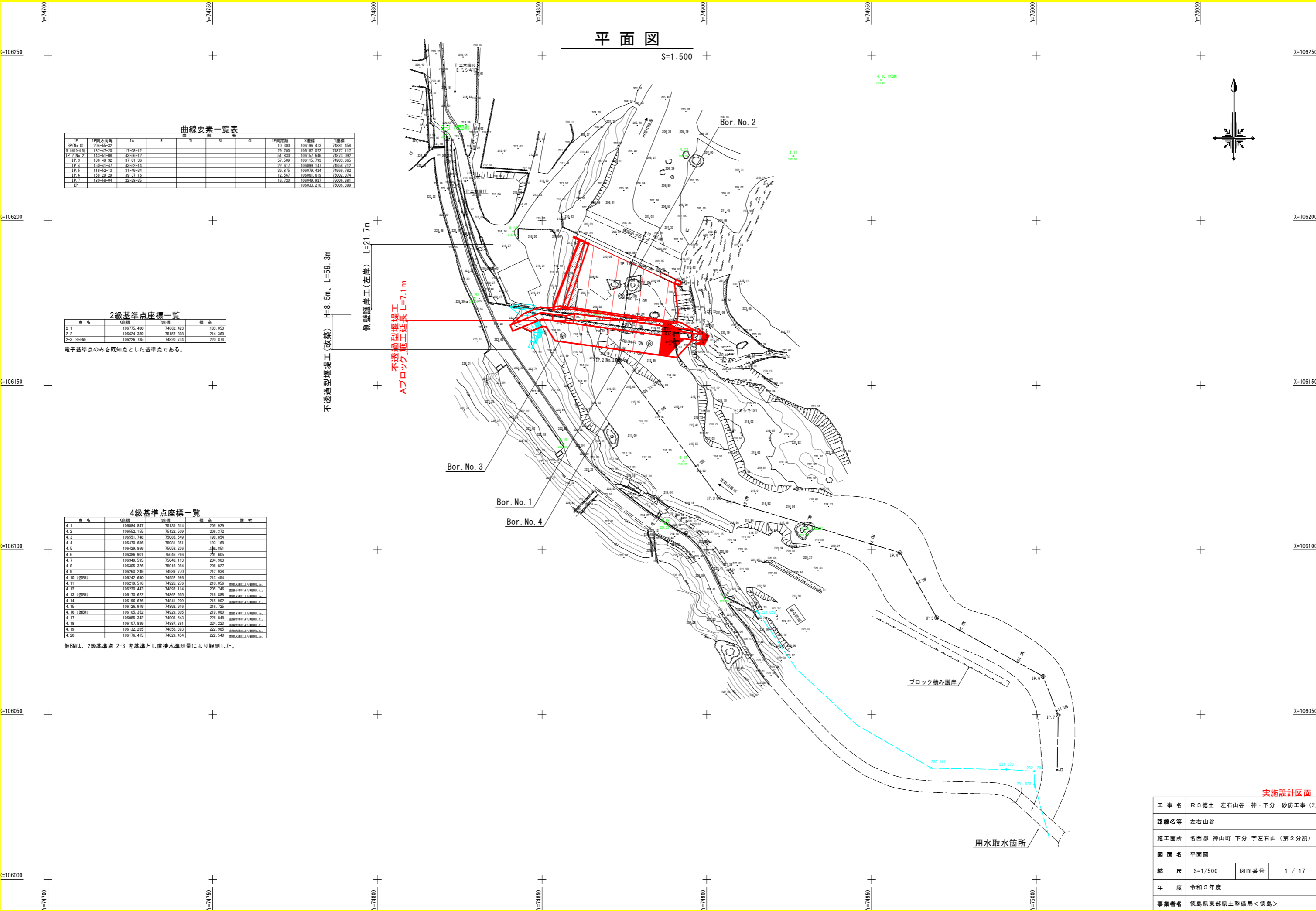


平面図

S=1:500



曲線要素一覧表

IP	IP間方向角	IA	R	TL	SL	CL	IP間距離	X座標	Y座標
BP (No. 0)	204-55-32	17-08-12					10.300	106196.413	74881.458
IP 1 (No. 1)	181-41-20	43-56-12					29.700	106187.972	74877.117
IP 2 (No. 2)	143-51-08	37-01-36					51.830	106157.646	74873.092
IP 3	106-49-32	43-52-14					27.417	106099.147	74858.712
IP 4	150-41-47	31-40-34					36.875	106079.424	74869.782
IP 5	118-52-13	39-37-16					12.567	106061.619	75002.074
IP 6	158-29-29	22-28-35					18.720	106049.927	75006.681
IP 7	180-58-04							106033.210	75006.399
EP									

2級基準点座標一覧

点名	X座標	Y座標	標高
2-1	106775.480	74662.423	183.053
2-2	106624.389	75157.808	214.340
2-3 (仮)	106226.735	74820.734	220.814

電子基準点のみを既知点とした基準点である。

4級基準点座標一覧

点名	X座標	Y座標	標高	備考
4.1	106384.847	75135.614	209.929	
4.2	106552.135	75122.509	206.372	
4.3	106551.749	75085.549	198.854	
4.4	106470.656	75081.551	193.186	
4.5	106429.869	75058.236	186.851	
4.6	106386.901	75046.266	261.605	
4.7	106349.596	75048.113	204.903	
4.8	106305.329	75018.084	206.827	
4.9	106260.249	74989.770	212.938	
4.10 (仮)	106242.690	74952.986	213.454	
4.11	106219.516	74925.276	210.058	直接水準により観測した。
4.12	106220.443	74892.114	235.746	直接水準により観測した。
4.13 (仮)	106170.622	74882.955	216.888	直接水準により観測した。
4.14	106196.676	74841.209	215.902	直接水準により観測した。
4.15	106126.919	74892.916	216.725	直接水準により観測した。
4.16 (仮)	106105.352	74929.805	219.060	直接水準により観測した。
4.17	106085.342	74905.543	228.048	直接水準により観測した。
4.18	106107.839	74887.381	224.222	直接水準により観測した。
4.19	106132.265	74856.393	222.985	直接水準により観測した。
4.20	106176.415	74829.454	222.540	直接水準により観測した。

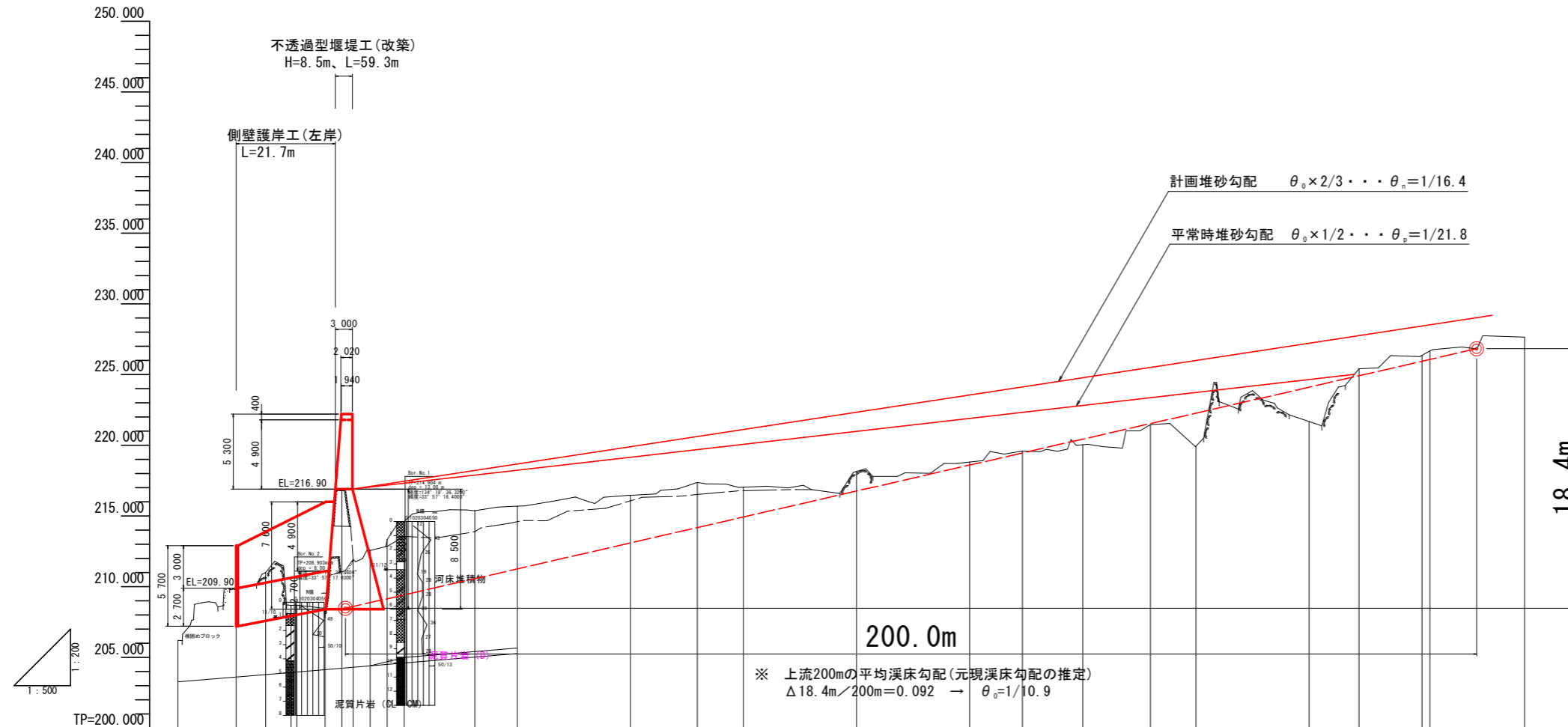
仮BMは、2級基準点 2-3 を基準とし直接水準測量により観測した。

実施設計図面

工事名	R3徳土 左右山谷 神・下分 砂防工事 (2)		
路線名等	左右山谷		
施工箇所	名西郡 神山町 下分 字左右山 (第2分割)		
図面名	平面図		
縮尺	S=1/500	図面番号	1 / 17
年度	令和3年度		
事業者名	徳島県東部県土整備局<徳島>		

縦断図

V=1:200
H=1:500



勾配																												
計画高	209.900	210.465	210.793	211.100	216.900																							
最深河床	209.457	209.135	208.354	207.792	208.056	211.711	212.557	212.853	213.514	214.601	213.565	213.891																
地盤高	206.200	209.908	210.997	208.683	208.690	216.890	211.831	212.557	213.314	214.601	214.601	215.376	215.691	216.465	217.378	217.030	218.154	218.822	219.591	220.035	221.465	219.933	221.677	225.408	226.366	226.680	227.656	
追加距離	0.000	10.300	15.500	20.000	21.000	26.000	29.000	31.000	34.000	37.000	40.000	52.500	60.000	80.000	91.830	100.000	120.000	140.000	149.339	160.000	171.956	180.000	200.000	208.831	220.000	221.388	238.118	
単距離	0.000	10.300	5.200	4.500	1.000	3.000	3.000	2.000	3.000	3.000	3.000	12.500	7.500	20.000	11.830	8.170	20.000	20.000	9.339	10.661	11.956	8.044	20.000	8.831	11.169	1.388	16.720	
測点	BP(Nc.0)	NO.0+10.30	NO.0+15.50	NO.1	NO.1+1.00	NO.1+6.00	NO.1+9.00	NO.1+11.00	NO.1+14.00	NO.1+17.00	IP.2(Nc.2)	NO.2+12.50	NO.3	NO.4	IP.3	NO.5	NO.6	NO.7	IP.4	NO.8	IP.5	NO.9	NO.10	IP.6	NO.11	IP.7	EP	
平面線形図	—————																											

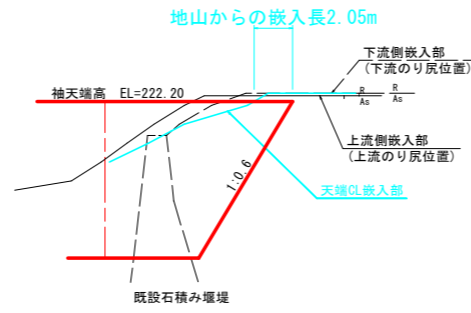
実施設計図面

工事名	R3徳土 左右山谷 神・下分 砂防工事(2)		
路線名等	左右山谷		
施工箇所	名西郡 神山町 下分 宇左右山(第2分割)		
図面名	縦断図		
縮尺	図示	図面番号	2 / 17
年度	令和3年度		
事業者名	徳島県東部県土整備局<徳島>		

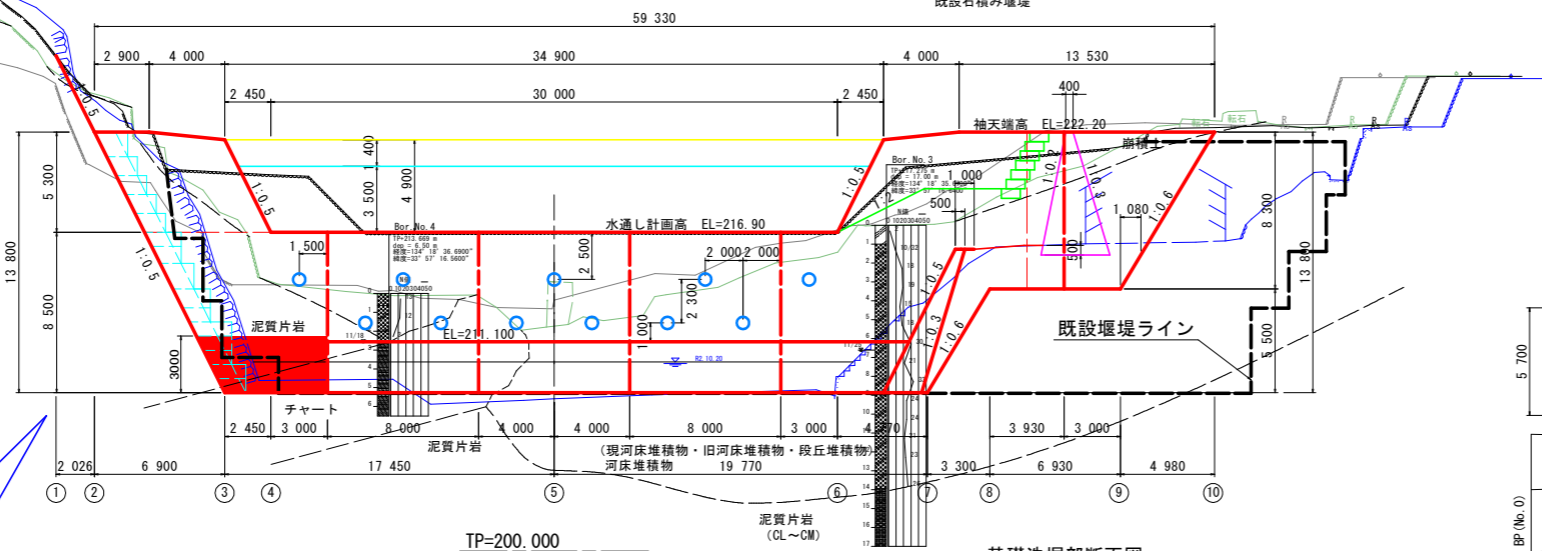
砂防えん堤工構造図 S=1/200

- 上流側 NO.1+17.00 ②E213.314
- 既設堰堤 上流側 NO.1+11.00 ②E211.931
- 既設堰堤 天端 NO.1+9.00 ②E211.390
- 下流側 NO.1+6.00 ②E208.050
- 推定岩盤線 - - -

