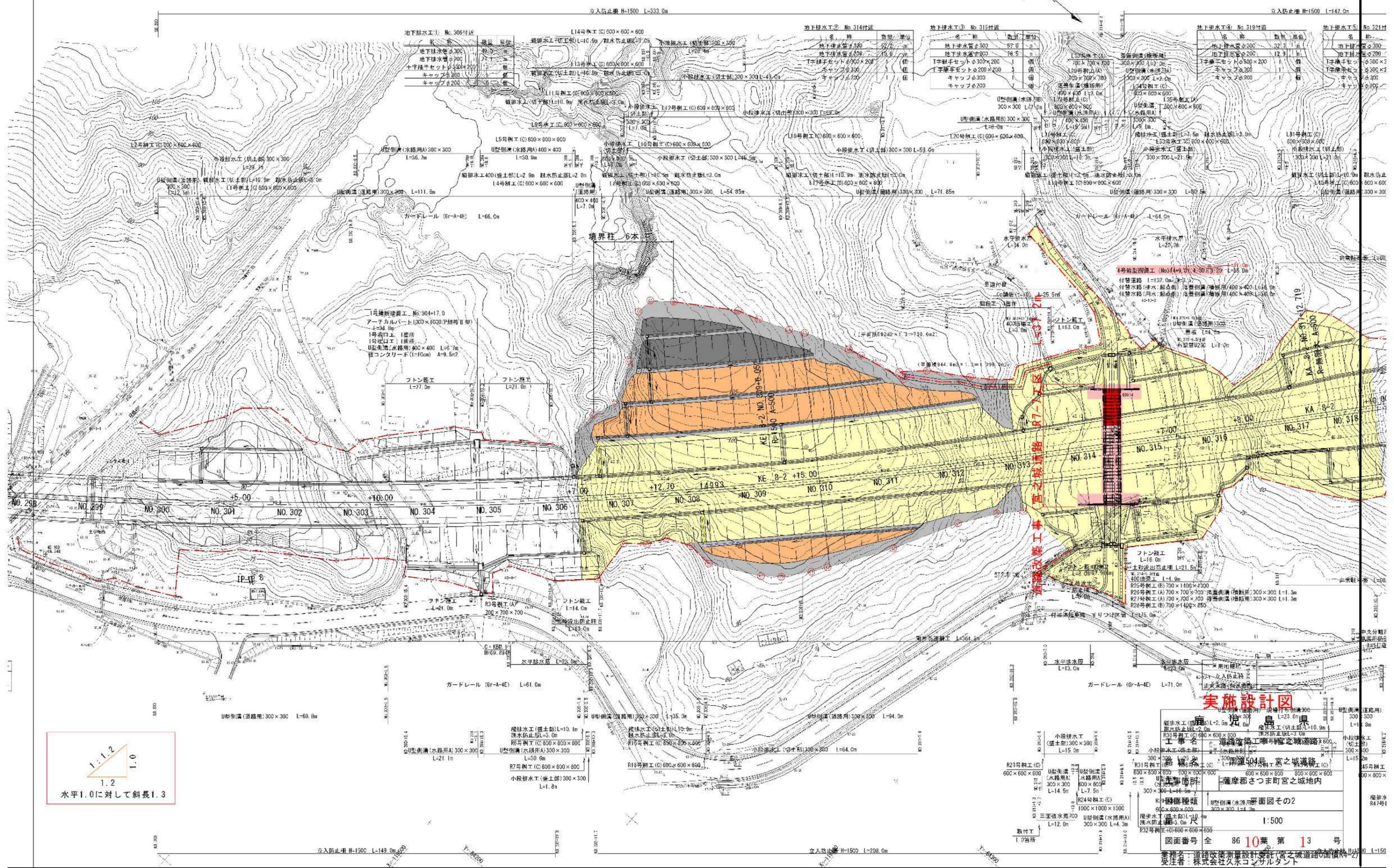
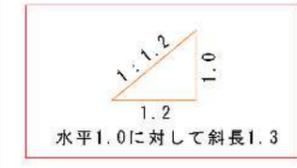


宮之城道路 (0国債R4-2工区 No. 300~No. 313) 平面図その1 A1=1:500 A3=1:1000



No. 306付近	No. 314付近	No. 315付近	No. 319付近	No. 321付近																																																																																										
<table border="1"> <tr><th>名称</th><th>数量</th><th>単位</th></tr> <tr><td>地下排水管φ300</td><td>57.7</td><td>m</td></tr> <tr><td>地下排水管φ200</td><td>13.6</td><td>m</td></tr> <tr><td>T字継手セットφ300×200</td><td>1</td><td>個</td></tr> <tr><td>キャップφ300</td><td>1</td><td>個</td></tr> <tr><td>キャップφ200</td><td>1</td><td>個</td></tr> </table>	名称	数量	単位	地下排水管φ300	57.7	m	地下排水管φ200	13.6	m	T字継手セットφ300×200	1	個	キャップφ300	1	個	キャップφ200	1	個	<table border="1"> <tr><th>名称</th><th>数量</th><th>単位</th></tr> <tr><td>地下排水管φ300</td><td>57.7</td><td>m</td></tr> <tr><td>地下排水管φ200</td><td>13.6</td><td>m</td></tr> <tr><td>T字継手セットφ300×200</td><td>1</td><td>個</td></tr> <tr><td>キャップφ300</td><td>1</td><td>個</td></tr> <tr><td>キャップφ200</td><td>1</td><td>個</td></tr> </table>	名称	数量	単位	地下排水管φ300	57.7	m	地下排水管φ200	13.6	m	T字継手セットφ300×200	1	個	キャップφ300	1	個	キャップφ200	1	個	<table border="1"> <tr><th>名称</th><th>数量</th><th>単位</th></tr> <tr><td>地下排水管φ300</td><td>57.7</td><td>m</td></tr> <tr><td>地下排水管φ200</td><td>13.6</td><td>m</td></tr> <tr><td>T字継手セットφ300×200</td><td>1</td><td>個</td></tr> <tr><td>キャップφ300</td><td>1</td><td>個</td></tr> <tr><td>キャップφ200</td><td>1</td><td>個</td></tr> </table>	名称	数量	単位	地下排水管φ300	57.7	m	地下排水管φ200	13.6	m	T字継手セットφ300×200	1	個	キャップφ300	1	個	キャップφ200	1	個	<table border="1"> <tr><th>名称</th><th>数量</th><th>単位</th></tr> <tr><td>地下排水管φ300</td><td>57.7</td><td>m</td></tr> <tr><td>地下排水管φ200</td><td>13.6</td><td>m</td></tr> <tr><td>T字継手セットφ300×200</td><td>1</td><td>個</td></tr> <tr><td>キャップφ300</td><td>1</td><td>個</td></tr> <tr><td>キャップφ200</td><td>1</td><td>個</td></tr> </table>	名称	数量	単位	地下排水管φ300	57.7	m	地下排水管φ200	13.6	m	T字継手セットφ300×200	1	個	キャップφ300	1	個	キャップφ200	1	個	<table border="1"> <tr><th>名称</th><th>数量</th><th>単位</th></tr> <tr><td>地下排水管φ300</td><td>57.7</td><td>m</td></tr> <tr><td>地下排水管φ200</td><td>13.6</td><td>m</td></tr> <tr><td>T字継手セットφ300×200</td><td>1</td><td>個</td></tr> <tr><td>キャップφ300</td><td>1</td><td>個</td></tr> <tr><td>キャップφ200</td><td>1</td><td>個</td></tr> </table>	名称	数量	単位	地下排水管φ300	57.7	m	地下排水管φ200	13.6	m	T字継手セットφ300×200	1	個	キャップφ300	1	個	キャップφ200	1	個
名称	数量	単位																																																																																												
地下排水管φ300	57.7	m																																																																																												
地下排水管φ200	13.6	m																																																																																												
T字継手セットφ300×200	1	個																																																																																												
キャップφ300	1	個																																																																																												
キャップφ200	1	個																																																																																												
名称	数量	単位																																																																																												
地下排水管φ300	57.7	m																																																																																												
地下排水管φ200	13.6	m																																																																																												
T字継手セットφ300×200	1	個																																																																																												
キャップφ300	1	個																																																																																												
キャップφ200	1	個																																																																																												
名称	数量	単位																																																																																												
地下排水管φ300	57.7	m																																																																																												
地下排水管φ200	13.6	m																																																																																												
T字継手セットφ300×200	1	個																																																																																												
キャップφ300	1	個																																																																																												
キャップφ200	1	個																																																																																												
名称	数量	単位																																																																																												
地下排水管φ300	57.7	m																																																																																												
地下排水管φ200	13.6	m																																																																																												
T字継手セットφ300×200	1	個																																																																																												
キャップφ300	1	個																																																																																												
キャップφ200	1	個																																																																																												
名称	数量	単位																																																																																												
地下排水管φ300	57.7	m																																																																																												
地下排水管φ200	13.6	m																																																																																												
T字継手セットφ300×200	1	個																																																																																												
キャップφ300	1	個																																																																																												
キャップφ200	1	個																																																																																												



