

# 議案等資料 (補正予算資料)

令和 3 年 第 4 回 定例会

議案第 52 号

令和 3 年度 一般 会計

補正予算 第 9 号

課かい名 都市整備課

## 歳入歳出予算

歳出 予算説明書 6.7 ページ

科目	款	項	目	事業1	事業2
	7	3	3	2	2

事業名 道路改良事業

補正額 40,719 千円

歳入 予算説明書 4.5 ページ

科目	款	項	目	節	細節
	15	2	4	2	2

細節名 道路メンテナンス事業費補助金

補正額 -2,653 千円

歳入歳出予算以外 継続費

予算書 4 ページ

## 補正の理由

令和2年12月10日に契約締結した、小坪トンネル修繕工事において、作業工程でトンネル内壁の鋼板（コルゲートパネル）を撤去したところ、当初想定していた地山と異なり脆弱な地質であったため、成形版接着工から内面補強工及び現場打コンクリートへ変更する必要が生じた。また、コルゲートパネル撤去後の雨天時、トンネル内部に雨水が大量に流入してきたことから、集排水ボーリング工を施工する必要が生じ、それらの要因で工期が延伸したため誘導員を増員し工事を安全に施すもの。

## 説明

(歳出) 工事請負費 40,719千円 (小坪トンネル修繕工事)

小坪トンネル修繕工事 一式 246,838,900円  
(当初：201,300,000円) 45,538,900円増額  
(入札差金：4,820,000円) 歳出予算要求額40,718,900円

### 概要

○小坪トンネル修繕工事

- ・工事延長 L=64.1m
- ・PCL工 L=43.7m (当初49.0m) 5.3m減
- ・成形版接着工 0㎡ (当初154㎡) 154㎡減
- ・内面補強工 30m (当初0m) 30m増
- ・集排水ボーリング工 32m (当初0m) 32m増
- ・交通誘導員3,042人 (当初1,725人) 1,317人増

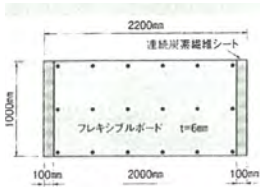
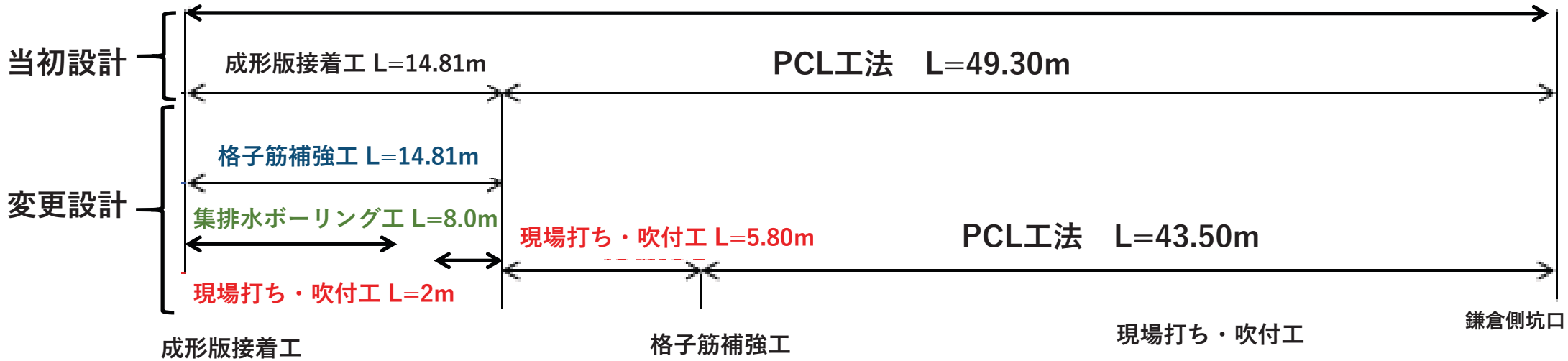
## 変更理由書

- ・ コルゲート（トンネル内壁）を撤去したところ、当初想定していた地山と異なり脆弱な地質であったため、成形版接着工から内面補強工及び現場打コンクリート工へ変更する必要があるため増額するもの。
- ・ コルゲート撤去後、雨天時にトンネル内部に雨水が大量に流入してきたことから、集排水ボーリング工を施工する必要があるため増額するもの。
- ・ 上記の理由から工期が延伸し誘導員を増員するもの。

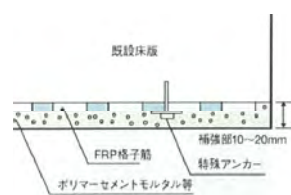
以上

# 当初設計と変更設計の比較

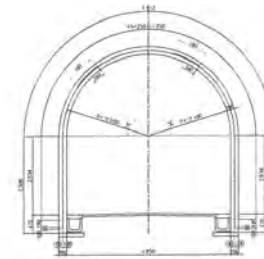
対象区間 L=64.11m



覆工内面に仮固定した各種繊維シートを表面接着させた成形版(NFKパネル)と躯体の間にエポキシ樹脂系注入材を充填し覆工と一体化(接着)させる補強工法。



覆工コンクリート表面に、引張補強材として溶接金網やFRP格子筋、繊維ネット等をアンカーで固定し、その上にポリマーセメントモルタル等の塗布材料を薄く吹付またはこて塗りし、覆工コンクリートと一体化するもの。



