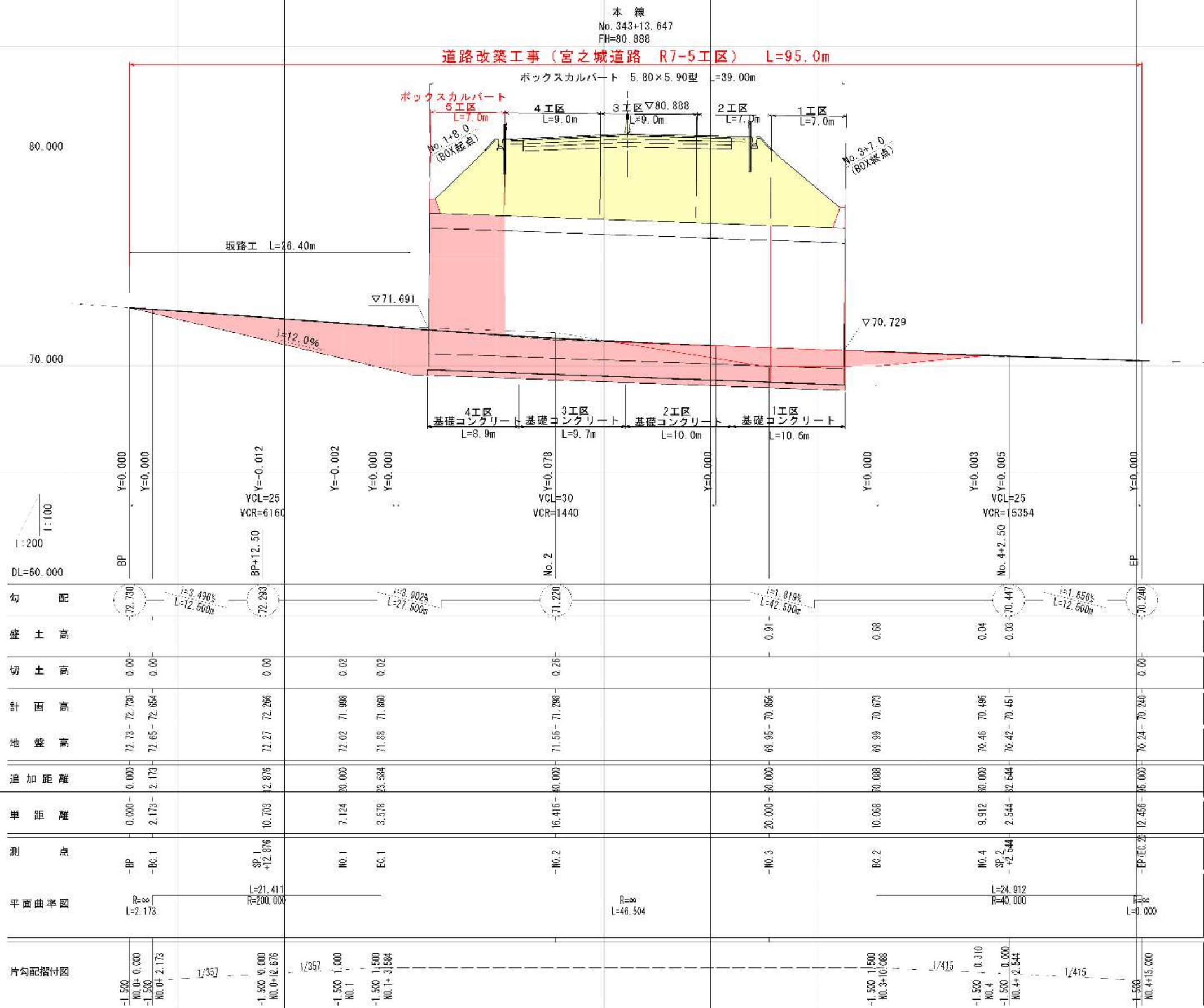


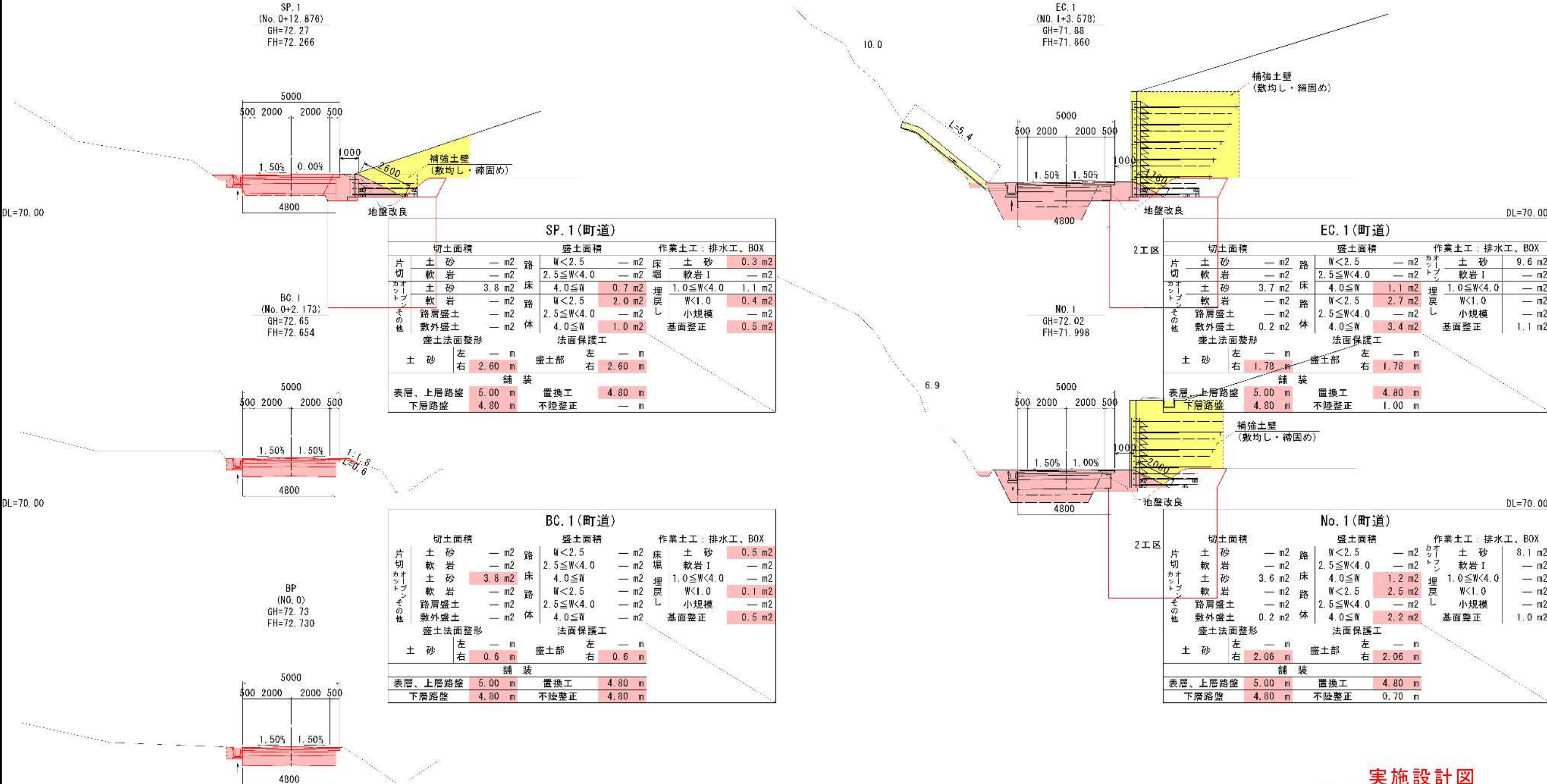
BOX16 [No. 343+13.647] 町道 一ツ木天瀬線 縦断図 V=1:100, H=1:200



・地形線は実測ではなく、平面図よりペーパーロケーションにて作図している。
施工時は着工前測量にて地盤高の確認を行って頂きたい。

実施設計図	
鹿児島県	
工事名	道路改築工事 (宮之城道路 R7-5工区)
河井 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	BOX16 [No. 343+13.647] 町道 一ツ木天瀬線 縦断図
縮尺	V=1:100 H=1:200
図面番号	全 17 葉 第 2 号
受注者：新和技術コンサルタント(株) 管理技術者：藤井 規彰	

BOX16 [No. 343+13.647] 町道 一ツ木天瀬線 横断図(1/4) S=1:100



SP.1 (町道)									
切土面積			盛土面積			作業土工：排水工、BOX			
片切	土砂	— m2	路	W<2.5	— m2	床掘	土砂	0.3 m2	
カッタ	軟岩	— m2	床	2.5≤W<4.0	— m2	埋戻し	軟岩 I	— m2	
カッタ	土砂	3.8 m2	路	4.0≤W	0.7 m2	埋戻し	1.0≤W<4.0	1.1 m2	
カッタ	軟岩	— m2	路	W<2.5	2.0 m2	埋戻し	W<1.0	0.4 m2	
その他	路肩盛土	— m2	路	2.5≤W<4.0	— m2	埋戻し	小規模	— m2	
その他	敷外盛土	— m2	体	4.0≤W	1.0 m2	埋戻し	基面整正	0.5 m2	
盛土法面整形			法面保護工						
土砂	左	— m	盛土部	左	— m				
	右	2.60 m	盛土部	右	2.60 m				
舗装			舗装						
表層、上層路盤	5.00 m		置換工	4.80 m					
下層路盤	4.80 m		不陸整正	— m					

EC.1 (町道)									
切土面積			盛土面積			作業土工：排水工、BOX			
片切	土砂	— m2	路	W<2.5	— m2	カッタ	土砂	9.6 m2	
カッタ	軟岩	— m2	床	2.5≤W<4.0	— m2	カッタ	軟岩 I	— m2	
カッタ	土砂	3.7 m2	路	4.0≤W	1.1 m2	埋戻し	1.0≤W<4.0	— m2	
カッタ	軟岩	— m2	路	W<2.5	2.7 m2	埋戻し	W<1.0	— m2	
その他	路肩盛土	— m2	路	2.5≤W<4.0	— m2	埋戻し	小規模	— m2	
その他	敷外盛土	0.2 m2	体	4.0≤W	3.4 m2	埋戻し	基面整正	1.1 m2	
盛土法面整形			法面保護工						
土砂	左	— m	盛土部	左	— m				
	右	1.78 m	盛土部	右	1.78 m				
舗装			舗装						
表層、上層路盤	5.00 m		置換工	4.80 m					
下層路盤	4.80 m		不陸整正	1.00 m					

BC.1 (町道)									
切土面積			盛土面積			作業土工：排水工、BOX			
片切	土砂	— m2	路	W<2.5	— m2	床掘	土砂	0.5 m2	
カッタ	軟岩	— m2	床	2.5≤W<4.0	— m2	埋戻し	軟岩 I	— m2	
カッタ	土砂	3.8 m2	路	4.0≤W	— m2	埋戻し	1.0≤W<4.0	— m2	
カッタ	軟岩	— m2	路	W<2.5	— m2	埋戻し	W<1.0	0.1 m2	
その他	路肩盛土	— m2	路	2.5≤W<4.0	— m2	埋戻し	小規模	— m2	
その他	敷外盛土	— m2	体	4.0≤W	— m2	埋戻し	基面整正	0.5 m2	
盛土法面整形			法面保護工						
土砂	左	— m	盛土部	左	— m				
	右	0.6 m	盛土部	右	0.6 m				
舗装			舗装						
表層、上層路盤	5.00 m		置換工	4.80 m					
下層路盤	4.80 m		不陸整正	4.80 m					

No.1 (町道)									
切土面積			盛土面積			作業土工：排水工、BOX			
片切	土砂	— m2	路	W<2.5	— m2	カッタ	土砂	8.1 m2	
カッタ	軟岩	— m2	床	2.5≤W<4.0	— m2	カッタ	軟岩 I	— m2	
カッタ	土砂	3.6 m2	路	4.0≤W	1.2 m2	埋戻し	1.0≤W<4.0	— m2	
カッタ	軟岩	— m2	路	W<2.5	2.5 m2	埋戻し	W<1.0	— m2	
その他	路肩盛土	— m2	路	2.5≤W<4.0	— m2	埋戻し	小規模	— m2	
その他	敷外盛土	0.2 m2	体	4.0≤W	2.2 m2	埋戻し	基面整正	1.0 m2	
盛土法面整形			法面保護工						
土砂	左	— m	盛土部	左	— m				
	右	2.06 m	盛土部	右	2.06 m				
舗装			舗装						
表層、上層路盤	5.00 m		置換工	4.80 m					
下層路盤	4.80 m		不陸整正	0.70 m					

BP (町道)									
切土面積			盛土面積			作業土工：排水工、BOX			
片切	土砂	— m2	路	W<2.5	— m2	床掘	土砂	0.0 m2	
カッタ	軟岩	— m2	床	2.5≤W<4.0	— m2	埋戻し	軟岩 I	— m2	
カッタ	土砂	4.4 m2	路	4.0≤W	— m2	埋戻し	1.0≤W<4.0	— m2	
カッタ	軟岩	— m2	路	W<2.5	— m2	埋戻し	W<1.0	0.2 m2	
その他	路肩盛土	— m2	路	2.5≤W<4.0	— m2	埋戻し	小規模	— m2	
その他	敷外盛土	— m2	体	4.0≤W	— m2	埋戻し	基面整正	0.5 m2	
盛土法面整形			法面保護工						
土砂	左	— m	盛土部	左	— m				
	右	— m	盛土部	右	— m				
舗装			舗装						
表層、上層路盤	5.00 m		置換工	4.80 m					
下層路盤	4.80 m		不陸整正	4.80 m					

実施設計図

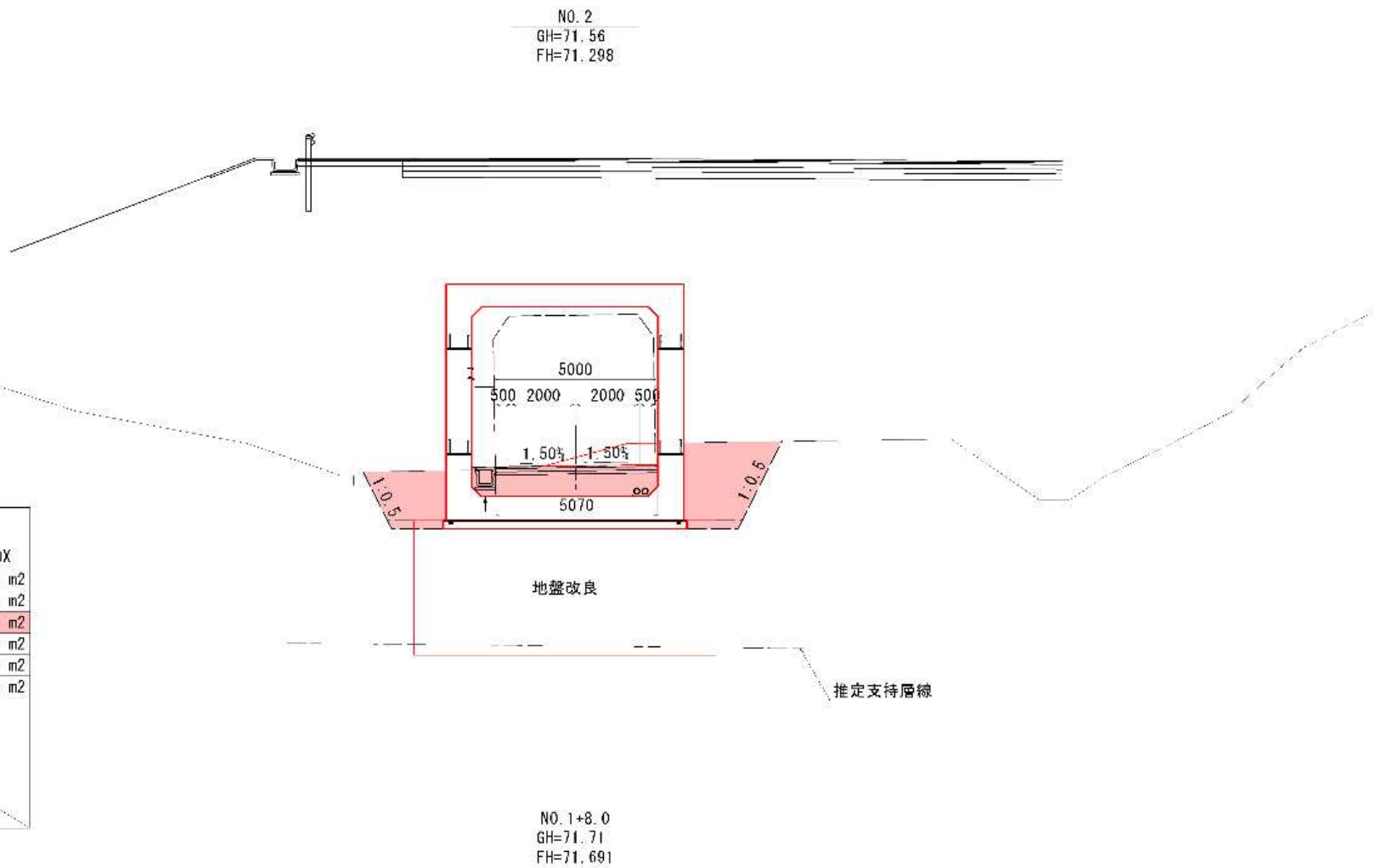
鹿 児 島 県	
工 事 名	道路改良工事 (宮之城道路 R7-5工区)
河一井 路 線	国道504号 宮之城道路
工事箇所	薩摩 郡 市 さつま 町 宮之城 地内
図面種類	BOX16 [No. 343+13.647] 町道 一ツ木天瀬線 横断図(1/4)
縮 尺	S=1:100
図面番号	全 17 葉 第 3 号
受 注 者：新和技術コンサルタント(株)	
管理技術者：藤井 規彰	

