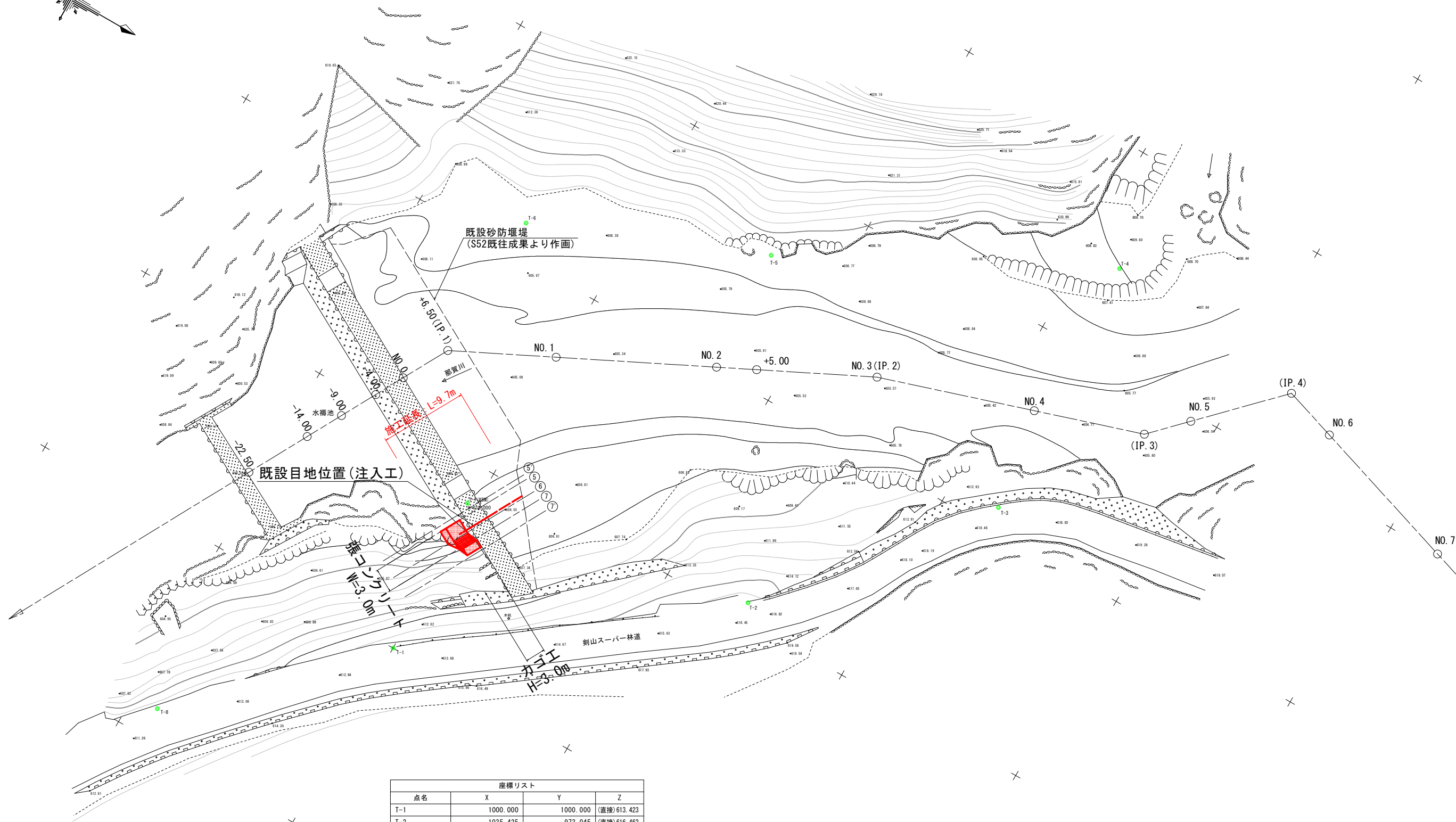


計画平面図 S=1/250



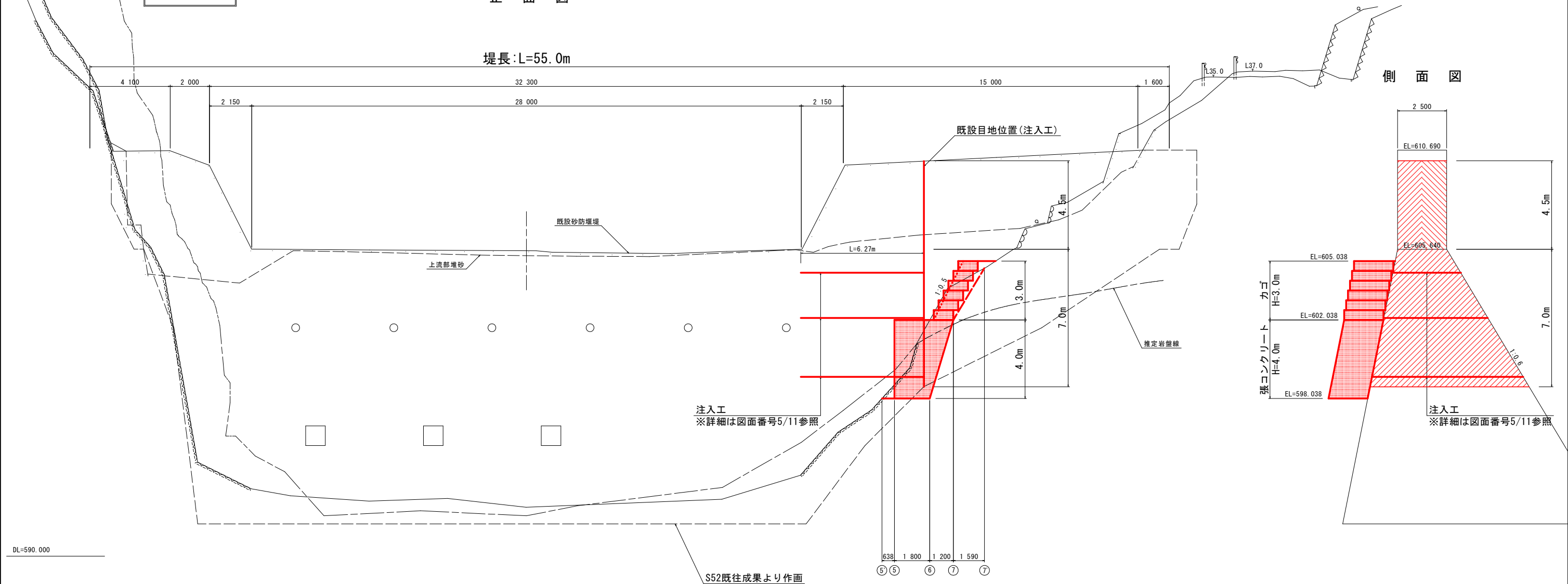
砂防堰堤工構造図 S=1/100

- 計画堰堤
天端上流側
●計画堰堤
堰堤軸
●推定岩盤線

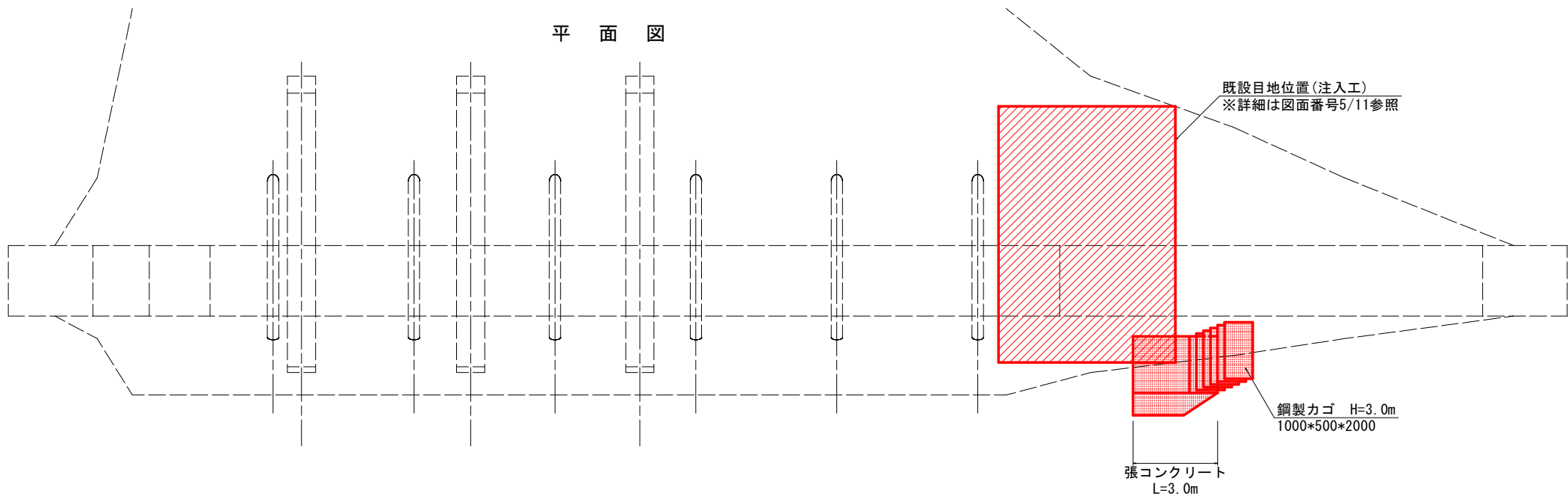
