

関越自動車道  
関越トンネル覆工空洞調査

参考図

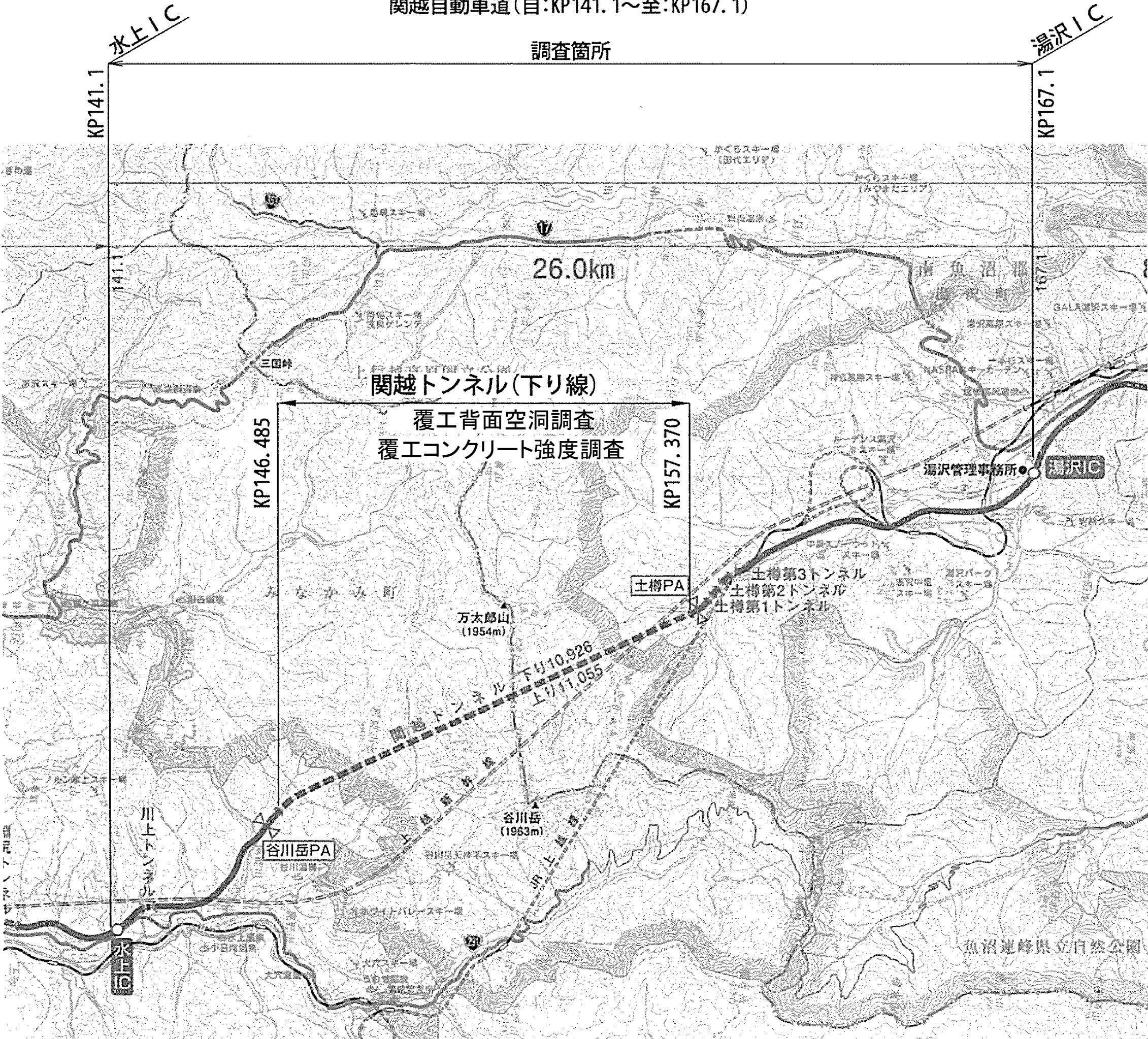
令和 7 年 4 月

東日本高速道路株式会社 新潟支社  
湯沢管理事務所

# 参考図目次

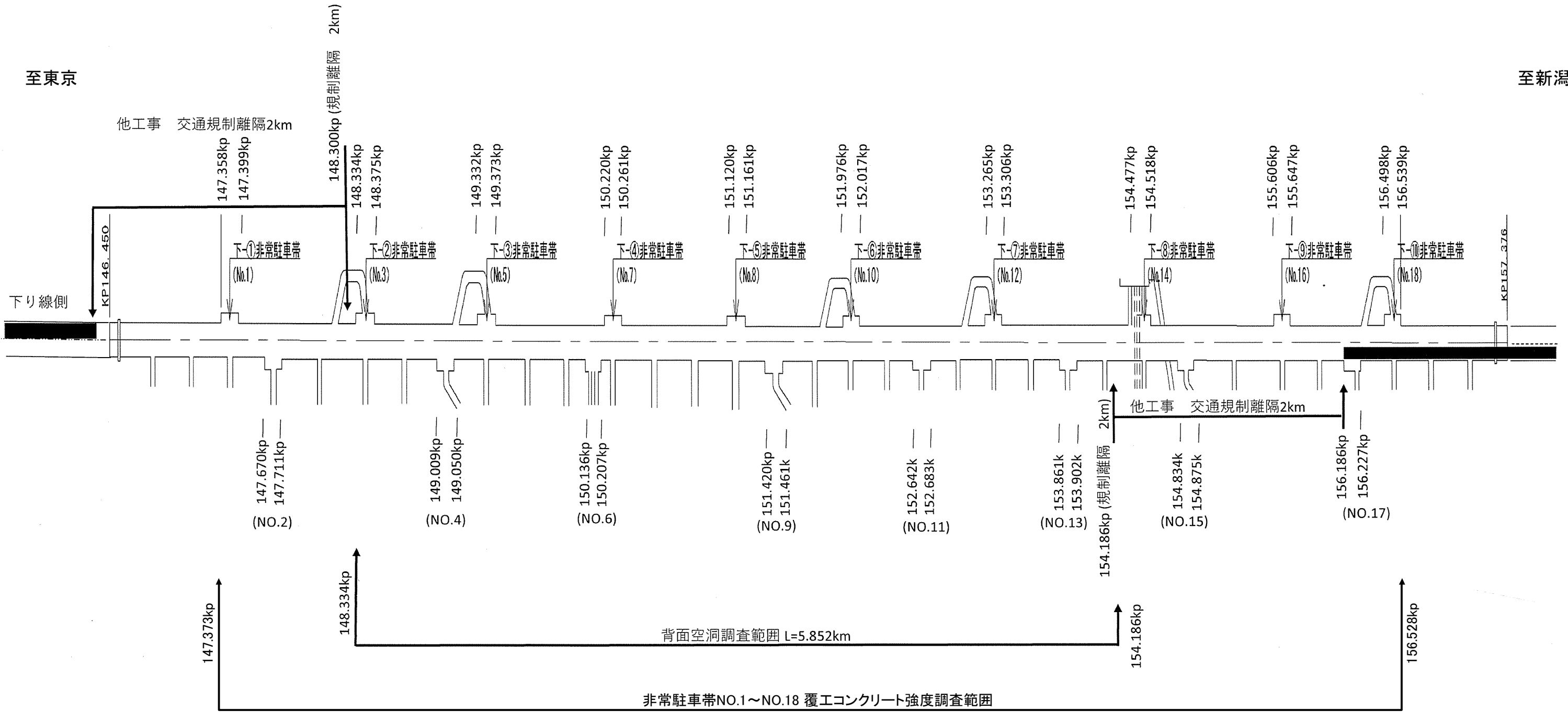
位置図	.....	1 / 4 9
背面空洞調査範囲図	.....	2 / 4 9
地質縦断図(1)～(5)	.....	3 / 4 9～ 7 / 4 9
背面空洞調査区間図(1)～(3)	.....	8 / 4 9～1 0 / 4 9
非常駐車帯覆工強度調査区間図(1)～(2)	.....	1 1 / 4 9～1 2 / 4 9
標準断面図(1)～(6)	.....	1 3 / 4 9～1 8 / 4 9
背面空洞注入詳細図	.....	1 9 / 4 9
背面空洞注入標準断面図	.....	2 0 / 4 9
調査孔閉塞図	.....	2 1 / 4 9
ロックボルト支保工図(1)～(2)	.....	2 2 / 4 9～2 3 / 4 9
非常駐車帯配筋割付図	.....	2 4 / 4 9
非常駐車帯補強配筋図(標準部 1)	.....	2 5 / 4 9
非常駐車帯補強配筋図(標準部 2)	.....	2 6 / 4 9
非常駐車帯取合部配筋図(搬入路)	.....	2 7 / 4 9
非常駐車帯取合部配筋図(排気坑)	.....	2 8 / 4 9
非常駐車帯取合部配筋図(送気坑)	.....	2 9 / 4 9
天井板覆工空洞注入施工検討 ( 1 ) ～ ( 9 )	.....	3 0 / 4 9～3 8 / 4 9
水質分析試験取水箇所図	.....	3 9 / 4 9
関越トンネル設備図	.....	4 0 / 4 9
ケーブルラック取付図	.....	4 1 / 4 9
主要機器取付図	.....	4 2 / 4 9
水噴霧配管断面図	.....	4 3 / 4 9
移動無線取付図	.....	4 4 / 4 9
ラジオ再放送ハイウェイラジオ取付図	.....	4 5 / 4 9
トンネル照明器具姿図	.....	4 6 / 4 9
交通規制図	.....	4 7 / 4 9～4 8 / 4 9
概略工程表	.....	4 9 / 4 9

関越トンネル(下り線)位置図  
関越自動車道(自:KP141.1~至:KP167.1)



関越自動車道 関越トンネル覆工空洞調査		
図面の種類 関越トンネル(下り線)位置図		
縮尺	—	図面番号
設計会社名		
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 湯沢管理事務所	

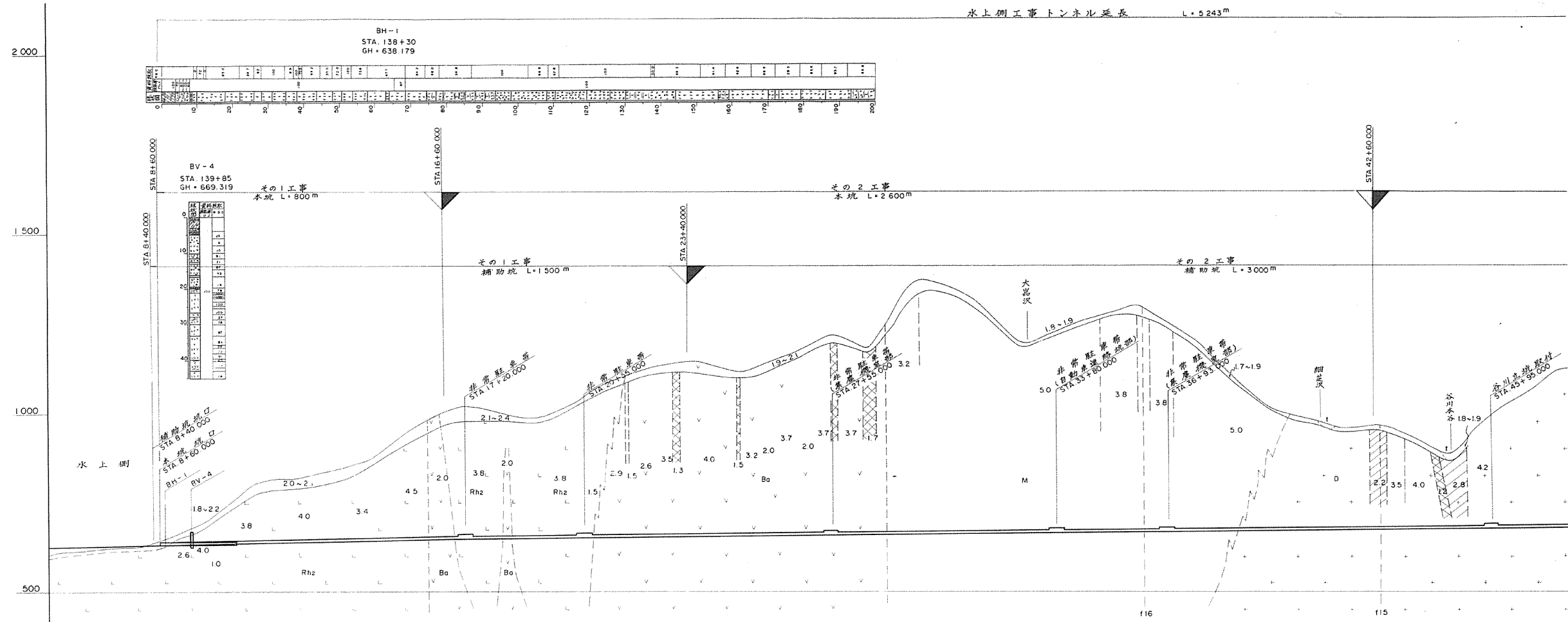
関越トンネル(下り線)背面空洞調査範囲図



関越自動車道 関越トンネル覆工空洞調査			
図面の種類	関越トンネル(下り線) 背面空洞調査範囲図		
縮尺	—	図面番号	
設計会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 湯沢管理事務所		

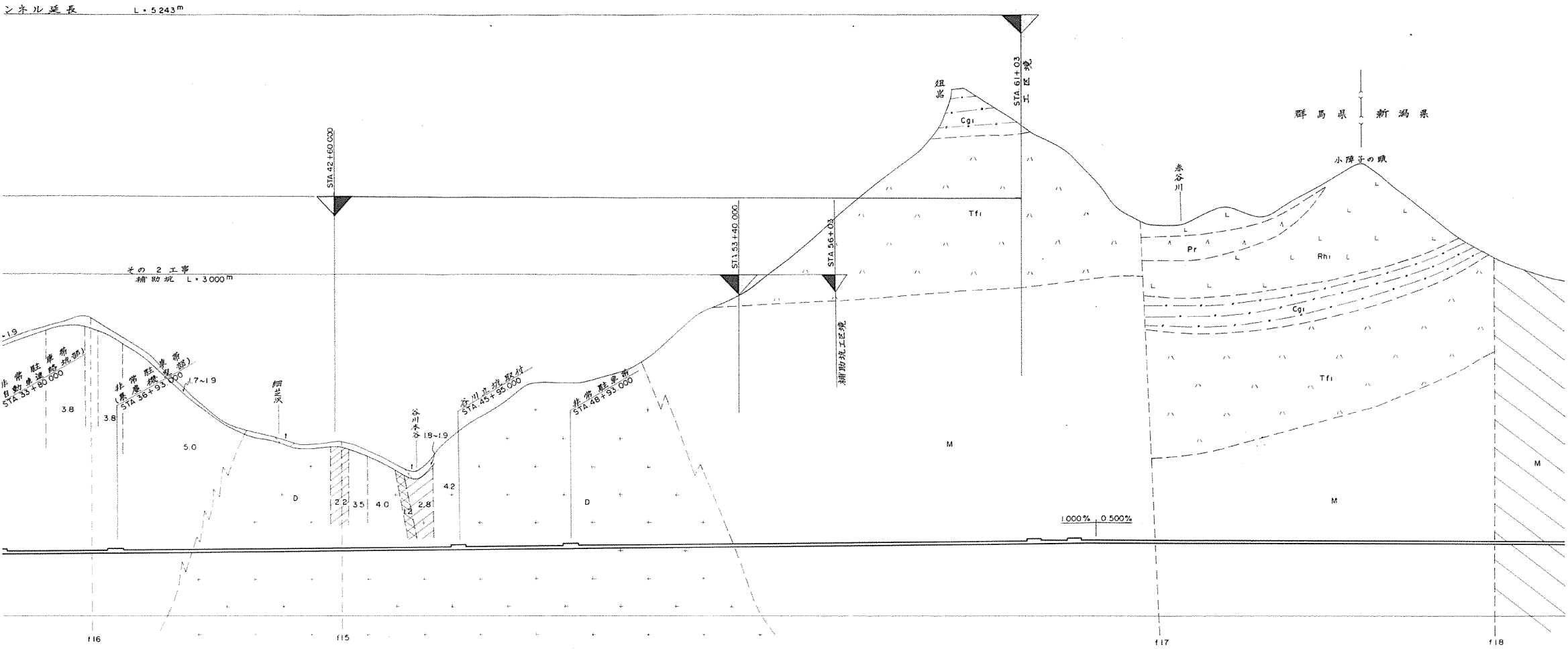


関越トンネル(下り線)地質縦断図(1)

[illegible]

<p style="text-align: center;"><b>関 越 自 動 車 道</b> <b>関越トンネル覆工空洞調査</b></p>	
<p>図面の種類    関越トンネル(下り線)地質縦断面図(1)</p>	
縮   尺            —	図面番号
<p>設計会社名</p>	
<p style="text-align: center;">東日本高速道路株式会社 新潟支社   湯沢管理事務所</p>	

関越トンネル(下り線)地質縦断図(2)



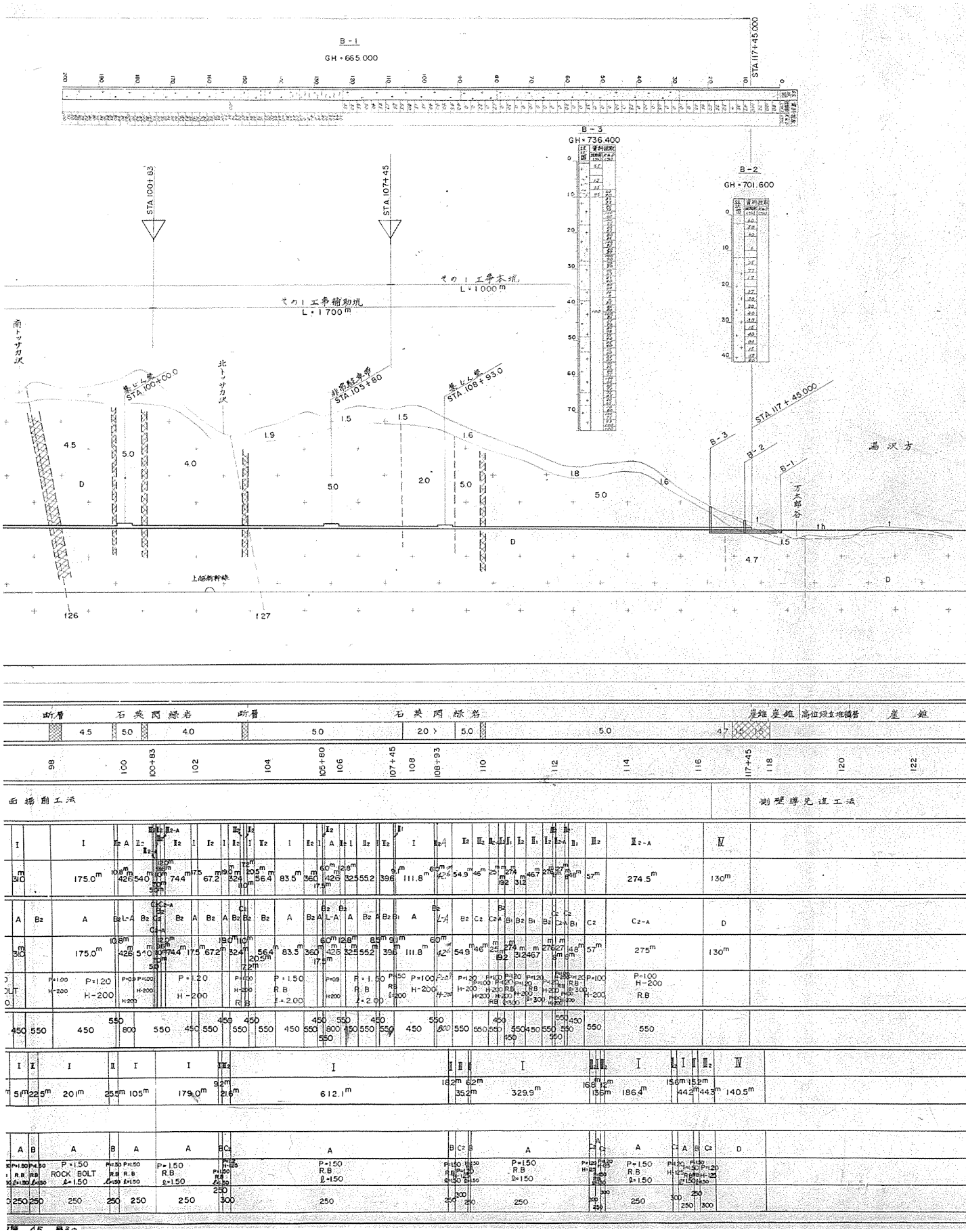
石英閃緑岩										頁岩, 砂岩, 礫岩 (ホルンフェルス)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
5.0	3.8	2.1	3.8	5.0	2.2	3.5	2.2	3.5	4.0	2.2	4.2	(5.0)	(2.0)	(5.0)	(5.0)	(5.0)	(5.0)	(5.0)	(5.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
全断面掘削工法																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
I										I2										I										I2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
88m										81m										83.65m										49m										160m										27m										101m										42m										42m										49m										36m										91m										12m										100m										5m										23m										41m										41m										516m										849.1m										516m										231m										332m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
L-A-10-1										A										B2										A										A2										B2										A										B2										A										A										B2										A										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A										B2										A									







## 関越トンネル(下り線)地質縦断図(5)



# 凡 例

地質時代	地 層	記号	岩 相			
第四紀	沖積世	現河岸堆積層	砂, 砂			
	洪積世	沖積段丘堆積層	砂, 砂, 粘土			
		崖錐, 扇土堆積層	砂, 砂, 粘土			
		低位段丘堆積層	砂, 砂, 粘土			
		高位段丘堆積層	砂, 砂, 粘土			
第三紀	白堊紀	貫入岩類 (流入)	AP 花崗岩 D 石英閃綠岩, 石英斑岩 Bg 灰質玄武岩, 安山岩			
		中新世	水上層群	Ss 砂岩 Rh <sub>2</sub> 斜長石流紋岩 綠色, 凝灰岩 An 安山岩 Tf <sub>2</sub> 凝灰岩, 凝灰角礫岩, 流紋岩 Cg <sub>2</sub> 礫石, 砂岩, 泥岩 Rh <sub>1</sub> 流紋岩, 安山流紋岩, 凝灰岩 Cg <sub>1</sub> 礫岩, 砂岩, 頁岩 Tf <sub>1</sub> 凝灰岩, 凝灰角礫石 Fr 灰質玄武岩, 安山岩, 安山流紋岩 Sp 蛇紋岩		
				谷川層 (湯原層)	Gr 花崗岩 M 頁岩, 砂岩, 礫岩 (砂岩層)	
					中生代	基盤岩類 中生層

ボーリング見付位置  
地質境界線  
岩盤  
上位 異化帯  
下位 岩 盤  
断層及び番号

120m

20 擾乱帯 (20-29 km/sec)

5 破砕帯 (20 km/sec 未満)

切羽湧分量 (完全に予想される湧水量)

大湧水丁を排水トンネルとされた時の切羽湧水量 0.812

大湧水丁を排水トンネルとされた時の切羽湧水量 0.1(10)

湧水量 (単位は m³/min)

大湧水丁を排水トンネルとされた時の湧水量 0.1(10)

関越自動車道 関越トンネル覆工空洞調査			
図面の種類 関越トンネル(下り線)地質縦断面図(5)			
縮 尺	—	図面番号	
設計会社名			
事務所名		東日本高速道路株式会社 新潟支社 湯沢管理事務所	

関越トンネル(下り線)背面空洞調査対象区間図(1)

NO.	調査対象区間 NO.	区間位置 (KP)	区間延長 (m)	断面区分	支保工の区分	支障物	設計覆工巻厚 (mm)	特殊低圧電試験 (50mに1箇所程度)	中性化試験 (非常駐車帯)	鉄筋検査 (非常駐車帯)	路肩部 コア採取
1	206	148.877 ～ 148.89	12.5	一般部 B2	H-200 ビッチ1.2m	情報掲示板	550	○			○
2	210	148.927 ～ 148.939	12.5	"			"				
3	214	148.977 ～ 148.989	12.5	"		"	"				
4	217	149.012 ～ 149.018	5.8	NO.4非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ビッチ0.9m	補強筋D22	800			○	
5	218	149.018 ～ 149.024	6.3	"		"	"			○	
6	219	149.024 ～ 149.029	5.4	"	"	"	"			○	
7	220	149.029 ～ 149.035	5.8	"	"	"	"	○	○	○	
8	221	149.035 ～ 149.041	5.8	"	"	"	"			○	
9	222	149.041 ～ 149.047	5.8	"	"	"	"			○	
10	223	149.047 ～ 149.053	6	"	"	"	"			○	
11	227	149.09 ～ 149.102	12.5	一般部 A	ロックボルト支保工L=2.0m ビッチ1.5m	鉄板・金網	450				○
12	228	149.102 ～ 149.115	12.5	"	"	"	"	○			
13	229	149.115 ～ 149.127	12.5	"	"	"	"				
14	230	149.127 ～ 149.14	12.5	"	"	"	"				
15	231	149.14 ～ 149.152	12.5	"	"	"	"				
16	232	149.152 ～ 149.165	12.5	一般部 B2	H-200 ビッチ1.2m		550	○			
17	240	149.252 ～ 149.265	12.5	側坑入口(走行側) A	ロックボルト支保工L=2.0m ビッチ1.5m	補強筋D22	450				
18	241	149.265 ～ 149.277	12.5	一般部 A	ロックボルト支保工L=2.0m ビッチ1.5m	鉄板・金網	450				
19	242	149.277 ～ 149.29	12.5	"	"	"	"				
20	243	149.29 ～ 149.302	12.5	"	"	"	"	○			○
21	244	149.302 ～ 149.315	12.5	"	"	"	"				
22	245	149.315 ～ 149.327	12.5	"	"	"	"				
23	246	149.327 ～ 149.338	10.9	一般部 A2	ロックボルト支保工L=2.0m ビッチ1.5m	鉄板・金網・横断パイプ	450				
24	247	149.338 ～ 149.344	6.1	NO.5非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ビッチ0.9m	補強筋D22	800			○	
25	248	149.344 ～ 149.35	6	"	"	"	"	○	○	○	
26	249	149.35 ～ 149.356	5.8	"	"	"	"			○	
27	254	149.379 ～ 149.391	12.3	一般部 A	ロックボルト支保工L=2.0m ビッチ1.5m	鉄板・金網	450				
28	255	149.391 ～ 149.402	10.7	"	"	"	"				
29	256	149.402 ～ 149.415	12.5	"	"	"	"				
30	273	149.614 ～ 149.627	12.5	一般部 B2	H-200 ビッチ1.2m	鉄板・金網	550	○			○
31	274	149.627 ～ 149.639	12.5	一般部 A	ロックボルト支保工L=2.0m ビッチ1.5m	鉄板・金網	450				
32	275	149.639 ～ 149.652	12.5	"	"	"	"				
33	276	149.652 ～ 149.665	12.5	"	"	"	"				
34	277	149.665 ～ 149.677	12.5	"	"	"	"	○			
35	278	149.677 ～ 149.689	12.5	"	"	"	"				
36	279	149.689 ～ 149.702	12.5	"	"	"	"				
37	280	149.702 ～ 149.714	12.3	"	"	"	"				
38	281	149.714 ～ 149.727	12.5	一般部 B2	H-200 ビッチ1.2m	鉄板・金網	550	○			○
39	284	149.752 ～ 149.764	12.5	一般部	ロックボルト支保工L=2.0m ビッチ1.5m	鉄板・金網	450				
40	285	149.764 ～ 149.777	12.5	"	"	"	"				
41	286	149.777 ～ 149.789	12.5	"	"	"	"				
42	287	149.789 ～ 149.802	12.4	一般部 B2	H-200 ビッチ1.2m	鉄板・金網	550	○			
43	292	149.852 ～ 149.864	12.4	一般部 A	ロックボルト支保工L=2.0m ビッチ1.5m	鉄板・金網	450				
44	293	149.864 ～ 149.877	12.6	"	"	"	"				
45	294	149.877 ～ 149.889	12.5	"	"	"	"				
46	295	149.889 ～ 149.902	12.5	"	"	"	"	○			○
47	296	149.902 ～ 149.914	12.5	"	"	"	"				
48	297	149.914 ～ 149.927	12.5	"	"	"	"				
49	298	149.927 ～ 149.939	12.5	"	"	"	"				
50	300	149.952 ～ 149.964	12.5	一般部 A	ロックボルト支保工L=2.0m ビッチ1.5m	鉄板・金網	450	○			
51	301	149.964 ～ 149.977	12.5	"	"	"	"				
52	302	149.977 ～ 149.989	12.6	一般部 B2	H-200 ビッチ1.2m	鉄板・金網	550				
53	303	149.989 ～ 150.002	12.5	一般部 A	ロックボルト支保工L=2.0m ビッチ1.5m	鉄板・金網	450				
54	304	150.002 ～ 150.014	12.5	"	"	"	"	○			○
55	305	150.014 ～ 150.027	12.5	"	"	"	"				
56	306	150.027 ～ 150.039	12.5	"	"	"	"				
57	307	150.039 ～ 150.052	12.5	"	"	"	"				
58	308	150.052 ～ 150.064	12.5	"	"	"	"	○			
59	309	150.064 ～ 150.077	12.5	"	"	"	"				
60	310	150.077 ～ 150.089	12.5	"	"	"	"				
61	311	150.089 ～ 150.102	12.5	"	"	"	550				
62	315	150.139 ～ 150.145	6.1	NO.6非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ビッチ0.9m	補強筋D22	800			○	
63	316	150.145 ～ 150.151	6	"	"	"	"	○	○	○	○
64	317	150.151 ～ 150.157	6	"	"	"	"			○	
65	318	150.157 ～ 150.162	4.6	"	"	"	"			○	
66	319	150.162 ～ 150.168	6.1	"	"	"	"			○	

NO.	調査対象区間 NO.	区間位置 (KP)	区間延長 (m)	断面区分	支保工の区分	支障物	設計覆工巻厚 (mm)	特殊性能試験 (50mに1箇所程度)	中性化試験 (非常駐車帯)	鉄筋検査 (非常駐車帯)	路肩部 コア採取
67	320	150.168 ～ 150.174	5.8	NO.6非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ビッチ0.9m	補強筋D22	800			○	
68	321	150.174 ～ 150.178	4	〃	〃	〃	〃			○	
69	322	150.178 ～ 150.184	6	〃	〃	〃	〃			○	
70	323	150.184 ～ 150.19	6	〃	〃	〃	〃			○	
71	324	150.19 ～ 150.194	4.6	〃	〃	〃	〃			○	
72	325	150.194 ～ 150.2	5.4	〃	〃	〃	〃	○	○	○	
73	326	150.2 ～ 150.205	5.5	〃	〃	〃	〃			○	
74	327	150.205 ～ 150.21	5.2	〃	〃	〃	〃			○	
75	328	150.21 ～ 150.224	13.5	一般部 B2	H-200 ビッチ1.2m	鉄板・金網	550				
76	329	150.224 ～ 150.229	5.2	NO.7非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ビッチ0.9m	補強筋D22	800			○	
77	330	150.229 ～ 150.235	5.9	〃	〃	〃	〃			○	
78	331	150.235 ～ 150.24	5.4	〃	〃	〃	〃			○	
79	332	150.24 ～ 150.247	6.2	〃	〃	〃	〃	○	○	○	○
80	333	150.247 ～ 150.252	5.7	〃	〃	〃	〃			○	
81	334	150.252 ～ 150.258	6	〃	〃	〃	〃			○	
82	335	150.258 ～ 150.264	5.6	〃	〃	〃	〃			○	
83	336	150.264 ～ 150.276	12.5	一般部 A	ロックボルト支保工L=2.0m ビッチ1.5m	鉄板・金網	450				
84	337	150.276 ～ 150.289	12.5	〃	〃	〃	〃	○			
85	338	150.289 ～ 150.301	12.5	〃	〃	〃	〃				
86	339	150.301 ～ 150.314	13	〃	〃	〃	〃				
87	340	150.314 ～ 150.327	12.5	〃	〃	〃	〃				
88	341	150.327 ～ 150.339	12.5	〃	〃	〃	〃	○			○
89	342	150.339 ～ 150.352	12.5	〃	〃	〃	〃				
90	343	150.352 ～ 150.364	12.5	〃	〃	〃	〃				
91	344	150.364 ～ 150.377	12.5	〃	〃	〃	〃				
92	345	150.377 ～ 150.389	12.5	〃	〃	〃	〃	○			
93	346	150.389 ～ 150.402	12.5	〃	〃	〃	〃				
94	347	150.402 ～ 150.414	12.5	〃	〃	〃	〃				
95	348	150.414 ～ 150.427	12.6	〃	〃	〃	〃				
96	349	150.427 ～ 150.44	12.5	〃	〃	〃	〃	○			○
97	350	150.44 ～ 150.452	12.5	〃	〃	〃	〃				
98	351	150.452 ～ 150.465	12.5	〃	〃	〃	〃				
99	352	150.465 ～ 150.477	12.5	〃	〃	〃	〃				
100	353	150.477 ～ 150.489	12.5	〃	〃	〃	〃	○			
101	354	150.489 ～ 150.502	12.5	〃	〃	〃	〃				
102	355	150.502 ～ 150.514	12.5	〃	〃	〃	〃				
103	356	150.514 ～ 150.527	12.6	〃	〃	〃	〃				
104	357	150.527 ～ 150.54	12.5	〃	〃	〃	〃	○			○
105	358	150.54 ～ 150.552	12.5	〃	〃	〃	〃				
106	359	150.552 ～ 150.564	12.5	〃	〃	〃	〃				
107	360	150.564 ～ 150.577	12.5	〃	〃	〃	〃				
108	361	150.577 ～ 150.59	12.6	〃	〃	〃	〃	○			
109	362	150.59 ～ 150.602	12.5	〃	〃	〃	〃				
110	363	150.602 ～ 150.615	12.5	〃	〃	〃	〃				
111	364	150.615 ～ 150.627	12.5	〃	〃	〃	〃				
112	365	150.627 ～ 150.639	12.5	〃	〃	〃	〃	○			○
113	366	150.639 ～ 150.652	12.5	〃	〃	〃	〃				
114	367	150.652 ～ 150.664	12.5	〃	〃	〃	〃				
115	368	150.664 ～ 150.677	12.6	〃	〃	〃	〃				
116	369	150.677 ～ 150.69	12.5	〃	〃	〃	〃	○			
117	370	150.69 ～ 150.702	12.5	〃	〃	〃	〃				
118	371	150.702 ～ 150.714	12.5	〃	〃	〃	〃				
119	372	150.714 ～ 150.727	12.5	〃	〃	〃	〃				
120	373	150.727 ～ 150.74	12.5	〃	〃	〃	〃	○			○
121	374	150.74 ～ 150.752	12.5	〃	〃	〃	〃				
122	375	150.752 ～ 150.765	12.5	〃	〃	〃	〃				
123	376	150.765 ～ 150.777	12.5	〃	〃	〃	〃				
124	377	150.777 ～ 150.79	12.5	〃	〃	〃	〃	○			
125	378	150.79 ～ 150.802	12.5	〃	〃	〃	〃				
126	379	150.802 ～ 150.815	12.5	〃	〃	〃	〃				
127	380	150.815 ～ 150.827	12.5	〃	〃	〃	〃				
128	381	150.827 ～ 150.84	12.5	〃	〃	〃	〃	○			○
129	382	150.84 ～ 150.852	12.5	〃	〃	〃	〃				
130	383	150.852 ～ 150.865	12.5	〃	〃	〃	〃				
131	384	150.865 ～ 150.877	12.5	〃	〃	〃	〃				
132	385	150.877 ～ 150.89	12.5	〃	〃	〃	〃	○			
133	386	150.89 ～ 150.902	12.5	〃	〃	〃	〃				
134	387	150.902 ～ 150.915	12.5	〃	〃	〃	〃				
135	388	150.915 ～ 150.927	12.5	〃	〃	〃	〃				
136	389	150.927 ～ 150.94	12.5	〃	〃	〃	〃	○			○

関越トンネル(下り線)背面空洞調査対象区間図(2)

