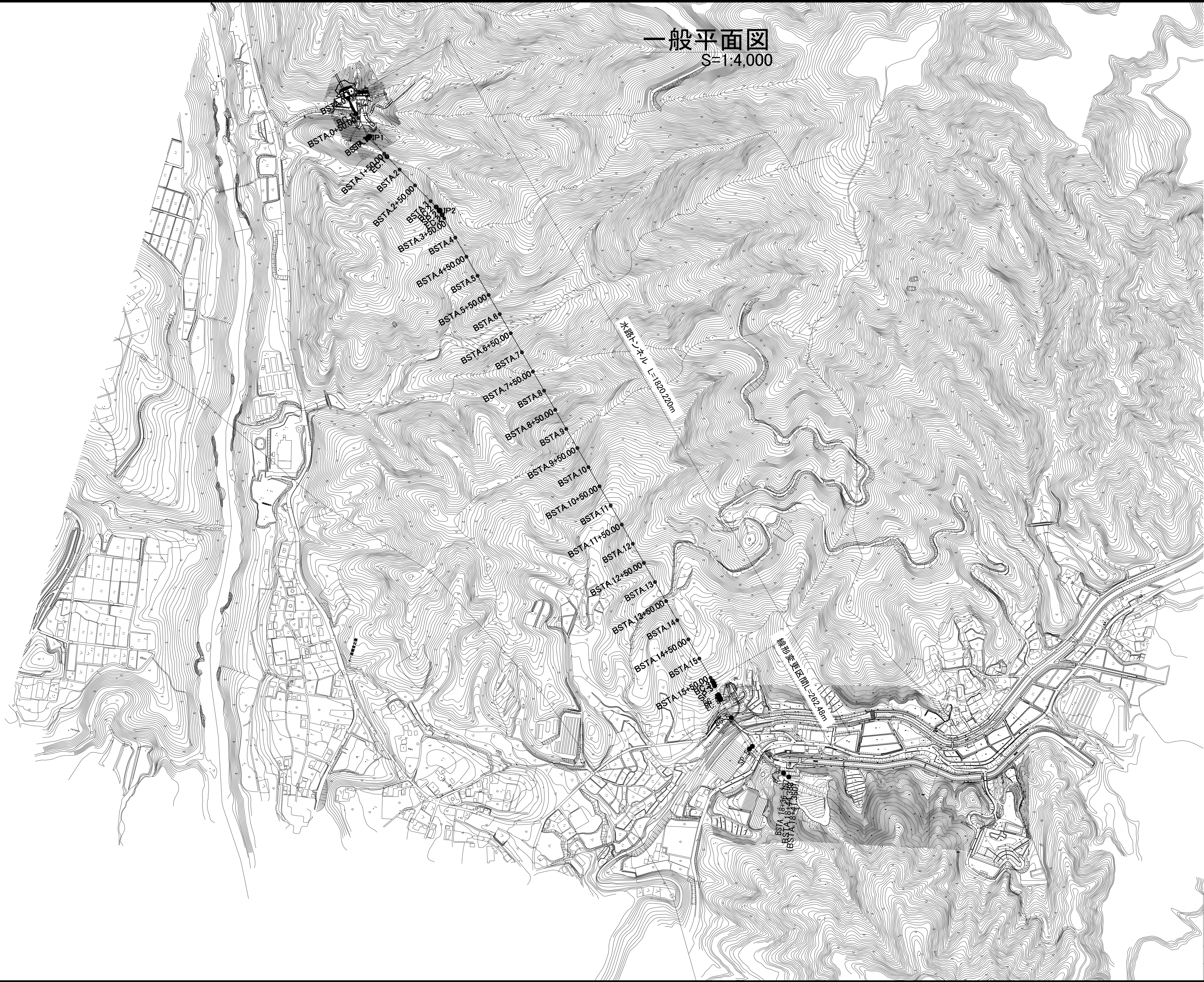


添付図面一覧表

番号	図 面 名	番号	図 面 名
1	一般平面図	25	トンネル工 補助工法構造図(9/9)
2	平面縦断図(1/4)	26	トンネル工 拡幅部詳細図(1/2)
3	平面縦断図(2/4)	27	トンネル工 拡幅部詳細図(2/2)
4	平面縦断図(3/4)	28	トンネル仮設立坑構造図
5	平面縦断図(4/4)	29	トンネル仮設立坑構造図 ズリピット栈橋
6	トンネル工 標準断面図(1/3)	30	バックトンネル計画図(断面図)
7	トンネル工 標準断面図(2/3)	31	ライナープレート構造図
8	トンネル工 標準断面図(3/3)	32	参考図 地質平面縦断図
9	トンネル工 配筋図1	33	参考図 場内整備工（トンネル施工）
10	トンネル工 配筋図2	34	参考図 門型クレーン一般図
11	トンネル工 支保工パターン図(1/5)		
12	トンネル工 支保工パターン図(2/5)		
13	トンネル工 支保工パターン図(3/5)		
14	トンネル工 支保工パターン図(4/5)		
15	トンネル工 支保工パターン図(5/5)		
16	トンネル工 支保工構造図		
17	トンネル工 補助工法構造図(1/9)		
18	トンネル工 補助工法構造図(2/9)		
19	トンネル工 補助工法構造図(3/9)		
20	トンネル工 補助工法構造図(4/9)		
21	トンネル工 補助工法構造図(5/9)		
22	トンネル工 補助工法構造図(6/9)		
23	トンネル工 補助工法構造図(7/9)		
24	トンネル工 補助工法構造図(8/9)		



一般平面図
S=1:4,000

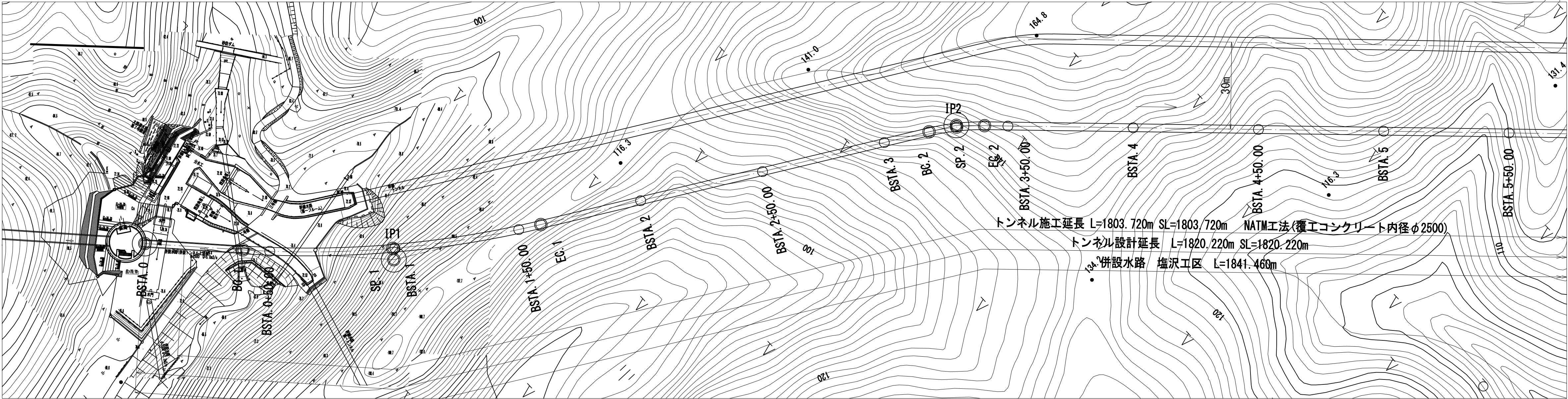
注意事項

- 適用
この図面は、歩掛参考見積の一般平面図に適用する。
- 単位
測点・標高は、m単位で示し、構造寸法は特に示さない限りmm単位で示す。

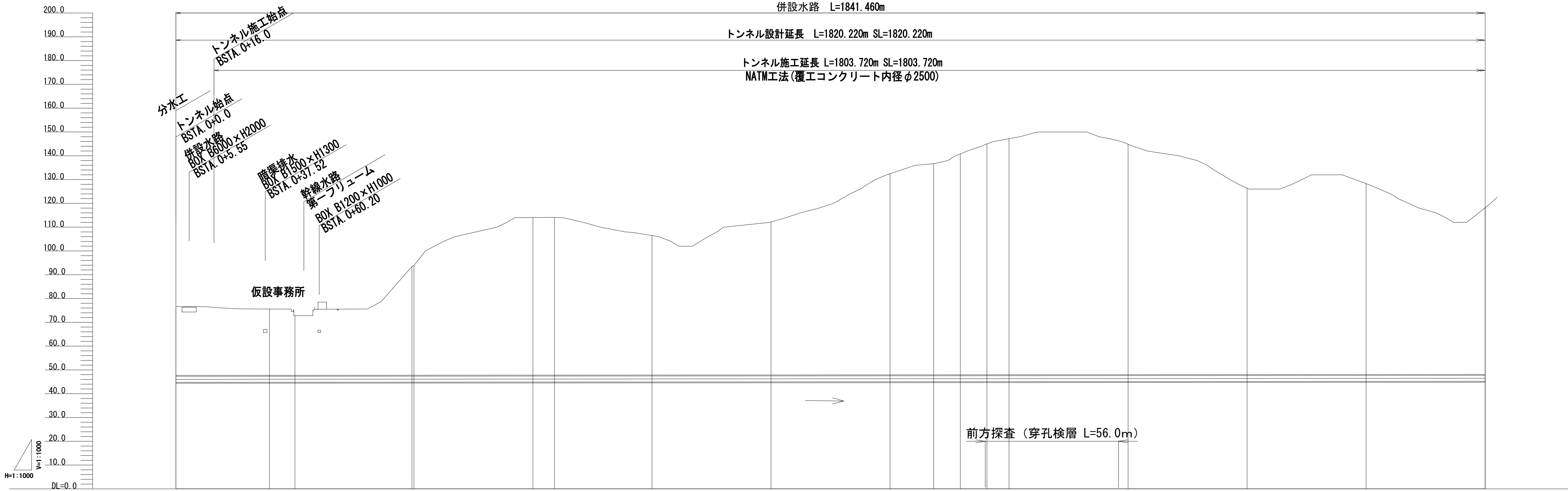
【①工区】

工事名	歩掛参考見積		
名称	一般平面図		
		S=1:4,000	
登録番号		整理番号	
独立行政法人 水資源機構 豊川用水総合管理所			

平面図 S=1:1,000

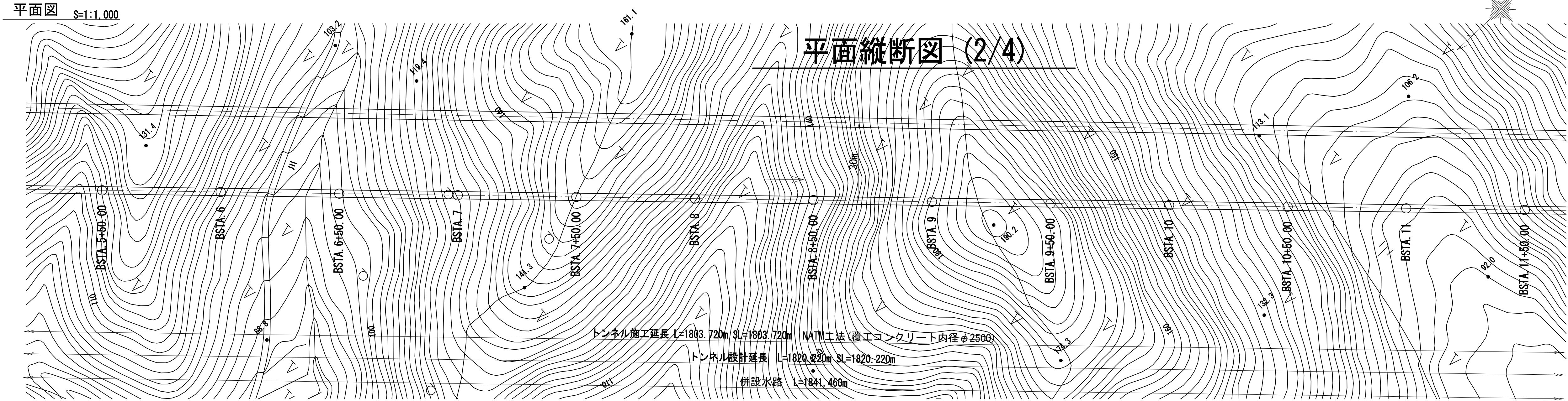


縦断面図 H=1:1,000 V=1:1,000

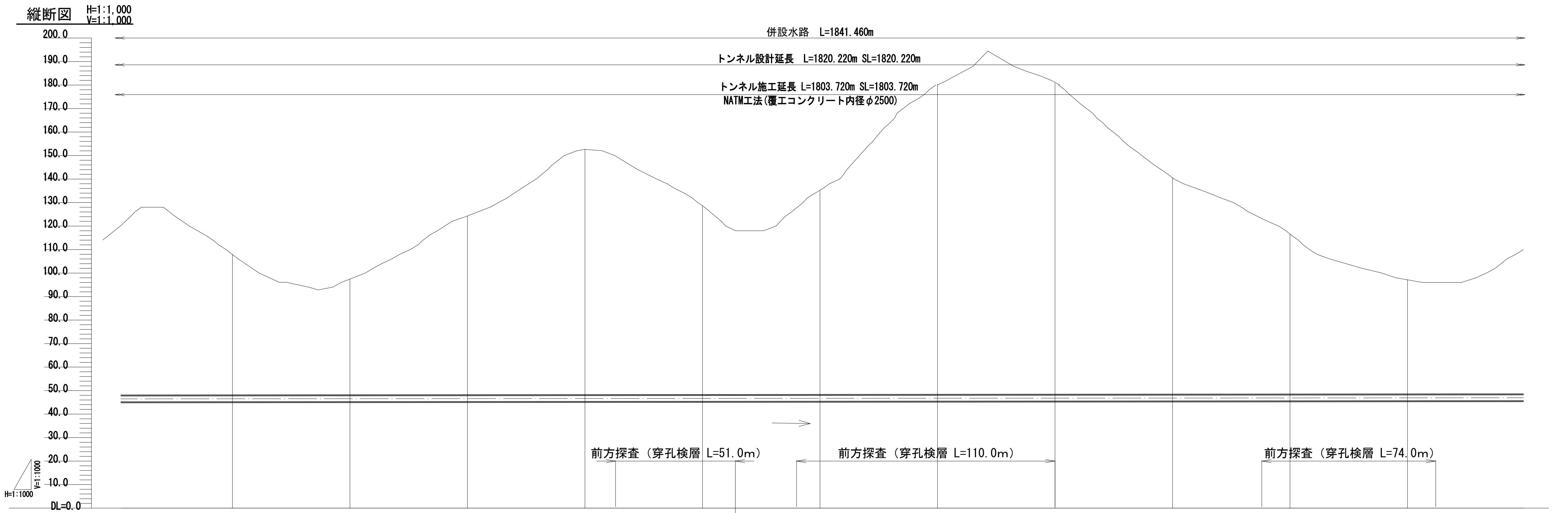


動 水 位										
トンネルタイプ	59.0 32.0 80.0 56.0 113.0 25.0 271.0									
勾 配										
管 中 心 高										
地 盤 高										
土 被 り										
追 加 距 離										
単 距 離										
測 点										
曲 線										

平面図 S=1:1,000



縦断面図 H=1:1,000
V=1:1,000



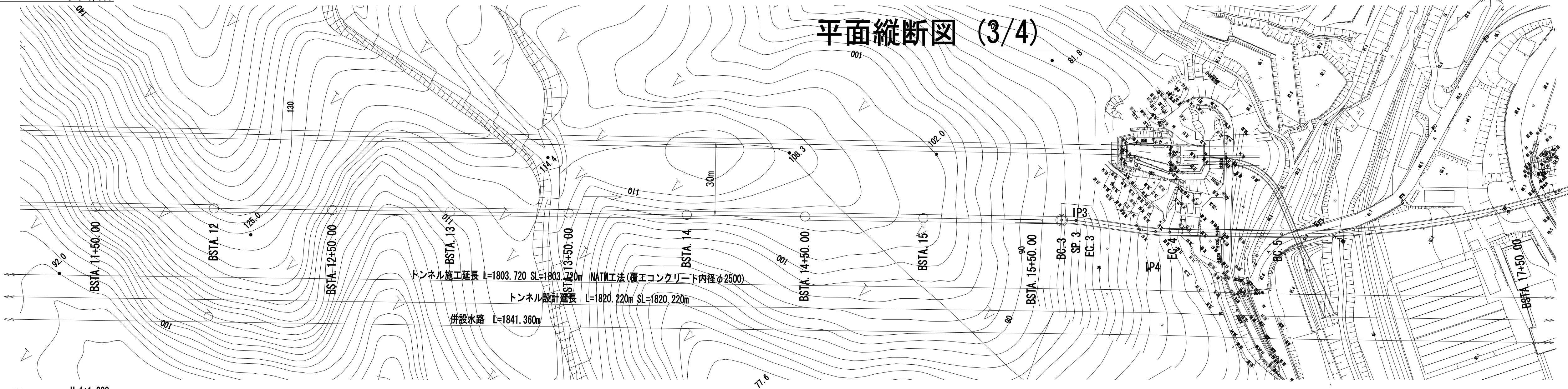
動 水 位																																																																										
トンネルタイプ	C 277.0						B2 127.0						D2 20.0		C 57.0		D2 23.0		C 27.0		D2 25.0		B2 123.0						D2 10.0		B2 18.0		D2 10.0		B2 113.0																																							
勾 配	i=0.0782% L=1821.220m																																																																									
管 中 心 高	46.480		46.519						46.558						46.597						46.636						46.675						46.714						46.753						46.792						46.832						46.871						46.910						46.949					
地 盤 高	118.154		107.904						97.448						124.286						152.623						128.611						132.236						180.336						180.758						140.525						116.577						97.120						110.424					
土 被 り	70.124		59.835						59.796						76.139						104.437						80.386						83.972						132.033						132.416						92.143						68.156						48.660						61.925					
追 加 距 離	50.000		600.000						650.000						700.000						750.000						800.000						850.000						900.000						950.000						1000.000						1050.000						1100.000						1150.000					
単 距 離	50.000		50.000						50.000						50.000						50.000						50.000						50.000						50.000						50.000						50.000						50.000						50.000											
測 点	BSTA. 5		BSTA. 6						+50.00						BSTA. 7						+50.00						BSTA. 8						+50.00						BSTA. 9						+50.00						BSTA. 10						+50.00						BSTA. 11						+50.00					
曲 線																																																																										

- 適用
この図面は、歩掛参考見積の平面縦断面図に適用する。
- 単位
測点、標高及び延長等はm単位で示し、構造寸法は特に示さない限りmm単位で示す。
- トンネルタイプ
縦断面図中のトンネルタイプの欄に示す。
- 延長
設計延長及び施工延長は縦断面図内に示す。
- 流下方向
縦断面図中の矢印は通常利用時の流下方向を示す。

【①Ⅰ区】

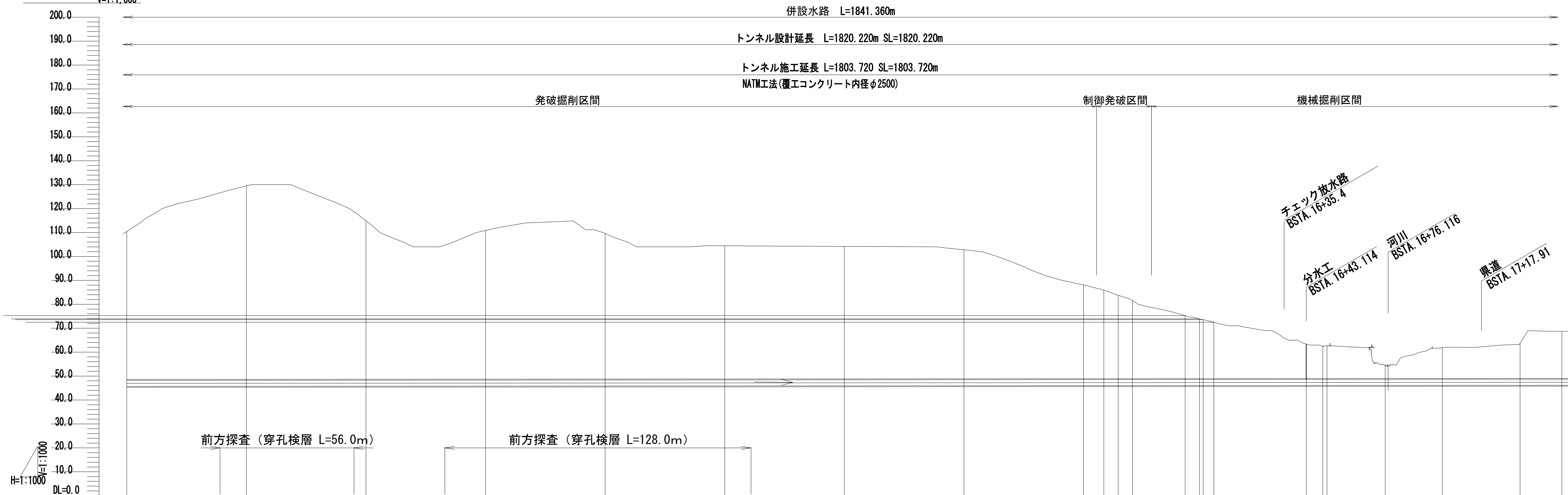
工事名		歩掛参考見積	
名 称		平面縦断面図 (2/4) S=図示	
登録番号		整理番号	
独立行政法人 水資源機構 豊川用水総合管理所			

平面图 S=1:1,000



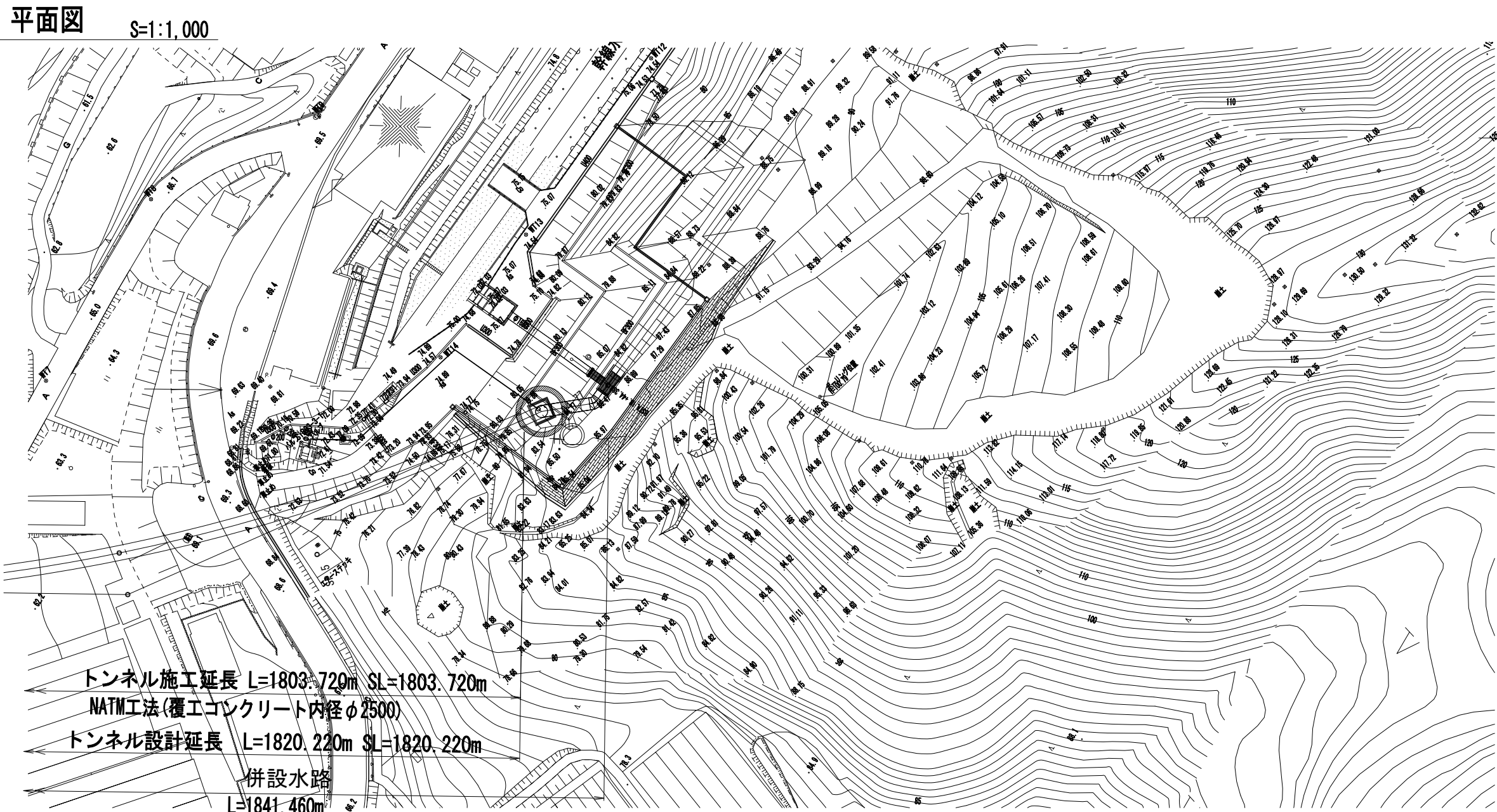
1. 適用
この図面は、歩掛参考見積の平面縦断面に適用する。
2. 単位
測点、標高及び延長等はm単位で示し、構造寸法は特に示さない限りmm単位で示す。
3. トンネルタイプ
縦断面図中のトンネルタイプの欄に示す。
4. 延長
設計延長及び施工延長は縦断面図内に示す。
5. 流下方向
縦断面図中の矢印は通常利用時の流下方向を示す。

縦断面 H=1:1,000
V=1:1,000

[illegible]

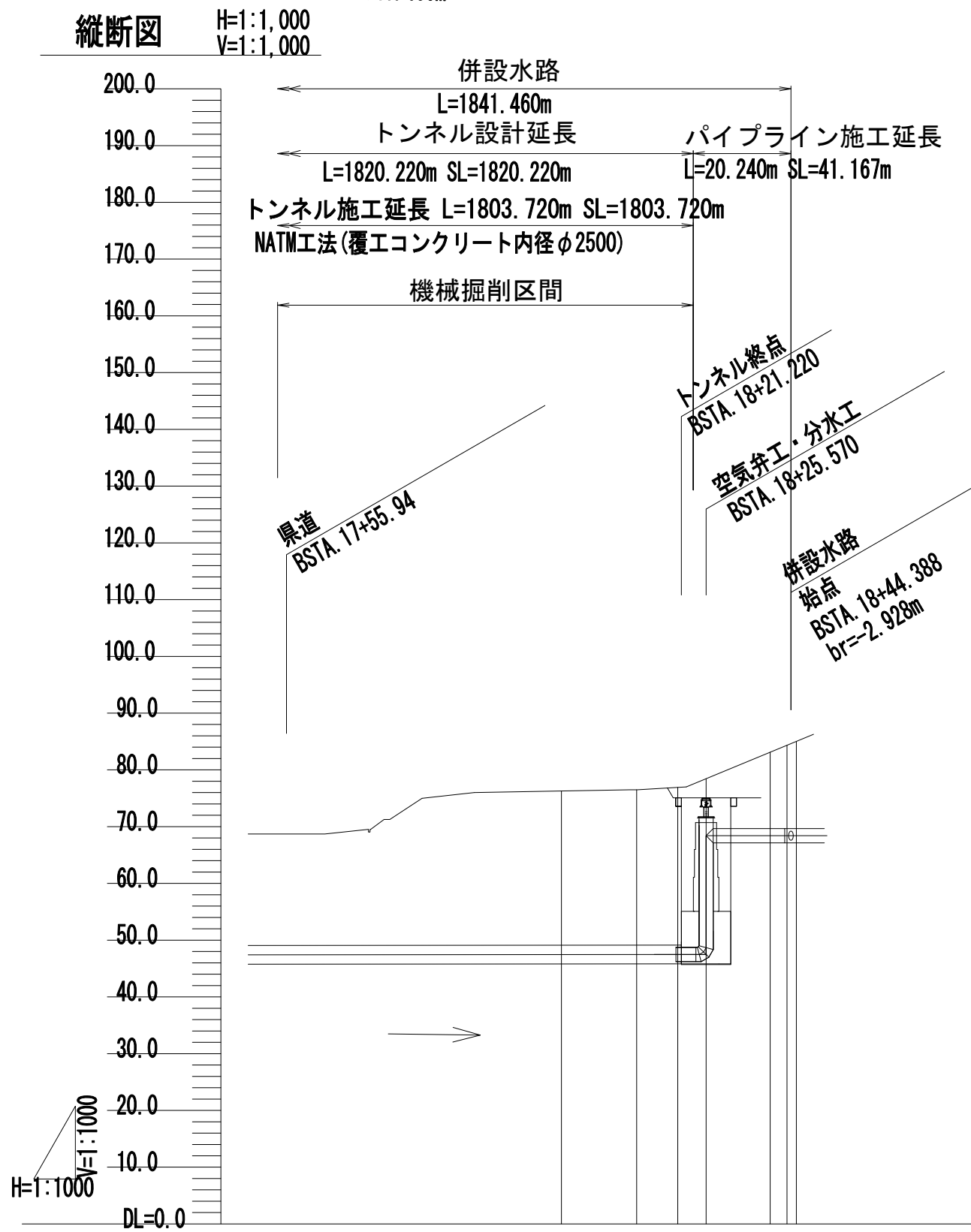
【①工区】

工 事 名	步 掛 參 考 見 積	
名 稱	平 面 縱 斷 圖 (3/4)	
		S=図示
登 録 番 号		整 理 番 号
独立行政法人 水資源機構 豊川用水総合管理所		



平面縦断図 (4/4)

- 適用
この図面は、歩掛参考見積の平面縦断図に適用する。
- 単位
測点、標高及び延長等はm単位で示し、構造寸法は特に示さない限りmm単位で示す。
- トンネルタイプ
縦断図中のトンネルタイプの欄に示す。
- 延長
設計延長及び施工延長は縦断図内に示す。
- 流下方向
縦断図中の矢印は通常利用時の流下方向を示す。



動水位	
トンネルタイプ	132.8
勾配	i=0.0782% L=1821.220m
管中心高	19.732 68.700 27.273 76.280 27.889 83.828 29.419 83.824 86.188 88.400
地盤高	19.732 68.700 27.273 76.280 27.889 83.828 29.419 83.824 86.188 88.400
土被り	19.732 68.700 27.273 76.280 27.889 83.828 29.419 83.824 86.188 88.400
追加距離	50.000 1750.000 1800.000 1813.236 1821.220 1824.525 1841.460
単距離	50.000 1750.000 1800.000 1813.236 1821.220 1824.525 1841.460
測点	BSTA.17+55.94 BSTA.18+21.220 EC.5 +21.220 (+21.220) (+21.220) (+44.388)
曲線	1A=24-40-071=81.998SL=8.860 1P5 R=375.000L=161.455

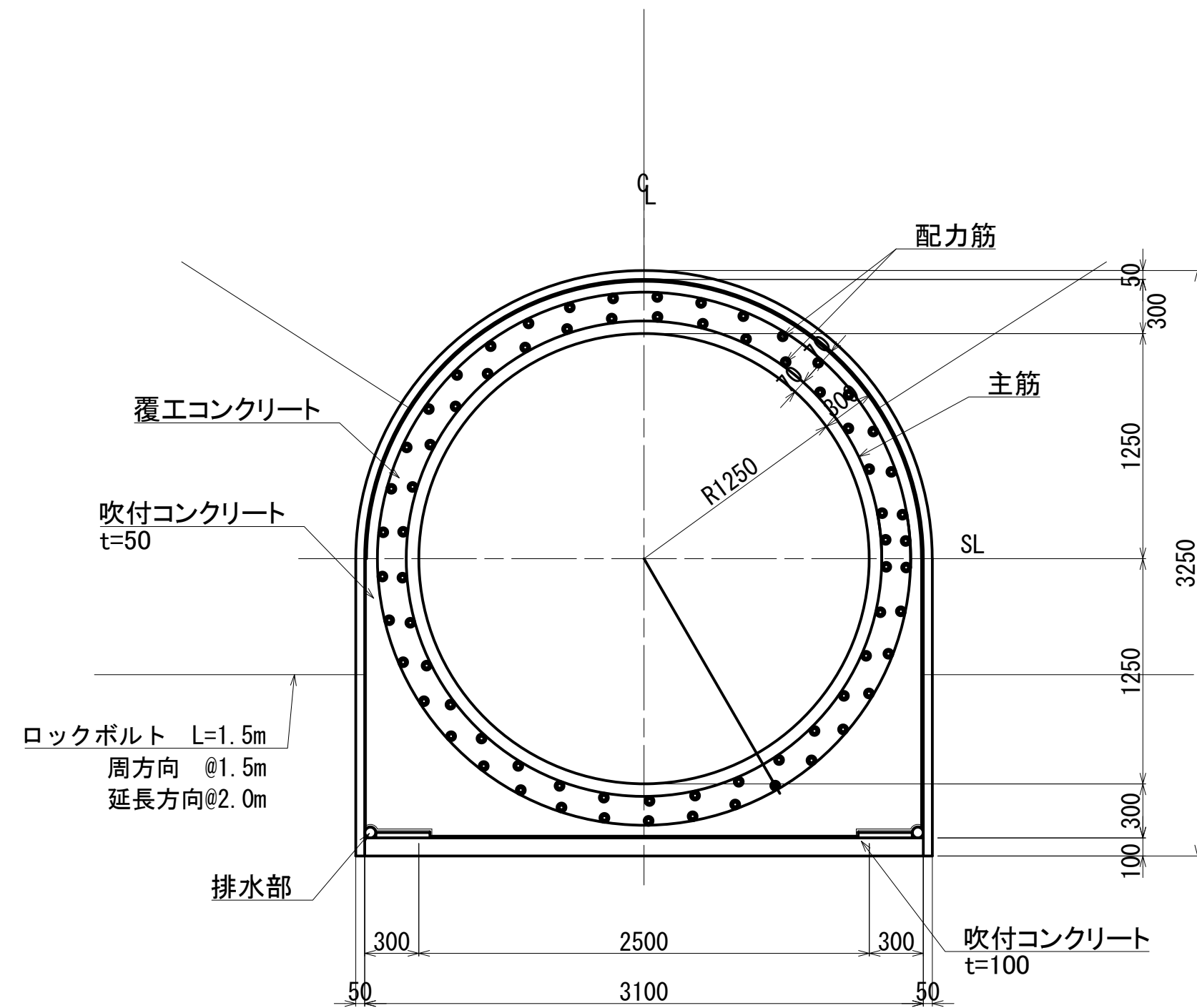
【①工区】

工事名	歩掛参考見積
名称	平面縦断図 (4/4) S=図示
登録番号	整理番号
独立行政法人 水資源機構 豊川用水総合管理所	

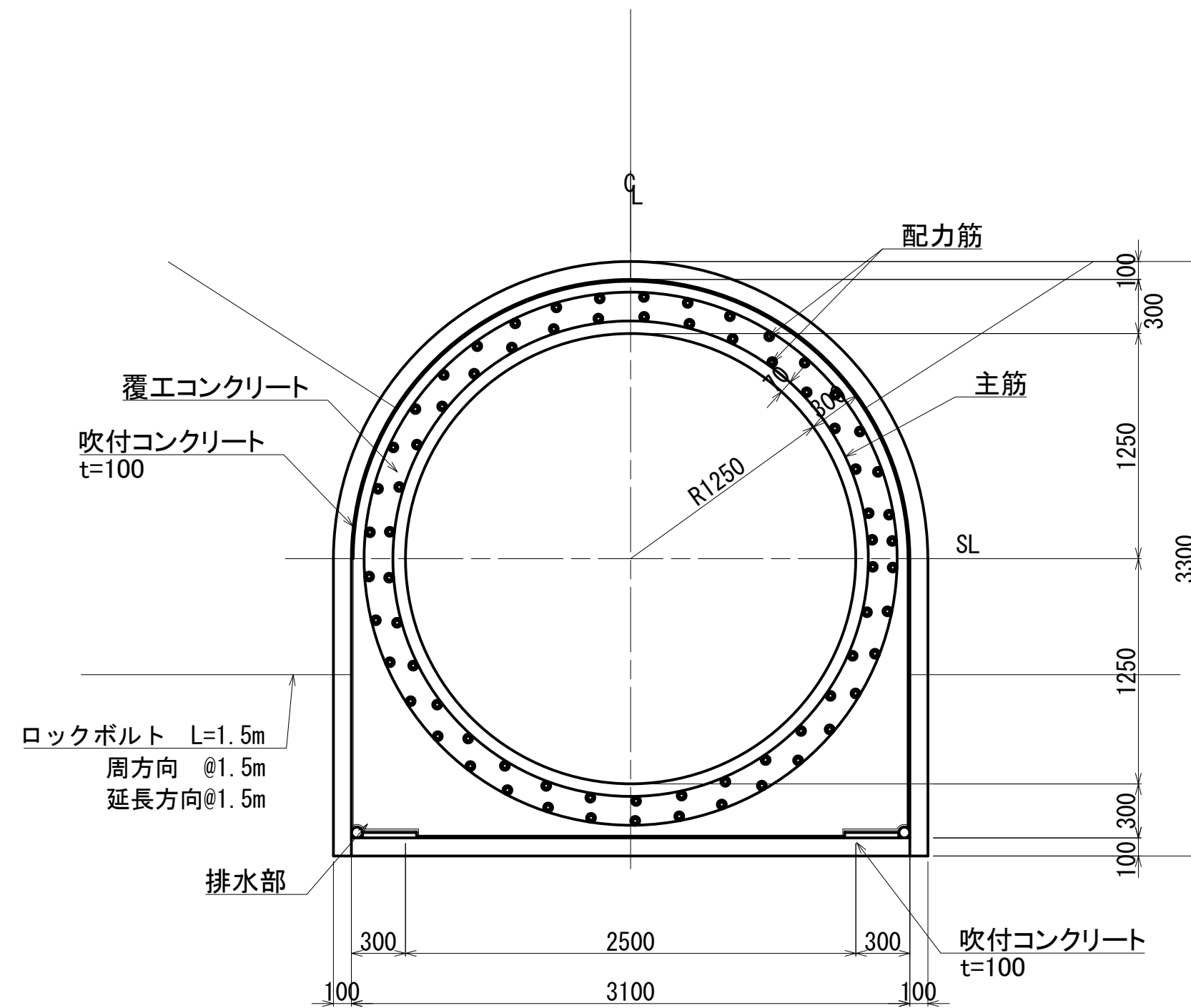
トンネル工標準断面図(1/3)

S=1 : 30

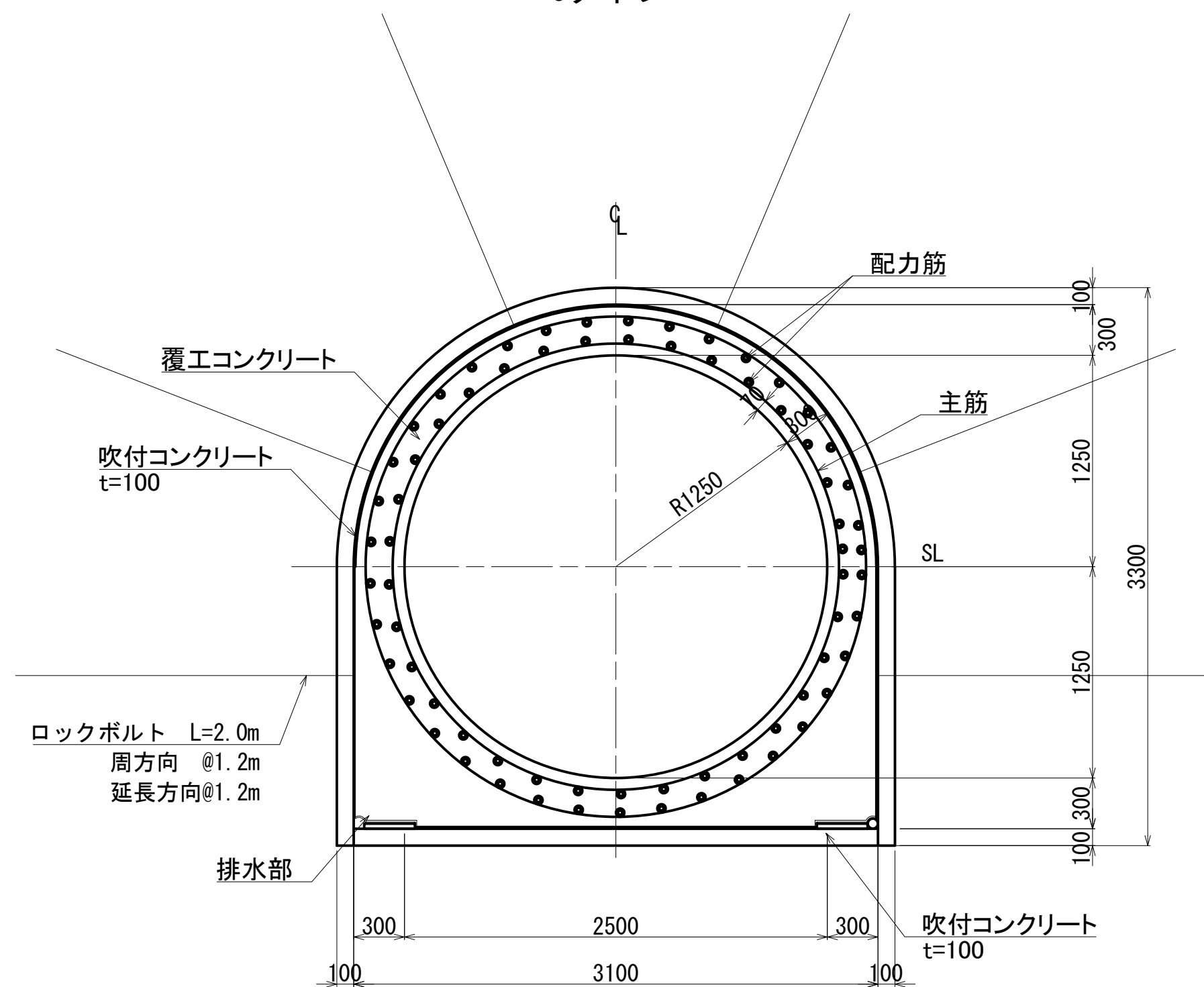
B1タイプ^o



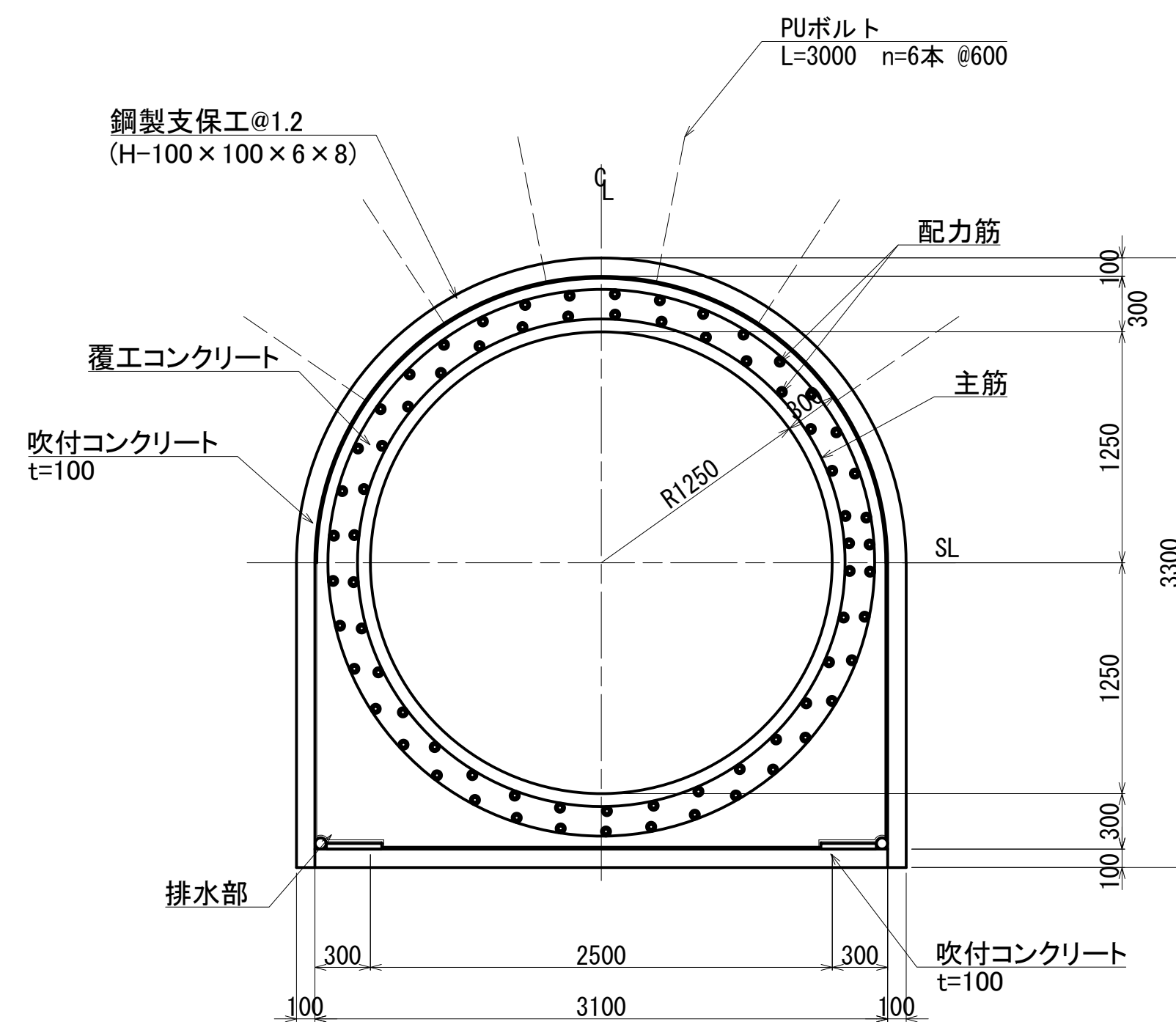
B2タイプ



Cタイプ



C-1タイプ



注意事項

2. 適用
この図面は、歩掛参考見積のトンネル工標準断面図に適用する。
3. 単位
測点・標高は、m単位で示し、構造寸法は特に示さない限りmm単位で示す。
4. 施工方法
NATM
5. ライニング
鉄筋コンクリートライニング
6. 構造細目
 - 1) 吹付コンクリートの設計基準強度
 $\sigma_{ck} = 18\text{N/mm}^2$
 - 2) 覆工コンクリートの設計基準強度
 $\sigma_{ck} = 24\text{N/mm}^2$
最大骨材寸法
 $G_{\text{max}} = 20 \sim 25\text{mm}$
スランブ
設計値 = 12cm
 - 3) ロックボルトの材質

名 称	寸 法	規 格
ロックボルト	D25 L=1500 L=2000	異形鋼棒 耐力12t
座 金	150×150×6	SS400
ナ ッ ト		M24
 - 4) ロックボルトの定着は、全面接着方式とし、定着剤はドライモルタルを標準とする。
 - 5) 鉄筋は異形鉄筋（SD295A）を使用し、その重ね継ぎ手長は30D以上とする。
 - 6) 鉄筋の被りはコンクリート面より鉄筋の中心まで7cmとする。
7. 偏圧防止コンクリート
偏荷重がかかるのを防ぐため、左右の幅が同じになるよう、コンクリートの打設を2回に分けて実施する。

名 称	寸 法	規 格
ロックボルト	D25 L=1500 L=2000	異形鋼棒 耐力12t
座 金	150×150×6	SS400
ナ ッ ト		M24

【①工区】

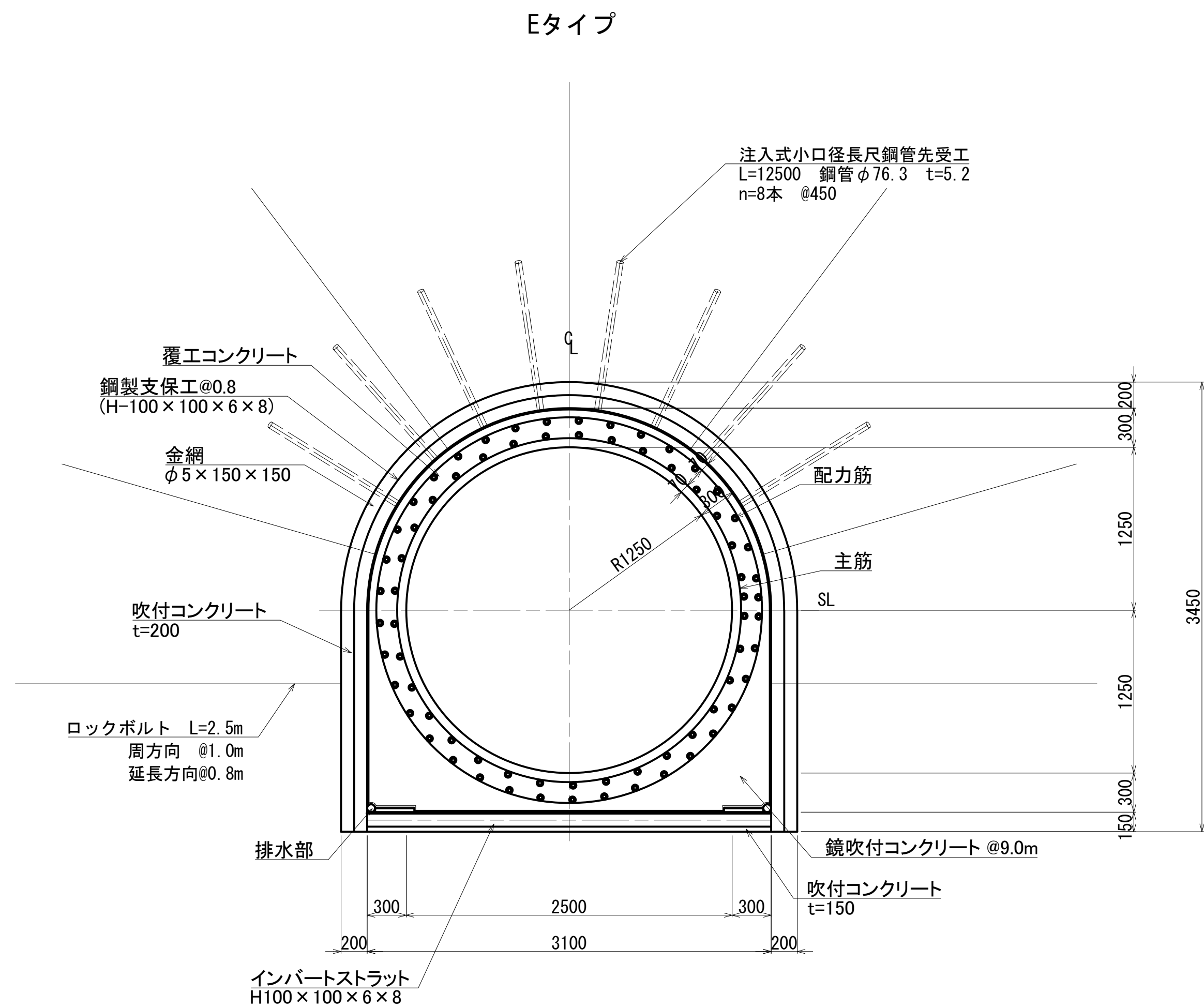
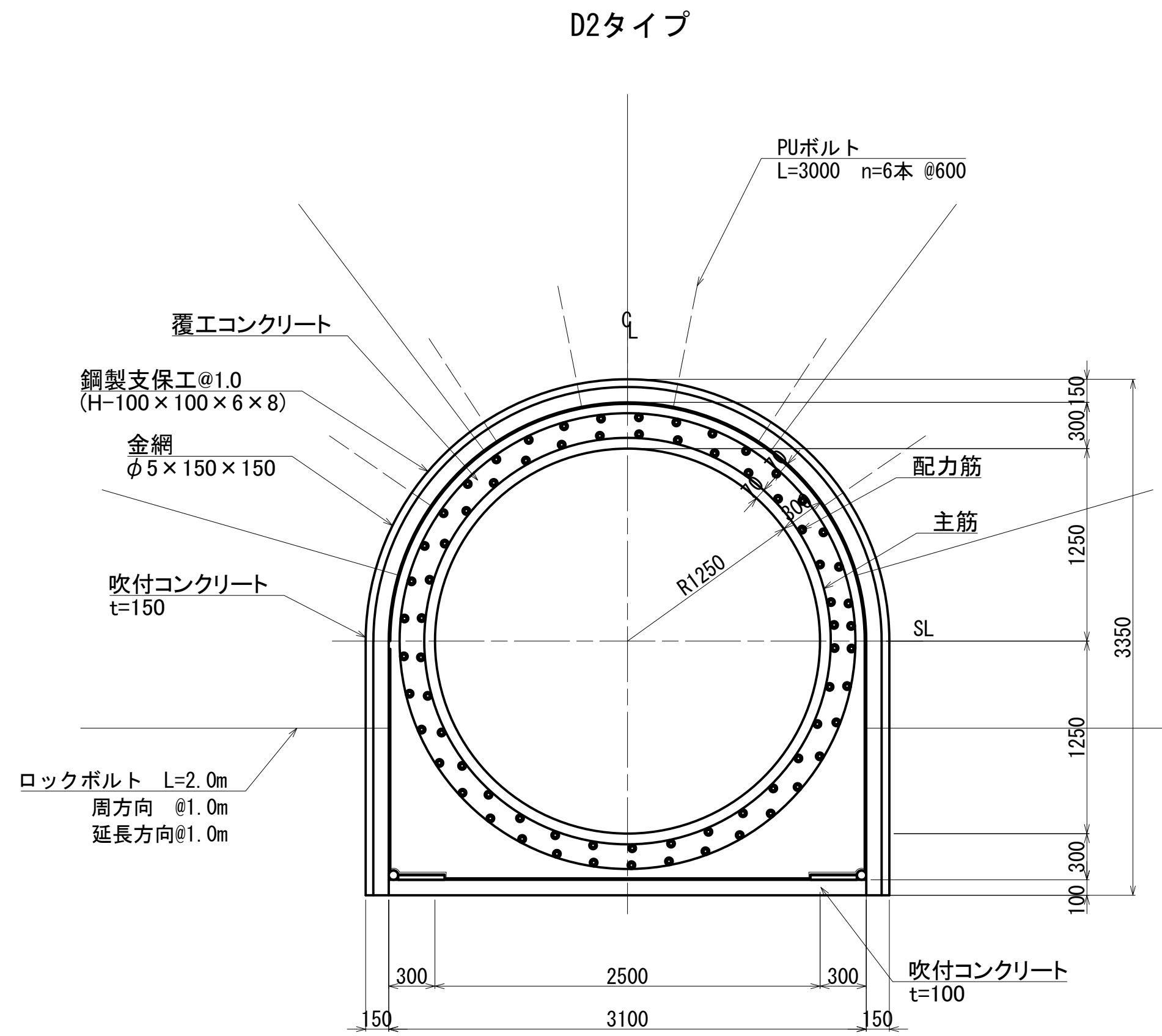
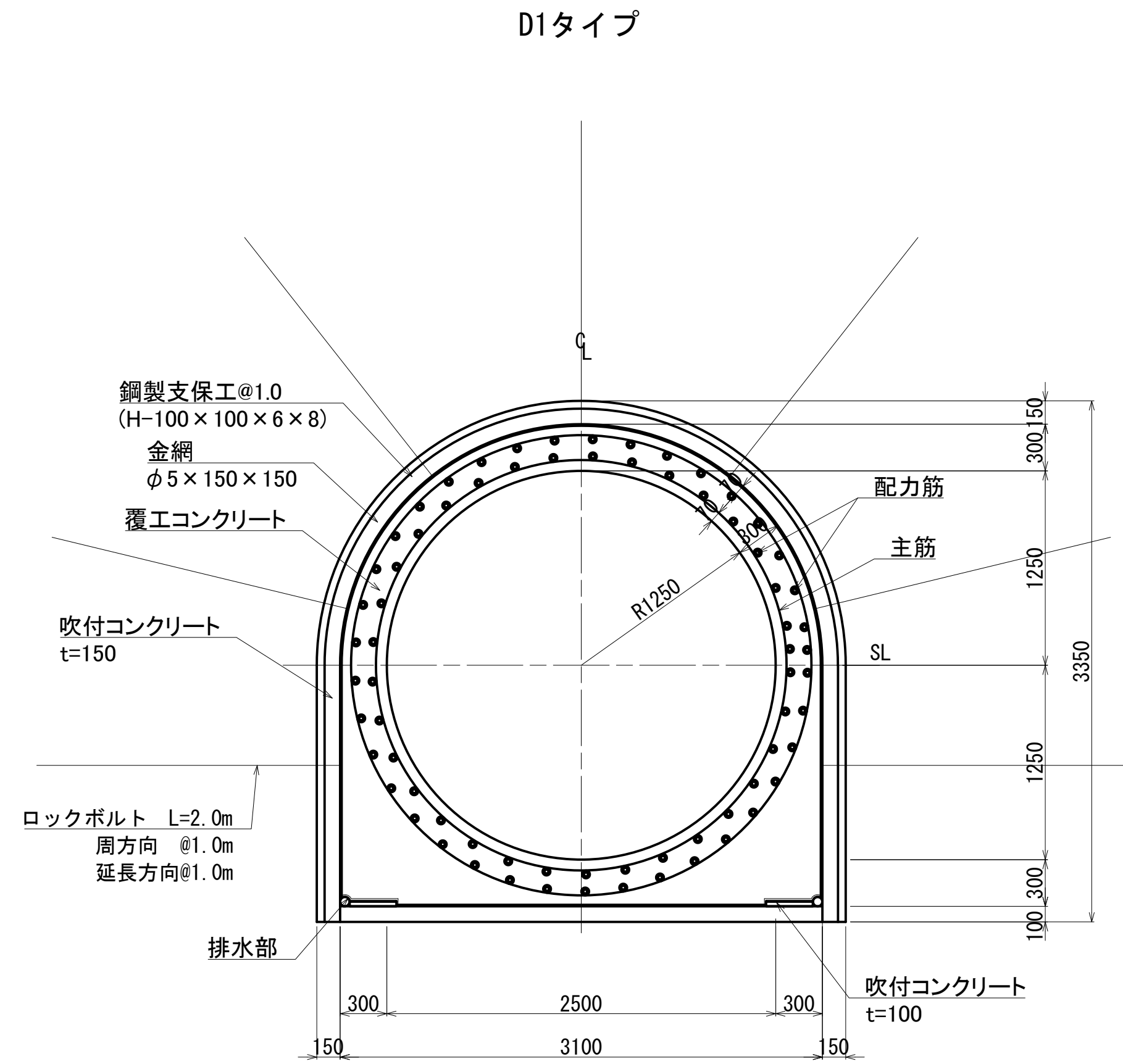
工事名	歩掛参考見積	
名 称	トンネル工標準断面図 (1/3) S=1:30	
登録番号	整理番号	
独立行政法人 水資源機構 豊川用水総合管理所		