正面図

堤長:L=55.0m

側面図



平面図

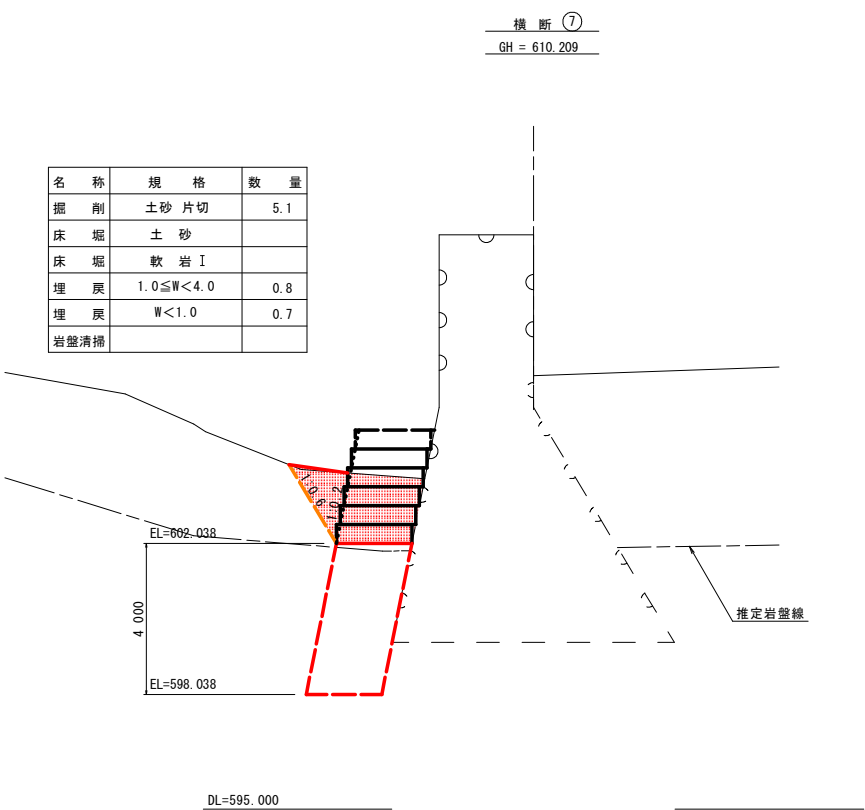
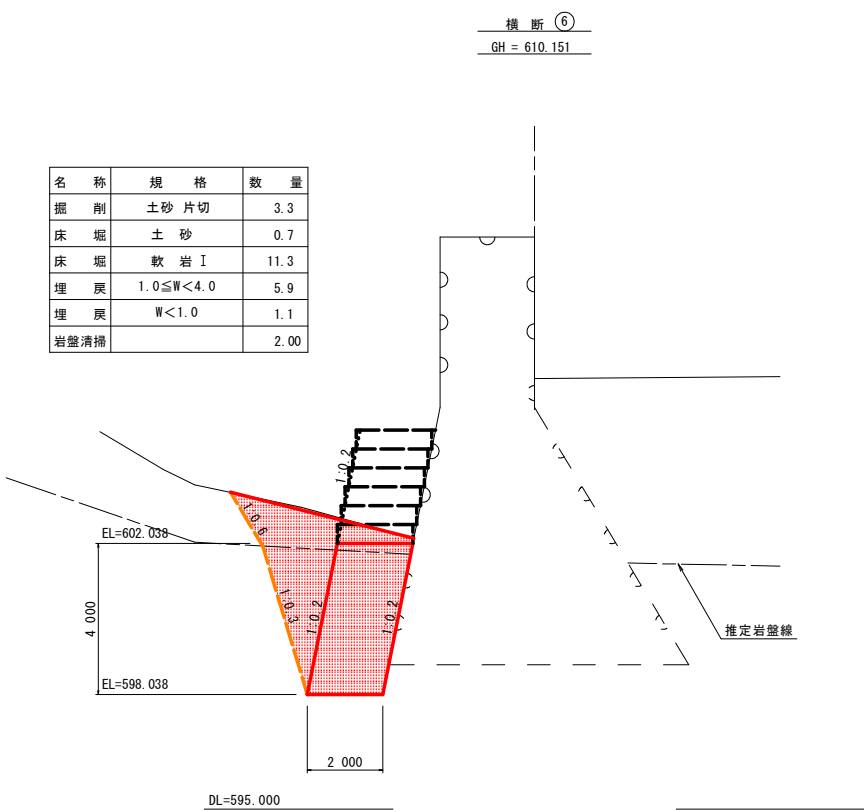
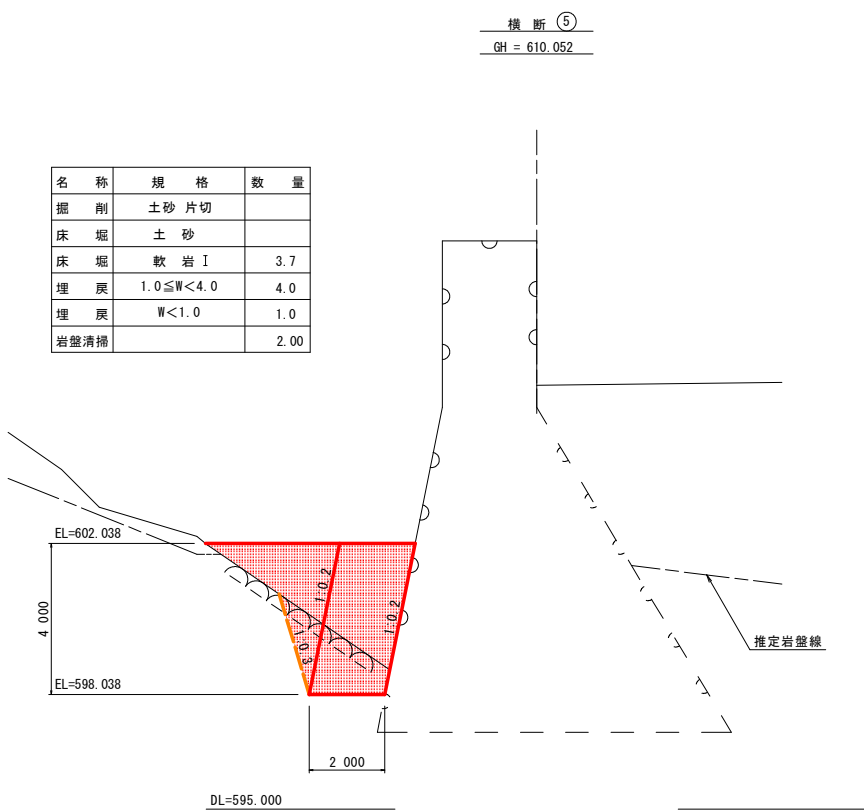