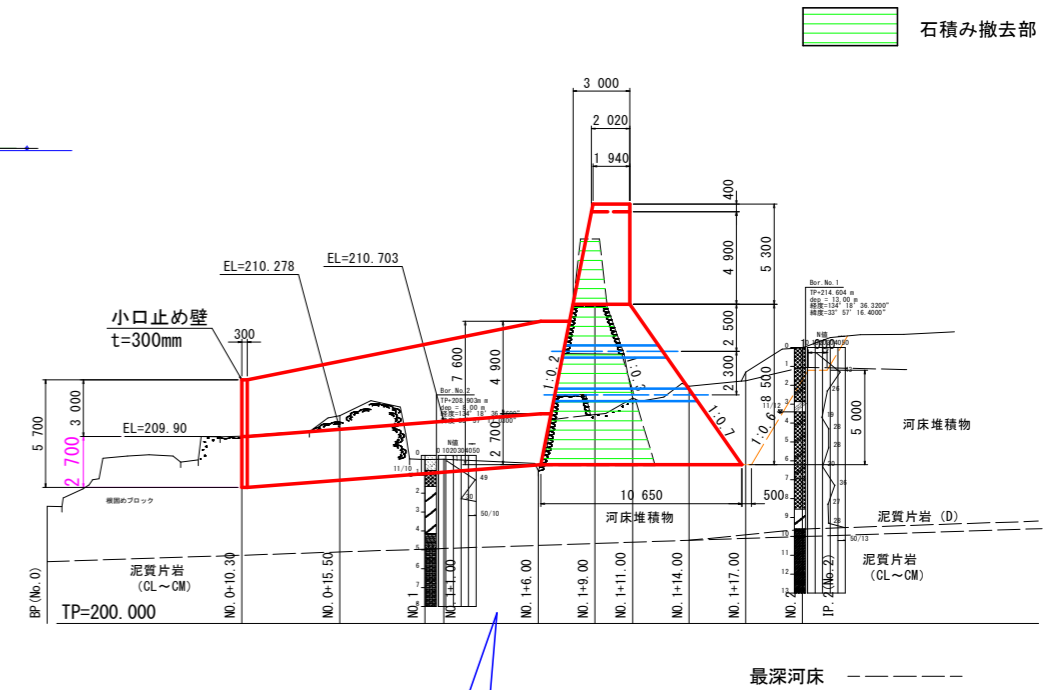
袖折れ嵌入部横断面図(袖折れ方向)



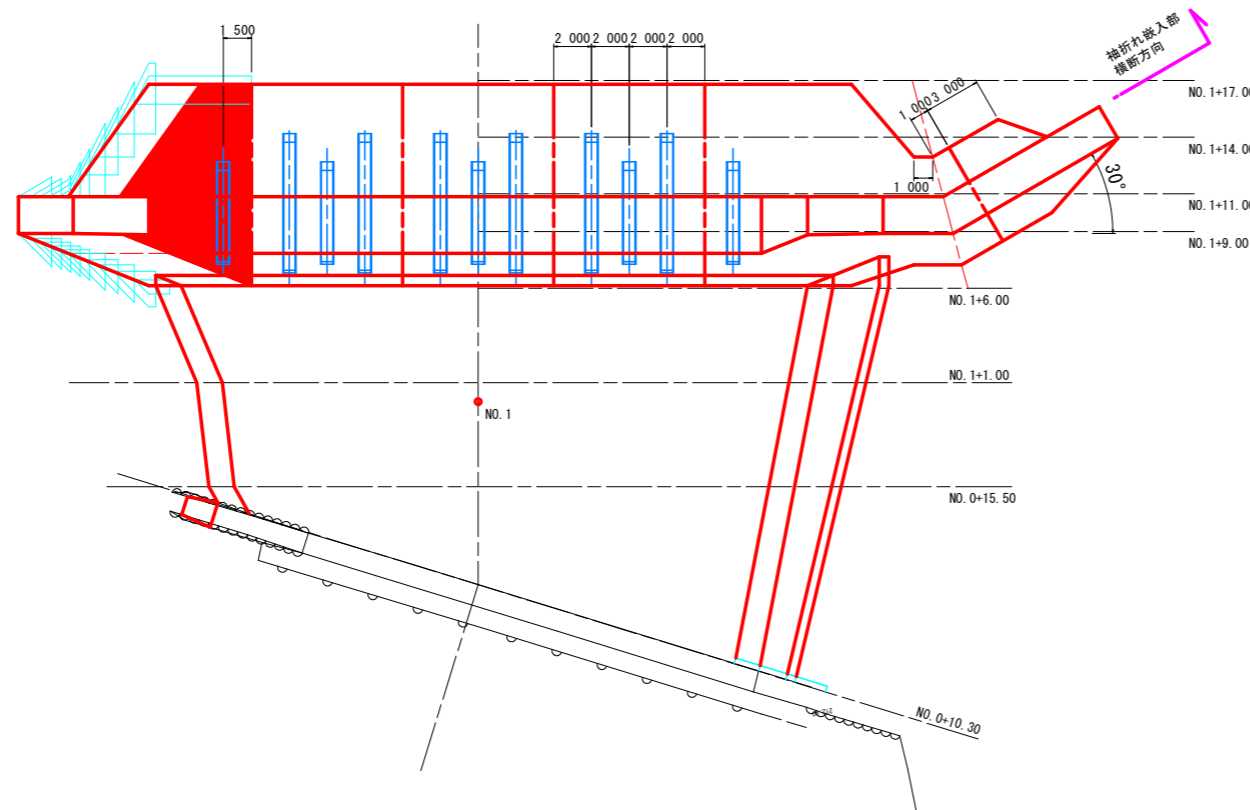
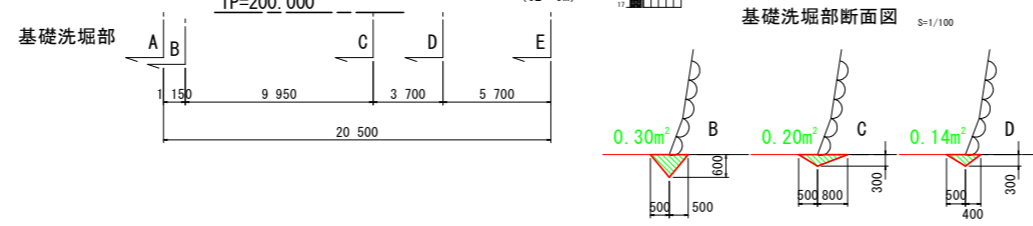
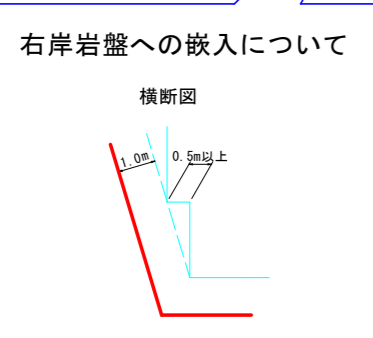
正面図



断面図



石積み撤去部



堰堤基礎前面は砂礫層を支持地盤とするため、根入れは土砂2.0m以上を採用する。

L: 所定の根入れ深さ
 岩盤 1.0m以上
 土砂 2.0m以上

堰堤高 H

堰堤基礎

徳島県 砂防技術指針(案) IV-28

実施設計図面

工事名	R3徳土 左右山谷 神・下分 砂防工事 (2)		
路線名等	左右山谷		
施工箇所	名西郡 神山町 下分 宇左右山 (第2分割)		
図面名	砂防えん堤工構造図		
縮尺	図示	図面番号	3 / 17
年度	令和3年度		
事業者名	徳島県東部県土整備局<徳島>		

名称	規格	数量
盛土		
掘削 土砂 (H \geq 5.0m)		
掘削 土砂 (H<5.0m)		
掘削 軟岩I (H \geq 5.0m)		
掘削 軟岩I (H<5.0m)		
床堀 土砂		
床堀 軟岩I		
埋戻 B		
埋戻 C		
基面整正		
岩盤清掃		
間詰工 コンクリート		
取壊し 既設石積み堰堤		

横断 ①

TP=205.000

名称	規格	数量
盛土		
掘削 土砂 (H \geq 5.0m)	6.2	
掘削 土砂 (H<5.0m)	4.2	
掘削 軟岩I (H \geq 5.0m)	1.5	
掘削 軟岩I (H<5.0m)	27.6	
床堀 土砂		
床堀 軟岩I		
埋戻 B	-17.8	0.0
埋戻 C	10.0	
基面整正	1.28	
岩盤清掃	9.37	
間詰工 コンクリート		
取壊し 既設石積み堰堤	30.27	

横断 ④

TP=205.000

名称	規格	数量
盛土		
掘削 土砂 (H \geq 5.0m)	77.5	
掘削 土砂 (H<5.0m)	49.7	
掘削 軟岩I (H \geq 5.0m)		
掘削 軟岩I (H<5.0m)		
床堀 土砂		
床堀 軟岩I		
埋戻 B	108.9	
埋戻 C		
基面整正	10.65	
岩盤清掃		
間詰工 コンクリート		
取壊し 既設石積み堰堤	38.34	

横断 ⑦

TP=205.000

名称	規格	数量
盛土		
掘削 土砂 (H \geq 5.0m)		
掘削 土砂 (H<5.0m)		
掘削 軟岩I (H \geq 5.0m)	5.8	
掘削 軟岩I (H<5.0m)		
床堀 土砂		
床堀 軟岩I		
埋戻 B		
埋戻 C		
基面整正		
岩盤清掃		
間詰工 コンクリート		
取壊し 既設石積み堰堤		

横断 ②

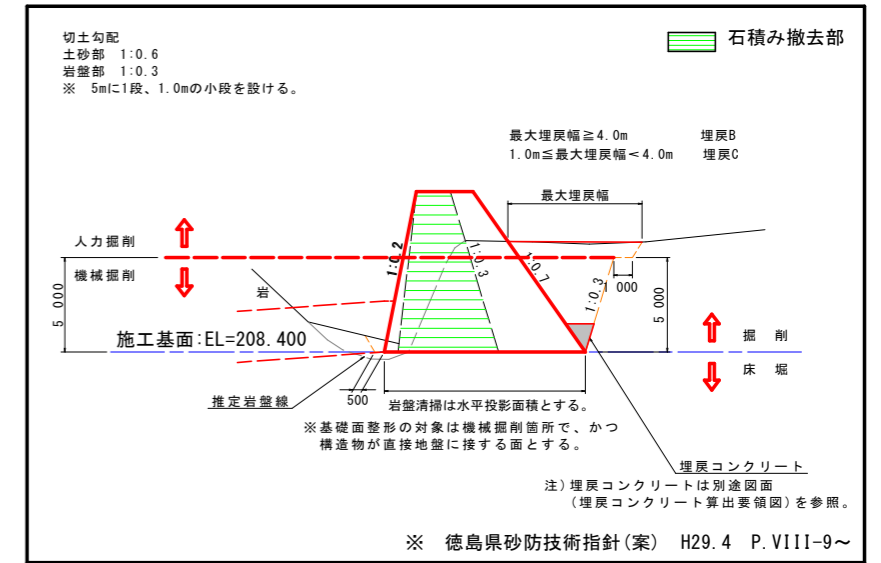
TP=205.000

名称	規格	数量
盛土		
掘削 土砂 (H \geq 5.0m)	5.1	
掘削 土砂 (H<5.0m)	30.8	
掘削 軟岩I (H \geq 5.0m)		
掘削 軟岩I (H<5.0m)		
床堀 土砂		
床堀 軟岩I		
埋戻 B	22.0	
埋戻 C		
基面整正	10.65	
岩盤清掃		
間詰工 コンクリート		
取壊し 既設石積み堰堤	33.01	

横断 ⑤

TP=200.000

土工算出要領図(一般図)



名称	規格	数量
盛土		
掘削 土砂 (H \geq 5.0m)	2.8	
掘削 土砂 (H<5.0m)		
掘削 軟岩I (H \geq 5.0m)	26.4	
掘削 軟岩I (H<5.0m)	47.2	
床堀 土砂		
床堀 軟岩I		
埋戻 B	-23.3	0.0
埋戻 C	5.4	
基面整正		
岩盤清掃	10.65	
間詰工 コンクリート		
取壊し 既設石積み堰堤	27.32	

横断 ③

TP=205.000

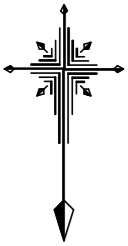
名称	規格	数量
盛土		
掘削 土砂 (H \geq 5.0m)	45.8	
掘削 土砂 (H<5.0m)	36.8	
掘削 軟岩I (H \geq 5.0m)		
掘削 軟岩I (H<5.0m)		
床堀 土砂		
床堀 軟岩I		
埋戻 B	73.7	
埋戻 C		
基面整正	10.65	
岩盤清掃		
間詰工 コンクリート		
取壊し 既設石積み堰堤	30.27	

横断 ⑥

TP=205.000

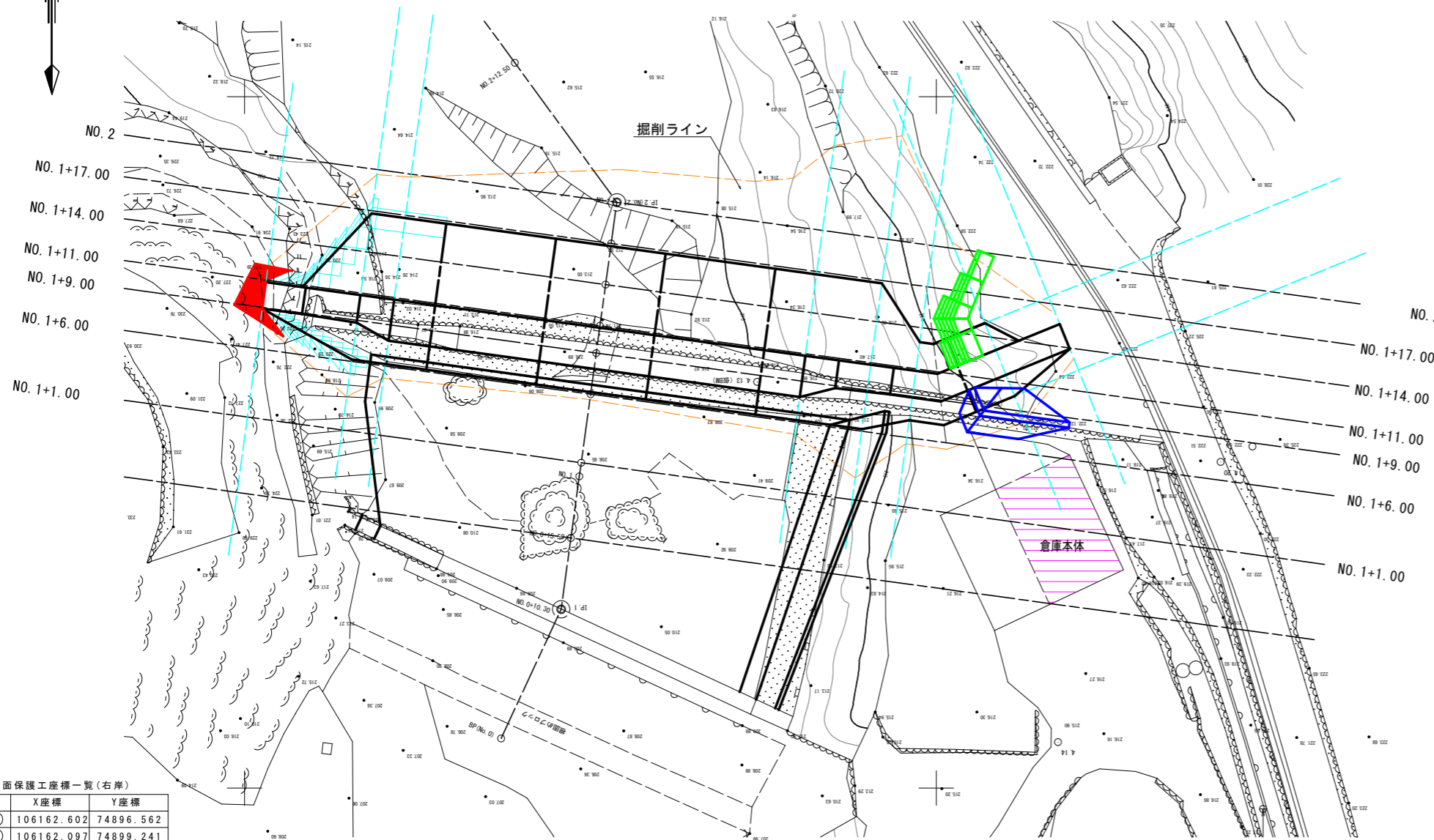
実施設計図面

工事名	R3徳土 左右山谷 神・下分 砂防工事 (2)		
路線名等	左右山谷		
施工箇所	名西郡 神山町 下分 字左右山(第2分割)		
図面名	土工算出用横断面図		
縮尺	S=1:200	図面番号	4 / 17
年度	令和3年度		
事業者名	徳島県東部県土整備局<徳島>		