トンネル工標準断面図(2/3) S=1:30

注意事項

- 適用
この図面は、歩掛参考見積のトンネル工標準断面図に適用する。
- 単位
測点-標高は、m単位で示し、構造寸法は特に示さない限りmm単位で示す。
- 施工方法
NATM
- ライニング
鉄筋コンクリートライニング
- 構造細目
 - 吹付コンクリートの設計基準強度
 $\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$
 - 覆工コンクリートの設計基準強度
 $\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$
最大骨材寸法
 $G_{\text{max}}=20\sim 25\text{mm}$
スランプ
設計値=12cm
 - ロックボルトの材質

名 称	寸 法	規 格
ロックボルト	D25 L=1500 L=2000	異形鋼棒 耐力12t
座 金	150×150×6	SS400
ナ ッ ト		M24
- ロックボルトの定着は、全面接着方式とし、定着剤はドライモルタルを標準とする。
- 鉄筋は異形鉄筋（SD295A）を使用し、その重ね継ぎ手長は30D以上とする。
- 鉄筋の被りはコンクリート面より鉄筋の中心まで7cmとする。
- 偏圧防止コンクリート
偏荷重がかかるのを防ぐため、左右の幅が同じになるよう、コンクリートの打設を2回に分けて実施する。

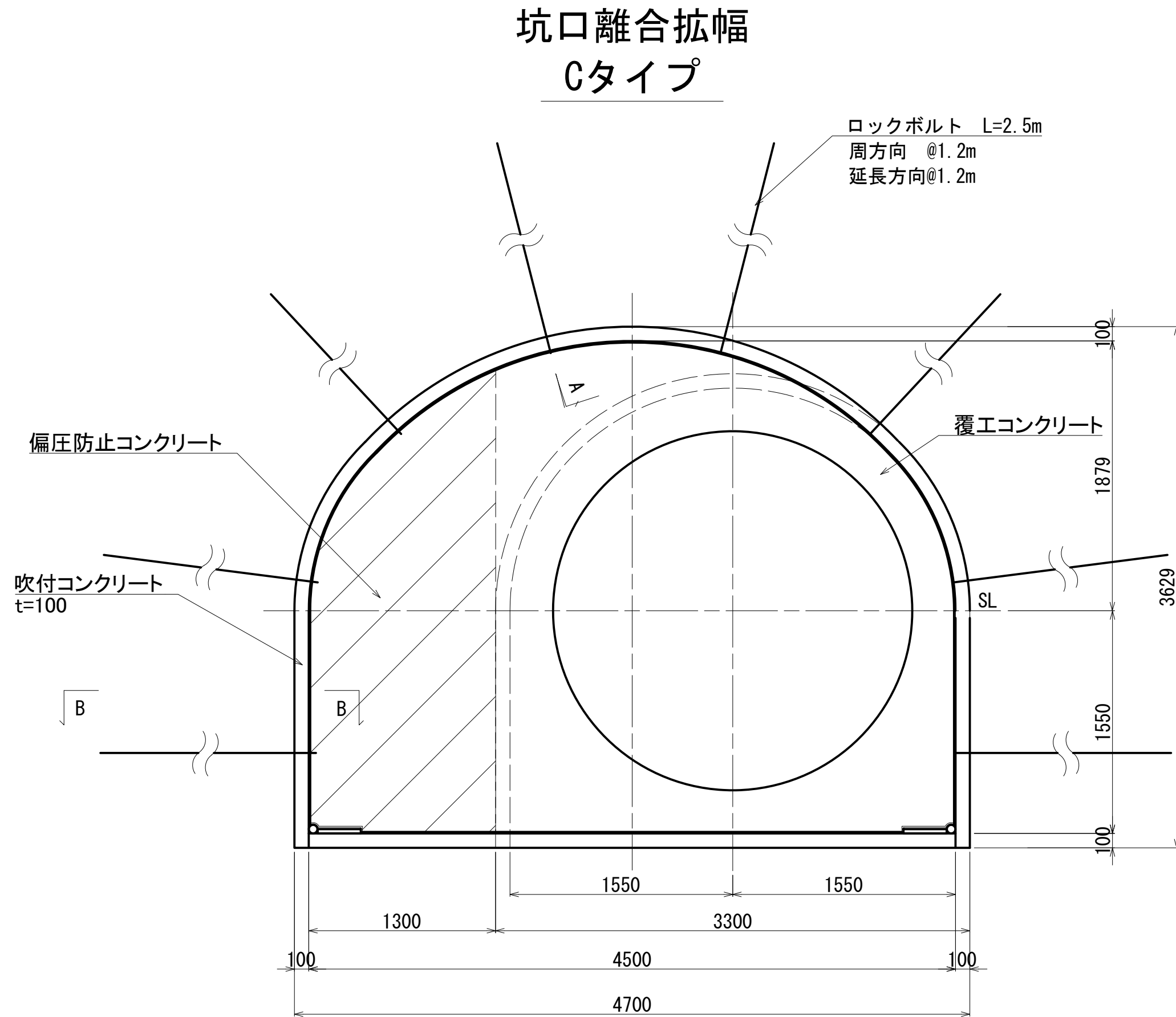
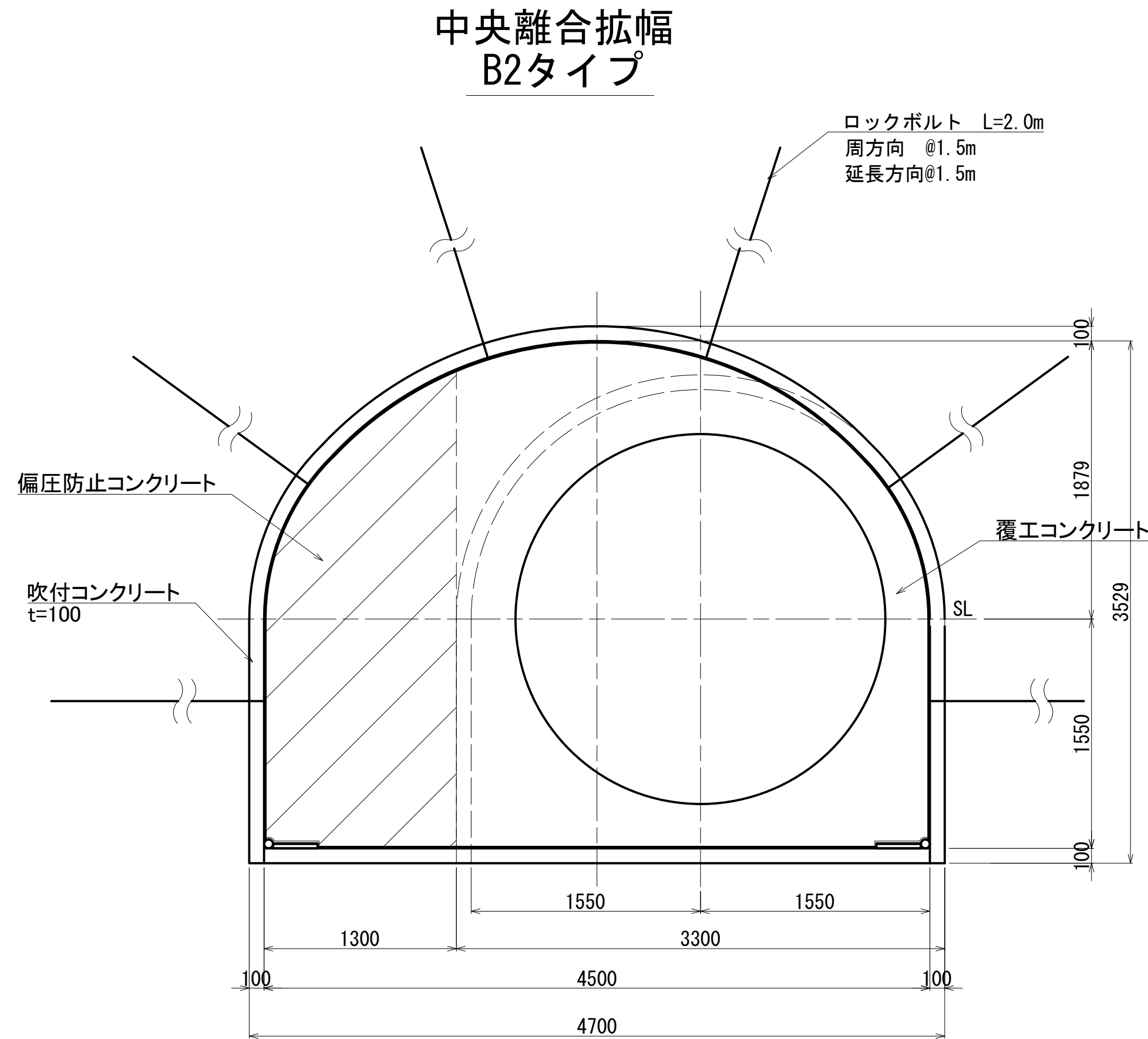


【①工区】

工事名		歩掛参考見積	
名 称		トンネル工標準断面図(2/3) S=1:30	
登録番号		整理番号	
独立行政法人 水資源機構 豊川用水総合管理所			

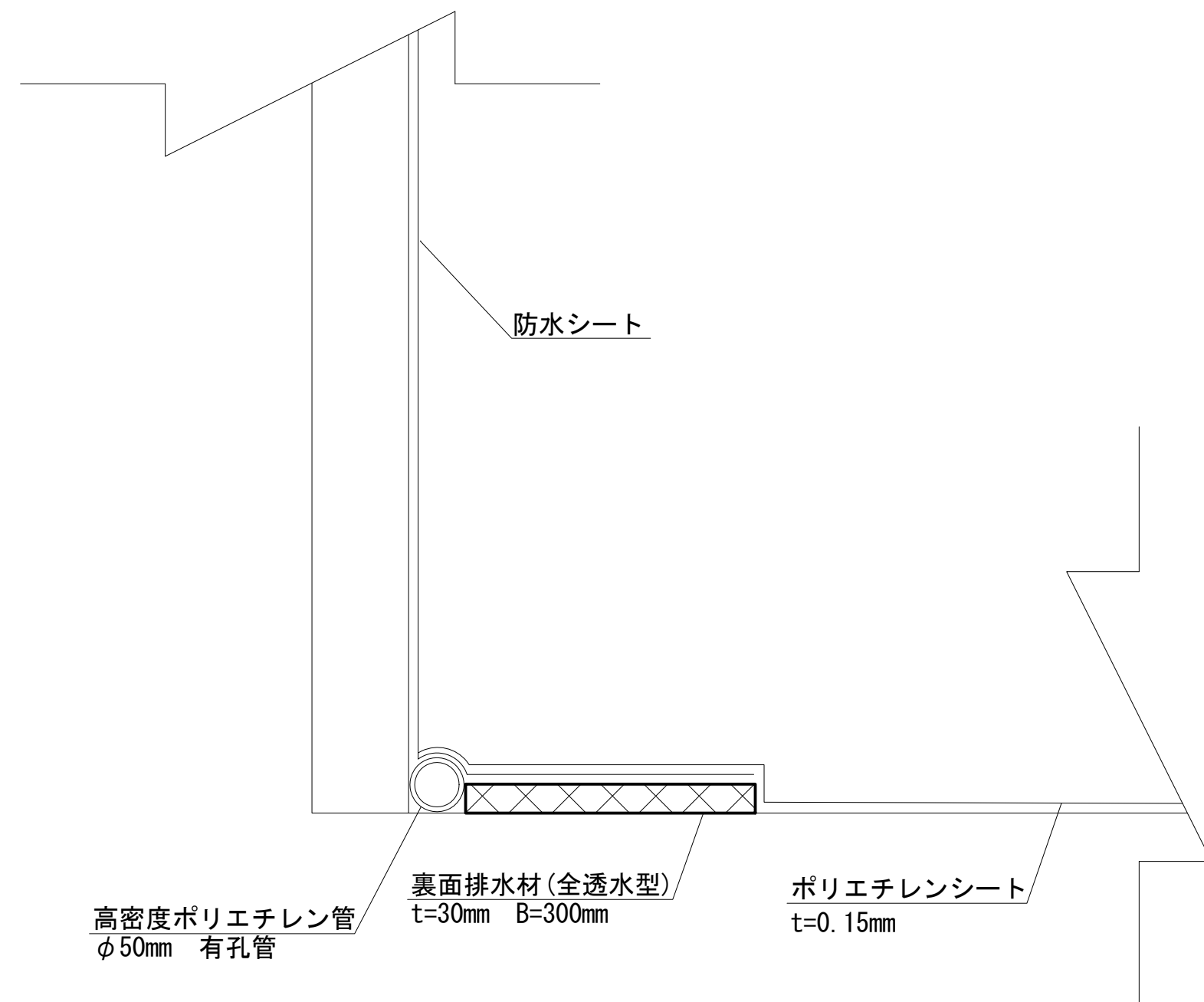
トンネル工標準断面図 (3/3) S=1:30

(拡幅部断面)



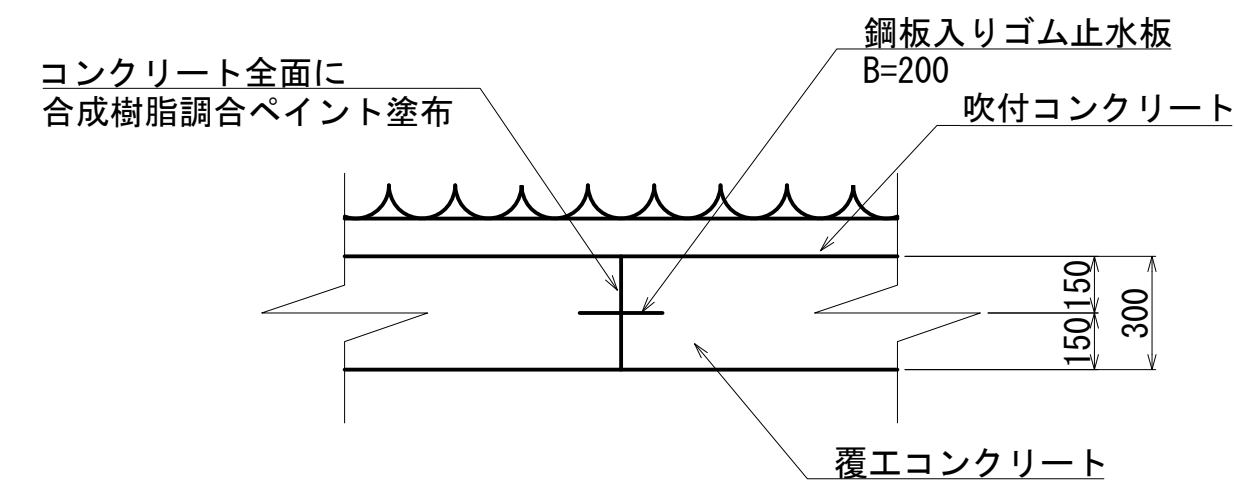
排水部詳細図

S=non



収縮継目詳細図

S=non



注意事項

- 適用
この図面は、歩掛参考見積のトンネル工標準断面図に適用する。
- 単位
測点-標高は、m単位で示し、構造寸法は特に示さない限りmm単位で示す。
- 施工方法
NATM
- ライニング
鉄筋コンクリートライニング
- 構造細目
 - 吹付コンクリートの設計基準強度
 $\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$
 - 覆工コンクリートの設計基準強度
 $\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$
最大骨材寸法
 $G_{\text{max}}=20\sim 25\text{mm}$
スランプ
設計値=12cm
 - ロックボルトの材質

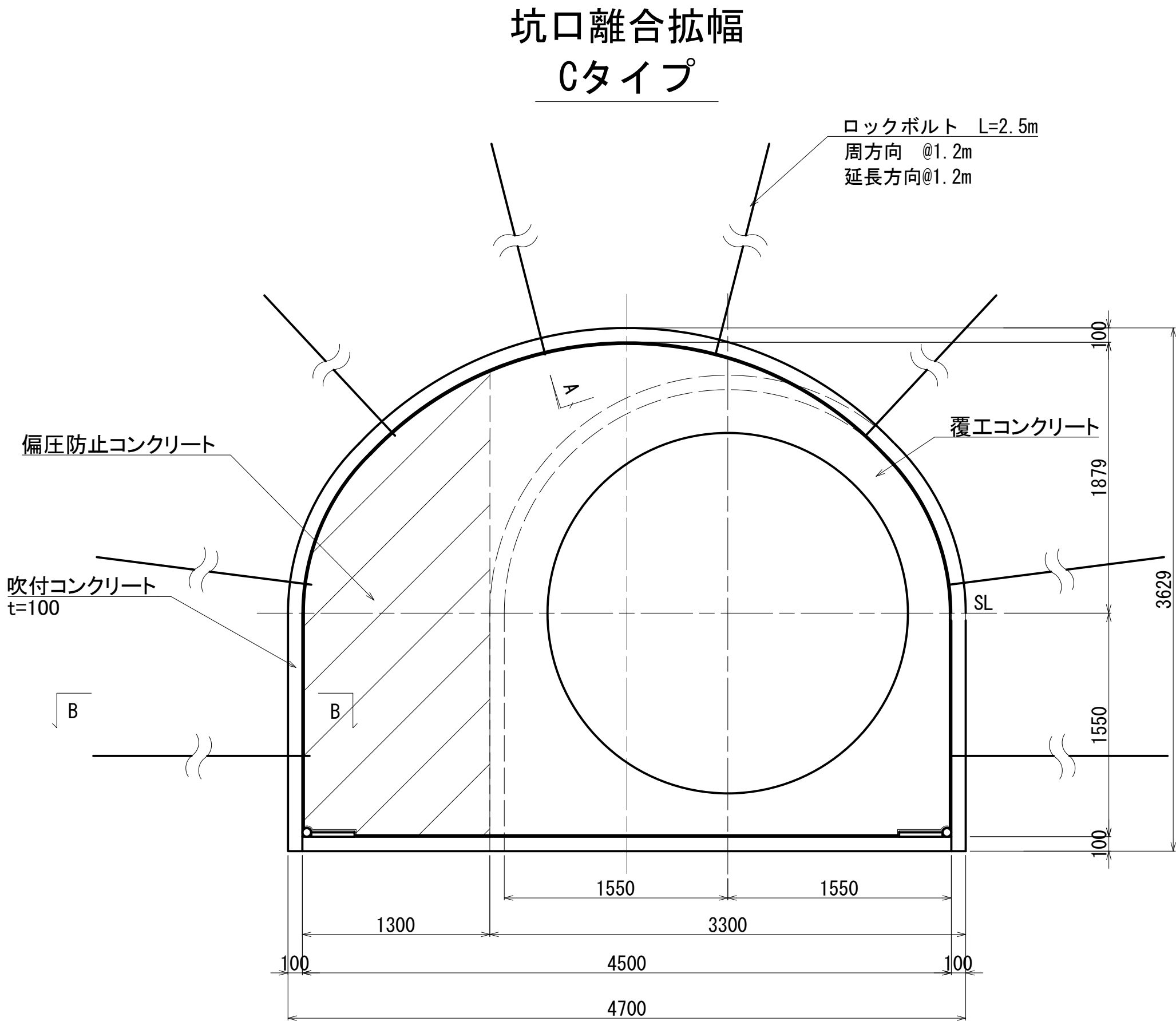
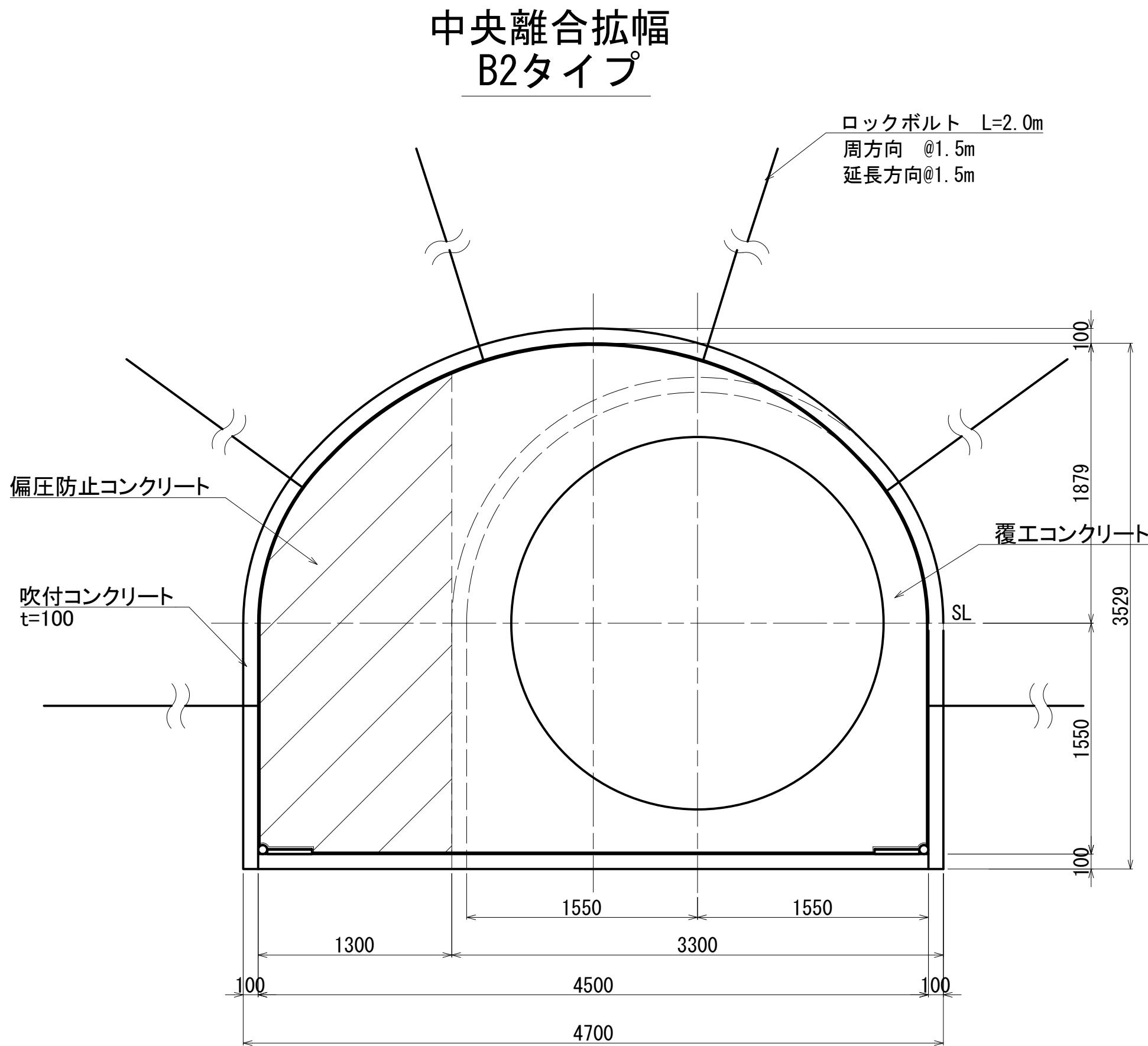
名 称	寸 法	規 格
ロックボルト	D25 L=1500 L=2000	異形鋼棒 耐力12t
座 金	150×150×6	SS400
ナ ッ ト		M24
- ロックボルトの定着は、全面接着方式とし、定着剤はドライモルタルを標準とする。
- 鉄筋は異形鉄筋 (SD295A) を使用し、その重ね継ぎ手長は30D以上とする。
- 鉄筋の被りはコンクリート面より鉄筋の中心まで7cmとする。
- 偏圧防止コンクリート
偏荷重がかかるのを防ぐため、左右の幅が同じになるよう、コンクリートの打設を2回に分けて実施する。

【①工区】

工事名	歩掛参考見積	
名 称	トンネル工標準断面図 (3/3) (拡幅部断面)	
登録番号		整理番号
独立行政法人 水資源機構 豊川用水総合管理所		

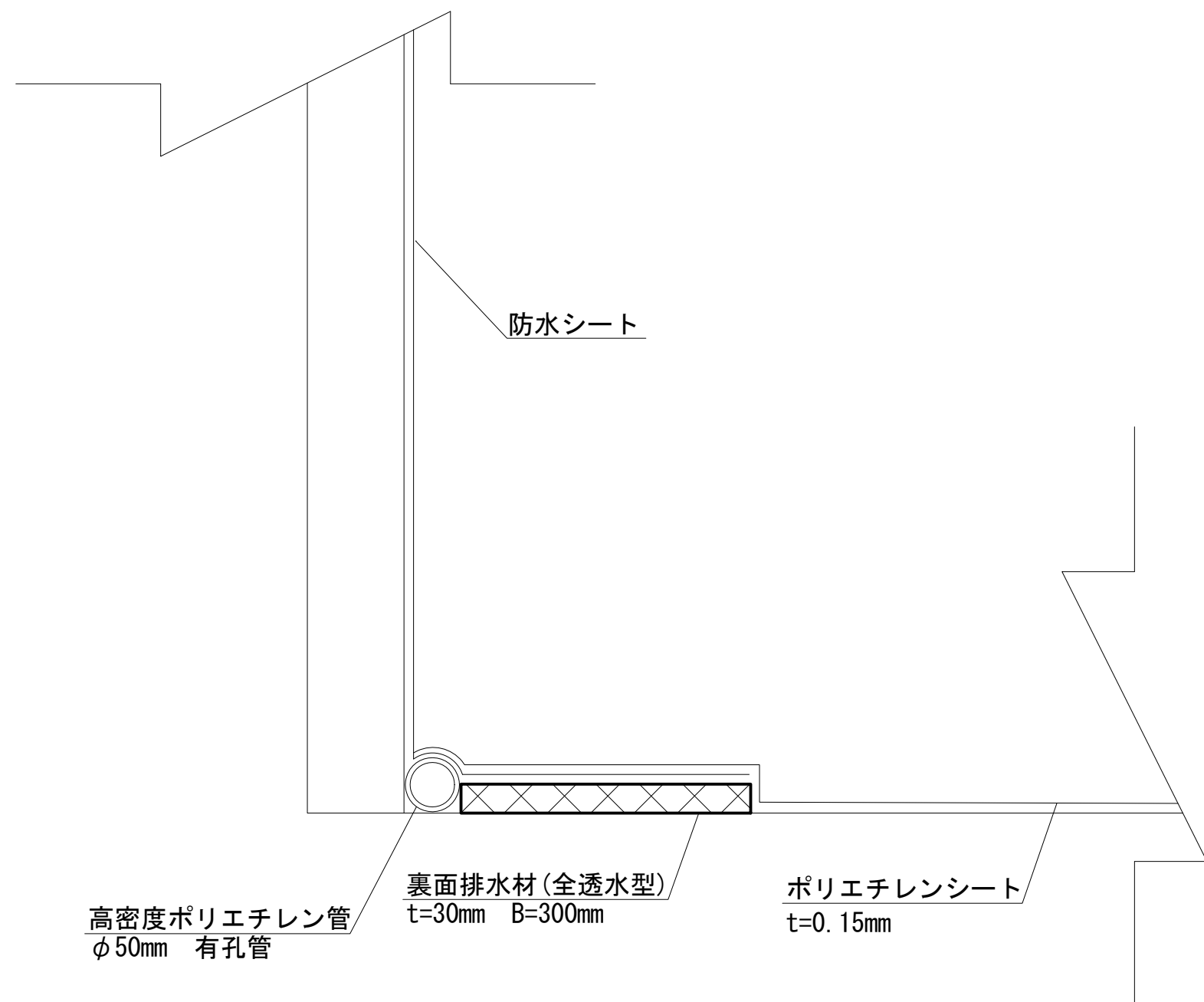
トンネル工標準断面図 (3/3) S=1:30

(拡幅部断面)



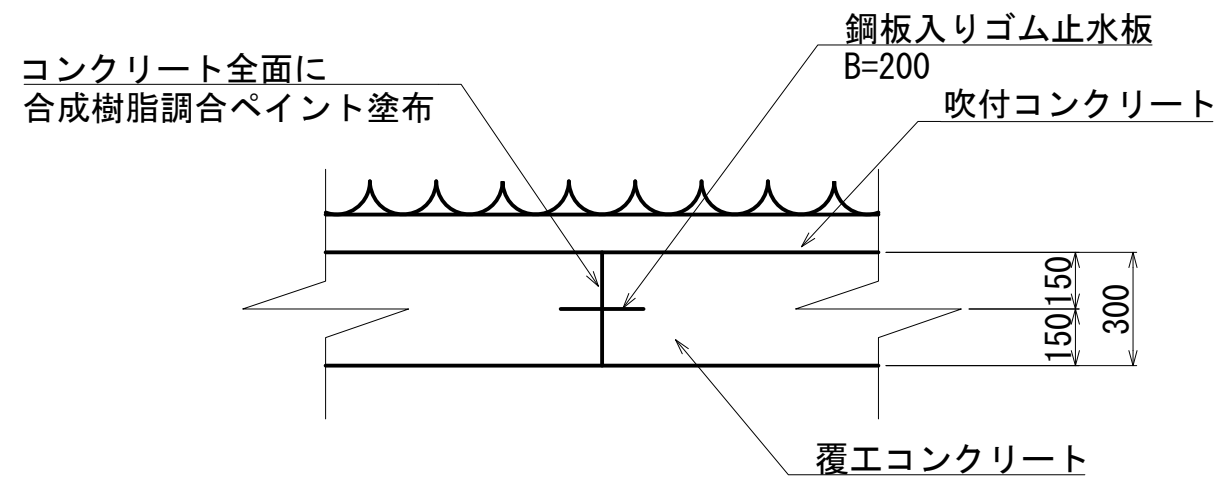
排水部詳細図

S=non



収縮継目詳細図

S=non



注意事項

- 適用
この図面は、歩掛参考見積に適用する。
- 単位
測点-標高は、m単位で示し、構造寸法は特に示さない限りmm単位で示す。
- 施工方法
NATM
- ライニング
鉄筋コンクリートライニング
- 構造細目
 - 吹付コンクリートの設計基準強度
 $\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$
 - 覆工コンクリートの設計基準強度
 $\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$
最大骨材寸法
 $G_{\text{max}}=20\sim 25\text{mm}$
スランプ
設計値=12cm
 - ロックボルトの材質

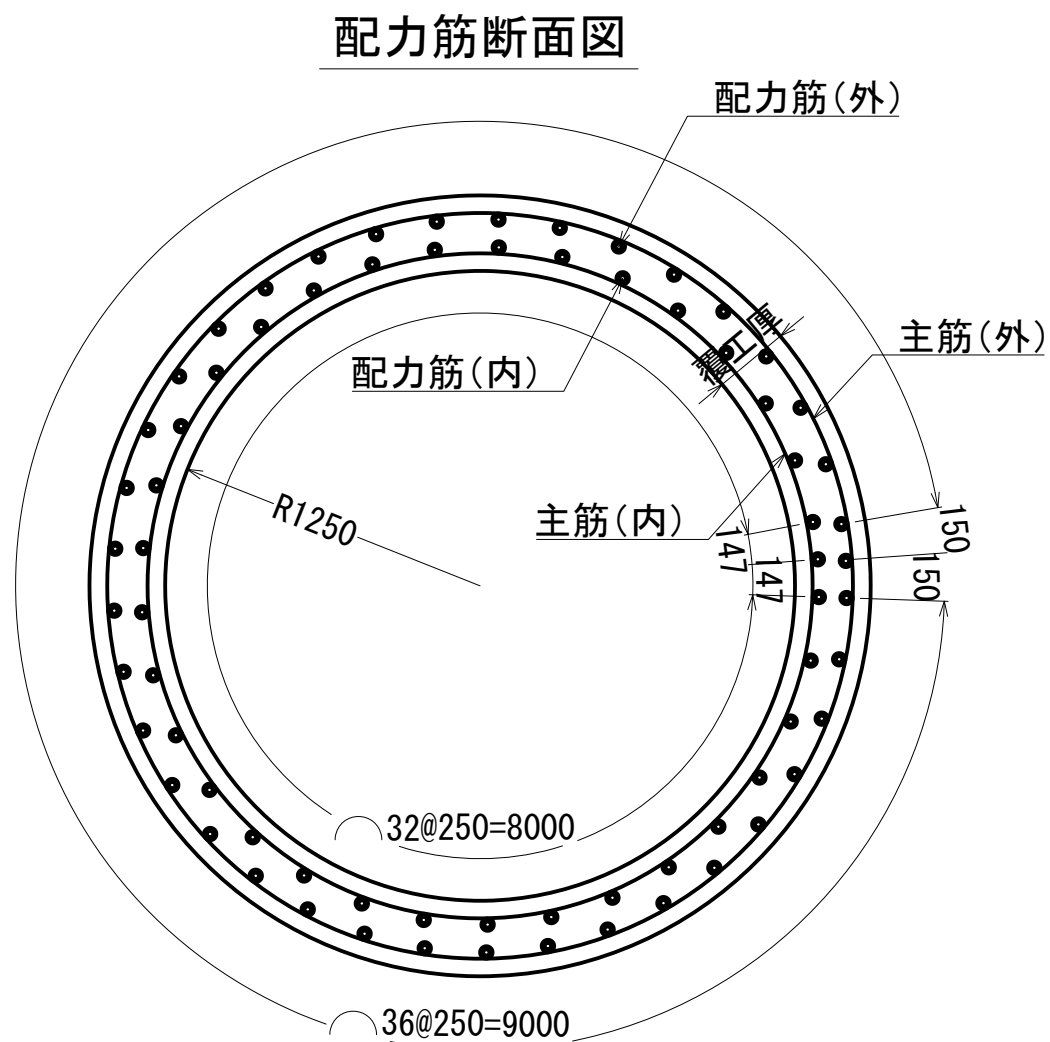
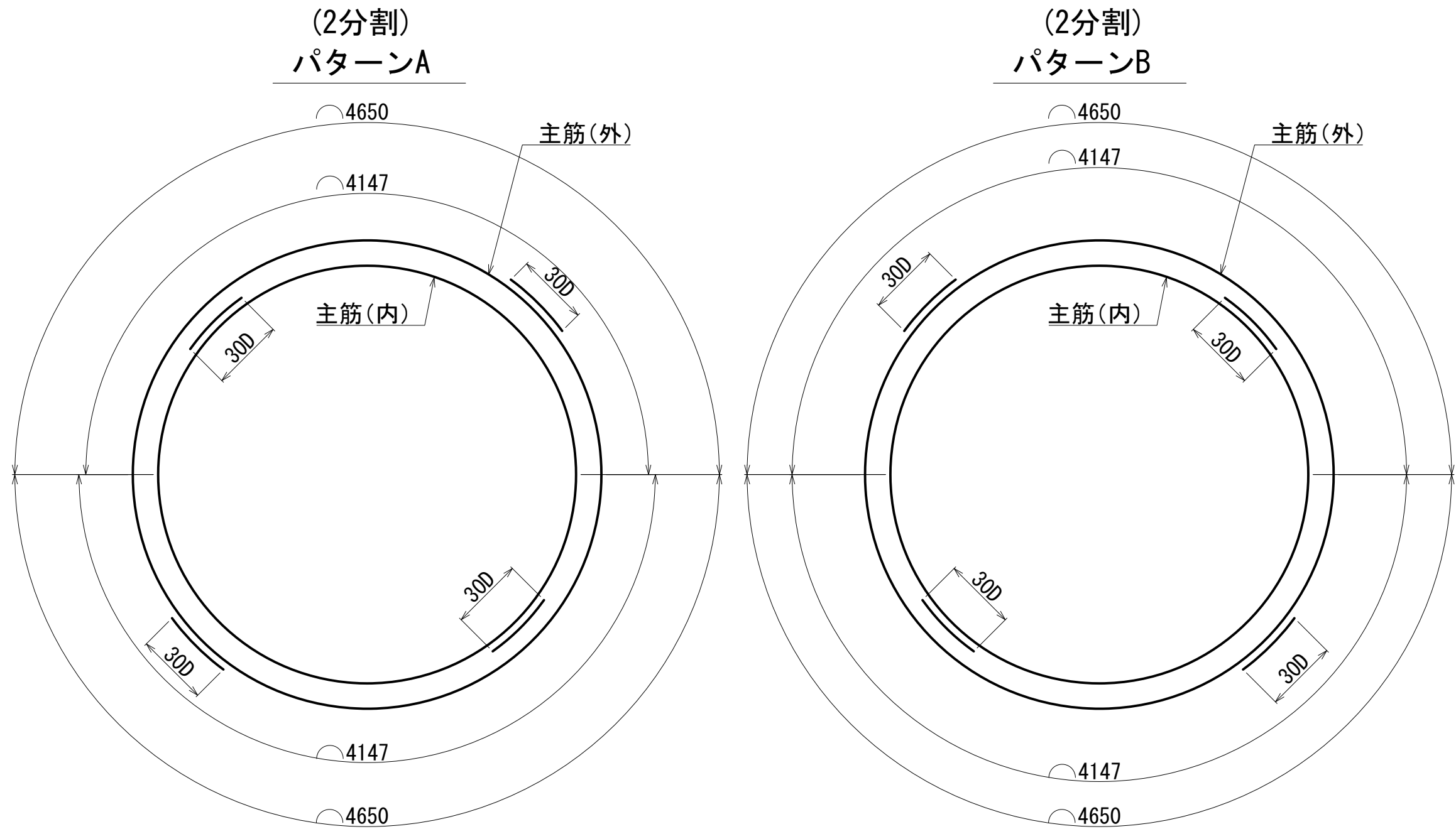
名 称	寸 法	規 格
ロックボルト	D25 L=1500 L=2000	異形鋼棒 耐力12t
座 金	150×150×6	SS400
ナ ッ ト		M24
- ロックボルトの定着は、全面接着方式とし、定着剤はドライモルタルを標準とする。
- 鉄筋は異形鉄筋 (SD295A) を使用し、その重ね継ぎ手長は30D以上とする。
- 鉄筋の被りはコンクリート面より鉄筋の中心まで7cmとする。
- 偏圧防止コンクリート
偏荷重がかかるのを防ぐため、左右の幅が同じになるよう、コンクリートの打設を2回に分けて実施する。

【①工区】

工事名	歩掛参考見積	
名 称	トンネル工標準断面図 (3/3) (拡幅部断面)	
登録番号		整理番号
独立行政法人 水資源機構 豊川用水総合管理所		

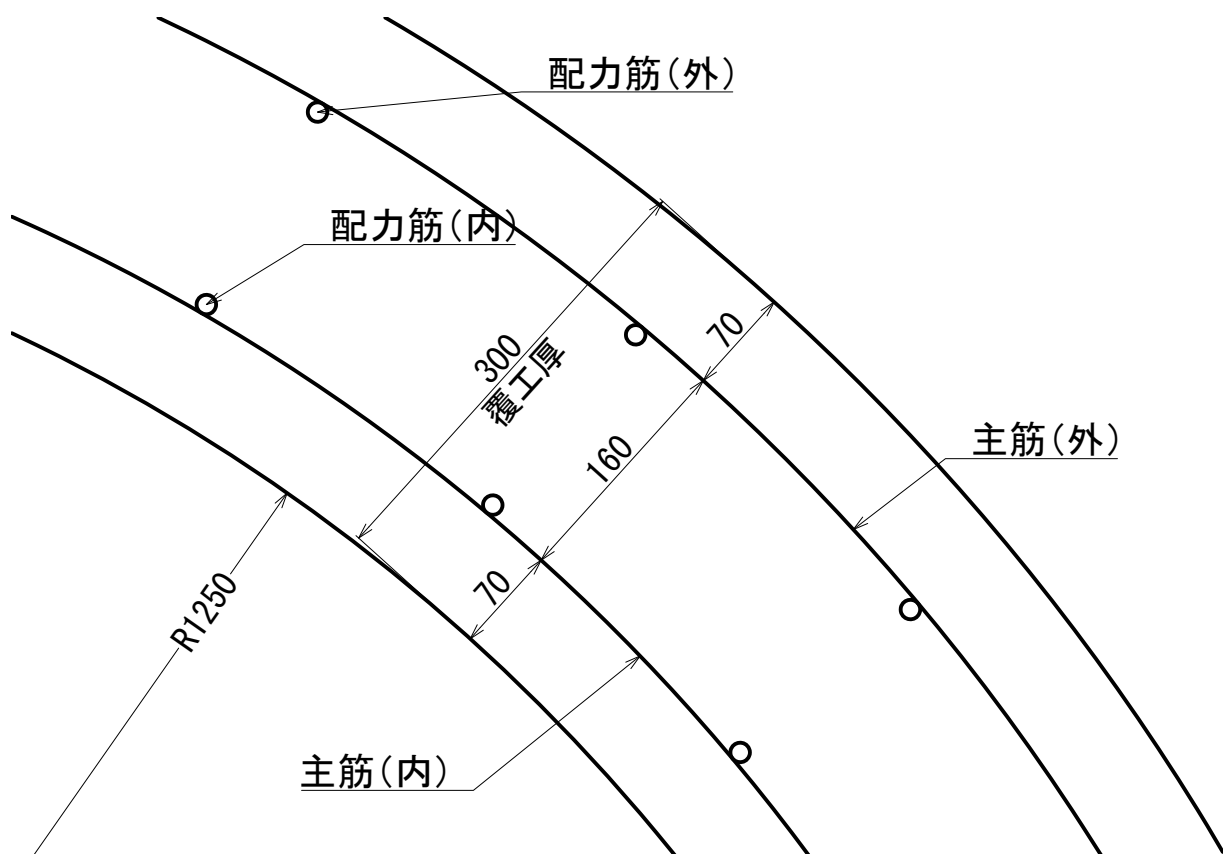
トンネル工配筋図(1/2)

S=1:30



鉄筋被り詳細図

S=1:5



1m当たり主鉄筋量																
配筋 パターン	主鉄筋仕様								主鉄筋数量							
	内側			外側			単位重量		内側				外側			
	鉄筋径	ピッチ	定着長	鉄筋径	ピッチ	定着長	内面	外面	本数	周長	長さ	重量	本数	周長	長さ	重量
	単位 mm	mm	m	mm	mm	m	kg/m	kg/m	本	m	m	kg	本	m	m	kg
1	13	0.250	0.39	13	0.250	0.39	0.995	0.995	2	4.147	37.203	37.017	2	4.650	41.328	41.121
2	16	0.250	0.48	16	0.250	0.48	1.560	1.560	2	4.147	37.941	59.188	2	4.650	42.066	65.623
3	16	0.125	0.48	16	0.125	0.48	1.560	1.560	2	4.147	74.957	116.933	2	4.650	83.106	129.645
4	19	0.250	0.57	19	0.250	0.57	2.250	2.250	2	4.147	38.679	87.028	2	4.650	42.804	96.309
5	22	0.125	0.66	22	0.125	0.66	3.040	3.040	2	4.147	77.873	236.734	2	4.650	86.022	261.507
6	22	0.125	0.66	13	0.125	0.39	3.040	0.995	2	4.147	77.873	236.734	2	4.650	81.646	81.240
7	22	0.250	0.66	13	0.250	0.39	3.040	0.995	2	4.147	39.417	119.828	2	4.650	41.328	41.121
8	25	0.125	0.75	13	0.250	0.39	3.980	0.995	2	4.147	79.331	315.737	2	4.650	41.328	41.121
9	29	0.250	0.87	13	0.250	0.39	5.040	0.995	2	4.147	41.139	207.341	2	4.650	41.328	41.121

1mあたり配力筋量																
配筋 パターン	配力筋仕様								配力筋数量							
	内側			外側			単位重量		内側				外側			
	鉄筋径	ピッチ	定着長	鉄筋径	ピッチ	定着長	内面	外面	本数	スパン長	長さ	重量	本数	スパン長	長さ	重量
	mm	m	m	mm	m	m	kg/m	kg/m	本	m	m	kg	本	m	m	kg
1	13	0.25	0.39	13	0.25	0.39	0.995	0.995	34	10.000	35.326	35.149	38	10.000	39.482	39.285
2	13	0.25	0.39	13	0.25	0.39	0.995	0.995	34	10.000	35.326	35.149	38	10.000	39.482	39.285
3	13	0.25	0.39	13	0.25	0.39	0.995	0.995	34	10.000	35.326	35.149	38	10.000	39.482	39.285
4	13	0.25	0.39	13	0.25	0.39	0.995	0.995	34	10.000	35.326	35.149	38	10.000	39.482	39.285
5	16	0.25	0.48	16	0.25	0.48	1.560	1.560	34	10.000	35.632	55.586	38	10.000	39.824	62.125
6	16	0.25	0.48	13	0.25	0.39	1.560	0.995	34	10.000	35.632	55.586	38	10.000	39.482	39.285
7	13	0.25	0.39	13	0.25	0.39	0.995	0.995	34	10.000	35.326	35.149	38	10.000	39.482	39.285
8	16	0.25	0.48	13	0.25	0.39	1.560	0.995	34	10.000	35.632	55.586	38	10.000	39.482	39.285
9	13	0.25	0.39	13	0.25	0.39	0.995	0.995	34	10.000	35.326	35.149	38	10.000	39.482	39.285

BSTA.16+43.114地点 開口部控除・補強筋																		備考
配筋 タイプ	開口部										鉄筋長さ m/式							
	内側					外側												
	鉄筋径	本数	ピッチ	長さ	長さ/式	鉄筋径	本数	ピッチ	長さ	長さ/式	D 13	D 16	D 19	D 22	D 25	D 29		
主鉄筋	D 19	1	0.250	0.280	-0.28	D 19	1	0.250	0.280	-0.28	0.00	0.00	-0.56	0.00	0.00	0.00	控除	
配力筋	D 13	1	0.250	0.250	-0.25	D 13	1	0.250	0.250	-0.25	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	控除	
配力筋	D 13	2	0.250	1.060	2.12	D 13	2	0.250	1.060	2.12	4.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	補強鉄筋	
主鉄筋	D 19	2	0.250	1.740	3.48	D 19	2	0.250	1.710	3.42	0.00	0.00	6.90	0.00	0.00	0.00	補強鉄筋	
配力筋	D 13	1		0.880	0.88	D 13	1		0.880	0.88	1.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	補強鉄筋	
合 計											5.50	0.00	6.34	0.00	0.00	0.00		

配筋 パターン	鉄筋重量(kg/m)						延長 (m)	鉄筋重量(t)					
	D13	D16	D19	D22	D25	D29		D13	D16	D19	D22	D25	D29
1	152.572	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	761.0	116.107					
2	74.434	124.811	0.000	0.000	0.000	0.000	579.0	43.097	72.266				
3	74.434	246.578	0.000	0.000	0.000	0.000	25.0	1.861	6.164				
4	74.434	0.000	183.337	0.000	0.000	0.000	20.0	1.489		3.667			
5	0.000	117.711	0.000	498.241	0.000	0.000	180.0		21.188		89.883		
6	120.525	55.586	0.000	236.734	0.000	0.000	20.0	2.411	1.112		4.735		
7	115.555	0.000	0.000	119.828	0.000	0.000	27.0	3.120			3.235		
8	80.406	55.586	0.000	0.000	315.737	0.000	147.0	11.820	8.171			46.413	
9	115.555	0.000	0.000	0.000	0.000	207.341	61.2	7.072					12.689
開口部	5.4730	0.0000	14.2650	0.0000	0.0000	1.0000	1式	0.005		0.014			
計	813.388	600.272	197.602	854.803	315.737	207.341	計	186.982	108.901	3.681	97.653	46.413	12.689