No. 0+ 6.50
No. 0
No. 0- 4.00
No. 0- 9.00

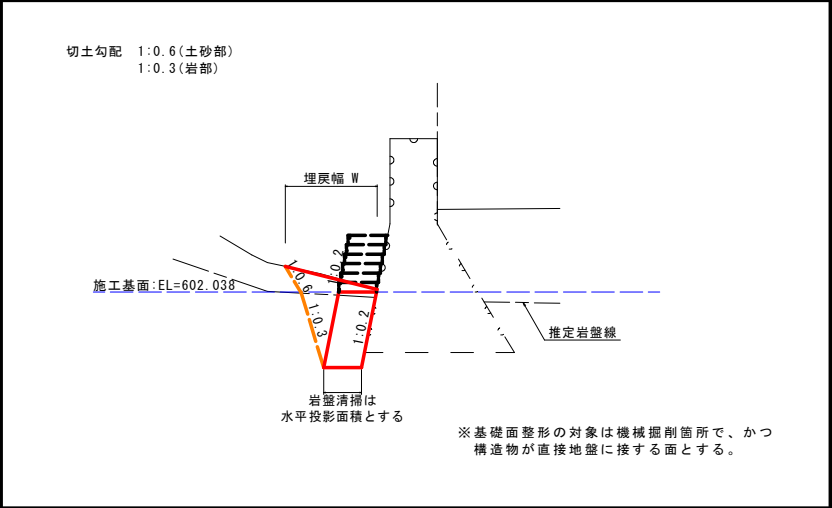
当初設計図面

工事名	R7那土 那賀川 那賀・木頭北川 砂防工事		
路線名等	那賀川		
工事箇所	那賀郡那賀町木頭北川		
図面名	砂防堰堤工構造図		
縮尺	1/100	図面番号	2 / 11
会社名			
事業者名	徳島県南部総合県民局県土整備部<那賀>		

土工算出用横断図 S=1/100



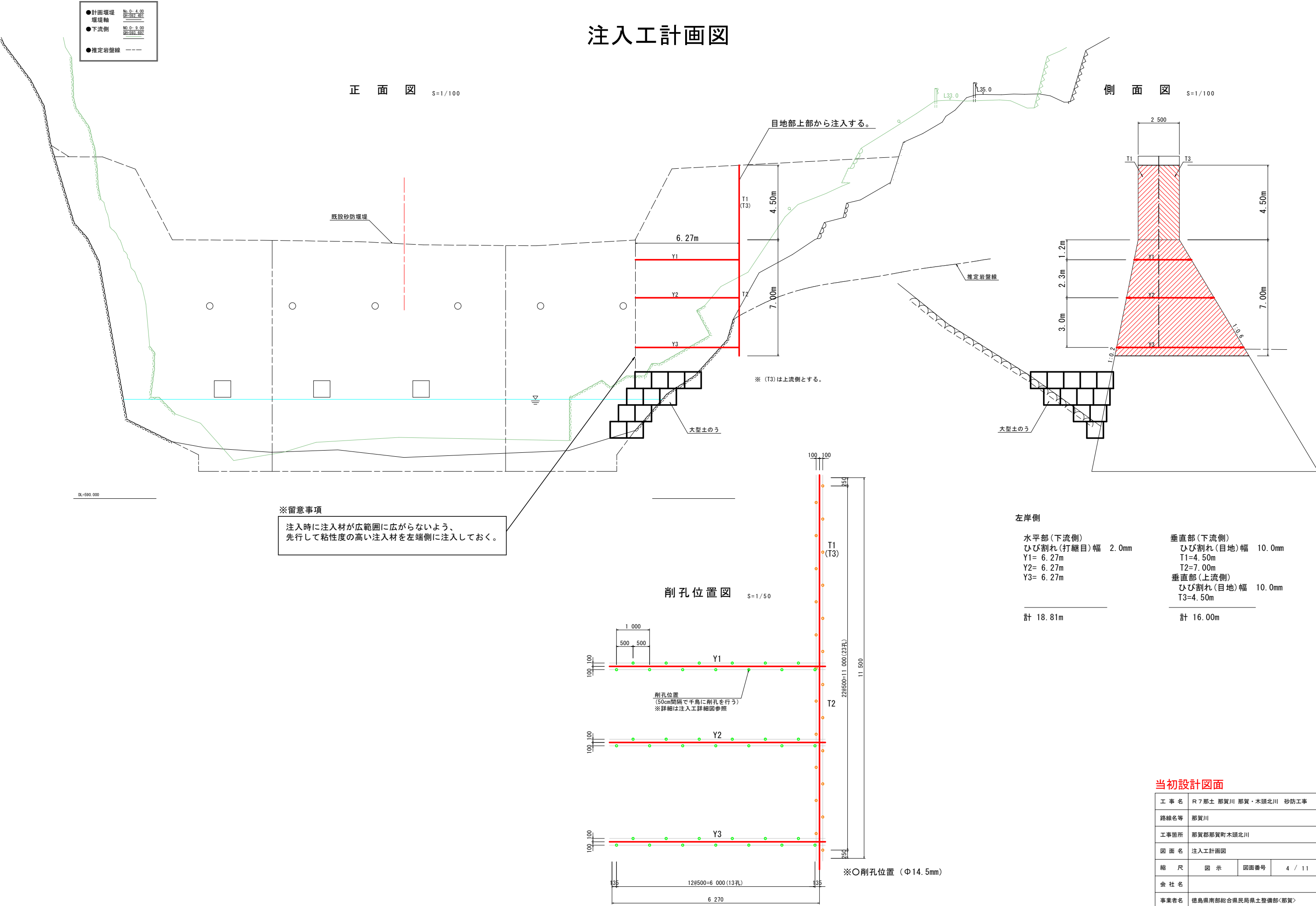
土工算出要領図(一般図)



当初設計図面

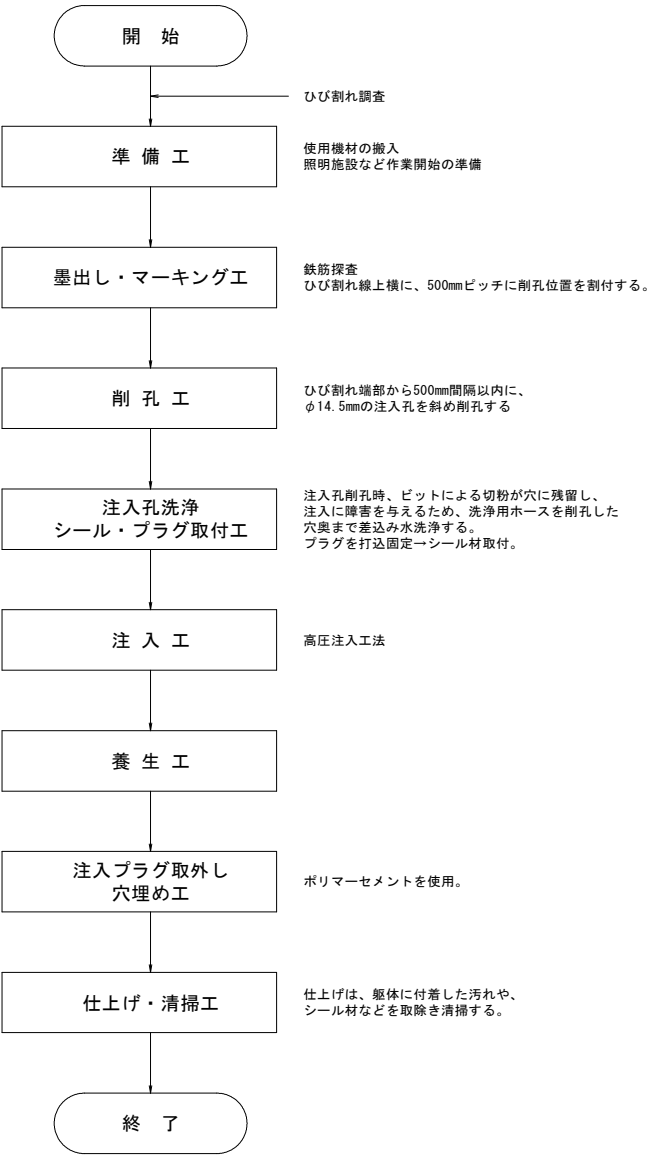
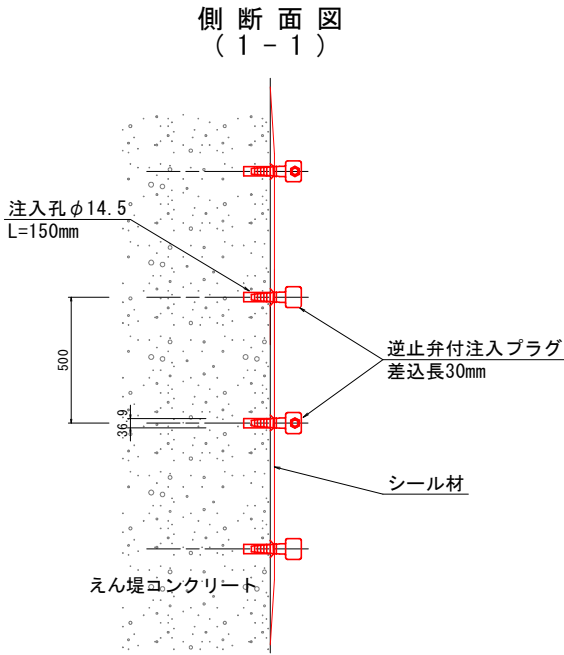
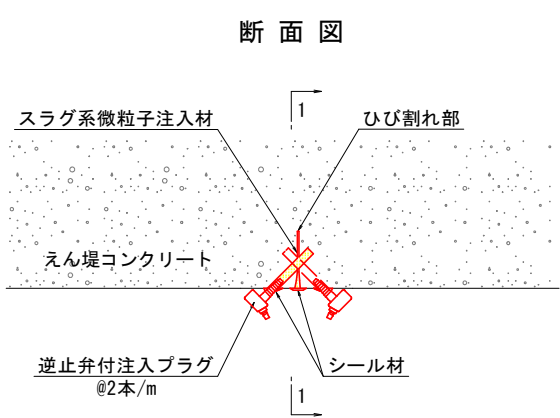
工 事 名	R7那土 那賀川 那賀・木頭北川 砂防工事		
路線名等	那賀川		
工事箇所	那賀郡那賀町木頭北川		
図 面 名	土工算出用横断図		
縮 尺	1/100	図面番号	3 / 11
会 社 名			
事業者名	徳島県南部総合県民局県土整備部<那賀>		