実施設計図

工区名: 海陽町宮之城道路 (0国債R4-2工区) No. 300~No. 313

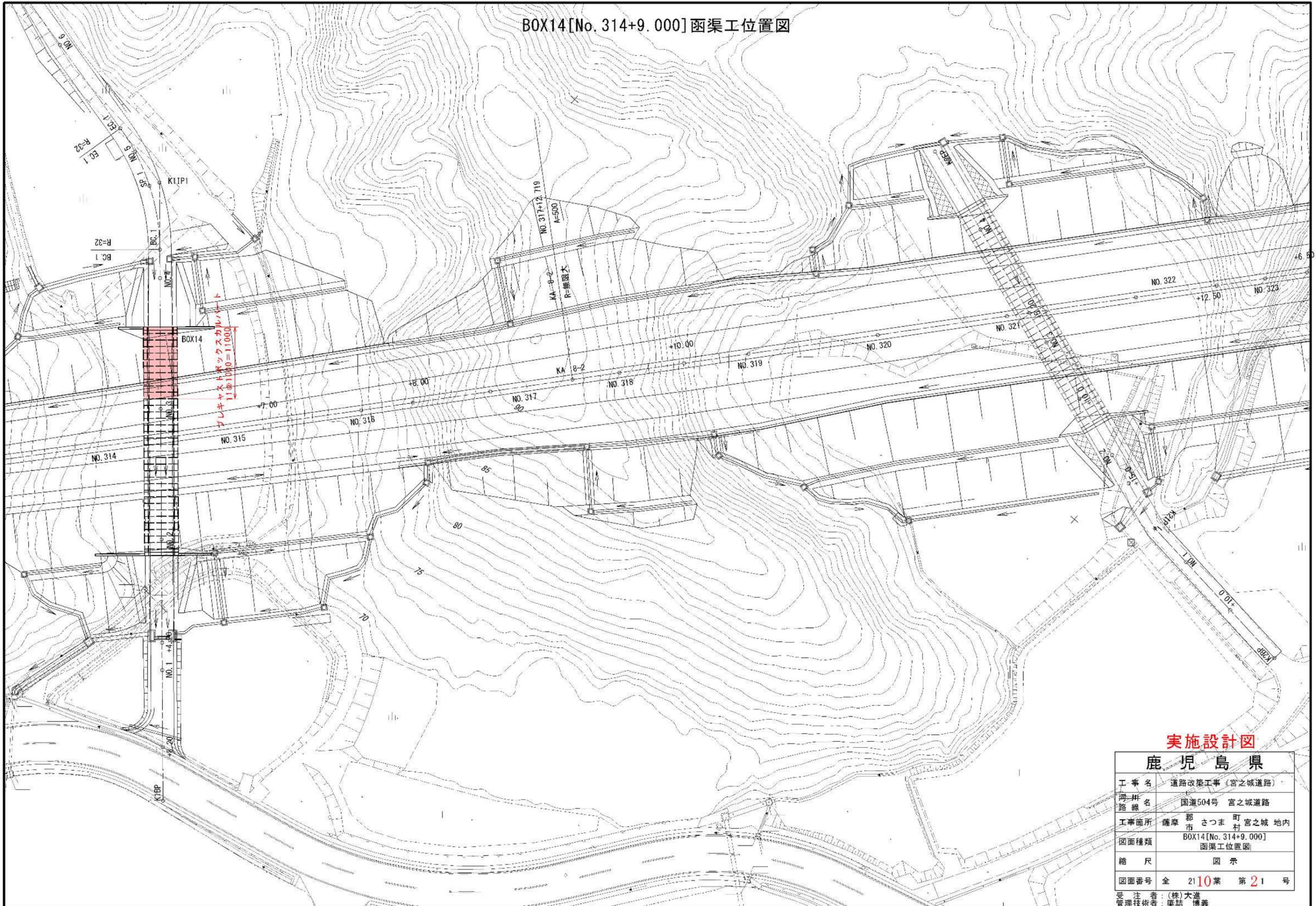
実施設計者: 株式会社久永コンサルタント

図面番号: 全 86 10 葉 第 13 号

縮尺: 1:500

取付工: 1.0箇所

BOX14[No. 314+9.000]函渠工位置図



実施設計図

鹿児島県

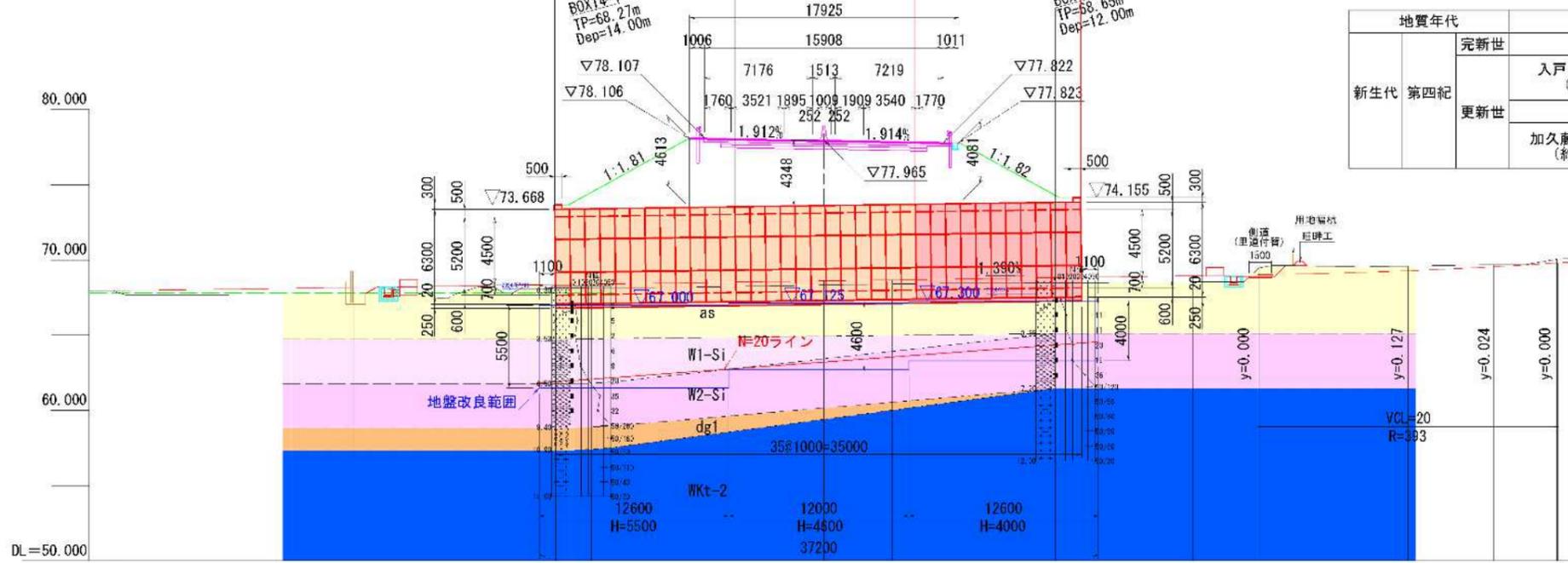
工事名	道路改善工事(宮之城道路)
河川名	国道504号 宮之城道路
工事箇所	薩摩市 さつま町 宮之城 地内
図面種類	BOX14[No. 314+9.000] 函渠工位置図
縮尺	図示
図面番号	全 2110 葉 第 21 号

受注者: (株)大進
管理技術者: 築詰 博義

BOX14[No. 314+9.000] 函渠工一般図

R7-9工区 ボックスカルバートL=12m R7-8工区 ボックスカルバートL=12m R7-7工区 ボックスカルバートL=11m

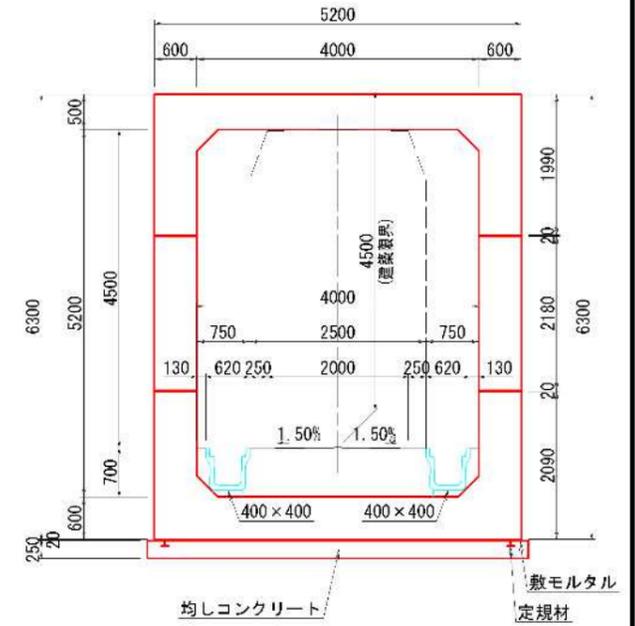
側面図 S=1:200



地層凡例表

地質年代		地層名		記号
新生代	第四紀	沖積層	砂質土	as
		入戸火砕流堆積物 (3万年前)	非溶結強風化	W1-Si
	更新世		非溶結風化	W2-Si
		洪積層	洪積礫1	dg1
		加久藤火砕流堆積物 (約34万年前)	中溶結加久藤	Wkt-2