・地形線は実測ではなく、平面図よりペーパーロケーションにて作図している。
施工時は着工前測量にて地盤高の確認を行って頂きたい。
・補強土壁の敷均し・締固めは数量計算書で計上。

BOX16 [No. 343+13.647] 町道 一ツ木天瀬線 横断図(2/4) S=1:100

DL=70.00

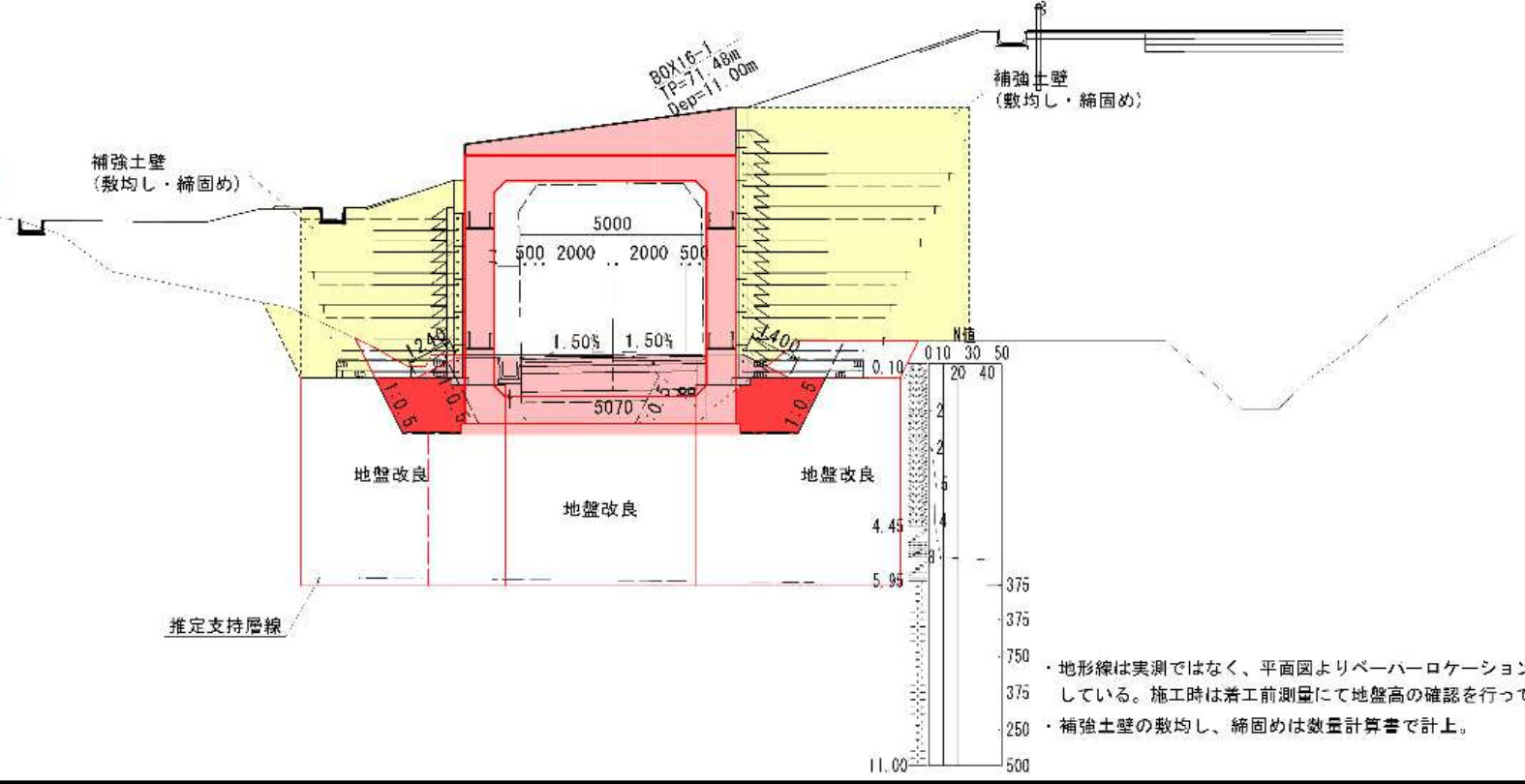
No. 2 (町道)									
切土面積			盛土面積			作業土工：排水工、BOX			
片切	土砂	— m2	路	W<2.5	— m2	床掘	土砂	26.5	m2
	軟岩	— m2		2.5≤W<4.0	— m2		軟岩I	—	m2
カブト	土砂	— m2	床	4.0≤W	3.4 m2	埋戻し	1.0≤W<4.0	10.2	m2
その他	軟岩	— m2	路	W<2.5	0.2 m2		W<1.0	—	m2
	路肩盛土	— m2		2.5≤W<4.0	— m2		小規模	—	m2
	敷外盛土	— m2	体	4.0≤W	— m2		基面整正	7.6	m2
盛土法面整形			法面保護工						
土砂	左	— m	盛土部	左	— m				
	右	— m		右	— m				
舗装			置換工						
表層、上層路盤	5.07	m			— m				
下層路盤	5.07	m		不陸整正	— m				



DL=70.00

No. 1+8.0 (町道) 終点側									
切土面積			盛土面積			作業土工：排水工、BOX			
片切	土砂	— m2	路	W<2.5	— m2	床掘	土砂	22.7	m2
	軟岩	— m2		2.5≤W<4.0	— m2		軟岩I	—	m2
カブト	土砂	— m2	床	4.0≤W	4.3 m2	埋戻し	1.0≤W<4.0	6.3	m2
その他	軟岩	— m2	路	W<2.5	0.9 m2		W<1.0	—	m2
	路肩盛土	— m2		2.5≤W<4.0	— m2		小規模	—	m2
	敷外盛土	— m2	体	4.0≤W	— m2		基面整正	7.6	m2
盛土法面整形			法面保護工						
土砂	左	1.24 m	盛土部	左	— m				
	右	1.40 m		右	— m				
舗装			置換工						
表層、上層路盤	5.07	m			— m				
下層路盤	5.07	m		不陸整正	— m				

No. 1+8.0 (町道) 起点側									
切土面積			盛土面積			作業土工：排水工、BOX			
片切	土砂	— m2	路	W<2.5	— m2	床掘	土砂	10.6	m2
カブト	軟岩	— m2		2.5≤W<4.0	— m2		軟岩I	—	m2
その他	土砂	6.6 m2	床	4.0≤W	1.1 m2	埋戻し	1.0≤W<4.0	—	m2
	軟岩	— m2	路	W<2.5	2.9 m2		W<1.0	—	m2
	路肩盛土	— m2		2.5≤W<4.0	— m2		小規模	—	m2
	敷外盛土	0.2 m2	体	4.0≤W	4.2 m2		基面整正	1.1	m2
盛土法面整形			法面保護工						
土砂	左	1.24 m	盛土部	左	1.24 m				
	右	1.40 m		右	1.40 m				
舗装			置換工						
表層、上層路盤	5.00	m			4.80 m				
下層路盤	4.80	m		不陸整正	1.1 m				



実施設計図

(No. 1+8.0~No. 2)	
鹿児島県	
工事名	道路改良工事 (宮之城道路 R7-5工区)
河井路名	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	BOX16 [No. 343+13.647] 町道 一ツ木天瀬線 横断図(2/4)
縮尺	S=1:100
図面番号	全 17 葉 第 4 号
受注者：新和技術コンサルタント(株)	
管理技術者：藤井 規彰	

・地形線は実測ではなく、平面図よりペーパーロケーションにて作図している。施工時は着工前測量にて地盤高の確認を行って頂きたい。
・補強土壁の敷均し、締固めは数量計算書で計上。

S=1:100

BOX16-2
TP=70.46m
Dep=10.00m

補強土壁
(敷均し・締固め)

BC. 2 (町道)

Technical drawing showing a plan view of a drainage structure. The structure is rectangular with a width of 5000 and a length of 5070. The width is divided into four sections: 500, 2000, 2000, and 500. The length is divided into two sections, each with a slope of 1.50%. The structure is surrounded by a yellow area, and the bottom right corner is marked with a red area and a slope of 1:0.5.

No. 3 (町道)

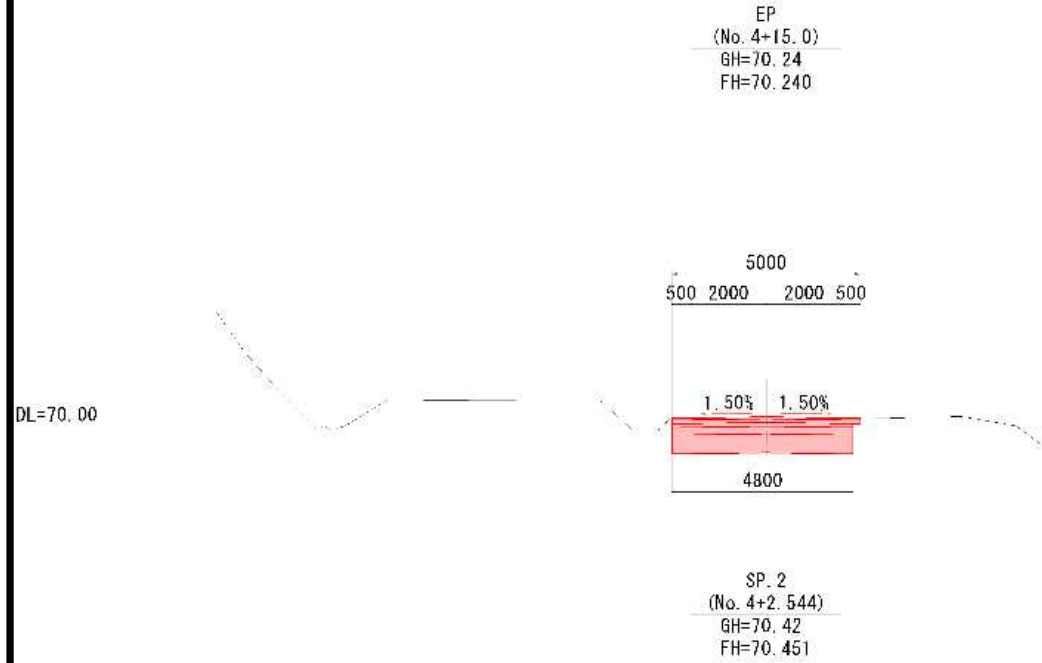
実施設計図

鹿 児 島 県

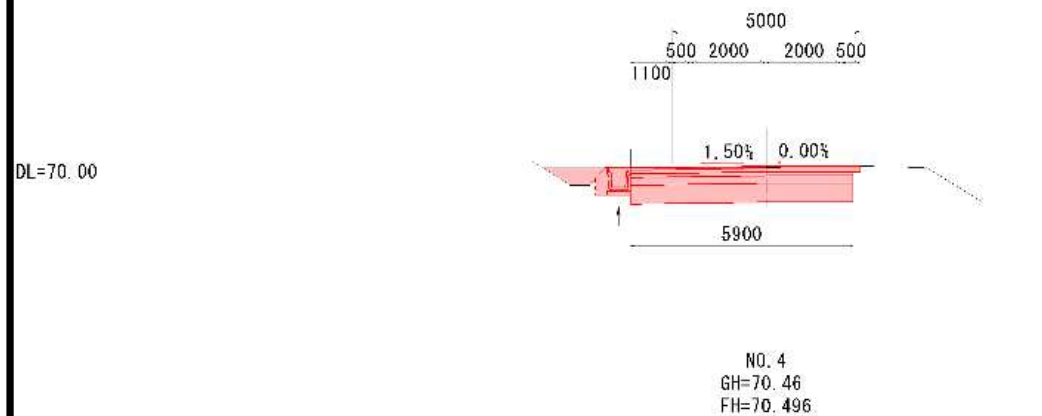
- ・地形線は実測ではなく、平面図よりペーパーロケーションにて作図している。
施工時は着工前測量にて地盤高の確認を行って頂きたい。
- ・補強土壁の敷均し、締固めは数量計算書で計上。

受注者：新和技術コンサルタント(株)
管理技術者：藤井 規彰

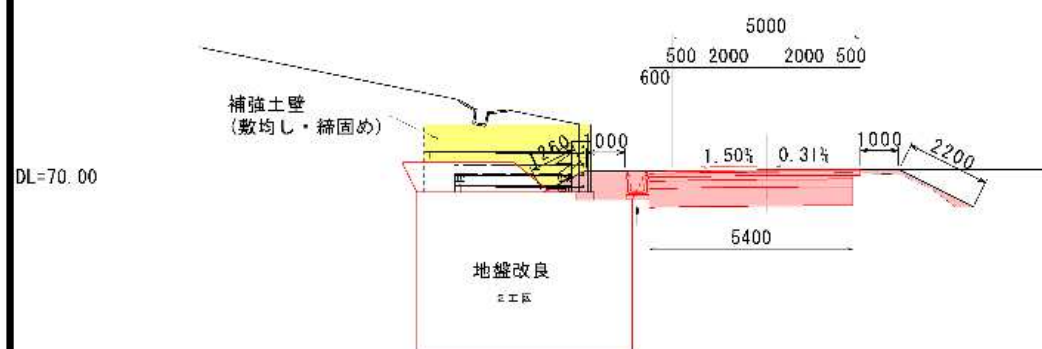
BOX16 [No. 343+13.647] 町道 一ツ木天瀬線 横断図(4/4) S=1:100



EP(町道)											
切土面積				盛土面積				作業土工：排水工、BOX			
片切 カーブ その他	土砂	—	m2	路	W<2.5	—	m2	床掘 埋戻し	土砂	—	m2
	軟岩	—	m2		2.5≦W<4.0	—	m2		軟岩Ⅰ	—	m2
	土砂	4.3	m2	床	4.0≦W	—	m2		1.0≦W<4.0	—	m2
	軟岩	—	m2		路	W<2.5	—		m2	W<1.0	—
	路肩盛土	—	m2	体		2.5≦W<4.0	—		m2	小規模	—
	敷外盛土	—	m2		4.0≦W	—	m2		基面整正	—	m2
盛土法面整形				法面保護工							
土砂	左	—	m	盛土部	左	—	m				
	右	—	m		右	—	m				
結 装											
表層、上層路盤		5.00	m	置換工		4.80	m				
下層路盤		4.80	m	不陸整正		4.80	m				



SP.2(町道)											
切土面積				盛土面積				作業土工：排水工、BOX			
片切 カオット ポン	土砂	—	m2	路 床 路 体	W<2.5	—	m2	床掘 埋戻し	土砂	0.6	m2
	軟岩	—	m2		2.5≦W<4.0	—	m2		軟岩Ⅰ	—	m2
	土砂	5.6	m2		4.0≦W	—	m2		1.0≦W<4.0	—	m2
	軟岩	—	m2		W<2.5	0.5	m2		W<1.0	0.2	m2
その他	路肩盛土	—	m2		2.5≦W<4.0	—	m2		小規模	—	m2
	敷外盛土	—	m2		4.0≦W	—	m2		基面整正	0.6	m2
盛土法面整形				法面保護工							
土砂	左	—	m	盛土部	左	—	m				
	右	—	m		右	—	m				
舗装											
表層、上層路盤		6.10	m	置換工		5.90	m				
下層路盤		5.90	m	不陸整正		5.90	m				



No. 4(町道)											
切土面積				盛土面積				作業土工：排水工、BOX			
片切 カミ トン	土砂	—	m2	路	W<2.5	—	m2	床掘	土砂	2.9	m2
	軟岩	—	m2		2.5≦W<4.0	—	m2		軟岩Ⅰ	—	m2
	土砂	5.2	m2	床	4.0≦W	—	m2	埋戻し	1.0≦W<4.0	—	m2
	軟岩	—	m2		W<2.5	1.6	m2		W<1.0	—	m2
その他	路肩盛土	—	m2	路 体	2.5≦W<4.0	—	m2	小規模	—	—	m2
	敷外盛土	—	m2		4.0≦W	4.4	m2		基面整正	0.6	m2
	盛土法面整形				法面保護工						
土砂	左	1.26	m	盛土部	左	1.26	m				
	右	2.20	m		右	2.20	m				
舗装											
表層、上層路盤		5.60	m	置換工		5.40	m				
下層路盤		5.40	m	不陸整正		5.40	m				

・地形線は実測ではなく、平面図よりペーパーロケーションにて作図している。
施工時は着工前測量にて地盤高の確認を行って頂きたい。
・補強土壁の敷均し・締固めは数量計算書で計上。

実施設計図

(No. 4～EP)

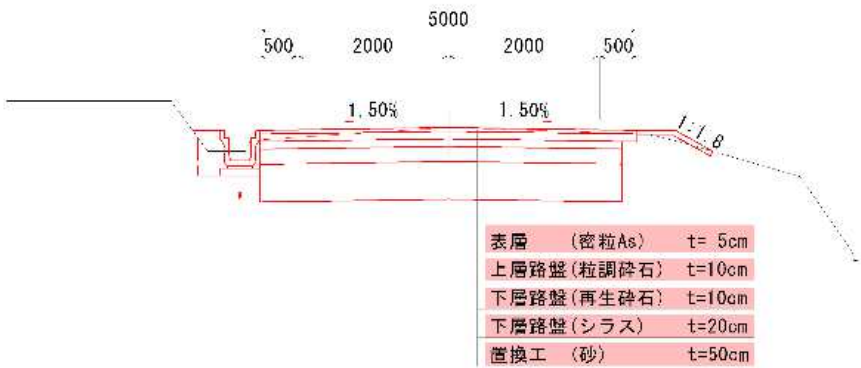
工事名	道路改築工事 (宮之城道路 R7-5工区)
河川名	国道504号 宮之城道路
工事箇所	薩摩郡 さいま町 宮之城 地内
図面種類	BOX16 [No. 343+13.647] 町道 一ツ木天瀬線 横断図(4/4)
縮尺	S=1:100
図面番号	全 247 葉 第 4 号