注入工計画図



注入工詳細図

S=1/15



水平部 数量表

番号	部位	幅 (mm)	延長 (m)	深さ (m)	体積 (m3)
Y1	左岸 下流側	2.0	6.27	3.46	0.043
Y2	左岸 下流側	2.0	6.27	5.30	0.066
Y3	左岸 下流側	2.0	6.27	7.70	0.097
合計			18.81		0.206

垂直部 数量表

番号	部位	幅 (mm)	延長 (m)	深さ (m)	体積 (m3)
T1	左岸 下流側	10.0	4.50	1.25	0.056
T2	左岸 下流側	10.0	7.00	5.30	0.371
T3	左岸 上流側	10.0	4.50	1.25	0.056
合計			16.00		0.483

線状止水注入工数量表 水平部 幅2mm, 深さ5.487m(平均)

(35.0m当り)

名 称	規 格	単位	数量	摘 要
削孔工	φ14.5mm-150mm	孔	70.00	50cm間隔
注入プラグ		本	70.00	50cm間隔
シール材		kg	16.40	0.05×0.005×35×1562×1.2
注入材	スラグ系ファインセラミック	kg	551.36	35×0.002×5.487×957×1.5
穴埋め材	ポリマーセメント	kg	0.50	1.65cm2×3cm×1.3g/cm3×70×1.1

注記：ひび割れ注入材はスラグ系ファインセラミック注入材とし、品質規格は全国コンクリート漏水止水技術協会による。

線状止水注入工数量表 垂直部 幅10mm, 深さ3.022m(平均)

(35.0m当り)

名 称	規 格	単位	数量	摘 要
削孔工	φ14.5mm-150mm	孔	70.00	50cm間隔
注入プラグ		本	70.00	50cm間隔
シール材		kg	16.40	0.05×0.005×35×1562×1.2
注入材	スラグ系ファインセラミック	kg	1518.33	35×0.01×3.022×957×1.5
穴埋め材	ポリマーセメント	kg	0.50	1.65cm2×3cm×1.3g/cm3×70×1.1

注記：ひび割れ注入材はスラグ系ファインセラミック注入材とし、品質規格は全国コンクリート漏水止水技術協会による。

<注意事項>

- ・注入工法は、高圧低速注入工法とする。
- ・施工手法、品質管理等は、全国コンクリート漏水止水技術協会による。

注) 本図は、参考図でありメーカー製品指定を行うものではない。

しかし、使用する製品は、発注者と確認の上、同等品以上とすること。

当初設計図面

工 事 名	R7那土 那賀川 那賀・木頭北川 砂防工事		
路線名等	那賀川		
工事箇所	那賀郡那賀町木頭北川		
図 面 名	注入工詳細図		
縮 尺	1/15	図面番号	5 / 11
会 社 名			
事業者名	徳島県南部総合県民局県土整備部<那賀>		

構造図および鉄筋挿入工計画図

挿し筋配置要領

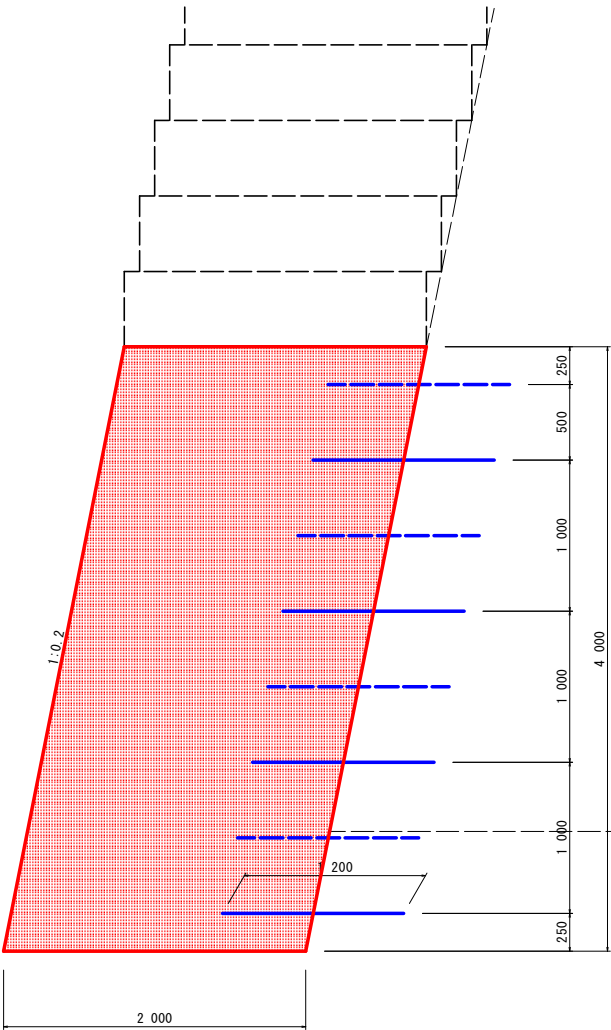
○「砂防・地すべり防止施設事例集(社団法人 全国治水砂防協会)」での事例を参考にD16mmのアンカー鉄筋を1.0mピッチの千鳥配置とし、アンカー孔にはモルタル(1:3)を充填する。

○挿し筋長(片側)は600mmとする。

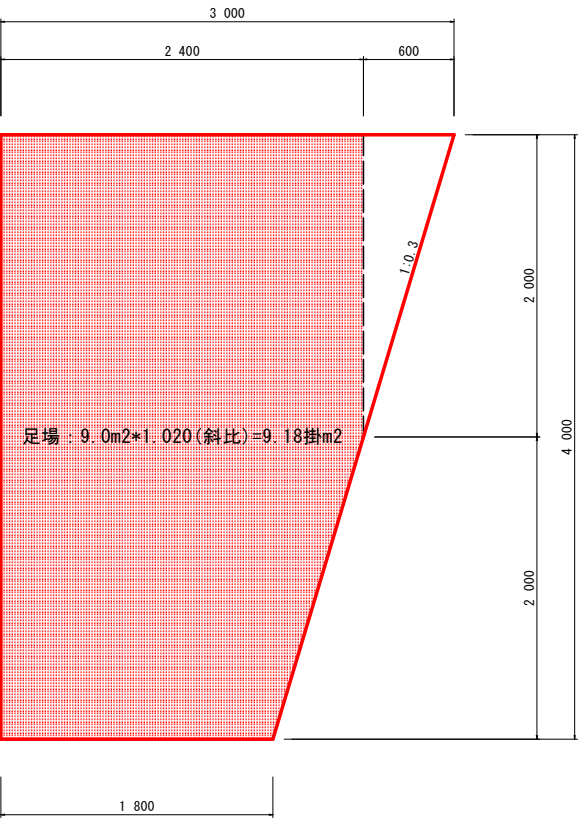
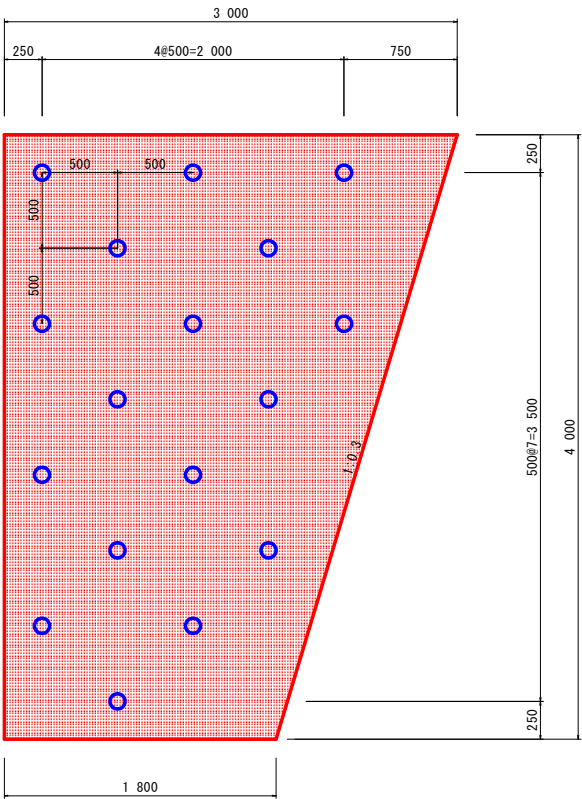
$L = \sigma_{sa} \times \phi \div (4 \times \tau_{oa})$
ここに、L：付着応力により算出する定着長(mm)
 σ_{sa} ：鉄筋の許容引張応力度(N/mm²)
 τ_{oa} ：コンクリートの許容付着応力度(N/mm²)
 ϕ ：鉄筋の直径(mm)
よって、上式より
 $L = 200 \text{ (N/mm}^2\text{)} \times 16 \text{ (mm)} \div (4 \times 1.4 \text{ (N/mm}^2\text{)}) = 571\text{mm以上}$