標準断面図 S=1:50



勾配	計画高		地盤高		追加距離		単距離		測 距	
KIBP +8.21	No. 1	+4.20	8.210	67.96	20.000	24.200	8.210	11.790	SP.1	EC.1
	No. 2	+17.60	13.400	68.13	37.600	68.15	17.60	13.400	No. 4	No. 5
	No. 3	+15.46	15.456	68.34	55.456	68.34	15.46	15.456	BC.1	No. 5
	No. 4	+12.60	12.596	68.50	72.596	68.50	12.60	12.596	BC.1	EC.1
	No. 5	+9.919	9.919	69.60	94.308	69.60	9.919	9.919	SP.1	EC.1

設計条件

項目	単位	条件
形式	本体	m 4.0×5.2
	基礎の種類	— 直接基礎
設計土被り	m	hmax=4.70m
単位体積重量	鉄筋コンクリート	kN/m ³ 24.5
	アスファルト舗装	kN/m ³ 22.5
	土	kN/m ³ 19.0
水位	外水位	m —
活荷重	—	T-25
衝撃係数	—	0.30
土圧係数	鉛直方向	— 1.00
	水平方向	— 0.50
コンクリート設計基準強度	N/mm ²	σ _{ck} =40N/mm ²
鉄筋の種類	—	SD345
最大地盤反力度 (許容支持力)	0 ≤ Q _a	kN/m ² 198.3

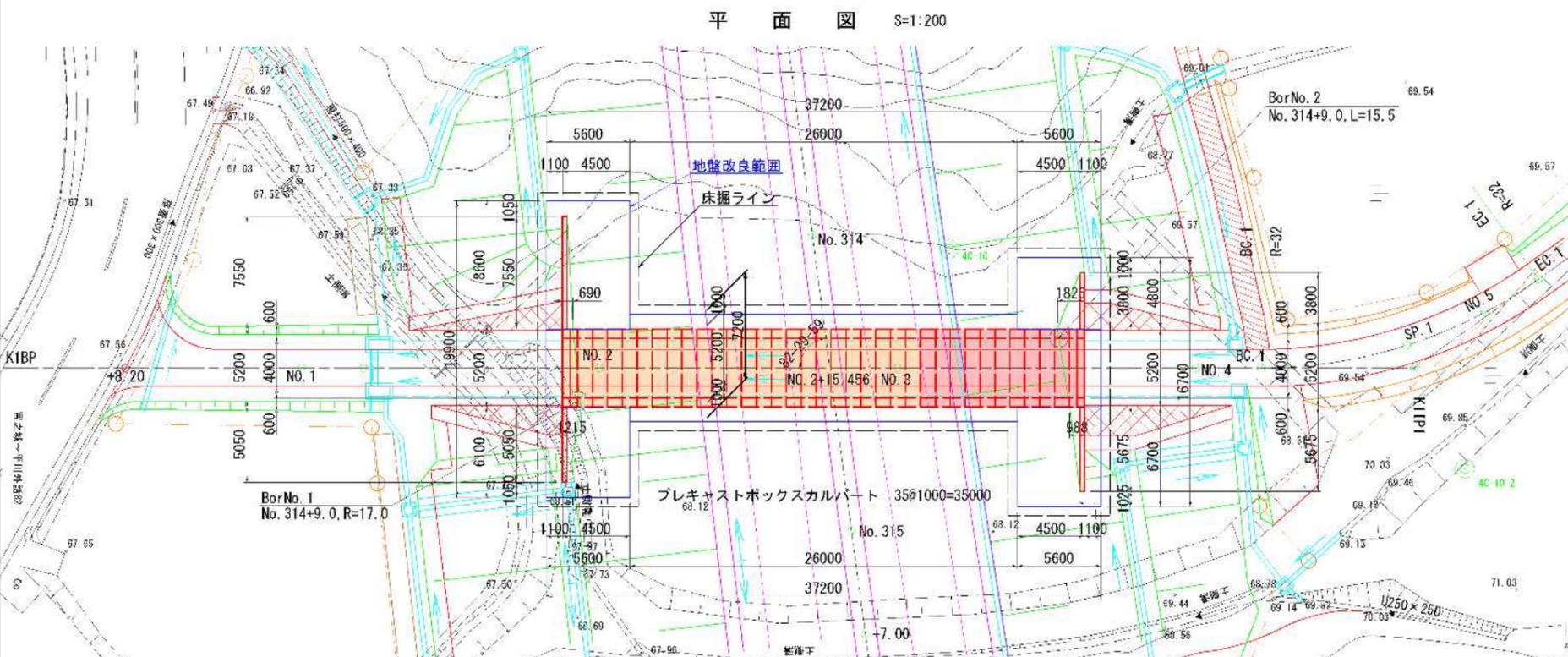
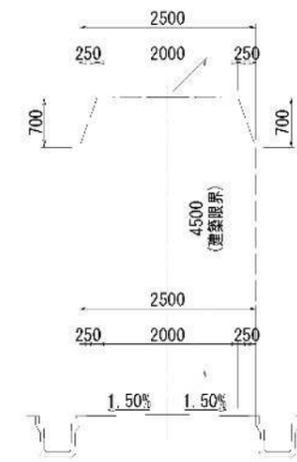
材料強度

コンクリート		
設計基準強度	40 N/mm ²	
許容曲げ圧縮応力度 (一般部)	14 N/mm ²	
許容曲げ圧縮応力度 (隅角部)	ハンチ有	14 N/mm ²
	ハンチ無	10.5 N/mm ²
許容せん断応力度 (斜引張鉄筋と協同による場合)	0.27 N/mm ²	
許容付着応力度	2.0 N/mm ²	
鉄筋	SD345	
許容引張応力度 (水中部材)	160 N/mm ²	
許容圧縮応力度	200 N/mm ²	

道路幾何構造

道路区分	耕作道+排水路
車線等	1車線 (2.00)
路肩	0.25m
歩道	—
建築限界	4.50m
設計速度	20km/h
曲線半径	— (直線)
視距等	—
縦断勾配	1.39%
舗装計画交通量	—
横断勾配	1.50%
排水施設	400×400, 400×400

