

秋田自動車道
和賀仙人トンネル東工事

設 計 図

(2 / 9)

【 トンネル：本坑 】

令和8年5月

東日本高速道路株式会社 東北支社
横手工事事務所

目次
(2 / 9)

【トンネル：本坑】

1. 記号説明表 (1) ~ (3)	1 ~ 3
--------------------	-------

○トンネル：本坑

2. 平面図 (1) ~ (5)	4 ~ 8	14. 非常用施設割付図 (1) ~ (4)	85 ~ 88
3. 縦断図 (1) ~ (5)	9 ~ 13	15. 非常用施設箱抜工図 (1) ~ (23)	89 ~ 111
4. 本線線形図 (1) ~ (5)	14 ~ 18	16. 先行ボーリング計画図 (3枚)	112
5. 地質平面縦断図 (3枚)	19	17. 除雪範囲図 (1) ~ (3)	113 ~ 115
6. 標準断面図 (1) ~ (12)	20 ~ 31	○トンネル：坑門工	
7. 支保パターン図 (1) ~ (24)	32 ~ 55	18. 東側坑門工平面図	116
8. 補助工法図 (1) ~ (5)	56 ~ 60	19. 東側坑門工一般図 (1) ~ (3)	117 ~ 119
9. 本体工補強鉄筋図	61	20. 東側坑門工横断図 (1) ~ (5)	120 ~ 124
10. 排水系統図 (1) ~ (5)	62 ~ 66	21. 東側坑門工配筋図 (1) ~ (10)	125 ~ 134
11. 排水工詳細図 (1) ~ (2)	67 ~ 68	22. 東側坑口廻り排水系統図	135
12. 覆工防水工図 (1) ~ (13)	69 ~ 81		
13. 計測工割付図 (1) ~ (3)	82 ~ 84		

記号説明表（１） （２／９）

【トンネル：本坑】

工種	記号	名称	記号説明	標準図集No.
支保パターン	CⅠ-a(H)-B2	標準部、支保パターンCⅠ-a(H)、爆破掘削（制御発破：DS雷管による多段爆破）、連続ベルコン方式	CⅠ-a(H)：支保パターンCⅠ-a(H)	設計図
	CⅠ-a-i(H)-B1	標準部、支保パターンCⅠ-a-i(H)、インバート付き、爆破掘削、連続ベルコン方式	CⅠ-a-i(H)：支保パターンCⅠ-a-i(H)	設計図
	CⅠ-a-i(H)-K1	標準部、支保パターンCⅠ-a(H)、インバート付き、機械掘削、連続ベルコン方式	CⅡ-a-i(H)：支保パターンCⅡ-a-i(H)	設計図
	CⅡ-a-i(H)-B1	標準部、支保パターンCⅡ-a(H)、インバート付き、爆破掘削、連続ベルコン方式	CⅡ-b(H)：支保パターンCⅡ-b(H)	設計図
	CⅡ-a-i(H)-K1	標準部、支保パターンCⅡ-a(H)、インバート付き、機械掘削、連続ベルコン方式	CⅡ-b-i(H)：支保パターンCⅡ-b-i(H)	設計図
	CⅡ-b(H)-B1	標準部、支保パターンCⅡ-b(H)、爆破掘削、連続ベルコン方式	DⅠ-a(H)：支保パターンDⅠ-a(H)	TN-30/223
	CⅡ-b-i(H)-B1	標準部、支保パターンCⅡ-b(H)、インバート付き、爆破掘削、連続ベルコン方式	DⅠ-b(H)：支保パターンDⅠ-b(H)	TN-31/223
	CⅡ-b-i(H)-K1	標準部、支保パターンCⅡ-b(H)、インバート付き、機械掘削、連続ベルコン方式	DⅢa-1(H)-K1：支保パターンDⅢa(H)+注入式フォアボーリング（天端120°）	TN-31/223
	DⅠ-a(H)-K1	標準部、支保パターンDⅠ-a(H)、機械掘削、連続ベルコン方式	DⅢa-2(H)-K：支保パターンDⅢa(H)+長尺鋼管先受工（天端120° 坑外施工）	TN-32/223
	DⅠ-b(H)-B1	標準部、支保パターンDⅠ-b(H)、爆破掘削、連続ベルコン方式	DⅢa-3(H)-K：支保パターンDⅢa(H)+長尺鋼管先受工（天端120° 坑内施工）	TN-33/223
	DⅠ-b(H)-K	標準部、支保パターンDⅠ-b(H)、機械掘削、ダンプ運搬方式	CⅡ(H)：支保パターンCⅡ-b(H)	TN-33/223
	DⅠ-b(H)-K1	標準部、支保パターンDⅠ-b(H)、機械掘削、連続ベルコン方式	DⅠ(H)：支保パターンDⅠ-b(H)	TN-33/223
	DⅠ-b(F1)(H)-K1	標準部、支保パターンDⅠ-b(H)+充填式フォアボーリング（天端120°）、機械掘削、連続ベルコン方式		設計図
	DⅠ-b(F2)(H)-B1	標準部、支保パターンDⅠ-b(H)+注入式フォアボーリング（天端120°）、爆破掘削、連続ベルコン方式	(F1)：充填式フォアボーリング（天端120°）	設計図
	DⅢa-1(H)-K1	標準部、支保パターンDⅢa-1(H)（長尺鋼管先受工（天端120°）＜坑内施工＞）、機械掘削、連続ベルコン方式	(F2)：注入式フォアボーリング（天端120°）	設計図
	DⅢa-2(H)-K	標準部、支保パターンDⅢa-2(H)（長尺鋼管先受工（天端120°）＜坑外施工＞）、機械掘削、ダンプ運搬方式		設計図
	DⅢa-3(H)-K	標準部、支保パターンDⅢa-3(H)（長尺鋼管先受工（天端120°）＜坑内施工＞）、機械掘削、ダンプ運搬方式	i：インバート付き	設計図
	CⅡ-b(H)-B1-L(L)	非常駐車帯部、支保パターンCⅡ-b(H)、爆破掘削、連続ベルコン方式		TN-97/223
	DⅠ(H)-K1-L(L)	非常駐車帯部、支保パターンDⅠ(H)-L、機械掘削、連続ベルコン方式	B1：爆破掘削方式（すり出し：連続ベルコン方式）	TN-98/223
			B2：制御発破掘削（すり出し：連続ベルコン方式）	
			K：機械掘削方式（すり出し：タイヤ方式）	
			K1：機械掘削方式（すり出し：連続ベルコン方式）	
			L：非常駐車帯断面	
			(L)：左側（走行側）拡幅	

秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	記号説明表(1)		
縮 尺	図示	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 東北支社 横手工事事務所		

記号説明表（2） （2 / 9）

【トンネル：本坑】

工種	記号	名称	記号説明	標準図集No.
支保パターン	CⅡ-c-B-S	避難連絡坑、支保パターンCⅡ-c-B-S、 爆破掘削（車道用連絡坑拡幅）	S：避難連絡坑 B：爆破掘削（すり出し：タイヤ方式） B3：制御発破掘削（すり出し：タイヤ方式） K：機械掘削（すり出し：タイヤ方式） K2：割岩掘削（すり出し：タイヤ方式） T：既設人道用連絡坑（掘削無） T-S：既設人道用連絡坑（掘削無）、覆工厚30cm T-S（A）：既設人道用連絡坑（掘削無）、覆工厚30cm、吹付厚15センチ	設計図
	CⅡ-c-B3-S	避難連絡坑、支保パターンCⅡ-c-B3-S、 制御発破掘削（導火管付き雷管：車道用連絡坑拡幅）		設計図
	CⅡ（H）-j-B-S	避難連絡坑、支保パターンCⅡ（H）-j-B-S、 爆破掘削（人道用連絡坑拡幅）		設計図
	CⅡ（H）-j-B3-S	避難連絡坑、支保パターンCⅡ（H）-j-B3-S、 制御発破掘削（導火管付き雷管：人道用連絡坑拡幅）		設計図
	CⅡ-c-K2-S	避難連絡坑、支保パターンCⅡ-c-K2-S、 機械掘削（車道用連絡坑拡幅）		設計図
	CⅡa-c-K2-S	避難連絡坑、支保パターンCⅡa-c-K2-S、 機械掘削（車道用連絡坑拡幅）、I期線取合補強部		設計図
	CⅡ（H）-j-K2-S	避難連絡坑、支保パターンCⅡ（H）-j-K2-S、 機械掘削（人道用連絡坑拡幅）		設計図
	CⅡa（H）-j-K2-S	避難連絡坑、支保パターンCⅡa（H）-j-K2-S、 機械掘削（人道用連絡坑拡幅）、I期線取合補強部		設計図
	CⅡT	既設人道用避難連絡坑（掘削無）、支保パターンCⅡ-S		設計図
	CⅡS	既設人道用避難連絡坑（掘削無）、支保パターンCⅡ-S		設計図
	DⅠ-j-K-S	避難連絡坑、支保パターンDⅠ-j-K-S、 機械掘削（人道用連絡坑拡幅）		設計図
	DⅠa-j-K-S	避難連絡坑、支保パターンDⅠa-j-K-S、 機械掘削（人道用連絡坑拡幅）、I期線取合補強部		設計図
	DⅠT	既設人道用避難連絡坑（掘削無）、支保パターンDⅠ-S		設計図
	DⅠT-S	既設人道用避難連絡坑（掘削無）、支保パターンDⅠ-S、覆工厚30cm		設計図
	DⅠT-S（A）	既設人道用避難連絡坑（掘削無）、支保パターンDⅠ-S、覆工厚30cm、吹付厚15cm		設計図

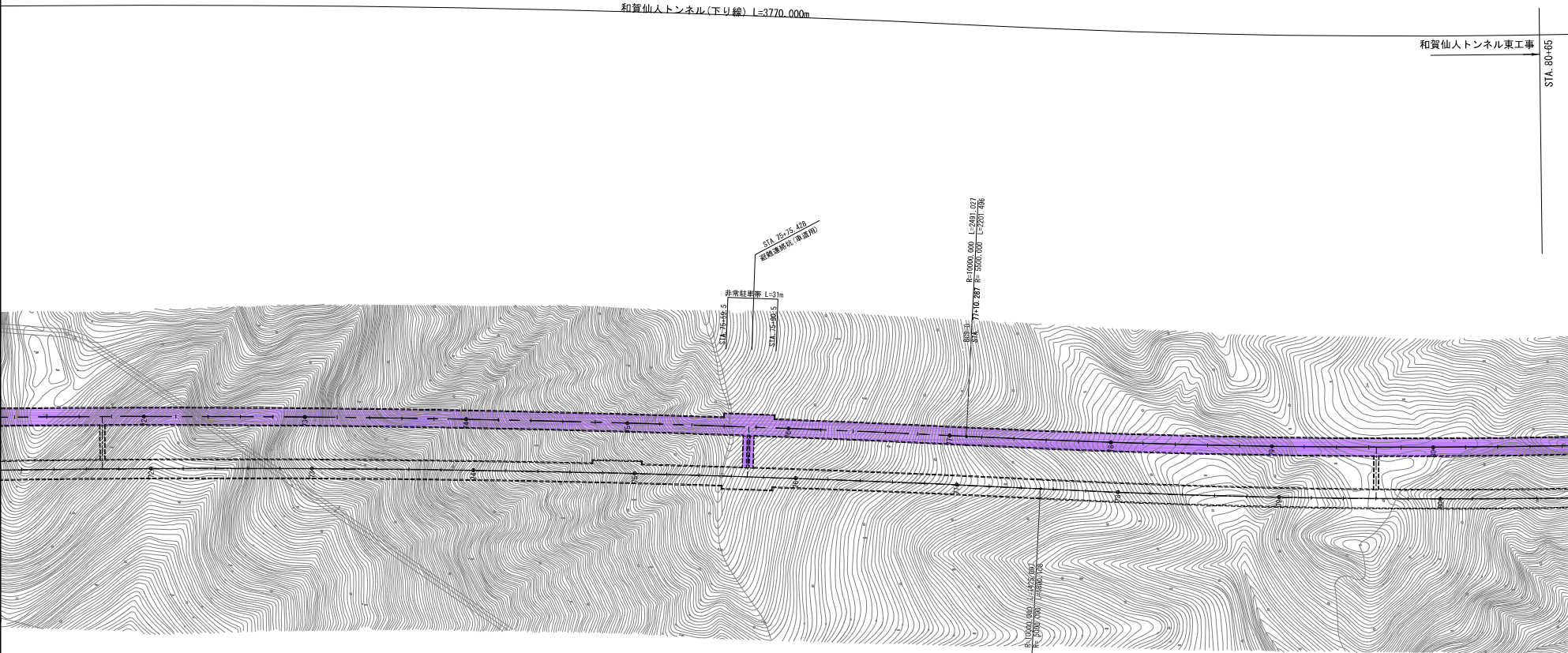
秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	記号説明表(2)		
縮 尺	図示	図面番号	-
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所		

平面図(4) S=1:2500

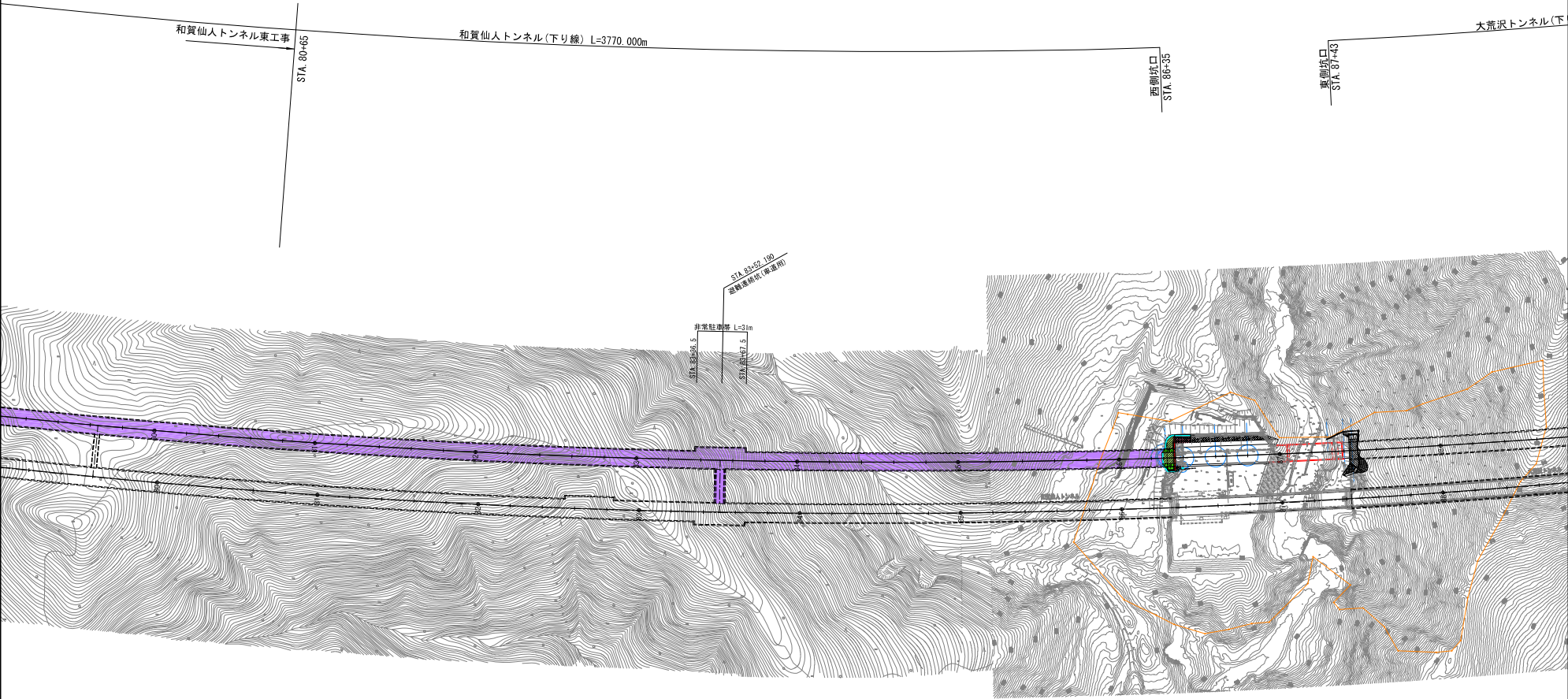
和賀仙人トンネル(下り線) L=3770.000m

和賀仙人トンネル東工事

59+08.175



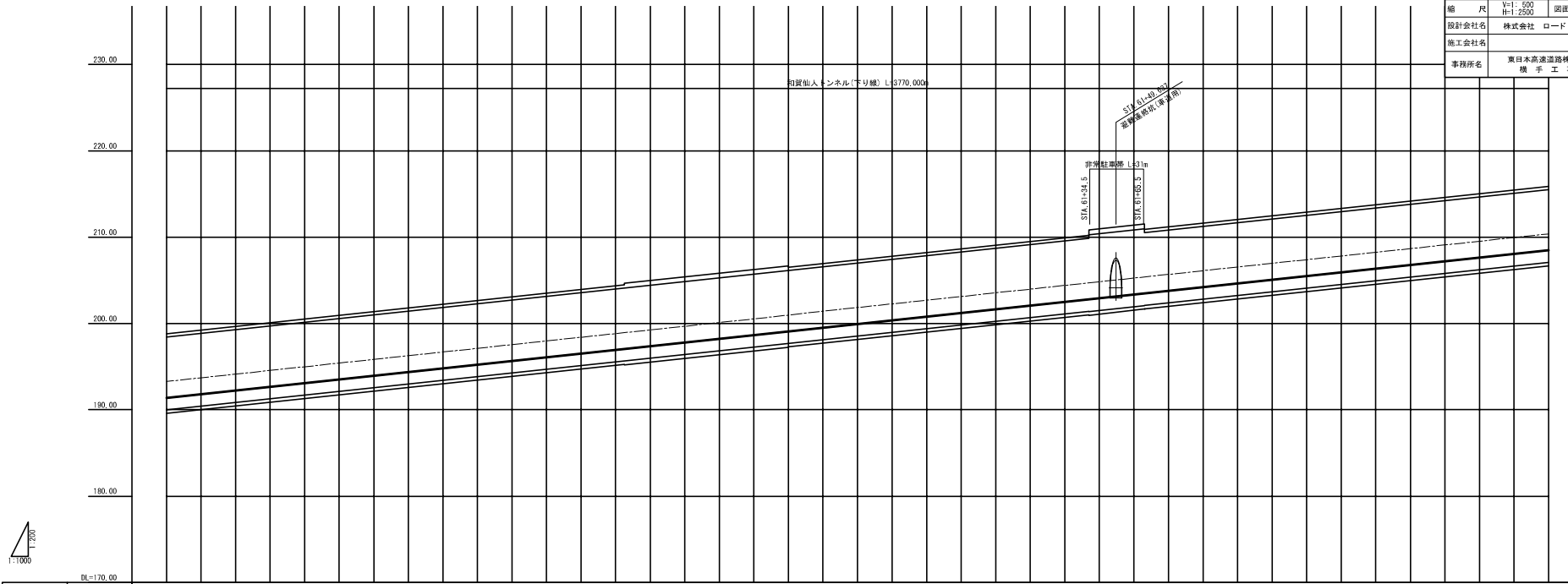
秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
和賀仙人トンネル 平面図(4)			
図面の種類			
縮尺	1:2500	図面番号	/
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 橋土工事課		



秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
和賀仙人トンネル 平面図(5)			
図面の種類			
縮尺	1:2500	図面番号	/
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 橋土工事課 所		

縦断図(2) $s = \frac{V-I}{H-I} = \frac{500-1}{2500-1}$

秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	縦断図(2)		
幅 尺	V=1: 500 H=1: 2500	図面番号	/
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社		
事務所名	横手工務事務所		



		$L=2136.000$ $L=3480.000$	
計 画 高		127.654+319.228+191.303	
地 盤 高		136.511+328.381+191.810	
切 土 高		139.634+331.873+192.237	
盛 土 高		142.976+335.640+192.664	
累 加 距 離		146.594+339.875+193.091	
単 距 離		150.284+343.803+193.519	
測 点		150.731+344.877+193.946	
平面線形曲率図		152.715+347.889+194.379	
片勾配すりつけ図		156.854+351.559+194.805	
		161.153+358.379+195.227	
		165.837+361.402+195.655	
		169.799+365.808+196.082	
		176.911+373.420+196.509	
		177.641+374.577+196.936	
		178.347+373.710+197.363	
		186.394+384.724+197.790	
		205.525+403.743+198.218	
		214.662+413.310+198.645	
		225.675+424.747+199.072	
		237.970+437.469+199.499	
		249.264+449.389+199.926	
		257.334+457.590+200.354	
		248.659+449.449+200.781	
		239.923+441.129+201.208	
		231.145+434.789+201.635	
		230.091+432.153+202.062	
		227.123+429.617+202.489	
		220.541+433.459+202.917	
		229.872+433.716+203.344	
		227.271+431.042+203.771	
		222.702+426.118+204.198	
		217.184+421.039+204.625	
		210.622+415.679+205.053	
		204.373+409.555+205.480	
		198.865+404.774+205.907	
		191.391+397.725+206.334	
		182.782+388.554+206.761	
		177.511+384.999+207.188	
		173.724+381.346+207.616	
		169.116+377.159+208.043	
		163.684+372.184+208.470	

縦断図(3) s= V=1: 500
H=1: 2500

秋田自動車道 和賀仙入トンネル東工事			
縦断図(3)			
図面の種類			
幅 尺	V=1: 500 H=1: 2500	図面番号	/
設計会社名	株式会社	ロード・エンジニアリング	
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工務事務所		

1:1000

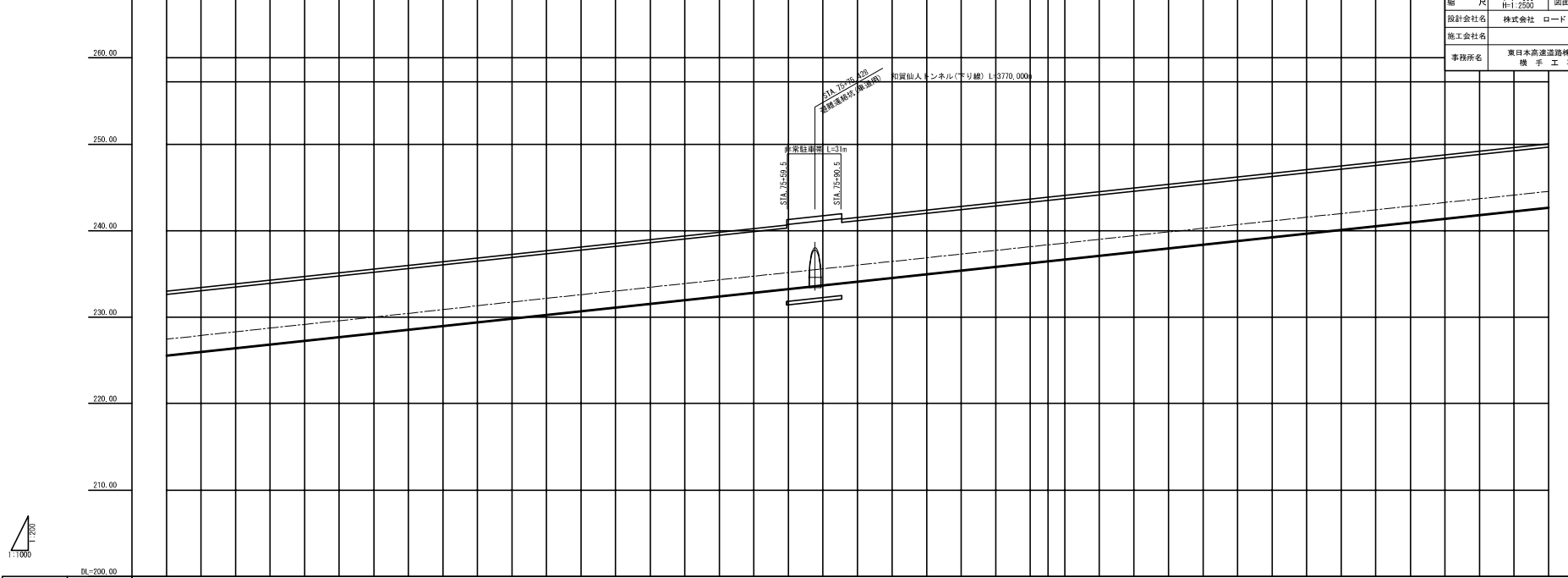
DL=180.00



計 画 高	161.688+372.188=206.476
地 盤 高	156.354+365.253=208.897
切 土 高	148.878+358.202=208.224
盛 土 高	144.973+354.725=209.752
累 加 距 離	142.592+352.772=215.179
単 距 離	141.724+352.333=215.606
測 点	141.058+352.091=211.033
平面線形曲率図	142.084+353.544=211.460
片勾配すりつけ図	143.197+355.085=211.888
	145.923+358.238=212.315
	148.764+362.502=212.742
	148.861+362.008=213.169
	150.410+364.006=213.596
	155.923+369.343=214.023
	157.518+371.970=214.451
	156.378+371.257=214.878
	151.054+366.361=215.305
	140.742+356.477=215.732
	132.728+348.885=215.159
	119.794+336.378=216.587
	103.630+320.644=217.014
	88.058+306.469=217.441
	76.008+293.379=217.868
	66.824+285.116=218.295
	74.664+293.388=218.722
	87.272+306.422=219.150
	92.394+311.838=219.577
	78.295+298.298=220.004
	69.534+289.365=220.431
	67.344+288.199=220.858
	65.586+286.872=221.286
	69.874+291.583=221.713
	86.710+308.550=222.140
	115.452+328.019=222.567
	120.218+343.212=222.994
	137.466+350.887=223.421
	156.754+358.006=223.849
	182.842+357.118=224.276
	153.763+378.466=224.703
	140.618+365.748=225.130
	139.448+355.095=225.557

縦断図(4) S= V=1: 500
H=I: 2500

秋 田 自 動 車 道			
和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	縦断図(4)		
幅 尺	V=1: 500 H=1: 2500	図面番号	/
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 積 手 工 事 務 所		



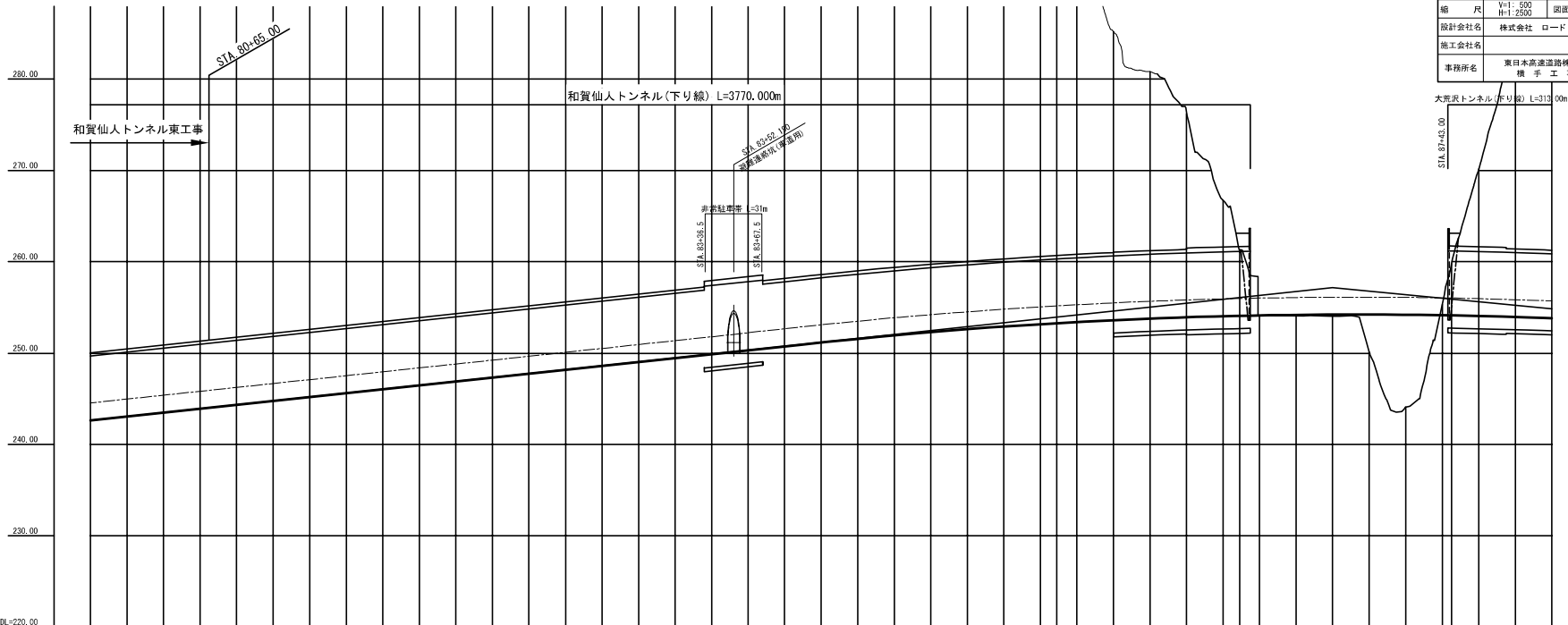
		計 画 高		129.449+355.065+225.557
		地 盤 高		125.124+351.109+225.985
		切 土 高		138.627+365.039+228.412
		盛 土 高		136.673+363.517+226.839
		累 加 距 離		136.548+363.814+227.266
		単 距 離		154.991+382.864+227.693
		測 点		171.218+402.338+228.125
		平面線形曲率図		191.849+420.397+228.546
		片勾配すりつけ図		205.857+434.532+228.975
				204.009+433.409+229.402
				211.651+441.489+229.829
				220.421+460.579+230.256
				243.888+474.579+230.684
				255.750+486.581+231.111
				268.176+499.714+231.538
				275.811+507.774+231.965
				289.653+522.075+232.392
				299.574+532.394+232.820
				302.988+536.745+233.247
				301.459+535.729+233.674
				293.597+537.698+234.101
				284.578+518.109+234.528
				274.897+509.509+234.955
				264.697+500.000+235.383
				253.441+489.251+235.810
				240.310+476.547+236.237
				233.597+470.054+236.664
				228.091+464.752+236.664
				218.895+455.986+237.091
				210.482+448.001+237.519
				202.183+440.129+237.946
				195.656+434.029+238.373
				192.311+431.111+238.800
				187.350+426.577+239.227
				185.599+425.744+239.654
				187.717+427.829+240.082
				192.773+434.322+240.509
				199.951+440.837+240.936
				196.624+437.837+241.363
				194.545+436.335+241.790
				193.729+435.847+242.218
				193.889+436.523+242.645

縦断図(5) S= V=1: 500
H=I: 2500

秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
縦断図(5)			
図面の種類	和賀仙人トンネル		
幅 尺	V=1: 500 H=I: 2500	図面番号	/
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社		
事務所名	横 手 工 事 所		

大沢沢トンネル(下り線) L=313.00m

STA.87+43.00

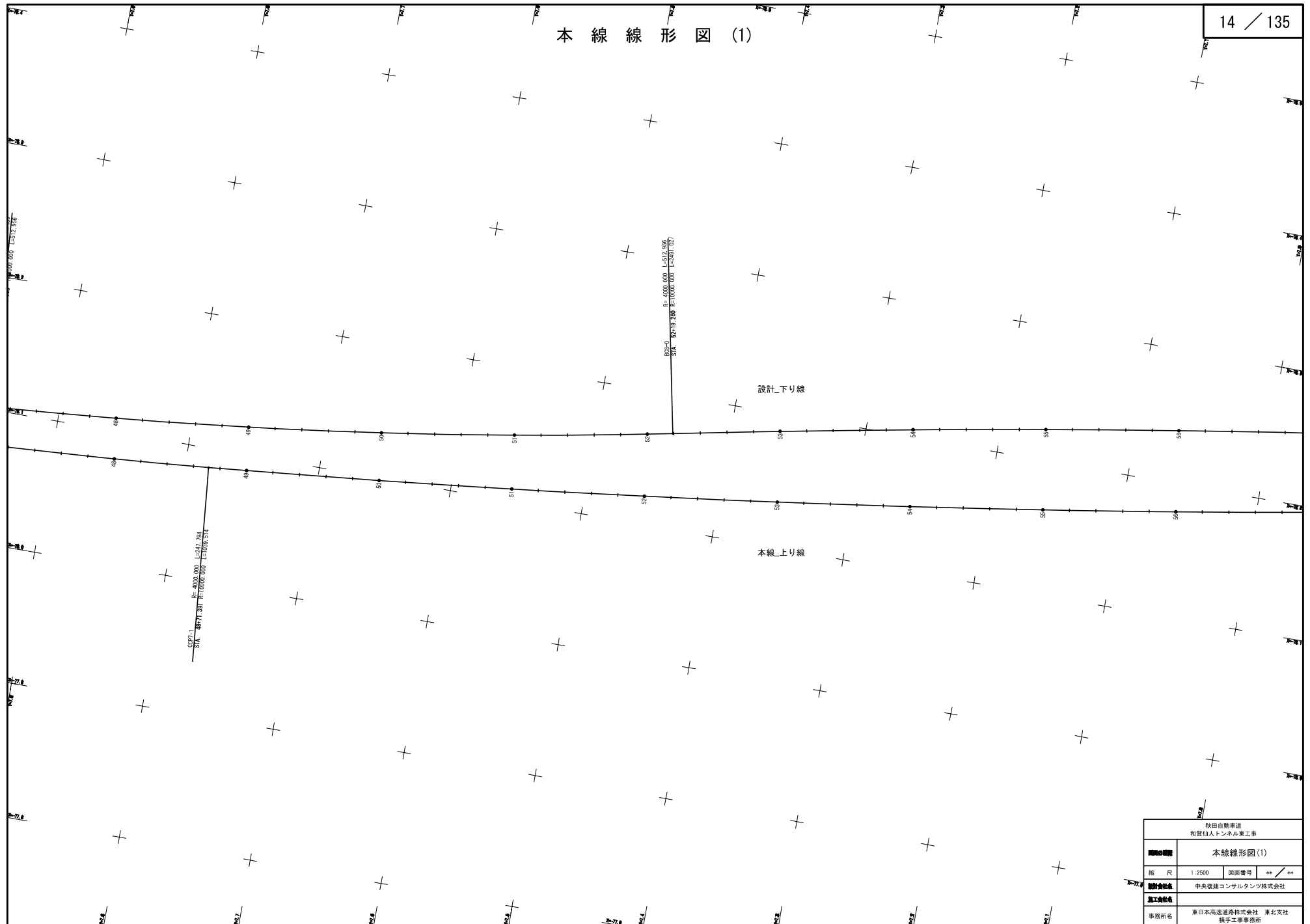


BL=220.00

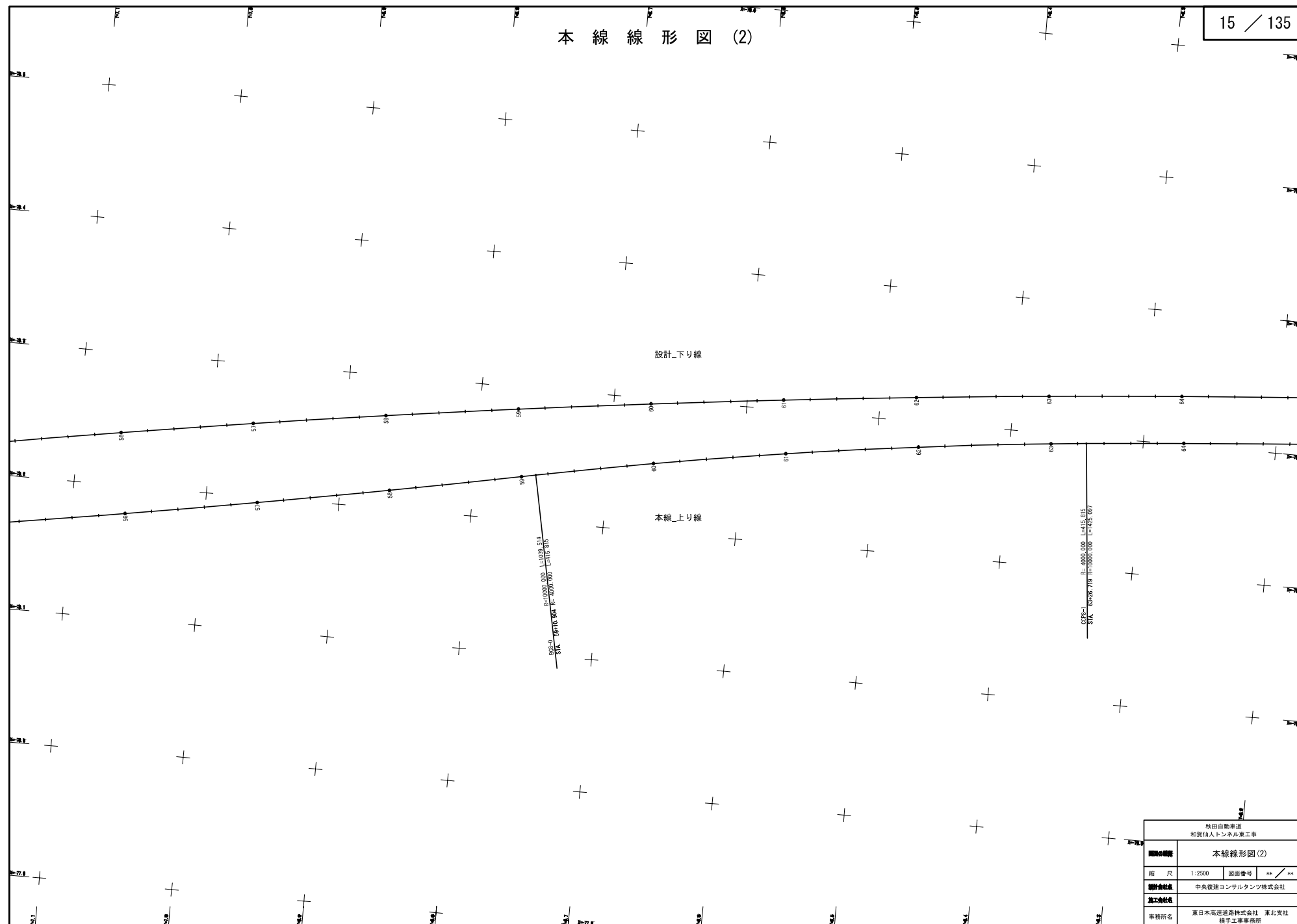


計 画 高	193.888+436.533+242.545
地 盤 高	192.243+435.315+243.072
切 土 高	187.252+430.751+243.499
盛 土 高	189.339+433.256+243.826
累 加 距 離	194.661+439.014+244.353
単 距 離	191.371+436.152+244.781
測 点	186.909+432.114+245.208
平面線形曲率図	181.312+435.947+245.635
片勾配すりつけ図	170.221+416.253+246.062
	165.789+412.289+246.489
	163.278+410.195+246.917
	157.639+404.883+247.344
	147.609+395.371+247.771
	144.719+392.817+248.198
	139.259+386.933+248.625
	131.063+380.154+249.053
	121.391+370.571+249.480
	108.374+358.281+249.907
	92.414+342.749+250.334
	76.515+327.276+250.761
	63.929+315.104+251.184
	49.269+300.844+251.594
	39.679+291.631+251.955
	30.797+282.084+252.297
	20.000+272.500+252.612
	16.679+219.569+252.896
	57.186+310.352+253.157
	51.159+304.419+253.265
	43.551+296.577+253.386
	31.624+285.212+253.538
	27.046+280.907+253.761
	22.293+276.194+253.907
	12.722+266.749+254.034
	7.253+261.321+254.068
	254.089+254.114
	254.071+254.174
	254.077+254.207
	250.162+254.211
	244.101+254.186
	11.201+255.337+254.136
	5.665+259.784+254.119
	16.127+270.182+254.089
	31.806+285.752+253.847
	48.316+302.127+253.811

本線線形図(1)

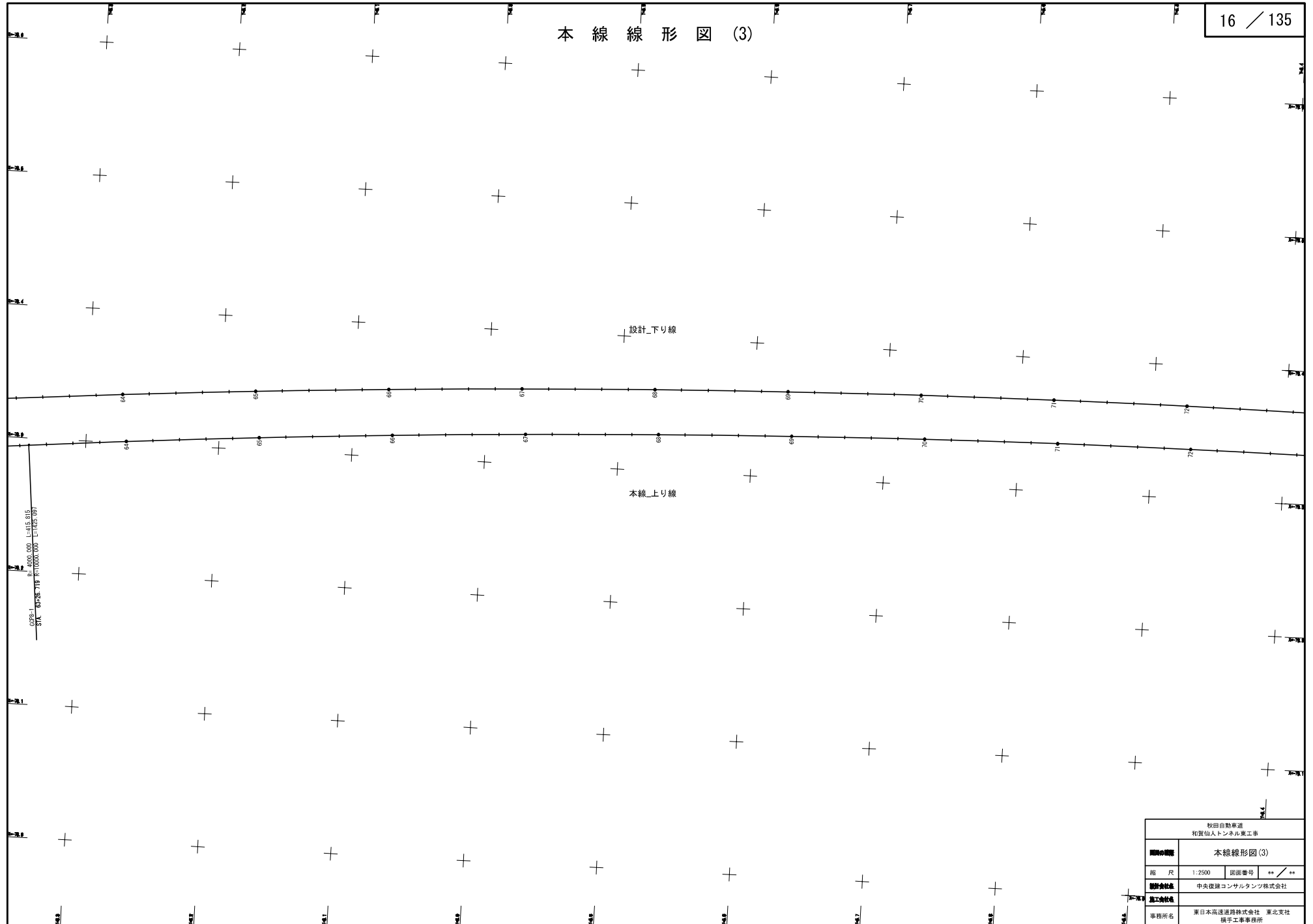


本線線形図(2)



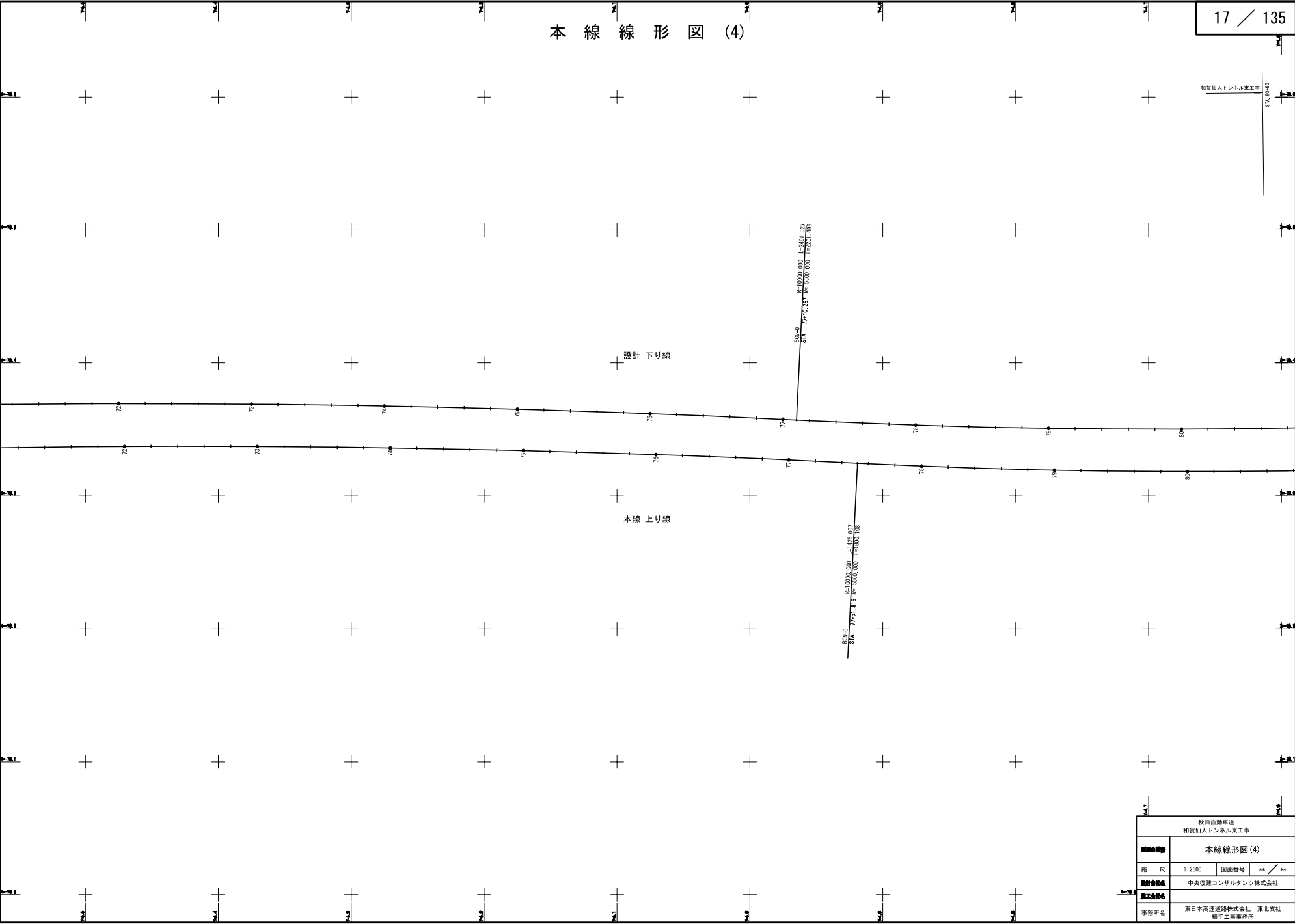
秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の題名	本線線形図(2)		
縮 尺	1:2500	図面番号	** / **
設計会社名	中央建設コンサルタント株式会社		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所		

本線線形図(3)



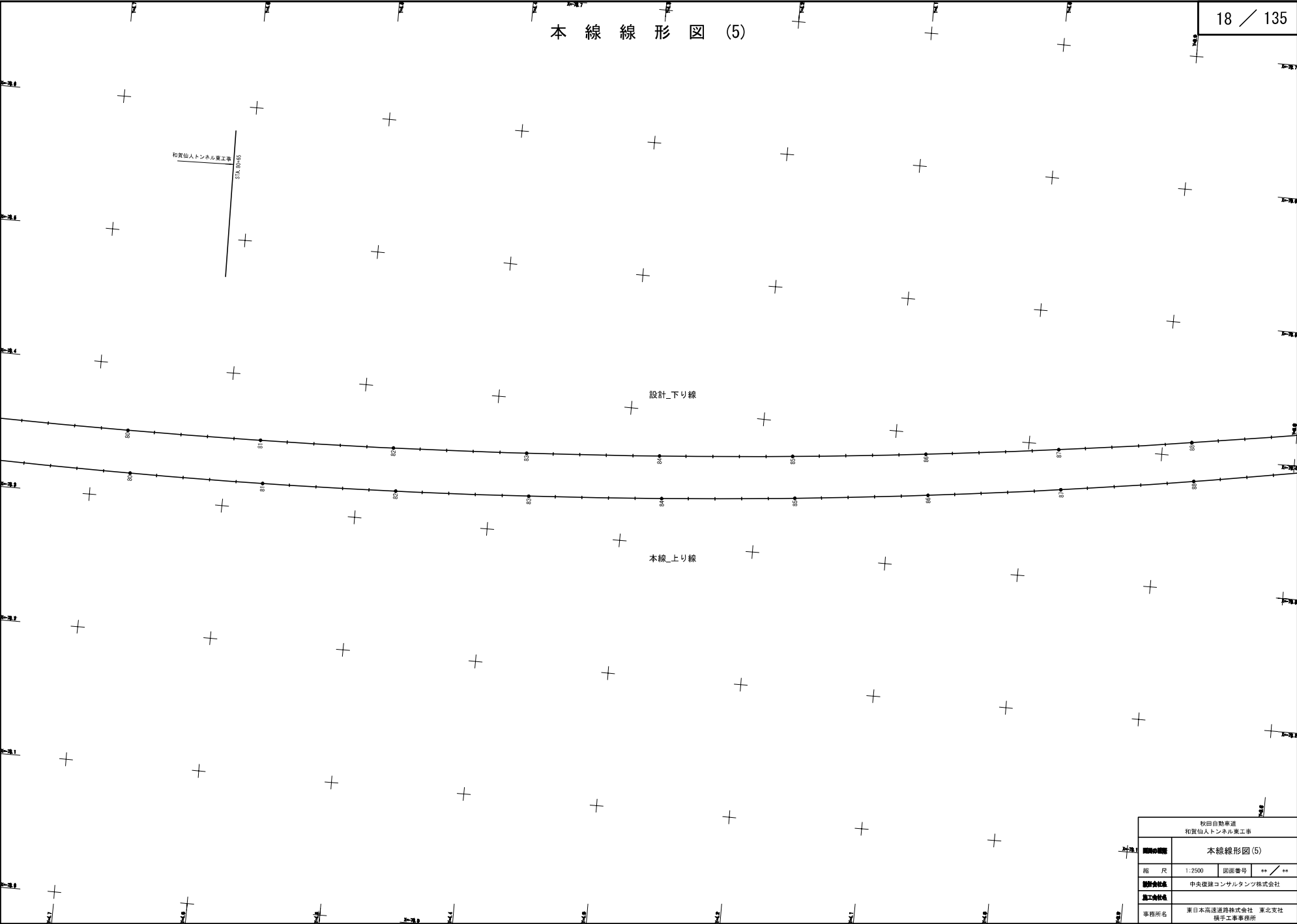
秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事	
図面の題名	本線線形図(3)
縮尺	1:2500 図面番号 **/**
設計会社名	中央建設コンサルタント株式会社
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社 橋手工事事務所

本線線形図(4)



秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の題名	本線線形図(4)		
縮尺	1:2500	図面番号	** / **
設計会社名	中央建設コンサルタント株式会社		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社 橋手工事事務所		

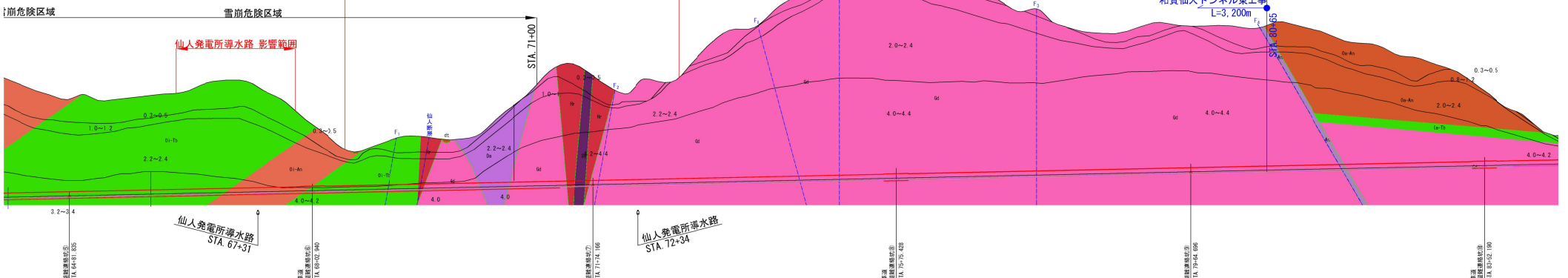
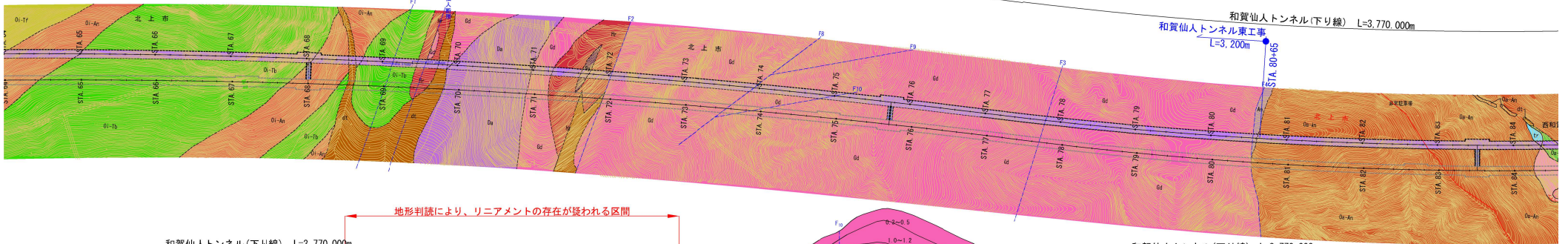
本線線形図(5)



秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
図面番号	本線線形図(5)		
縮尺	1:2500	図面番号	**/**
設計会社名	中央建設コンサルタント株式会社		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所		

S=1 : 5000

和賀仙人トンネル(下り線) $L=3,770.000\text{m}$



305 (70)	300 (60)	295 (50)	290 (40)	285 (30)	280 (20)	275 (10)	270 (0)	265 (10)	260 (20)	255 (30)	250 (40)	245 (50)	240 (60)	235 (70)	230 (80)	225 (90)	220 (100)	215 (110)	210 (120)	205 (130)	200 (140)	195 (150)	190 (160)	185 (170)	180 (180)	175 (190)	170 (200)	165 (210)	160 (220)	155 (230)	150 (240)	145 (250)	140 (260)	135 (270)	130 (280)	125 (290)	120 (300)	115 (310)	110 (320)	105 (330)	100 (340)	95 (350)	90 (360)	85 (370)	80 (380)	75 (390)	70 (400)	65 (410)	60 (420)	55 (430)	50 (440)	45 (450)	40 (460)	35 (470)	30 (480)	25 (490)	20 (500)	15 (510)	10 (520)	5 (530)	0 (540)	-5 (550)	-10 (560)	-15 (570)	-20 (580)	-25 (590)	-30 (600)	-35 (610)	-40 (620)	-45 (630)	-50 (640)	-55 (650)	-60 (660)	-65 (670)	-70 (680)	-75 (690)	-80 (700)	-85 (710)	-90 (720)	-95 (730)	-100 (740)	-105 (750)	-110 (760)	-115 (770)	-120 (780)	-125 (790)	-130 (800)	-135 (810)	-140 (820)	-145 (830)	-150 (840)	-155 (850)	-160 (860)	-165 (870)	-170 (880)	-175 (890)	-180 (900)	-185 (910)	-190 (920)	-195 (930)	-200 (940)	-205 (950)	-210 (960)	-215 (970)	-220 (980)	-225 (990)	-230 (1000)	-235 (1010)	-240 (1020)	-245 (1030)	-250 (1040)	-255 (1050)	-260 (1060)	-265 (1070)	-270 (1080)	-275 (1090)	-280 (1100)	-285 (1110)	-290 (1120)	-295 (1130)	-300 (1140)	-305 (1150)	-310 (1160)	-315 (1170)	-320 (1180)	-325 (1190)	-330 (1200)	-335 (1210)	-340 (1220)	-345 (1230)	-350 (1240)	-355 (1250)	-360 (1260)	-365 (1270)	-370 (1280)	-375 (1290)	-380 (1300)	-385 (1310)	-390 (1320)	-395 (1330)	-400 (1340)	-405 (1350)	-410 (1360)	-415 (1370)	-420 (1380)	-425 (1390)	-430 (1400)	-435 (1410)	-440 (1420)	-445 (1430)	-450 (1440)	-455 (1450)	-460 (1460)	-465 (1470)	-470 (1480)	-475 (1490)	-480 (1500)	-485 (1510)	-490 (1520)	-495 (1530)	-500 (1540)	-505 (1550)	-510 (1560)	-515 (1570)	-520 (1580)	-525 (1590)	-530 (1600)	-535 (1610)	-540 (1620)	-545 (1630)	-550 (1640)	-555 (1650)	-560 (1660)	-565 (1670)	-570 (1680)	-575 (1690)	-580 (1700)	-585 (1710)	-590 (1720)	-595 (1730)	-600 (1740)	-605 (1750)	-610 (1760)	-615 (1770)	-620 (1780)	-625 (1790)	-630 (1800)	-635 (1810)	-640 (1820)	-645 (1830)	-650 (1840)	-655 (1850)	-660 (1860)	-665 (1870)	-670 (1880)	-675 (1890)	-680 (1900)	-685 (1910)	-690 (1920)	-695 (1930)	-700 (1940)	-705 (1950)	-710 (1960)	-715 (1970)	-720 (1980)	-725 (1990)	-730 (2000)	-735 (2010)	-740 (2020)	-745 (2030)	-750 (2040)	-755 (2050)	-760 (2060)	-765 (2070)	-770 (2080)	-775 (2090)	-780 (2100)	-785 (2110)	-790 (2120)	-795 (2130)	-800 (2140)	-805 (2150)	-810 (2160)	-815 (2170)	-820 (2180)	-825 (2190)	-830 (2200)	-835 (2210)	-840 (2220)	-845 (2230)	-850 (2240)	-855 (2250)	-860 (2260)	-865 (2270)	-870 (2280)	-875 (2290)	-880 (2300)	-885 (2310)	-890 (2320)	-895 (2330)	-900 (2340)	-905 (2350)	-910 (2360)	-915 (2370)	-920 (2380)	-925 (2390)	-930 (2400)	-935 (2410)	-940 (2420)	-945 (2430)	-950 (2440)	-955 (2450)	-960 (2460)	-965 (2470)	-970 (2480)	-975 (2490)	-980 (2500)	-985 (2510)	-990 (2520)	-995 (2530)	-1000 (2540)	-1005 (2550)	-1010 (2560)	-1015 (2570)	-1020 (2580)	-1025 (2590)	-1030 (2600)	-1035 (2610)	-1040 (2620)	-1045 (2630)	-1050 (2640)	-1055 (2650)	-1060 (2660)	-1065 (2670)	-1070 (2680)	-1075 (2690)	-1080 (2700)	-1085 (2710)	-1090 (2720)	-1095 (2730)	-1100 (2740)	-1105 (2750)	-1110 (2760)	-1115 (2770)	-1120 (2780)	-1125 (2790)	-1130 (2800)	-1135 (2810)	-1140 (2820)	-1145 (2830)	-1150 (2840)	-1155 (2850)	-1160 (2860)	-1165 (2870)	-1170 (2880)	-1175 (2890)	-1180 (2900)	-1185 (2910)	-1190 (2920)	-1195 (2930)	-1200 (2940)	-1205 (2950)	-1210 (2960)	-1215 (2970)	-1220 (2980)	-1225 (2990)	-1230 (3000)	-1235 (3010)	-1240 (3020)	-1245 (3030)	-1250 (3040)	-1255 (3050)	-1260 (3060)	-1265 (3070)	-1270 (3080)	-1275 (3090)	-1280 (3100)	-1285 (3110)	-1290 (3120)	-1295 (3130)	-1300 (3140)	-1305 (
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	---------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	---------	---------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	---------

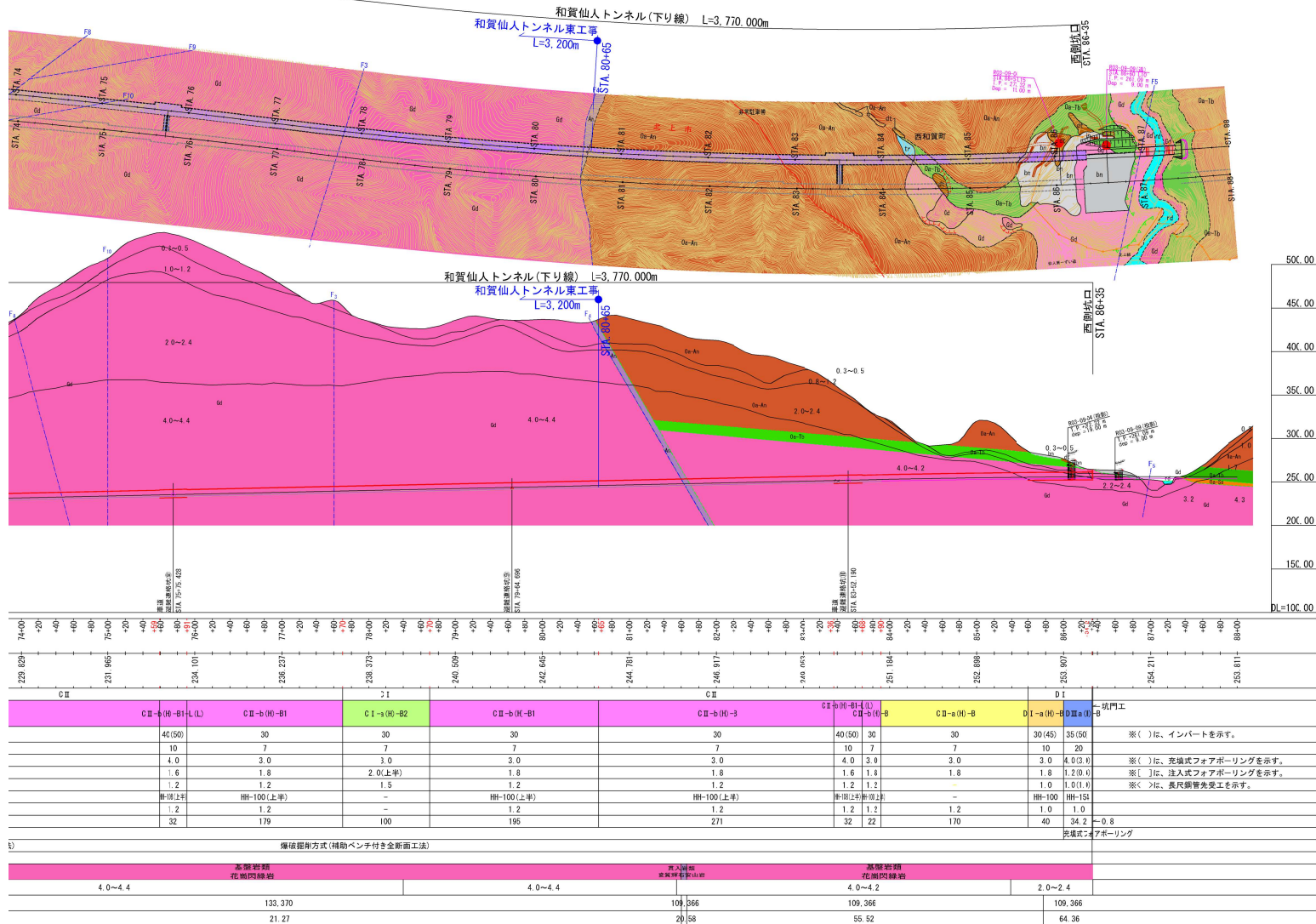
層灰岩硬岩 (0i-1b) と大石層炭質輝石安山岩 (0i-An) の境界はあるが弾性波速度の低下が認められる。地震層界付近で、その可能性があり、掘削時に切羽・天端の不安定化が懸念される。トネル切羽の安定のための補助工法を検討する。

台 (0i-1b) と大石層炭質輝石安山岩 (0i-An) の境界付近は、亀裂発達程度)の違いによる透水性の差異により、湧水がある。地震層界付近の掘削時には、特に切羽の地質状況のこと。

・ 仙人断層を含む複数の断層が集中している区間である。断層破壊帯の影響により、トンネル断面内で、亀裂が発生している可能性が高い。施工区間の直上で、切羽・天端の不安定化や突発湧水が発生する可能性が高い。施工区間に着いて、先歩リール等により、事前に地質状況（硬さ、突発湧水程度、湧水）の調査を行ない、必要に応じて対策を行うこと。

・ 輝石ディサイト (Da) と閃光岩 (Sy) 等の貫入岩が分布する区間であり、貫入岩接触面において変質帯の存在が懸念される。変質帯では、切羽の不安定化の懸念があるため、地層境付近に置いては、特に地質状況の変化に留意すること。

・花崗閃緑岩を主体とする区間である。また、複数の断層を含む区間であり、トンネル断面内にまで亀裂が発達している可能性がある。ボーリング調査の結果から、当該地域に分布する花崗閃緑岩には不規則な亀裂が発達している傾向があり、断層破砕帯を含む亀裂密集区間では、亀裂に挟まれた部分が塊状に剥落する可能性がある。亀裂帯を移動する水により、突進湧水が発生する可能性がある。前方探査や先導ボーリングなどにより、事前に地質状況（硬さ、亀裂発達程度、湧水）の想定を行ない、必要に応じて対策工の検討を行う。



の新築を含む区画であり、トンネル断面内にまで亀裂が発生している可能性がある。ボーリング調査の結果から、
④が差生している傾向があり、新築既設橋を含む新築後区画では、亀裂に挟まれた部分が岩塊状に剥落する可能性がある。
⑤の可能性がある。貯水調査や先進ボーリングなどにより、事前に地質状況（硬さ、亀裂発達程度、湧水）の想定を行ない、
⑥～⑧の傾向を把握する必要がある。

・橋頭切杭口部では、弾性変位量が低下しており、花崗岩層部の亀裂が発生している
区画であると想定される。

・トンネル施工に伴う揺動の影響により、切羽・天端の不安定化が懸念される。
・ボーリングの結果から、また木部掘削工事が発生していることが現状状況によ
っては完全湧水が発生する懸念がある。切羽の地質状況に特に留意する必要がある。

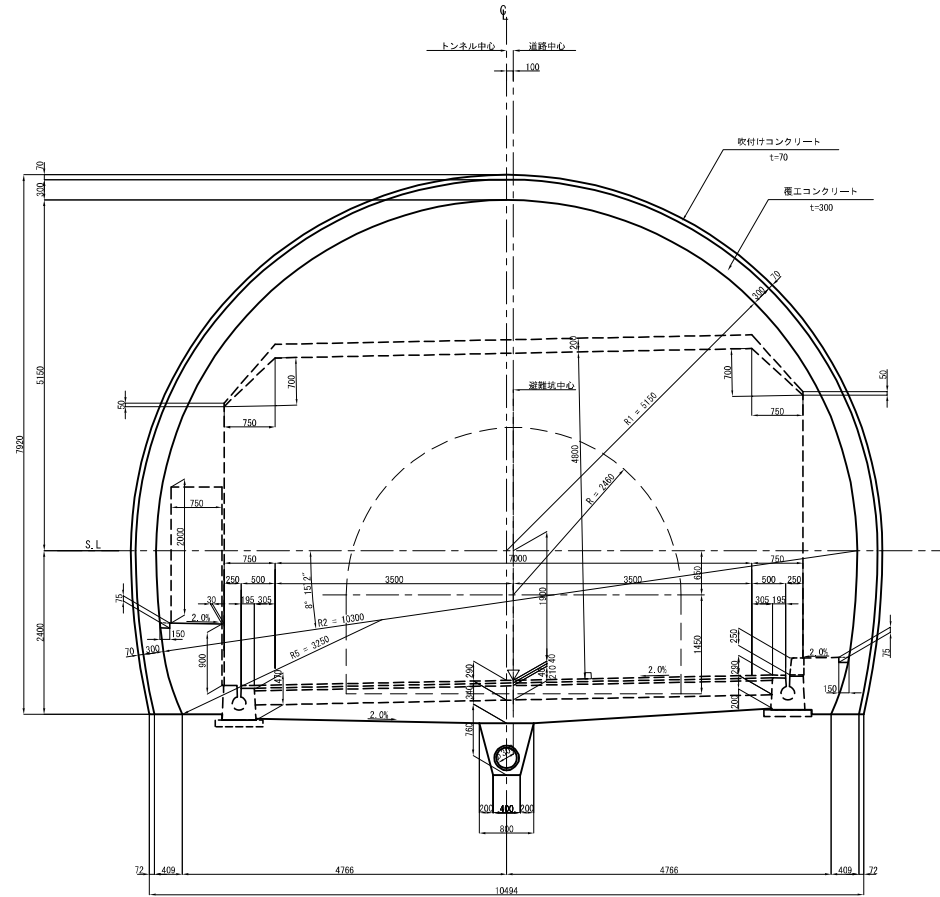
[illegible]

秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	和賀仙人トンネル 地質平面縦断図		
縮尺	1:5000	図面番号	／
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 橋手工工事事務所		

標準断面図 (1)

S=1:75

断面 C I -a (H) -B2, C II -b (H) -B1



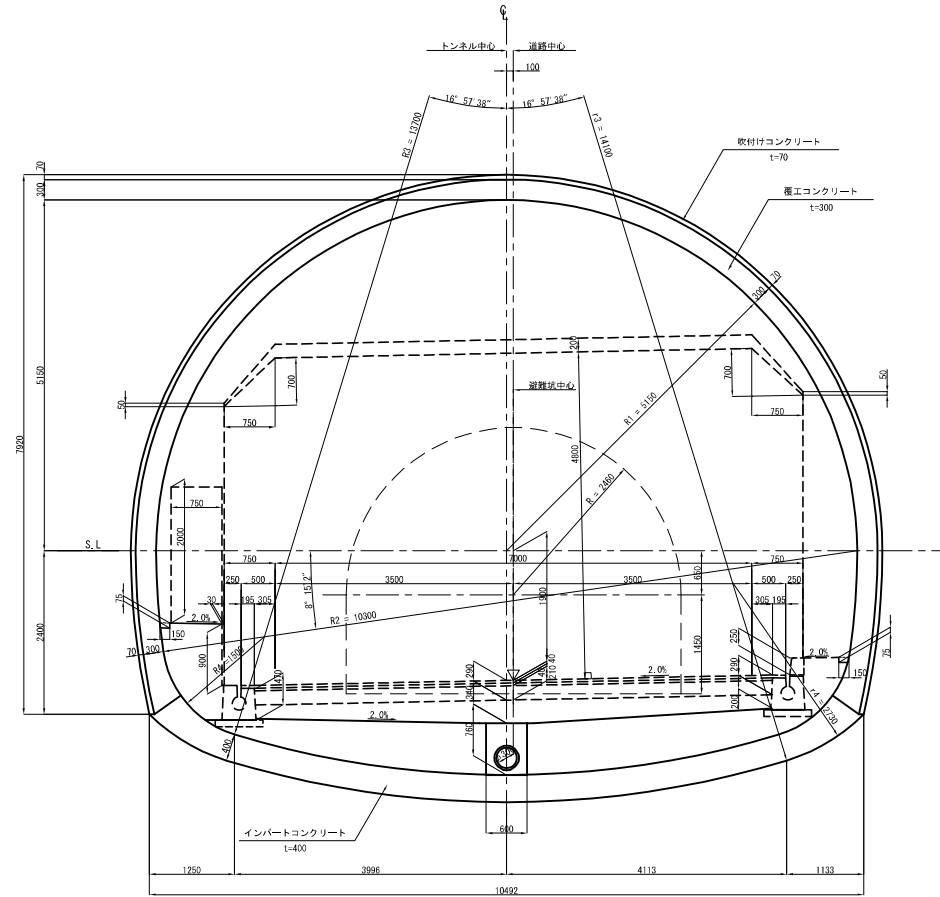
※破線は、既設避難坑断面を示す。
避難坑断面は、全線の加重平均断面である。

秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
標準断面図 (1)			
図面の種類	縮尺	1:75	図面番号
設計会社名	株式会社	ロード・エンジニアリング	
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社		
事務所名	横手工務事務所		

標準断面図 (2)

S=1:75

断面 C I -a-i (H)-B1, C I -a-i (H)-K1, C II -a-i (H)-B1, C II -a-i (H)-K1, C II -b-i (H)-B1, C II -b-i (H)-K1

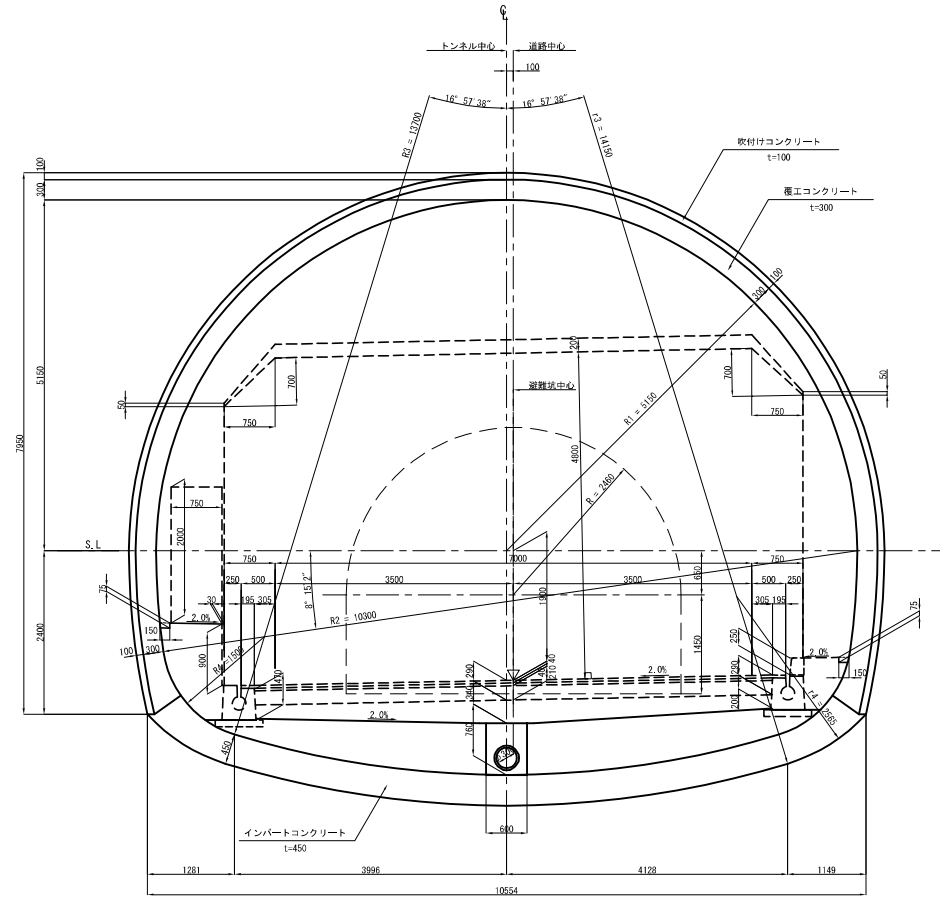


※破線は、既設避建坑断面を示す。
避建坑断面は、全線の加重平均断面である。

秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
標準断面図 (2)			
図面の種類	縮尺	1:75	図面番号 /
設計会社名	株式会社	ロード・エンジニアリング	
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 橋 工 事 課 所		

標準断面図 (3) S=1:75

断面 DI-a(H)-K1, DI-b(H)-B1, DI-b(H)-K
DI-b(H)-K1, DI-b(F1)(H)-K1, DI-b(F2)(H)-B1



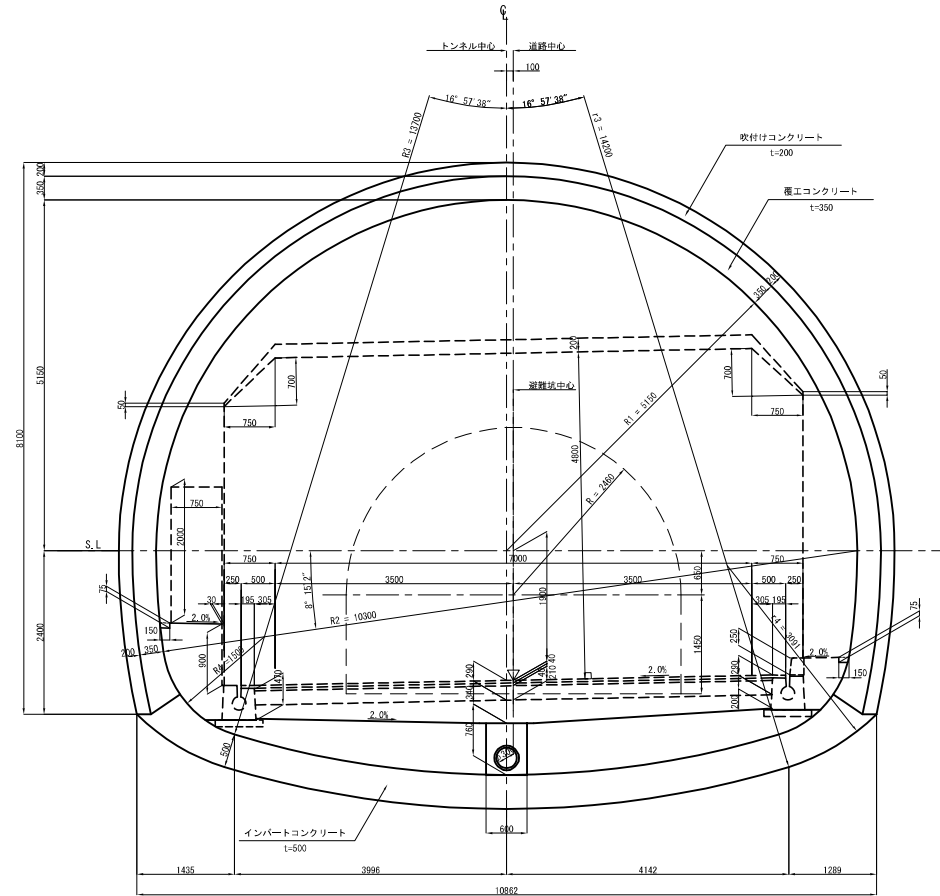
※破線は、既設避建坑断面を示す。
避建坑断面は、全線の加重平均断面である。

秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
標準断面図 (3)			
図面の種類	縮尺	1:75	図面番号 /
設計会社名	株式会社	ロード・エンジニアリング	
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 橋・土工事課 所		

標準断面図 (4)

S=1:75

断面 DⅢa-1 (H)→K1, DⅢa-2 (H)→K, DⅢa-3 (H)→K



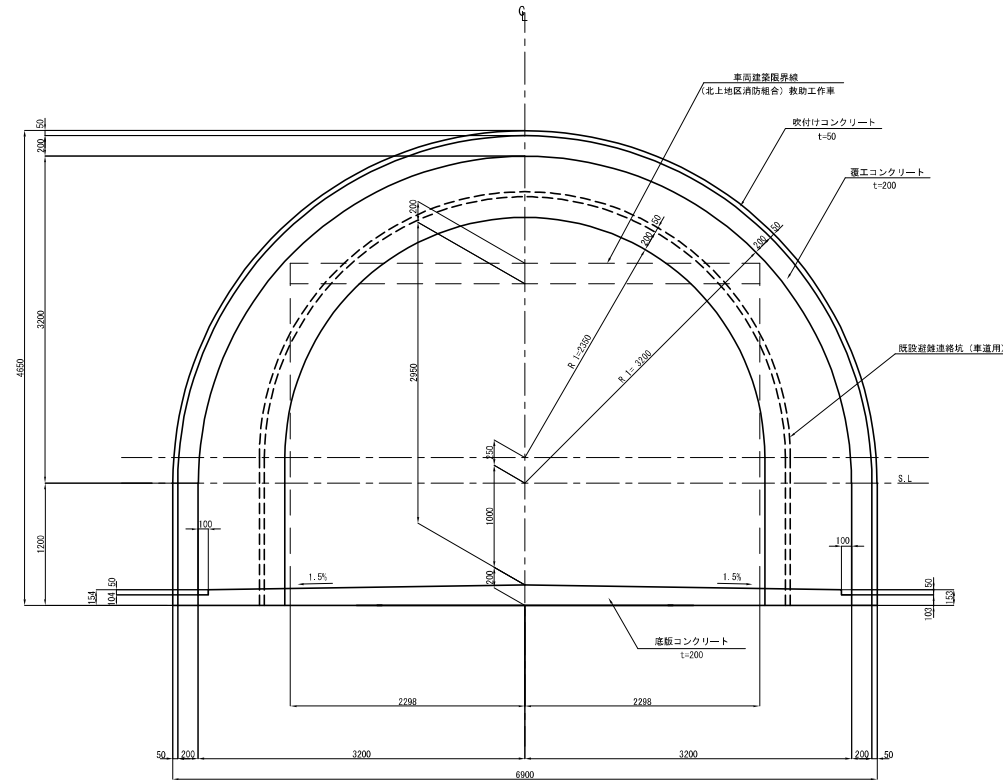
※破線は、既設避難坑断面を示す。
避難坑断面は、全線の加重平均断面である。

秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
標準断面図 (4)			
図面の種類	縮尺	1:75	図面番号
設計会社名	株式会社	ロード・エンジニアリング	
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工務事務所		

標準断面図(7) S=1:50
(避難連絡坑⑥)

車道用

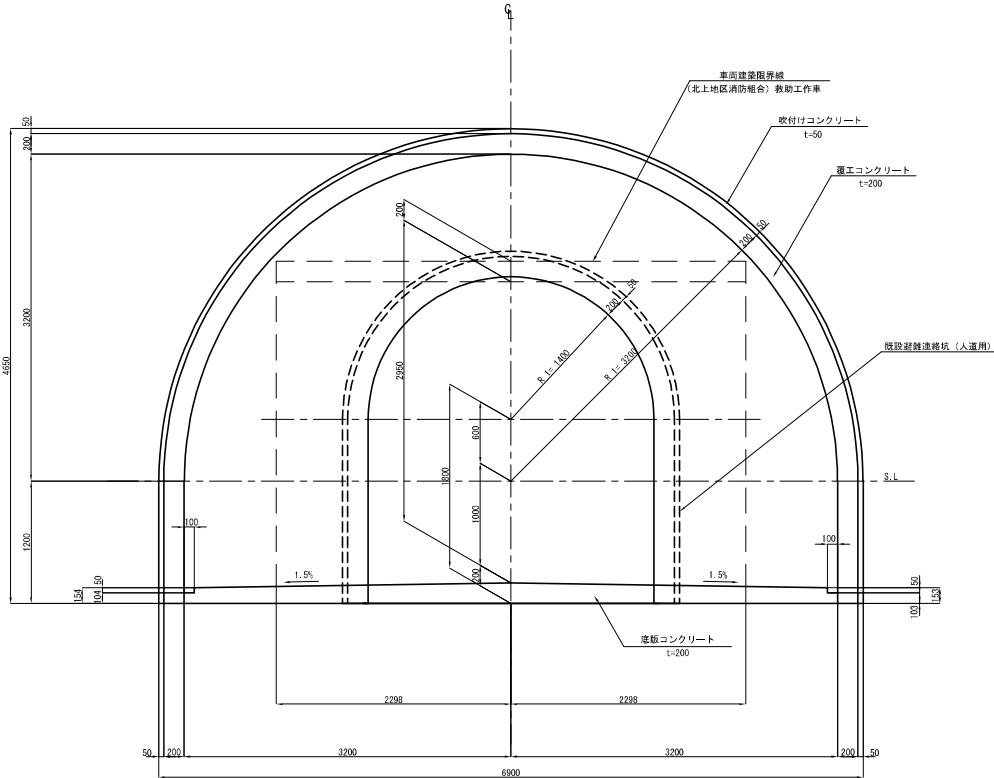
断面 CⅡ-c-B-S, CⅡ-c-B3-S, CⅡ-c-K2-S



秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
和賀仙人トンネル			
標準断面図(7)			
断面 CⅡ-c-B-S, CⅡ-c-B3-S, CⅡ-c-K2-S			
縮尺	1:50	図面番号	／
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 横浜工務事務所		

標準断面図(9) S=1:50
(避難連絡坑④・⑧)

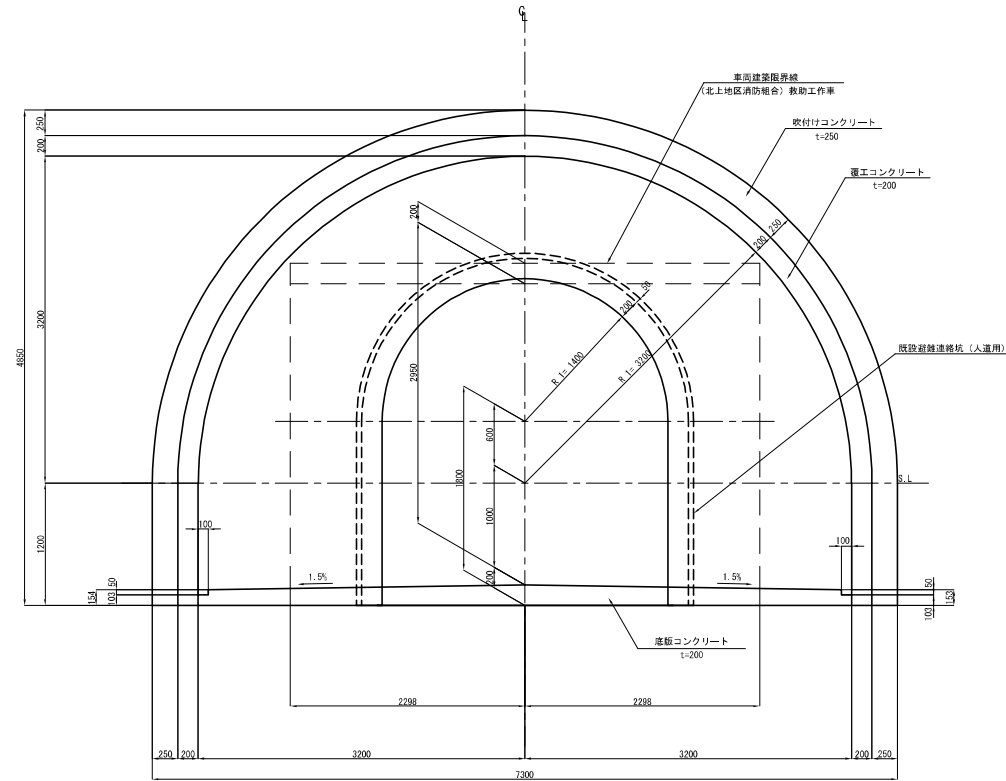
車道用
断面 CⅡ(H)-j-B-S, CⅡ(H)-j-B3-S, CⅡ(H)-j-K2-S



秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
和賀仙人トンネル			
標準断面図(9)			
断面の種別			
縮尺	1:50	図面番号	／
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 横浜工務事務所		

標準断面図(10) S=1:50
(避難連絡坑④・⑧)

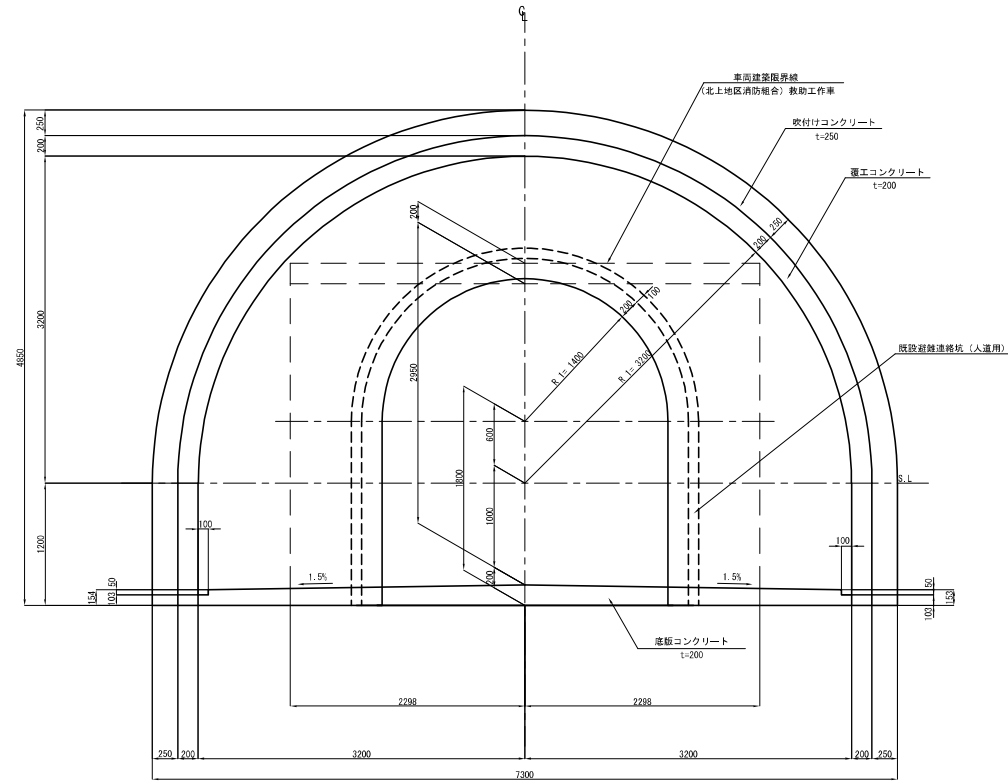
車道用
断面 CⅡa(H)-j-K2-S



秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	和賀仙人トンネル		
	標準断面図(10)		
縮尺	1:50	図面番号	／
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工務事務所		

標準断面図(12) S=1:50
(避難連絡坑②)

車道用
断面 D I a-j-K-S

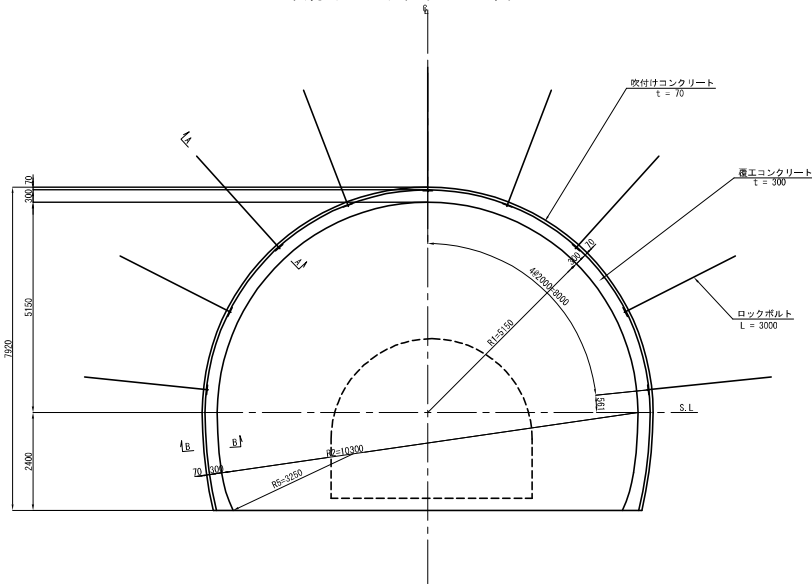


秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
和賀仙人トンネル 標準断面図(12) 断面 D I a-j-K-S			
縮尺	1:50	図面番号	／
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 横浜工務事務所		

支保パターン図(1)

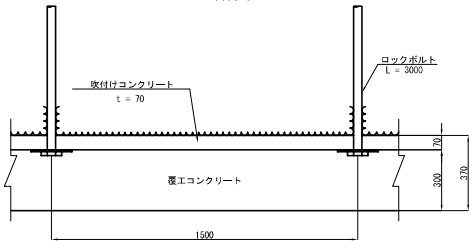
断面 C I -a (H) -B2

吹付け・ロックボルト工図 S=1:125

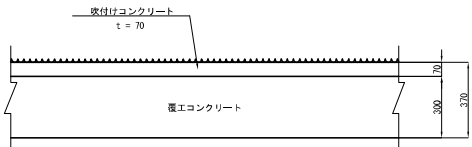


断面詳細図 S=1:25

A - A 断面



B - B 断面



諸元表

長さ (m)	間隔 (m)	張長方向 (m)	鋼アーチ支保工		吹付け厚 (cm)	覆工厚 (cm)		金網	変形余裕量 (cm)		
			上	下		アーチ	インバート		上	下	インバート
3.0	2.0 (180°)	1.5	-	-	7	30	-	-	0	0	-

※吹付けコンクリート強度 36N/mm²以上
※覆工コンクリート強度 24N/mm²以上

吹付け・ロックボルト材料表

(P=1.5m 当り)

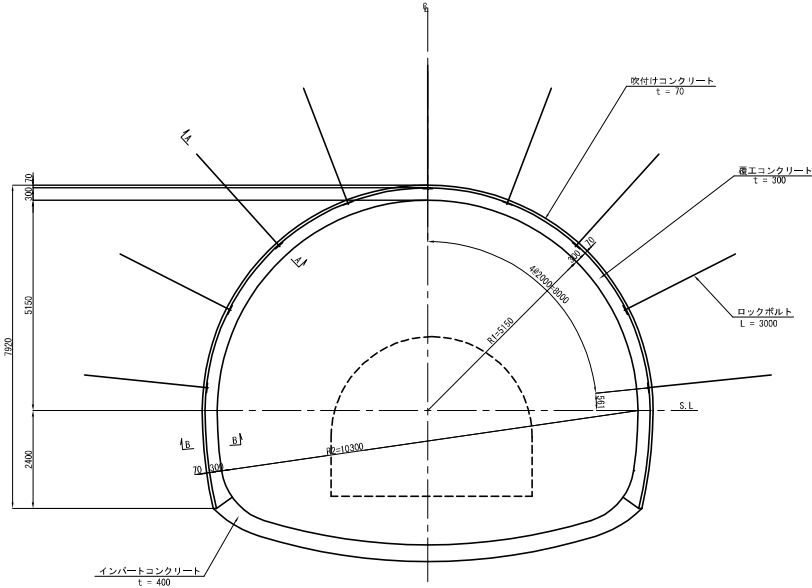
名 称	形 状 寸 法	規 格	単 位	数 量	備 考
ロックボルト	L=3000	耐力170KN以上	本	9	金網固定用(埋設セメントモルタル)
座 金	150×150×9	SS400	枚	9	
ナ ッ ト		M24	個	9	
吹付けコンクリート	t=70	36N/mm ² 以上	m ²	32.946	

秋 田 自 動 車 道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	和賀仙人トンネル 支保パターン図(1)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 機 手 工 事 務 所		

支保パターン図(2)

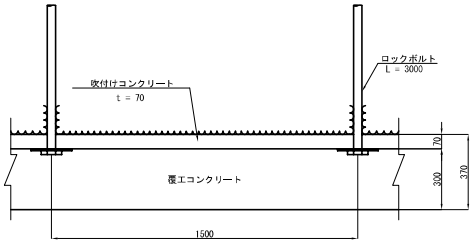
断面 CI-a-i (H)-B1、CI-a-i (H)-K1

吹付け・ロックボルト工図 S=1:125

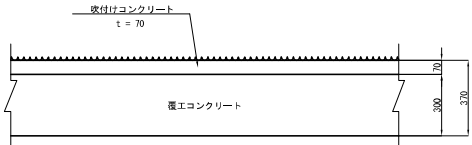


断面詳細図 S=1:25

A-A断面



B-B断面



諸元表

長さ (m)	間隔 (m)	延長方向 (m)	鋼アーチ支保工		吹付け厚 (cm)	覆工厚 (cm)		金網	変形余裕量 (cm)		
			上	下		アーチ	インバート		上	下	インバート
3.0	2.0 (180°)	1.5	-	-	7	30	40	-	0	0	-

※吹付けコンクリート強度 36N/mm²以上
※覆工コンクリート強度 24N/mm²以上
※インバートコンクリート強度 18N/mm²以上

吹付け・ロックボルト材料表

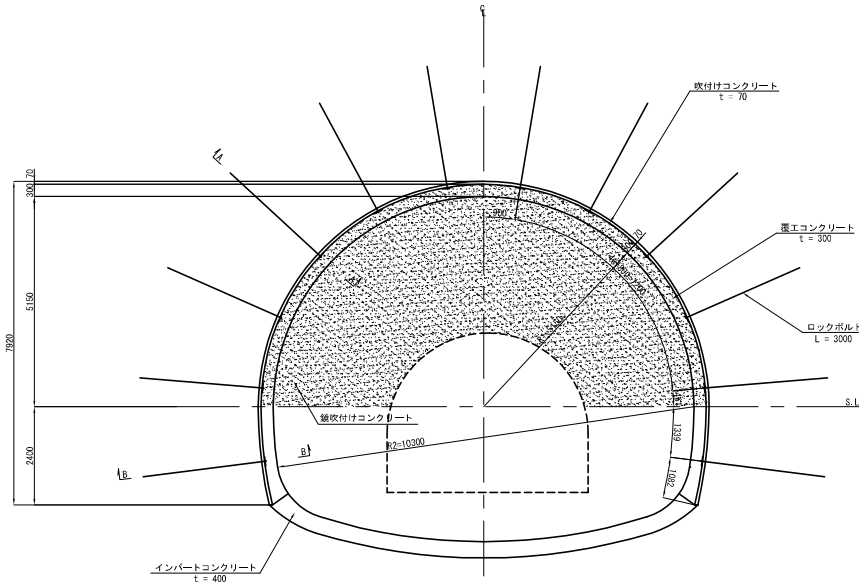
名称	形状寸法	規格	単位	数量	備 考
ロックボルト	L=3000	耐力170KN以上	本	9	金網寄附品(準拠セメントモルタル)
座 金	150×150×9	SS400	枚	9	
ナ ッ ト		M24	個	9	
吹付けコンクリート	t=70	36N/mm ² 以上	m ²	32.946	

秋 田 自 動 車 道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	支 保 パ タ ー ン 図 (2)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社		
事務所名	機 手 工 事 務 所		

支保パターン図(3)

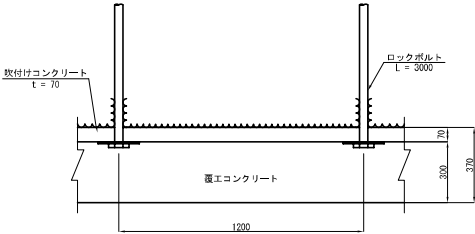
吹付け・ロックボルト工図 S-1.125

断面 CⅡ-a-i (H)-B1、CⅡ-a-i (H)-K1

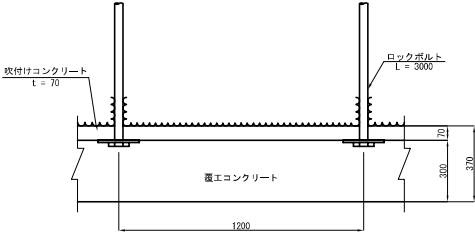


断面詳細図 S-1.25

A-A 断面



B-B 断面



諸元表

長さ (m)	幅方向 (m)	縦方向 (m)	鋼アーチ支保工		吹付け厚 (cm)	覆工厚 (cm)		金網	変形余裕量 (cm)		
			上	下		アーチ	インバート		上	下	インバート
3.0	1.8	1.2	-	-	7	30	40	-	0	0	-

※吹付けコンクリート強度 36N/mm²以上
※覆工コンクリート強度 24N/mm²以上
※インバートコンクリート強度 18N/mm²以上

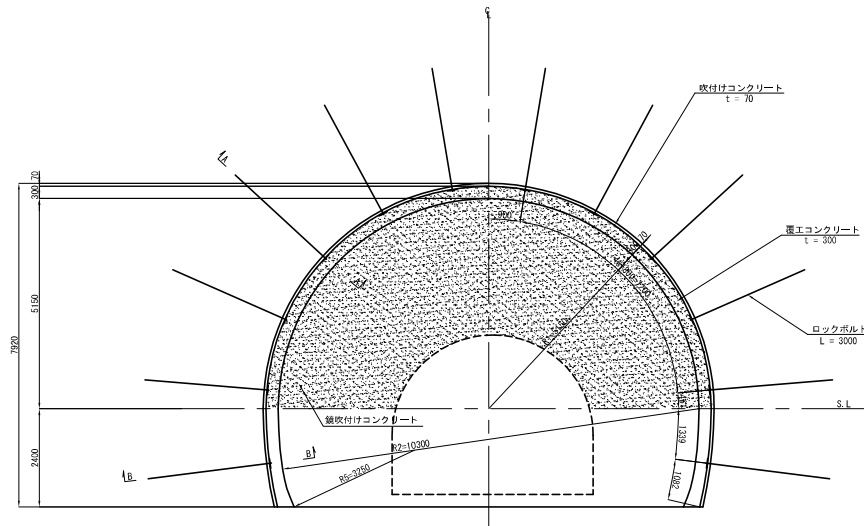
吹付け・ロックボルト材料表

名称	形状寸法	規格	単位	数量	備 考
ロックボルト	L=3000	耐力170Nkg以上	本	12	金網固定用(埋設型ロックボルト)
座 金	150×150×9	SS400	枚	12	
ナ ッ ト		M24	個	12	
吹付けコンクリート	t=70	36N/mm ² 以上	m ²	26.357	

秋 田 自 動 車 道			
和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	支保パターン図(3)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 橋 梁 工 事 課		

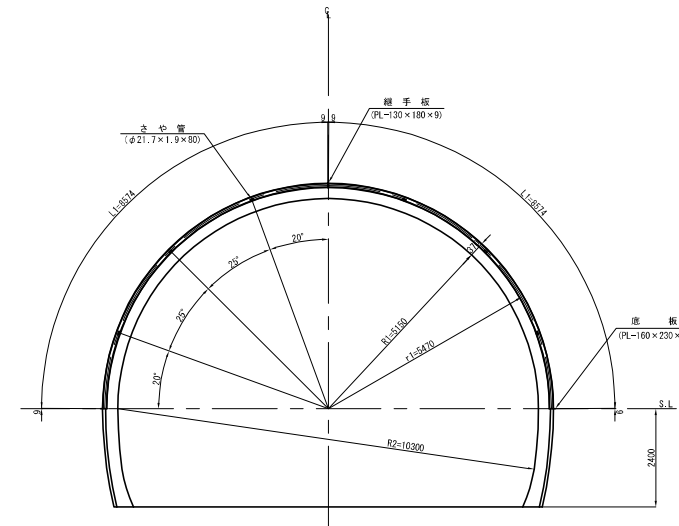
支保パターン図(4)

吹付け・ロックボルト工図 S=1:125



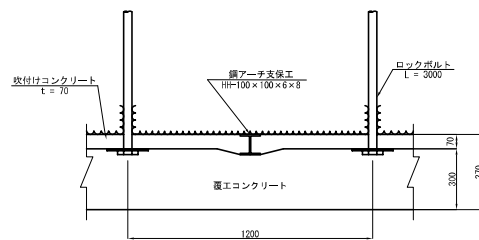
断面 CII-b(H)-B1

鋼アーチ支保工図 S=1:125

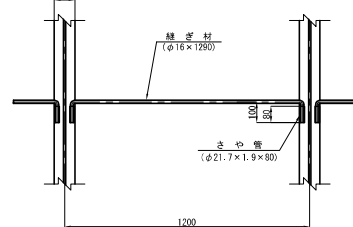


断面詳細図 S=1:25

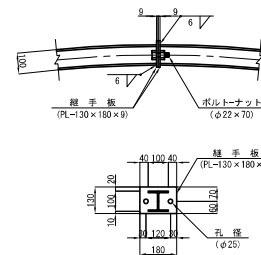
A-A 断面



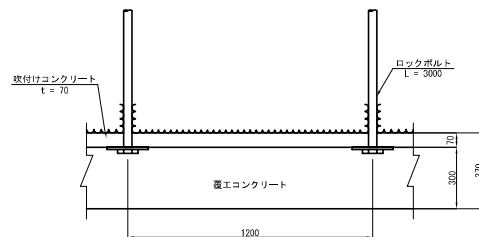
継ぎ材詳細図 S=1:25



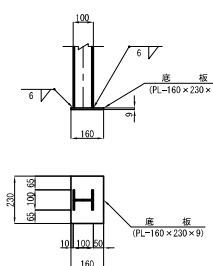
継手板詳細図 S=1:25



B-B 断面



底板詳細図 S=1:25



諸元表

長さ (m)	間隔 (m)	長さ (m)	上 (m)	下 (m)	吹付け厚 (cm)	アーチ (m)	インバート (m)	金網 (m)	上 (m)	下 (m)	インバート (m)	量 (cm)
3.0	1.8	1.2	100	-	7	30	-	-	0	0	-	-

※吹付けコンクリート強度 36N/mm²以上
※覆工コンクリート強度 24N/mm²以上

吹付け・ロックボルト材料表

(P=1.2m当り)

名 称	形 状 寸 法	規 格	単 位	数 量	備 考
ロックボルト	L=3000	耐力170KN以上	本	12	金網設置(設置セメントモルタル)
底 板	150×150×9	SS400	枚	12	
ナ ッ ト	φ22×70	M24	個	12	
吹付けコンクリート	t=70	26.357	m ²		

鋼アーチ支保工材料表

(1基当り)

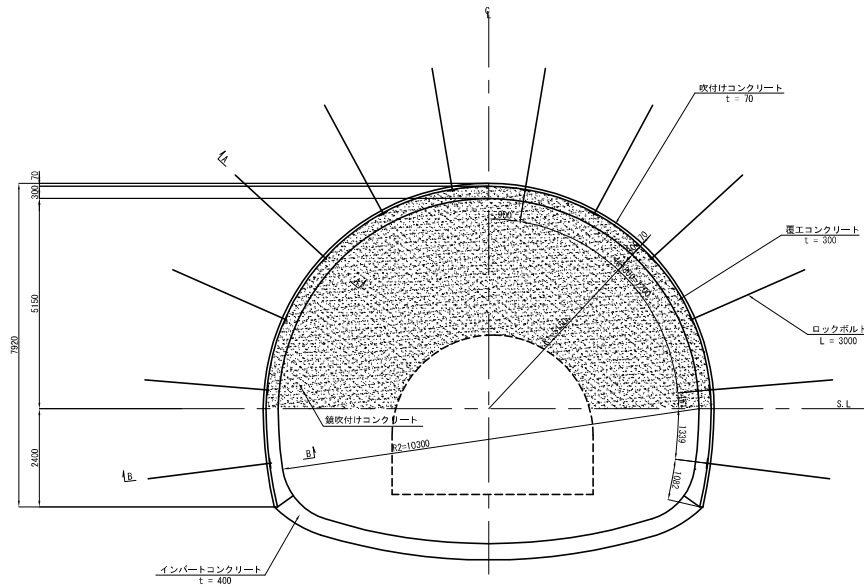
名 称	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 位 重 量	重 量	備 考
H 型 鋼	H=100×100×6×8 L=8574	kg	2	144.901	289.8	16.900 kg/m
継 手 板	PL=130×180×9	kg	2	1.653	3.3	70.650 kg/m ²
ボルト・ナット	φ22×70	本	2	—	—	—
底 板	PL=160×230×9	kg	2	2.600	5.2	70.650 kg/m ²
さ や 管	φ21.7×1.9×80	kg	12	0.074	0.9	0.928 kg/m
継 ぎ 材	φ16×1290	kg	6	2.038	12.2	1.580 kg/m
合 計					311.4 kg (289.8 kg)	

※() 内はH型鋼本体重量を示す。

秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
支保パターン図(4)			
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社	ロード・エンジニアリング	
施工会社名	東日本高速道路株式会社	東北支社	
事務所名	橋 工 事 事 務 所		

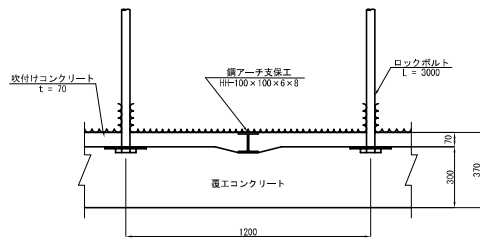
支保パターン図 (5)

吹付け・ロックボルト工図 S=1:125

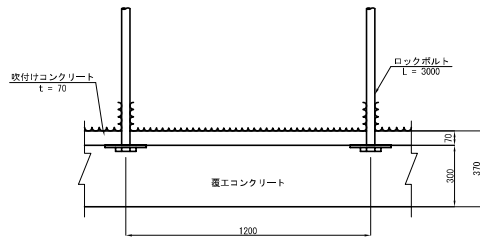


断面詳細図 S=1:25

A-A 断面

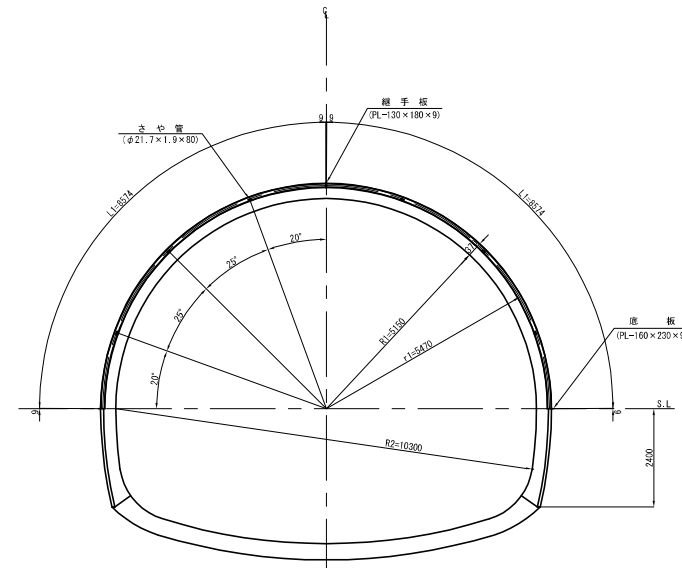


B-B 断面



断面 CII-b-i (H)-B1、CII-b-i (H)-K1

鋼アーチ支保工図 S=1:125



諸元表

ロックボルト	鋼アーチ支保工	吹付け厚	覆工厚	金網	変形	余裕	量
長さ	間隔	長さ	長さ	長さ	長さ	長さ	長さ
(m)	(m)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)
3.0	1.8	1.2	HH=100	-	0	0	-

※吹付けコンクリート強度 36N/mm²以上
 ※覆工コンクリート強度 24N/mm²以上
 ※インバートコンクリート強度 18N/mm²以上

吹付け・ロックボルト材料表

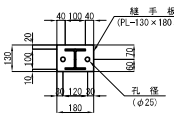
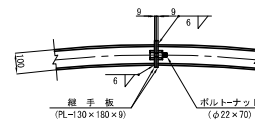
名称	形状寸法	規格	単位	数量	備
ロックボルト	L=3000	耐力170Nkg以上	本	12	金網設置(設置セメントモルφ16)
底 板	150×150×9	SS400	枚	12	
ナ ッ ト	φ22×70	M24	個	12	
吹付けコンクリート	t=70	φ21.7×1.9×80	m ²	26.357	

鋼アーチ支保工材料表

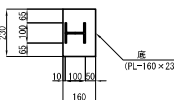
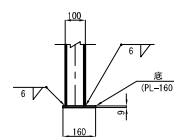
名称	形状寸法	単位	数量	単位重量	重量	備
H 型 鋼	HH=100×100×6×8 L=8574	kg	2	144.901	289.8	16.900 kg/m
継 手 板	PL=130×180×9	kg	2	1.653	3.3	70.650 kg/m ²
ボルト・ナット	φ22×70	本	2	—	—	—
底 板	PL=160×230×9	kg	2	2.600	5.2	70.650 kg/m ²
さ や 管	φ21.7×1.9×80	kg	12	0.074	0.9	0.928 kg/m
継 ぎ 材	φ16×1290	kg	6	2.038	12.2	1.580 kg/m
合 計					311.4 kg (289.8 kg)	

※ () 内はH型鋼本体重量を示す。

継手板詳細図 S=1:25



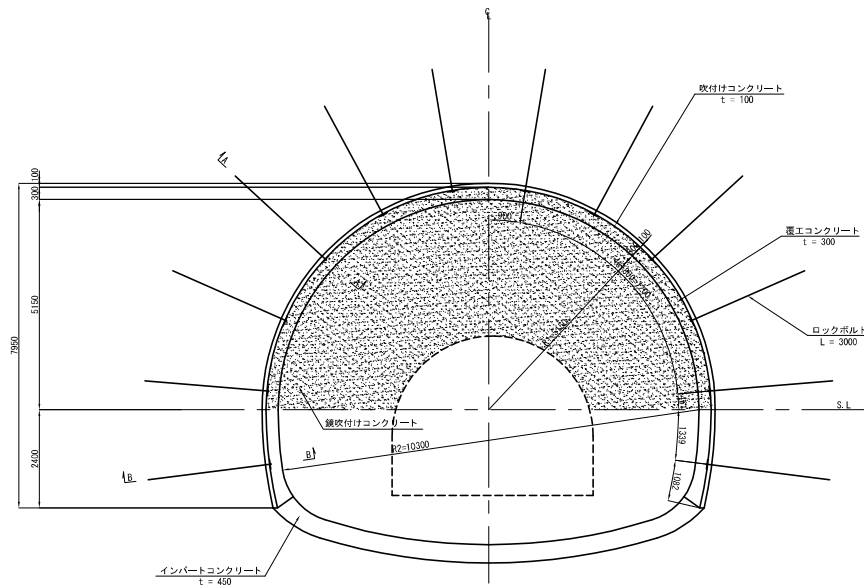
底板詳細図 S=1:25



秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
支保パターン図 (5)			
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社	ロード・エンジニアリング	
施工会社名	東日本高速道路株式会社	東北支社	
事務所名	仙台事務所		

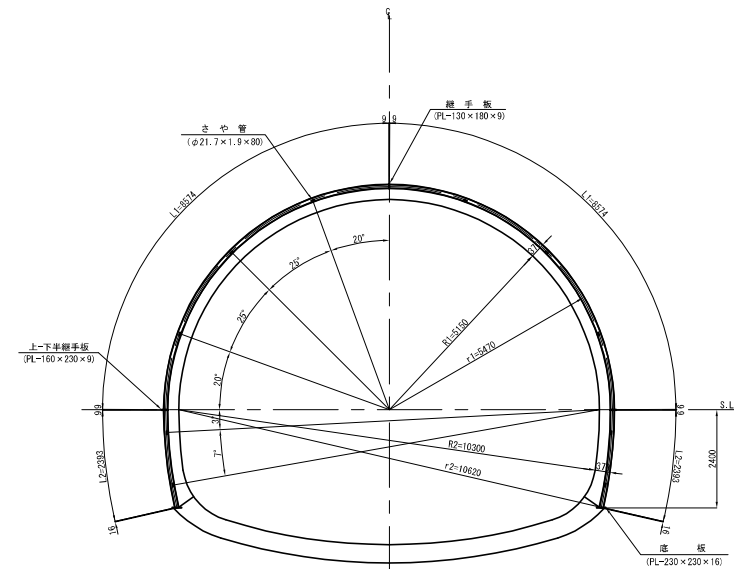
支保パターン図 (6)

吹付け・ロックボルト工図 S=1:125

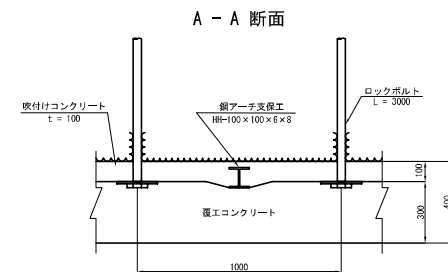


断面 D I -a (H) -K1

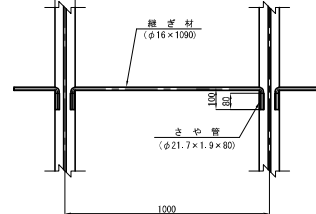
鋼アーチ支保工図 S=1:125



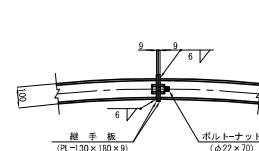
断面詳細図 S=1:25



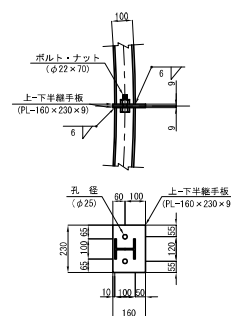
継ぎ材詳細図 S=1:25



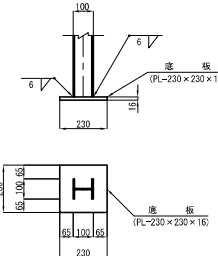
継手板詳細図 S=1:25



上・下半継手板詳細図 S=1:25



底板詳細図 S=1:25



諸元表

ロ ッ ク ボ ル ト			鋼アーチ支保工		吹付け厚 (cm)	覆工厚 (cm)		金 網	変 形 余 裕 量 (cm)		
長 さ (m)	間 隔 (m)	延長方向 (m)	上 半	下 半		アーチ	インバート		上 半	下 半	インバート
3.0	1.8	1.0	HH=100	HH=100	10	30	45	-	0	0	0

※吹付けコンクリート強度 36N/mm²以上
 ※覆工コンクリート強度 24N/mm²以上
 ※インバートコンクリート強度 18N/mm²以上

吹付け・ロックボルト材料表

名 称	形 状 寸 法	規 格	単 位	数 量	備 考
ロックボルト	L=3000	耐力290KN以上	本	12	金網設置(継ぎ材・ナット・ボルト)
継 手 板	150×150×9	SS400	枚	12	
ナ ッ ト	φ22	M24	個	12	
吹付けコンクリート	t=100	φ21.7×1.9×80	m ²	21.964	

鋼アーチ支保工材料表

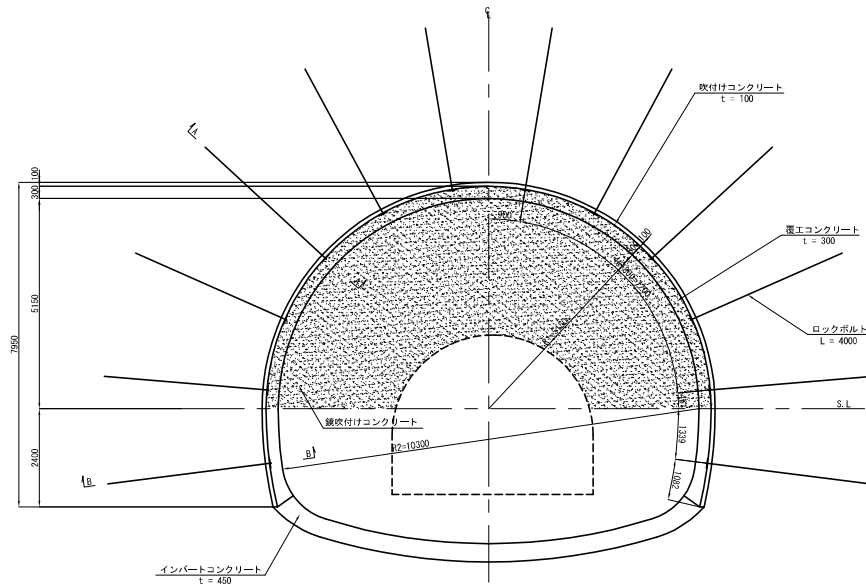
名 称	形 状 寸 法	単 位	数 量	単位重量	重 量	備 考
H 型 鋼	HH=100×100×6×8 L=8574	kg	2	144.901	289.8	16,900 kg/m
H 型 鋼	HH=100×100×6×8 L=2393	kg	2	40.442	80.9	16,900 kg/m
継 手 板	PL-130×180×9	kg	2	1.653	3.3	70.650 kg/m ²
ボルト・ナット	φ22×70	本	2	—	—	
上・下半継手板	PL-160×230×9	kg	4	2.600	10.4	70.650 kg/m ²
ボルト・ナット	φ22×70	本	4	—	—	
底 板	PL-230×230×16	kg	2	6.644	13.3	125.600 kg/m ²
さ や 管	φ21.7×1.9×80	kg	20	0.074	1.5	0.928 kg/m
継 ぎ 材	φ16×1090	kg	10	1.722	17.2	1.580 kg/m
合 計					416.4 kg (370.7 kg)	

※ () 内はH型鋼本体重量を示す。

秋田自動車道 和賀仙人トンネル 支保パターン図 (6)			
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社	ロード・エンジニアリング	
施工会社名	東日本高速道路株式会社	東北支社	
事務所名	橋 工 事 事 務 所		

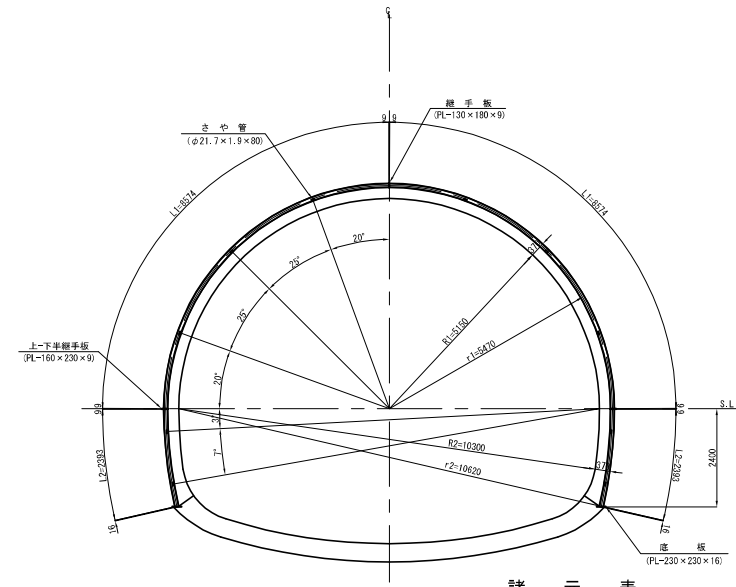
支保パターン図 (7)

吹付け・ロックボルト工図 S=1:125



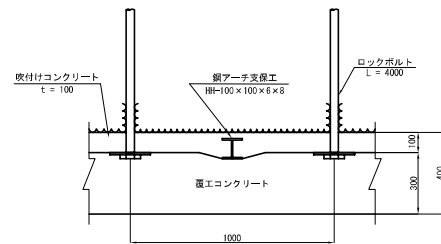
断面 D I-b(H)-B1、D I-b(H)-K、D I-b(H)-K1

鋼アーチ支保工図 S=1:125

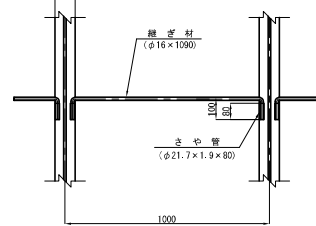


断面詳細図 S=1:25

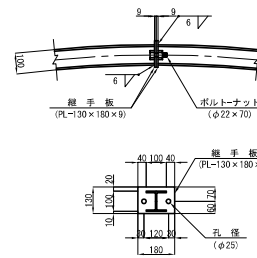
A-A 断面



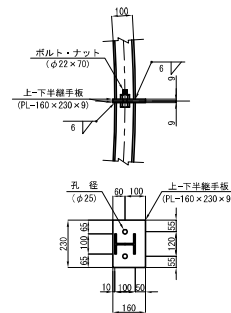
継ぎ材詳細図 S=1:25



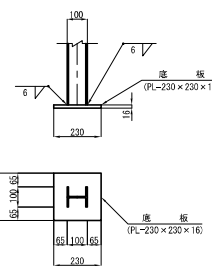
継手板詳細図 S=1:25



上・下半継手板詳細図 S=1:25



底板詳細図 S=1:25



諸元表

ロックボルト	鋼アーチ支保工	吹付け厚	工厚	金網	変形	余格	量
長さ	間隔	上	下	アーチ	上	下	インバート
4.0	1.8	1.0	HH-100	HH-100	10	30	45

※吹付けコンクリート強度 36N/mm²以上
 ※覆工コンクリート強度 24N/mm²以上
 ※インバートコンクリート強度 18N/mm²以上

吹付け・ロックボルト材料表

名称	形状寸法	規格	単位	数量	備
ロックボルト	L=4000	耐力290KN以上	本	12	金網固定用(継ぎ材・ナット・ナット)
金網	150×150×9	SS400	枚	12	
ナット	M24		個	12	
吹付けコンクリート	t=100	36N/mm ² 以上	m ²	21.964	

(P=1.0m当り)

鋼アーチ支保工材料表

(1基当り)

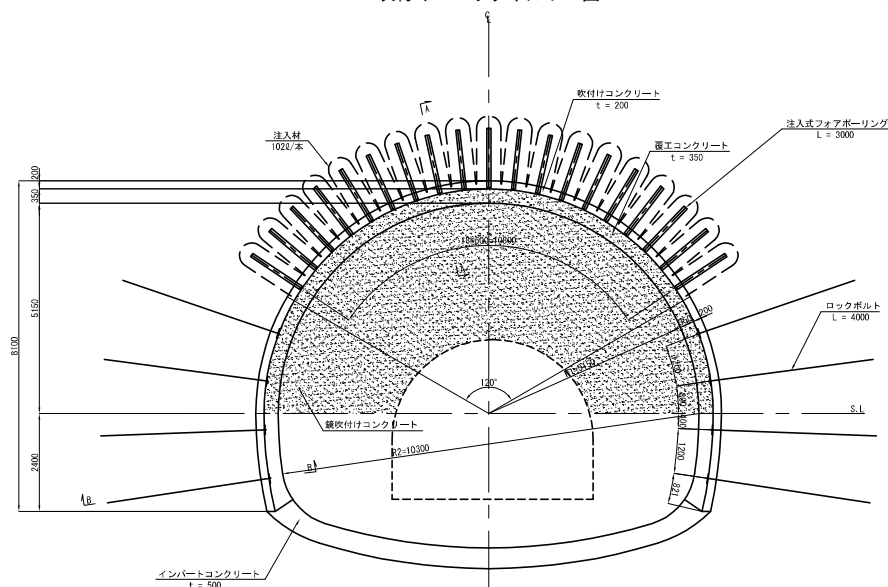
名称	形状寸法	単位	数量	単位重量	重量	備
H型鋼	HH-100×100×6×8 L=8574	kg	2	144.901	289.8	16,900 kg/m
H型鋼	HH-100×100×6×8 L=2393	kg	2	40.442	80.9	16,900 kg/m
継手板	PL-130×180×9	kg	2	1.653	3.3	70.650 kg/m ²
ボルト・ナット	φ22×70	本	2	—	—	
上・下半継手板	PL-160×230×9	kg	4	2.600	10.4	70.650 kg/m ²
ボルト・ナット	φ22×70	本	4	—	—	
底板	PL-230×230×16	kg	2	6.644	13.3	125.600 kg/m ²
さや管	φ21.7×1.9×80	kg	20	0.074	1.5	0.928 kg/m
継ぎ材	φ16×1090	kg	10	1.722	17.2	1.580 kg/m
合計					416.4 kg (370.7 kg)	

※ () 内はH型鋼本体重量を示す。

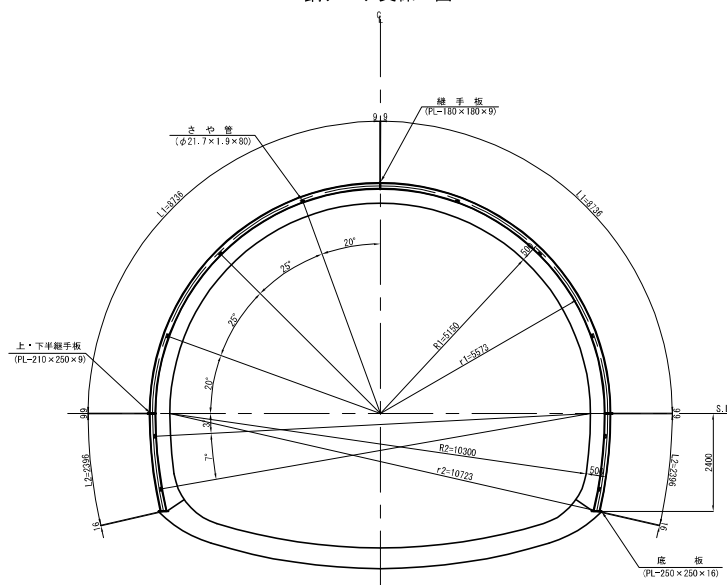
秋田自動車道 和賀仙人トンネル工事	支保パターン図 (7)
図面の確認	縮尺 図示 図面番号 /
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社
事務所名	橋工工事事務所

支保パターン図 (10)

吹付け・ロックボルト工図 S=1:125

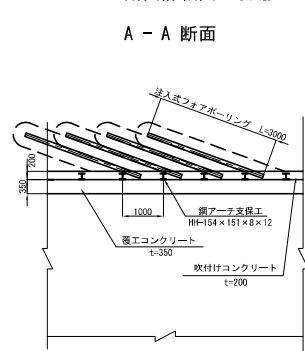


断面 DⅢa-1 (H)-K1



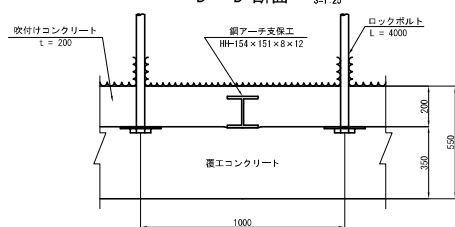
鋼ア一チ支保工図 S=1:125

断面詳細図 S=1:125

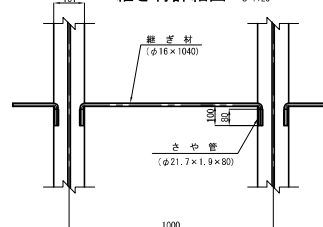


A - A 断面

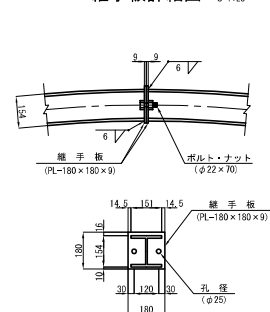
B - B 断面 S=1:25



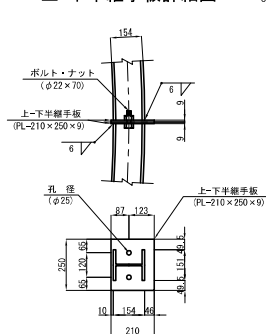
継ぎ材詳細図 S=1:25



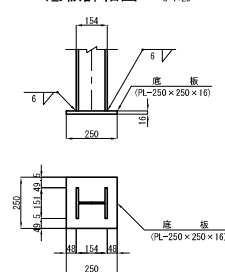
継手板詳細図 S=1:25



上-下半繼手板詳細図



底板詳細図 S=1:25



注入式フォアポーリング材料表

名 称	形 状 寸 法	規 格	単 位	数 量	備 考
注入式フォアローリング	L=3000	打込み中置管タイプ	本	19.5	
注入材	セメント系		ℓ	1989	102ℓ/本

諸元表

ロックポルト		鋼アーチ支保工		掘工厚 (cm)		変形余裕量 (cm)	
長方形フォーリング		吹付計算		アーチインバート		金剛	
長さ (m)	間方向 延長方向 (m)	上	下	上	下	上	下
4.0	1.2	1.0					
3.0	0.6 (120°)	1.0					
		14H-14	14H-154	20	35	50	-
							0
							0
							0

※注入式フォアポーリングは千鳥配置とする。

※吹付けコンクリート強度	36N/mm ² 以上
※覆工コンクリート強度	24N/mm ² 以上
※インバートコンクリート強度	18N/mm ² 以上

吹付け・ロックボルト材料表

名 称	形 状 寸 法	規 格	単 位	数 量	備 考
ロックボルト	L=4000	耐力170KN以上	本	8	金庫設置用(据座セメントモルタル)
座 金	150×150×9	SS400	枚	8	
ナ ッ ト		M24	個	8	
吹付けコンクリート	t=200	吹付=40kg/m ²	m ²	22.121	

鋼ア一子支保工材料表

名 称	形 状 寸 法	単位	数量	323.232	646.5	72.000	厚
H 型鋼	H=154×151×8×12 L=7396	kg	2	323.232	646.5	37.000	mm
H 型鋼	H=154×151×8×12 L=2396	kg	2	88.652	177.3	37.000	kg/m ²
継手板	PL-180×180×9	kg	2	2.289	—	4.6	70.650
ボルト・ナット	φ22×70	本	2	—	—	—	—
上・下平継手板	φ22×70	kg	4	3.709	14.8	70.650	kg/m ²
ボルト・ナット	φ22×70	本	2	—	—	—	—
底 板	PL-250×250×16	kg	2	7.850	15.7	125.600	kg/m ²
さ や 管	φ21.7×1×9×80	kg	20	0.074	1.5	0.928	kg/m
継 ぎ 材	φ16×1040	kg	10	1.643	16.4	1.580	kg/m
合 計					876.8	323.8	kg

※ () 内はH型鋼本体重量を示す。

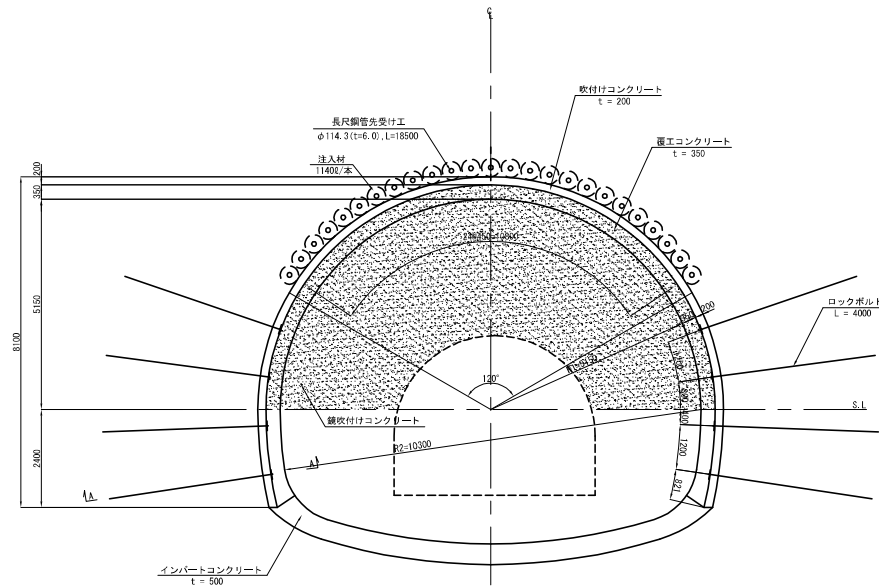
注入式フォアポーリング材料表

名 称	形 状 寸 法	規 格	単 位	数 量	備 考
注入式フォアローリング	L=3000	打込み中置管タイプ	本	19.5	
注入材	セメント系		ℓ	1989	102ℓ/本

※ () 内は国土交通省実体量を示す。				
秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事				
図面の種類	和賀仙人トンネル 支保パターン図 (10)			
縮尺	図示	図面番号	/	
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング			
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 橋梁工務課 橋梁課			

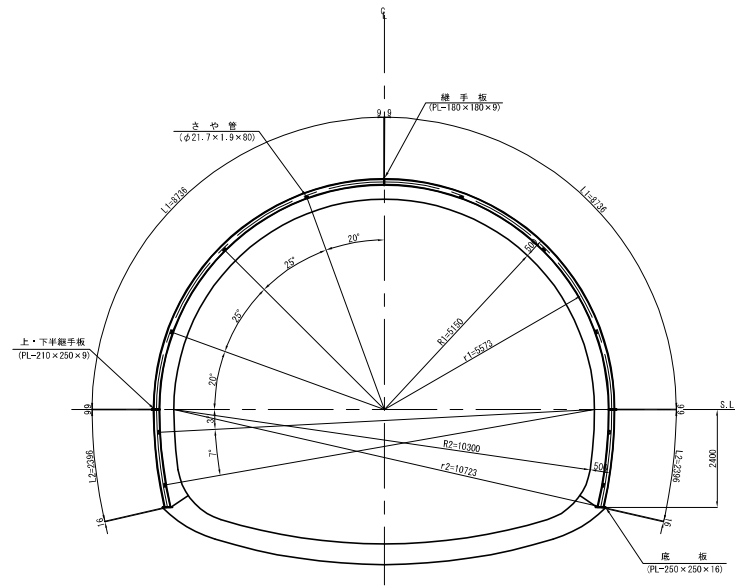
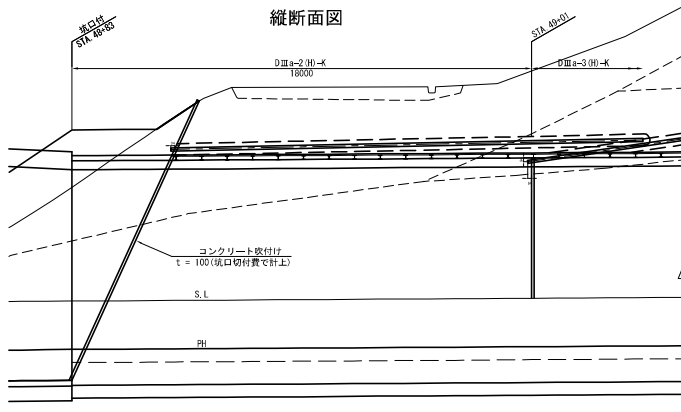
支保パターン図 (11)