トンネル区間ごとの配筋計画

トンネル タイプ	配筋/ターン	区間長	測 点	主鉄筋		配力筋		備考
				内側	外側	内側	外側	
C	2	1	BSTA0+0.0 ~BSTA0+1.0	D16 #250	D16 #250	D13 #250	D13 #250	覆工完了
C	2	16.5	BSTA0+1.0 ~BSTA0+17.5	D16 #250	D16 #250	D13 #250	D13 #250	バックトンネル
C	2	41.5	BSTA0+17.5 ~BSTA0+59.0	D16 #250	D16 #250	D13 #250	D13 #250	
B2	1	32	BSTA0+59.0 ~BSTA0+91.0	D13 #250	D13 #250	D13 #250	D13 #250	
C	2	80	BSTA0+91.0 ~BSTA1+71.0	D16 #250	D16 #250	D13 #250	D13 #250	
B2	1	56	BSTA1+71.0 ~BSTA2+27.0	D13 #250	D13 #250	D13 #250	D13 #250	
C	2	113	BSTA2+27.0 ~BSTA3+40.0	D16 #250	D16 #250	D13 #250	D13 #250	
D2	3	25	BSTA3+40.0 ~BSTA3+65.0	D16 #125	D16 #125	D13 #250	D13 #250	
C	2	271	BSTA3+65.0 ~BSTA6+36.0	D16 #250	D16 #250	D13 #250	D13 #250	
B2	1	127	BSTA6+36.0 ~BSTA7+63.0	D13 #250	D13 #250	D13 #250	D13 #250	
D2	6	20	BSTA7+63.0 ~BSTA7+83.0	D22 #125	D13 #250	D16 #250	D13 #250	
C	2	57	BSTA7+83.0 ~BSTA8+40.0	D16 #250	D16 #250	D13 #250	D13 #250	
D2	8	23	BSTA8+40.0 ~BSTA8+63.0	D25 #125	D13 #250	D13 #250	D13 #250	
C	7	27	BSTA8+63.0 ~BSTA8+90.0	D22 #250	D13 #250	D13 #250	D13 #250	
D2	8	25	BSTA8+90.0 ~BSTA9+15.0	D25 #125	D13 #250	D16 #250	D13 #250	
B2	1	123	BSTA9+15.0 ~BSTA10+38.0	D13 #250	D13 #250	D13 #250	D13 #250	
D2	8	10	BSTA10+38.0 ~BSTA10+48.0	D25 #125	D13 #250	D13 #250	D13 #250	
B2	1	18	BSTA10+48.0 ~BSTA10+66.0	D13 #250	D13 #250	D13 #250	D13 #250	
D2	8	10	BSTA10+66.0 ~BSTA10+76.0	D25 #125	D13 #250	D16 #250	D13 #250	
B2	1	113	BSTA10+76.0 ~BSTA11+89.0	D13 #250	D13 #250	D13 #250	D13 #250	
D2	8	20	BSTA11+89.0 ~BSTA12+9.0	D25 #125	D13 #250	D16 #250	D13 #250	
B2	1	74	BSTA12+9.0 ~BSTA12+83.0	D13 #250	D13 #250	D13 #250	D13 #250	
D1	4	10	BSTA12+83.0 ~BSTA12+93.0	D19 #250	D19 #250	D13 #250	D13 #250	
E	8	59	BSTA12+93.0 ~BSTA13+52.0	D25 #125	D13 #250	D16 #250	D13 #250	
D1	4	10	BSTA13+52.0 ~BSTA13+62.0	D19 #250	D19 #250	D13 #250	D13 #250	
B1	1	195	BSTA13+62.0 ~BSTA15+57.0	D13 #250	D13 #250	D13 #250	D13 #250	
B2	1	23	BSTA15+57.0 ~BSTA15+80.0	D13 #250	D13 #250	D13 #250	D13 #250	
C	4	84	BSTA15+80.0 ~BSTA16+64.0	D22 #125	D16 #250	D13 #250	D13 #250	低土被り区間
C1	5	24.4	BSTA16+64.0 ~BSTA16+88.4	D22 #125	D22 #125	D16 #250	D13 #250	低土被り区間
C	5	71.6	BSTA16+88.4 ~BSTA17+60.0	D22 #125	D22 #125	D16 #250	D13 #250	低土被り区間
C	9	61.2	BSTA17+60.0 ~BSTA18+21.2	D29 #250	D13 #250	D13 #250	D13 #250	

注意事項

1. 適用
この図面は、歩掛参考見積のトンネル工配筋図に適用する。

2. 単位
測点-標高は、m単位で示し、構造寸法は特に示さない限りmm単位で示す。

3. 配筋計画
各トンネルの配筋計画は表に示すとおりとする。

1) 鉄筋種類
D13~D16 SD295
D19~ SD345

2) 鉄筋被り
鉄筋被りはコンクリート表面から
主鉄筋中心までの距離として70mm確保する。

3) 鉄筋の継手長は30D以上とする。

4. 鉄筋の継手
主鉄筋の継ぎ手位置は延長方向に同一位置とならない様にパターンA,Bを交互に繰り返し配置する。なお、継手位置を軸方向にずらす距離は継手の長さに25Dを加えた長さ以上とする。

【①工区】

工事名	歩掛参考見積
名 称	トンネル工配筋図(1/2)
登録番号	整理番号
独立行政法人 水資源機構 豊川用水総合事業部	

トンネル工配筋図 (2/2)

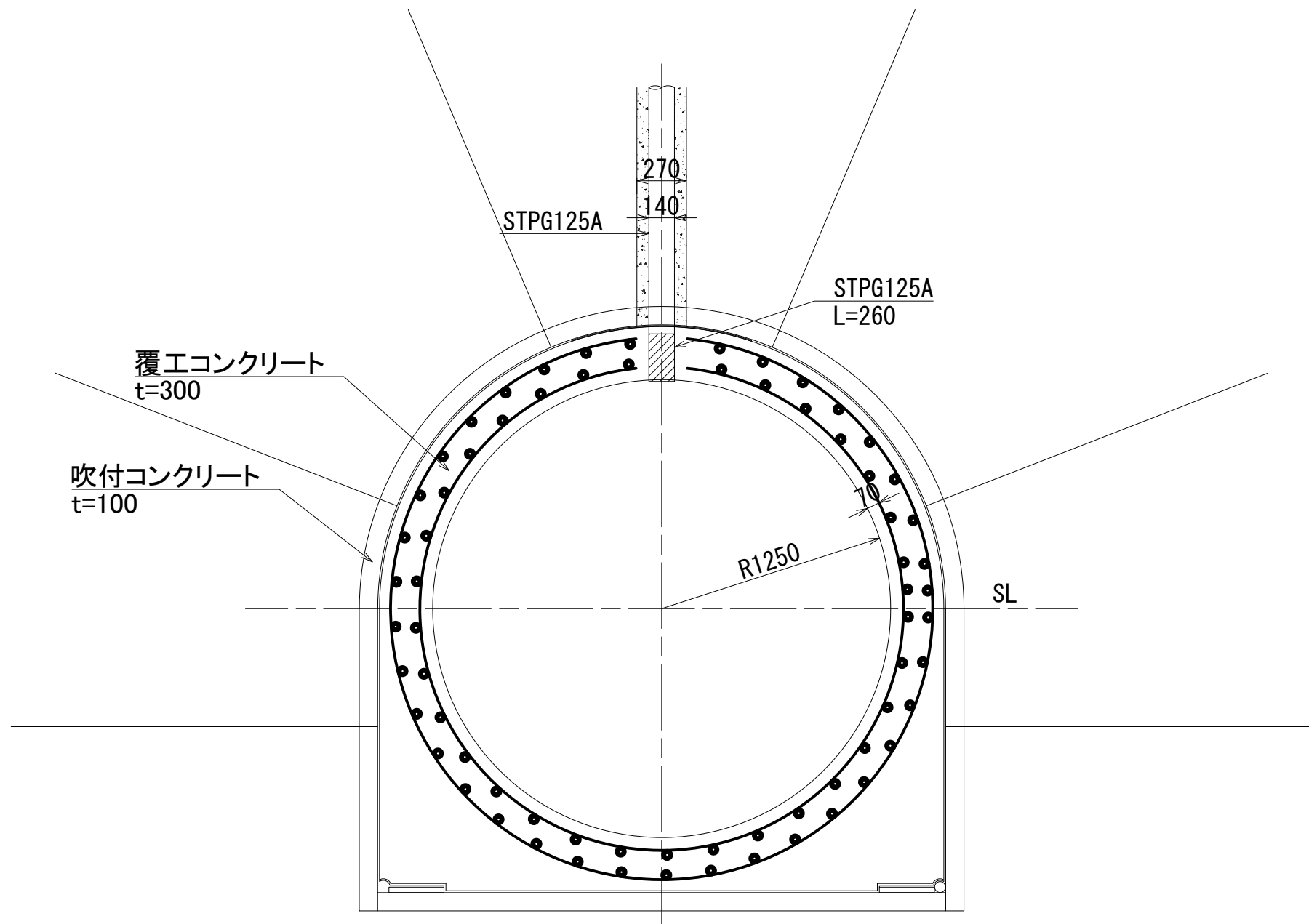
S=1:30

分水工 分岐部

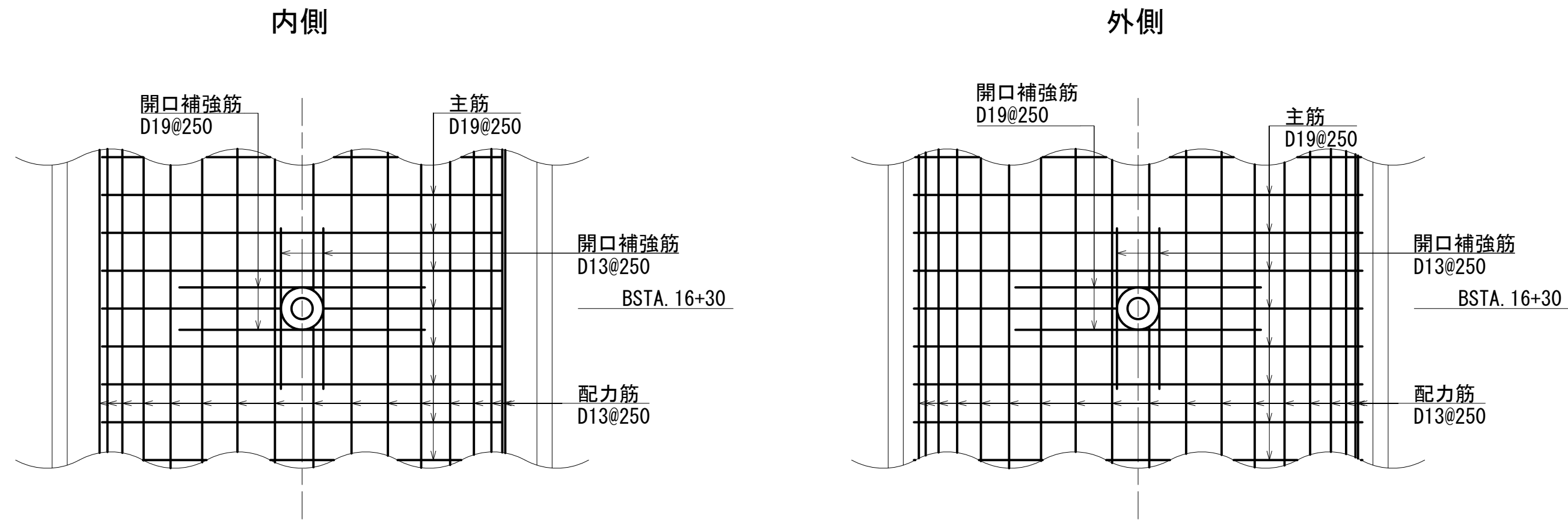
注意事項

- 適用
この図面は、歩掛参考見積のトンネル工配筋図に適用する。
- 単位
測点・標高は、m単位で示し、構造寸法は特に示さない限りmm単位で示す。
- この図面の鉄筋の数量は、トンネル工配筋図 (1/2) に計上する。

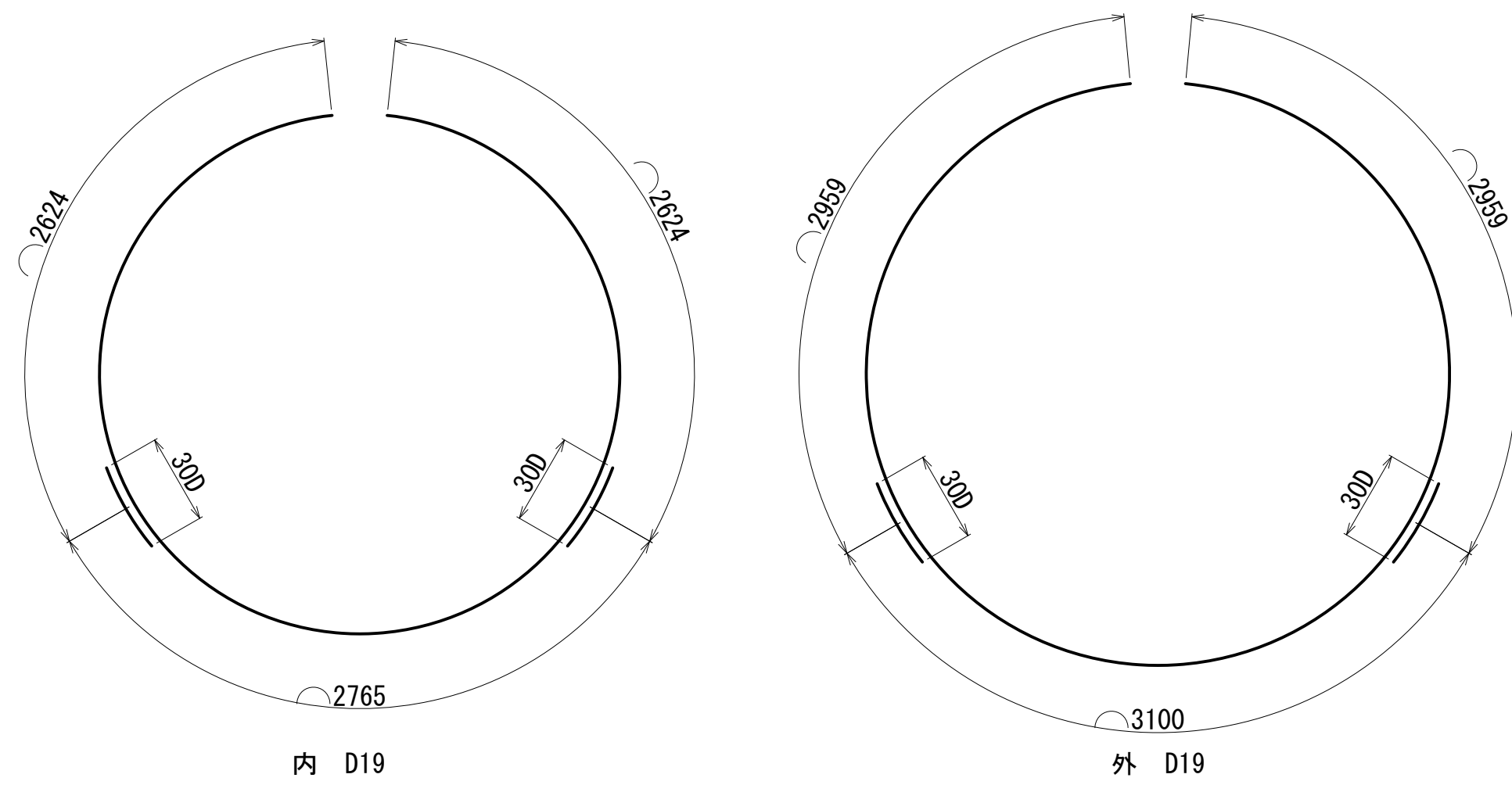
断面図



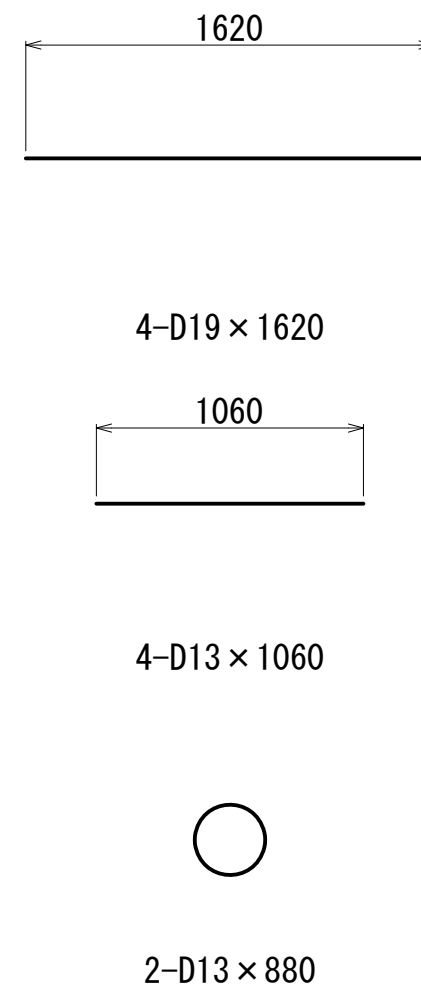
平面図



主筋



開口部補強鉄筋



【①工区】

工事名	歩掛参考見積
名 称	トンネル工配筋図 (2/2) S=1:30
登録番号	整理番号
独立行政法人 水資源機構 豊川用水総合事業部	

S=1 : 30

S=1:30

トンネル工支保工パターン図 (2/5)

注意事項

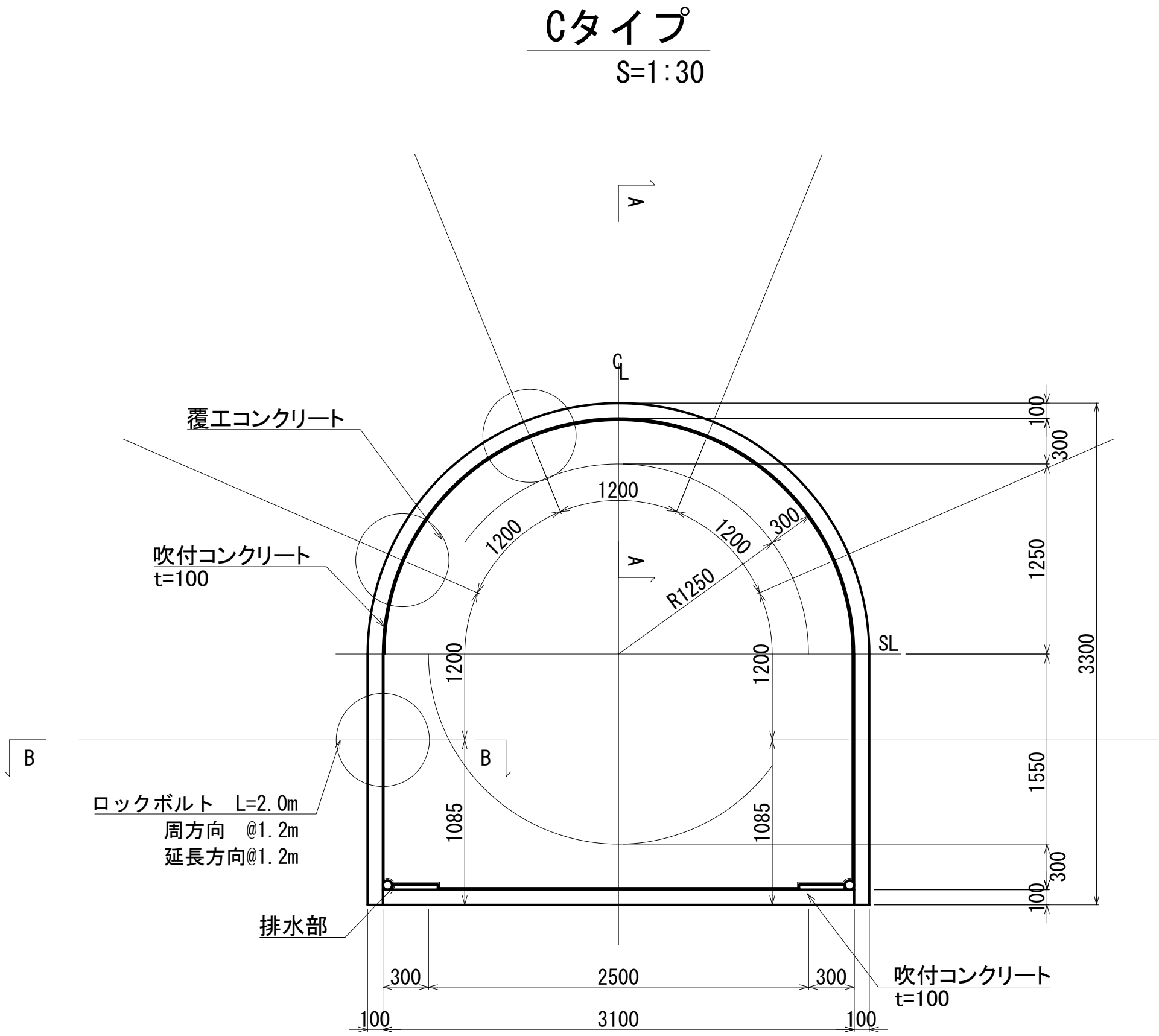
1. 適用
この図面は、歩掛参考見積のトンネル工支保工パターン図 に適用する。
2. 単位
測点-標高は、m単位で示し、構造寸法は特に示さない限りmm単位で示す。
3. 構造細目
1) コンクリートの設計基準強度

部 材	設計基準強度
吹付コンクリート	σ 28= 18N/mm2
覆工コンクリート	σ 28= 24N/mm2

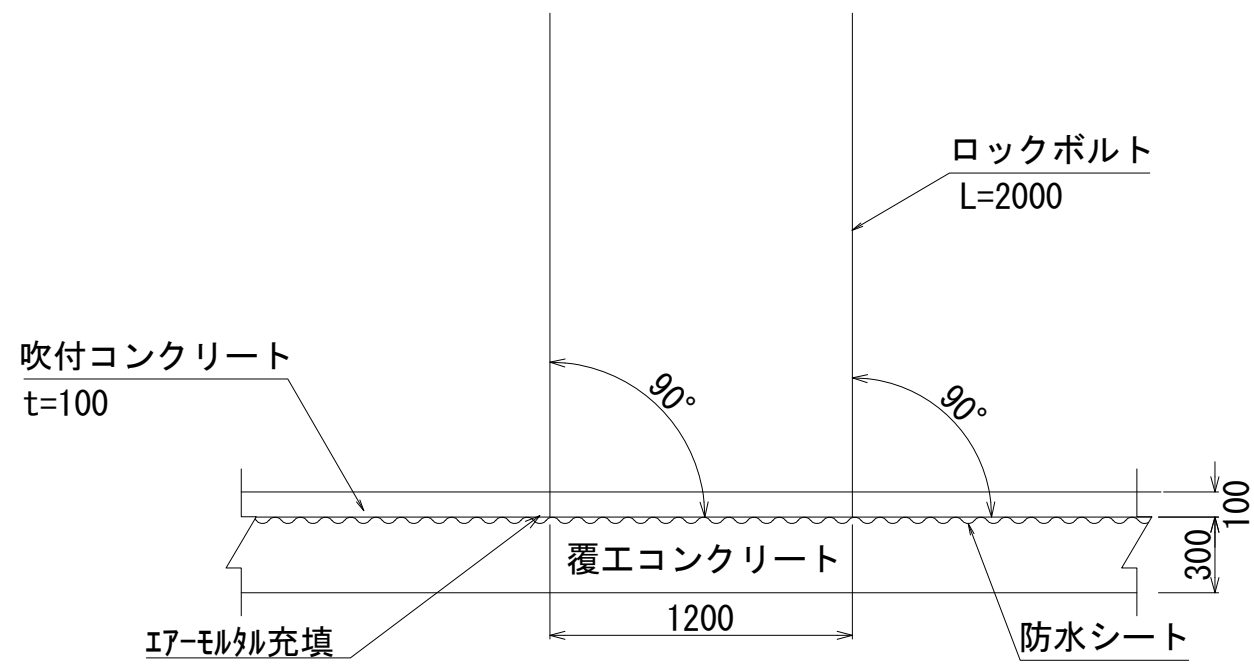
2) ロックボルトの材質

名 称	寸 法	規 格
ロックボルト	D25 L=1500 L=2000	異形鋼棒 耐力12t
座 金	150×150×6	SS400
ナ ッ ト		M24

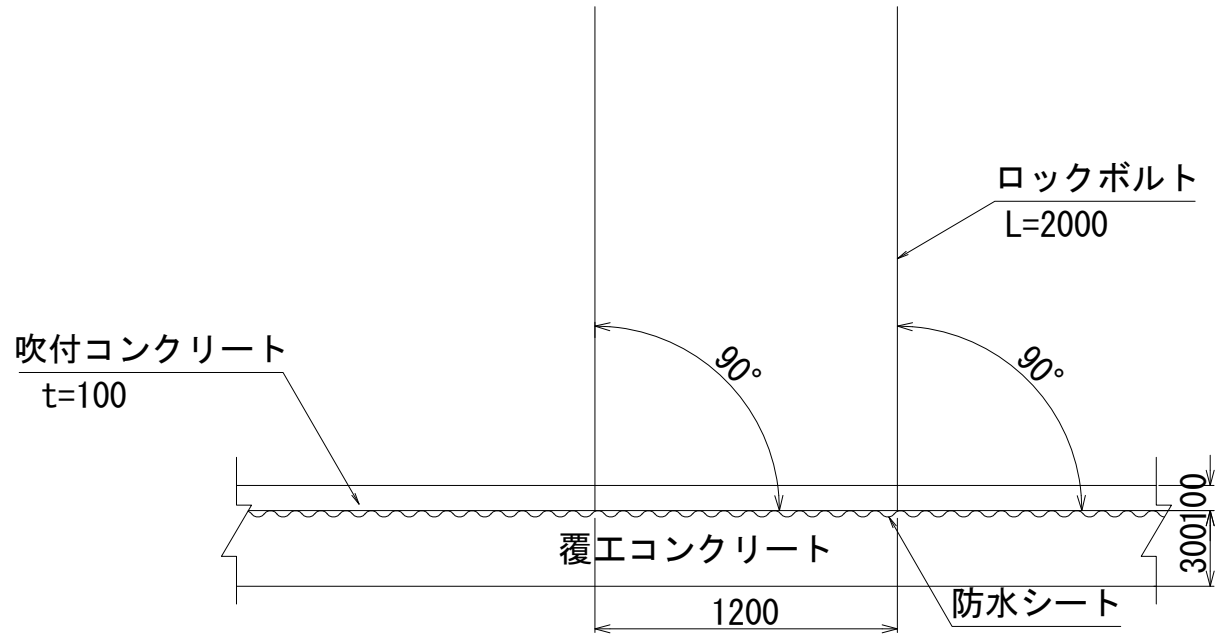
3) ロックボルトの定着は、全面接着方式とし、定着剤はドライモルタルを標準とする。
4. 防水シート
防水シートは、エチレン酢酸ビニール製 (t=0.8mm) と透水性緩衝材 (t=3mm) を組み合わせた複合積層 (一体施工) 製品又は同等品以上とする。



A-A 断面

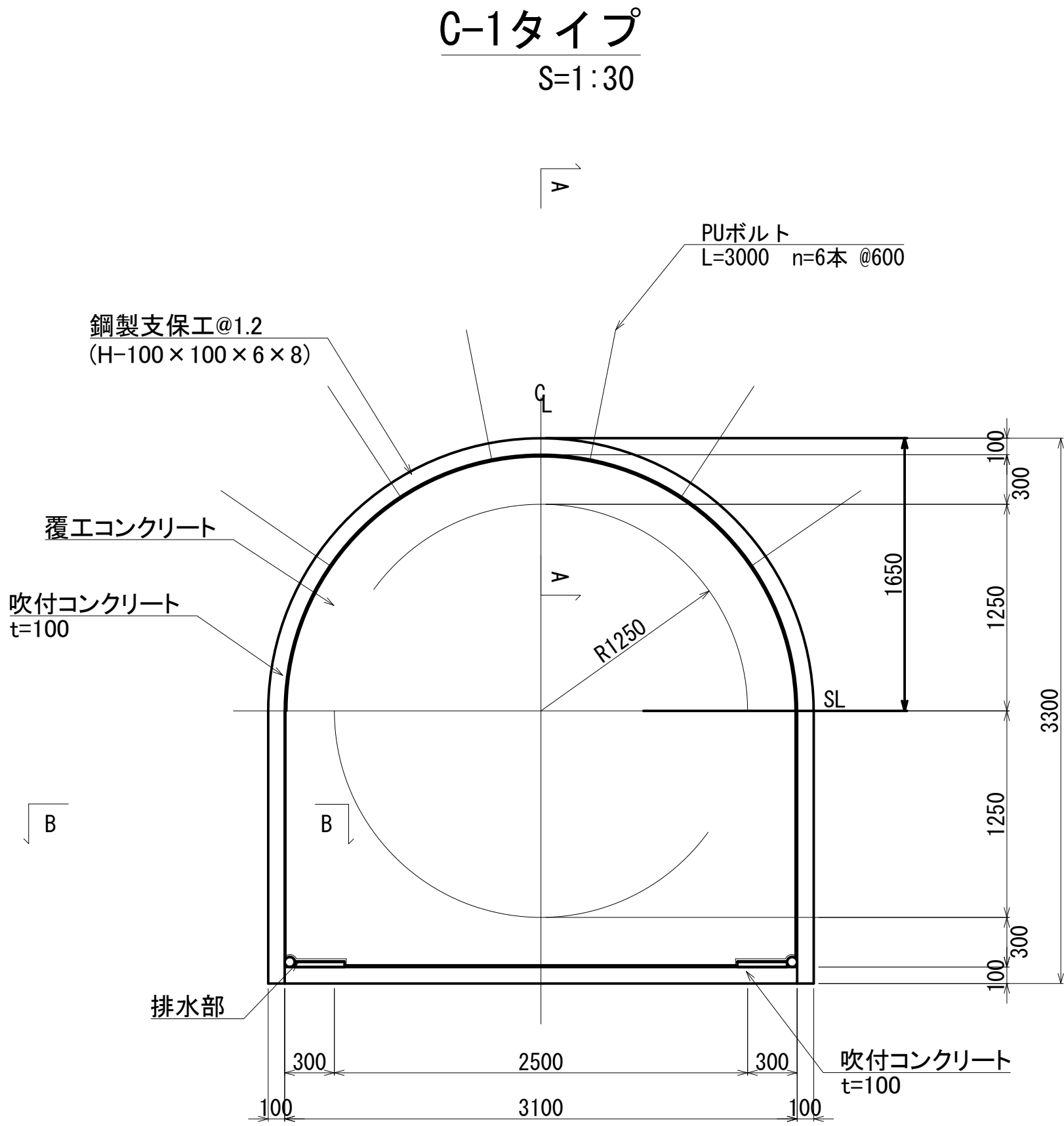


B-B 断面

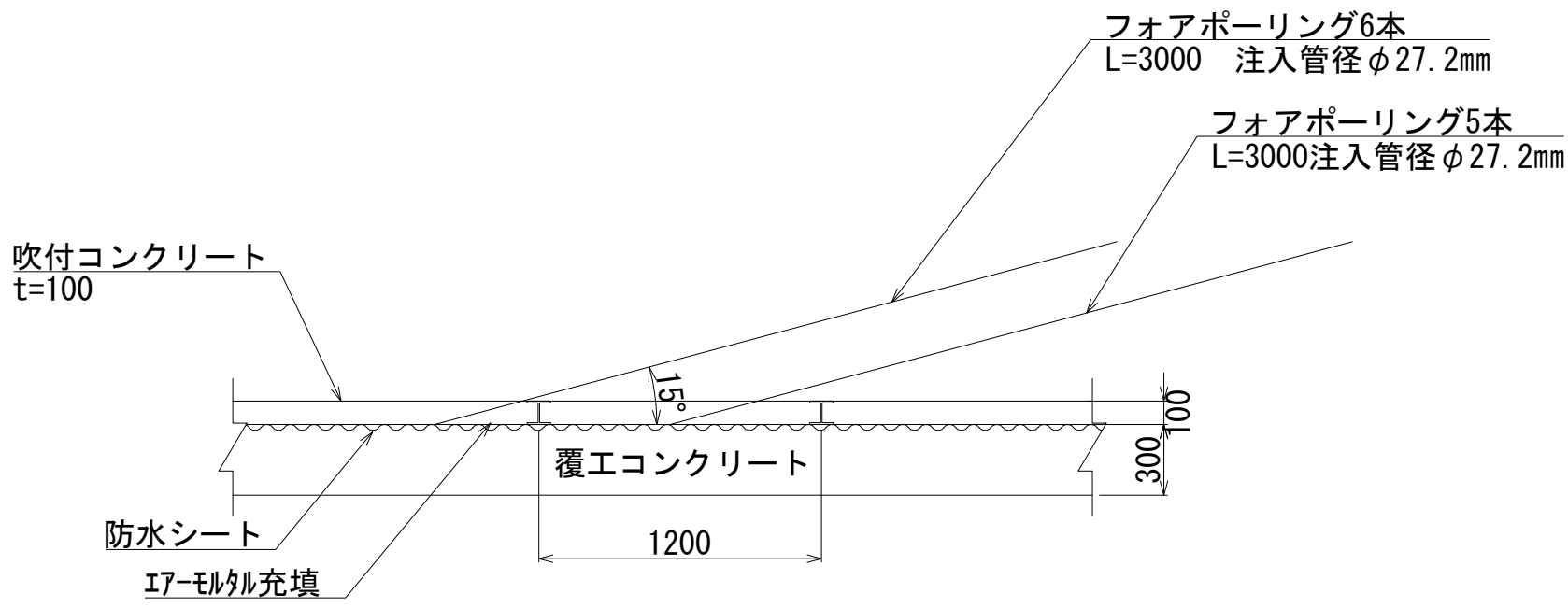


諸 元 表

ロックボルト			鋼アーチ支保工		吹付厚 (cm)	覆工厚 (cm)		金 網
長さ (m)	周方向 (m)	延長方向 (m)	上半	下半		アーチ	インバート	
2.0	1.2	1.2	-	-	10	30	30	-



A-A 断面 (延長方向)



B-B 断面



諸 元 表

ロックボルト			鋼アーチ支保工		吹付厚 (cm)	覆工厚 (cm)		金 網
長さ (m)	周方向 (m)	延長方向 (m)	上半	下半		アーチ	インバート	
-	-	-	H-100	H-100	10	30	30	-

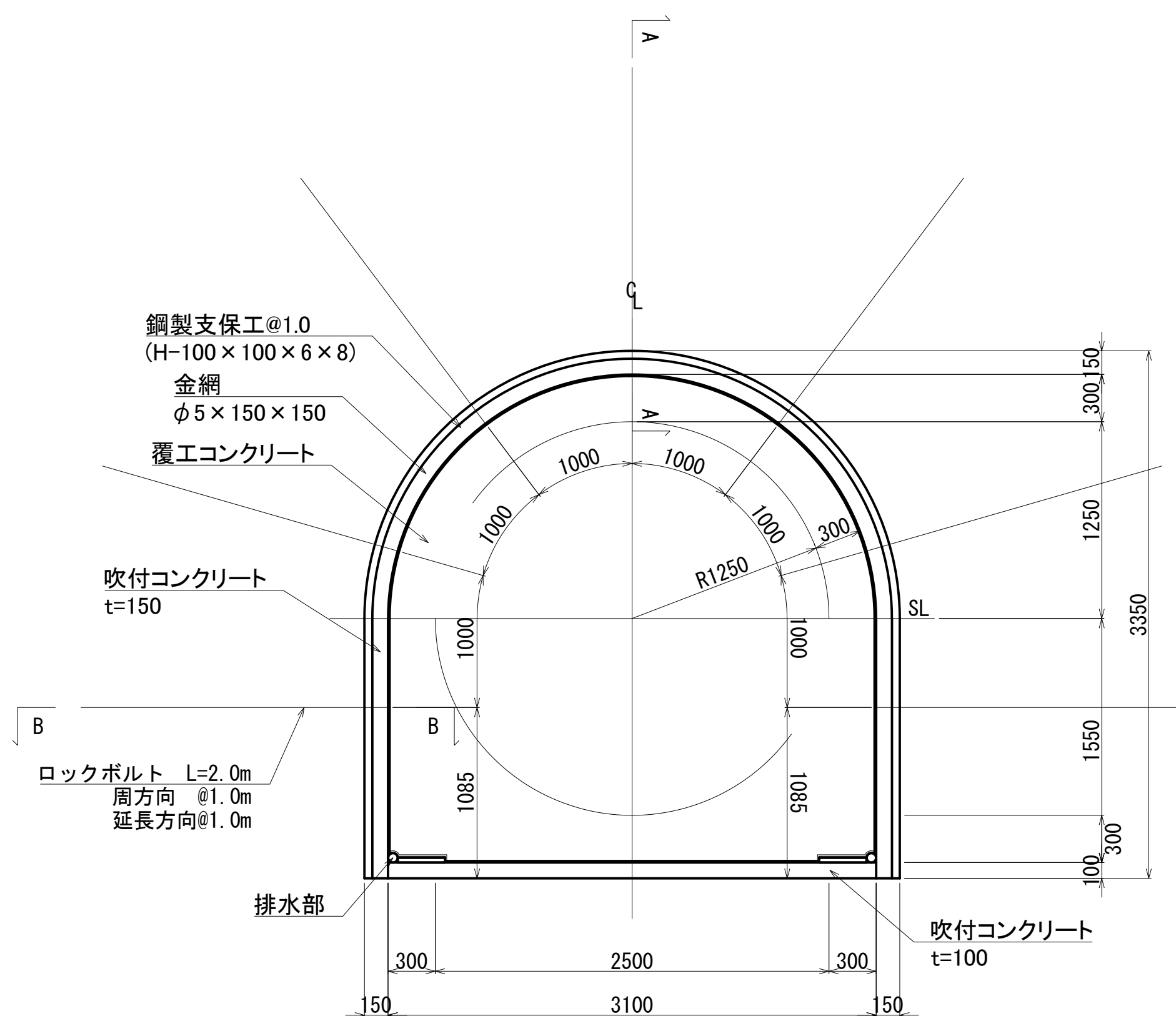
【①工区】

工事名	歩掛参考見積
名 称	トンネル工支保工パターン図 (2/5) S=図示
登録番号	整理番号
独立行政法人 水資源機構 豊川用水総合管理所	

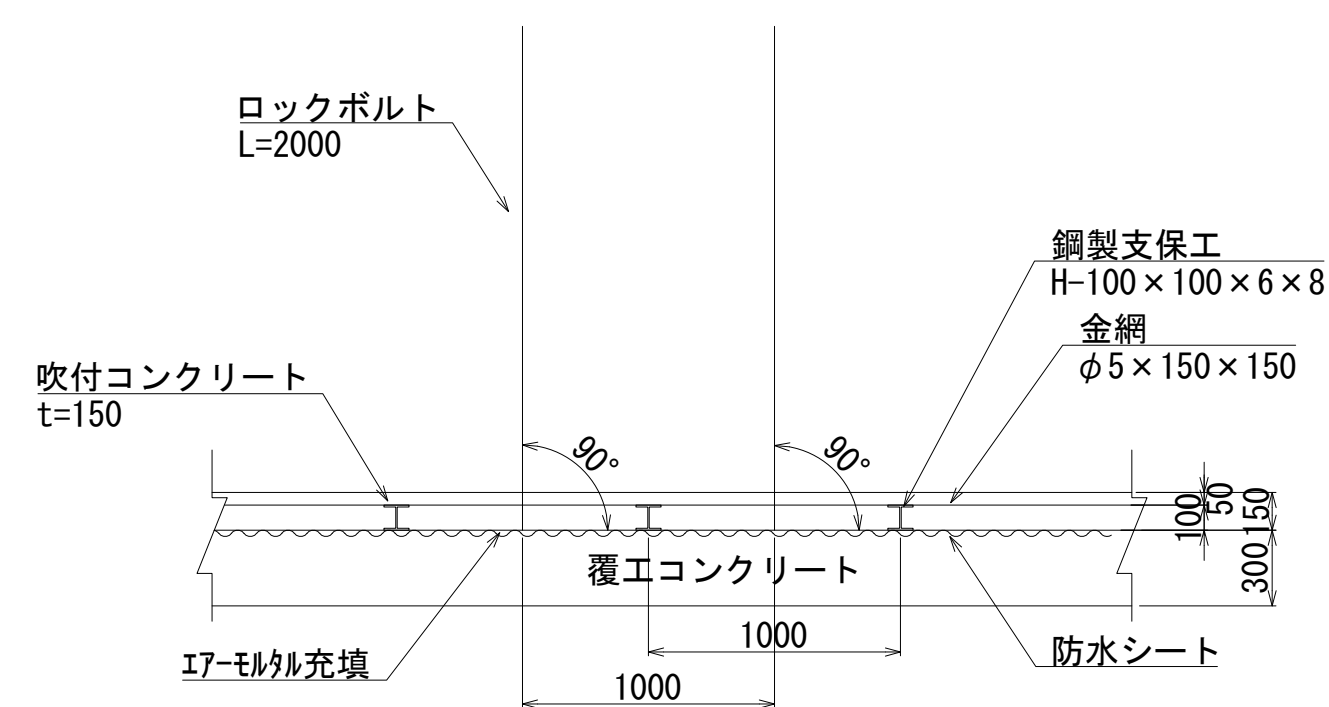
トンネル工支保工パターン図(3/5)

D1タイプ

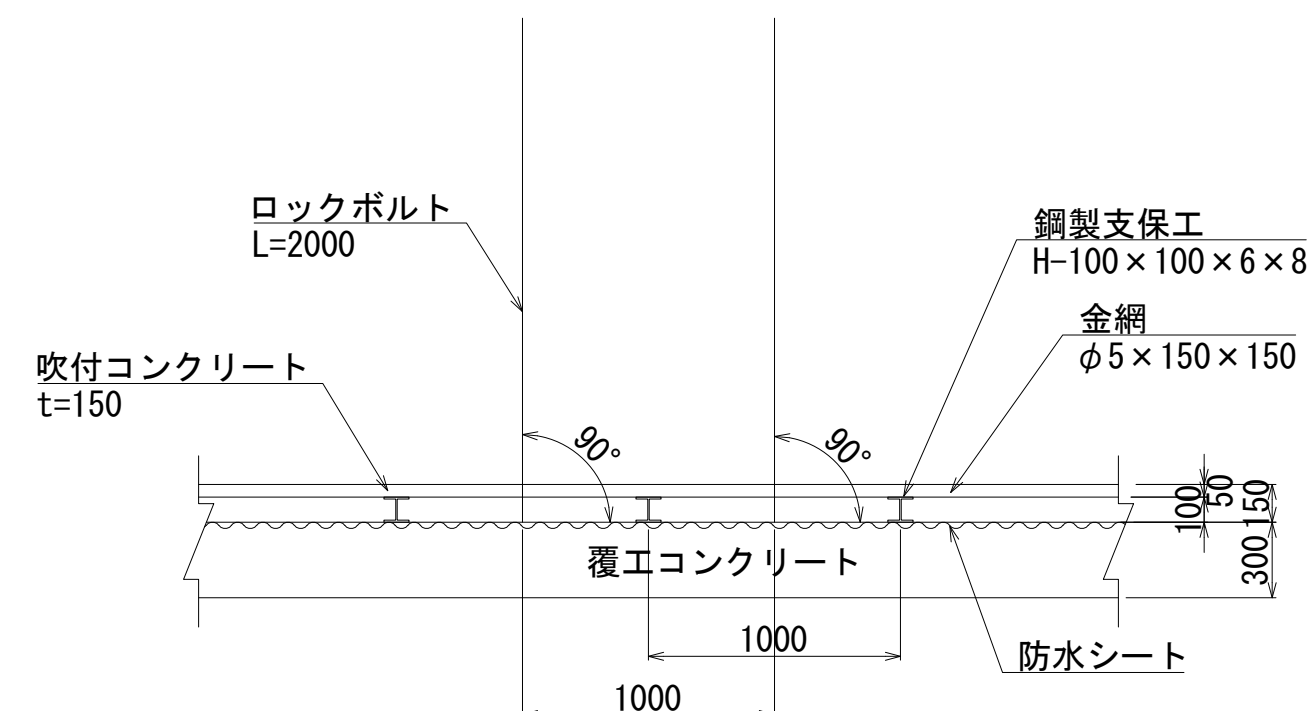
S=1 : 30



A-A 断面(延長方向)



B-B 断面(延長方向)

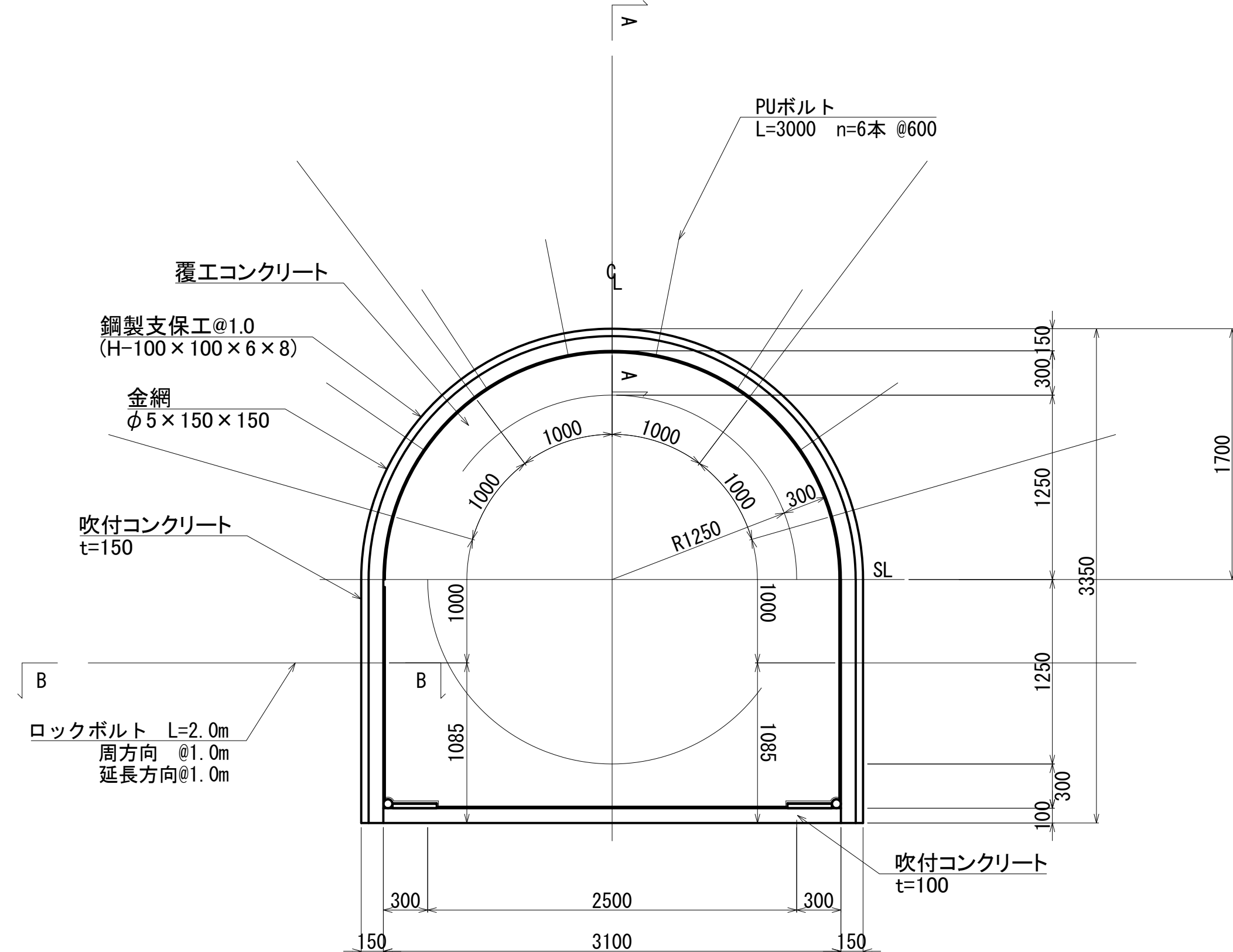


諸元表

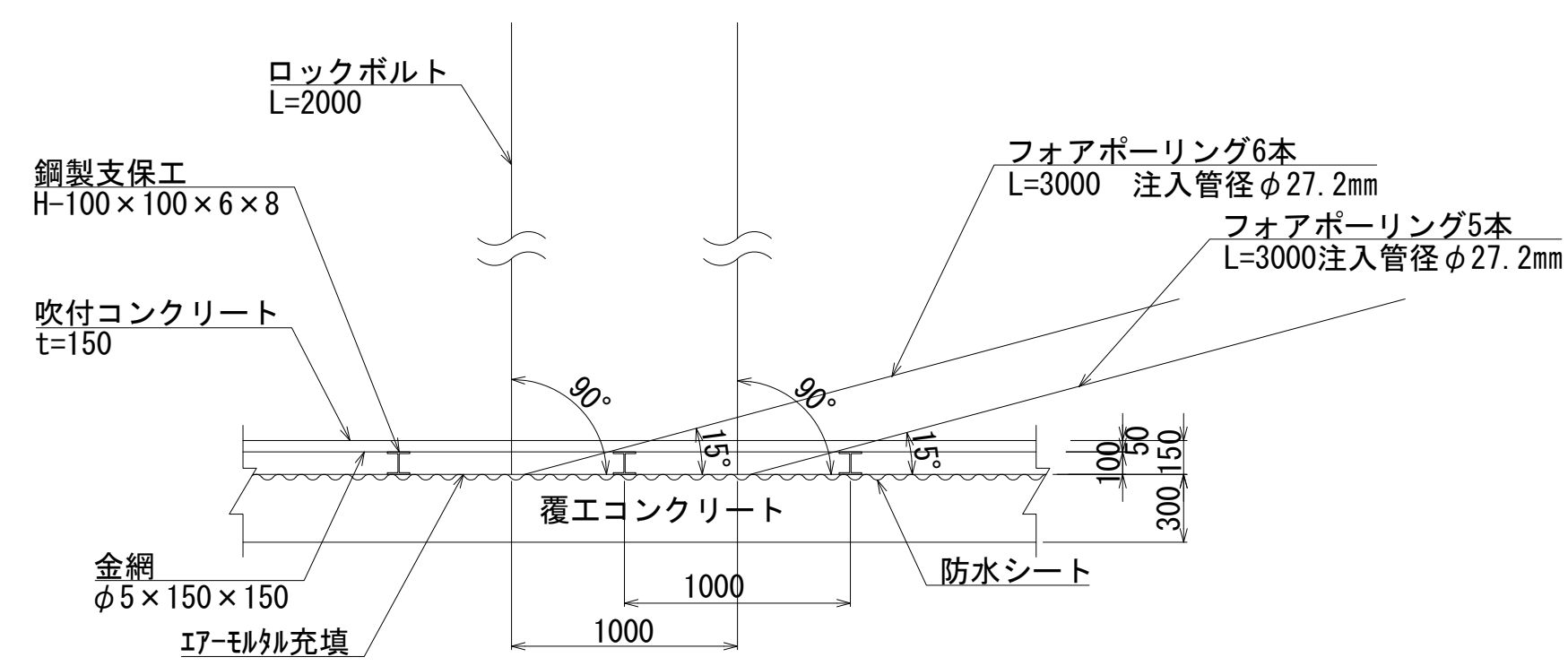
ロックボルト			鋼アーチ支保工		吹付厚 (cm)	覆工厚 (cm)		金 網
長さ (m)	周方向 (m)	延長方向 (m)	上半	下半		アーチ	インバート	
2.0	1.0	1.0	H-100	H-100	15	30	30	上半 下半

D2タイプ^o

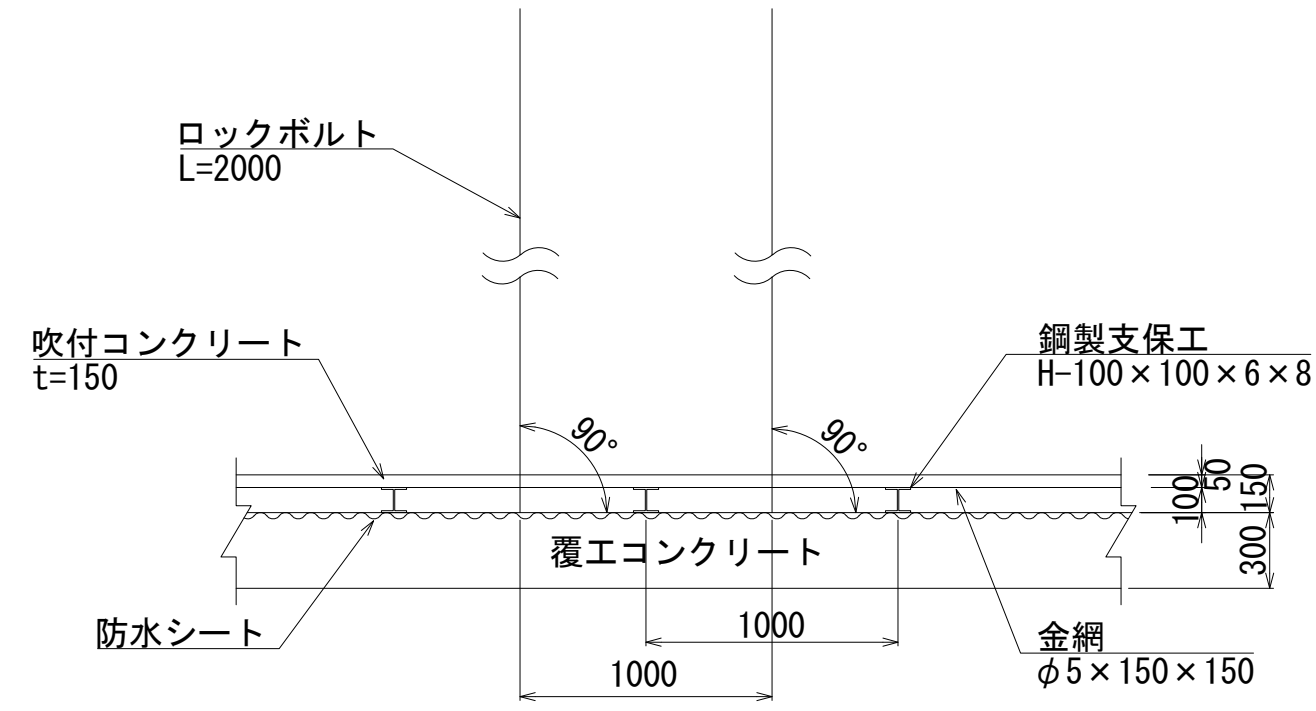
S=1 : 30



A-A 断面(延長方向)



B-B 断面(延長方向)



諸元表

ロックボルト			鋼アーチ支保工		吹付厚 (cm)	覆工厚 (cm)		金 網
長さ (m)	周方向 (m)	延長方向 (m)	上半	下半		アーチ	インパート	
2.0	1.0	1.0	H-100	H-100	15	30	30	上半 下半

注意事項

1. 適用
この図面は、歩掛参考見積のトンネル工支保工パターン図に適用する。
2. 単位
測点・標高は、m単位で示し、構造寸法は特に示さない限りmm単位で示す。
3. 構造細目
- 1) コンクリートの設計基準強度
- | 部 材 | 設計基準強度 |
|----------|-------------------------------|
| 吹付コンクリート | $\sigma 28 = 18\text{N/mm}^2$ |
| 覆工コンクリート | $\sigma 28 = 24\text{N/mm}^2$ |
- 2) ロックボルトの材質
- | 名 称 | 寸 法 | 規 格 |
|--------|----------------------|------------|
| ロックボルト | D25 L=1500
L=2000 | 異形鋼棒 耐力12t |
| 座 金 | 150×150×6 | SS400 |
| ナ ッ ト | | M24 |
- 3) ロックボルトの定着は、全面接着方式とし、定着剤はドライモルタルを標準とする。
4. 防水シート
防水シートは、エチレン酢酸ビニール製 (t=0.8mm) と透水性緩衝材 (t=3mm) を組み合わせた複合積層 (一体施工) 製品又は同等品以上とする。
5. 補助工法
補助工法については別途詳細図を参照