建築限界図 S=1:50



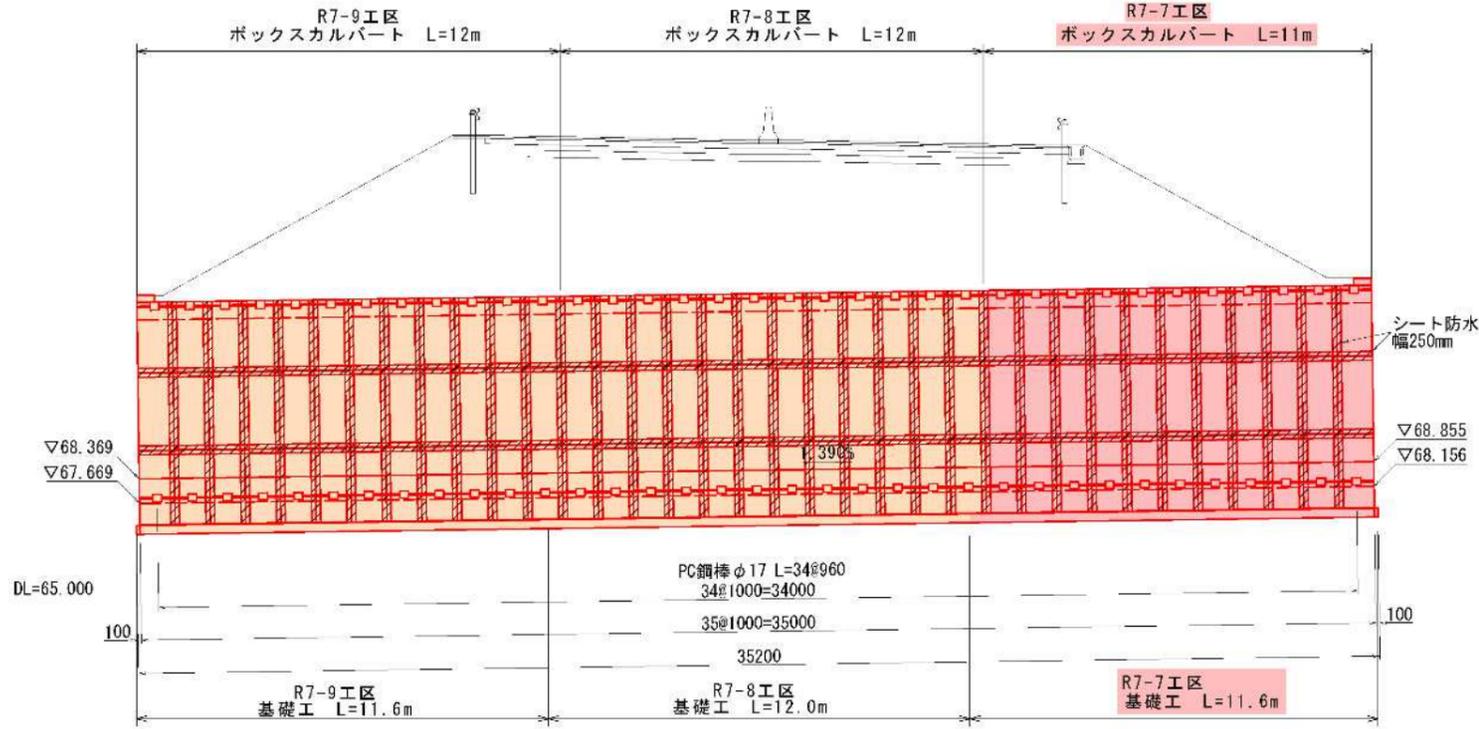
実施設計図

鹿 児 島 県	
工事名	道路改築工事 (宮之城道路)
河川名	国道504号 宮之城道路
工事箇所	薩摩郡 さつま町 宮之城 地内
図面種類	BOX14[No. 314+9.000] 函渠工一般図
縮 尺	図 示
図面番号	全 2110 葉 第 32 号

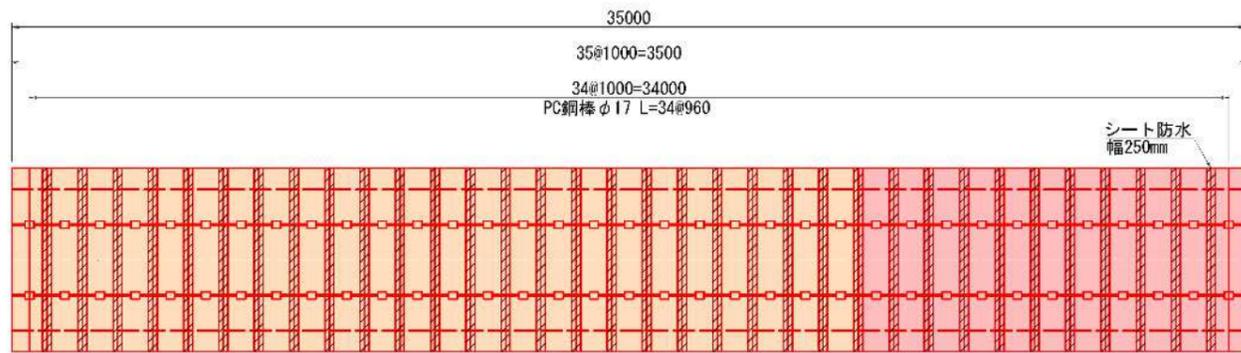
受注者: (株)大進
管理技術者: 築詰 博義

BOX14[No. 314+9.000] 函渠構造図(1/2)

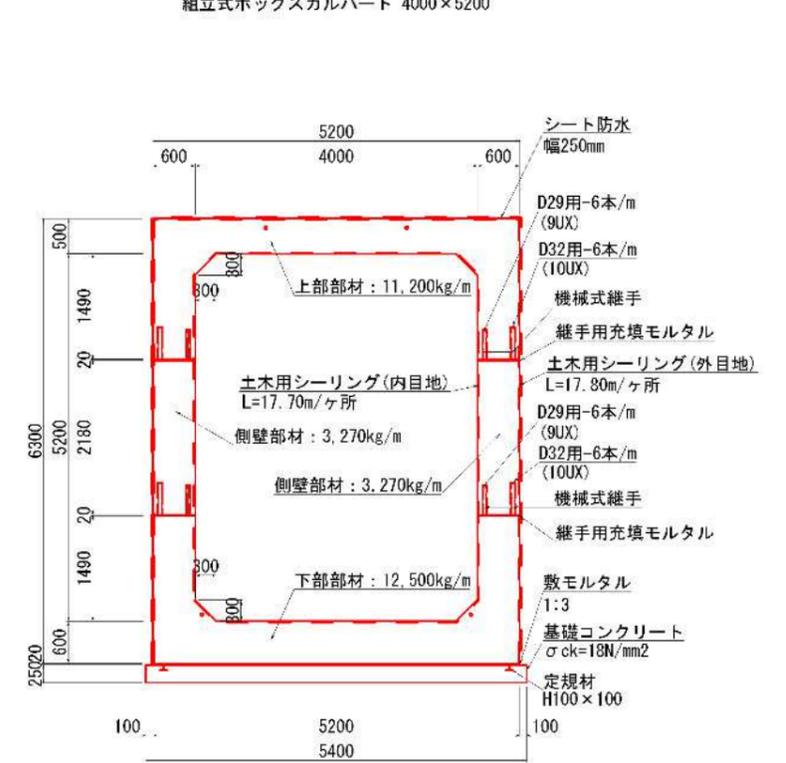
縦断図 S=1:100



平面図 S=1:100



標準断面図 S=1:50



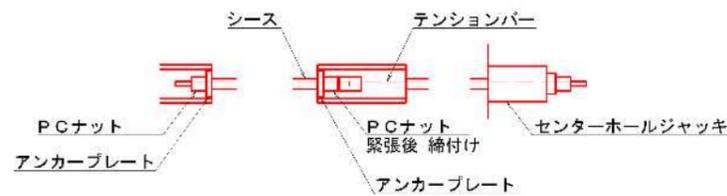
設計条件

活荷重	T-25 (T荷重)
土の単位体積重量	$\gamma_s=19.00\text{kN/m}^3$
静止土圧係数	$K_0=0.5$
鉛直土圧係数	$\alpha=1.0$
土被り	4.08~4.70m
耐震設計	レベル1.2地震動

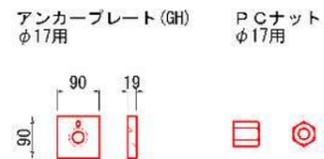
ボックスカルバート工 数量表

種別	摘要	計算式	数量	単位	一式当り
基礎コンクリート	$\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$	$5.40 \times 35.20 \times 0.25$ $5.40 \times 11.60 \times 0.25$	47.52	m ³	15.66
同上型枠		$(5.40+35.20) \times 2 \times 0.25$ $(5.40+11.60) \times 2 \times 0.25$	20.30	m ²	8.5
敷モルタル	1:3	$5.20 \times 35.00 \times 0.02$ $5.20 \times 11.00 \times 0.02$	3.64	m ³	1.14
定規材(H形鋼)	100×100	35.00×2 11.50×2	70.00	m	23.0
ボックスカルバート	4000×5200 (組立式)	上部部材(製品重量 11,200kg/基) 11.0	35.00	基	
		下部部材(製品重量 12,500kg/基) 11.0	35.00	基	
		側壁部材(製品重量 3,270kg/基) 22.0	70.00	基	
土木用シーリング		$17.70 \times 10 + 17.80 \times 10 + 11.00 \times 4 \times 2 + 0.60 \times 4 \times 1$ $17.70 \times 34 + 17.80 \times 34 + 35.00 \times 4 \times 2 + 0.60 \times 4 \times 2$ $(5.20+6.30 \times 2) \times 10 + 11.00 \times 4$	1491.80	m	445.4
シート防水	幅250mm	$A=222.00 \times 0.25=55.5\text{m}^2$ $(5.20+6.30 \times 2) \times 34 + 35.00 \times 4$ $A=745.20 \times 0.25=186.30\text{m}^2$	745.20	m	222.0
グラウト(接合部)	SSモルタル	上下接合部数量より	371.00	袋	116

緊張状態図



部品詳細図



※緊張作業終了後、無収縮モルタル充填

縦断工 数量表

種別	摘要	計算式	数量	単位	一式当り
PC鋼棒φ17	B種1号	$0.96 \times 4 \times 34$ $0.96 \times 4 \times 10$	130.56	m	38.4
PCナット	φ17用	8×34 8×10	272.00	個	80
アンカープレート	φ17用	8×34 8×10	272.00	枚	80

