磐 越 自 動 車 道

黒森山トンネル工事

函渠工（スノーシェッド）編

令和　６年　９月

東日本高速道路株式会社　新潟支社

新　潟　工　事　事　務　所

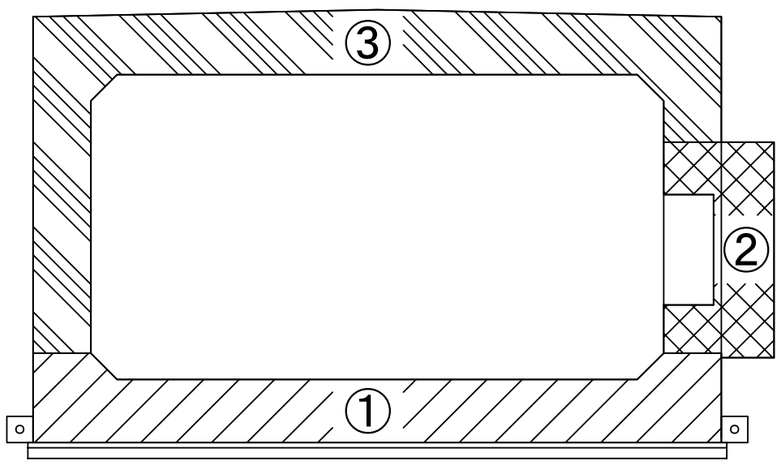
目　　次
函渠工（スノーシェッド）編

1. スノーシェッド数量総括表 ・・・ 1
2. スノーシェッド一般図 ・・・ 2～3
3. スノーシェッド線形図 ・・・ 4
4. スノーシェッド区間平面図 ・・・ 5
5. スノーシェッド縦断図 ・・・ 6～7
6. スノーシェッド土工部標準横断図 ・・・ 8～9
7. スノーシェッド標準断面図 ・・・ 10～12
8. スノーシェッド坑口部拡幅一般図 ・・・ 13
9. スノーシェッド構造図 ・・・ 14～48
10. スノーシェッド非常用設備割付図 ・・・ 49
11. スノーシェッド継目工詳細図 ・・・ 50～53
12. スノーシェッド非常用設備箱抜工図 ・・・ 54～59
13. スノーシェッド配筋図(BX-1) ・・・ 60～66
14. スノーシェッド配筋図(BX-2) ・・・ 67～71
15. スノーシェッド配筋図(BX-3) ・・・ 72～76
16. スノーシェッド配筋図(BX-4) ・・・ 77～83
17. スノーシェッド配筋図(BX-5) ・・・ 84～88
18. スノーシェッド配筋図(BX-6) ・・・ 89～93
19. スノーシェッド配筋図(BX-7) ・・・ 94～98
20. スノーシェッド配筋図(BX-8) ・・・ 99～104
21. スノーシェッド配筋図(BX-9) ・・・ 105～112
22. スノーシェッド配筋図(BX-10) ・・・ 113～116
23. スノーシェッド配筋図(BX-11) ・・・ 117～120
24. スノーシェッド配筋図(BX-12) ・・・ 121～126
25. スノーシェッド配筋図(BX-13) ・・・ 127～130
26. スノーシェッド配筋図(BX-14) ・・・ 131～134
27. スノーシェッド配筋図(BX-15) ・・・ 135～138
28. スノーシェッド配筋図(BX-16) ・・・ 139～144
29. スノーシェッド配筋図(BX-17) ・・・ 145～148
30. スノーシェッド配筋図(BX-18) ・・・ 149～152
31. スノーシェッド配筋図(BX-19) ・・・ 153～156
32. スノーシェッド配筋図(BX-20) ・・・ 157～162
33. スノーシェッド配筋図(BX-21) ・・・ 163～166
34. スノーシェッド配筋図(BX-22) ・・・ 167～170
35. スノーシェッド配筋図(BX-23) ・・・ 171～177
36. スノーシェッド配筋図(BX-24) ・・・ 178～185
37. スノーシェッド配筋図(BX-25) ・・・ 186～196
38. トンネル坑口部地盤改良工一般図 ・・・ 197
39. トンネル坑口部地盤改良工側面図 ・・・ 198
40. トンネル坑口部地盤改良工標準断面図 ・・・ 199
41. トンネル坑口部地盤改良工遮断鋼矢板割付図 ・・・ 200
42. トンネル坑口部軽量盛土工平面図 ・・・ 201
43. トンネル坑口部軽量盛土工標準断面図 ・・・ 202
44. トンネル坑口部軽量盛土工側面図 ・・・ 203
45. トンネル坑口部軽量盛土工横断図 ・・・ 204
46. EPS軽量盛土工　ステップ図(1)～(3) ・・・ 205～207
47. スノーシェッドはく落防止対策工図 ・・・ 208～210
48. 誘発目地工　詳細図(B=1100)（参考図） ・・・ 211～213
49. 誘発目地工　詳細図(B=1300)（参考図） ・・・ 214～217

スノーシェッド数量総括表

名称及び測点	区　分	スノーシェッド工																																	
		コンクリート工		吹コンクリート工	型枠工		基礎材		鉄筋工																		継目工Ⅰ			継目工Ⅲ			防水シート工		地下排水工
		A1-3(A)	A1-3(B)	D1-1	C	D	再生砕石		鉄筋A					鉄筋B			鉄筋C			圧接箇所			機械式鉄筋定着体			止水板	目地材		止水板	目地材	ジョイントバー	防水シート	防水保護材	Du-P-φ0.15 ・0.50・0.50
									D13	D16～D25	D29～D32	D35	D38	D29～D32	D35	D38	D13	D16	D19	D32	D35	D38	D13	D16	D19	W=200mm	設置	撤去	W=300mm	設置	D19	t=3mm	t=6mm	
	単位	m3	m3	m3	m2	m2	m3		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	箇所	箇所	箇所	本	本	本	m	m2	m2	m	m2	本	m	m	m
BX-1		191.9	360.8	16.2	124.8	3.8			0.006	15.374	20.200					18.614	5.050	2.096				162	4592	984		27.1	44.6	15.8			39			
BX-2		191.9	351.9	16.2	105.9	3.8				14.634	19.638					18.614	5.047	2.096				162	4592	984		26.3	30.6	7.4	12.0	14.0	39	17.5	17.5	
BX-3		191.9	351.9	16.2	105.9	3.8	8.6			14.634	19.638					18.614	5.047	2.096				162	4592	984		26.3	30.6	7.4	12.0	14.0	39	17.5	17.5	
BX-4		191.9	354.4	16.3	104.3	3.8	32.5			15.060	20.544			7.808	9.307		5.049	1.068	1.540		81	81	4592	492	492	26.3	30.6	7.4	12.0	14.0	39	17.5	17.5	
BX-5		191.9	351.9	16.2	105.9	3.8	32.5			14.634	19.982			7.808	9.307		5.046	1.068	1.540		81	81	4592	492	492	26.3	30.6	7.4	12.0	14.0	39	17.5	17.5	
BX-6		191.9	352.0	16.2	105.9	3.8	32.5			14.634	19.982			7.808	9.307		5.046	1.068	1.540		81	81	4592	492	492	26.3	30.6	7.4	12.0	14.0	39	17.5	17.5	
BX-7		191.9	350.2	16.2	105.9	3.8	32.5			16.685	12.896	11.832		19.520			8.561	1.068		244			7708	492		26.3	30.6	7.4	12.0	14.0	39	17.5	17.5	
BX-8		191.9	350.8	16.2	104.0	3.8	32.5			16.936	13.458	11.832		19.520			8.577	1.068		244			7718	492		26.3	30.4	7.4	12.0	13.9	39	16.3	16.3	
BX-9		191.9	358.3	16.2	139.7	3.8	32.5			17.787	12.769	12.790		19.520			8.495	1.068		244			7673	492		26.3	30.4	7.4	12.0	13.9	39	16.3	16.3	
BX-10		191.9	348.3	16.2	105.6	3.8	32.5			16.567	12.896	11.832		19.520			8.561	1.068		244			7708	492		26.3	30.4	7.4	12.0	13.9	39	16.3	16.3	
BX-11		191.9	348.3	16.2	105.6	3.8	32.5			16.567	12.896	11.832		19.520			8.561	1.068		244			7708	492		26.3	30.4	7.4	12.0	13.9	39	16.3	16.3	
BX-12		191.9	350.8	16.2	110.1	3.8	32.5			16.938	13.458	11.832		19.520			8.566	1.068		244			7708	492		26.3	30.4	7.4	12.0	13.9	39	16.3	16.3	
BX-13		191.9	348.3	16.2	105.6	3.8	32.5			16.567	12.896	11.832		19.520			8.561	1.068		244			7708	492		26.3	30.4	7.4	12.0	13.9	39	16.3	16.3	
BX-14		191.9	348.3	16.2	105.6	3.8	32.5			16.567	12.896	11.832		19.520			8.561	1.068		244			7708	492		26.3	30.4	7.4	12.0	13.9	39	16.3	16.3	
BX-15		191.9	348.3	16.2	105.6	3.8	32.5			16.567	12.896	11.832		19.520			8.561	1.068		244			7708	492		26.3	30.4	7.4	12.0	13.9	39	16.3	16.3	
BX-16		191.9	350.8	16.2	104.0	3.8	32.5			16.938	13.458	11.832		19.520			8.566	1.068		244			7708	492		26.3	30.4	7.4	12.0	13.9	39	16.3	16.3	
BX-17		191.9	348.3	16.2	105.6	3.8	32.5			16.567	12.896	11.832		19.520			8.561	1.068		244			7708	492		26.3	30.4	7.4	12.0	13.9	39	16.3	16.3	
BX-18		191.9	348.3	16.2	105.6	3.8	32.5			16.567	12.896	11.832		19.520			8.561	1.068		244			7708	492		26.3	30.4	7.4	12.0	13.9	39	16.3	16.3	
BX-19		191.9	348.3	16.2	105.6	3.8	32.5			17.108		26.506			23.522		8.394	1.068			244		7544	492		26.3	30.4	7.4	12.0	13.9	39	16.3	16.3	
BX-20		191.9	350.8	16.2	110.1	3.8	32.5			17.530		27.185			23.522		8.418	1.068			244		7562	492		26.3	30.4	7.4	12.0	13.9	39	16.3	16.3	
BX-21		152.6	276.9	12.9	93.0	3.3	25.9			13.606		21.272			18.896		6.755	0.859			196		6072	396		26.3	30.4	7.4	12.0	13.9	39	16.3	16.3	
BX-22		191.9	349.5	16.2	528.9	3.8	32.5			16.567		11.696	14.267			37.228	5.927	4.932	1.584			324	5248	2788	492	26.3	34.5	7.4	12.0	15.7	39	16.3	16.3	
BX-23		241.2	455.1	18.8	576.8	4.0	37.6			18.759	8.045	55.016	5.328			32.622	3.363	13.204	1.737			244	2640	6396	492	28.5	38.7	9.9	13.9	17.6	46	18.8	18.8	
BX-24		241.2	447.9	18.8	560.3	4.0	37.6			18.741	7.441	55.716	5.328			32.622	3.262	13.204	1.737			244	2640	6396	492	28.5	38.7	9.9	13.9	17.6	46	18.8	18.8	
BX-25		241.2	467.9	18.8	624.6	4.0	37.6		0.006	19.932	7.671	55.891	5.328			32.622	3.245	13.204	1.737			244	2542	6396	492		38.7	9.9		17.6		18.8	18.8	
																																			609.9
合　計		8706.2	5218.2	409.6	4554.9	95.1	732.3		0.012	412.466	299.452	396.224	30.251	234.240	89.364	218.857	172.341	69.847	11.415	2928	927	1785	154271	33688	3444	636.4	804.4	200.9	279.8	347.1	950	405.9	405.9	609.9

打設回数概念図



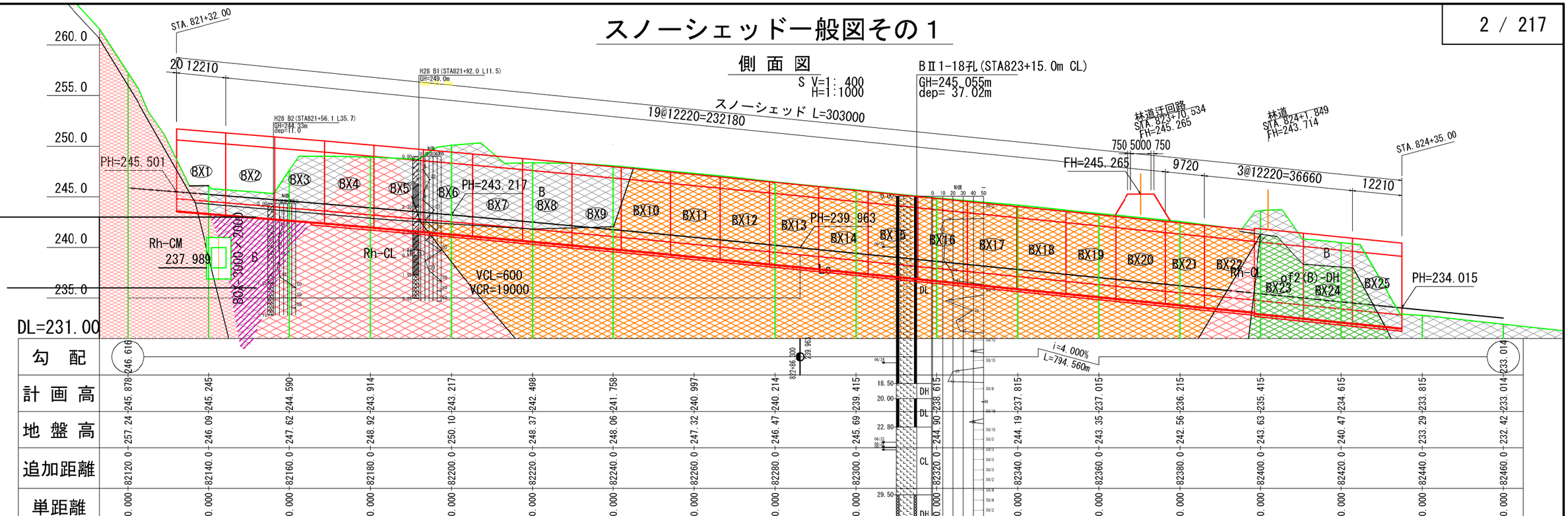
※②は本型枠で打設を行う。
②の脱枠後移動支保工を設置し残りの側壁、頂版を打設する。

磐越自動車道　黒森山トンネル工事	
図面の種類	スノーシェッド数量総括表
縮　尺	- / 図面番号 /
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所

スノーシェッド一般図その１

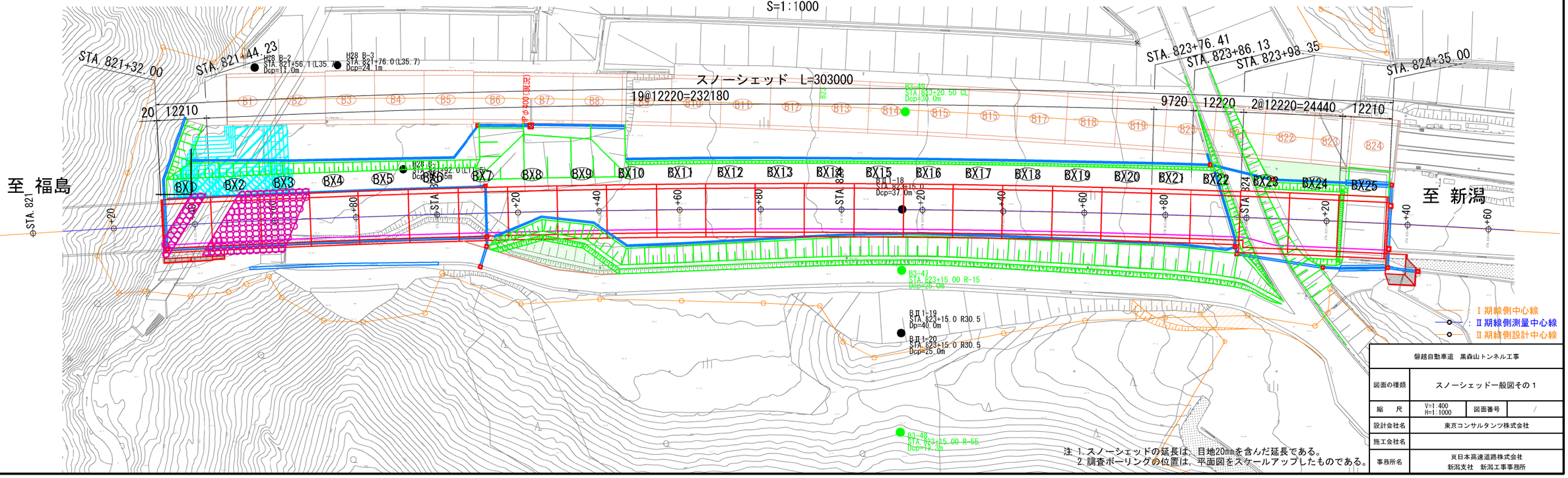
側 面 図

S V=1: 400
H=1:1000



平 面 図

S=1:1000



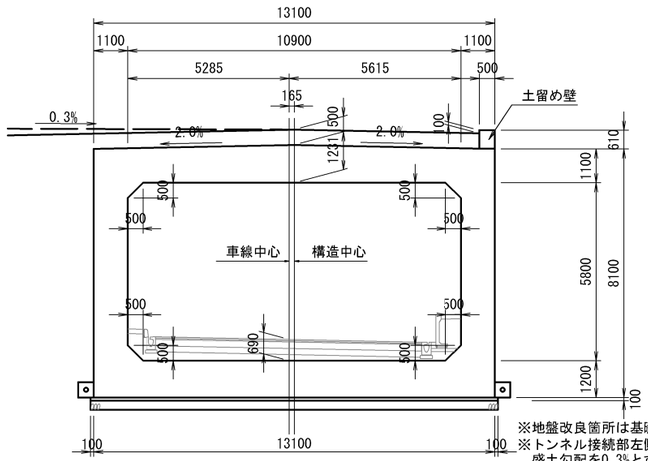
注 1.スノーシェッドの延長は、目地20mmを含んだ延長である。
2.調査ボーリングの位置は、平面図をスケールアップしたものである。

磐越自動車道 黒森山トンネル工事	
図面の種類	スノーシェッド一般図その１
縮 尺	V=1:400 H=1:1000
図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所

スノーシェッド一般図その２

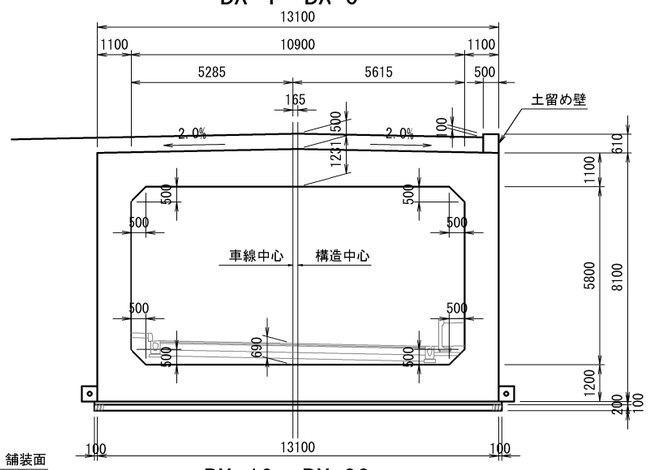
S=1:200

BX-1～BX-3

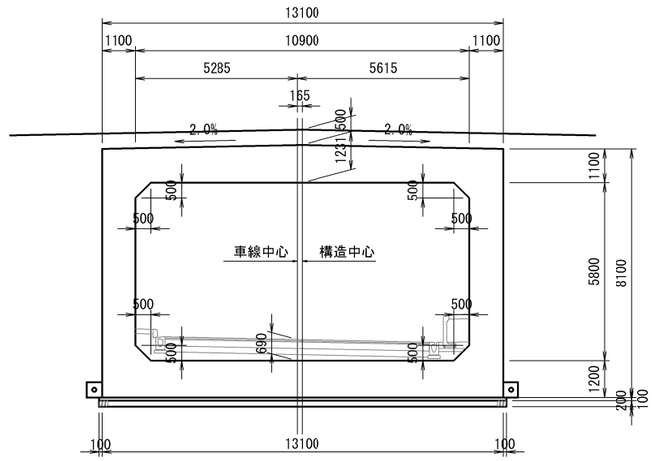


※地盤改良箇所は基礎材は不要
※トンネル接続部左側の排水箇所においては盛土勾配を0.3%とする

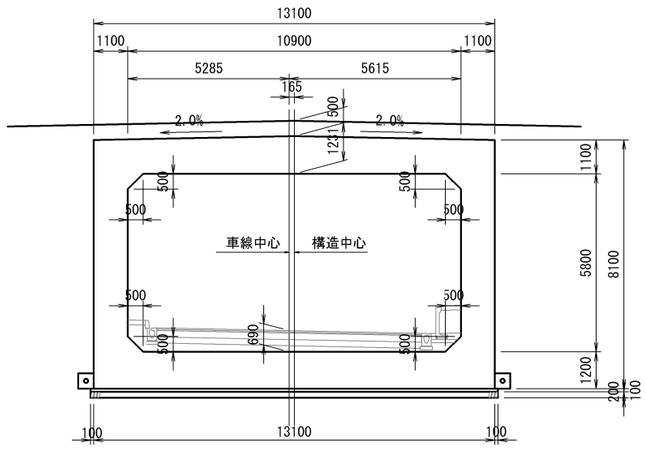
BX-4～BX-6



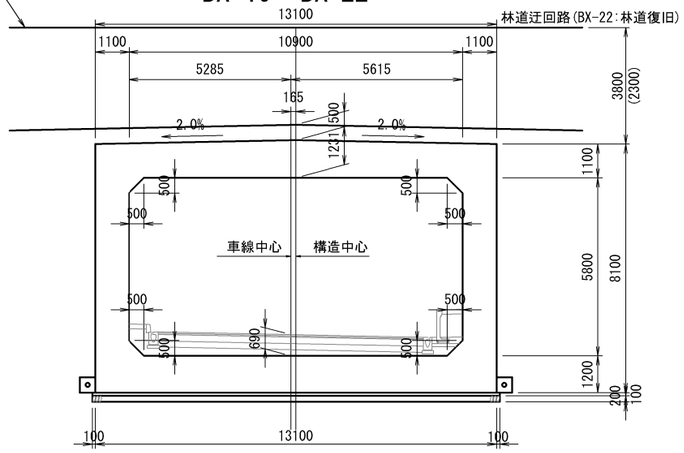
BX-7～BX-9



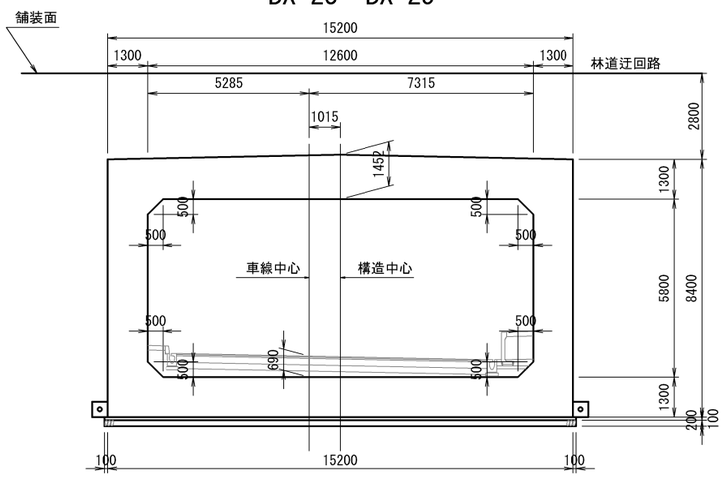
BX-10～BX-18



BX-19～BX-22



BX-23～BX-25



設計条件表

			BX-1～BX-3	BX-4～BX-6	BX-7～BX-9	BX-10～BX-18	BX-19～BX-21	BX-22	BX-23～BX-25
土被り		m	0.50	0.50	0.50	0.50	0.5(3.80) ※3	2.30 ※4	2.80 ※4
土の単位体積重量 ※1		kN/m³	19.0						
設計積雪深		m	4.70						
デブリ深		m	9.91		18.53				17.00
積雪の単位体積重量		kN/m³	3.73						
雪崩の単位体積重量		kN/m³	6.0						
デブリの単位体積重量		kN/m³	6.0						
地盤のN値 ※2		–	33						
土砂の単位体積重量		kN/m³	19.0						
RCコンクリートの単位体積重量		kN/m³	24.5						
As舗装の単位体積重量		kN/m³	22.5						
内部活荷重		–	T-25						
土圧係数	鉛直土圧係数	–	1.01					1.04	
	水平土圧係数	–	–	0.5(0.3)	0.5(0.3)	0.5(0.3)	0.5(0.3)	0.5(0.3)	0.5(0.3)
許容応力度	ｺﾝｸﾘｰﾄの設計基準強度	N/mm²	σck=30N/mm²						
	ｺﾝｸﾘｰﾄの圧縮応力度	N/mm²	σca=10N/mm²						
	ｺﾝｸﾘｰﾄのせん断応力度	N/mm²	τa1=0.25N/mm²						
	鉄筋の引張り応力度	N/mm²	σsa=180N/mm²						
必要支持力度		kN/m²	196.1	210.9	252.6	253.3	260.8	289.9	296.7

※1. 土の単位体積重量はⅠ期線側で用いられた土の単位体積重量と整合を図る。
※2. 地盤のN値は、Ⅰ期線側で用いられた地盤のN値と整合を図る。
※3. 土被りは林道迂回路までを示す。
※4. 土被りは林道復旧までを示す。

磐越自動車道　黒森山トンネル工事	
図面の種類	スノーシェッド一般図その２
縮　尺	1:200
図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所

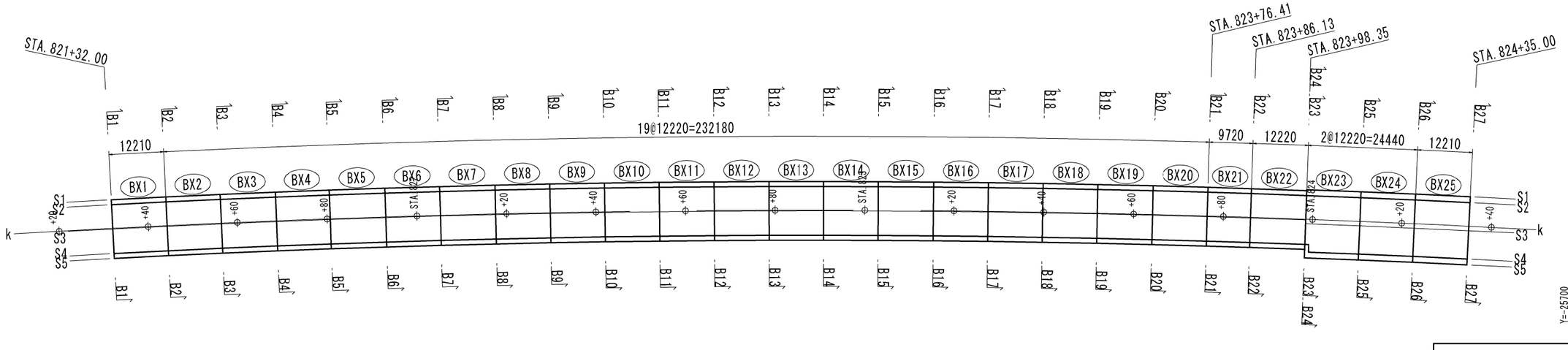
スノーシェッド線形図

S=1:1000

箇所		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17
		821+32.000	821+44.230	821+56.450	821+68.670	821+80.890	821+93.110	822+5.330	822+17.550	822+29.770	822+41.990	822+54.250	822+66.430	822+78.650	822+90.870	823+3.090	823+15.310	823+27.530
S1	X	177,457.7291	177,457.1163	177,456.5538	177,456.0411	177,455.5783	177,455.1653	177,454.8022	177,454.4889	177,454.2255	177,454.0120	177,453.8484	177,453.7346	177,453.6707	177,453.6567	177,453.6926	177,453.7784	177,453.9140
	Y	-25,374.2023	-25,386.4430	-25,398.6761	-25,410.9114	-25,423.1486	-25,435.3876	-25,447.6283	-25,459.8702	-25,472.1134	-25,484.3576	-25,496.6025	-25,508.8479	-25,521.0938	-25,533.3398	-25,545.5857	-25,557.8314	-25,570.0767
S2	X	177,458.8276	177,458.2150	177,457.6527	177,457.1402	177,456.6776	177,456.2647	177,455.9018	177,455.5886	177,455.3253	177,455.1119	177,454.9483	177,454.8346	177,454.7707	177,454.7567	177,454.7926	177,454.8783	177,455.0139
	Y	-25,374.2596	-25,386.4958	-25,398.7244	-25,410.9552	-25,423.1879	-25,435.4225	-25,447.6586	-25,459.8961	-25,472.1348	-25,484.3745	-25,496.6149	-25,508.8559	-25,521.0973	-25,533.3388	-25,545.5802	-25,557.8215	-25,570.0622
K	X	177,464.1055	177,463.4939	177,462.9326	177,462.4210	177,461.9592	177,461.5471	177,461.1847	177,460.8721	177,460.6093	177,460.3962	177,460.2325	177,460.1194	177,460.0557	177,460.0417	177,460.0775	177,460.1631	177,460.2985
	Y	-25,374.5346	-25,386.7493	-25,398.9564	-25,411.1657	-25,423.3769	-25,435.5900	-25,447.8046	-25,460.0206	-25,472.2377	-25,484.4559	-25,496.7148	-25,508.8942	-25,521.1141	-25,533.3341	-25,545.5540	-25,557.7737	-25,569.9929
	Z	245.501	245.108	244.708	244.300	243.883	243.459	243.027	242.587	242.139	241.683	241.218	240.747	240.268	239.780	239.291	238.803	238.314
S3	X	177,464.2703	177,463.6587	177,463.0975	177,462.5859	177,462.1241	177,461.7120	177,461.3497	177,461.0371	177,460.7743	177,460.5612	177,460.3979	177,460.2844	177,460.2207	177,460.2067	177,460.2425	177,460.3281	177,460.4634
	Y	-25,374.5432	-25,386.7572	-25,398.9636	-25,411.1722	-25,423.3828	-25,435.5952	-25,447.8091	-25,460.0245	-25,472.2410	-25,484.4584	-25,496.6766	-25,508.8954	-25,521.1146	-25,533.3339	-25,545.5532	-25,557.7722	-25,569.9908
S4	X	177,469.7129	177,469.1025	177,468.5422	177,468.0316	177,467.5706	177,467.1593	177,466.7976	177,466.4856	177,466.2232	177,466.0106	177,465.8476	177,465.7343	177,465.6707	177,465.6567	177,465.6924	177,465.7779	177,465.913
	Y	-25,374.8268	-25,387.0186	-25,399.2029	-25,411.3893	-25,423.5777	-25,435.7679	-25,447.9597	-25,460.1528	-25,472.3471	-25,484.5423	-25,496.7384	-25,508.9350	-25,521.1319	-25,533.3290	-25,545.5261	-25,557.7229	-25,569.9193
S5	X	177,470.8114	177,470.2012	177,469.6411	177,469.1307	177,468.6699	177,468.2587	177,467.8972	177,467.5853	177,467.3230	177,467.1105	177,466.9475	177,466.8343	177,466.7706	177,466.7567	177,466.7924	177,466.8778	177,467.0129
	Y	-25,374.8841	-25,387.0714	-25,399.2512	-25,411.4331	-25,423.6170	-25,435.8028	-25,447.9900	-25,460.1787	-25,472.3685	-25,484.5593	-25,496.7508	-25,508.9429	-25,521.1354	-25,533.3281	-25,545.5206	-25,557.7130	-25,569.9049

S1:左側壁外側
S2:左側壁内側
K :道路中心
S3:構造中心
S4:右側壁内側
S5:右側壁外側

箇所		B18	B19	B20	B21	B22	B23	B24	B25	B26	B27
		823+39.750	823+51.970	823+64.190	823+76.410	823+86.130	823+98.350	823+98.350	824+10.570	824+22.790	824+35.000
S1	X	177,454.0995	177,454.3349	177,454.6202	177,454.9553	177,455.2575	177,455.6821	177,455.4823	177,455.9568	177,456.4812	177,457.0549
	Y	-25,582.3212	-25,594.5650	-25,606.8077	-25,619.0491	-25,628.7851	-25,641.0237	-25,641.0310	-25,653.2687	-25,665.5042	-25,677.7276
S2	X	177,455.1994	177,455.4347	177,455.7198	177,456.0548	177,456.3569	177,456.7814	177,456.7814	177,457.2557	177,457.7799	177,458.3533
	Y	-25,582.3023	-25,594.5416	-25,606.7798	-25,619.0167	-25,628.7492	-25,640.9833	-25,640.9833	-25,653.2156	-25,665.4459	-25,677.6640
K	X	177,460.4836	177,460.7185	177,461.0031	177,461.3376	177,461.6391	177,462.0628	177,462.0628	177,462.5363	177,463.0595	177,463.6320
	Y	-25,582.2115	-25,594.4292	-25,606.6459	-25,618.8613	-25,628.5767	-25,640.7893	-25,640.7893	-25,653.0001	-25,665.2089	-25,677.4055
	Z	237.825	237.336	236.847	236.358	235.970	235.481	235.481	234.992	234.503	234.015
S3	X	177,460.6486	177,460.8834	177,461.1681	177,461.5025	177,461.8040	177,462.2277	177,463.0771	177,463.5505	177,464.0735	177,464.6458
	Y	-25,582.2087	-25,594.4257	-25,606.6417	-25,618.8565	-25,628.5713	-25,640.7832	-25,640.7520	-25,652.9587	-25,665.1634	-25,677.3558
S4	X	177,466.0977	177,466.3322	177,466.6163	177,466.9501	177,467.2511	177,467.6740	177,469.3729	177,469.8452	177,470.3672	177,470.9382
	Y	-25,582.1150	-25,594.3099	-25,606.5037	-25,618.6962	-25,628.3934	-25,640.5832	-25,640.5208	-25,652.7018	-25,664.8808	-25,677.0476
S5	X	177,467.1976	177,467.4320	177,467.7160	177,468.0496	177,468.3505	177,468.7733	177,470.6720	177,471.1441	177,471.6659	177,472.2367
	Y	-25,582.0961	-25,594.2865	-25,606.4758	-25,618.6639	-25,628.3575	-25,640.5428	-25,640.4730	-25,652.6488	-25,664.8225	-25,676.9840



磐越自動車道　黒森山トンネル工事	
図面の種類	スノーシェッド線形図
縮　尺	S=1:1000
図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所

スノーシェッド区間平面図

S=1:600

軽量盛土工Ｂ２　A=241.7m2
軽量盛土工Ｂ１　A=53.3m3
軽量盛土工Ａ３　A=25.3m3
軽量盛土工Ａ２　A=77.1m3
軽量盛土工Ａ１　A=1098.4m3

Du-P-φ0.15-0.50-0.50-305.40

H28 B-3
STA.821+76.0(L25.7)
Dcp=24.1m

H28 B-2
STA.821+76.0(L35.2)
Dcp=21.0m

STA.821+92.0(L11.5)
Dcp=15.15m

821
822

至 福島

820+60

STA.820+40
STA.820+60
STA.821+00
STA.821+20
STA.821+40
STA.821+60
STA.821+80
STA.822+00
STA.822+20
STA.822+40
STA.822+60

BX-1
BX-2
BX-3
BX-4
BX-5
BX-6
BX-7
BX-8
BX-9
BX-10
BX-11
BX-12
BX-13

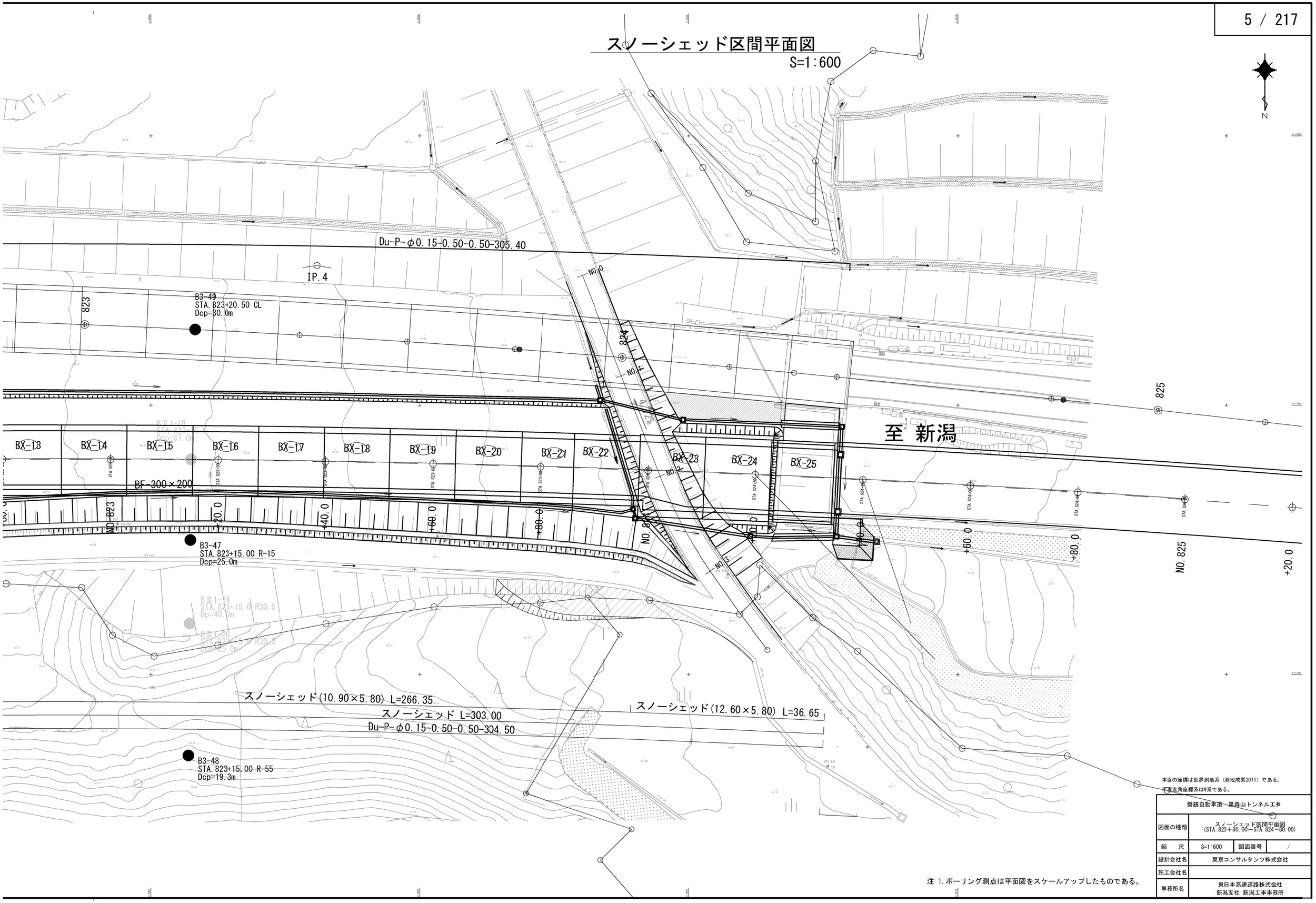
+60.0
+80.0
NO.821
+20.0
+40.0
+60.0
+80.0
NO.822
+20.0
+40.0
+60.0
+80.0

地盤改良工Ａ
H=6.90m(平均長) L=1221.3m

スノーシェッド(10.90×5.80) L=266.35
スノーシェッド L=303.00
Du-P-φ0.15-0.50-0.50-304.50

スノーシェッド区間平面図

S=1:600



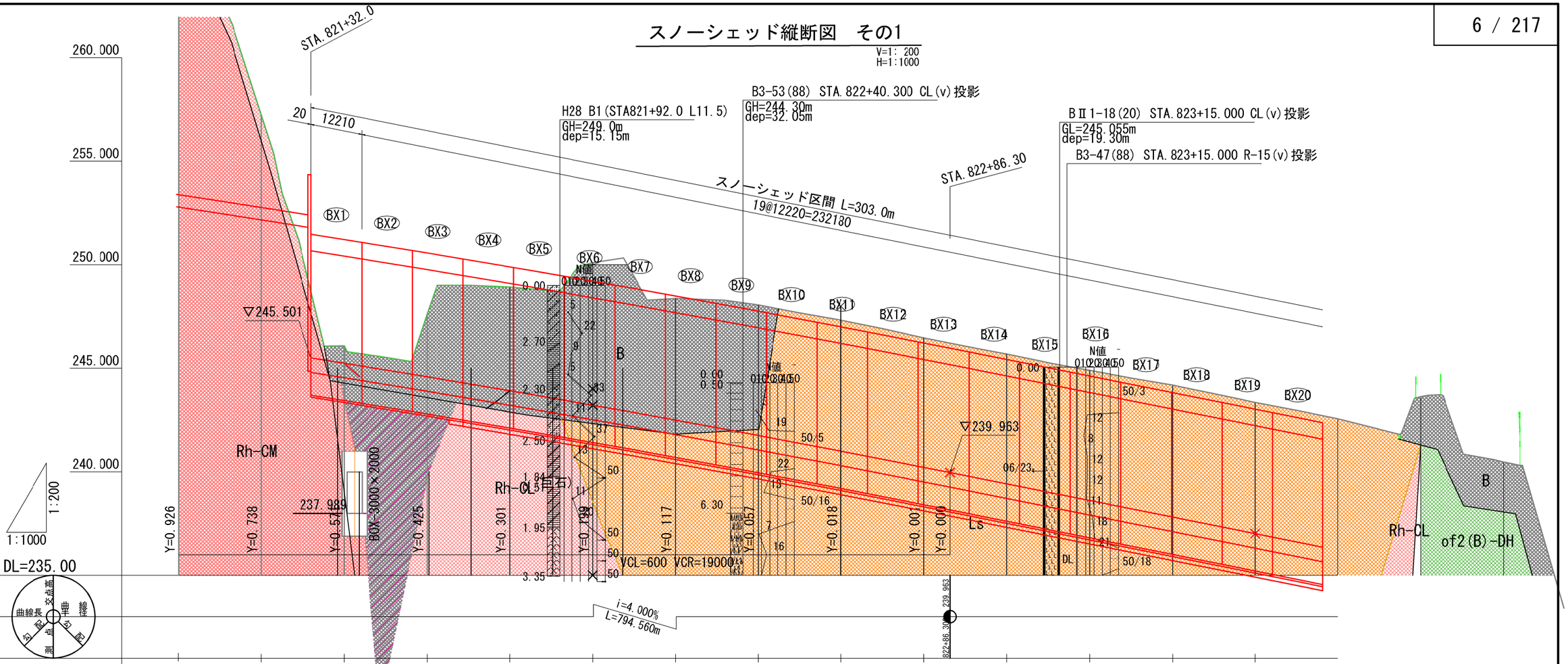
本図の座標は世界測地系（測地成果2011）である。
平面直角座標系は9系である。

注 1.ボーリング測点は平面図をスケールアップしたものである。

磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド区間平面図 (STA.820+80.00～STA.824−80.00)		
縮　尺	S=1:600	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド縦断図　その1

V=1: 200
H=1:1000

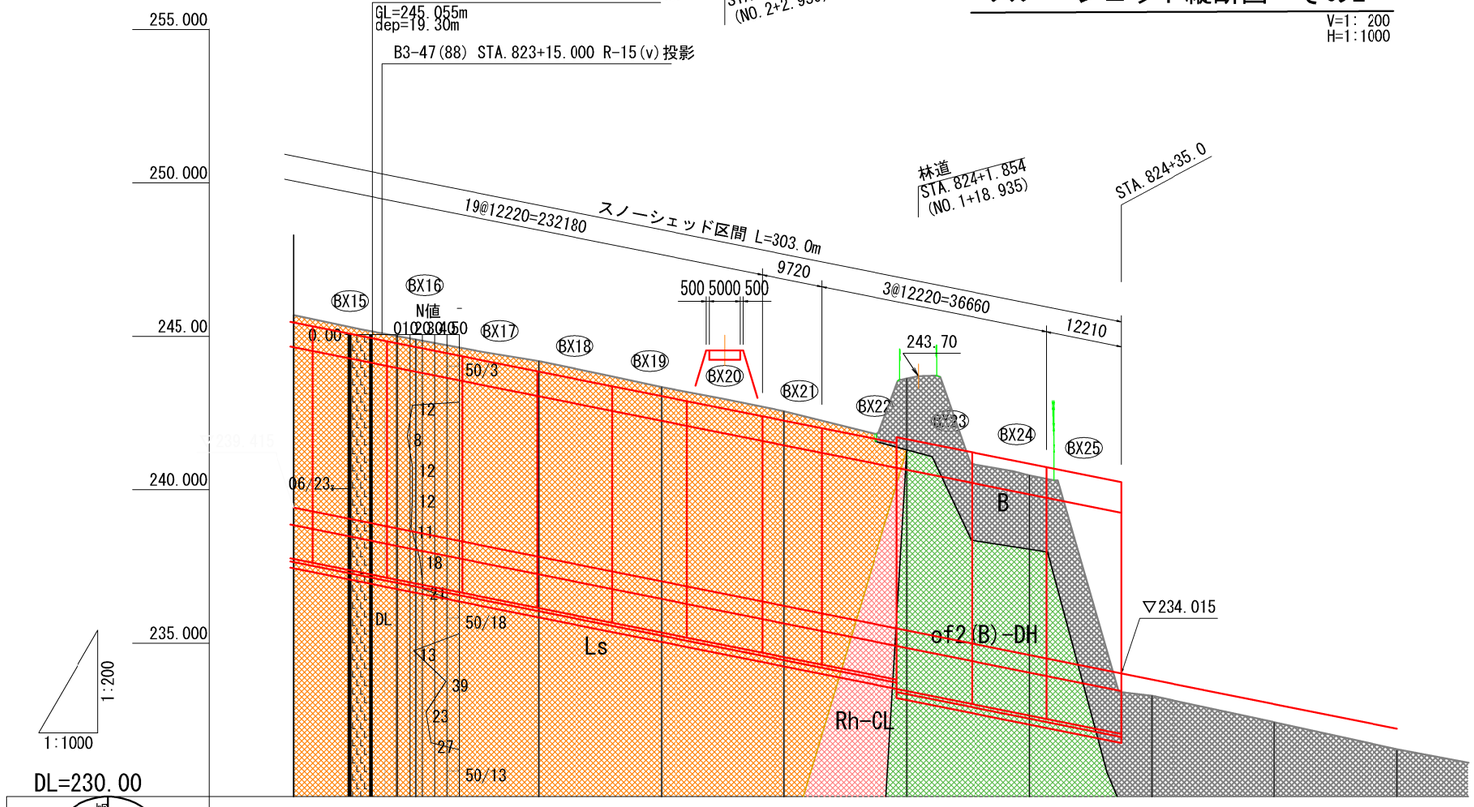


計画高	246.490	245.878	245.245	244.590	243.914	243.217	242.498	241.758	240.997	240.214	239.415	238.615	237.815	237.015					
地盤高	269.40	257.24	246.09	247.62	248.92	250.10	248.37	248.06	247.32	246.47	245.69	244.90	244.19	243.35					
累加距離	82100.000	82120.000	82140.000	82160.000	82180.000	82200.000	82220.000	82240.000	82260.000	82280.000	82300.000	82320.000	82340.000	82360.000					
単 距 離	+ 0.000	+20.000	+20.000	+20.000	+20.000	+20.000	+20.000	+20.000	+20.000	+20.000	+20.000	+20.000	+20.000	+20.000					
測　点	STA.821	+20.000	+40.000	+60.000	+80.000	STA.822	+20.000	+40.000	+60.000	+80.000	STA.823	+20.000	+40.000	+60.000					
平面線形 曲 率 図	R=3000 IP.4 IA=17-45-57 CL=930.213																		
拡幅すりつけ図																			
片勾配すりつけ図	2.000% 0.080 0.080 2.000%																		

磐越自動車道　黒森山トンネル工事	
図面の種類	スノーシェッド縦断図その１
縮　尺	-
図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所

スノーシェッド縦断図　その2

V=1: 200
H=1:1000



計画高	239.415	238.615	237.815	237.015	236.215	235.415	234.615	233.815	233.014	232.214
地盤高	245.69	244.90	244.19	243.35	242.56	243.63	240.47	233.29	232.42	231.54
累加距離	82300.000	82320.000	82340.000	82360.000	82380.000	82400.000	82420.000	82440.000	82460.000	82480.000
単 距 離	+20.000	+20.000	+20.000	+20.000	+20.000	+20.000	+20.000	+20.000	+20.000	+20.000
測　点	STA.823	+20.000	+40.000	+60.000	+80.000	STA.824	+20.000	+40.000	+60.000	+80.000
平面線形 曲 率 図	R=3000 IP.4 TA=17-45-57 CL=930.213									
拡幅すりつけ図										
片勾配すりつけ図	2.000% 0.080 0.080 2.000%					2.000% 0.080 0.080 2.000%		2.000% 0.080 0.080 2.000%	1/1000 2.500% 0.100 0.100 2.500%	1/1000

凡　例

地質時代		地質区分		構成土層・岩石等
現　世		盛土ほか人工改変地	B	ｺﾝｸﾘｰﾄ、岩塊玉石、砂礫
		河床･谷底堆積物	rd	砂礫、岩塊玉石
新生代	完新世	崩土･崖錐堆積物	dt	粘土、砂、砂礫
		地すべり土塊	Ls	強風化した緑色凝灰岩
	更新世	段丘堆積物	td	岩塊玉石、砂礫、砂
	中新世	荻野層		断層破砕帯
			Rh-DH	流紋岩及び同質火砕岩【DH級】
			Rh-CL	流紋岩及び同質火砕岩【CL級】
			Th-CM	流紋岩及び同質火砕岩【CM級】
			of2-DL～DM	緑色凝灰岩(細粒相)【DL～DM級】
			of2(B)-DH	緑色凝灰岩(角礫相)【DH級】
			of2(B)-CL	緑色凝灰岩(角礫相)【CL級】
			of4-DH	泥岩【DH級】
			of4-CL	泥岩【CL級】

———	地下水位線	———	岩級区分境界線	———	地質境界線

各地層の土質定数(案)

対象地質	岩級区分	N 値	単位体積重量 γ(kN/m3)	粘着力 c(kN/m2)	内部摩擦角 φ(°)	変形係数 E(MN/m2)
地すべり土塊	DL級	17	16	90	20	18
破砕帯	DH級	126	20	300	21	74
安山岩(貫入岩)	DL級	61	19	92	34	45
流紋岩および流紋岩質火砕岩	CL級	251	21	93	42	120
泥　岩	DH級	300	21	510	21	130

磐越自動車道　黒森山トンネル工事	
図面の種類	スノーシェッド縦断図その２
縮　尺	- / 図面番号 /
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所

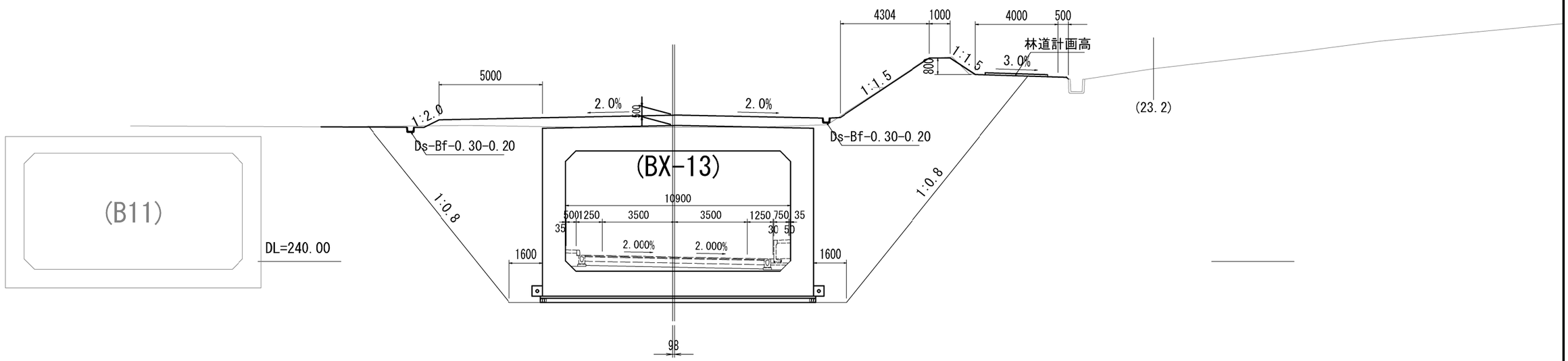
スノーシェッド土工部標準横断図その１

S=1:200

STA.822+80付近

GH=246.47

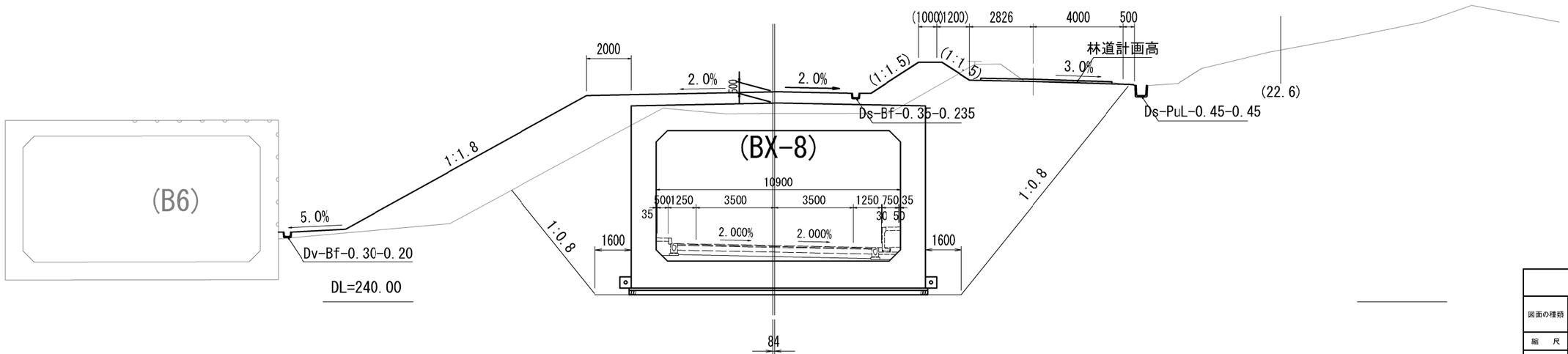
FH=240.214



STA.822+20付近

GH=248.37

FH=242.498

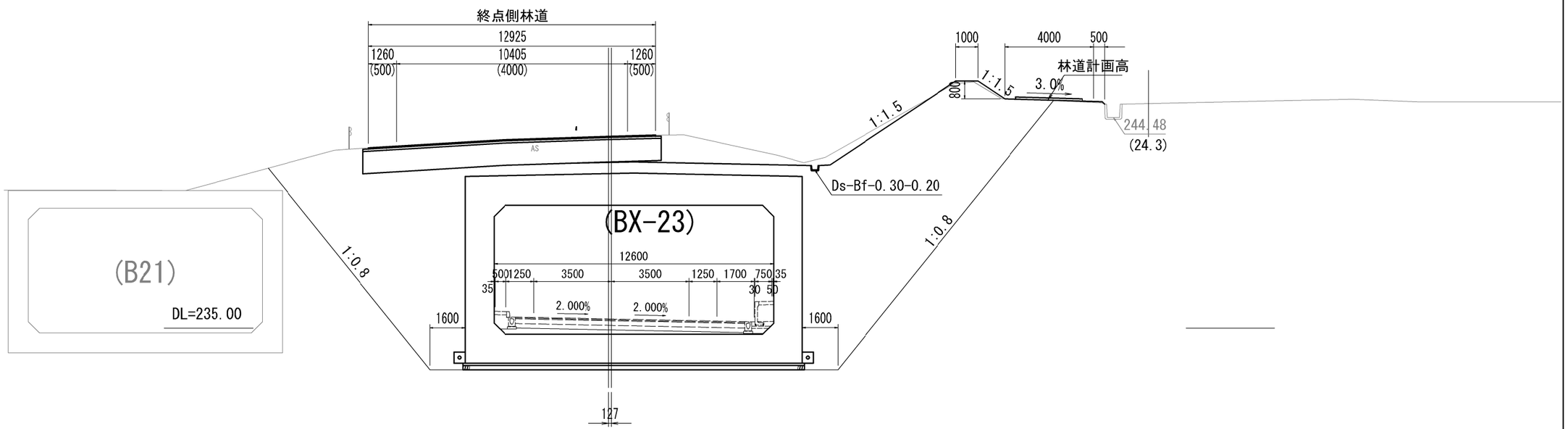


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド土工部標準図その１		
縮　尺	S=1:200	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

スノーシェッド土工部標準横断図その２

S=1:200

STA.824付近

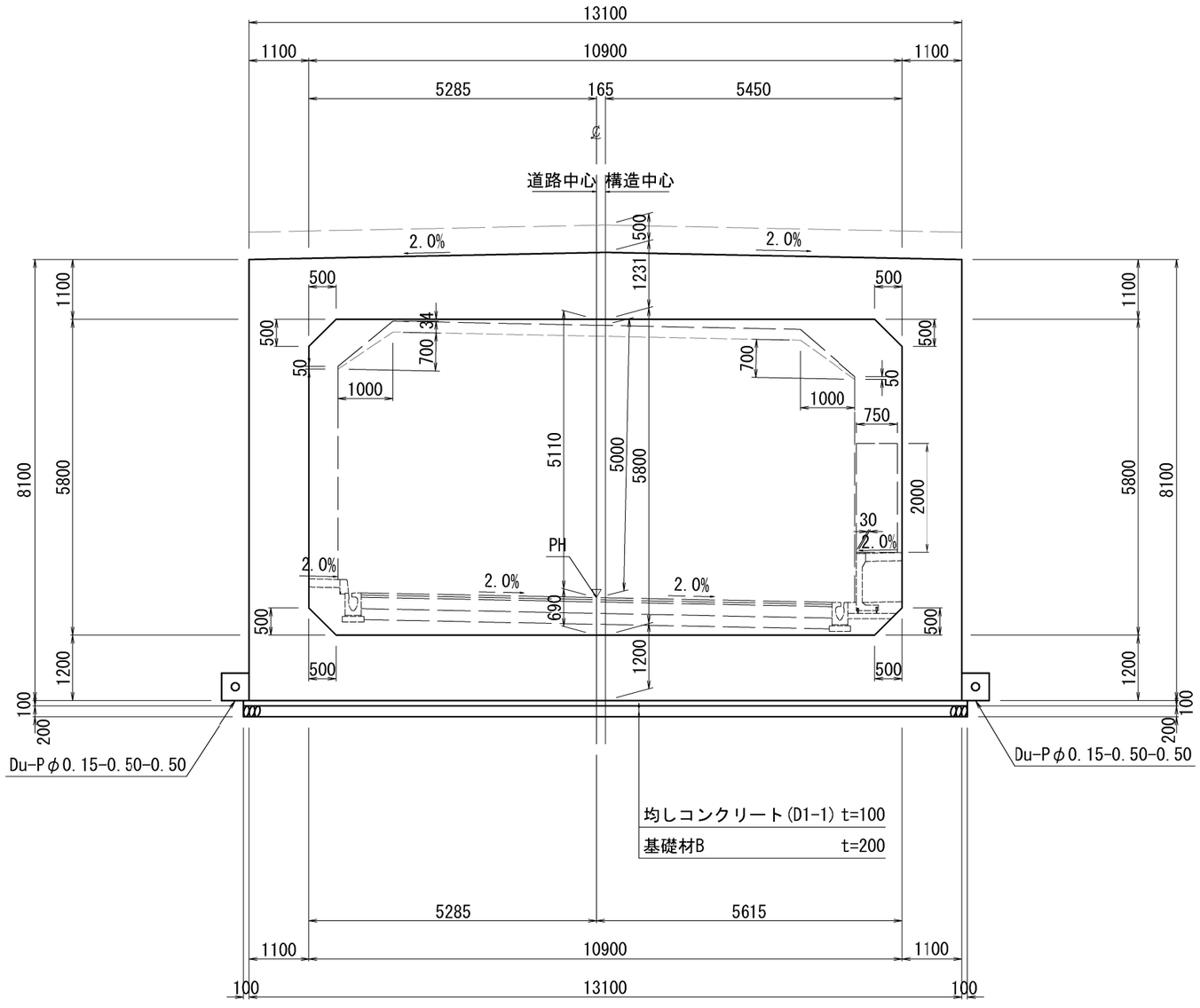


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド土工部標準横断図その２		
縮　尺	S=1:200	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

スノーシェッド標準断面図その１

S=1:100

標 準 部

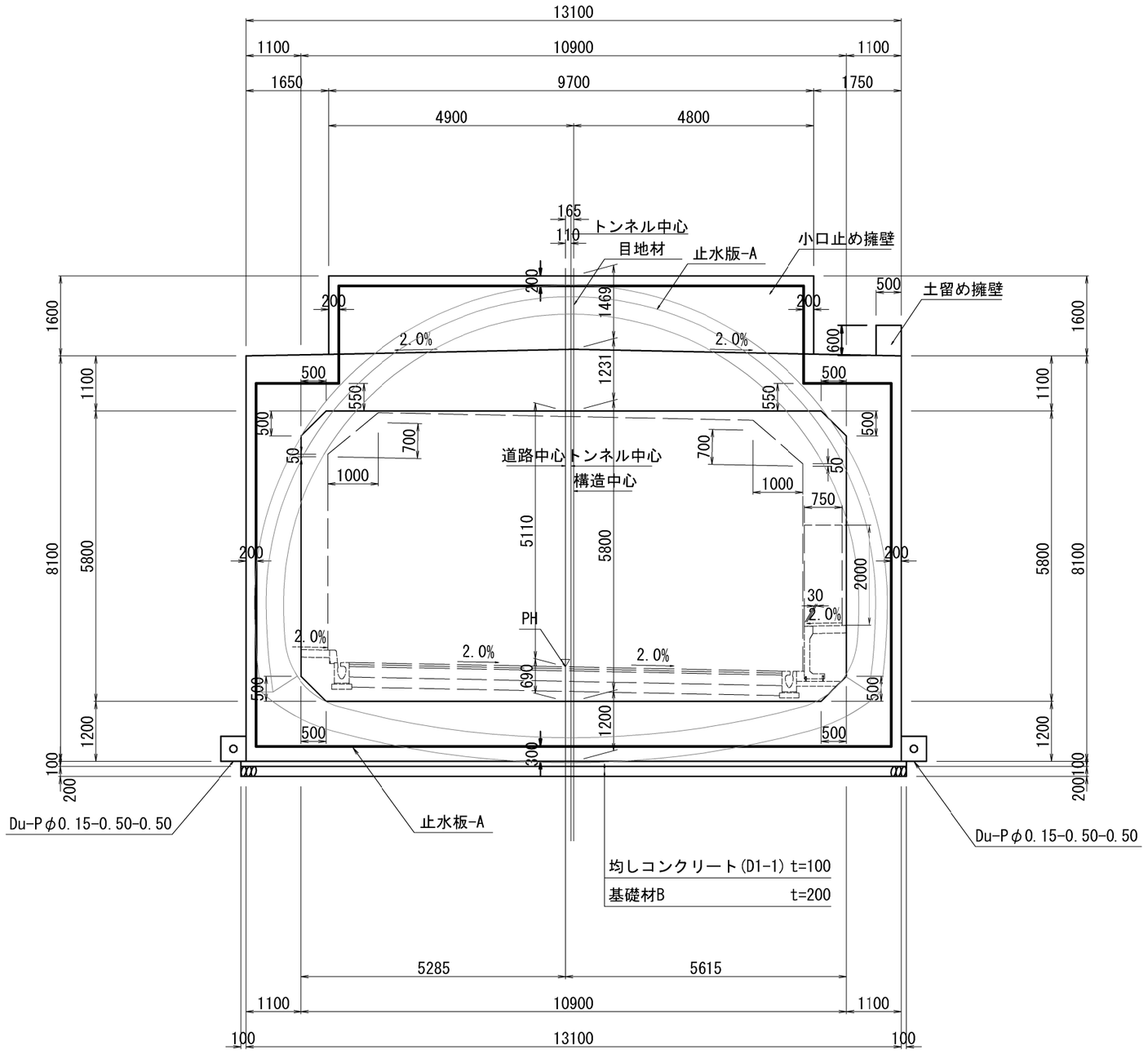


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド標準断面図その１		
縮　尺	S=1:100	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

スノーシェッド標準断面図その２

S=1:100

トンネル接続部

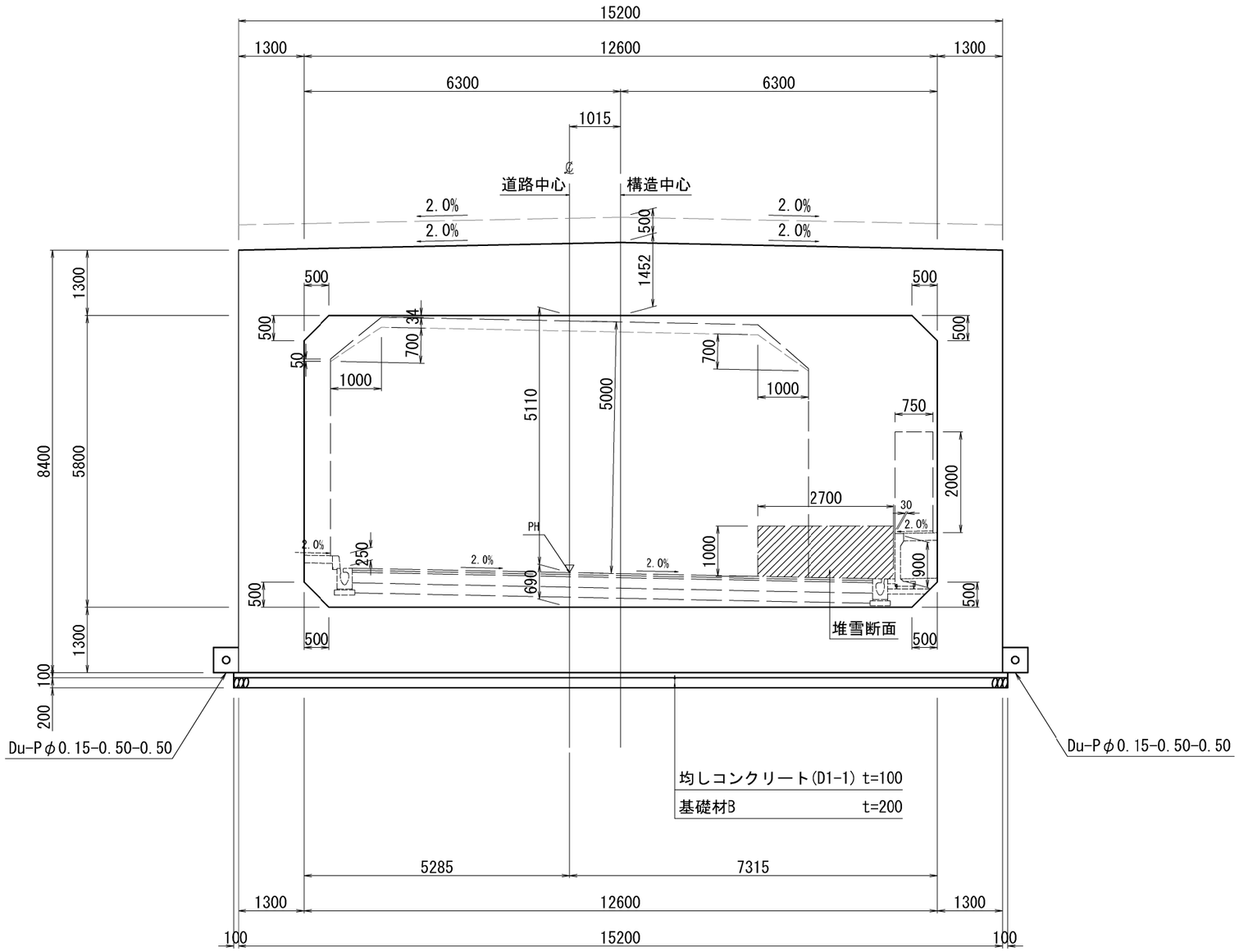


磐越自動車道　黒森山トンネル工事	
図面の種類	スノーシェッド標準断面図その２
縮　尺	S=1:100
図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所

スノーシェッド標準断面図その３

S=1:100

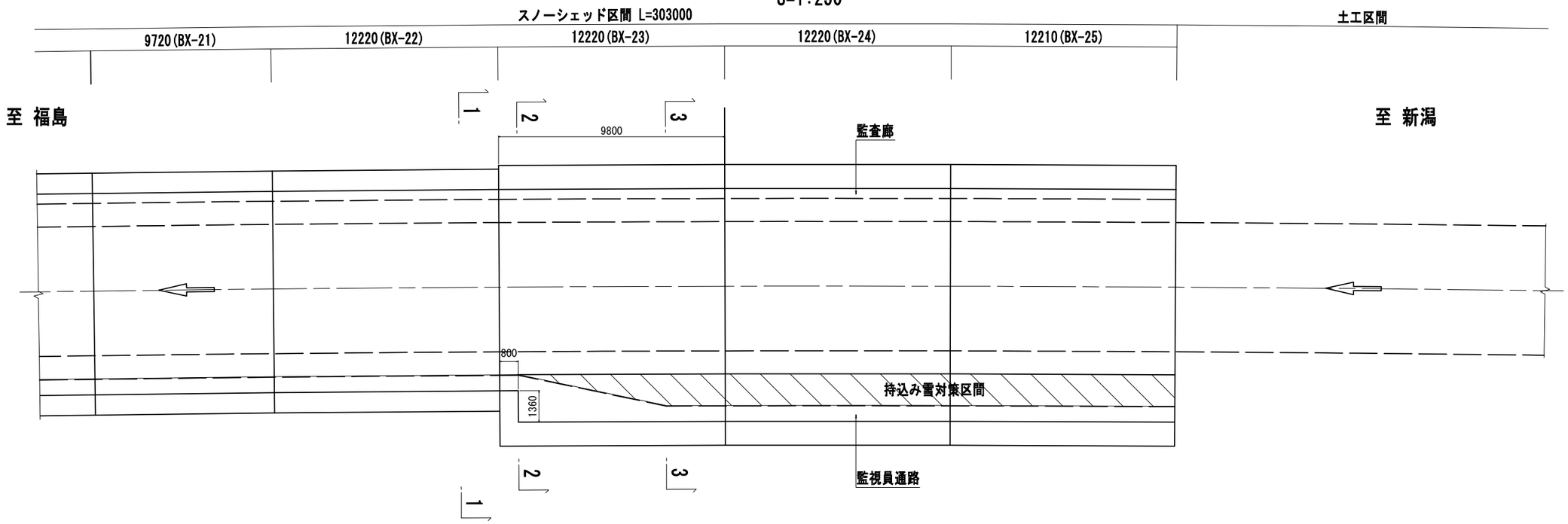
坑口拡幅部



磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド標準断面図その３		
縮　尺	S=1:100	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

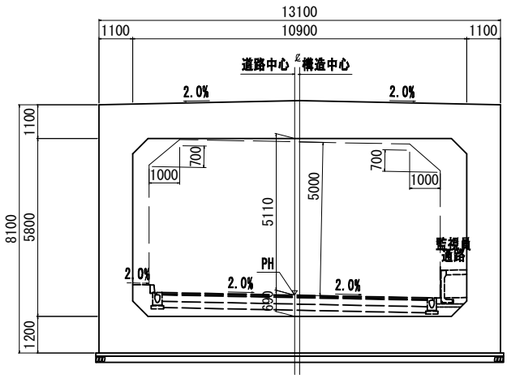
スノーシェッド坑口部拡幅一般図

平 面 図
S=1:250

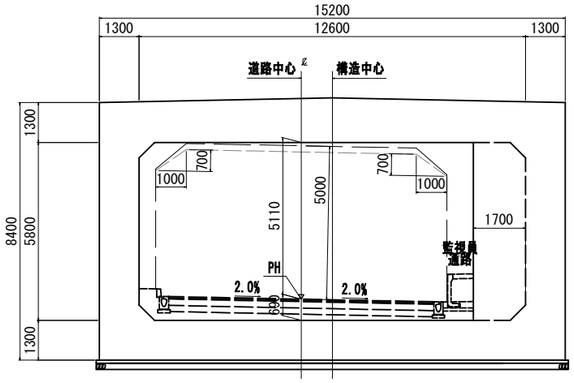


断 面 図
S=1:200

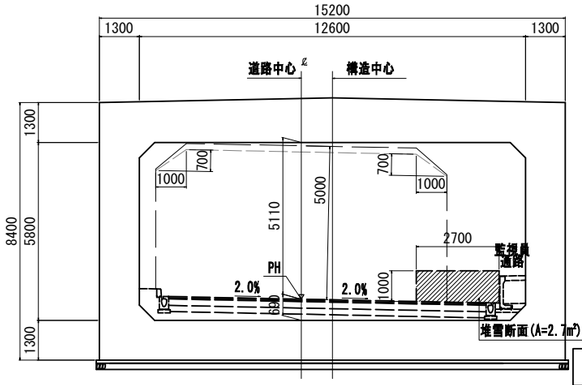
1-1断面



2-2断面



3-3断面

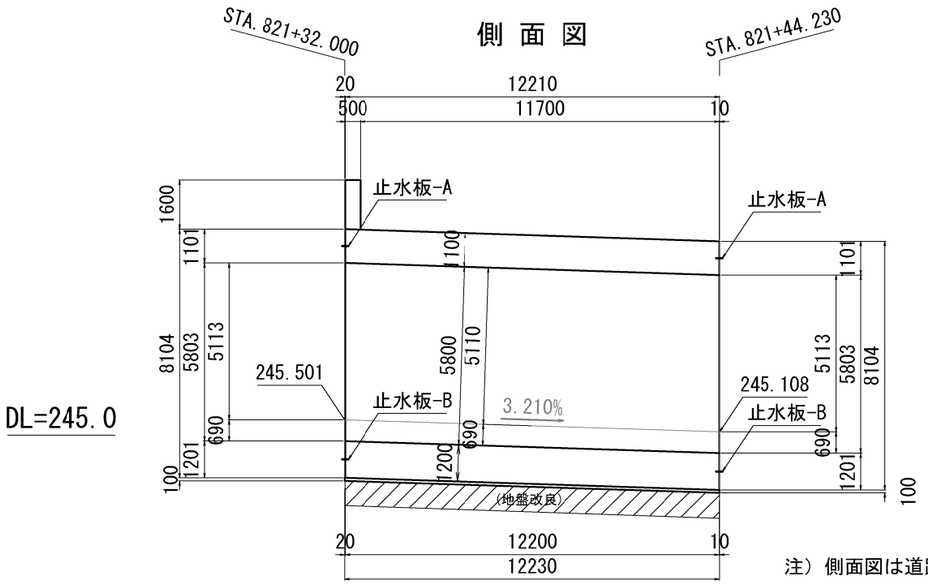


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド坑口部拡幅一般図		
縮　尺	図示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

スノーシェッド構造図（BX-1）その１

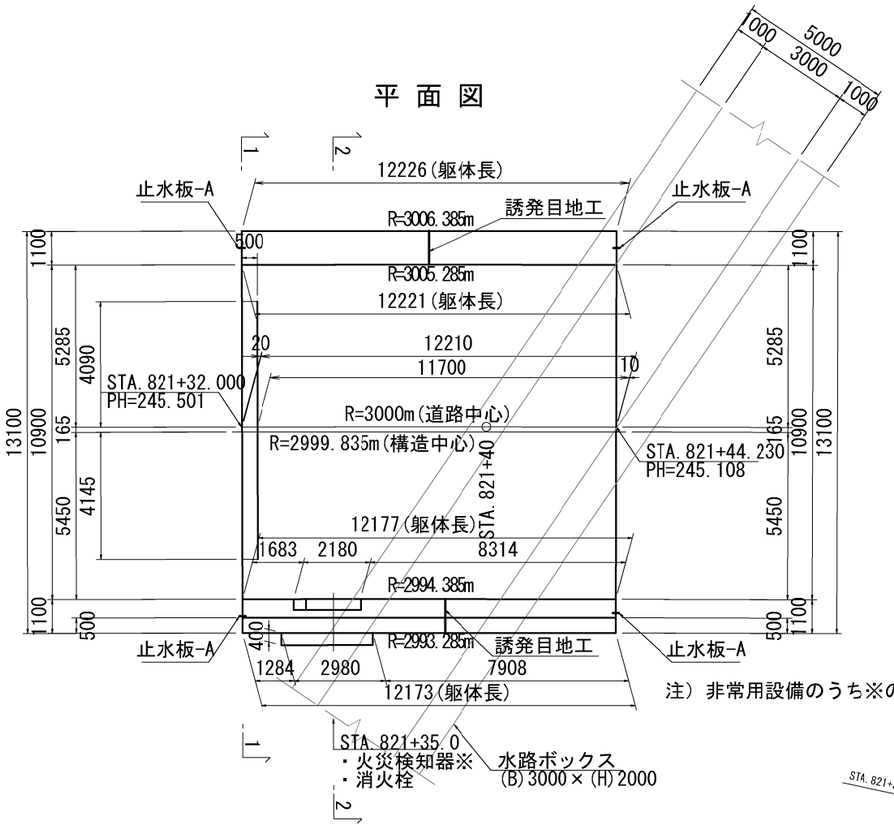
S=1:200

側 面 図



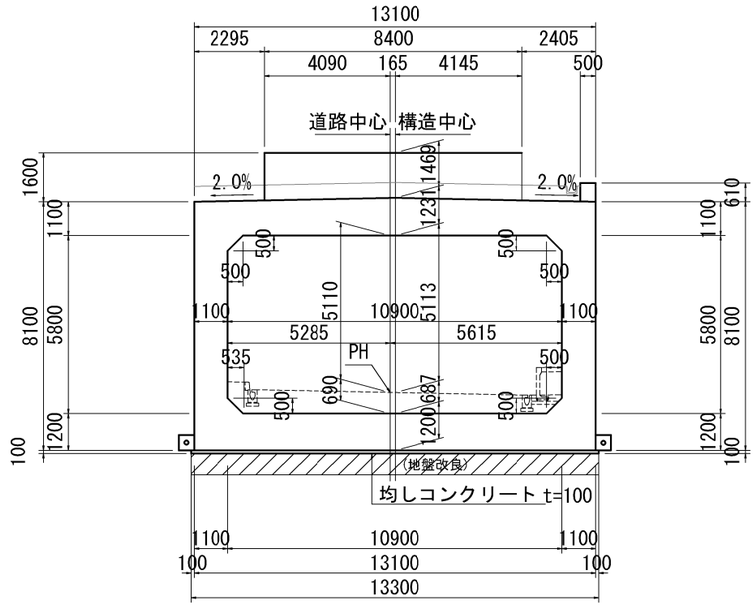
注）側面図は道路中心で作図したものである。

平 面 図

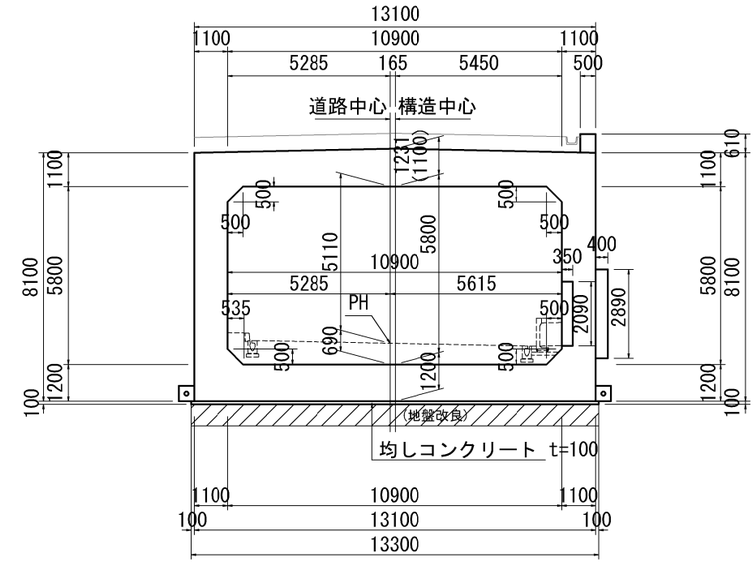


注）非常用設備のうち※のついた施設は箱抜きは行わない。

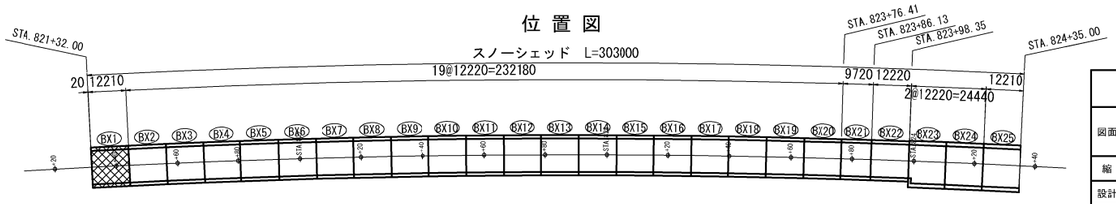
断面図(1-1断面)



断面図(2-2断面)



位 置 図

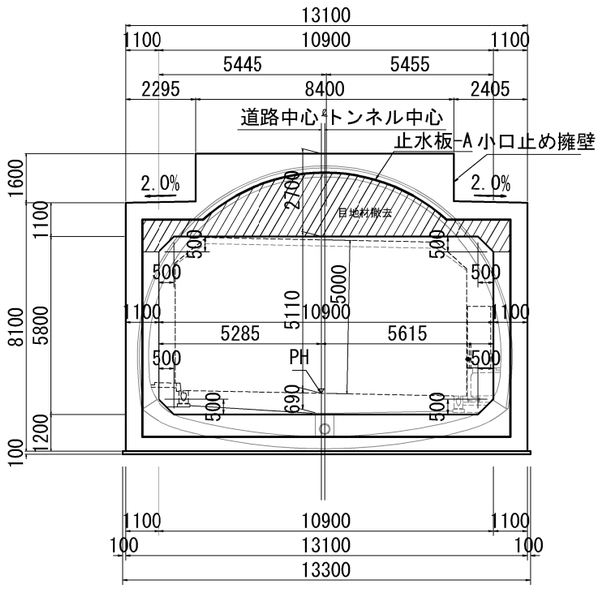


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド構造図(BX-1)その１		
縮　尺	S=1:200	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

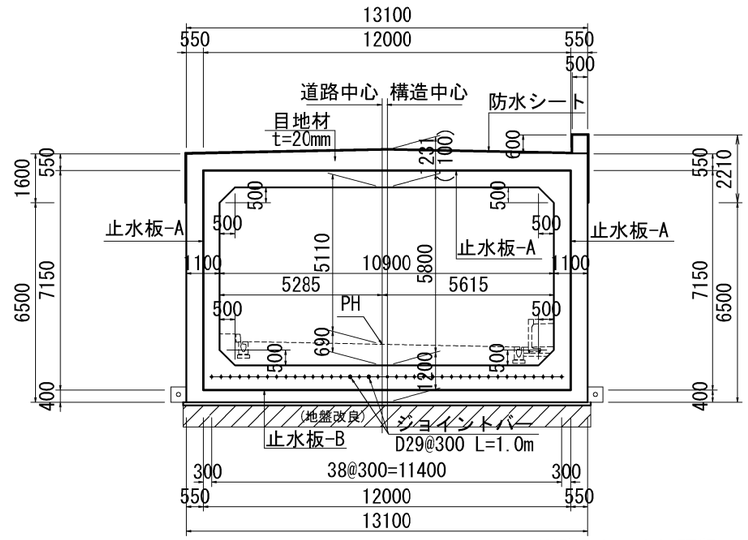
スノーシェッド構造図（BX-1）その２

S=1:200

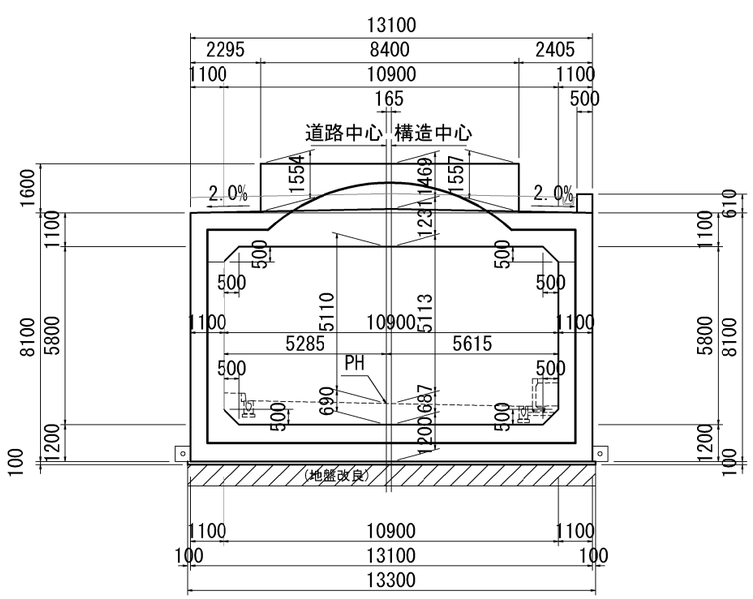
目地詳細図(トンネル側)



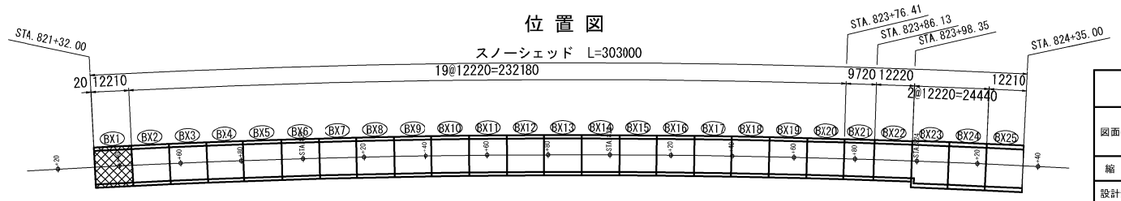
目地詳細図(BX-2接続部)



目地詳細図(スノーシェッド側)



位置図

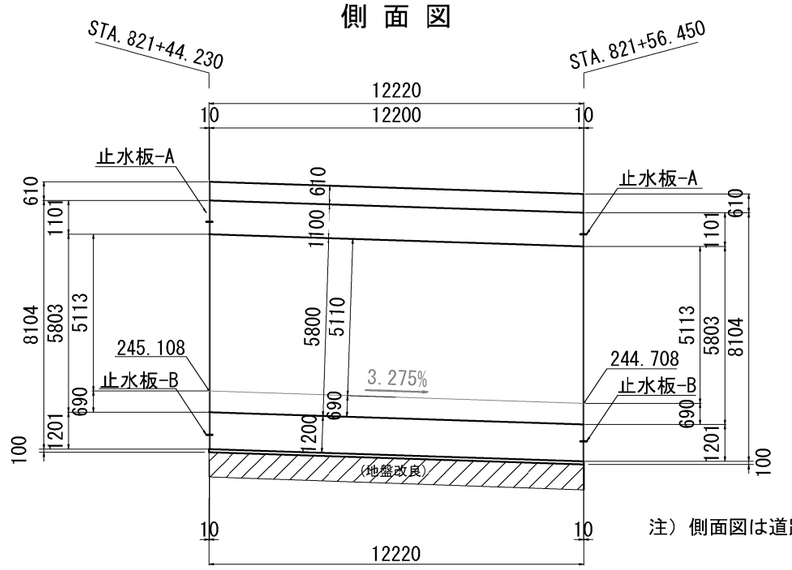


磐越自動車道　黒森山トンネル工事	
図面の種類	スノーシェッド構造物(BX-1)その２
縮　尺	S=1:200　図面番号　/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所

スノーシェッド構造図（BX-2）

S=1:200

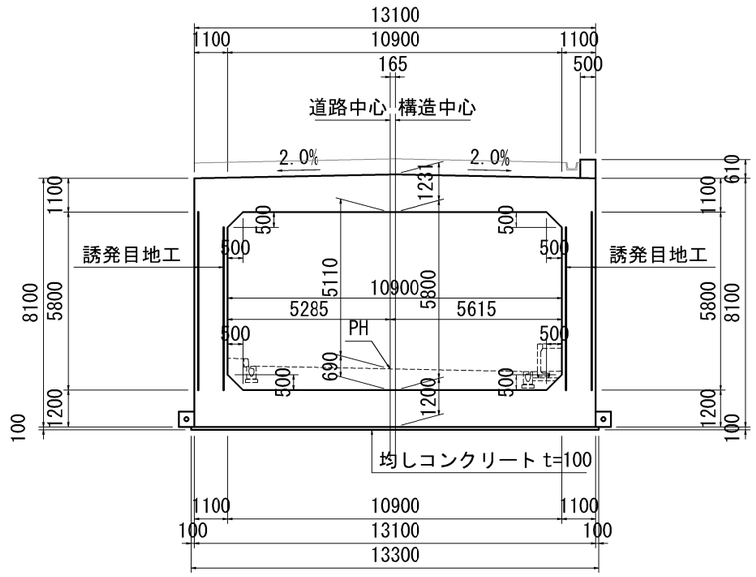
側面図



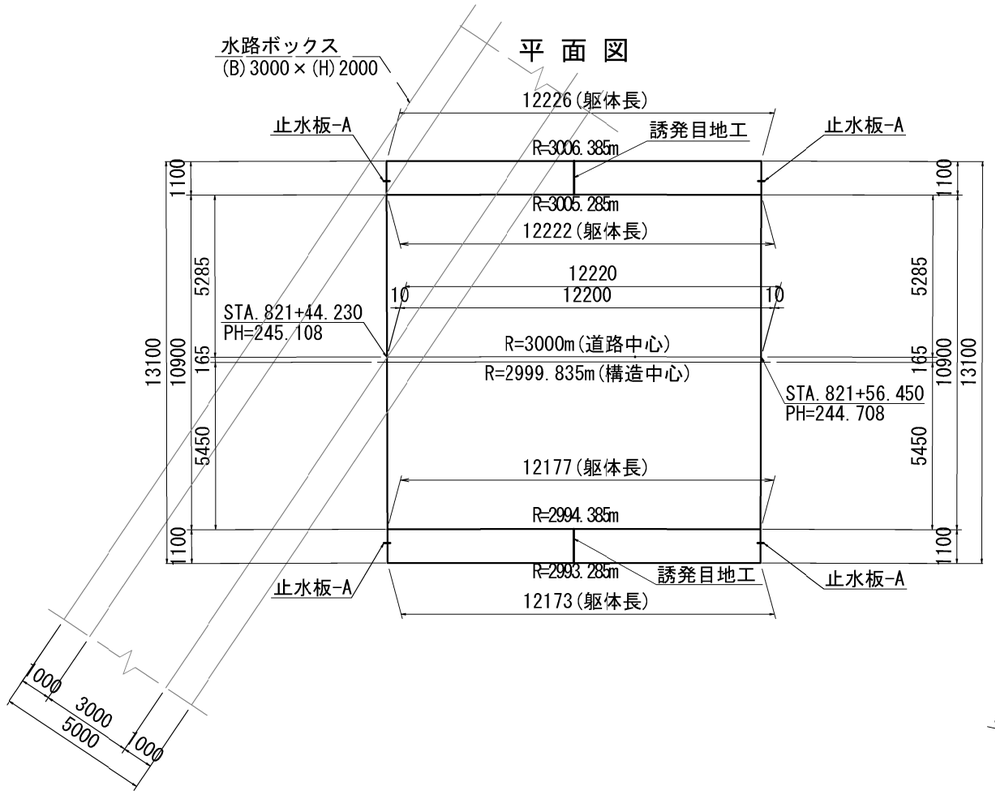
DL=245.0

注）側面図は道路中心で作図したものである。

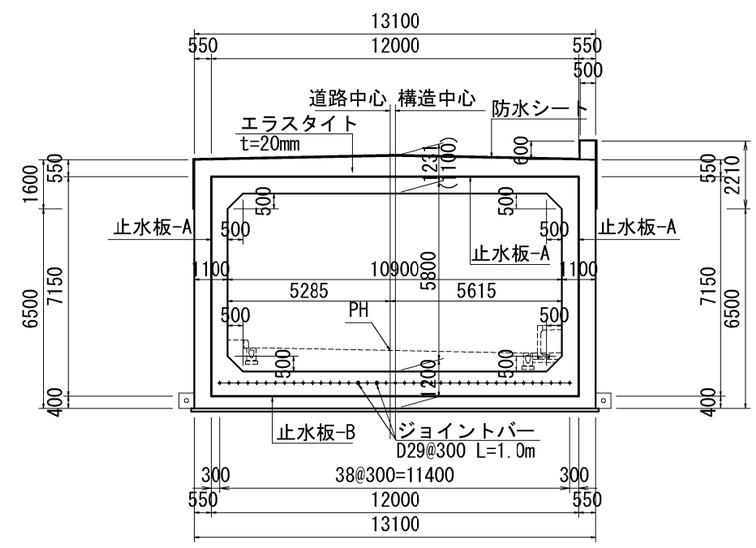
断面図



平面図

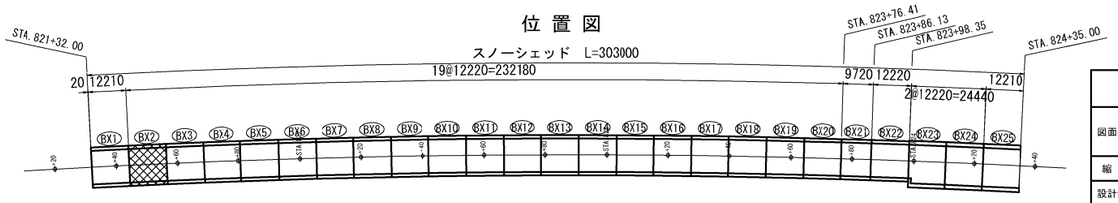


目地詳細図



※防水シートは頂版ハンチ下端まで設置する。

位置図

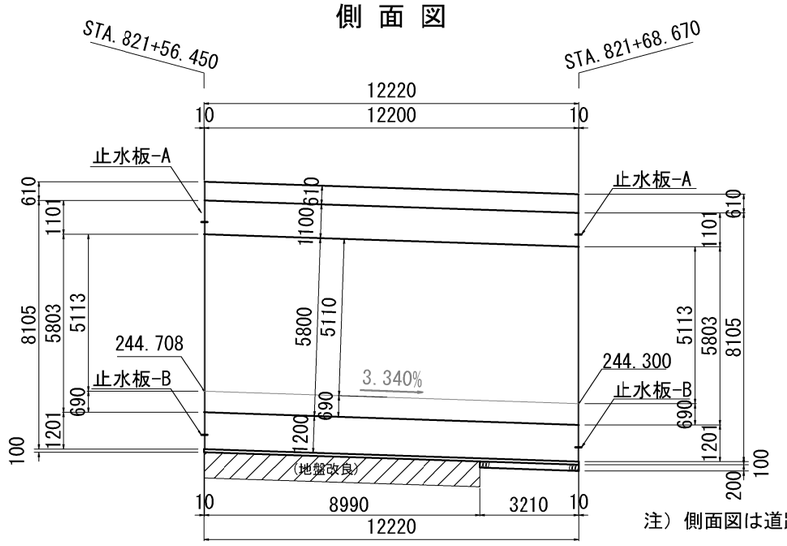


磐越自動車道　黒森山トンネル工事	
図面の種類	スノーシェッド構造図（BX-2）
縮　尺	S=1:200
図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所

スノーシェッド構造図（BX-3）

S=1:200

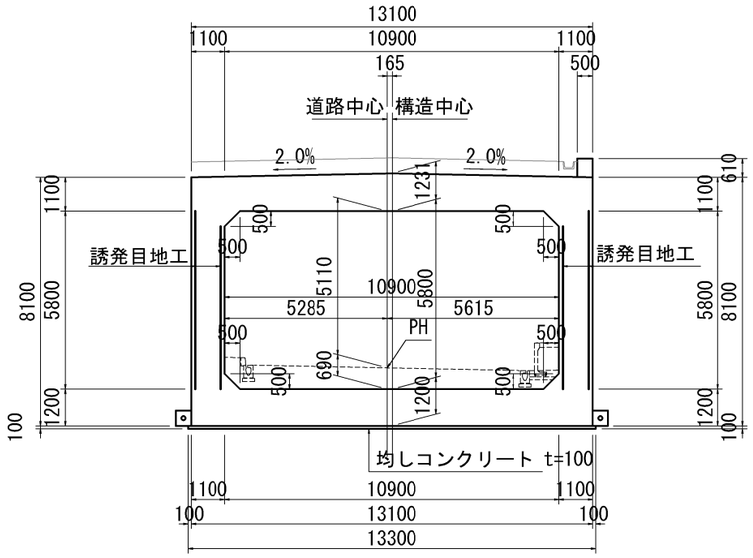
側面図



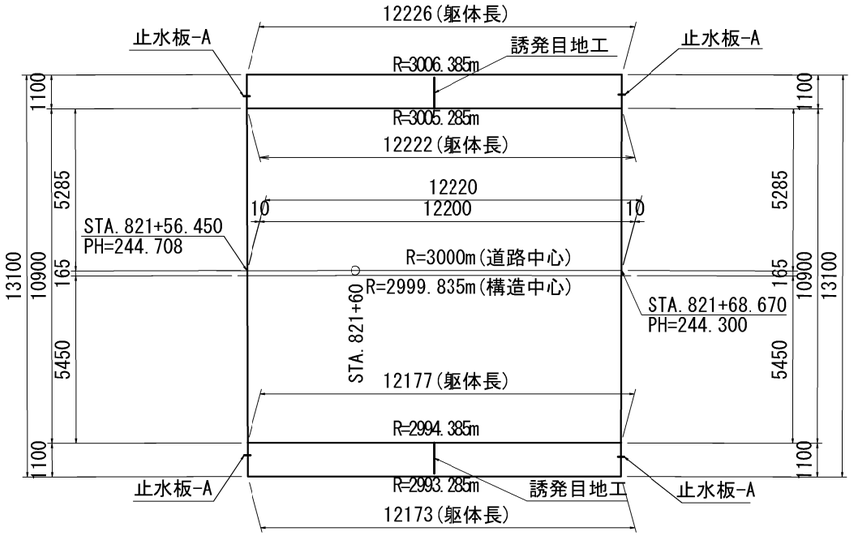
DL=240.0

注）側面図は道路中心で作図したものである。

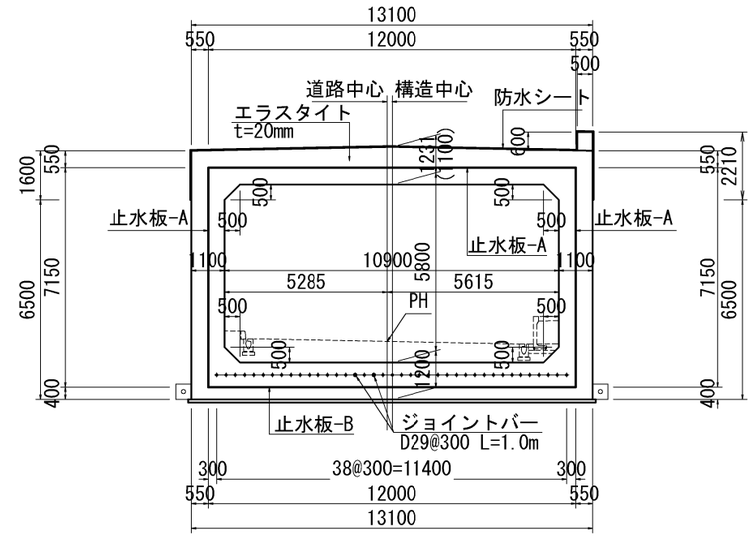
断面図



平面図

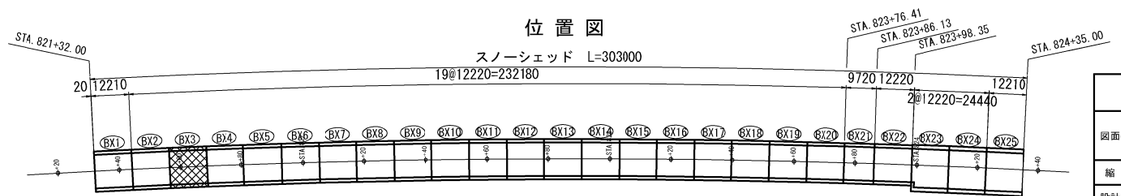


目地詳細図



※防水シートは頂版ハンチ下端まで設置する。

位置図

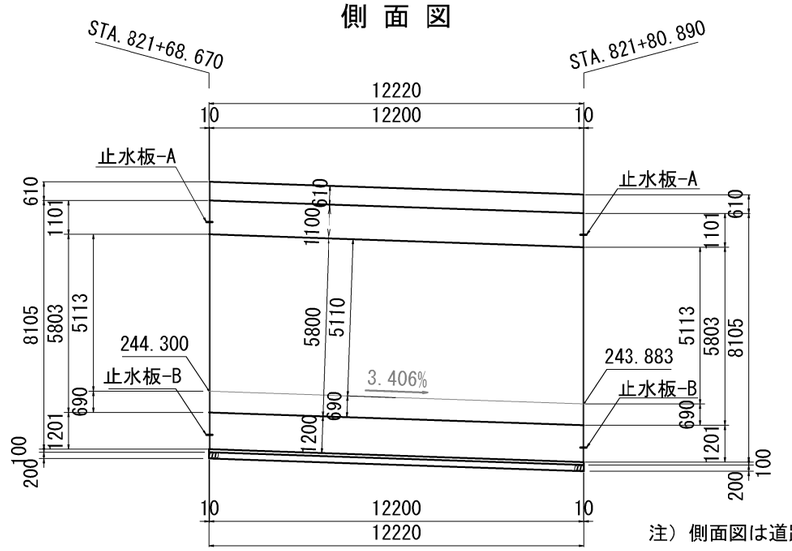


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド構造図(BX-3)		
縮　尺	S=1:200	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	貝日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

スノーシェッド構造図（BX-4）その１

S=1:200

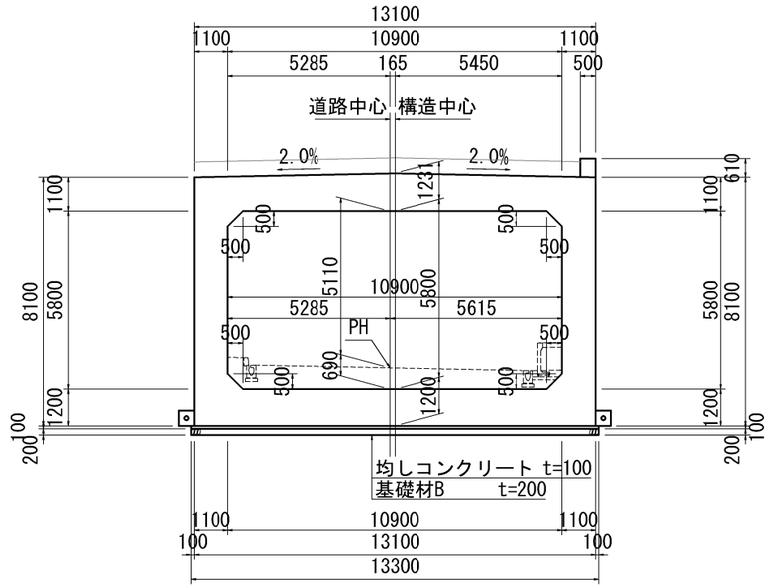
側 面 図



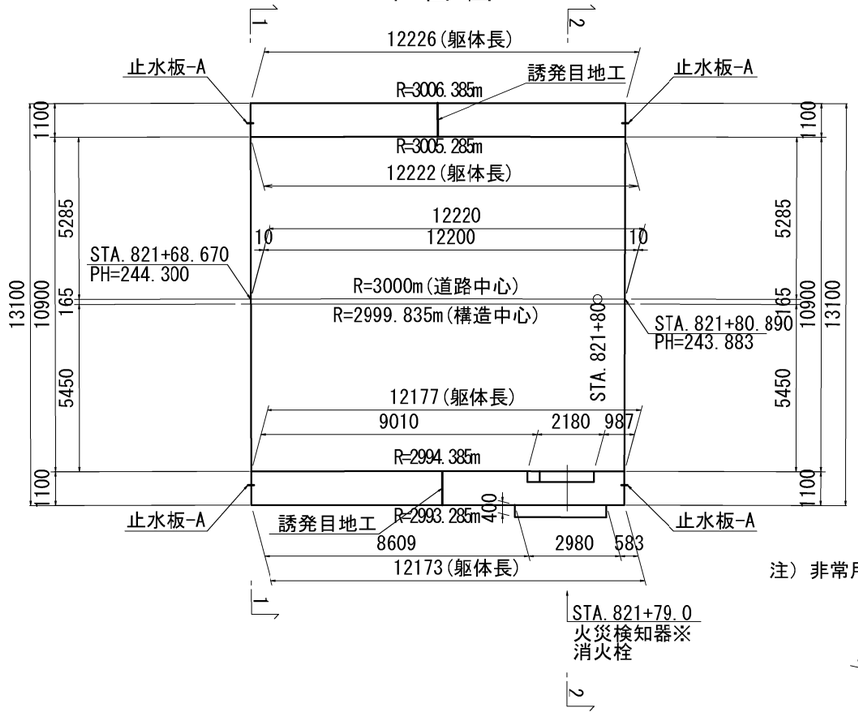
DL=240.0

注）側面図は道路中心で作図したものである。

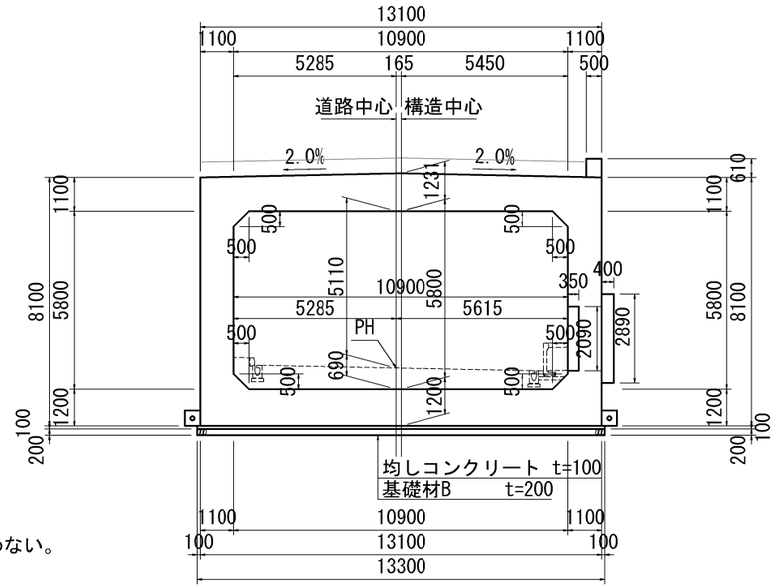
断面図(1-1断面)



平 面 図

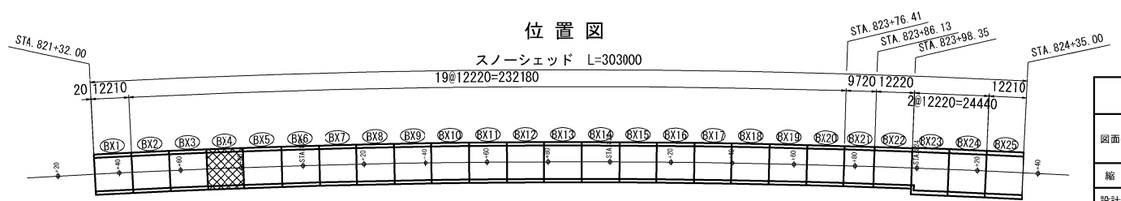


断面図(2-2断面)



注）非常用設備のうち※のついた施設は箱抜きは行わない。

位 置 図

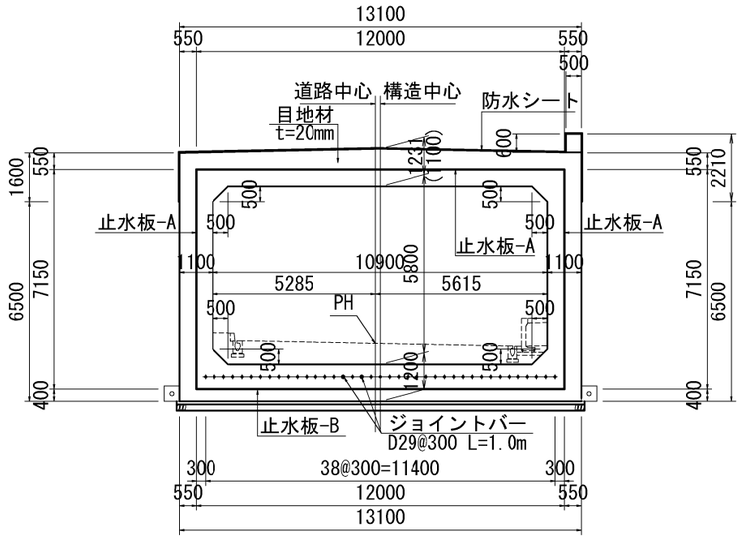


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド構造図(BX-4)その１		
縮　尺	S=1:200	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

スノーシェッド構造図（BX-4）その２

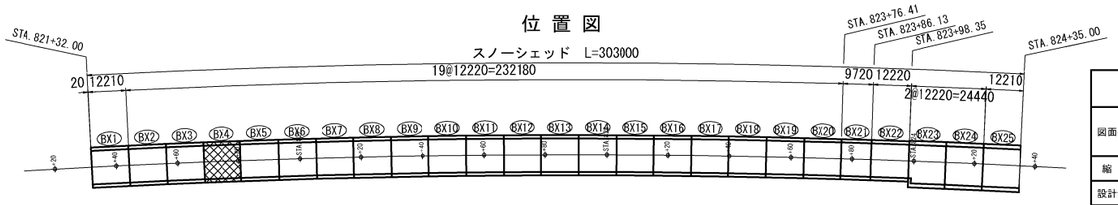
S=1:200

目地詳細図



※防水シートは頂版ハンチ下端まで設置する。

位置図

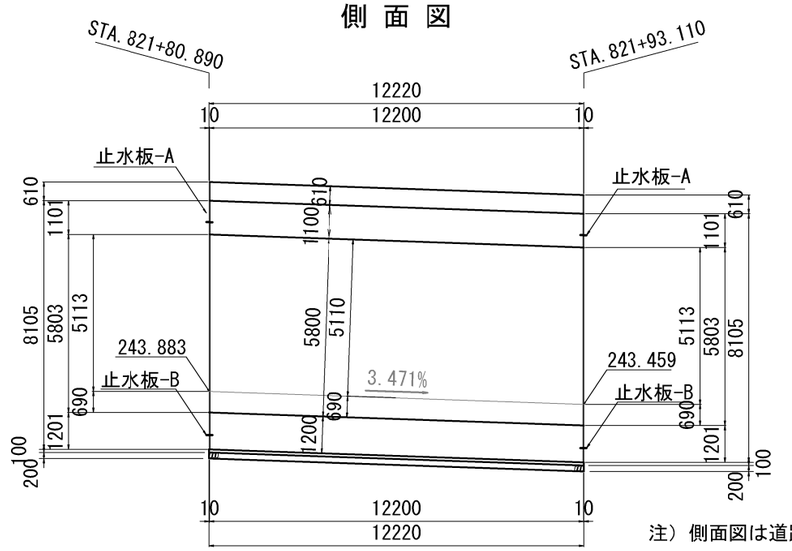


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド構造図(BX-4)その２		
縮　尺	S=1:200	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

スノーシェッド構造図（BX-5）

S=1:200

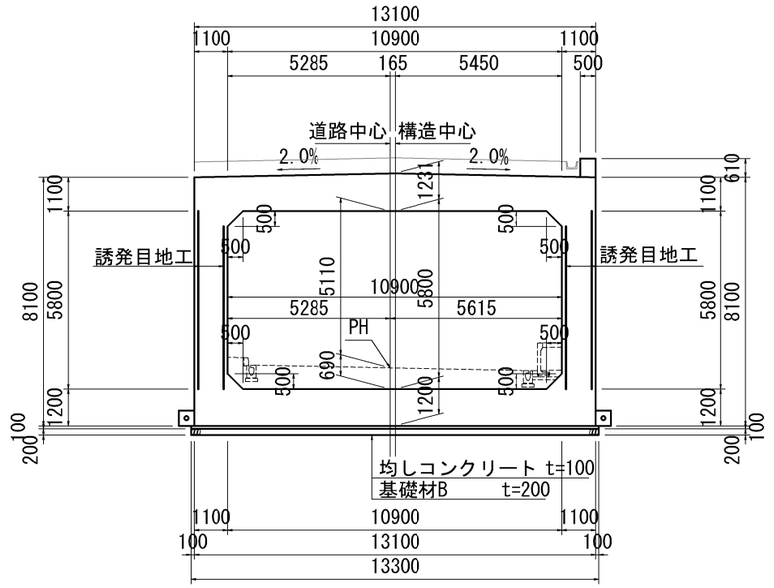
側面図



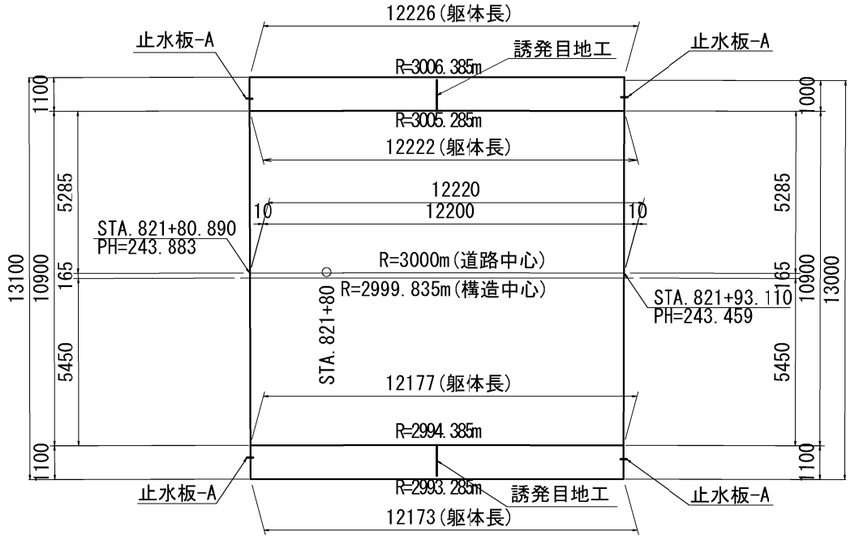
DL=240.0

注）側面図は道路中心で作図したものである。

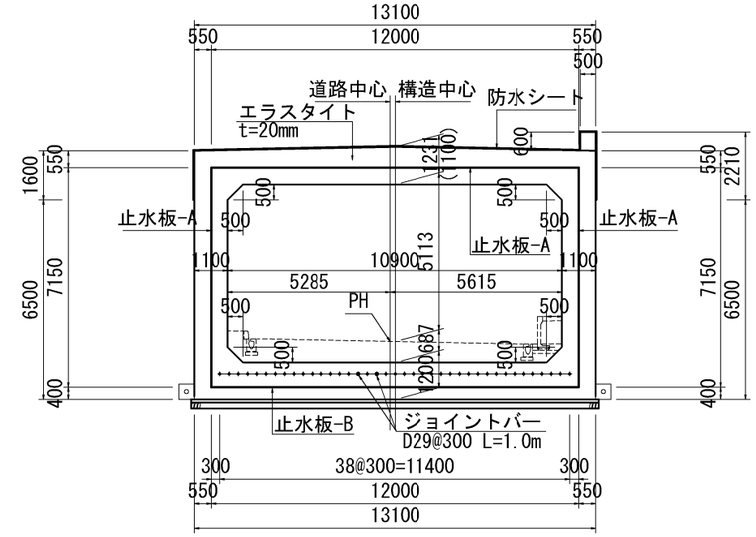
断面図



平面図

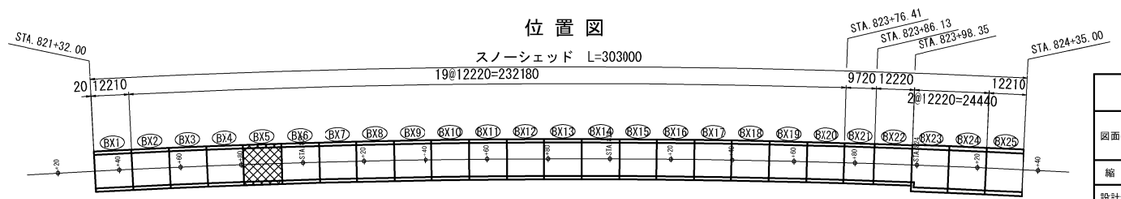


目地詳細図



※防水シートは頂版ハンチ下端まで設置する。

位置図

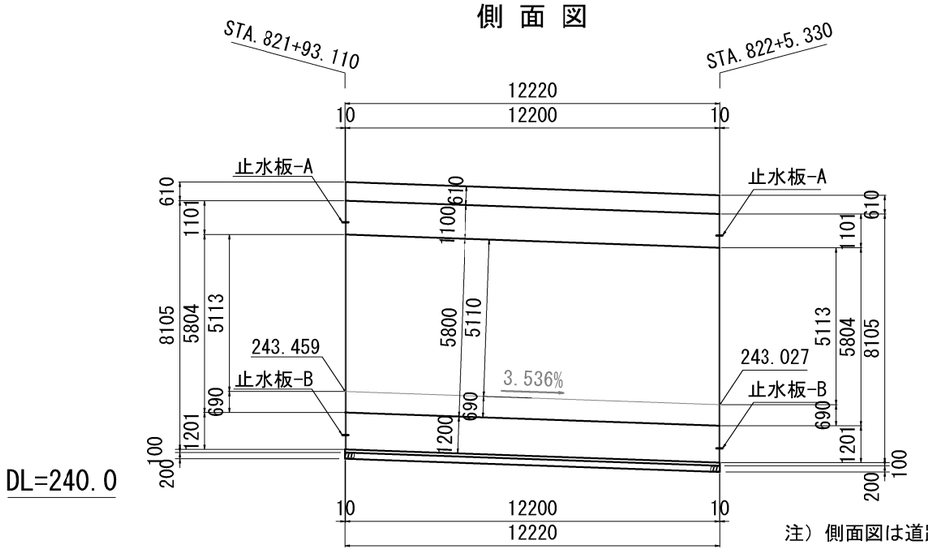


磐越自動車道　黒森山トンネル工事	
図面の種類	スノーシェッド構造図(BX-5)
縮　尺	S=1:200
図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所

スノーシェッド構造図（BX-6）

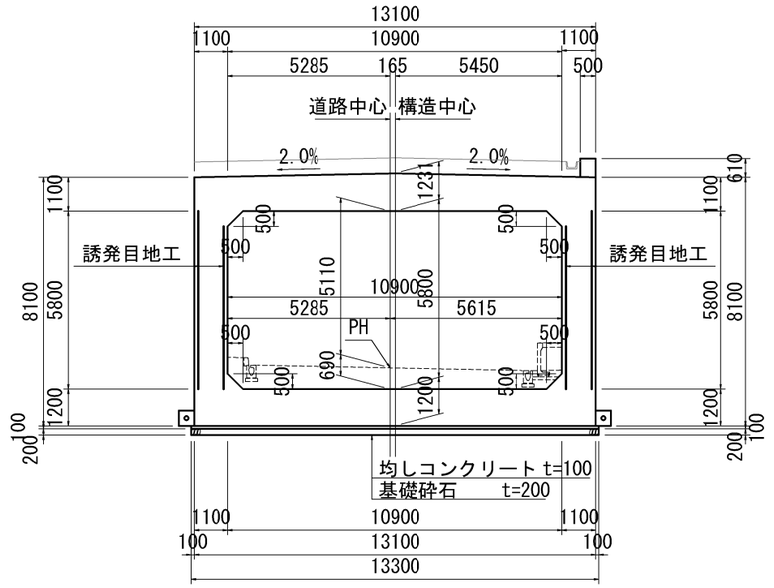
S=1:200

側面図

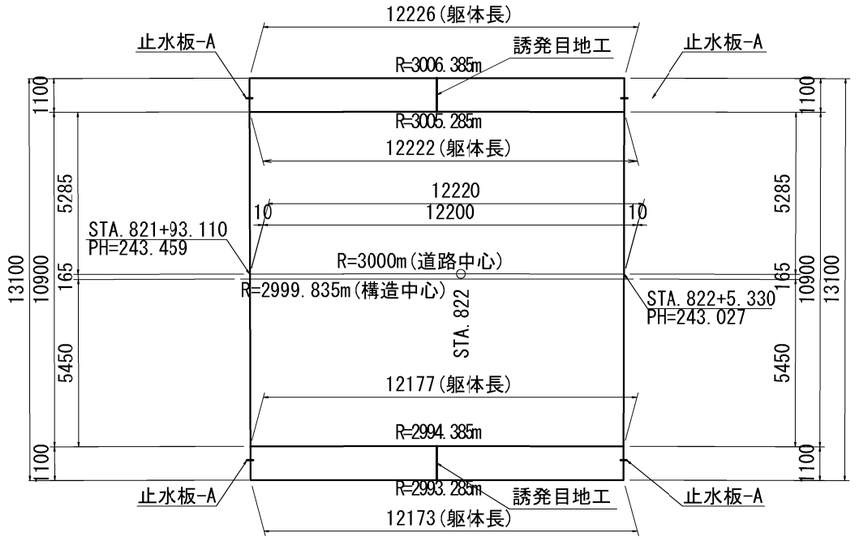


注）側面図は道路中心で作図したものである。

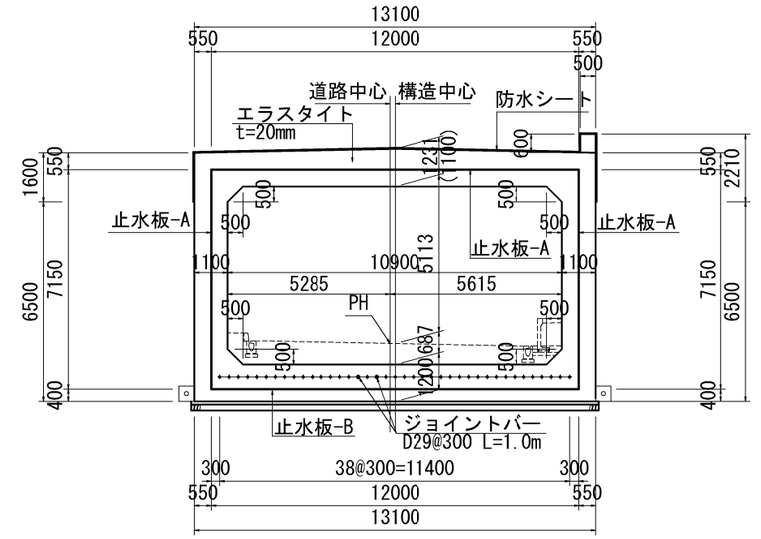
断面図



平面図

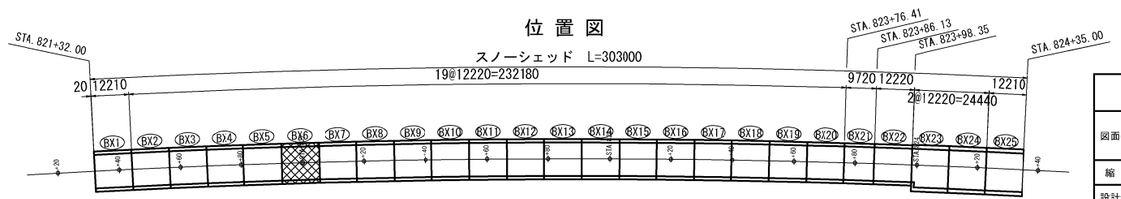


目地詳細図



※防水シートは頂版ハンチ下端まで設置する。

位置図

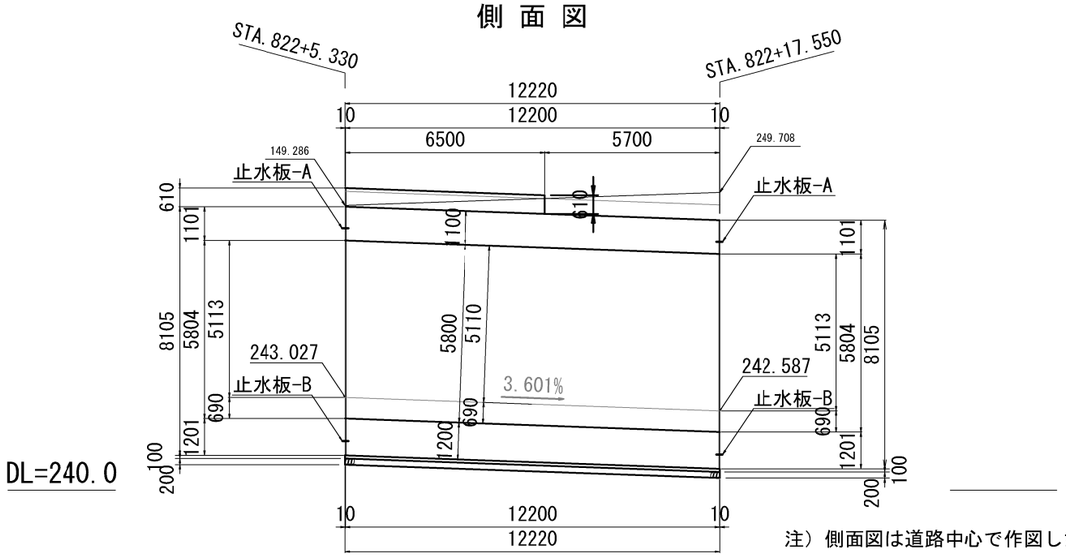


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド構造図(BX-6)		
縮　尺	S=1:200	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	貝日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

スノーシェッド構造図（BX-7）

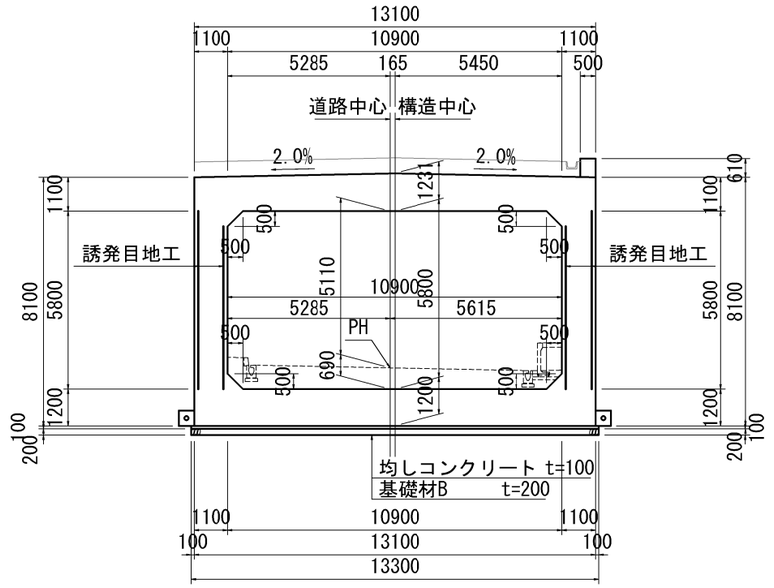
S=1:200

側面図

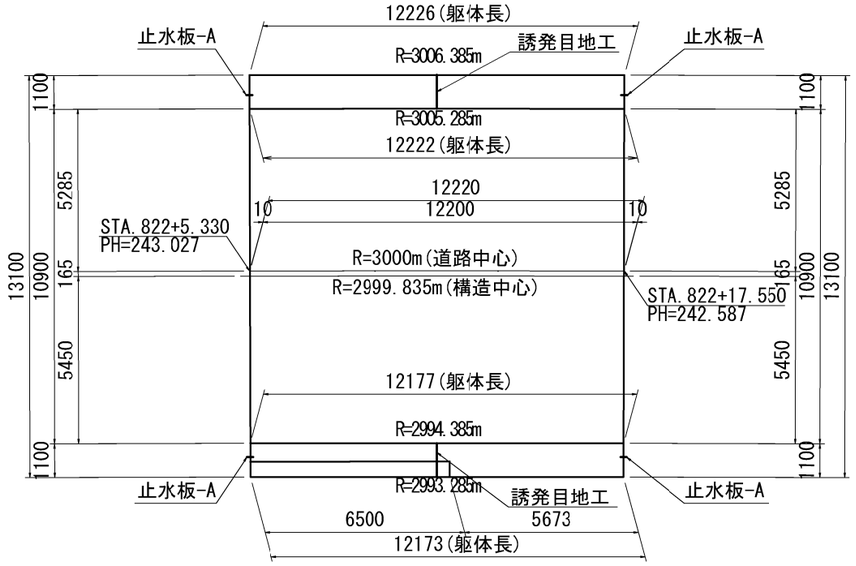


注）側面図は道路中心で作図したものである。

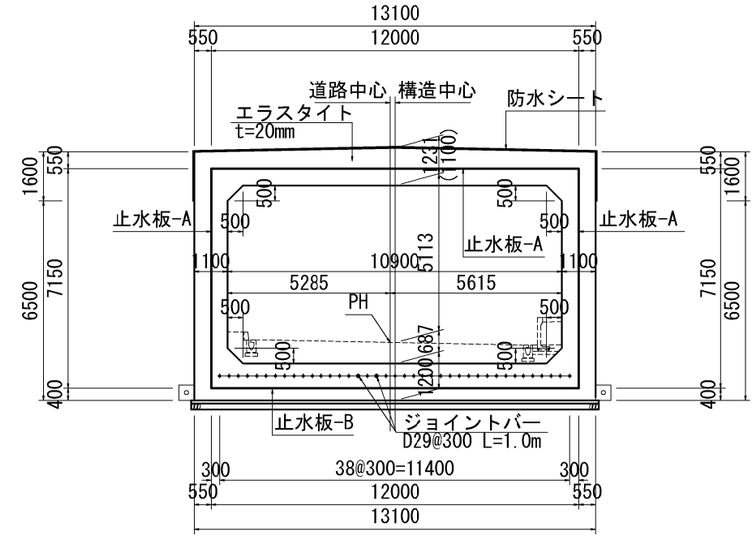
断面図



平面図

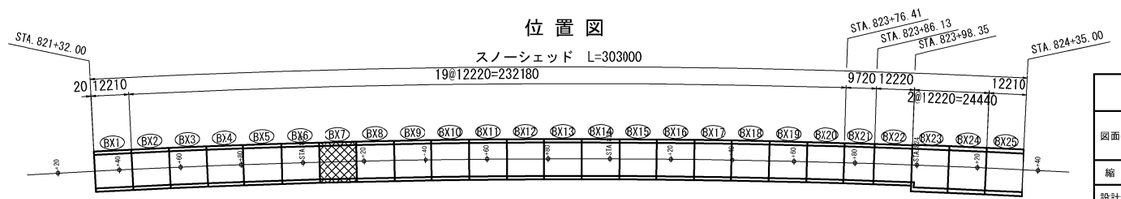


目地詳細図



※防水シートは頂版ハンチ下端まで設置する。

位置図

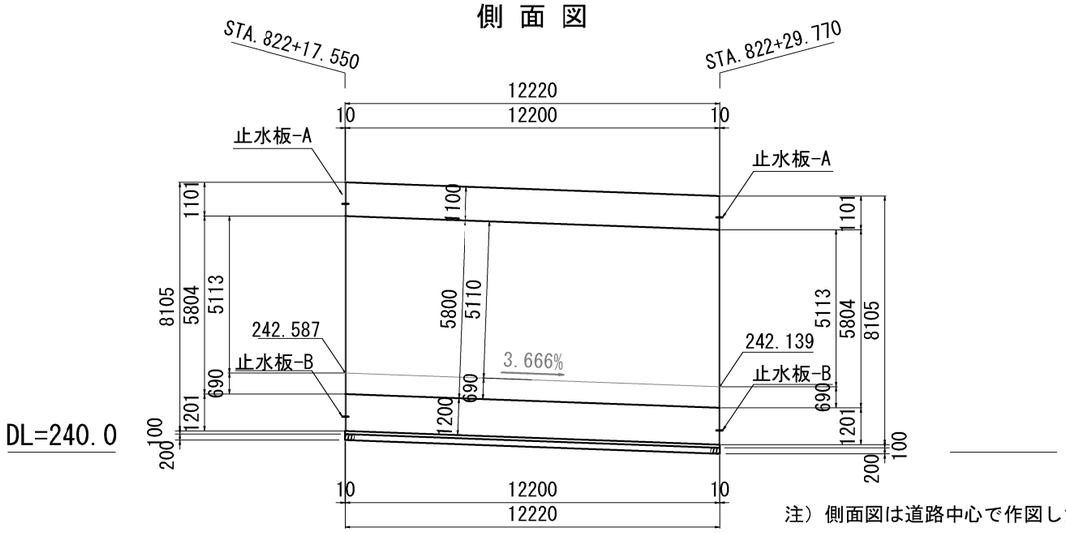


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド構造図(BX-7)		
縮　尺	S=1:200	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	貝日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

スノーシェッド構造図（BX-8）その１

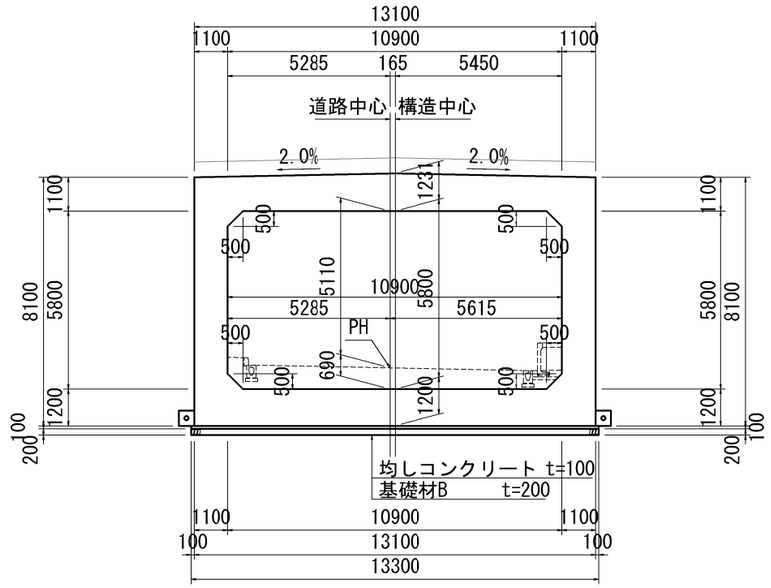
S=1:200

側 面 図

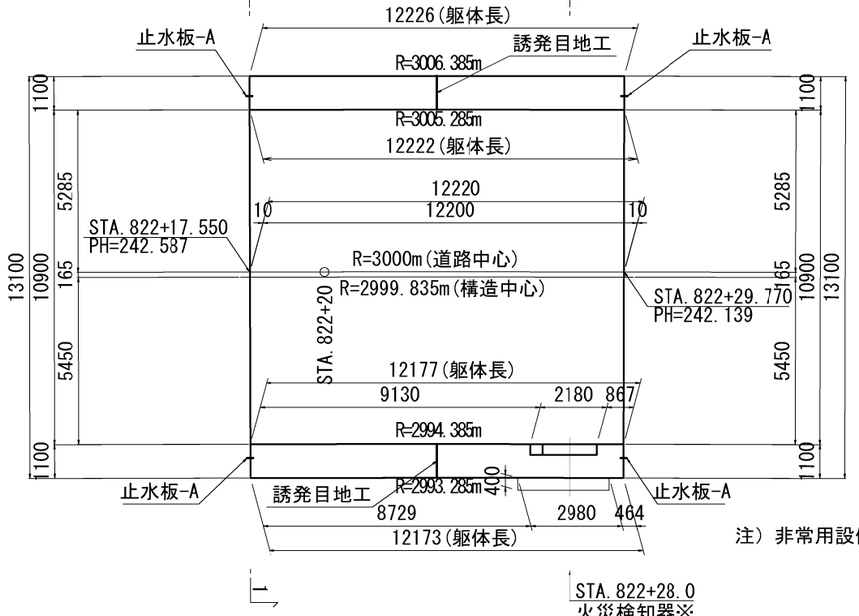


注）側面図は道路中心で作図したものである。

断面図(1-1断面)

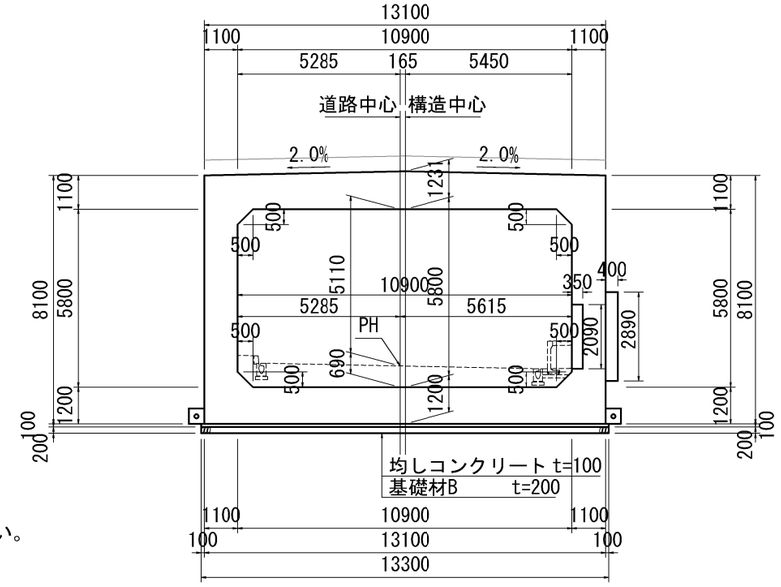


平 面 図



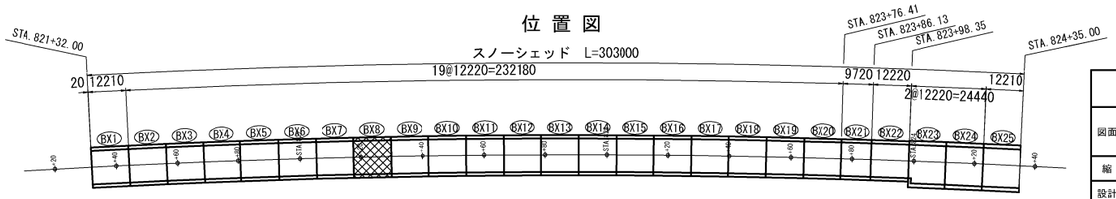
STA.822+28.0
火災検知器※
消火栓
給水栓※
制水弁※

断面図(2-2断面)



注）非常用設備のうち※のついた施設は箱抜きは行わない。

位 置 図

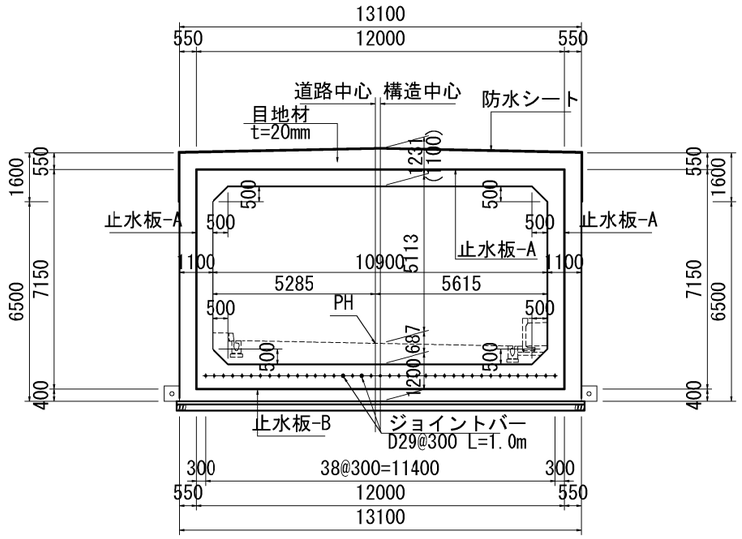


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド構造図(BX-8)その１		
縮　尺	S=1:200	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	貝日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

スノーシェッド構造図（BX-8）その２

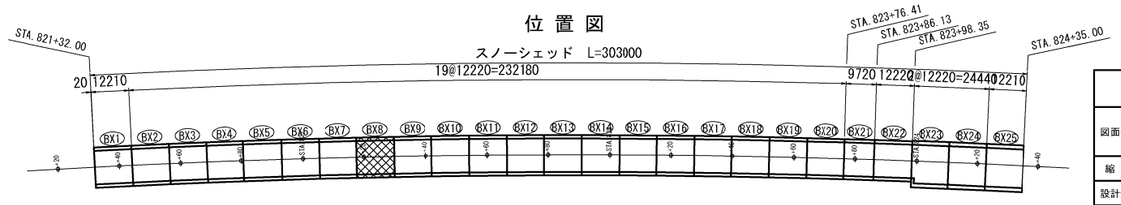
S=1:200

目地詳細図



※防水シートは頂版ハンチ下端まで設置する。

位置図

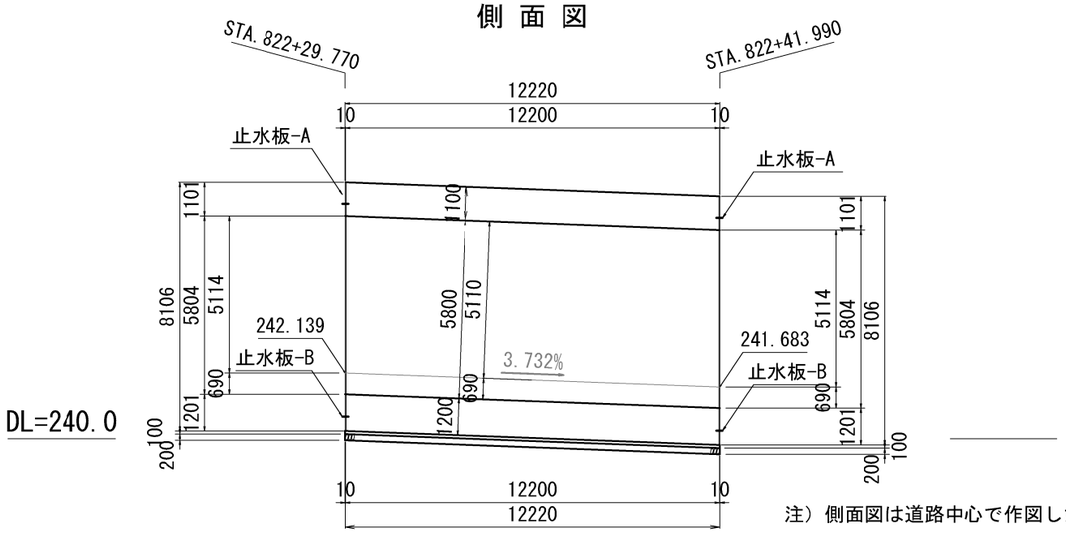


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド構造図(BX-8)その２		
縮　尺	S=1:200	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	貝日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

スノーシェッド構造図（BX-9）その１

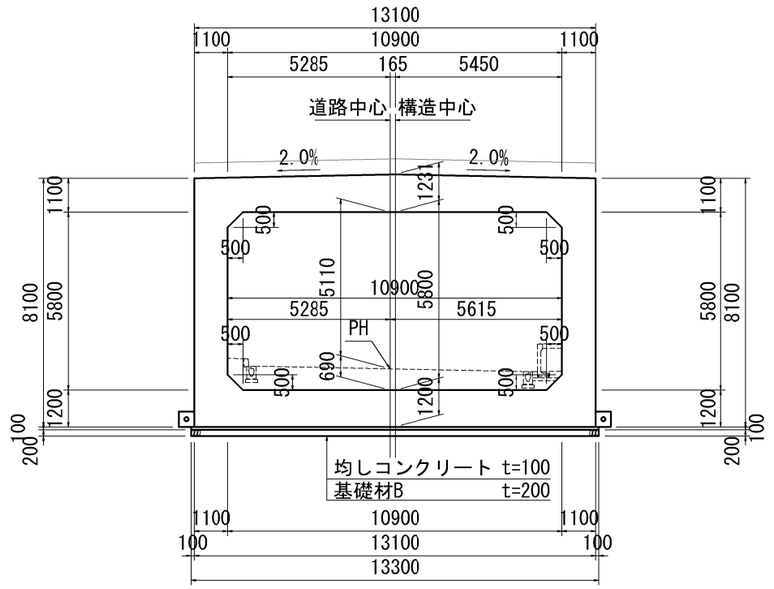
S=1:200

側 面 図



注）側面図は道路中心で作図したものである。

断面図(1-1断面)



平 面 図

断面図(2-2断面)

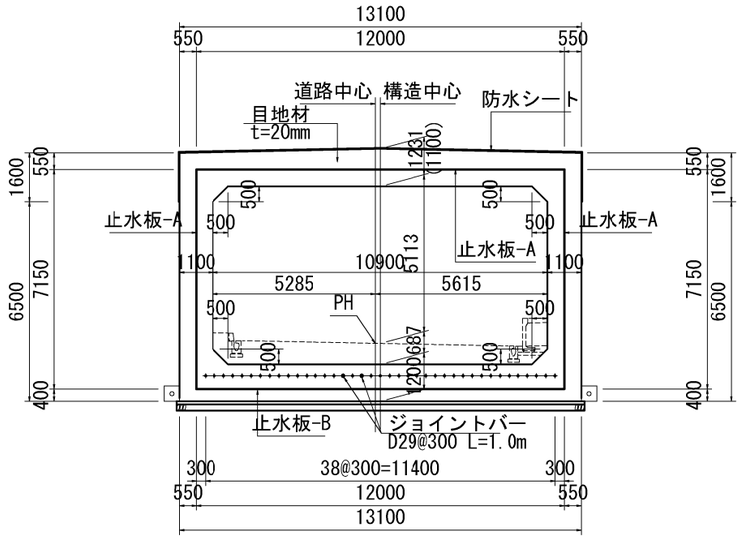
位 置 図

磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド構造図(BX-9)その１		
縮　尺	S=1:200	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

スノーシェッド構造図（BX-9）その２

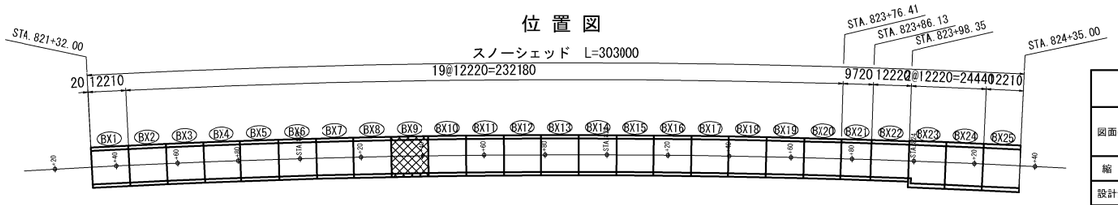
S=1:200

目地詳細図



※防水シートは頂版ハンチ下端まで設置する。

位置図

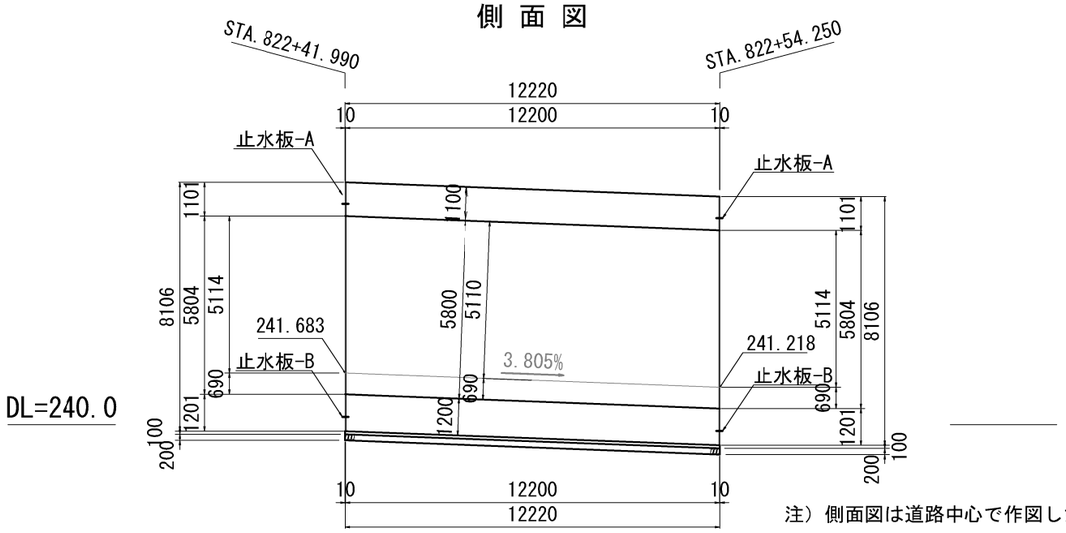


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド構造図(BX-9)その２		
縮　尺	S=1:200	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

スノーシェッド構造図（BX-10）

S=1:200

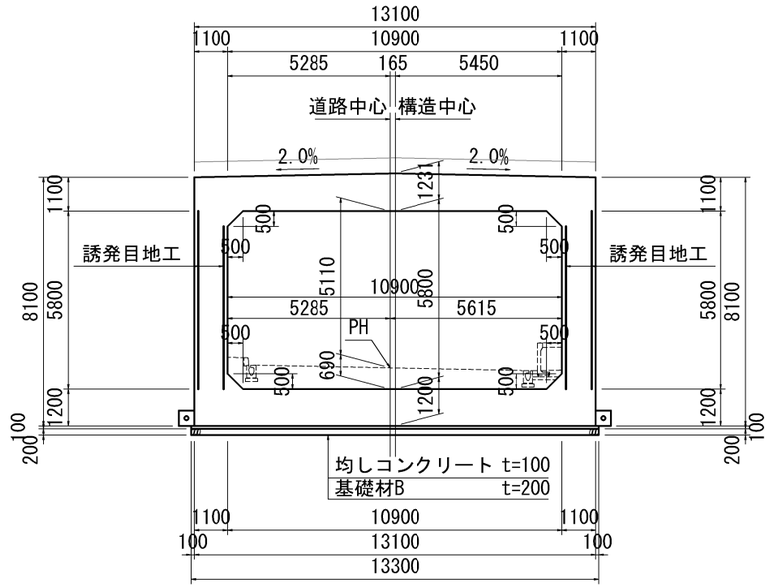
側面図



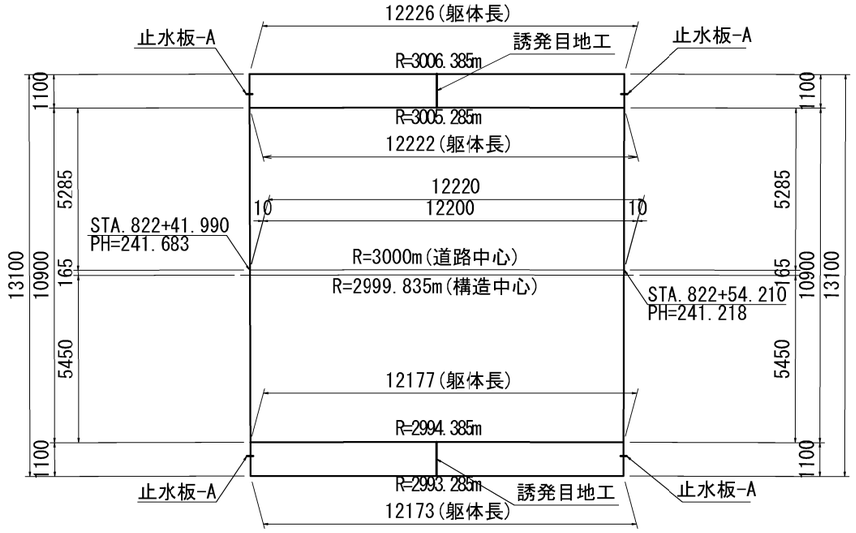
DL=240.0

注）側面図は道路中心で作図したものである。

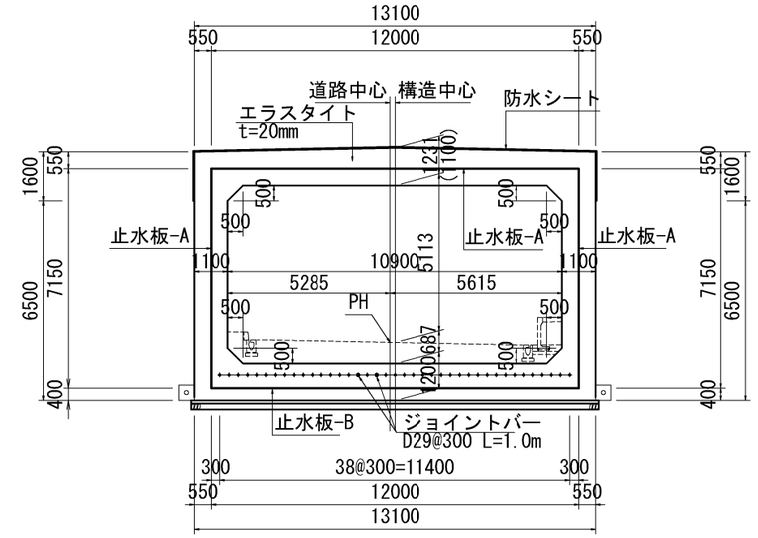
断面図



平面図

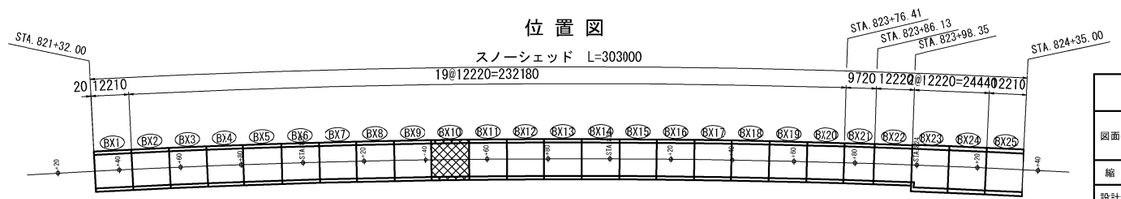


目地詳細図



※防水シートは頂版ハンチ下端まで設置する。

位置図

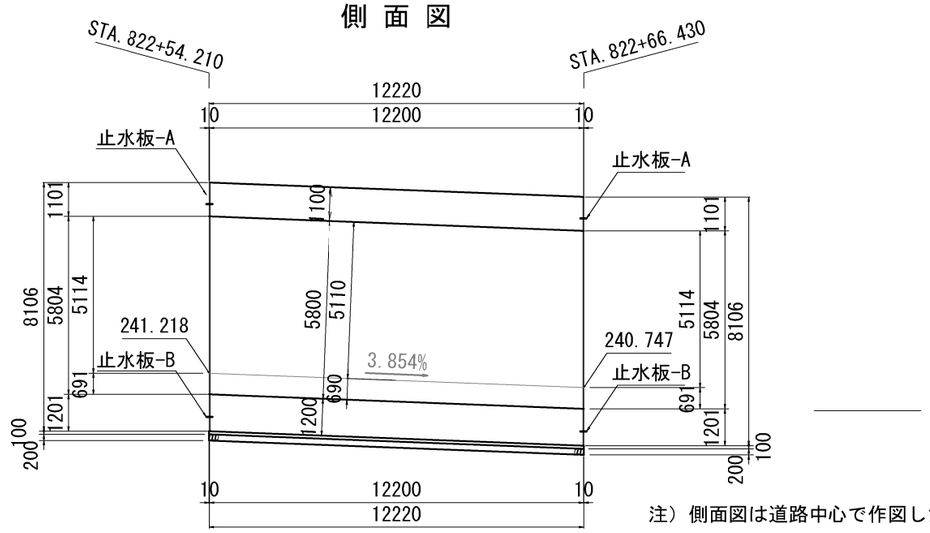


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド構造図(BX-10)		
縮　尺	S=1:200	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	貝日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

スノーシェッド構造図（BX-11）

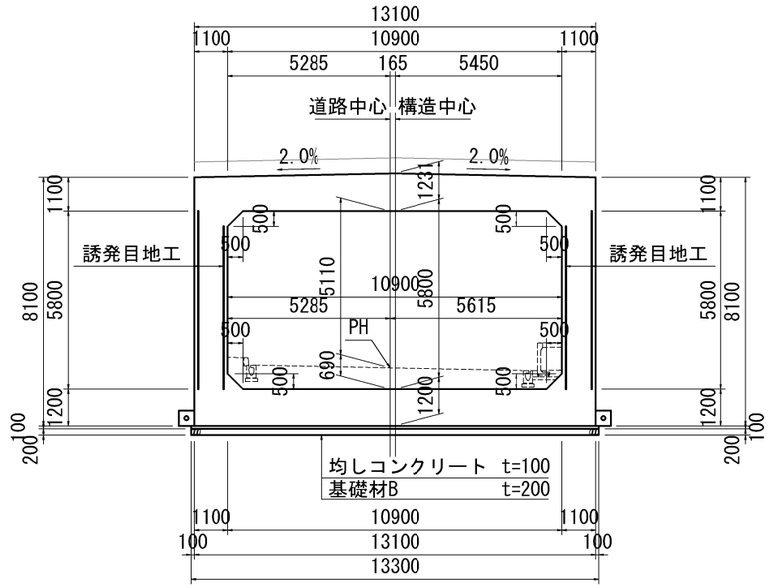
S=1:200

側面図

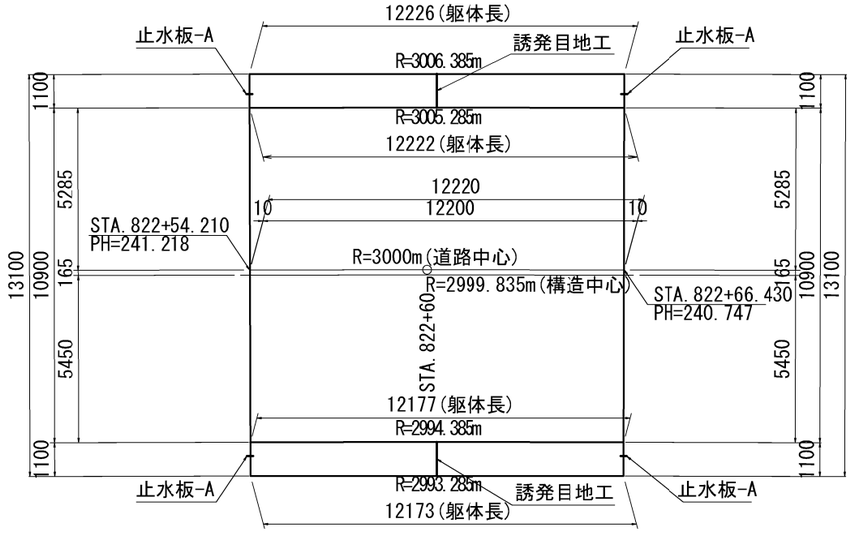


注）側面図は道路中心で作図したものである。

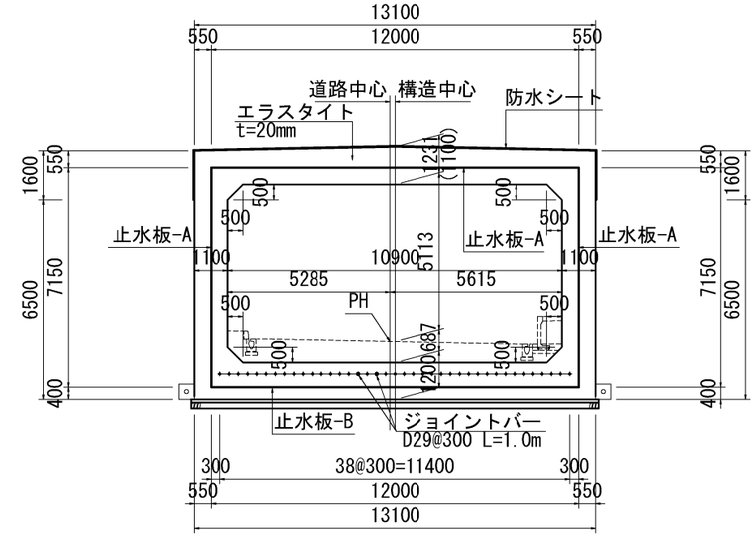
断面図



平面図

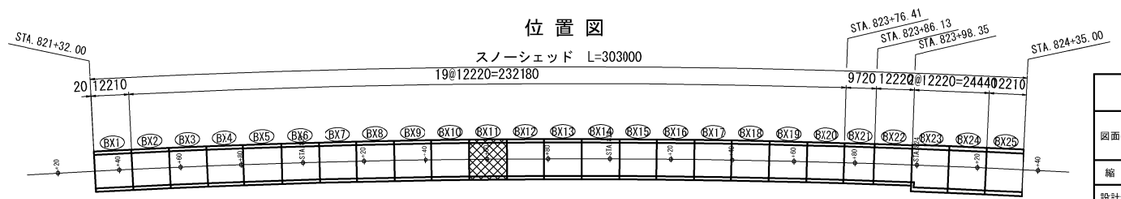


目地詳細図



※防水シートは頂版ハンチ下端まで設置する。

位置図

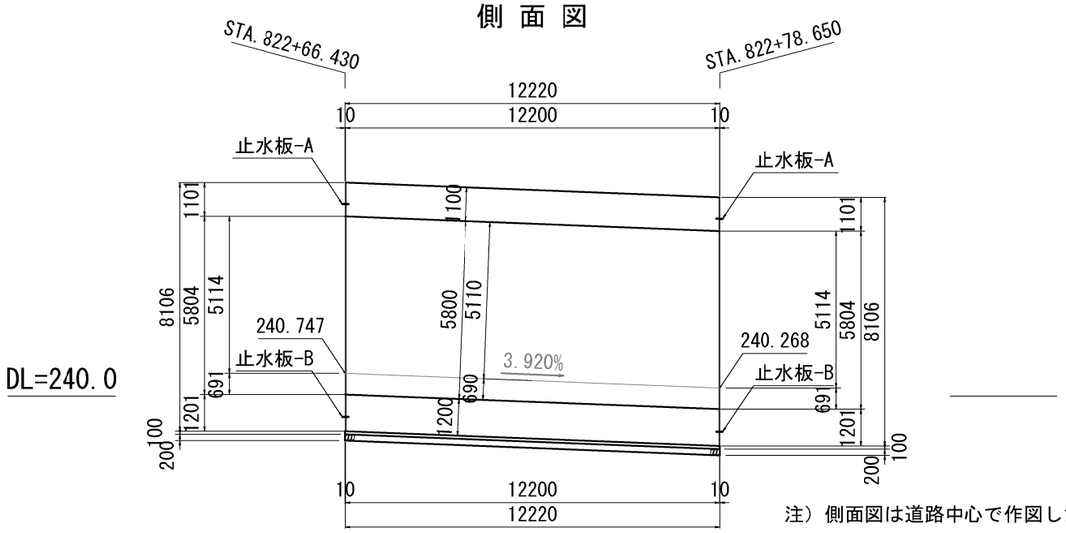


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド構造図(BX-11)		
縮　尺	S=1:200	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	貝日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

スノーシェッド構造図（BX-12）その１

S=1:200

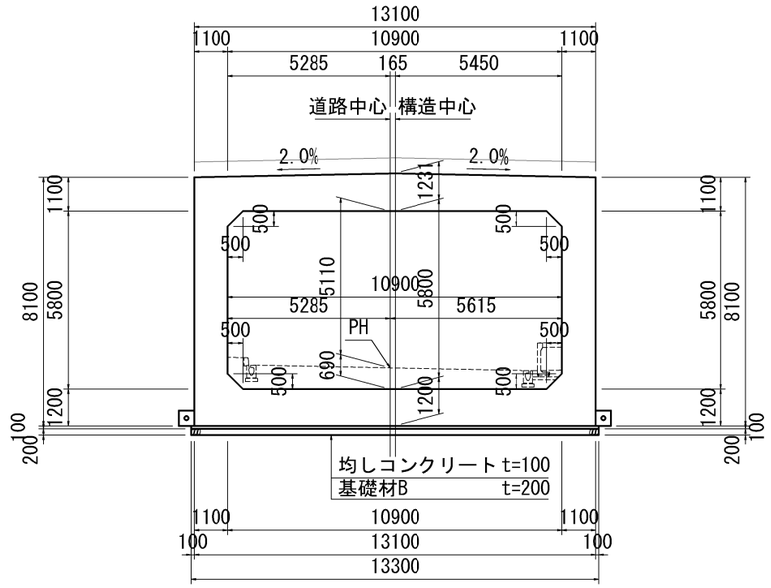
側 面 図



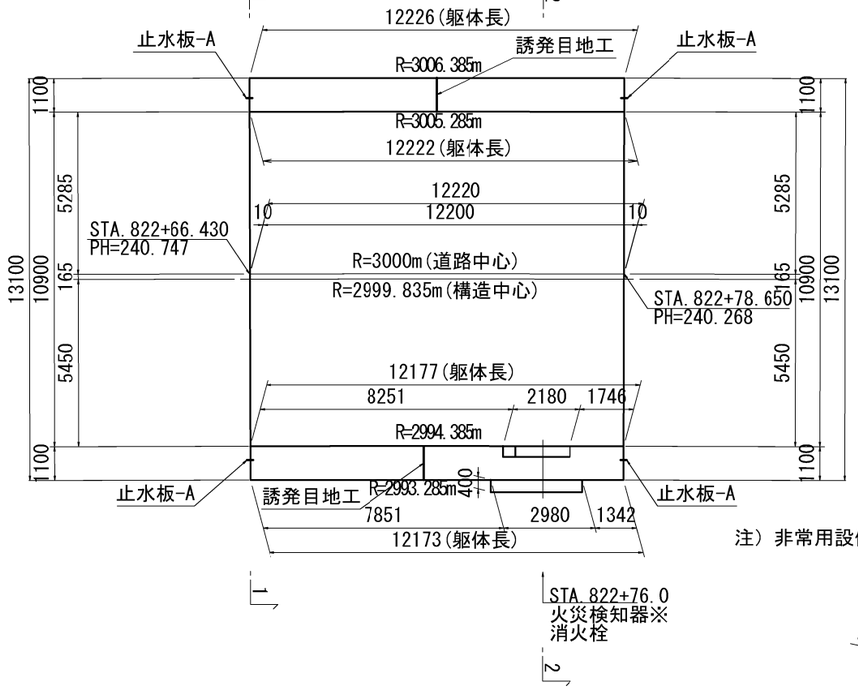
DL=240.0

注）側面図は道路中心で作図したものである。

断面図(1-1断面)

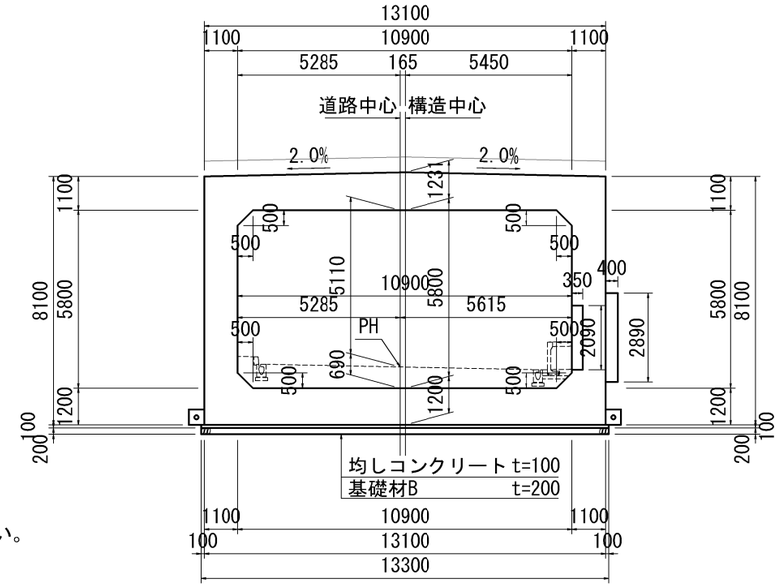


平 面 図

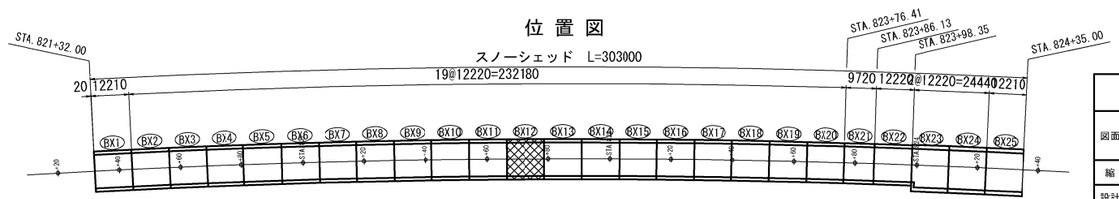


注）非常用設備のうち※のついた施設は箱抜きは行わない。

断面図(2-2断面)



位 置 図

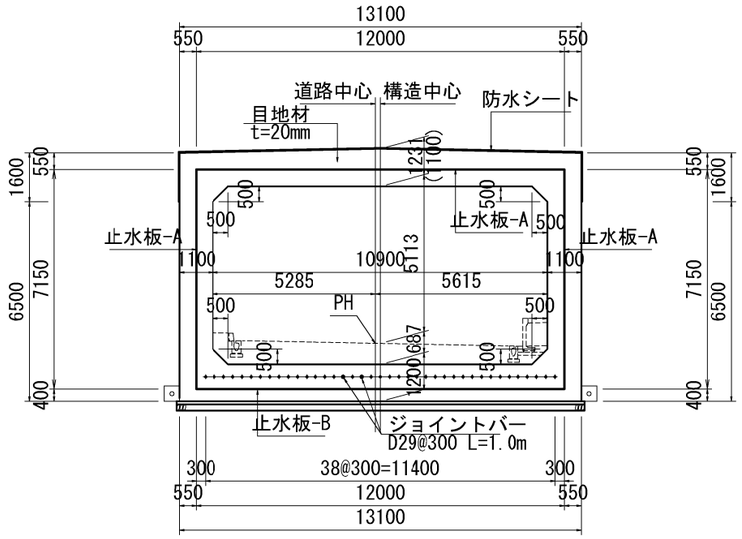


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド構造図(BX-12)その１		
縮　尺	S=1:200	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

スノーシェッド構造図（BX-12）その２

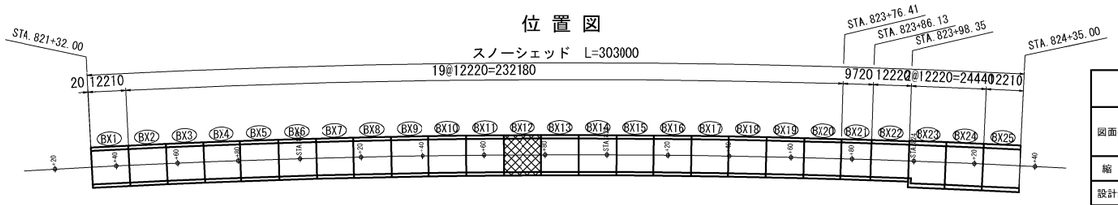
S=1:200

目地詳細図



※防水シートは頂版ハンチ下端まで設置する。

位置図

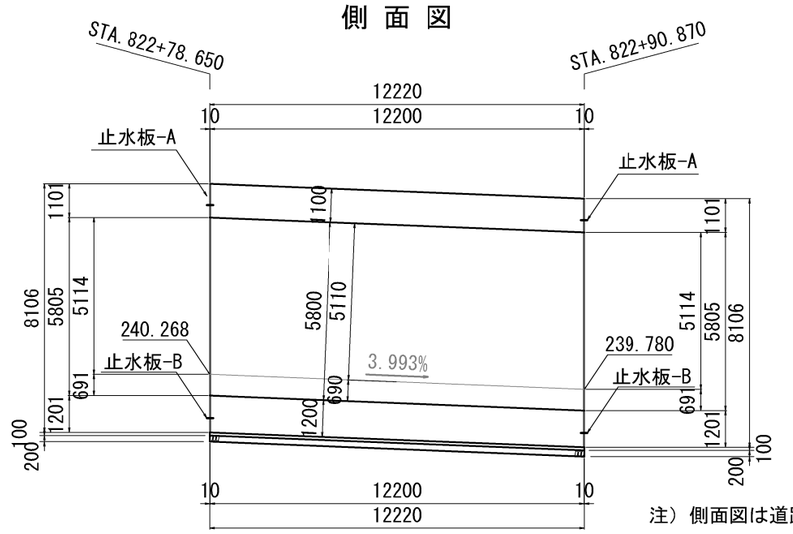


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド構造図（BX-12）その２		
縮　尺	S=1:200	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

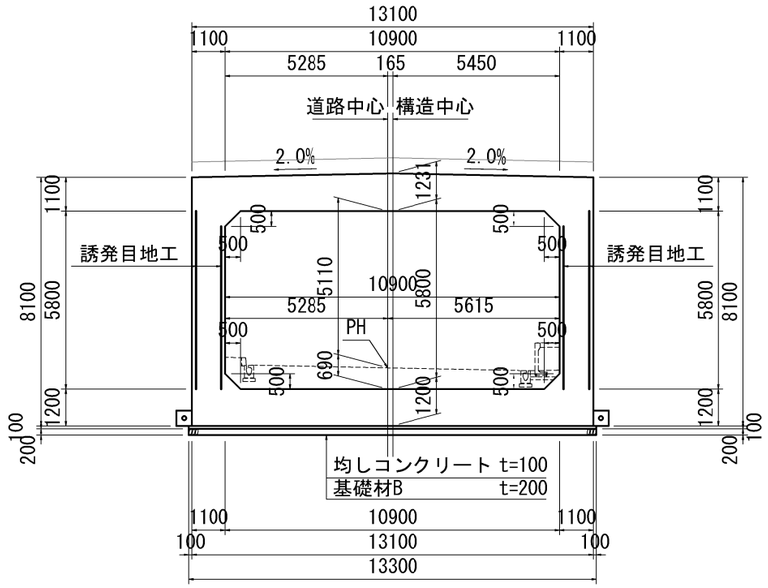
スノーシェッド構造図（BX-13）

S=1:200

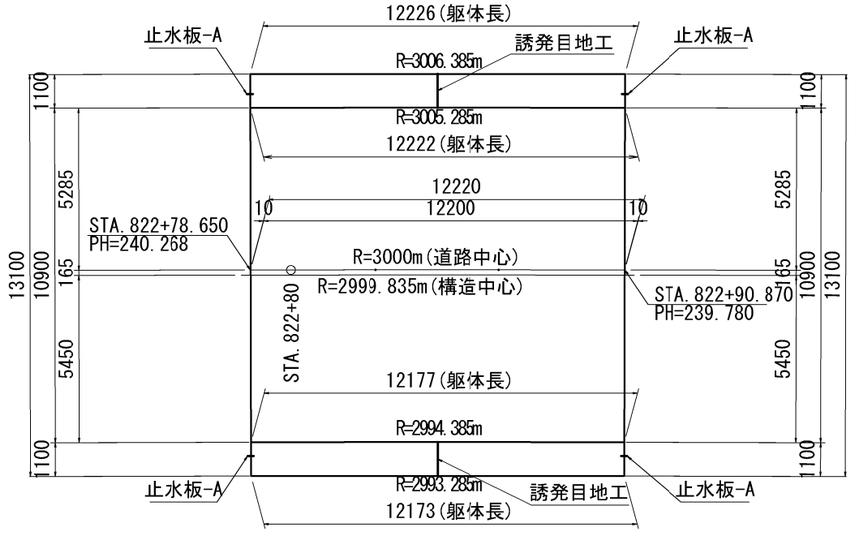
側面図



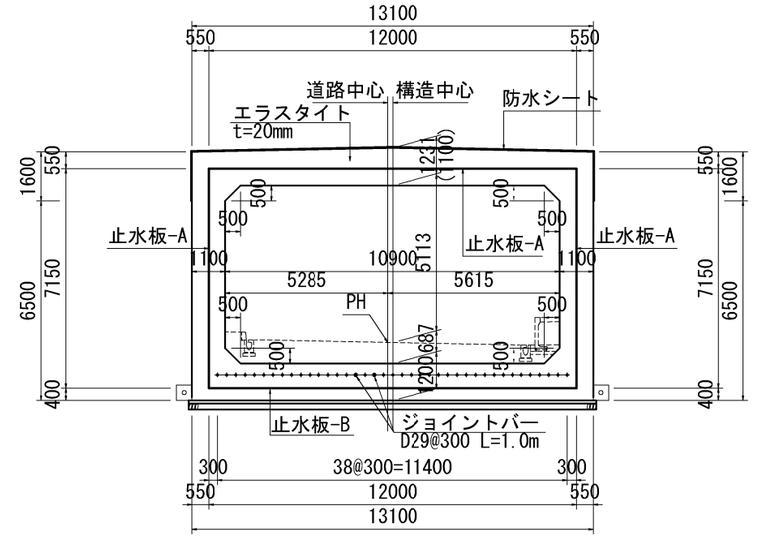
断面図



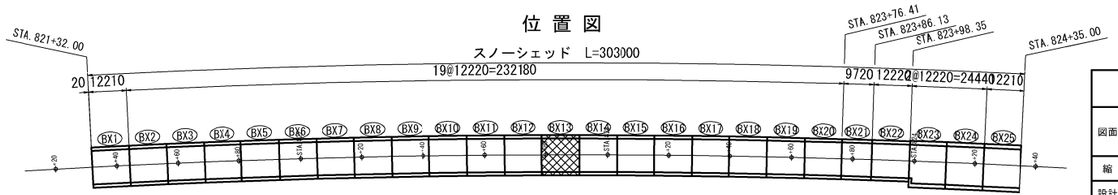
平面図



目地詳細図



位置図

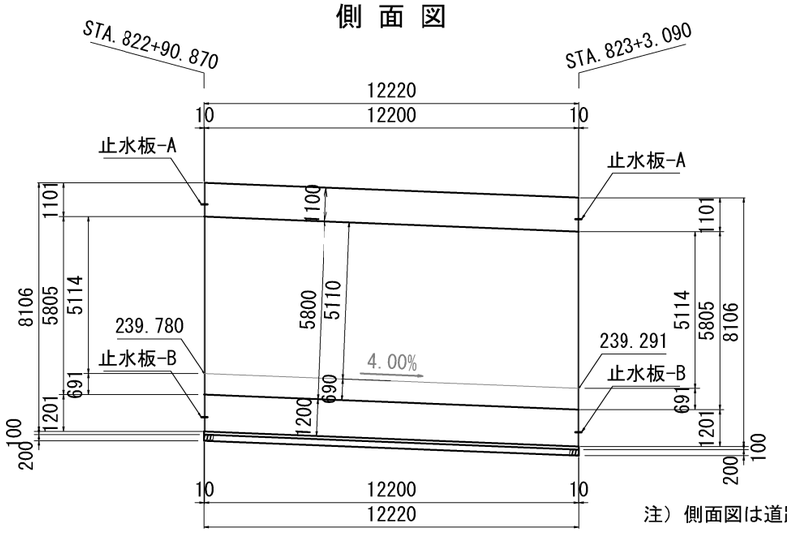


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド構造図(BX-13)		
縮　尺	S=1:200	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

スノーシェッド構造図（BX-14）

S=1:200

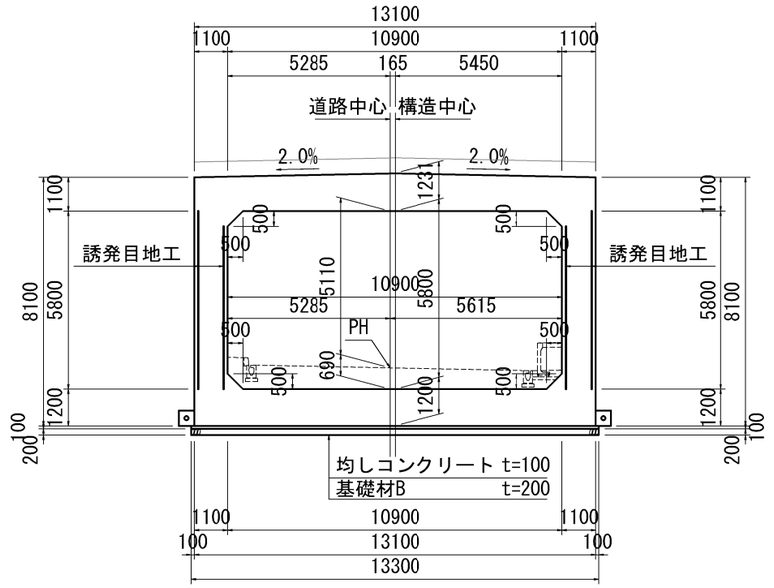
側面図



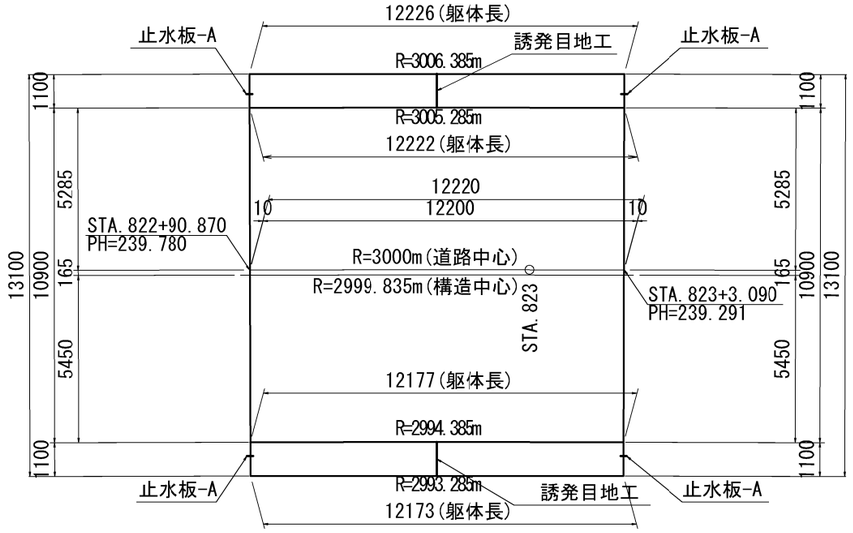
DL=240.0

注）側面図は道路中心で作図したものである。

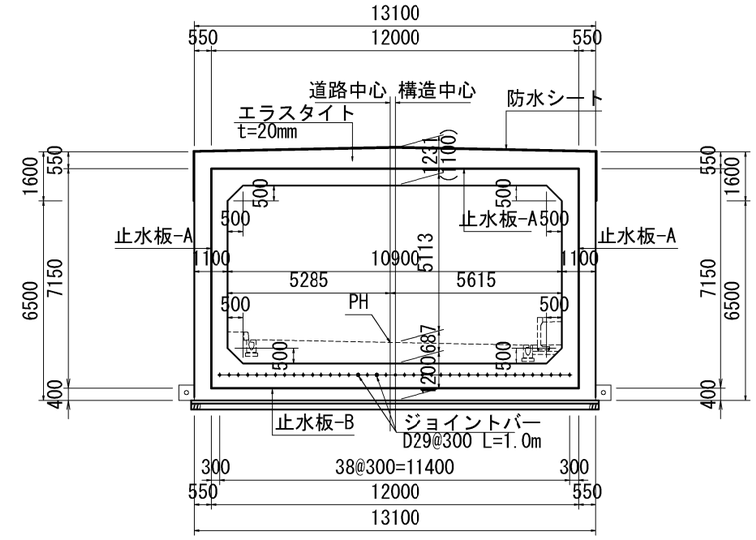
断面図



平面図

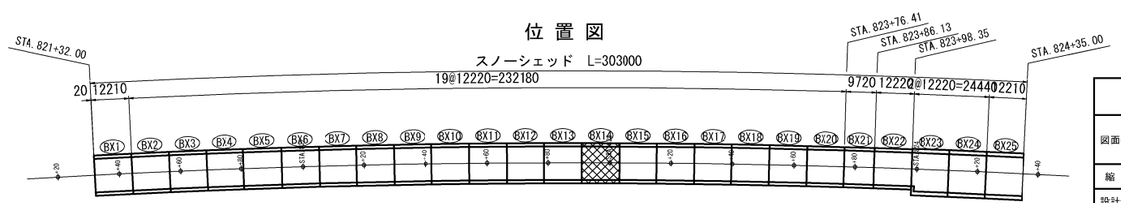


目地詳細図



※防水シートは頂版ハンチ下端まで設置する。

位置図

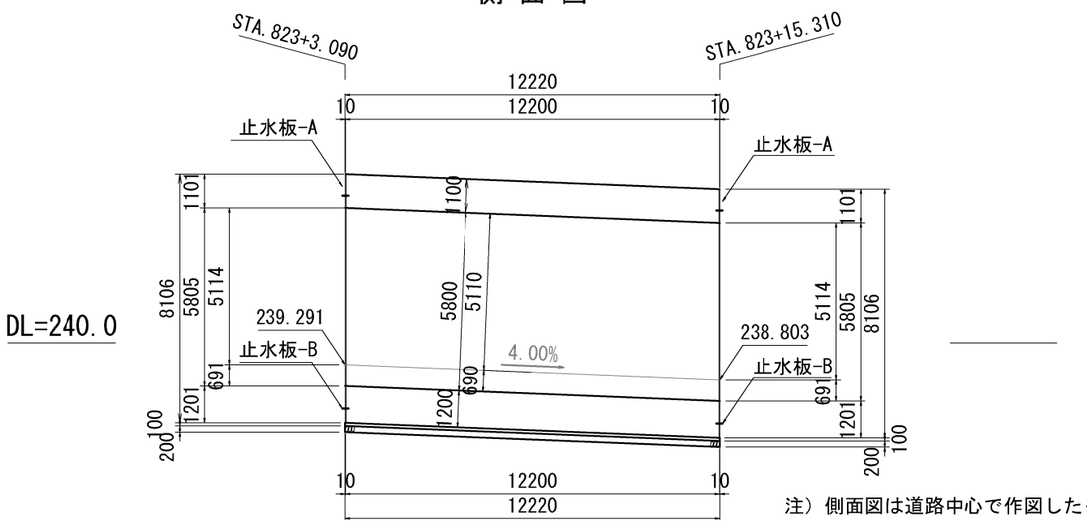


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド構造図(BX-14)		
縮　尺	S=1:200	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

スノーシェッド構造図（BX-15）

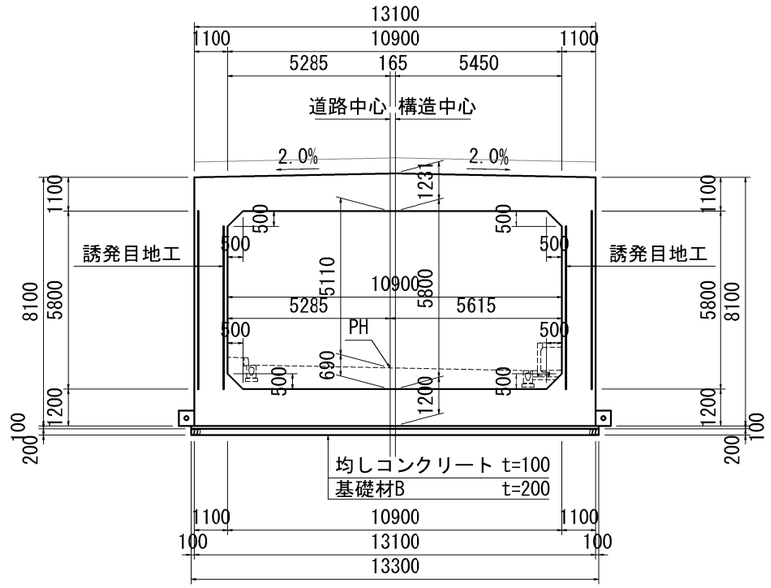
S=1:200

側 面 図

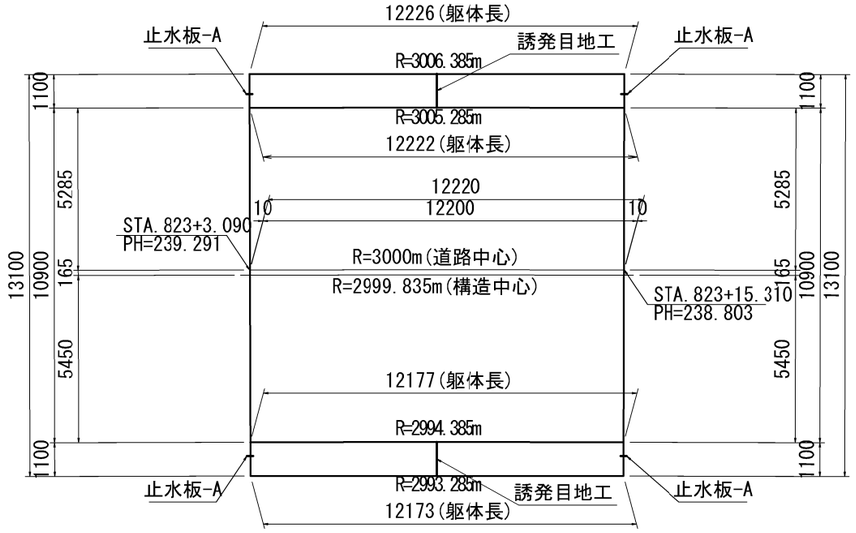


注）側面図は道路中心で作図したものである。

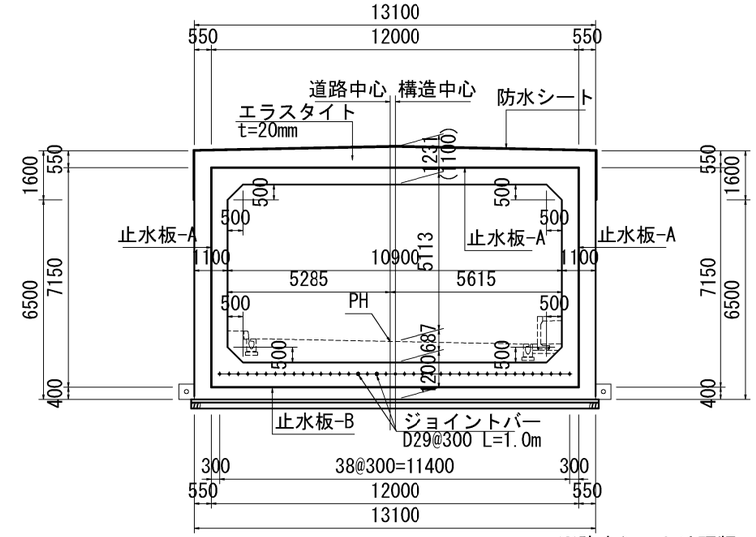
断 面 図



平 面 図

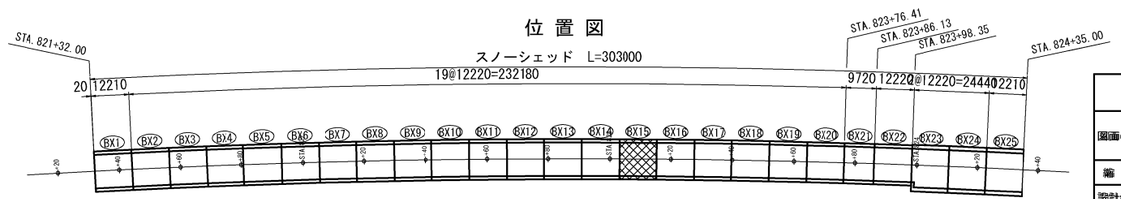


目地詳細図



※防水シートは頂版ハンチ下端まで設置する。

位 置 図

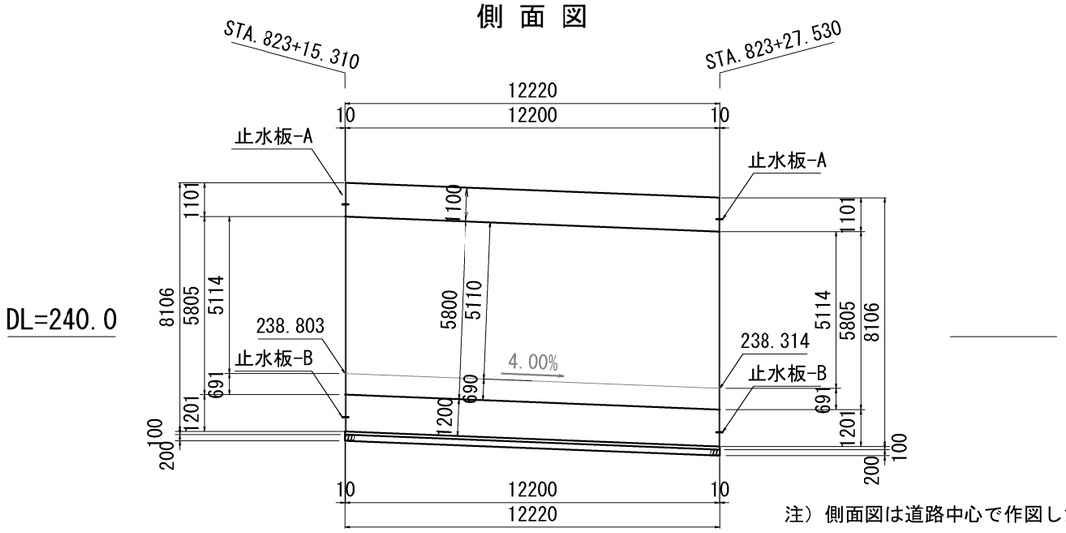


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド構造図(BX-15)		
縮　尺	S=1:200	図面番号	/
設計会社名	東時エコンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

スノーシェッド構造図（BX-16）その１

S=1:200

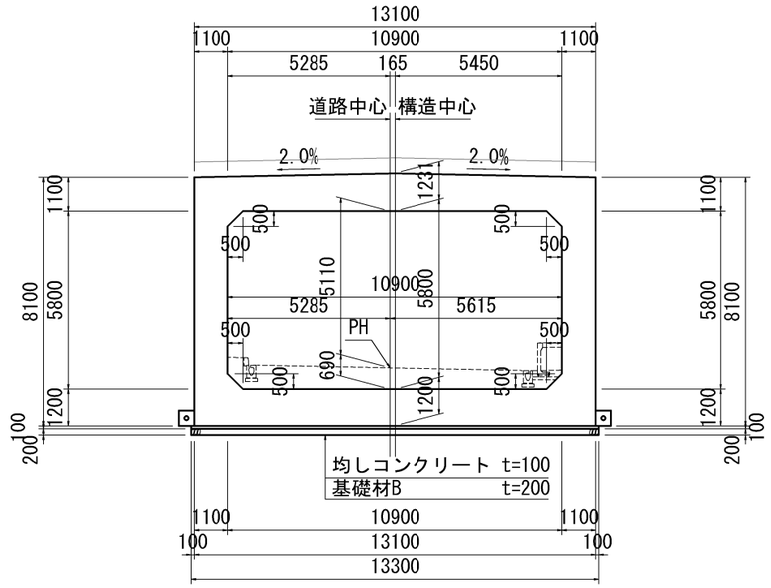
側 面 図



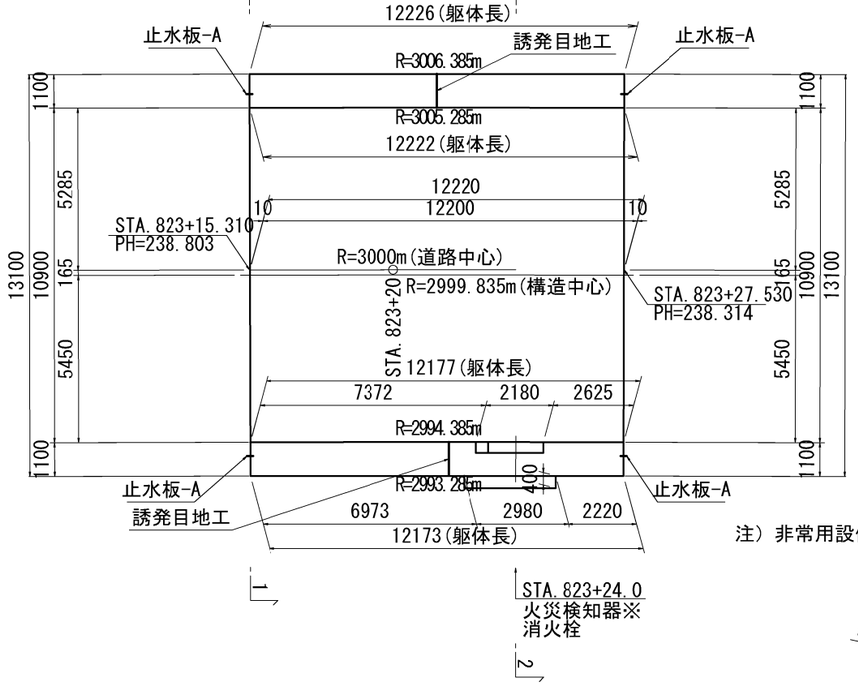
DL=240.0

注）側面図は道路中心で作図したものである。

断面図(1-1断面)

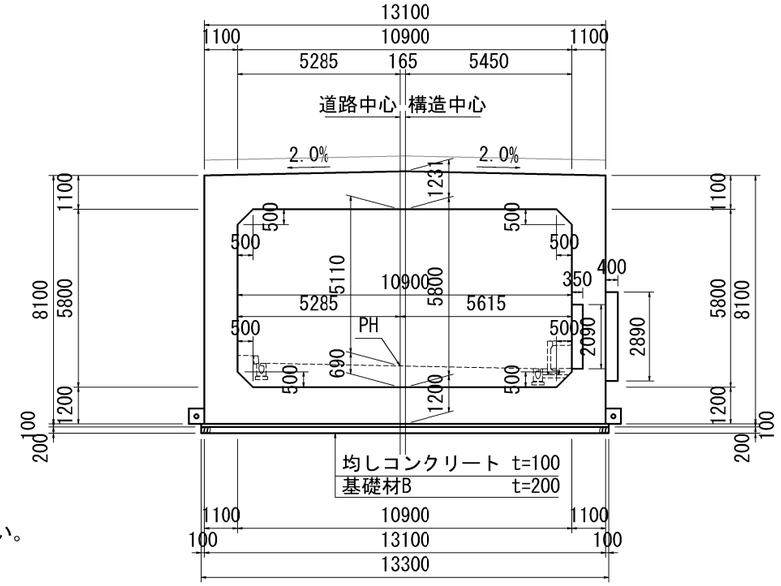


平 面 図

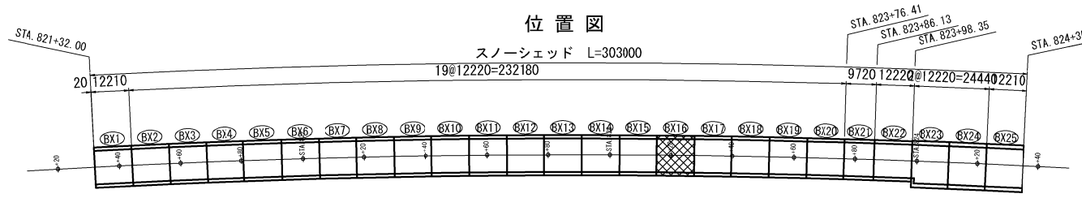


注）非常用設備のうち※のついた施設は箱抜きは行わない。

断面図(2-2断面)



位 置 図

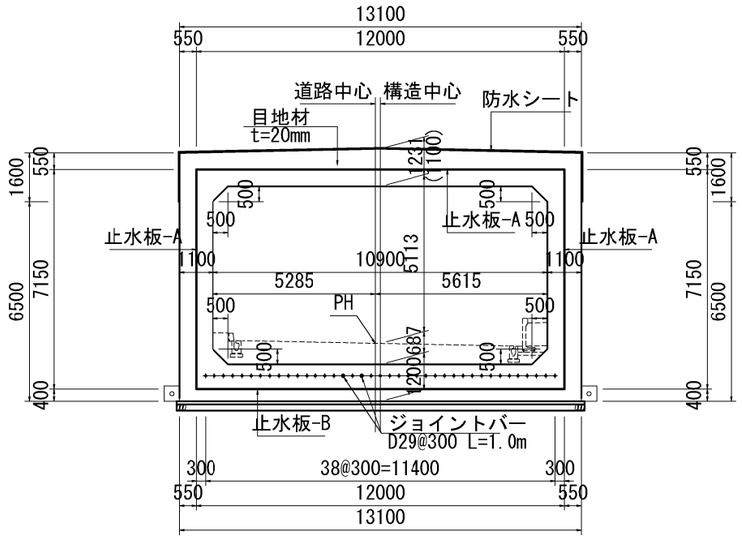


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド構造図(BX-16)その１		
縮　尺	S=1:200	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	貝日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

スノーシェッド構造図（BX-16）その２

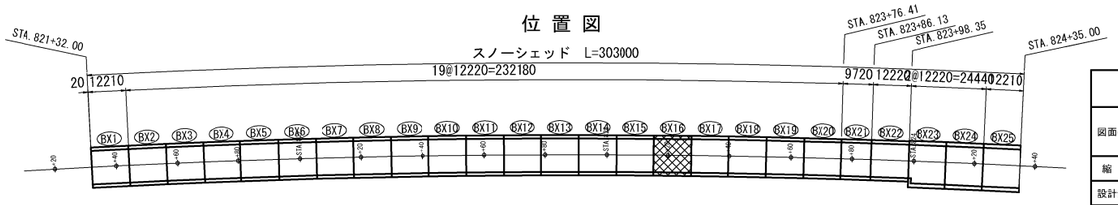
S=1:200

目地詳細図



※防水シートは頂版ハンチ下端まで設置する。

位置図

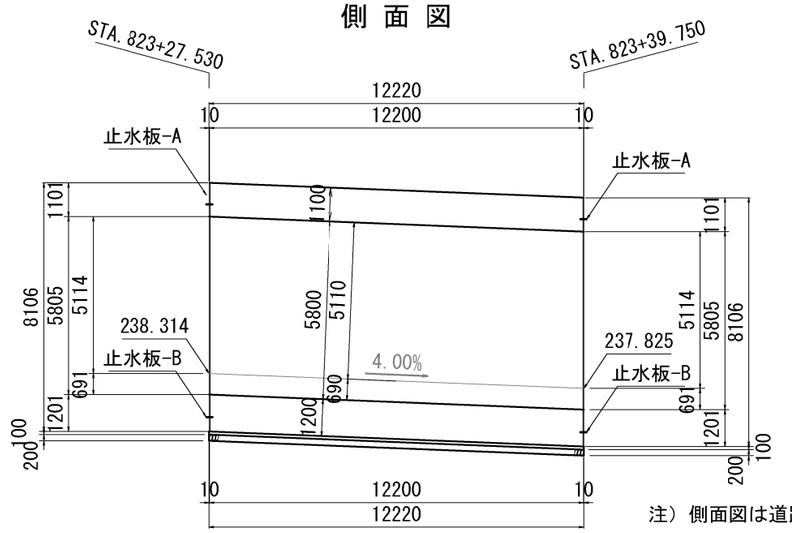


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド構造図（BX-16）その２		
縮　尺	S=1:200	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	貝日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