受注者：新和技術コンサルタント(株)
管理技術者：藤井 規彰

BOX16 [No. 343+13.647] 標準断面図

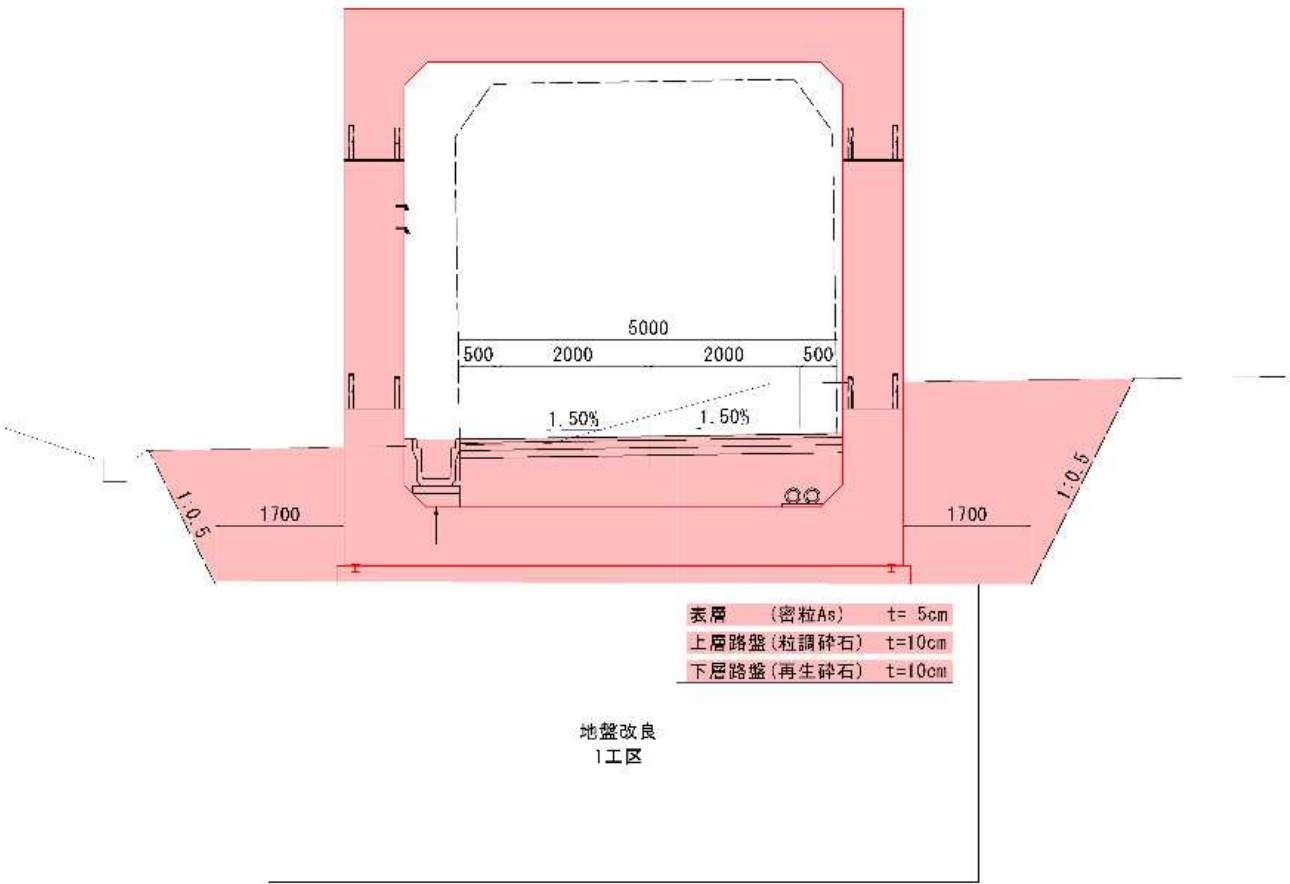
標準断面図（明かり部） S=1:50

1) 道路区分 第3種第5級 2) 設計速度 V=30km/h
3) 交通区分 N3交通 4) 設計CBR 3.0%



標準断面図（BOX部） S=1:50

1) 道路区分 第3種第5級 2) 設計速度 V=30km/h
3) 交通区分 N3交通 4) 設計CBR 3.0%



実施設計図

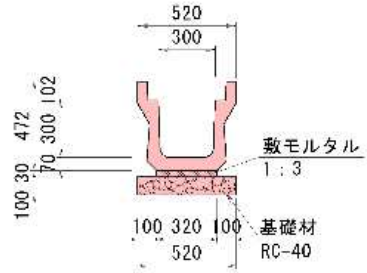
鹿 児 島 県

工 事 名	道路改築工事 (宮之城道路 R7-5工区)
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	BOX16 [No. 343+13.647] 標準断面図
縮 尺	図 示
図面番号	全 24 7 葉 第 7 号

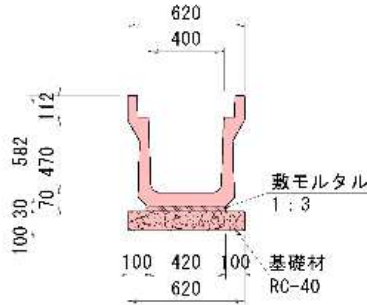
受 注 者 : 新和技術コンサルタント(株)
管理技術者 : 藤井 規彰

BOX16 [No. 343+13.647] 一般構造図

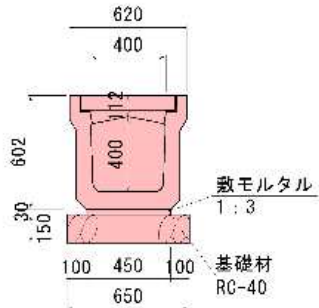
落蓋側溝300×300型
(縦断用) S=1:20



落蓋側溝400×400型
(縦断用) S=1:20



(横断用) S=1:20
(鋼製蓋タイプ)



落蓋側溝(縱斷用)300×300型 数量表

種 別	規 格	計 算 式	数 量	単位
落 蓋 側 溝	(縦断用) シラス 300×300	L=2000 W=347kg/個	10.0	m
敷モルタル	1 : 3	$0.32 \times 0.03 \times 10.0$	=0.096 0.10	m ³
基 礎 材	RC-40, t=100mm	0.52×10.0	=5.200 5.20	m ²

(0.52m³)

落蓋側溝(縱斷用)400×400型 数量表

種 別	規 格	計 算 式	数 量	単位
落 蓋 側 溝	(流断用)シラス 400×400	L=2000 W=439kg/個	10.0	m
敷モルタル	1 : 3	$0.42 \times 0.03 \times 10.0$ =0.126	0.13	m ³
基 礎 材	RC-40, t=100mm	0.62×10.0 =6.200	6.20	m ² (0.62m ³)

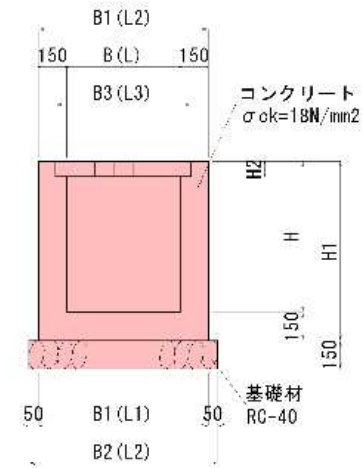
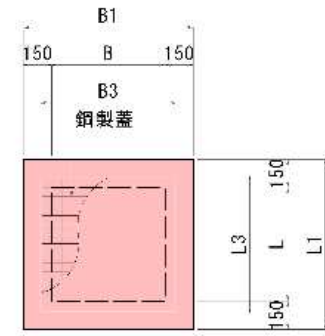
落蓋側溝(橫斷用)400×400型 數量表

種 別	規 格	計 算 式	数 量	単位
落 蓋 側 溝	(横断用)シラス 400×400	L=2000 W=720kg/個	10.0	m
鋼 製 蓋	(横断用) 400用	(参考重量: 42.8kg/枚)	5.0	枚
敷 毛 ル タ ル	1 : 3	$0.45 \times 0.03 \times 10.0 = 0.135$	0.14	m ³
基 礎 材	RC-40, t=150mm	$0.65 \times 10.0 = 6.500$	6.50	m ² (0.98m ³)

集水枰

S=1:20

G1-B-L-H



現場打ち集水桝 寸法表

規格・寸法	B	L	H	B1	B2	B3	L1	L2	L3	H1	H2
G1-B600-L600-H550(鋼T-25)	600	600	550	900	1000	720	900	1000	720	700	81
G1-B700-L700-H650(鋼T-25)	700	700	650	1000	1100	820	1000	1100	820	800	81
G1-B600-L1000-H800(鋼T-25)	600	1000	800	900	1000	720	1300	1400	1135	950	81
G1-B700-L700-H650(鋼T-25)	700	700	650	1000	1100	820	1000	1100	820	800	81

現場打ち集水桝 水路流出入表 (町道)

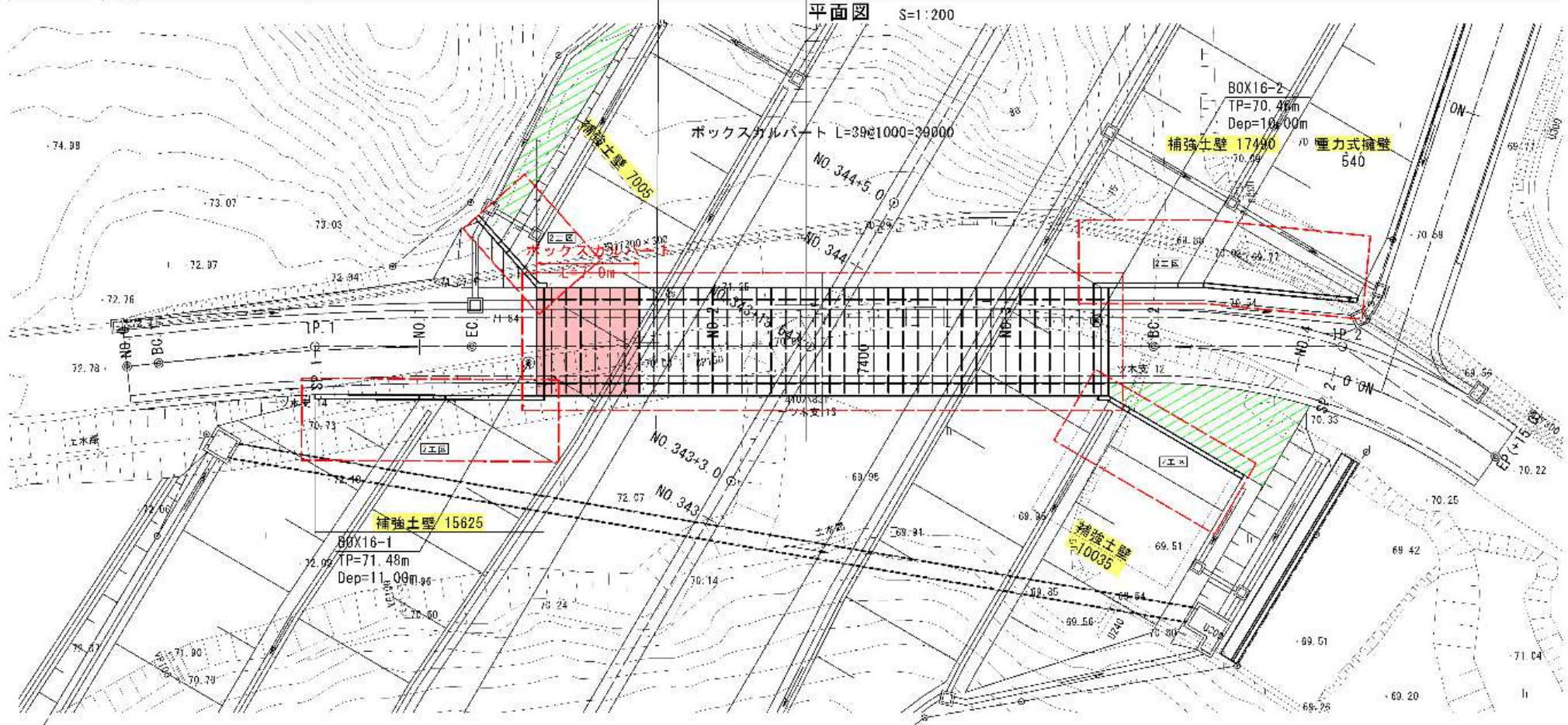
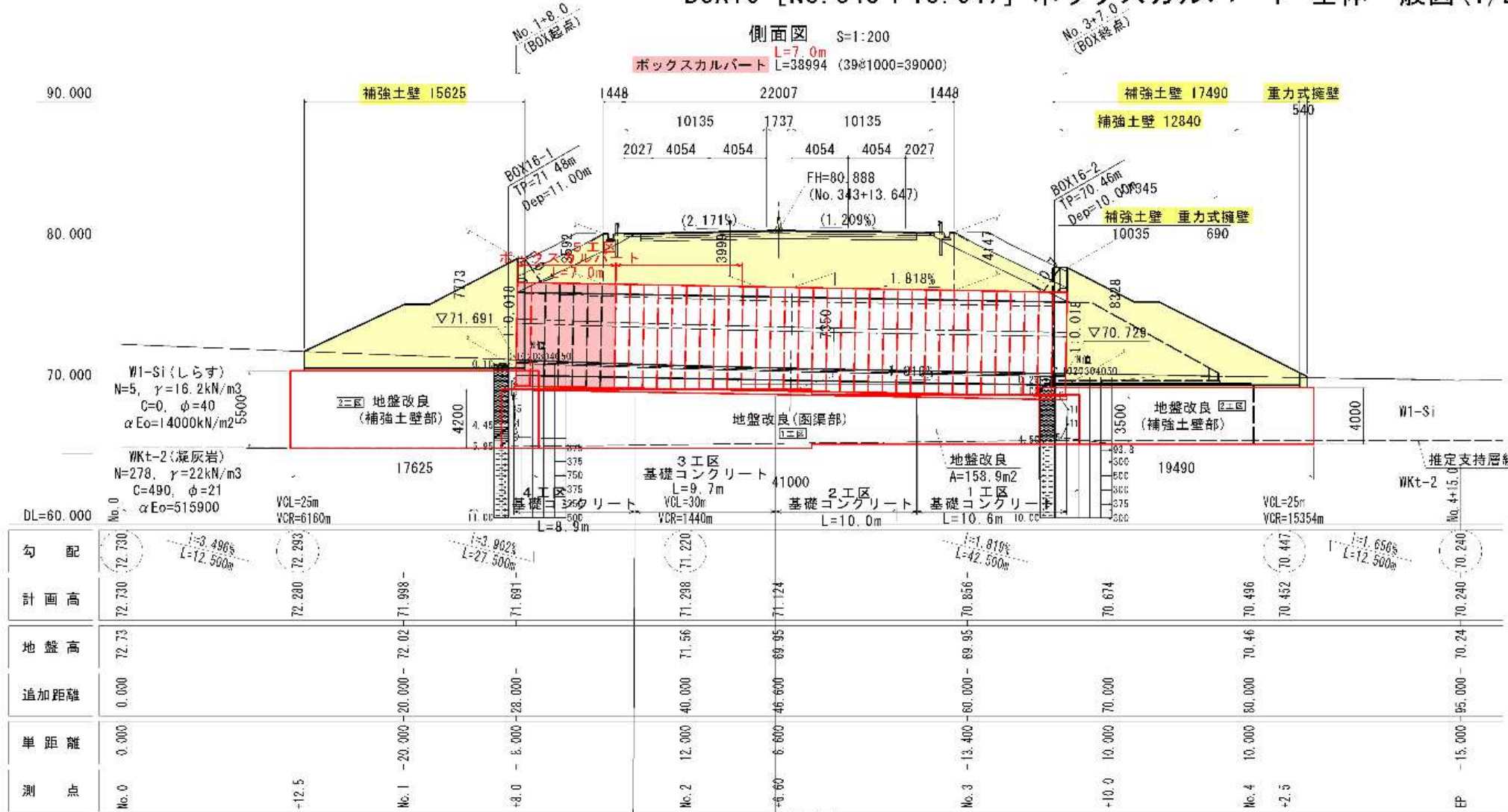
名称	測点 (樹天高)	左右	規格・寸法	グレーチング	①	②	③	④
1号集水樹工	No. 0 (72.69)	左	G1-B600-L600-H550 (鋼T-25)	T-25・並目	—	U型側溝300×300	—	落蓋側溝300×300
2号集水樹工	No. 1+3.8 (71.81)	左	G1-B700-L700-H650 (鋼T-25)	T-25・並目	—	落蓋側溝300×300	U型側溝300×300	落蓋側溝400×400
3号集水樹工	No. 4+11.7 (70.26)	左	G1-B600-L1000-H800 (鋼T-25)	T-25・並目	—	落蓋側溝400×400	—	U型側溝300×300
4号集水樹工	No. 4+3.8 (70.39)	左	G1-B700-L700-H650 (鋼T-25)	T-25・並目	—	落蓋側溝400×400	落蓋側溝300×300	落蓋側溝400×400