※緊張力 P=150.00kN

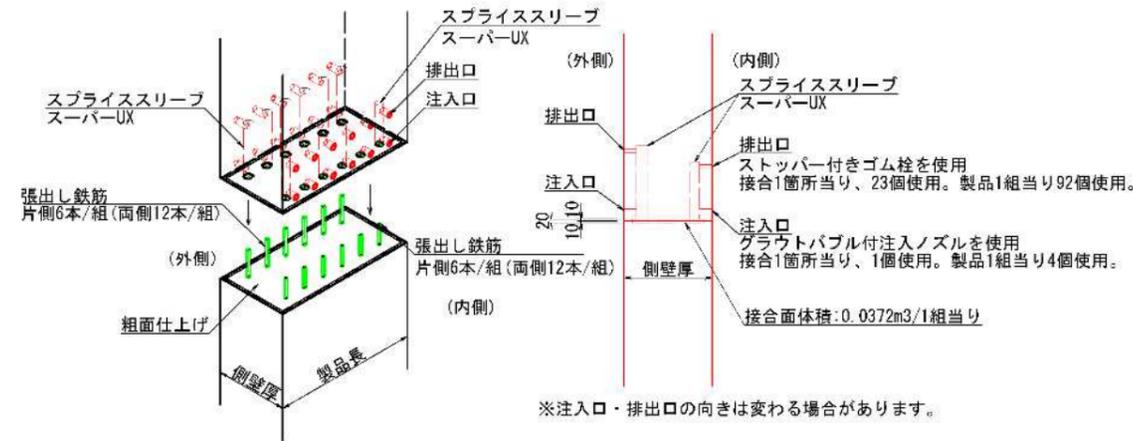
実施設計図

鹿児島県	
工事名	道路改築工事(宮之城道路)
河川路線名	国道504号 宮之城道路
工事箇所	薩摩郡 さつま町 宮之城 地内
図面種類	BOX14[No. 314+9.000] 函渠構造図(1/2)
縮尺	図示
図面番号	全 2110 葉 第 43 号

受注者: (株)大進
管理技術者: 築詰 博義

BOX14[No. 314+9.000]函渠構造図(2/2)

接合部詳細図



1. スプライススリーブ本数

一式当り

項目	函体数 (組)	側壁内側		側壁外側		備考
		径	本	径	本	
4000×5200×1000	11 35.00	D 29 用	264 840	D 32 用	264 840	1組当り: 24本(両側壁)
合計	11 35.00		264 840		264 840	

※スプライススリーブ及び張出し鉄筋は、ボックスカルバート本体価格に含む。

2. スプライススリーブに充填するグラウト量

一式当り

項目	径別本数 (本)	1袋当り目安量 (本/袋)	数量 (袋)	備考
D 29 用	264 840	10	26.4 84	SSモルタル: 1袋15kg
D 32 用	264 840	9	29.3 94	
合計	528 1680		55.7 178	

3. 接合面に充填するグラウト量

一式当り

項目	①函体数 (組)	②体積 (m³/本)	③数量 (m³)	数量 (袋)	備考
4000×5200×1000	11 35.00	0.0372	0.4091.302	57.3 183	SSモルタル: ロス率5% 1袋当り0.00714m³
			0.0200.065	2.8 10	
合計	11 35.00		0.4291.367	60.1 193	

※①×②=③

4. 接合部に充填するグラウト総量(袋)

項目	数量 (袋)	備考
スプライススリーブに充填するグラウト量	55.7 178	
接合面に充填するグラウト量	60.1 193	
総合計	116 371	

5. スプライススリーブ付属品

一式当り

項目	①函体数 (組)	②1函体当り (個)	③数量 (個)	備考
グラウトバブル付注入ノズル	11 35.00	4	44 140	
ストッパー付きゴム栓	11 35.00	92	1012 3220	

※①×②=③

実施設計図

鹿児島県	
工事名	道路改築工事(宮之城道路)
河川路線名	国道504号 宮之城道路
工事箇所	薩摩郡 さつま町 宮之城 地内
図面種類	BOX14[No. 314+9.000] 函渠構造図(2/2)
縮尺	図示
図面番号	全 2110葉 第 54 号

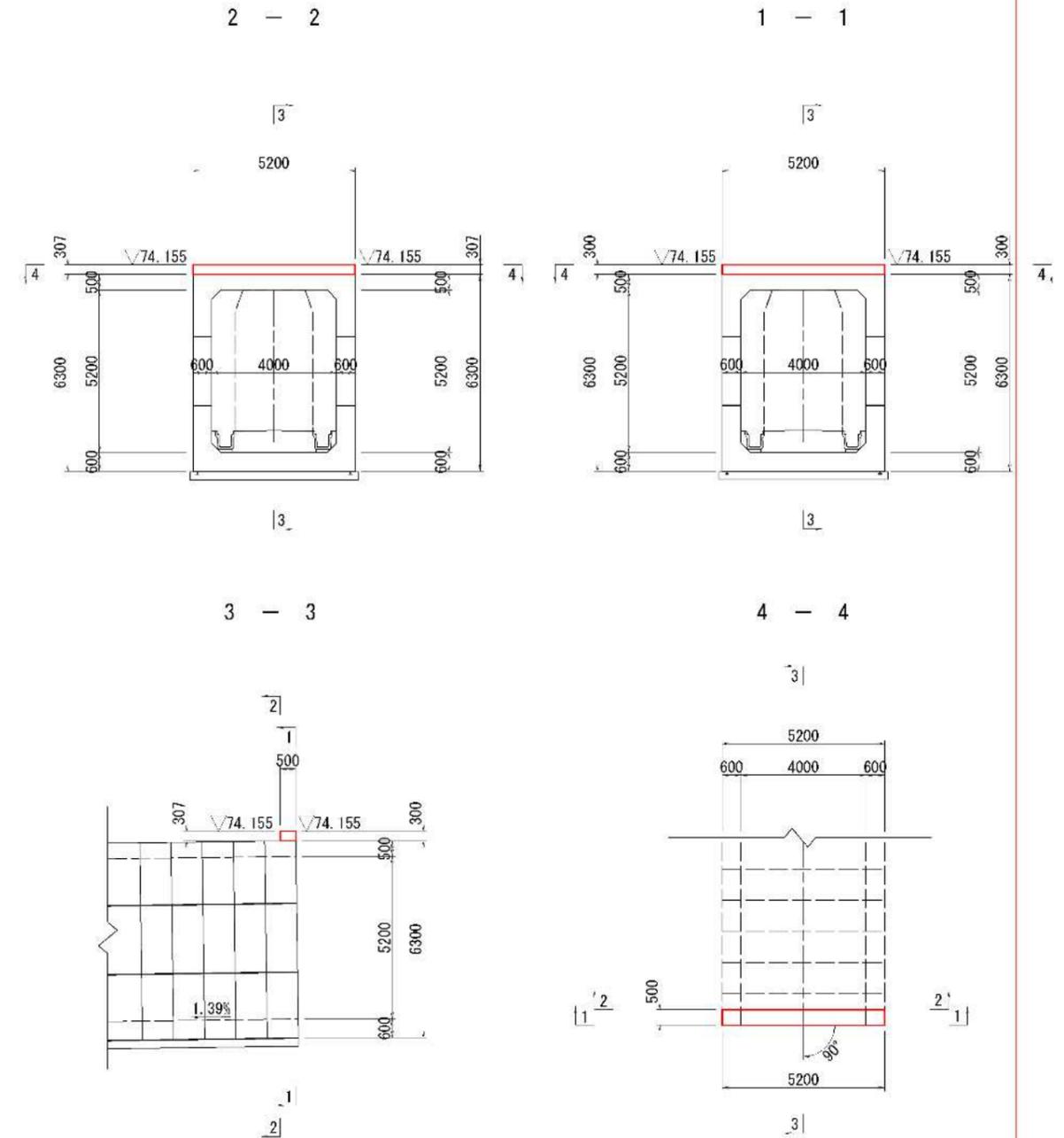
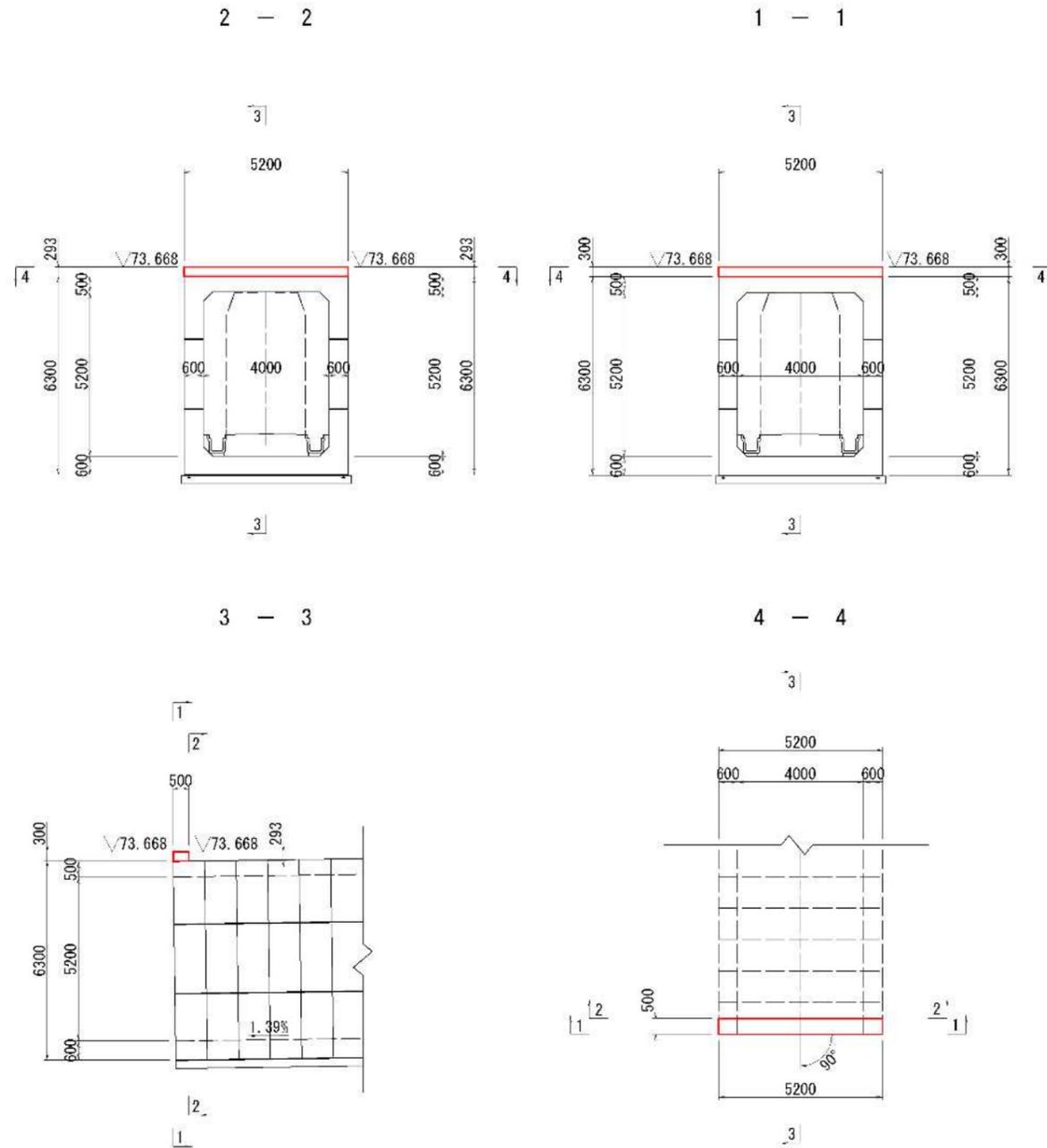
受注者: (株)大進
管理技術者: 築詰 博義