巻厚さ20センチの覆工コンクリートを組立式型枠(バラセントル)を使用して現場打コンクリートで補強する。

## トンネル内部及び坑口出水の様子



坑口から3m付近で大量の出水 (10L/sec)



坑口欠損部からわずかだが出水 (0.5L/sec)

・コルゲート撤去後、雨天時にトンネル内部に雨水が大量に流入してきたことから、排水が確実にあり、内空断面の縮小が少なく済む集排水ボーリング工を施工する必要が発生した。

凡 例

上段	黒数字	元・設計数量
下段	赤数字	変更後・数量

1-3. 工 事 内 容

工 事 概 要	内 容	細 別	単 位	数 量	摘 要
PCL工	PCL架設工	PCL工法	m	49.0 43.0	図面49.7m .-6.0m
	側壁コンクリート工	24-12-25B	m	99.0 87.0	.-12.0m
	PCL工端部処理	ゴム発泡体	m	23.0 11.0	鎌倉方のみ
成形版接着工	成形版接着工	FKパネル	m <sup>2</sup>	154.0 0.0	変更
裏込め注入工	裏込め注入	可塑性モルタル	m <sup>3</sup>	112.0	
	妻部止め	ウレタン注入12倍発泡	m <sup>3</sup>	3.0	
補強ロックボルト工	補強ロックボルト	L=3mFRP	本	69.0	
裏面排水工	裏面排水	多連排水管	m	99.0	
	集排水ボーリング工		式	0.0 1.0	変更
内面補強工	内面補強	格子筋補強工、現場打ち・吹付工	式	0.0 1.0	変更
ひび割れ注入工	ひび割れ補修工	低圧注入工法	式	1.0	
断面修復工	断面修復工	左官工法	式	1.0	
漏水対策工	線導水工		m	2.0	
構造物撤去工	U型側溝撤去	U300	m	148.0 139.0	鎌倉方4.5×2
	舗装版切断	平均厚17cm	m	7.0	
	舗装版破碎	平均厚17cm	m <sup>2</sup>	235.0	
	コルゲート撤去		m <sup>2</sup>	735.0 663.0	6m分 71.9m2
	エアモルタル研り撤去	平均厚15cm	m <sup>2</sup>	577.0 505.0	6m分 71.9m2
	コンクリート研り撤去	平均厚5cm	m <sup>2</sup>	158.0	
運搬処分工	舗装版切断濁水処分		m <sup>2</sup>	0.1	
	殻運搬処分	アスファルト舗装	m <sup>2</sup>	40.0	
	殻運搬処分	無菌コンクリート塊	m <sup>2</sup>	94.0	
	現場発成品・支給品運搬	コルゲート(金属くず)	回	3.0	
アスファルト舗装工	上層路盤	不陸整正(補足材敷均し転圧)	m <sup>2</sup>	251.0	
	基層	車道路肩部	m <sup>2</sup>	251.0	

	表層	車道路肩部	m <sup>2</sup>	251.0	
プレキャストU型側溝	U型側溝	1種300B 300*400*2000	m	147.0	鎌倉方4.5×2
	U型側溝	3種300B 300*400*2000	m	3.0	
	プレキャスト集水柵		基	2.0	
側溝蓋	蓋版	道路用側溝蓋(1種)300 41.2*9.5*50	枚	294.0	鎌倉方4.5×2
	グレーチング(受枠付溝蓋T-25)	(300mm)995*400 横断溝用	組	3.0	
	グレーチング(受枠付ます蓋T-14)	(500*400)500*500*44	組	2.00	
区画線工	区画線設置	溶融式区画線	m	138.0	
照明設備工	トンネル照明設備工		式	1.0	
交通管理工	交通誘導警備員	工事施工日(8:00~17:00)	人日	825.0	鎌倉方4.5×2
	交通誘導警備員	路線バス誘導(6:00~14:00)	人日	450.0	
	交通誘導警備員	路線バス誘導(14:00~22:00)	人日	450.0	
				756.0	

課長	係長	審査	設計				

令和 02 年度 設 計 積 算 書 表 紙 ( 変 更 第 1 回 )

設 計 書 番 号	年度 02	課・事業所 1101	班 01	連番 1815	区分 1	変更回数 01	基準区分 C0
事 業 所 名	逗子市						
( 工 事 ・ 業 務 ) 名	小坪トンネル修繕工事						
( 工 事 ・ 業 務 ) 箇 所	小坪5丁目地内						
( 河 川 ・ 路 線 ・ 区 域 ) 名	市道久木48号						
単 価 採 用 地 区 名	逗子						
事 業 区 分							
起 案 ・ 決 裁	起案日 令和 年 月 日 決裁日 令和 年 月 日						
工 期	契約日から 令和 03 年 12 月 25 日 まで						
設 計 金 額	( 206,118,000 円 )						
	252,747,000 円						
設 計 概 要	トンネル補強工 一式 トンネル補修工 一式 その他付帯工 一式						
( 起 工 ・ 変 更 ) 理 由							

令和 02 年度 設 計 積 算 書 表 紙 ( 変 更 第 1 回 )

<支出科目>

款	
項	
目	
目の細目	
節	

<合併区分情報>

合併処理設定	しない
	区 分 1
	区 分 2
	区 分 3
	区 分 4
	区 分 5
	区 分 6
	区 分 7
	区 分 8
	区 分 9

<全体金額情報>

	当初官積算額 (a)	当初請負額(b1) 前回変更請負額(b2)	今回変更官積算額 (c)	今回変更請負額 (d)=(b1)/(a)×(c)	増減 (d)-(b1) or (b2)	備 考
本工事費	206,118,000	201,300,000	252,747,000	246,838,900	+ 45,538,900	
工事価格	187,380,000	183,000,000	229,770,000	224,399,000	+ 41,399,000	
消費税等相当額	18,738,000	18,300,000	22,977,000	22,439,900	+ 4,139,900	