吹付け・ロックボルト工図 S=1:125

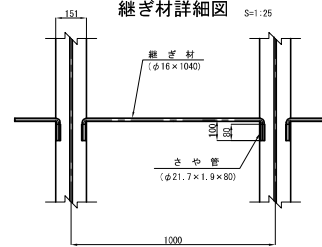


断面 DⅢa-2 (H)-K

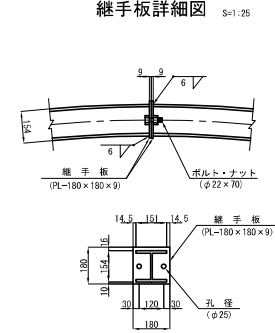
鋼アーチ支保工図 S=1:125

断面詳細図
縦断面図 S=1:200

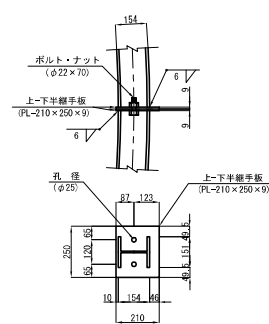
継ぎ材詳細図 S=1:25



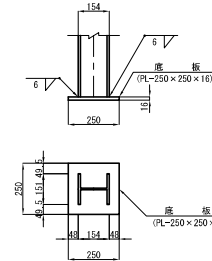
継手板詳細図 S=1:25



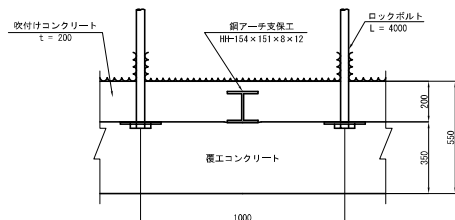
上・下半継手板詳細図 S=1:25



底板詳細図 S=1:25



A-A 断面 S=1:25



諸元表

ロックボルト			鋼アーチ支保工			吹付け厚 (cm)		金網		変形余裕量 (cm)	
長さ (m)	間隔 (m)	延長方向 (m)	上	下	半	アーチ	インバート	上	下	半	インバート
4.0	1.2	1.0	114	154	154	20	35	50	0	0	0
18.5	0.45	120	—	—	—	—	—	—	—	—	—

※本パターンの長尺鋼管先受け工は坑外から施工
※吹付けコンクリート強度 30N/mm²以上
※覆工コンクリート強度 24N/mm²以上
※インバートコンクリート強度 18N/mm²以上 (P=1.0m当り)

吹付け・ロックボルト材料表

名称	形状寸法	規格	単位	数量	摘要
ロックボルト	L=4000	耐力170KN以上	本	8	金網設置(設置セメントモルタル)
座金	150×150×9	S5400	枚	8	
ナット	M24	鋼	個	8	
吹付けコンクリート	t=200	φ4=300/m ² 以上	m ²	22,121	

鋼アーチ支保工材料表

名称	形状寸法	単位	数量	単位重量	重量	摘要
H型鋼	HH-154×151×8×12 L=8736	kg	2	323,232	646.5	37,000 kg/m
H型鋼	HH-154×151×8×12 L=2396	kg	2	88,652	177.3	37,000 kg/m
継手板	PL-180×180×9	kg	2	2,289	4.6	70,650 kg/m ²
ボルト・ナット	φ22×70	本	2	—	—	
上・下半継手板	PL-210×250×9	kg	4	3,709	14.8	70,650 kg/m ²
ボルト・ナット	φ22×70	本	4	—	—	
底板	PL-250×250×16	kg	2	7,850	15.7	125,600 kg/m ²
さや管	φ21.7×1.9×80	kg	20	0.074	1.5	0.928 kg/m
継ぎ材	φ16×1040	kg	10	1,643	16.4	1,580 kg/m
合計					876.8 kg (823.8 kg)	

※()内はH型鋼本体重量を示す。

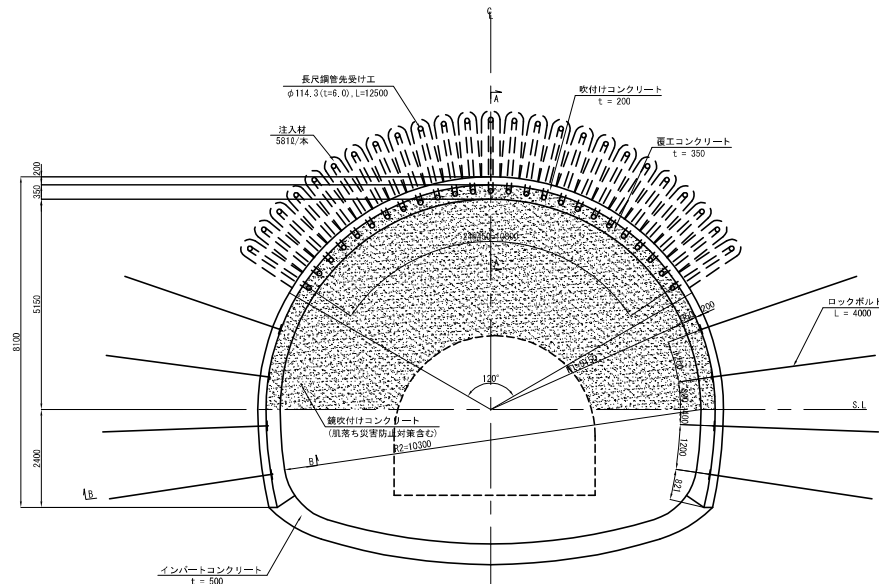
長尺鋼管先受け工材料表

名称	形状寸法	規格	単位	数量	摘要
長尺鋼管先受け工	L=18500	φ114.3 t=6.0	本	25	
注入材	セメント系		g	28500	11400/本

秋田自動車道	
和賀仙人トンネル	
支保パターン図 (11)	
図面の種類	図示 図面番号 /
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社
事務所名	継手工事事務所

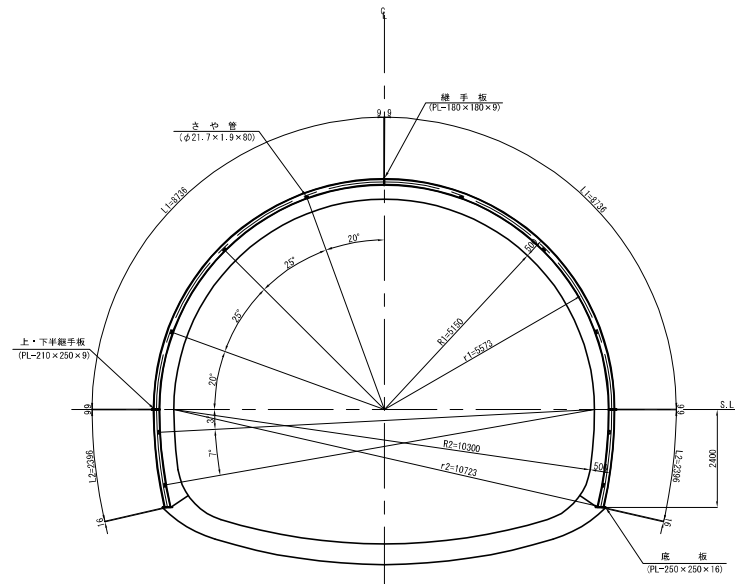
支保パターン図(12)

吹付け・ロックボルト工図 S=1:125



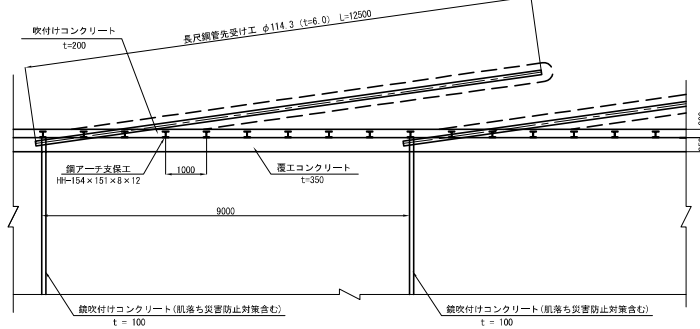
断面 DIII a-3 (H) -K

鋼アーチ支保工図 S=1:125

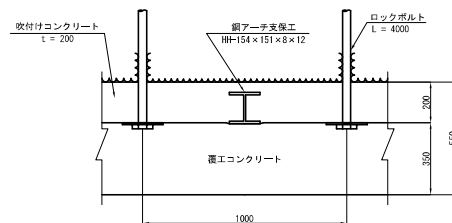


断面詳細図 S=1:125

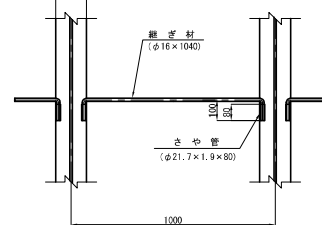
A-A 断面



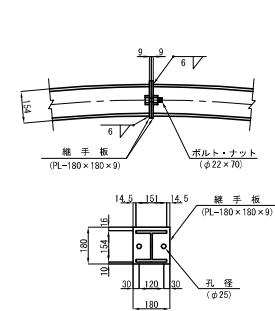
B-B 断面 S=1:25



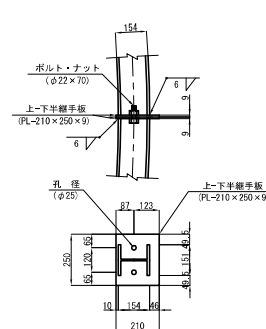
継ぎ材詳細図 S=1:25



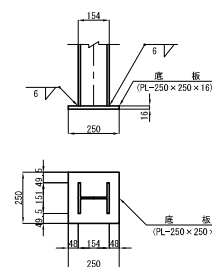
継手板詳細図 S=1:25



上・下半継手板詳細図 S=1:25



底板詳細図 S=1:25



諸元表

ロックボルト			鋼アーチ支保工			吹付け厚 (cm)		金網		変形余裕量 (cm)	
長さ (m)	間隔 (m)	延長方向 (m)	上	下	半	アーチ	インバート	上	下	半	インバート
4.0	1.2	1.0	114	154	154	20	35	50	-	0	0
12.5	0.45	9.0									

※吹付けコンクリート強度 30N/mm²以上
 ※覆工コンクリート強度 24N/mm²以上
 ※インバートコンクリート強度 18N/mm²以上

吹付け・ロックボルト材料表

名称	形状寸法	規格	単位	数量	摘要
ロックボルト	L=4000	耐力170KN以上	本	8	金網設置(設置セメントモルタル)
座金	150×150×9	S5400	枚	8	
ナット	M24	鋼	個	8	
吹付けコンクリート	t=200	σ ₀ =30N/mm ² 以上	m ²	22.121	

鋼アーチ支保工材料表

名称	形状寸法	単位	数量	単位重量	重量	摘要
H型鋼	HH-154×151×8×12 L=8736	kg	2	323.232	646.5	37,000 kg/m
H型鋼	HH-154×151×8×12 L=2396	kg	2	88.652	177.3	37,000 kg/m
継手板	PL-180×180×9	kg	2	2.289	4.6	70,650 kg/m ²
ボルト・ナット	φ22×70	本	2	—	—	
上・下半継手板	PL-210×250×9	kg	4	3.709	14.8	70,650 kg/m ²
ボルト・ナット	φ22×70	本	4	—	—	
底板	PL-250×250×16	kg	2	7.850	15.7	125,600 kg/m ²
さや管	φ21.7×1.9×80	kg	20	0.074	1.5	0.928 kg/m
継ぎ材	φ16×1040	kg	10	1.643	16.4	1,580 kg/m
合計					876.8 kg (823.8 kg)	

※()内はH型鋼本体重量を示す。

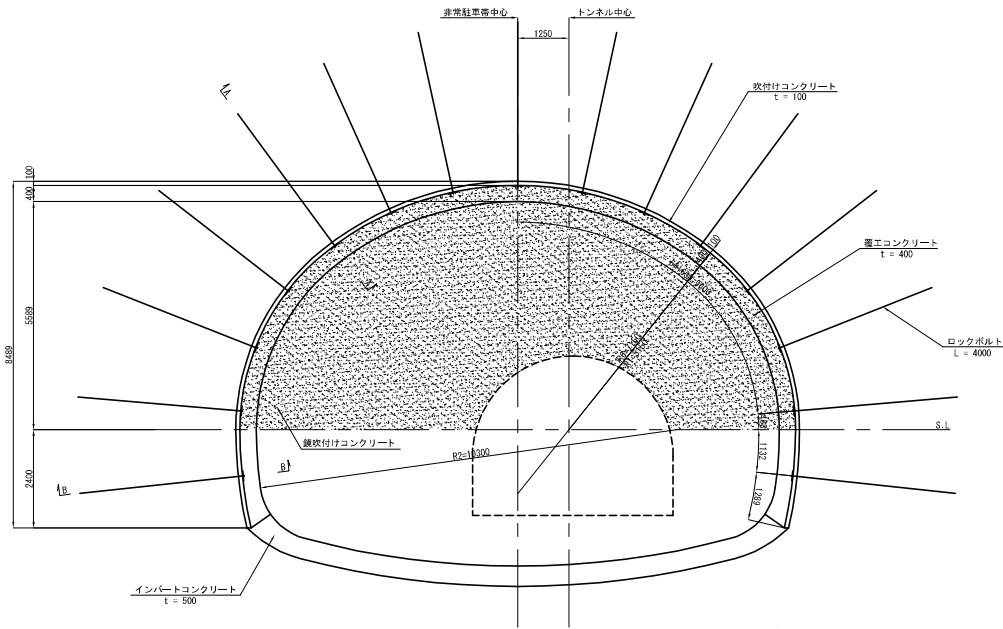
長尺鋼管先受け工材料表

名称	形状寸法	規格	単位	数量	摘要
長尺鋼管先受け工	L=12500	φ114.3 t=6.0	本	25	
注入材	セメント系		g	14525	5818/本

秋田自動車道	
和賀仙人トンネル	
支保パターン図(12)	
図面の種類	図示 図面番号 /
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社
事務所名	橋手工事事務所

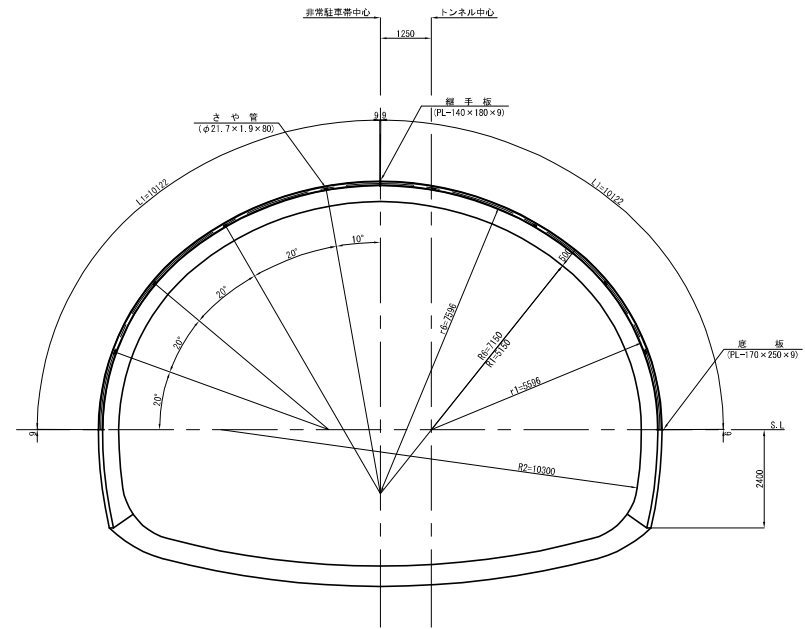
支保パターン図 (13)

吹付け・ロックボルト工図 S=1:125

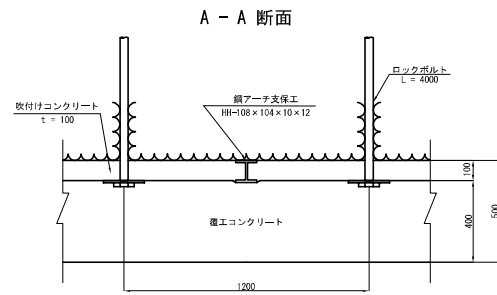


断面 CII-b(H)-B1-L(L)

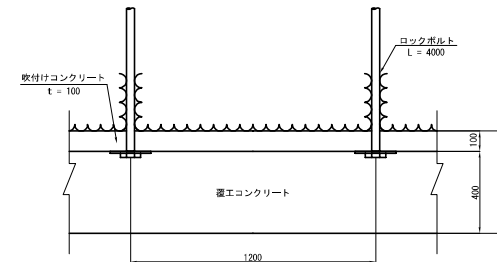
鋼アーチ支保工図



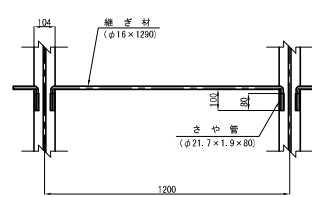
断面詳細図 S=1:25



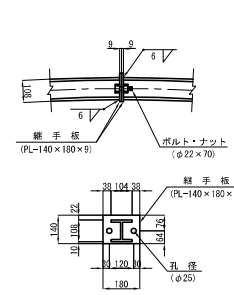
B - B 断面



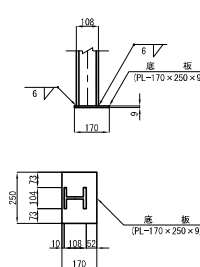
継ぎ材詳細図 S=1:25



継手板詳細図 S=1:25



底板詳細図 S=1:25



諸元表

ロックボルト	長さ (m)	周方向 延長方向 (m)	鋼アーチ支保工		吹付け厚 (cm)	工厚 (cm)		金網	変形余裕量 (cm)	
			上	下		アーチ	インバート		上	下
4.0	1.6	1.2	10	10	10	40	50	-	0	0

吹付け・ロックボルト材料表

名称	形状寸法	規格	単位	数量	摘要
ロックボルト	L=4000	耐力290KN以上	本	15	金網設置(継ぎ材・ナット・ナット)
継手板	150×150×9	S3500	枚	15	
ナット	M24		個	15	
吹付けコンクリート	t=100	φ21.7mm以上	m ³	29.972	

鋼アーチ支保工材料表

名称	形状寸法	単位	数量	単位重量	重量	摘要
H型鋼	H=100×104×10 L=10122	kg	2	269.245	538.5	26.650 kg/m
継手板	PL=140×180×9	kg	2	1.780	3.6	70.650 kg/m ²
ボルト・ナット	φ22×70	本	2	-	-	
底板	PL=170×250×9	kg	2	3.003	6.0	70.650 kg/m ²
さや管	φ21.7×1.9×80	kg	16	0.074	1.2	0.928 kg/m
継ぎ材	φ16×1290	kg	8	2.038	16.3	1.580 kg/m
合計					565.6 kg (538.5 kg)	

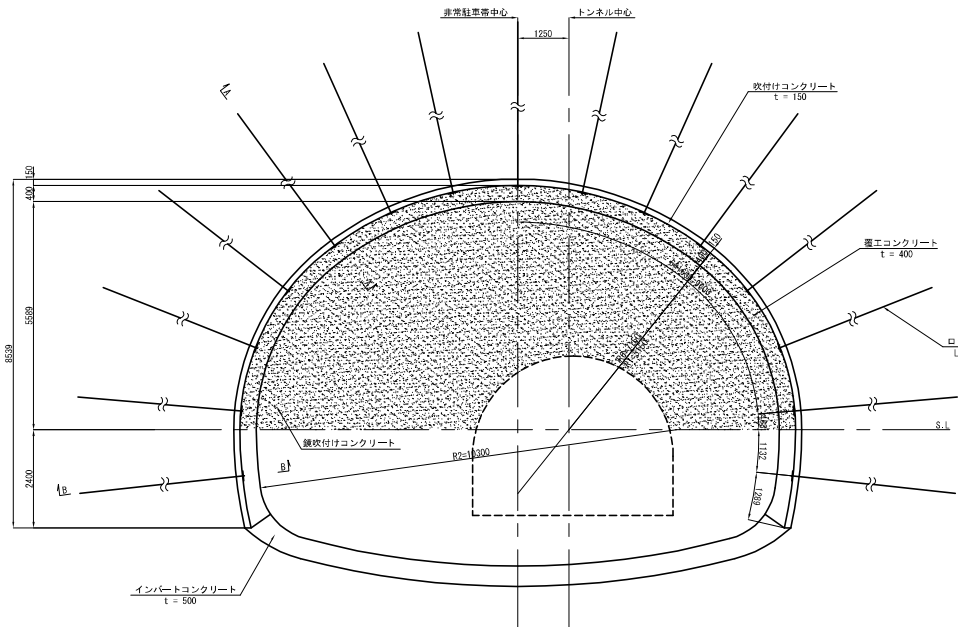
※ () 内はH型鋼本体重量を示す。

秋田自動車道 和賀仙人トンネル 支保パターン図 (13)			
図面の種類	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社	ロード・エンジニアリング	
施工会社名	東日本高速道路株式会社	東北支社	
事務所名	横浜工務事務所		

支保パターン図 (14)

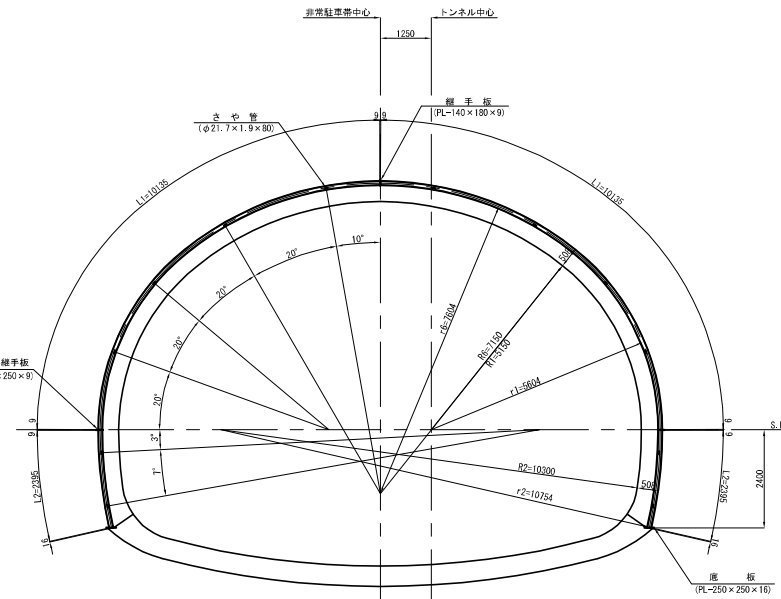
吹付け・ロックボルト工図

S=1:125



断面 D I (H)-K1-L (L)

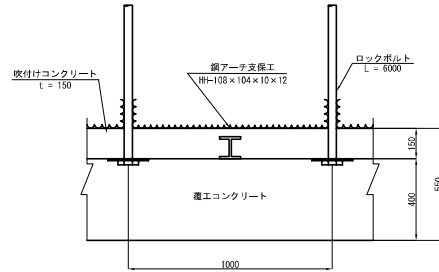
鋼アーチ支保工図



断面詳細図

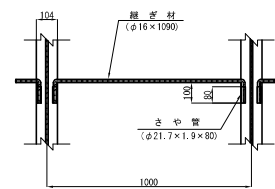
S=1:25

A-A 断面



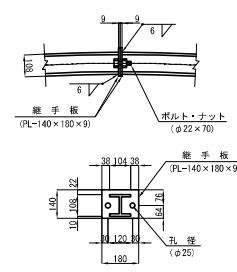
継ぎ材詳細図

S=1:25



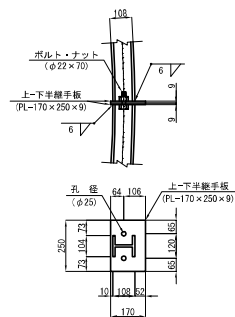
継手板詳細図

S=1:25

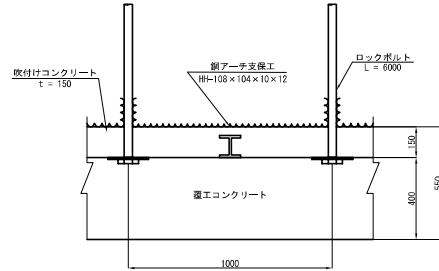


上・下半継手板詳細図

S=1:25

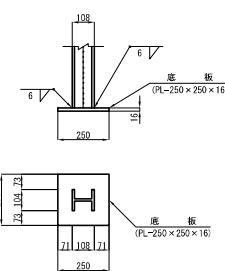


B-B 断面



底板詳細図

S=1:25



諸元表

長さ (m)	幅方向 (m)	延長方向 (m)	鋼アーチ支保工		吹付け厚 (cm)	アーチ インバート (cm)	金網	変形余裕量 (cm)		
			上	下				上	下	インバート
6.0	1.6	1.0	H=108	H=108	15	40	50	-	0	0

※吹付けコンクリート強度 30N/mm²以上
 ※覆工コンクリート強度 24N/mm²以上
 ※インバートコンクリート強度 18N/mm²以上

吹付け・ロックボルト材料表

(P=1.0m当り)

名称	形状寸法	規格	単位	数量	摘要
ロックボルト	L=6000	耐力290KN以上	本	15	金網固定用 (継ぎ材・ナット・ナット)
継ぎ材	150 x 150 x 9	S340	枚	15	
ナット	M24		個	15	
吹付けコンクリート	t=150	φ16 x 1090 以上	m ²	24.977	

鋼アーチ支保工材料表

(1基当り)

名称	形状寸法	単位	数量	単位重量	重量	摘要
H 型鋼	H=108 x 104 x 10 x 12 L=10135	kg	2	269.245	539.2	26.600 kg/m
H 型鋼	H=108 x 104 x 10 x 12 L=2305	kg	2	63.707	127.4	26.600 kg/m
継手板	PL-140 x 180 x 9	kg	2	1.780	3.6	70.650 kg/m ²
ボルト・ナット	φ22 x 70	本	2	—	—	
上・下半継手板	PL-170 x 250 x 9	kg	4	3.903	12.0	70.650 kg/m ²
ボルト・ナット	φ22 x 70	本	4	—	—	
底板	PL-250 x 250 x 16	kg	2	7.860	15.7	125.600 kg/m ²
さや管	φ21.7 x 1.9 x 80	kg	24	0.074	1.8	0.928 kg/m
継ぎ材	φ16 x 1090	kg	12	1.722	20.7	1.580 kg/m
合計					720.4 kg (666.6 kg)	

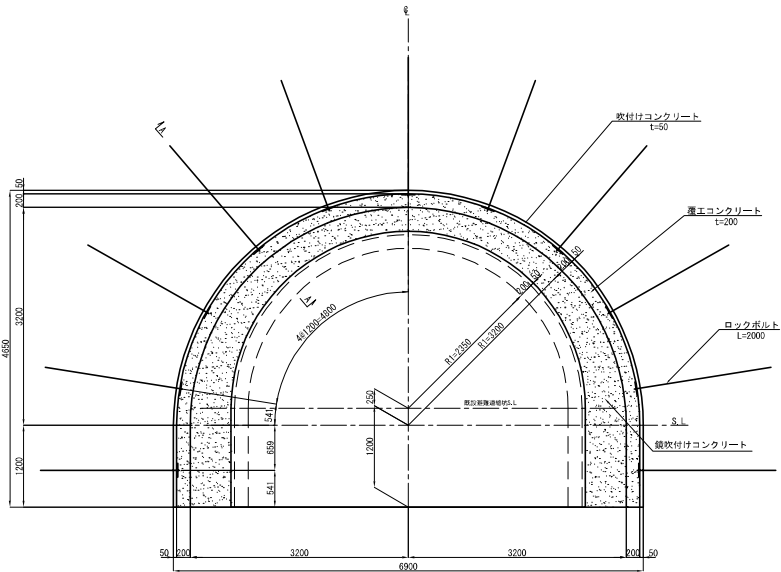
※ () 内は計量鋼本体重量を示す。

秋田自動車道 和賀仙人トンネル	
支保パターン図 (14)	
図面の確認	図示 図面番号 /
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社
事務所名	継手工事事務所

支 保 パ タ ー ン 図 (15)

断面 CII-c-B-S、CII-c-B3-S、CII-c-K2-S

吹付け・ロックボルト工図 S=1/75



諸 元 表

ロ ッ ク ボ ル ト	長 さ (m)	間 隔 (m)	延 長 方 向 (m)	アーチ支保工		覆工厚 (cm)		金 網		変 形 余 裕 量 (cm)	
				上	下	アーチ	インバート	上	下	上	下
	2.0	1.2	1.2	-	-	5	20	-	-	0	0

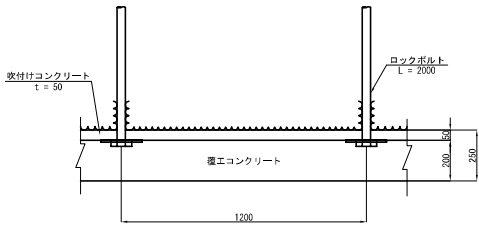
※吹付けコンクリート強度 18N/mm²以上
※覆工コンクリート強度 24N/mm²以上

吹付け・ロックボルト材料表 (P=1.2m当り)

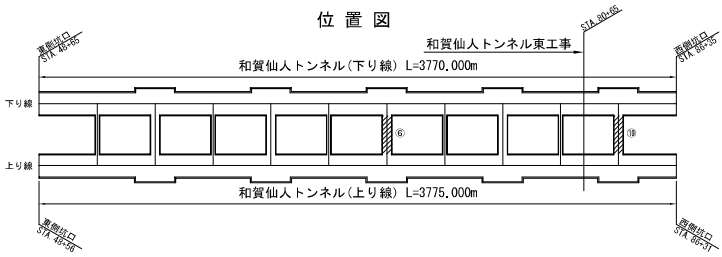
名 称	形 状 寸 法	規 格	単 位	数 量	備 考
ロックボルト	L=2000	耐力110KN以上	本	11	金網設置(厚さ20mm)
座 金	150×150×9	SS400	枚	11	
ナ ッ ト		M24	包	11	
吹付けコンクリート	t=50	強度=18N/mm ² 以上	m ²	15.697	

断 面 詳 細 図 S=1/25

A - A 断面



位 置 図

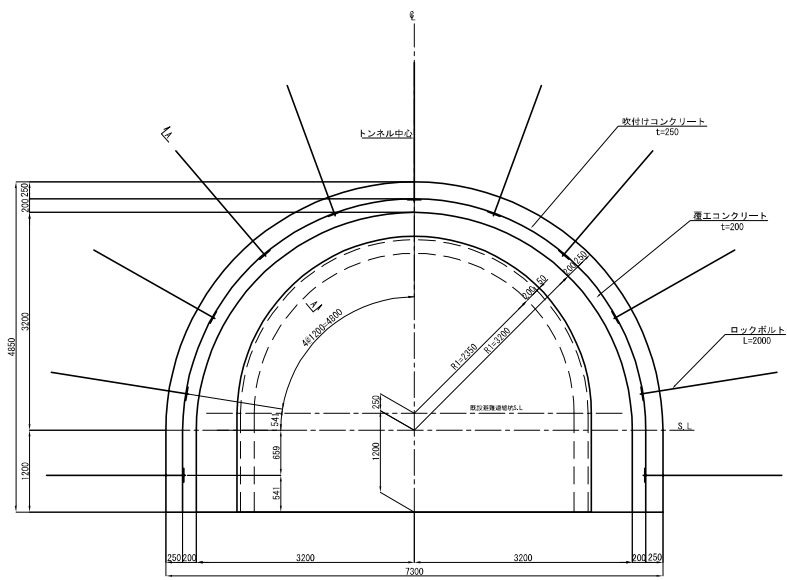


秋 田 自 動 車 道			
和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	支 保 パ タ ー ン 図 (15)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社		
事務所名	機 工 事 務 所		

支 保 パ タ ー ン 図 (16)

断面 CII a-c-K2-S

吹付け・ロックボルト工図 S=1:75



諸 元 表

ロックボルト	長さ (m)	間隔 (m)	延長方向 (m)	掘削方向		吹付け厚 (cm)	掘削厚 (cm)		金網	変形余裕量 (cm)	
				上	下		アーチ	インバート		上	下
	2.0	1.2	1.2	-	-	25	20	-	-	0	0

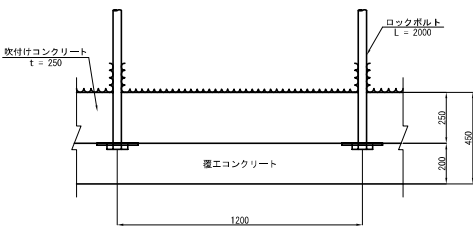
※吹付けコンクリート強度 18N/mm²以上
※掘削コンクリート強度 24N/mm²以上

吹付け・ロックボルト材料表 (P=1.2m当り)

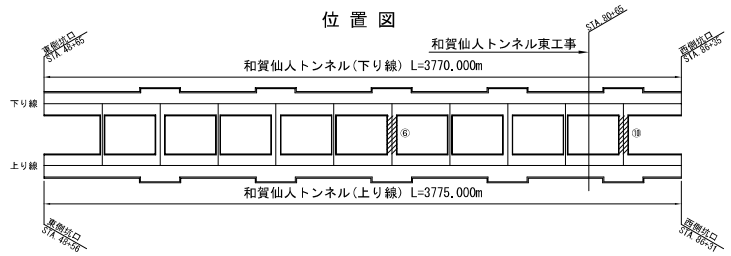
名 称	形 状 寸 法	規 格	単 位	数 量	備 考
ロックボルト	L=2000	耐力110KN以上	本	11	金網設置部(押入セメントモルタル)
座 金	150×150×9	SS400	枚	11	
ナ ッ ト		M24	包	11	
吹付けコンクリート	t=250	強度=18N/mm ² 以上	m ²	15.697	

断面 詳細 図 S=1:25

A - A 断面



位 置 図

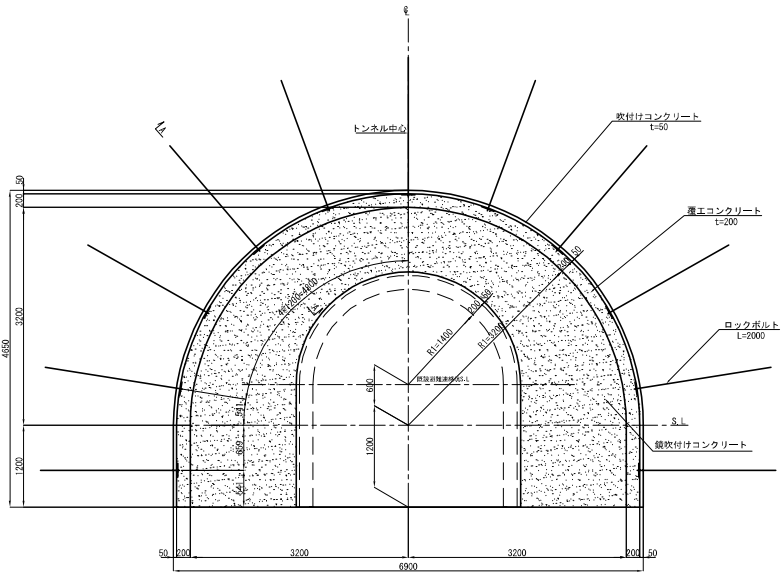


秋 田 自 動 車 道			
和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	支 保 パ タ ー ン 図 (16)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社		
事務所名	機 工 事 務 所		

支保パターン図(17)

断面 CII (H)-j-B-S、CII (H)-j-B3-S、CII (H)-j-K2-S

吹付け・ロックボルト工図 S=1:75



諸元表

長さ (m)	間隔 (m)	延長方向 (m)	アーチ支保工		吹付け厚 (cm)	覆工厚 (cm)		金網	変形余裕量 (cm)		
			上	下		アーチ	インバート		上	下	インバート
2.0	1.2	1.2	-	-	5	20	-	-	0	0	-

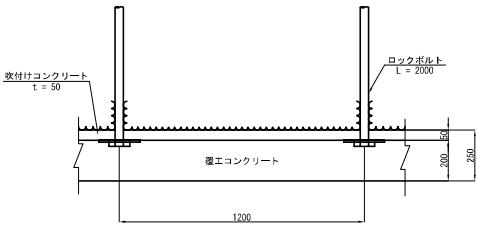
※吹付けコンクリート強度 30N/mm²以上
※覆工コンクリート強度 24N/mm²以上

吹付け・ロックボルト材料表 (P=1.2m当り)

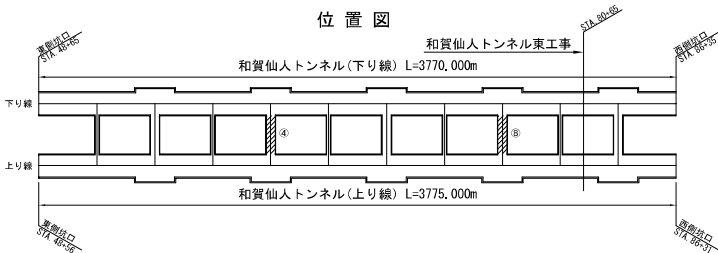
名 称	形 状 寸 法	規 格	単 位	数 量	備 考
ロックボルト	L=2000	耐力110KN以上	本	11	金網設置(厚さセメントモルタル)
座 金	150×150×9	SS400	枚	11	
ナ ッ ト		M24	包	11	
吹付けコンクリート	t=50	24N/mm ² 以上	m ²	15.697	

断面詳細図 S=1:25

A-A断面



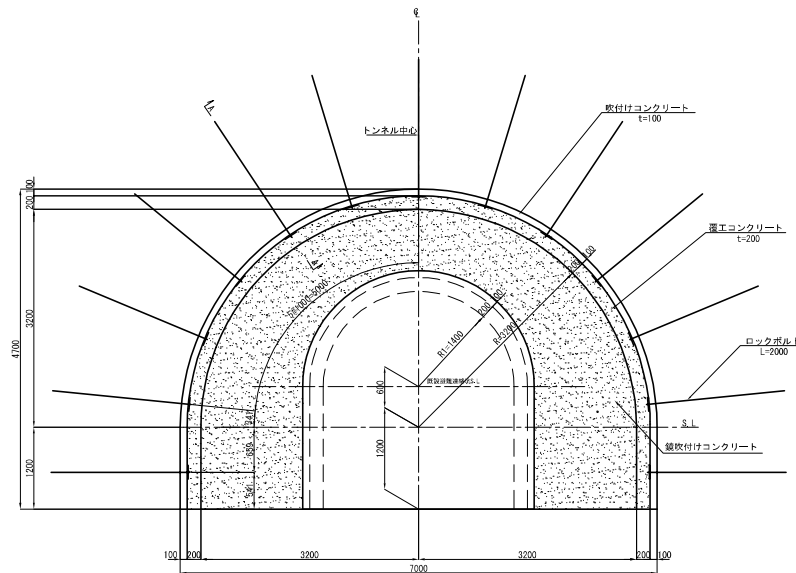
位置図



秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	和賀仙人トンネル 支保パターン図(17)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 機 手 工 事 務 所		

支保パターン図 (19)

吹付け・ロックボルト工図 S=1:75

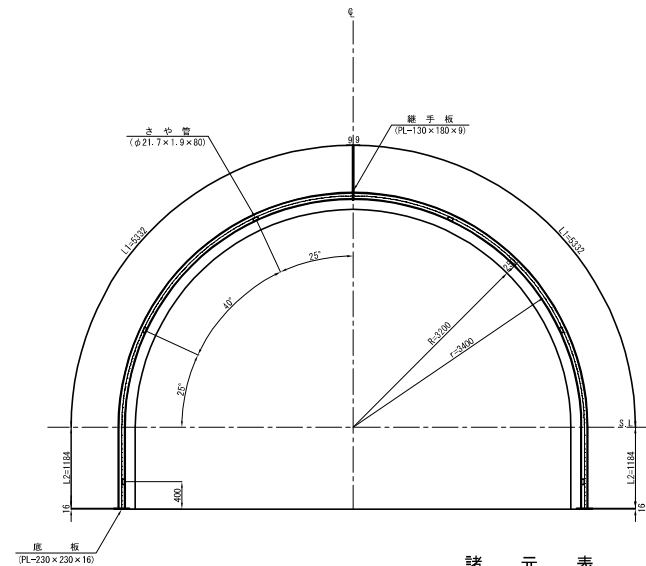


断面詳細図 S=1:25

継ぎ材詳細図 S=1:25

断面 D I-j-K-S

鋼アーチ支保工図 S=1:125

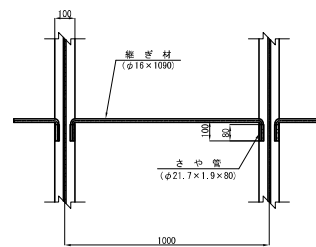
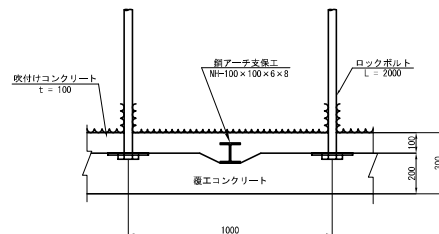


諸元表

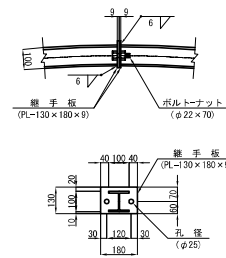
ロックボルト			鋼アーチ支保工		吹付け厚 (cm)	覆工厚 (cm)		金網	変形余裕量 (cm)		
長さ (m)	周方向 (m)	延長方向 (m)	上 半	下 半		アーチ	インバート		上 半	下 半	インバート
2.0	1.0	1.0	NH-100	NH-100	10	20	-	-	0	0	-

※吹付けコンクリート強度 18N/mm²以上
 ※覆工コンクリート強度 24N/mm²以上

A-A断面



継手板詳細図 S=1:25



吹付け・ロックボルト材料表

(P=1.0m当り)

名 称	形 状 寸 法	規 格	単 位	数 量	備 考
ロックボルト	L=2000	耐力110Nkg以上	本	13	
継 手 板	150×150×9	SS400	枚	13	金網定規 (継ぎ材用)
ナ ッ ト	M24		個	13	
吹付けコンクリート	t=100	σ _{sk} =18N/mm ² 以上	m ²	13.081	

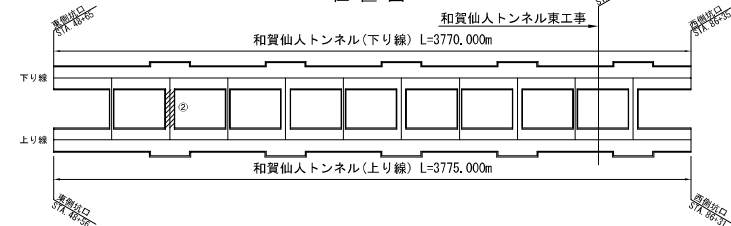
鋼アーチ支保工材料表

(1基当り)

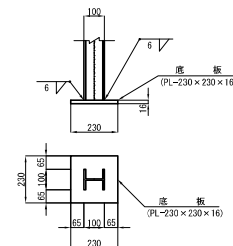
名 称	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 位 重 量	重 量	備 考
H 型 鋼	NH=100×100×6×8 L=6516	kg	2	110.120	220.2	16,900 kg/m
継 手 板	PL=130×180×9	kg	2	1.653	3.3	70,650 kg/m ²
ボルト・ナット	φ22×70	本	2	—	—	
底 板	PL=230×230×16	kg	2	6.644	13.3	125,600 kg/m ²
さ や 管	φ21.7×1.9×80	kg	12	0.074	0.9	0.928 kg/m
継 ぎ 材	φ16×1090	kg	6	1.722	10.3	1.580 kg/m

合 計 248.0 kg (220.2 kg)
 ※ () 内はH型鋼本体重量を示す。

位置図



底板詳細図 S=1:25

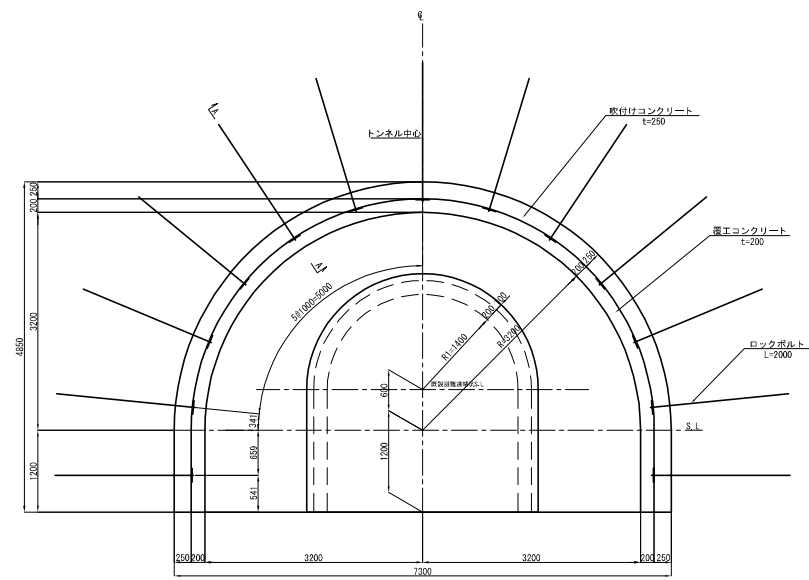


秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	支保パターン図 (19)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社		
事務所名	橋 工 事 事 務 所		

支 保 パ タ ー ン 図 (20)

吹付け・ロックボルト工図 S=1:75

断面 D I a-j-K-S



諸 元 表

長さ (m)	掘削方向 (m)	掘削方向 (m)	掘アーチ支保工		吹付け厚 (cm)	掘工厚 (cm)		金 網	変 形 余 裕 量 (cm)		
			上	下		アーチ	インバート		上	下	インバート
2.0	1.0	1.0	-	-	25	20	-	-	0	0	-

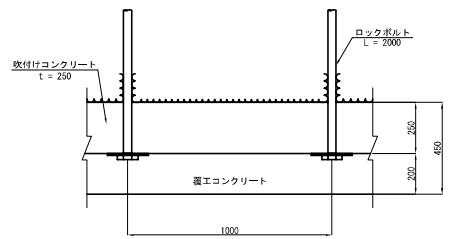
※吹付けコンクリート強度 18N/mm²以上
※覆工コンクリート強度 24N/mm²以上

吹付け・ロックボルト材料表 (P=1.0m当り)

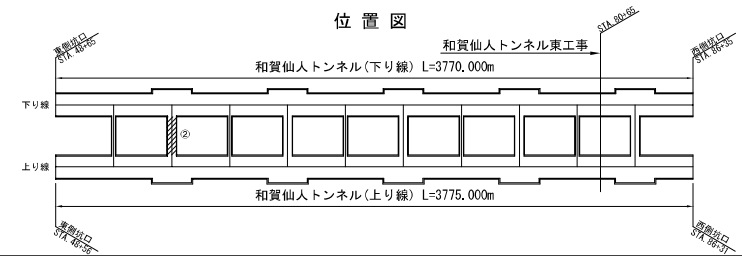
名 称	形 状 寸 法	規 格	単 位	数 量	備 考
ロックボルト	L=2000	耐力110KN以上	本	13	金網定規型(標準セメントモルタル)
座 金	150×150×9	SS400	枚	13	
ナ ッ ト	M24		個	13	
吹付けコンクリート	t=250	σ _{sk} =18N/mm ² 以上	m ²	13.081	

断面詳細図 S=1:25

A - A 断面



位 置 図

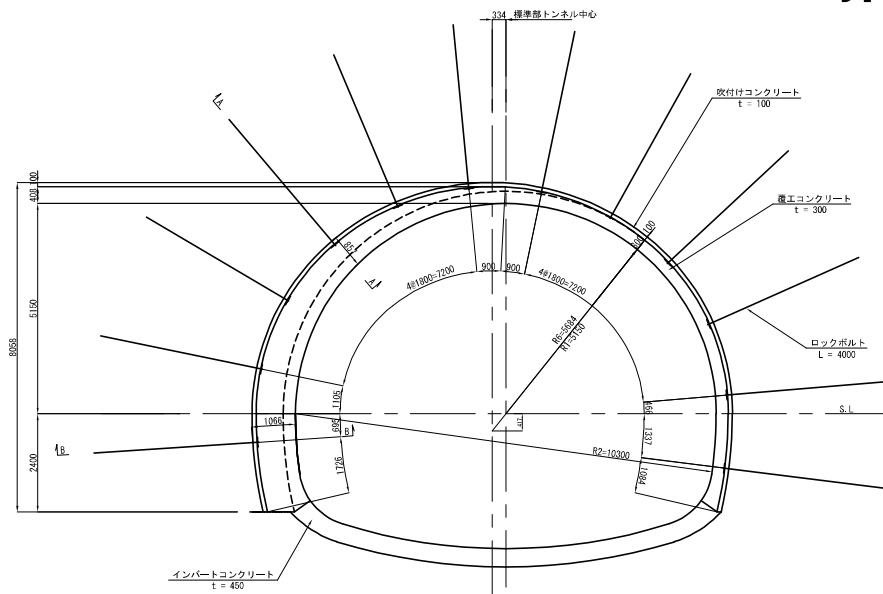


秋 田 自 動 車 道			
和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	和賀仙人トンネル 支 保 パ タ ー ン 図 (20)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 機 手 工 事 務 所		

支保パターン図 (21)

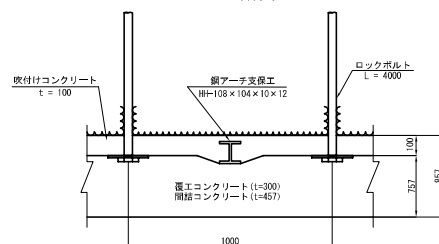
吹付け・ロックボルト工図 S=1:125

DI-b(H)-K ~ DI(H)-K-L(L) すり付け部① 断面
DI-Lsu(L)

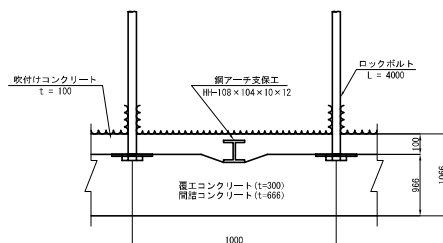


断面詳細図 S=1:25

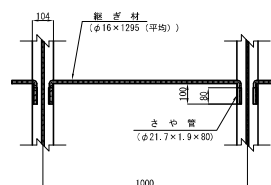
A - A 断面



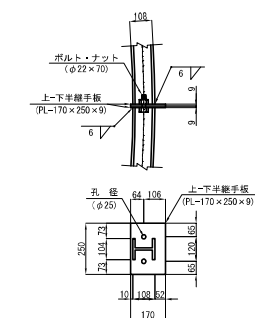
B - B 断面



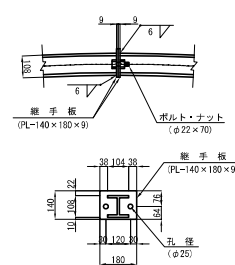
継ぎ材詳細図 S=1:25



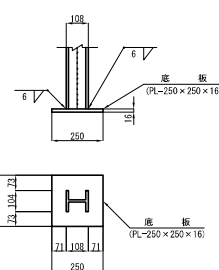
上-下半繼手板詳細図 S=1:25



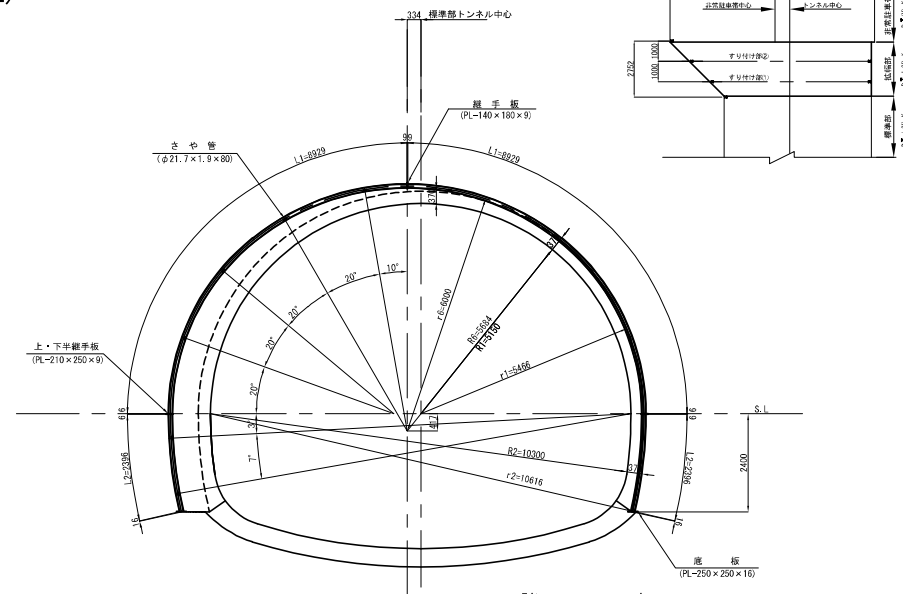
繼手板詳細図 S=1:25



底板詳細図 S=1:25



鋼ア一チ支保工図



諸元表

ロックボルト			据アーチ支保工		吹付け厚 (cm)	覆工厚 (cm)		金 網	変 形 余 裕 量 (cm)		
長 さ (m)	周方向 (m)	延長方向 (m)	上 半	下 半		アーチ	インバート		上 半	下 半	インバート
4.0	1.8	1.0	HH-108	HH-108	10	30	45	-	0	0	0

※吹付けコンクリート強度	36N/mm ² 以上
※覆工コンクリート強度	24N/mm ² 以上
※インパットコンクリート強度	18N/mm ² 以上

吹付け・ロックボルト材料表 (※) (P=1.0m当り)

名 称	形 状 寸 法	規 格	単 位	数 量	備 考
ロックボルト	L-4000	耐力290KN以上	本	12	金物3箇所(留付ボルト12本)
座 金	150×150×9	SS400	枚	12	
ナ ッ ト		M24	缶	12	
吹付けコンクリート	t=100	圧入300KN以上	m ²	21.964	

〔※〕 給付加増分は、「非労務率等・経費控除統一表」にて計上

鋼アーチ支保工材料表 (すり付け部①) (1基当り)

名 称	形 状 × 寸 法	単位	数量	単位重量	重量	備 考
H 型 鋼	HH-100×104×12 L=620	kg	2	237.51	475.0	26,600 kg/m
H 型 鋼	HH-100×104×12 L=220	kg	2	63.124	127.5	26,600 kg/m
継 手 板	PL=140×180×9 φ22×70	本	2	1.780	3.6	70,650 kg/m ²
ボルト・ナット	上・下半継手板 φ22×70	本	4	—	—	—
ボルト・ナット	上・下半継手板 φ22×70	本	4	3.003	12.0	70,650 kg/m ²
底 板	PL=250×250×8 φ22×70	本	2	7.850	15.7	125,600 kg/m ²
さ や 管	φ21.7×1.8×80	kg	24	0.074	1.8	0.928 kg/m
継 ぎ 材	φ16×125 (平均)	kg	12	2.046	24.6	1,580 kg/m
合 計					660.2 kg	660.2 kg

※ () 内はH形鋼本体重量を示す。

(控除分) 鋼ア一チ重量		(D I-b(H)-K 1基当り)
名 称	重 量	摘 要
合 計	416.4 kg	(370.7 kg)

※ () 内はH形鋼本体重量を示す。

(増加分) すり付け部① 鋼ア一重量 (1基当り)

名 称	重 量	摘 要
合 計	243.6 kg	(231.8 kg) すり付け部①から一般部を控除

※ () 内はH形鋼本体重量を示す。

※ () 内はH形鋼本体重量を示す。

秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	和賀仙人トンネル 支保パターン図 (21)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工務事務所		

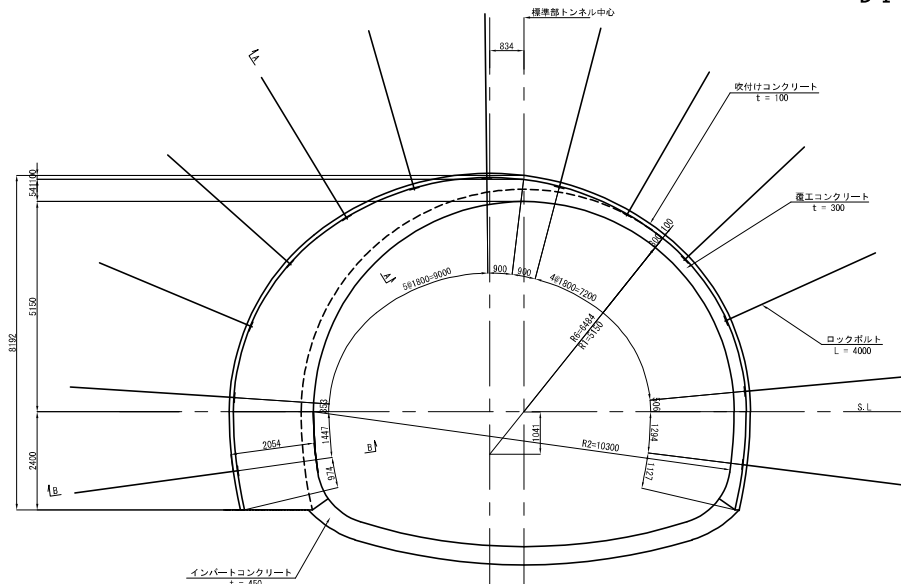
支保パターン図 (22)

吹付け・ロックボルト工図 S=1:125

DI-b(H)-K ~ DI(H)-K-L(L) すり付け部② 断面
DI-Lsu(L)

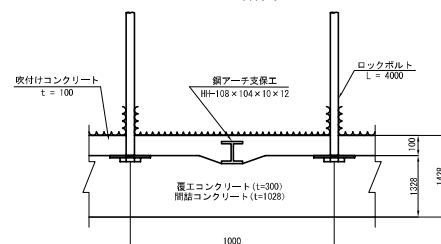
鋼ア一チ支保工図

位置

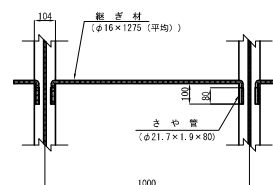


断面詳細図 S=1:25

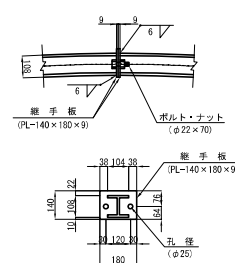
A - A 断面



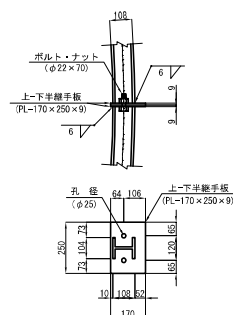
継ぎ材詳細図 S=1:25



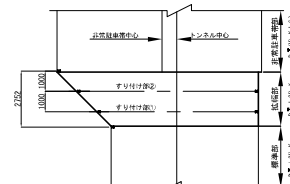
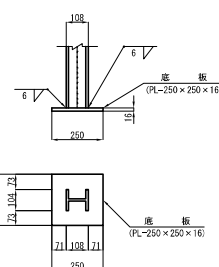
繼手板詳細図 S=1:25



上-下半継手板詳細図 S=1/25



底板詳細図 S=1:25



諸元表

ロックボルト			据アーチ支保工		吹付け厚 (cm)	覆工厚 (cm)		金 網	変 形 余 裕 量 (cm)		
長 さ (m)	周方向 (m)	延長方向 (m)	上 半	下 半		アーチ	インバート		上 半	下 半	インバート
4.0	1.8	1.0	HH-108	HH-108	10	30	45	-	0	0	0

※吹付けコンクリート強度	36N/mm ² 以
※覆工コンクリート強度	24N/mm ² 以
※インサートコンクリート強度	18N/mm ² 以

吹付け・ロックボルト材料表 (※)

(P=1.0m当り)

名 称	形 状 寸 法	規 格	単 位	数 量	備 考
ロックボルト	L-4000	耐力290KN以上	本	12	金物300mm(据付メントモル)
座 金	150×150×9	SS400	枚	12	
ナ ッ ト		M24	缶	12	
吹付けコンクリート	t=100	圧入300mm以上	m ²	21.964	

〔注〕 価格増分は、「非売品率等・運賃変動統一表」にて計上

名 称	部 材 寸 法	単位	数 量	重 量	備 考
H 型 鋼	H100-104×10×12 L-4040	kg	2	251.875	503.8
H 型 鋼	H100-104×10×12 L-2020	kg	2	63.734	127.5
鋼 平 板	PL-140×180×9	kg	2	1.780	3.6
ボルト M12	φ12×70	本	2		
下 手 鋼 筋 手 板	PL-170×250×9	kg	4	3.003	12.0
ボルト M12	φ12×70	本	4		
鋼 平 板	PL-250×250×9	kg	2	7.850	15.7
鋼 平 板	φ21.7×1.9×80	kg	24	0.074	1.8
鋼 筋 材	φ16×1275 (準型)	kg	12	2.015	24.2
合 計				688.6 kg	(683.3 kg)

※ () 内はH形鋼本体重量を示す。

(控除分) 鋼ア一十重量 (D I -b (H) -K 1基当り)

名 称	重 量	摘 要
合 计	416.4 kg	(370.7 kg)

※ () 内はH形鋼本体重量を示す。

(増加分) すり付け部② 鋼ア一キ重量 (1基当り)

名 称	重 量	摘 要
合 計	272.2 kg	(260.6 kg) すり付け部②重量から一般部重量を控除

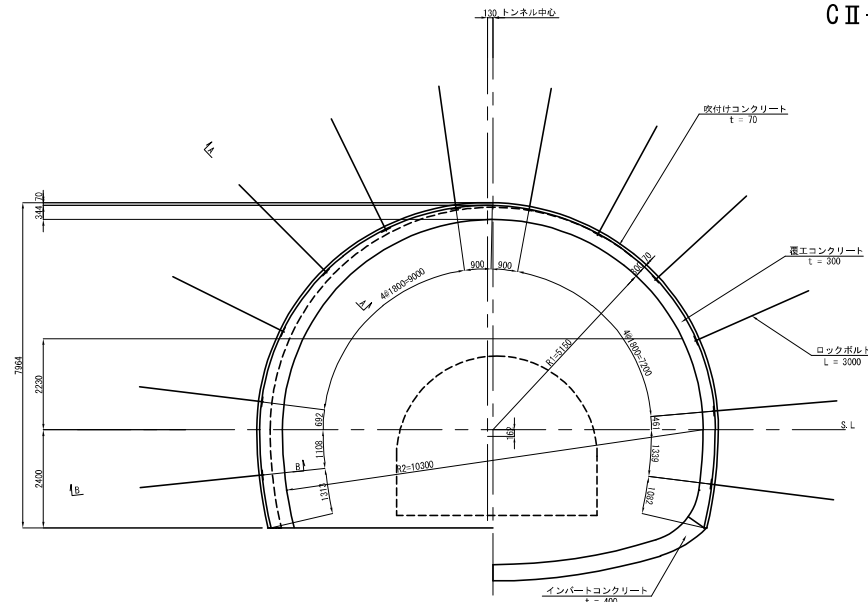
※ () 内はH形鋼本体重量を示す。

	秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事		
図面の種類	和賀仙人トンネル 支保パターン図 (22)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所		

支保パターン図 (23)

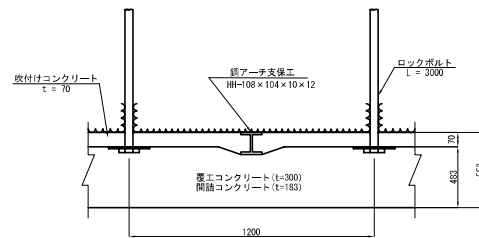
CⅡ-b(H)~CⅡ(H)-L すり付け部① 断面
CⅡ-Lsu(L)

吹付け・ロックボルト工図 S=1:125

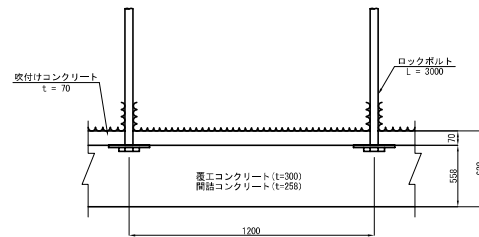


断面詳細図 S=1:25

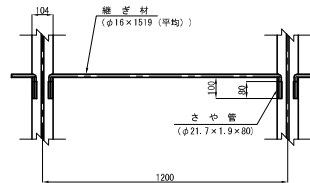
A-A 断面



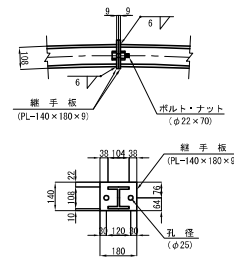
B-B 断面



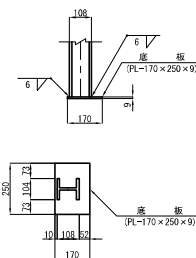
継ぎ材詳細図 S=1:25



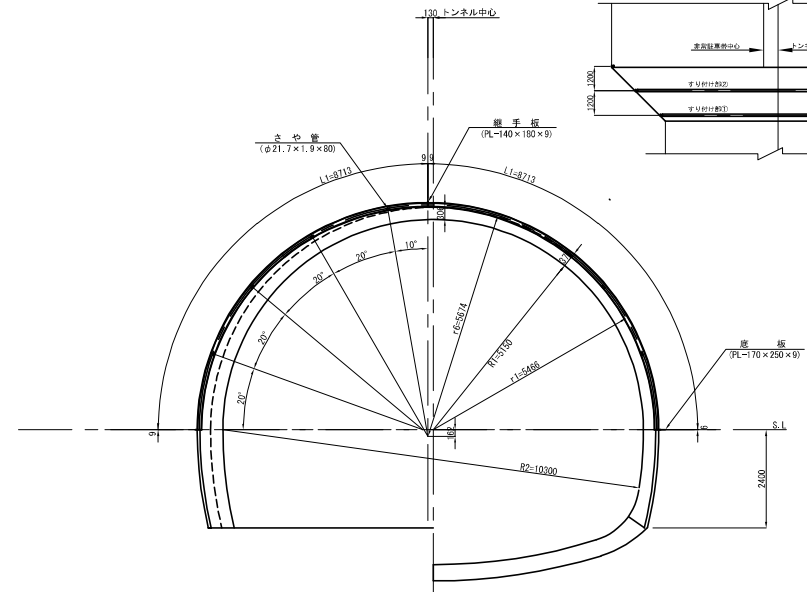
継手板詳細図 S=1:25



底板詳細図 S=1:25



鋼アーチ支保工図



諸元表

ロックボルト			鋼アーチ支保工		覆工厚 (cm)		金網	変形余裕量 (cm)			
長さ (m)	間隔 (m)	延長方向 (m)	上	下	吹付け厚 (cm)	アーチ		インバート	上	下	インバート
3.0	1.8	1.2	当108	-	7	30	40	-	0	0	-

※吹付けコンクリート強度 36N/mm²以上
 ※環工コンクリート強度 24N/mm²以上
 ※インバートコンクリート強度 18N/mm²以上

吹付け・ロックボルト材料表

(P=1.2m当り)

名称	形状寸法	規格	単位	数量	摘要
ロックボルト	L=3000	耐力170KN以上	本	12	金網立筋(設置位置と間隔)
環工	150×150×9	SS400	枚	12	
ナット	φ22	鋼	個	12	
吹付けコンクリート	t=70	φ21.7×1.9×80	m ²	26.357	

(※) 鉄筋規格は、「JIS規格」・「JIS規格」にて示す

鋼アーチ支保工材料表 (すり付け部①)

(1基当り)

名称	形状寸法	単位	数量	重量	摘要
H型鋼	H100×100×10×12 L=9719	kg	2	231.768	463.5
継手板	PL-140×180×9	kg	2	1.780	3.6
ボルト・ナット	φ22×70	kg	2	—	70.650
底板	PL-170×250×9	kg	2	3.003	6.0
さや管	φ21.7×1.9×80	kg	16	0.074	1.2
継ぎ材	φ16×1515 (平均)	kg	8	2.394	19.2

493.5 kg (463.5 kg)

(※) () 内は鉄鋼本体重量を示す。

(控除分) 鋼アーチ重量 (CⅡ-bに準ずる支保パターン 1基当り)

名称	重量	摘要
合計	311.4 kg (289.8 kg)	

(※) () 内は鉄鋼本体重量を示す。

(増加分) すり付け部② 鋼アーチ重量 (1基当り)

名称	重量	摘要
合計	182.1 kg (173.7 kg)	すり付け部②重量から一般部重量を控除

(※) () 内は鉄鋼本体重量を示す。

秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事	図面の種類	支保パターン図 (23)
縮尺	図示	図面番号
設計会社名	株式会社	ロード・エンジニアリング
施工会社名	東日本高速道路株式会社	東北支社
事務所名	橋・工・事・務・所	