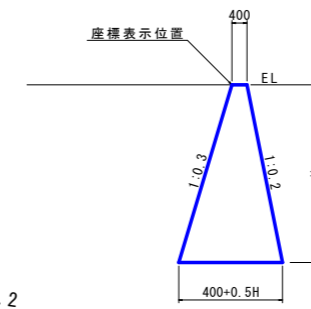
平面図 S=1/200

袖嵌入部詳細図



間詰工構造図 S=1/100

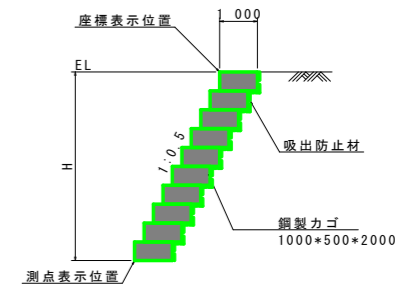
重力式擁壁



※ 足場はH=2m以上で計上。

名称	算式	単位
コンクリート	$1/2 * (0.50H + 800) * H$	m ³
型枠	$(1.044 + 1.020) * H$	m ²
単管傾斜足場	$(1.044 + 1.020) * H$	掛m ²
水抜きパイプ	VPΦ65 3.0m2に1ヶ所	m

鋼製カゴ



名称	算式	単位
鋼製カゴ	H	m ²
中詰材	$1.00 * H$	m ³
吸出防止材	$1.5H - 0.25$	m ²

※ 中詰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、中詰材の流出防止策を講じること。

法面工詳細図(右岸)

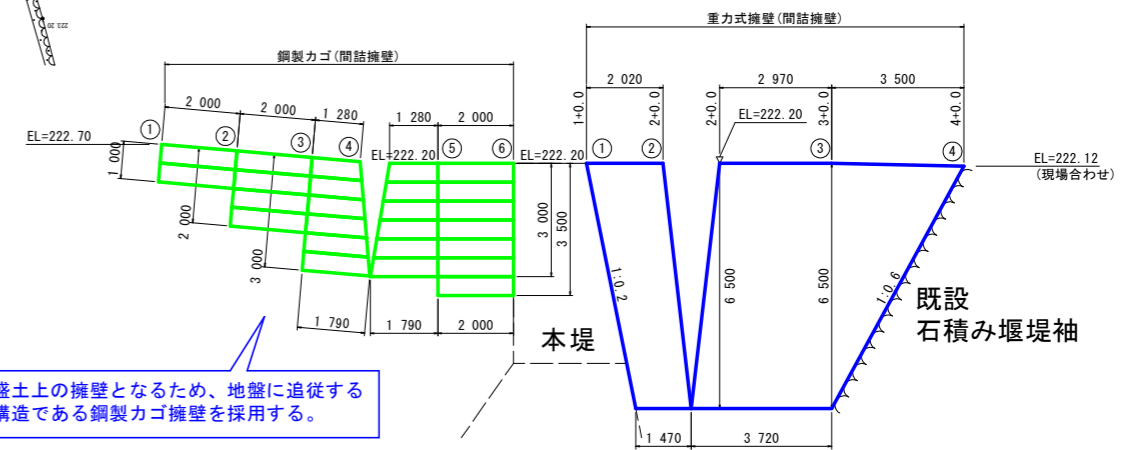
のり面保護工座標一覧(右岸)

点	X座標	Y座標
①	106162.602	74896.562
②	106162.097	74899.241
③	106163.083	74899.748
④	106165.061	74900.728
⑤	106165.880	74899.437
⑥	106167.327	74897.208
⑦	106165.335	74898.720
⑧	106163.413	74898.457

4級基準点座標一覧

点名	X座標	Y座標	標高	備考
4.13 (仮測)	106170.622	74892.955	216.888	測量基準点と同一水準点。
4.14	106168.676	74841.209	215.922	測量基準点と同一水準点。
4.20	106176.415	74829.454	222.540	測量基準点と同一水準点。

間詰工展開図 S=1/100

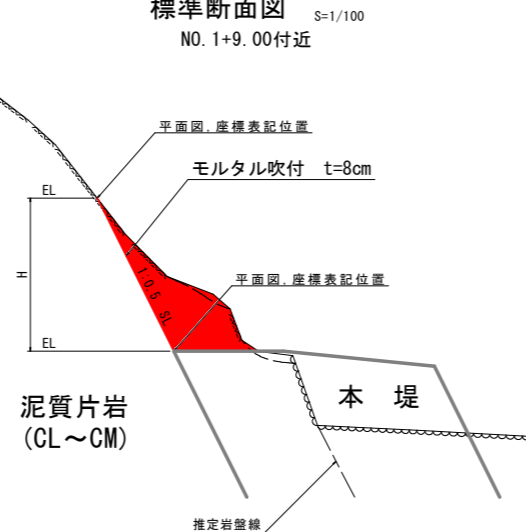
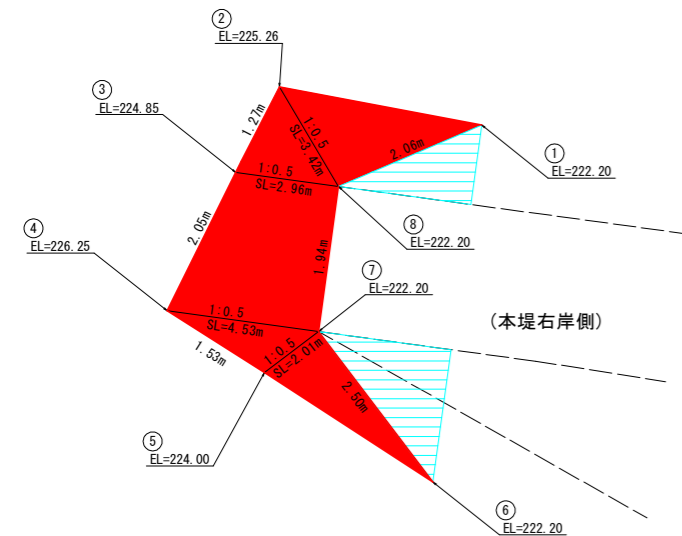


盛土上の擁壁となるため、地盤に追従する構造である鋼製カゴ擁壁を採用する。

※ 上流側の擦り付け高さ、積段数は現場合わせとする。

展開図 S=1/50

標準断面図 S=1/100 NO. 1+9.00付近



※ 掘削時にモルタル吹付のみでは不十分な岩質であった場合は、鉄筋挿入工や法枠工の採用を検討すること。

間詰擁壁座標一覧(左岸下流)

点	X座標	Y座標
①	106171.049	74847.237
②	106172.706	74846.560
③	106173.078	74843.844
④	106173.552	74840.376

間詰擁壁座標一覧(左岸上流)

点	X座標	Y座標
①	106161.197	74846.774
②	106163.041	74847.549
③	106164.885	74848.323
④	106166.061	74848.817
⑤	106167.241	74848.335
⑥	106169.093	74847.579

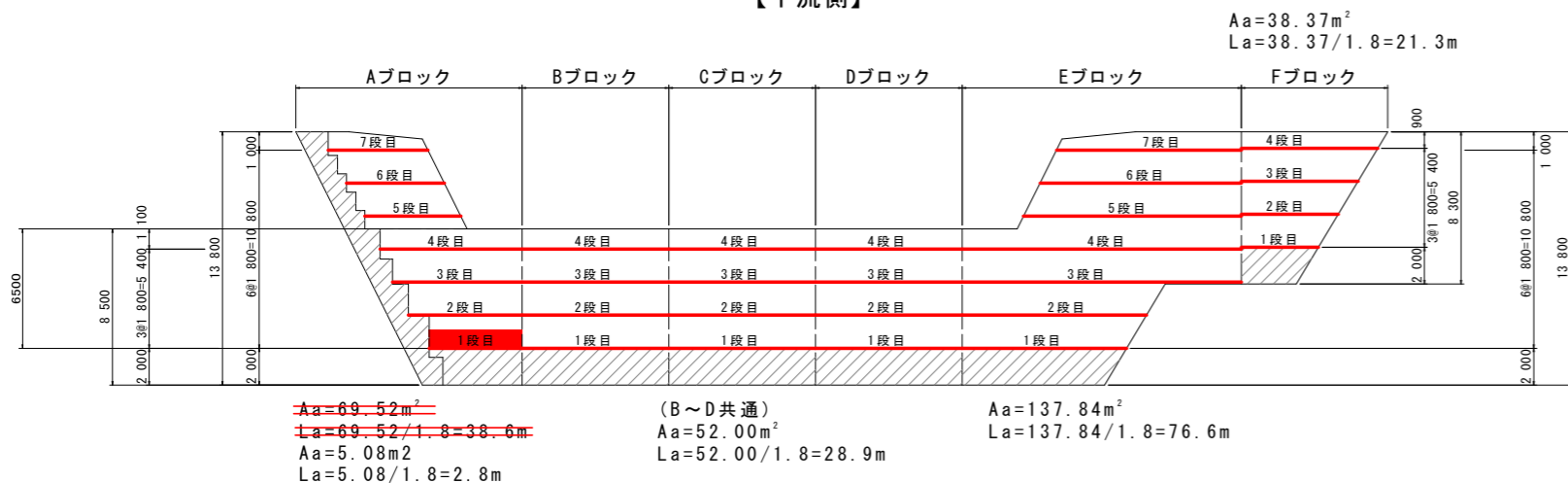
実施設計図面

工事名	R3徳土 左右山谷 神・下分 砂防工事 (2)		
路線名等	左右山谷		
施工箇所	名西郡 神山町 下分 字左右山 (第2分割)		
図面名	袖嵌入部詳細図		
縮尺	図示	図面番号	5 / 17
年度	令和3年度		
事業者名	徳島県東部県土整備局<徳島>		