SD345D16, L=1.20m, N= 17本
1.56kg*1.20m*17本=31.82kg

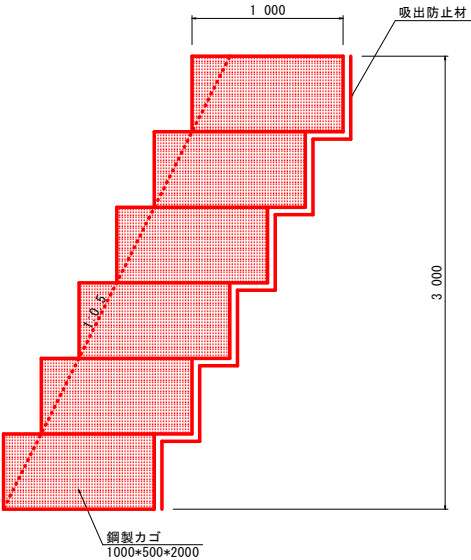
箇所当り			
名	称	数	量
コンクリート		19.58	m ³
型枠		9.79	m ²
足場		9.18	掛m ²
削孔		17.00	孔
鉄筋(D16)		31.82	kg



張コンクリート工 S=1/25



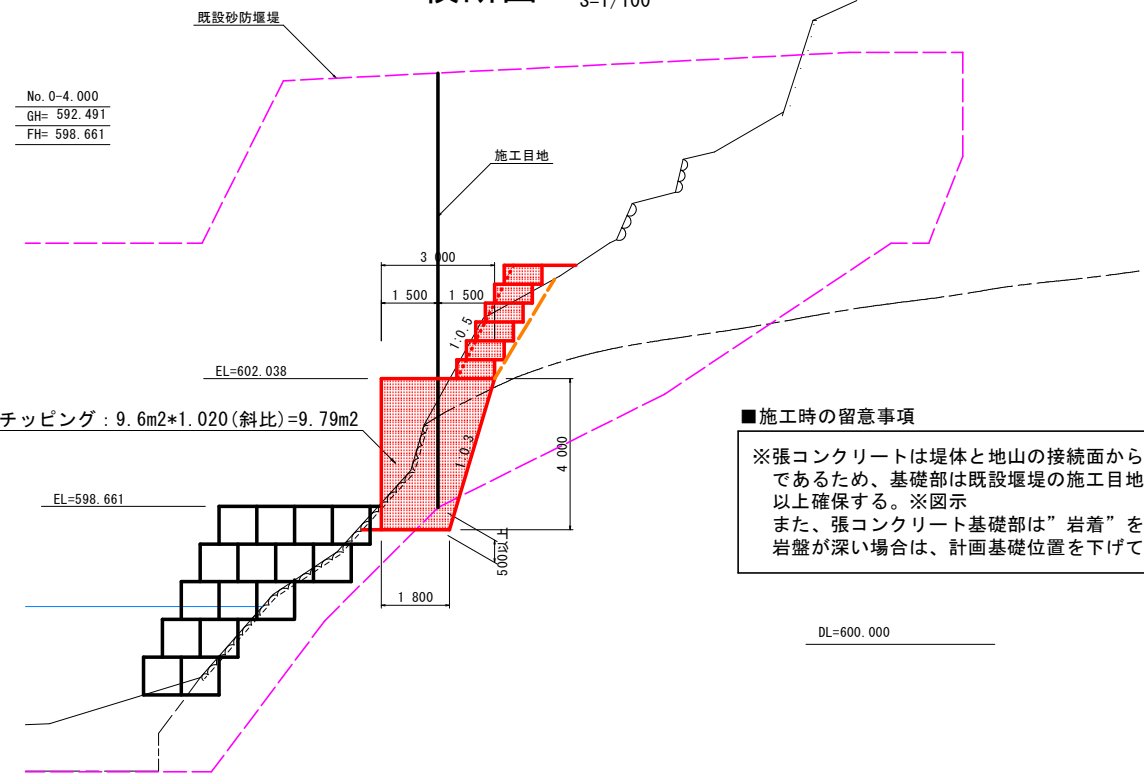
カゴ工 S=1/25



m当り			
名	称	数	量
鋼製カゴ		3.00	m ²
中詰め材		3.00	m ³
吸出防止材		4.25	m ²

※ 中詰め材に現地採取土使用の場合は、5層毎に栗石を使用すること。
また、製品の施工仕様書等に基づき、中詰め材の流出防止策を講じること。

横断図 S=1/100



■施工時の留意事項

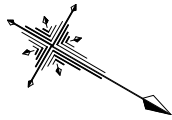
※張コンクリートは堤体と地山の接統面からの漏水対策（止水）であるため、基礎部は既設堰堤の施工目地位置底面より500mm以上確保する。※図示