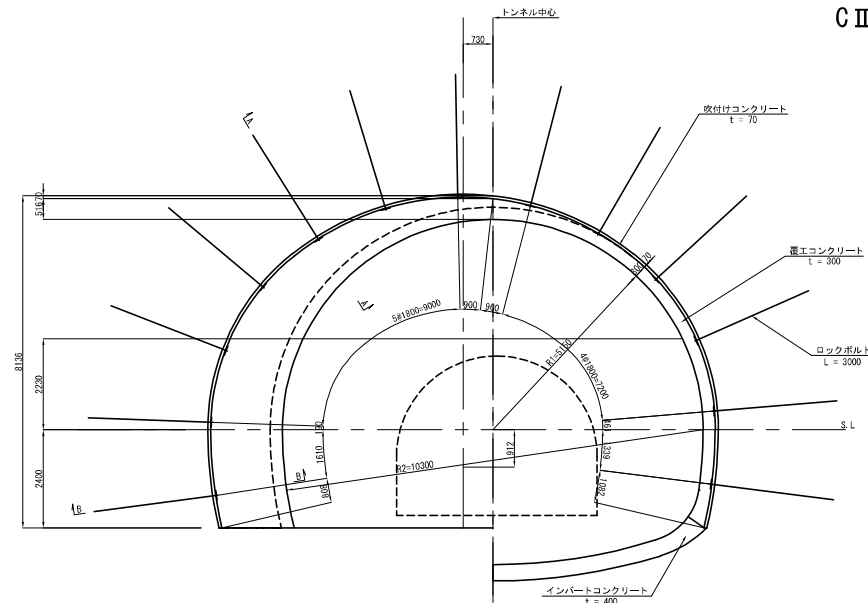
支保パターン図 (24)

吹付け・ロックボルト工図

S=1:125

C II-b (H) ~C II (H)-L すり付け部② 断面

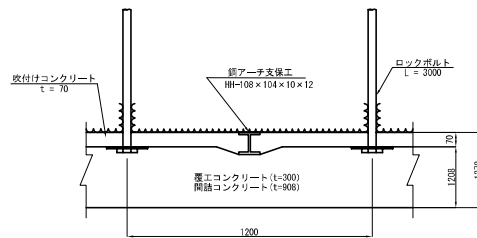
C II-Lsu (L)



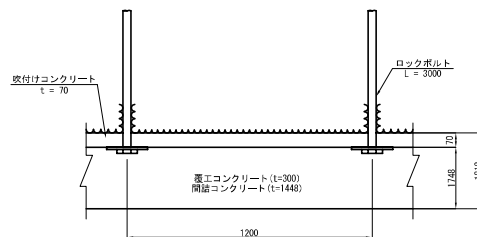
断面詳細図

S=1:25

A - A 断面

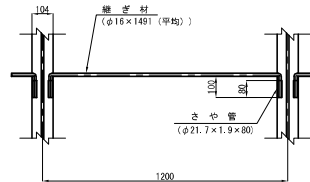


B - B 断面



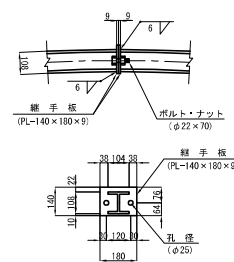
継ぎ材詳細図

S=1:25



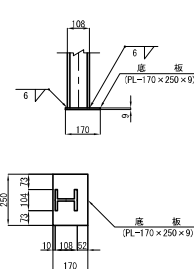
継手板詳細図

S=1 : 25



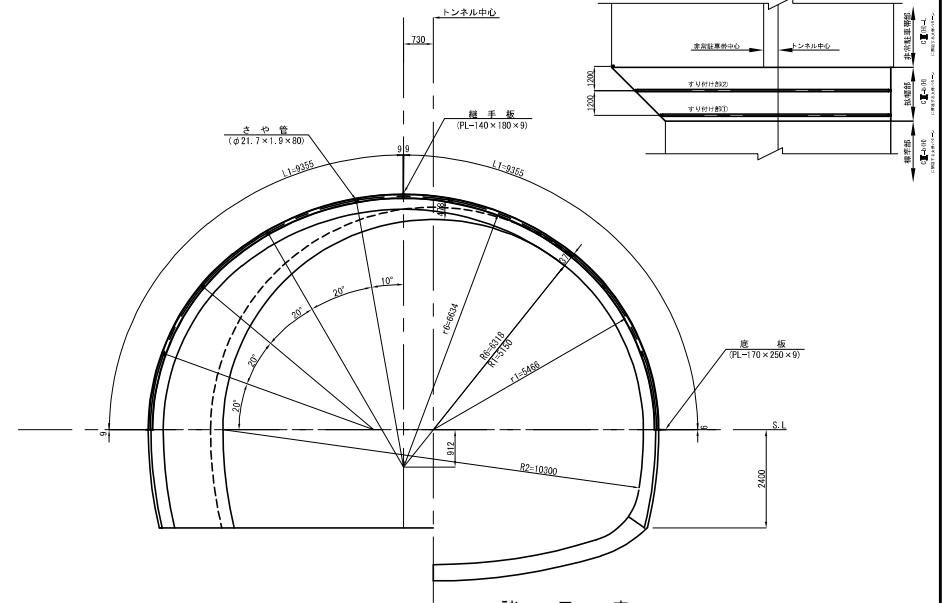
底板詳細図

S=1 : 25



鋼ア一子支保工図

位置圖



諸 元 表

ロ ッ ク ボ ル ト			鋼アーチ支保工		収付け厚 (cm)	覆工厚 (cm)		金 網	変 形 余 裕 量 (cm)			
長 さ (m)	周方向 (m)	延長方向 (m)	上 半	下 半		アーチ	インバート		上 半	下 半	インバート	
3.0	1.8	1.2	附+108	-	7	30	40	-	0	0	-	

※吹付けコンクリート強度	36N/mm ² 以上
※覆工コンクリート強度	24N/mm ² 以上
※インパートコンクリート強度	18N/mm ² 以上

吹付け・ロックボルト材料表

(P=1.2m当り)

名 称	形 状 寸 法	規 格	単 位	数 量	備 考
ロックボルト	L=3000	耐力170KN以上	本	12	金物主指定(数量セグメントモル)
座 金	150×150×9	SS400	枚	12	
ナ ッ ト		M24	個	12	
吹付けコンクリート	t=70	強度=20N/mm ² 以上	m ²	26.357	

(注) 総増加分は、「非常災害等・避難生活統一費」にて計上

鋼アーチ支保工材料表（すり付け部②）

(1基当り)

名 称	形 状 寸 法	単位	数量	単位重量	重 量	備 考
H 型鋼	HH-140×140×9 L=4550	kg	2	248.843	497.7	26.600 kg/m
鋼 材 板	PL=140×100×9	kg	2	1.780	3.6	70.650 kg/m ²
ボルト・ナット	φ22×70	本	2	—	—	—
底 板	PL=170×250×9	kg	2	3.003	6.0	70.650 kg/m ²
さ や 管	φ21.7×1.9×80	kg	16	0.074	1.2	0.928 kg/m
組 ぎ 材	φ16×1491 (平均)	kg	8	2.356	18.8	1.580 kg/m
合 計					527.3 kg (497.7 kg)	

※ () 内はH型鋼本体重量を示す。

(控除分) 鋼ア一チ重量 (CII-bに準ずる支保パターン 1基当り)

名 称	重 量	摘 要
合 計	311.4 kg	(289.8 kg)

※ () 内はH形鋼本体重量を示す

※ () 内はH形鋼本体重量を示す。

(増加分) すり付け部② 鋼ア一才重量

(1基当り)

名 称	重 量	摘 要
合 計	215.9 kg	(207.9 kg) すり付け部②重量から一般部重量を控除

※ () 内はH形鋼本体重量を示す。

※ () 内はH形鋼本体重量を示す。

秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	和賀仙人トンネル 支保パターン図 (24)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 橋工事事務所		

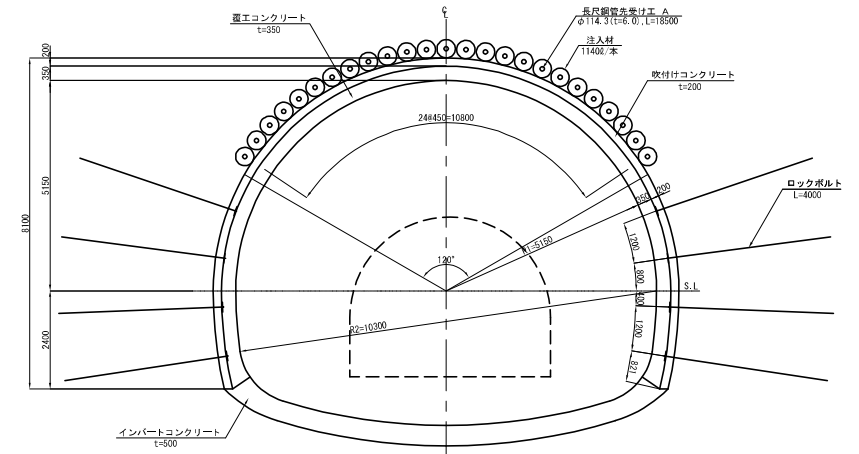
縦断図 S=1/500

補助工法図(1)

(東側坑口部)

断面図 S=1/125

DⅢ a-2 (H)-K



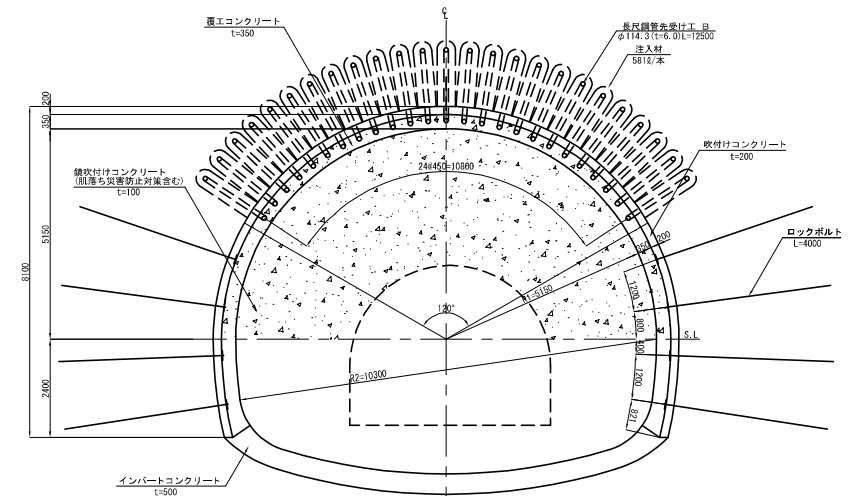
DⅢ a-2 (H)-K

長尺鋼管先受け工 A 材料表

(1シフト18.0m当り)

名 称	形 状 寸 法	規 格	単 位	数 量	備 考
長尺鋼管先受け工	L=18500	φ114.3 t=6.0	本	25	
注入材	セメント系	φ	28500	11400/本	

DⅢ a-3 (H)-K



DⅢ a-3 (H)-K

長尺鋼管先受け工 B 材料表

(1シフト9.0m当り)

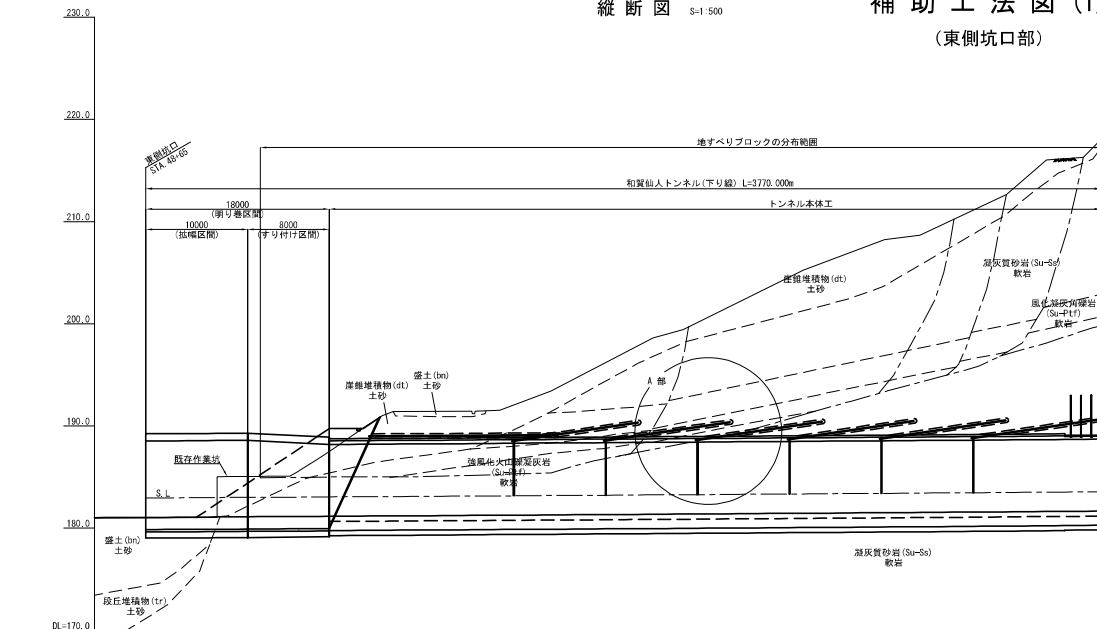
名 称	形 状 寸 法	規 格	単 位	数 量	備 考
長尺鋼管先受け工	L=12500	φ114.3 t=6.0	本	25	
注入材	セメント系	φ	14525	5812/本	

鏡収付けコンクリート材料表

(1シフト9.0m当り)

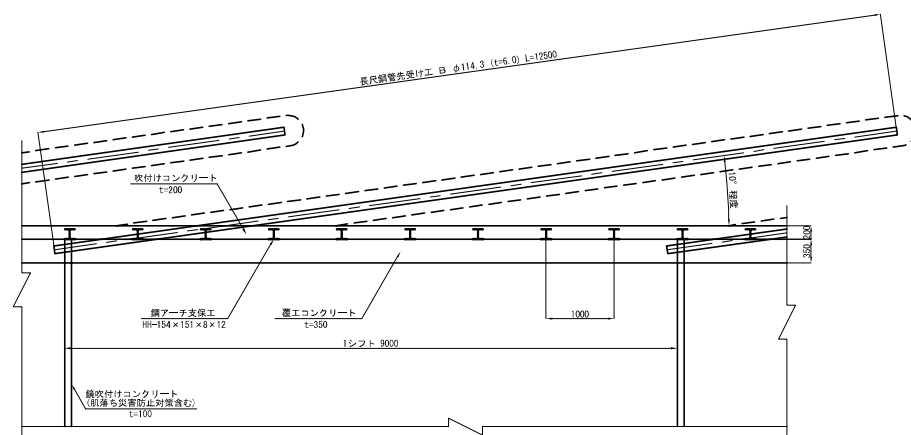
名 称	形 状 寸 法	規 格	単 位	数 量	備 考
鏡収付けコンクリート	t=100	φ ok=30N/mm ²	m ²	41.171	

秋 田 自 動 車 道	
和賀仙人トンネル東工事	
補助工法図(1)	
図面の種類	補 助 工 法 図 (1)
縮 尺	図 示
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社
事務所名	機 械 工 事 務 所



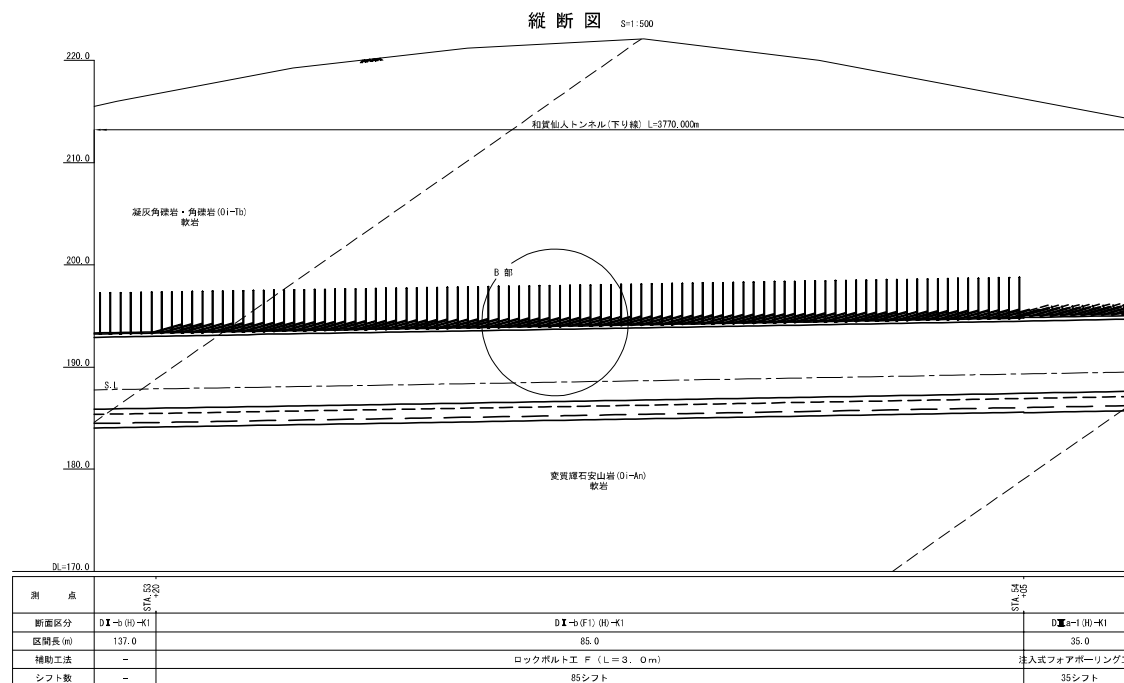
測 点	測 点	測 点	測 点	測 点
断面区分	明り巻	DⅢ a-2 (H)-K	DⅢ a-3 (H)-K	DⅢ a-4 (H)-K
区間長 (m)	18.0	18.0	54.0	228.0
補助工法	-	長尺鋼管先受け工 A 液坑外から	長尺鋼管先受け工 B	-
シフト数	-	1シフト	6シフト	-

A部拡大図 S=1/75



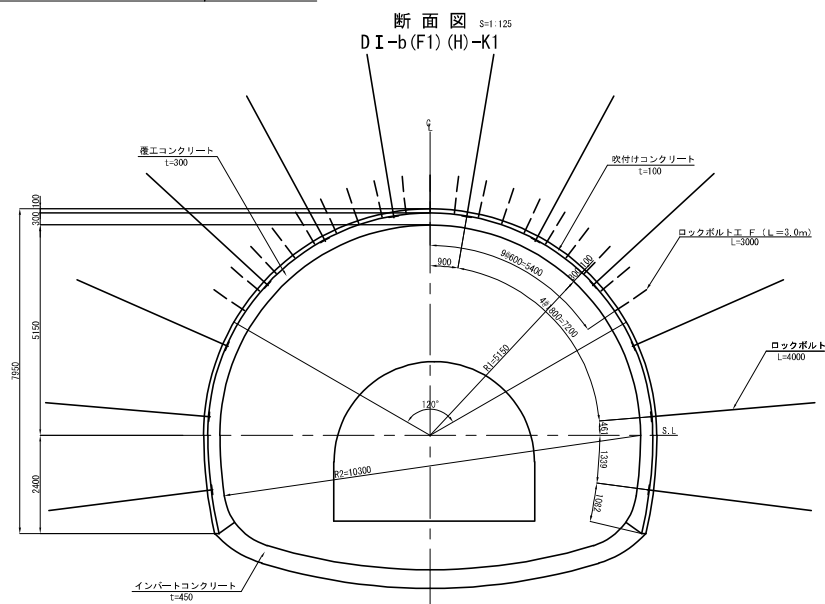
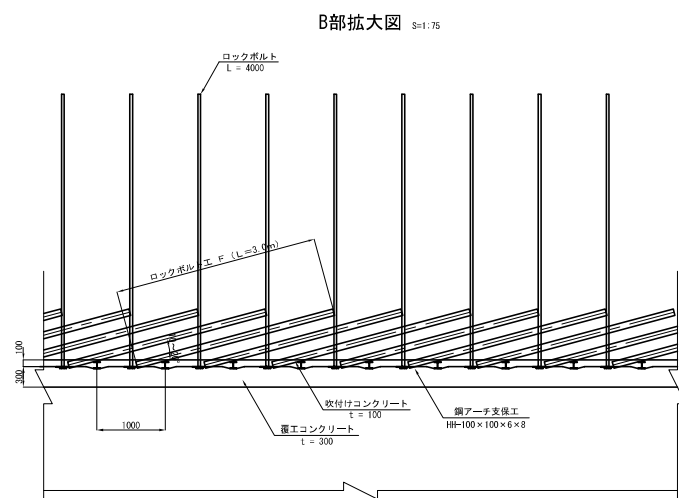
補助工法図(2)

(STA53+20~54+05区間)



ロックボルト工 F (L=3.0m) 材料表 (1シフト1.0m当り)

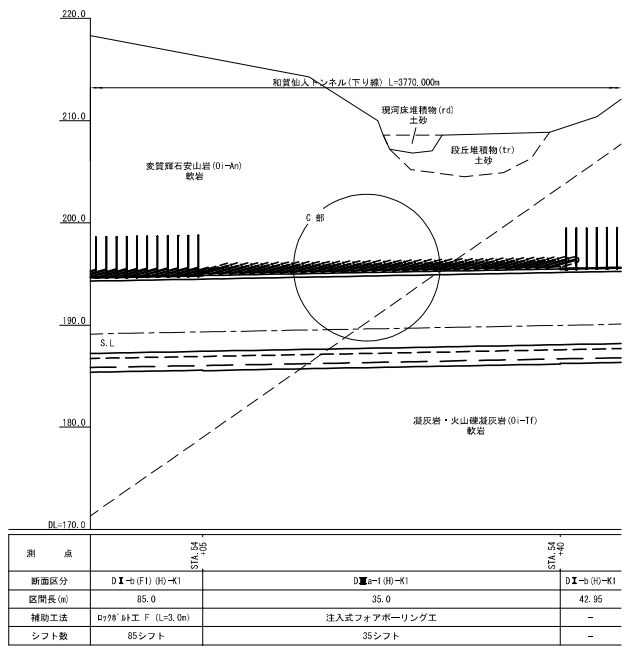
名 称	形 状 寸 法	規 格	単位	数 量	摘 要
ロックボルト E	l=3000		本	18.5	



秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事				
図面の種類		和賀仙人トンネル 補助工法図(2)		
縮尺	図示	図面番号	/	
設計会社名	株式会社 ローデ・エンジニアリング			
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工務部 建設課			

補助工法図(3)
(STA54+05~54+40 岩沢区間)

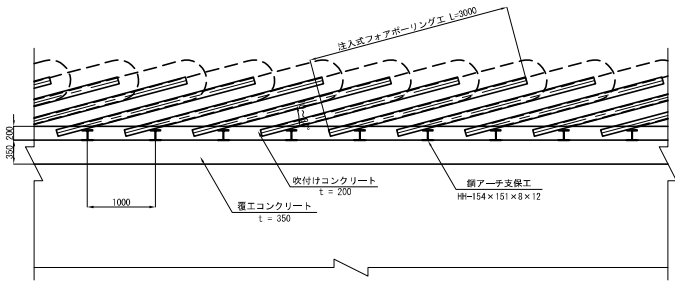
縦断図 S=1:500



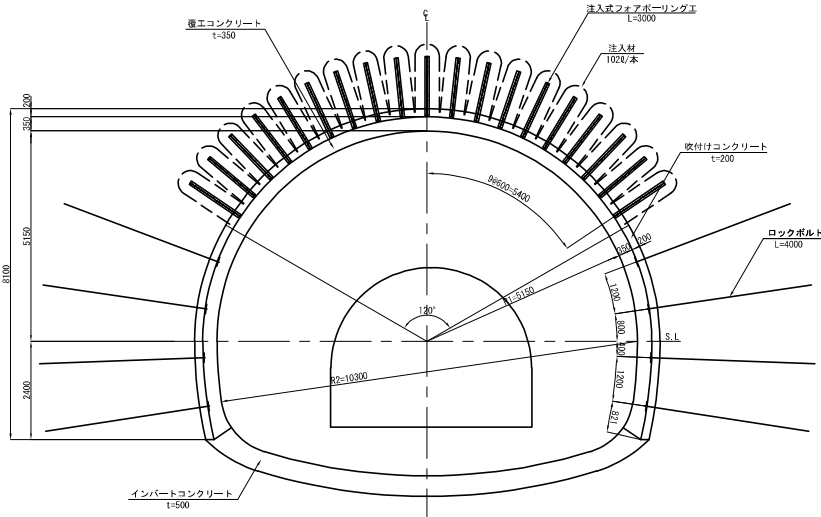
注入式フォアボーリング工 材料表 (1シフト1.0m当り)

名 称	形 状 寸 法	規 格	単位	数 量	備 考
注入式フォアボーリング工	L=3000	打込み型タイプ	本	19.5	
注入材	セメント系		2	1989	1028/本

C部拡大図 S=1:75



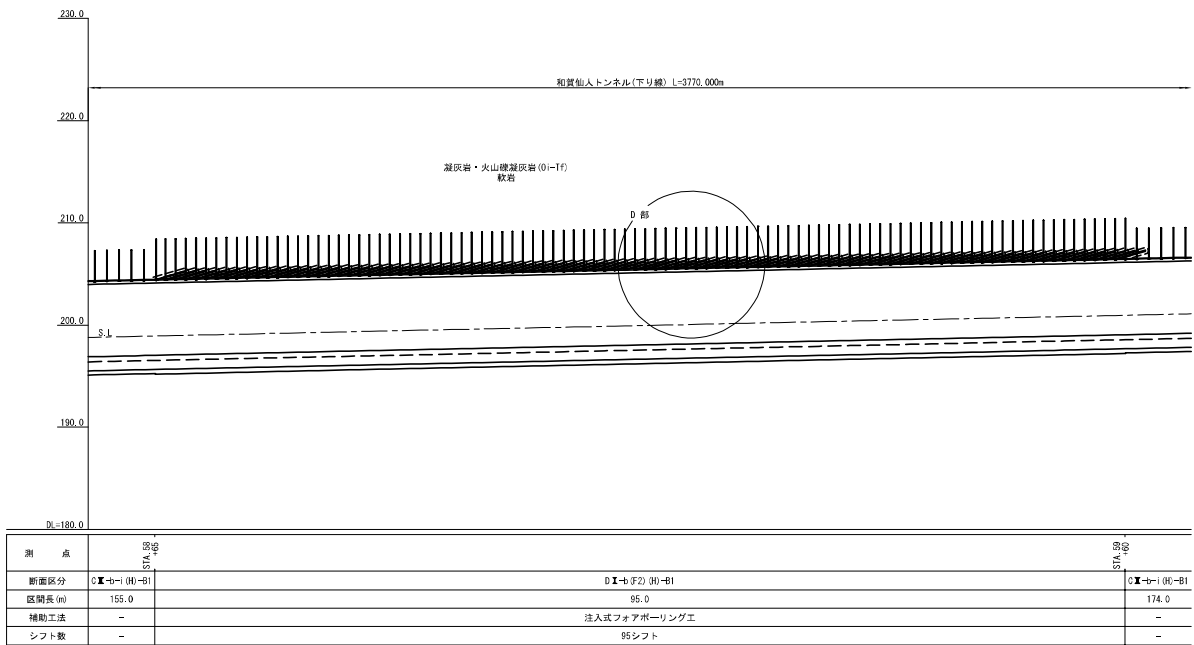
断面図 S=1:125
DⅡa-1 (H)-K1



秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事	
和賀仙人トンネル 補助工法図(3)	
図面の種類	縮尺
縮尺	図面番号
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング
施工会社名	茨日本高速道路株式会社 東北支社
事務所名	橋 本 工 事 所

補助工法図(4)
(STA58+65~59+60区間)

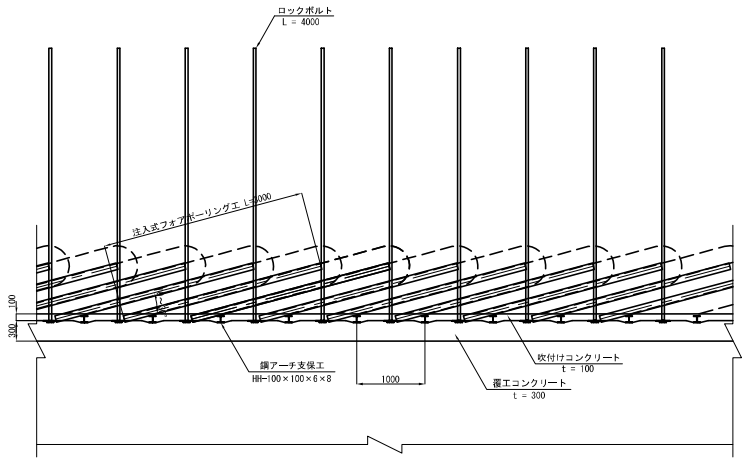
縦断図 S=1:500



注入式フォアボーリング工 材料表 (1シフト1.0m当り)

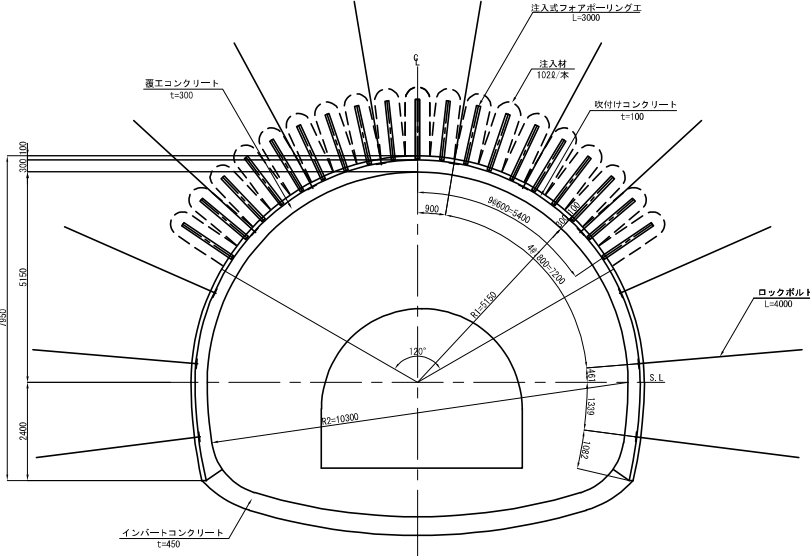
名 称	形 状 寸 法	規 格	単位	数 量	備 考
注入式フォアボーリング工	L=3000	打込み式タイプ	本	16.5	
注入材	セメント系		kg	1887	102kg/本

D部拡大図 S=1:75



断面図 S=1:125

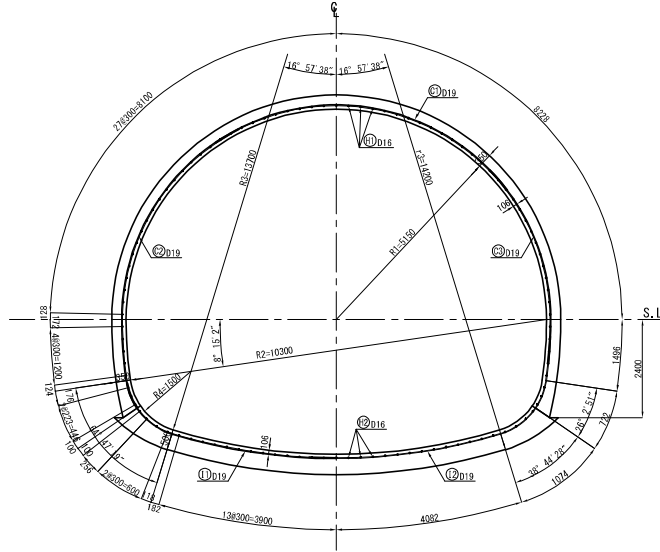
D I-b (F2) (H)-B1



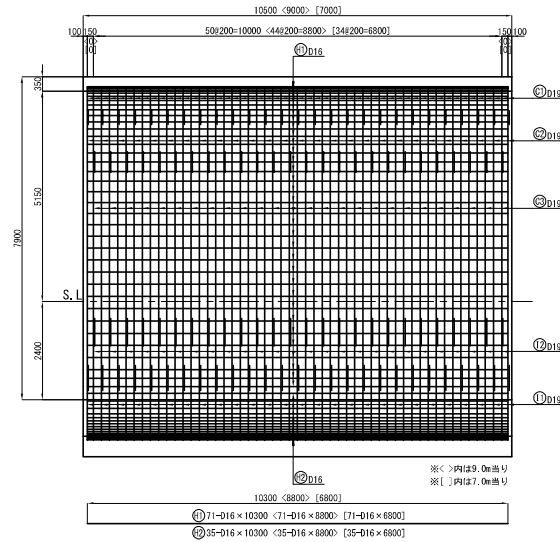
秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事		補助工法図(4)	
図面の種類	図示	図面番号	/
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社	ロード・エンジニアリング	
施工会社名	茨日本高速道路株式会社	東北支社	
事務所名	橋 工 事 課	所	

本体工補強配筋図 S=1:125 標準部

断面図
DⅢa-1(H)-K1, DⅢa-2(H)-K, DⅢa-3(H)-K



側面図



鉄筋材料表

記号	径	長さ	本数	単位重量	1本当り重量	重量	補	要
(C1)	D19	8000	53	2.25	18.0	954		
(C2)	D19	8000	53	2.25	18.0	954		
(C3)	D19	5150	53	2.25	11.6	615		
(D1)	D16	10300	71	1.56	16.1	1143		
						D19 2523 kg		
						D16 1143 kg		
						合 計 3666 kg		

インバート部

記号	径	長さ	本数	単位重量	1本当り重量	重量	補	要
(I1)	D19	5840	53	2.25	13.1	694		
(I2)	D19	7660	53	2.25	17.2	912		
(D2)	D16	10300	35	1.56	16.1	564		
						D19 1606 kg		
						D16 564 kg		
						合 計 2170 kg		

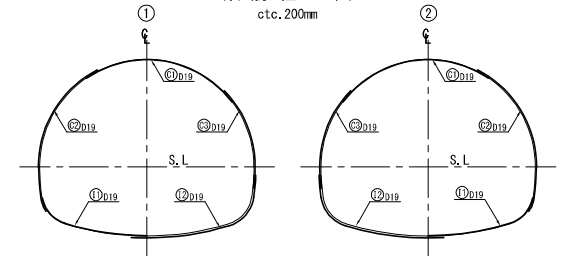
鉄筋材料表

記号	径	長さ	本数	単位重量	1本当り重量	重量	補	要
(C1)	D19	8000	45	2.25	18.0	810		
(C2)	D19	8000	45	2.25	18.0	810		
(C3)	D19	5150	45	2.25	11.6	522		
(D1)	D16	8800	71	1.56	13.7	973		
						D19 2142 kg		
						D16 973 kg		
						合 計 3115 kg		

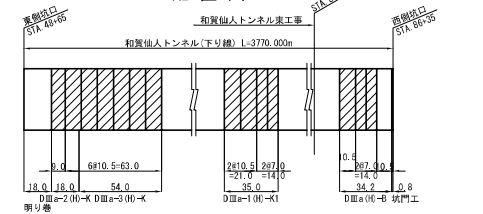
インバート部

記号	径	長さ	本数	単位重量	1本当り重量	重量	補	要
(I1)	D19	5840	45	2.25	13.1	590		
(I2)	D19	7660	45	2.25	17.2	774		
(C2)	D16	8800	35	1.56	13.7	480		
						D19 1364 kg		
						D16 480 kg		
						合 計 1844 kg		

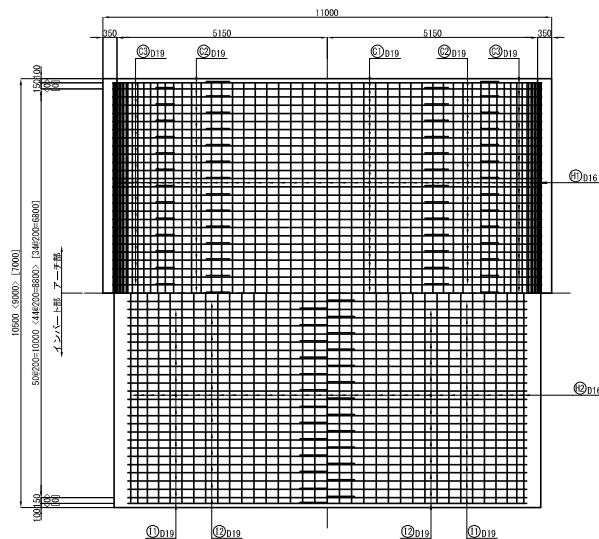
鉄筋組立図
c/c.200mm



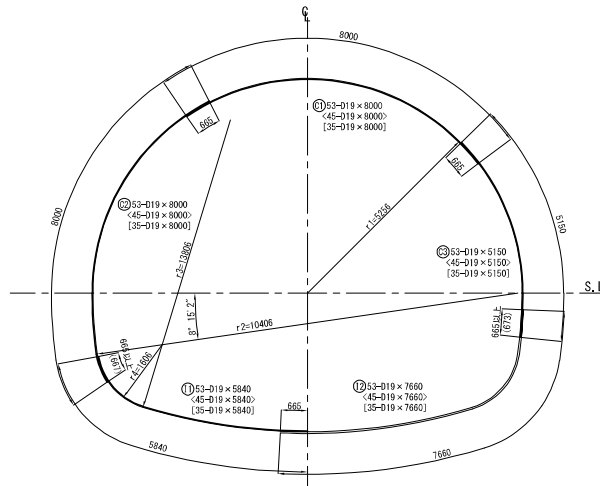
配置図



平面図



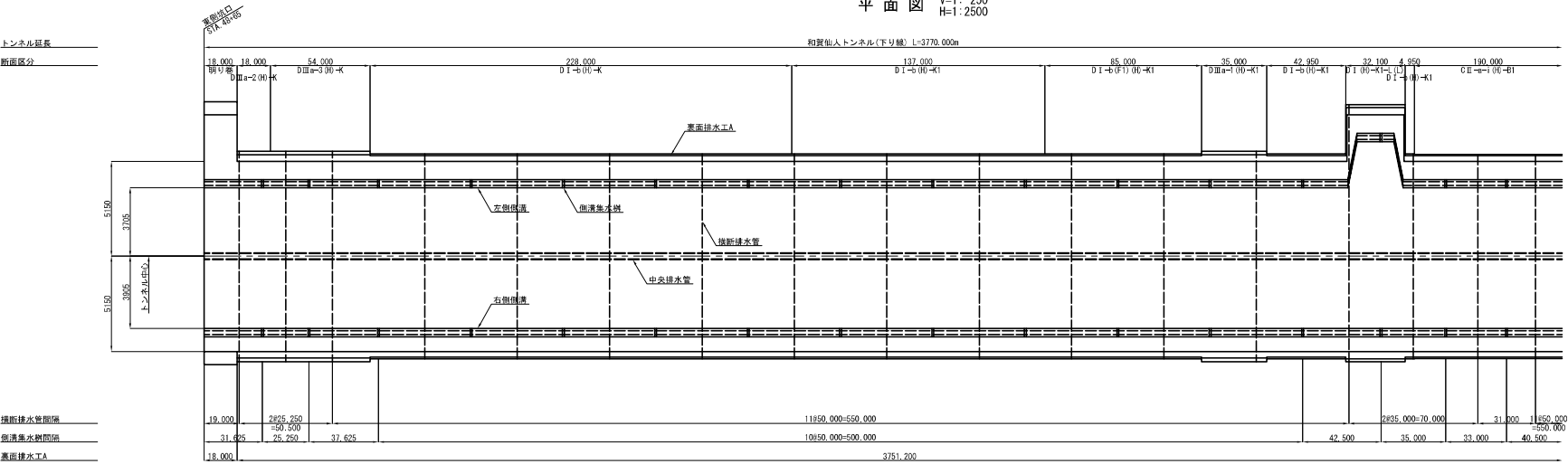
加工図



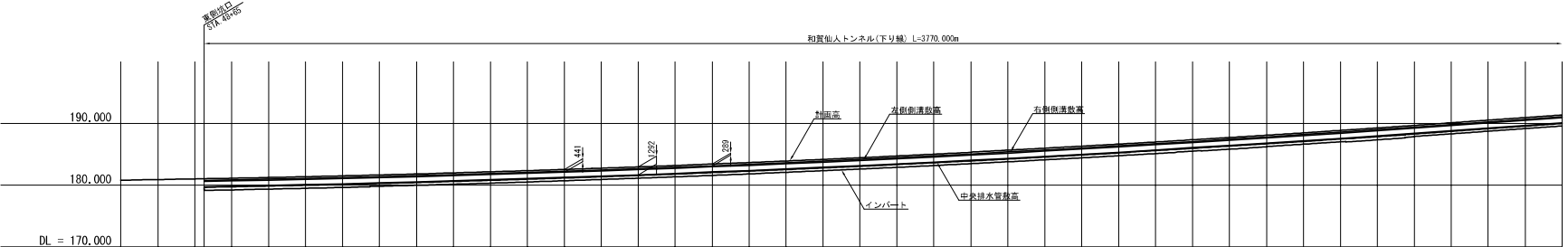
秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事	
図面の種類	本体工補強配筋図 DⅢa-1(H)-K1, DⅢa-2(H)-K, DⅢa-3(H)-K
縮 尺	1:125 図面番号 /
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社 橋 工 事 課
事務所名	

排水系統図(1)

平面図 V=1:250
H=1:2500



縦断図 V=1:750
H=1:2500

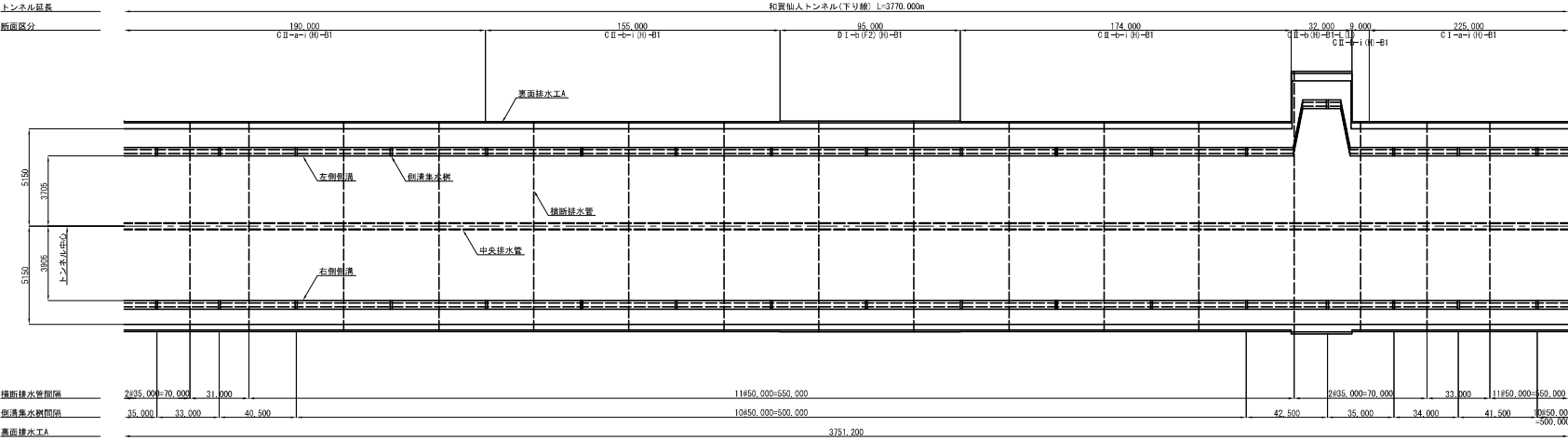


縦断勾配	
左側側溝敷高	
右側側溝敷高	
中央排水管敷高	
計画高	
追加距離	
単距離	
測点	
横断勾配	

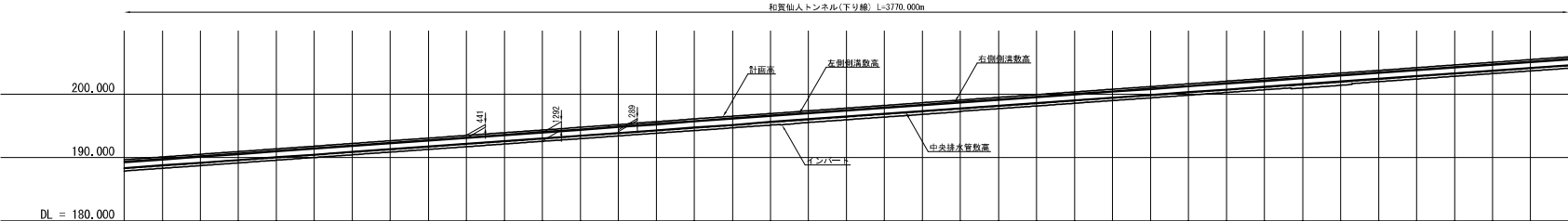
秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
排水系統図(1)			
図面の種類	図示	図面番号	／
縮尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社 橋土工事課		
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 橋土工事課		

排水系統図(2)

平面図 V=1: 250
H=1: 2500



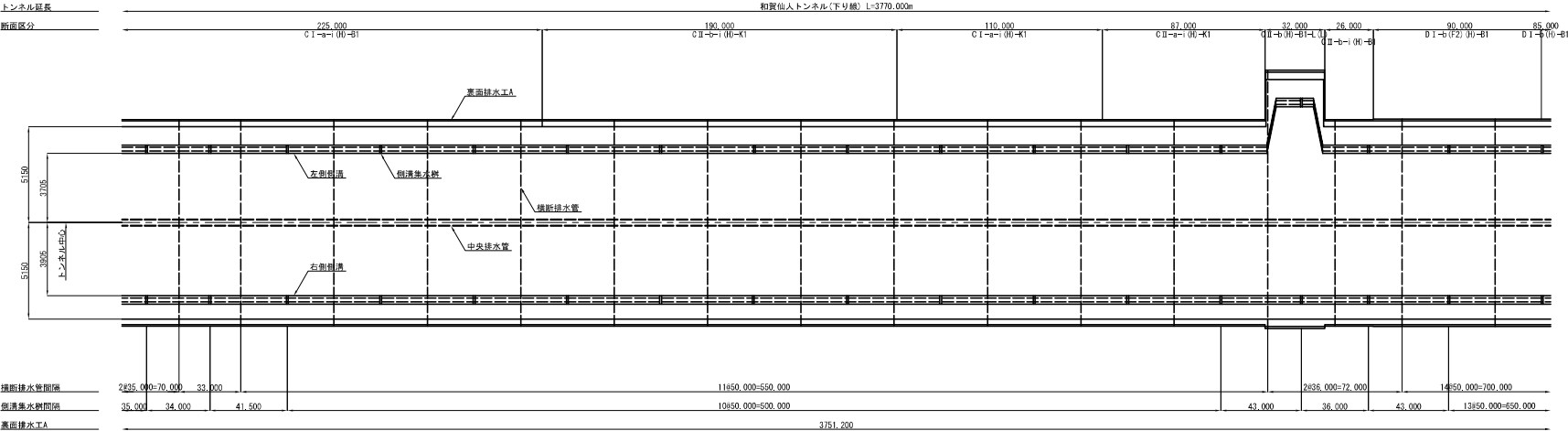
縦断面図 V=1: 750
H=1: 2500



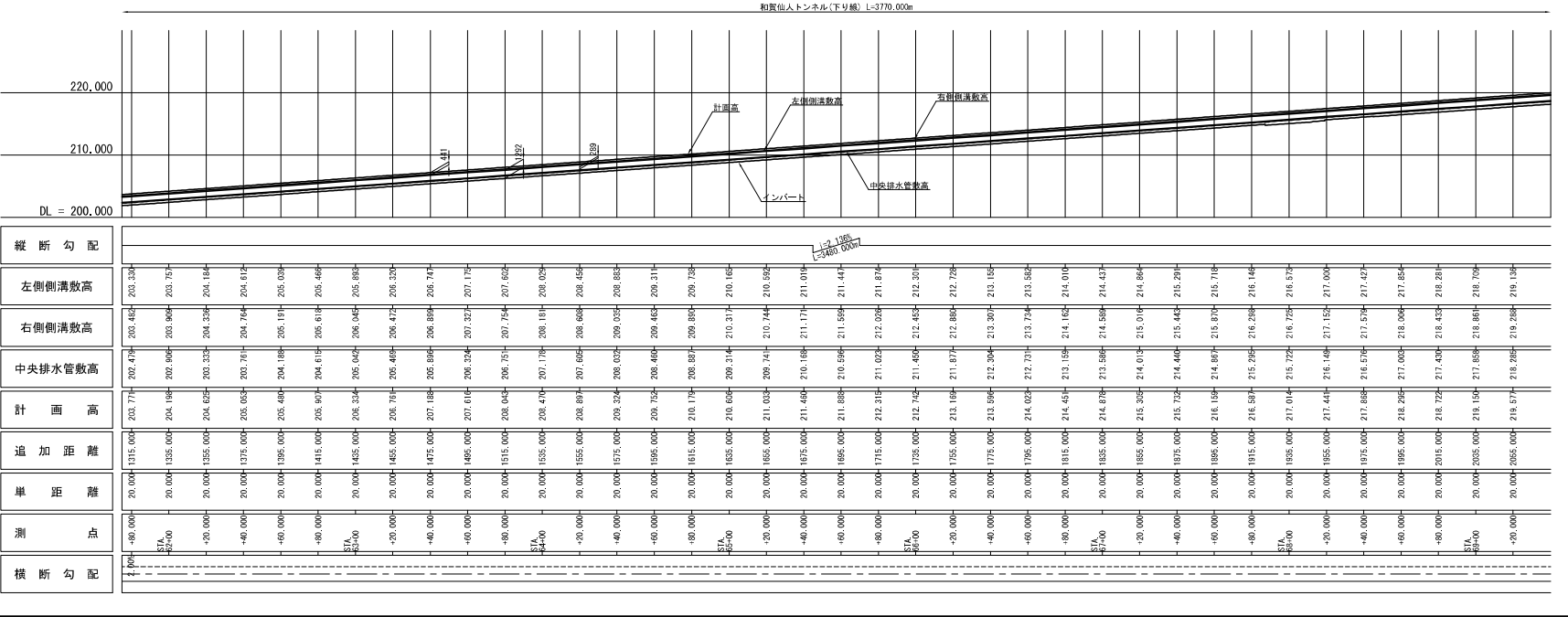
縦断勾配	
左側側溝敷高	189.588 189.572 189.556 189.540 189.524 189.508 189.492 189.476 189.460 189.444 189.428 189.412 189.396 189.380 189.364 189.348 189.332 189.316 189.300 189.284 189.268 189.252 189.236 189.220 189.204 189.188 189.172 189.156 189.140 189.124 189.108 189.092 189.076 189.060 189.044 189.028 189.012 188.996 188.980 188.964 188.948 188.932 188.916 188.900 188.884 188.868 188.852 188.836 188.820 188.804 188.788 188.772 188.756 188.740 188.724 188.708 188.692 188.676 188.660 188.644 188.628 188.612 188.596 188.580 188.564 188.548 188.532 188.516 188.500 188.484 188.468 188.452 188.436 188.420 188.404 188.388 188.372 188.356 188.340 188.324 188.308 188.292 188.276 188.260 188.244 188.228 188.212 188.196 188.180 188.164 188.148 188.132 188.116 188.100 188.084 188.068 188.052 188.036 188.020 188.004 187.988 187.972 187.956 187.940 187.924 187.908 187.892 187.876 187.860 187.844 187.828 187.812 187.796 187.780 187.764 187.748 187.732 187.716 187.700 187.684 187.668 187.652 187.636 187.620 187.604 187.588 187.572 187.556 187.540 187.524 187.508 187.492 187.476 187.460 187.444 187.428 187.412 187.396 187.380 187.364 187.348 187.332 187.316 187.300 187.284 187.268 187.252 187.236 187.220 187.204 187.188 187.172 187.156 187.140 187.124 187.108 187.092 187.076 187.060 187.044 187.028 187.012 186.996 186.980 186.964 186.948 186.932 186.916 186.900 186.884 186.868 186.852 186.836 186.820 186.804 186.788 186.772 186.756 186.740 186.724 186.708 186.692 186.676 186.660 186.644 186.628 186.612 186.596 186.580 186.564 186.548 186.532 186.516 186.500 186.484 186.468 186.452 186.436 186.420 186.404 186.388 186.372 186.356 186.340 186.324 186.308 186.292 186.276 186.260 186.244 186.228 186.212 186.196 186.180 186.164 186.148 186.132 186.116 186.100 186.084 186.068 186.052 186.036 186.020 186.004 185.988 185.972 185.956 185.940 185.924 185.908 185.892 185.876 185.860 185.844 185.828 185.812 185.796 185.780 185.764 185.748 185.732 185.716 185.700 185.684 185.668 185.652 185.636 185.620 185.604 185.588 185.572 185.556 185.540 185.524 185.508 185.492 185.476 185.460 185.444 185.428 185.412 185.396 185.380 185.364 185.348 185.332 185.316 185.300 185.284 185.268 185.252 185.236 185.220 185.204 185.188 185.172 185.156 185.140 185.124 185.108 185.092 185.076 185.060 185.044 185.028 185.012 184.996 184.980 184.964 184.948 184.932 184.916 184.900 184.884 184.868 184.852 184.836 184.820 184.804 184.788 184.772 184.756 184.740 184.724 184.708 184.692 184.676 184.660 184.644 184.628 184.612 184.596 184.580 184.564 184.548 184.532 184.516 184.500 184.484 184.468 184.452 184.436 184.420 184.404 184.388 184.372 184.356 184.340 184.324 184.308 184.292 184.276 184.260 184.244 184.228 184.212 184.196 184.180 184.164 184.148 184.132 184.116 184.100 184.084 184.068 184.052 184.036 184.020 184.004 183.988 183.972 183.956 183.940 183.924 183.908 183.892 183.876 183.860 183.844 183.828 183.812 183.796 183.780 183.764 183.748 183.732 183.716 183.700 183.684 183.668 183.652 183.636 183.620 183.604 183.588 183.572 183.556 183.540 183.524 183.508 183.492 183.476 183.460 183.444 183.428 183.412 183.396 183.380 183.364 183.348 183.332 183.316 183.300 183.284 183.268 183.252 183.236 183.220 183.204 183.188 183.172 183.156 183.140 183.124 183.108 183.092 183.076 183.060 183.044 183.028 183.012 182.996 182.980 182.964 182.948 182.932 182.916 182.900 182.884 182.868 182.852 182.836 182.820 182.804 182.788 182.772 182.756 182.740 182.724 182.708 182.692 182.676 182.660 182.644 182.628 182.612 182.596 182.580 182.564 182.548 182.532 182.516 182.500 182.484 182.468 182.452 182.436 182.420 182.404 182.388 182.372 182.356 182.340 182.324 182.308 182.292 182.276 182.260 182.244 182.228 182.212 182.196 182.180 182.164 182.148 182.132 182.116 182.100 182.084 182.068 182.052 182.036 182.020 182.004 181.988 181.972 181.956 181.940 181.924 181.908 181.892 181.876 181.860 181.844 181.828 181.812 181.796 181.780 181.764 181.748 181.732 181.716 181.700 181.684 181.668 181.652 181.636 181.620 181.604 181.588 181.572 181.556 181.540 181.524 181.508 181.492 181.476 181.460 181.444 181.428 181.412 181.396 181.380 181.364 181.348 181.332 181.316 181.300 181.284 181.268 181.252 181.236 181.220 181.204 181.188 181.172 181.156 181.140 181.124 181.108 181.092 181.076 181.060 181.044 181.028 181.012 180.996 180.980 180.964 180.948 180.932 180.916 180.900 180.884 180.868 180.852 180.836 180.820 180.804 180.788 180.772 180.756 180.740 180.724 180.708 180.692 180.676 180.660 180.644 180.628 180.612 180.596 180.580 180.564 180.548 180.532 180.516 180.500 180.484 180.468 180.452 180.436 180.420 180.404 180.388 180.372 180.356 180.340 180.324 180.308 180.292 180.276 180.260 180.244 180.228 180.212 180.196 180.180 180.164 180.148 180.132 180.116 180.100 180.084 180.068 180.052 180.036 180.020 180.004 179.988 179.972 179.956 179.940 179.924 179.908 179.892 179.876 179.860 179.844 179.828 179.812 179.796 179.780 179.764 179.748 179.732 179.716 179.700 179.684 179.668 179.652 179.636 179.620 179.604 179.588 179.572 179.556 179.540 179.524 179.508 179.492 179.476 179.460 179.444 179.428 179.412 179.396 179.380 179.364 179.348 179.332 179.316 179.300 179.284 179.268 179.252 179.236 179.220 179.204 179.188 179.172 179.156 179.140 179.124 179.108 179.092 179.076 179.060 179.044 179.028 179.012 178.996 178.980 178.964 178.948 178.932 178.916 178.900 178.884 178.868 178.852 178.836 178.820 178.804 178.788 178.772 178.756 178.740 178.724 178.708 178.692 178.676 178.660 178.644 178.628 178.612 178.596 178.580 178.564 178.548 178.532 178.516 178.500 178.484 178.468 178.452 178.436 178.420 178.404 178.388 178.372 178.356 178.340 178.324 178.308 178.292 178.276 178.260 178.244 178.228 178.212 178.196 178.180 178.164 178.148 178.132 178.116 178.100 178.084 178.068 178.052 178.036 178.020 178.004 177.988 177.972 177.956 177.940 177.924 177.908 177.892 177.876 177.860 177.844 177.828 177.812 177.796 177.780 177.764 177.748 177.732 177.716 177.700 177.684 177.668 177.652 177.636 177.620 177.604 177.588 177.572 177.556 177.540 177.524 177.508 177.492 177.476 177.460 177.444 177.428 177.412 177.396 177.380 177.364 177.348 177.332 177.316 177.300 177.284 177.268 177.252 177.236 177.220 177.204 177.188 177.172 177.156 177.140 177.124 177.108 177.092 177.076 177.060 177.044 177.028 177.012 176.996 176.980 176.964 176.948 176.932 176.916 176.900 176.884 176.868 176.852 176.836 176.820 176.804 176.788 176.772 176.756 176.740 176.724 176.708 176.692 176.676 176.660 176.644 176.628 176.612 176.596 176.580 176.564 176.548 176.532 176.516 176.500 176.484 176.468 176.452 176.436 176.420 176.404 176.388 176.372 176.356 176.340 176.324 176.308 176.292 176.276 176.260 176.244 176.228 176.212 176.196 176.180 176.164 176.148 176.132 176.116 176.100 176.084 176.068 176.052 176.036 176.020 176.004 175.988 175.972 175.956 175.940 175.924 175.908 175.892 175.876 175.860 175.844 175.828 175.812 175.796 175.780 175.764 175.748 175.732 175.716 175.700 175.684 175.668 175.652 175.636 175.620 175.604 175.588 175.572 175.556 175.540 175.524 175.508 175.492 175.476 175.460 175.444 175.428 175.412 175.396 175.380 175.364 175.348 175.332 175.316 175.300 175.284 175.268 175.252 175.236 175.220 175.204 175.188 175.172 175.156 175.140 175.124 175.108 175.092 175.076 175.060 175.044 175.028 175.012 174.996 174.980 174.964 174.948 174.932 174.916 174.900 174.884 174.868 174.852 174.836 174.820 174.804 174.788 174.772 174.756 174.740 174.724 174.708 174.692 174.676 174.660 174.644 174.628 174.612 174.596 174.580 174.564 174.548 174.532 174.516 174.500 174.484 174.468 174.452 174.436 174.420 174.404 174.388 174.372 174.356 174.340 174.324 174.308 174.292 174.276 174.260 174.244 174.228 174.212 174.196 174.180 174.164 174.148 174.132 174.116 174.100 174.084 174.068 174.052 174.036 174.020 174.004 173.988 173.972 173.956 173.940 173.924 173.908 173.892 173.876 173.860 173.844 173.828 173.812 173.796 173.780 173.764 173.748 173.732 173.716 173.700 173.684 173.668 173.652 173.636 173.620 173.604 173.588 173.572 173.556 173.540 173.524 173.508 173.492 173.476 173.460 173.444 173.428 173.412 173.396 173.380 173.364 173.348 173.332 173.316 173.300 173.284 173.268 173.252 173.236 173.220 173.204 173.188 173.172 173.156 173.140 173.124 173.108 173.092 173.076 173.060 173.044 173.028 173.012 172.996 172.980 172.964 172.948 172.932 172.916 172.900 172.884 172.868 172.852 172.836 172.820 172.804 172.788 172.772 172.756 172.740 172.724 172.708 172.692 172.676 172.660 172.644 172.628 172.612 172.596 172.580 172.564 172.548 172.532 172.516 172.500 172.484 172.468 172.452 172.436 172.420 172.404 172.388 172.372 172.356 172.340 172.324 172.308 172.292 172.276 172.260 172.244 172.228 172.212 172.196 172.180 172.164 172.148 172.132 172.116 172.100 172.084 172.068 172.052 172.036 172.020 172.004 171.988 171.972 171.956 171.940 171.924 171.908 171.892 171.876 171.860 171.844 171.828 171.812 171.796 171.780 171.764 171.748 171.732 171.716 171.700 171.684 171.668 171.652 171.636 171.620 171.604 171.588 171.572 171.556 171.540 171.524 171.508 171.492 171.476 171.460 171.444 171.428 171.412 171.396 171.380 171.364 171.348 171.332 171.316 171.300 171.284 171.268 171.252 171.236 171.220 171.204 171.188 171.172 171.156 171.140 171.124 171.108 171.092 171.076 171.060 171.044 171.028 171.012 170.996 170.980 170.964 170.948 170.932 170.916 170.900 170.884 170.868 170.852 170.836 170.820 170.804 170.788 170.772 170.756 170.740 170.724 170.708 170.692 170.676 170.660 170.644 170.628 170.612 170.596 170.580 170.564 170.548 170.532 170.516 170.500 170.484 170.468 170.452 170.436 170.420 170.404 170.388 170.372 170.356 170.340 170.324 170.308 170.292 170.276 170.260 170.244 170.228 170.212 170.196 170.180 170.164 170.148 170.132 170.116 170.100 170.084 170.068 170.052 170.036 170.020 170.004 169.988 169.972 169.956 169.940 169.924 169.908 169.892 169.876 169.860 169.844 169.828 169.812 169.796 169.780 169.764 169.748 169.732 169.716 169.700 169.684 169.668 169.652 169.636 169.620 169.604 169.588 169.572 169.556 169.540 169.524 169.508 169.492 169.476 169.460 169.444 169.428 169.412 169.396 169.380 169.364 169.348 169.332 169.316 169.300 169.284 169.268 169.252 169

排水系統図(3)

平面図 V=1:250
H=1:2500



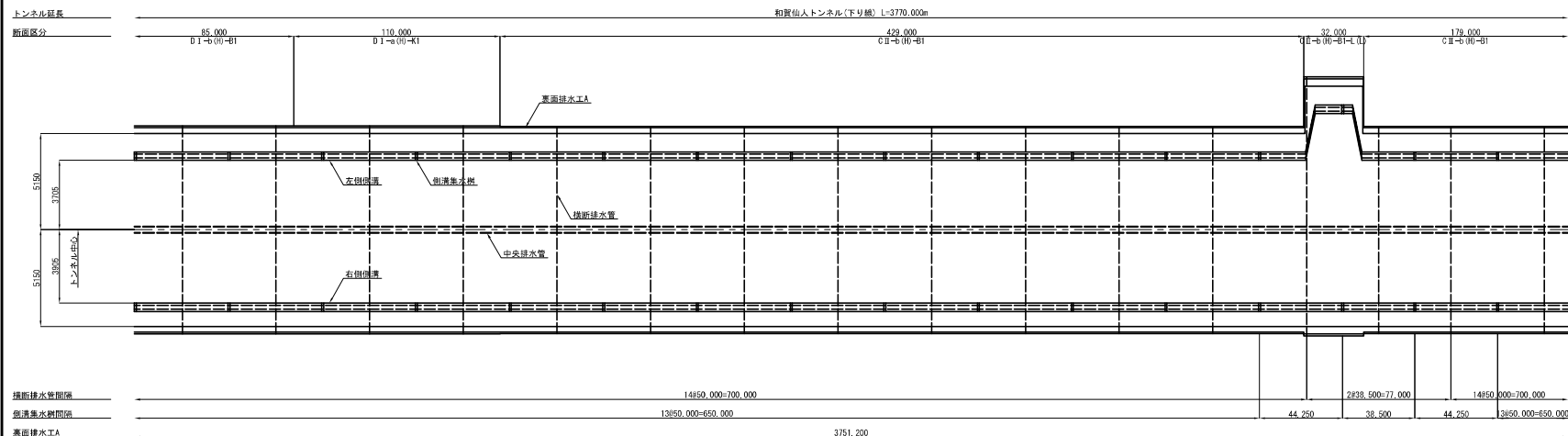
縦断図 V=1:750
H=1:2500



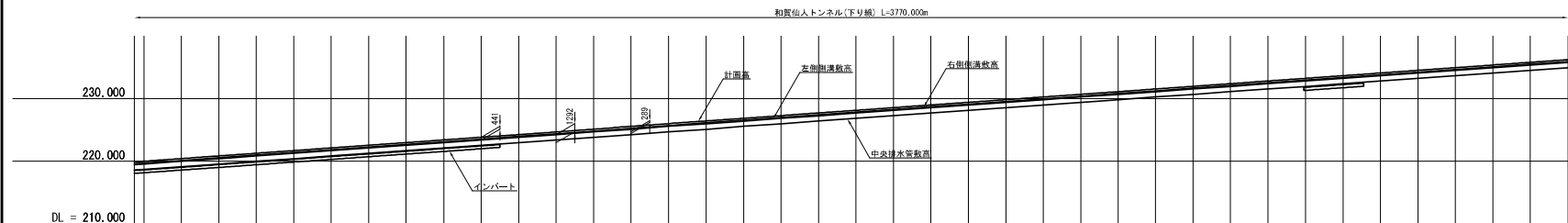
秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事 排水系統図(3)			
図面の種類	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社	ロード・エンジニアリング	
施工会社名	茨日本高速道路株式会社	東北支社	
事務所名	橋手工事事務所		

排水系統図(4)

平面图 V=1: 250
H=1: 2500



縦断図 V=1: 750
H=1: 2500

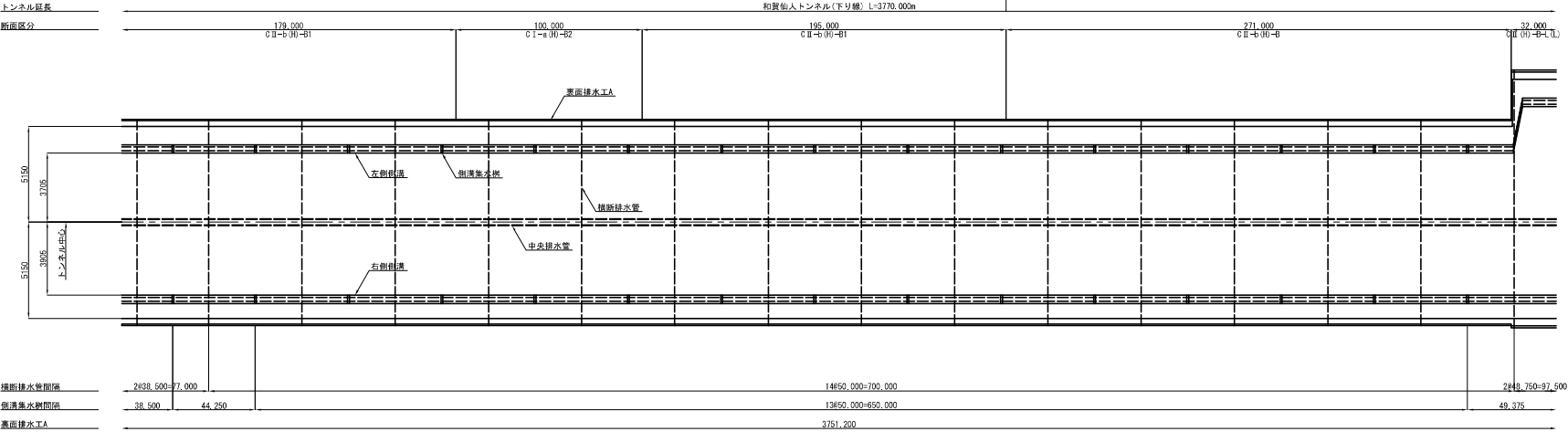


橫 斷 勾 配	測 點	單 距 離	追 加 距 離	計 畫 高	中央排水管數高	右側側溝數高	左側側溝數高	縱 斷 勾 配
1.00%	-40.000	20.000	-2075.000	220.004	218.172	219.715	219.583	
	-40.000	20.000	-2096.000	220.439	219.139	220.142	219.694	
	-40.000	20.000	-2115.000	220.858	218.566	220.596	220.417	
81A 25+00	-20.000	20.000	-2135.000	221.289	219.094	220.997	220.845	
	-20.000	20.000	-2155.000	221.715	220.427	221.426	221.272	
	-40.000	20.000	-2175.000	222.140	220.049	221.854	221.699	
	-40.000	20.000	-2195.000	222.565	221.276	222.278	222.126	
81A 25+100	-20.000	20.000	-2215.000	222.994	221.002	222.705	222.553	
	-20.000	20.000	-2235.000	223.421	222.126	223.125	222.985	
	-40.000	20.000	-2255.000	223.846	222.552	223.564	223.408	
	-40.000	20.000	-2275.000	224.276	222.864	223.985	223.835	
81A 25+200	-20.000	20.000	-2295.000	224.703	223.411	224.414	224.262	
	-20.000	20.000	-2315.000	225.130	223.836	224.844	224.696	
81A 25+300	-20.000	20.000	-2335.000	225.557	224.355	225.368	225.116	
	-20.000	20.000	-2355.000	225.985	224.882	225.894	225.544	
	-40.000	20.000	-2375.000	226.412	225.126	226.126	225.971	
	-40.000	20.000	-2395.000	226.838	225.447	226.554	226.398	
	-40.000	20.000	-2415.000	227.266	225.974	226.977	226.825	
81A 25+400	-20.000	20.000	-2435.000	227.693	226.407	227.404	227.252	1.2 1.2%
	-20.000	20.000	-2455.000	228.120	226.826	227.831	227.679	1.440 0.00%
	-40.000	20.000	-2475.000	228.548	227.250	228.259	228.107	
	-40.000	20.000	-2495.000	228.975	227.682	228.686	228.534	
	-40.000	20.000	-2515.000	229.402	228.110	229.113	228.961	
81A 25+500	-20.000	20.000	-2535.000	229.829	228.532	229.545	229.395	
	-20.000	20.000	-2555.000	230.256	228.964	229.967	229.815	
	-40.000	20.000	-2575.000	230.684	229.395	230.395	230.245	
	-40.000	20.000	-2595.000	231.111	229.816	230.822	230.670	
	-40.000	20.000	-2615.000	231.538	230.246	231.246	231.097	
81A 25+600	-20.000	20.000	-2635.000	231.965	230.672	231.676	231.524	
	-20.000	20.000	-2655.000	232.392	231.100	232.103	231.951	
	-40.000	20.000	-2675.000	232.820	231.526	232.531	232.379	
	-40.000	20.000	-2695.000	233.247	231.952	232.958	232.806	
	-40.000	20.000	-2715.000	233.674	232.382	233.385	233.233	
81A 25+700	-20.000	20.000	-2735.000	234.101	232.809	233.812	233.660	
	-20.000	20.000	-2755.000	234.526	233.236	234.238	234.087	
	-40.000	20.000	-2775.000	234.951	233.662	234.666	234.514	
	-40.000	20.000	-2795.000	235.385	234.091	235.094	234.942	
	-40.000	20.000	-2815.000	235.810	234.516	235.521	235.369	