スノーシェッド構造図（BX-17）

S=1:200

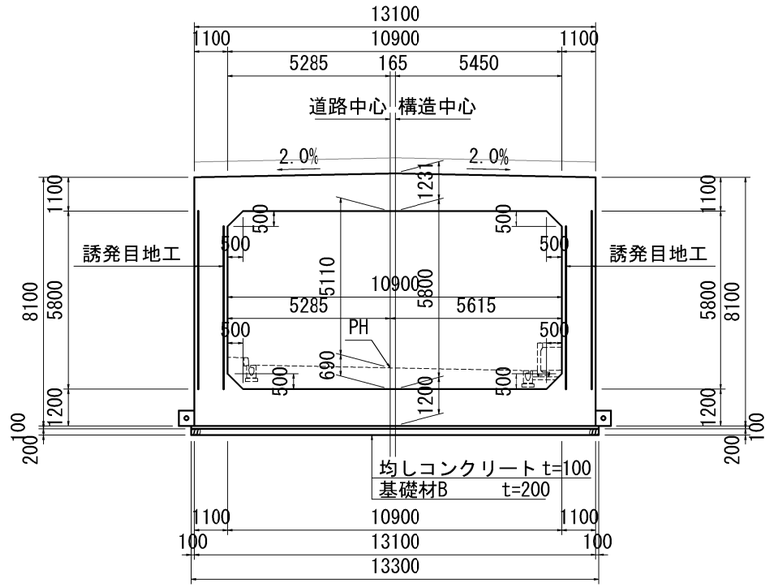
側面図



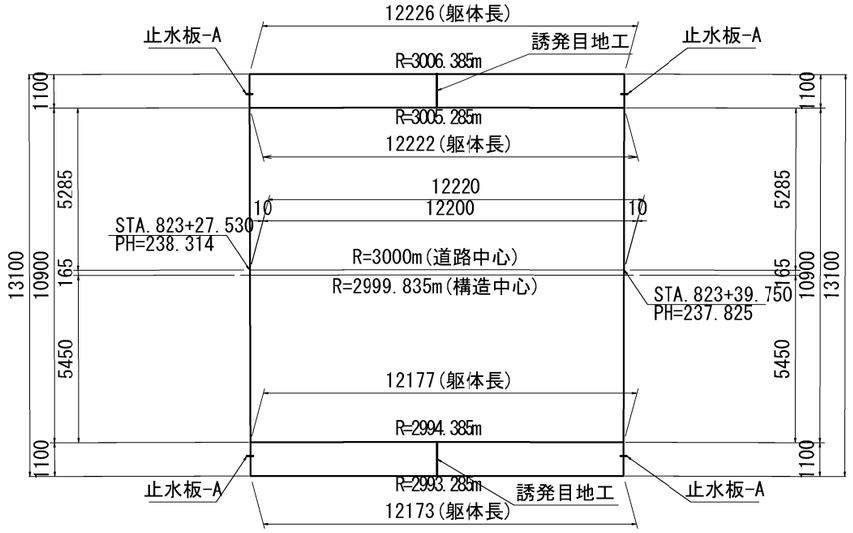
DL=240.0

注）側面図は道路中心で作図したものである。

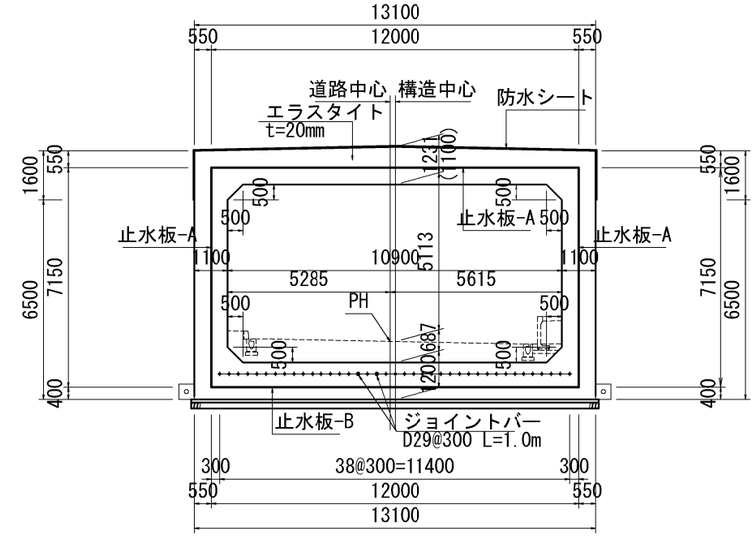
断面図



平面図

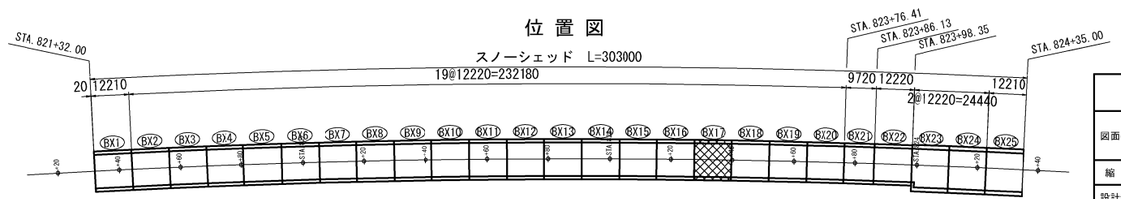


目地詳細図



※防水シートは頂版ハンチ下端まで設置する。

位置図

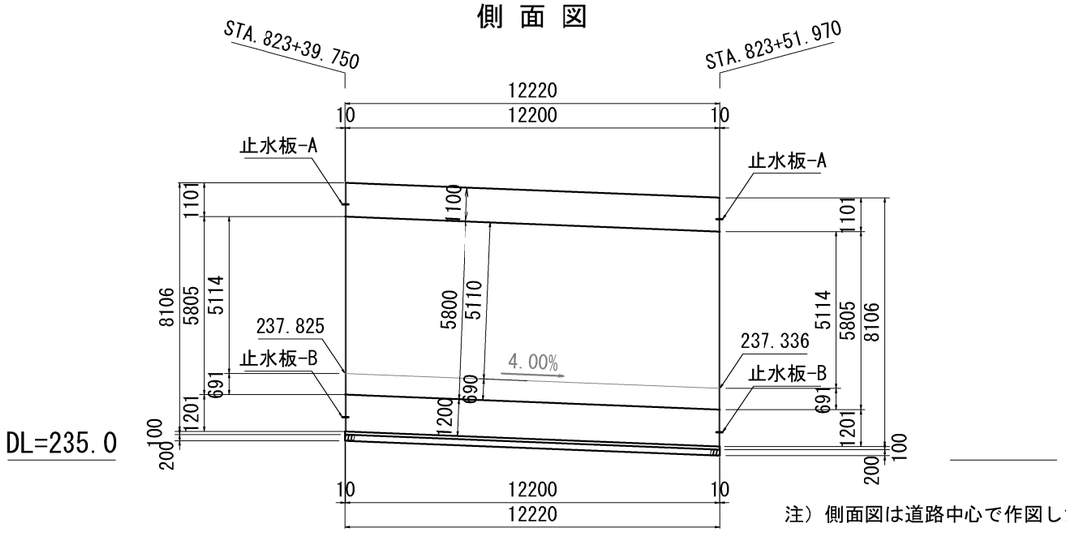


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド構造図(BX-17)		
縮　尺	S=1:200	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	貝日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

スノーシェッド構造図（BX-18）

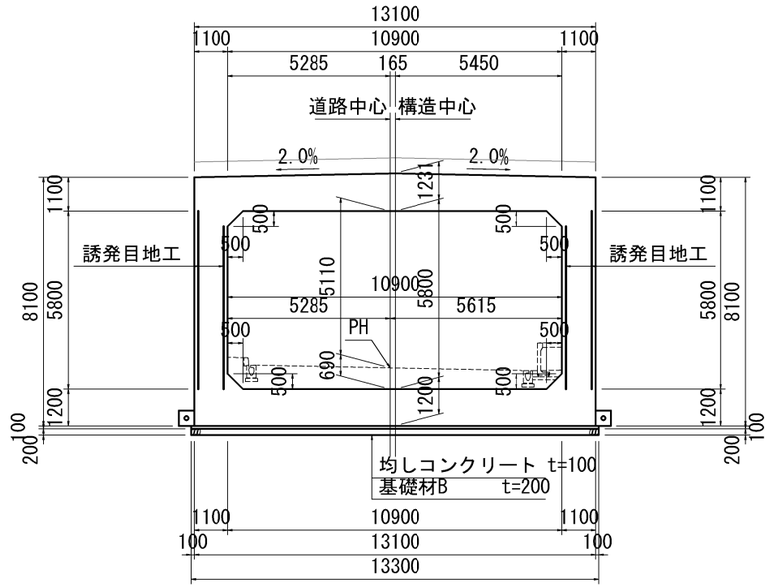
S=1:200

側面図

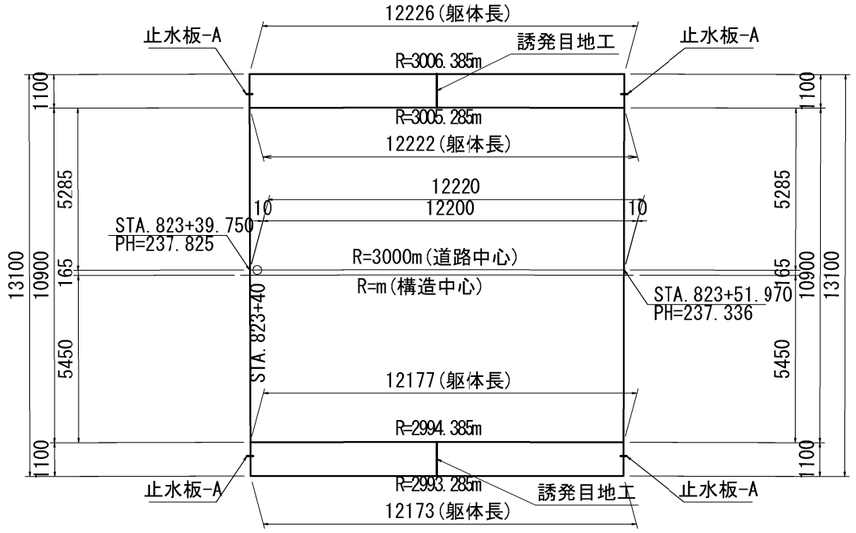


注）側面図は道路中心で作図したものである。

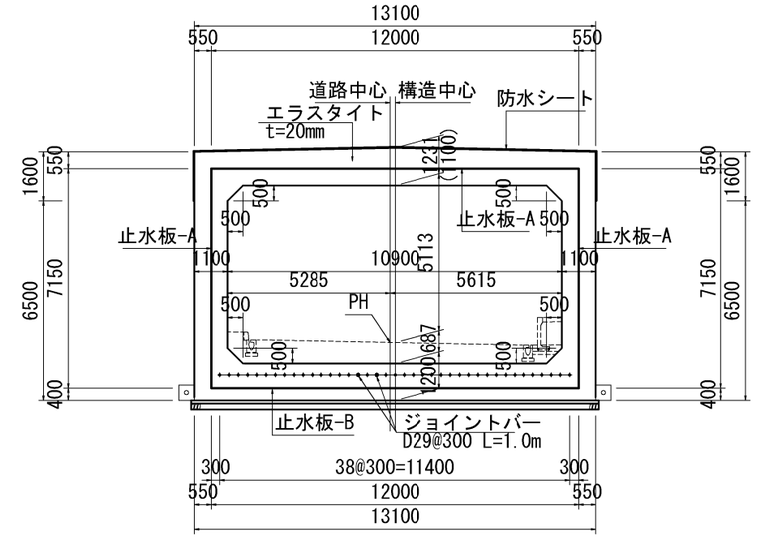
断面図



平面図

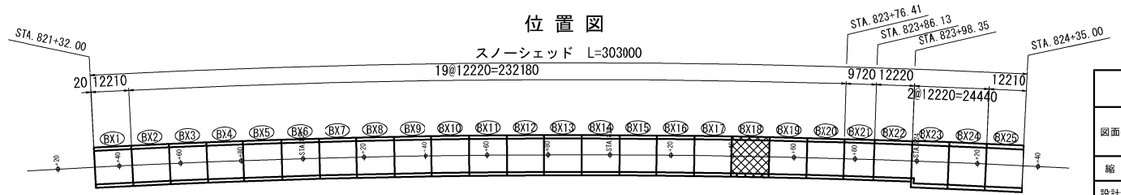


目地詳細図



※防水シートは頂版ハンチ下端まで設置する。

位置図

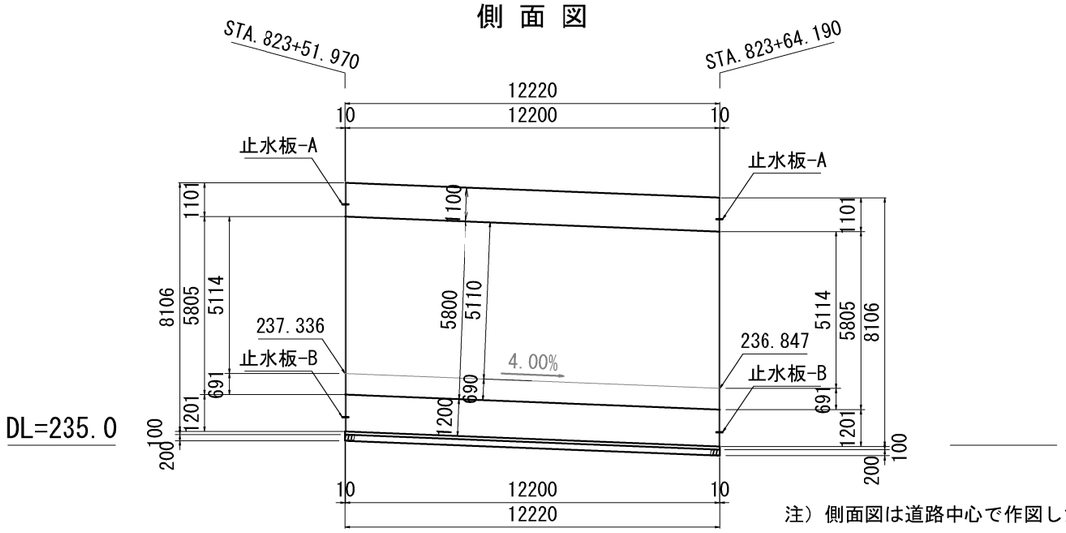


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド構造図(BX-18)		
縮　尺	S=1:200	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	貝日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

スノーシェッド構造図（BX-19）

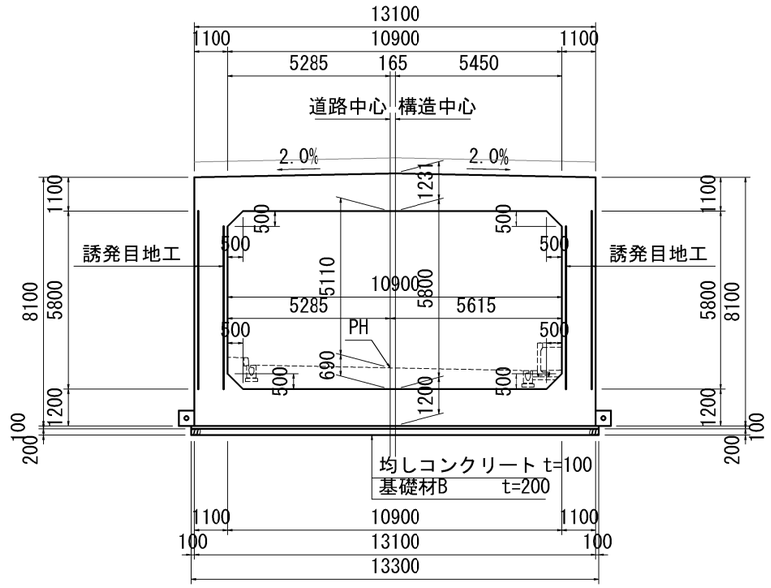
S=1:200

側面図

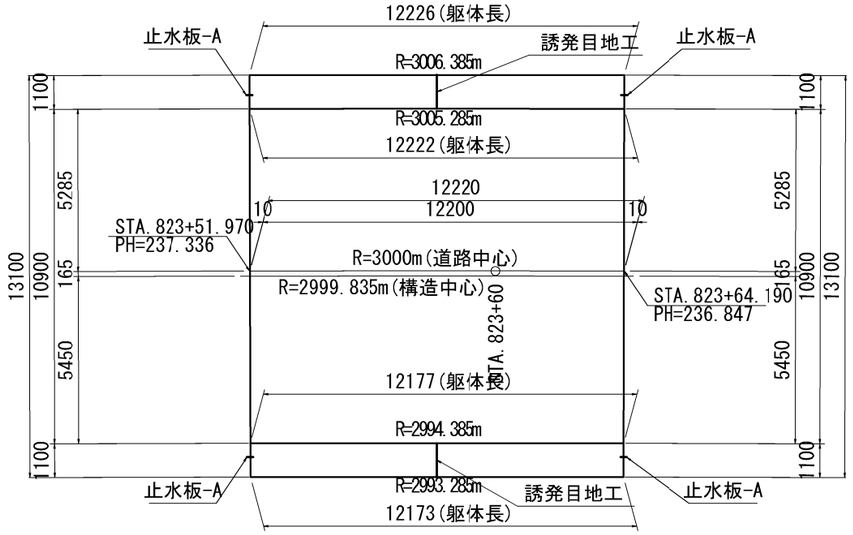


注）側面図は道路中心で作図したものである。

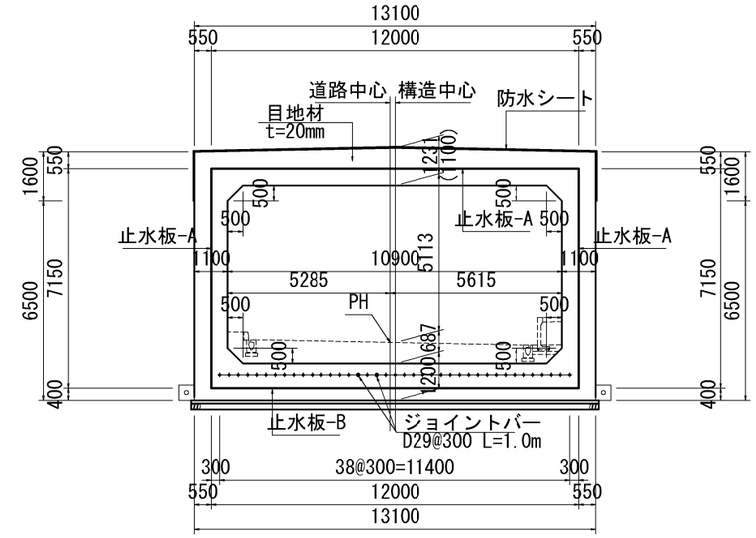
断面図



平面図

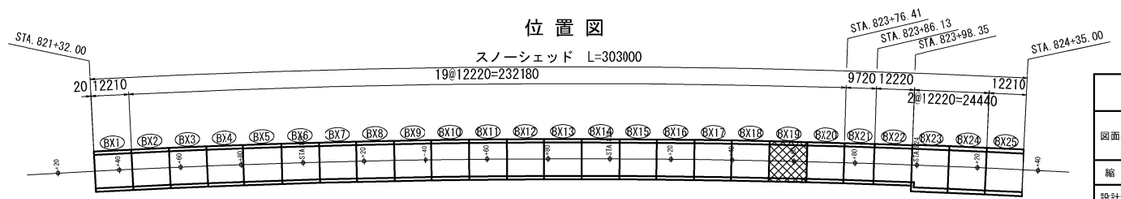


目地詳細図



※防水シートは頂版ハンチ下端まで設置する。

位置図

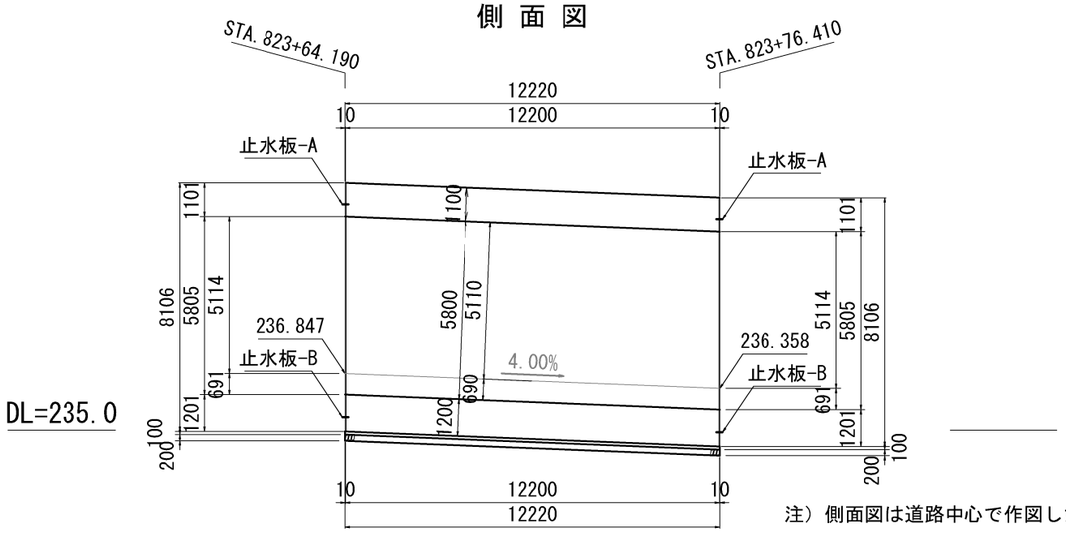


磐越自動車道　黒森山トンネル工事	
図面の種類	スノーシェッド構造図(BX-19)
縮　尺	S=1:200
図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社
施工会社名	
事務所名	貝日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所

スノーシェッド構造図（BX-20）その１

S=1:200

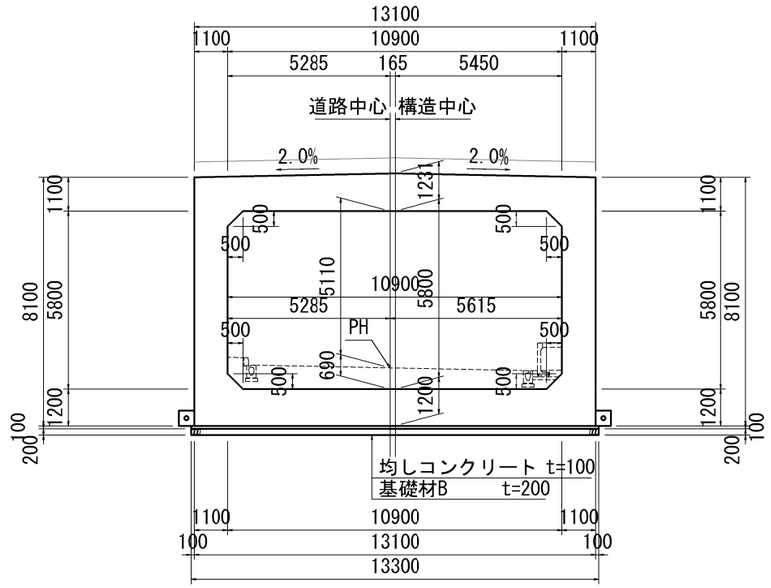
側 面 図



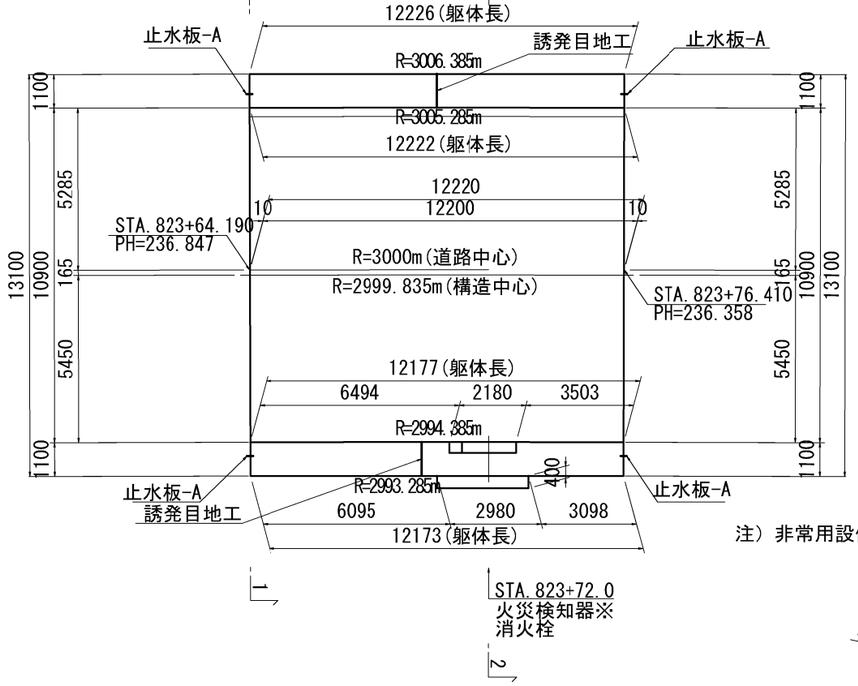
DL=235.0

注）側面図は道路中心で作図したものである。

断面図(1-1断面)

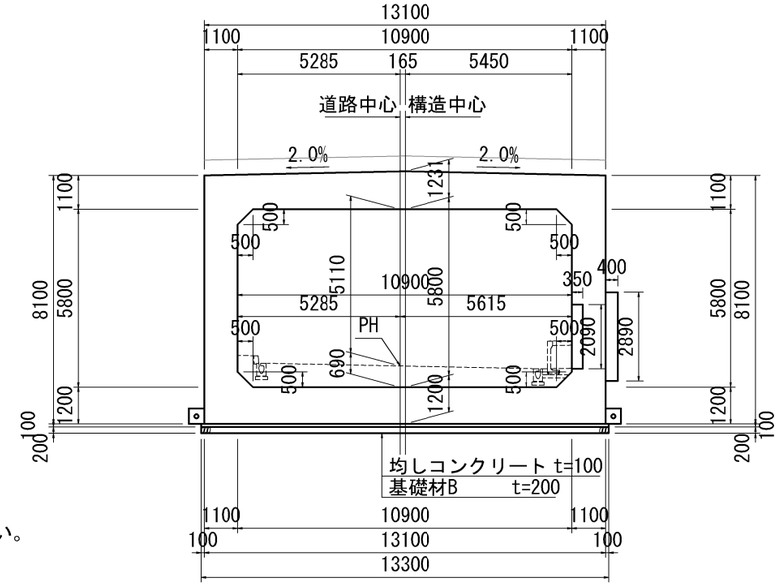


平 面 図

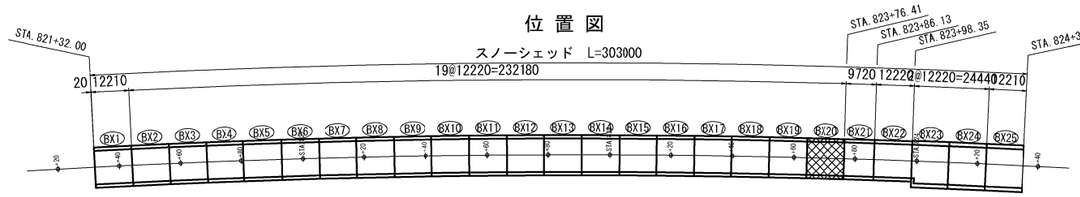


注）非常用設備のうち※のついた施設は箱抜きは行わない。

断面図(2-2断面)



位 置 図

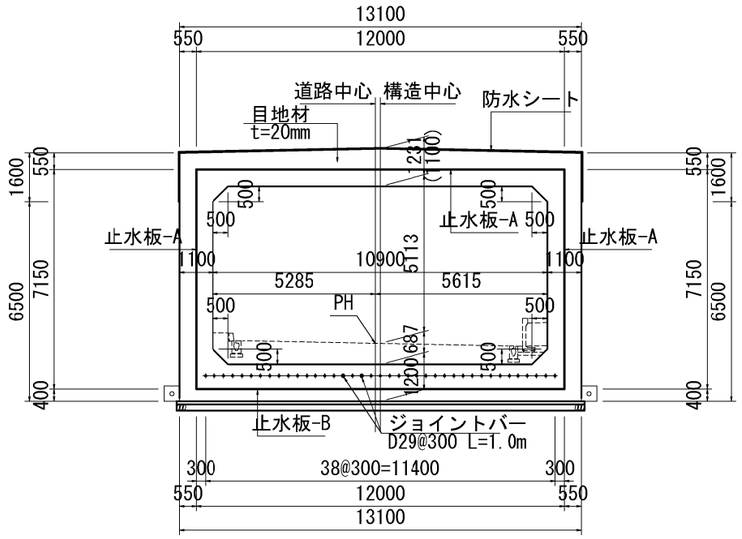


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド構造図(BX-20)その１		
縮　尺	S=1:200	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

スノーシェッド構造図（BX-20）その２

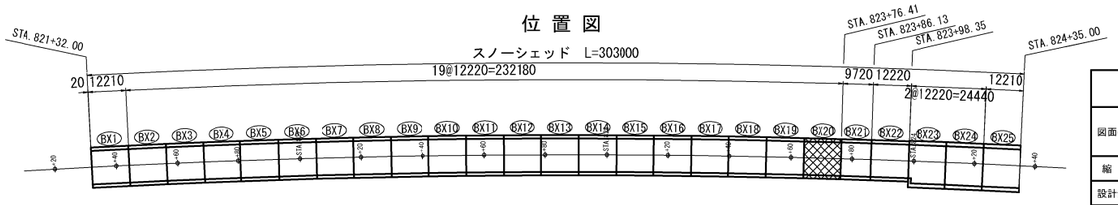
S=1:200

目地詳細図



※防水シートは頂版ハンチ下端まで設置する。

位置図

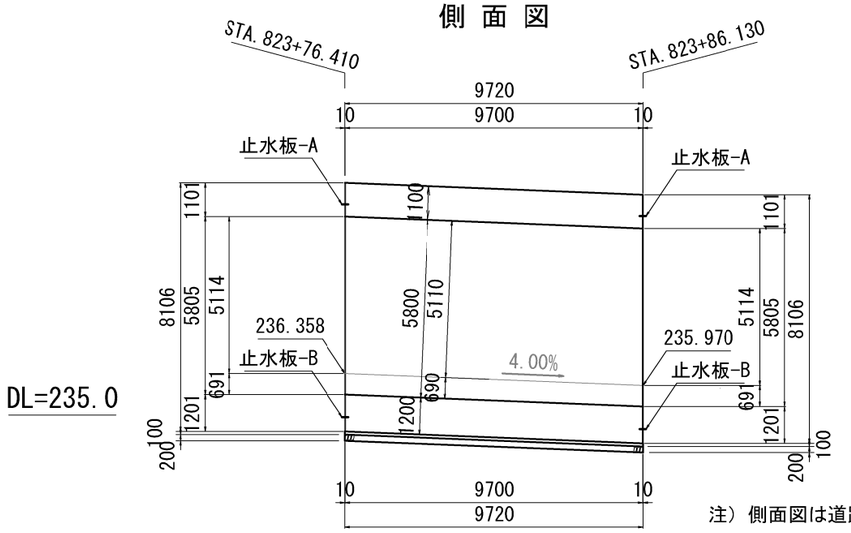


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド構造図（BX-20）その２		
縮　尺	S=1:200	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

スノーシェッド構造図（BX-21）

S=1:200

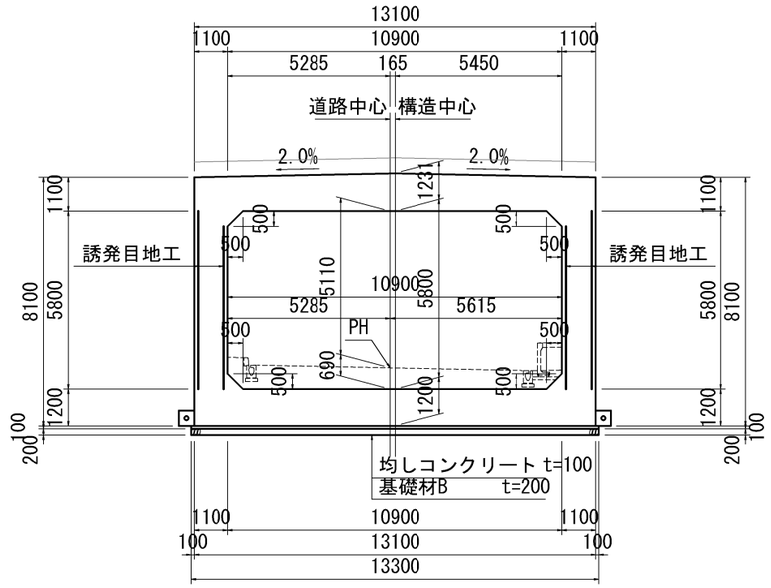
側面図



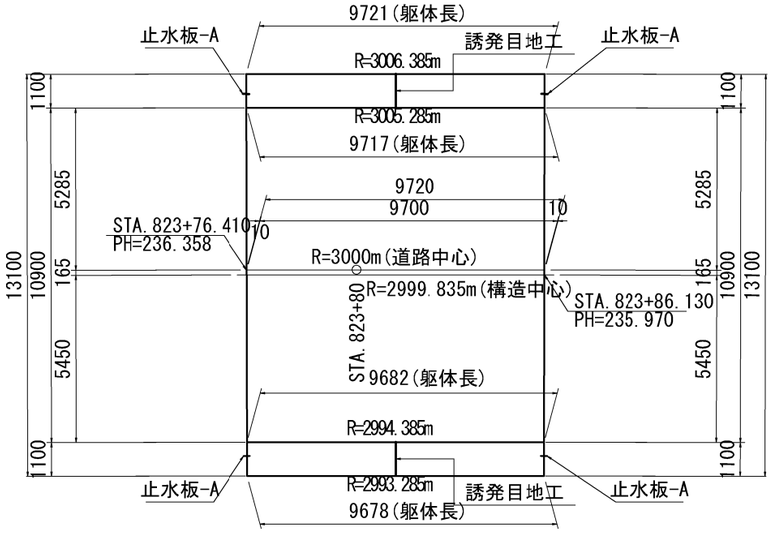
DL=235.0

注）側面図は道路中心で作図したものである。

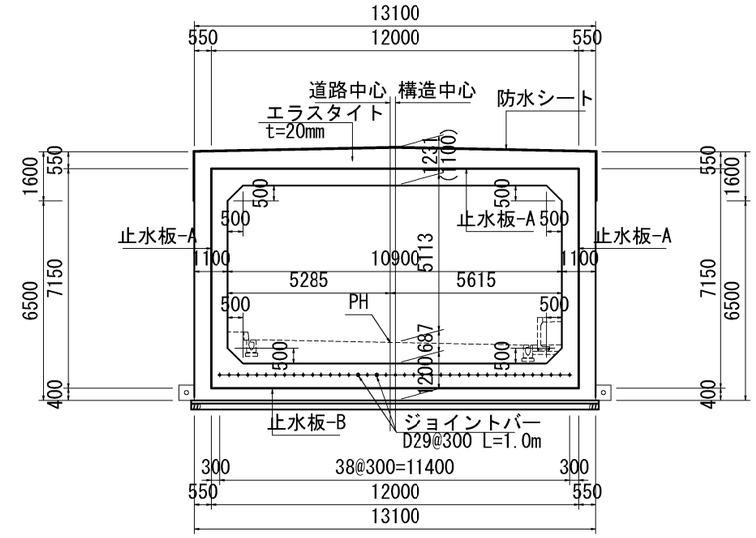
断面図



平面図

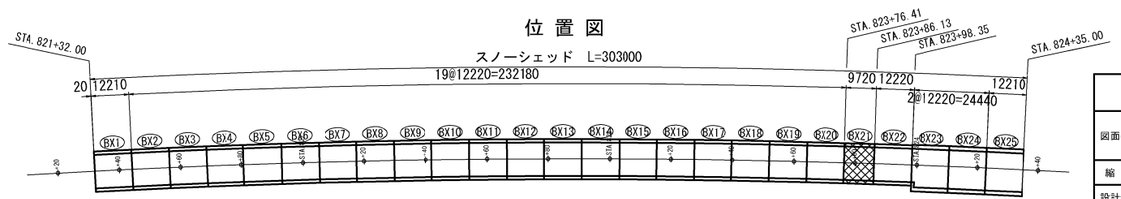


目地詳細図



※防水シートは頂版ハンチ下端まで設置する。

位置図

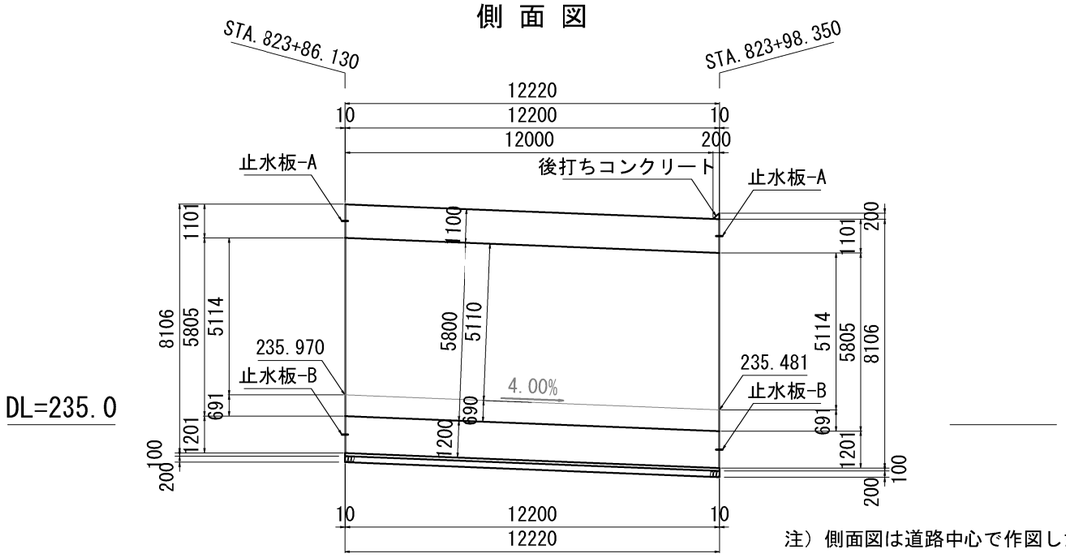


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド構造図(BX-21)		
縮　尺	S=1:200	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	貝日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

スノーシェッド構造図（BX-22）

S=1:200

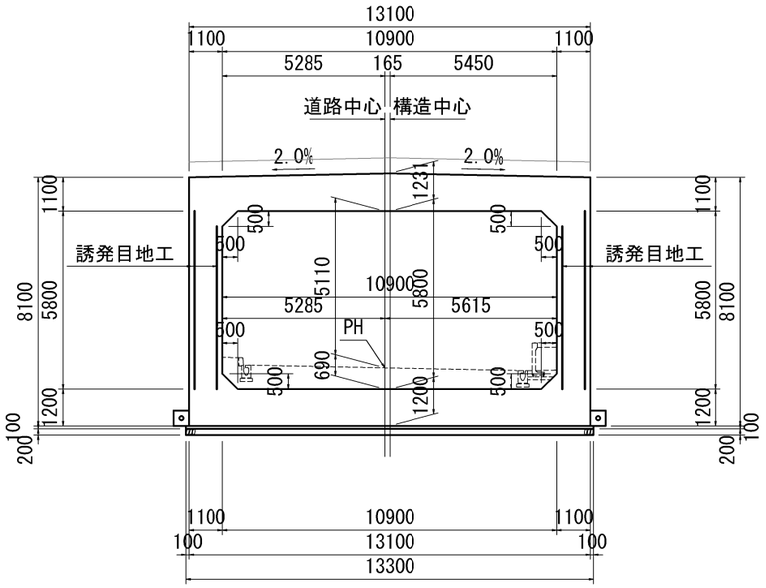
側面図



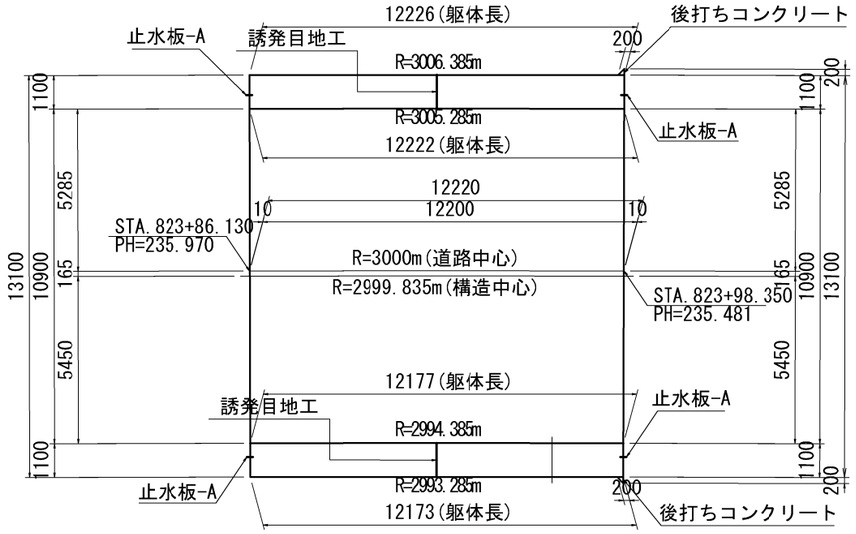
DL=235.0

注）側面図は道路中心で作図したものである。

断面図



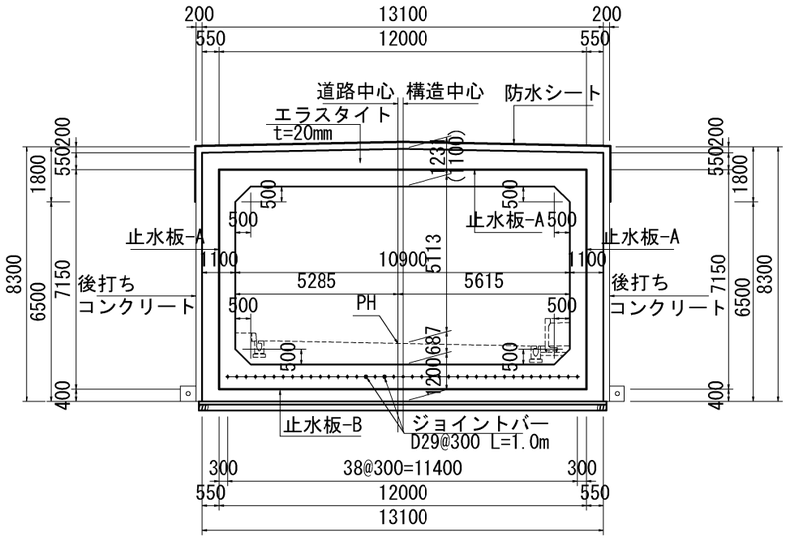
平面図



STA.823+96.0
火災検知器※

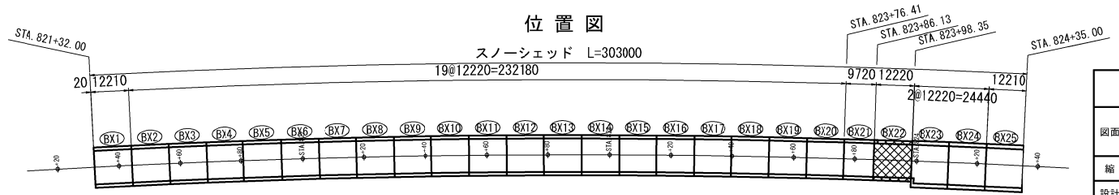
注）非常用設備のうち※のついた施設は箱抜きは行わない。

目地詳細図



※防水シートは頂版ハンチ下端まで設置する。

位置図

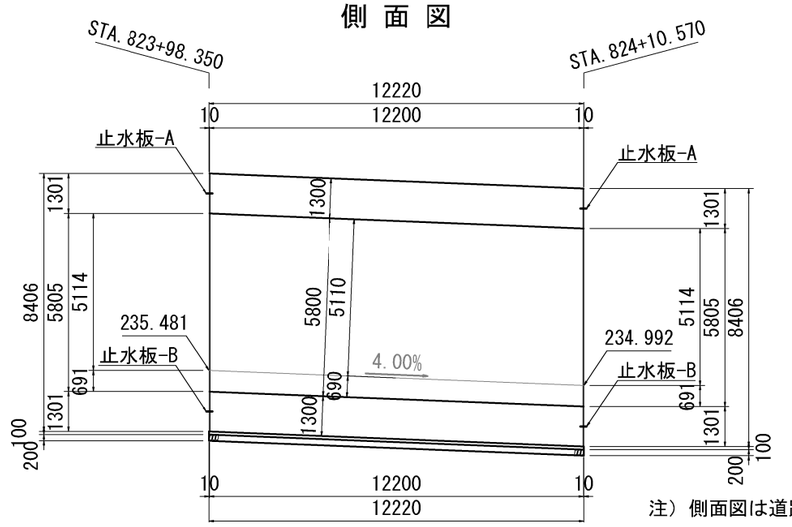


磐越自動車道　黒森山トンネル工事	
図面の種類	スノーシェッド構造図(BX-22)
縮　尺	S=1:200
図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所

スノーシェッド構造図（BX-23）その１

S=1:200

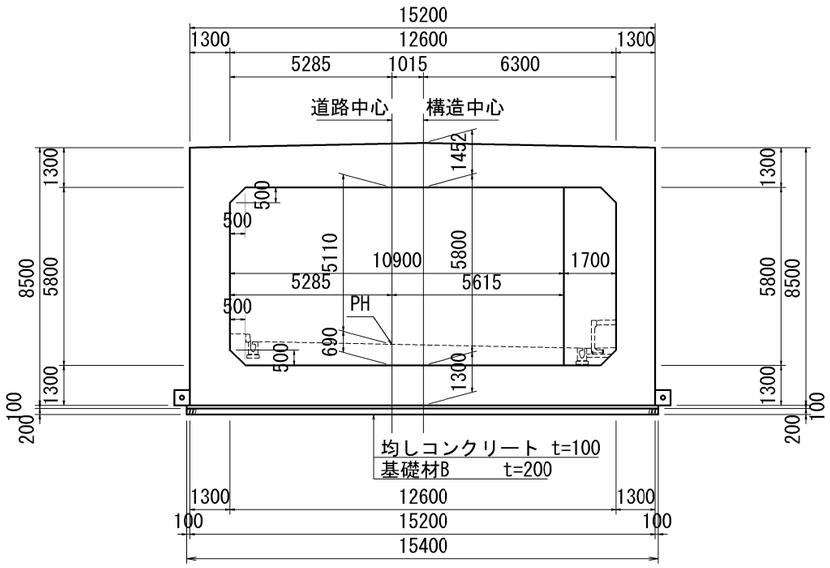
側 面 図



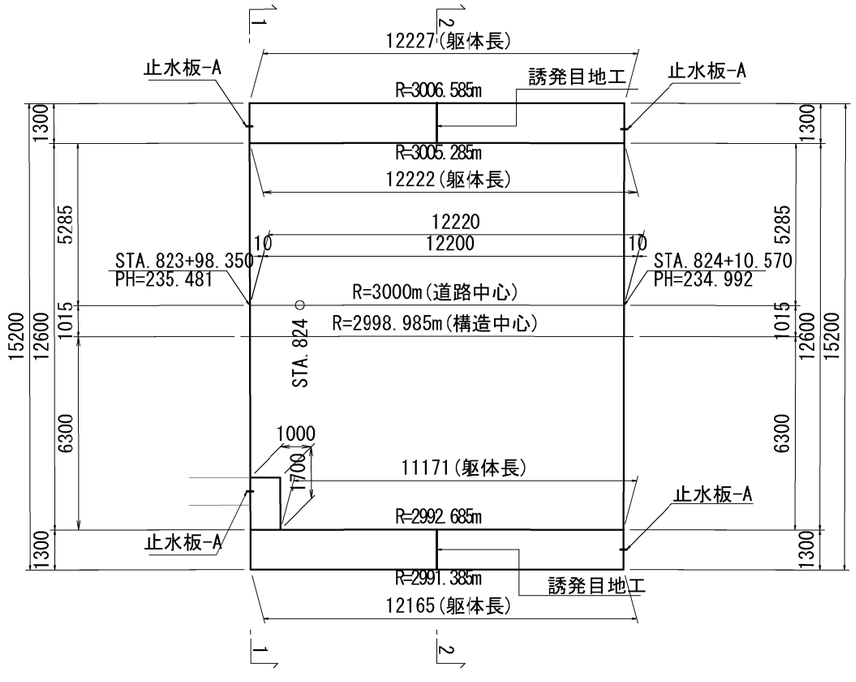
DL=235.0

注）側面図は道路中心で作図したものである。

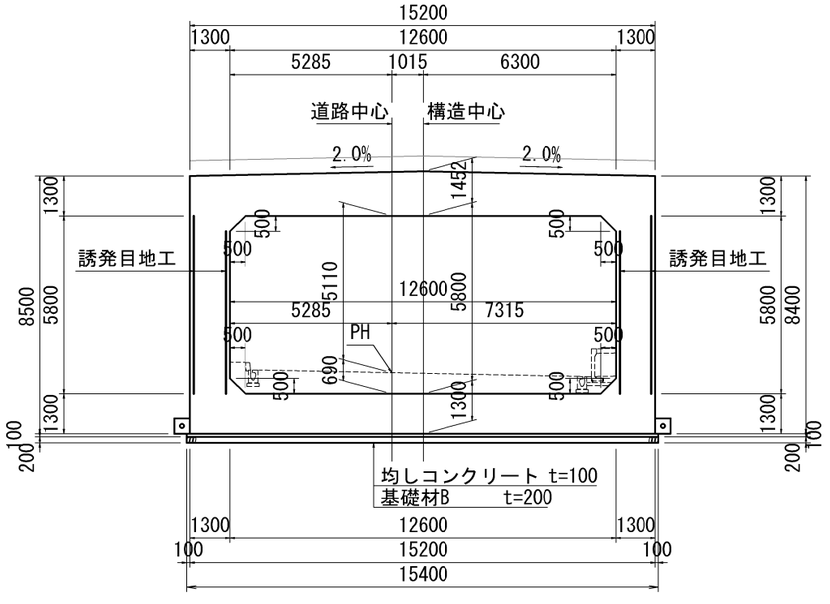
断面図(1-1断面)



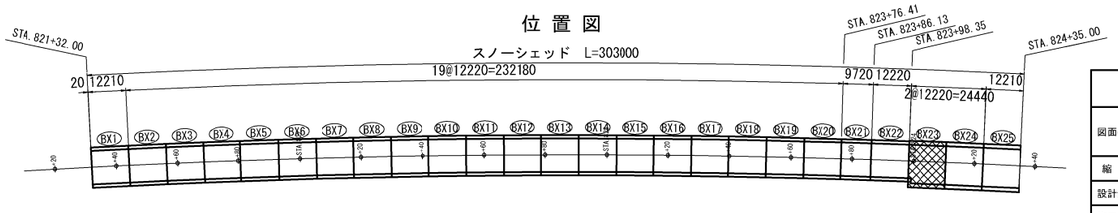
平 面 図



断面図(2-2断面)



位 置 図

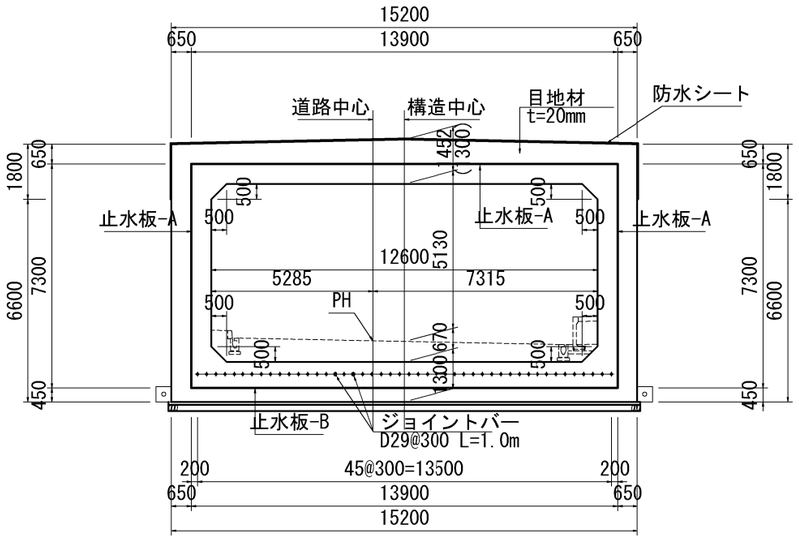


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド構造図(BX-23)その１		
縮　尺	S=1:200	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

スノーシェッド構造図（BX-23）その２

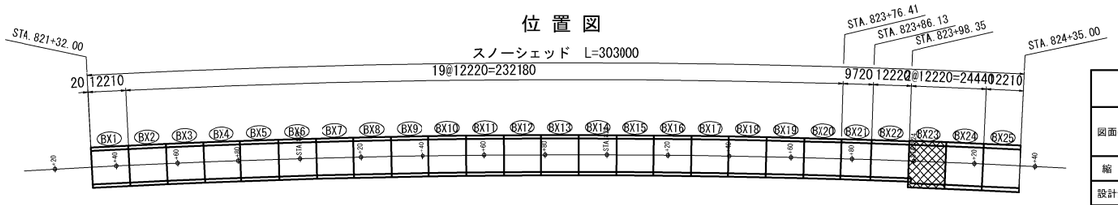
S=1:200

目地詳細図



※防水シートは頂版ハンチ下端まで設置する。

位置図

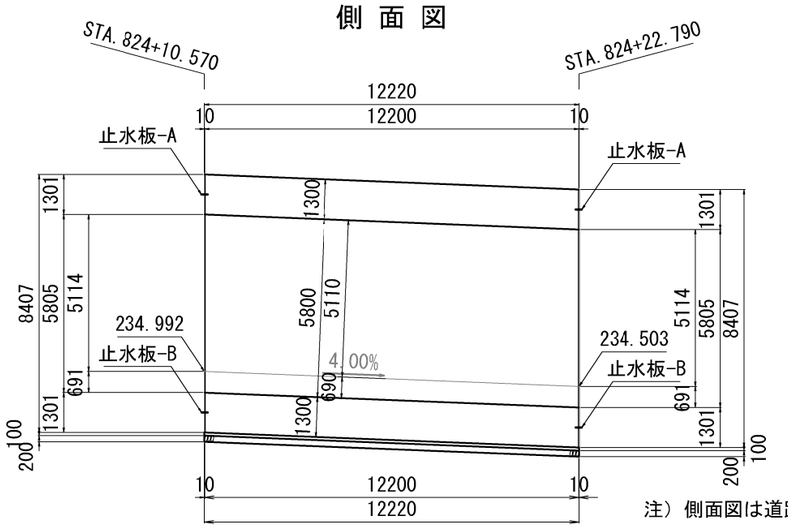


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド構造図（BX-23）その２		
縮　尺	S=1:200	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

スノーシェッド構造図（BX-24）その１

S=1:200

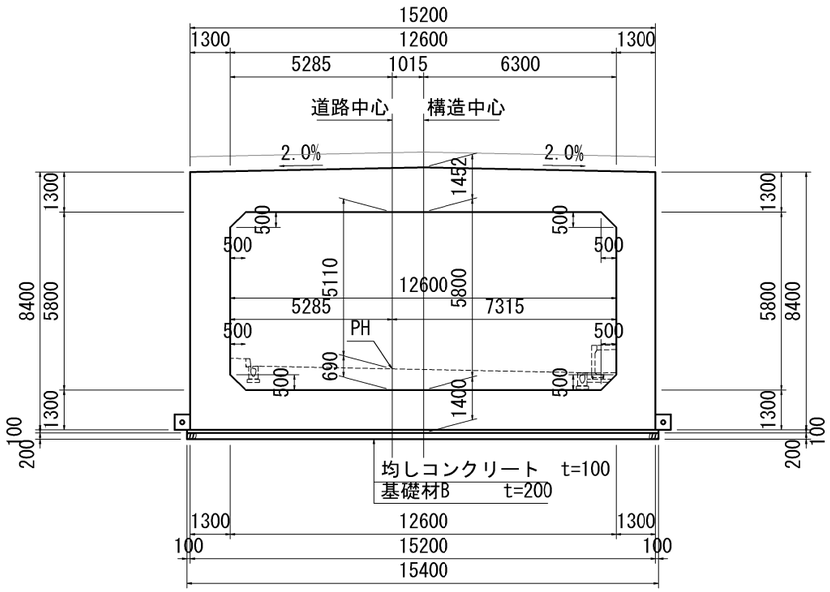
側 面 図



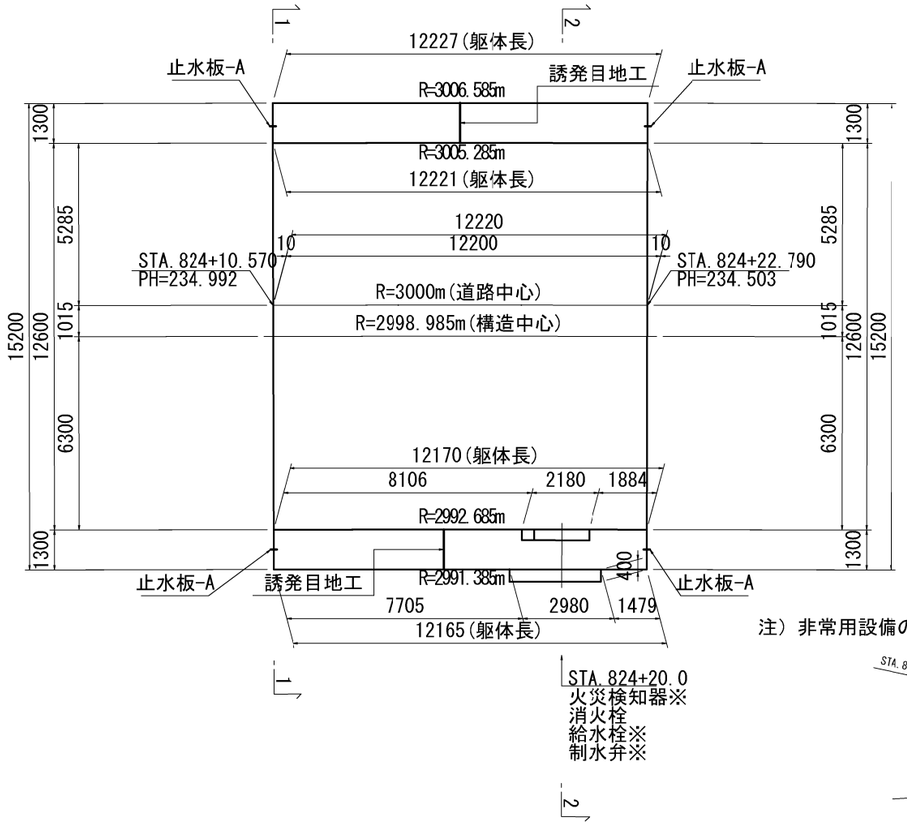
DL=234.0

注）側面図は道路中心で作図したものである。

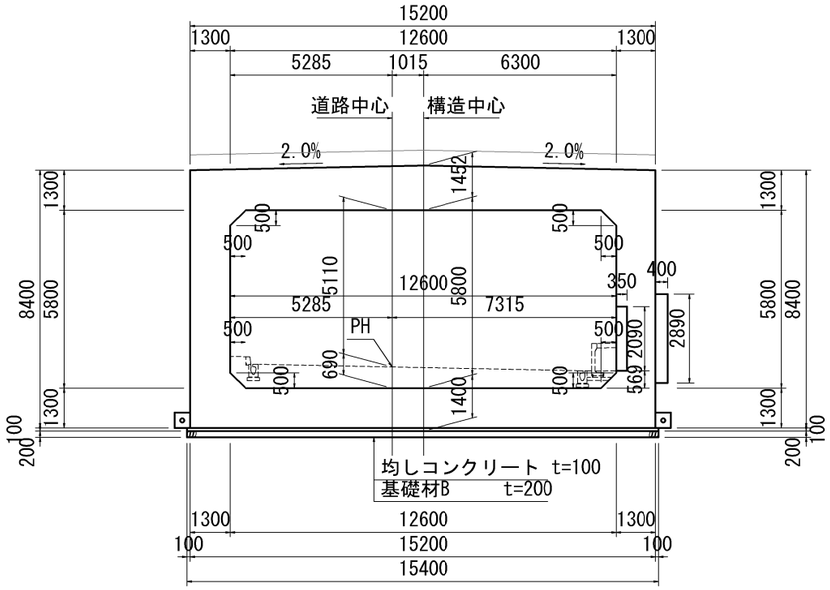
断面図(1-1断面)



平 面 図

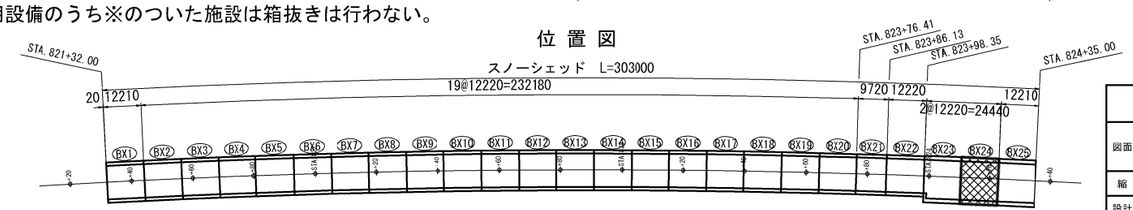


断面図(2-2断面)



注）非常用設備のうち※のついた施設は箱抜きは行わない。

位 置 図

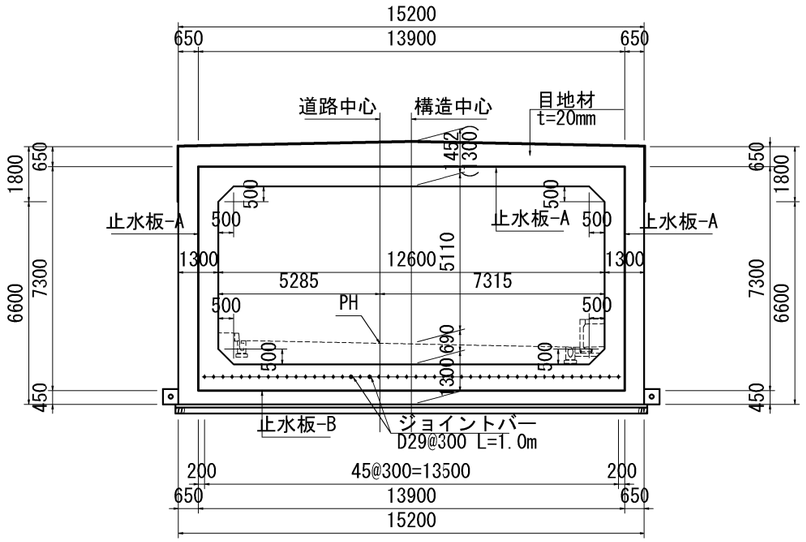


磐越自動車道　黒森山トンネル工事	
図面の種類	スノーシェッド構造図(BX-24)その１
縮　尺	S=1:200　図面番号　/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所

スノーシェッド構造図（BX-24）その２

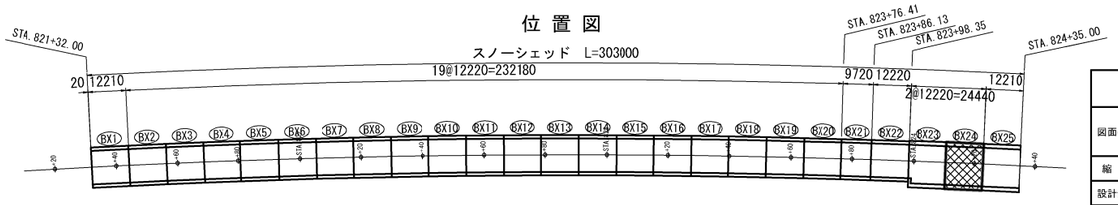
S=1:200

目地詳細図



※防水シートは頂版ハンチ下端まで設置する。

位置図

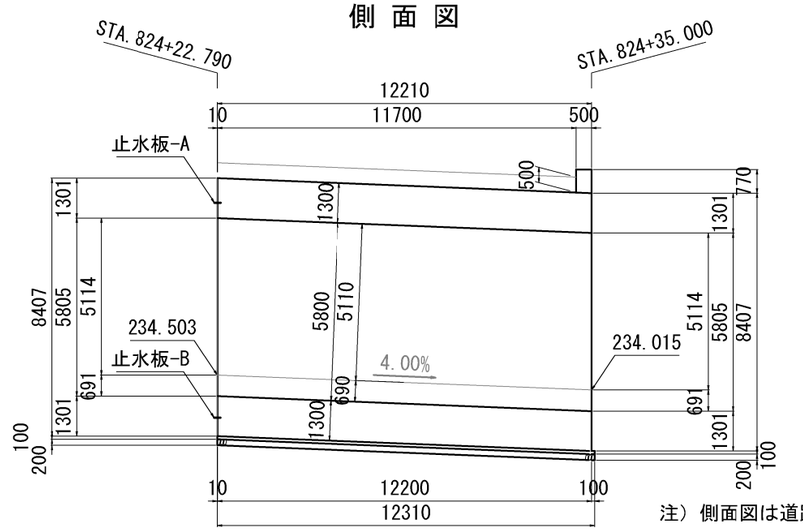


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド構造図（BX-24）その２		
縮　尺	S=1:200	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

スノーシェッド構造図（BX-25）その１

S=1:200

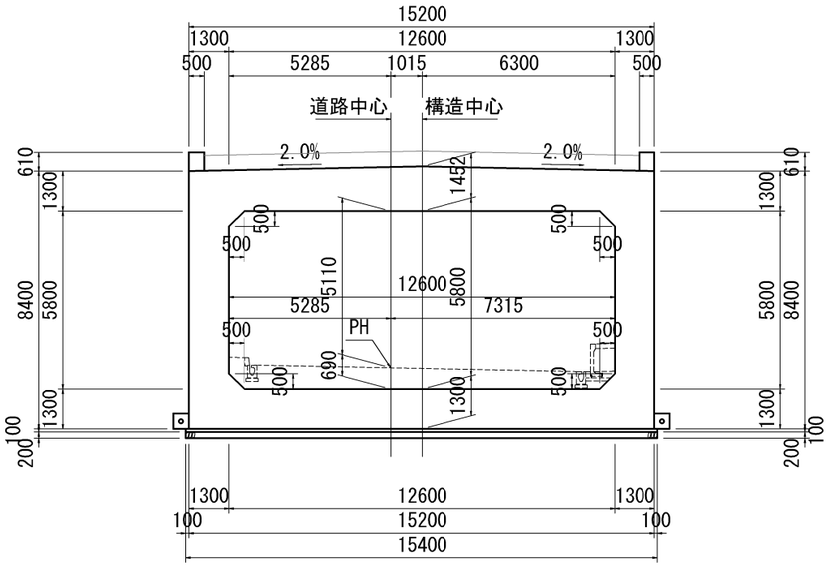
側 面 図



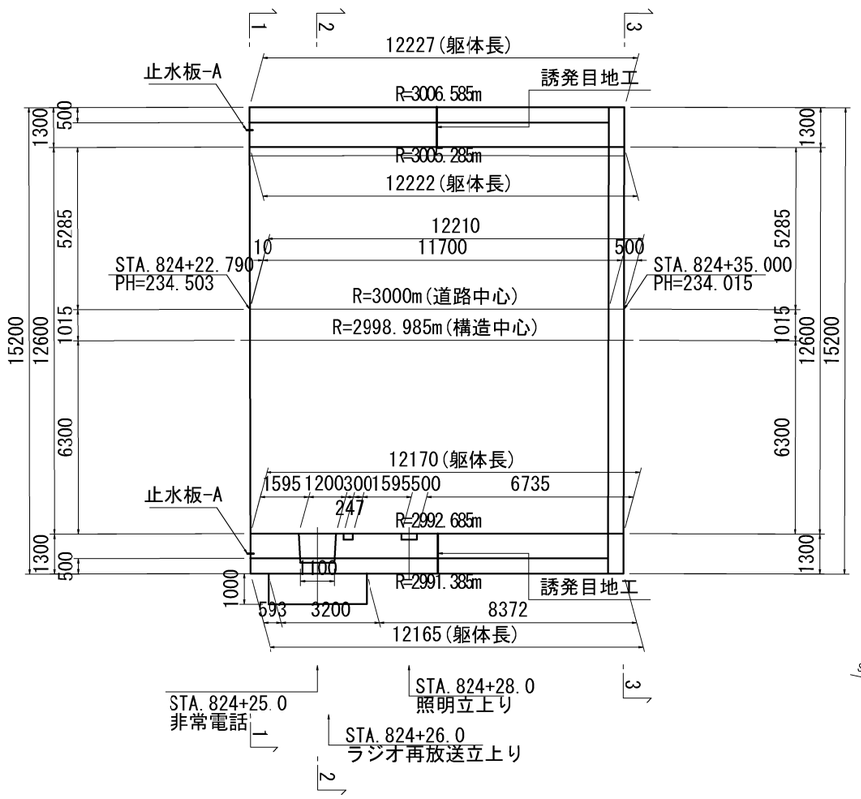
DL=234.0

注）側面図は道路中心で作図したものである。

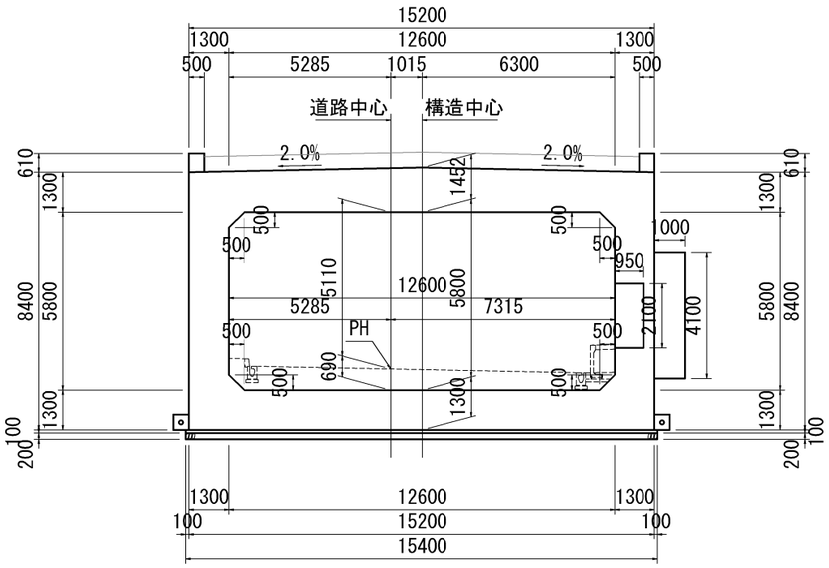
断面図(1-1断面)



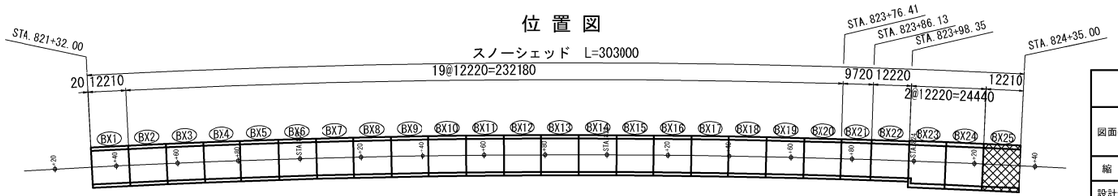
平 面 図



断面図(2-2断面)



位 置 図

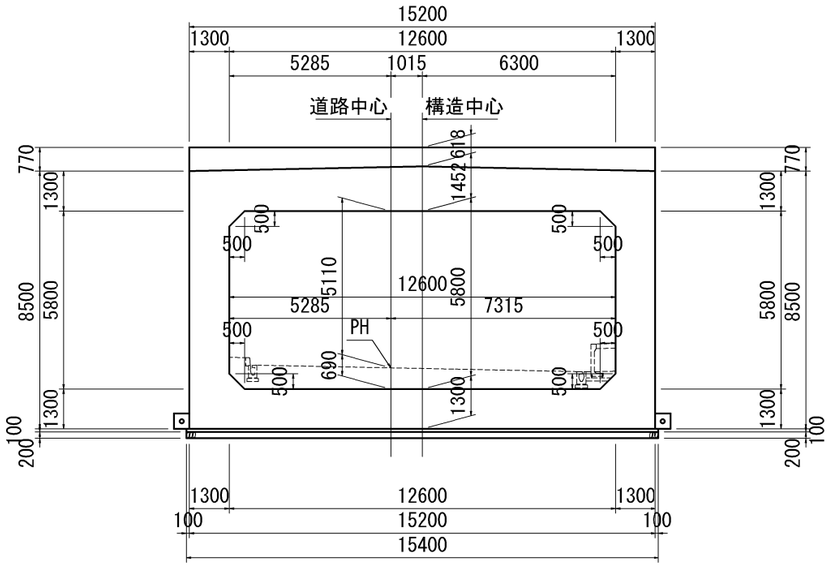


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド構造図(BX-25)その１		
縮　尺	S=1:200	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

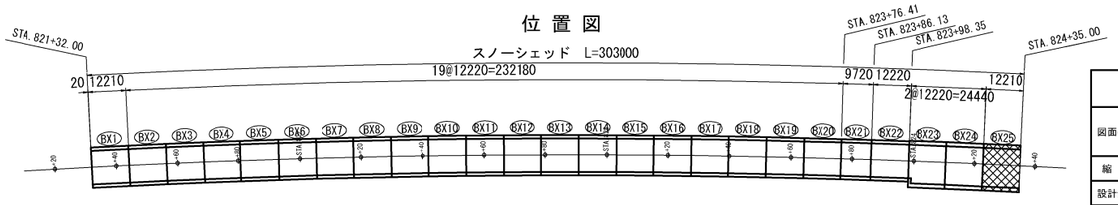
スノーシェッド構造図（BX-25）その２

S=1:200

断面図(3-3断面)



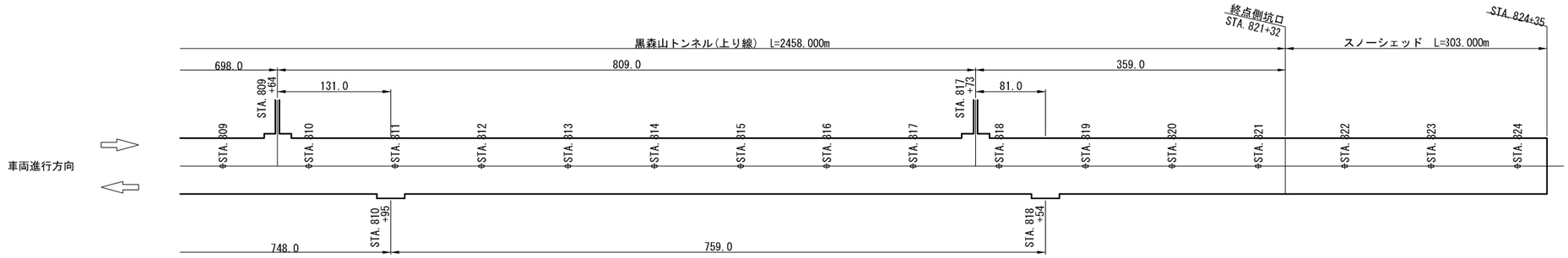
位 置 図



磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド構造図(BX-25)その２		
縮　尺	S=1:200	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

スノーシェッド非常用設備割付図

			STA.809	STA.810	STA.811	STA.812	STA.813	STA.814	STA.815	STA.816 +50	STA.817	STA.818	STA.819	STA.820	STA.821	STA.822	STA.823	STA.824	STA.825
測点																			
設計断面区分			CⅡ-b-i	CⅢ-L(L) CⅡ-b-i	DⅠ-b CⅢ-L(R) CⅡ-b-i	CⅡ-b-i			DⅠ-b	CⅡ-b-i	DⅠ-b	CⅡ-b-i CⅡ-L(L)	CⅡ-b-i CⅡ-L(R)	CⅡ-b-i	DⅠ-b	面壁 DⅢa	スノーシェッド		
区間長(m)			585.0	11.0 32.0	58.0	30.0	32.0	355.0	126.0	62.0	58.0	45.0	32.0	49.0	32.0	206.0	20.0 35.3	0.7	303.0	
側帯側	通話型通報装置（非常電話）（操作型通報装置含む）	—						809.0									676.5			
	誘導表示板	有	200m程度の間隔	200.0			200.0	200.0	200.0			200.0			200.0		200.0	196.0		
	非常口案内表示灯	—						809.0									662.0			
	非常駐車帯案内板	—						809.0									678.0			
	非常駐車帯位置							778.0					31.0				646.5			



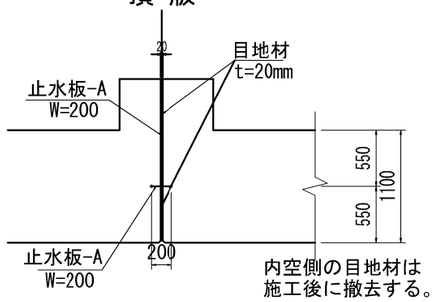
			STA.809	STA.810	STA.811	STA.812	STA.813	STA.814	STA.815	STA.816	STA.817	STA.818	STA.819	STA.820	STA.821	STA.822	STA.823	STA.824	STA.825
測点																			
設計断面区分				CⅡ-L(L) CⅡ-b-i	DⅠ-b CⅢ-L(R) CⅡ-b-i	CⅡ-b-i			DⅠ-b	CⅡ-b-i	DⅠ-b	CⅡ-b-i CⅡ-L(L)	CⅡ-b-i CⅡ-L(R)	CⅡ-b-i	DⅠ-b	面壁 DⅢa	スノーシェッド		
区間長(m)				11.0 32.0	58.0	30.0	32.0	355.0	126.0	62.0	58.0	45.0	32.0	49.0	32.0	206.0	20.0 35.3	0.7	303.0	
監視員通路側	手動通報区画			⑦		⑧		⑨		⑩		⑪		⑫		⑬		⑭		
	自動通報区画			27 28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
	火災検知器	—	50m以下の間隔	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
	消火栓（消火器・操作型通報装置含む）	有	50m以下の間隔（坑口部は25m以下配置）	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
	給水栓	—			200.0		200.0		150.0		200.0		200.0		192.0		192.0		192.0	
	制水弁	—			200.0		200.0		150.0		200.0		200.0		192.0		192.0		192.0	
	空気抜弁	有																		
	通話型通報装置（非常電話）（操作型通報装置含む）	有	200m以下の間隔（坑口部は10mに配置）	178.0		190.0		190.0		190.0		189.0		185.0		184.5		186.5		
	ＥＬＢ盤	有	200m程度の間隔	200.0		200.0		200.0		200.0		200.0		200.0		200.0		200.0		
	誘導表示板(A)	有	200m程度の間隔	200.0		200.0		200.0		200.0		200.0		200.0		202.0		196.0		
	非常口案内表示灯	有	避難連絡坑の反対側の側壁部					809.0								662.0				
	ジェットファン手元開閉器	有						2138.0						160.0		463.0（160.0+303.0）				
	煤煙透過率測定装置	有						2058.0							100.0		403.0			
	一酸化炭素検出装置	有						2163.0								448.0				
	風向風速測定装置	有		1355.0						1405.0										
	非常駐車帯立上り横断	有						809.0								677.5				
	中継増幅盤	有	800m程度の間隔	748.0				759.0								595.5				
	照明立上り	有								2747.0										7.0
	ラジオ再放送立上り(AM-FM)	有								2722.0										9.0
	非常駐車帯案内板	—		748.0				759.0								565.0				
	非常駐車帯位置			717.0	31.0			728.0					31.0			565.5				

磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド非常用設備割付図		
縮尺	S=1:6000	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

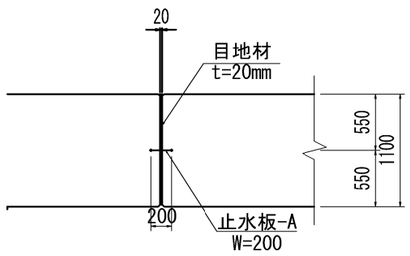
スノーシェッド継目工詳細図その１

トンネル～BX-1接続部 S=1:60

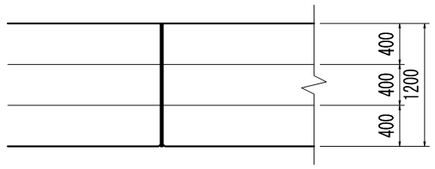
頂 版



側 壁

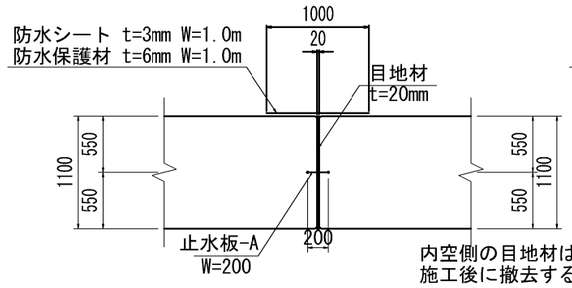


底 版

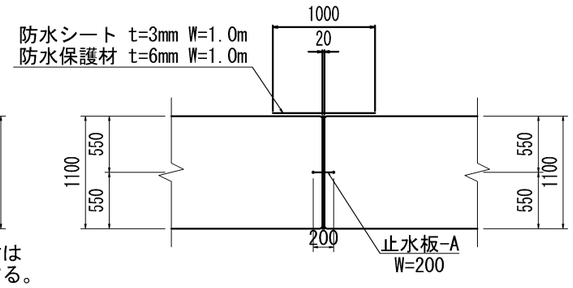


BX1～BX21接続部 S=1:60

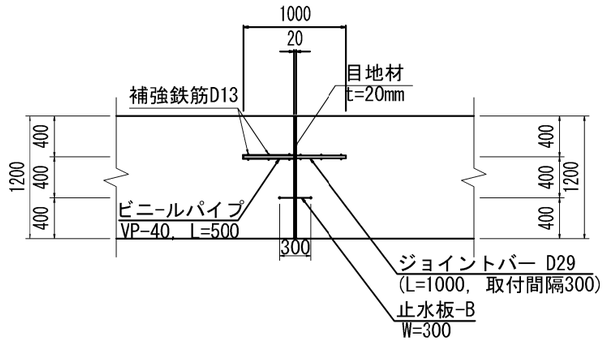
頂 版



側 壁

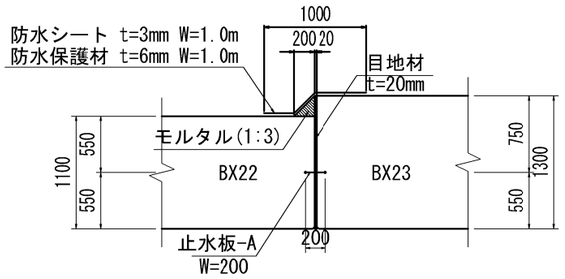


底 版

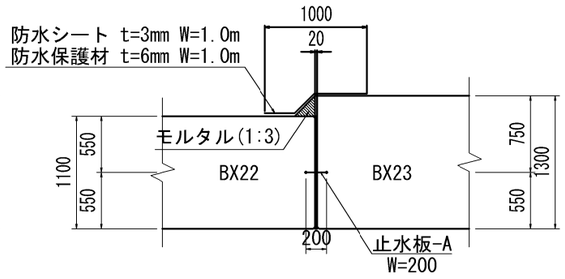


BX22～BX23接続部 S=1:60

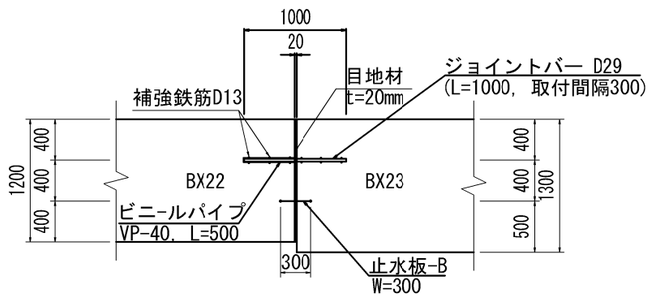
頂 版



側 壁

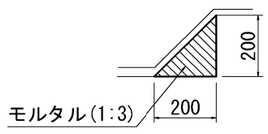


底 版



モルタル詳細図

S=1:20



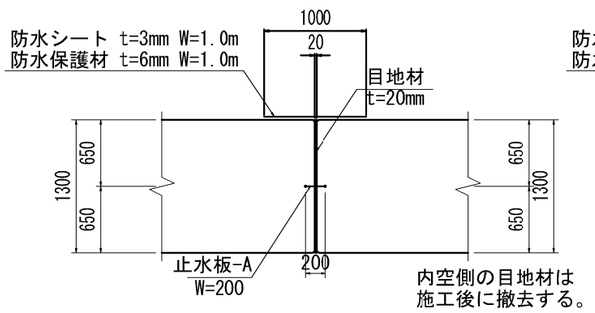
磐越自動車道　黒森山トンネル工事	
図面の種類	スノーシェッド継目工詳細図その１
縮　尺	図示　図面番号　/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所

スノーシェッド継目工詳細図その２

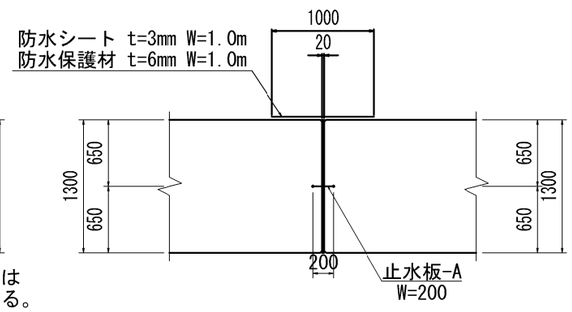
S=1:60

BX24～BX25接続部

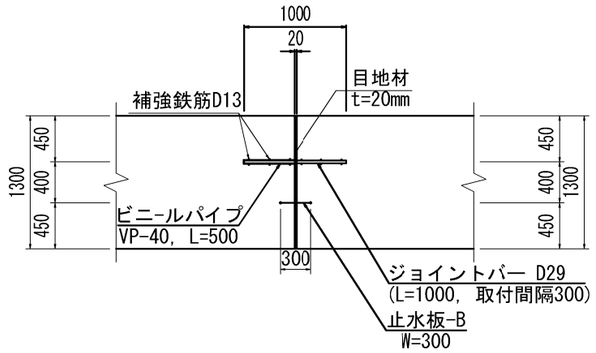
頂　版



側　壁



底　版

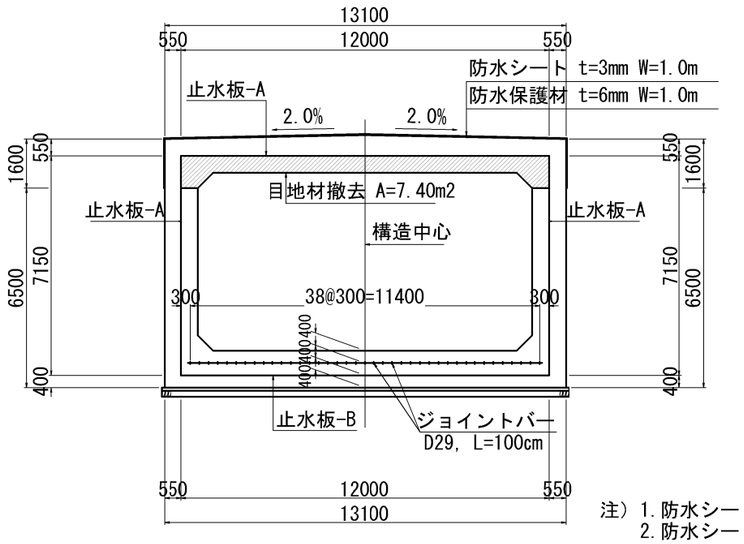


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド継目工詳細図その２		
縮　尺	S=1:60	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

スノーシェッド継目工詳細図その３

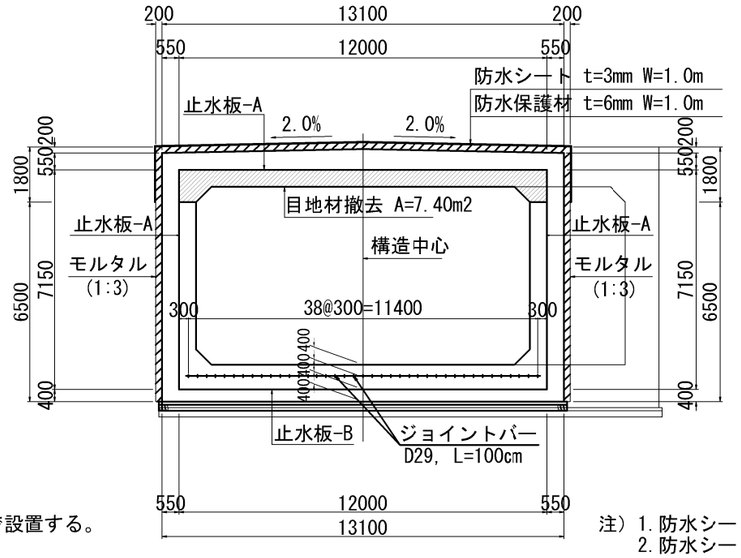
S=1:200

BX1～BX22接続部 (BX-2～BX-21)

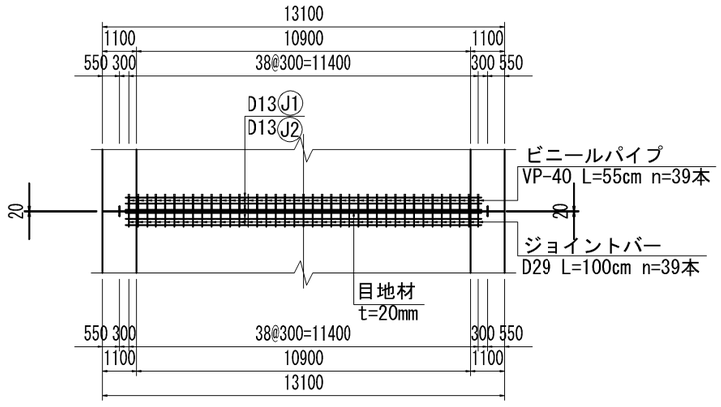


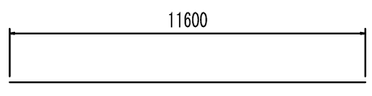
注）1. 防水シートは頂版および頂版ハンチ下端まで設置する。
2. 防水シートの重ね合わせは10cm以上とする。

BX22～BX23接続部 (BX-23～BX-24)

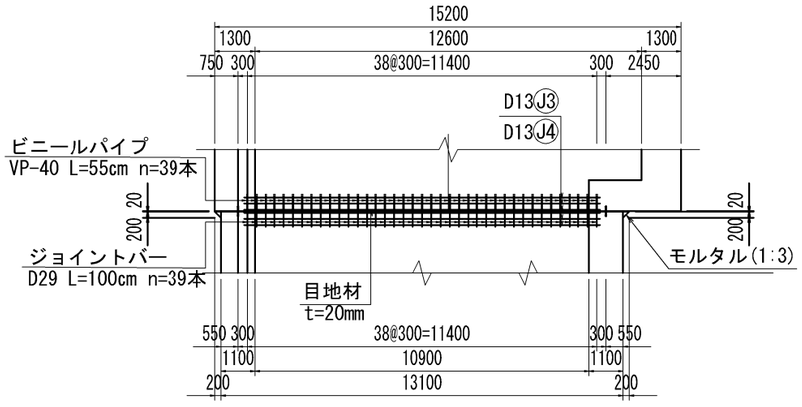


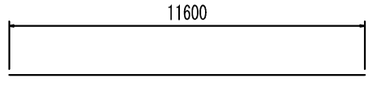
注）1. 防水シートは頂版および頂版ハンチ下端まで設置する。
2. 防水シートの重ね合わせは10cm以上とする。





J1 6-D13 L=11600
J2 6-D13 L=11600





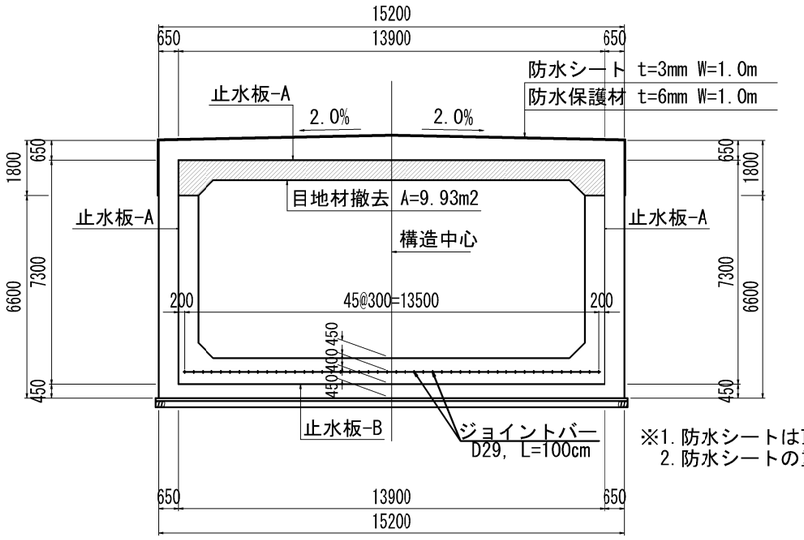
J3 6-D13 L=11600
J4 6-D13 L=11600

磐越自動車道　黒森山トンネル工事	
図面の種類	スノーシェッド継目工詳細図その３
縮　尺	S=1:200
図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社
施工会社名	
事務所名	貝日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所

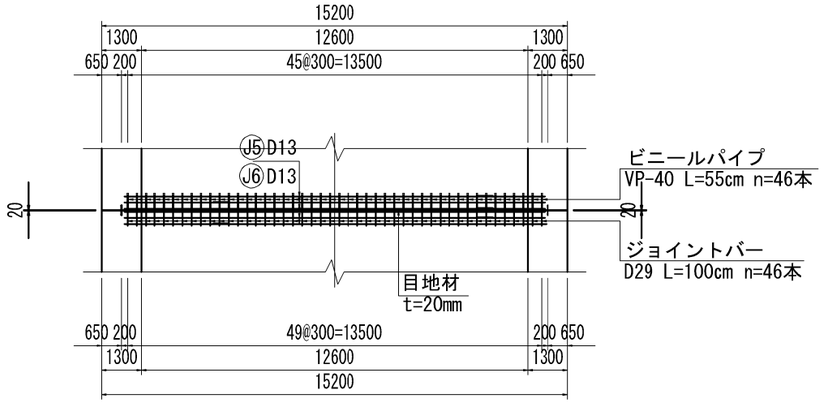
スノーシェッド継目工詳細図その４

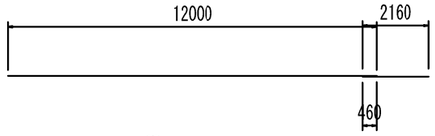
S=1:200

(BX-23～BX-24)



※1. 防水シートは頂版および頂版ハンチ下端まで設置する。
2. 防水シートの重ね合わせは10cm以上とする。





J5 6-D13 L=15360

J6 6-D13 L=15360

磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド継目工詳細図その４		
縮　尺	S=1:200	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

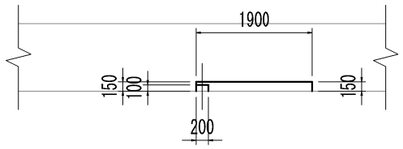
スノーシェッド非常用設備箱抜工図その１

S=1:100

誘導表示板 箱抜工図

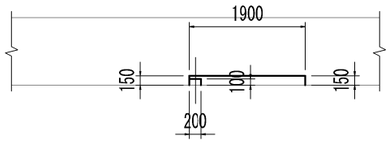
（側帯側）

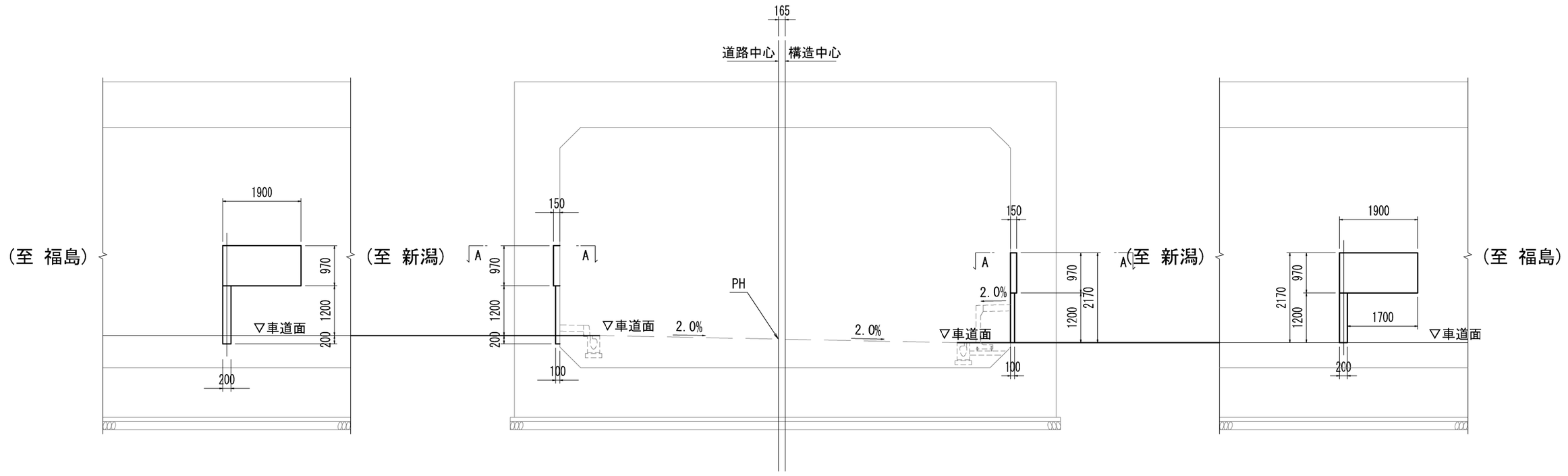
A － A



（監視員通路側）

A － A





測　　点	ブロック	縦断勾配(%)	PH(m)	車道面(m)
STA.822+39.0	BX- 9	-3.748%	241.796	241.882

※ 箱抜きの設置角度は原則路面と平行とするが，
縦断勾配が3.5%を超える場合は水平垂直とする。

測　　点	ブロック	縦断勾配(%)	PH(m)	車道面(m)
STA.822+41.0	BX- 9	-3.759	241.720	241.634

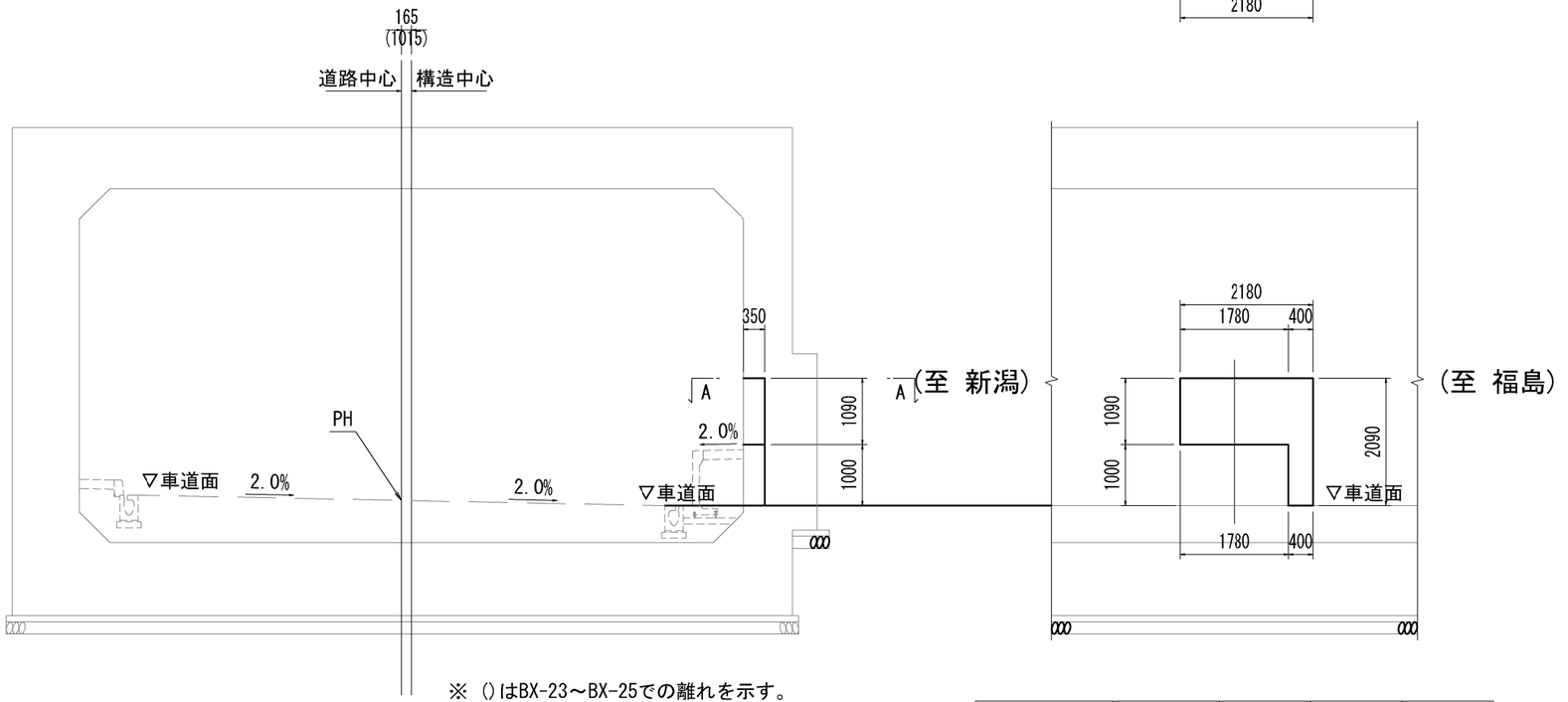
※ 箱抜きの設置角度は原則路面と平行とするが，
縦断勾配が3.5%を超える場合は水平垂直とする。

磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド 非常用施設箱抜工図その１ 誘導表示板		
縮　尺	S=1:100	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	貝日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

スノーシェッド非常用設備箱抜工図その２

S=1:100

消火栓 箱抜工図



※ ()はBX-23～BX-25での離れを示す。

測　　点	ブロック	縦断勾配(%)	PH(m)	車道面(m)
STA.821+35.0	BX- 1	-3.193	245.405	245.319
STA.821+79.0	BX- 4	-3.428	243.948	243.862
STA.822+28.0	BX- 8	-3.689	242.205	242.119
STA.822+76.0	BX-12	-3.945	240.372	240.286
STA.823+24.0	BX-16	-4.000	238.455	238.369
STA.823+72.0	BX-20	-4.000	236.535	236.449
STA.824+20.0	BX-24	-4.000	234.615	234.495

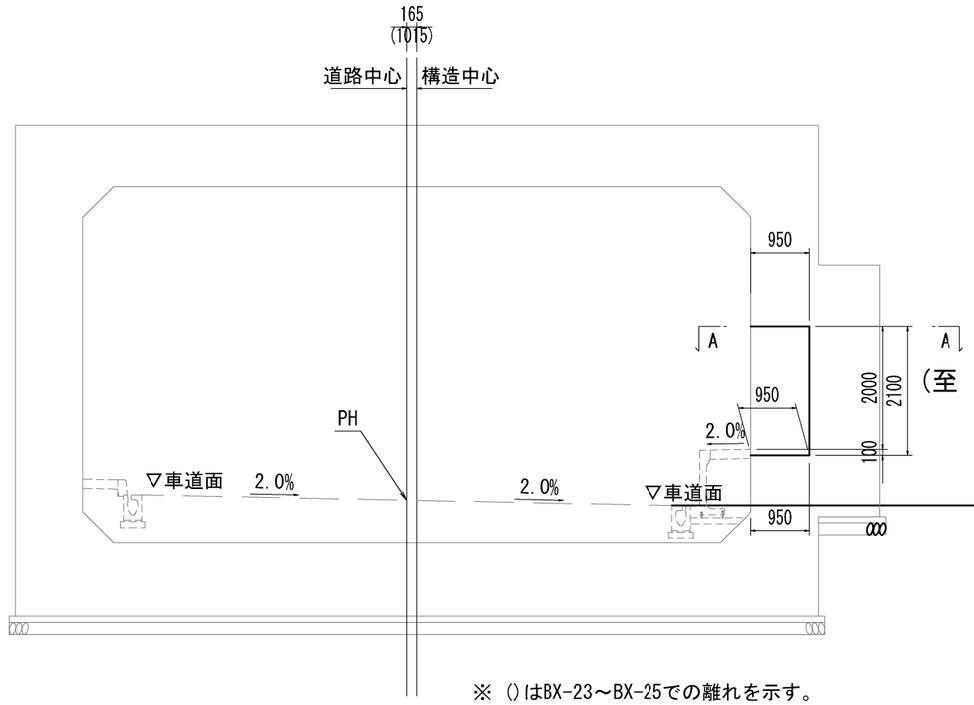
※ 箱抜きの設置角度は原則路面と平行とするが,
縦断勾配が3.5%を超える場合は水平垂直とする。

磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド 非常用施設箱抜工図その２ 消火栓　箱抜工図		
縮　尺	S=1:100	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

スノーシェッド非常用設備箱抜工図その３

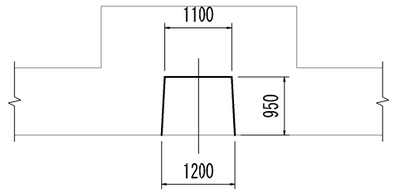
S=1:100

通話型通報装置(非常電話) 箱抜工図



(監視員通路側)

A - A



※ ()はBX-23～BX-25での離れを示す。

測　　点	ブロック	縦断勾配(%)	PH(m)	車道面(m)
STA.822+38.0	BX- 9	-3.743	241.833	241.747
STA.824+25.0	BX-25	-4.000	234.415	234.295

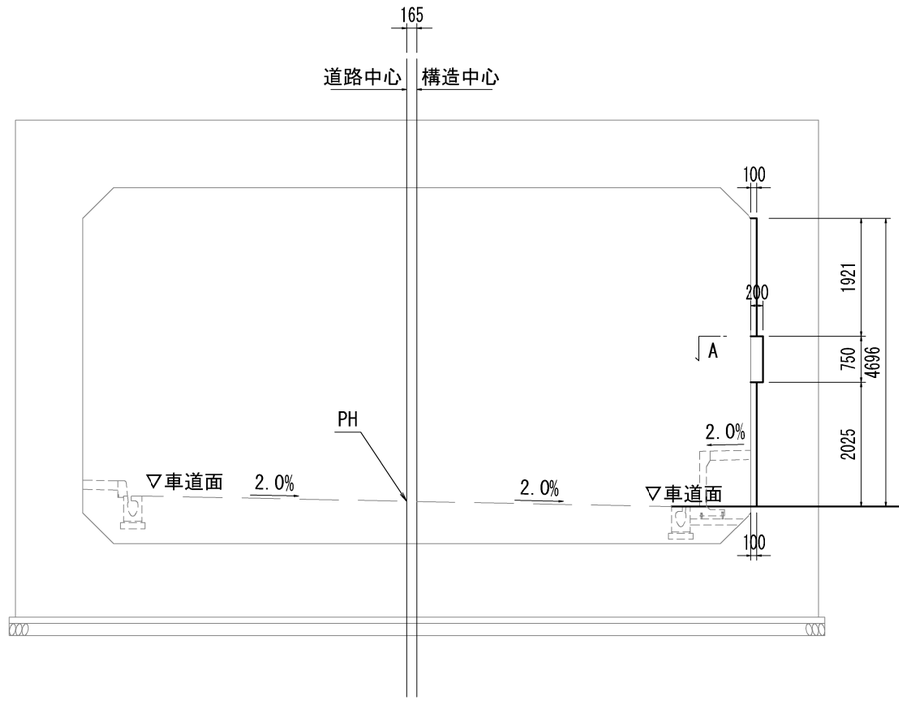
※ 箱抜きの設置角度は原則路面と平行とするが,
縦断勾配が3.5%を超える場合は水平垂直とする。

磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド 非常用施設箱抜工図その３ 通話型通報装置(非常電話)		
縮　尺	S=1:100	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

スノーシェッド非常用設備箱抜工図その４

S=1:100

ELB盤 箱抜工図



測　　点	ブロック	縦断勾配(%)	PH(m)	車道面(m)
STA.822+35.0	BX- 9	-3.727	241.945	241.859

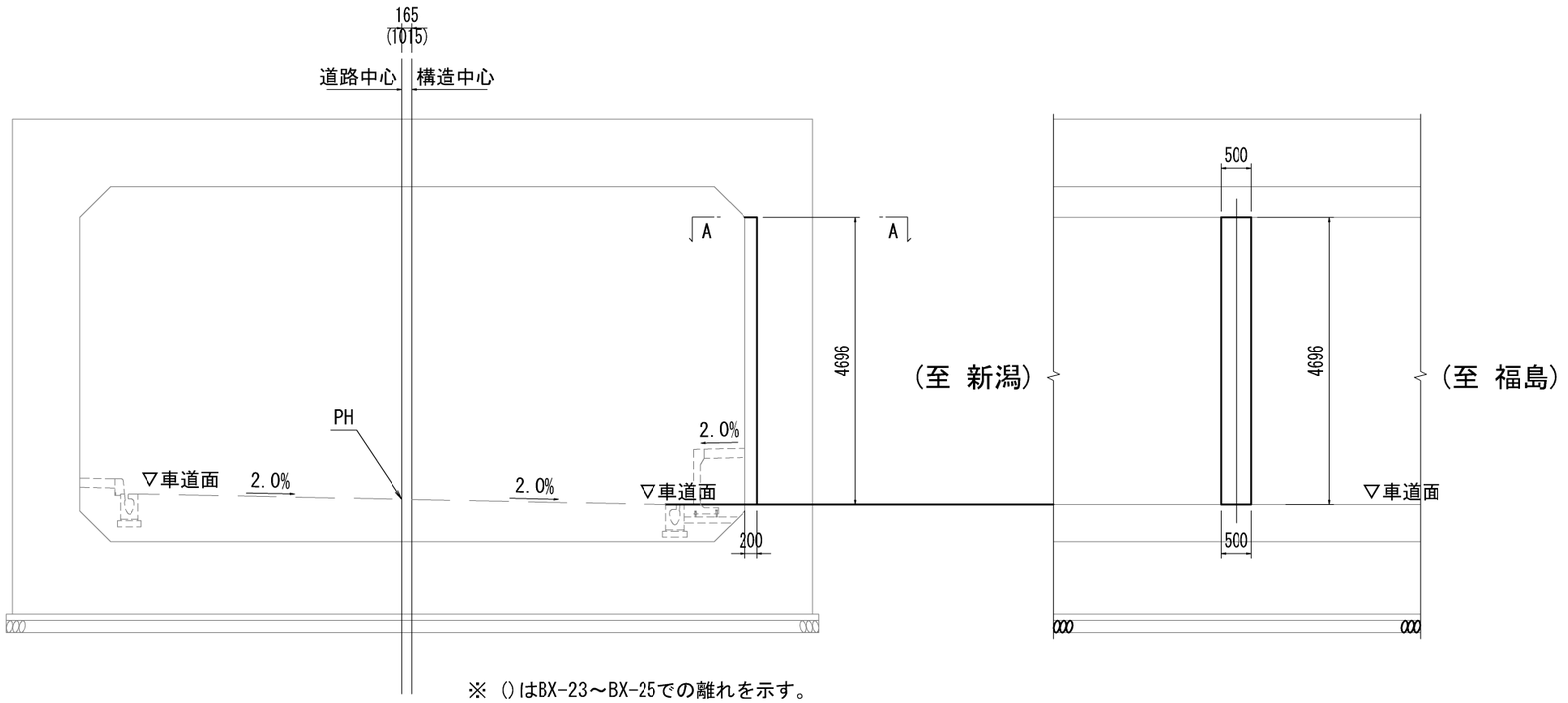
※ 箱抜きの設置角度は原則路面と平行とするが，
縦断勾配が3.5%を超える場合は水平垂直とする。

磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド 非常用施設箱抜工図その４ ELB盤		
縮　尺	S=1:100	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

スノーシェッド非常用設備箱抜工図その５

S=1:100

照明立上り 箱抜工図



※ ()はBX-23～BX-25での離れを示す。

測　　点	ブロック	縦断勾配(%)	PH(m)	車道面(m)
STA.824+28.0	BX-25	-4.000	234.295	234.175

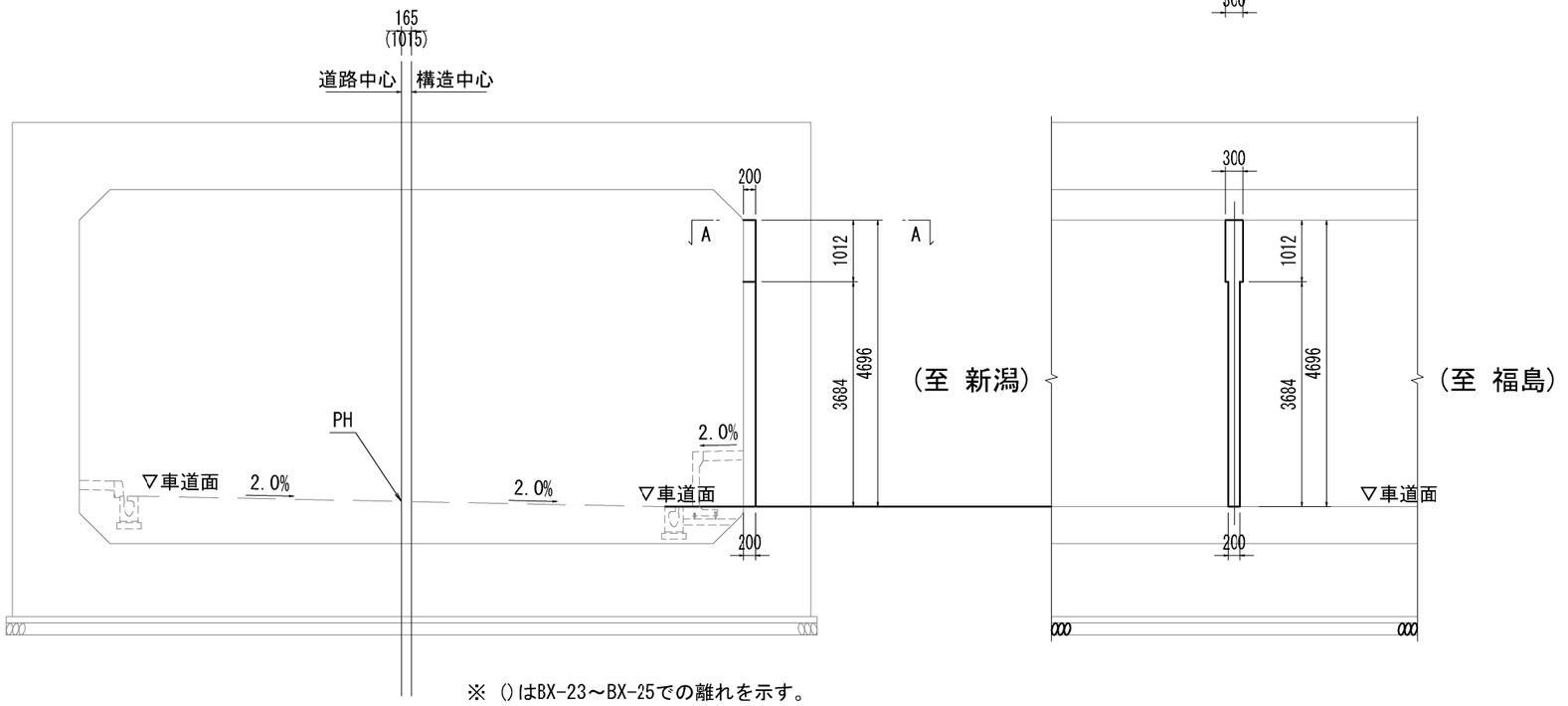
※ 箱抜きの設置角度は原則路面と平行とするが,
縦断勾配が3.5%を超える場合は水平垂直とする。

磐越自動車道　黒森山トンネル工事				
図面の種類	スノーシェッド 非常用施設箱抜工図その５ 照明立上り			
縮　尺	S=1:100	図面番号	/	
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社			
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所			

スノーシェッド非常用設備箱抜工図その６

S=1:100

ラジオ再放送立上り 箱抜工図



※ ()はBX-23～BX-25での離れを示す。

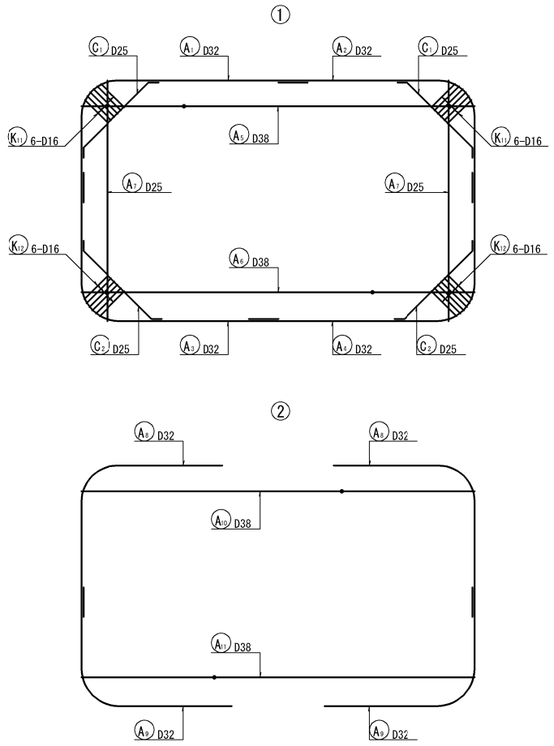
測　　点	ブロック	縦断勾配(%)	PH(m)	車道面(m)
STA.824+26.0	BX-25	-4.000	234.375	234.255

※ 箱抜きの設置角度は原則路面と平行とするが,
縦断勾配が3.5%を超える場合は水平垂直とする。

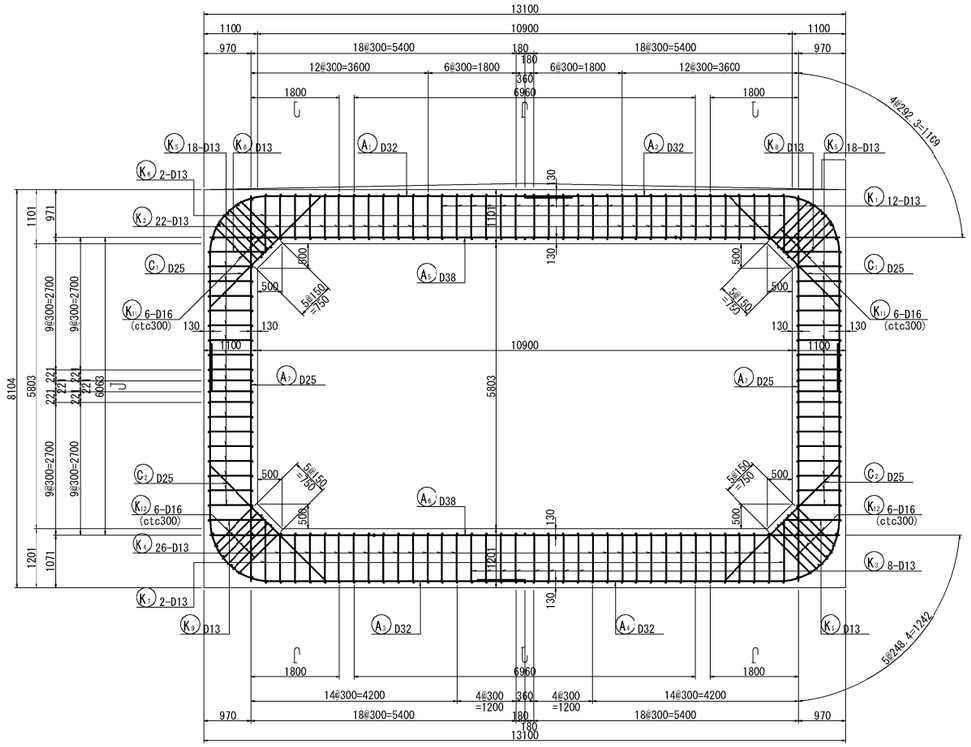
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド 非常用施設箱抜工図その６ ラジオ再放送立上り		
縮　尺	S=1:100	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）
（BX-1）

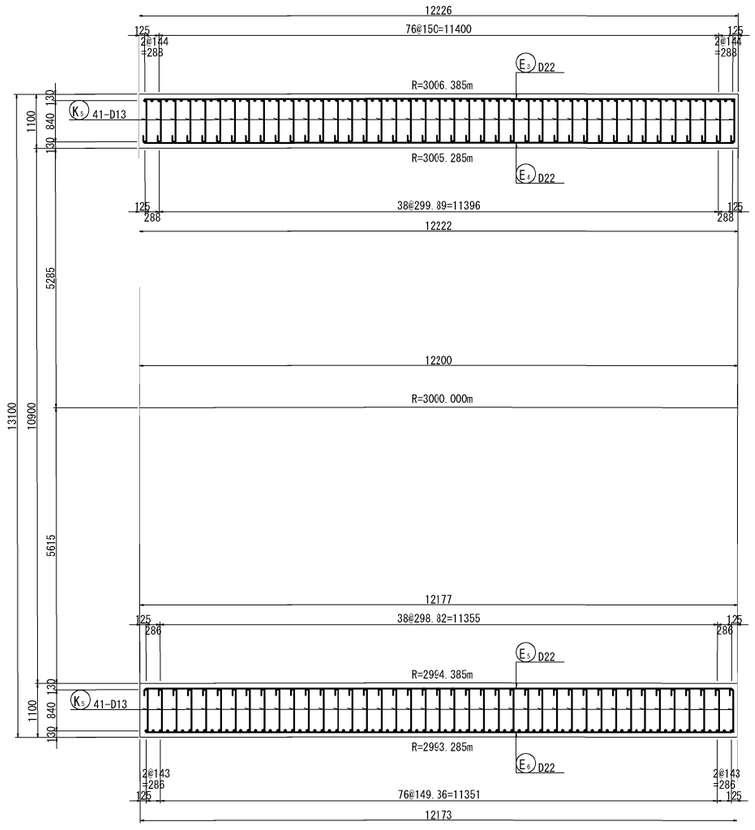
主鉄筋組立図(標準部)
ctc 150mm



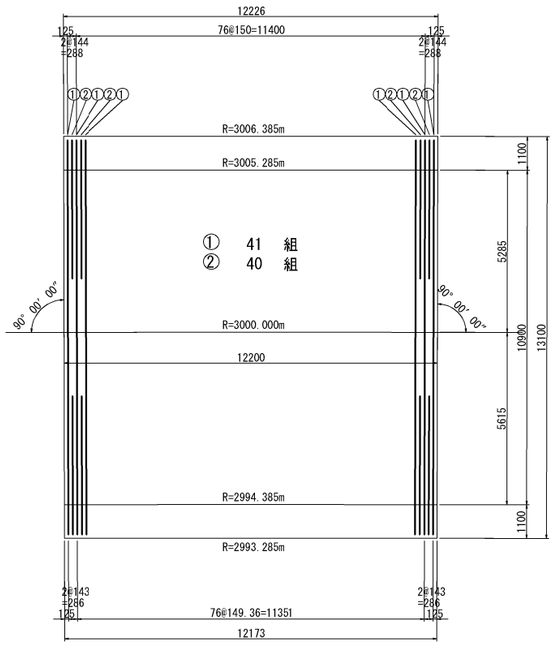
断面図(標準部) 縮尺 1:125



平断面図(標準部) 縮尺 1:125

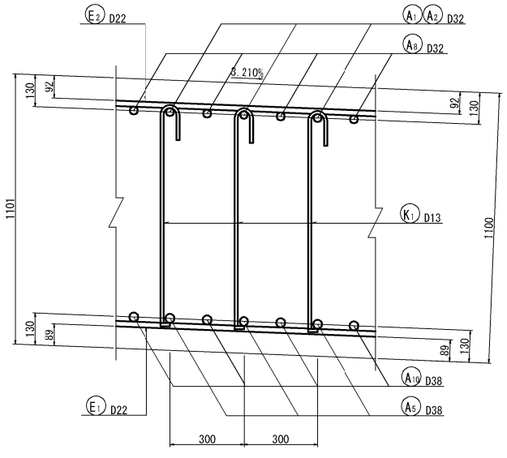


主鉄筋配置図

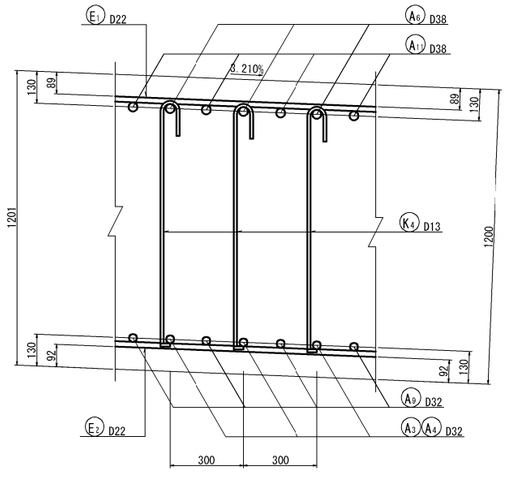


組 立 図 縮尺 1:25

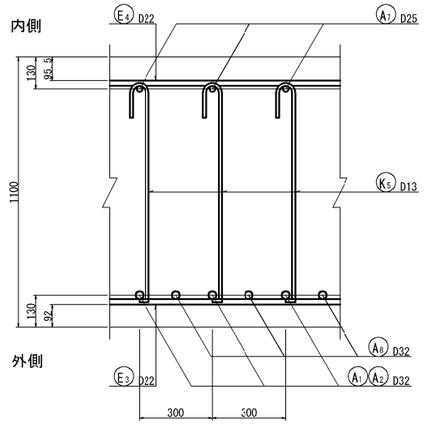
頂版部



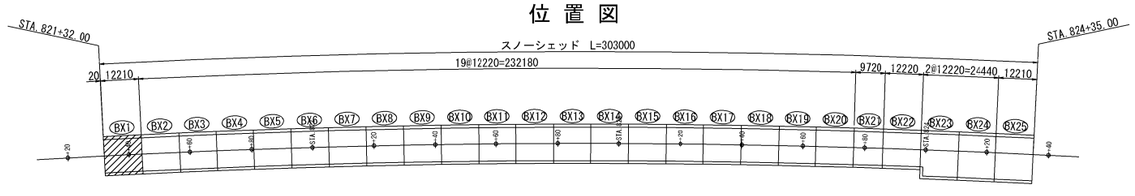
底版部



側壁部（平断面図）



位 置 図



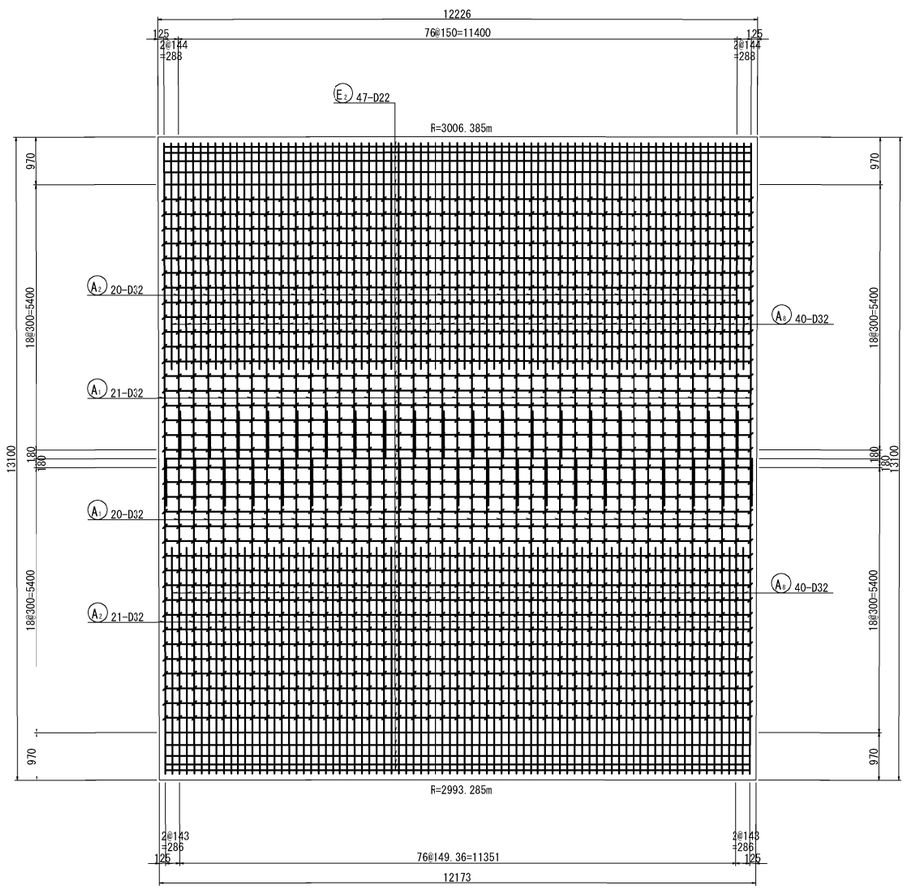
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）（ BX-1 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２）

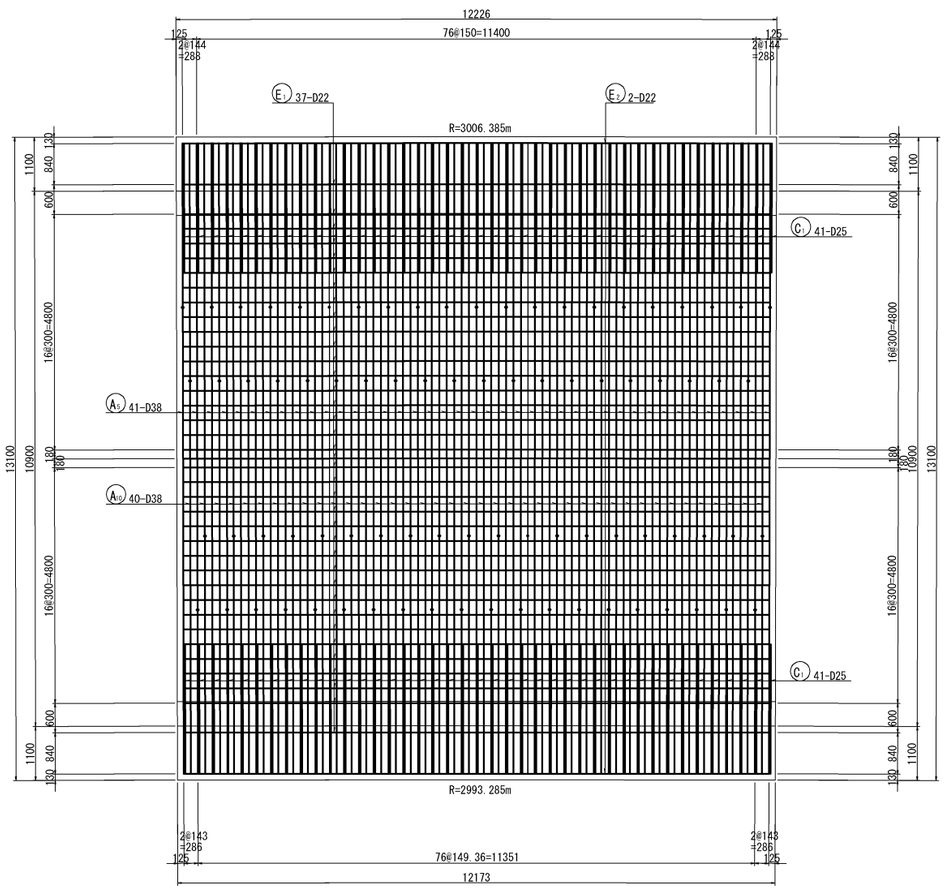
縮尺　1:125

（BX-1）

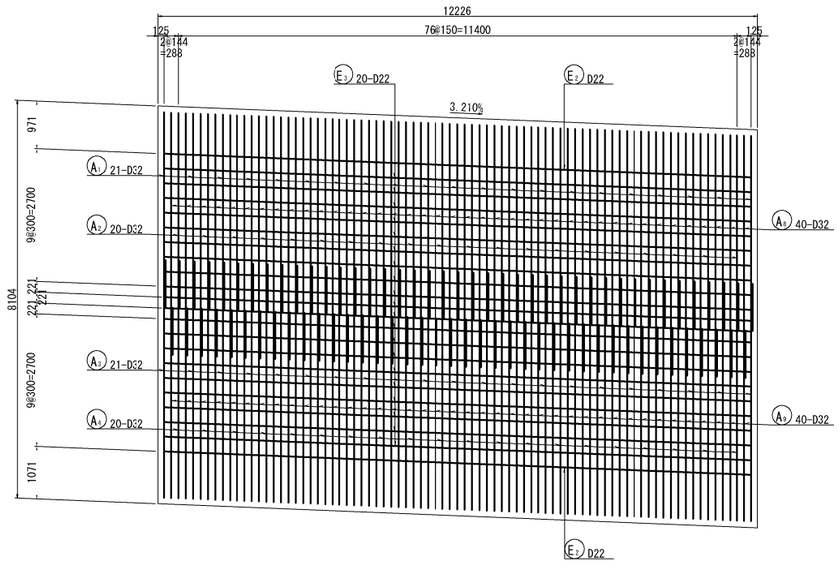
1 － 1



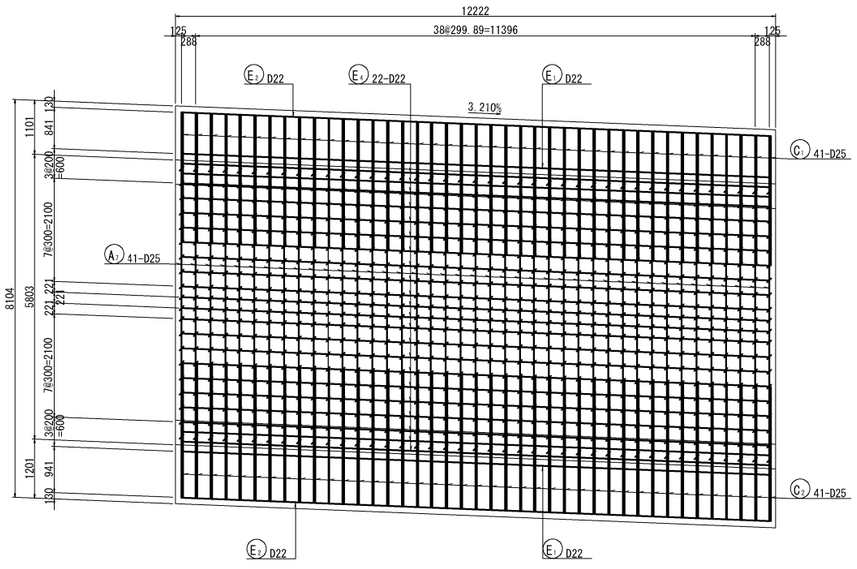
2 － 2



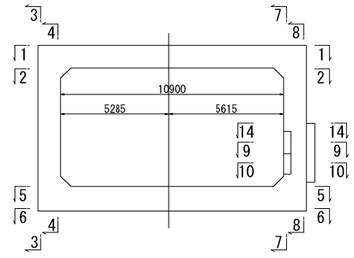
3 － 3



4 － 4



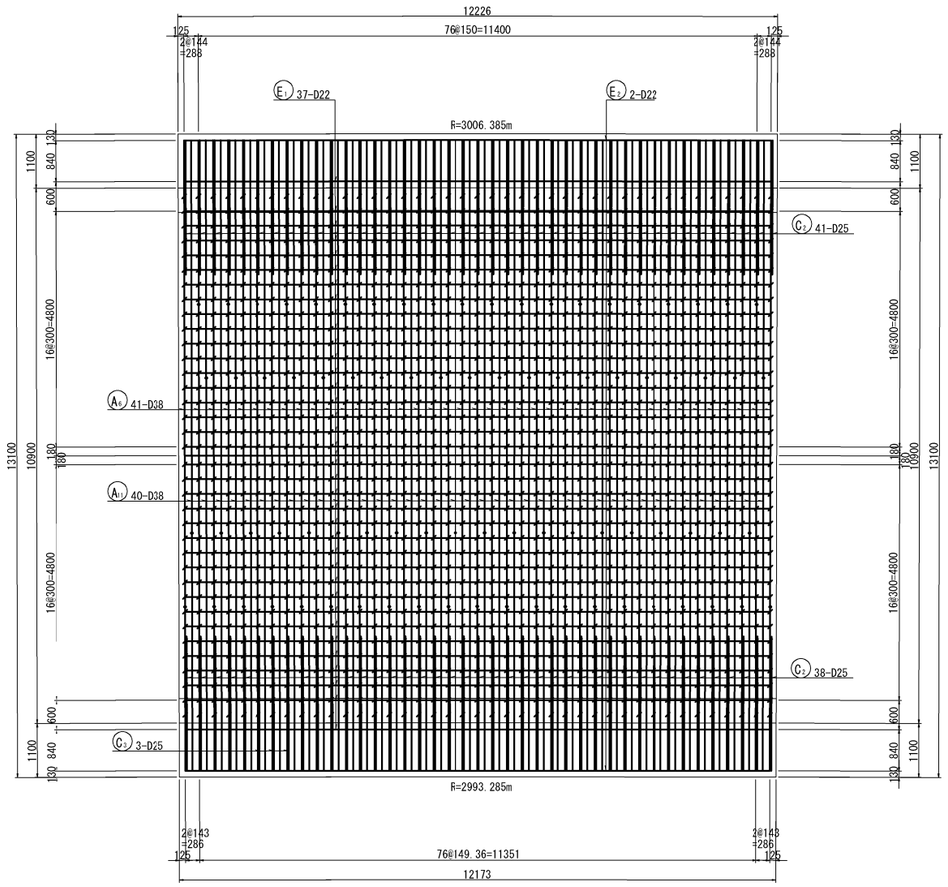
マーク図



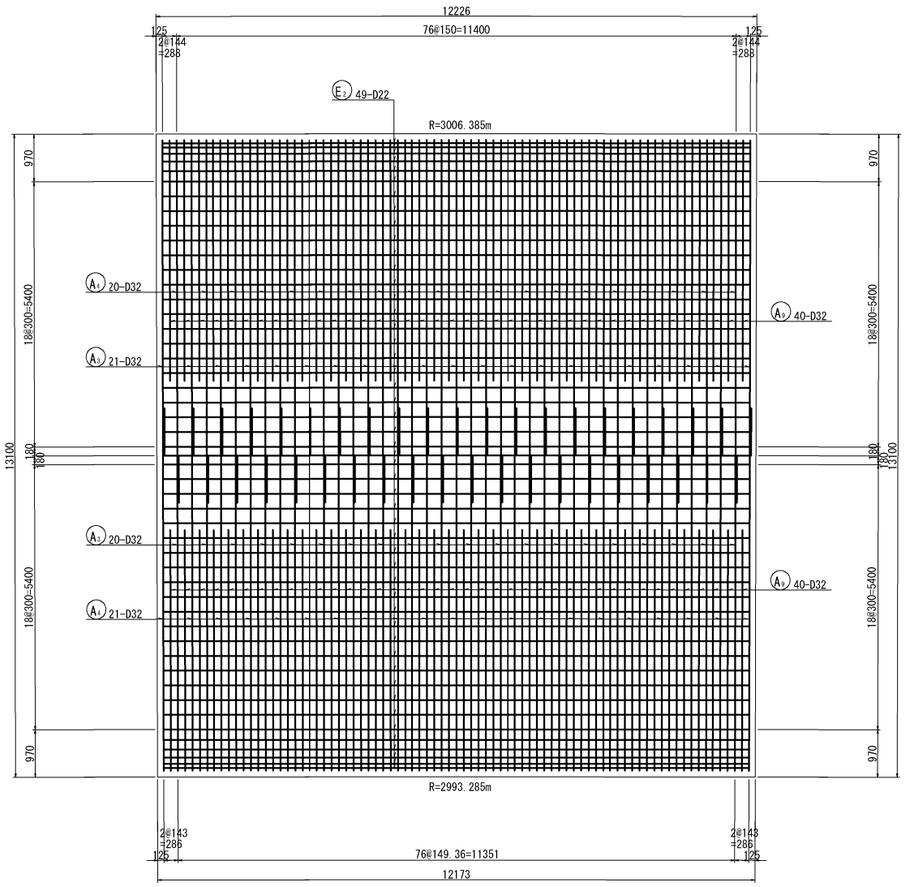
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２）（ BX-1 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

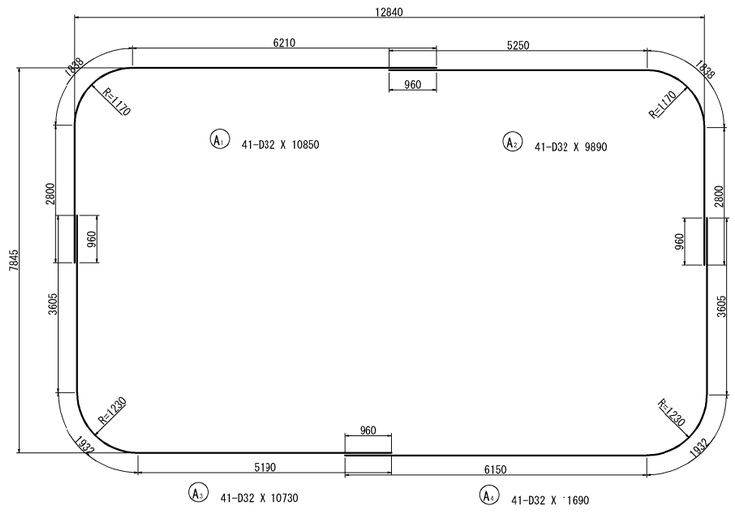
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３） 縮尺 1:125
（BX-1）

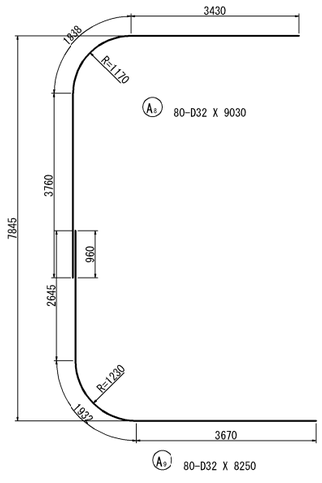
5 - 5

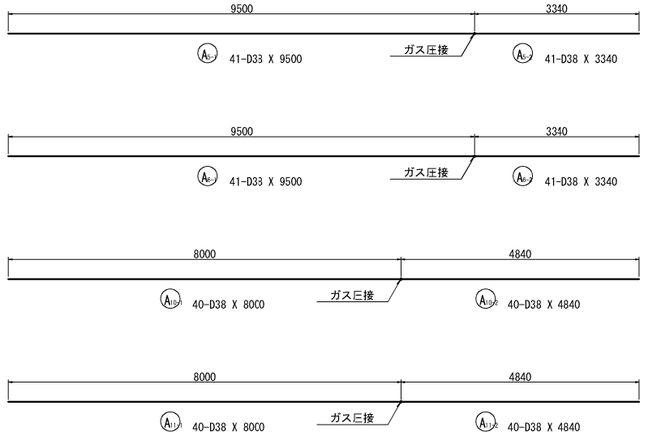


6 - 6

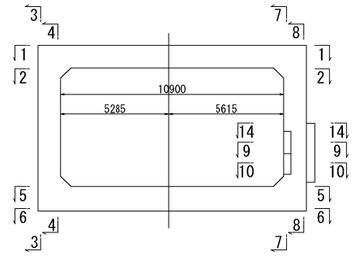








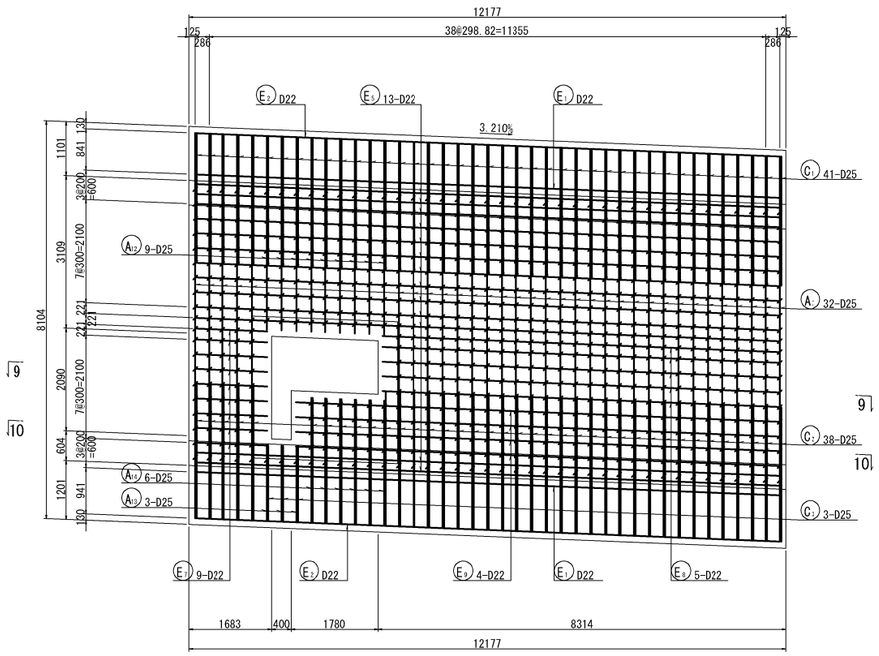
マーク図



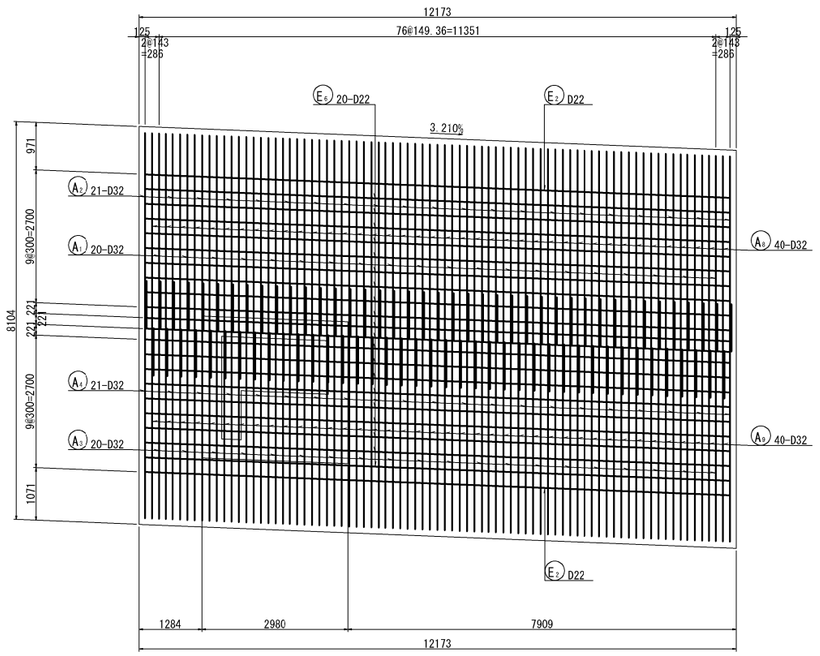
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３）（ BX-1 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その４）　縮尺 1:125
（BX-1）

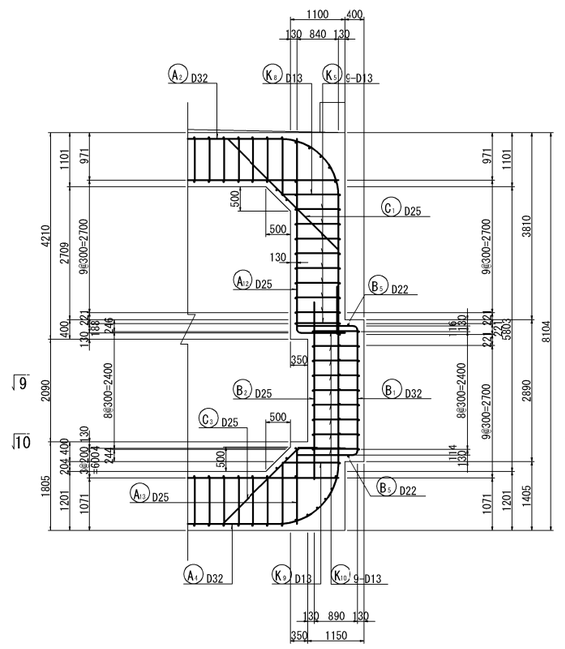
7 - 7



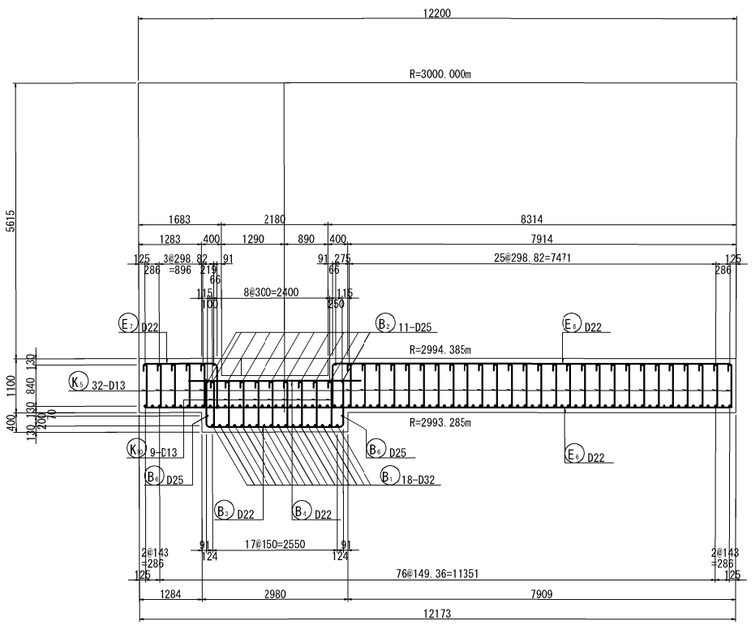
8 - 8



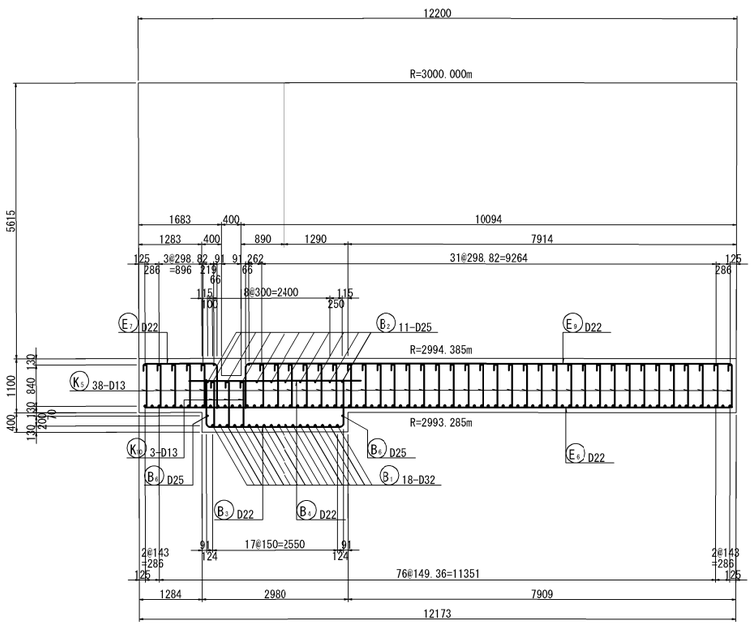
11 - 11



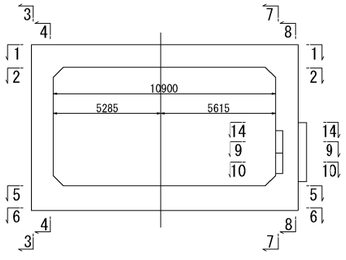
9 - 9



10 - 10



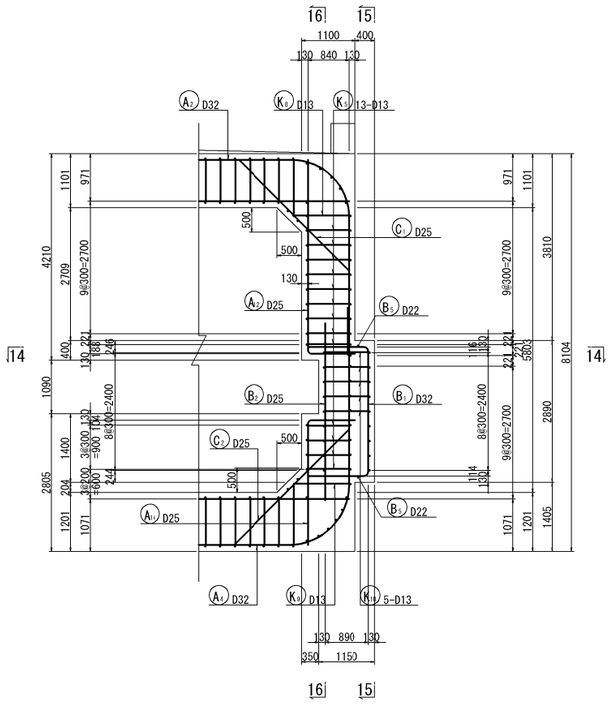
マーク図



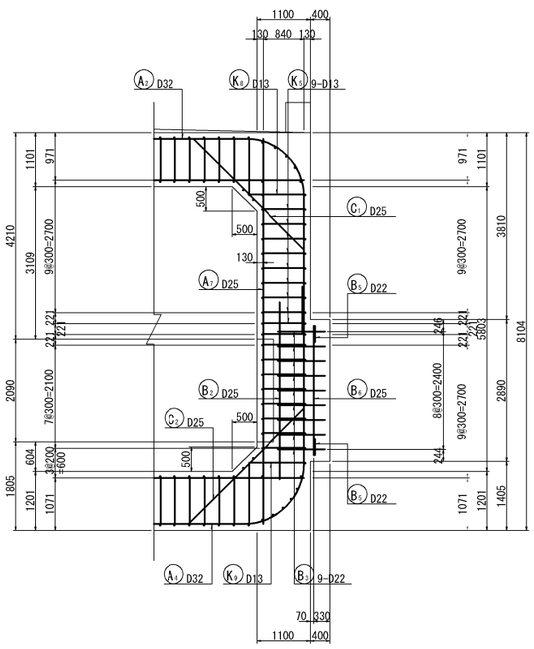
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その４）（ BX-1 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その５） 縮尺 1:125
（BX-1）

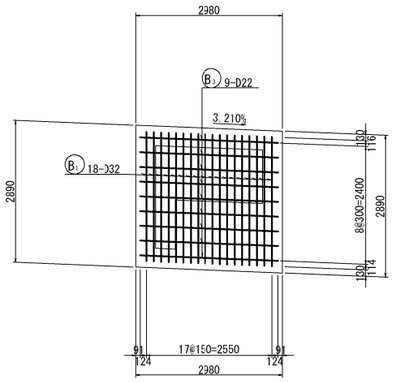
12 - 12



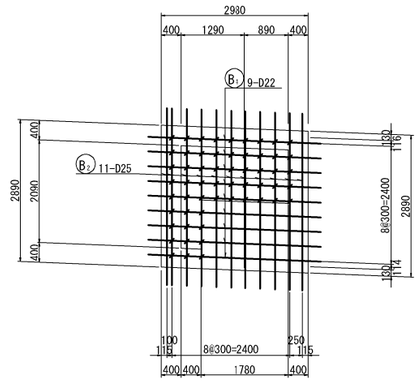
13 - 13

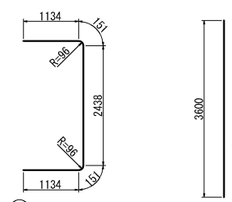


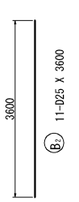
15 - 15

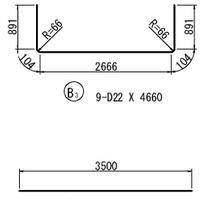


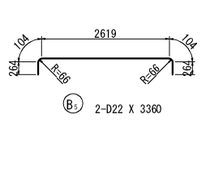
16 - 16



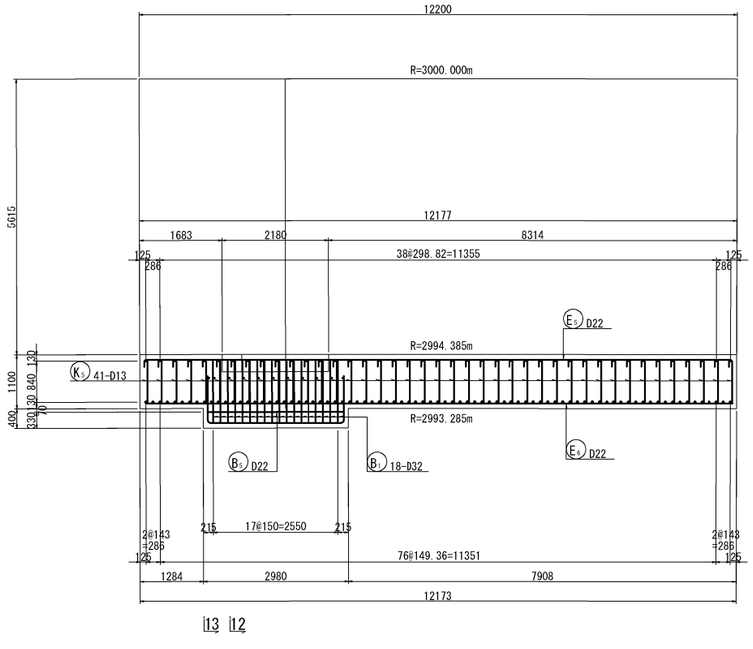


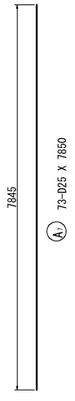


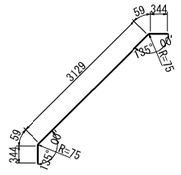


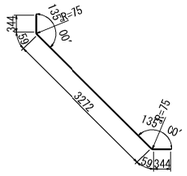


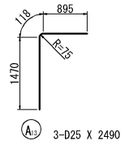
14 - 14

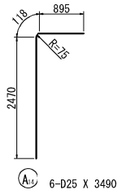


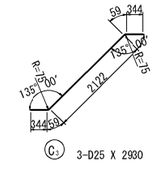




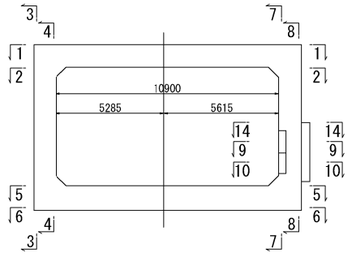








マーク図

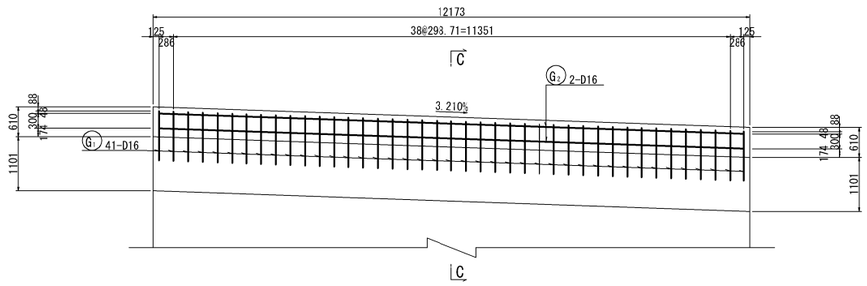


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その５）（ BX-1 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

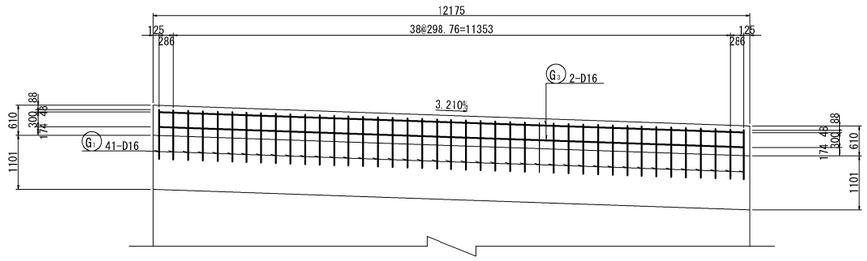
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その６）
（BX-1）

地覆配筋図　縮尺　1:125

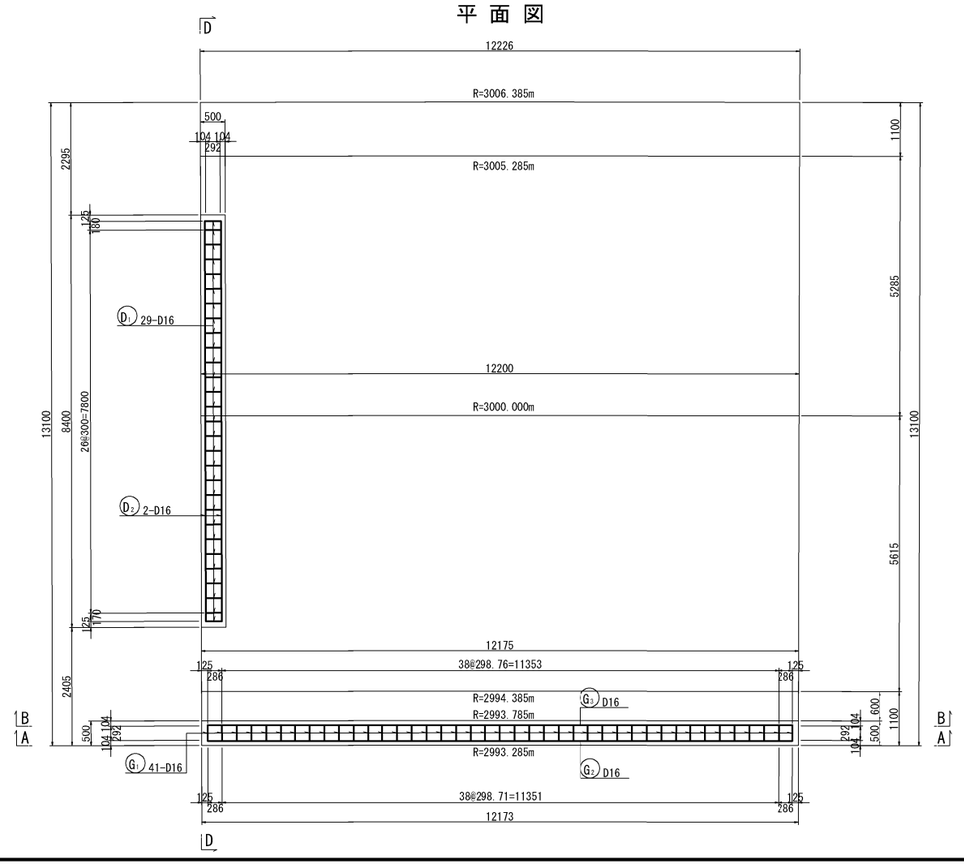
A － A



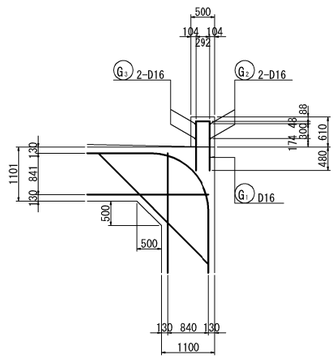
B － B



平面図

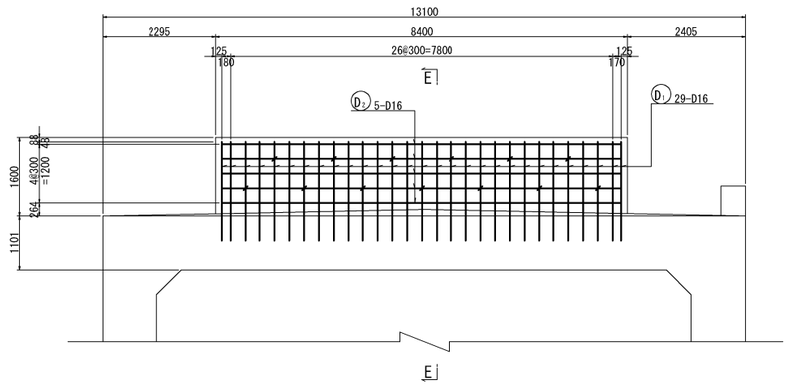


C － C

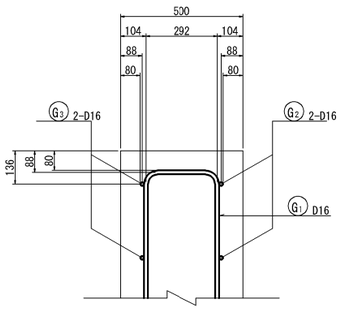


土留め擁壁配筋図　縮尺　1:125

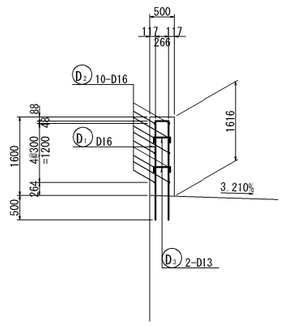
D － D



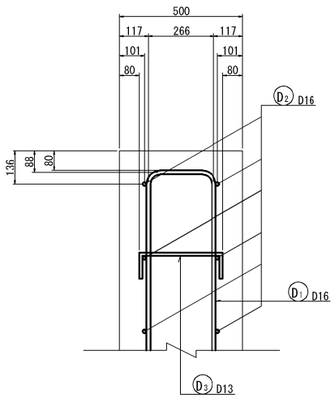
地覆組立図　縮尺　1:25

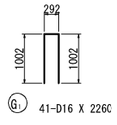


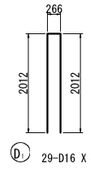
E － E

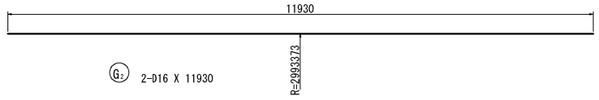


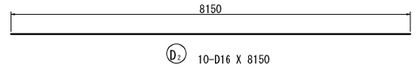
土留め擁壁組立図　縮尺　1:25

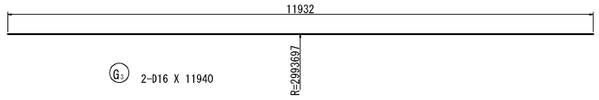






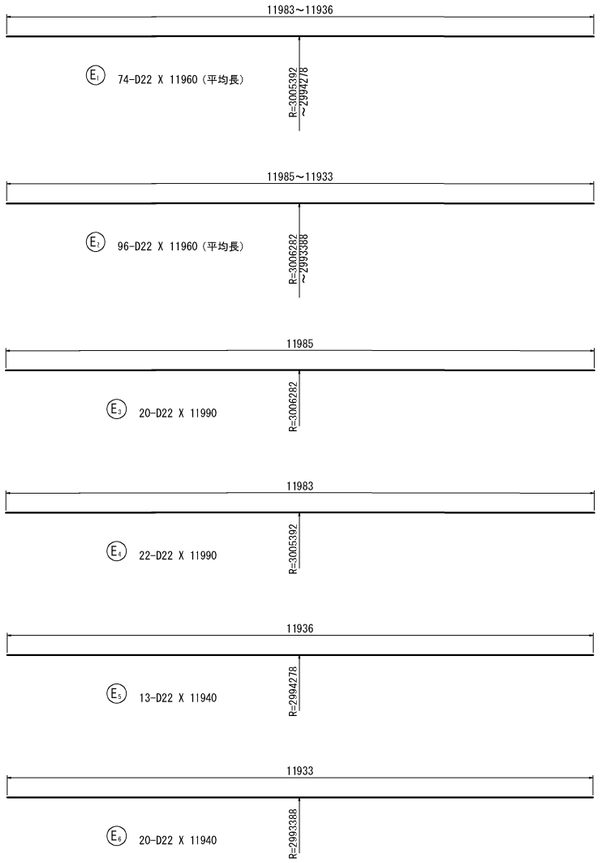


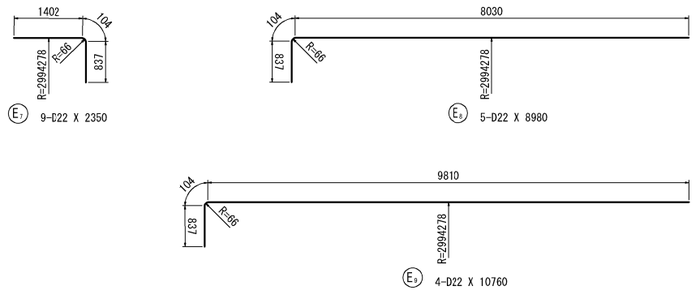


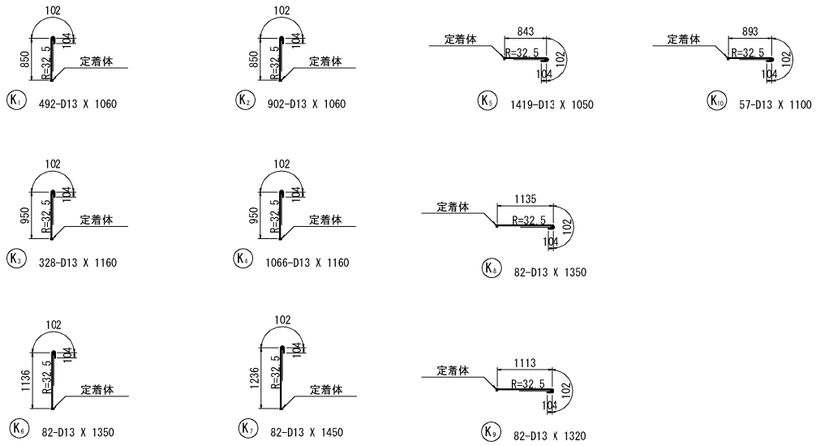


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その６）（ BX-1 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その７）　縮尺 1:125
（BX-1）







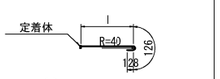
鉄筋質量表

記号	径	長　さ	本 数	単位質量	一本当り質量	質　量	摘　要
A1	D32	10850	41	6.23	67.6	2772	
A2	D32	9890	41	6.23	61.6	2526	
A3	D32	10730	41	6.23	66.8	2739	
A4	D32	11690	41	6.23	72.8	2985	
A5-1	D38	9500	41	8.95	85.0	3485	(41) B
A5-2	D38	3340	41	8.95	29.9	1226	B
A5-1	D38	9500	41	8.95	85.0	3485	(41) B
A5-2	D38	3340	41	8.95	29.9	1226	B
A7	D25	7850	73	3.98	31.2	2278	
A8	D32	9030	80	6.23	56.3	4504	
A9	D32	8250	80	6.23	51.4	4112	
A13-1	D38	8000	40	8.95	71.6	2864	(40) B
A13-2	D38	4840	40	8.95	43.3	1732	B
A11-1	D38	8000	40	8.95	71.6	2864	(40) B
A11-2	D38	4840	40	8.95	43.3	1732	B
A12	D25	4890	9	3.98	19.5	176	
A13	D25	2490	3	3.98	9.91	30	
A14	D25	3490	6	3.98	13.9	83	
						40819	
B1	D32	5010	18	6.23	31.2	562	
B2	D25	3600	11	3.98	14.3	157	
B3	D22	4660	9	3.04	14.2	128	
B4	D22	3500	9	3.04	10.6	95	
B5	D22	3360	2	3.04	10.2	20	
B6	D25	2630	2	3.98	10.5	21	
						983	
C1	D25	3940	82	3.98	15.7	1287	
C2	D25	4080	79	3.98	16.2	1280	
C3	D25	2930	3	3.98	11.7	35	
						2602	
D1	D16	4250	29	1.56	6.63	192	
D2	D16	8150	10	1.56	12.7	127	
D3	D13	500	13	0.995	0.498	6	
						325	
E1	D22	11960	74	3.04	36.4	2694	(平均長)
E2	D22	11960	96	3.04	36.4	3494	(平均長)
E3	D22	11990	20	3.04	36.4	728	
E4	D22	11990	22	3.04	36.4	801	
E5	D22	11940	13	3.04	36.3	472	
E6	D22	11940	20	3.04	36.3	726	
E7	D22	2350	9	3.04	7.14	64	
E8	D22	8980	5	3.04	27.3	136	
E9	D22	10760	4	3.04	32.7	131	
						9246	
K1	D13	1060	492	0.995	1.05	517	C
K2	D13	1060	902	0.995	1.05	947	C
K3	D13	1160	328	0.995	1.15	377	C
K5	D13	1160	1066	0.995	1.15	1226	C
K6	D13	1050	1419	0.995	1.04	1476	C
K8	D13	1350	82	0.995	1.34	110	C
K7	D13	1450	82	0.995	1.44	118	C
K8	D13	1350	82	0.995	1.34	110	C
K9	D13	1320	82	0.995	1.31	107	C
K10	D13	1100	57	0.995	1.09	62	C
K11	D16	1340	492	1.56	2.09	1028	C(平均長)
K12	D16	1390	492	1.56	2.17	1068	C(平均長)
						7146	
G1	D16	2260	41	1.56	3.53	145	
G2	D16	11930	2	1.56	18.6	37	
G3	D16	11940	2	1.56	18.6	37	
						219	

	A	B	（圧接箇所）	C	A+B+C
合　計D38	－	18614 kg	(162)	－	18614 kg
D32	20200 kg	－		－	20200 kg
D25	5347 kg	－		－	5347 kg
D22	9489 kg	－		－	9489 kg
D16	538 kg	－		2096 kg	2634 kg
D13	6 kg	－		5050 kg	5056 kg
総質量	35580 kg	18614 kg	(162)	7146 kg	61340 kg

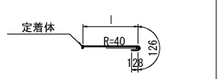
注）B：ガス圧接継手、C：機械式鉄筋定着を示す

変化鉄筋表



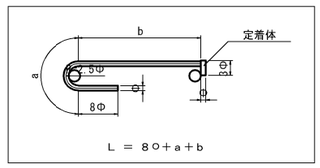
種 別	径	本数	l	L
K11-1	D16	164	1047	1310
-2	D16	164	1086	1340
-3	D16	164	1106	1360
平均長		492		1340

変化鉄筋表

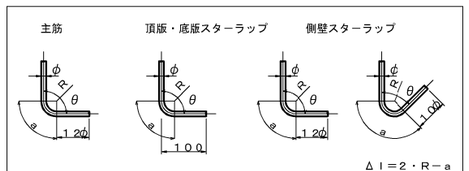


種 別	径	本数	l	L
K12-1	D16	82	1071	1330
-2	D16	82	1118	1380
-3	D16	82	1145	1400
-4	D16	82	1154	1410
-5	D16	82	1144	1400
-6	D16	82	1116	1370
平均長		492		1390

機械式鉄筋定着工法詳細図

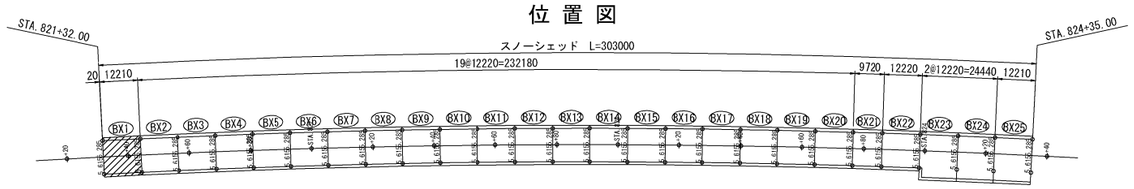


鉄筋曲げ加工表



主筋							スターラップ			
径	θ≦90° R=3φ			θ=135° R=5．5φ			径	θ=90° R=2．5φ		
	R	a	Δl	R	a	Δl		R	a	Δl
D13	39	61	17	71.5	56	3	D13	32.5	51	14
D16	48	75	21	88	69	4	D16	40	63	17
D19	57	89	25	104.5	82	5		θ=45°		
D22	66	104	28	121	95	5	径	R=2．5φ		
D25	75	118	32	137.5	108	6		R	a	Δl
D29	87	137	37	159.5	125	7	D13	32.5	77	80
D32	96	151	41	176	138	8	D16	40	94	99
D35	105	165	45	192.5	151	8				
D38	114	179	49	209	164	9				

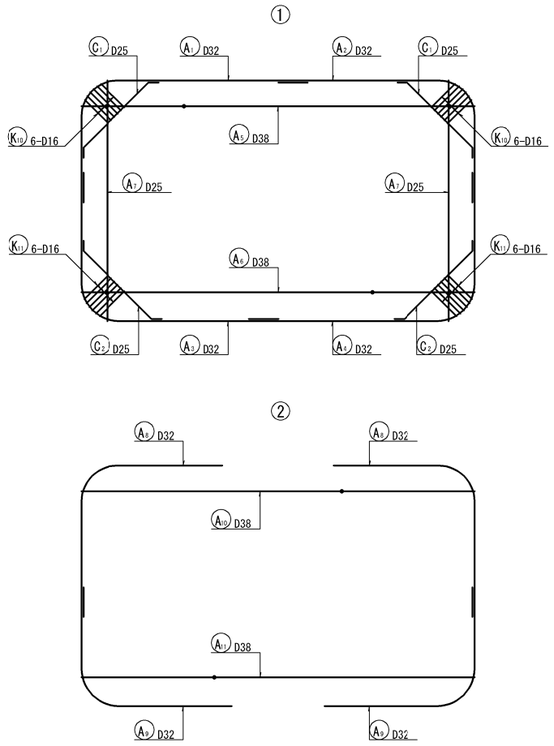
位 置 図



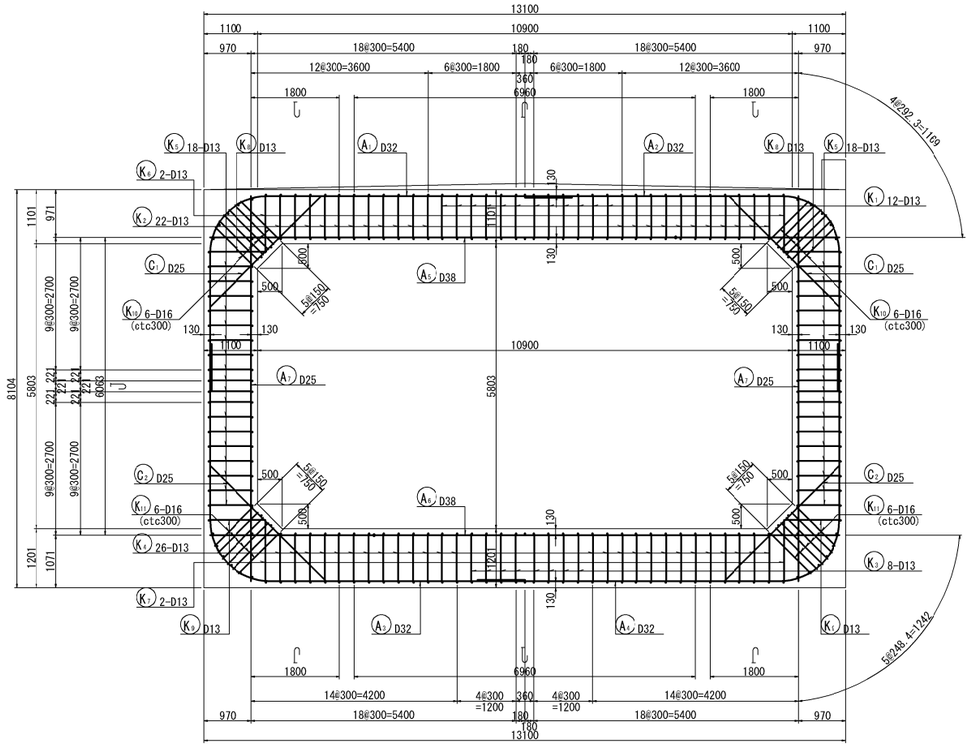
磐越自動車道　黒森山トンネル工事	
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その7）（BX-1）
縮　尺	図 示　　図面番号 /
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）
（BX-2）

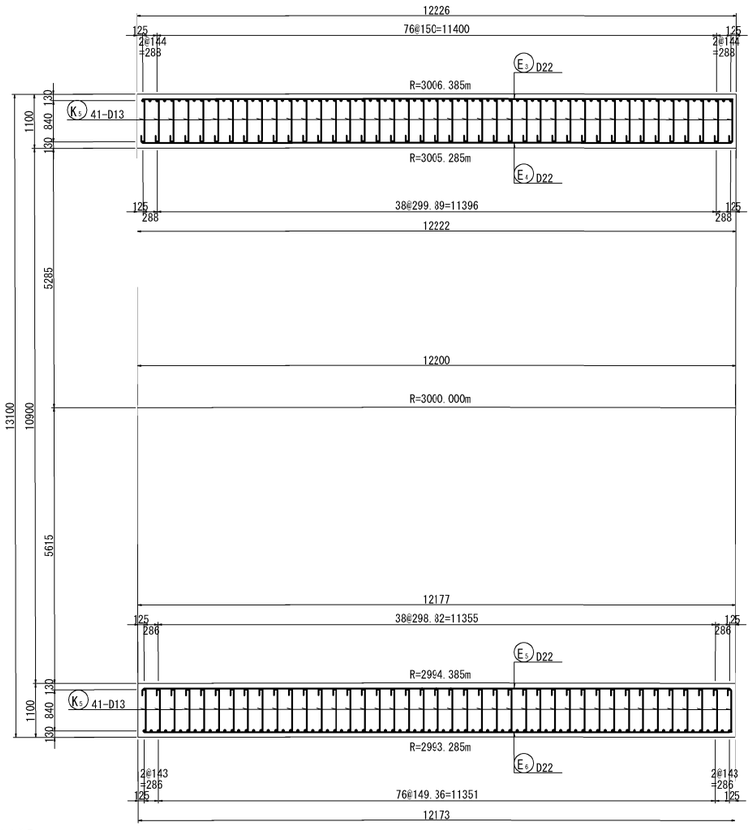
主鉄筋組立図
ctc 150mm



断 面 図　縮尺 1:125

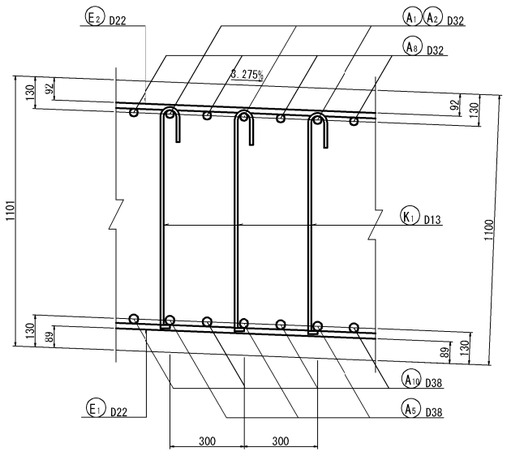


平 断 面 図　縮尺 1:125

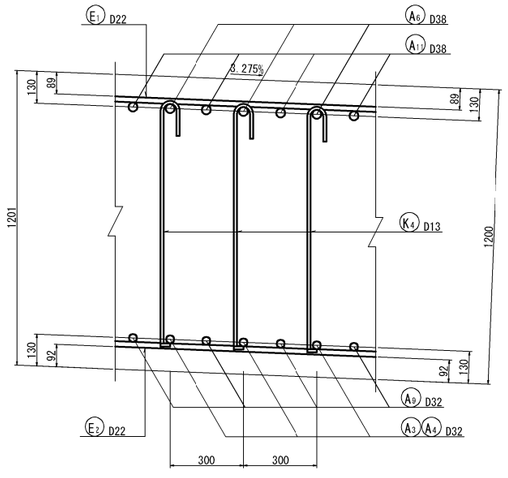


組 立 図　縮尺 1:25

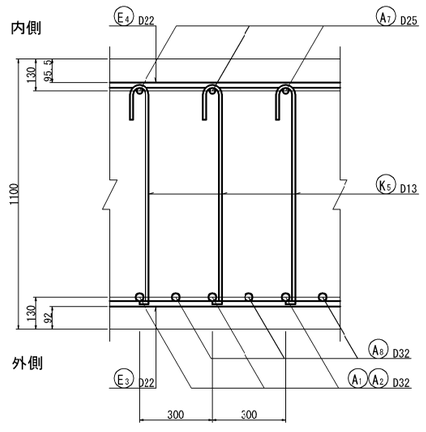
頂版部



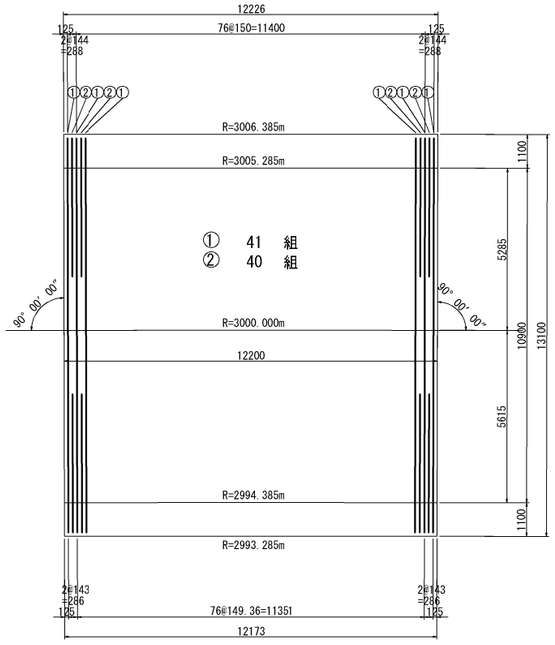
底版部



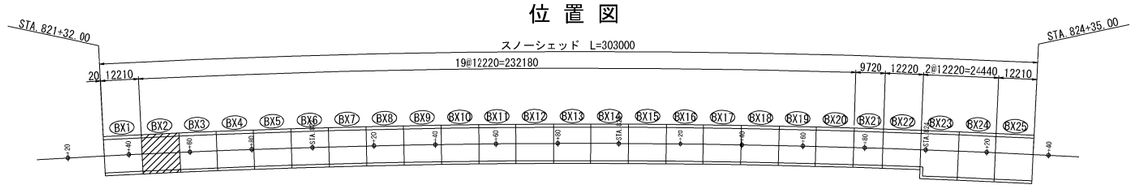
側壁部（平断面図）



主鉄筋配置図



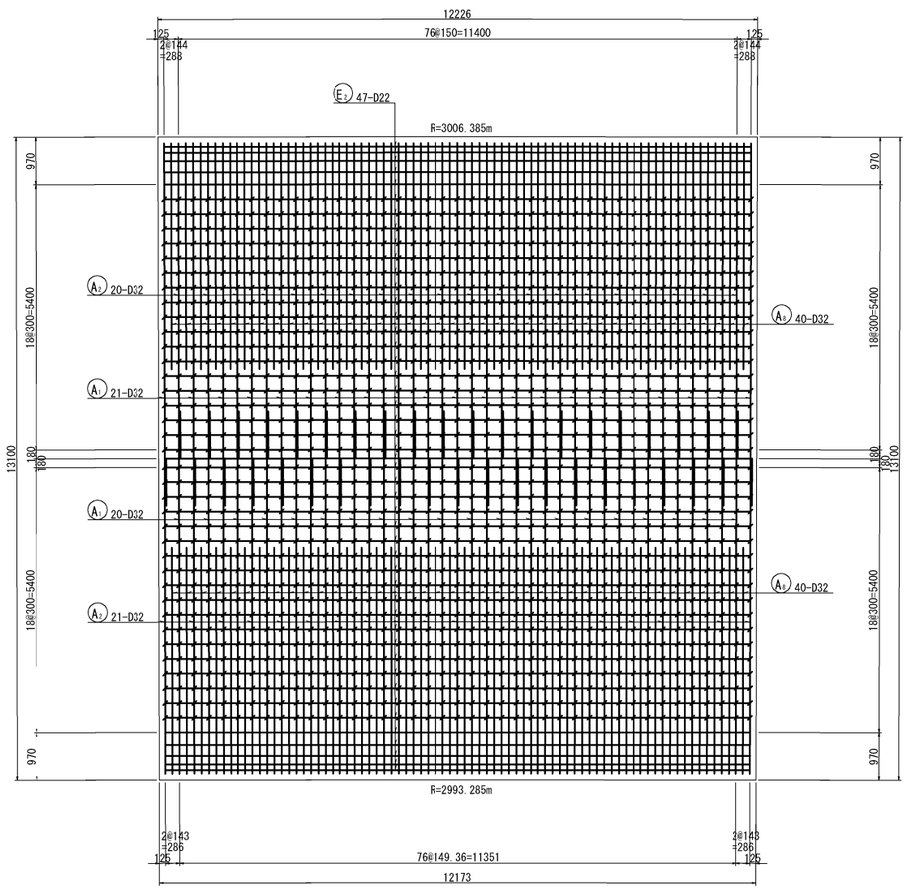
位 置 図



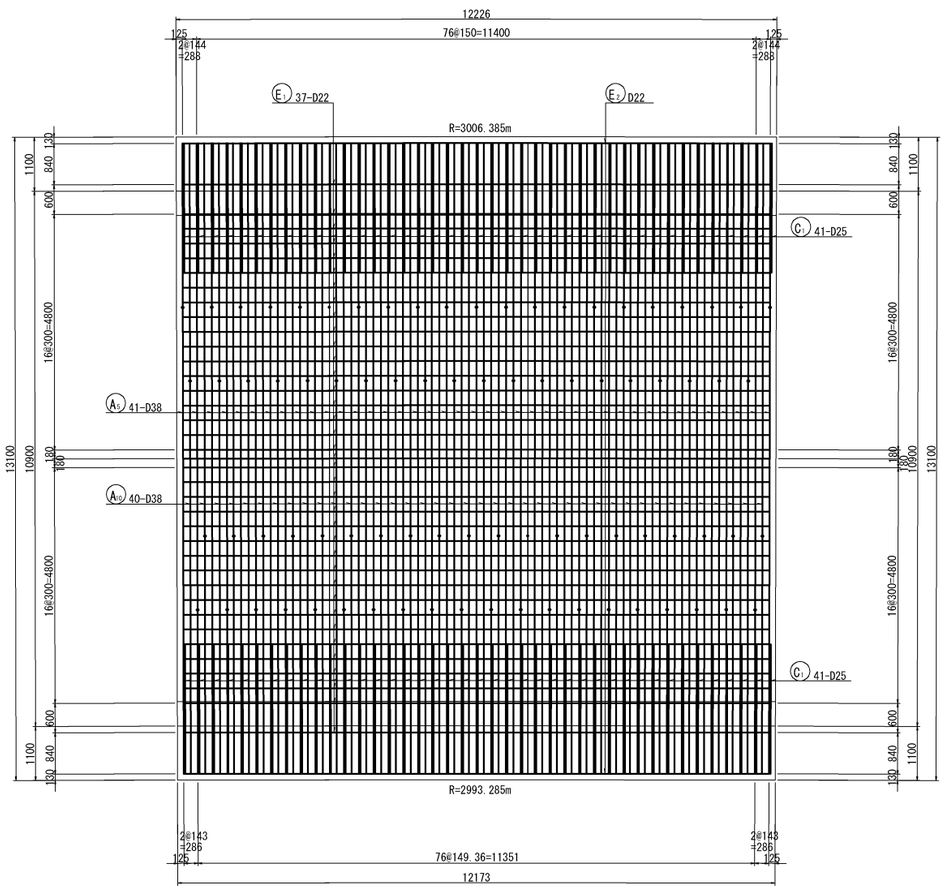
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）（ BX-2 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２） 縮尺 1:125
（BX-2）

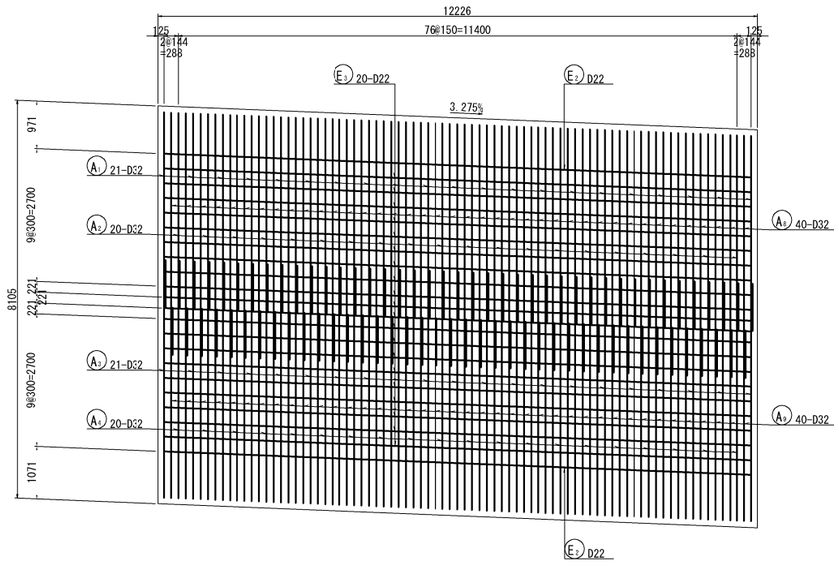
1 - 1



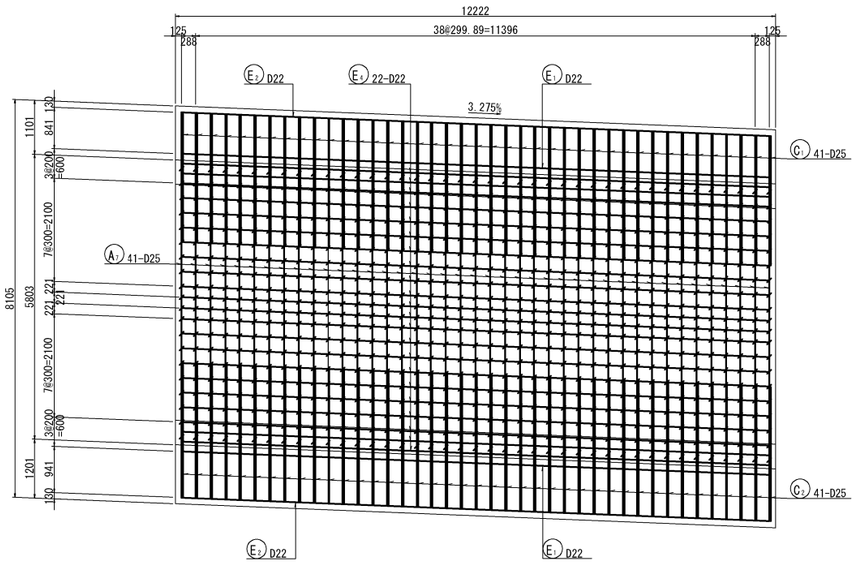
2 - 2



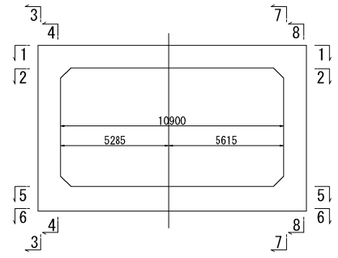
3 - 3



4 - 4



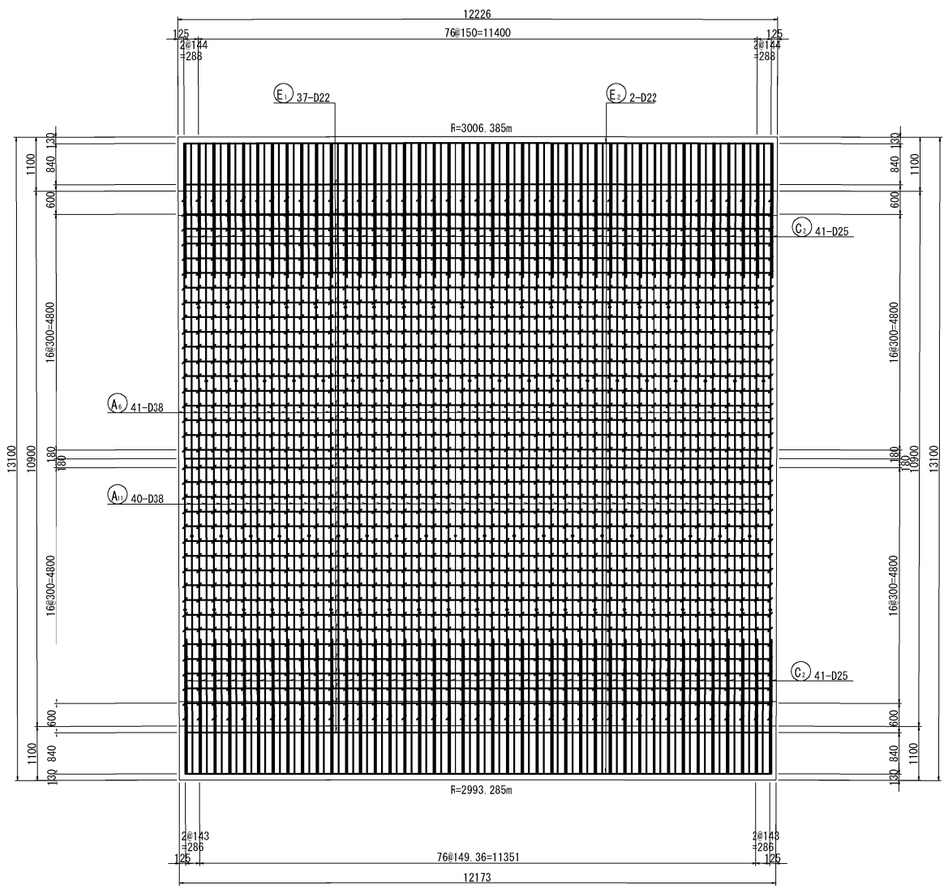
マーク図



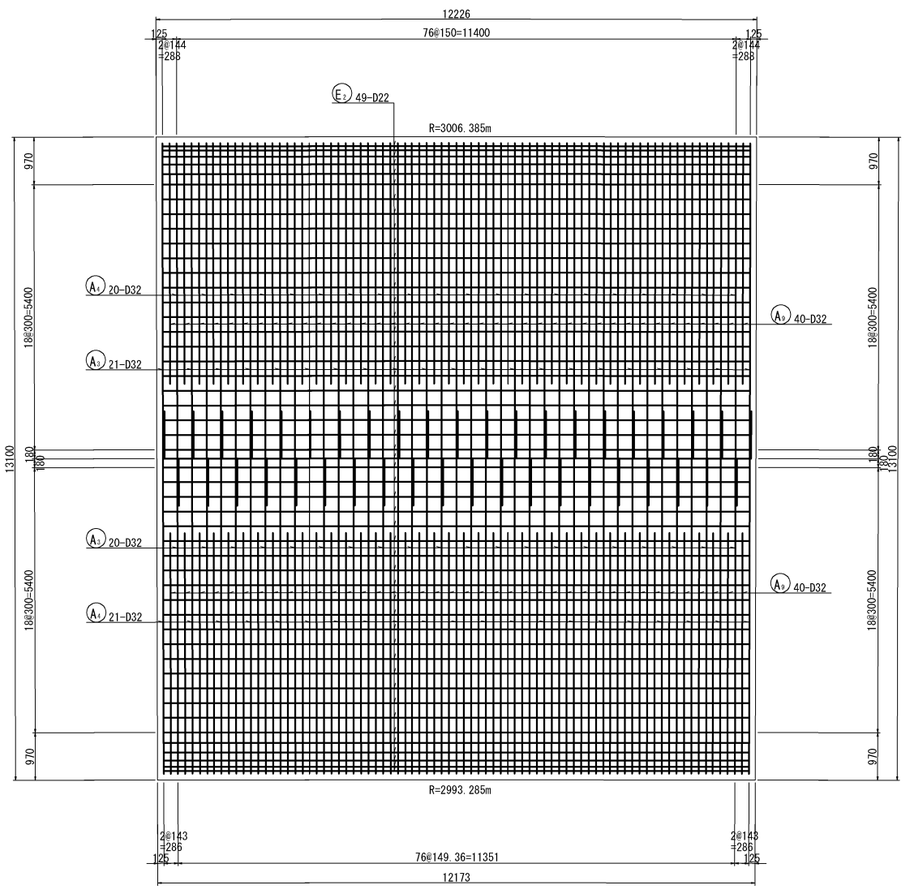
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２）（ BX-2 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３）　縮尺　1:125
（BX-2）

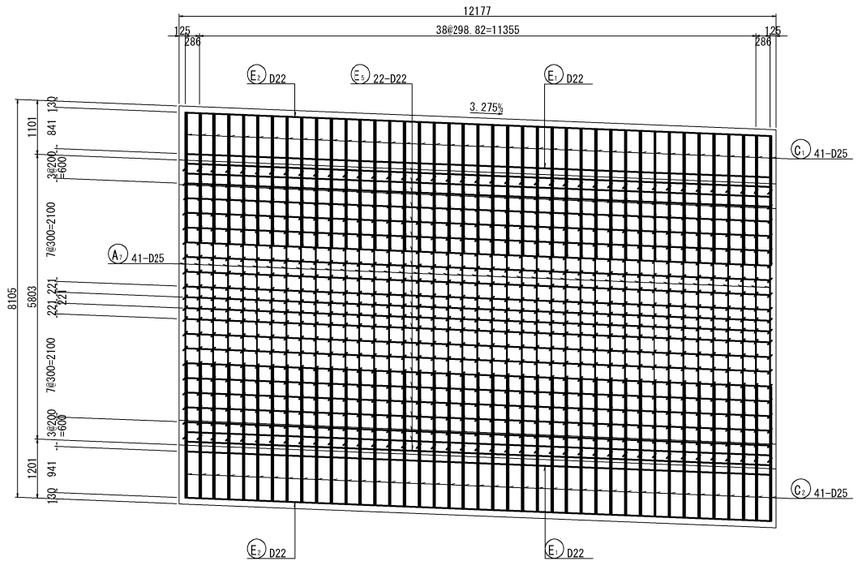
5 - 5



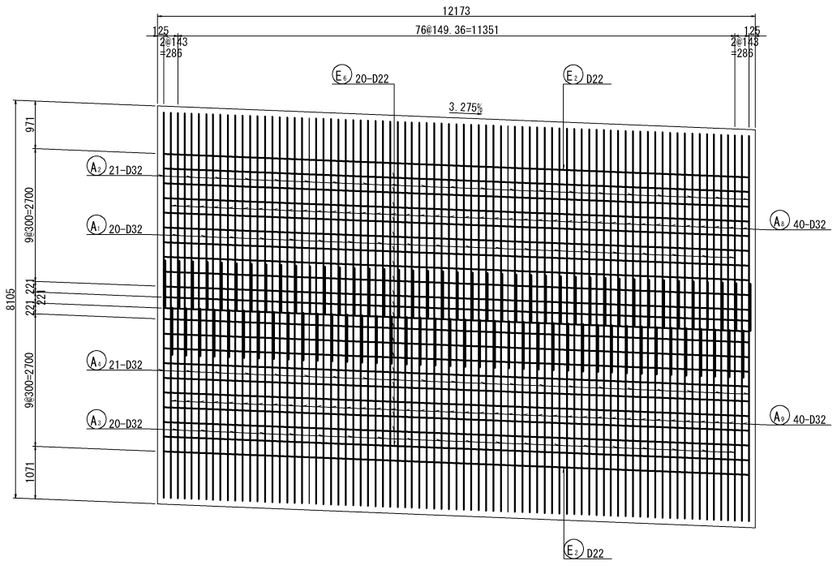
6 - 6



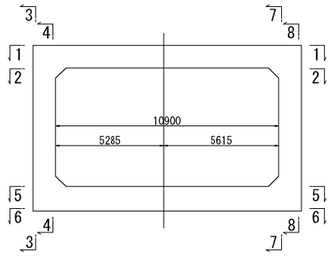
7 - 7



8 - 8



マーク図

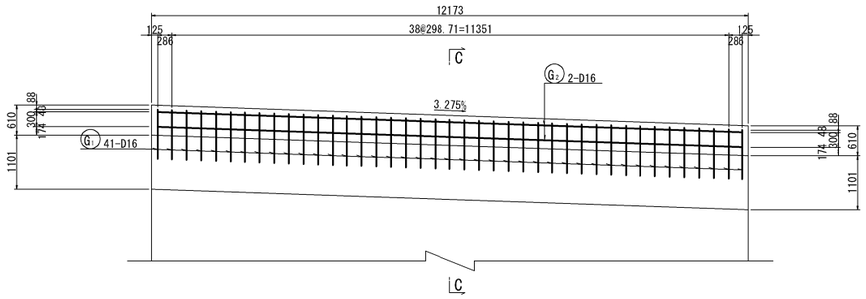


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３）（ BX-2 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

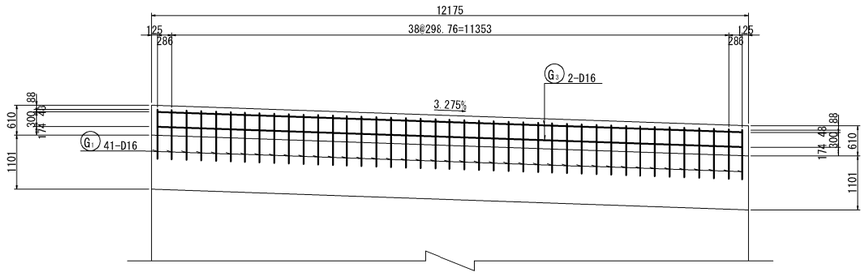
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その４）
（BX-2）

地覆配筋図　縮尺　1:125

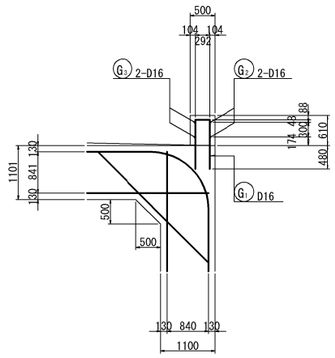
A － A



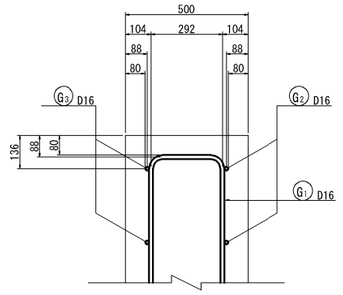
B － B



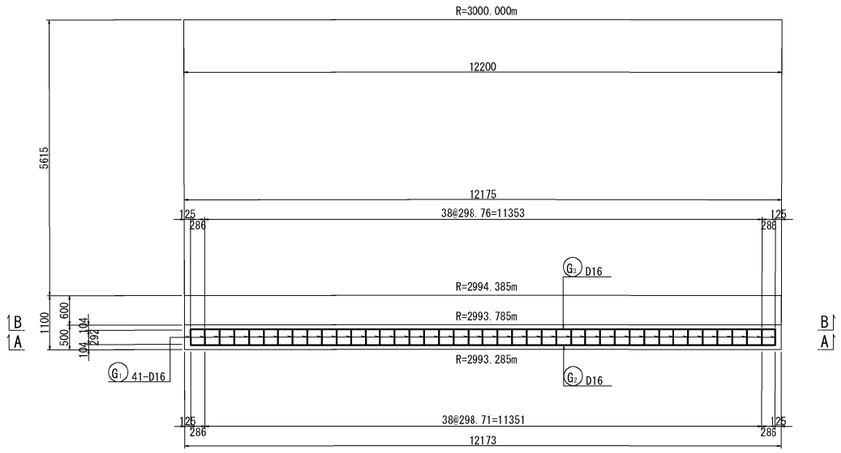
C － C

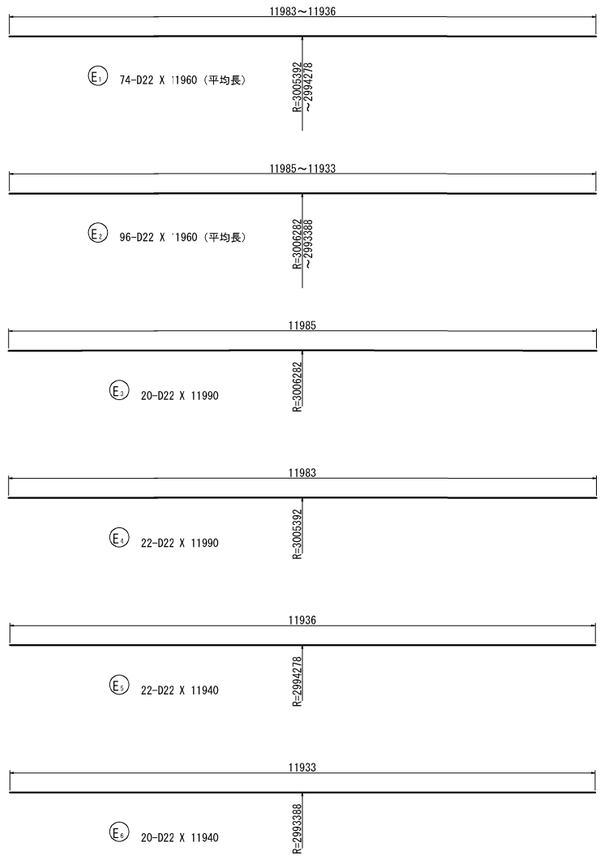


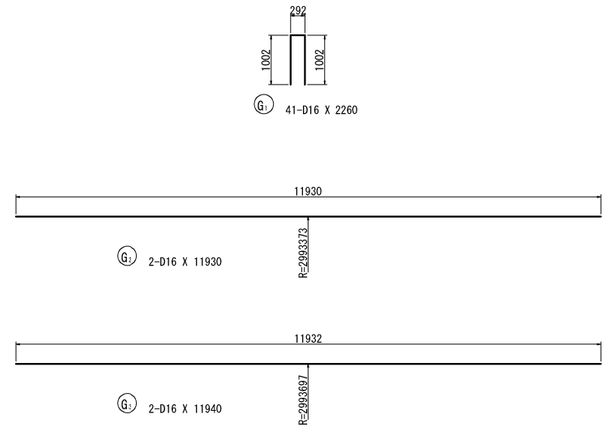
組 立 図　縮尺　1:25



平 面 図





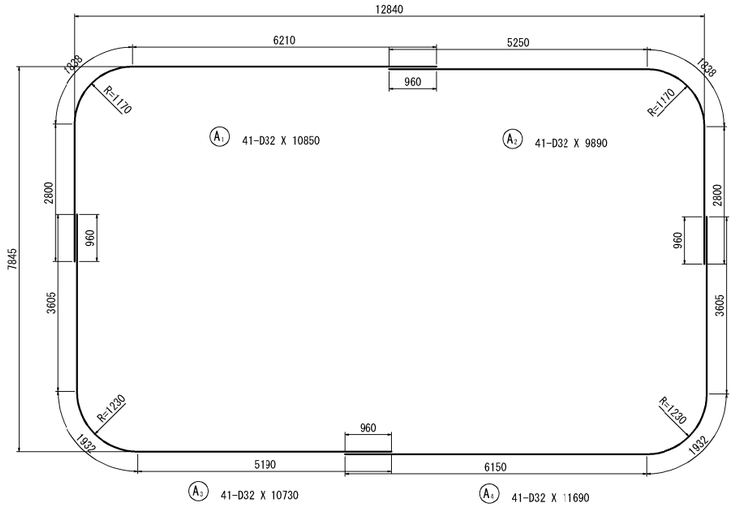


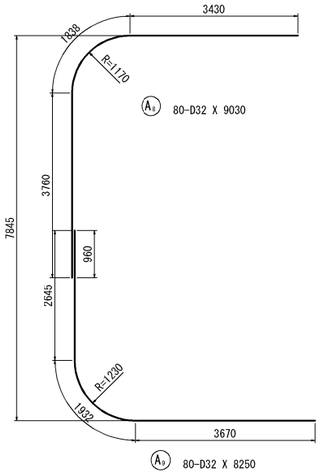
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その４）（ BX-2 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