NO.	調査対象区間 NO.	区間位置 (KP)	区間延長 (m)	断面区分	支保工の区分	支障物	設計覆工巻厚 (mm)	静弾性係数試験 (50m以上箇所程度)	中性化試験 (非常駐車帯)	鉄筋探査 (非常駐車帯)	路肩部 コア採取
137	390	150.94 ~ 150.952	12.5	一般部 A	ロックボルト支保工L=2.0m ピッチ1.5m	鉄板・金網	450				
138	391	150.952 ~ 150.965	12.5	〃	〃	〃	〃				
139	392	150.965 ~ 150.977	12.5	〃	〃	〃	〃				
140	393	150.977 ~ 150.99	12.5	〃	〃	〃	〃	○			
141	394	150.99 ~ 151.002	12.5	〃	〃	〃	〃				
142	395	151.002 ~ 151.015	12.5	〃	〃	〃	〃				
143	396	151.015 ~ 151.027	12.5	〃	〃	〃	〃				
144	397	151.027 ~ 151.04	12.5	〃	〃	〃	〃	○			○
145	398	151.04 ~ 151.052	12.5	〃	〃	〃	〃				
146	399	151.052 ~ 151.065	12.5	〃	〃	〃	〃				
147	400	151.065 ~ 151.077	12.5	〃	〃	〃	〃				
148	401	151.077 ~ 151.09	12.5	〃	〃	〃	〃	○			
149	402	151.09 ~ 151.102	12.6	〃	〃	〃	〃				
150	403	151.102 ~ 151.115	12.5	〃	〃	〃	〃				
151	404	151.115 ~ 151.124	9.6	〃	〃	〃	〃				
152	405	151.124 ~ 151.13	5.2	NO.8非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	補強筋D22	800			○	
153	406	151.13 ~ 151.136	6	〃	〃	〃	〃	○	○	○	○
154	407	151.136 ~ 151.142	6	〃	〃	〃	〃			○	
155	408	151.142 ~ 151.148	6	〃	〃	〃	〃			○	
156	409	151.148 ~ 151.154	6	〃	〃	〃	〃			○	
157	410	151.154 ~ 151.16	6	〃	〃	〃	〃			○	
158	411	151.16 ~ 151.164	4.9	〃	〃	〃	〃			○	
159	412	151.164 ~ 151.177	12.5	一般部 A	ロックボルト支保工L=2.0mピッチ1.5m	鉄板・金網	450				
160	413	151.177 ~ 151.189	12.5	〃	〃	〃	〃	○			
161	414	151.189 ~ 151.202	12.5	〃	〃	〃	〃				
162	415	151.202 ~ 151.214	12.5	〃	〃	〃	〃				
163	416	151.214 ~ 151.227	12.5	〃	〃	〃	〃				
164	417	151.227 ~ 151.239	12.5	〃	〃	〃	〃	○			○
165	418	151.239 ~ 151.252	12.5	〃	〃	〃	〃				
166	419	151.252 ~ 151.264	12.5	〃	〃	〃	〃				
167	420	151.264 ~ 151.277	12.5	〃	〃	〃	〃				
168	421	151.277 ~ 151.289	12.5	〃	〃	〃	〃	○			
169	422	151.289 ~ 151.302	12.5	〃	〃	〃	〃				
170	423	151.302 ~ 151.314	12.6	〃	〃	〃	〃				
171	424	151.314 ~ 151.327	12.5	〃	〃	〃	〃				
172	425	151.327 ~ 151.339	12.5	〃	〃	〃	〃	○			○
173	426	151.339 ~ 151.352	12.5	〃	〃	〃	〃				
174	427	151.352 ~ 151.364	12.5	〃	〃	〃	〃				
175	428	151.364 ~ 151.377	12.5	〃	〃	〃	〃				
176	429	151.377 ~ 151.389	12.5	〃	〃	〃	〃	○			
177	430	151.389 ~ 151.402	12.6	〃	〃	〃	〃				
178	433	151.424 ~ 151.43	5.6	NO.9非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	補強筋D22	800			○	
179	434	151.43 ~ 151.436	6.1	〃	〃	〃	〃			○	
180	435	151.436 ~ 151.441	5.6	〃	〃	〃	〃			○	
181	436	151.441 ~ 151.447	5.6	〃	〃	〃	〃			○	
182	437	151.447 ~ 151.453	6	〃	〃	〃	〃			○	
183	438	151.453 ~ 151.459	6	〃	〃	〃	〃	○	○	○	○
184	439	151.459 ~ 151.465	5.5	〃	〃	〃	〃			○	
185	474	151.885 ~ 151.897	12.5	一般部 B2	H-200 ピッチ1.2m	鉄板・金網	550				
186	475	151.897 ~ 151.91	12.5	〃	〃	〃	〃				
187	481	151.967 ~ 151.979	12.6	一般部 A	ロックボルト支保工L=3.0m、H-200ピッチ0.9m	鉄板・金網	550				
188	482	151.979 ~ 151.987	7.5	NO.10非常駐車帯 L-A-(1)	H-200ピッチ0.9m	鉄板・金網、補強筋D22	800	○	○	○	
189	483	151.987 ~ 151.992	5.8	〃	〃	〃	〃			○	
190	484	151.992 ~ 152.0	7.4	〃	〃	〃	〃			○	
191	485	152.0 ~ 152.007	7.2	〃	〃	〃	〃			○	
192	486	152.007 ~ 152.013	5.7	〃	〃	〃	〃			○	
193	487	152.013 ~ 152.02	7.6	〃	〃	〃	〃			○	
194	538	152.645 ~ 152.652	7	NO.11非常駐車帯 L-A-(1)	H-200ピッチ0.9m	鉄板・金網、補強筋D22	800			○	
195	539	152.652 ~ 152.658	6.1	〃	〃	〃	〃	○	○	○	○
196	540	152.658 ~ 152.665	7.3	〃	〃	〃	〃			○	
197	541	152.665 ~ 152.671	6	〃	〃	〃	〃			○	
198	542	152.671 ~ 152.678	7	〃	〃	〃	〃			○	
199	543	152.678 ~ 152.686	7.5	〃	〃	〃	〃			○	
200	583	153.173 ~ 153.186	12.5	一般部 A	ロックボルト支保工L=2.0m ピッチ1.5m	鉄板・金網	550				
201	584	153.186 ~ 153.194	8.7	〃	〃	〃	〃	○			
202	585	153.194 ~ 153.198	3.8	一般部 A	ロックボルト支保工L=2.0m ピッチ1.5m	鉄板・金網	550				
203	586	153.198 ~ 153.211	12.5	〃	〃	〃	450				
204	587	153.211 ~ 153.223	12.5	〃	〃	〃	〃				
205	588	153.223 ~ 153.23	6.3	〃	〃	〃	〃				
206	589	153.23 ~ 153.242	12.5	〃	〃	〃	〃	○			○

NO.	調査対象区間 NO.	区間位置 (KP)	区間延長 (m)	断面区分	支保工の区分	支障物	設計覆工巻厚 (mm)	弾塑性係数試験 (50m以上箇所程度)	中性化試験 (非常駐車帯)	鉄筋探査 (非常駐車帯)	路肩部 コア採取
207	590	153.242 ~ 153.255	12.5	一般部 A	ロックボルト支保工L=2.0m ピッチ1.5m	鉄板・金網	450				
208	591	153.255 ~ 153.267	12.5	〃	〃	〃	〃				
209	592	153.267 ~ 153.274	7.2	NO.12非常駐車帯 L-A-(1)	H=200 ピッチ0.9m	補強筋D22	800			○	
210	593	153.274 ~ 153.281	6.2	〃	〃	〃	〃			○	
211	594	153.281 ~ 153.288	7.4	〃	〃	〃	〃	○	○	○	
212	595	153.288 ~ 153.295	7.4	〃	〃	〃	〃			○	
213	596	153.295 ~ 153.301	5.8	〃	〃	〃	〃			○	
214	597	153.301 ~ 153.309	7.6	〃	〃	〃	〃			○	
215	598	153.309 ~ 153.321	12.5	一般部 A	ロックボルト支保工L=2.0m ピッチ1.5m	鉄板・金網	450				
216	599	153.321 ~ 153.334	12.5	〃	〃	〃	〃	○			○
217	600	153.334 ~ 153.346	12.6	〃	〃	〃	〃				
218	601	153.346 ~ 153.359	12.5	〃	〃	〃	〃				
219	602	153.359 ~ 153.371	12.5	〃	〃	〃	〃				
220	603	153.371 ~ 153.384	12.6	〃	〃	〃	〃	○			
221	604	153.384 ~ 153.396	12.5	〃	〃	〃	〃				
222	605	153.396 ~ 153.409	12.5	〃	〃	〃	〃				
223	614	153.509 ~ 153.521	12.1	一般部 A	ロックボルト支保工L=2.0m ピッチ1.5m	鉄板・金網	550				
224	615	153.521 ~ 153.533	12.6	〃	〃	〃	450	○			○
225	616	153.533 ~ 153.546	12.5	〃	〃	〃	〃				
226	617	153.546 ~ 153.558	12.5	〃	〃	〃	〃				
227	618	153.558 ~ 153.571	12.5	〃	〃	〃	〃				
228	619	153.571 ~ 153.583	12.5	〃	〃	〃	〃	○			
229	620	153.583 ~ 153.596	12.5	〃	〃	〃	〃				
230	621	153.596 ~ 153.608	12.5	〃	〃	〃	〃				
231	622	153.608 ~ 153.621	12.4	〃	〃	〃	〃				
232	623	153.621 ~ 153.627	5.9	〃	〃	〃	〃	○			○
233	624	153.627 ~ 153.639	12.5	〃	〃	〃	〃				
234	625	153.639 ~ 153.652	12.5	〃	〃	〃	〃				
235	626	153.652 ~ 153.664	12.4	〃	〃	〃	〃				
236	627	153.664 ~ 153.676	12.5	〃	〃	〃	〃	○			
237	628	153.676 ~ 153.689	12.5	〃	〃	〃	〃				
238	629	153.689 ~ 153.701	12.5	〃	〃	〃	〃				
239	630	153.701 ~ 153.714	12.5	〃	〃	〃	〃				
240	631	153.714 ~ 153.726	12.5	〃	〃	〃	〃	○			○
241	632	153.726 ~ 153.739	12.5	〃	〃	〃	〃				
242	633	153.739 ~ 153.751	12.6	〃	〃	〃	〃				
243	634	153.751 ~ 153.764	12.6	〃	〃	〃	〃				
244	635	153.764 ~ 153.777	12.5	〃	〃	〃	〃	○			
245	640	153.827 ~ 153.839	12.5	一般部 A	ロックボルト支保工L=2.0m ピッチ1.5m	鉄板・金網	550				
246	641	153.839 ~ 153.852	12.4	〃	〃	〃	〃				
247	642	153.852 ~ 153.864	12.5	〃	〃	〃	〃				
248	643	153.864 ~ 153.871	6.8	NO.13非常駐車帯 L-A-(1)	H=200 ピッチ0.9m	補強筋D22	800			○	
249	644	153.871 ~ 153.877	6	〃	〃	〃	〃	○	○	○	○
250	645	153.877 ~ 153.884	7	〃	〃	〃	〃			○	
251	646	153.884 ~ 153.891	7.5	〃	〃	〃	〃			○	
252	647	153.891 ~ 153.897	5.9	〃	〃	〃	〃			○	
253	648	153.897 ~ 153.905	7.4	〃	〃	〃	〃			○	
254	650	153.916 ~ 153.929	12.5	一般部 A	ロックボルト支保工L=2.0m ピッチ1.5m	鉄板・金網	450				
255	651	153.929 ~ 153.941	12.5	〃	〃	〃	〃	○			
256	652	153.941 ~ 153.954	12.6	〃	〃	〃	〃				
257	653	153.954 ~ 153.967	12.5	〃	〃	〃	〃				
258	654	153.967 ~ 153.979	12.5	〃	〃	〃	〃				
259	655	153.979 ~ 153.991	12.5	〃	〃	〃	〃	○			○
260	656	153.991 ~ 154.004	12.5	〃	〃	〃	〃				
261	657	154.004 ~ 154.016	12.5	〃	〃	〃	〃				
262	658	154.016 ~ 154.029	12.5	〃	〃	〃	〃				
263	659	154.029 ~ 154.041	12.5	〃	〃	〃	〃	○			
264	660	154.041 ~ 154.054	12.5	〃	〃	〃	〃				
265	661	154.054 ~ 154.067	12.6	〃	〃	〃	〃				
266	662	154.067 ~ 154.079	12.8	〃	〃	〃	〃				
267	663	154.079 ~ 154.092	12.5	〃	〃	〃	〃	○			○
268	664	154.092 ~ 154.104	12.5	〃	〃	〃	〃				
269	665	154.104 ~ 154.117	12.5	〃	〃	〃	〃				
270	666	154.117 ~ 154.129	12.5	〃	〃	〃	〃				
271	667	154.129 ~ 154.142	12.5	〃	〃	〃	〃	○			
272	668	154.142 ~ 154.154	12.5	〃	〃	〃	〃				
273	669	154.154 ~ 154.167	12.6	〃	〃	〃	〃	○			○
		合計	2948.1					61	11	68	31

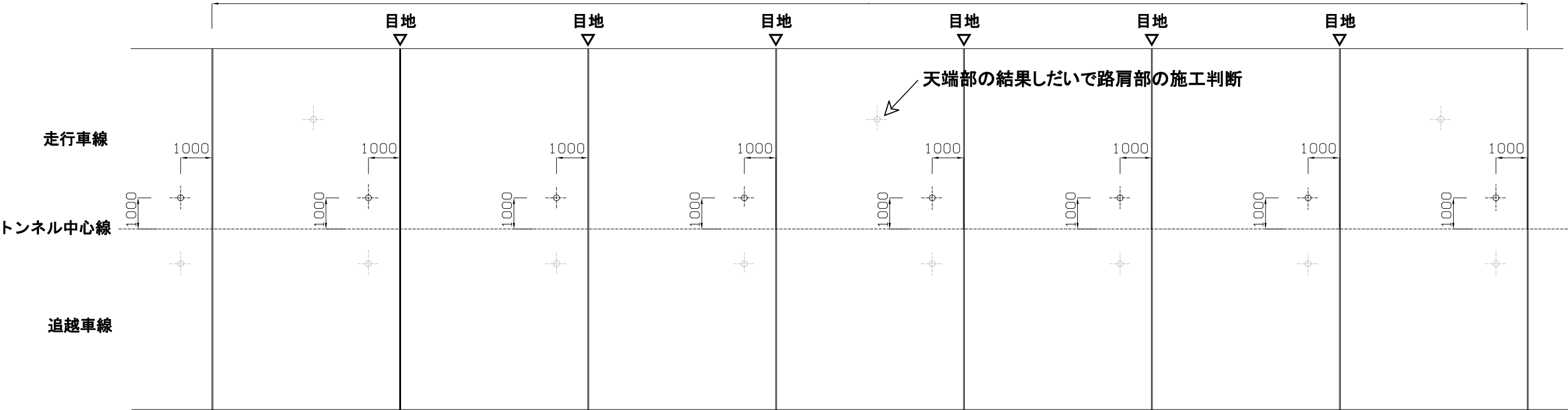


関越トンネル(下り線)背面空洞調査対象区間図(3)

覆工コア採取詳細平面図

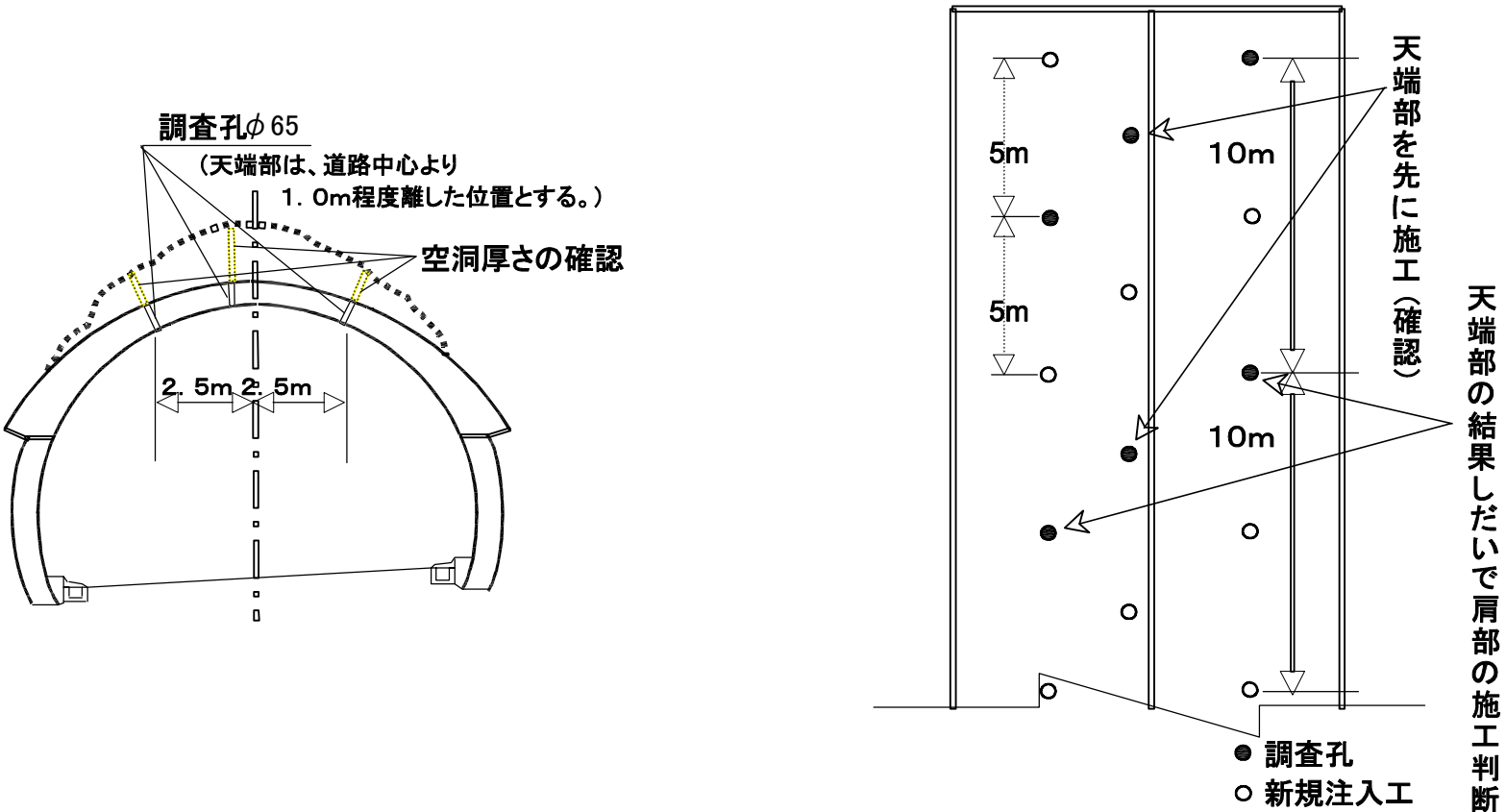
※覆工採取は単価項目

各対象スパン



- ※1 覆工コア抜きを施工する車線については現場規制条件により、走行・追越どちらかに判断する。  
※2 路肩部のコア採取は天端部の結果しだいで行うが、当初の想定として、100m程度間隔でコア採取を行う見込みとする。

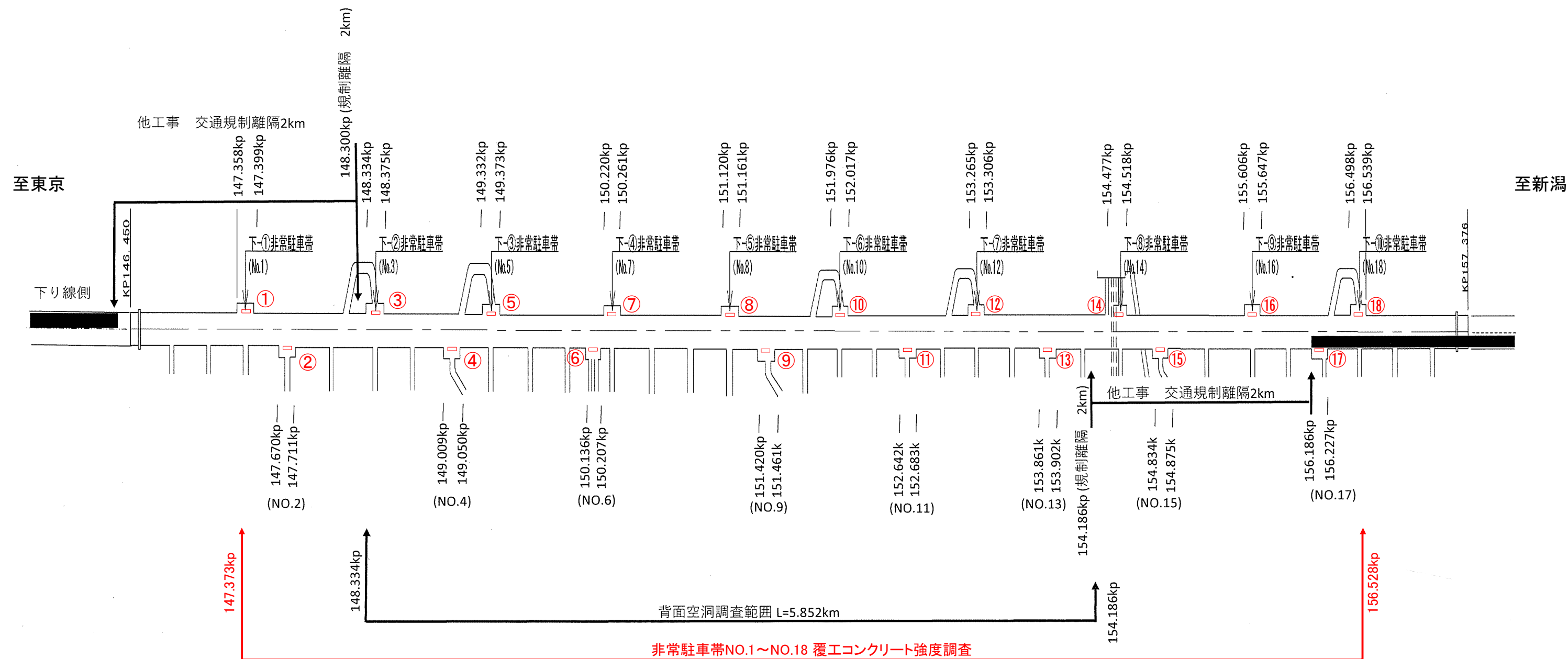
調査孔配置断面図および平面図



※空洞調査箇所は1スパン1箇所程度(10m間隔程度)とし、  
天端部の結果しだいで肩部の施工判断を行う。  
(令和6年7月矢板工法トンネルの背面空洞注工 設計・施工要領より)

関越自動車道 関越トンネル覆工空洞調査		
図面の種類	関越トンネル(下り線) 背面空洞調査対象区間図(3)	
縮尺	—	図面番号
設計会社名		
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 湯沢管理事務所	

関越トンネル(下り線)非常駐車帯覆工強度調査区間図(1)  
(大型ジェットファン非常駐車帯設置予定箇所)

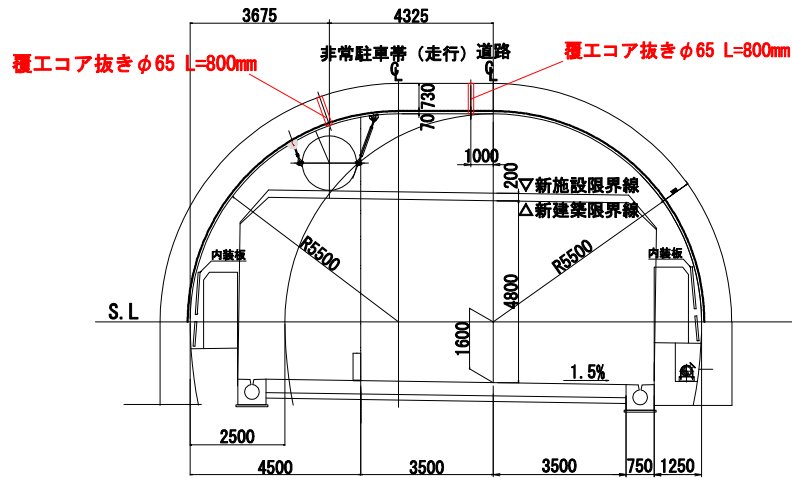


関越自動車道 関越トンネル覆工空洞調査			
図面の種類	関越トンネル(下り線) 非常駐車帯覆工強度調査区間図(1) (大型ジェットファン設置予定箇所)		
縮 尺	—	図面番号	
設計会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 湯沢管理事務所		

関越トンネル(下り線)非常駐車帯覆工強度調査区間図(2)

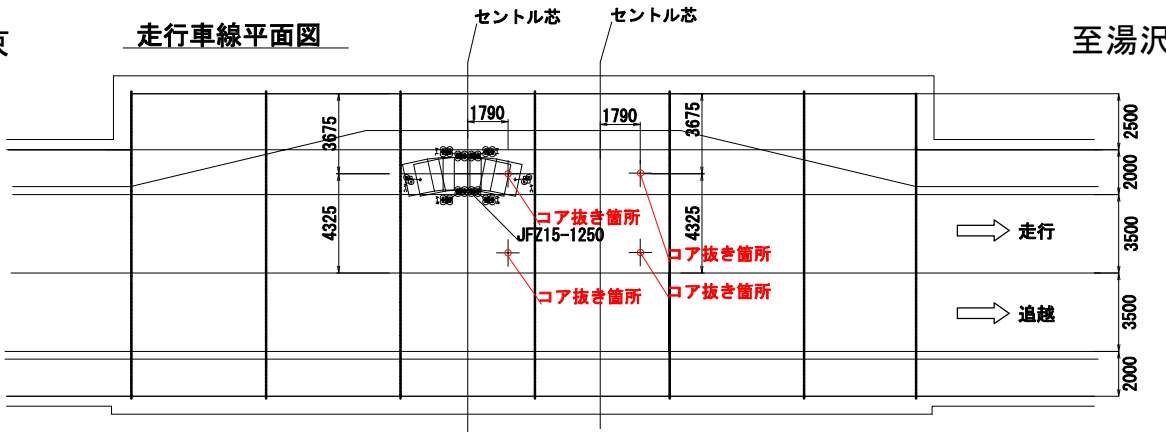
(大型ジェットファン非常駐車帯設置予定箇所)

走行車線断面図



至東京

走行車線平面図

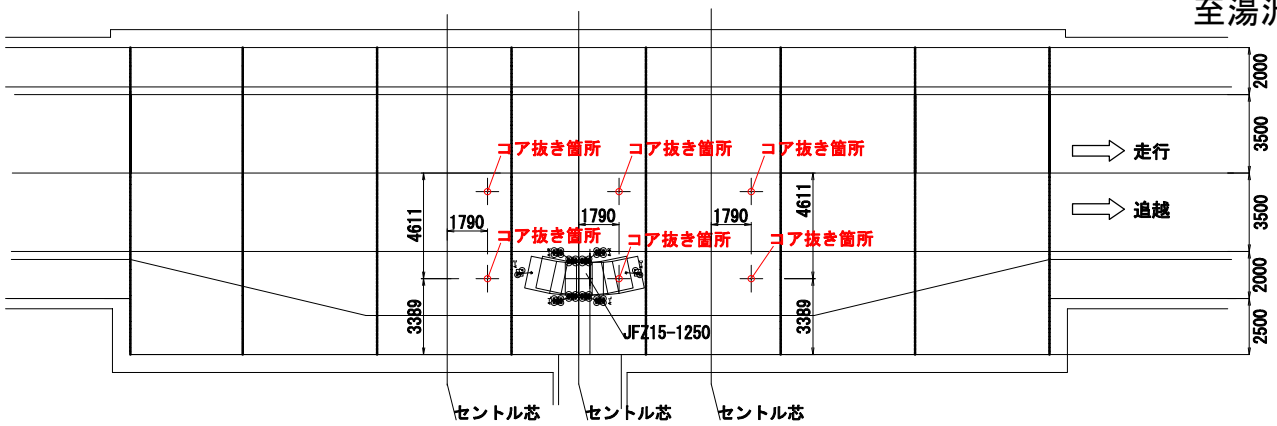


至湯沢

- ※1 調査対象のセントルは非常駐車帯の中心のセントル及び、その前後のスパン2箇所とし計3箇所とする。非常駐車帯の中心がセントルの目地境界になる場合は、その前後2箇所対象とする。
- ※2 覆工空洞調査範囲の天端部のコア採取は覆工空洞調査箇所の供試体を利用して各試験を実施する。
- ※3 覆工セントルの目地割及び寸法は場所により変わるため、詳細寸法は現地測量により決定する。ジェットファンの位置は、非常駐車帯のセンターではなく覆工セントルの目地割に合わせるものとする。

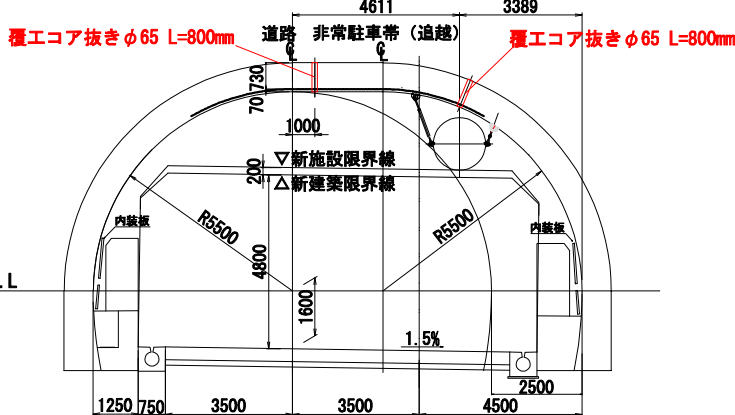
至東京

追越車線平面図



至湯沢

追越車線断面図



NO.	非常駐車帯NO.	調査対象区間NO.	車線	区間位置 (KP)	区間延長 (m)	断面区分	支保工の区分	設計覆工巻厚 (mm)	非常駐車帯部・天端部コア採取(箇所)					備考
									非常駐車帯部コア採取	天端部コア採取	静弾性係数試験	中性化試験	鉄筋探査	
1	①	75	走行	147.373 ~ 147.379	6	NO.1非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	1	2	2	2	覆工空洞調査範囲外
2	①	76	走行	147.379 ~ 147.385	5.8	NO.1非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	1	2	2	2	”
3	①	77	走行	147.385 ~ 147.391	6	NO.1非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	1	2	2	2	”
4	②	104	追越	147.686 ~ 147.691	5.9	NO.2非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	1	2	2	2	覆工空洞調査範囲外
5	②	105	追越	147.691 ~ 147.697	6	NO.2非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	1	2	2	2	”
6	②	106	追越	147.697 ~ 147.703	6	NO.2非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	1	2	2	2	”
7	③	161	走行	148.349 ~ 148.355	6	NO.3非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	1	2	2	2	覆工空洞調査範囲外
8	③	162	走行	148.355 ~ 148.361	6	NO.3非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	1	2	2	2	”
9	③	163	走行	148.361 ~ 148.367	6	NO.3非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	1	2	2	2	”
10	④	219	追越	149.024 ~ 149.029	5.4	NO.4非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	0	2	2	1	天端部空洞調査用コアによる確認
11	④	220	追越	149.029 ~ 149.035	5.8	NO.4非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	0	1	1	1	”
12	④	221	追越	149.035 ~ 149.041	5.8	NO.4非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	0	2	2	1	”
13	⑤	249	走行	149.35 ~ 149.356	5.8	NO.5非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	0	2	2	1	天端部空洞調査用コアによる確認
14	⑤	250	走行	149.356 ~ 149.362	5.8	NO.5非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	0	2	2	2	”
15	⑤	251	走行	149.362 ~ 149.368	5.8	NO.5非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	0	2	2	2	”
16	⑥	320	追越	150.168 ~ 150.174	5.8	NO.6非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	0	2	2	1	天端部空洞調査用コアによる確認
17	⑥	321	追越	150.174 ~ 150.178	4	NO.6非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	0	2	2	1	”
18	⑥	322	追越	150.178 ~ 150.184	6	NO.6非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	0	2	2	1	”
19	⑦	331	走行	150.235 ~ 150.24	5.4	NO.7非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	0	2	2	1	天端部空洞調査用コアによる確認
20	⑦	332	走行	150.24 ~ 150.247	6.2	NO.7非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	0	1	1	1	”
21	⑦	333	走行	150.247 ~ 150.252	5.7	NO.7非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	0	2	2	1	”
22	⑧	407	走行	151.136 ~ 151.142	6	NO.8非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	0	2	2	1	天端部空洞調査用コアによる確認
23	⑧	408	走行	151.142 ~ 151.148	6	NO.8非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	0	2	2	1	”
24	⑧	409	走行	151.148 ~ 151.154	6	NO.8非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	0	2	2	1	”
25	⑨	435	追越	151.436 ~ 151.441	5.6	NO.9非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	0	2	2	1	天端部空洞調査用コアによる確認
26	⑨	436	追越	151.441 ~ 151.447	5.6	NO.9非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	0	2	2	1	”
27	⑨	437	追越	151.447 ~ 151.453	6	NO.9非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	0	2	2	1	”
28	⑩	484	走行	151.992 ~ 152.0	7.4	NO.10非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	0	2	2	1	天端部空洞調査用コアによる確認
29	⑩	485	走行	152.0 ~ 152.007	7.2	NO.10非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	0	2	2	1	”
30	⑪	540	追越	152.658 ~ 152.665	7.3	NO.11非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	0	2	2	1	天端部空洞調査用コアによる確認
31	⑪	541	追越	152.665 ~ 152.671	6	NO.11非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	0	2	2	1	”
32	⑫	594	走行	153.281 ~ 153.288	7.4	NO.12非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	0	1	1	1	天端部空洞調査用コアによる確認
33	⑫	595	走行	153.288 ~ 153.295	7.4	NO.12非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	0	2	2	1	”
34	⑬	645	追越	153.877 ~ 153.884	7	NO.13非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	0	2	2	1	天端部空洞調査用コアによる確認
35	⑬	646	追越	153.884 ~ 153.891	7.5	NO.13非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	0	2	2	1	”
36	⑭	698	走行	154.494 ~ 154.5	5.9	NO.14非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	1	2	2	2	覆工空洞調査範囲外
37	⑭	699	走行	154.5 ~ 154.506	5.4	NO.14非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	1	2	2	2	”
38	⑭	700	走行	154.506 ~ 154.511	5.2	NO.14非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	1	2	2	2	”
39	⑮	730	追越	154.85 ~ 154.857	7	NO.15非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	1	2	2	2	覆工空洞調査範囲外
40	⑮	731	追越	154.857 ~ 154.863	6.9	NO.15非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	1	2	2	2	”
41	⑯	795	走行	155.622 ~ 155.629	7.5	NO.16非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	1	2	2	2	覆工空洞調査範囲外
42	⑯	796	走行	155.629 ~ 155.637	7.4	NO.16非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	1	2	2	2	”
43	⑰	844	追越	156.201 ~ 156.209	7.3	NO.17非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	1	2	2	2	覆工空洞調査範囲外
44	⑰	845	追越	156.209 ~ 156.216	7.3	NO.17非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	1	2	2	2	”
45	⑱	872	走行	156.513 ~ 156.52	7.4	NO.18非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	1	2	2	2	覆工空洞調査範囲外
46	⑱	873	走行	156.52 ~ 156.528	7.5	NO.18非常駐車帯 L-A-(1)	H-200 ピッチ0.9m	800	1	1	2	2	2	”
合計					294.4				46	20	89	89	68	

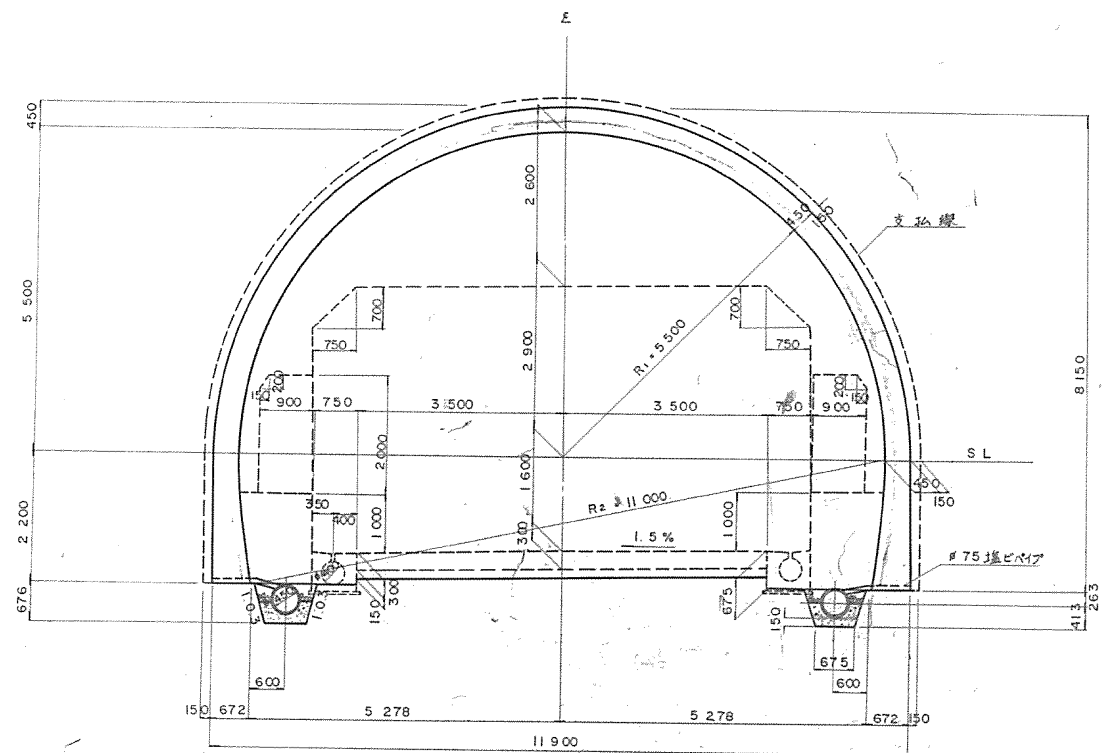
※覆工空洞調査範囲の天端部のコア採取は覆工空洞調査箇所の供試体を利用して各試験を実施する。