令和 02 年度 積算諸条件調書（変更第1回）

経費等情報	主たる工種	道路維持工事			
	施工地域・工事場所区分	市街地DID補正(1)			
	現場環境改善費計上区分	計上しない			
	緊急工事による補正	補正しない			
	前払金支出割合	35%を超える場合			
	契約保証の方法	金銭的保証			
	間接工事費率補正（上記「施工地域・工事場所区分」、「契約保証」以外で補正がある場合）				
	共通仮設費率補正	0.00%			
	現場管理費率補正	0.00%			
	一般管理費率補正	0.00%			
	間接労務費・工場管理費計上区分				
	土木工事標準積算基準書 適用年版	令和02年8月1日適用			
	土木工事資材等単価表 適用年版	令和2年10月1日基準			
	週休割増補正区分	補正しない			
積算数量等情報		名称	採用数量	単位	備考
		交通誘導警備員B	1,530	人	工事施工日交通誘導
		交通誘導警備員B	1,512	人	路線バス誘導

(その他情報欄)



# 本 工 事 費 内 訳 書

(上段：前 回 下段：今 回)

費目	工種	種別	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
本工事費							
トンネル修繕			1	式		64,209,770	
			1			79,703,664	
トンネル補強工			1	式		64,209,770	
			1			79,703,664	
PCL工			1	式		41,472,059	第 0001 号 内訳書
			1			39,971,931	
成形版接着工			1	式		9,962,106	第 0002 号 内訳書
			1			0	
裏込め注入工			1	式		9,231,195	第 0003 号 内訳書
			1			9,231,195	
補強ロックボルト工			1	式		3,162,270	第 0004 号 内訳書
			1			3,162,270	
裏面排水工			1	式		382,140	第 0005 号 内訳書
			1			1,668,268	
内面補強工				式		0	第 0006 号 内訳書
			1			25,670,000	
道路維持			1	式		45,180,875	
			1			55,010,412	
トンネル補修工			1	式		451,860	
			1			451,860	
ひび割れ注入工			1	式		169,800	第 0007 号 内訳書
			1			169,800	
断面修復工			1	式		225,800	第 0008 号 内訳書
			1			225,800	

# 本 工 事 費 内 訳 書

(上段：前 回 下段：今 回)

費目	工種	種別	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
漏水対策工			1	式		56,260	第 0009 号 内訳書
			1			56,260	
既設構造物撤去工			1	式		17,728,398	
			1			9,882,457	
構造物撤去工			1	式		16,620,007	標準区間コルゲート、 側溝、舗装
			1			8,774,066	第 0010 号 内訳書
運搬処分工			1	式		1,108,391	標準区間コルゲート、 側溝、舗装
			1			1,108,391	第 0011 号 内訳書
舗装工			1	式		2,801,349	
			1			2,697,327	
アスファルト舗装工			1	式		938,489	第 0012 号 内訳書
			1			938,489	
側溝工			1	式		1,821,598	第 0013 号 内訳書
			1			1,717,576	
区画線工			1	式		41,262	第 0014 号 内訳書
			1			41,262	
照明設備工			1	式		911,768	
			1			911,768	
トンネル照明設備工			1	式		911,768	第 0015 号 内訳書
			1			911,768	
仮設工			1	式		23,287,500	
			1			41,067,000	
交通管理工			1	式		23,287,500	第 0016 号 内訳書
			1			41,067,000	
直接工事費計			1	式		109,390,645	
			1			134,714,076	

# 本 工 事 費 内 訳 書

(上段：前 回 下段：今 回)

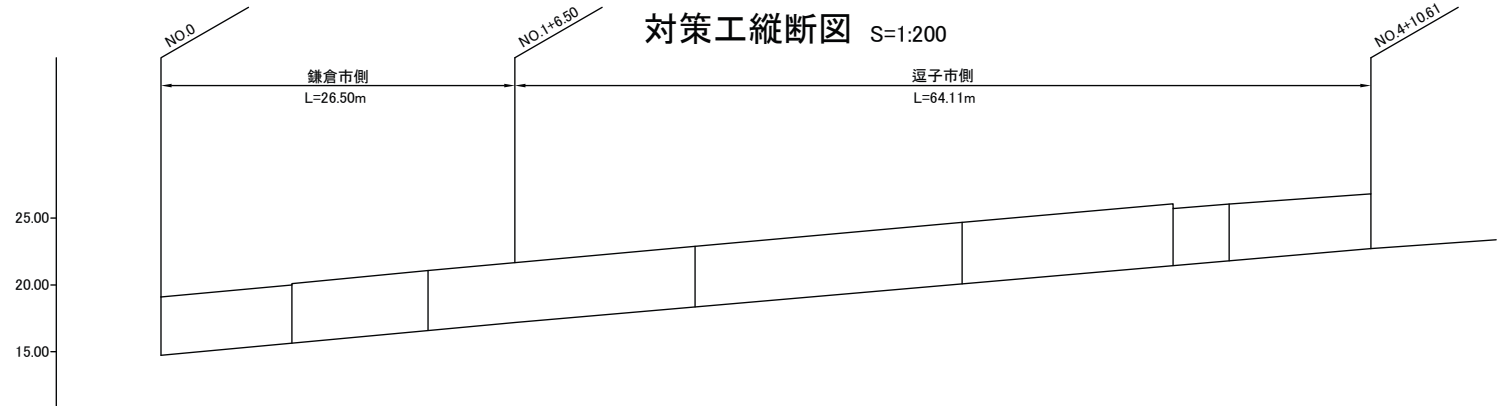
費目	工種	種別	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
共通仮設費計			1			9,145,000	
			1	式		11,262,000	
共通仮設費 (率分)			1			9,145,000	
			1	式		11,262,000	【千円止】
純工事費			1			118,535,645	
			1	式		145,976,076	
現場管理費			1			45,245,000	
			1	式		55,719,000	【千円止】
工事原価			1			163,780,645	
			1	式		201,695,076	
一般管理費等			1			23,649,924	
			1	式		28,121,297	
スクラップ評価額			1			-44,862	
			1	式		-44,862	第 0985 号 内訳書
工事価格			1			187,380,000	
			1	式		229,770,000	【万円止】
消費税及び地方消費税相当額			1			18,738,000	
			1	式		22,977,000	
本工事費計			1			206,118,000	
			1	式		252,747,000	
請負工事価格							
			1	式		224,399,000	【千円止】
消費税及び地方消費税相当額							
			1	式		22,439,900	
請負額							
			1	式		246,838,900	