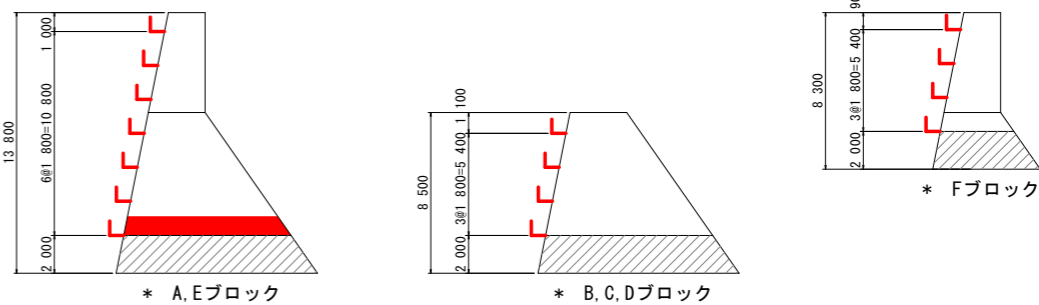
足場工算出要領図

S=1/200

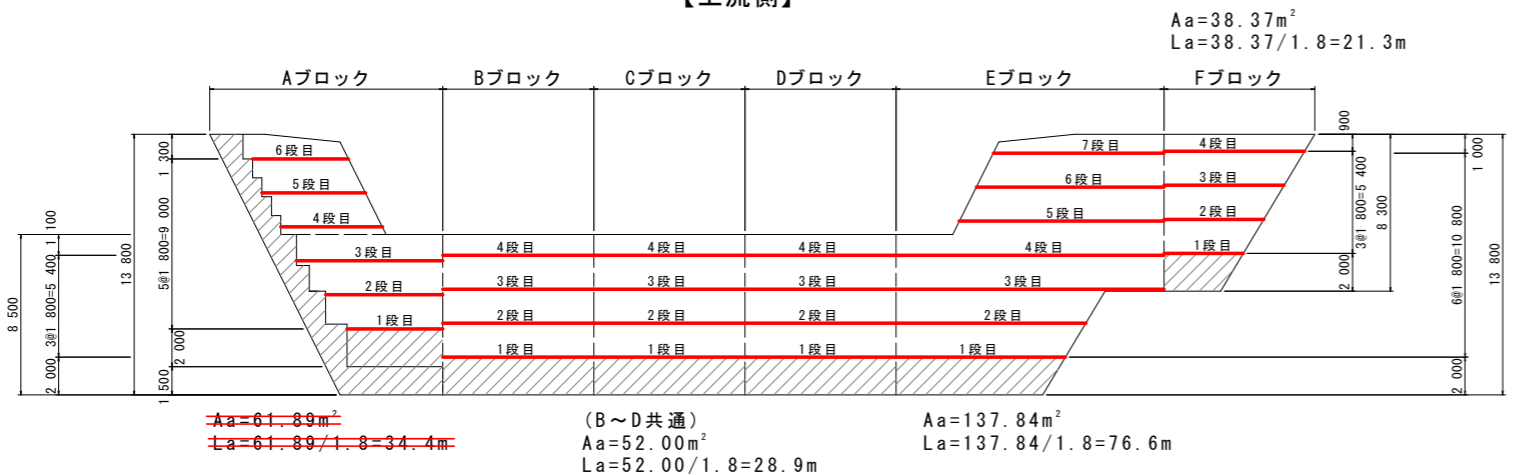
正面図
【下流側】



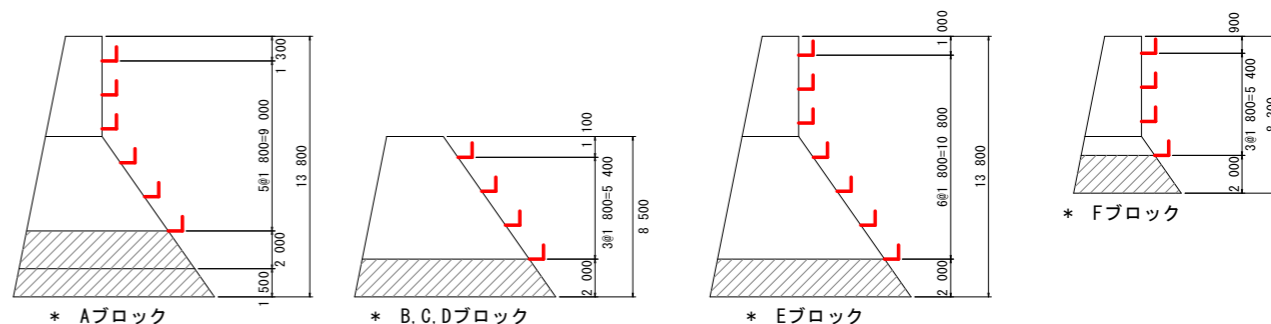
側面図
【下流側】



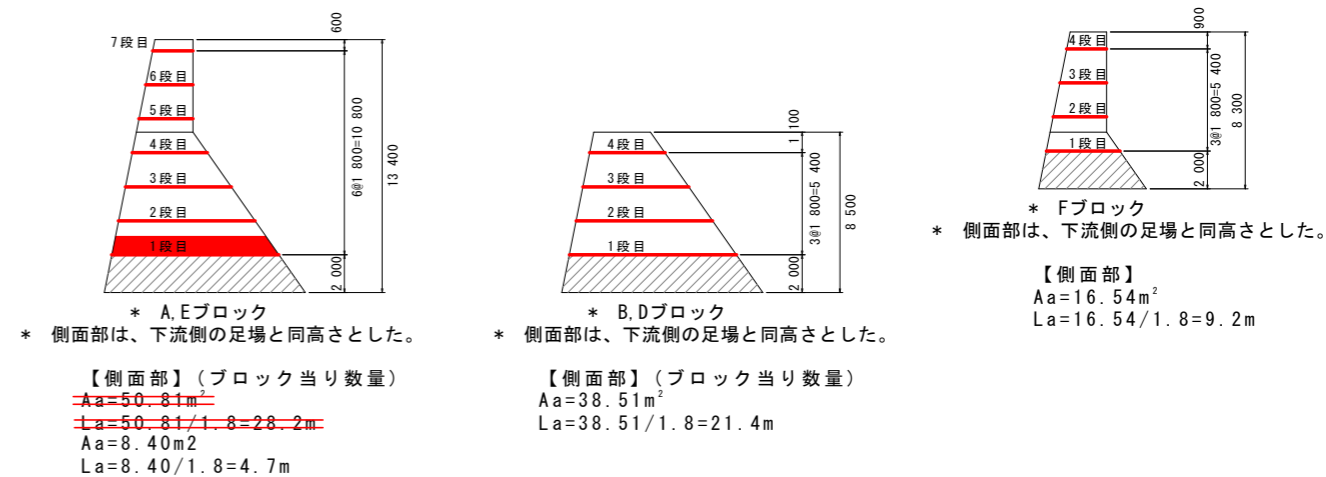
正面図
【上流側】



側面図
【上流側、側面側】



ブロック割図



足場(キャットウォーク)延長

足場延長の算出方法は、足場の高さ方向の標準設置間隔を1.8mとして段数を決定し算出する。

足場延長算出式 $La = Aa/1.8m$

Aa : 足場対象面積(m²) ※垂直投影面積とし、足場の不要となる基礎地盤より2.0m分は控除するものとする。

- 注意事項
1. 間詰がない場合は基礎から2mのところより計上する。
 2. (足場の不要となる基礎地盤とは、平坦(i=1/10以内)が5.0m以上の箇所をいう)
 3. 斜線部分は計上しない。
 4. 1ブロック(目地の間)内では段差はつけない。
 5. ジョイント部は各年度の最終リフト差が2mを超える場合に計上する。

本堤 足場合計

Aブロック	: 38.6 + 34.4 + 28.2 = 101.2m
Bブロック	: 2.8 + 0.0 + 4.7 = 7.5m
Cブロック	: 28.9 + 28.9 = 57.8m
Dブロック	: 28.9 + 28.9 + 21.4 = 79.2m
Eブロック	: 76.6 + 76.6 + 28.2 = 181.4m
Fブロック	: 21.3 + 21.3 + 9.2 = 51.8m
合計	: 550.6m 7.5m

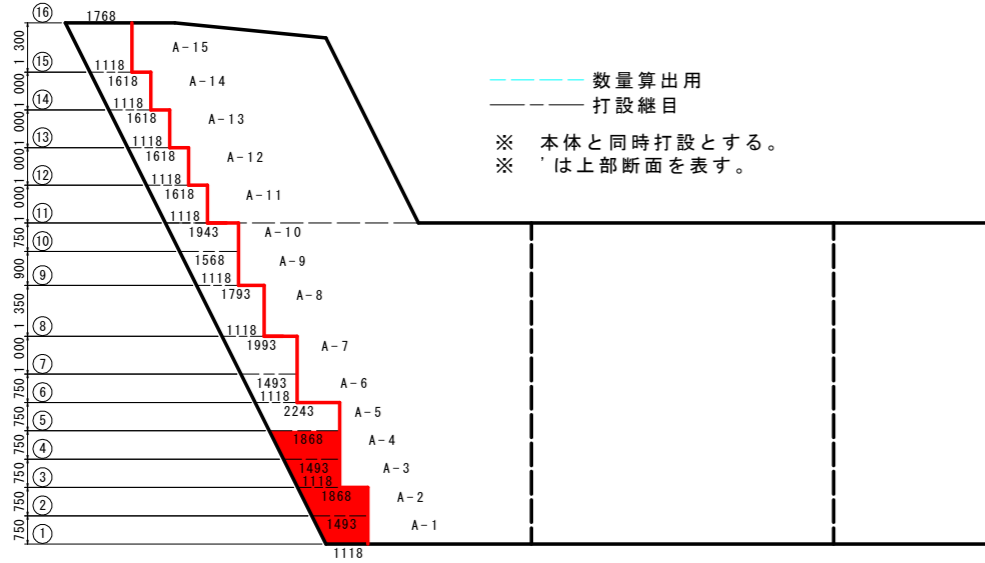
実施設計図面

工事名	R3徳土 左右山谷 神・下分 砂防工事(2)
路線名等	左右山谷
施工箇所	名西郡 神山町 下分 宇左山(第2分割)
図面名	足場工算出要領図
縮尺	S=1/200
年度	令和3年度
事業者名	徳島県東部県土整備局<徳島>

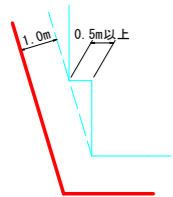
埋戻コンクリート算出要領図 (コンクリート)

S=1/100

本堤(下流側)

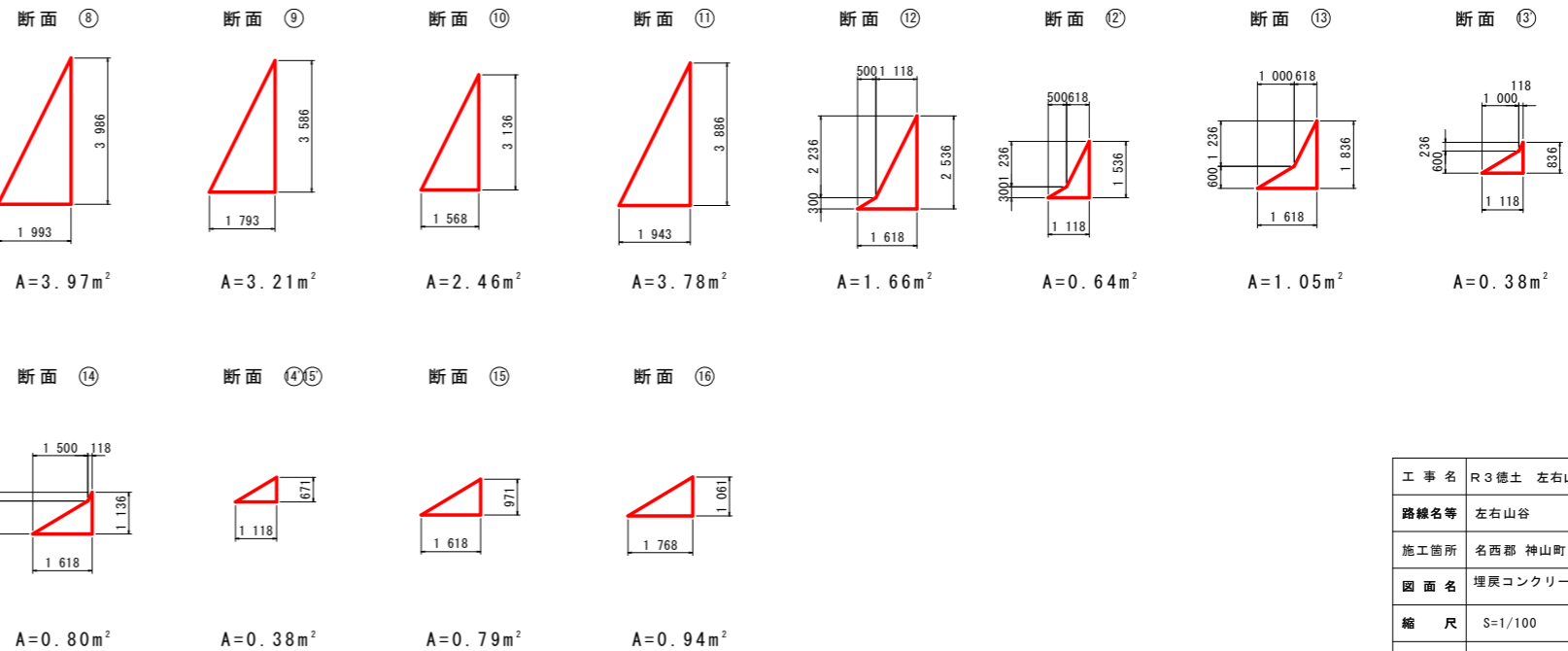
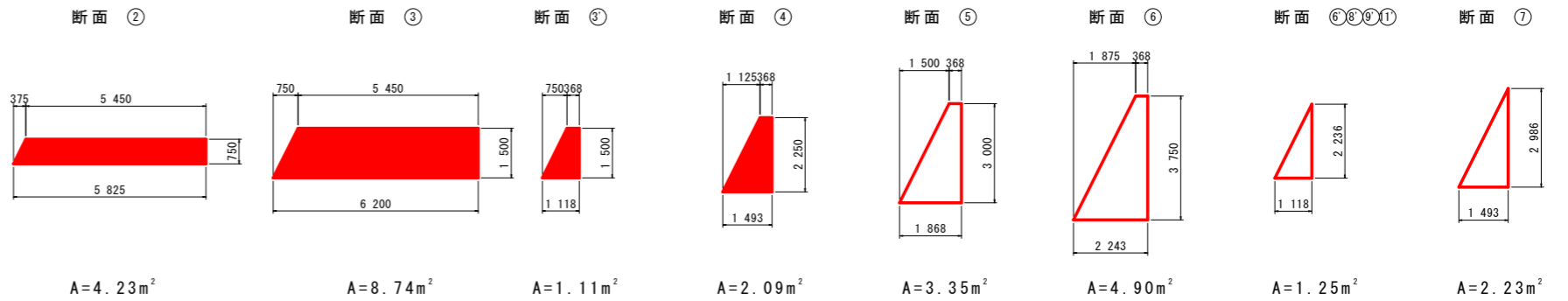
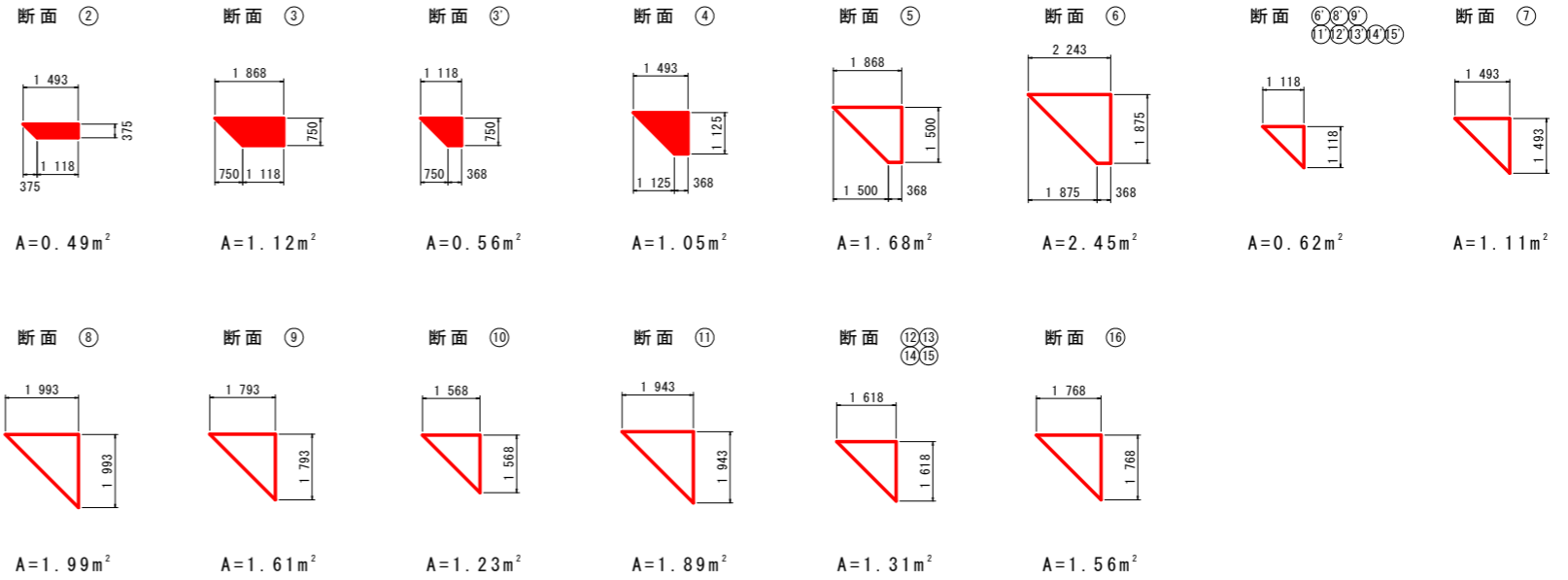
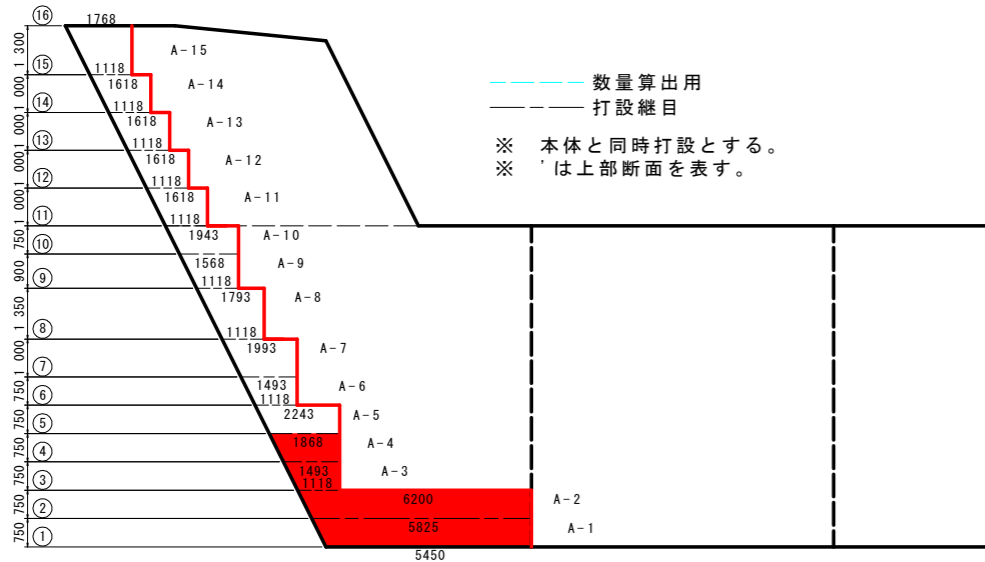