関越自動車道 関越トンネル覆工空洞調査			
図面の種類	関越トンネル(下り線) 非常駐車帯覆工強度調査区間図(2) (大型ジェットファン設置予定箇所)		
	縮 尺	—	図面番号
設計会社名			
事務所名			
東日本高速道路株式会社 新潟支社 湯沢管理事務所			

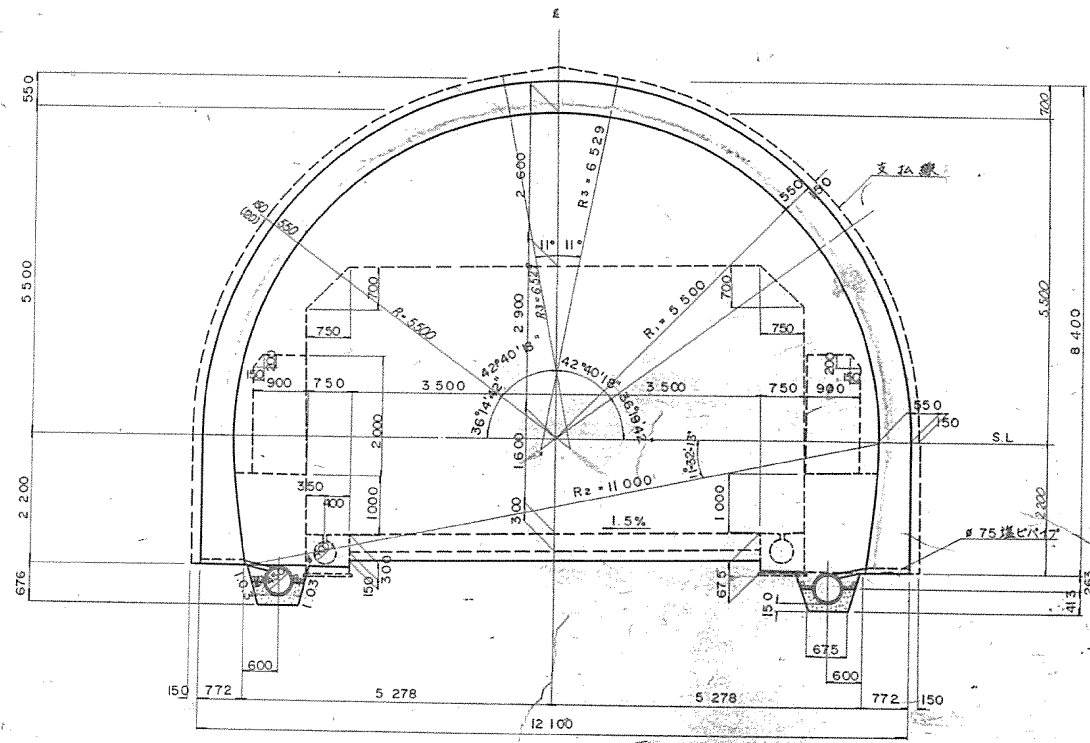
関越自動車道 関越トンネル覆工空洞調査			
図面の種類	標準断面図 (1)		
縮 尺	—	図面番号	/
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 新潟支社 湯沢管理事務所		

標準断面図 (2)

A3 断面 (M-I) t=400

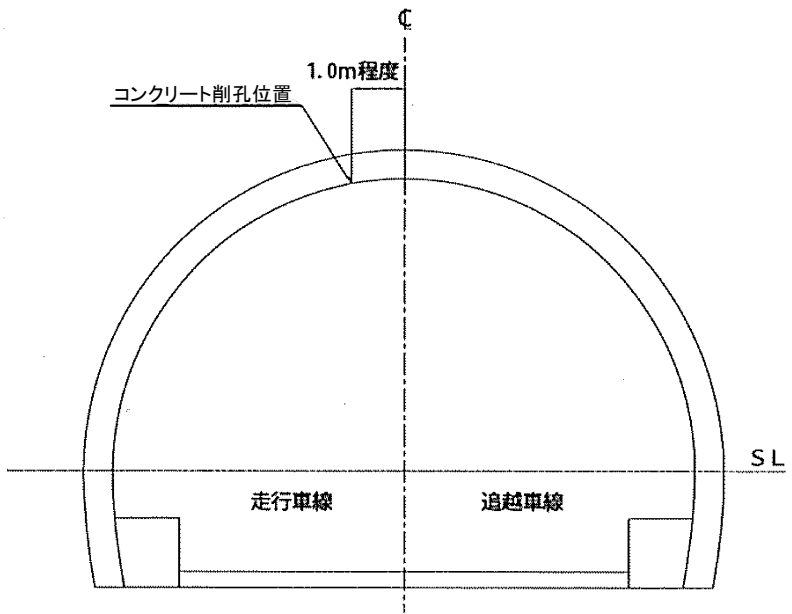


A2 断面 (M-I) t=550



A4 断面 (M-II) t=700

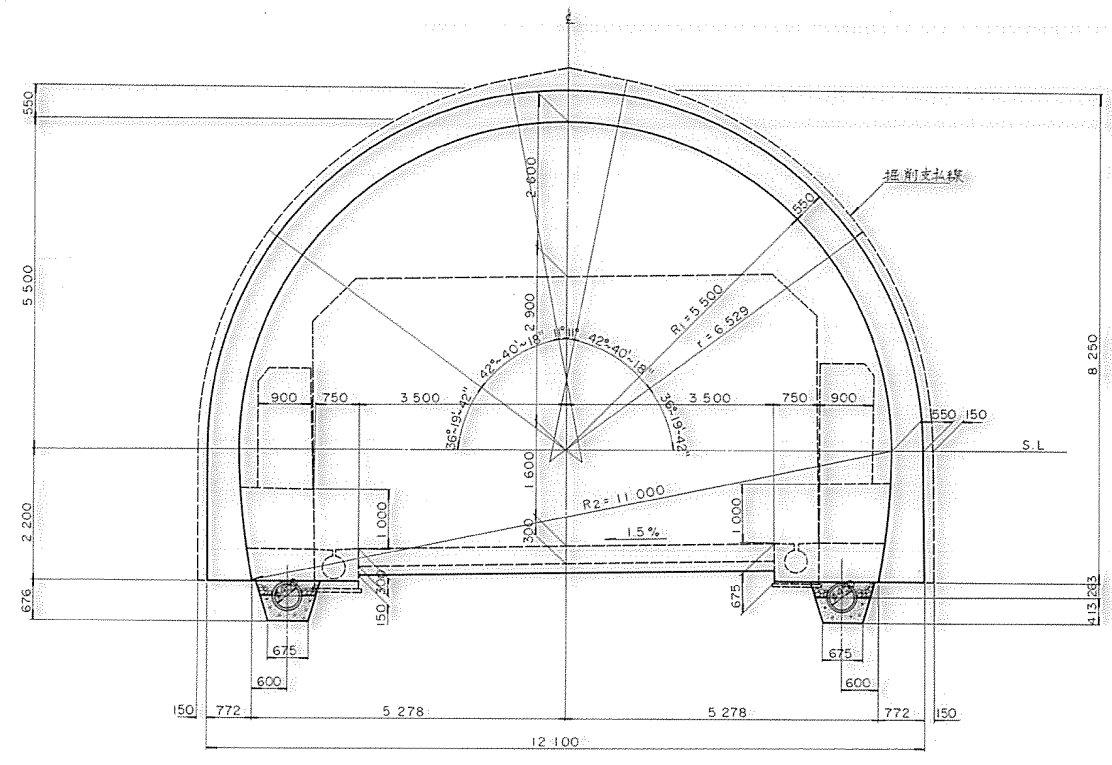
支保線			
	A3 A4 断面	A2 断面	A2 A3-A4 断面 (C=1.0m)
掘削	150	150	150
コンクリート	150	120	A2 100 A3 A4 130



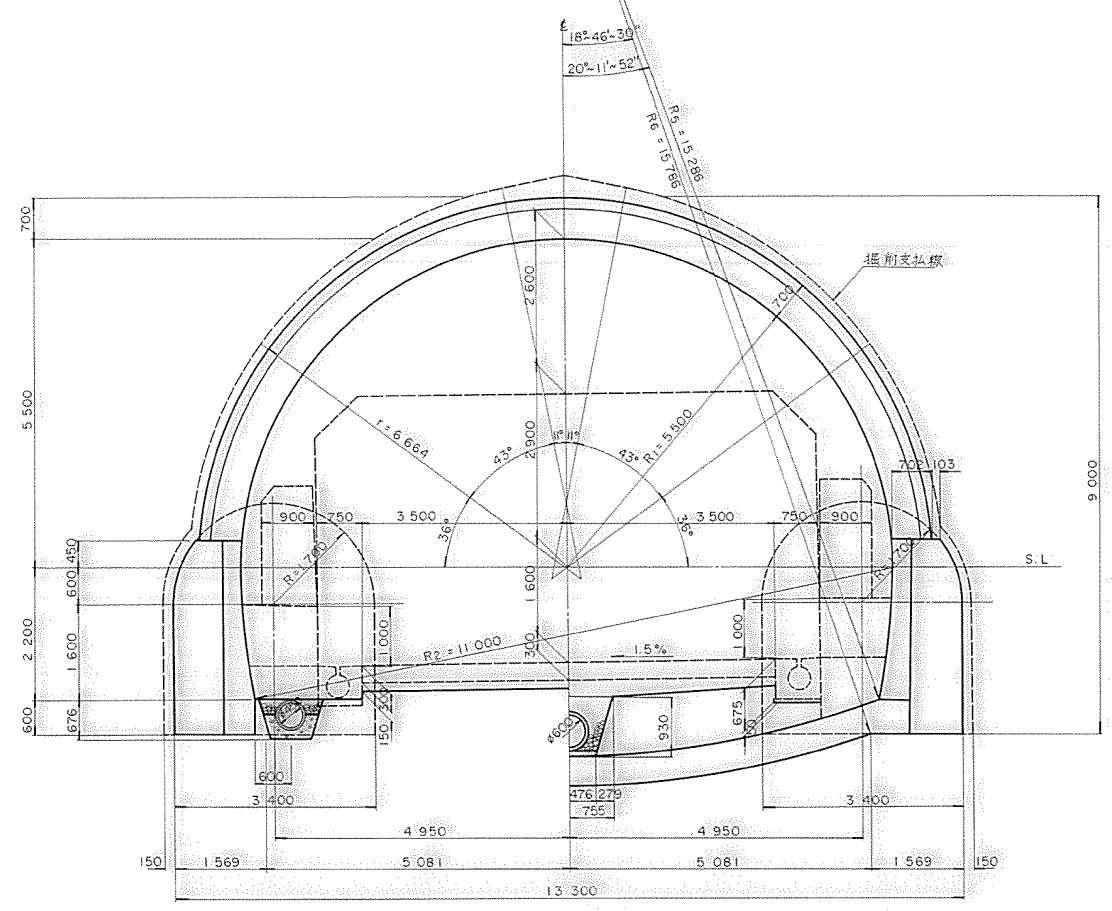
関越自動車道 関越トンネル覆工空洞調査			
図面の種類	標準断面図 (2)		
縮尺	—	図面番号	/
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 新潟支社 湯沢管理事務所		

標準断面図 (3)

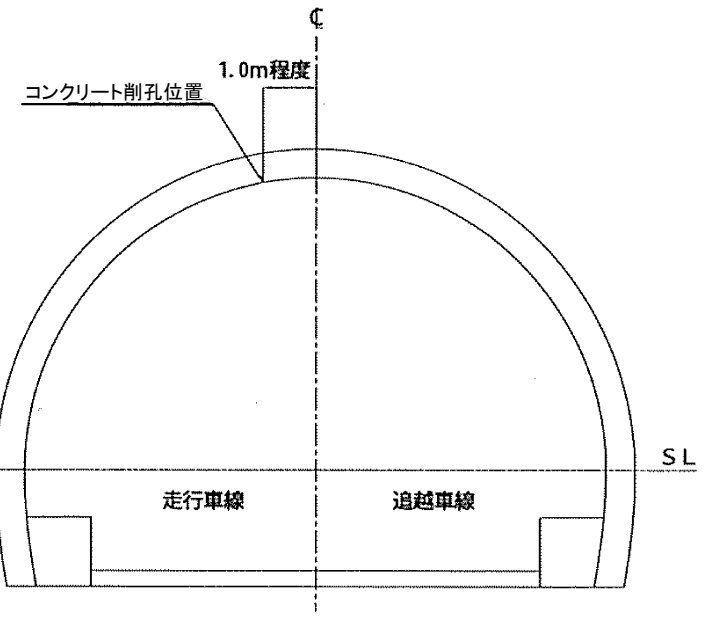
C<sub>2</sub> - (A), C<sub>2</sub> 断面



D 断面

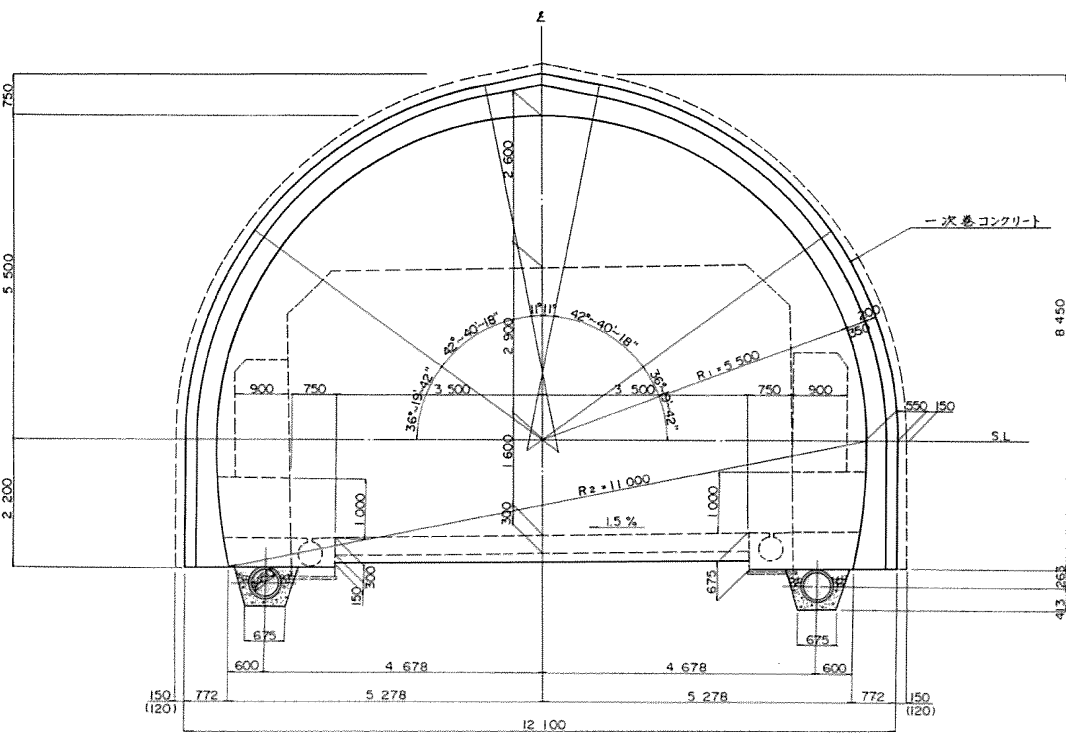


支保線			
	C <sub>2</sub> , D 断面	セニールシート	
掘削	150	150	
覆工	120	100	

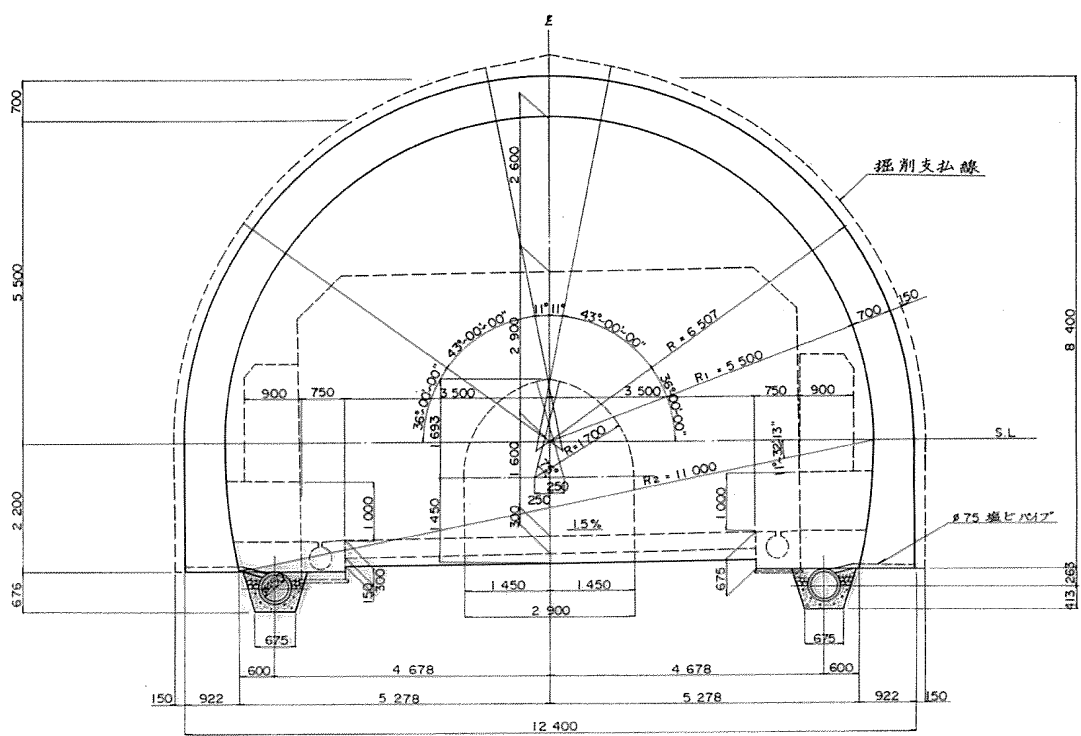


関越自動車道 関越トンネル覆工空洞調査			
図面の種類	標準断面図 (3)		
縮尺	—	図面番号	/
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 新潟支社 湯沢管理事務所		

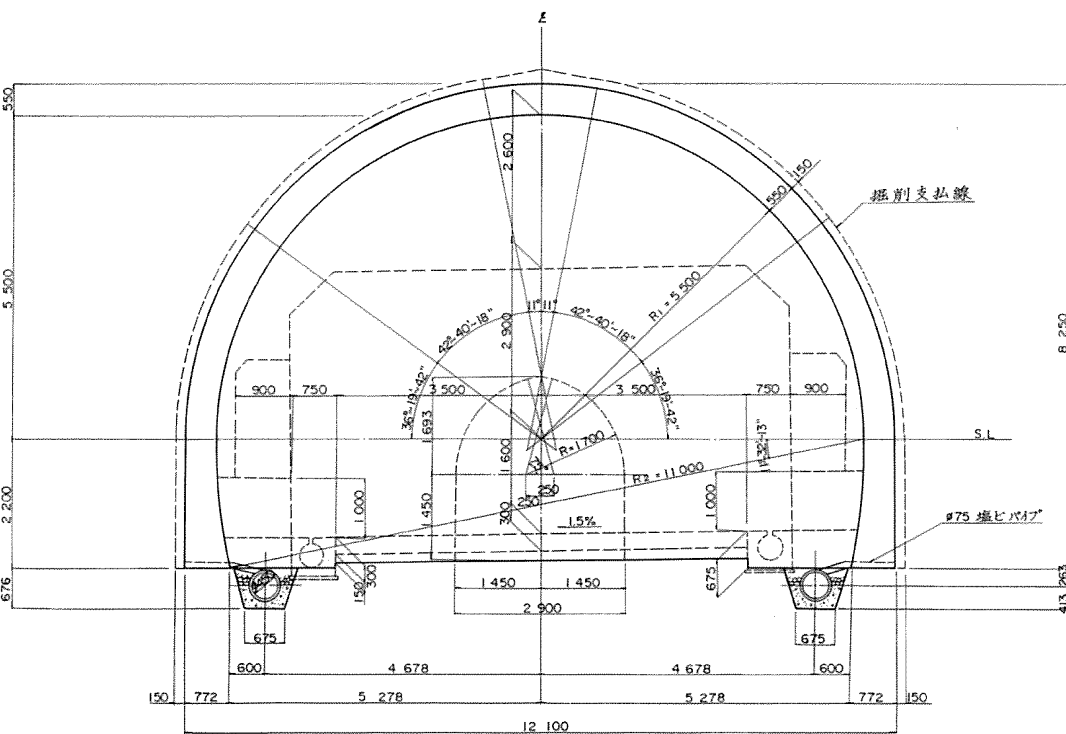
C2-B 断面  
(Ⅲ2)



D2 断面  
(Ⅳ2)

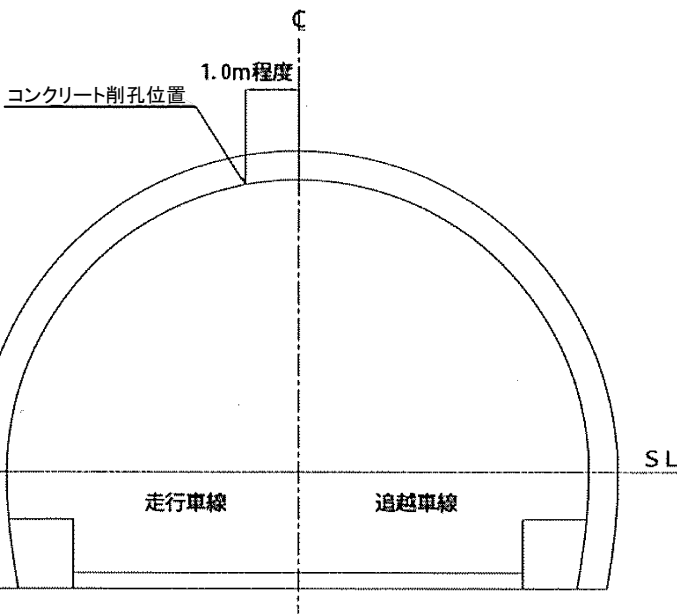


C4 断面  
(Ⅲ4)



支保線

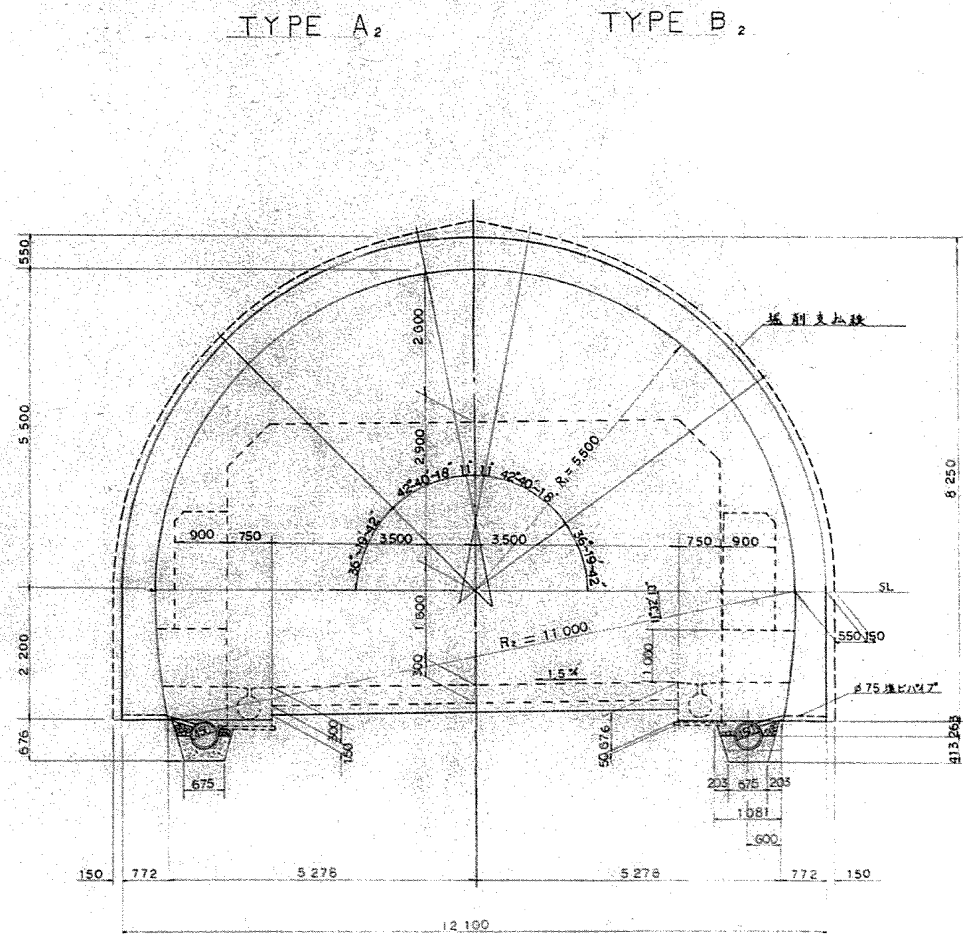
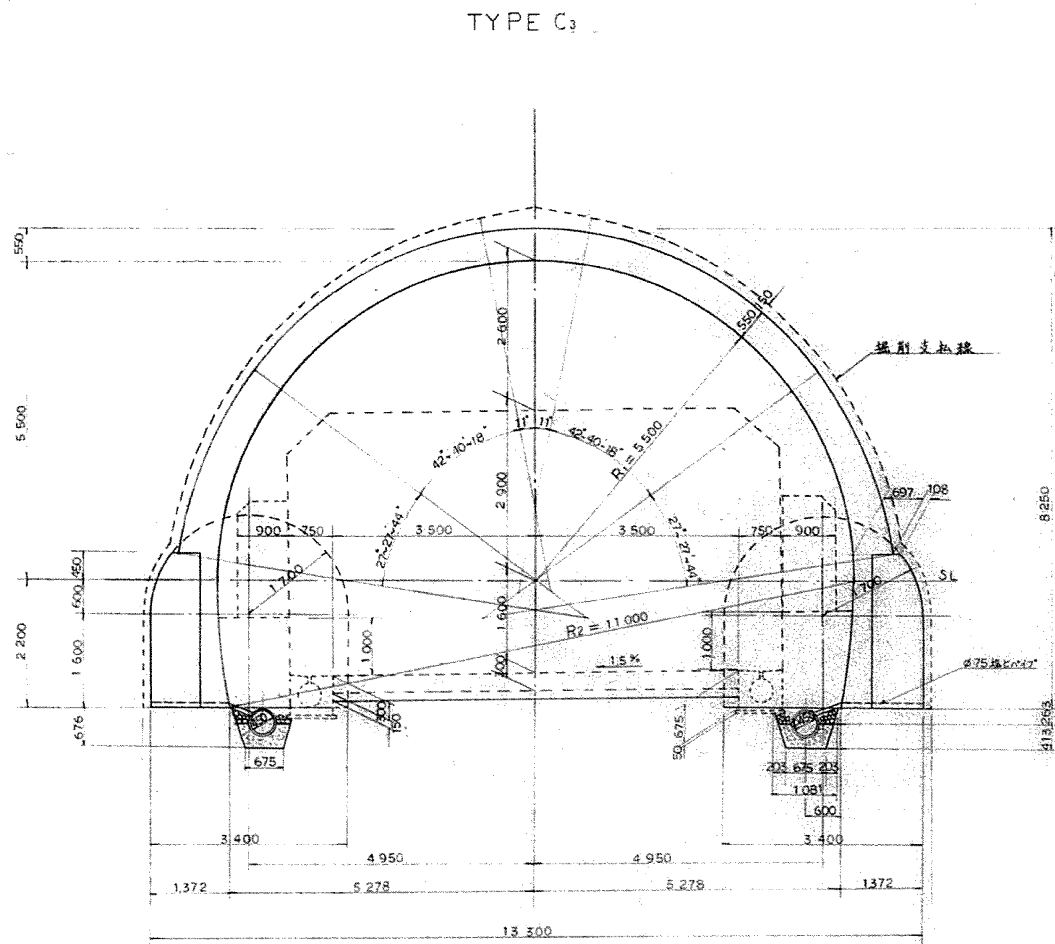
	C2-B C4 断面	D2 断面	ビニールシート
掘削	150	150	150
覆工	150	120	100



関越自動車道 関越トンネル覆工空洞調査			
図面の種類	標準断面図 (4)		
縮尺	—	図面番号	/
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 新潟支社 湯沢管理事務所		

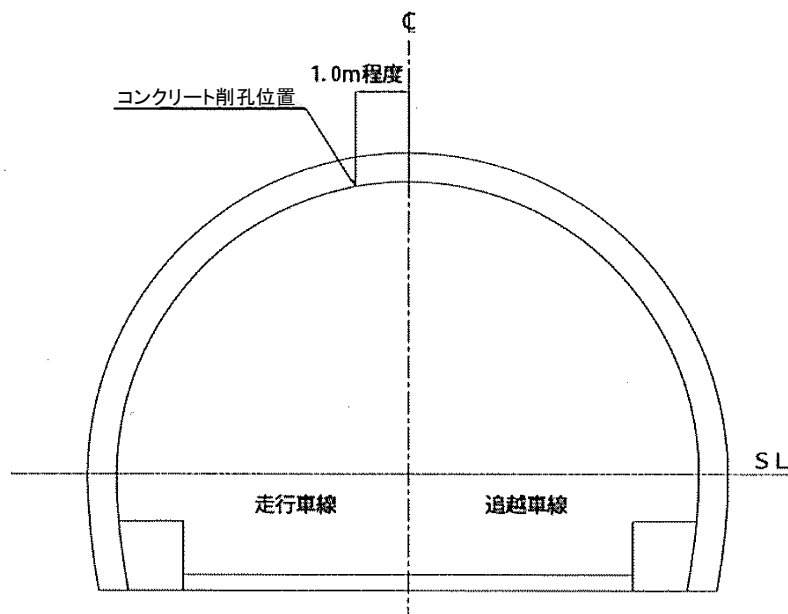


標準断面図 (5)



支松線

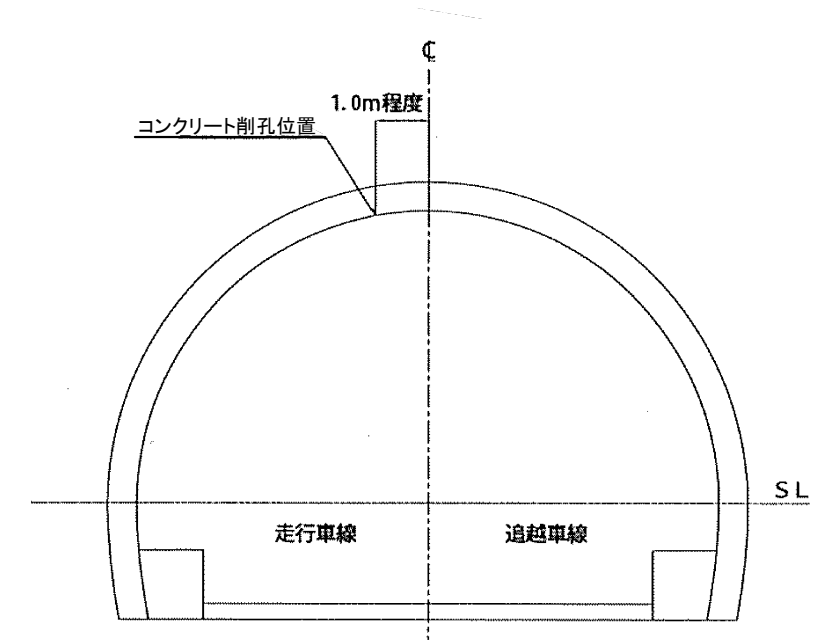
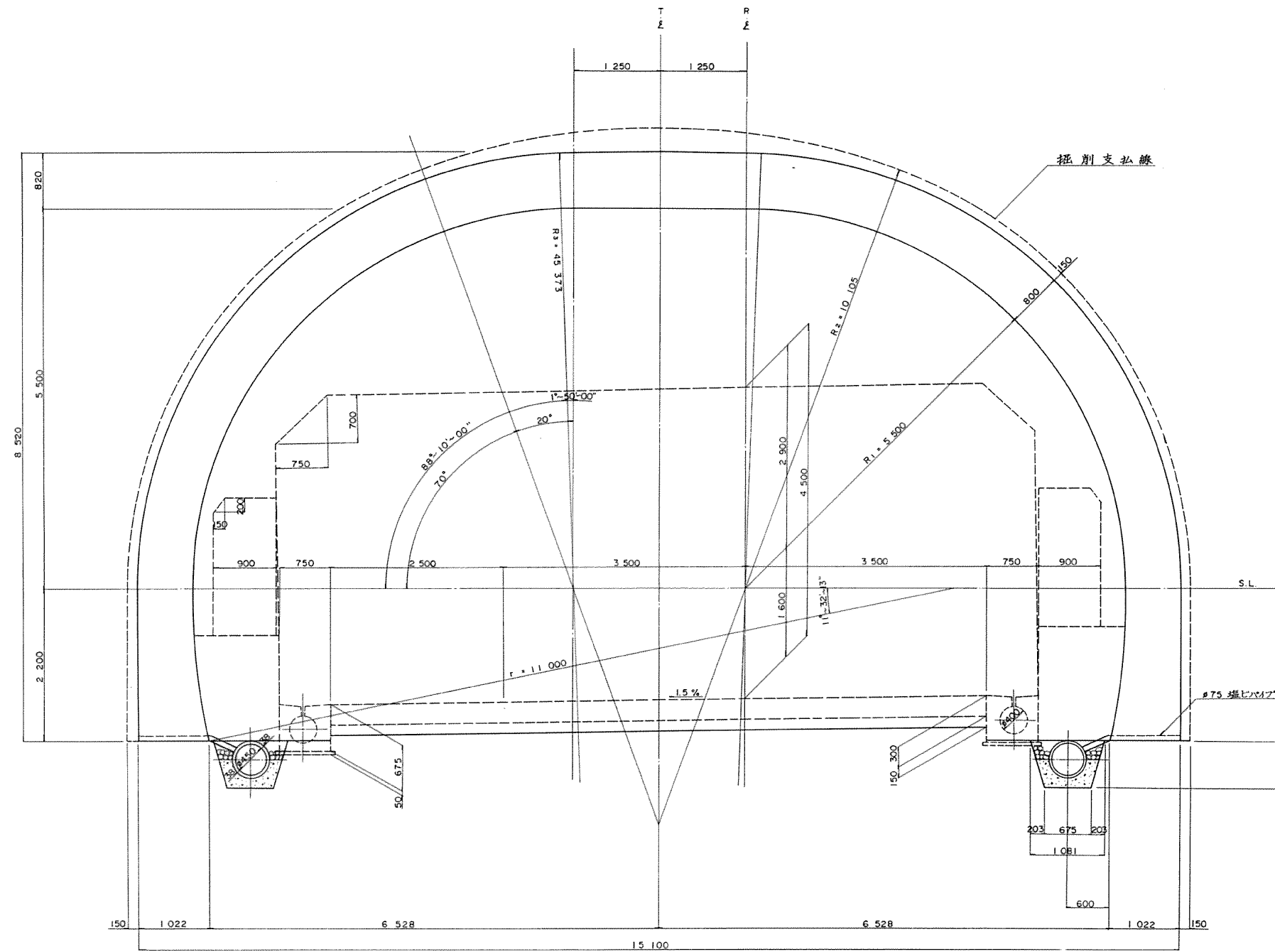
	A <sub>2</sub> B <sub>2</sub> 断面	C <sub>3</sub> 断面	ビニールシート
掘削	150	150	150
土工	120	120	100



関越自動車道 関越トンネル覆工空洞調査			
図面の種類	標準断面図 (5)		
縮尺	—	図面番号	/
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 新潟支社 湯沢管理事務所		

標準断面図 (6)

非常駐車帯 標準断面図  
L-A-(1)



関越自動車道 関越トンネル覆工空洞調査			
図面の種類	標準断面図 (6)		
縮 尺	—	図面番号	/
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 新潟支社 湯沢管理事務所		

背面空洞注入工詳細図

(令和2年度 関越自動車道 越後川口トンネル覆工補強設計 参考資料)