【①工区】

工事名	歩掛参考見積	
名 称	トンネル工支保工パターン図(3/5)	
登録番号		S=図示
独立行政法人	水資源機構	豊川用水総合管理所

トンネル工支保工パターン図(4/5)

注意事項

1. 適用
この図面は、歩掛参考見積のトンネル工支保工
パターン図に適用する。
2. 単位
測点・標高は、m単位で示し、構造寸法は特に
示さない限りmm単位で示す。

- ### 3. 構造細目
- 1) コンクリートの設計基準強度

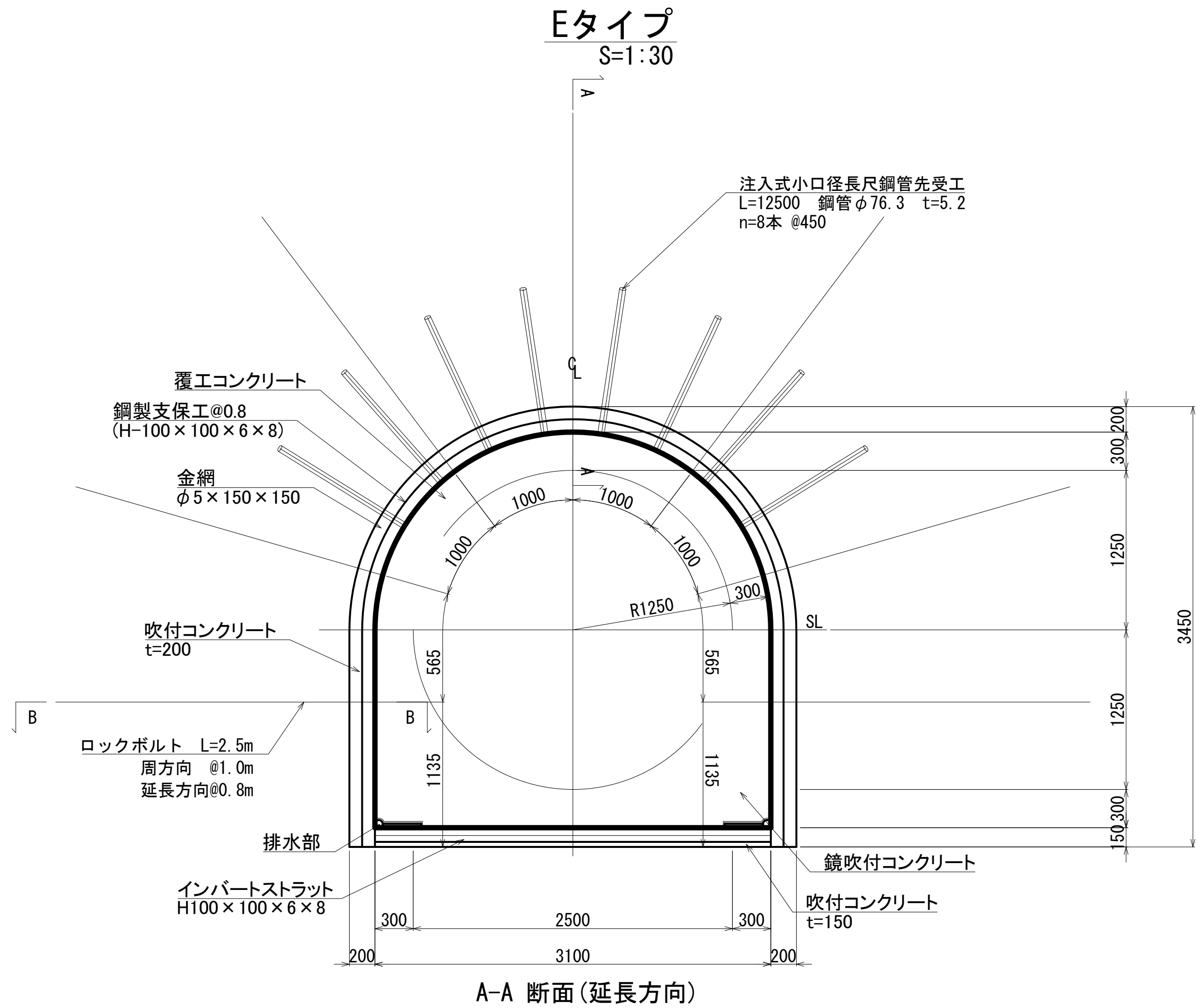
部 材	設計基準強度
吹付コンクリート	$\sigma_{28} = 18\text{N/mm}^2$
覆工コンクリート	$\sigma_{28} = 24\text{N/mm}^2$

- ## 2) ロックボルトの材質

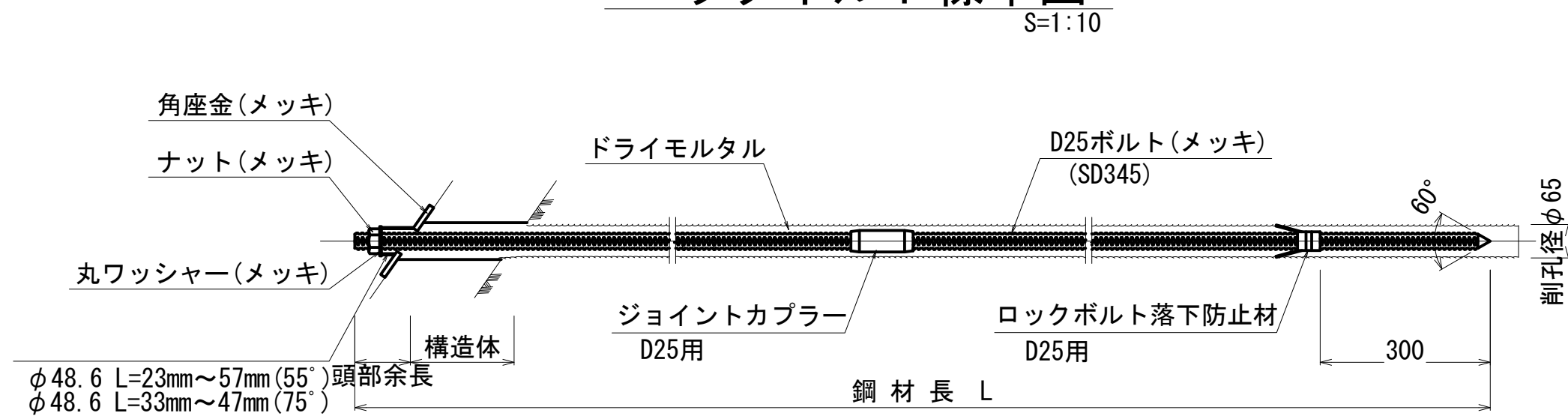
名 称	寸 法	規 格
ロックボルト	D25 L=1500 L=2000 L=2500	異形鋼棒 耐力12t
座 金	150×150×6	SS400
ナ ッ ト		M24

- 3) ロックボルトの定着は、全面接着方式とし、
定着剤はドライモルタルを標準とする。
4. 防水シート
- 防水シートは、エチレン酢酸ビニル製 ($t=0.8\text{mm}$)
と透水性緩衝材 ($t=3\text{mm}$) を組み合わせた複合積層
(一体施工) 製品又は同等品以上とする。

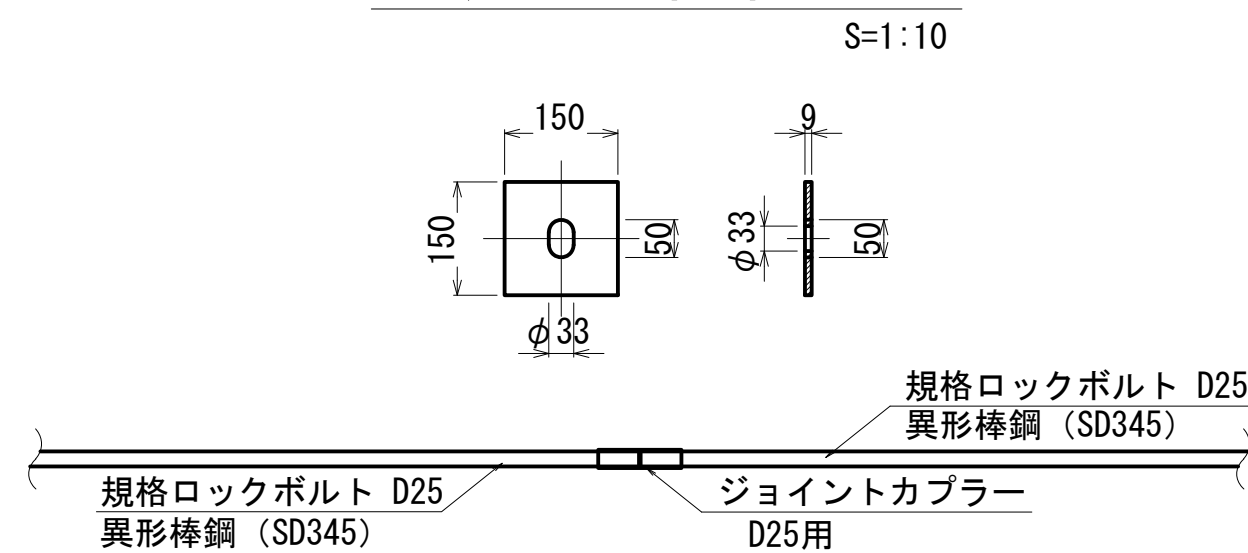
5. 補助工法
補助工法については別途詳細図を参照



ロックボルト標準図



角座金詳細図



ロックボルト組み合わせ

ロックボルト 必要長	規格ロックボルト(本)			ジョイント カブラー (個)
	L=1. 00m	L=1. 50m	L=2. 00m	
D25 L=1. 50m		1		
D25 L=2. 00m			1	
D25 L=2. 50m	1	1		1
D25 L=3. 00m		2		1

【①工区】

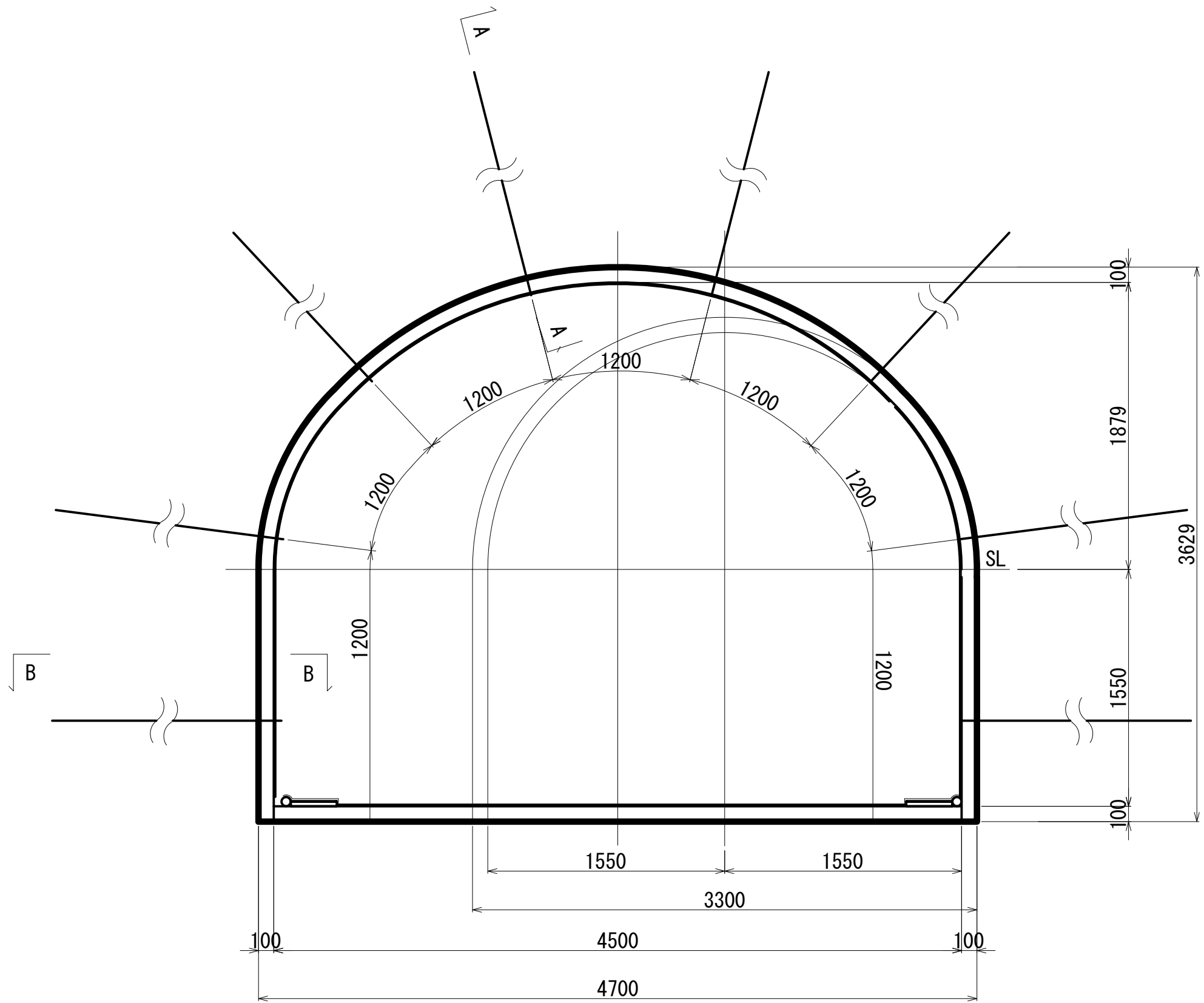
工事名		歩掛参考見積	
名 称 トンネル工支保工パターン図(4/5) S=図示			
登録番号		整理番号	
独立行政法人		水資源機構	豊川用水総合管理所

トンネル工支保工パターン図 (5/5)

(拡幅部断面)

坑口離合拡幅
Cタイプ

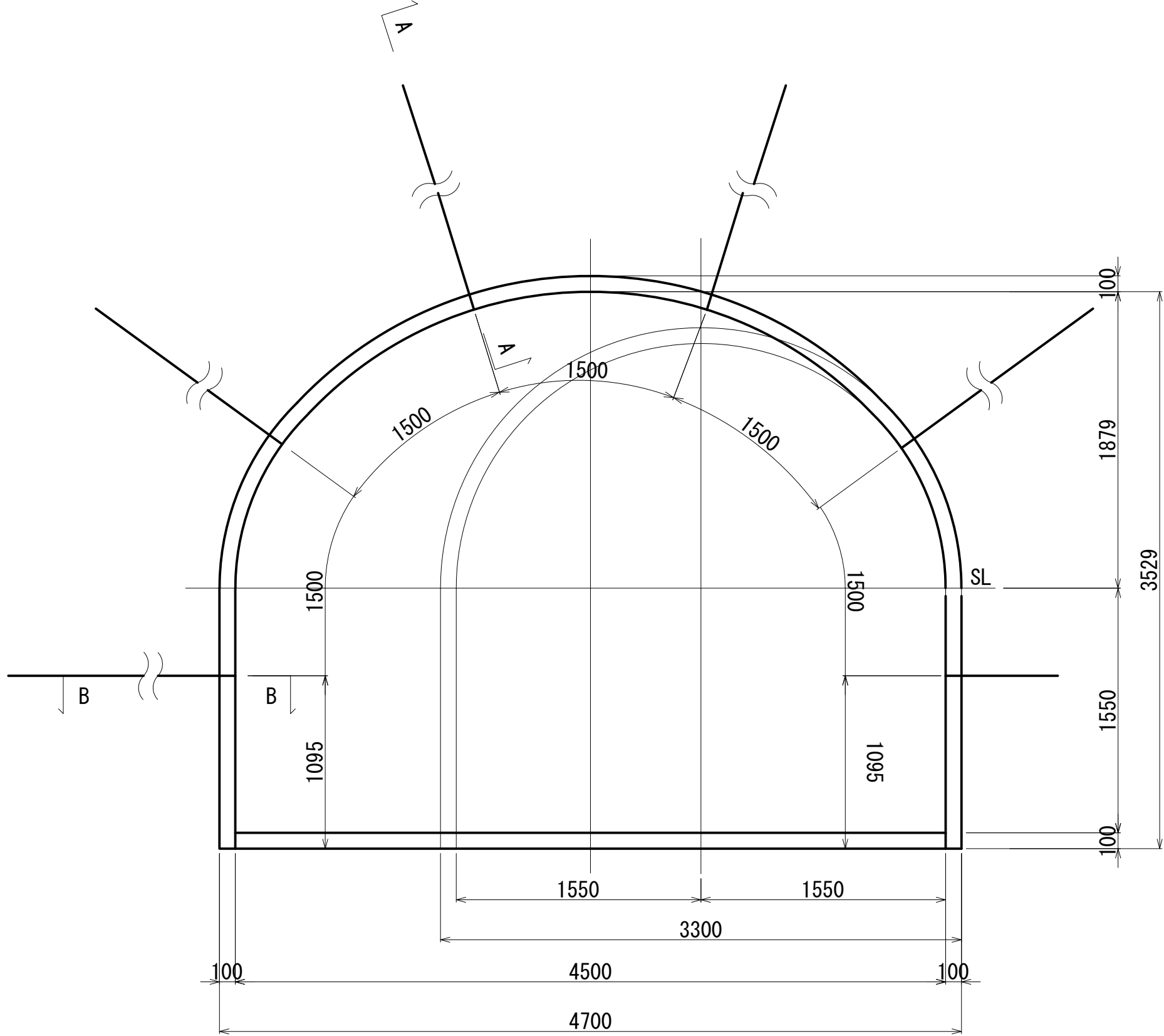
S=1:30



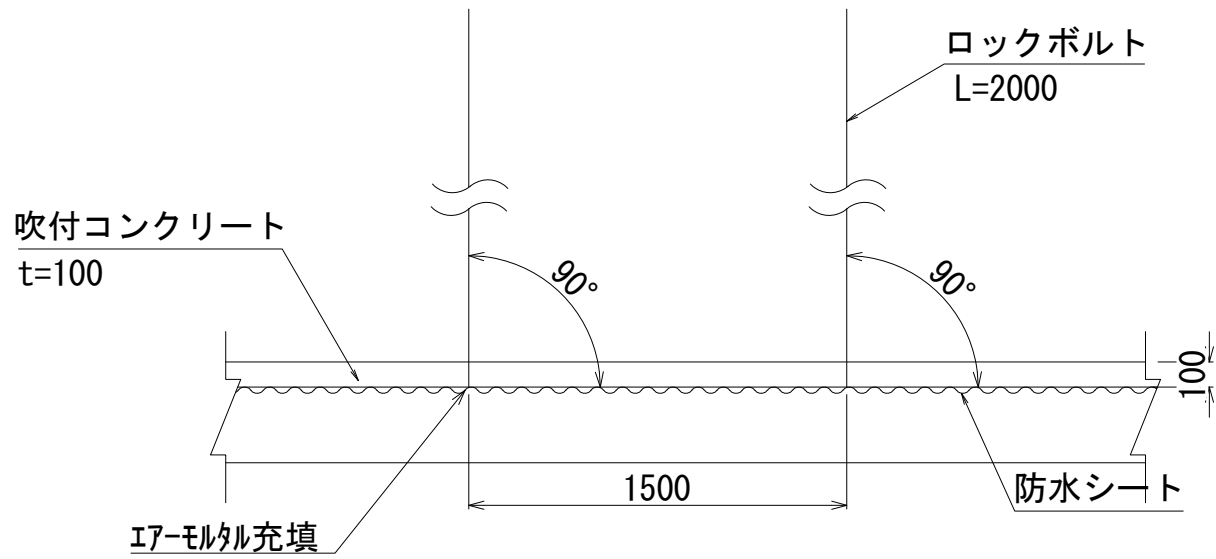
A-A 断面(延長方向)

中央離合拡幅
B2タイプ

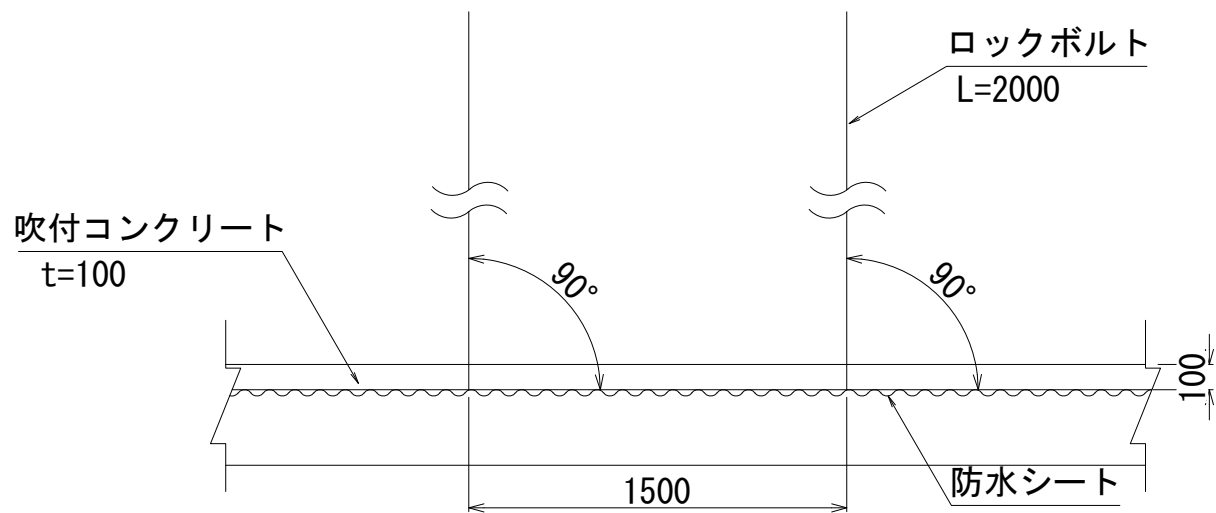
S=1:30



A-A 断面

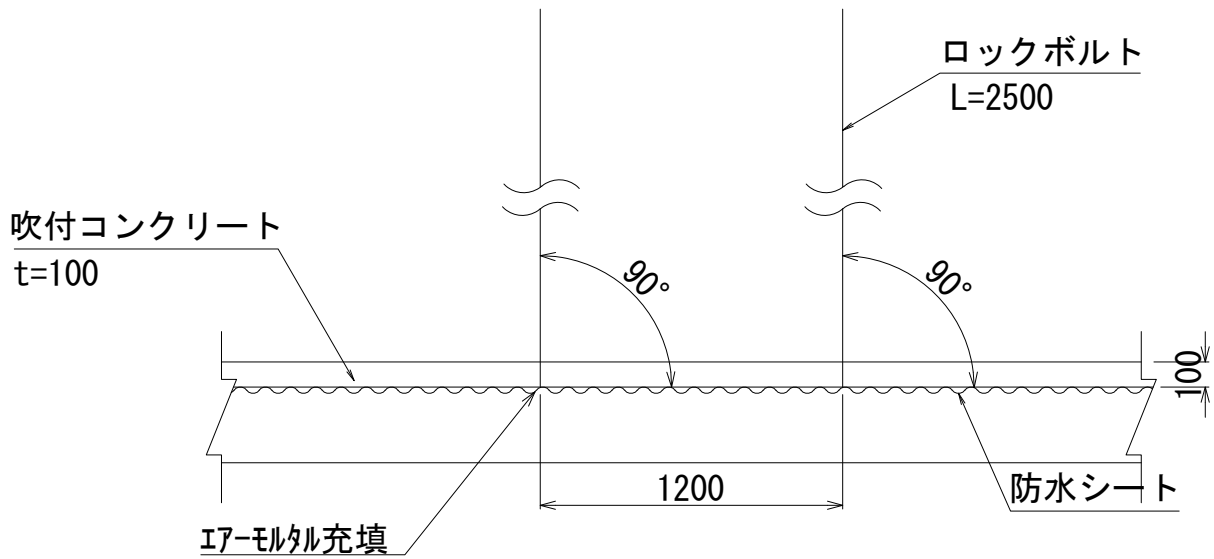


B-B 断面

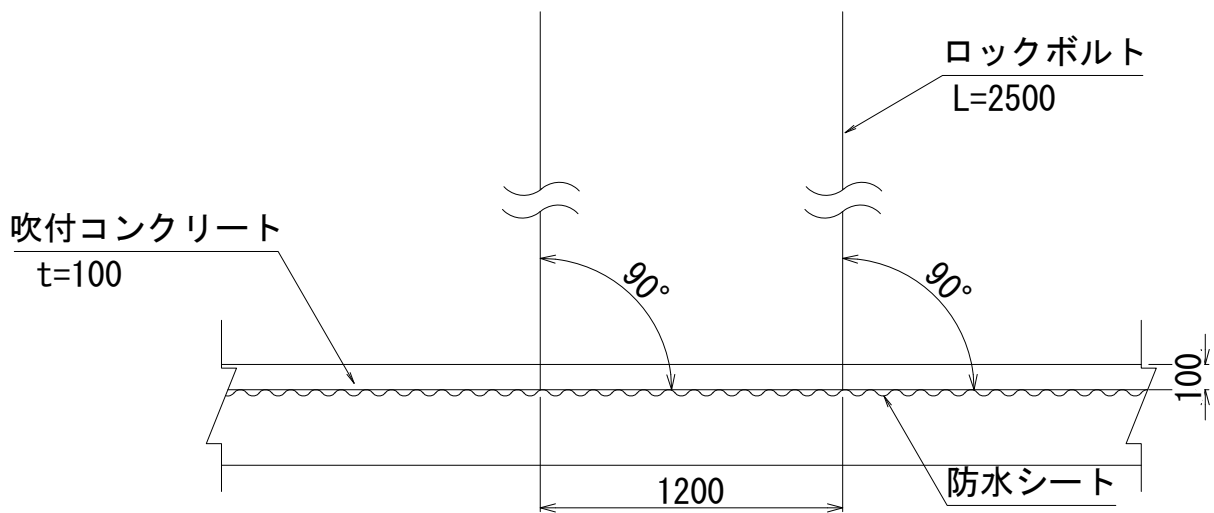


諸元表

ロックボルト			鋼アーチ支保工		吹付厚 (cm)	覆工厚 (cm)		金 網
長さ (m)	周方向 (m)	延長方向 (m)	上半	下半		アーチ	インパート	
2.0	1.5	1.5	-	-	10	-	-	-

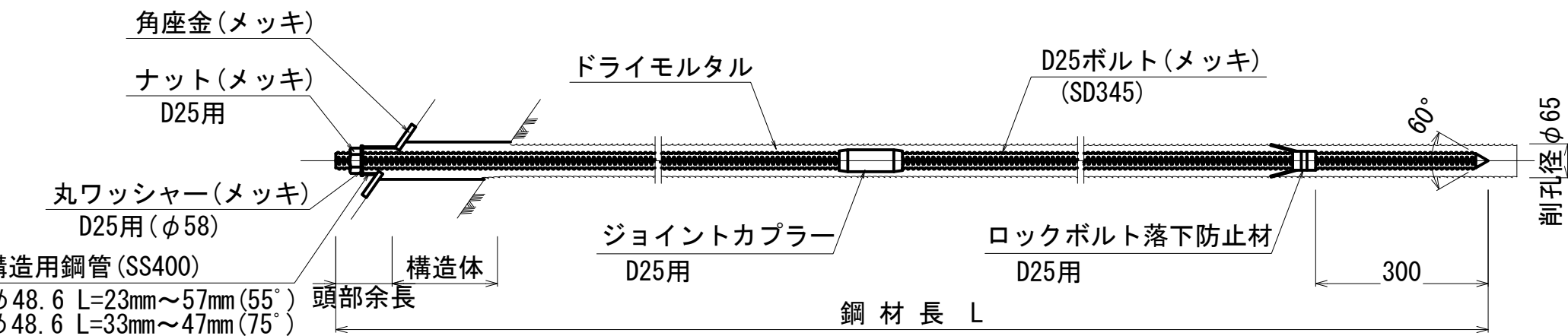


B-B 断面(延長方向)



諸元表

ロックボルト			鋼アーチ支保工		吹付厚 (cm)	覆工厚 (cm)		金 網
長さ (m)	周方向 (m)	延長方向 (m)	上半	下半		アーチ	インパート	
2.5	1.2	1.2	-	-	10	-	-	上半 下半

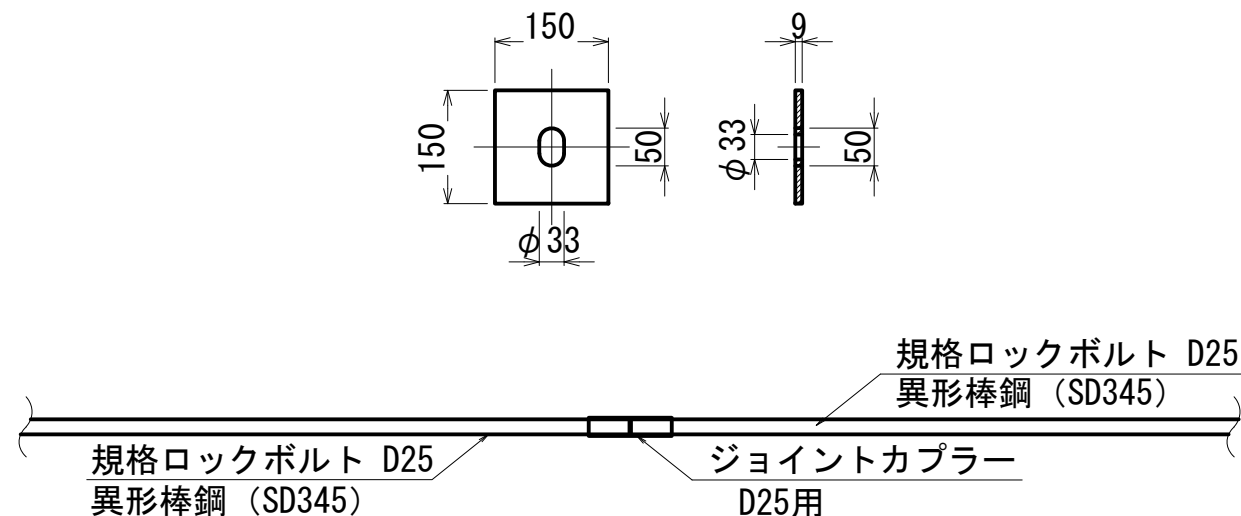


ロックボルト標準図

S=1:10

角座金詳細図

S=1:10



ロックボルト組み合わせ

ロックボルト 必要長	規格ロックボルト(本)			ジョイント カブラー (個)
	L=1.00m	L=1.50m	L=2.00m	
D25 L=1.50m		1		
D25 L=2.00m			1	
D25 L=2.50m	1	1		1
D25 L=3.00m		2		1

注意事項

- 適用
この図面は、歩掛参考見積のトンネル工支保工パターン図に適用する。
- 単位
測点-標高は、m単位で示し、構造寸法は特に示さない限りmm単位で示す。
- 施工方法
NATM
- ライニング
内挿管 鋼管
鉄筋コンクリートライニング

5. 構造細目

1) コンクリートの設計基準強度

部 材	設計基準強度
吹付コンクリート	$\sigma_{28} = 18\text{N/mm}^2$
覆工コンクリート	$\sigma_{28} = 24\text{N/mm}^2$

2) ロックボルトの材質

名 称	寸 法	規 格
ロックボルト	D25 L=1500 L=2000 L=2500	異形鋼棒 耐力12t
座 金	150×150×6	SS400
ナ ッ ト		M24

3) ロックボルトの定着は、全面接着方式とし、定着剤はドライモルタルを標準とする。

4) エアモルタルの設計基準強度
 $\sigma_{rt} = 1.0\text{N/mm}^2$

5) 鉄筋は異形鉄筋 (SD295A) を使用し、その重ね継ぎ手長は300以上とする。

6) 鉄筋の被りはコンクリート面より鉄筋の中心まで7cmとする。

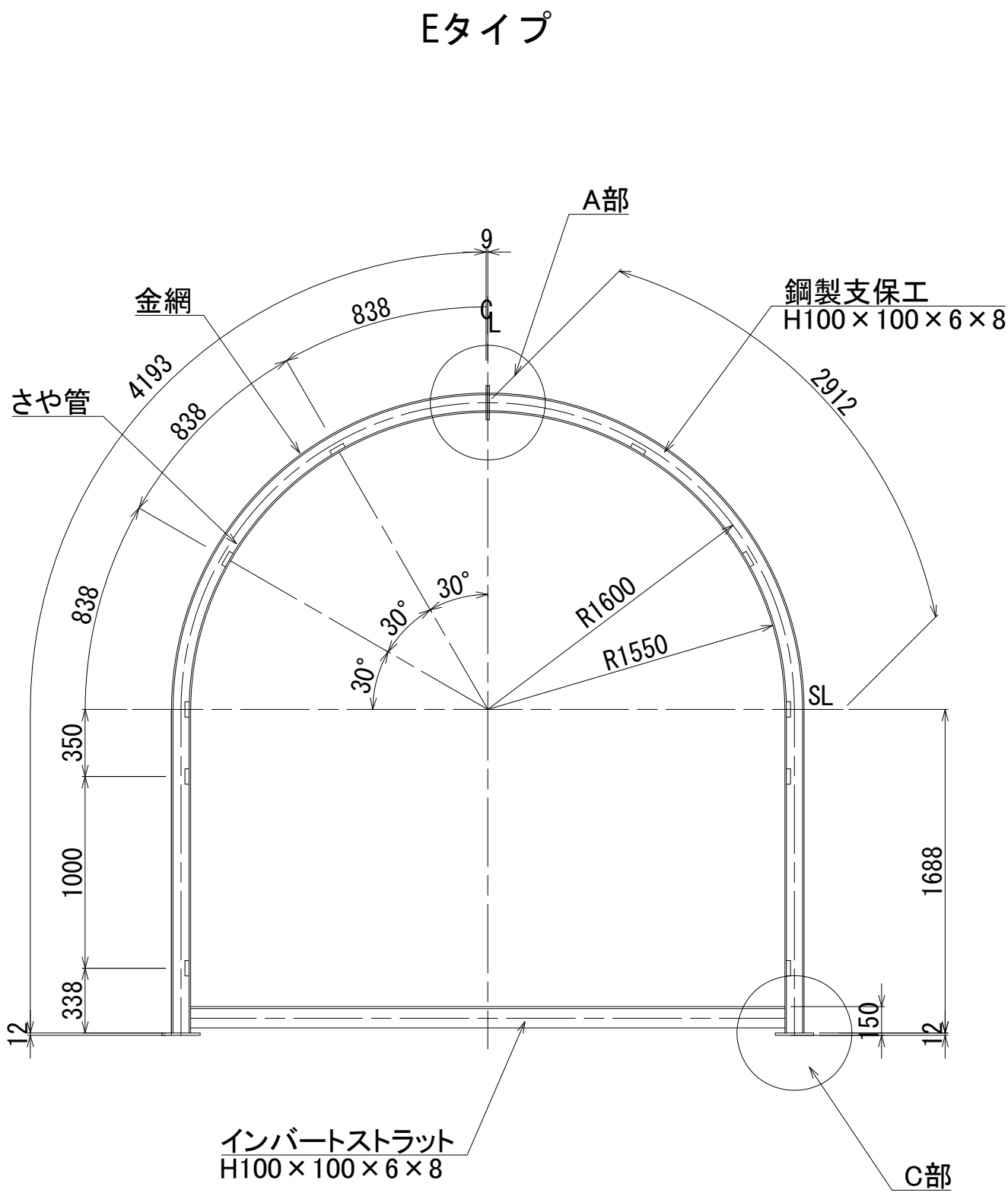
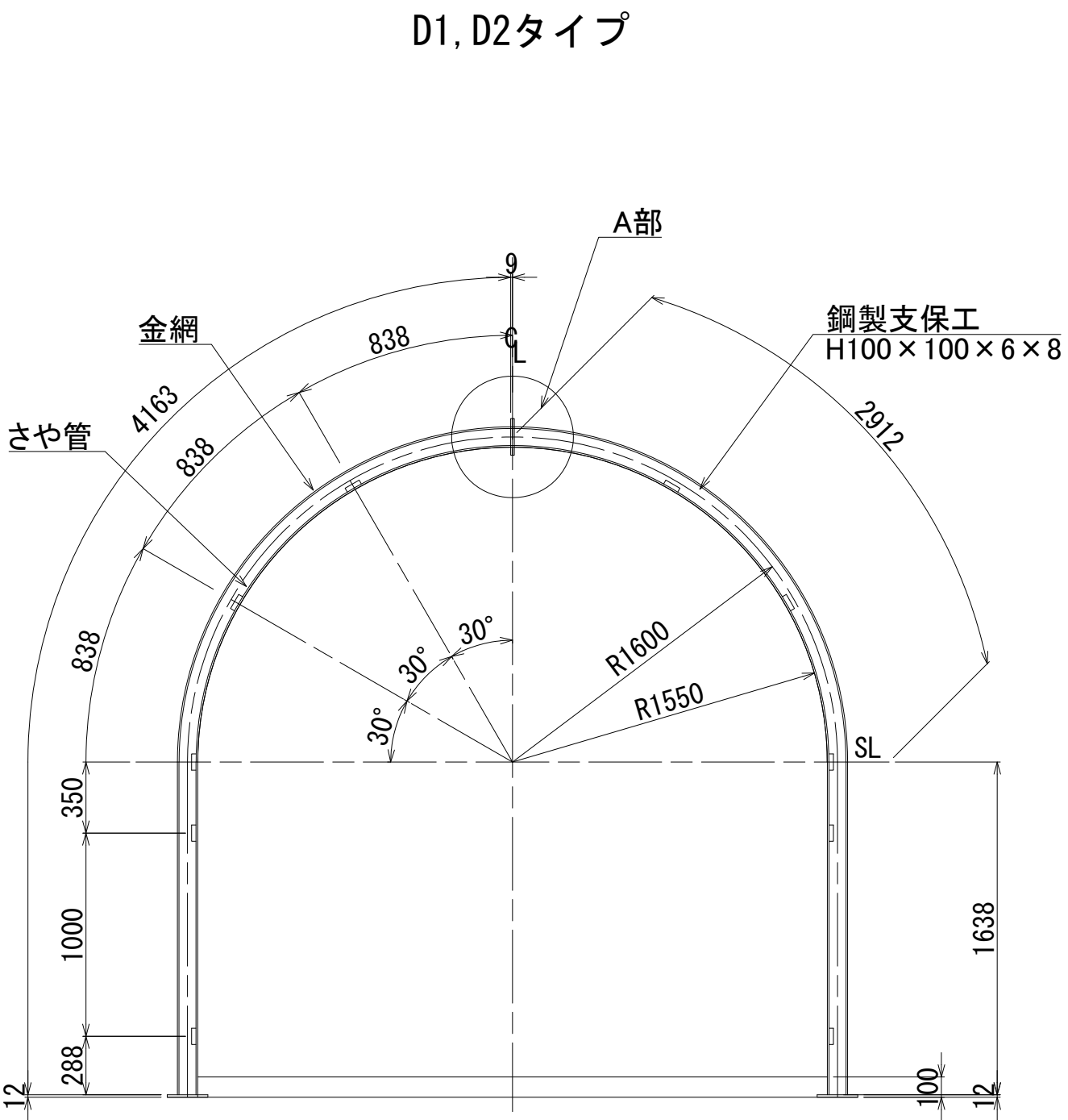
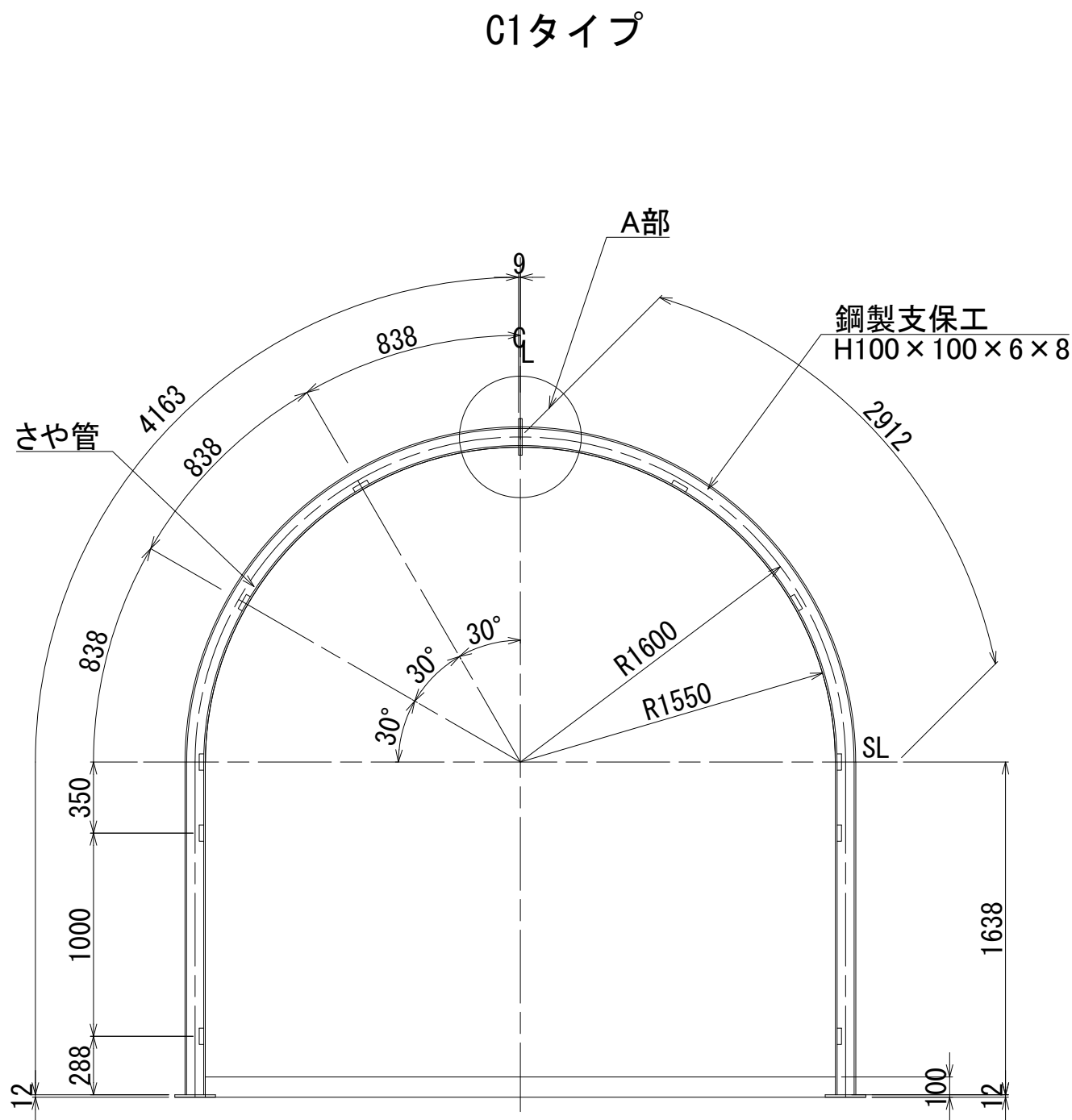
7) 縦断面図中の管種・管径欄に内挿管の管種等を示す。

【①工区】

工事名	歩掛参考見積
名 称	トンネル工支保工パターン図 (5/5) (拡幅部断面) S=図示
登録番号	整理番号
独立行政法人 水資源機構 豊川用水総合管理所	

トンネル工支保工構造図

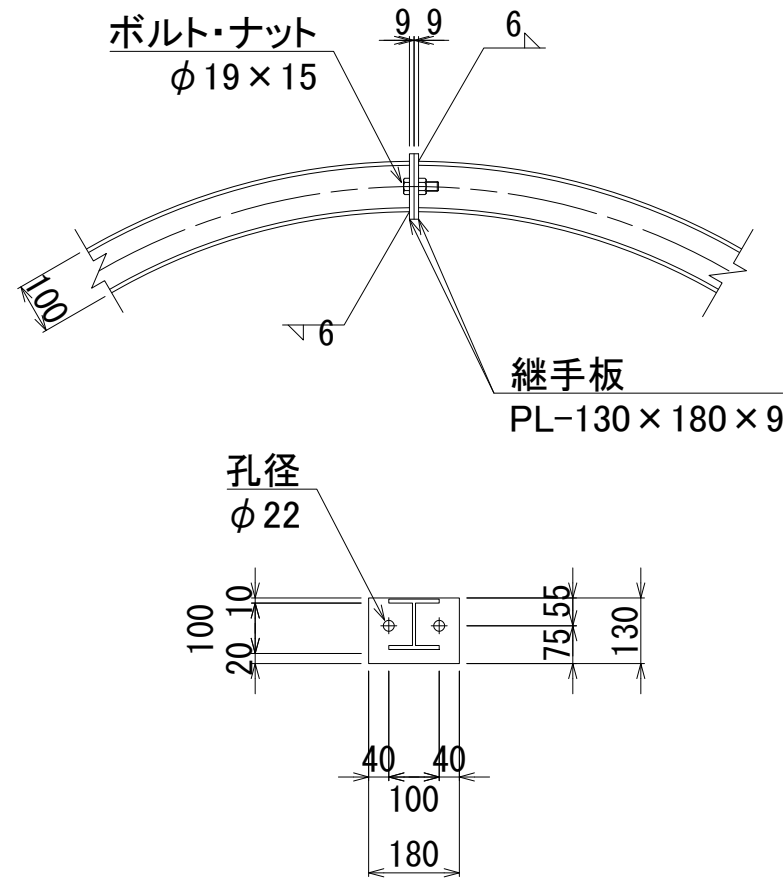
S=1:30



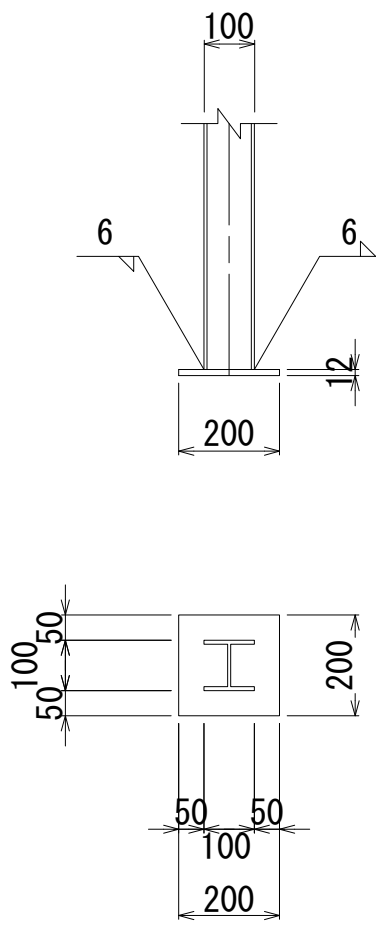
注意事項

- 適用
この図面は、歩掛参考見積のトンネル工支保工構造図に適用する。
- 単位
測点-標高は、m単位で示し、構造寸法は特に示さない限りmm単位で示す。
- 支保工
鋼製支保工は、H形鋼を使用し、その材質はJIS-G-3101(一般構造用圧延鋼材)とする。
- インバートストラット
トンネルEタイプに適用するインバートストラットは鋼製支保工と同等の材料とする。

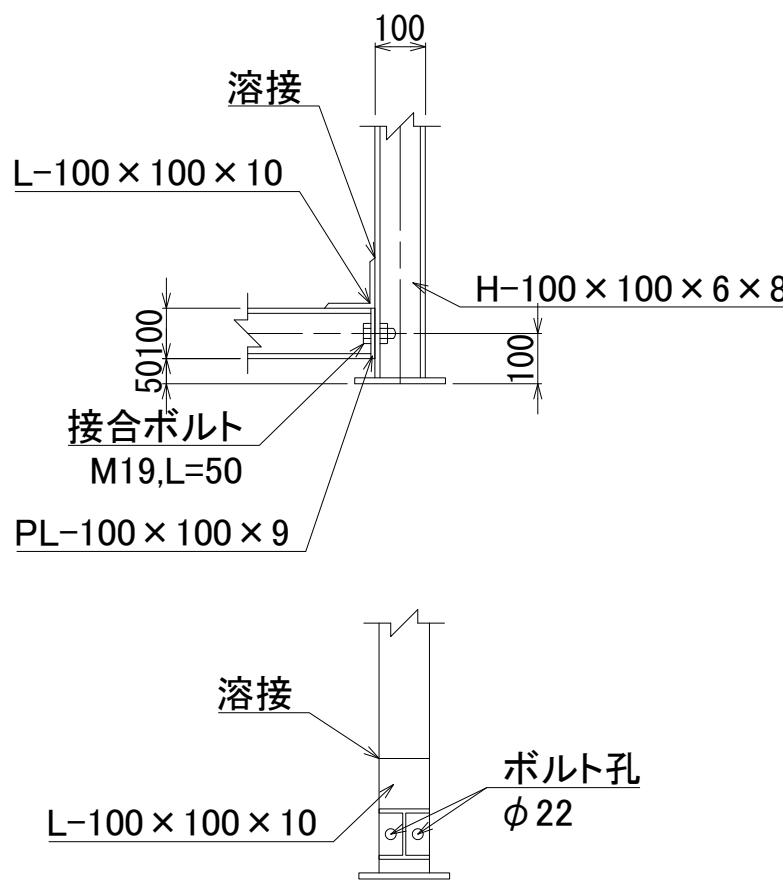
A部詳細図
S=1:15



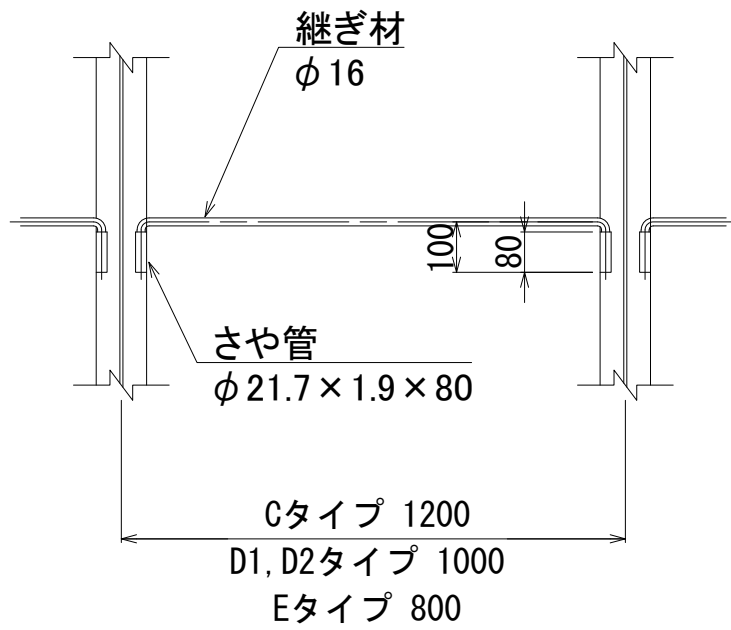
B部詳細図
S=1:15



C部詳細図
S=1:15



支保工つなぎ材
S=1:15



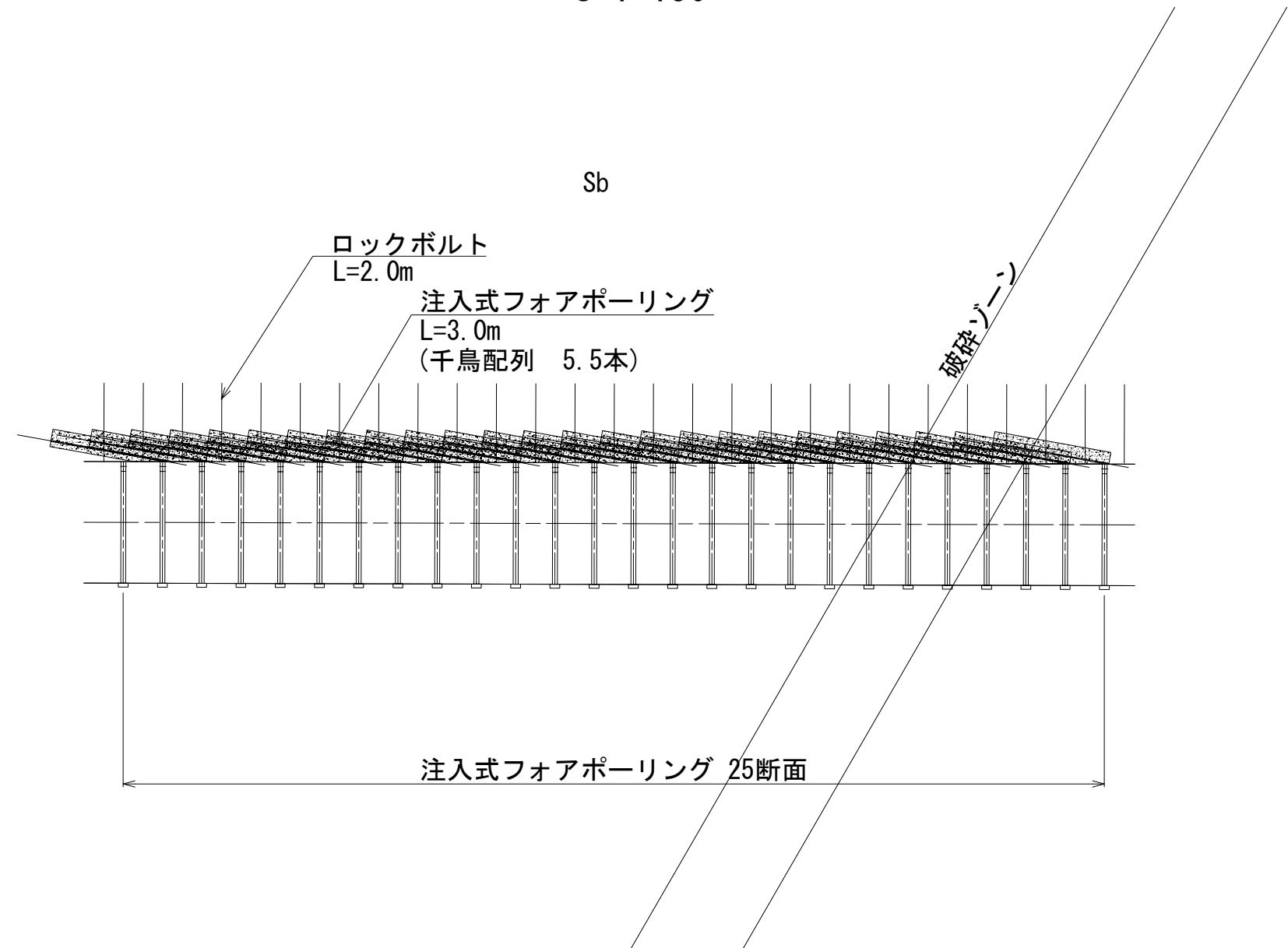
【①工区】

工事名		歩掛参考見積	
名 称		トンネル工支保工構造図	
		S=1:30	
登録番号		整理番号	
独立行政法人		水資源機構 豊川用水総合管理所	

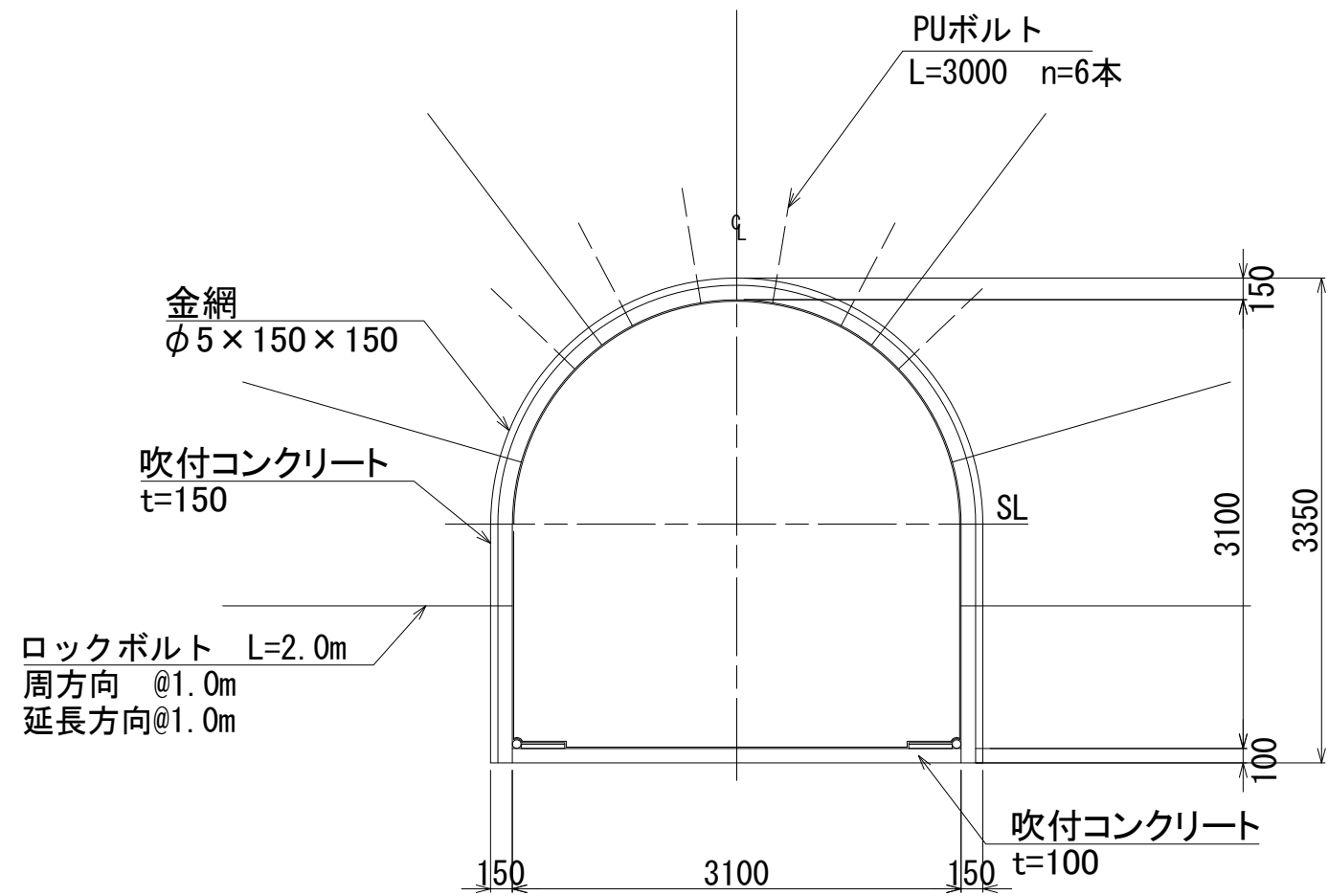
トンネル工補助工法詳細図(1/9)