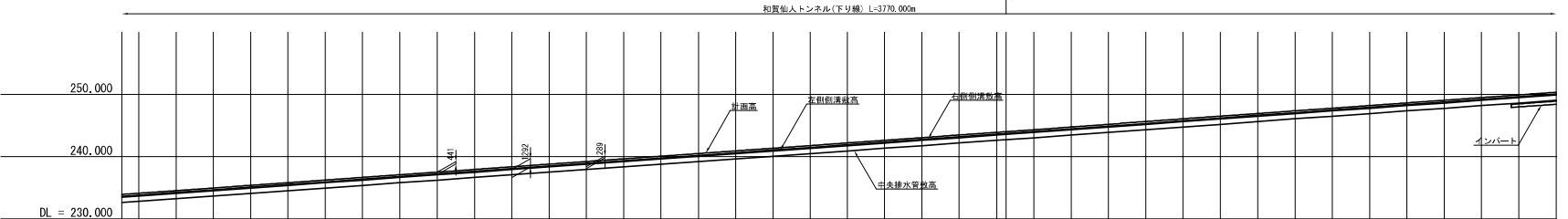
秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	和賀仙人トンネル 湧水系統図(4)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 機手工事事務所		

排水系統図(5)

平面図 V=1: 250
H=1: 2500



縦断面図 V=1: 750
H=1: 2500



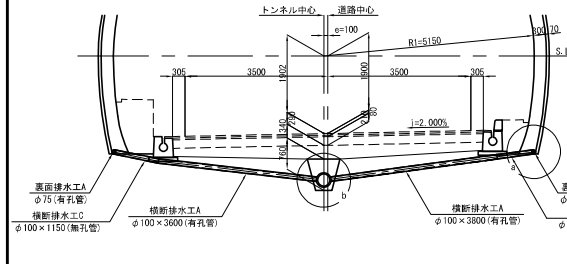
縦断勾配	
左側側溝敷高	233.680
右側側溝敷高	233.680
中央排水管敷高	233.680
計画高	234.100
追加距離	20.000
単距離	20.000
測点	234.100
横断勾配	

秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事 排水系統図(5)			
図面の種類	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社	ロード・エンジニアリング	
施工会社名	東北高速道路株式会社	東北支社	
事務所名	橋本工務事務所		

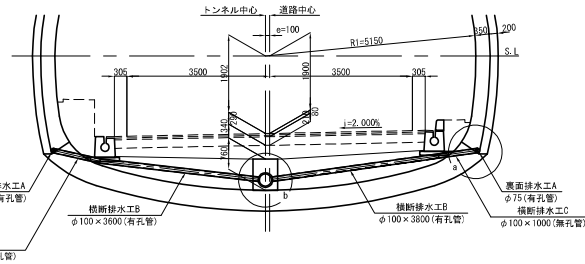
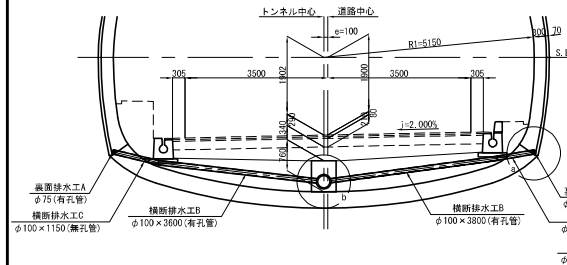
断面図

平面図

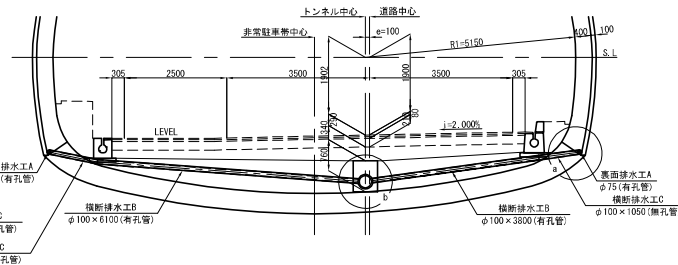
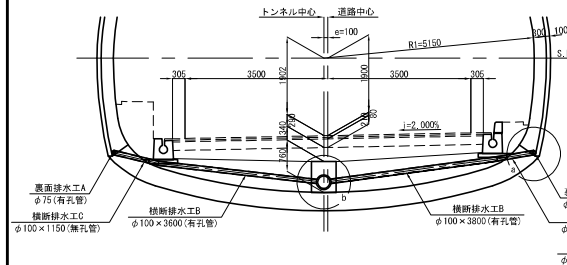
断面 C I-a(H)-B2, C II-b(H)-B1



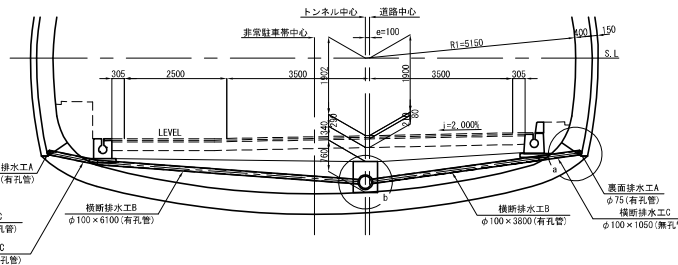
断面 DⅢa-1(H)-K1, DⅢa-2(H)-K, DⅢa-3(H)-K

断面 C I-a-i(H)-B1, C I-a-i(H)-K1, C II-a-i(H)-B1
C II-a-i(H)-K1, C II-b-i(H)-B1, C II-b-i(H)-K1

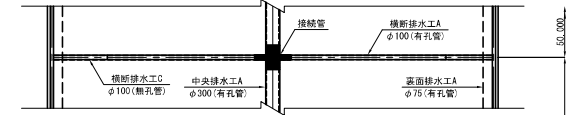
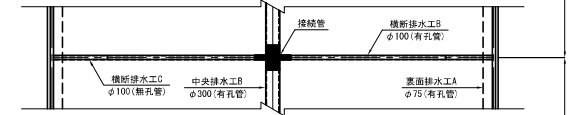
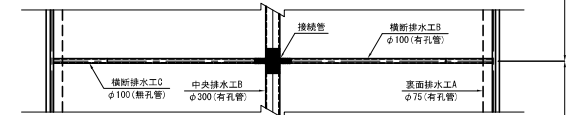
断面 C II-b(H)-B1-L(L)

断面 D I-a(H)-K1, D I-b(H)-B1, D I-b(H)-K
D I-b(H)-K1, D I-b(F1)(H)-K1, D I-b(F2)(H)-B1

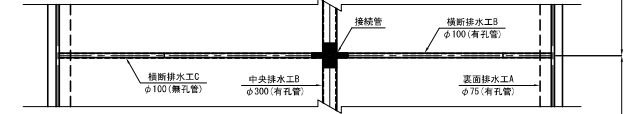
断面 D I(H)-K1-L(L)



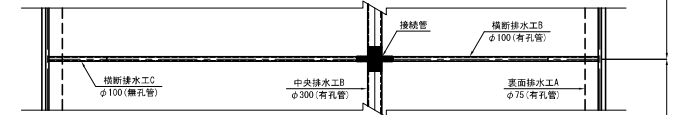
断面 C I-a(H)-B2, C II-b(H)-B1

断面 C I-a-i(H)-B1, C I-a-i(H)-K1, C II-a-i(H)-B1
C II-a-i(H)-K1, C II-b-i(H)-B1, C II-b-i(H)-K1断面 D I-a(H)-K1, D I-b(H)-B1, D I-b(H)-K
D I-b(H)-K1, D I-b(F1)(H)-K1, D I-b(F2)(H)-B1

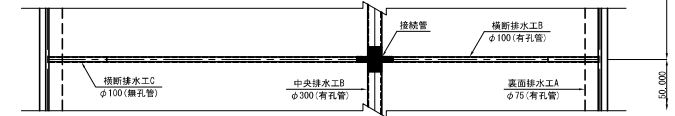
断面 DⅢa-1(H)-K1, DⅢa-2(H)-K, DⅢa-3(H)-K



断面 C II-b(H)-B1-L(L)

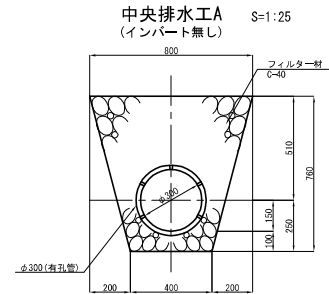


断面 D I(H)-K1-L(L)

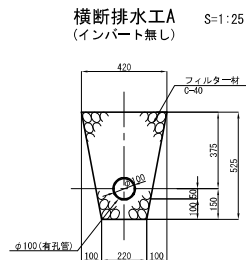
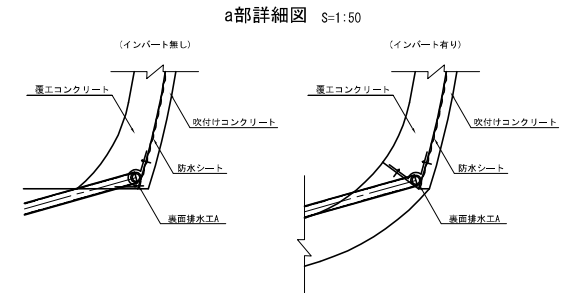
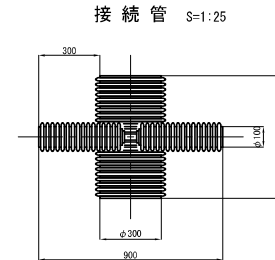
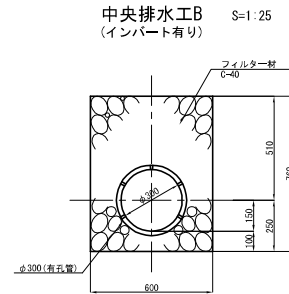


秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	和賀仙人トンネル 排水工詳細図(1)		
縮尺	1:125	図面番号	/
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社		
事務所名	仙台事務所		

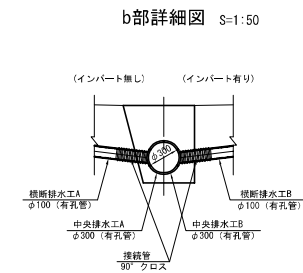
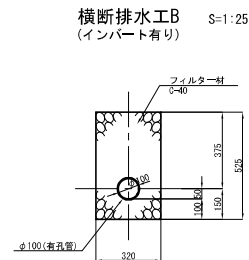
排水工詳細図(2)



※機械掘削の場合はインバートありの断面を適用する



※機械掘削の場合はインバートありの断面を適用する



※機械掘削の場合はインバートありの断面を適用する

中央排水工材料表

(10m当り)

名 称	形状寸法	単位	数 量		換 算
			中央排水工A (インバート無し)	中央排水工B (インバート有り)	
掘 削		m ³	4.560	4.560	
フィルター材	C-40	m ²	3.631	3.631	
中央排水管	φ300	m	10.000	10.000	有孔管

注記

- 有・無孔管は、硬質塩化ビニル管(JIS K 6741)、高密度ポリエチレン送付管、通心の脱付コンクリート管(JIS A 5372 附欄書2)または再生硬質塩化ビニル管(JIS K 6741 準拠)で規格は別に示す。
- 横断排水工A・Bと横断排水工C、および横断排水工A・Bと中央排水工とは、接続管での接続とする。

横断排水工材料表

(1箇所当り)

名 称	形状寸法	単位	数 量							換 算
			01~04 (01~04)	01~04 (01~04)	01~04 (01~04)	01~04 (01~04)	01~04 (01~04)	01~04 (01~04)	01~04 (01~04)	
掘 削		m ³	1.680	1.680	1.680	1.680	1.680	1.680	1.680	10m当り
フィルター材	C-40	m ²	1.574	1.574	1.574	1.574	1.574	1.574	1.574	10m当り
横断排水工A	φ100	m	7.400	—	—	—	—	—	—	有孔管
横断排水工B	φ100	m	—	7.400	7.400	7.400	9.900	9.900	9.900	有孔管
横断排水工C	φ100	m	2.100	2.100	2.100	2.200	2.300	2.300	2.300	無孔管

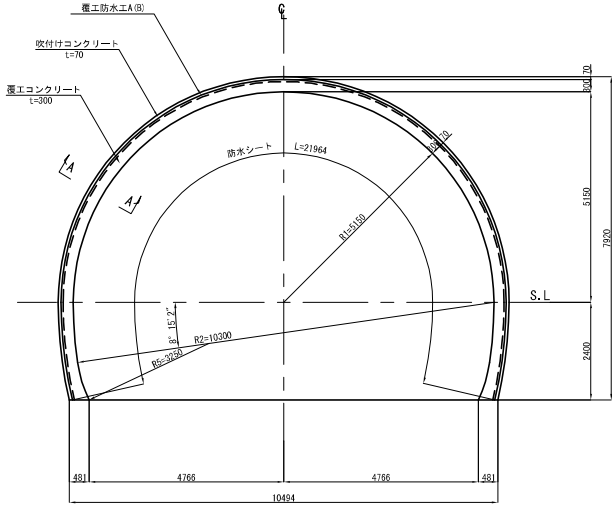
表面排水工材料表

(10m当り)

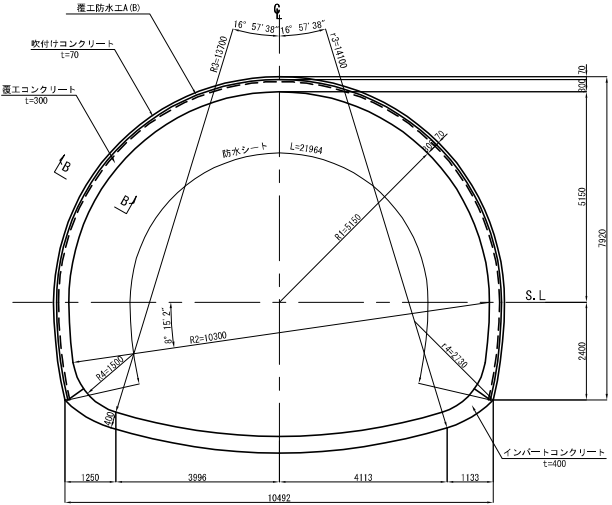
名 称	形状寸法	単位	数 量	換 算
表面排水工A	φ75	m	20.000	

秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事				
図面の確認	和賀仙人トンネル 排水工詳細図(2)			
縮 尺	図示	図面番号	/	
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング			
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 機 手 工 事 課 機 所			

断面 C I-a(H)-B2



断面 C I-a-i(H)-B1



A-A 断面 S=1:25



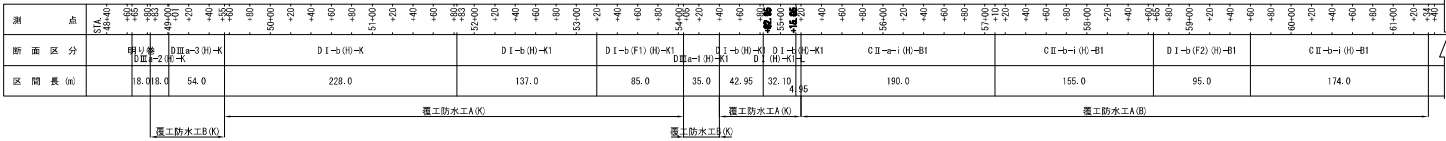
B-B 断面 S=1:25



数量表

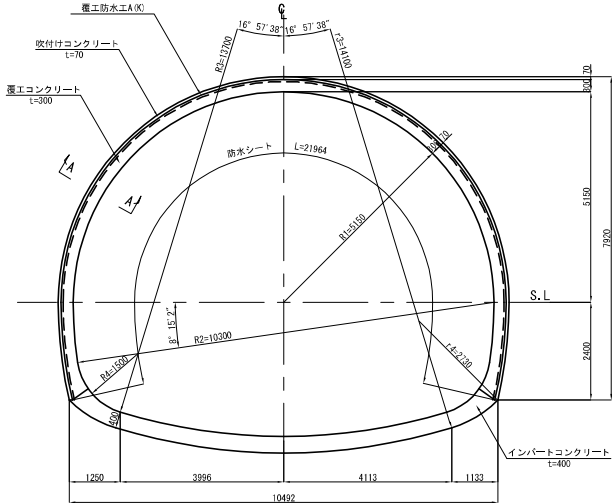
項 目	形状寸法	単位	数 量																備 考
			CⅠ-a(H)-B2	CⅠ-a-i(H)-B1	CⅠ-a-i(H)-K1	CⅡ-a-i(H)-B1	CⅡ-a-i(H)-K1	CⅡ-b(H)-B1	CⅡ-b-i(H)-B1	CⅡ-b-i(H)-K1	DⅠ-a(H)-K1	DⅠ-b(H)-B1 DⅠ-b(F2)(H)-B1	DⅠ-b(H)-K DⅠ-b(F2)(H)-K1	DⅡ-a-1(H)-K1 DⅡ-a-2(H)-K DⅡ-a-3(H)-K	CⅡ-b(H)-B1-L	DⅠ(H)-K1-L			
覆工防水工A(B)	鉄筋無し	m ²	21.964	21.964	-	21.964	-	21.964	-	-	21.964	-	-	24.977	-				
覆工防水工A(K)	鉄筋無し	m ²	-	-	21.964	-	21.964	-	21.964	21.964	-	-	-	-	24.977				
覆工防水工B(B)	鉄筋有り	m ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
覆工防水工B(K)	鉄筋有り	m ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.121	-	-				

位置図 S=1:2000

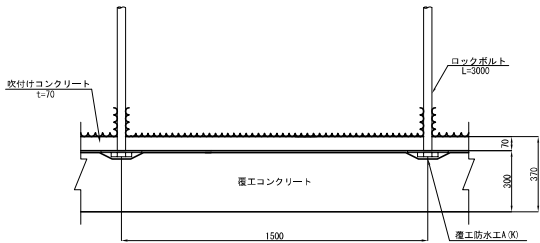


秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事	
図面の種類	覆工防水工図(1) 断面 C I-a(H)-B2, C I-a-i(H)-B1
縮 尺	図示 図面番号 /
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社 橋 工 事 課
事務所名	

断面 C I -a-i (H) -K1



A - A 断面 S=1:25



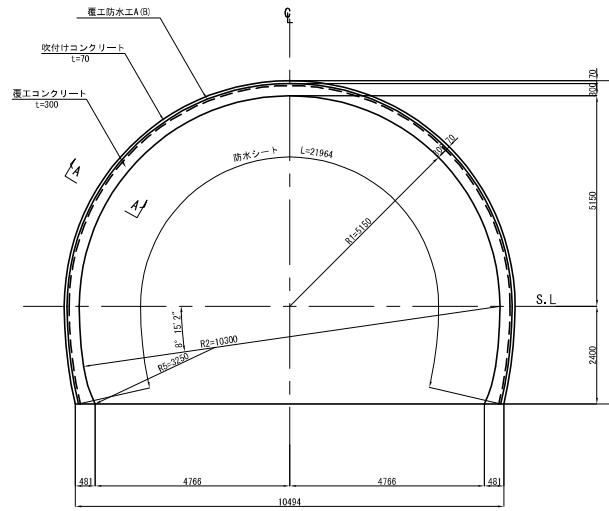
位置図 S=1:2000

測点	174.0	32.0	4.4	62.0	42.0	62.0	63.0	42.0	64.0	65.0	66.0	67.0	68.0	69.0	70.0	71.0	72.0	73.0	74.0
断面区分	C I -a-i (H) -K1	C I -a-i (H) -K1	C I -a-i (H) -K1	C I -a-i (H) -K1	C I -a-i (H) -K1	C I -a-i (H) -K1	C I -a-i (H) -K1	C I -a-i (H) -K1	C I -a-i (H) -K1	C I -a-i (H) -K1	C I -a-i (H) -K1	C I -a-i (H) -K1	C I -a-i (H) -K1	C I -a-i (H) -K1	C I -a-i (H) -K1	C I -a-i (H) -K1	C I -a-i (H) -K1	C I -a-i (H) -K1	C I -a-i (H) -K1
区間長 (m)	174.0	32.0	4.4	225.0	190.0	110.0	87.0	32.0	26.0	90.0	85.0	110.0	429.0						
覆工防水工A (B)																			
覆工防水工A (C)																			
覆工防水工A (D)																			
覆工防水工A (E)																			
覆工防水工A (F)																			
覆工防水工A (G)																			
覆工防水工A (H)																			
覆工防水工A (I)																			
覆工防水工A (J)																			
覆工防水工A (K)																			
覆工防水工A (L)																			
覆工防水工A (M)																			
覆工防水工A (N)																			
覆工防水工A (O)																			
覆工防水工A (P)																			
覆工防水工A (Q)																			
覆工防水工A (R)																			
覆工防水工A (S)																			
覆工防水工A (T)																			
覆工防水工A (U)																			
覆工防水工A (V)																			
覆工防水工A (W)																			
覆工防水工A (X)																			
覆工防水工A (Y)																			
覆工防水工A (Z)																			

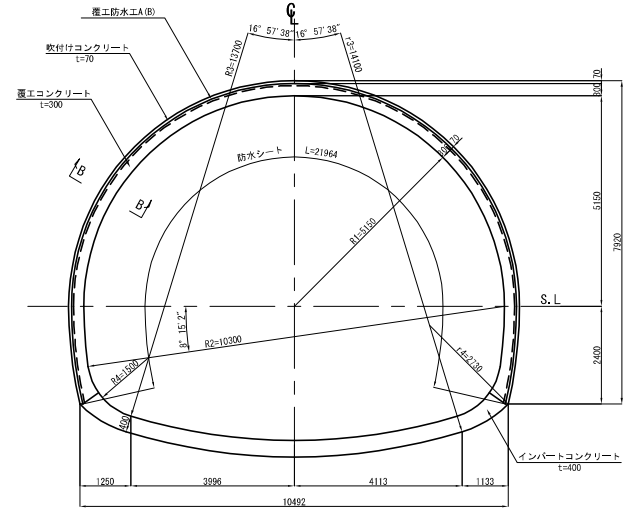
秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事	和賀仙人トンネル 覆工防水工図(2)
図面の種類	断面 C I -a-i (H) -K1
縮尺	図示 図面番号 /
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社
事務所名	橋 手 工 事 務 所

覆工防水工図(4) S=1:125

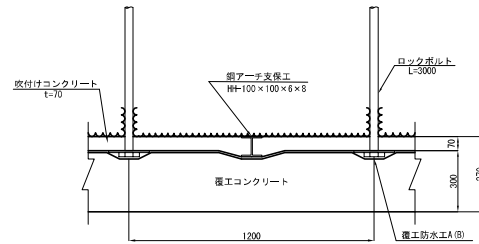
断面 CII-b(H)-B1



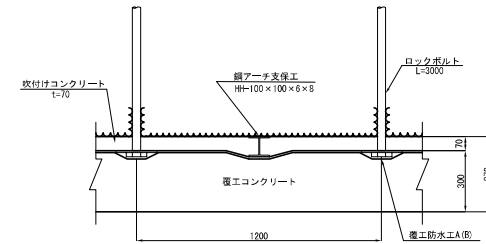
断面 CII-b-i(H)-B1



A-A 断面 S=1:25

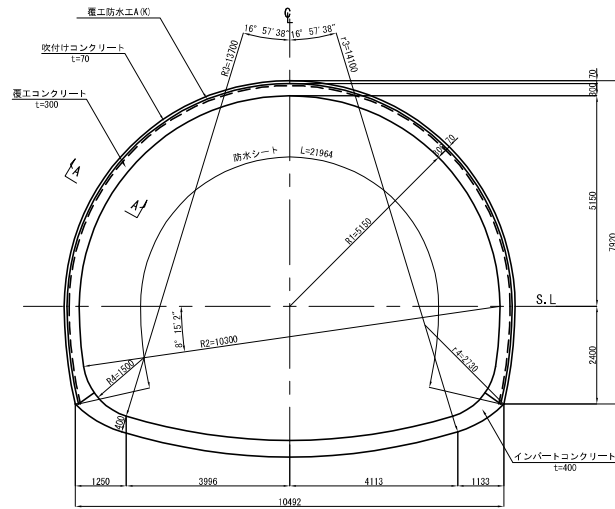


B-B 断面 S=1:25

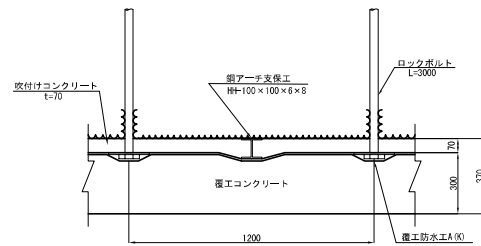


秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
和賀仙人トンネル		覆工防水工図(4)	
図面の種類	断面 CII-b(H)-B1, CII-b-i(H)-B1		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 橋 工 事 課		

断面 CII-b-i (H)-K1



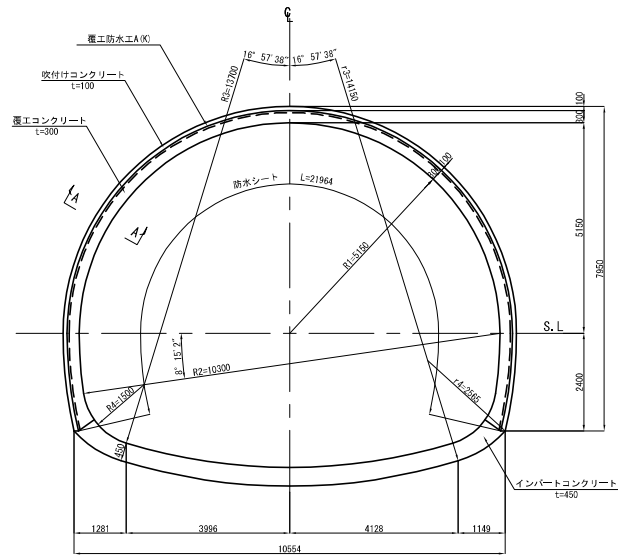
A-A 断面 S=1:25



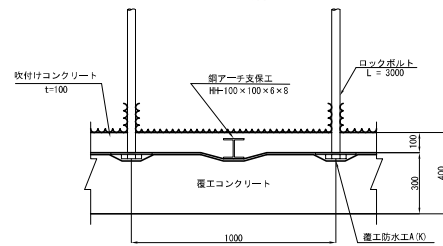
秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
和賀仙人トンネル 覆工防水工図(5)			
断面 CII-b-i (H)-K1			
縮尺	図示	図案番号	／
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 機 手 工 事 務 所		

覆工防水工図(6) S=1:125

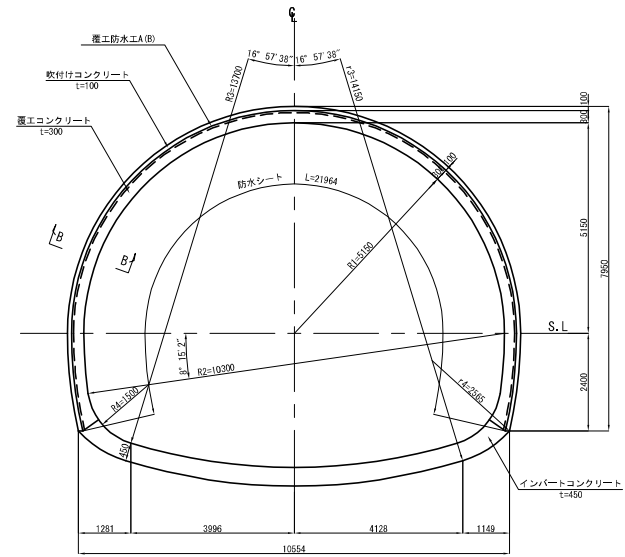
断面 D I -a (H)-K1



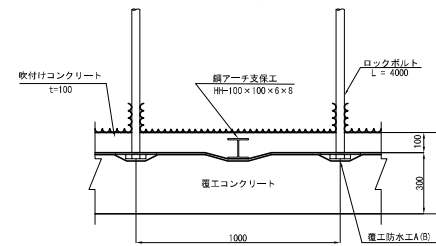
A - A 断面 S=1:25



断面 D I -b (H)-B1, D I -b (F2) (H)-B1



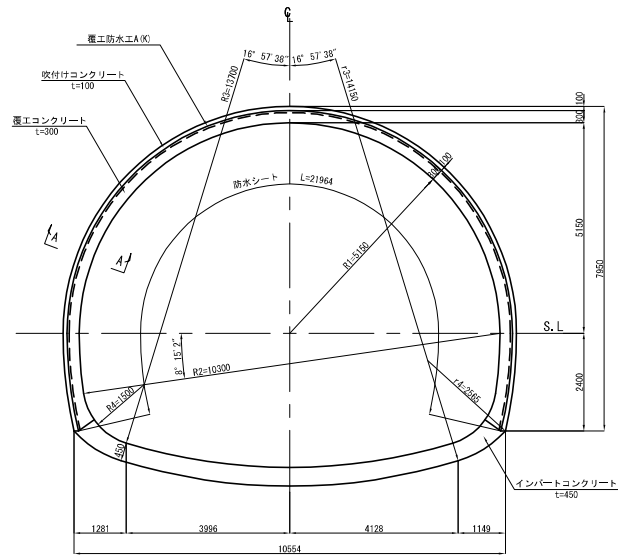
B - B 断面 S=1:25



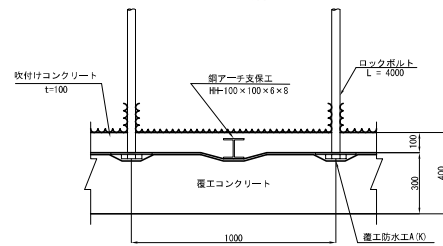
秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事	
図面の種類	和賀仙人トンネル 覆工防水工図(6) 断面 D I -a (H)-K1, D I -b (H)-B1, D I -b (F2) (H)-B1
縮尺	図示 図面番号 /
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社 橋 工 事 課 所
事務所名	

覆工防水工図(7) S=1:125

断面 D I -b (H)-K, D I -b (H)-K1, D I -b (F1) (H)-K1



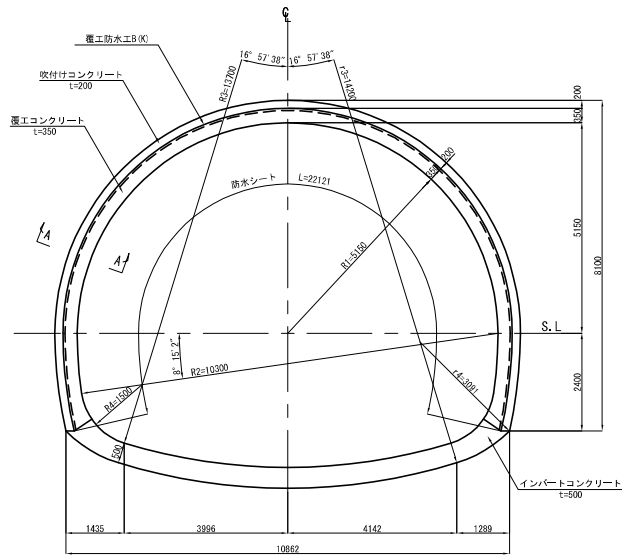
A - A 断面 S=1:25



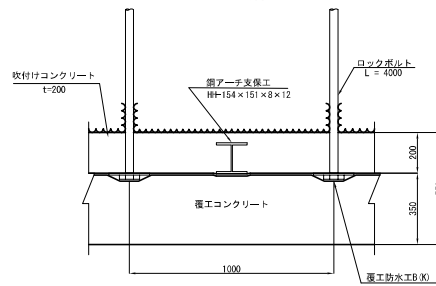
秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	和賀仙人トンネル 覆工防水工図(7)		
	断面 D I -b (H)-K, D I -b (H)-K1, D I -b (F1) (H)-K1		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 機 械 工 事 課		

覆工防水工図(8) S=1:125

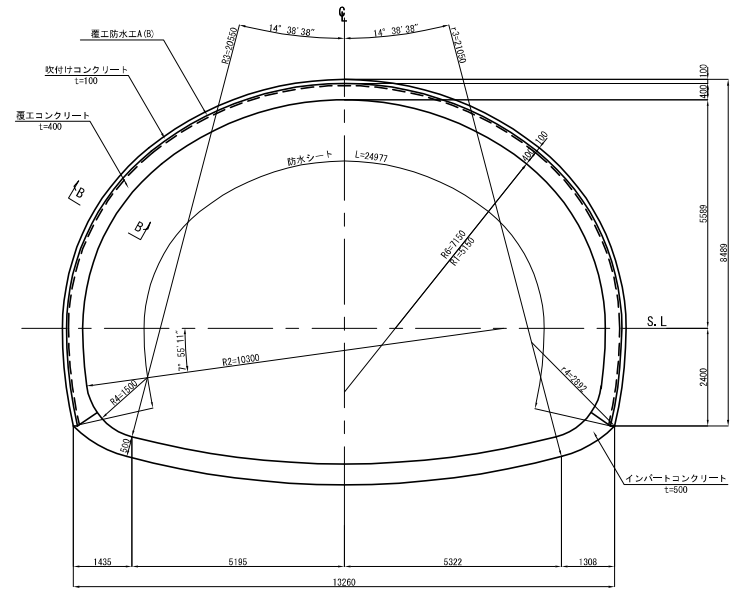
断面 DⅢa-1 (H) -K1, DⅢa-2 (H) -K, DⅢa-3 (H) -K



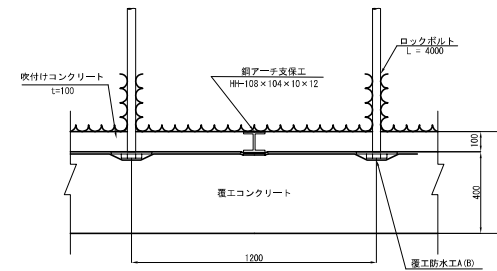
A - A 断面 S=1:25



断面 CⅡ-b (H) -B1-L

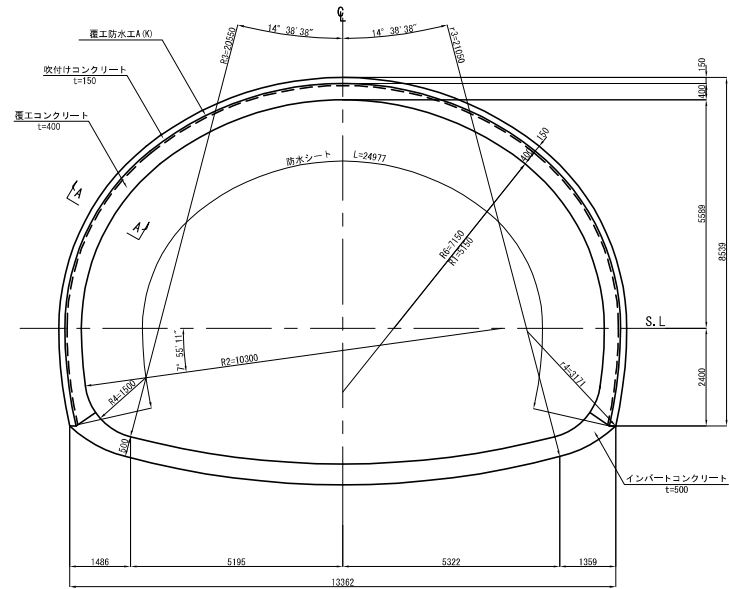


B - B 断面 S=1:25

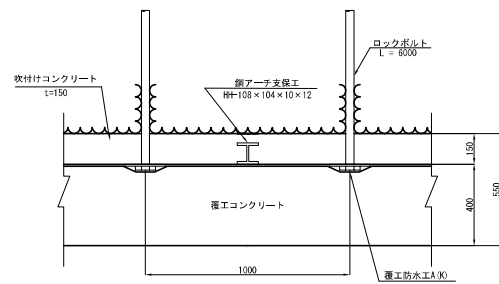


秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
和賀仙人トンネル 覆工防水工図(8)			
図面の確認			
縮尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社		
事務所名	橋 工 事 務 所		

断面 D I (H)-K1-L



A - A 断面 S=1:25

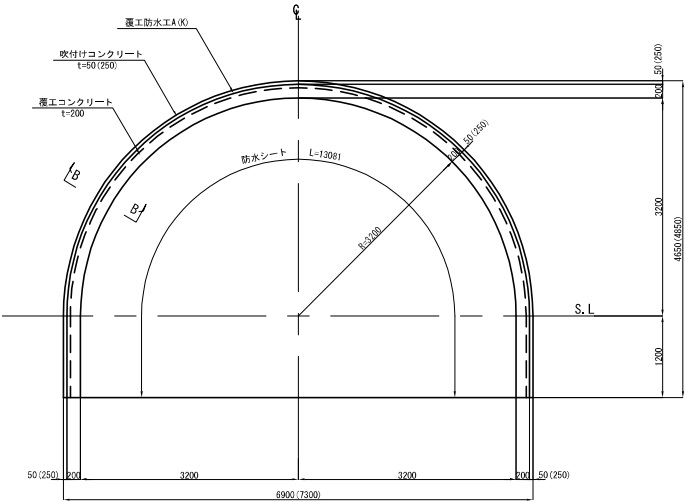
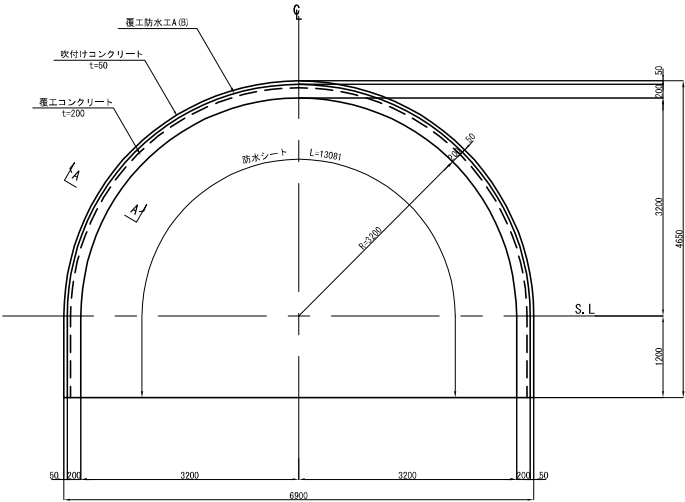


秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	和賀仙人トンネル 覆工防水工図(9)		
	断面 D I (H)-K1-L		
縮尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社		
事務所名	橋 工 事 課 所		

覆工防水工図(10) S=1:75

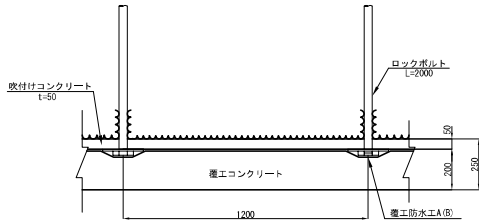
断面 CⅡ-c-B-S, CⅡ-c-B3-S, CⅡ(H)-j-B-S, CⅡ(H)-j-B3-S

断面 CⅡ-c-K2-S, CⅡa-c-K2-S, CⅡ(H)-j-K2-S, CⅡa(H)-j-K2-S

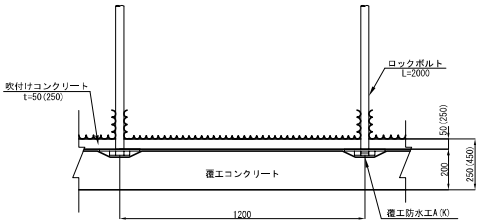


※()内はCⅡ-K1-S, CⅡ-K3-Sの吹付け厚を示す

A-A断面 S=1:25



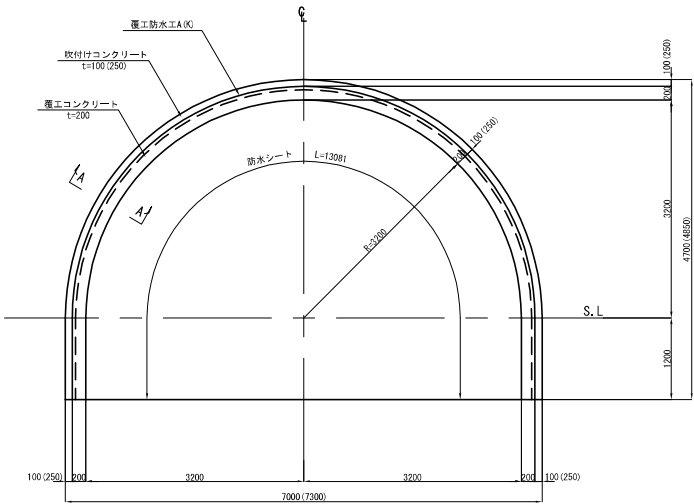
B-B断面 S=1:25



項目		形状寸法	単位	数量			換算
				CⅡ-c-B-S CⅡ-c-B3-S CⅡ(H)-j-B-S CⅡ(H)-j-B3-S	CⅡ-c-K2-S CⅡa-c-K2-S CⅡ(H)-j-K2-S CⅡa(H)-j-K2-S	DⅠ-j-K-S DⅠa-j-K-S	
覆工防水工A(B)	鉄筋無し	m ²		13.081	-	-	
覆工防水工A(K)	鉄筋無し	m ²		-	13.081	13.081	

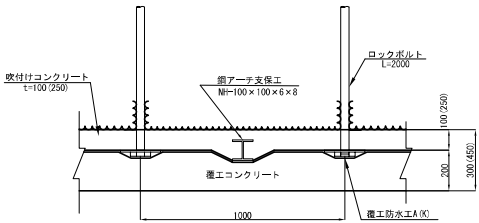
秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事	
図面の種類	和賀仙人トンネル 覆工防水工図(10)
縮尺	図示 図面番号 /
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社
事務所名	橋 工 事 課 所

断面 D I-j-K-S, D I a-j-K-S



※()内はD I-KI-Sの吹付厚を示す

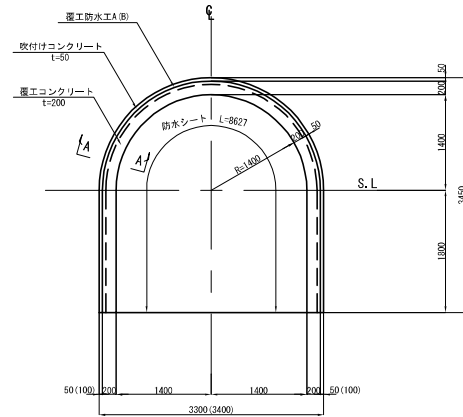
A-A断面 S=1:25



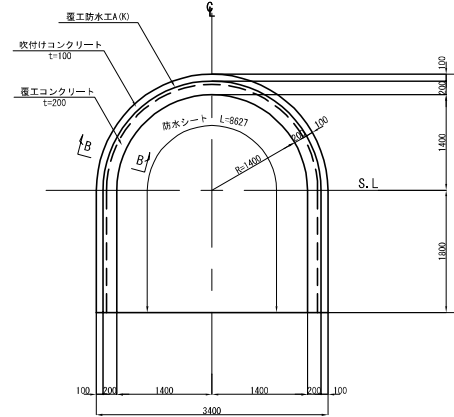
秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	和賀仙人トンネル 覆工防水工図(11)		
	断面 D I-j-K-S, D I a-j-K-S		
縮尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 橋 工 事 課 所		

覆工防水工図 (12) S=1:75

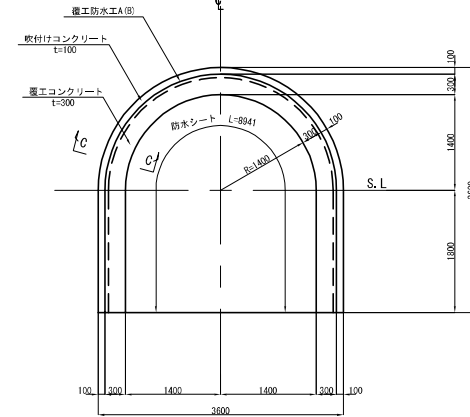
断面 C I T
(STA. 64+81.835, STA. 71+74.166)
断面 C I S
(STA. 79+64.696)



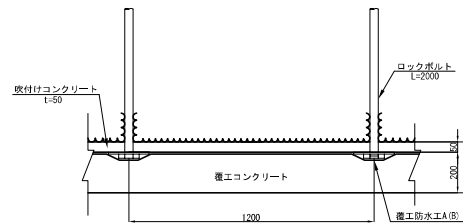
断面 D I T
(STA. 51+40.312)



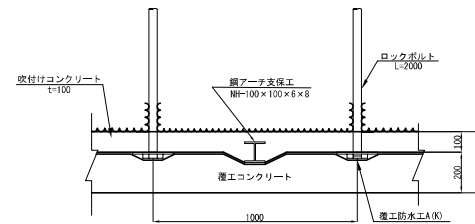
断面 D I T-S
(STA. 58+17.065)



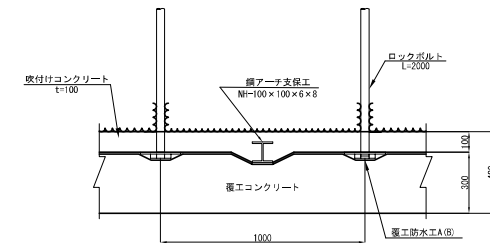
A - A 断面 S=1:25



B - B 断面 S=1:25



C - C 断面 S=1:25



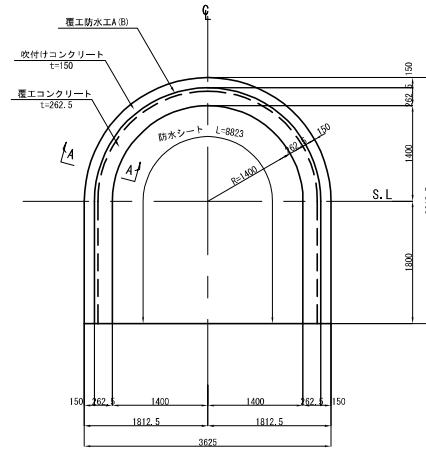
数量表 (人道用避難連絡坑断面)

項 目	形状寸法	単位	数 量					換 要
			C I T C I S	D I T	D I T-S	D I T-S(A) 標準部	D I T-S(A) 覆工増厚部	
覆工防水工A(B)	鉄筋無し	m ²	8.627	-	8.941	8.823	9.582	
覆工防水工A(K)	鉄筋無し	m ²	-	8.627	-	-	-	

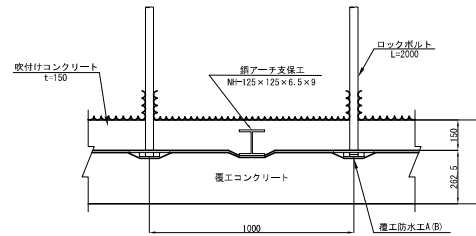
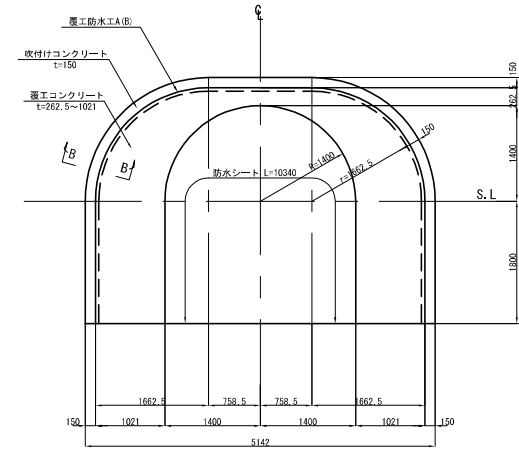
※覆工増厚部は平均で算出している

秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
和賀仙人トンネル 覆工防水工図 (12)			
断面 C I T, C I S, D I T, D I T-S			
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社		
事務所名	機 手 工 事 務 所		

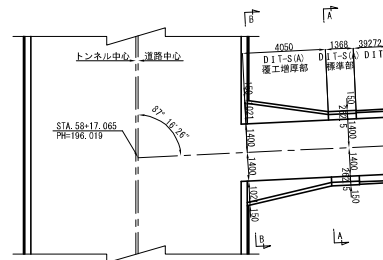
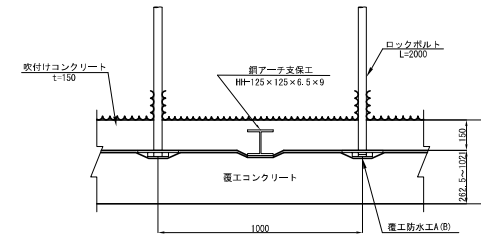
覆工防水工図(13) S=1:75

標準部
A-A断面

A-A断面 S=1:25

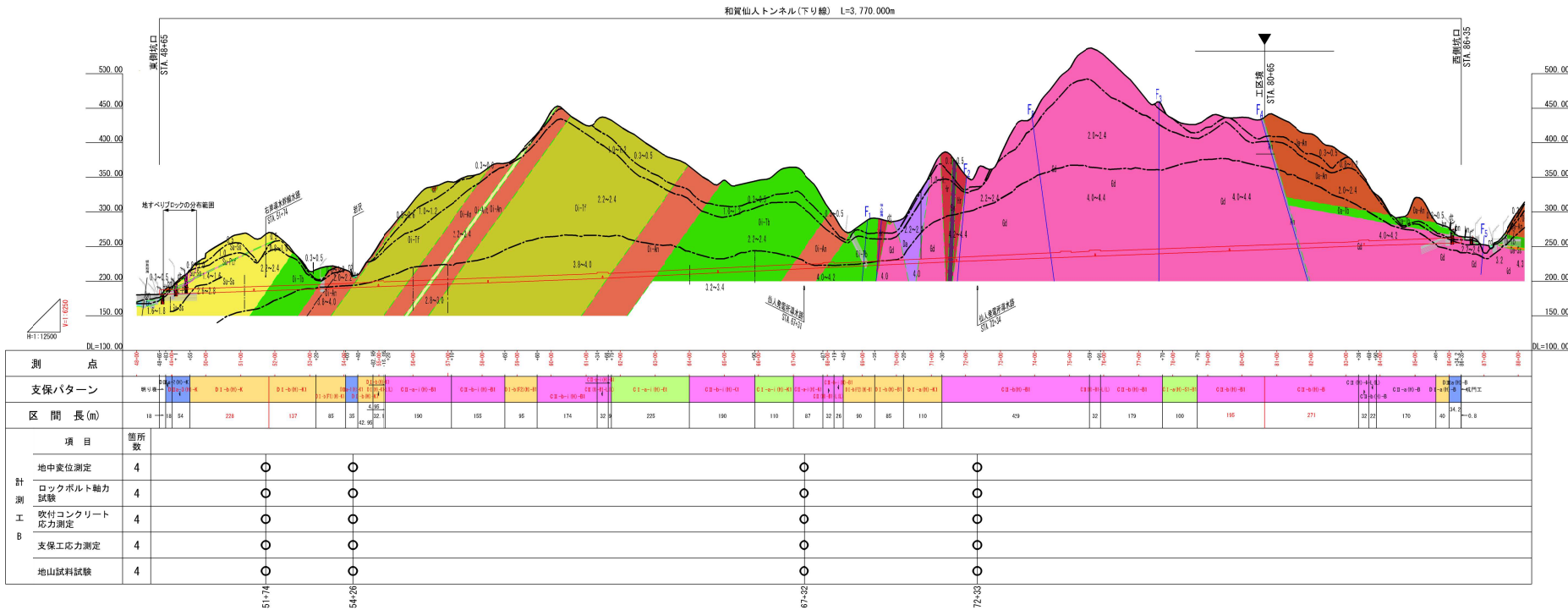
断面 D I T-S(A)
(STA. 58+17.065)覆工増厚部
B-B断面

B-B断面 S=1:25

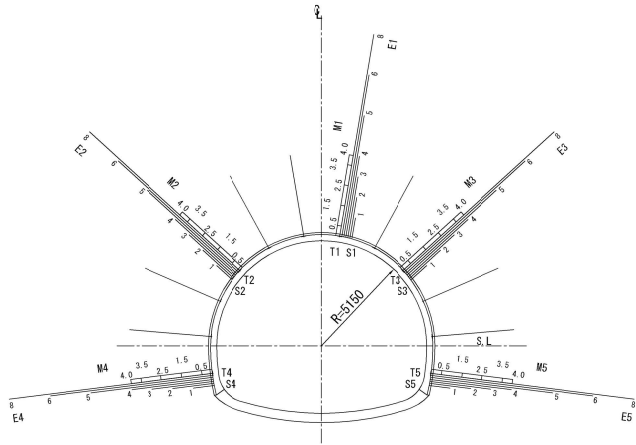


秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	和賀仙人トンネル 覆工防水工図(13) 断面 D I T-S(A)		
縮尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社		
事務所名	橋 工 事 課		

和賀仙人トンネル計測工割付図(1)
(Ⅱ期線)



計測配置図 S=1:250
(D I -b)



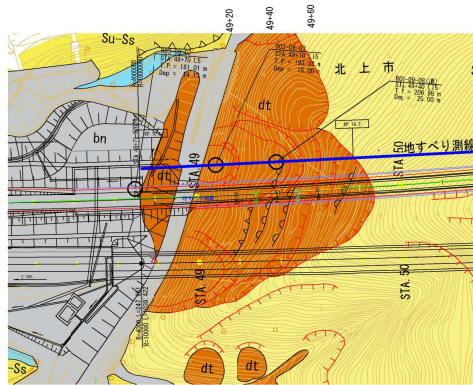
Ⅱ期線計測工測定断面						
	計測項目	記号	単位	数量	計測器	備考
計測工B	地中変位測定	E1~E5	断面	4	地中変位計	5箇所/断面
	ロックボルト軸力試験	M1~M5	断面	4	軸力計	5箇所/断面
	吹付コンクリート応力測定	S1~S5	● 断面	4	コンクリート応力計	5箇所/断面
	支保工応力測定	T1~T5	▲ 断面	4	ひずみゲージ	5箇所/断面
	地山試料試験		断面	4		地山試料試験項目 ①単位体積重量 JIS A 1202 ②一軸圧縮強度試験 JGS 2521、JIS A 1216 ③三軸圧縮強度試験 JGS 2521、JGS 2522、JGS 2523、JGS 2524

秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
計測工割付図(1) (Ⅱ期線)			
縮尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社		
事務所名	秋田事務所		

和賀仙人トンネル計測工割付図(2)
(Ⅱ期線：東側坑口)

83 / 135

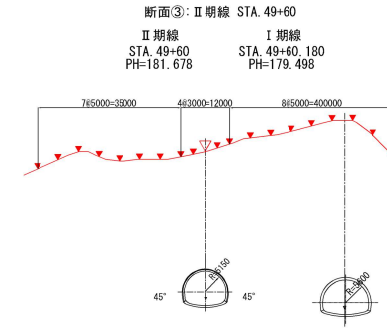
平面図 S=1:2500



数量表 (3断面当り)

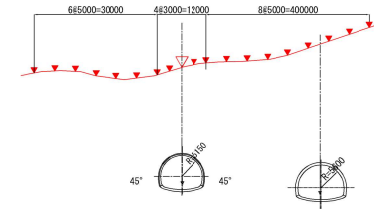
測定項目	断面測点	数量	備考
地表面沈下測定B	STA. 49+20	14測点	
	STA. 49+40	18測点	
	STA. 49+60	19測点	
	合計	51測点	

地表面沈下測定 横断面 S=1:1250



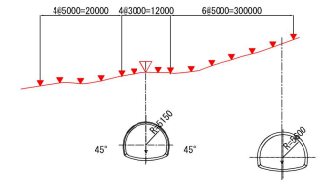
断面②: Ⅱ期線 STA. 49+40

Ⅱ期線 STA. 49+40 PH=181.527
Ⅰ期線 STA. 49+40.342 PH=179.133

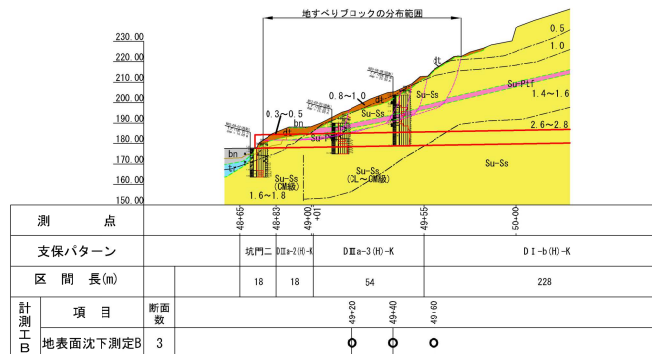


断面①: Ⅱ期線 STA. 49+20

Ⅱ期線 STA. 49+20 PH=181.388
Ⅰ期線 STA. 49+20.161 PH=178.782



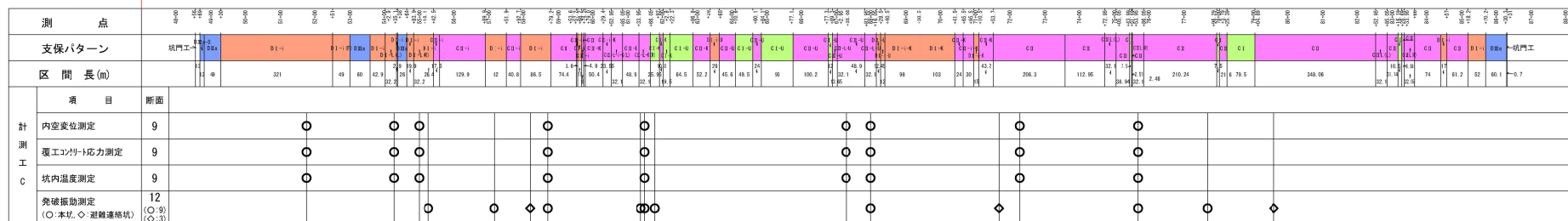
地表面沈下測定 縦断面 S=1:2500
トンネル軸線方向



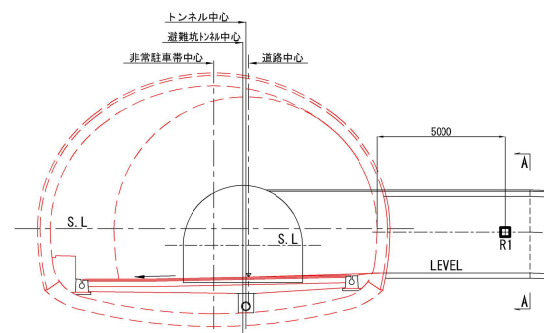
【断面図凡例】

- ▽ 測定位置 (地表面沈下測定A)
- △ 測定位置 (地表面沈下測定B)

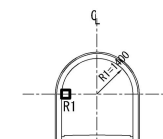
秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	計測工割付図(2) (Ⅱ期線)		
縮尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 橋手工事事務所		



人道用避難連絡坑部 S=1:200



A-A断面



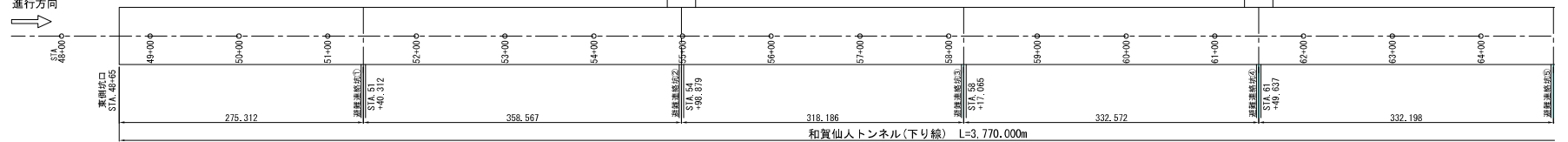
	計 測 項 目	記 号	単 位	数 量	計測器		
計 測 工 C	室内空気温度測定	E1-03	■	測線	3	レーザ距離計	・FIRE解析断面位置 ・避難通路状況確認箇所
	覆工コンクリート圧力測定	L1-13	▲	箇所	3	コンクリート圧力計	
	坑内温度測定	P1	○	箇所	1	温度計	
	免振機動測定	R1	□	箇所	1	振動計	各支保パターン施工初期 ・制振免振区間となることが予想される各支保パターンの施工初期 (パターン開始直前直後) ・避難通路杭設置工 ・コンクリート打設時(制振免振区間を除く) ・避難通路杭設置場所(制振免振区間を除く)

秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	和賀仙人トンネル 計測区割付図(3) (1期線)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 橋 手 工 業 有 限 公 司		

非常用施設割付図(1) S=1:5000 (和賀仙人トンネル)

走行側		測 点	48+00	48+65	49+00	49+55	50+00	51+00	52+00	53+00	54+00	55+00	56+00	57+00	58+00	59+00	60+00	61+00	62+00	63+00	64+00
		断面区分	明り巻	0.1→(H)-K	0.1→(H)-K	0.1→(H)-K	0.1→(H)-K	0.1→(H)-K	0.1→(H)-K	0.1→(H)-K	0.1→(H)-K	0.1→(H)-K	0.1→(H)-K	0.1→(H)-K	0.1→(H)-K	0.1→(H)-K	0.1→(H)-K	0.1→(H)-K	0.1→(H)-K	0.1→(H)-K	0.1→(H)-K
		断面延長 (m)	18	18	54	228	137	85	35	42.95	32.1	4.95	190	155	95	174	32	9	225		
区分	設備名称	箱骸の有無	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有
		非 常 電 話	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有
通 信 設 備	押ボタン式通報装置	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有
		火災検知器	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有
消 火 器	消 火 栓	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有
		給 水 栓	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有
避 難 誘 導 設 備	非常口表示灯	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有
		誘 導 表 示 板 (A)	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有
其 他 の 設 備	非常口案内表示板	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有
		端 子 盤	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有
J F 手 元 開 閉 器	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有
		照明配管立上がり	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有
E L B 箱	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有
		区 分 開 閉 器	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有

進行方向



追越側		測 点	48+00	48+65	49+00	49+55	50+00	51+00	52+00	53+00	54+00	55+00	56+00	57+00	58+00	59+00	60+00	61+00	62+00	63+00	64+00
		断面区分	明り巻	0.1→(H)-K	0.1→(H)-K	0.1→(H)-K	0.1→(H)-K	0.1→(H)-K	0.1→(H)-K	0.1→(H)-K	0.1→(H)-K	0.1→(H)-K	0.1→(H)-K	0.1→(H)-K	0.1→(H)-K	0.1→(H)-K	0.1→(H)-K	0.1→(H)-K	0.1→(H)-K	0.1→(H)-K	0.1→(H)-K
		断面延長 (m)	18	18	54	228	137	85	35	42.95	32.1	4.95	190	155	95	174	32	9	225		
区分	設備名称	箱骸の有無	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有
		非 常 口 表 示 灯	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有
避 難 誘 導 設 備	誘 導 表 示 板 (A)	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有
		照 明 配 管 立 上 が り	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有
E L B 箱	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有
		区 分 開 閉 器	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有

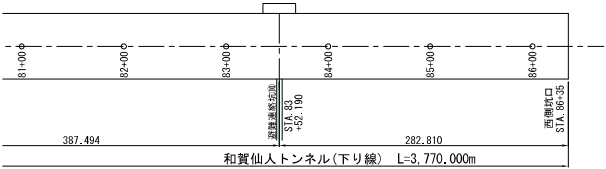
秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事		図面の種類	非常用施設割付図(1)
縮 尺	1:5000	図面番号	／
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社		
事務所名	横 手 工 事 所		

[illegible]

追越側	測点	追越側																		
		64+00	65+00	66+00	67+00	68+00	69+00	70+00	71+00	72+00	73+00	74+00	75+00	76+00	77+00	78+00	79+00	80+00	81+00	
区分	断面区分	C1-a(0-K)			C1-a(0-K)		C1-a(0-K)		D1-b(0-K)		D1-b(0-K)		C1-a(0-K)			C1-a(0-K)		C1-a(0-K)		
	断面延長 (m)	190			110		87		32		26		90		85		110			429
設備名称	設備名称																			
	非常口表示灯	321																		
誘導表示板 (A)	誘導表示板 (A)	200			200		200		200		200			200			200			
	照明配管立上がり	3761																		
区分開閉器	区分開閉器	250			250		250		250			250			250			250		
	照明配管立上がり																			

非常用施設割付図(3) S=1:5000
(和賀仙人トンネル)

走行側												測 点
81+00 82+00 83+00 84+00 85+00 86+00 87+00 88+00 89+00 90+00 91+00 92+00												断面区分
CⅡ→CⅢ(0.00)→B CⅡ→CⅢ(0.00)→B CⅡ→CⅢ(0.00)→B CⅡ→CⅢ(0.00)→B CⅡ→CⅢ(0.00)→B CⅡ→CⅢ(0.00)→B CⅡ→CⅢ(0.00)→B CⅡ→CⅢ(0.00)→B CⅡ→CⅢ(0.00)→B CⅡ→CⅢ(0.00)→B CⅡ→CⅢ(0.00)→B CⅡ→CⅢ(0.00)→B												断面延長 (m)
271 32 22 170 40 34.2 0.8												設備名称
194 142 146 10												非常電話
50 8 42 50 50 48 46 50 46 4 50 50 32 1010												押ボタン式通報装置
50 50 50 50 48 50 50 50 50 50 32												火災検知器
50 50 50 50 48 50 50 50 50 50 32												消火器・消火栓
200 198 132 20												給水栓
387 282												非常口表示灯
200 200 185												誘導表示板 (A)
387 282												非常口案内表示板
400 285												端子盤
3530												J F 手元開閉器
												照明配管立上がり
200 200 193												E L B 箱
250 270												区分閉器



追越側												測 点
81+00 82+00 83+00 84+00 85+00 86+00 87+00 88+00 89+00 90+00 91+00 92+00												断面区分
CⅡ→CⅢ(0.00)→B CⅡ→CⅢ(0.00)→B CⅡ→CⅢ(0.00)→B CⅡ→CⅢ(0.00)→B CⅡ→CⅢ(0.00)→B CⅡ→CⅢ(0.00)→B CⅡ→CⅢ(0.00)→B CⅡ→CⅢ(0.00)→B CⅡ→CⅢ(0.00)→B CⅡ→CⅢ(0.00)→B CⅡ→CⅢ(0.00)→B												断面延長 (m)
271 32 22 170 40 34.2 0.8												設備名称
387 282												非常口表示灯
200 200 185												誘導表示板 (A)
												照明配管立上がり
250 270												区分閉器

秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	和賀仙人トンネル 非常用施設割付図(3)		
縮 尺	1:5000	図面番号	／
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社 橋 工 事 課		
事務所名			

非常用施設割付図(4)
(和賀仙人トンネル)

走行側		断面別箇所数																			
断面区分		01→02-0	01→100-0	01→100-1	02→100-0	02→100-1	03→00-0	03→100-0	03→100-1	04→100-0	01→00-0	01→00-1	01→00-2	01→00-3	01→00-4	02→100-0	02→100-1	02→100-2	02→100-3	01→00-1-0	01→00-1-1
区分	設備名称																				
通報設備	非常電話	-	1	1	1	-	4	2	1	-	1	2	-	1	-	-	-	-	(4)	(1)	1
	押ボタン式通報装置	2	6	3	5	2	20	9	5	1	3	6	3	3	3	1	1	1	6	2	1
	火災検知器	2	5	2	4	2	16	7	4	1	2	4	3	2	3	1	1	1	2	1	-
消火その他設備	消火器・消火栓	2	5	2	4	2	16	7	4	1	2	4	3	2	3	1	1	1	2	1	-
	給水栓	-	1	1	1	-	4	1	1	-	-	1	1	-	2	-	1	-	-	1	-
避難誘導設備	非常口表示灯	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	4	1	-
	誘導表示板(A)	1	1	1	1	-	4	2	1	-	-	1	2	-	1	-	-	-	-	-	-
	非常口案内表示板	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	4	1	-
その他の設備	端子盤	-	1	-	1	1	3	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	1	-	-
	JF手元開閉器	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	照明配管立上がり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
	E L B箱	1	1	1	1	-	4	3	1	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	15
	区分開閉器	1	1	1	1	-	2	2	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	1	-	12