# 小坪トンネル修繕工事

## 設 計 図

逗 子 市  
(変更分)

# 対策工縦断図 S=1:200



PCL工	PCL工 L=43.5m	
現場打ちコンクリート工 内面補強工	現場打ちコンクリート工	内面補強工L=13.3m
裏込注入工	裏込注入工 112m <sup>3</sup>	
補強 ロックボルト工	ロックボルト 69本	
トンネル補修工	トンネル補修工 一式	
既設構造物 撤去工	既設構造物撤去工 一式	
舗装工	鎌倉市側 舗装撤付	舗装工 253m <sup>2</sup>
排水工 ロックボルト 69本	<del>鎌倉市側 排水撤付</del>	排水工 140m
右側溝高	14.716	15.58
右側溝高	14.716	15.62
縦断勾配	14.748	9.4%
切土量	0.000	0.000
地盤高さ	14.748	15.620
新面高さ	14.748	15.620
延長距離	0.00	9.80
区間距離	0.00	9.80
測点	NO.0+0.00	NO.0+9.80
	NO.1+0.00	NO.1+6.50
	NO.2+0.00	NO.2+0.00
	NO.3+0.00	NO.3+15.80
	NO.4+0.00	NO.4+10.61
	NO.4+15.61	NO.5+0.00

工事名	小坪トンネル修繕工事		
図面名	対策工縦断図 (変更)		
縮尺	1:200	図面番号	3/25
年月日	令和 3年 10月 日		
設計会社名	アジア航測 株式会社		
発注者	逗子市環境都市部都市整備課		