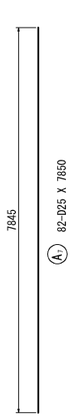
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その５）

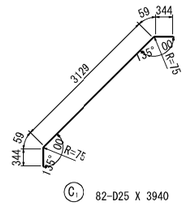
縮尺　1:125

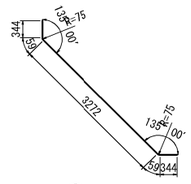
(BX-2)

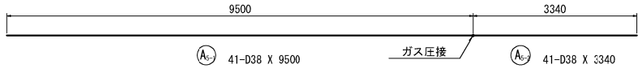


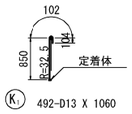


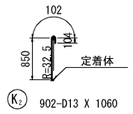


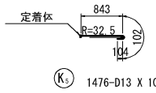


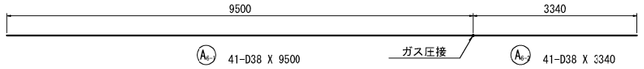


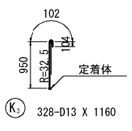


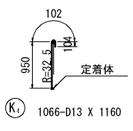


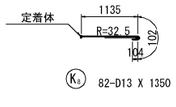


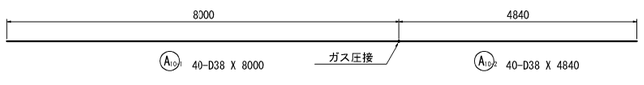


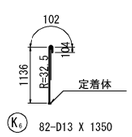


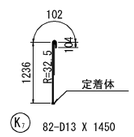


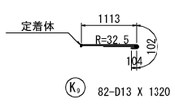


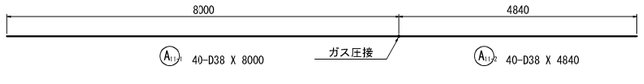












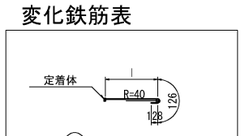
鉄筋質量表

記号	径	長 さ	本 数	単位質量	一本当り質量	質 量	摘 要
A 1	D32	10850	41	6.23	67.6	2772	
A 2	D32	9890	41	6.23	61.6	2526	
A 3	D32	10730	41	6.23	66.8	2739	
A 4	D32	11690	41	6.23	72.8	2985	
A 5-1	D38	9500	41	8.95	85.0	3485	(41) B
A 5-2	D38	3340	41	8.95	29.9	1226	B
A 6-1	D38	9500	41	8.95	85.0	3485	(41) B
A 6-2	D38	3340	41	8.95	29.9	1226	B
A 7	D25	7850	32	3.98	31.2	2558	
A 8	D32	9030	30	6.23	56.3	4504	
A 9	D32	8250	30	6.23	51.4	4112	
A 10-1	D38	8000	40	8.95	71.6	2864	(40) B
A 10-2	D38	4840	40	8.95	43.3	1732	B
A 11-1	D38	8000	40	8.95	71.6	2864	(40) B
A 11-2	D38	4840	40	8.95	43.3	1732	B
						40810	
C 1	D25	3940	32	3.98	15.7	1267	
C 2	D25	4080	32	3.98	16.2	1328	
						2615	
E 1	D22	11960	74	3.04	36.4	2694	(平均長)
E 2	D22	11960	96	3.04	36.4	3494	(平均長)
E 3	D22	11990	20	3.04	36.4	728	
E 4	D22	11990	22	3.04	36.4	801	
E 5	D22	11940	22	3.04	36.3	799	
E 6	D22	11940	20	3.04	36.3	726	
						9242	
K 1	D13	1060	492	0.995	1.05	517	C
K 2	D13	1060	932	0.995	1.05	947	C
K 3	D13	1160	328	0.995	1.15	377	C
K 4	D13	1160	1096	0.995	1.15	1226	C
K 5	D13	1050	1476	0.995	1.04	1535	C
K 6	D13	1350	32	0.995	1.34	110	C
K 7	D13	1450	32	0.995	1.44	118	C
K 8	D13	1350	32	0.995	1.34	110	C
K 9	D13	1320	32	0.995	1.31	107	C
K 10	D16	1340	492	1.56	2.09	1028	C(平均長)
K 11	D16	1390	492	1.56	2.17	1068	C(平均長)
						7143	
G 1	D16	2260	41	1.56	3.53	145	
G 2	D16	11930	2	1.56	18.6	37	
G 3	D16	11940	2	1.56	18.6	37	
						219	

	A	B	(圧接箇所)	C	A+B+C
合 計D38	-	18614 kg	(162)	-	18614 kg
D32	19638 kg	-		-	19638 kg
D25	5173 kg	-		-	5173 kg
D22	9242 kg	-		-	9242 kg
D16	219 kg	-		2096 kg	2315 kg
D13	-	-		5047 kg	5047 kg
総質量	34272 kg	18614 kg	(162)	7143 kg	60029 kg

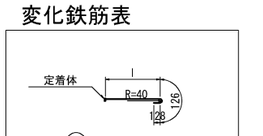
注）B：ガス圧接継手、C：機械式鉄筋定着を示す

変化鉄筋表



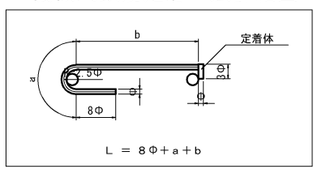
種 別	径	本数	l	L
K10-1	D16	164	1047	1310
-2	D16	164	1086	1340
-3	D16	164	1106	1360
平均長		492		1340

変化鉄筋表

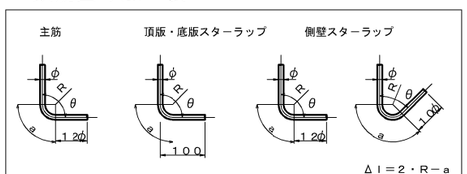


種 別	径	本数	l	L
K11-1	D16	82	1071	1330
-2	D16	82	1118	1380
-3	D16	82	1145	1400
-4	D16	82	1154	1410
-5	D16	82	1144	1400
-6	D16	82	1116	1370
平均長		492		1390

機械式鉄筋定着工法詳細図



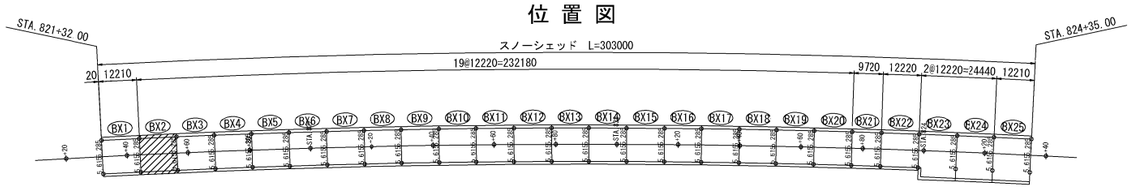
鉄筋曲げ加工表



主筋 径	θ≦90° R＝3φ R	a	Δl	θ＝135° R＝5．5φ R	a	Δl
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121	95	5
D25	75	118	32	137.5	108	6
D29	87	137	37	159.5	125	7
D32	96	151	41	176	138	8
D35	105	165	45	192.5	151	8
D38	114	179	49	209	164	9

スターラップ 径	θ＝90° R＝2．5φ R	a	Δl	θ＝45° R＝2．5φ R	a	Δl
D13	32.5	51	14	32.5	77	80
D16	40	63	17	40	94	99

位 置 図

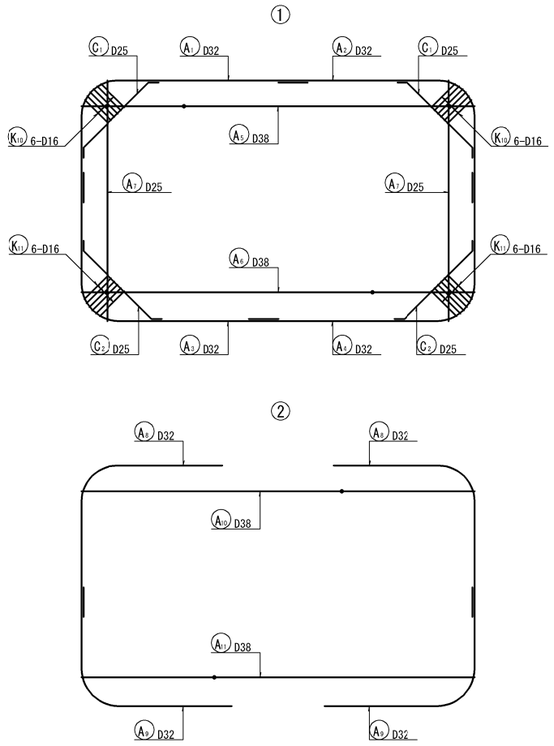


磐越自動車道　黒森山トンネル工事	
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その５）（ BX-2 ）
縮　尺	図 示　図面番号　/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所

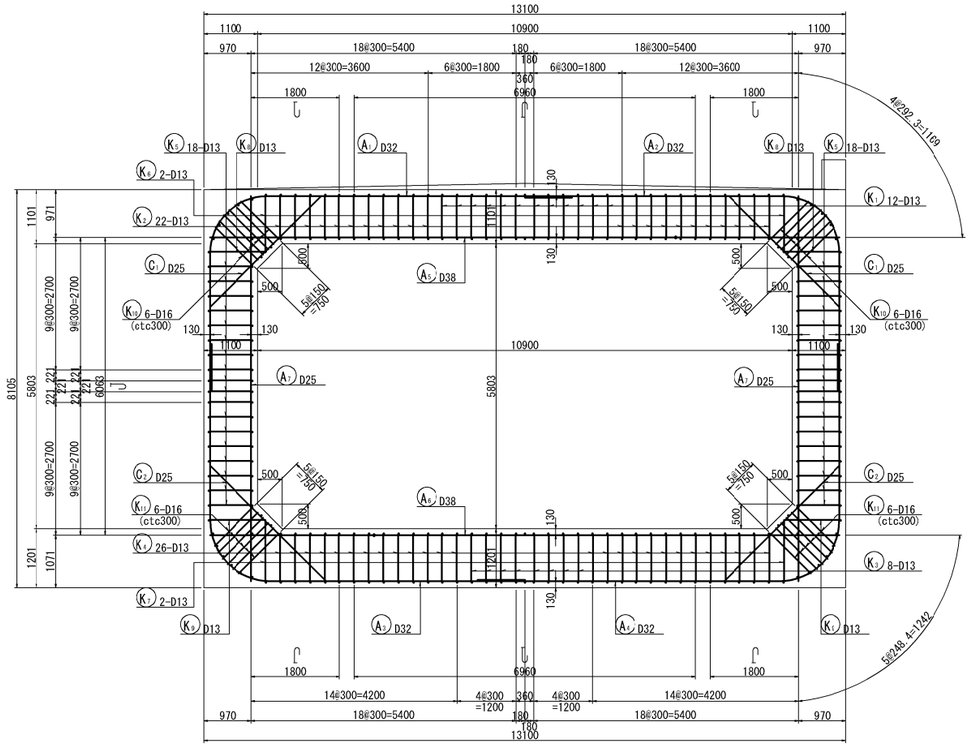
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）
（BX-3）

主鉄筋組立図

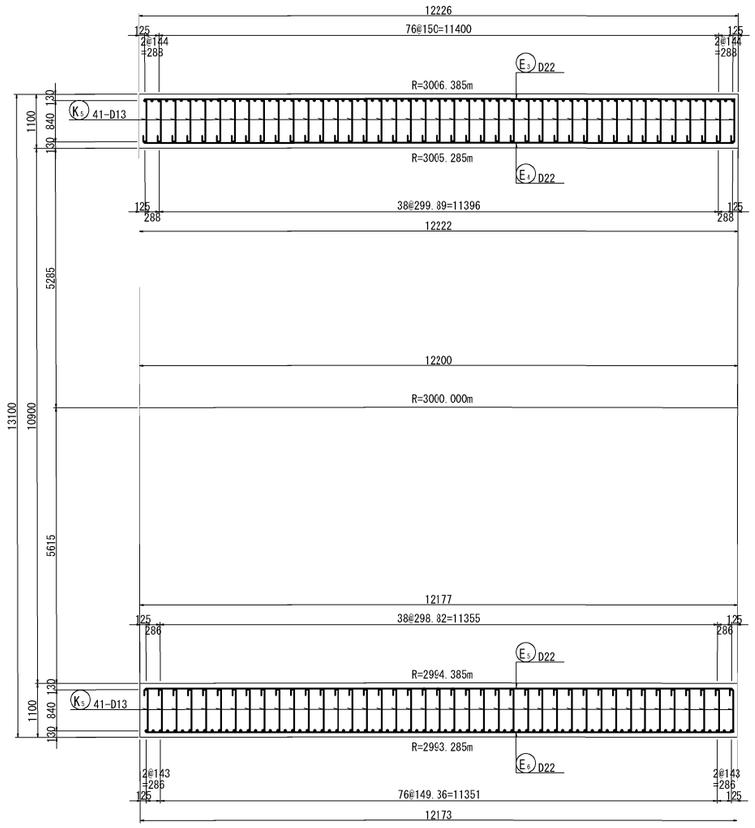
ctc 150mm



断 面 図　縮尺 1:125

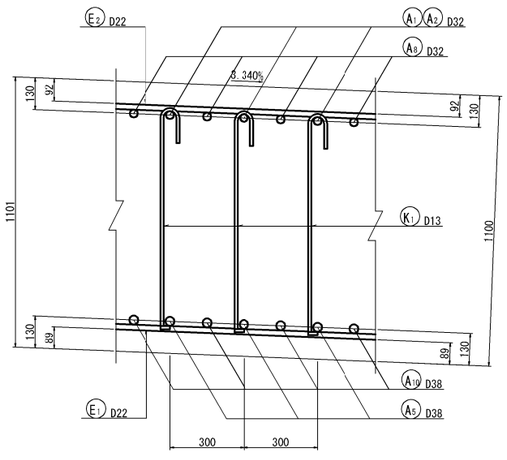


平 断 面 図　縮尺 1:125

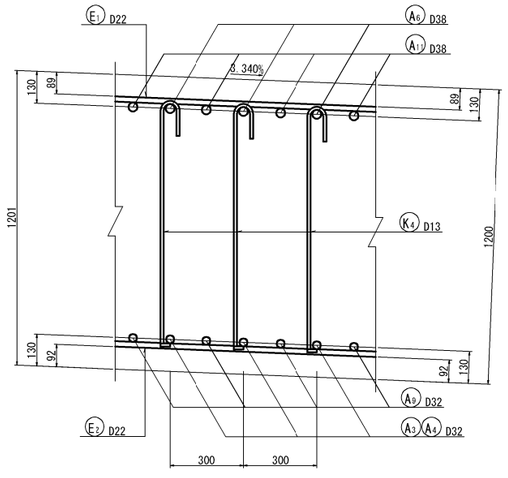


組 立 図　縮尺 1:25

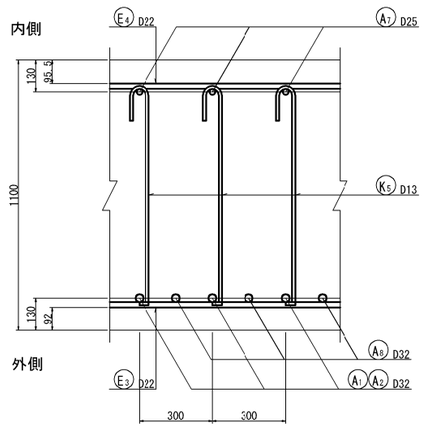
頂版部



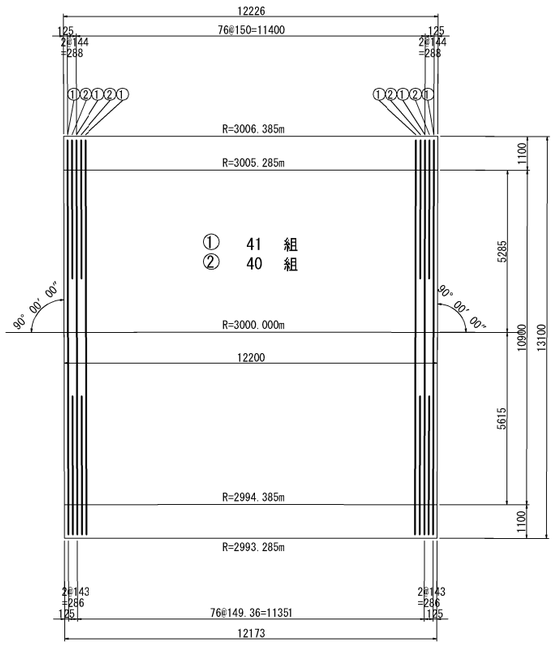
底版部



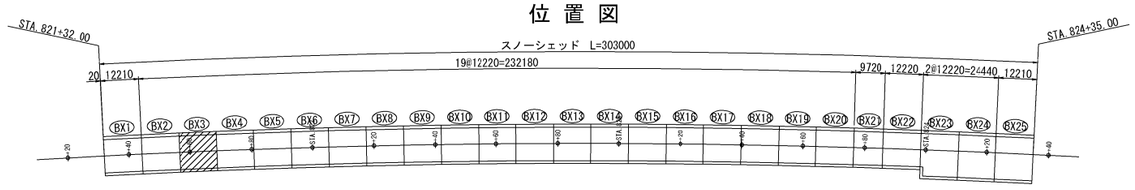
側壁部（平断面図）



主鉄筋配置図



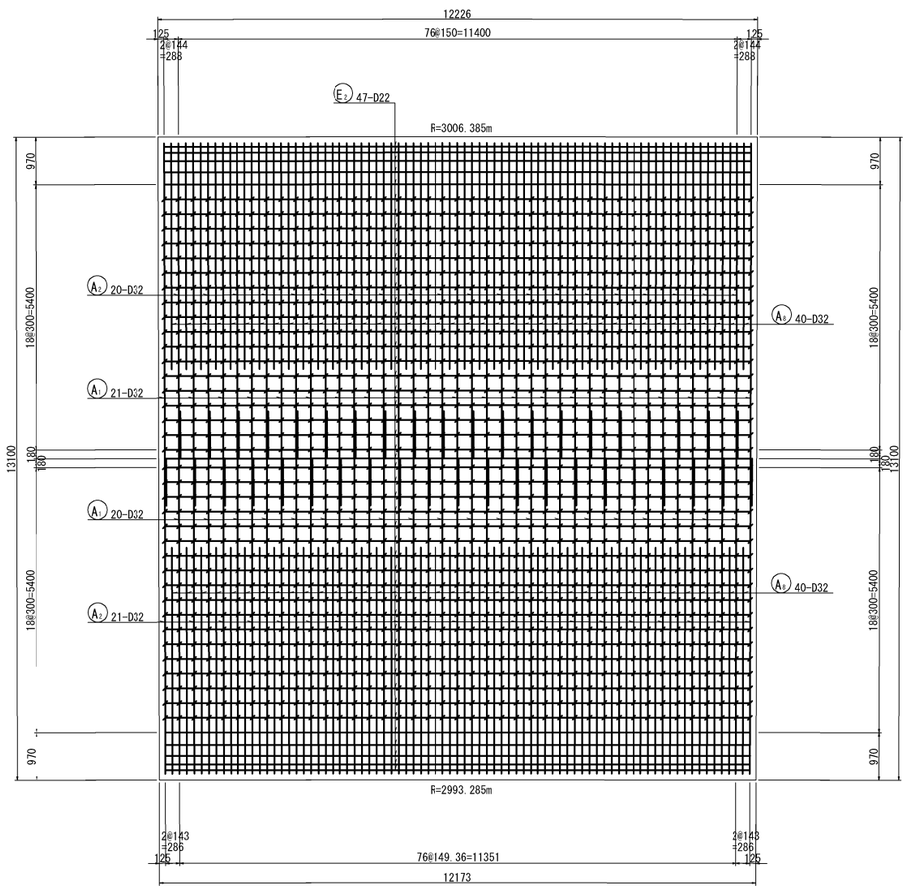
位 置 図



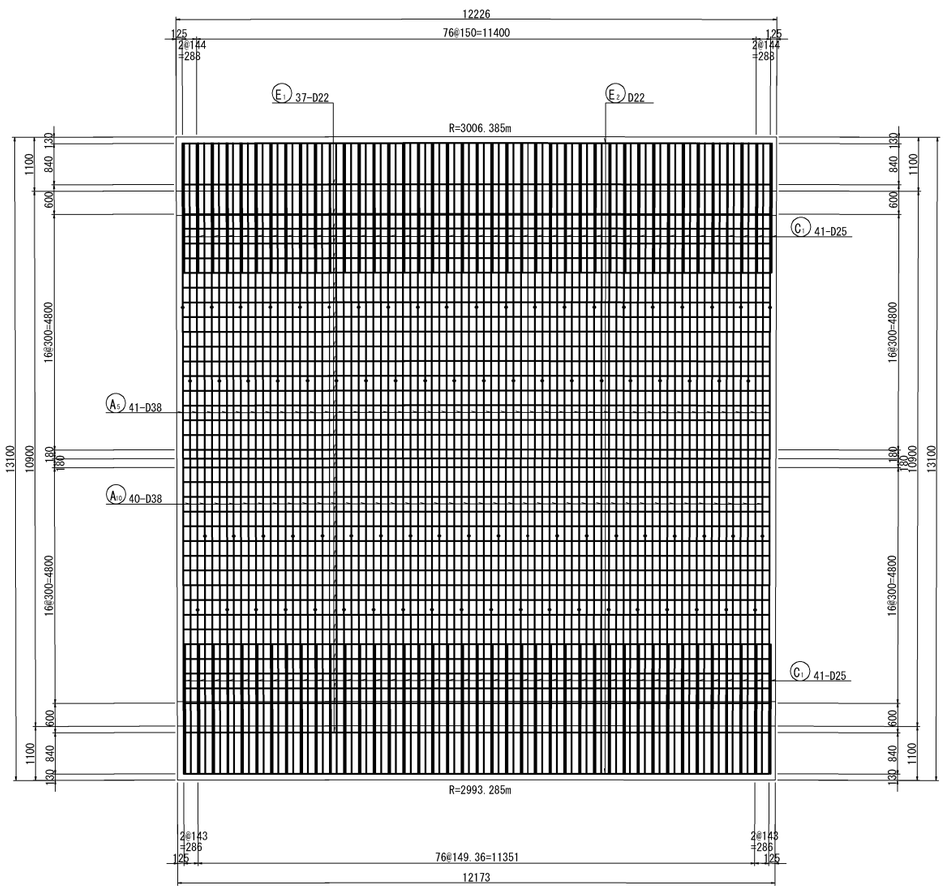
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）（ BX-3 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２）　縮尺 1:125
（BX-3）

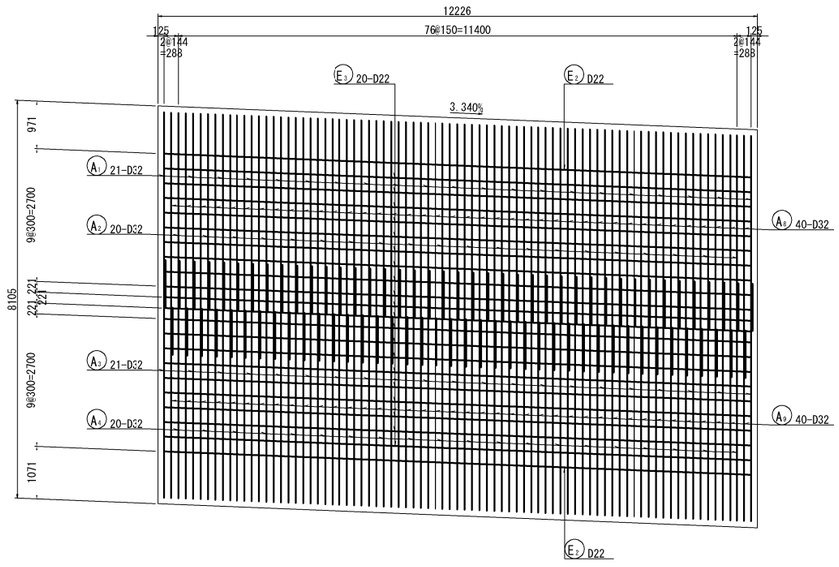
1 － 1



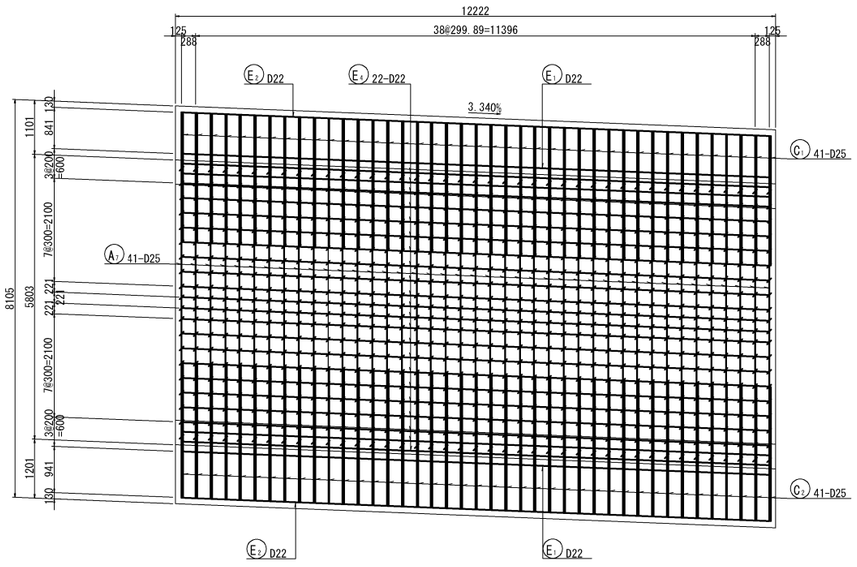
2 － 2



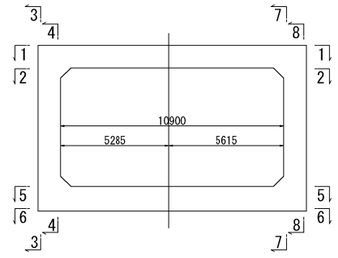
3 － 3



4 － 4



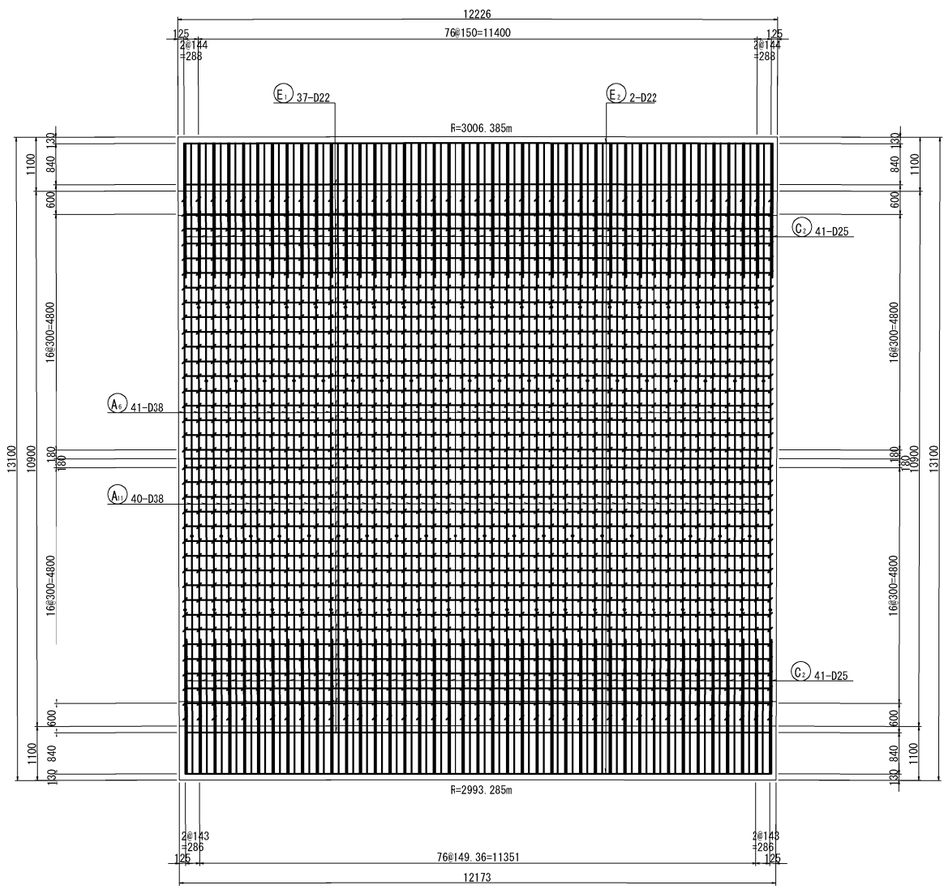
マーク図



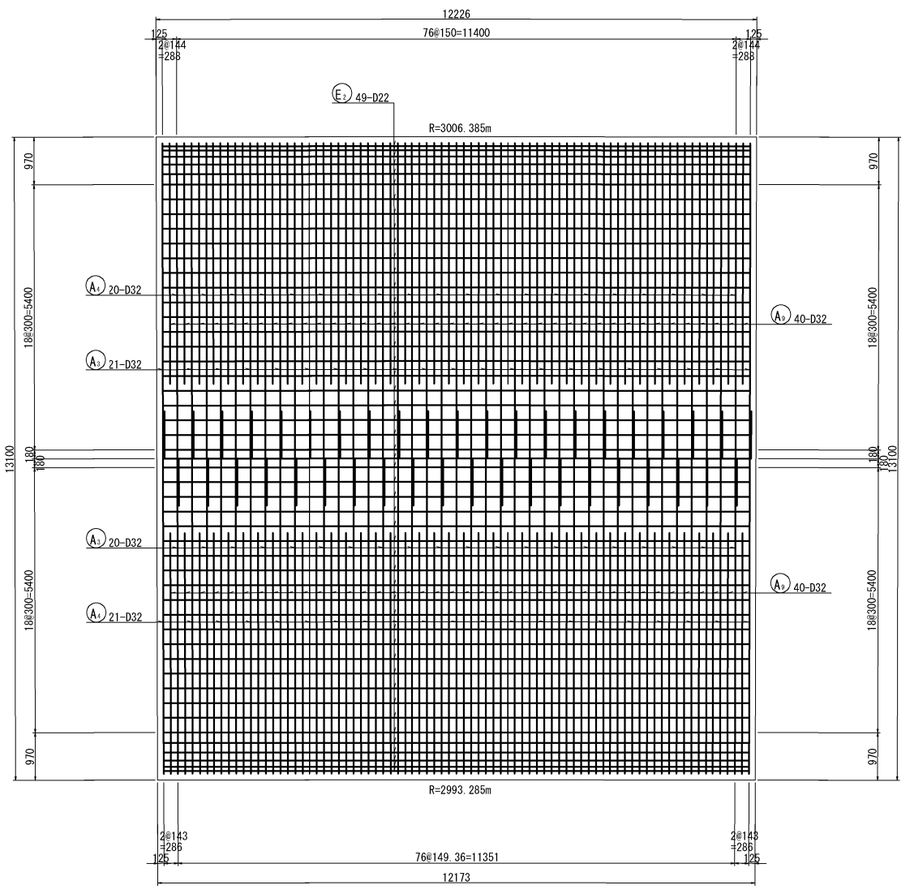
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２）（ BX-3 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３）　縮尺 1:125
（BX-3）

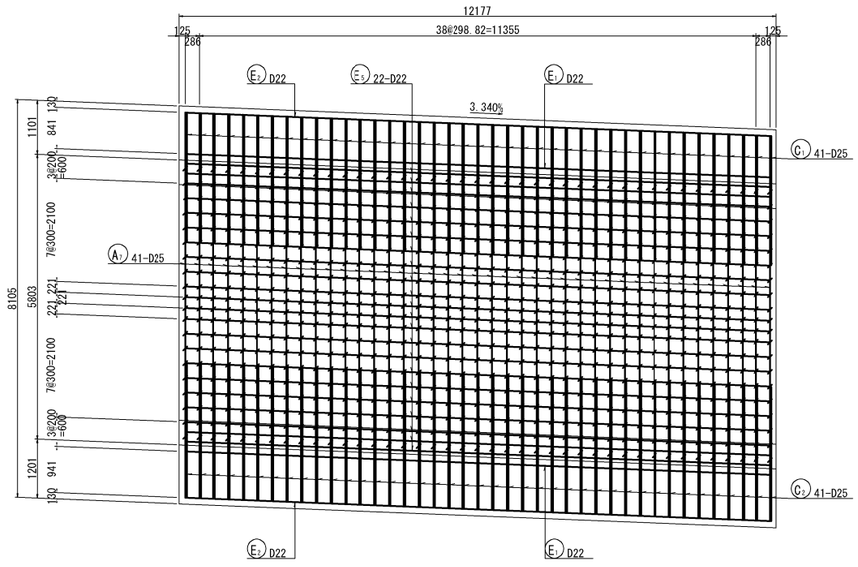
5 - 5



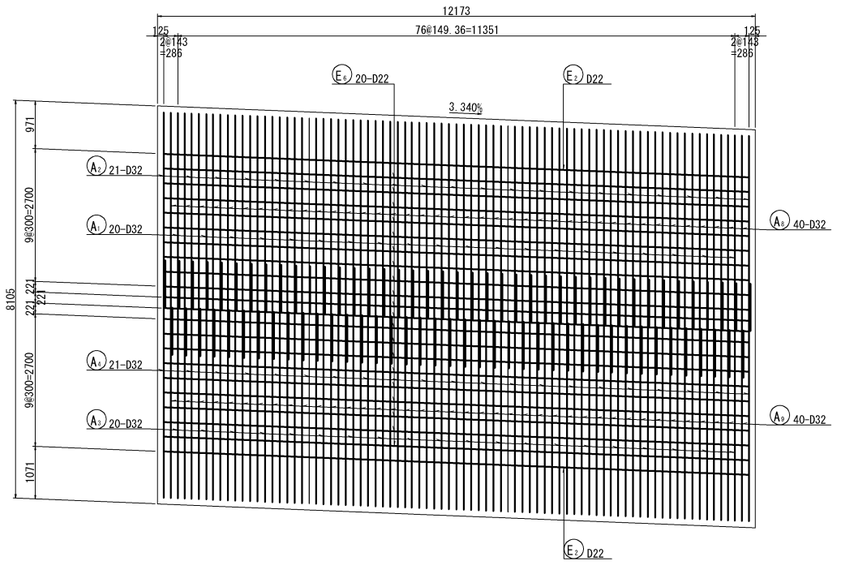
6 - 6



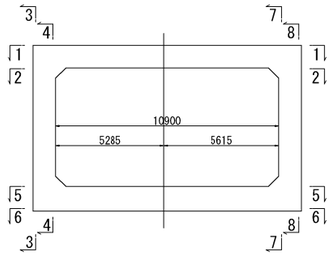
7 - 7



8 - 8



マーク図

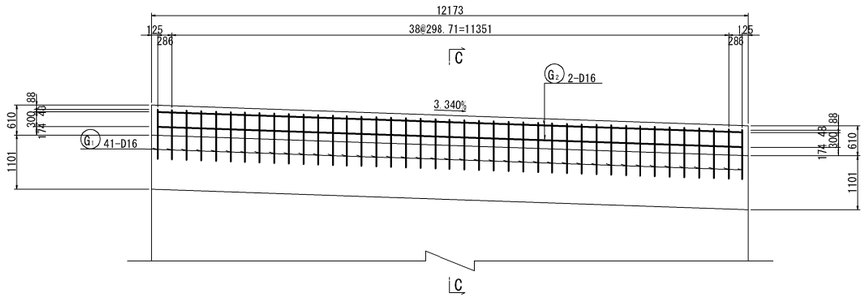


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３）（ BX-3 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

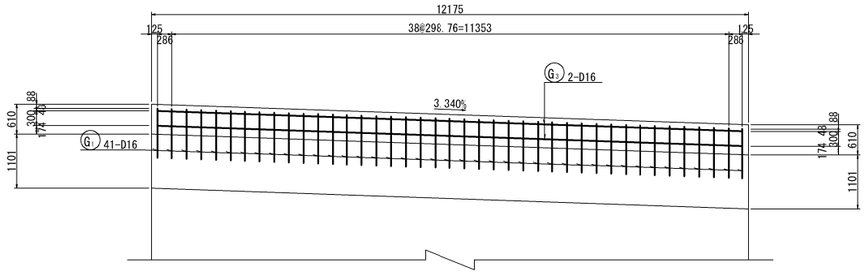
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その４）
（BX-3）

地覆配筋図　縮尺　1:125

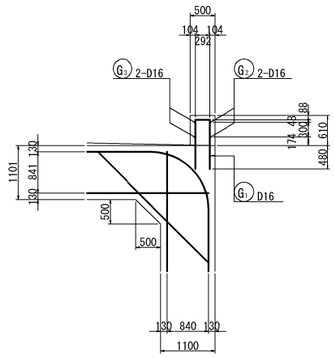
A － A



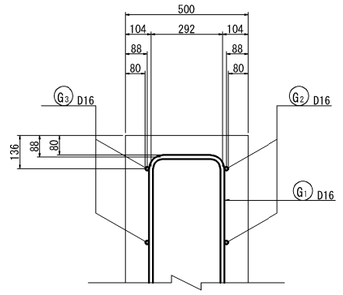
B － B



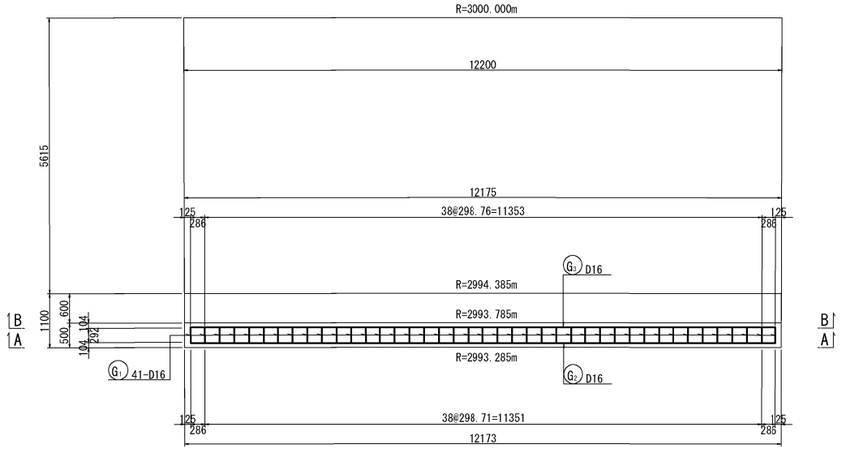
C － C

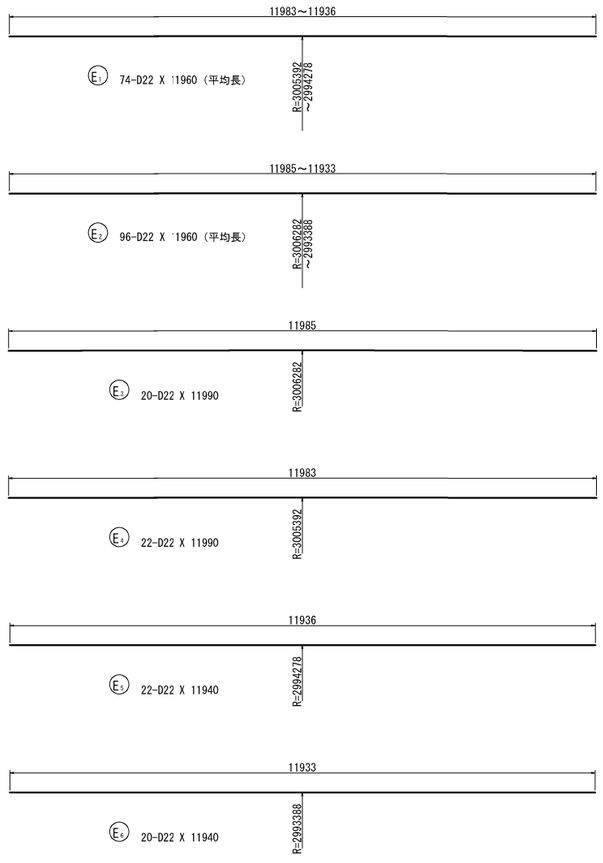


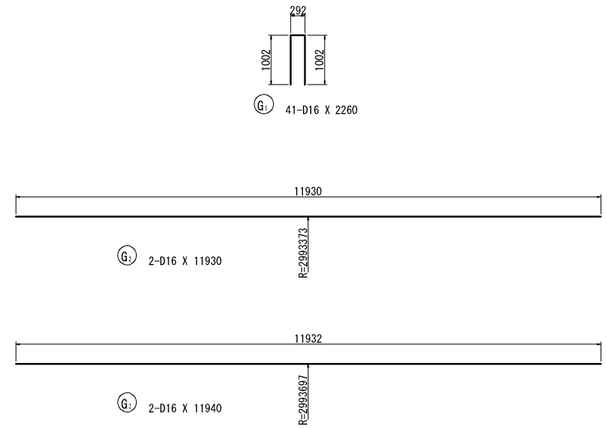
組 立 図　縮尺　1:25



平 面 図

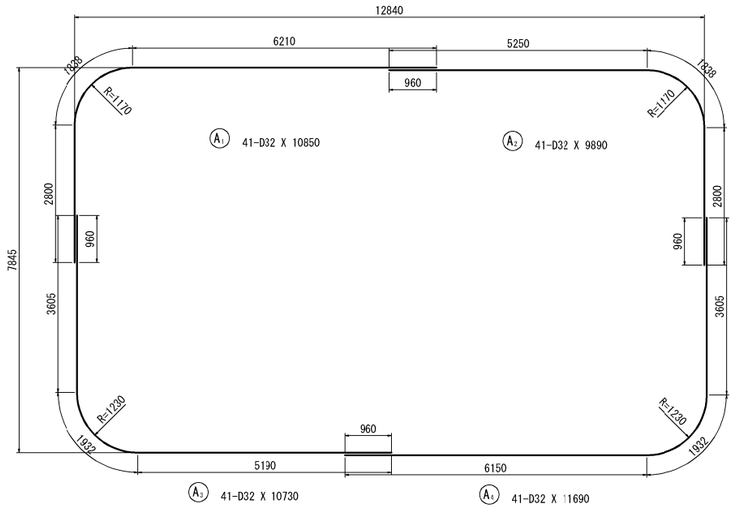


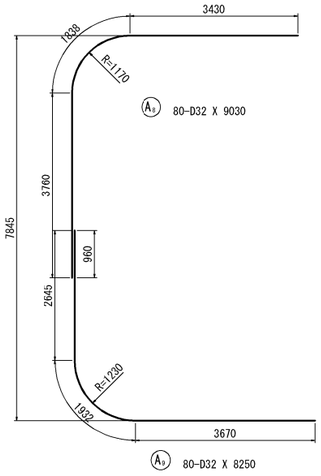


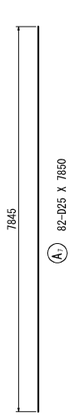


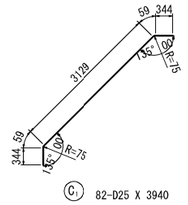
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その４）（ BX-3 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

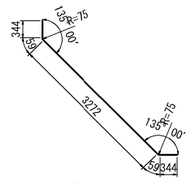
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その５）　縮尺 1:125
(BX-3)

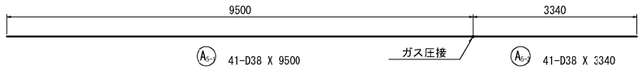


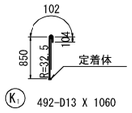


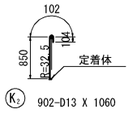


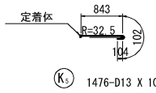


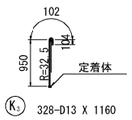


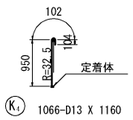


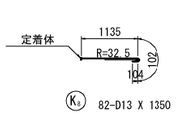


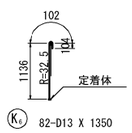


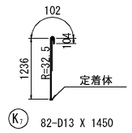


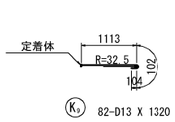












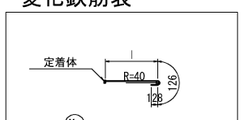
鉄筋質量表

記号	径	長　さ	本 数	単位質量	一本当り質量	質　量	摘　要
A 1	D32	10850	41	6.23	67.6	2772	
A 2	D32	9890	41	6.23	61.6	2526	
A 3	D32	10730	41	6.23	66.8	2739	
A 4	D32	11690	41	6.23	72.8	2985	
A 5-1	D38	9500	41	8.95	85.0	3485	(41) B
A 5-2	D38	3340	41	8.95	29.9	1226	B
A 6-1	D38	9500	41	8.95	85.0	3485	(41) B
A 6-2	D38	3340	41	8.95	29.9	1226	B
A 7	D25	7850	32	3.98	31.2	2558	
A 8	D32	9030	30	6.23	56.3	4504	
A 9	D32	8250	30	6.23	51.4	4112	
A10-1	D38	8000	40	8.95	71.6	2864	(40) B
A10-2	D38	4840	40	8.95	43.3	1732	B
A11-1	D38	8000	40	8.95	71.6	2864	(40) B
A11-2	D38	4840	40	8.95	43.3	1732	B
						40810	
C 1	D25	3940	32	3.98	15.7	1267	
C 2	D25	4080	32	3.98	16.2	1328	
						2615	
E 1	D22	11960	74	3.04	36.4	2694	(平均長)
E 2	D22	11960	96	3.04	36.4	3494	(平均長)
E 3	D22	11990	20	3.04	36.4	728	
E 4	D22	11990	22	3.04	36.4	801	
E 5	D22	11940	22	3.04	36.3	799	
E 6	D22	11940	20	3.04	36.3	726	
						9242	
K 1	D13	1060	492	0.995	1.05	517	C
K 2	D13	1060	932	0.995	1.05	947	C
K 3	D13	1160	328	0.995	1.15	377	C
K 4	D13	1160	1086	0.995	1.15	1226	C
K 5	D13	1050	1476	0.995	1.04	1555	C
K 6	D13	1350	32	0.995	1.34	110	C
K 7	D13	1450	32	0.995	1.44	118	C
K 8	D13	1350	32	0.995	1.34	110	C
K 9	D13	1320	32	0.995	1.31	107	C
K10	D16	1340	492	1.56	2.09	1028	C (平均長)
K11	D16	1390	492	1.56	2.17	1068	C (平均長)
						7143	
G 1	D16	2260	41	1.56	3.53	145	Ⅱ
G 2	D16	11930	2	1.56	18.6	37	
G 3	D16	11940	2	1.56	18.6	37	
						219	

	A	B	(圧接箇所)	C	A+B+C
合　計 D38	－	18614 kg	(162)	－	18614 kg
D32	19638 kg	－		－	19638 kg
D25	5173 kg	－		－	5173 kg
D22	9242 kg	－		－	9242 kg
D16	219 kg	－		2096 kg	2315 kg
D13	－	－		5047 kg	5047 kg
総質量	34272 kg	18614 kg	(162)	7143 kg	60029 kg

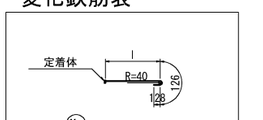
注）B：ガス圧接継手、C：機械式鉄筋定着を示す

変化鉄筋表



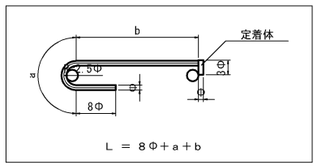
種　別	径	本数	l	L
K10-1	D16	164	1047	1310
-2	D16	164	1086	1340
-3	D16	164	1106	1360
平均長		492		1340

変化鉄筋表

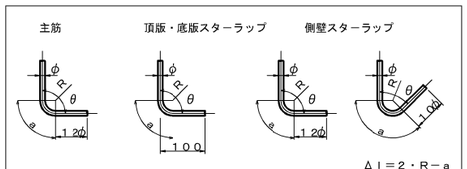


種　別	径	本数	l	L
K11-1	D16	82	1071	1330
-2	D16	82	1118	1380
-3	D16	82	1145	1400
-4	D16	82	1154	1410
-5	D16	82	1144	1400
-6	D16	82	1116	1370
平均長		492		1390

機械式鉄筋定着工法詳細図



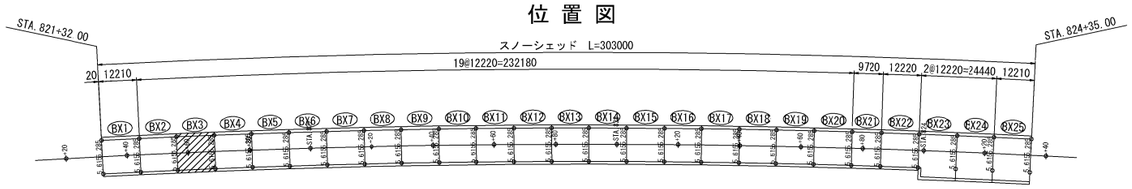
鉄筋曲げ加工表



主筋 径	θ≦90° R=3φ R	a	ΔＬ	θ=135° R=5.5φ R	a	ΔＬ
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121	95	5
D25	75	118	32	137.5	108	6
D29	87	137	37	159.5	125	7
D32	96	151	41	176	138	8
D35	105	165	45	192.5	151	8
D38	114	179	49	209	164	9

スターラップ 径	θ=90° R=2.5φ R	a	ΔＬ	θ=45° R=2.5φ R	a	ΔＬ
D13	32.5	51	14	32.5	77	80
D16	40	63	17	40	94	99

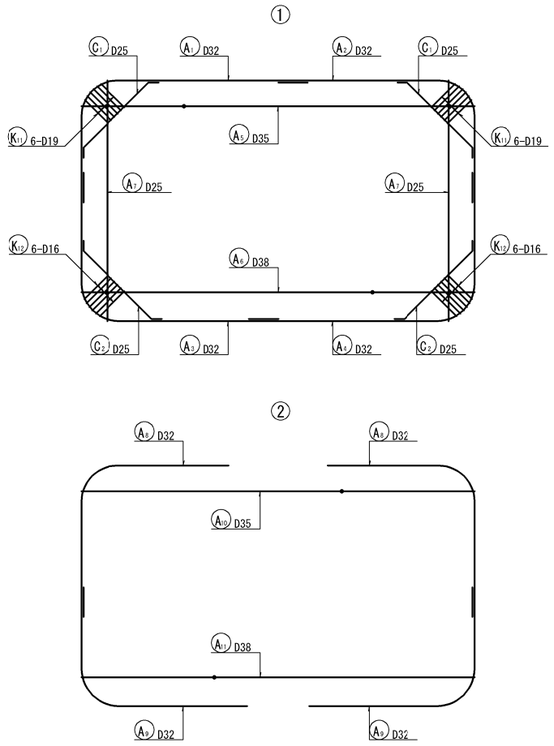
位置図



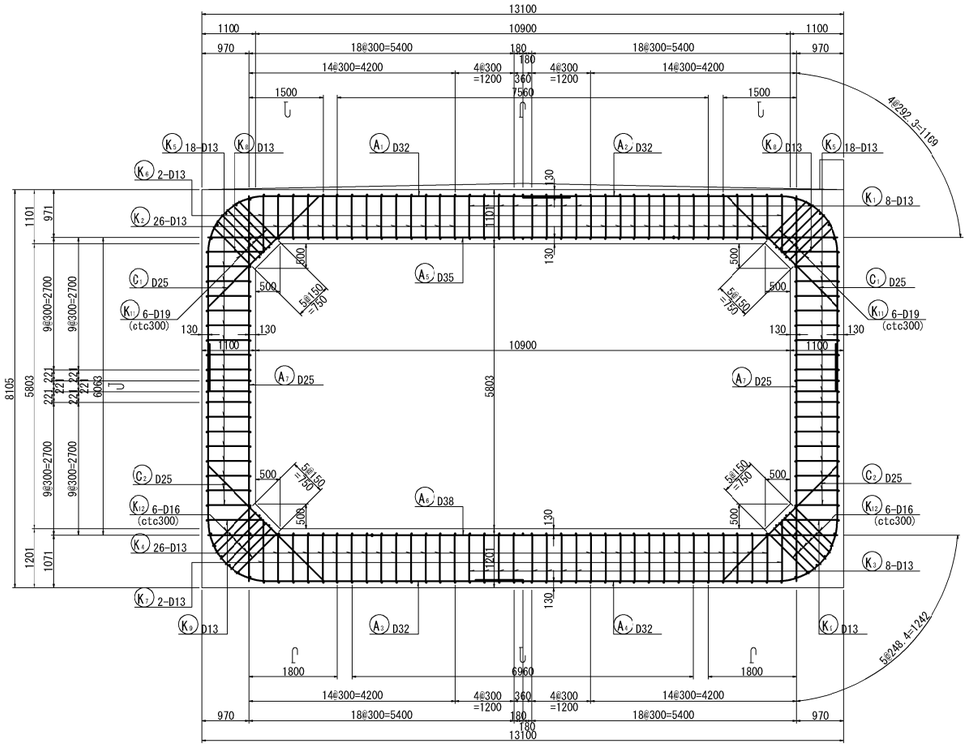
磐越自動車道　黒森山トンネル工事	
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その５）（BX-3）
縮　尺	図 示
図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）
（BX-4）

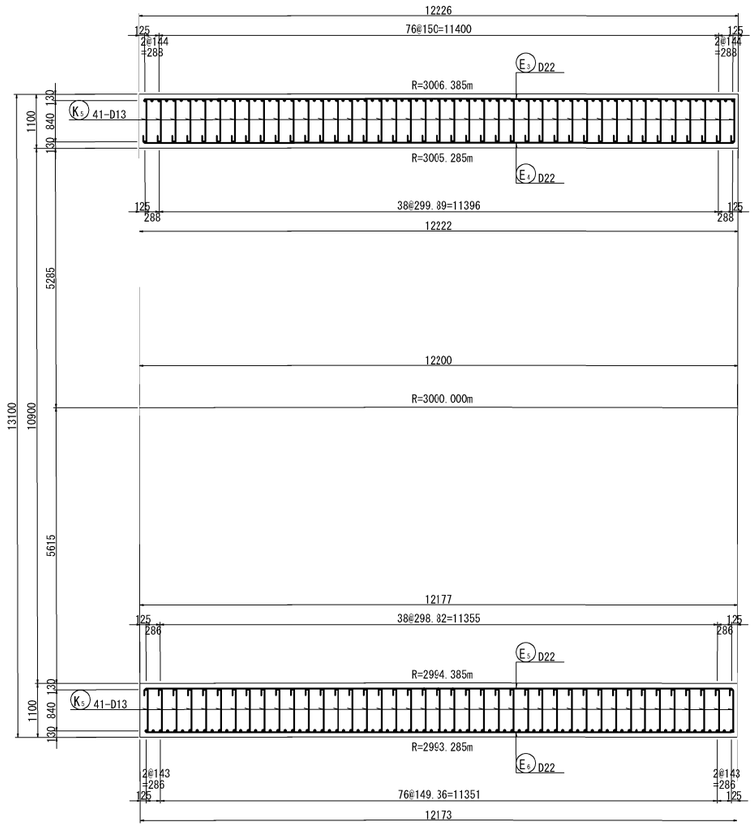
主鉄筋組立図(標準部)
ctc 150mm



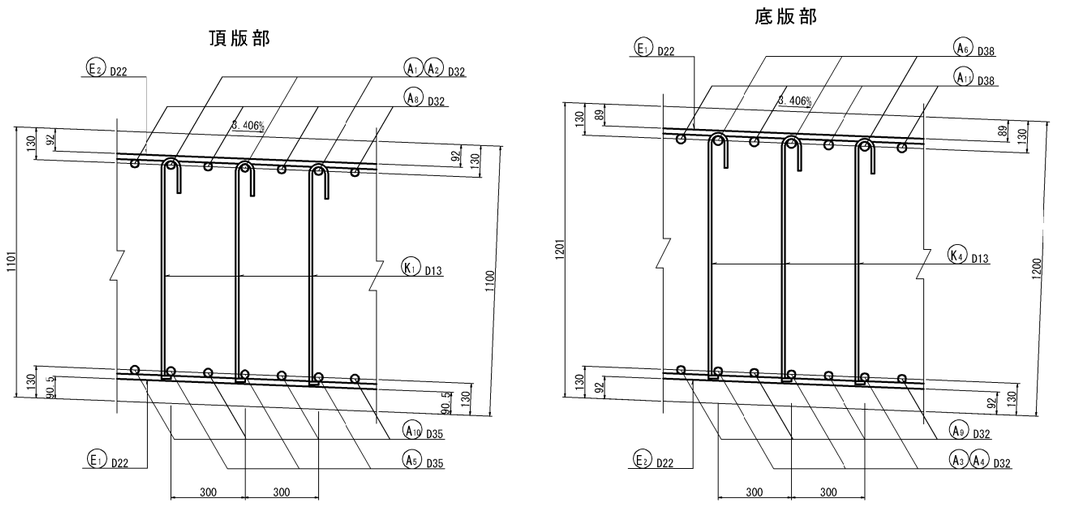
断面図(標準部) 縮尺　1:125



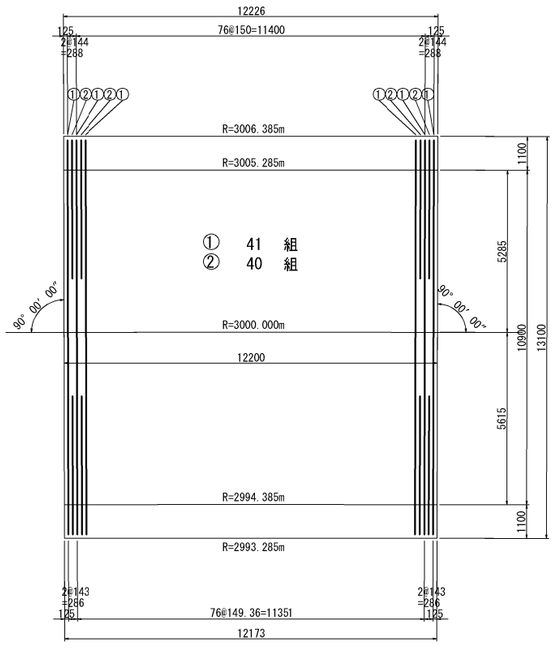
平断面図(標準部) 縮尺　1:125



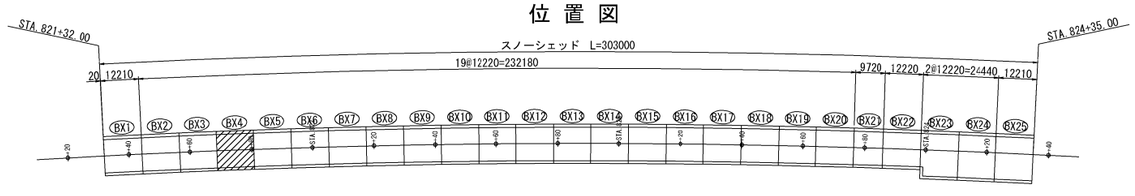
組 立 図　縮尺　1:25



主鉄筋配置図



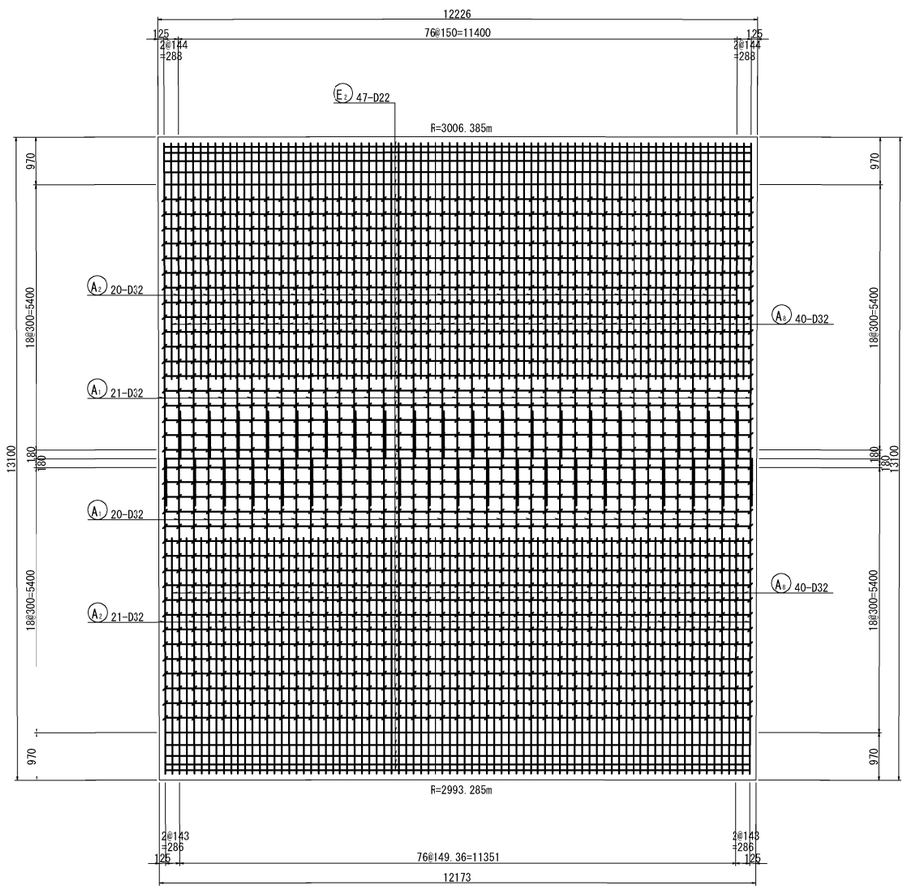
位 置 図



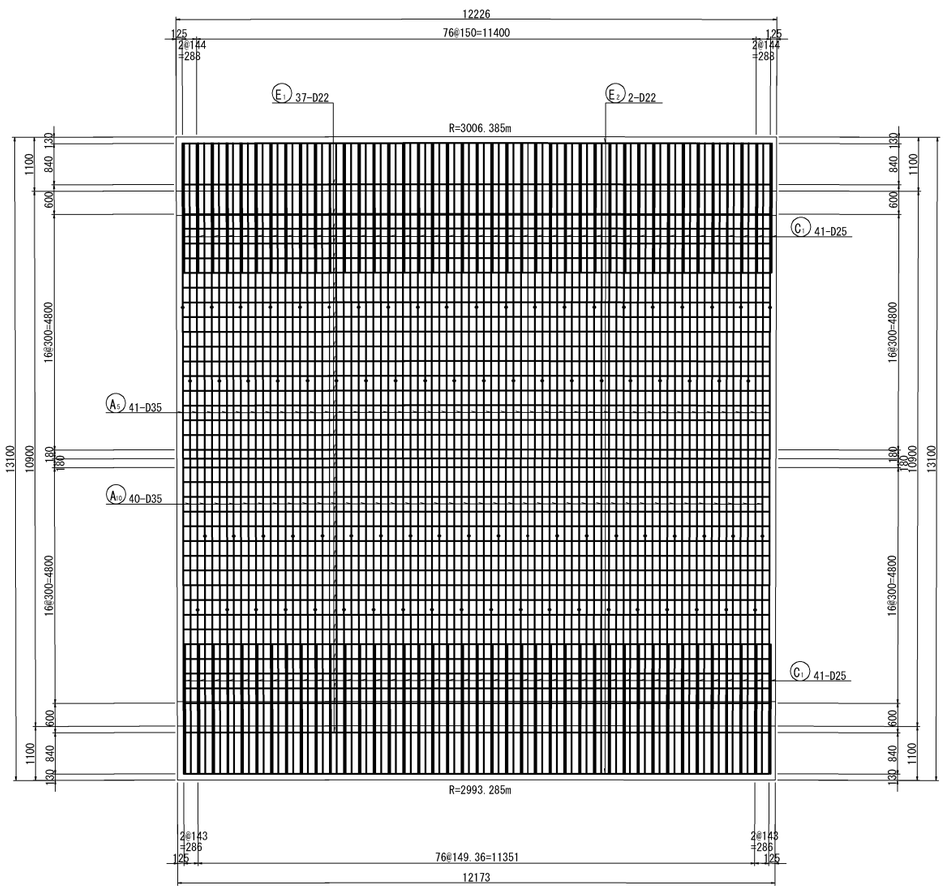
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）（ BX-4 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２） 縮尺 1:125
（BX-4）

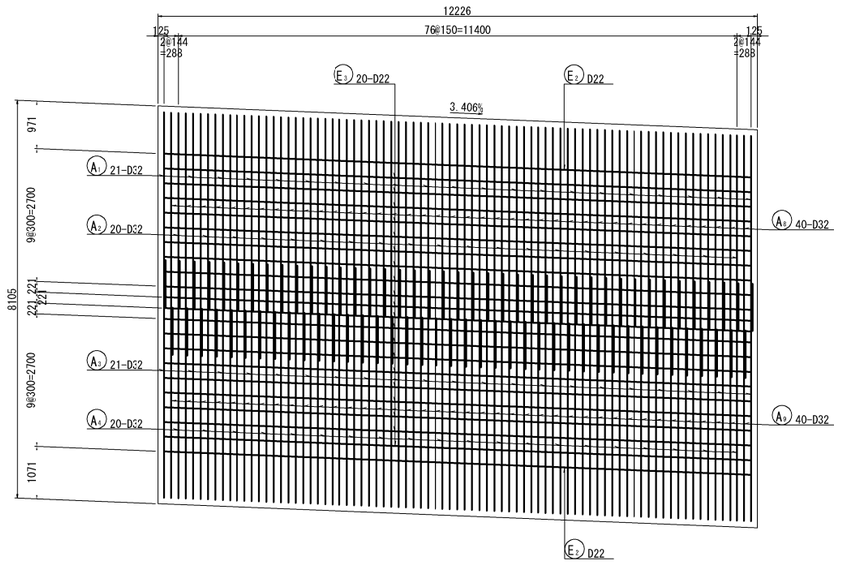
1 - 1



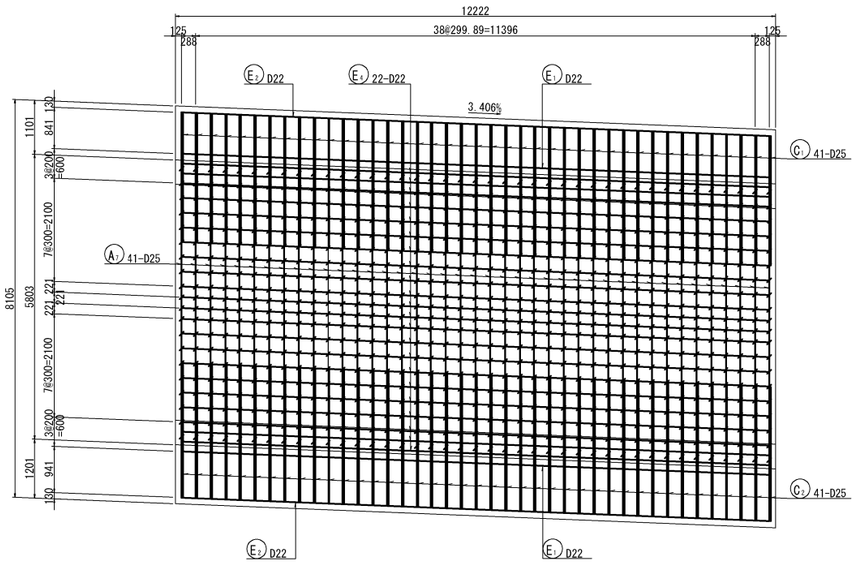
2 - 2



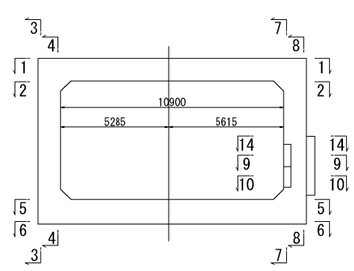
3 - 3



4 - 4



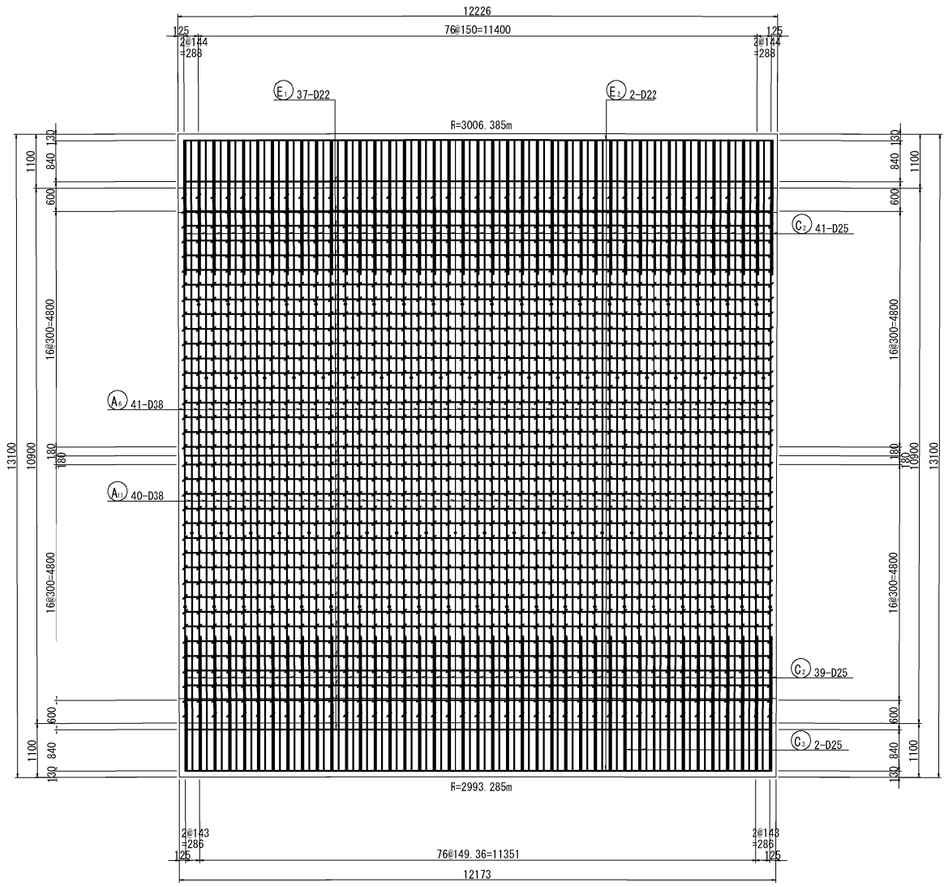
マーク図



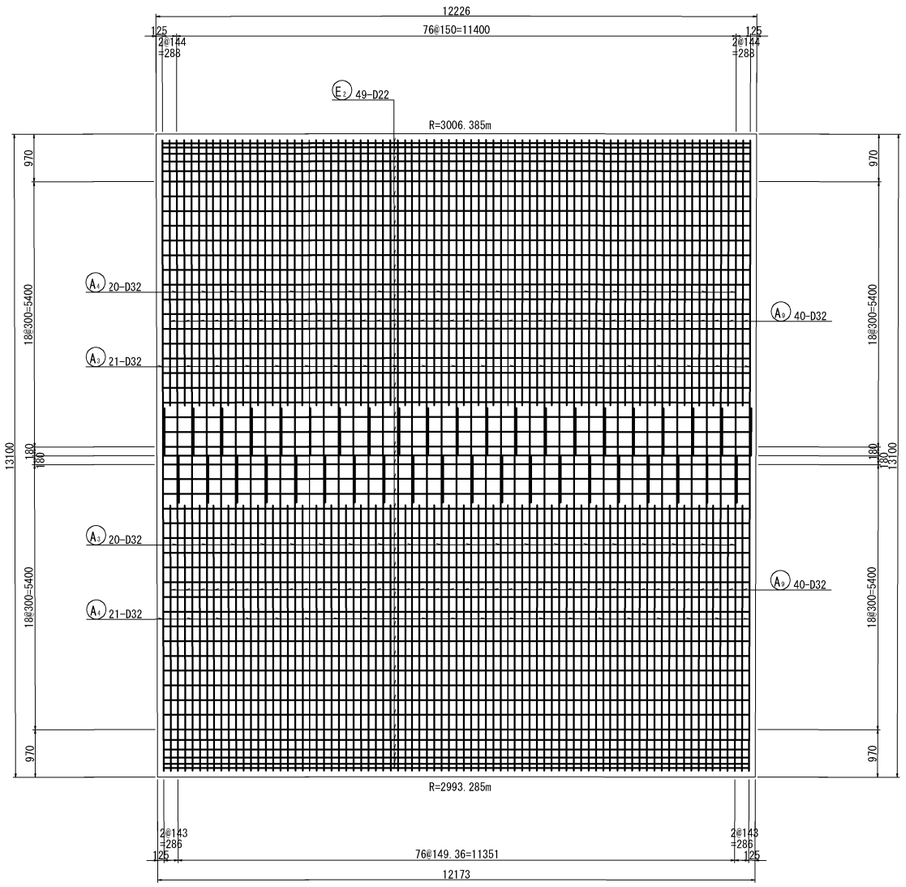
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２）（ BX-4 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

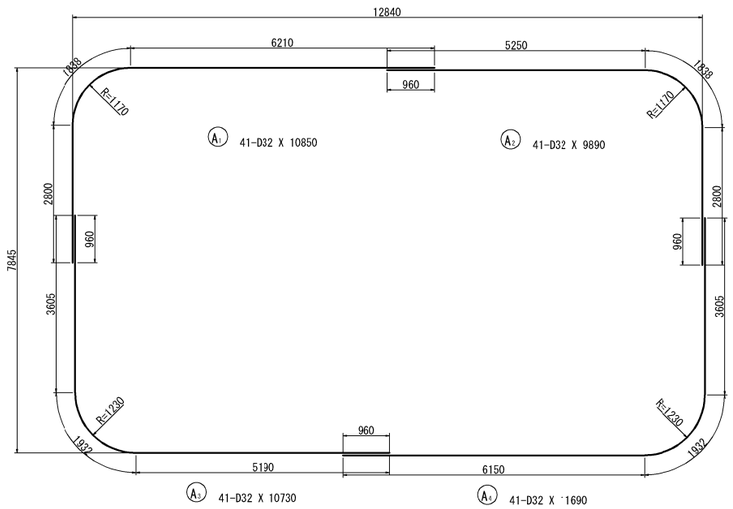
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３）　縮尺 1:125
（BX-4）

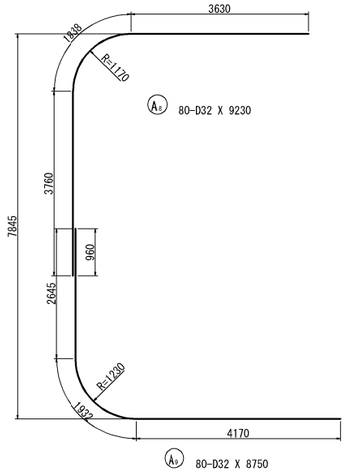
5 - 5

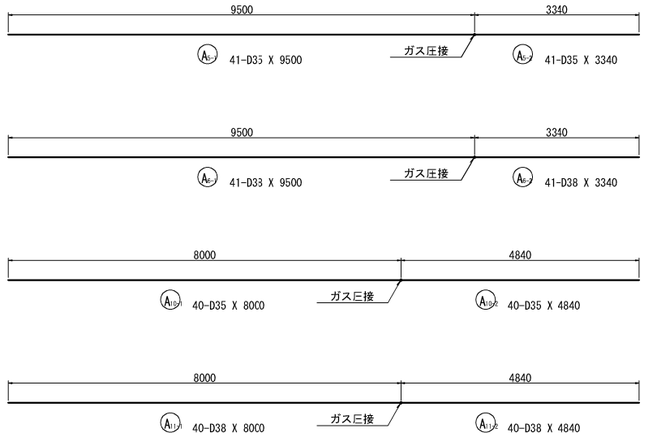


6 - 6

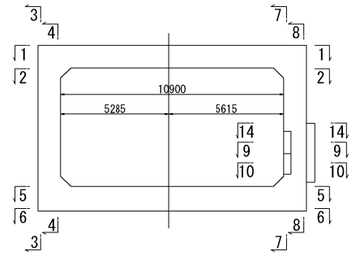








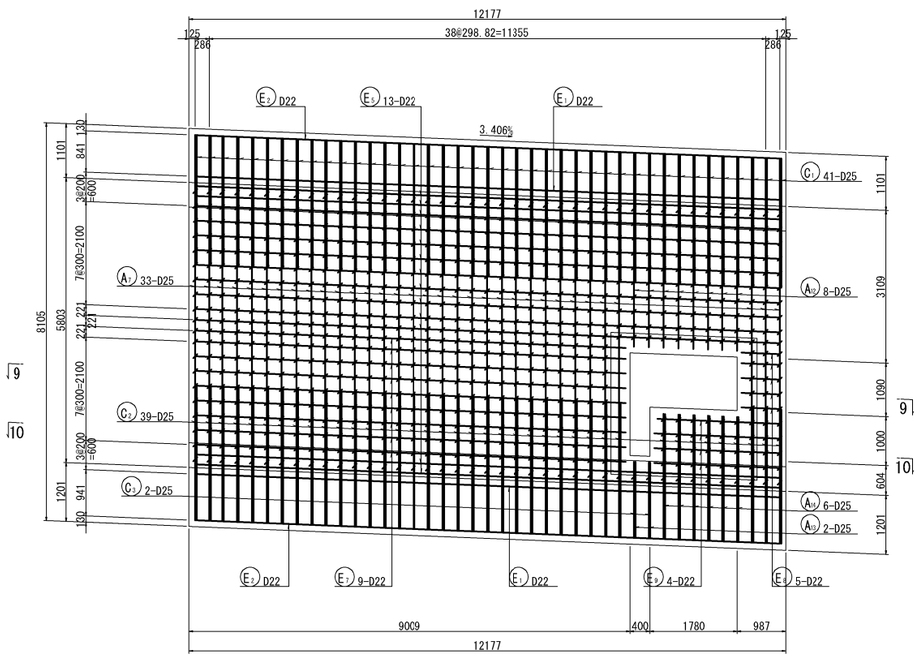
マーク図



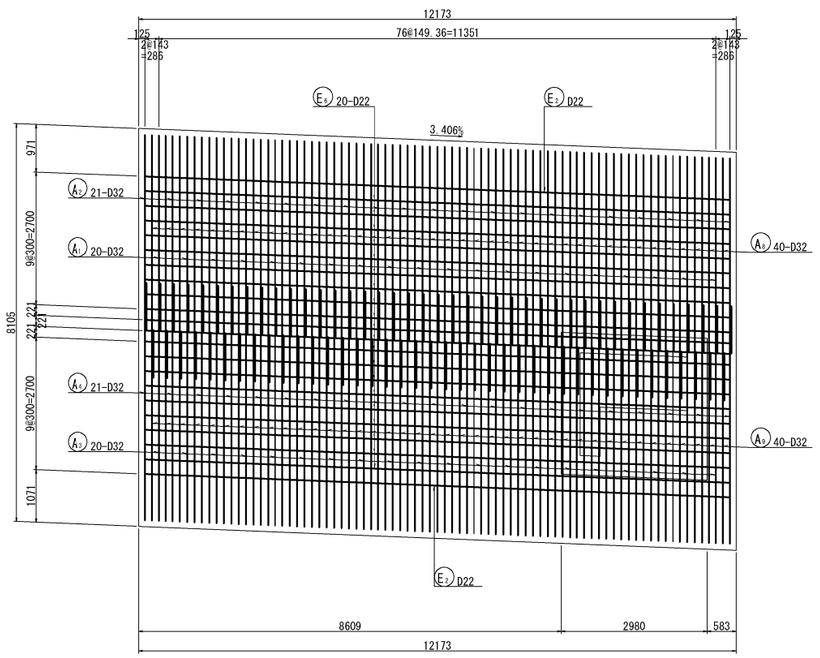
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３）（ BX-4 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その４）　縮尺　1:125
（BX-4）

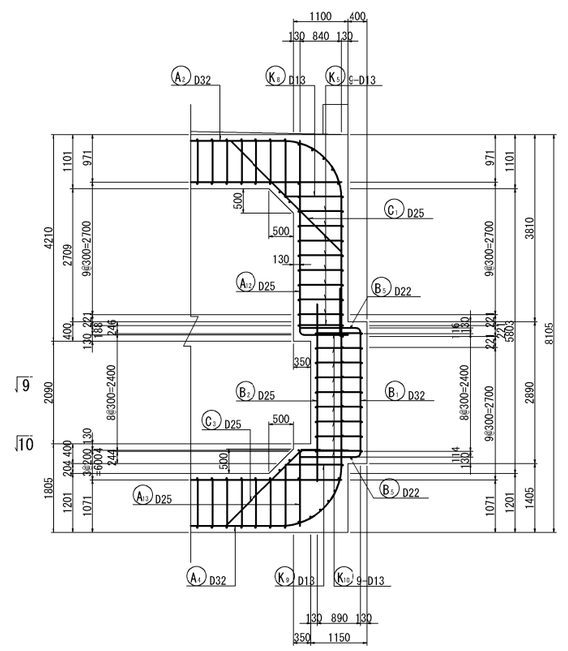
7 - 7



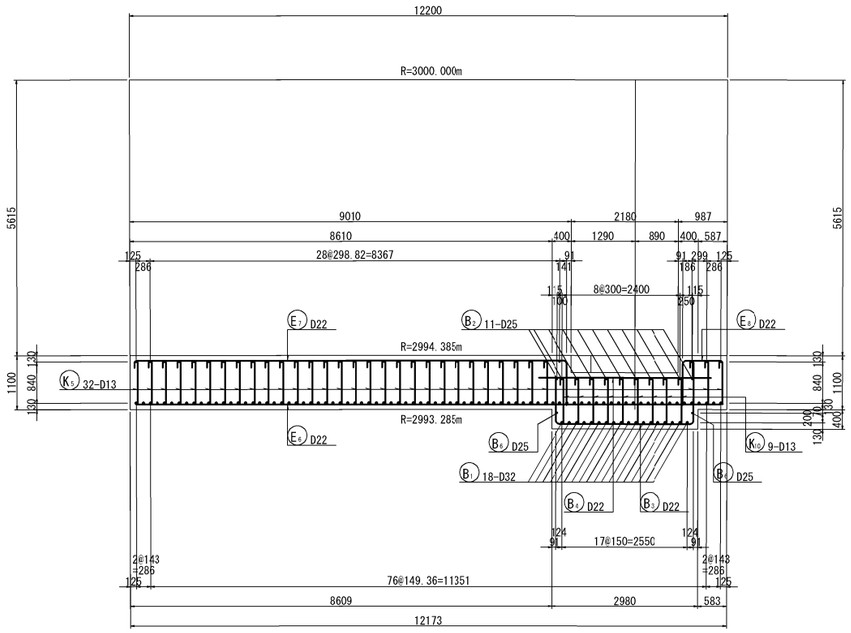
8 - 8



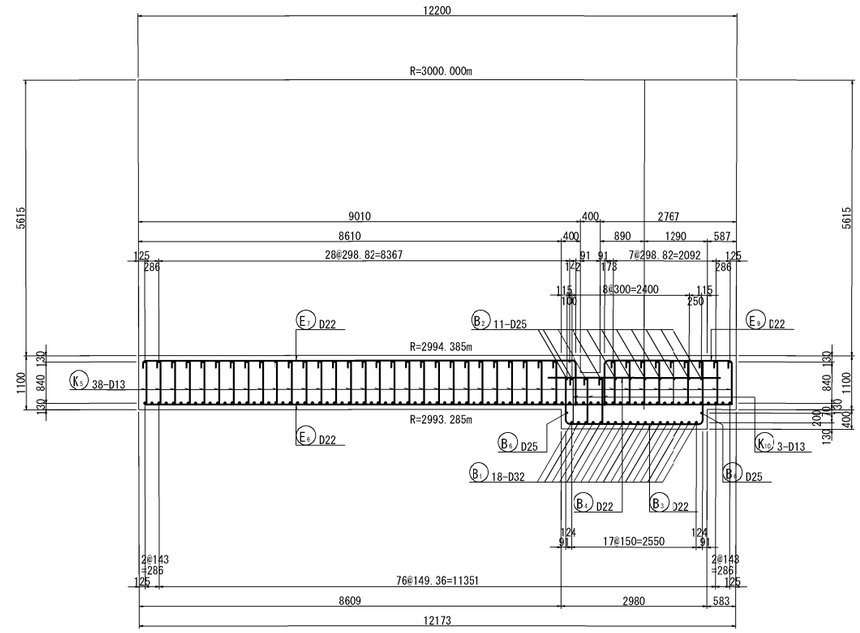
11 - 11



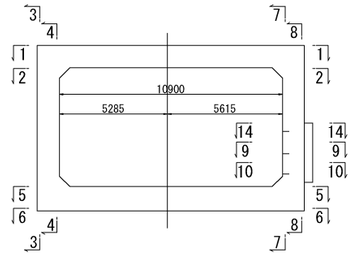
9 - 9



10 - 10



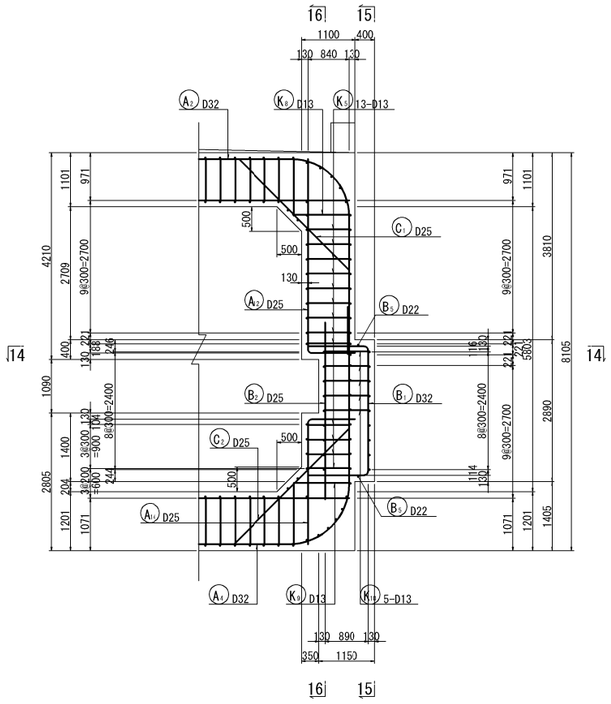
マーク図



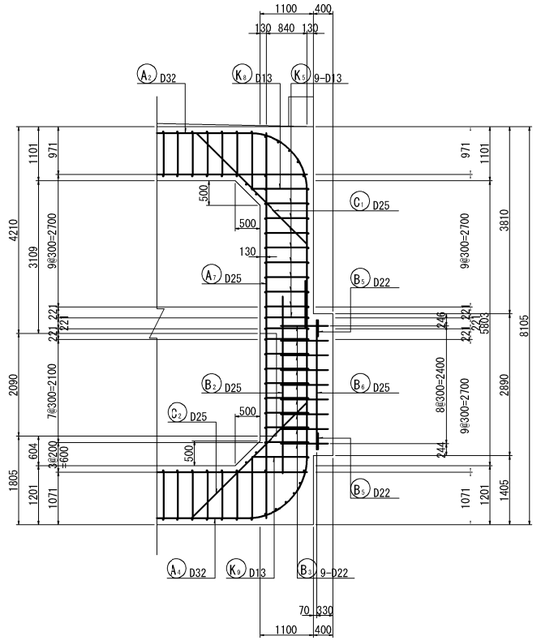
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その４）（ BX-4 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その５）　縮尺 1:125
（BX-4）

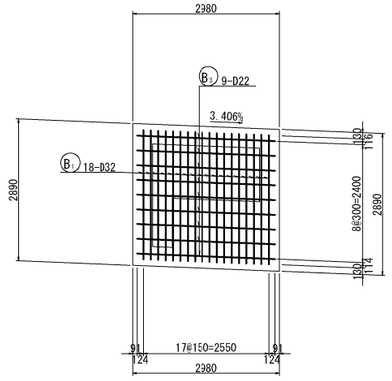
12 - 12



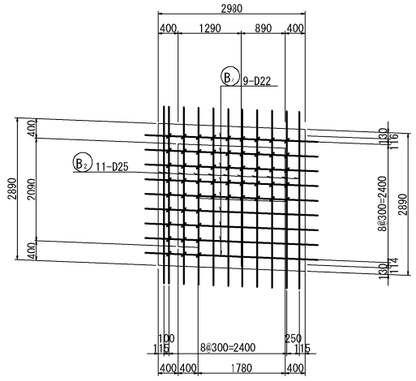
13 - 13

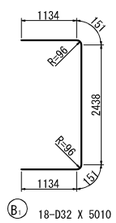


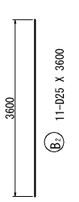
15 - 15

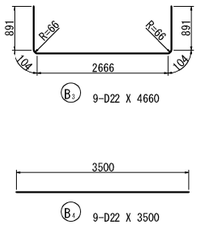


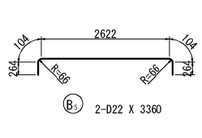
16 - 16

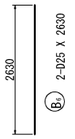




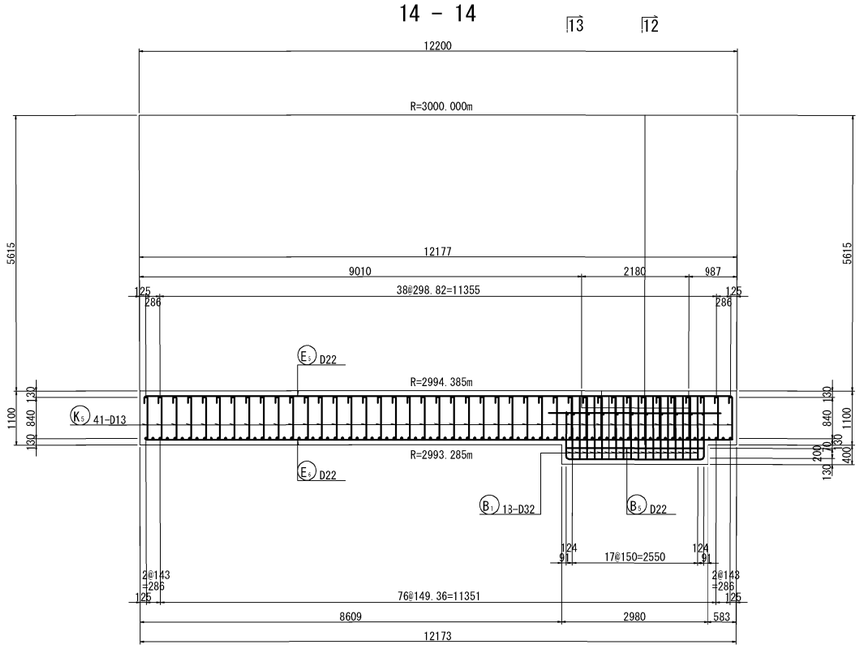


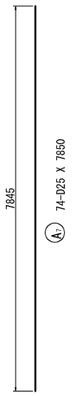


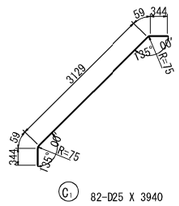


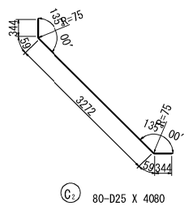


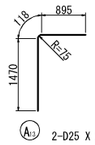
14 - 14

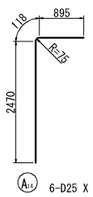


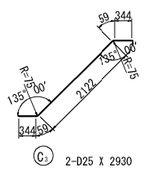




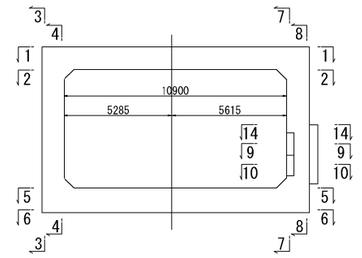








マーク図

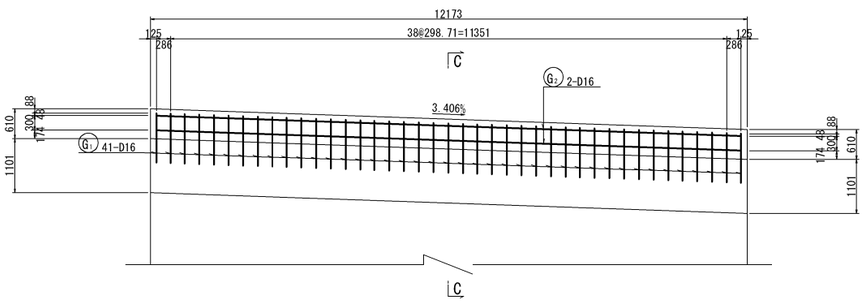


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その５）（ BX-4 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

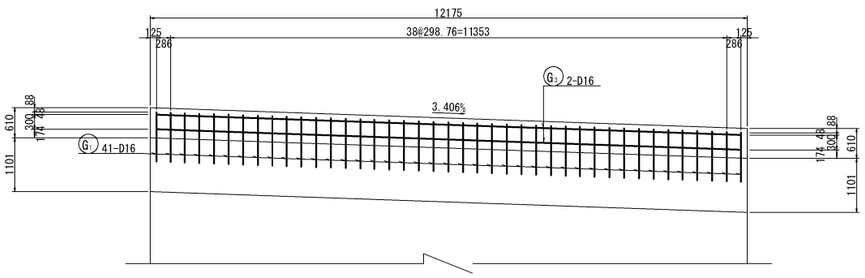
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その６）
（BX-4）

地覆配筋図　縮尺　1:125

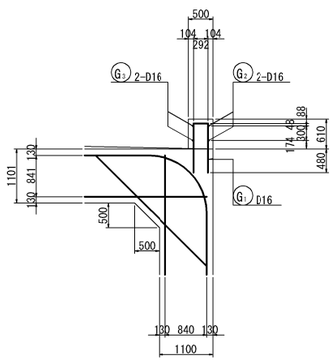
A － A



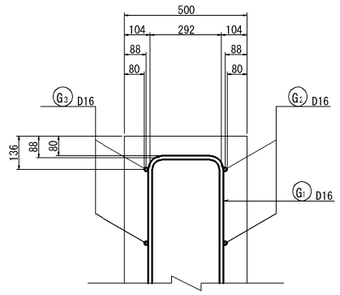
B － B

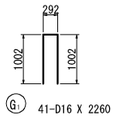


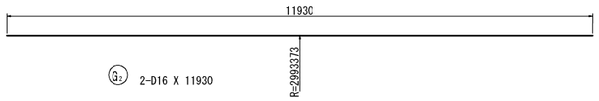
C － C

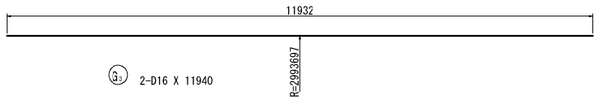


組 立 図　縮尺　1:25

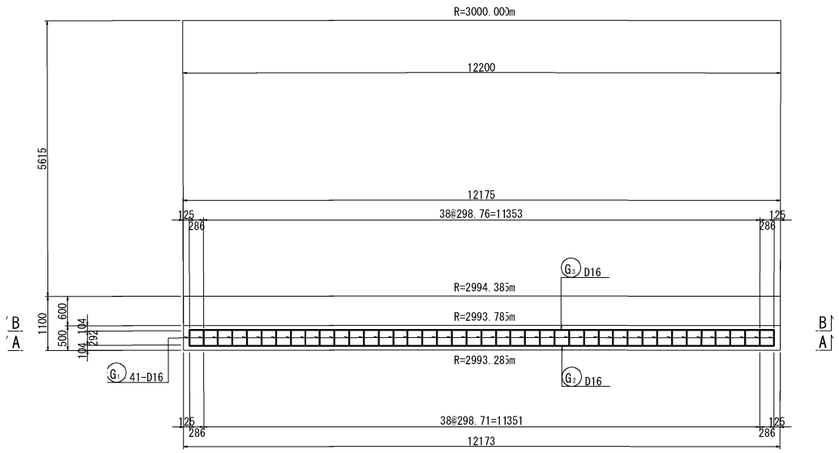






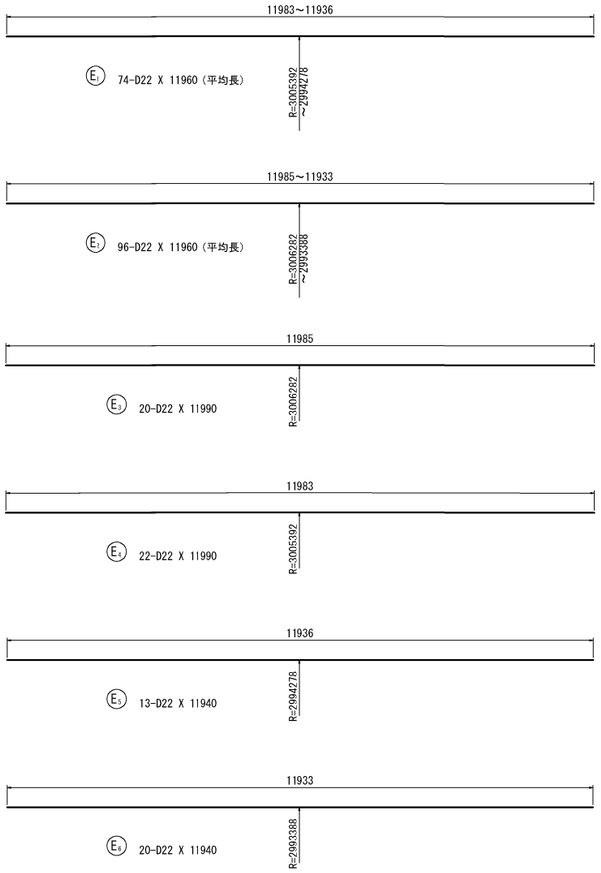


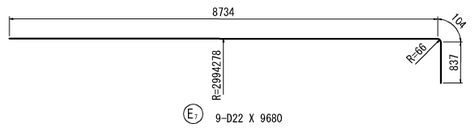
平 面 図

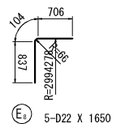


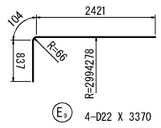
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その６）（ BX-4 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

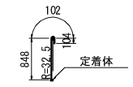
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その７）　縮尺 1:125
(BX-4)

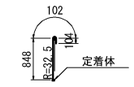


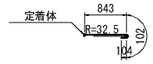


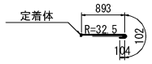


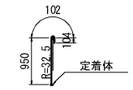


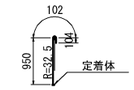


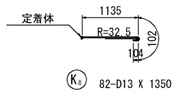


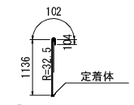


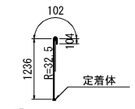


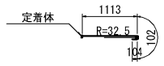












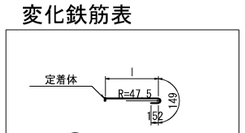
鉄筋質量表

記号	径	長 さ	本 数	単位質量	一本当り質量	質 量	摘 要
A 1	D32	10850	41	6.23	67.6	2772	
A 2	D32	9890	41	6.23	61.6	2526	
A 3	D32	10730	41	6.23	66.8	2739	
A 4	D32	11690	41	6.23	72.8	2985	
A 5-1	D35	9500	41	7.51	71.3	2923	(41) B
A 5-2	D35	3340	41	7.51	25.1	1029	B
A 6-1	D38	9500	41	8.95	85.0	3485	(41) B
A 6-2	D38	3340	41	8.95	29.9	1226	B
A 7	D25	7850	74	3.98	31.2	2309	
A 8	D32	9230	80	6.23	57.5	4600	
A 9	D32	8750	80	6.23	54.5	4360	
A 13-1	D35	8000	40	7.51	60.1	2404	(40) B
A 13-2	D35	4840	40	7.51	36.3	1452	B
A 11-1	D38	8000	40	8.95	71.6	2864	(40) B
A 11-2	D38	4840	40	8.95	43.3	1732	B
A 12	D25	4890	8	3.98	19.5	156	
A 13	D25	2490	2	3.98	9.91	20	
A 14	D25	3490	6	3.98	13.9	83	
						39665	
B 1	D32	5010	18	6.23	31.2	562	
B 2	D25	3600	11	3.98	14.3	157	
B 3	D22	4660	9	3.04	14.2	128	
B 4	D22	3500	9	3.04	10.6	95	
B 5	D22	3360	2	3.04	10.2	20	
B 6	D25	2630	2	3.98	10.5	21	
						983	
C 1	D25	3940	82	3.98	15.7	1287	
C 2	D25	4080	80	3.98	16.2	1296	
C 3	D25	2930	2	3.98	11.7	23	
						2606	
E 1	D22	11960	74	3.04	36.4	2694	(平均長)
E 2	D22	11960	96	3.04	36.4	3494	(平均長)
E 3	D22	11990	20	3.04	36.4	728	
E 4	D22	11990	22	3.04	36.4	801	
E 5	D22	11940	13	3.04	36.3	472	
E 6	D22	11940	20	3.04	36.3	726	
E 7	D22	9680	9	3.04	29.4	265	
E 8	D22	1650	5	3.04	5.02	25	
E 9	D22	3370	4	3.04	10.2	41	
						9246	
K 1	D13	1060	328	0.995	1.05	344	C
K 2	D13	1060	1066	0.995	1.05	1119	C
K 3	D13	1160	328	0.995	1.15	377	C
K 4	D13	1160	1066	0.995	1.15	1226	C
K 5	D13	1050	1419	0.995	1.04	1476	C
K 6	D13	1350	82	0.995	1.34	110	C
K 7	D13	1450	82	0.995	1.44	118	C
K 8	D13	1350	82	0.995	1.34	110	C
K 9	D13	1320	82	0.995	1.31	107	C
K 10	D13	1100	57	0.995	1.09	62	C
K 11	D19	1390	492	2.25	3.13	1540	C (平均長)
K 12	D16	1390	492	1.56	2.17	1068	C (平均長)
						7657	
G 1	D16	2260	41	1.56	3.53	145	
G 2	D16	11930	2	1.56	18.6	37	
G 3	D16	11940	2	1.56	18.6	37	
						219	

		A	B	(圧接箇所)	C	A+B+C
合 計	D38	-	9307 kg	(81)	-	9307 kg
	D35	-	7808 kg	(81)	-	7808 kg
	D32	20544 kg	-		-	20544 kg
	D25	5352 kg	-		-	5352 kg
	D22	9489 kg	-		-	9489 kg
	D19	-	-		1540 kg	1540 kg
	D16	219 kg	-		1068 kg	1287 kg
	D13	-	-		5049 kg	5049 kg
総質量		36604 kg	17115 kg	(162)	7657 kg	60376 kg

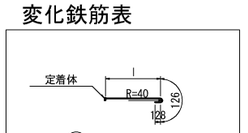
注）B：ガス圧接継手、C：機械式鉄筋定着を示す

変化鉄筋表



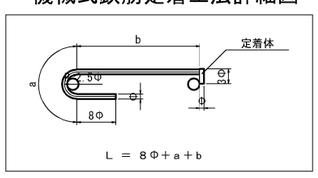
種 別	径	本数	l	L
K11-1	D19	164	1041	1350
-2	D19	164	1080	1390
-3	D19	164	1100	1410
平均長		492		1390

変化鉄筋表

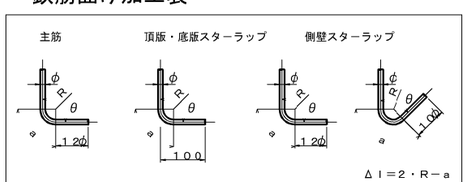


種 別	径	本数	l	L
K12-1	D16	82	1071	1330
-2	D16	82	1118	1380
-3	D16	82	1145	1400
-4	D16	82	1154	1410
-5	D16	82	1144	1400
-6	D16	82	1116	1370
平均長		492		1390

機械式鉄筋定着工法詳細図

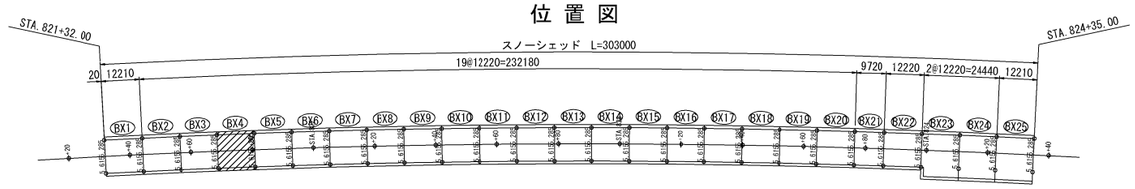


鉄筋曲げ加工表



主筋							スターラップ			
径	θ≦90° R＝3φ			θ＝135° R＝5．5φ			径	θ＝90° R＝2．5φ		
	R	a	ΔＩ	R	a	ΔＩ		R	a	ΔＩ
D13	39	61	17	71.5	56	3	D13	32.5	51	14
D16	48	75	21	88	69	4	D16	40	63	17
D19	57	89	25	104.5	82	5	径	θ＝45° R＝2．5φ		
D22	66	104	28	121	95	5		R	a	ΔＩ
D25	75	118	32	137.5	108	6	D13	32.5	77	80
D29	87	137	37	159.5	125	7	D16	40	94	99
D32	96	151	41	176	138	8				
D35	105	165	45	192.5	151	8				
D38	114	179	49	209	164	9				

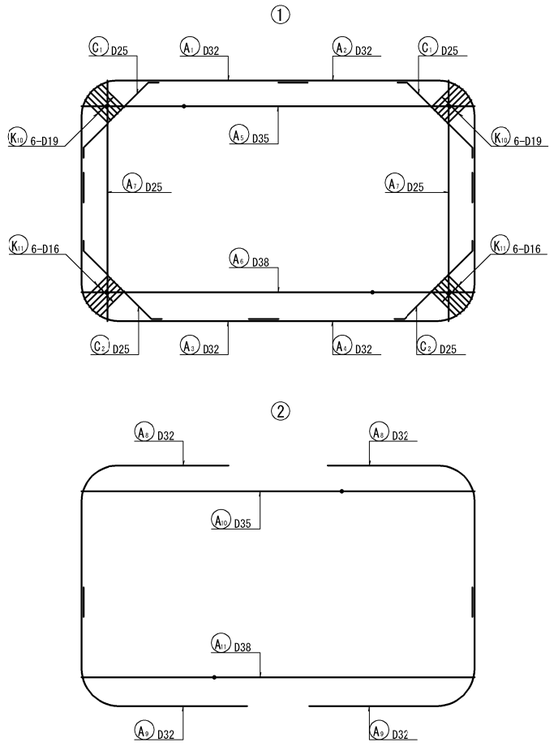
位 置 図



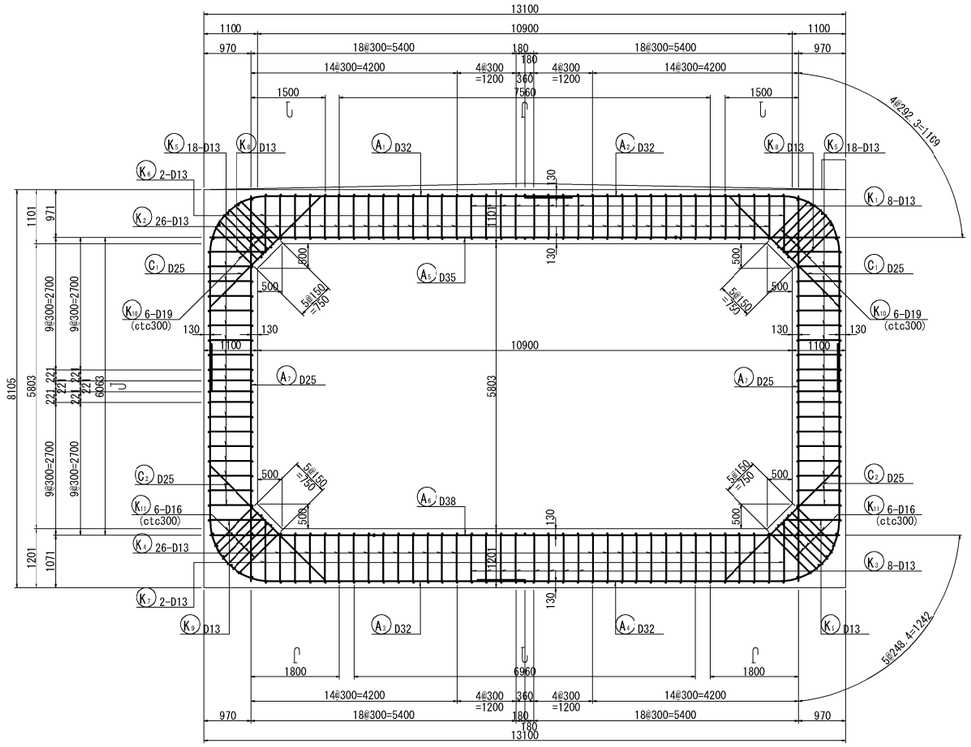
磐越自動車道　黒森山トンネル工事	
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その7）（BX-4）
縮　尺	図 示　図面番号 /
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）
（BX-5）

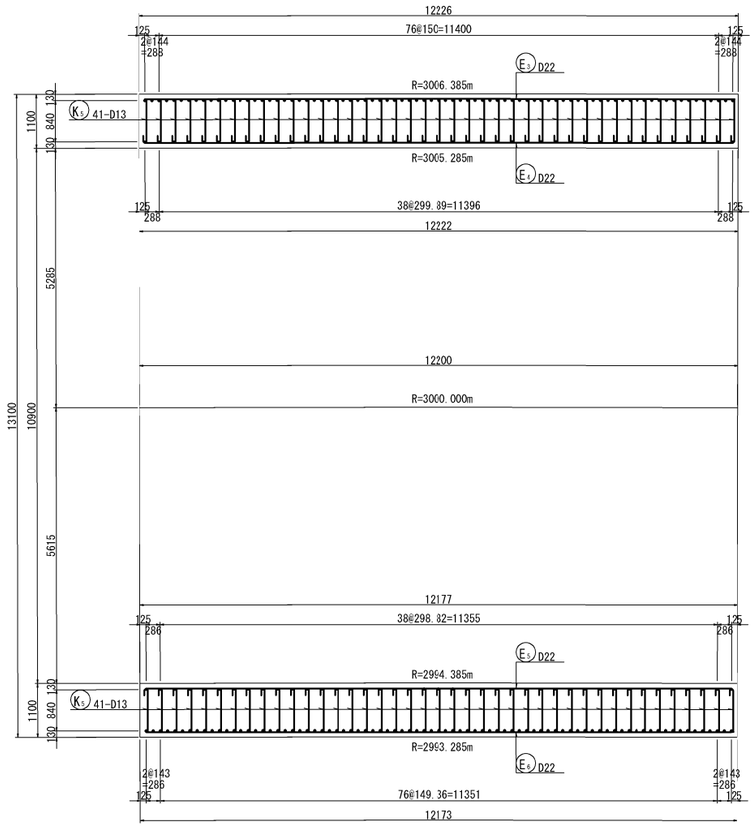
主鉄筋組立図
ctc 150mm



断 面 図　縮尺 1:125

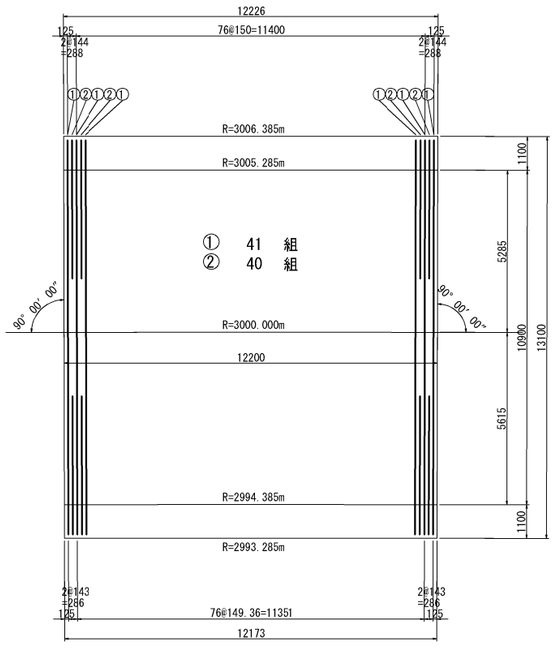


平 断 面 図　縮尺 1:125

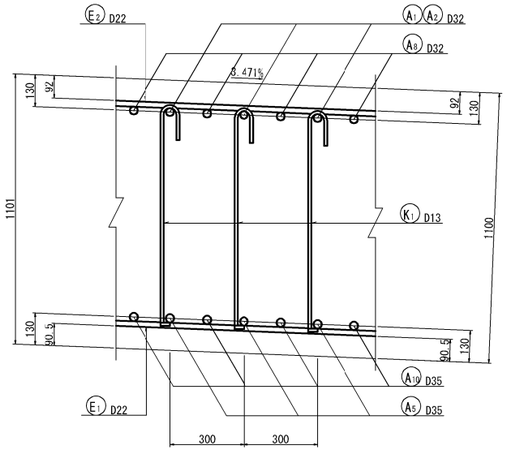


組 立 図　縮尺 1:25

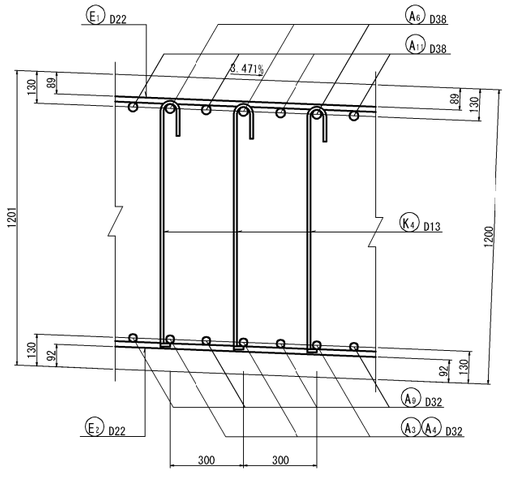
主鉄筋配置図



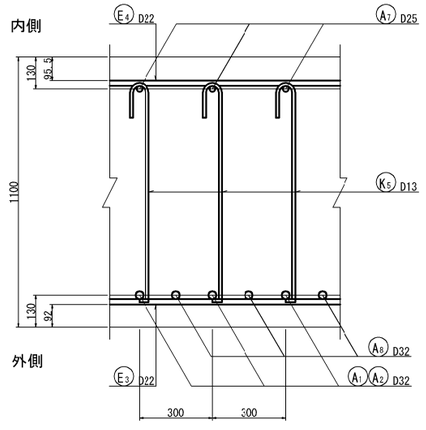
頂版部



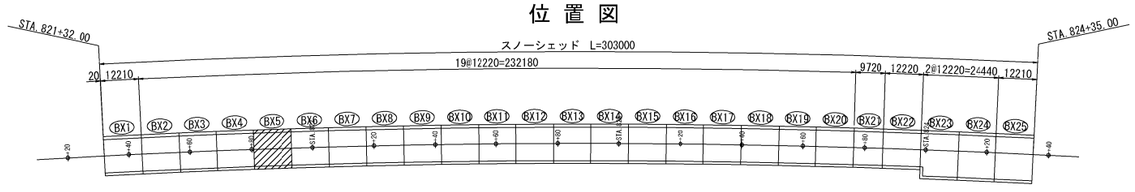
底版部



側壁部（平断面図）



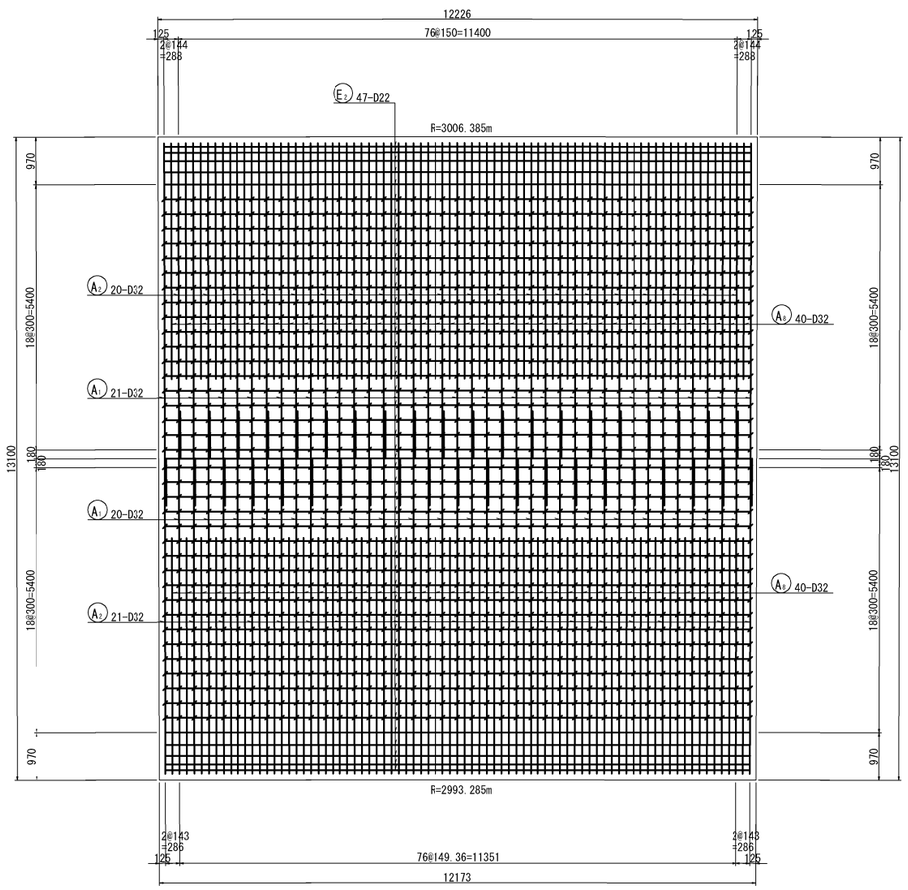
位 置 図



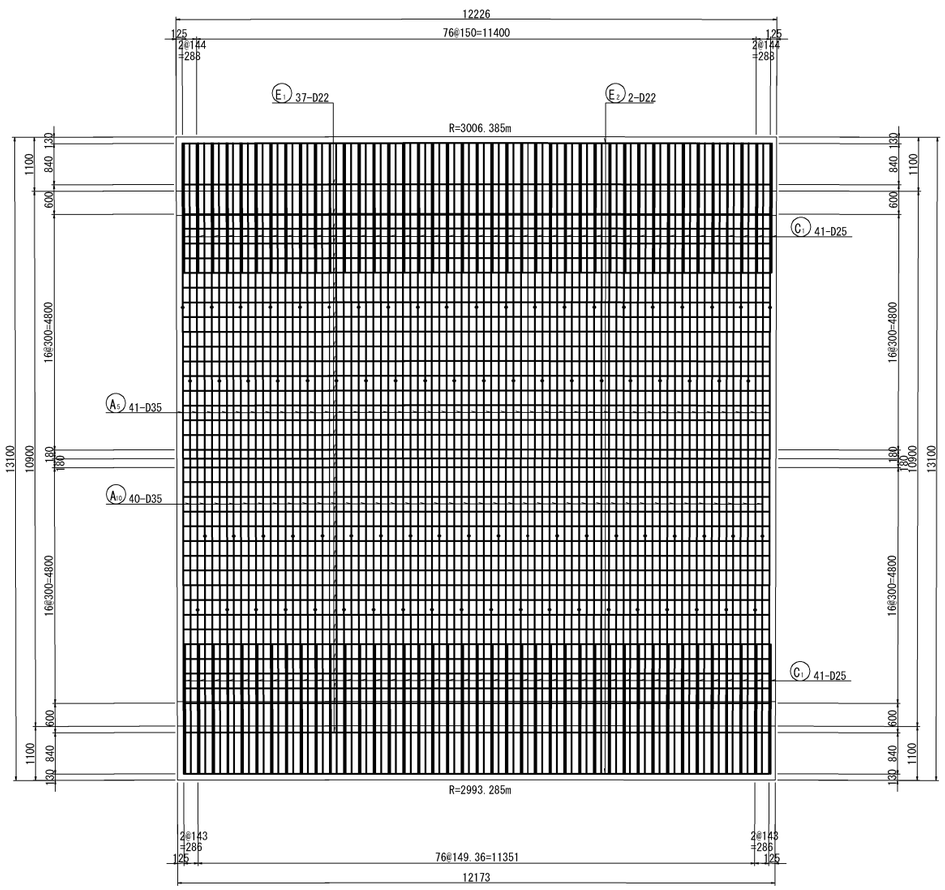
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）（ BX-5 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２）　縮尺 1:125
（BX-5）

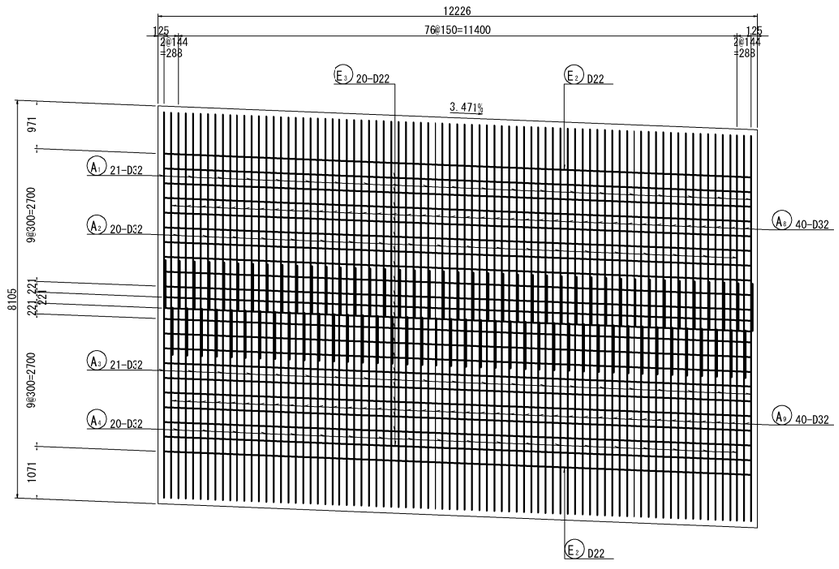
1 － 1



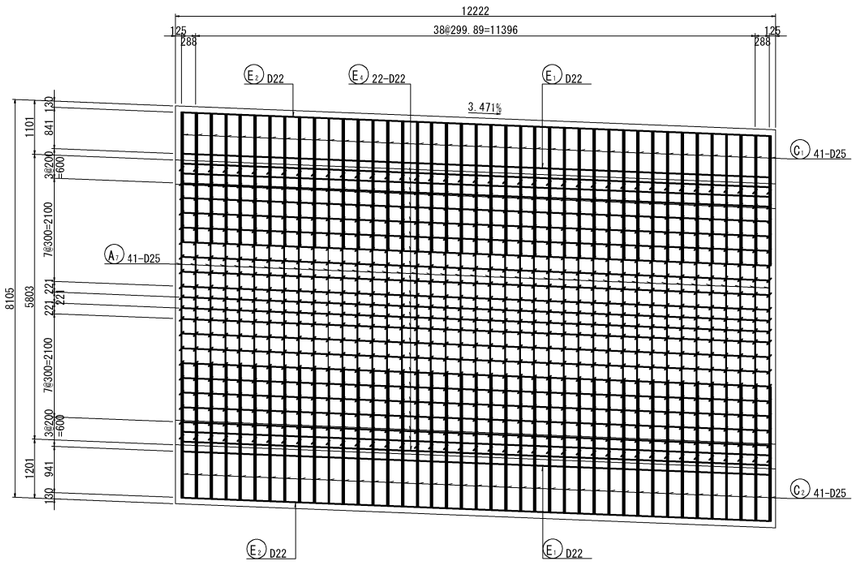
2 － 2



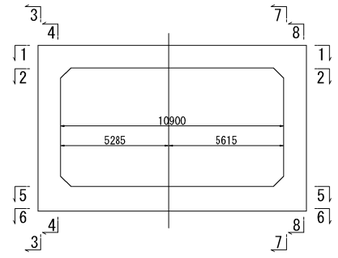
3 － 3



4 － 4



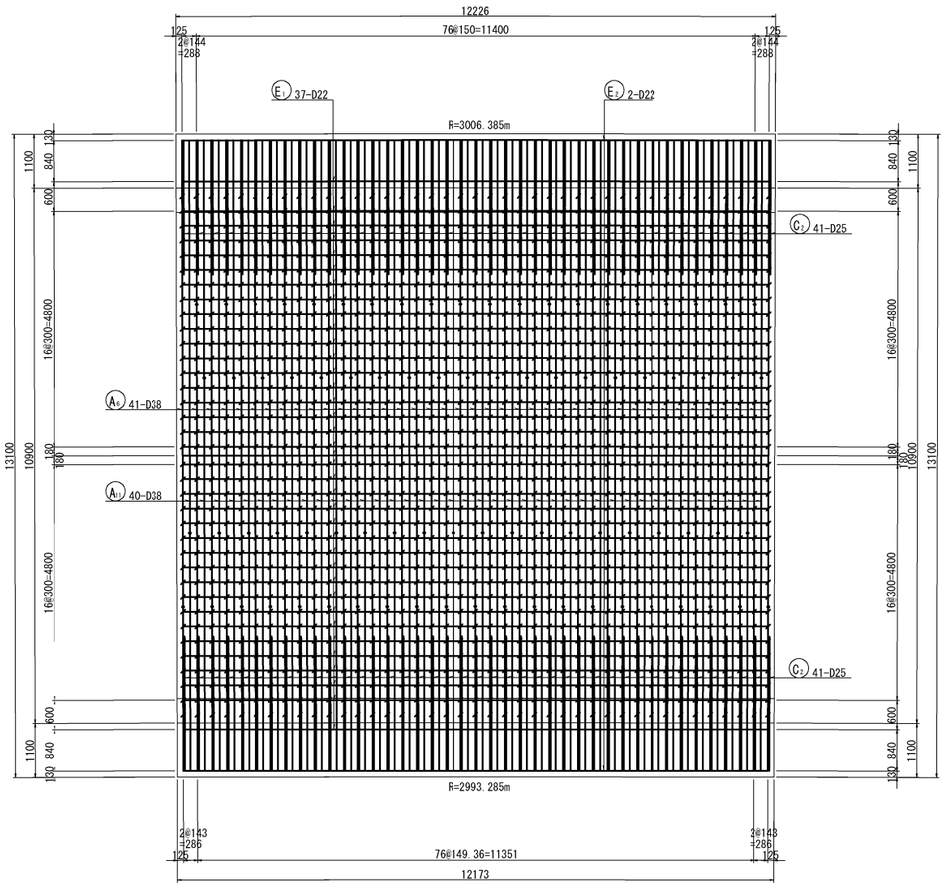
マーク図



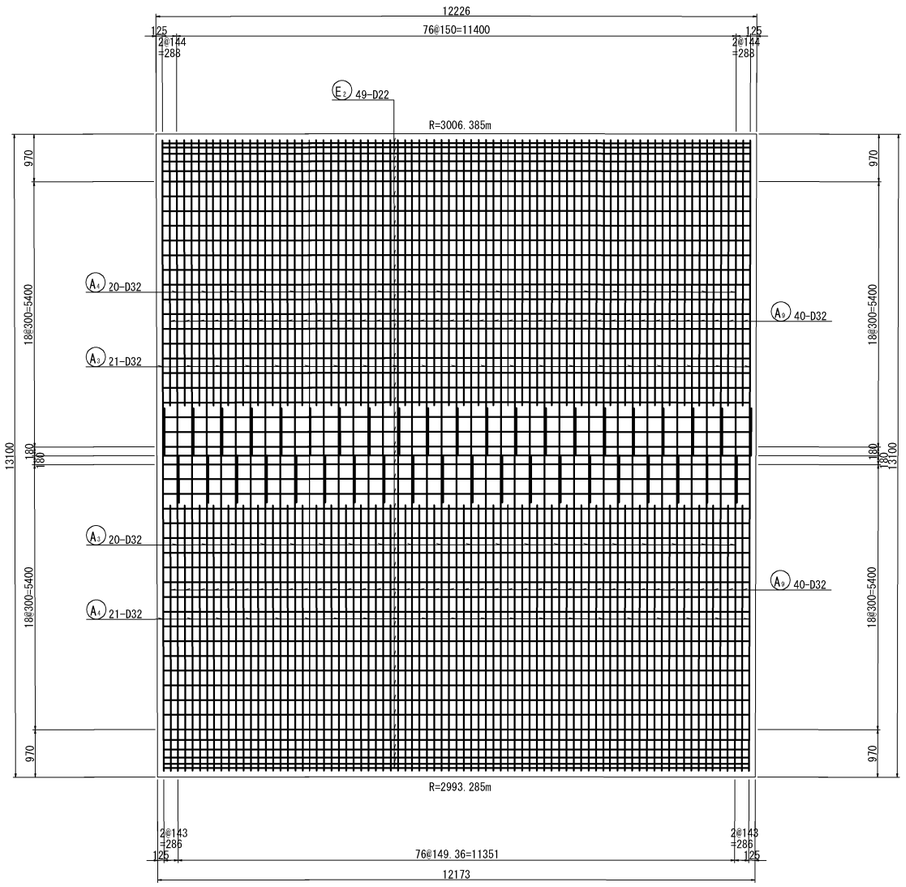
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２）（ BX-5 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３）　縮尺 1:125
（BX-5）

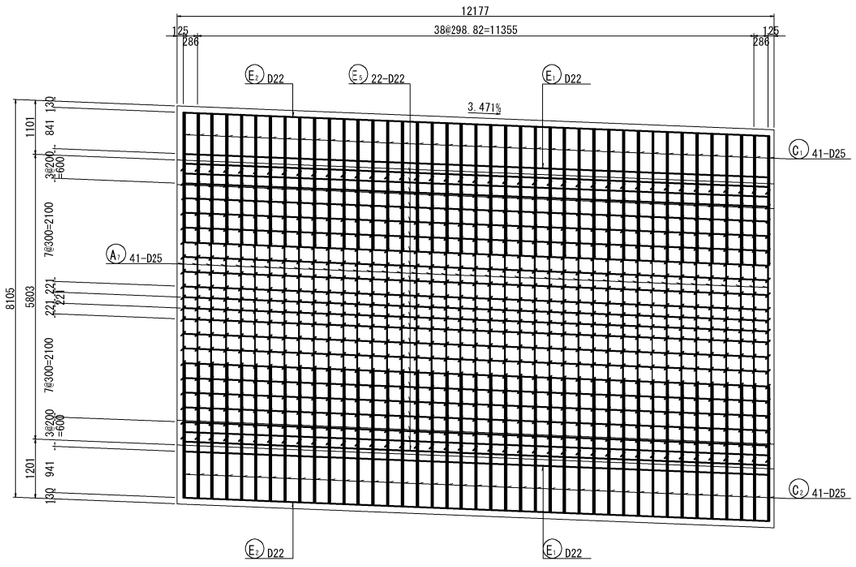
5 - 5



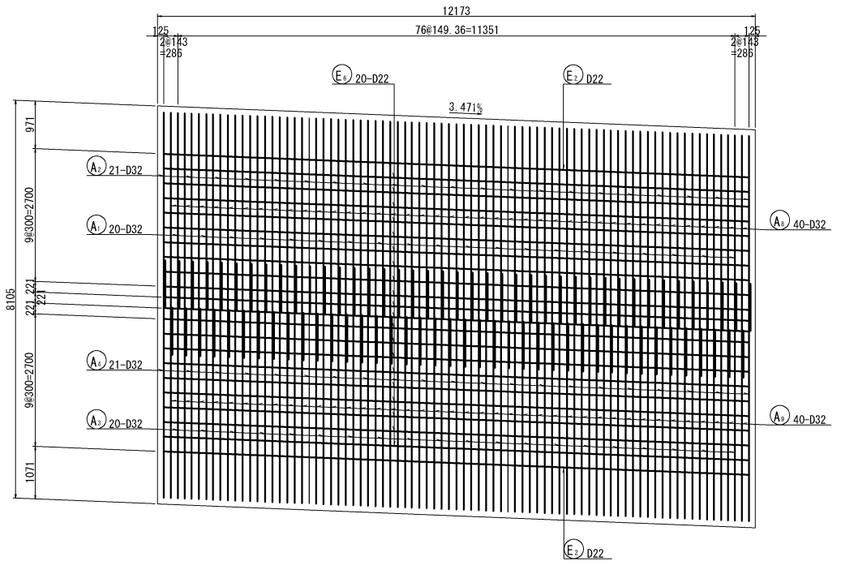
6 - 6



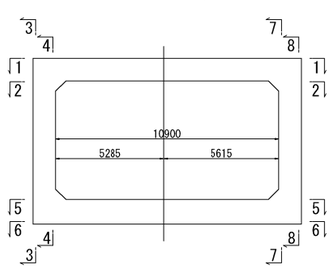
7 - 7



8 - 8



マーク図

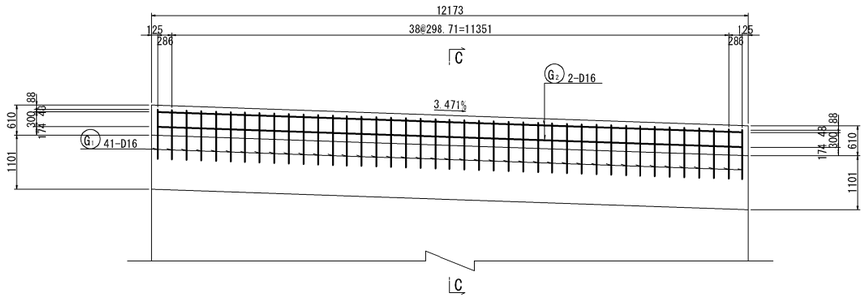


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３）（ BX-5 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

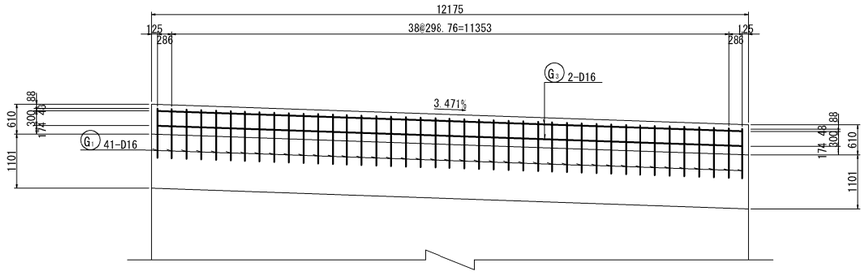
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その４）
（BX-5）

地覆配筋図　縮尺　1:125

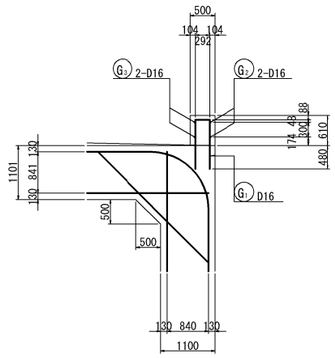
A － A



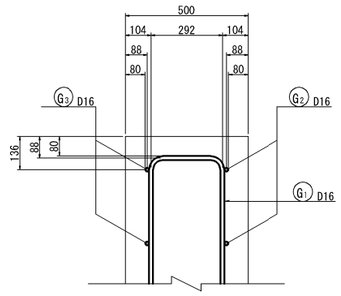
B － B



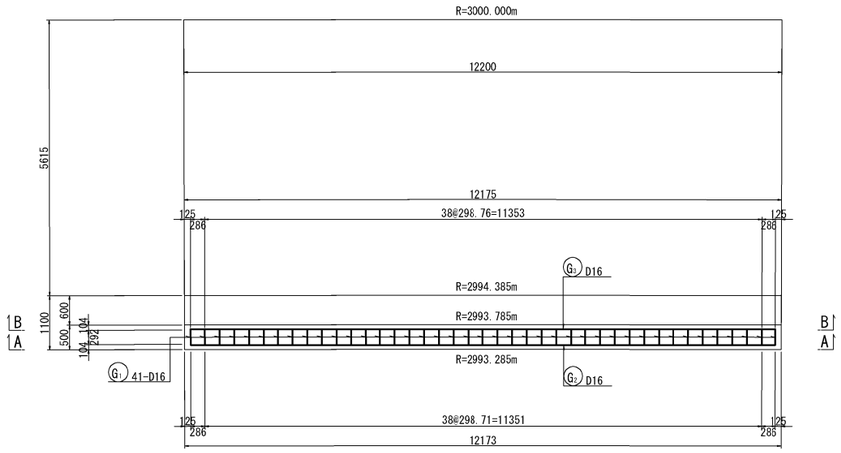
C － C

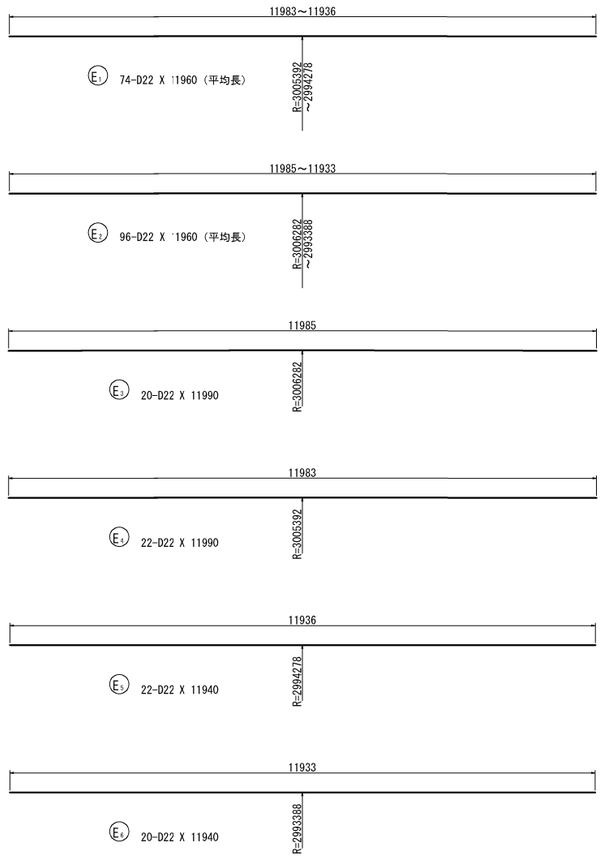


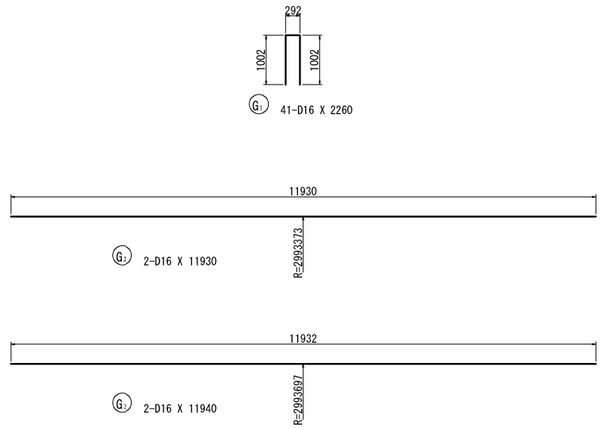
組 立 図　縮尺　1:25



平 面 図

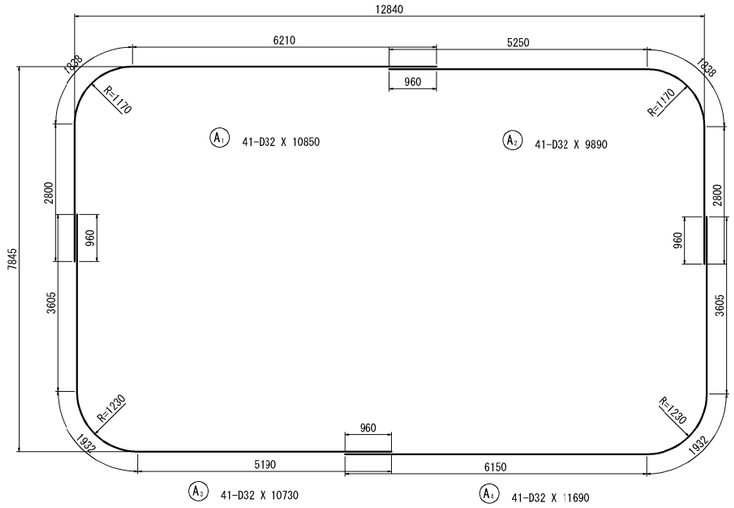


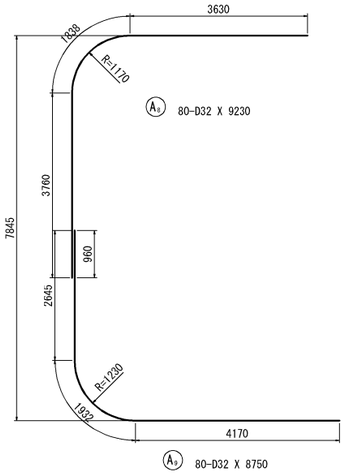


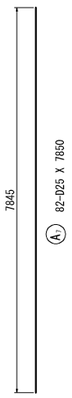


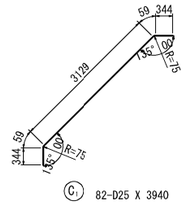
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その４）（ BX-5 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

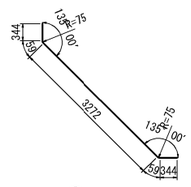
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その５）　縮尺 1:125
(BX-5)

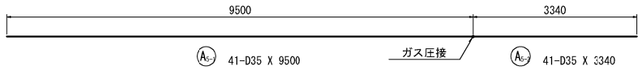


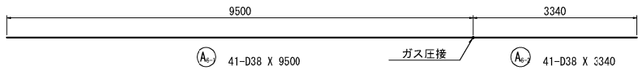


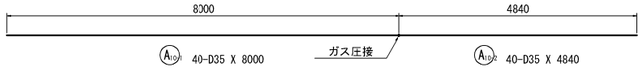


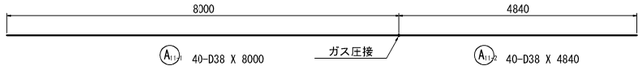


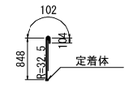


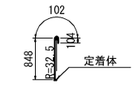


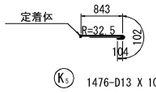


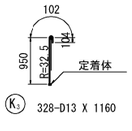


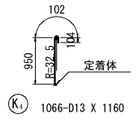


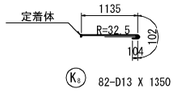


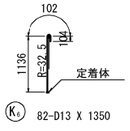


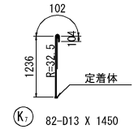


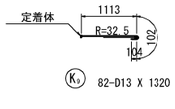












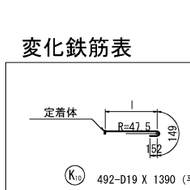
鉄筋質量表

記号	径	長　さ	本 数	単位質量	一本当り質量	質　量	摘　要
A 1	D32	10850	41	6.23	67.6	2772	
A 2	D32	9890	41	6.23	61.6	2526	
A 3	D32	10730	41	6.23	66.8	2739	
A 4	D32	11690	41	6.23	72.8	2985	
A 5-1	D35	9500	41	7.51	71.3	2923	(41) B
A 5-2	D35	3340	41	7.51	25.1	1029	B
A 6-1	D38	9500	41	8.95	85.0	3485	(41) B
A 6-2	D38	3340	41	8.95	29.9	1226	B
A 7	D25	7850	32	3.98	31.2	2558	
A 8	D32	9230	30	6.23	57.5	4600	
A 9	D32	8750	30	6.23	54.5	4360	
A10-1	D35	8000	40	7.51	60.1	2404	(40) B
A10-2	D35	4840	40	7.51	36.3	1452	B
A11-1	D38	8000	40	8.95	71.6	2864	(40) B
A11-2	D38	4840	40	8.95	43.3	1732	B
						39655	
C 1	D25	3940	32	3.98	15.7	1267	
C 2	D25	4080	32	3.98	16.2	1328	
						2615	
E 1	D22	11960	74	3.04	36.4	2694	(平均長)
E 2	D22	11960	96	3.04	36.4	3494	(平均長)
E 3	D22	11990	20	3.04	36.4	728	
E 4	D22	11990	22	3.04	36.4	801	
E 5	D22	11940	22	3.04	36.3	799	
E 6	D22	11940	20	3.04	36.3	726	
						9242	
K 1	D13	1060	328	0.995	1.05	344	C
K 2	D13	1060	1066	0.995	1.05	1119	C
K 3	D13	1160	328	0.995	1.15	377	C
K 4	D13	1160	1066	0.995	1.15	1226	C
K 5	D13	1050	1476	0.995	1.04	1555	C
K 6	D13	1350	32	0.995	1.34	110	C
K 7	D13	1450	32	0.995	1.44	118	C
K 8	D13	1350	32	0.995	1.34	110	C
K 9	D13	1320	32	0.995	1.31	107	C
K10	D19	1390	492	2.25	3.13	1540	C(平均長)
K11	D16	1390	492	1.56	2.17	1068	C(平均長)
						7654	
G 1	D16	2260	41	1.56	3.53	145	Ⅱ
G 2	D16	11930	2	1.56	18.6	37	
G 3	D16	11940	2	1.56	18.6	37	
						219	

		A	B	(圧接箇所)	C	A+B+C
合　計	D38	－	9307 kg	(81)	－	9307 kg
	D35	－	7808 kg	(81)	－	7808 kg
	D32	19982 kg	－		－	19982 kg
	D25	5173 kg	－		－	5173 kg
	D22	9242 kg	－		－	9242 kg
	D19	－	－		1540 kg	1540 kg
	D16	219 kg	－		1068 kg	1287 kg
	D13	－	－		5046 kg	5046 kg
総質量		34616 kg	17115 kg	(162)	7654 kg	59385 kg

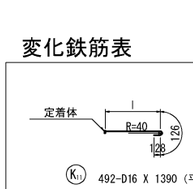
注）B：ガス圧接継手、C：機械式鉄筋定着を示す

変化鉄筋表



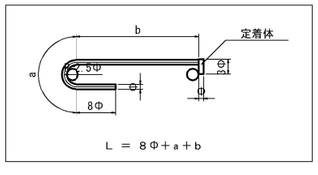
種 別	径	本数	l	L
K10-1	D19	164	1041	1350
-2	D19	164	1080	1390
-3	D19	164	1100	1410
平均長		492		1390

変化鉄筋表

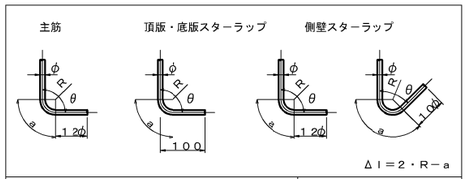


種 別	径	本数	l	L
K11-1	D16	82	1071	1330
-2	D16	82	1118	1380
-3	D16	82	1145	1400
-4	D16	82	1154	1410
-5	D16	82	1144	1400
-3	D16	82	1116	1370
平均長		492		1390

機械式鉄筋定着工法詳細図

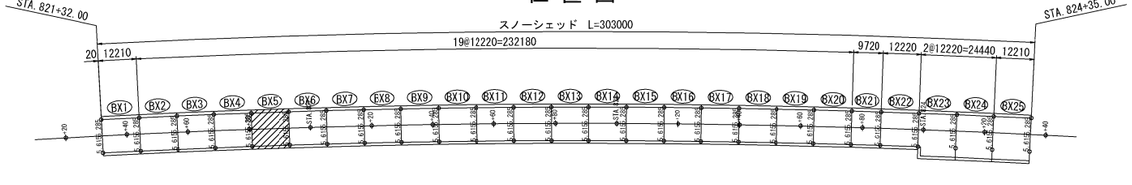


鉄筋曲げ加工表



主筋							スターラップ			
径	θ≦90° R＝3φ			θ＝135° R＝5．5φ			径	θ＝90° R＝2．5φ		
	R	a	Δl	R	a	Δl		R	a	Δl
D13	39	61	17	71.5	56	3	D13	32.5	51	14
D16	48	75	21	88	69	4	D16	40	63	17
D19	57	89	25	104.5	82	5		θ＝45° R＝2．5φ		
D22	66	104	28	121	95	5	径			
D25	75	118	32	137.5	108	6		R	a	Δl
D29	87	137	37	159.5	125	7	D13	32.5	77	80
D32	96	151	41	176	138	8	D16	40	94	99
D35	105	165	45	192.5	151	8				
D38	114	179	49	209	164	9				

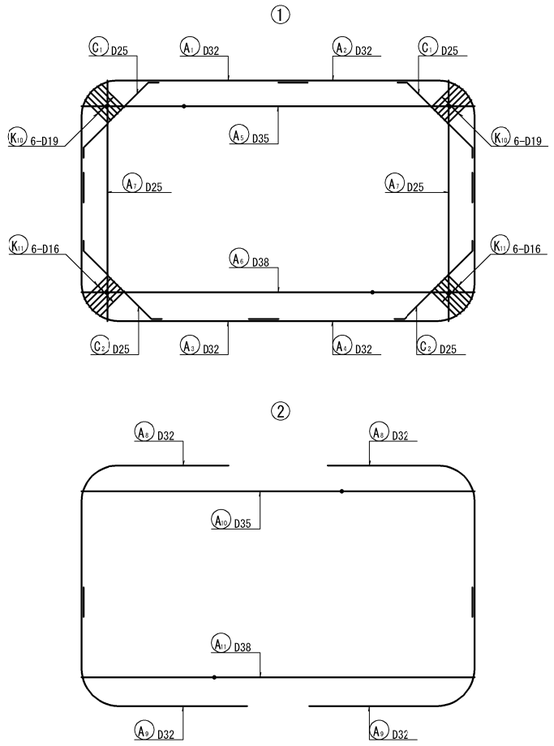
位　置　図



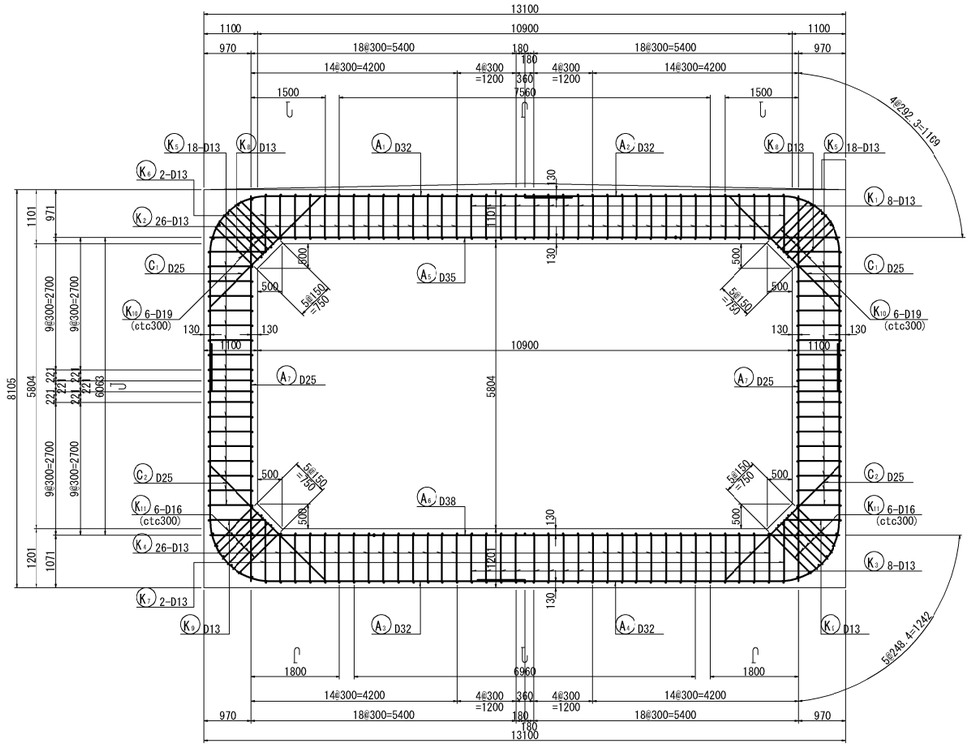
磐越自動車道　黒森山トンネル工事	
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その５）（ BX-5 ）
縮　尺	図 示　図面番号 /
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）
（BX-6）

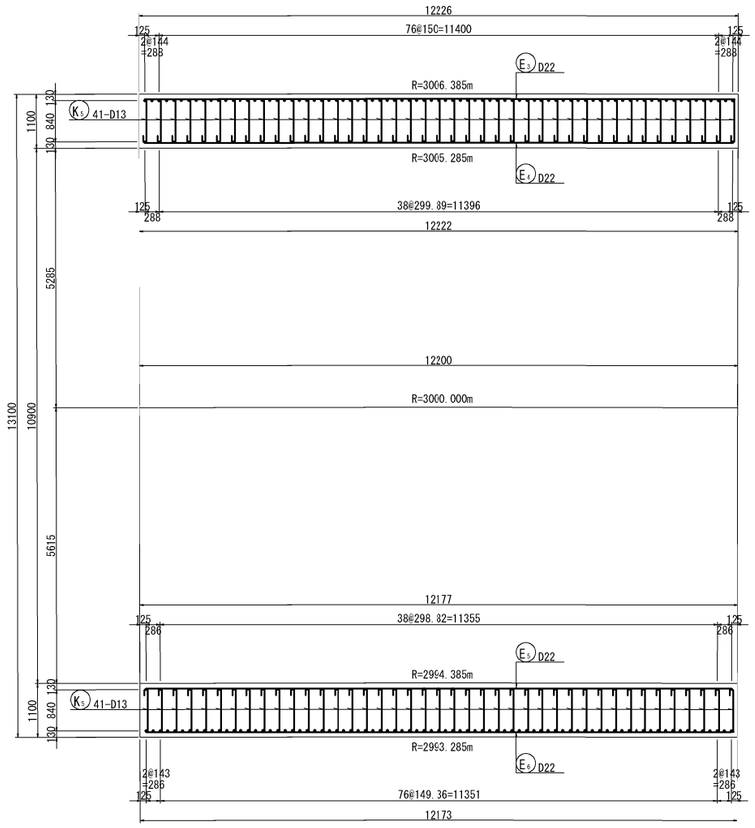
主鉄筋組立図
ctc 150mm



断 面 図　縮尺 1:125

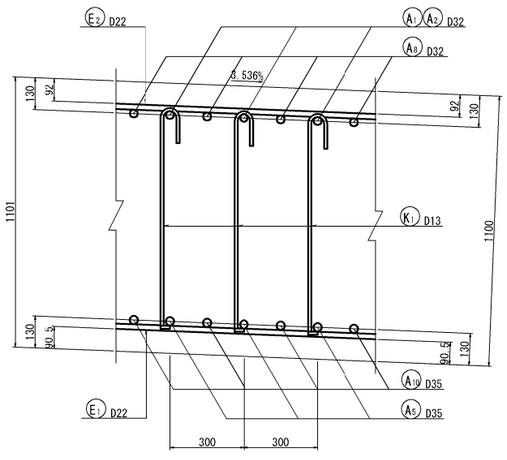


平 断 面 図　縮尺 1:125

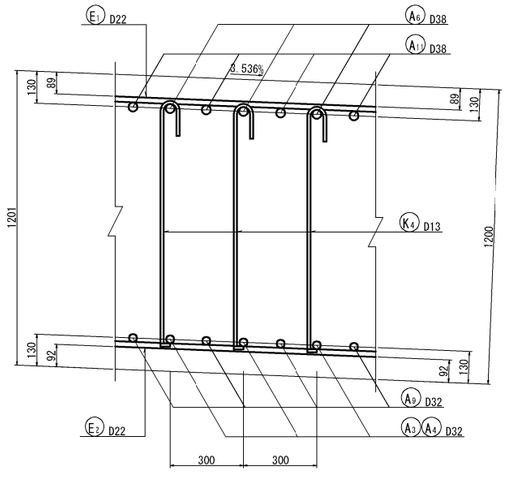


組 立 図　縮尺 1:25

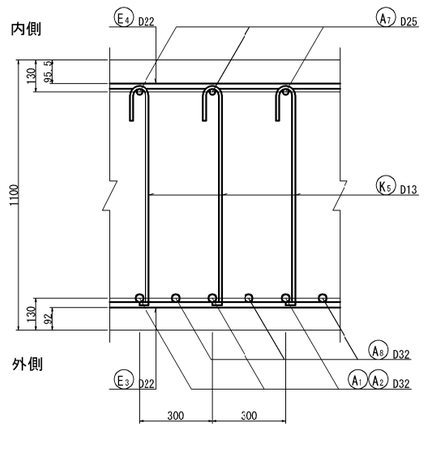
頂版部



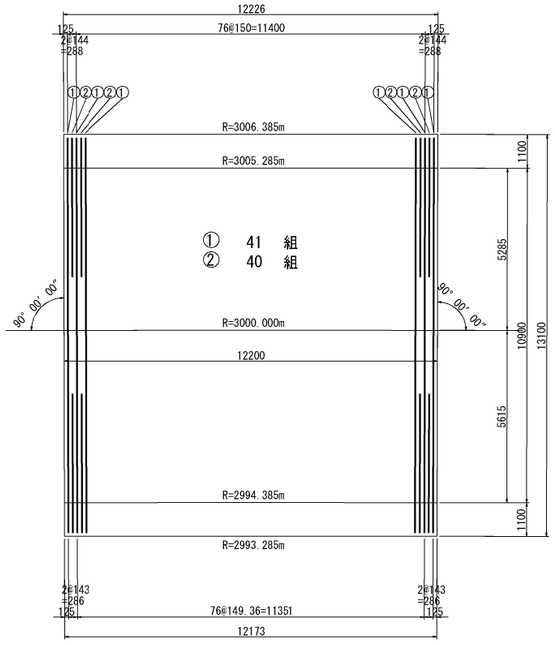
底版部



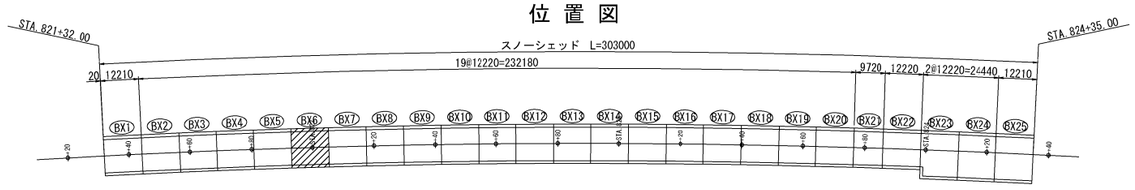
側壁部（平断面図）



主鉄筋配置図



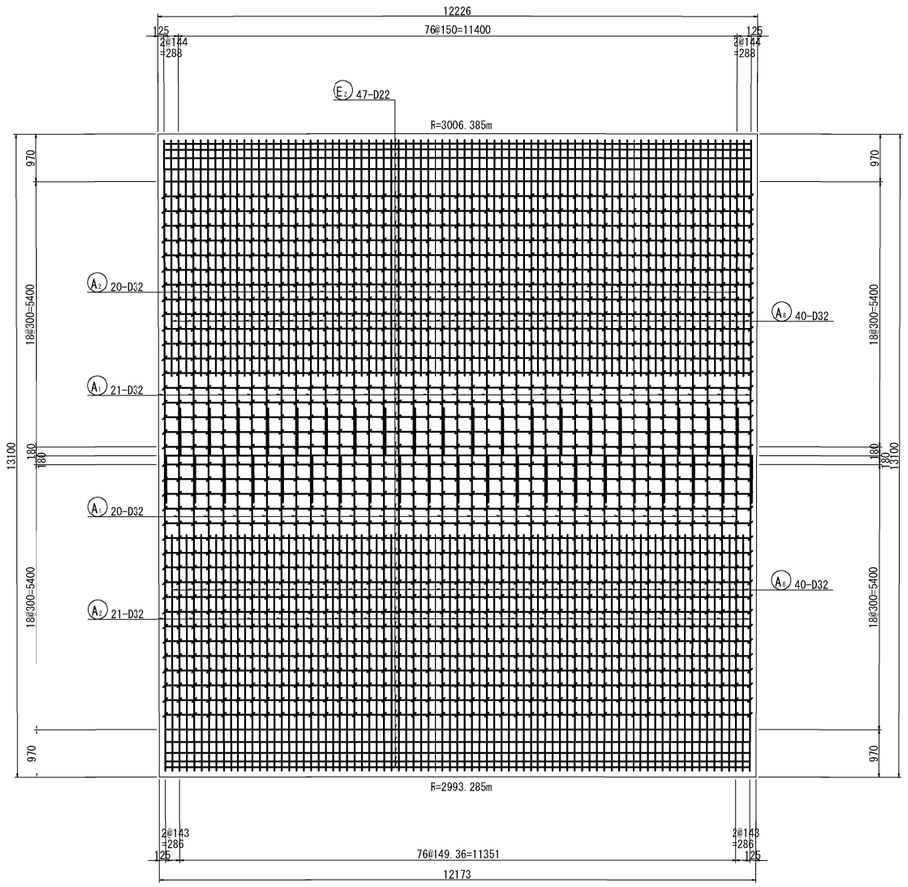
位 置 図



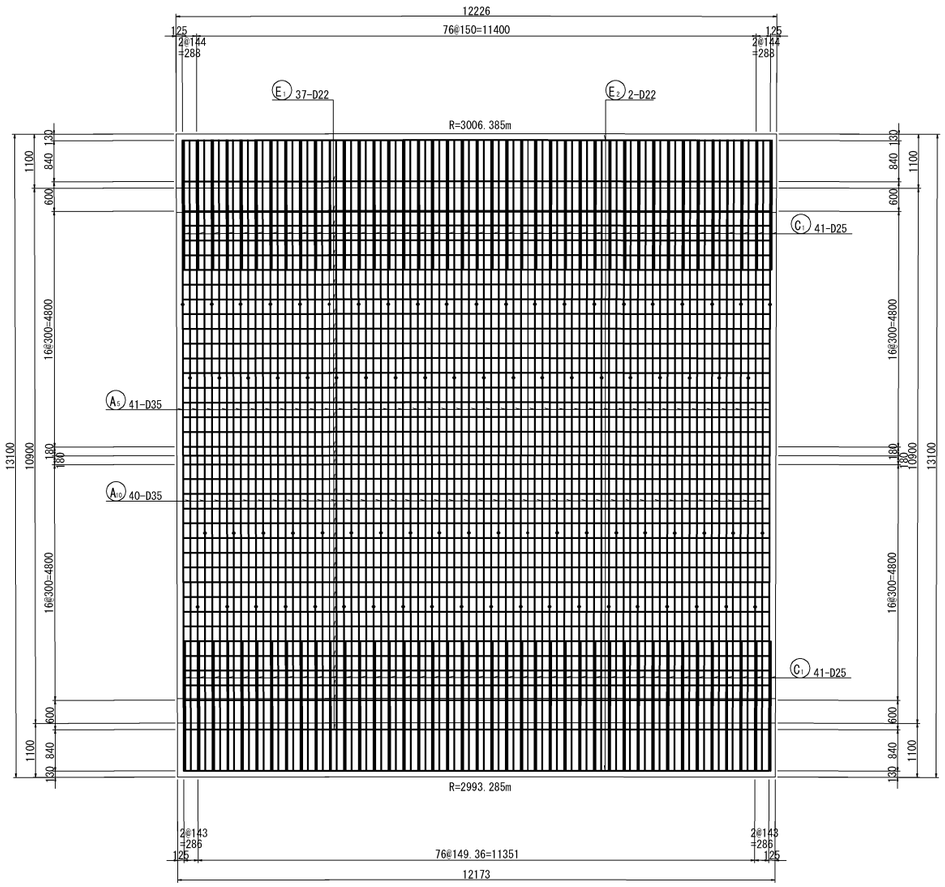
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）（ BX-6 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２） 縮尺 1:125
（BX-6）

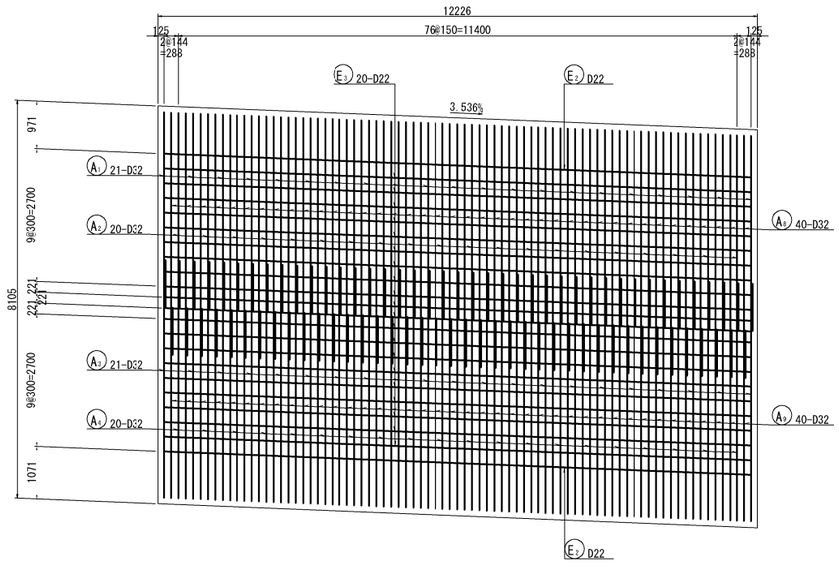
1 － 1



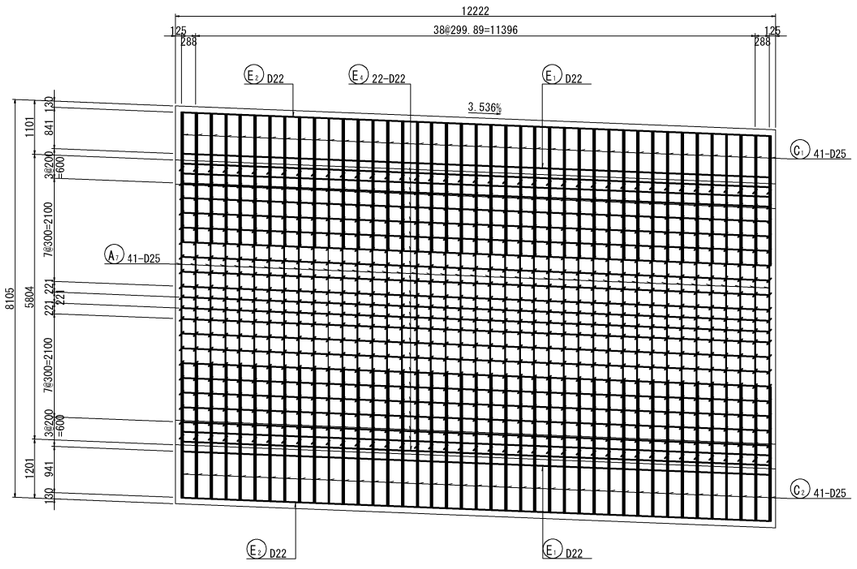
2 － 2



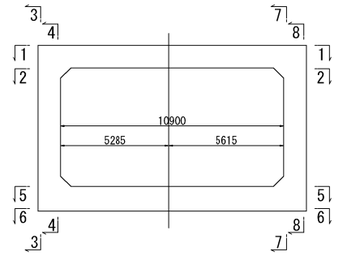
3 － 3



4 － 4



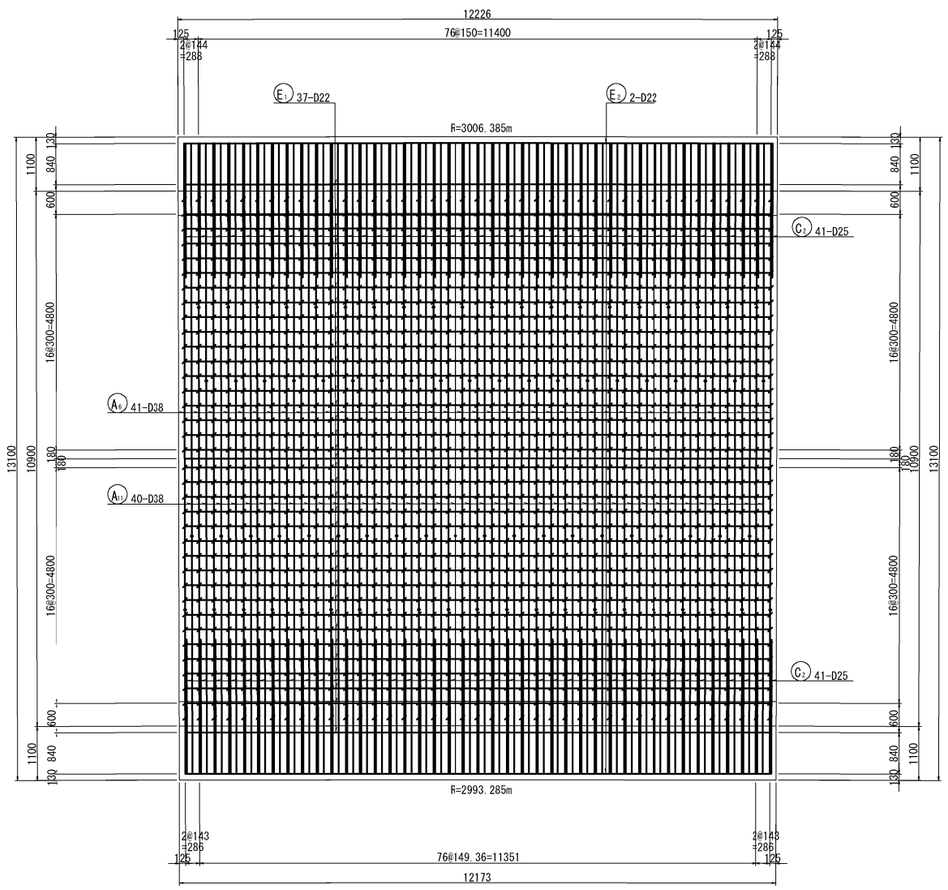
マーク図



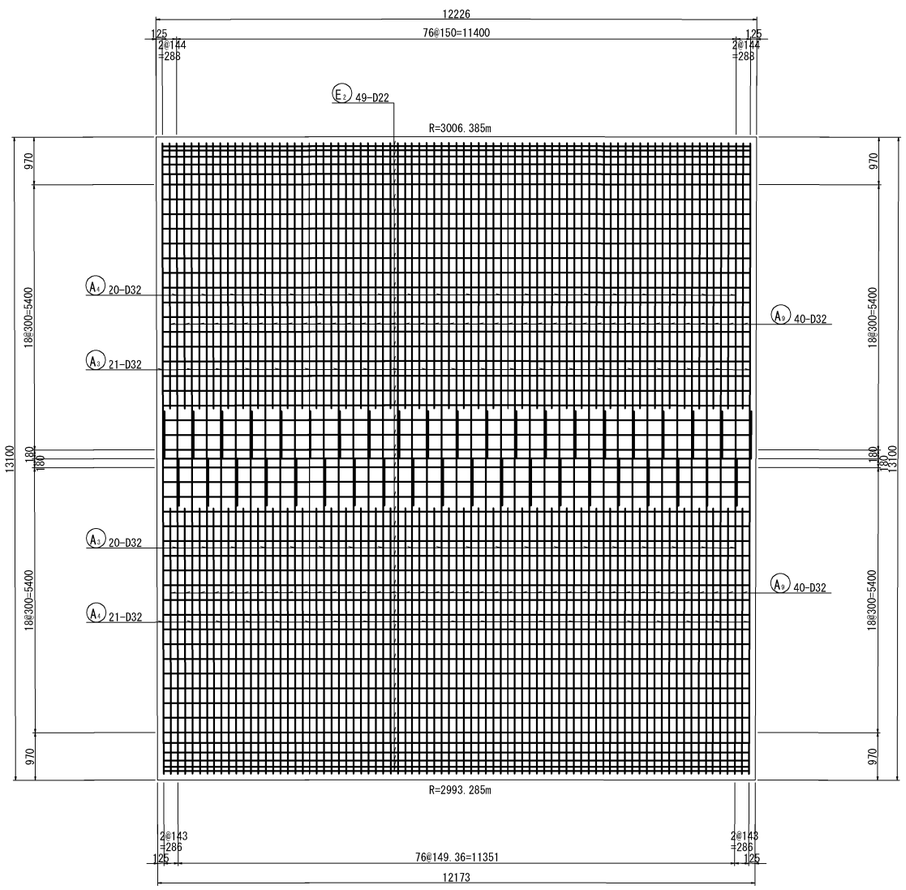
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２）（ BX-6 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３）　縮尺 1:125
（BX-6）

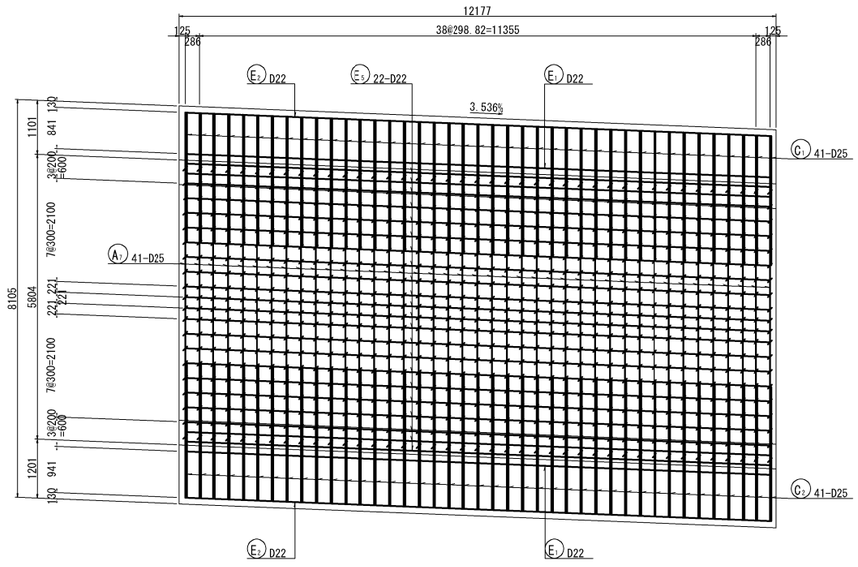
5 － 5



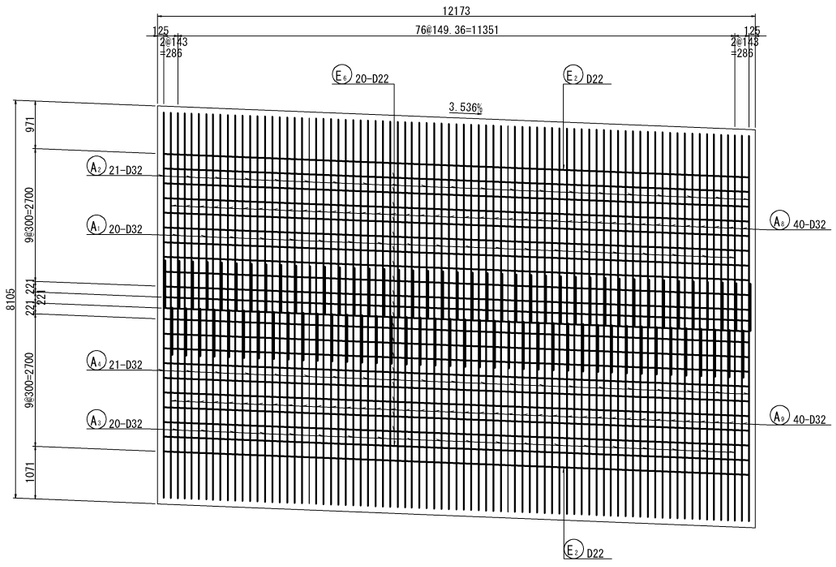
6 － 6



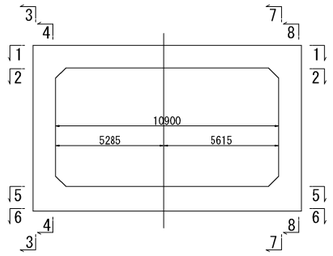
7 － 7



8 － 8



マーク図

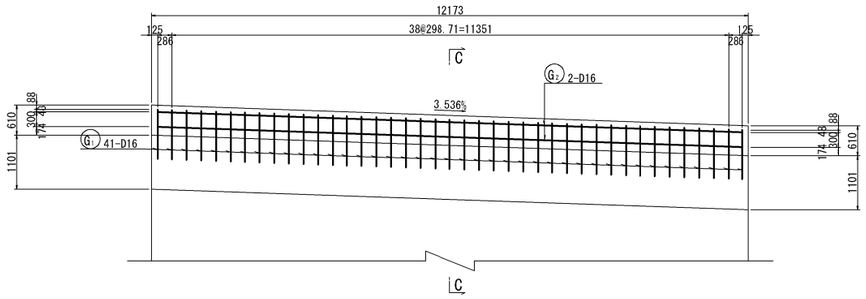


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３）（ BX-6 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

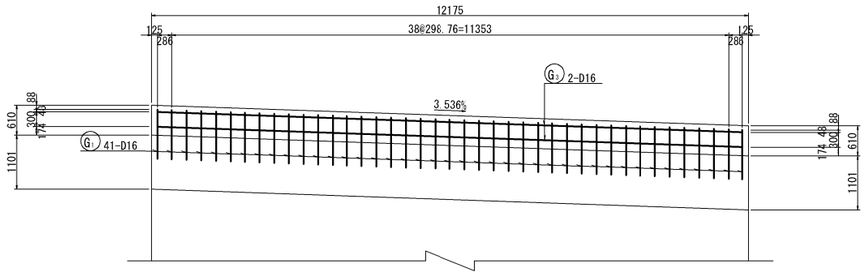
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その４）
（BX-6）

地覆配筋図　縮尺　1:125

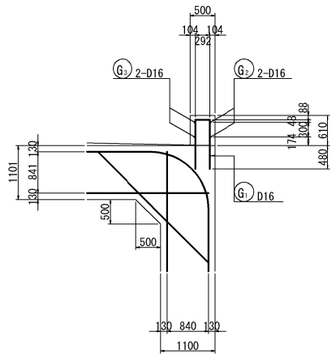
A － A



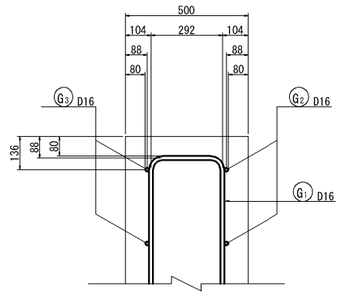
B － B



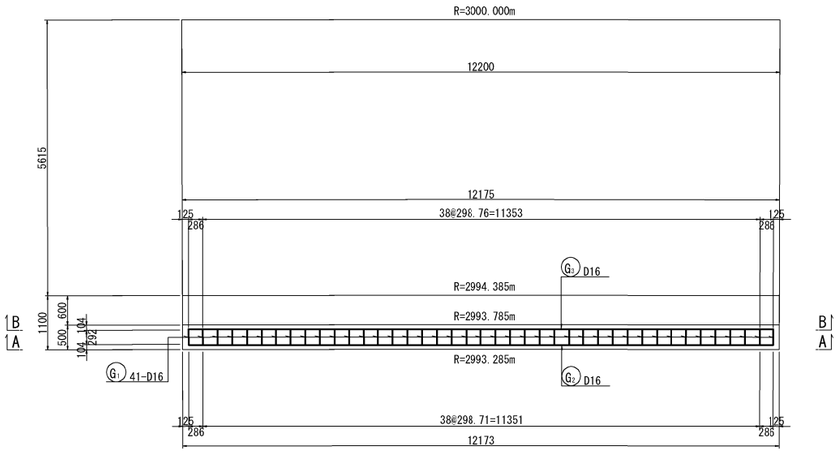
C － C

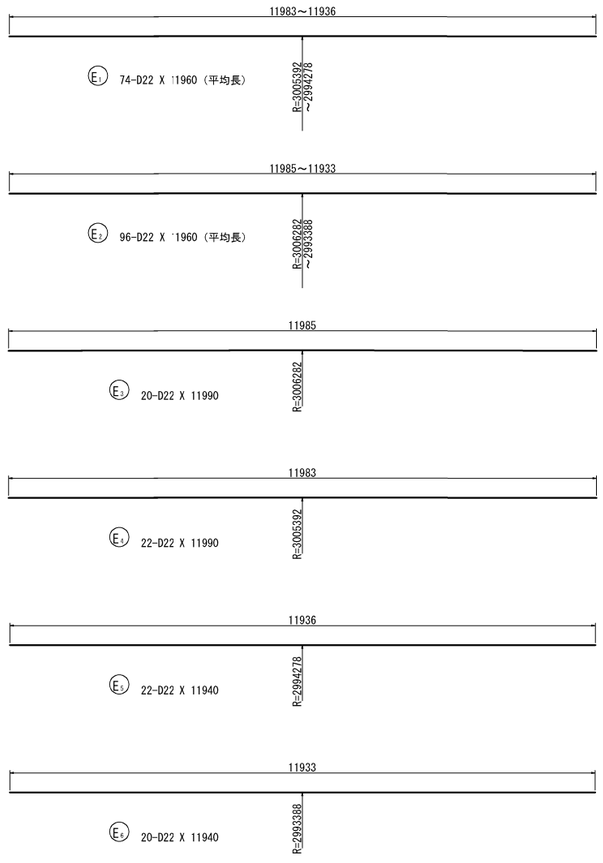


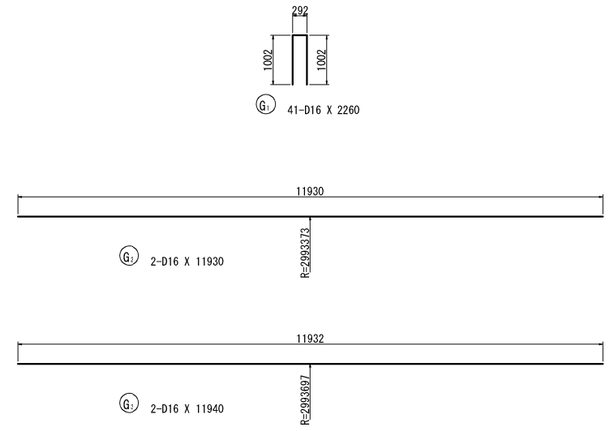
組 立 図　縮尺　1:25



平 面 図

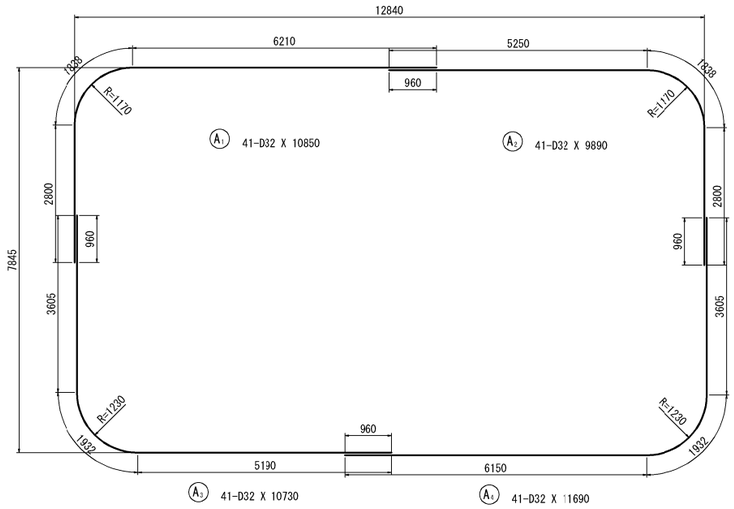


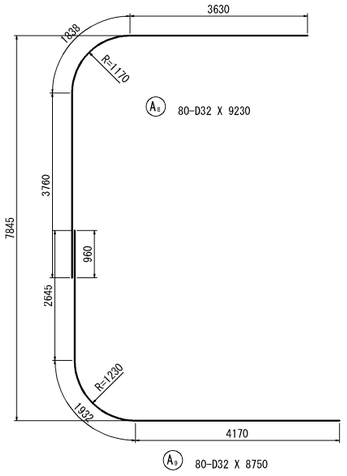


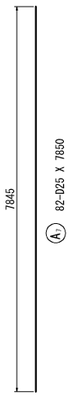


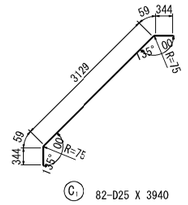
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その４） （ BX-6 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

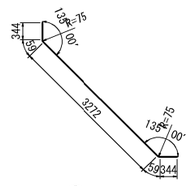
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その５）　縮尺 1:125
(BX-6)

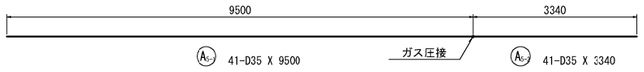


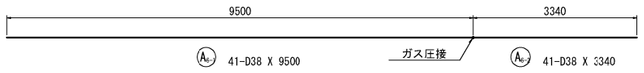


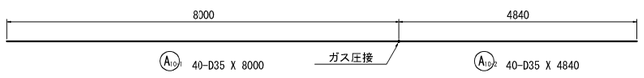


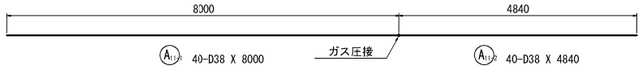


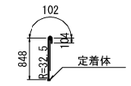


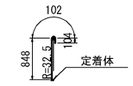


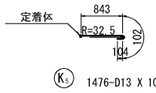


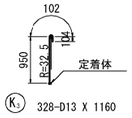


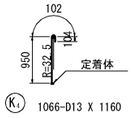


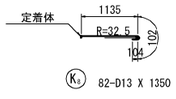


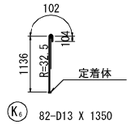


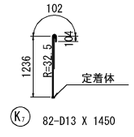


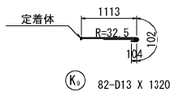












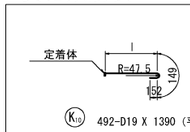
鉄筋質量表

記号	径	長　さ	本 数	単位質量	一本当り質量	質　量	摘　要
A 1	D32	10850	41	6.23	67.6	2772	
A 2	D32	9890	41	6.23	61.6	2526	
A 3	D32	10730	41	6.23	66.8	2739	
A 4	D32	11690	41	6.23	72.8	2985	
A 5-1	D35	9500	41	7.51	71.3	2923	(41) B
A 5-2	D35	3340	41	7.51	25.1	1029	B
A 6-1	D38	9500	41	8.95	85.0	3485	(41) B
A 6-2	D38	3340	41	8.95	29.9	1226	B
A 7	D25	7850	32	3.98	31.2	2558	
A 8	D32	9230	30	6.23	57.5	4600	
A 9	D32	8750	30	6.23	54.5	4360	
A10-1	D35	8000	40	7.51	60.1	2404	(40) B
A10-2	D35	4840	40	7.51	36.3	1452	B
A11-1	D38	8000	40	8.95	71.6	2864	(40) B
A11-2	D38	4840	40	8.95	43.3	1732	B
						39655	
C 1	D25	3940	32	3.98	15.7	1267	
C 2	D25	4080	32	3.98	16.2	1328	
						2615	
E 1	D22	11960	74	3.04	36.4	2694	(平均長)
E 2	D22	11960	96	3.04	36.4	3494	(平均長)
E 3	D22	11990	20	3.04	36.4	728	
E 4	D22	11990	22	3.04	36.4	801	
E 5	D22	11940	22	3.04	36.3	799	
E 6	D22	11940	20	3.04	36.3	726	
						9242	
K 1	D13	1060	328	0.995	1.05	344	C
K 2	D13	1060	1066	0.995	1.05	1119	C
K 3	D13	1160	328	0.995	1.15	377	C
K 4	D13	1160	1066	0.995	1.15	1226	C
K 5	D13	1050	1476	0.995	1.04	1555	C
K 6	D13	1350	32	0.995	1.34	110	C
K 7	D13	1450	32	0.995	1.44	118	C
K 8	D13	1350	32	0.995	1.34	110	C
K 9	D13	1320	32	0.995	1.31	107	C
K10	D19	1390	492	2.25	3.13	1540	C (平均長)
K11	D16	1390	492	1.56	2.17	1068	C (平均長)
						7654	
G 1	D16	2260	41	1.56	3.53	145	Ⅱ
G 2	D16	11930	2	1.56	18.6	37	
G 3	D16	11940	2	1.56	18.6	37	
						219	

		A	B　(圧接箇所)	C	A+B+C
合　計	D38	－	9307 kg　(81)	－	9307 kg
	D35	－	7808 kg　(81)	－	7808 kg
	D32	19982 kg	－	－	19982 kg
	D25	5173 kg	－	－	5173 kg
	D22	9242 kg	－	－	9242 kg
	D19	－	－	1540 kg	1540 kg
	D16	219 kg	－	1068 kg	1287 kg
	D13	－	－	5046 kg	5046 kg
総質量		34616 kg	17115 kg　(162)	7654 kg	59385 kg

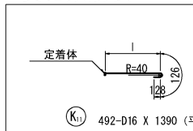
注）B：ガス圧接継手、C：機械式鉄筋定着を示す

変化鉄筋表



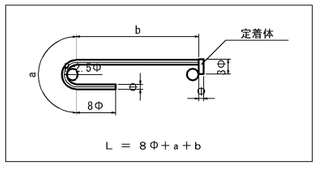
種 別	径	本数	l	L
K10-1	D19	164	1041	1350
-2	D19	164	1080	1390
-3	D19	164	1100	1410
平均長		492		1390

変化鉄筋表

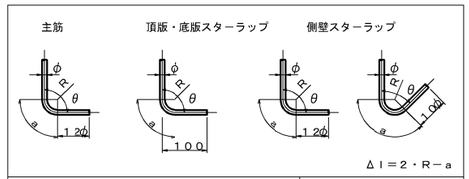


種 別	径	本数	l	L
K11-1	D16	82	1071	1330
-2	D16	82	1118	1380
-3	D16	82	1145	1400
-4	D16	82	1154	1410
-5	D16	82	1144	1400
-3	D16	82	1116	1370
平均長		492		1390

機械式鉄筋定着工法詳細図

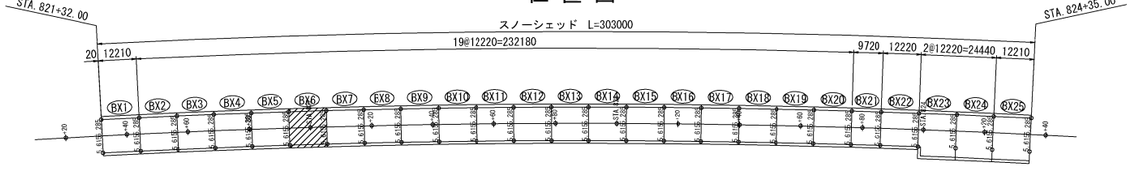


鉄筋曲げ加工表



主筋							スターラップ			
径	θ≦90° R＝3φ			θ＝135° R＝5．5φ			径	θ＝90° R＝2．5φ		
	R	a	Δl	R	a	Δl		R	a	Δl
D13	39	61	17	71.5	56	3	D13	32.5	51	14
D16	48	75	21	88	69	4	D16	40	63	17
D19	57	89	25	104.5	82	5		θ＝45° R＝2．5φ		
D22	66	104	28	121	95	5	径			
D25	75	118	32	137.5	108	6		R	a	Δl
D29	87	137	37	159.5	125	7	D13	32.5	77	80
D32	96	151	41	176	138	8	D16	40	94	99
D35	105	165	45	192.5	151	8				
D38	114	179	49	209	164	9				

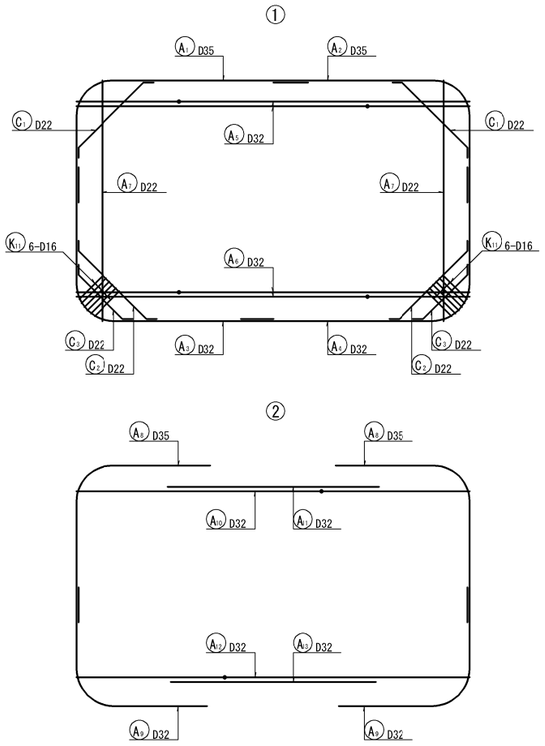
位　置　図



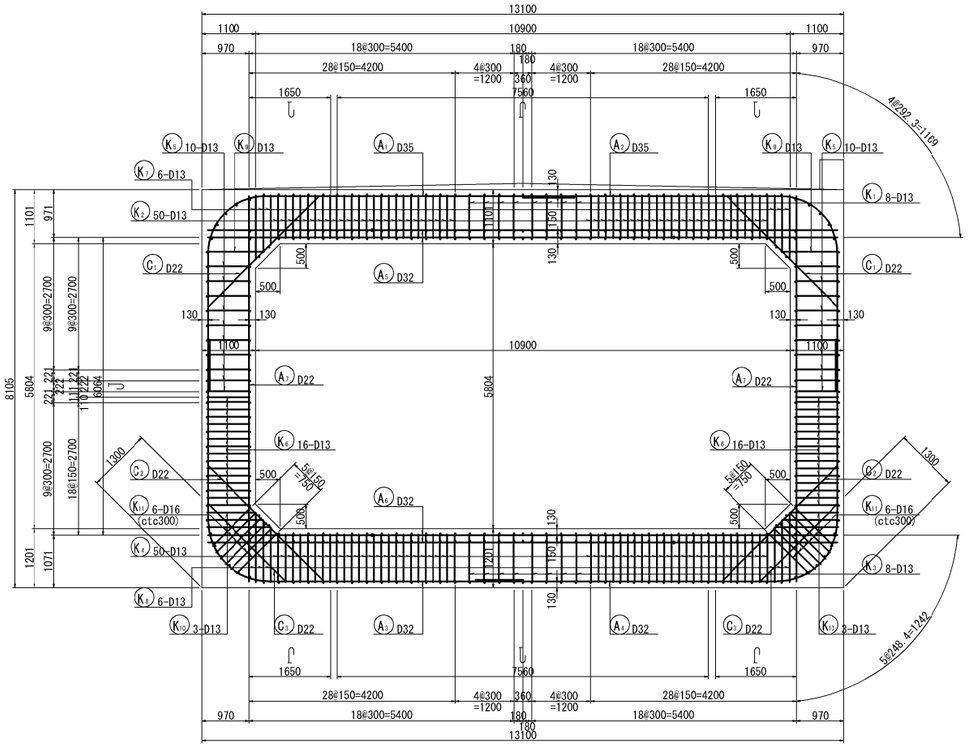
磐越自動車道　黒森山トンネル工事	
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その５）（BX-6）
縮　尺	図 示
図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）
（BX-7）

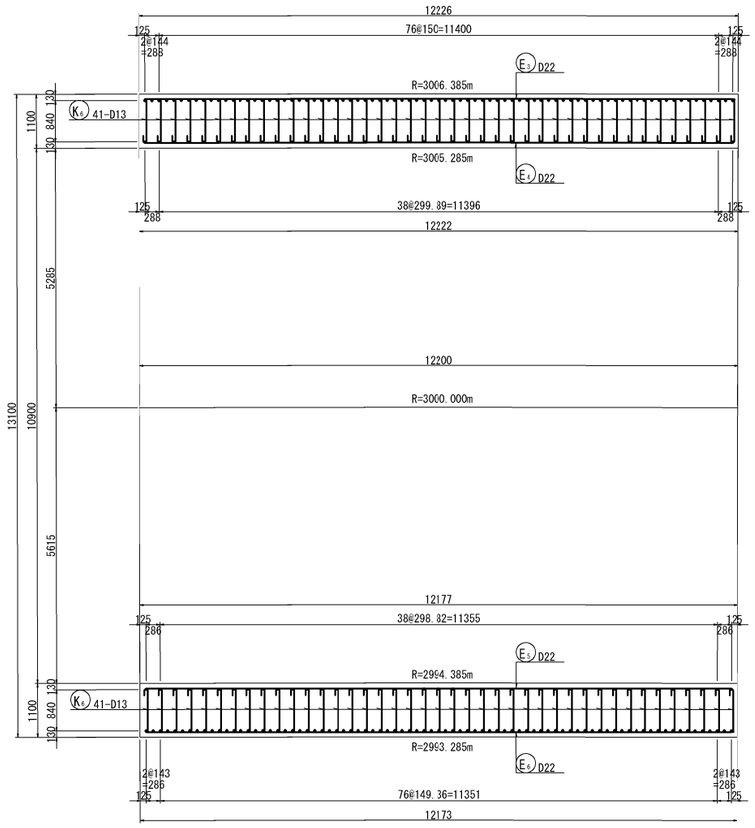
主鉄筋組立図
ctc 150mm



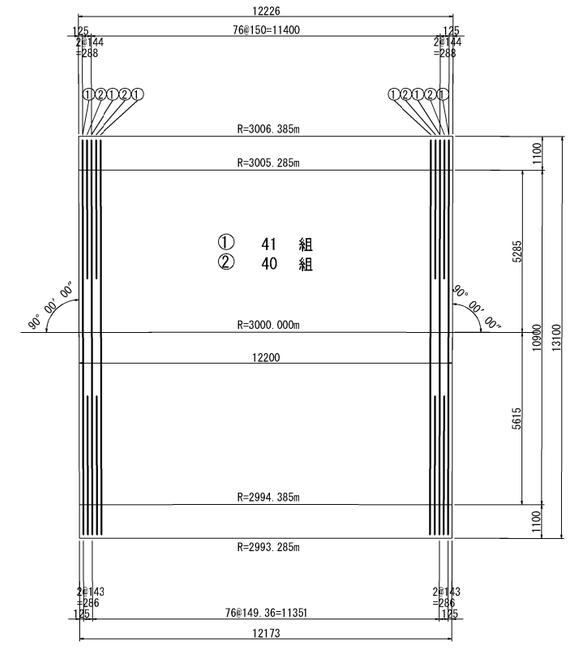
断 面 図　縮尺 1:125



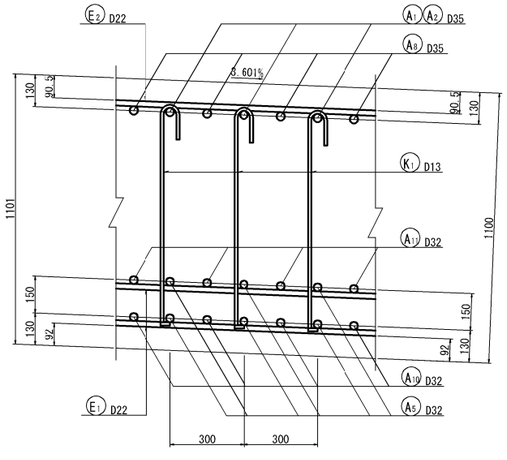
平 断 面 図　縮尺 1:125



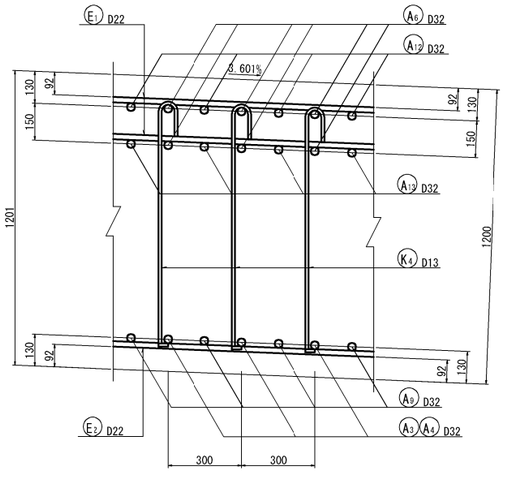
組 立 図　縮尺 1:25



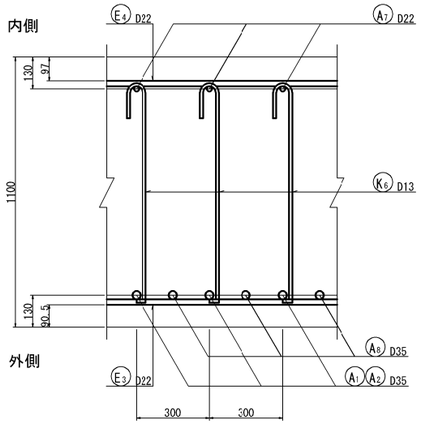
頂版部



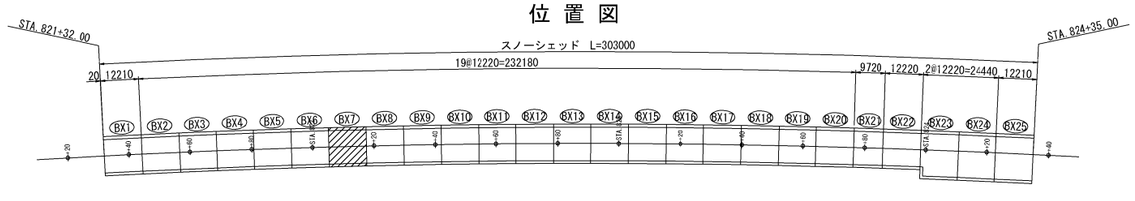
底版部



側壁部（平断面図）



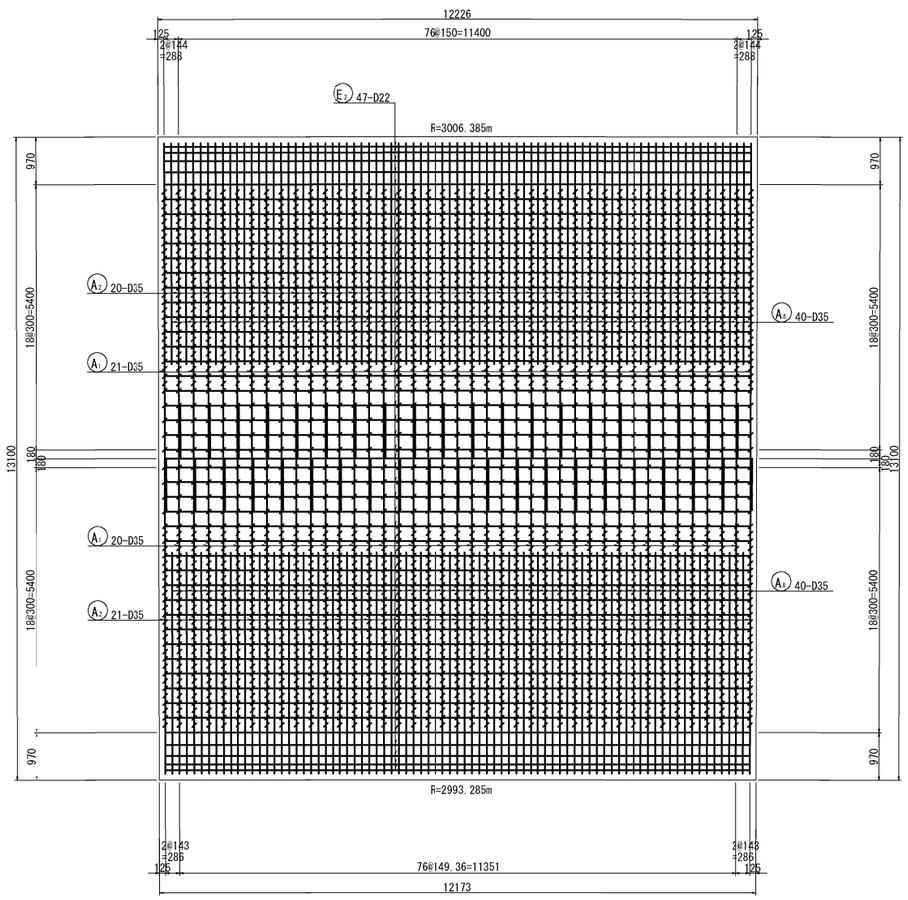
位 置 図



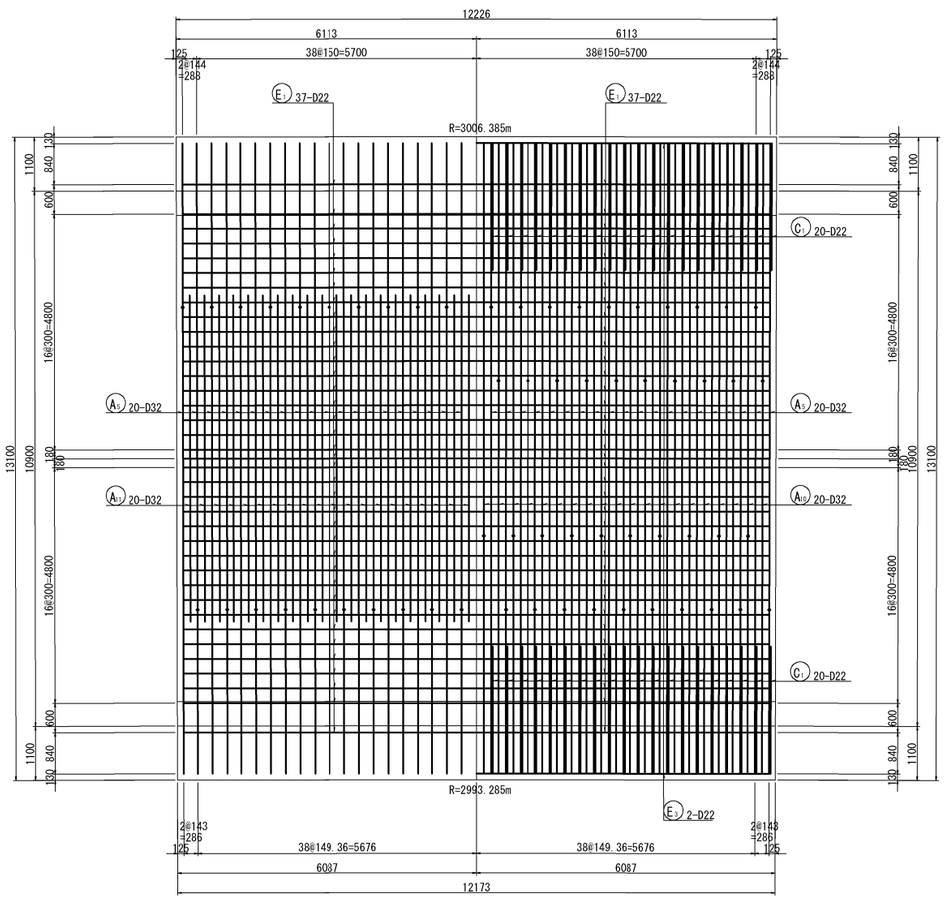
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）（BX-7）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２）　縮尺 1:125
（BX-7）