※()は、箱抜き無を示す。

追越側		断面別箇所数																			
断面区分		01→02-0	01→100-0	01→100-1	02→100-0	02→100-1	03→00-0	03→100-0	03→100-1	04→100-0	01→00-0	01→00-1	01→00-2	01→00-3	01→00-4	02→100-0	02→100-1	02→100-2	02→100-3	01→00-1-0	01→00-1-1
区分	設備名称																				
避難誘導設備	非常口表示灯	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	4	1	-
	誘導表示板(A)	1	1	1	1	-	4	2	1	-	-	1	2	-	1	-	-	-	-	-	15
	照明配管立上がり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
その他の設備	区分開閉器	1	1	1	1	-	2	2	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	1	-	12

秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	和賀仙人トンネル 非常用施設割付図(4)		
縮尺	-	図面番号	/
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 橋 工 事 課 所		

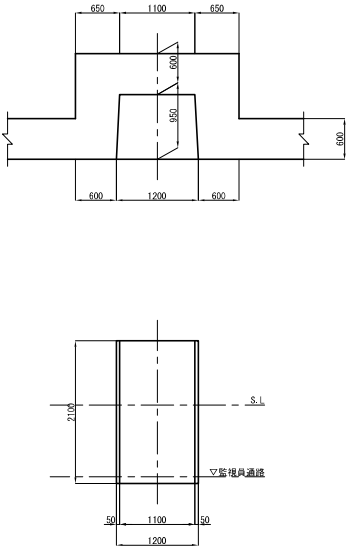
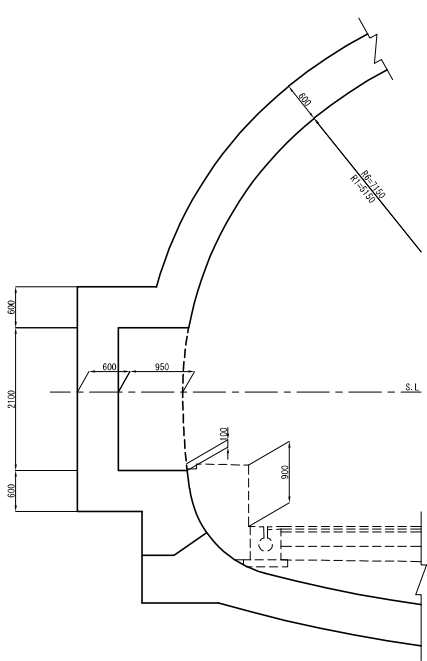
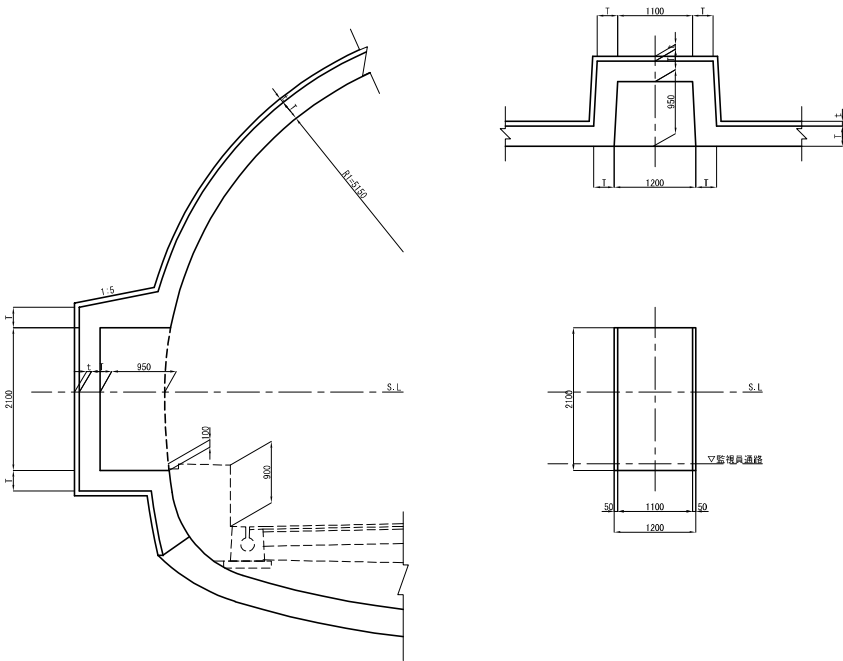
非常用施設箱抜工図(1) S=1:75

非常電話

箱 抜 工 図

断面 C I-a-i (H)-B1, C I-a-i (H)-K1, C II-a-i (H)-B1

断面 明り巻(拡幅部)



数 量 表 (1ヶ所当り)

名 称	単位	C I-a-i (H)-B1 C I-a-i (H)-K1	C II-a-i (H)-B1	明り巻	摘 要
覆 工 厚 (T)	cm	30	30	60	
吹 付 厚 (t)	cm	7	7	-	
掘 削	m ³	5.939	5.939	-	
吹付けコンクリート	m ³	14.093	14.093	-	
コンクリート	m ³	4.898	4.898	7.781	
覆 工 除 除	m ³	2.354	2.354	2.354	
型 枠	m ²	8.769	8.769	8.874	
補 鉄 筋	kg	49.4	49.4	-	
強 化 プレート	kg	-	-	-	
土 ロックボルト	本	-	-	-	
散 射 鋼 筋 保 工	kg	-	-	-	
散 射 鋼 筋 保 工	kg	-	-	-	
再打設ロックボルト	本	3.0m×1	3.0m×2	-	

秋 田 自 動 車 道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	和賀仙人トンネル 非常用施設箱抜工図(1)		
縮 尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 機 械 工 事 務 所		

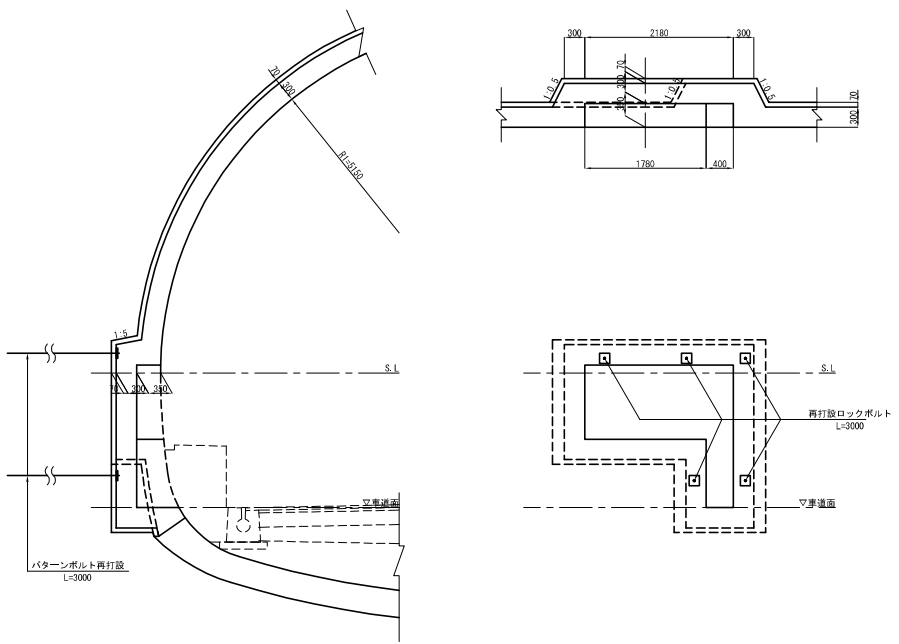
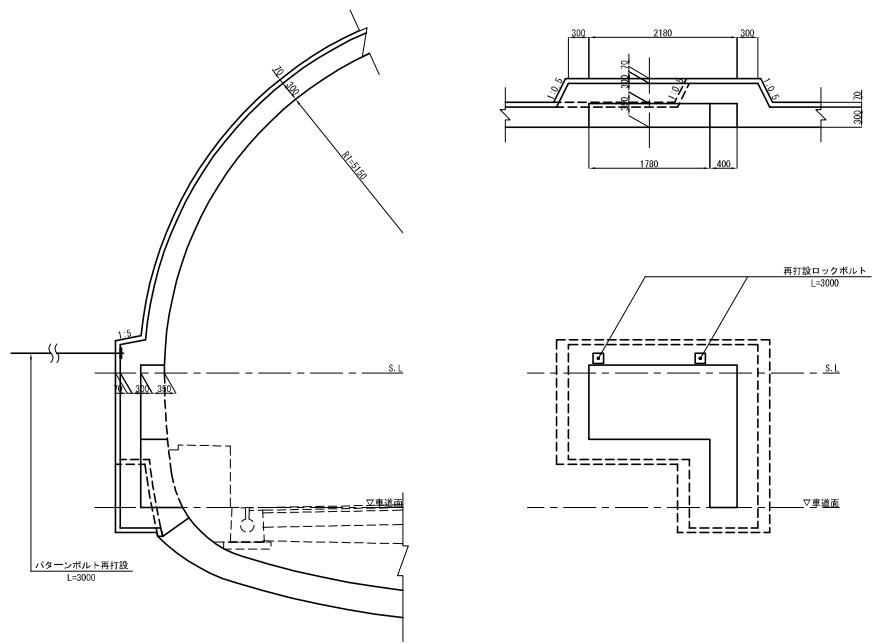
非常用施設箱抜工図(4) S=1:75

消火器・消火栓

補強工図

断面 C I-a-i (H)-B1, C I-a-i (H)-K1

断面 C II-a-i (H)-B1, C II-a-i (H)-K1



(1ヶ所当り)

断面	項目	形状寸法	単位	数量	摘要
C I-a-i (H)-B1 断面	補強工	再打設ロックボルト L=3000	本	2	
C I-a-i (H)-K1 断面					
C II-a-i (H)-B1 断面	補強工	再打設ロックボルト L=3000	本	5	
C II-a-i (H)-K1 断面					

※C I、C II バターンのうち、インバート付き断面は、バターンボルトの再打設を行うものとする。

秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	和賀仙人トンネル 非常用施設箱抜工図(4)		
縮尺	1:75	図面番号	／
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社 橋 工 事 課		

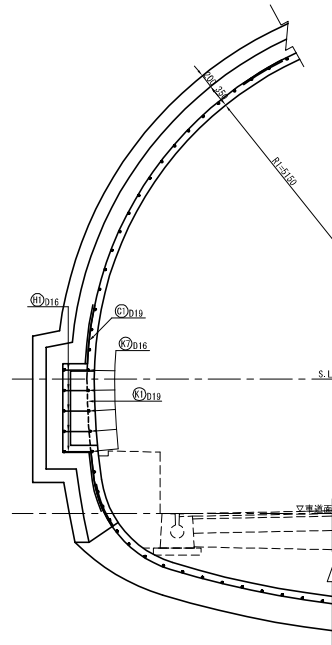
非常用施設箱抜工図(6) S=1:75

消火器・消火栓

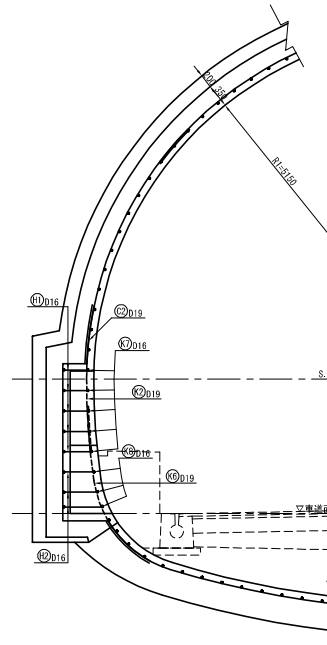
補強配筋図

断面 DⅢa-1 (H)-K1, DⅢa-2 (H)-K, DⅢa-3 (H)-K

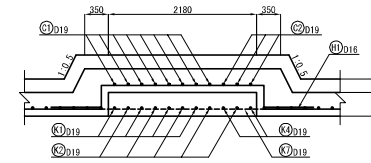
A-A 断面



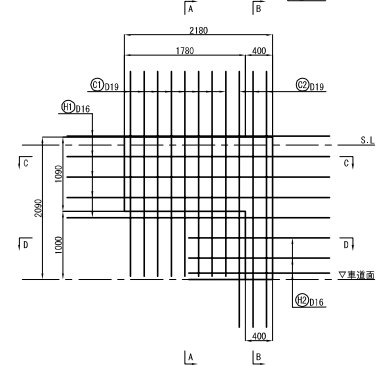
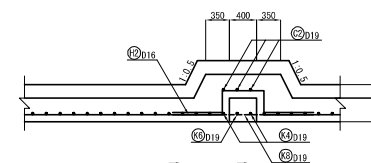
B-B 断面



C-C 断面



D-D 断面



鉄筋質量表 (1ヶ所当り)

記号	径	長さ	本数	単位質量	1本当り質量	質量	備 考
(C1)	D19	3810	8	2.25	8.57	68.6	
(C2)	D19	5070	3	2.25	11.4	34.2	

(H1)	D16	4600	5	1.56	7.18	35.9	(平均長)
(H2)	D16	3080	3	1.56	4.80	14.4	(平均長)

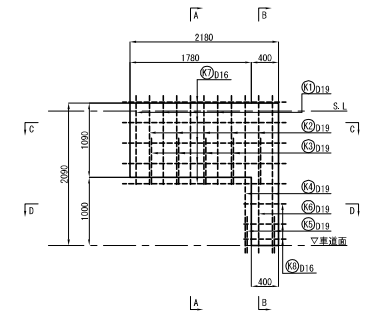
	S3345	D19	102.8	kg			
	S3345	D16	50.3	kg			
	小計		153.1	kg			

(C1)	D19	1370	4	2.25	2.95	11.8	
(C2)	D19	1300	5	2.25	2.93	14.7	
(C3)	D19	680	4	2.25	1.53	6.1	
(C4)	D19	2350	2	2.25	5.29	10.6	
(C5)	D19	570	2	2.25	1.28	2.6	
(C6)	D19	1730	1	2.25	3.89	3.9	

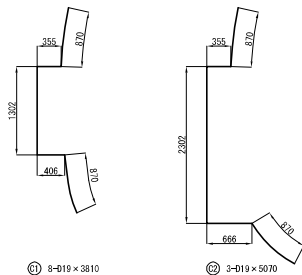
(H1)	D16	2400	5	1.56	3.74	18.7	—
(H2)	D16	620	3	1.56	0.97	2.9	—

	S3345	D19	49.7	kg			
	S3345	D16	21.6	kg			
	小計		71.3	kg			

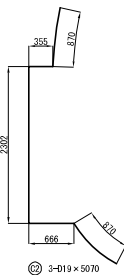
鉄 筋 総 量				鉄 筋 補 強 鉄 筋		総 除 補 強 鉄 筋		合 計	
D19	102.8 kg	D19	49.7 kg	D19	53.1 kg	D19	53.1 kg		
D16	50.3 kg	D16	21.6 kg	D16	28.7 kg	D16	28.7 kg		
合計	153.1 kg	合計	71.3 kg	合計	81.8 kg				



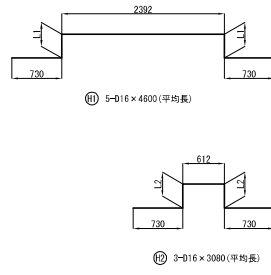
補強鉄筋



(C1) 8-D19 x 3810



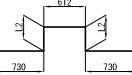
(C2) 3-D19 x 5070



(H1) 5-D16 x 4600 (平均長)

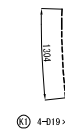
L1 寸法表	
番号	L1
1	352
2	351
3	361
4	379
5	405
平均	370

L2 寸法表	
番号	L2
1	441
2	453
3	565
平均	500



(H2) 3-D16 x 3080 (平均長)

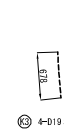
控除鉄筋



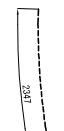
(K1) 4-D19 x 1310



(K2) 5-D19 x 1300



(K3) 4-D19 x 680



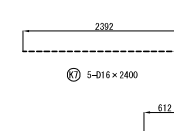
(K4) 2-D19 x 2350



(K5) 2-D19 x 570



(K6) 1-D19 x 1730



(K7) 5-D16 x 2400

(K8) 3-D16 x 620

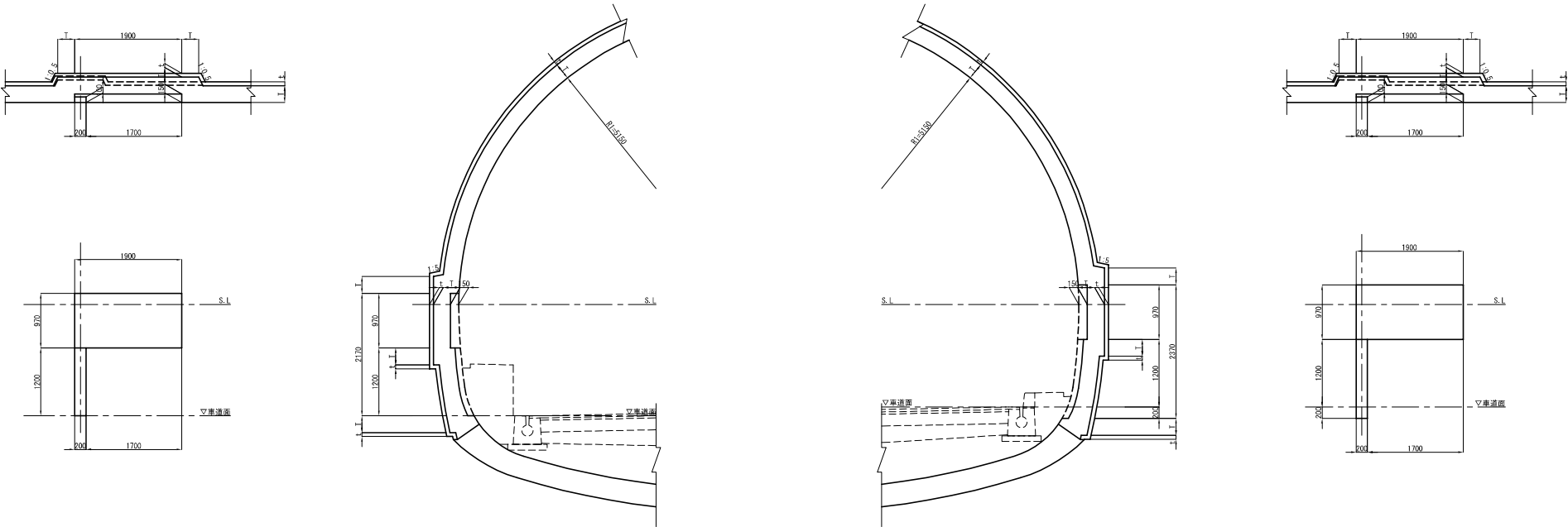
秋 田 自 動 車 道 和賀仙人トンネル 非常用施設箱抜工図(6)			
縮 尺	1:75	図面番号	／
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング	施工会社名	茨日本高速道路株式会社 東北支社
事務所名	橋 本 工 事 務 所		

非常用施設箱抜工図(7) S=1:75

誘導標示板

箱抜工図

断面 C I -a-i (H) -B1, C I -a-i (H) -K1, C II -a-i (H) -B1



数量表 (1ヶ所当り)

名 称	単位	01-a-100-H 断面 01-a-100-K1 断面	02-a-100-H 断面	摘 要
覆 工 厚 (T)	cm	30	30	
收 付 厚 (t)	cm	7	7	
掘 削	m ³	2.592	2.592	
軟付けコンクリート	m ³	13.191	13.191	
コンクリート	m ³	1.569	1.569	
覆 工 控 除	m ³	0.631	0.631	
型 枠	m ³	6.628	6.628	
補 鉄 筋	kg	-	-	
強 プレート	kg	-	-	
土 ロックボルト	本	-	-	
撤 去 鋼製支保工	kg	-	-	
撤 去 継手板・底板	kg	-	-	
再打設ロックボルト	本	3.0m×2	3.0m×8	

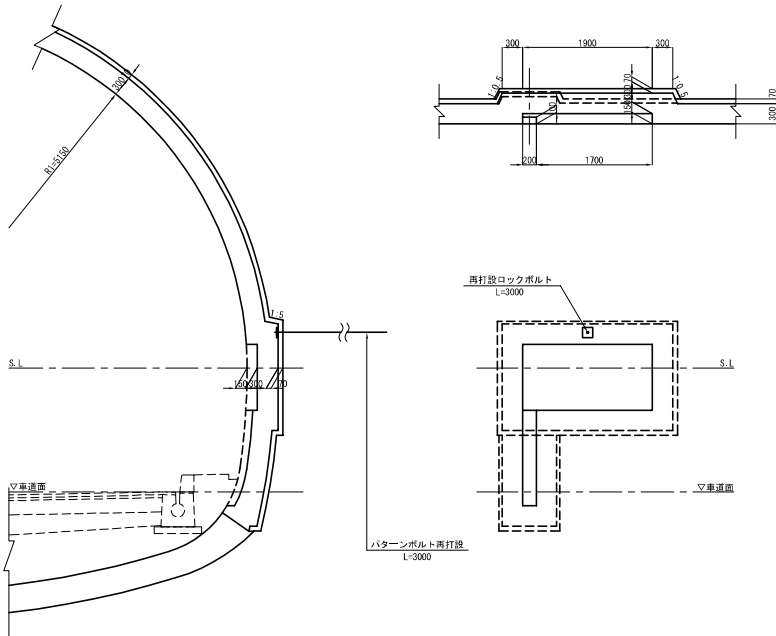
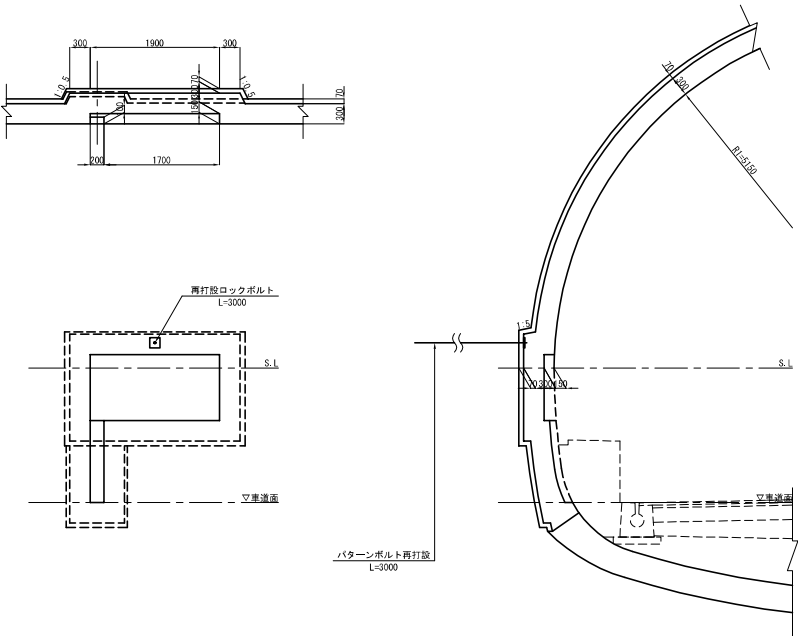
秋 田 自 動 車 道 和賀仙人トンネル 非常用施設箱抜工図(7)			
図面の確認	和賀仙人トンネル 非常用施設箱抜工図(7)	図面番号	／
縮 尺	1:75	図面番号	／
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング	施工会社名	東北高速道路株式会社 東北支社 橋 工 事 課 所
事務所名	東北高速道路株式会社 東北支社 橋 工 事 課 所		

非常用施設箱抜工図(8) S=1:75

誘導標示板

補強工図

断面 C I -a-i (H) -B1, C I -a-i (H) -K1



(1ヶ所当り)

断面	項目	形状寸法	単位	数量	摘要
C I -a-i (H) -B1 断面	再打設ロックボルト	L=3000	本	2	左右籍抜
C I -a-i (H) -K1 断面	補強工				

※C I、C II パターンのうち、インバート付き断面は、パターンボルトの再打設を行うものとする。

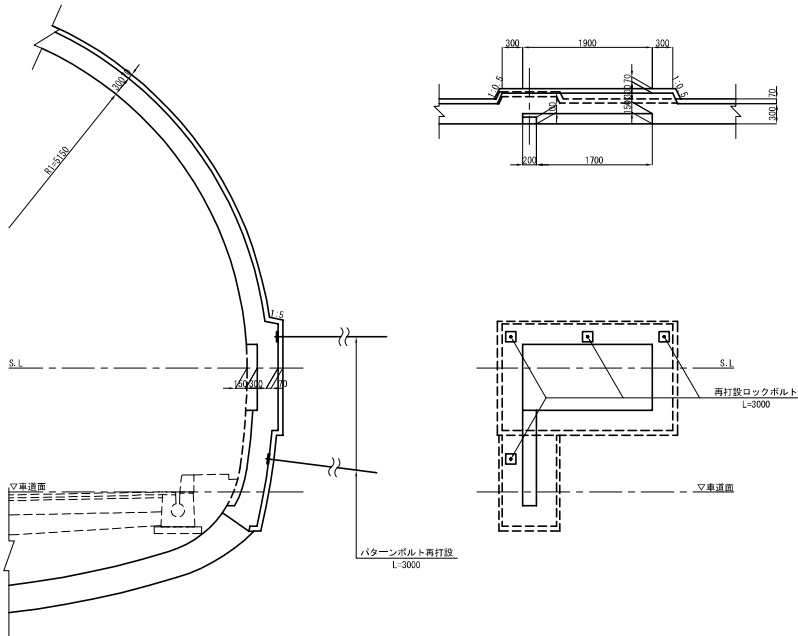
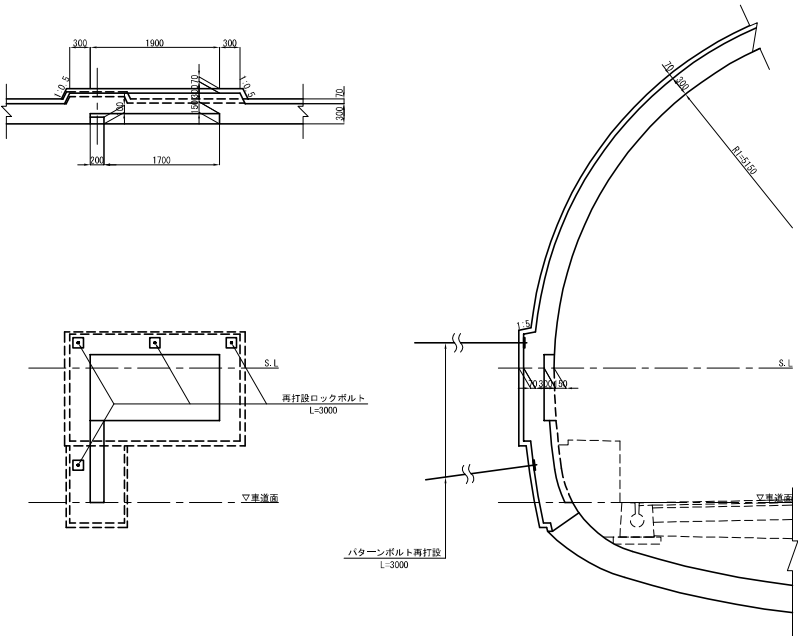
秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
和賀仙人トンネル 非常用施設箱抜工図(8)			
図面の種類	縮尺	1:75	図面番号 /
設計会社名	株式会社	ロード・エンジニアリング	
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社 橋土工事課		
事務所名			

非常用施設箱抜工図(9) S=1:75

誘導標示板

補強工図

断面 CⅡ-a-i (H)-B1



(1ヶ所当り)

断面	項目	形状寸法	単位	数量	摘要
CⅡ-a-i (H)-B1 断面	補強工	再打設ロックボルト L=3000	本	8	左右籍抜

※GⅠ、GⅡパターンのうち、インバート付き断面は、パターンボルトの再打設を行うものとする。

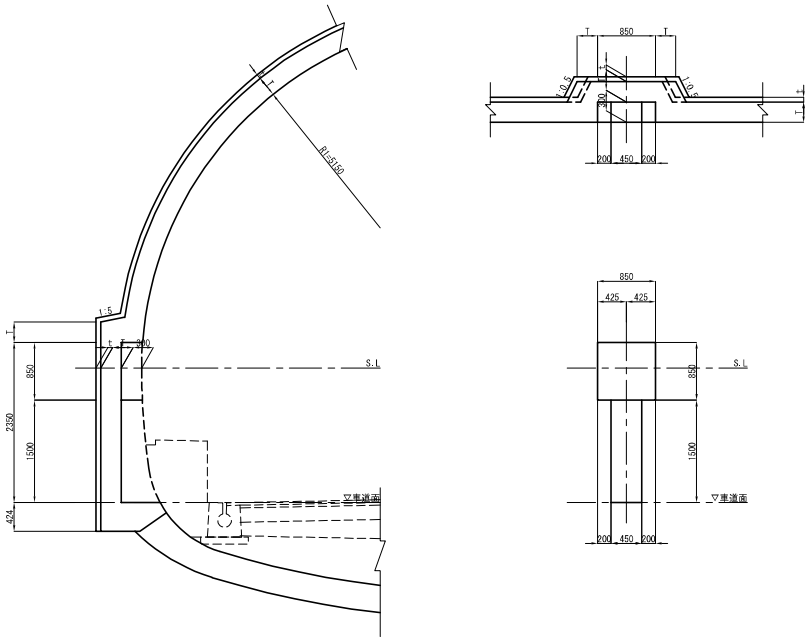
秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
和賀仙人トンネル 非常用施設箱抜工図(9)			
図面の確認	縮尺	1:75	図面番号 /
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社		
事務所名	橋 本 工 事 務 所		

非常用施設箱抜工図 (10) S=1:75

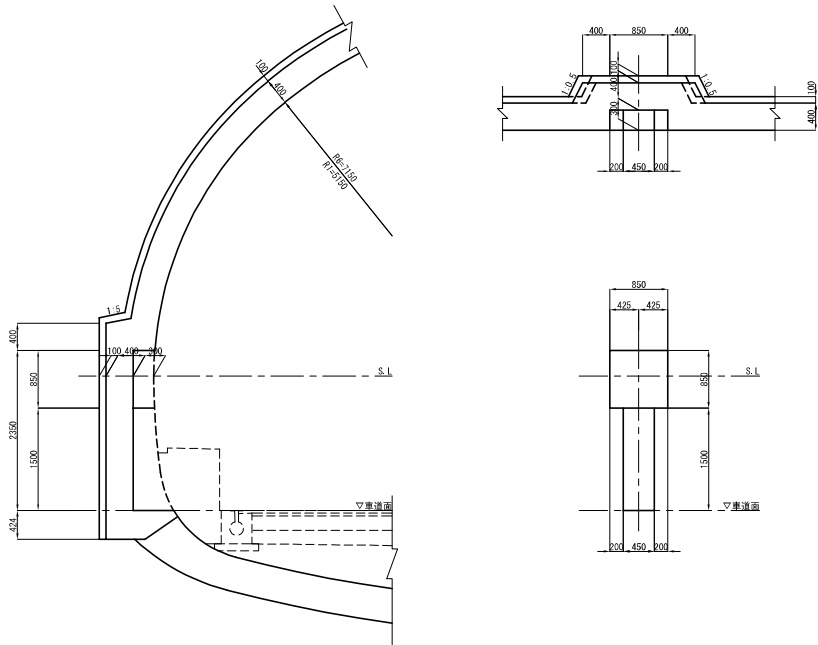
端子盤

箱 抜 工 図

断面 C I-a-i (H)-B1, C II-a-i (H)-B1, C II-a-i (H)-K1



断面 C II-b (H)-B1-L (L)



数量表 (1ヶ所当り)

名 称	単位	C I-a-i (H)-B1	C II-a-i (H)-B1 C II-a-i (H)-K1	C II-b (H)-B1-L (L)	備 考
覆 工 厚 (T)	cm	30	30	40	
吹 付 厚 (t)	cm	7	7	10	
掘 削	m ³	2.060	2.060	2.689	
吹付けコンクリート	m ³	7.112	7.112	8.106	
コンクリート	m ³	1.581	1.581	1.868	
覆 工 挖 除	m ³	0.483	0.483	0.486	
型 枠	m ²	3.736	3.736	3.756	
補 鉄 筋	kg	-	-	-	
強 質 プレート	kg	-	-	86.5	
土 ロックボルト	本	-	-	4.0m×2	
撤 去 鋼製支保工	kg	-	-	25.0	
撤 去 継手板・底板	kg	-	-	3.0	
再打設ロックボルト	本	3.0m×1	3.0m×4	4.0m×4	

秋 田 自 動 車 道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	和賀仙人トンネル 非常用施設箱抜工図 (10)		
縮 尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 機 械 工 事 務 所		

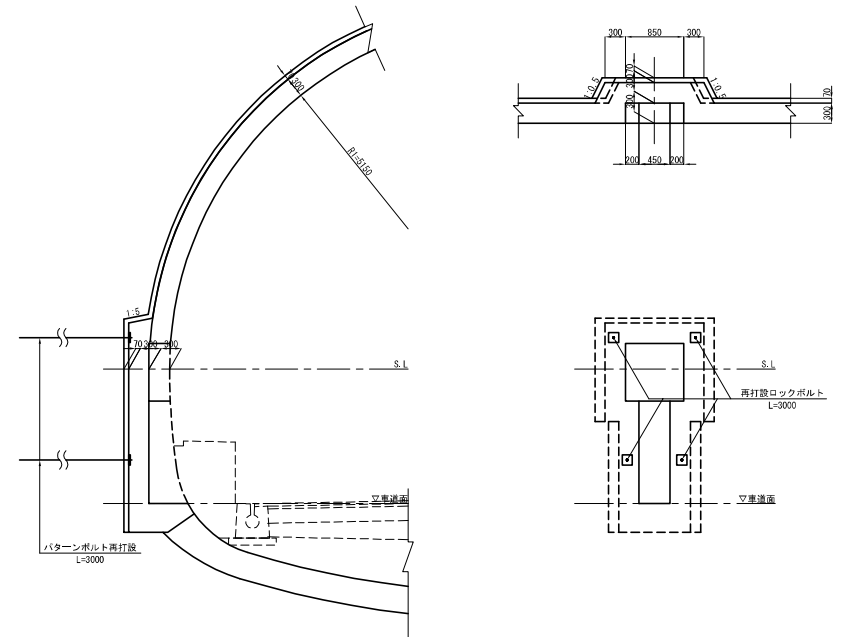
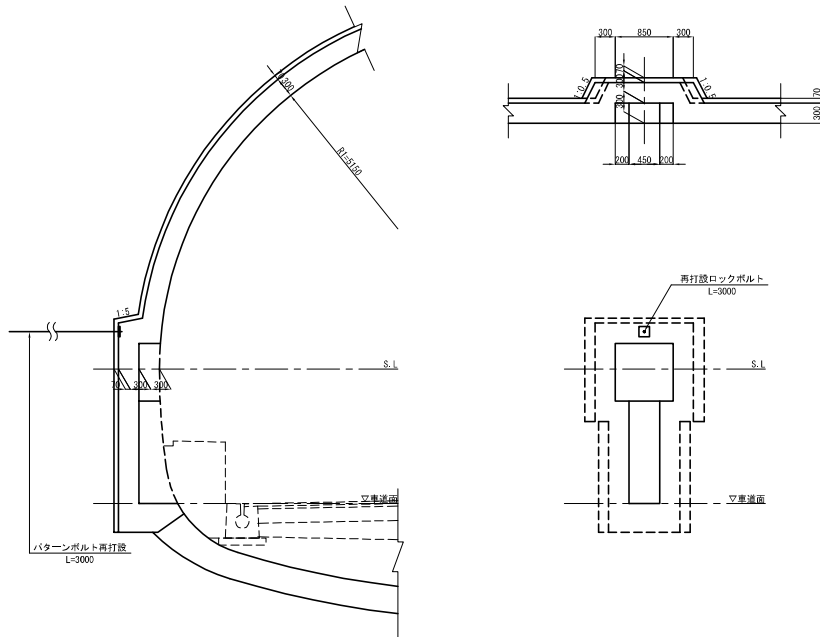
非常用施設箱抜工図 (11) S=1:75

端子盤

補強工図

断面 C I-a-i (H)-B1

断面 C II-a-i (H)-B1, C II-a-i (H)-K1



(1ヶ所当り)

断面	項目	形状寸法	単位	数量	摘要
C I-a-i (H)-B1 断面	補強工	再打設ロックボルト L=3000	本	1	
C II-a-i (H)-B1 断面	補強工	再打設ロックボルト L=3000	本	4	
C II-a-i (H)-K1 断面					

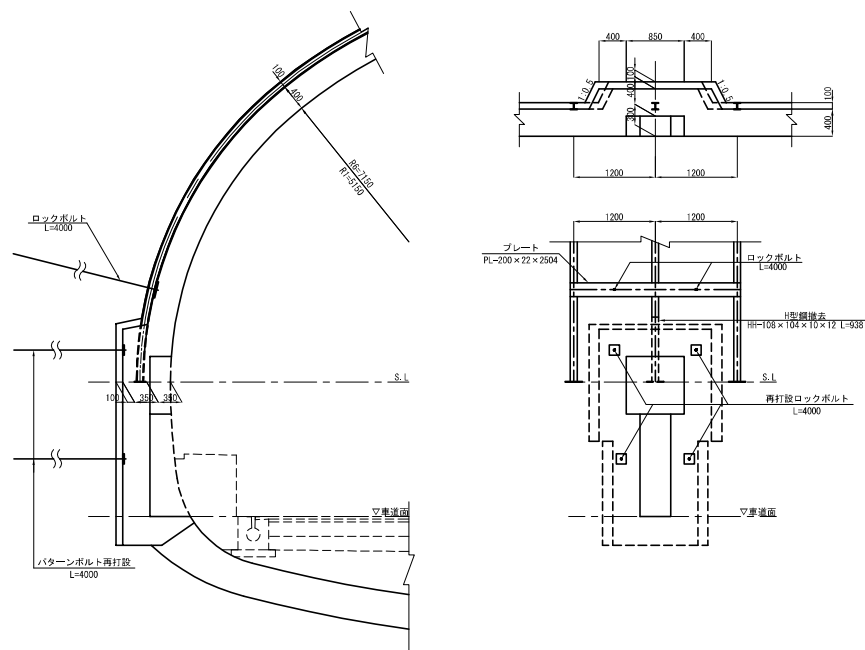
※C I、C II パターンのうち、インバート付き断面は、パターンボルトの再打設を行うものとする。

秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	和賀仙人トンネル 非常用施設箱抜工図 (11)		
縮尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社		
事務所名	橋 工 事 課		

非常用施設箱抜工図(12) S=1:75
端子盤

補強工図

断面 CⅡ-b(H)-B1-L(L)



(1ヶ所当り)					
断面	項目	形状寸法	単位	数量	数量
CⅡ-b(H)-B1-L(L) 断面	補強工	プレート PL=200×22×2504	kg	86.5	34.54kg/m
		ロックボルト L=4000	本	2	
		再打設ロックボルト L=4000	本	4	
	撤去工	鋼アーチ変換工 H=108×104×10×12	kg	25.0	26.60kg/m
		継手板・底板	kg	3.0	3.03kg/m

※GⅠ、GⅡパターンのうち、インバート付き断面は、パターンボルトの再打設を行うものとする。

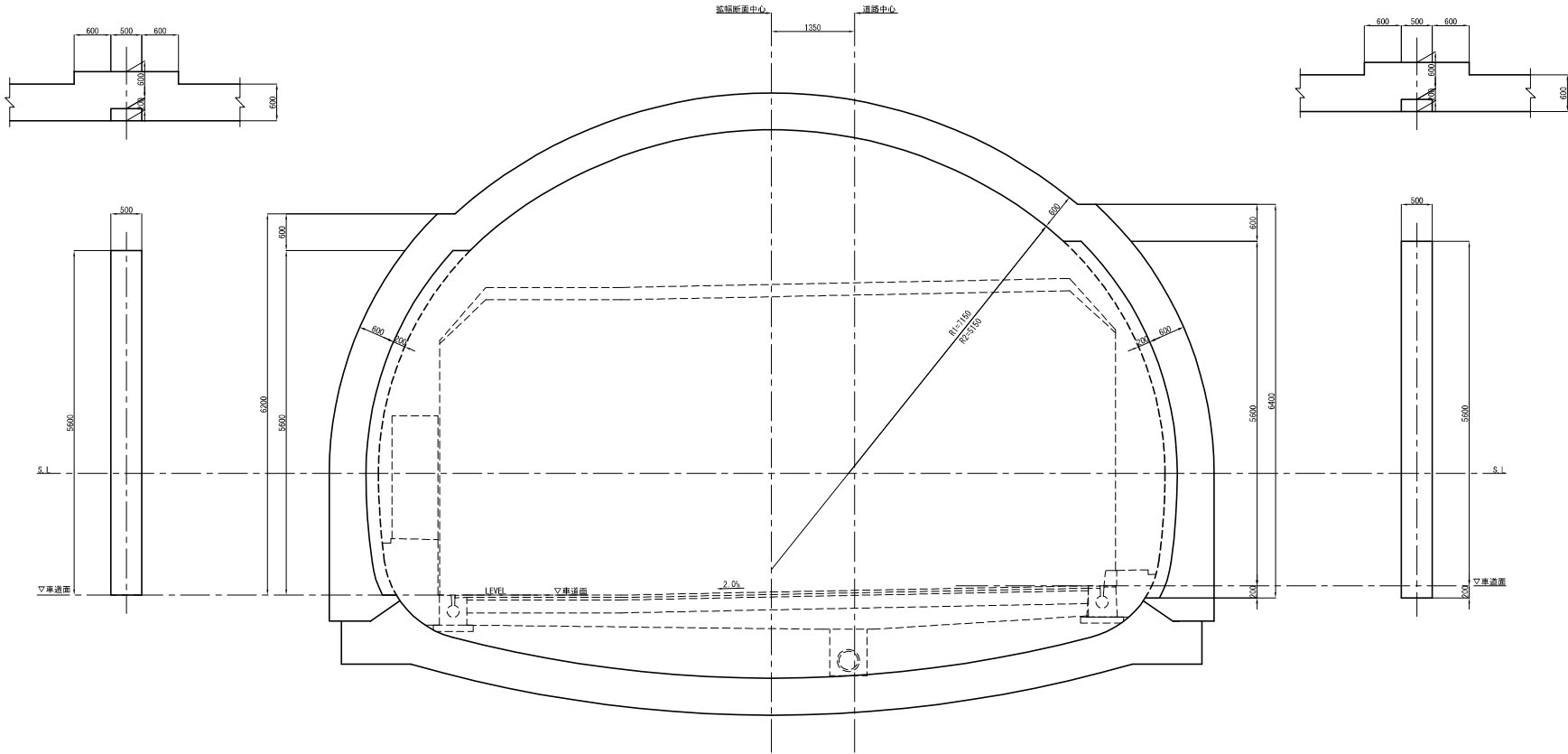
秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	和賀仙人トンネル 非常用施設箱抜工図(12)		
縮尺	1:75	図面番号	／
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社 橋 工 事 課		

非常用施設箱抜工図 (13) S=1:75

照明配管立上がり

箱 抜 工 図

断面 明り巻 (拡幅部)



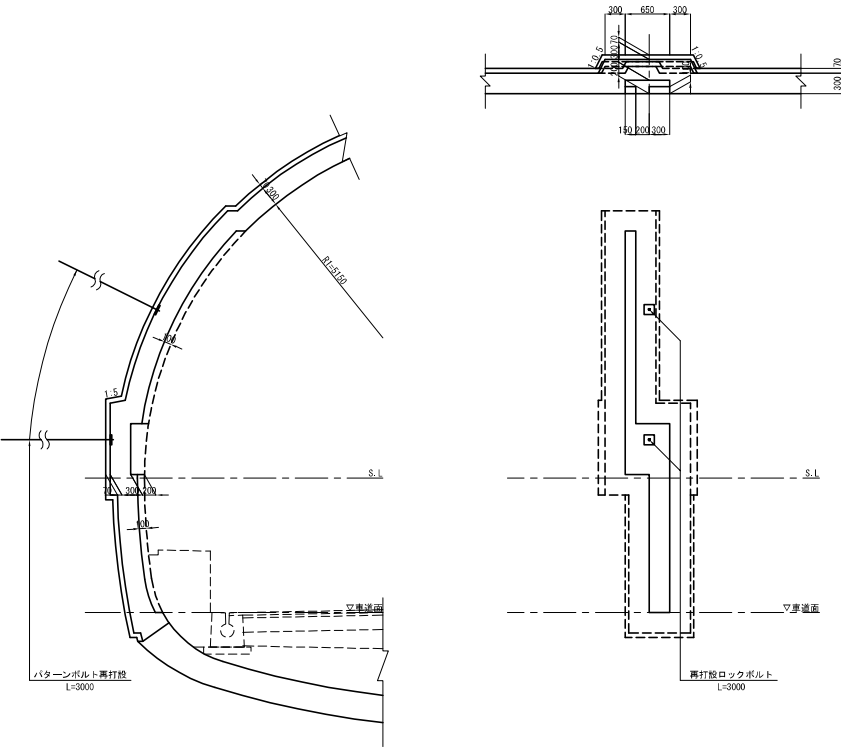
数 量 表 (1ヶ所当り)

名 称	単位	明り巻 (拡幅部)	摘 要
掘 工 厚 (T)	cm	60	
戻 付 厚 (t)	cm	-	
掘 削	m ³	-	
戻付けコンクリート	m ³	-	
コンクリート	m ³	4.918	
掘 工 挖 除	m ³	1.230	
型 枠	m ²	11.553	
補 鉄 筋	kg	-	
強 プレート	kg	-	
土 ロックボルト	本	-	
掘 削 鋼筋支保工	kg	-	
掘 削 継手板・底板	kg	-	
再打設ロックボルト	本	-	

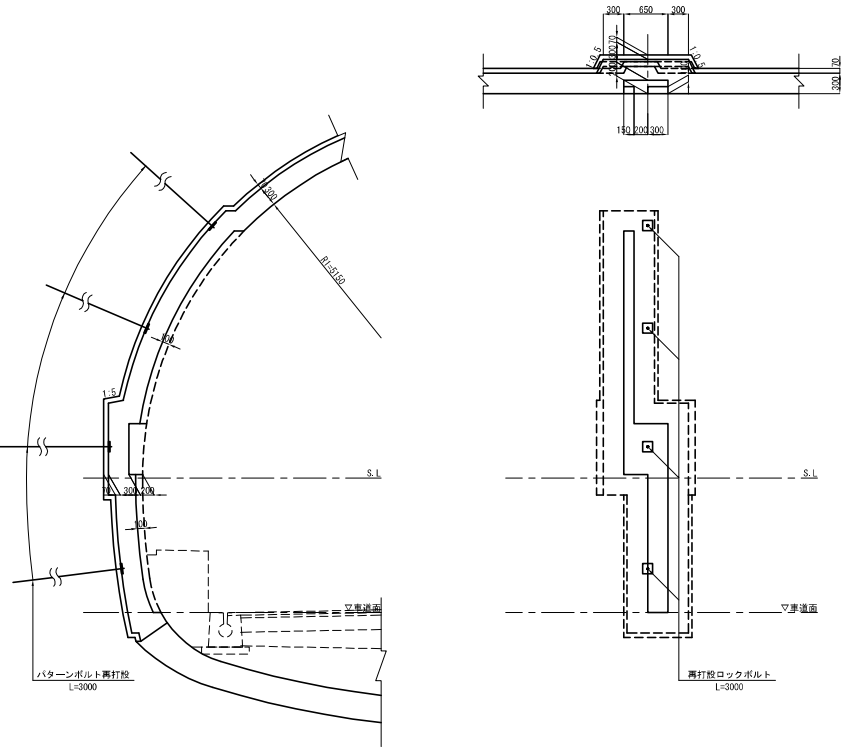
秋 田 自 動 車 道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	和賀仙人トンネル 非常用施設箱抜工図 (13)		
縮 尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 横 手 工 事 務 所		

非常用施設箱抜工図 (15) S=1:75
ELB箱

断面 C I -a-i (H)-B1, C I -a-i (H)-K1



断面 C II -a-i (H)-B1



(1ヶ所当り)					
断面	項目	形状寸法	単位	数量	摘要
C I -a-i (H)-B1 断面	再打設ロックボルト	L=3000	本	2	
C I -a-i (H)-K1 断面	再打設ロックボルト	L=3000	本	4	

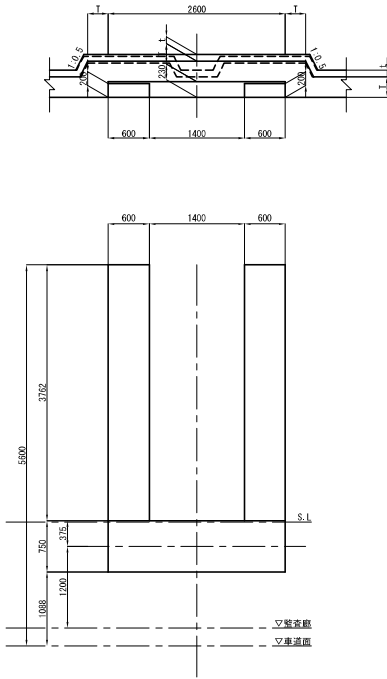
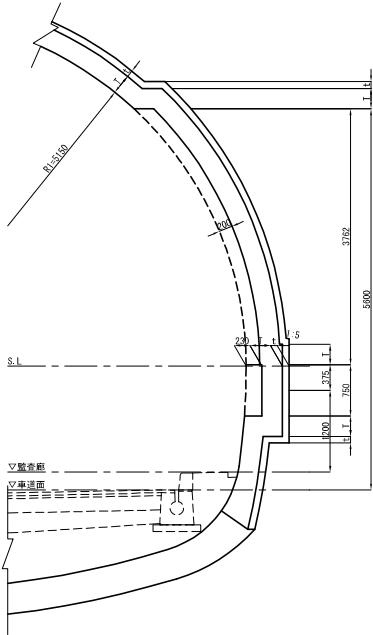
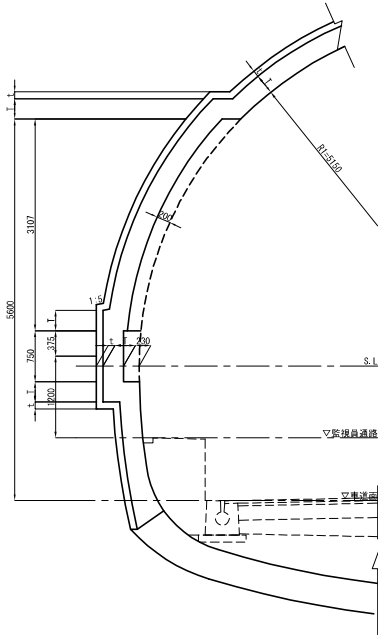
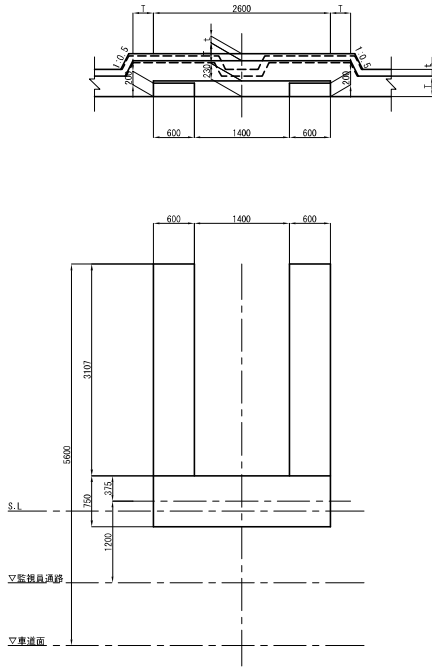
※C I、C II パターンのうち、インバート付き断面は、パターンボルトの再打設を行うものとする。

秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	非常用施設箱抜工図 (15)		
縮尺	1:75	図面番号	／
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社 橋土工事課		

非常用施設箱抜工図 (16) S=1:75
区分開閉器

箱 抜 工 図

断面 C I-a-i (H)-B1, C I-a-i (H)-K1
断面 C II-a-i (H)-B1, C II-b (H)-B1, C II-b-i (H)-B1
断面 D I-a (H)-K1, D I-b (F2) (H)-B1, D I-b (H)-K, D I-b (F1) (H)-K1



数 量 表

(1ヶ所当り)

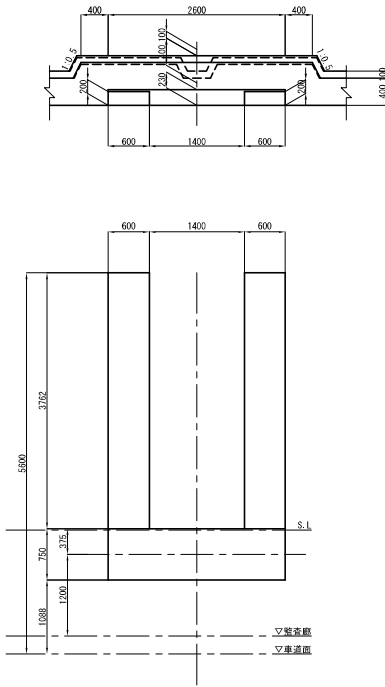
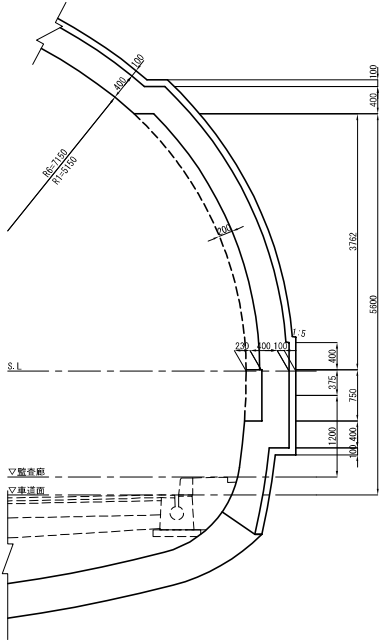
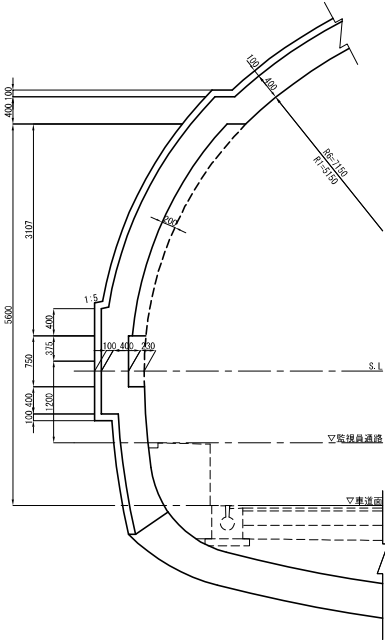
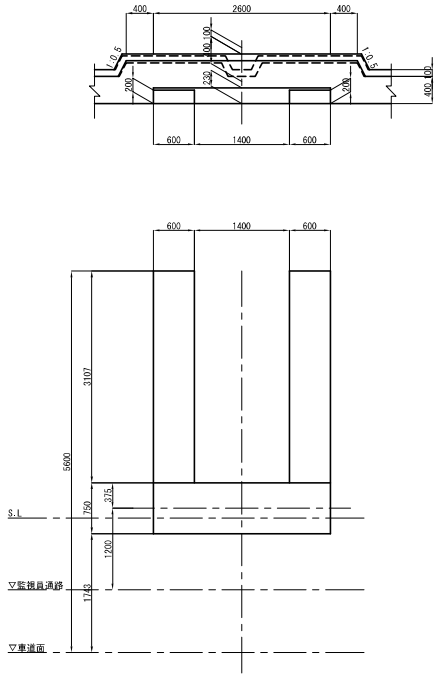
名 称	単位	C I-a-i (H)-B1 C I-a-i (H)-K1 断面	C II-a-i (H)-B1 C II-b (H)-B1 断面	C II-b (H)-B1 C II-b-i (H)-B1 断面	D I-a (H)-K1 D I-b (F2) (H)-B1 D I-b (H)-K D I-b (F1) (H)-K1 断面	摘 要
覆 工 厚 (T)	cm	30	30	30	30	
收 付 厚 (t)	cm	7	7	7	10	
組 削	m ³	9.089	9.089	9.089	10.428	
吹付けコンクリート	m ³	38.951	38.951	38.951	38.951	
コンクリート	m ³	6.253	6.253	6.253	6.253	
覆 工 控 除	m ³	2.769	2.769	2.769	2.769	
型 枠	m ³	22.657	22.657	22.657	22.657	
補 鉄 筋	kg	-	-	-	-	
強 プレート	kg	-	-	338.5	283.2	
土 ロックボルト	本	-	-	3.0m×8	3.0m×8	
撤 去 鋼製支保工	kg	-	-	464.7	558.1	
撤 去 継手板・底板	kg	-	-	15.6	71.1	
再打設ロックボルト	本	3.0m×10	3.0m×12	3.0m×12	3.0m×24	

秋 田 自 動 車 道 和賀仙人トンネル 非常用施設箱抜工図 (16)	
図面の確認	和賀仙人トンネル
縮 尺	1:75 図面番号 /
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング
施工会社名	
事務所名	茨日本高速道路株式会社 東北支社 横 手 工 事 務 所

非常用施設箱抜工図 (17) S=1:75
区分開閉器

箱 抜 工 図

断面 C II → (H) -B1-(L)



数 量 表 (1ヶ所当り)

名 称	単位	C II (H) -B1-(L) 断面	換 算
掘 工 厚 (T)	cm	40	
吹 付 厚 (C)	cm	10	
掘 削	m ³	12.172	
吹付けコンクリート	m ³	44.696	
コンクリート	m ³	7.407	
掘 工 控 除	m ³	2.769	
型 枠	m ³	22.657	
補 鉄 筋	kg	-	
強 プレート	kg	338.8	
土 ロックボルト	本	4.0m×8	
撤去 鋼製支保工	kg	756.9	
撤去 継手板・底板	kg	18.0	
再打設ロックボルト	本	4.0m×24	

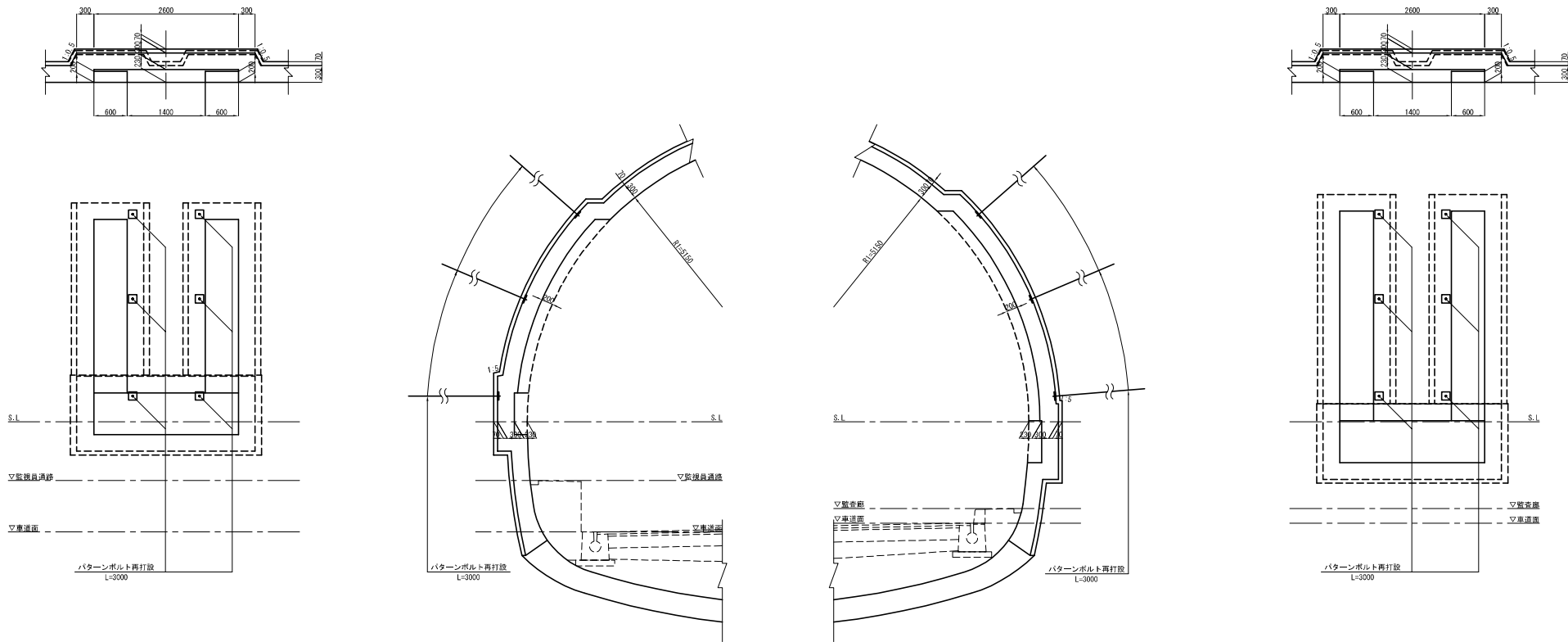
秋 田 自 動 車 道 和賀仙人トンネル 非常用施設箱抜工図 (17)			
図面の種類	和賀仙人トンネル 非常用施設箱抜工図 (17)	図面番号	／
縮 尺	1:75	図面番号	／
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング	施工会社名	
事務所名	茨日本高速道路株式会社 東北支社 橋 工 事 課 所		

秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	和賀仙人トンネル 非常用施設箱抜工図(18)		
縮 尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 機 手 工 事 務 所		

非常用施設箱抜工図(19) S=1:75
区分開閉器

補強工図

断面 CⅡ-a-i (H)-B1



(1ヶ所当り)

断面	項目	形状寸法	単位	数量	備考
CⅡ-a-i (H)-B1 断面	補強工	再打設ロックボルト L=3000	本	12	左右籍抜

※GⅠ、GⅡパターンのうち、インバート付き断面は、パターンボルトの再打設を行うものとする。

秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
和賀仙人トンネル 非常用施設箱抜工図(19)			
図面の規模	縮尺	1:75	図面番号 /
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社		
事務所名	橋 工 事 課		

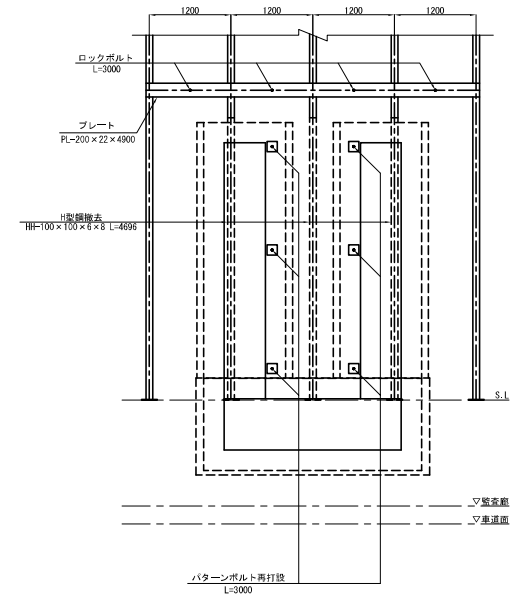
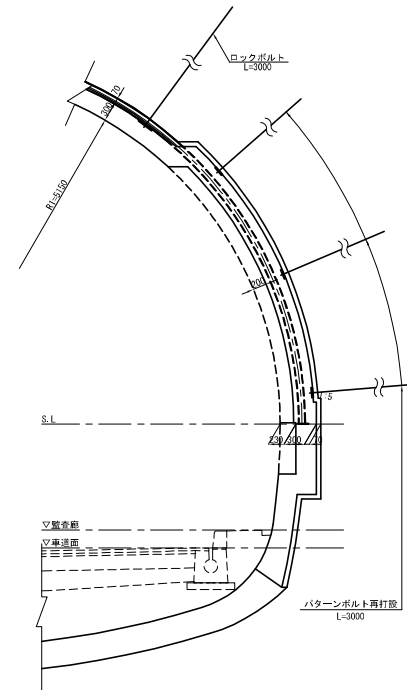
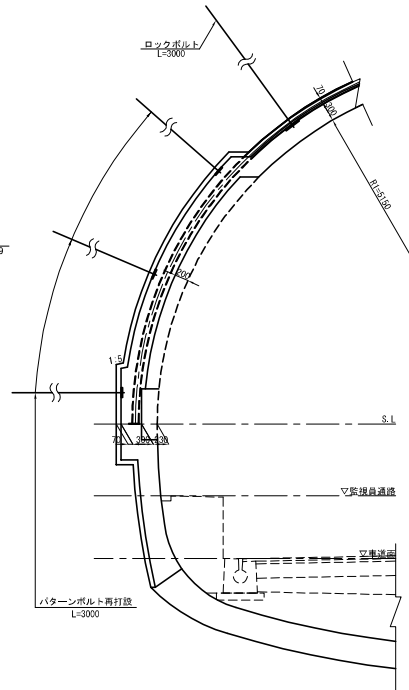
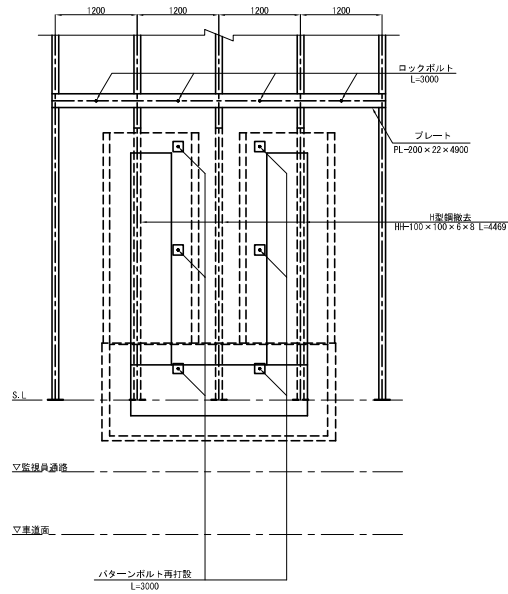
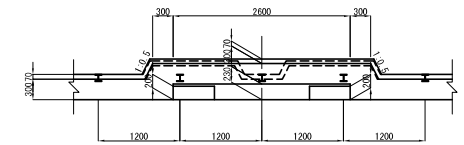
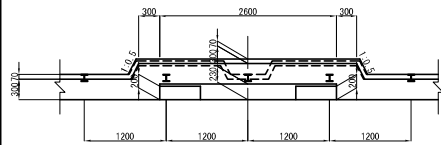
非常用施設箱抜工図(20) S=1:75

区分開閉器

補強工図

断面 CⅡ-b(H)-B1

断面 CⅡ-b-i(H)-B1



(1ヶ所当り(左右箱毎))					
断面	項目	形状寸法	単位	数量	数量
CⅡ-b(H)-B1 断面	補強工	プレート	PL-200×22×4900	kg	338.5
		ロックボルト	L=3000	本	8
	撤去工	鉄アーク支保工	WH-100×100×6×8	kg	464.7
		継手板・底板		kg	15.6
CⅡ-b-i(H)-B1 断面	補強工	プレート	PL-200×22×4900	kg	338.5
		ロックボルト	L=3000	本	8
		再打設ロックボルト	L=3000	本	12
	撤去工	鉄アーク支保工	WH-100×100×6×8	kg	464.7
		継手板・底板		kg	15.6