実施設計図

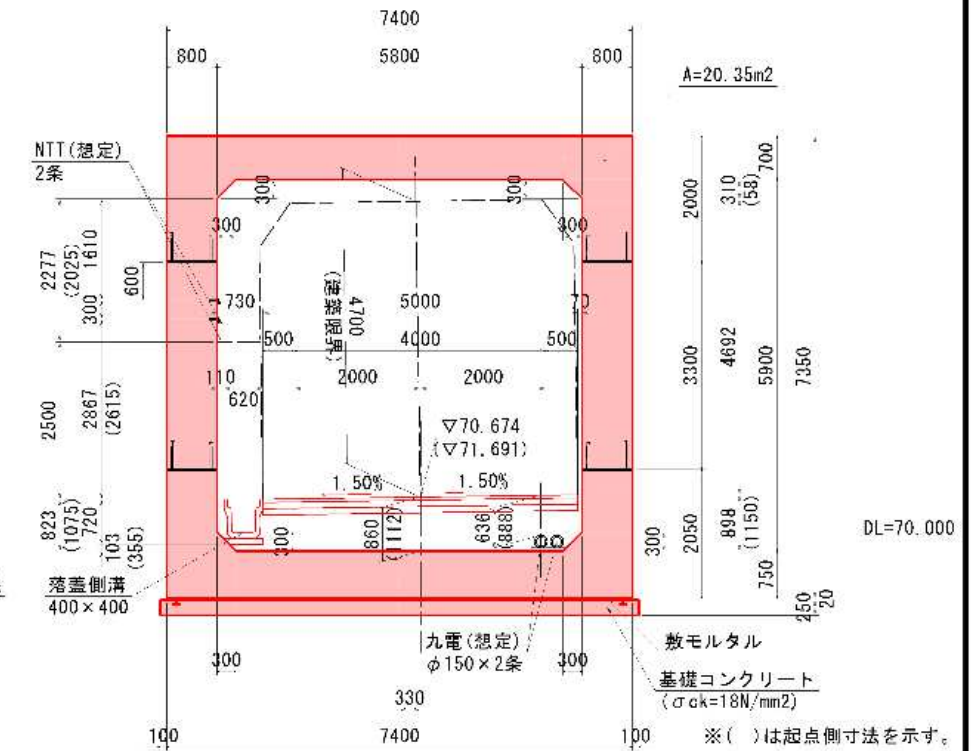
鹿 児 島 県	
工 事 名	道路改築工事 (宮之城道路 R7-5工区)
河 川 名	国道504号 宮之城道路
路 線 名	国道504号
工事箇所	薩摩 郡 市 さつま 町 村 宮之城 地内
図面種類	BOX16 [No. 343+13, 647] 一般構造図
縮 尺	図 示
図面番号	全 24 7 葉 第 8 号

受注者：新和技術コンサルタント(株)
管理技術者：藤井 規彰

BOX16 [No. 343+13.647] ボックスカルバート 全体一般図(1/2)



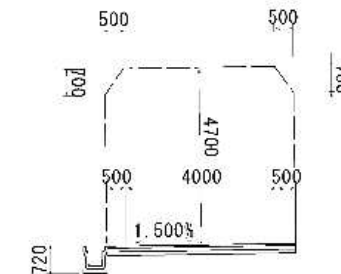
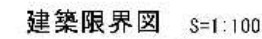
断面図(終点側) S=1:60



項目		単位	条件
形式	本体	m	5.8×5.9
	基礎の種類	—	地盤改良
設計土被り	最大土被り	m	$h_{\max}=4.15$
	断面計算時	m	$h=3.999$
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	$\sigma_{ck}=40\text{N/mm}^2$
鉄筋の種類		—	SD345
最大地盤反力度 (許容支持力)		$Q \leq Q_a$	192.29

材料強度	
コンクリート	
設計基準強度	40N/mm ²
許容曲げ圧縮応力度（一般部）	14.0N/mm ²
許容曲げ圧縮応力度（隅角部）	ハンチ有 ハンチ無
	14.0N/mm ² 10.5N/mm ²
許容せん断応力度	0.27N/mm ²
（斜り張鉄筋と共同による場合）	2.40N/mm ²
許容圧着応力度	2.0N/mm ²
鉄筋 材質	SD345
許容引張応力度（水中部材）	160N/mm ²
許容圧縮応力度	200N/mm ²

道路幾何構造	
道路区分	第3種 第5級 (町道 一ツ木天瀬線)
車線等	1車線 (4.00m)
路肩	0.50m
歩道	—
建築限界	4.70m(4.50+0.20)
設計速度	30km/h
曲線半径	—(直線)
視距等	30m
縦断勾配	3.90% ~ 1.656%
舗装計画交通量	—
横断勾配	1.50%
排水施設	400×400



基準点座標

点名	X座標	Y座標
4D-14	-119055.442	-54859.428
4D-15	-118998.638	-54856.241

鹿 児 島 県

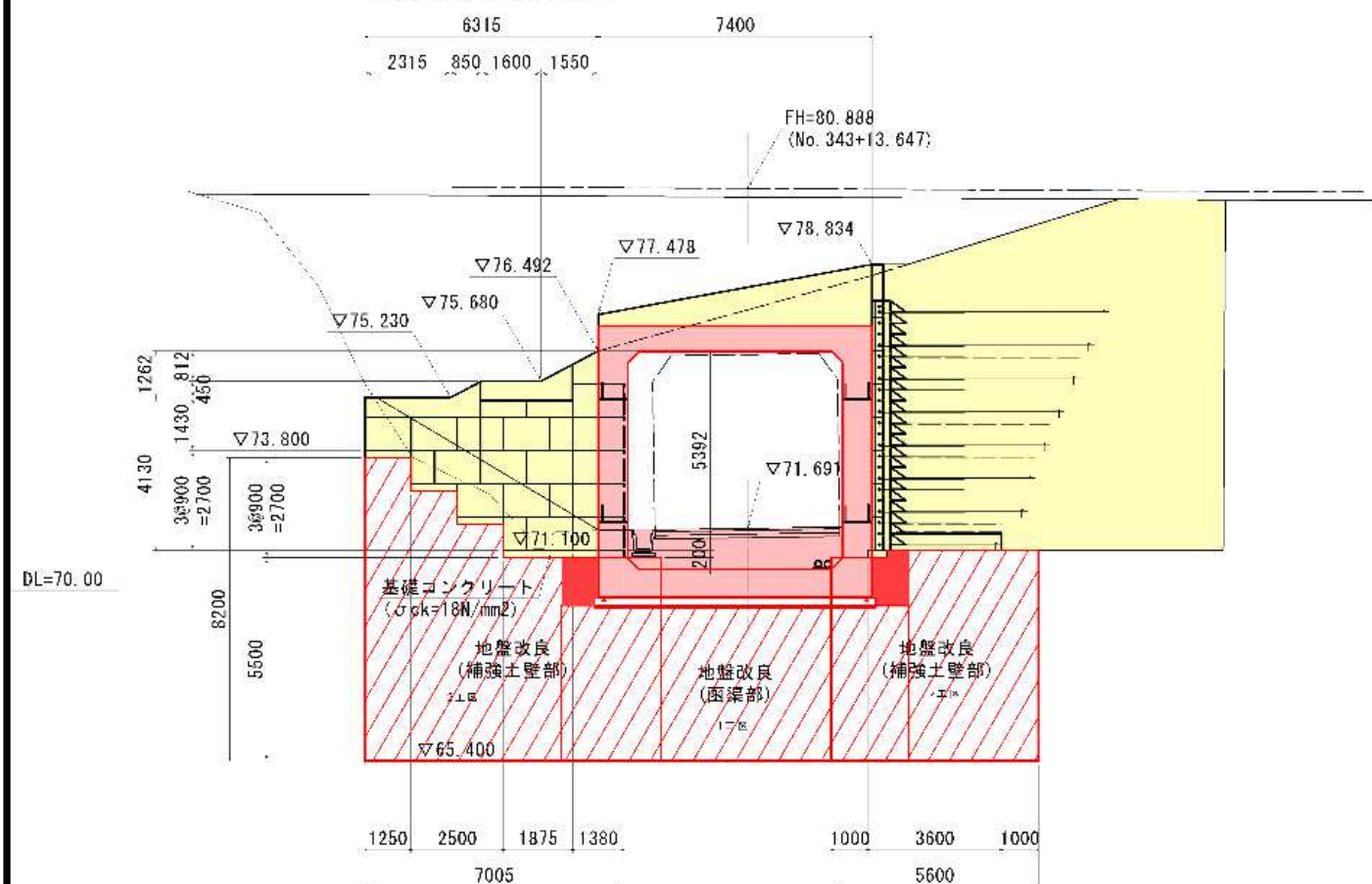
工事名	道路改築工事 (宮之城道路 R7-5工区)
河川 路線名	国道504号 宮之城道路
工事箇所	薩摩市 さつま町 宮之城 地内
図面種類	BOX16 [No. 343+13. 647] BOXカルバート 全体一般図(1/2)
縮尺	図示
図面番号	全 17 葉 第 9 号

受注者：新和技術コンサルタント(株)
管理技術者：藤井 規彰

BOX16 [No. 343+13.647] ボックスカルバート 全体一般図 (2/2)

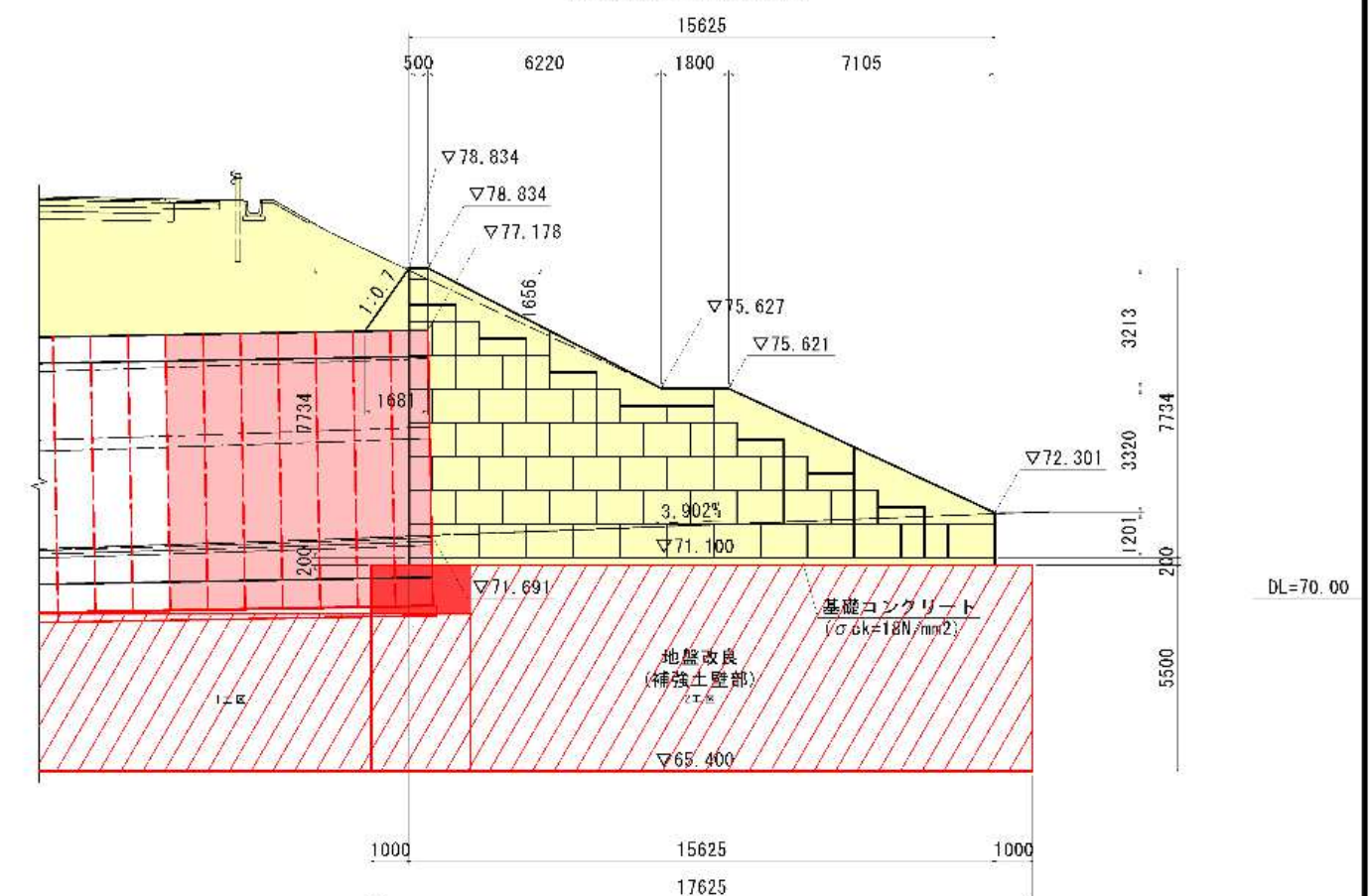
補強土壁展開図 S=1:100

(本線終点側/町道起点側左)



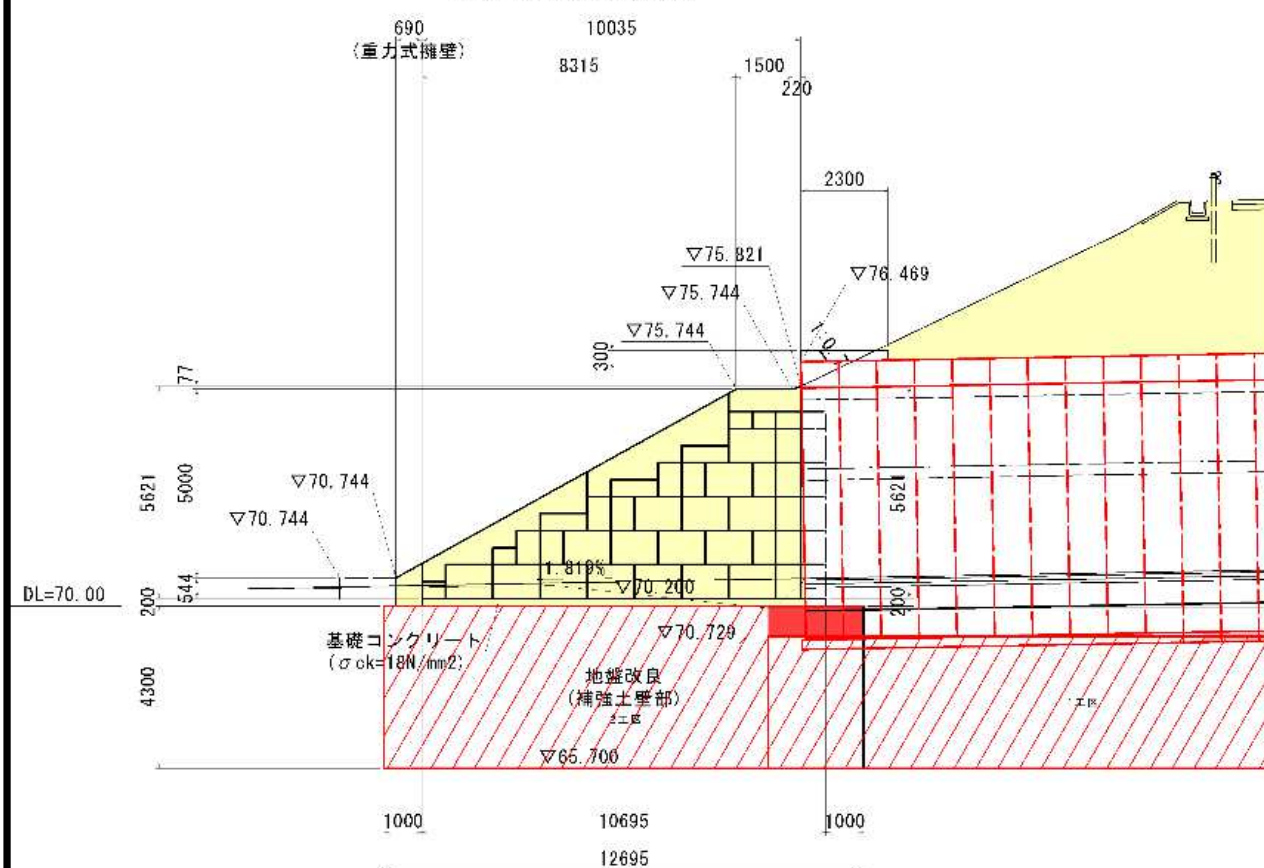
補強土壁展開図 S=1:100

(本線起点側/町道起点側右)