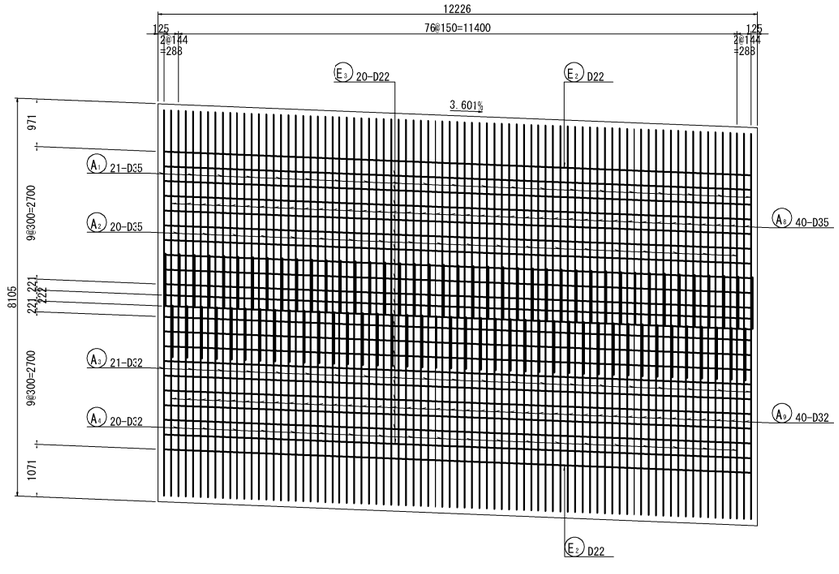
1 － 1



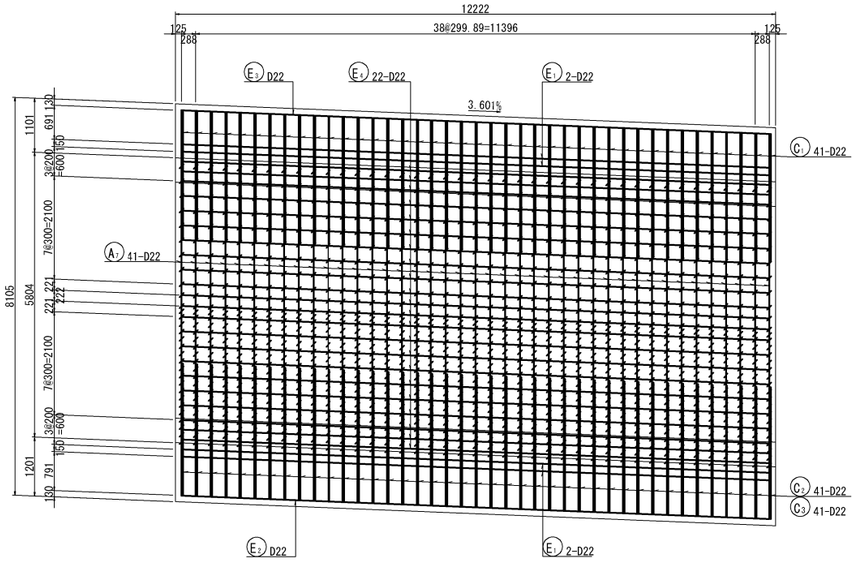
2 － 2　　3 － 3



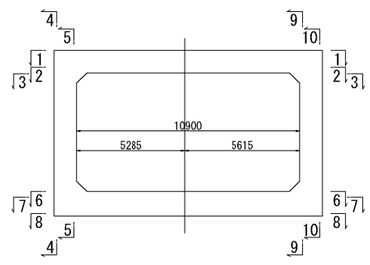
4 － 4



5 － 5



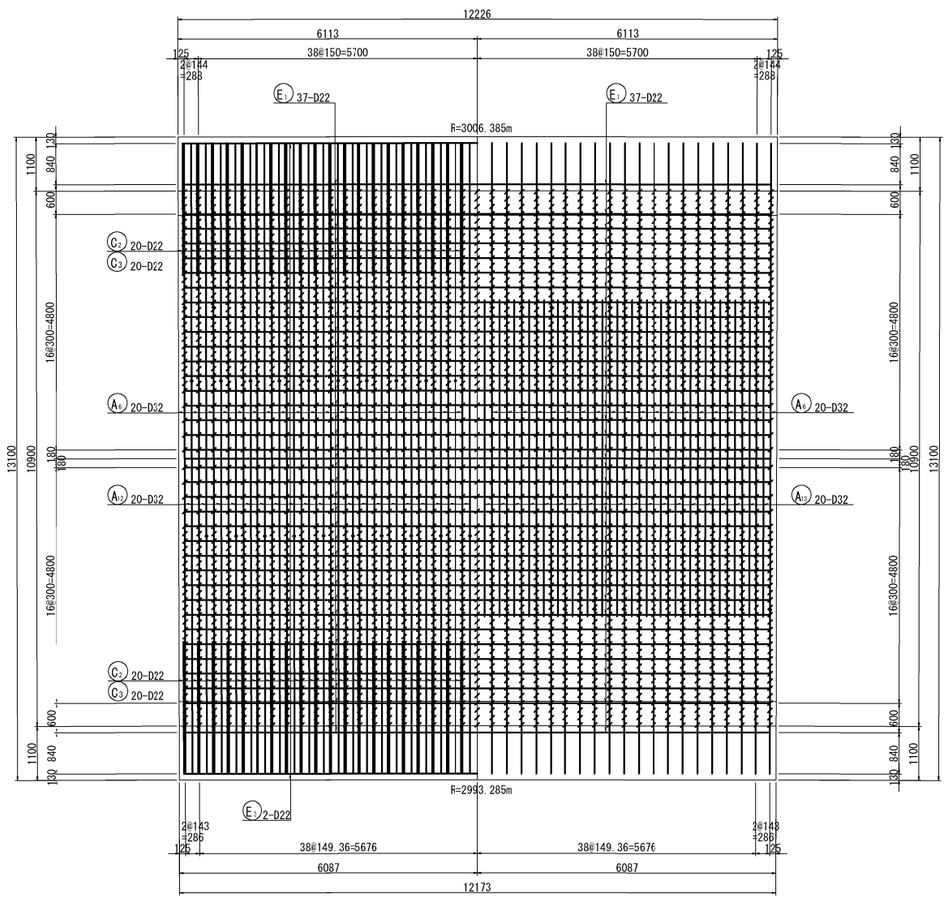
マーク図



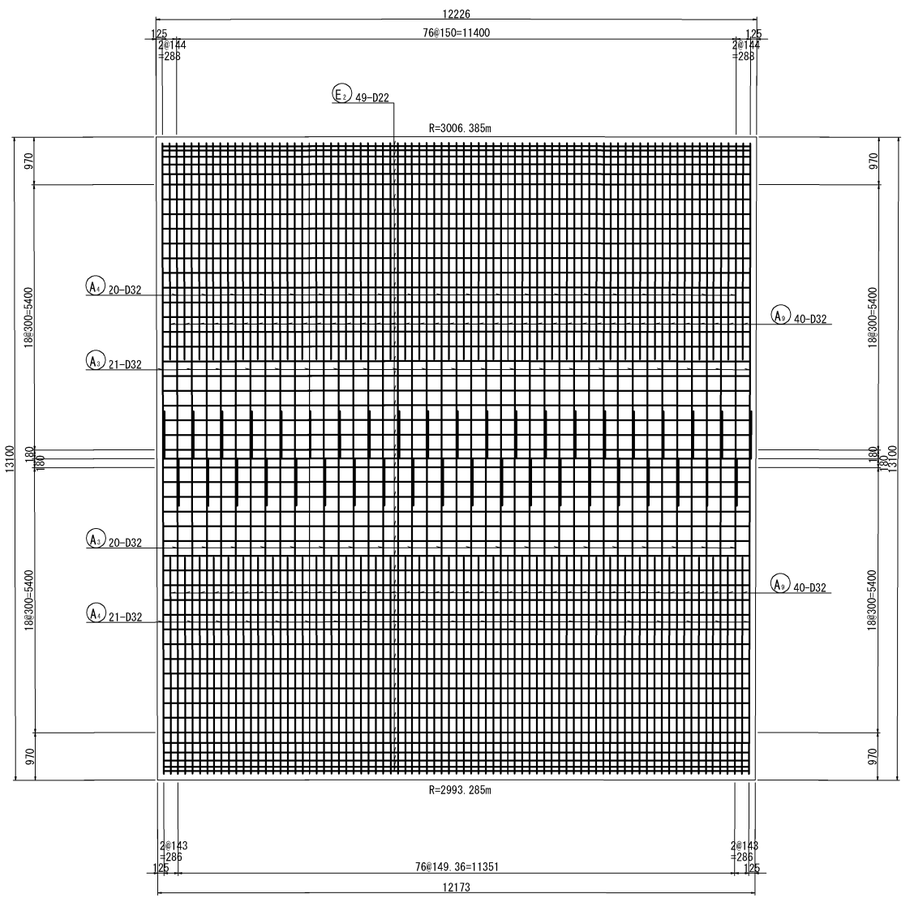
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２）（BX-7）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３）　縮尺　1:125
（BX-7）

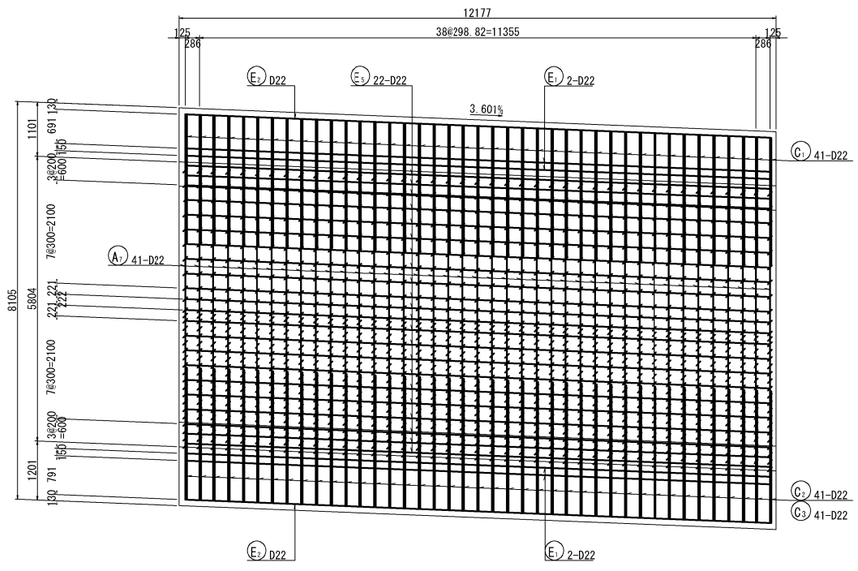
6 - 6　　7 - 7



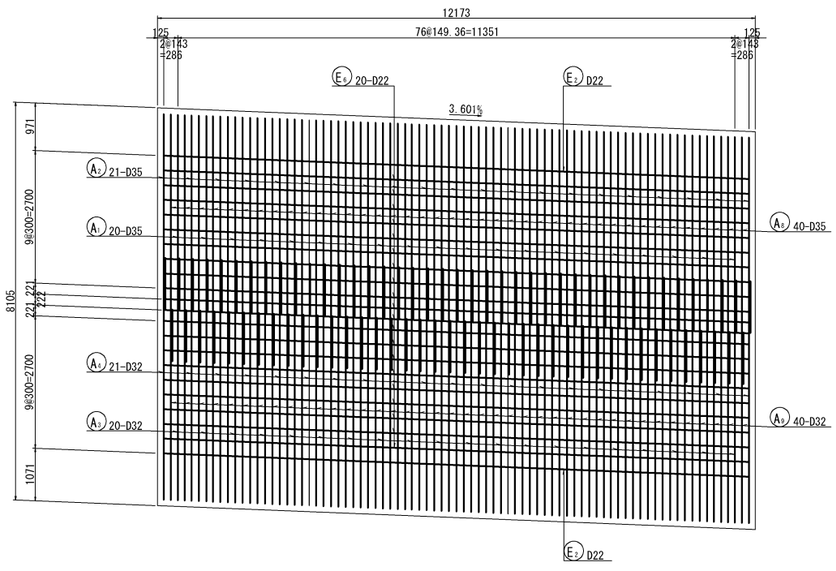
8 - 8



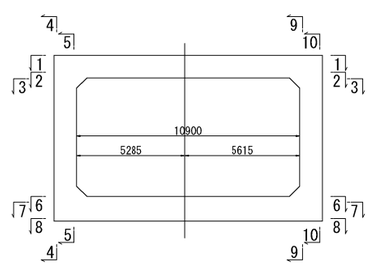
9 - 9



10 - 10



マーク図

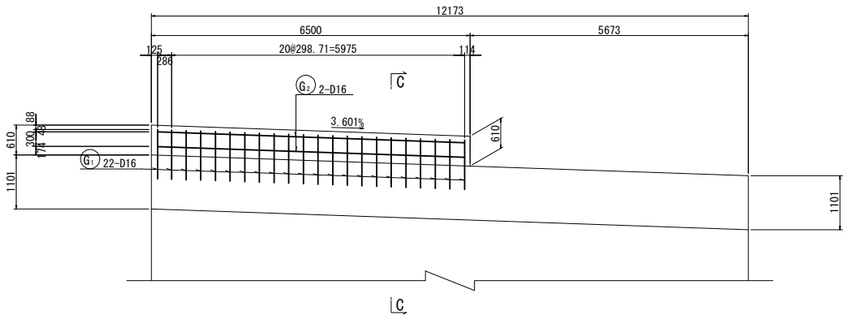


磐越自動車道　黒森山トンネル工事	
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３）（BX-7）
縮　尺	図 示　　図面番号　/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所

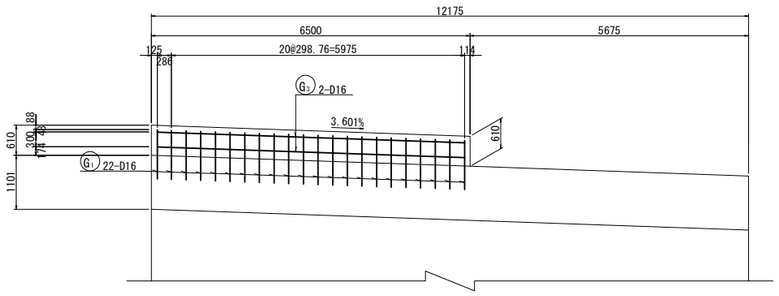
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その４）　縮尺 1:125
（BX-7）

地覆配筋図　縮尺 1:125

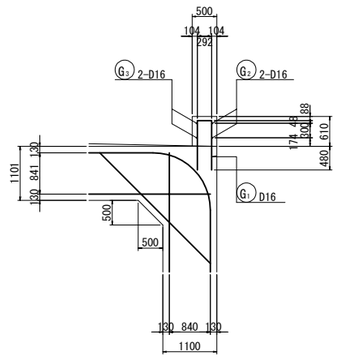
A － A



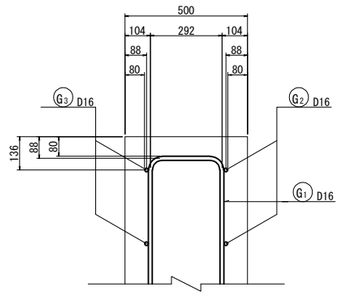
B － B



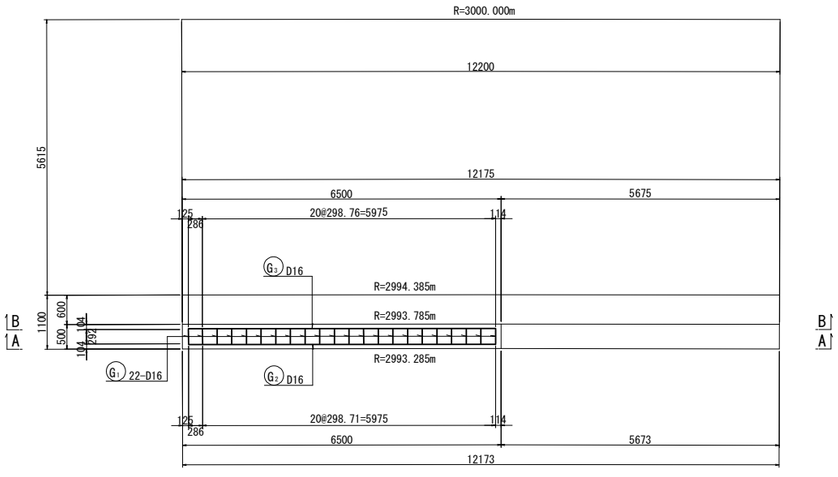
C － C

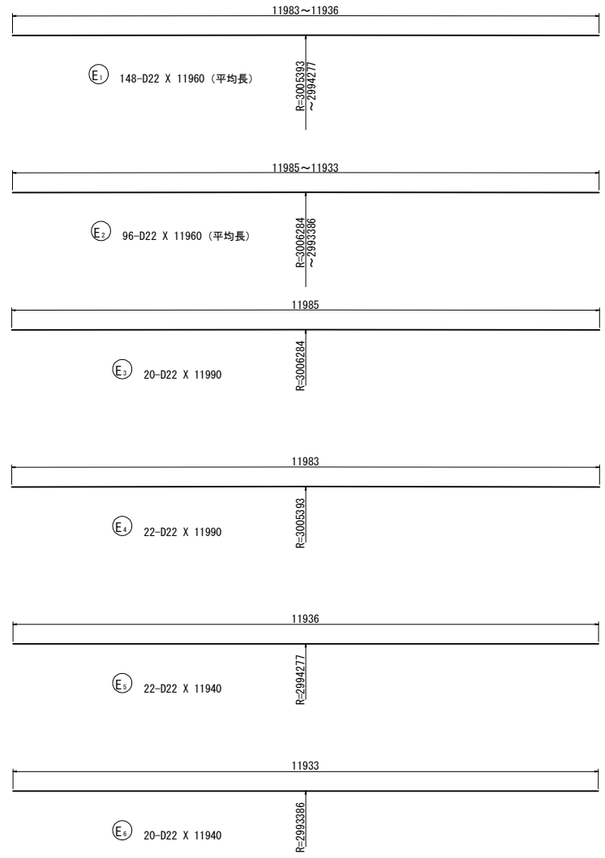


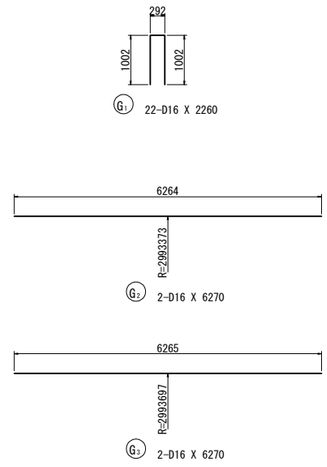
組 立 図　縮尺 1:25



平 面 図

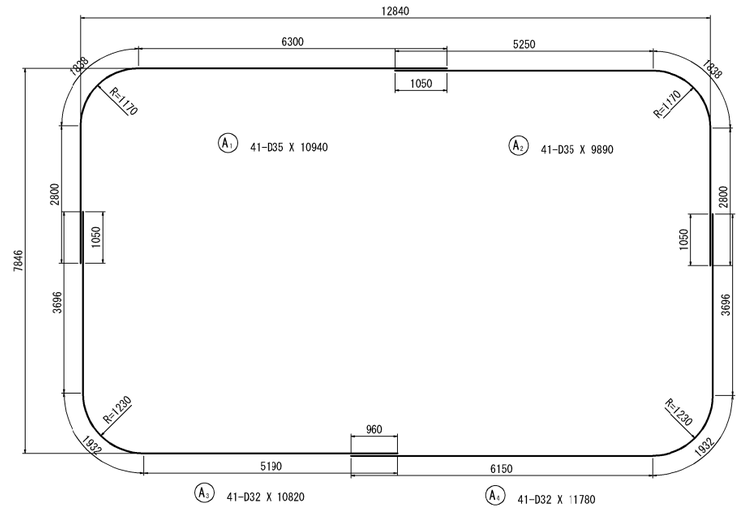


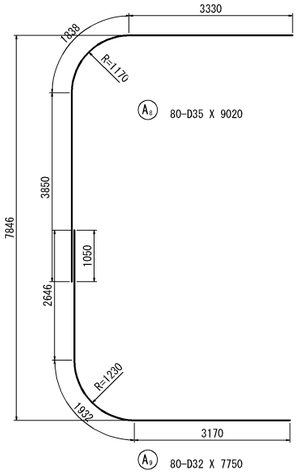


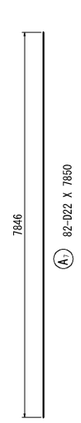


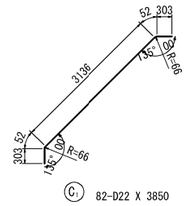
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その４）（BX-7）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

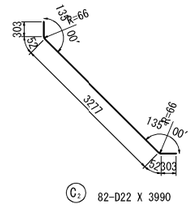
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その５）　縮尺 1:125
(BX-7)

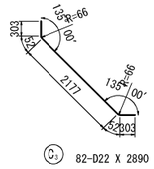


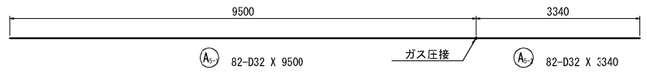


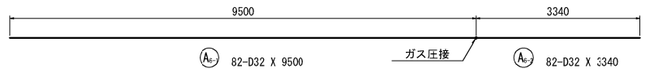


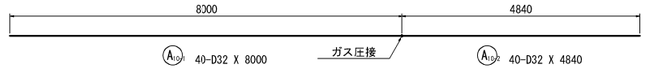


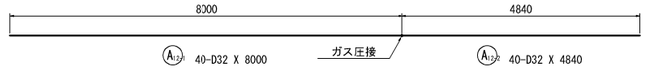


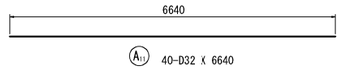


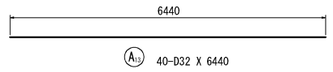


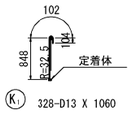


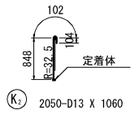


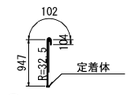


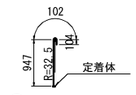


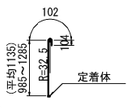


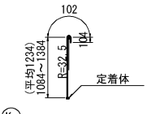


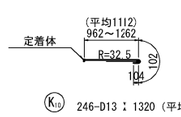












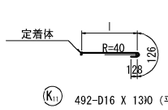
鉄筋質量表

記号	径	長 さ	本 数	単位質量	一本当り質量	質 量	摘 要
A 1	D35	10940	41	7.51	82.2	3370	
A 2	D35	9890	41	7.51	74.3	3046	
A 3	D32	10820	41	6.23	67.4	2763	
A 4	D32	11780	41	6.23	73.4	3009	
A 5-1	D32	9500	32	6.23	59.2	4854	(82) B
A 5-2	D32	3340	32	6.23	20.8	1706	B
A 6-1	D32	9500	32	6.23	59.2	4854	(82) B
A 6-2	D32	3340	32	6.23	20.8	1706	B
A 7	D22	7850	32	3.04	23.9	1960	
A 8	D35	9020	30	7.51	67.7	5416	
A 9	D32	7750	30	6.23	48.3	3864	
A 10-1	D32	8000	40	6.23	49.8	1962	(40) B
A 10-2	D32	4840	40	6.23	30.2	1208	B
A 11	D32	6640	40	6.23	41.4	1656	
A 12-1	D32	8000	40	6.23	49.8	1962	(40) B
A 12-2	D32	4840	40	6.23	30.2	1208	B
A 13	D32	6440	40	6.23	40.1	1604	
						46208	
C 1	D22	3850	32	3.04	11.7	959	
C 2	D22	3990	32	3.04	12.1	992	
C 3	D22	2890	32	3.04	8.79	721	
						2672	
E 1	D22	11960	148	3.04	36.4	5367	(平均長)
E 2	D22	11960	96	3.04	36.4	3494	(平均長)
E 3	D22	11990	20	3.04	36.4	728	
E 4	D22	11990	22	3.04	36.4	801	
E 5	D22	11940	22	3.04	36.3	799	
E 6	D22	11940	20	3.04	36.3	726	
						11955	
K 1	D13	1060	328	0.995	1.05	344	C
K 2	D13	1060	2050	0.995	1.05	2152	C
K 3	D13	1160	328	0.995	1.15	377	C
K 4	D13	1160	2050	0.995	1.15	2358	C
K 5	D13	1050	820	0.995	1.04	853	C
K 6	D13	1050	1312	0.995	1.04	1364	C
K 7	D13	1350	246	0.995	1.34	330	C(平均長)
K 8	D13	1440	246	0.995	1.43	352	C(平均長)
K 9	D13	1340	32	0.995	1.33	109	C
K 10	D13	1320	246	0.995	1.31	322	C(平均長)
K 11	D16	1390	492	1.56	2.17	1068	C(平均長)
						9629	
G 1	D16	2260	22	1.56	3.53	78	
G 2	D16	6270	2	1.56	9.78	20	
G 3	D16	6270	2	1.56	9.78	20	
						118	

		A	B	(圧接箇所)	C	A+B+C
合 計	D35	11832 kg	–		–	11832 kg
	D32	12896 kg	19520 kg	(244)	–	32416 kg
	D22	16567 kg	–		–	16567 kg
	D16	118 kg	–		1068 kg	1186 kg
	D13	–	–		8561 kg	8561 kg
総質量		41413 kg	19520 kg	(244)	9629 kg	70562 kg

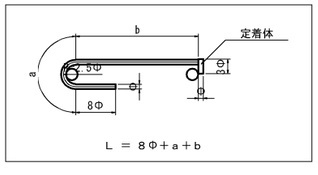
注）B：ガス圧接継手、C：機械式鉄筋定着を示す

変化鉄筋表

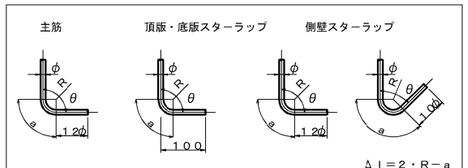


種 別	径	本数	l	L
K(1-1	D16	82	1070	1330
-2	D16	82	1117	1380
-3	D16	82	1144	1400
-4	D16	82	1152	1410
-5	D16	82	1143	1400
-6	D16	82	1115	1370
平均長		492		1390

機械式鉄筋定着工法詳細図

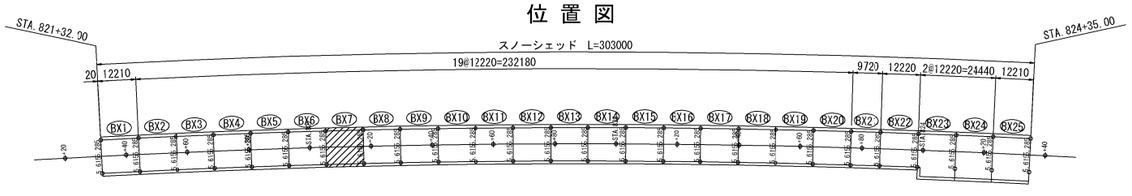


鉄筋曲げ加工表



主筋							スターラップ			
径	θ≦90° R＝3φ			θ＝135° R＝5．5φ			径	θ＝90° R＝2．5φ		
	R	a	Δl	R	a	Δl		R	a	Δl
D13	39	61	17	71.5	56	3	D13	32.5	51	14
D16	48	75	21	88	69	4	D16	40	63	17
D19	57	89	25	104.5	82	5		θ＝45°		
D22	66	104	28	121	95	5	径	R＝2．5φ		
D25	75	118	32	137.5	108	6		R	a	Δl
D29	87	137	37	159.5	125	7	D13	32.5	77	80
D32	96	151	41	176	138	8	D16	40	94	99
D35	105	165	45	192.5	151	8				
D38	114	179	49	209	164	9				

位 置 図

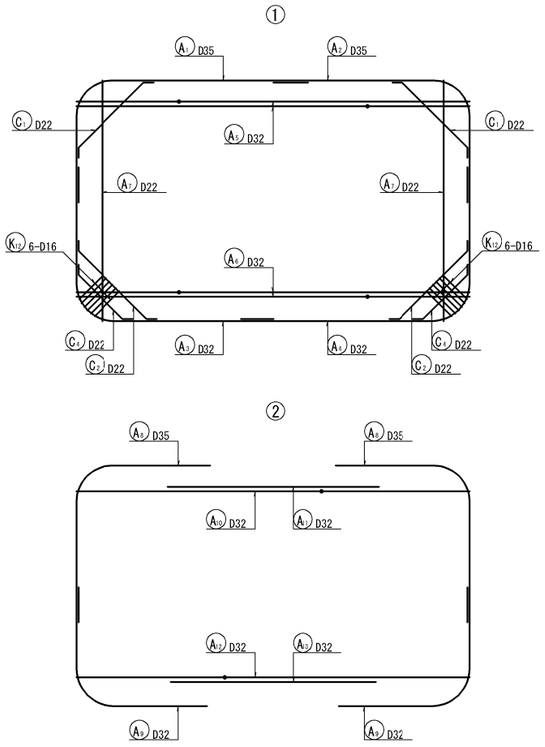


磐越自動車道　黒森山トンネル工事	
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その５）(BX-7)
縮　尺	図 示
図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所

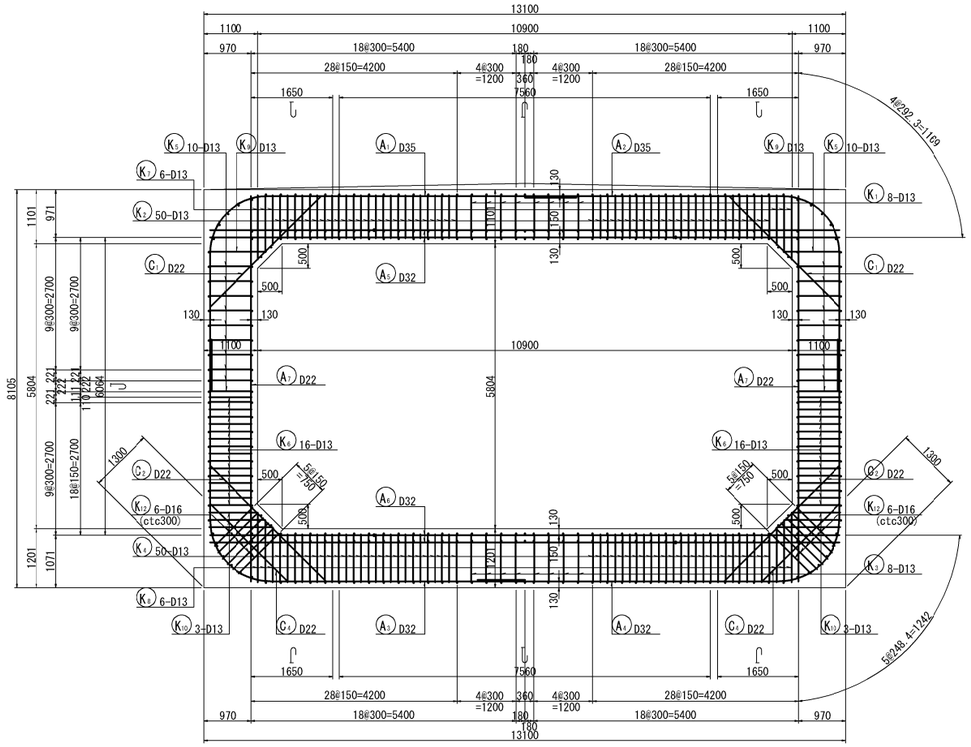
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）
（BX-8）

主鉄筋組立図(標準部)

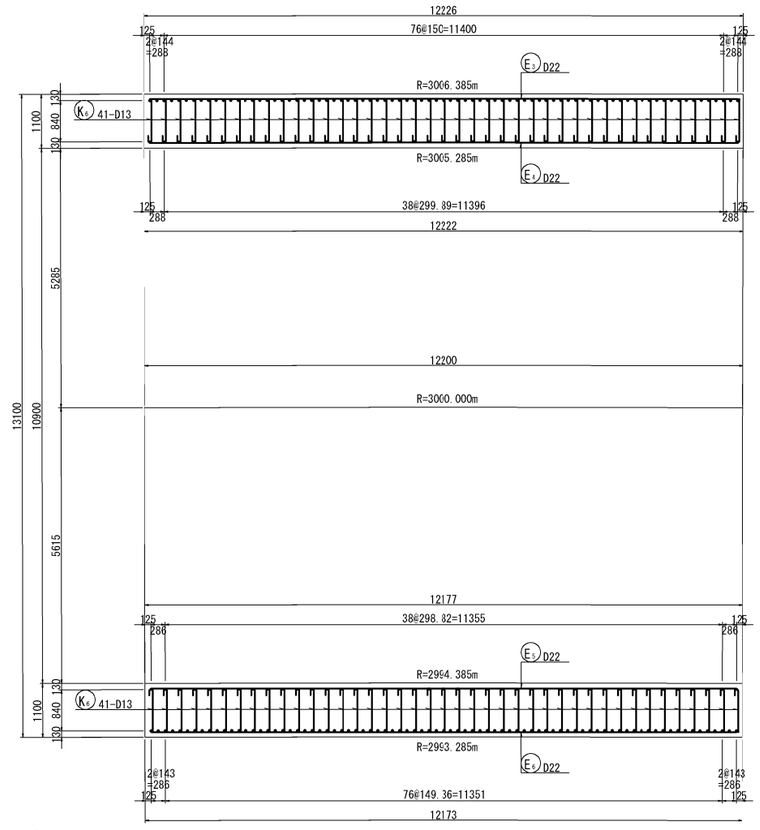
ctc 150mm



断面図(標準部) 縮尺 1:125

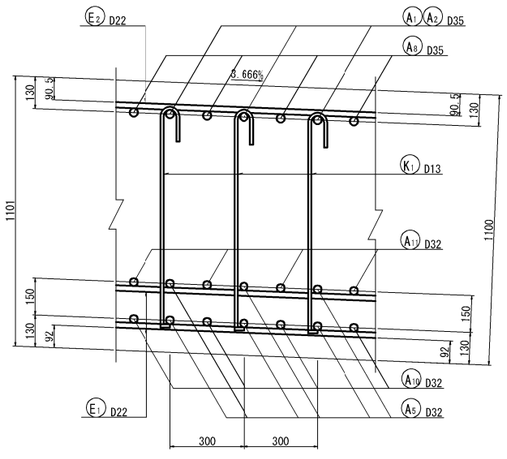


平 断 面 図 縮尺 1:125

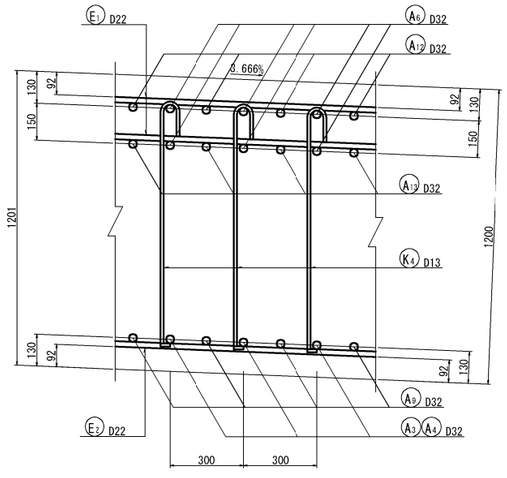


組 立 図 縮尺 1:25

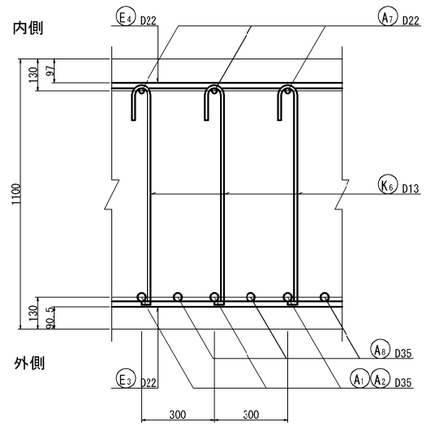
頂版部



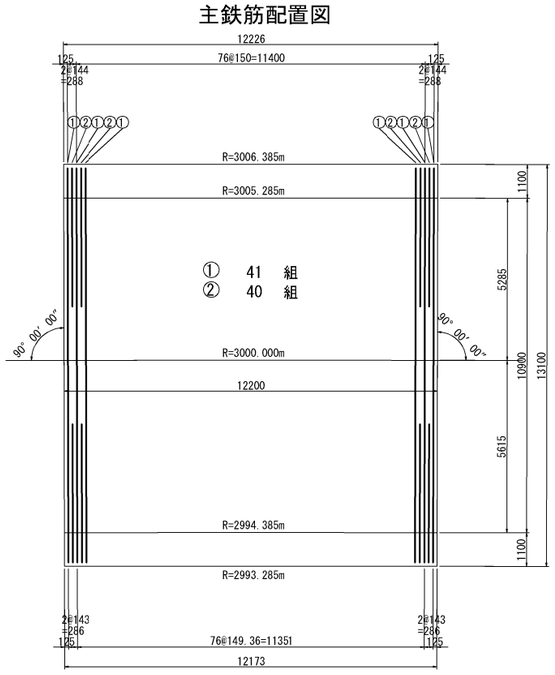
底版部



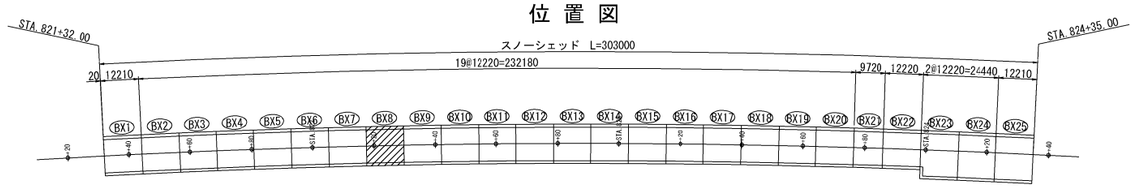
側壁部（平断面図）



主鉄筋配置図



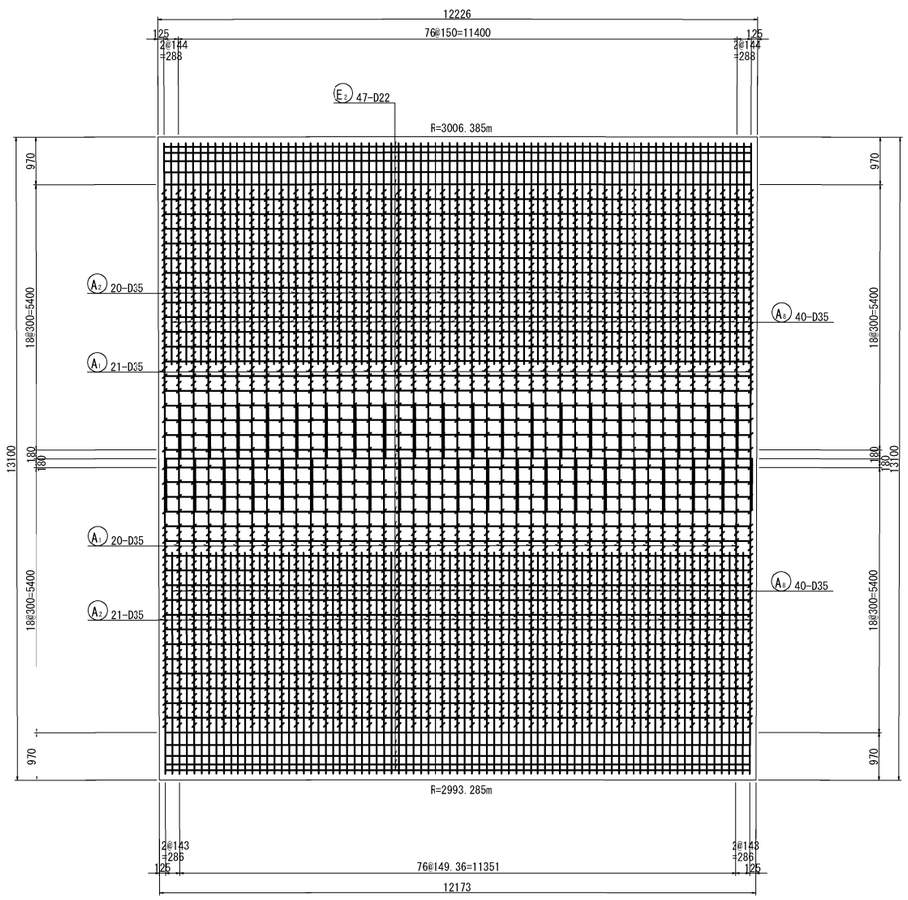
位 置 図



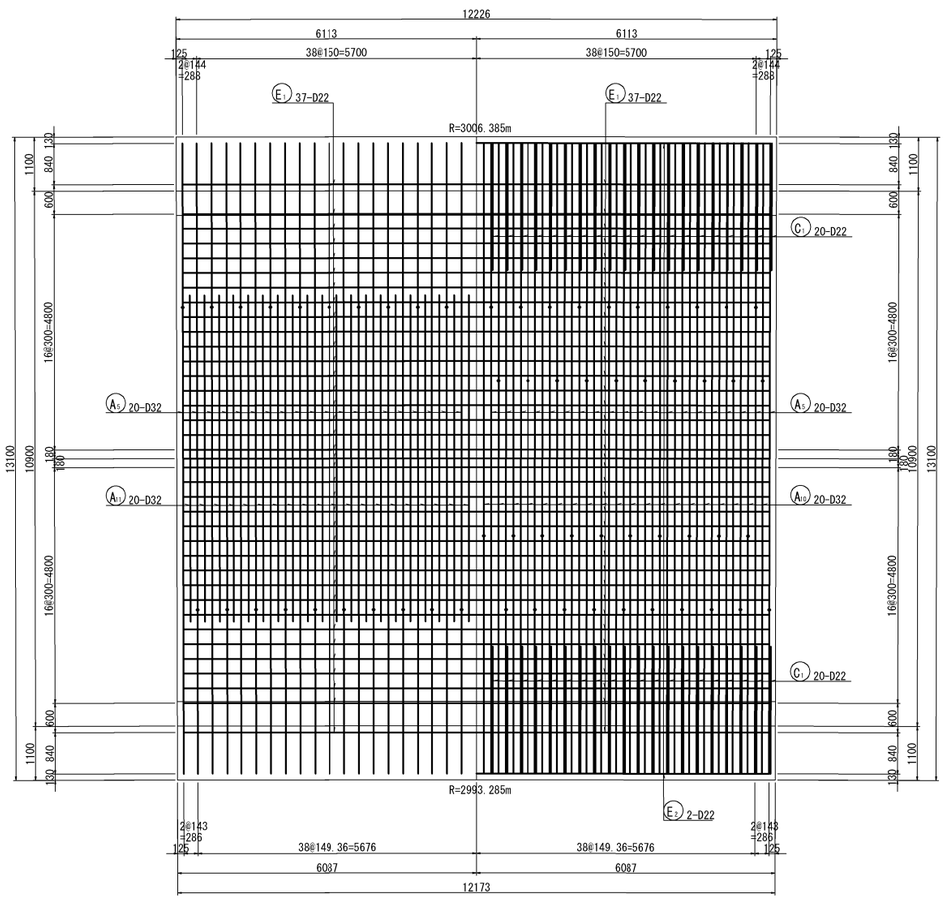
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）（ BX-8 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２）　縮尺　1:125
（BX-8）

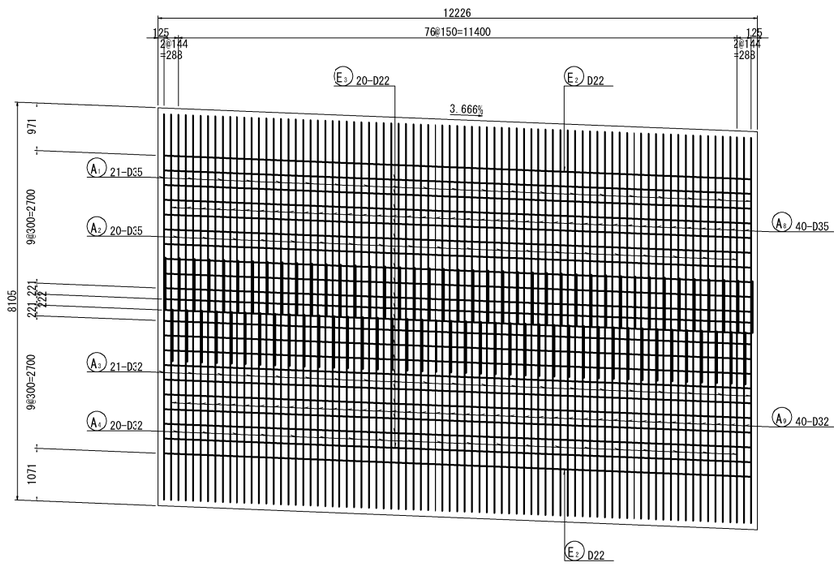
1 － 1



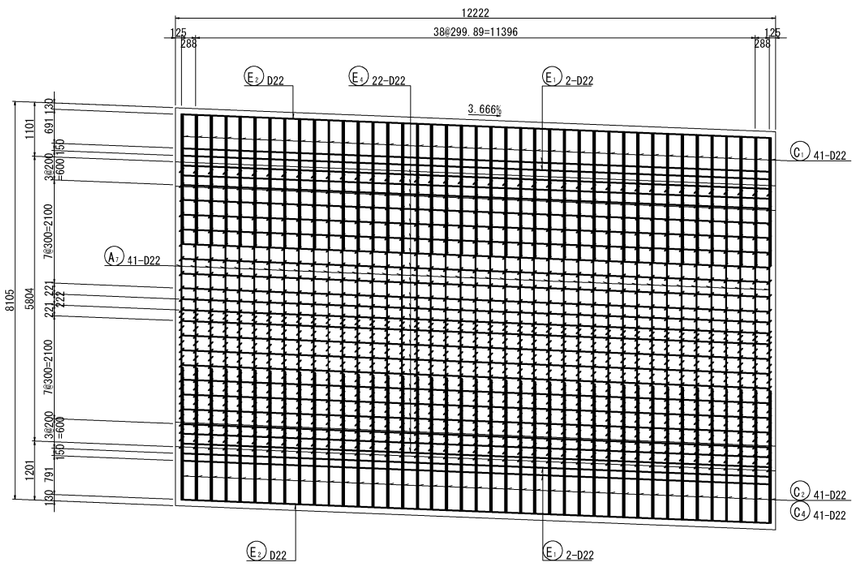
2 － 2　　3 － 3



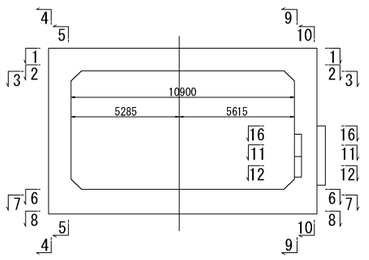
4 － 4



5 － 5



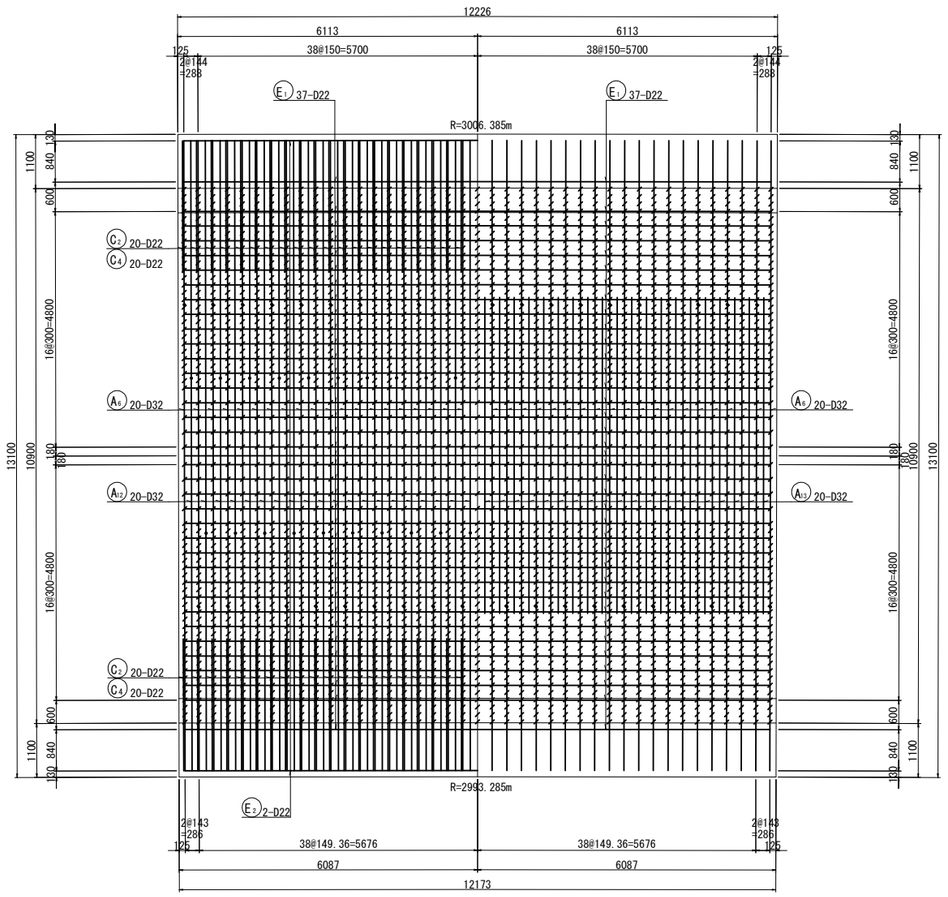
マーク図



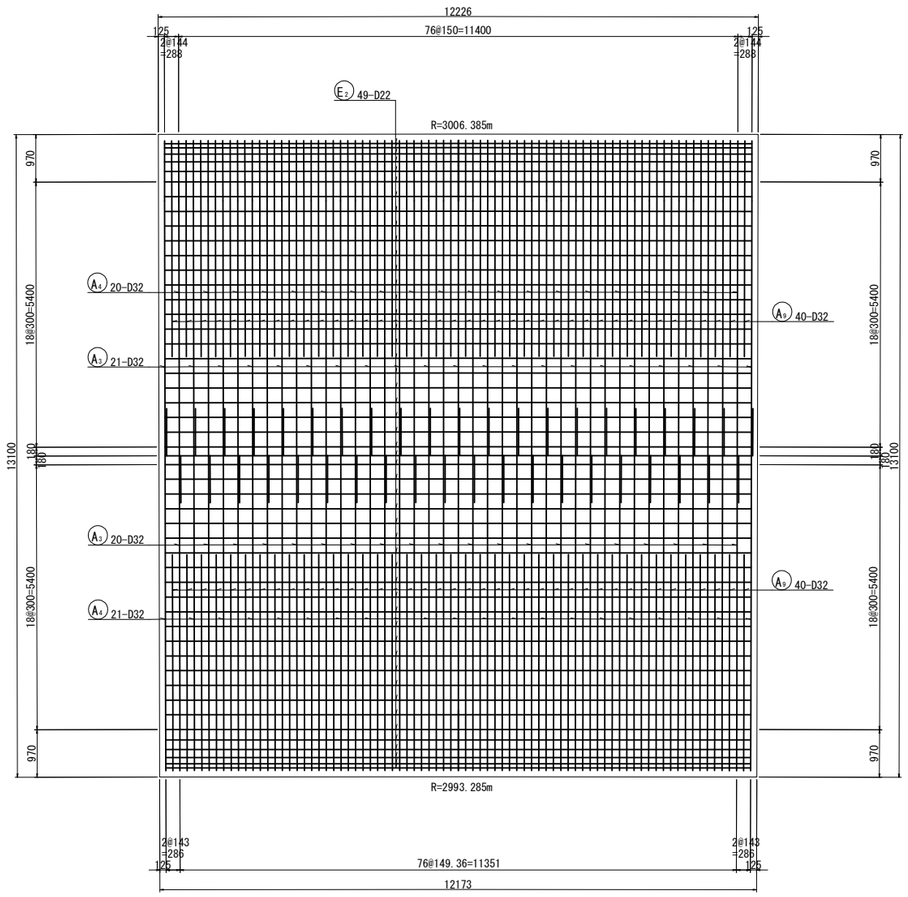
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２）（ BX-8 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

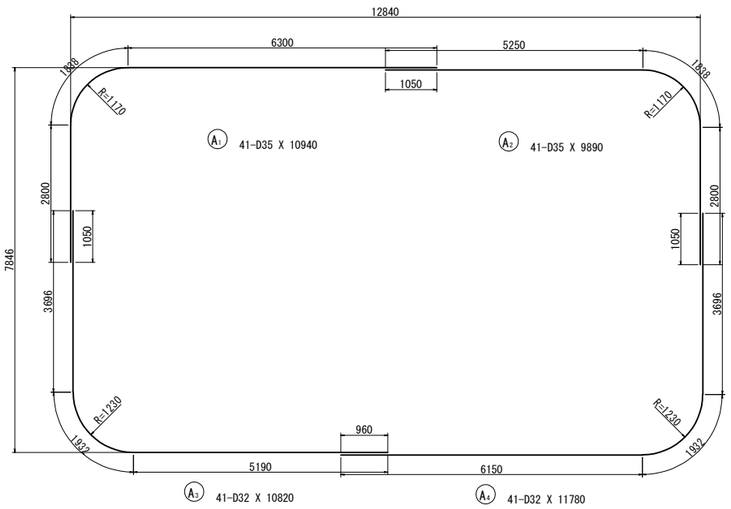
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３）　縮尺 1:125
（BX-8）

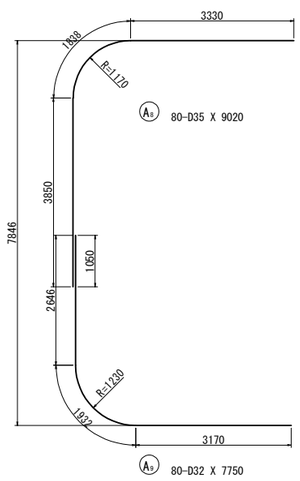
6 - 6　　7 - 7

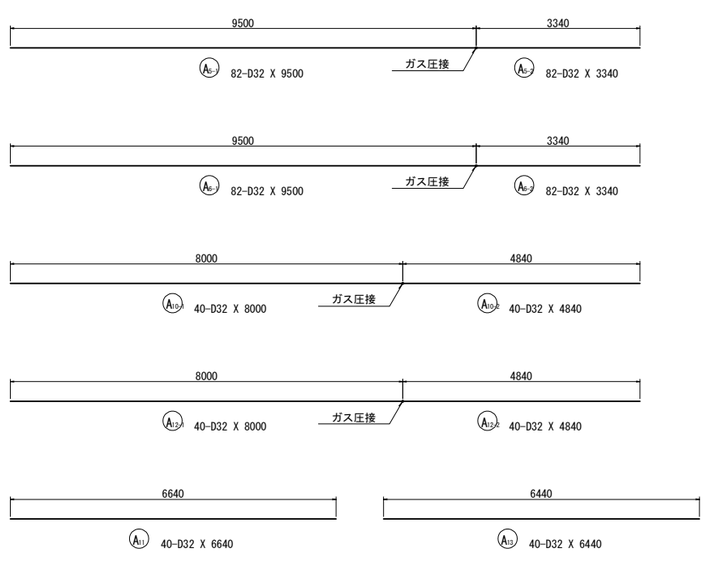


8 - 8

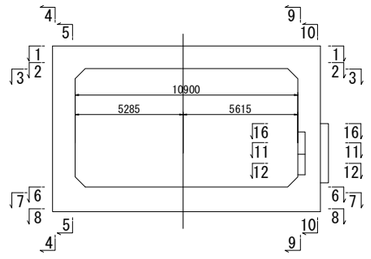








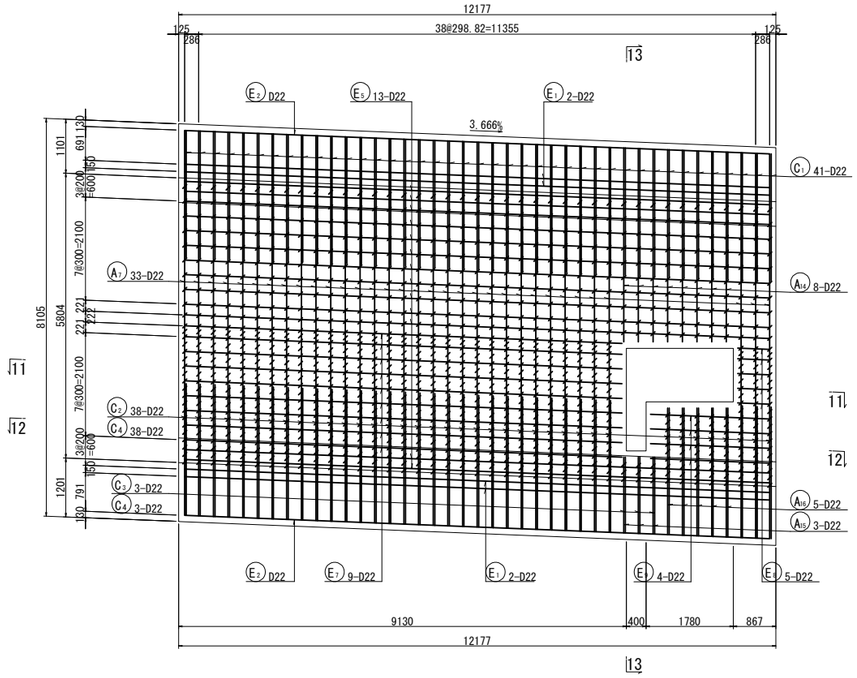
マーク図



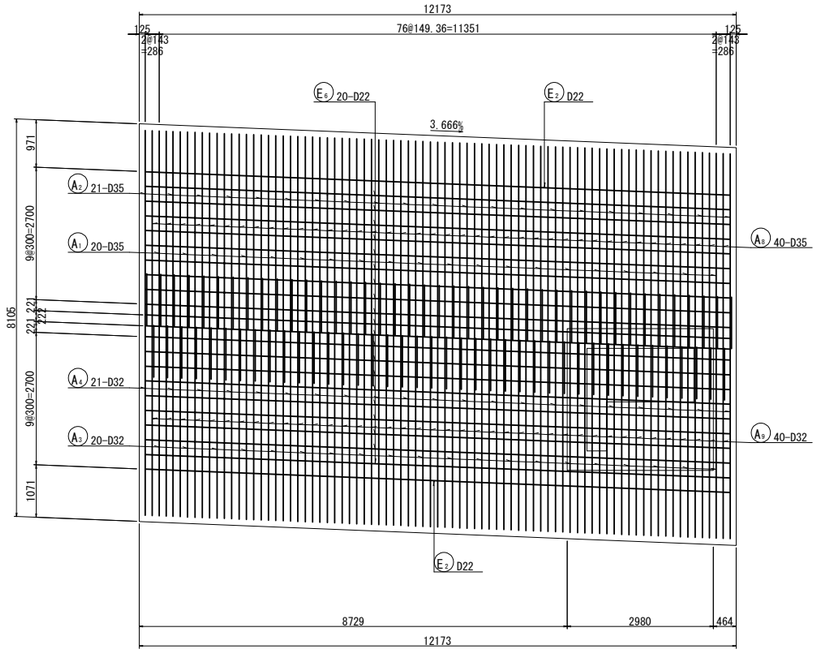
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３）（ BX-8 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その４）　縮尺 1:125
（BX-8）

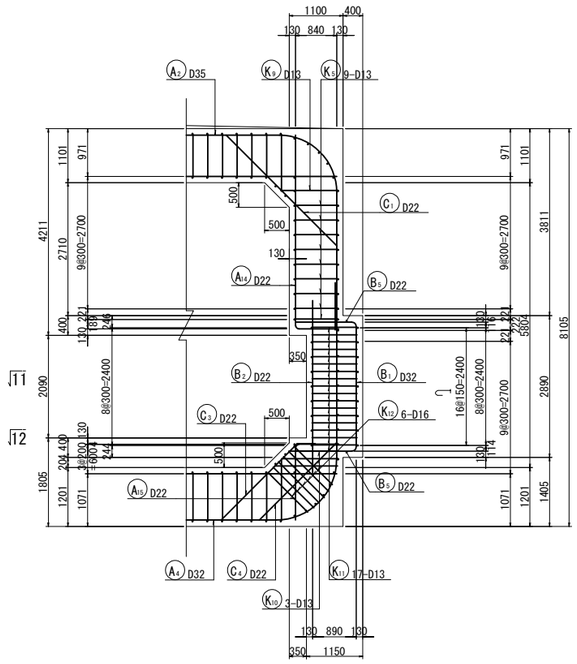
9 - 9



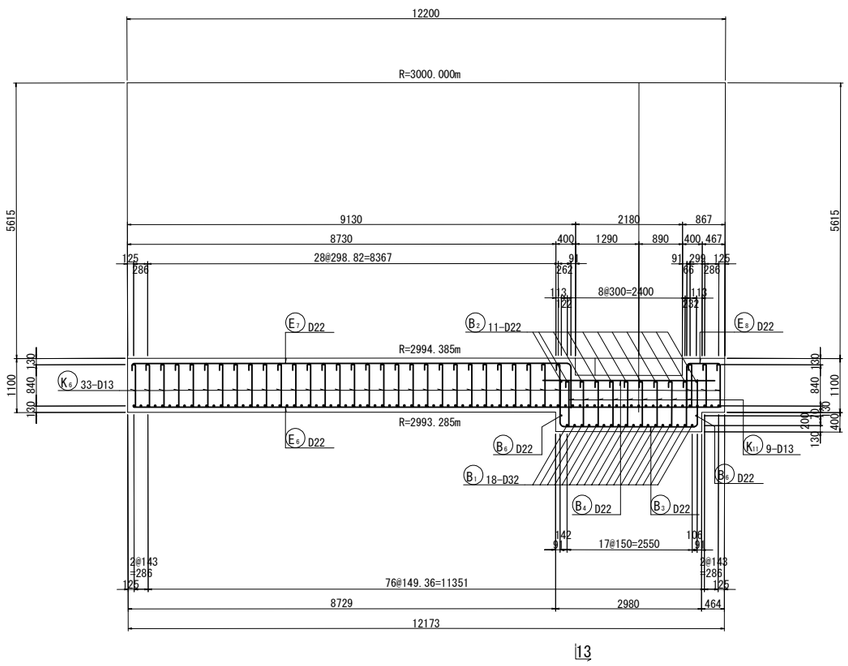
10 - 10



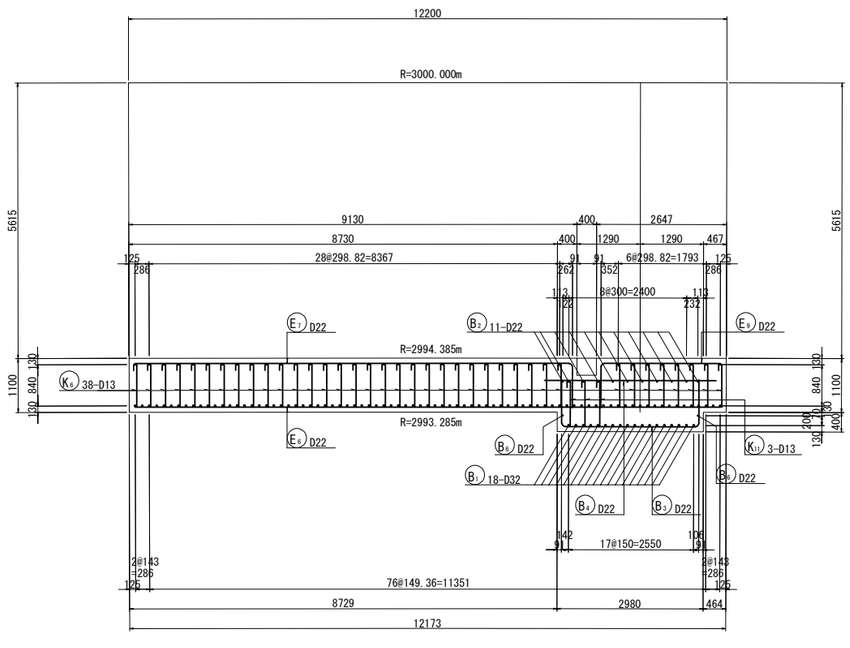
13 - 13



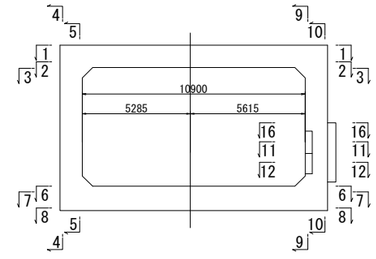
11 - 11



12 - 12



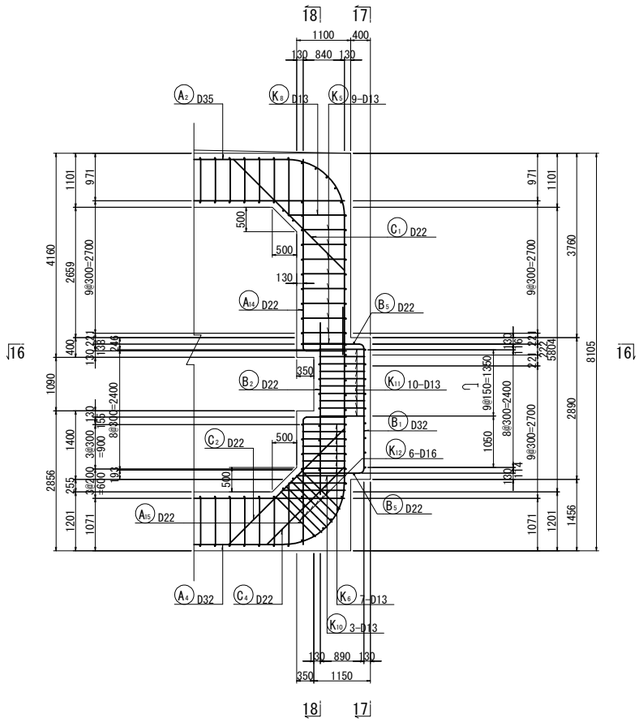
マーク図



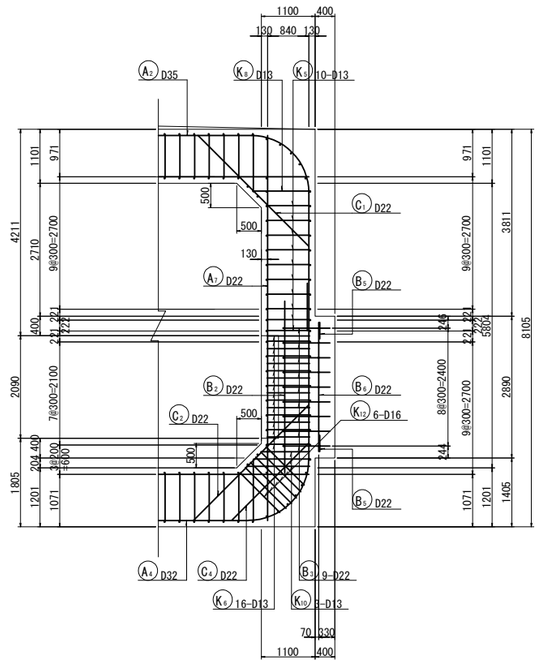
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その４） （ BX-8 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その５）　縮尺 1:125
（BX-8）

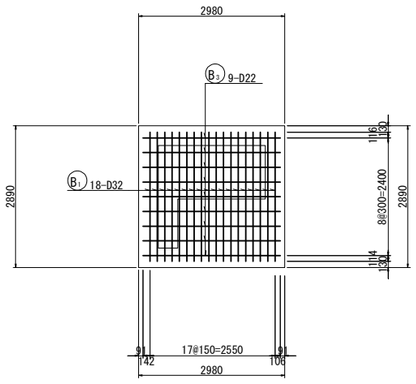
14 - 14



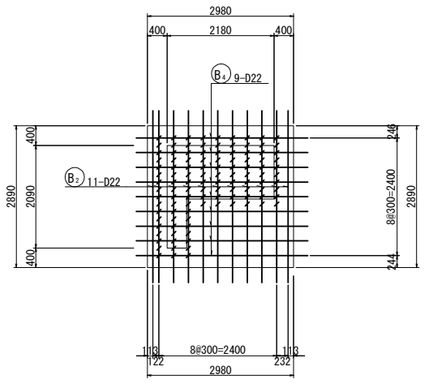
15 - 15

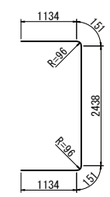


17 - 17



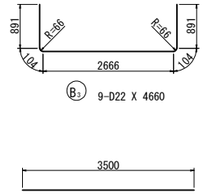
18 - 18





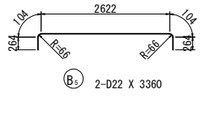
B1 18-D32 X 5010

B7 11-D22 X 3500

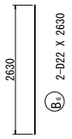


B3 9-D22 X 4660

B4 9-D22 X 3500

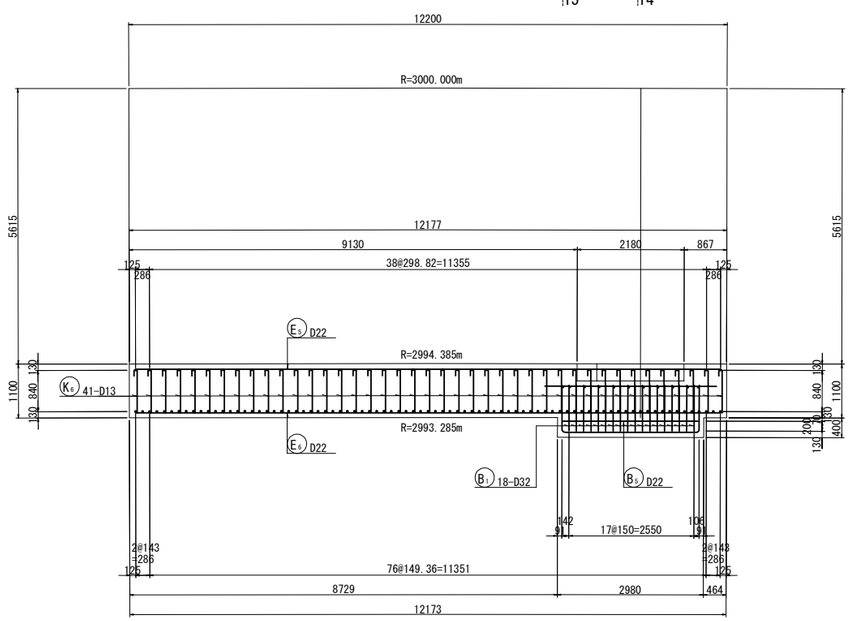


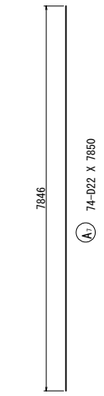
B5 2-D22 X 3360



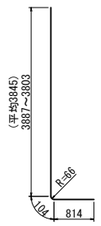
B6 2-D22 X 2630

16 - 16

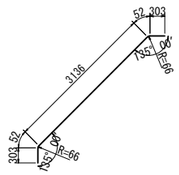




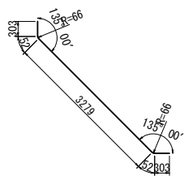
A1



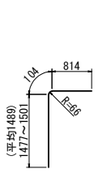
A14 8-D22 X 4770（平均長）



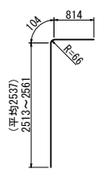
C1 82-D22 X 3850



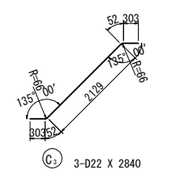
C2 79-D22 X 3990



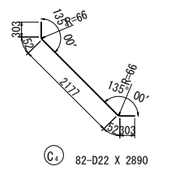
A15 3-D22 X 2410（平均長）



A16 5-D22 X 3460（平均長）

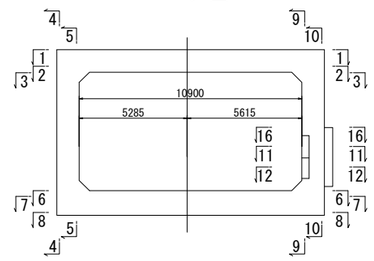


C3 3-D22 X 2840



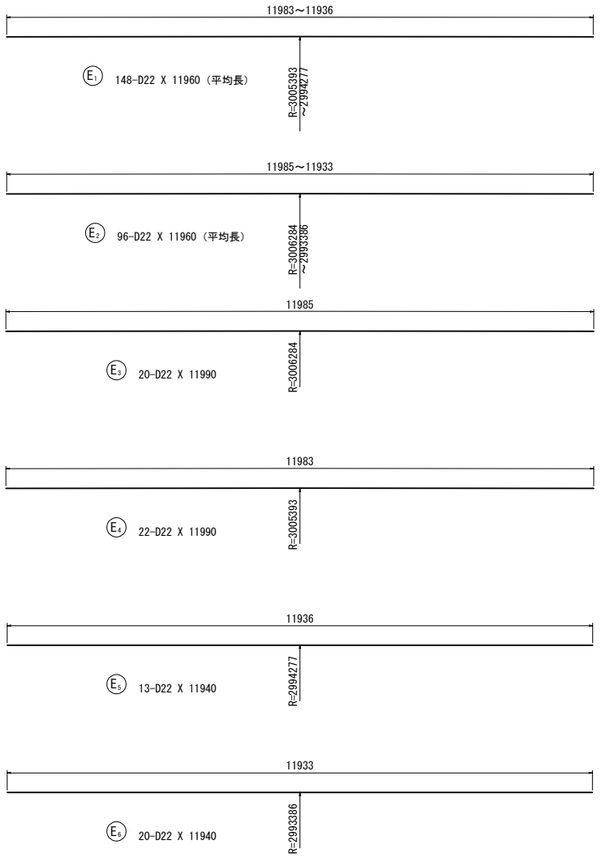
C4 82-D22 X 2890

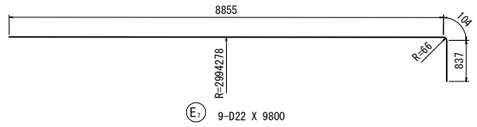
マーク図

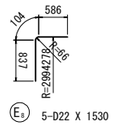


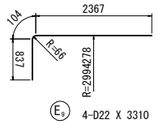
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その５）（BX-8）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

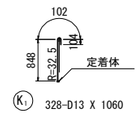
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その６）　縮尺 1:125
(BX-8)

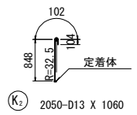


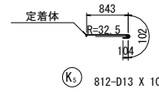


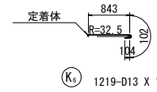


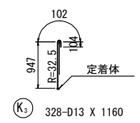


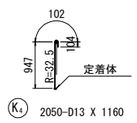


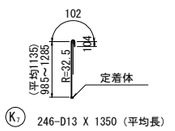


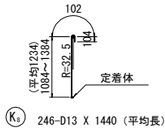


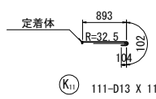












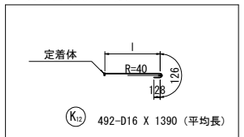
鉄筋質量表

記号	径	長 さ	本 数	単位質量	一本当り質量	質 量	摘 要
A 1	D35	10940	41	7.51	82.2	3370	
A 2	D35	9890	41	7.51	74.3	3046	
A 3	D32	10820	41	6.23	67.4	2763	
A 4	D32	11780	41	6.23	73.4	3009	
A 5-1	D32	9500	82	6.23	59.2	4854	(82) B
A 5-2	D32	3340	82	6.23	20.8	1706	B
A 6-1	D32	9500	82	6.23	59.2	4854	(82) B
A 6-2	D32	3340	82	6.23	20.8	1706	B
A 7	D22	7850	74	3.04	23.9	1769	
A 8	D35	9020	80	7.51	67.7	5416	
A 9	D32	7750	80	6.23	48.3	3864	
A 10-1	D32	8000	40	6.23	49.8	1992	(40) B
A 10-2	D32	4840	40	6.23	30.2	1208	B
A 11	D32	6640	40	6.23	41.4	1656	
A 12-1	D32	8000	40	6.23	49.8	1992	(40) B
A 12-2	D32	4840	40	6.23	30.2	1208	B
A 13	D32	6440	40	6.23	40.1	1604	
A 14	D22	4770	8	3.04	14.5	116	(平均長)
A 15	D22	2410	3	3.04	7.33	22	(平均長)
A 16	D22	3460	5	3.04	10.5	52	(平均長)
						46207	
B 1	D32	5010	18	6.23	31.2	562	
B 2	D22	3500	11	3.04	10.6	117	
B 3	D22	4660	9	3.04	14.2	128	
B 4	D22	3500	9	3.04	10.6	95	
B 5	D22	3360	2	3.04	10.2	20	
B 6	D22	2630	2	3.04	8.00	16	
						938	
C 1	D22	3850	82	3.04	11.7	959	
C 2	D22	3990	79	3.04	12.1	956	
C 3	D22	2840	3	3.04	8.63	26	
C 4	D22	2890	82	3.04	8.79	721	
						2662	
E 1	D22	11960	148	3.04	36.4	5387	(平均長)
E 2	D22	11960	96	3.04	36.4	3494	(平均長)
E 3	D22	11990	20	3.04	36.4	728	
E 4	D22	11990	22	3.04	36.4	801	
E 5	D22	11940	13	3.04	36.3	472	
E 6	D22	11940	20	3.04	36.3	726	
E 7	D22	9800	9	3.04	29.8	268	
E 8	D22	1530	5	3.04	4.65	23	
E 9	D22	3310	4	3.04	10.1	40	
						11939	
K 1	D13	1060	328	0.995	1.05	344	C
K 2	D13	1060	2050	0.995	1.05	2152	C
K 3	D13	1160	328	0.995	1.15	377	C
K 4	D13	1160	2050	0.995	1.15	2358	C
K 5	D13	1050	812	0.995	1.04	844	C
K 6	D13	1050	1219	0.995	1.04	1268	C
K 7	D13	1350	246	0.995	1.34	330	C(平均長)
K 8	D13	1440	246	0.995	1.43	352	C(平均長)
K 9	D13	1340	82	0.995	1.33	109	C
K 10	D13	1320	246	0.995	1.31	322	C(平均長)
K 11	D13	1100	111	0.995	1.09	121	C
K 12	D16	1390	492	1.56	2.17	1068	C(平均長)
						9645	

		A	B	(圧接箇所)	C	A+B+C
合 計	D35	11832 kg	–		–	11832 kg
	D32	13458 kg	19520 kg	(244)	–	32978 kg
	D22	16936 kg	–		–	16936 kg
	D16	–	–		1068 kg	1068 kg
	D13	–	–		8577 kg	8577 kg
総質量		42226 kg	19520 kg	(244)	9645 kg	71391 kg

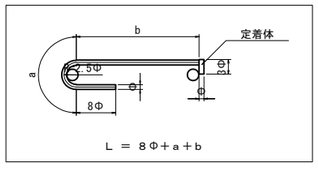
注）B：ガス圧接継手、C：機械式鉄筋定着を示す

変化鉄筋表

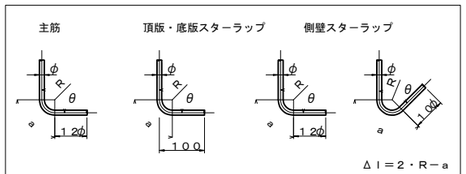


種 別	径	本数	l	L
K12-1	D16	82	1070	1330
-2	D16	82	1117	1380
-3	D16	82	1144	1400
-4	D16	82	1152	1410
-5	D16	82	1143	1400
-6	D16	82	1115	1370
平均長		492		1390

機械式鉄筋定着工法詳細図



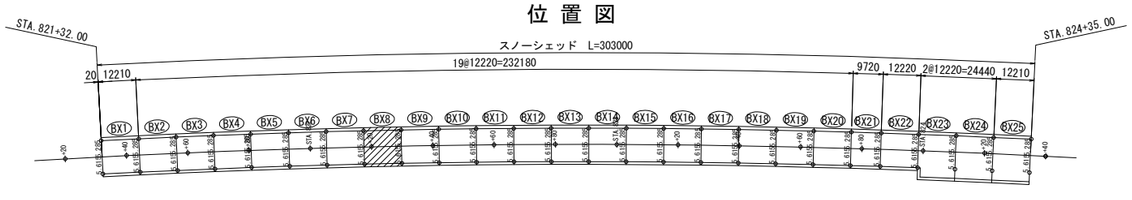
鉄筋曲げ加工表



主筋 径	θ≦90° R＝3φ R	a	Δl	θ＝135° R＝5．5φ R	a	Δl
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121	95	5
D25	75	118	32	137.5	108	6
D29	87	137	37	159.5	125	7
D32	96	151	41	176	138	8
D35	105	165	45	192.5	151	8
D38	114	179	49	209	164	9

スターラップ 径	θ＝90° R＝2．5φ R	a	Δl	θ＝45° R＝2．5φ R	a	Δl
D13	32.5	51	14	32.5	77	80
D16	40	63	17	40	94	99

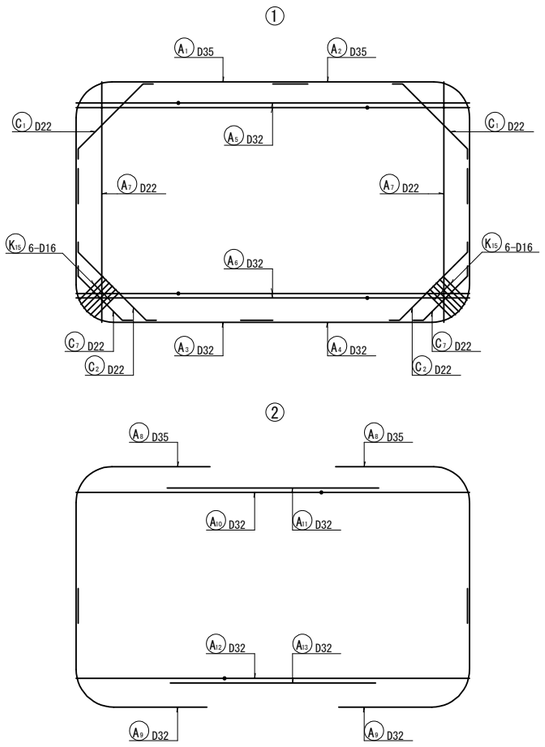
位 置 図



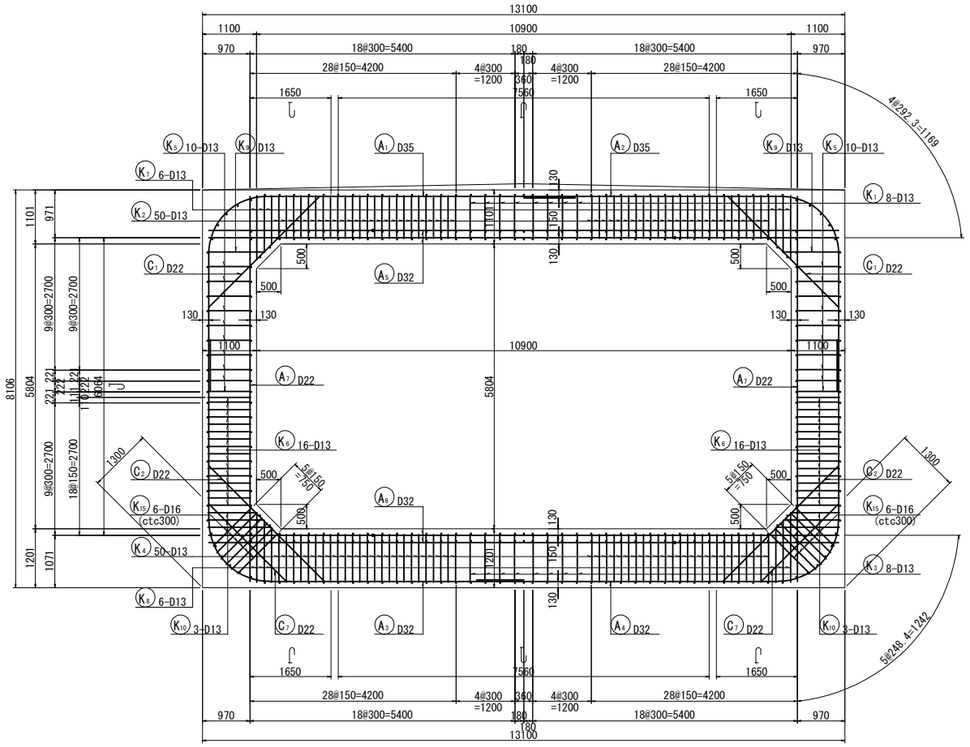
磐越自動車道　黒森山トンネル工事	
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その６）（BX-8）
縮　尺	図 示　　図面番号　/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）
（BX-9）

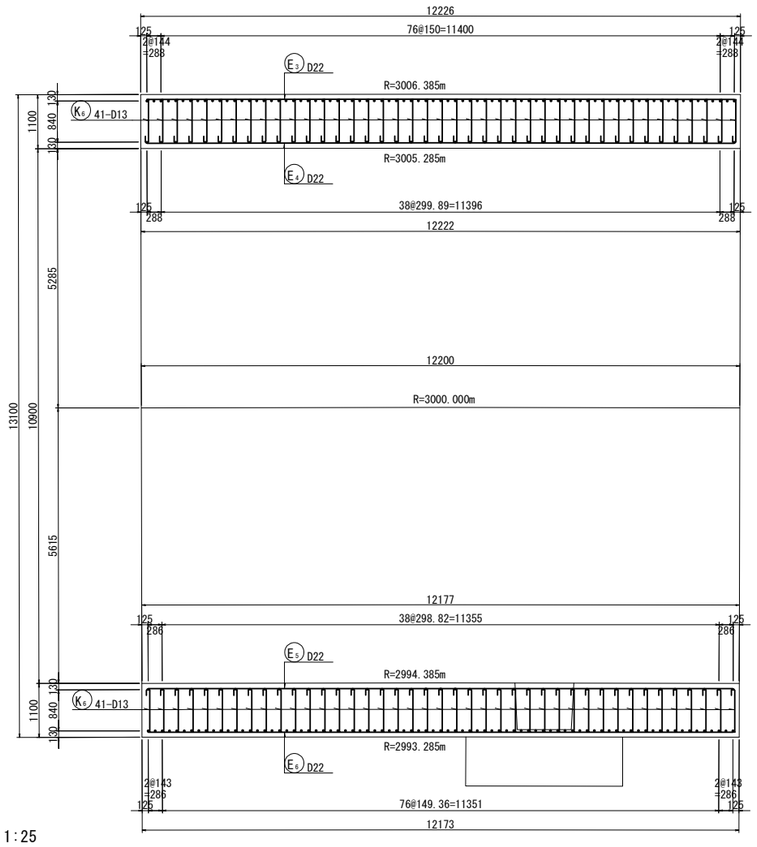
主鉄筋組立図(標準部)
ctc 150mm



断面図(標準部) 縮尺 1:125

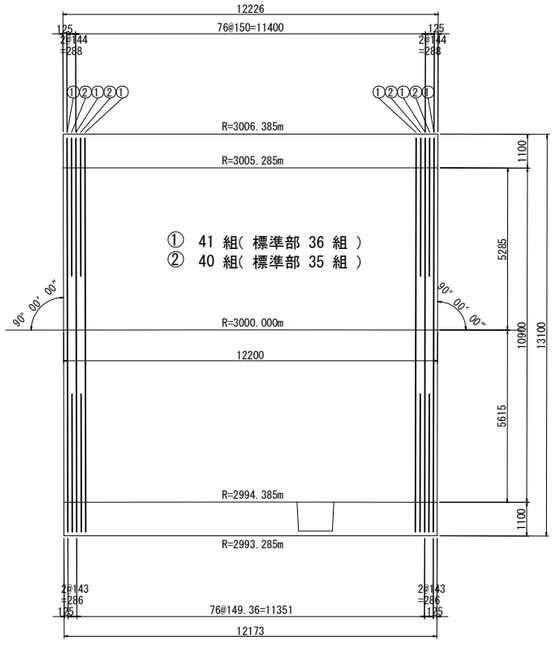


平 断 面 図 縮尺 1:125

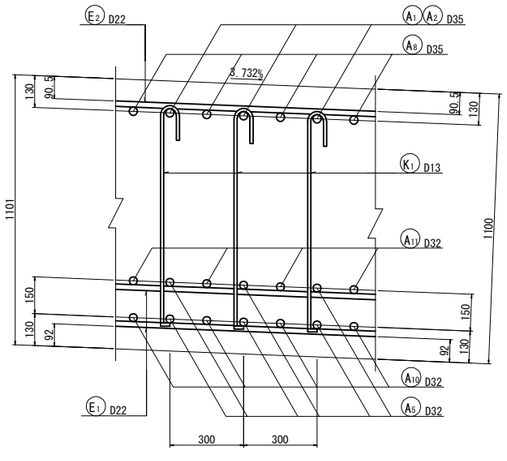


組 立 図 縮尺 1:25

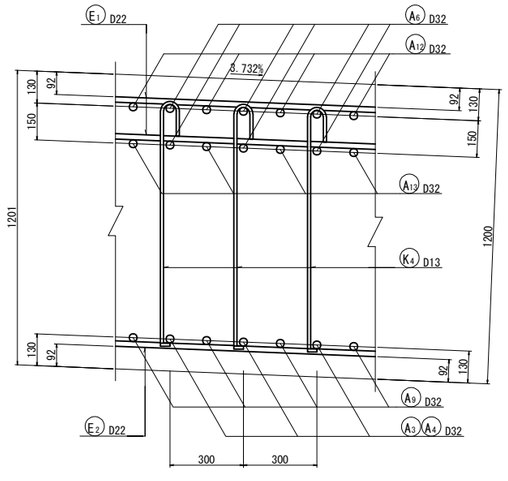
主鉄筋配置図



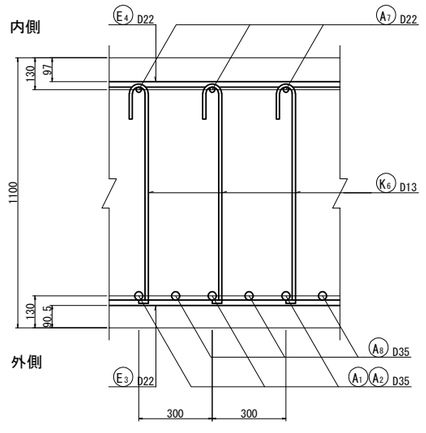
頂版部



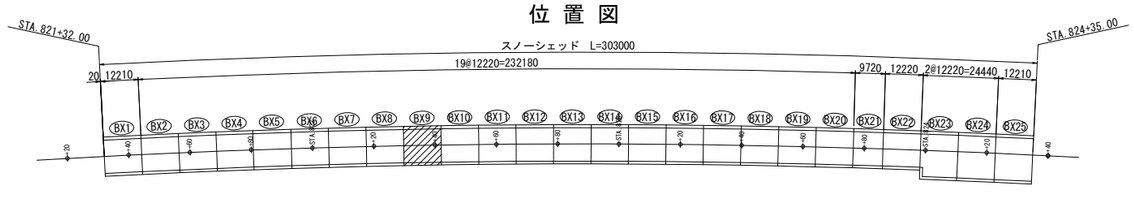
底版部



側壁部（平断面図）



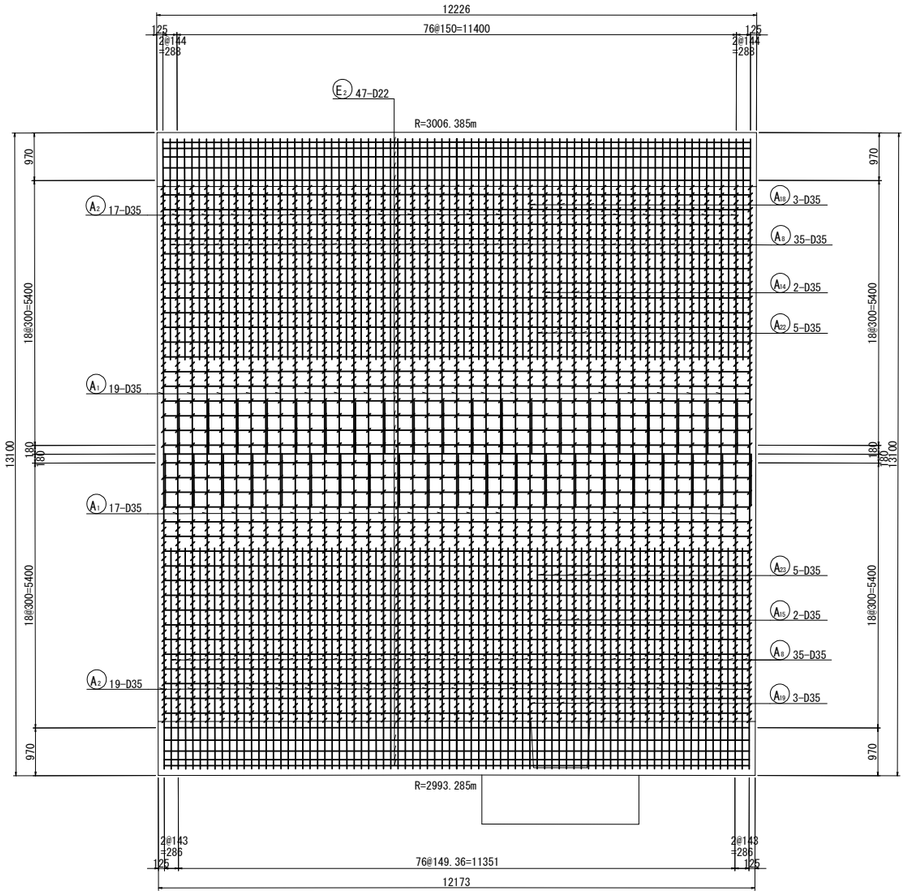
位 置 図



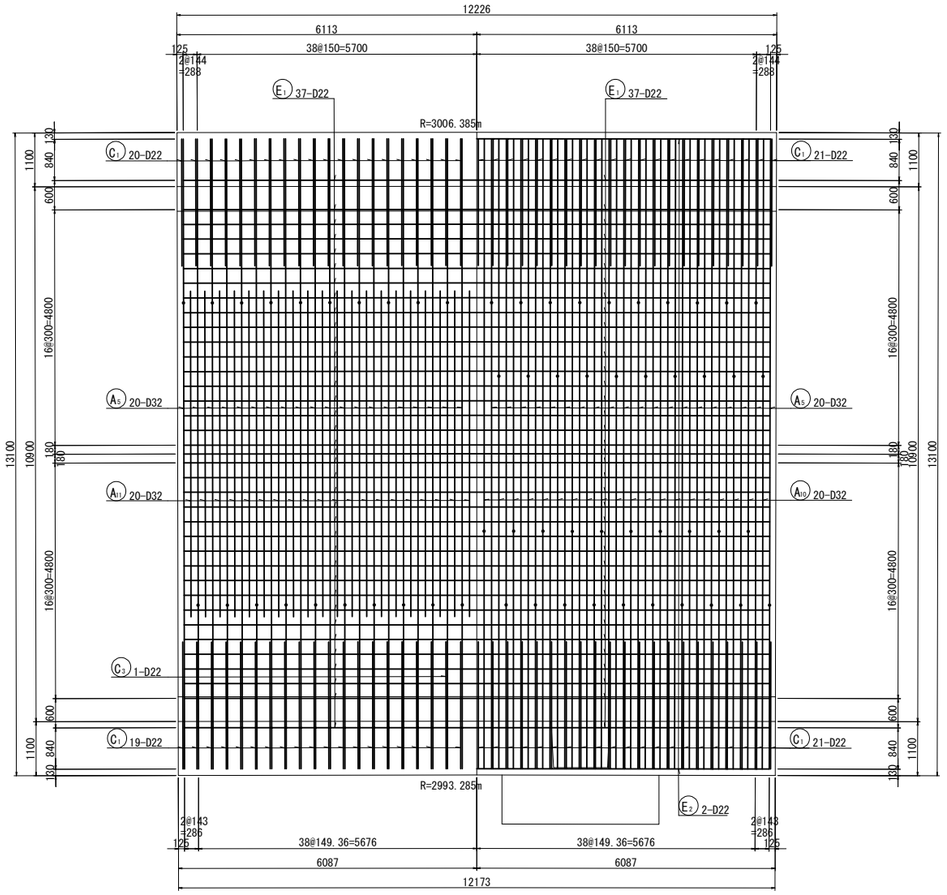
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）（ BX-9 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２）　縮尺　1:125
（BX-9）

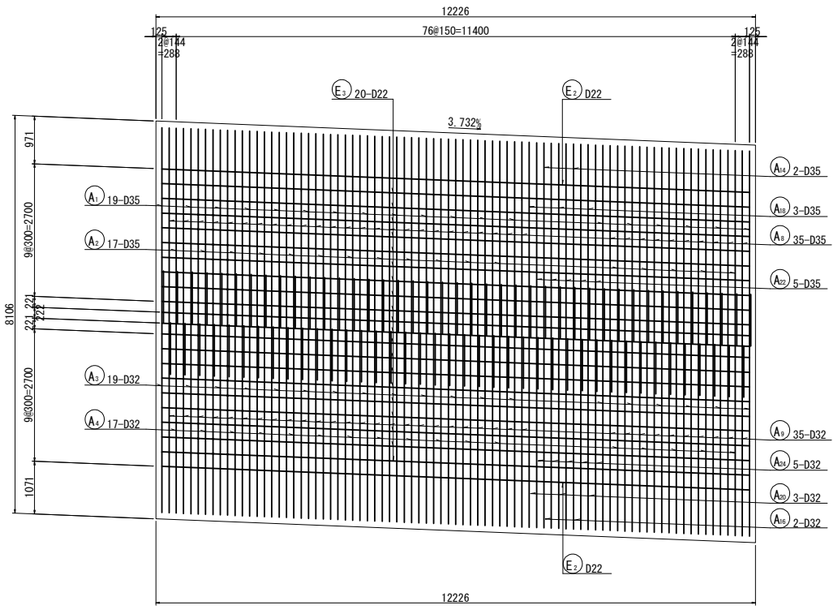
1 － 1



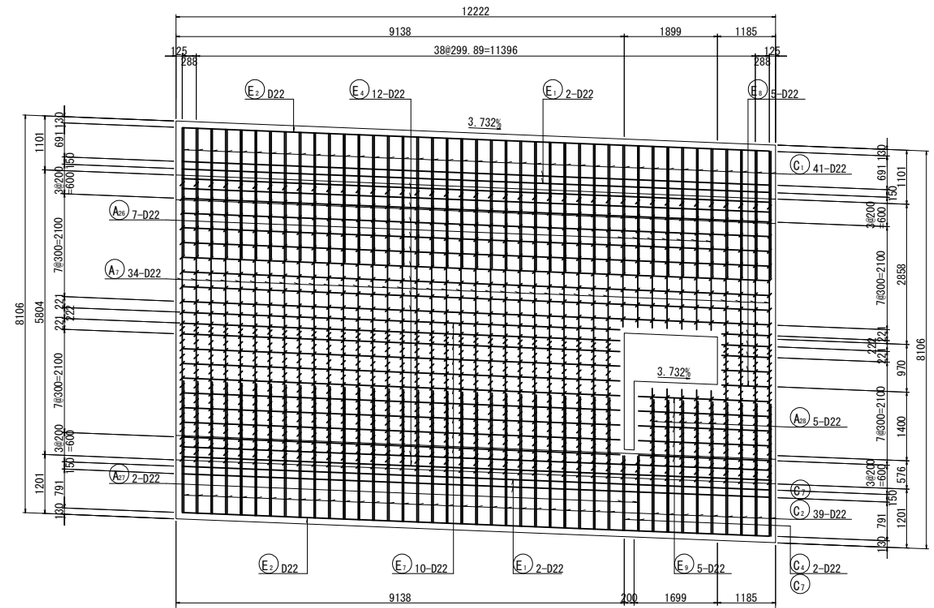
2 － 2　　3 － 3



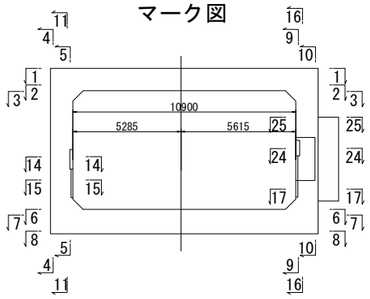
4 － 4



5 － 5



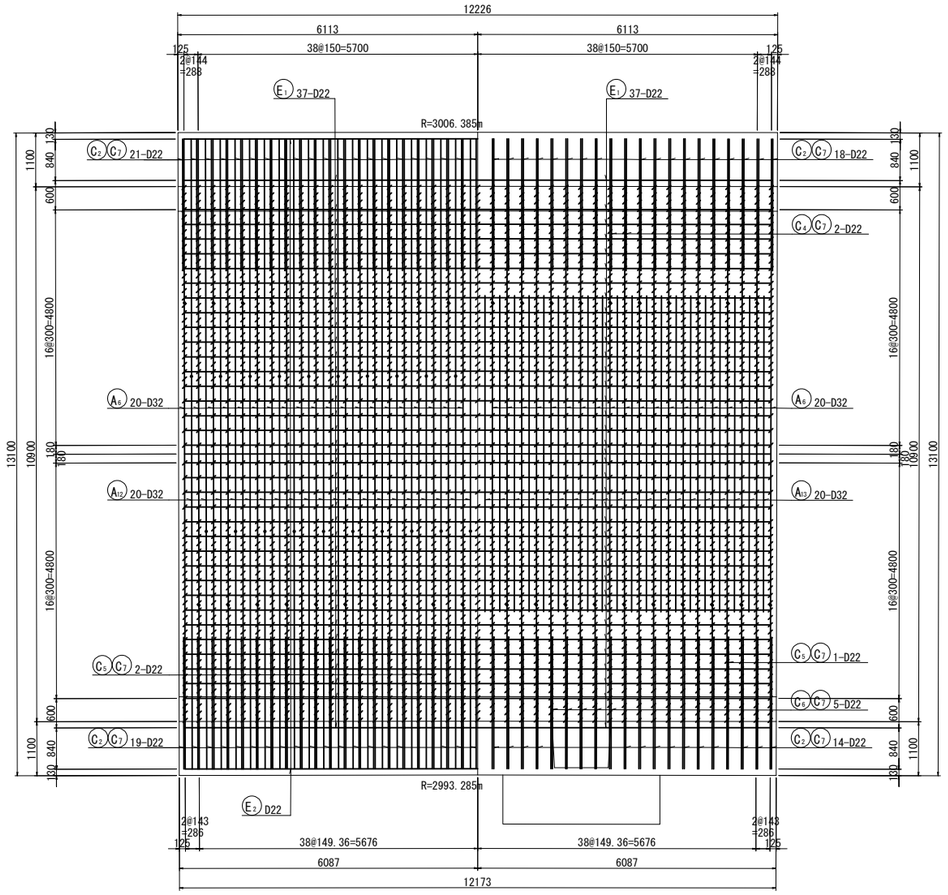
マーク図



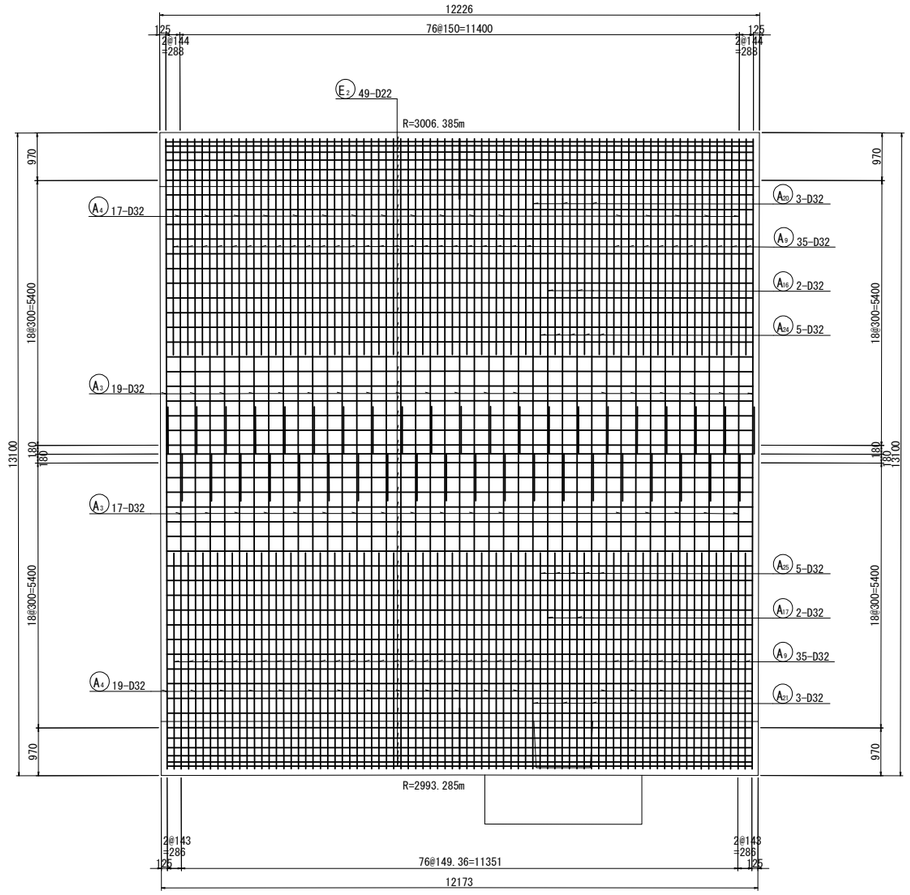
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２）（ BX-9 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３）　縮尺 1:125
（BX-9）

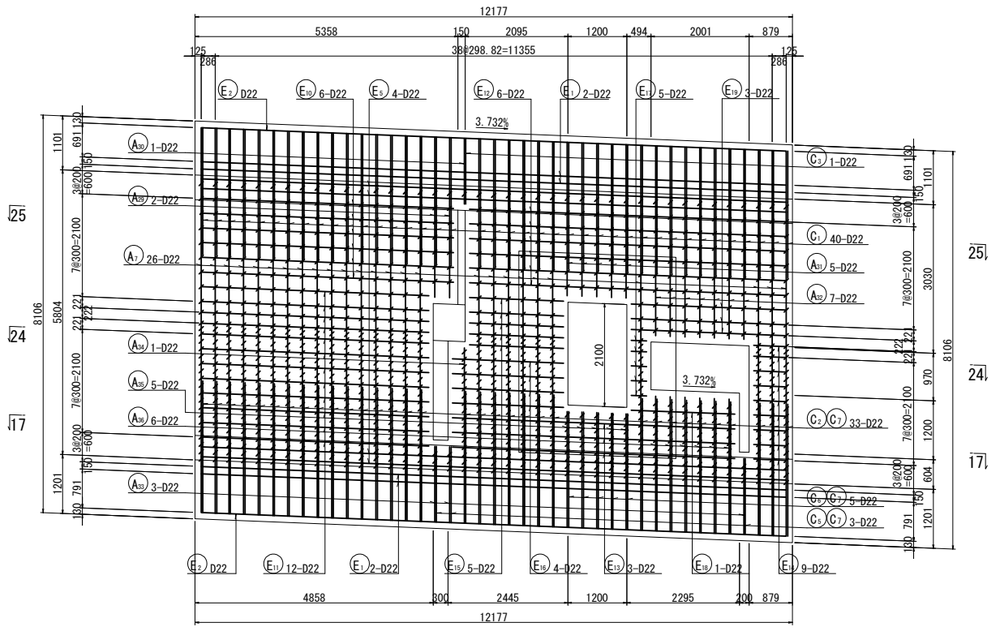
6 - 6　　7 - 7



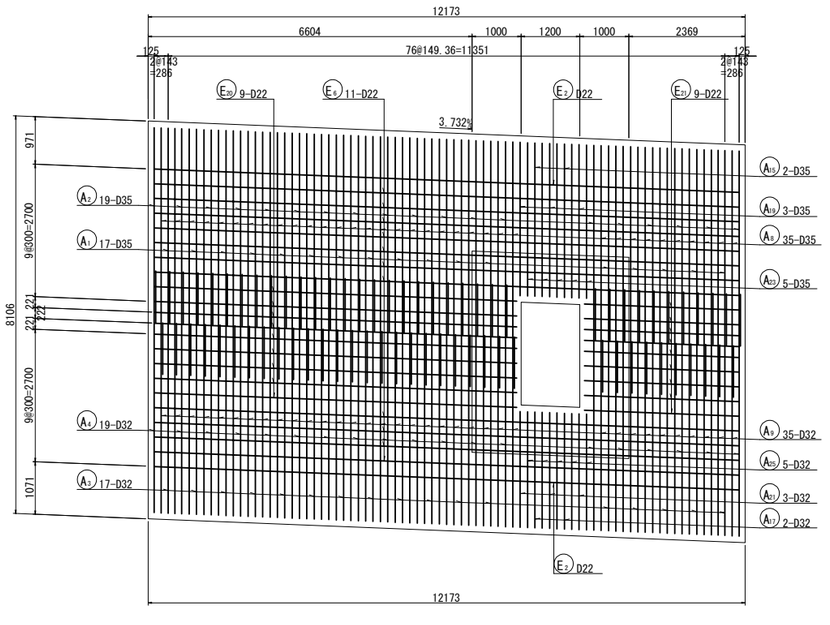
8 - 8



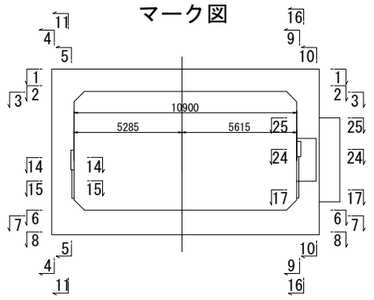
9 - 9



10 - 10



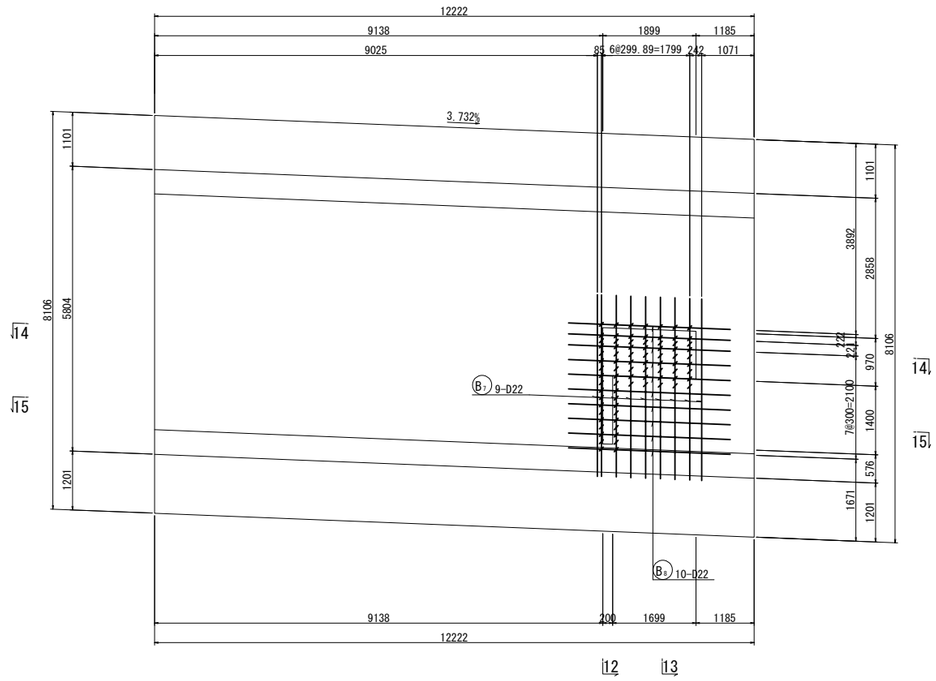
マーク図



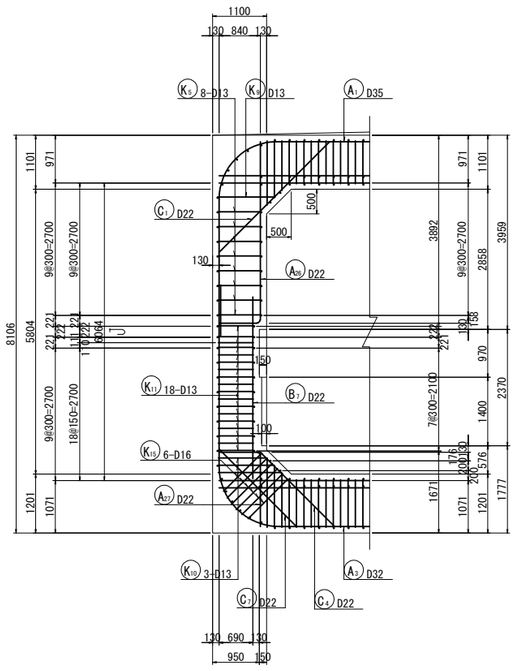
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３）（BX-9）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その４） 縮尺 1:125
（BX-9）

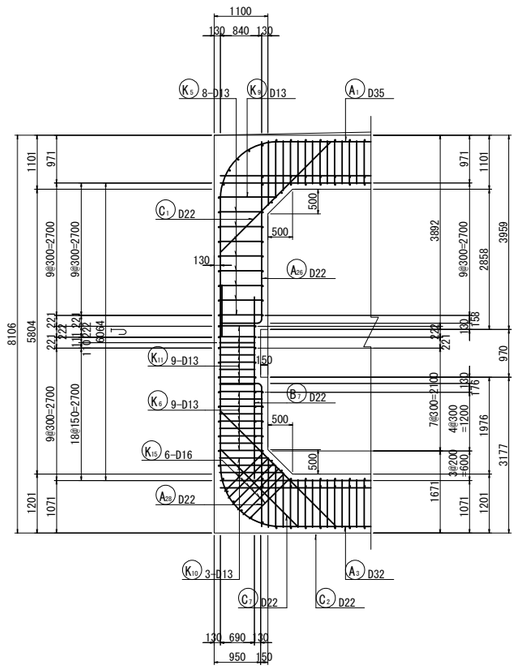
11 - 11



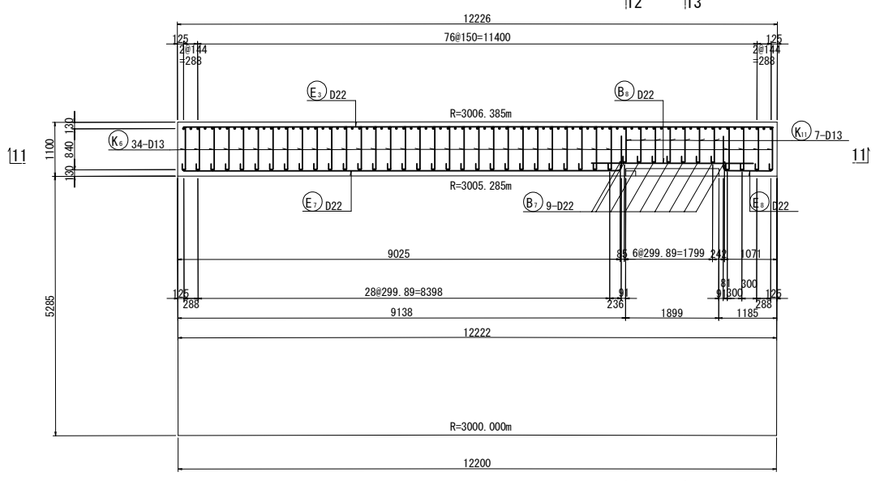
12 - 12



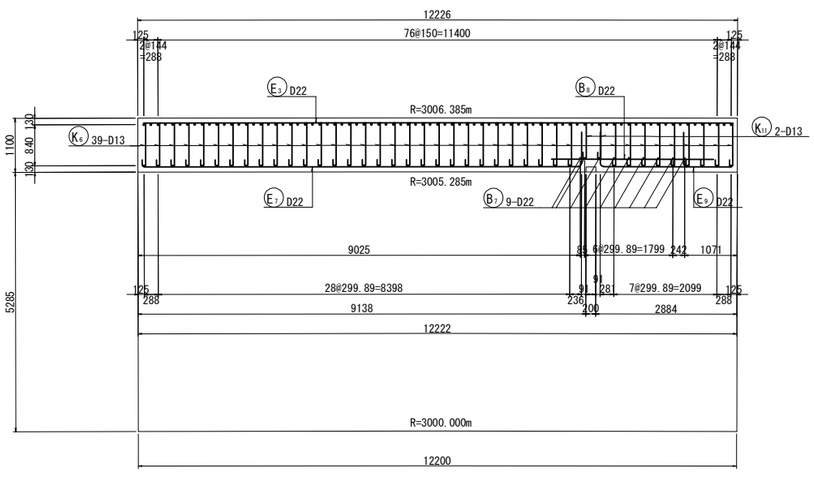
13 - 13

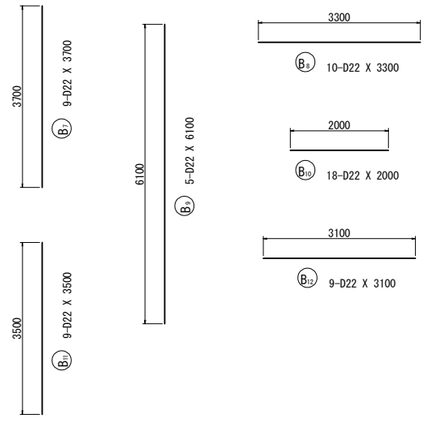


14 - 14

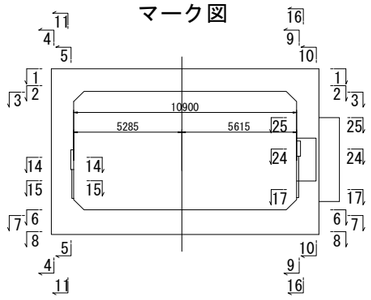


15 - 15





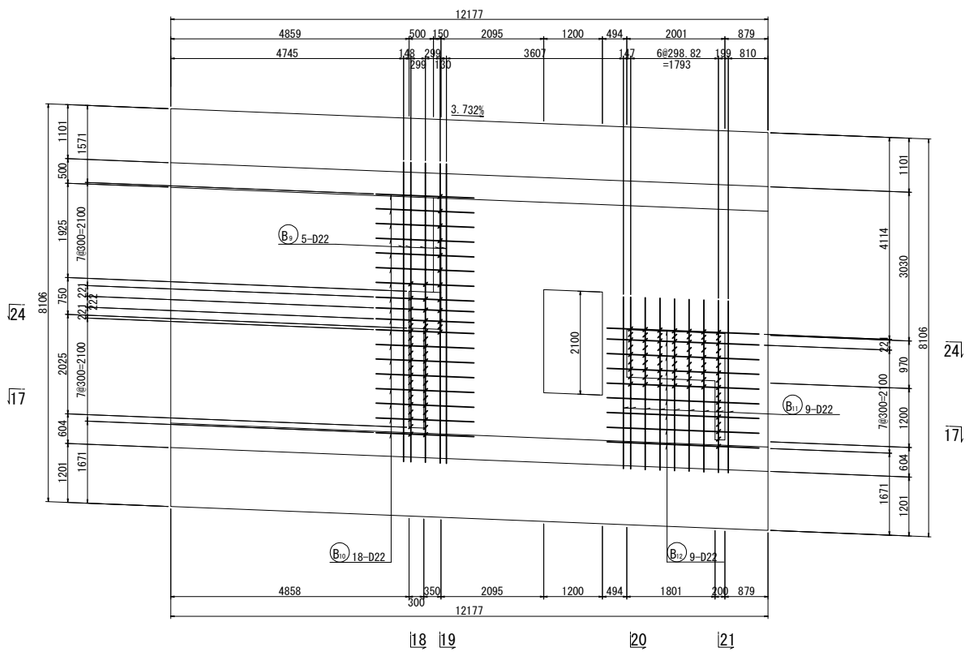
マーク図



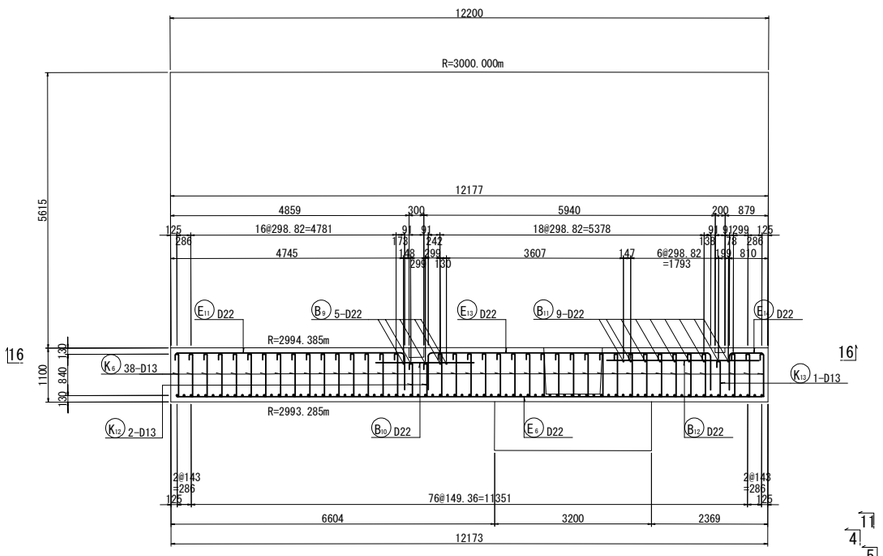
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その４）（ BX-9 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その５）　縮尺 1:125
（BX-9）

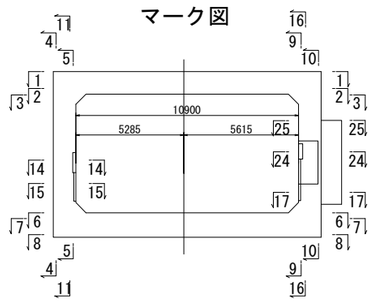
16 - 16



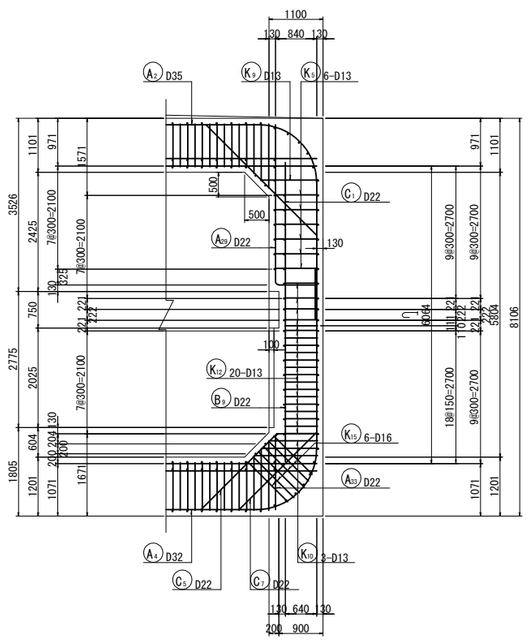
17 - 17



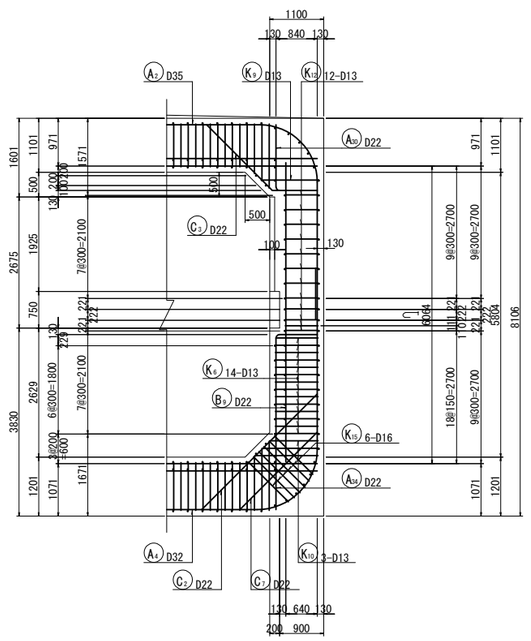
マーク図



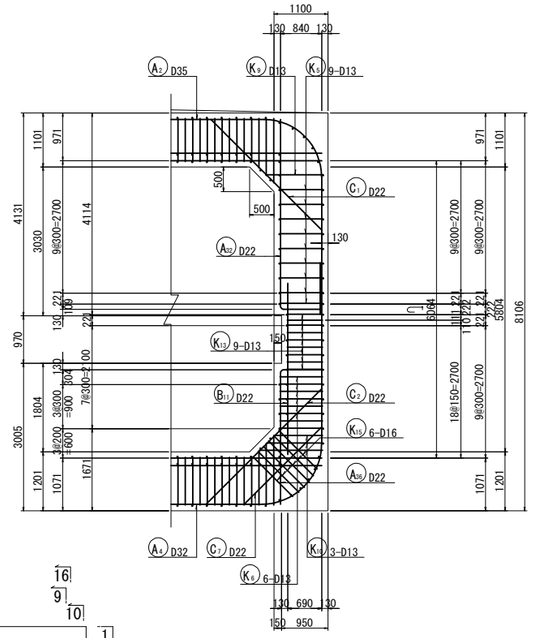
18 - 18



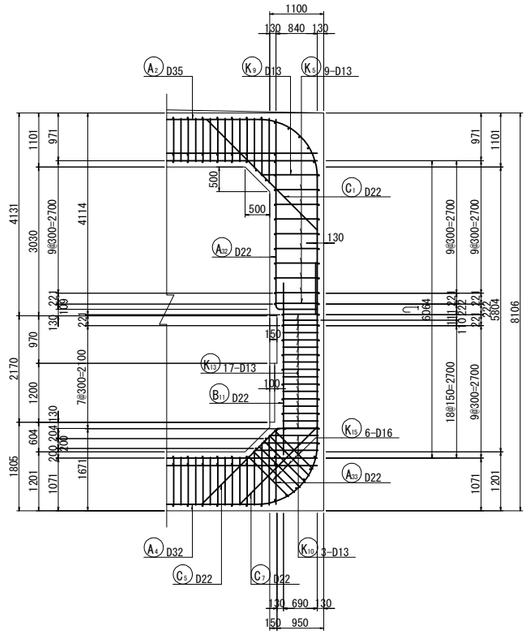
19 - 19



20 - 20



21 - 21



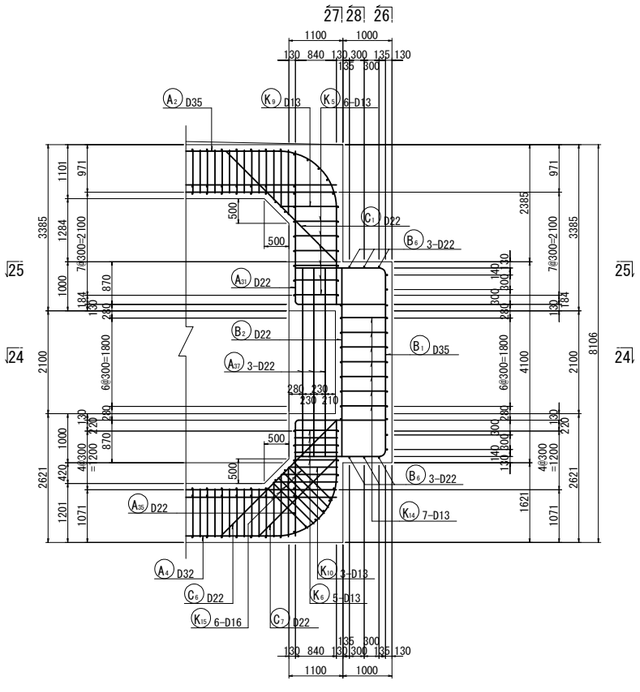
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その５）（ BX-9 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その６）

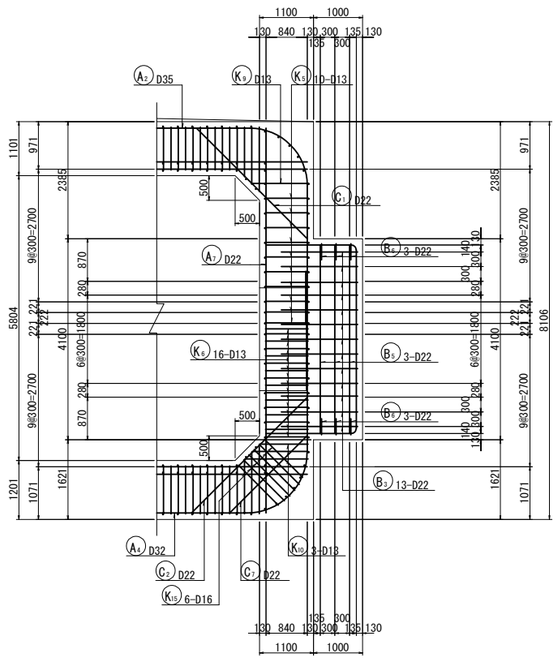
縮尺　1:125

（BX-9）

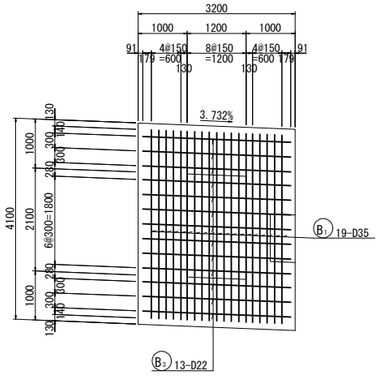
22 - 22



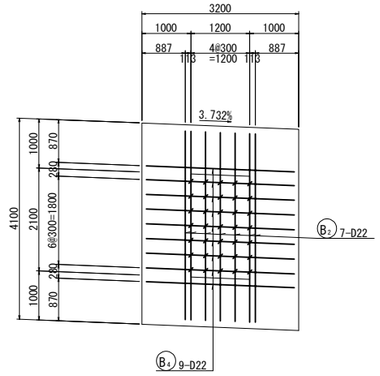
23 - 23



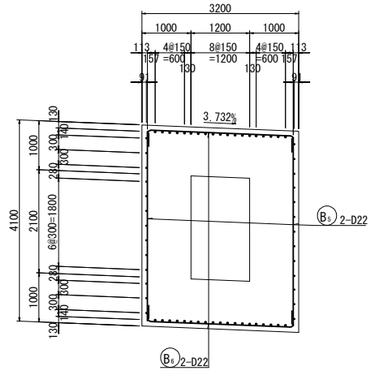
26 - 26



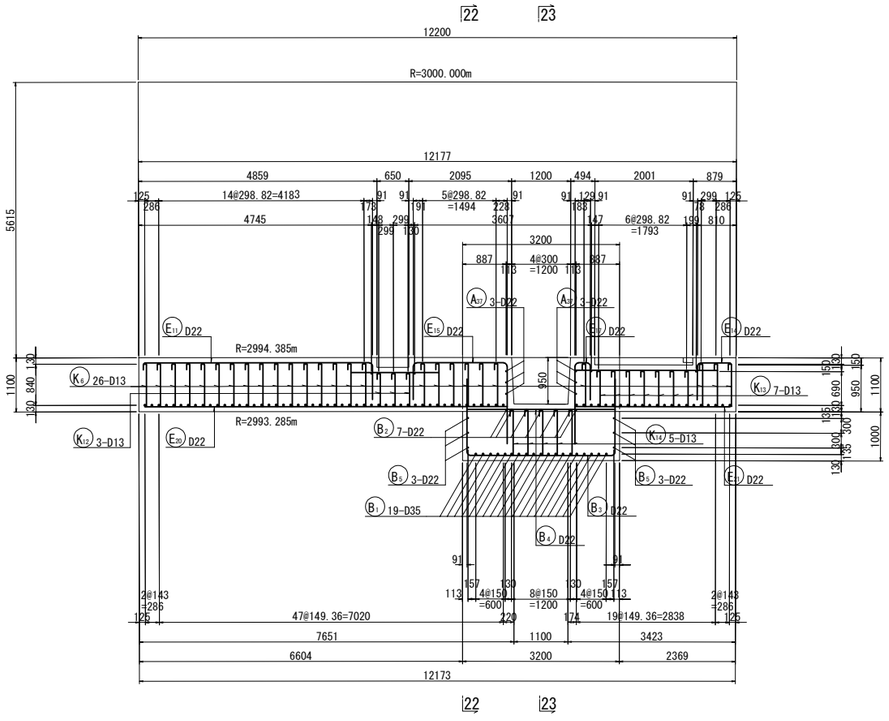
27 - 27



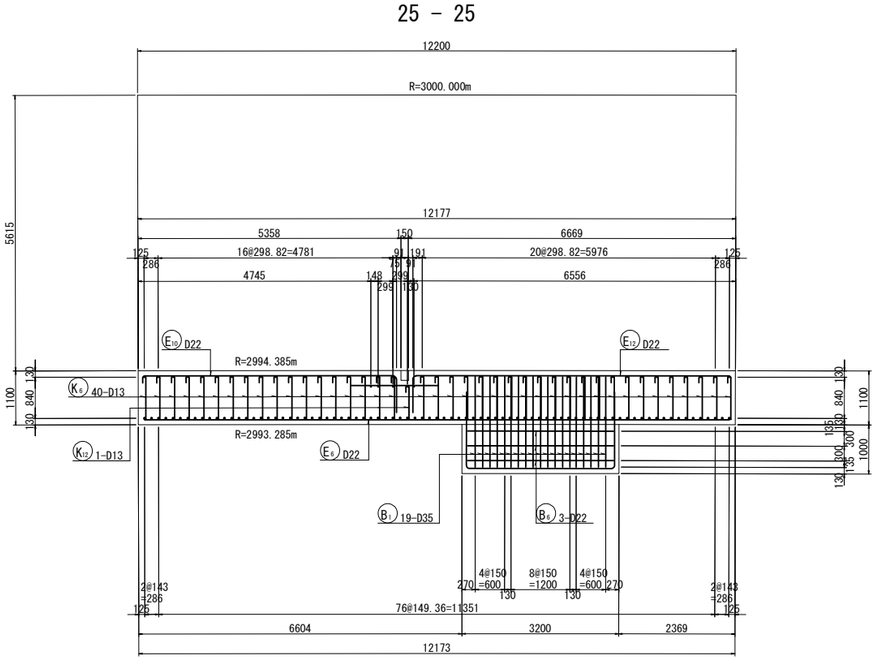
28 - 28



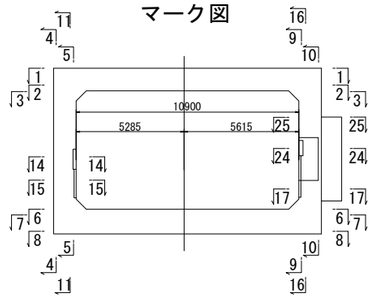
24 - 24



25 - 25

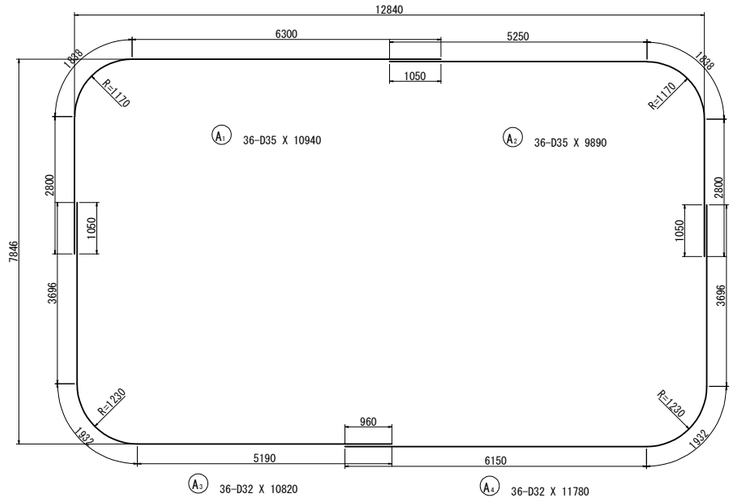


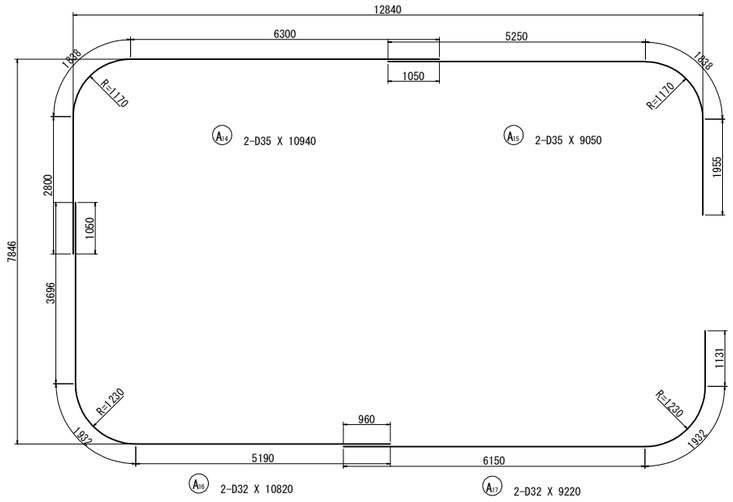
マーク図

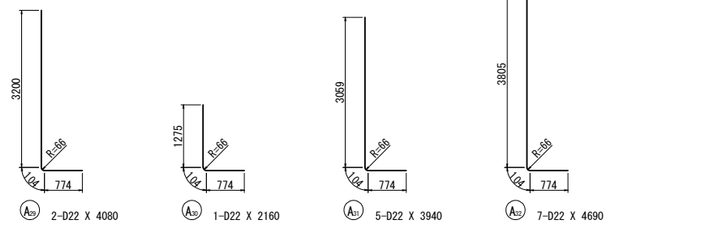


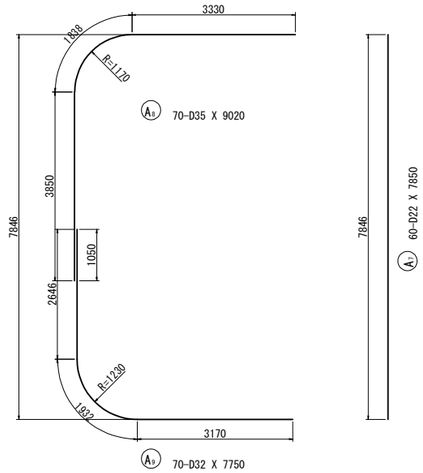
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その６）（ BX-9 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

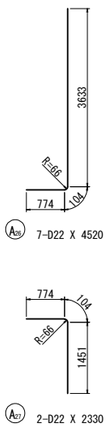
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その７）　縮尺　1:125
（BX-9）

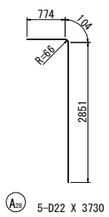


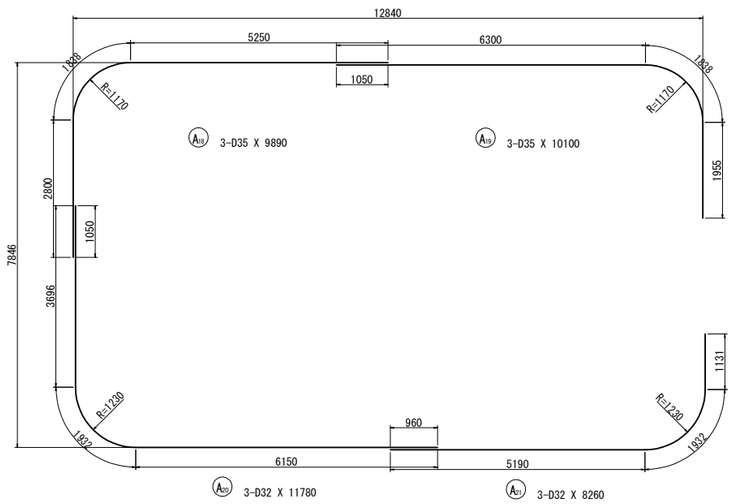


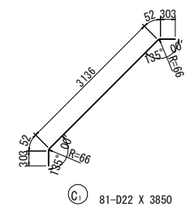


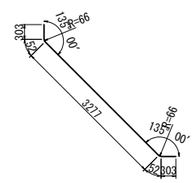


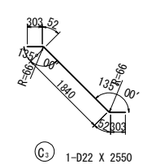


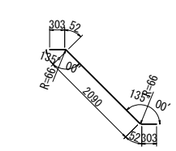


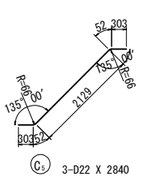


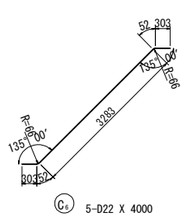


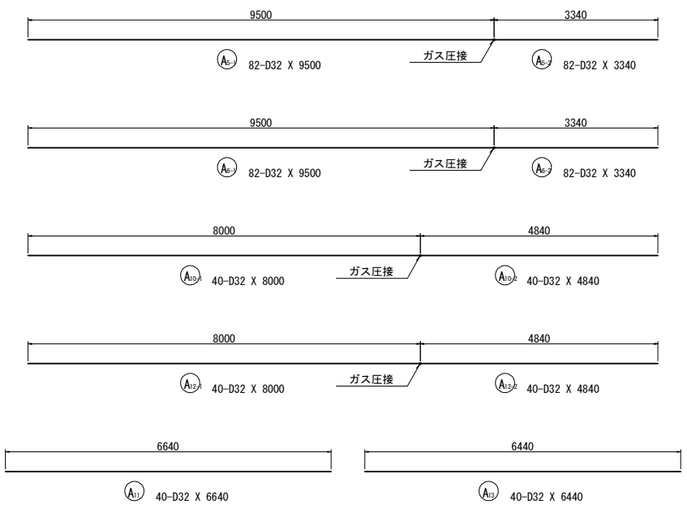


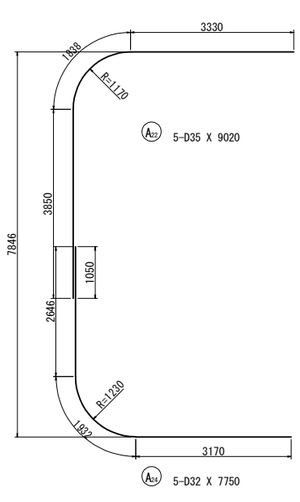


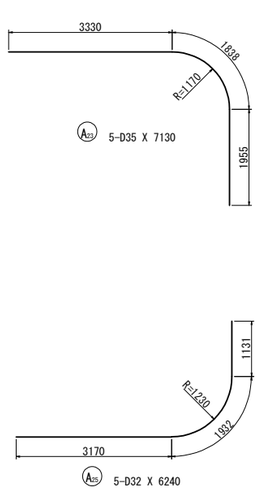


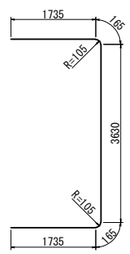


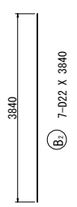


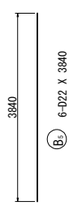


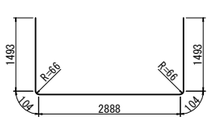


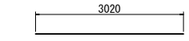


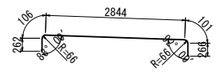


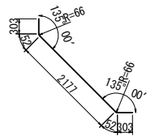








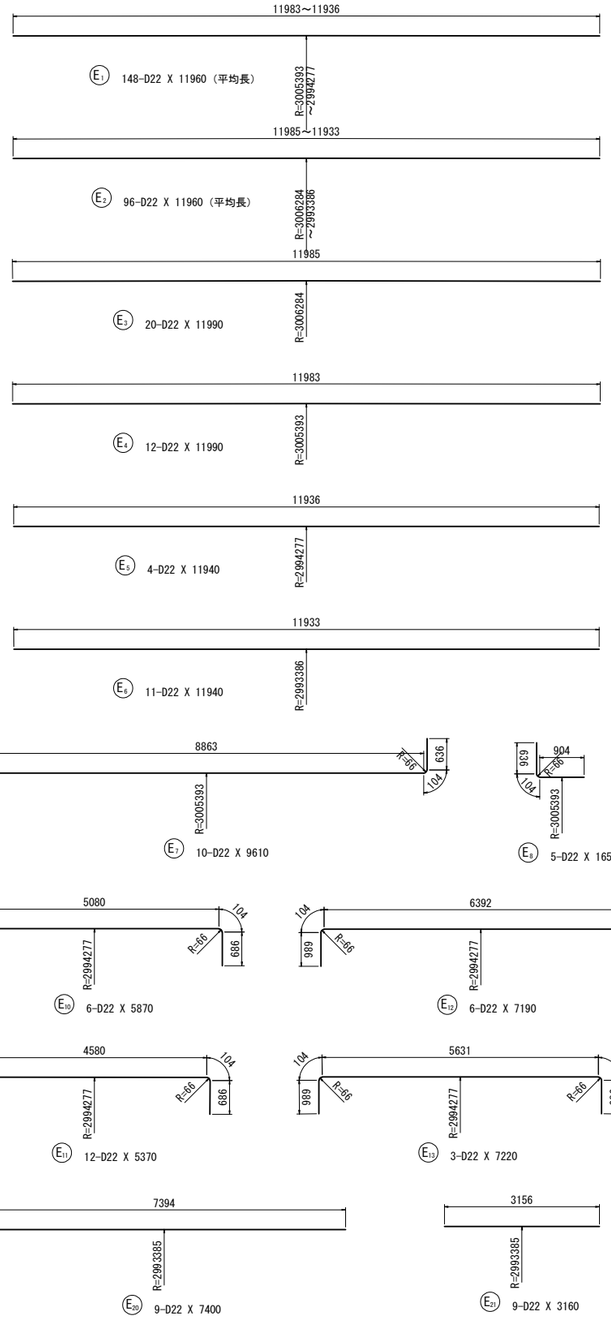


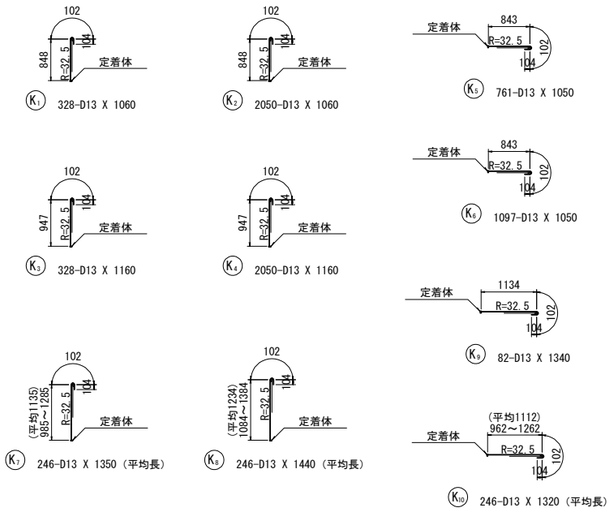


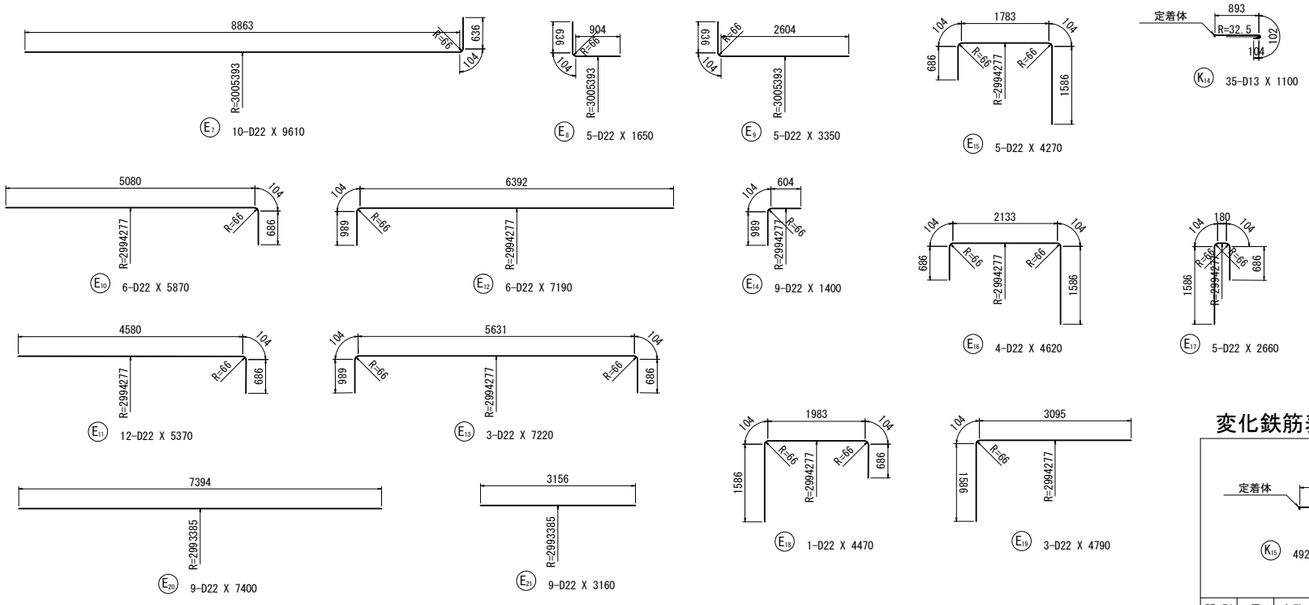
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その７） （ BX-9 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その８）　縮尺 1:125

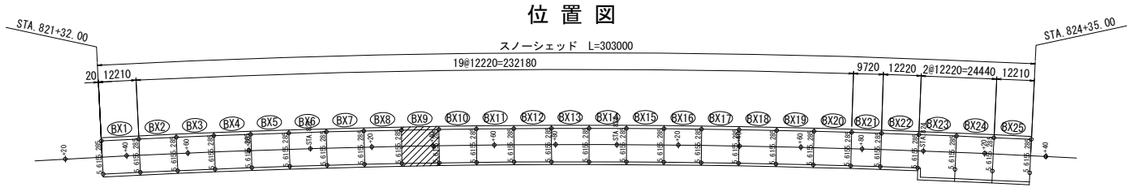
(BX-9)







位置図



鉄筋質量表

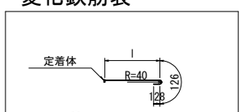
記号	径	長 さ	本 数	単位質量	一本当り質量	質 量	摘 要
A 1	D35	10940	36	7.51	82.2	2959	
A 2	D35	9890	36	7.51	74.3	2675	
A 3	D32	10820	36	6.23	67.4	2426	
A 4	D32	11780	36	6.23	73.4	2642	
A 5-1	D32	9500	82	6.23	59.2	4854	(82) B
A 5-2	D32	3340	82	6.23	20.8	1706	B
A 6-1	D32	9500	82	6.23	59.2	4854	(82) B
A 6-2	D32	3340	82	6.23	20.8	1706	B
A 7	D22	7850	60	3.04	23.9	1434	
A 8	D35	9020	70	7.51	67.7	4739	
A 9	D32	7750	70	6.23	48.3	3381	
A 10-1	D32	8000	40	6.23	49.8	1992	(40) B
A 10-2	D32	4840	40	6.23	30.2	1208	B
A 11	D32	6640	40	6.23	41.4	1656	
A 12-1	D32	8000	40	6.23	49.8	1992	(40) B
A 12-2	D32	4840	40	6.23	30.2	1208	B
A 13	D32	6440	40	6.23	40.1	1604	
A 14	D35	10940	2	7.51	82.2	164	
A 15	D35	9050	2	7.51	68.0	136	
A 16	D32	10820	2	6.23	67.4	135	
A 17	D32	9220	2	6.23	57.4	115	
A 18	D35	9890	3	7.51	74.3	223	
A 19	D35	10100	3	7.51	75.9	228	
A 20	D32	11780	3	6.23	73.4	220	
A 21	D32	8260	3	6.23	51.5	154	
A 22	D35	9020	5	7.51	67.7	338	
A 23	D35	7130	5	7.51	53.5	268	
A 24	D32	7750	5	6.23	48.3	242	
A 25	D32	6240	5	6.23	38.9	194	
A 26	D22	4520	7	3.04	13.7	96	
A 27	D22	2330	2	3.04	7.08	14	
A 28	D22	3730	5	3.04	11.3	56	
A 29	D22	4080	2	3.04	12.4	25	
A 30	D22	2160	1	3.04	6.57	7	
A 31	D22	3940	5	3.04	12.0	60	
A 32	D22	4690	7	3.04	14.3	100	
A 33	D22	2360	3	3.04	7.17	22	
A 34	D22	4390	1	3.04	13.3	13	
A 35	D22	3180	5	3.04	9.67	48	
A 36	D22	3560	6	3.04	10.8	65	
A 37	D22	3840	6	3.04	11.7	70	
						46029	
B 1	D35	7430	19	7.51	55.8	1060	
B 2	D22	3840	7	3.04	11.7	82	
B 3	D22	6090	13	3.04	18.5	240	
B 4	D22	3020	9	3.04	9.18	83	
B 5	D22	3840	6	3.04	11.7	70	
B 6	D22	3580	6	3.04	10.9	65	
B 7	D22	3700	9	3.04	11.2	101	
B 8	D22	3300	10	3.04	10.0	100	
B 9	D22	6100	5	3.04	18.5	92	
B 10	D22	2000	18	3.04	6.08	109	
B 11	D22	3500	9	3.04	10.6	95	
B 12	D22	3100	9	3.04	9.42	85	
						2182	

記号	径	長 さ	本 数	単位質量	一本当り質量	質 量	摘 要
C 1	D22	3850	81	3.04	11.7	948	
C 2	D22	3990	72	3.04	12.1	871	
C 3	D22	2550	1	3.04	7.75	8	
C 4	D22	2800	2	3.04	8.51	17	
C 5	D22	2840	3	3.04	8.63	26	
C 6	D22	4000	5	3.04	12.2	61	
C 7	D22	2890	82	3.04	8.79	721	
						2652	
E 1	D22	11960	148	3.04	36.4	5387	(平均長)
E 2	D22	11960	96	3.04	36.4	3494	(平均長)
E 3	D22	11990	20	3.04	36.4	728	
E 4	D22	11990	12	3.04	36.4	437	
E 5	D22	11940	4	3.04	36.3	145	
E 6	D22	11940	11	3.04	36.3	399	
E 7	D22	9610	10	3.04	29.2	292	
E 8	D22	1650	5	3.04	5.02	25	
E 9	D22	3350	5	3.04	10.2	51	
E 10	D22	5870	6	3.04	17.8	107	
E 11	D22	5370	12	3.04	16.3	196	
E 12	D22	7190	6	3.04	21.9	131	
E 13	D22	7220	3	3.04	21.9	66	
E 14	D22	1400	9	3.04	4.26	38	
E 15	D22	4270	5	3.04	13.0	65	
E 16	D22	4620	4	3.04	14.0	56	
E 17	D22	2660	5	3.04	8.09	40	
E 18	D22	4470	1	3.04	13.6	14	
E 19	D22	4790	3	3.04	14.6	44	
E 20	D22	7400	9	3.04	22.5	202	
E 21	D22	3160	9	3.04	9.61	86	
						12003	
K 1	D13	1060	328	0.995	1.05	344	I C
K 2	D13	1060	2050	0.995	1.05	2152	I C
K 3	D13	1160	328	0.995	1.15	377	I C
K 4	D13	1160	2050	0.995	1.15	2358	I C
K 5	D13	1050	761	0.995	1.04	791	⟹C
K 6	D13	1050	1097	0.995	1.04	1141	⟹C
K 7	D13	1350	246	0.995	1.34	330	I C(平均長)
K 8	D13	1440	246	0.995	1.43	352	I C(平均長)
K 9	D13	1340	82	0.995	1.33	109	⟹C
K 10	D13	1320	246	0.995	1.31	322	⟹C(平均長)
K 11	D13	900	81	0.995	0.896	73	⟹C
K 12	D13	850	52	0.995	0.846	44	⟹C
K 13	D13	900	71	0.995	0.896	64	⟹C
K 14	D13	1100	35	0.995	1.09	38	⟹C
K 15	D16	1390	492	1.56	2.17	1068	⟹C(平均長)
						9563	

		A	B	(圧接箇所)	C	A+B+C
合 計	D35	12790 kg	–		–	12790 kg
	D32	12769 kg	19520 kg	(244)	–	32289 kg
	D22	17787 kg	–		–	17787 kg
	D16	–	–		1068 kg	1068 kg
	D13	–	–		8495 kg	8495 kg
総質量		43346 kg	19520 kg	(244)	9563 kg	72429 kg

注）B：ガス圧接継手、C：機械式鉄筋定着を示す

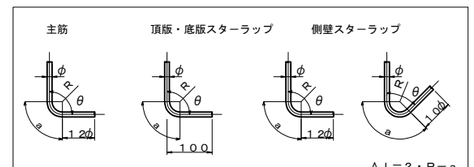
変化鉄筋表



K15 492-D16 X 1390（平均長）

種 別	径	本数	l	L
K15-1	D16	82	1070	1330
-2	D16	82	1117	1380
-3	D16	82	1144	1400
-4	D16	82	1152	1410
-5	D16	82	1143	1400
-6	D16	82	1115	1370
平均長		492		1390

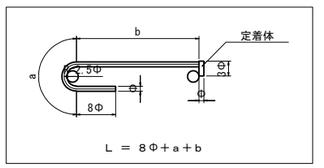
鉄筋曲げ加工表



径	主筋 θ≦90° R=3φ R	a	Δl	主筋 θ=135° R=5.5φ R	a	Δl
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121	95	5
D25	75	118	32	137.5	108	6
D29	87	137	37	159.5	125	7
D32	96	151	41	176	138	8
D35	105	165	45	192.5	151	8
D38	114	179	49	209	164	9

径	スターラップ θ=90° R=2.5φ R	a	Δl	径	θ=90° R=2.5φ R	a	Δl
D13	32.5	51	14	D13	32.5	77	80
D16	40	63	17	D16	40	94	99
	θ=45° R=2.5φ						

機械式鉄筋定着工法詳細図

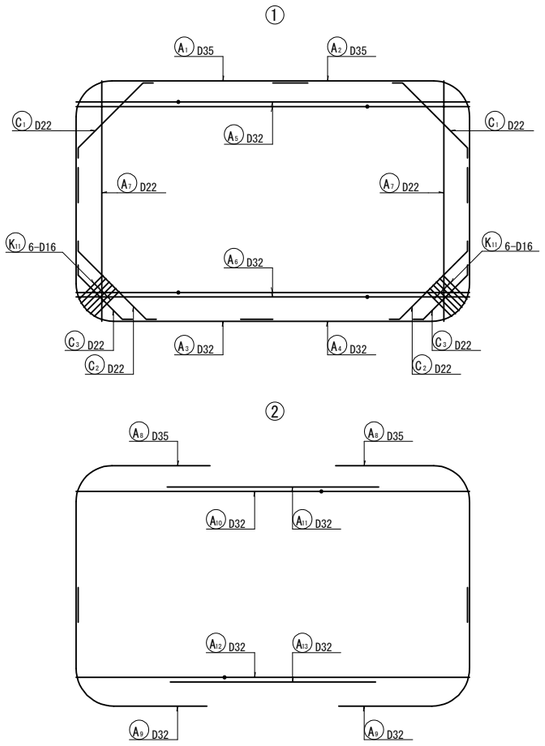


図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その８）（BX-9）
縮 尺	図 示
図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所

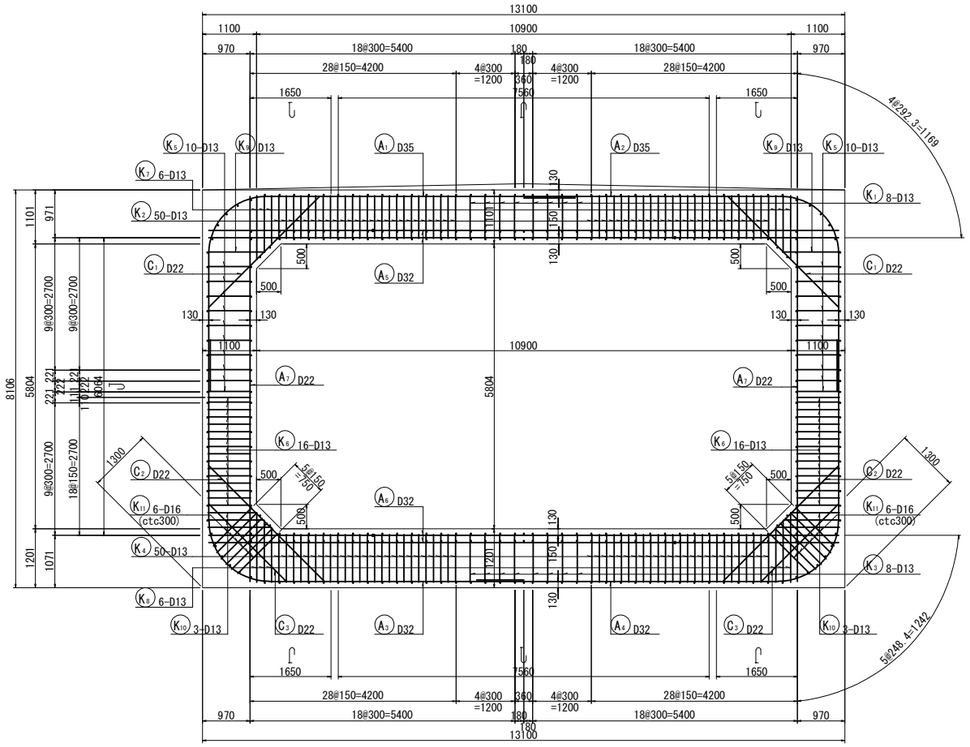
磐越自動車道　黒森山トンネル工事

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）
（BX-10）

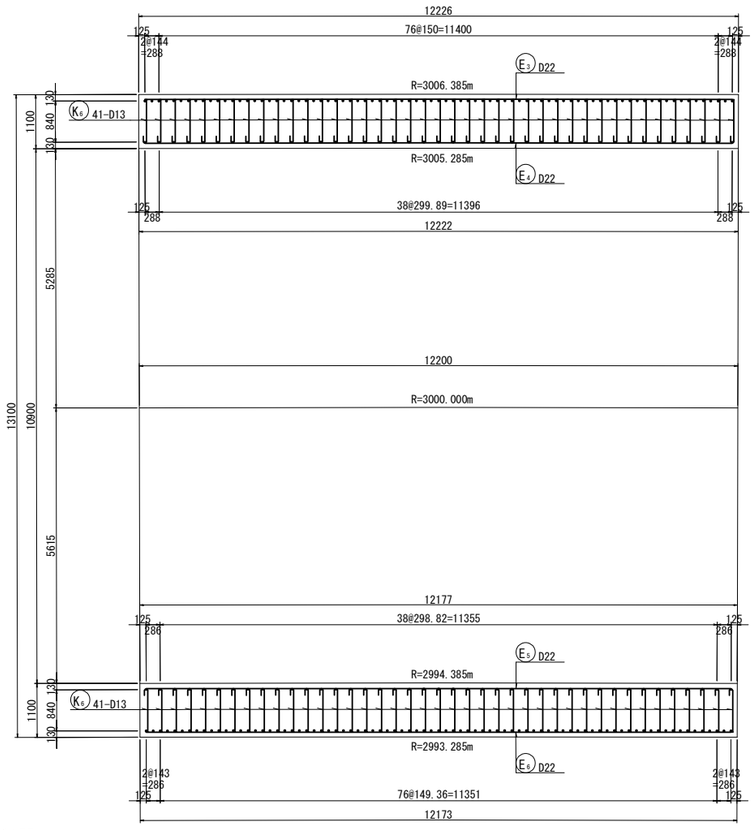
主鉄筋組立図
ctc 150mm



断 面 図　縮尺 1:125

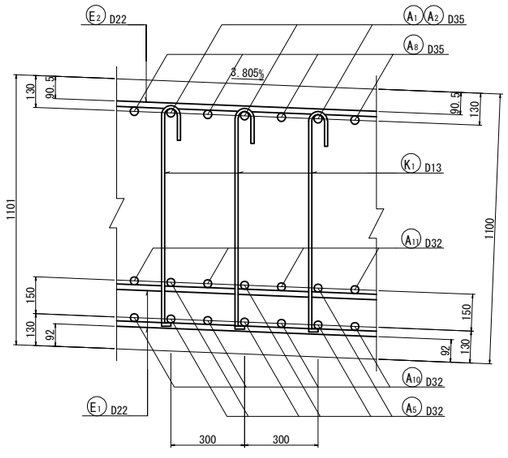


平 断 面 図　縮尺 1:125

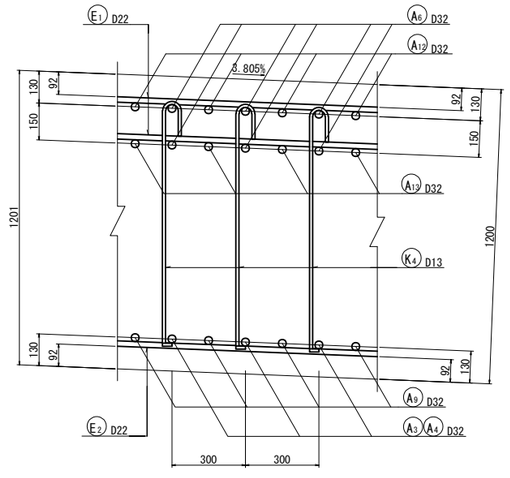


組 立 図　縮尺 1:25

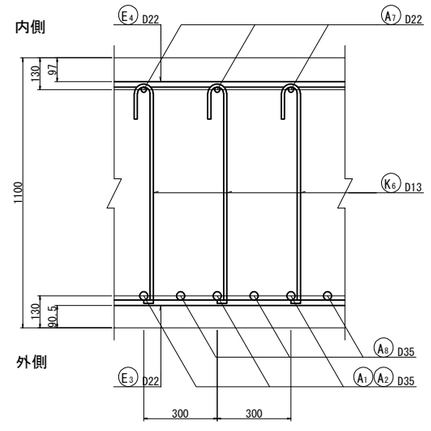
頂版部



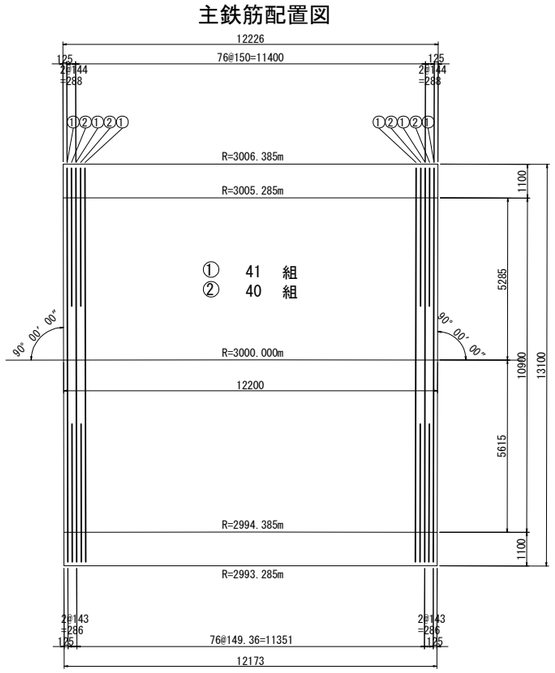
底版部



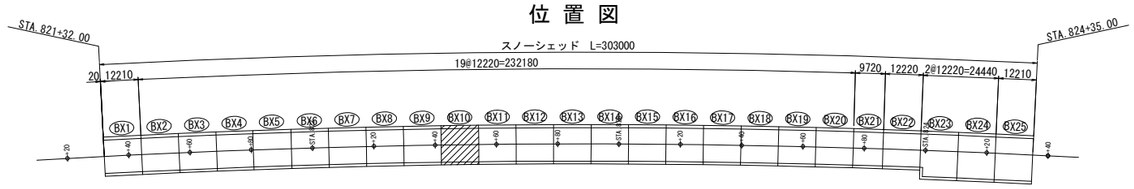
側壁部（平断面図）



主鉄筋配置図



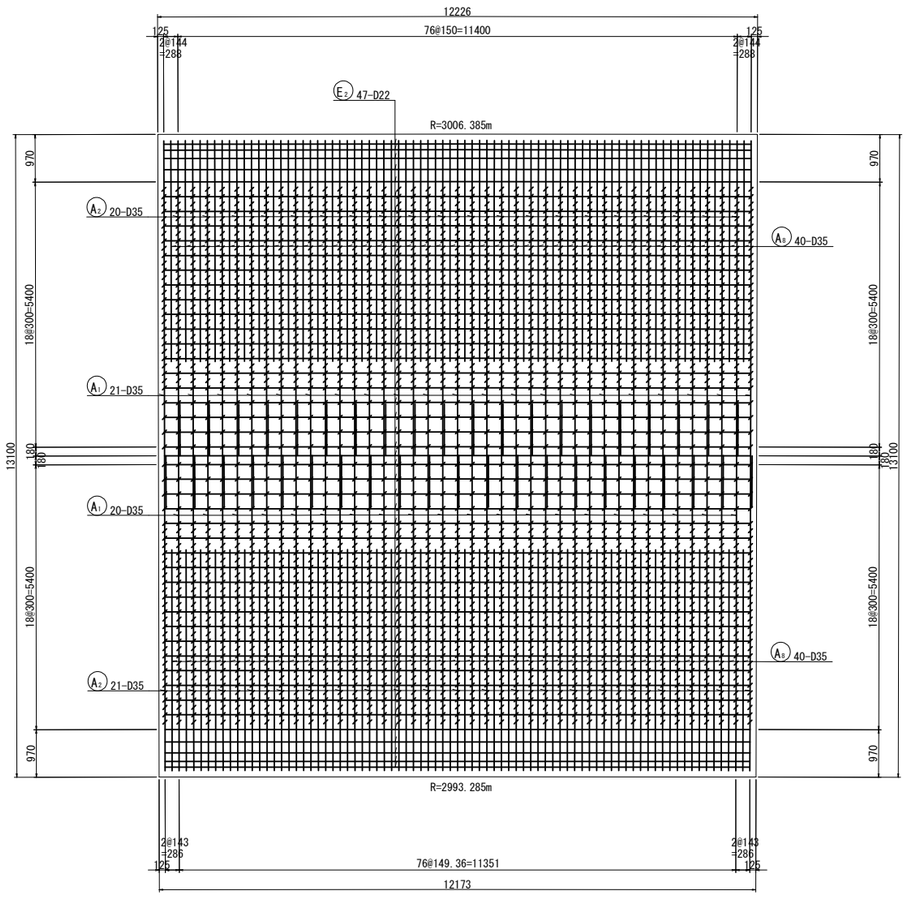
位 置 図



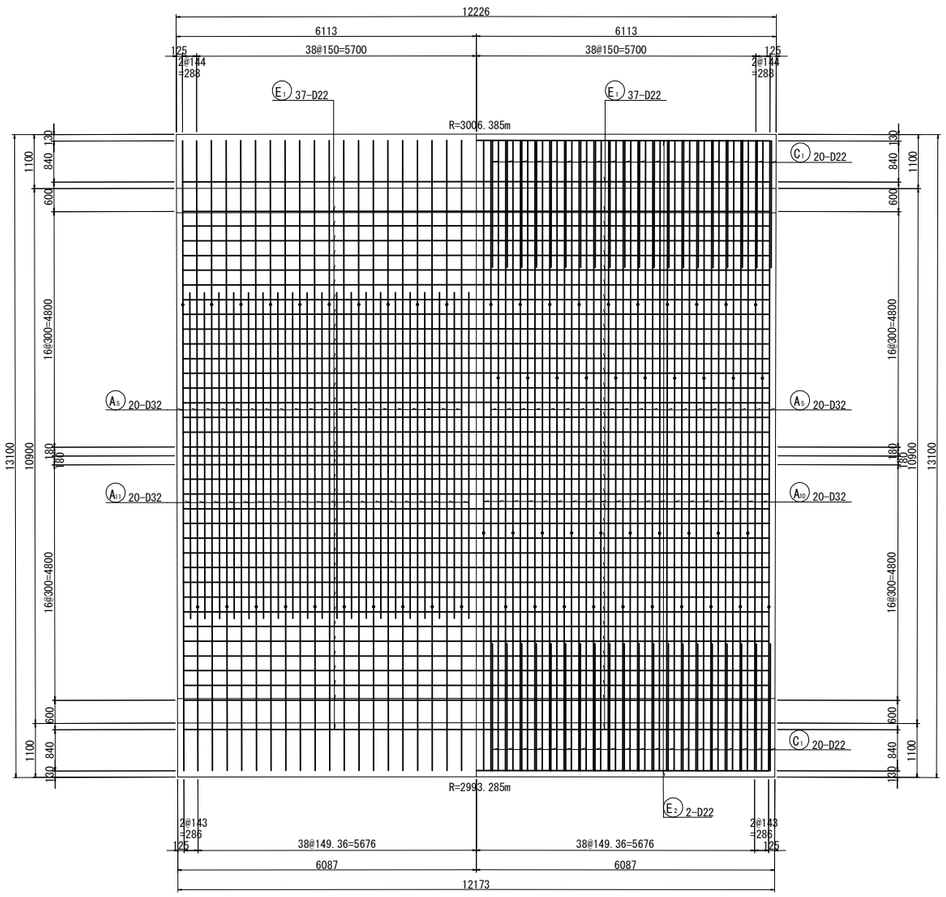
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その1）（ BX-10 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新 潟 工 事 事 務 所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２）　縮尺 1:125
（BX-10）

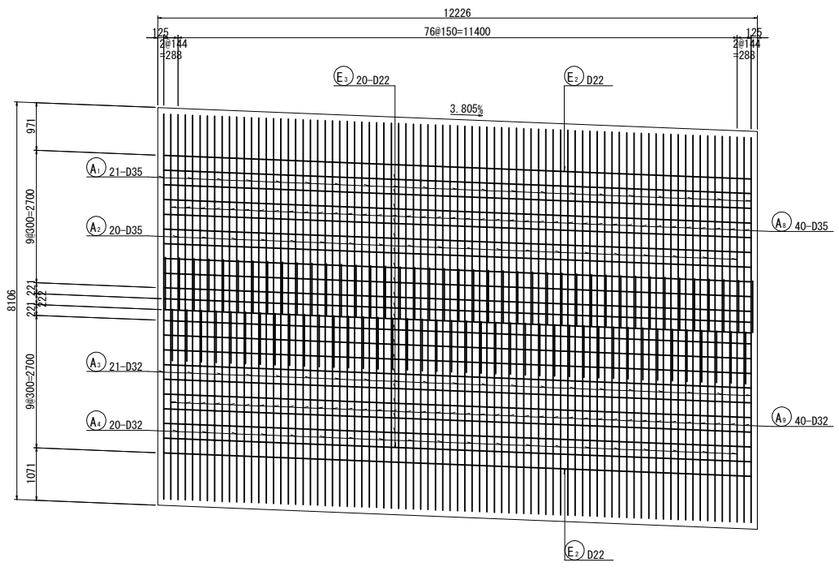
1 － 1



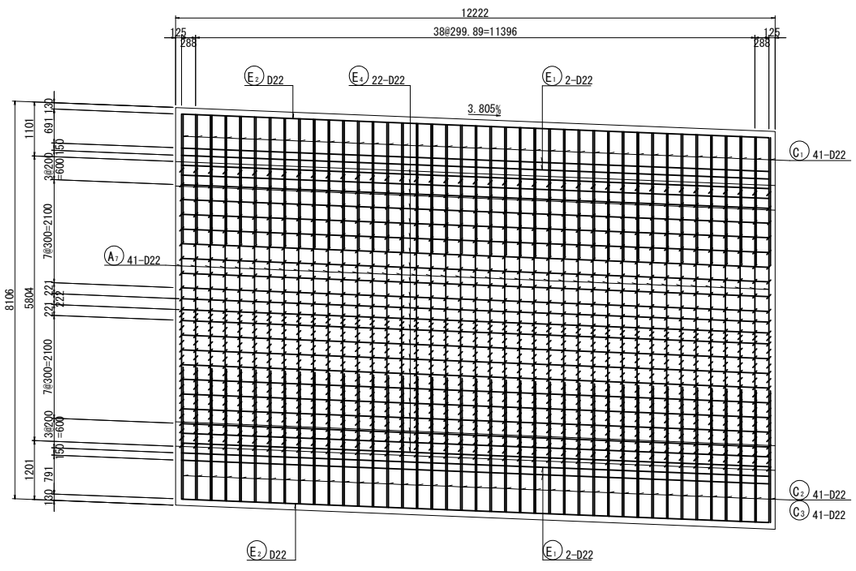
2 － 2　　3 － 3



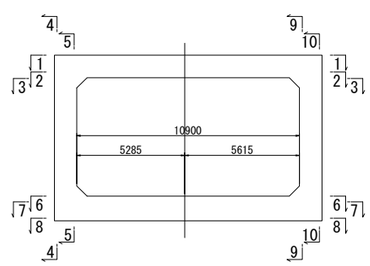
4 － 4



5 － 5



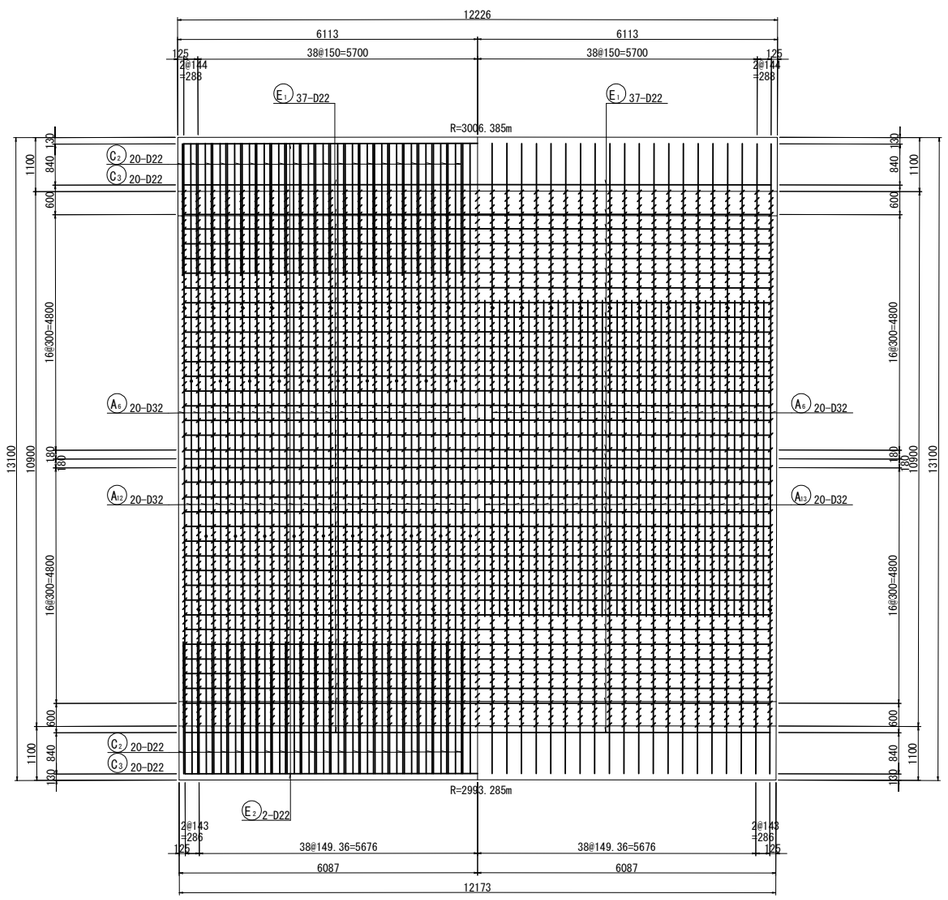
マーク図



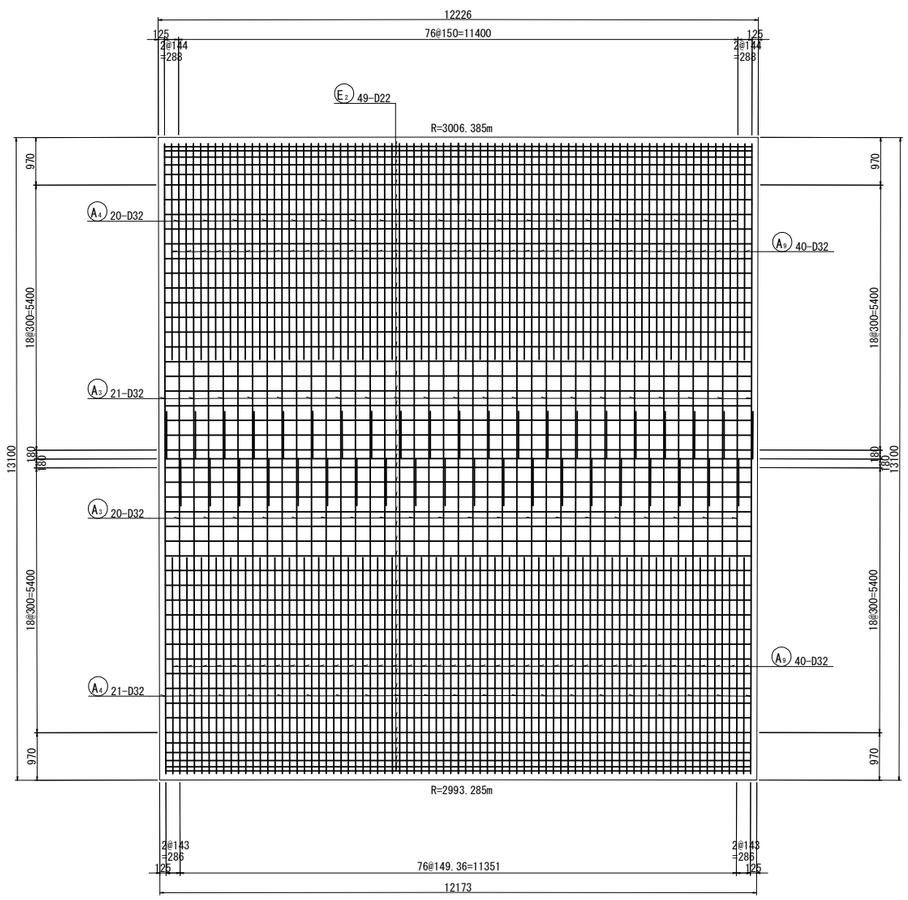
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その2）（BX-10）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３） 縮尺 1:125
（BX-10）

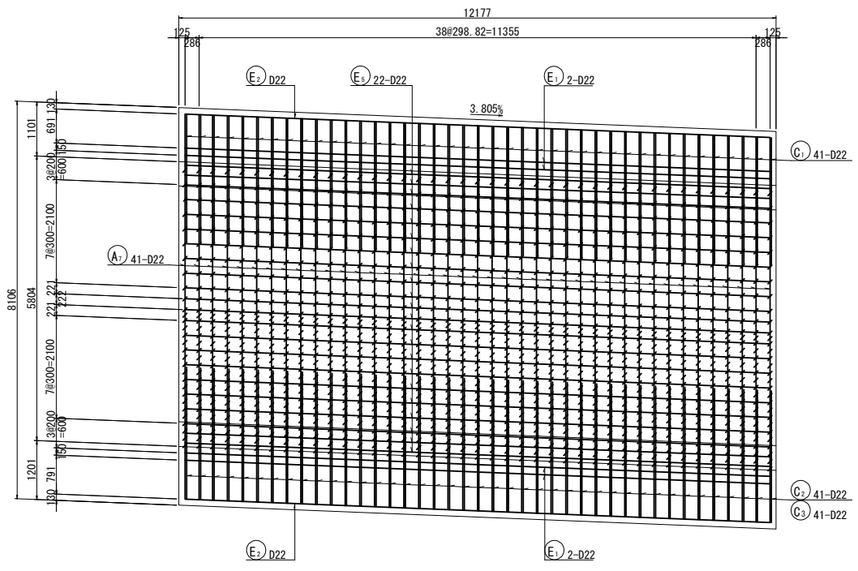
6 - 6　　7 - 7



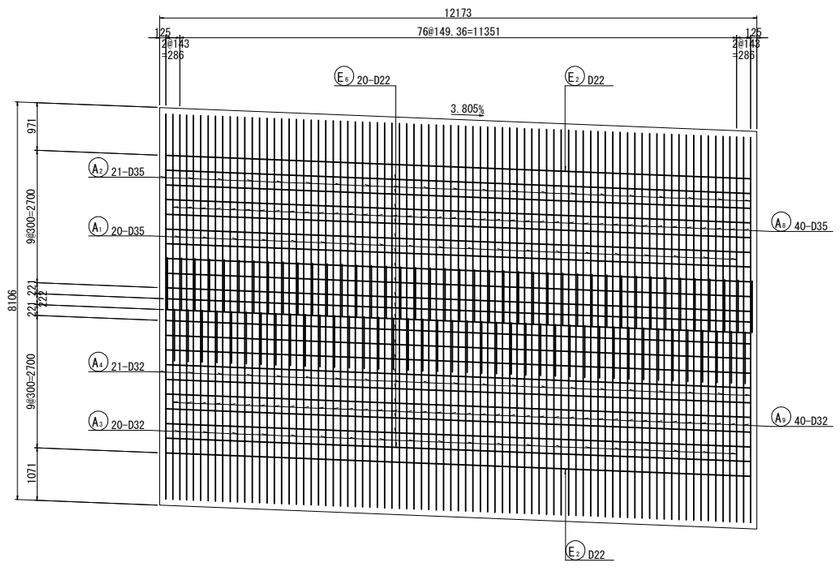
8 - 8



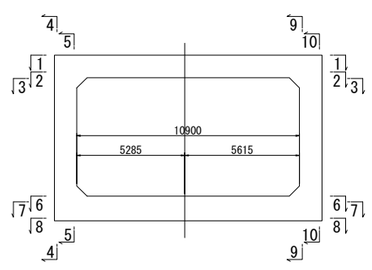
9 - 9



10 - 10

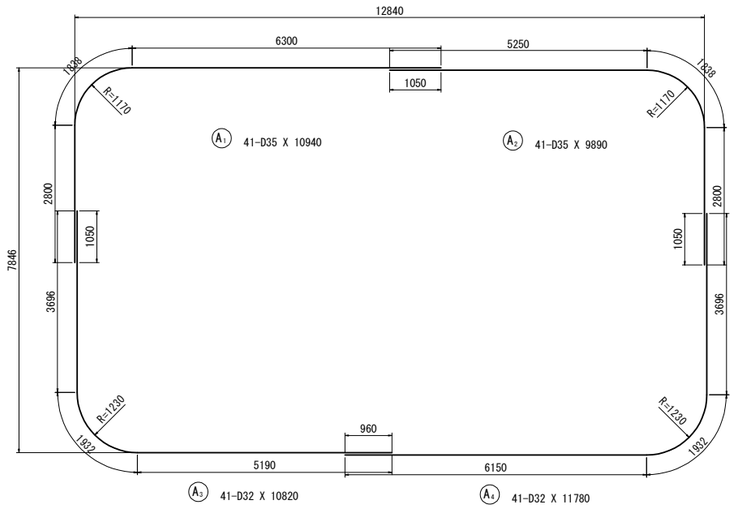


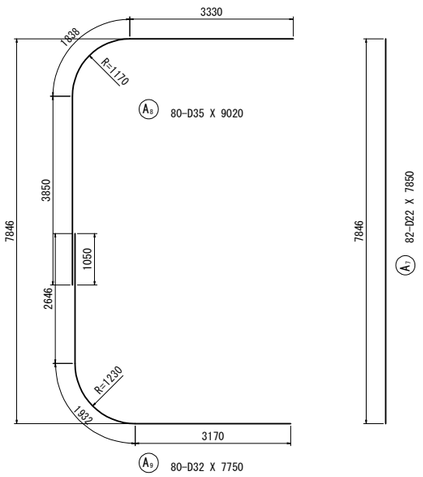
マーク図

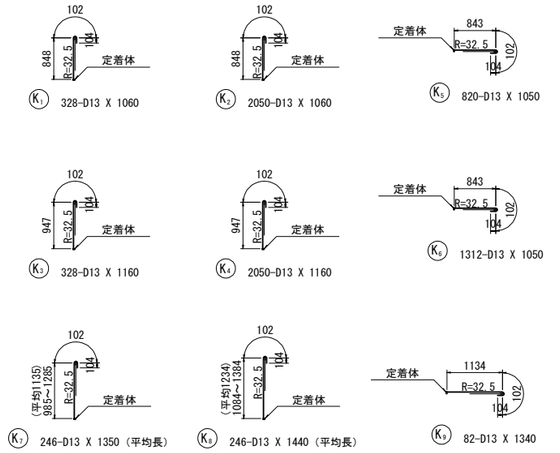


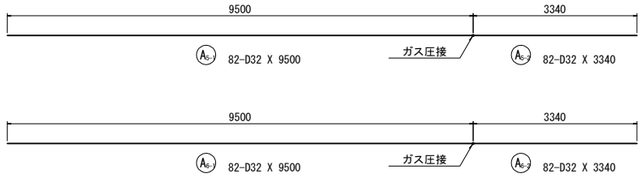
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その3）（ BX-10 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

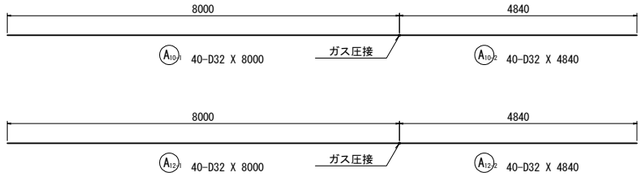
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その４）　縮尺 1:125
(BX-10)

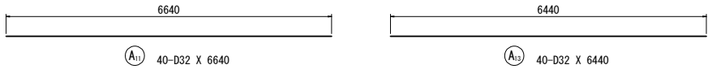


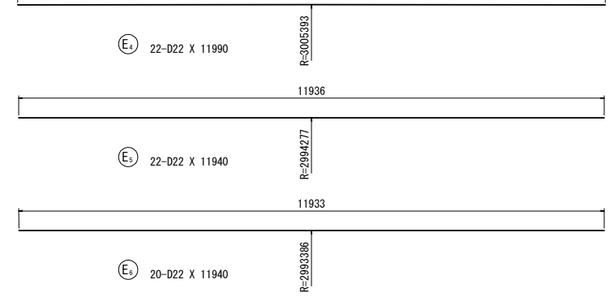


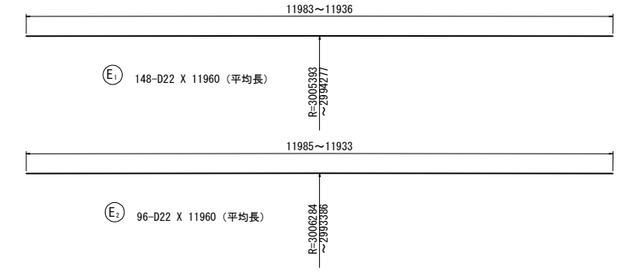


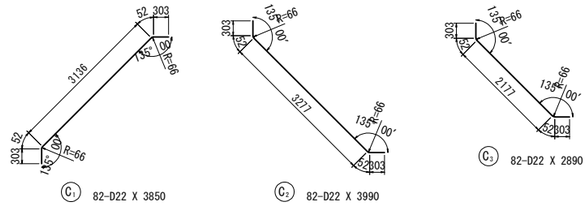




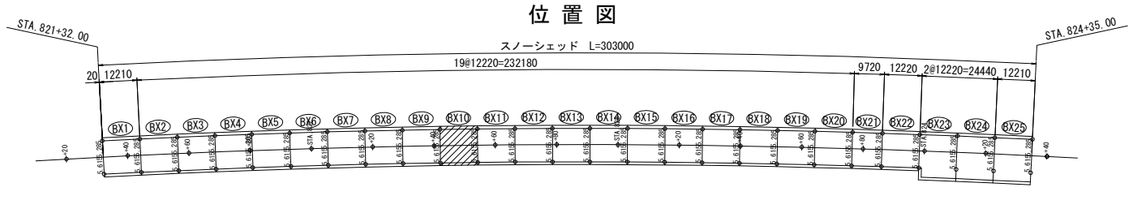








位置図



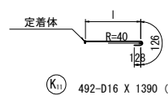
鉄筋質量表

記号	径	長 さ	本 数	単位質量	一本当り質量	質 量	摘 要
A 1	D35	10940	41	7.51	82.2	3370	⌜
A 2	D35	9890	41	7.51	74.3	3046	⌝
A 3	D32	10820	41	6.23	67.4	2763	⌞
A 4	D32	11780	41	6.23	73.4	3009	⌟
A 5-1	D32	9500	82	6.23	59.2	4854	—— (82) B
A 5-2	D32	3340	82	6.23	20.8	1706	—— B
A 6-1	D32	9500	82	6.23	59.2	4854	—— (82) B
A 6-2	D32	3340	82	6.23	20.8	1706	—— B
A 7	D22	7850	82	3.04	23.9	1960	｜
A 8	D35	9020	80	7.51	67.7	5416	⌜
A 9	D32	7750	80	6.23	48.3	3864	⌞
A 10-1	D32	8000	40	6.23	49.8	1992	—— (40) B
A 10-2	D32	4840	40	6.23	30.2	1208	—— B
A 11	D32	6640	40	6.23	41.4	1656	——
A 12-1	D32	8000	40	6.23	49.8	1992	—— (40) B
A 12-2	D32	4840	40	6.23	30.2	1208	—— B
A 13	D32	6440	40	6.23	40.1	1604	——
						46208	
C 1	D22	3850	82	3.04	11.7	959	／
C 2	D22	3990	82	3.04	12.1	992	＼
C 3	D22	2890	82	3.04	8.79	721	＼
						2672	
E 1	D22	11960	148	3.04	36.4	5387	—— (平均長)
E 2	D22	11960	96	3.04	36.4	3494	—— (平均長)
E 3	D22	11990	20	3.04	36.4	728	——
E 4	D22	11990	22	3.04	36.4	801	——
E 5	D22	11940	22	3.04	36.3	799	——
E 6	D22	11940	20	3.04	36.3	726	——
						11935	
K 1	D13	1060	328	0.995	1.05	344	｜ C
K 2	D13	1060	2050	0.995	1.05	2152	｜ C
K 3	D13	1160	328	0.995	1.15	377	｜ C
K 4	D13	1160	2050	0.995	1.15	2358	｜ C
K 5	D13	1050	820	0.995	1.04	853	⟶ C
K 6	D13	1050	1312	0.995	1.04	1364	⟶ C
K 7	D13	1350	246	0.995	1.34	330	｜ C（平均長）
K 8	D13	1440	246	0.995	1.43	352	｜ C（平均長）
K 9	D13	1340	82	0.995	1.33	109	⟶ C
K 10	D13	1320	246	0.995	1.31	322	⟶ C（平均長）
K 11	D16	1390	492	1.56	2.17	1068	⟶ C（平均長）
						9629	

		A	B	（圧接箇所）	C	A+B+C
合 計	D35	11832 kg	−		−	11832 kg
	D32	12896 kg	19520 kg	(244)	−	32416 kg
	D22	16567 kg	−		−	16567 kg
	D16	−	−		1068 kg	1068 kg
	D13	−	−		8561 kg	8561 kg
総質量		41295 kg	19520 kg	(244)	9629 kg	70444 kg

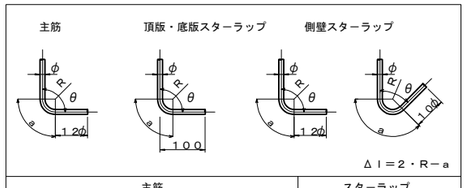
注）B：ガス圧接継手、C：機械式鉄筋定着を示す

変化鉄筋表



種 別	径	本数	I	L
K11-1	D16	82	1070	1330
-2	D16	82	1117	1380
-3	D16	82	1144	1400
-4	D16	82	1152	1410
-5	D16	82	1143	1400
-6	D16	82	1115	1370
平均長		492		1390

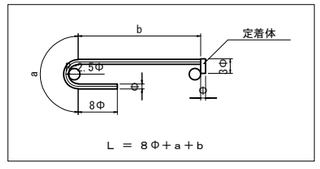
鉄筋曲げ加工表



径	主筋 θ≦90° R=3φ R	a	Δl	主筋 θ=135° R=5.5φ R	a	Δl
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121	95	5
D25	75	118	32	137.5	108	6
D29	87	137	37	159.5	125	7
D32	96	151	41	176	138	8
D35	105	165	45	192.5	151	8
D38	114	179	49	209	164	9

径	スターラップ θ=90° R=2.5φ R	a	Δl	θ=45° R=2.5φ R	a	Δl
D13	32.5	51	14			
D16	40	63	17			
D13				32.5	77	80
D16				40	94	99

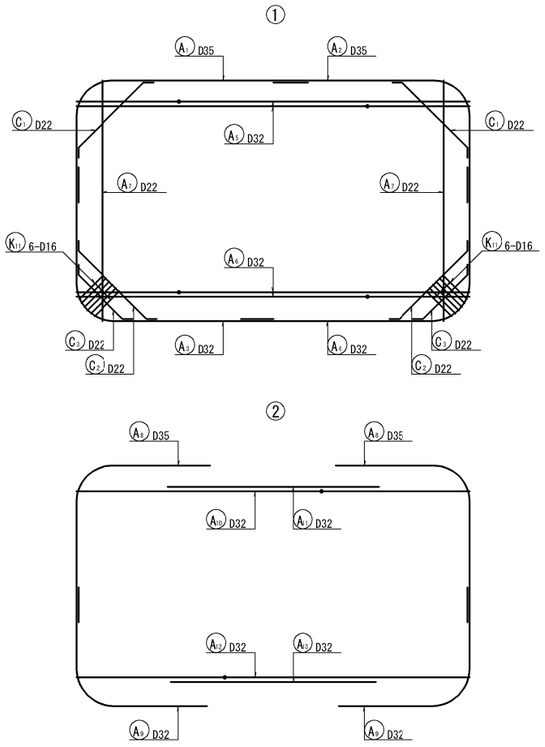
機械式鉄筋定着工法詳細図



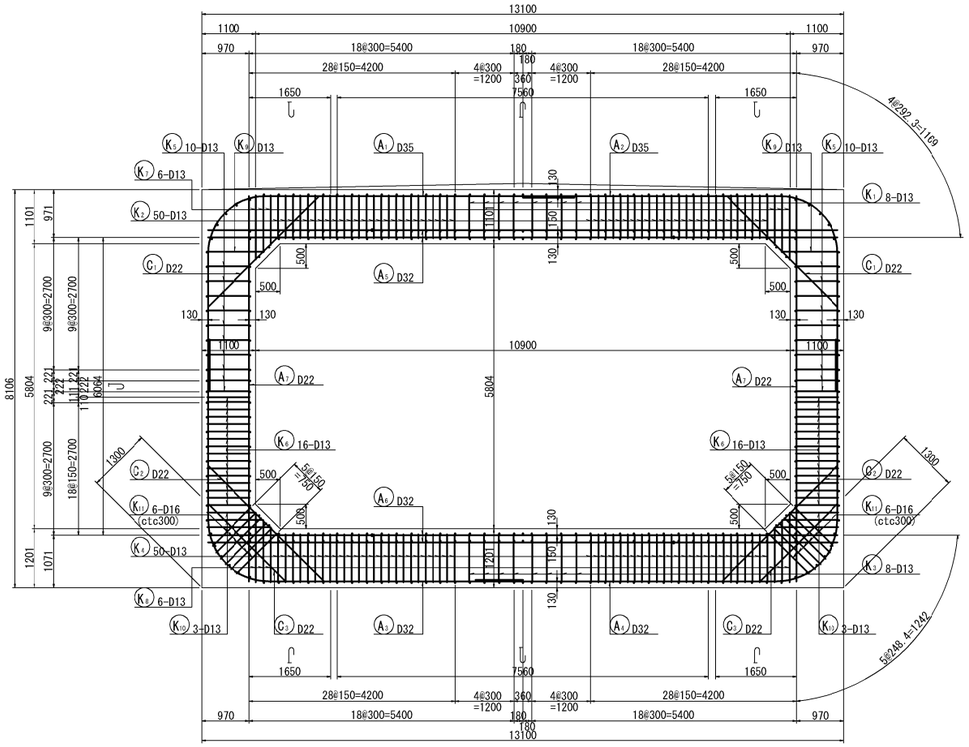
磐越自動車道　黒森山トンネル工事	
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その4）（ BX-10 ）
縮　尺	図 示　図面番号　/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）
（BX-11）