スパン			1	6	7～8	8～9	9～10	10～11	11	11～12	12	13	14		15		合計1
支保パターン			D	D2	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C2	B2		C3		
箇所番号					①	①	①	①	①	①	①	①	①	②			
注入範囲	始点(自)	(m)	0.00		62.20	74.20	87.00	99.00	105.00	111.60	119.80	134.80	137.40	145.40			
	終点(至)	(m)			70.20	82.60	89.40	100.60	106.40	116.20	121.20	137.20	139.20	149.60			
	空洞延長	(m)			8.00	8.40	2.40	1.60	1.40	4.60	1.40	2.40	1.80	4.20			36.20
	空洞重心位置	(m)			66.20	78.40	88.20	99.80	105.70	113.90	120.50	136.00	138.30	147.50			
平均空洞厚さ	C(R)	(m)			0.27	0.21	0.20	0.15	0.05	0.16	0.10	0.20	0.13	0.19			
平均覆工厚さ	C(R)	(m)			0.76	0.71	0.66	0.60	0.72	0.73	0.74	0.63	0.67	0.59			
背面空洞量	V	(m3)			24.49	19.58	5.60	2.96	0.80	8.65	1.73	5.81	2.78	9.11			81.51
注入パイプ	L	(箇所)			2	2	1	1	1	1	1	1	1	1			12
	C(R)	(箇所)			2	2	1	1	1	1	1	1	1	1			12
	R	(箇所)			2	2	1	1	1	1	1	1	1	1			12
覆工削孔	L	(m)			1.52	1.42	0.66	0.60	0.72	0.73	0.74	0.63	0.67	0.59			8.28
	C(R)	(m)			1.52	1.42	0.66	0.60	0.72	0.73	0.74	0.63	0.67	0.59			8.28
	R	(m)			1.52	1.42	0.66	0.60	0.72	0.73	0.74	0.63	0.67	0.59			8.28
設計注入量	$V \times \alpha, \alpha=1.5$	(m3)			36.74	29.37	8.40	4.44	1.20	12.98	2.60	8.72	4.17	13.67			122.29
事前対策工	既設導水樋工(撤去)	(m)			28.00	14.48	14.50	14.51	-	14.49	14.56	14.50	14.48				129.52
	本設導水樋工	(m)			34.00	17.00	17.00	17.00	-	17.00	17.00	17.00	17.00				153.00
	仮設導水樋工	(m)			-	-	-	-	-	-	-	-	-				0.00

覆工削孔	L側 : L=2.5m				○ ○	○ ○	○	○	○	○	○	○	○	○			走行車線
	中央 : L=1.0m				○ ○	○ ○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	R側 : L=2.5m				○ ○	○ ○	○	○	○	○	○	○	○	○			追越車線

スパン			16	17		17～18	18		19	19～20	20	21	22			23	合計2
支保パターン			B2	B2		B2	B2		B2	B2	B2	B2	B2			B2	
箇所番号				①	②	①	①	②	①	①	①	①	①	②	③	①	
注入範囲	始点(自)	(m)		176.60	182.60	186.20	190.80	193.20	199.60	206.60	213.00	224.60	238.00	240.20	242.80	249.60	
	終点(至)	(m)		178.60	185.20	188.20	191.80	199.40	206.20	212.60	224.40	234.20	239.80	242.40	249.40	261.40	
	空洞延長	(m)		2.00	2.60	2.00	1.00	6.20	6.60	6.00	11.40	9.60	1.80	2.20	6.60	11.80	69.80
	空洞重心位置	(m)		177.60	183.90	187.20	191.30	196.30	202.90	209.60	218.70	229.40	238.90	241.30	246.10	255.50	
平均空洞厚さ	C(R)	(m)		0.11	0.13	0.12	0.10	0.15	0.26	0.19	0.23	0.21	0.18	0.12	0.19	0.22	
平均覆工厚さ	C(R)	(m)		0.70	0.67	0.68	0.67	0.67	0.49	0.53	0.50	0.54	0.64	0.61	0.51	0.58	
背面空洞量	V	(m3)		2.72	4.04	3.00	1.26	10.40	19.10	12.73	28.80	22.90	3.88	3.15	14.35	29.50	155.83
注入パイプ	L	(箇所)		1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	16
	C(R)	(箇所)		1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	16
	R	(箇所)		1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	16
覆工削孔	L	(m)		0.70	0.67	0.68	0.67	0.67	0.49	0.53	1.00	1.08	0.64	0.61	0.51	1.16	9.41
	C(R)	(m)		0.70	0.67	0.68	0.67	0.67	0.49	0.53	1.00	1.08	0.64	0.61	0.51	1.16	9.41
	R	(m)		0.70	0.67	0.68	0.67	0.67	0.49	0.53	1.00	1.08	0.64	0.61	0.51	1.16	9.41
設計注入量	$V \times \alpha, \alpha=1.5$	(m3)		4.08	6.06	4.50	1.89	15.60	28.65	19.10	43.20	34.35	5.82	4.73	21.53	44.25	233.76
事前対策工	既設導水樋工(撤去)	(m)			14.56	14.45	14.51		-	14.55	14.54	14.54	14.48			14.51	116.14
	本設導水樋工	(m)			17.00	17.00	17.00		-	17.00	17.00	17.00	17.00			17.00	136.00
	仮設導水樋工	(m)			-	-	-		-	-	-	-	-			-	0.00

覆工削孔	L側 : L=2.5m			○	○	○	○	○	○	○	○ ○	○ ○	○	○	○	○ ○	走行車線
	中央 : L=1.0m			○	○	○	○	○	○	○	○ ○	○ ○	○	○	○	○ ○	
	R側 : L=2.5m			○	○	○	○	○	○	○	○ ○	○ ○	○	○	○	○ ○	追越車線

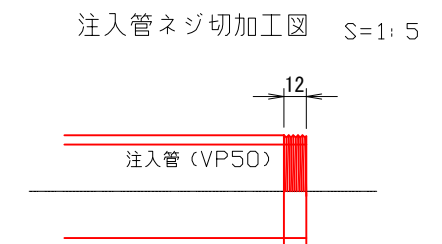
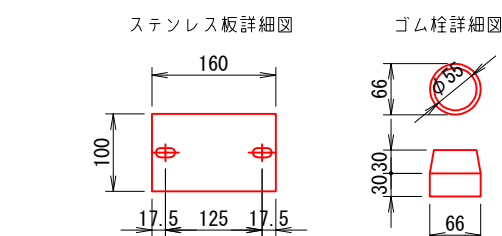
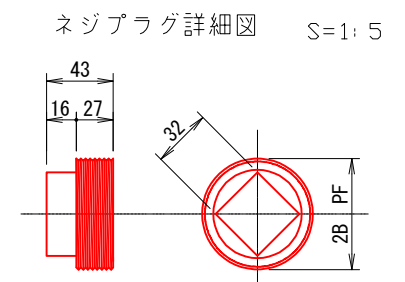
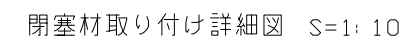
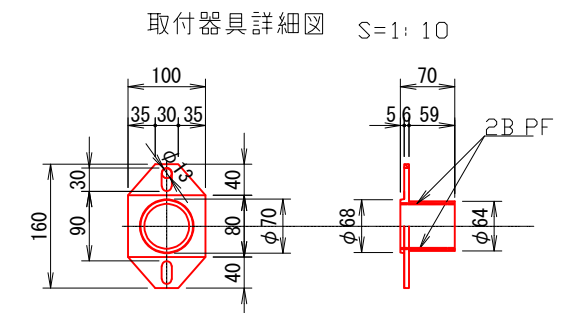
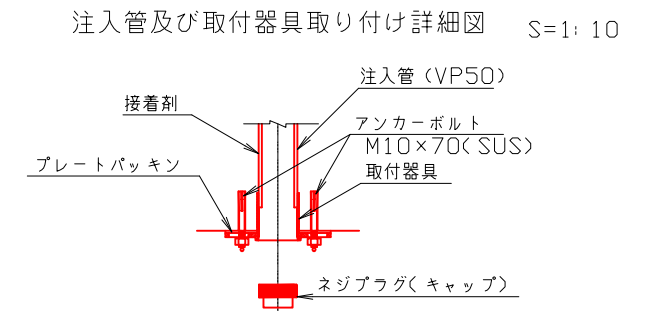
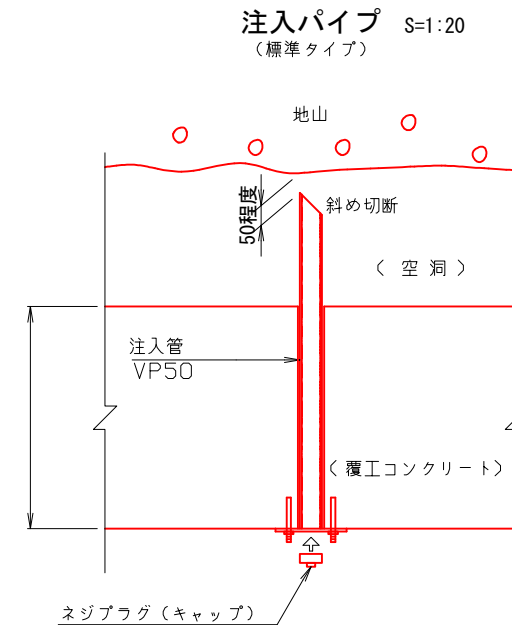
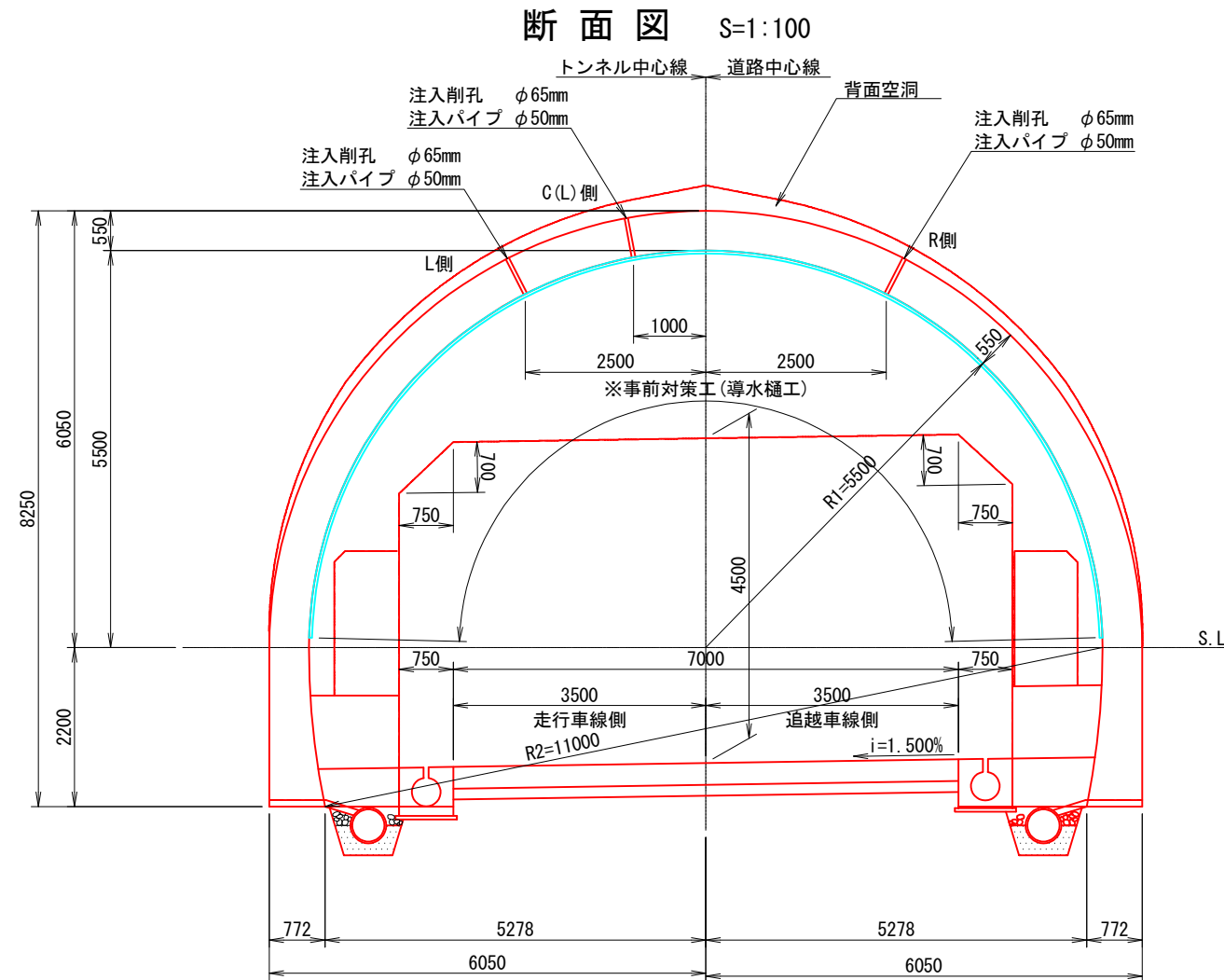
※事前対策工について

- ・背面空洞がトンネル横断目地に接する場所では注入作業時に空洞内の水や注入材が漏出する可能性があるため、事前に導水樋(透明)を設置する。  
また、覆工表面に5mm以上の貫通ひび割れや建設当時のグラウト孔より漏出が懸念される場合は、同様の漏出対策を実施する。
- ・漏出対策として導水樋を設置する範囲は、覆工アーチ部のみとする。
- ・漏出対策箇所で既設導水樋がある場合は樋の更新を基本とするが、現地確認で樋の導水機能が確保できると判断される場合は、既設導水樋を使用できるものとする。
- ・その他変状として漏水や滴水がある場合は、漏水対策工として別途検討する。

関越自動車道 関越トンネル覆工空洞調査			
図面の種類	背面空洞注入工詳細図		
縮 尺	—	図面番号	/
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 新潟支社 湯沢管理事務所		

### 背面空洞注入工標準断面図

(令和2年度 関越自動車道 越後川口トンネル覆工補強設計 参考資料)



注入管材料表（箇所当たり）				
名称		単位	数量	備考
注入管（VP50）		本	1	片ネジ切り加工
取付器具	□元金具	個	1	硬質プラスチック
	ネジプラグ（φ50）	個	1	硬質プラスチック
	コンクリートアンカー（M10×70）	組	2	ボルト、スプリングワッシャー含む（SUS）
閉塞材	ステンレス板 100×160×1.2	枚	1	SUS
	ゴム板 100×160×3	枚	1	クロロブレンゴム（スポンジ状）
	ゴム柱 φ55～φ66 t = 60	個	1	水膨張性ゴム止水栓
	コンクリートアンカー（M10×70）	組	2	ボルト、スプリングワッシャー含む（SUS）

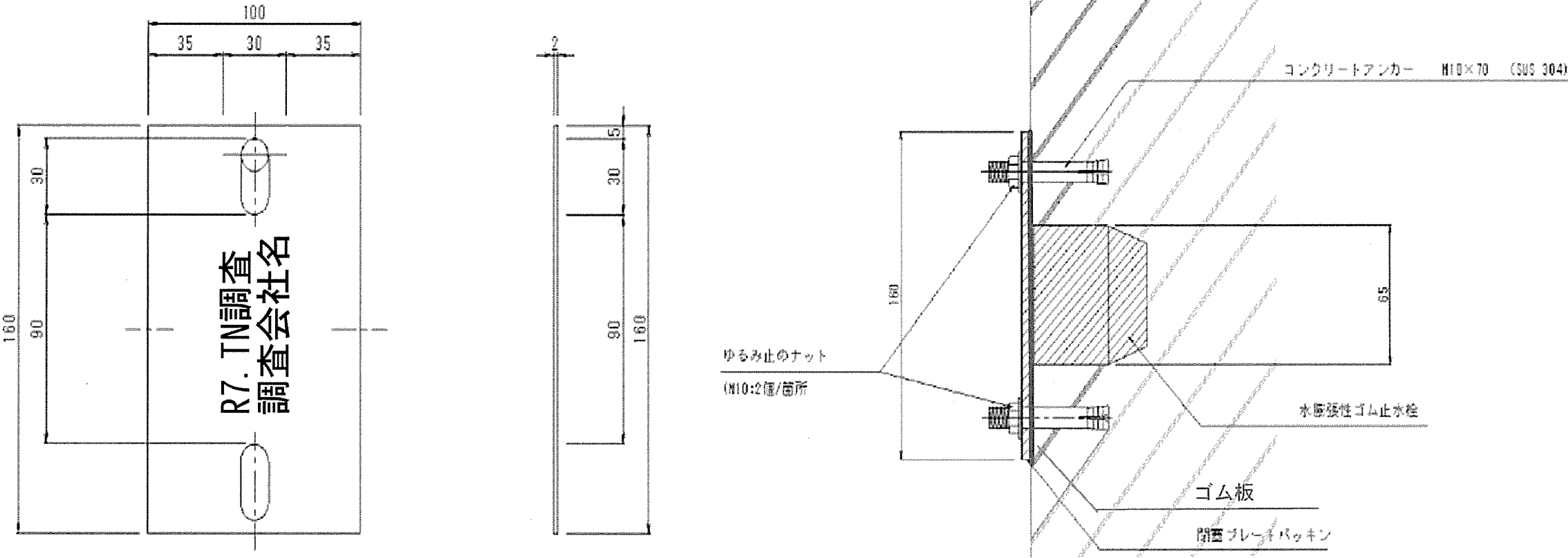
※事前対策工について

- ・背面空洞がトンネル横断目に接する場所では注入作業時に空洞内の水や注入材が漏出する可能性があるため、事前に導水樋(透明)を設置する。また、覆工表面に5mm以上の貫通ひび割れや建設当時のグラウト孔より漏出が懸念される場合は、同様の漏出対策を実施する。
- ・漏出対策として導水樋を設置する範囲は、覆工アーチ部のみとする。
- ・漏出対策箇所で既設導水樋がある場合は樋の更新を基本とするが、現地確認で樋の導水機能が確保できると判断される場合は、既設導水樋を使用できるものとする。
- ・その他変状として漏水や滴水がある場合は、漏水対策工として別途検討する。

<p style="text-align: center;"> <b>関越自動車道</b>  <b>関越トンネル覆工空洞調査</b> </p>			
図面の種類	背面空洞注入工標準断面図		
縮 尺	—	図面番号	/
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 新潟支社 運営管理事務所		

調査孔閉塞図

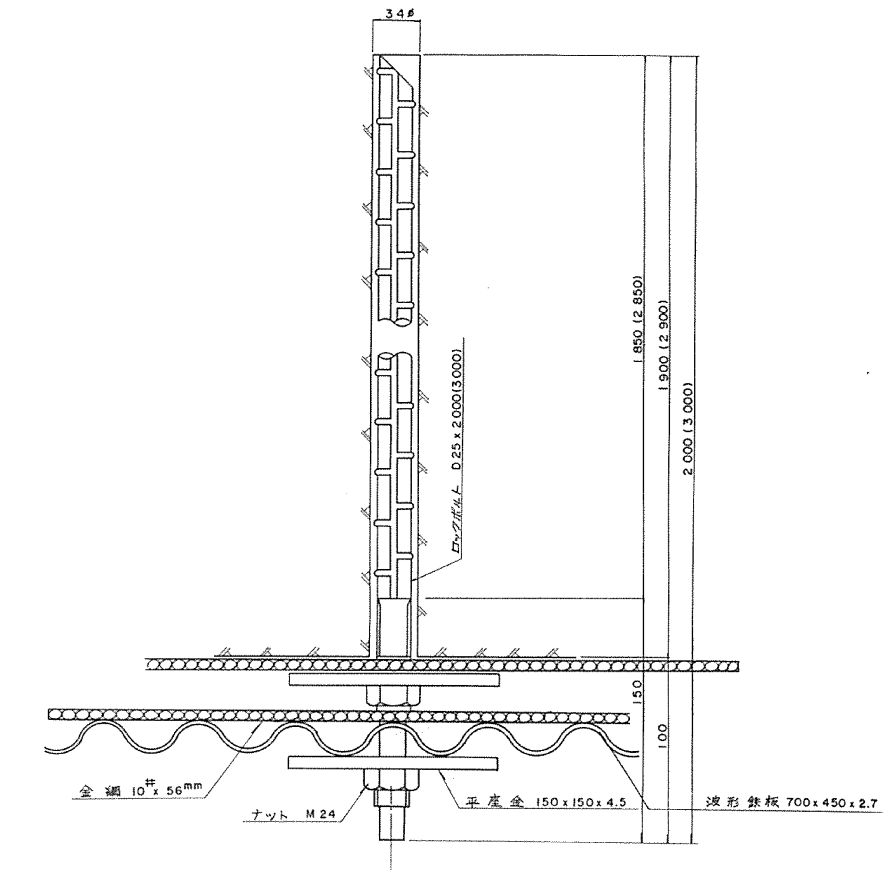
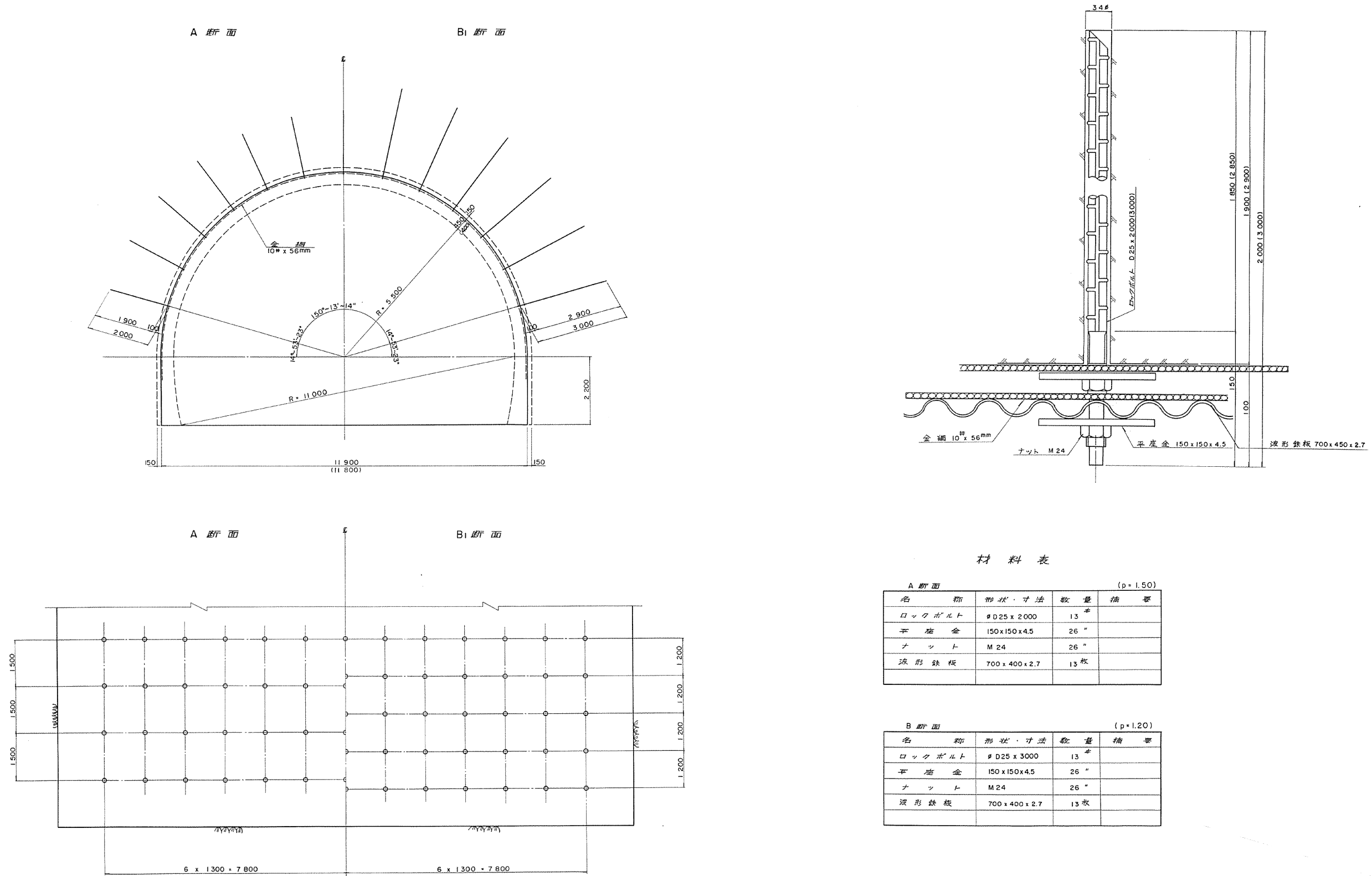
※調査孔閉塞は単価項目



材料表						
番号	名称	材料	寸法・規格	単位	数量	摘要
①	取付金具	コンクリートアンカー	SUS M10×70	個	2	ボルト・スプリングワッシャー ゆるめ止めナット
②		プレート	SUS160×100×2.0mm	個	1	プレート用パッキン
③		水膨張性ゴム止水栓	φ65	個	1	
④		ゴム板	160×100×3.0mm	個	1	

関越自動車道 関越トンネル覆工空洞調査			
図面の種類	調査孔閉塞図		
縮 尺	—	図面番号	/
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 新潟支社 湯沢管理事務所		

ロックボルト支保工図(1)



材料表

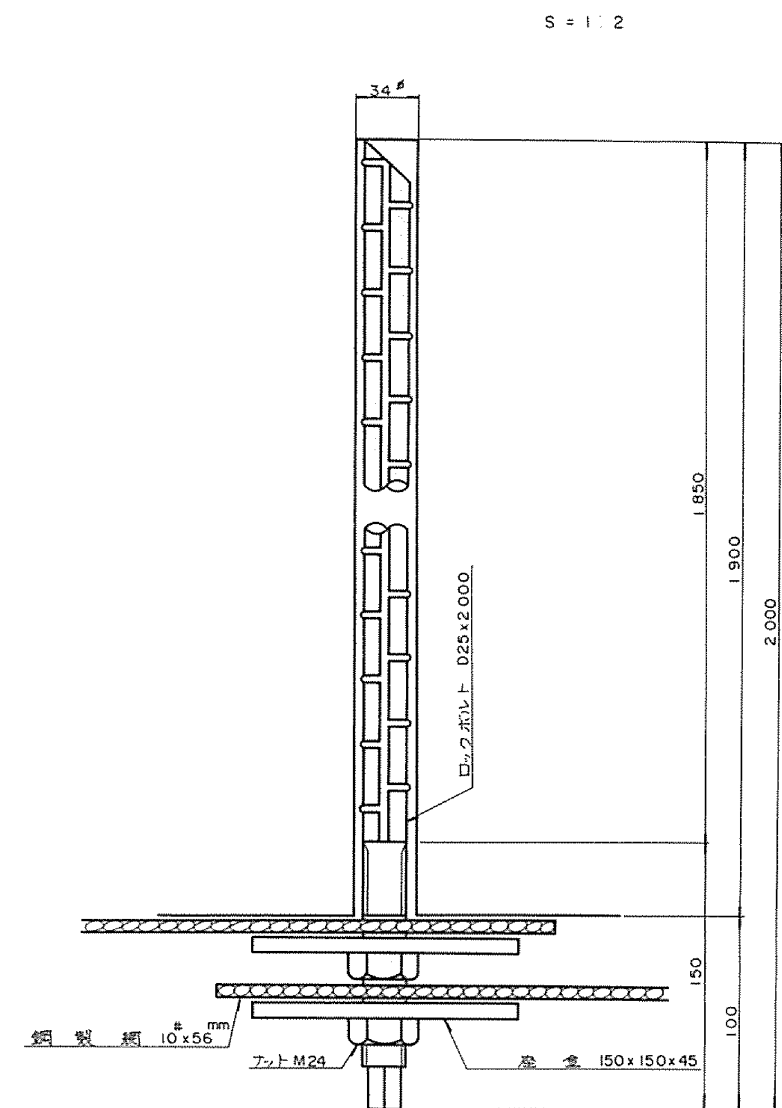
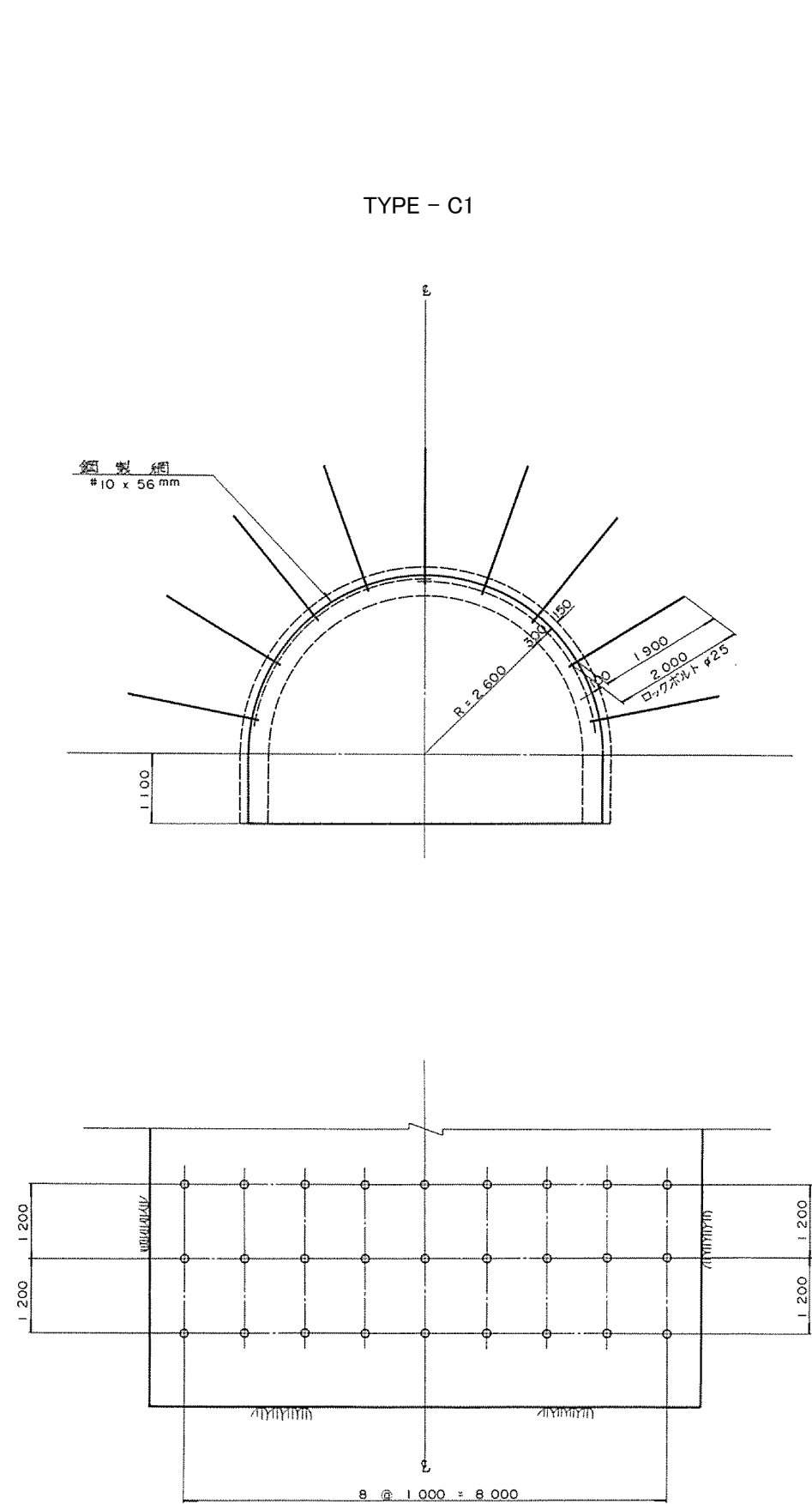
A断面 (p=1.50)			
名称	形状・寸法	数量	摘要
ロックボルト	φD25 x 2000	13 本	
平底金	150 x 150 x 4.5	26 枚	
ナット	M 24	26 枚	
波形鉄板	700 x 400 x 2.7	13 枚	

B断面 (p=1.20)			
名称	形状・寸法	数量	摘要
ロックボルト	φD25 x 3000	13 本	
平底金	150 x 150 x 4.5	26 枚	
ナット	M 24	26 枚	
波形鉄板	700 x 400 x 2.7	13 枚	

関越自動車道 関越トンネル覆工空洞調査			
図面の種類	ロックボルト支保工図(1)		
縮尺	—	図面番号	/
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 新潟支社 湯沢管理事務所		

ロックボルト支保工図(2)



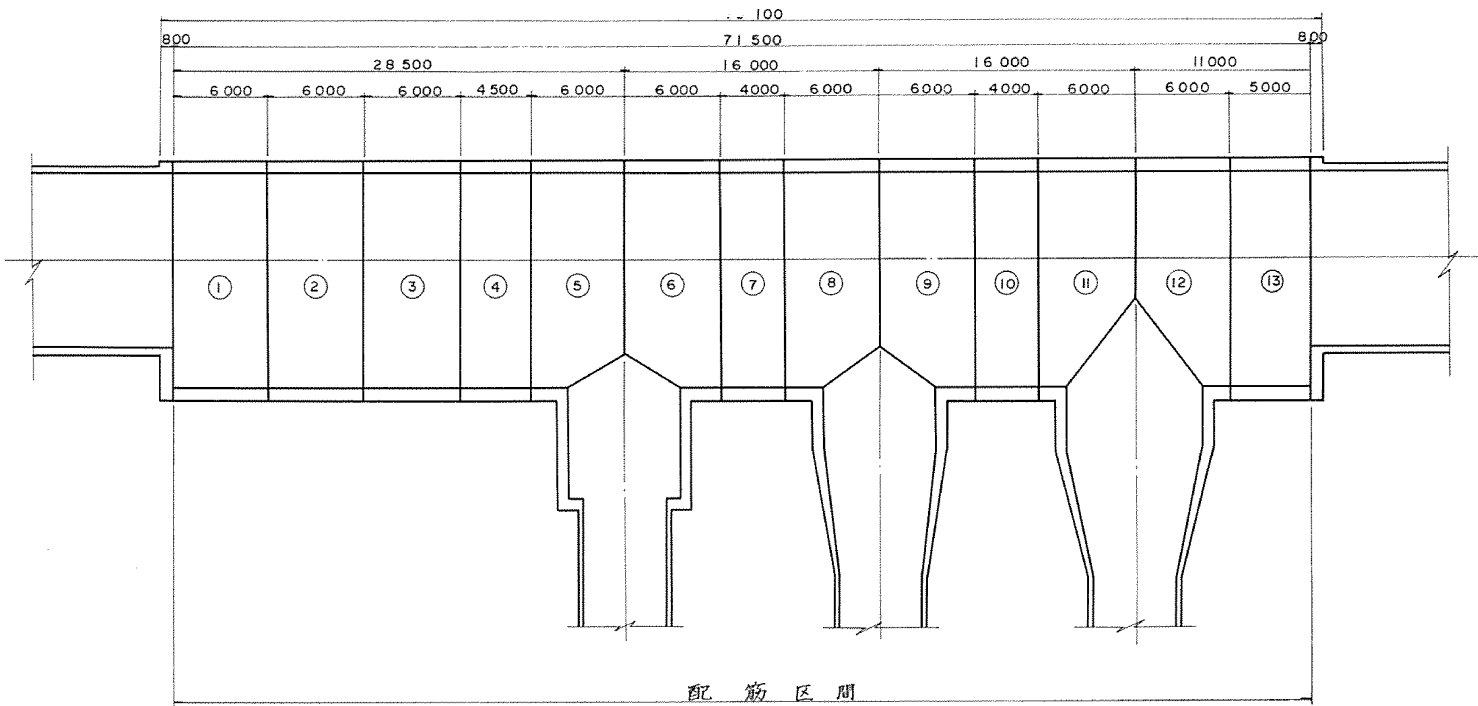
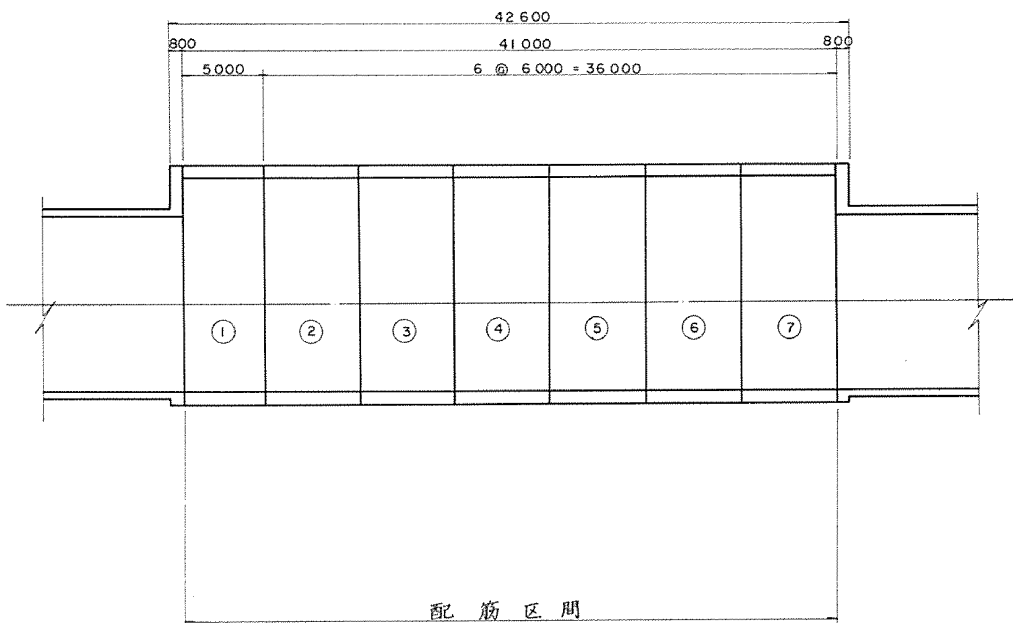
数量表