BOX14[No. 314+9.000]土留壁構造図

S=1:100

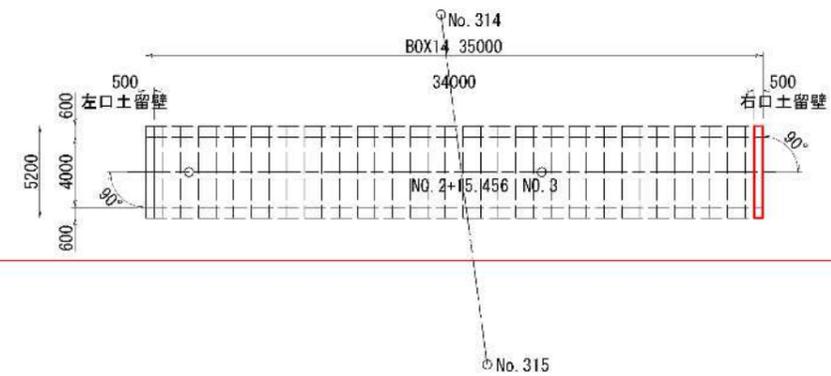
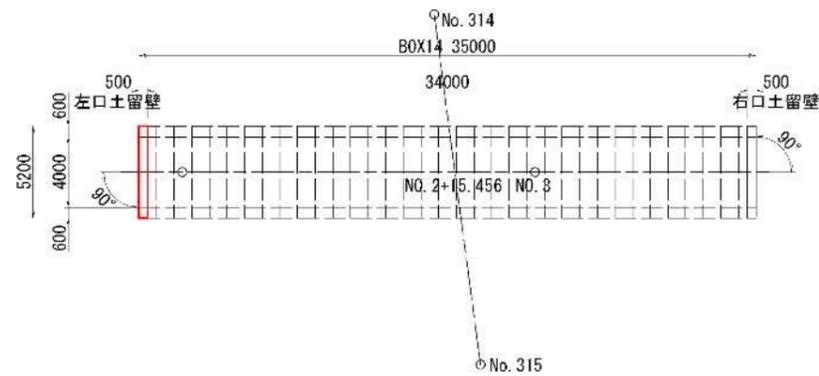
左口土留壁

右口土留壁



位置図 S=1:200

位置図 S=1:200



実施設計図

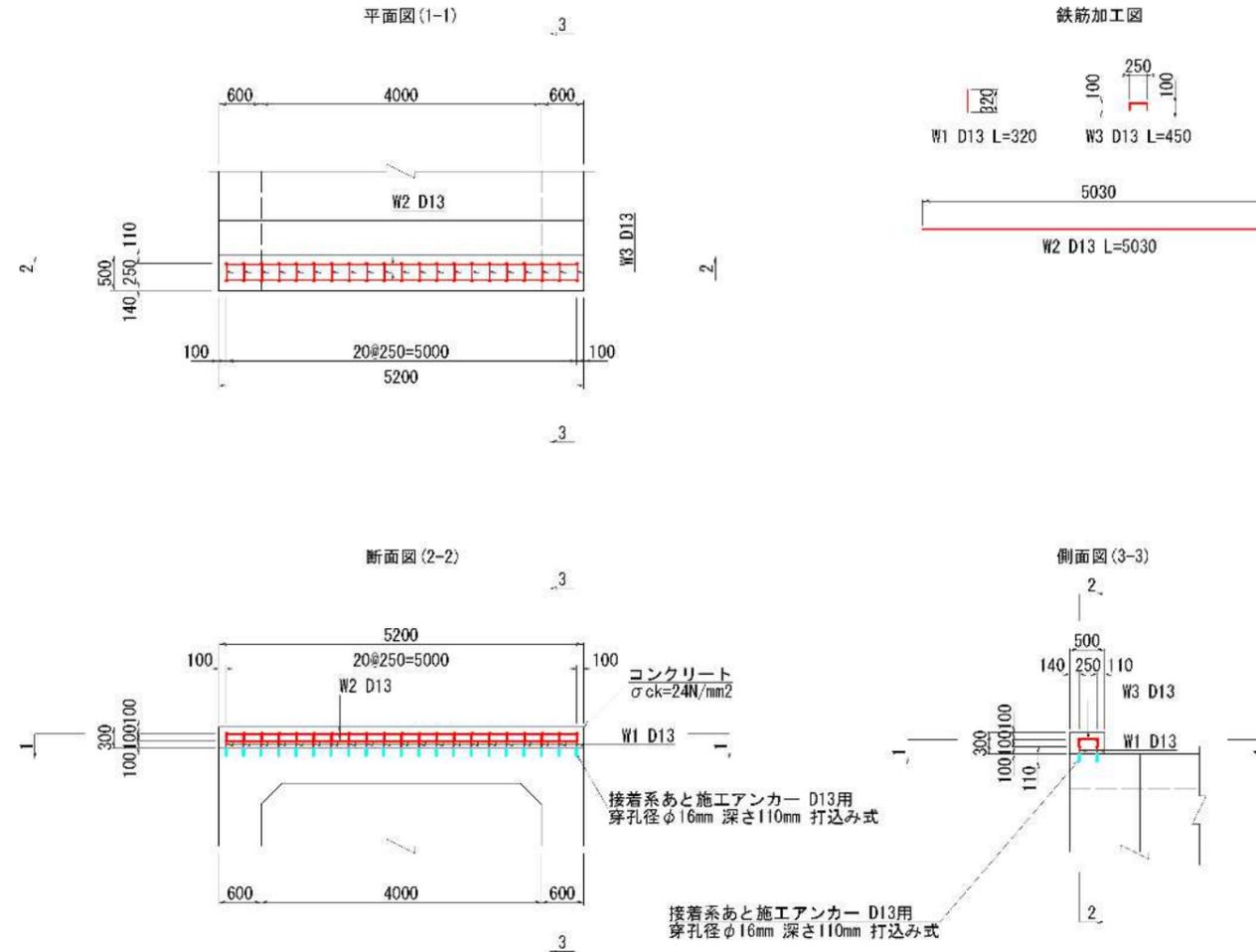
鹿児島県	
工事名	道路改築工事(宮之城道路)
河川路線名	国道504号 宮之城道路
工事箇所	薩摩郡さつま町宮之城地内
図面種類	BOX14[No. 314+9.000]土留壁構造図
縮尺	図示
図面番号	全 2110 葉 第 65 号

受注者: (株) 大道
管理技術者: 築詰 博義

BOX14[No. 314+9.000]土留壁配筋図

S=1:50

左右口土留壁共通



鉄筋数量表 (左右口共通)

一式当り

種別	径	長さ (mm)	本数 (本)	単位質量 (kg/m)	重量 (kg)	備考
W1	D13	320	42	0.995	13.37	
W2	D13	5030	4	0.995	20.02	
W3	D13	450	21	0.995	9.40	
鉄筋重量=42.79kg						

土留壁工 数量表 (左右口共通)