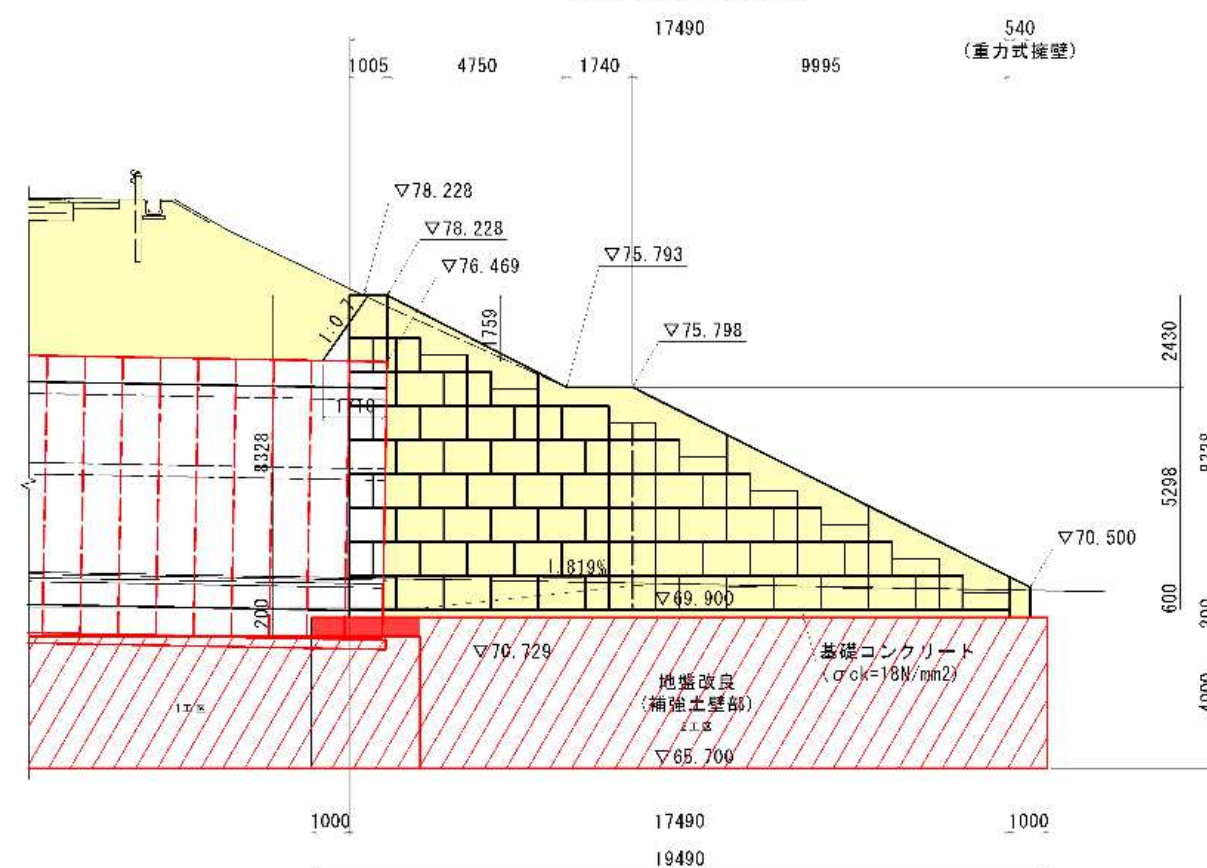
補強土壁展開図 S=1:100

(本線起点側/町道終点側右)



補強土壁展開図 S=1:100

(本線終点側/町道終点側左)



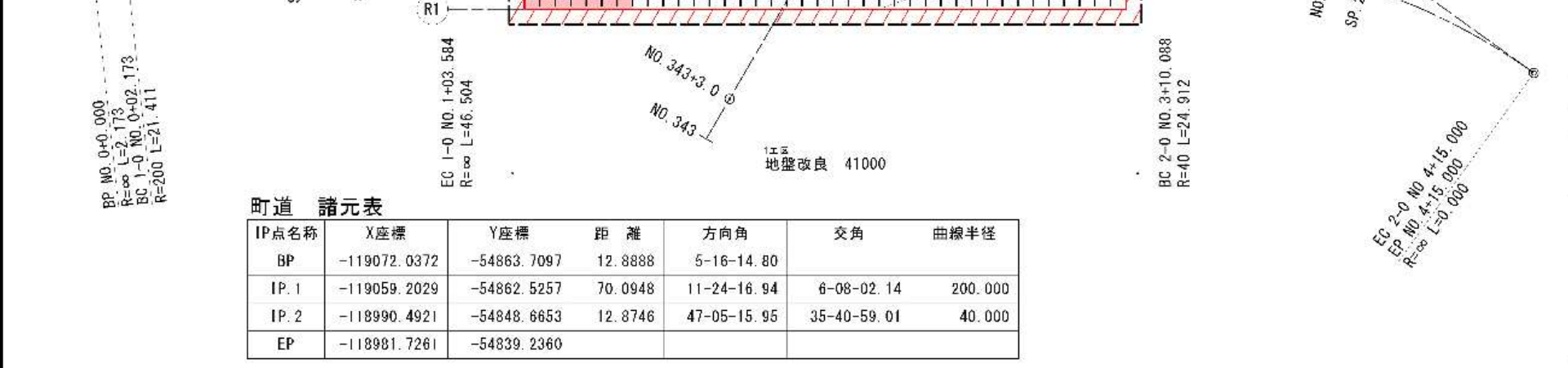
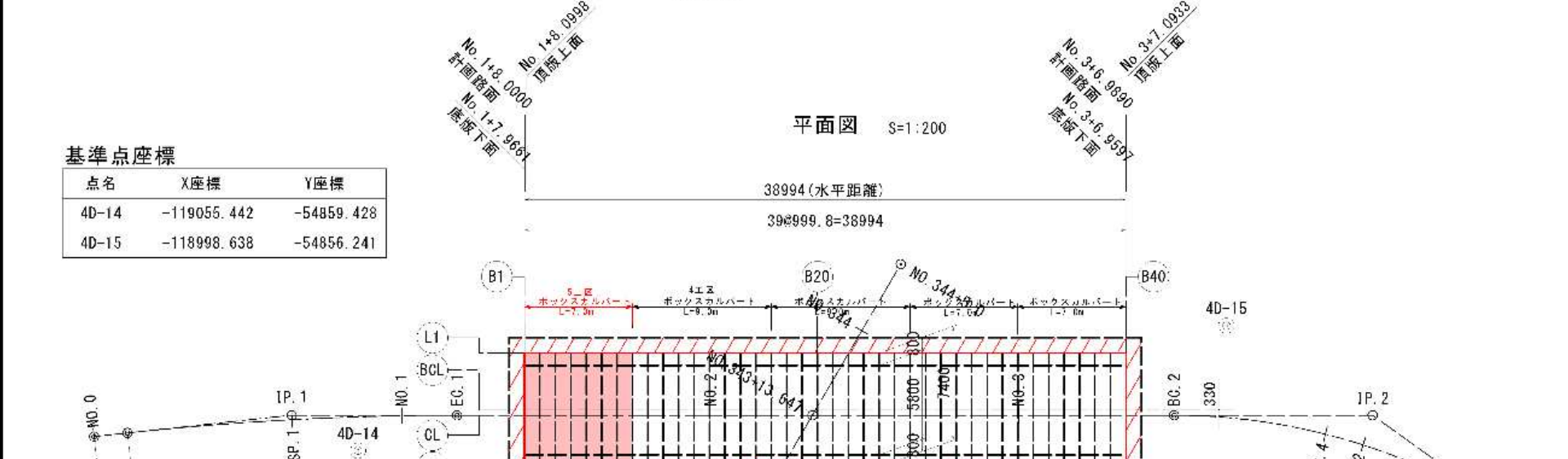
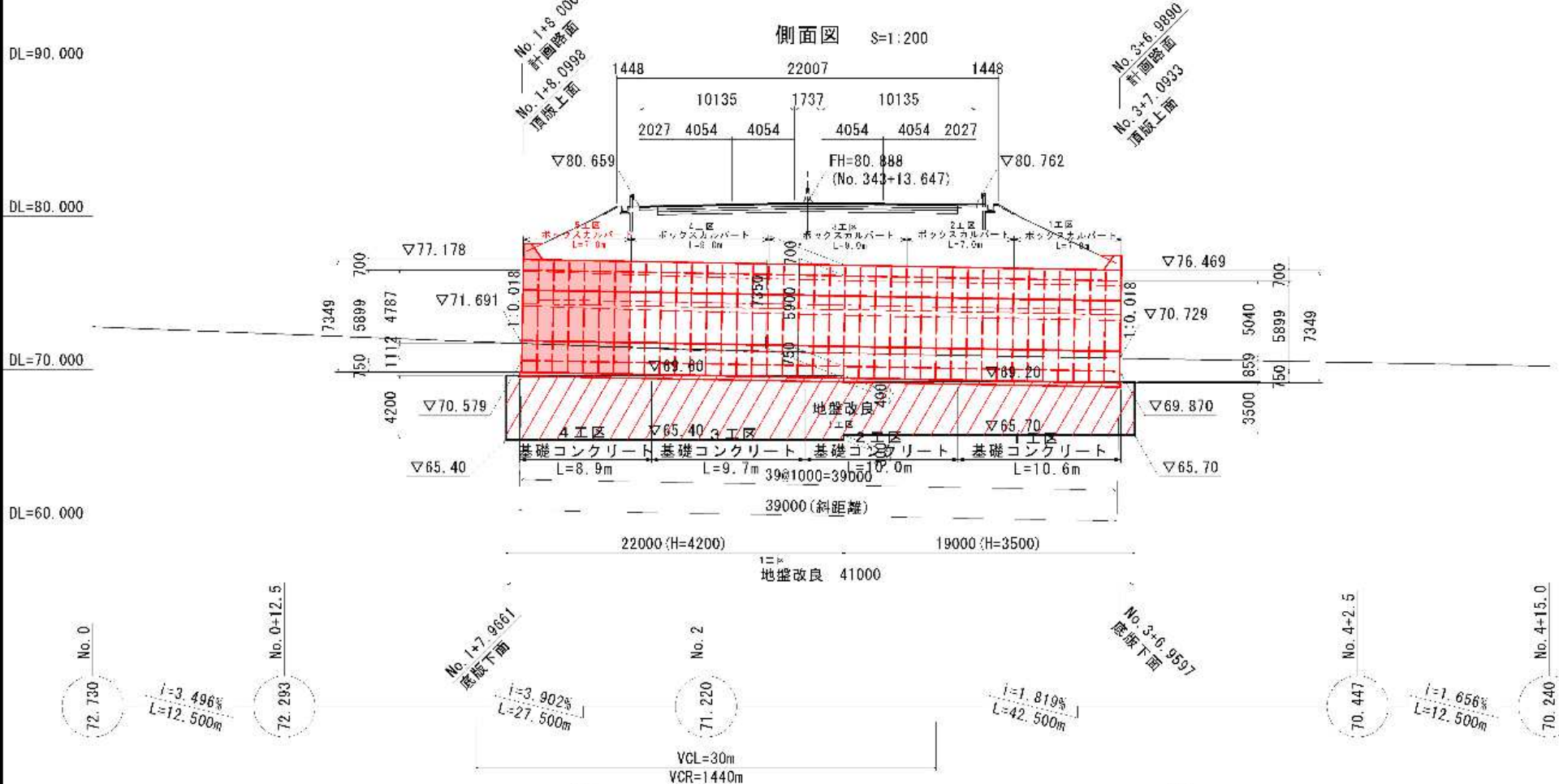
実施設計図

鹿児島県

工事名	道路改良工事 (宮之城道路 R7-5工区)
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	BOX16 [No. 343+13.647] BOXカルバート 全体一般図 (2/2)
縮尺	図示
図面番号	全 17 葉 第 10 号

受注者: 新和技術コンサルタント(株)
管理技術者: 藤井 規彰

BOX16 [No. 343+13.647] ボックスカルバート 線形図



基準点座標

点名	X座標	Y座標
4D-14	-119055.442	-54859.428
4D-15	-118998.638	-54856.241

町道 諸元表

IP点名称	X座標	Y座標	距離	方向角	交角	曲線半径
BP	-119072.0372	-54863.7097	12.8888	5-16-14.80		
IP.1	-119059.2029	-54862.5257	70.0948	11-24-16.94	6-08-02.14	200.000
IP.2	-118990.4921	-54848.6653	12.8746	47-05-15.95	35-40-59.01	40.000
EP	-118981.7261	-54839.2360				

座標一覧表

測点		B1	B20	B40
		No. 1+7.9661	No. 2+6.9630	No. 3+6.9597
L1	X	-119043.606	-119024.984	-119005.383
	Y	-54863.491	-54859.734	-54855.780
BCL	X	-119044.338	-119025.716	-119006.114
	Y	-54859.864	-54856.107	-54852.153
CL	X	-119044.403	-119025.781	-119006.180
	Y	-54859.540	-54855.784	-54851.830
R1	X	-119045.070	-119026.448	-119006.846
	Y	-54856.237	-54852.480	-54848.526

実施設計図

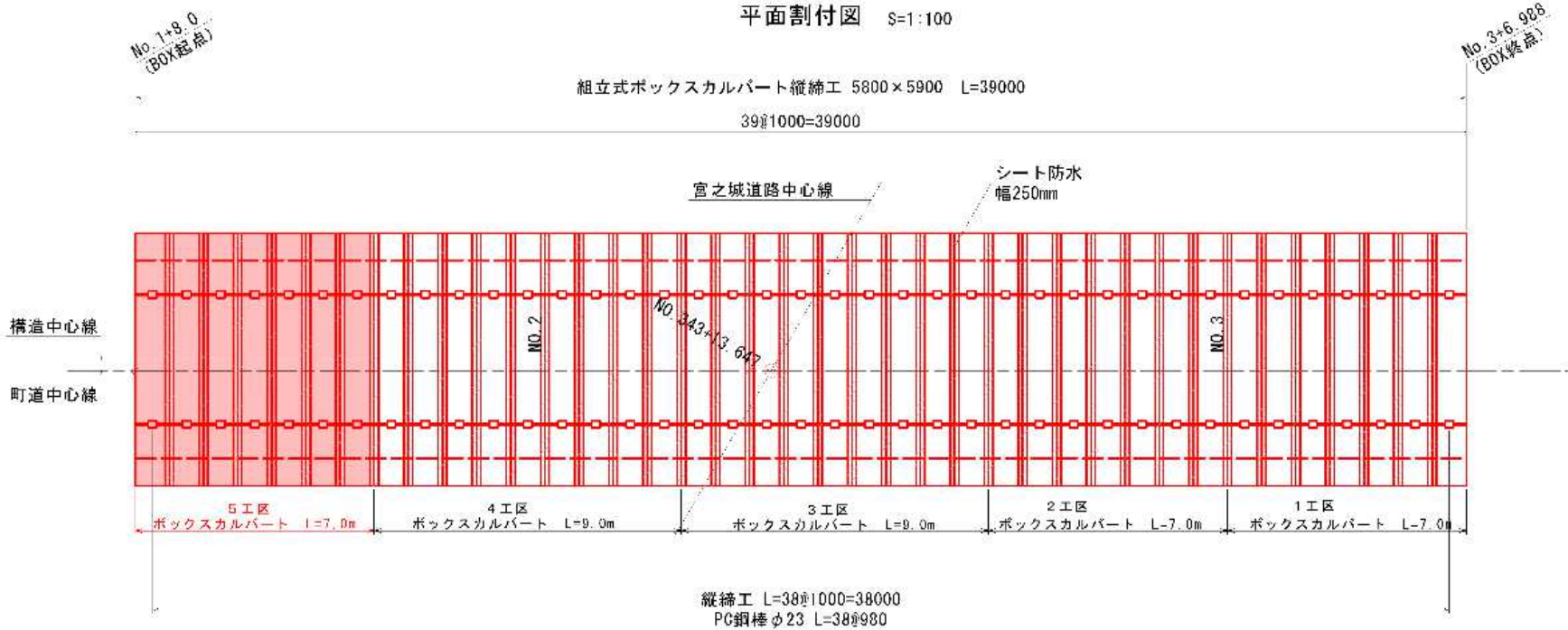
鹿 児 島 県

工事名	道路改築工事 (宮之城道路 R7-5工区)
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	BOX16 [No. 343+13.647] BOXカルバート 線形図
縮 尺	図 示
図面番号	全 17 葉 第 11 号

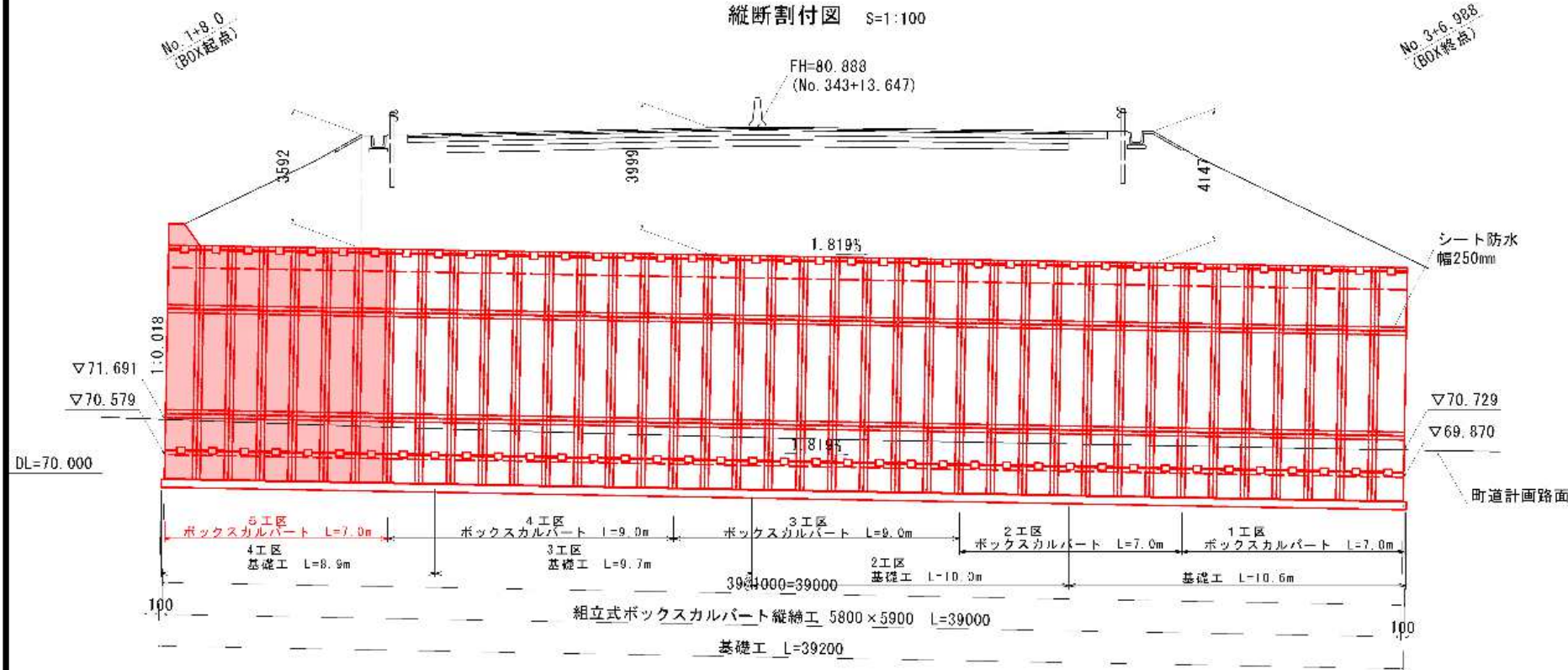
受 注 者: 新和技術コンサルタント(株)
管理技術者: 藤井 規彰

BOX16 [No. 343+13.647] 組立式ボックスカルバート構造図(1/2)