項目	寸法	数量	備考
ロックボルト	φ D25 x 2,000	9 本	
座金	PL 150 x 150 x 45	18 個	
ナット	M 24	18 個	
鋼製網	# 10 x 56 mm	12.450 m <sup>2</sup>	

関越自動車道 関越トンネル覆工空洞調査			
図面の種類	ロックボルト支保工図(2)		
縮尺	—	図面番号	/
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 新潟支社 湯沢管理事務所		



非常駐車帯配筋割付図



非常駐車帯補強鉄筋総括表

区 分		D 19 kg	D 16 kg	計 kg	摘 要
①	標準部(5 <sup>m</sup> )	362.6	202.2	564.8	
②	標準部(6 <sup>m</sup> )	426.6	240.1	666.7	
③	〃	426.6	240.1	666.7	
④	〃	426.6	240.1	666.7	
⑤	〃	426.6	240.1	666.7	
⑥	〃	426.6	240.1	666.7	
⑦	〃	426.6	240.1	666.7	
合 計		2922.2 <sup>kg</sup>	1642.6 <sup>kg</sup>	4565.0 <sup>kg</sup>	

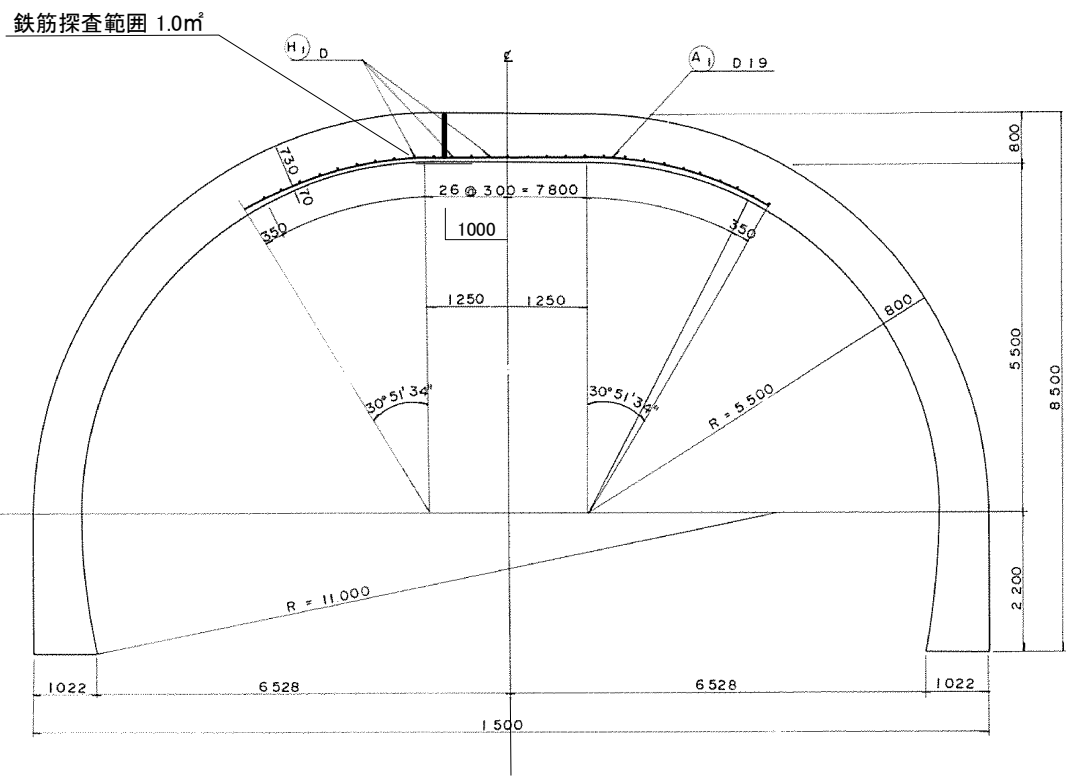
非常駐車帯 (STA 45+43.7) 補強鉄筋総括表

区 分		D 22 kg	D 19 kg	D 16 kg	計
①	標準部(6 <sup>m</sup> 0)	—	426.6	240.1	666.7
②	〃 (6 <sup>m</sup> 0)	—	426.6	240.1	666.7
③	〃 (6 <sup>m</sup> 0)	—	426.6	240.1	666.7
④	〃 (4 <sup>m</sup> 5)	—	286.9	176.9	463.8
⑤	搬入路取除部(6 <sup>m</sup> 0)	1619.3	879.8	—	2499.1
⑥	〃 (6 <sup>m</sup> 0)	1619.3	901.3	—	2520.6
⑦	標準部(4 <sup>m</sup> 0)	—	267.8	176.9	444.7
⑧	排気坑取除部(6 <sup>m</sup> 0)	1651.8	892.8	—	2544.6
⑨	〃 (6 <sup>m</sup> 0)	1651.8	921.2	—	2573.0
⑩	標準部(4 <sup>m</sup> 0)	—	267.8	176.9	444.7
⑪	送気坑取除部(6 <sup>m</sup> 0)	1471.3	799.8	—	2271.1
⑫	〃 (6 <sup>m</sup> 0)	1569.5	849.0	—	2418.5
⑬	標準部(5 <sup>m</sup> 0)	—	362.6	202.2	564.8
合 計		9583.6 <sup>kg</sup>	7708.6 <sup>kg</sup>	1453.2 <sup>kg</sup>	18745.4 <sup>kg</sup>

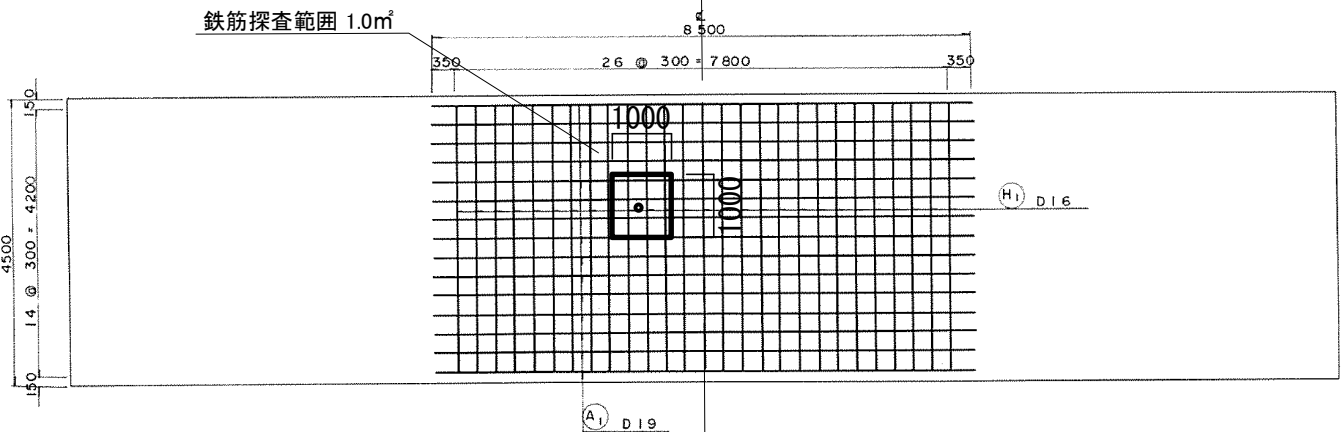
関越自動車道 関越トンネル覆工空洞調査			
図面の種類	非常駐車帯配筋割付図		
縮 尺	—	図面番号	/
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 新潟支社 湯沢管理事務所		

非常駐車帯補強配筋図(標準部: L=4,000m用、L=4,500m用)

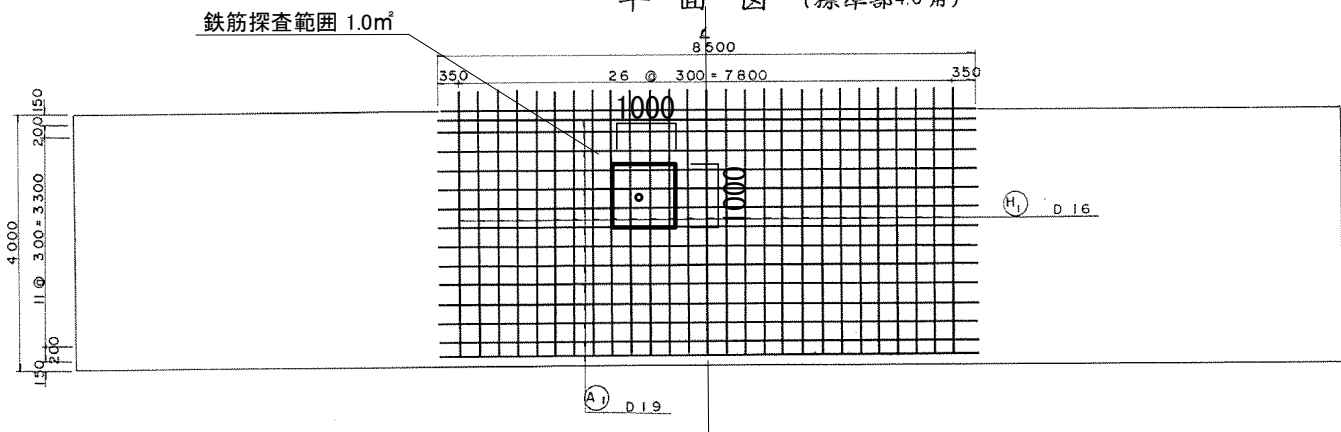
正面図



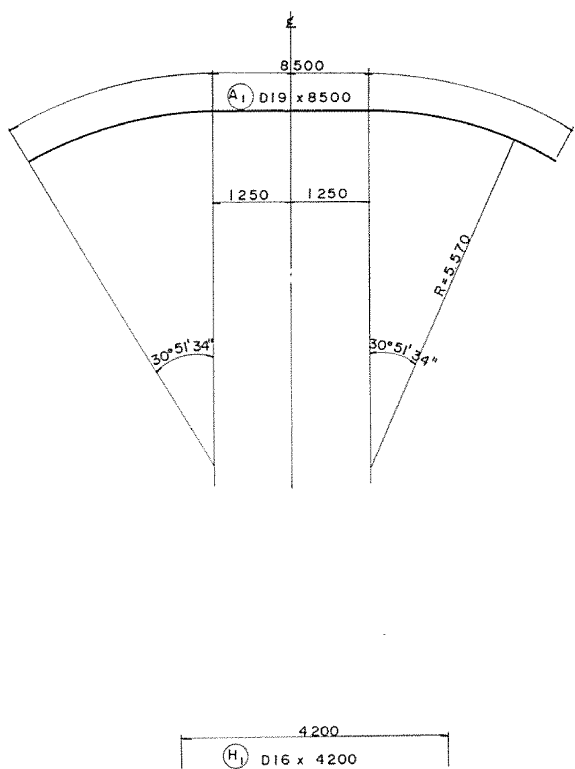
平面図 (標準部4.5<sup>m</sup>用)



平面図 (標準部4.0<sup>m</sup>用)



加工図



数量表

(4.5<sup>m</sup>用)

番号	径	長さ	本数	単位重量	1本当り重量	重量	備考
(A <sub>1</sub> )	D 19	8 500	15	2.25	19.125	286.875	
(H <sub>1</sub> )	D 16	4 200	27	1.56	6.552	176.904	
						D 19 286.875	
						D 16 176.904	
						計 463.779	

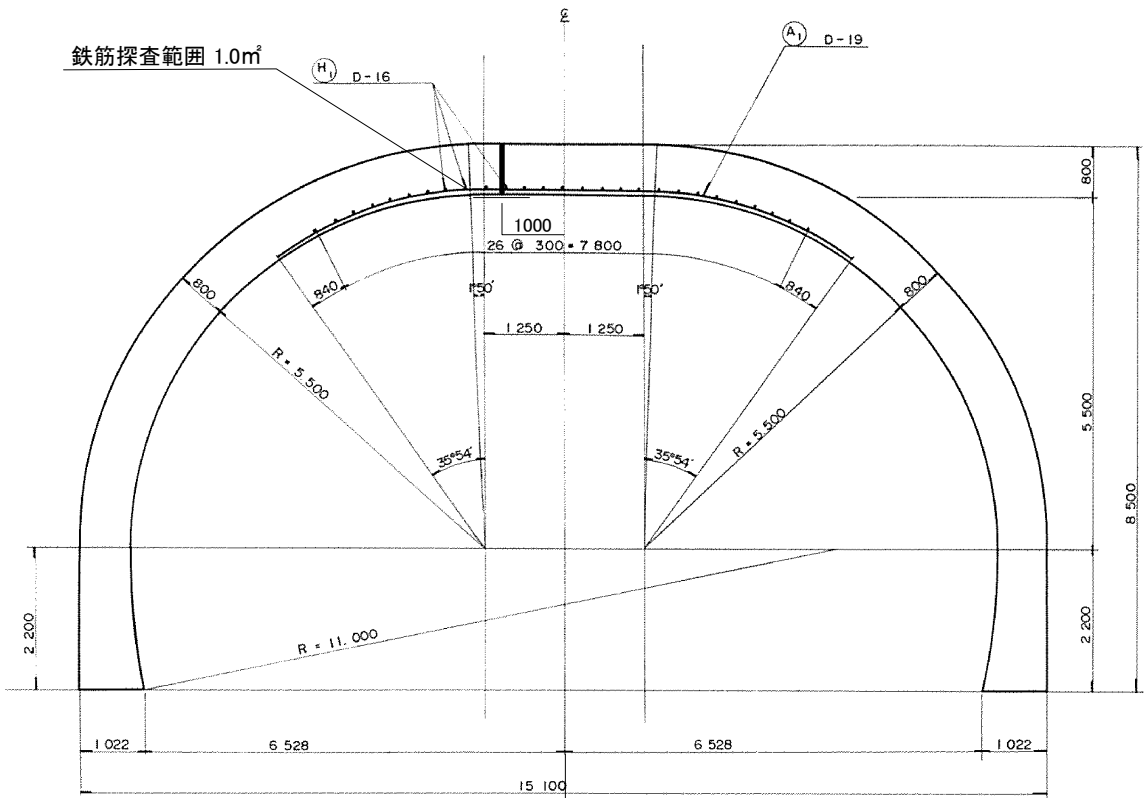
(4.0<sup>m</sup>用)

番号	径	長さ	本数	単位重量	1本当り重量	重量	備考
(A <sub>1</sub> )	D 19	8 500	14	2.25	19.125	267.750	
(H <sub>1</sub> )	D 16	4 200	27	1.56	6.552	176.904	
						D 19 267.750	
						D 16 176.904	
						計 444.654	

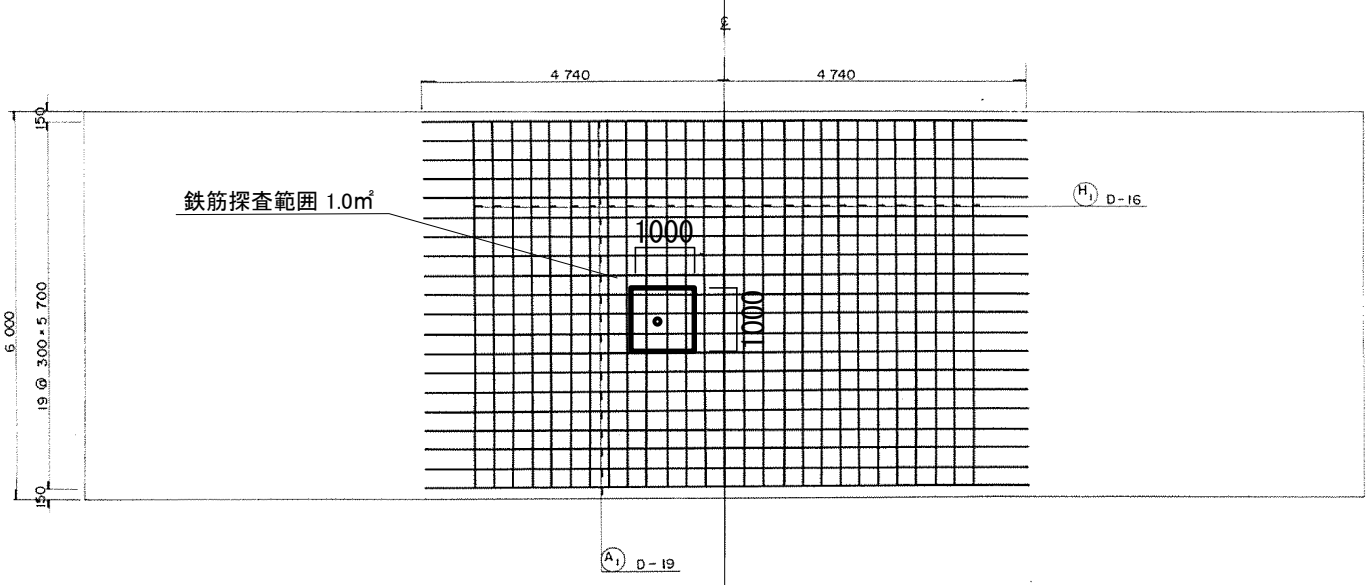
関越自動車道 関越トンネル覆工空洞調査			
図面の種類	非常駐車帯補強配筋図 (標準: L=4,000m、L=4,500)		
縮 尺	—	図面番号	/
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 新潟支社 湯沢管理事務所		

非常駐車帯補強配筋図(標準部 : L=5,000m用、L=6,000m用)

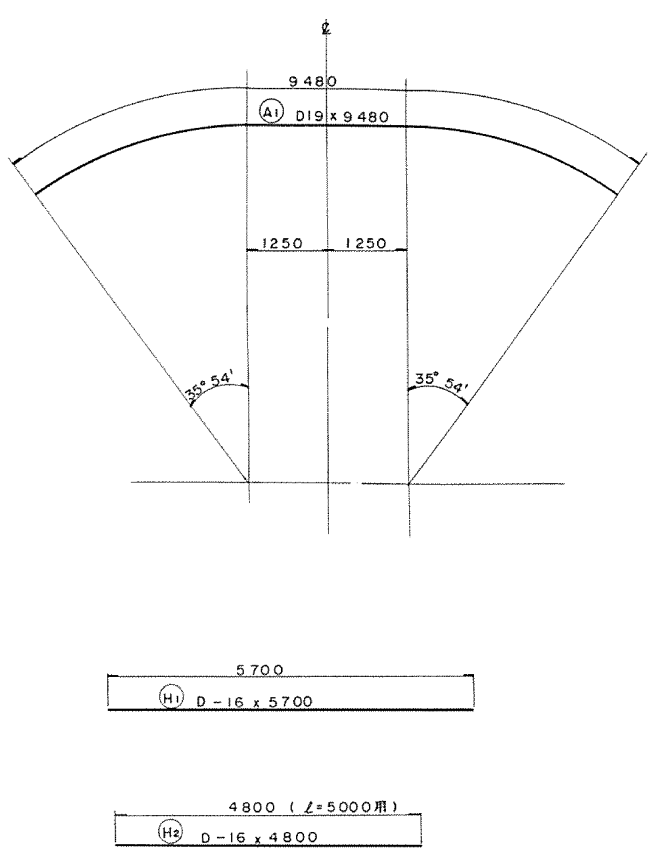
正面図



平面図



加工図



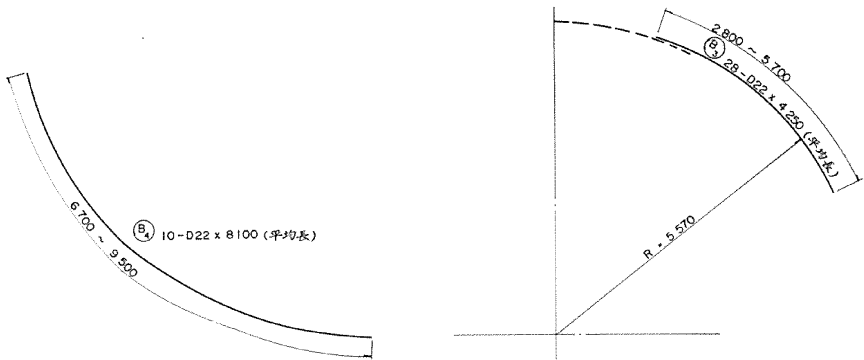
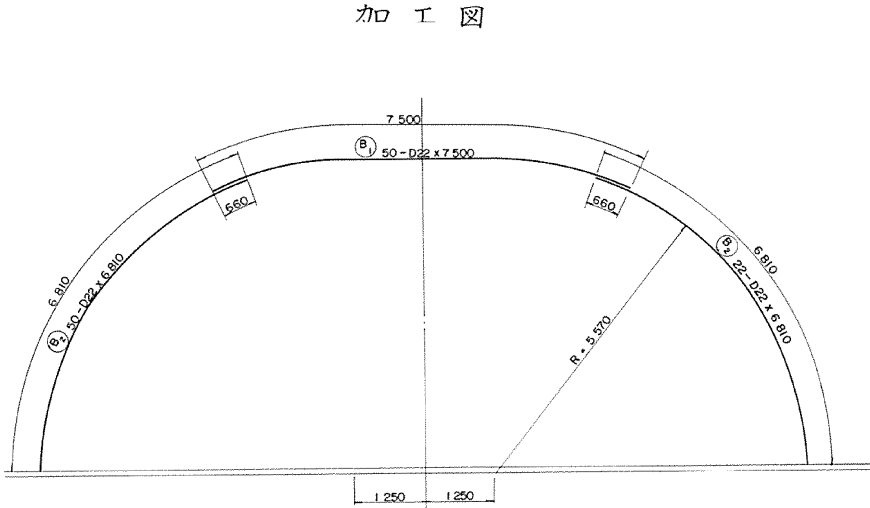
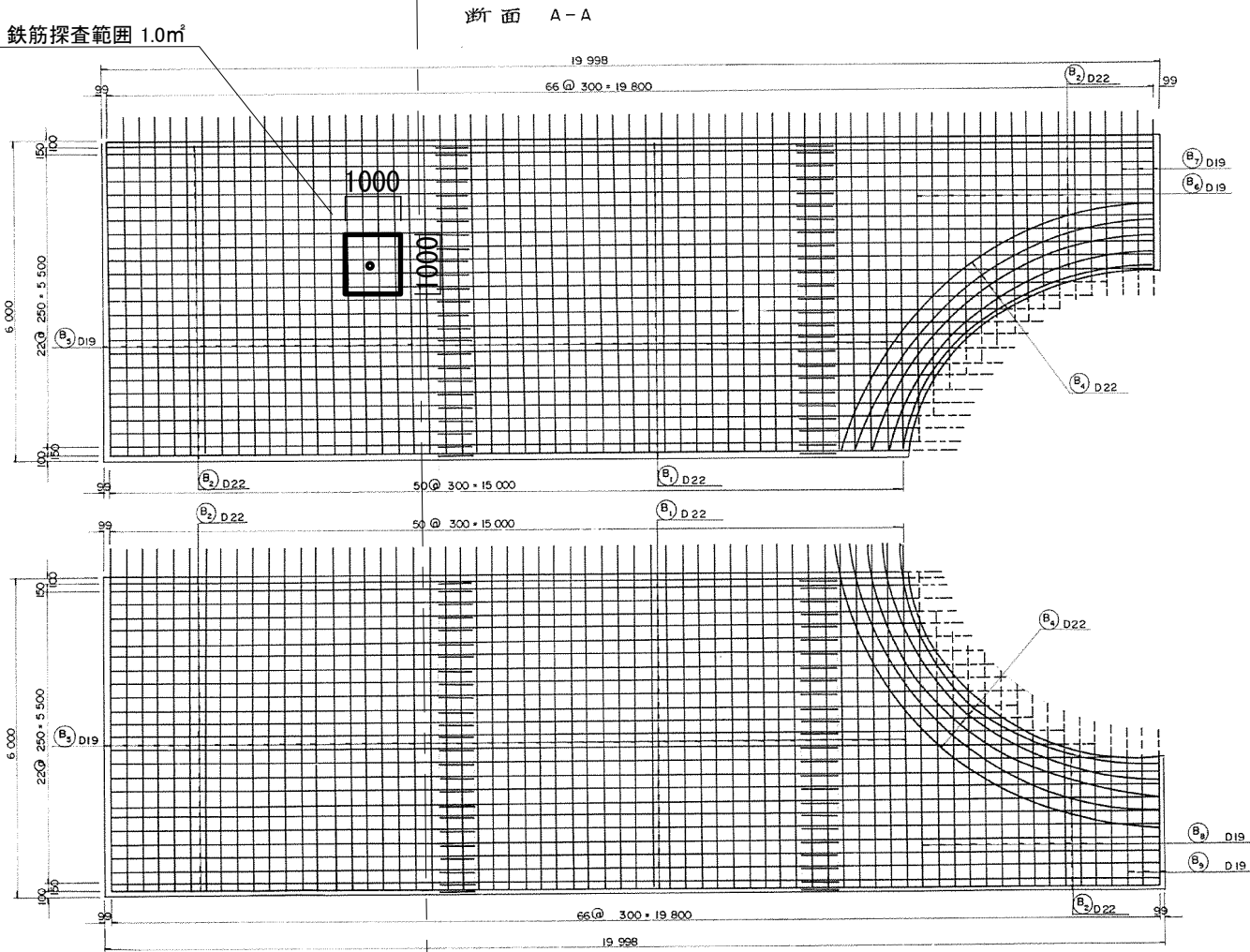
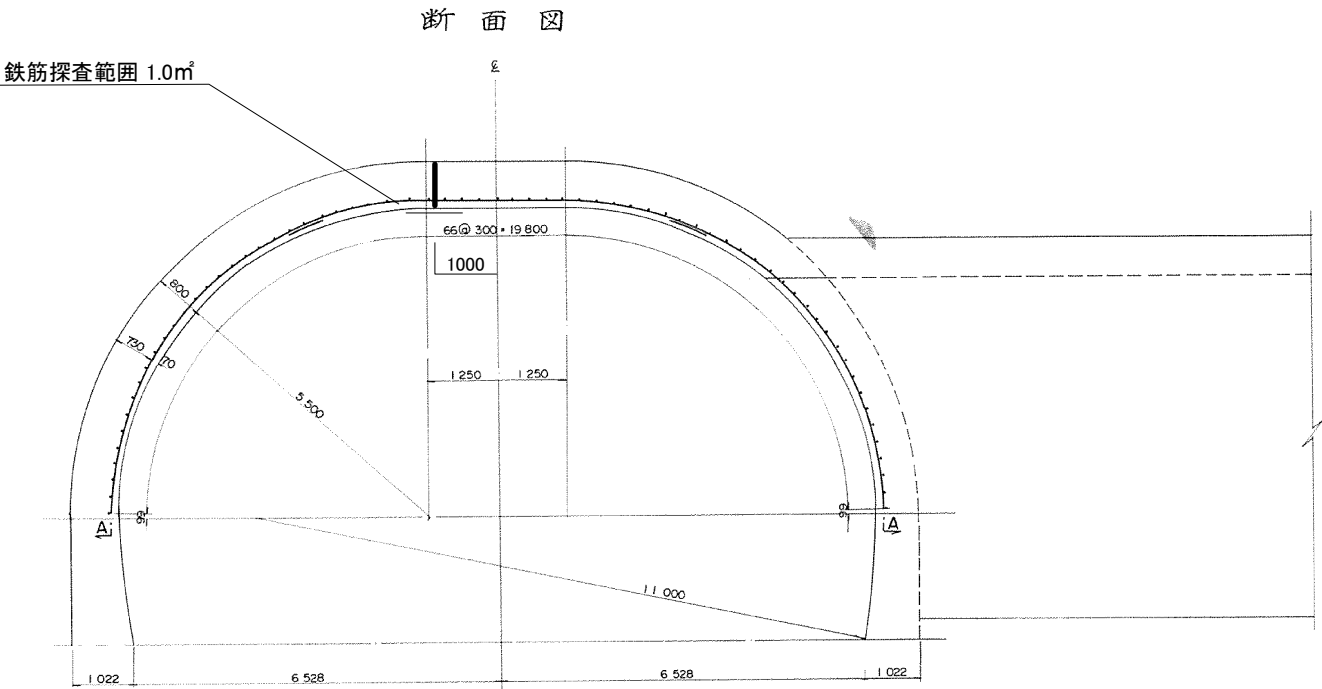
数量表

(標準部 6000m用)							
番号	径	長さ	本数	単位重量	1本当りの重量	重量	備考
(A1)	D19	9480	20	2.25	21330	426600	
(H1)	D16	5700	27	1.56	8892	240084	
						D19	426600
						D16	240084
						合計	666684kg

(5000m用)							
番号	径	長さ	本数	単位重量	1本当りの重量	重量	備考
(A1)	D19	9480	17	2.25	21330	362610	
(H2)	D16	4800	27	1.56	7488	202176	
						D19	362610
						D16	202176
						合計	564786kg

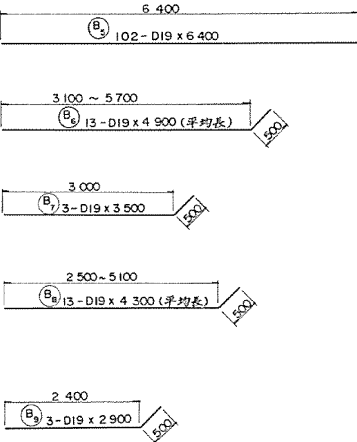
関越自動車道 関越トンネル覆工空洞調査			
図面の種類	非常駐車帯補強配筋図 (標準 : L=5,000m用、L=6,000m用)		
縮尺	—	図面番号	/
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 新潟支社 湯沢管理事務所		

非常駐車帯取合部配筋図(搬入路)



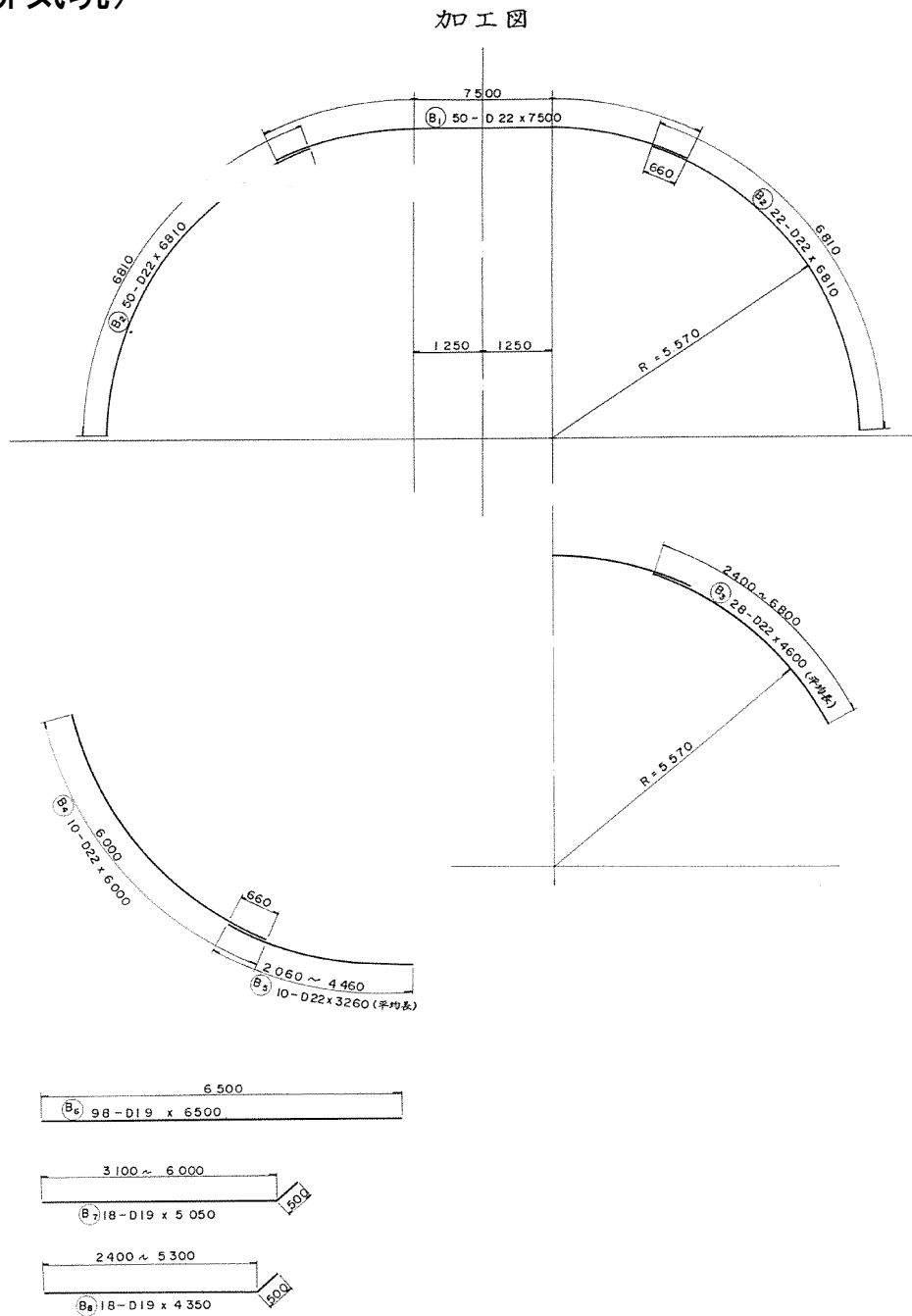
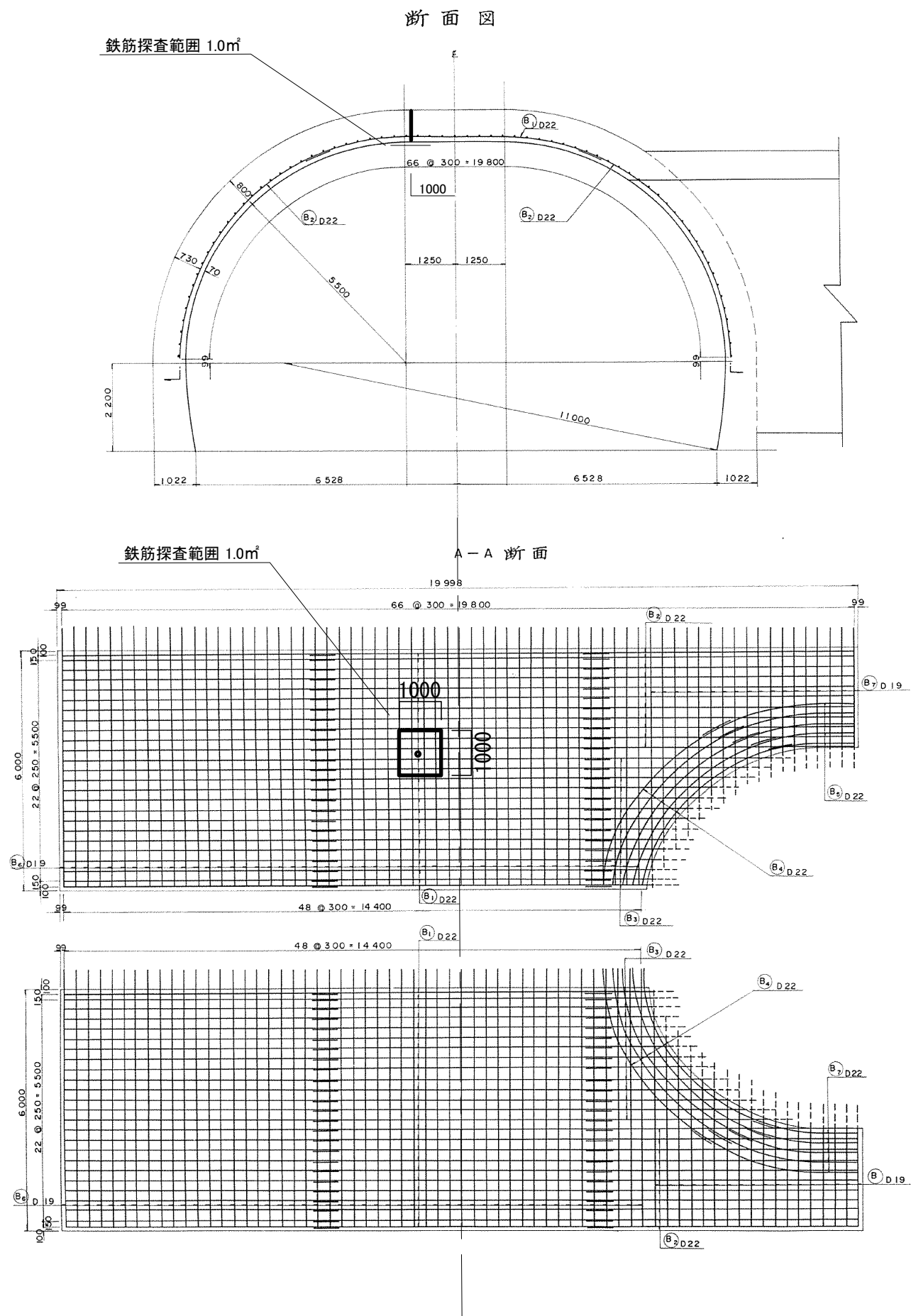
数量表