# 補強対策工一般図

S=1:None

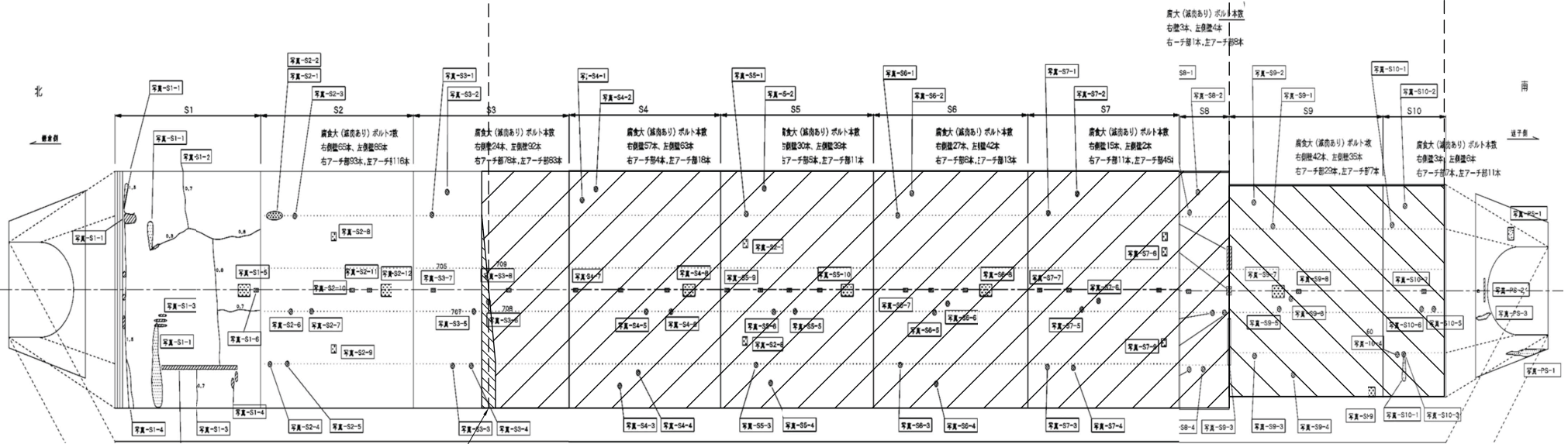
NO.1+6.5

鎌倉市側

逗子市側

NO.3+15.8

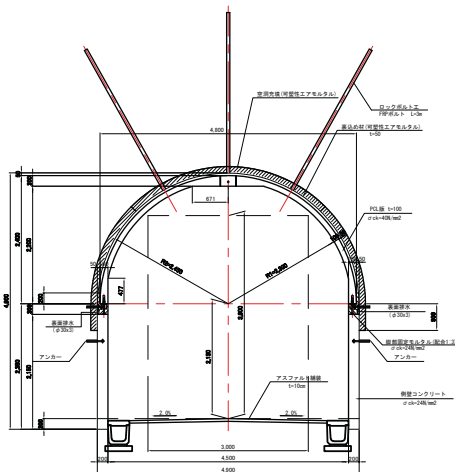
NO.4+10.61



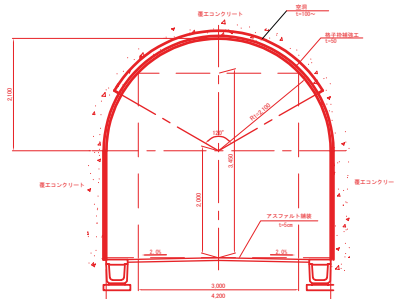
鎌倉市越境範囲  
0.3m

標準区間 L=43.3m	現場打ちコンクリート区間	坑口区間 L=13.3m
PCL工 43.5m 補強ロックボルト工 69本 裏込注入工 112m <sup>3</sup>	現場打ちコンクリート工	内面補強工 154m <sup>2</sup>

標準区間



坑口区間

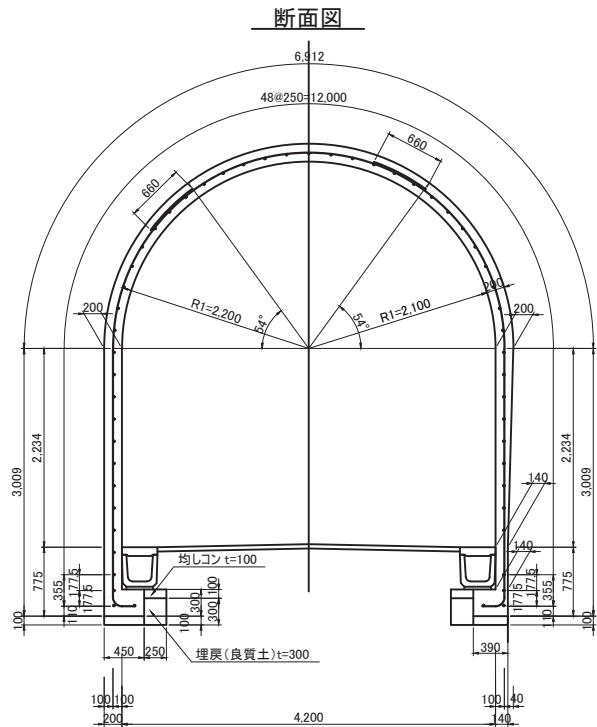


工事名	小坪トンネル修繕工事		
図面名	補強対策工一般図 (変更)		
縮尺	各種	図面番号	7/25
年月日	令和3年10月 日		
設計会社名	アジア航測 株式会社		
発注者	逗子市環境都市部都市整備課		