また、張コンクリート基礎部は”岩着”を必須条件とするので岩盤が深い場合は、計画基礎位置を下げて対応する。

当初設計図面

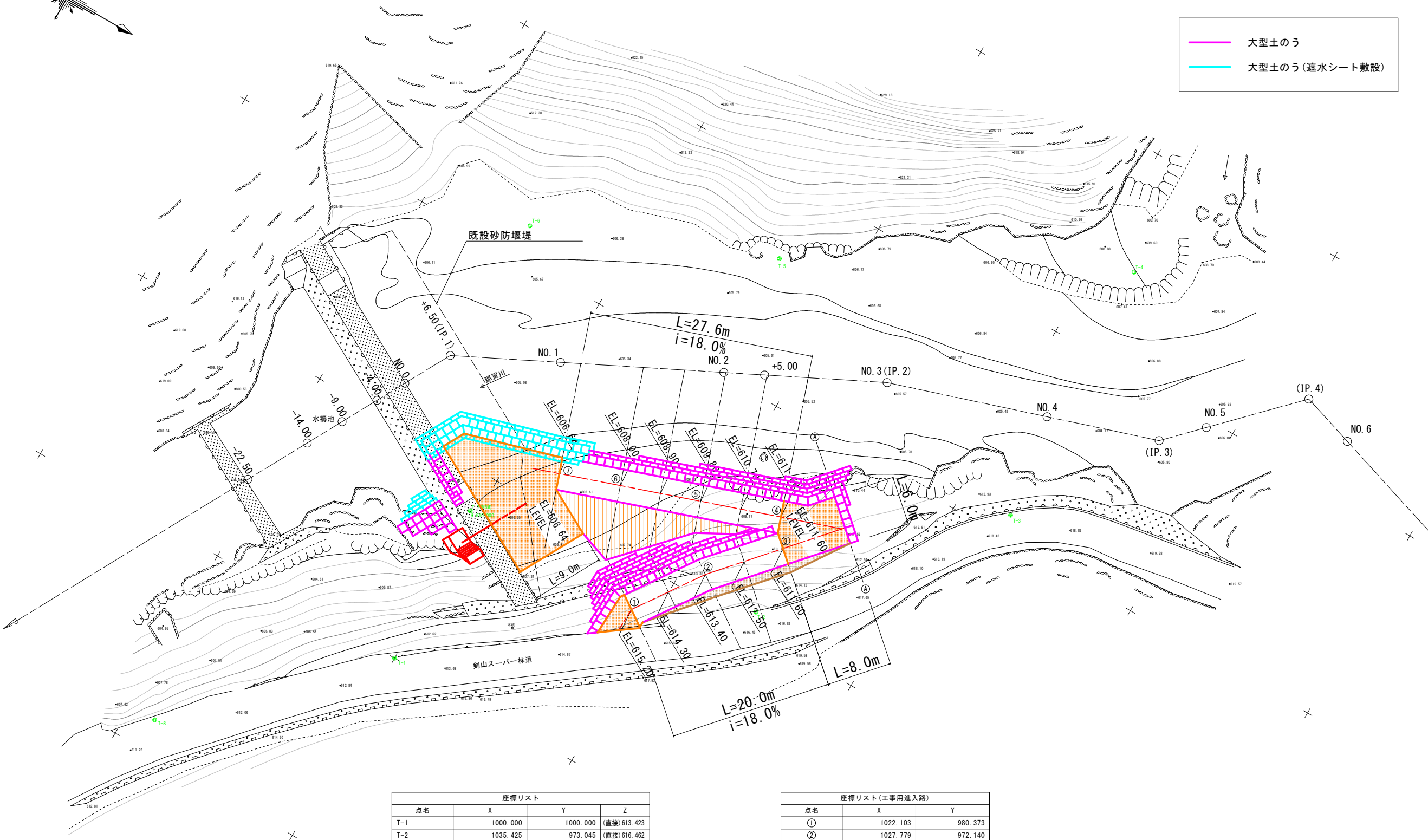
工事名	R7那土 那賀川 那賀・木頭北川 砂防工事		
路線名等	那賀川		
工事箇所	那賀郡那賀町木頭北川		
図面名	構造図および鉄筋挿入工計画図		
縮尺	図示	図面番号	6 / 11
会社名			
事業者名	徳島県南部総合県民局県土整備部<那賀>		

施工計画平面図(案) S=1/250



大型土のう

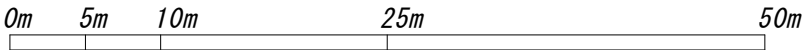
大型土のう(遮水シート敷設)



座標リスト			
点名	X	Y	Z
T-1	1000.000	1000.000	(直接)613.423
T-2	1035.425	973.045	(直接)616.462
T-3	1056.471	947.209	(直接)618.685
T-4	1054.677	913.939	(間接)609.059
T-5	1016.311	934.186	(間接)606.716
T-6	987.902	945.958	(間接)606.883
T-7	999.002	979.767	(K&M)610.000
T-8	978.367	1021.183	(直接)611.528

※任意座標・任意標高による。

座標リスト(工事用進入路)		
点名	X	Y
①	1022.103	980.373
②	1027.779	972.140
③	1034.411	964.655
④	1032.265	961.437
⑤	1022.806	964.680
⑥	1013.346	967.924
⑦	1006.157	970.389

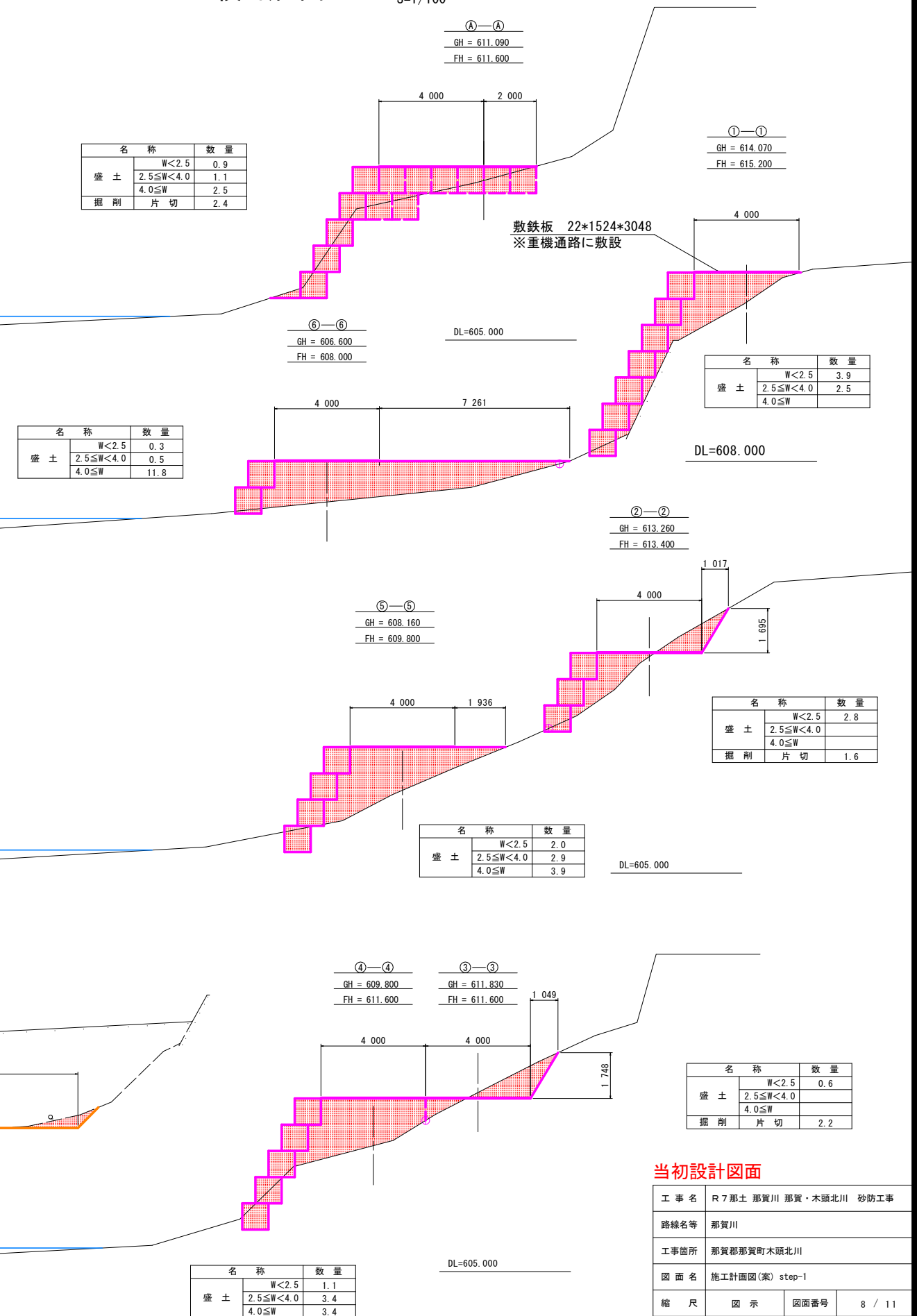


当初設計図面

工 事 名	R7那土 那賀川 那賀・木頭北川 砂防工事		
路線名等	那賀川		
工事箇所	那賀郡那賀町木頭北川		
図 面 名	施工計画平面図(案)		
縮 尺	1/250	図面番号	7 / 11
会 社 名			
事業者名	徳島県南部総合県民局県土整備部<那賀>		

- 上流側からの工事用進入路の構築 -

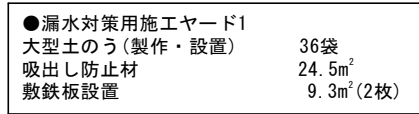
横断図 - 1 S=1/100



当初設計図面

工 事 名	R7那土 那賀川 那賀・木頭北川 砂防工事		
路線名等	那賀川		
工事箇所	那賀郡那賀町木頭北川		
図 面 名	施工計画図(案) step-1		
縮 尺	図 示	図面番号	8 / 11
会 社 名			
事業者名	徳島県南部総合県民局農土整備部〈那賀〉		