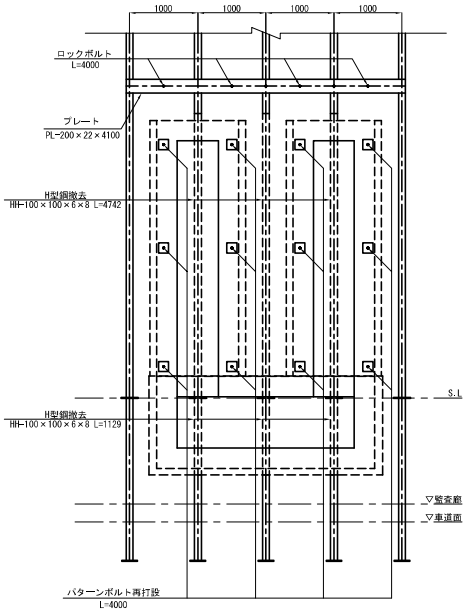
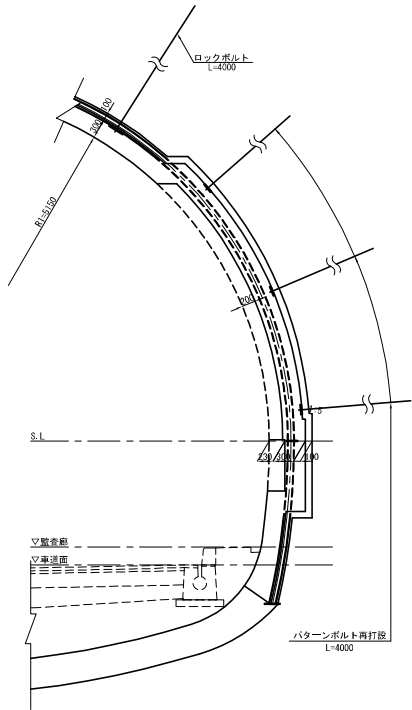
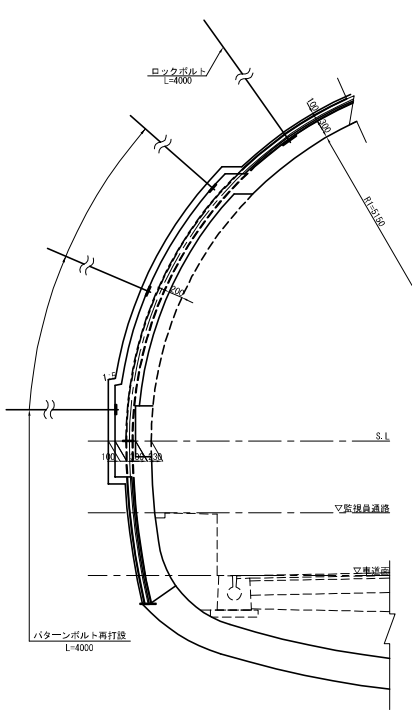
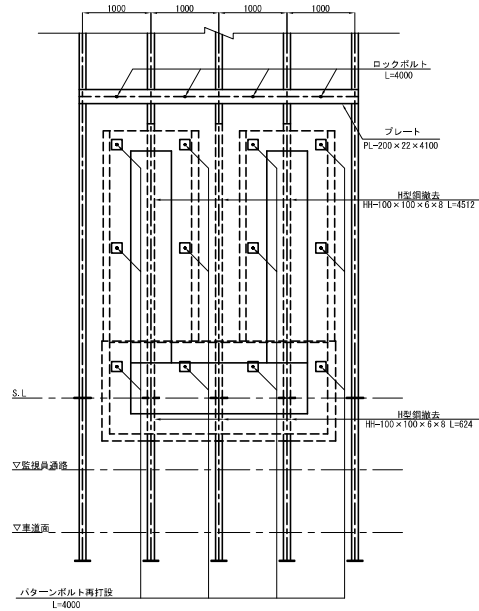
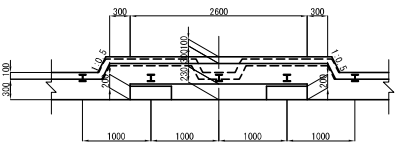
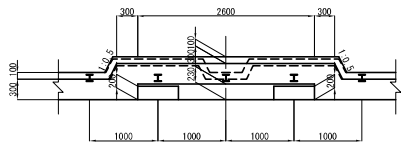
※ CⅡ-b(H)-B1断面、CⅡ-b-i(H)-B1断面は再打設ロックボルトを省略する。

秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	非常用施設箱抜工図(20)		
縮尺	1:75	図面番号	／
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 橋 工 事 課		

非常用施設箱抜工図 (22) S=1:75
区分開閉器

補強工図

断面 D I -b (F2) (H) -B1, D I -b (H) -K, D I -b (F1) (H) -K1



(1ヶ所当り(左右箱後))

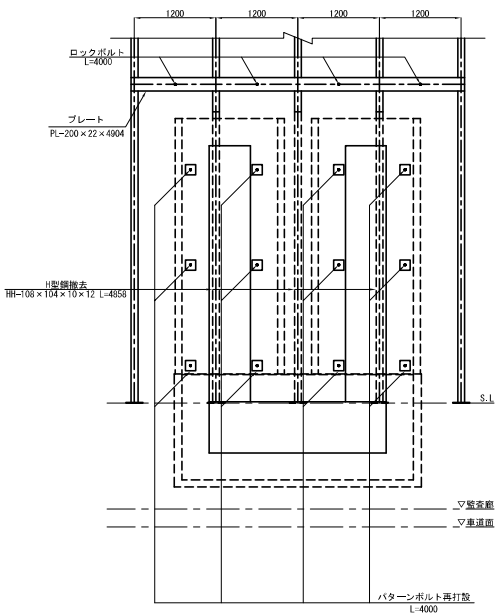
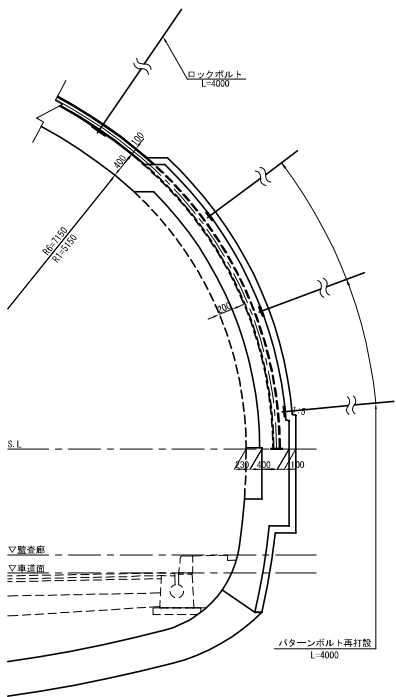
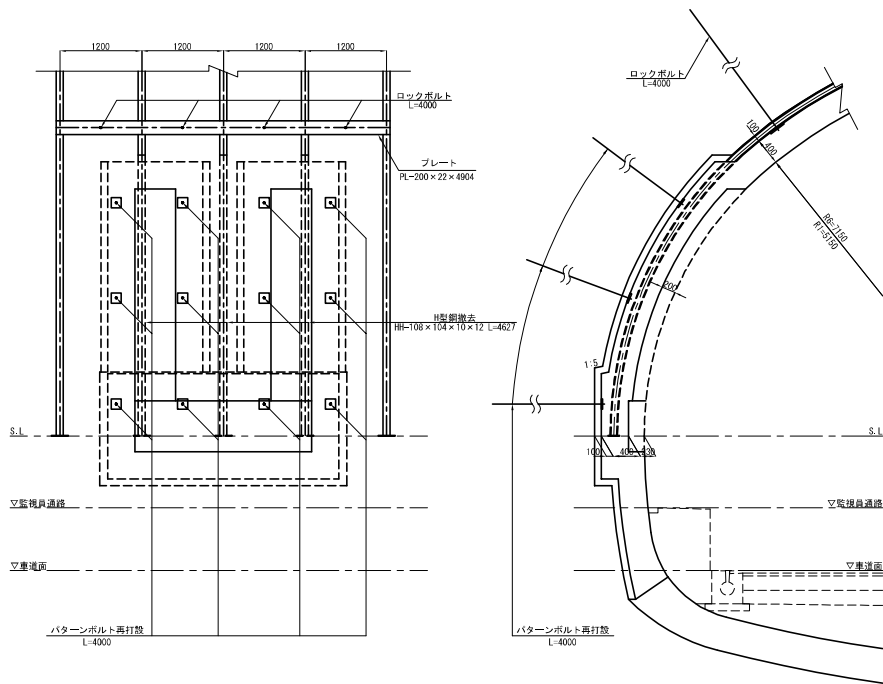
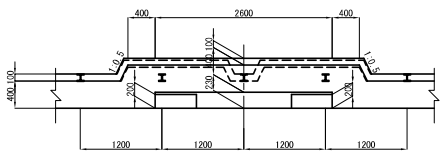
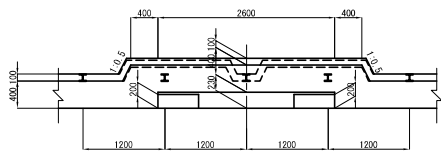
断面	項目	形状寸法	単位	数量	摘要
D I -b (F2) (H) -B1 D I -b (H) -K D I -b (F1) (H) -K1	補強工	プレート PL-200×22×4100	kg	283.2	34.54kg/m
		ロックボルト L=4000	本	8	
		再打設ロックボルト L=4000	本	24	
		鋼アーチ変換工 H=100×100×6×8	kg	558.1	16.90kg/m
撤去工	継手継ぎ・断端		kg	71.1	主桁断面: 2000kg/m 副桁: 5.64kg/m

秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工区			
和賀仙人トンネル 非常用施設箱抜工図 (22)			
縮尺	1:75	図面番号	／
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名	茨日本高速道路株式会社 東北支社		
事務所名	橋 本 工 事 務 所		

非常用施設箱抜工図 (23) S=1:75
区分開閉器

補強工図

断面 CⅡ-b(H)-B1-(L)

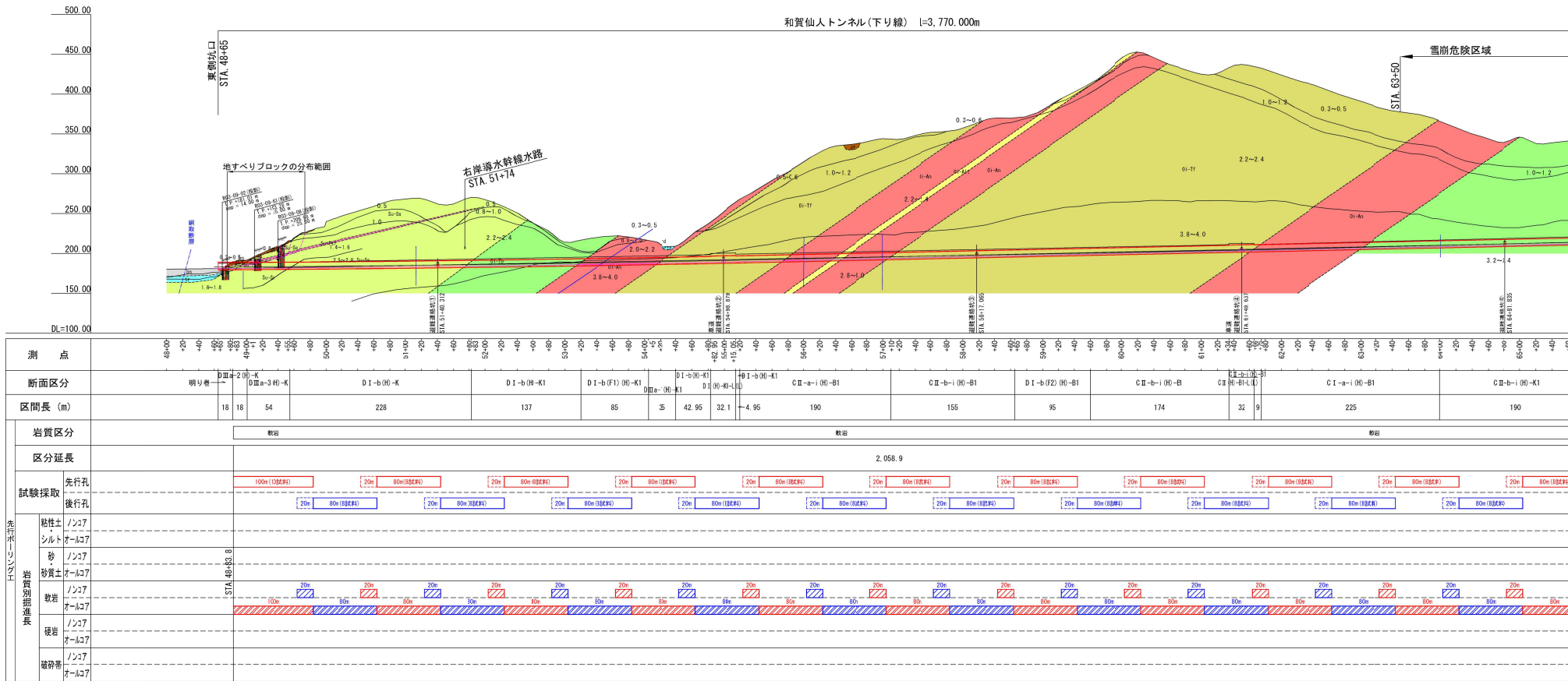


(1ヶ所当り(左右箱毎))

断面	項目	形状寸法	単位	数量	勘要
CⅡ-b(H)-B1-(L) 断面	補強工	プレート PL=200×22×4904	kg	338.8	34.54kg/m
		ロックボルト L=4000	本	8	
		再打設ロックボルト L=4000	本	24	
	撤去工	鋼アーチ変換工 H=108×104×10×12	kg	756.9	26.60kg/m
		継手板・座板	kg	18.0	0.00kg/m

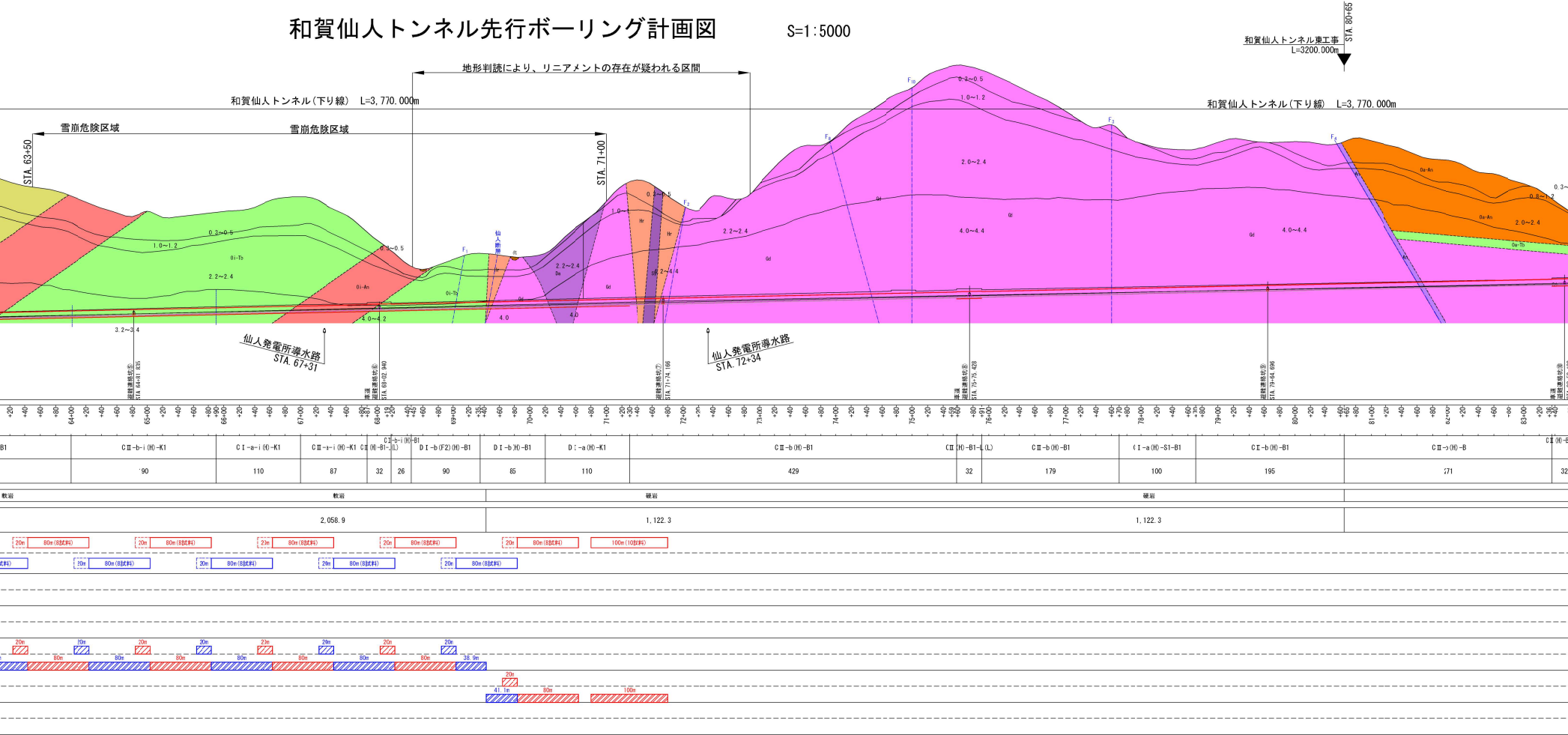
※GⅠ、GⅡパターンのうち、インバート付き断面は、パターンボルトの再打設を行うものとする。

秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	和賀仙人トンネル 非常用施設箱抜工図 (23)		
縮尺	1:75	図面番号	／
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社 橋土工事課 所		
事務所名			

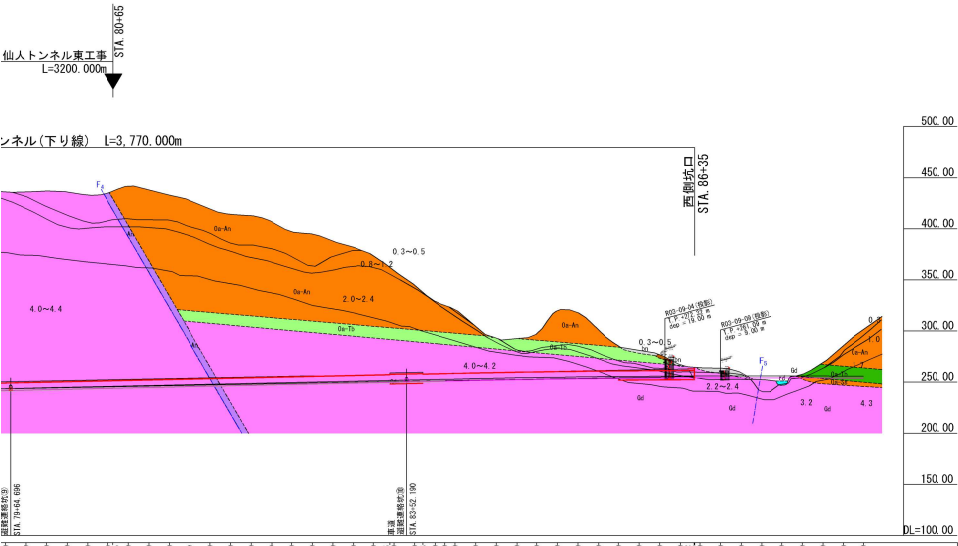


和賀仙人トンネル先行ボーリング計画図

S=1:5000



凡例	先行	
	後行	
	ノンコア	20m
	オールコア	80m



195	271	32	22	170	40	34.2	0.8
硬岩							
568.2							

試験数 228試料	
500m	
2,058.9m	
20m	
221.1m	
ボーリング 削孔延長	
ノンコア	520m
オールコア	2,280m
総延長	2,800m



地質層序表

地質時代	地層名	記号	層相・岩相	特 徴
第四紀	盛土	bn	硬質じりシルト～シルト混じり砂質礫	φ1～6mm程度の円礫・角礫を全体に含む。 全体に不均一であり、淘汰は悪い。 所々に細粒分含む。
			玉石混じり砂礫	φ20mm以上の玉石が散らる。玉石の岩種は花崗閃緑岩。 玉石間にφ1～2mm程度の円礫状を含む。
	段丘地層物	tr	シルト混じり砂質砂	φ4～6mm程度の円礫・角礫で構成される。 礫種は、花崗閃緑岩、安山岩等が多い。 所々基岩支持。
	崖地層地物	dt1	硬質じり砂質シルト～砂質シルト	地表付近、草根多量に混じる。 φ1cm以下の礫を含む。 指圧で容易にへこむほど軟質である。
	崖地層地物	dt2	シルト混じり砂礫	シルト混じり砂礫で構成される。所々、細粒分含む。 φ1cm以下の角礫を含む。最大礫径φ3cm。
第三紀	鈴鹿川層	Su-Ptf	風化風～風化凝灰角礫岩 火山礫凝灰岩	岩片～角礫状コアで採取。 風化により岩芯まで褐色を帯びる。 全体にヘクラック発達。安山岩の亜角礫を含む。
			強風化凝灰質砂岩 (D級)	角礫状コアで採取。 部分的に軟質化する。
		Su-Ss	風化凝灰質砂岩 (OL級)	角礫状～短柱状コアで採取。 亀裂発達し、亀裂沿い軟質化する。
			硬質じり砂質シルト～砂質シルト	地表付近、草根多量に混じる。 φ1cm以下の礫を含む。 指圧で容易にへこむほど軟質である。
		O1-An	変質輝石安山岩	全体に不規則な亀裂が発達する。 亀裂に沿って、岩片状～角礫状で採取される。 部分的に石英脈が認められる。
	大石層	O1-Tf	凝灰岩・火山礫凝灰岩	比較的均質な凝灰岩。 高圧面付近は、ハンマーのピック部で容易に削削できる。
		O1-Tb	凝灰角礫岩・角礫岩	岩片状～短柱状コアで採取。 亀裂発達し、亀裂沿い軟質化する。 場所により、礫の径が異なる。
		Oa-An	変質輝石安山岩	大石状～短柱状コアで採取される。 比較的硬質であり、ハンマー打撃で容易に砕けず、 亀裂に沿って岩塊状に分層する。 不規則な亀裂が発達しており、亀裂に沿って岩塊状に分層する。
		Oa-Tb	風化安山岩質火山礫凝灰岩 (OL級)	主に短柱状コアで採取。比較的硬質であり、ハンマー打撃で容易に砕けず、 亀裂に沿って岩塊状に分層する。 不規則な亀裂が発達しており、亀裂に沿って岩塊状に分層する。
		Oa-Tb	安山岩質火山礫凝灰岩 (OL級)	主に短柱状コアで採取。比較的硬質であり、ハンマー打撃で容易に砕けず、 亀裂に沿って岩塊状に分層する。 不規則な亀裂が発達しており、亀裂に沿って岩塊状に分層する。
白堊紀	基盤岩層	Gd	花崗閃緑岩	主に短柱状コアで採取。比較的硬質であり、ハンマー打撃で容易に砕けず、 亀裂に沿って岩塊状に分層する。 不規則な亀裂が発達しており、亀裂に沿って岩塊状に分層する。
		Hr	片状ホルンヘルス	仙八断層付近に分布する。黒雲母片岩、チャート、角閃岩のホルンヘルス化したもの。一部片麻岩状のものを含む。
	An	変質輝石安山岩 変質輝石ダイサイト	主に花崗閃緑岩中の断層に沿って貫入している。石英脈を伴う。	
貫入岩類	Da	輝石ダイサイト	大規模なものも仙八断層付近に貫入しているが、小規模なものはいくつかのところに貫入している。	
	Sy	閃 石 岩	仙八断層付近に小規模に貫入している。	

先行ボーリング工 数量表 (和賀仙八トンネル東工事)		数量		(1式毎)	
項目	単位	数量	単位	数量	単位
先行ボーリング工	m	2,558.9	241.1	2,800.0	
内 訳	m	2,058.9	221.1	2,280.0	
	m	500.0	20.0	520.0	

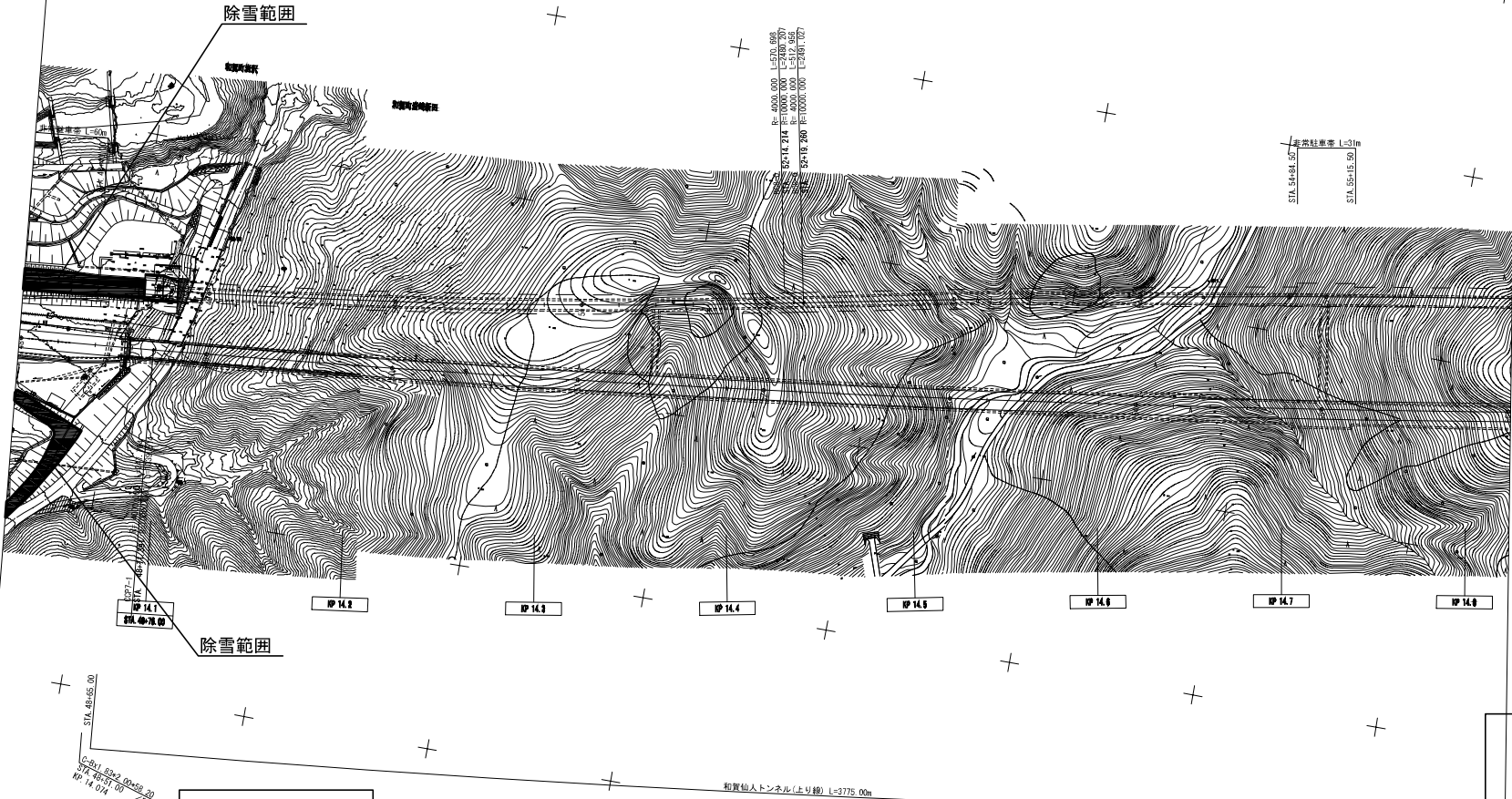
項目		分析結果		備考	
項目	単位	項目	単位	項目	単位
詳細分析試験	試料	228			

先行	20m
後行	80m
ノンコア	
オールコア	

秋田自動車道 和賀仙八トンネル	
図面の種類	先行ボーリング計画図
縮 尺	図 示
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社
事務所名	仙台工務事務所

除雪範囲図 (2) S=1:2500

和賀仙人トンネル(下り線) L=3770.00m
ST445付近～和賀仙人トンネル東抗口の内側ヤード
北上市道6013846番線(岩沢工事用道路)



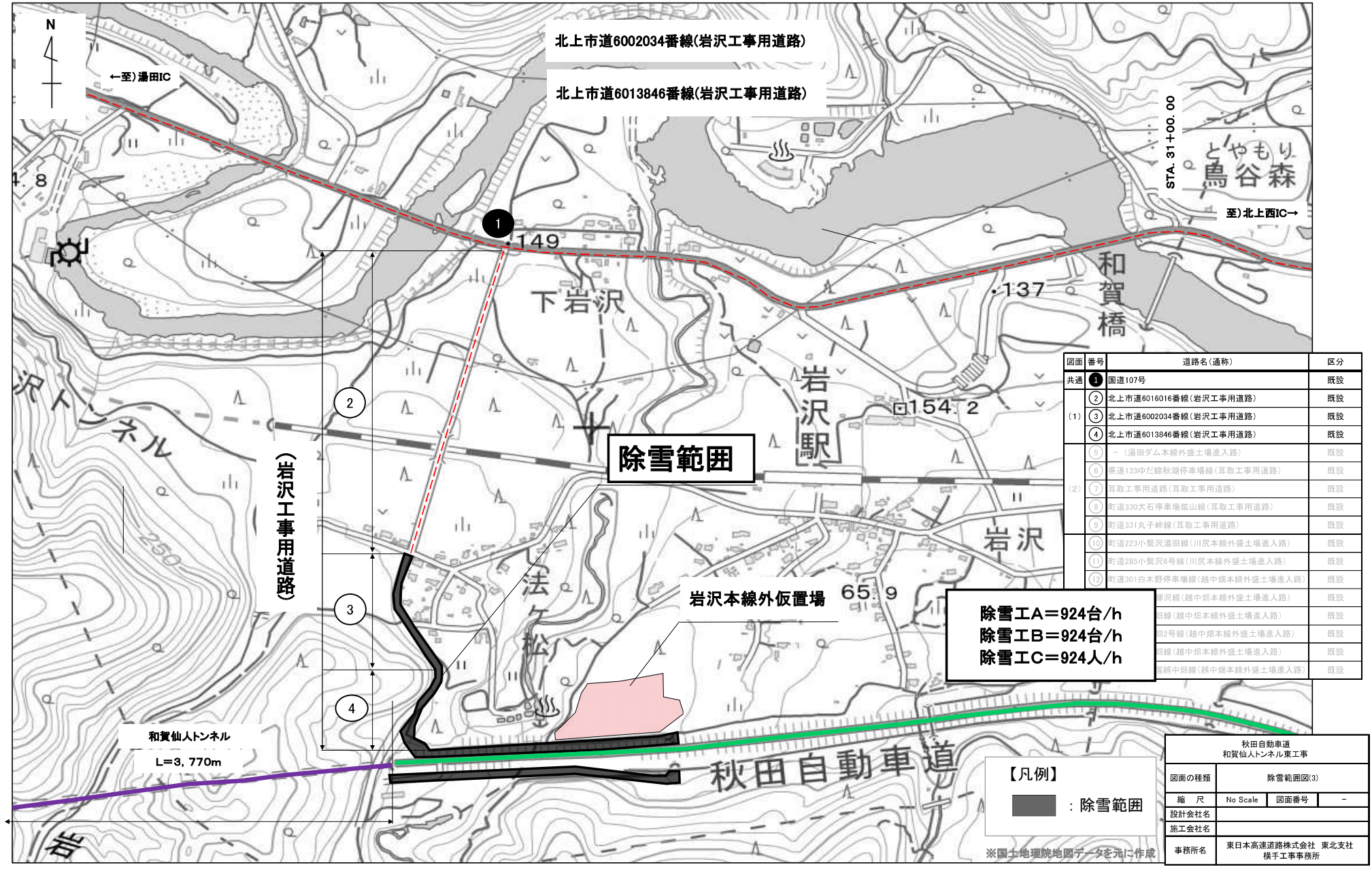
除雪工 A=924台/h
除雪工 B=924台/h
除雪工 C=924人/h

【凡例】
■ : 除雪範囲

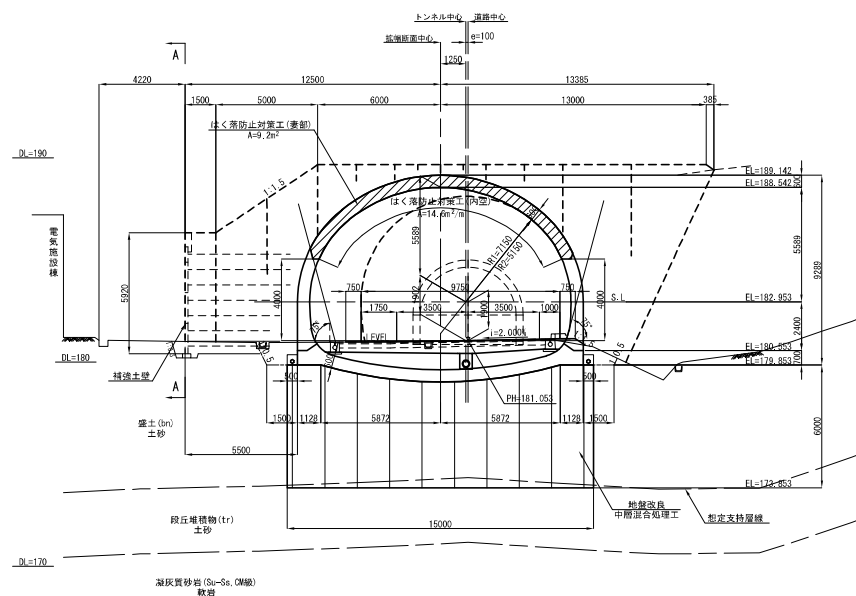
和賀仙人トンネル(下り線) L=3770.00m	
和賀仙人トンネル東抗口の内側ヤード	
北上市道6013846番線(岩沢工事用道路)	
図面番号	除雪範囲図 (2)
縮尺	1:2500
図面番号	/
設計会社	中央建設コンサルタント株式会社
施工会社	東日本高速道路株式会社 東北支社
事務所名	橋手工事務所

※のり面形状は一層施工当時の完成図を再現しているものであり、横断面や現状とは必ずしも一致しないため注意すること。

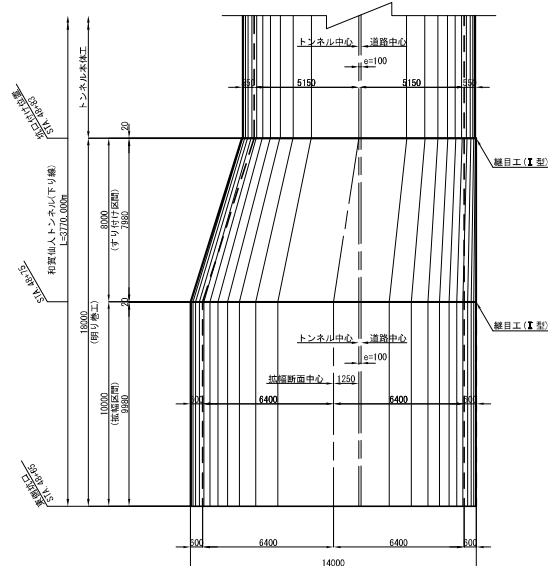
除雪範囲図(3)



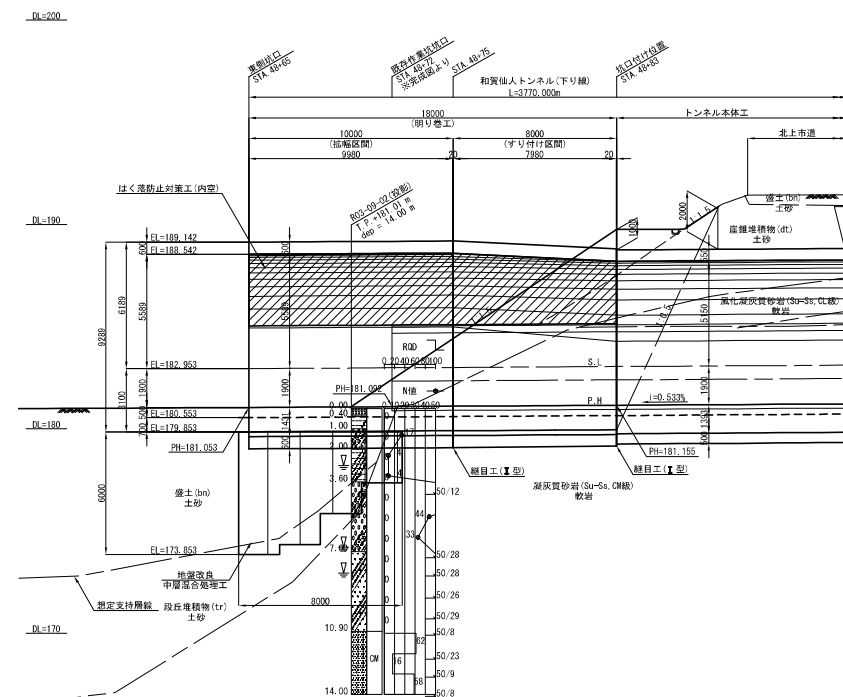
正面図
STA. 48+65
PH=181.053



平面图



縦断図
A - A 断面



東側坑門工数量集計表

東明地区土木年度集計表		単位		備 考	計表番号
項目	数量	単位	数量		
道路附帯	土砂B	m ³	239.3		
	軟岩A	m ³	496.5		
粘土掘削	土砂(黄土)	m ³	141.8		
	土砂B	m ³	181.4		
構造部架設	軟岩A	m ³	356.2		
	裏込め砂	m ³	181.9		
構造部	埋戻しA1	m ³	238.6		
	埋戻しA2	m ³	221.8		
掘削・盛土	埋戻しB	m ³	127.7		
一般盛土	一般盛土	m ³	329.1		
地盤改良	中密度砕石埋工	m ³	428.0		
コンクリート型枠く	A1-C1	m ²	483.6		アーチ・側壁部・インバー
	C(A)	m ²	976.1		
鉄 筋	A	kg	36959.0	S3045.016~025	
	鉄筋A計	kg	38691.0	S3045.013	
足場工	特種足場	延m	608.6		
組立工	X型	個	31.6	明1号部	
			37.1	トンネル補強部	
地下排水工	D=φ100、150、200、300	m	26.6		

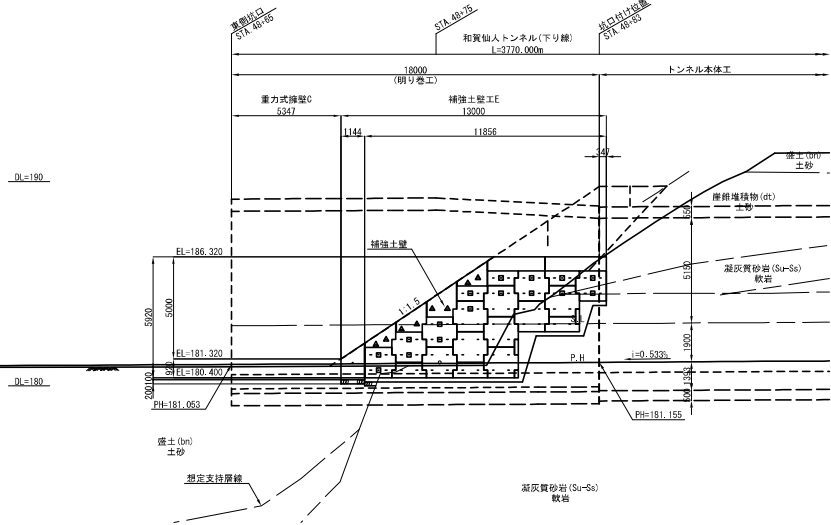
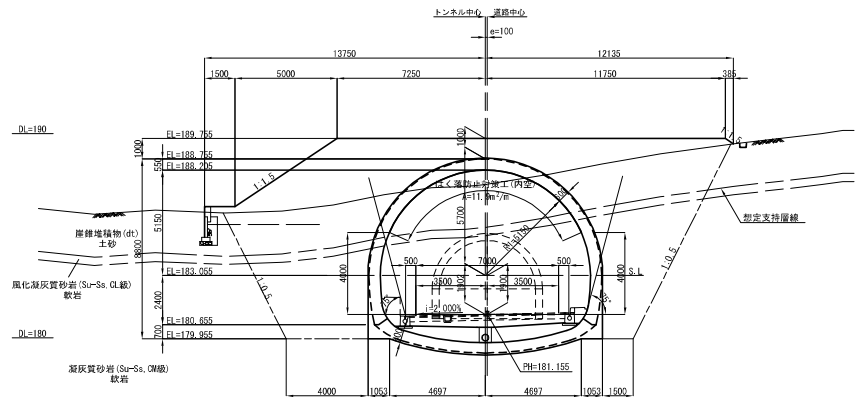
はく落防止対策工数量一覧表

名 称	箇所数・延長	単位数量	数 量	摘 要
はく落防止対策工A	1 箇所	9.2 m ² /箇所	9.2 m ²	妻部
はく落防止対策工A	10.0 m	14.6 m ² /m	146.0 m ²	内空(幅区間)
はく落防止対策工A	8.0 m	13.3 m ² /m	106.4 m ²	内空(すり付け区間)

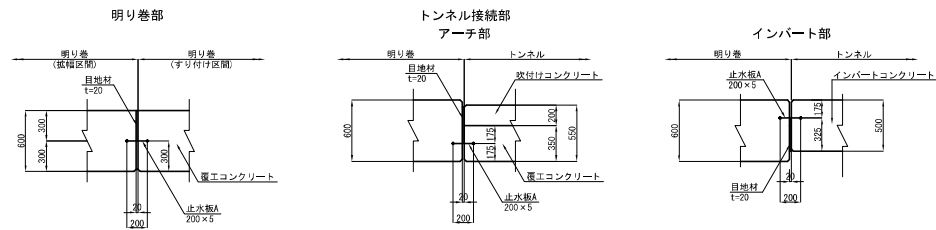
秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	和賀仙人トンネル 東側切門工一般図(1)		
縮尺	1:250	図面番号	/
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 橋下工事事務所		

東側坑門工一般図(2)

横断図 S=1:250
STA. 48+83
PH=181.155



継目工詳細図 S=1:50

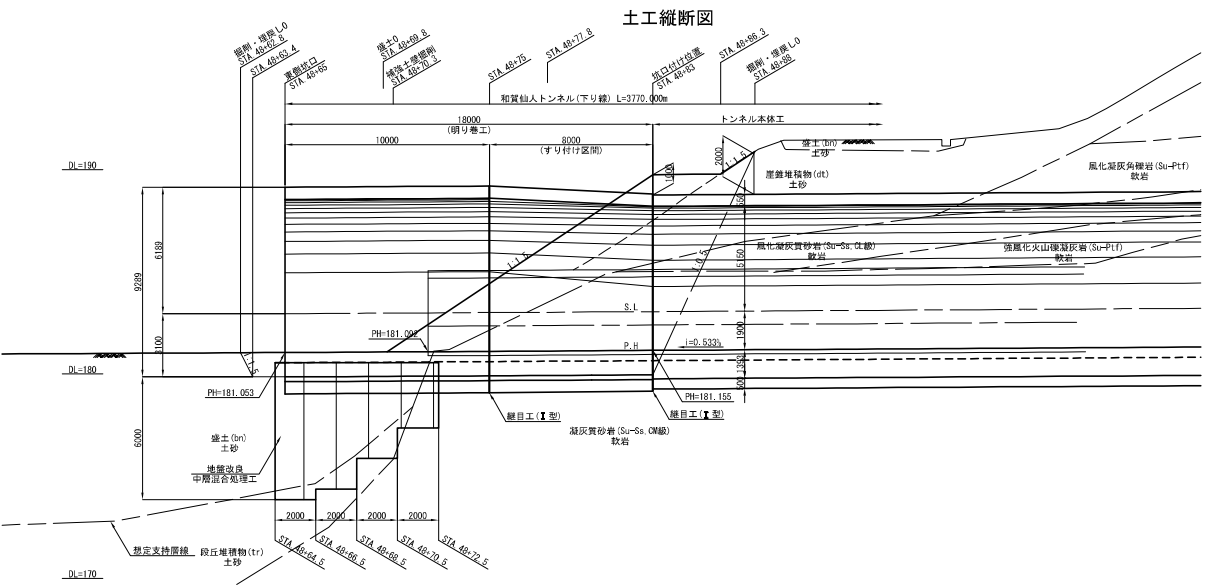
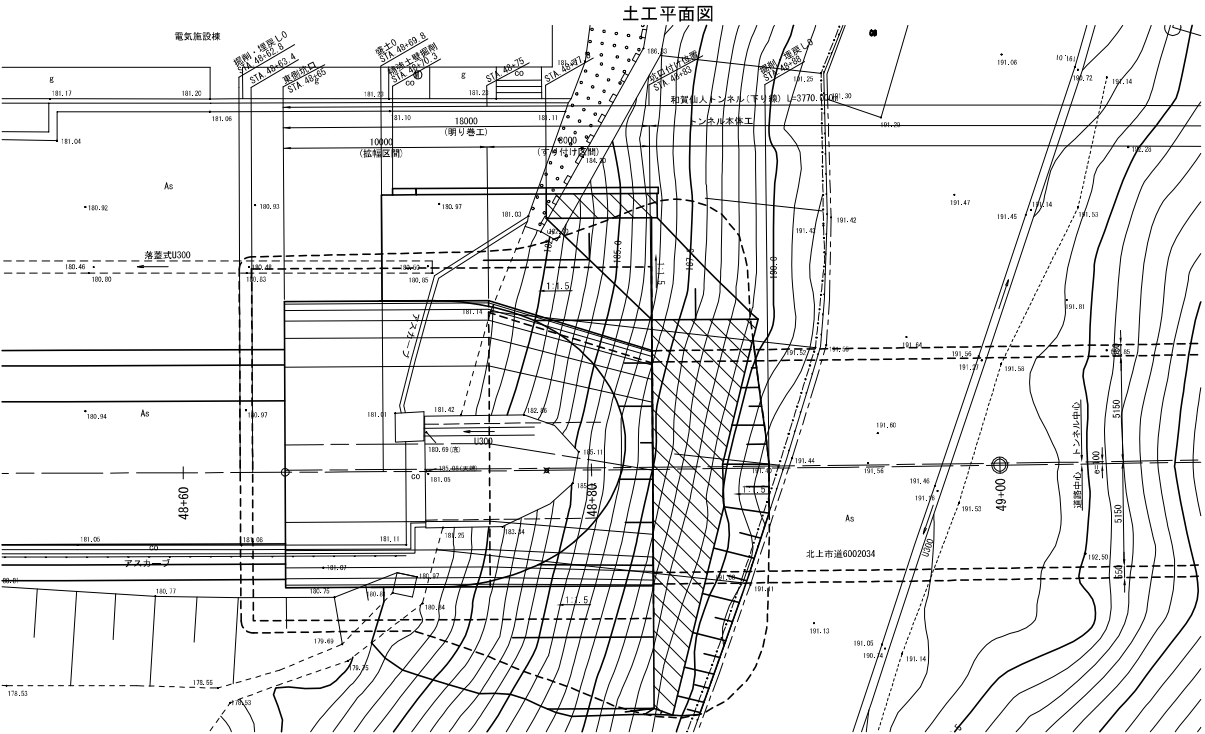


継目工材料表			(1ヶ所当り)				
名 称	形状寸法	単位	数 量				摘 要
			明り巻部		トンネル接続部		
			アーチ部	インバート部	アーチ部	インバート部	
止水板	B=200	㎡	24.439	13.209	21.269	10.490	I 型
目地材	t=20	㎡	8.058	5.166	8.370	3.676	

継目工数量表			(1式当り)	
名 称	組 目	単位	数 量	
			明り巻部	トンネル接続部
継目工	I 型	㎡	37.6	31.7

秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	和賀仙人トンネル 東側坑門工一般図(2)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 橋 工 事 課 所		

東側坑門工一般図(3)






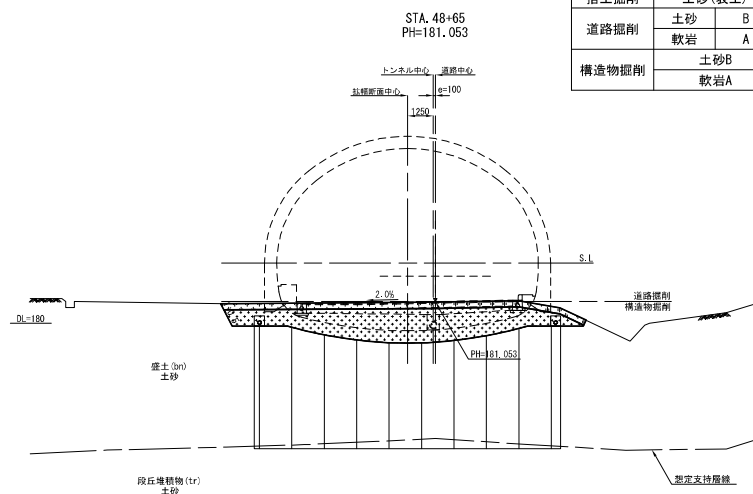
秋田自動車道 和賀仙人トンネル 東側坑門工一般図(3)			
図面の種類	図示	図面番号	58 / 180
縮尺	図示	図面番号	58 / 180
設計会社名	株式会社	ロード・エンジニアリング	
施工会社名	東日本高速道路株式会社	東北支社	
事務所名	橋・土工事務所		

東側坑門工横断図(1)






土工横断面(掘削)

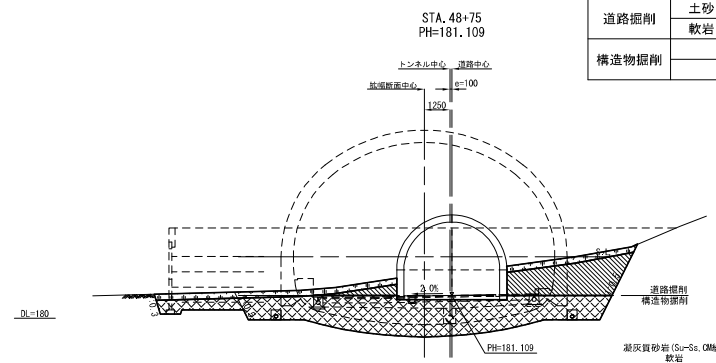
STA. 48+65

项 目	種別	土質	凡例	単位	数量
捨土掘削	土砂(表土)			m ²	5.3
道路掘削	土砂	B		m ²	—
	軟岩	A		m ²	—
構造物掘削	土砂B			m ²	20.6
	軟岩A			m ²	—








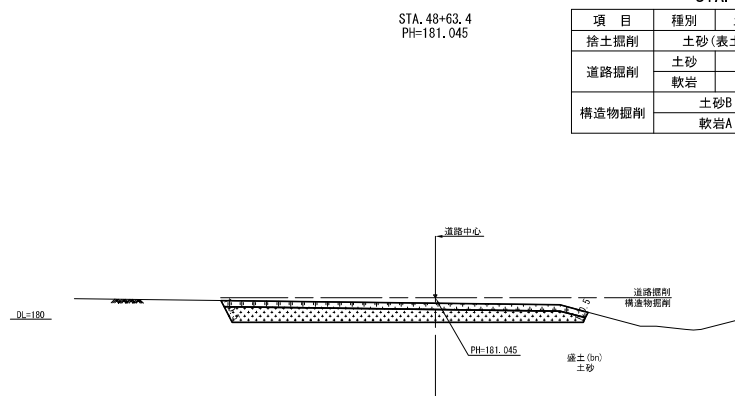
STA. 48+75

项 目	稀 别	土 質	凡例	单位	数量
捨土掘削	土砂(表土)			m ²	5.4
道路掘削	土砂	B		m ²	—
	軟岩	A		m ²	9.7
構造物掘削	土砂B			m ²	—
	軟岩A			m ²	28.8








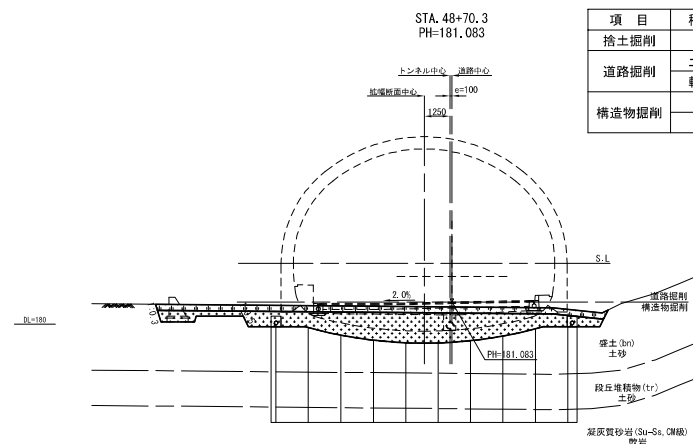
STA. 48+63.4

项 目	種別	土質	凡例	単位	数量
捨土掘削	土砂(表土)			m ²	5.4
道路掘削	土砂	B		m ²	—
	軟岩	A		m ²	—
構造物掘削	土砂B			m ²	11.2
	軟岩A			m ²	—



STA. 48+70.3
PH=181.083

项 目	種 別	土 質	凡 例	单 位	数 量
捨土掘削	土砂(表土)			m ²	6.6
道路掘削	土砂	B		m ²	—
	軟岩	A		m ²	—
構造物掘削	土砂B			m ²	19.6
	軟岩A			m ²	—

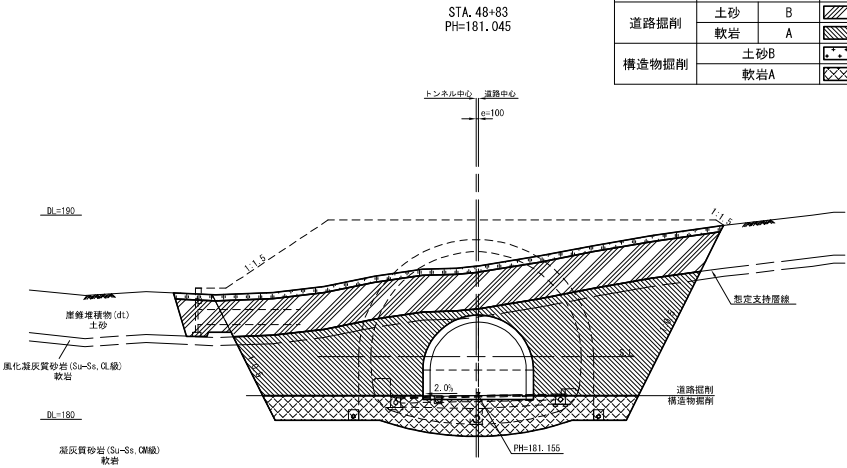


東側坑門工横断図(2)

土工横断図(掘削)

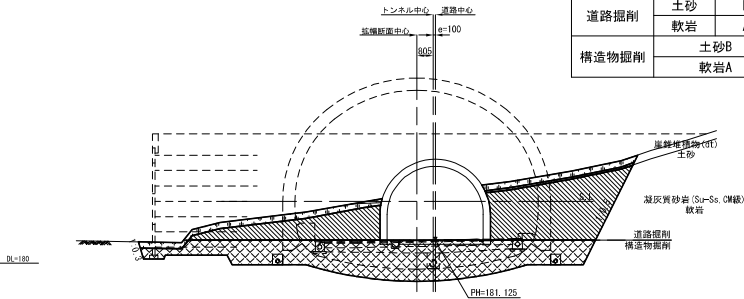
STA. 48+83

項目	種別	土質	凡例	単位	数量
捨土掘削	土砂(表土)			m ²	8.0
	土砂	B		m ²	46.3
道路掘削	軟岩	A		m ²	69.6
	土砂B			m ²	—
構造物掘削	土砂B			m ²	—
	軟岩A			m ²	25.3



STA. 48+77.8

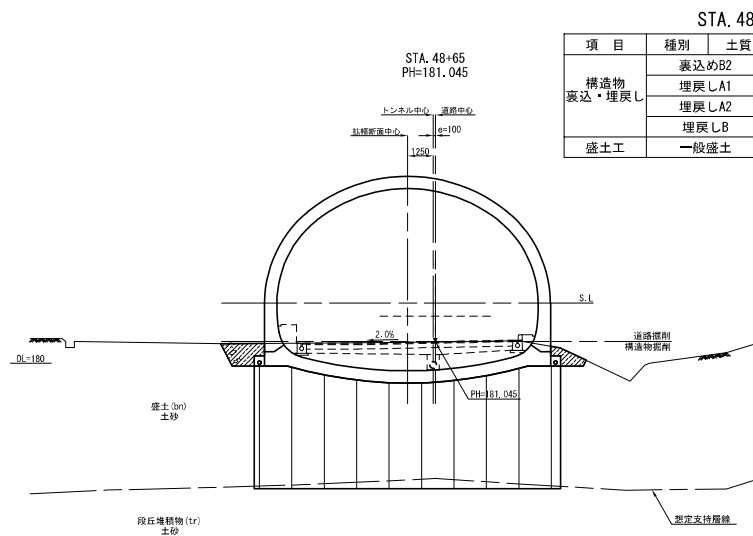
項目	種別	土質	凡例	単位	数量
捨土掘削	土砂(表土)			m ²	5.8
	土砂	B		m ²	0.7
道路掘削	軟岩	A		m ²	26.2
	土砂B			m ²	—
構造物掘削	土砂B			m ²	—
	軟岩A			m ²	29.7



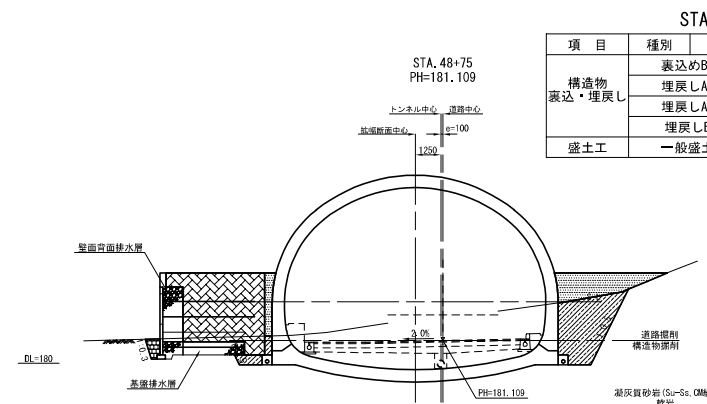
秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
和賀仙人トンネル 東側坑門工横断図(2)			
図面の種類	図示	図案番号	60 / 180
縮尺	図示	図案番号	60 / 180
設計会社名	株式会社	ロード・エンジニアリング	
施工会社名	東日本高速道路株式会社	東北支社	
事務所名	仙台事務所		

東側坑門工横断図(3)

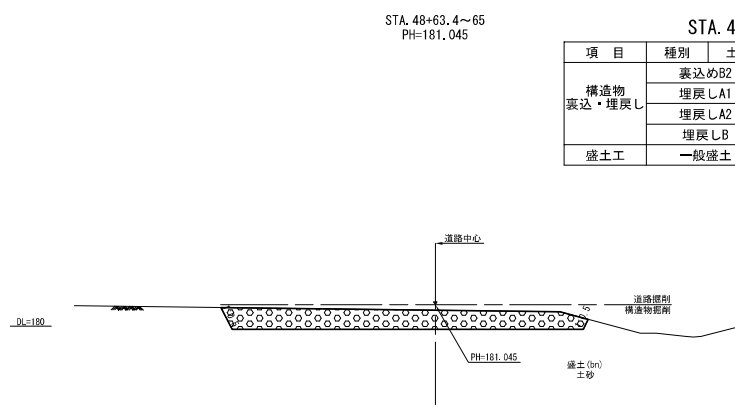
土工横断図(埋戻し・盛土)



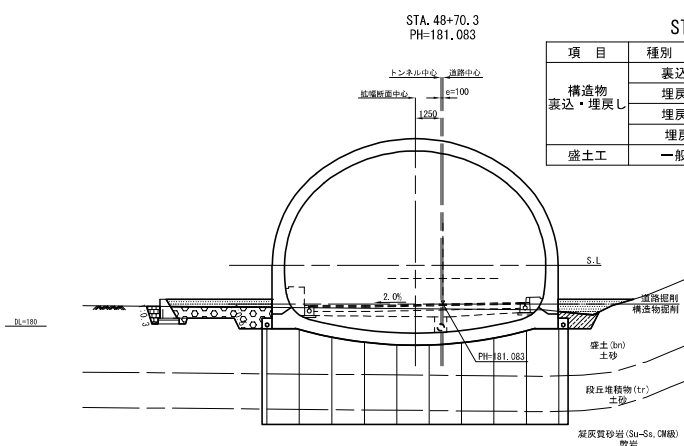
STA. 48+65					
項目	種別	土質	凡例	単位	数量
構造物 裏込・埋戻し	裏込めB2			m ²	—
	埋戻しA1			m ²	—
	埋戻しA2			m ²	2.7
	埋戻しB			m ²	—
盛土工	一般盛土			m ²	—



STA. 48+75					
項目	種別	土質	凡例	単位	数量
構造物 裏込・埋戻し	裏込めB2			m ²	14.7
	埋戻しA1			m ²	—
	埋戻しA2			m ²	8.8
	埋戻しB			m ²	0.5
盛土工	一般盛土			m ²	6.1



STA. 48+63.4					
項目	種別	土質	凡例	単位	数量
構造物 裏込・埋戻し	裏込めB2			m ²	—
	埋戻しA1			m ²	16.5
	埋戻しA2			m ²	—
	埋戻しB			m ²	—
盛土工	一般盛土			m ²	—

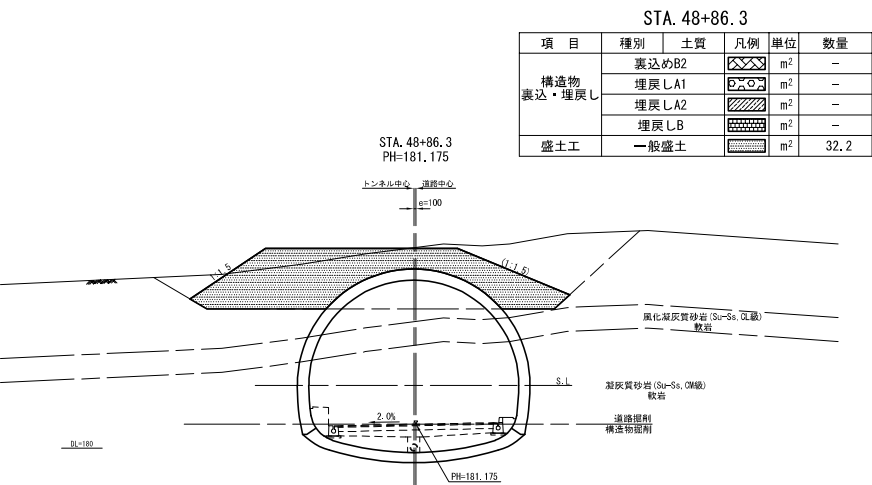
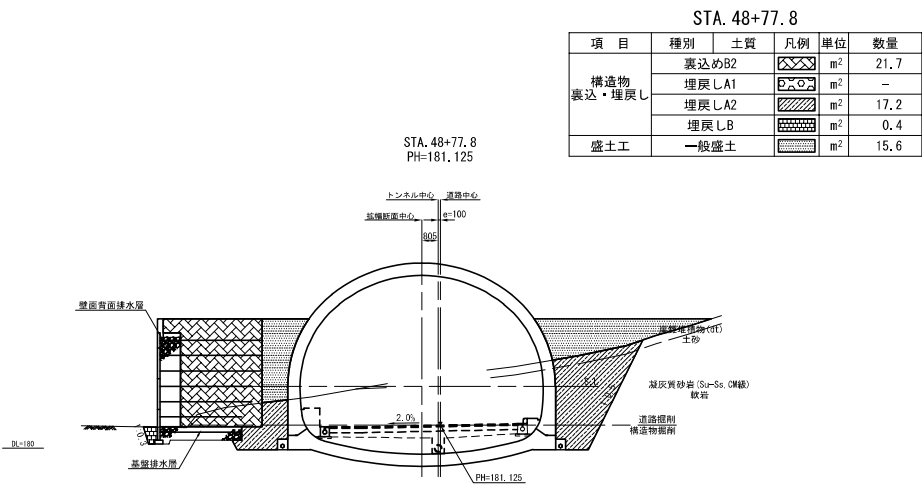
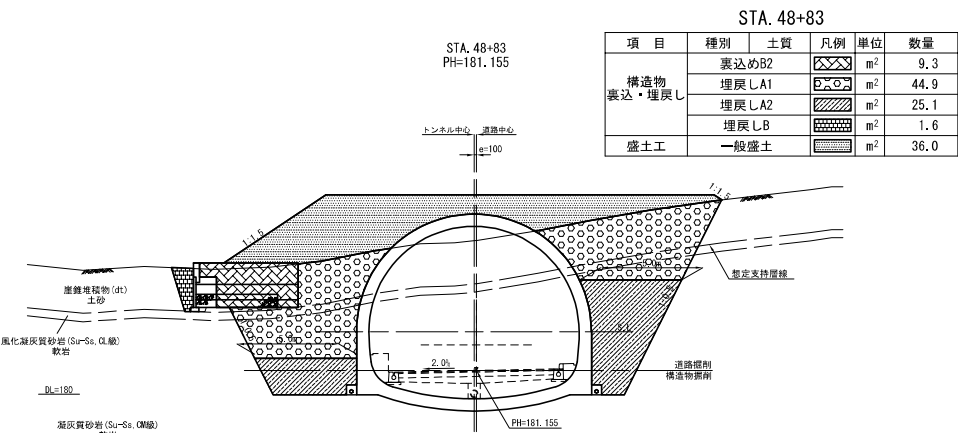


STA. 48+70.3					
項目	種別	土質	凡例	単位	数量
構造物 裏込・埋戻し	裏込めB2			m ²	—
	埋戻しA1			m ²	3.3
	埋戻しA2			m ²	1.1
	埋戻しB			m ²	0.4
盛土工	一般盛土			m ²	3.8

秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事				
図面の種類	和賀仙人トンネル 東側坑門工横断図(3)			
縮 尺	図示	図面番号	61 / 180	
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング			
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 橋 手 工 事 事 務 所			

東側坑門工横断図(4)

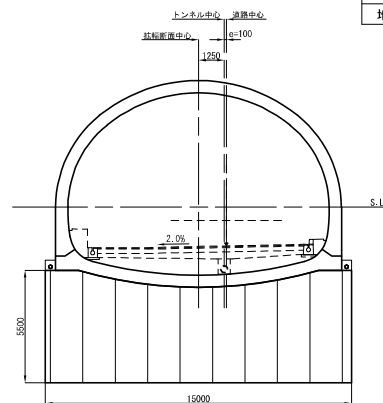
土工横断図(埋戻し・盛土)



東側坑門工横断図(5)

土工横断図(地盤改良)

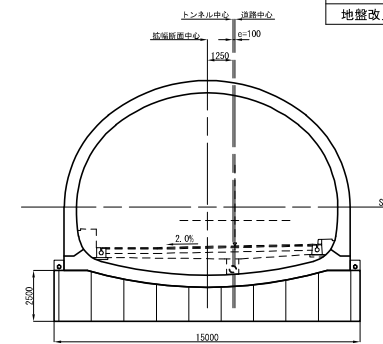
STA. 48+66.5~68.5



STA. 48+66.5~68.5

項目	種別	土質	凡例	単位	数量
地盤改良	中層混合処理工			m ²	76.0

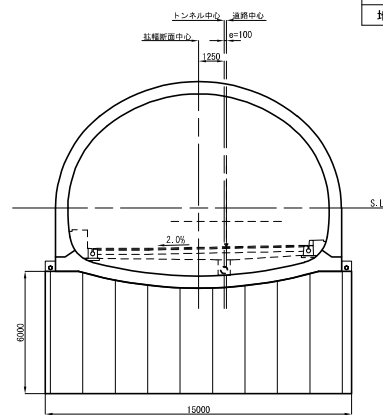
STA. 48+72.5



STA. 48+70.5~72.5

項目	種別	土質	凡例	単位	数量
地盤改良	中層混合処理工			m ²	31.0

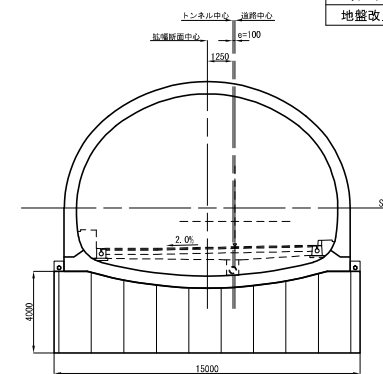
STA. 48+64.5~66.5



STA. 48+64.5~66.5

項目	種別	土質	凡例	単位	数量
地盤改良	中層混合処理工			m ²	83.5

STA. 48+68.5~70.5



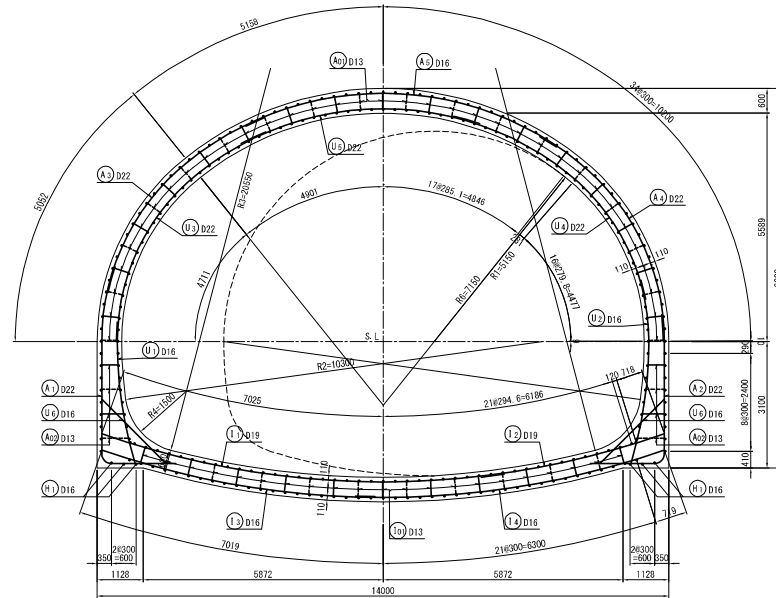
STA. 48+68.5~70.5

項目	種別	土質	凡例	単位	数量
地盤改良	中層混合処理工			m ²	53.5

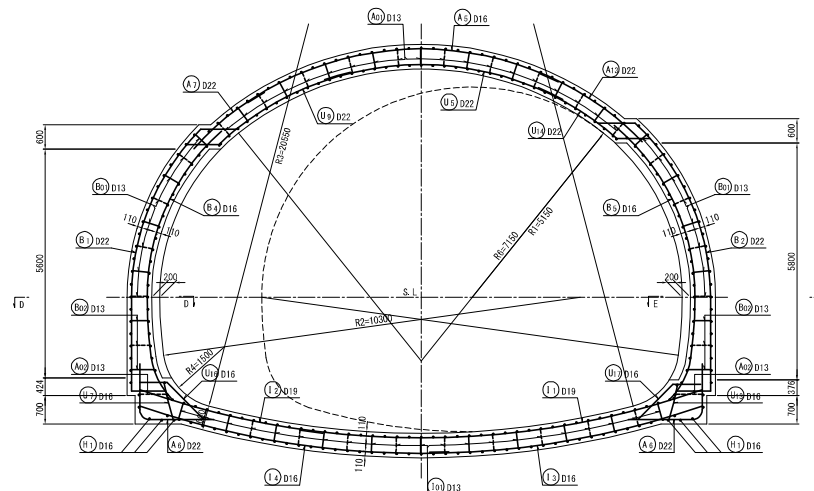
秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事				
図面の種類	和賀仙人トンネル 東側坑門工横断図(5)			
縮 尺	図示	図面番号	63 / 180	
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング			
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 橋 手 工 事 務 所			