横断面



本堤(上流側)

※ 埋戻コンクリートの打設においては、上記を順守すること。



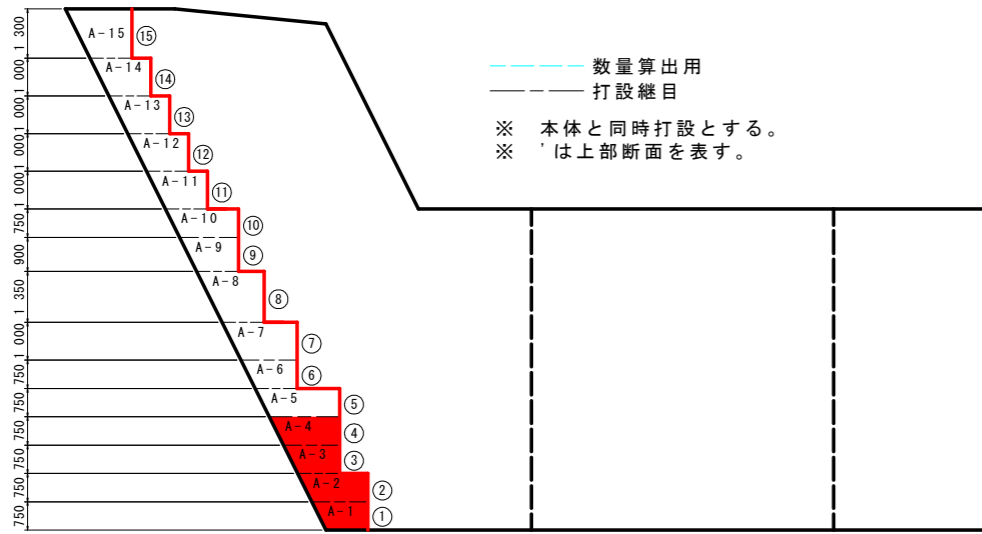
実施設計図面

工事名	R3徳土 左右山谷 神・下分 砂防工事 (2)		
路線名等	左右山谷		
施工箇所	名西郡 神山町 下分 字左右山 (第2分割)		
図面名	埋戻コンクリート算出要領図 (コンクリート)		
縮尺	S=1/100	図面番号	7 / 17
年度	令和3年度		
事業者名	徳島県東部県土整備局<徳島>		

埋戻コンクリート算出要領図 (型枠)

S=1/100

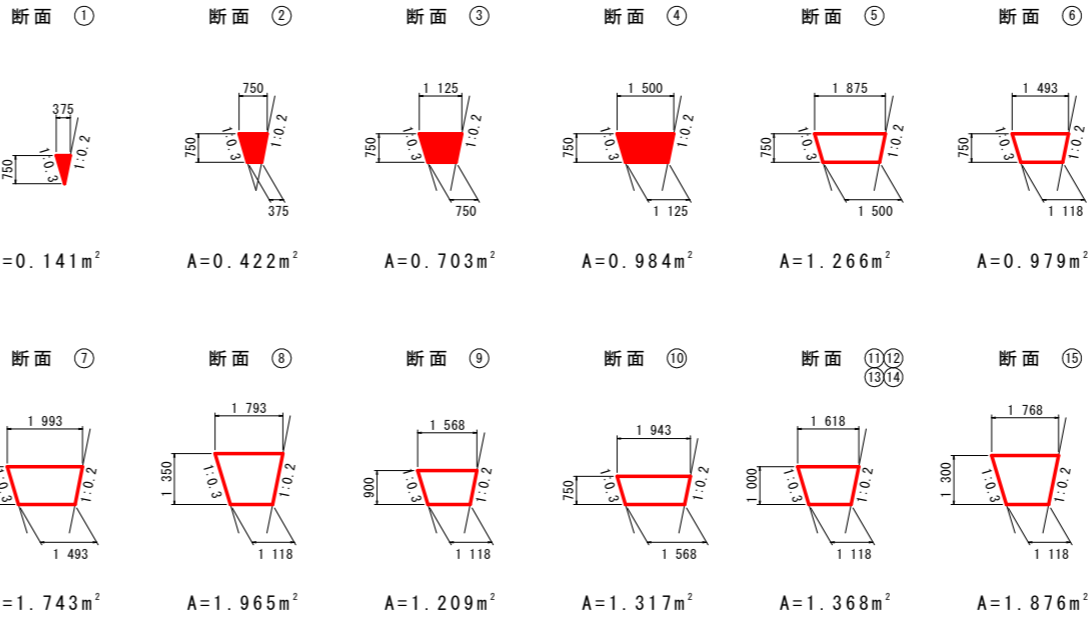
本堤(下流側)



--- 数量算出用
--- 打設継目
※ 本体と同時打設とする。
※ 'は上部断面を表す。

本体工型枠控除面積

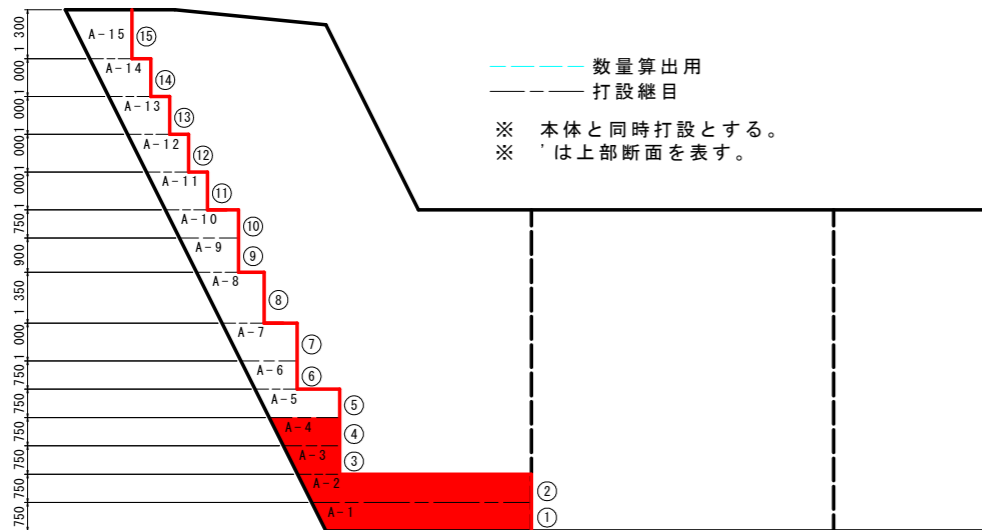
$$\sqrt{(1^2+0.2^2)} * 20.58 = 20.99 \text{ m}^2$$



型枠面積集計表(下流)

断面	斜比	垂直投影面積(m ²)	型枠(m ²)
①	1:1.000	0.141	0.141
②	1:1.000	0.422	0.422
③	1:1.000	0.703	0.703
④	1:1.000	0.984	0.984
⑤	1:1.000	1.266	1.266
⑥	1:1.000	0.979	0.979
⑦	1:1.000	1.743	1.743
⑧	1:1.000	1.965	1.965
⑨	1:1.000	1.209	1.209
⑩	1:1.000	1.317	1.317
⑪	1:1.000	1.368	1.368
⑫	1:1.000	1.368	1.368
⑬	1:1.000	1.368	1.368
⑭	1:1.000	1.368	1.368
⑮	1:1.000	1.876	1.876
合計		18.077	2.250

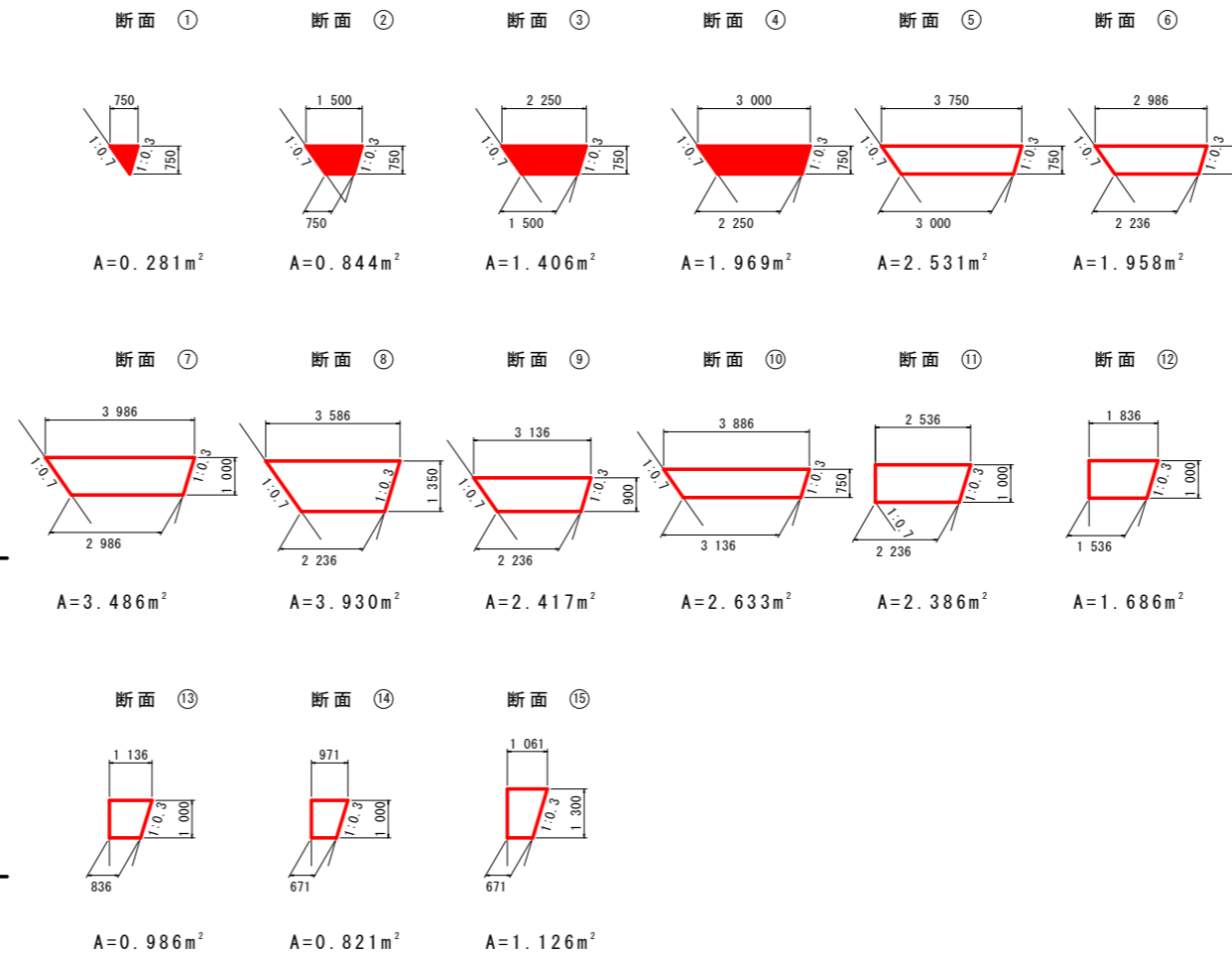
本堤(上流側)



--- 数量算出用
--- 打設継目
※ 本体と同時打設とする。
※ 'は上部断面を表す。

本体工型枠控除面積

$$\sqrt{(1^2+0.70^2)} * 19.73 + 7.35 = 31.43 \text{ m}^2$$



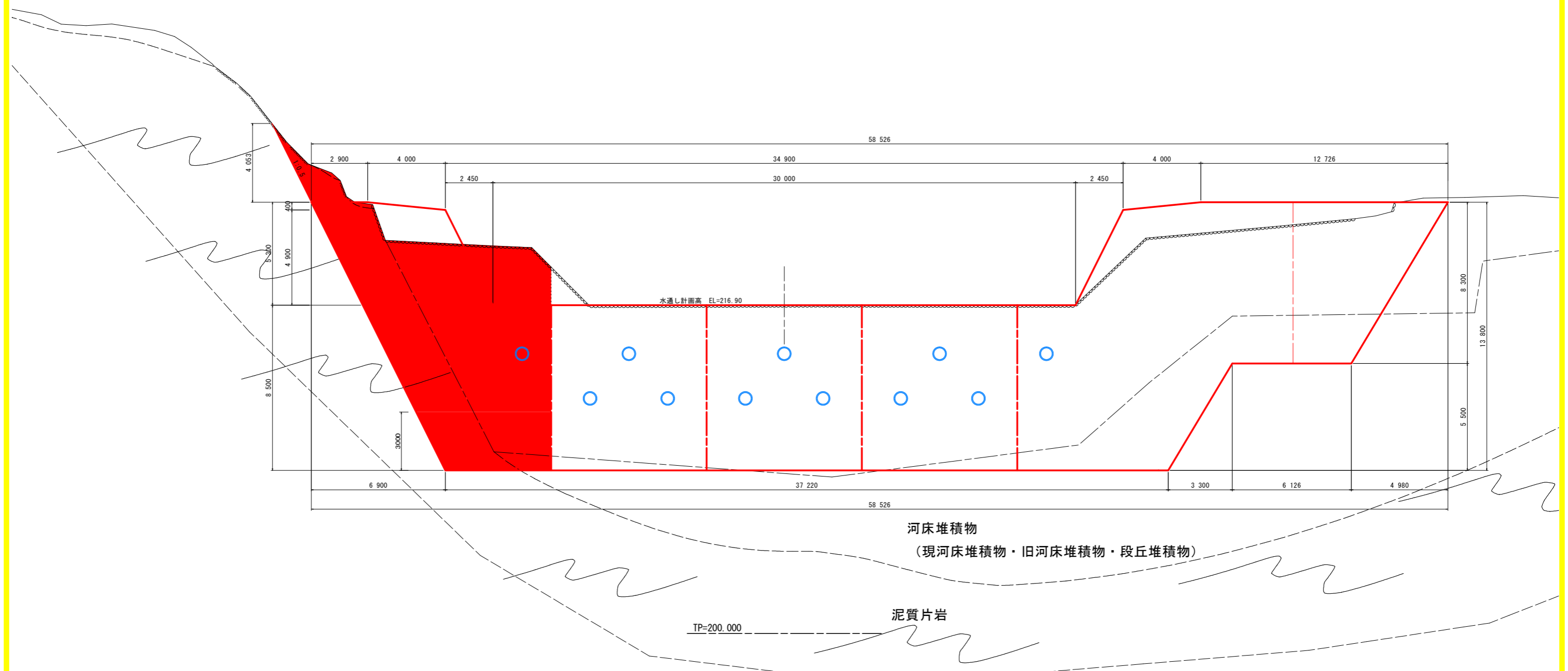
型枠面積集計表(上流)