一式当り

種別	摘要	計算式	数量	単位
型枠		$(5.200 \times 0.300 + 0.500 \times 0.300) \times 2$	3.42	m ²
鉄筋	D13 (SD345)	鉄筋数量表より	42.79	kg
コンクリート	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$	$5.200 \times 0.300 \times 0.500$	0.78	m ³
接着系あと施工アンカー	D13用	穿孔径φ16mm 深さ110mm 打込み式	42.00	本

実施設計図

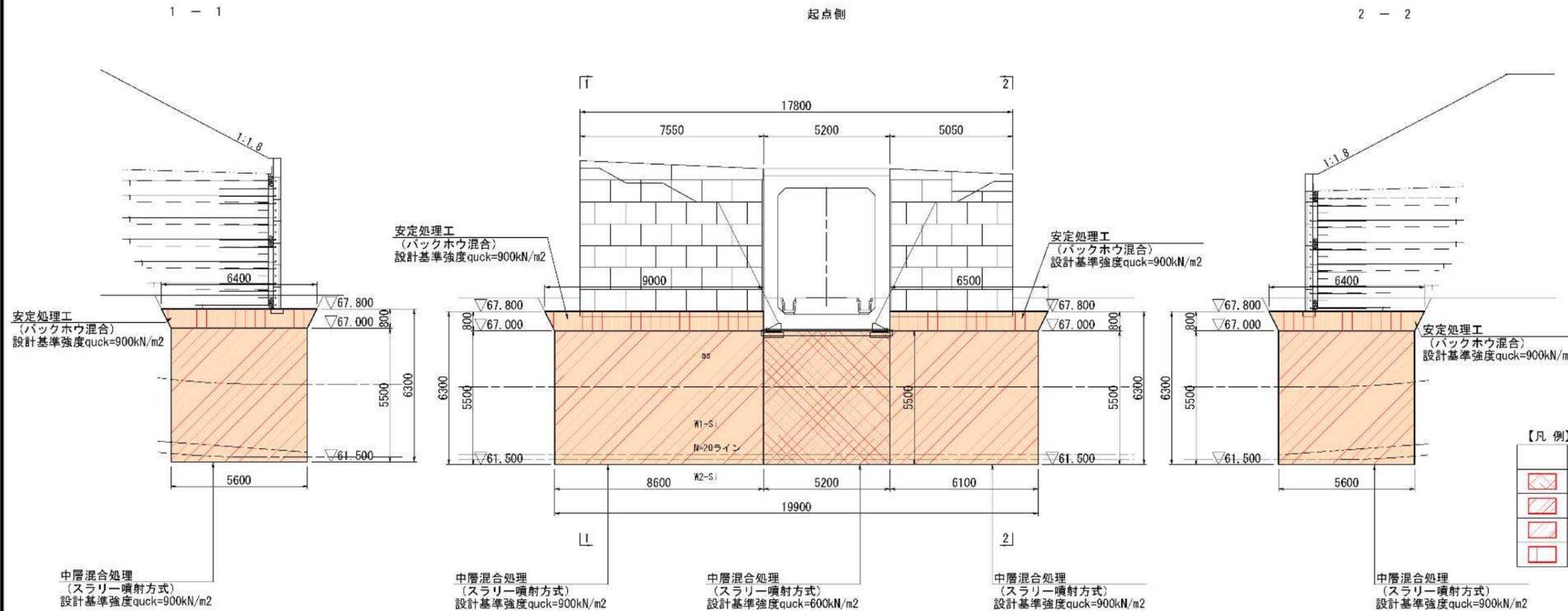
鹿児島県

工事名	道路改築工事 (宮之城道路)
河川名	国道504号 宮之城道路
工事箇所	薩摩郡 さつま町 宮之城 地内
図面種類	BOX14[No. 314+9.000] 土留壁配筋図
縮尺	図示
図面番号	全 2110 葉 第 76 号

受注者: (株) 大進
管理技術者: 築詰 博義

BOX14[No. 314+9.000]地盤改良詳細図(2/2)

翼壁正面図 S=1:100

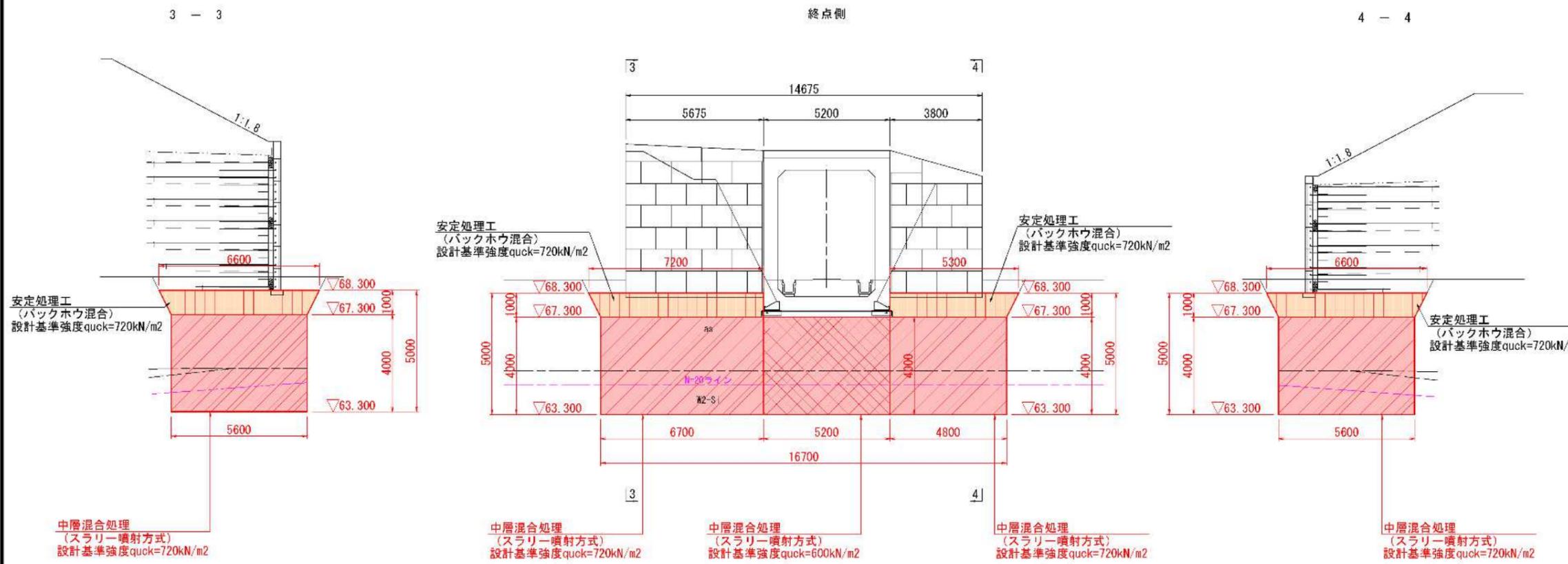


改良諸元 (左右壁共通)

項目	採用値	備考
改良率: ap	100.0%	スラリー噴射方式 バックホウ混合
擁壁部最大地盤反力度: W	296.1kN/m ²	
設計基準強度: quck	900kN/m ²	296.1≒300×3
室内試験強度: quI	2250kN/m ²	296.1≒300×7.5

【凡例】

	位置	改良深度(m)	施工基面	設計基準強度(kN/m ²)
	函渠	図示	図示	600
	補強土壁(左口)	6.300	▽67.800	900
	補強土壁(右口)	5.000	▽68.300	720
	補強土壁(表層)	図示	図示	図示



改良諸元 (左右壁共通)

項目	採用値	備考
改良率: ap	100.0%	スラリー噴射方式 バックホウ混合
擁壁部最大地盤反力度: W	236.0kN/m ²	
設計基準強度: quck	720kN/m ²	236.0≒240×3
室内試験強度: quI	1800kN/m ²	236.0≒240×7.5