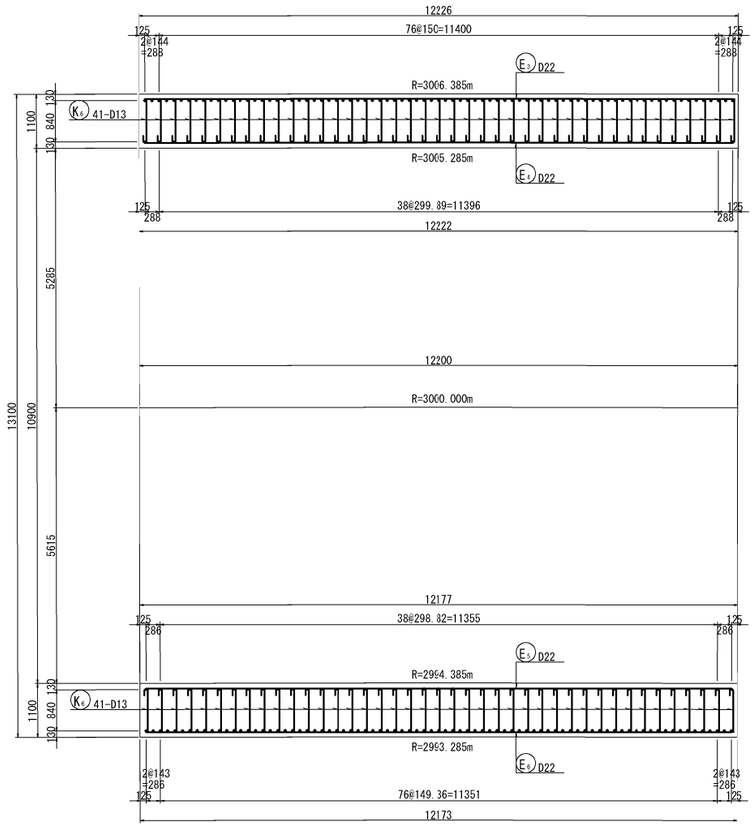
主鉄筋組立図
ctc 150mm



断 面 図　縮尺 1:125

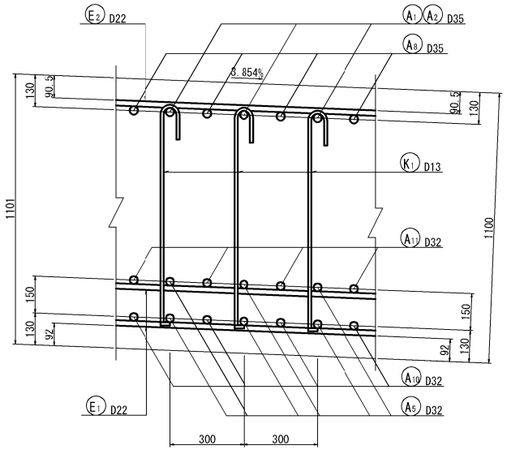


平 断 面 図　縮尺 1:125

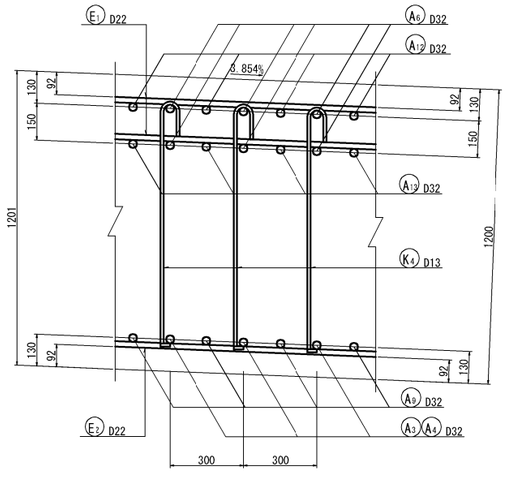


組 立 図　縮尺 1:25

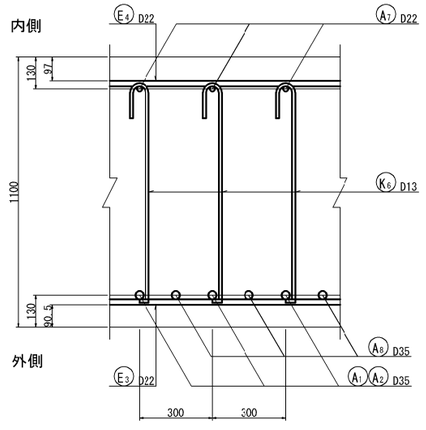
頂版部



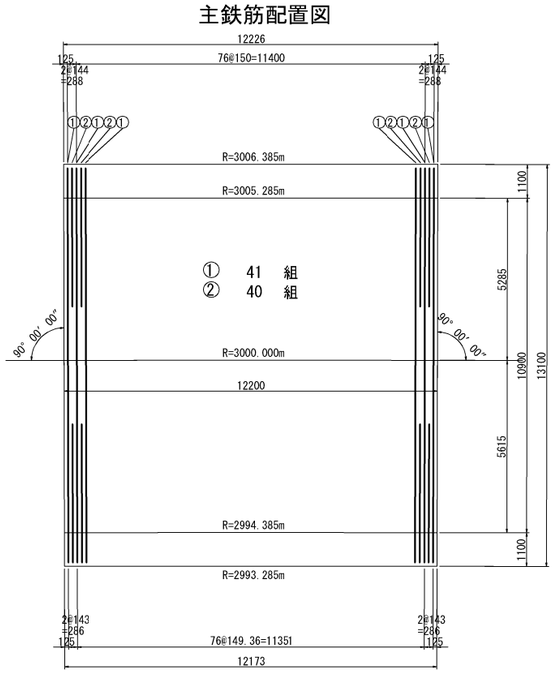
底版部



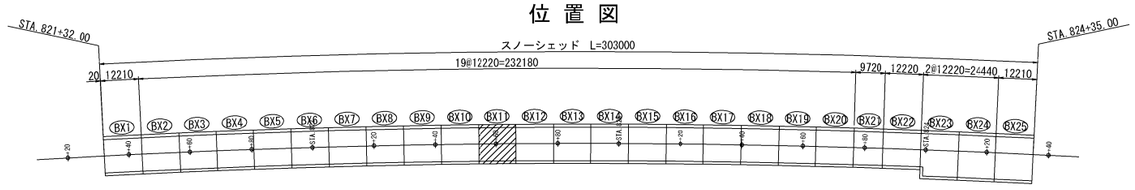
側壁部（平断面図）



主鉄筋配置図



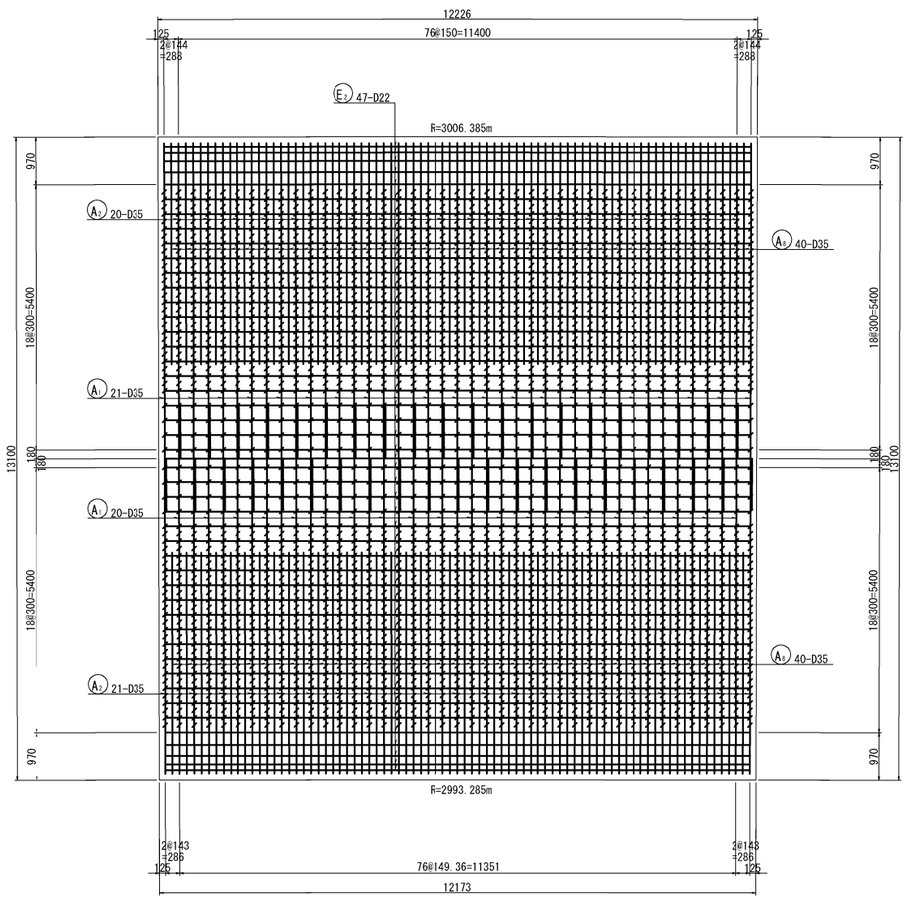
位 置 図



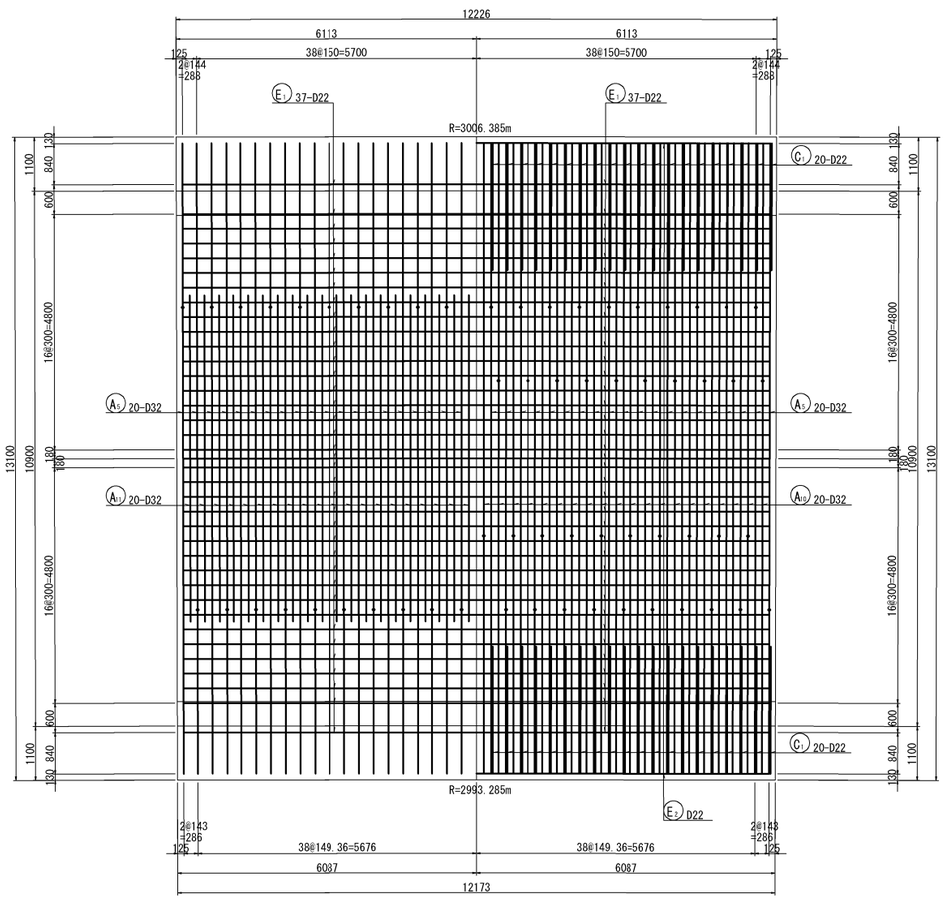
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）（ BX-11 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２）縮尺 1:125
（BX-11）

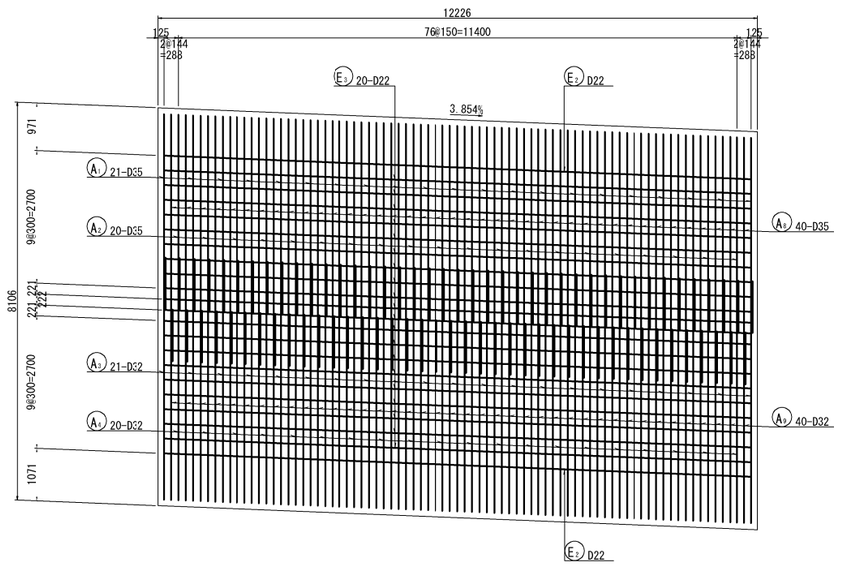
1 － 1



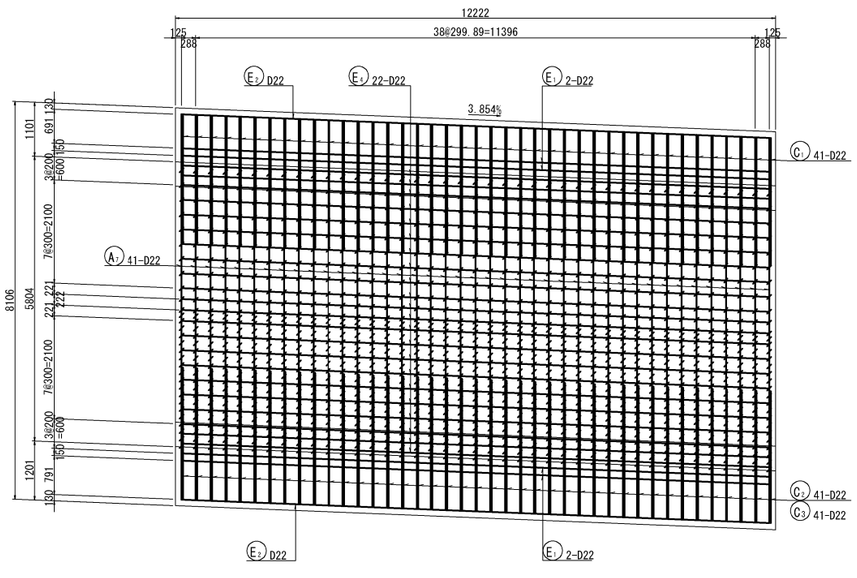
2 － 2　　3 － 3



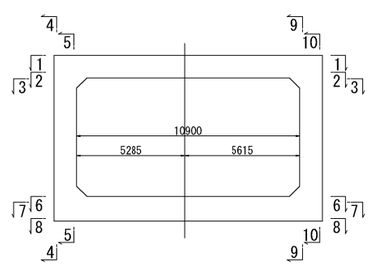
4 － 4



5 － 5



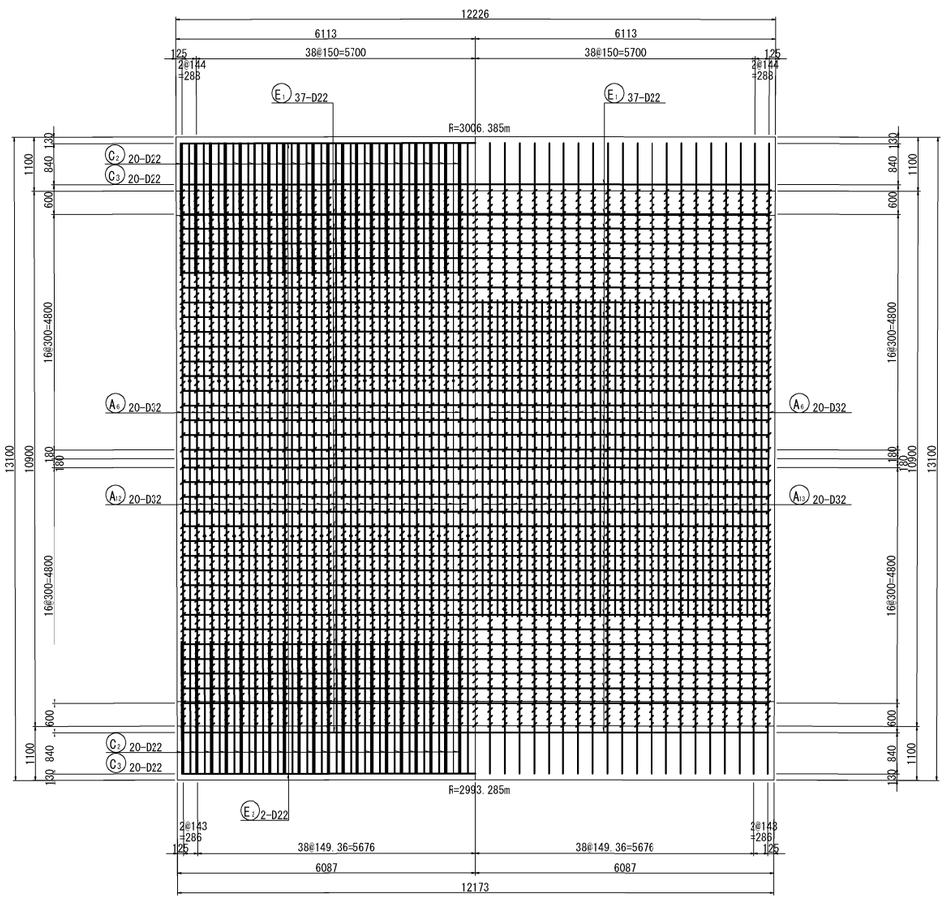
マーク図



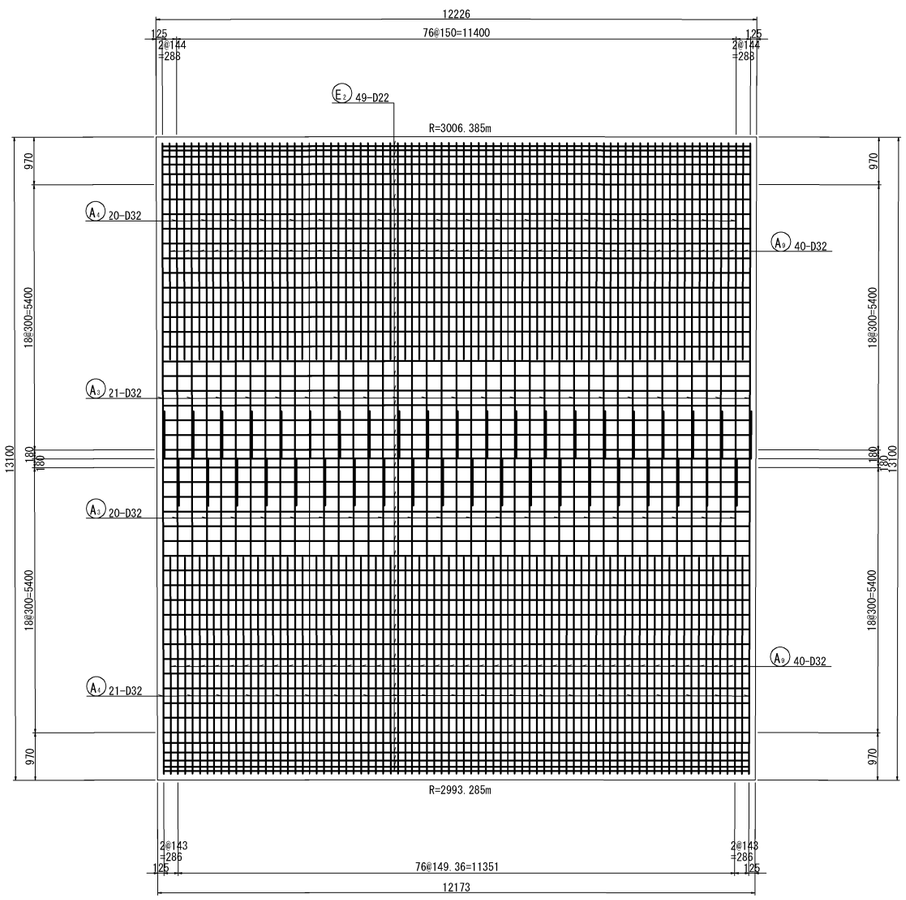
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２）（ BX-11 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３）縮尺 1:125
（BX-11）

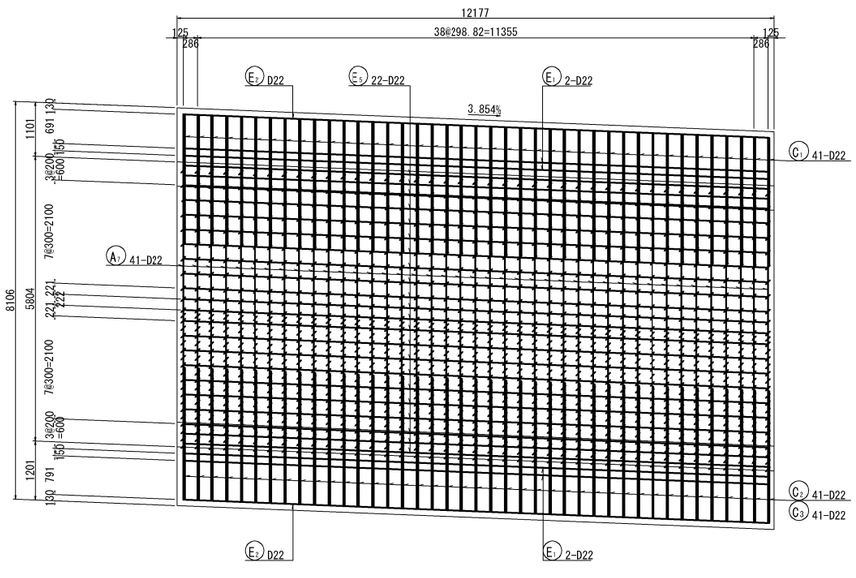
6 - 6　　7 - 7



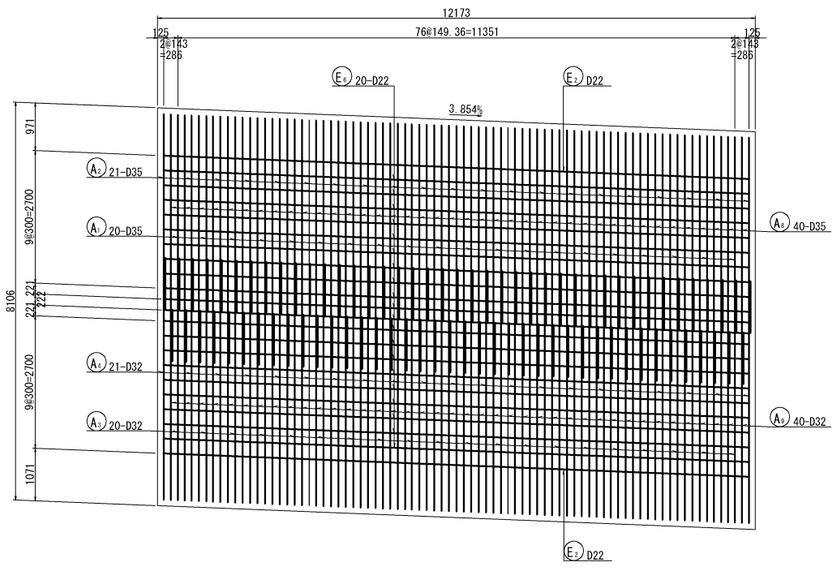
8 - 8



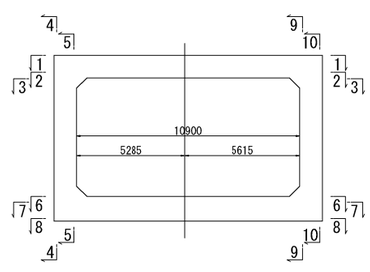
9 - 9



10 - 10

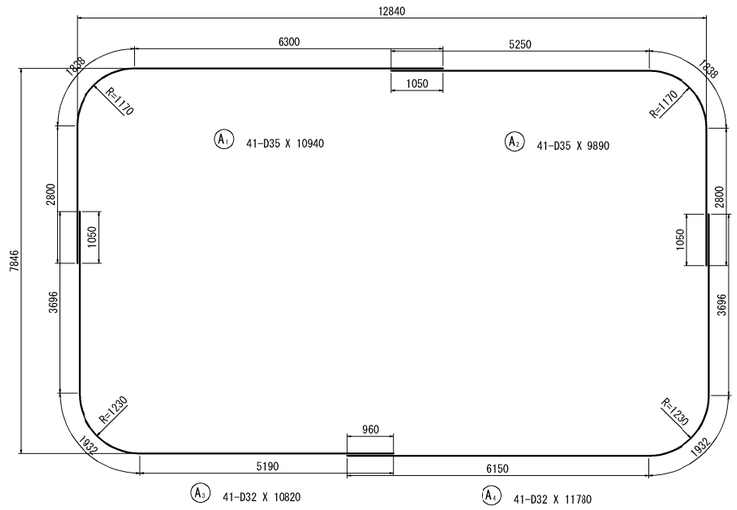


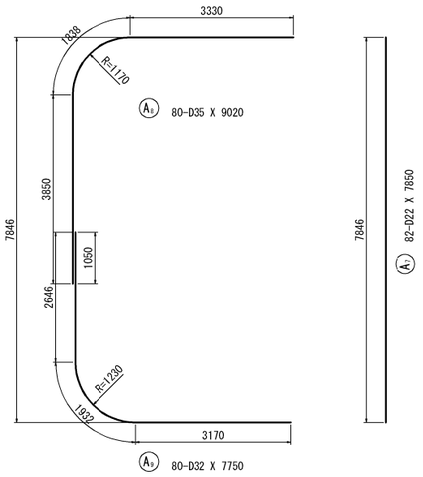
マーク図

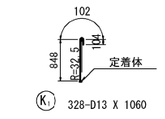


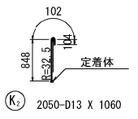
磐越自動車道　黒森山トンネル工事	
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３）（ BX-11 ）
縮　尺	図 示
図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所

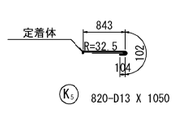
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その４）　縮尺 1:125
(BX-11)

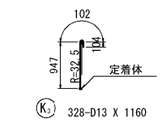


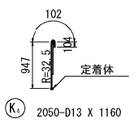


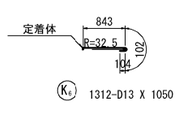


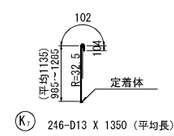


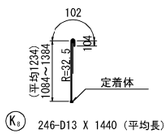


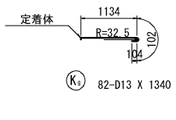


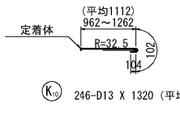


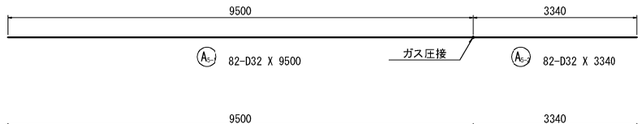


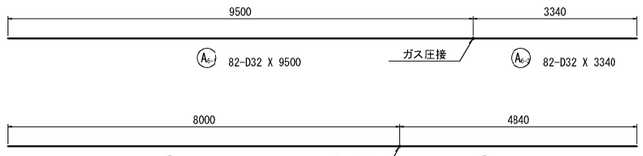


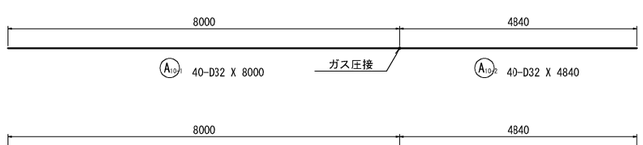


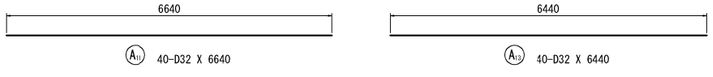


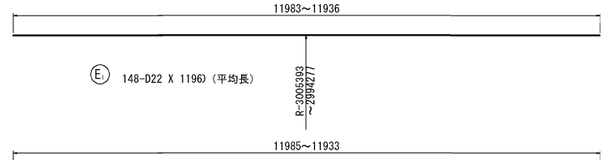


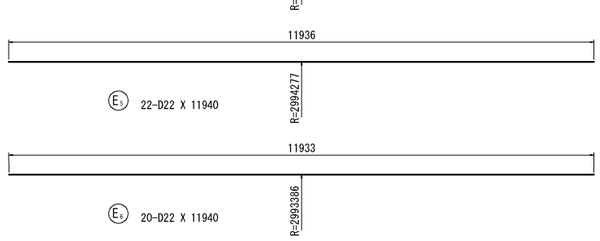


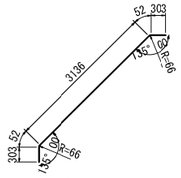


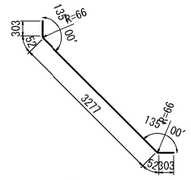


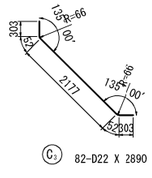




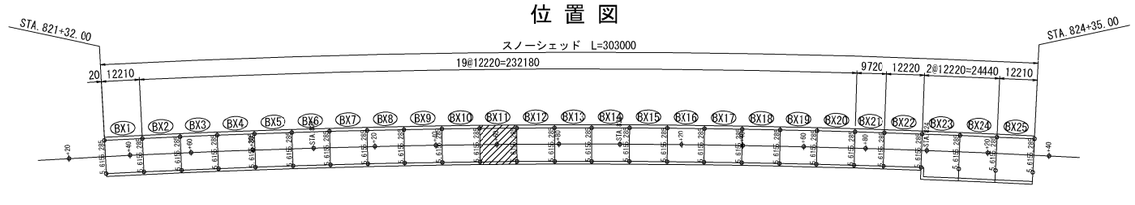




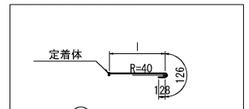




位置図

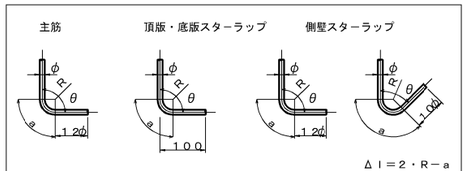


変化鉄筋表



種 別	径	本数	I	L
K11-1	D16	82	1070	1330
-2	D16	82	1117	1380
-3	D16	82	1144	1400
-4	D16	82	1152	1410
-5	D16	82	1143	1400
-6	D16	82	1115	1370
平均長		492		1390

鉄筋曲げ加工表



主筋 径	θ≦90° R=3φ R	a	Δl	θ=135° R=5.5φ R	a	Δl	スターラップ 径	θ=90° R=2.5φ R	a	Δl
D13	39	61	17	71.5	56	3	D13	32.5	51	14
D16	48	75	21	88	69	4	D16	40	63	17
D19	57	89	25	104.5	82	5		θ=45°		
D22	66	104	28	121	95	5	径	R=2.5φ		
D25	75	118	32	137.5	108	6		R	a	Δl
D29	87	137	37	159.5	125	7	D13	32.5	77	80
D32	96	151	41	176	138	8	D16	40	94	99
D35	105	165	45	192.5	151	8				
D38	114	179	49	209	164	9				

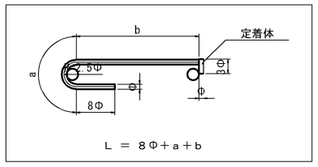
鉄筋質量表

記号	径	長 さ	本 数	単位質量	一本当り質量	質 量	摘 要
A1	D35	10940	41	7.51	82.2	3370	⌜
A2	D35	9890	41	7.51	74.3	3046	⌝
A3	D32	10820	41	6.23	67.4	2763	⌞
A4	D32	11780	41	6.23	73.4	3009	⌟
A5-1	D32	9500	82	6.23	59.2	4854	—— (82) B
A5-2	D32	3340	82	6.23	20.8	1706	—— B
A6-1	D32	9500	82	6.23	59.2	4854	—— (82) B
A6-2	D32	3340	82	6.23	20.8	1706	—— B
A7	D22	7850	82	3.04	23.9	1960	｜
A8	D35	9020	80	7.51	67.7	5416	⌜
A9	D32	7750	80	6.23	48.3	3864	⌞
A10-1	D32	8000	40	6.23	49.8	1992	—— (40) B
A10-2	D32	4840	40	6.23	30.2	1208	—— B
A11	D32	6640	40	6.23	41.4	1656	——
A12-1	D32	8000	40	6.23	49.8	1992	—— (40) B
A12-2	D32	4840	40	6.23	30.2	1208	—— B
A13	D32	6440	40	6.23	40.1	1604	——
						46208	
C1	D22	3850	82	3.04	11.7	959	／
C2	D22	3990	82	3.04	12.1	992	＼
C3	D22	2890	82	3.04	8.79	721	＼
						2672	
E1	D22	11960	148	3.04	36.4	5387	—— (平均長)
E2	D22	11960	96	3.04	36.4	3494	—— (平均長)
E3	D22	11990	20	3.04	36.4	728	——
E4	D22	11990	22	3.04	36.4	801	——
E5	D22	11940	22	3.04	36.3	799	——
E6	D22	11940	20	3.04	36.3	726	——
						11935	
K1	D13	1060	328	0.995	1.05	344	｜ C
K2	D13	1060	2050	0.995	1.05	2152	｜ C
K3	D13	1160	328	0.995	1.15	377	｜ C
K4	D13	1160	2050	0.995	1.15	2358	｜ C
K5	D13	1050	820	0.995	1.04	853	——○ C
K6	D13	1050	1312	0.995	1.04	1364	——○ C
K7	D13	1350	246	0.995	1.34	330	｜ C(平均長)
K8	D13	1440	246	0.995	1.43	352	｜ C(平均長)
K9	D13	1340	82	0.995	1.33	109	——○ C
K10	D13	1320	246	0.995	1.31	322	——○ C(平均長)
K11	D16	1390	492	1.56	2.17	1068	——○ C(平均長)
						9629	

		A	B	(圧接箇所)	C	A+B+C
合 計	D35	11832 kg	－		－	11832 kg
	D32	12896 kg	19520 kg	(244)	－	32416 kg
	D22	16567 kg	－		－	16567 kg
	D16	－	－		1068 kg	1068 kg
	D13	－	－		8561 kg	8561 kg
総質量		41295 kg	19520 kg	(244)	9629 kg	70444 kg

注）B：ガス圧接継手、C：機械式鉄筋定着を示す

機械式鉄筋定着工法詳細図

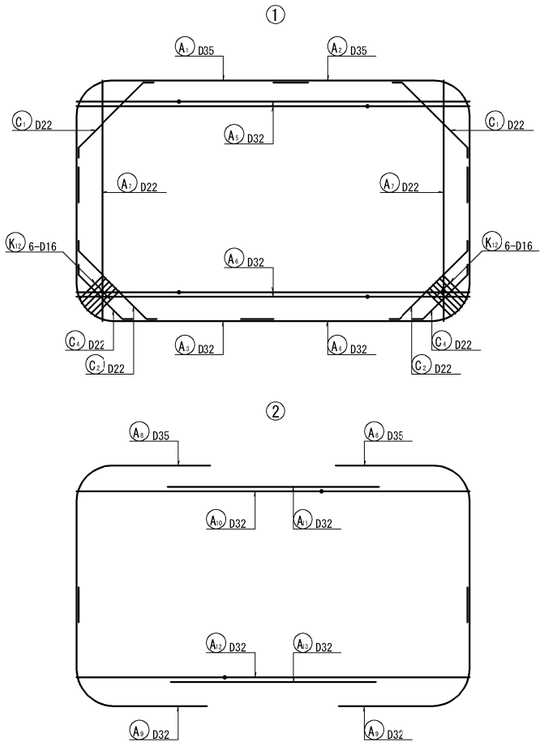


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その４）（ BX-11 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

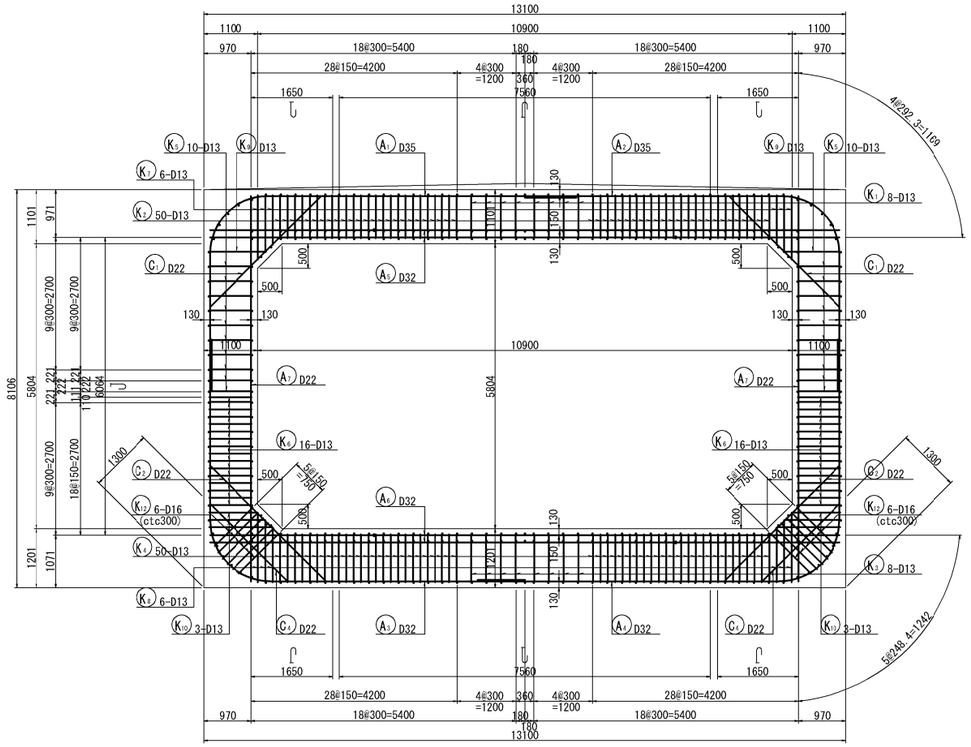
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）
（BX-12）

主鉄筋組立図(標準部)

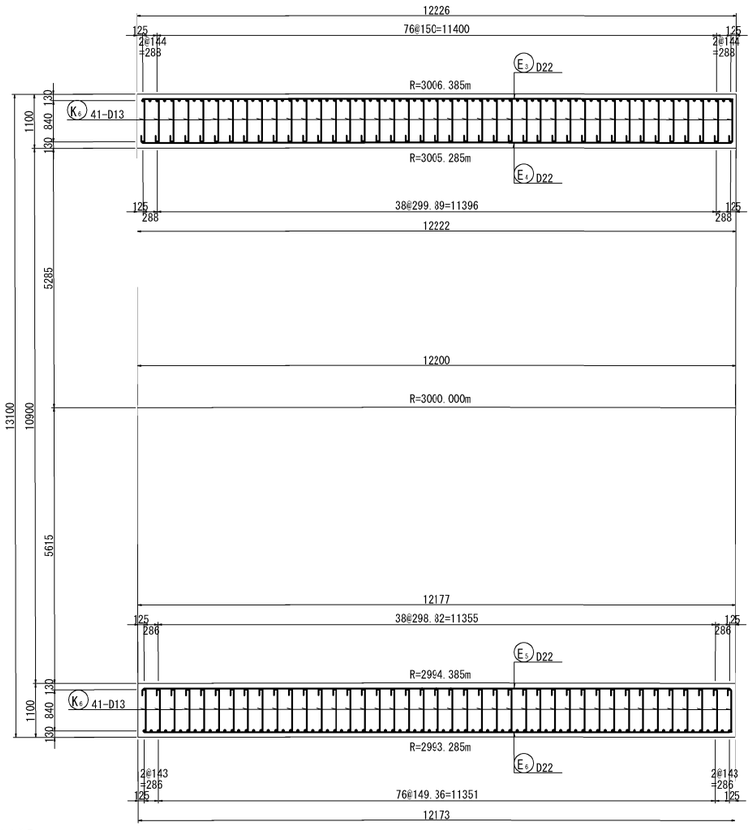
ctc 150mm



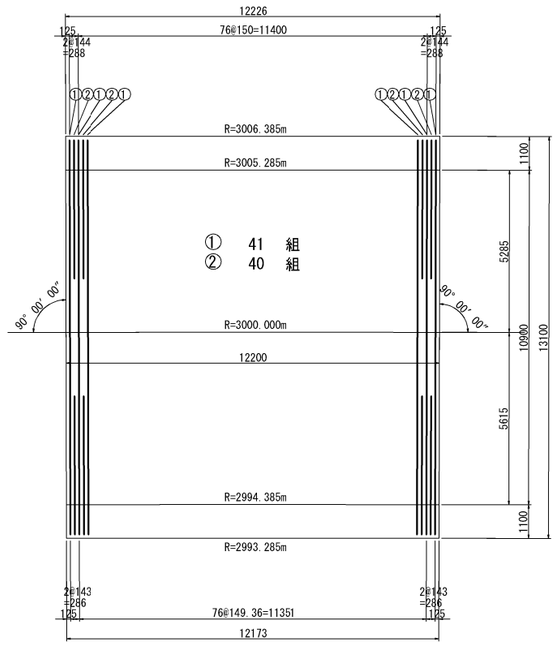
断面図(標準部) 縮尺 1:125



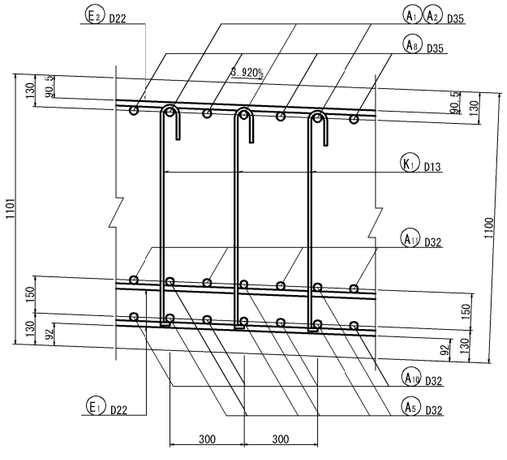
平 断 面 図 縮尺 1:125



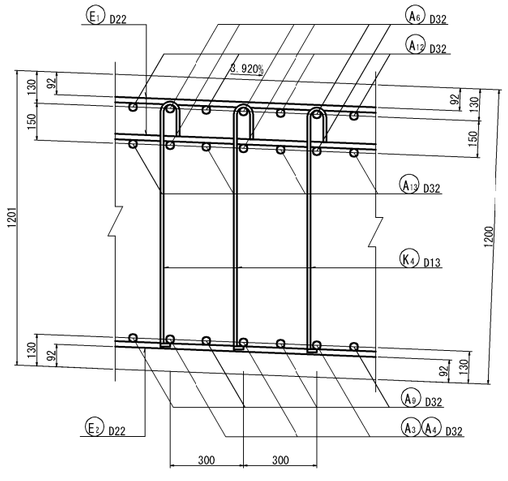
組 立 図 縮尺 1:25



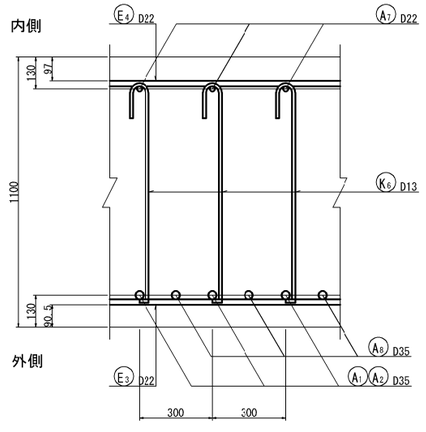
頂版部



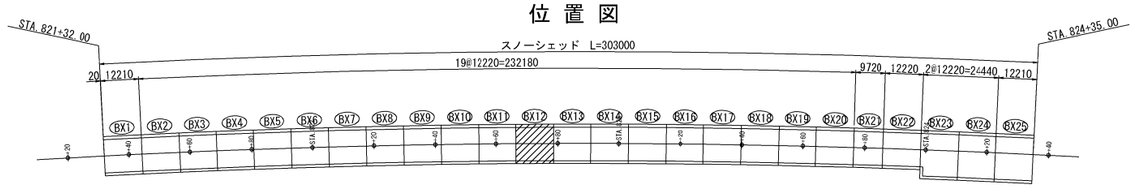
底版部



側壁部（平断面図）



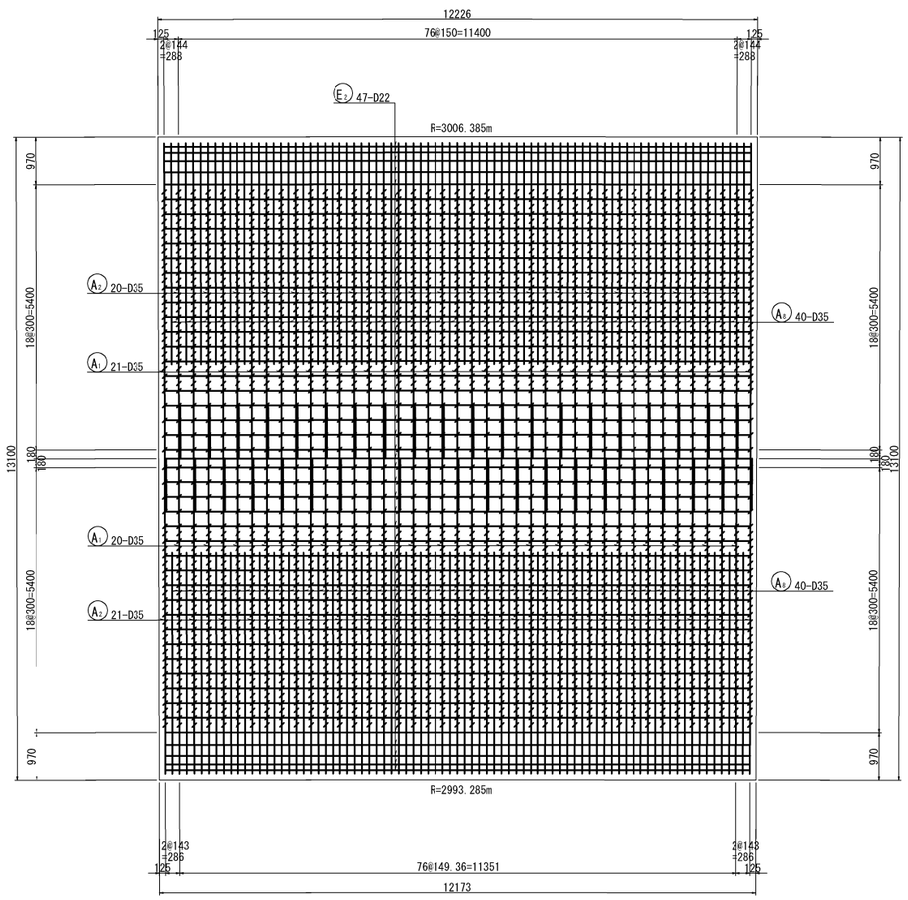
位 置 図



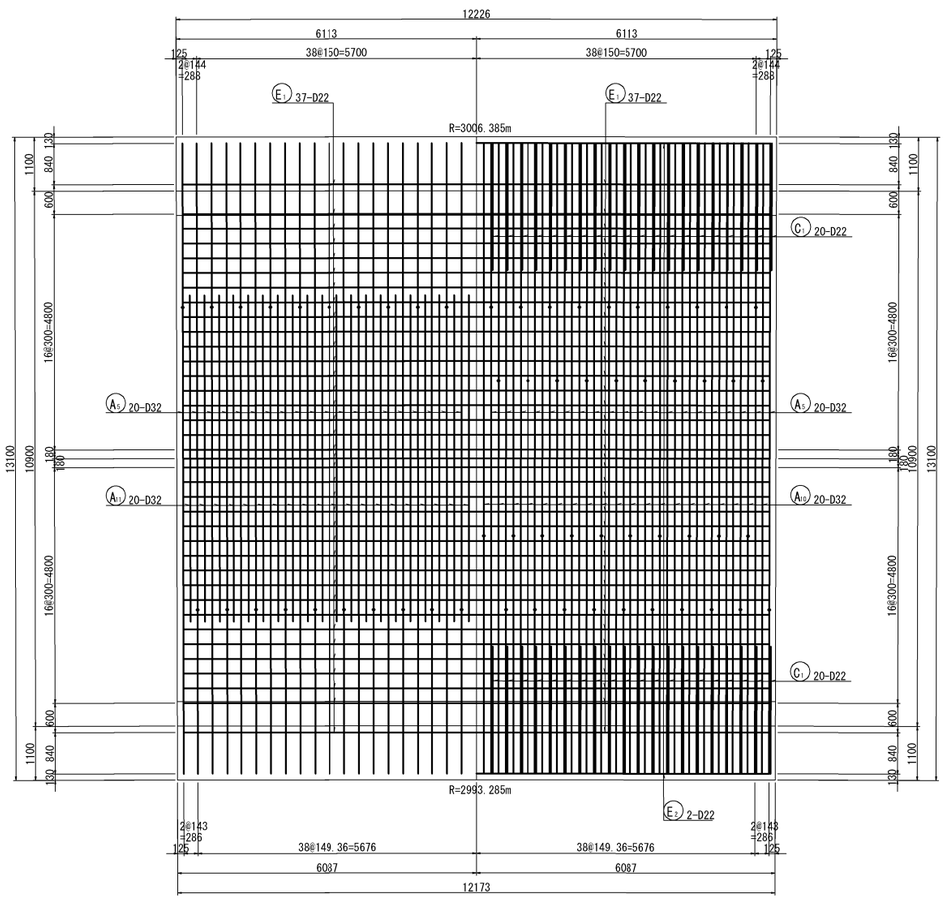
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）（ BX-12 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２）縮尺 1:125
（BX-12）

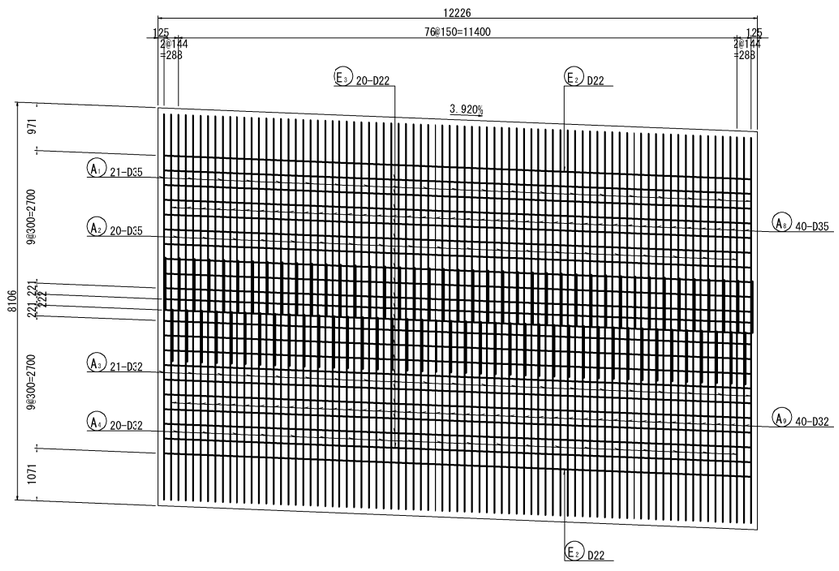
1 - 1



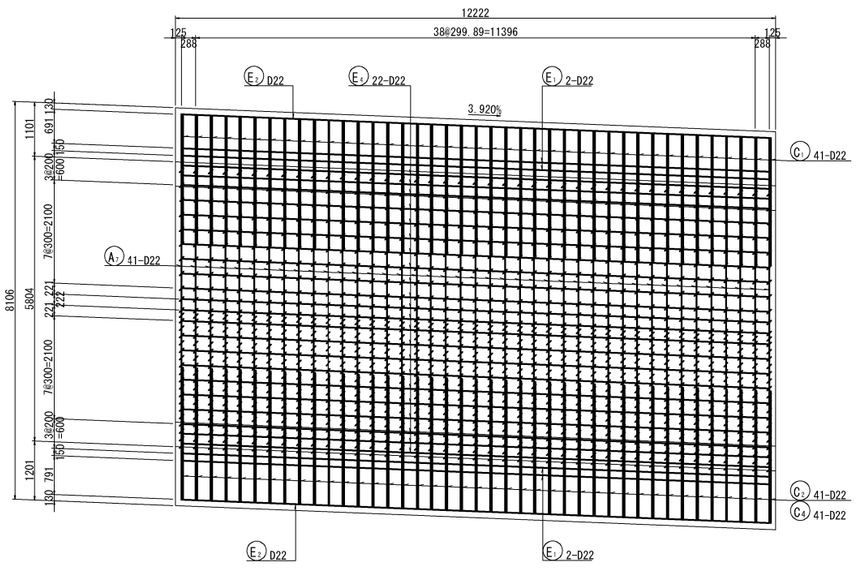
2 - 2　　3 - 3



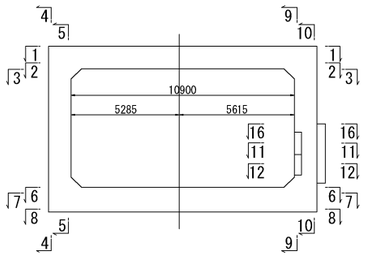
4 - 4



5 - 5



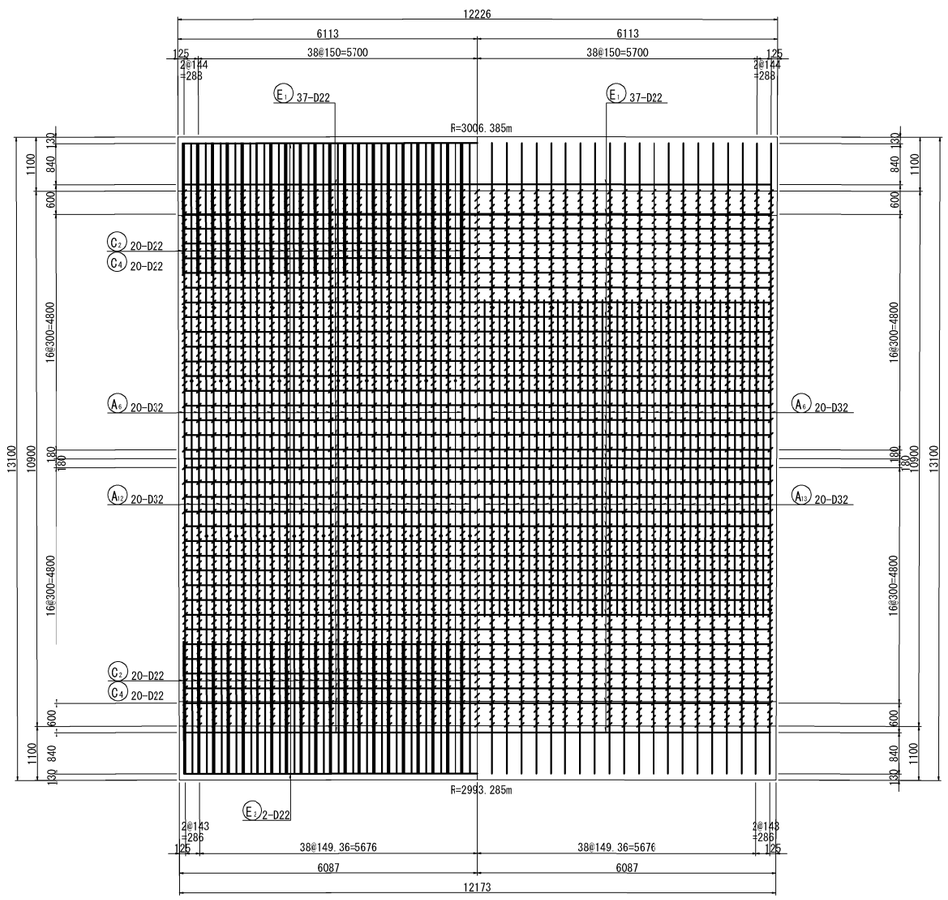
マーク図



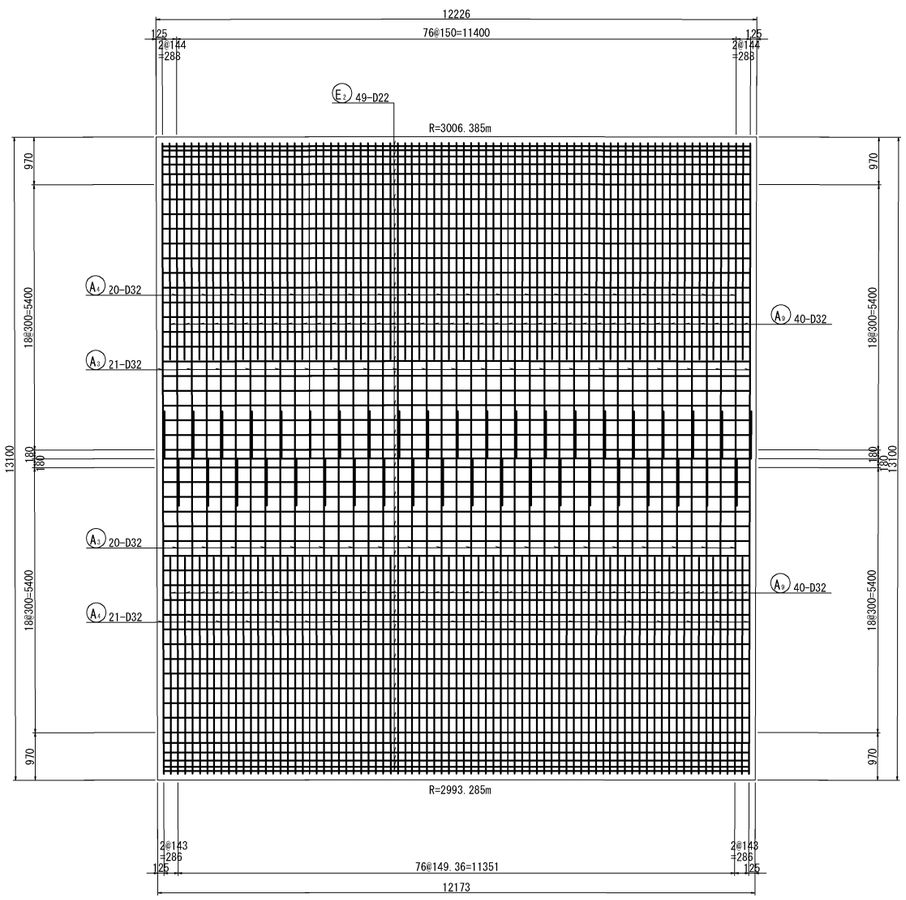
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２）（ BX-12 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

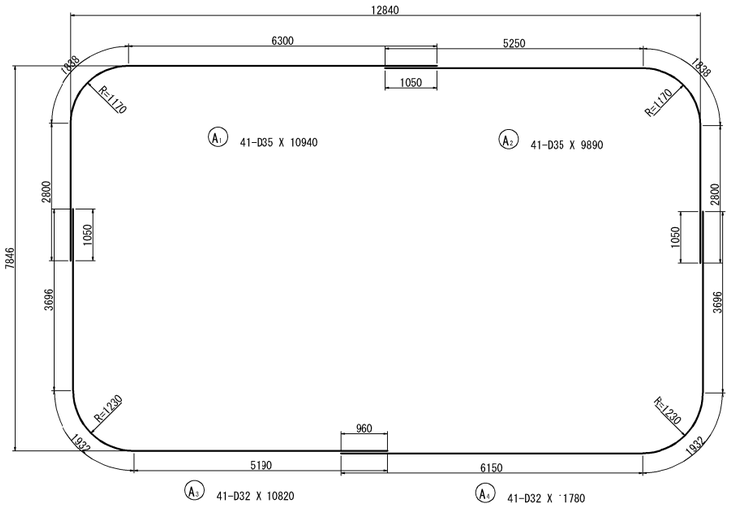
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３）縮尺 1:125
（BX-12）

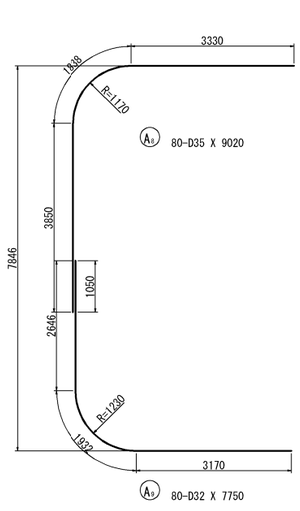
6 - 6　　7 - 7

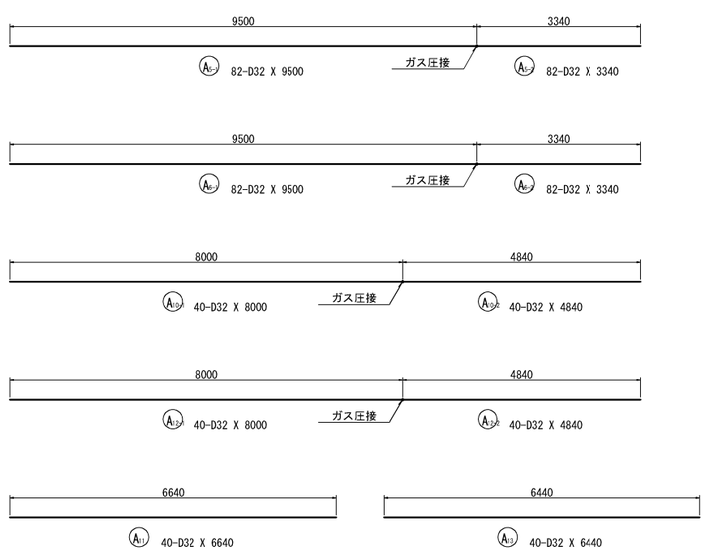


8 - 8

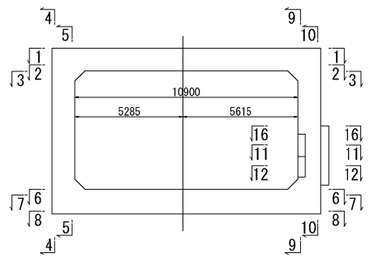








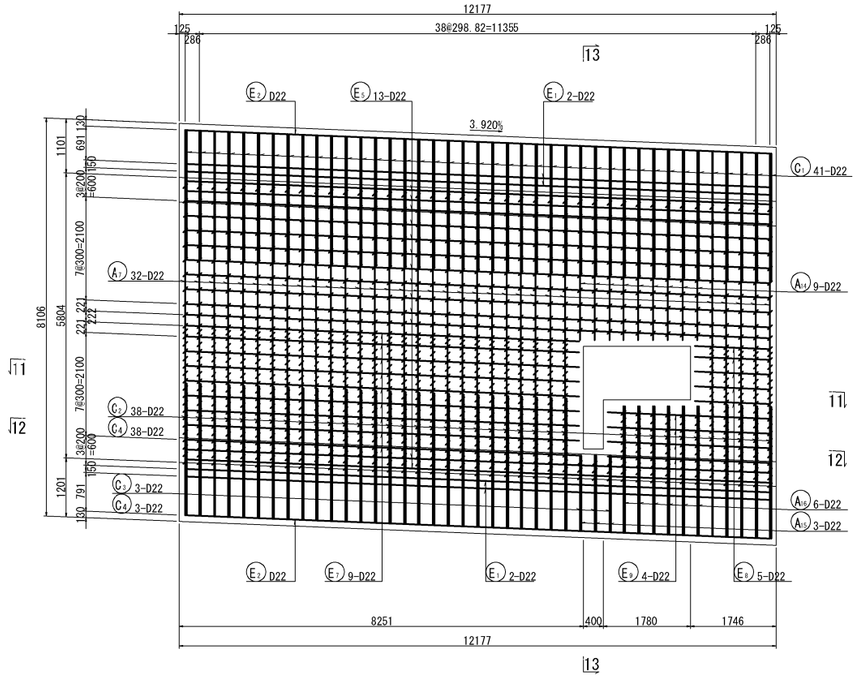
マーク図



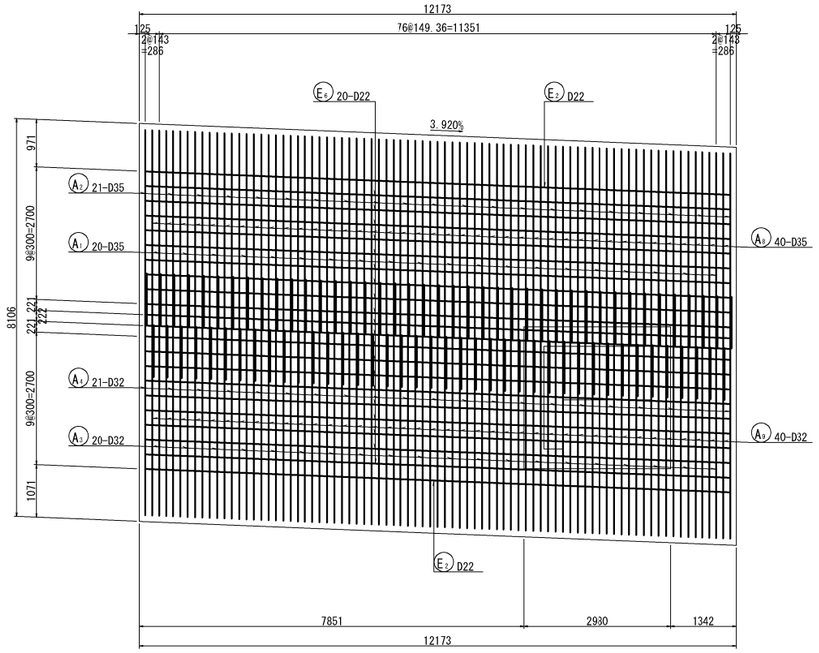
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３）（ BX-12 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その４）縮尺 1:125
（BX-12）

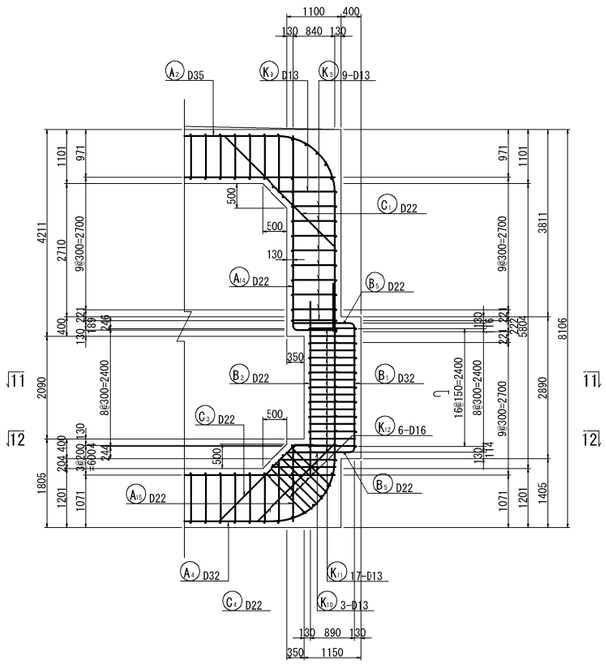
9 - 9



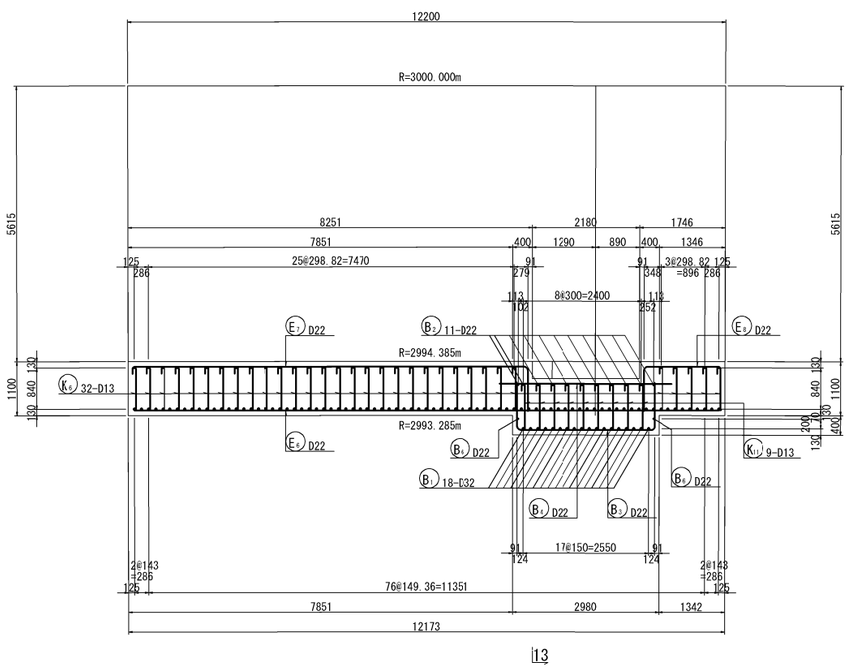
10 - 10



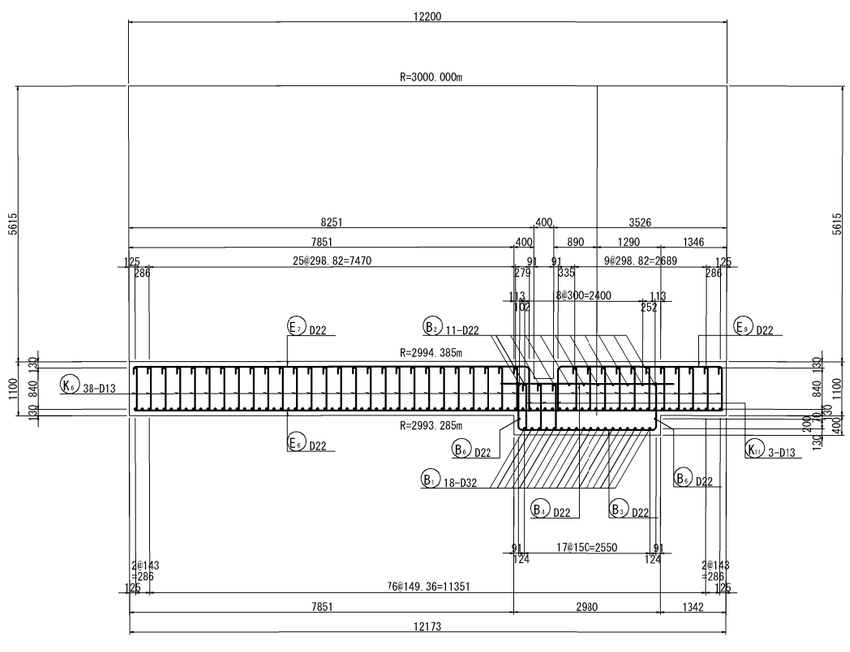
13 - 13



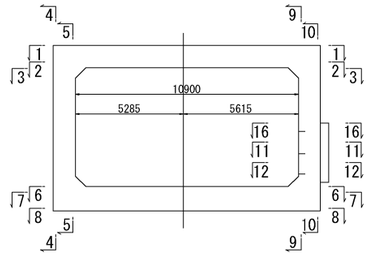
11 - 11



12 - 12



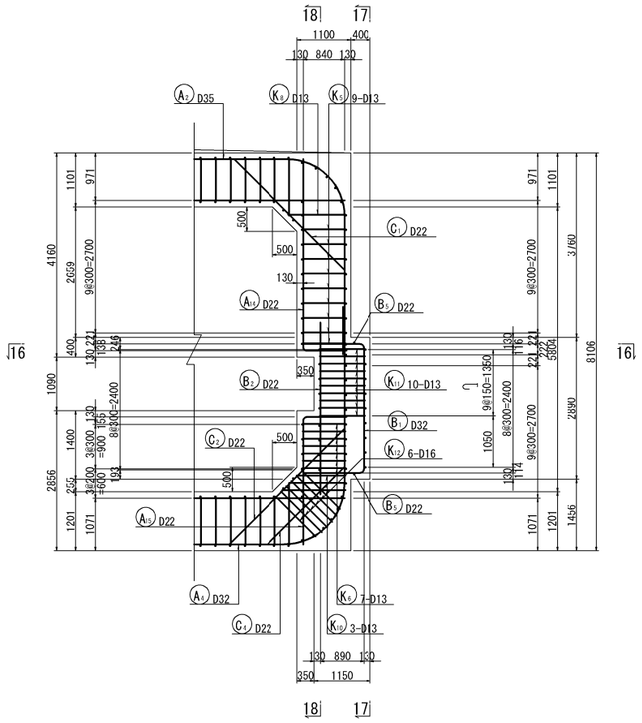
マーク図



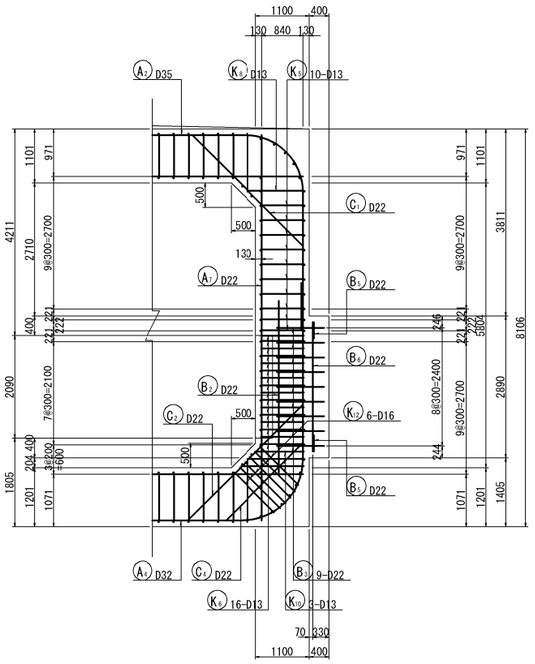
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その４）（ BX-12 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その５）縮尺 1:125
（BX-12）

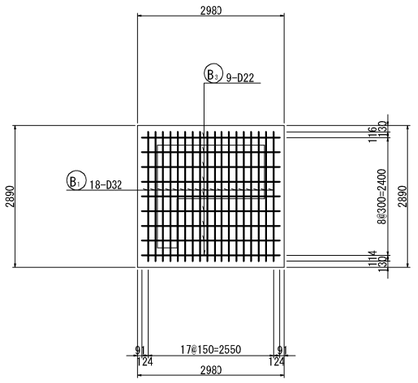
14 - 14



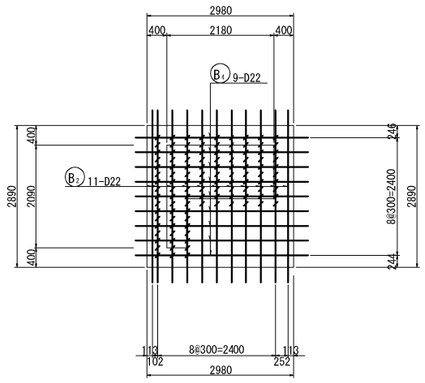
15 - 15

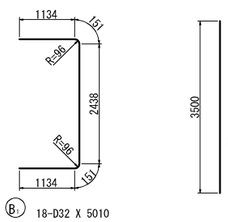


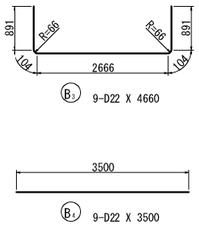
17 - 17

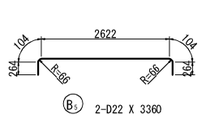


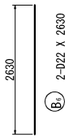
18 - 18



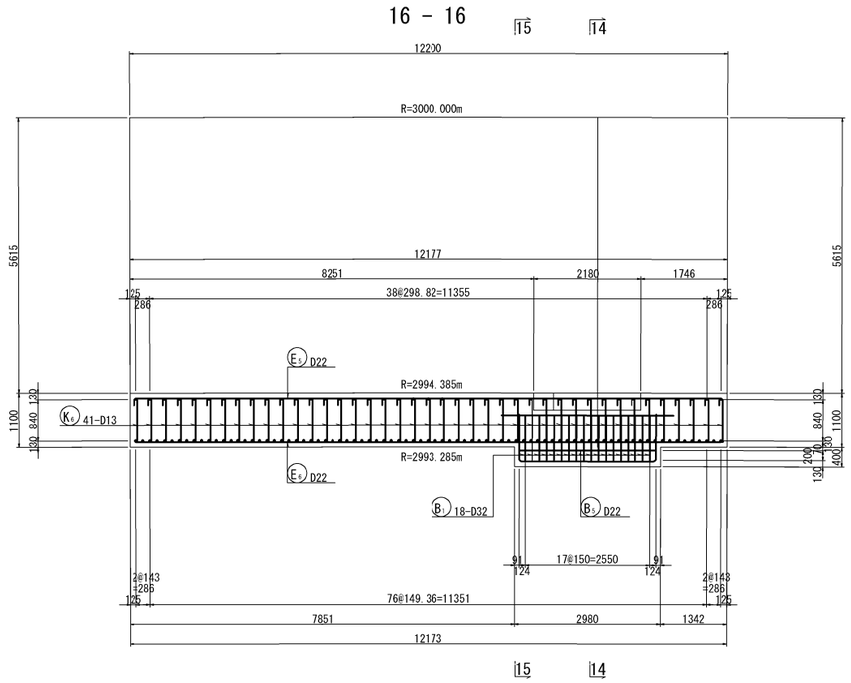


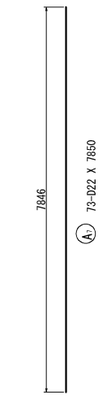


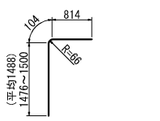


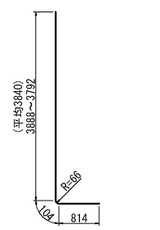


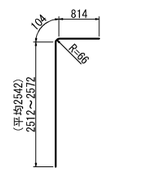
16 - 16

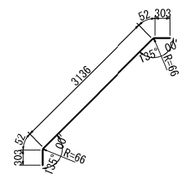


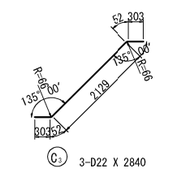


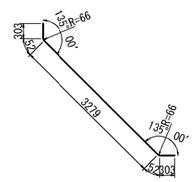


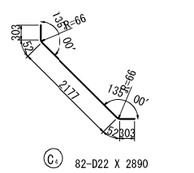




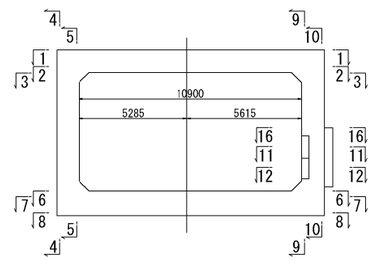






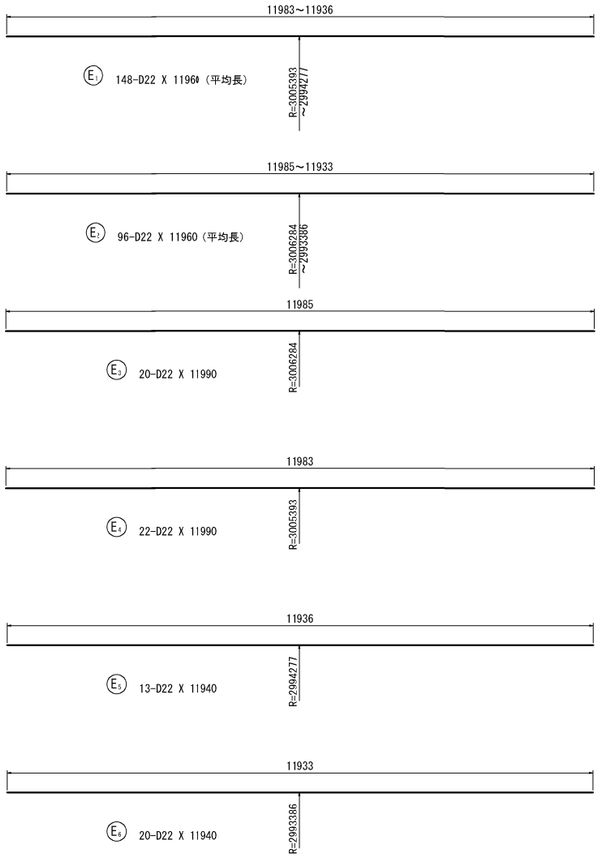


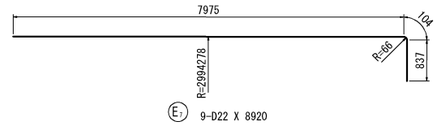
マーク図

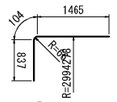


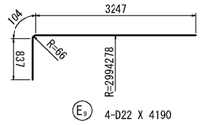
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その５）（ BX-12 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

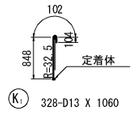
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その６）　縮尺 1:125
(BX-12)

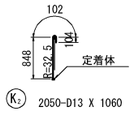


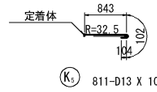


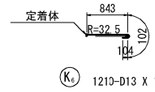


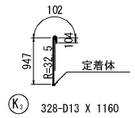


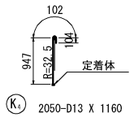


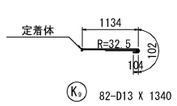


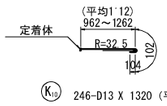


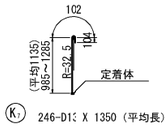


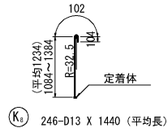


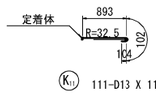












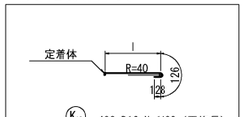
鉄筋質量表

記号	径	長 さ	本 数	単位質量	一本当り質量	質 量	摘 要
A1	D35	10940	41	7.51	82.2	3370	
A2	D35	9890	41	7.51	74.3	3046	
A3	D32	10820	41	6.23	67.4	2763	
A4	D32	11780	41	6.23	73.4	3009	
A5-1	D32	9500	82	6.23	59.2	4854	(B2)
A5-2	D32	3340	82	6.23	20.8	1706	B
A5-1	D32	9500	82	6.23	59.2	4854	(B2)
A5-2	D32	3340	82	6.23	20.8	1706	B
A7	D22	7850	73	3.04	23.9	1745	
A8	D35	9020	80	7.51	67.7	5416	
A9	D32	7750	80	6.23	48.3	3864	
A13-1	D32	8000	40	6.23	49.8	1992	(40) B
A13-2	D32	4840	40	6.23	30.2	1208	B
A11	D32	6640	40	6.23	41.4	1656	
A12-1	D32	8000	40	6.23	49.8	1992	(40) B
A12-2	D32	4840	40	6.23	30.2	1208	B
A13	D32	6440	40	6.23	40.1	1604	
A14	D22	4760	9	3.04	14.5	130	(平均長)
A15	D22	2410	3	3.04	7.33	22	(平均長)
A16	D22	3460	6	3.04	10.5	63	(平均長)
						46208	
B1	D32	5010	18	6.23	31.2	562	
B2	D22	3500	11	3.04	10.6	117	
B3	D22	4660	9	3.04	14.2	128	
B4	D22	3500	9	3.04	10.6	95	
B5	D22	3360	2	3.04	10.2	20	
B6	D22	2630	2	3.04	8.00	16	
						938	
C1	D22	3850	82	3.04	11.7	959	
C2	D22	3990	79	3.04	12.1	956	
C3	D22	2840	3	3.04	8.63	26	
C4	D22	2890	82	3.04	8.79	721	
						2662	
E1	D22	11960	148	3.04	36.4	5387	(平均長)
E2	D22	11960	96	3.04	36.4	3494	(平均長)
E3	D22	11990	20	3.04	36.4	728	
E4	D22	11990	22	3.04	36.4	801	
E5	D22	11940	13	3.04	36.3	472	
E6	D22	11940	20	3.04	36.3	726	
E7	D22	8920	9	3.04	27.1	244	
E8	D22	2410	5	3.04	7.33	37	
E9	D22	4190	4	3.04	12.7	51	
						11940	
K1	D13	1060	328	0.995	1.05	344	C
K2	D13	1060	2050	0.995	1.05	2152	C
K3	D13	1160	328	0.995	1.15	377	C
K4	D13	1160	2050	0.995	1.15	2358	C
K5	D13	1050	811	0.995	1.04	843	C
K6	D13	1050	1210	0.995	1.04	1258	C
K7	D13	1350	246	0.995	1.34	330	C(平均長)
K8	D13	1440	246	0.995	1.43	352	C(平均長)
K9	D13	1340	82	0.995	1.33	109	C
K10	D13	1320	246	0.995	1.31	322	C(平均長)
K11	D13	1100	111	0.995	1.09	121	C
K12	D16	1390	492	1.56	2.17	1068	C(平均長)
						9634	

		A	B	(圧接箇所)	C	A+B+C
合 計	D35	11832 kg	-		-	11832 kg
	D32	13458 kg	19520 kg	(244)	-	32978 kg
	D22	16938 kg	-		-	16938 kg
	D16	-	-		1068 kg	1068 kg
	D13	-	-		8566 kg	8566 kg
総質量		42228 kg	19520 kg	(244)	9634 kg	71382 kg

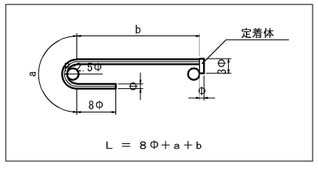
注）B：ガス圧接継手、C：機械式鉄筋定着を示す

変化鉄筋表

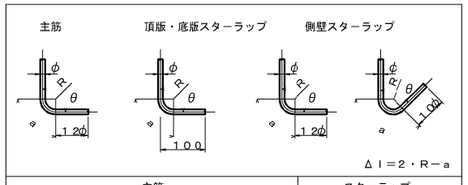


種 別	径	本数	l	L
K12-1	D16	82	1070	1330
-2	D16	82	1117	1380
-3	D16	82	1144	1400
-4	D16	82	1152	1410
-5	D16	82	1143	1400
-6	D16	82	1115	1370
平均長	492			1390

機械式鉄筋定着工法詳細図



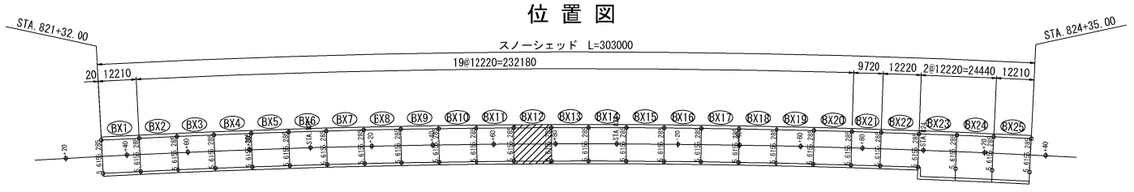
鉄筋曲げ加工表



主筋 径	θ≦90° R=3φ R	a	ΔL	θ=135° R=5.5φ R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121	95	5
D25	75	118	32	137.5	108	6
D29	87	137	37	159.5	125	7
D32	96	151	41	176	138	8
D35	105	165	45	192.5	151	8
D38	114	179	49	209	164	9

スターラップ 径	θ=90° R=2.5φ R	a	ΔL	θ=45° R=2.5φ R	a	ΔL
D13	32.5	51	14	32.5	77	80
D16	40	63	17	40	94	99

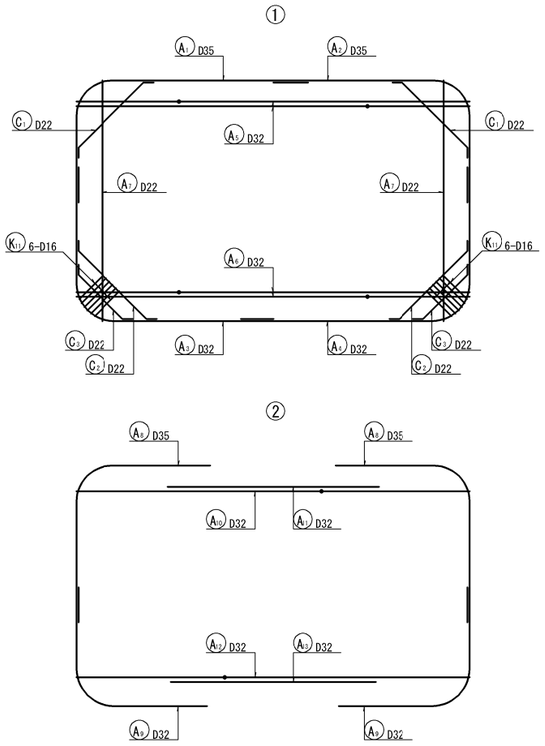
位置図



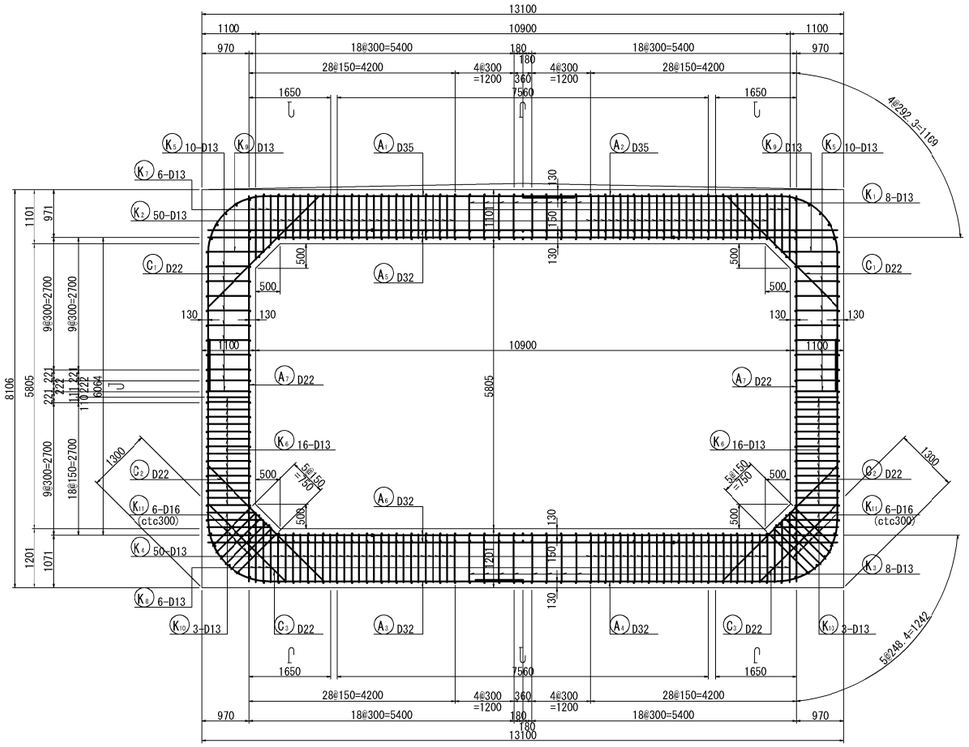
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その6）（BX-12）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）
（BX-13）

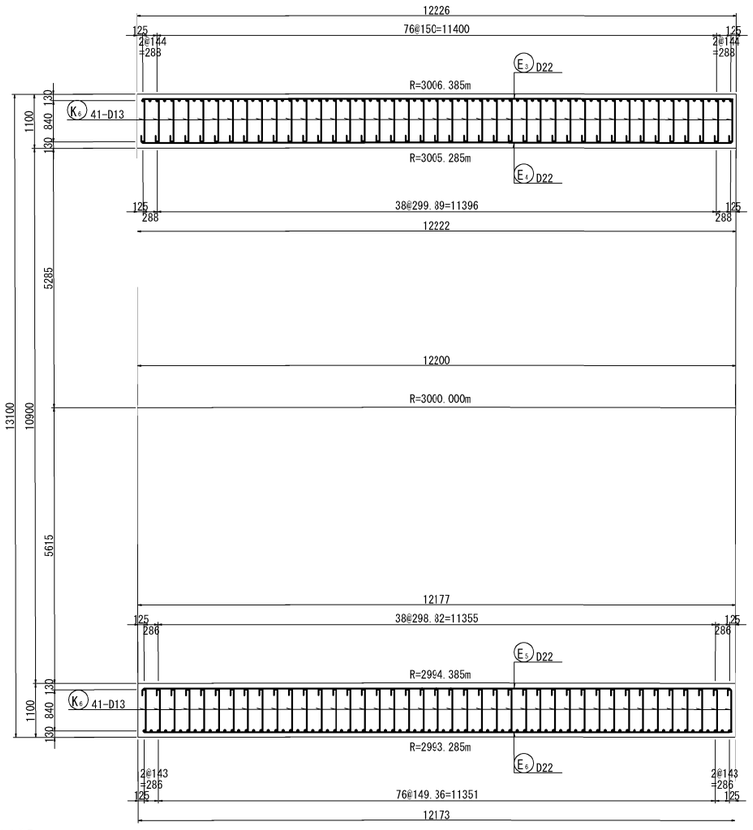
主鉄筋組立図
ctc 150mm



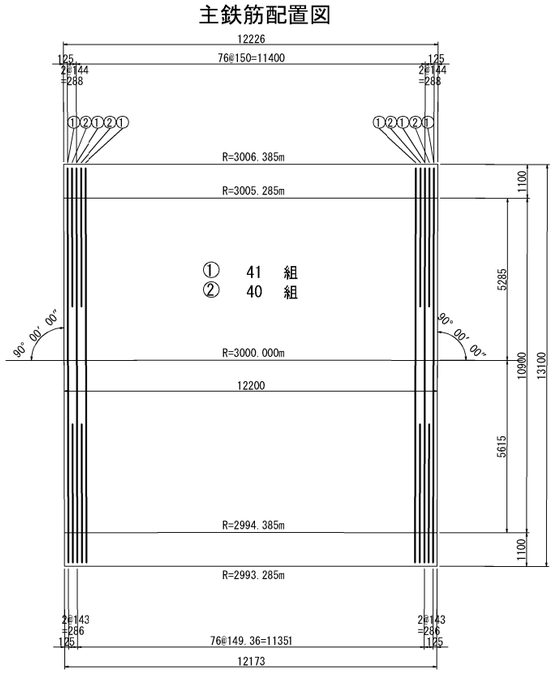
断 面 図　縮尺 1:125



平 断 面 図　縮尺 1:125

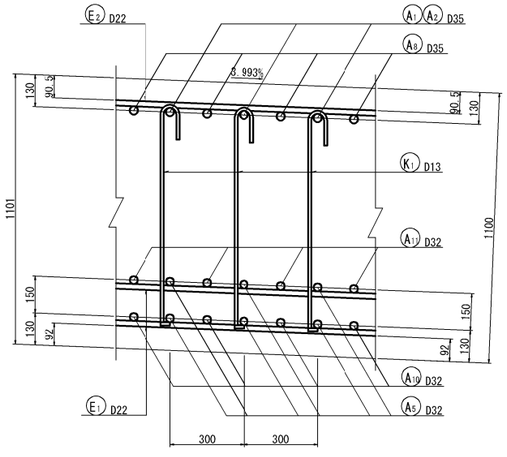


主鉄筋配置図

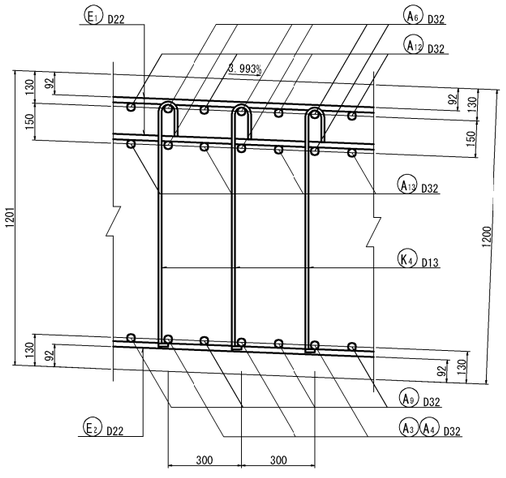


組 立 図　縮尺 1:25

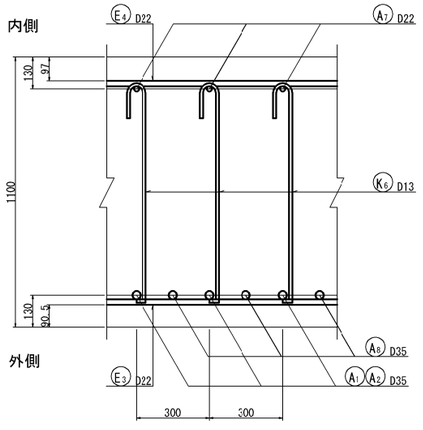
頂版部



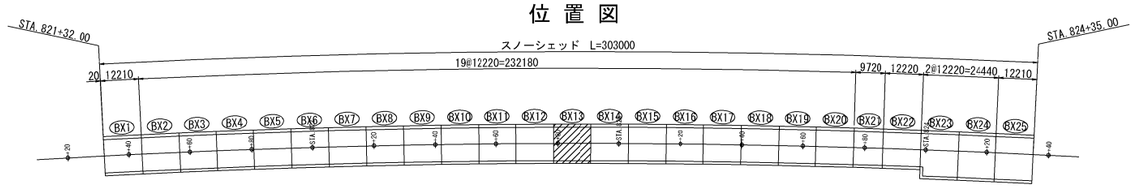
底版部



側壁部（平断面図）



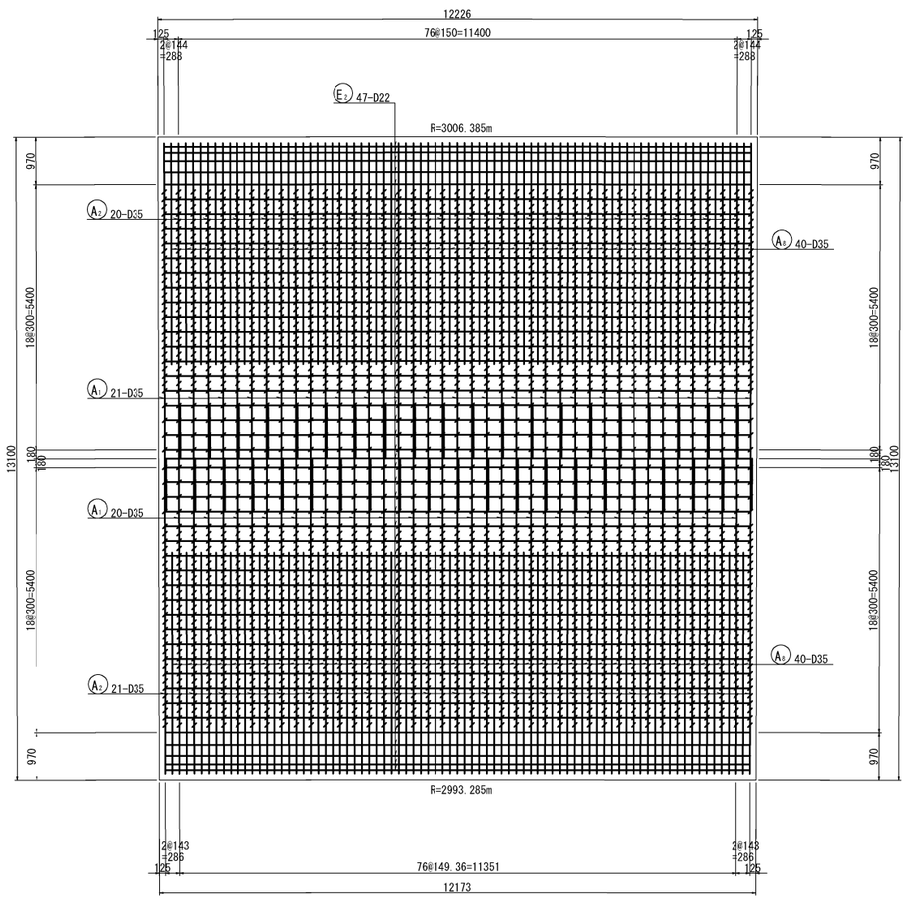
位 置 図



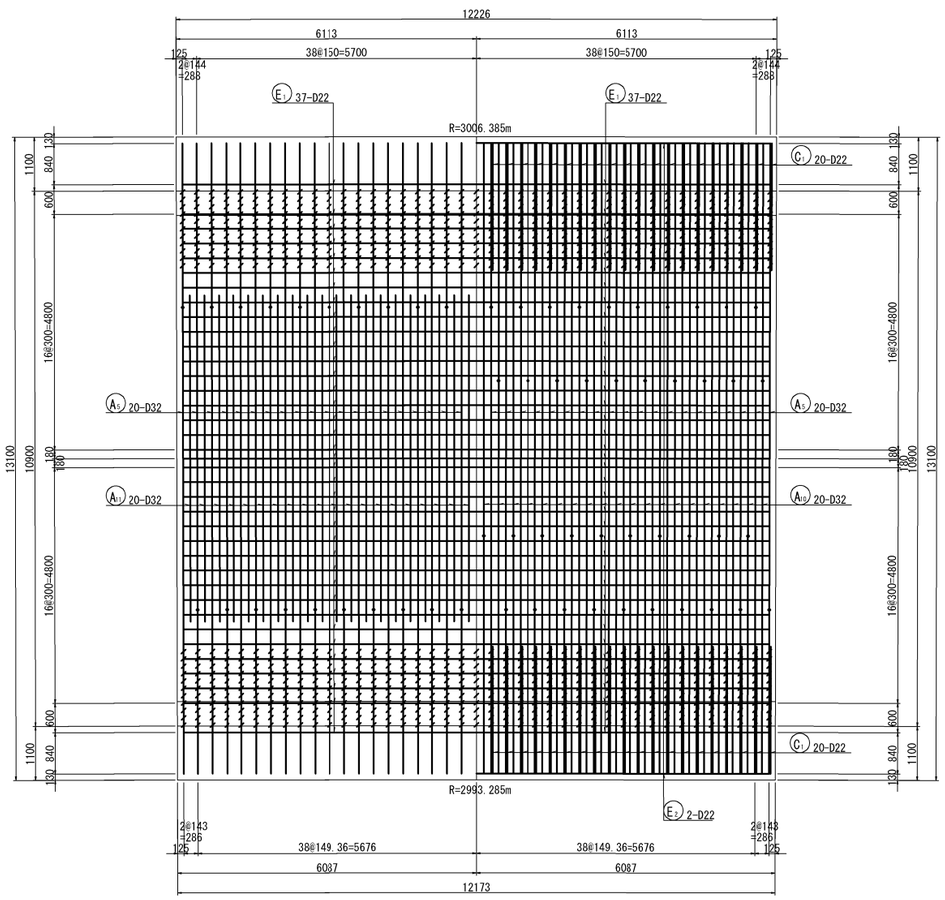
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）（ BX-13 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２）　縮尺　1:125
（BX-13）

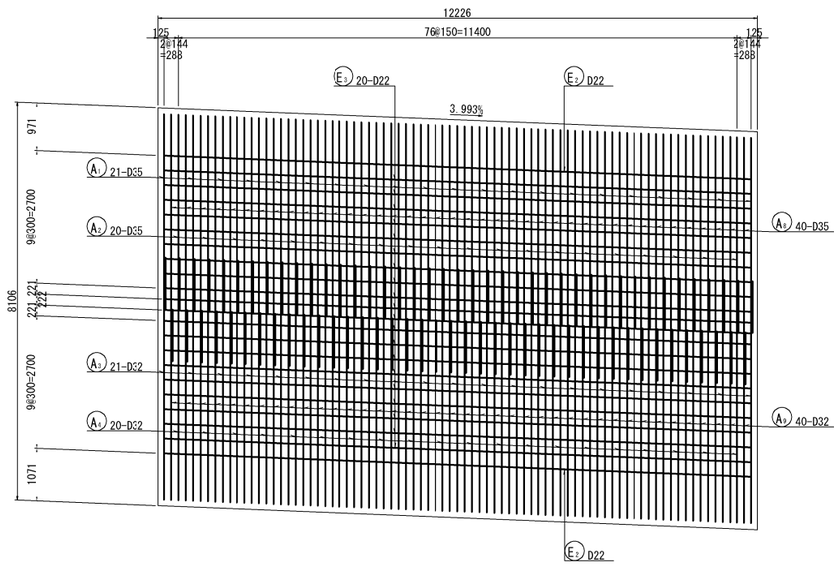
1 － 1



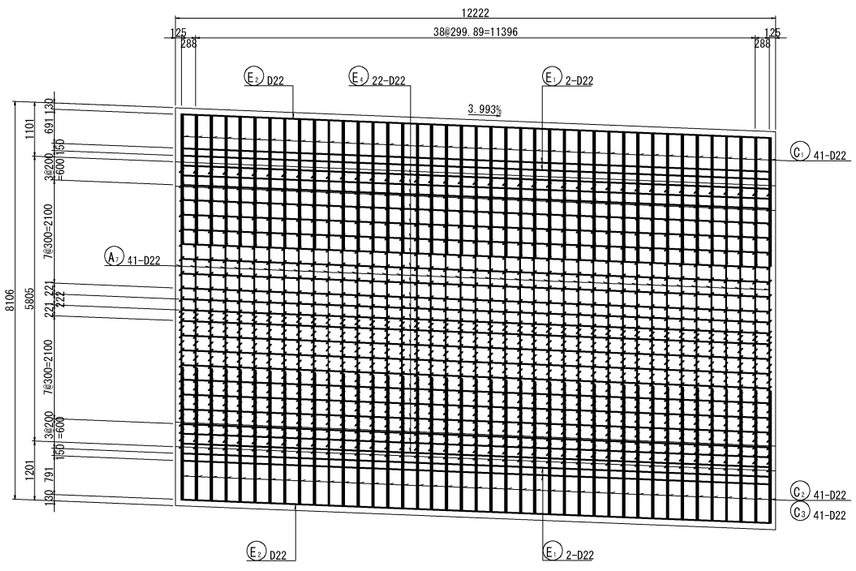
2 － 2　　3 － 3



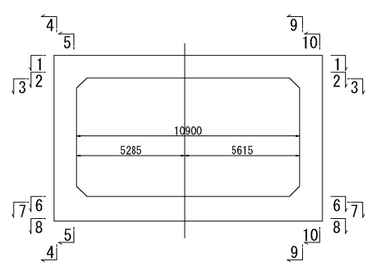
4 － 4



5 － 5



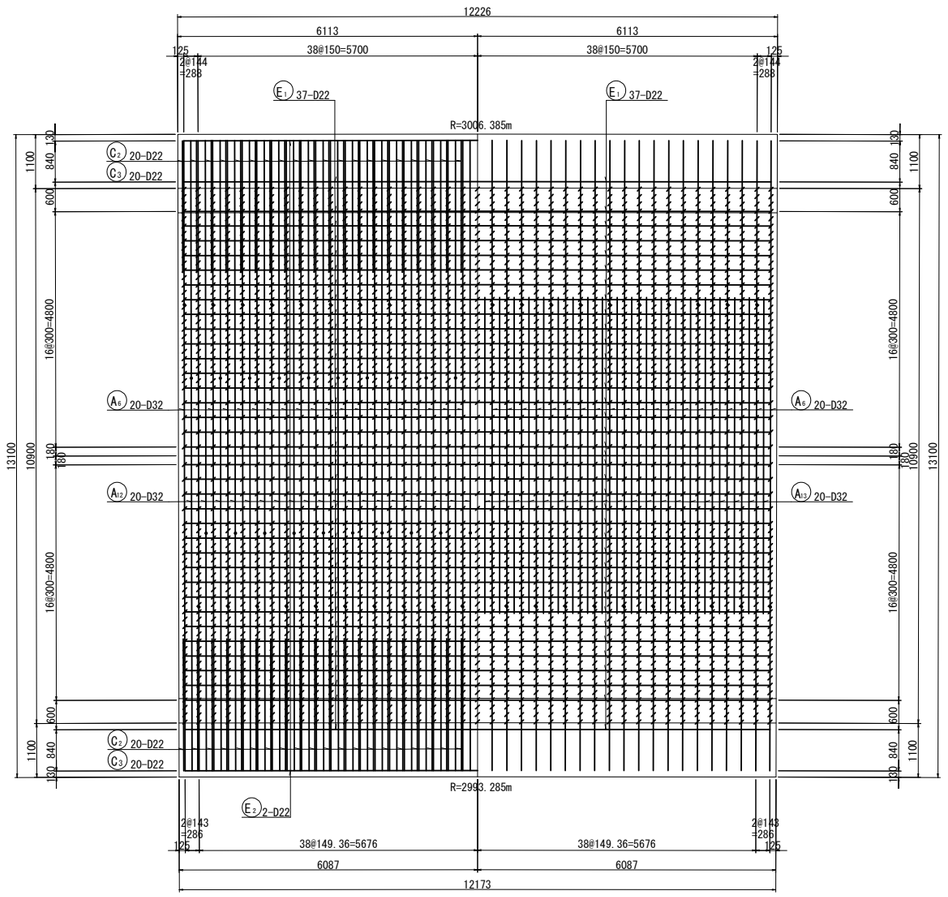
マーク図



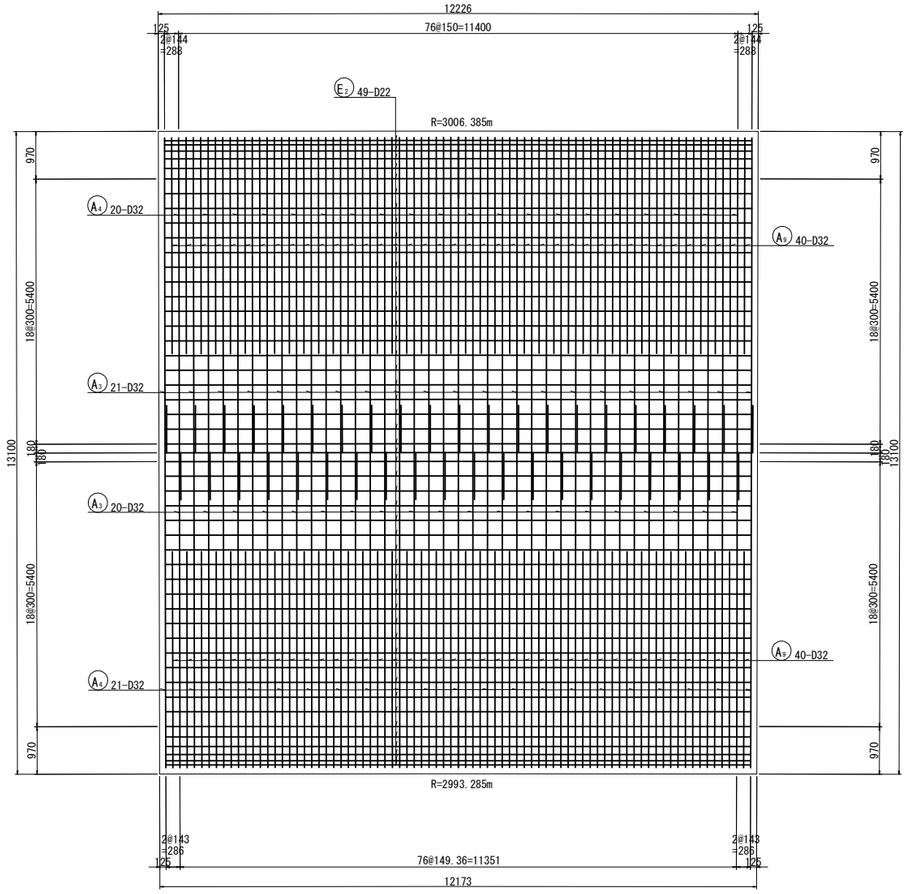
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２）（ BX-13 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３） 縮尺 1:125
（BX-13）

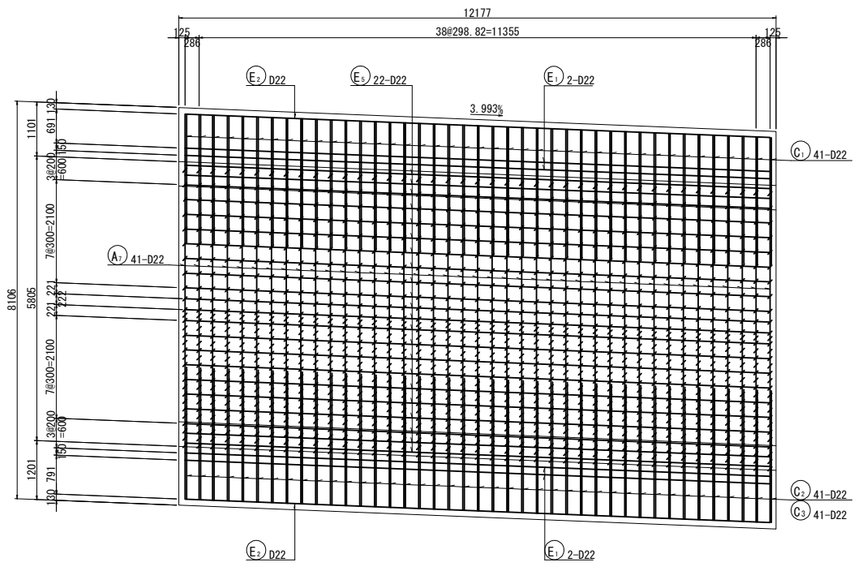
6 - 6　　7 - 7



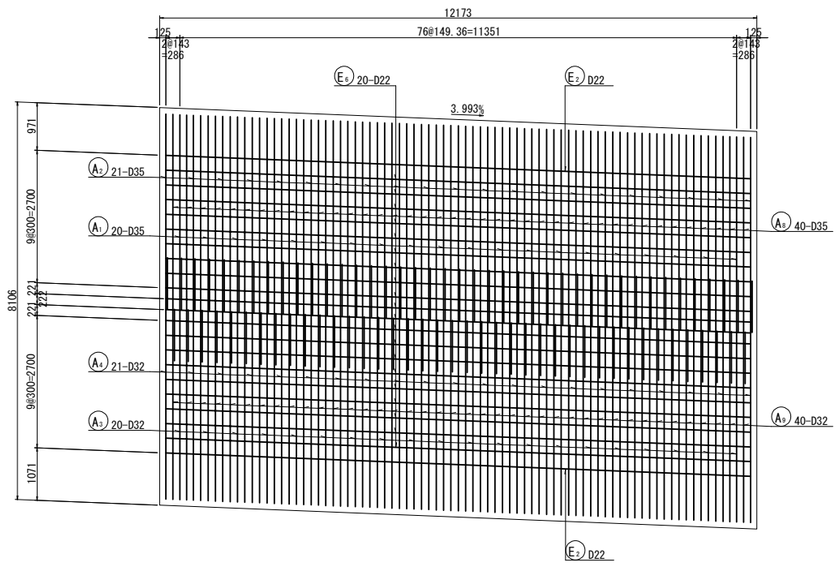
8 - 8



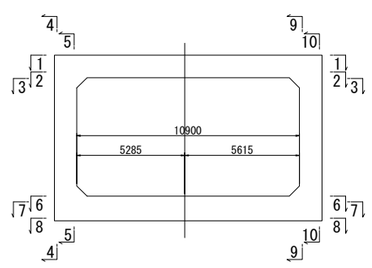
9 - 9



10 - 10

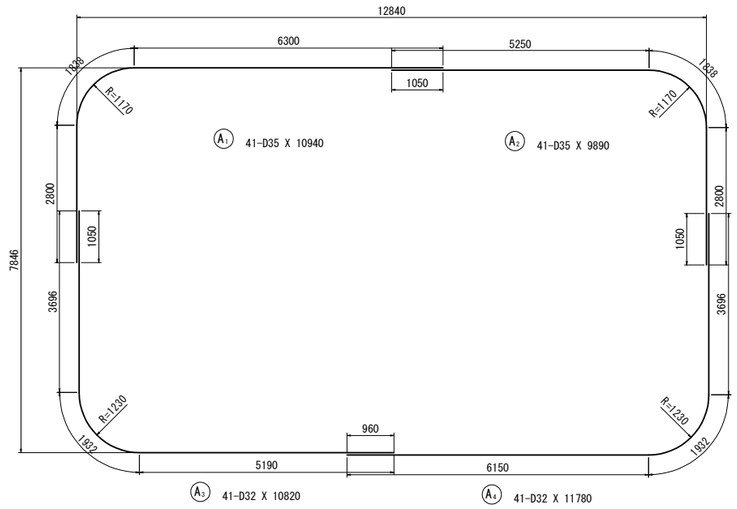


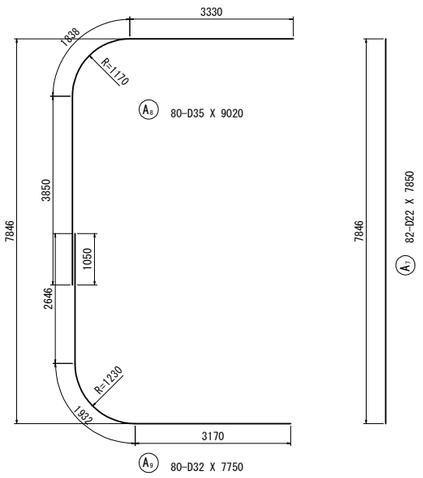
マーク図

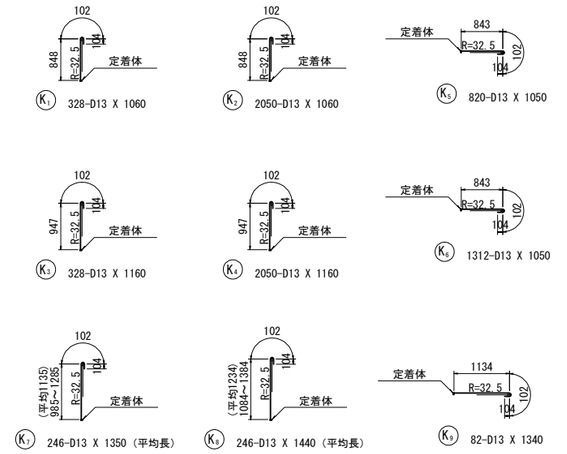


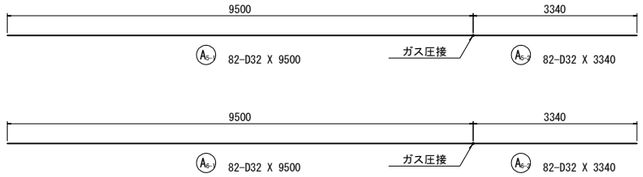
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３）（ BX-13 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

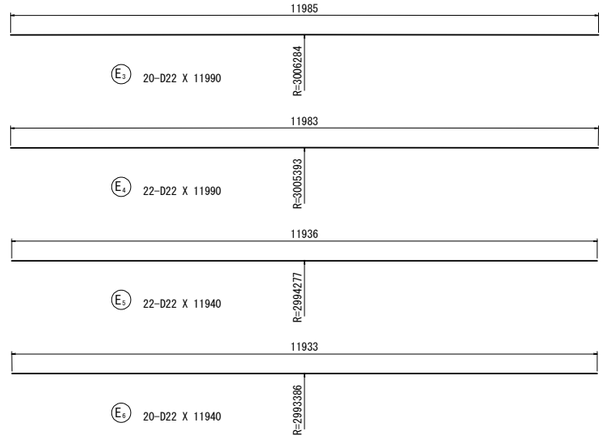
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その４）　縮尺 1:125
(BX-13)

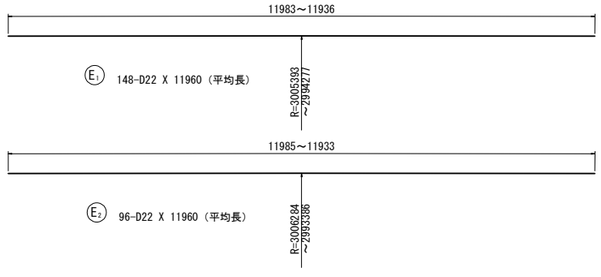


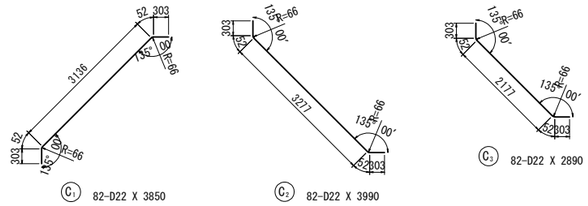




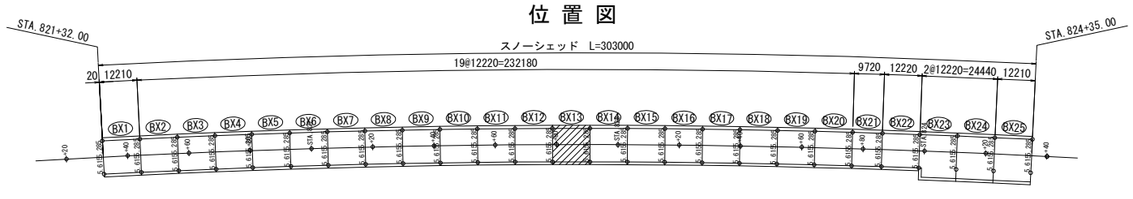








位置図



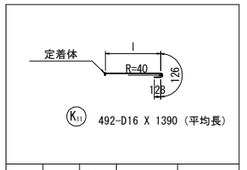
鉄筋質量表

記号	径	長 さ	本 数	単位質量	一本当り質量	質 量	摘 要
A 1	D35	10940	41	7.51	82.2	3370	
A 2	D35	9890	41	7.51	74.3	3046	
A 3	D32	10820	41	6.23	67.4	2763	
A 4	D32	11780	41	6.23	73.4	3009	
A 5-1	D32	9500	82	6.23	59.2	4854	(82) B
A 5-2	D32	3340	82	6.23	20.8	1706	B
A 6-1	D32	9500	82	6.23	59.2	4854	(82) B
A 6-2	D32	3340	82	6.23	20.8	1706	B
A 7	D22	7850	82	3.04	23.9	1960	
A 8	D35	9020	80	7.51	67.7	5416	
A 9	D32	7750	80	6.23	48.3	3864	
A 10-1	D32	8000	40	6.23	49.8	1992	(40) B
A 10-2	D32	4840	40	6.23	30.2	1208	B
A 11	D32	6640	40	6.23	41.4	1656	
A 12-1	D32	8000	40	6.23	49.8	1992	(40) B
A 12-2	D32	4840	40	6.23	30.2	1208	B
A 13	D32	6440	40	6.23	40.1	1604	
						46208	
C 1	D22	3850	82	3.04	11.7	959	
C 2	D22	3990	82	3.04	12.1	992	
C 3	D22	2890	82	3.04	8.79	721	
						2672	
E 1	D22	11960	148	3.04	36.4	5387	(平均長)
E 2	D22	11960	96	3.04	36.4	3494	(平均長)
E 3	D22	11990	20	3.04	36.4	728	
E 4	D22	11990	22	3.04	36.4	801	
E 5	D22	11940	22	3.04	36.3	799	
E 6	D22	11940	20	3.04	36.3	726	
						11935	
K 1	D13	1060	328	0.995	1.05	344	C
K 2	D13	1060	2050	0.995	1.05	2152	C
K 3	D13	1160	328	0.995	1.15	377	C
K 4	D13	1160	2050	0.995	1.15	2358	C
K 5	D13	1050	820	0.995	1.04	853	C
K 6	D13	1050	1312	0.995	1.04	1364	C
K 7	D13	1350	246	0.995	1.34	330	C（平均長）
K 8	D13	1440	246	0.995	1.43	352	C（平均長）
K 9	D13	1340	82	0.995	1.33	109	C
K 10	D13	1320	246	0.995	1.31	322	C（平均長）
K 11	D16	1390	492	1.56	2.17	1068	C（平均長）
						9629	

		A	B	（圧接箇所）	C	A+B+C
合 計	D35	11832 kg	-		-	11832 kg
	D32	12896 kg	19520 kg	(244)	-	32416 kg
	D22	16567 kg	-		-	16567 kg
	D16	-	-		1068 kg	1068 kg
	D13	-	-		8561 kg	8561 kg
総質量		41295 kg	19520 kg	(244)	9629 kg	70444 kg

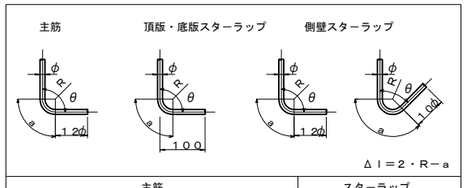
注）B：ガス圧接継手、C：機械式鉄筋定着を示す

変化鉄筋表



種 別	径	本数	I	L
K11-1	D16	82	1070	1330
-2	D16	82	1117	1380
-3	D16	82	1144	1400
-4	D16	82	1152	1410
-5	D16	82	1143	1400
-6	D16	82	1115	1370
平均長		492		1390

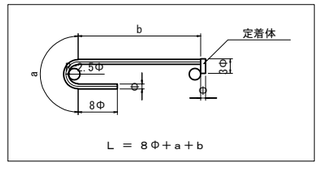
鉄筋曲げ加工表



径	主筋 θ≦90° R=3φ R	a	Δl	主筋 θ=135° R=5.5φ R	a	Δl
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121	95	5
D25	75	118	32	137.5	108	6
D29	87	137	37	159.5	125	7
D32	96	151	41	176	138	8
D35	105	165	45	192.5	151	8
D38	114	179	49	209	164	9

径	スターラップ θ=90° R=2.5φ R	a	Δl	θ=45° R=2.5φ R	a	Δl
D13	32.5	51	14			
D16	40	63	17			
D13				32.5	77	80
D16				40	94	99

機械式鉄筋定着工法詳細図

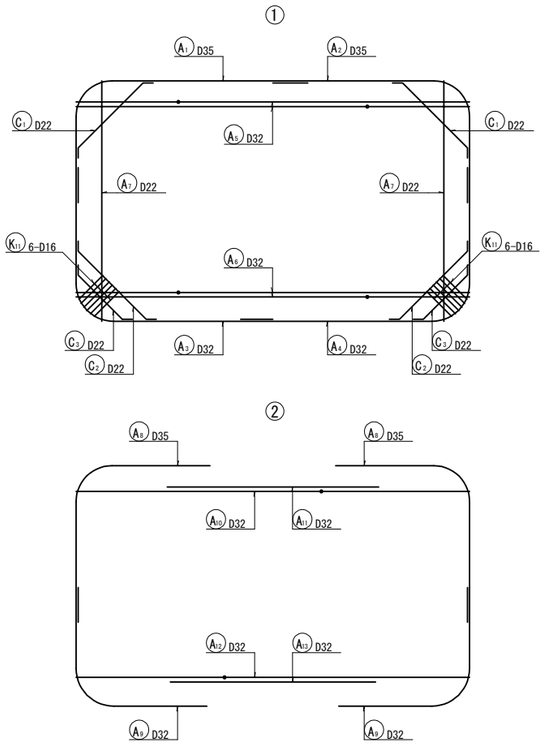


磐越自動車道　黒森山トンネル工事	
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その4）（ BX-13 ）
縮　尺	図 示
図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所

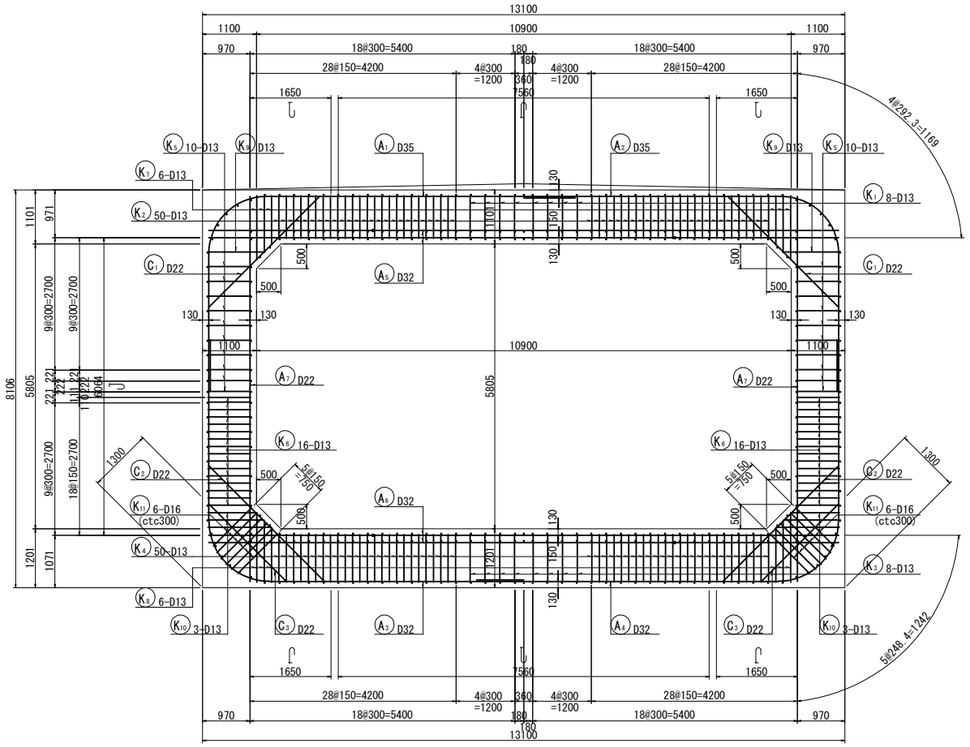
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）
（BX-14）

主鉄筋組立図

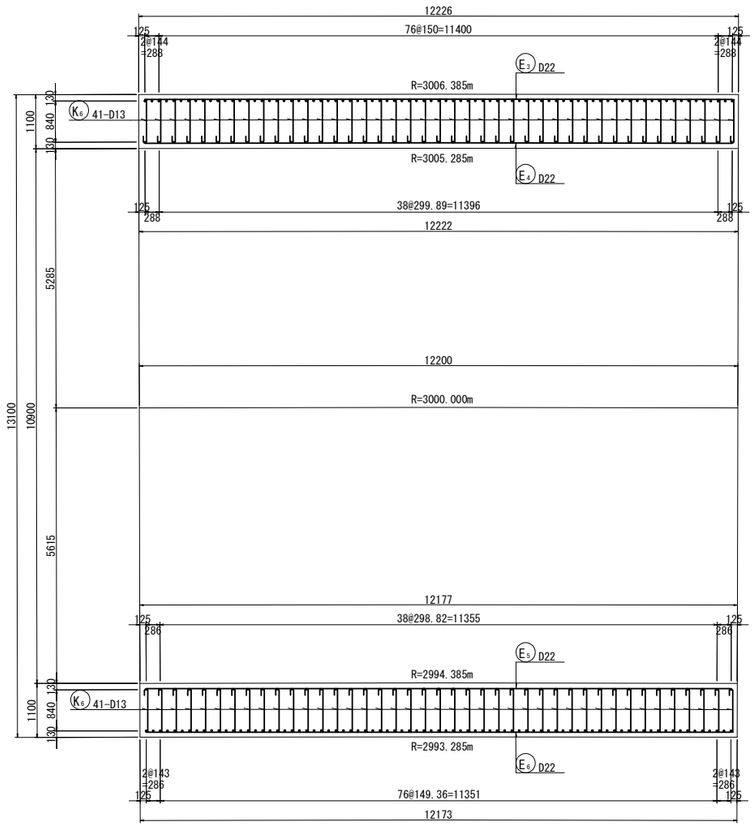
ctc 150mm



断 面 図　縮尺 1:125

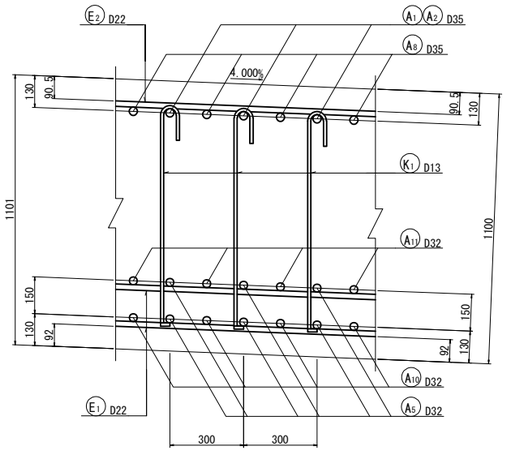


平 断 面 図　縮尺 1:125

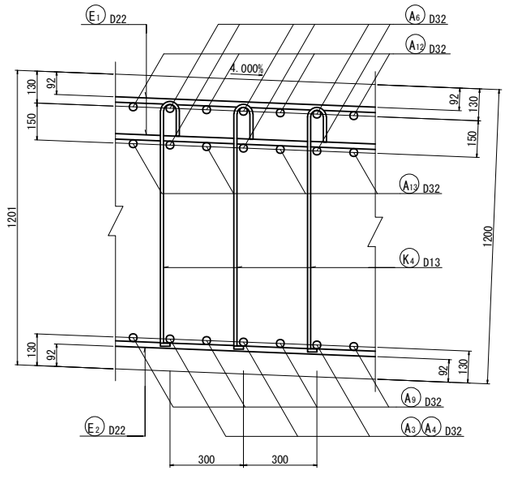


組 立 図　縮尺 1:25

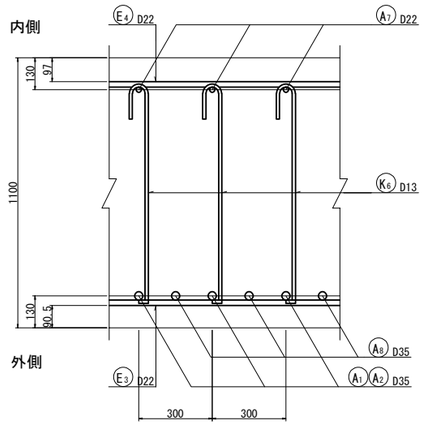
頂版部



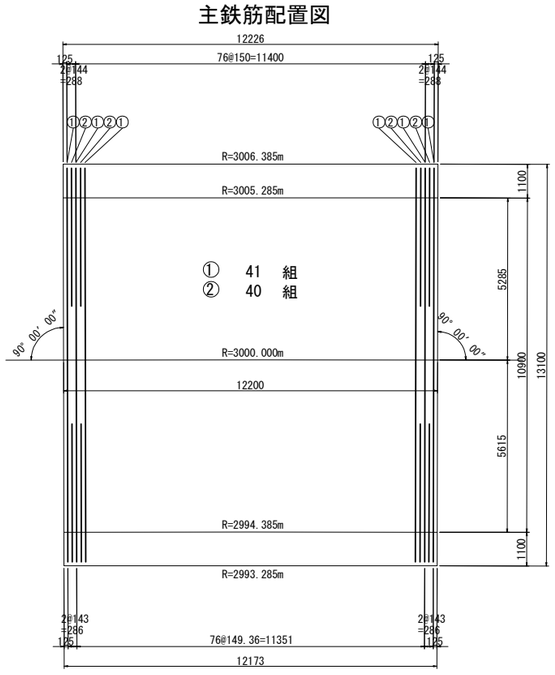
底版部



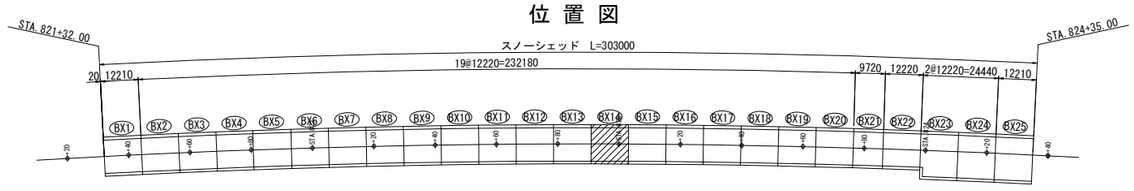
側壁部（平断面図）



主鉄筋配置図



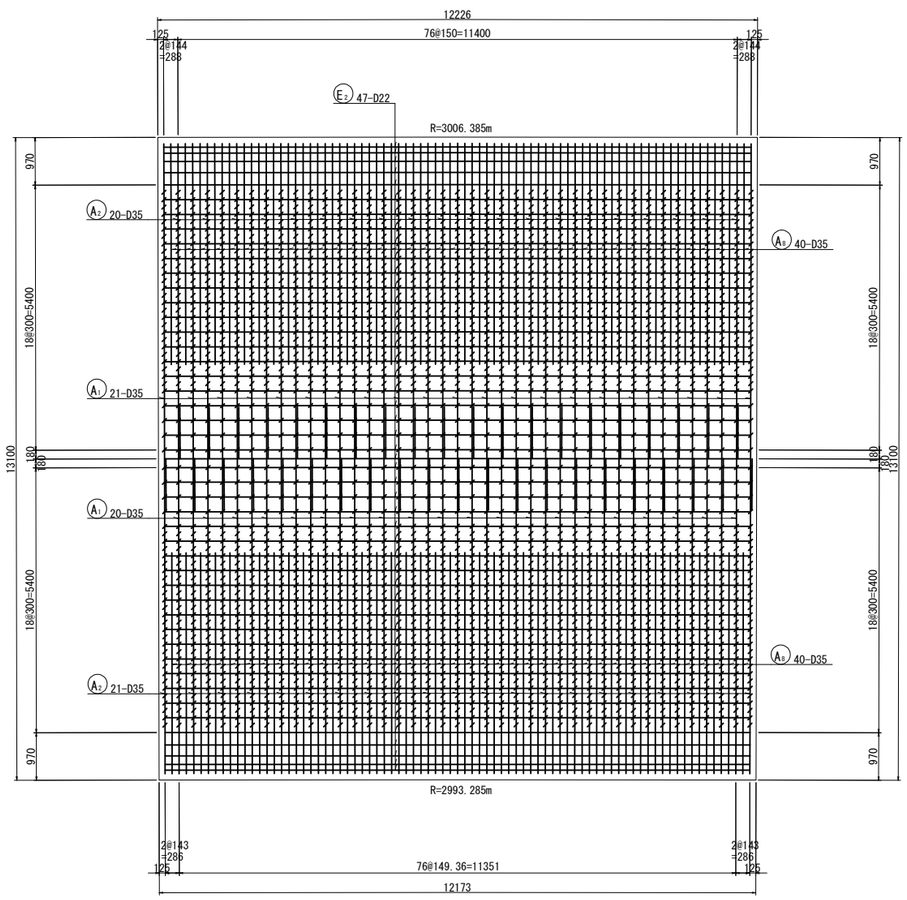
位 置 図



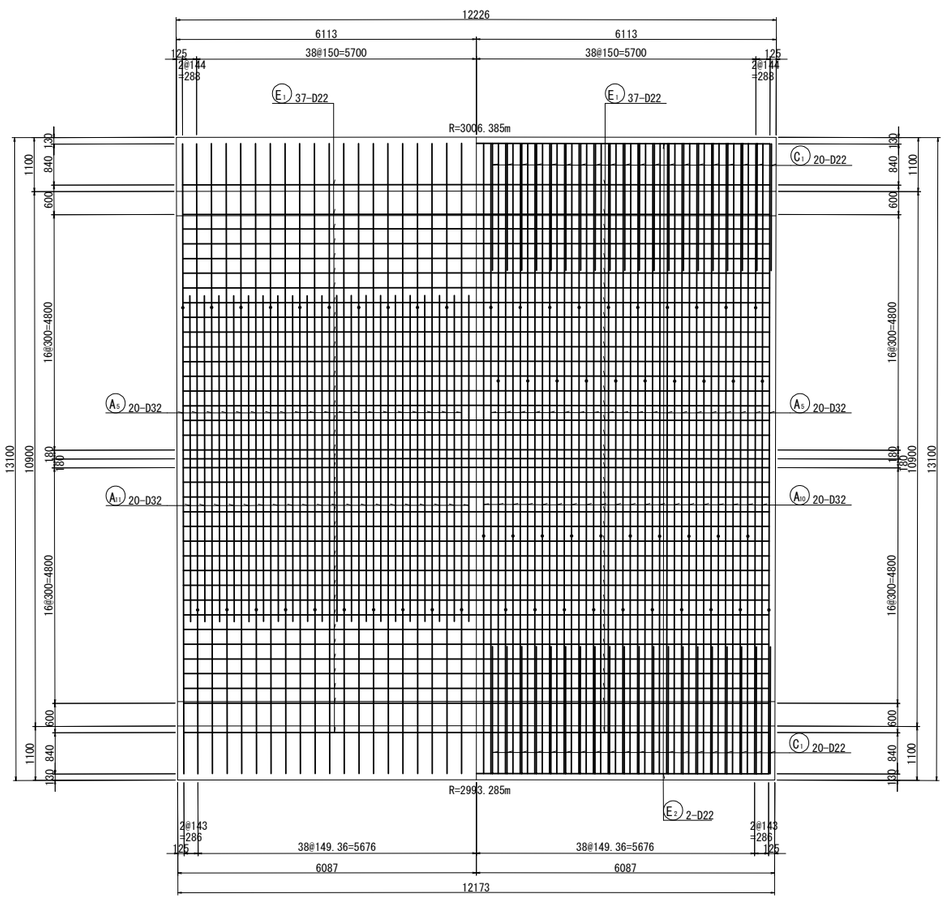
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）（ BX-14 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２）　縮尺　1:125
（BX-14）

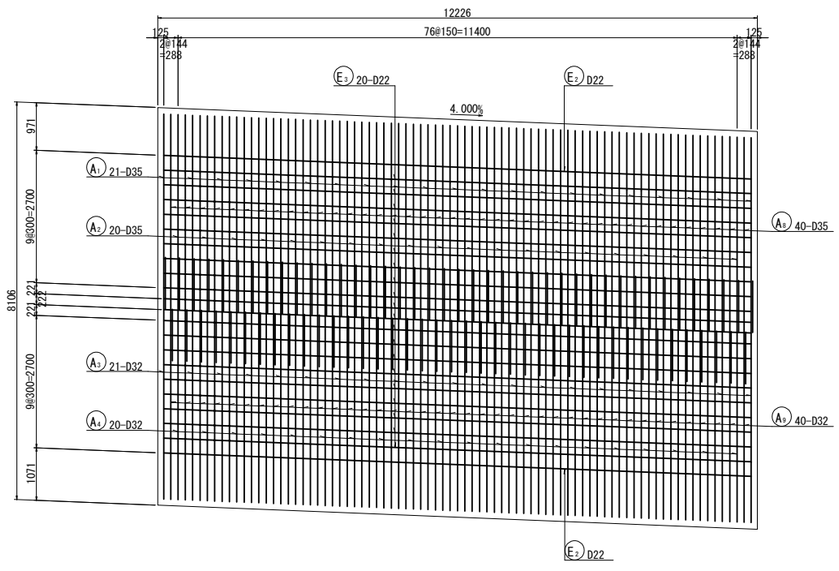
1 － 1



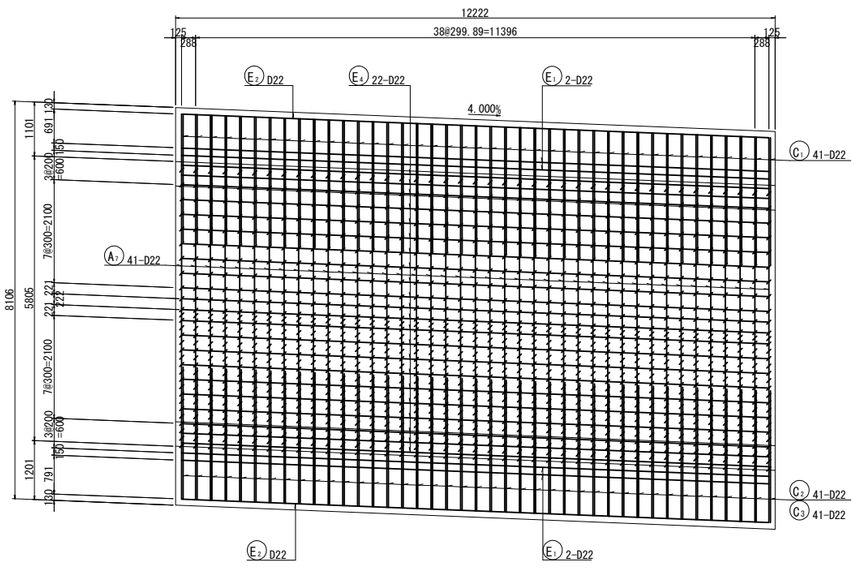
2 － 2　　3 － 3



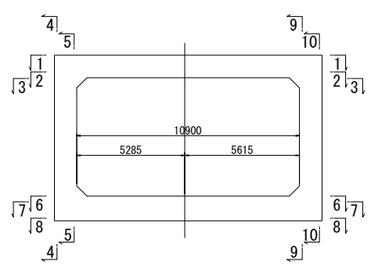
4 － 4



5 － 5



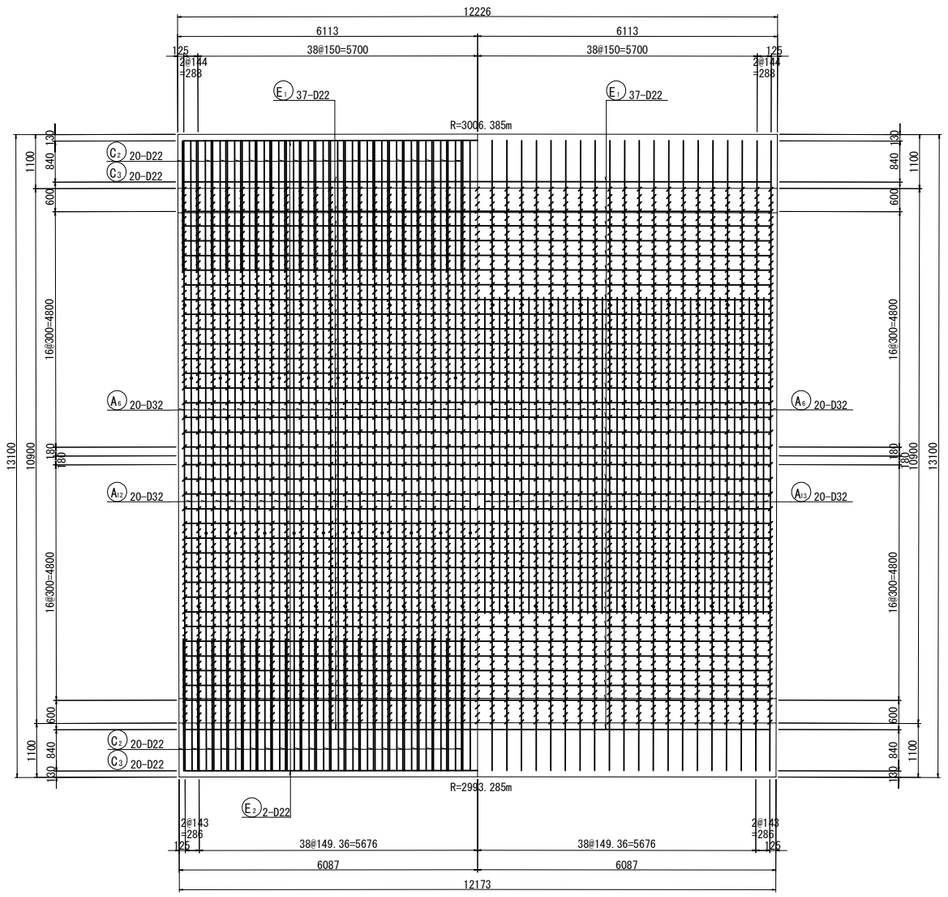
マーク図



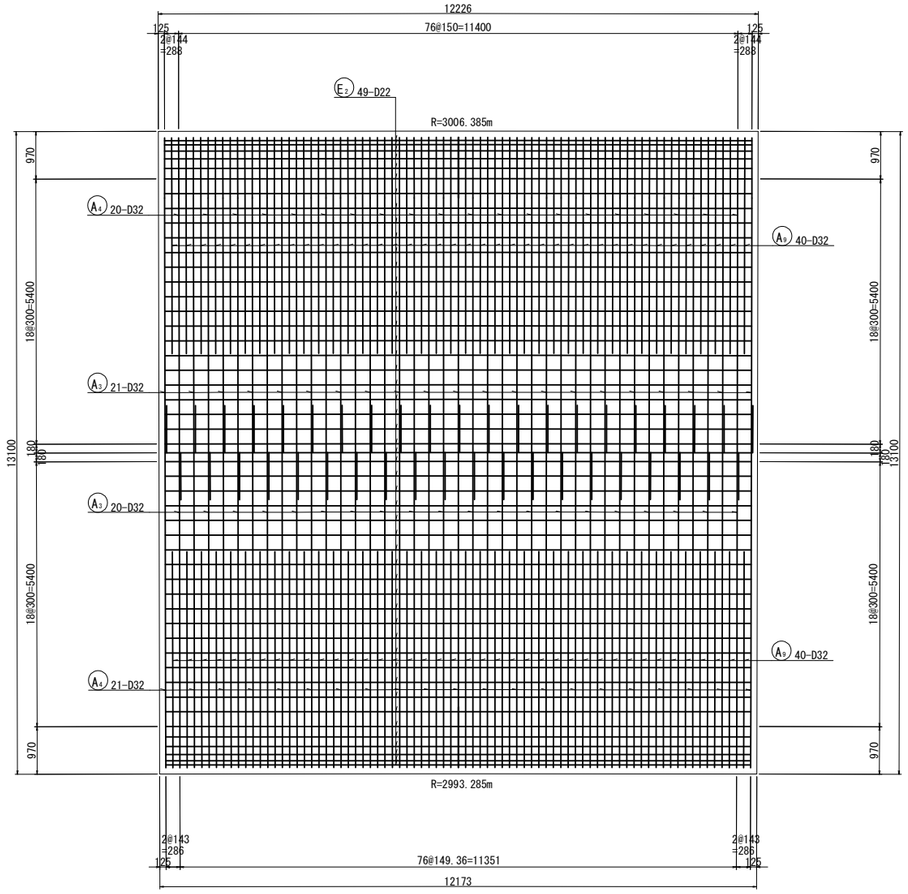
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２）（ BX-14 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３） 縮尺 1:125
（BX-14）

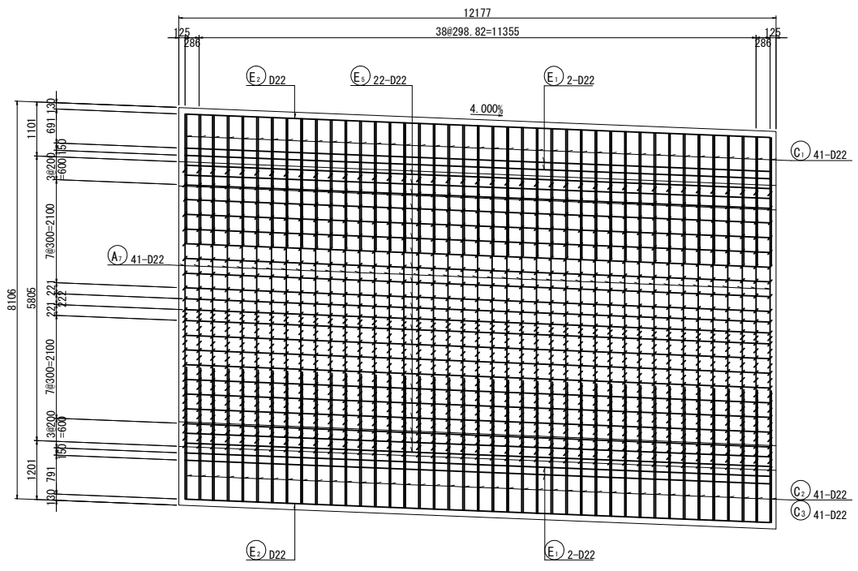
6 - 6　　7 - 7



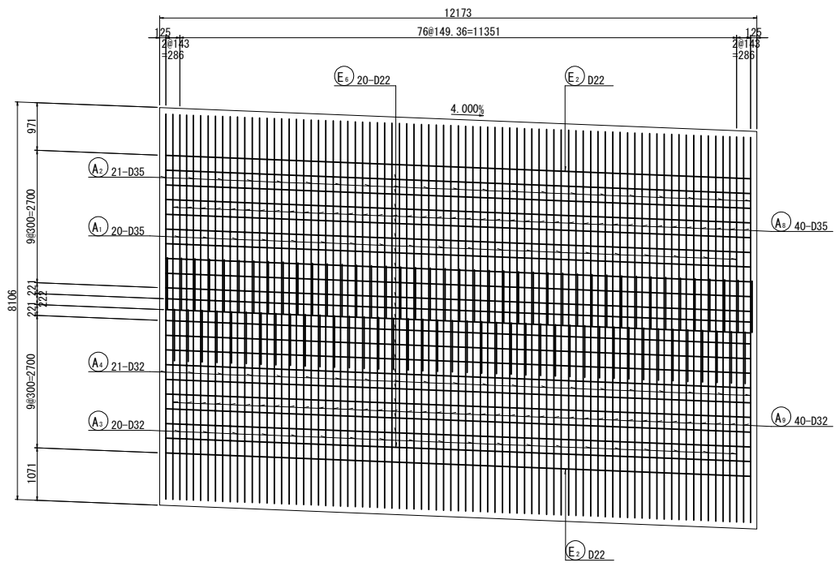
8 - 8



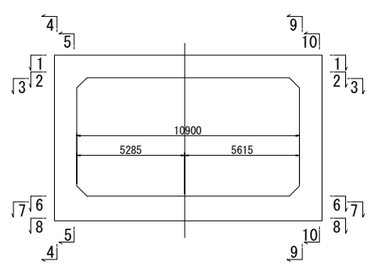
9 - 9



10 - 10

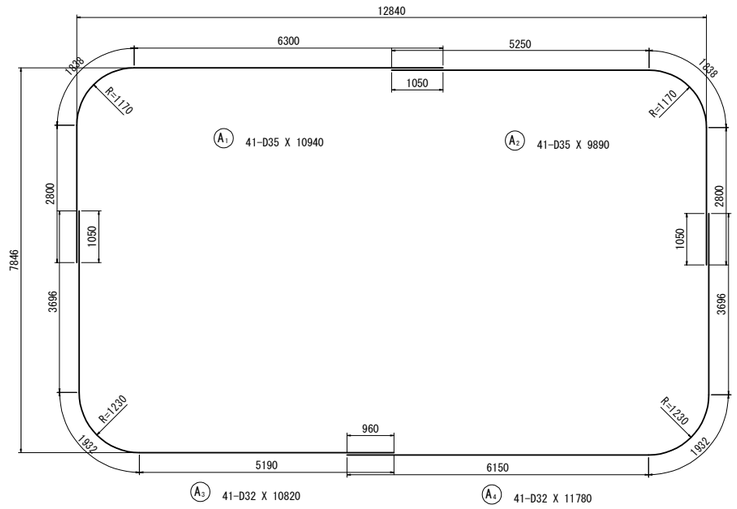


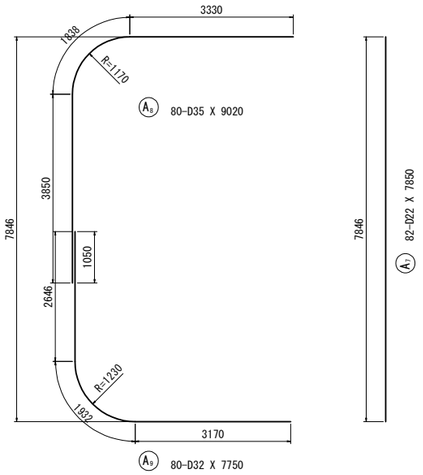
マーク図

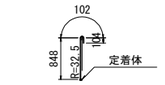


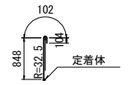
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３）（BX-14）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

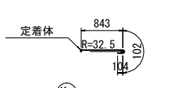
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その４）　縮尺 1:125
(BX-14)

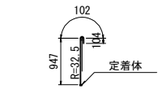


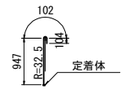


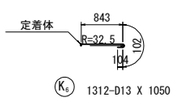


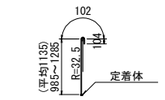


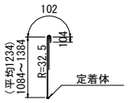


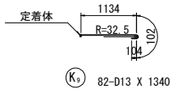


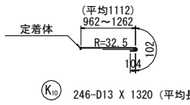


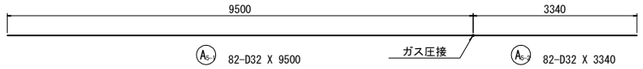


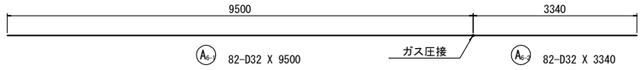


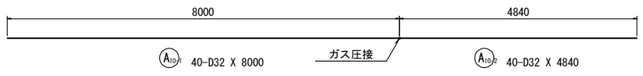


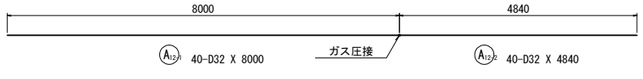


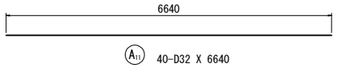


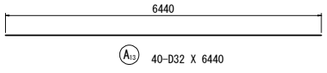


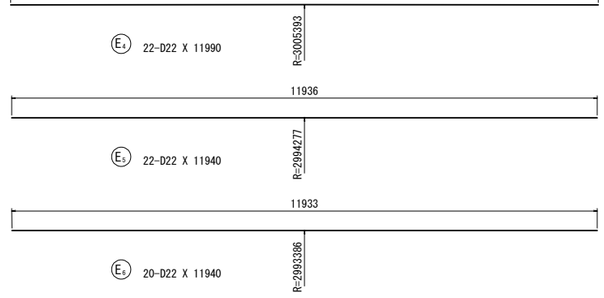


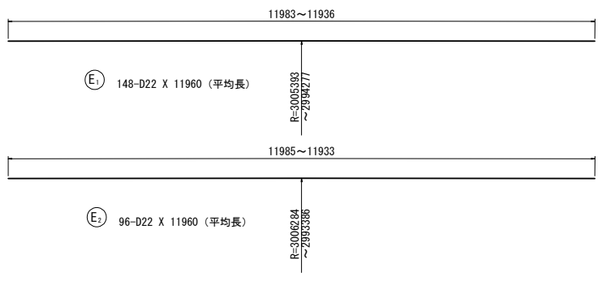


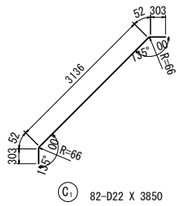


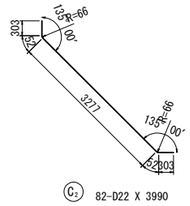


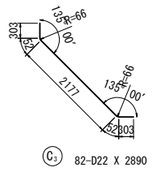




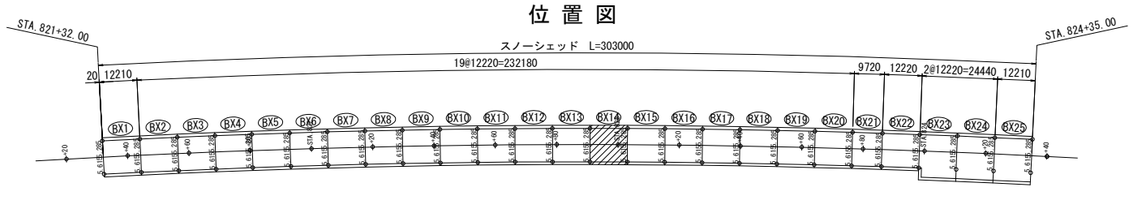








位置図



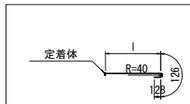
鉄筋質量表

記号	径	長 さ	本 数	単位質量	一本当り質量	質 量	摘 要
A 1	D35	10940	41	7.51	82.2	3370	⌜
A 2	D35	9890	41	7.51	74.3	3046	⌝
A 3	D32	10820	41	6.23	67.4	2763	⌞
A 4	D32	11780	41	6.23	73.4	3009	⌟
A 5-1	D32	9500	82	6.23	59.2	4854	—— (82) B
A 5-2	D32	3340	82	6.23	20.8	1706	—— B
A 6-1	D32	9500	82	6.23	59.2	4854	—— (82) B
A 6-2	D32	3340	82	6.23	20.8	1706	—— B
A 7	D22	7850	82	3.04	23.9	1960	｜
A 8	D35	9020	80	7.51	67.7	5416	⌜
A 9	D32	7750	80	6.23	48.3	3864	⌞
A 10-1	D32	8000	40	6.23	49.8	1992	—— (40) B
A 10-2	D32	4840	40	6.23	30.2	1208	—— B
A 11	D32	6640	40	6.23	41.4	1656	——
A 12-1	D32	8000	40	6.23	49.8	1992	—— (40) B
A 12-2	D32	4840	40	6.23	30.2	1208	—— B
A 13	D32	6440	40	6.23	40.1	1604	——
						46208	
C 1	D22	3850	82	3.04	11.7	959	／
C 2	D22	3990	82	3.04	12.1	992	＼
C 3	D22	2890	82	3.04	8.79	721	＼
						2672	
E 1	D22	11960	148	3.04	36.4	5387	—— (平均長)
E 2	D22	11960	96	3.04	36.4	3494	—— (平均長)
E 3	D22	11990	20	3.04	36.4	728	——
E 4	D22	11990	22	3.04	36.4	801	——
E 5	D22	11940	22	3.04	36.3	799	——
E 6	D22	11940	20	3.04	36.3	726	——
						11935	
K 1	D13	1060	328	0.995	1.05	344	｜ C
K 2	D13	1060	2050	0.995	1.05	2152	｜ C
K 3	D13	1160	328	0.995	1.15	377	｜ C
K 4	D13	1160	2050	0.995	1.15	2358	｜ C
K 5	D13	1050	820	0.995	1.04	853	⟶ C
K 6	D13	1050	1312	0.995	1.04	1364	⟶ C
K 7	D13	1350	246	0.995	1.34	330	｜ C（平均長）
K 8	D13	1440	246	0.995	1.43	352	｜ C（平均長）
K 9	D13	1340	82	0.995	1.33	109	⟶ C
K 10	D13	1320	246	0.995	1.31	322	⟶ C（平均長）
K 11	D16	1390	492	1.56	2.17	1068	⟶ C（平均長）
						9629	

		A	B	（圧接箇所）	C	A+B+C
合 計	D35	11832 kg	−		−	11832 kg
	D32	12896 kg	19520 kg	(244)	−	32416 kg
	D22	16567 kg	−		−	16567 kg
	D16	−	−		1068 kg	1068 kg
	D13	−	−		8561 kg	8561 kg
総質量		41295 kg	19520 kg	(244)	9629 kg	70444 kg

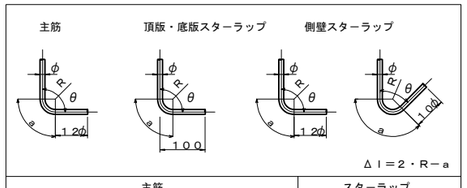
注）B：ガス圧接継手、C：機械式鉄筋定着を示す

変化鉄筋表



種 別	径	本数	l	L
K11-1	D16	82	1070	1330
-2	D16	82	1117	1380
-3	D16	82	1144	1400
-4	D16	82	1152	1410
-5	D16	82	1143	1400
-6	D16	82	1115	1370
平均長		492		1390

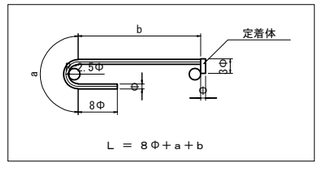
鉄筋曲げ加工表



径	主筋 θ≦90° R=3φ R	a	Δl	主筋 θ=135° R=5.5φ R	a	Δl
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121	95	5
D25	75	118	32	137.5	108	6
D29	87	137	37	159.5	125	7
D32	96	151	41	176	138	8
D35	105	165	45	192.5	151	8
D38	114	179	49	209	164	9

径	スターラップ θ=90° R=2.5φ R	a	Δl	θ=45° R=2.5φ R	a	Δl
D13	32.5	51	14			
D16	40	63	17			
D13				32.5	77	80
D16				40	94	99

機械式鉄筋定着工法詳細図

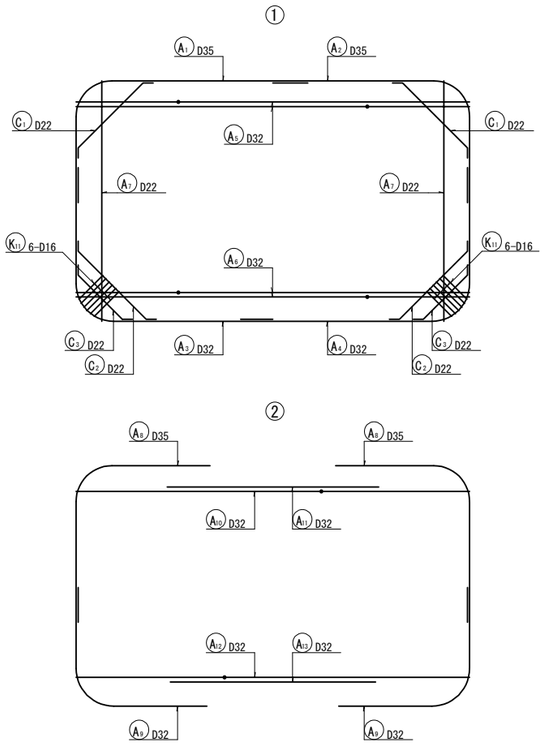


磐越自動車道　黒森山トンネル工事	
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その4）（BX-14）
縮　尺	図 示
図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所

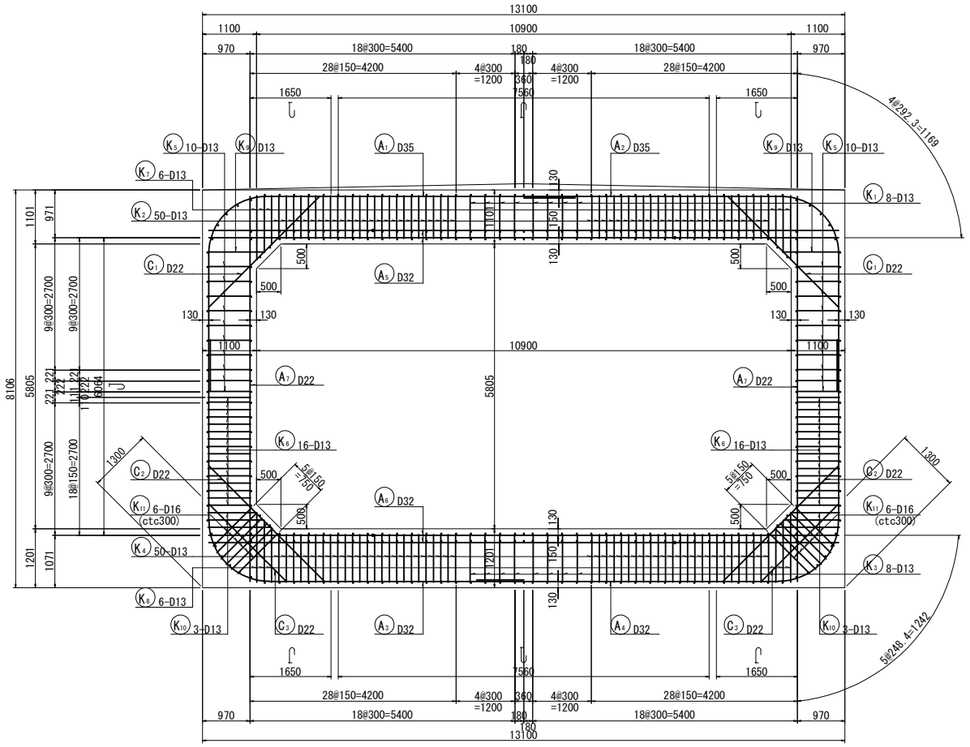
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）
（BX-15）

主鉄筋組立図

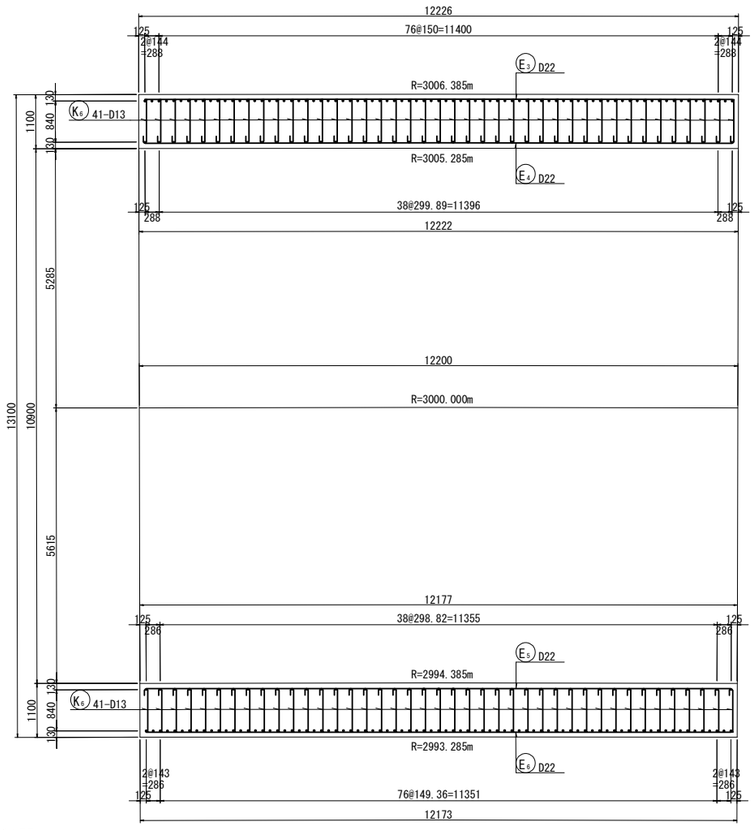
ctc 150mm



断 面 図　縮尺 1:125

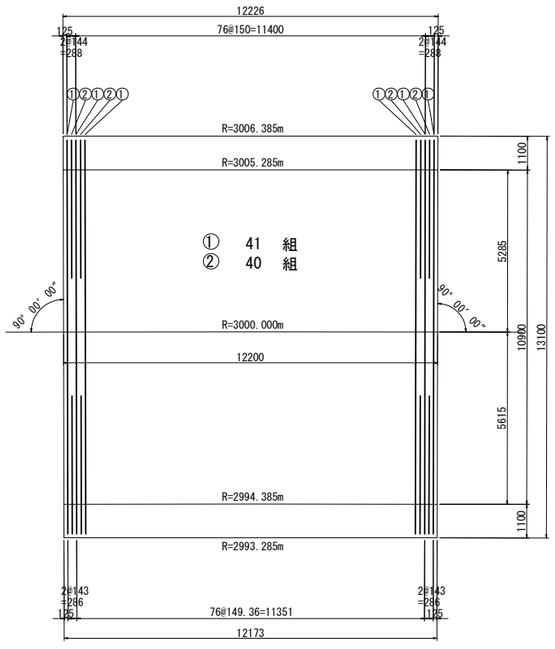


平 断 面 図　縮尺 1:125

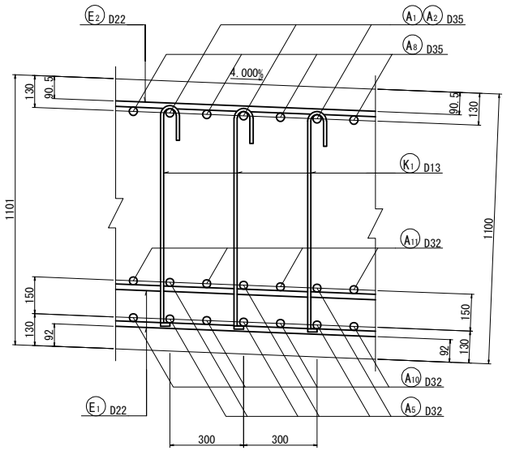


組 立 図　縮尺 1:25

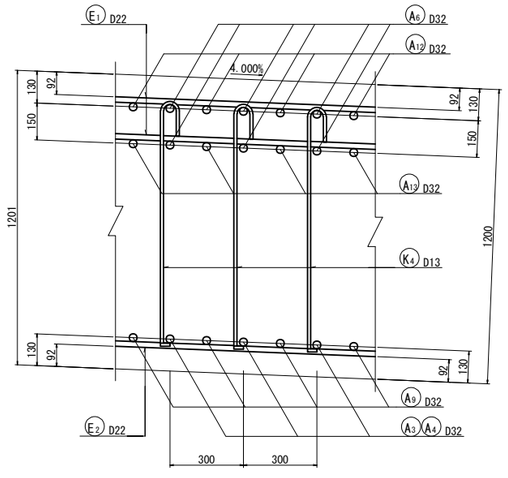
主鉄筋配置図



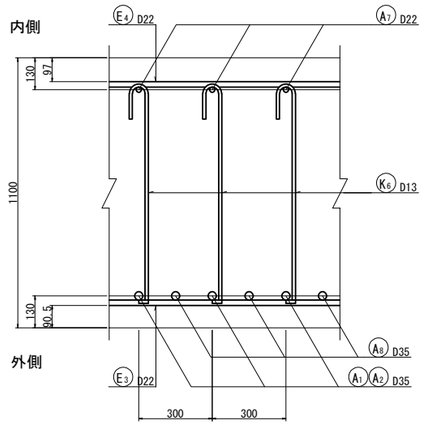
頂版部



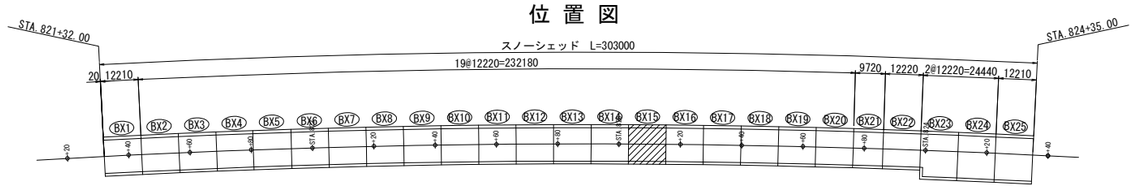
底版部



側壁部（平断面図）



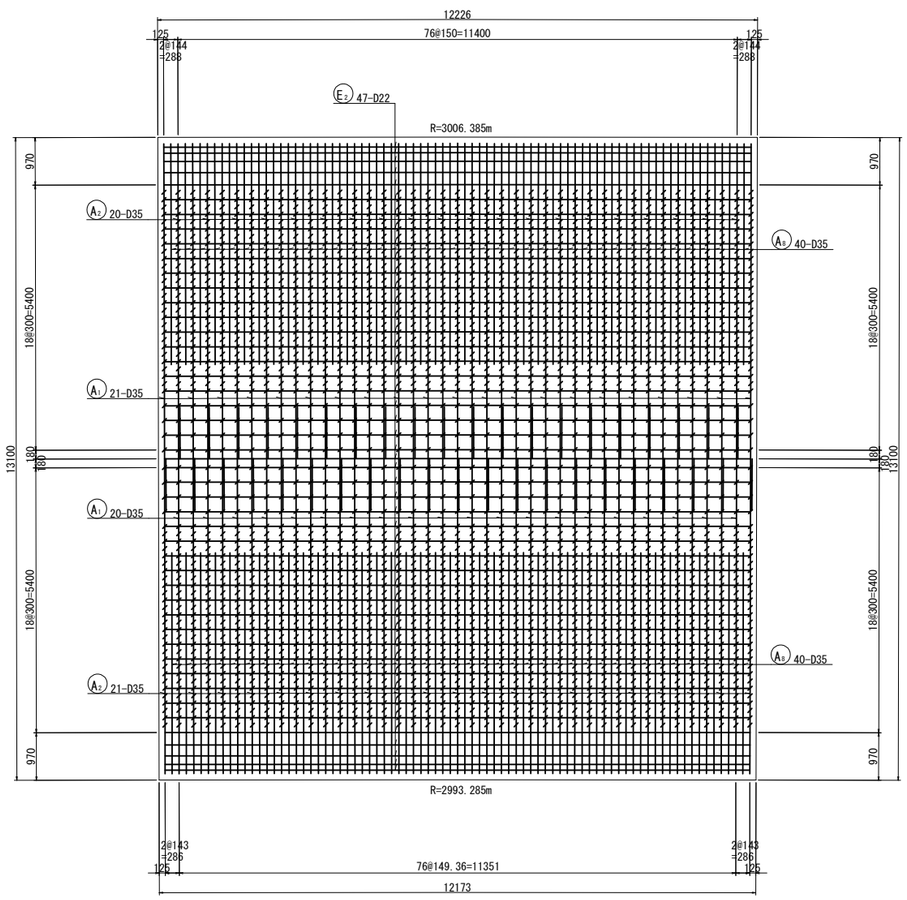
位 置 図



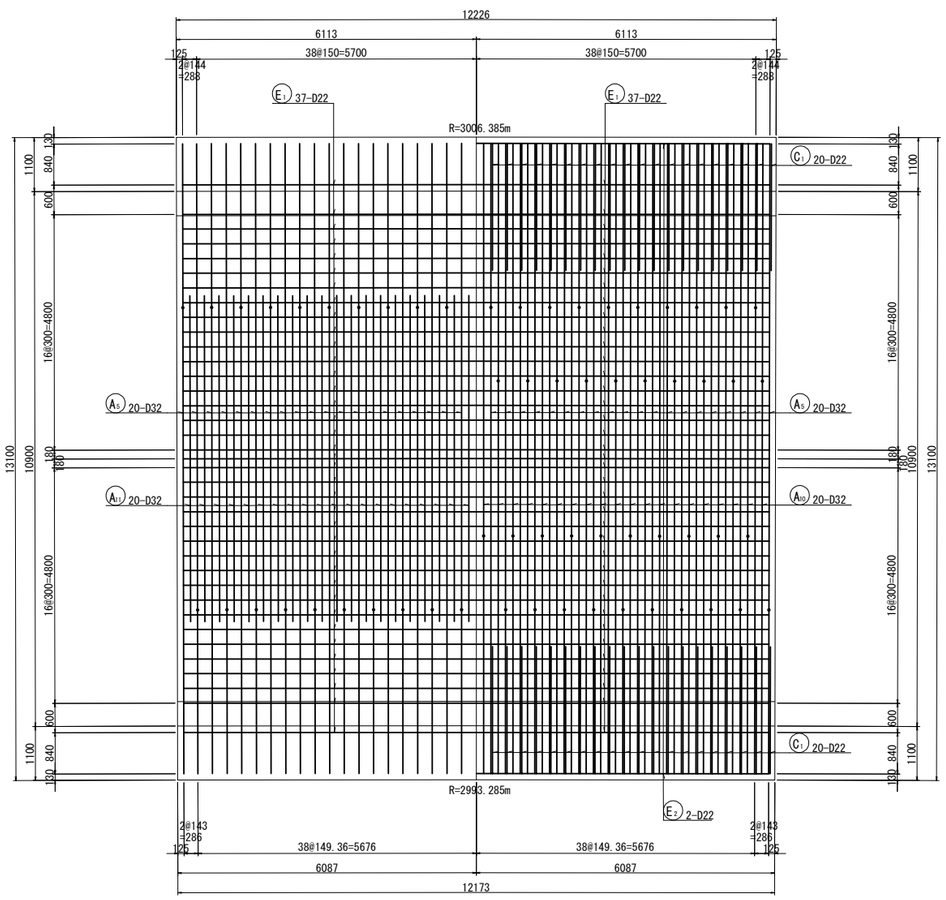
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）（ BX-15 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２）　縮尺　1:125
（BX-15）

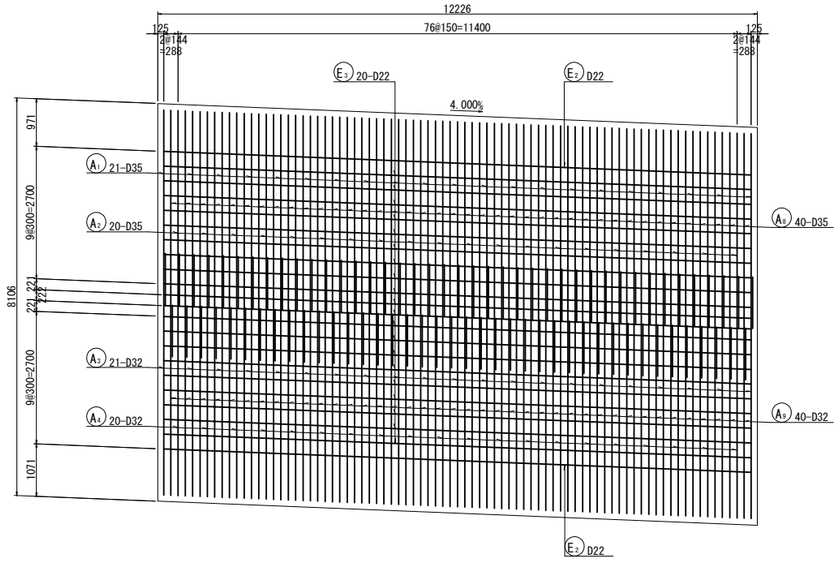
1 － 1



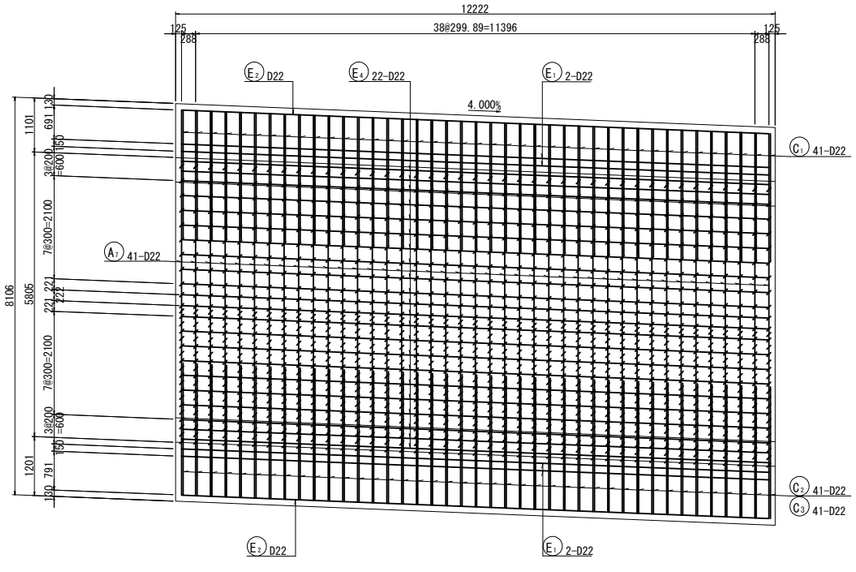
2 － 2　　3 － 3



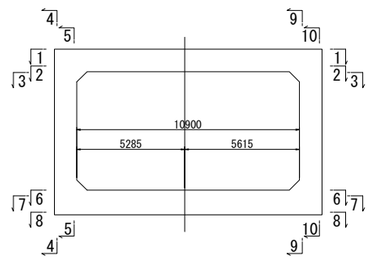
4 － 4



5 － 5



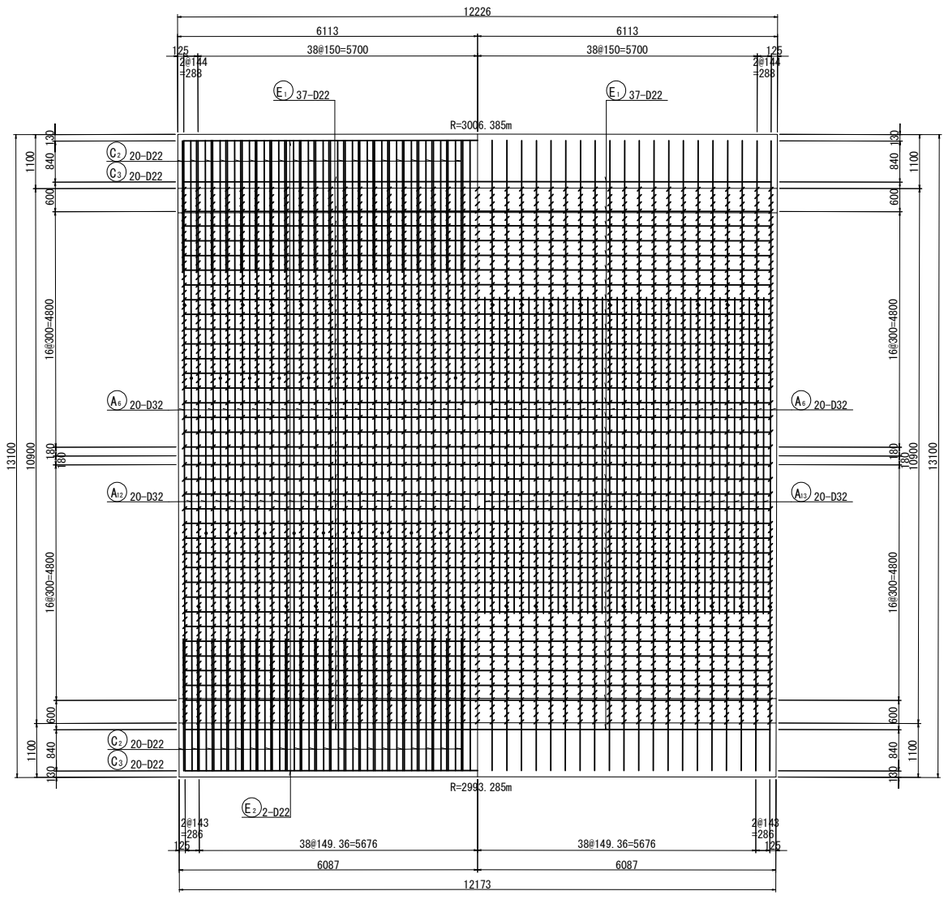
マーク図



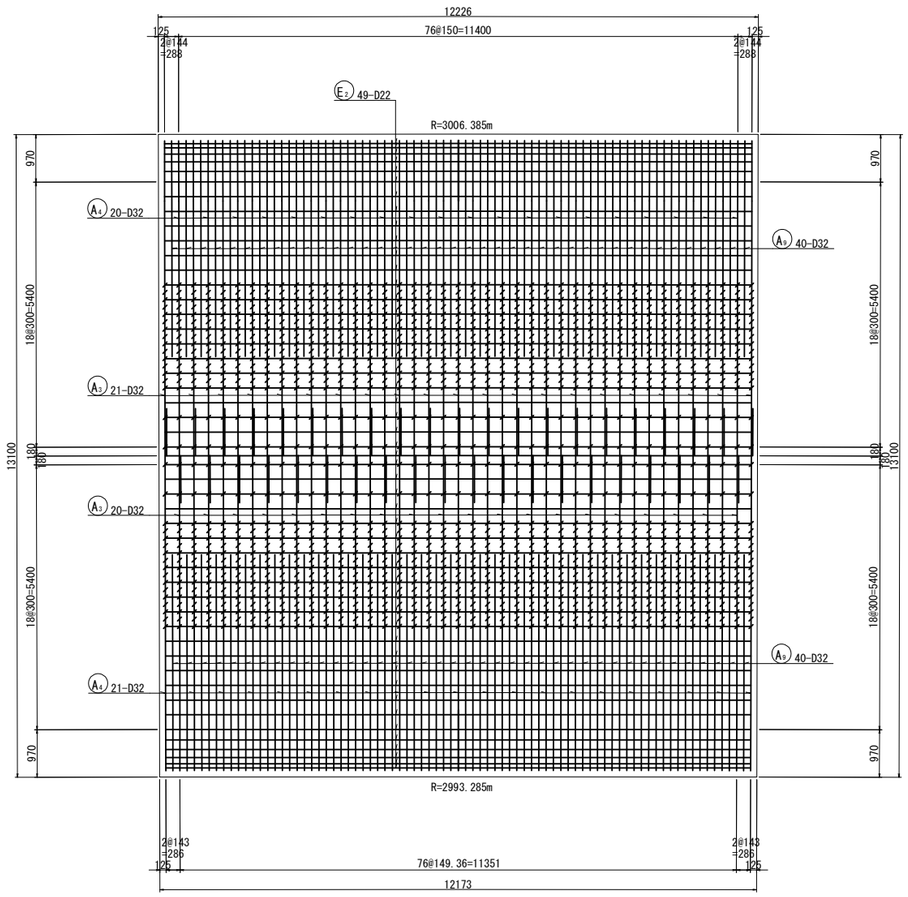
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２）（ BX-15 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３） 縮尺 1:125
（BX-15）

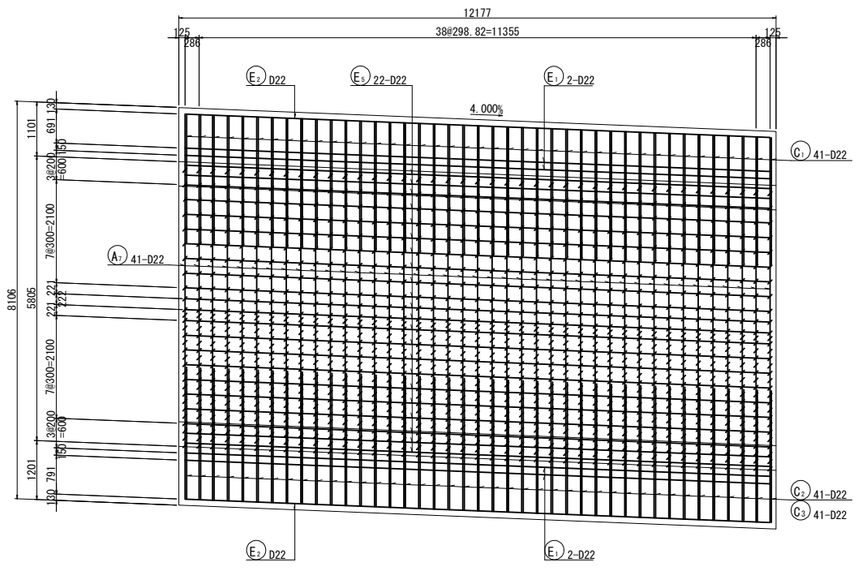
6 - 6　　7 - 7



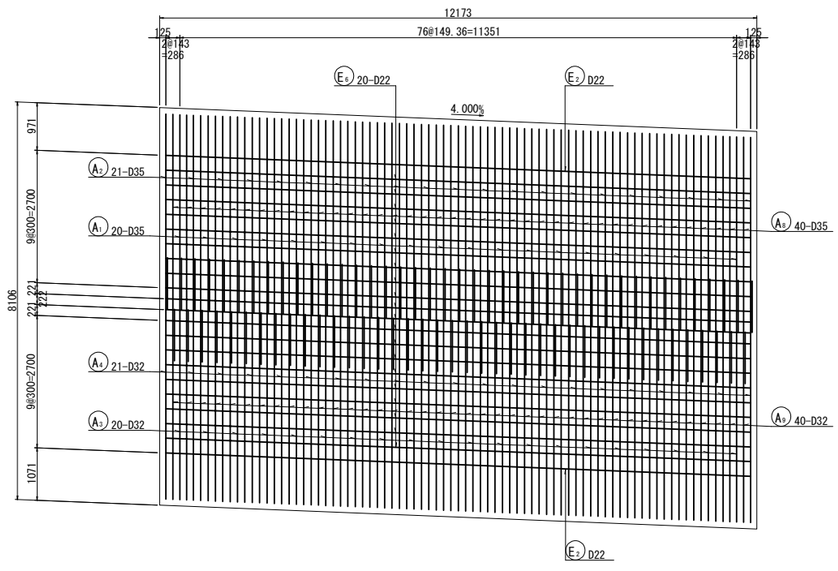
8 - 8



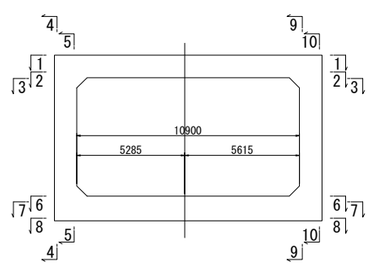
9 - 9



10 - 10

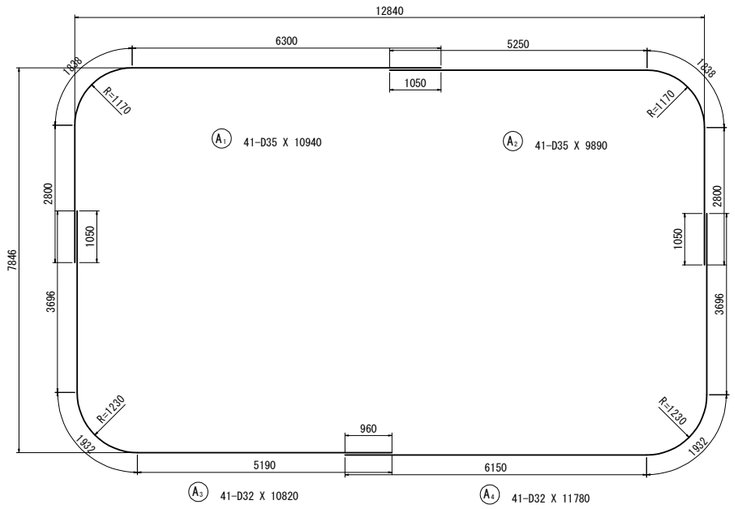


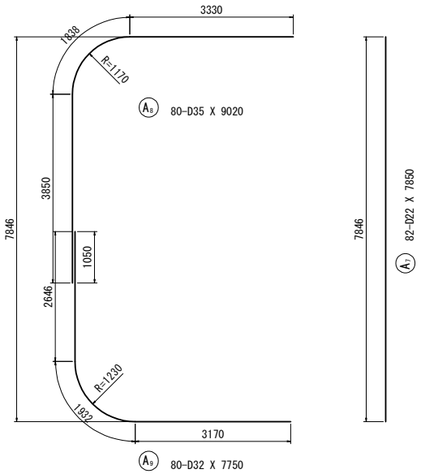
マーク図

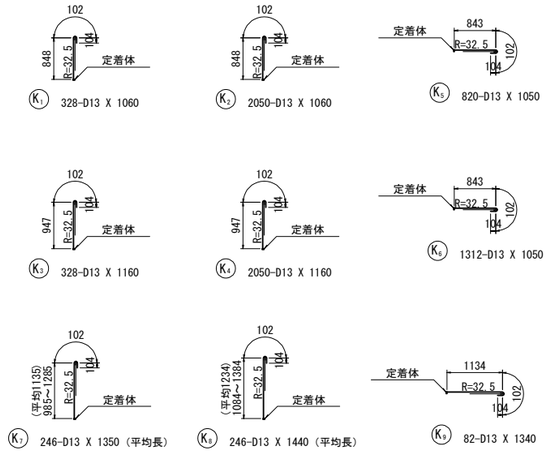


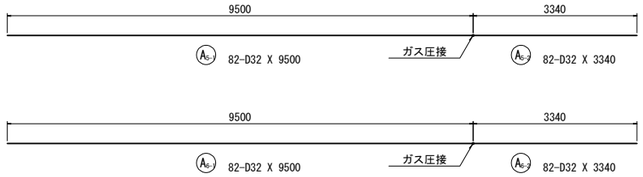
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３）（BX-15）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

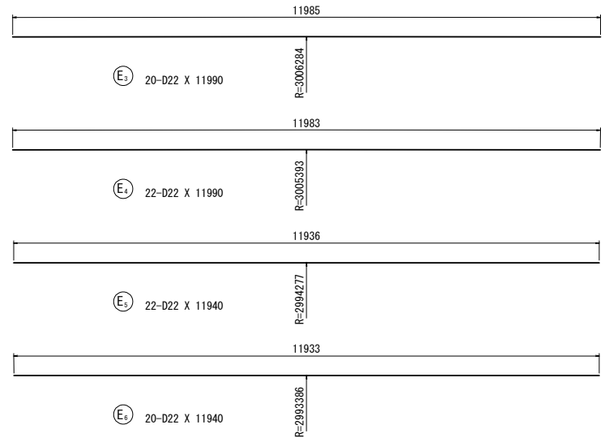
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その４）　縮尺 1:125
(BX-15)

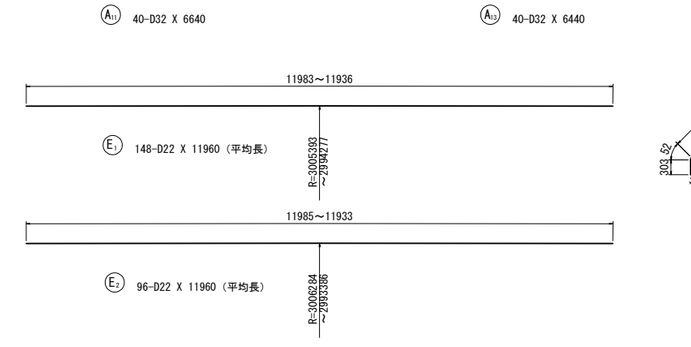


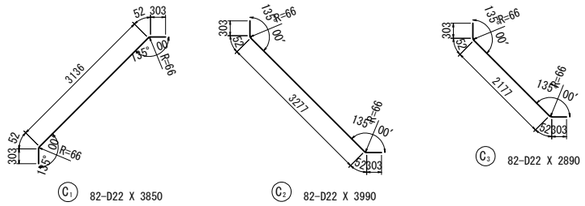




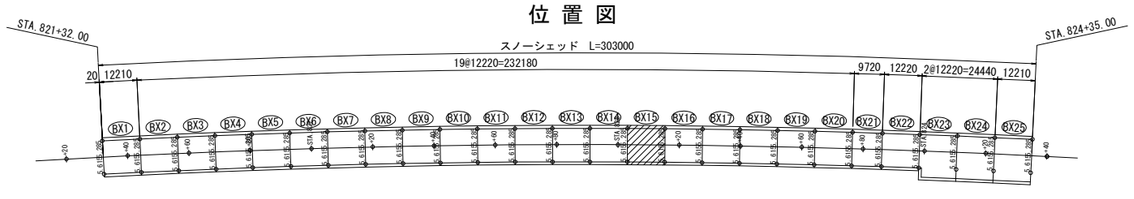




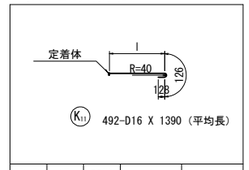




位置図

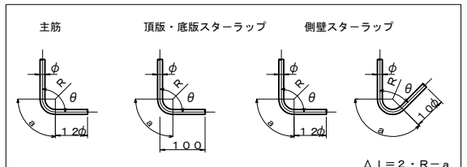


変化鉄筋表



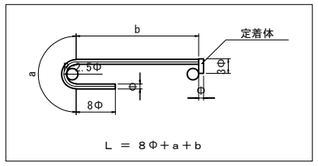
種 別	径	本数	l	L
K11-1	D16	82	1070	1330
-2	D16	82	1117	1380
-3	D16	82	1144	1400
-4	D16	82	1152	1410
-5	D16	82	1143	1400
-6	D16	82	1115	1370
平均長		492		1390

鉄筋曲げ加工表



径	主筋 θ≦90° R=3φ R	a	Δl	主筋 θ=135° R=5.5φ R	a	Δl	径	スターラップ θ=90° R=2.5φ R	a	Δl
D13	39	61	17	71.5	56	3	D13	32.5	51	14
D16	48	75	21	88	69	4	D16	40	63	17
D19	57	89	25	104.5	82	5		θ=45°		
D22	66	104	28	121	95	5	径	R=2.5φ		
D25	75	118	32	137.5	108	6		R	a	Δl
D29	87	137	37	159.5	125	7	D13	32.5	77	80
D32	96	151	41	176	138	8	D16	40	94	99
D35	105	165	45	192.5	151	8				
D38	114	179	49	209	164	9				

機械式鉄筋定着工法詳細図



鉄筋質量表

記号	径	長 さ	本 数	単位質量	一本当り質量	質 量	摘 要
A1	D35	10940	41	7.51	82.2	3370	
A2	D35	9890	41	7.51	74.3	3046	
A3	D32	10820	41	6.23	67.4	2763	
A4	D32	11780	41	6.23	73.4	3009	
A5-1	D32	9500	82	6.23	59.2	4854	(82) B
A5-2	D32	3340	82	6.23	20.8	1706	B
A6-1	D32	9500	82	6.23	59.2	4854	(82) B
A6-2	D32	3340	82	6.23	20.8	1706	B
A7	D22	7850	82	3.04	23.9	1960	
A8	D35	9020	80	7.51	67.7	5416	
A9	D32	7750	80	6.23	48.3	3864	
A10-1	D32	8000	40	6.23	49.8	1992	(40) B
A10-2	D32	4840	40	6.23	30.2	1208	B
A11	D32	6640	40	6.23	41.4	1656	
A12-1	D32	8000	40	6.23	49.8	1992	(40) B
A12-2	D32	4840	40	6.23	30.2	1208	B
A13	D32	6440	40	6.23	40.1	1604	
						46208	
C1	D22	3850	82	3.04	11.7	959	
C2	D22	3990	82	3.04	12.1	992	
C3	D22	2890	82	3.04	8.79	721	
						2672	
E1	D22	11960	148	3.04	36.4	5387	(平均長)
E2	D22	11960	96	3.04	36.4	3494	(平均長)
E3	D22	11990	20	3.04	36.4	728	
E4	D22	11990	22	3.04	36.4	801	
E5	D22	11940	22	3.04	36.3	799	
E6	D22	11940	20	3.04	36.3	726	
						11935	
K1	D13	1060	328	0.995	1.05	344	C
K2	D13	1060	2050	0.995	1.05	2152	C
K3	D13	1160	328	0.995	1.15	377	C
K4	D13	1160	2050	0.995	1.15	2358	C
K5	D13	1050	820	0.995	1.04	853	C
K6	D13	1050	1312	0.995	1.04	1364	C
K7	D13	1350	246	0.995	1.34	330	C(平均長)
K8	D13	1440	246	0.995	1.43	352	C(平均長)
K9	D13	1340	82	0.995	1.33	109	C
K10	D13	1320	246	0.995	1.31	322	C(平均長)
K11	D16	1390	492	1.56	2.17	1068	C(平均長)
						9629	

		A	B	(圧接箇所)	C	A+B+C
合 計	D35	11832 kg	－		－	11832 kg
	D32	12896 kg	19520 kg	(244)	－	32416 kg
	D22	16567 kg	－		－	16567 kg
	D16	－	－		1068 kg	1068 kg
	D13	－	－		8561 kg	8561 kg
総質量		41295 kg	19520 kg	(244)	9629 kg	70444 kg

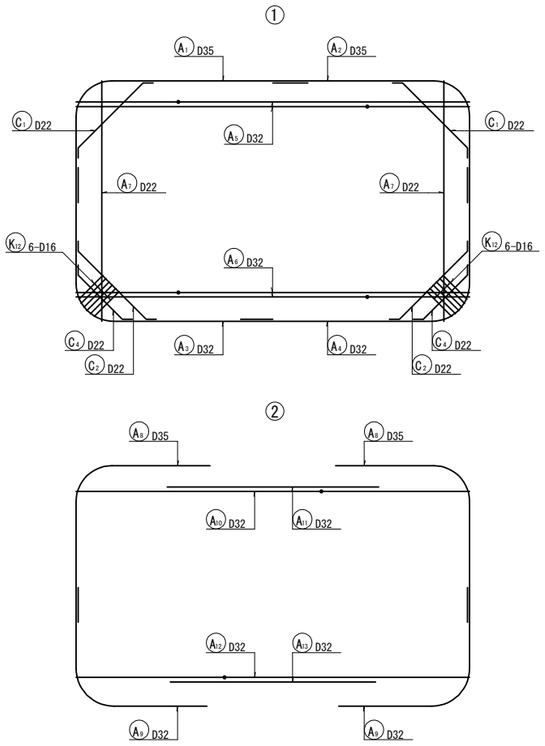
注）B：ガス圧接継手、C：機械式鉄筋定着を示す

磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その4）（ BX-15 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

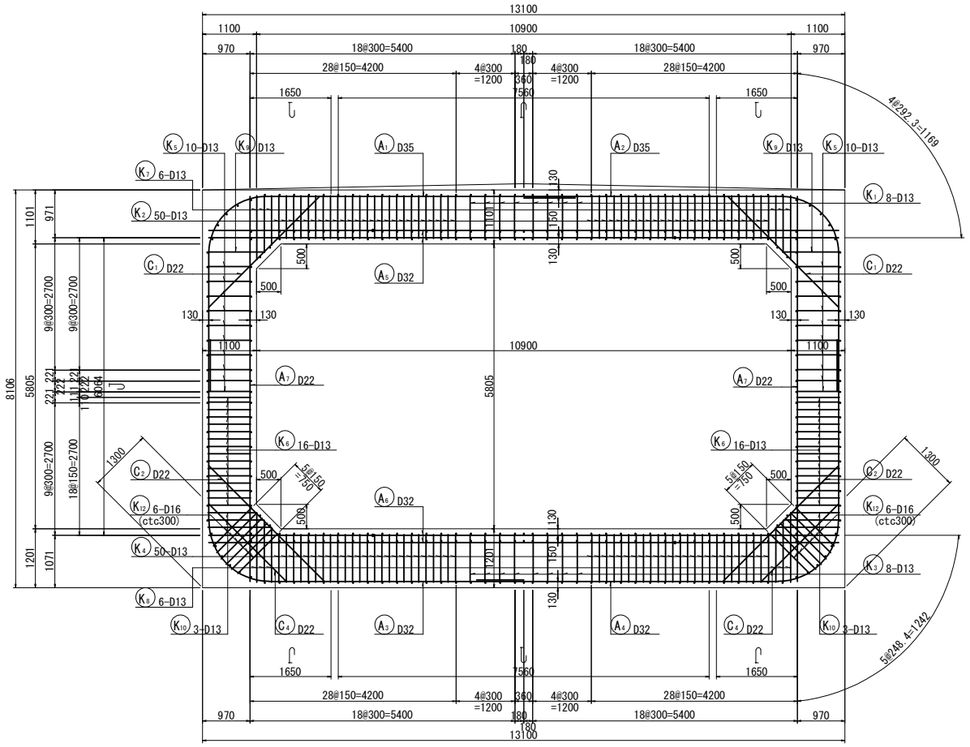
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）
（BX-16）

主鉄筋組立図(標準部)