BSTA. 3+40. 0~BSTA. 3+65. 0

縦断図
S=1:150

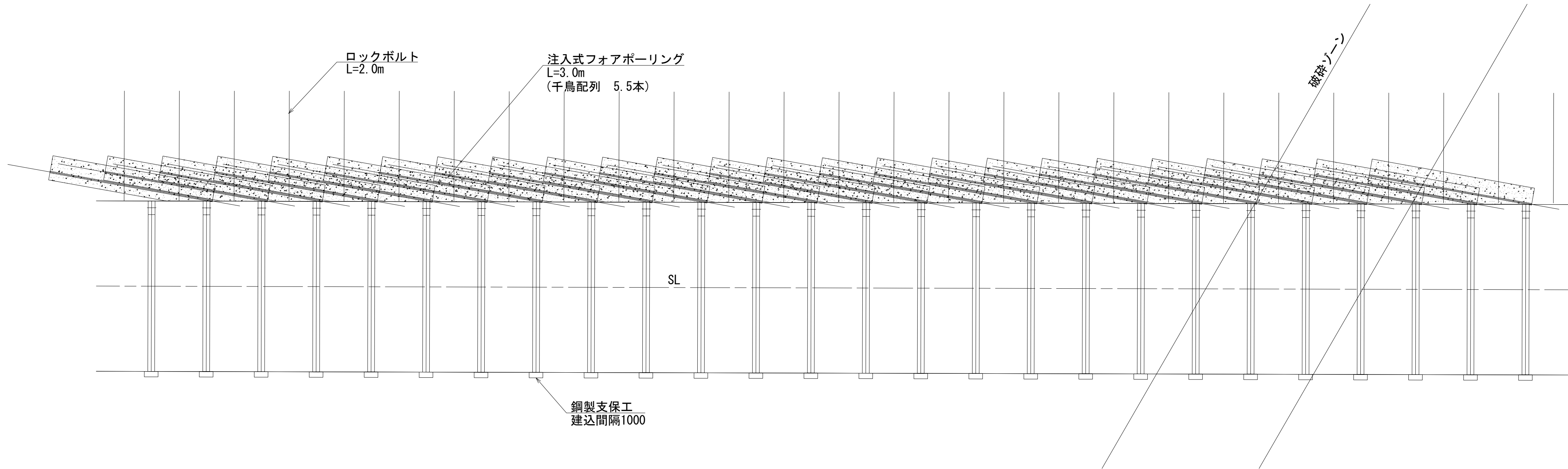


断面図
S=1:50



測 点	BSTA. 3+40. 000	BSTA. 3+65. 000
トンネルタイプ	D2タイプ	
区 間 長	25. 000m	
補 助 工 法	注入式先受工 (フォアポーリング)	
地 質 構 造	D級苦鉄質片岩	
地質調査結果	角礫～組片状破砕帯	

詳細縦断図
S=1:50



注意事項

- 適 用
この図面は、歩掛参考見積のトンネル工補助工法詳細図に適用する。
- 単 位
測点-標高は、m単位で示し、構造寸法は特に示さない限りmm単位で示す。
- 地層区分

凡例

地質時代	層相・岩相	特 徴	層相・岩相
新 生 代	第 四 紀 完 新 世	盛 土	b 礫・砂・泥
		谷底堆積物 崖堆積物	dt 礫・砂・泥
中 生 代	白 亜 紀 後 期	三波川結晶片岩類	Sp 泥質片岩優勢層
			Sb 苦鉄質片岩優勢層
			Ss 珪質片岩
新 生 代	第 四 紀 更 新 世	段丘堆積物	t 砂礫層
		地すべり移動土塊	ls 角礫状破砕岩 岩屑堆積物 緩み岩盤

- 補助工法
補助工法は下表のとおりとする。ただし、トンネルの地山状況に応じて、変更する。

項目	フォアポーリング
トンネルタイプ	D2
打設ピッチ 横断方向	500mm
打設ピッチ 縦断方向	1. 0m
先受長	3. 0m
注入量	30kg/本
断面施工範囲	120°
断面打設本数	千鳥5. 5本
先受け材 仕様	PUボルト L=3. 0m
注入材	シリカレジン

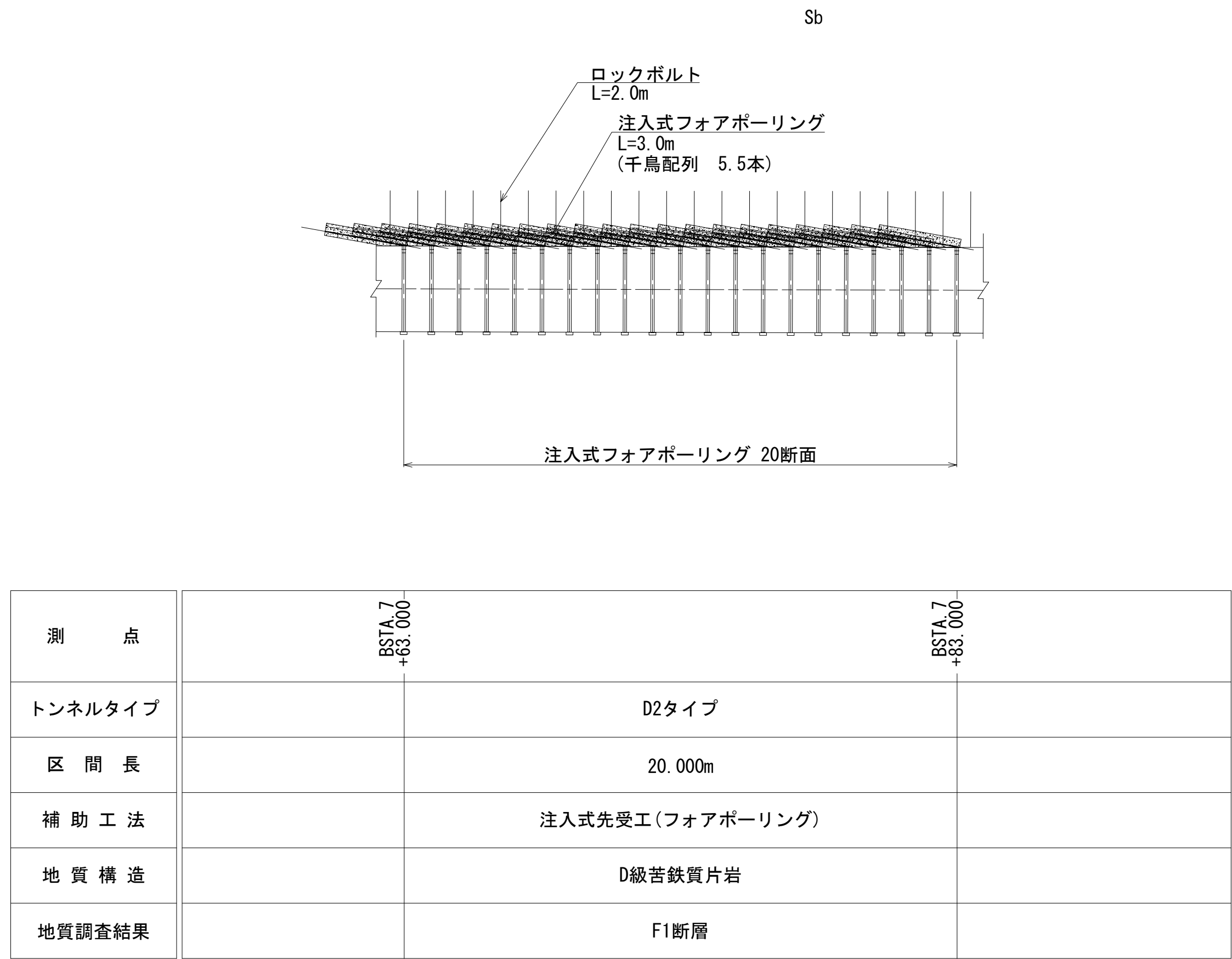
【①工区】

工事名	歩掛参考見積
名 称	トンネル工補助工法詳細図(1) S=図示
登録番号	整理番号
独立行政法人 水資源機構 豊川用水総合管理所	

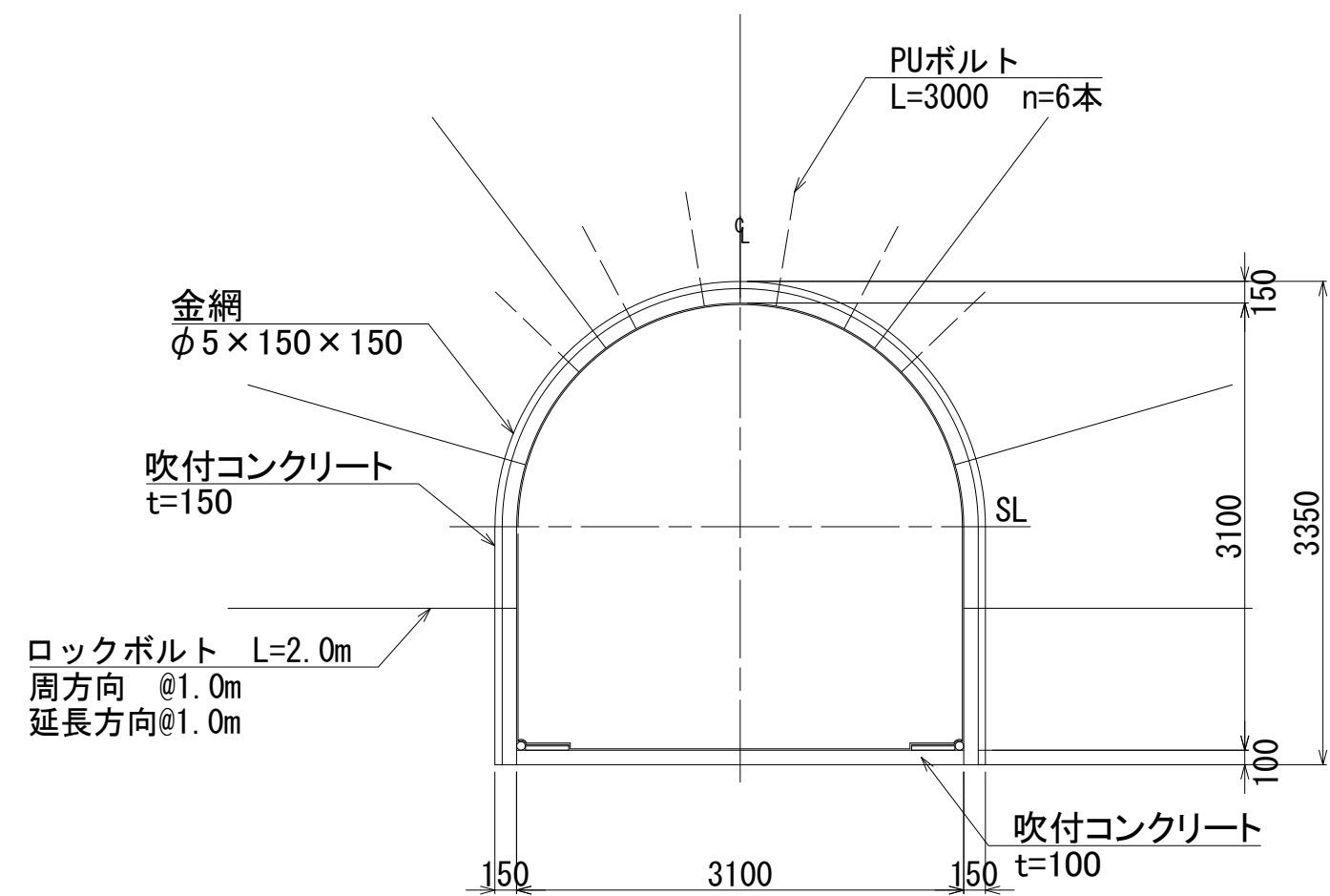
トンネル工補助工法詳細図 (2/9)

BSTA. 7+63. 0~BSTA. 7+83. 0

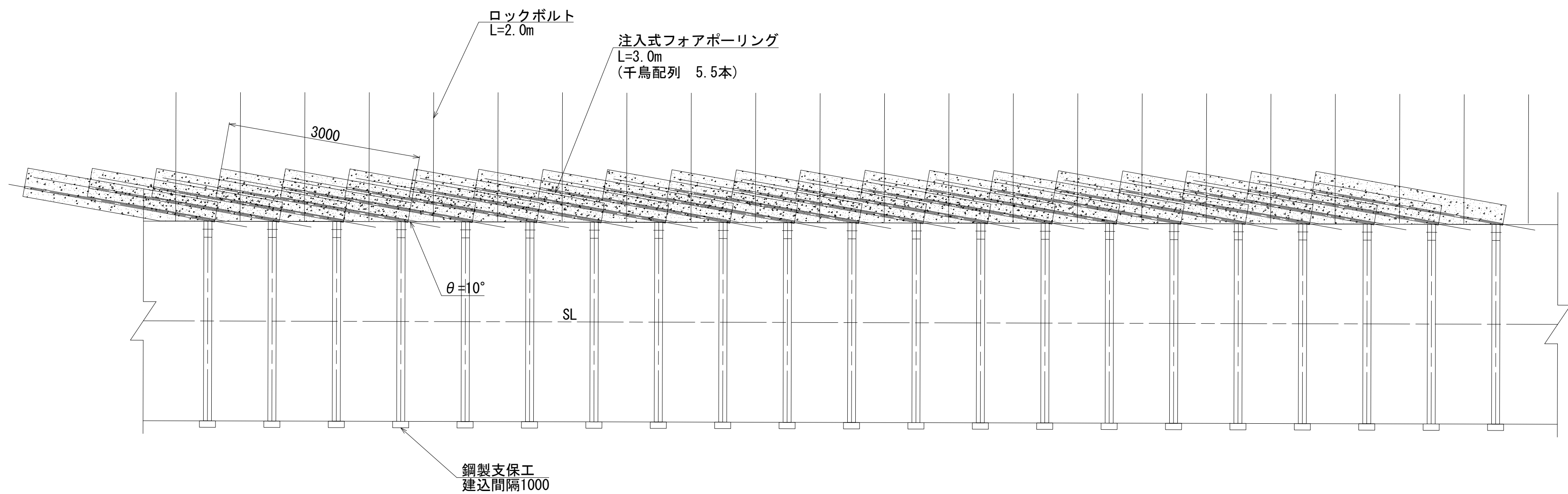
縦断図
S=1:150



断面図
S=1:150



詳細縦断図
S=1:50



注意事項

- 適 用
この図面は、歩掛参考見積のトンネル工補助工法詳細図に適用する。
- 単 位
測点-標高は、m単位で示し、構造寸法は特に示さない限りmm単位で示す。
- 地層区分

凡例			
地質時代	層相・岩相	特 徴	層相・岩相
新 生 代	第 四 紀 完 新 世	盛 土	b 礫・砂・泥
		谷底堆積物 崖堆積物	dt 礫・砂・泥
中 生 代	白 亜 紀 後 期	三波川結晶片岩類	Sp 泥質片岩優勢層
			Sb 苦鉄質片岩優勢層
			Ss 珪質片岩
新 生 代	第 四 紀 更 新 世	段丘堆積物	t 砂礫層
		地すべり移動土塊	ls 角礫状破砕岩 岩屑堆積物 緩み岩盤

- 補助工法
補助工法は下表のとおりとする。ただし、トンネルの地山状況に応じて、変更する。

項目	フォアポーリング
トンネルタイプ	D2
打設ピッチ 横断方向	500mm
打設ピッチ 縦断方向	1.0m
先受長	3.0m
注入量	30kg/本
断面施工範囲	120°
断面打設本数	千鳥5.5本
先受け材 仕様	PUボルト L=3.0m
注入材	シリカレジン

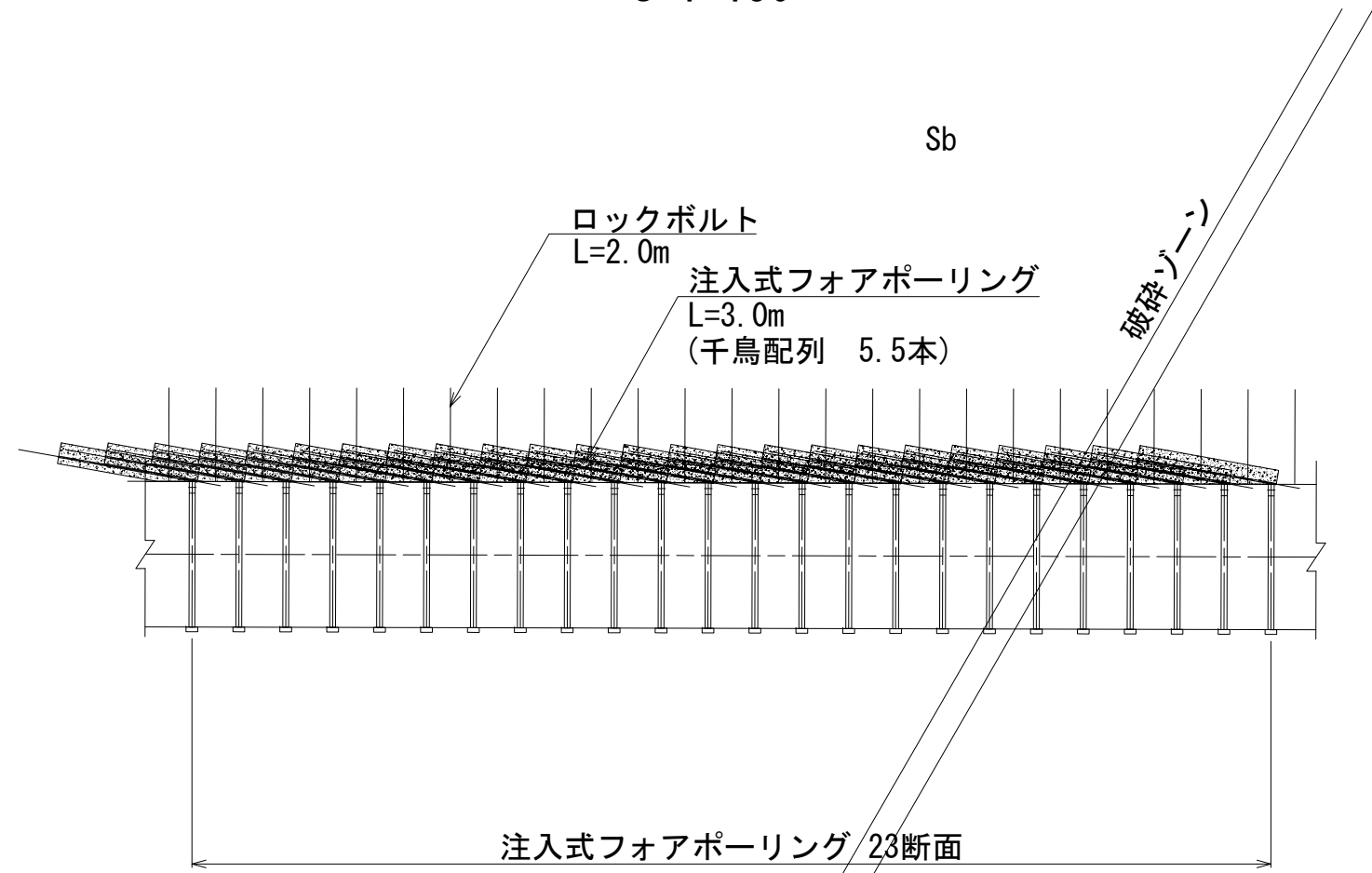
【①工区】

工事名	歩掛参考見積
名 称	トンネル工補助工法詳細図 (2/9) S=図示
登録番号	整理番号
独立行政法人 水資源機構 豊川用水総合管理所	

トンネル工補助工法詳細図 (3/9)

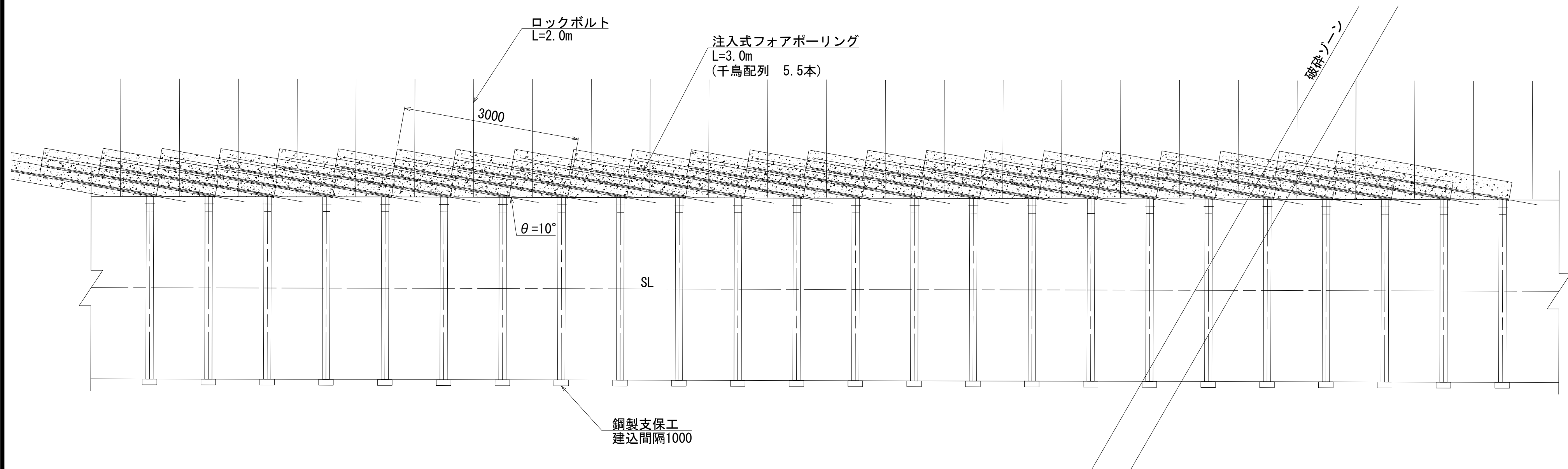
BSTA. 8+40. 0～BSTA. 8+63. 0

縦断図
S=1:150

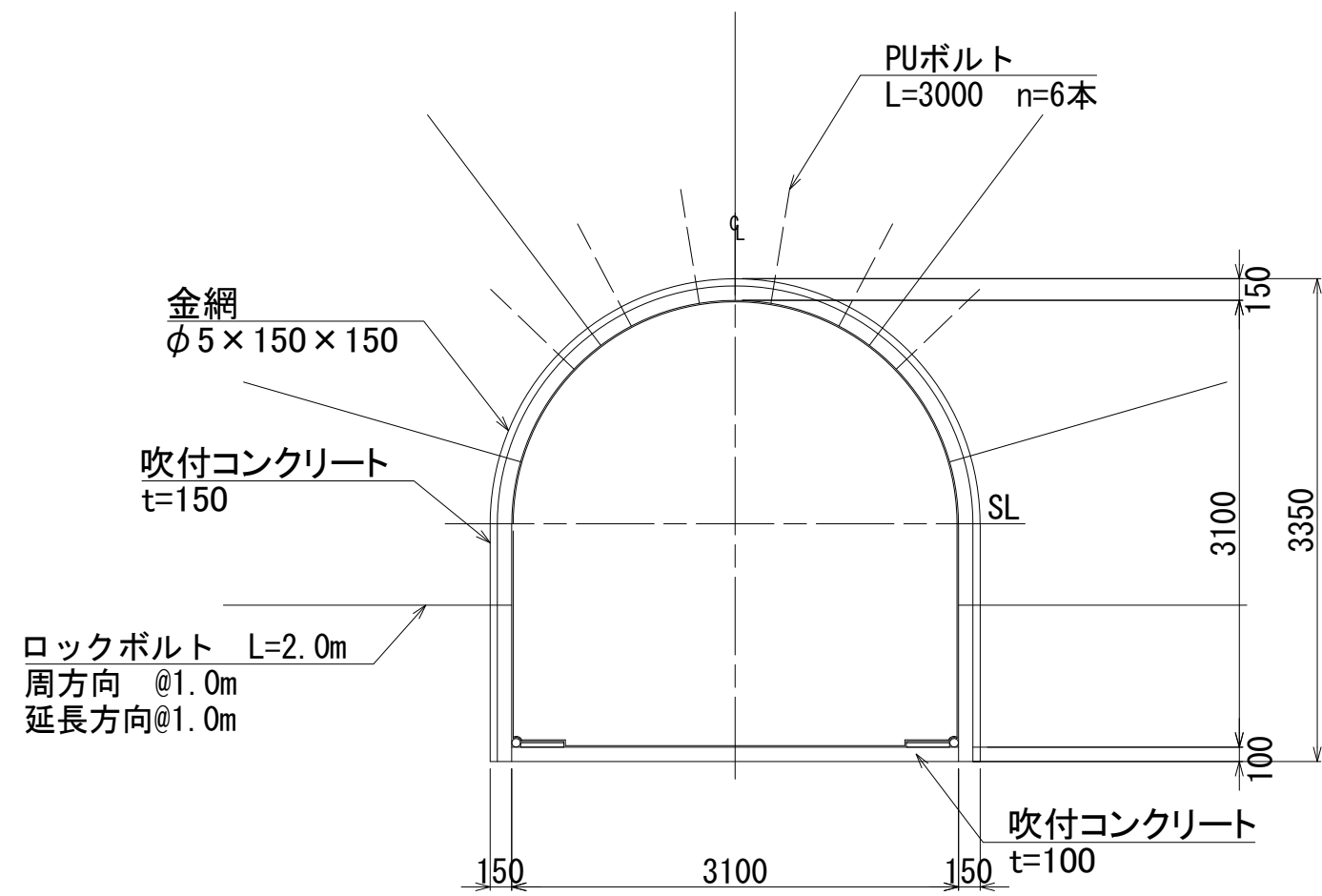


測 点	BSTA. 8+40.000	BSTA. 8+63.000
トンネルタイプ	D2タイプ	
区 間 長	23.000m	
補 助 工 法	注入式先受工(フォアボーリング)	
地 質 構 造	D級苦鉄質片岩	
地質調査結果	破碎帯	

詳細縦断図
S=1:50



断面図
S=1:50



注意事項

- 適 用
この図面は、歩掛参考見積のトンネル工補助工法詳細図に適用する。
- 単 位
測点-標高は、m単位で示し、構造寸法は特に示さない限りmm単位で示す。
- 地層区分

凡例

地質時代	層相・岩相	特 徴	層相・岩相
新 生 代	第 四 紀 完 新 世	盛 土	b 礫・砂・泥
		谷底堆積物 崖堆積物	dt 礫・砂・泥
中 生 代	白 亜 紀 後 期	三波川結晶片岩類	Sp 泥質片岩優勢層
			Sb 苦鉄質片岩優勢層
			Ss 珪質片岩
新 生 代	第 四 紀 更 新 世	段丘堆積物	t 砂礫層
		地すべり移動土塊	ls 角礫状破碎岩 岩屑堆積物 緩み岩盤

- 補助工法
補助工法は下表のとおりとする。ただし、トンネルの地山状況に応じて、変更する。

項目	フォアボーリング
トンネルタイプ	D2
打設ピッチ 横断方向	500mm
打設ピッチ 縦断方向	1.0m
先受長	3.0m
注入量	30kg/本
断面施工範囲	120°
断面打設本数	千鳥5.5本
先受け材 仕様	PUボルト L=3.0m
注入材	シリカレジン

【①工区】

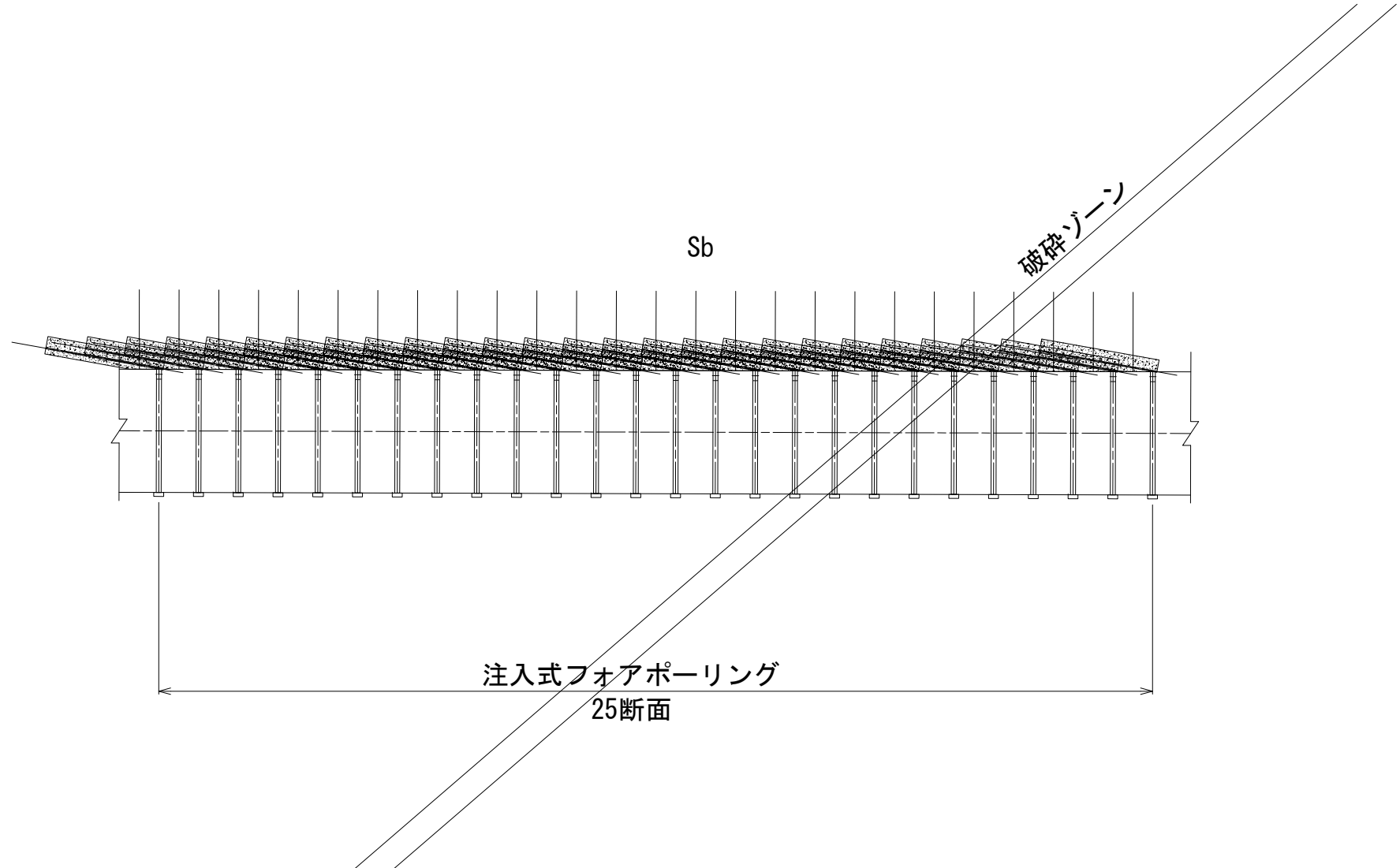
工事名	歩掛参考見積
名 称	トンネル工補助工法詳細図 (3/9) S=図示
登録番号	整理番号
独立行政法人 水資源機構 豊川用水総合管理所	

トンネル工補助工法詳細図(4/9)

BSTA. 8+90~BSTA. 9+15. 0

縦断図

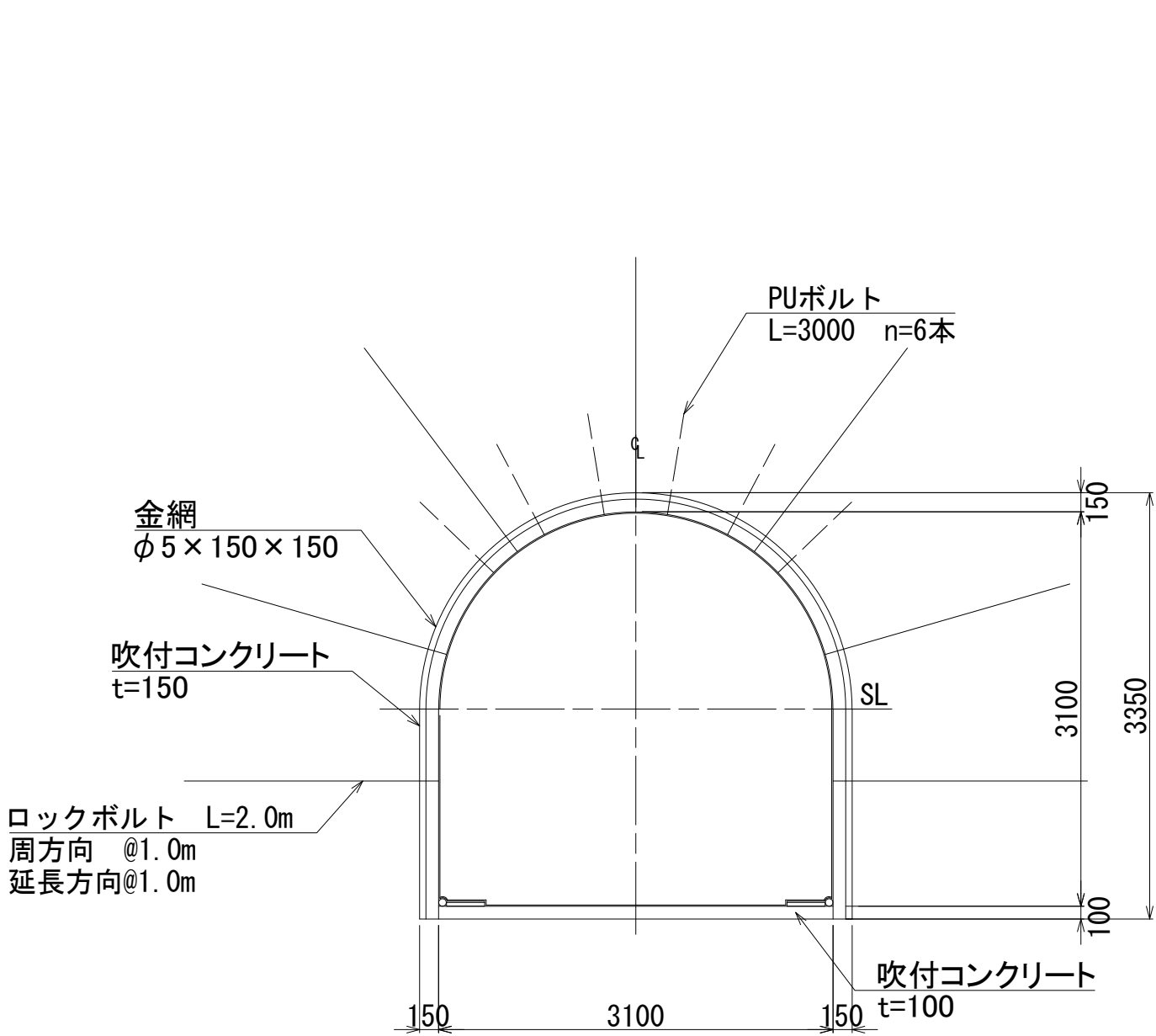
S=1:150



測 点	BSTA. 8+90. 000	BSTA. 9+15. 000
トンネルタイプ	D2タイプ	
区 間 長	25. 000m	
補 助 工 法	注入式先受工 (フォアボーリング)	
地 質 構 造	D級苦鉄質片岩	
地質調査結果	破砕帯	

断面図

S=1:50



注意事項

- 適 用
この図面は、歩掛参考見積のトンネル工補助工法詳細図に適用する。
- 単 位
測点-標高は、m単位で示し、構造寸法は特に示さない限りmm単位で示す。
- 地層区分

凡例

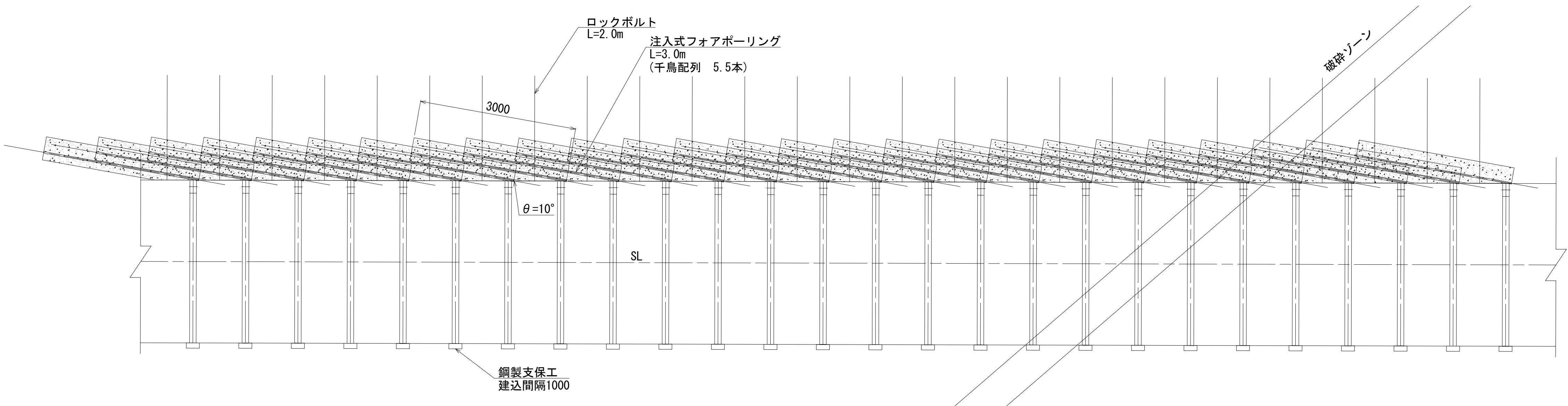
地質時代	層相・岩相	特 徴	層相・岩相
新 生 代	第 四 紀 完 新 世	盛 土	b 礫・砂・泥
		谷底堆積物 崖堆積物	dt 礫・砂・泥
中 生 代	白 亜 紀 後 期	三波川結晶片岩類	Sp 泥質片岩優勢層
			Sb 苦鉄質片岩優勢層
			Ss 珪質片岩
新 生 代	第 四 紀 更 新 世	段丘堆積物	t 砂礫層
		地すべり移動土塊	ls 角礫状破砕岩 岩屑堆積物 緩み岩盤

- 補助工法
補助工法は下表のとおりとする。ただし、トンネルの地山状況に応じて、変更する。

項目	フォアボーリング
トンネルタイプ	D2
打設ピッチ 横断方向	500mm
打設ピッチ 縦断方向	1. 0m
先受長	3. 0m
注入量	30kg/本
断面施工範囲	120°
断面打設本数	千鳥5. 5本
先受け材 仕様	PUボルト L=3. 0m
注入材	シリカレジン

詳細縦断図

S=1:50



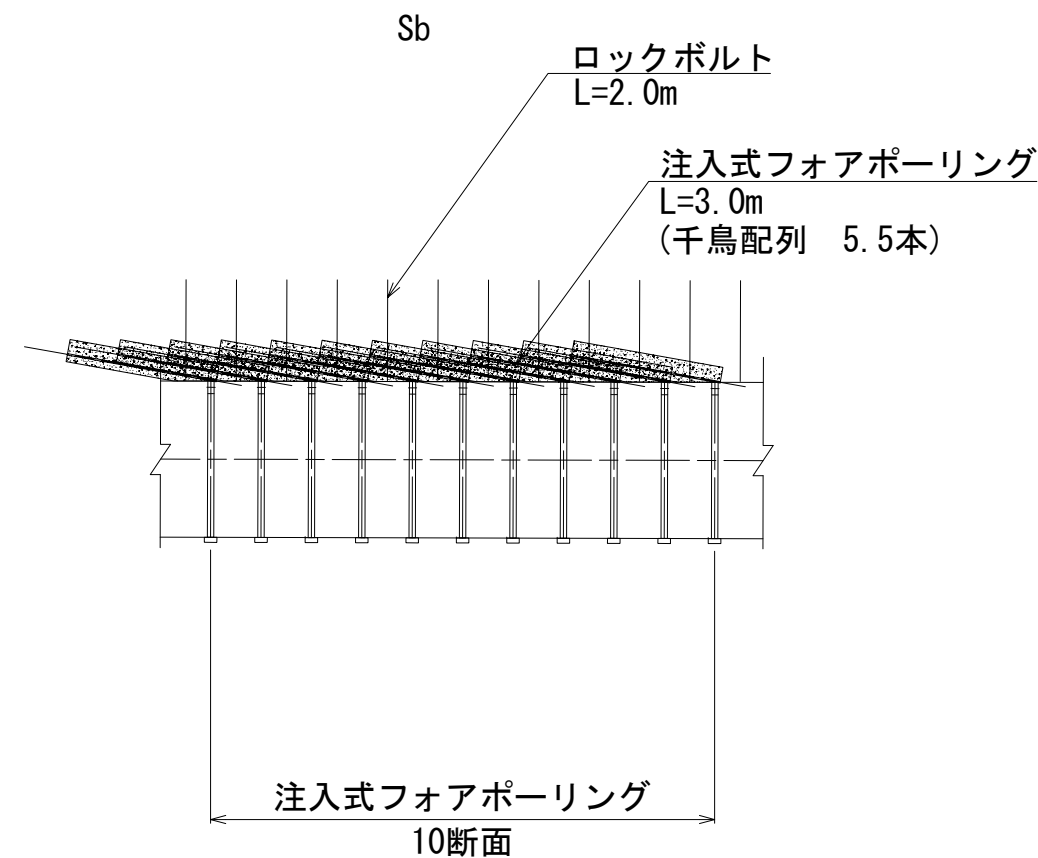
【①工区】

工事名	歩掛参考見積
名 称	トンネル工補助工法詳細図(4/9) S=図示
登録番号	整理番号
独立行政法人 水資源機構 豊川用水総合管理所	

トンネル工補助工法詳細図 (5/9)

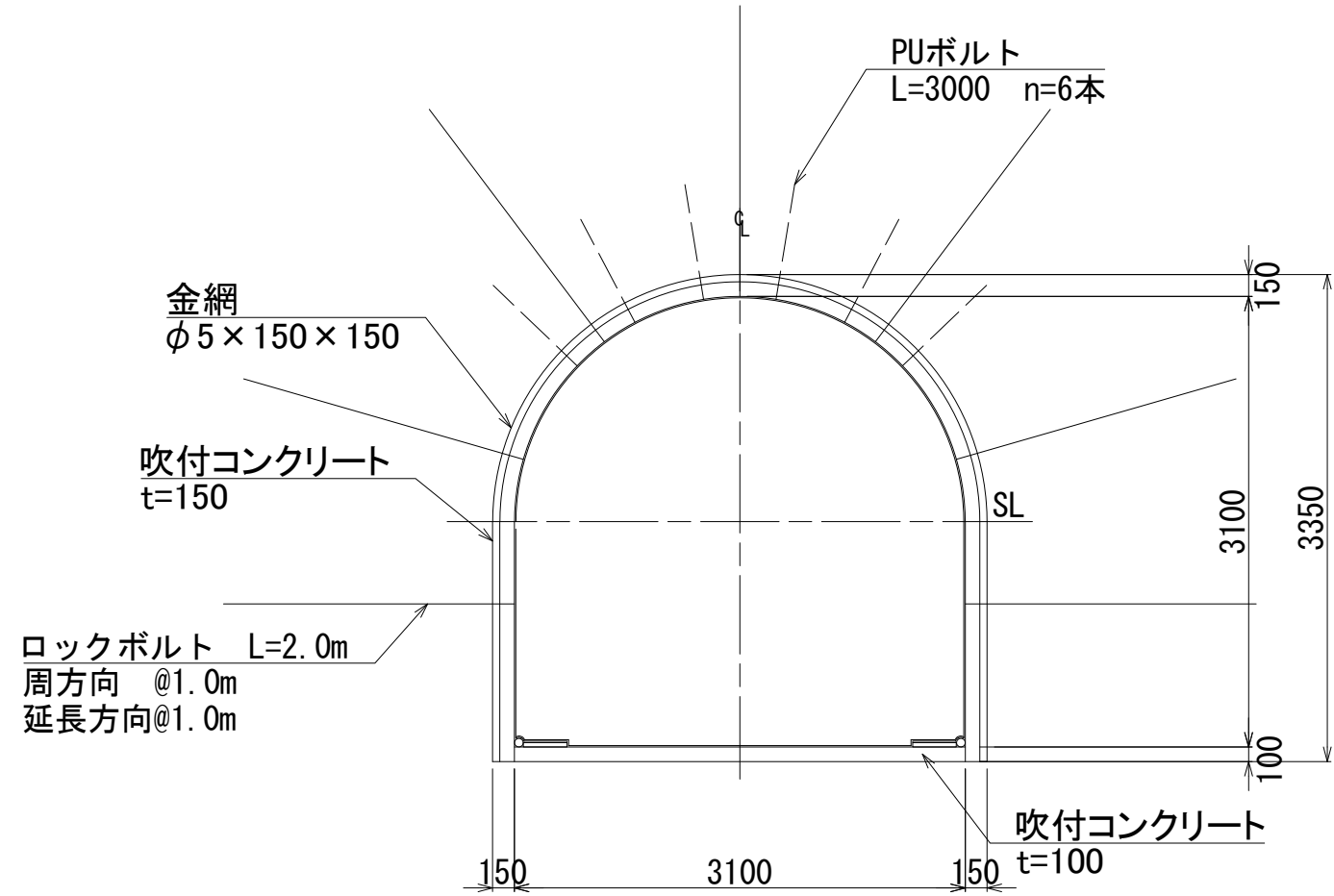
BSTA. 10+38. 0～BSTA. 10+48. 0

縦断図
S=1:150

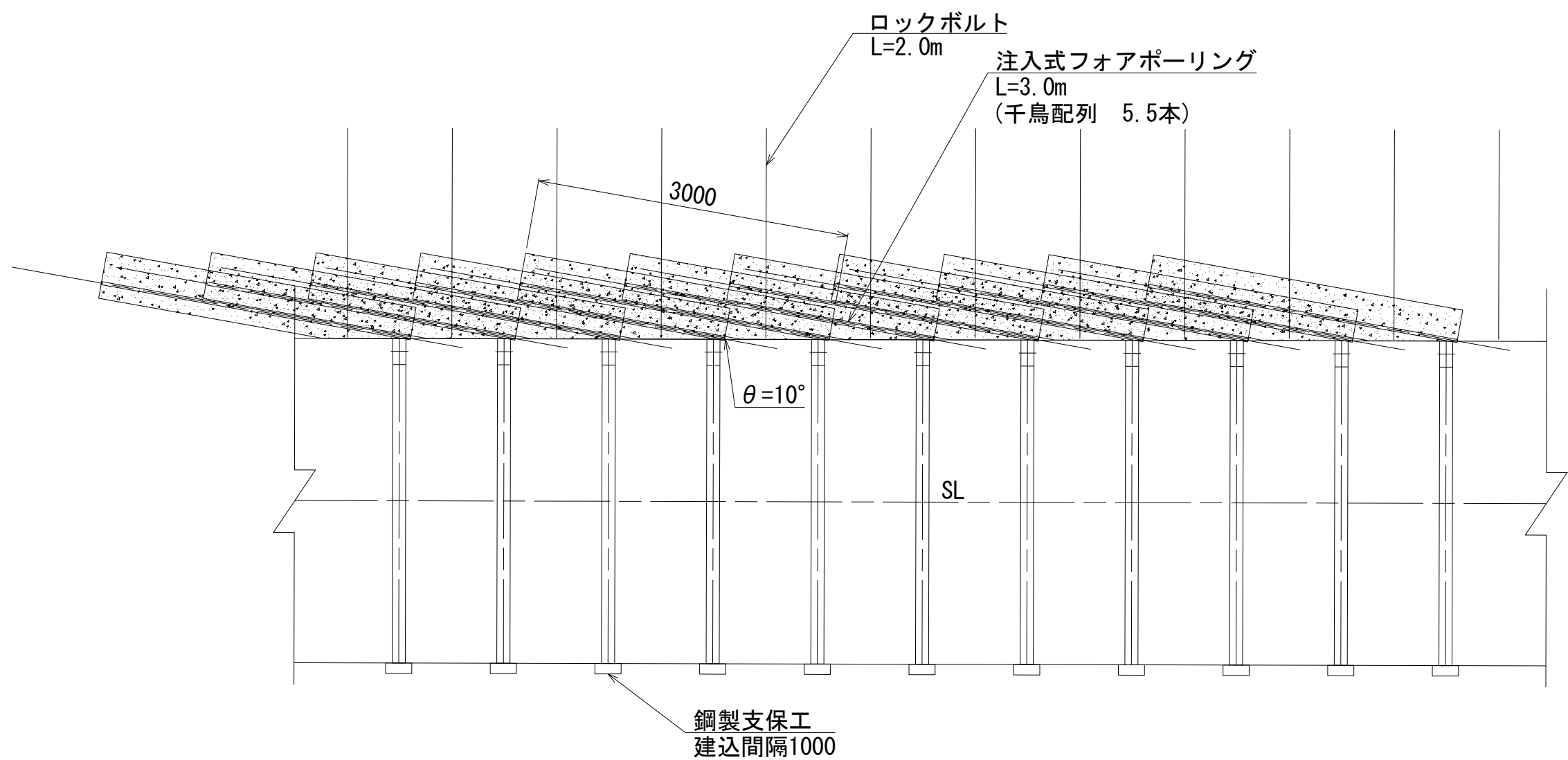


測 点	BSTA. 10+38.000	BSTA. 10+48.000
トンネルタイプ	D2タイプ	
区 間 長	10.000m	
補 助 工 法	注入式先受工 (フォアボーリング)	
地 質 構 造	D級苦鉄質片岩	
地質調査結果	破砕帯、前歴C2タイプ	