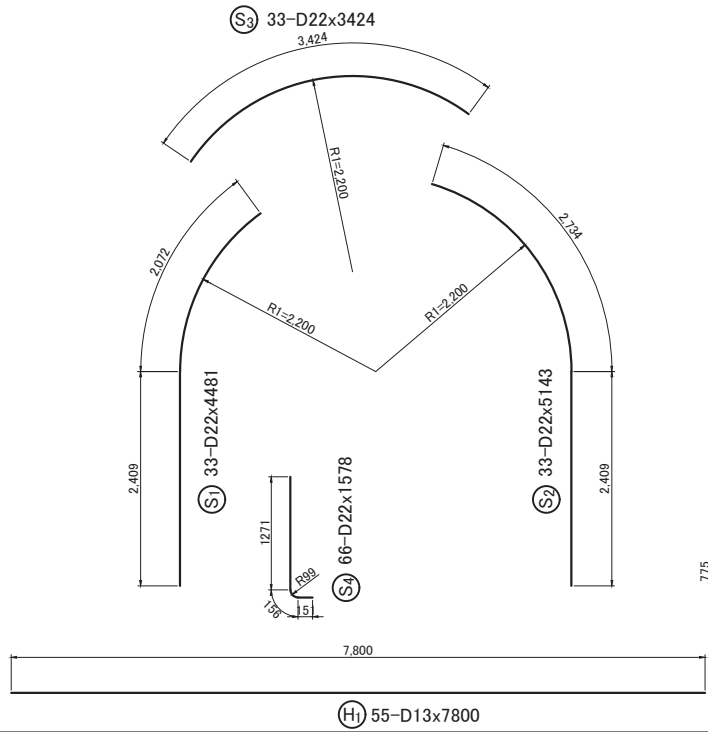
# 現場打ちコンクリート配筋図 S=1:30



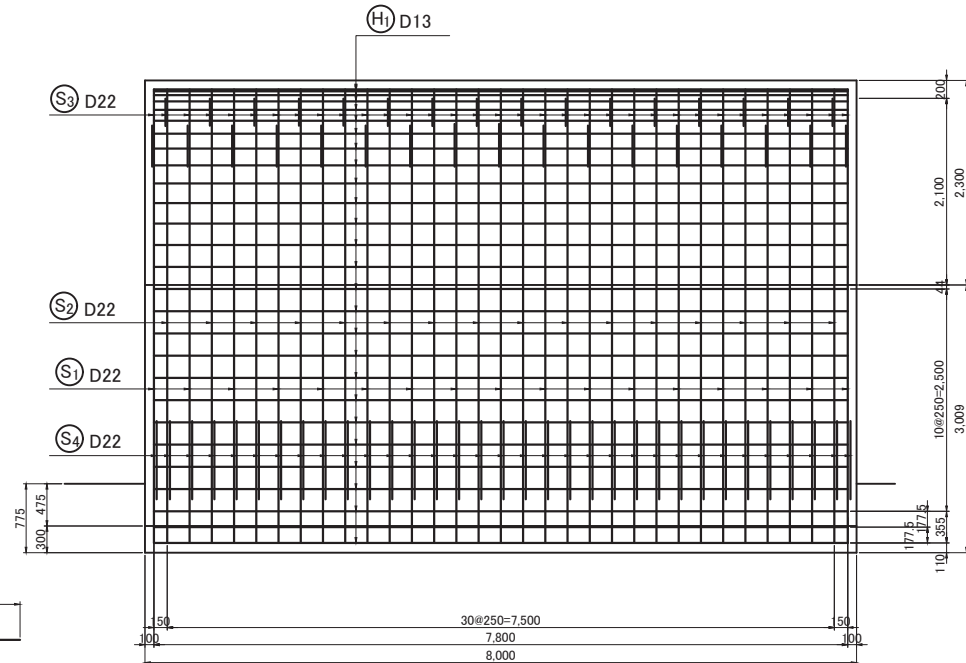
鉄筋数量表

種類	径	長さ	本数	1m当り重量	1本当り重量	重量	備考
S1	D22	4481	33	3.04	13.6	449	
S2	D22	5143	33	3.04	15.6	515	
S3	D22	3424	33	3.04	10.4	343	
S4	D22	1578	66	3.04	4.8	317	
小計					小計	1624	
H1	D13	7800	55	0.995	7.8	429	
小計						429	
計						2053	
					鉄筋SD345		
					D22	1,624	kg
					D13	429	kg
					計	2,053	kg

重ね継手長: 30D



側面図

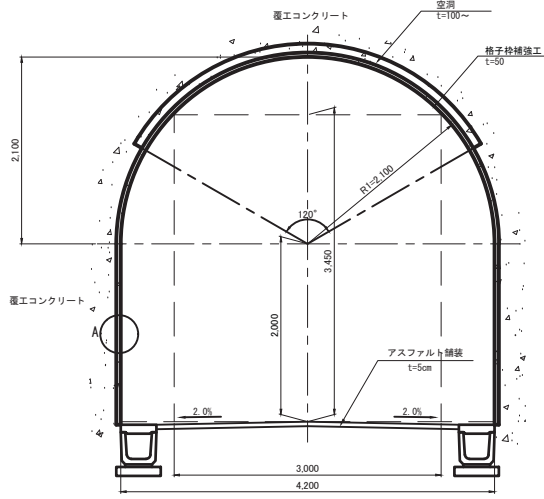


注記) 継手位置が同位置となる箇所は重ね継手長を  $30D \times 1.3 \approx 40D$  とする

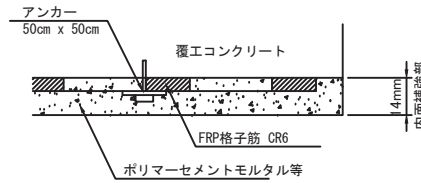
工事名	小坪トンネル修繕工事
図面名	現場打ちコンクリート配筋図 (追加変更)
縮尺	1:30 図面番号 23/25
年月日	令和3年10月 日
設計会社名	アジア航測 株式会社
発注者	逗子市環境都市部都市整備課