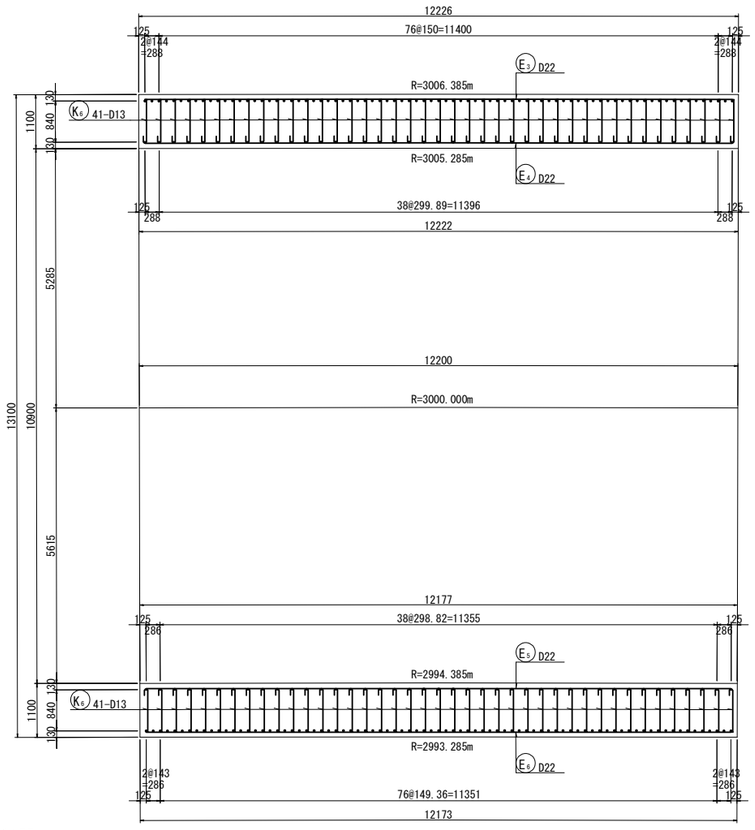
ctc 150mm



断面図(標準部) 縮尺 1:125

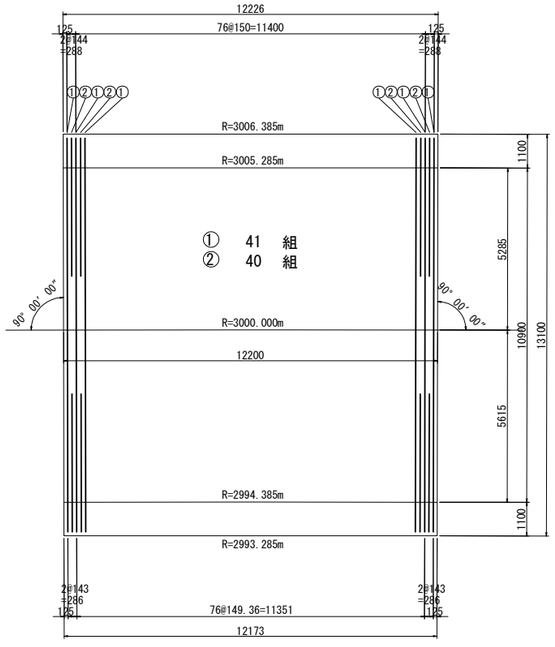


平 断 面 図 縮尺 1:125

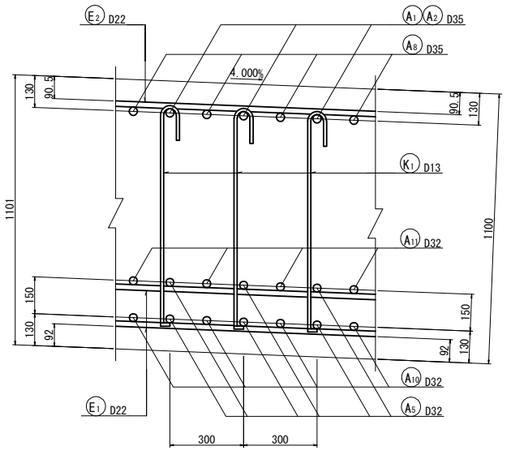


組 立 図 縮尺 1:25

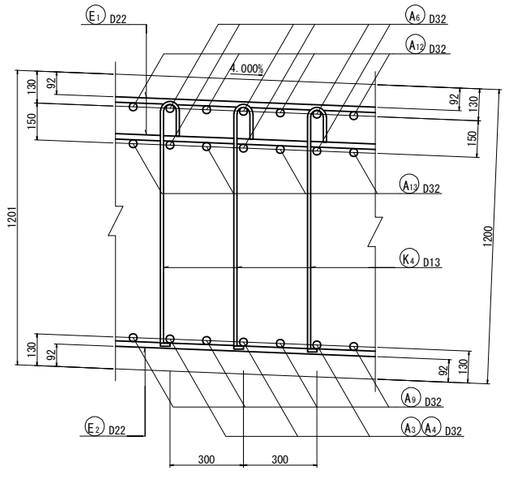
主鉄筋配置図



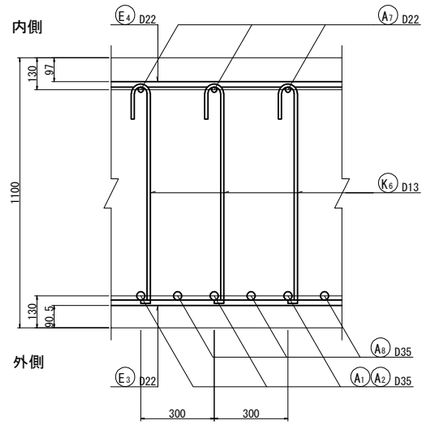
頂版部



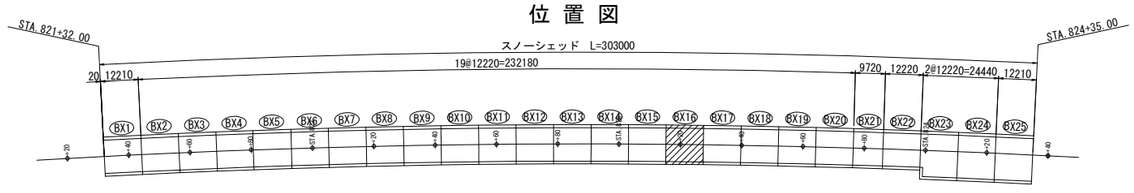
底版部



側壁部（平断面図）



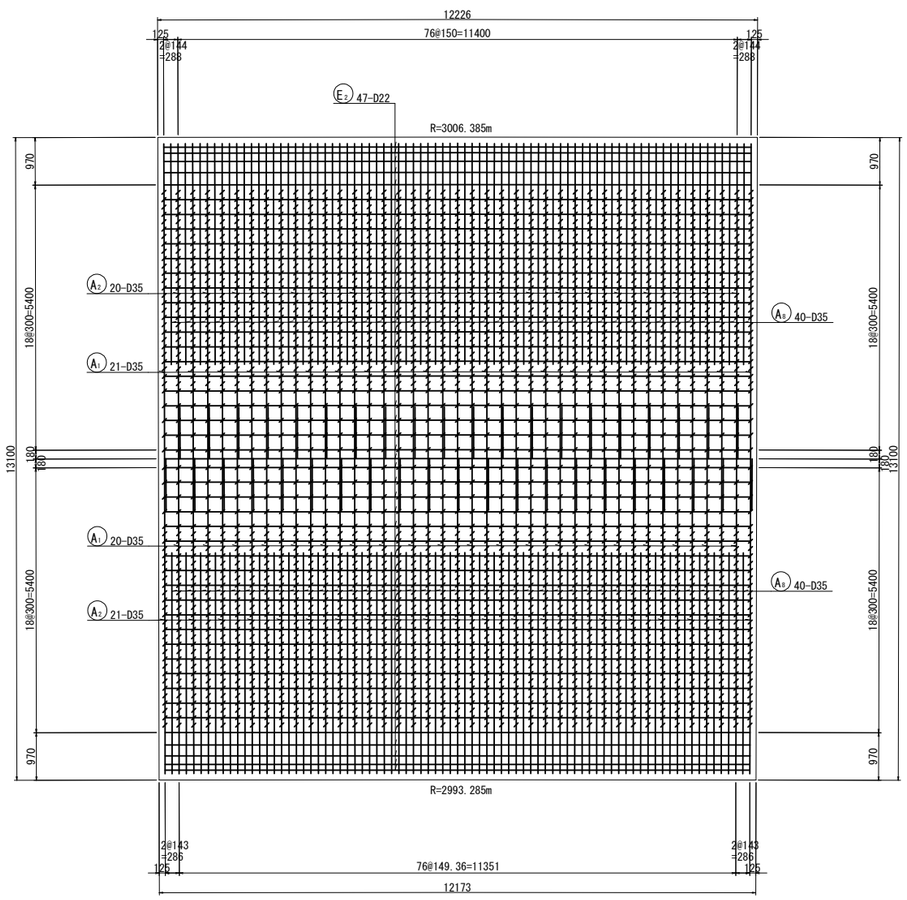
位 置 図



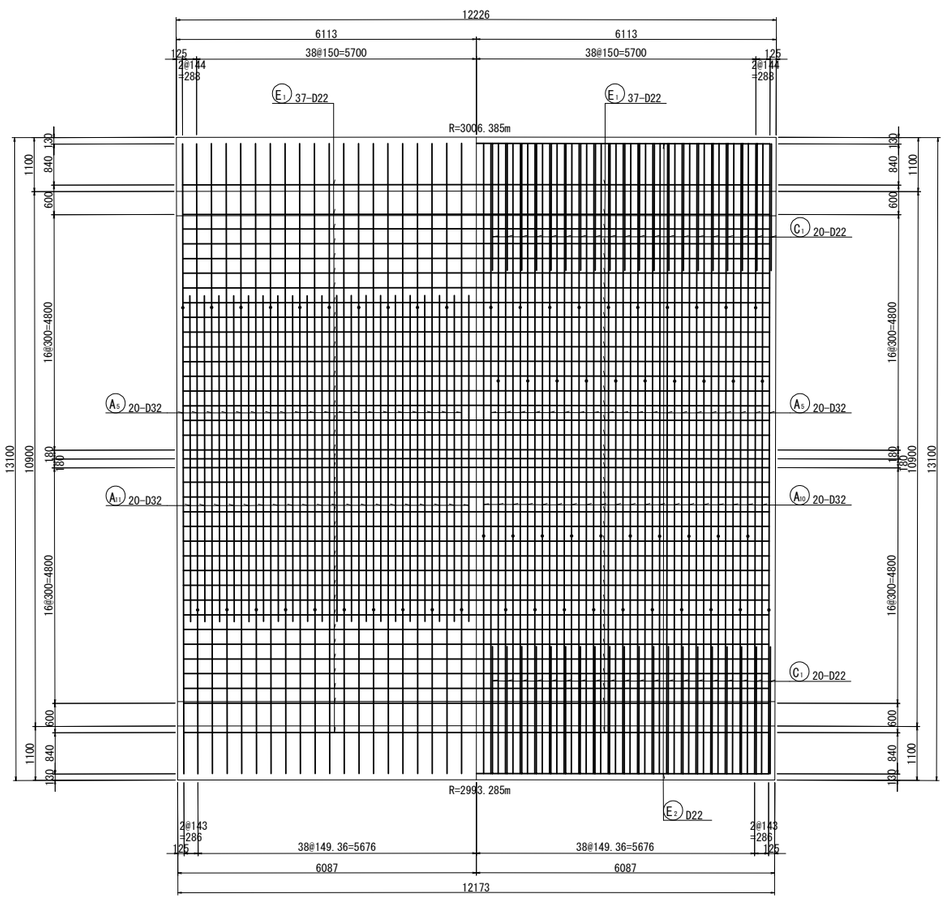
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）（ BX-16 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２）　縮尺　1:125
（BX-16）

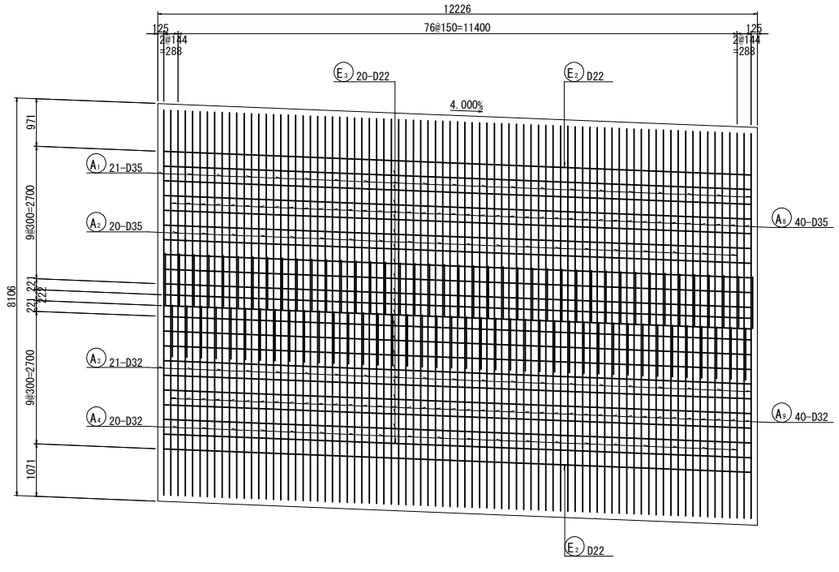
1 － 1



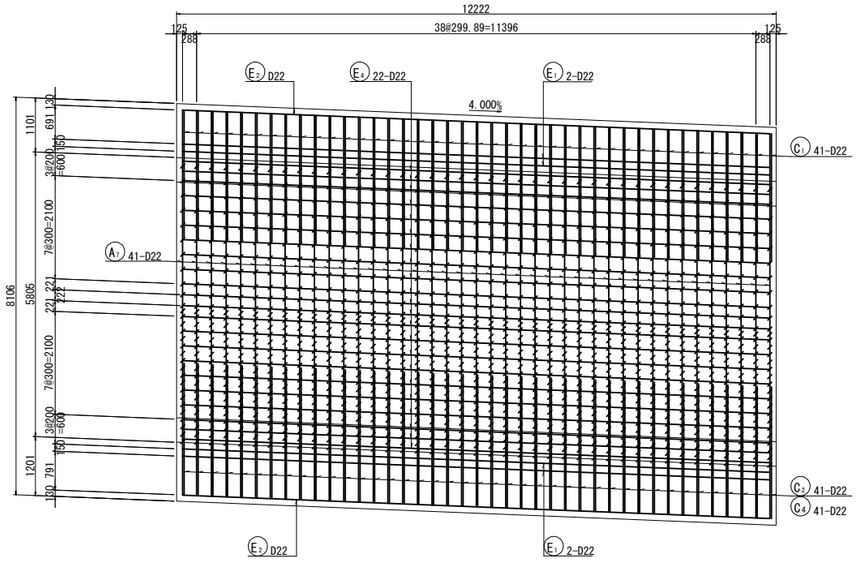
2 － 2　　3 － 3



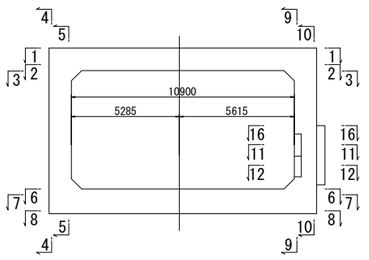
4 － 4



5 － 5



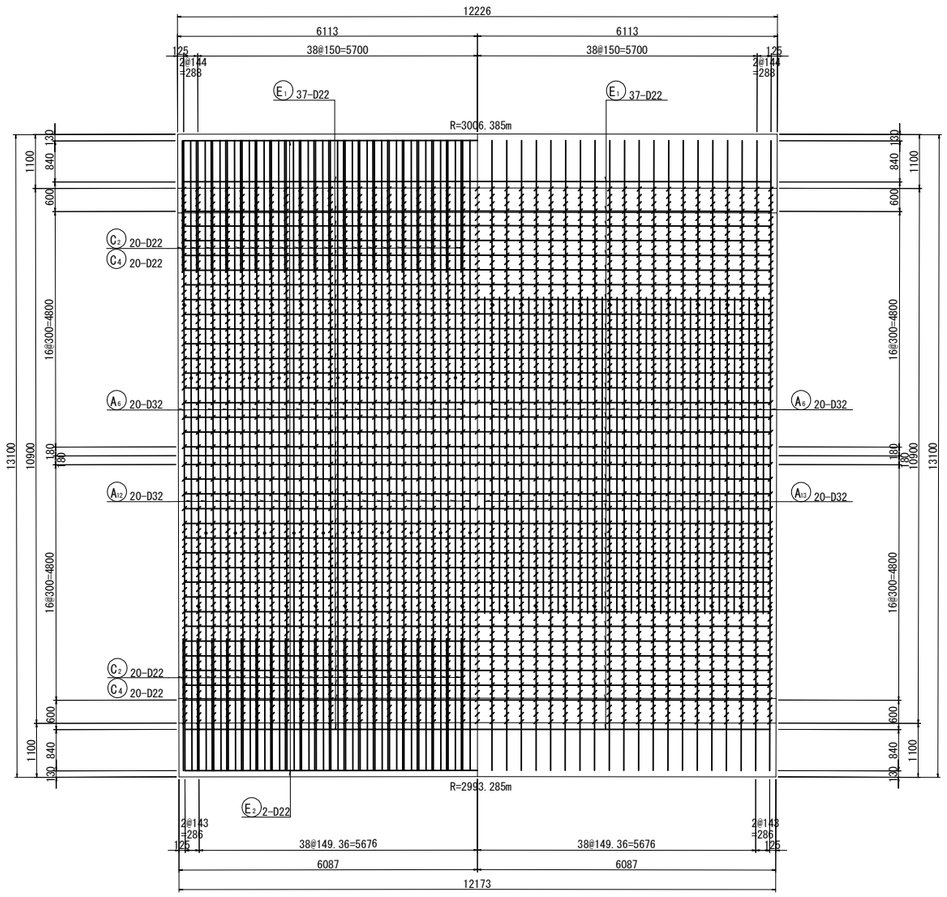
マーク図



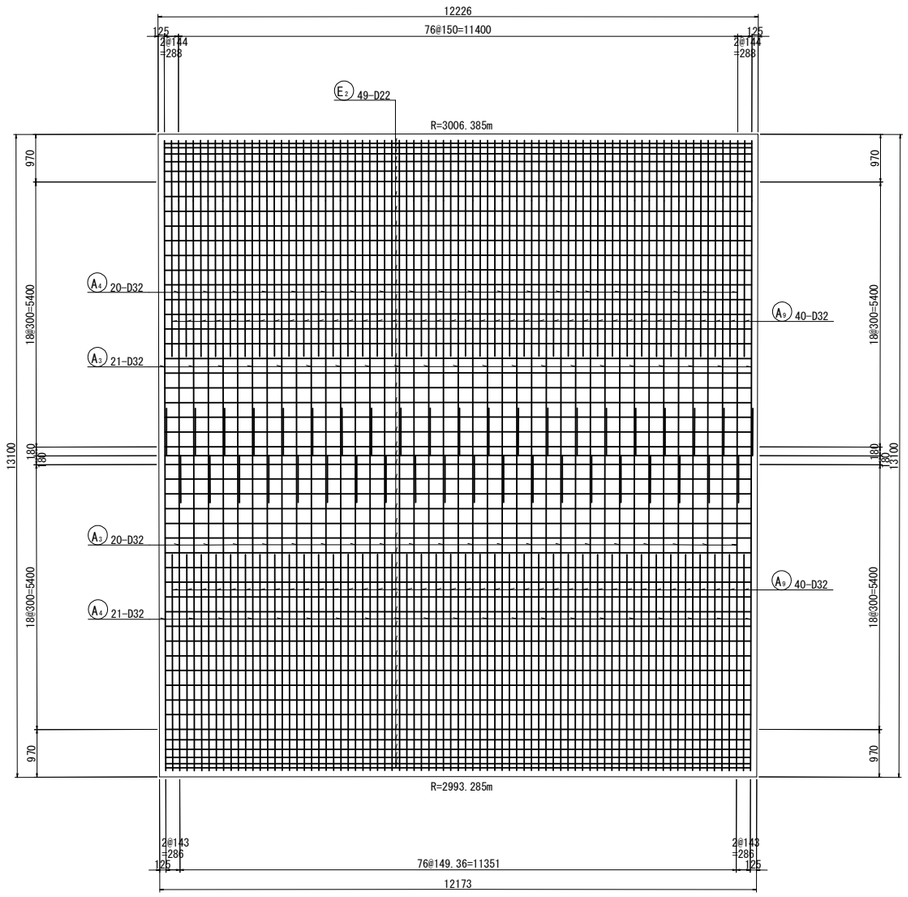
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２）（ BX-16 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

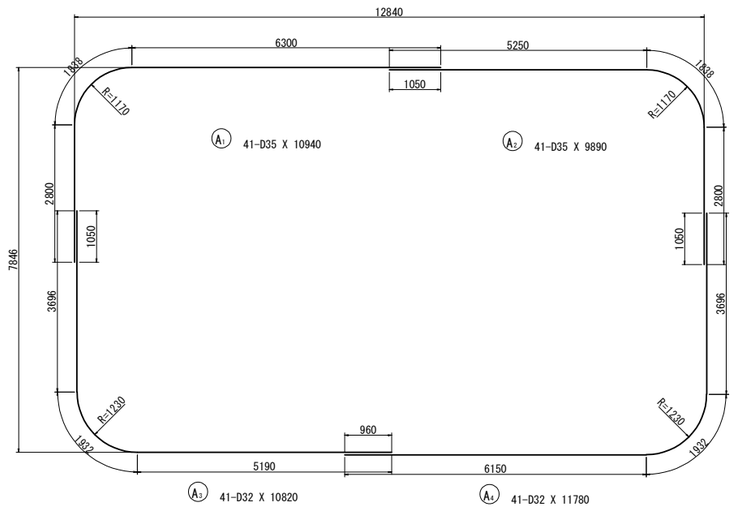
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３） 縮尺 1:125
（BX-16）

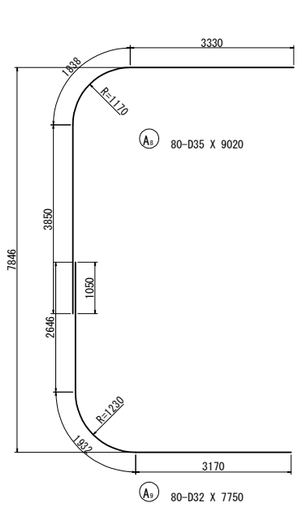
6 - 6　　7 - 7

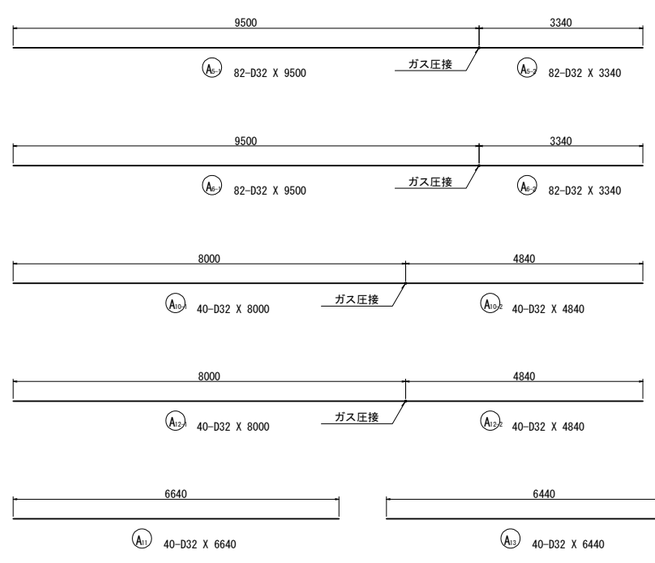


8 - 8

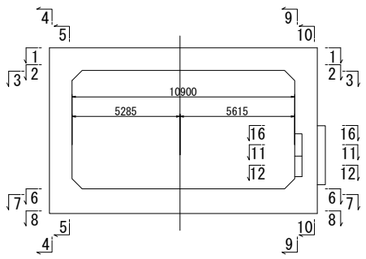








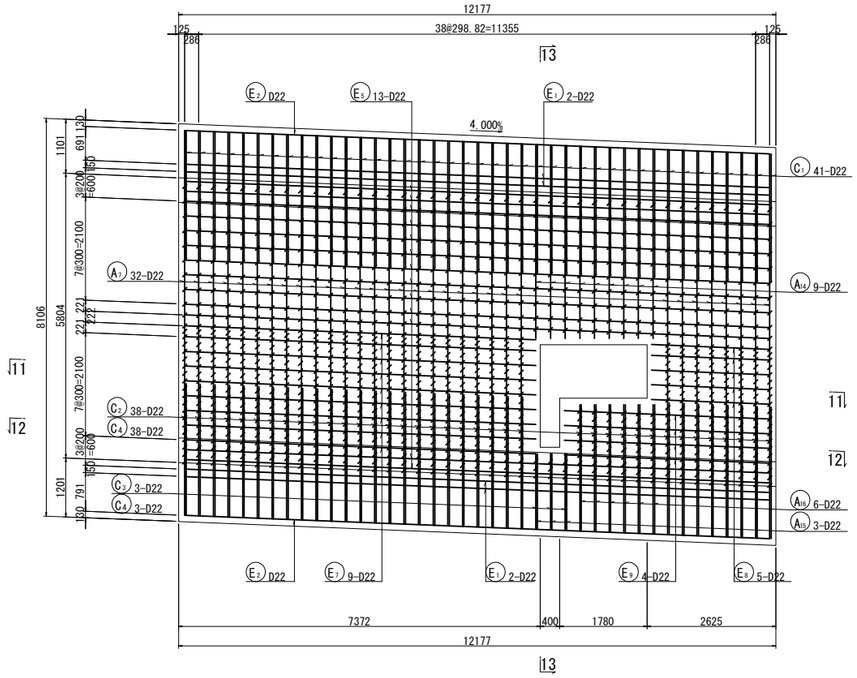
マーク図



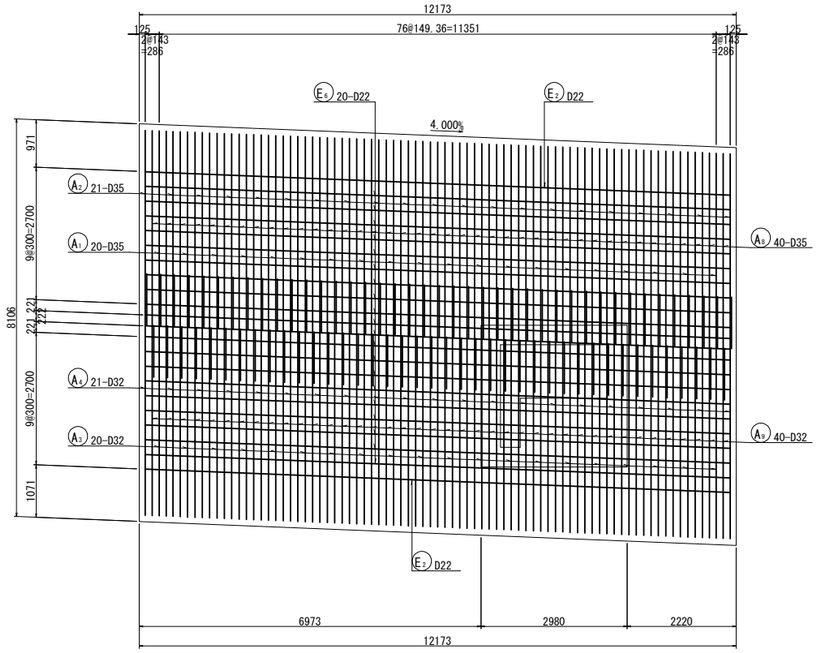
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３）（BX-16）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その４）　縮尺　1:125
（BX-16）

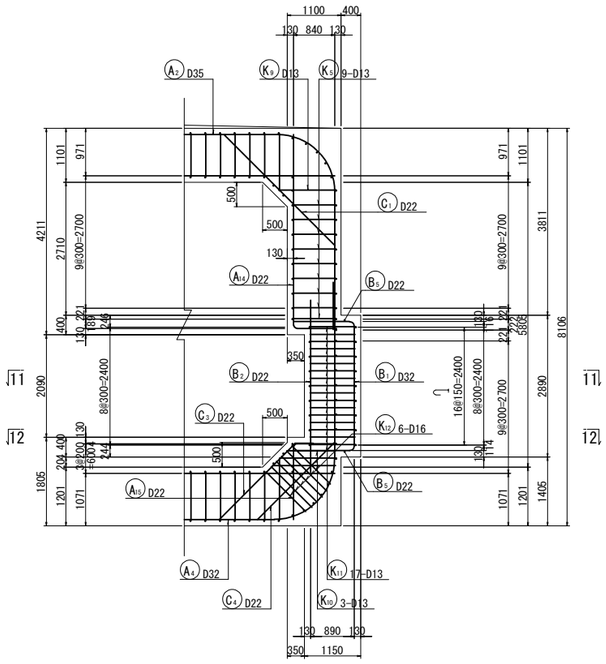
9 - 9



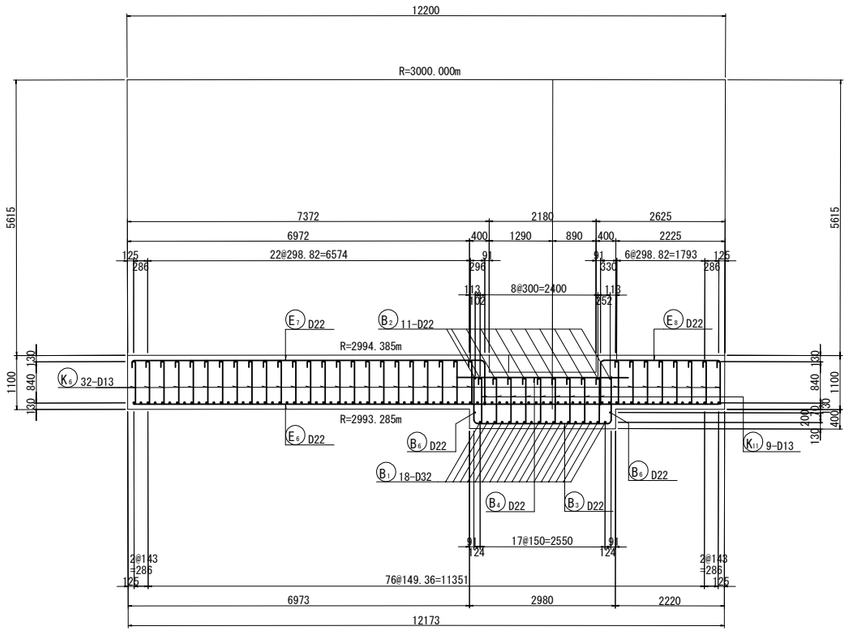
10 - 10



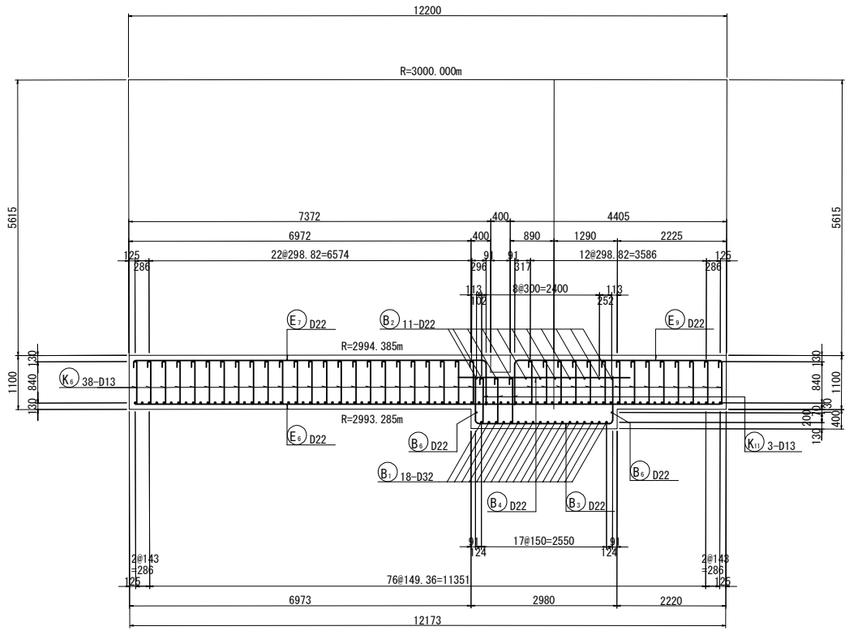
13 - 13



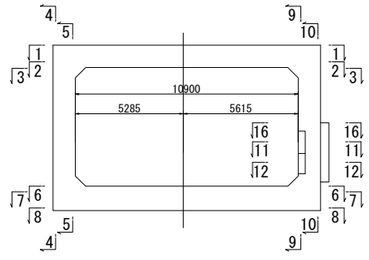
11 - 11　13



12 - 12



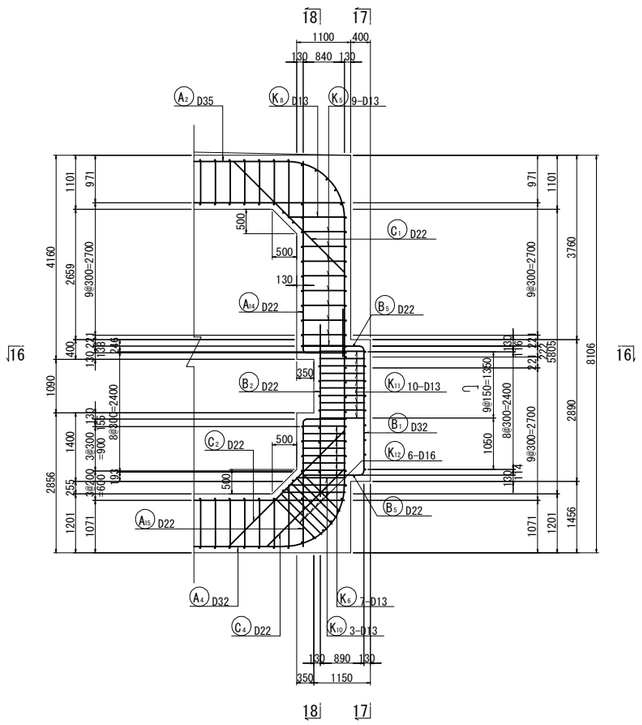
マーク図



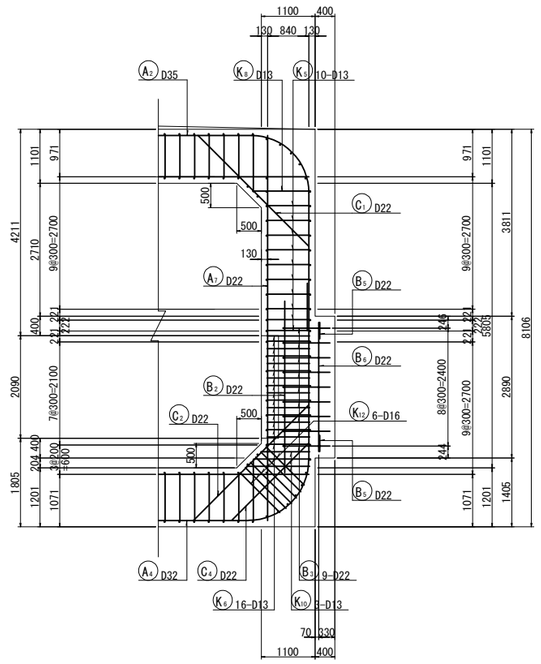
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その４）（ BX-16 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その５）　縮尺　1:125
（BX-16）

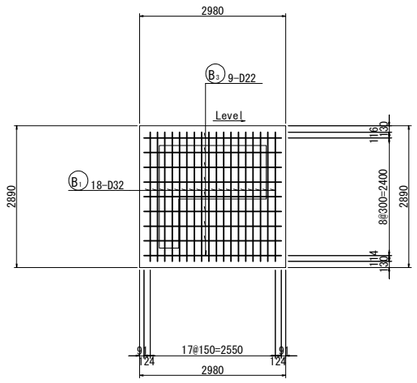
14 - 14



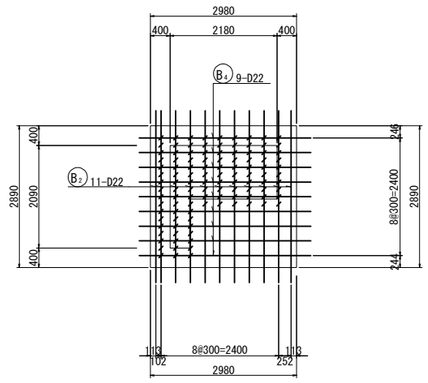
15 - 15

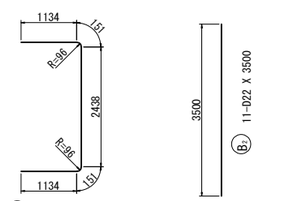


17 - 17

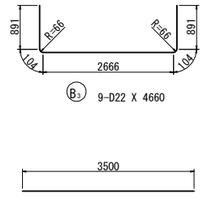


18 - 18



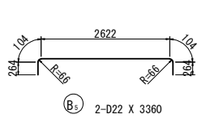


B1 18-D32 X 5010



B3 9-D22 X 4660

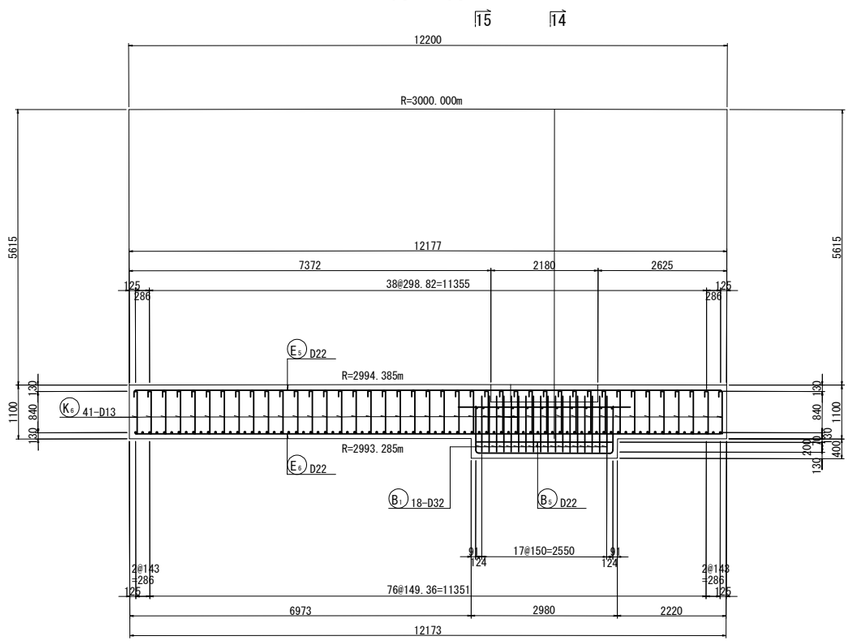
B6 9-D22 X 3500

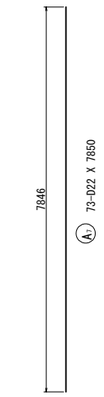


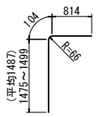
B5 2-D22 X 3360

B4 2-D22 X 2630

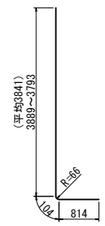
16 - 16



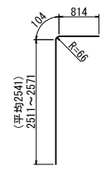




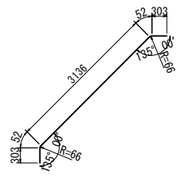
A15 3-D22 X 2410（平均長）



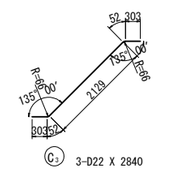
A14 9-D22 X 4760（平均長）



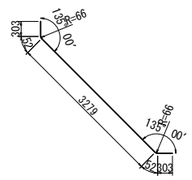
A16 6-D22 X 3460（平均長）



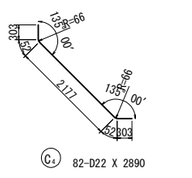
C1 82-D22 X 3850



C3 3-D22 X 2840

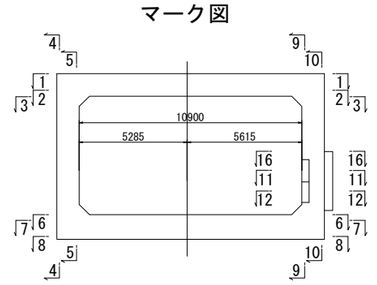


C2 79-D22 X 3990



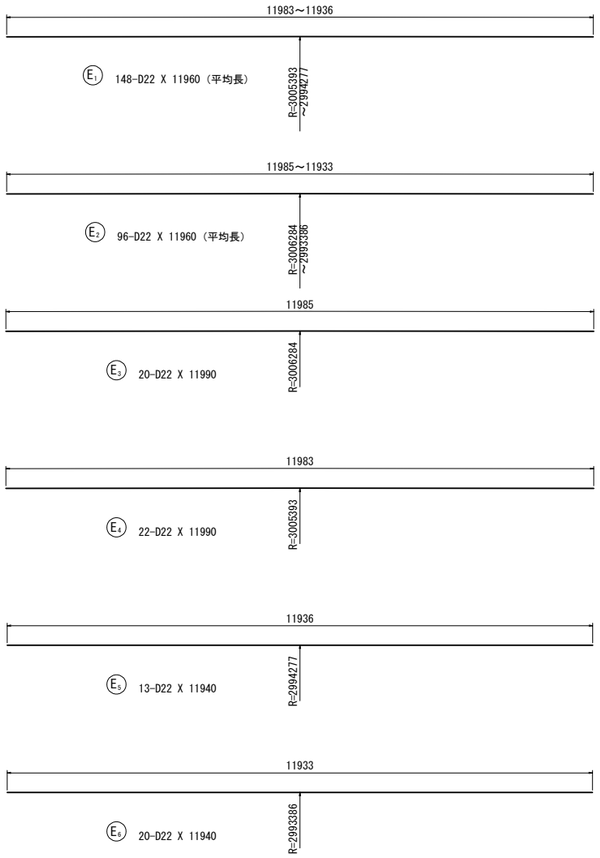
C4 82-D22 X 2890

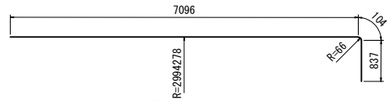
マーク図

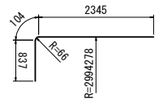


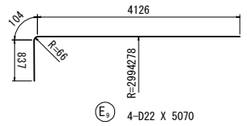
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その５）（ BX-16 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

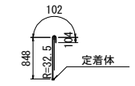
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その６） 縮尺 1:125
(BX-16)

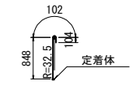


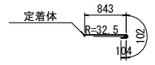


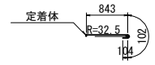


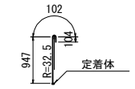


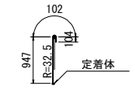


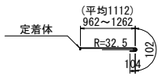


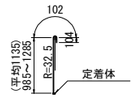


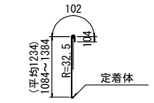


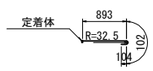












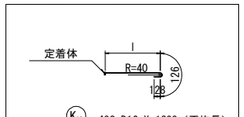
鉄筋質量表

記号	径	長 さ	本 数	単位質量	一本当り質量	質 量	摘 要
A 1	D35	10940	41	7.51	82.2	3370	
A 2	D35	9890	41	7.51	74.3	3046	
A 3	D32	10820	41	6.23	67.4	2763	
A 4	D32	11780	41	6.23	73.4	3009	
A 5-1	D32	9500	82	6.23	59.2	4854	(82) B
A 5-2	D32	3340	82	6.23	20.8	1706	B
A 6-1	D32	9500	82	6.23	59.2	4854	(82) B
A 6-2	D32	3340	82	6.23	20.8	1706	B
A 7	D22	7850	73	3.04	23.9	1745	
A 8	D35	9020	80	7.51	67.7	5416	
A 9	D32	7750	80	6.23	48.3	3864	
A 10-1	D32	8000	40	6.23	49.8	1992	(40) B
A 10-2	D32	4840	40	6.23	30.2	1208	B
A 11	D32	6640	40	6.23	41.4	1656	
A 12-1	D32	8000	40	6.23	49.8	1992	(40) B
A 12-2	D32	4840	40	6.23	30.2	1208	B
A 13	D32	6440	40	6.23	40.1	1604	
A 14	D22	4760	9	3.04	14.5	130	(平均長)
A 15	D22	2410	3	3.04	7.33	22	(平均長)
A 16	D22	3460	6	3.04	10.5	63	(平均長)
						46208	
B 1	D32	5010	18	6.23	31.2	562	
B 2	D22	3500	11	3.04	10.6	117	
B 3	D22	4660	9	3.04	14.2	128	
B 4	D22	3500	9	3.04	10.6	95	
B 5	D22	3360	2	3.04	10.2	20	
B 6	D22	2630	2	3.04	8.00	16	
						938	
C 1	D22	3850	82	3.04	11.7	959	
C 2	D22	3990	79	3.04	12.1	956	
C 3	D22	2840	3	3.04	8.63	26	
C 4	D22	2890	82	3.04	8.79	721	
						2662	
E 1	D22	11960	148	3.04	36.4	5387	(平均長)
E 2	D22	11960	96	3.04	36.4	3494	(平均長)
E 3	D22	11990	20	3.04	36.4	728	
E 4	D22	11990	22	3.04	36.4	801	
E 5	D22	11940	13	3.04	36.3	472	
E 6	D22	11940	20	3.04	36.3	726	
E 7	D22	8040	9	3.04	24.4	220	
E 8	D22	3290	5	3.04	10.0	50	
E 9	D22	5070	4	3.04	15.4	62	
						11940	
K 1	D13	1060	328	0.995	1.05	344	C
K 2	D13	1060	2050	0.995	1.05	2152	C
K 3	D13	1160	328	0.995	1.15	377	C
K 4	D13	1160	2050	0.995	1.15	2358	C
K 5	D13	1050	811	0.995	1.04	843	C
K 6	D13	1050	1210	0.995	1.04	1258	C
K 7	D13	1350	246	0.995	1.34	330	C(平均長)
K 8	D13	1440	246	0.995	1.43	352	C(平均長)
K 9	D13	1340	82	0.995	1.33	109	C
K 10	D13	1320	246	0.995	1.31	322	C(平均長)
K 11	D13	1100	111	0.995	1.09	121	C
K 12	D16	1390	492	1.56	2.17	1068	C(平均長)
						9634	

	A	B	(圧接箇所)	C	A+B+C
合 計	D35 11832 kg	–		–	11832 kg
	D32 13458 kg	19520 kg	(244)	–	32978 kg
	D22 16938 kg	–		–	16938 kg
	D16 –	–		1068 kg	1068 kg
	D13 –	–		8566 kg	8566 kg
総質量	42228 kg	19520 kg	(244)	9634 kg	71382 kg

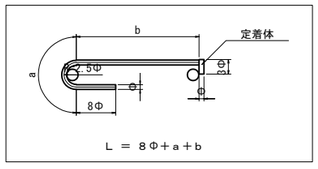
注）B：ガス圧接継手、C：機械式鉄筋定着を示す

変化鉄筋表

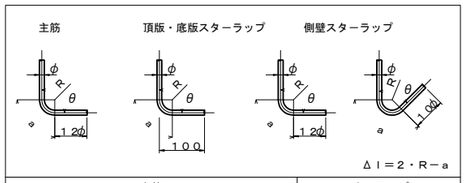


種 別	径	本数	l	L
K12-1	D16	82	1070	1330
-2	D16	82	1117	1380
-3	D16	82	1144	1400
-4	D16	82	1152	1410
-5	D16	82	1143	1400
-6	D16	82	1115	1370
平均長		492		1390

機械式鉄筋定着工法詳細図



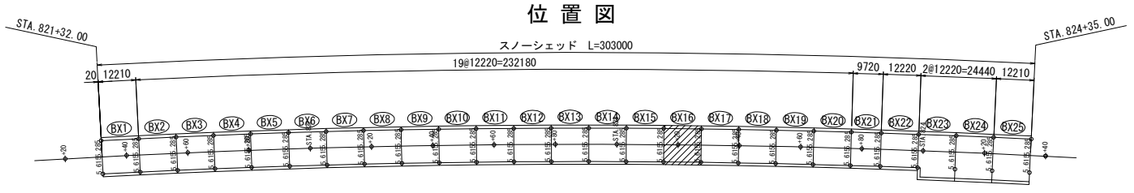
鉄筋曲げ加工表



主筋 径	θ≦90° R＝3φ R	a	Δl	θ＝135° R＝5．5φ R	a	Δl
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121	95	5
D25	75	118	32	137.5	108	6
D29	87	137	37	159.5	125	7
D32	96	151	41	176	138	8
D35	105	165	45	192.5	151	8
D38	114	179	49	209	164	9

スターラップ 径	θ＝90° R＝2．5φ R	a	Δl	θ＝45° R＝2．5φ R	a	Δl
D13	32.5	51	14	32.5	77	80
D16	40	63	17	40	94	99

位置図

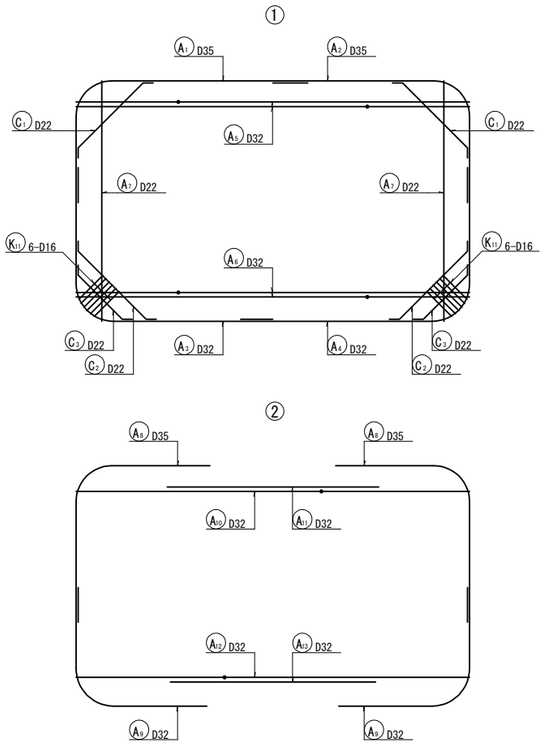


磐越自動車道　黒森山トンネル工事	
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その6）（BX-16）
縮　尺	図 示　図面番号 /
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所

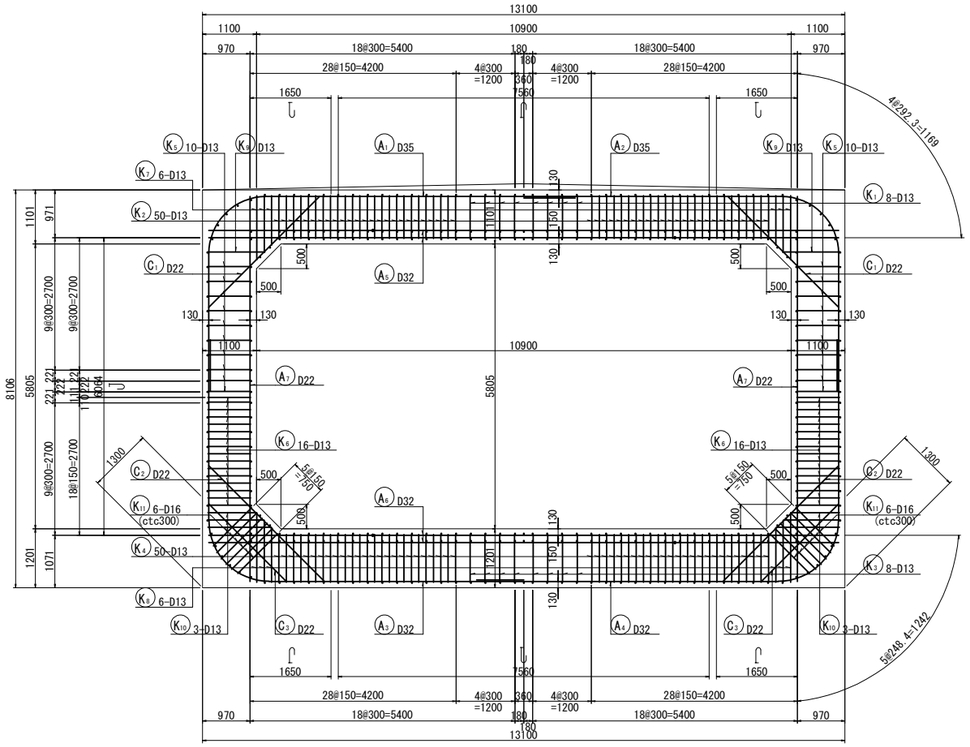
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）
（BX-17）

主鉄筋組立図

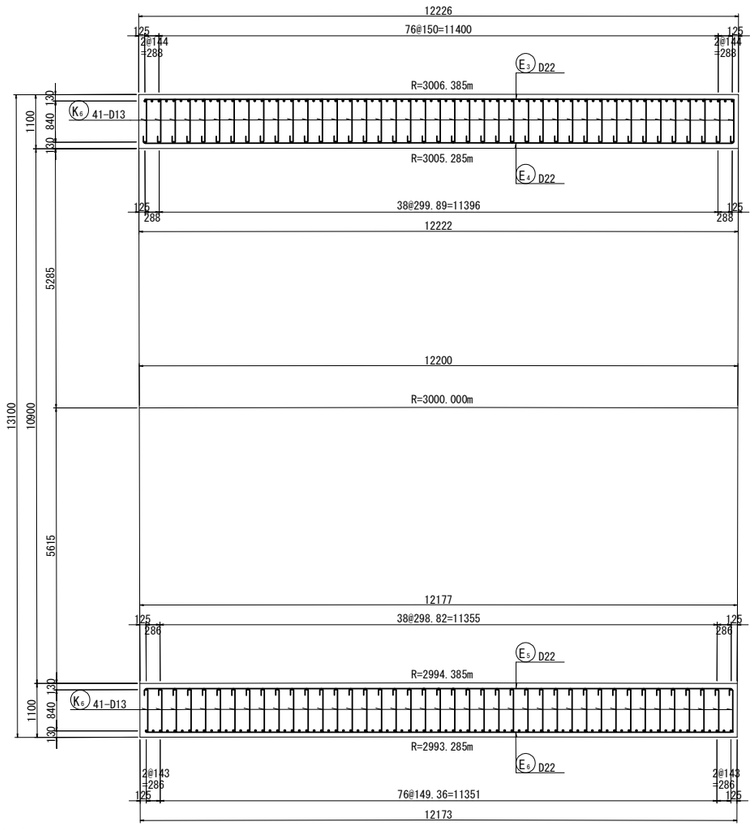
ctc 150mm



断 面 図　縮尺 1:125

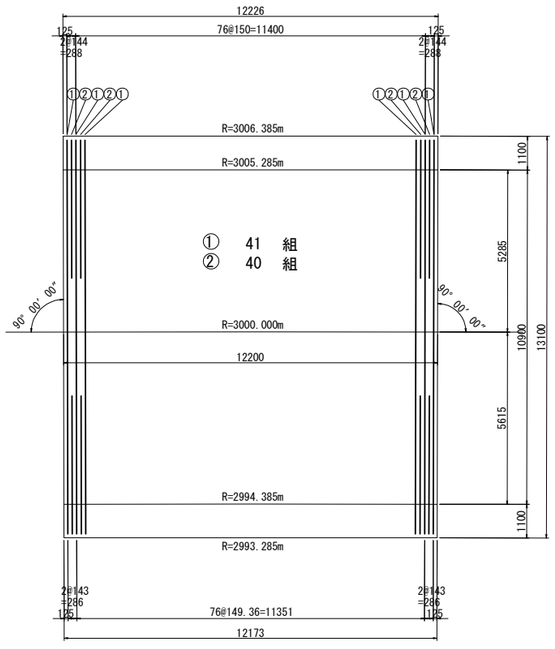


平 断 面 図　縮尺 1:125

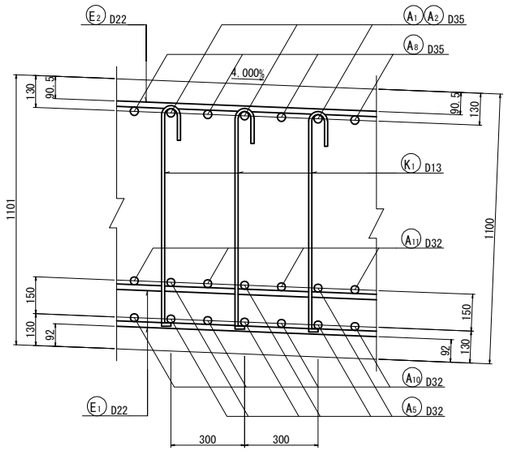


組 立 図　縮尺 1:25

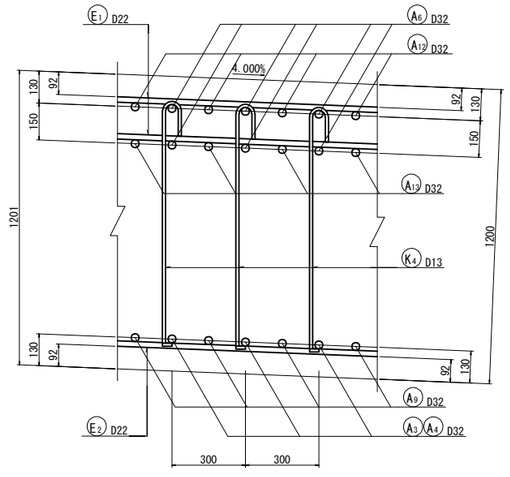
主鉄筋配置図



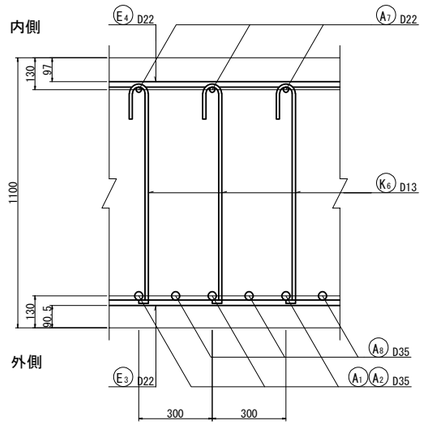
頂版部



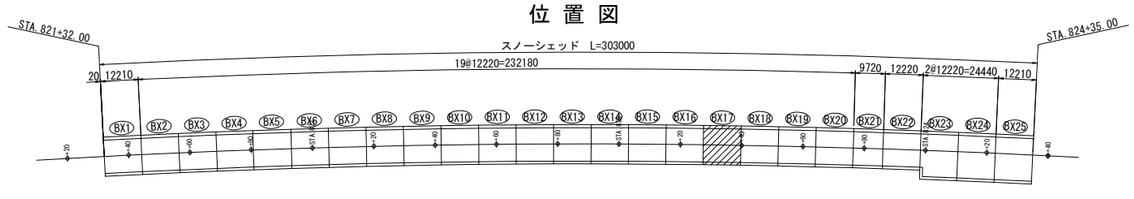
底版部



側壁部（平断面図）



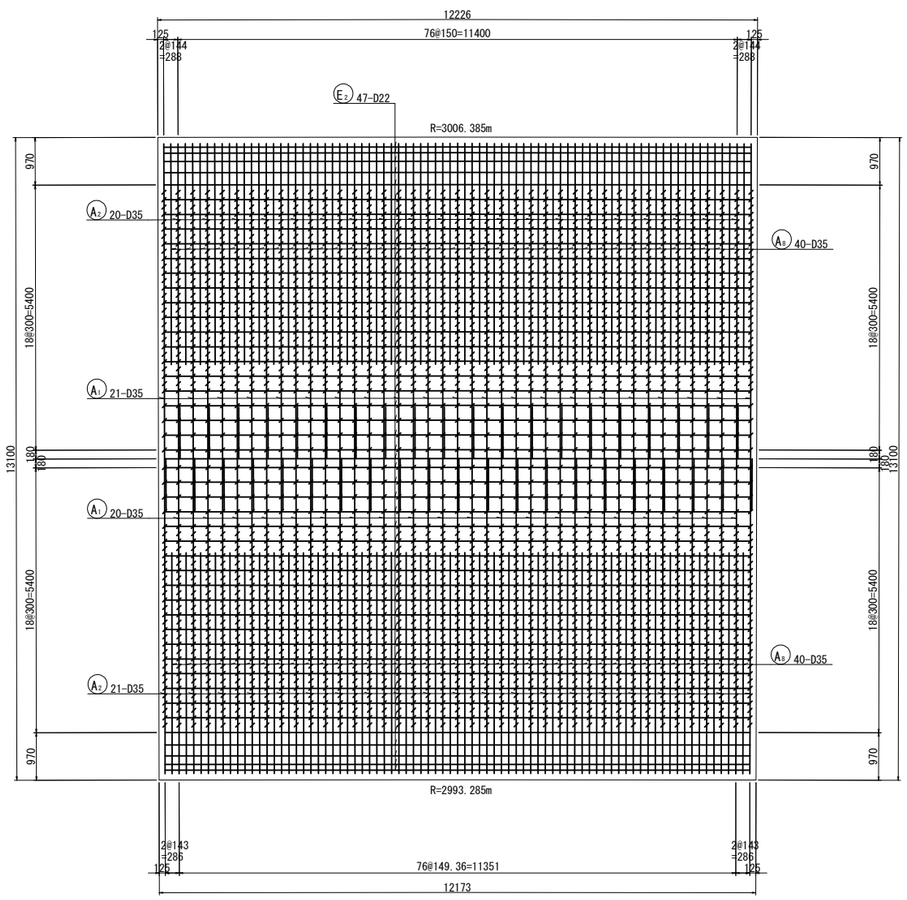
位 置 図



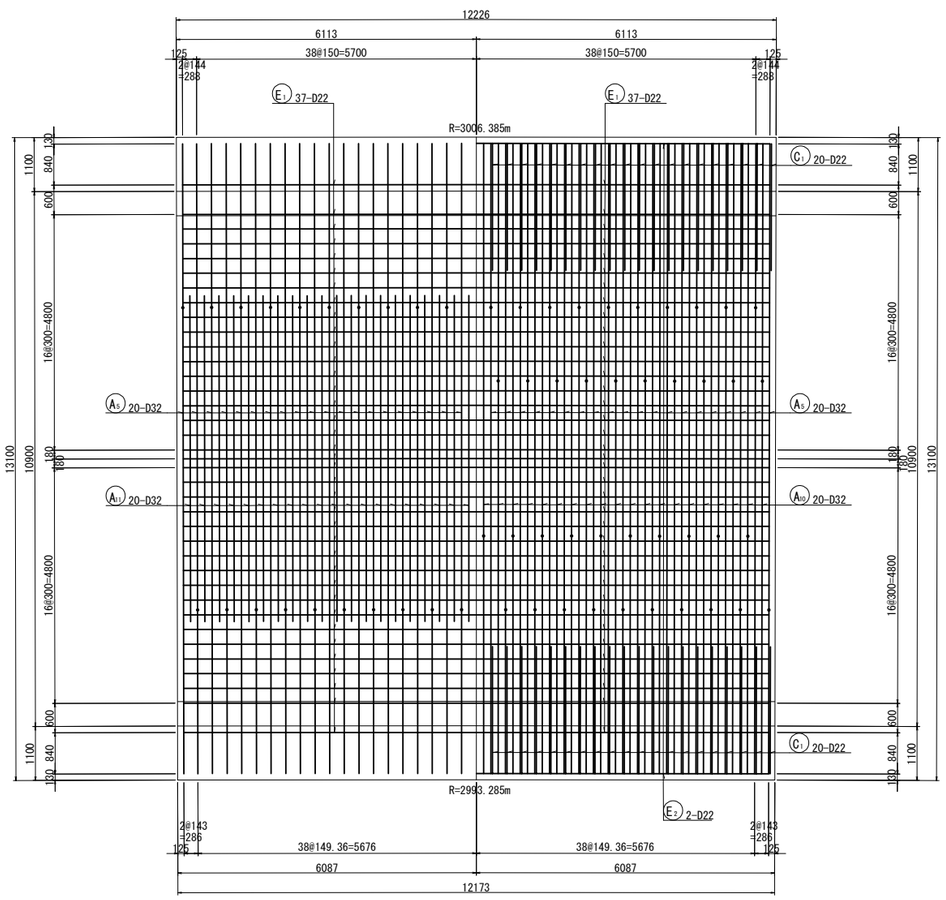
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）（ BX-17 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２）　縮尺　1:125
（BX-17）

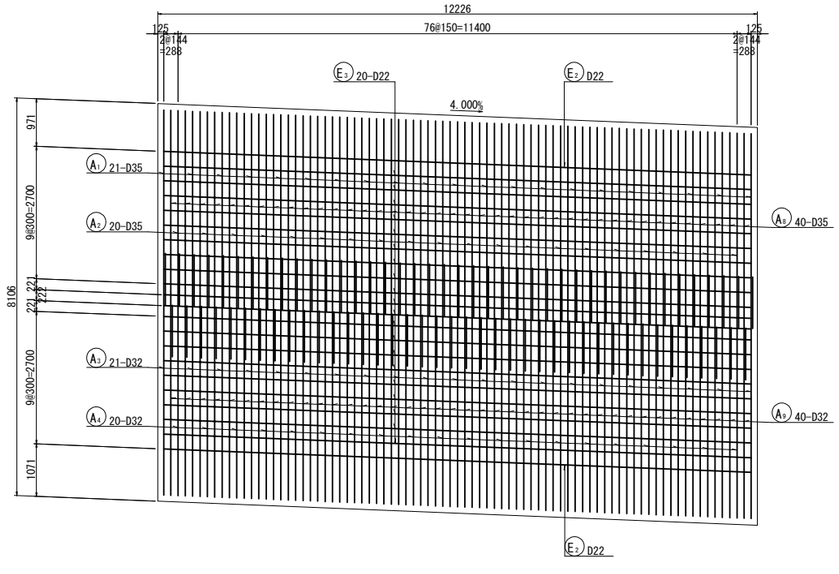
1 － 1



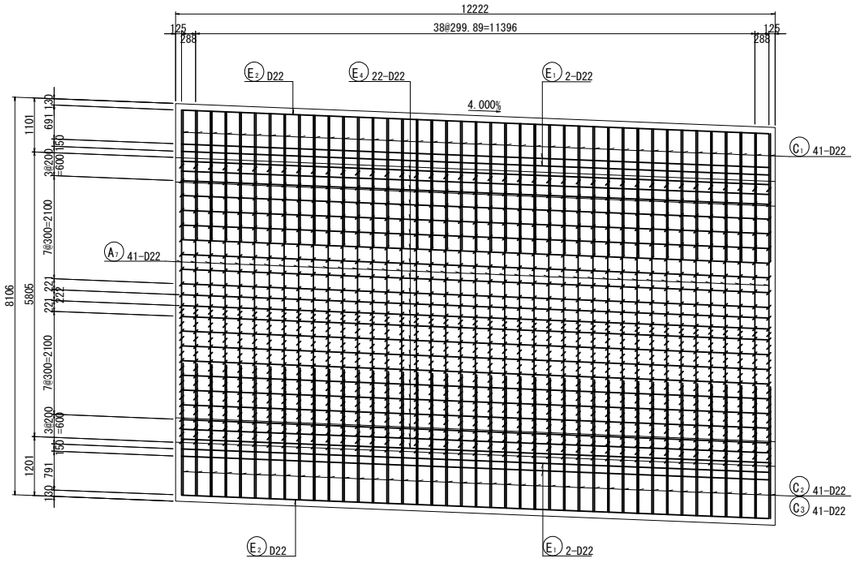
2 － 2　　3 － 3



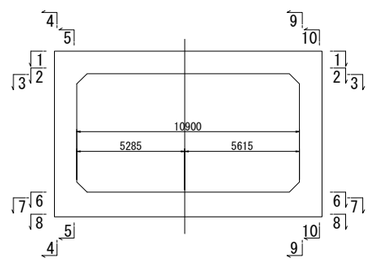
4 － 4



5 － 5



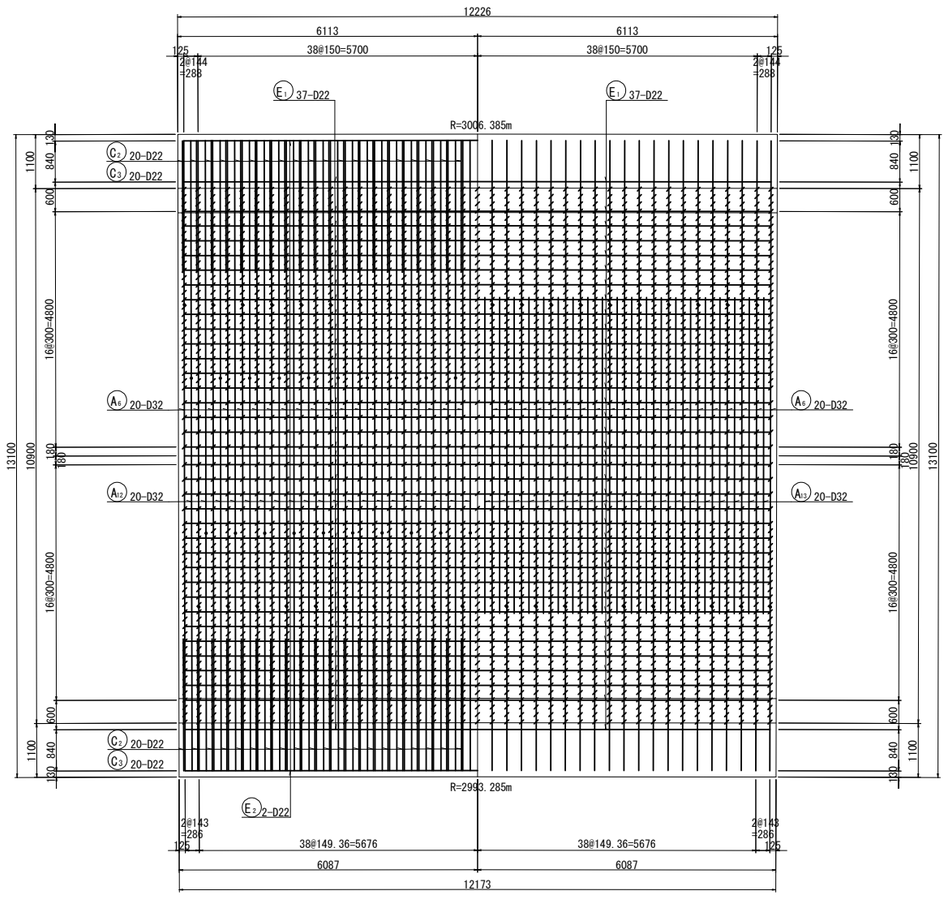
マーク図



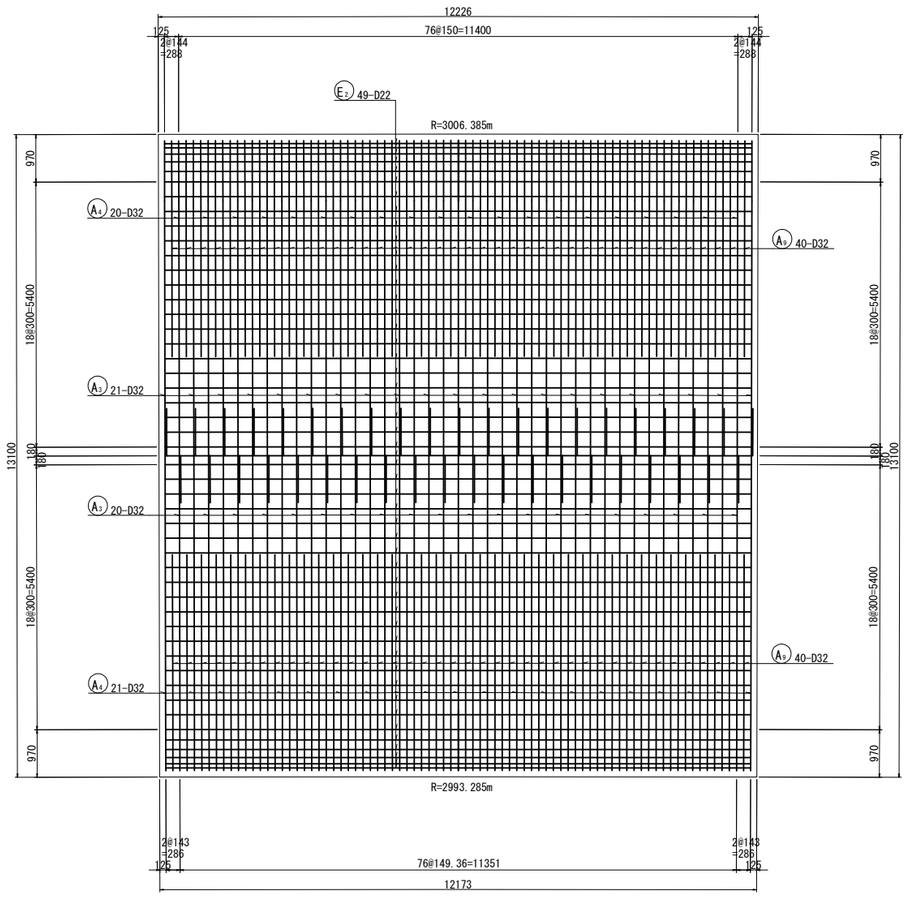
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２）（ BX-17 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３）　縮尺　1:125
（BX-17）

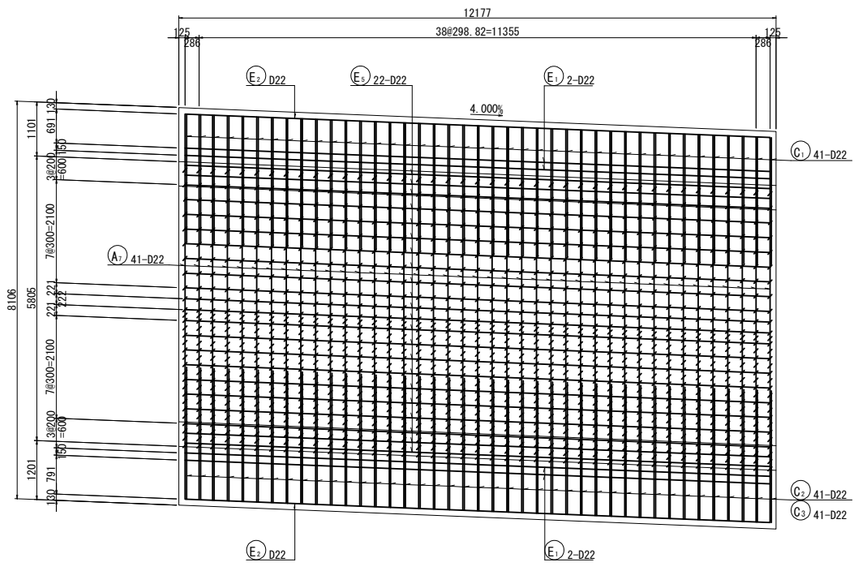
6 - 6　　7 - 7



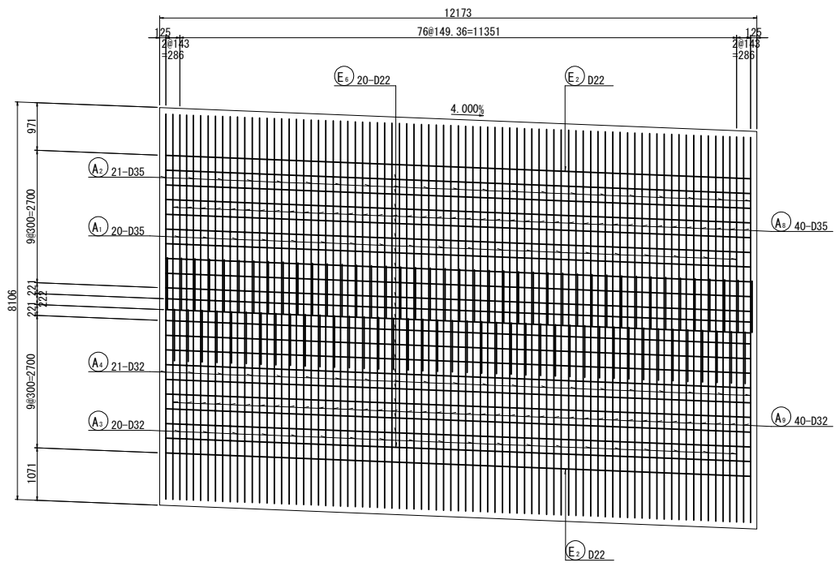
8 - 8



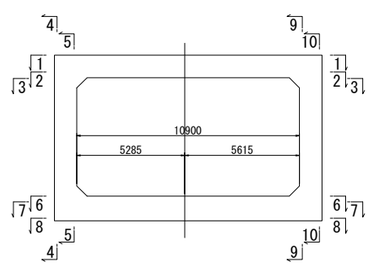
9 - 9



10 - 10

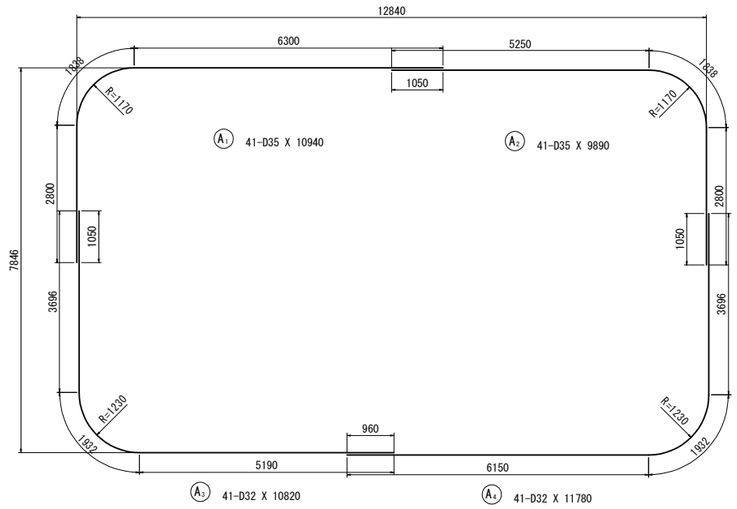


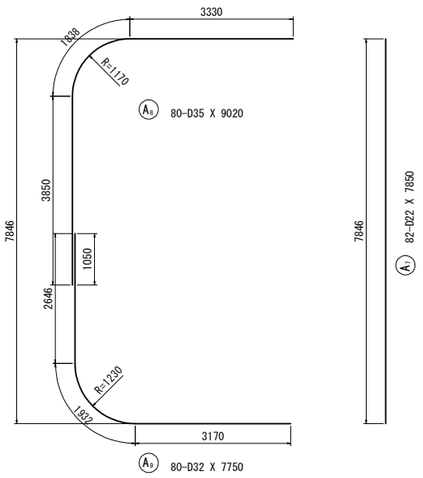
マーク図

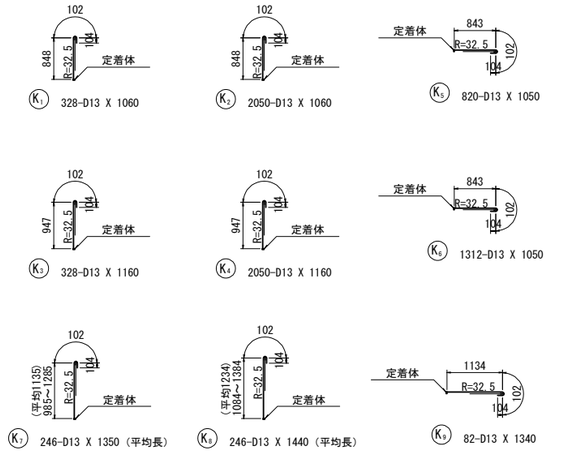


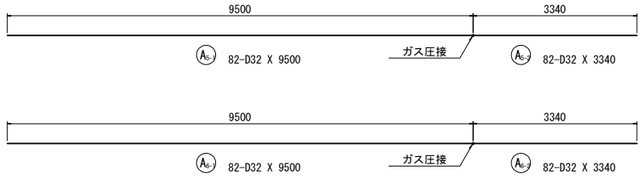
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３）（ BX-17 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

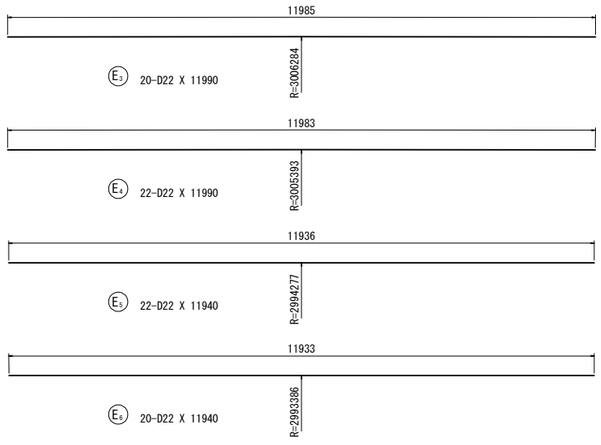
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その４） 縮尺 1:125
(BX-17)

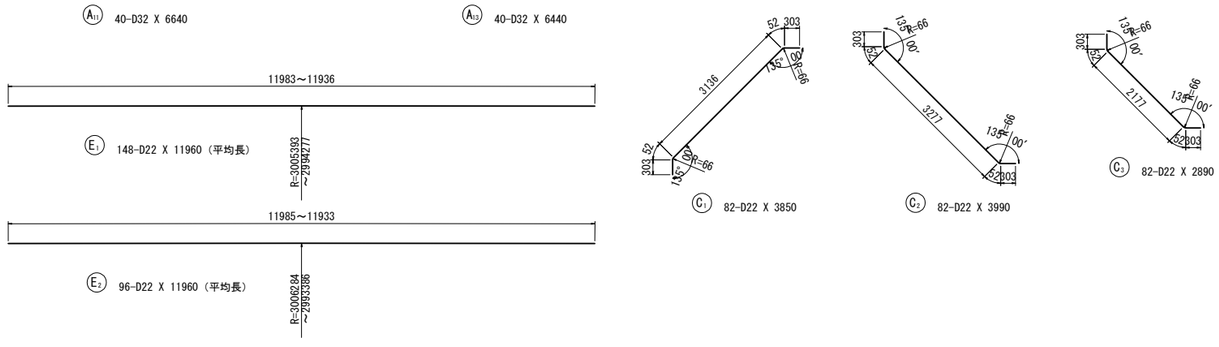




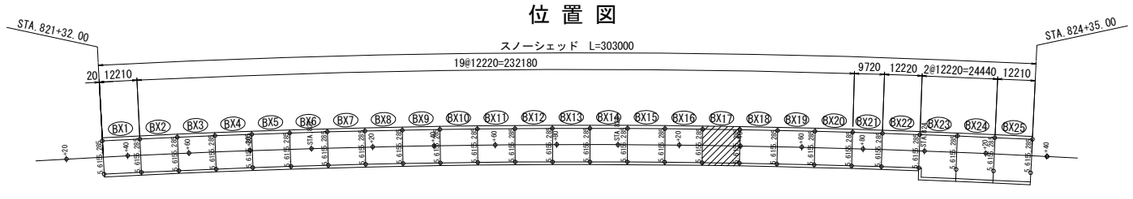




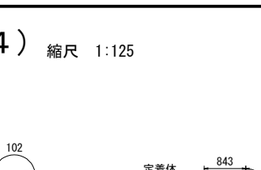




位置図

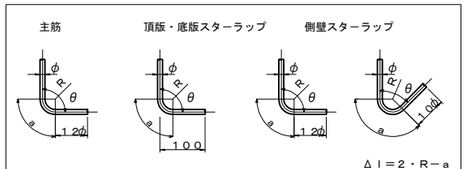


変化鉄筋表



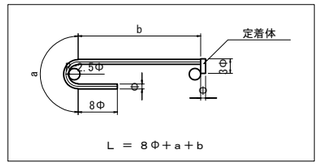
種 別	径	本数	I	L
K11-1	D16	82	1070	1330
-2	D16	82	1117	1380
-3	D16	82	1144	1400
-4	D16	82	1152	1410
-5	D16	82	1143	1400
-6	D16	82	1115	1370
平均長		492		1390

鉄筋曲げ加工表



径	主筋 θ≦90° R=3φ R	a	Δl	主筋 θ=135° R=5.5φ R	a	Δl	径	スターラップ θ=90° R=2.5φ R	a	Δl
D13	39	61	17	71.5	56	3	D13	32.5	51	14
D16	48	75	21	88	69	4	D16	40	63	17
D19	57	89	25	104.5	82	5		θ=45°		
D22	66	104	28	121	95	5	径	R=2.5φ		
D25	75	118	32	137.5	108	6		R	a	Δl
D29	87	137	37	159.5	125	7	D13	32.5	77	80
D32	96	151	41	176	138	8	D16	40	94	99
D35	105	165	45	192.5	151	8				
D38	114	179	49	209	164	9				

機械式鉄筋定着工法詳細図



鉄筋質量表

記号	径	長 さ	本 数	単位質量	一本当り質量	質 量	摘 要
A 1	D35	10940	41	7.51	82.2	3370	
A 2	D35	9890	41	7.51	74.3	3046	
A 3	D32	10820	41	6.23	67.4	2763	
A 4	D32	11780	41	6.23	73.4	3009	
A 5-1	D32	9500	82	6.23	59.2	4854	(82) B
A 5-2	D32	3340	82	6.23	20.8	1706	B
A 6-1	D32	9500	82	6.23	59.2	4854	(82) B
A 6-2	D32	3340	82	6.23	20.8	1706	B
A 7	D22	7850	82	3.04	23.9	1960	
A 8	D35	9020	80	7.51	67.7	5416	
A 9	D32	7750	80	6.23	48.3	3864	
A 10-1	D32	8000	40	6.23	49.8	1992	(40) B
A 10-2	D32	4840	40	6.23	30.2	1208	B
A 11	D32	6640	40	6.23	41.4	1656	
A 12-1	D32	8000	40	6.23	49.8	1992	(40) B
A 12-2	D32	4840	40	6.23	30.2	1208	B
A 13	D32	6440	40	6.23	40.1	1604	
						46208	
C 1	D22	3850	82	3.04	11.7	959	
C 2	D22	3990	82	3.04	12.1	992	
C 3	D22	2890	82	3.04	8.79	721	
						2672	
E 1	D22	11960	148	3.04	36.4	5387	(平均長)
E 2	D22	11960	96	3.04	36.4	3494	(平均長)
E 3	D22	11990	20	3.04	36.4	728	
E 4	D22	11990	22	3.04	36.4	801	
E 5	D22	11940	22	3.04	36.3	799	
E 6	D22	11940	20	3.04	36.3	726	
						11935	
K 1	D13	1060	328	0.995	1.05	344	C
K 2	D13	1060	2050	0.995	1.05	2152	C
K 3	D13	1160	328	0.995	1.15	377	C
K 4	D13	1160	2050	0.995	1.15	2358	C
K 5	D13	1050	820	0.995	1.04	853	C
K 6	D13	1050	1312	0.995	1.04	1364	C
K 7	D13	1350	246	0.995	1.34	330	C(平均長)
K 8	D13	1440	246	0.995	1.43	352	C(平均長)
K 9	D13	1340	82	0.995	1.33	109	C
K 10	D13	1320	246	0.995	1.31	322	C(平均長)
K 11	D16	1390	492	1.56	2.17	1068	C(平均長)
						9629	

		A	B	(圧接箇所)	C	A+B+C
合 計	D35	11832 kg	-		-	11832 kg
	D32	12896 kg	19520 kg	(244)	-	32416 kg
	D22	16567 kg	-		-	16567 kg
	D16	-	-		1068 kg	1068 kg
	D13	-	-		8561 kg	8561 kg
総質量		41295 kg	19520 kg	(244)	9629 kg	70444 kg

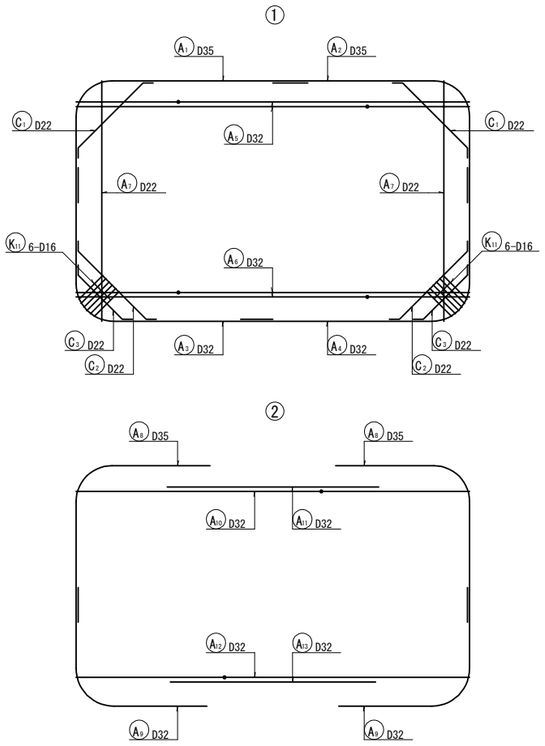
注）B：ガス圧接継手、C：機械式鉄筋定着を示す

磐越自動車道　黒森山トンネル工事				
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その4）（BX-17）			
縮　尺	図 示	図面番号	/	
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社			
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所			

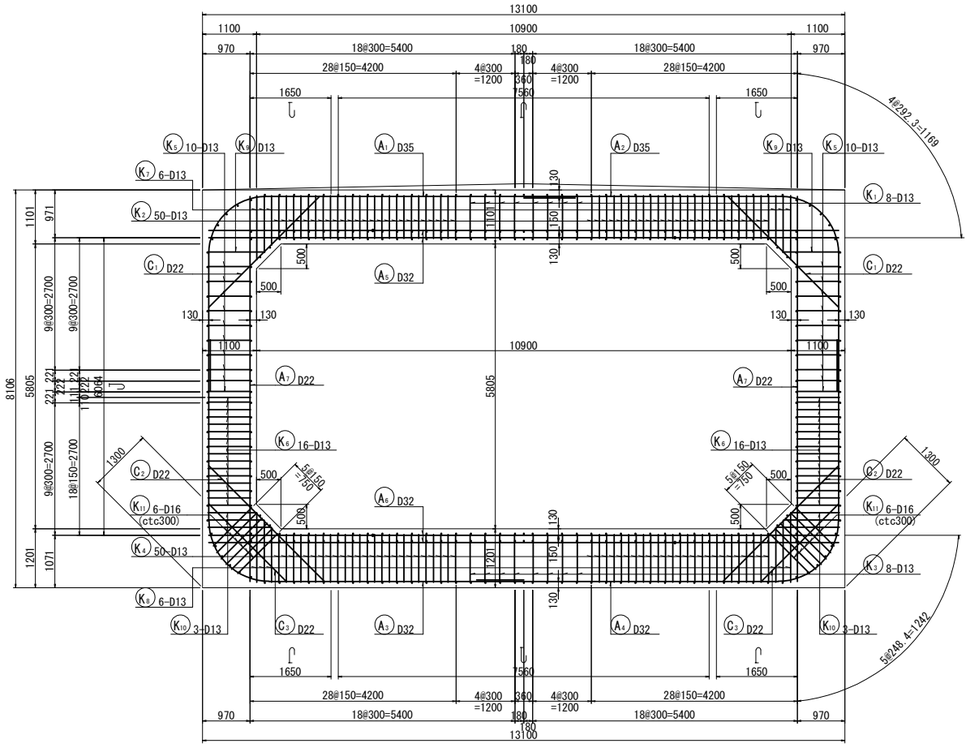
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）
（BX-18）

主鉄筋組立図

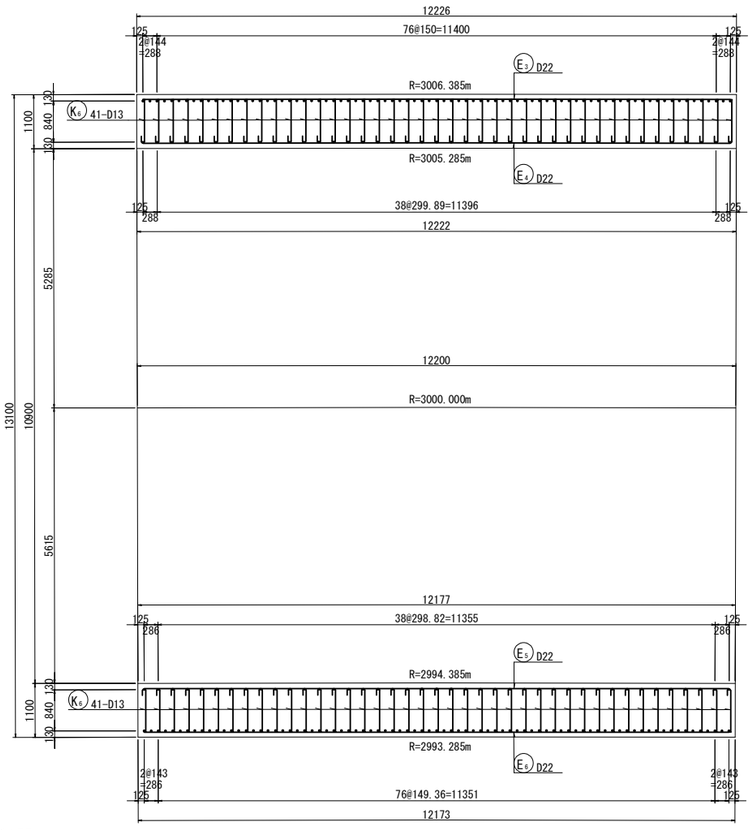
ctc 150mm



断 面 図　縮尺 1:125

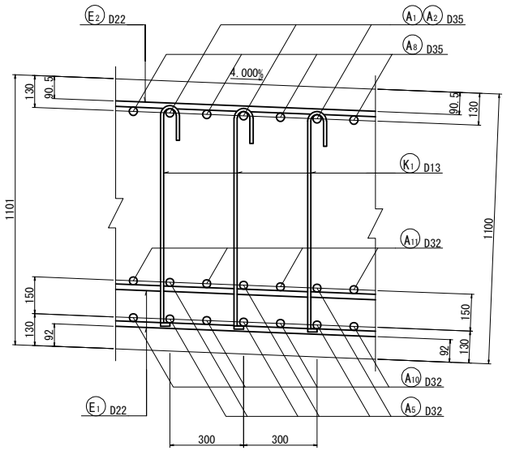


平 断 面 図　縮尺 1:125

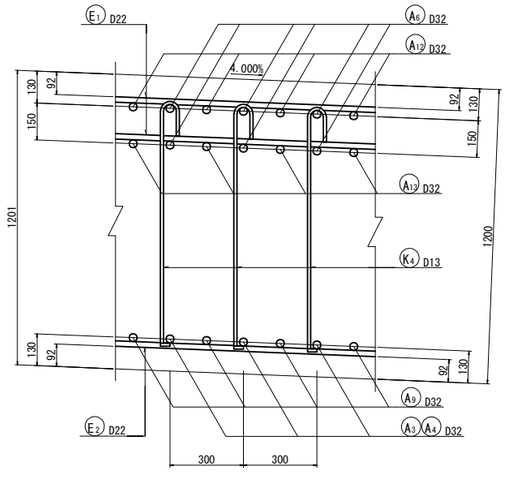


組 立 図　縮尺 1:25

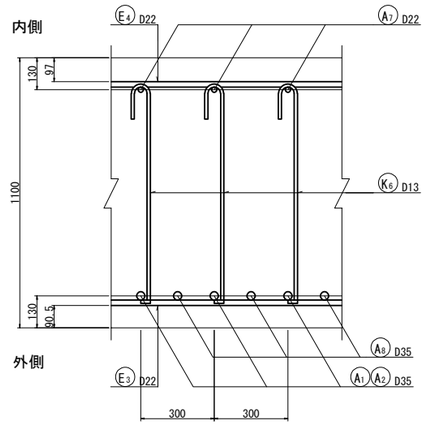
頂版部



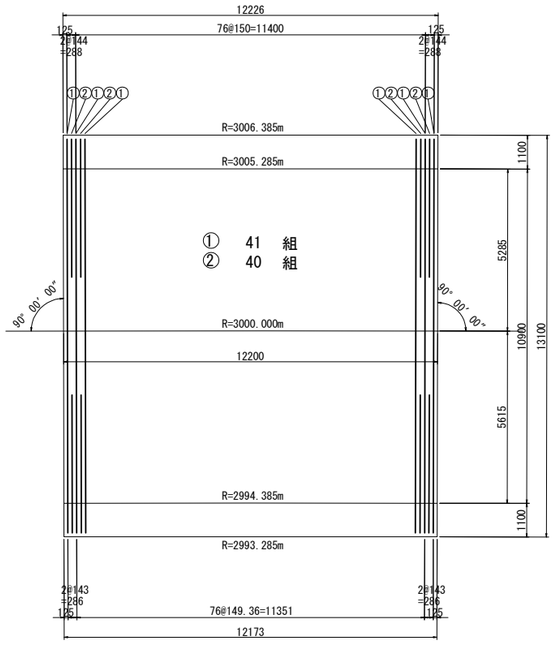
底版部



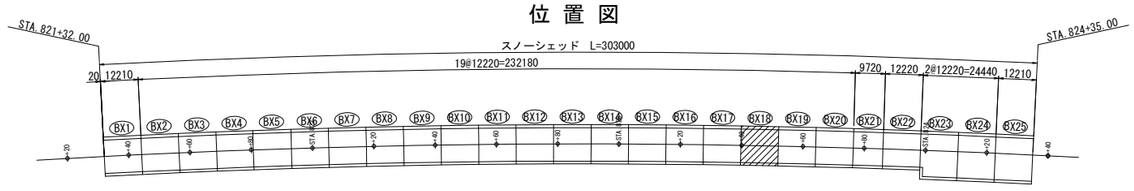
側壁部（平断面図）



主鉄筋配置図



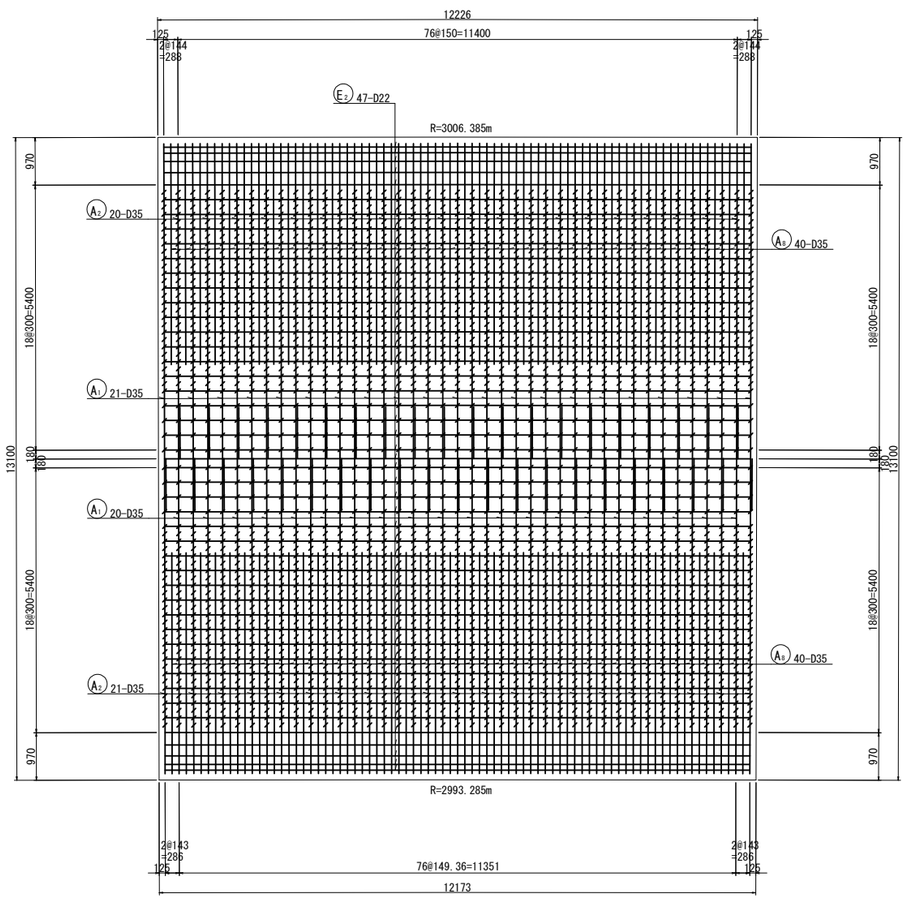
位 置 図



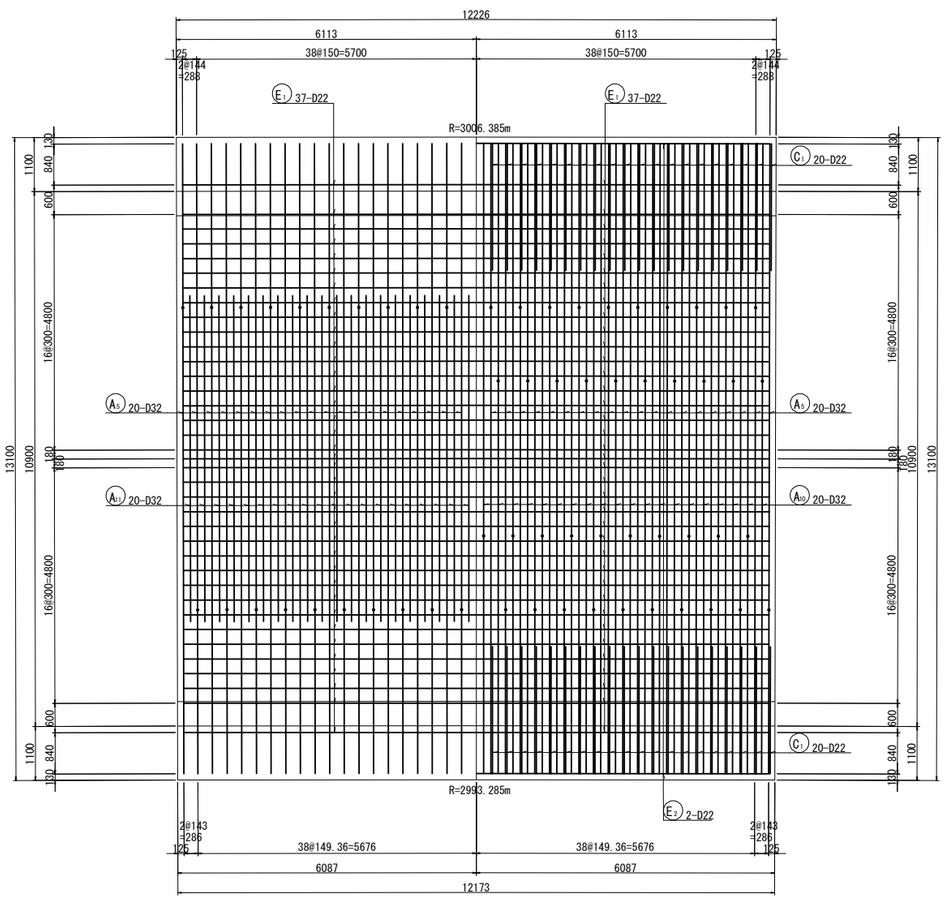
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）（ BX-18 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２）　縮尺　1:125
（BX-18）

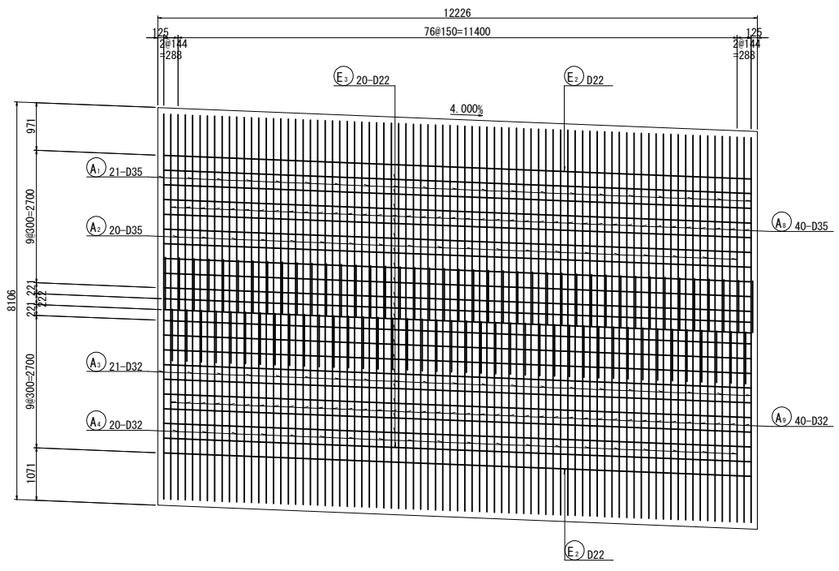
1 － 1



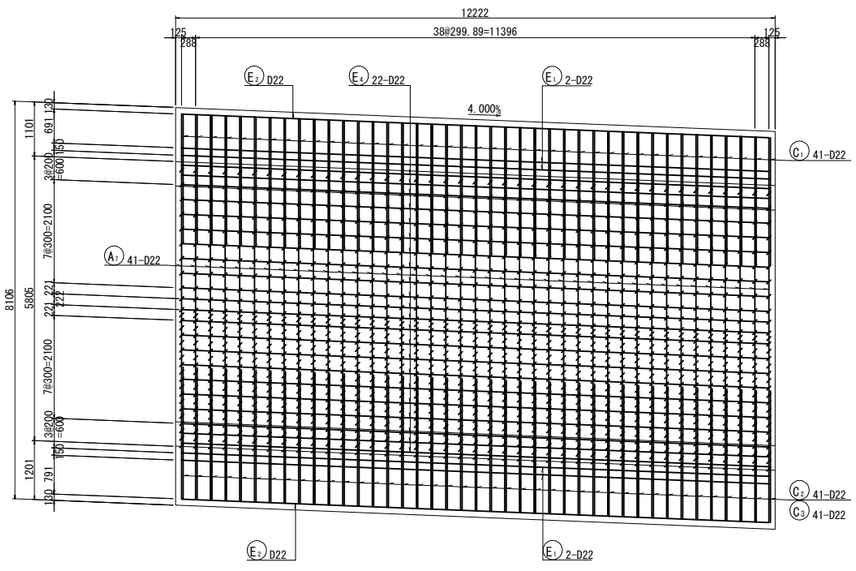
2 － 2　　3 － 3



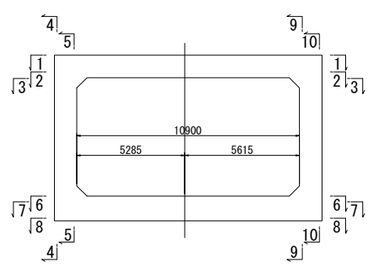
4 － 4



5 － 5



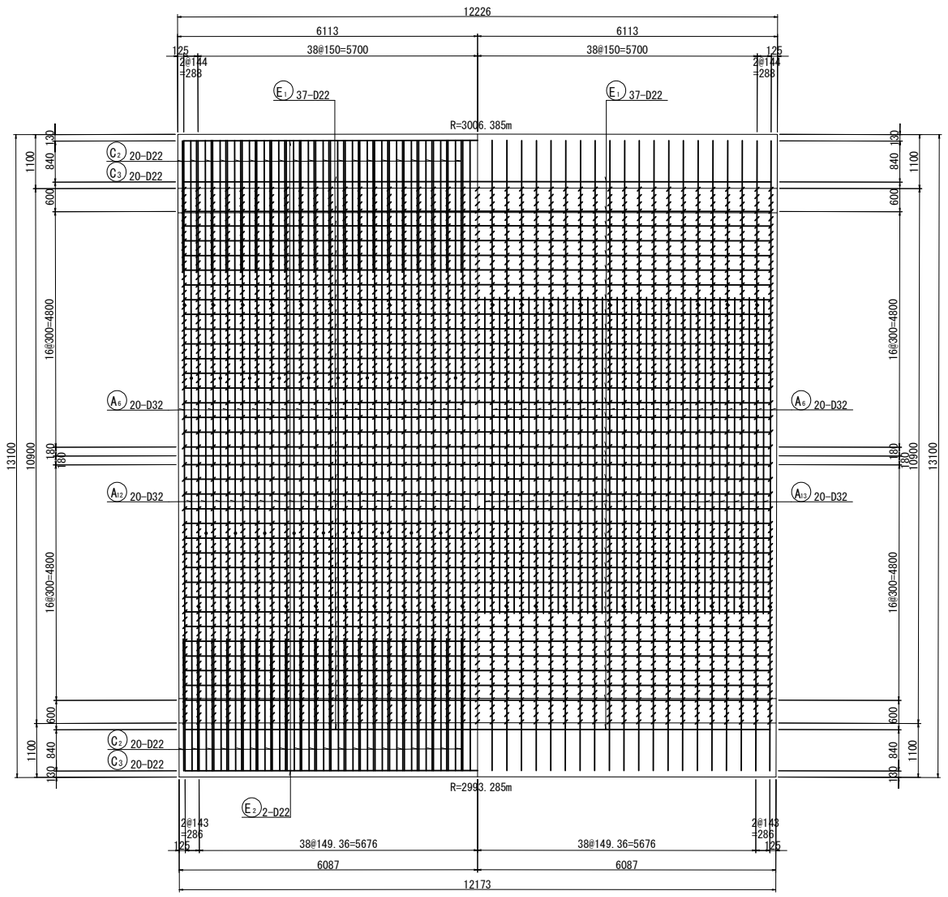
マーク図



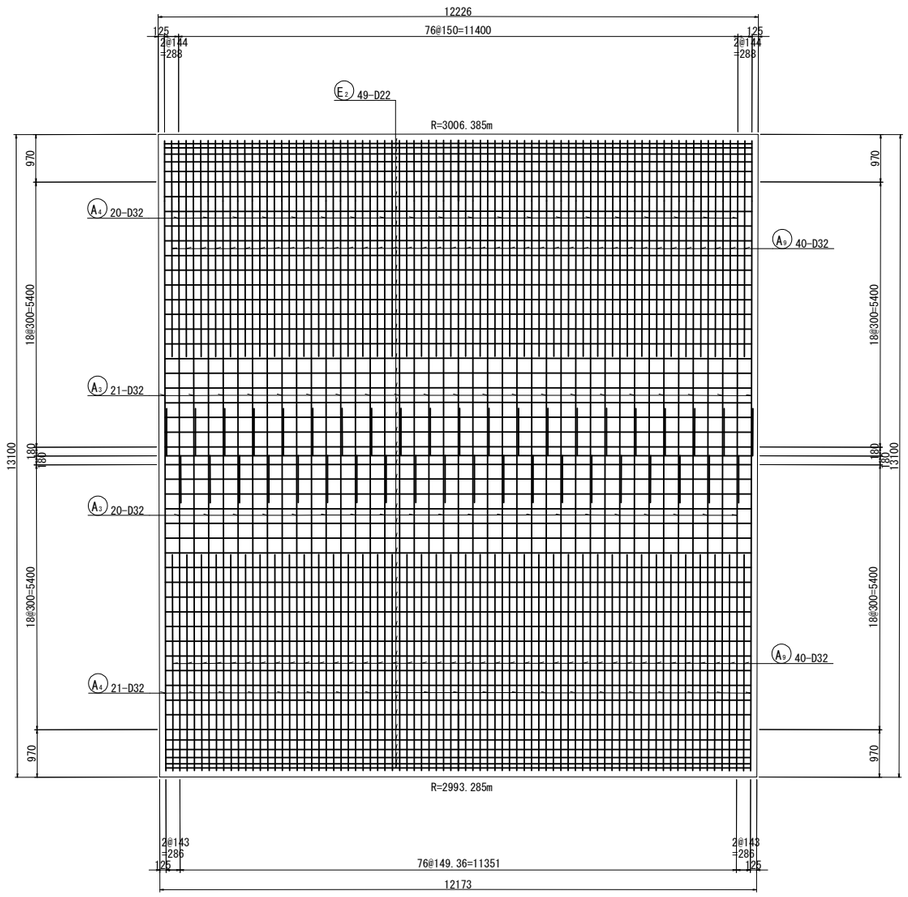
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２）（ BX-18 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３） 縮尺 1:125
（BX-18）

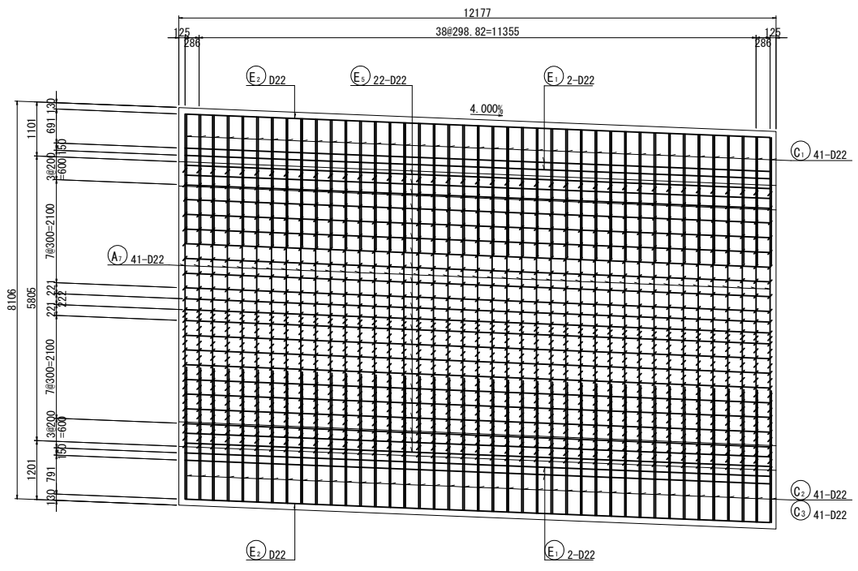
6 - 6　　7 - 7



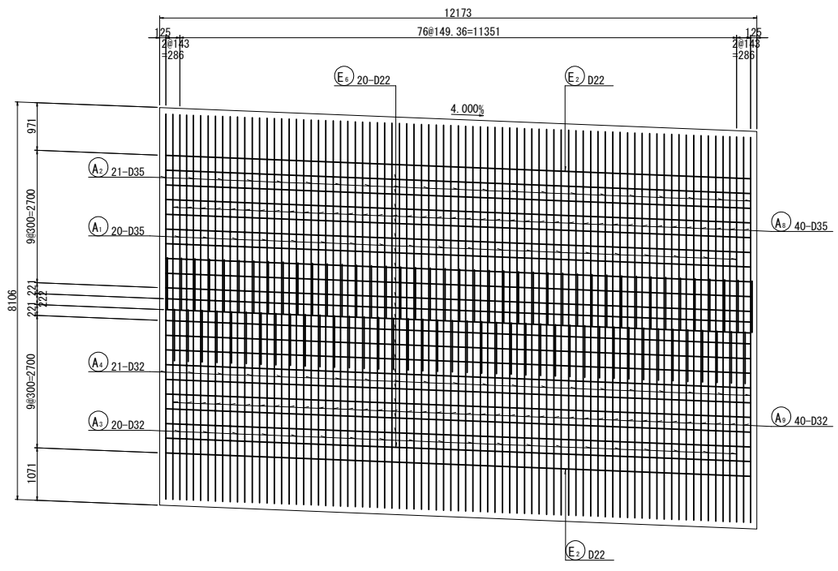
8 - 8



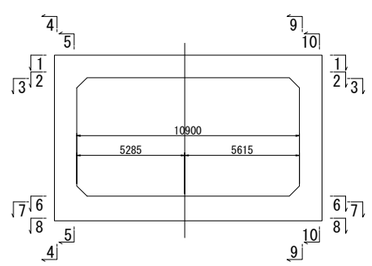
9 - 9



10 - 10

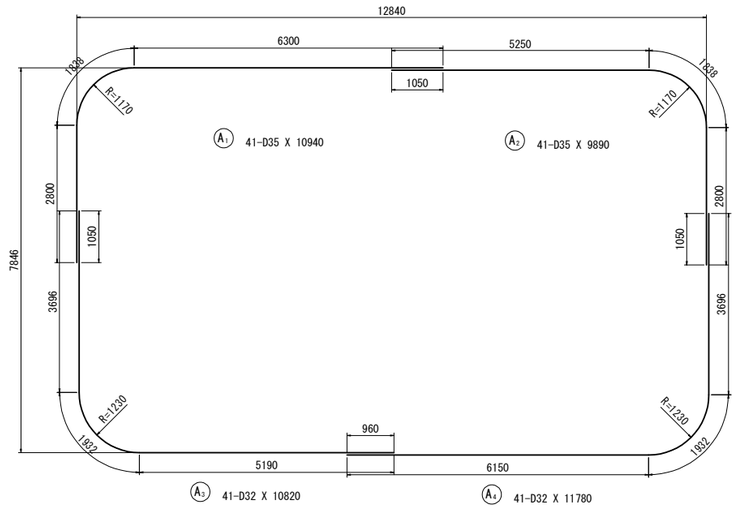


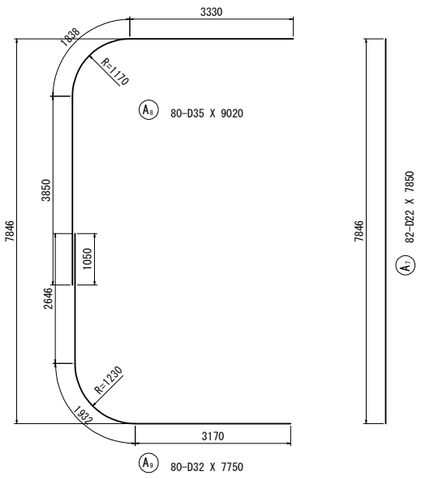
マーク図

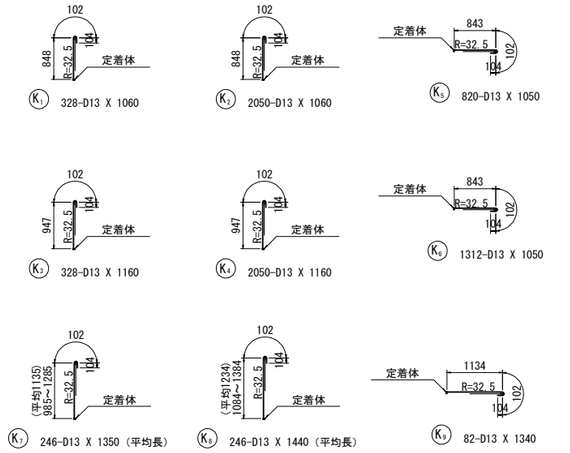


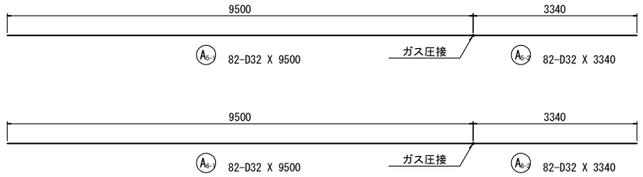
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３）（BX-18）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

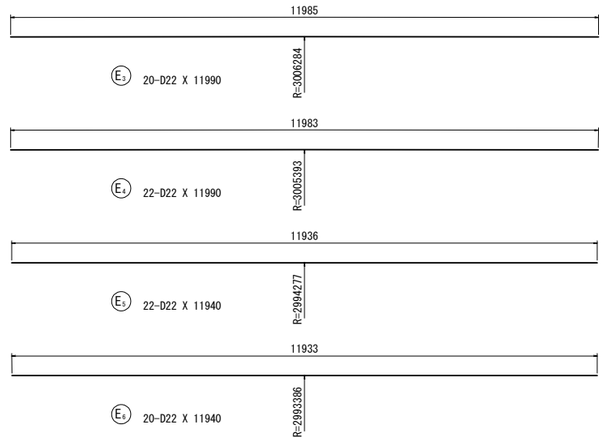
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その４）縮尺　1:125
(BX-18)

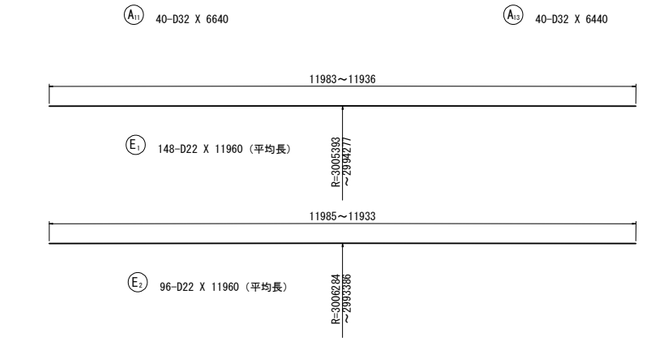


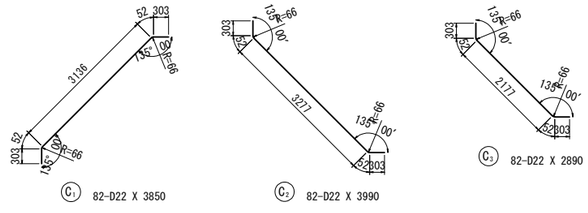




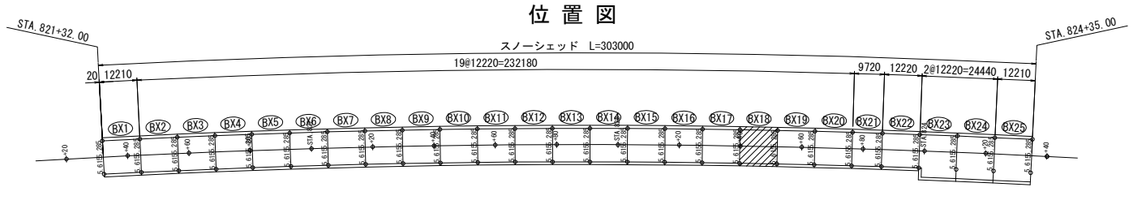




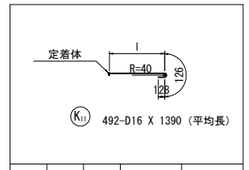




位置図

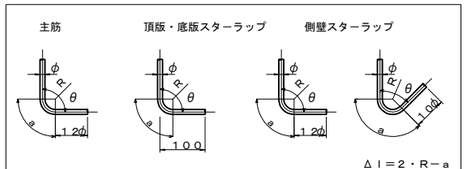


変化鉄筋表



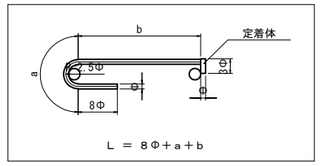
種 別	径	本数	l	L
K11-1	D16	82	1070	1330
-2	D16	82	1117	1380
-3	D16	82	1144	1400
-4	D16	82	1152	1410
-5	D16	82	1143	1400
-6	D16	82	1115	1370
平均長		492		1390

鉄筋曲げ加工表



径	主筋 θ≦９０° R＝３ϕ			主筋 θ＝１３５° R＝５．５ϕ			径	スターラップ θ＝９０° R＝２．５ϕ		
	R	a	Δl	R	a	Δl		R	a	Δl
D13	39	61	17	71.5	56	3	D13	32.5	51	14
D16	48	75	21	88	69	4	D16	40	63	17
D19	57	89	25	104.5	82	5		θ＝４５°		
D22	66	104	28	121	95	5	径	R＝２．５ϕ		
D25	75	118	32	137.5	108	6		R	a	Δl
D29	87	137	37	159.5	125	7	D13	32.5	77	80
D32	96	151	41	176	138	8	D16	40	94	99
D35	105	165	45	192.5	151	8				
D38	114	179	49	209	164	9				

機械式鉄筋定着工法詳細図



鉄筋質量表

記号	径	長 さ	本 数	単位質量	一本当り質量	質 量	摘 要
A 1	D35	10940	41	7.51	82.2	3370	
A 2	D35	9890	41	7.51	74.3	3046	
A 3	D32	10820	41	6.23	67.4	2763	
A 4	D32	11780	41	6.23	73.4	3009	
A 5-1	D32	9500	82	6.23	59.2	4854	(82) B
A 5-2	D32	3340	82	6.23	20.8	1706	B
A 6-1	D32	9500	82	6.23	59.2	4854	(82) B
A 6-2	D32	3340	82	6.23	20.8	1706	B
A 7	D22	7850	82	3.04	23.9	1960	
A 8	D35	9020	80	7.51	67.7	5416	
A 9	D32	7750	80	6.23	48.3	3864	
A 10-1	D32	8000	40	6.23	49.8	1992	(40) B
A 10-2	D32	4840	40	6.23	30.2	1208	B
A 11	D32	6640	40	6.23	41.4	1656	
A 12-1	D32	8000	40	6.23	49.8	1992	(40) B
A 12-2	D32	4840	40	6.23	30.2	1208	B
A 13	D32	6440	40	6.23	40.1	1604	
						46208	
C 1	D22	3850	82	3.04	11.7	959	
C 2	D22	3990	82	3.04	12.1	992	
C 3	D22	2890	82	3.04	8.79	721	
						2672	
E 1	D22	11960	148	3.04	36.4	5387	(平均長)
E 2	D22	11960	96	3.04	36.4	3494	(平均長)
E 3	D22	11990	20	3.04	36.4	728	
E 4	D22	11990	22	3.04	36.4	801	
E 5	D22	11940	22	3.04	36.3	799	
E 6	D22	11940	20	3.04	36.3	726	
						11935	
K 1	D13	1060	328	0.995	1.05	344	C
K 2	D13	1060	2050	0.995	1.05	2152	C
K 3	D13	1160	328	0.995	1.15	377	C
K 4	D13	1160	2050	0.995	1.15	2358	C
K 5	D13	1050	820	0.995	1.04	853	C
K 6	D13	1050	1312	0.995	1.04	1364	C
K 7	D13	1350	246	0.995	1.34	330	C(平均長)
K 8	D13	1440	246	0.995	1.43	352	C(平均長)
K 9	D13	1340	82	0.995	1.33	109	C
K 10	D13	1320	246	0.995	1.31	322	C(平均長)
K 11	D16	1390	492	1.56	2.17	1068	C(平均長)
						9629	

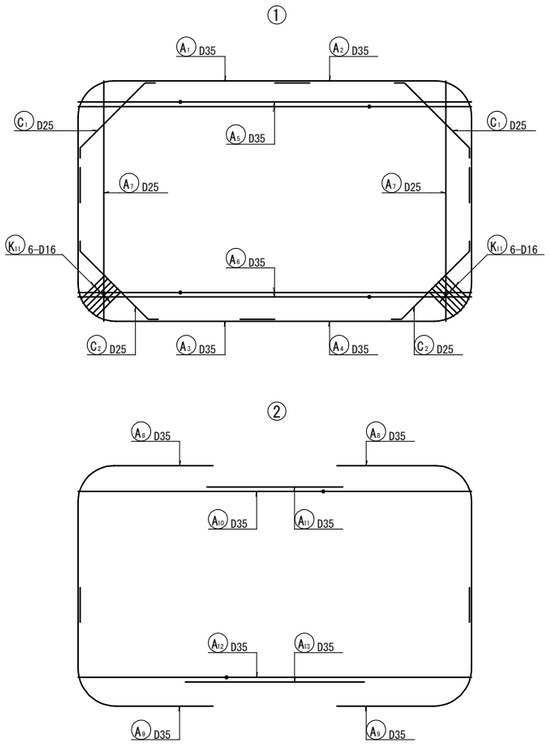
		A	B	(圧接箇所)	C	A+B+C
合 計	D35	11832 kg	-		-	11832 kg
	D32	12896 kg	19520 kg	(244)	-	32416 kg
	D22	16567 kg	-		-	16567 kg
	D16	-	-		1068 kg	1068 kg
	D13	-	-		8561 kg	8561 kg
総質量		41295 kg	19520 kg	(244)	9629 kg	70444 kg

注）Ｂ：ガス圧接継手、Ｃ：機械式鉄筋定着を示す

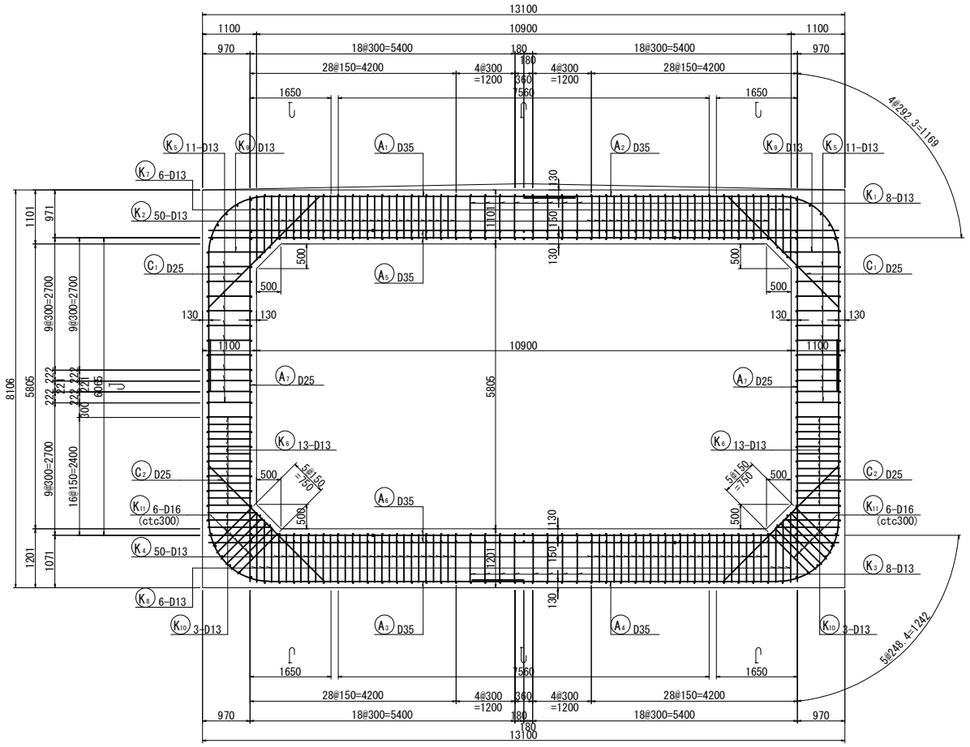
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その4）（ BX-18 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）　縮尺 1:125
（BX-19）

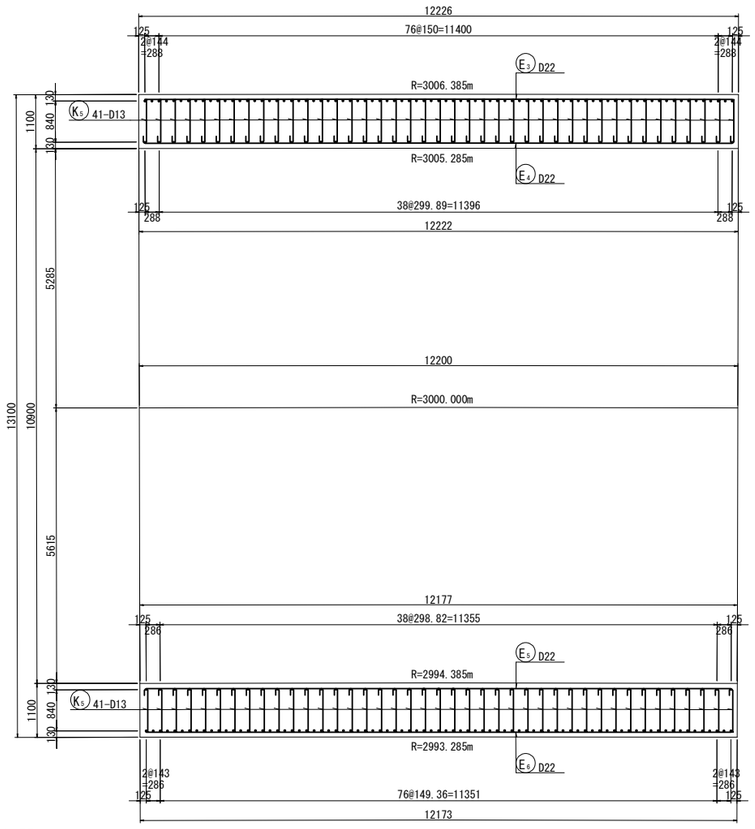
主鉄筋組立図
ctc 150mm



断 面 図　縮尺 1:125

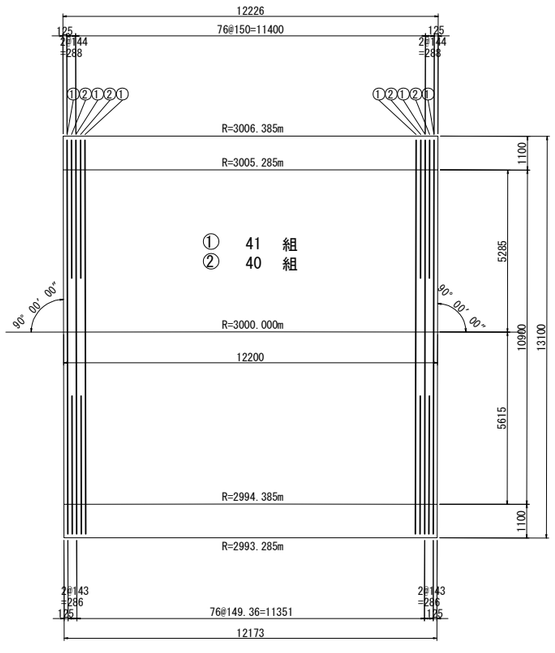


平 断 面 図　縮尺 1:125

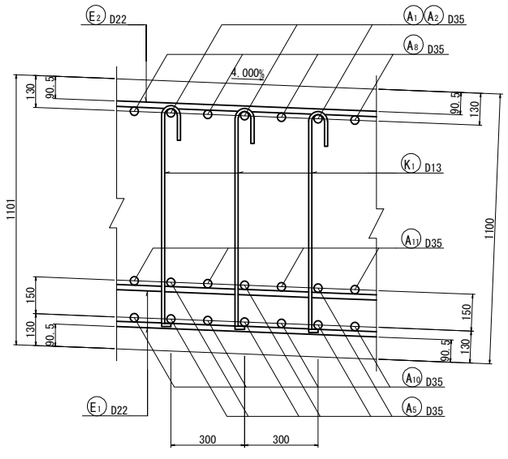


組 立 図　縮尺 1:25

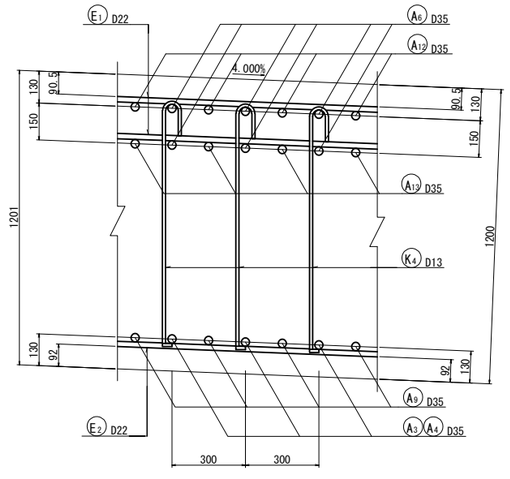
主鉄筋配置図



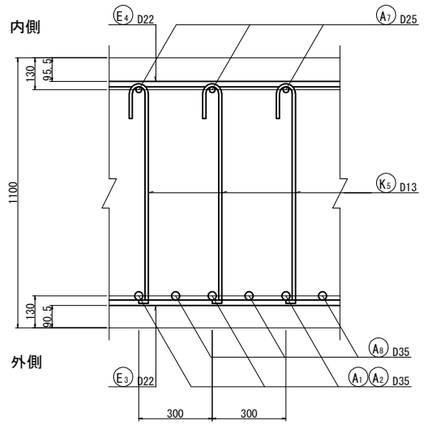
頂版部



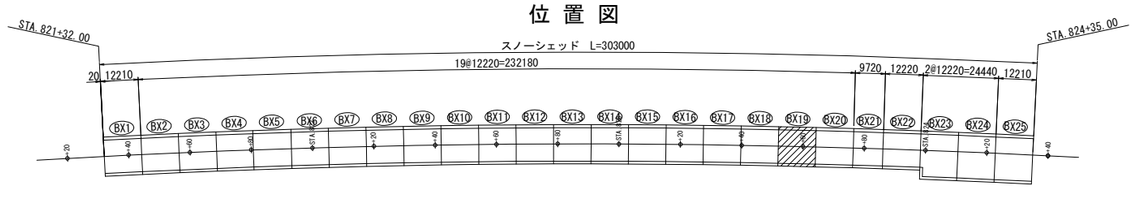
底版部



側壁部（平断面図）



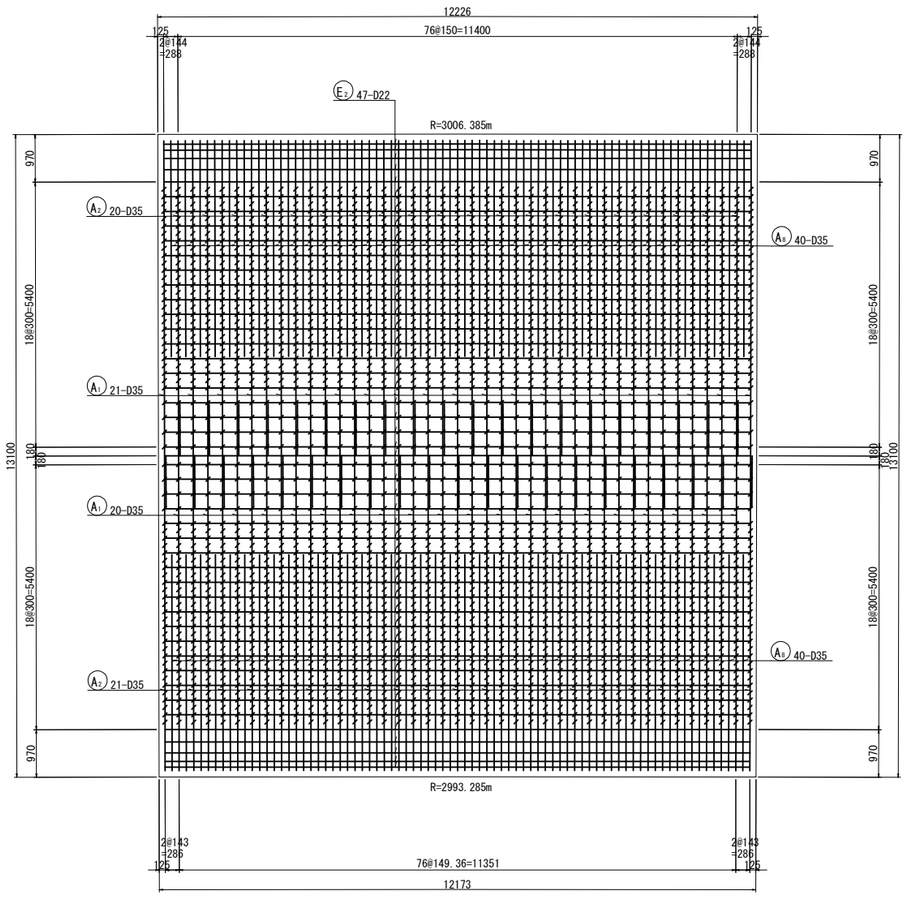
位 置 図



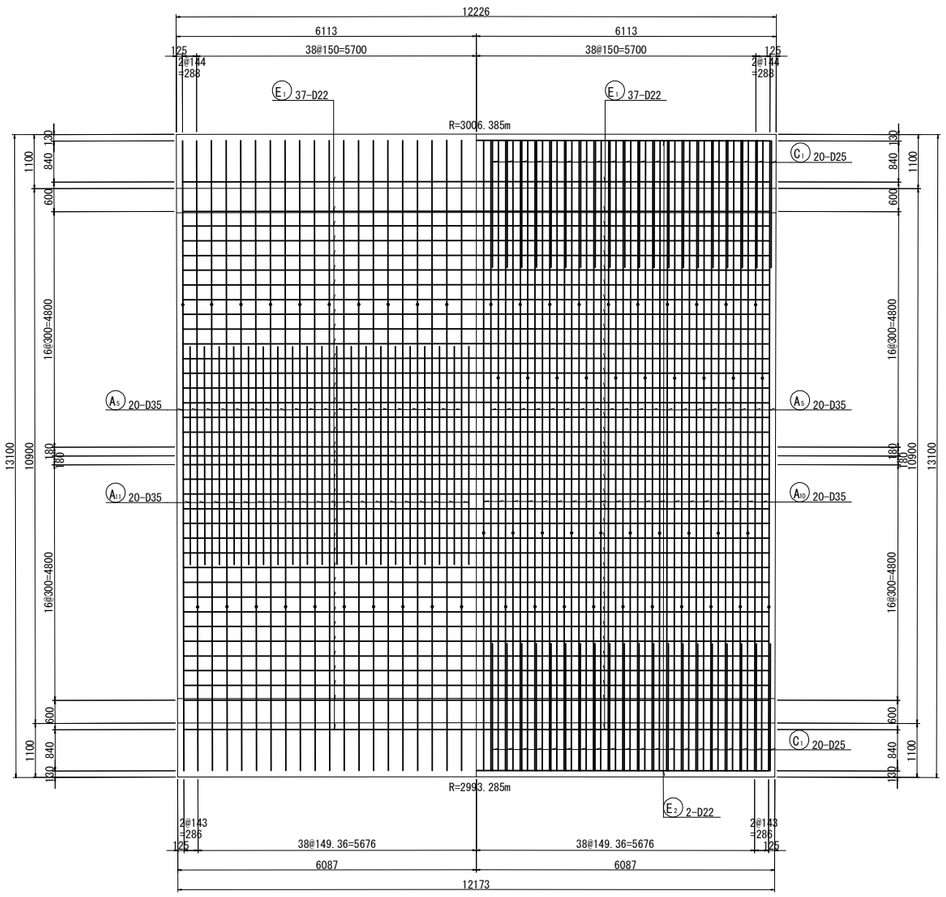
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）（ BX-19 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２）　縮尺　1:125
（BX-19）

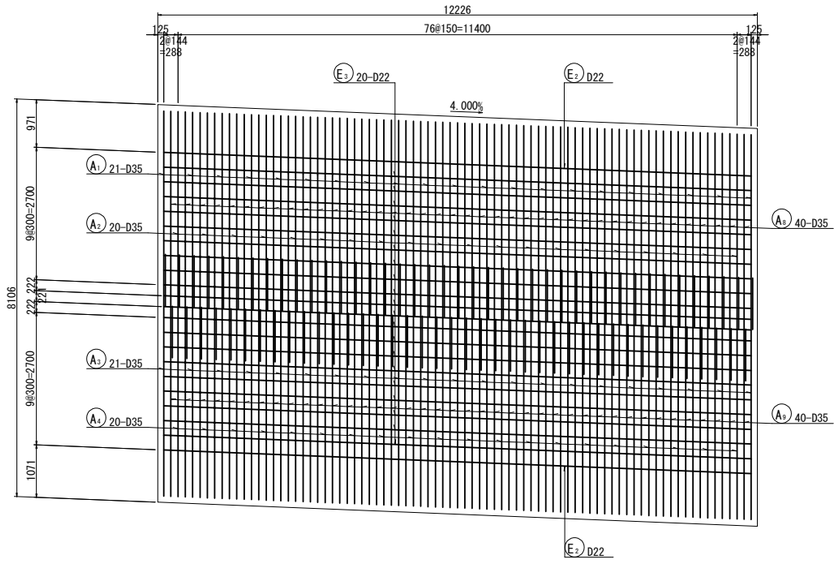
1 － 1



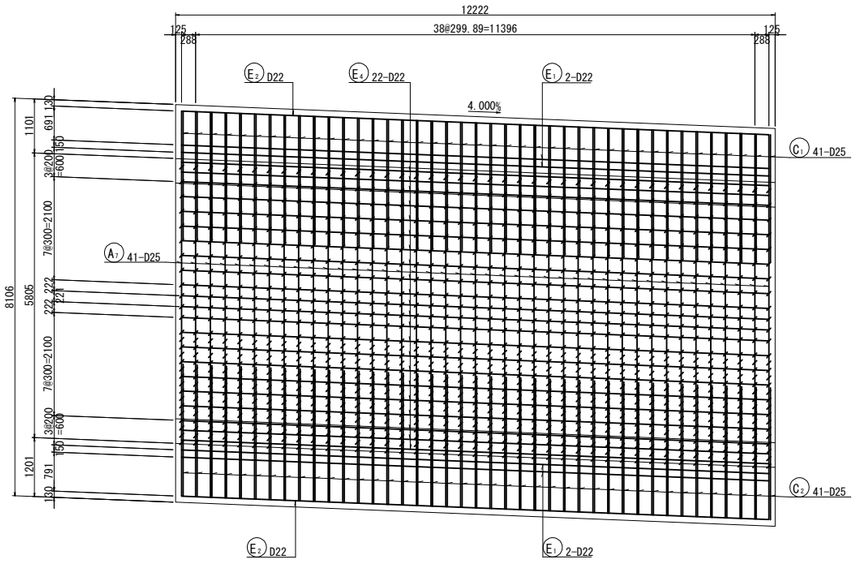
2 － 2　　3 － 3



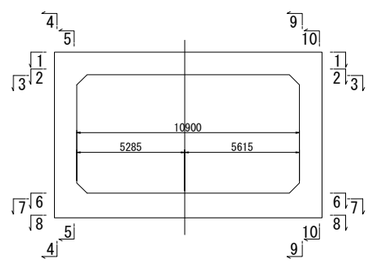
4 － 4



5 － 5



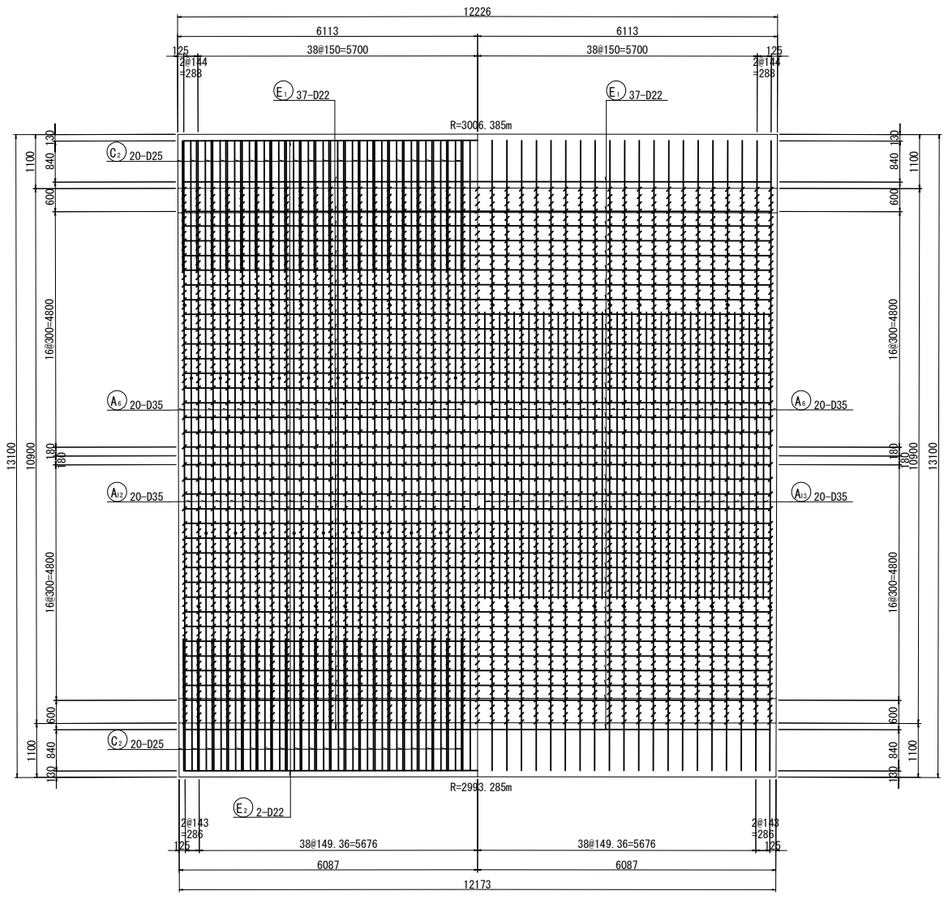
マーク図



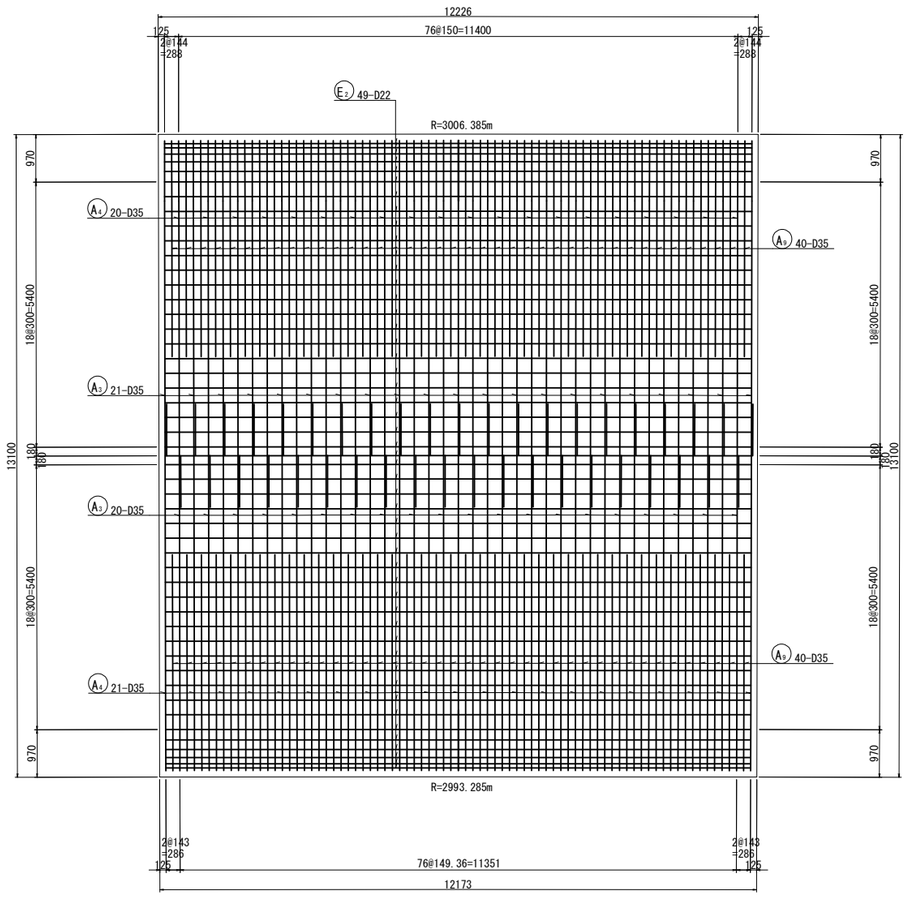
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２）（ BX-19 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３） 縮尺 1:125
（BX-19）

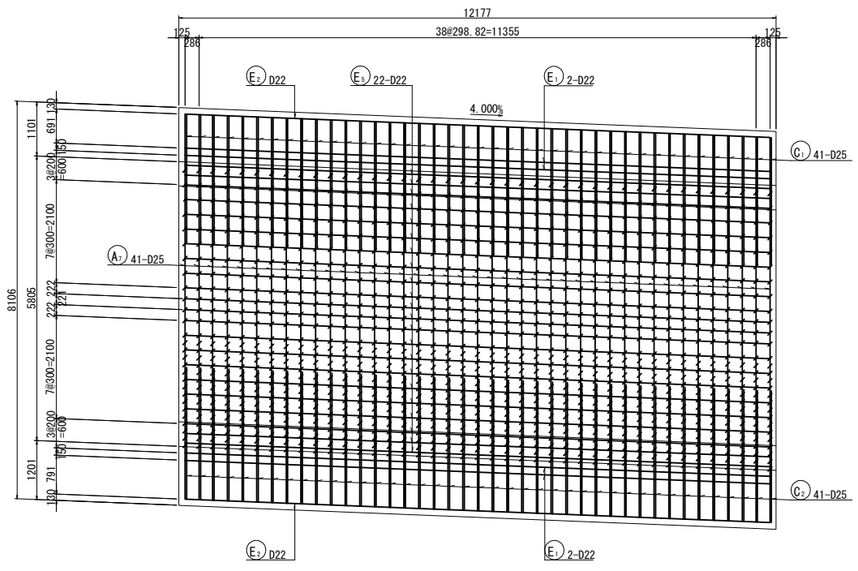
6 - 6　　7 - 7



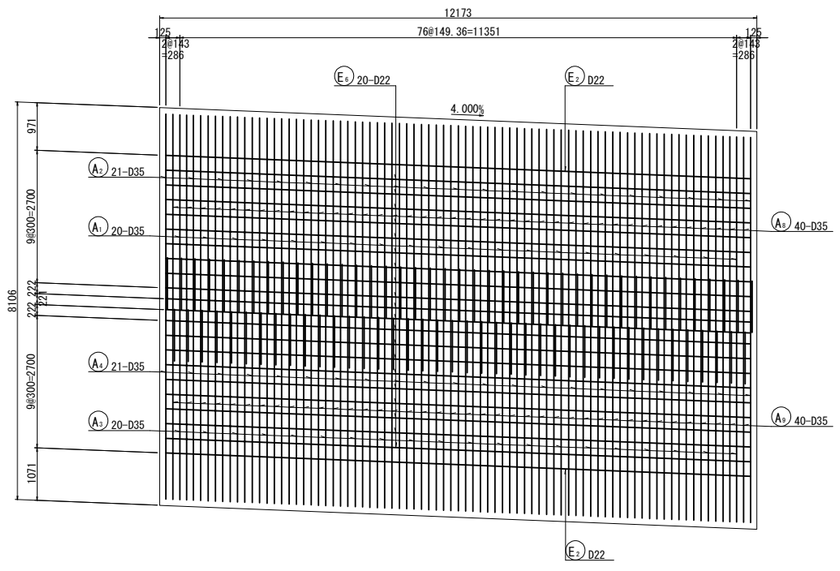
8 - 8



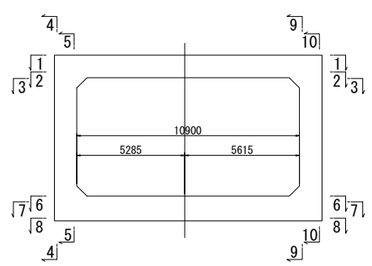
9 - 9



10 - 10

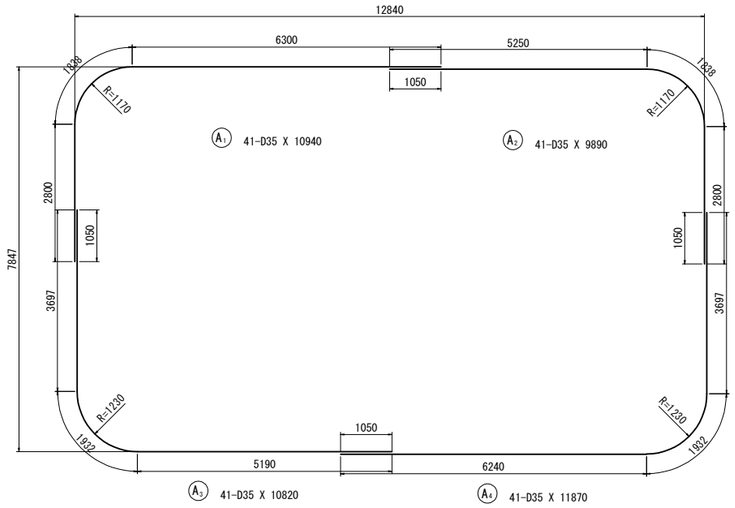


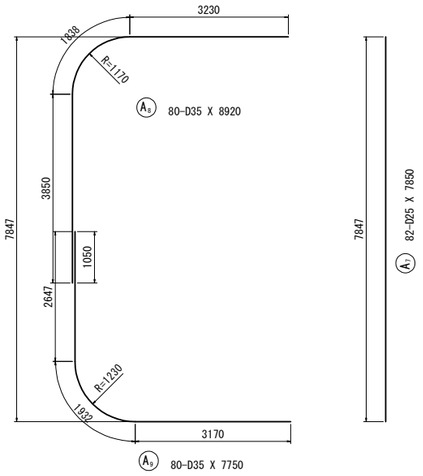
マーク図

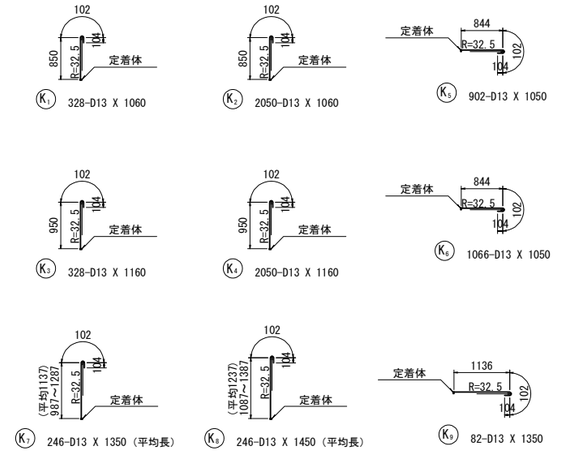


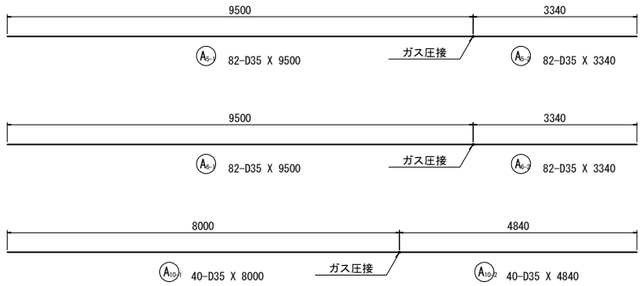
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３）（ BX-19 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

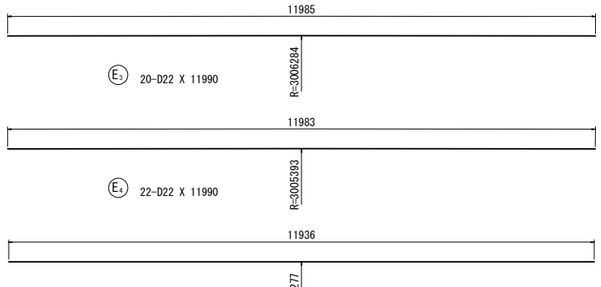
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その４）　縮尺 1:125
(BX-19)



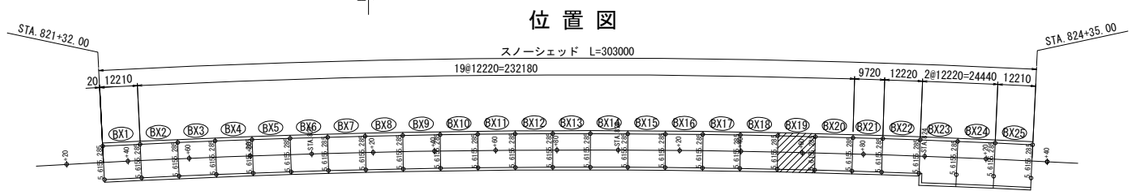




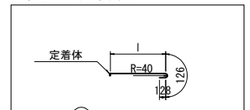




位置図

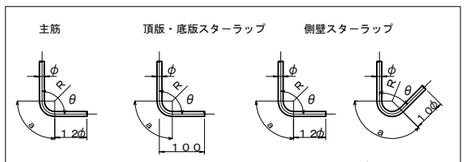


変化鉄筋表



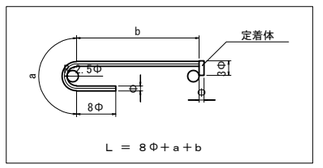
種 別	径	本数	I	L
K11-1	D16	82	1073	1330
-2	D16	82	1120	1380
-3	D16	82	1147	1410
-4	D16	82	1155	1410
-5	D16	82	1146	1400
-6	D16	82	1118	1380
平均長		492		1390

鉄筋曲げ加工表



主筋							スターラップ				
径	θ≦90° R=3φ			θ=135° R=5.5φ			径	θ=90° R=2.5φ		
	R	a	ΔI	R	a	ΔI		R	a	ΔI
D13	39	61	17	71.5	56	3	D13	32.5	51	14
D16	48	75	21	88	69	4	D16	40	63	17
D19	57	89	25	104.5	82	5	径	θ=45° R=2.5φ		
D22	66	104	28	121	95	5		R	a	ΔI
D25	75	118	32	137.5	108	6	D13	32.5	77	80
D29	87	137	37	159.5	125	7	D16	40	94	99
D32	96	151	41	176	138	8				
D35	105	165	45	192.5	151	8				
D38	114	179	49	209	164	9				

機械式鉄筋定着工法詳細図



鉄筋質量表

記号	径	長 さ	本 数	単位質量	一本当り質量	質 量	摘 要
A 1	D35	10940	41	7.51	82.2	3370	
A 2	D35	9890	41	7.51	74.3	3046	
A 3	D35	10820	41	7.51	81.3	3333	
A 4	D35	11870	41	7.51	89.1	3653	
A 5-1	D35	9500	82	7.51	71.3	5847	(82) B
A 5-2	D35	3340	82	7.51	25.1	2058	B
A 6-1	D35	9500	82	7.51	71.3	5847	(82) B
A 6-2	D35	3340	82	7.51	25.1	2058	B
A 7	D25	7850	82	3.98	31.2	2558	
A 8	D35	8920	80	7.51	67.0	5360	
A 9	D35	7750	80	7.51	58.2	4656	
A 10-1	D35	8000	40	7.51	60.1	2404	(40) B
A 10-2	D35	4840	40	7.51	36.3	1452	B
A 11	D35	4440	40	7.51	33.3	1332	
A 12-1	D35	8000	40	7.51	60.1	2404	(40) B
A 12-2	D35	4840	40	7.51	36.3	1452	B
A 13	D35	5840	40	7.51	43.9	1756	
						52586	
C 1	D25	3940	82	3.98	15.7	1287	
C 2	D25	4080	82	3.98	16.2	1328	
						2615	
E 1	D22	11960	148	3.04	36.4	5387	(平均長)
E 2	D22	11960	96	3.04	36.4	3494	(平均長)
E 3	D22	11990	20	3.04	36.4	728	
E 4	D22	11990	22	3.04	36.4	801	
E 5	D22	11940	22	3.04	36.3	799	
E 6	D22	11940	20	3.04	36.3	726	
						11935	
K 1	D13	1060	328	0.995	1.05	344	C
K 2	D13	1060	2050	0.995	1.05	2152	C
K 3	D13	1160	328	0.995	1.15	377	C
K 4	D13	1160	2050	0.995	1.15	2358	C
K 5	D13	1050	902	0.995	1.04	938	C
K 6	D13	1050	1066	0.995	1.04	1109	C
K 7	D13	1350	246	0.995	1.34	330	C(平均長)
K 8	D13	1450	246	0.995	1.44	354	C(平均長)
K 9	D13	1350	82	0.995	1.34	110	C
K 10	D13	1320	246	0.995	1.31	322	C(平均長)
K 11	D16	1390	492	1.56	2.17	1068	C(平均長)
						9462	

		A	B	(圧接箇所)	C	A+B+C
合 計	D35	26506 kg	23522 kg	(244)	－	50028 kg
	D25	5173 kg	－		－	5173 kg
	D22	11935 kg	－		－	11935 kg
	D16	－	－		1068 kg	1068 kg
	D13	－	－		8394 kg	8394 kg
総質量		43614 kg	23522 kg	(244)	9462 kg	76598 kg

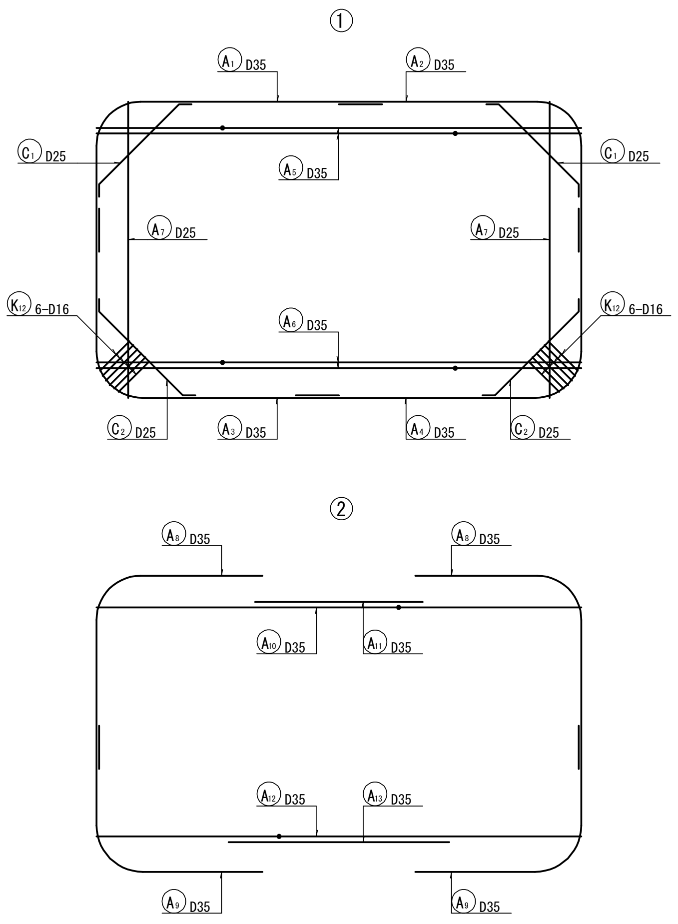
注）B：ガス圧接継手、C：機械式鉄筋定着を示す

磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その4）（BX-19）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

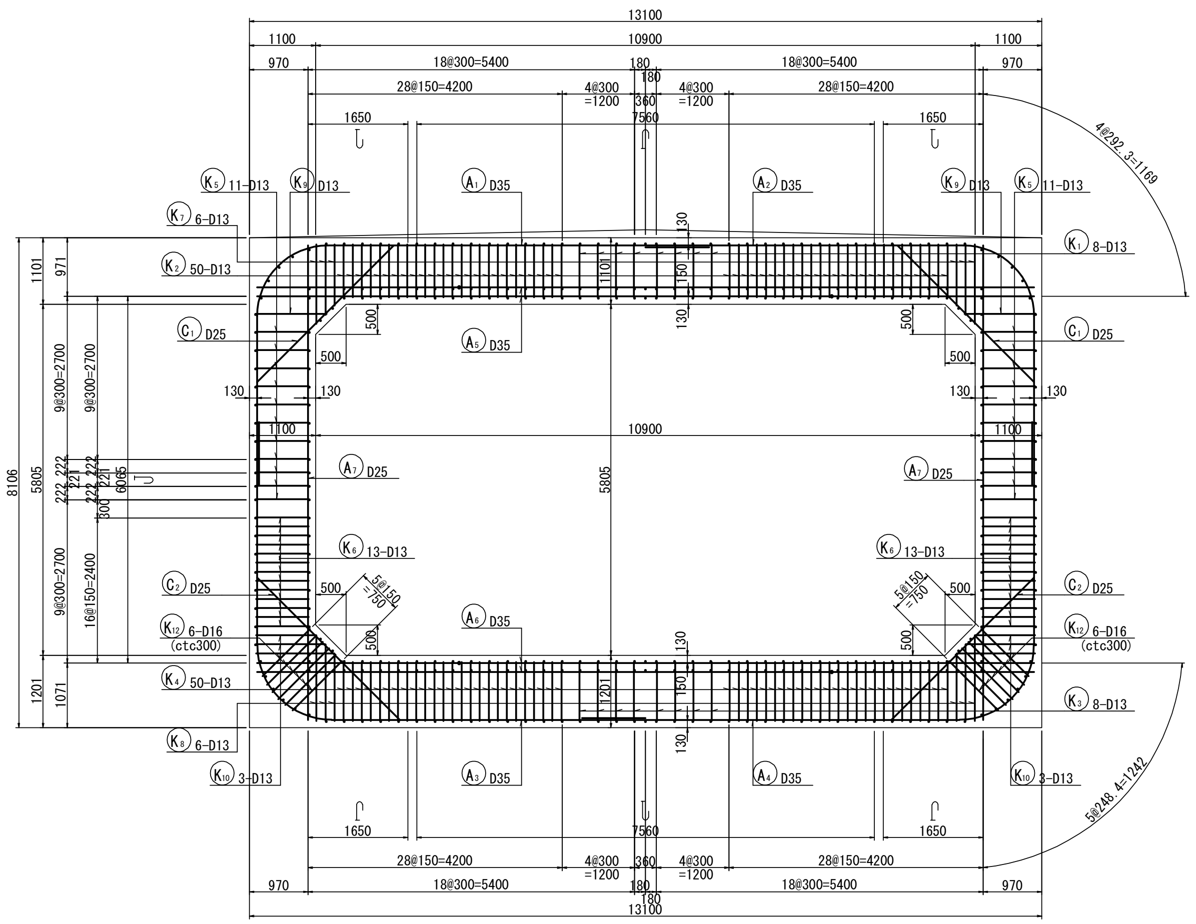
スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）
（BX-20）

主鉄筋組立図(標準部)

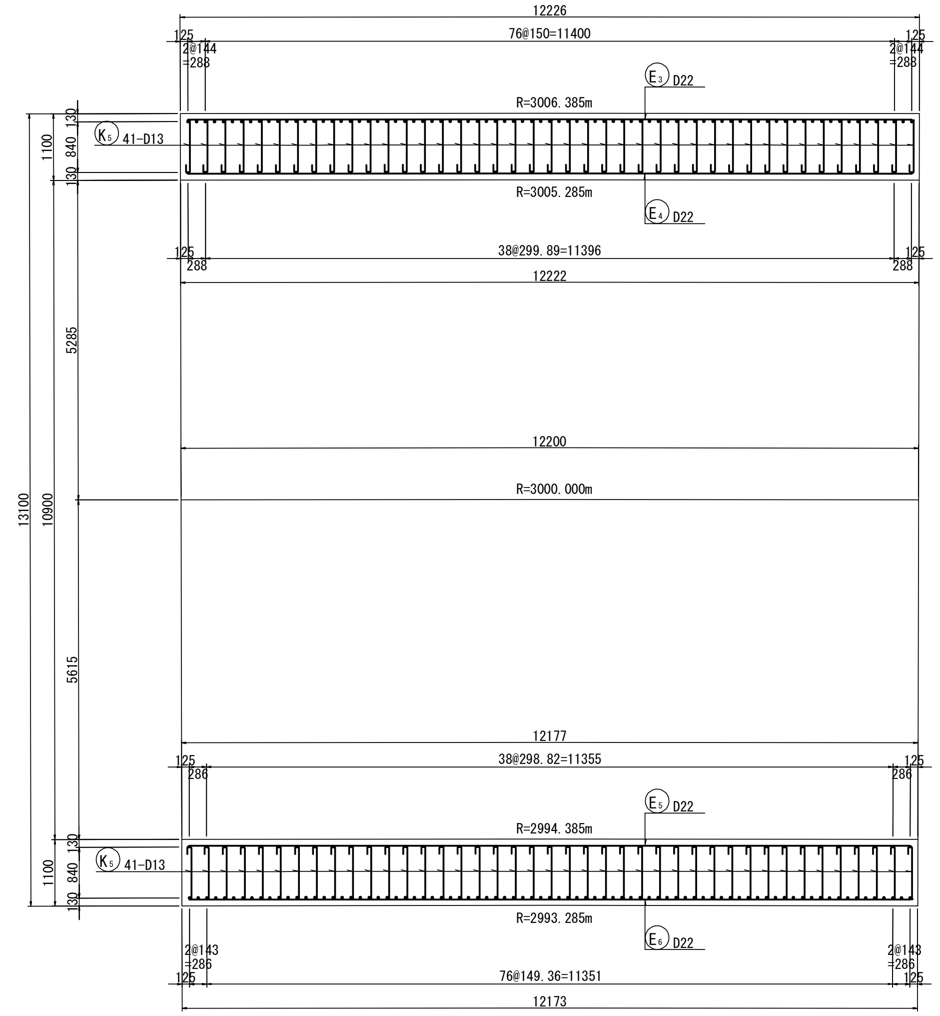
ctc 150mm



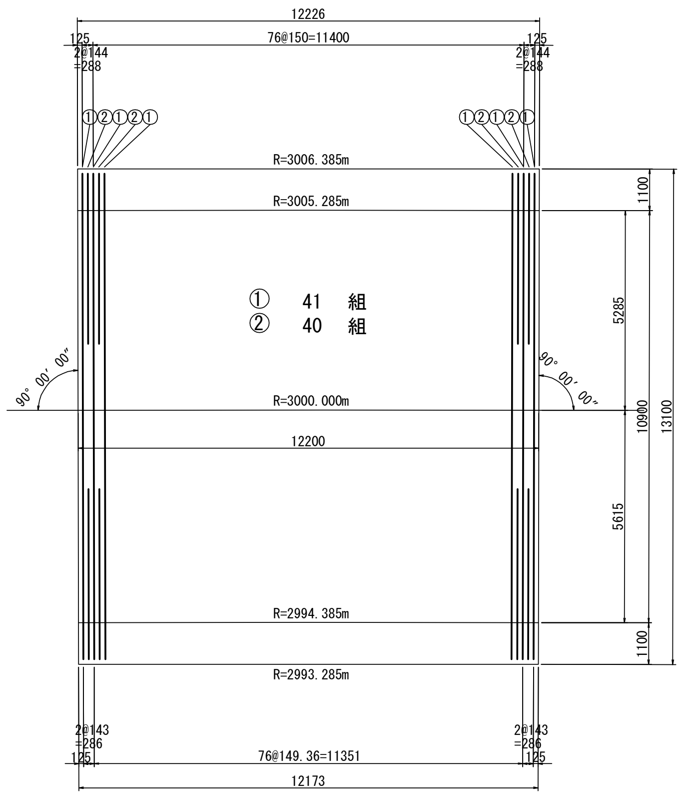
断面図(標準部) 縮尺 1:125



平断面図 縮尺 1:125

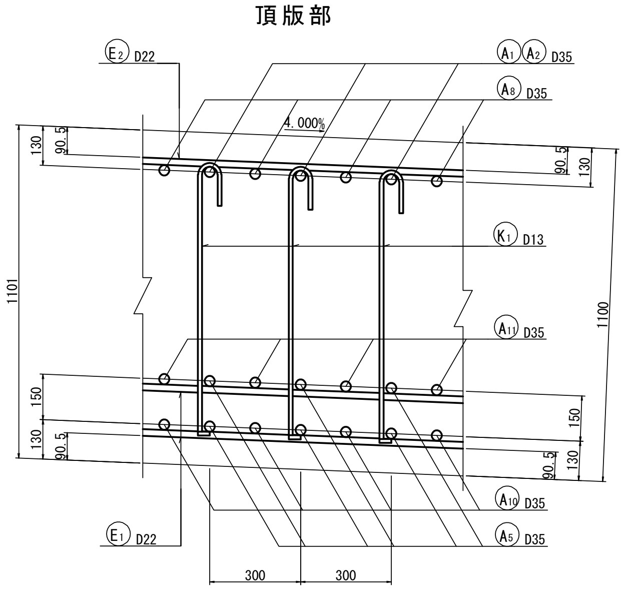


主鉄筋配置図

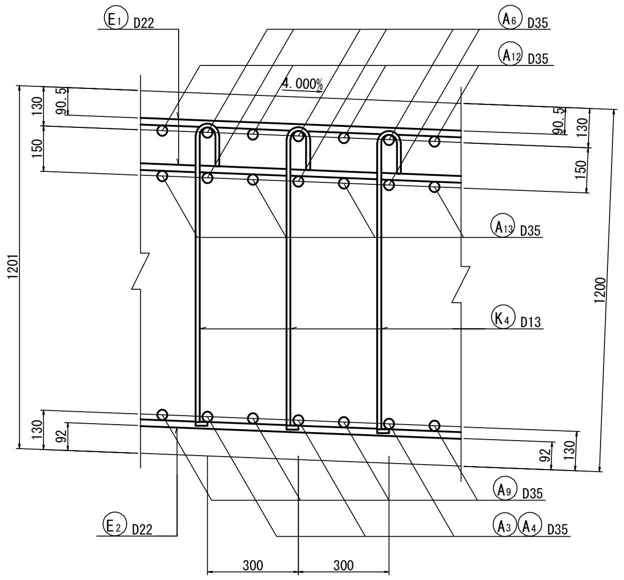


組立図 縮尺 1:25

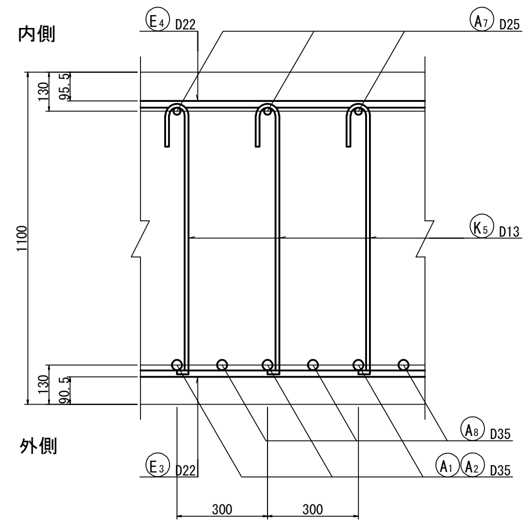
頂版部



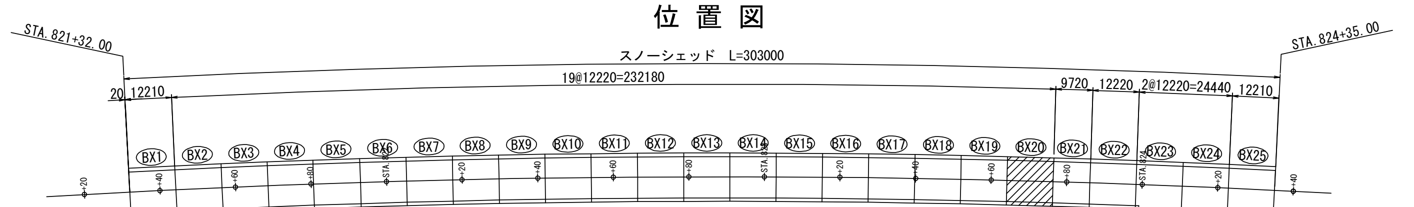
底版部



側壁部（平断面図）



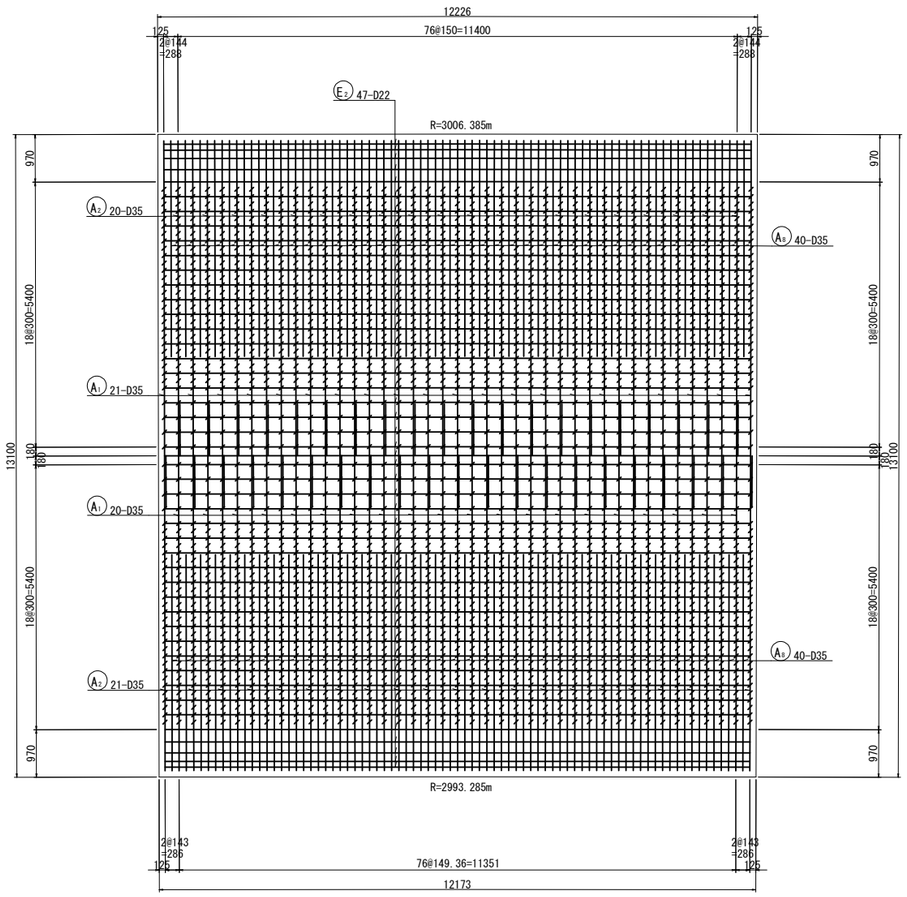
位置図



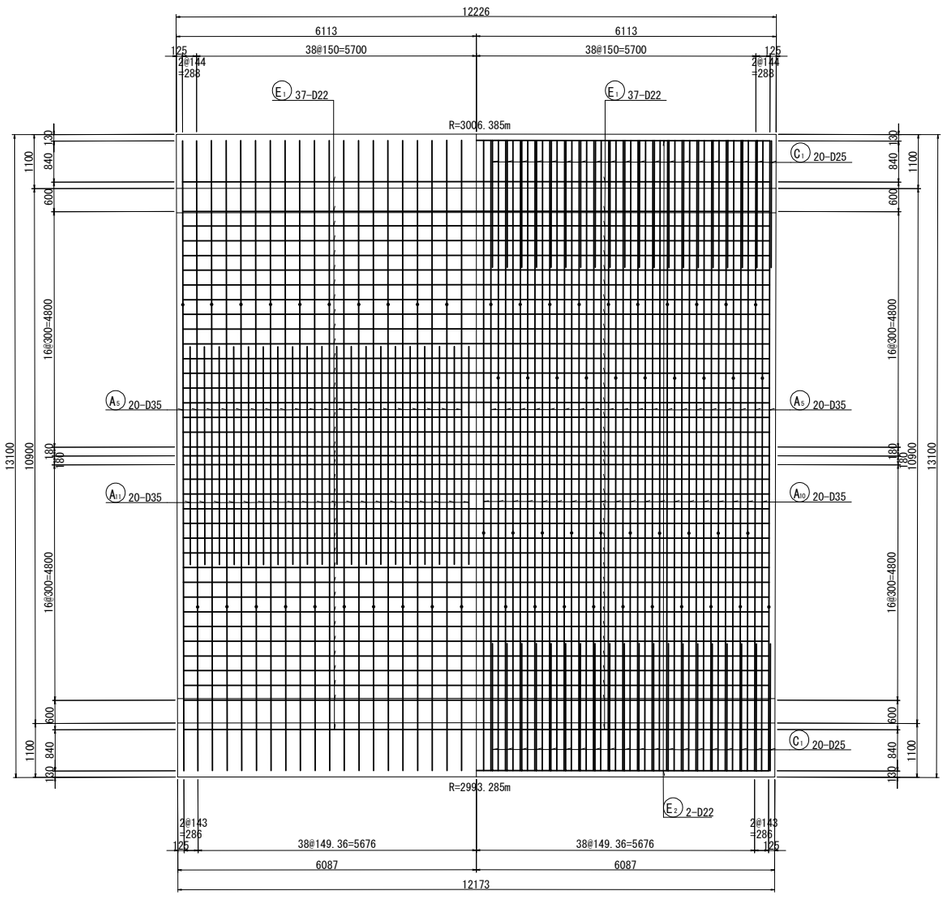
磐越自動車道 黒森山トンネル工事	
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）（BX-20）
縮尺	図示 / 図面番号 /
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２）　縮尺 1:125
（BX-20）

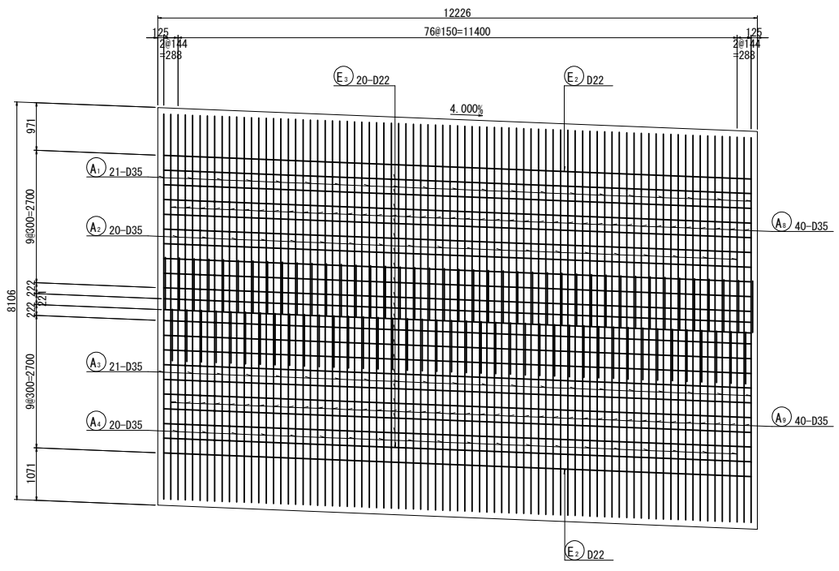
1 － 1



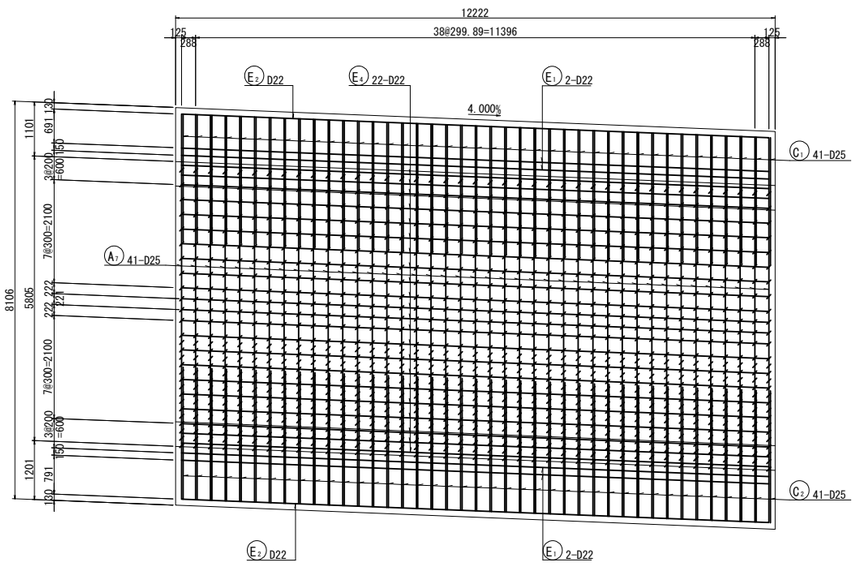
2 － 2　　3 － 3



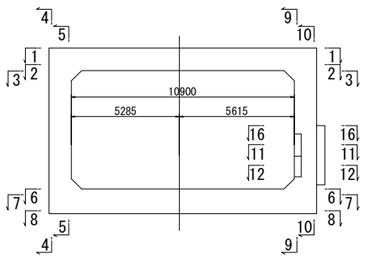
4 － 4



5 － 5



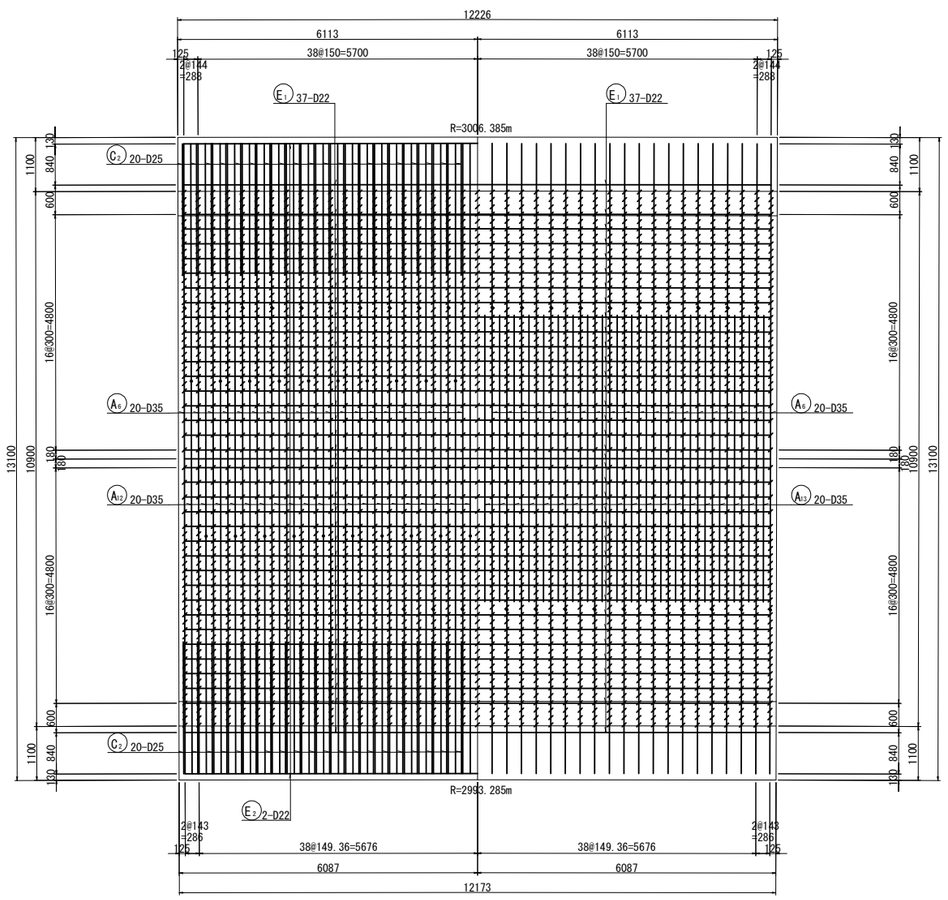
マーク図



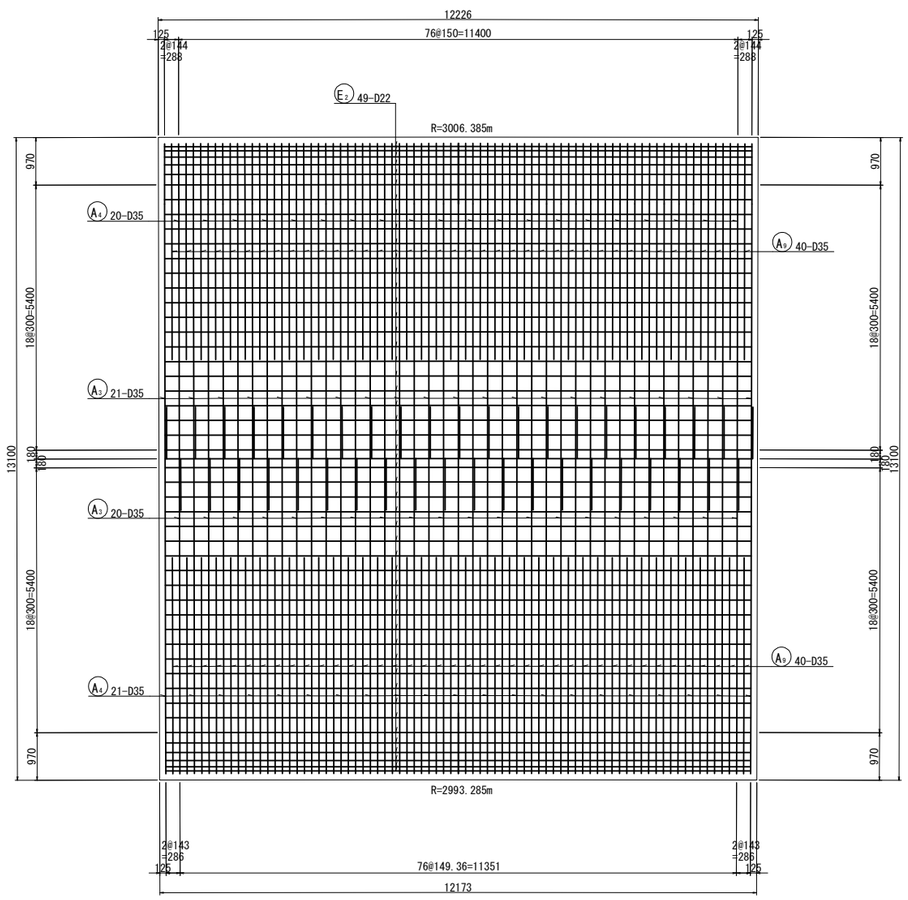
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２）（ BX-20 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

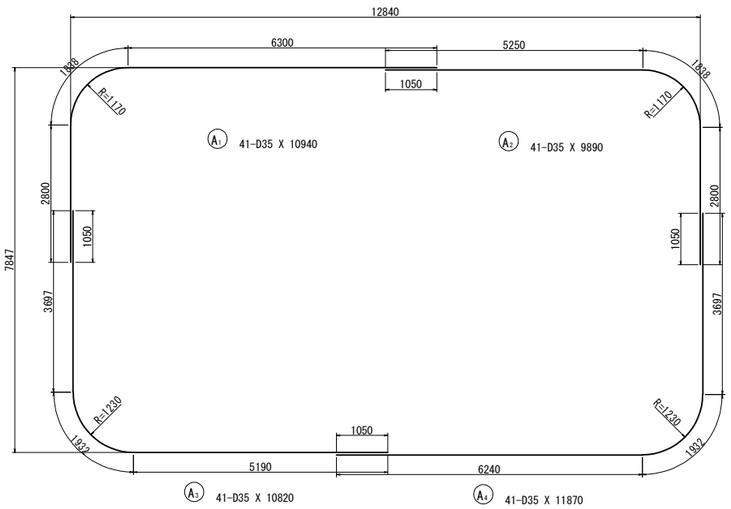
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３） 縮尺 1:125
（BX-20）

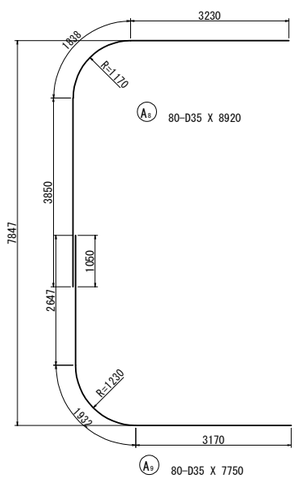
6 - 6　　7 - 7

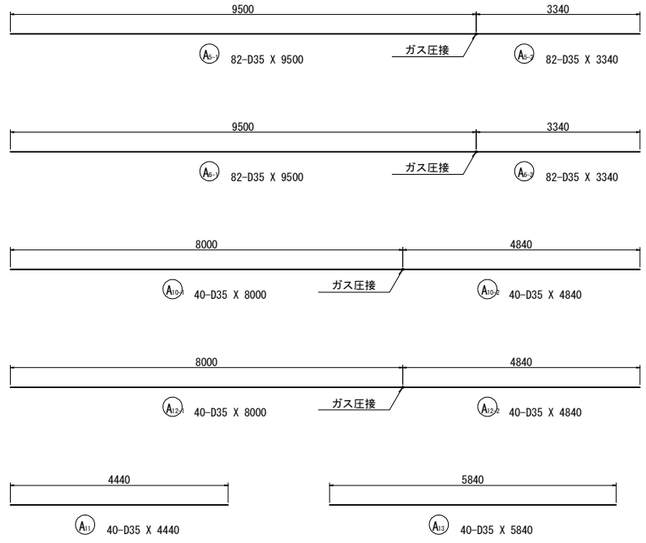


8 - 8

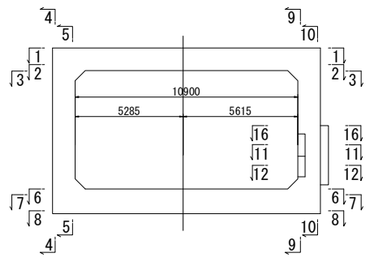








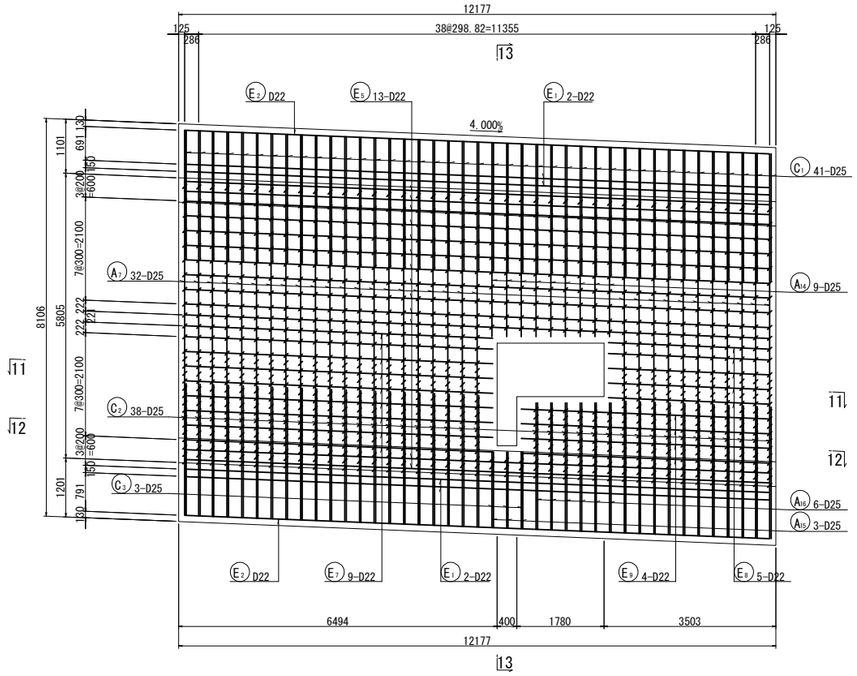
マーク図



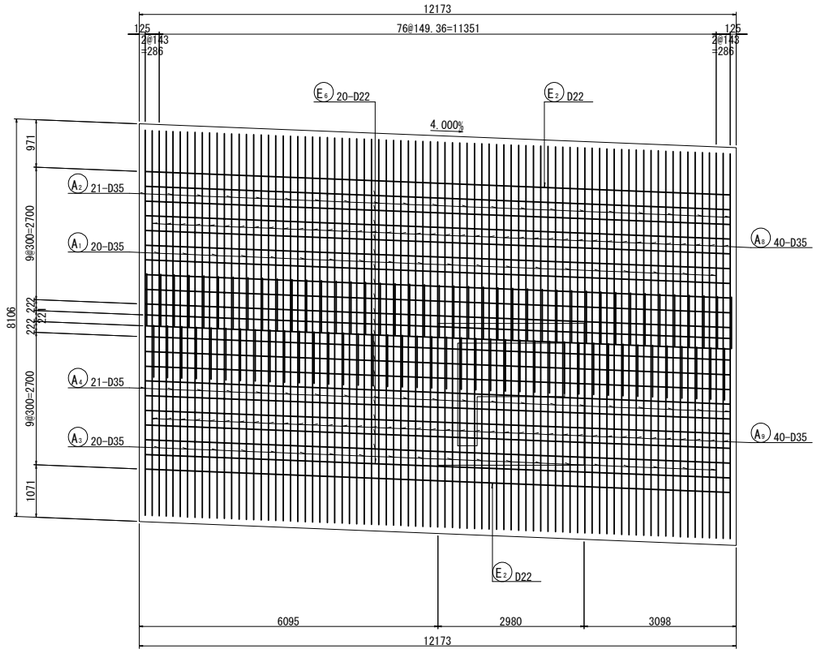
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３）（ BX-20 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その４）　縮尺 1:125
（BX-20）

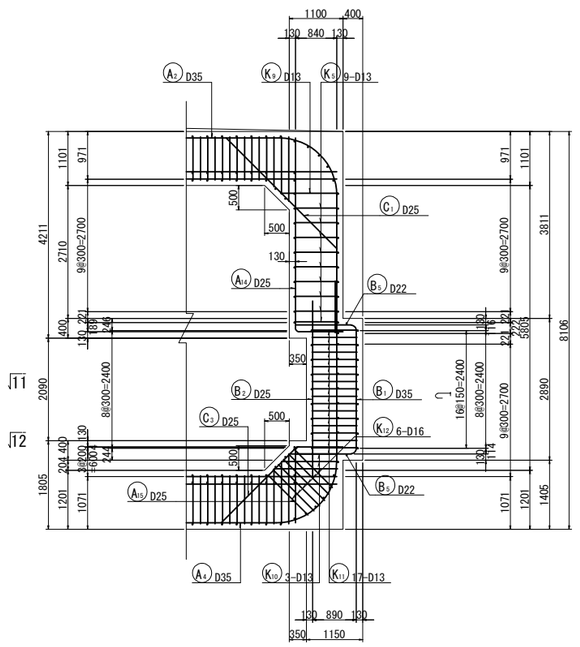
9 - 9



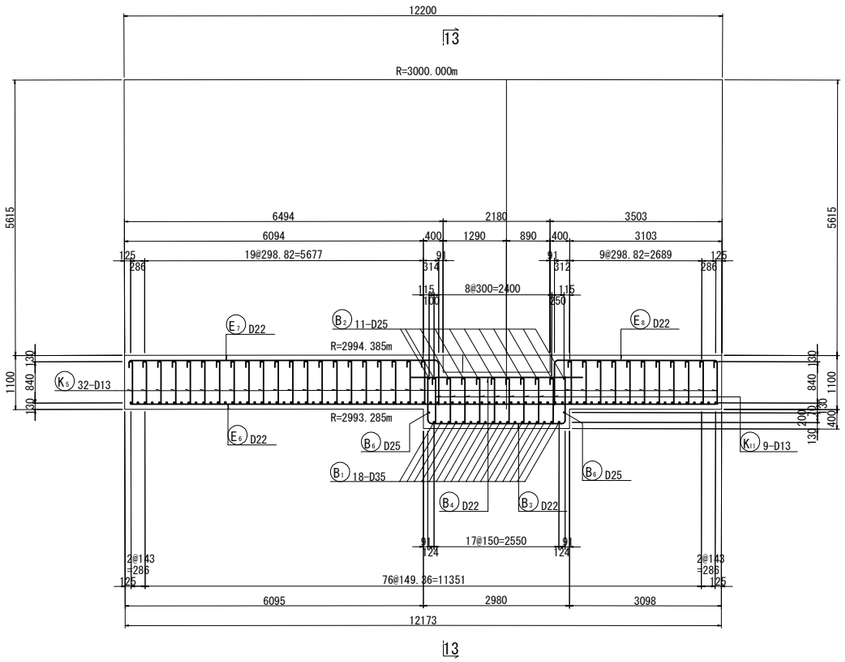
10 - 10



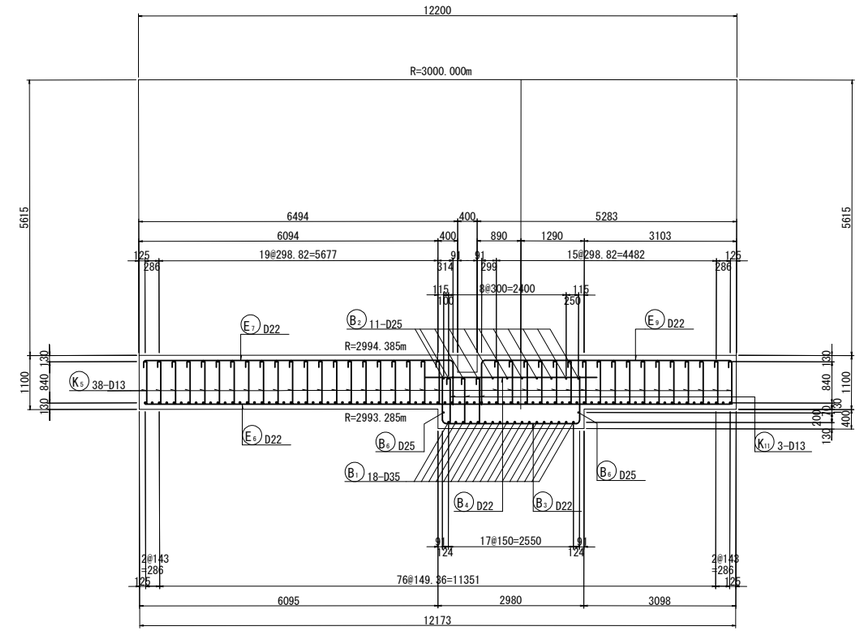
13 - 13



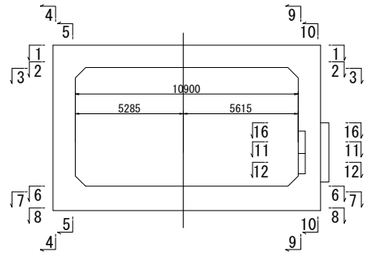
11 - 11



12 - 12



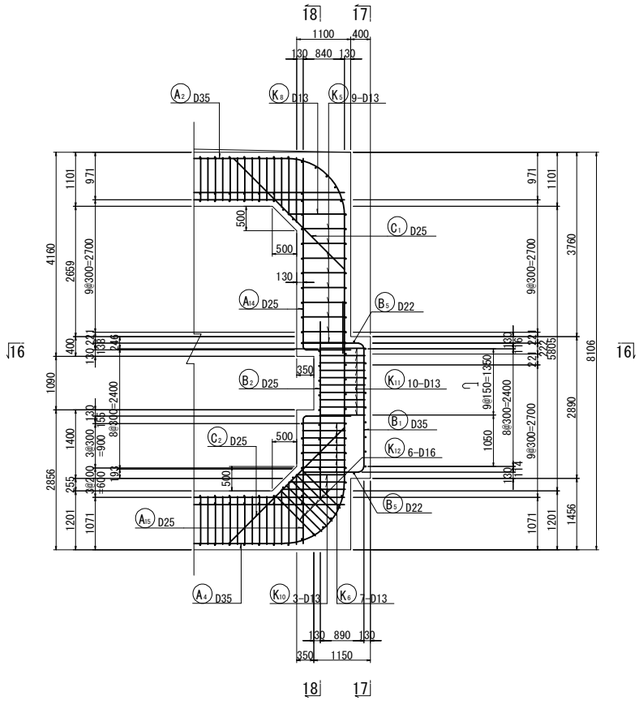
マーク図



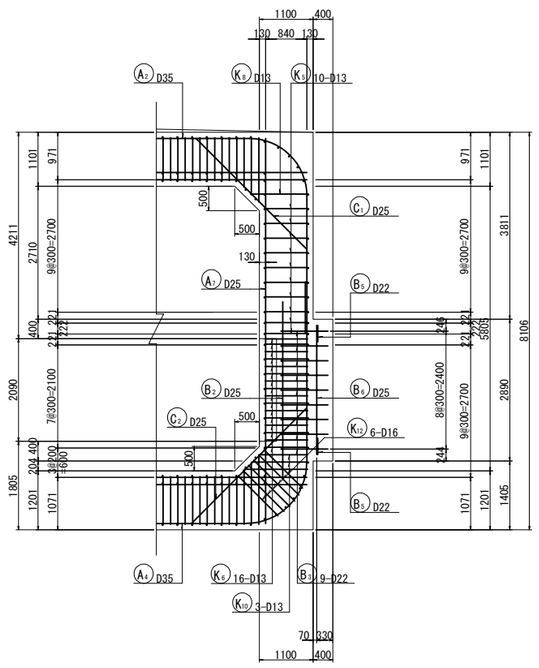
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その４）（ BX-20 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その５）　縮尺 1:125
（BX-20）