- 注入工用施工ヤードの整地 -

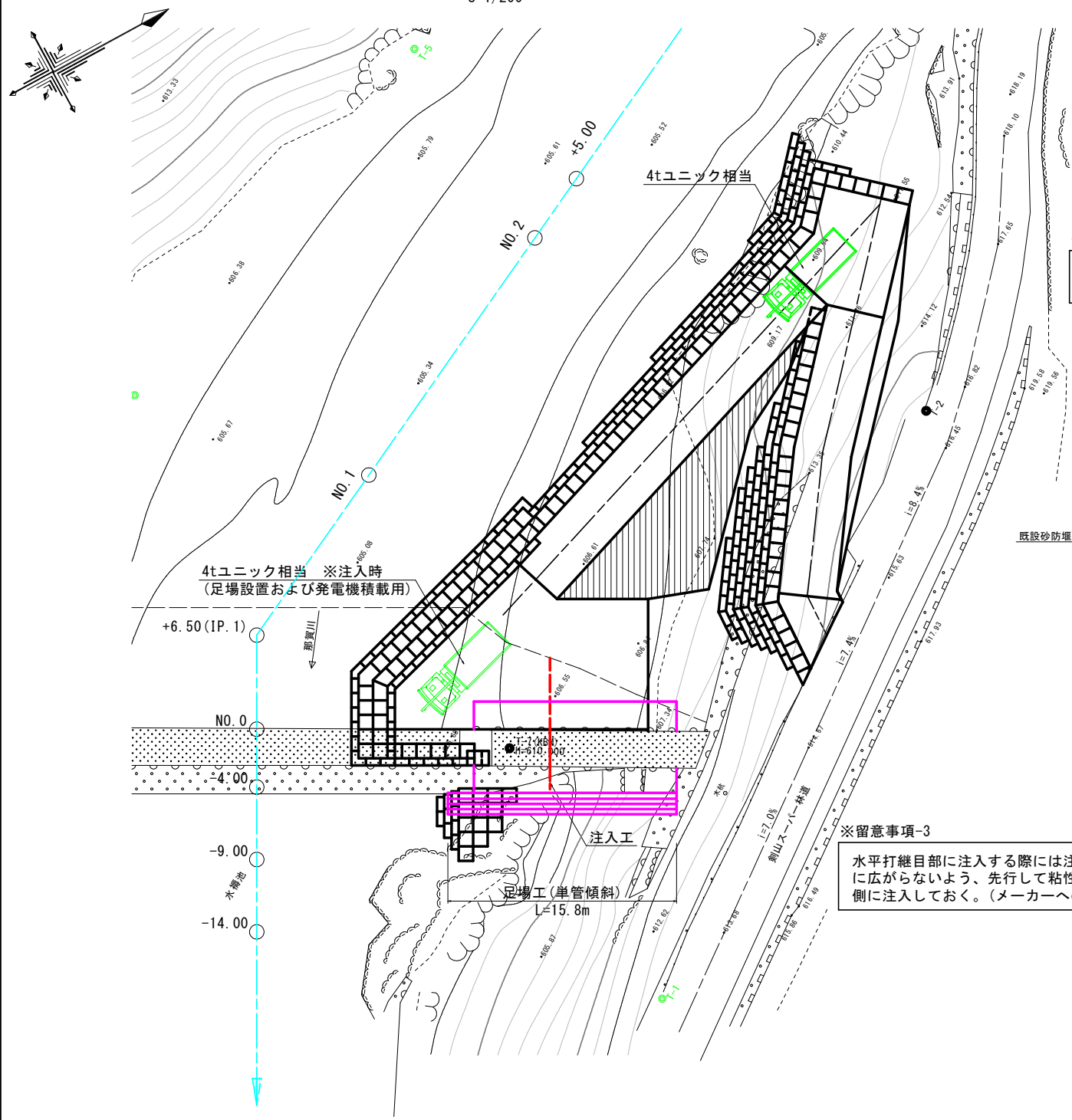
$$S=1/200$$


工 事 名	R7那土 那賀川 那賀・木頭北川 砂防工事		
路線名等	那賀川		
工事箇所	那賀郡那賀町木頭北川		
図 面 名	施工計画図(案) step-2		
縮 尺	1/200	図面番号	9 / 11
会 社 名			
事業者名	徳島県南部総合県民局泉土整備部<那賀>		

施工計画図(案) step-3

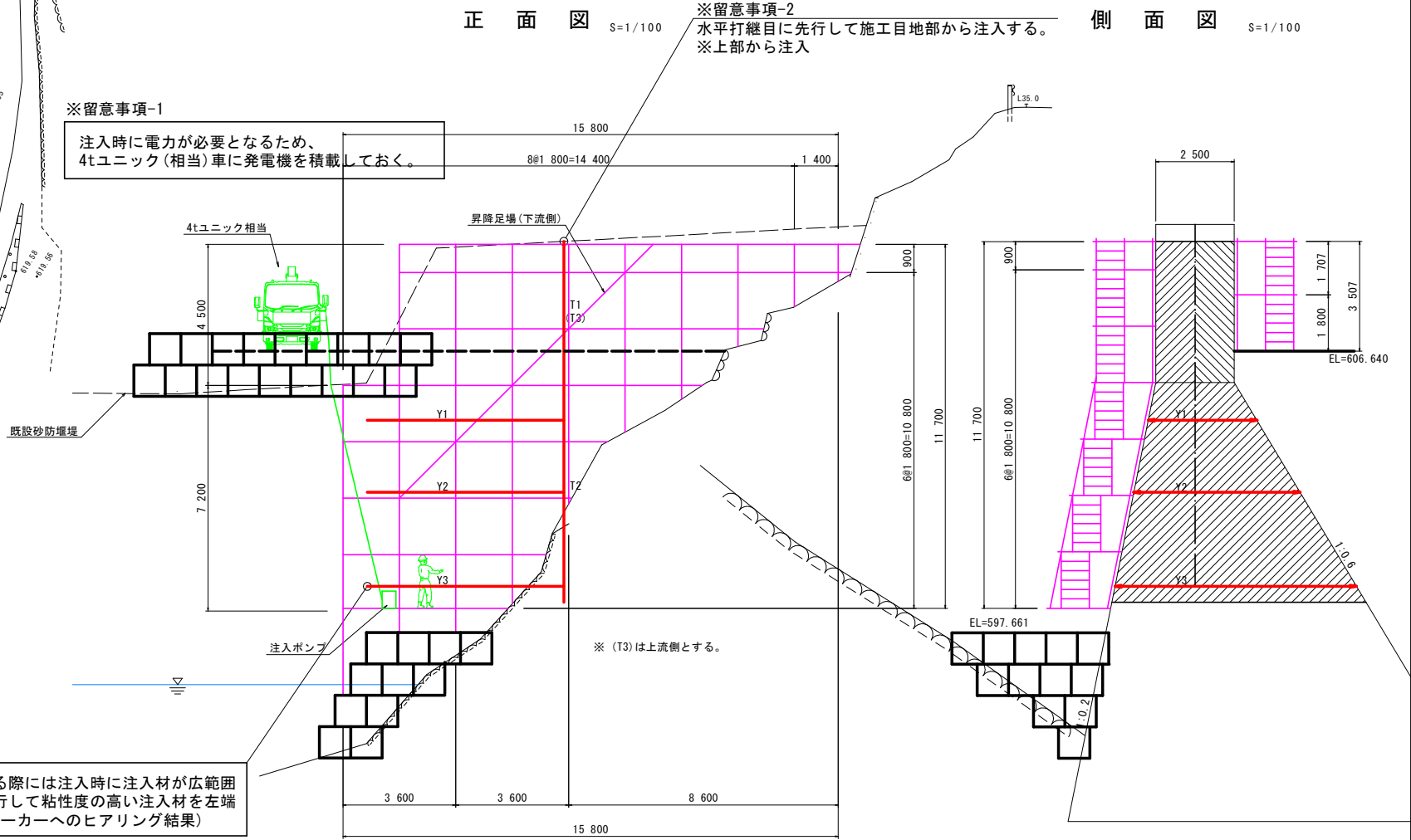
- 足場～注入工 -

平面図 S=1/200



正面図 S=1/100

側面図 S=1/100



※留意事項-3
水平打継目部に注入する際には注入時に注入材が広範囲に広がらないよう、先行して粘性度の高い注入材を左端側に注入しておく。(メーカーへのヒアリング結果)

※留意事項-2
水平打継目に先行して施工目地部から注入する。
※上部から注入

※留意事項-1
注入時に電力が必要となるため、4tユニット(相当)車に発電機を積載しておく。

足場面積

下流側 : $A1=1.8 \times (7.2+11.7) + 3.6 \times (11.7+10.7) \times 0.5 + 8.6 \times 6.3 \times 0.5 = 101.4 \text{ 掛m}^2$
上流側 : $A2=1.7 \times 4.5 = 8.1 \text{ 掛m}^2$
合 計 : $A = 101.4 + 8.1 = 109.5 \text{ 掛m}^2$