Aブロック

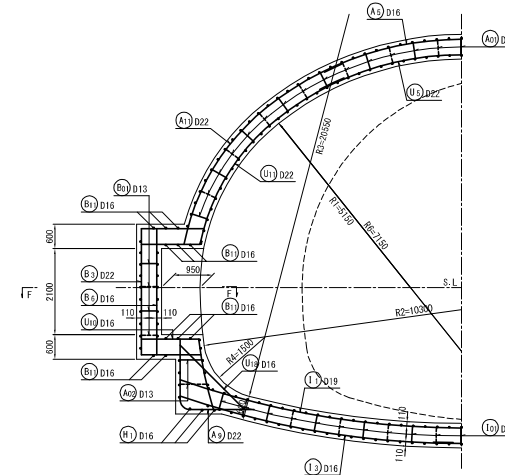
A-A断面図



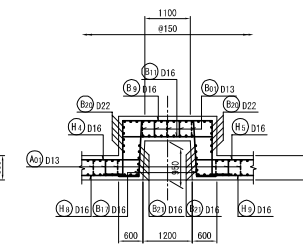
B-B断面图



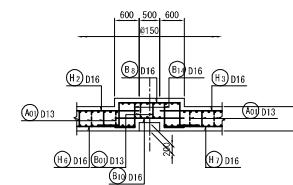
C-C断面図



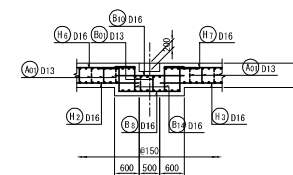
F-F断面图



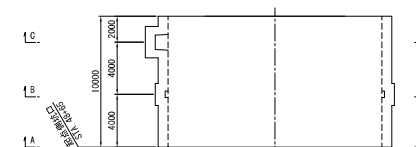
D-D断面图



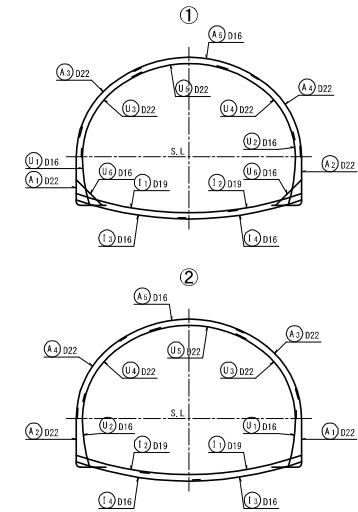
E-E断面图



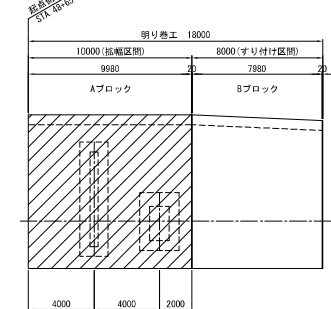
箱拔工配置図



鉄筋組立図
ctc. 150mm



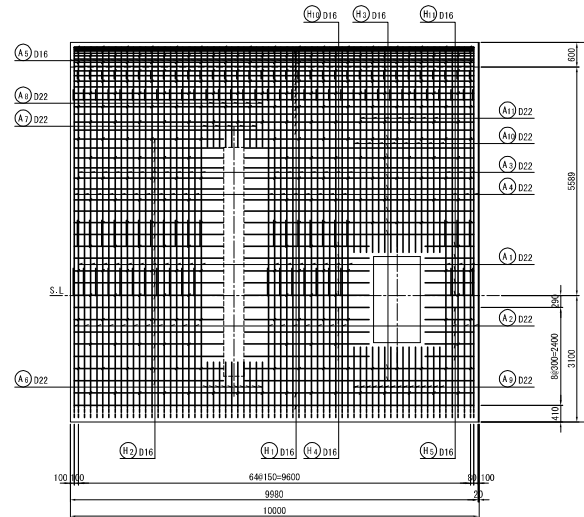
位置図



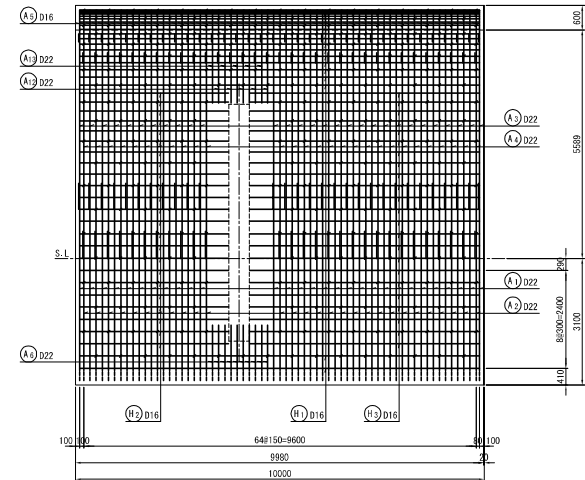
秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	和賀仙人トンネル 東側杭門工区配筋図(1)		
縮 尺	1:125	図面番号	/
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 機 手 工 事 務 所		

Aブロック

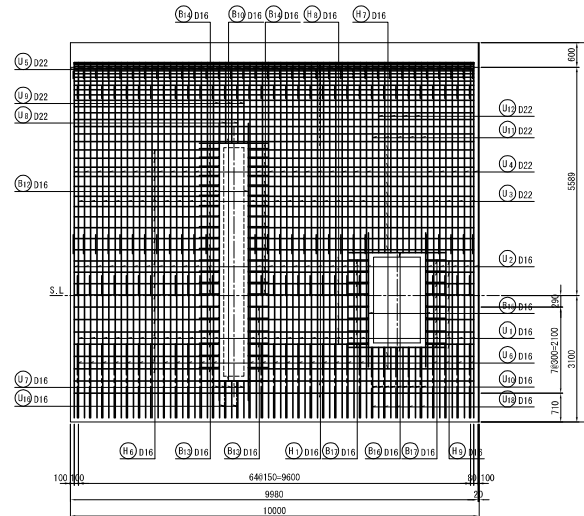
側面図 (外面)
(1-1)



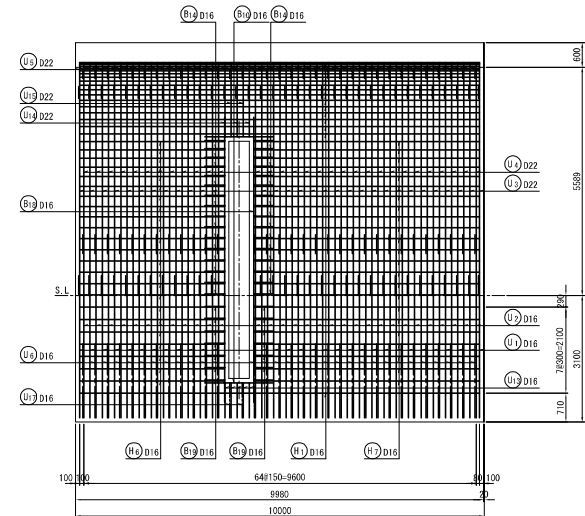
側面図 (外面)
(3-3)



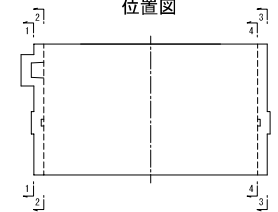
側面図 (内面)
(2-2)



側面図 (内面)
(4-4)



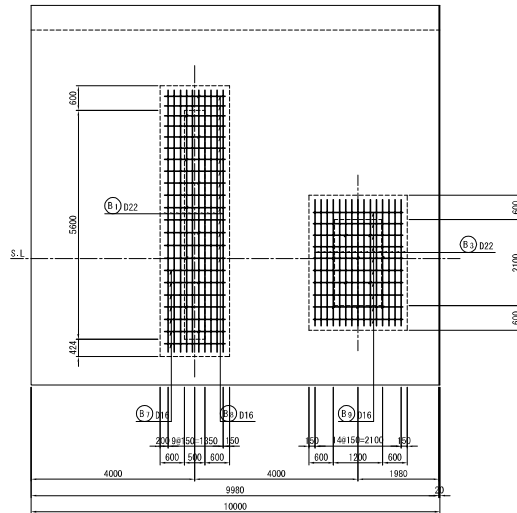
位置図



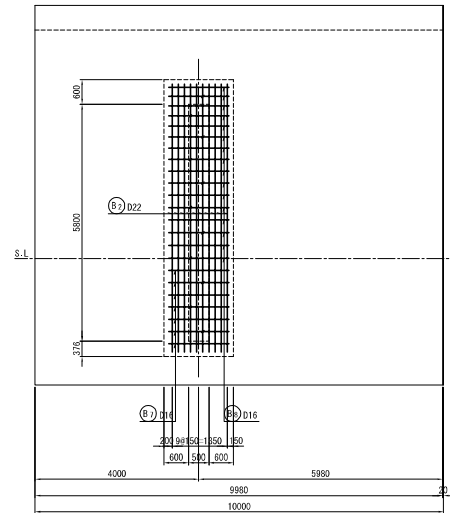
秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	和賀仙人トンネル 東側杭門工区配図(2)		
縮 尺	1:125	図面番号	/
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 機 手 工 事 機 務 科		

Aブロック

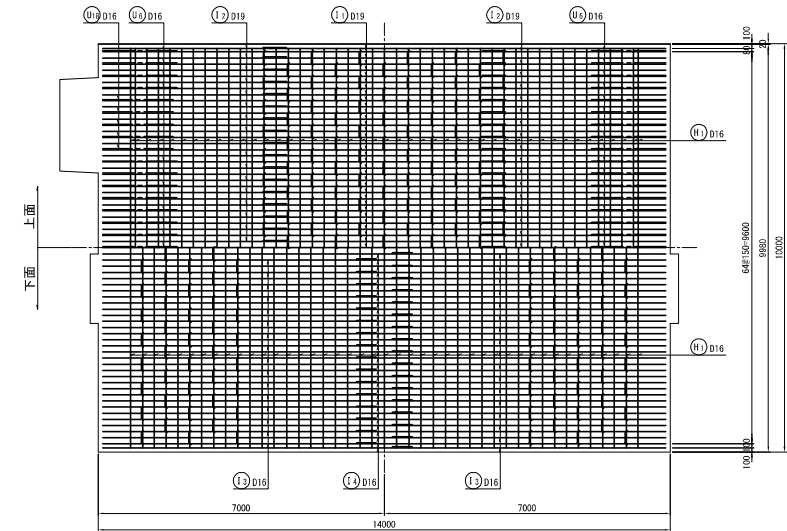
箱抜部側面図 (外面)
(5-5)



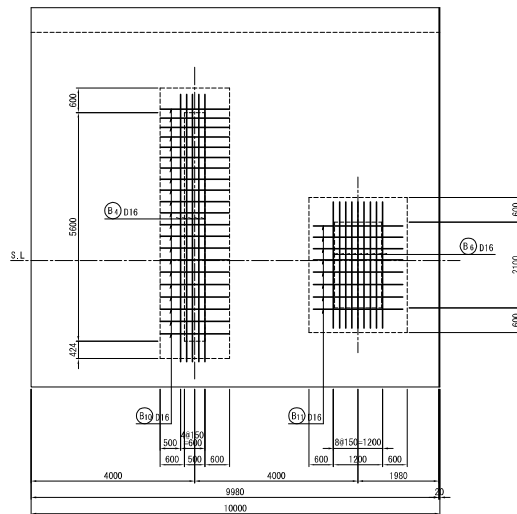
箱拔部側面図 (外面)
(7-7)



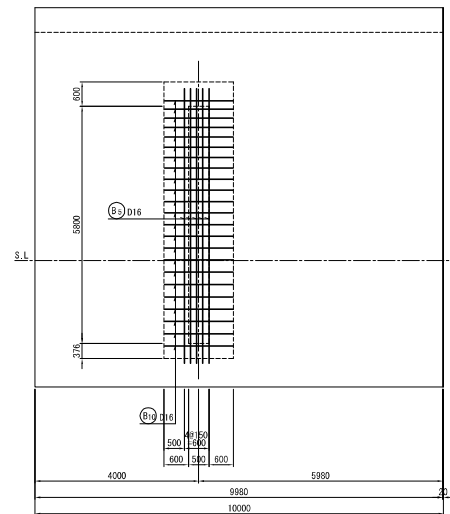
インバート平面図



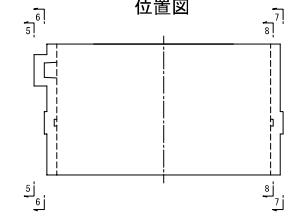
箱拔部側面図 (内面)
(6-6)



箱拔部側面図（内面）
(8-8)

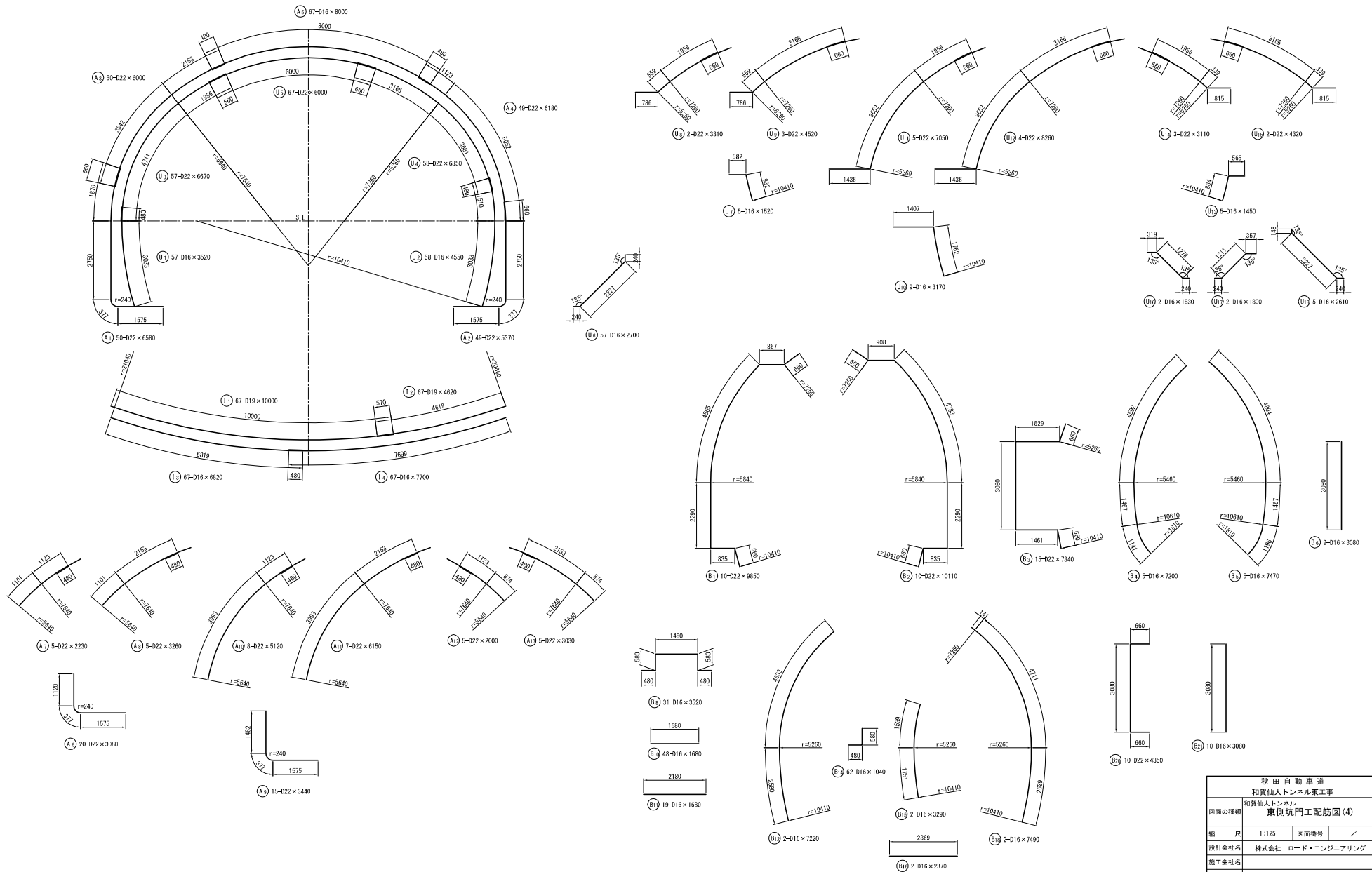


位置図



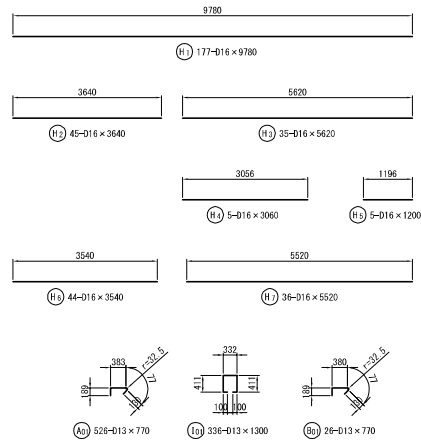
秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	和賀仙人トンネル 東側杭門工区配図(3)		
縮 尺	1:125	図面番号	/
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 機 手 工 事 機 務 科		

Aブロック



秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	和賀仙人トンネル 東側坑門工配筋図(4)		
縮 尺	1:125	図面番号	／
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 機 手 工 事 務 所		

Aブロック



番号	径	本数	L
1	D16	1	1172
2	"	1	1174
3	"	1	1175
4	"	1	1176
5	"	1	1175
6	"	1	1175
7	"	1	1174
8	"	1	1172
平均		8	1174

番号	径	本数	L
1	D16	1	3050
2	"	1	3052
3	"	1	3054
4	"	1	3055
5	"	1	3056
平均		5	3053

番号	径	本数	L
1	D16	2	584
2	"	2	597
3	"	2	618
4	"	2	648
5	"	2	687
6	"	2	735
7	"	2	792
平均		14	666

番号	径	本数	L
1	D16	2	584
2	"	2	597
3	"	2	618
4	"	2	648
5	"	2	687
6	"	2	735
平均		12	645

番号	径	本数	L
1	D16	2	584
2	"	2	597
3	"	2	618
4	"	2	648
5	"	2	687
6	"	2	735
7	"	2	792
平均		14	666

番号	径	本数	L
1	D16	1	1451
2	"	1	1398
3	"	1	1361
4	"	1	1338
5	"	1	1330
6	"	1	1334
7	"	1	1347
8	"	1	1368
9	"	1	1398
10	"	1	1437
平均		10	1376

番号	径	本数	L
1	D16	2	1400
2	"	2	1363
3	"	2	1340
4	"	2	1332
5	"	2	1336
6	"	2	1349
7	"	2	1370
8	"	2	1400
平均		16	1361

番号	径	本数	L
1	D16	1	2932
2	"	1	2934
3	"	1	2935
4	"	1	2936
5	"	1	2935
6	"	1	2935
7	"	1	2934
8	"	1	2932
平均		8	2934

番号	径	本数	L
1	D16	1	1190
2	"	1	1192
3	"	1	1194
4	"	1	1195
5	"	1	1196
平均		5	1193

番号	径	本数	L
1	D13	27	397
2	"	22	448
3	"	30	535
4	"	32	658
平均		111	520

番号	径	本数	L
1	D13	2	386
2	"	2	447
3	"	2	559
平均		6	467

鉄筋質量表

番号	径	長さ(mm)	本数	単位質量	鉄筋質量	質量(kg)	換算
A 1	D22	6,580	50	3.04	20.0	1,000	L
2	D22	5,370	49	3.04	16.3	799	J
3	D22	6,000	50	3.04	18.2	910	/
4	D22	6,180	49	3.04	18.8	921	/
5	D16	8,000	67	1.56	12.5	838	/
6	D22	3,080	20	3.04	9.36	187	L
7	D22	2,230	5	3.04	6.78	34	/
8	D22	3,260	5	3.04	9.91	50	/
9	D22	3,440	15	3.04	10.5	158	/
10	D22	5,120	8	3.04	15.6	125	/
11	D22	6,150	7	3.04	18.7	131	/
12	D22	2,000	5	3.04	6.08	30	/
13	D22	3,030	5	3.04	9.21	46	/
U 1	D16	3,520	57	1.56	5.49	313	/
2	D16	4,550	58	1.56	7.10	412	/
3	D22	6,670	57	3.04	20.3	1,157	/
4	D22	6,850	58	3.04	20.8	1,206	/
5	D22	6,000	67	3.04	18.2	1,219	/
6	D16	2,700	57	1.56	4.21	240	/
7	D16	1,520	5	1.56	2.37	12	/
8	D22	3,310	2	3.04	10.1	20	/
9	D22	4,520	3	3.04	13.7	41	/
10	D16	3,170	9	1.56	4.95	45	/
11	D22	7,050	5	3.04	21.4	107	/
12	D22	8,280	4	3.04	25.1	100	/
13	D16	1,450	5	1.56	2.26	11	/
14	D22	3,110	3	3.04	9.45	28	/
15	D22	4,320	2	3.04	13.1	26	/
16	D16	1,830	2	1.56	2.85	6	/
17	D16	1,800	2	1.56	2.81	6	/
18	D16	2,610	5	1.56	4.07	20	/
I 1	D19	10,000	67	2.25	22.5	1,508	/
2	D19	4,620	67	2.25	10.4	697	/
3	D16	6,820	67	1.56	10.6	710	/
4	D16	7,700	67	1.56	12.0	804	/
B 1	D22	9,850	10	3.04	29.9	299	/
2	D22	10,110	10	3.04	30.7	307	/
3	D22	7,340	15	3.04	22.3	335	/
4	D16	7,200	5	1.56	11.2	56	/
5	D16	7,470	5	1.56	11.7	59	/
6	D16	3,080	9	1.56	4.80	43	/
7	D16	3,690	14	1.56	5.76	81	/
8	D16	3,520	31	1.56	5.49	170	/
9	D16	5,810	10	1.56	9.06	91	/
10	D16	1,680	48	1.56	2.62	126	/
11	D16	1,680	19	1.56	2.62	50	/
12	D16	7,220	2	1.56	11.3	23	/
13	D16	1,110	12	1.56	1.73	21	/
14	D16	1,040	62	1.56	1.62	100	/
15	D16	3,290	2	1.56	5.13	10	/
16	D16	2,370	2	1.56	3.70	7	/
17	D16	1,540	16	1.56	2.57	46	/
18	D16	7,490	2	1.56	11.7	23	/
19	D16	1,150	14	1.56	1.79	25	/
20	D22	4,350	10	3.04	13.2	132	/
21	D16	3,080	10	1.56	4.80	48	/

番号	径	長さ(mm)	本数	単位質量	鉄筋質量	質量(kg)	換算
H 1	D16	9,780	177	1.56	15.3	2,708	/
2	D16	3,640	45	1.56	5.68	256	/
3	D16	5,620	35	1.56	8.77	307	/
4	D16	3,060	5	1.56	4.77	24	/
5	D16	1,200	5	1.56	1.87	9	/
6	D16	3,540	44	1.56	5.52	243	/
7	D16	5,520	36	1.56	8.61	310	/
8	D16	2,940	8	1.56	4.59	37	/
9	D16	1,180	8	1.56	1.84	15	/
10	D16	3,060	5	1.56	4.77	24	/
11	D16	1,200	5	1.56	1.87	9	/
A 01	D13	770	526	0.995	0.766	403	/
02	D13	910	111	0.995	0.905	100	/
I 01	D13	1,300	336	0.995	1.29	433	/
B 01	D13	770	26	0.995	0.766	20	/
02	D13	850	6	0.995	0.846	5	/
					D22	9,368 kg	
					D19	2,205 kg	
					D16	8,338 kg	
					D13	961 kg	
					合計	20,872 kg	

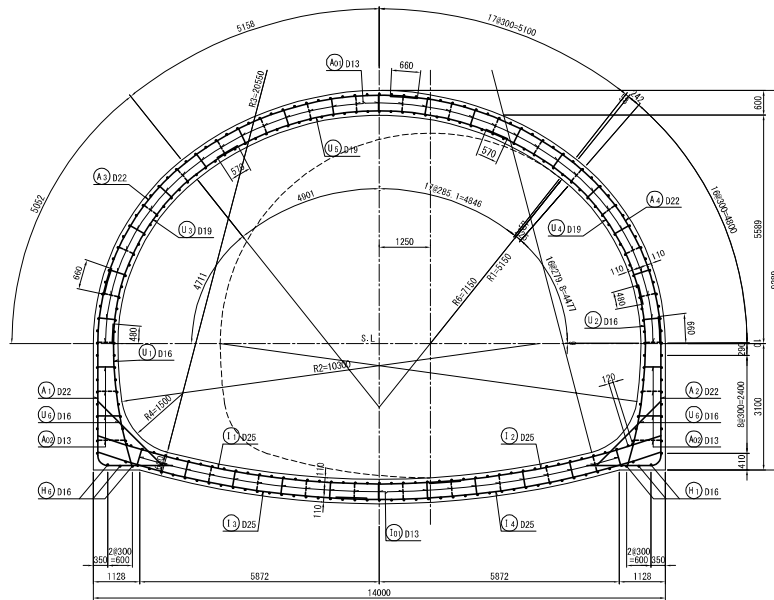
鉄筋加工寸法表

主筋		頂部・底部スターラップ		側部スターラップ						
主筋		スターラップ		スターラップ						
θ ≤ 90° R = 3φ		θ > 90° R = 5.5φ		θ = 90° R = 2.5φ						
径	R	a	ΔL	径	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				
D22	66	104	28	121	95	5				
D25	75	116	32	137.5	108	6				
D29	87	127	37	156.5	125	7	D13	32.5	51	14
D32	96	151	41	176	138	8	D16	40	63	17
D35	105	165	45	192.5	151	8				
D38	114	179	49	209	164	9				

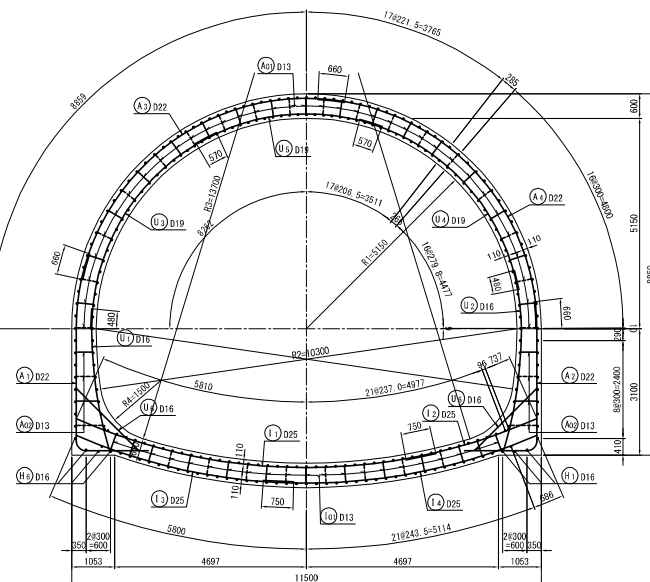
秋田自動車道 和賀仙人トンネル 東側坑門工配筋図 (5)	
図面の理頭	和賀仙人トンネル
縮尺	1:125 図面番号 /
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング
施工会社名	
事務所名	京日本高速道路株式会社 東北支社 橋 工 事 課 所

Bブロック

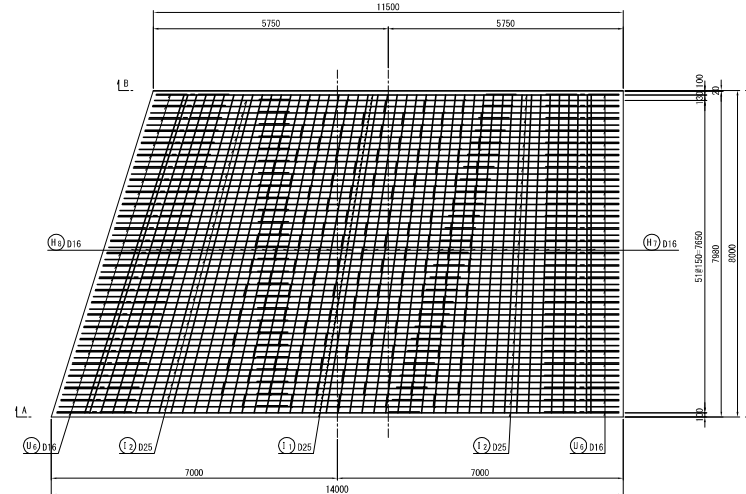
A-A断面図



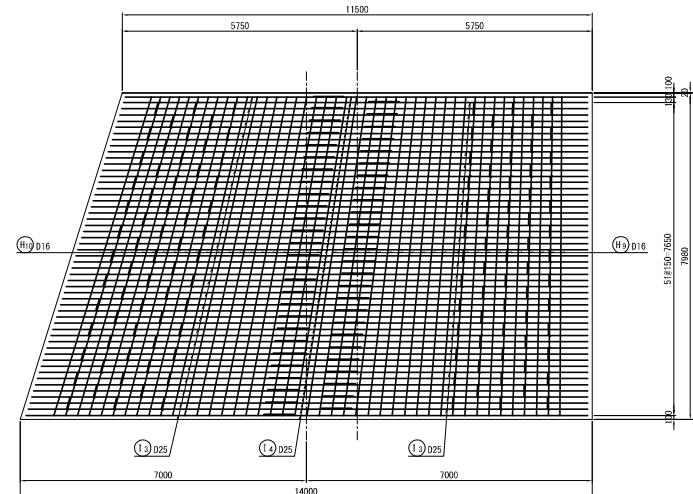
B-B断面图



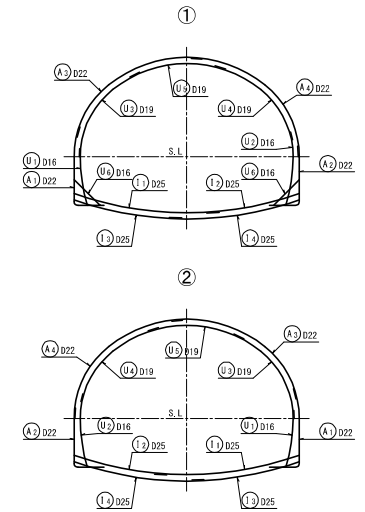
インバート平面図（上面）



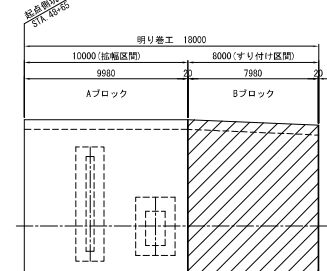
インバート平面図（下面）



鉄筋組立図
c/c. 150mm



位置図



秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	和賀仙人トンネル 東側杭門工区配図(6)		
縮 尺	1:125	図面番号	/
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 機 手 工 事 機 務 科		

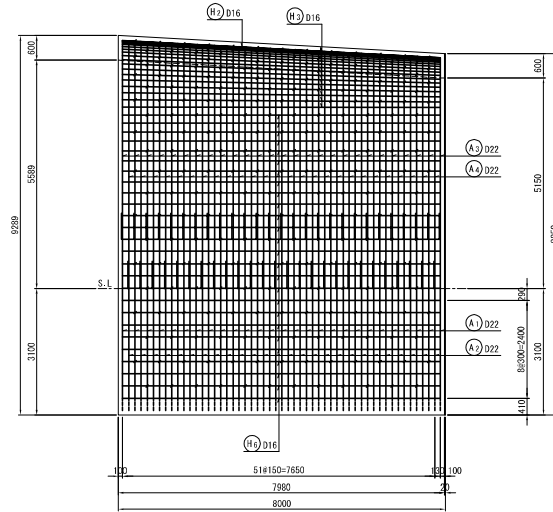
東側坑門工配筋図 (7)

S=1:125

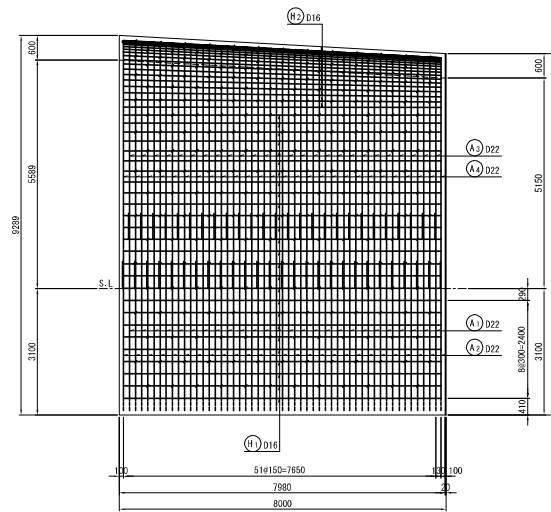
131 / 135

Bブロック

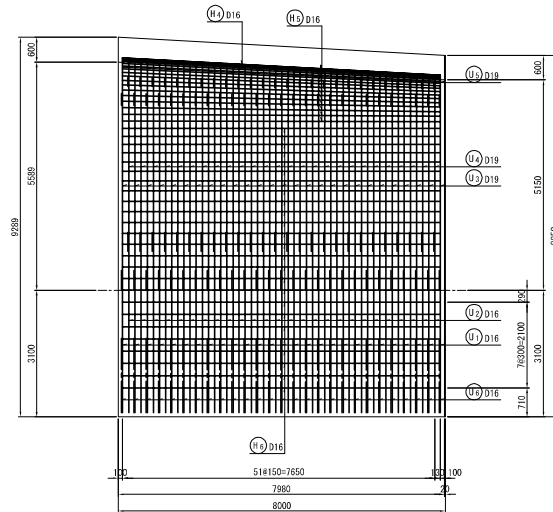
側面図 (外面)
(1-1)



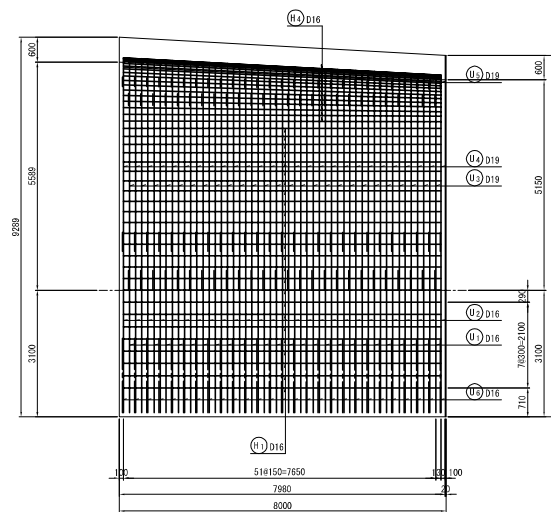
側面図 (外面)
(3-3)



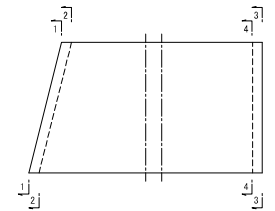
側面図 (内面)
(2-2)



側面図 (内面)
(4-4)



位置図



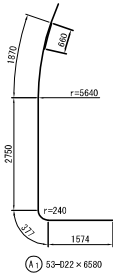
秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の理 由	和賀仙人トンネル 東側坑門工配筋図 (7)	図面番号	／
縮 尺	1:125	図面番号	／
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 橋 工 事 課		

東側坑門工配筋図 (8)

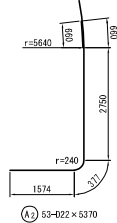
S=1:125

132 / 135

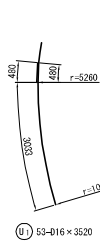
Bブロック



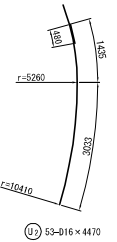
A1) 53-D22 × 6580



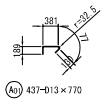
A2) 53-D22 × 5370



U1) 53-D16 × 3520



U2) 53-D16 × 4470



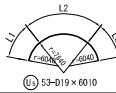
A0) 437-D13 × 770

番号	径	本数	L1	L2	L3	合計
1	D22	1	3,898	6,017	0	9,915
2	"	1	3,981	5,904	0	9,885
3	"	1	4,064	5,792	0	9,856
4	"	1	4,146	5,681	0	9,827
5	"	1	4,226	5,572	0	9,798
6	"	1	4,307	5,463	0	9,770
7	"	1	4,386	5,356	0	9,742
8	"	1	4,464	5,249	0	9,713
9	"	1	4,542	5,144	0	9,686
10	"	1	4,620	5,039	0	9,659
11	"	1	4,696	4,935	0	9,631
12	"	1	4,772	4,832	0	9,604
13	"	1	4,848	4,730	0	9,578
14	"	1	4,923	4,629	0	9,552
15	"	1	4,997	4,528	0	9,525
16	"	1	5,071	4,428	0	9,499
17	"	1	5,144	4,328	0	9,472
18	"	1	5,217	4,229	0	9,446
19	"	1	5,290	4,131	0	9,421
20	"	1	5,362	4,033	0	9,395
21	"	1	5,434	3,936	0	9,370
22	"	1	5,505	3,840	0	9,345
23	"	1	5,576	3,743	0	9,319
24	"	1	5,647	3,648	0	9,295
25	"	1	5,717	3,552	0	9,269
26	"	1	5,787	3,458	0	9,245
27	"	1	5,857	3,363	0	9,220
28	"	1	5,926	3,269	0	9,195
29	"	1	5,995	3,175	0	9,170
30	"	1	6,064	3,082	0	9,146
31	"	1	6,133	2,989	0	9,122
32	"	1	6,201	2,896	0	9,097
33	"	1	6,270	2,804	0	9,074
34	"	1	6,338	2,712	0	9,050
35	"	1	6,405	2,620	0	9,025
36	"	1	6,473	2,528	0	9,001
37	"	1	6,541	2,437	0	8,978
38	"	1	6,608	2,346	0	8,954
39	"	1	6,675	2,255	0	8,930
40	"	1	6,742	2,164	0	8,906
41	"	1	6,809	2,073	0	8,882
42	"	1	6,876	1,983	0	8,859
43	"	1	6,942	1,893	0	8,835
44	"	1	7,009	1,795	68	8,812
45	"	1	7,075	1,555	158	8,788
46	"	1	7,142	1,375	248	8,765
47	"	1	7,208	1,195	338	8,741
48	"	1	7,274	1,015	427	8,716
49	"	1	7,341	836	517	8,694
50	"	1	7,407	657	607	8,671
51	"	1	7,473	478	696	8,647
52	"	1	7,539	298	786	8,623
53	"	1	7,596	143	863	8,602
平均		53				9,232

番号	径	本数	L1	L2	合計
1	D22	1	5,108	4,807	9,915
2	"	1	5,191	4,694	9,885
3	"	1	5,274	4,582	9,856
4	"	1	5,356	4,471	9,827
5	"	1	5,436	4,362	9,798
6	"	1	5,517	4,253	9,770
7	"	1	5,596	4,146	9,742
8	"	1	5,674	4,039	9,713
9	"	1	5,752	3,934	9,686
10	"	1	5,830	3,829	9,659
11	"	1	5,906	3,725	9,631
12	"	1	5,982	3,622	9,604
13	"	1	6,058	3,520	9,578
14	"	1	6,133	3,419	9,552
15	"	1	6,207	3,318	9,525
16	"	1	6,281	3,218	9,499
17	"	1	6,354	3,118	9,472
18	"	1	6,427	3,019	9,446
19	"	1	6,500	2,921	9,421
20	"	1	6,572	2,823	9,395
21	"	1	6,644	2,726	9,370
22	"	1	6,715	2,630	9,345
23	"	1	6,786	2,533	9,319
24	"	1	6,857	2,438	9,295
25	"	1	6,927	2,342	9,269
26	"	1	6,997	2,248	9,245
27	"	1	7,067	2,153	9,220
28	"	1	7,136	2,059	9,195
29	"	1	7,205	1,965	9,170
30	"	1	7,274	1,872	9,146
31	"	1	7,343	1,779	9,122
32	"	1	7,411	1,686	9,097
33	"	1	7,480	1,594	9,074
34	"	1	7,548	1,502	9,050
35	"	1	7,615	1,410	9,025
36	"	1	7,683	1,318	9,001
37	"	1	7,751	1,227	8,978
38	"	1	7,818	1,136	8,954
39	"	1	7,885	1,045	8,930
40	"	1	7,952	954	8,906
41	"	1	8,019	863	8,882
42	"	1	8,086	773	8,859
43	"	1	8,152	683	8,835
44	"	1	8,219	592	8,812
45	"	1	8,285	502	8,788
46	"	1	8,352	412	8,765
47	"	1	8,418	322	8,741
48	"	1	8,484	233	8,717
49	"	1	8,551	143	8,694
50	"	1	8,617	53	8,670
51	"	1	8,647	0	8,647
52	"	1	8,623	0	8,623
53	"	1	8,603	0	8,603
平均		53			9,232

番号	径	本数	L1	L2	合計
1	D19	1	4,764	1,236	6,000
2	"	1	4,842	1,158	6,000
3	"	1	4,919	1,081	6,000
4	"	1	4,995	1,005	6,000
5	"	1	5,070	930	6,000
6	"	1	5,145	855	6,000
7	"	1	5,219	781	6,000
8	"	1	5,292	708	6,000
9	"	1	5,365	635	6,000
10	"	1	5,437	563	6,000
11	"	1	5,508	492	6,000
12	"	1	5,579	421	6,000
13	"	1	5,650	350	6,000
14	"	1	5,719	281	6,000
15	"	1	5,789	211	6,000
16	"	1	5,858	142	6,000
17	"	1	5,926	74	6,000
18	"	1	5,994	6	6,000
19	"	1	6,000	0	6,000
20	"	1	6,000	0	6,000
21	"	1	6,000	0	6,000
22	"	1	6,000	0	6,000
23	"	1	6,000	0	6,000
24	"	1	6,000	0	6,000
25	"	1	6,000	0	6,000
26	"	1	6,000	0	6,000
27	"	1	6,000	0	6,000
28	"	1	6,000	0	6,000
29	"	1	6,000	0	6,000
30	"	1	6,000	0	6,000
31	"	1	6,000	0	6,000
32	"	1	6,000	0	6,000
33	"	1	6,000	0	6,000
34	"	1	6,000	0	6,000
35	"	1	6,000	0	6,000
36	"	1	6,000	0	6,000
37	"	1	6,000	0	6,000
38	"	1	6,000	0	6,000
39	"	1	6,000	0	6,000
40	"	1	6,000	0	6,000
41	"	1	6,000	0	6,000
42	"	1	6,000	0	6,000
43	"	1	6,000	0	6,000
44	"	1	6,000	0	6,000
45	"	1	6,000	0	6,000
46	"	1	6,000	0	6,000
47	"	1	6,000	0	6,000
48	"	1	6,000	0	6,000
49	"	1	6,000	0	6,000
50	"	1	6,000	0	6,000
51	"	1	6,000	0	6,000
52	"	1	6,000	0	6,000
53	"	1	6,000	0	6,000
平均		53			6,000


番号	径	本数	L1	L2	合計
1	D19	1	3,809	2,191	6,000
2	"	1	3,887	2,113	6,000
3	"	1	3,964	2,036	6,000
4	"	1	4,040	1,960	6,000
5	"	1	4,115	1,885	6,000
6	"	1	4,190	1,810	6,000
7	"	1	4,264	1,736	6,000
8	"	1	4,337	1,663	6,000
9	"	1	4,410	1,590	6,000
10	"	1	4,482	1,518	6,000
11	"	1	4,553	1,447	6,000
12	"	1	4,624	1,376	6,000
13	"	1	4,695	1,305	6,000
14	"	1	4,764	1,236	6,000
15	"	1	4,834	1,166	6,000
16	"	1	4,903	1,097	6,000
17	"	1	4,971	1,029	6,000
18	"	1	5,039	961	6,000
19	"	1	5,107	893	6,000
20	"	1	5,174	826	6,000
21	"	1	5,241	759	6,000
22	"	1	5,308	692	6,000
23	"	1	5,374	626	6,000
24	"	1	5,440	560	6,000
25	"	1	5,505	495	6,000
26	"	1	5,571	429	6,000
27	"	1	5,636	364	6,000
28	"	1	5,700	300	6,000
29	"	1	5,765	235	6,000
30	"	1	5,829	171	6,000
31	"	1	5,893	107	6,000
32	"	1	5,957	43	6,000
33	"	1	6,000	0	6,000
34	"	1	6,000	0	6,000
35	"	1	6,000	0	6,000
36	"	1	6,000	0	6,000
37	"	1	6,000	0	6,000
38	"	1	6,000	0	6,000
39	"	1	6,000	0	6,000
40	"	1	6,000	0	6,000
41	"	1	6,000	0	6,000
42	"	1	6,000	0	6,000
43	"	1	6,000	0	6,000
44	"	1	6,000	0	6,000
45	"	1	6,000	0	6,000
46	"	1	6,000	0	6,000
47	"	1	6,000	0	6,000
48	"	1	6,000	0	6,000
49	"	1	6,000	0	6,000
50	"	1	6,000	0	6,000
51	"	1	6,000	0	6,000
52	"	1	6,000	0	6,000
53	"	1	6,000	0	6,000
平均		53			6,000

						
番号	径	本数	L1	L2	L3	合計
1	D19	1	0	7,370	0	7,370
2	"	1	0	7,311	0	7,311
3	"	1	0	7,253	0	7,253
4	"	1	0	7,195	0	7,195
5	"	1	0	7,137	0	7,137
6	"	1	0	7,081	0	7,081
7	"	1	0	7,024	0	7,024
8	"	1	0	6,969	0	6,969
9	"	1	0	6,913	0	6,913
10	"	1	0	6,859	0	6,859
11	"	1	0	6,804	0	6,804
12	"	1	0	6,750	0	6,750
13	"	1	0	6,697	0	6,697
14	"	1	0	6,644	0	6,644
15	"	1	0	6,591	0	6,591
16	"	1	0	6,538	0	6,538
17	"	1	0	6,486	0	6,486
18	"	1	0	6,435	0	6,435
19	"	1	632	5,751	0	6,383
20	"	1	639	5,633	0	6,332
21	"	1	766	5,515	0	6,281
22	"	1	833	5,398	0	6,231
23	"	1	889	5,281	0	6,180
24	"	1	965	5,165	0	6,130
25	"	1	1,030	5,050	0	6,080
26	"	1	1,096	4,935	0	6,031
27	"	1	1,161	4,820	0	5,981
28	"	1	1,225	4,706	0	5,931
29	"	1	1,290	4,593	0	5,883
30	"	1	1,354	4,480	0	5,834
31	"	1	1,418	4,367	0	5,785
32	"	1	1,482	4,255	0	5,737
33	"	1	1,546	3,552	591	5,689
34	"	1	1,609	3,377	654	5,640
35	"	1	1,672	3,202	717	5,591
36	"	1	1,735	3,028	780	5,543
37	"	1	1,798	2,854	843	5,495
38	"	1	1,861	2,681	906	5,448
39	"	1	1,924	2,508	969	5,401
40	"	1	1,986	2,336	1,031	5,353
41	"	1	2,049	2,163	1,094	5,306
42	"	1	2,111	1,991	1,156	5,258
43	"	1	2,173	1,820	1,218	5,211
44	"	1	2,235	1,648	1,280	5,163
45	"	1	2,297	1,477	1,342	5,116
46	"	1	2,359	1,306	1,404	5,069
47	"	1	2,421	1,136	1,466	5,023
48	"	1	2,483	965	1,528	4,976
49	"	1	2,545	794	1,590	4,929
50	"	1	2,606	624	1,651	4,881
51	"	1	2,668	454	1,713	4,835
52	"	1	2,730	284	1,775	4,789
53	"	1	2,793	136	1,828	4,747
平均		53				6,006

東側坑門工配筋図 (9)


Bブロック

133 / 135




⑪ 54-D16 × 2680

番号	径	本数	L
1	D16	2	2,226
2	"	2	2,225
3	"	2	2,223
4	"	2	2,221
5	"	2	2,220
6	"	2	2,218
7	"	2	2,216
8	"	2	2,214
9	"	2	2,212
10	"	2	2,210
11	"	2	2,208
12	"	2	2,206
13	"	2	2,204
14	"	2	2,202
15	"	2	2,200
16	"	2	2,198
17	"	2	2,195
18	"	2	2,193
19	"	2	2,190
20	"	2	2,188
21	"	2	2,185
22	"	2	2,182
23	"	2	2,179
24	"	2	2,176
25	"	2	2,173
26	"	2	2,170
27	"	2	2,167
平均		54	2200




⑫ 53-D25 × 9000

番号	径	本数	L	R
1	D25	1	9,000	20,571
2	"	1	9,000	20,442
3	"	1	9,000	20,313
4	"	1	9,000	20,184
5	"	1	9,000	20,055
6	"	1	9,000	19,927
7	"	1	9,000	19,798
8	"	1	9,000	19,669
9	"	1	9,000	19,540
10	"	1	9,000	19,412
11	"	1	9,000	19,283
12	"	1	9,000	19,154
13	"	1	9,000	19,025
14	"	1	9,000	18,897
15	"	1	9,000	18,768
16	"	1	9,000	18,640
17	"	1	9,000	18,511
18	"	1	9,000	18,382
19	"	1	9,000	18,254
20	"	1	9,000	18,125
21	"	1	9,000	17,997
22	"	1	9,000	17,868
23	"	1	9,000	17,740
24	"	1	9,000	17,611
25	"	1	9,000	17,483
26	"	1	9,000	17,354
27	"	1	9,000	17,226
28	"	1	9,000	17,097
29	"	1	9,000	16,969
30	"	1	9,000	16,840
31	"	1	9,000	16,712
32	"	1	9,000	16,584
33	"	1	9,000	16,455
34	"	1	9,000	16,327
35	"	1	9,000	16,199
36	"	1	9,000	16,071
37	"	1	9,000	15,942
38	"	1	9,000	15,814
39	"	1	9,000	15,686
40	"	1	9,000	15,558
41	"	1	9,000	15,430
42	"	1	9,000	15,302
43	"	1	9,000	15,174
44	"	1	9,000	15,046
45	"	1	9,000	14,918
46	"	1	9,000	14,790
47	"	1	9,000	14,662
48	"	1	9,000	14,534
49	"	1	9,000	14,406
50	"	1	9,000	14,278
51	"	1	9,000	14,151
52	"	1	9,000	14,023
53	"	1	9,000	13,912
平均		53	9,000	




⑬ 53-D25 × 4580

番号	径	本数	L	R
1	D25	1	5,768	20,571
2	"	1	5,722	20,442
3	"	1	5,676	20,313
4	"	1	5,630	20,184
5	"	1	5,584	20,055
6	"	1	5,538	19,927
7	"	1	5,492	19,798
8	"	1	5,446	19,669
9	"	1	5,400	19,540
10	"	1	5,354	19,412
11	"	1	5,308	19,283
12	"	1	5,262	19,154
13	"	1	5,216	19,025
14	"	1	5,170	18,897
15	"	1	5,124	18,768
16	"	1	5,078	18,640
17	"	1	5,032	18,511
18	"	1	4,986	18,382
19	"	1	4,940	18,254
20	"	1	4,894	18,125
21	"	1	4,848	17,997
22	"	1	4,803	17,868
23	"	1	4,757	17,740
24	"	1	4,711	17,611
25	"	1	4,665	17,483
26	"	1	4,620	17,354
27	"	1	4,574	17,226
28	"	1	4,528	17,097
29	"	1	4,483	16,969
30	"	1	4,437	16,840
31	"	1	4,392	16,712
32	"	1	4,346	16,584
33	"	1	4,301	16,455
34	"	1	4,255	16,327
35	"	1	4,210	16,199
36	"	1	4,165	16,071
37	"	1	4,119	15,942
38	"	1	4,074	15,814
39	"	1	4,029	15,686
40	"	1	3,983	15,558
41	"	1	3,938	15,430
42	"	1	3,893	15,302
43	"	1	3,848	15,174
44	"	1	3,803	15,046
45	"	1	3,758	14,918
46	"	1	3,713	14,790
47	"	1	3,668	14,662
48	"	1	3,623	14,534
49	"	1	3,578	14,406
50	"	1	3,533	14,278
51	"	1	3,489	14,151
52	"	1	3,444	14,023
53	"	1	3,405	13,912
平均		53	4,578	




⑭ 53-D25 × 6100

番号	径	本数	L	R
1	D25	1	6,692	20,951
2	"	1	6,668	20,822
3	"	1	6,645	20,693
4	"	1	6,622	20,564
5	"	1	6,599	20,435
6	"	1	6,576	20,307
7	"	1	6,553	20,178
8	"	1	6,530	20,049
9	"	1	6,507	19,920
10	"	1	6,484	19,792
11	"	1	6,461	19,663
12	"	1	6,438	19,534
13	"	1	6,415	19,405
14	"	1	6,392	19,277
15	"	1	6,368	19,148
16	"	1	6,345	19,020
17	"	1	6,322	18,891
18	"	1	6,299	18,762
19	"	1	6,276	18,634
20	"	1	6,253	18,505
21	"	1	6,230	18,377
22	"	1	6,208	18,248
23	"	1	6,185	18,120
24	"	1	6,162	17,991
25	"	1	6,139	17,863
26	"	1	6,116	17,734
27	"	1	6,093	17,606
28	"	1	6,070	17,477
29	"	1	6,047	17,349
30	"	1	6,024	17,220
31	"	1	6,001	17,092
32	"	1	5,979	16,964
33	"	1	5,956	16,835
34	"	1	5,933	16,707
35	"	1	5,910	16,579
36	"	1	5,887	16,451
37	"	1	5,865	16,322
38	"	1	5,842	16,194
39	"	1	5,819	16,066
40	"	1	5,796	15,938
41	"	1	5,774	15,810
42	"	1	5,751	15,682
43	"	1	5,728	15,554
44	"	1	5,705	15,426
45	"	1	5,683	15,298
46	"	1	5,660	15,170
47	"	1	5,638	15,042
48	"	1	5,615	14,914
49	"	1	5,593	14,786
50	"	1	5,570	14,658
51	"	1	5,548	14,531
52	"	1	5,525	14,403
53	"	1	5,505	14,292
平均		53	6,094	




⑮ 53-D25 × 7470

番号	径	本数	L	R
1	D25	1	8,067	20,951
2	"	1	8,043	20,822
3	"	1	8,020	20,693
4	"	1	7,997	20,564
5	"	1	7,974	20,435
6	"	1	7,951	20,307
7	"	1	7,928	20,178
8	"	1	7,905	20,049
9	"	1	7,882	19,920
10	"	1	7,859	19,792
11	"	1	7,836	19,663
12	"	1	7,813	19,534
13	"	1	7,790	19,405
14	"	1	7,767	19,277
15	"	1	7,743	19,148
16	"	1	7,720	19,020
17	"	1	7,697	18,891
18	"	1	7,674	18,762
19	"	1	7,651	18,634
20	"	1	7,628	18,505
21	"	1	7,605	18,377
22	"	1	7,583	18,248
23	"	1	7,560	18,120
24	"	1	7,537	17,991
25	"	1	7,514	17,863
26	"	1	7,491	17,734
27	"	1	7,468	17,606
28	"	1	7,445	17,477
29	"	1	7,422	17,349
30	"	1	7,399	17,220
31	"	1	7,376	17,092
32	"	1	7,354	16,964
33	"	1	7,331	16,835
34	"	1	7,308	16,707
35	"	1	7,285	16,579
36	"	1	7,262	16,451
37	"	1	7,240	16,322
38	"	1	7,217	16,194
39	"	1	7,194	16,066
40	"	1	7,171	15,938
41	"	1	7,149	15,810
42	"	1	7,126	15,682
43	"	1	7,103	15,554
44	"	1	7,081	15,426
45	"	1	7,058	15,298
46	"	1	7,035	15,170
47	"	1	7,013	15,042
48	"	1	6,990	14,914
49	"	1	6,968	14,786
50	"	1	6,945	14,658
51	"	1	6,923	14,531
52	"	1	6,900	14,403
53	"	1	6,881	14,292
平均		53	7,469	



⑯ 18-D16 × 7840

番号	径	本数	L
1	D16	1	7,886
2	"	1	7,875
3	"	1	7,864
4	"	1	7,854
5	"	1	7,844
6	"	1	7,835
7	"	1	7,826
8	"	1	7,819
9	"	1	7,811
10	"	1	7,805
11	"	1	7,799
12	"	1	7,794
13	"	1	7,790
14	"	1	7,787
15	"	1	7,784
16	"	1	7,782
17	"	1	7,781
18	"	1	7,780
平均		18	7,818



⑰ 17-D16 × 8040

番号	径	本数	L
1	D16	0	—
2	"	1	7,899
3	"	1	7,911
4	"	1	7,924
5	"	1	7,938
6	"	1	7,952
7	"	1	7,967
8	"	1	7,982
9	"	1	7,997
10	"	1	8,013
11	"	1	8,029
12	"	1	8,046
13	"	1	8,062
14	"	1	8,079
15	"	1	8,097
16	"	1	8,114
17	"	1	8,132
18	"	1	8,149
平均		17	8,017

Bブロック

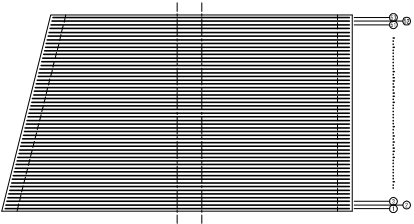
23-D16×7830			
番号	径	本数	L
1	D16	1	7,875
2	"	1	7,867
3	"	1	7,859
4	"	1	7,851
5	"	1	7,844
6	"	1	7,837
7	"	1	7,831
8	"	1	7,824
9	"	1	7,819
10	"	1	7,813
11	"	1	7,809
12	"	1	7,804
13	"	1	7,800
14	"	1	7,796
15	"	1	7,793
16	"	1	7,790
17	"	1	7,787
18	"	1	7,785
19	"	1	7,783
20	"	1	7,782
21	"	1	7,781
22	"	1	7,780
23	"	1	7,780
平均		23	7,813

22-D16×7950			
番号	径	本数	L
1	D16	0	-
2	"	1	7,884
3	"	1	7,893
4	"	1	7,902
5	"	1	7,912
6	"	1	7,922
7	"	1	7,933
8	"	1	7,944
9	"	1	7,955
10	"	1	7,967
11	"	1	7,979
12	"	1	7,992
13	"	1	8,005
14	"	1	8,018
15	"	1	8,032
16	"	1	8,046
17	"	1	8,060
18	"	1	8,075
19	"	1	8,091
20	"	1	8,106
21	"	1	8,123
22	"	1	8,139
23	"	1	8,156
平均		22	8,006

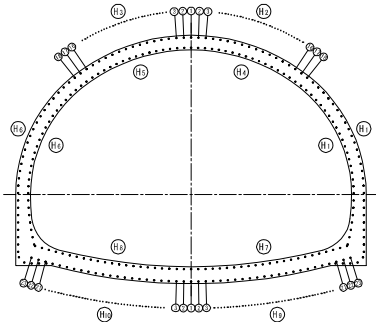
100-D13×890			
番号	径	本数	L
1	D13	26	397
2	"	24	448
3	"	26	535
4	"	24	658
平均		100	508

263-D13×1330			
番号	径	本数	L
1	D13	13	338
2	"	12	338
3	"	13	338
4	"	12	338
5	"	13	339
6	"	12	339
7	"	13	339
8	"	12	340
9	"	13	340
10	"	12	341
11	"	13	342
12	"	12	342
13	"	13	343
14	"	12	344
15	"	13	345
16	"	12	346
17	"	13	347
18	"	12	348
19	"	13	349
20	"	12	350
21	"	13	351
平均		263	343

主鉄筋ナンバリング



配力筋ナンバリング



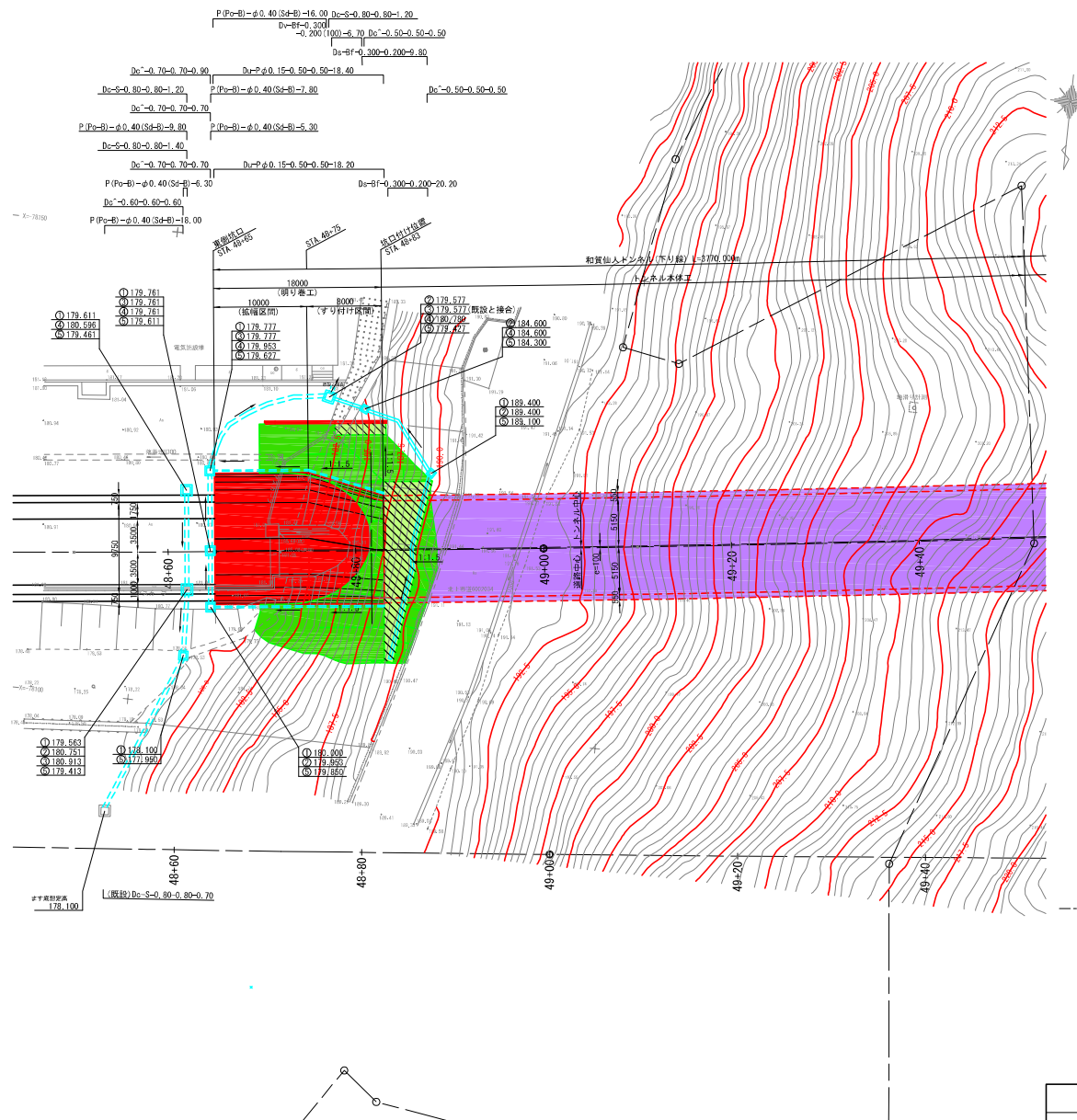
鉄筋質量表

番号	径	長さ(mm)	本数	単位質量	一本質量(kg)	質量(kg)	備考
A	D22	6,580	53	3.04	20.0	1,060	L
2	D22	5,370	53	3.04	16.3	864	J
3	D22	9,240	53	3.04	26.1	1,489	(平均長)
4	D22	9,240	53	3.04	26.1	1,489	(平均長)
U	D16	3,520	53	1.56	5.49	291	I
2	D16	4,470	53	1.56	6.97	369	J
3	D19	6,000	53	2.25	13.5	716	(平均長)
4	D19	6,000	53	2.25	13.5	716	(平均長)
5	D19	6,010	53	2.25	13.5	716	(平均長)
6	D16	2,680	54	1.56	4.18	226	(平均長)
I	D25	9,000	53	3.98	35.8	1,897	(平均長)
2	D25	4,580	53	3.98	18.2	965	(平均長)
3	D25	6,100	53	3.98	24.3	1,288	(平均長)
4	D25	7,470	53	3.98	29.7	1,574	(平均長)
H	D16	7,780	57	1.56	12.1	690	—
2	D16	7,840	18	1.56	12.2	220	(平均長)
3	D16	8,040	17	1.56	12.5	213	(平均長)
4	D16	7,840	18	1.56	12.2	220	(平均長)
5	D16	8,040	17	1.56	12.5	213	(平均長)
6	D16	8,160	57	1.56	12.7	724	—
7	D16	7,830	23	1.56	12.2	281	(平均長)
8	D16	7,950	22	1.56	12.4	273	(平均長)
9	D16	7,830	23	1.56	12.2	281	(平均長)
10	D16	7,950	22	1.56	12.4	273	(平均長)
A	D13	770	437	0.995	0.766	335	□
02	D13	890	100	0.995	0.886	89	□ (平均長)
I	D13	1,330	263	0.995	1.32	347	□ (平均長)
				D25	5,724	kg	
				D22	4,902	kg	
				D19	2,146	kg	
				D16	4,274	kg	
				D13	771	kg	
				合計	17,819	kg	

鉄筋加工寸法表

主筋		頂部・底層スタールップ		側面スタールップ	
	$\theta \leq 90^\circ$		$\theta = 90^\circ$		$\theta = 90^\circ$
R		R		R	
a		a		a	
ΔL		ΔL		ΔL	
R		R		R	
a		a		a	
ΔL		ΔL		ΔL	
R		R		R	
a		a		a	
ΔL		ΔL		ΔL	
R		R		R	
a		a		a	
ΔL		ΔL		ΔL	
R		R		R	
a		a		a	
ΔL		ΔL		ΔL	
R		R		R	
a		a		a	
ΔL		ΔL		ΔL	
R		R		R	
a		a		a	
ΔL		ΔL		ΔL	
R		R		R	
a		a		a	
ΔL		ΔL		ΔL	
R		R		R	
a		a		a	
ΔL		ΔL		ΔL	
R		R		R	
a		a		a	
ΔL		ΔL		ΔL	
R		R		R	
a		a		a	
ΔL		ΔL		ΔL	
R		R		R	
a		a		a	
ΔL		ΔL		ΔL	
R		R		R	
a		a		a	
ΔL		ΔL		ΔL	
R		R		R	
a		a		a	
ΔL		ΔL		ΔL	
R		R		R	
a		a		a	
ΔL		ΔL		ΔL	
R		R		R	
a		a		a	
ΔL		ΔL		ΔL	
R		R		R	
a		a		a	
ΔL		ΔL		ΔL	
R		R		R	
a		a		a	
ΔL		ΔL		ΔL	
R		R		R	
a		a		a	
ΔL		ΔL		ΔL	
R		R		R	
a		a		a	
ΔL		ΔL		ΔL	
R		R		R	
a		a		a	
ΔL		ΔL		ΔL	
R		R		R	
a		a		a	
ΔL		ΔL		ΔL	
R		R		R	
a		a		a	
ΔL		ΔL		ΔL	
R		R		R	
a		a		a	
ΔL		ΔL		ΔL	
R		R		R	
a		a		a	
ΔL		ΔL		ΔL	
R		R		R	
a		a		a	
ΔL		ΔL		ΔL	
R		R		R	
a		a		a	
ΔL		ΔL		ΔL	
R		R		R	

東側坑口廻り排水系統図 S=1:500



秋田自動車道 和賀仙人トンネル東工事			
図面の種類	和賀仙人トンネル 東側坑口廻り排水系統図	縮尺	1:500 図面番号 /
設計会社名	株式会社 ロード・エンジニアリング	施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社 橋・土工事務所
事務所名			