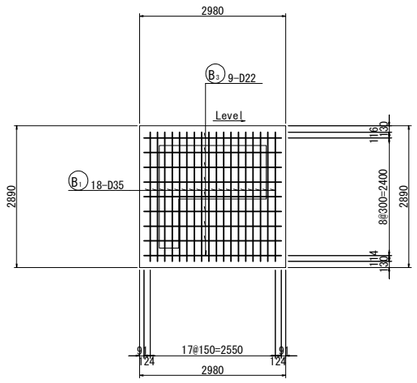
14 - 14



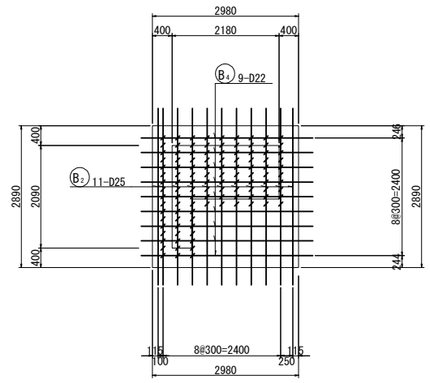
15 - 15

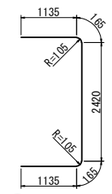


17 - 17

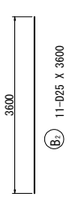


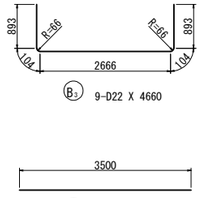
18 - 18





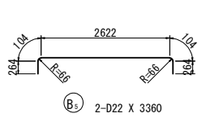
B1 18-D35 X 5020



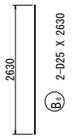


B3 9-D22 X 4660

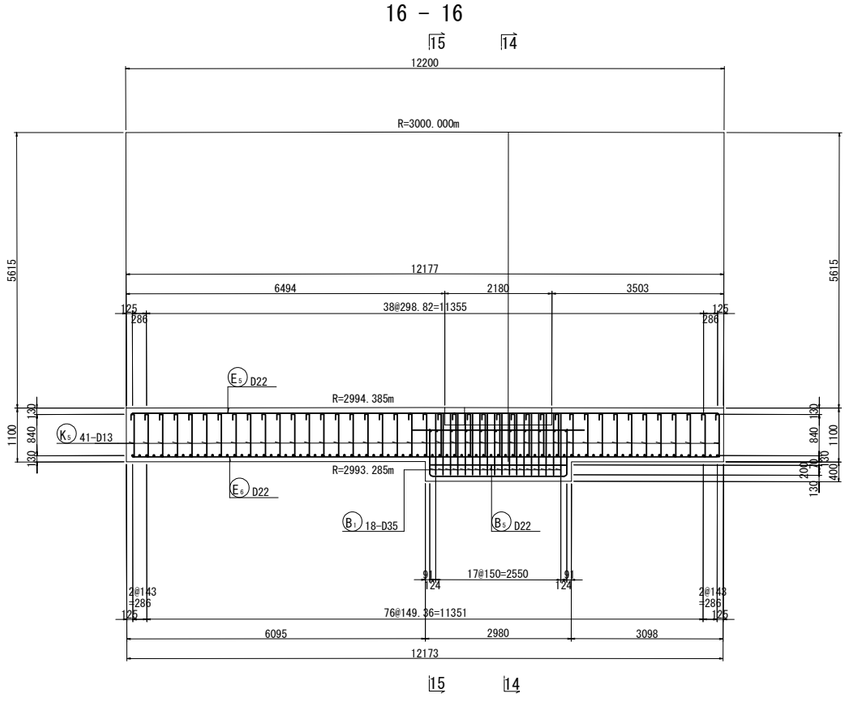
B4 9-D22 X 3500

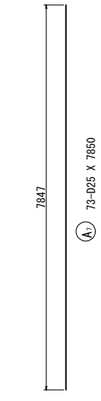


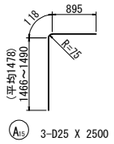
B5 2-D22 X 3360



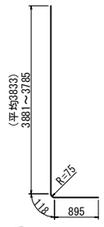
16 - 16





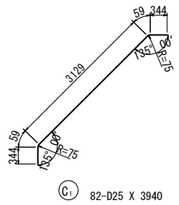


A10 3-D25 X 2500（平均長）

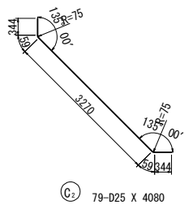


A14 9-D25 X 4850（平均長）

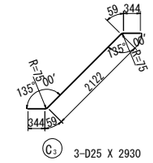
A16 6-D25 X 3550（平均長）



C1 82-D25 X 3940

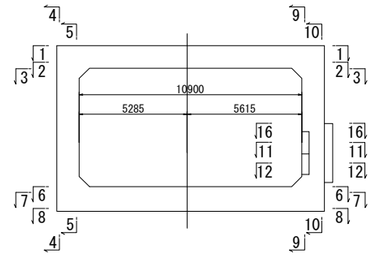


C2 79-D25 X 4080



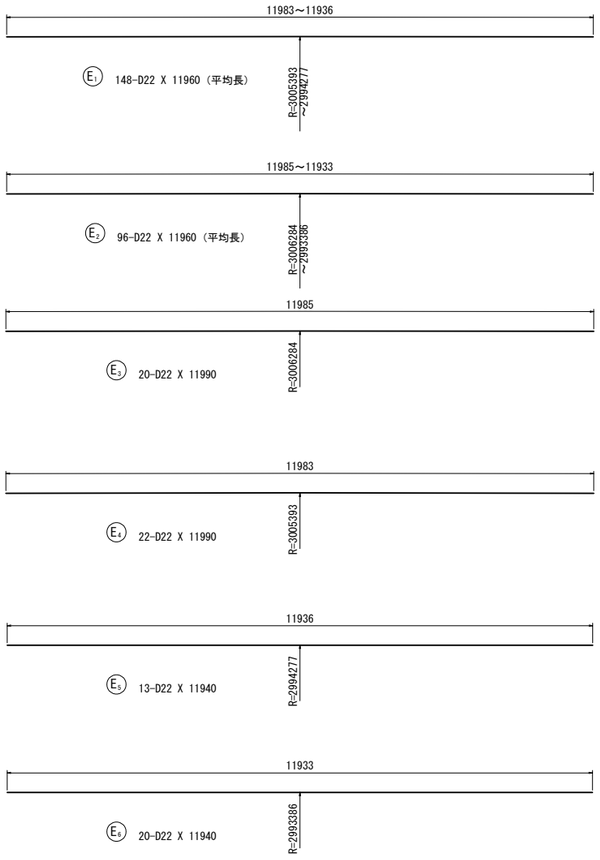
C3 3-D25 X 2930

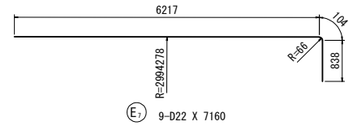
マーク図

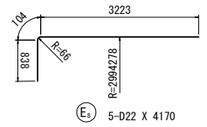


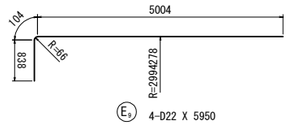
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その５）（ BX-20 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

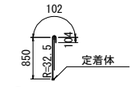
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その６）　縮尺　1:125
(BX-20)

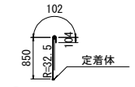


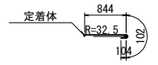


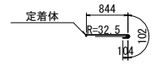


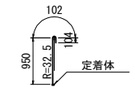


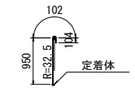


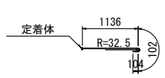


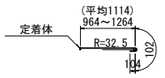


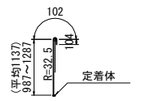


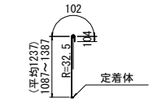


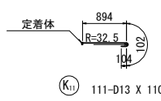












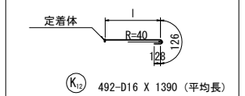
鉄筋質量表

記号	径	長 さ	本 数	単位質量	一本当り質量	質 量	摘 要
A 1	D35	10940	41	7.51	82.2	3370	
A 2	D35	9890	41	7.51	74.3	3046	
A 3	D35	10820	41	7.51	81.3	3333	
A 4	D35	11870	41	7.51	89.1	3653	
A 5-1	D35	9500	82	7.51	71.3	5847	(82) B
A 5-2	D35	3340	82	7.51	25.1	2058	B
A 6-1	D35	9500	82	7.51	71.3	5847	(82) B
A 6-2	D35	3340	82	7.51	25.1	2058	B
A 7	D25	7850	73	3.98	31.2	2278	
A 8	D35	8920	80	7.51	67.0	5360	
A 9	D35	7750	80	7.51	58.2	4656	
A 10-1	D35	8000	40	7.51	60.1	2404	(40) B
A 10-2	D35	4840	40	7.51	36.3	1452	B
A 11	D35	4440	40	7.51	33.3	1332	
A 12-1	D35	8000	40	7.51	60.1	2404	(40) B
A 12-2	D35	4840	40	7.51	36.3	1452	B
A 13	D35	5840	40	7.51	43.9	1756	
A 14	D25	4850	9	3.98	19.3	174	(平均長)
A 15	D25	2500	3	3.98	9.95	30	(平均長)
A 16	D25	3550	6	3.98	14.1	85	(平均長)
						52595	
B 1	D35	5020	18	7.51	37.7	679	
B 2	D25	3600	11	3.98	14.3	157	
B 3	D22	4660	9	3.04	14.2	128	
B 4	D22	3500	9	3.04	10.6	95	
B 5	D22	3360	2	3.04	10.2	20	
B 6	D25	2630	2	3.98	10.5	21	
						1100	
C 1	D25	3940	82	3.98	15.7	1287	
C 2	D25	4080	79	3.98	16.2	1280	
C 3	D25	2930	3	3.98	11.7	35	
						2602	
E 1	D22	11960	148	3.04	36.4	5387	(平均長)
E 2	D22	11960	96	3.04	36.4	3494	(平均長)
E 3	D22	11990	20	3.04	36.4	728	
E 4	D22	11990	22	3.04	36.4	801	
E 5	D22	11940	13	3.04	36.3	472	
E 6	D22	11940	20	3.04	36.3	726	
E 7	D22	7160	9	3.04	21.8	196	
E 8	D22	4170	5	3.04	12.7	64	
E 9	D22	5950	4	3.04	18.1	72	
						11940	
K 1	D13	1060	328	0.995	1.05	344	C
K 2	D13	1060	2050	0.995	1.05	2152	C
K 3	D13	1160	328	0.995	1.15	377	C
K 4	D13	1160	2050	0.995	1.15	2358	C
K 5	D13	1050	884	0.995	1.04	919	C
K 6	D13	1050	991	0.995	1.04	1031	C
K 7	D13	1350	246	0.995	1.34	330	C(平均長)
K 8	D13	1450	246	0.995	1.44	354	C(平均長)
K 9	D13	1350	82	0.995	1.34	110	C
K 10	D13	1320	246	0.995	1.31	322	C(平均長)
K 11	D13	1100	111	0.995	1.09	121	C
K 12	D16	1390	492	1.56	2.17	1068	C(平均長)
						9486	

	A	B	(圧接箇所)	C	A+B+C
合 計 D35	27185 kg	23522 kg	(244)	－	50707 kg
D25	5347 kg	－		－	5347 kg
D22	12183 kg	－		－	12183 kg
D16	－	－		1068 kg	1068 kg
D13	－	－		8418 kg	8418 kg
総質量	44715 kg	23522 kg	(244)	9486 kg	77723 kg

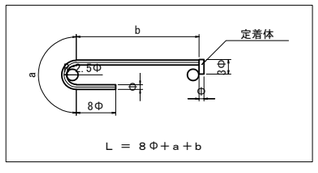
注）B：ガス圧接継手、C：機械式鉄筋定着を示す

変化鉄筋表

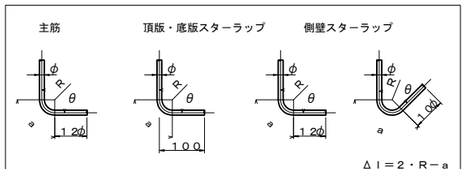


種 別	径	本数	l	L
K12-1	D16	82	1073	1330
-2	D16	82	1120	1380
-3	D16	82	1147	1410
-4	D16	82	1155	1410
-5	D16	82	1146	1400
-6	D16	82	1118	1380
平均長	492			1390

機械式鉄筋定着工法詳細図



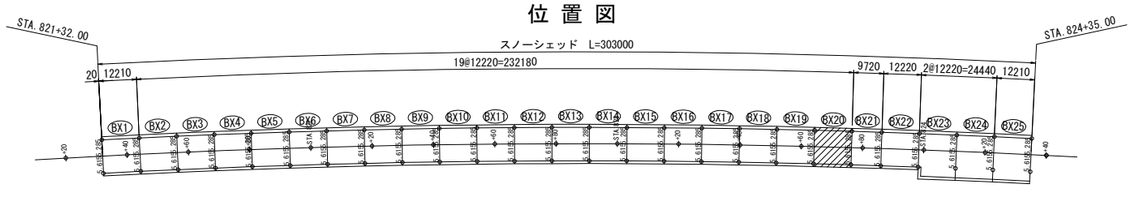
鉄筋曲げ加工表



主筋 径	θ≦90° R＝3φ R	a	Δl	θ＝135° R＝5．5φ R	a	Δl
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121	95	5
D25	75	118	32	137.5	108	6
D29	87	137	37	159.5	125	7
D32	96	151	41	176	138	8
D35	105	165	45	192.5	151	8
D38	114	179	49	209	164	9

スターラップ 径	θ＝90° R＝2．5φ R	a	Δl	θ＝45° R＝2．5φ R	a	Δl
D13	32.5	51	14	32.5	77	80
D16	40	63	17	40	94	99

位 置 図

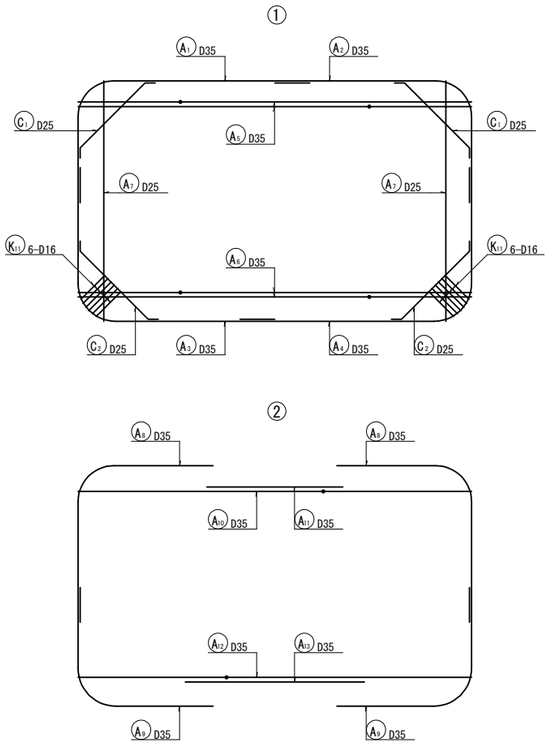


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その6）（BX-20）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

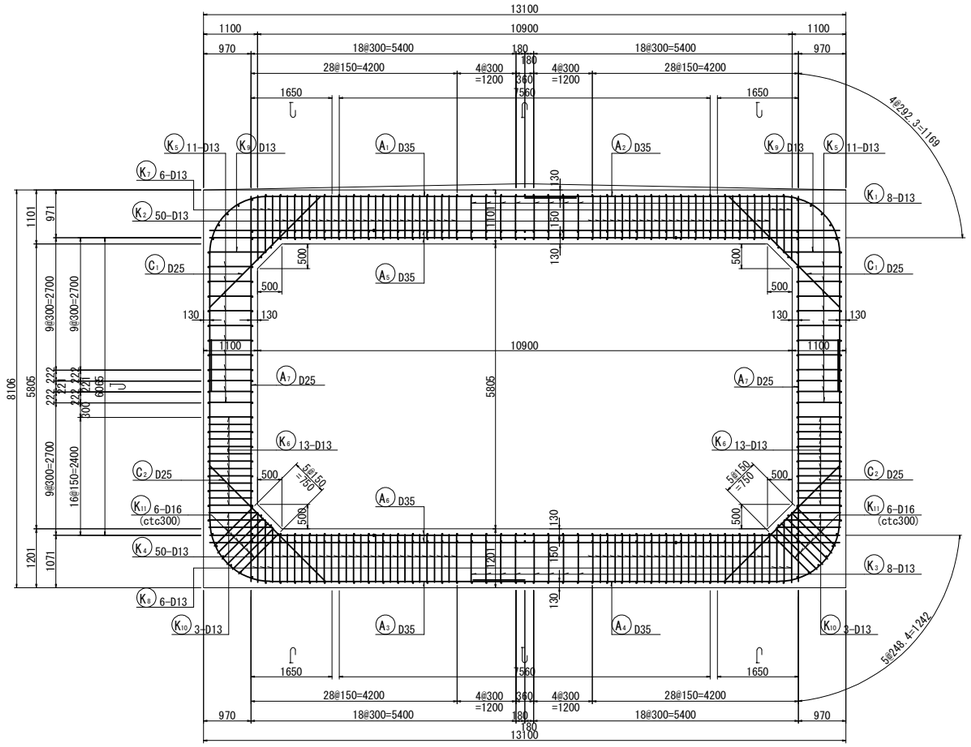
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）
（BX-21）

主鉄筋組立図

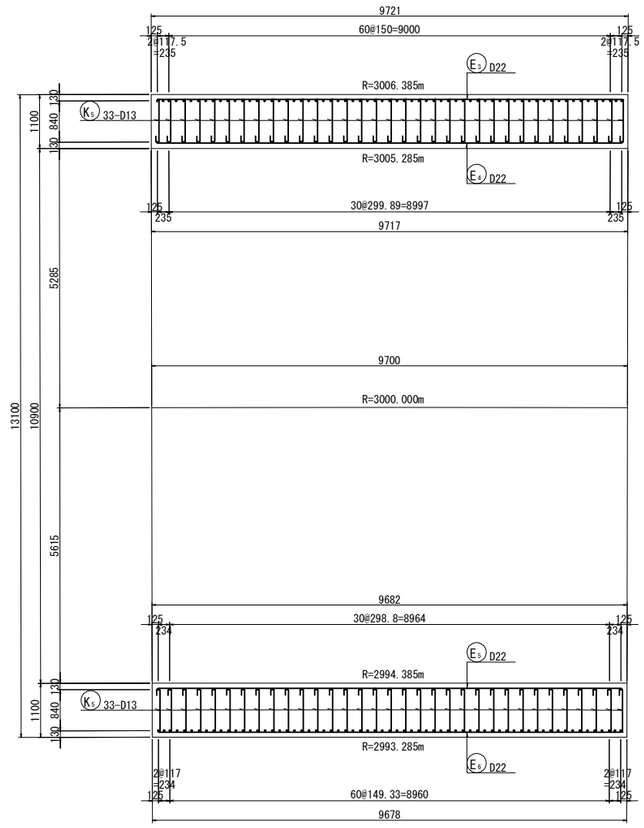
ctc 150mm



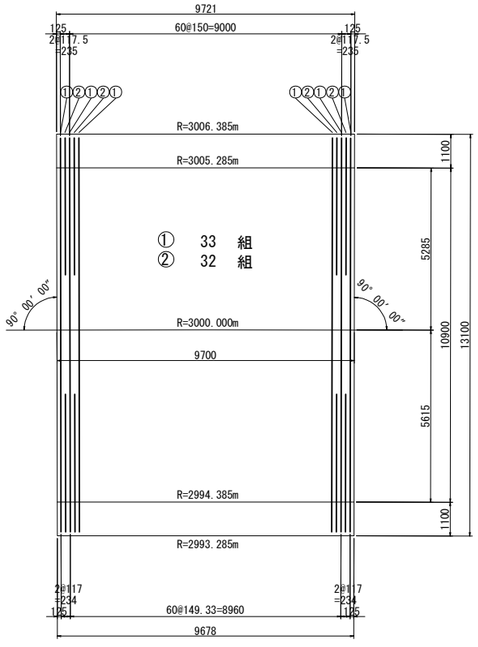
断 面 図　縮尺 1:125



平 断 面 図　縮尺 1:125

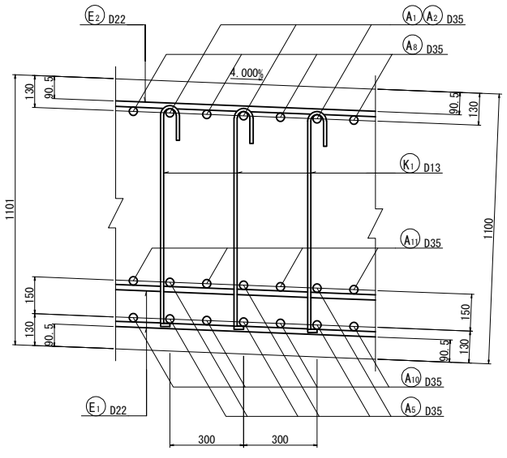


主鉄筋配置図

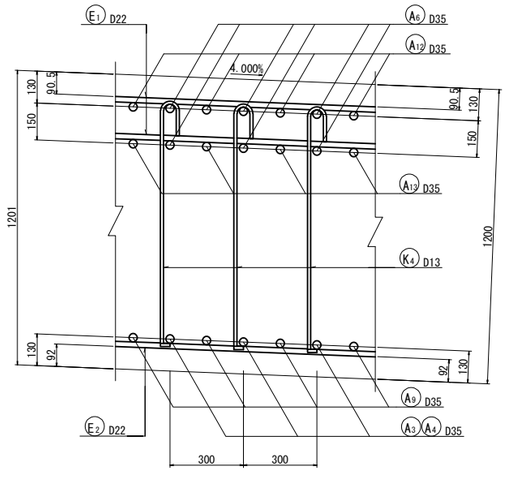


組 立 図　縮尺 1:25

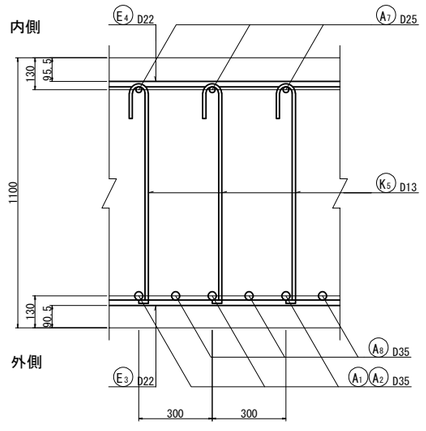
頂版部



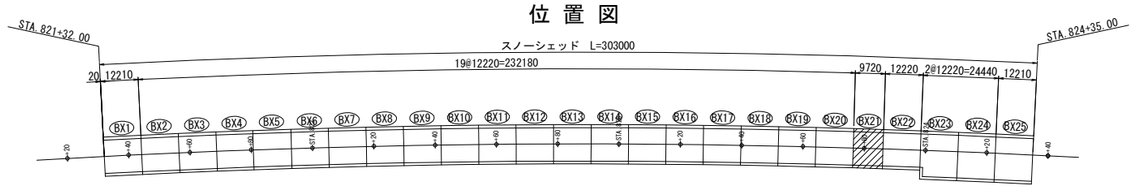
底版部



側壁部（平断面図）



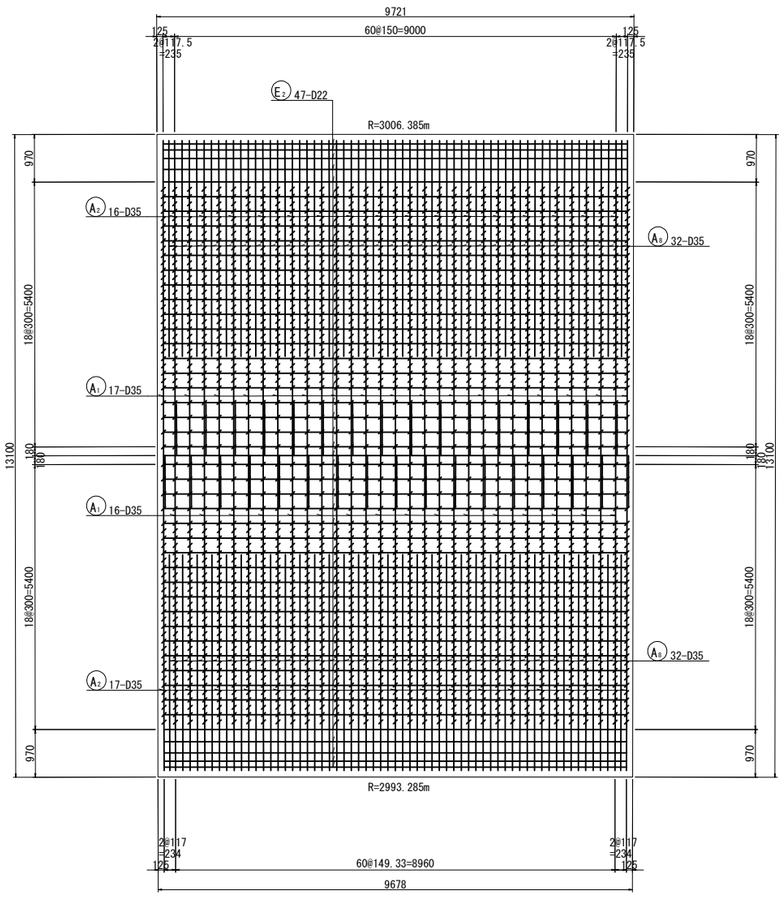
位 置 図



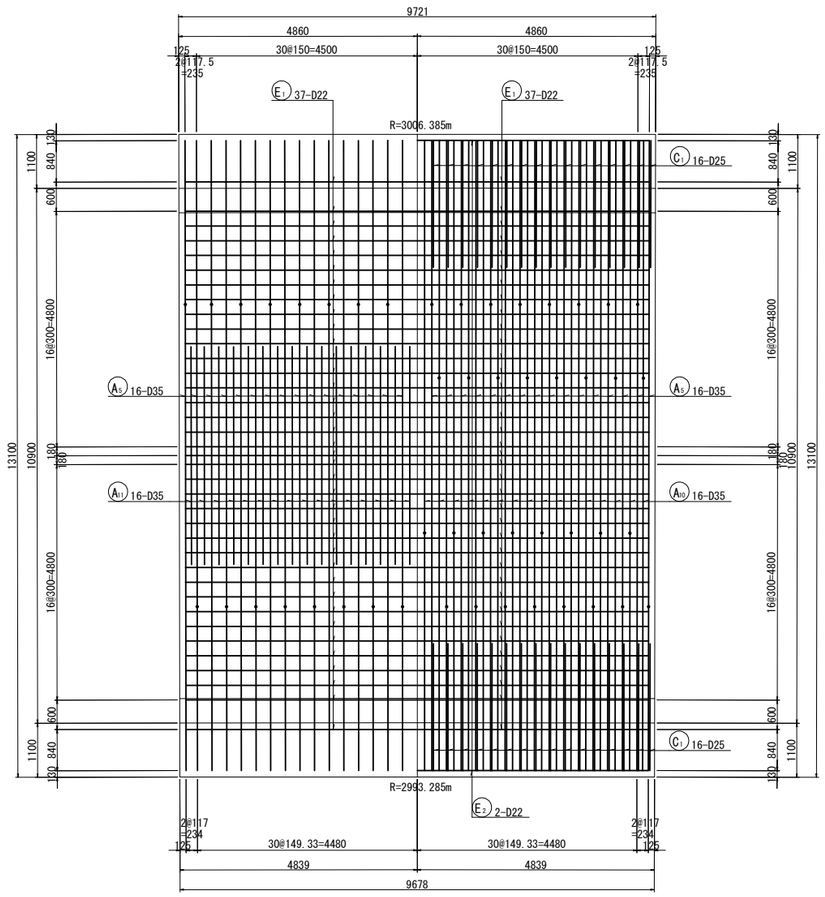
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）（ BX-21 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２）　縮尺　1:125
（BX-21）

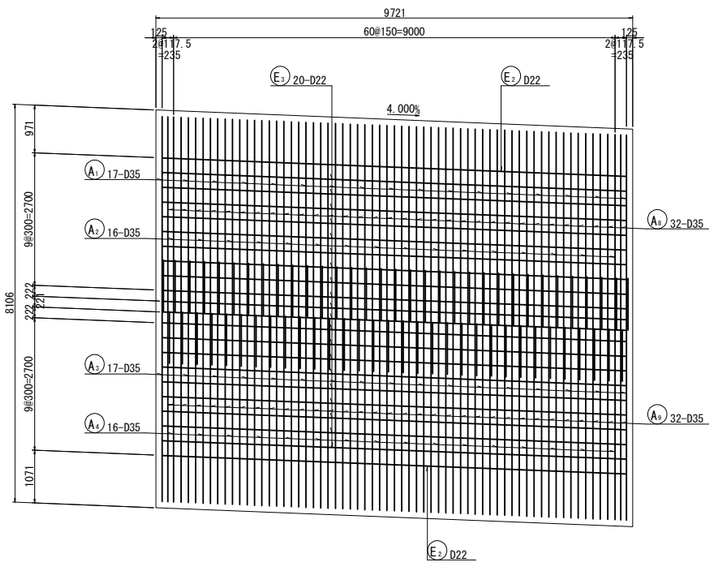
1 － 1



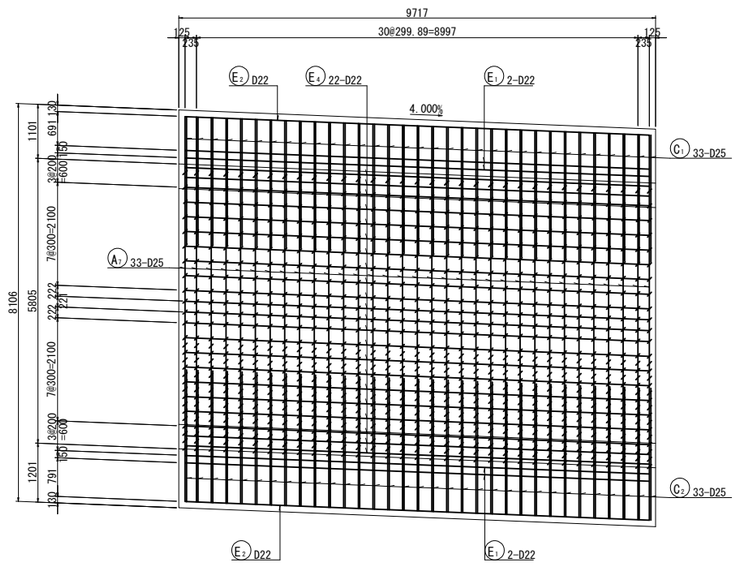
2 － 2　　3 － 3



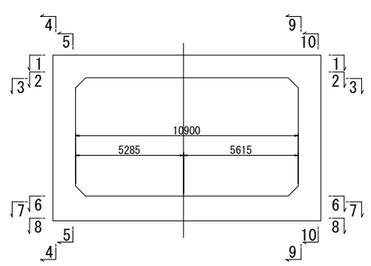
4 － 4



5 － 5



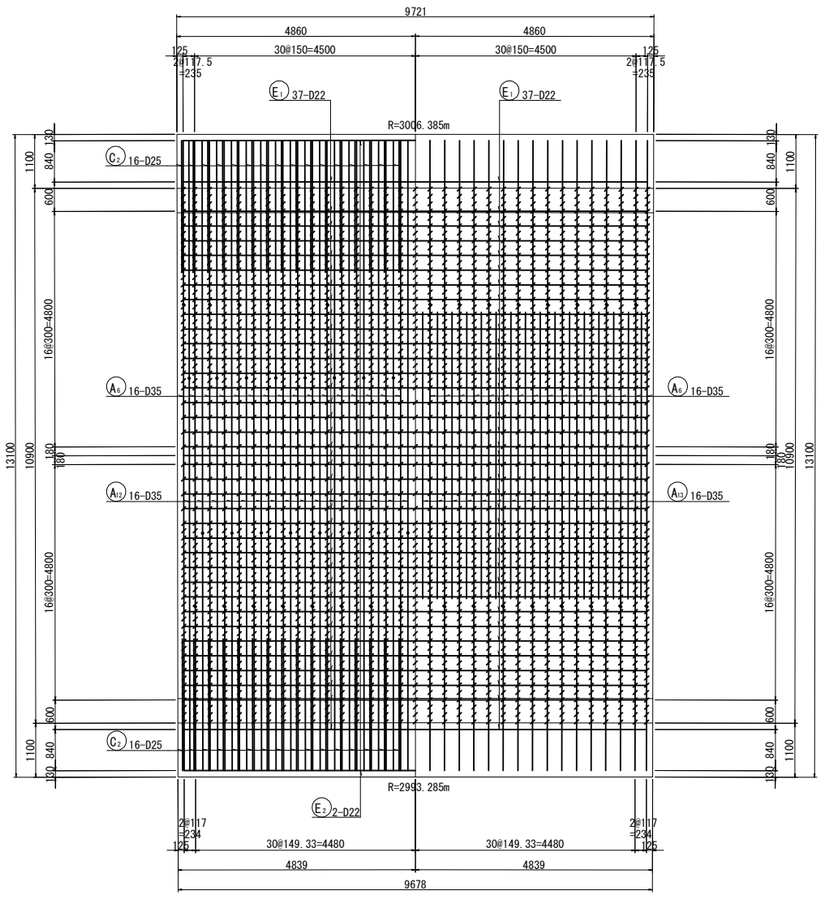
マーク図



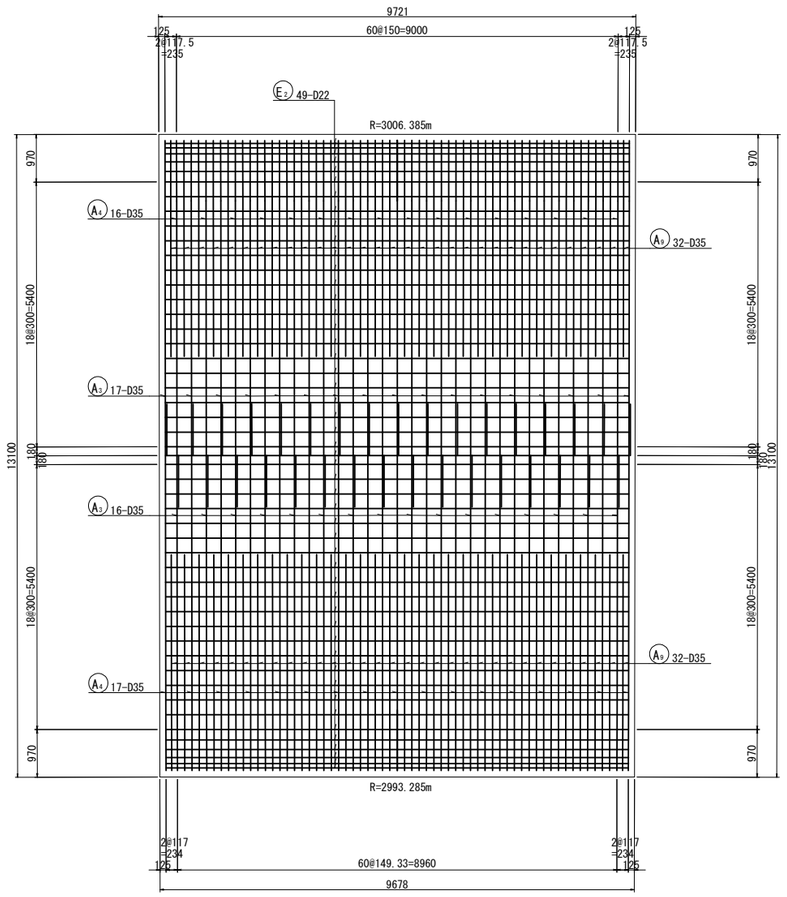
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２）（ BX-21 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３）　縮尺　1:125
（BX-21）

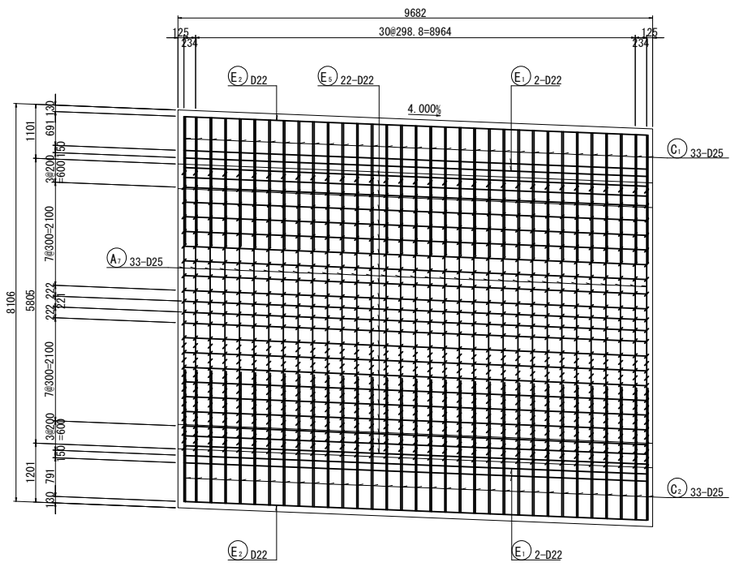
6 - 6　　7 - 7



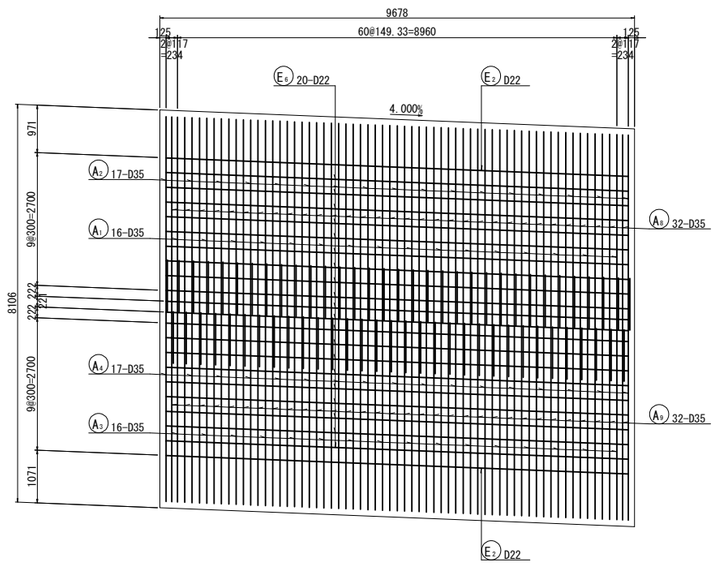
8 - 8



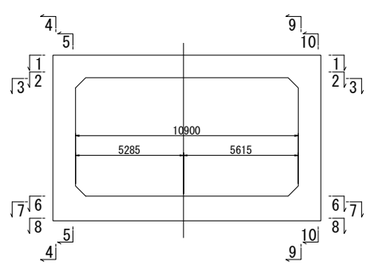
9 - 9



10 - 10

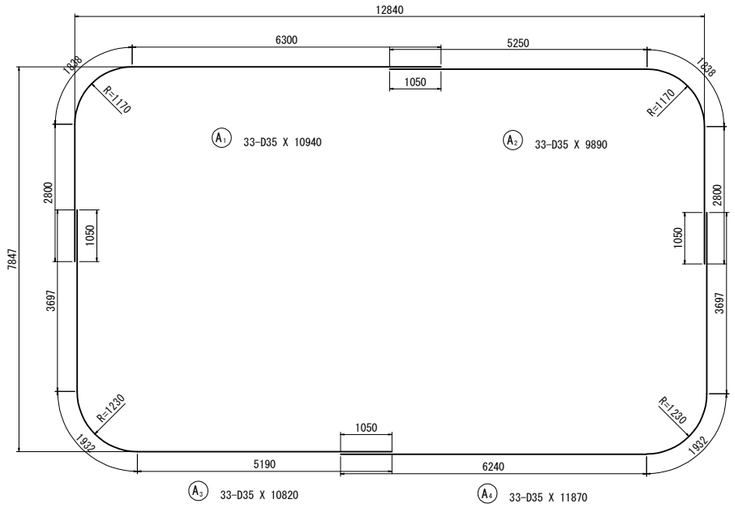


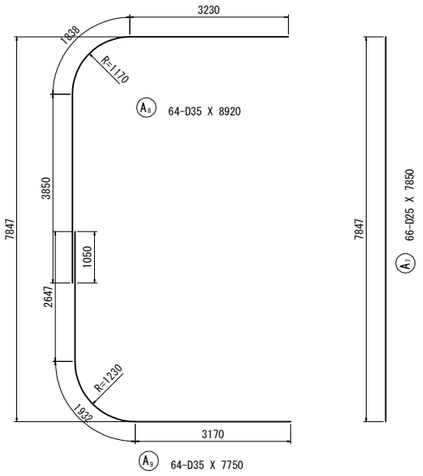
マーク図

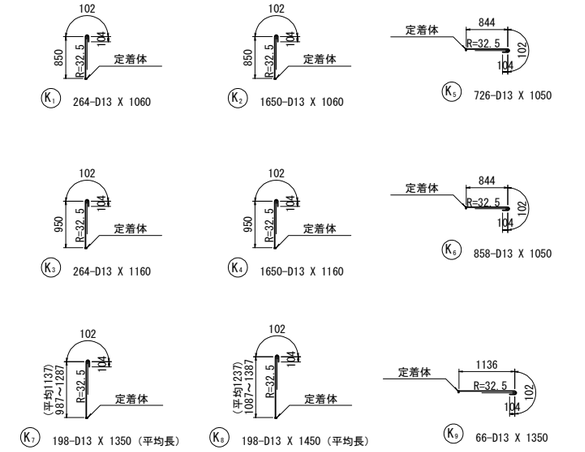


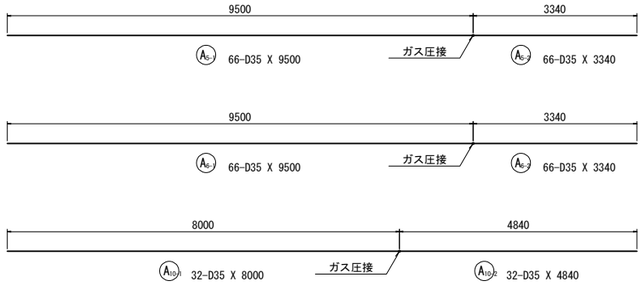
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３）（ BX-21 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

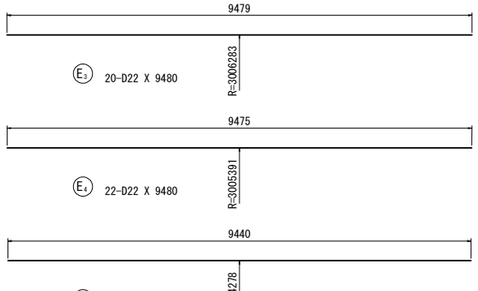
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その４）　縮尺 1:125
(BX-21)

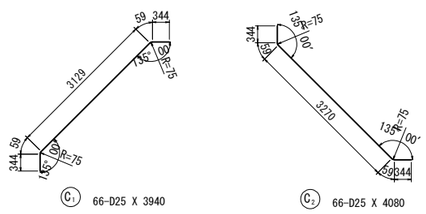




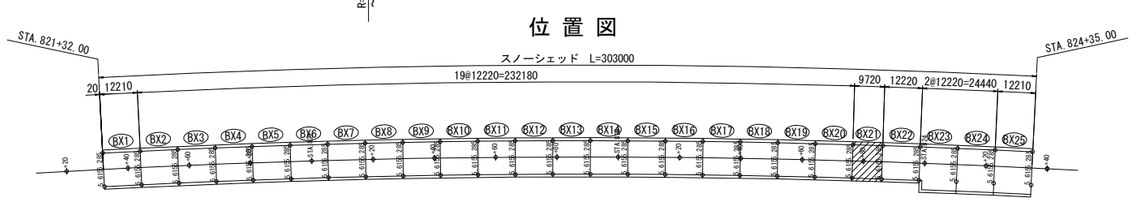




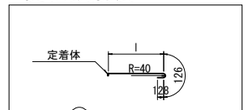




位置図

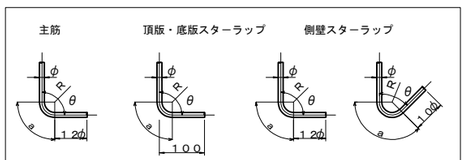


変化鉄筋表



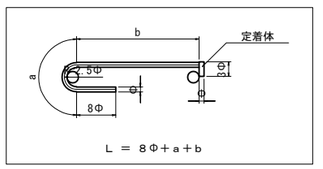
種 別	径	本数	l	L
K11-1	D16	66	1073	1330
-2	D16	66	1120	1380
-3	D16	66	1147	1410
-4	D16	66	1155	1410
-5	D16	66	1146	1400
-6	D16	66	1118	1380
平均長		396		1390

鉄筋曲げ加工表



径	主筋 θ≦90° R=3φ R	a	Δl	主筋 θ=135° R=5.5φ R	a	Δl	径	スターラップ θ=90° R=2.5φ R	a	Δl
D13	39	61	17	71.5	56	3	D13	32.5	51	14
D16	48	75	21	88	69	4	D16	40	63	17
D19	57	89	25	104.5	82	5	径	θ=45° R=2.5φ		
D22	66	104	28	121	95	5		R	a	Δl
D25	75	118	32	137.5	108	6				
D29	87	137	37	159.5	125	7	D13	32.5	77	80
D32	96	151	41	176	138	8	D16	40	94	99
D35	105	165	45	192.5	151	8				
D38	114	179	49	209	164	9				

機械式鉄筋定着工法詳細図



鉄筋質量表

記号	径	長 さ	本 数	単位質量	一本当り質量	質 量	摘 要
A1	D35	10940	33	7.51	82.2	2713	
A2	D35	9890	33	7.51	74.3	2452	
A3	D35	10820	33	7.51	81.3	2683	
A4	D35	11870	33	7.51	89.1	2940	
A5-1	D35	9500	66	7.51	71.3	4706	(66) B
A5-2	D35	3340	66	7.51	25.1	1657	B
A6-1	D35	9500	66	7.51	71.3	4706	(66) B
A6-2	D35	3340	66	7.51	25.1	1657	B
A7	D25	7850	66	3.98	31.2	2059	
A8	D35	8920	64	7.51	67.0	4288	
A9	D35	7750	64	7.51	58.2	3725	
A10-1	D35	8000	32	7.51	60.1	1923	(32) B
A10-2	D35	4840	32	7.51	36.3	1162	B
A11	D35	4440	32	7.51	33.3	1066	
A12-1	D35	8000	32	7.51	60.1	1923	(32) B
A12-2	D35	4840	32	7.51	36.3	1162	B
A13	D35	5840	32	7.51	43.9	1405	
						42227	
C1	D25	3940	66	3.98	15.7	1036	
C2	D25	4080	66	3.98	16.2	1069	
						2105	
E1	D22	9460	148	3.04	28.8	4262	(平均長)
E2	D22	9460	96	3.04	28.8	2765	(平均長)
E3	D22	9480	20	3.04	28.8	576	
E4	D22	9480	22	3.04	28.8	634	
E5	D22	9440	22	3.04	28.7	631	
E6	D22	9440	20	3.04	28.7	574	
						9442	
K1	D13	1060	264	0.995	1.05	277	C
K2	D13	1060	1650	0.995	1.05	1732	C
K3	D13	1160	264	0.995	1.15	304	C
K4	D13	1160	1650	0.995	1.15	1898	C
K5	D13	1050	726	0.995	1.04	755	C
K6	D13	1050	858	0.995	1.04	892	C
K7	D13	1350	198	0.995	1.34	265	C(平均長)
K8	D13	1450	198	0.995	1.44	285	C(平均長)
K9	D13	1350	66	0.995	1.34	88	C
K10	D13	1320	198	0.995	1.31	259	C(平均長)
K11	D16	1390	396	1.56	2.17	859	C(平均長)
						7614	

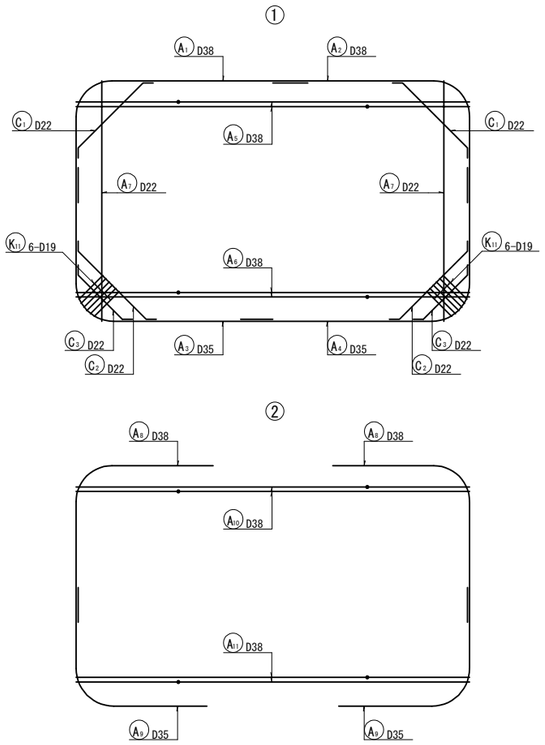
		A	B	(圧接箇所)	C	A+B+C
合 計	D35	21272 kg	18896 kg	(196)	－	40168 kg
	D25	4164 kg	－		－	4164 kg
	D22	9442 kg	－		－	9442 kg
	D16	－	－		859 kg	859 kg
	D13	－	－		6755 kg	6755 kg
総質量		34878 kg	18896 kg	(196)	7614 kg	61388 kg

注）B：ガス圧接継手、C：機械式鉄筋定着を示す

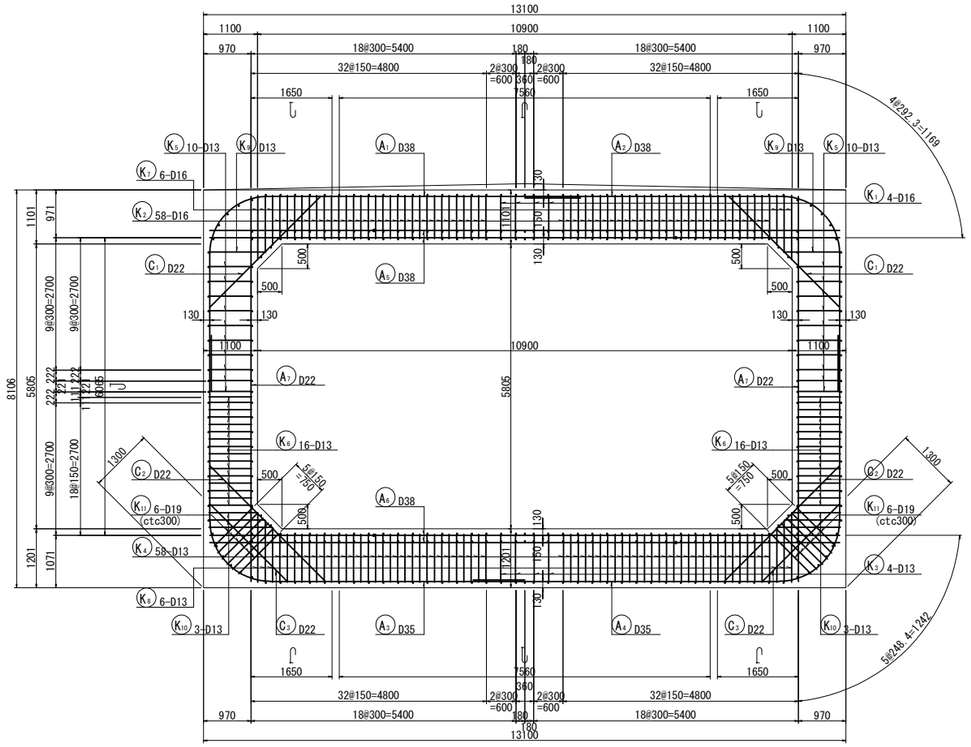
磐越自動車道　黒森山トンネル工事	
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その4）（BX-21）
縮　尺	図 示　図面番号 /
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）
（BX-22）

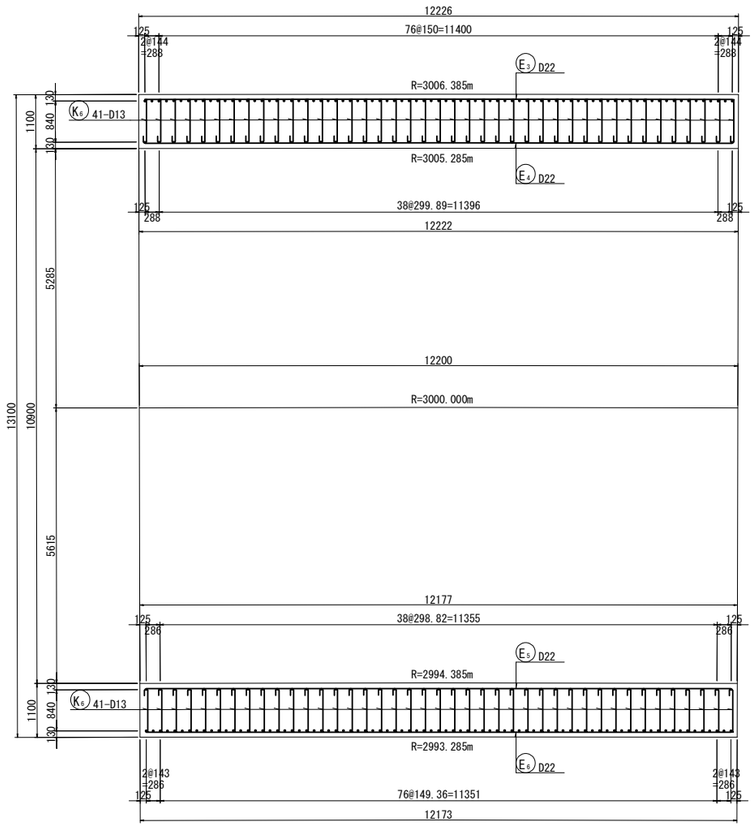
主鉄筋組立図
ctc 150mm



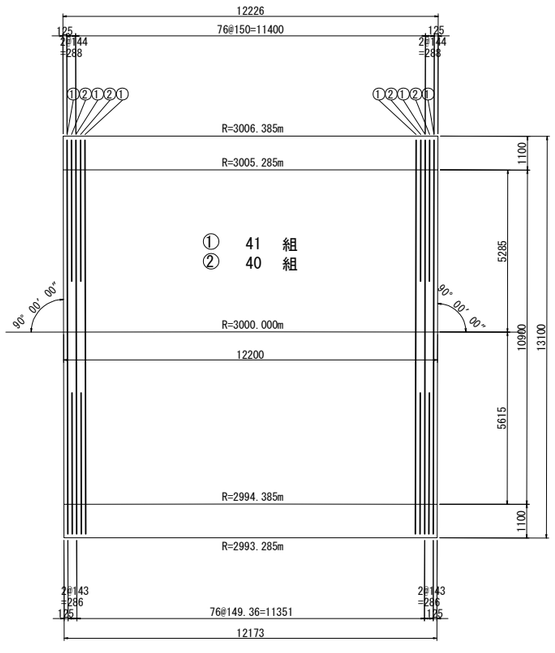
断 面 図　縮尺 1:125



平 断 面 図　縮尺 1:125

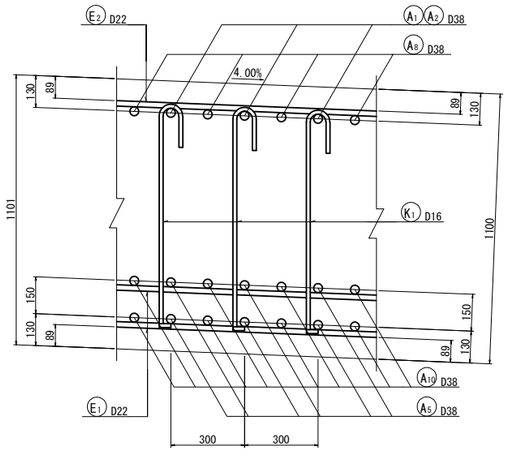


主鉄筋配置図

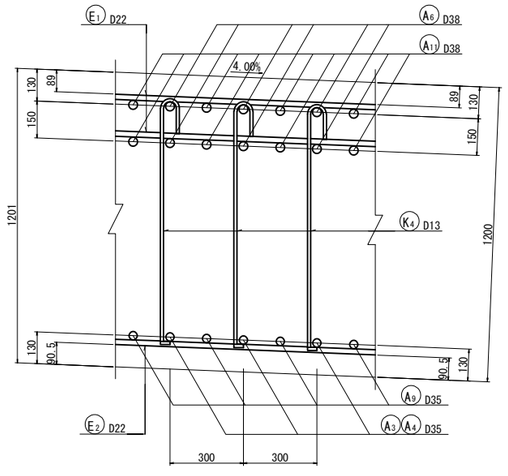


組 立 図　縮尺 1:25

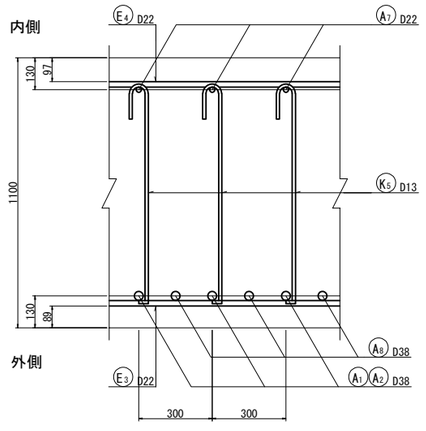
頂版部



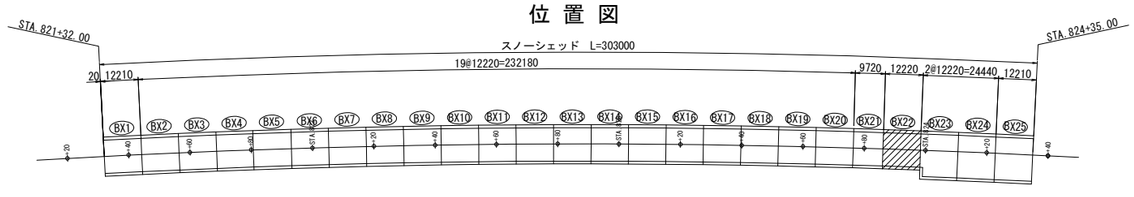
底版部



側壁部（平断面図）



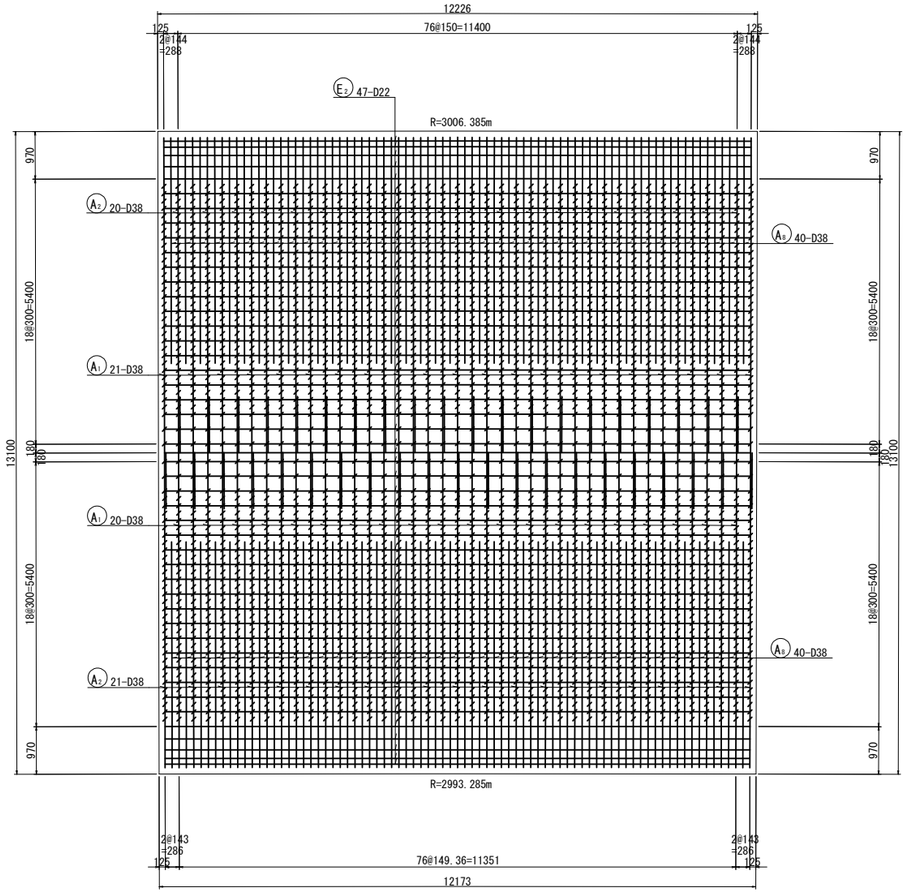
位 置 図



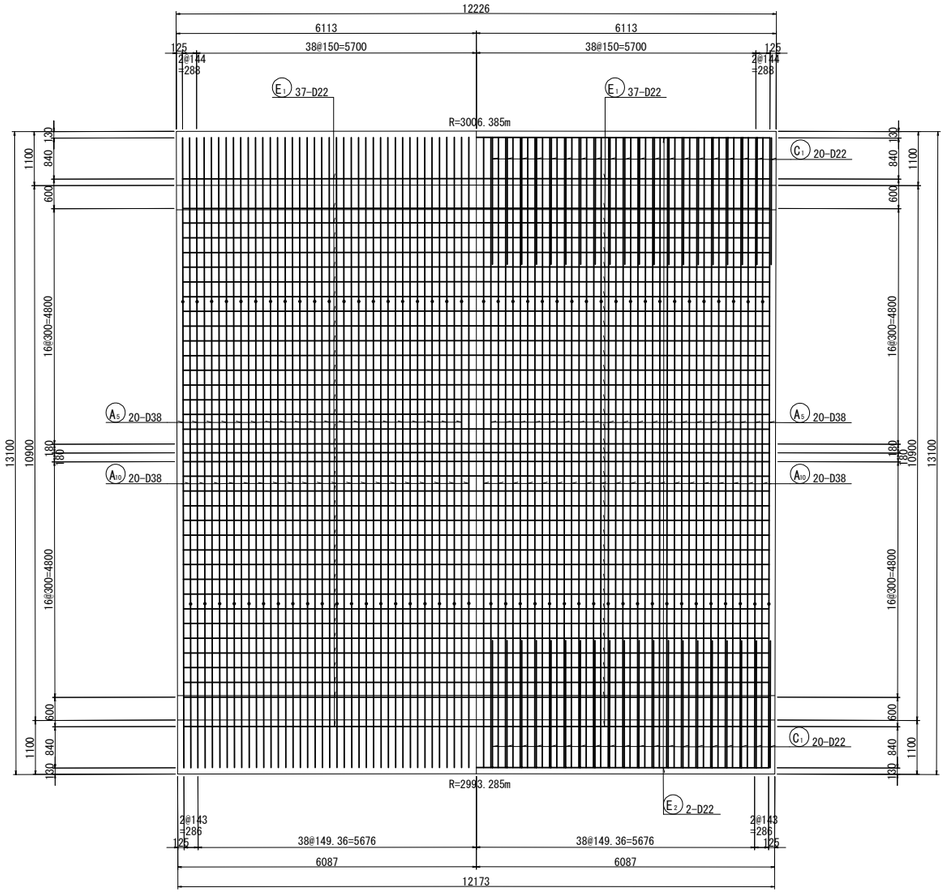
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その１）（ BX-22 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２）縮尺 1:125
（BX-22）

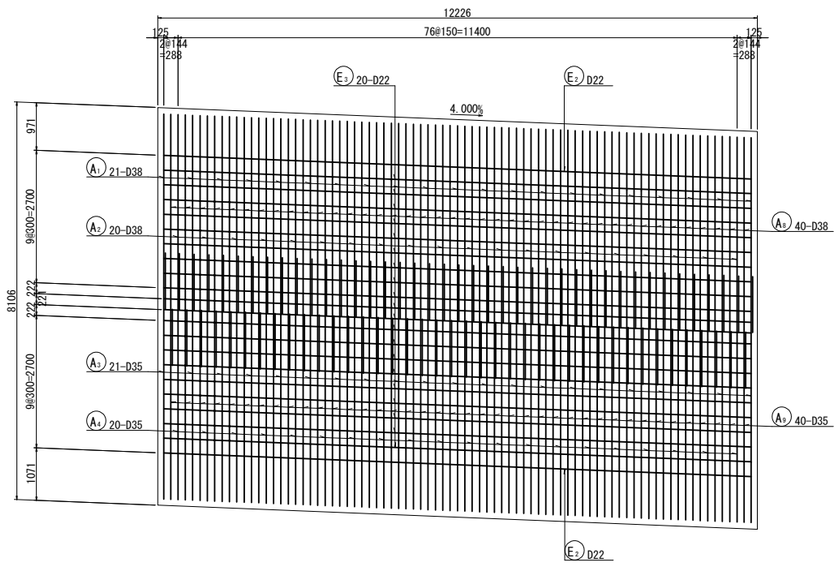
1 － 1



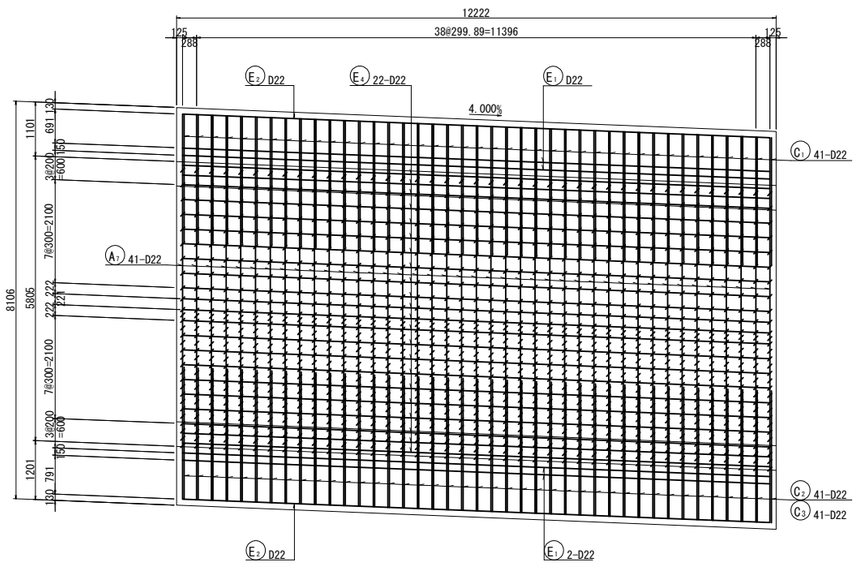
2 － 2　　3 － 3



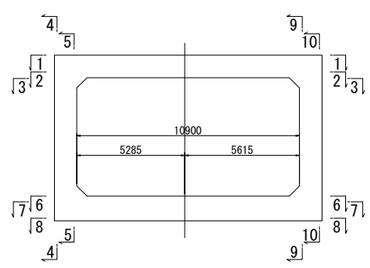
4 － 4



5 － 5



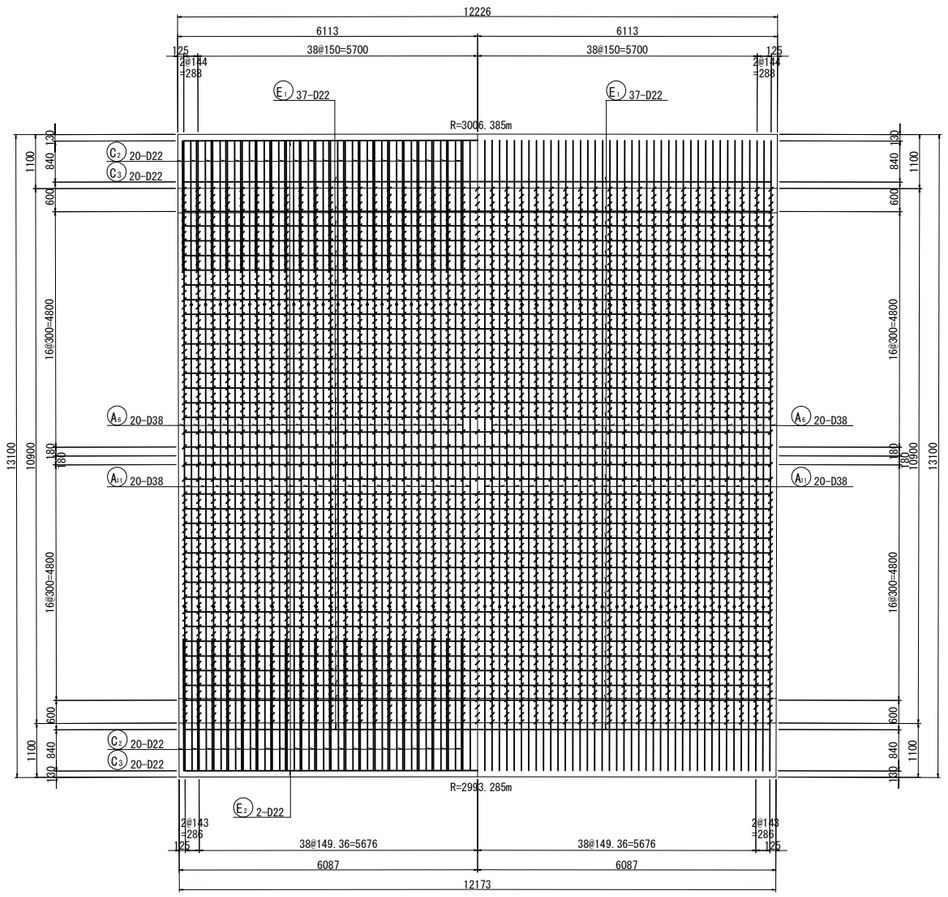
マーク図



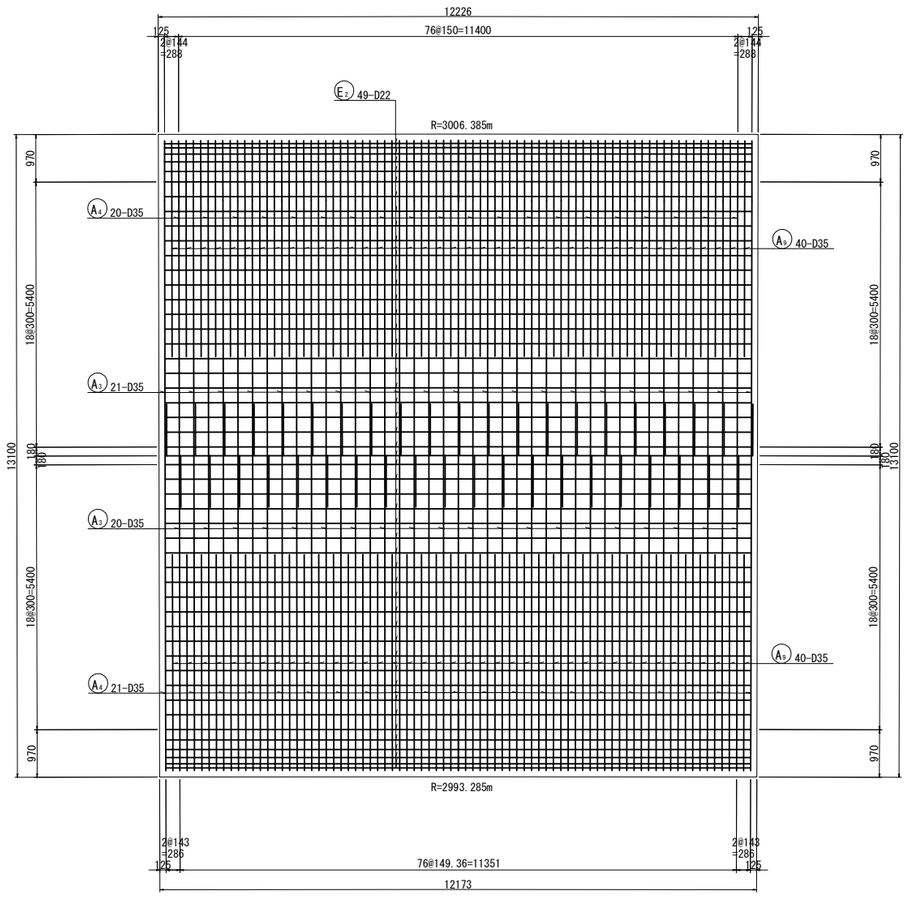
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その２）（BX-22）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３）縮尺 1:125
（BX-22）

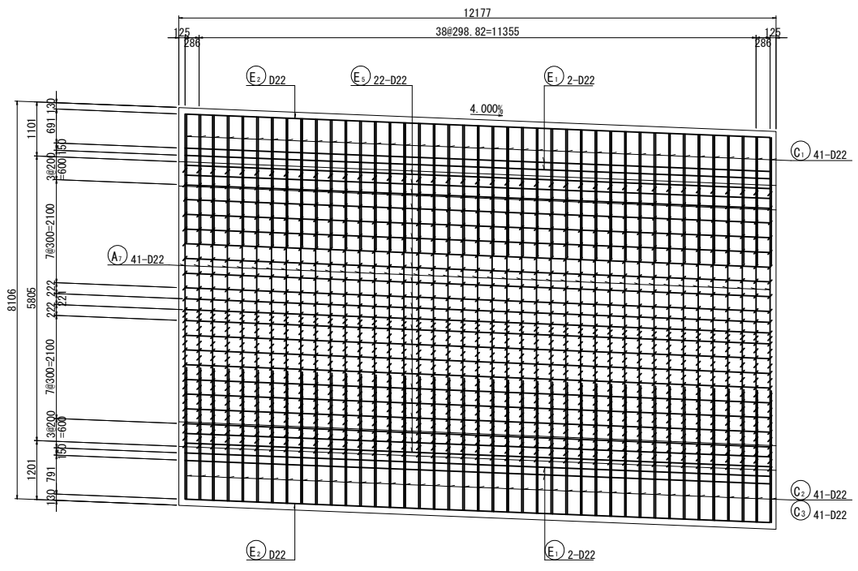
6 - 6　　7 - 7



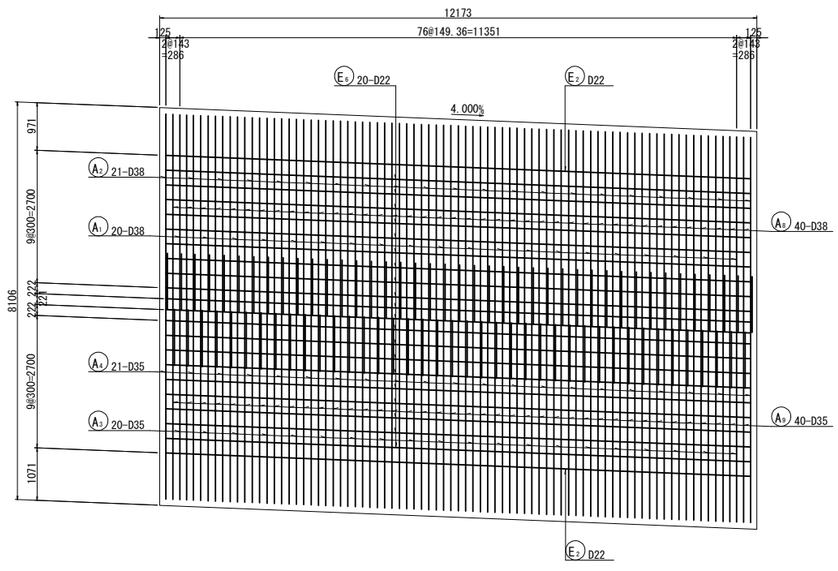
8 - 8



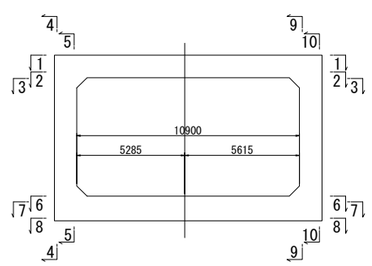
9 - 9



10 - 10

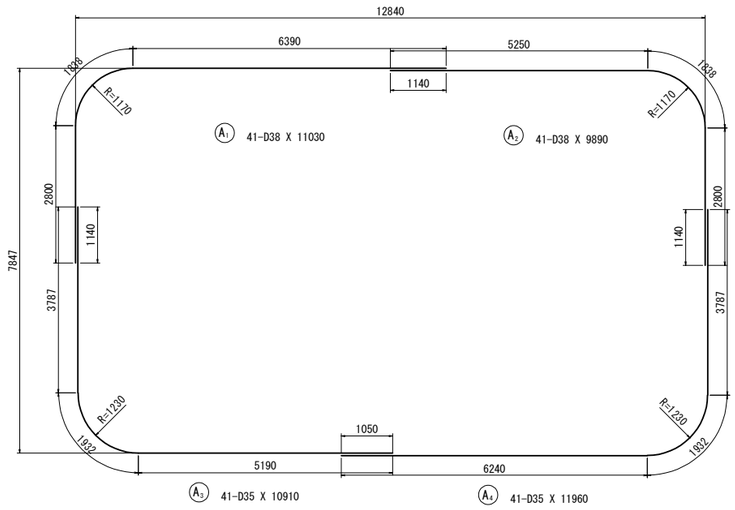


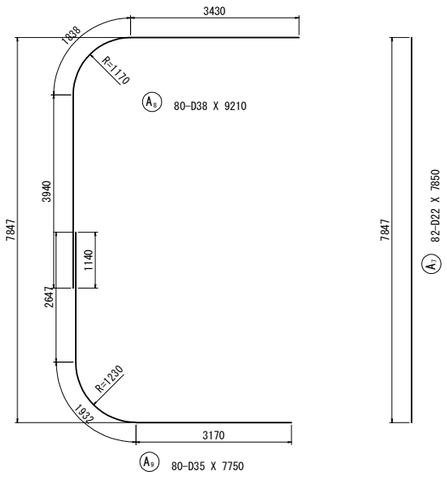
マーク図

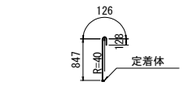


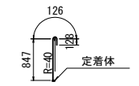
磐越自動車道　黒森山トンネル工事	
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その３）（ BX-22 ）
縮　尺	図 示　　図面番号　/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所

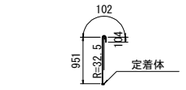
スノーシェッド　C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その４） 縮尺 1:125
(BX-22)

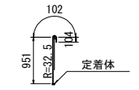


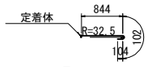


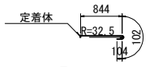


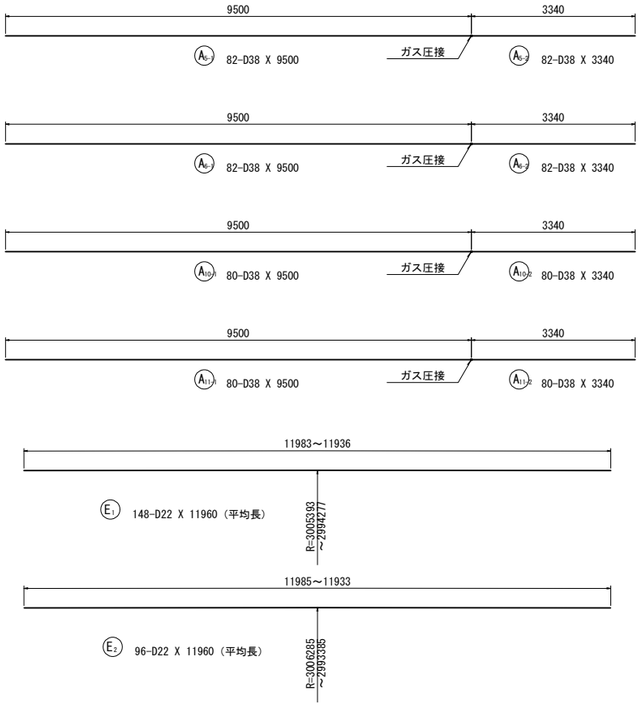


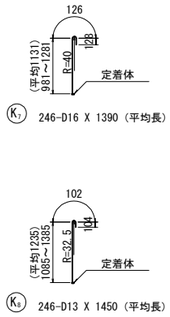


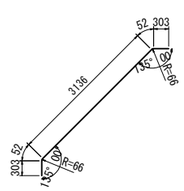


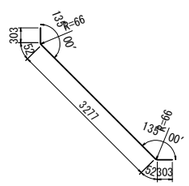


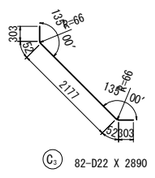


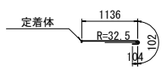


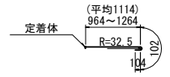












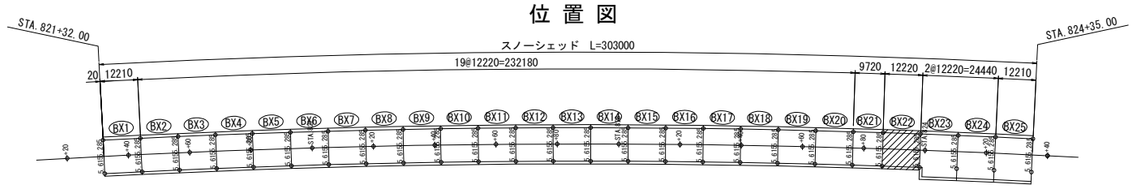
鉄筋質量表

記号	径	長 さ	本 数	単位質量	一本当り質量	質 量	摘 要
A 1	D38	11030	41	8.95	98.7	4047	
A 2	D38	9890	41	8.95	88.5	3628	
A 3	D35	10910	41	7.51	81.9	3358	
A 4	D35	11960	41	7.51	89.8	3682	
A 5-1	D38	9500	82	8.95	85.0	6970	(82) B
A 5-2	D38	3340	82	8.95	29.9	2452	B
A 6-1	D38	9500	82	8.95	85.0	6970	(82) B
A 6-2	D38	3340	82	8.95	29.9	2452	B
A 7	D22	7850	82	3.04	23.9	1960	
A 8	D38	9210	80	8.95	82.4	6592	
A 9	D35	7750	80	7.51	58.2	4656	
A 10-1	D38	9500	80	8.95	85.0	6800	(80) B
A 10-2	D38	3340	80	8.95	29.9	2392	B
A 11-1	D38	9500	80	8.95	85.0	6800	(80) B
A 11-2	D38	3340	80	8.95	29.9	2392	B
						65151	
C 1	D22	3850	82	3.04	11.7	959	
C 2	D22	3990	82	3.04	12.1	992	
C 3	D22	2890	82	3.04	8.79	721	
						2672	
E 1	D22	11960	148	3.04	36.4	5387	(平均長)
E 2	D22	11960	96	3.04	36.4	3494	(平均長)
E 3	D22	11990	20	3.04	36.4	728	
E 4	D22	11990	22	3.04	36.4	801	
E 5	D22	11940	22	3.04	36.3	799	
E 6	D22	11940	20	3.04	36.3	726	
						11935	
K 1	D16	1110	164	1.56	1.73	284	C
K 2	D16	1110	2378	1.56	1.73	4114	C
K 3	D13	1160	164	0.995	1.15	189	C
K 4	D13	1160	2378	0.995	1.15	2735	C
K 5	D13	1050	820	0.995	1.04	853	C
K 6	D13	1050	1312	0.995	1.04	1364	C
K 7	D16	1390	246	1.56	2.17	534	C(平均長)
K 8	D13	1450	246	0.995	1.44	354	C(平均長)
K 9	D13	1350	82	0.995	1.34	110	C
K 10	D13	1320	246	0.995	1.31	322	C(平均長)
K 11	D19	1430	492	2.25	3.22	1584	C(平均長)
						12443	

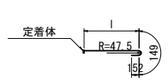
		A	B	(圧接箇所)	C	A+B+C
合 計	D38	14267 kg	37228 kg	(324)	−	51495 kg
	D35	11696 kg	−		−	11696 kg
	D22	16567 kg	−		−	16567 kg
	D19	−	−		1584 kg	1584 kg
	D16	−	−		4932 kg	4932 kg
	D13	−	−		5927 kg	5927 kg
総質量		42530 kg	37228 kg	(324)	12443 kg	92201 kg

注）B：ガス圧接継手、C：機械式鉄筋定着を示す

位 置 図

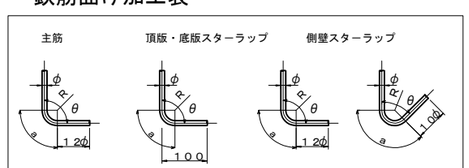


変化鉄筋表



種 別	径	本数	l	L
K11-1	D19	82	1065	1370
-2	D19	82	1112	1420
-3	D19	82	1139	1440
-4	D19	82	1148	1450
-5	D19	82	1138	1440
-6	D19	82	1110	1420
平均長		492		1430

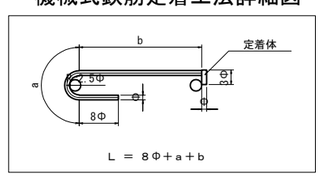
鉄筋曲げ加工表



径	主筋 θ≦90° R＝3φ R	a	Δl	主筋 θ＝135° R＝5．5φ R	a	Δl
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121	95	5
D25	75	118	32	137.5	108	6
D29	87	137	37	159.5	125	7
D32	96	151	41	176	138	8
D35	105	165	45	192.5	151	8
D38	114	179	49	209	164	9

径	スターラップ θ＝90° R＝2．5φ R	a	Δl	径	θ＝45° R＝2．5φ R	a	Δl
D13	32.5	51	14	D13	32.5	77	80
D16	40	63	17	D16	40	94	99

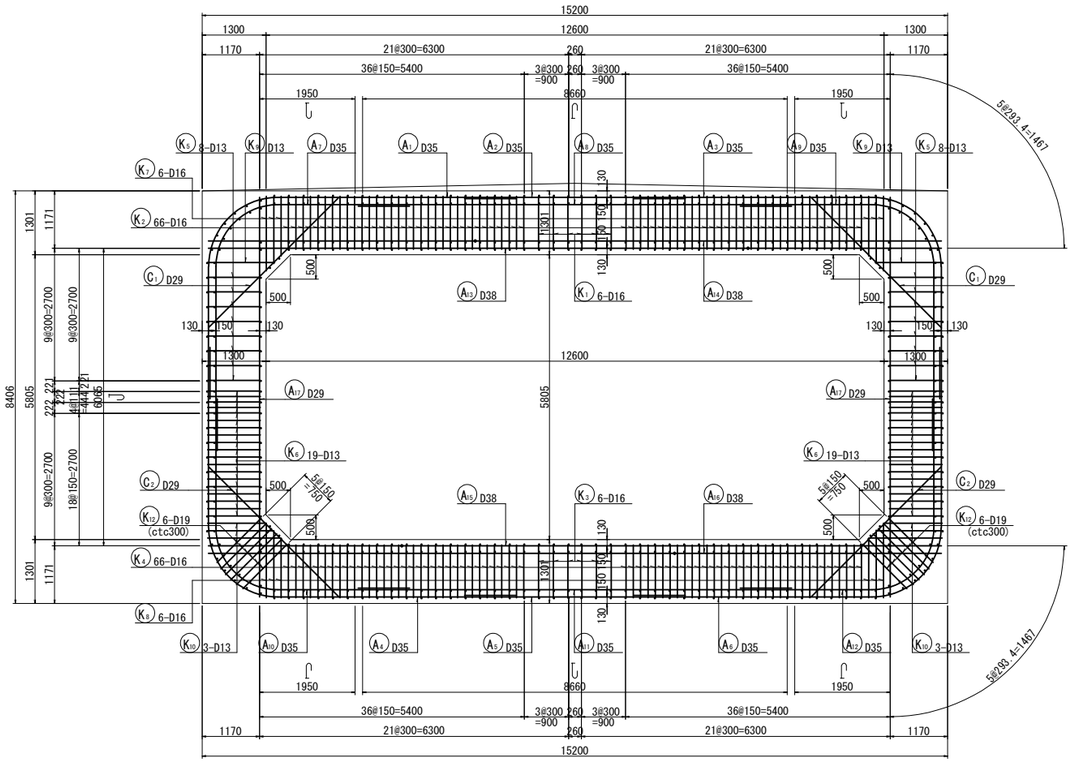
機械式鉄筋定着工法詳細図



磐越自動車道　黒森山トンネル工事	
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 10.90×5.80 配筋図（その4） （BX-22）
縮　尺	図 示　図面番号　/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所

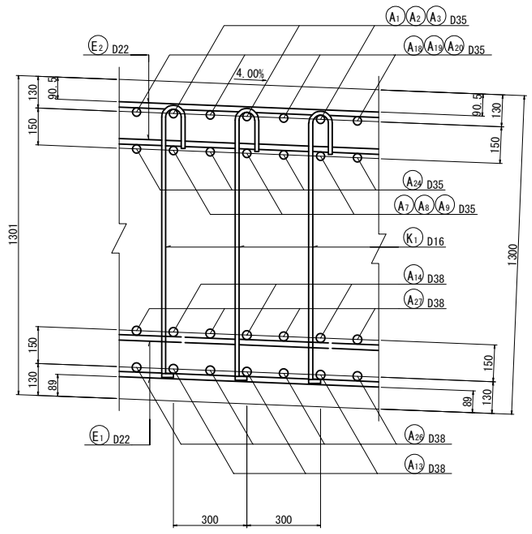
スノーシェッド　C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その１）
（BX-23）

断 面 図　縮尺 1:125

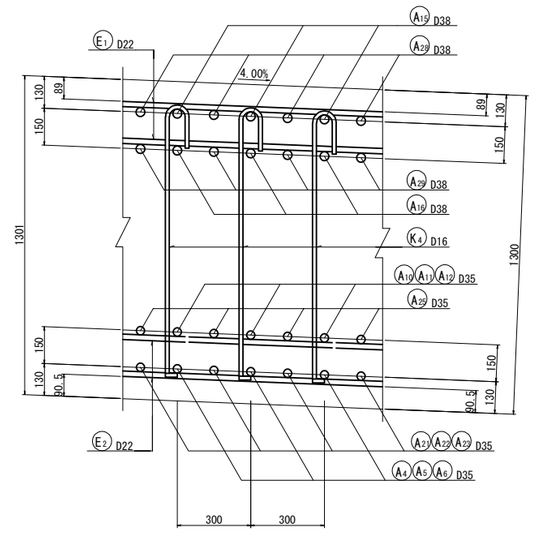


組 立 図　縮尺 1:25

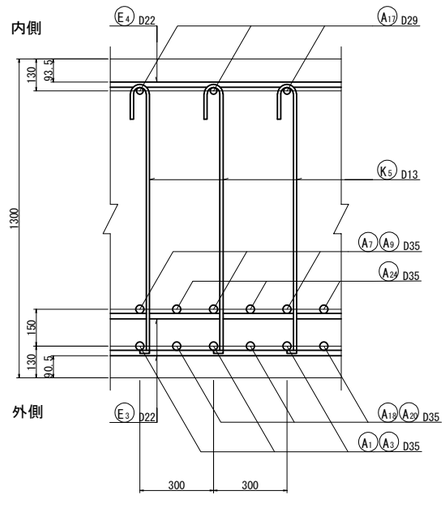
頂版部



底版部

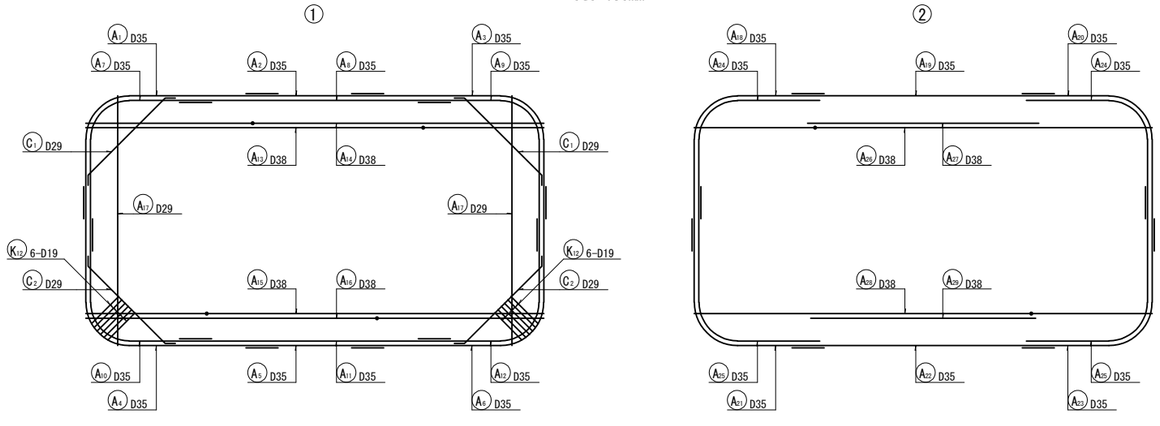


側壁部（平断面図）

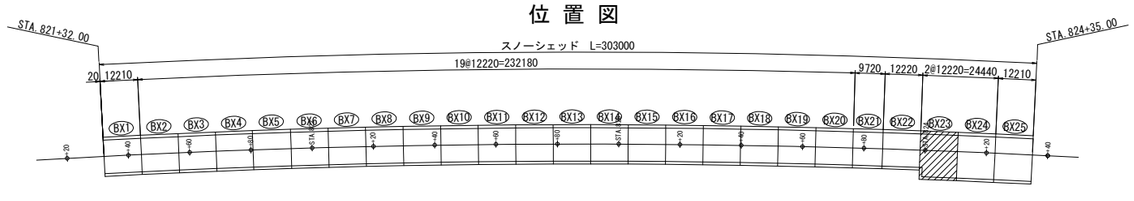


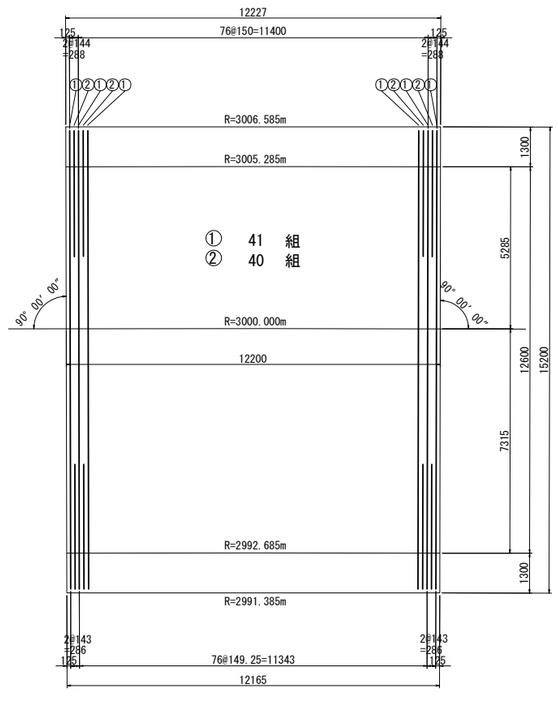
主鉄筋組立図

ctc 150mm



位 置 図

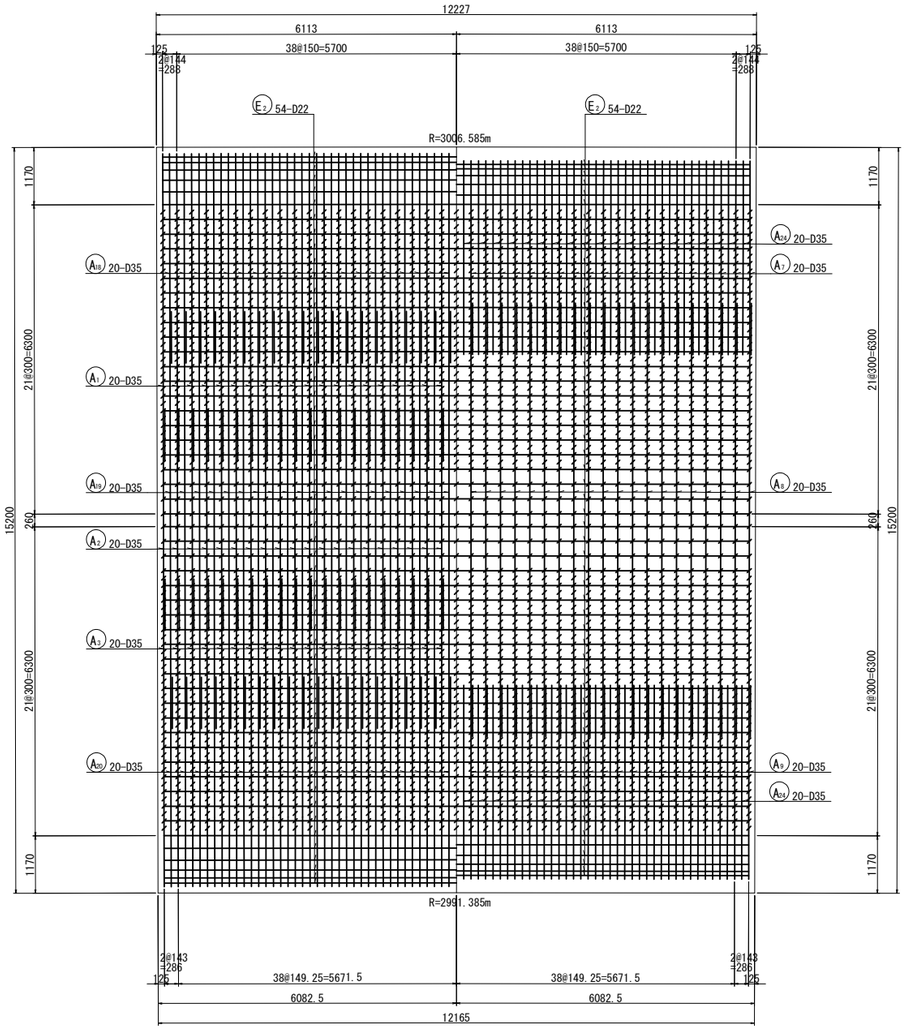




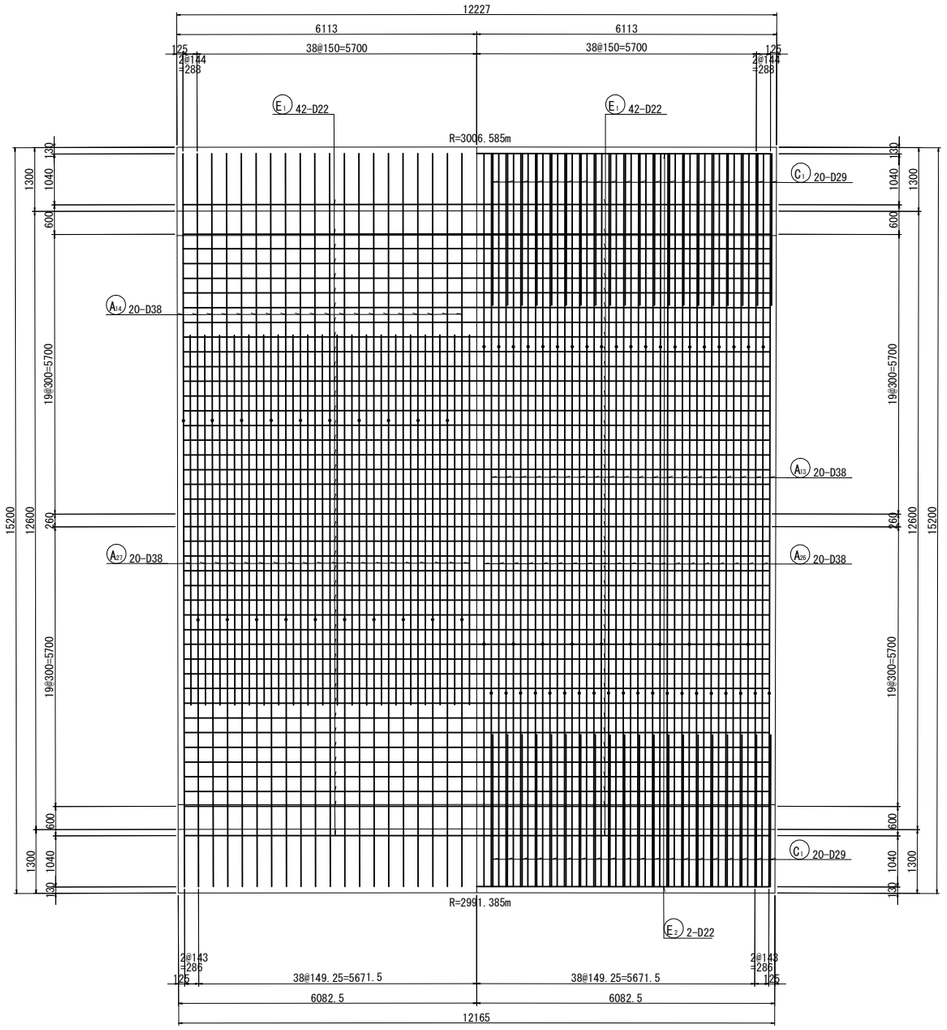
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その１）（BX-23）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その２） 縮尺 1:125
（BX-23）

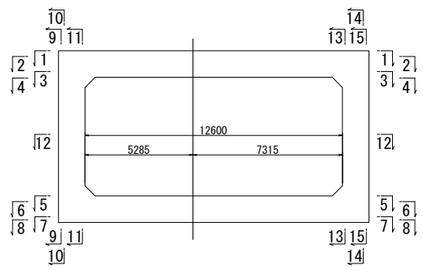
1 － 1　　2 － 2



3 － 3　　4 － 4



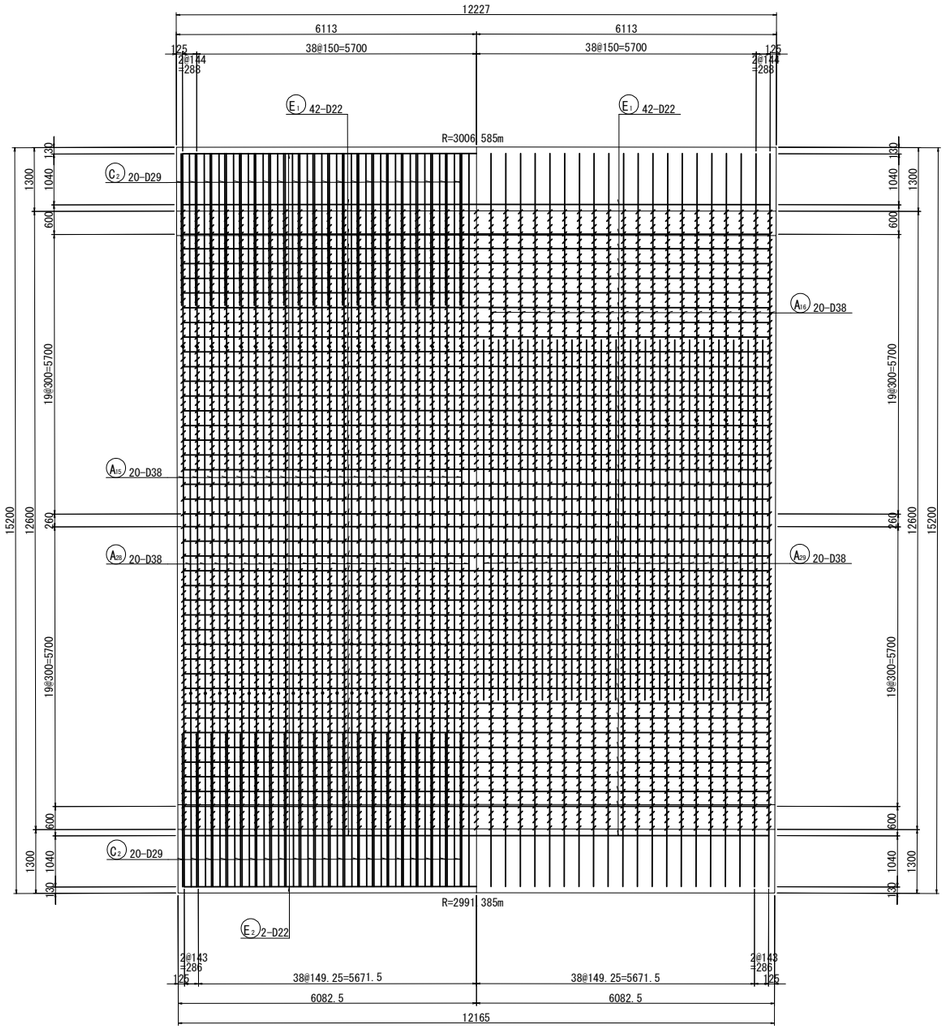
マーク図



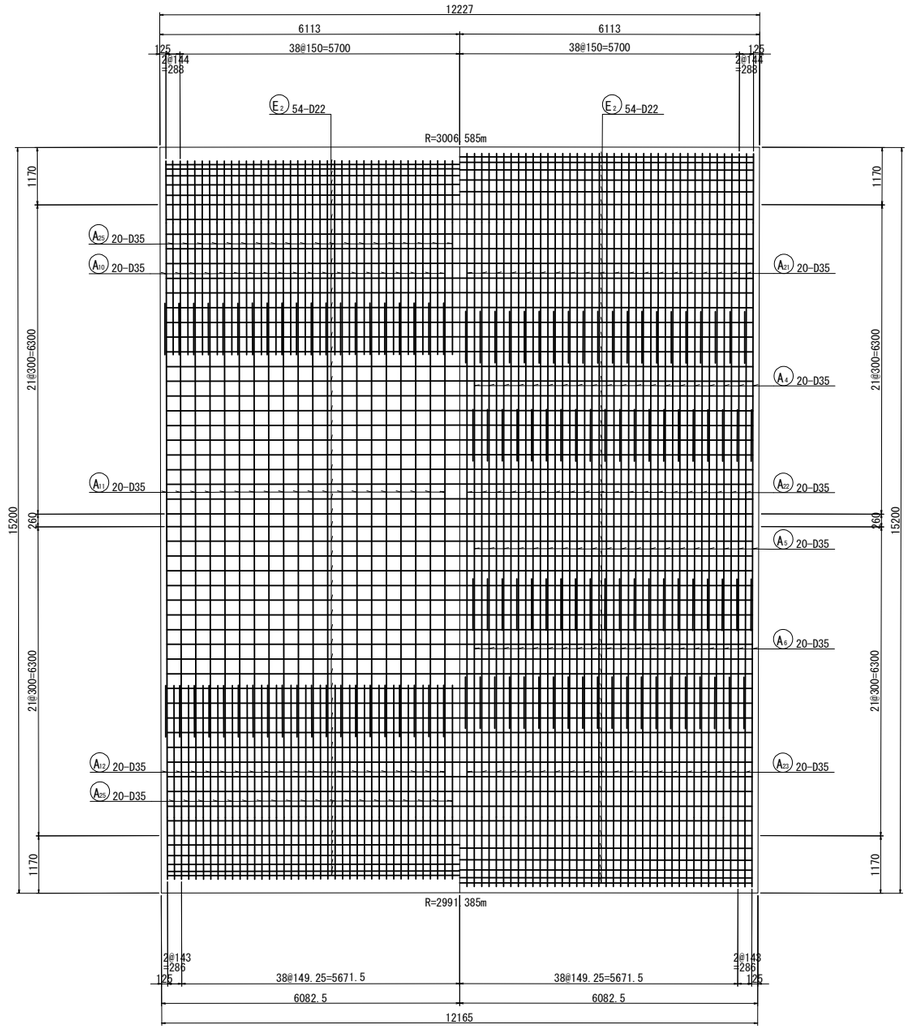
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その２）（ BX-23 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その３） 縮尺 1:125
（BX-23）

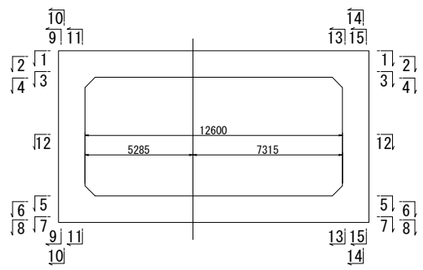
5 － 5　　6 － 6



7 － 7　　8 － 8



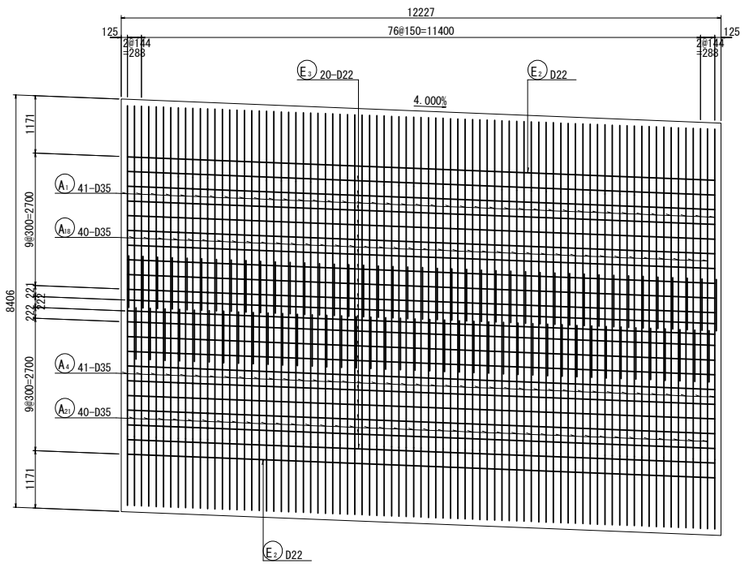
マーク図



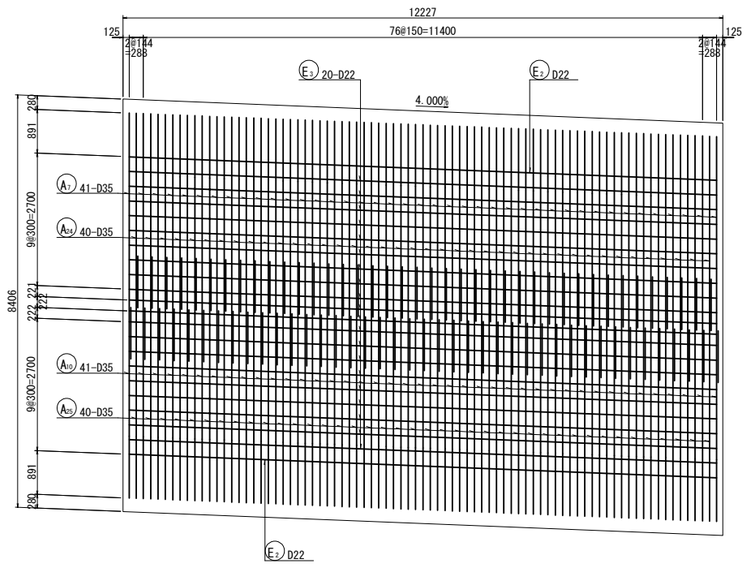
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その３）（BX-23）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その４）縮尺 1:125
（BX-23）

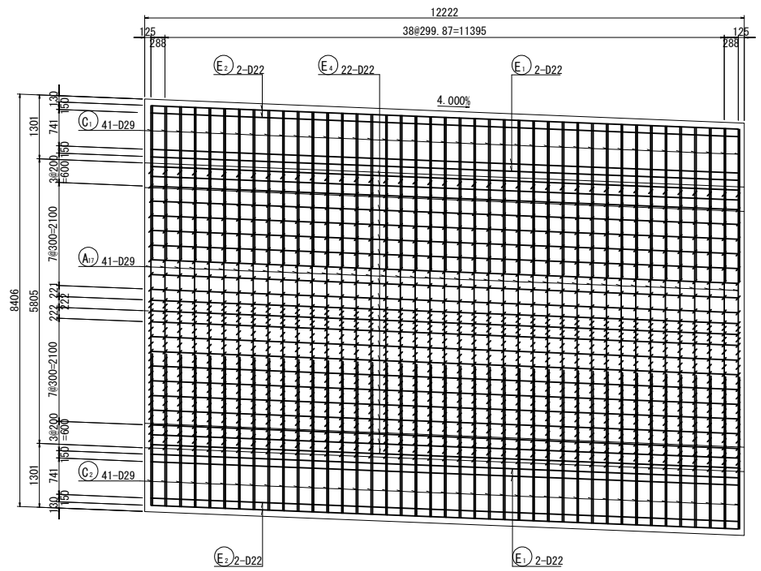
9 - 9



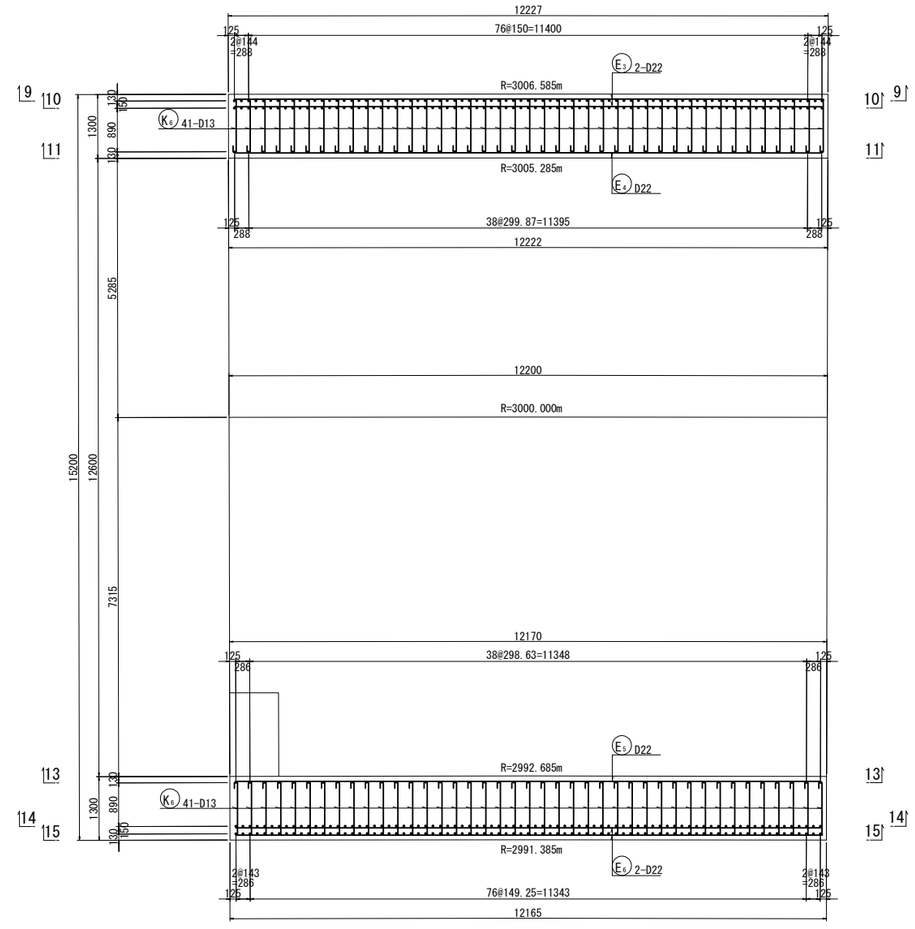
10 - 10

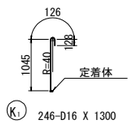


11 - 11

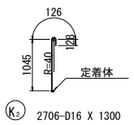


12 - 12

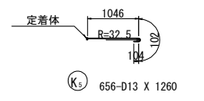




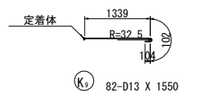
K1 246-D16 X 1300



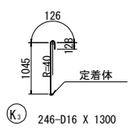
K2 2706-D16 X 1300



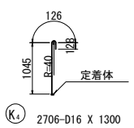
K5 656-D13 X 1260



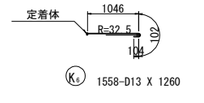
K9 82-D13 X 1550



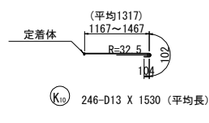
K3 246-D16 X 1300



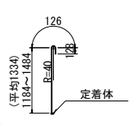
K4 2706-D16 X 1300



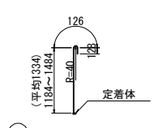
K6 1558-D13 X 1260



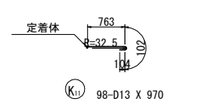
K10 246-D13 X 1530（平均長）



K7 246-D16 X 1590（平均長）

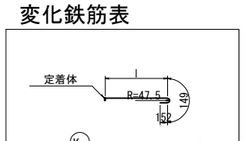


K8 246-D16 X 1590（平均長）



K11 98-D13 X 970

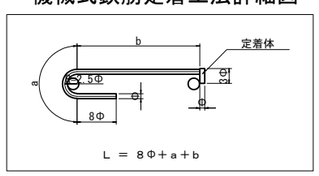
変化鉄筋表



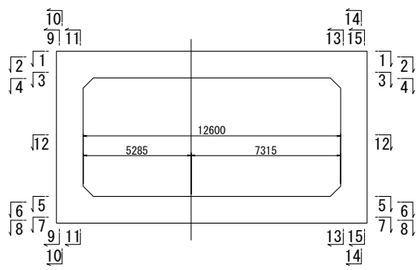
K12 492-D19 X 1570（平均長）

種 別	径	本数	l	L
K12-1	D19	164	1239	1540
-2	D19	164	1271	1580
-3	D19	164	1287	1590
平均長		492		1570

機械式鉄筋定着工法詳細図



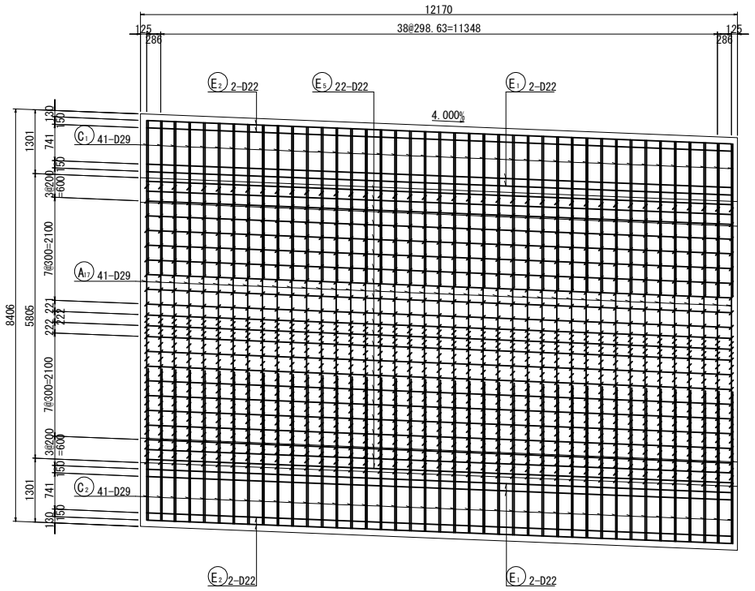
マーク図



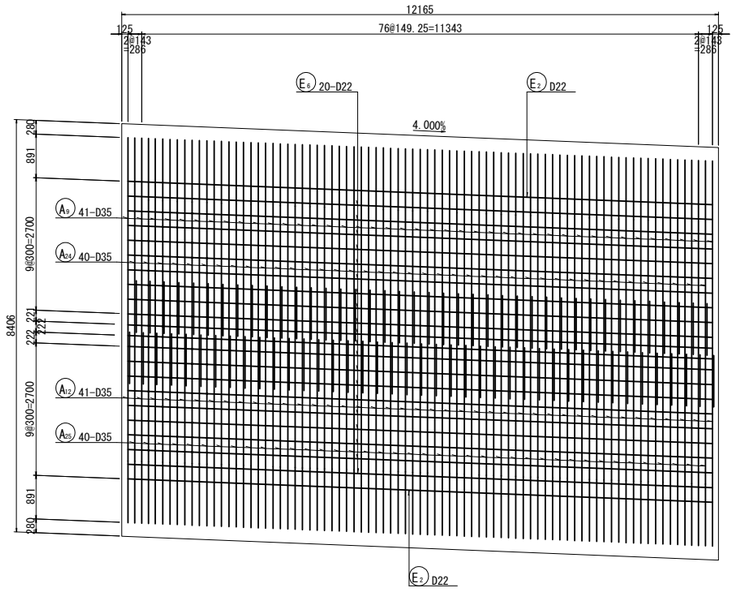
磐越自動車道　黒森山トンネル工事	
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その４）（BX-23）
縮　尺	図 示　図面番号 /
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所

スノーシェッド　C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その５）　縮尺　1:125
（BX-23）

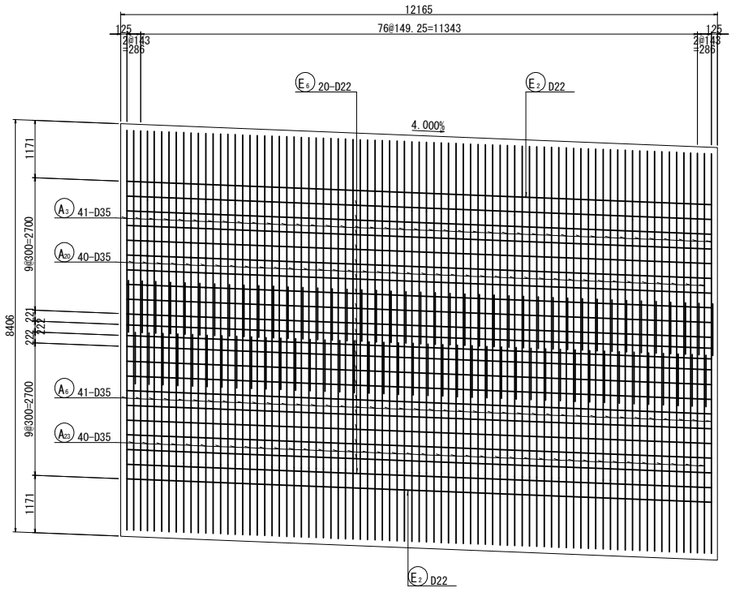
13 - 13

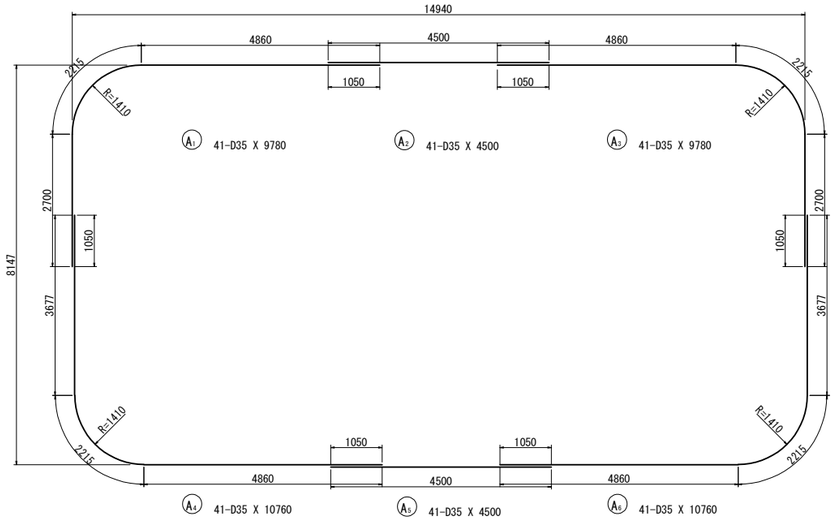


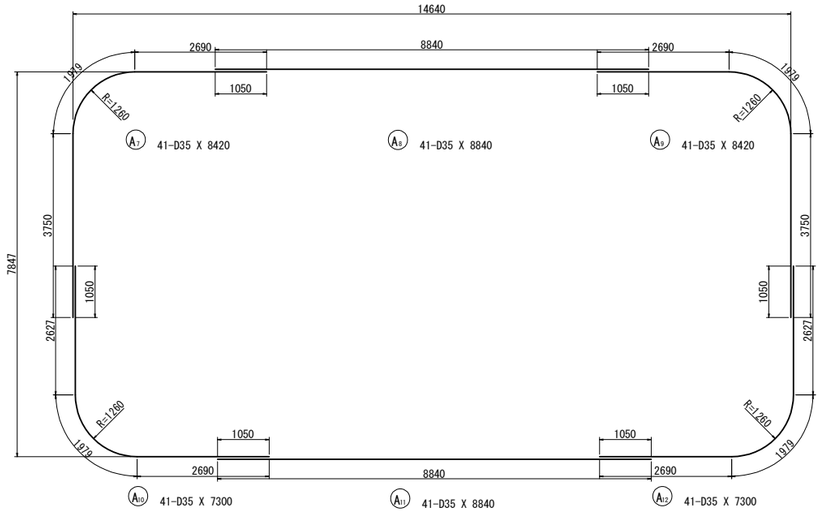
14 - 14

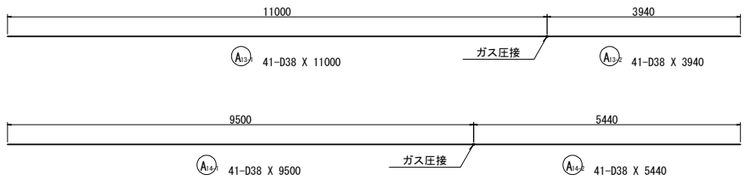


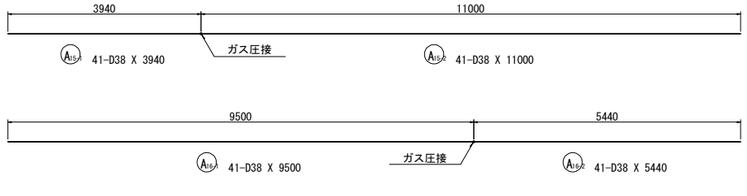
15 - 15



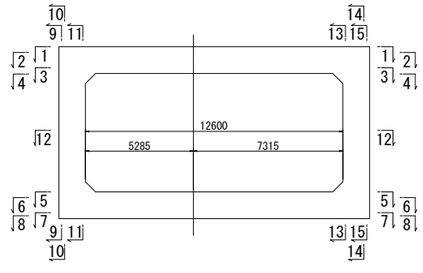








マーク図

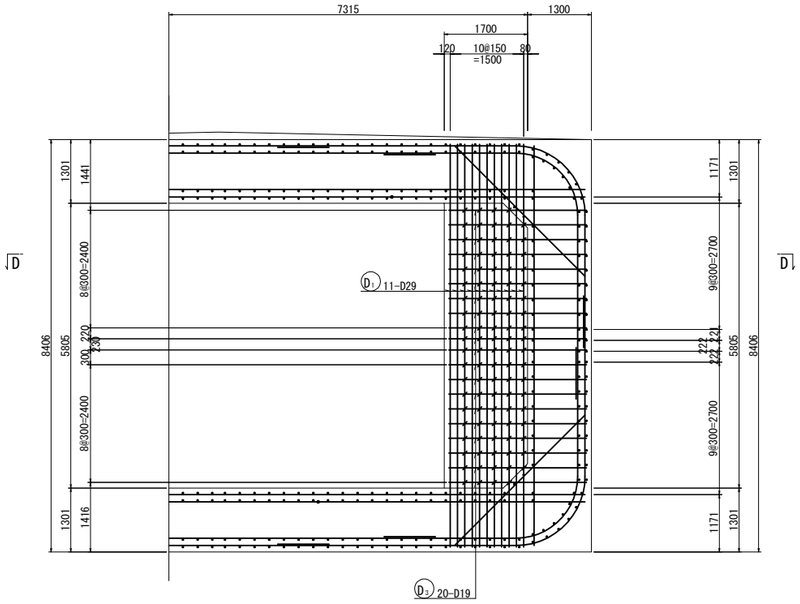


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その５）（ BX-23 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

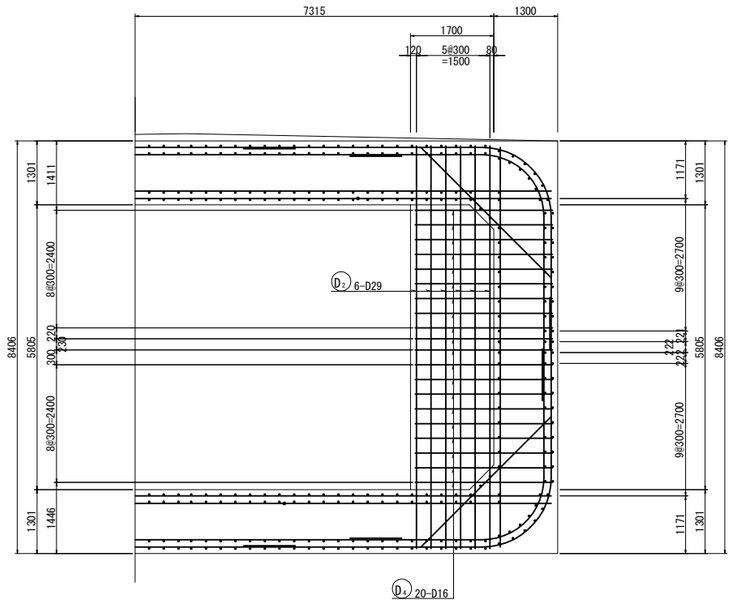
スノーシェッド　C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その６）　縮尺 1:125
（BX-23）

土留壁配筋図

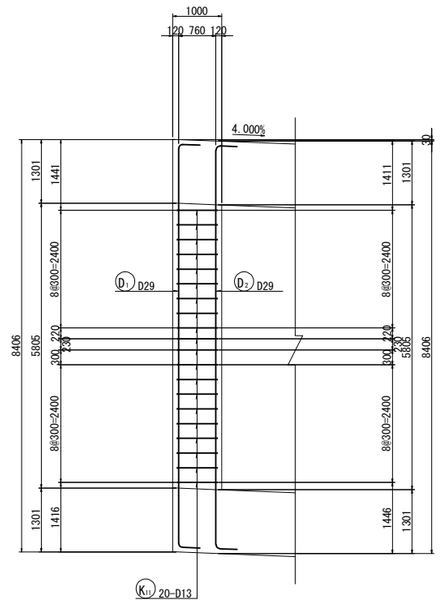
A － A



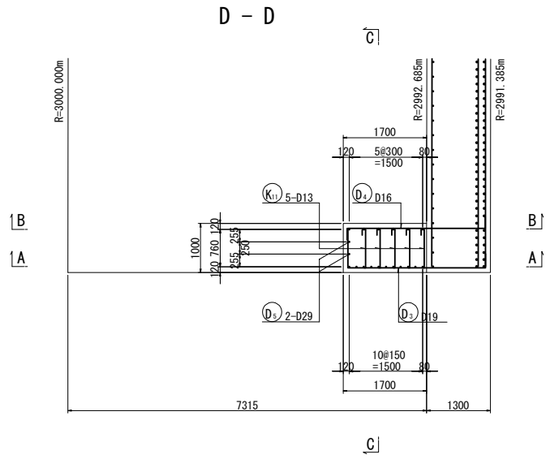
B － B

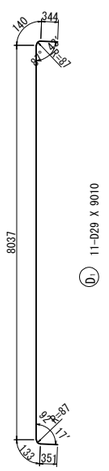


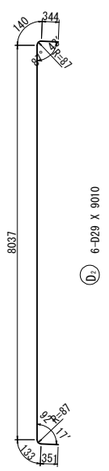
C － C

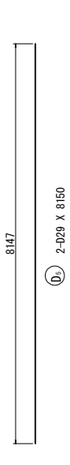


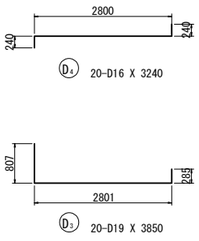
D － D





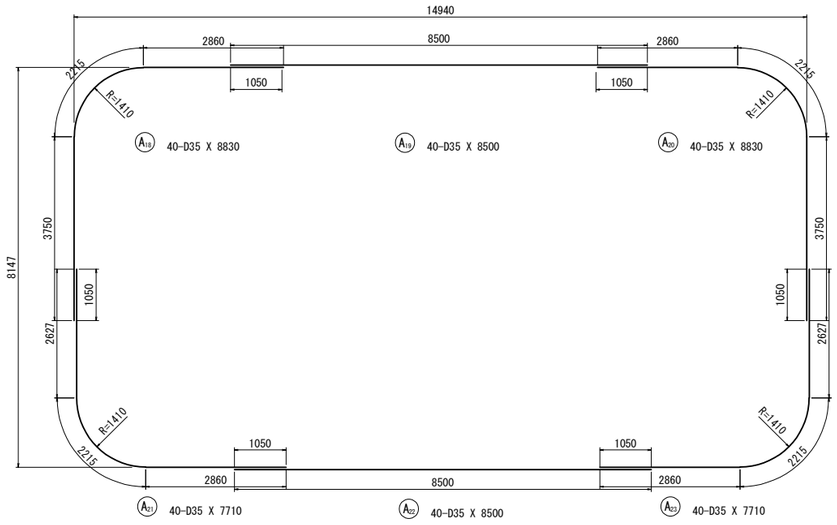


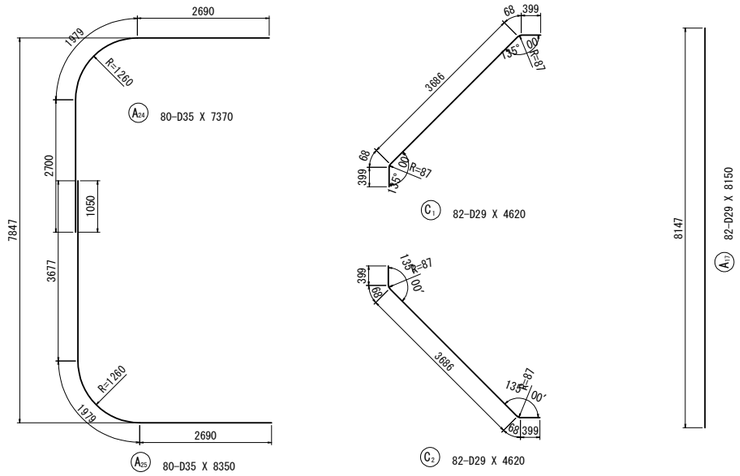


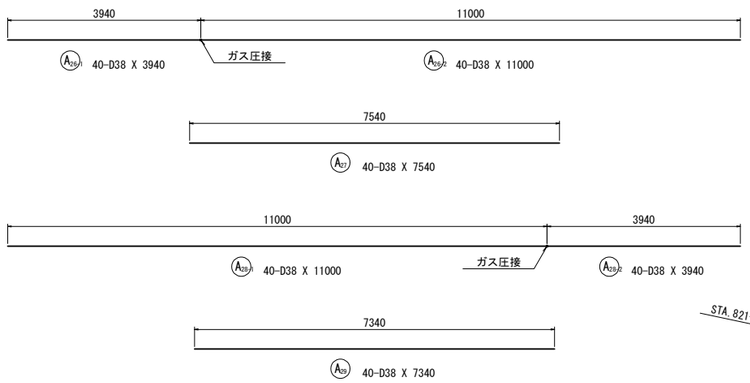


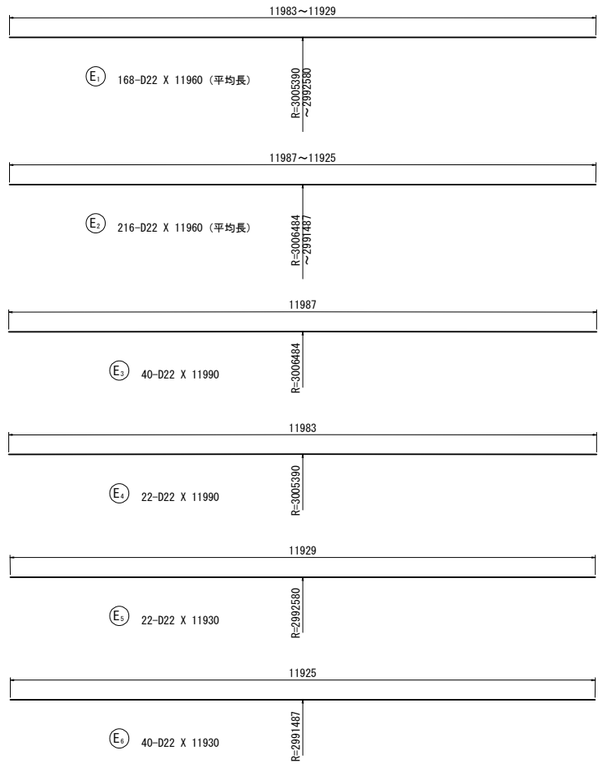
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その６） （ BX-23 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その７）　縮尺　1:125
(BX-23)

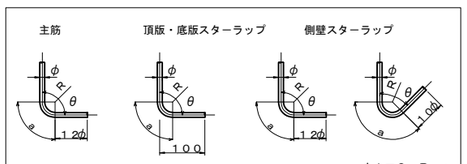








鉄筋曲げ加工表



主筋							スターラップ				
径	θ≦90° R=3φ			θ=135° R=5.5φ			径	θ=90° R=2.5φ			
	R	a	Δl	R	a	Δl		R	a	Δl	
D13	39	61	17	71.5	56	3	D13	32.5	51	14	
D16	48	75	21	88	69	4	D16	40	63	17	
D19	57	89	25	104.5	82	5	径	θ=45° R=2.5φ			
D22	66	104	28	121	95	5		R	a	Δl	
D25	75	118	32	137.5	108	6	D13	32.5	77	80	
D29	87	137	37	159.5	125	7	D16	40	94	99	
D32	96	151	41	176	138	8					
D35	105	165	45	192.5	151	8					
D38	114	179	49	209	164	9					

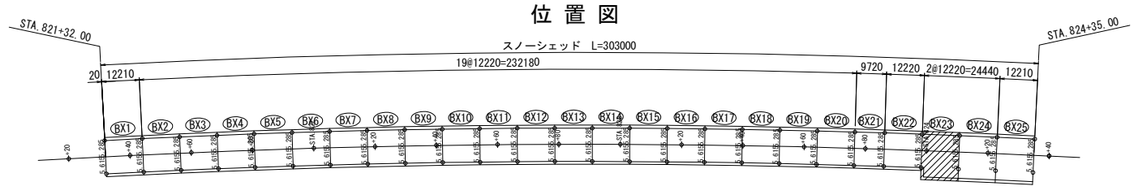
鉄筋質量表

記号	径	長　さ	本 数	単位質量	一本当り質量	質　量	摘　要
A 1	D35	9780	41	7.51	73.4	3009	
A 2	D35	4500	41	7.51	33.8	1386	
A 3	D35	9780	41	7.51	73.4	3009	
A 4	D35	10760	41	7.51	80.8	3313	
A 5	D35	4500	41	7.51	33.8	1386	
A 6	D35	10760	41	7.51	80.8	3313	
A 7	D35	8420	41	7.51	63.2	2591	
A 8	D35	8840	41	7.51	66.4	2722	
A 9	D35	8420	41	7.51	63.2	2591	
A 10	D35	7300	41	7.51	54.8	2247	
A 11	D35	8840	41	7.51	66.4	2722	
A 12	D35	7300	41	7.51	54.8	2247	
A 13-1	D38	11000	41	8.95	98.4	4034	(41) B
A 13-2	D38	3940	41	8.95	35.3	1447	B
A 14-1	D38	9500	41	8.95	85.0	3485	(41) B
A 14-2	D38	5440	41	8.95	48.7	1997	B
A 15-1	D38	3940	41	8.95	35.3	1447	(41) B
A 15-2	D38	11000	41	8.95	98.4	4034	B
A 16-1	D38	9500	41	8.95	85.0	3485	(41) B
A 16-2	D38	5440	41	8.95	48.7	1997	B
A 17	D29	8150	82	5.04	41.1	3370	
A 18	D35	8830	40	7.51	66.3	2652	
A 19	D35	8500	40	7.51	63.8	2552	
A 20	D35	8830	40	7.51	66.3	2652	
A 21	D35	7710	40	7.51	57.9	2316	
A 22	D35	8500	40	7.51	63.8	2552	
A 23	D35	7710	40	7.51	57.9	2316	
A 24	D35	7370	80	7.51	55.3	4424	
A 25	D35	8350	80	7.51	62.7	5016	
A 26-1	D38	3940	40	8.95	35.3	1412	(40) B
A 26-2	D38	11000	40	8.95	98.4	3936	B
A 27	D38	7540	40	8.95	67.5	2700	
A 28-1	D38	11000	40	8.95	98.4	3936	(40) B
A 28-2	D38	3940	40	8.95	35.3	1412	B
A 29	D38	7340	40	8.95	65.7	2628	
						96336	
C 1	D29	4620	82	5.04	23.3	1911	
C 2	D29	4620	82	5.04	23.3	1911	
						3822	
E 1	D22	11960	168	3.04	36.4	6115	(平均長)
E 2	D22	11960	216	3.04	36.4	7862	(平均長)
E 3	D22	11990	40	3.04	36.4	1456	
E 4	D22	11990	22	3.04	36.4	801	
E 5	D22	11930	22	3.04	36.3	799	
E 6	D22	11930	40	3.04	36.3	1452	
						18485	
K 1	D16	1300	246	1.56	2.03	499	C
K 2	D16	1300	2706	1.56	2.03	5493	C
K 3	D16	1300	246	1.56	2.03	499	C
K 4	D16	1300	2706	1.56	2.03	5493	C
K 5	D13	1260	656	0.995	1.25	820	C
K 6	D13	1260	1558	0.995	1.25	1948	C
K 7	D16	1590	246	1.56	2.48	610	C(平均長)
K 8	D16	1590	246	1.56	2.48	610	C(平均長)
K 9	D13	1550	82	0.995	1.54	126	C
K 10	D13	1530	246	0.995	1.52	374	C(平均長)
K 11	D13	970	98	0.995	0.965	95	C
K 12	D19	1570	492	2.25	3.53	1737	C(平均長)
						18304	
D 1	D29	9010	11	5.04	45.4	499	
D 2	D29	9010	6	5.04	45.4	272	
D 3	D19	3850	20	2.25	8.66	173	
D 4	D16	3240	20	1.56	5.05	101	
D 5	D29	8150	2	5.04	41.1	82	
						1127	

	A	B　(圧接箇所)	C	A+B+C
合　計 D38	5328 kg	32622 kg　(244)	－	37950 kg
D35	55016 kg	－	－	55016 kg
D29	8045 kg	－	－	8045 kg
D22	18485 kg	－	－	18485 kg
D19	173 kg	－	1737 kg	1910 kg
D16	101 kg	－	13204 kg	13305 kg
D13	－	－	3363 kg	3363 kg
総質量	87148 kg	32622 kg　(244)	18304 kg	138074 kg

注）B：ガス圧接継手、C：機械式鉄筋定着を示す

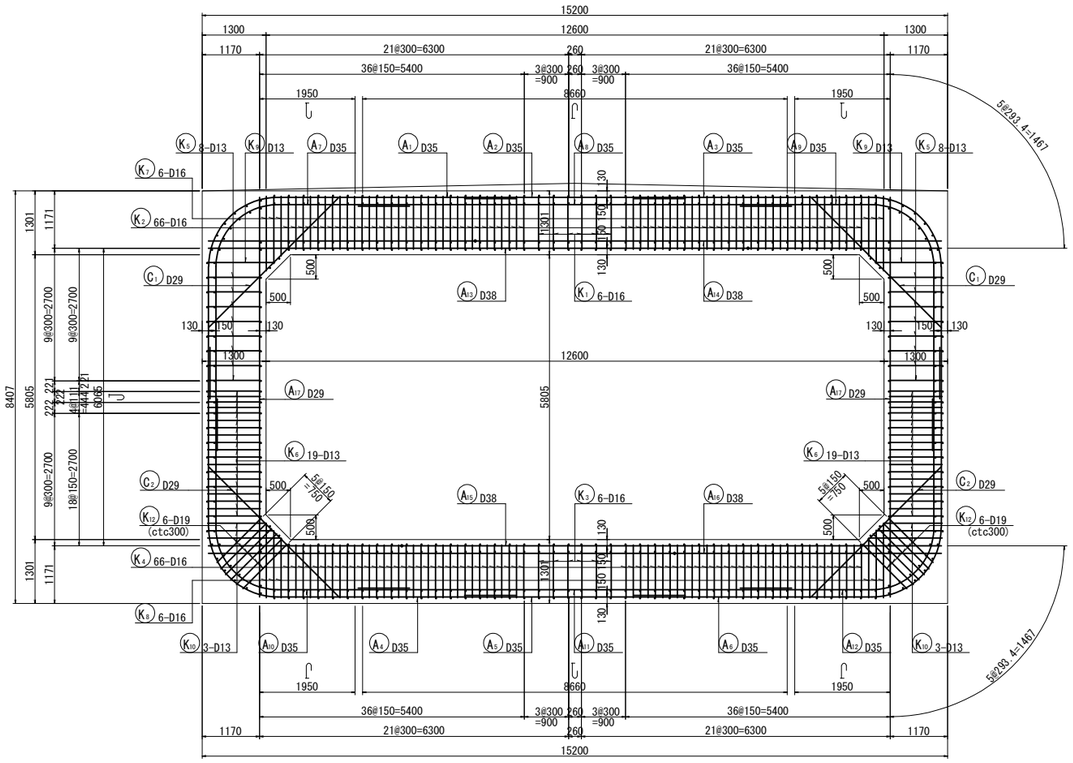
位 置 図



磐越自動車道　黒森山トンネル工事	
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その７）（BX-23）
縮　尺	図 示
図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所

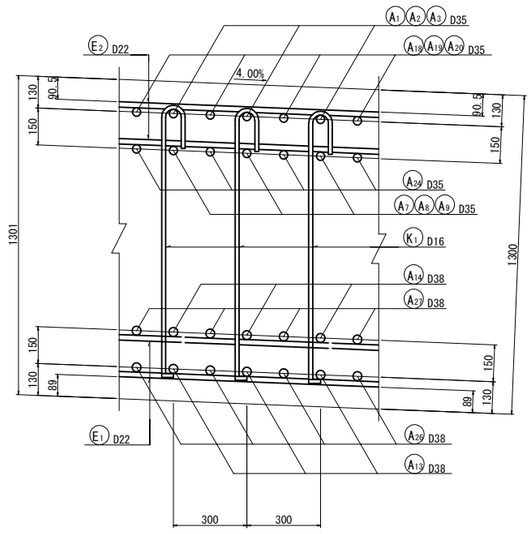
スノーシェッド　C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その１）
（BX-24）

断 面 図　縮尺 1:125

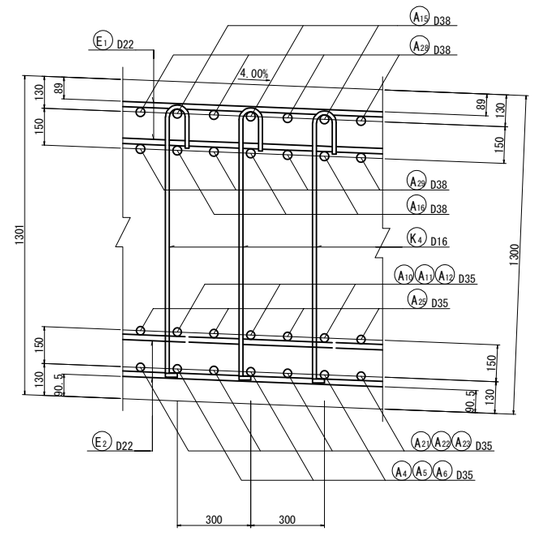


組 立 図　縮尺 1:25

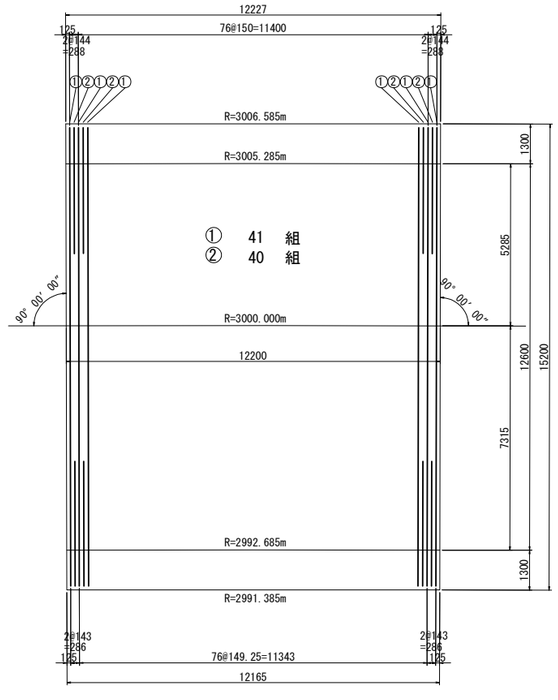
頂版部



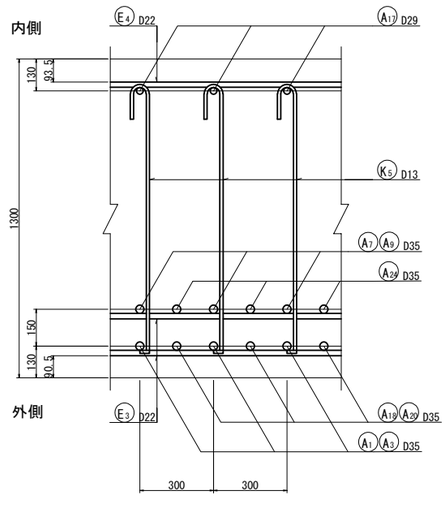
底版部



主鉄筋配置図

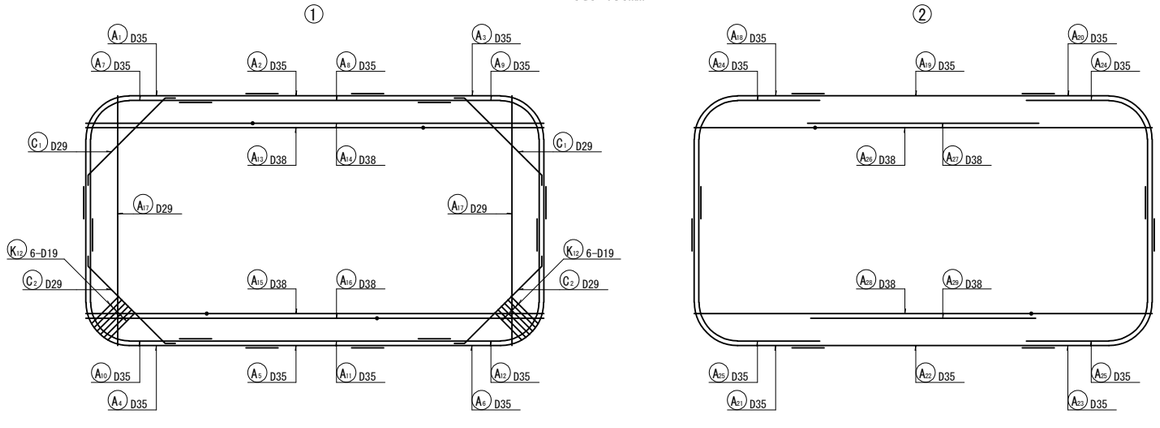


側壁部（平断面図）

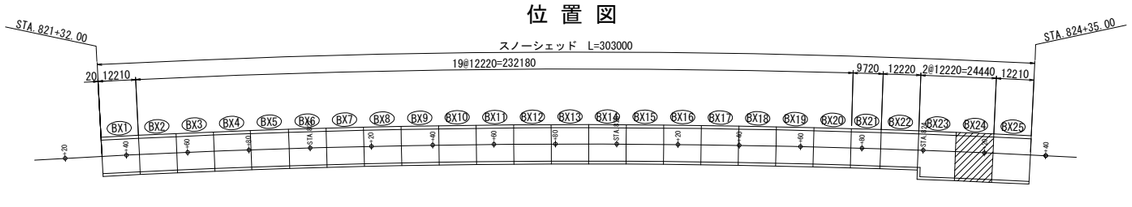


主鉄筋組立図

ctc 150mm



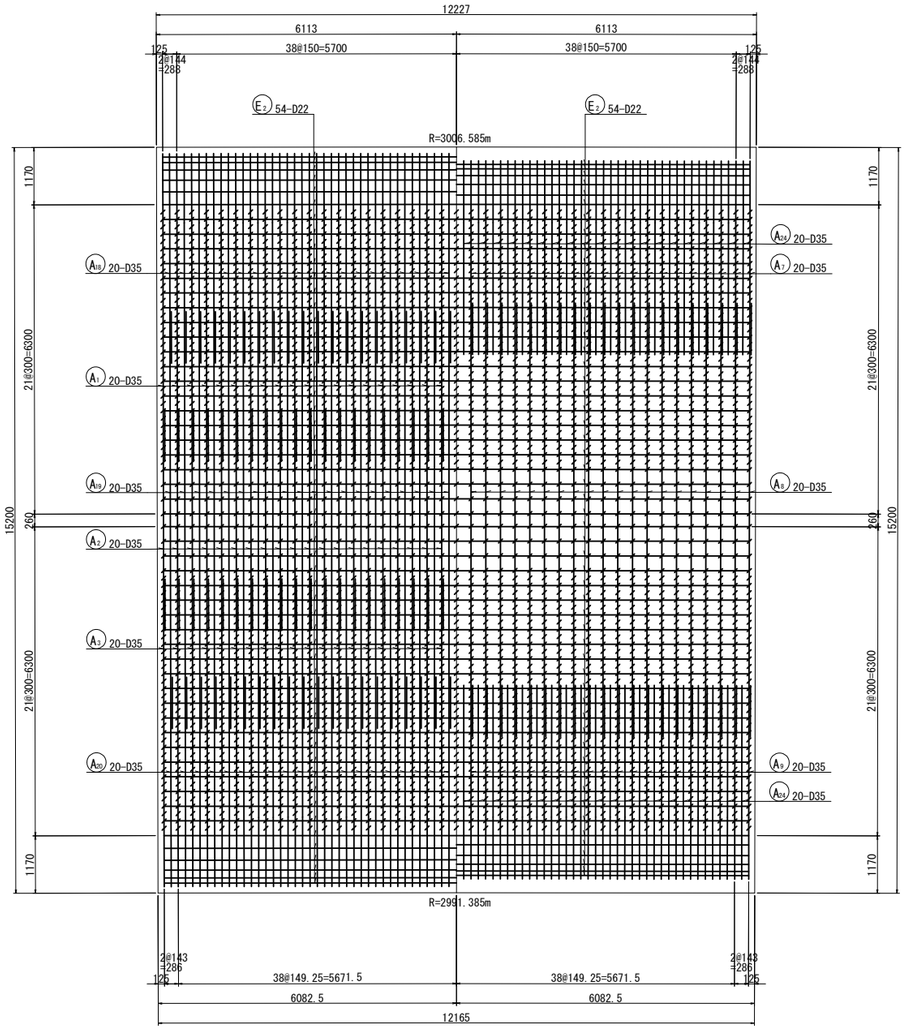
位 置 図



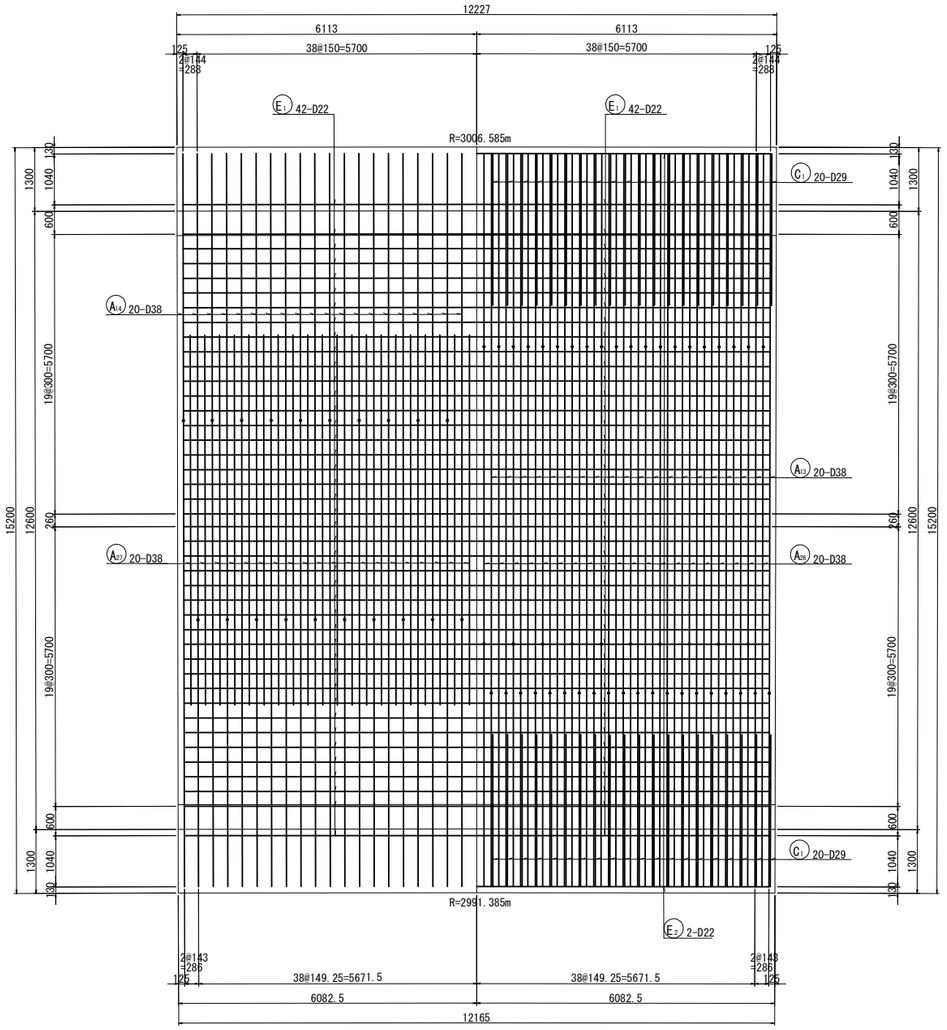
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その１）（BX-24）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その２） 縮尺 1:125
（BX-24）

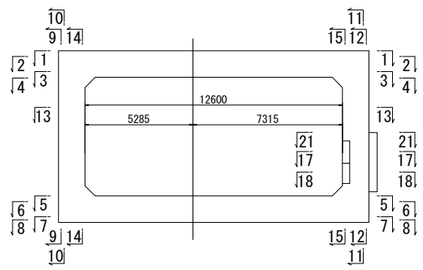
1 － 1　　2 － 2



3 － 3　　4 － 4



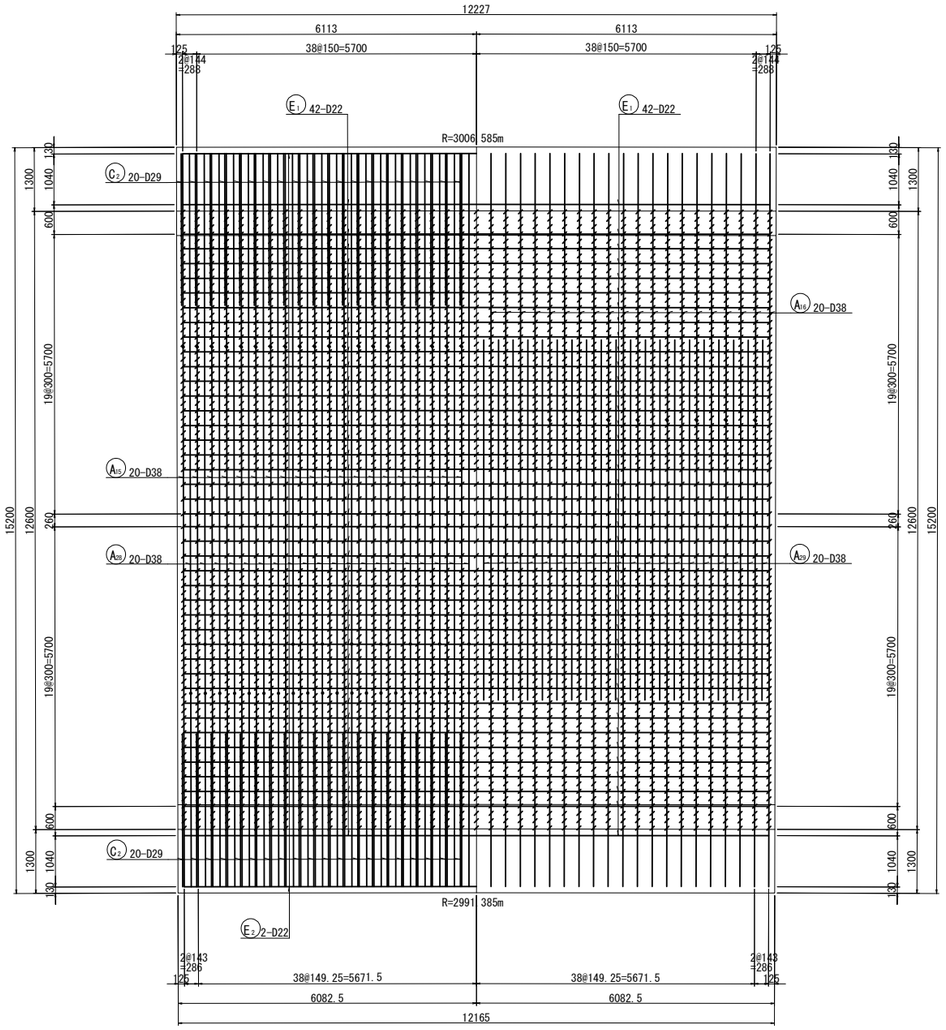
マーク図



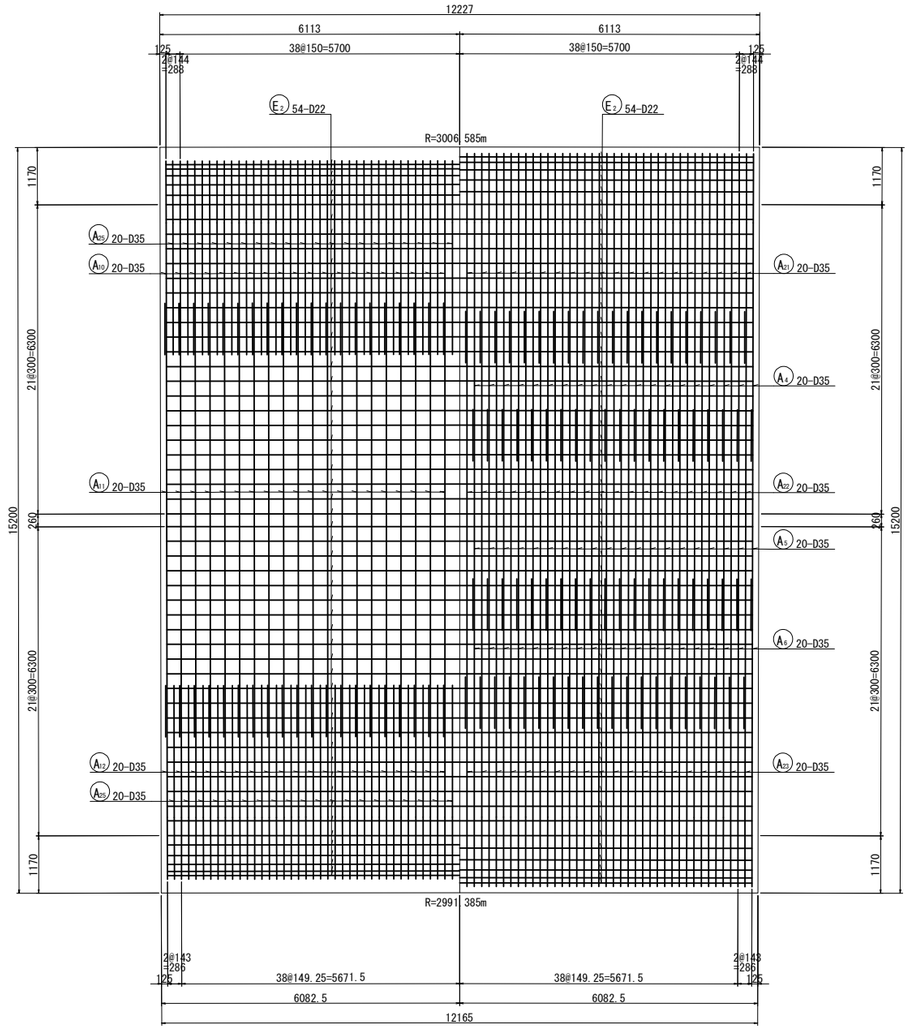
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その２）（BX-24）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その３） 縮尺 1:125
（BX-24）

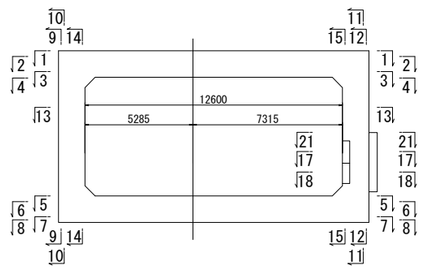
5 － 5　　6 － 6



7 － 7　　8 － 8



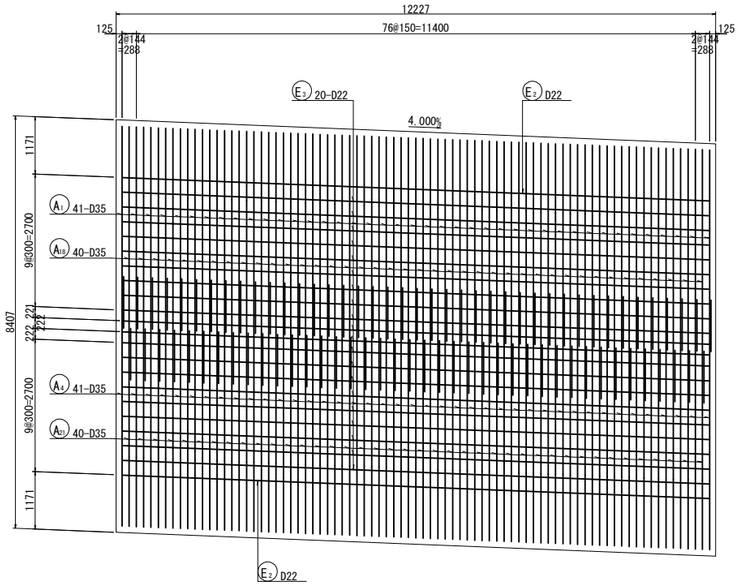
マーク図



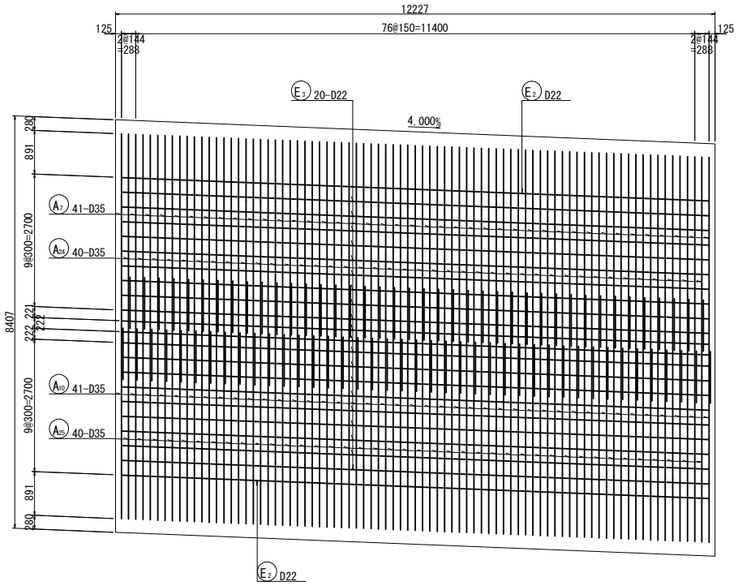
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その７）（ BX-24 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その４） 縮尺 1:125
（BX-24）

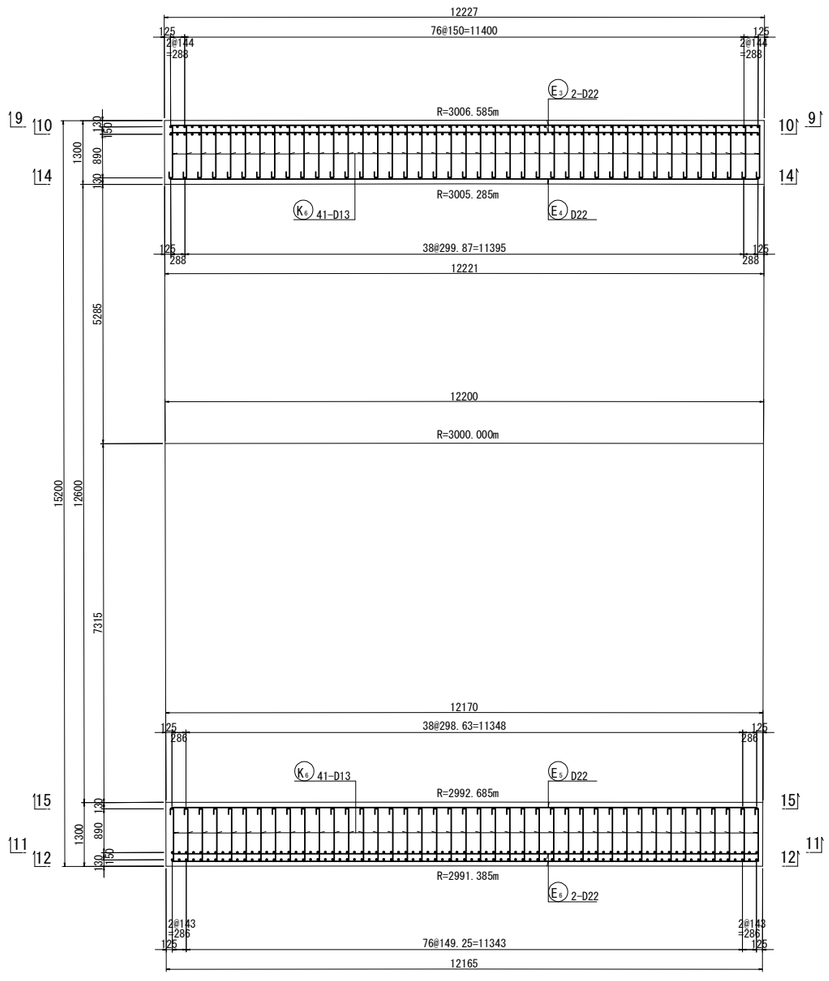
9 - 9



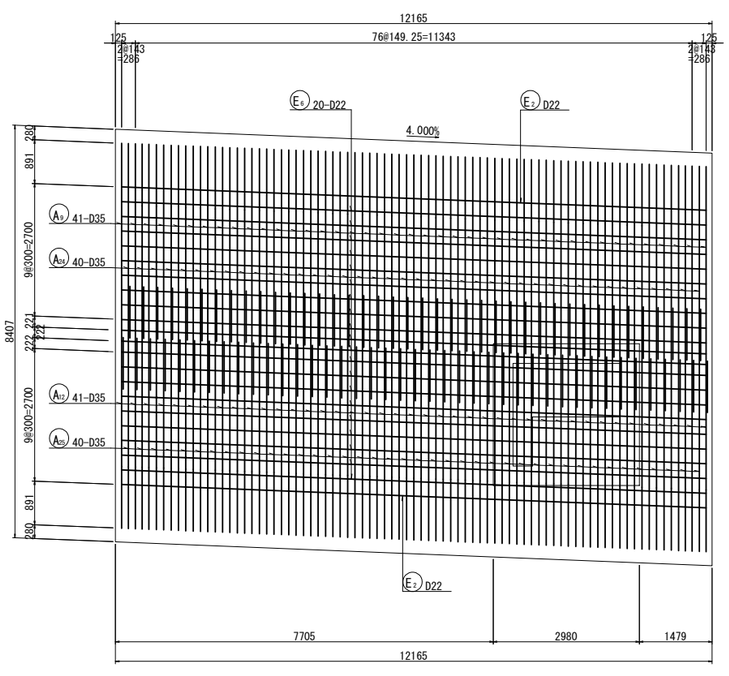
10 - 10



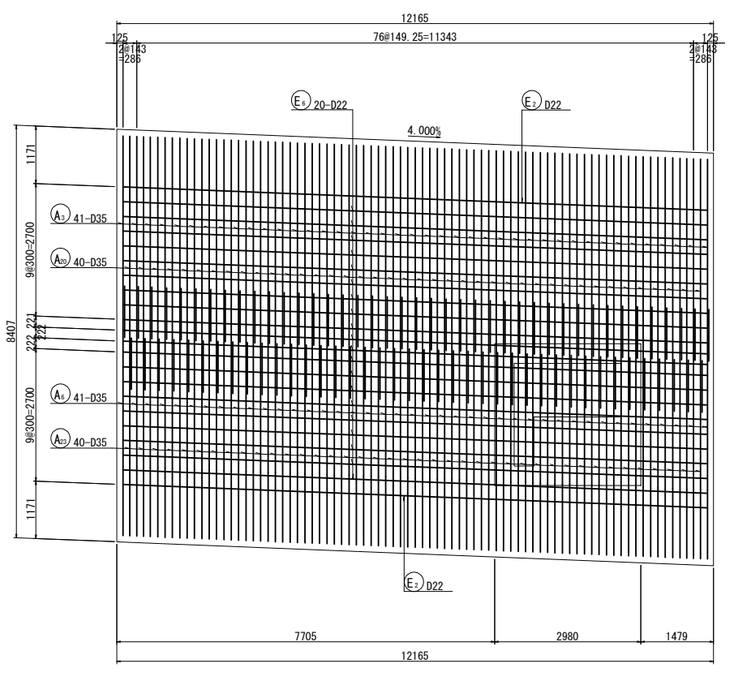
13 - 13



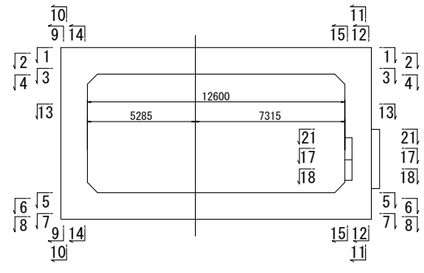
11 - 11



12 - 12



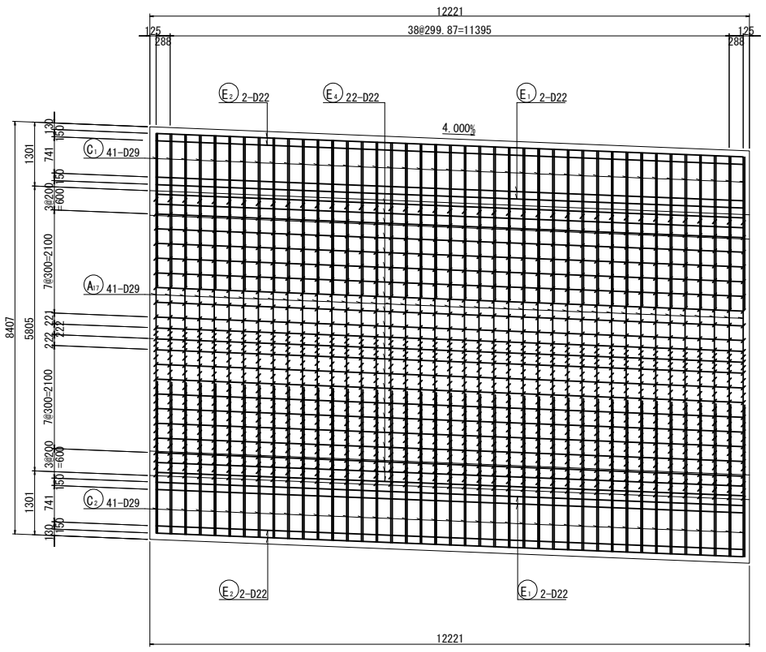
マーク図



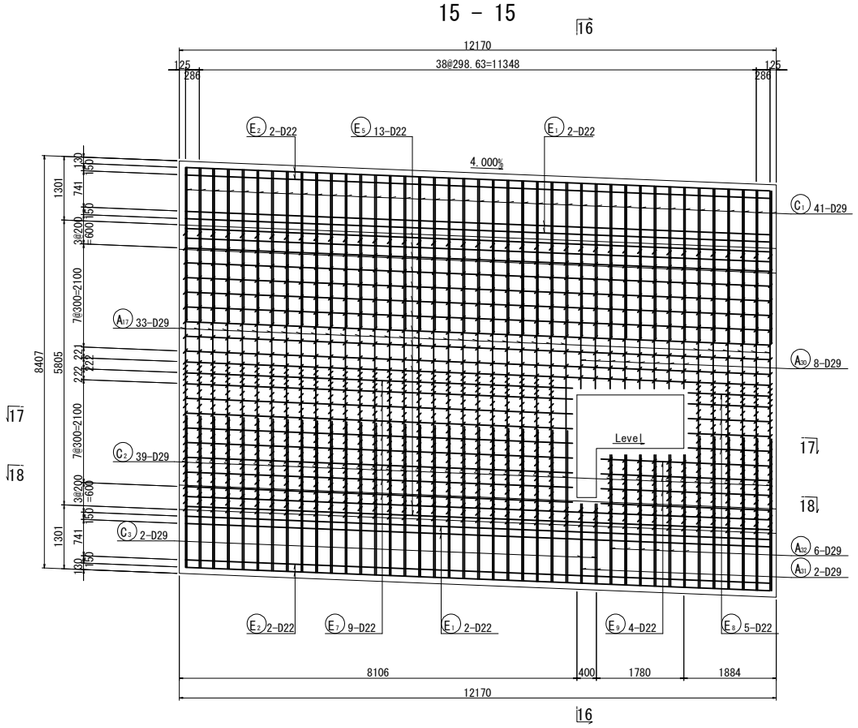
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その４）（ BX-24 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その５） 縮尺 1:125
（BX-24）

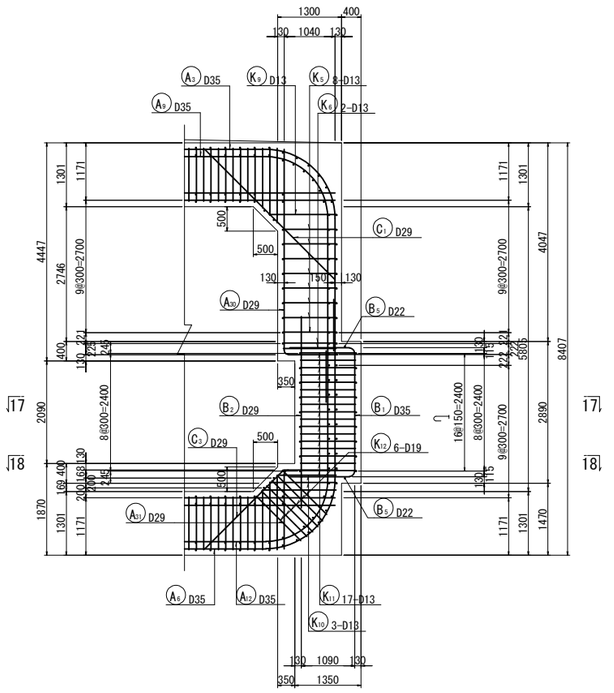
14 - 14



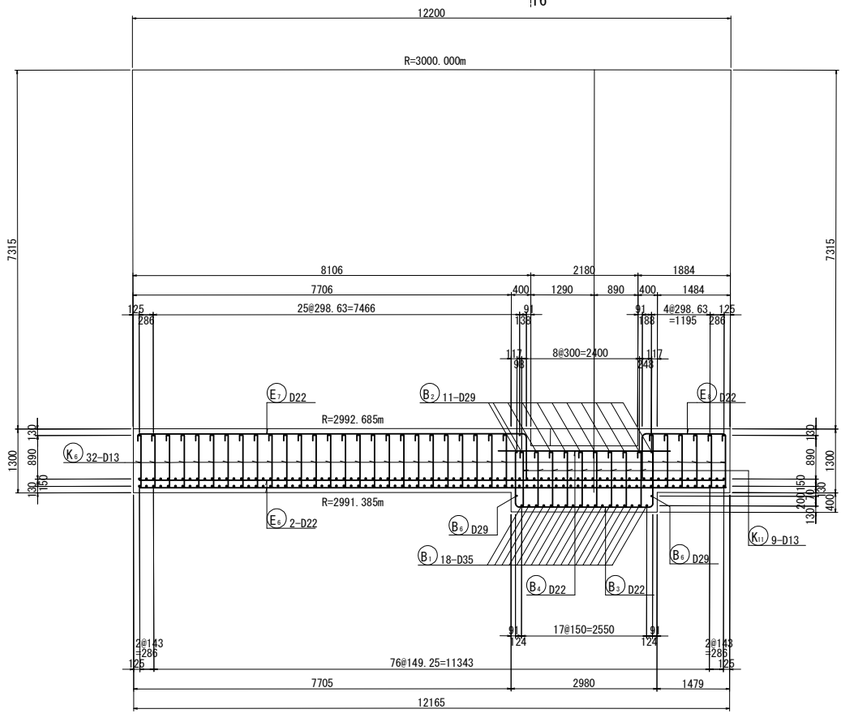
15 - 15



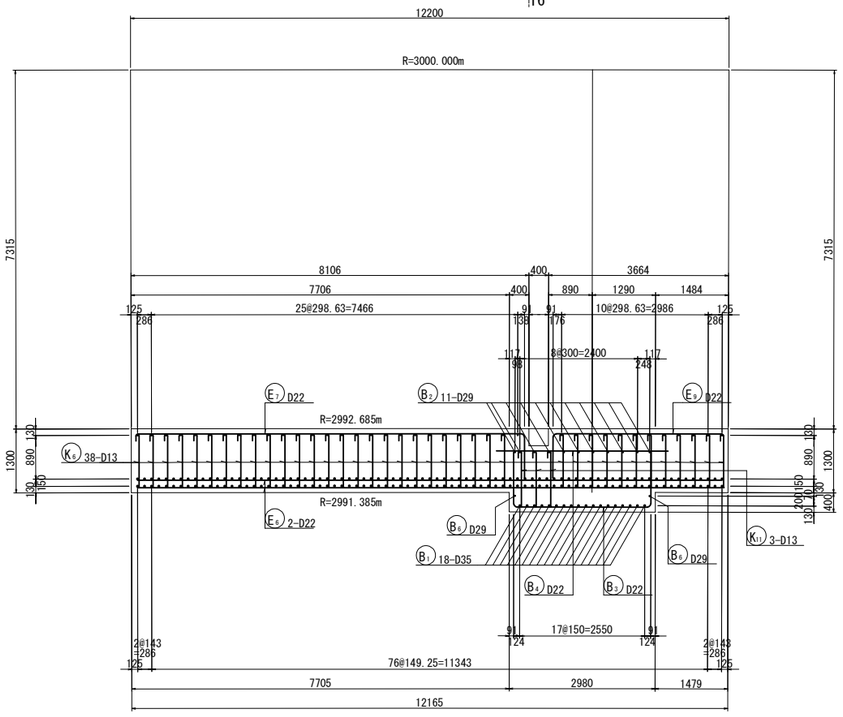
16 - 16



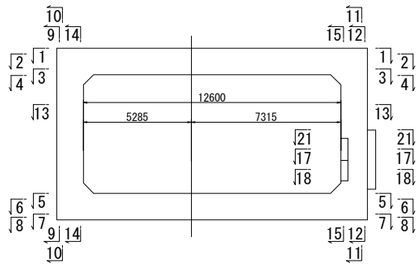
17 - 17



18 - 18



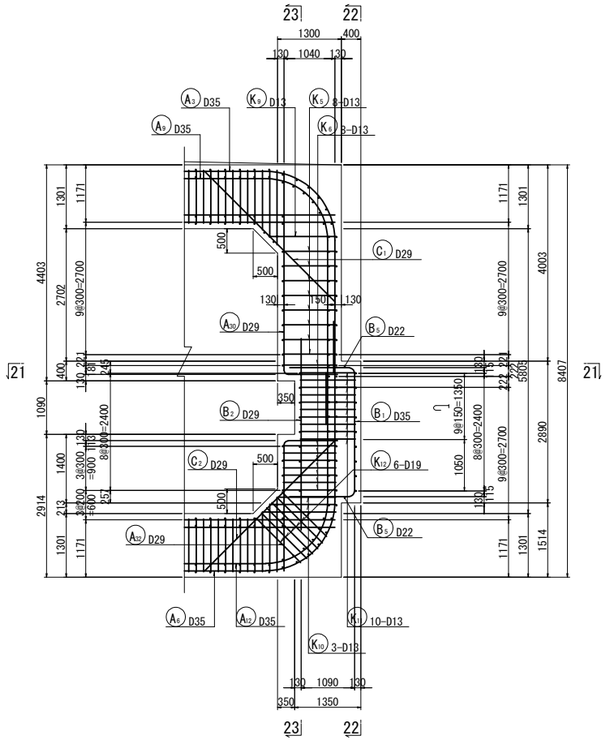
マーク図



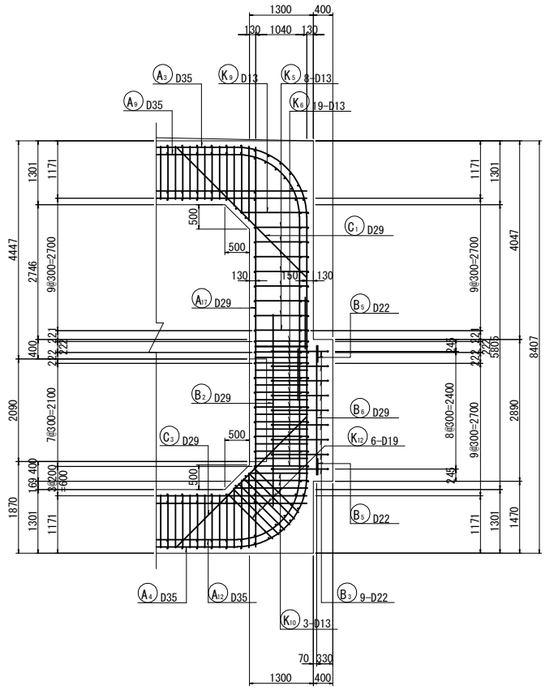
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その５）（ BX-24 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その６） 縮尺 1:125
（BX-24）

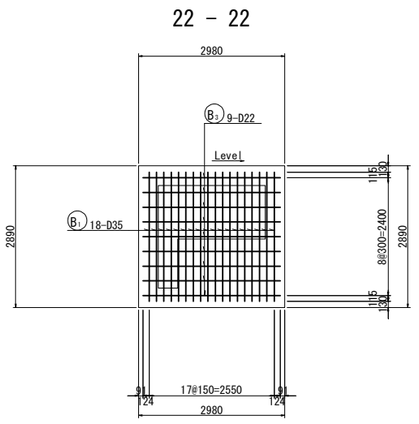
19 - 19



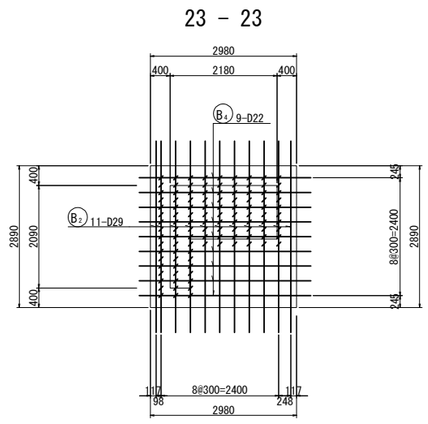
20 - 20

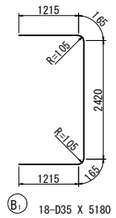


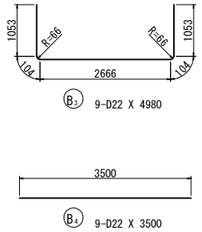
22 - 22

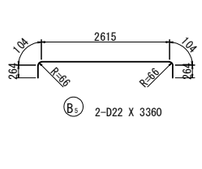


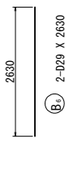
23 - 23



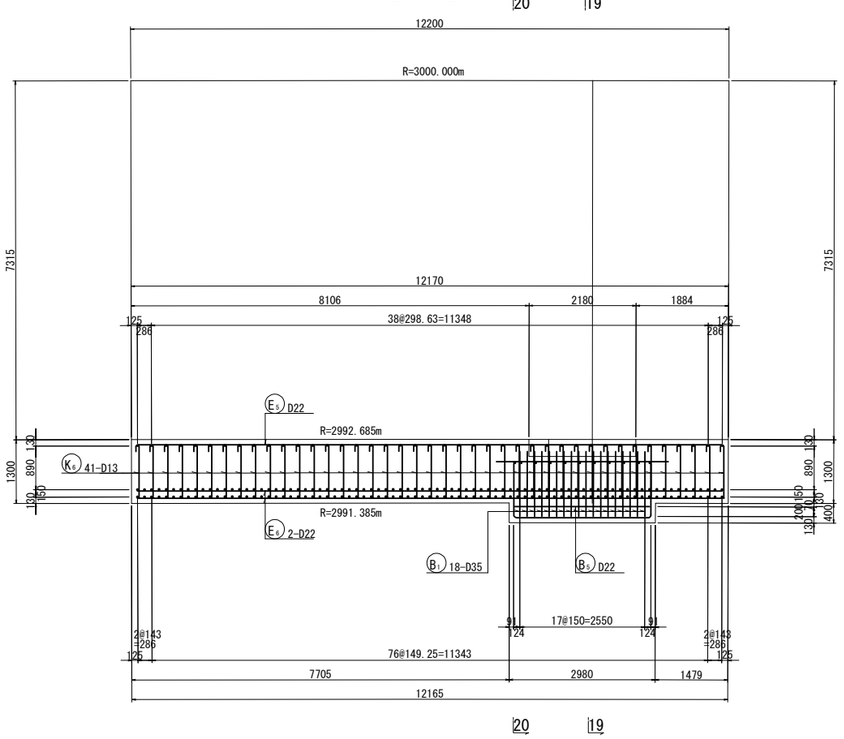


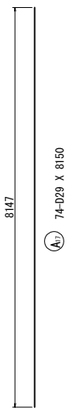


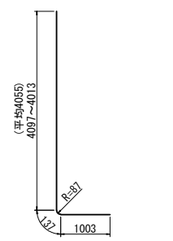


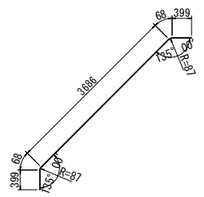


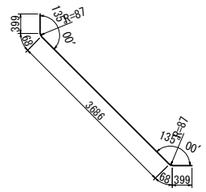
21 - 21

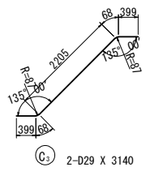


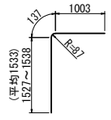


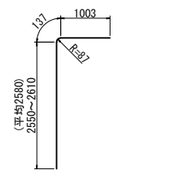




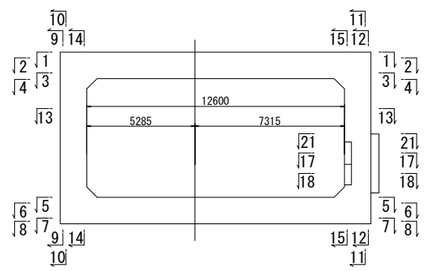






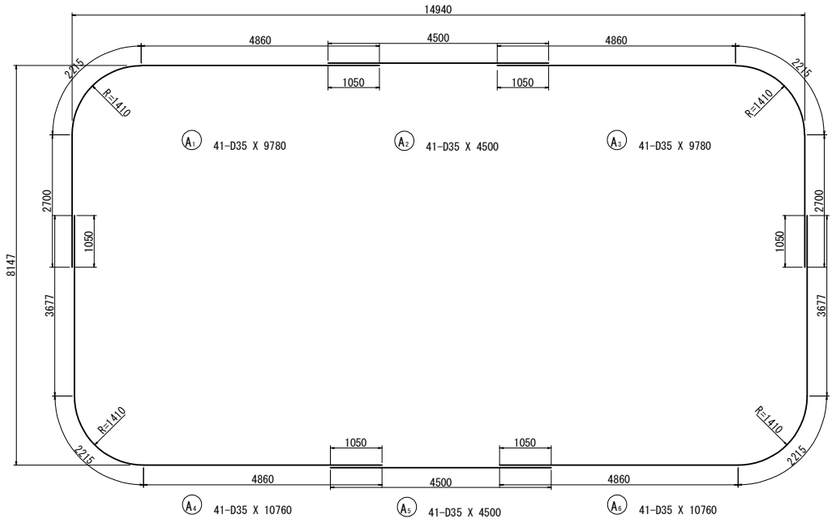


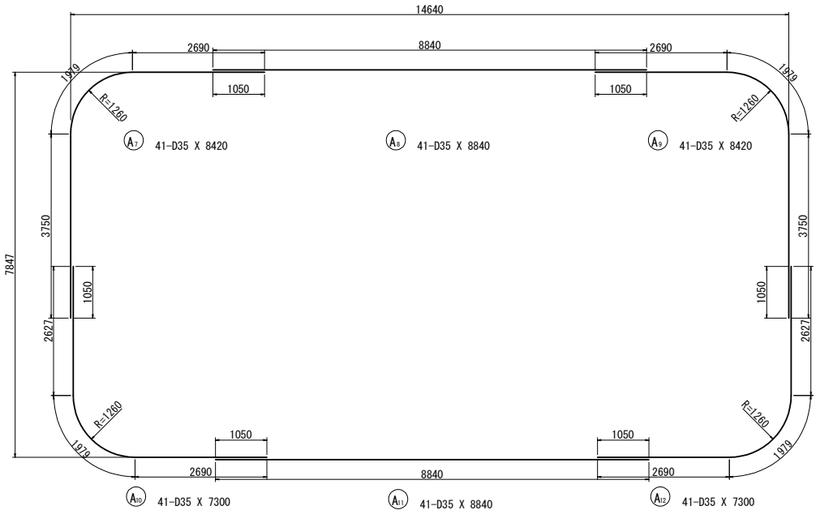
マーク図

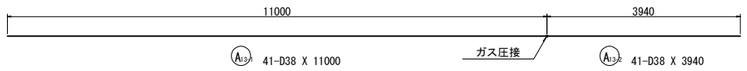


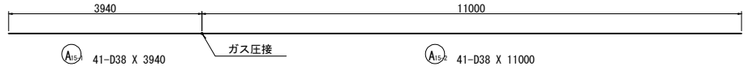
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その６）（ BX-24 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

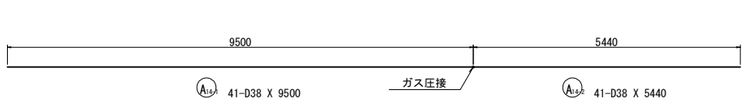
スノーシェッド　C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その７） 縮尺 1:125
（BX-24）

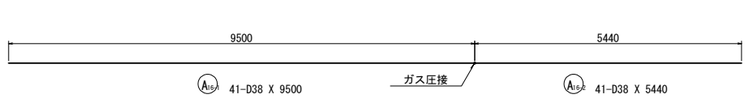


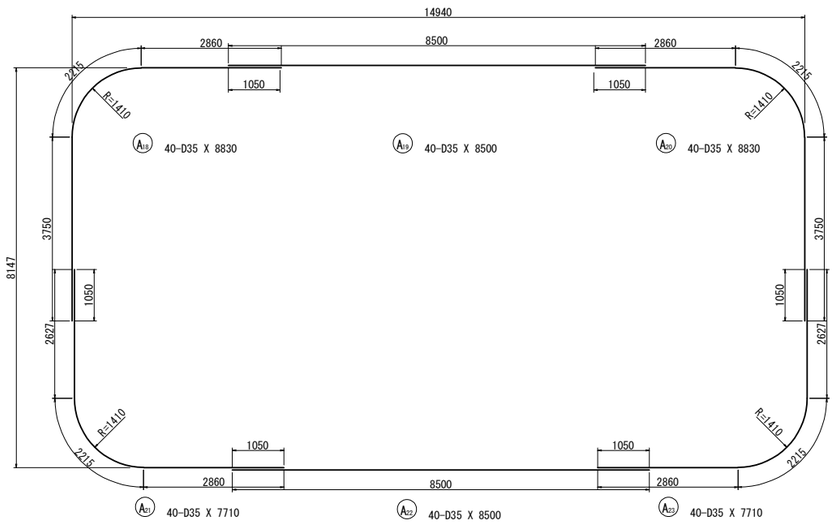


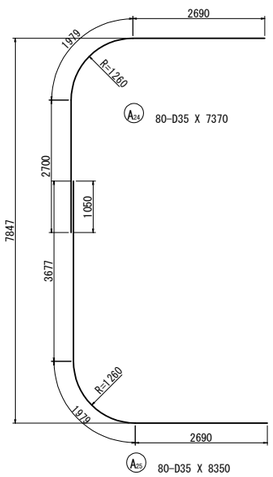


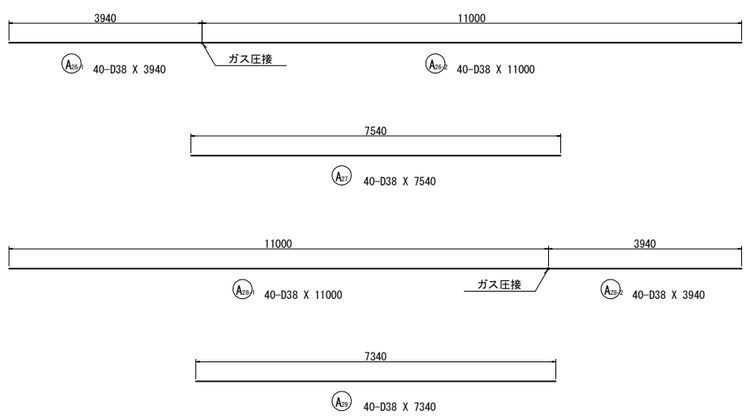






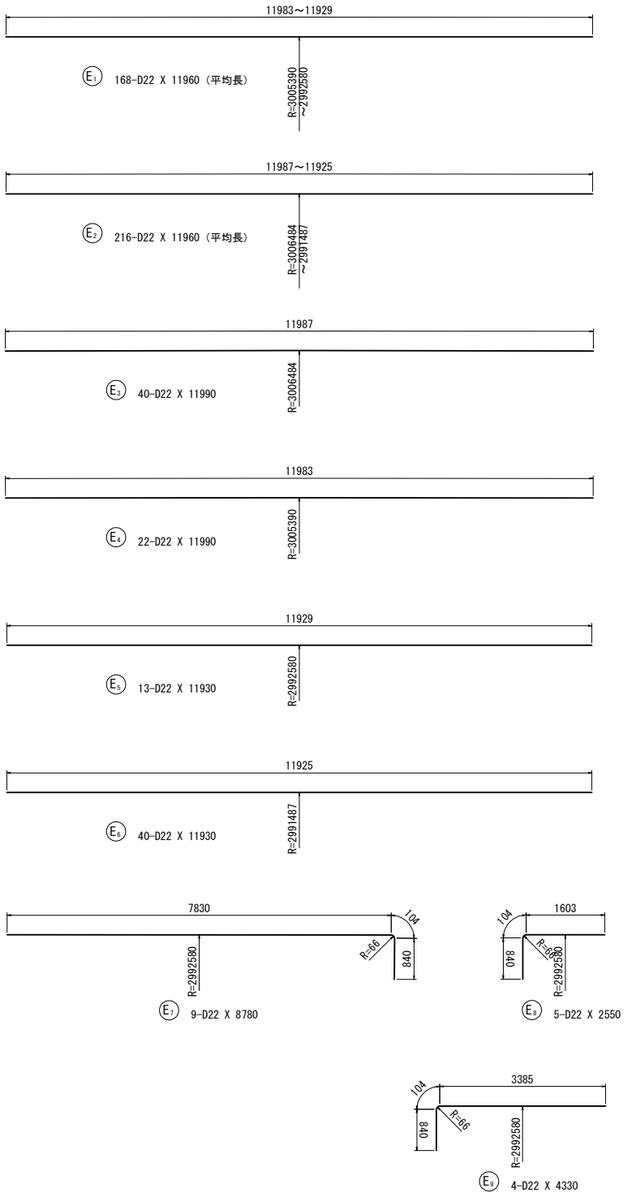


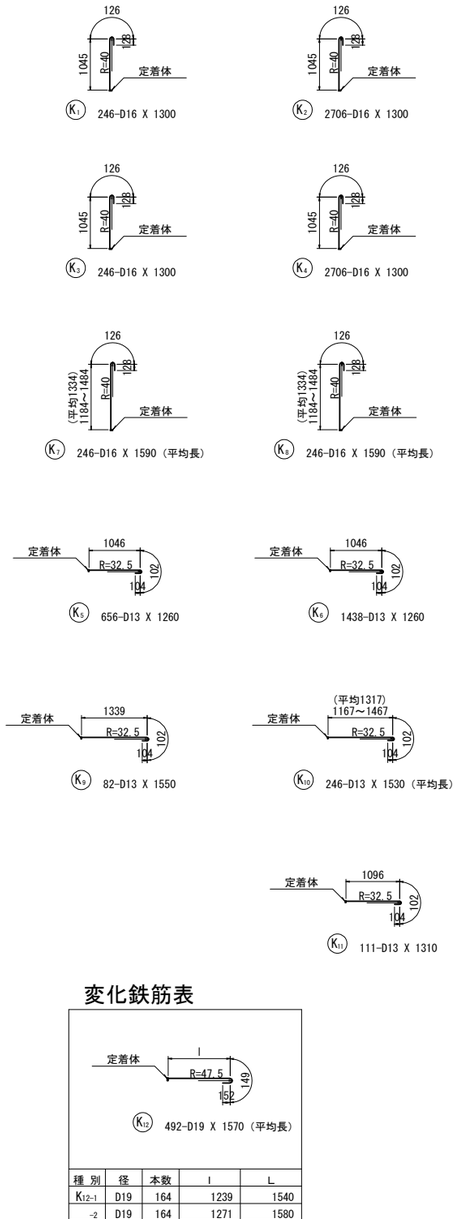




磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その７）（BX-24）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その８） 縮尺 1:125
(BX-24)





鉄筋質量表

記号	径	長 さ	本 数	単位質量	一本当り質量	質 量	摘 要
A 1	D35	9780	41	7.51	73.4	3009	
A 2	D35	4500	41	7.51	33.8	1386	
A 3	D35	9780	41	7.51	73.4	3009	
A 4	D35	10760	41	7.51	80.8	3313	
A 5	D35	4500	41	7.51	33.8	1386	
A 6	D35	10760	41	7.51	80.8	3313	
A 7	D35	8420	41	7.51	63.2	2591	
A 8	D35	8840	41	7.51	66.4	2722	
A 9	D35	8420	41	7.51	63.2	2591	
A 10	D35	7300	41	7.51	54.8	2247	
A 11	D35	8840	41	7.51	66.4	2722	
A 12	D35	7300	41	7.51	54.8	2247	
A 13-1	D38	11000	41	8.95	98.4	4034	(41) B
A 13-2	D38	3940	41	8.95	35.3	1447	B
A 14-1	D38	9500	41	8.95	85.0	3485	(41) B
A 14-2	D38	5440	41	8.95	48.7	1997	B
A 15-1	D38	3940	41	8.95	35.3	1447	(41) B
A 15-2	D38	11000	41	8.95	98.4	4034	B
A 16-1	D38	9500	41	8.95	85.0	3485	(41) B
A 16-2	D38	5440	41	8.95	48.7	1997	B
A 17	D29	8150	74	5.04	41.1	3041	
A 18	D35	8830	40	7.51	66.3	2652	
A 19	D35	8500	40	7.51	63.8	2552	
A 20	D35	8830	40	7.51	66.3	2652	
A 21	D35	7710	40	7.51	57.9	2316	
A 22	D35	8500	40	7.51	63.8	2552	
A 23	D35	7710	40	7.51	57.9	2316	
A 24	D35	7370	80	7.51	55.3	4424	
A 25	D35	8350	80	7.51	62.7	5016	
A 26-1	D38	3940	40	8.95	35.3	1412	(40) B
A 26-2	D38	11000	40	8.95	98.4	3936	B
A 27	D38	7540	40	8.95	67.5	2700	
A 28-1	D38	11000	40	8.95	98.4	3936	(40) B
A 28-2	D38	3940	40	8.95	35.3	1412	B
A 29	D38	7340	40	8.95	65.7	2628	
A 30	D29	5200	8	5.04	26.2	210	(平均長)
A 31	D29	2680	2	5.04	13.5	27	(平均長)
A 32	D29	3720	6	5.04	18.7	112	(平均長)
						96356	
B 1	D35	5180	18	7.51	38.9	700	
B 2	D29	3900	11	5.04	19.7	217	
B 3	D22	4980	9	3.04	15.1	136	
B 4	D22	3500	9	3.04	10.6	95	
B 5	D22	3360	2	3.04	10.2	20	
B 6	D29	2630	2	5.04	13.3	27	
						1195	
C 1	D29	4620	82	5.04	23.3	1911	
C 2	D29	4620	80	5.04	23.3	1864	
C 3	D29	3140	2	5.04	15.8	32	
						3807	

記号	径	長 さ	本 数	単位質量	一本当り質量	質 量	摘 要
E 1	D22	11960	168	3.04	36.4	6115	(平均長)
E 2	D22	11960	216	3.04	36.4	7862	(平均長)
E 3	D22	11990	40	3.04	36.4	1456	
E 4	D22	11990	22	3.04	36.4	801	
E 5	D22	11930	13	3.04	36.3	472	
E 6	D22	11930	40	3.04	36.3	1452	
E 7	D22	8780	9	3.04	26.7	240	
E 8	D22	2550	5	3.04	7.75	39	
E 9	D22	4330	4	3.04	13.2	53	
						18490	
K 1	D16	1300	246	1.56	2.03	499	C
K 2	D16	1300	2706	1.56	2.03	5493	C
K 3	D16	1300	246	1.56	2.03	499	C
K 4	D16	1300	2706	1.56	2.03	5493	C
K 5	D13	1260	656	0.995	1.25	820	C
K 6	D13	1260	1438	0.995	1.25	1798	C
K 7	D16	1590	246	1.56	2.48	610	C(平均長)
K 8	D16	1590	246	1.56	2.48	610	C(平均長)
K 9	D13	1550	82	0.995	1.54	126	C
K 10	D13	1530	246	0.995	1.52	374	C(平均長)
K 11	D13	1310	111	0.995	1.30	144	C
K 12	D19	1570	492	2.25	3.53	1737	C(平均長)
						18203	

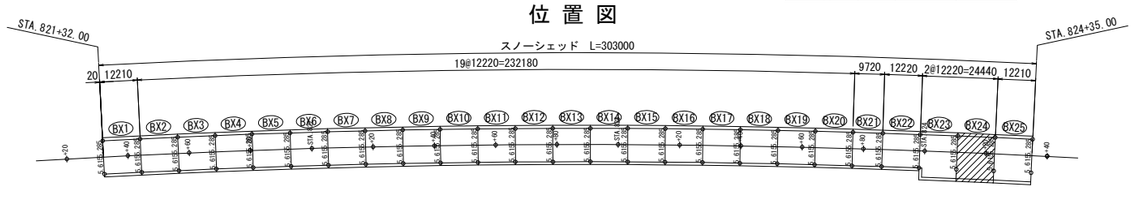
		A	B	(圧接箇所)	C	A+B+C
合 計	D38	5328 kg	32622 kg	(244)	-	37950 kg
	D35	55716 kg	-		-	55716 kg
	D29	7441 kg	-		-	7441 kg
	D22	18741 kg	-		-	18741 kg
	D19	-	-		1737 kg	1737 kg
	D16	-	-		13204 kg	13204 kg
	D13	-	-		3262 kg	3262 kg
総質量		87226 kg	32622 kg	(244)	18203 kg	138051 kg

注）B：ガス圧接継手、C：機械式鉄筋定着を示す

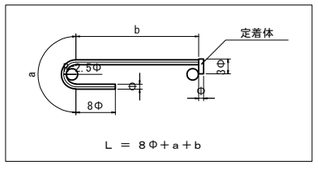
変化鉄筋表

種 別	径	本数	l	L
K12-1	D19	164	1239	1540
-2	D19	164	1271	1580
-3	D19	164	1287	1590
平均長		492		1570