断面図
S=1:50



詳細縦断図
S=1:50



注意事項

- 適 用
この図面は、歩掛参考見積のトンネル工補助工法詳細図に適用する。
- 単 位
測点-標高は、m単位で示し、構造寸法は特に示さない限りmm単位で示す。
- 地層区分

凡例

地質時代	層相・岩相	特 徴	層相・岩相
新 生 代	第 四 紀 完 新 世	盛 土	b 礫・砂・泥
		谷底堆積物 崖堆積物	dt 礫・砂・泥
中 生 代	白 亜 紀 後 期	三波川結晶片岩類	Sp 泥質片岩優勢層
			Sb 苦鉄質片岩優勢層
			Ss 珪質片岩
新 生 代	第 四 紀 更 新 世	段丘堆積物	t 砂礫層
		地すべり移動土塊	ls 角礫状破砕岩 岩屑堆積物 緩み岩盤

- 補助工法
補助工法は下表のとおりとする。ただし、トンネルの地山状況に応じて、変更する。

項目	フォアボーリング
トンネルタイプ	D2
打設ピッチ 横断方向	500mm
打設ピッチ 縦断方向	1.0m
先受長	3.0m
注入量	30kg/本
断面施工範囲	120°
断面打設本数	千鳥5.5本
先受け材 仕様	PUボルト L=3.0m
注入材	シリカレジン

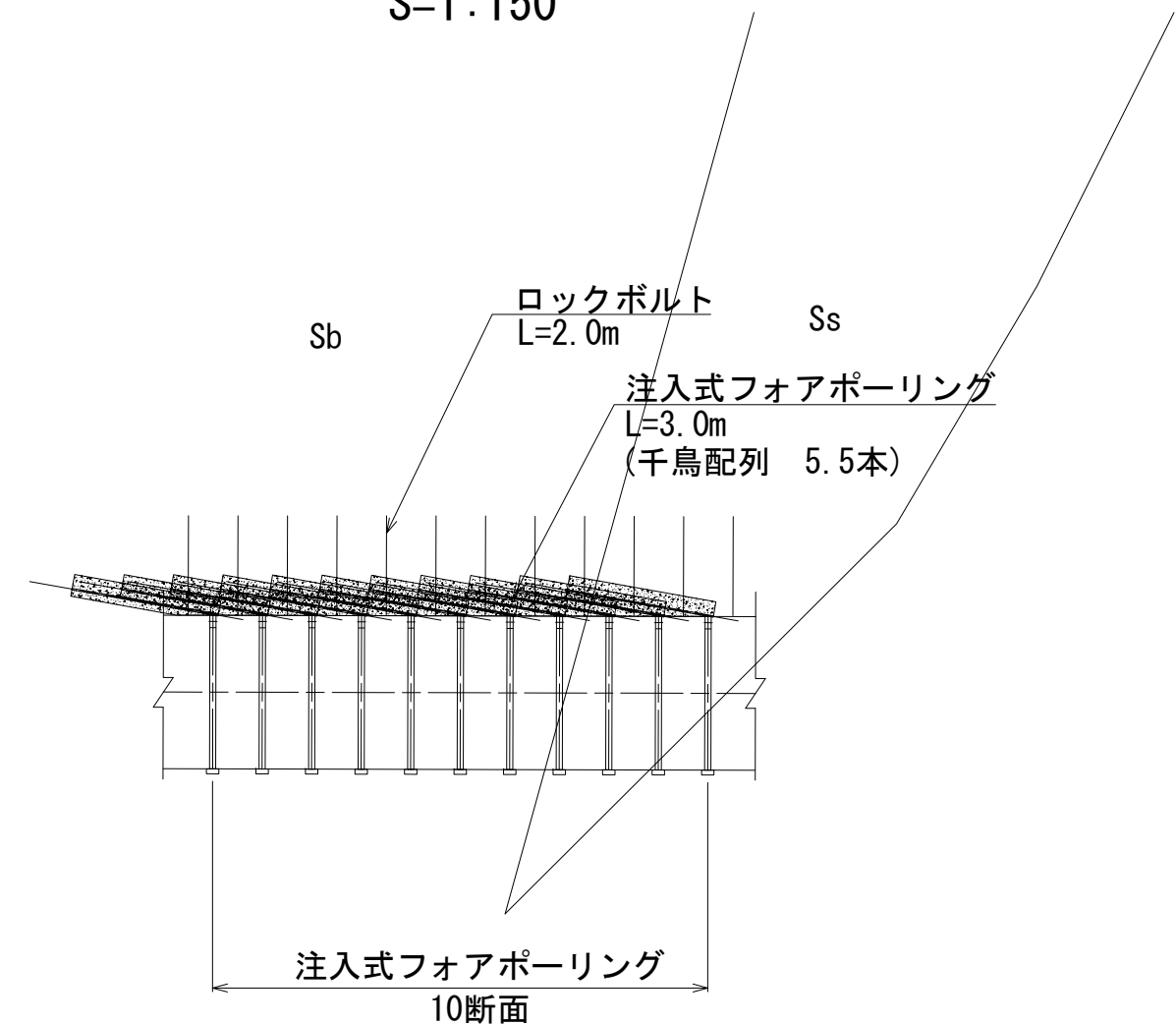
【①工区】

工事名	歩掛参考見積
名 称	トンネル工補助工法詳細図 (5/9) S=図示
登録番号	整理番号
独立行政法人 水資源機構 豊川用水総合管理所	

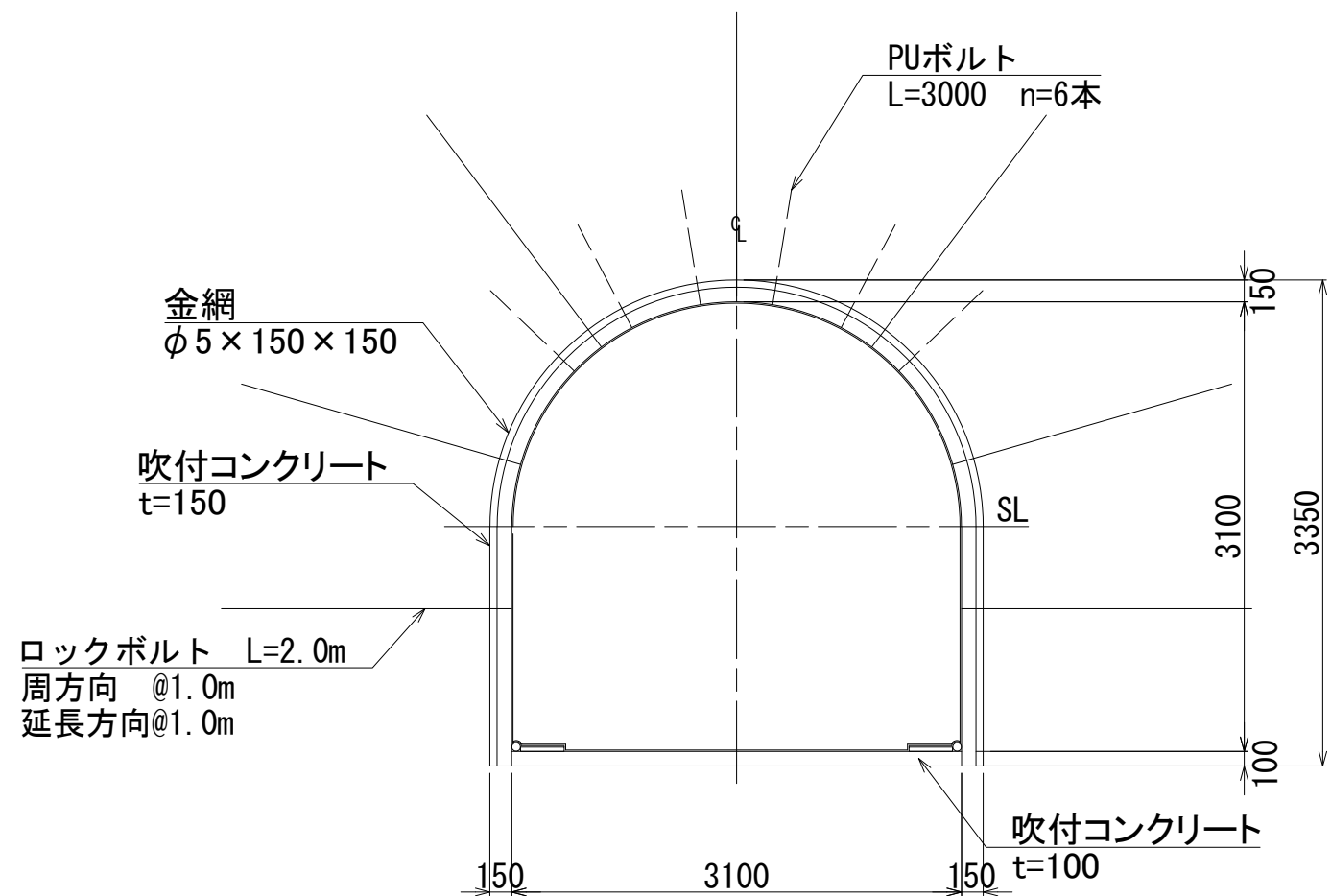
トンネル工補助工法詳細図(6/9)

BSTA. 10+66. 0～BSTA. 10+76. 0

縦断図
S=1:150

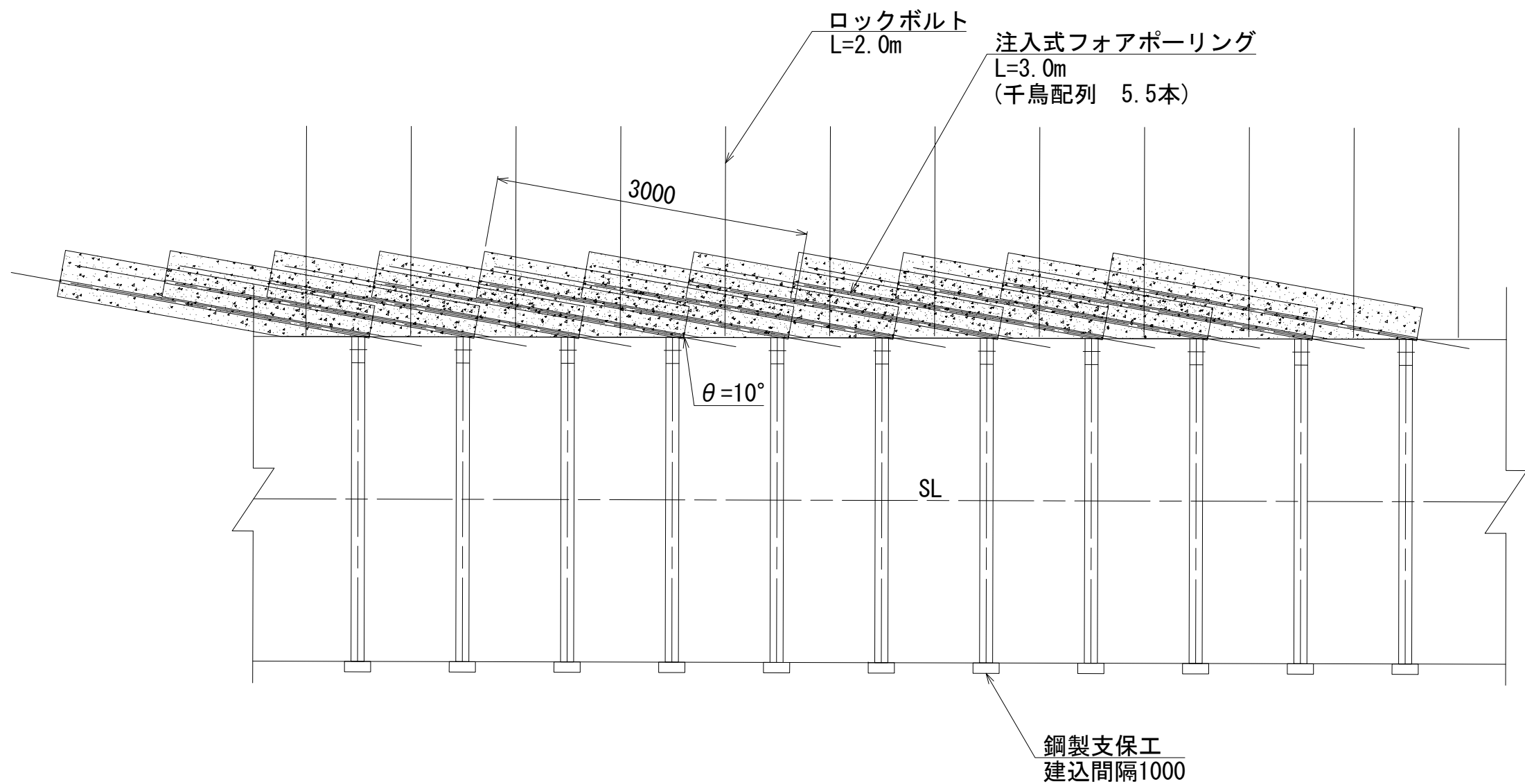


断面図
S=1:50



測 点	BSTA. 10+66.000	BSTA. 10+76.000
トンネルタイプ	D2タイプ	
区 間 長	10.000m	
補 助 工 法	注入式先受工(フォアボーリング)	
地 質 構 造	D級苦鉄質片岩	
地質調査結果	破砕帯、前歴C2タイプ	

詳細縦断図
S=1:50



注意事項

- 適 用
この図面は、歩掛参考見積のトンネル工補助工法詳細図に適用する。
- 単 位
測点-標高は、m単位で示し、構造寸法は特に示さない限りmm単位で示す。
- 地層区分

凡例

地質時代	層相・岩相	特 徴	層相・岩相
新 生 代	第 四 紀 完 新 世	盛 土	b 礫・砂・泥
		谷底堆積物 崖堆積物	dt 礫・砂・泥
中 生 代	白 亜 紀 後 期	三波川結晶片岩類	Sp 泥質片岩優勢層
			Sb 苦鉄質片岩優勢層
			Ss 珪質片岩
新 生 代	第 四 紀 更 新 世	段丘堆積物	t 砂礫層
		地すべり移動土塊	ls 角礫状破砕岩 岩屑堆積物 緩み岩盤

- 補助工法
補助工法は下表のとおりとする。ただし、トンネルの地山状況に応じて、変更する。

項目	フォアボーリング
トンネルタイプ	D2
打設ピッチ 横断方向	500mm
打設ピッチ 縦断方向	1.0m
先受長	3.0m
注入量	30kg/本
断面施工範囲	120°
断面打設本数	千鳥5.5本
先受け材 仕様	PUボルト L=3.0m
注入材	シリカレジン

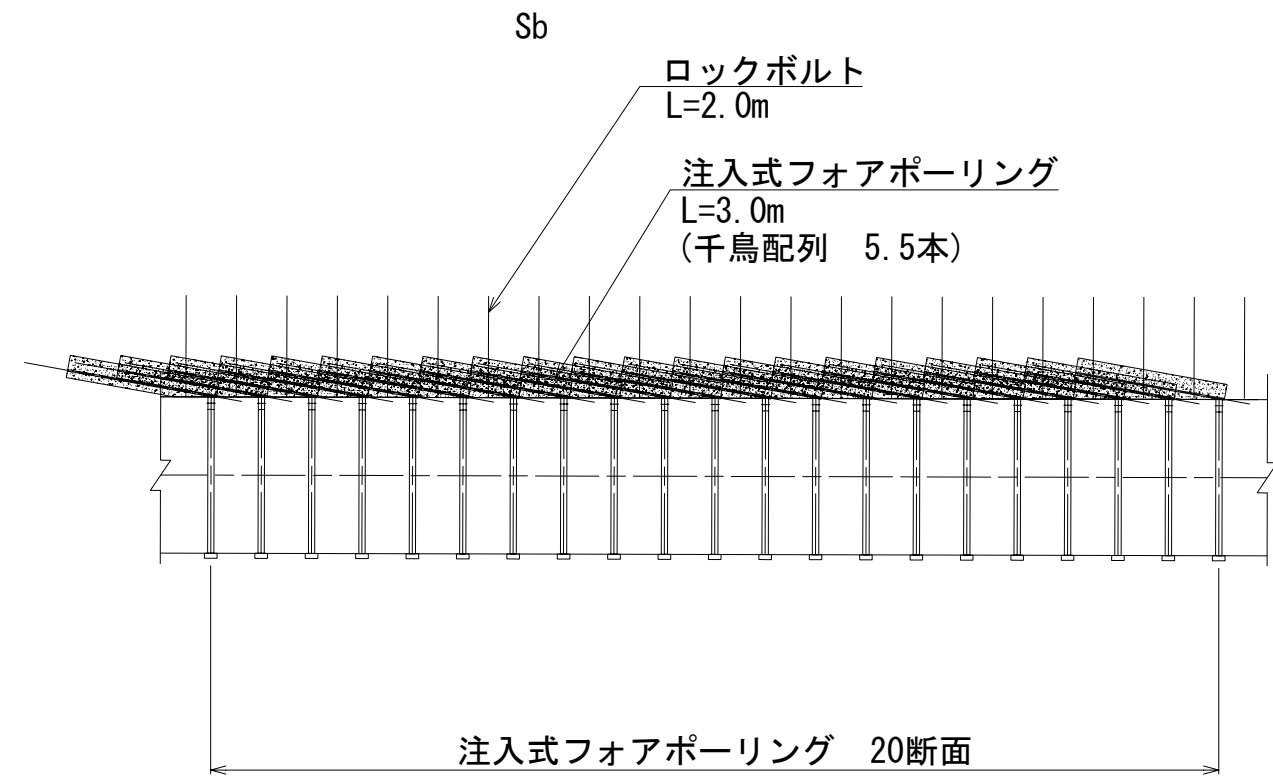
【①工区】

工事名	歩掛参考見積
名 称	トンネル工補助工法詳細図(6/9) S=図示
登録番号	整理番号
独立行政法人 水資源機構 豊川用水総合管理所	

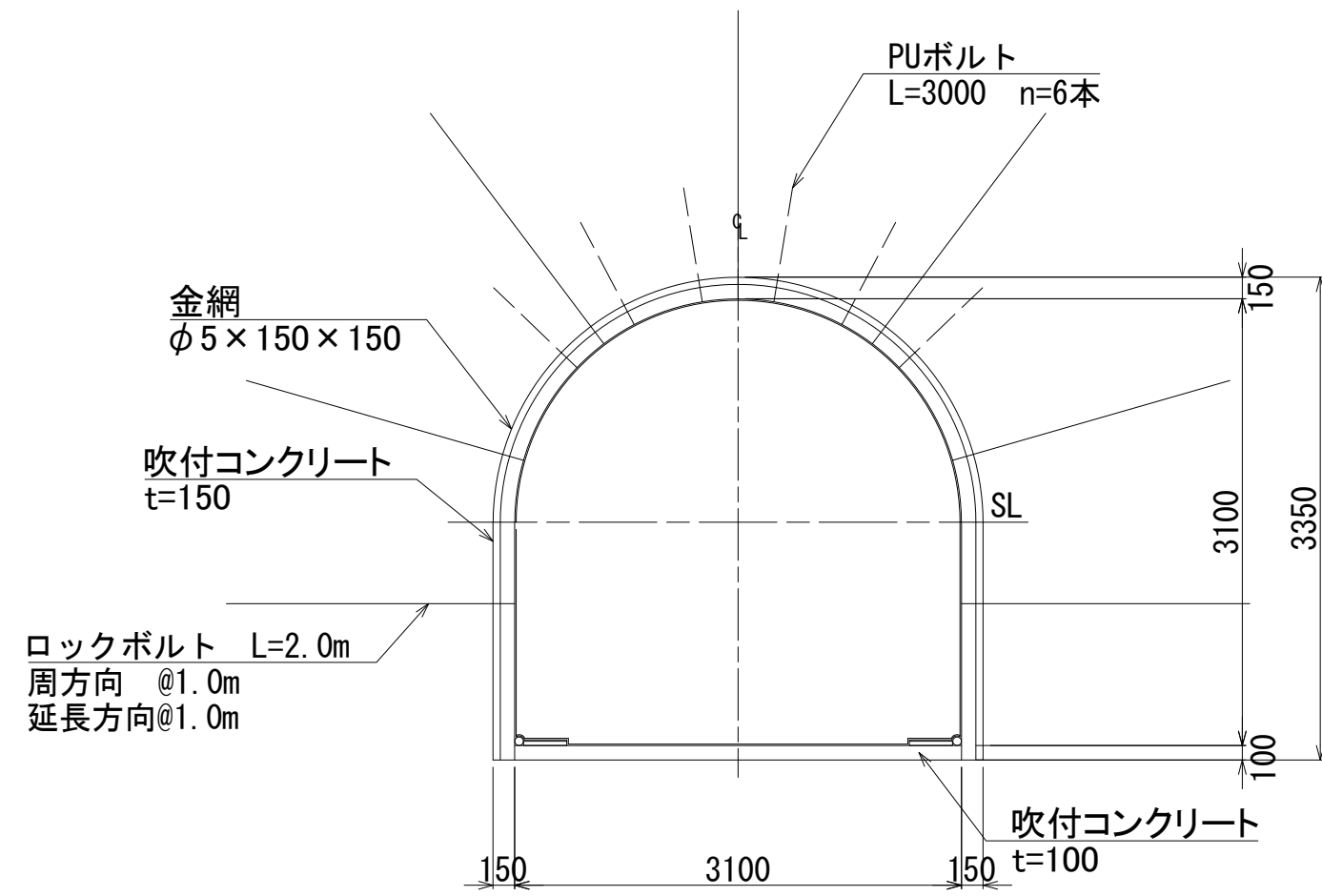
トンネル工補助工法詳細図(7/9)

BSTA. 11+89.0~BSTA. 12+9.0

縦断面図
S=1:150

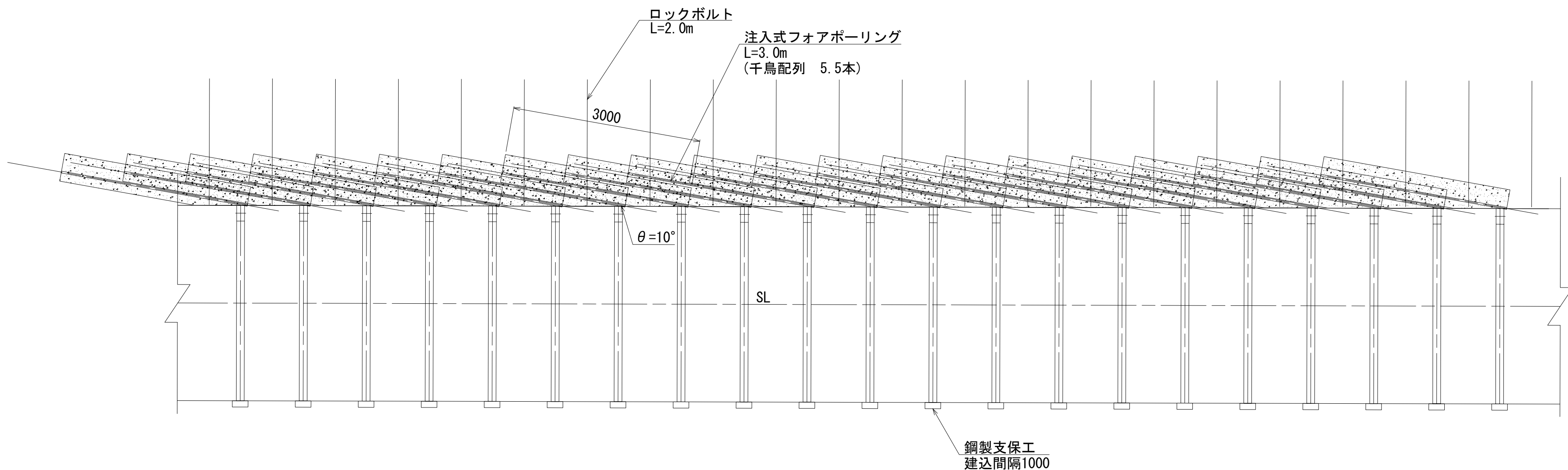


断面図
S=1:50



測 点	BSTA. 11 +89.000	BSTA. 12 +9.000
トンネルタイプ	D2タイプ	
区 間 長	20.000m	
補 助 工 法	注入式先受工(フォアポーリング)	
地 質 構 造	D級苦鉄質片岩	
地質調査結果	破砕帯、前歴C2、C3タイプ	

詳細縦断面図
S=1:50



注意事項

- 適 用
この図面は、歩掛参考見積のトンネル工補助工法詳細図に適用する。
- 単 位
測点-標高は、m単位で示し、構造寸法は特に示さない限りmm単位で示す。
- 地層区分

凡例			
地質時代	層相・岩相	特 徴	層相・岩相
新 生 代	第 四 紀 完 新 世	盛 土	b 礫・砂・泥
		谷底堆積物 産雜堆積物	dt 礫・砂・泥
中 生 代	白 亜 紀 後 期	三波川結晶片岩類	Sp 泥質片岩優勢層
			Sb 苦鉄質片岩優勢層
			Ss 珪質片岩
新 生 代	第 四 紀 更 新 世	段丘堆積物	t 砂礫層
		地すべり移動土塊	ls 角礫状破砕岩 岩屑堆積物 緩み岩盤

- 補助工法
補助工法は下表のとおりとする。ただし、トンネルの地山状況に応じて、変更する。

項目	フォアポーリング
トンネルタイプ	D2
打設ピッチ 横断方向	500mm
打設ピッチ 縦断方向	1.0m
先受長	3.0m
注入量	30kg/本
断面施工範囲	120°
断面打設本数	千鳥5.5本
先受け材 仕様	PUボルト L=3.0m
注入材	シリカレジン

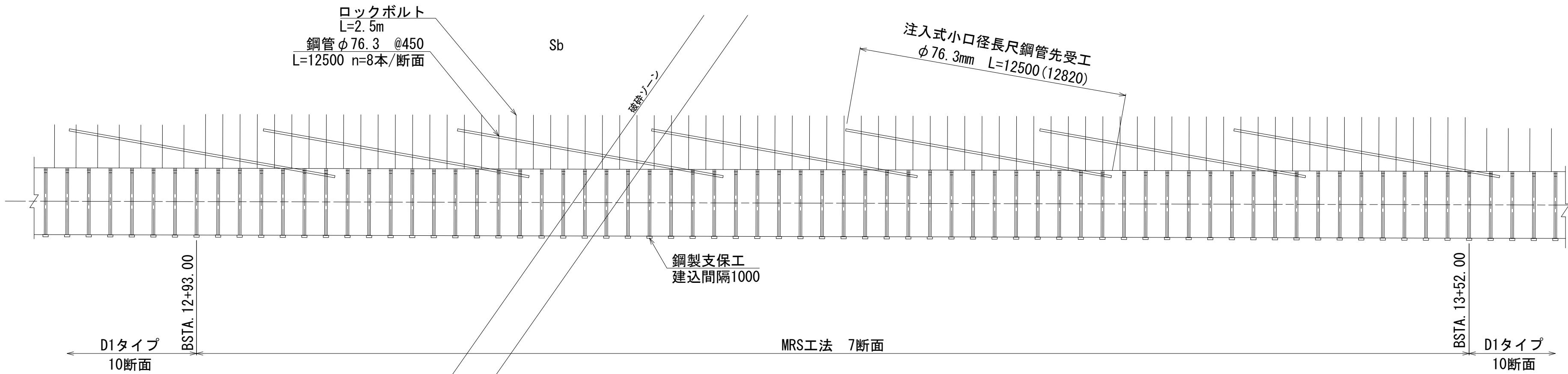
【①工区】

工事名	歩掛参考見積
名 称	トンネル工補助工法詳細図(7/9) S=図示
登録番号	整理番号
独立行政法人 水資源機構 豊川用水総合管理所	

トンネル工補助工法詳細図(8/9)

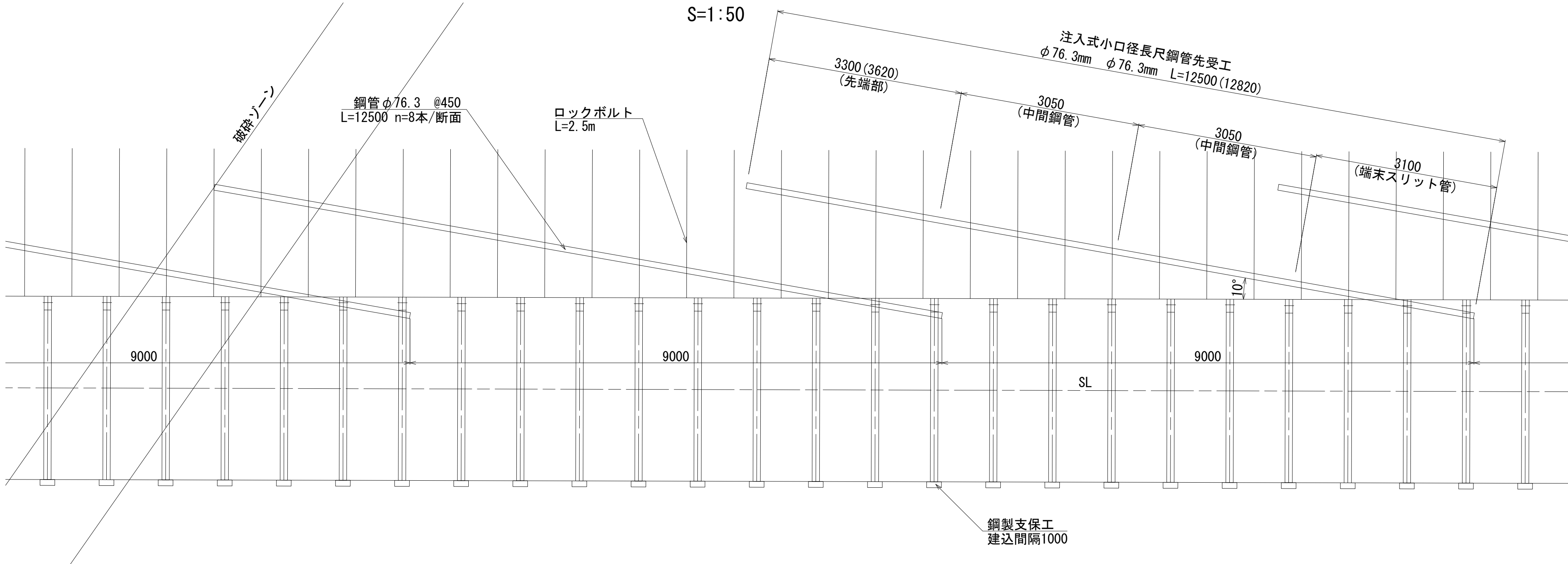
BSTA. 12+93. 0～BSTA. 13+52. 0

縦断図
S=1:150

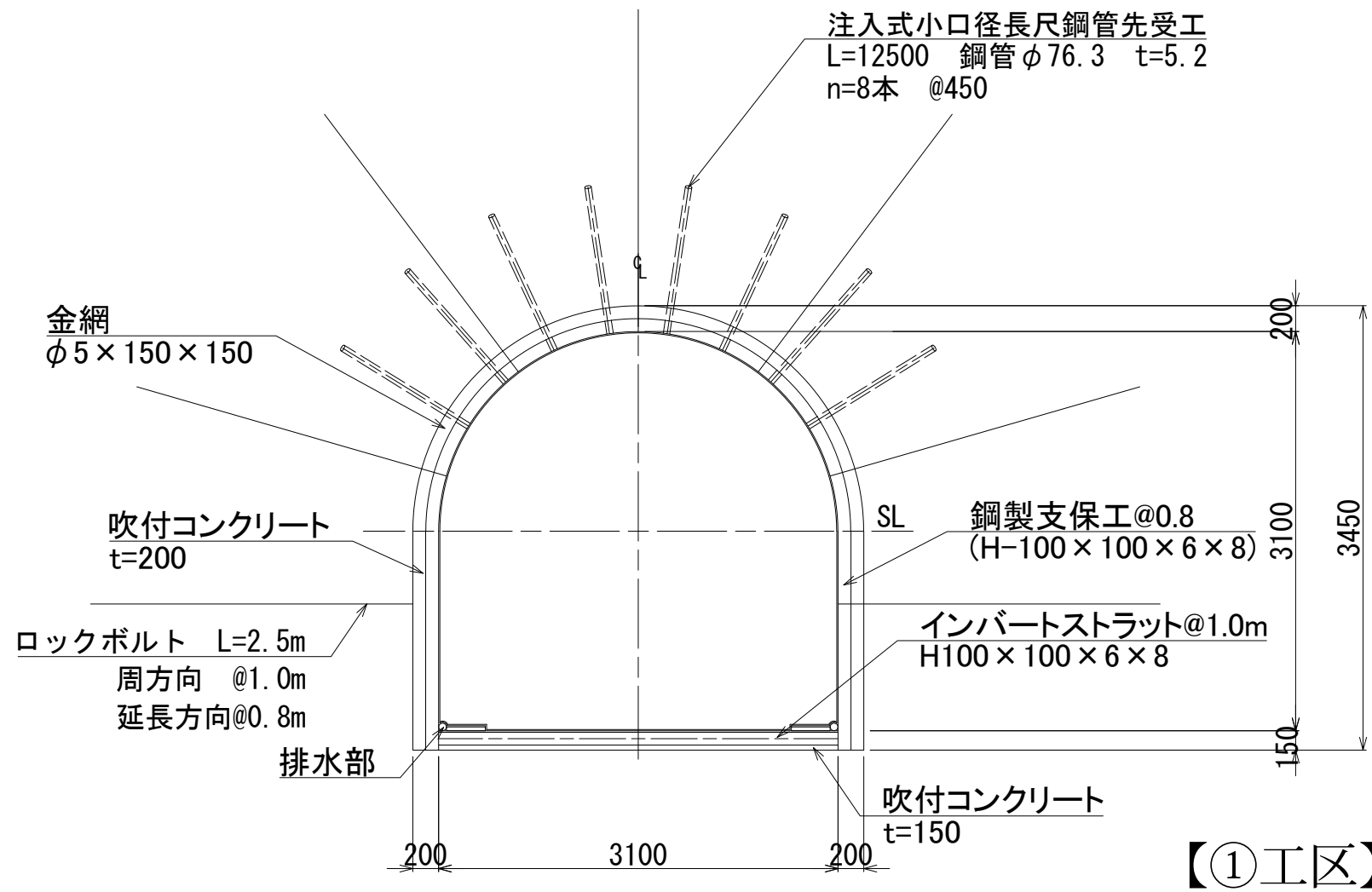


測 点	BSTA. 12 +93. 000	BSTA. 13 +52. 000	
トンネルタイプ	D1タイプ	Eタイプ	D1タイプ
区 間 長	10. 000m	59. 000m	10. 000m
補 助 工 法	なし	注入式小口径長尺鋼管先受工(フォアバイリング)	なし
地 質 構 造	C級苦鉄質片岩	D級苦鉄質片岩	C級苦鉄質片岩
地質調査結果	緩衝区間	前歴膨張性地山	緩衝区間

詳細縦断図
S=1:50



断面図
S=1:50



【①工区】

注意事項

- 適用
この図面は、歩掛参考見積のトンネル工補助工法詳細図に適用する。
- 単位
測点-標高は、m単位で示し、構造寸法は特に示さない限りmm単位で示す。
- 地層区分

凡例

地質時代	層相・岩相	特 徴	層相・岩相
新 生 代	第 四 紀 完 新 世	盛 土	b 礫・砂・泥
		谷底堆積物 崖堆積物	dt 礫・砂・泥
中 生 代	白 亜 紀 後 期	三波川結晶片岩類	Sp 泥質片岩優勢層
			Sb 苦鉄質片岩優勢層
			Ss 珪質片岩
新 生 代	第 四 紀 更 新 世	段丘堆積物	t 砂礫層
		地すべり移動土塊	ls 角礫状破砕岩 岩屑堆積物 緩み岩盤

- 補助工法
補助工法は下表のとおりとする。ただし、トンネルの地山状況に応じて、変更する。

項目	フォアバイリング
トンネルタイプ	E
打設ピッチ 横断方向	450mm
打設ピッチ 縦断方向	9. 0m
先受長	12. 5m
注入量	125kg/本
断面施工範囲	120°
断面打設本数	8. 0本
先受け材 仕様	鋼管φ76. 3 L=12. 80m
注入材	シリカレジ

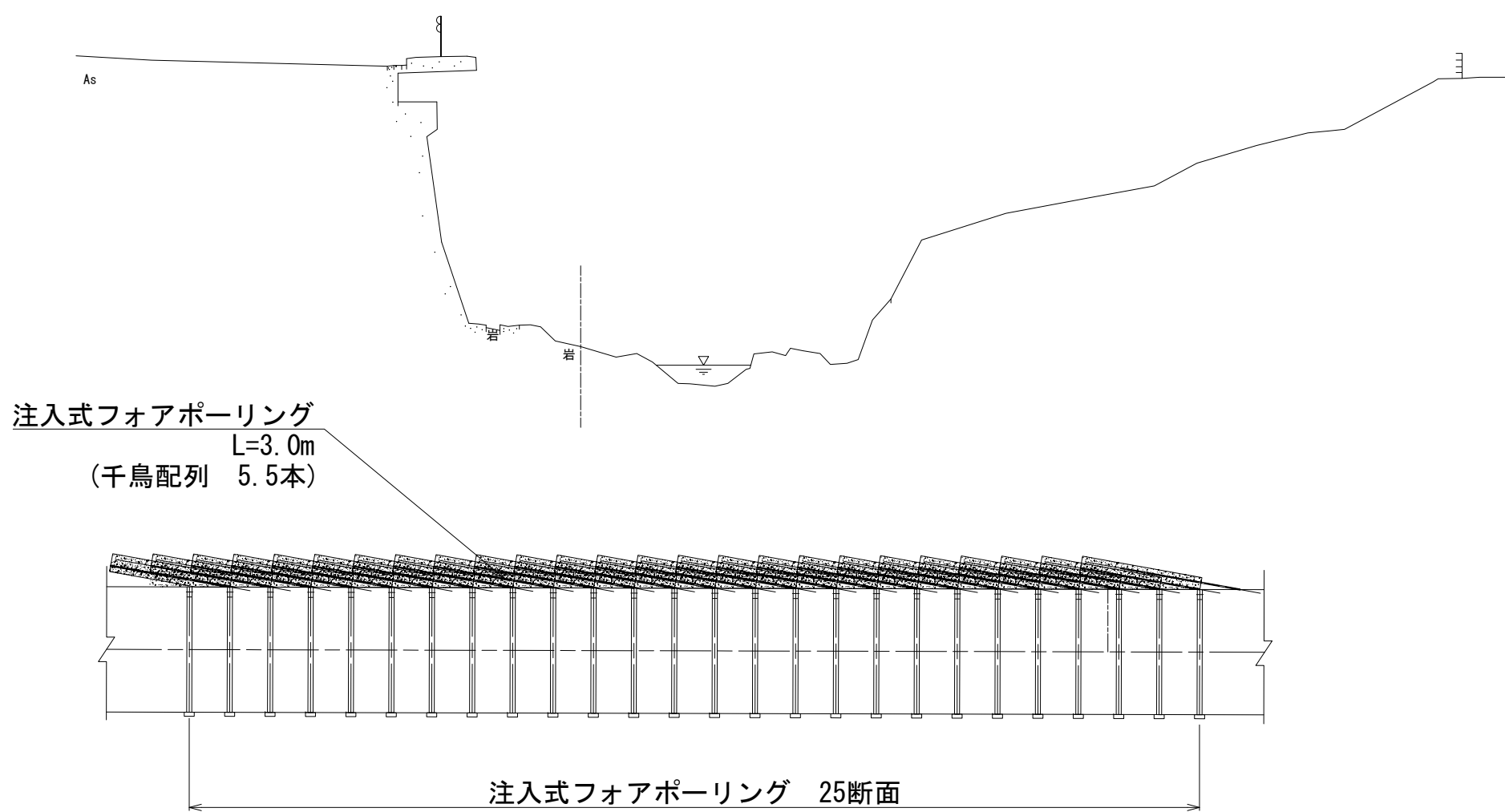
工事名	歩掛参考見積
名 称	トンネル工補助工法詳細図(8/9) S=図示
登録番号	整理番号
独立行政法人 水資源機構 豊川用水総合管理所	

トンネル工補助工法詳細図(9/9)

BSTA. 16+88. 40～BSTA. 17+12. 80

縦断図

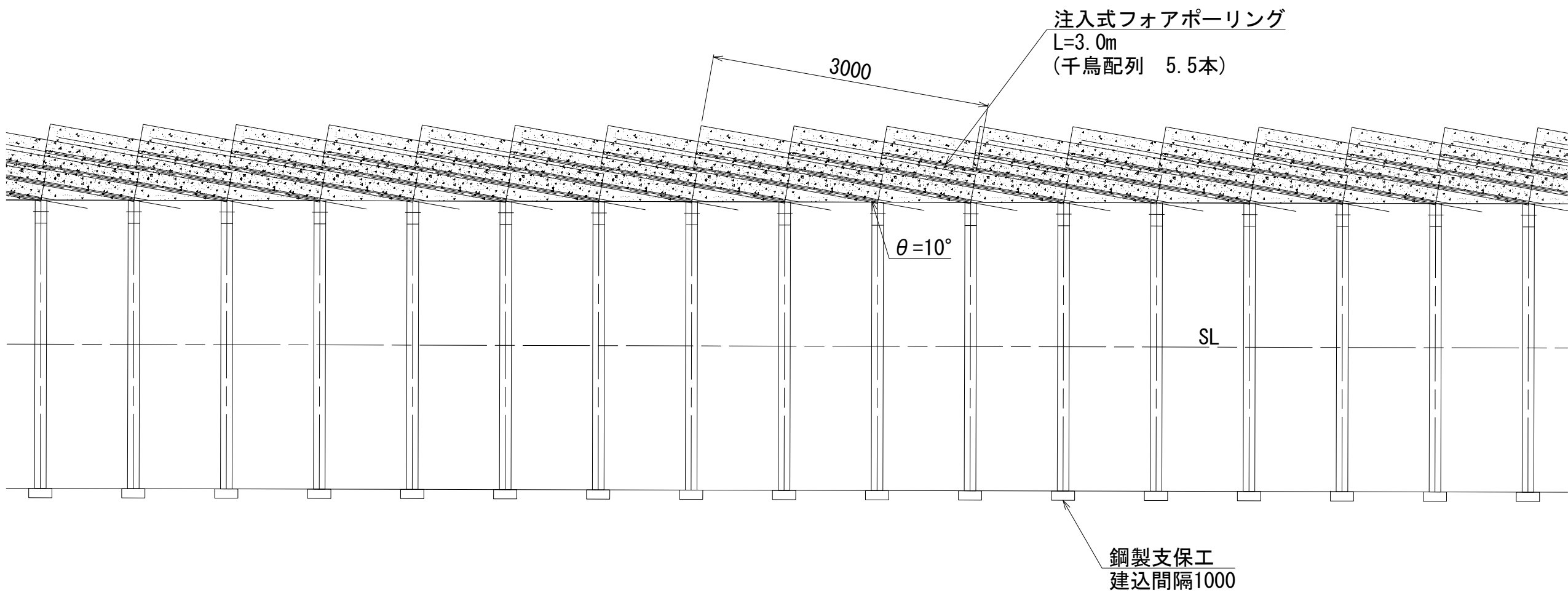
S=1:150



測 点	BSTA. 16+88. 400	BSTA. 17+12. 800
トンネルタイプ	C1タイプ	
区 間 長	24. 4m	
補 助 工 法	注入式先受工 (フォアポーリング)	
地 質 構 造	C級苦鉄質片岩	
地質調査結果	大入川近接区間	

詳細縦断図

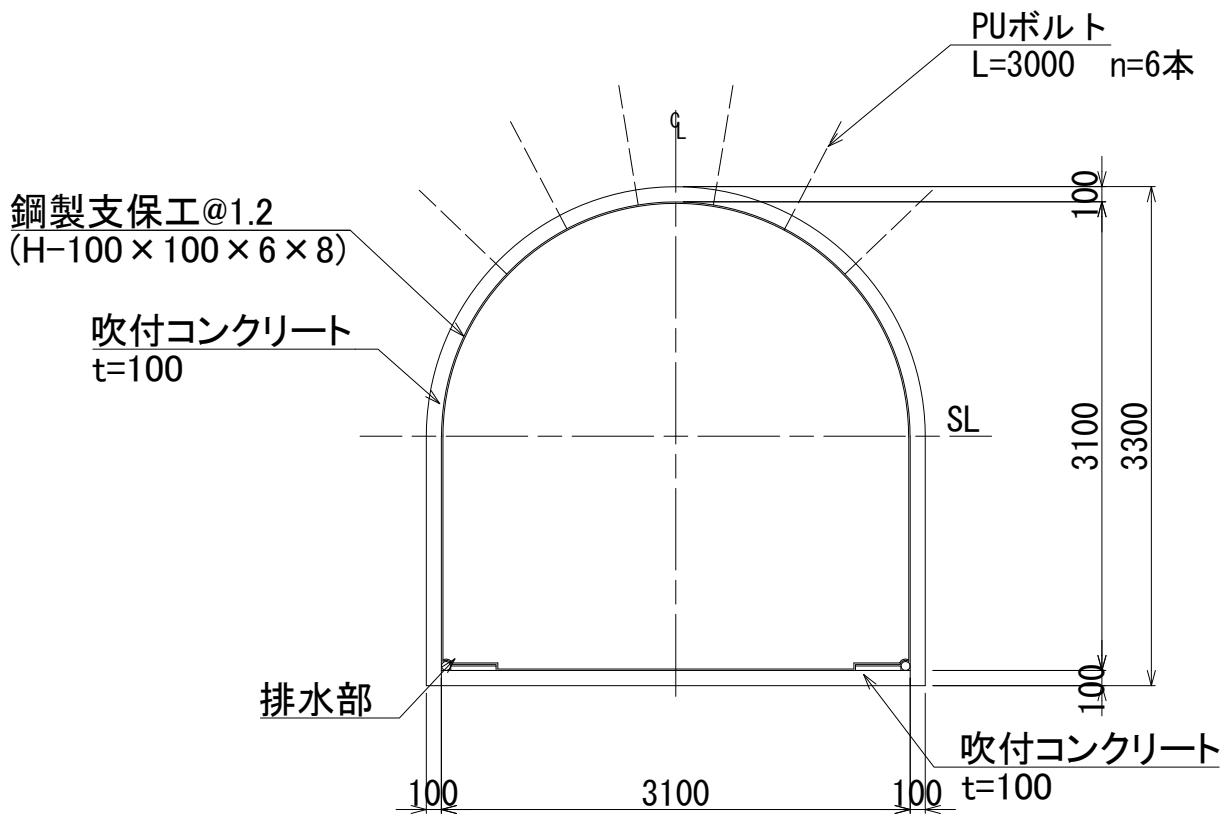
S=1:50



断面図

S=1:50

C1タイプ



注意事項

- 適 用
この図面は、歩掛参考見積のトンネル工補助工法詳細図に適用する。
- 単 位
測点-標高は、m単位で示し、構造寸法は特に示さない限りmm単位で示す。
- 地層区分

凡例

地質時代	層相・岩相	特 徴	層相・岩相
新 生 代	第 四 紀 完 新 世	盛 土	b 礫・砂・泥
		谷底堆積物 産錐堆積物	dt 礫・砂・泥
中 生 代	白 亜 紀 後 期	三波川結晶片岩類	Sp 泥質片岩優勢層
			Sb 苦鉄質片岩優勢層
			Ss 珪質片岩
新 生 代	第 四 紀 更 新 世	段丘堆積物	t 砂礫層
		地すべり移動土塊	ls 角礫状破砕岩 岩屑堆積物 緩み岩盤

- 補助工法
補助工法は下表のとおりとする。ただし、トンネルの地山状況に応じて、変更する。

項目	フォアポーリング
トンネルタイプ	C1
打設ピッチ 横断方向	500mm
打設ピッチ 縦断方向	1. 0m
先受長	3. 0m
注入量	30kg/本
断面施工範囲	120°
断面打設本数	千鳥5. 5本
先受け材 仕様	PUボルト L=3. 0m
注入材	シリカレジン

【①工区】

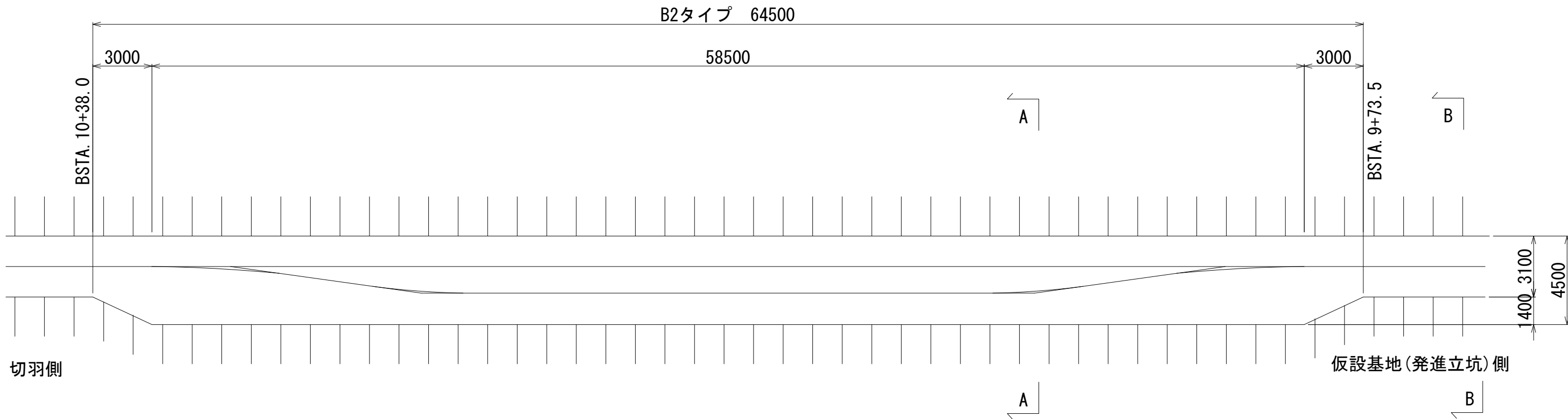
工事名	歩掛参考見積
名 称	トンネル工補助工法詳細図(9/9) S=図示
登録番号	整理番号
独立行政法人 水資源機構 豊川用水総合管理所	

トンネル工拡幅部詳細図(1/2)