昇降足場高さ

下流側 : $H=7.2+4.5 = 11.7 \text{ m}$
上流側 : $H=4.5 \text{ m}$
合 計 : $H=16.2 \text{ m}$

当初設計図面

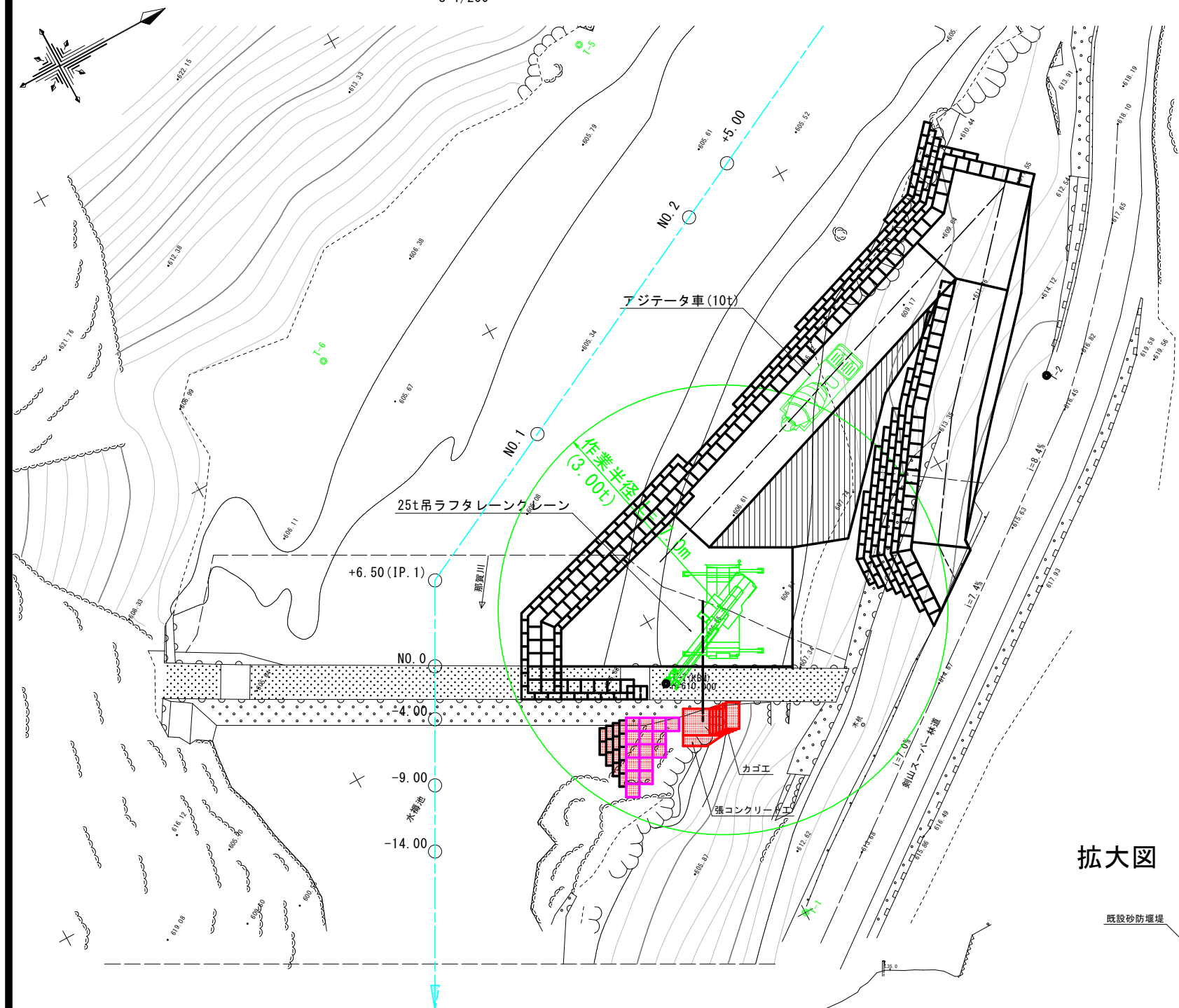
工 事 名	R7那土 那賀川 那賀・木頭北川 砂防工事		
路線名等	那賀川		
工事箇所	那賀郡那賀町木頭北川		
図 面 名	施工計画図(案) step-3		
縮 尺	図 示	図面番号	10 / 11
会 社 名			
事業者名	徳島県南部総合県民局県土整備部<那賀>		

※使用する機材は、足場内に設置可能であるため、機材のための施工ヤード等は不要である。

施工計画図(案) step-4

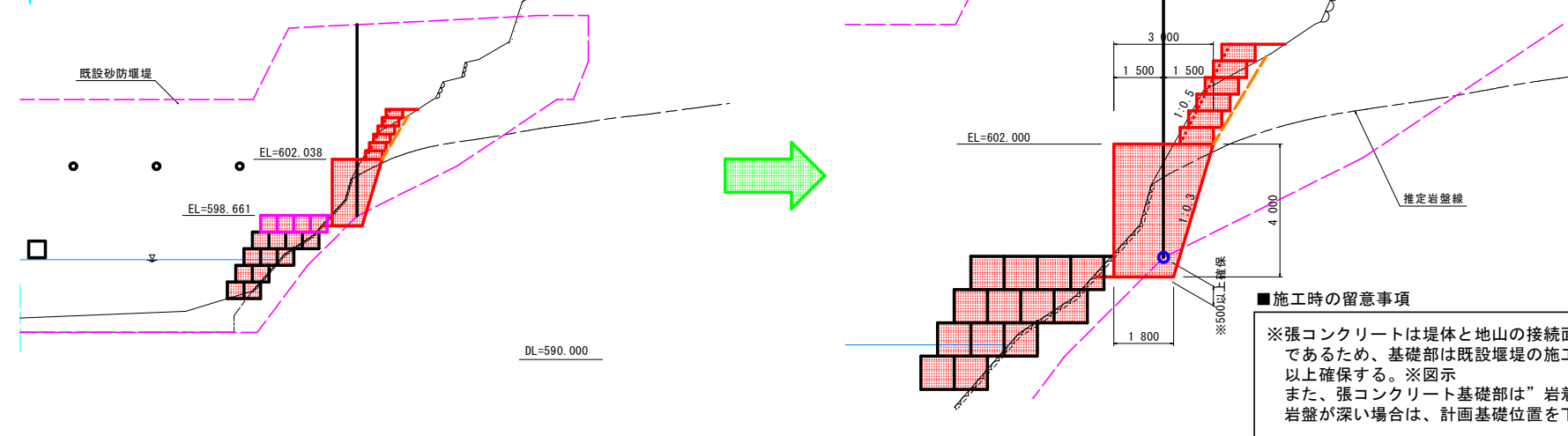
- コンクリート打設&鋼製カゴ設置 -

平面図 S=1/200



●漏水対策用施工ヤード2	
敷鉄板撤去	9.3m ² (2枚)
大型土のう(製作・設置)	15袋
敷鉄板設置	9.3m ² (2枚)
●漏水対策	
掘削(土砂・片切)	12.1m ³
床掘(軟岩)	21.5m ³
床掘(土砂)	1.0m ³
岩盤清掃	12.6m ³
チップング	9.8m ³
コンクリート	19.6m ³
型枠	9.8m ²
単管傾斜足場	9.2掛m ²
削孔	17孔
鉄筋(D16)	31.8kg
鋼製カゴ	6.0m ³
中詰材	6.0m ³
吸出防止材	8.5m ²
埋戻(W<1.0)	3.9m ³
埋戻(1.0≤W<4.0)	14.8m ³
●撤去	
掘削(土砂・片切)	258.0m ³
掘削(土砂・オープン)	194.0m ³
大型土のう	264袋
砂防用大型土のう	141袋
吸出防止材	105.7m ²
敷鉄板	371.6m ² (80枚)

拡大図 S=1/100



当初設計図面

工事名	R7那土 那賀川 那賀・木頭北川 砂防工事		
路線名等	那賀川		
工事箇所	那賀郡那賀町木頭北川		
図面名	施工計画図(案) step-4		
縮尺	図示	図面番号	11 / 11
会社名			
事業者名	徳島県南部総合県民局県土整備部<那賀>		

■施工時の留意事項

※張コンクリートは堤体と地山の接続面からの漏水対策(止水)であるため、基礎部は既設堰堤の施工目地位置底面より500mm以上確保する。※図示また、張コンクリート基礎部は”岩着”を必須条件とするので岩盤が深い場合は、計画基礎位置を下げて対応する。