断面	斜比	垂直投影面積(m ²)	型枠(m ²)
①	1:1.000	0.281	0.281
②	1:1.000	0.844	0.844
③	1:1.000	1.406	1.406
④	1:1.000	1.969	1.969
⑤	1:1.000	2.531	2.531
⑥	1:1.000	1.958	1.958
⑦	1:1.000	3.486	3.486
⑧	1:1.000	3.930	3.930
⑨	1:1.000	2.417	2.417
⑩	1:1.000	2.633	2.633
⑪	1:1.000	2.386	2.386
⑫	1:1.000	1.686	1.686
⑬	1:1.000	0.986	0.986
⑭	1:1.000	0.821	0.821
⑮	1:1.000	1.126	1.126
合計		28.460	4.500

実施設計図面

工事名	R3徳土 左右山谷 神・下分 砂防工事 (2)		
路線名等	左右山谷		
施工箇所	名西郡 神山村 下分 宇左右山 (第2分割)		
図面名	埋戻コンクリート算出要領図 (型枠)		
縮尺	S=1/100	図面番号	8 / 17
年度	令和3年度		
事業者名	徳島県東部県土整備局<徳島>		

NO. 1+9.00
 GH=216.890
 FH=



河床堆積物
 (現河床堆積物・旧河床堆積物・段丘堆積物)

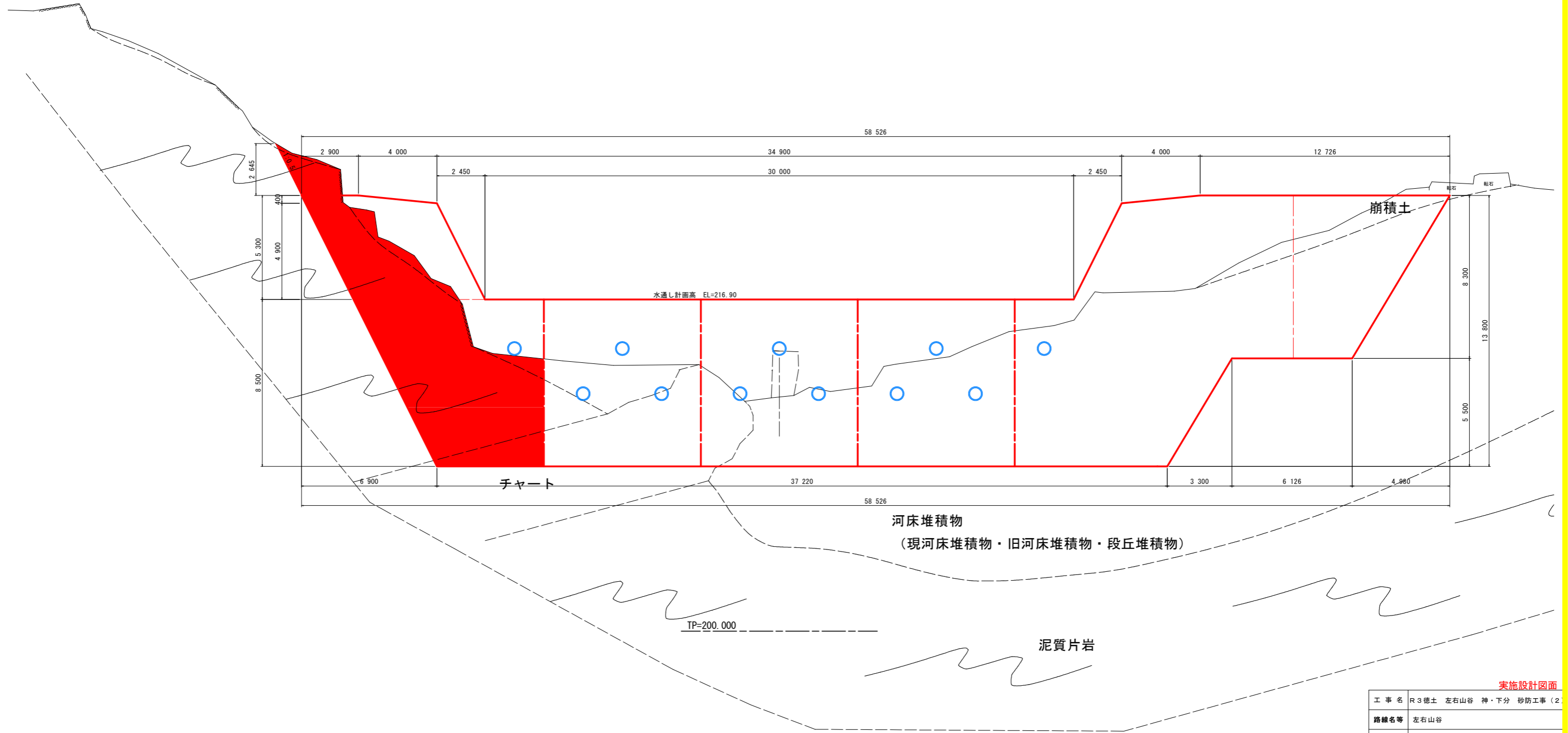
TP=200.000
 泥質片岩

実施設計図面

工事名	R3徳土 左右山谷 神・下分 砂防工事(2)		
路線名等	左右山谷		
施工箇所	名西郡 神山町 下分 宇左右山(第2分割)		
図面名	横断面		
縮尺	S=1/100	図面番号	9 / 17
年度	令和3年度		
事業者名	徳島県東部県土整備局<徳島>		

NO. 1+11.00

GH=211.931
FH=



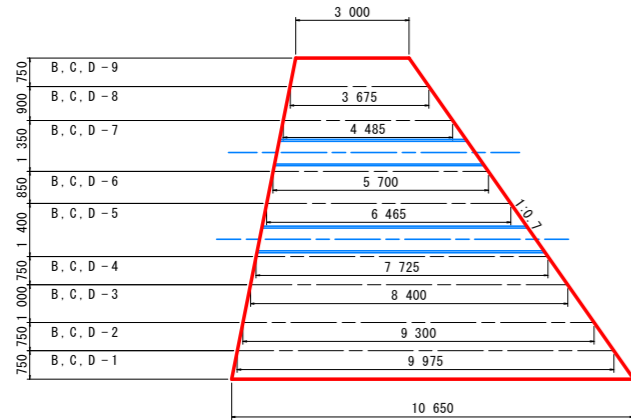
実施設計図面

工事名	R3徳土 左右山谷 神・下分 砂防工事 (2)		
路線名等	左右山谷		
施工箇所	名西郡 神山町 下分 宇左右山 (第2分割)		
図面名	横断図		
縮尺	S=1/100	図面番号	10 / 17
年度	令和3年度		
事業者名	徳島県東部県土整備局<徳島>		

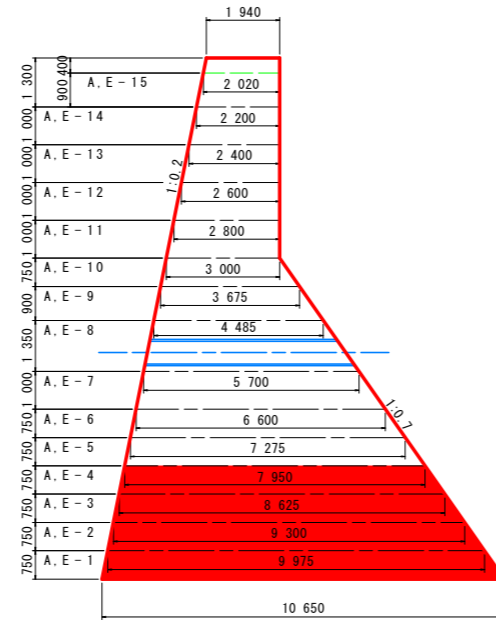
コンクリート打設参考図 S=1/100

<本堤>

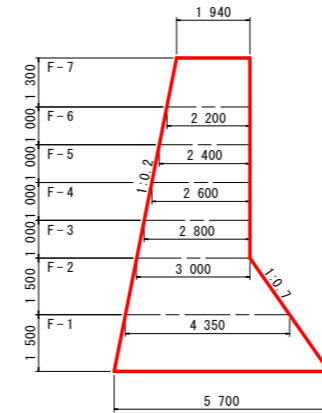
B, C, Dブロック



A, Eブロック



Fブロック

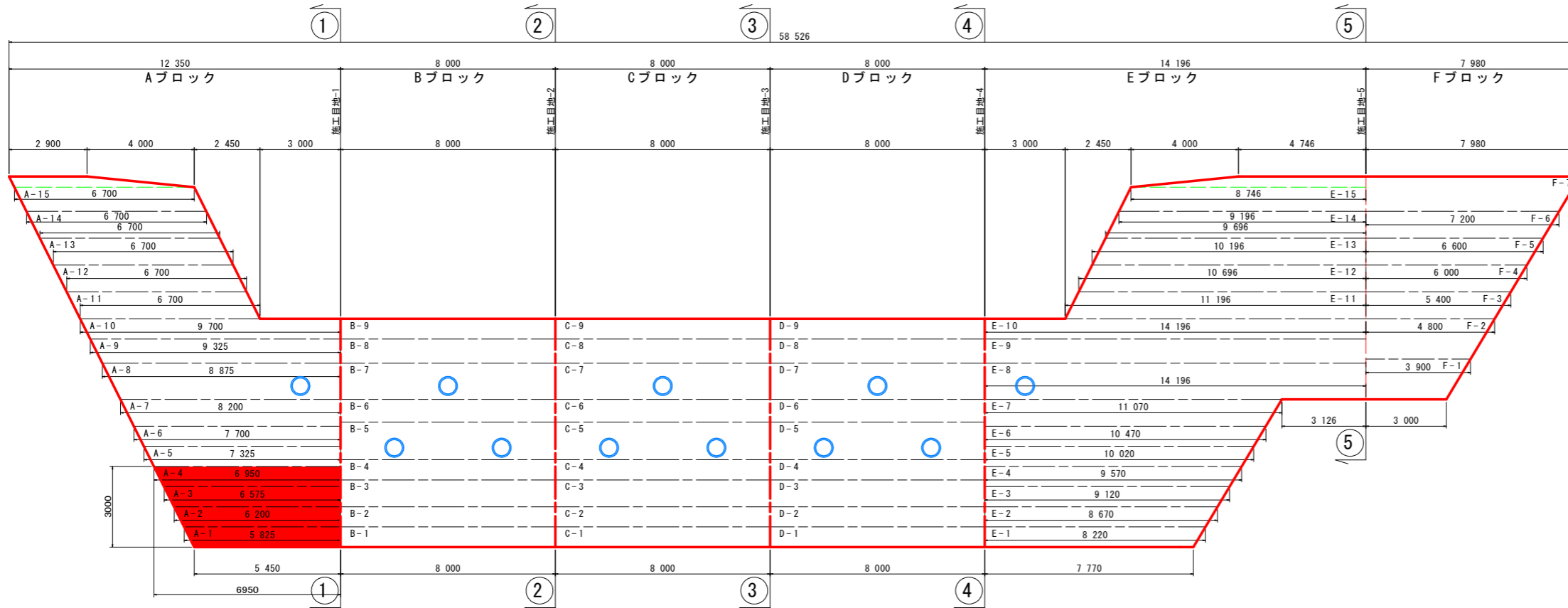
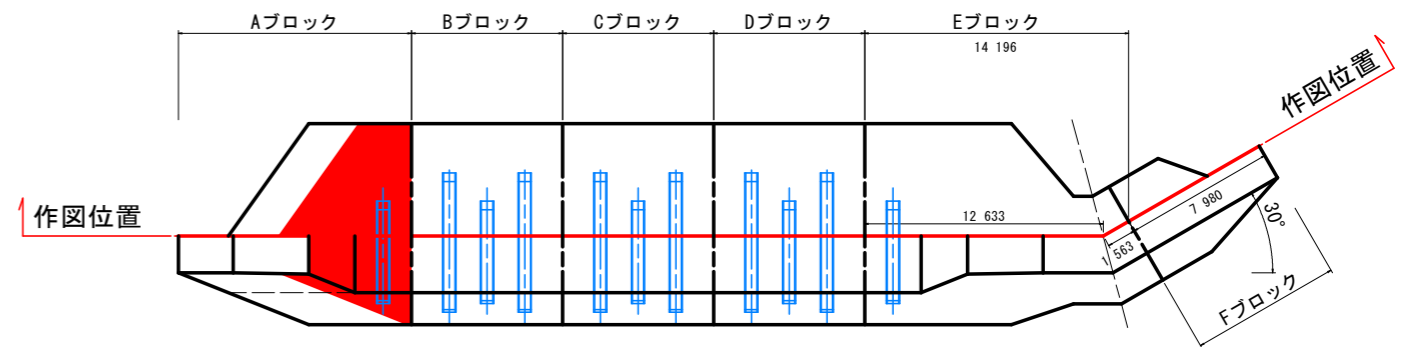


堤体施工に関する留意事項

- リフト高
 - 1 リフトの打設高さは0.75~2.0mを標準とする。
 - 2 岩盤上及びやむを得ず長い日数にわたって打止めておいたコンクリートに打継ぐときは0.75~1.0mのリフトで敷リフト打つのがよい。
 - 3 旧コンクリートの材令が0.75m以上1.0m未満のリフトの場合は3日(中2日)、1.0m以上1.5m未満のリフトの場合は4日(中4日)1.5m以上2.0m以下のリフトの場合は5日(中4日)に達した後に新コンクリートを打継がなければならない。
 - 4 隣接ブロックの打設高低差は、上下流方向で4リフト、横方向8リフト以下とする。
- 打設計画
 - 1 施工に先立ち全体の打設計画を立て、日々打設のブロック割を決定し、打設する。
 - 2 ブロック打設の場合は硬化熱の発散を考慮し、隣接ブロックの打込み順序を決める。
 - 3 コンクリート打込み前にあらかじめ基礎岩盤面の浮石、堆積物、油及び岩片等を除去した上で、圧力水等により清掃し、溜水、砂等を除去しなければならない。
 - 4 コンクリートを打込む基礎岩盤及び水平打継目のコンクリートについては、あらかじめ吸水させ、湿潤状態にした上で、モルタルを塗り込むように敷均さなければならない。
 - 5 モルタルの配合は本体コンクリートの品質を損なうものであってはならない。また、敷き込むモルタルの厚さは平均厚で、岩盤では2cm程度、水平打継目では1.5cm程度とするものとする。
 - 6 水平打継目の処理については、圧力水等により、レイタンス、雑物を取り除くとともに清掃しなければならない。
 - 7 1 リフトを数層に分けて打込むときには、締固めた後の1層の厚さが、40~50cm以下を標準となるように打込まなければならない。
 - 8 コンクリートの養生を散水等により行わなければならない。コンクリートの養生方法は、外気温、配合、構造物の大きさを考慮して適切に行わなければならない。
 - 9 水通し部は、なるべく計画洪水量を流過させる断面を確保できる打設計画とする。
 - 10 水通し部と前庭部の打設計画は、水叩工を施工する前に水通し部の打設高を高くしてはならない。また側壁を打設完了した場合は、本堤水通し幅は側壁幅以下とする。
 - 11 前庭部側壁の打継は水叩上面と同一高さで打継いでなければならない。
 - 12 コンクリートの打込みはコンクリートバケットの使用を標準とし、コンクリート打込み用バケットを、その下端が打込み面上1m以下に達するまで降ろし、打込み箇所のできるだけ近くに、コンクリートを排出しなければならない。
- 新旧年度の打継
 - 1 新旧年度打継の水平面は硬化遅延剤、垂直面はチャッキング処理を講じる。チャッキングの厚さは0.5~1.0cm程度とする。
 - 2 硬化遅延剤の施工方法はコンクリート打設後、ブリージング水を除去してから液体を散布し、約8~24時間後(一般に12~14時間)、水を噴きかけながら硬いブラシでこすり、凝結遅延しているモルタル部分を完全に洗い出し骨材を露出させる。