中央離合所

平面図

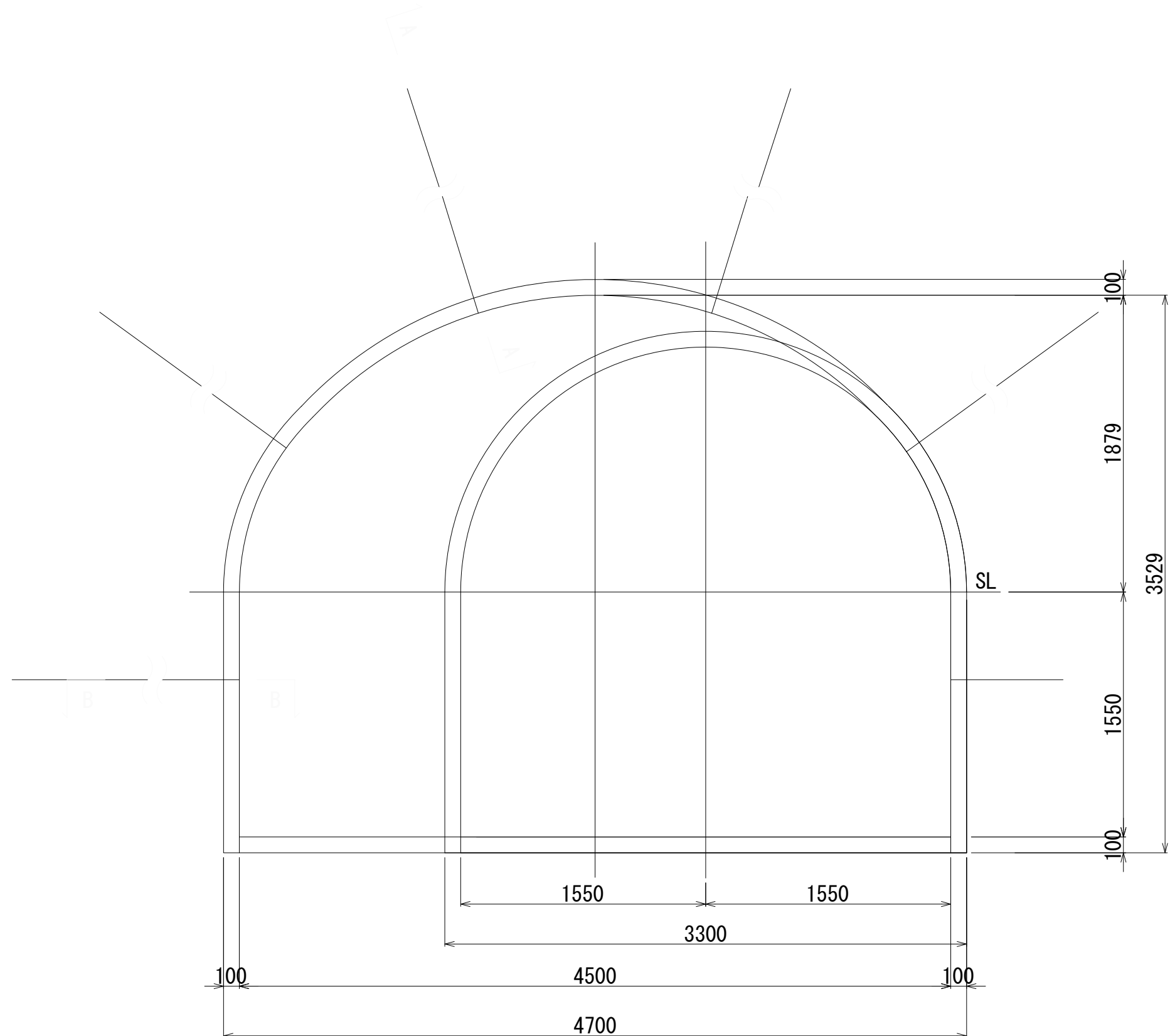
S=1:200



A-A断面図

S=1:30

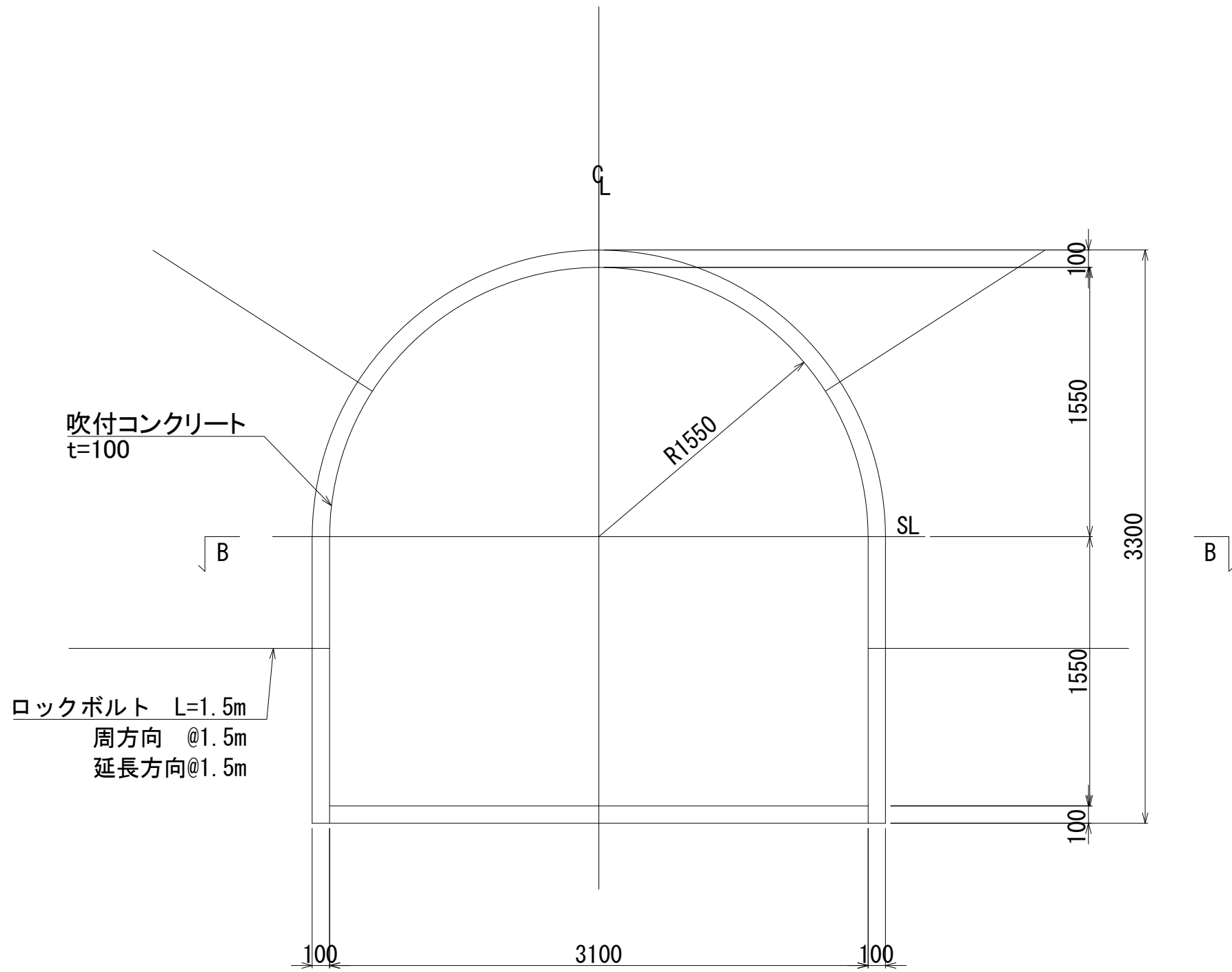
B2タイプ



B-B断面図

S=1:30

B2タイプ



注意事項

- 適用
この図面は、歩掛参考見積のトンネル拡幅部詳細図に適用する。
- 単位
測点、標高は、m単位で示し、構造寸法は特
に示さない限りmm単位で示す。
- 配置部のトンネルタイプ
拡幅部はBタイプに配置する。
- 構造細目
 - コンクリートの設計基準強度

部 材	構造タイプ
吹付コンクリート	$\sigma 28 = 18\text{N/mm}^2$
 - ロックボルトの材質

名 称		
ロックボルト	D25 L=1,500 L=2,000 L=2,500	異形鋼棒 耐力12t以上
座 金	150×150×6	SS400
ナ ッ ト		M24
 - ロックボルトの定着は、全面接着式とし、
定着剤はドライモルタルを標準とする。

【①工区】

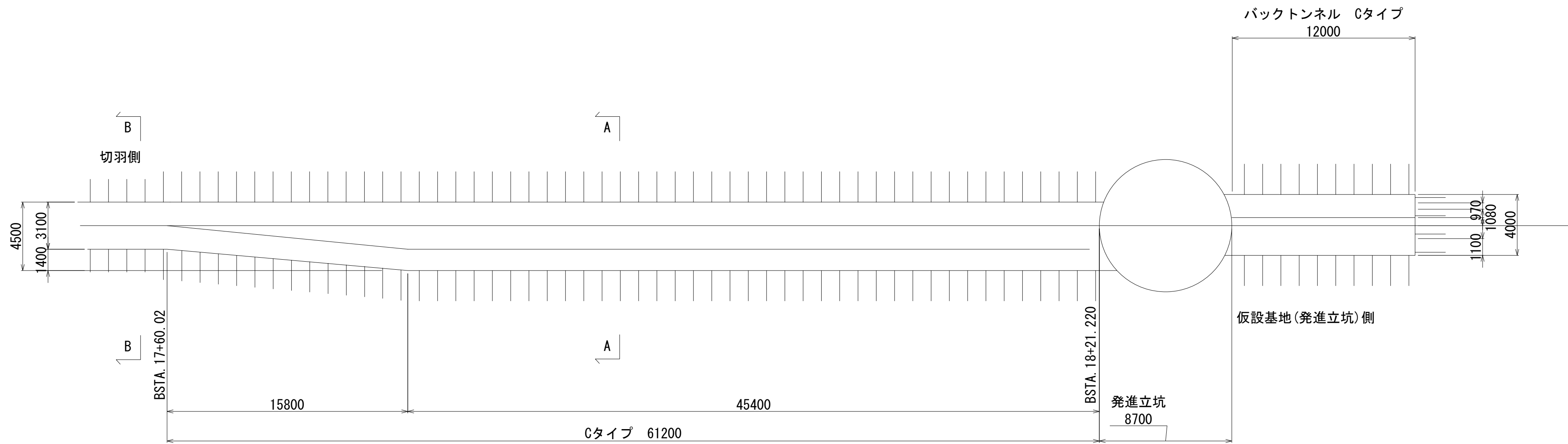
工事名		歩掛参考見積	
名 称		トンネル工拡幅部詳細図(1/2)	
		S=図示	
登録番号		整理番号	
独立行政法人 水資源機構 豊川用水総合管理所			

トンネル工拡幅部詳細図(2/2)

坑口離合所

平面図

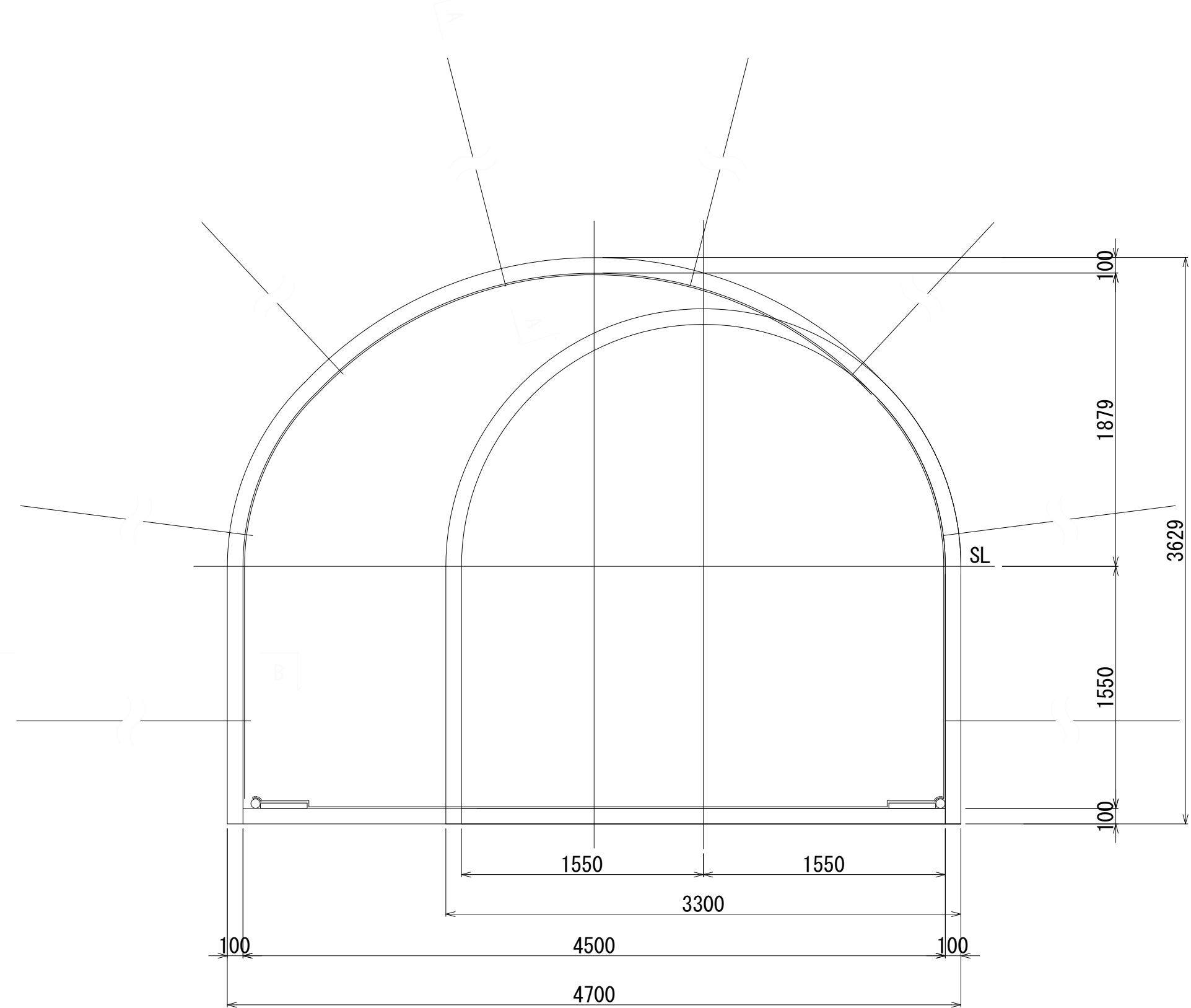
S=1:200



A-A断面図

S=1:30

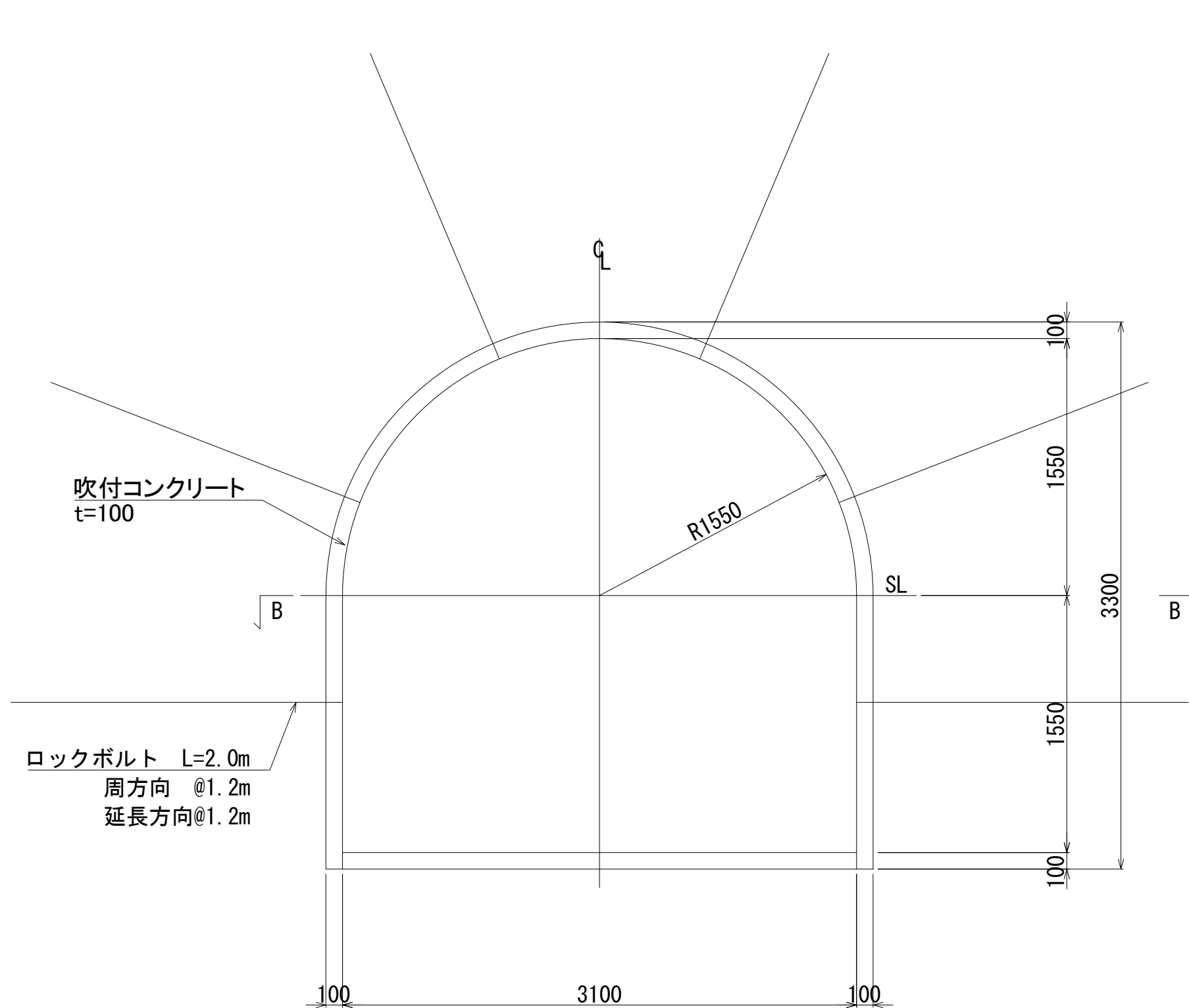
Cタイプ



B-B断面図

S=1:30

Cタイプ



注意事項

- 適用
この図面は、歩掛参考見積のトンネル拡幅部詳細図に適用する。
- 単位
測点、標高は、m単位で示し、構造寸法は特に示さない限りmm単位で示す。
- 配置部のトンネルタイプ
拡幅部はCタイプに配置する。

4. 構造細目

1) コンクリートの設計基準強度

部 材	構造タイプ
吹付コンクリート	$\sigma 28 = 18\text{N/mm}^2$

2) ロックボルトの材質

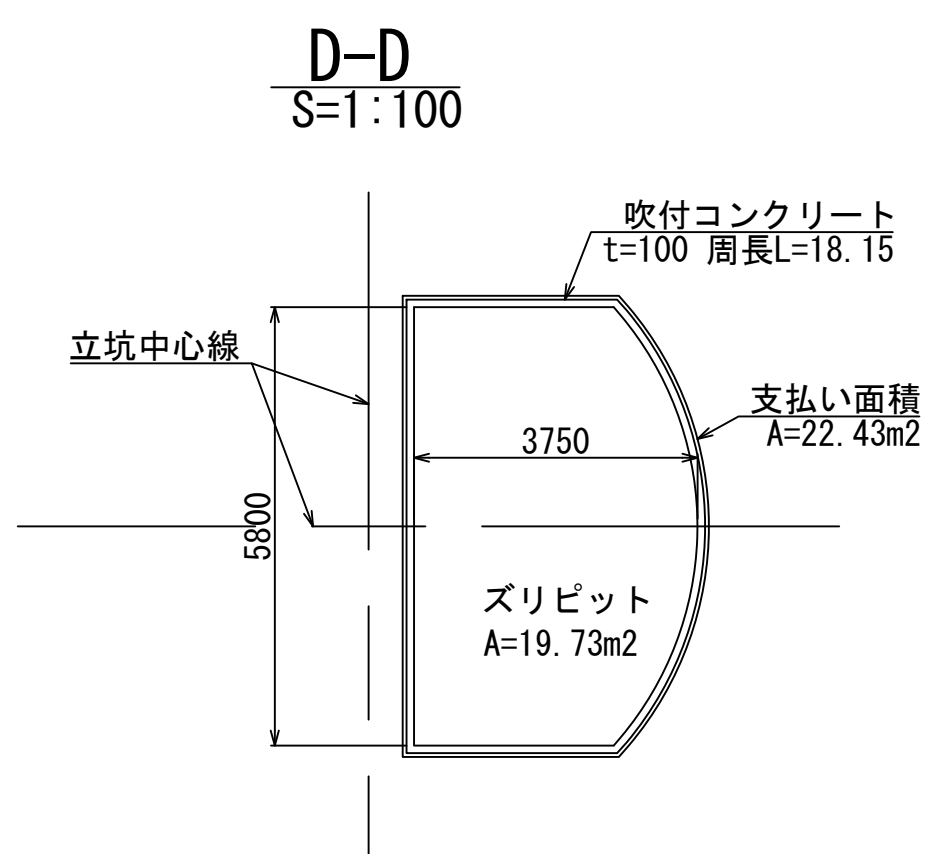
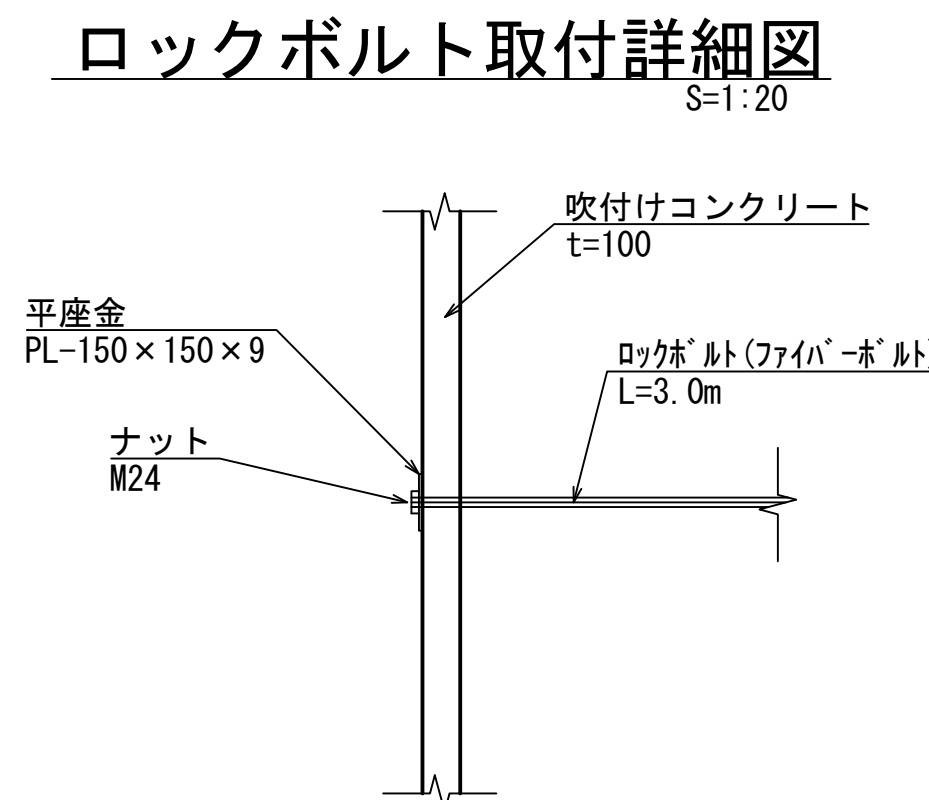
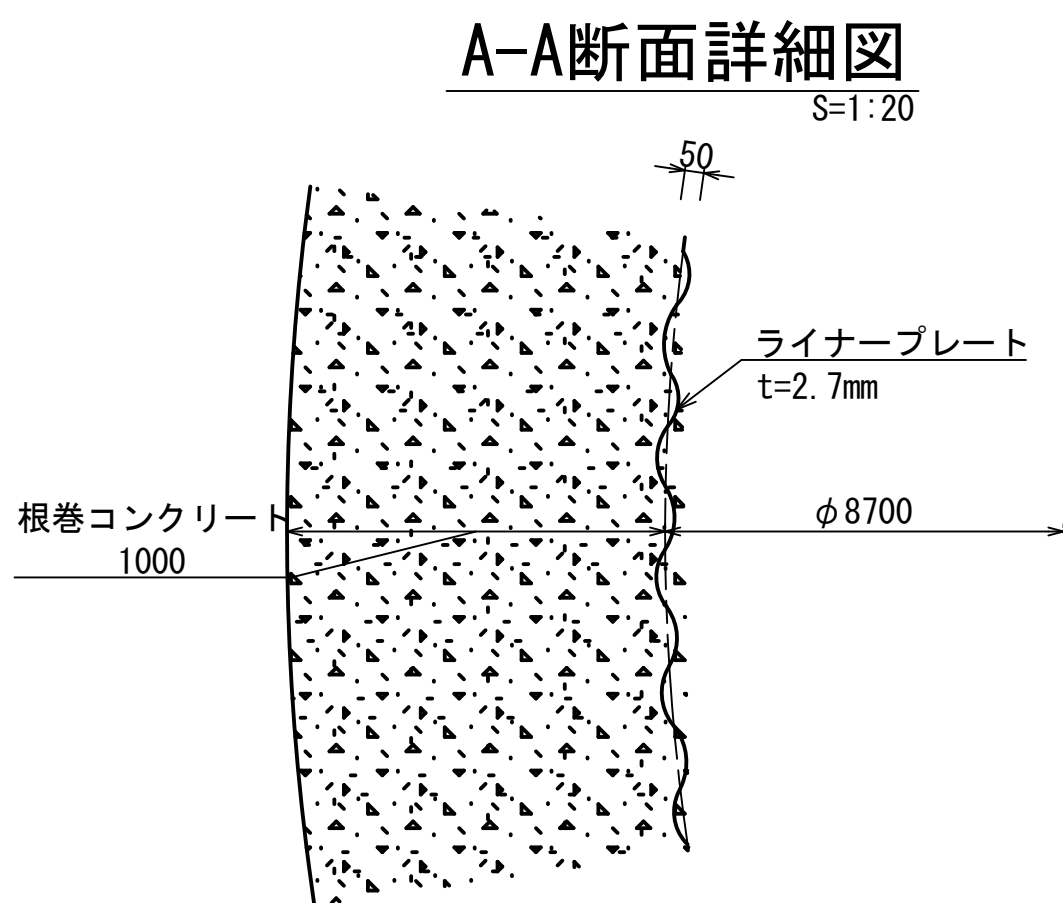
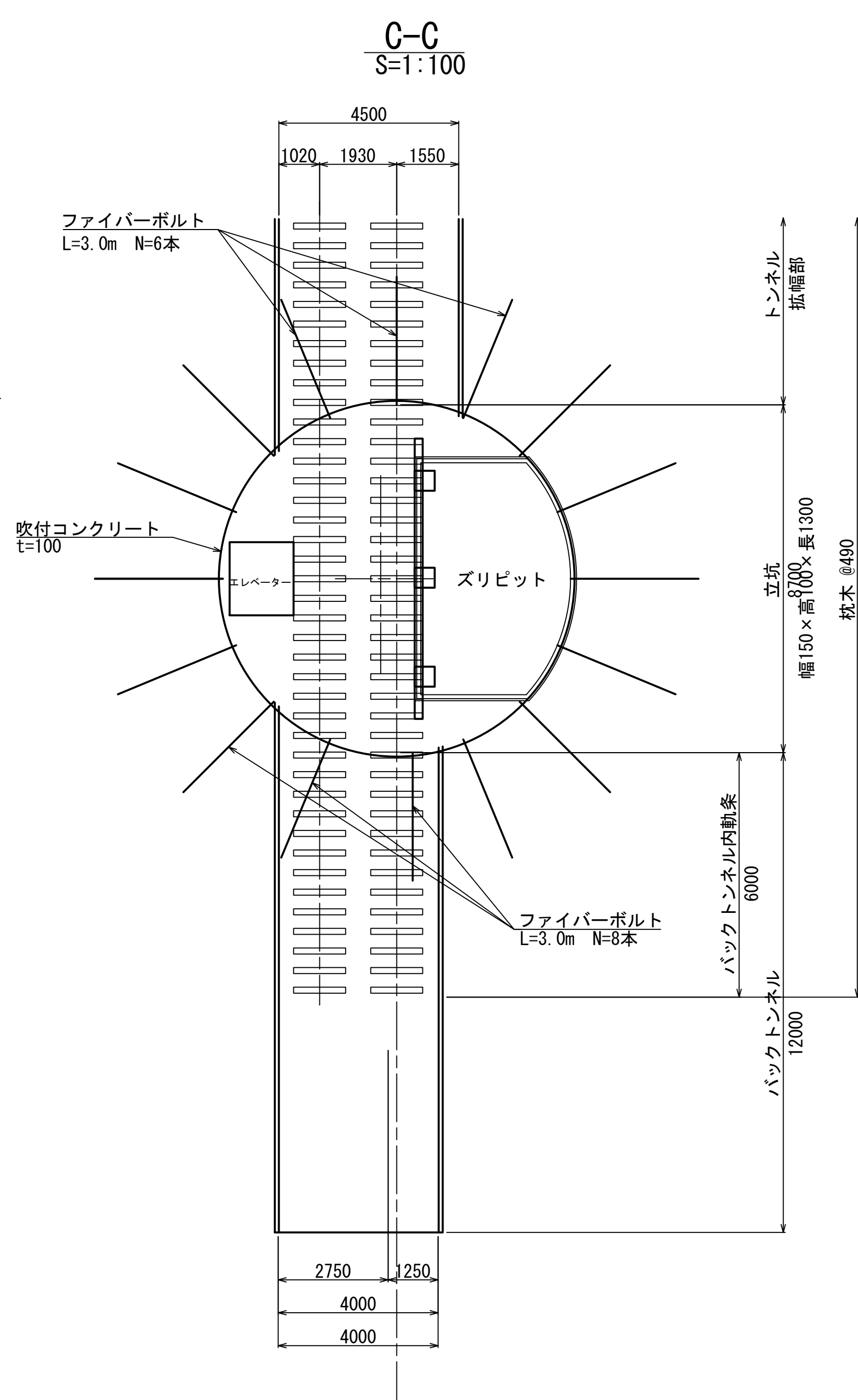
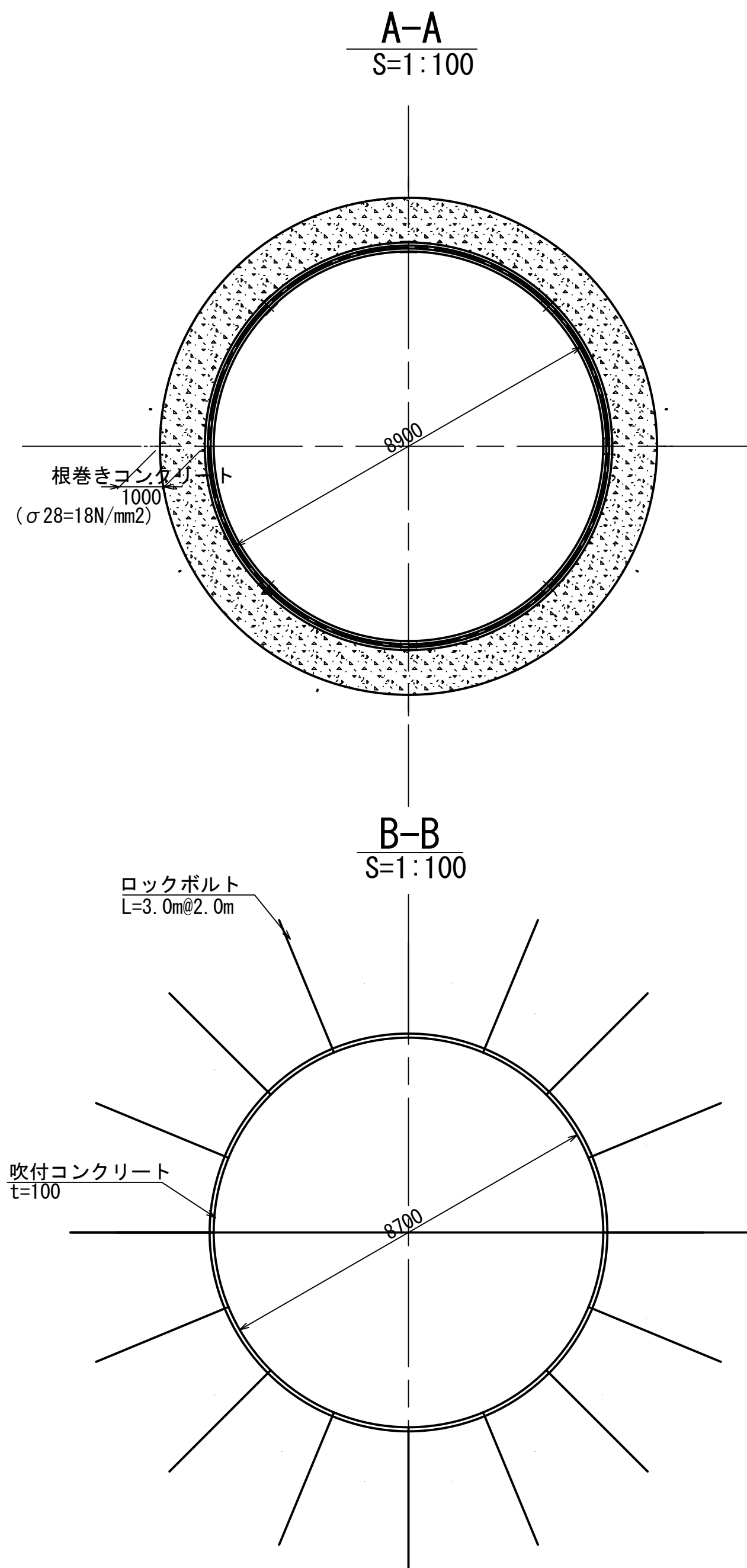
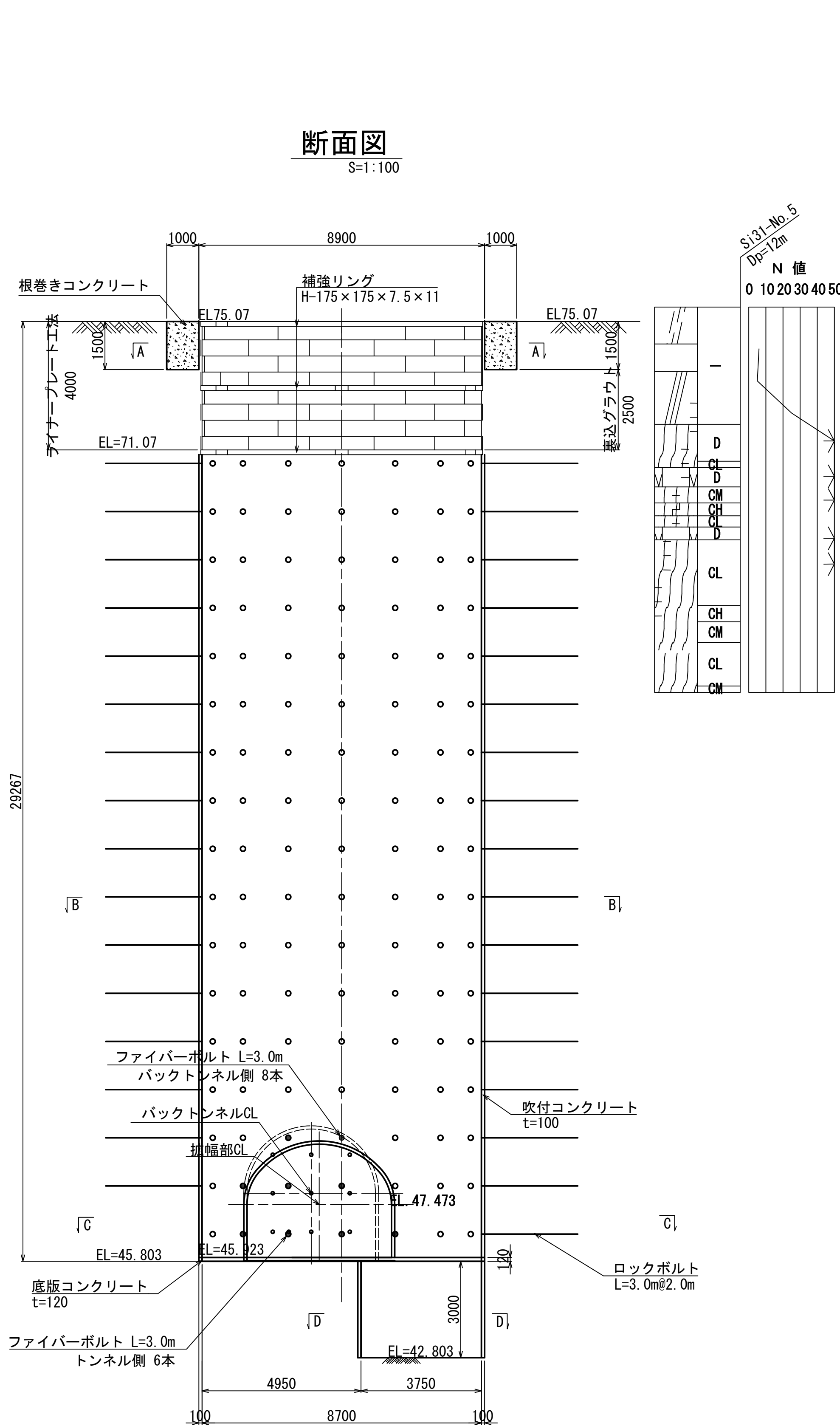
名 称		
ロックボルト	D25 L=1,500 L=2,000 L=2,500	異形鋼棒 耐力12t以上
座 金	150×150×6	SS400
ナ ッ ト		M24

- ロックボルトの定着は、全面接着式とし、定着剤はドライモルタルを標準とする。

【①工区】

工事名	歩掛参考見積
名 称	トンネル工拡幅部詳細図(2/2) S=図示
登録番号	整理番号
独立行政法人 水資源機構 豊川用水総合管理所	

トンネル仮設工立坑構造図(1/2)



注意事項

- 適用
この図面は、歩掛参考見積のトンネル仮設工立坑構造図に適用する。
- 単位
測点、標高は、m単位で示し、構造寸法は特に示さない限りmm単位で示す。
- 土留工
想定する地質に応じて下記のように定める。ただし地山状況に応じて変更を検討する。
 - 土砂部 (GL0.00~GL-4.00)
土砂部はライナープレートで土留を行う。構造の詳細はライナープレート構造図に記載する
 - 岩盤部 (GL-4.00~)
岩盤部は吹付けロックボルト工法にて土留を行う。土留詳細は下表を想定するが、地山の状況に応じて間隔等を調整する。

項 目	設計値
ロックボルト	長さ
	3.0m
	深さ方向間隔
吹付けコンクリート	断面方向間隔
	2.0m
溶接金網	厚さ
	100mm
	3~5mm

1) コンクリートの設計基準強度

部 材	設計基準強度
吹付コンクリート	$\sigma_{28} = 18\text{N/mm}^2$

2) ロックボルトの材質

名 称	寸 法	規 格
ロックボルト	D25 L=1500 L=2000	異形鋼棒 耐力12t
座 金	150×150×6	SS400
ナ ッ ト		M24

- ロックボルトの定着は、全面接着方式とし、定着剤はドライモルタルを標準とする。

- 根巻コンクリート
根巻コンクリートは無筋コンクリートとする。
設計基準強度: $\sigma_{ck} = 18\text{N/mm}^2$

- ファイバーボルト
ファイバーボルトはトンネル及びバックトンネル断面予定位置に打設する。通常のロックボルトと同程度以上の規格値を持つものとする。

【①工区】

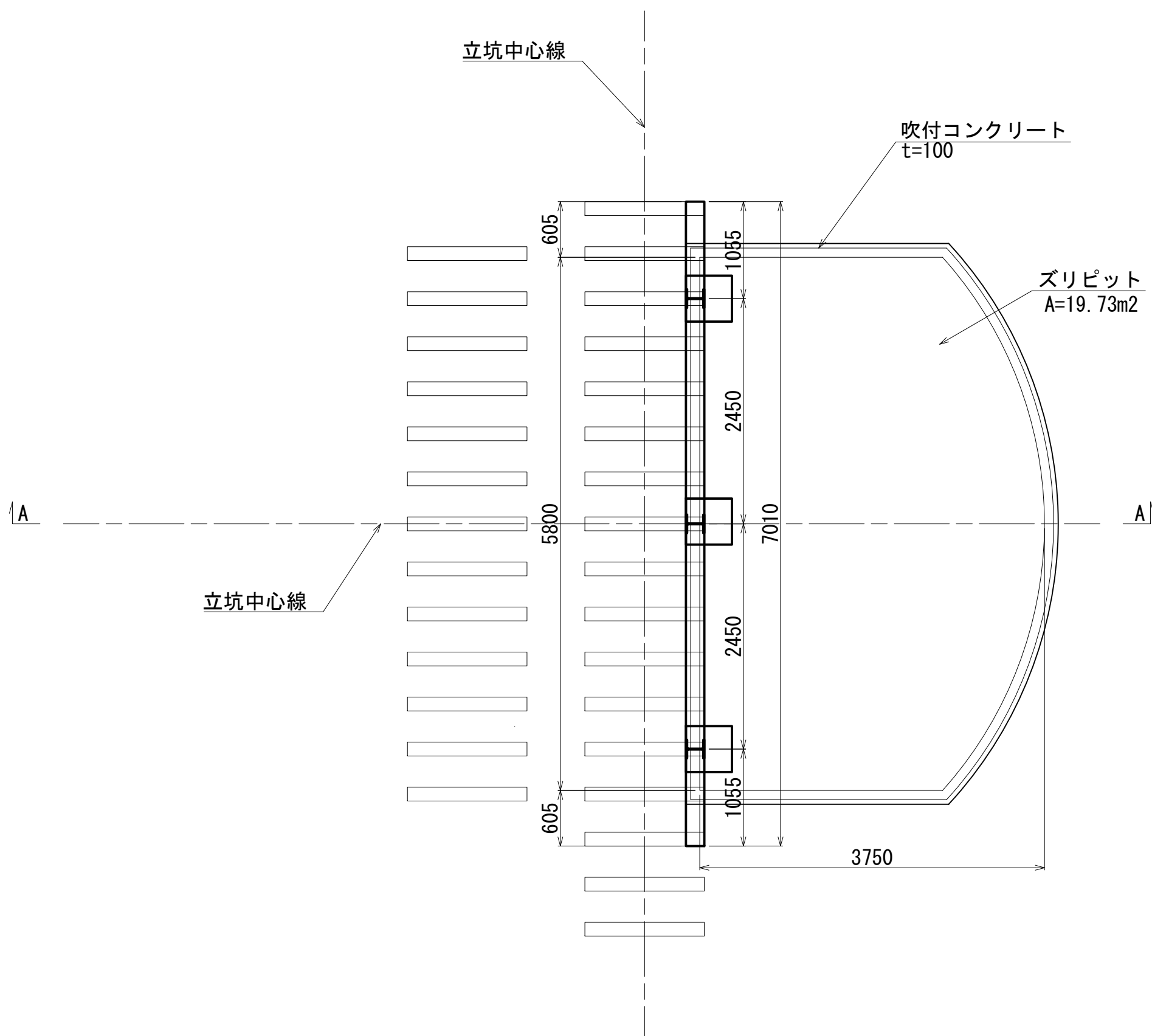
工事名	歩掛参考見積
名 称	トンネル仮設工立坑構造図(1/2) S=図示
登録番号	整理番号
独立行政法人 水資源機構 豊川用水総合管理所	

トンネル仮設工立坑構造図(2/2)

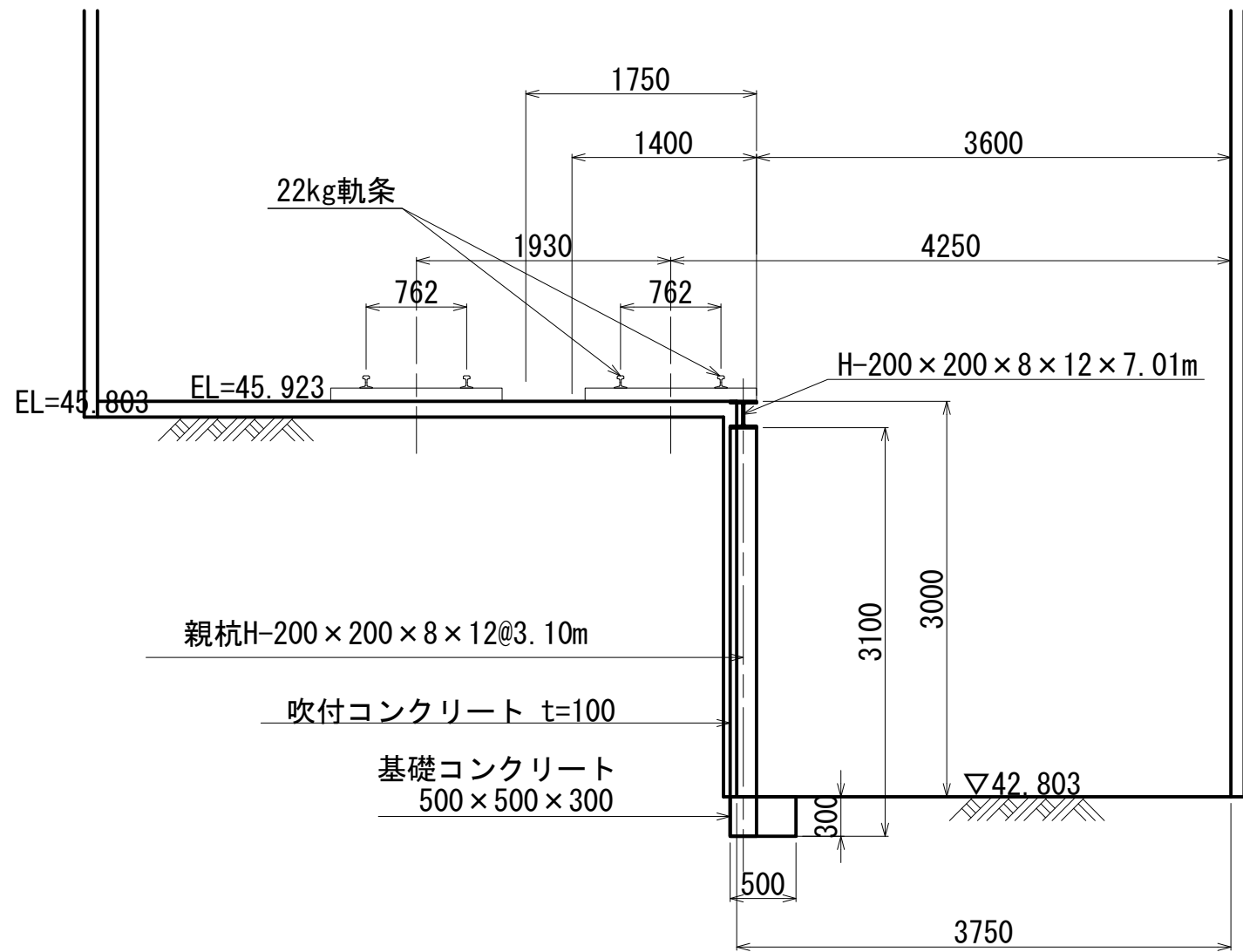
ズリピット棧橋詳細図

S=1:50

平面図



A-A断面図



注意事項

1. 適用
この図面は、歩掛参考見積のトンネル仮設工立坑構造図に適用する。

2. 単位
測点、標高は、m単位で示し、構造寸法は特に示さない限りmm単位で示す。

3. 構造細目

1) コンクリート

部 材	設計基準強度
吹付コンクリート	$\sigma 28= 18\text{N/mm}^2$
基礎コンクリート	$\sigma 28= 18\text{N/mm}^2$

2) 桁材

部 材	規格値
親杭	H-200×200×8×12
横桁	H-200×200×8×12
縦桁	H-200×200×8×12

【①工区】

工事名	歩掛参考見積
名 称	トンネル仮設工立坑構造図(2) S=1:50
登録番号	整理番号
独立行政法人 水資源機構 豊川用水総合管理所	

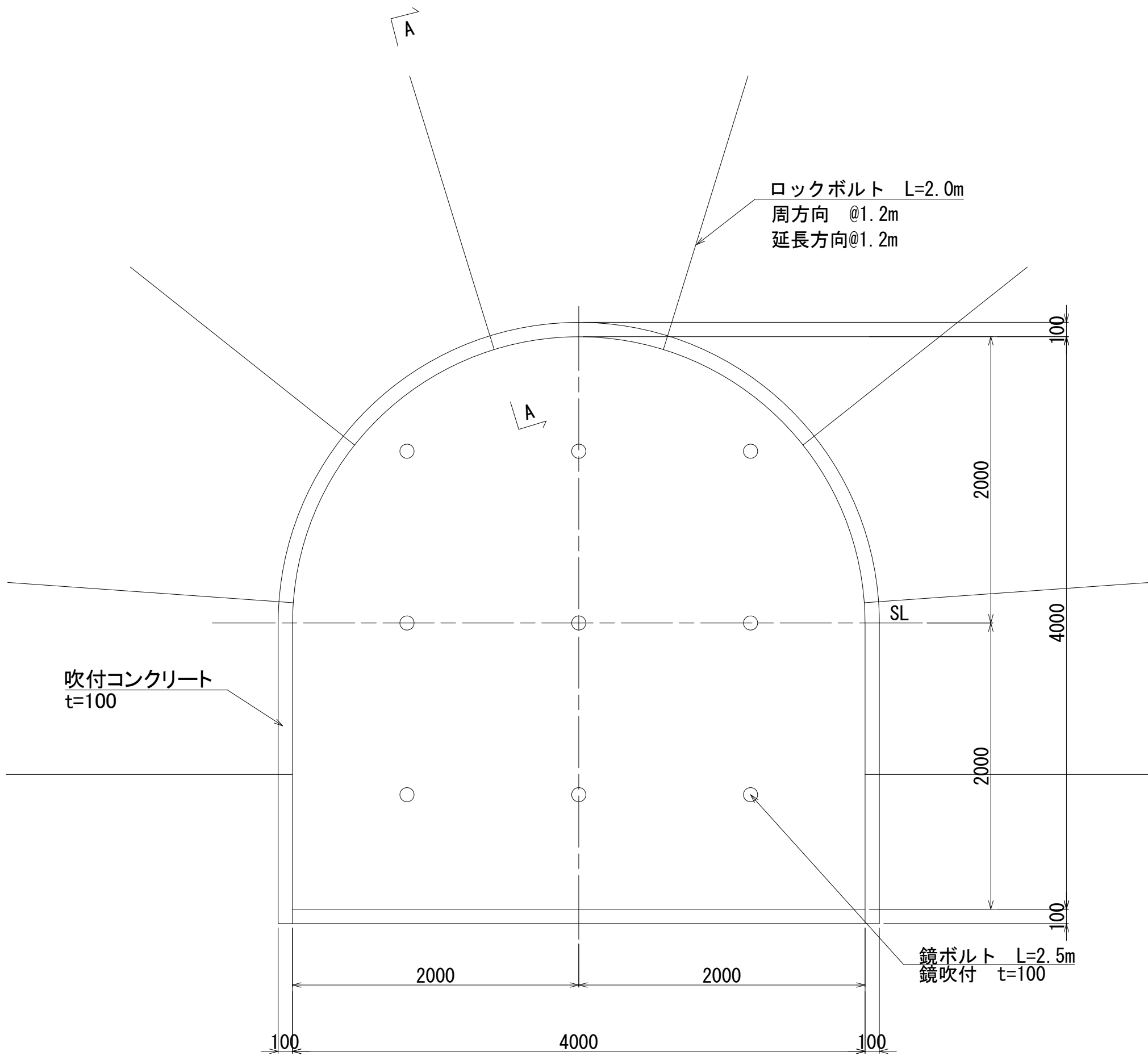
バックトンネル計画図

断面図

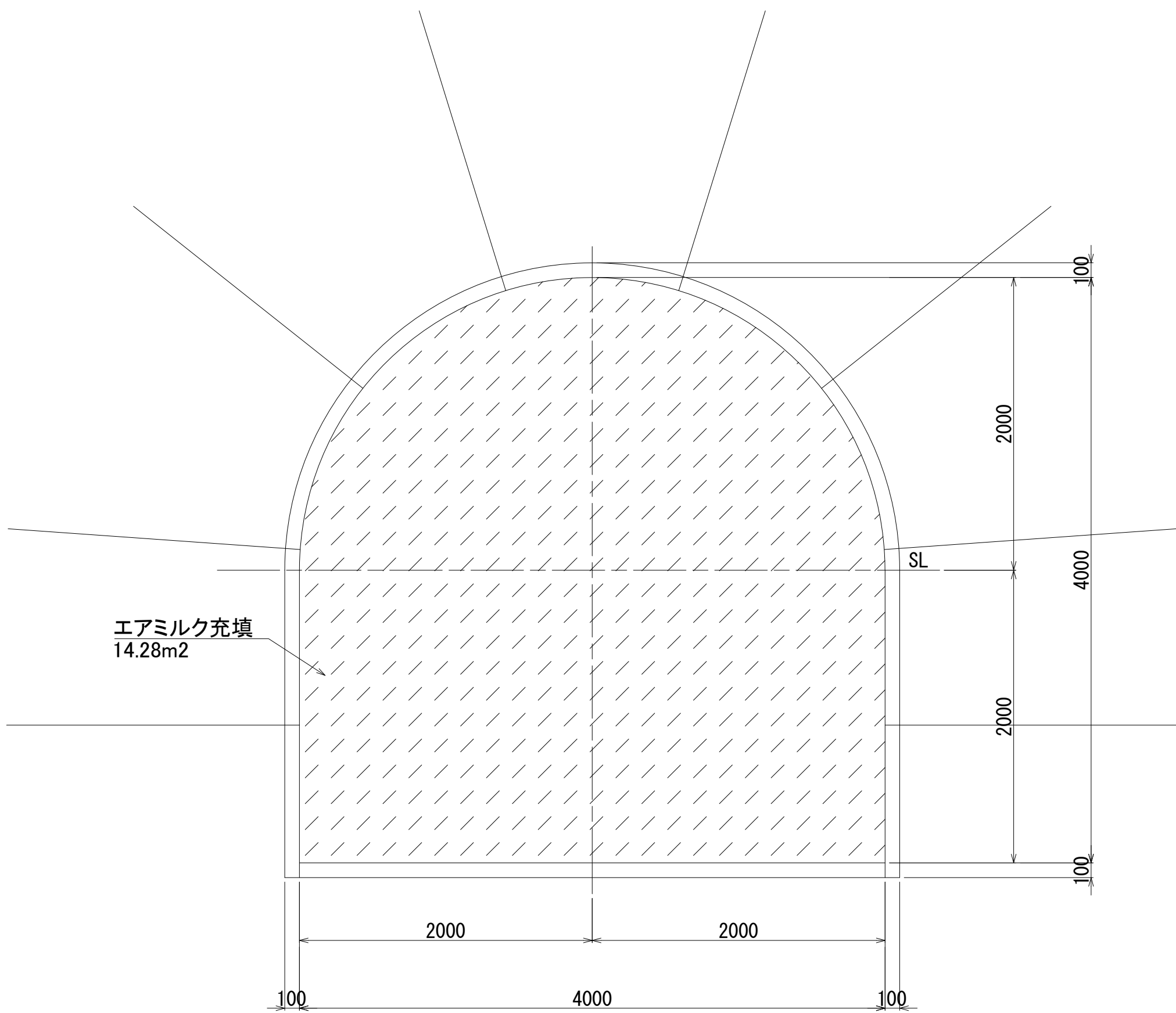
S=1:30

掘削断面図

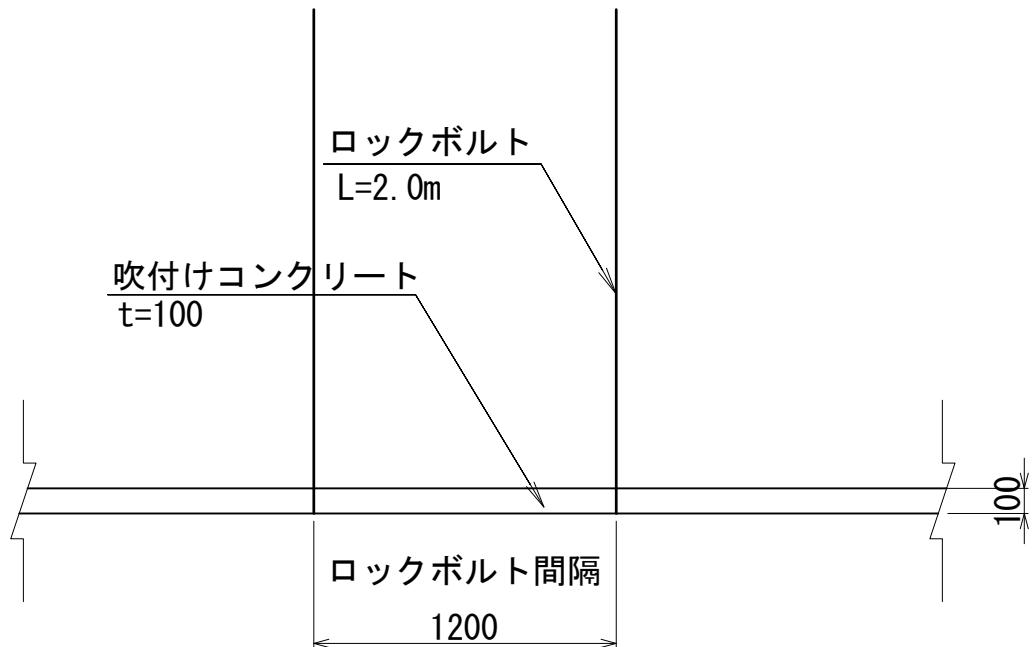
Cタイプ



閉塞断面図



A-A 断面



諸元表

ロックボルト (m)			鋼アーチ支保工		吹付け厚 (cm)	金網
長さ	周方向	延長方向	上半	下半		
2.0	1.2	1.2	-	-	10	-

注意事項

- 適用
この図面は、歩掛参考見積のバックトンネル計画図に適用する。
- 単位
測点・標高は、m単位で示し、構造寸法は特に示さない限りmm単位で示す。
- トンネルタイプ
バックトンネルのトンネルタイプはCとし、標準支保タイプも同様とする。
- 構造細目
1) コンクリートの設計基準強度