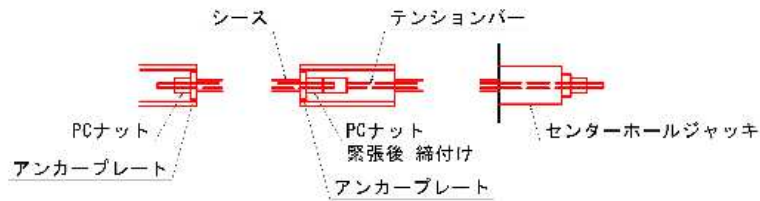
平面割付図 S=1:100



縦断割付図 S=1:100

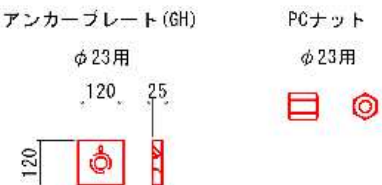


緊張状態図



※緊張作業終了後、無収縮モルタル充填

部品詳細図

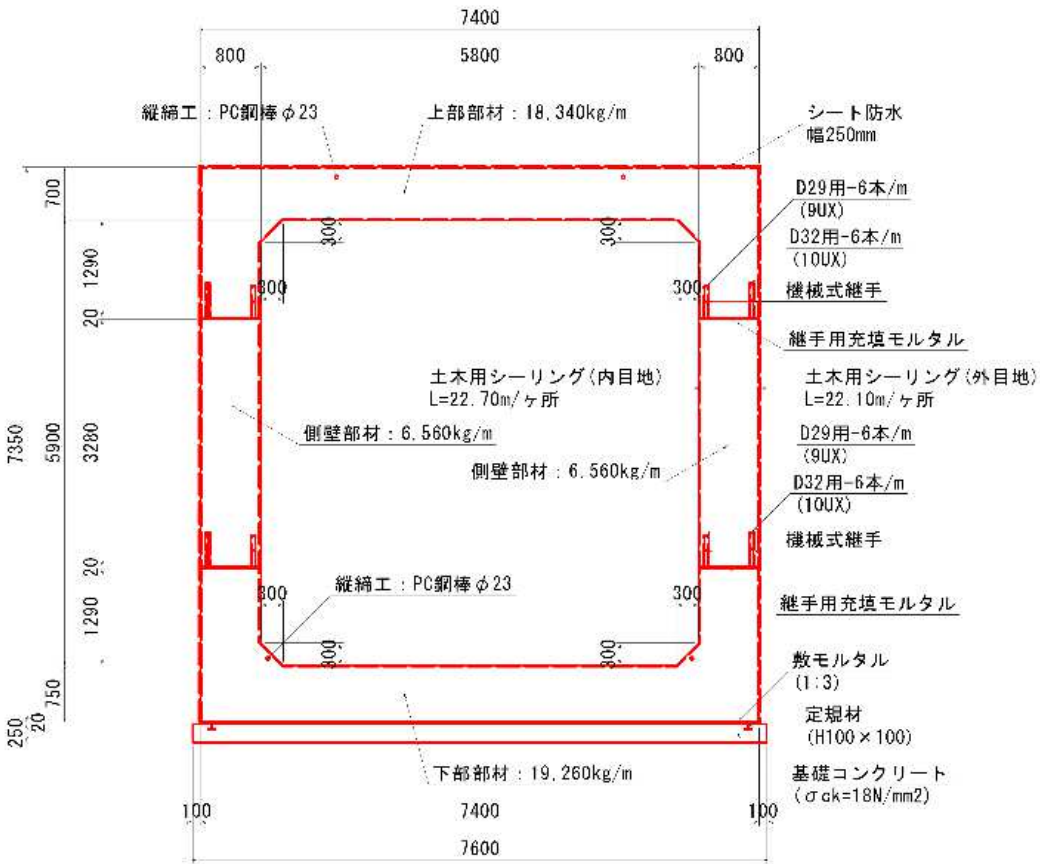


縦断工 数量表

種別	規格	計算式	数量	単位
PC鋼棒φ23	B種I号	0.96×4×38 0.96×4×7	26.88	145.92 m
PCナット	φ23用	8×38 8×7	56.0	304.00 個
アンカープレート	φ23用	8×38 8×7	56.0	304.00 枚

※緊張力 P=250.00kN

標準断面図 S=1:50
組立式ボックスカルバート 5800×5900



組立式ボックスカルバート工 数量表

種別	規格	計算式	数量	単位
基礎コンクリート	σak=18N/mm2	7.60×39.20×0.25	0	m3
同上型枠		0.25×39.20×2	0	m2
敷モルタル	1:3	7.40×39.20×0.02 7.40×7.0×0.02	1.04	m3
定規材 (H形鋼)	100×100	39.20×2	0	m
ボックスカルバート	5800×5900 (組立式)	上部部材 (製品重量 18.340kg/基) 下部部材 (製品重量 19.260kg/基)	7 39 7 39	基 基
土木用シーリング		側壁部材 (製品重量 6.560kg/基) 22.70×7+22.10×7+7.0×4×2 22.70×38+22.10×38+39.00×4×2+0.80×4×2	14 78 369.6 2020.80	基 m
シート防水	幅250mm	(7.40+7.35×2)×38+39.00×4 (7.40+7.35×2)×7+7.00×4 A=995.80×0.25=248.95m2 A=234.9×0.25=58.73m2	182.7 995.80	m
グラウト (接合部)	SSモルタル	上下接合部数量より	90 496.00	袋

設計条件

活荷重	T-25 (T荷重)
土の単位体積重量	γs=19.0 kN/m3
静止土圧係数	Ko=0.5
鉛直土圧係数	α=1.0
土被り	3.59~4.15m
耐震設計	レベル1地震動、レベル2地震動

実施設計図

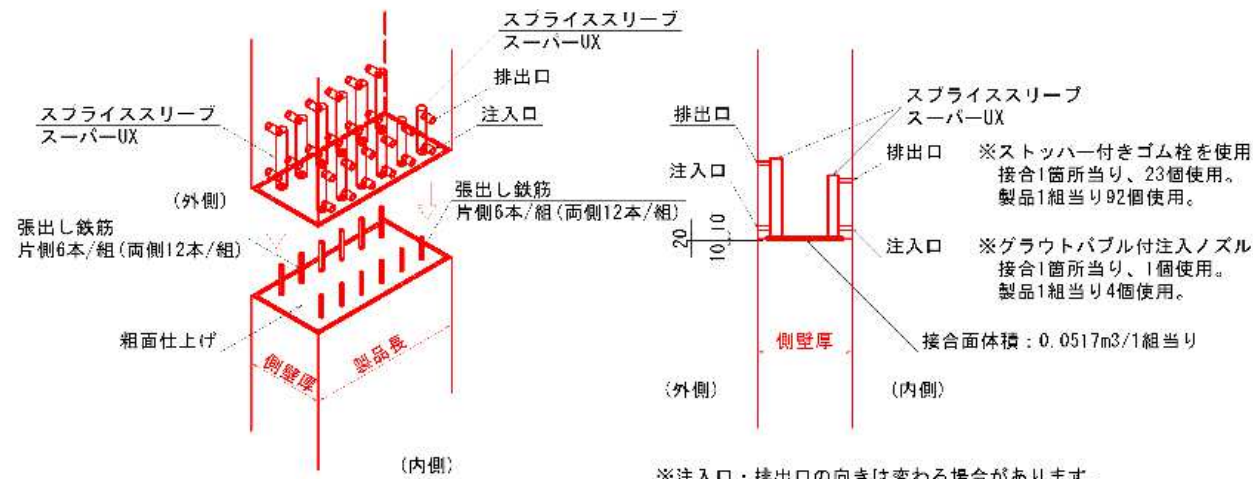
鹿児島県

工事名	道路改築工事 (宮之城道路 R7-5工区)
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	BOX16 [No. 343+13.647] 組立式BOXカルバート構造図(1/2)
縮尺	図示
図面番号	全 17 葉 第 12 号

受注者: 新和技術コンサルタント(株)
管理技術者: 藤井 規彰

BOX16 [No. 343+13.647] 組立式ボックスカルバート構造図(2/2)

組立式ボックスカルバート 上下接合部数量
接合部詳細図



※注入口・排出口の向きは変わる場合があります。

1. スプライススリーブ本数

項目	面体数 (組)	側壁内側		側壁外側		備考
		径	本	径	本	
5800×5900×1000	7 39	D29用	168 936	D32用	168 936	1組当たり： 24本(両側壁)
合計	7 39		168 936		168 936	

※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

項目	径別本数 (本)	1袋当り目安量 (本/袋)	数量 (袋)	備考
D29用	168 936	10	17 94	SSモルタル：1袋15kg
D32用	168 936	9	19 104	
合計	336 1872		36 198	

3. 接合面に充填するグラウト量

項目	①固体数 (組)	②体積 (m3/本)	③数量 (m3)	数量 (袋)	備考
5800×5900×1000	7 39	0.0517	0.362 2.016	51 283	SSモルタル： 1袋当り 0.00714m3
ロス率5%			0.018 0.101	3 15	
合計	7 39		0.3802.117	54 298	

$$\times: \textcircled{1} \times \textcircled{2} = \textcircled{3}$$

4. 接合部に充填するグラウト総量(袋)

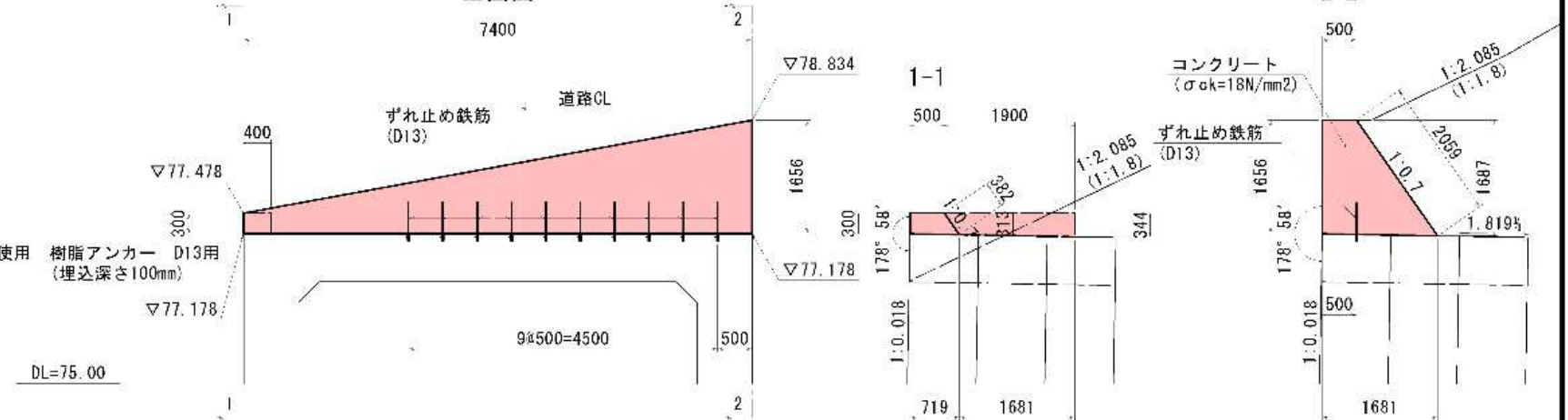
項目	数量 (袋)	備考
スプライススリーブに充填するグラウト量	36 198	
接合面に充填するグラウト量	54 298	
総合計	90 496	

5. スプライススリーブ付属品

項目	①函体数 (組)	②1函体当り (個)	③数量 (個)	備考
グラウトバル付注入ノズル	7 39	4	28 156	
ストッパー付きゴム栓	7 39	92	644 3588	

$$\textcircled{*} \textcircled{1} \times \textcircled{2} = \textcircled{3}$$

土留め壁(起点側) S=1:50
正面図



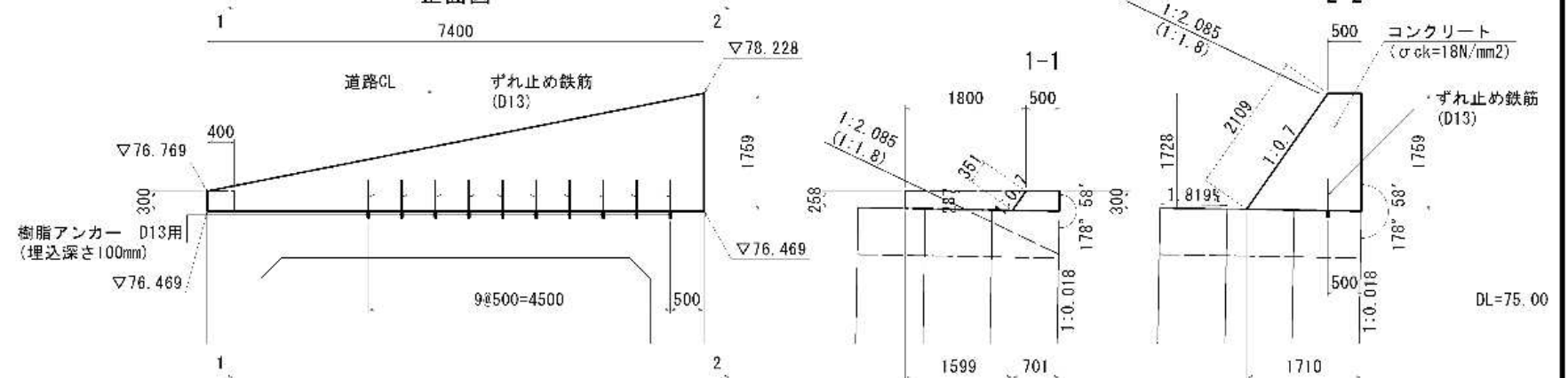
土留め壁(起点側) 数量表

種 別	規 格	計 算 式	数 量	単位
コンクリート	$\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$	$\{(0.50+0.719) \times 1/2 \times 0.30 + (0.50+1.681) \times 1/2 \times 1.656\} \times 1/2 \times 7.40 + \{(0.313+0.344) \times 1/2 \times (1.90+1.681) \times 1/2\} \times 0.40$	7.59	m3
型枠	損料	$\{(0.382+2.059+0.30+1.656) \times 1/2 \times 7.40 + (0.50+0.719) \times 1/2 \times 0.30 + (0.50+1.681) \times 1/2 \times 1.656 + \{(0.313+0.344) \times 1/2 \times (1.90+1.681) \times 1/2\} \times 2 + 0.344 \times 0.40$	19.57	m2
ずれ止め鉄筋	SD345・D13	$0.560 \times 0.995 \times 10$	6	kg
樹脂アンカー	D13用 (埋込深さ100mm)		10	本

ずれ止め鉄筋

樹脂アンカー D13
(埋込深さ100mm)

土留め壁(終点側) S=1:50
正面図



土留め壁(終点側) 数量表

種 別	規 格	計 算 式	数 量	単 位
コンクリート	$\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$	$\{(0.50+0.701) \times 1/2 \times 0.30 + (0.50+1.710) \times 1/2 \times 1.759\} \times 1/2 \times 7.40 + \{(0.287+0.258) \times 1/2 \times (1.80+1.599) \times 1/2\} \times 0.40$	8.04	m ³
型枠	損料	$\{(0.351+2.109+0.30+1.728) \times 1/2 \times 7.40 + (0.50+0.701) \times 1/2 \times 0.30 + (0.50+1.710) \times 1/2 \times 1.728 + \{(0.287+0.258) \times 1/2 \times (1.80+1.599) \times 1/2\} \times 2 + 0.258 \times 0.40$	19.72	m ²
ずれ止め鉄筋	SD345・D13	$0.560 \times 0.995 \times 10$	6	kg
樹脂アンカー	D13用 (埋込深さ100mm)		10	本