# 内面補強工(格子筋補強工)一般図

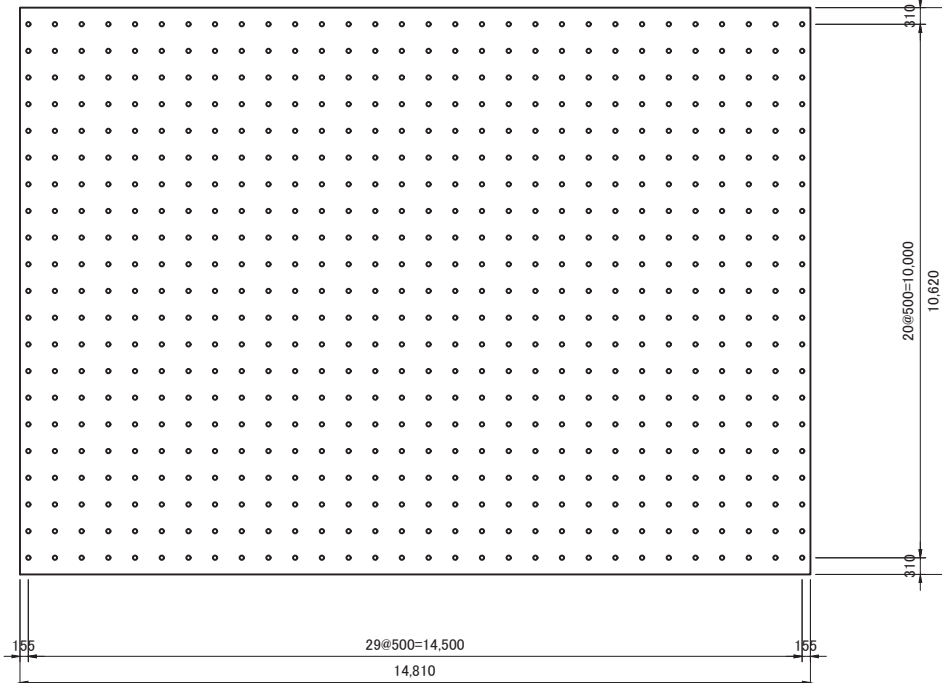
断面図 S=1:30



A部詳細図

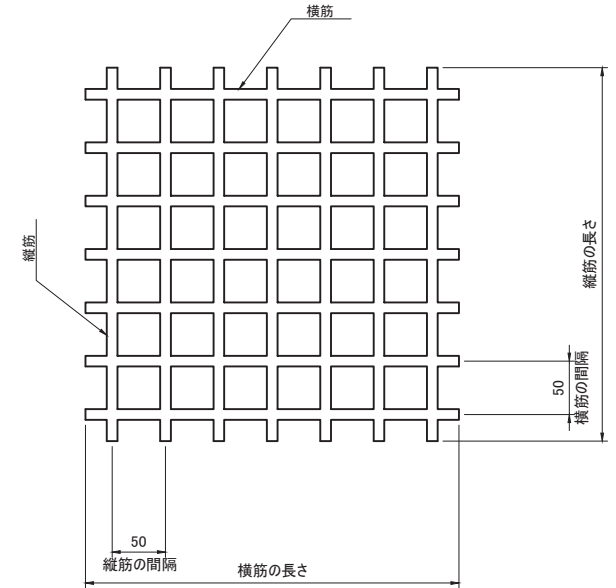


アンカー展開図 S=1:50



FRPグリッド詳細図

種類	筋番	公称断面積 (mm <sup>2</sup> )	引張耐力 (kN)	引張強度 (N/mm <sup>2</sup> )	ヤング係数 (N/mm <sup>2</sup> )	格子間隔 縦 x 横 (mm)
高強度炭素繊維	CR6	17.5	24.0	1,400	100,000	50 x 50



## 施工時の確認事項

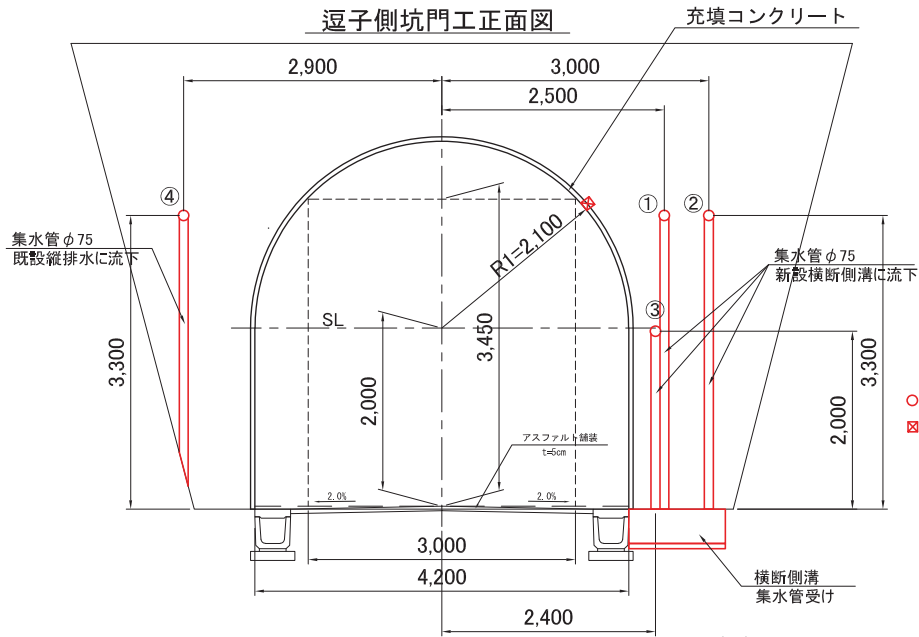
- 1) 天端空洞部の断面修復範囲は、コルゲート撤去後に確認し協議すること。
- 2) 格子筋補強工の下地処理として、はつりにより生ずる覆エコンクリート凹凸部の断面修復について協議すること。
- 3) 漏水発生個所が確認できないため、コルゲート撤去後の観察して、線導水工等を計画すること。

## 材料表

名称	規格・形状	単位	数量	備考
格子筋	FRPグリッドCR6	m <sup>2</sup>	157	
ポリマーセメントモルタル	t=14mm	m <sup>2</sup>	157	
固定アンカー	M8、5本/㎡ (@0.5m)	本	785	

工事名	小坪トンネル修繕工事		
図面名	内面補強工(格子筋補強工)一般図 (追加変更)		
縮尺	図示	図面番号	24/25
年月日	令和3年10月 日		
設計会社名	アジア航測 株式会社		
発注者	逗子市環境都市部都市整備課		