部材	設計基準強度
吹付コンクリート	$\sigma 28 = 18\text{N/mm}^2$

2) ロックボルトの材質

名称	寸法	規格
ロックボルト	D25 L=2000	異形鋼棒 耐力12t
座金	150×150×6	SS400
ナット		M24

3) ロックボルトの定着は、全面接着方式とし、定着剤はドライモルタルを標準とする。
- 充填材
バックトンネルの充填材はエアミルク (1Nmm²) 以上とする。

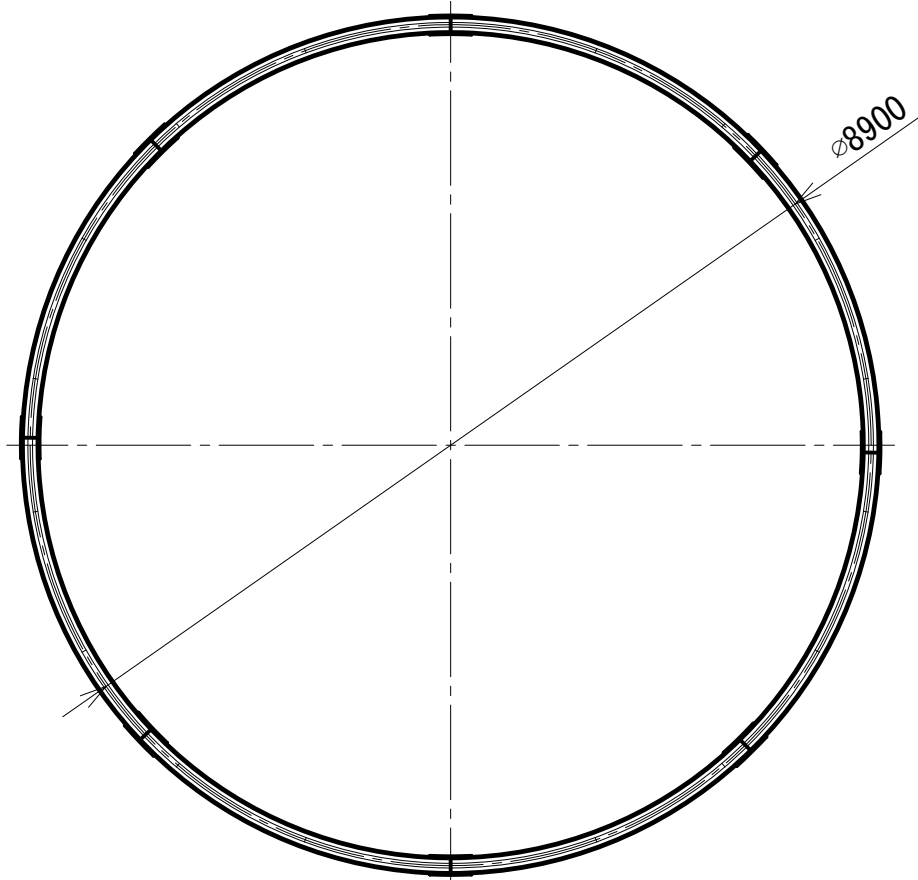
【①工区】

工事名		歩掛参考見積	
名 称		バックトンネル計画図 S=1:30	
登録番号		整理番号	
独立行政法人		水資源機構 豊川用水総合管理所	

ライナープレート構造図

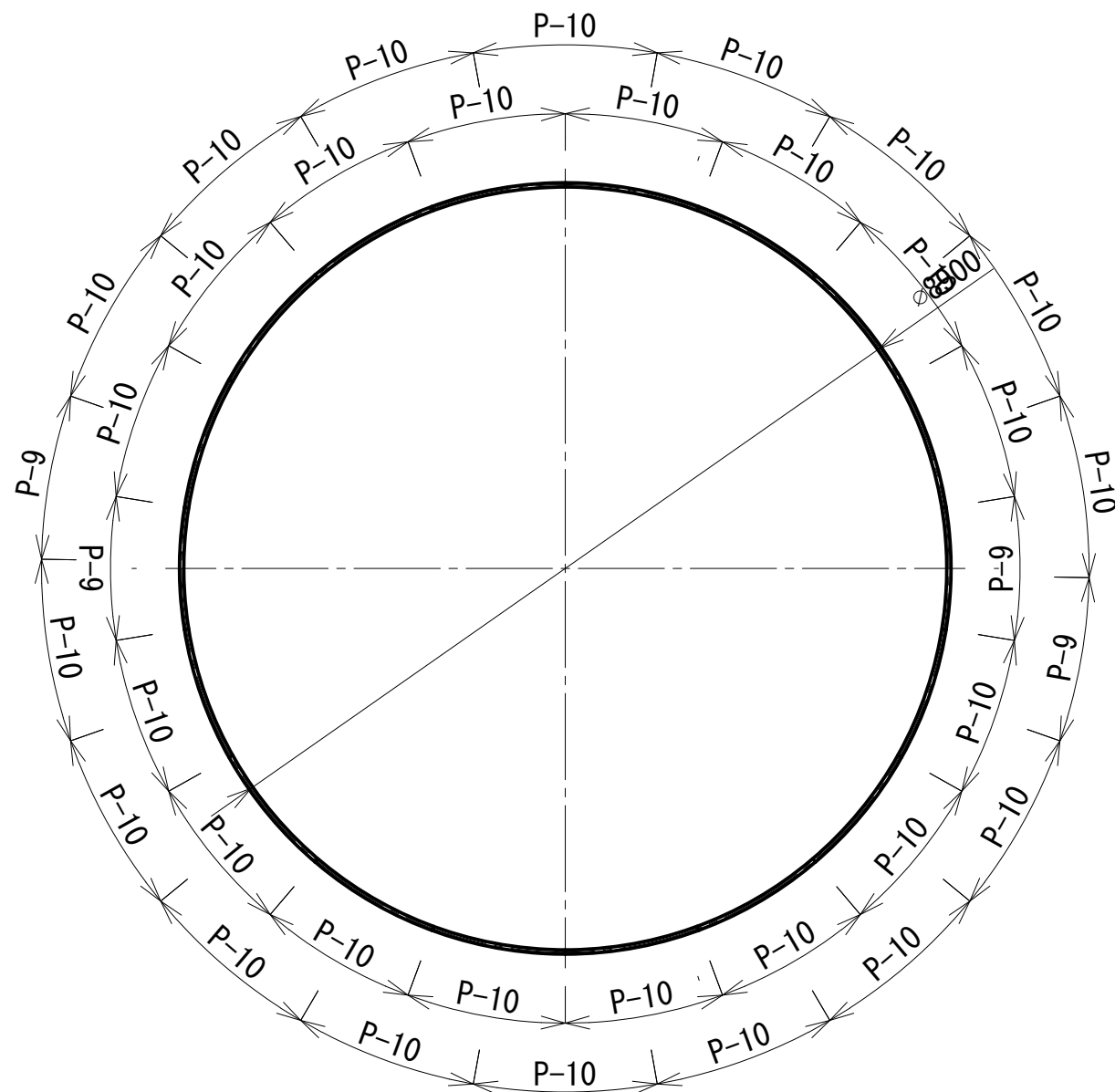
平面図

S=1:80



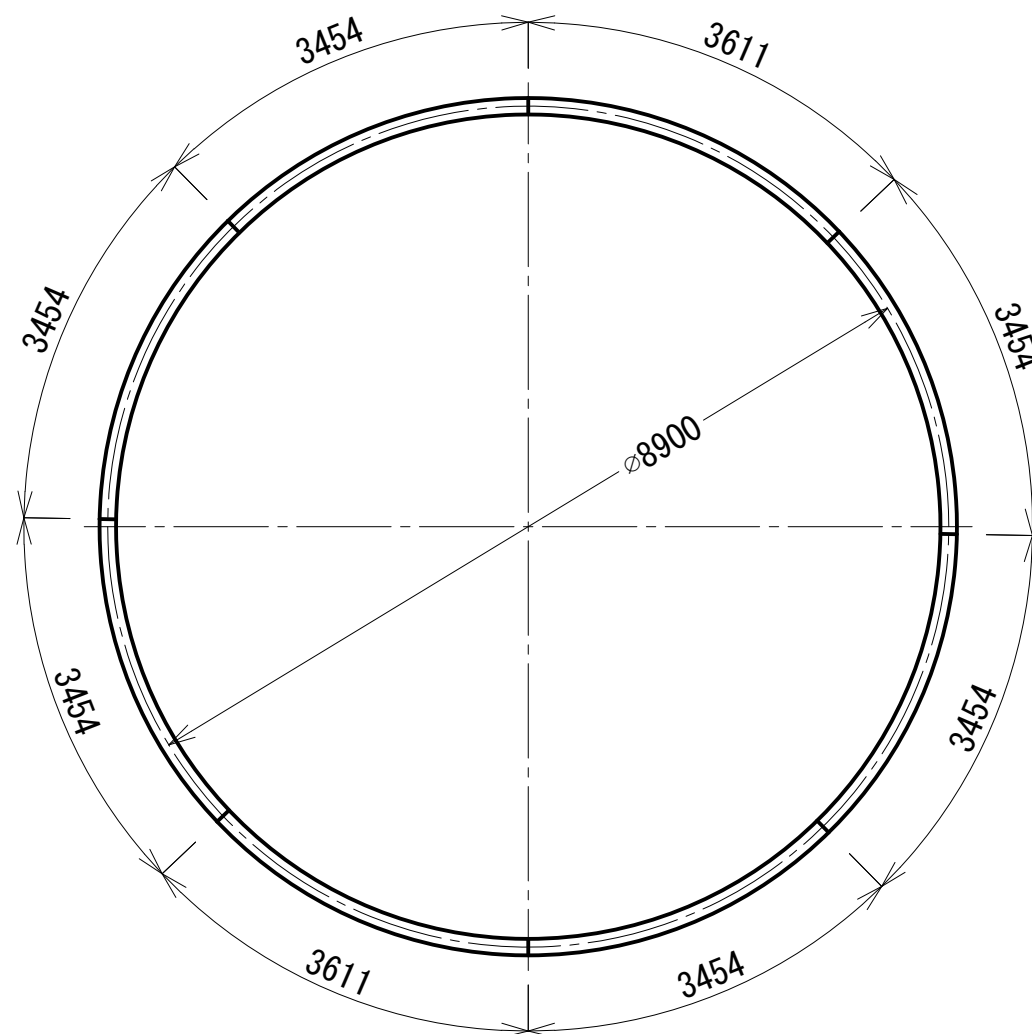
ライナープレート構成図

S=1:80



補強リング構成図

S=1:80

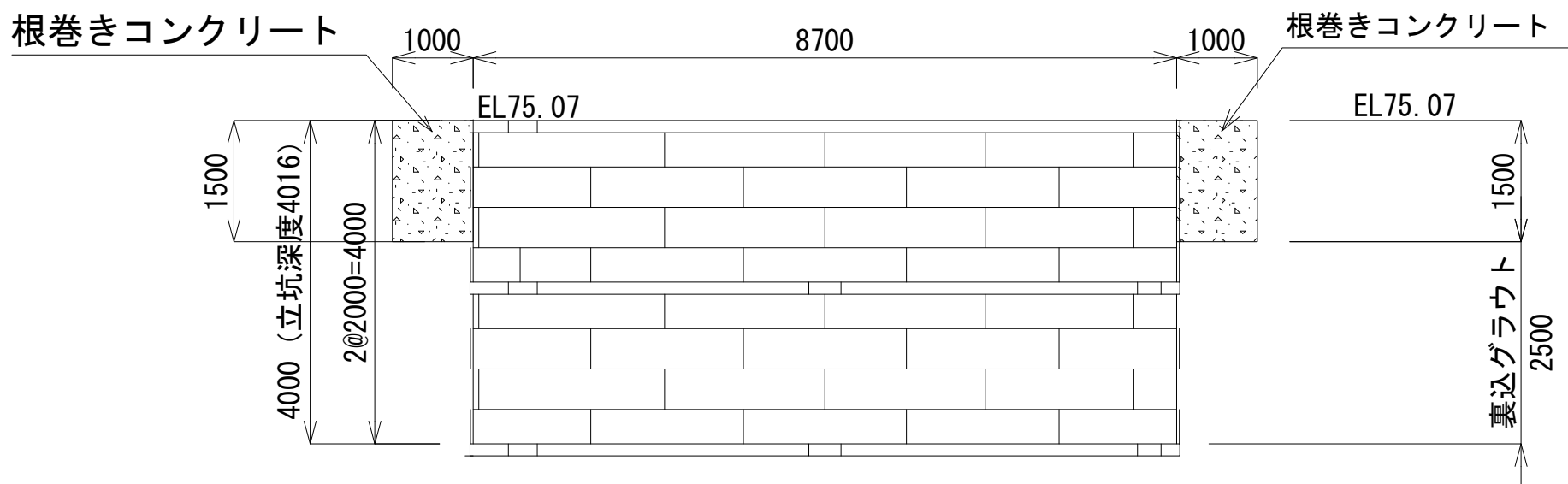


- 適用
この図面は、歩掛参考見積のライナープレート構造図に適用する。
- 単位
測点、標高及び延長等はm単位で示し、構造寸法は特に示さない限りmm単位で示す。
- ライナープレート
ライナープレートに使用する製品は下表を想定する。
は特に示さない限りmm単位で示す。

品 名	規 格
ライナープレート	P-10 t=2.7
ライナープレート	P-9 t=2.7
補強リング	H175×175×7.5×11×3451 H175×175×7.5×11×3611
継手板	PL250x12x450(SM490)

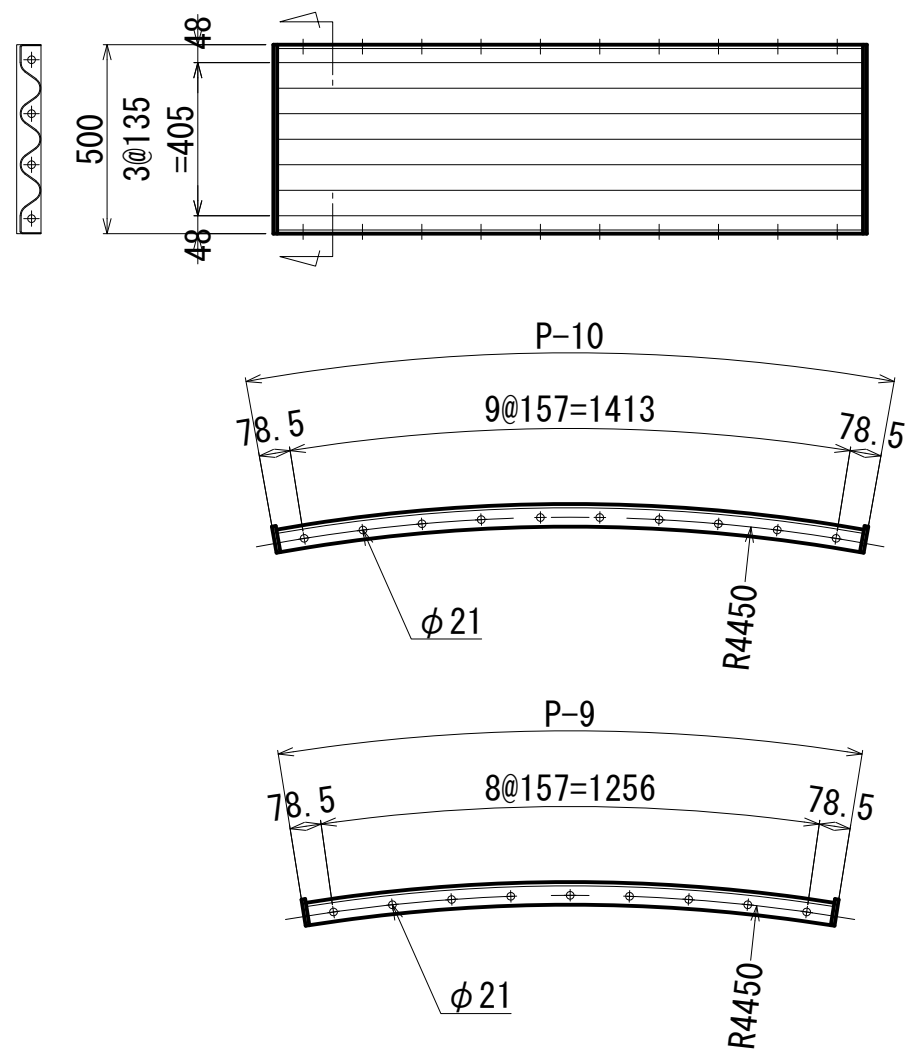
側面図

S=1:80



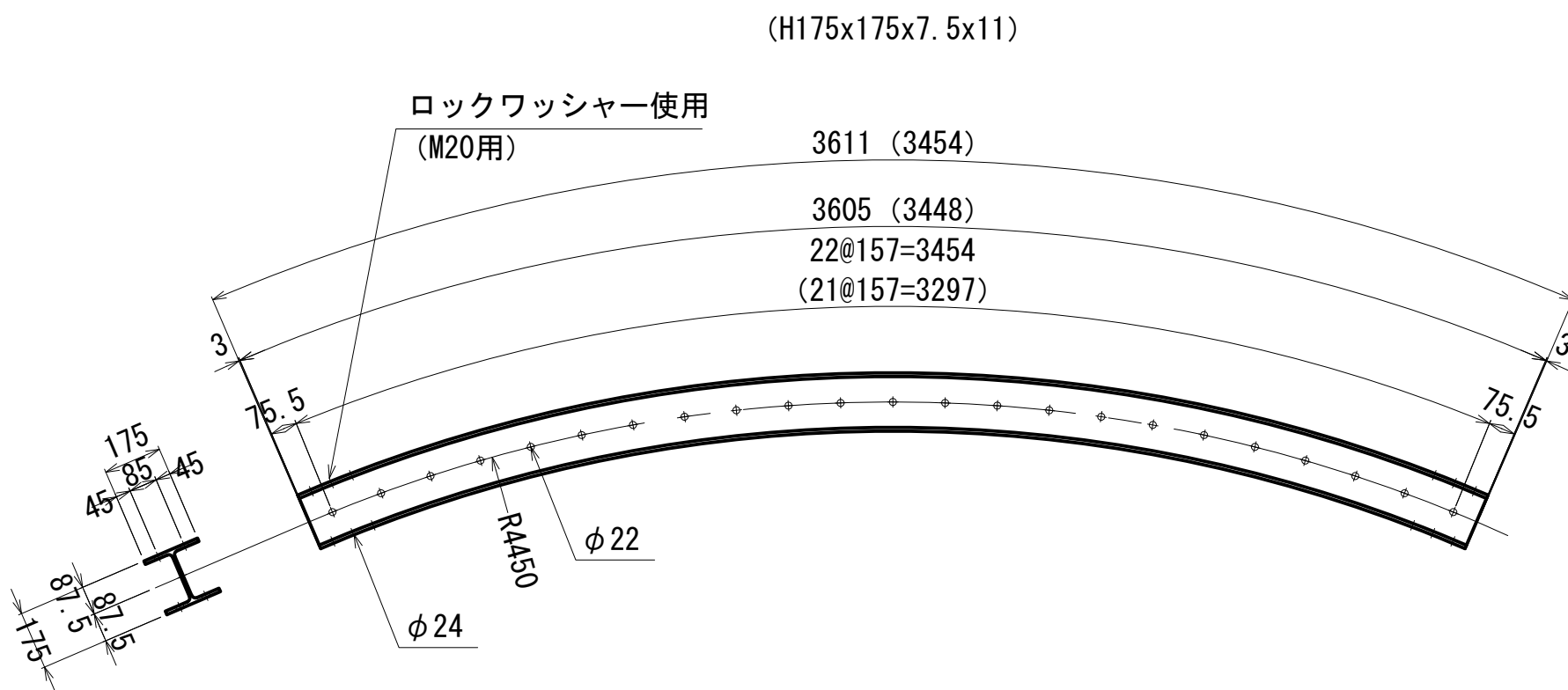
部材詳細図

S=1:20



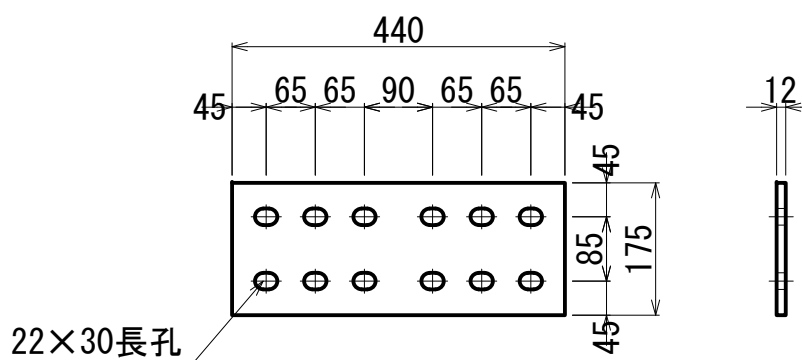
補強リング

S=1:20



補強リング

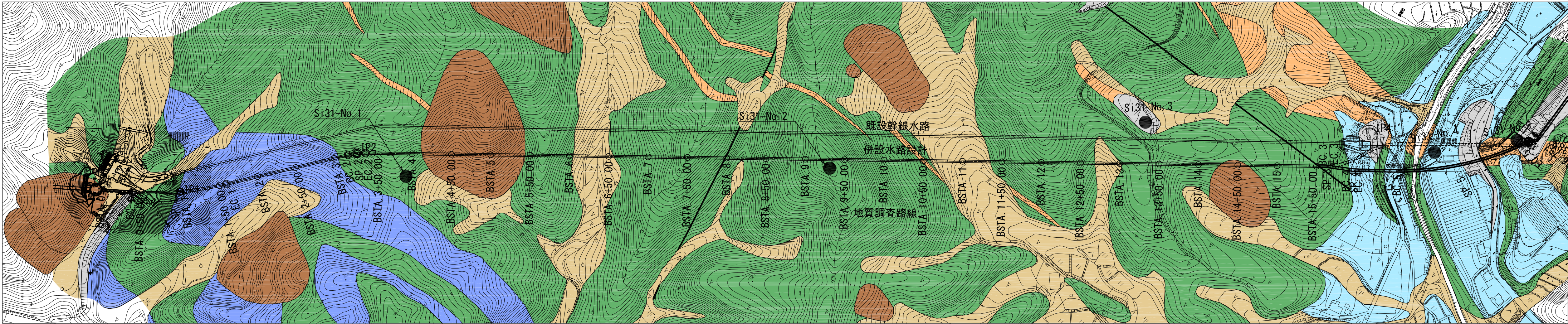
S=1:10



【①工区】

工事名	歩掛参考見積	
名 称	ライナープレート構造図	S=図示
登録番号		整理番号
独立行政法人 水資源機構 豊川用水総合管理所		

地質平面縦断図



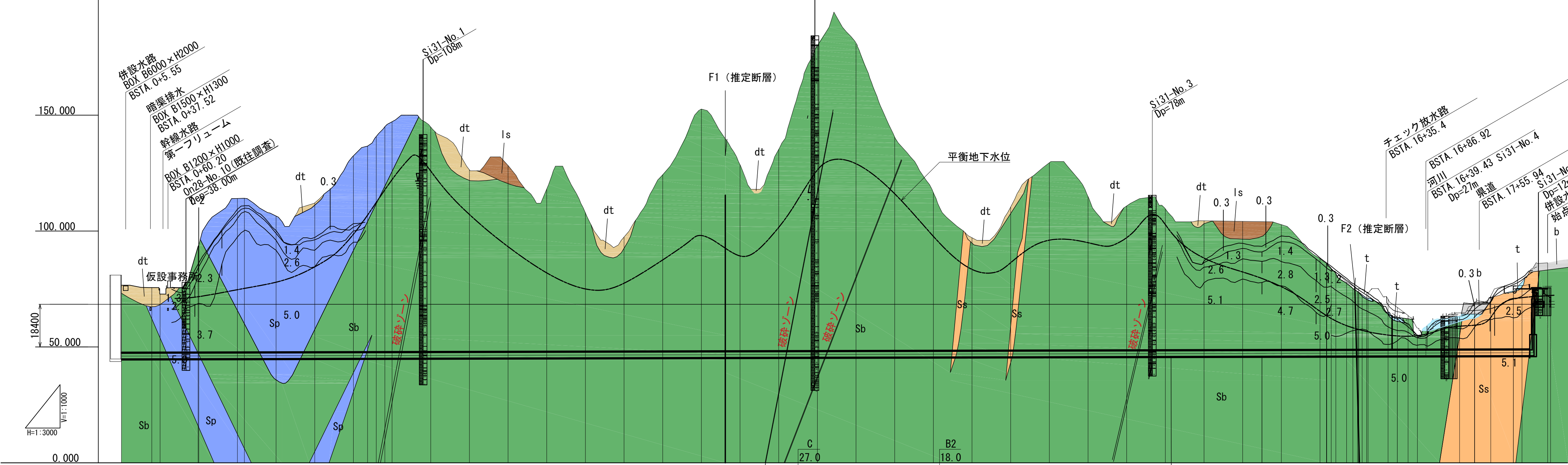
凡 例

泥質片岩の露頭

砂質片岩の露頭

縦断図

H=1:3000
V=1:1000
200,000

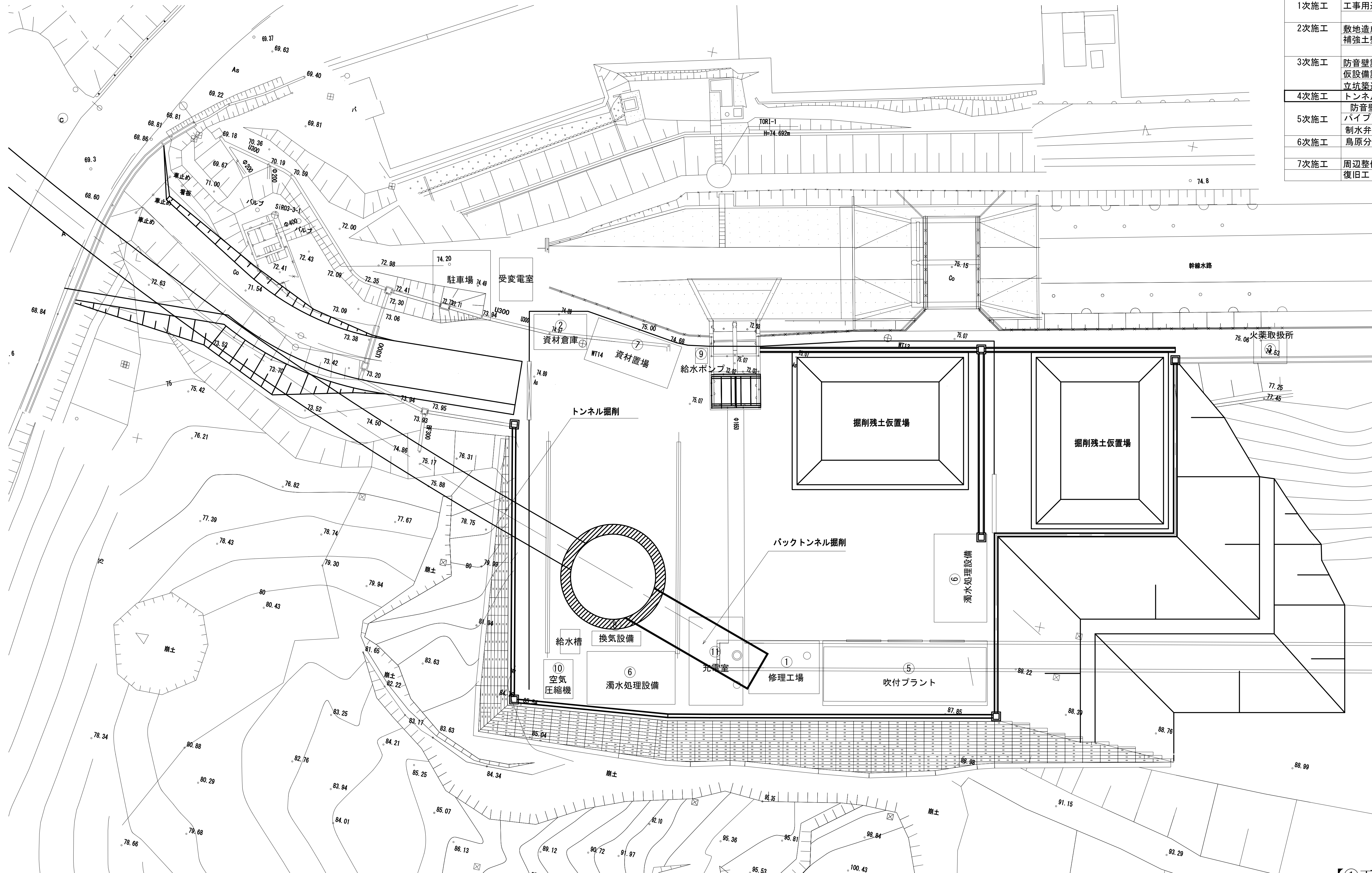


地 山 区 分	C 59.0	B2 32.0	C 80.0	B2 56.0	C 113.0	D2 25.0	C 271.0	B2 127.0	D2 20.0	C 57.0	D2 23.0	D2 25.0	B2 123.0	D2 10.0	D2 10.0	B2 113.0	D2 20.0	B2 74.0	D1 10.0	E 59.0	D1 10.0	B1 195.0	B2 23.0	C 84.0	C-1 24.4	C 132.8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
勾 配	46.05 i=-0.0782% L=1820.220m 41.45 68.40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
管 中 心 高 (水 路 底 高)	46.050	46.081	46.089	46.128	46.167	46.174	46.206	46.245	46.284	46.289	46.308	46.334	46.363	46.402	46.441	46.480	46.519	46.558	46.597	46.636	46.675	46.714	46.753	46.792	46.832	46.871	46.910	46.949	46.988	47.027	47.066	47.105	47.144	47.183	47.222	47.261	47.300	47.339	47.378	47.417	47.456	47.495	47.534	47.573	47.612	47.651	47.690	47.729	47.768	47.807	47.846	47.885	47.924	47.963	48.002	48.041	48.080	48.119	48.158	48.197	48.236	48.275	48.314	48.353	48.392	48.431	48.470	48.509	48.548	48.587	48.626	48.665	48.704	48.743	48.782	48.821	48.860	48.899	48.938	48.977	49.016	49.055	49.094	49.133	49.172	49.211	49.250	49.289	49.328	49.367	49.406	49.445	49.484	49.523	49.562	49.601	49.640	49.679	49.718	49.757	49.796	49.835	49.874	49.913	49.952	49.991	50.030	50.069	50.108	50.147	50.186	50.225	50.264	50.303	50.342	50.381	50.420	50.459	50.498	50.537	50.576	50.615	50.654	50.693	50.732	50.771	50.810	50.849	50.888	50.927	50.966	50.000	50.039	50.078	50.117	50.156	50.195	50.234	50.273	50.312	50.351	50.390	50.429	50.468	50.507	50.546	50.585	50.624	50.663	50.702	50.741	50.780	50.819	50.858	50.897	50.936	50.975	51.014	51.053	51.092	51.131	51.170	51.209	51.248	51.287	51.326	51.365	51.404	51.443	51.482	51.521	51.560	51.599	51.638	51.677	51.716	51.755	51.794	51.833	51.872	51.911	51.950	51.989	52.028	52.067	52.106	52.145	52.184	52.223	52.262	52.301	52.340	52.379	52.418	52.457	52.496	52.535	52.574	52.613	52.652	52.691	52.730	52.769	52.808	52.847	52.886	52.925	52.964	53.003	53.042	53.081	53.120	53.159	53.198	53.237	53.276	53.315	53.354	53.393	53.432	53.471	53.510	53.549	53.588	53.627	53.666	53.705	53.744	53.783	53.822	53.861	53.900	53.939	53.978	54.017	54.056	54.095	54.134	54.173	54.212	54.251	54.290	54.329	54.368	54.407	54.446	54.485	54.524	54.563	54.602	54.641	54.680	54.719	54.758	54.797	54.836	54.875	54.914	54.953	54.992	55.031	55.070	55.109	55.148	55.187	55.226	55.265	55.304	55.343	55.382	55.421	55.460	55.499	55.538	55.577	55.616	55.655	55.694	55.733	55.772	55.811	55.850	55.889	55.928	55.967	56.006	56.045	56.084	56.123	56.162	56.201	56.240	56.279	56.318	56.357	56.396	56.435	56.474	56.513	56.552	56.591	56.630	56.669	56.708	56.747	56.786	56.825	56.864	56.903	56.942	56.981	57.020	57.059	57.098	57.137	57.176	57.215	57.254	57.293	57.332	57.371	57.410	57.449	57.488	57.527	57.566	57.605	57.644	57.683	57.722	57.761	57.800	57.839	57.878	57.917	57.956	57.995	58.034	58.073	58.112	58.151	58.190	58.229	58.268	58.307	58.346	58.385	58.424	58.463	58.502	58.541	58.580	58.619	58.658	58.697	58.736	58.775	58.814	58.853	58.892	58.931	58.970	59.009	59.048	59.087	59.126	59.165	59.204	59.243	59.282	59.321	59.360	59.399	59.438	59.477	59.516	59.555	59.594	59.633	59.672	59.711	59.750	59.789	59.828	59.867	59.906	59.945	59.984	60.023	60.062	60.101	60.140	60.179	60.218	60.257	60.296	60.335	60.374	60.413	60.452	60.491	60.530	60.569	60.608	60.647	60.686	60.725	60.764	60.803	60.842	60.881	60.920	60.959	60.998	61.037	61.076	61.115	61.154	61.193	61.232	61.271	61.310	61.349	61.388	61.427	61.466	61.505	61.544	61.583	61.622	61.661	61.700	61.739	61.778	61.817	61.856	61.895	61.934	61.973	62.012	62.051	62.090	62.129	62.168	62.207	62.246	62.285	62.324	62.363	62.402	62.441	62.480	62.519	62.558	62.597	62.636	62.675	62.714	62.753	62.792	62.831	62.870	62.909	62.948	62.987	63.026	63.065	63.104	63.143	63.182	63.221	63.260	63.299	63.338	63.377	63.416	63.455	63.494	63.533	63.572	63.611	63.650	63.689	63.728	63.767	63.806	63.845	63.884	63.923	63.962	64.001	64.040	64.079	64.118	64.157	64.196	64.235	64.274	64.313	64.352	64.391	64.430	64.469	64.508	64.547	64.586	64.625	64.664	64.703	64.742	64.781	64.820	64.859	64.898	64.937	64.976	65.015	65.054	65.093	65.132	65.171	65.210	65.249	65.288	65.327	65.366	65.405	65.444	65.483	65.522	65.561	65.600	65.639	65.678	65.717	65.756	65.795	65.834	65.873	65.912	65.951	65.990	66.029	66.068	66.107	66.146	66.185	66.224	66.263	66.302	66.341	66.380	66.419	66.458	66.497	66.536	66.575	66.614	66.653	66.692	66.731	66.770	66.809	66.848	66.887	66.926	66.965	67.004	67.043	67.082	67.121	67.160	67.199	67.238	67.277	67.316	67.355	67.394	67.433	67.472	67.511	67.550	67.589	67.628	67.667	67.706	67.745	67.784	67.823	67.862	67.901	67.940	67.979	68.018	68.057	68.096	68.135	68.174	68.213	68.252	68.291	68.330	68.369	68.408	68.447	68.486	68.525	68.564	68.603	68.642	68.681	68.720	68.759	68.798	68.837	68.876	68.915	68.954	68.993	69.032	69.071	69.110	69.149	69.188	69.227	69.266	69.305	69.344	69.383	69.422	69.461	69.500	69.539	69.578	69.617	69.656	69.695	69.734	69.773	69.812	69.851	69.890	69.929	69.968	70.007	70.046	70.085	70.124	70.163	70.202	70.241	70.280	70.319	70.358	70.397	70.436	70.475	70.514	70.553	70.592	70.631	70.670	70.709	70.748	70.787	70.826	70.865	70.904	70.943	70.982	71.021	71.060	71.099	71.138	71.177	71.216	71.255	71.294	71.333	71.372	71.411	71.450	71.489	71.528	71.567	71.606	71.645	71.684	71.723	71.762	71.801	71.840	71.879	71.918	71.957	71.996	72.035	72.074	72.113	72.152	72.191	72.230	72.269	72.308	72.347	72.386	72.425	72.464	72.503	72.542	72.581	72.620	72.659	72.698	72.737	72.776	72.815	72.854	72.893	72.932	72.971	73.010	73.049	73.088	73.127	73.166	73.205	73.244	73.283	73.322	73.361	73.400	73.439	73.478	73.517	73.556	73.595	73.634	73.673	73.712	73.751	73.790	73.829	73.868	73.907	73.946	73.985	74.024	74.063	74.102	74.141	74.180	74.219	74.258	74.297	74.336	74.375	74.414	74.453	74.492	74.531	74.570	74.609	74.648	74.687	74.726	74.765	74.804	74.843	74.882	74.921	74.960	75.000	75.039	75.078	75.117	75.156	75.195	75.234	75.273	75.312	75.351	75.390	75.429	75.468	75.507	75.546	75.585	75.624	75.663	75.702	75.741	75.780	75.819	75.858	75.897	75.936	75.975	76.014	76.053	76.092	76.131	76.170	76.209	76.248	76.287	76.326	76.365	76.404	76.443	76.482	76.521	76.560	76.599	76.638	76.677	76.716	76.755	76.794	76.833	76.872	76.911	76.950	76.989	77.028	77.067	77.106	77.145	77.184	77.223	77.262	77.301	77.340	77.379	77.418	77.457	77.496	77.535	77.574	77.613	77.652	77.691	77.730	77.769	77.808	77.847	77.886	77.925	77.964	78.003	78.042	78.081	78.120	78.159	78.198	78.237	78.276	78.315	78.354	78.393	78.432	78.471	78.510	78.549	78.588	78.627	78.666	78.705	78.744	78.783	78.822	78.861	78.900	78.939	78.978	79.017	79.056	79.095	79.134	79.173	79.212	79.251	79.290	79.329	79.368	79.407	79.446	79.485	79.524	79.563	79.602	79.641	79.680	79.719	79.758	79.797	79.836	79.875	79.914	79.953	79.992	80.031	80.070	80.109	80.148	80.187	80.226	80.265	80.304	80.343	80.382	80.421	80.460	80.499	80.538	80.577	80.616	80.655	80.694	80.733	80.772	80.811	80.850	80.889	80.928	80.967	81.006	81.045	81.084	81.123	81.162	81.201	81.240	81.279	81.318	81.357	81.396	81.435	81.474	81.513	81.552	81.591	81.630	81.669	81.708	81.747	81.786	81.825	81.864	81.903	81.942	81.981	82.020	82.059	82.098	82.137	82.176	82.215	82.254	82.293	82.332	82.371	82.410	82.449	82.488	82.527	82.566	82.605	82.644	82.683	82.722	82.761	82.800	82.839	82.878	82.917	82.956	82.995	83.034	83.073	83.112	83.151	83.190	83.229	83.268	83.307	83.346	83.385	83.424	83.463	83.502	83.541	83.580	83.619	83.658	83.697	83.736	83.775	83.814	83.853	83.892	83.931	83.970	84.009	84.048	84.087	84.126	84.165	84.204	84.243	84.282	84.321	84.360	84.399	84.438	84.477	84.516	84.555	84.594	84.633	84.672	84.711	84.750	84.789	84.828	84.867	84.906	84.945	84.984	85.023	85.062	85.101	85.140	85.179	85.218	85.257	85.296	85.335	85.374	85.413	85.452	85.491	85.530	85.569	85.608	85.64700

参考図 場内整備工（トンネル施工）

S=1 : 200

施工一覧表		
施工ステップ	施工対象工事	摘要
1次施工	工事用進入路設置	
2次施工	敷地造成工	
	補強土壁設置工	
3次施工	防音壁設置工	
	仮設備設置	
	立坑築造	
4次施工	トンネル施工	
5次施工	防音壁撤去	
	バイブライン工事	
	制水弁室築造	
6次施工	鳥原分分水工接続工	
7次施工	周辺整備工	
	復旧工	



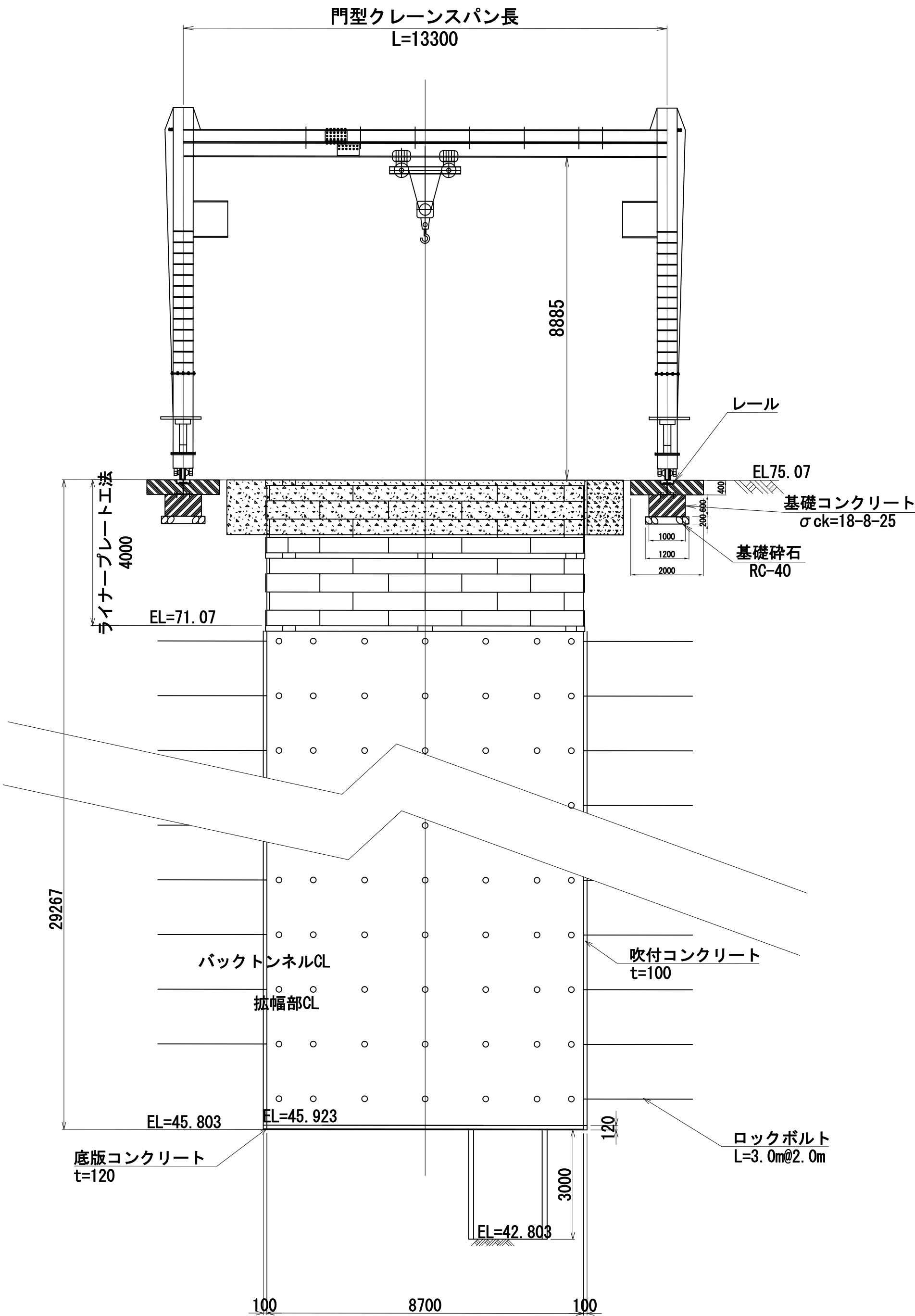
【①工区】

工事名	歩掛参考見積	
名 称	参考図 場内整備工（トンネル施工） S=1:200	
登録番号		整理番号
独立行政法人 水資源機構 豊川用水総合管理所		

参考図 門型クレーン一般図 S=1:100

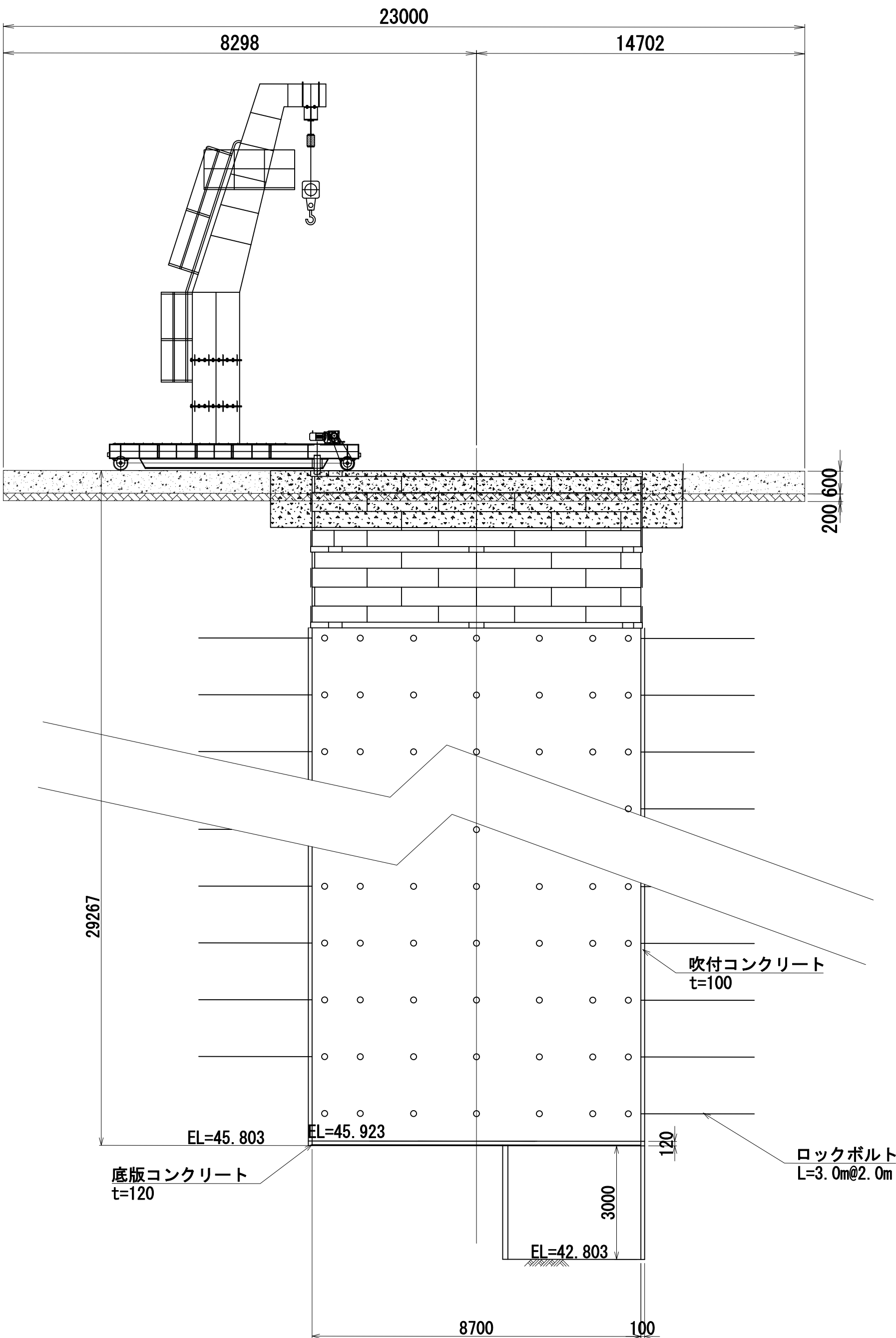
- 注 意 事 項
1. 適 用
この図面は、歩掛参考見積の参考図 門型クレーン一般図に適用する。
2. 単 位
測点・標高は、m単位で示し、構造寸法は特に示さない限りmmで示す。

断 面 図
A-A



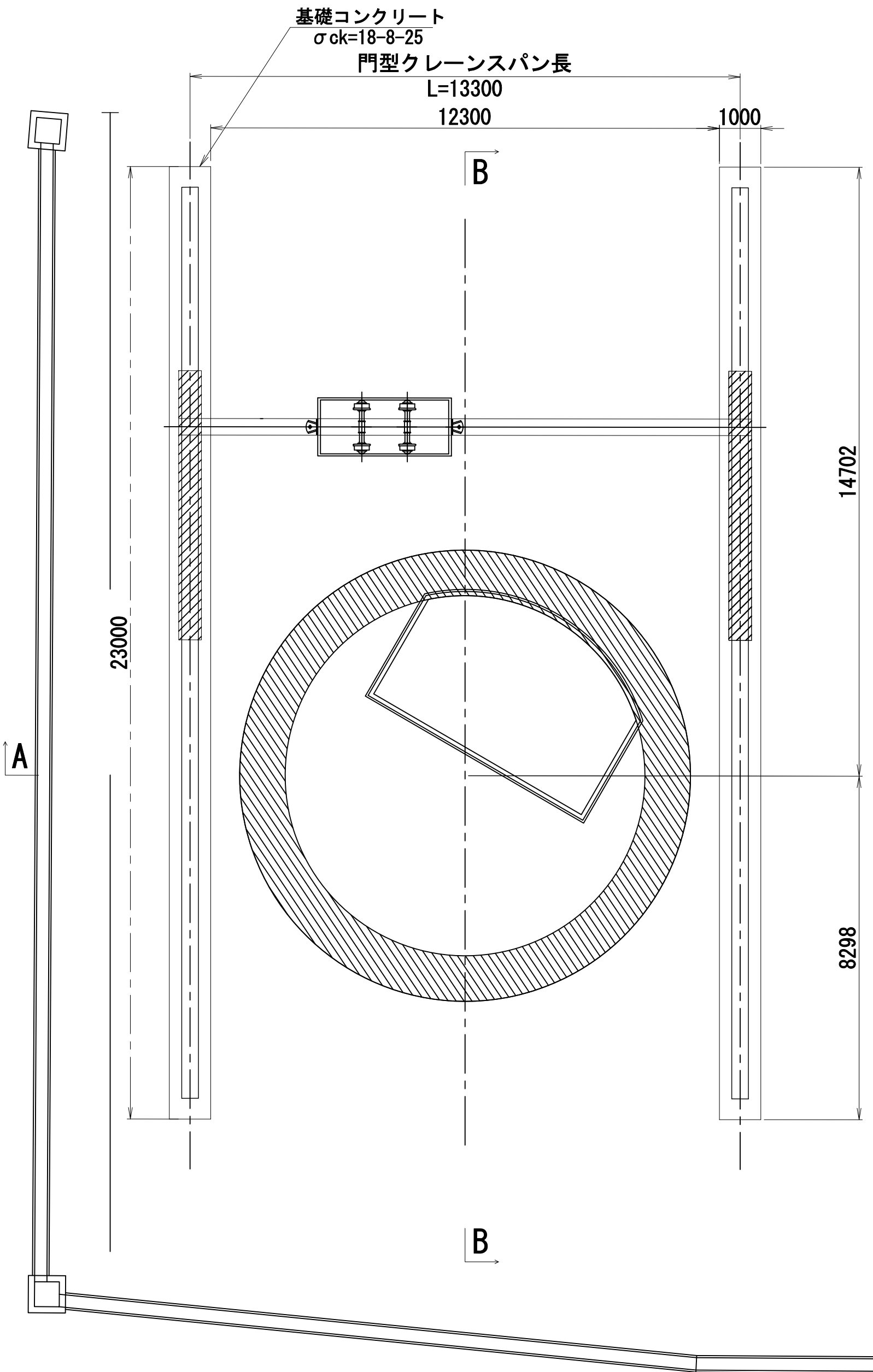
吊り荷重		
項 目	質量 (ton)	備 考
吊上式鋼車	0.50	
吊り金具	0.20	
ズ リ	2.50	2.5 (ton/m ³) × 1.0
ズリバケット	0.35	
フ ッ ク	0.10	
計	3.65	
改 め	5.00	

断 面 図
B-B



門型クレーン仕様	
項 目	仕 様
吊上げ荷重	5.00 (ton)
ス パ ン	13.3 (m)

平 面 図



【①工区】

工事名		歩掛参考見積	
名 称		参考図 門型クレーン一般図 S=1:100	
登録番号		整理番号	
独立行政法人 水資源機構 豊川用水総合管理所			