実施設計図

鹿 児 島 県

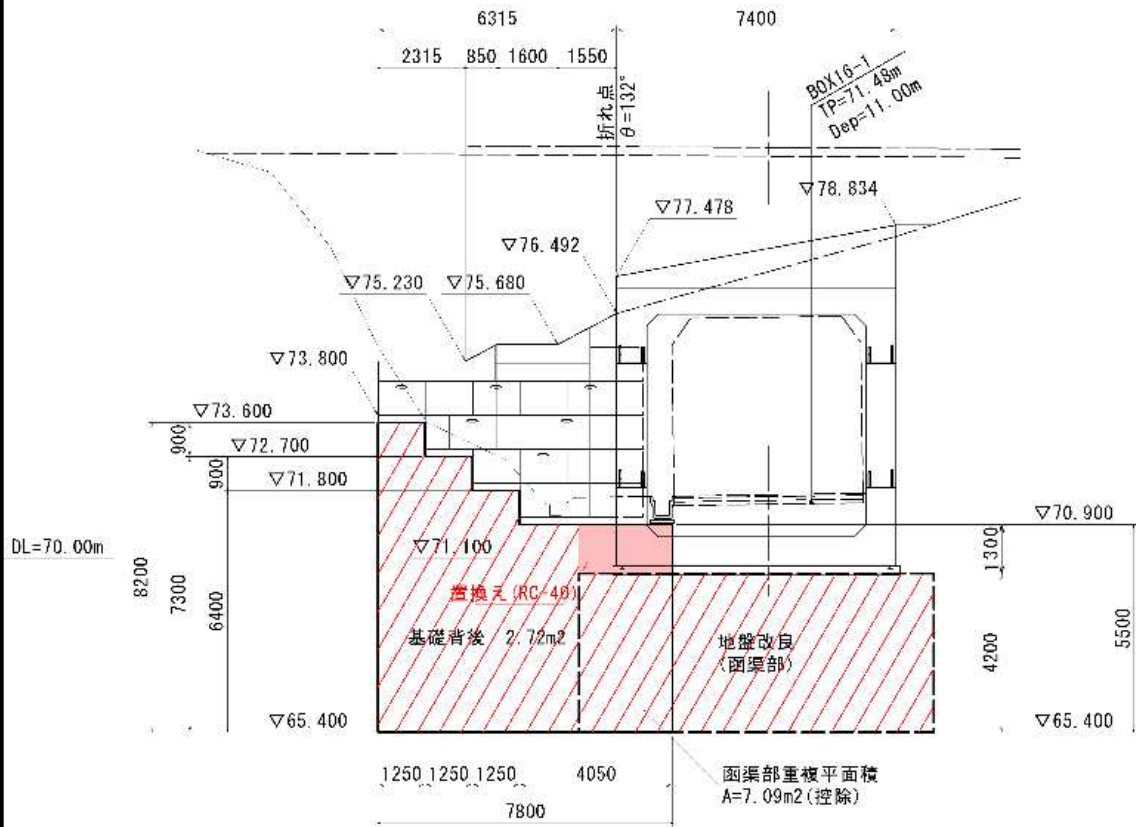
工事名	道路改築工事 (宮之城道路 R7-5工区)
河川 路線名	国道504号 宮之城道路
工事箇所	薩摩 郡 さいつま 町 宮之城 地内
図面種類	BOX16 [No. 343+13.647] 組立式BOXカルバート構造図(2/2)
縮 尺	図 示
図面番号	全 17 葉 第 13 号

受注者：新和技術コンサルタント(株)
管理技術者：藤井 規彰

BOX16 [No. 343+13.647] 補強土壁部地盤改良工図(1/2)

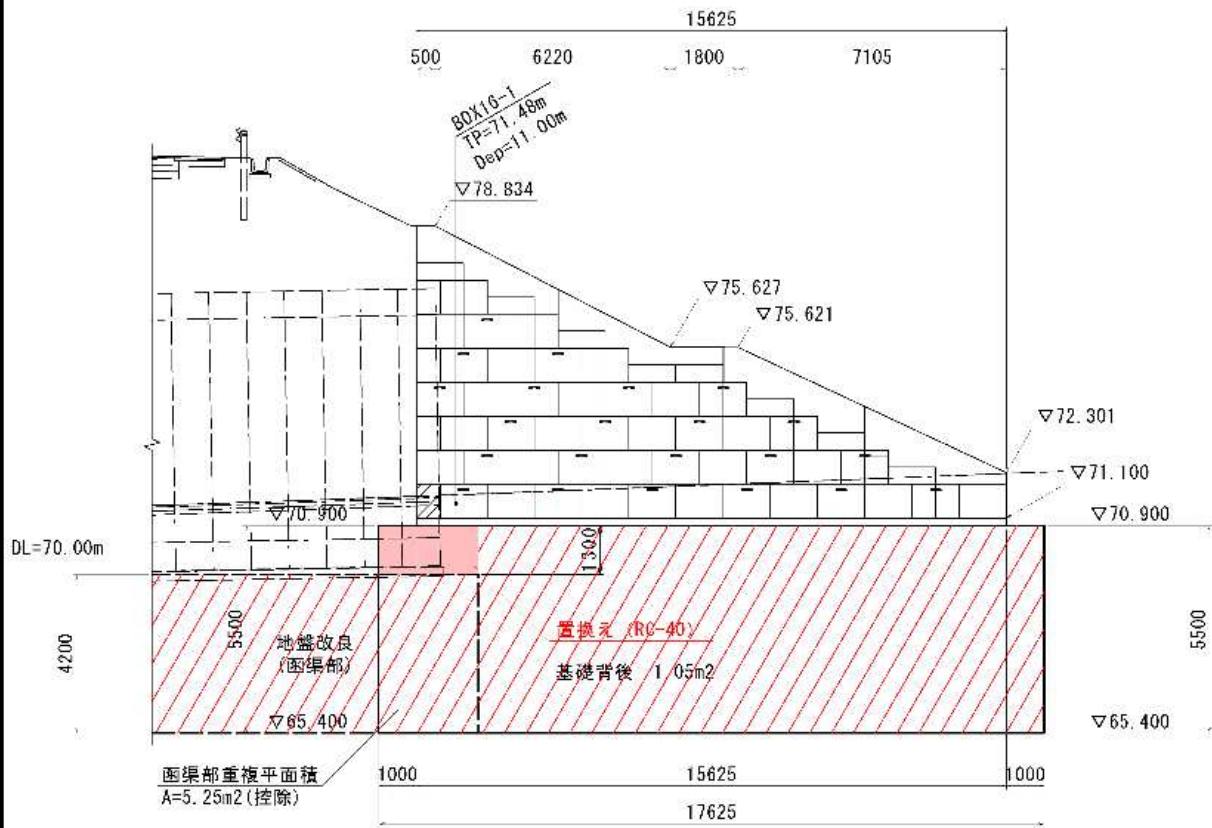
(町道起点側左/本線終点側)

展開図 S=1:100



(町道起点側右/本線起点側)

展開図 S=1:100



必要地耐力

	検討高	単位	常時	地震時
町道起点側左	H=5.4m	kN/m2	131.416	132.859
町道起点側右	H=7.8m	"	236.107	237.129

※上記に示す数値以上の許容支持力度を確保すること。

設計条件

設計反力(地盤反力度)	$q_{max}=260.63 \text{ kg/m}^2$
改良率	$a_p=100\%$
安全率	$F_{sa}=3.000$
設計基準強度	$q_{uck}=800 \text{ kN/m}^2$
現場強度/室内強度	$\gamma/\lambda=1/3$
室内目標強度	$q_{ul}=2400 \text{ kN/m}^2$
水セメント比(推定)	$W/C=100\%$
セメント添加量(推定)	120 kg/m^3

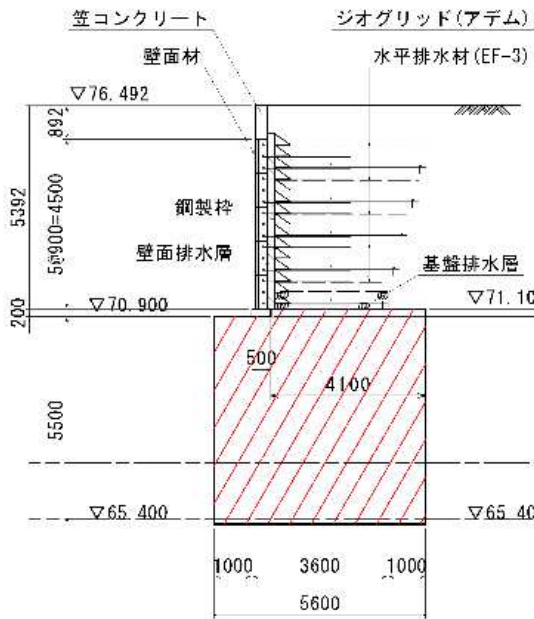
※設計反力は、最大値の町道終点側左を用いた。

2 工区

地盤改良工(町道起点側左) 数量表

種別	規格	計算式	数量	単位
中層混合処理工 (トレンチャ式)	改良深度 $5m < L \leq 8m$	$\{1.25 \times (8.20 + 7.30 + 6.40) + 4.05 \times 5.50\} \times 5.60$ $+ 7.8 \times 0.20 \times 4.10 - 7.09 \times 5.50 - 2.72 \times 0.2$	244.90	m3
添加材	セメント	$244.90 \times 120 \text{ kg/m}^3 = 29388 \text{ kg} \approx 29.39 \text{ t}$	29.39	t
置換え	RC-40	7.09×1.3	9.22	m3

断面図 S=1:100

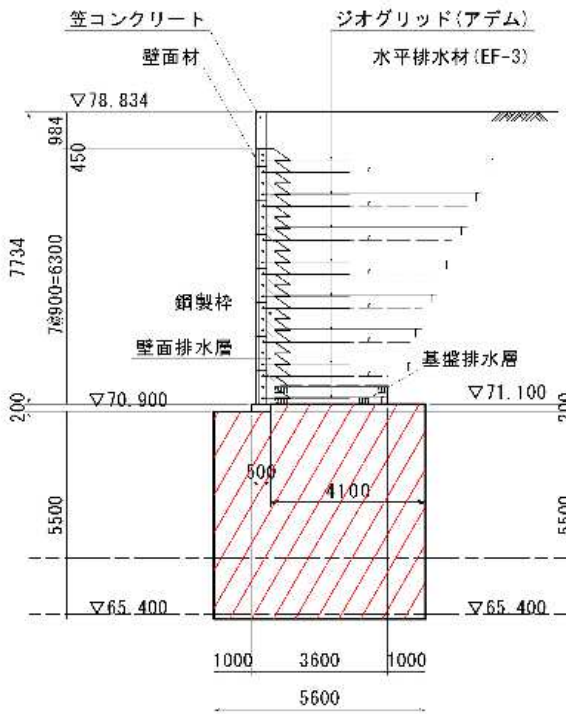


2 工区

地盤改良工(町道起点側右) 数量表

種別	規格	計算式	数量	単位
中層混合処理工 (トレンチャ式)	改良深度 $5m < L \leq 8m$	$17.625 \times 5.50 \times 5.60 + 17.625 \times 0.20 \times 4.10$ $- 5.25 \times 5.50 - 1.05 \times 0.2$	528.22	m3
添加材	セメント	$528.22 \times 120 \text{ kg/m}^3 = 63386 \text{ kg} \approx 63.39 \text{ t}$	63.39	t
置換え	RC-40	5.25×1.3	6.83	m3

断面図 S=1:100



実施設計図

鹿児島県

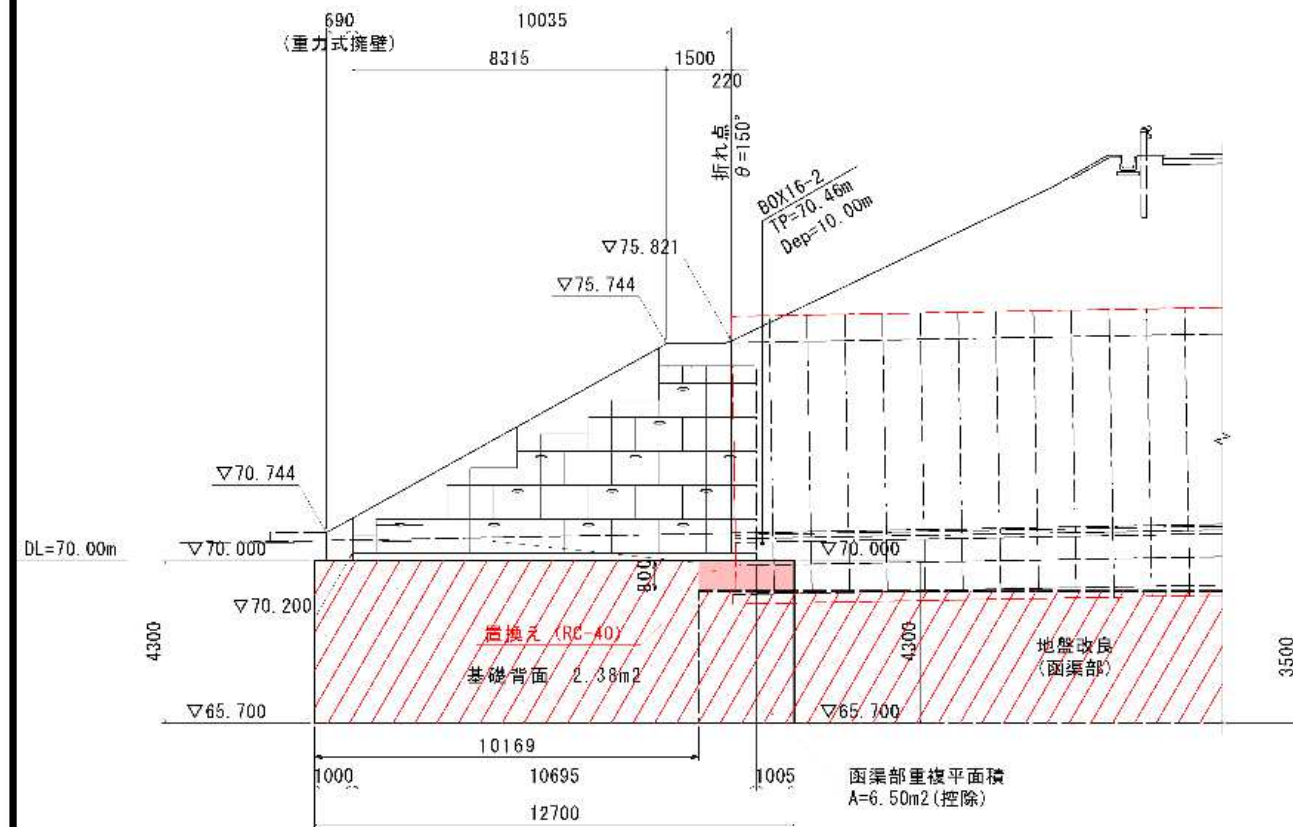
工事名	道路改良工事 (宮之城道路 R7-5工区)
河川名	国道504号 宮之城道路
工事箇所	薩摩市 さつま町 宮之城 地内
図面種類	BOX16 [No. 343+13.647] 補強土壁部地盤改良工図(1/2)
縮尺	図示
図面番号	全 17 葉 第 14 号

受注者: 新和技術コンサルタント(株)
管理技術者: 藤井 規彰

BOX16 [No. 343+13.647] 補強土壁部地盤改良工図(2/2)

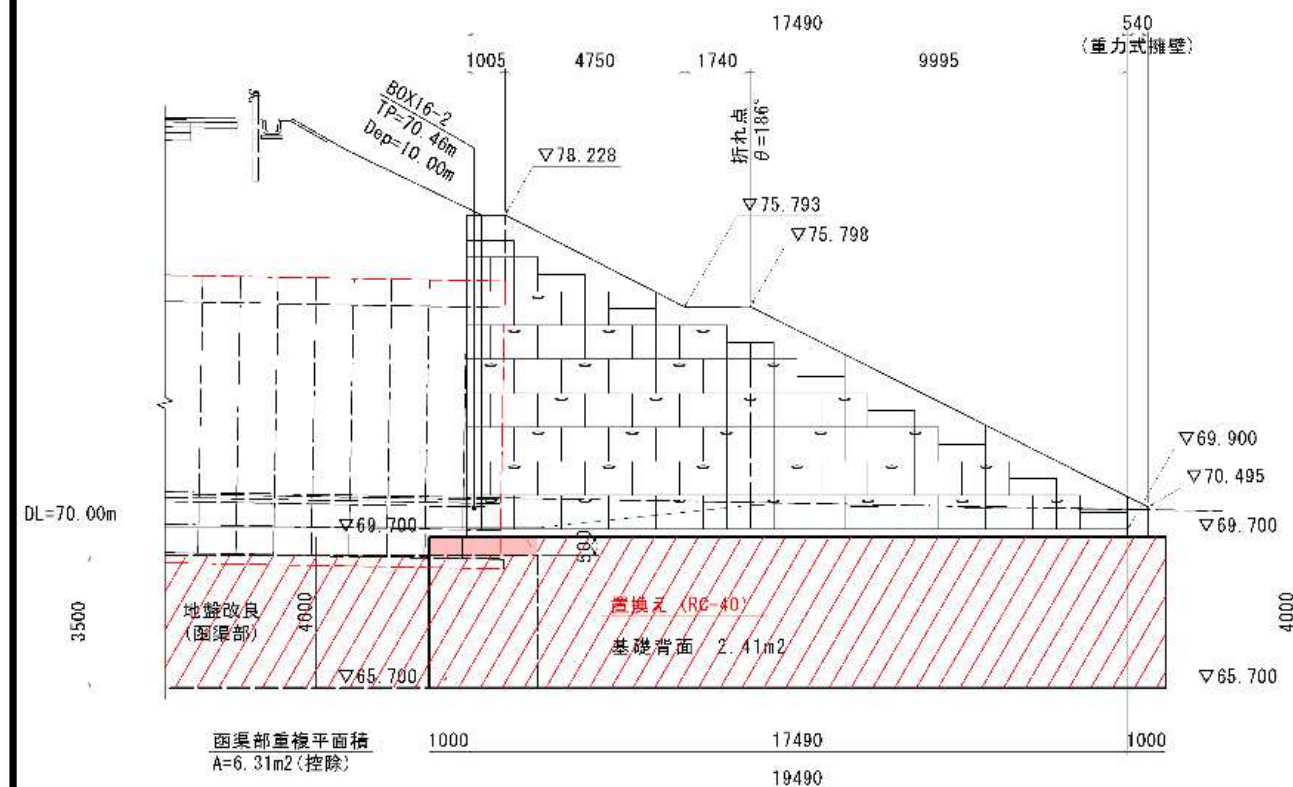
(町道終点側右/本線起点側)