※ 徳島県 砂防技術指針(案) 平成29年4月 P.VIII-13

ブロック割図



実施設計図面

工事名	R3徳土 左右山谷 神・下分 砂防工事 (2)		
路線名等	左右山谷		
施工箇所	名西郡 神山町 下分 宇左右山 (第2分割)		
図面名	コンクリート打設参考図		
縮尺	S=1/100	図面番号	12 / 17
年度	令和3年度		
事業者名	徳島県東部県土整備局<徳島>		

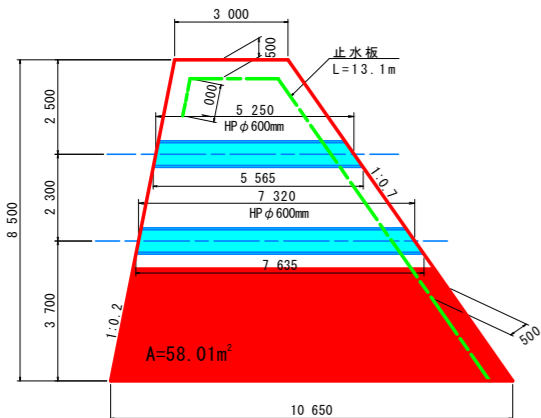
コンクリート打設参考図 S=1/100

Aブロック打設計画

打設順序	ブロック番号	コンクリート設計数量	累計
	A-1	43.59	45.36
	A-2	43.44	94.26
	A-3	42.92	138.98
	A-4	42.02	184.06
	A-5	40.73	229.43
	A-6	39.07	270.46
	A-7	48.86	323.97
	A-8	58.60	387.09
	A-9	33.39	422.98
	A-10	23.80	450.29
	A-11	19.43	472.15
	A-12	18.09	492.06
	A-13	16.75	510.37
	A-14	15.41	527.34
	A-15	16.53	546.15
	小計		546.15 184.06
	控除		2.02
	総計		544.13 184.06

断面図

- ① - ① 断面
- ② - ② 断面
- ③ - ③ 断面
- ④ - ④ 断面



止水板 L = 13.1 × 4 + 8.9 = 61.3 m

水抜き管 (φ600) L = 5.57 × 5 + 7.64 × 6 = 73.69 m

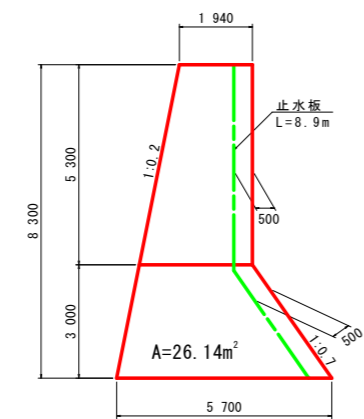
Bブロック打設計画

打設順序	ブロック番号	コンクリート設計数量	累計
	B-1	61.88	61.88
	B-2	57.83	119.71
	B-3	70.80	190.51
	B-4	48.38	238.89
	B-5	79.46	318.35
	B-6	41.36	359.71
	B-7	55.00	414.71
	B-8	29.38	444.09
	B-9	20.03	464.12
	小計		464.12
	控除		- 7.66
	総計		456.46

Cブロック打設計画

打設順序	ブロック番号	コンクリート設計数量	累計
	C-1	61.88	61.88
	C-2	57.83	119.71
	C-3	70.80	190.51
	C-4	48.38	238.89
	C-5	79.46	318.35
	C-6	41.36	359.71
	C-7	55.00	414.71
	C-8	29.38	444.09
	C-9	20.03	464.12
	小計		464.12
	控除		- 7.66
	総計		456.46

⑤ - ⑤ 断面



水抜き部控除数量

(上段)
 $r^2 * 3.14 * L = 0.35^2 * 3.14 * 5.25 = 2.02 \text{ m}^3/\text{箇所} \rightarrow 2.02 * 5 \text{ 箇所} = 10.10 \text{ m}^3$

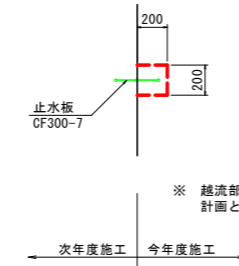
(下段)
 $r^2 * 3.14 * L = 0.35^2 * 3.14 * 7.32 = 2.82 \text{ m}^3/\text{箇所} \rightarrow 2.82 * 6 \text{ 箇所} = 16.92 \text{ m}^3$

Dブロック打設計画

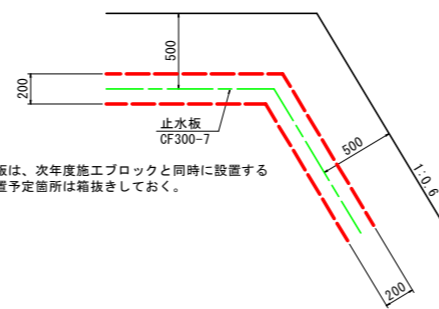
打設順序	ブロック番号	コンクリート設計数量	累計
	D-1	61.88	61.88
	D-2	57.83	119.71
	D-3	70.80	190.51
	D-4	48.38	238.89
	D-5	79.46	318.35
	D-6	41.36	359.71
	D-7	55.00	414.71
	D-8	29.38	444.09
	D-9	20.03	464.12
	小計		464.12
	控除		- 7.66
	総計		456.46

止水板設置参考図 S=1/25

平面図



断面図



※ 越流部の止水板は、次年度施工ブロックと同時に設置する計画とし、設置予定箇所は箱抜きしておく。

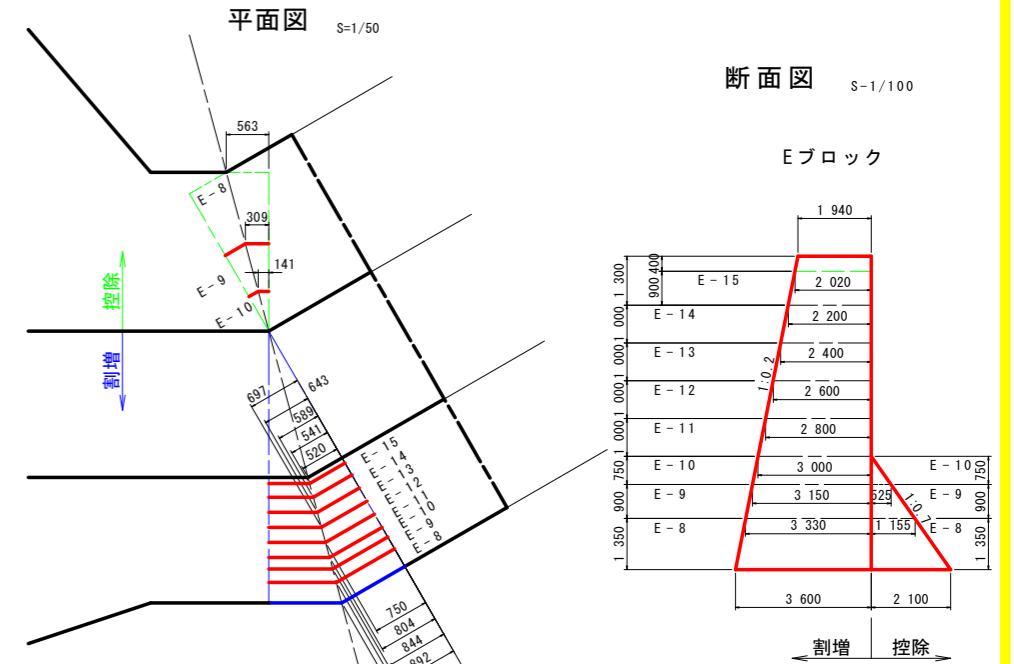
Eブロック打設計画

打設順序	ブロック番号	コンクリート設計数量	累計
	E-1	61.82	61.82
	E-2	61.02	122.84
	E-3	59.77	182.61
	E-4	58.07	240.68
	E-5	55.90	296.58
	E-6	53.29	349.87
	E-7	66.19	416.06
	E-8	100.97	517.03
	E-9	54.48	571.51
	E-10	37.41	608.92
	E-11	34.00	642.92
	E-12	30.16	673.08
	E-13	26.55	699.63
	E-14	23.15	722.78
	E-15	23.88	746.66
	小計		746.66
	控除		- 2.02
	総計		744.64

Fブロック打設計画

打設順序	ブロック番号	コンクリート設計数量	累計
	F-1	25.85	25.85
	F-2	23.83	49.68
	F-3	14.78	64.46
	F-4	15.38	79.84
	F-5	15.74	95.58
	F-6	15.86	111.44
	F-7	20.40	131.84
	小計		131.84
	控除		
	総計		131.84

Eブロック (袖折れ部) 詳細図



堤体施工に関する留意事項

- リフト高
 - 1 リフトの打設高さは0.75~2.0mを標準とする。
 - 岩盤上及びやむを得ず長い日数にわたって打止めておいたコンクリートに打継ぐときは0.75~1.0mのリフトで敷リフト打つのがよい。
 - 旧コンクリートの材令が0.75m以上1.0m未満のリフトの場合は3日(中2日)、1.0m以上1.5m未満のリフトの場合は4日(中4日)1.5m以上2.0m以下のリフトの場合は5日(中4日)に達した後に新コンクリートを打継がなければならない。
- 隣接ブロックの打設高低差は、上下流方向で4リフト、横方向8リフト以下とする。
- 打設計画
 - 1 施工に先立ち全体の打設計画を立て、日々打設のブロック割を決定し、打設する。
 - 2 ブロック打設の場合は硬化熱の発散を考慮し、隣接ブロックの打込み順序を決める。
 - 3 コンクリート打込み前にあらかじめ基礎岩盤面の浮石、堆積物、油及び岩片等を除去した上で、圧力水等により清掃し、溜水、砂等を除去しなければならない。
 - 4 コンクリートを打込む基礎岩盤及び水平打継目のコンクリートについては、あらかじめ吸水させ、湿潤状態にした上で、モルタルを塗り込むように敷均さなければならない。
 - 5 モルタルの配合は本体コンクリートの品質を損なうものであってはならない。また、敷き込むモルタルの厚さは平均厚で、岩盤では2cm程度、水平打継目では1.5cm程度とするものとする。
 - 6 水平打継目の処理については、圧力水等により、レイタンス、雑物を取り除くとともに清掃しなければならない。
 - 7 1 リフトを数層に分けて打込むときには、締固めた後の1層の厚さが、40~50cm以下を標準となるように打込まなければならない。
 - 8 コンクリートの養生を敷水等により行わなければならない。コンクリートの養生方法は、外気温、配合、構造物の大きさを考慮して適切に行わなければならない。
 - 9 水通し部は、なるべく計画排水量を流過させる断面を確保できる打設計画とする。
 - 10 水通し部と前庭部の打設計画は、水叩工を施工する前に水通し部の打設高を高くしてはならない。また側壁を打設完了した場合は、本堤水通し幅は側壁幅以下とする。
 - 11 前庭部側壁の打継は水叩上面と同一高さで打継いでなければならない。
 - 12 コンクリートの打込みはコンクリートバケットの使用を標準とし、コンクリート打込み用バケットを、その下端が打込み面上1m以下に達するまで降ろし、打込み箇所のできるだけ近くに、コンクリートを排出しなければならない。
- 新旧年度の打継
 - 1 新旧年度打継の水平面は硬化遅延剤、垂直面はチャッキング処理を講じる。チャッキングの厚さは0.5~1.0cm程度とする。
 - 2 硬化遅延剤の施工方法はコンクリート打設後、ブリージング水を除去してから液体を散布し、約8~24時間後(一般に12~14時間)、水を噴きかけながら硬いブラシでこすり、凝結遅延しているモルタル部分を完全に洗い出し骨材を露出させる。

※ 徳島県 砂防技術指針(案) 平成29年4月 P.VIII-13

実施設計図面

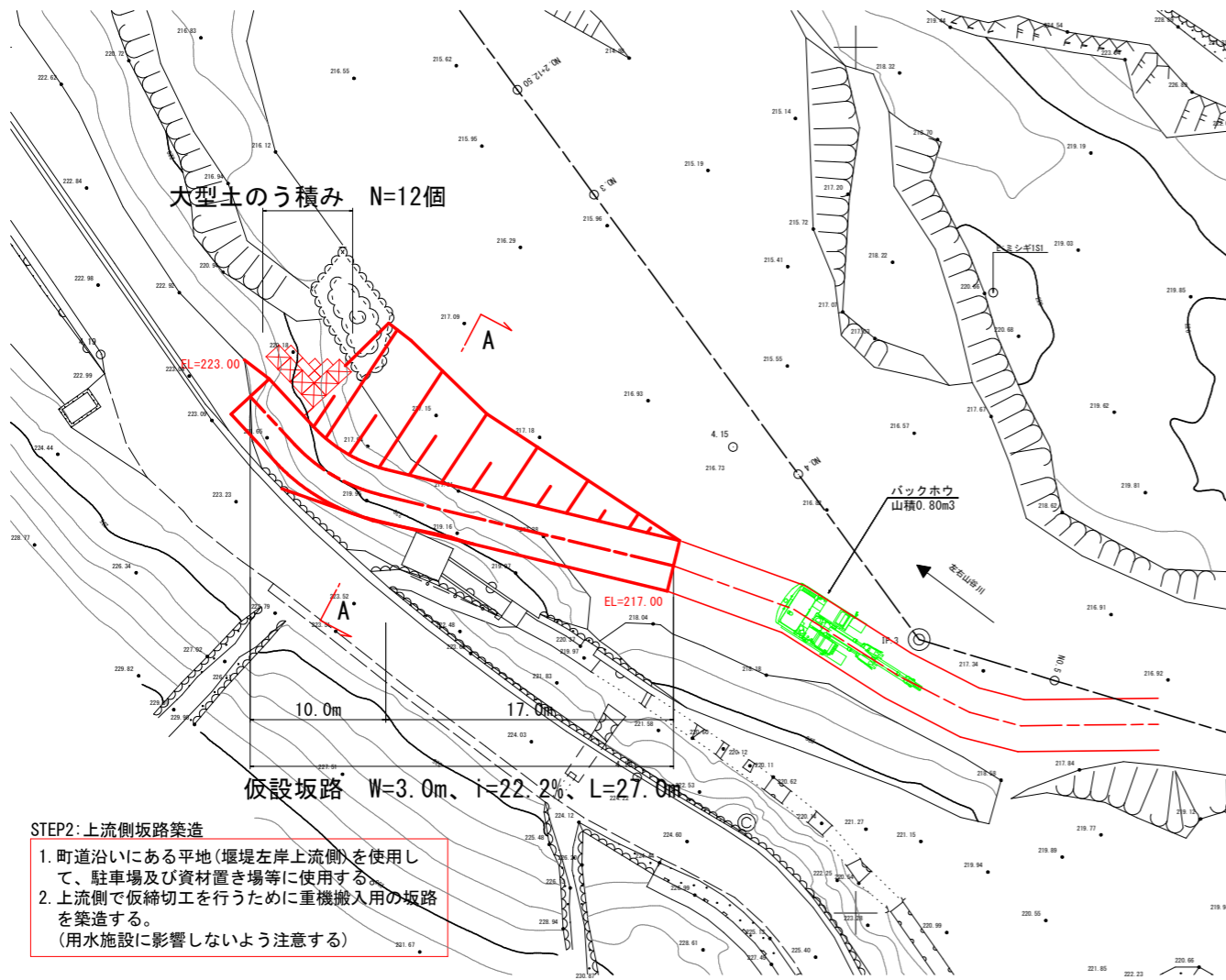
工事名	R3徳土 左右山谷 神・下分 砂防工事 (2)		
路線名等	左右山谷		
施工箇所	名西郡 神山町 下分 宇左右山 (第2分割)		
図面名	コンクリート打設参考図		
縮尺	図示	図面番号	13 / 17
年度	令和3年度		
事業者名	徳島県東部県土整備局<徳島>		