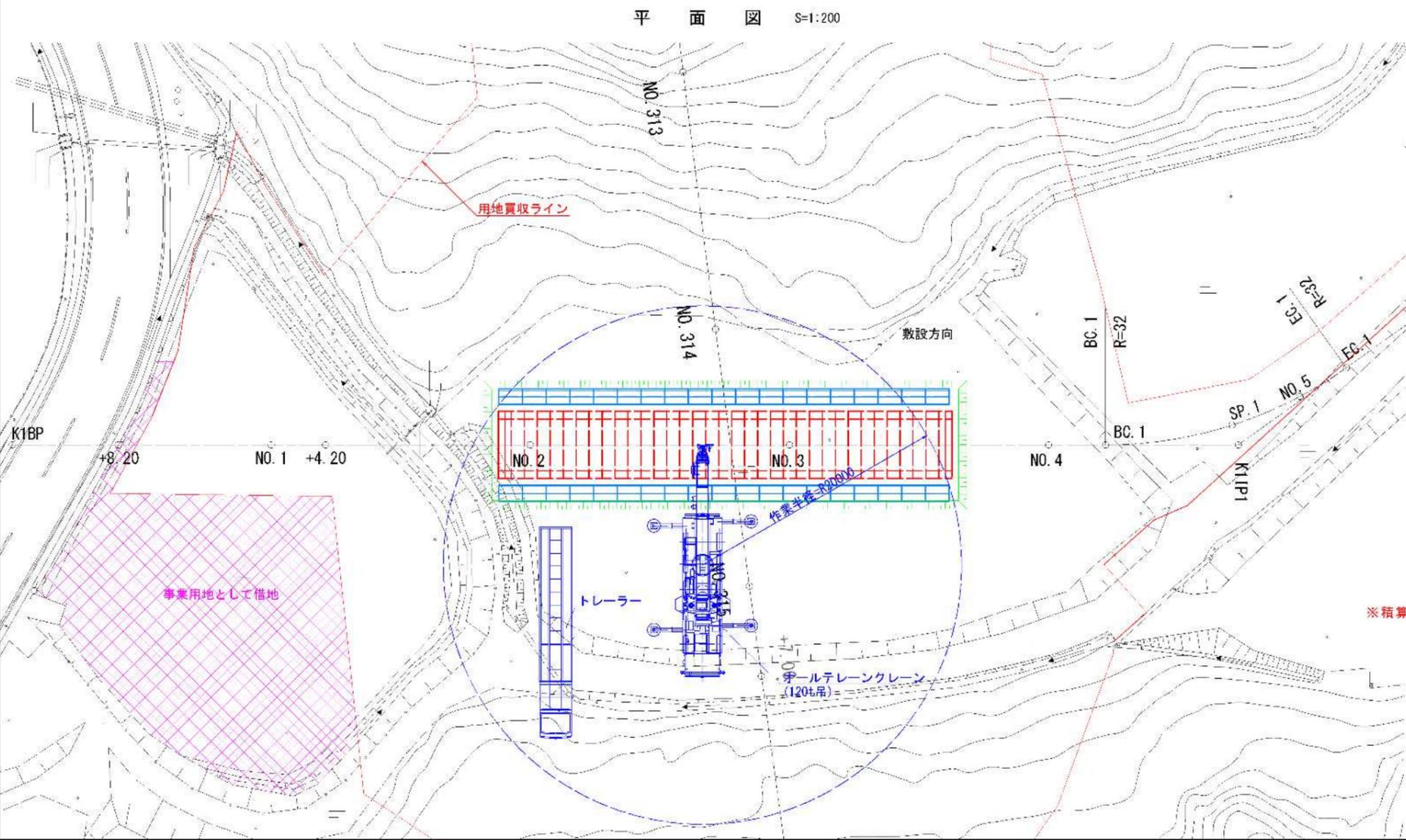
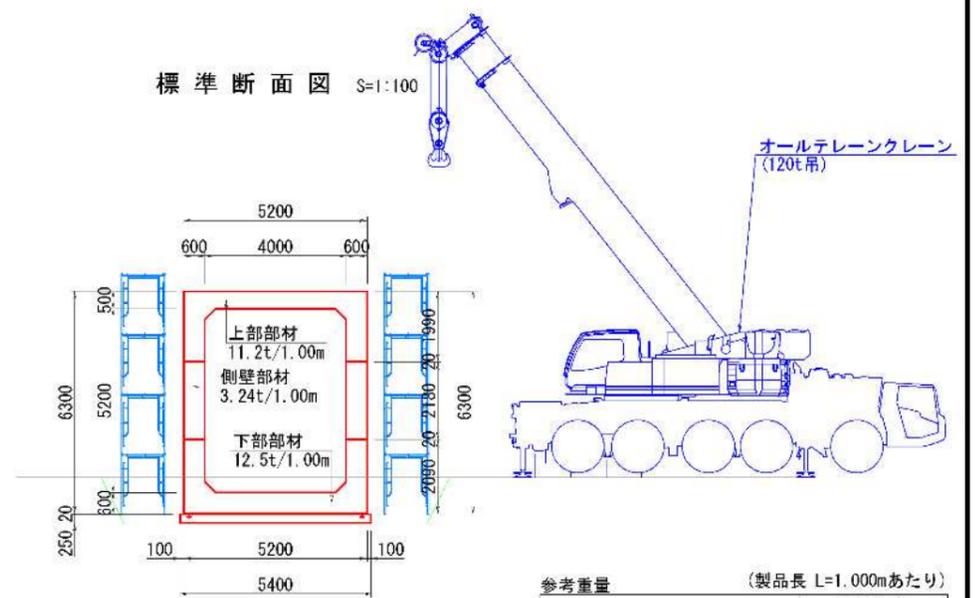
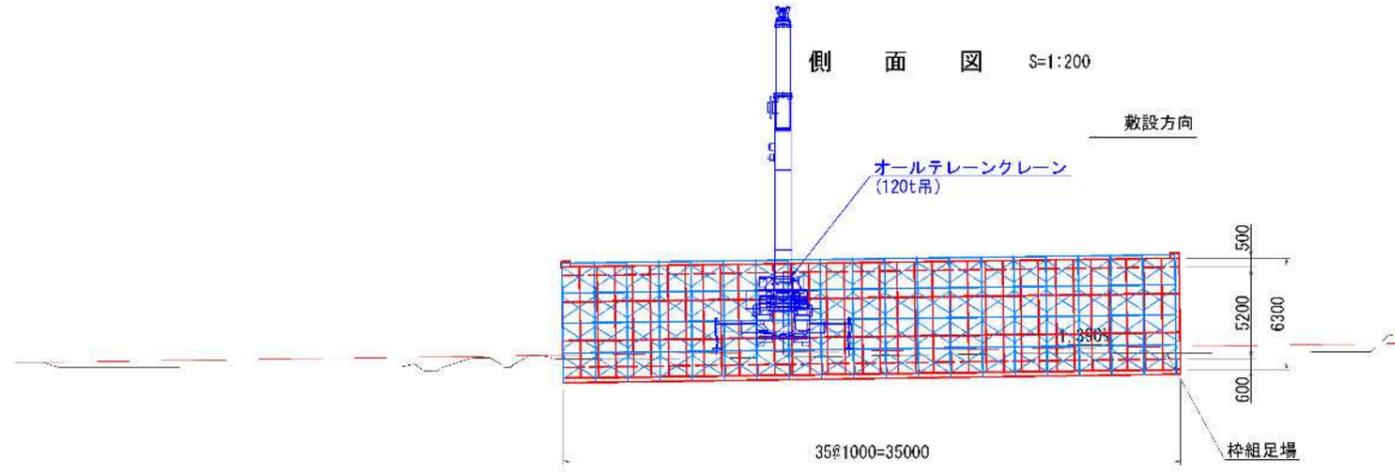
実施設計図

鹿児島県

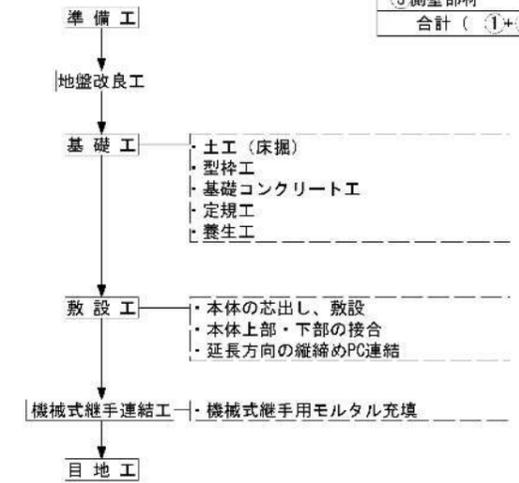
工事名	道路改良工事(宮之城道路)
河一州路線	国道504号 宮之城道路
工事箇所	薩摩郡 さつま町 宮之城 地内
図面種類	ボックスカルバート [No. 314+9.000] 地盤改良詳細図(2/2)
縮尺	図示
図面番号	全 2110 葉 第 918 号

受注者: (株)大進
管理技術者: 築詰 博義

BOX14 [No. 314+9.000] 函渠工架設参考図



作業工程



オールテレーンクレーン能力表 (120t吊)

ブーム	15.1m	18.8m	22.6m	26.3m	33.7m	41.2m
作業半径						
12.0m	25.1	26.2	26.2	25.9	24.1	18.2
14.0m		21.8	21.8	21.6	21.6	17.6
16.0m		18.5	18.5	18.3	18.3	16.0
18.0m			15.9	15.6	15.7	14.6
20.0m			14.1	14.3	13.6	13.4
22.0m				11.9	12.3	11.8
24.0m					10.9	10.4

実施設計図 参考図

※積算は標準歩掛に基づきトラッククレーン160t吊で計上

鹿児島県	
工事名	道路改築工事 (宮之城道路)
河川路線名	国道504号 宮之城道路
工事箇所	薩摩郡 さつま町 宮之城 地内
図面種類	BOX14 [No. 314+9.000] 函渠工架設参考図
縮尺	図示
図面番号	全 40 葉 第 021 号

受注者: (株)大進
管理技術者: 築詰 博義