展開図 S=1:100

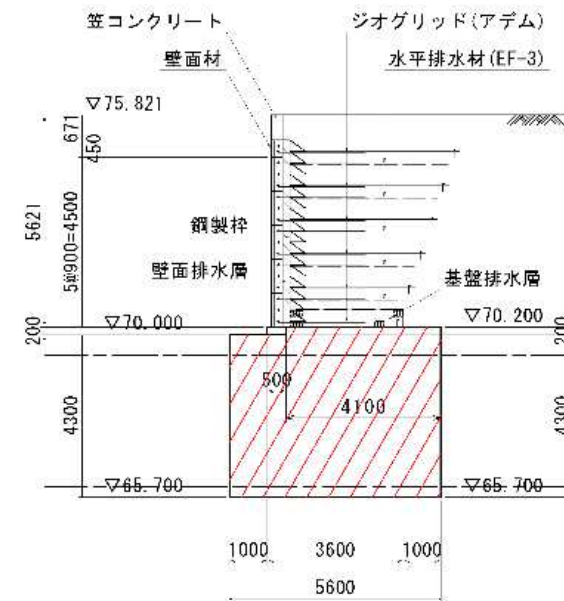


(町道終点側左/本線終点側)

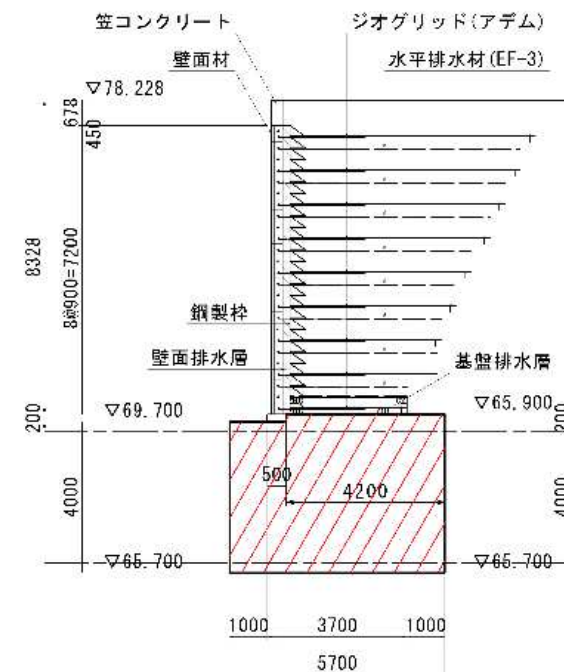
展開図 S=1:100



断面图 S=1:100



断面图 S=1:100



必要地耐力

	検討高	単位	常時	地震時
町道終点側右	H=5.7m	kN/m2	144.564	145.82
町道終点側左	H=8.4m	"	260.633	261.65

※上記に示す数値以上の許容支持力度を確保すること。

設計条件

設計反力(地盤反力度)	$q_{max}=260.63 \text{ kg/m}^2$
改良率	$ap=100\%$
安全率	$F_{sa}=3.000$
設計基準強度	$q_{uck}=800 \text{ kN/m}^2$
現場強度/室内強度	$\gamma/\lambda=1/3$
室内目標強度	$q_{ul}=2400 \text{ kN/m}^2$
水セメント比(推定)	$W/C=100\%$
セメント添加量(推定)	120 kg/m^3

※設計反力は、最大値の町道終点側左を用いた。

2 工区
地盤改良工(町道終点側右) 数量表

種 別	規 格	計 算 式	数 量	単位
中層混合処理工 (トレンチャ式)	改良深度 5m<L≤8m	$12.70 \times 4.3 \times 5.6 + 12.70 \times 0.20 \times 4.1 - 6.50 \times 4.3 - 2.38 \times 0.2$	287.80	m3
添加材	セメント	$287.80 \times 120\text{kg/m}^3 = 34536\text{kg} \div 34.54\text{t}$	34.54	t
置換え	RC-40	6.50×0.8	5.20	m3

2 工区
地盤改良工(町道終点側左) 数量表

種 別	規 格	計 算 式	数 量	単位
中層混合処理工 (トレンチャ式)	改良深度 2m<L≤5m	$19.49 \times 4.00 \times 5.70 + 19.49 \times 0.20 \times 4.20$ $- 6.31 \times 4.00 - 2.41 \times 0.2$	435.02	m3
添加材	セメント	$435.02 \times 120 \text{kg/m}^3 = 52202.4 \text{kg} \div 52.20 \text{t}$	52.20	t
置換え	RC-40	6.31×0.5	3.16	m3

実施設計図

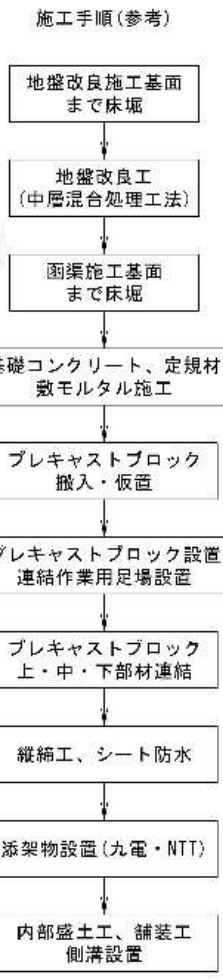
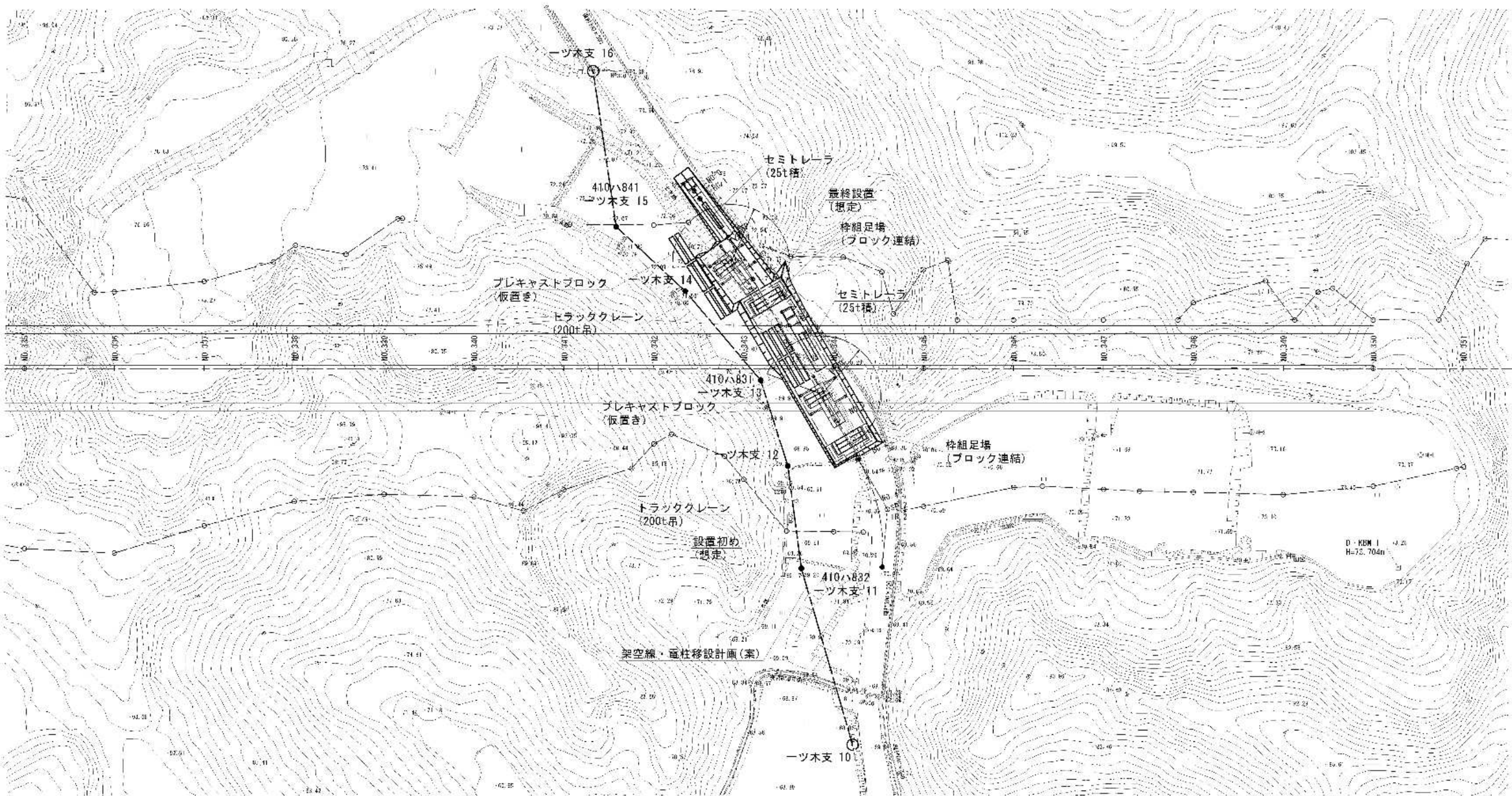
鹿 児 島 県

工事名	道路改築工事 (宮之城道路 R7-5工区)
河川 路線名	国道504号 宮之城道路
工事箇所	薩摩郡 さいつま町 宮之城 地内
図面種類	BOX16 [No. 343+13, 647] 補強土壁部地盤改良工図(2/2)
縮尺	図示
図面番号	全 17 葉 第 15 号

受注者：新和技術コンサルタント(株)
管理技術者：藤井 規彰

BOX16 [No. 343+13.647] ボックスカルバート 施工要領参考図

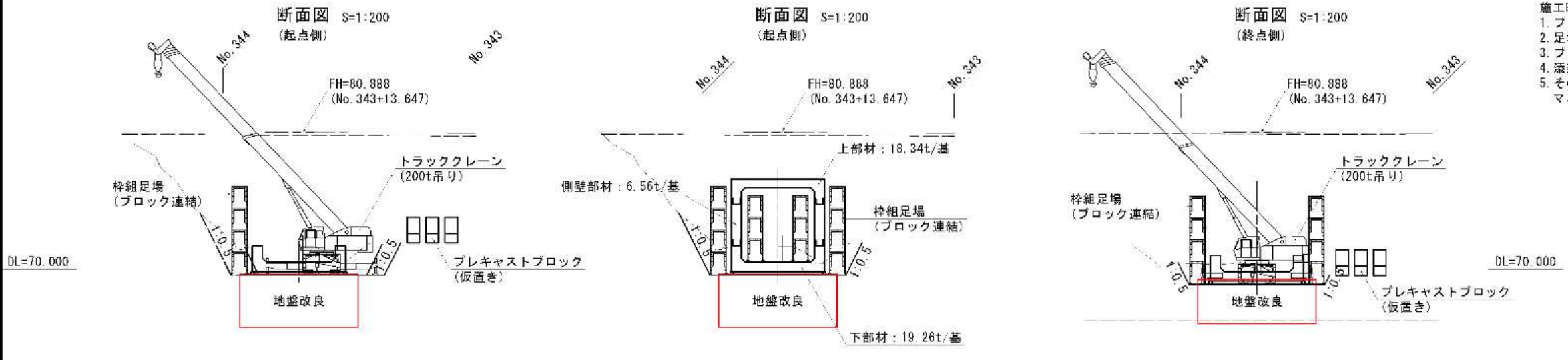
平面図 S=1:500



施工時の留意事項

1. プレキャストブロックは断面の低い終点側からの設置を想定している。
2. 足場工の設置延長はクレーンの作業半径を考慮し適宜、決定すること。
3. プレキャストブロックの仮置き場及びトラックの旋回場は適宜、設置すること。
4. 添架物(九電・NTT)の設置位置は事前協議によるが施工前に再確認すること。
5. その他、施工上の留意点は「プレキャストボックスカルバート設計・施工マニュアル」を参照すること。

実施設計図 参考図

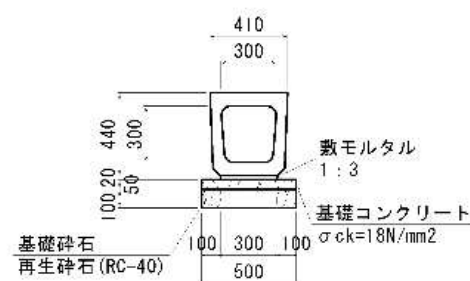


鹿児島県	
工事名	道路改良工事 (宮之城道路 R7-5工区)
河川名	国道504号 宮之城道路
工事箇所	薩摩市 さつま町 宮之城 地内
図面種類	BOX16 [No. 343+13.647] BOXカルバート 施工要領参考図
縮尺	図示
図面番号	全 27 葉 第 17 号
受注者: 新和技術コンサルタント(株)	
管理技術者: 藤井 規彰	

BOX16 [No. 343+13.647] 仮排水図 S=1:250

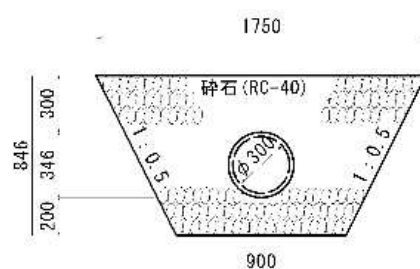
仮排水工 数量表

種 別	規 格	計 算 式	数 量	1箇所所当り
R型暗渠	300型	$L=8.00m$ 432kg/2m	= 1.00	1.0 箇所
耐圧プレスト管	φ300型	$L=15.0m$ 19.6kg/4m	= 1.00	1.0 箇所
小型土のう	0.48×0.62		= 2.00	2.0 袋
大型土のう	1.10×1.10		= 2.00	2.0 袋
床 堀	砂質土	$18.24+37.12$	= 55.36	55.4 m ³
埋 戻	D	$16.02+18.44$	= 34.46	34.5 m ³
残土処分	土砂	$55.36-34.46$	= 20.90	20.9 m ³

仮排水暗渠300型
(R型暗渠) S=1:20

仮排水暗渠300型 数量表

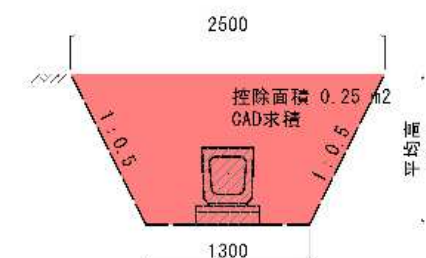
種 別	規 格	計 算 式	数 量	1.0箇所所当り
基礎砕石	再生砕石 (RC-40) t=10cm	0.50×8.00	=4.000	4.00 m ²
数モルタル	1:3	$0.02 \times 0.30 \times 8.00$	=0.048	0.05 m ³
型 枠	一般型枠 無筋構造物	$0.05 \times 2 \times 8.00$	=0.800	0.80 m ²
基礎コンクリート	σck=18N/mm ²	$0.05 \times 0.50 \times 8.00$	=0.200	0.20 m ³
暗 渠	R型暗渠300型	8.00÷2.00 (参考重量: 432kg)	=4.000	4.00 本
作業土工	基面整正	0.50×8.00	=4.00	4.0 m ²

仮排水暗渠φ300型
(耐圧プレスト管) S=1:20

仮排水暗渠φ300型 数量表

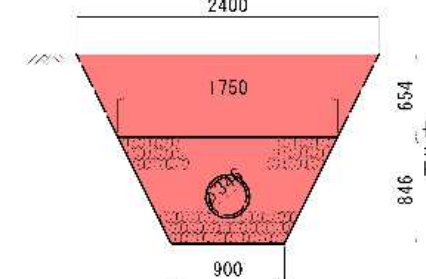
種 別	規 格	計 算 式	数 量	1.0箇所所当り
耐圧プレスト管	φ300型	$L=4.00/19.6kg/本$	15.00	m
継手300型			3.00	本
基礎工	再生砕石 (RC-40) (360° 巻立)	$\{(1.75+0.90) \times 1/2 \times 0.846 - \pi/4 \times 0.346 \times 0.346\} \times 15.000$	= 15.404	15.40 m ³
作業土工	基面整正	0.90×15.00	= 13.50	13.5 m ²

土工断面図 S=1:30



床 堀 $(2.50+1.30) \times 1/2 \times 1.20 \times 8.00 = 18.24m^3$
埋 戻 $18.24-0.25 \times 8.00/0.9 = 16.02m^3$
残土処分 $18.24-16.02 = 2.22m^3$

(撤去工)
床 堀 $\{(2.50+1.30) \times 1/2 \times 1.20 - 0.25\} \times 8 = 16.24m^3$
埋 戻 $(2.50+1.30) \times 1/2 \times 1.20 \times 8.00 = 18.24m^3$
不足土 $18.24/0.9-16.24 = 4.03m^3$



床 堀 $(2.40+0.90) \times 1/2 \times 1.50 \times 15.00 = 37.12m^3$
埋 戻 $37.12-(1.75+0.90) \times 1/2 \times 0.846 \times 15.00/0.9 = 18.44m^3$
残土処分 $37.12-18.44 = 18.68m^3$

(撤去工)
床 堀 $\{(2.40+0.90) \times 1/2 \times 1.50 - 0.346 \times 0.346 \times \pi/4\} \times 15.00 = 35.72m^3$
埋 戻 $(2.40+0.90) \times 1/2 \times 1.50 \times 15.00 = 37.13m^3$
不足土 $37.13/0.9-35.72 = 5.54m^3$

実施設計図

鹿 児 島 県

工 事 名	道路改築工事 (宮之城道路R7-5工区)
河・井 路 線	国道504号 宮之城道路
工事箇所	薩摩 郡 市 さつま 町 宮之城 地内
図面種類	BOX16 [No. 343+13.647] 仮排水図
縮 尺	図 示
図面番号	全 17 葉 第 17 号

受 注 者: 新和技術コンサルタント(株)
管理技術者: 藤井 規彰