坑口部上部斜面の地下水低下対策計画図

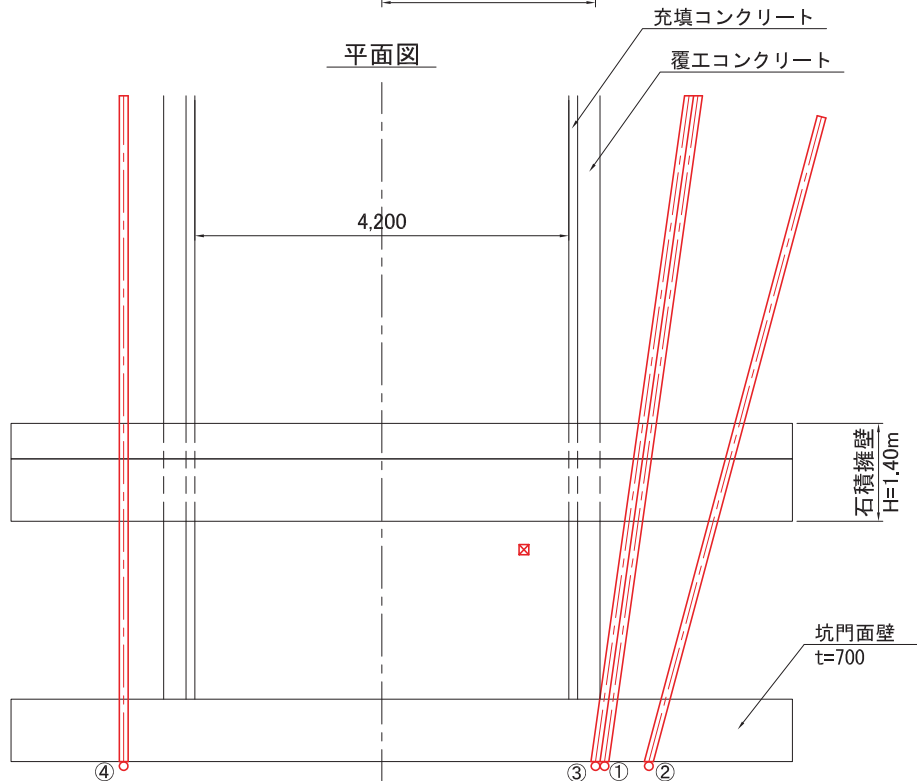


水抜きボーリング設置位置計画

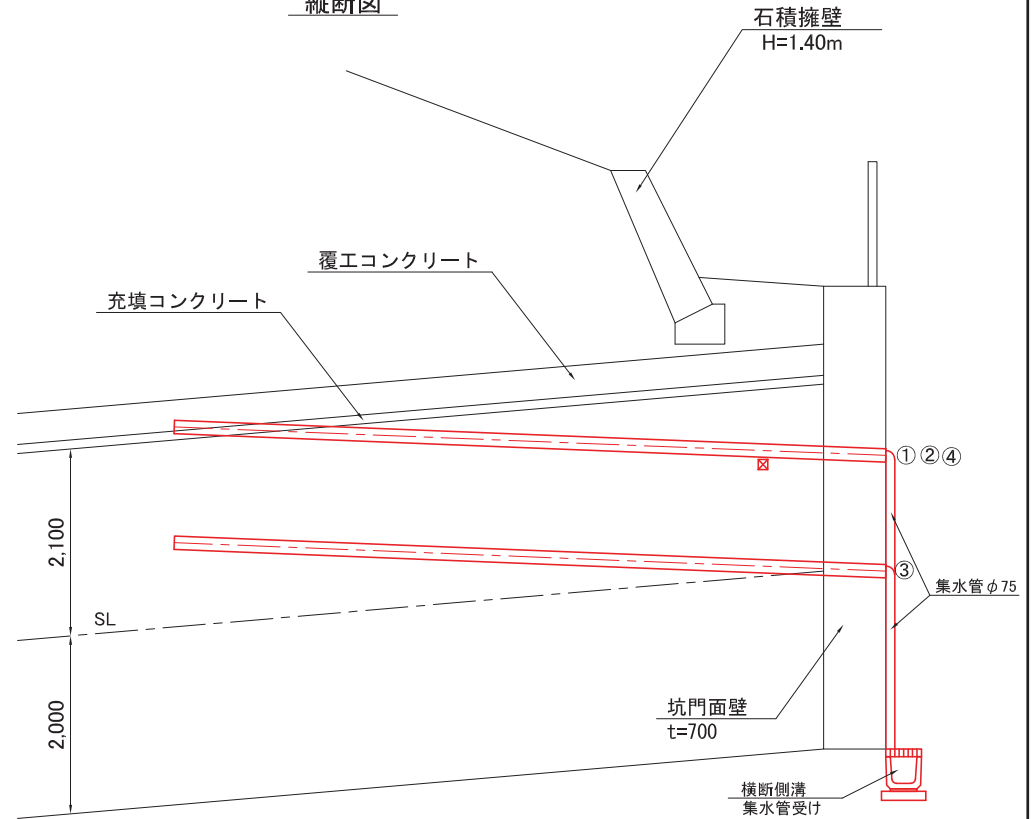
ボーリング No	延長	中心からの距離	路面からの高さ	方向	勾配	先端での路面からの高さ	
①	8.0	2.5	3.3	8° 方向 (8m先端で3.5m)	4 %	4.3	
②	8.0	3.0	3.3	15° 方向 (8m先端で5.3m)	4 %	4.3	
③	8.0	2.4	2.0	8° 方向 (8m先端で3.4m)	4 %	3.0	
④	8.0	2.9	3.3	トンネル平行	4 %	4.3	
出水位置		1.9	3.4			4.4	勾配8.6%+4%

- 水抜きボーリング計画位置
- ⊠ 坑内出水箇所

平面図



縦断面図



工事名	小坪トンネル修繕工事		
図面名	地下水低下対策計画図 (追加変更)		
縮尺	1:30	図面番号	25/25
年月日	令和3年10月 日		
設計会社名	アジア航測 株式会社		
発注者	逗子市環境都市部都市整備課		