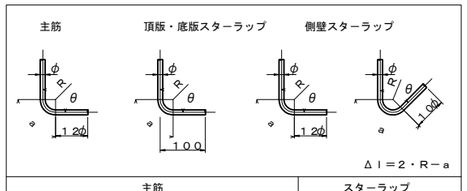
位 置 図



機械式鉄筋定着工法詳細図



鉄筋曲げ加工表

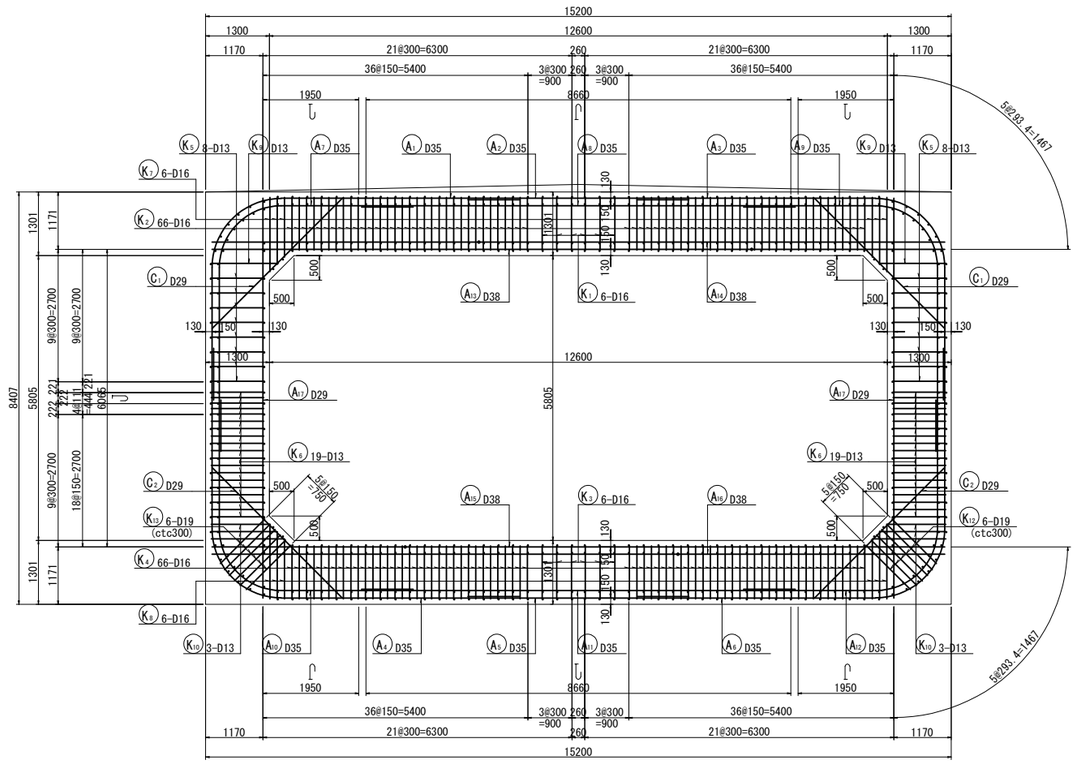


径	主筋 θ≦90° R=3φ R	a	Δl	主筋 θ=135° R=5.5φ R	a	Δl	径	スターラップ θ=90° R=2.5φ R	a	Δl
D13	39	61	17	71.5	56	3	D13	32.5	51	14
D16	48	75	21	88	69	4	D16	40	63	17
D19	57	89	25	104.5	82	5		θ=45°		
D22	66	104	28	121	95	5	径	R=2.5φ		
D25	75	118	32	137.5	108	6		R	a	Δl
D29	87	137	37	159.5	125	7	D13	32.5	77	80
D32	96	151	41	176	138	8	D16	40	94	99
D35	105	165	45	192.5	151	8				
D38	114	179	49	209	164	9				

磐越自動車道　黒森山トンネル工事	
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その8）（BX-24）
縮　尺	図 示
図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所

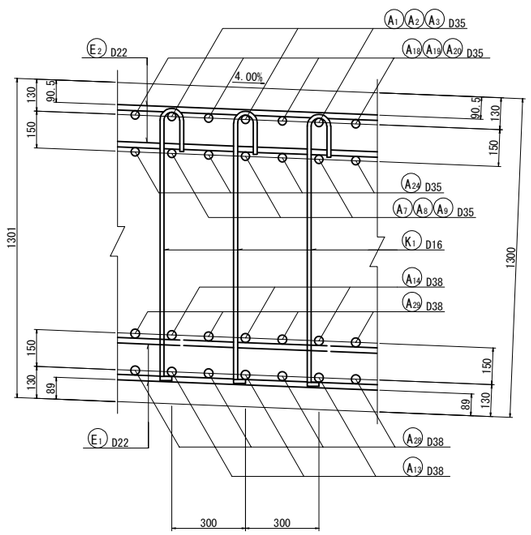
スノーシェッド　C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その１）
（BX-25）

断面図(標準部) 縮尺 1:125

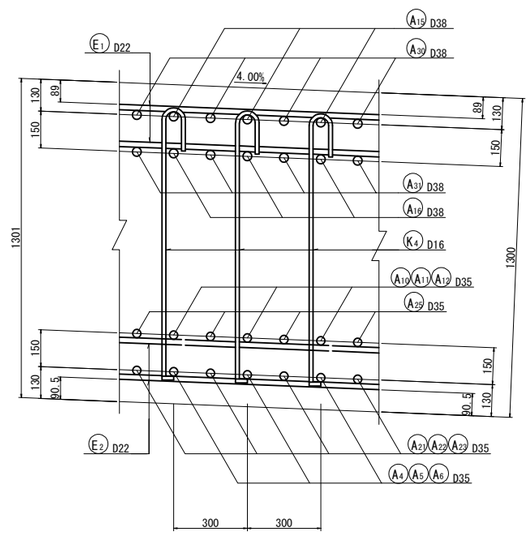


組 立 図 縮尺 1:25

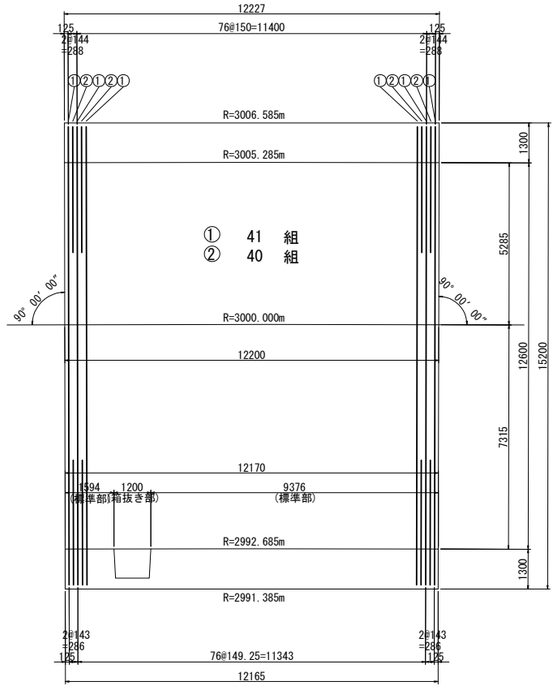
頂版部



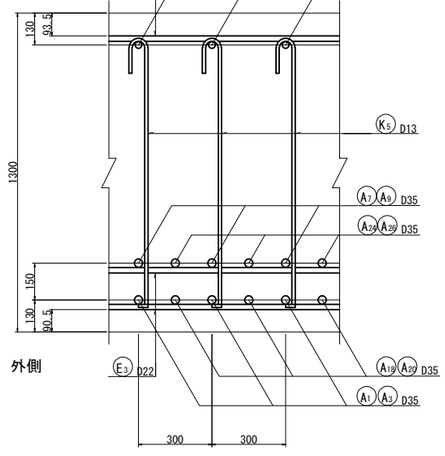
底版部



主鉄筋配置図

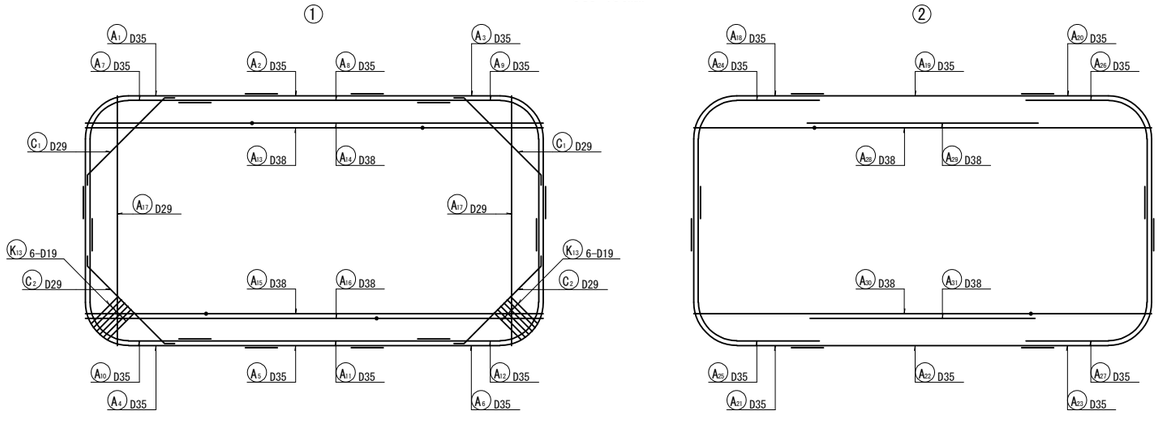


側壁部(平断面図)

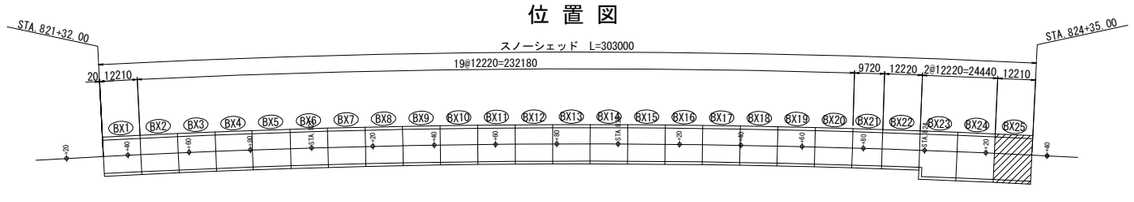


主鉄筋組立図(標準部)

ctc 150mm



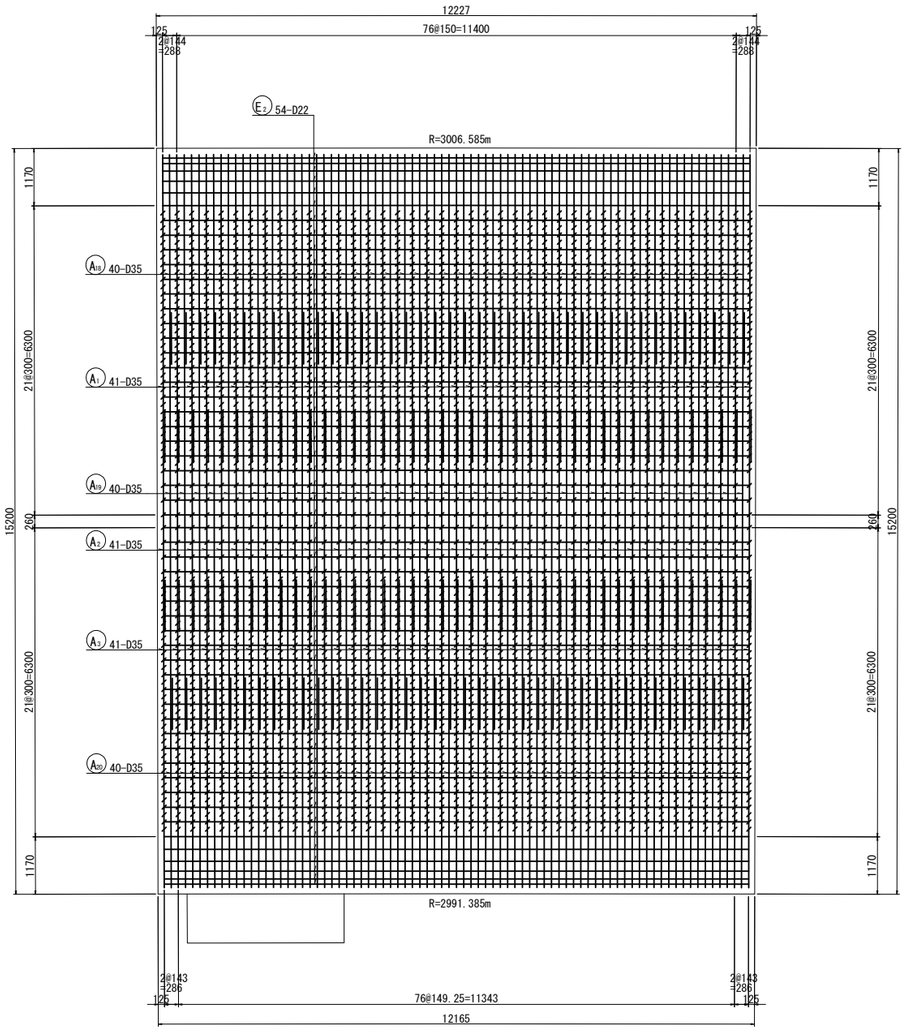
位 置 図



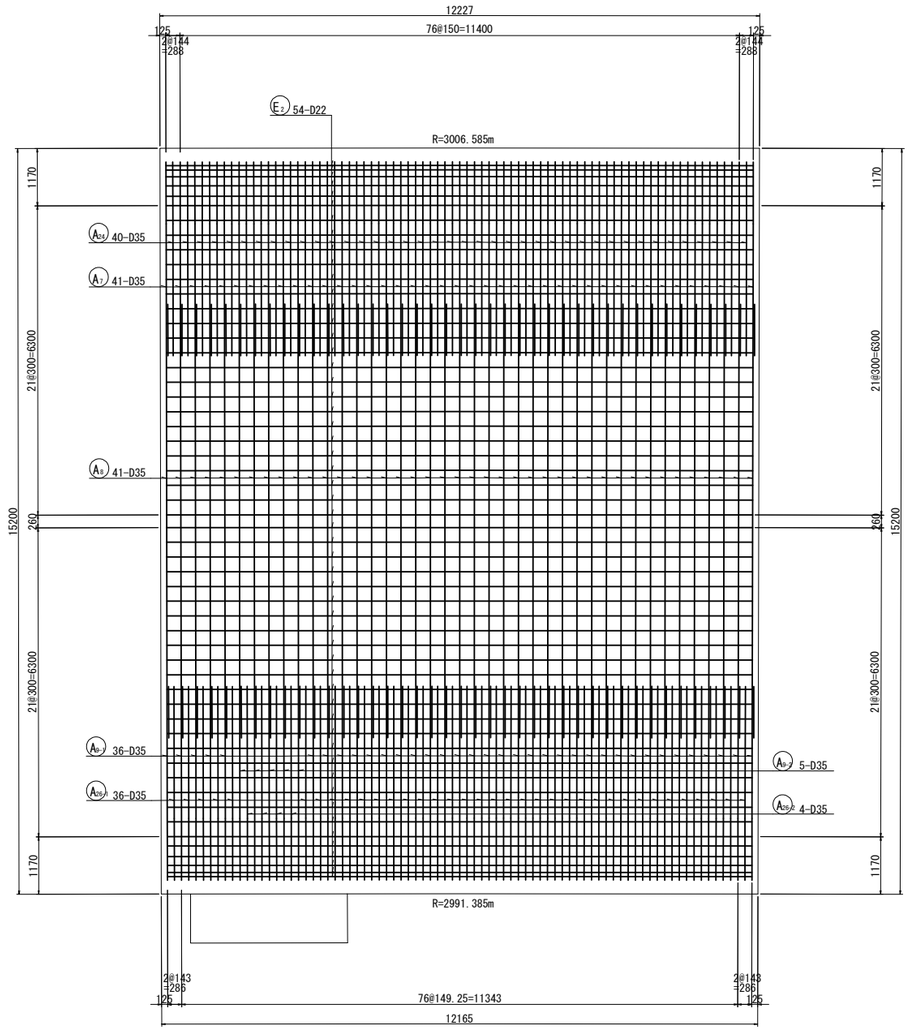
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その１）（BX-25）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その２） 縮尺 1:125
（BX-25）

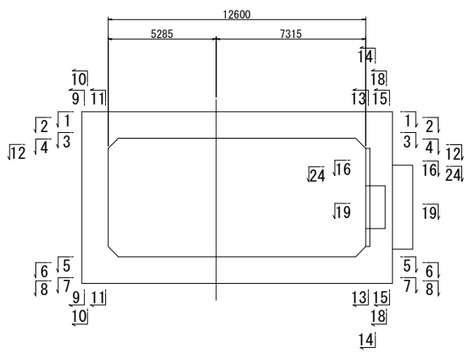
1 － 1



2 － 2



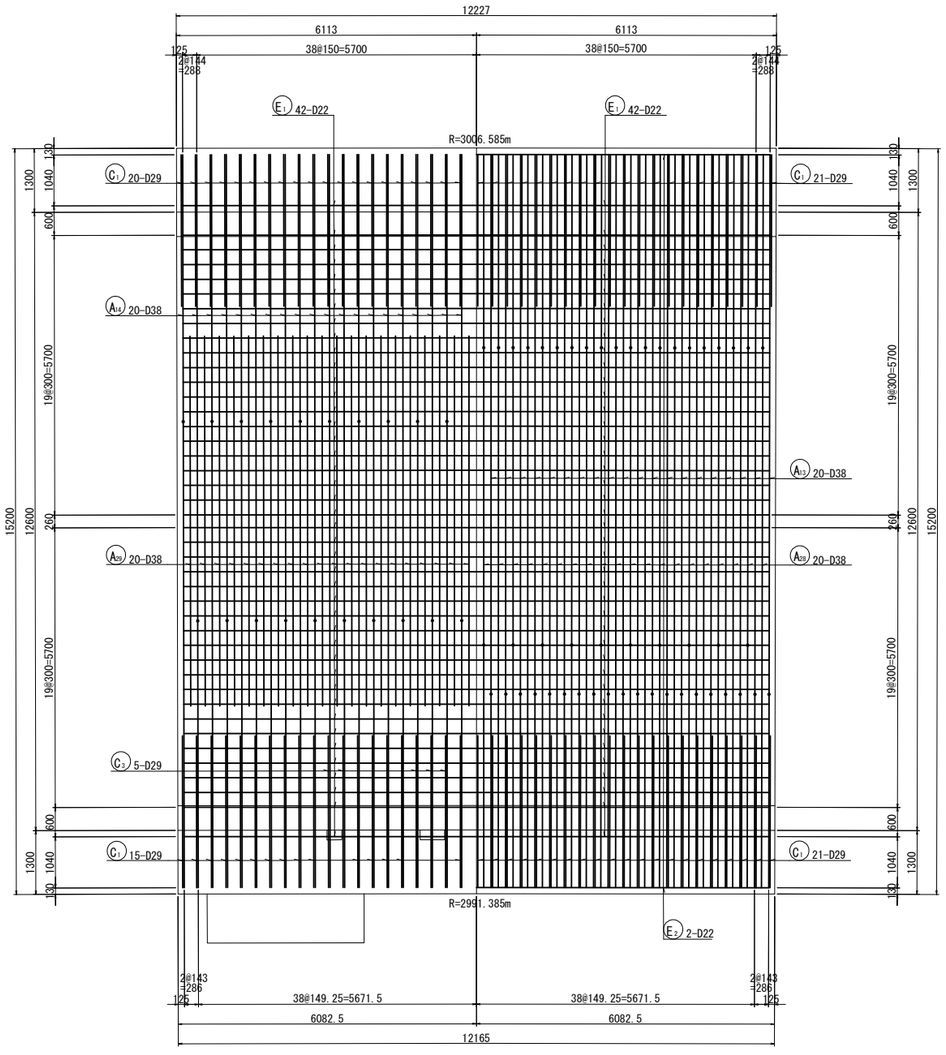
マーク図



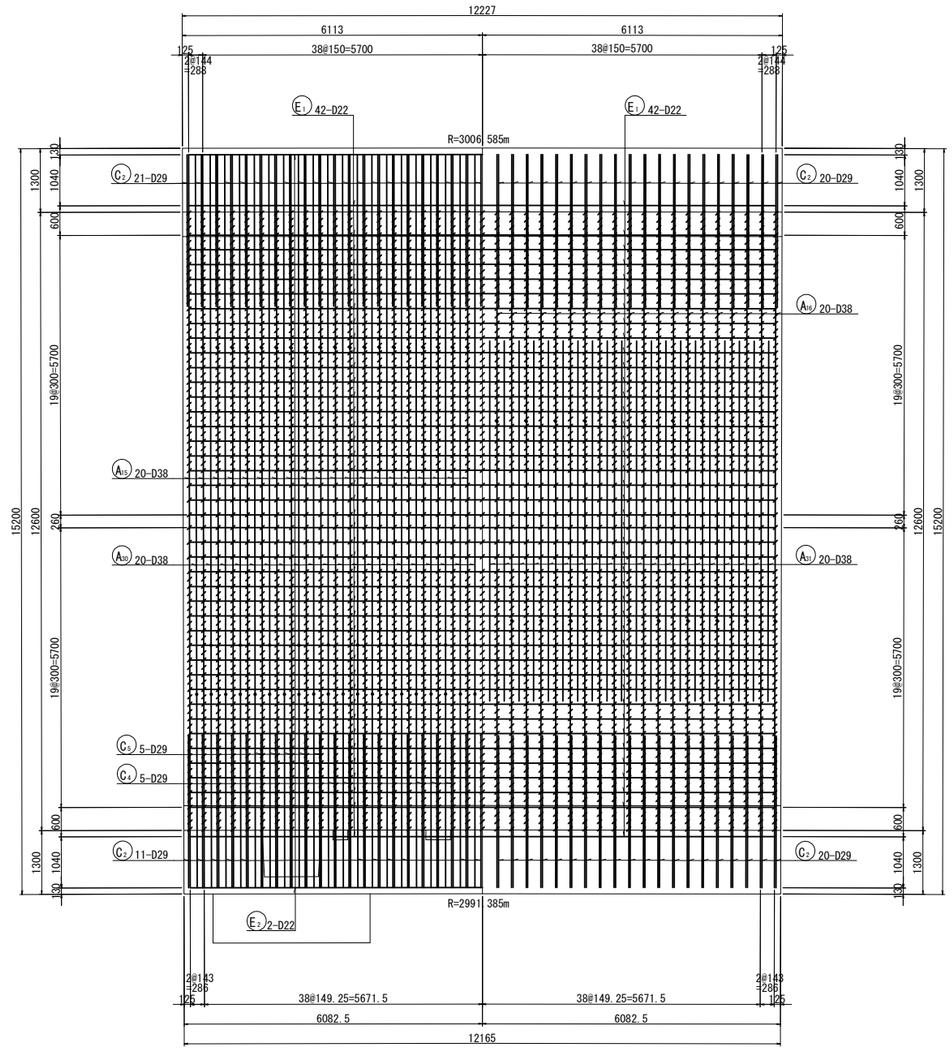
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その２）（BX-25）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その３） 縮尺 1:125
（BX-25）

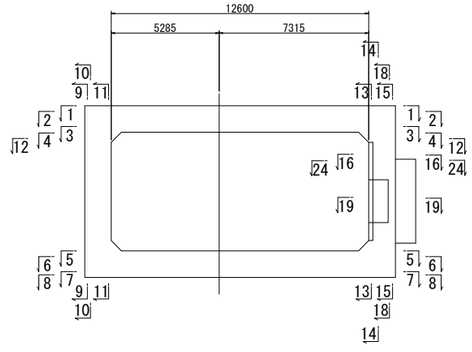
3 － 3　　4 － 4



5 － 5　　6 － 6



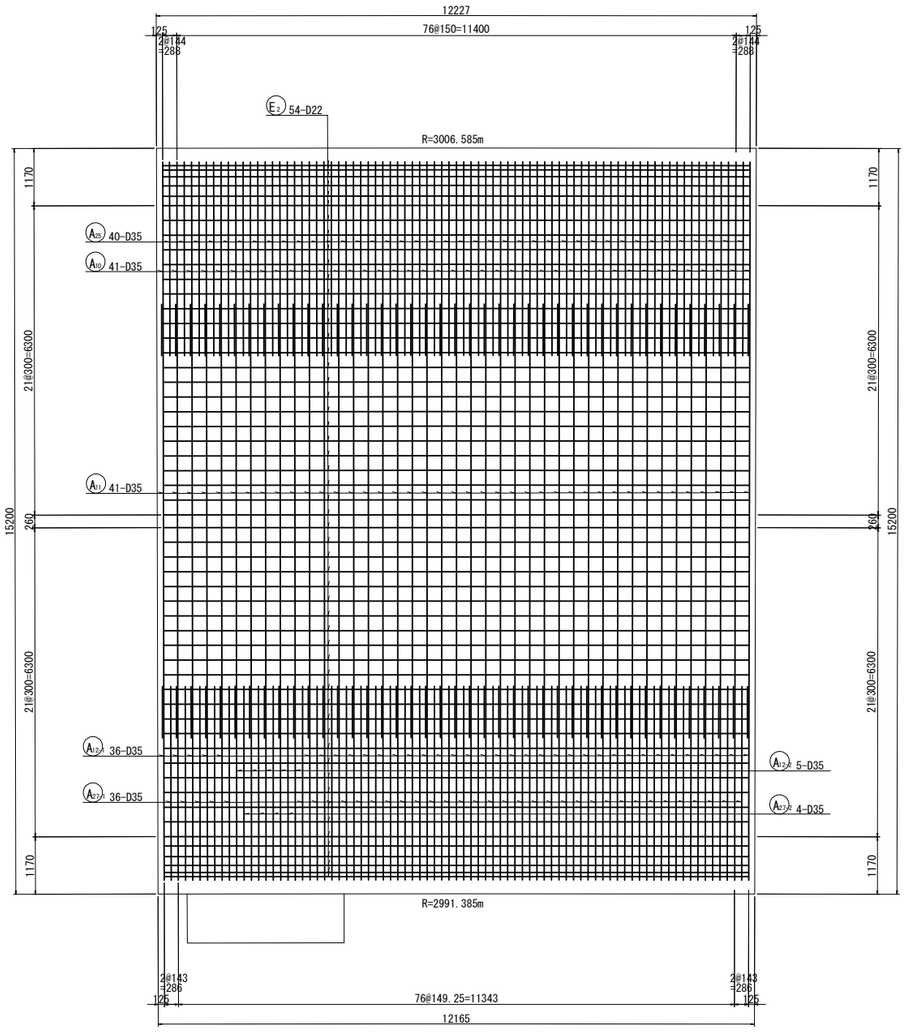
マーク図



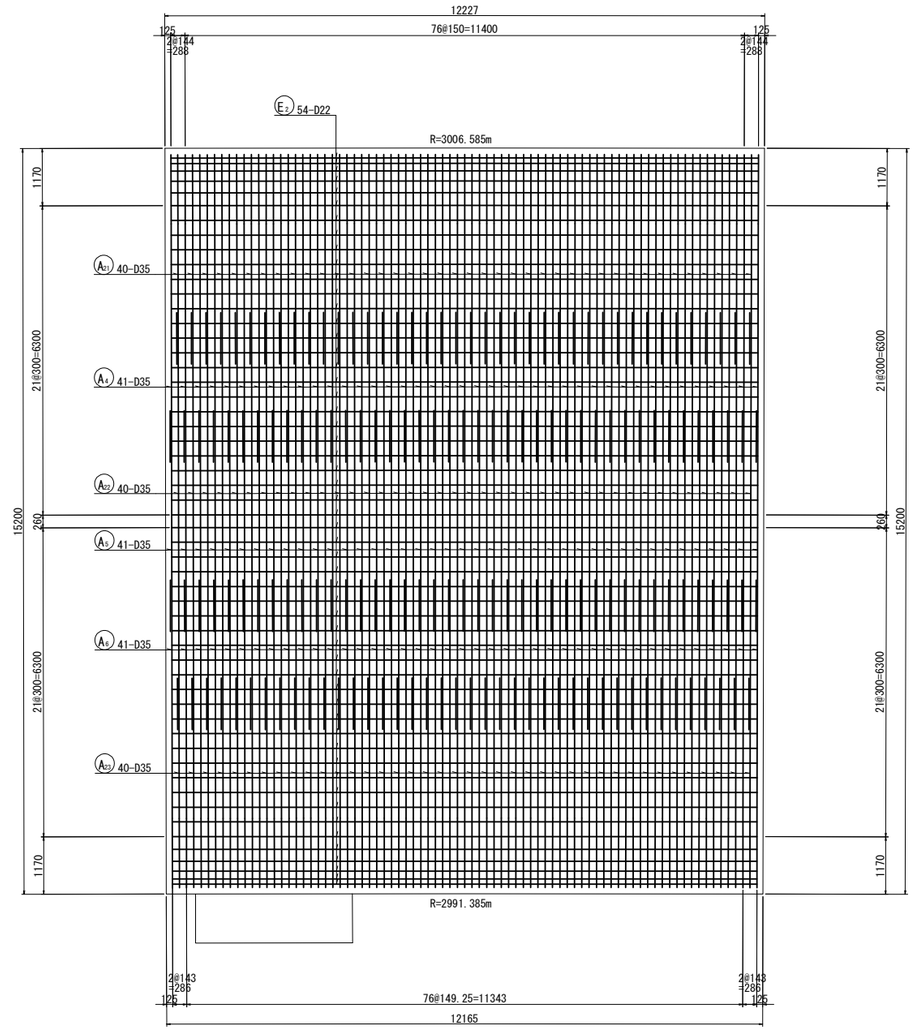
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その３）（ BX-25 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その４） 縮尺 1:125
（BX-25）

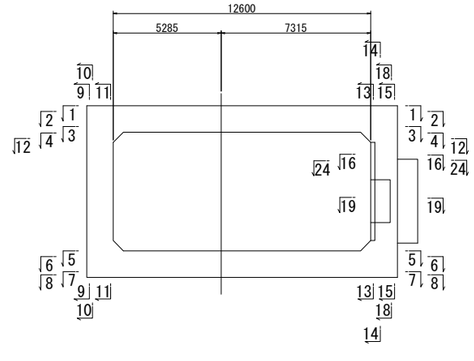
7 - 7



8 - 8



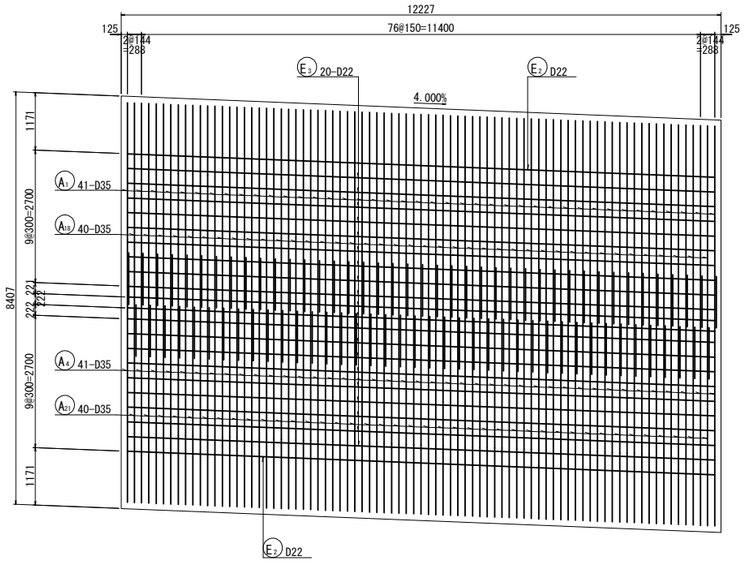
マーク図



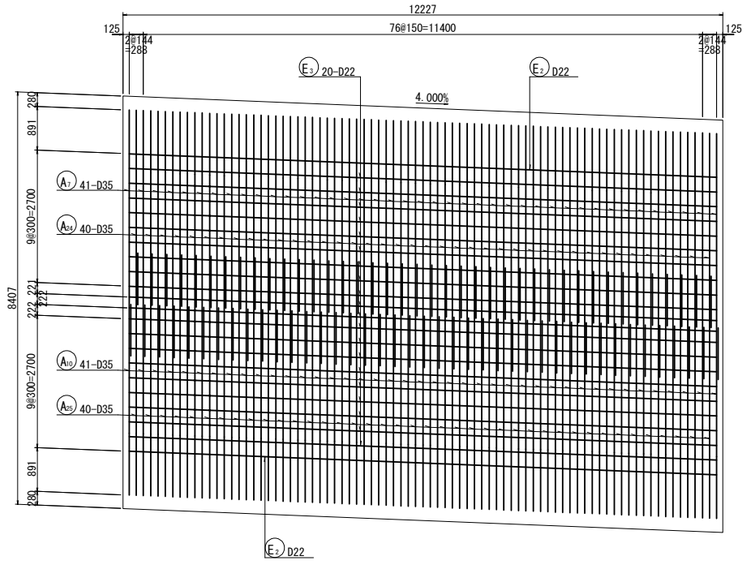
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その４）（ BX-25 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その５） 縮尺 1:125
（BX-25）

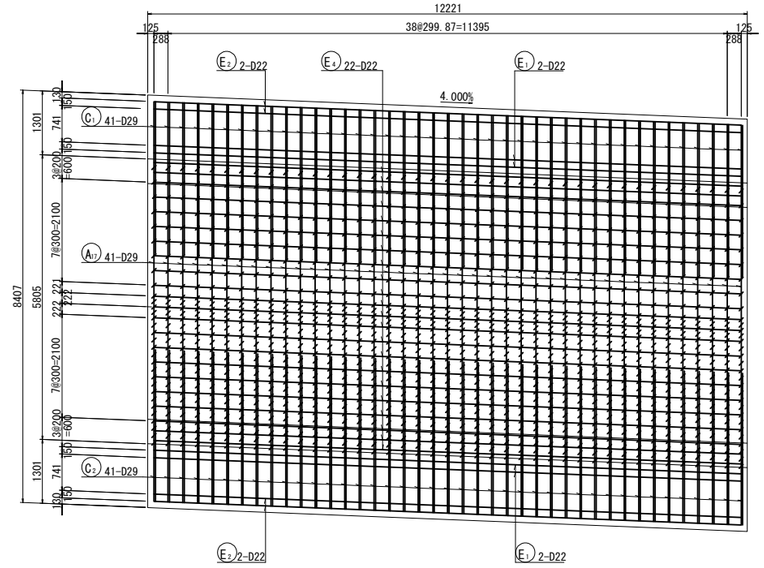
9 - 9



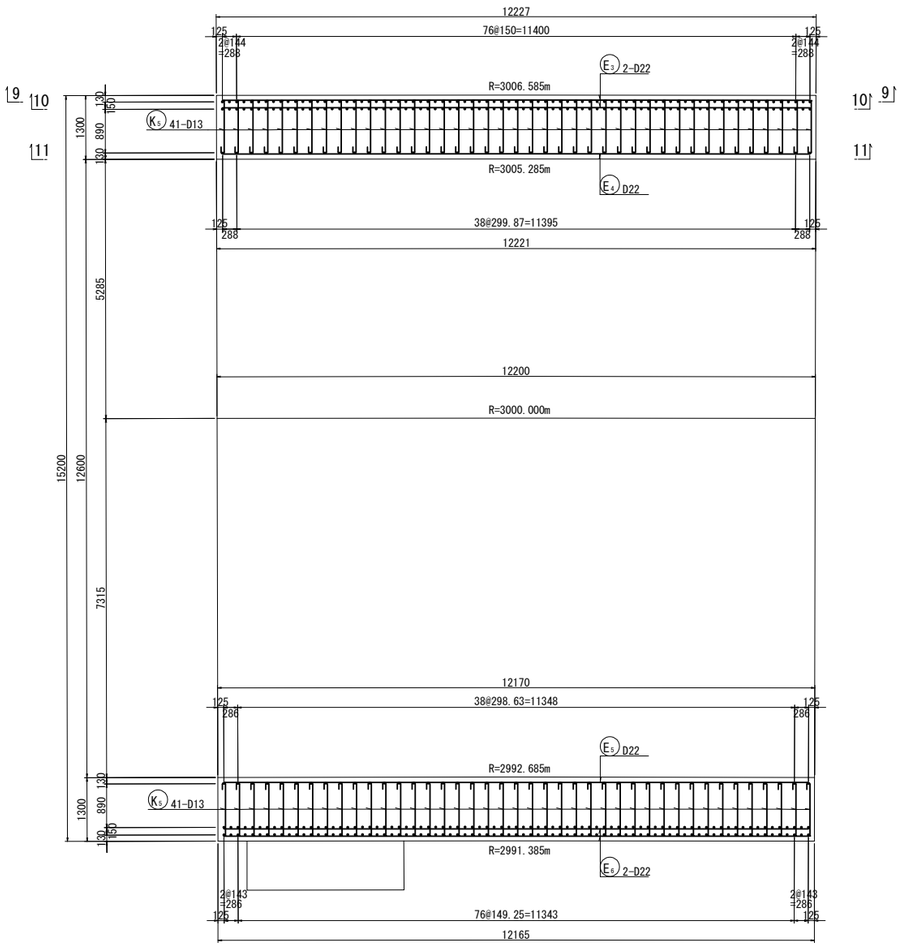
10 - 10

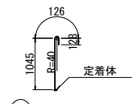


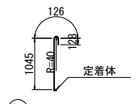
11 - 11

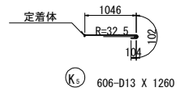


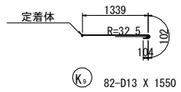
12 - 12

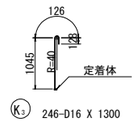


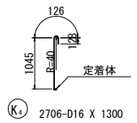


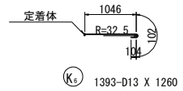


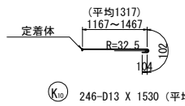


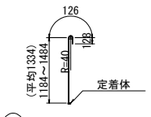


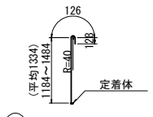


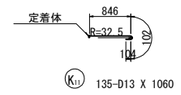


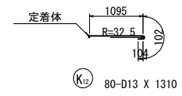








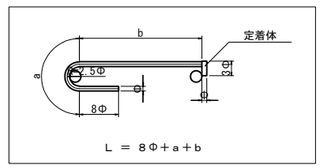




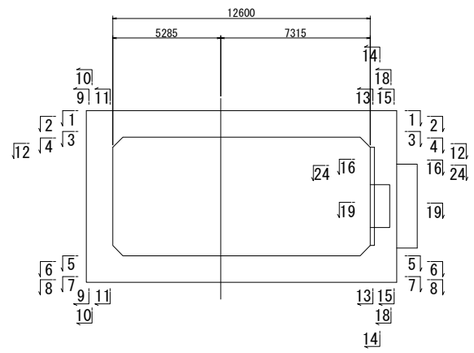
変化鉄筋表

種 別	径	本数	l	L
K13-1	D19	164	1239	1540
-2	D19	164	1271	1580
-3	D19	164	1287	1590
平均長		492		1570

機械式鉄筋定着工法詳細図



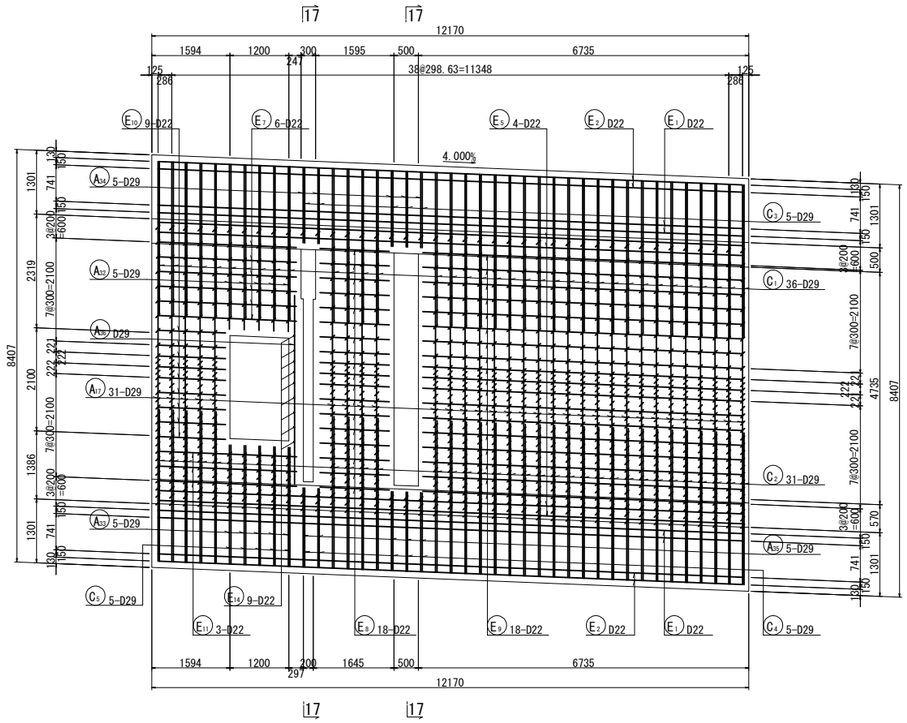
マーク図



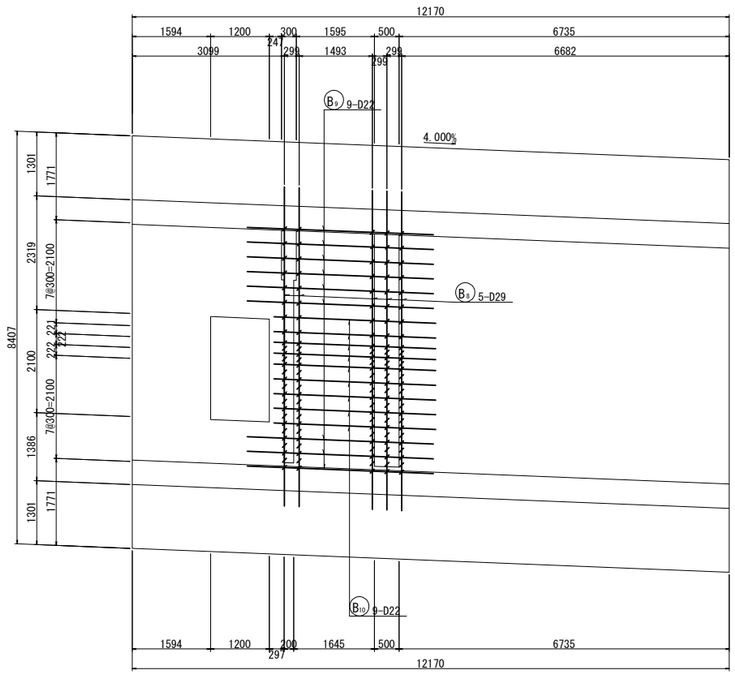
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その5）（BX-25）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その６） 縮尺 1:125
（BX-25）

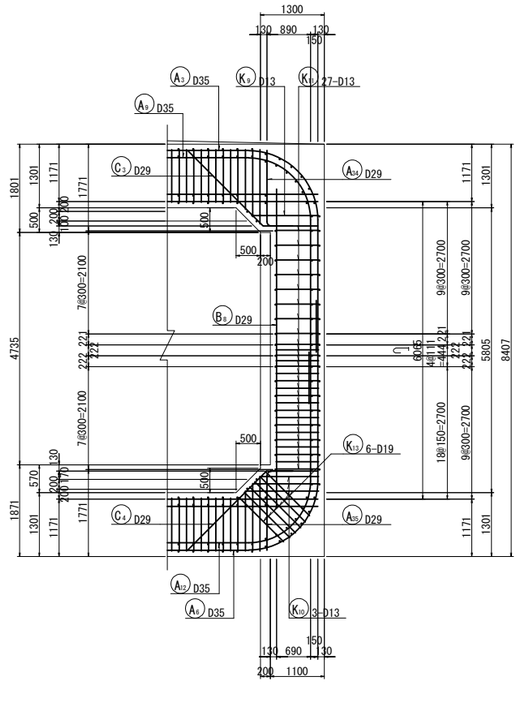
13 - 13



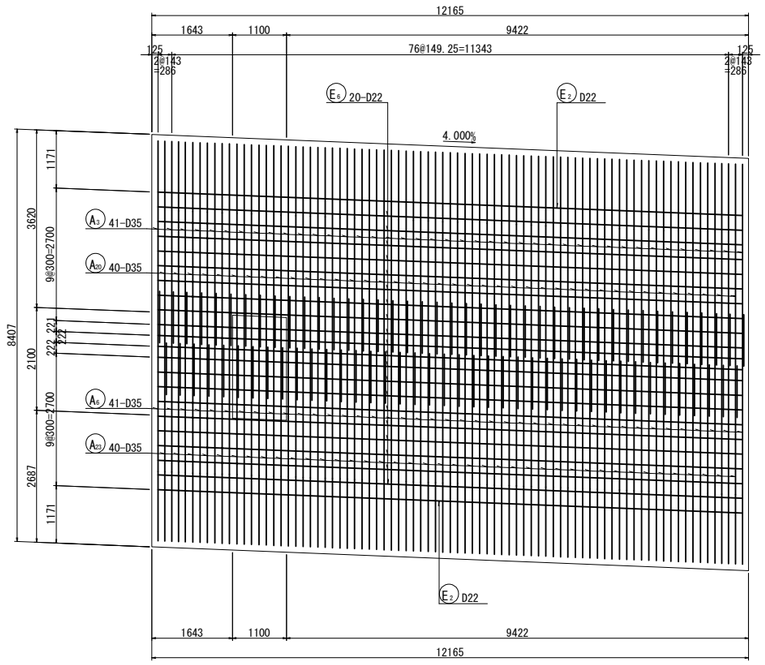
14 - 14



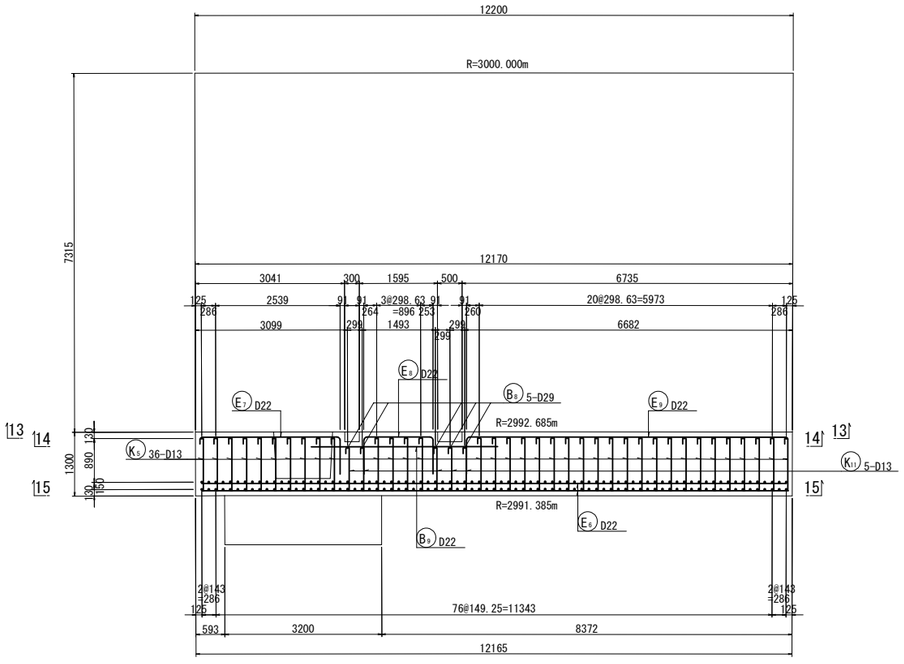
17 - 17



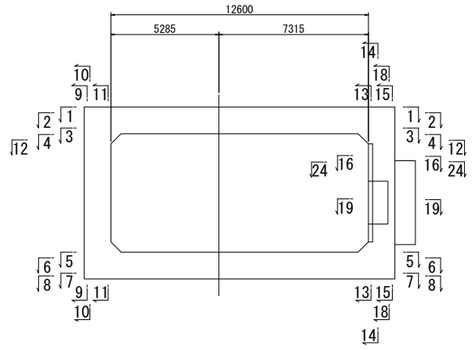
15 - 15



16 - 16



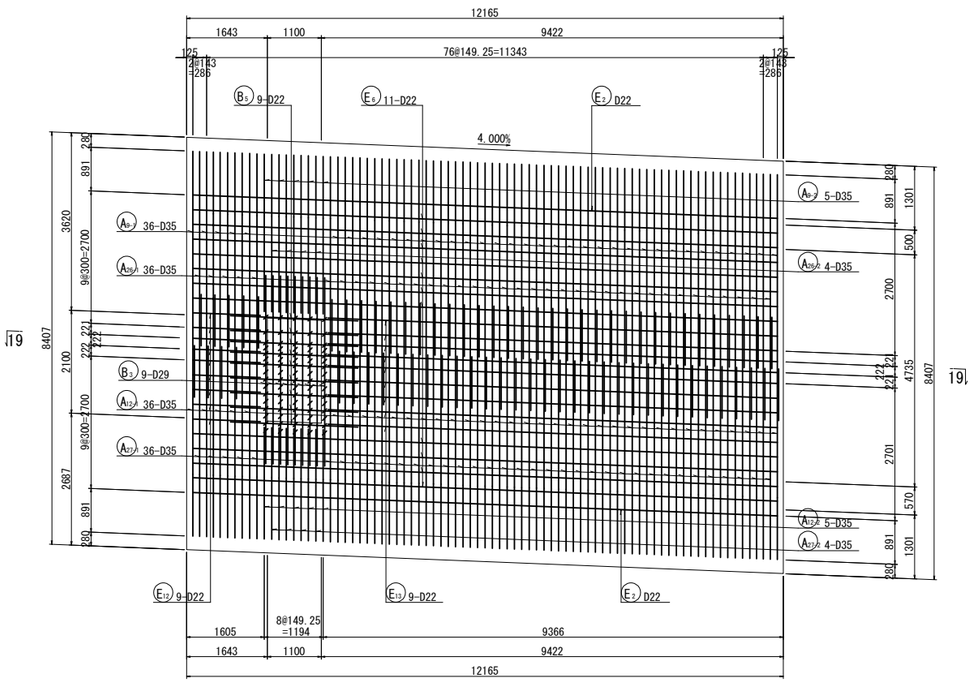
マーク図



磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その５）（BX-25）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

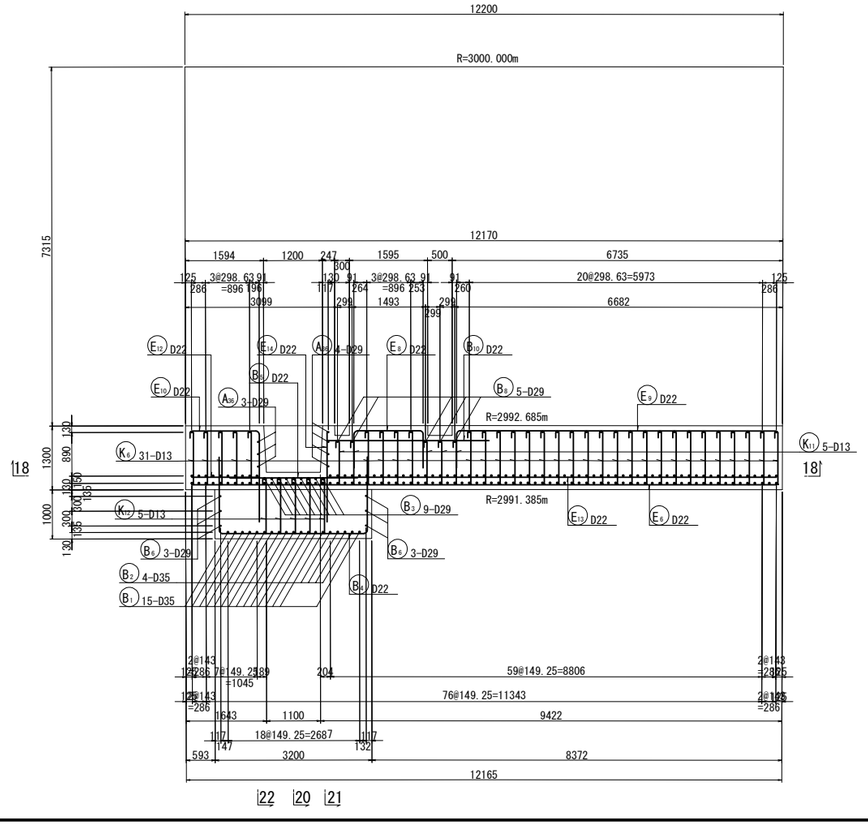
スノーシェッド　C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その７） 縮尺 1:125
（BX-25）

18 - 18



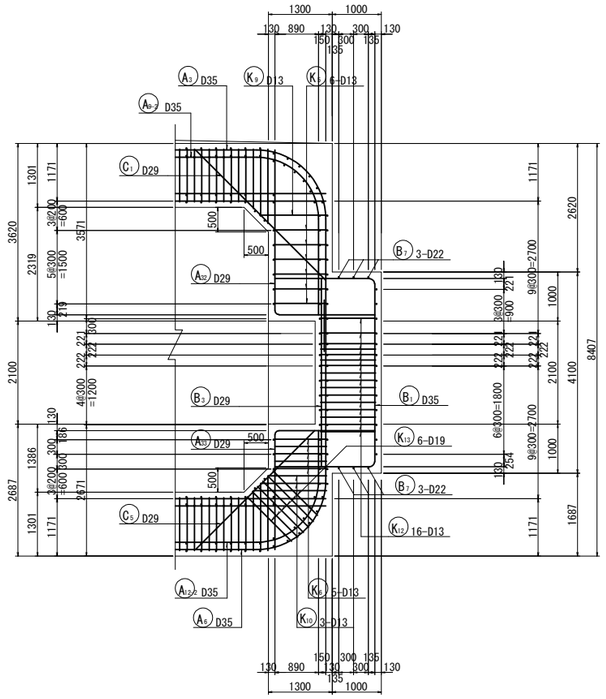
19 - 19

22 20 21

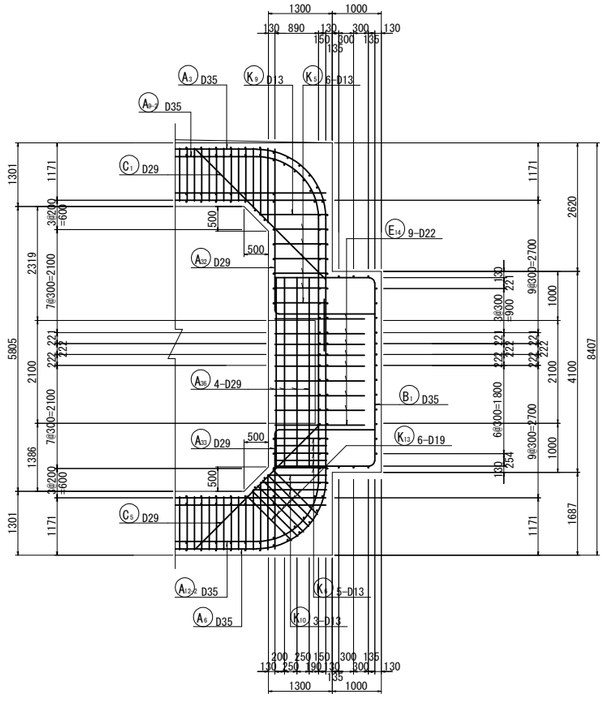


22 20 21

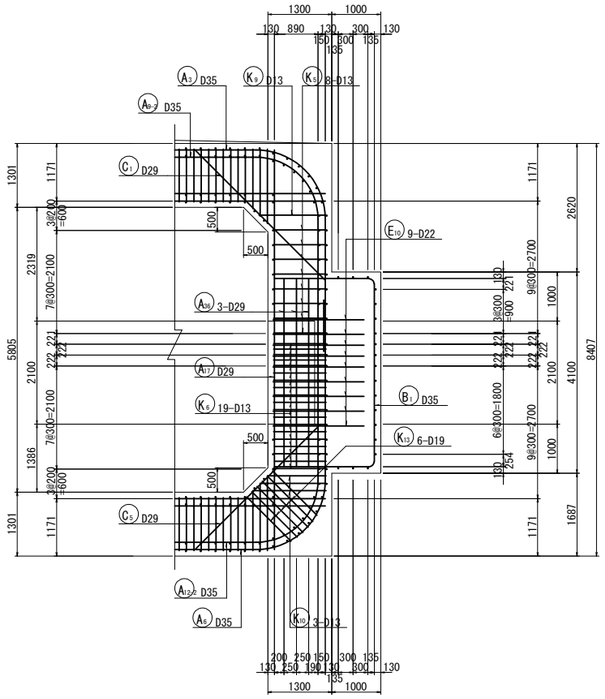
20 - 20



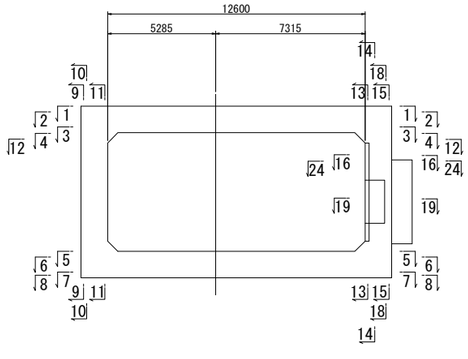
21 - 21



22 - 22



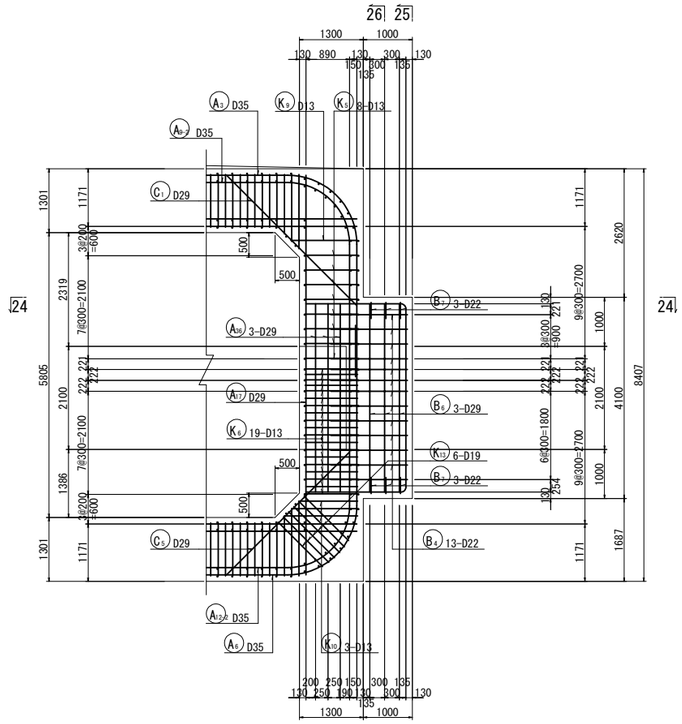
マーク図



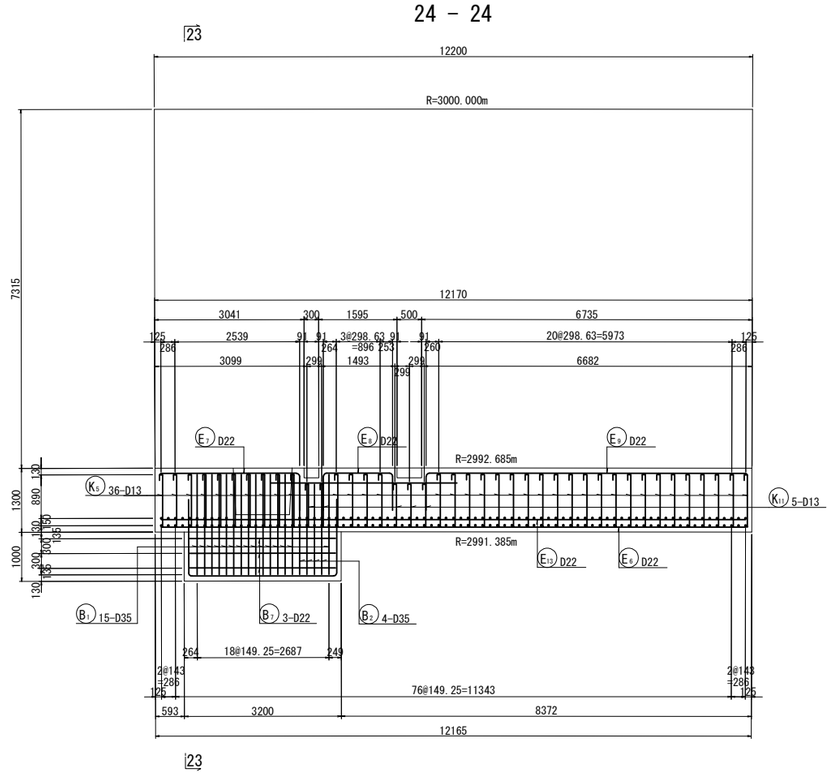
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その７）（BX-25）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッド　C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その８） 縮尺 1:125
（BX-25）

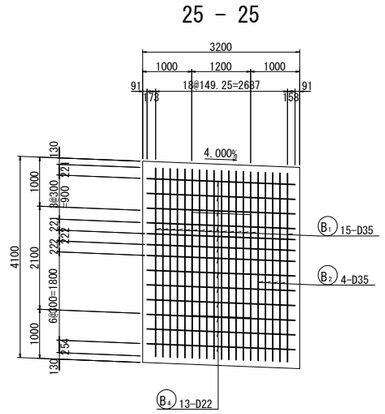
23 - 23



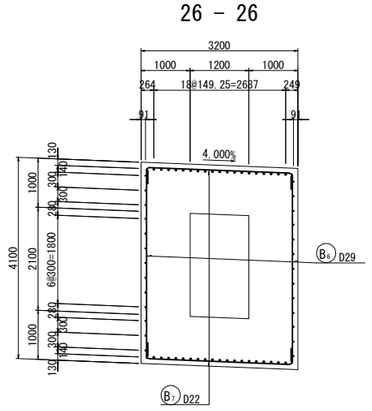
24 - 24

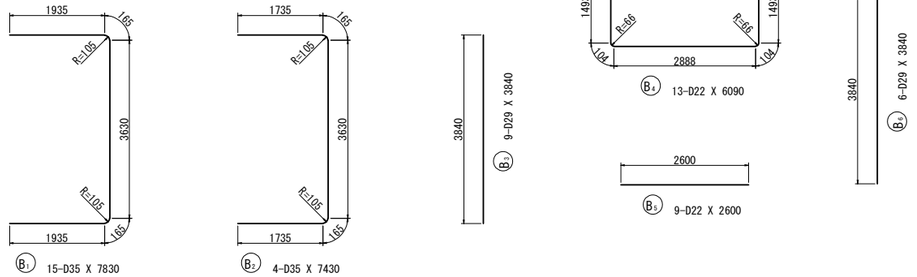


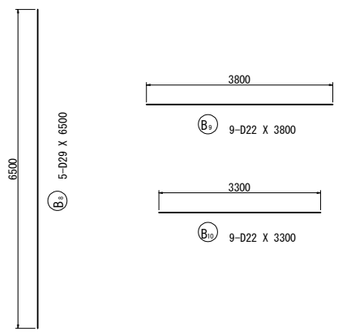
25 - 25



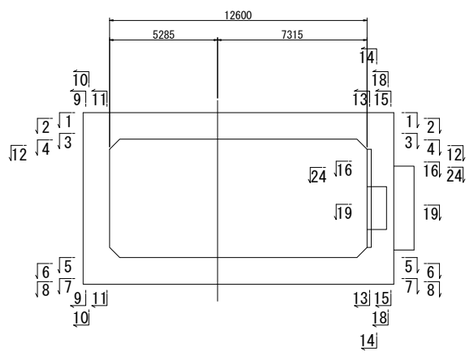
26 - 26







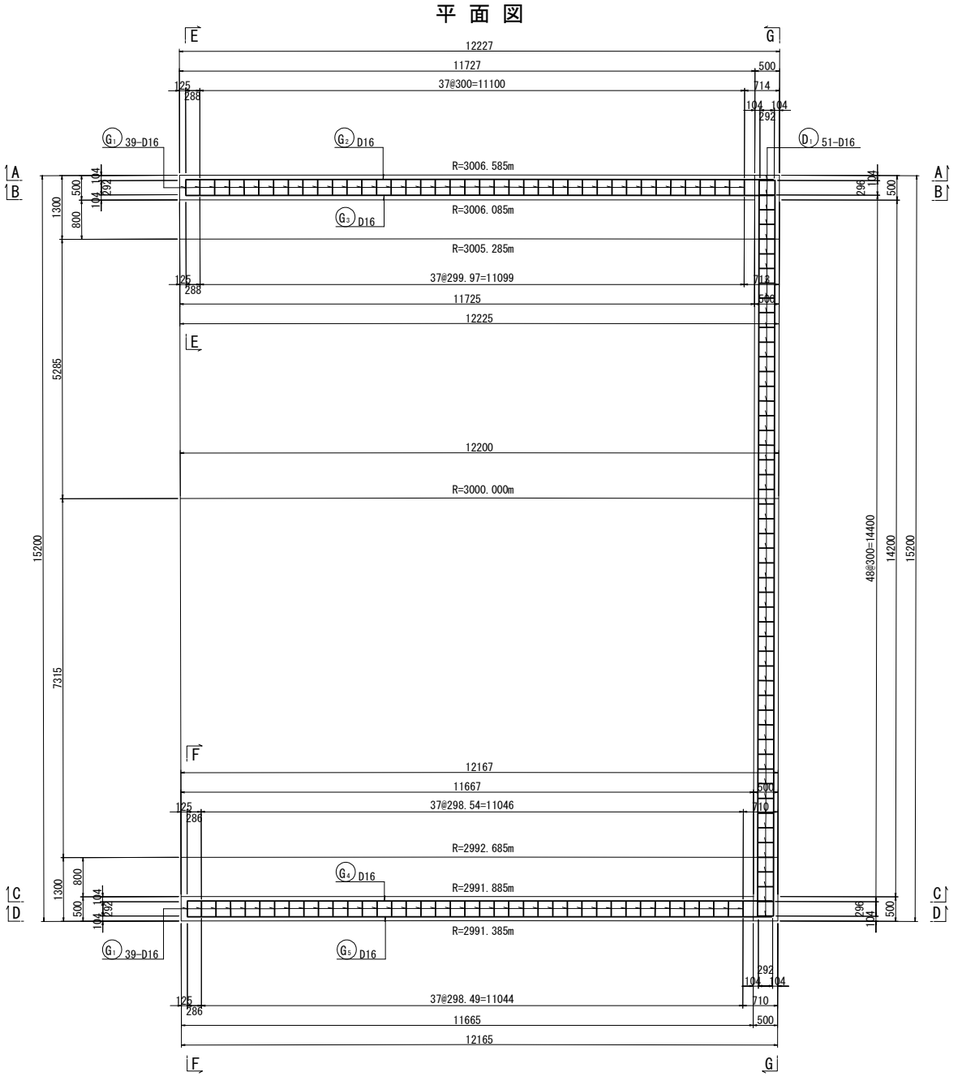
マーク図



磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その８）（BX-25）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

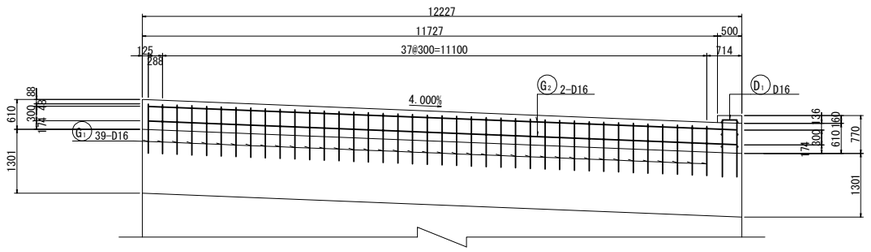
スノーシェッド　C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その９） 縮尺 1:125
（BX-25）

平面図

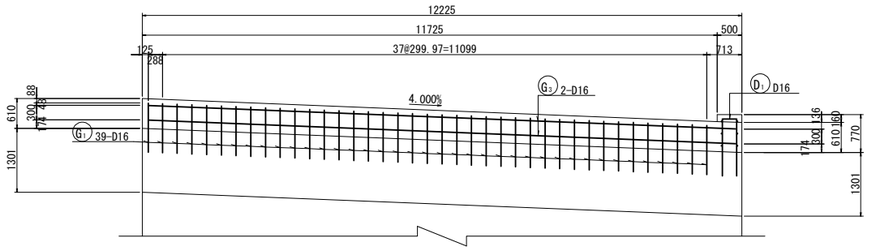


地覆配筋図 縮尺 1:125

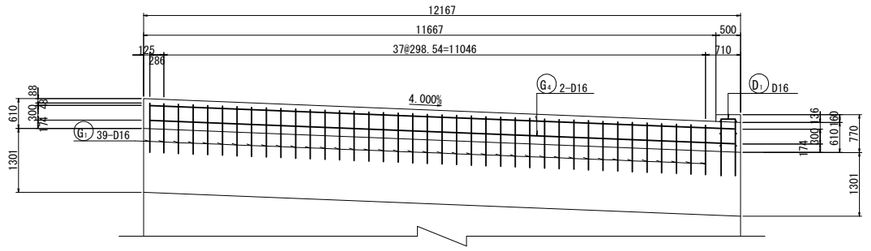
A－A



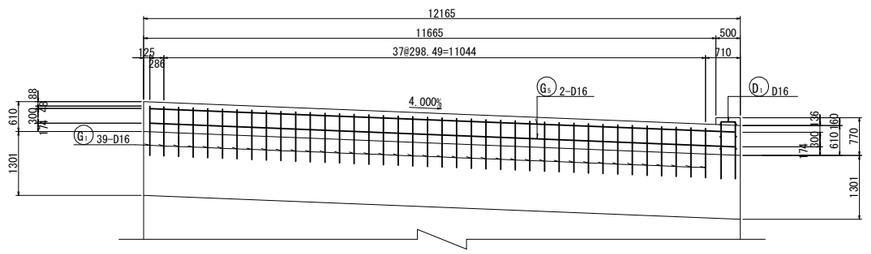
B－B



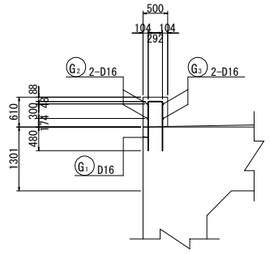
C－C



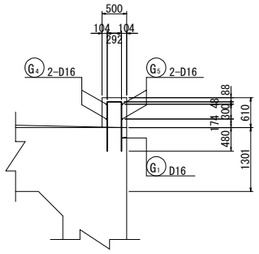
D－D



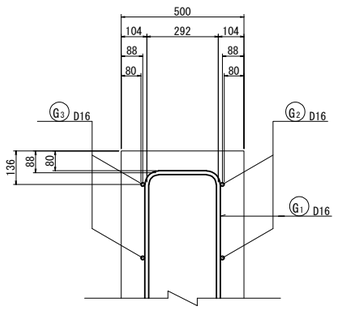
E－E



F－F

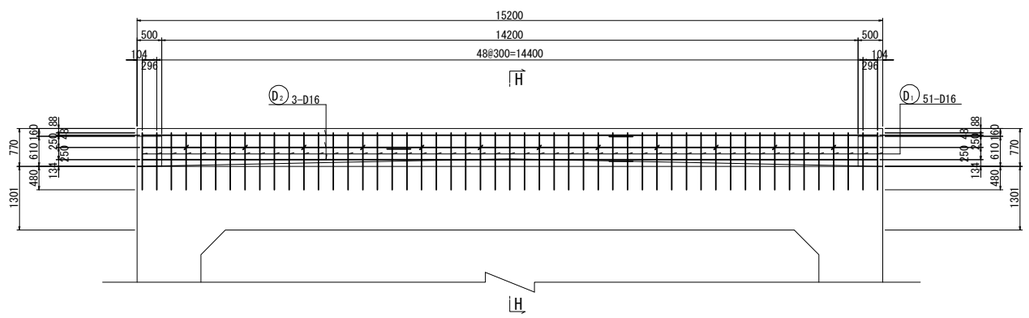


地覆組立図 縮尺 1:25

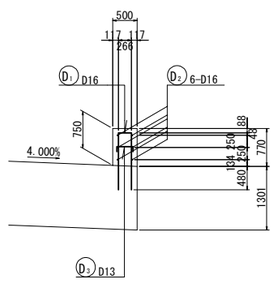


土留め擁壁配筋図 縮尺 1:125

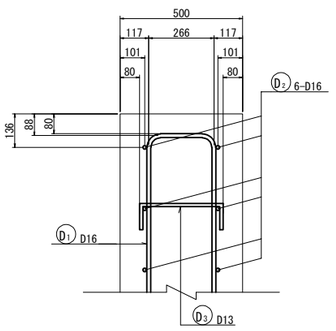
G－G



H－H

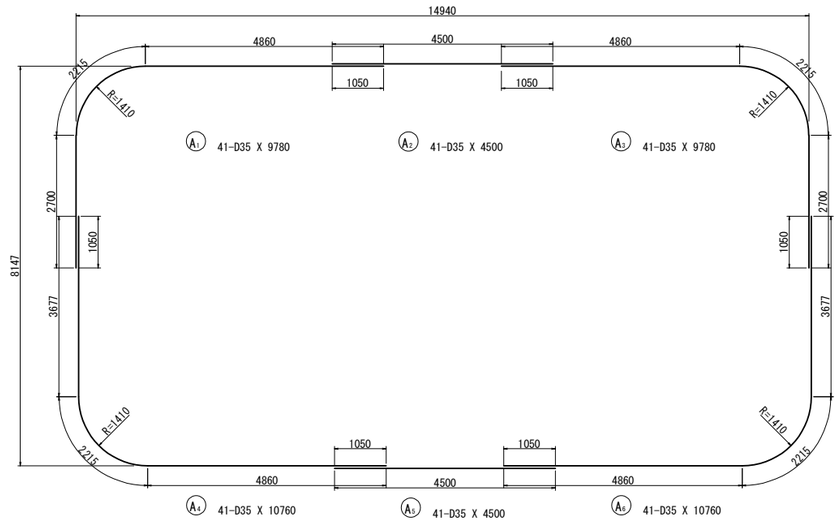


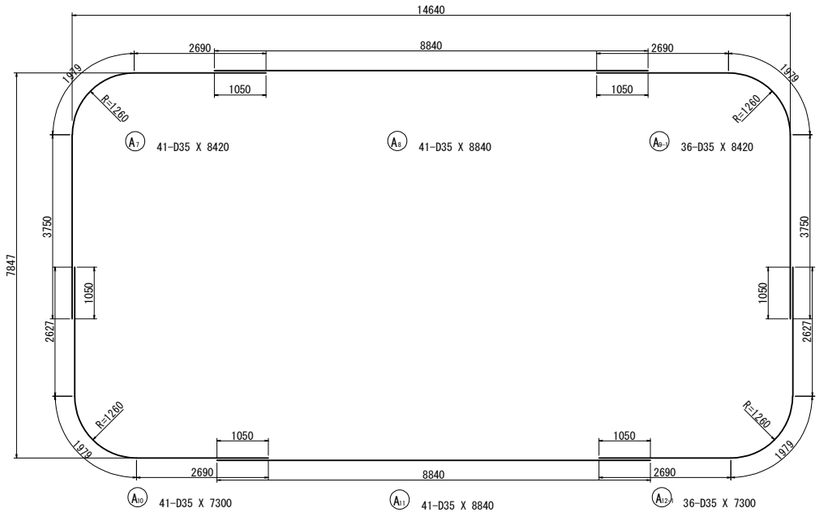
土留め擁壁組立図 縮尺 1:25

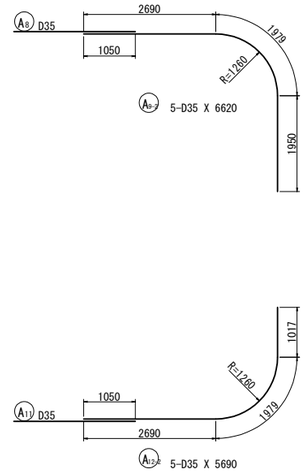


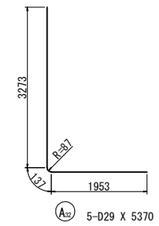
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その９）（BX-25）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

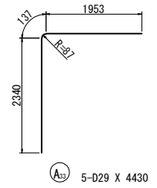
スノーシェッド　C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その１０）縮尺 1:125
（BX-25）

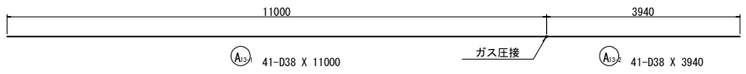


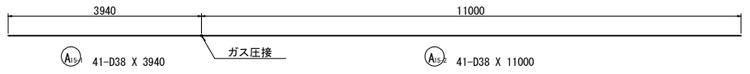


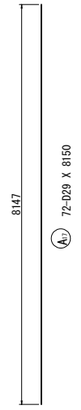


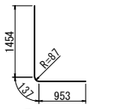


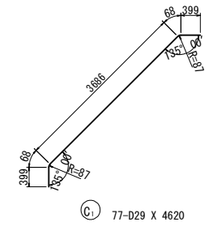


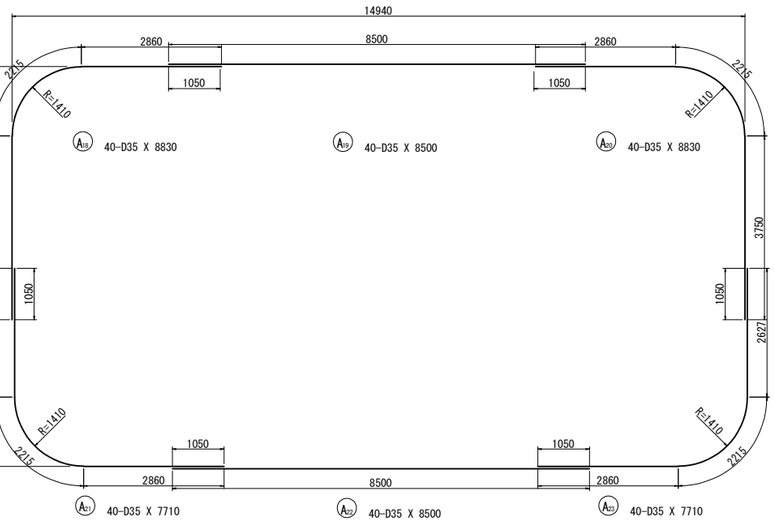


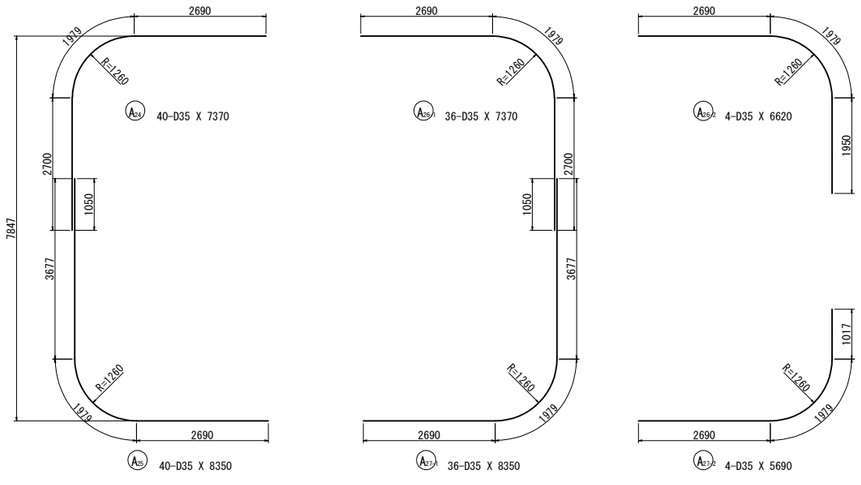


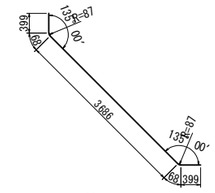


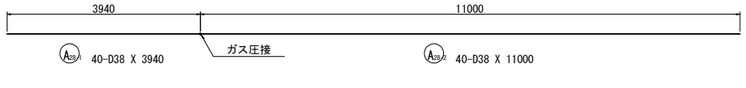


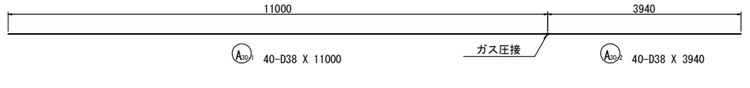


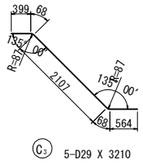


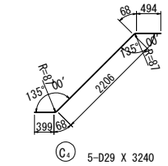


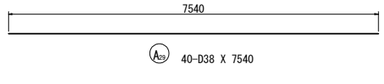


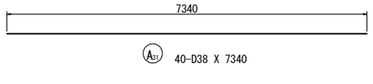


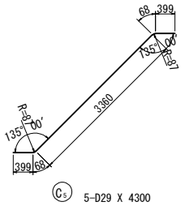






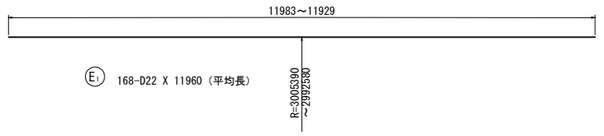


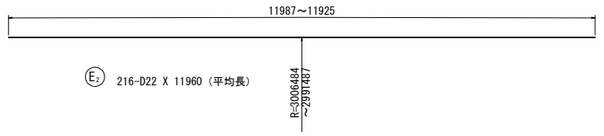


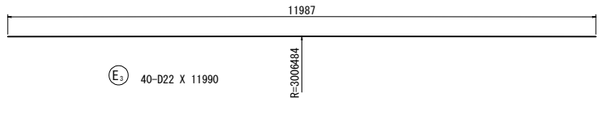


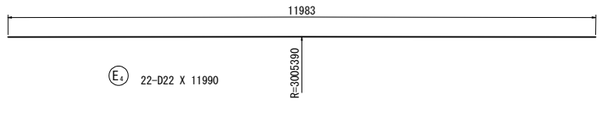
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッド　C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その10） （ BX-25 ）		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

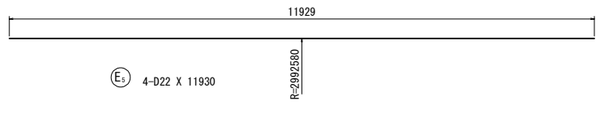
スノーシェッド　C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その１１）　縮尺　1:125
(BX-25)

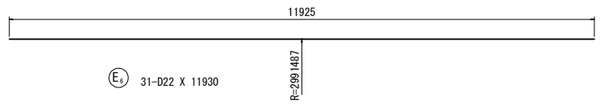


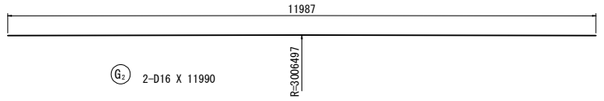


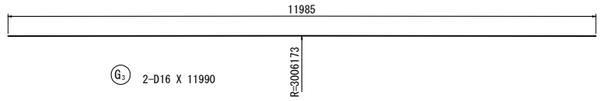


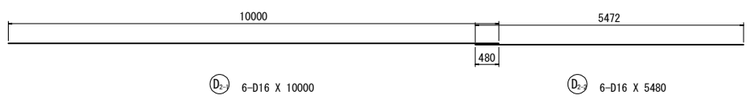


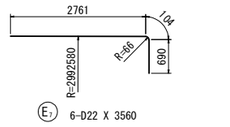


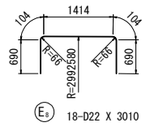


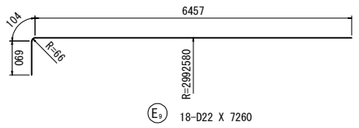


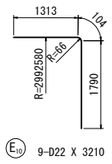


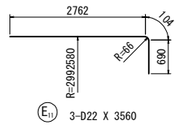


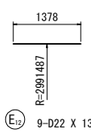


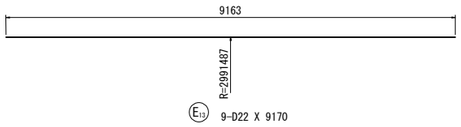


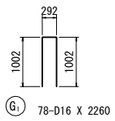


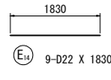


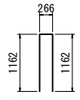


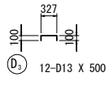




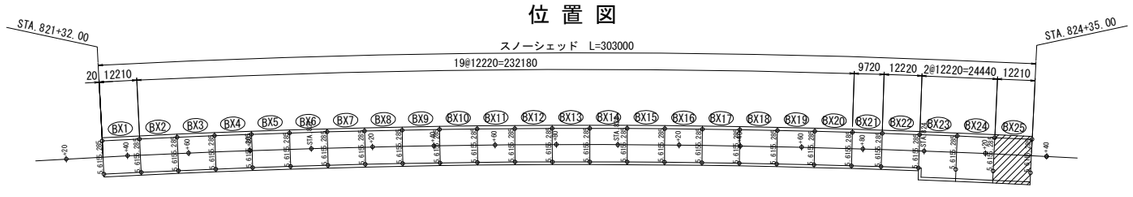








位置図



鉄筋質量表

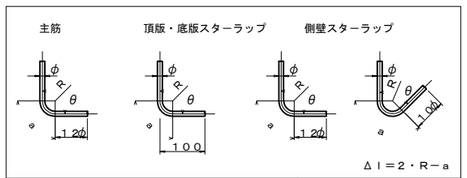
記号	径	長さ	本数	単位質量	一本当り質量	質量	摘要
A1	D35	9780	41	7.51	73.4	3009	
A2	D35	4500	41	7.51	33.8	1386	
A3	D35	9780	41	7.51	73.4	3009	
A4	D35	10760	41	7.51	80.8	3313	
A5	D35	4500	41	7.51	33.8	1386	
A6	D35	10760	41	7.51	80.8	3313	
A7	D35	8420	41	7.51	63.2	2591	
A8	D35	8840	41	7.51	66.4	2722	
A9-1	D35	8420	36	7.51	63.2	2275	
A9-2	D35	6620	5	7.51	49.7	248	
A10	D35	7300	41	7.51	54.8	2247	
A11	D35	8840	41	7.51	66.4	2722	
A12-1	D35	7300	36	7.51	54.8	1973	
A12-2	D35	5690	5	7.51	42.7	214	
A13-1	D38	11000	41	8.95	98.4	4034	(41) B
A13-2	D38	3940	41	8.95	35.3	1447	B
A14-1	D38	9500	41	8.95	85.0	3485	(41) B
A14-2	D38	5440	41	8.95	48.7	1997	B
A15-1	D38	3940	41	8.95	35.3	1447	(41) B
A15-2	D38	11000	41	8.95	98.4	4034	B
A16-1	D38	9500	41	8.95	85.0	3485	(41) B
A16-2	D38	5440	41	8.95	48.7	1997	B
A17	D29	8150	72	5.04	41.1	2959	
A18	D35	8830	40	7.51	66.3	2652	
A19	D35	8500	40	7.51	63.8	2552	
A20	D35	8830	40	7.51	66.3	2652	
A21	D35	7710	40	7.51	57.9	2316	
A22	D35	8500	40	7.51	63.8	2552	
A23	D35	7710	40	7.51	57.9	2316	
A24	D35	7370	40	7.51	55.3	2212	
A25	D35	8350	40	7.51	62.7	2508	
A26-1	D35	7370	36	7.51	55.3	1991	
A26-2	D35	6620	4	7.51	49.7	199	
A27-1	D35	8350	36	7.51	62.7	2257	
A27-2	D35	5690	4	7.51	42.7	171	
A28-1	D38	3940	40	8.95	35.3	1412	(40) B
A28-2	D38	11000	40	8.95	98.4	3936	B
A29	D38	7540	40	8.95	67.5	2700	
A30-1	D38	11000	40	8.95	98.4	3936	(40) B
A30-2	D38	3940	40	8.95	35.3	1412	B
A31	D38	7340	40	8.95	65.7	2628	
A32	D29	5370	5	5.04	27.1	136	
A33	D29	4430	5	5.04	22.3	112	
A34	D29	2550	5	5.04	12.9	64	
A35	D29	2620	5	5.04	13.2	66	
A36	D29	3840	7	5.04	19.4	136	
						96209	
B1	D35	7830	15	7.51	58.8	882	
B2	D35	7430	4	7.51	55.8	223	
B3	D29	3840	9	5.04	19.4	175	
B4	D22	6090	13	3.04	18.5	240	
B5	D22	2600	9	3.04	7.90	71	
B6	D29	3840	6	5.04	19.4	116	
B7	D22	3580	6	3.04	10.9	65	
B8	D29	6500	5	5.04	32.8	164	
B9	D22	3800	9	3.04	11.6	104	
B10	D22	3300	9	3.04	10.0	90	
						2130	

記号	径	長さ	本数	単位質量	一本当り質量	質量	摘要
C1	D29	4620	77	5.04	23.3	1794	
C2	D29	4620	72	5.04	23.3	1678	
C3	D29	3210	5	5.04	16.2	81	
C4	D29	3240	5	5.04	16.3	82	
C5	D29	4300	5	5.04	21.7	108	
						3743	
D1	D16	2550	51	1.56	3.98	203	
D2-1	D16	10000	6	1.56	15.6	94	
D2-2	D16	5480	6	1.56	8.55	51	
D3	D13	500	12	0.995	0.498	6	
						354	
E1	D22	11960	168	3.04	36.4	6115	(平均長)
E2	D22	11960	216	3.04	36.4	7862	(平均長)
E3	D22	11990	40	3.04	36.4	1456	
E4	D22	11990	22	3.04	36.4	801	
E5	D22	11930	4	3.04	36.3	145	
E6	D22	11930	31	3.04	36.3	1125	
E7	D22	3560	6	3.04	10.8	65	
E8	D22	3010	18	3.04	9.15	165	
E9	D22	7260	18	3.04	22.1	398	
E10	D22	3210	9	3.04	9.76	88	
E11	D22	3560	3	3.04	10.8	32	
E12	D22	1380	9	3.04	4.20	38	
E13	D22	9170	9	3.04	27.9	251	
E14	D22	1830	9	3.04	5.56	50	
						18591	
K1	D16	1300	246	1.56	2.03	499	C
K2	D16	1300	2706	1.56	2.03	5493	C
K3	D16	1300	246	1.56	2.03	499	C
K4	D16	1300	2706	1.56	2.03	5493	C
K5	D13	1260	606	0.995	1.25	758	C
K6	D13	1260	1393	0.995	1.25	1741	C
K7	D16	1590	246	1.56	2.48	610	C(平均長)
K8	D16	1590	246	1.56	2.48	610	C(平均長)
K9	D13	1550	82	0.995	1.54	126	C
K10	D13	1530	246	0.995	1.52	374	C(平均長)
K11	D13	1060	135	0.995	1.05	142	C
K12	D13	1310	80	0.995	1.30	104	C
K13	D19	1570	492	2.25	3.53	1737	C(平均長)
						18186	
G1	D16	2260	78	1.56	3.53	275	
G2	D16	11990	2	1.56	18.7	37	
G3	D16	11990	2	1.56	18.7	37	
G4	D16	11930	2	1.56	18.6	37	
G5	D16	11930	2	1.56	18.6	37	
						423	

		A	B	(圧接箇所)	C	A+B+C
合計	D38	5328 kg	32622 kg	(244)	-	37950 kg
	D35	55891 kg	-		-	55891 kg
	D29	7671 kg	-		-	7671 kg
	D22	19161 kg	-		-	19161 kg
	D19	-	-		1737 kg	1737 kg
	D16	771 kg	-		13204 kg	13975 kg
	D13	6 kg	-		3245 kg	3251 kg
総質量		88828 kg	32622 kg	(244)	18186 kg	139636 kg

注）Ｂ：ガス圧接継手、Ｃ：機械式鉄筋定着を示す

鉄筋曲げ加工表



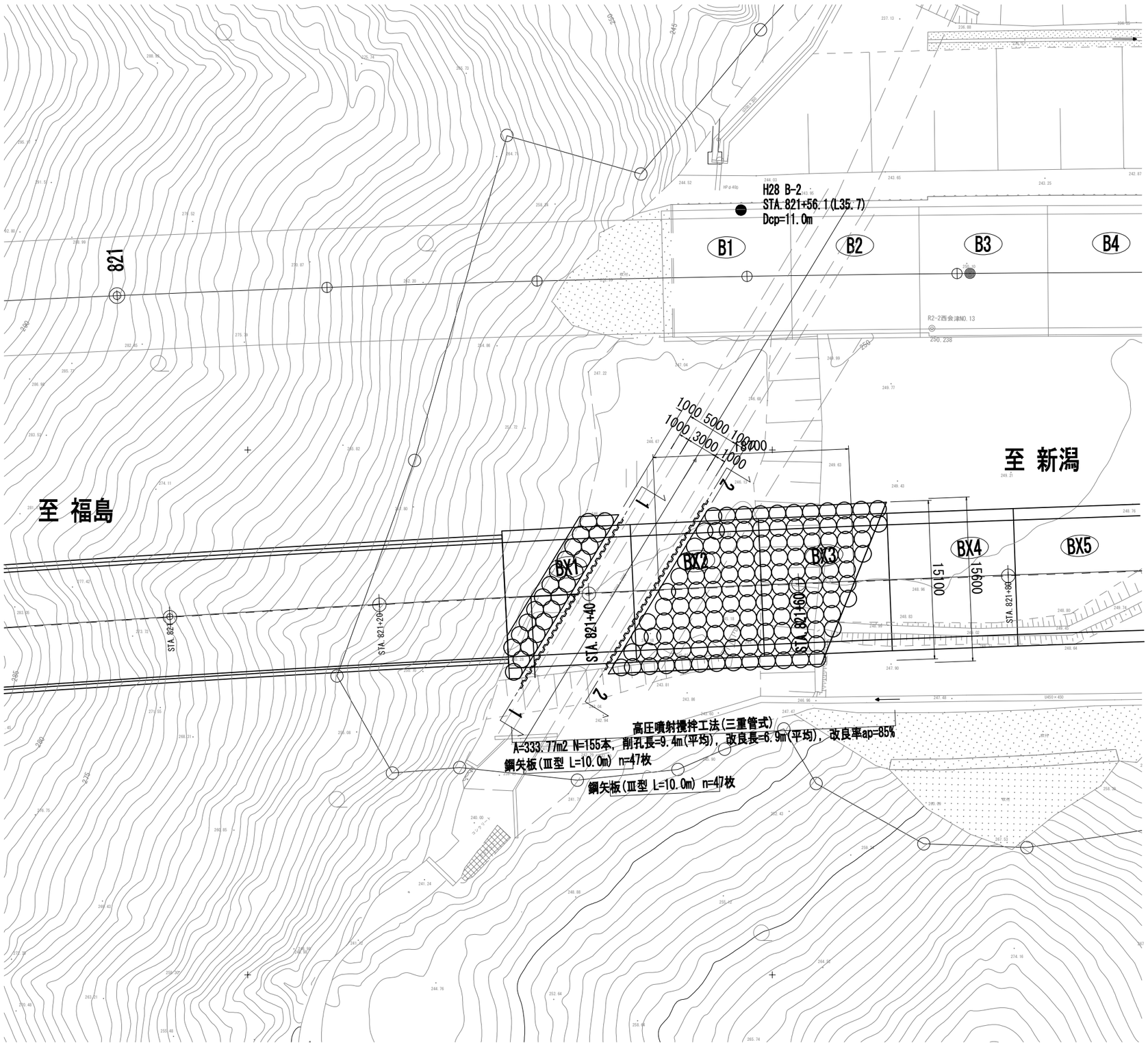
主筋 径	θ≦90° R=3φ R	a	Δl	θ=135° R=5.5φ R	a	Δl
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121	95	5
D25	75	118	32	137.5	108	6
D29	87	137	37	159.5	125	7
D32	96	151	41	176	138	8
D35	105	165	45	192.5	151	8
D38	114	179	49	209	164	9

スターラップ 径	θ=90° R=2.5φ R	a	Δl	θ=45° R=2.5φ R	a	Δl
D13	32.5	51	14			
D16	40	63	17			
D13	32.5	77	80			
D16	40	94	99			

磐越自動車道　黒森山トンネル工事	
図面の種類	スノーシェッド C-Bx 12.60×5.80 配筋図（その11）（BX-25）
縮尺	図示
図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所

トンネル坑口部地盤改良工一般図

S=1:400

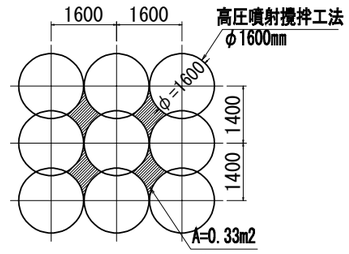


材料表

名　称	規　格	単 位		適　用
高圧噴射攪拌工法(φ1.6m)	設計基準強度3000N/m2	本	155	A=333.77m2, 改良率85%
削孔長(平均9.40m)		m	1457.0	
改良長(平均6.90m)		m	1069.5	
遮断鋼矢板	Ⅲ型 L=10.0m	t	56.4	n=94枚
鋼矢板打込み・引抜き	砂質土, 最大N値50未満	m	893.0	
コンクリート	D1-1	m3	289.2	

改良杭配置

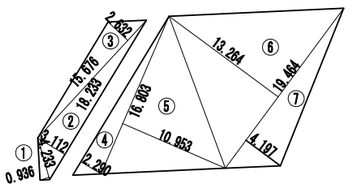
S=1:150



【改良率】
ap=(1.40m×1.60m-0.33m2)/(1.40m×1.60m)
=0.852(85%)

地盤改良面積求積図

S=1:600



地盤改良面積求積表

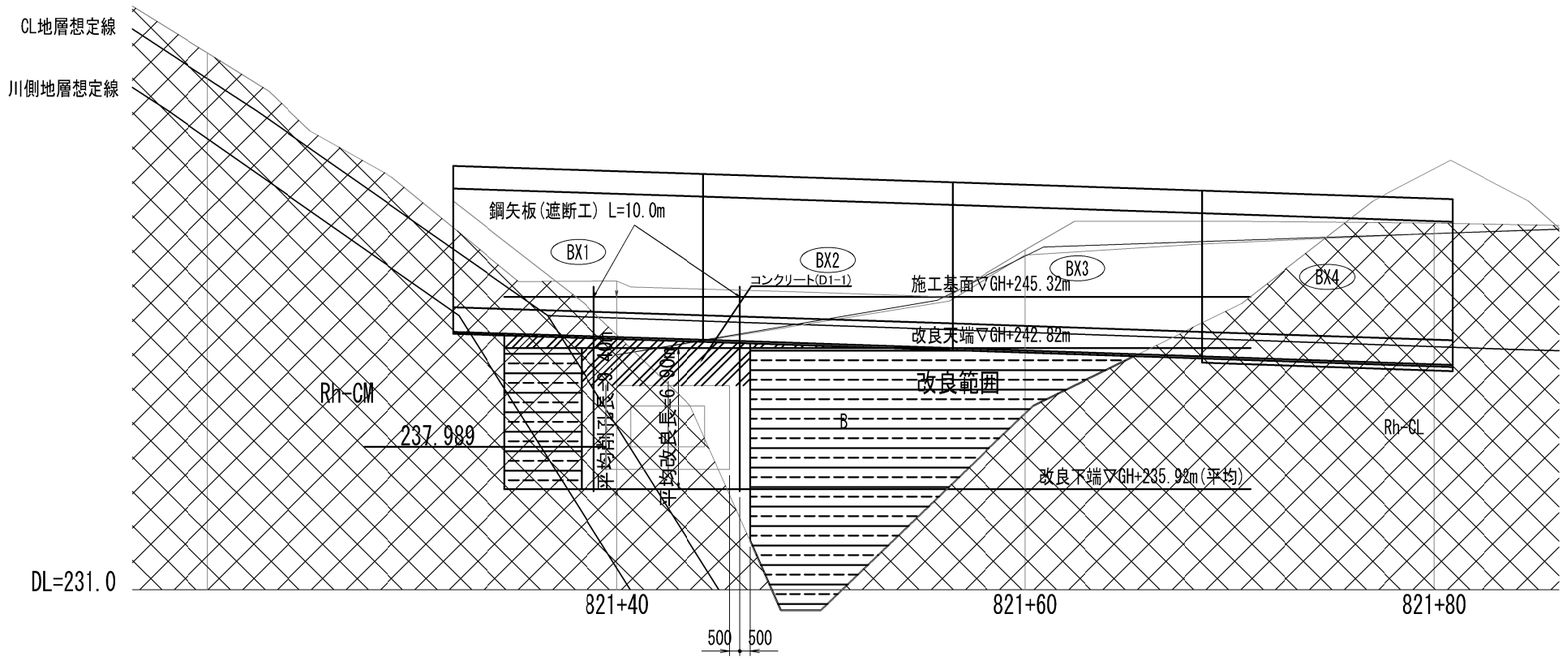
記号	底辺	高さ	倍面積 ㎡
1	4.233	0.936	3.962
2	18.233	3.112	56.741
3	15.676	2.632	41.259
		倍面積 ㎡	101.962
		面積 ㎡	50.981

記号	底辺	高さ	倍面積 ㎡
4	18.196	2.290	41.669
5	16.803	10.953	184.043
6	19.464	13.264	258.170
7	19.464	4.197	81.690
		倍面積 ㎡	565.572
		面積 ㎡	282.786

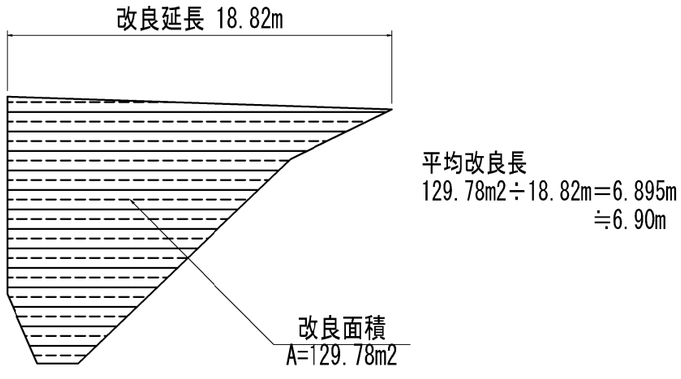
磐越自動車道　黒森山トンネル詳細設計				
図面の種類	トンネル坑口部地盤改良工一般図			
縮　尺	1：400	図面番号	／	
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社			
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所			

トンネル坑口部地盤改良工側面図

S=1:300



A-A 断面図

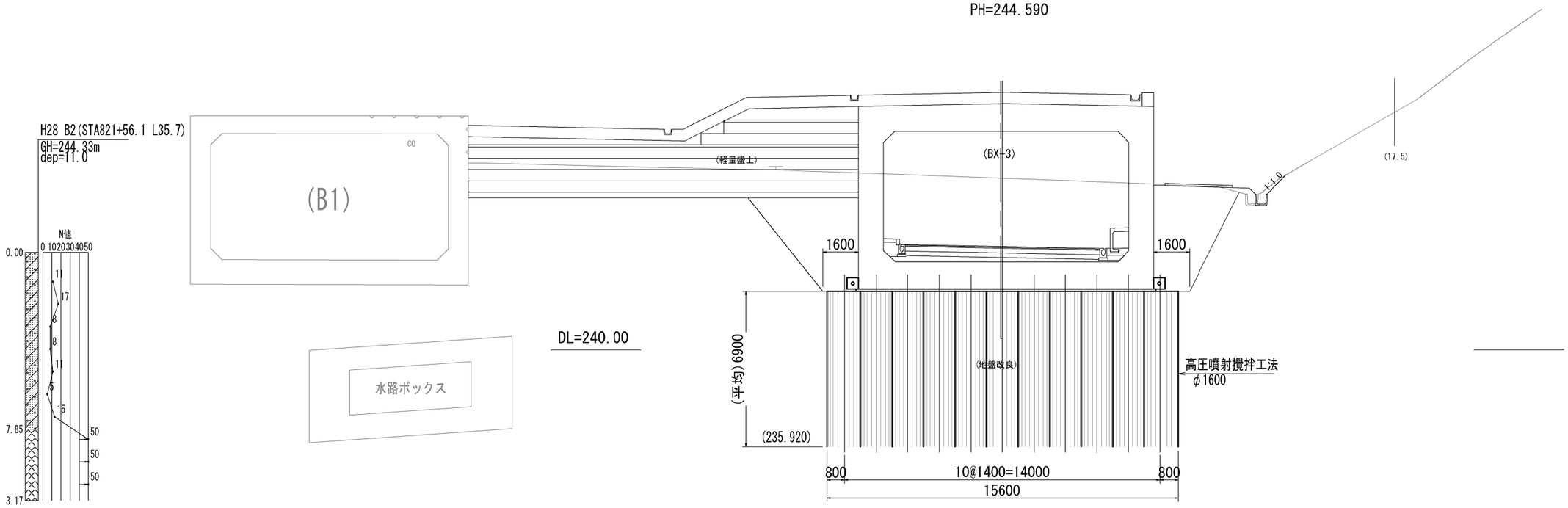


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	トンネル坑口部地盤改良工側面図		
縮　尺	1：300	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

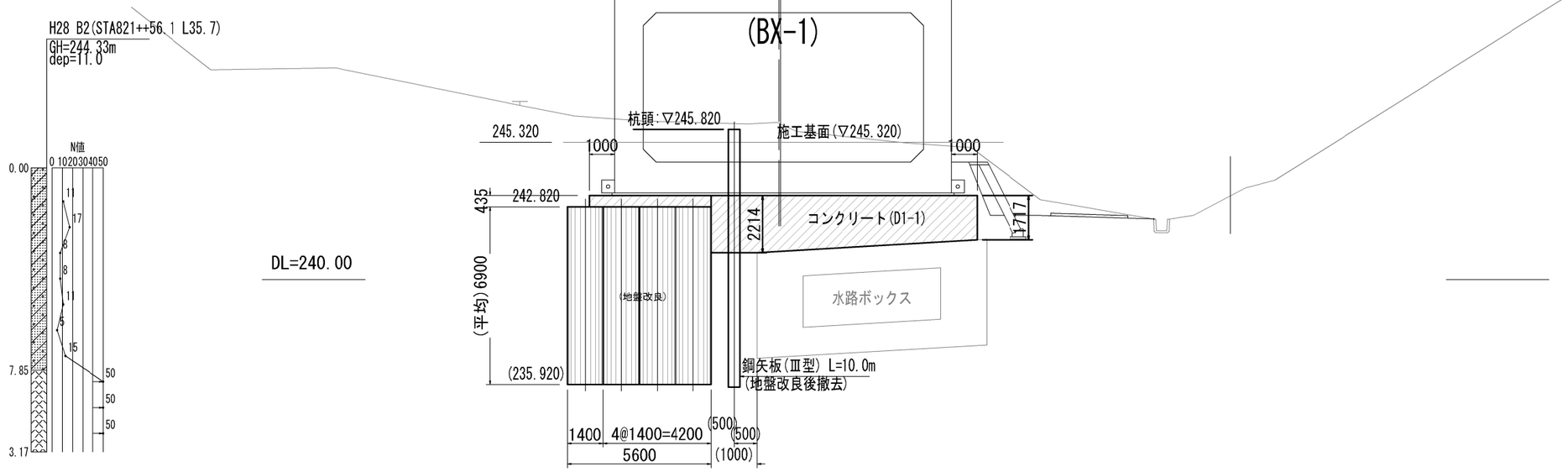
トンネル坑口部地盤改良工標準断面図

S=1:200

STA.821+60
GH=247.62
PH=244.590



STA.821+40
GH=246.09
FH=245.245

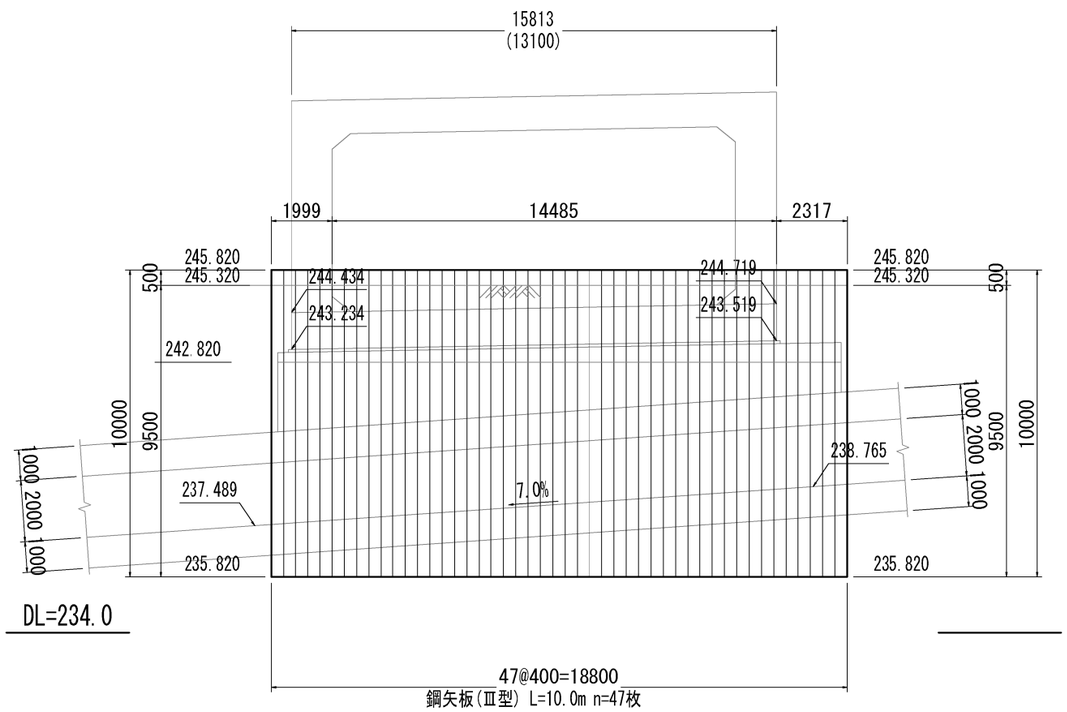


磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	トンネル坑口部地盤改良工標準断面図		
縮　尺	1：200	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

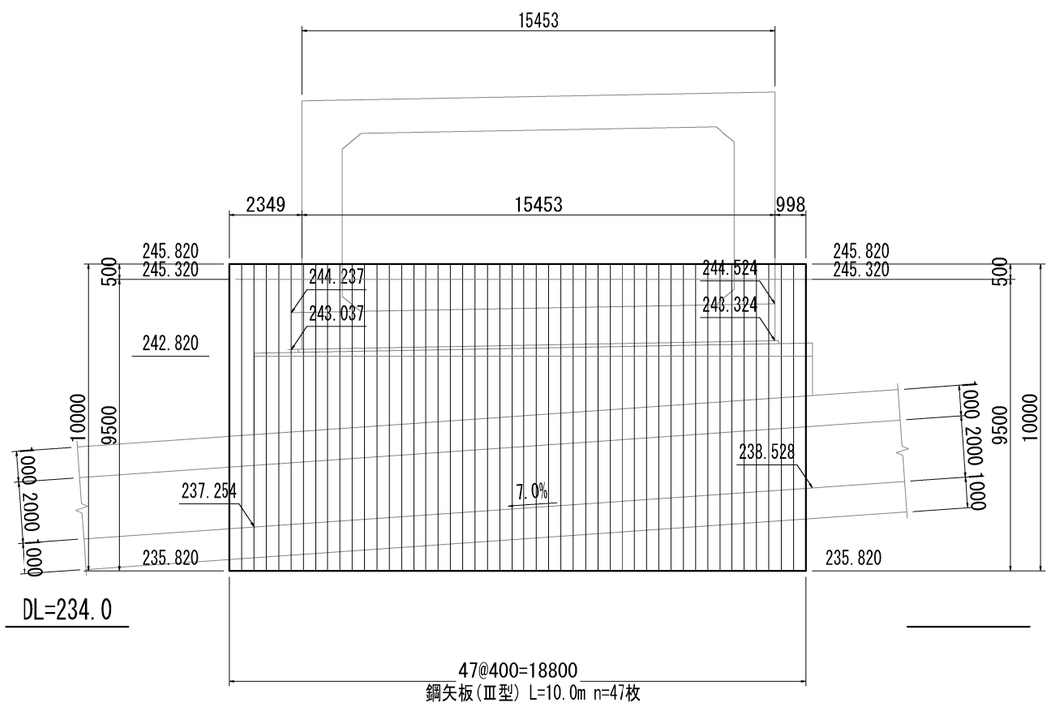
トンネル坑口部地盤改良工遮断鋼矢板割付図

S=1:200

1-1断面



2-2断面

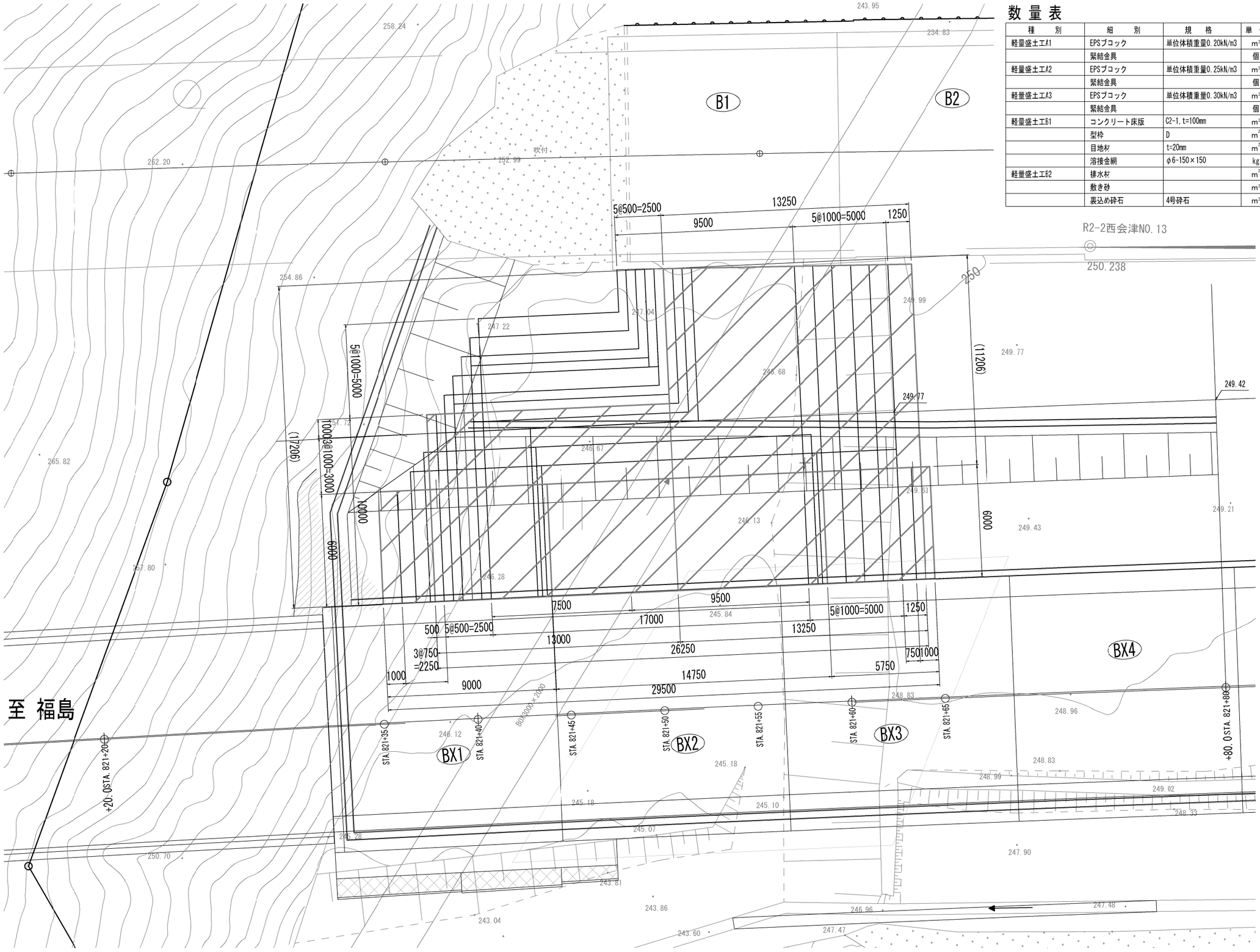


注）遮断鋼矢板は地盤改良完了後，撤去を行うこと。

磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	トンネル坑口部地盤改良工遮断鋼矢板割付図		
縮　尺	1:200	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

トンネル坑口部軽量盛土工平面図

S=1:200



数量表

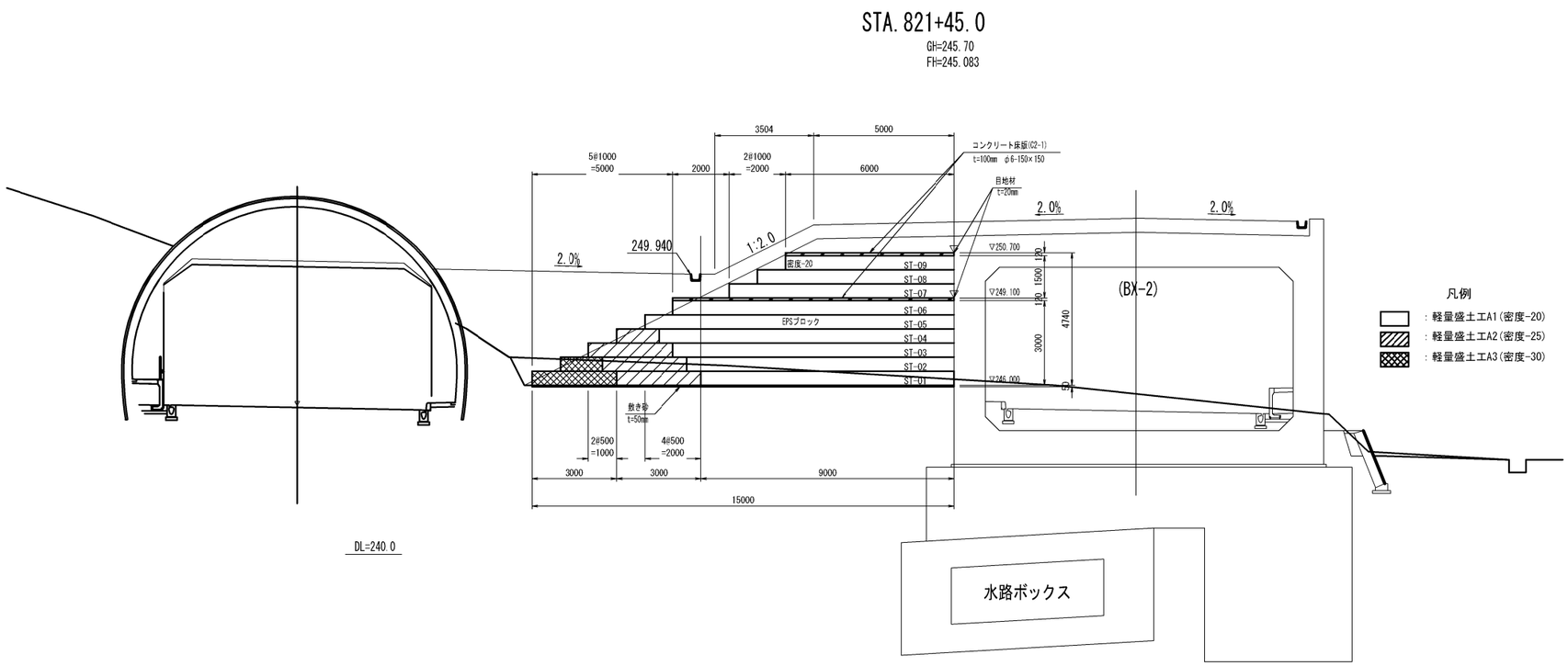
種別	細別	規格	単位	数量	適用
軽量盛土工A1	EPSブコック	単位体積重量0.20kN/m3	m³	1,098.4	
	緊結金具		個	2,197	
軽量盛土工A2	EPSブコック	単位体積重量0.25kN/m3	m³	77.1	
	緊結金具		個	155	
軽量盛土工A3	EPSブコック	単位体積重量0.30kN/m3	m³	25.3	
	緊結金具		個	51	
軽量盛土工B1	コンクリート床版	C2-1,t=100mm	m³	53.3	
	型枠	D	m²	10.1	
	目地材	t=20mm	m²	8.2	
	溶接金網	φ6-150×150	kg	1673	
軽量盛土工B2	排水材		m²	241.7	
	敷き砂		m³	13.8	
	裏込め砕石	4号砕石	m³	41.5	

磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	トンネル坑口部軽量盛土工平面図		
縮尺	1：200	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

トンネル坑口部軽量盛土工標準断面図

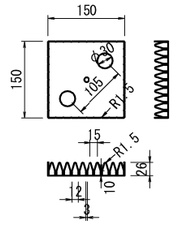
標準断面図

S=1:200

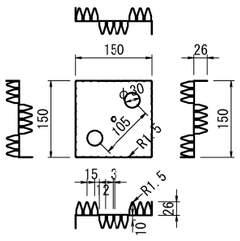


緊結金具製品図【参考】

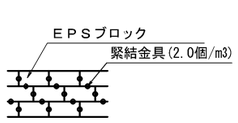
片爪型



両爪型



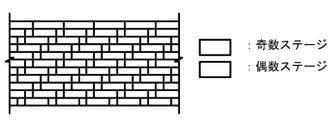
緊結金具設置例(レベル1地震動対応時)



緊結金具材料物性表

適用	種類の記号	めっき付着量（最少付着量）	降伏点 (N/mm^2)	引張強さ (N/mm^2)	重量 (g)
構造用	JIS G 3321 SGLC400 SGLC570	AZ150 (150 g /m^2)	295以上	400以上	145.0±14.5

ＥＰＳブロック配置例

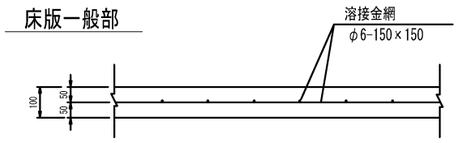


ＥＰＳブロック材料特性表

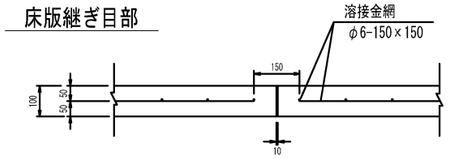
項目	試験方法	単位	型内発泡法		
			密度-30	密度-25	密度-20
単位体積重量	JISK7222	kN/m^3	0.30	0.25	0.20
圧縮強さ	JISK7220	kN/m^2	180	140	100
許容圧縮応力	－	kN/m^2	90	70	50
燃焼性	JISA9521	－	3秒以内		

コンクリート床板詳細図

床版一般部



床版継ぎ目部



施工

EPS軽量盛土工の施工では，EPS設計・施工基準書(案)に準拠する。

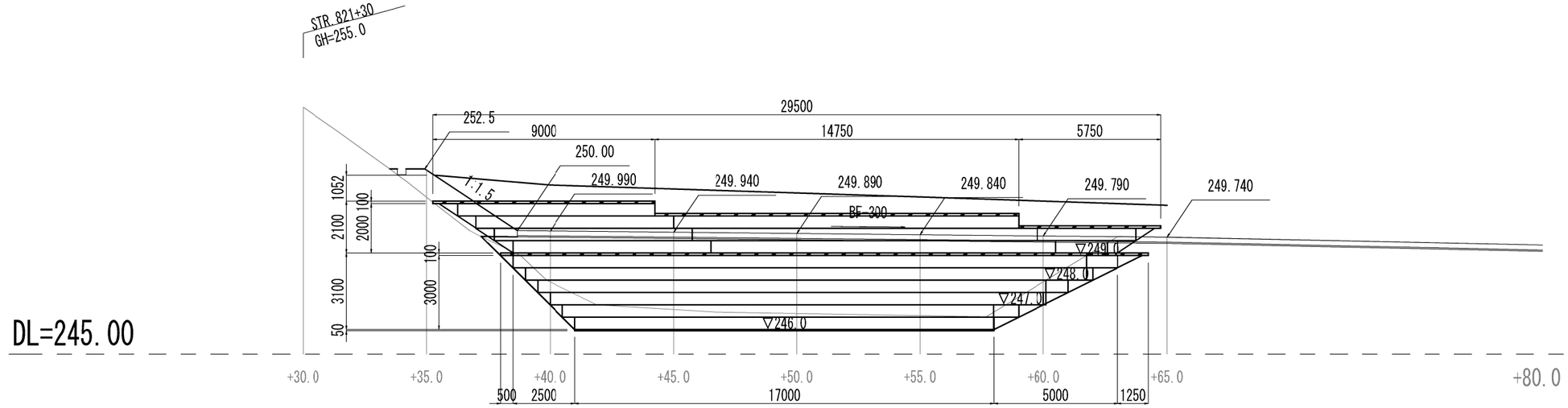
留意事項

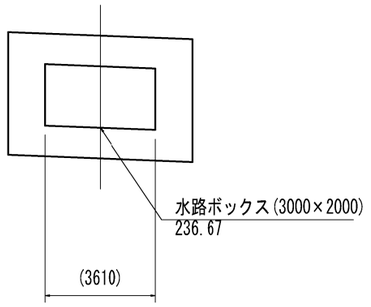
1. 現場火気厳禁(指定場所の設置)ブロック周辺で溶接は行わない。
2. 施工時の湧水，雨による雨水流入の防止，排水を設ける。
3. EPSブロックと油類(ガソリン・灯油等)が接触しないようにする。
4. EPSブロックのカット(ななめカット等)は現場でニクロム線で行う。
   この際100Vの電源を用意しておく。
5. EPS軽量盛土工の施工ではEDO-EFS設計・施工基準書（案）
   に準拠すること。

磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	トンネル坑口部軽量盛土工標準断面図		
縮　尺	1：200	図面番号	／
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

トンネル坑口部軽量盛土工側面図

S=1:300





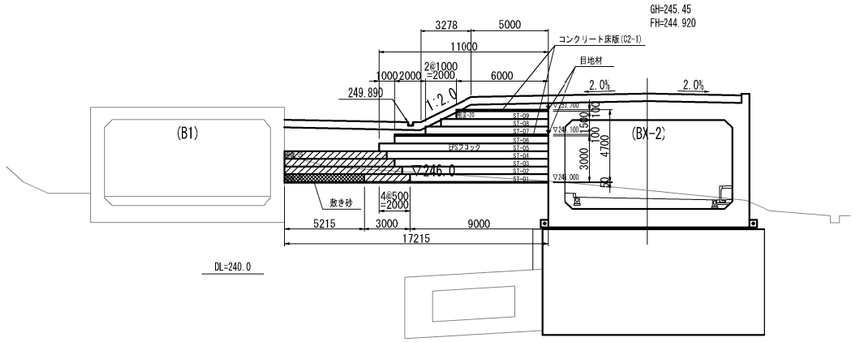
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	トンネル坑口部軽量盛土工側面図		
縮　尺	1：300	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

トンネル坑口部軽量盛土工横断図

S=1:400

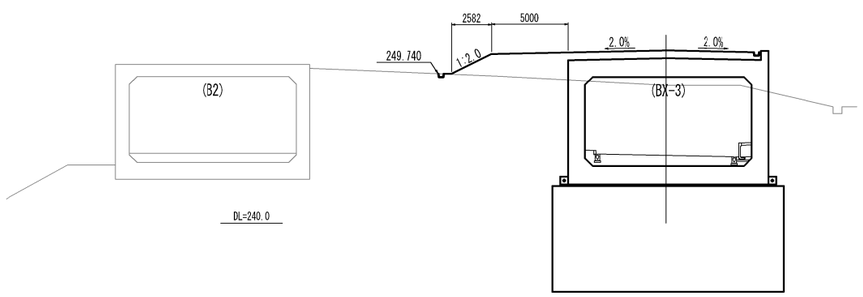
STA. 821+50.0

GH=245.45
FH=244.920



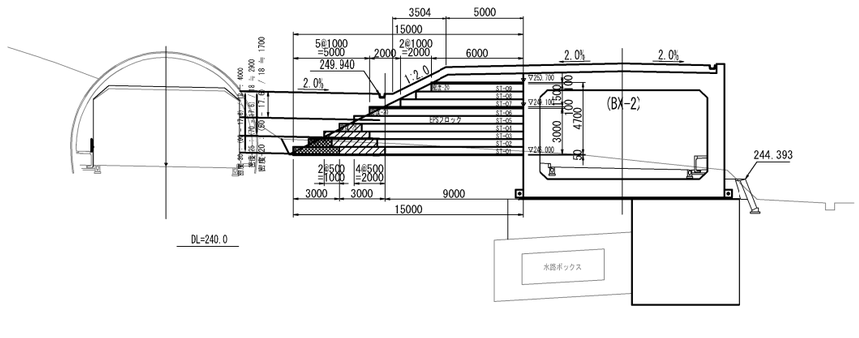
STA. 821+65.0

GH=249.03
FH=244.423



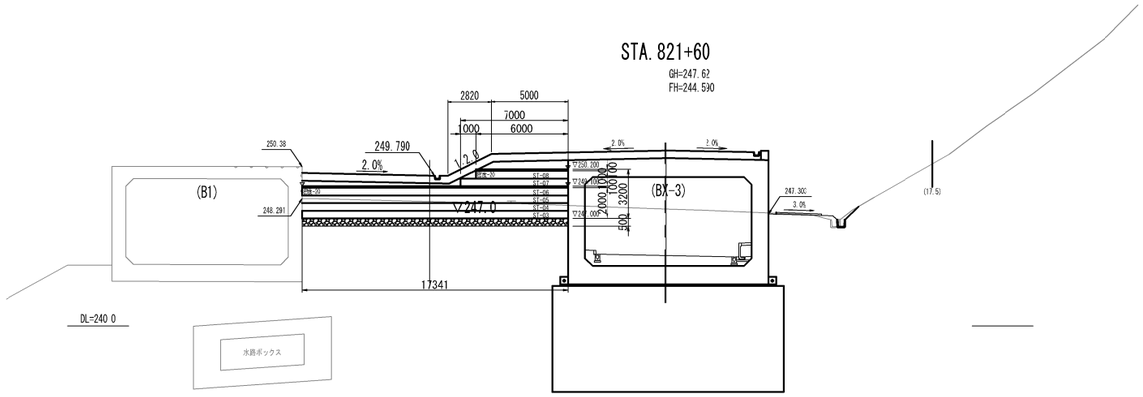
STA. 821+45.0

GH=245.70
FH=245.083



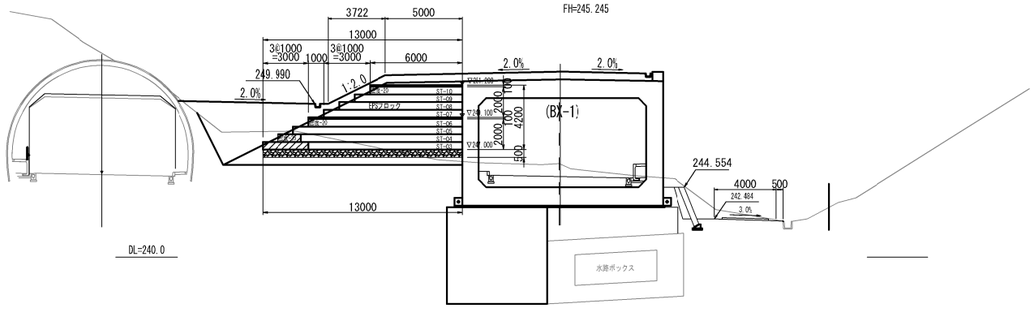
STA. 821+60

GH=247.62
FH=244.590



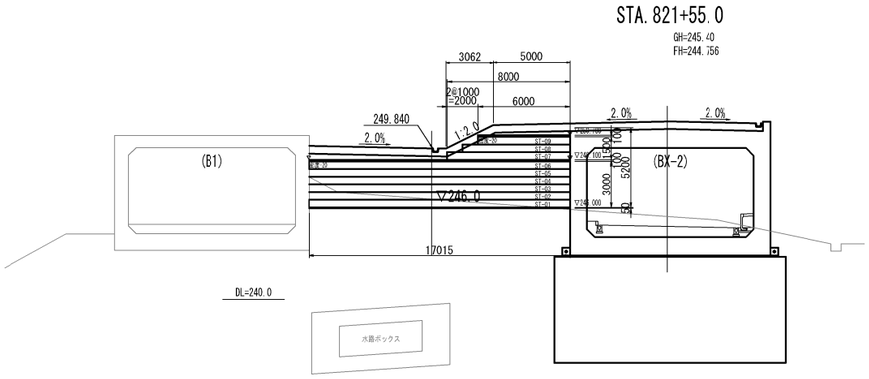
STA. 821+40

GH=246.09
FH=245.245



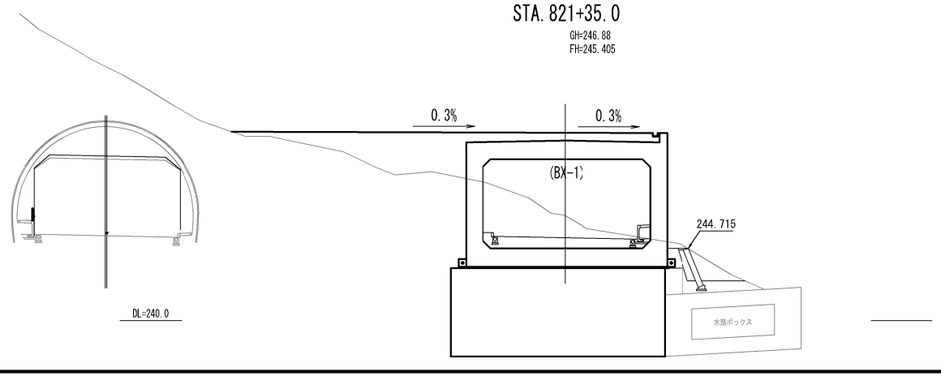
STA. 821+55.0

GH=245.40
FH=244.756



STA. 821+35.0

GH=246.88
FH=245.405



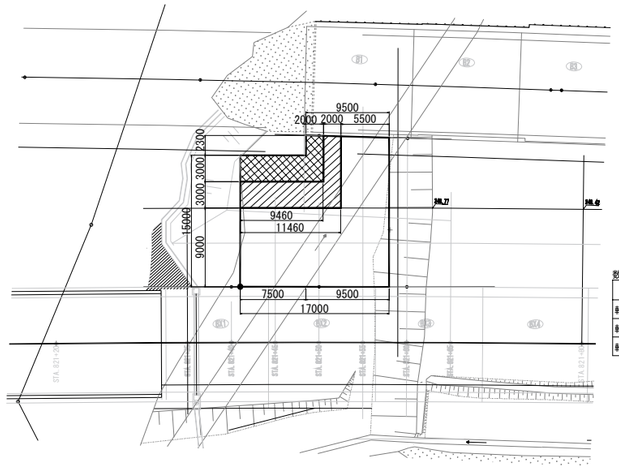
凡例

- ：軽量盛土工A1(密度-20)
- ：軽量盛土工A2(密度-25)
- ：軽量盛土工A3(密度-30)

磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	トンネル坑口部軽量盛土工横断図		
縮　尺	1:400	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

EPS軽量盛土工法　施工ステップ図(1)

STEP-01



凡　例

：軽量盛土工A1

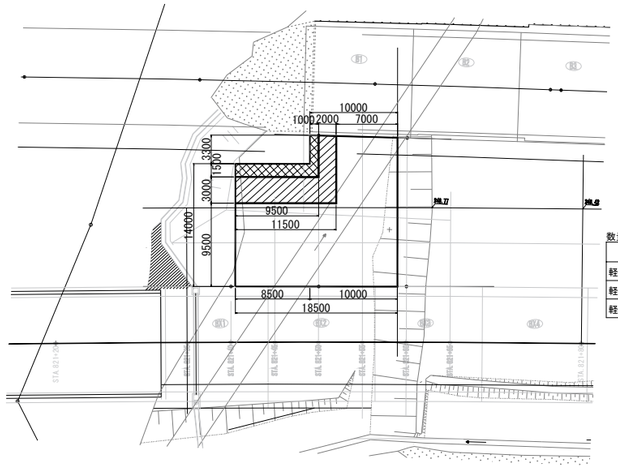
：軽量盛土工A2

：軽量盛土工A3

数量内訳表

内容	厚さ(m)	平積(m²)	立積(m³)
軽量盛土工A1	0.50	197.50	98.75
軽量盛土工A2	0.50	44.89	22.45
軽量盛土工A3	0.50	33.00	16.50

STEP-02



凡　例

：軽量盛土工A1

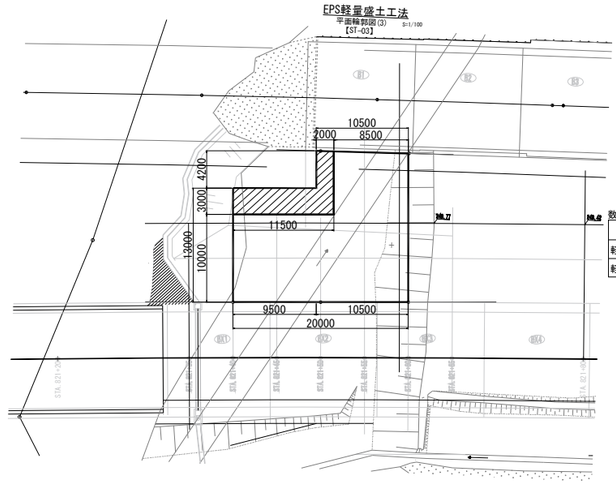
：軽量盛土工A2

：軽量盛土工A3

数量内訳表

内容	厚さ(m)	平積(m²)	立積(m³)
軽量盛土工A1	0.50	228.84	114.42
軽量盛土工A2	0.50	43.92	21.96
軽量盛土工A3	0.50	17.50	8.75

STEP-03



凡　例

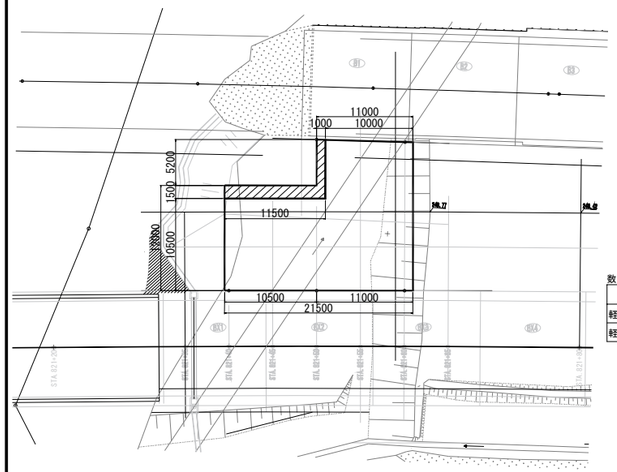
：軽量盛土工A1

：軽量盛土工A2

数量内訳表

内容	厚さ(m)	平積(m²)	立積(m³)
軽量盛土工A1	0.50	260.15	130.08
軽量盛土工A2	0.50	42.94	21.47

STEP-04



凡　例

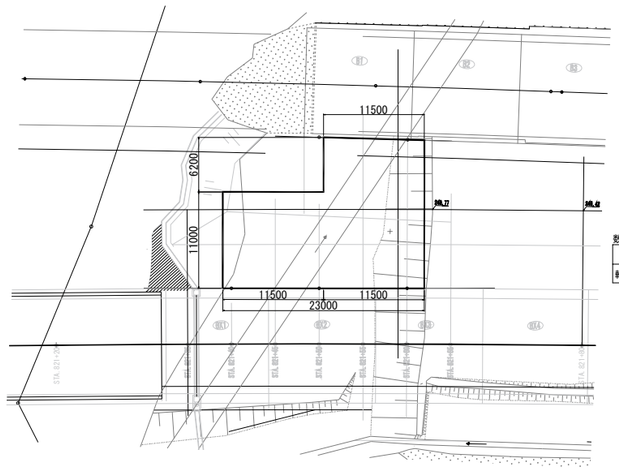
：軽量盛土工A1

：軽量盛土工A2

数量内訳表

内容	厚さ(m)	平積(m²)	立積(m³)
軽量盛土工A1	0.50	291.45	145.73
軽量盛土工A2	0.50	22.47	11.24

STEP-05



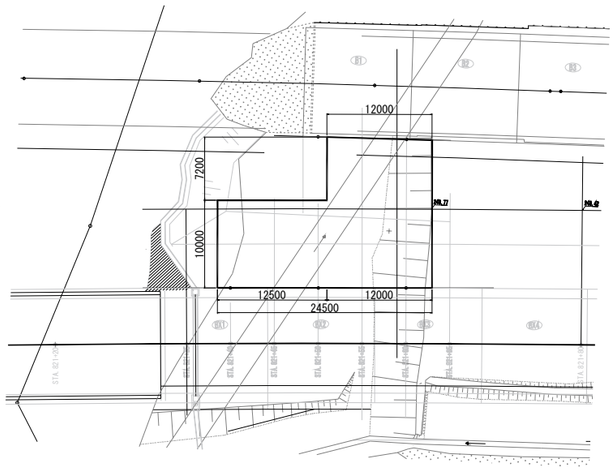
凡　例

：軽量盛土工A1

数量内訳表

内容	厚さ(m)	平積(m²)	立積(m³)
軽量盛土工A1	0.50	322.72	161.36

STEP-06



凡　例

：軽量盛土工A1

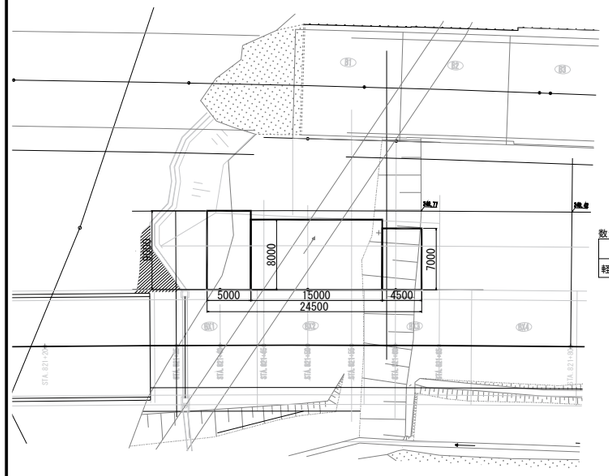
数量内訳表

内容	厚さ(m)	平積(m²)	立積(m³)
軽量盛土工A1	0.50	329.51	164.76

工事名	磐越自動車道　黒森山トンネル工事		
図面名	EPS軽量盛土工　施工ステップ図(1)		
年月日	令和 年 月		
縮尺	ー	図面番号	/
会社名 事業者名	東日本高速道路株式会社　新潟支所 新　潟　工　事　事　務　所		

EPS軽量盛土工法　施工ステップ図(2)

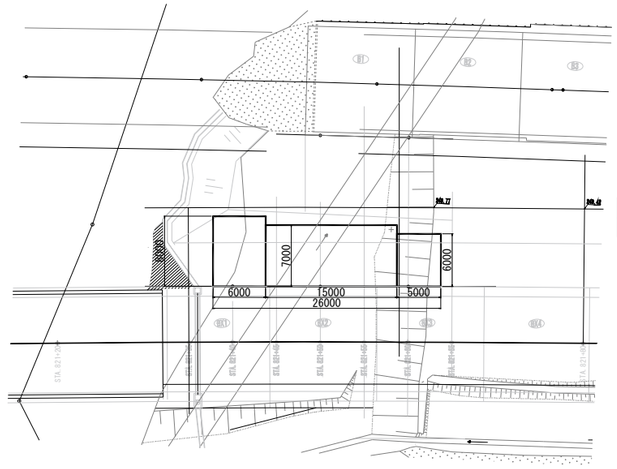
STEP-07



数量内訳表

内容	厚さ(m)	平積(m²)	立積(m³)
軽量盛土工A1	0.50	196.50	98.25

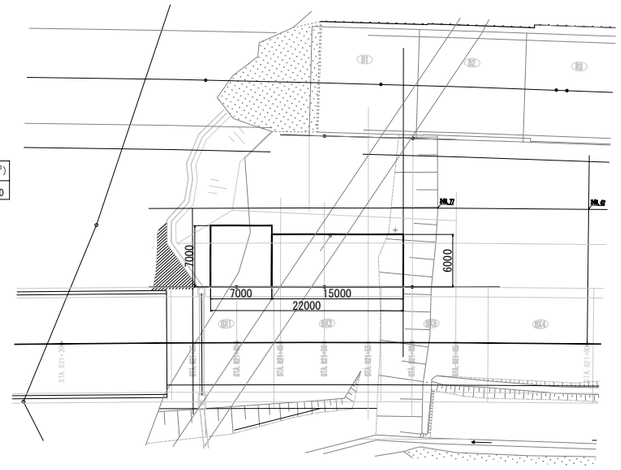
STEP-08



数量内訳表

内容	厚さ(m)	平積(m²)	立積(m³)
軽量盛土工A1	0.50	183.00	91.50

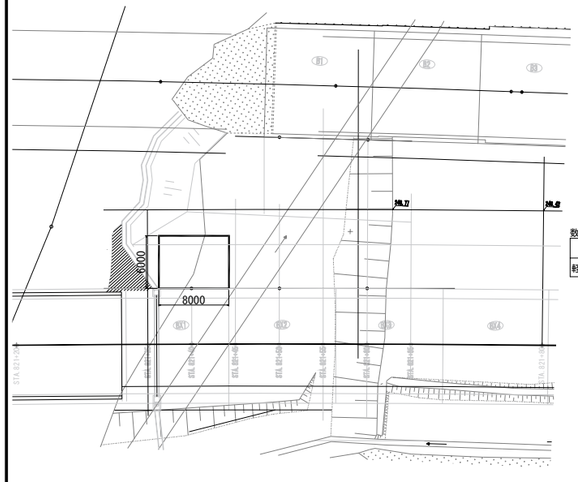
STEP-09



数量内訳表

内容	厚さ(m)	平積(m²)	立積(m³)
軽量盛土工A1	0.50	139.00	69.50

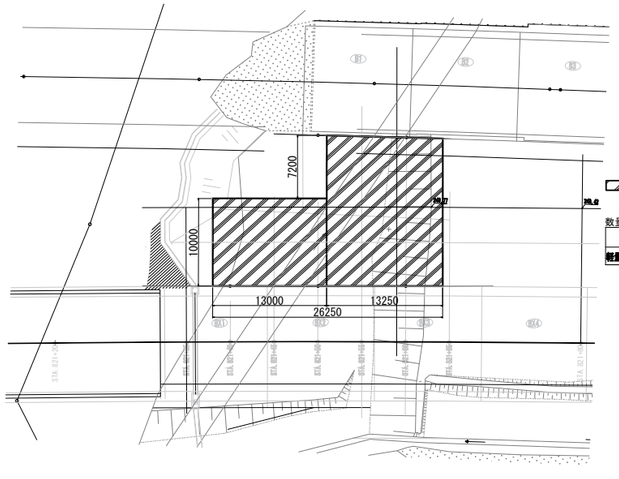
STEP-10



数量内訳表

内容	厚さ(m)	平積(m²)	立積(m³)
軽量盛土工A1	0.50	48.00	24.00

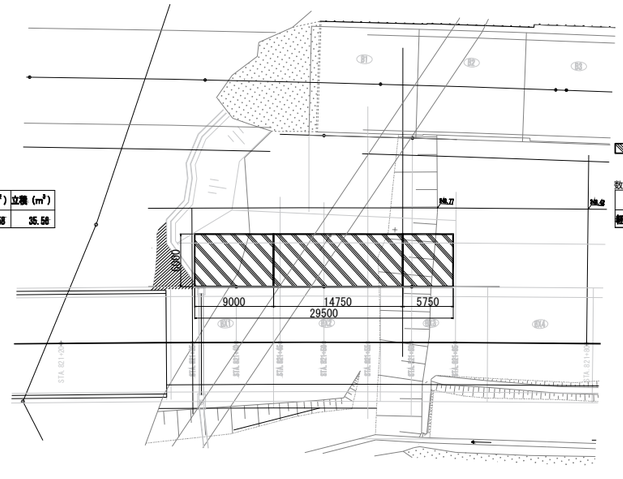
STEP-11



数量内訳表

内容	種　別	厚さ	平積(m²)	立積(m³)
軽量盛土工B1	中間コンクリート床版(C2-1)	0.10m	355.50	35.50

STEP-12



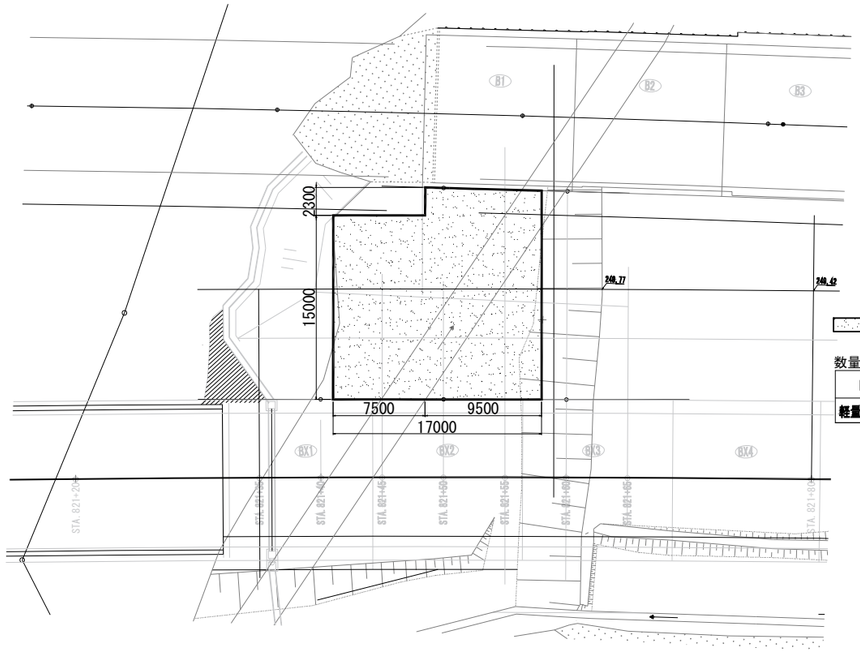
数量内訳表

内容	種　別	厚さ	平積(m²)	立積(m³)
軽量盛土工B1	上部コンクリート床版(C2-1)	0.10m	177.00	17.70

工事名	磐越自動車道　黒森山トンネル工事		
図面名	EPS軽量盛土工　施工ステップ図(2)		
年月日	令和　年　月		
縮尺	一	図面番号	/
会社名 事業者名	東日本高速道路株式会社　新潟支所 新　潟　工　事　事　務　所		

EPS軽量盛土工法　施工ステップ図(3)

STEP-13



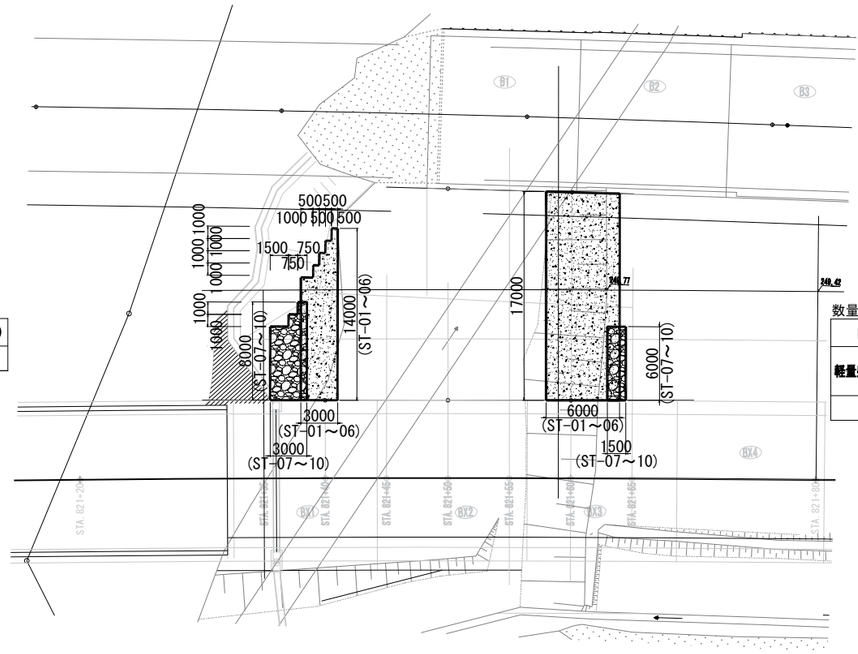
凡　例

：軽量盛土工A1(敷き砂)

数量内訳表

内容	種　別	厚さ	平積（m^2）	立積（m^3）
軽量盛土工A1	敷き砂	0.05m	275.38	13.77

STEP-14



凡　例

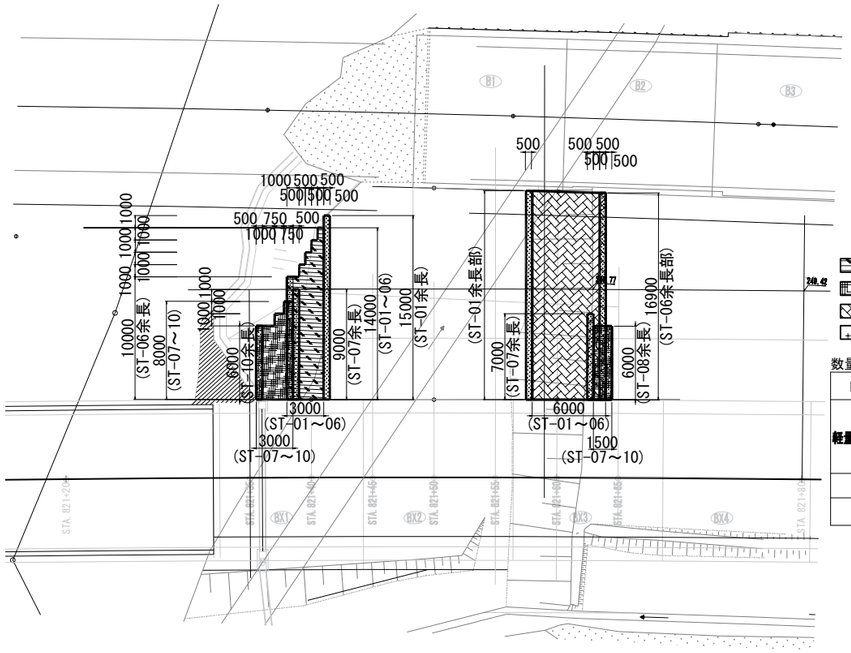
：軽量盛土工B2(STEP-01～06)

：軽量盛土工B2(STEP-07～10)

数量内訳表

内容	種別	厚さ(m)	平積（m^2）	立積（m^3）	備考
軽量盛土工B2	裏込め砕石	0.50	136.59	34.15	STEP-01～06
		0.50	29.25	7.31	STEP-07～10
		合計	165.84	41.46	

STEP-15



凡　例

：軽量盛土工B2 (勾配=1:1.0)

：軽量盛土工B2 (勾配=1:1.5)

：軽量盛土工B2 (勾配=1:2.0)

：軽量盛土工B2 (余長=0.5m)

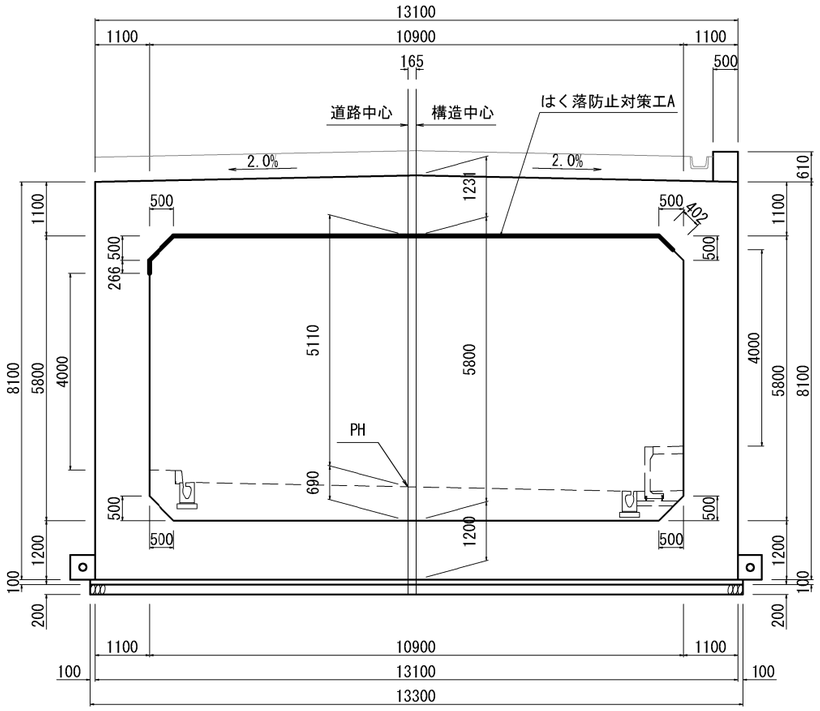
数量内訳表

内容	背面勾配	勾配係数	平積（m^2）	敷設面積（m^2）
軽量盛土工B2	1:1.0	1.414	35.00	49.49
	1:1.5	1.202	29.25	35.16
	1:2.0	1.118	101.59	113.58
余長部				43.44
斜面部+余長部計				241.67

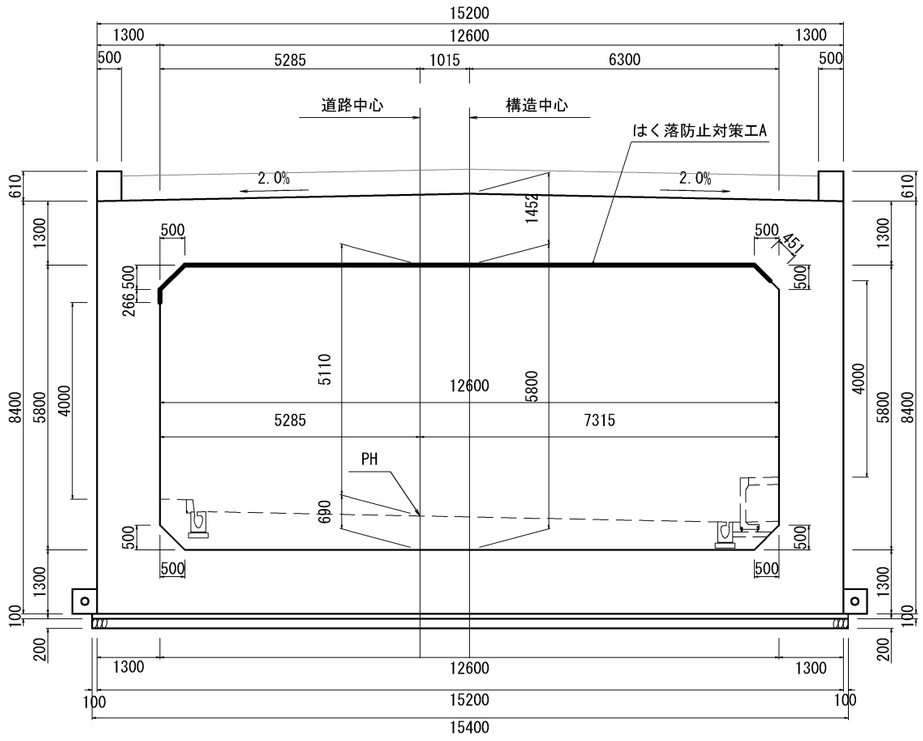
工事名	磐越自動車道　黒森山トンネル工事		
図面名	EPS軽量盛土工　施工ステップ図(3)		
年月日	令和　年　月		
縮尺	一	図面番号	/
会社名 事業者名	東日本高速道路株式会社　新潟支所 新　潟　工　事　事　務　所		

スノーシェッドはく落防止対策工図その１ S=1:125

標準部
(BX-1～BX-22)



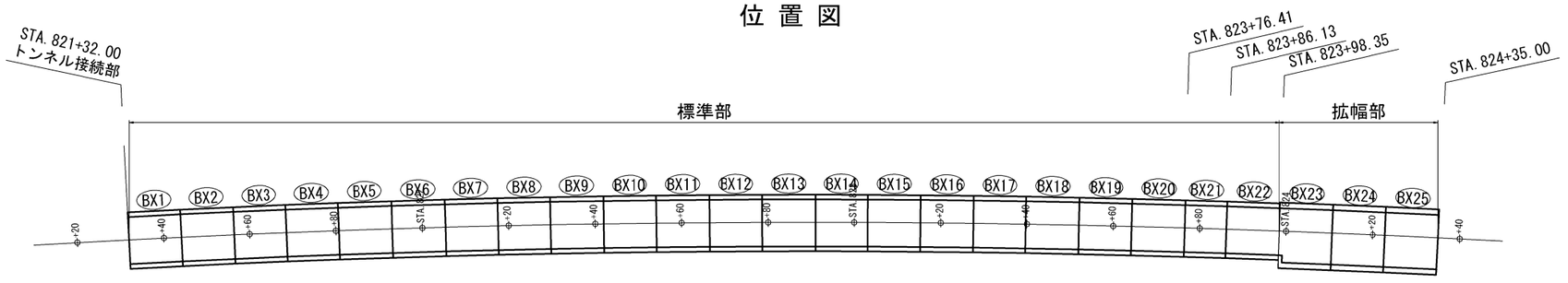
拡幅部
(BX-23～BX-25)



数量表

BOX番号	単位	数　量
トンネル接続部断面	㎡	11.58
BX1	㎡	137.65
BX2	㎡	137.78
BX3	㎡	137.78
BX4	㎡	137.78
BX5	㎡	137.78
BX6	㎡	137.78
BX7	㎡	137.78
BX8	㎡	137.78
BX9	㎡	137.78
BX10	㎡	137.78
BX11	㎡	137.78
BX12	㎡	137.78
BX13	㎡	137.78
BX14	㎡	137.78
BX15	㎡	137.78
BX16	㎡	137.78
BX17	㎡	137.78
BX18	㎡	137.78
BX19	㎡	137.78
BX20	㎡	137.78
BX21	㎡	109.59
BX22	㎡	137.78
BX23	㎡	159.15
BX24	㎡	159.15
BX25	㎡	159.02
BX25表面	㎡	32.96
合　計		3524.7

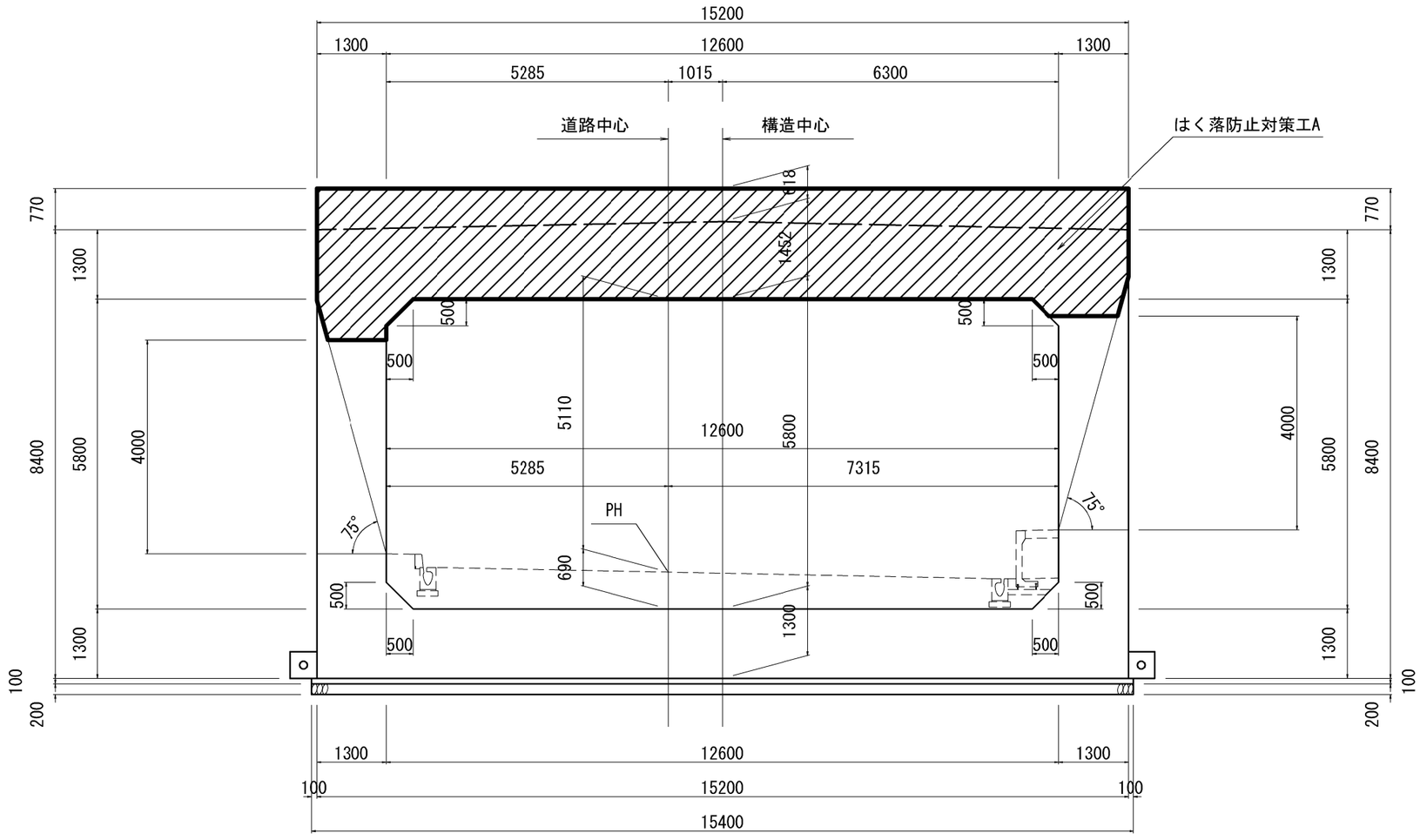
位 置 図



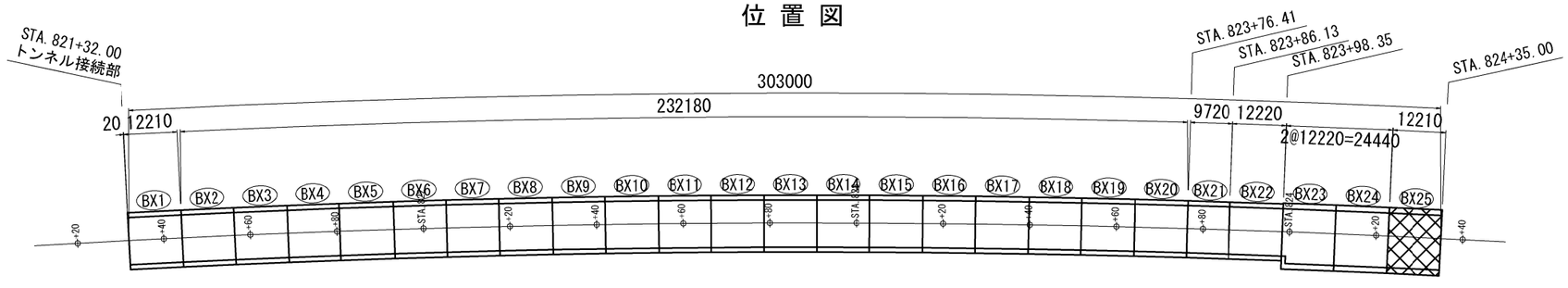
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッドはく落防止対策工図その１		
縮　尺	S=1:125	図面番号	/
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッドはく落防止対策工図その２ S=1:100

BX-25妻部



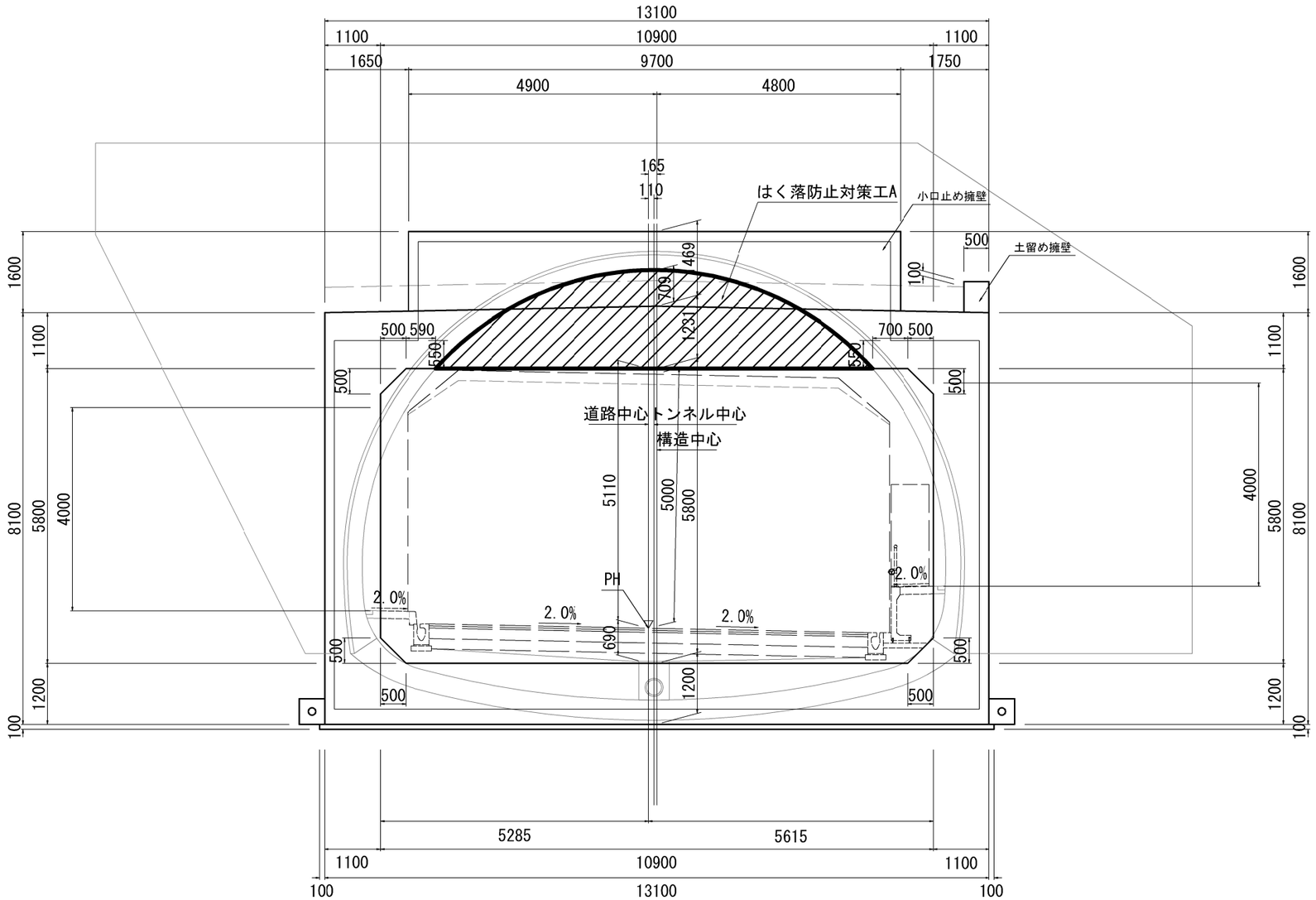
位 置 図



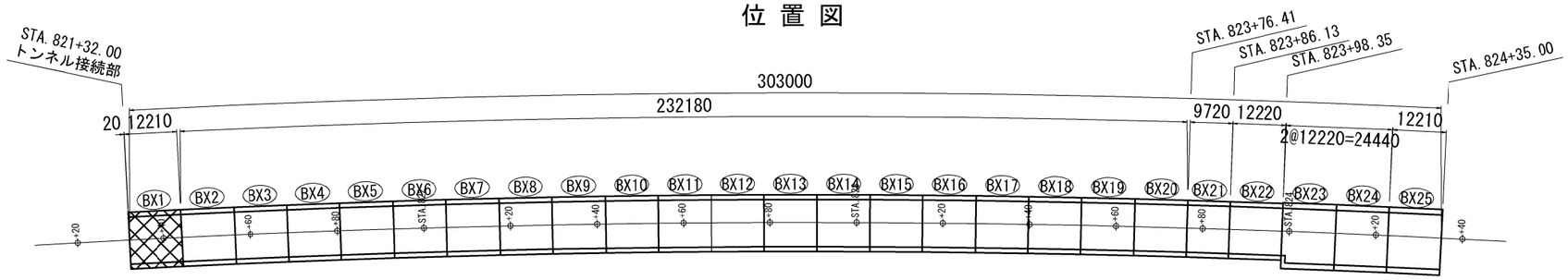
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	スノーシェッドはく落防止対策工図その２		
縮　尺	S=1:100	図面番号	/
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

スノーシェッドはく落防止対策工図その３ S=1:100

トンネル接続部



位 置 図

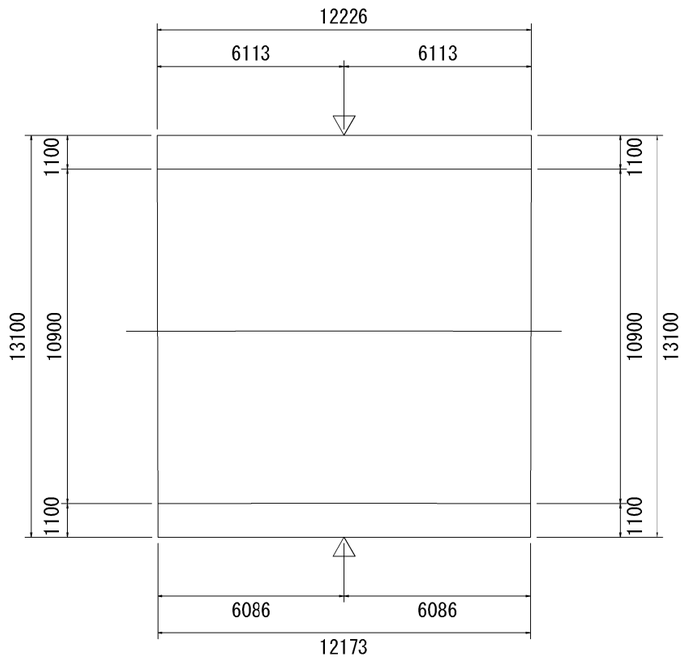


磐越自動車道　黒森山トンネル工事				
図面の種類	スノーシェッドはく落防止対策工図その３			
縮　尺	S=1:100	図面番号	/	
設計会社名				
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所			

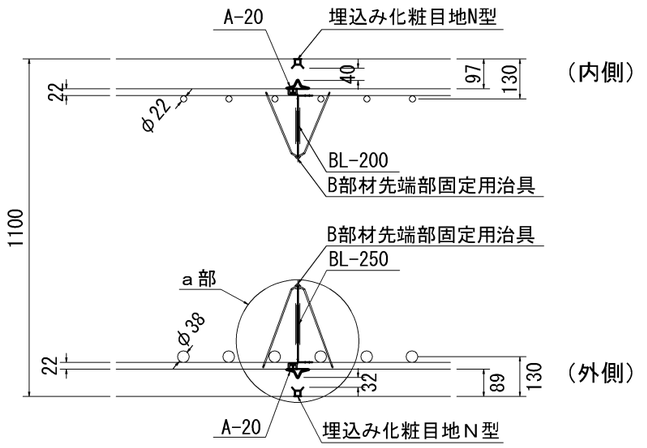
誘発目地工　詳細図(B=1100)その１（参考図）

配置平面図
S=1:200

△＊誘発目地設置位置

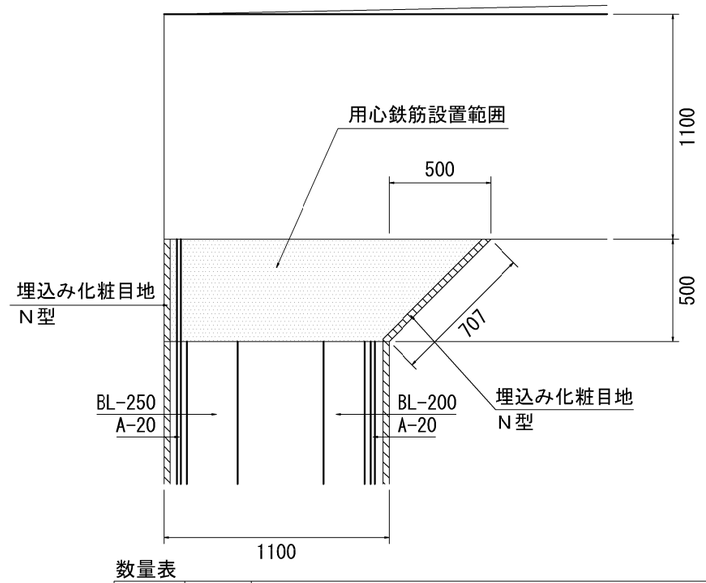


側壁下部　水平断面図
S=1:20



※　断面欠損率＝50.0%

ハンチ部　詳細図
S=1:30

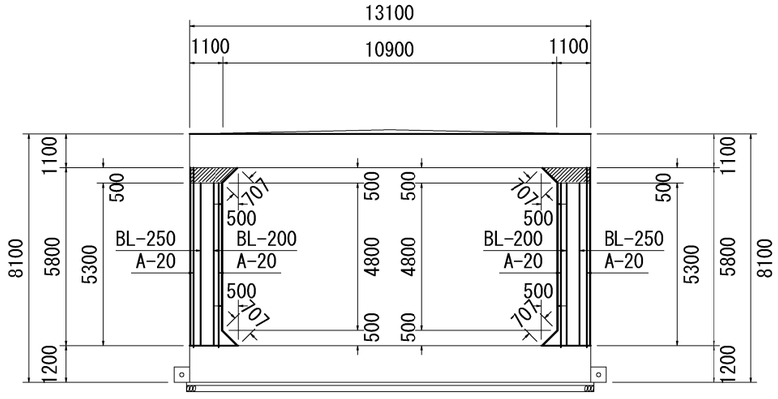


数量表

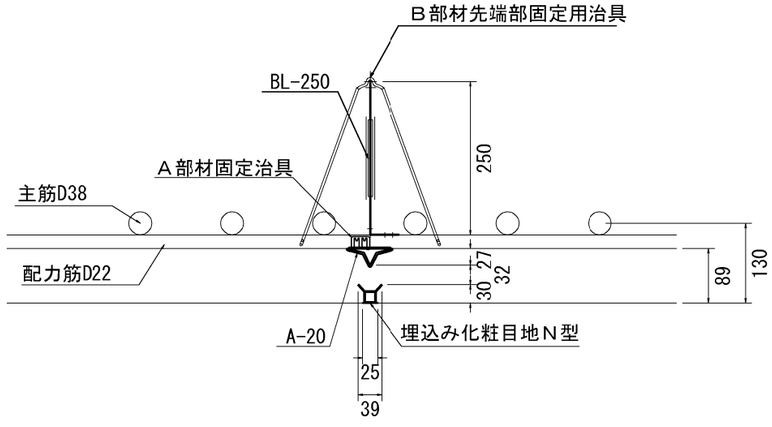
名称及び測点	区　分	誘発目地工								
		品番								
		A-20		BL-200		BL-250		BL-350		埋め込み化粧目地N型
		部材	固定用治具	部材	固定用治具	部材	固定用治具	部材	固定用治具	
			D19-22用		D22-29用		D22-29用		D22-29用	
	単位	m	個	m	個	m	個	m	個	m
BX-1		44.8	136	21.2	64	21.2	64			48.0
BX-2		44.8	136	21.2	64	21.2	64			48.0
BX-3		44.8	136	21.2	64	21.2	64			48.0
BX-4		44.8	136	21.2	64	21.2	64			48.0
BX-5		44.8	136	21.2	64	21.2	64			48.0
BX-6		44.8	136	21.2	64	21.2	64			48.0
BX-7		44.8	136	21.2	64	21.2	64			48.0
BX-8		44.8	136	21.2	64	21.2	64			48.0
BX-9		44.8	136	21.2	64	21.2	64			48.0
BX-10		44.8	136	21.2	64	21.2	64			48.0
BX-11		44.8	136	21.2	64	21.2	64			48.0
BX-12		44.8	136	21.2	64	21.2	64			48.0
BX-13		44.8	136	21.2	64	21.2	64			48.0
BX-14		44.8	136	21.2	64	21.2	64			48.0
BX-15		44.8	136	21.2	64	21.2	64			48.0
BX-16		44.8	136	21.2	64	21.2	64			48.0
BX-17		44.8	136	21.2	64	21.2	64			48.0
BX-18		44.8	136	21.2	64	21.2	64			48.0
BX-19		44.8	136	21.2	64	21.2	64			48.0
BX-20		44.8	136	21.2	64	21.2	64			48.0
BX-21		44.8	136	21.2	64	21.2	64			48.0
BX-22		44.8	136	21.2	64	21.2	64			48.0
BX-23		44.8	136	21.2	64			21.2	64	48.1
BX-24		44.8	136	21.2	64			21.2	64	48.1
BX-25		44.8	136	21.2	64			21.2	64	48.1
合　計		1120.0	3400	530.0	1600	466.4	1408	63.6	192	1200.3

断　面　図
S=1:200

※▨　用心鉄筋設置範囲



a部　詳細図
S=1:10

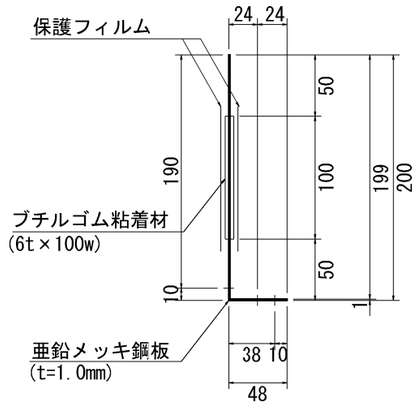


※本図面は現地の諸条件があえば、
高さや形状、耐久性等異なるものでも、
適用することができる。

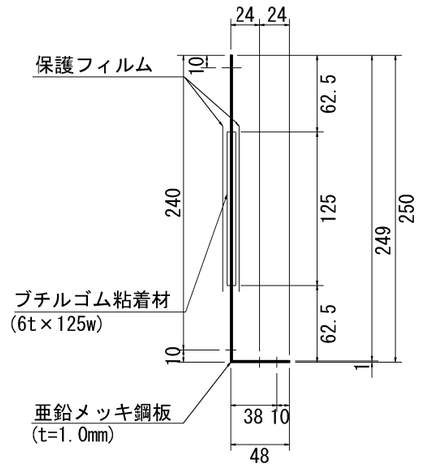
磐越自動車道　黒森山トンネル工事	
図面の種類	誘発目地工　詳細図(B=1100)その１（参考図）
縮　尺	図　示　　図面番号　/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所

誘発目地工　詳細図(B=1100)その２（参考図）

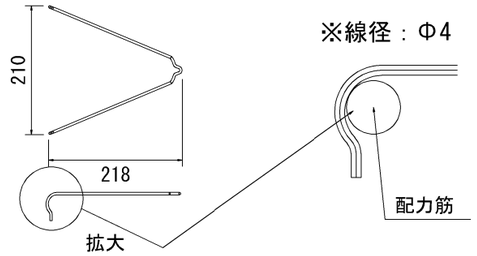
BL-200　詳細図
S=1:5



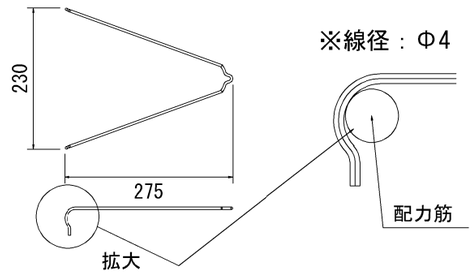
BL-250　詳細図
S=1:5



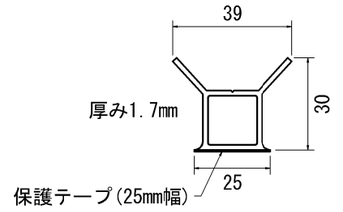
BL部材取付け治具詳細図(BL-200:D22-29用)
S=1:10



BL部材取付け治具詳細図(BL-250:D22-29用)
S=1:10



埋込み化粧目地Ｎ型断面図
S=1:2



材質　特殊硬質塩化ビニル樹脂

※施工上のポイント

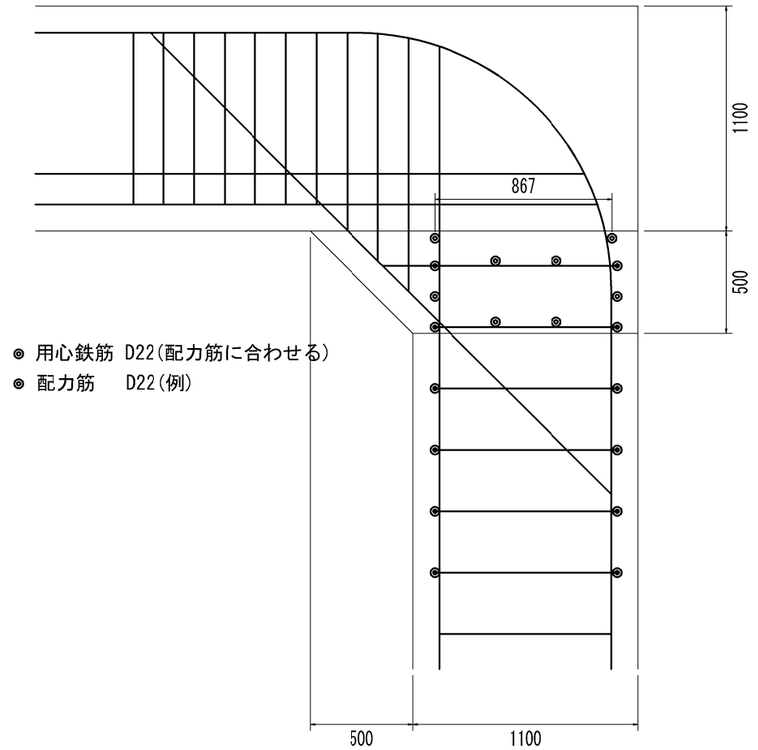
１．Ａ部材固定治具とＢＬ部材固定治具は配力筋に取付けて下さい。
（鉄筋径によって使用する固定治具が違いますので注意して下さい。）
２．Ａ部材固定治具とＢＬ部材固定治具は3箇所/m程度設置して下さい。
（設置間隔が広いとコンクリート打設中に外れる可能性があります。）
３．埋込み化粧目地材は300mmピッチ程度で型枠に専用の無頭釘で打ち付けて下さい。
（専用の無頭釘はケースに同梱されてます。）
（釘穴に亀裂が発生し易いため端部から100mm以内には釘を打ちこまないで下さい。
４．Ａ部材とＢＬ部材は5cm以上ラップ、埋込み化粧目地材は突合わせで接続して下さい。
（Ａ部材は同梱されている増貼りシートにて小口を塞いで下さい。）
５．止水性を重視する場合はＡ部材のみ底版に5cm埋め込んで下さい。
６．500mm以下のカット品や固定治具が1箇所しか設置できない場合は必要に応じて結束線で固定して下さい。
７．取付固定治具がやむを得ない事情で取り付かない場合は、結束線固定して下さい。
８．用心鉄筋設置範囲は頂版下から50cmの範囲とし、鉄筋比0.6%以上となるように横筋増やして下さい。

※本図面は現地の諸条件があえば、
高さや形状、耐久性等異なるものでも、
適用することができる。

磐越自動車道　黒森山トンネル工事				
図面の種類	誘発目地工　詳細図(B=1100)その２（参考図）			
縮　尺	図　示	図面番号	/	
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社			
施工会社名				
事務所名	貝日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所			

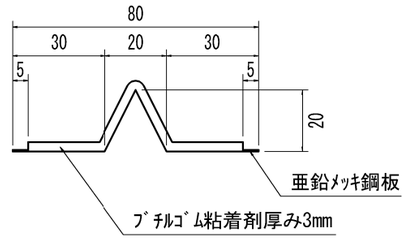
誘発目地工　詳細図(B=1100)その３（参考図）

用心鉄筋配置図
S=1:30

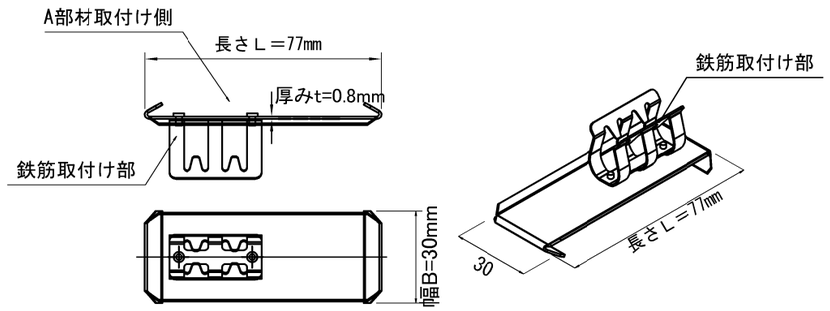


◎ 用心鉄筋 D22(配力筋に合わせる)
◎ 配力筋　 D22(例)

A-20　詳細図
S=1/2



A-20取付け治具詳細図
S=1:2



用心鉄筋施工要領

補強部躯体断面積：　Ａ：$\frac{50\times50+110\times50}{2}=6750cm^2$

必要鉄筋比：　Ｂ：0.6%
必要鉄筋断面積合計：　Ｃ：$6750\times0.006=40.50cm^2$
原設計鉄筋断面積合計：　Ｄ：3.871(D22)×4本＝15.484cm²
Ｃ＞Ｄより

＊原設計においては、鉄筋比が0.6%以上確保されていないので、
用心鉄筋を設置する必要がある。

用心鉄筋断面積合計：　Ｅ：3.871(D22)×8本=30.97cm²
Ｃ＜Ｄ＋Ｅとなる。

∴ハンチ部分のヨコ筋のピッチの間に、
用心鉄筋Ｄ22を8本設置することによって0.6%を確保できる。
用心鉄筋の長さは、2.00m（目地の左右に1.00mづつ）とする。

※用心鉄筋の径・位置・本数等は参考であり、変更可能

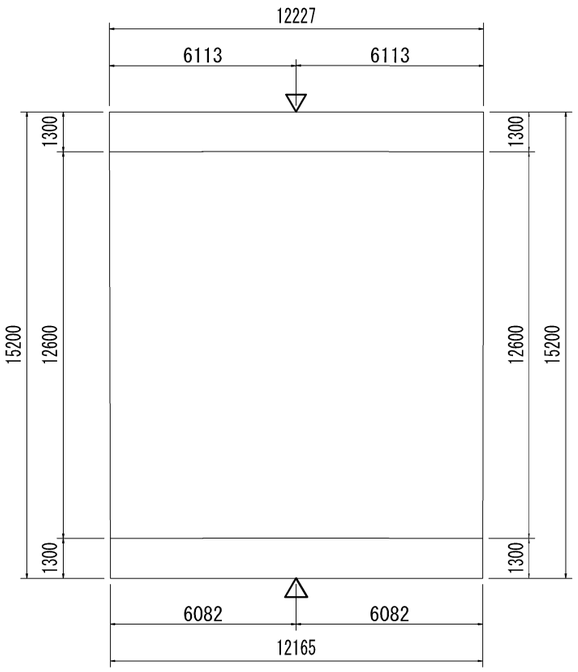
※本図面は現地の諸条件があえば、
高さや形状、耐久性等異なるものでも、
適用することができる。

磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	誘発目地工　詳細図(B=1100)その３（参考図）		
縮　尺	図　示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

誘発目地工　詳細図(B=1300)その１（参考図）

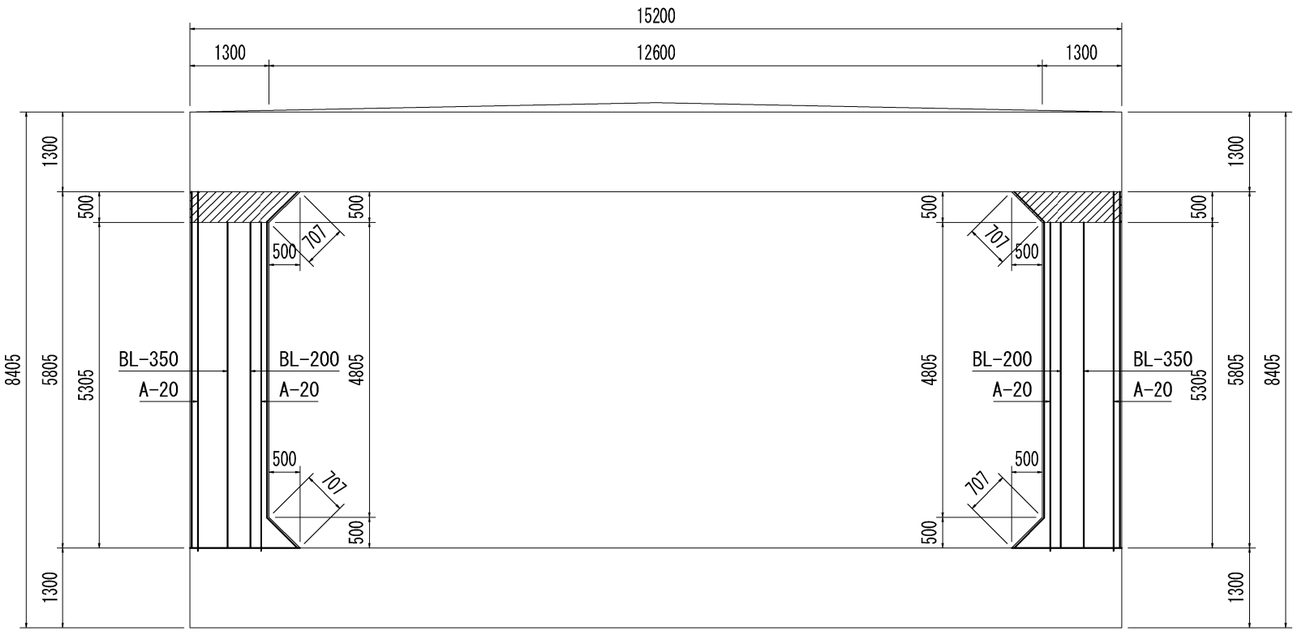
配置平面図
S=1:200

△＊誘発目地設置位置



断　面　図
S=1:100

※▨用心鉄筋設置範囲

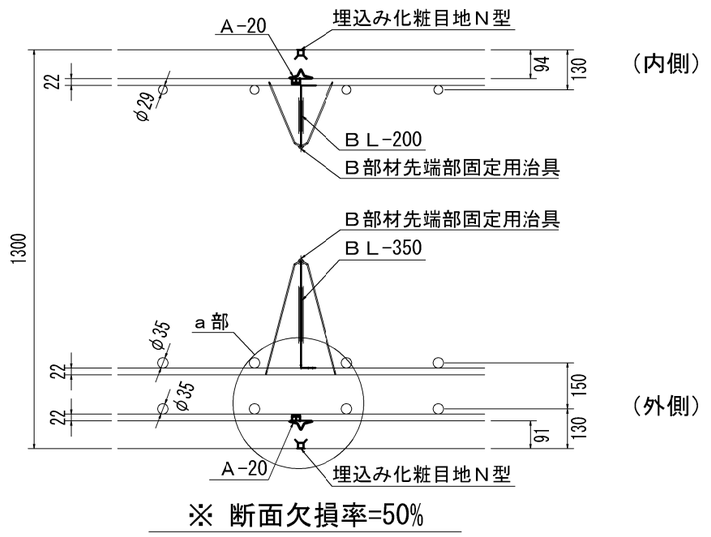


※本図面は現地の諸条件があえば、
高さや形状、耐久性等異なるものでも、
適用することができる。

磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	誘発目地工　詳細図(B=1300)その１（参考図）		
縮　尺	S=1:100	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

誘発目地工　詳細図(B=1300)その２（参考図）

側壁部　水平断面図
S=1:20

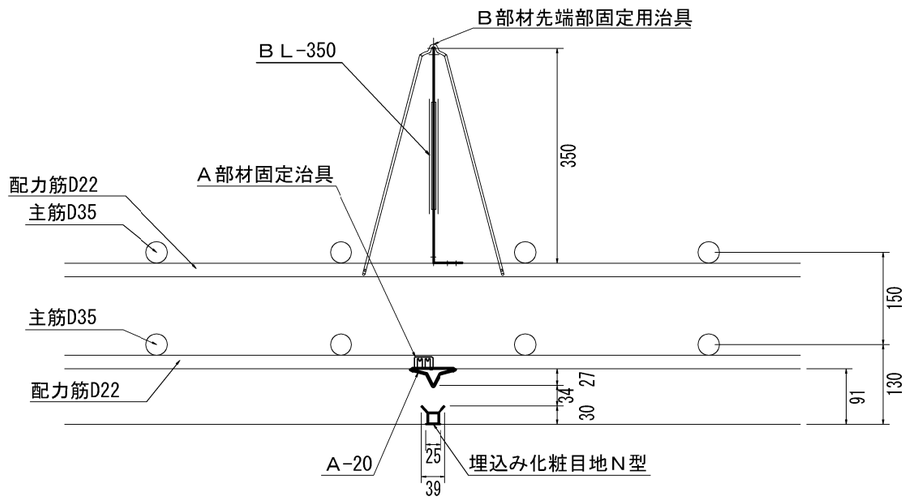


（内側）

（外側）

※ 断面欠損率=50%

ａ部 詳細図
S=1:10



数量表(m)

品番	1箇所当り	箇所数	総数量
A-20	11.21	4	44.84
A-20固定用治具(D19-22用)	34	4	136(個)
BL-200	5.31	4	21.24
BL-200固定用治具(D22-29用)	16	4	64(個)
BL-350	5.31	4	21.24
BL-350固定用治具(D22-29用)	16	4	64(個)
埋込み化粧目地Ｎ型	12.02	4	48.08

※施工上のポイント

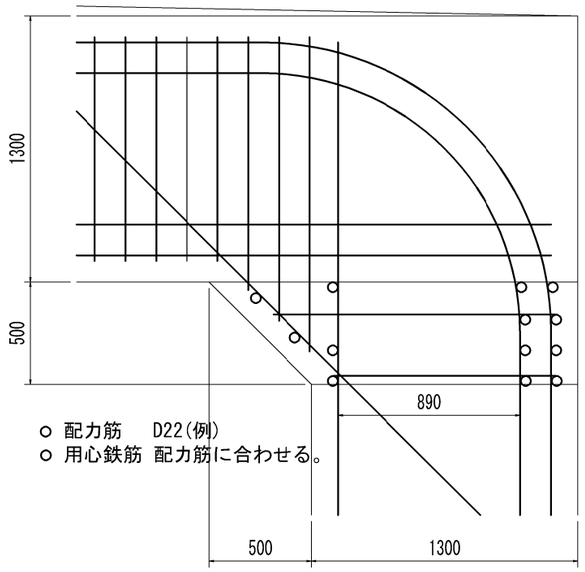
１．Ａ部材固定治具とＢＬ部材固定治具は配力筋に取付けて下さい。
（鉄筋径によって使用する固定治具が違いますので注意して下さい。）
２．Ａ部材固定治具とＢＬ部材固定治具は3箇所/m程度設置して下さい。
（設置間隔が広いとコンクリート打設中に外れる可能性があります。）
３．埋込み化粧目地材は300㎜ピッチ程度で型枠に専用の無頭釘で打ち付けて下さい。
（専用の無頭釘はケースに同梱されてます。）
（釘穴に亀裂が発生し易いため端部から100㎜以内には釘を打ちこまないで下さい。
４．Ａ部材とＢＬ部材は5cm以上ラップ、埋込み化粧目地材は突合わせで接続して下さい。
（Ａ部材は同梱されている増貼りシートにて小口を塞いで下さい。）
５．止水性を重視する場合はＡ部材のみ底版に5cm埋め込んで下さい。
６．500㎜以下のカット品や固定治具が1箇所しか設置できない場合は必要に応じて結束線で固定して下さい。
７．取付固定治具がやむを得ない事情で取り付かない場合は、結束線固定して下さい。
８．用心鉄筋設置範囲は頂版下から50cmの範囲とし、鉄筋比0.6%以上となるように横筋増やして下さい。

※本図面は現地の諸条件があえば、
高さや形状、耐久性等異なるものでも、
適用することができる。

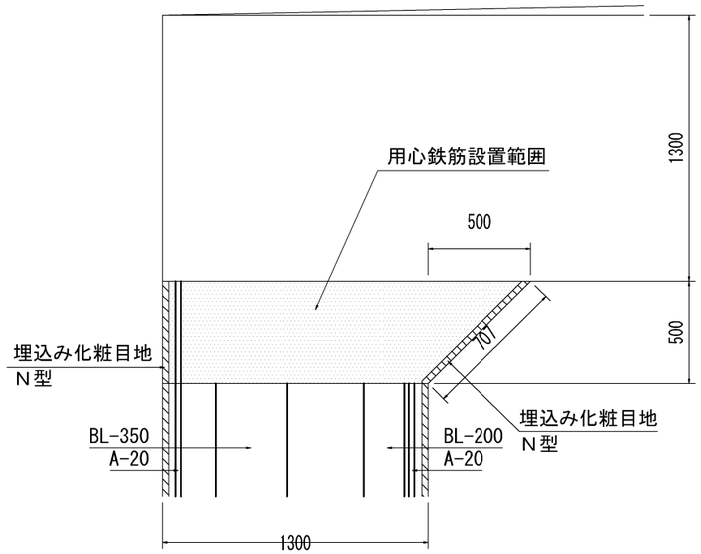
磐越自動車道　黒森山トンネル工事				
図面の種類	誘発目地工　詳細図(B=1300)その２（参考図）			
縮　尺	図　示	図面番号	/	
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社			
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所			

誘発目地工　詳細図(B=1300)その３（参考図）

用心鉄筋配置図
S=1:30



ハンチ部　詳細図
S=1:30



用心鉄筋施工要領

補強部躯体断面積：　A：$\frac{50\times50}{2}+130\times50=7750cm^2$

必要鉄筋比：　B：0.6%

必要鉄筋断面積合計：　C：$7750\times0.006=46.50cm^2$

原設計鉄筋断面積合計：　D：3.871(D22)×7本＝$27.097cm^2$

C＞Dより

＊原設計においては、鉄筋比が0.6%以上確保されていないので、
用心鉄筋を設置する必要がある。

用心鉄筋断面積合計：　E：3.871(D22)×6本=$23.226cm^2$

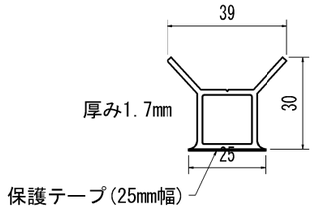
C＜D＋Eとなる。

∴ハンチ部分のヨコ筋のピッチの間に、

用心鉄筋Ｄ22(6本)を設置することによって0.6%を確保できる。
用心鉄筋の長さは、2.00m（目地の左右に1.00mづつ）とする。

※用心鉄筋の径・位置・本数等は参考であり、変更可能

埋込み化粧目地Ｎ型断面図
S=1:2



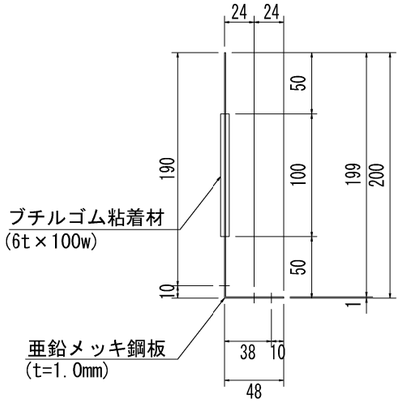
材質　特殊硬質塩化ビニル樹脂

※本図面は現地の諸条件があえば、
高さや形状、耐久性等異なるものでも、
適用することができる。

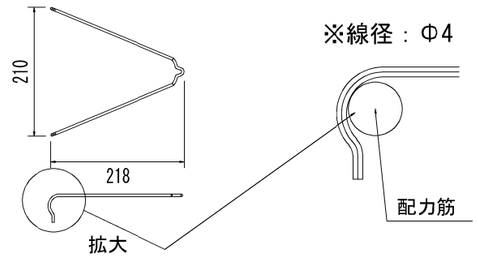
磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	誘発目地工　詳細図(B=1300)その３（参考図）		
縮　尺	図　示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	災日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		

誘発目地工　詳細図(B=1300)その４（参考図）

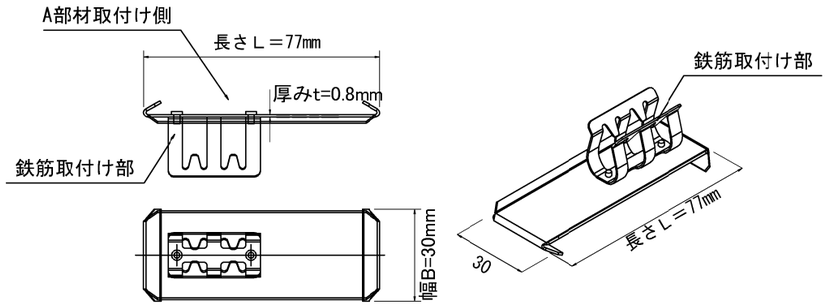
BL-200　詳細図
S=1:5



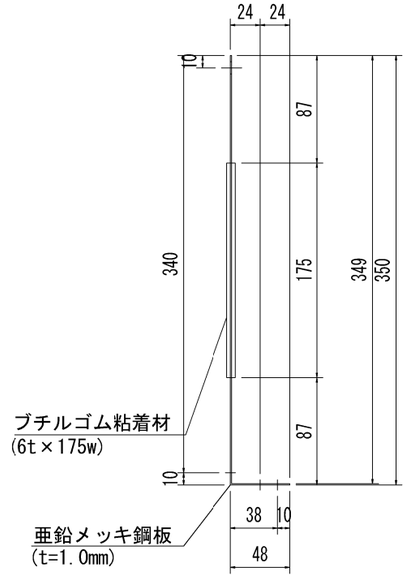
BL部材取付け治具詳細図(BL-200:D22-29用)
S=1:10



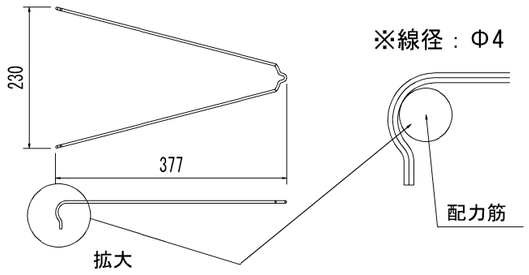
A部材取付け治具詳細図
S=1:2



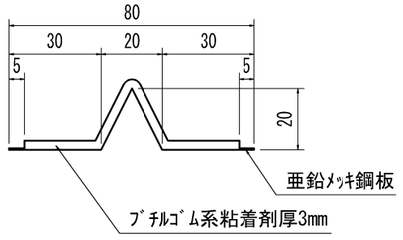
BL-350　詳細図
S=1:5



BL部材取付け治具詳細図(BL-350:D22-29用)
S=1:10



A-20　詳細図
S=1/2



※本図面は現地の諸条件があえば、
高さや形状、耐久性等異なるものでも、
適用することができる。

磐越自動車道　黒森山トンネル工事			
図面の種類	誘発目地工　詳細図(B=1300)その４（参考図）		
縮　尺	図　示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社　新潟工事事務所		