番号	径	長さ	本数	単位重量	1本当りの重量	重量	備考
B 1	D 22	7,500	50	3.04	22.800	1140.0	( )
2	φ	6,810	72	φ	20.702	1490.6	( )
3	φ	4,250	28	φ	12.920	361.8	( )
4	φ	8,100	10	φ	24.624	246.2	( )
5	D 19	6,400	102	2.25	14.400	1468.8	—
6	φ	4,900	13	φ	11.025	143.3	—
7	φ	3,500	3	φ	7.875	23.6	—
8	φ	4,300	13	φ	9.675	125.8	—
9	φ	2,900	3	φ	6.525	19.6	—
						D 22	3238.6
						D 19	1781.1
						計	5019.7



関越自動車道 関越トンネル覆工空洞調査			
図面の種類	非常駐車帯取合部配筋図 (搬入路)		
縮 尺	—	図面番号	/
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 新潟支社 湯沢管理事務所		

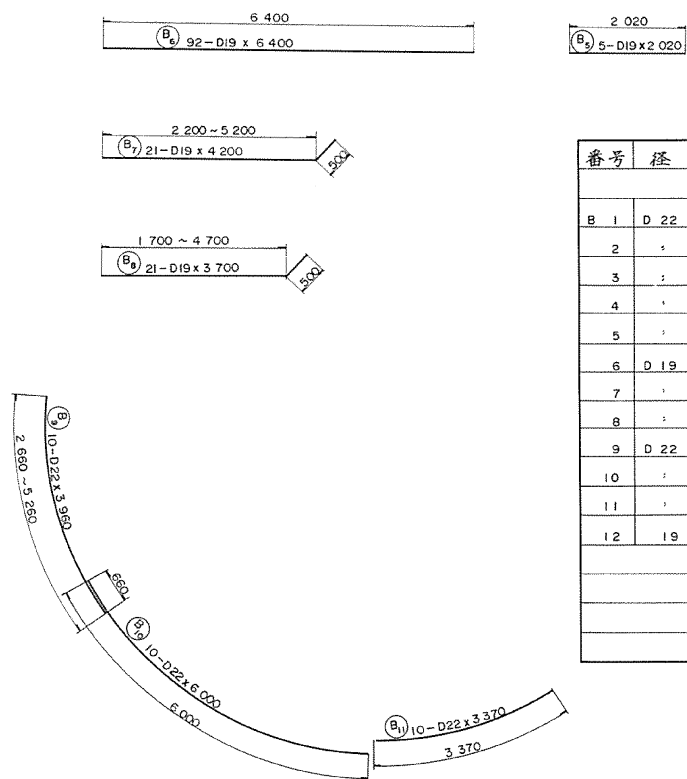
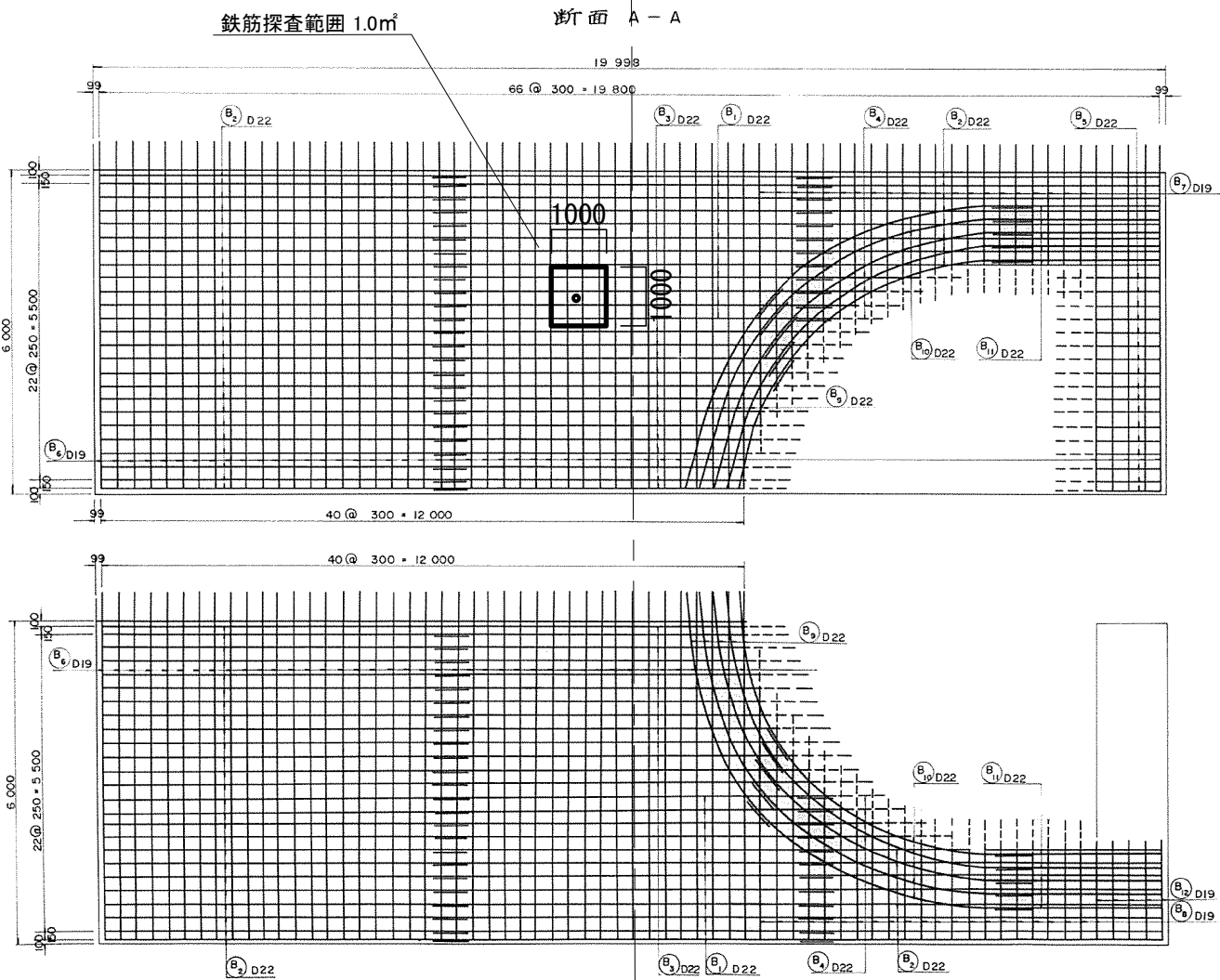
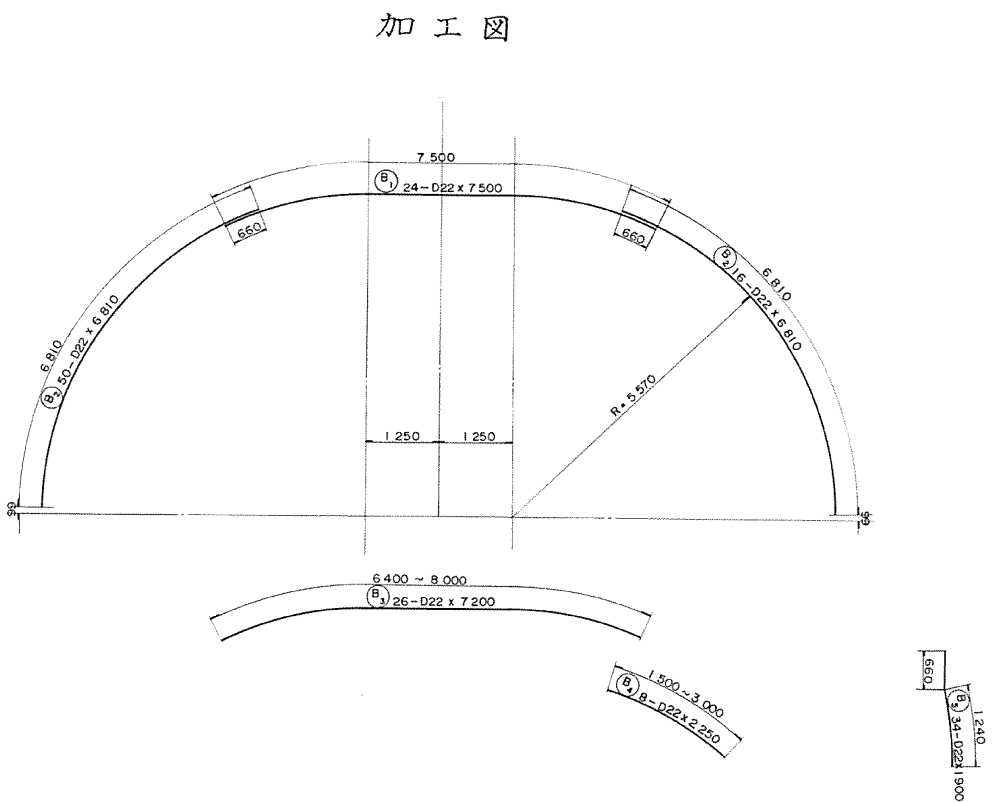
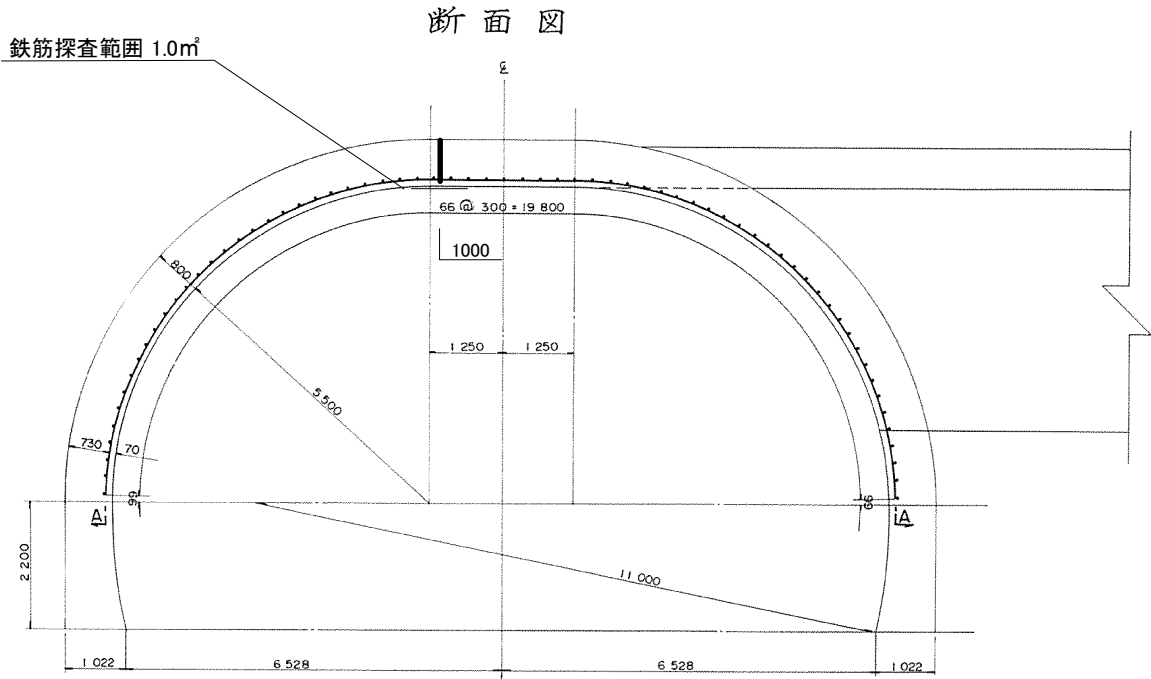
非常駐車帯取合部配筋図(排気坑)



数量表

番号	径	長さ	本数	単位重量	1本当りの重量	重量	備考
B <sub>1</sub>	D22	7 500	50	3.04	22 800	1140.000	┌
2	〃	6 810	72	〃	20.702	149.544	┐
3	〃	4 600	28	〃	13.984	391.552	└
4	〃	6 000	10	〃	18.240	182.400	┘
5	〃	3 260	10	〃	9.910	99.100	┘
6	D19	6 500	98	2.25	14.625	1433.250	┌
7	〃	5 050	18	〃	11.363	204.554	┌
8	〃	4 350	18	〃	9.788	176.184	┌
						D 22	330.596
						D 19	1813.968
						計	5117.564

関越自動車道 関越トンネル覆工空洞調査			
図面の種類	非常駐車帯取合部配筋図(排気坑)		
縮 尺	—	図面番号	/
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 新潟支社 湯沢管理事務所		



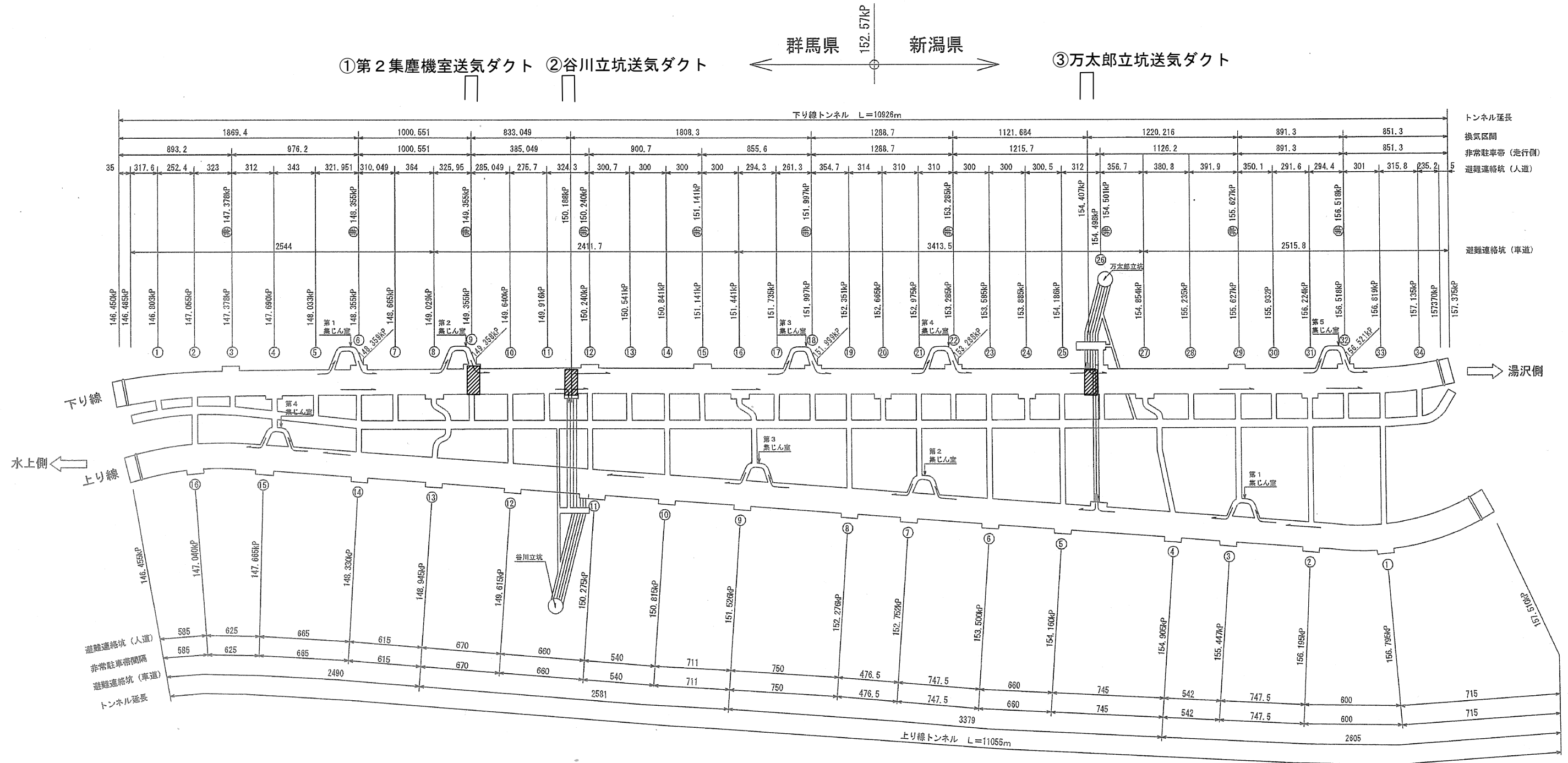
数量表

番号	径	長さ	本数	単位重量	1本当りの重量	重量	備考
B 1	D 22	7 500	24	3.04	22 800	547 200	(
2	‘	6 810	66	‘	20 702	1 366 332	(
3	‘	7 200	26	‘	21 880	569 088	(
4	‘	2 250	8	‘	6 840	54 720	(
5	‘	1 900	17	‘	5 776	98 200	(
6	D 19	6 400	87	2.25	14 400	1 252 800	)
7	‘	4 200	21	‘	9 450	198 450	)
8	‘	3 700	21	‘	8 325	174 825	)
9	D 22	3 960	10	3.04	12 038	120 380	)
10	‘	6 000	10	‘	18 240	182 400	)
11	‘	3 370	10	‘	10 245	102 450	)
12	19	2 020	5	2.25	4 553	22 765	—
D-22 3 040.770							
D-19 1 648.840							
合計 4 689.610							

関越自動車道 関越トンネル覆工空洞調査			
図面の種類	非常駐車帯取合部配筋図(送気坑)		
縮 尺	—	図面番号	/
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 新潟支社 湯沢管理事務所		

# 関越トンネル(下り線)天井板 覆工空洞注入施工検討(1)

関越トンネル概略図



- ①第2集塵機室送気ダクト
  - ②谷川立坑送気ダクト
  - ③万太郎立坑送気ダクト
- 計 3箇所

※各送気ダクト天井板箇所での空洞調査方法及び、覆工空洞注入施工検討を行う。

関越自動車道 関越トンネル覆工空洞調査			
図面の種類	覆工空洞注入施工検討(1)		
縮 尺	—	図面番号	/
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 湯 沢 管 理 事 務 所		

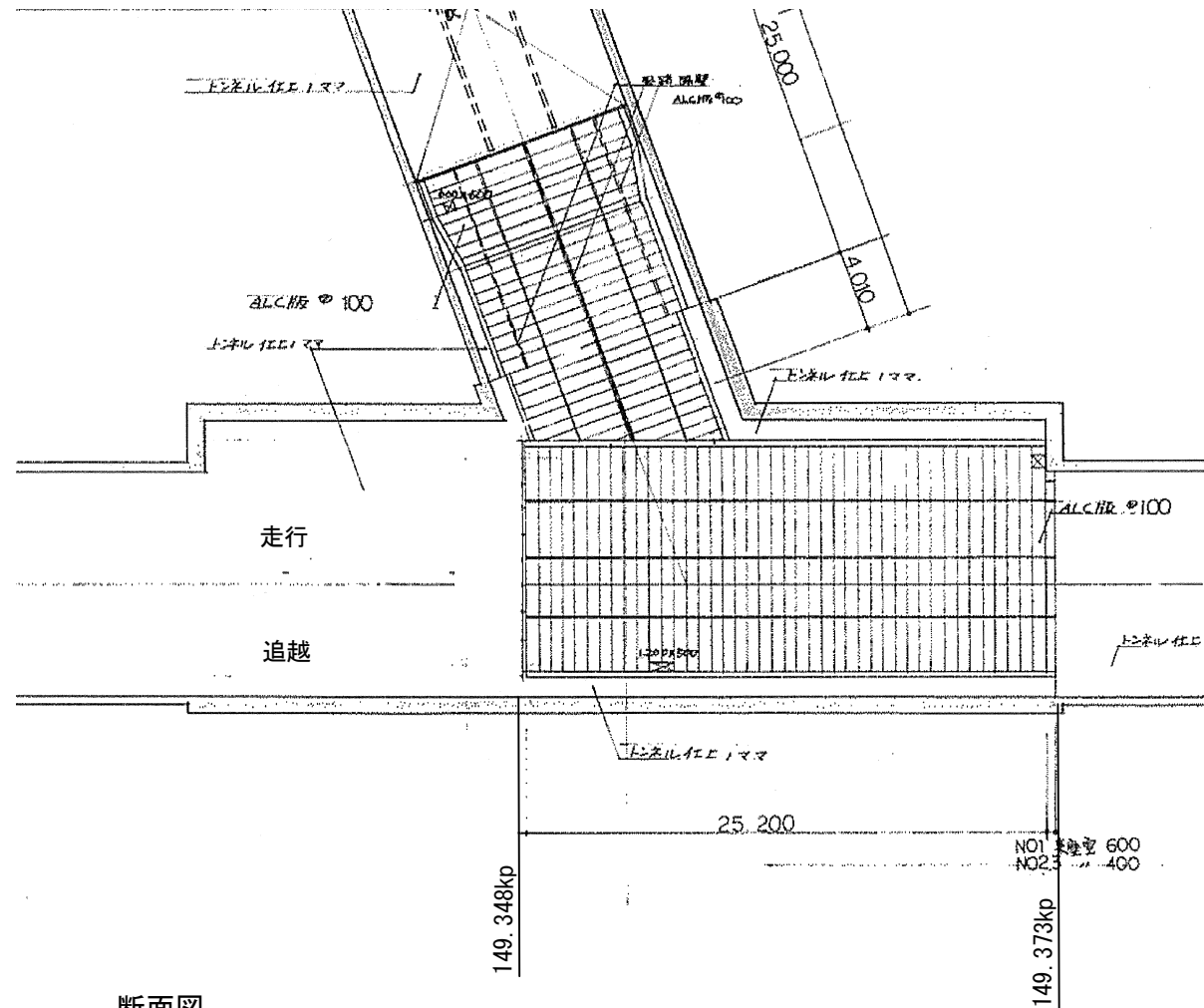




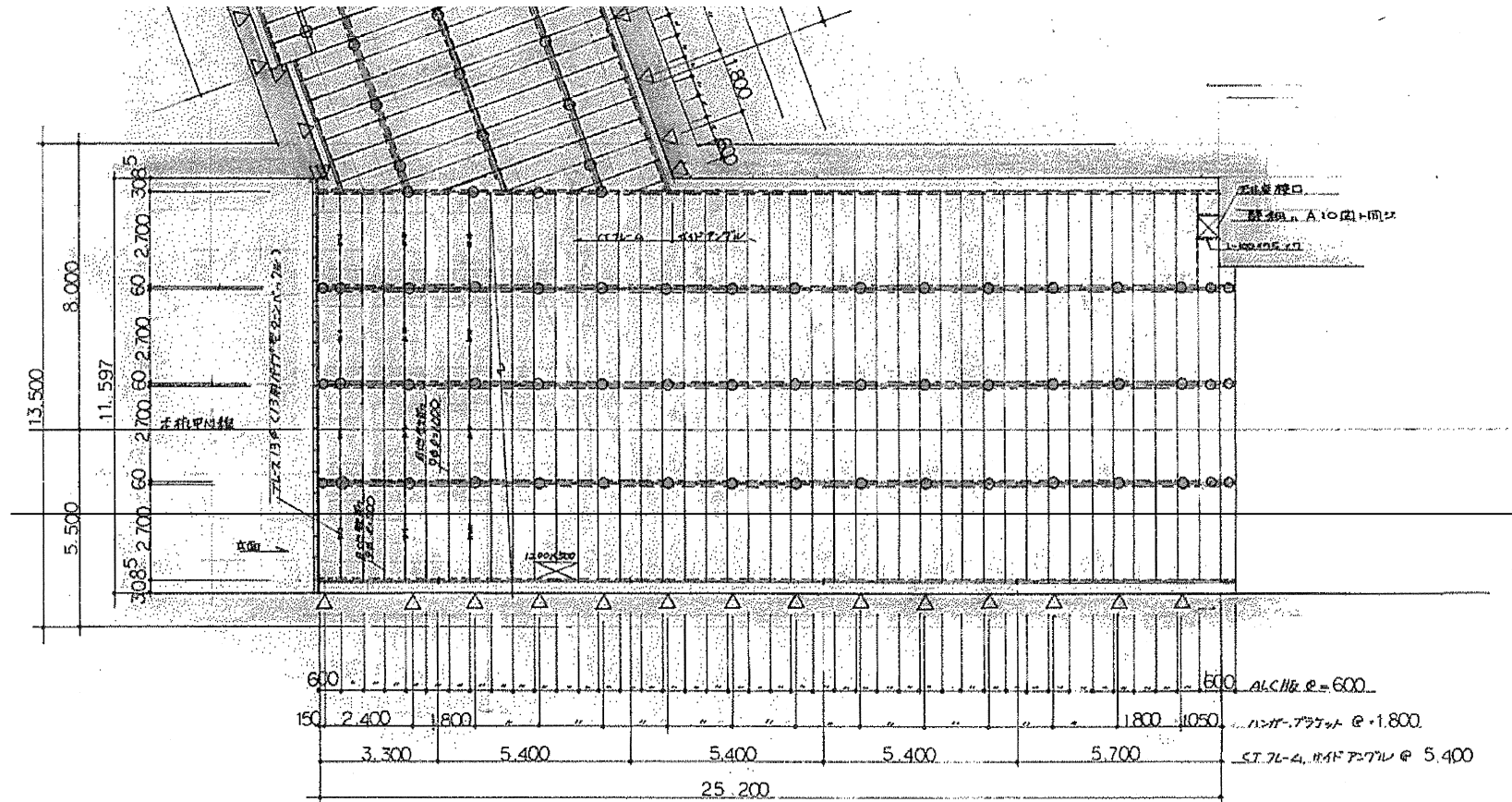
# 関越トンネル(下り線)天井板 覆工空洞注入施工検討(3)

## 第2集塵機室送気ダクト

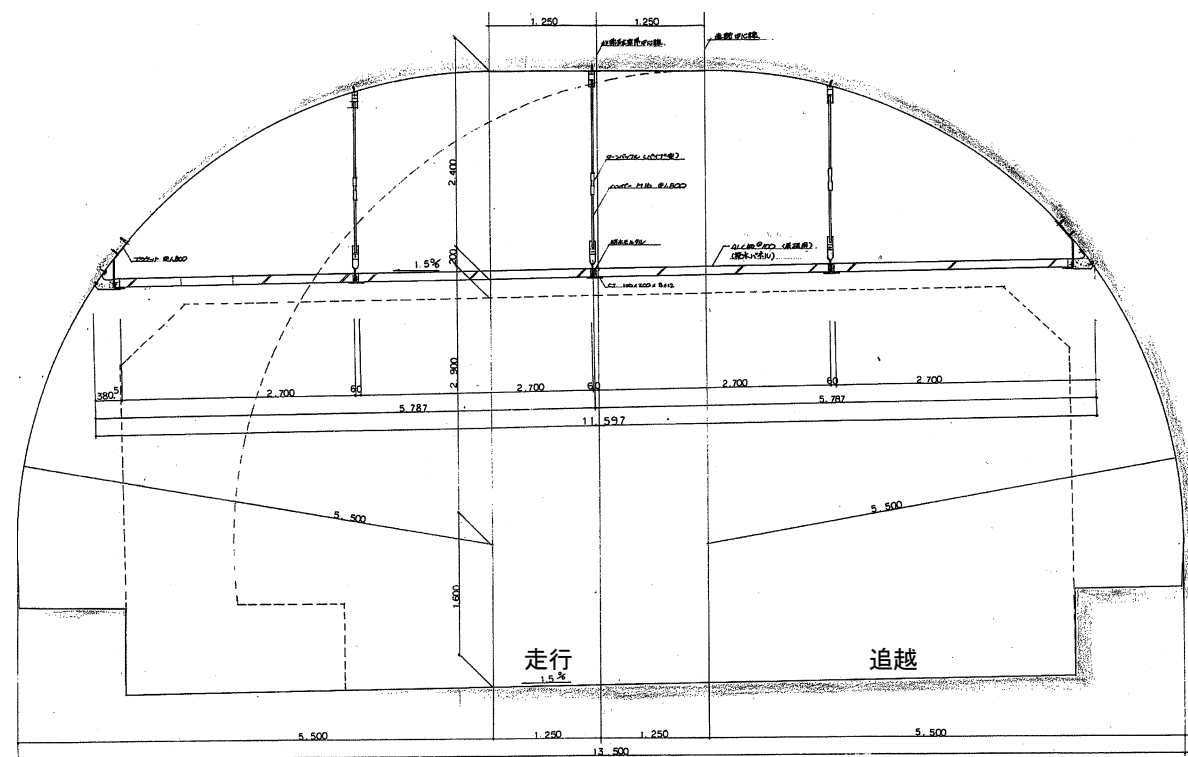
位置図



平面詳細図



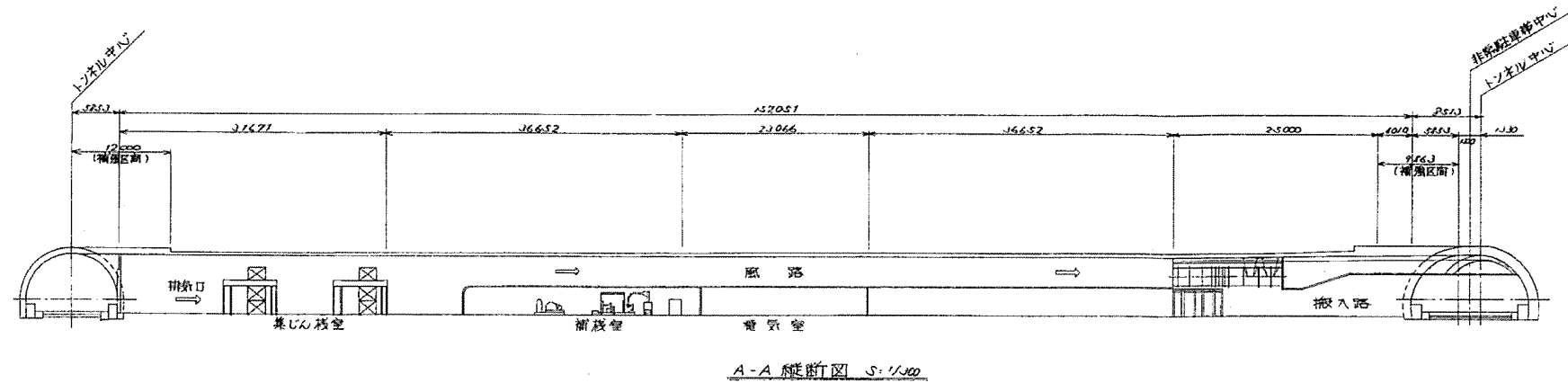
断面図



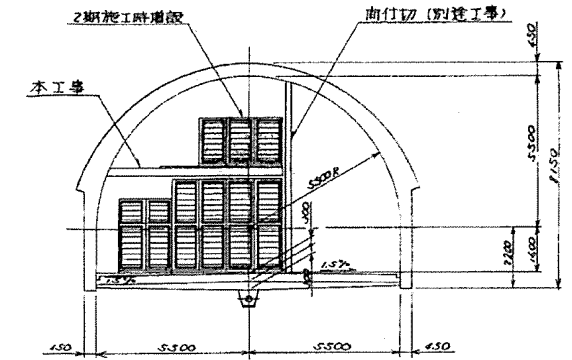
関越自動車道 関越トンネル覆工空洞調査			
図面の種類	覆工空洞注入施工検討(3)		
縮 尺	—	図面番号	/
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 湯沢管理事務所		

# 関越トンネル(下り線)天井板 覆工空洞注入施工検討(4)

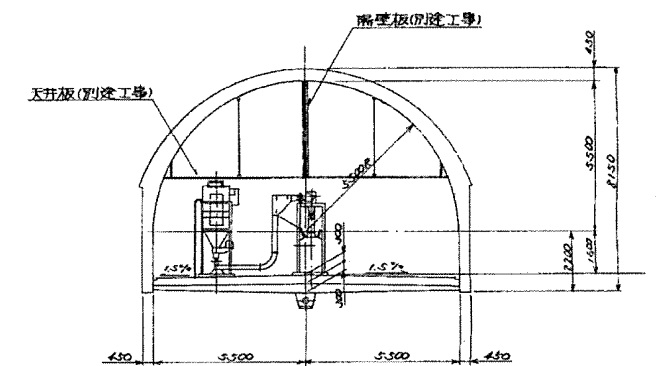
## 全体機器配置図 (第2集塵機室)



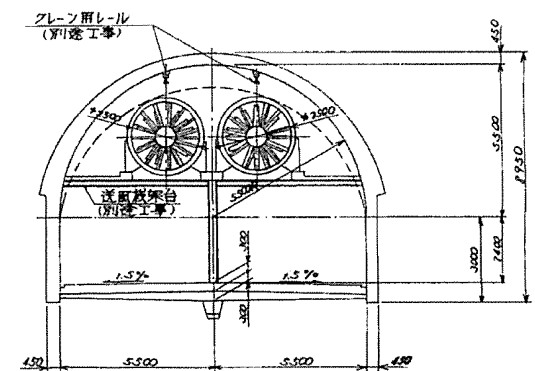
A-A 縦断面図 S: 1/100



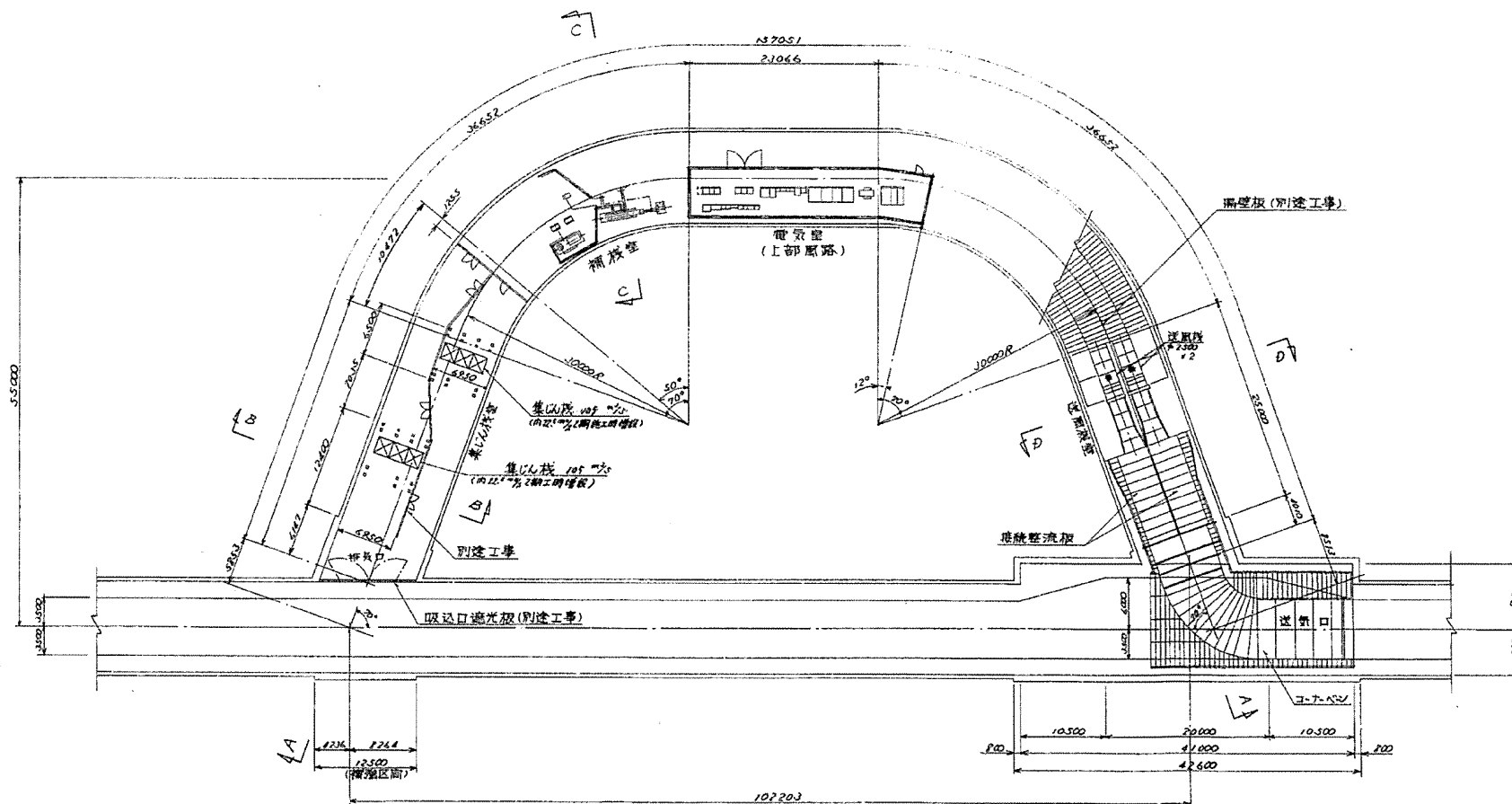
B-B 矢視図 S: 1/100



C-C 矢視図 S: 1/100



D-D 矢視図 S: 1/100

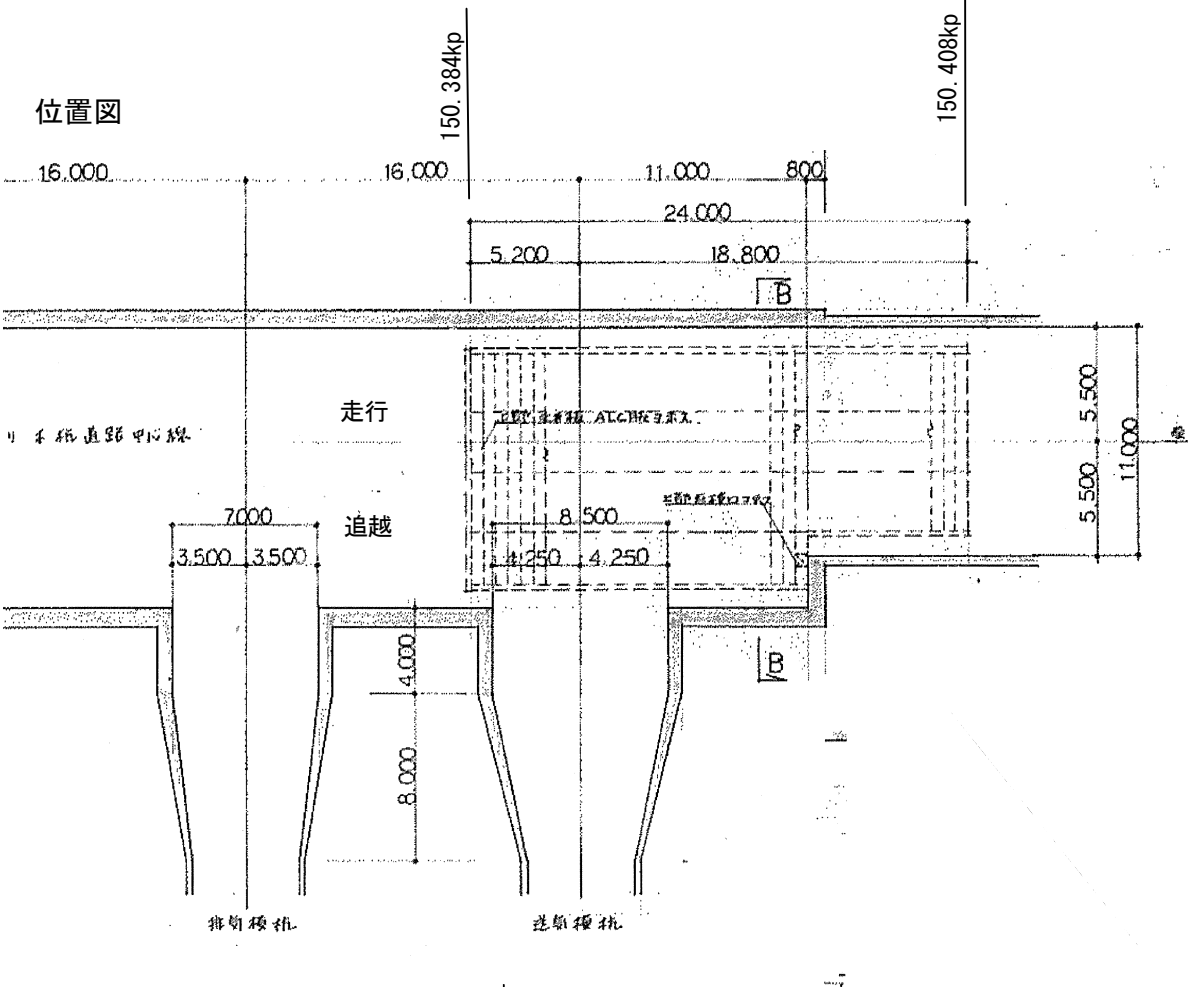


関越自動車道 関越トンネル覆工空洞調査			
図面の種類	覆工空洞注入施工検討(4)		
縮尺	—	図面番号	/
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 湯沢管理事務所		

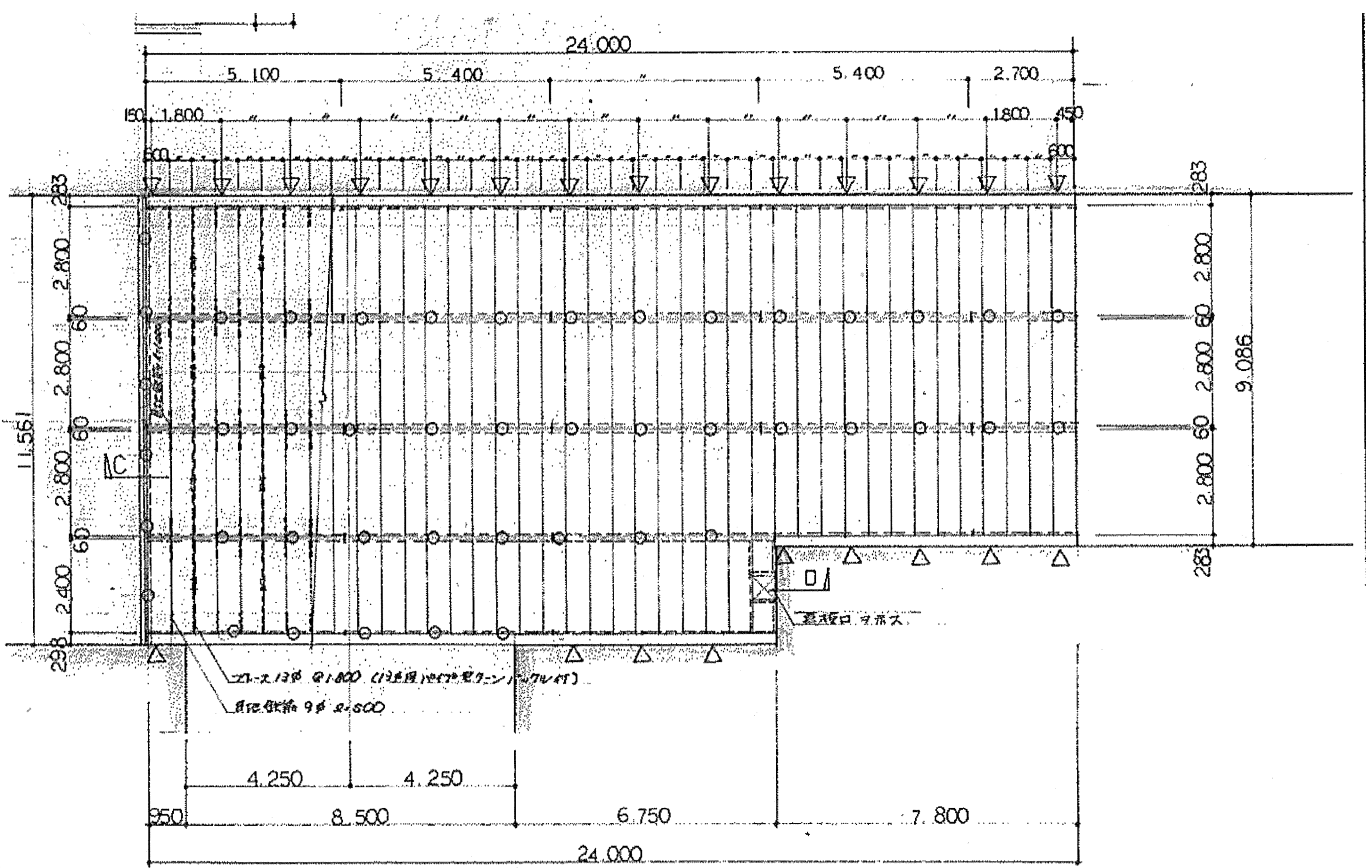
# 関越トンネル(下り線)天井板 覆工空洞注入施工検討 (5)

## 谷川地下換気所

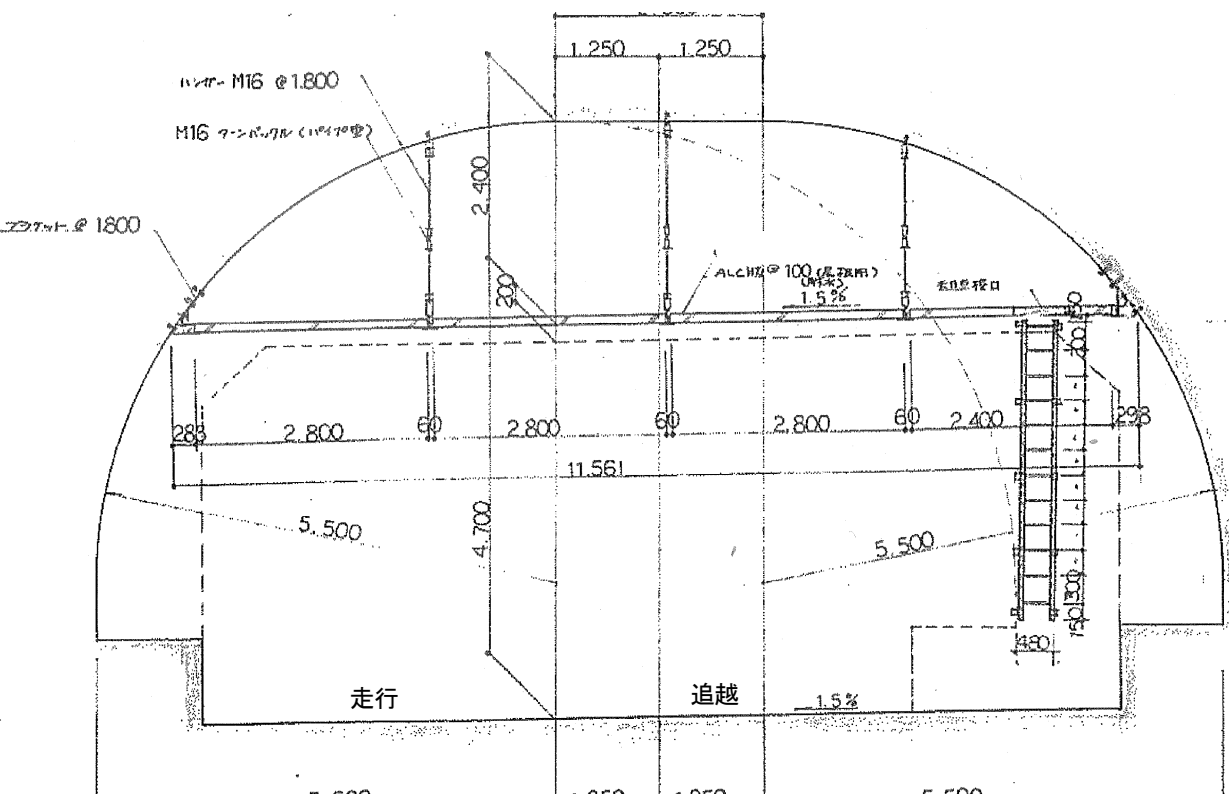
位置図



平面詳細図



断面図



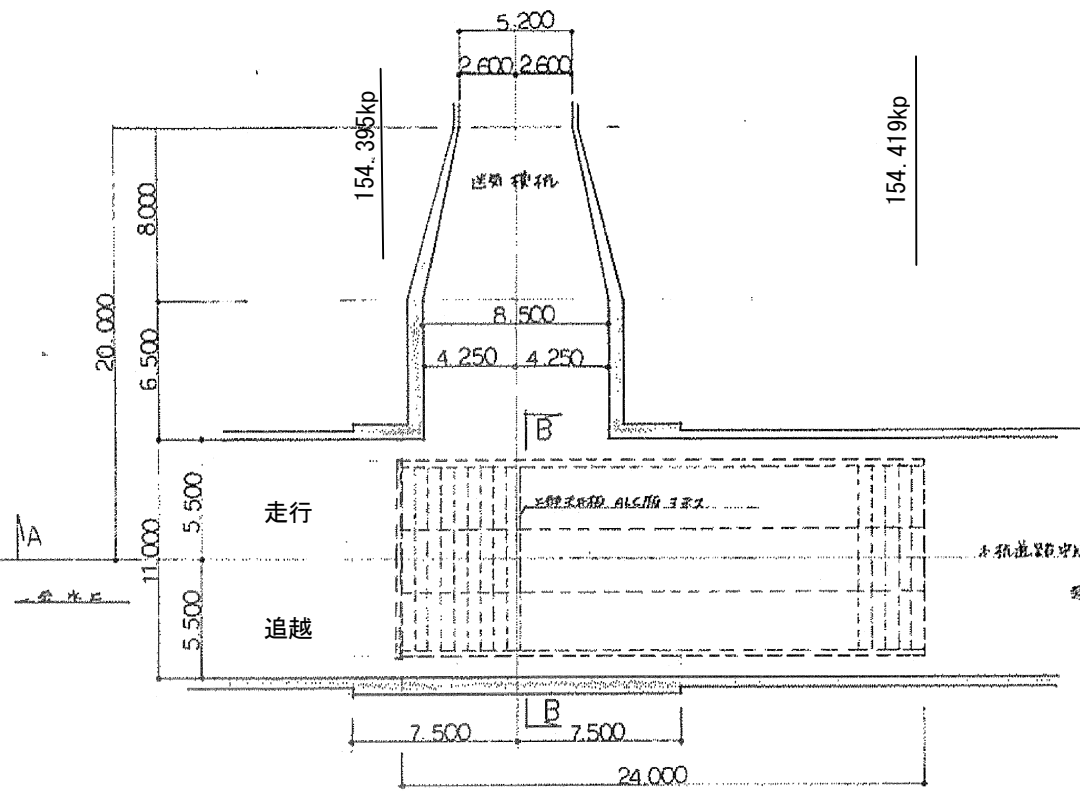
関越自動車道 関越トンネル覆工空洞調査			
図面の種類	覆工空洞注入施工検討(5)		
縮尺	—	図面番号	/
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 湯沢管理事務所		



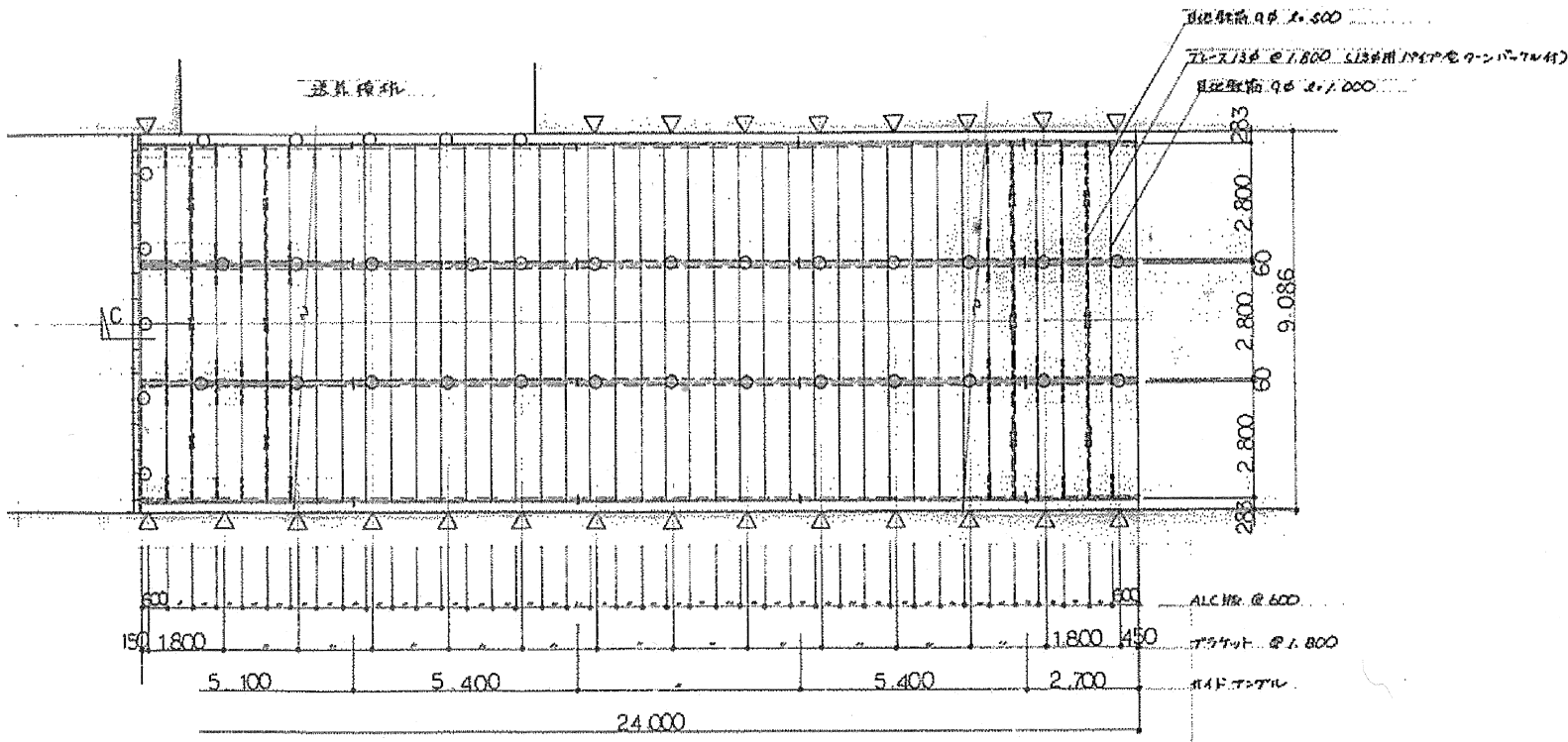
# 関越トンネル(下り線)天井板 覆工空洞注入施工検討(7)

## 万太郎地下換気所

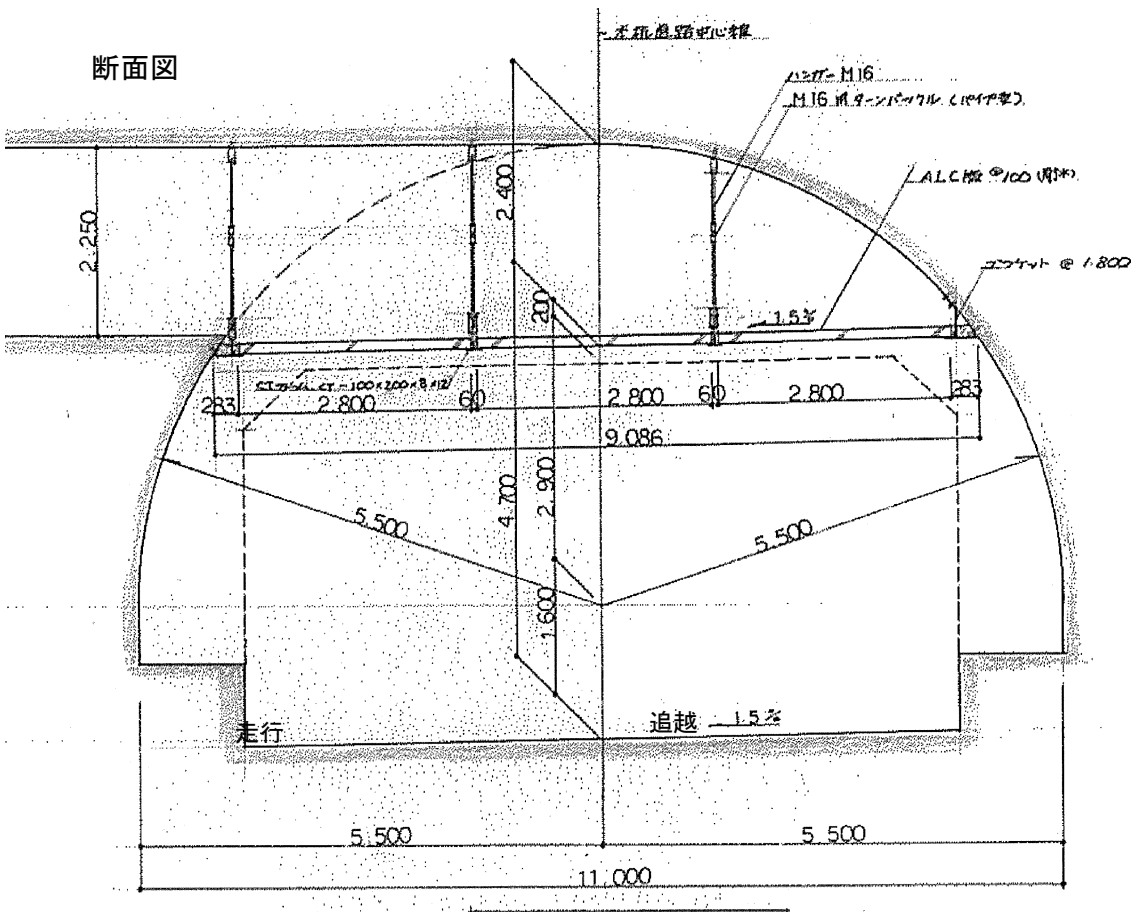
位置図



平面詳細図

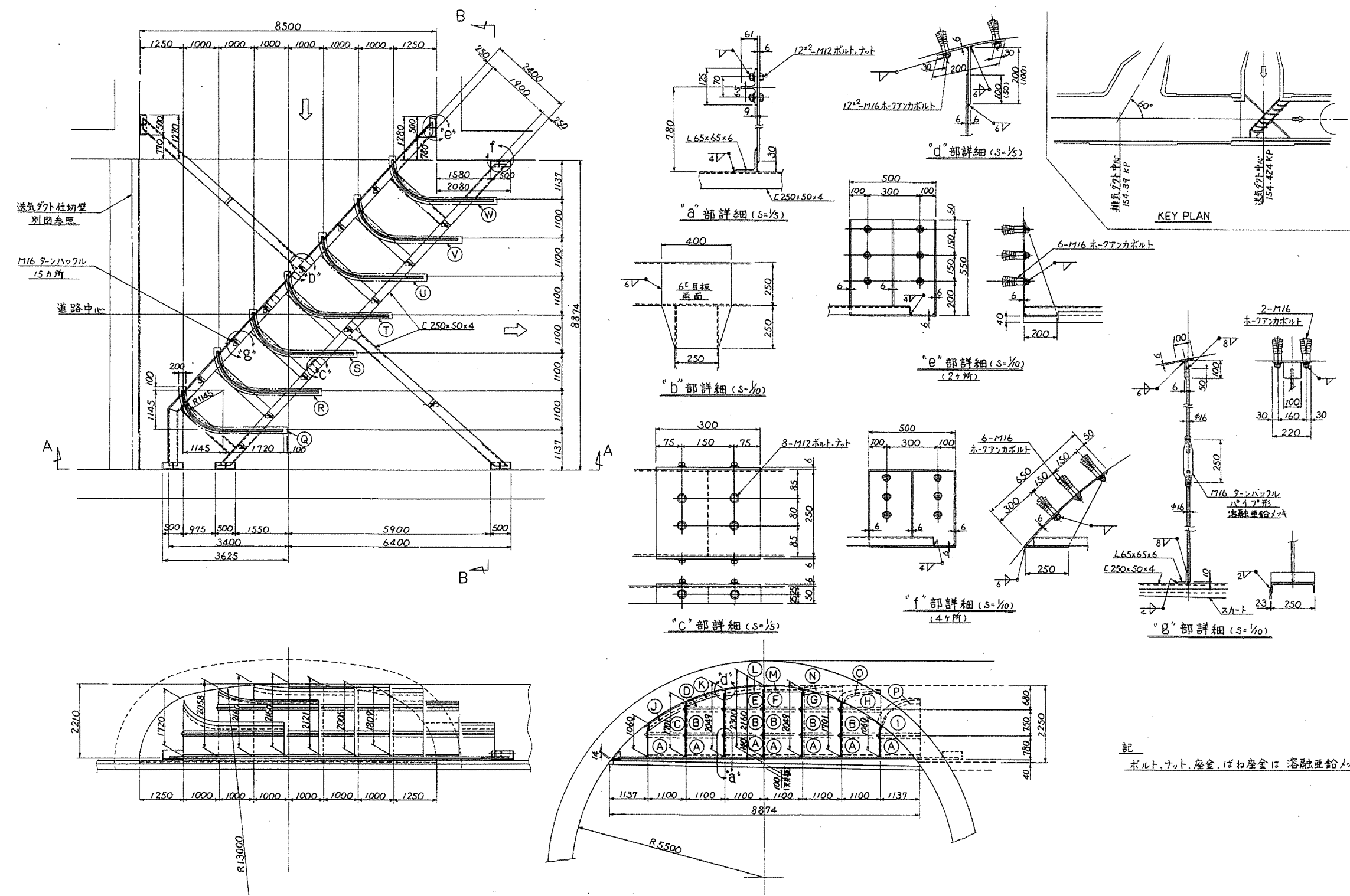


断面図



関越自動車道 関越トンネル覆工空洞調査			
図面の種類	覆工空洞注入施工検討(その7)		
縮 尺	—	図面番号	/
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 湯 沢 管 理 事 務 所		

関越トンネル(下り線)天井板 覆工空洞注入施工検討(8)  
万太郎立坑 送気ダクト用コーナーバース取付詳細図



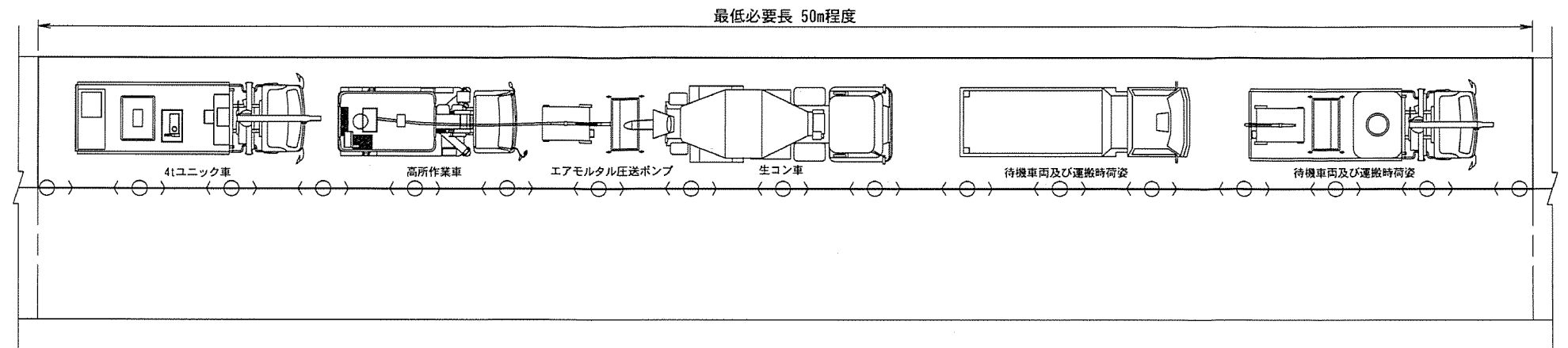
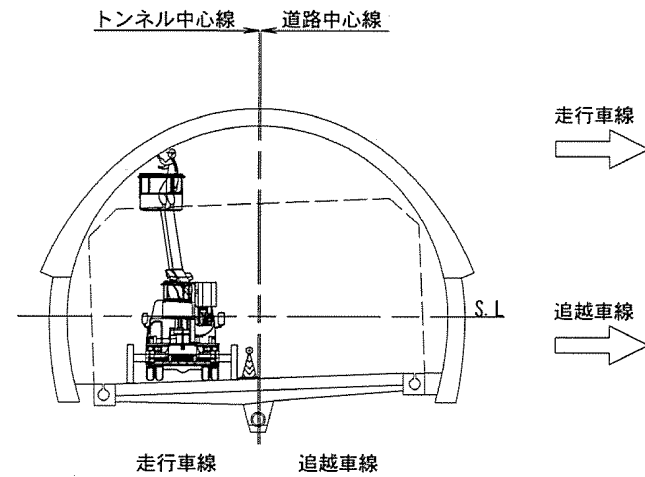
関越自動車道 関越トンネル覆工空洞調査			
図面の種類	覆工空洞注入施工検討(8)		
縮 尺	—	図面番号	/
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 湯沢管理事務所		



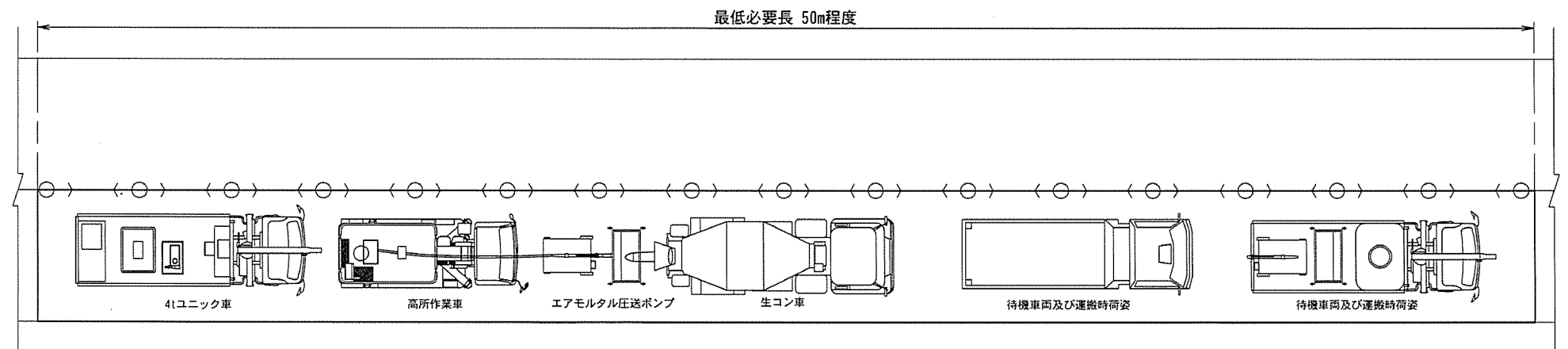
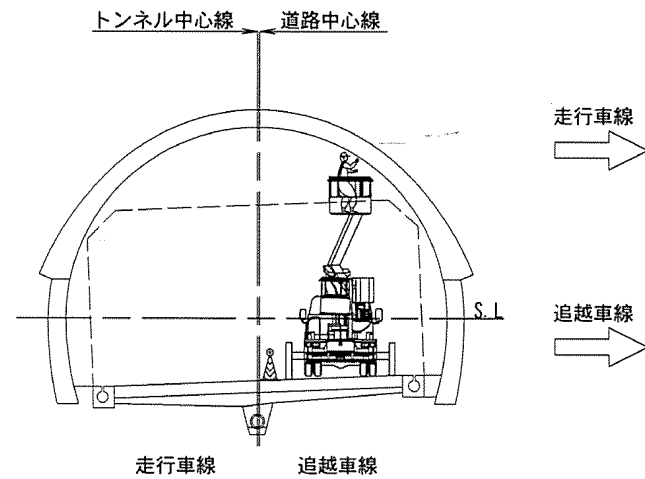
# 関越トンネル(下り線)天井板 覆工空洞注入施工検討(9)

## 背面空洞注入工 施工機械配置一般図

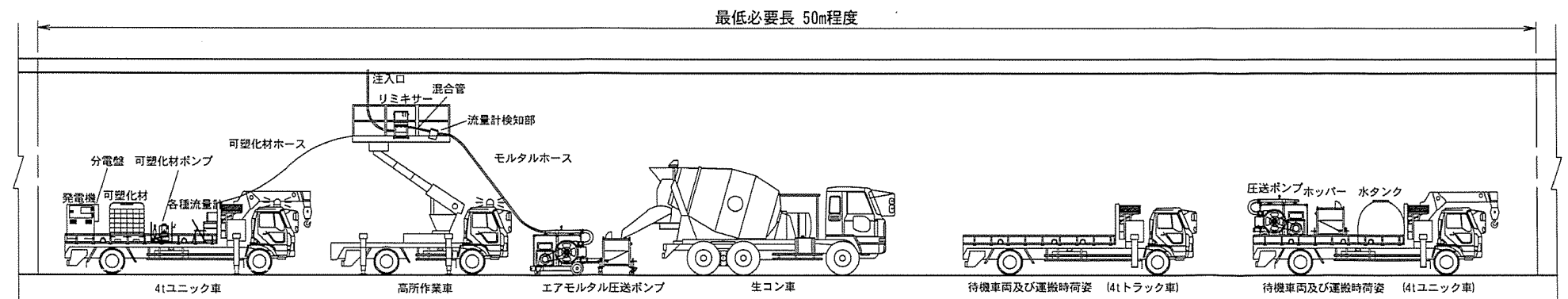
走行車線施工時



追越車線施工時



縦断図

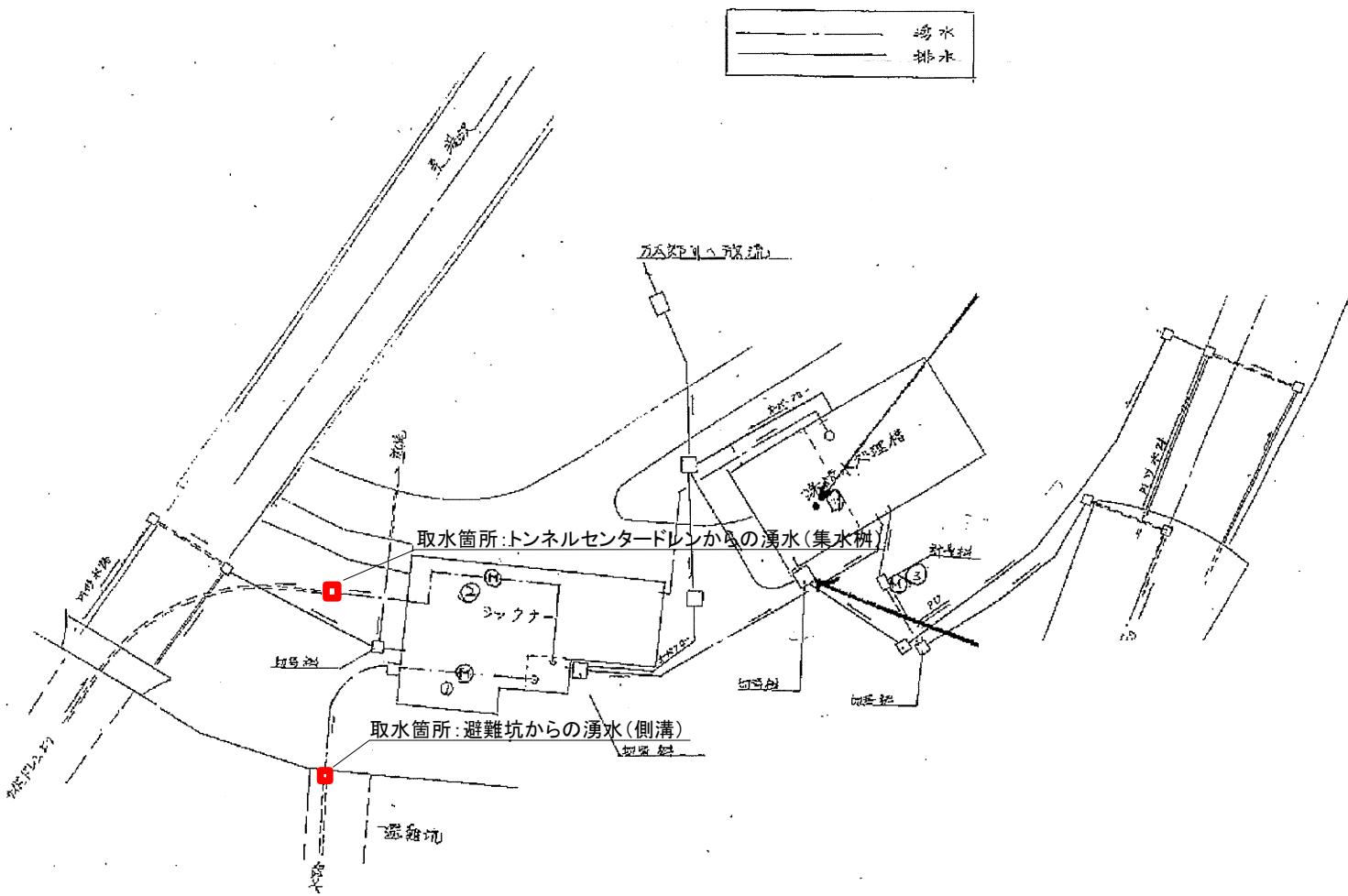


関越自動車道 関越トンネル覆工空洞調査			
図面の種類	覆工空洞注入施工検討(9)		
縮 尺	—	図面番号	/
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 湯沢管理事務所		



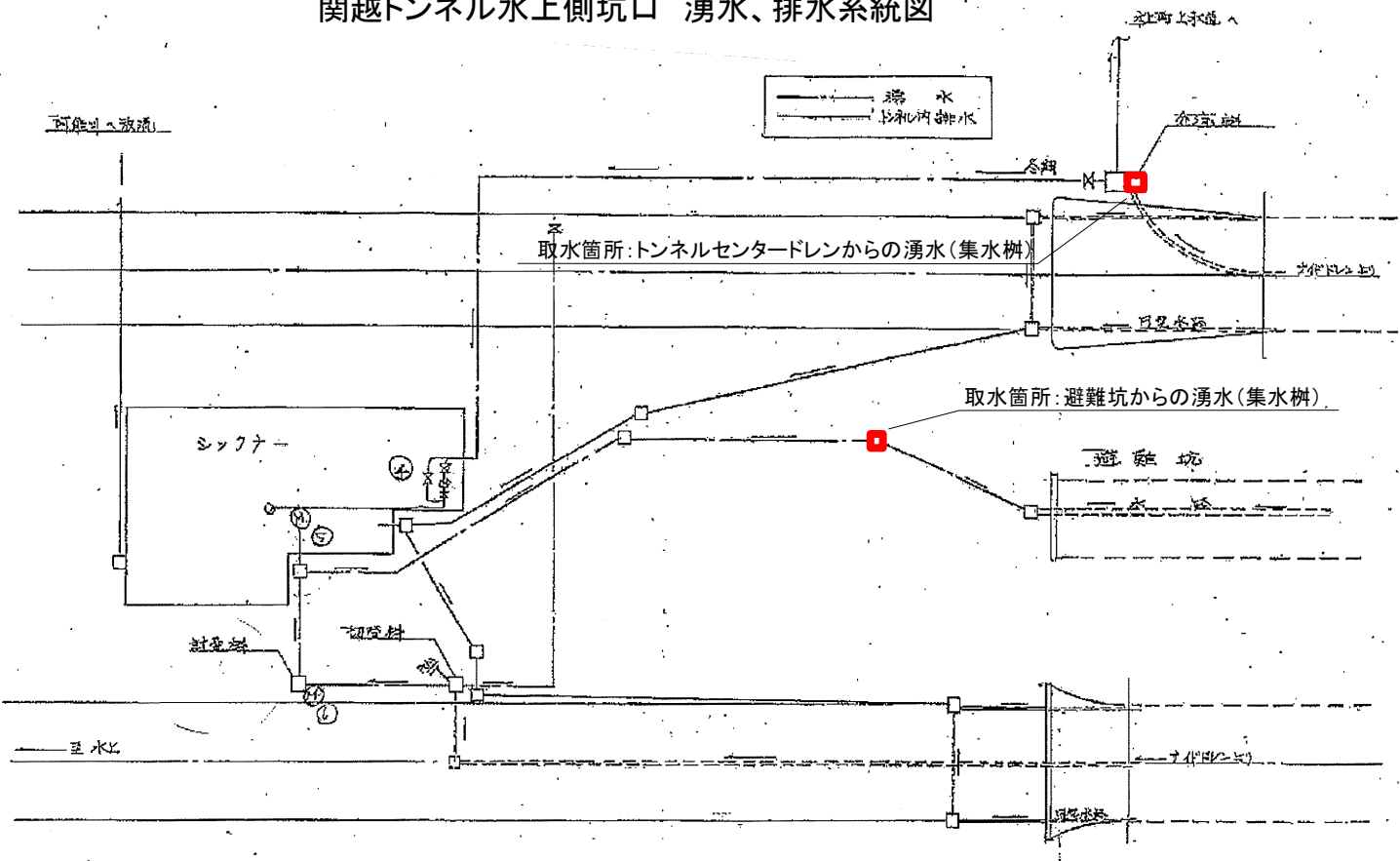
水質分析試験取水箇所図

関越トンネル湯沢側坑口 湧水、排水系統図



関越トンネル湯沢側坑口 取水箇所 2箇所 (157.376kP付近)

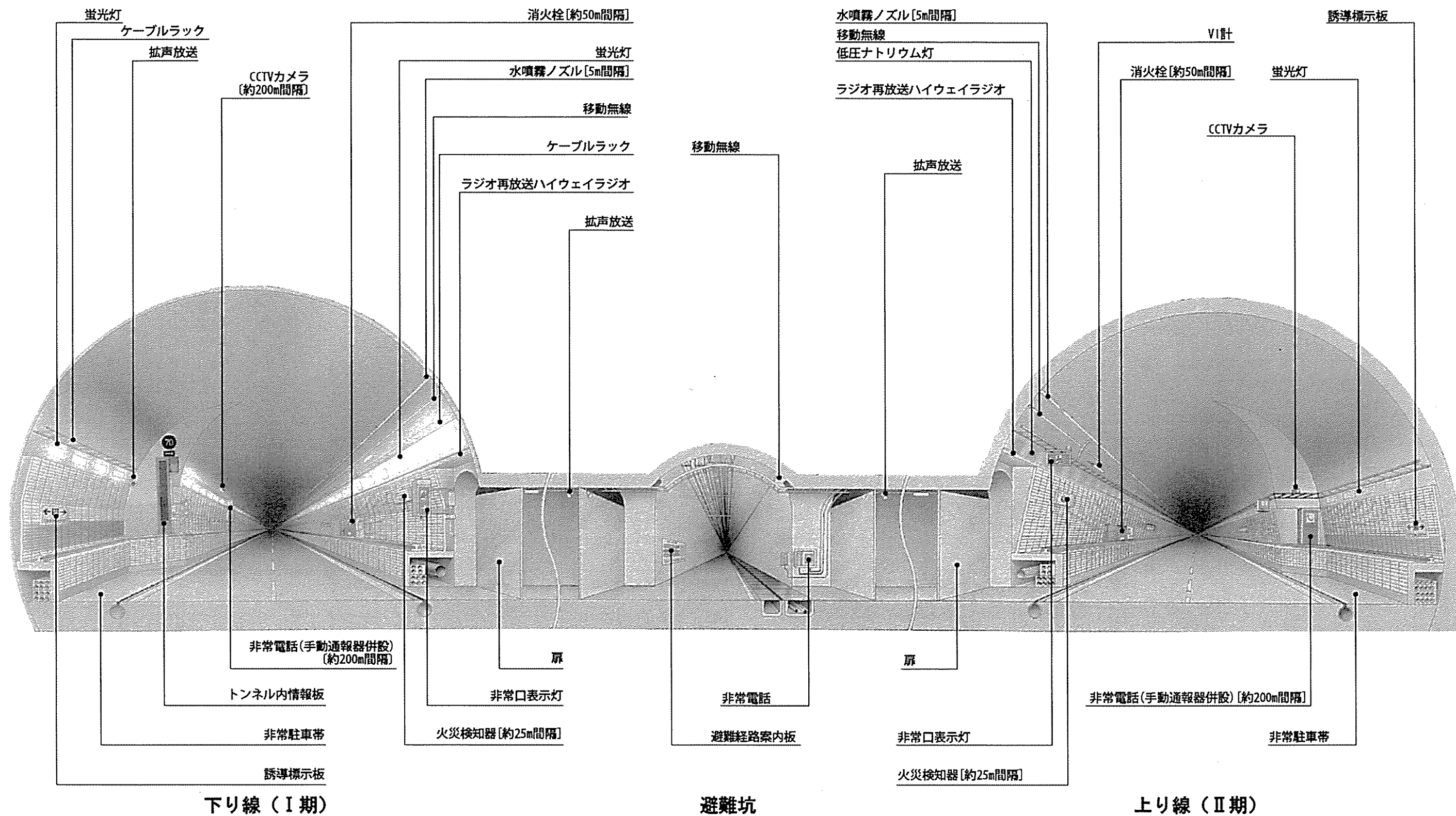
関越トンネル水上側坑口 湧水、排水系統図



関越トンネル水上側坑口 取水箇所 2箇所 (146.450kP付近)

関越自動車道 関越トンネル覆工空洞調査			
図面の種類	水質分析試験取水箇所図		
縮 尺	—	図面番号	/
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 新潟支社 湯沢管理事務所		

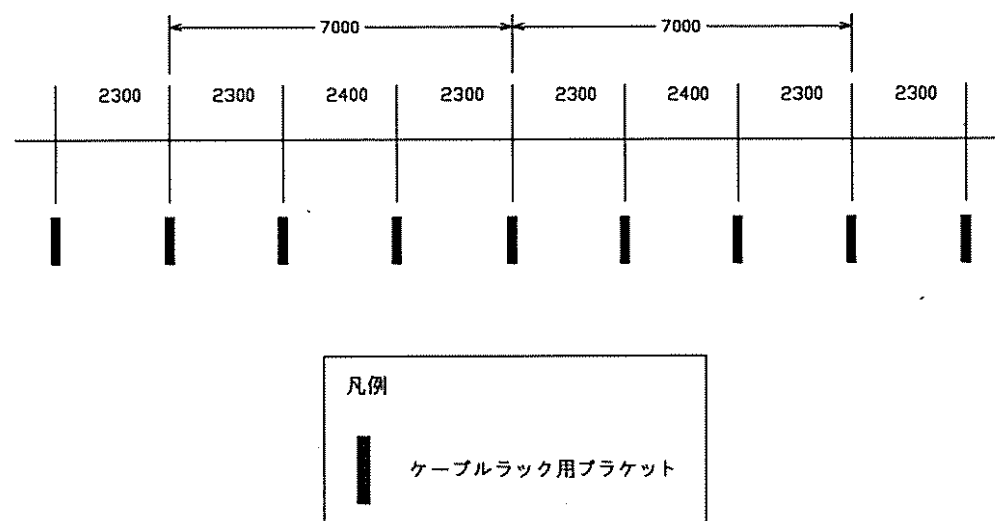
## 関越トンネル設備図



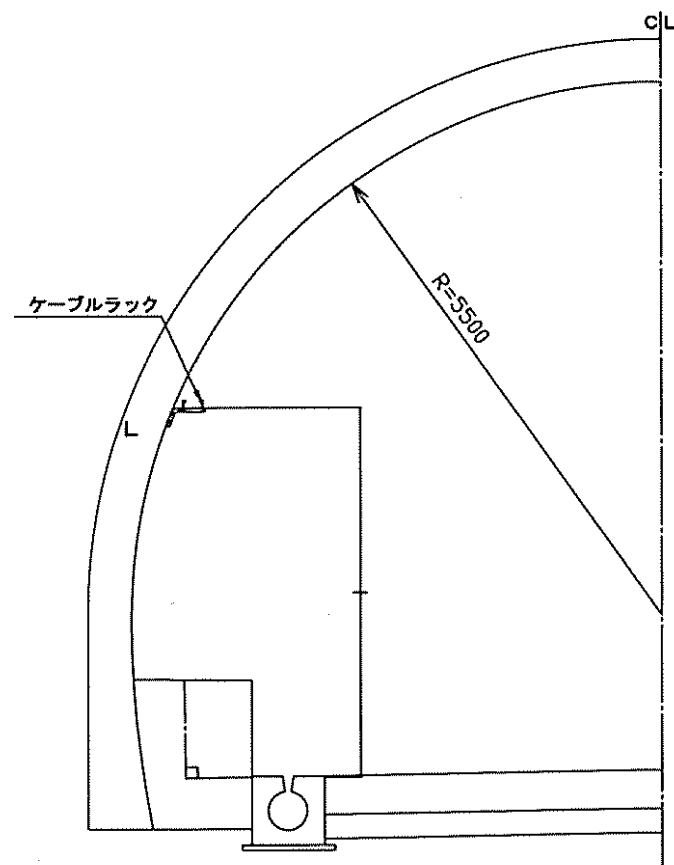
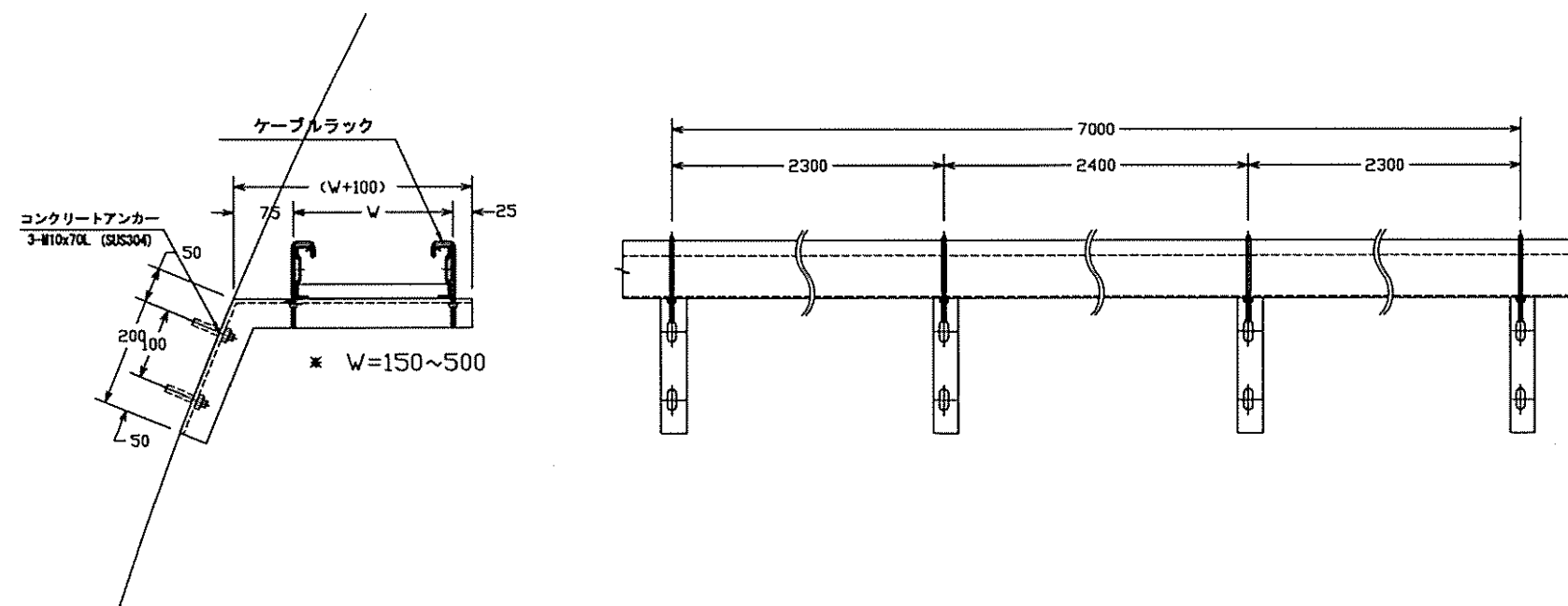
関越自動車道 関越トンネル覆工空洞調査			
図面の種類 関越トンネル設備図			
縮 尺	—	図面番号	
設計会社名			
事務所名 東日本高速道路株式会社 新潟支社 湯沢管理事務所			

## ケーブルラック取付図

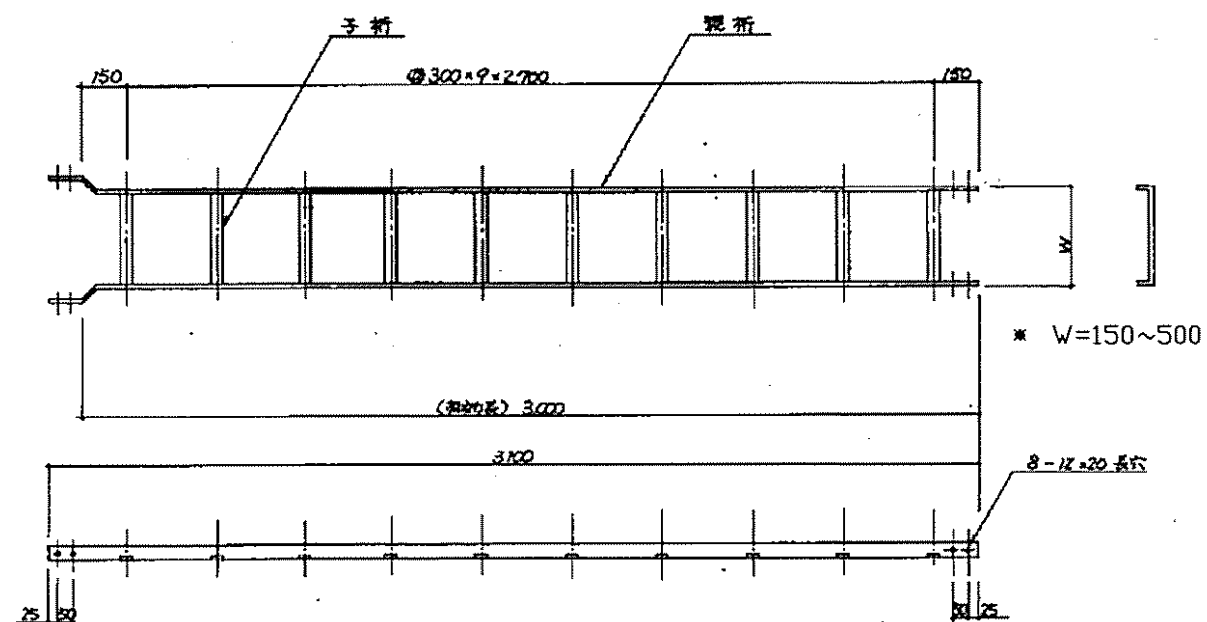
ケーブルラック用ブラケット割付図



取付断面詳細図



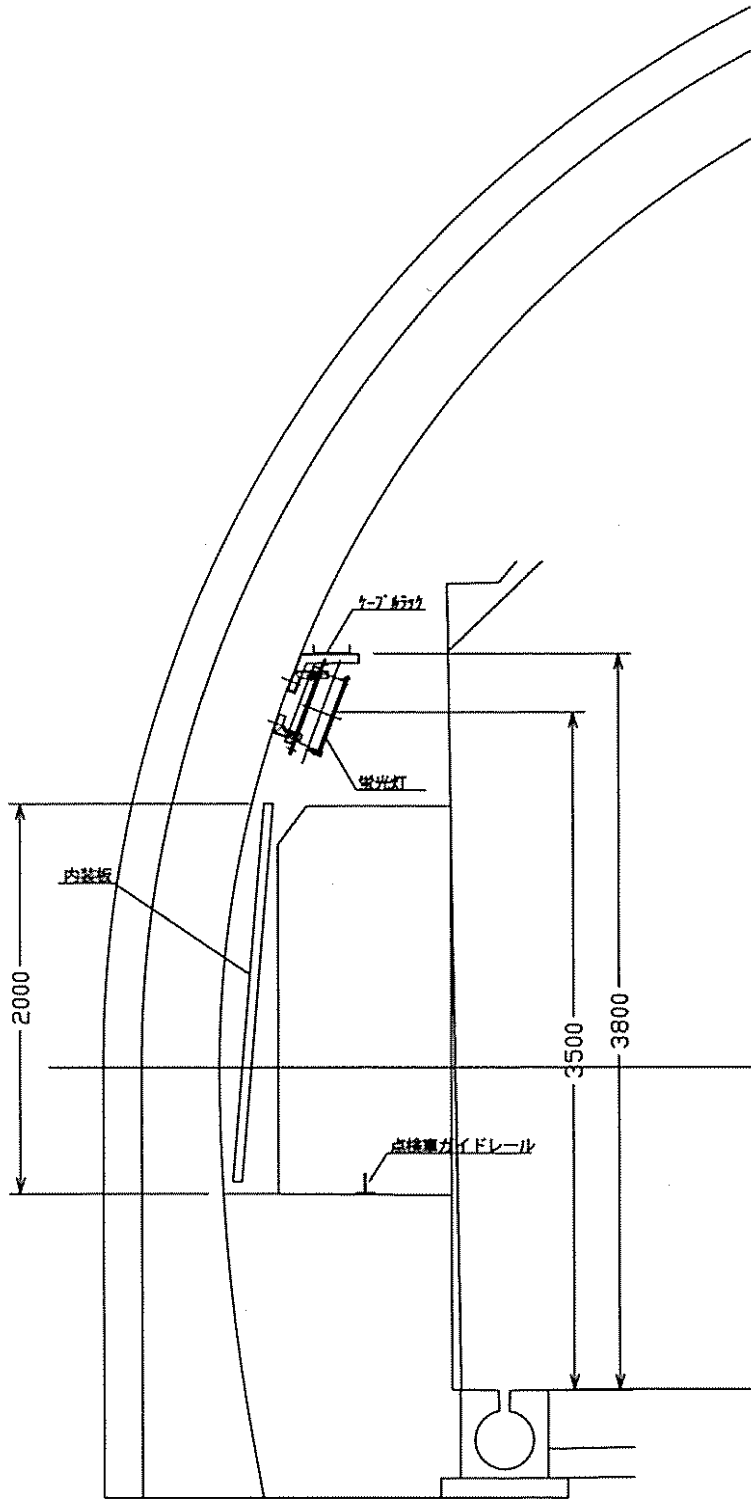
標準直線ラック S=1/10



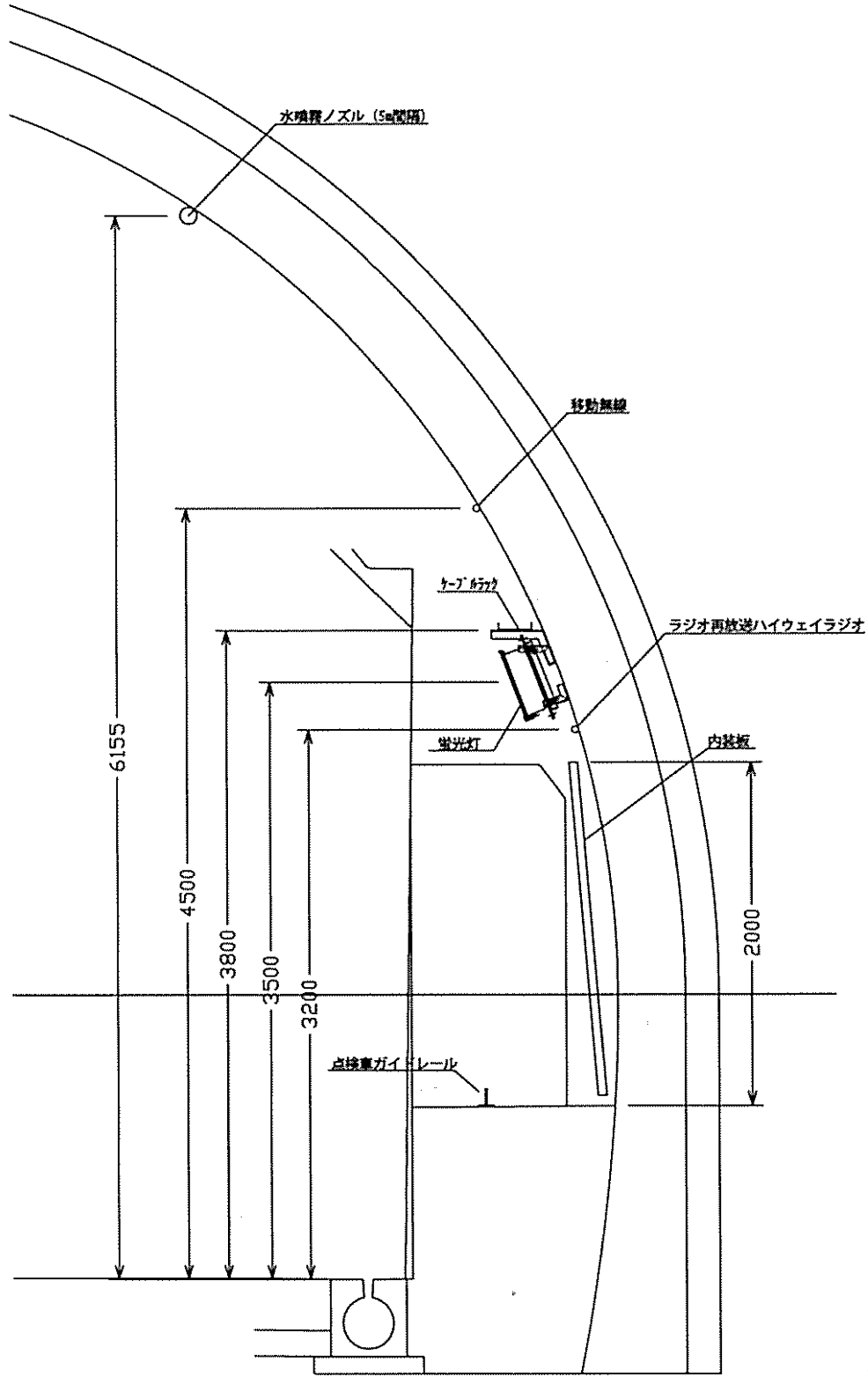
関越自動車道 関越トンネル覆工空洞調査	
図面の種類	ケーブルラック取付図
縮 尺	図面番号
設計会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 湯沢管理事務所

## 主要機器取付図

走行車線側



追越車線側

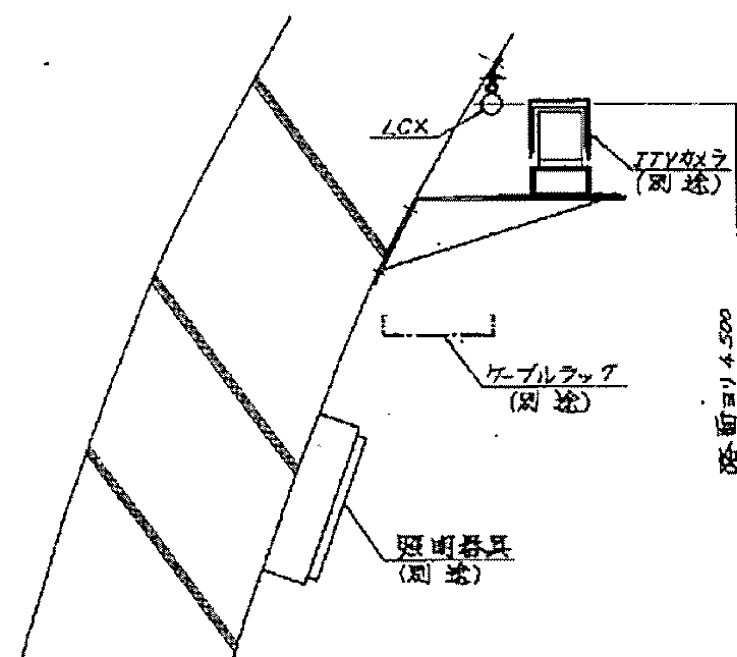


関越自動車道 関越トンネル覆工空洞調査		
図面の種類	主要機器取付図	
縮 尺	—	図面番号
設計会社名		
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 湯沢管理事務所	

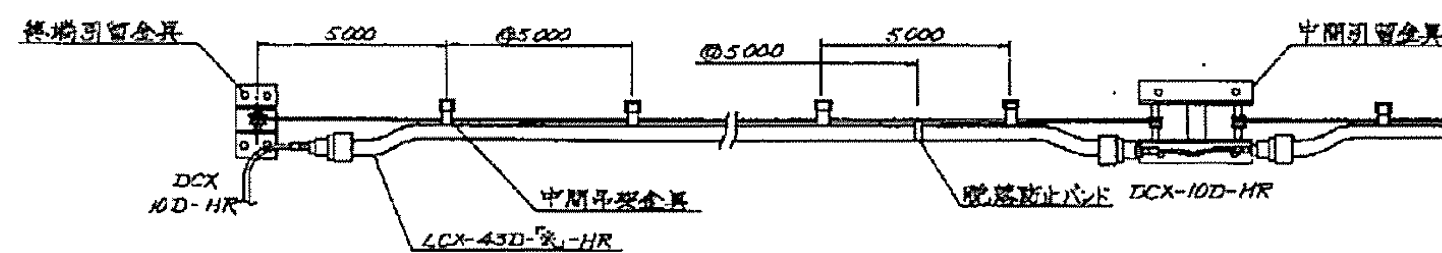
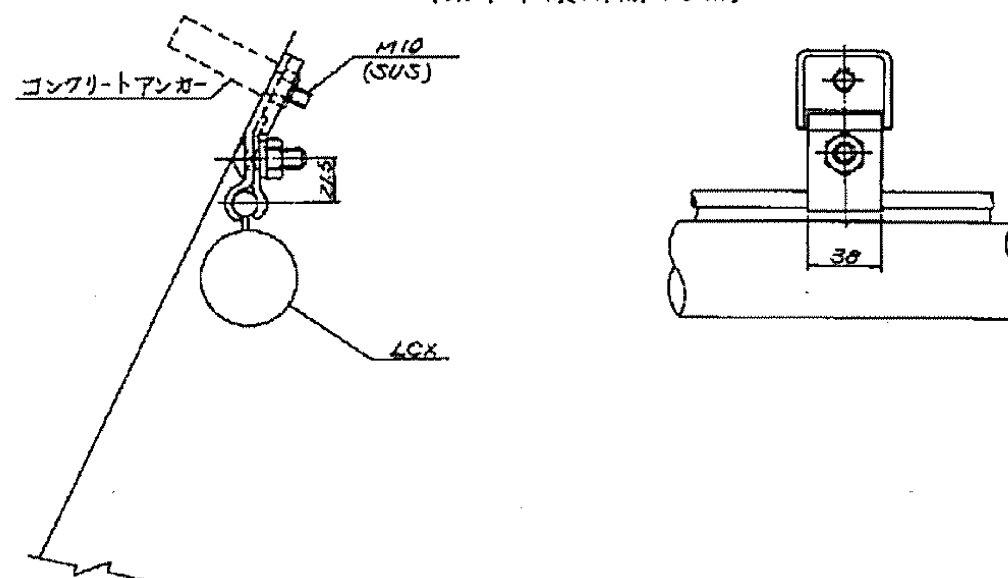


## 移動無線取付図

本坑内 LCX取付図



LCX架設要領図 S=1:10

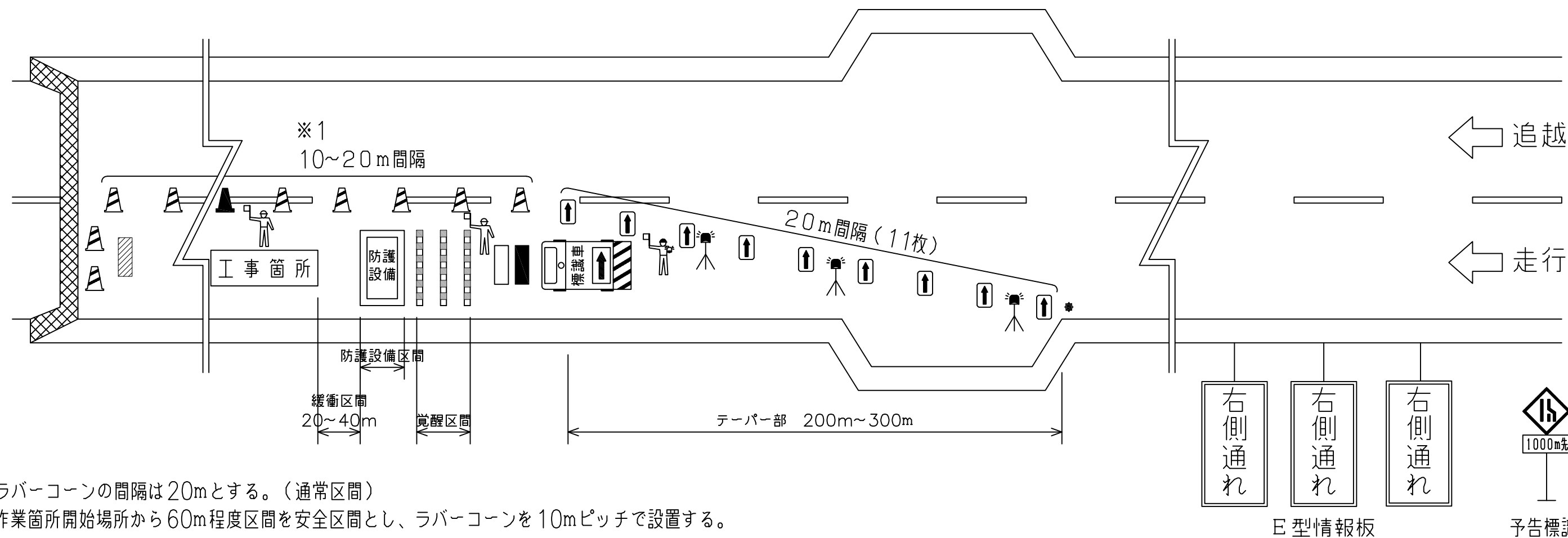
中間吊線部詳細図  
(標準吊線間隔: 5m)

関越自動車道 関越トンネル覆工空洞調査	
図面の種類	移動無線取付図
縮 尺	— 図面番号
設計会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 湯沢管理事務所









※1 ラバーコーンの間隔は20mとする。(通常区間)  
作業箇所開始場所から60m程度区間を安全区間とし、ラバーコーンを10mピッチで設置する。

※2 ※1は規制開始地点が明かり部でも適用する。

※3 各設備について、工事箇所が移動した場合にはそれに応じた配置とすること。

凡 例

	ラバーコーン		警告灯
	矢印板		規制延長案内(1km毎に)
	回転灯		工事内容説明(看板) (〇〇工事をしています)
	交通監視員		規制延長案内(看板) (規制延長〇km)
	ロボット 又は旗振りLED標示板		案内看板 (ご協力ありがとうございました)
	自走式標識車		

覚醒マット	防護設備(いずれかを設置する)			
	固定式	脱着式	クッションドラム+トラック	防護設備 (大型車対応)

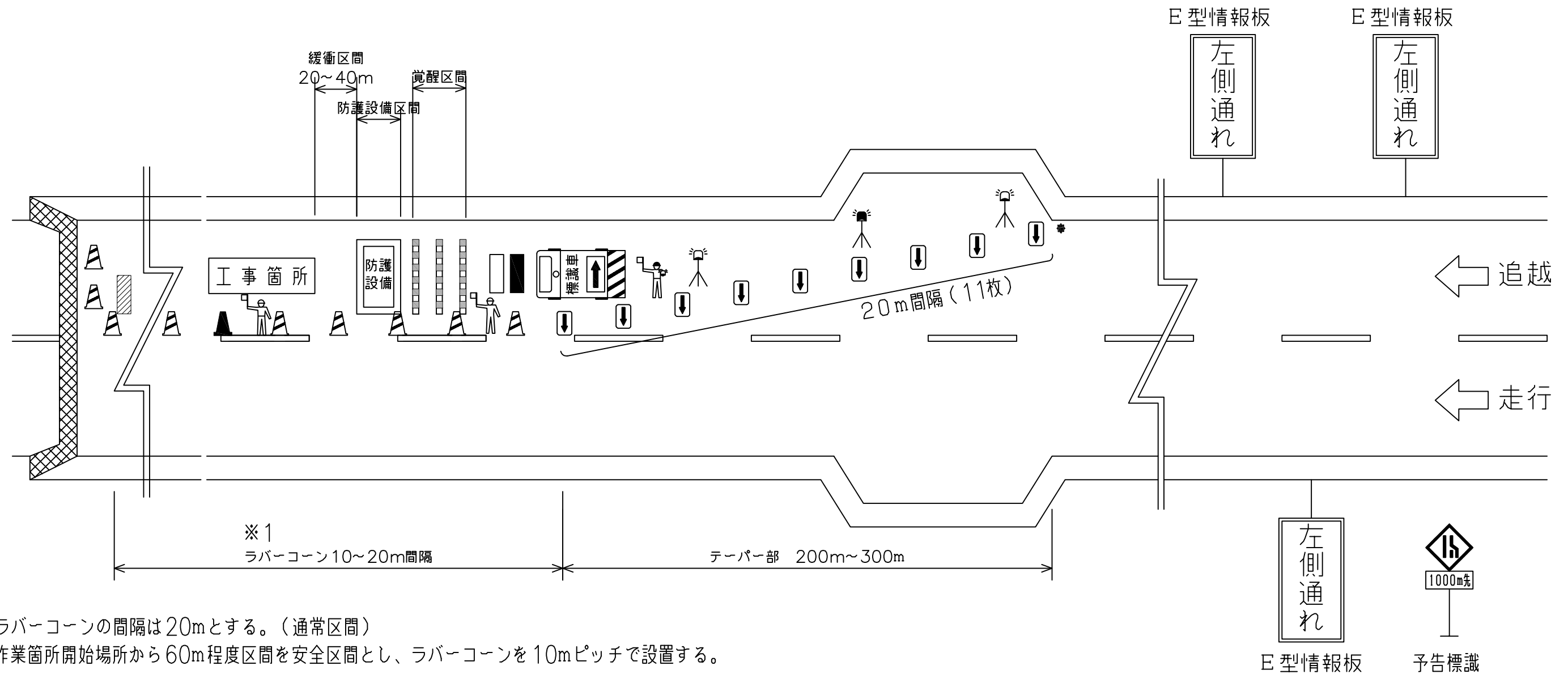
走行又は追越側に非常駐車帯のある所より規制を開始する。

作業時、可変式速度規制標識(50)をお願いする。

規制を開始する工事区間の上流側に位置する非常駐車帯  
監査路上にE型情報板と隣接する形で右記の予告標識を  
設置する。

なお、標識を設置する非常駐車帯の位置は現場の状況に  
応じて、適切な箇所を選択する。

関越自動車道 関越トンネル覆工空洞調査			
図面の種類	交通規制図(1) 車線規制(下り線 走行車線)		
縮 尺	—	図面番号	
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 湯沢管理事務所		



走行又は追越側に非常駐車帯のある所より規制を開始する。  
作業時、可変式速度規制標識(50)をお願いする。  
規制を開始する工事区間の上流側に位置する非常駐車帯  
監査路上にE型情報板と隣接する形で右記の予告標識を  
設置する。  
なお、標識を設置する非常駐車帯の位置は現場の状況に  
応じて、適切な箇所を選択する。

関越自動車道 関越トンネル覆工空洞調査			
図面の種類	交通規制図(2) 車線規制(下り線 追越車線)		
縮 尺	—	図面番号	
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 湯沢管理事務所		

関越トンネル覆工空洞調査  
概略工程表

項目	調査期間												備考
	1カ月	2カ月	3カ月	4カ月	5カ月	6カ月	7カ月	8カ月	9カ月	10カ月	11カ月	12カ月	
準備工・片付け等													
覆工コア採取													
背面空洞調査等													
水質分析試験・コンクリート室内試験等													
交通規制													
報告書作成													
覆工空洞調査解析・施工検討等													
工事用発注図書作成等													
設計打合せ													