大型土のう : 12個
路体盛土 : 190m³

概算工期(設置) 5日
概算工期(撤去) 9日

STEP2: 上流側坂路撤去

平面図 S=1/200



STEP2: 上流側坂路築造

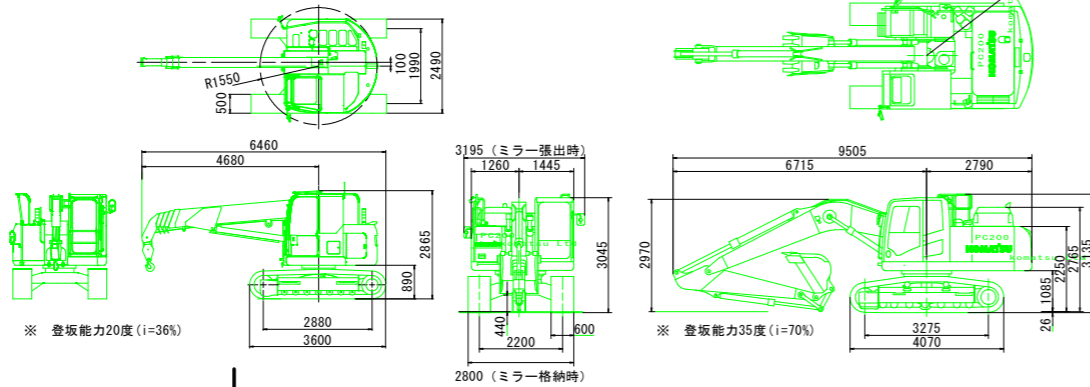
1. 町道沿いにある平地(堰堤左岸上流側)を使用して、駐車場及び資材置き場等に使用する。
2. 上流側で仮締切工を行うために重機搬入用の坂路を築造する。(用水施設に影響しないよう注意する)

搬入重機概要図

S=1/100

(4.9t吊クローラクレーン)

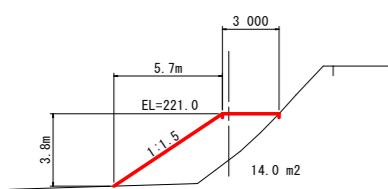
(バックホウ0.8)



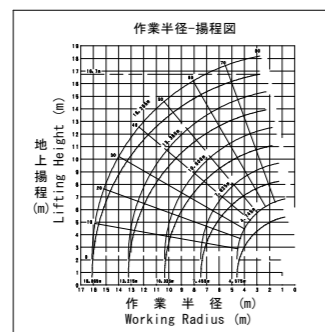
横断面

S=1/200

A-A断面



TP=210.000



■定格総荷重表(4本掛け時)

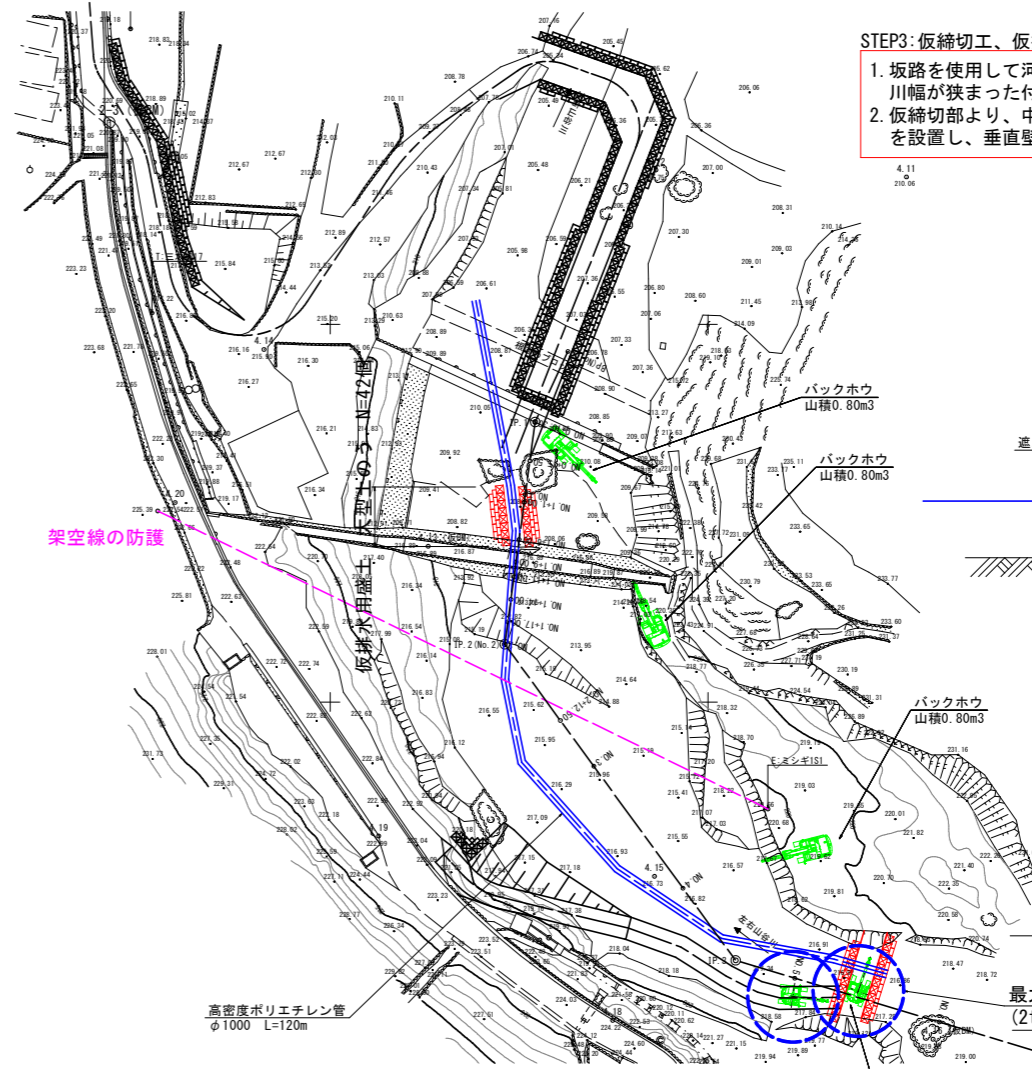
作業半径(m)	4.745mブーム		7.625mブーム		10.505mブーム		13.385mブーム		16.265mブーム	
	静止吊	走行吊	静止吊	走行吊	静止吊	走行吊	静止吊	走行吊	静止吊	走行吊
2.00	4.90	2.00	4.90	2.00	3.00	1.50	—	—	—	—
2.50	4.90	2.00	4.90	2.00	3.00	1.50	—	—	—	—
3.00	4.90	2.00	4.90	2.00	3.00	1.50	3.00	—	—	—
3.50	4.45	2.00	4.46	2.00	3.00	1.50	3.00	2.60	—	—
4.00	3.83	1.92	3.82	1.78	3.00	1.50	3.00	2.60	—	—
4.50	3.32	1.66	3.31	1.66	3.00	1.50	3.00	2.60	—	—
5.00	—	—	2.88	1.44	2.71	1.36	2.64	2.60	—	—
6.00	—	—	2.21	1.11	2.14	1.07	2.10	2.08	—	—
7.00	—	—	1.72	0.86	1.72	0.86	1.71	1.71	—	—
8.00	—	—	—	—	1.40	0.70	1.43	1.43	—	—
9.00	—	—	—	—	1.15	0.58	1.20	1.20	—	—

※ フック重量90kg含む。

大型土のう : 86個
路体盛土 : 160m³
仮排水管 : 120m

概算工期(設置) 11日 STEP3: 仮締切工、仮排水工施工撤去
概算工期(撤去) 10日

平面図 S=1/500

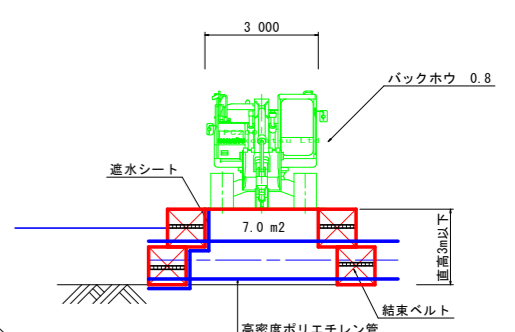


STEP3: 仮締切工、仮排水工施工

1. 坂路を使用して河川内に重機を搬入し、上流側の川幅が狭まった付近で仮締切工を設置する。
2. 仮締切部より、中央の既設水抜き位置へ仮排水管を設置し、垂直壁下流側まで導水する。

断面図 S=1/100

河川横断面

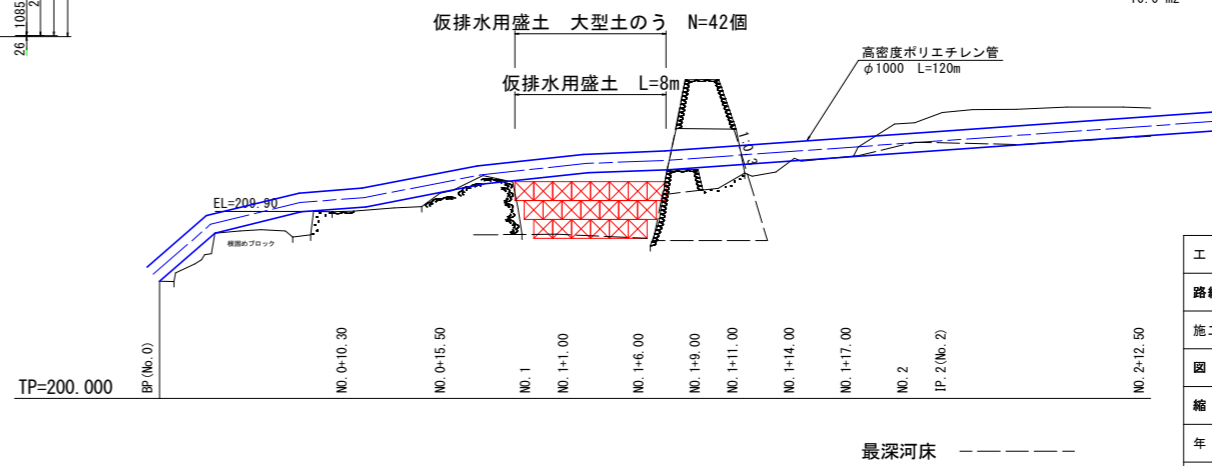


仮締切用盛土 N=44個

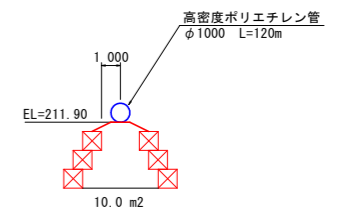
最大作業半径 6m
(2t吊り込み可能)

縦断面

S=1/200



横断面

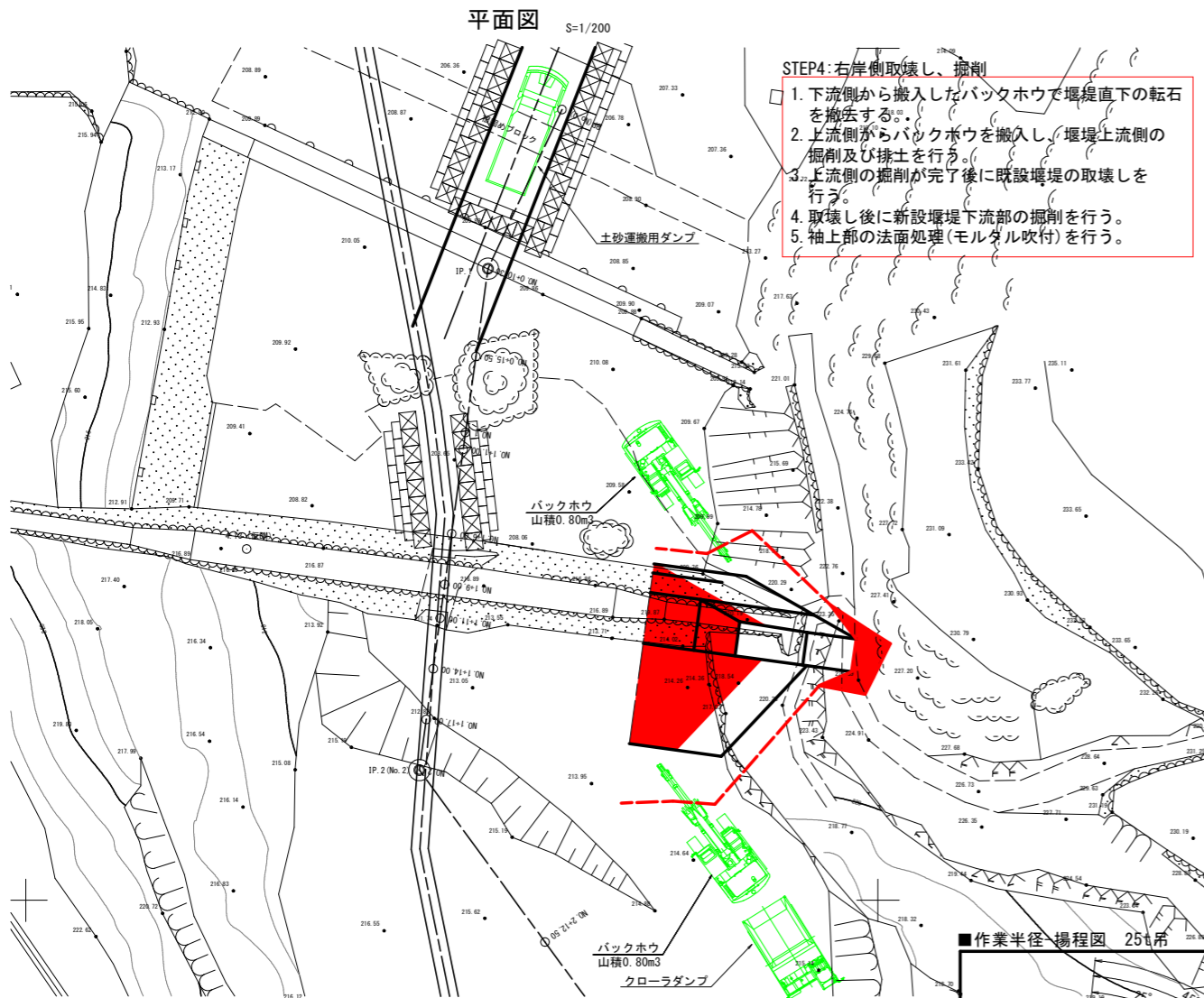


実施設計図面

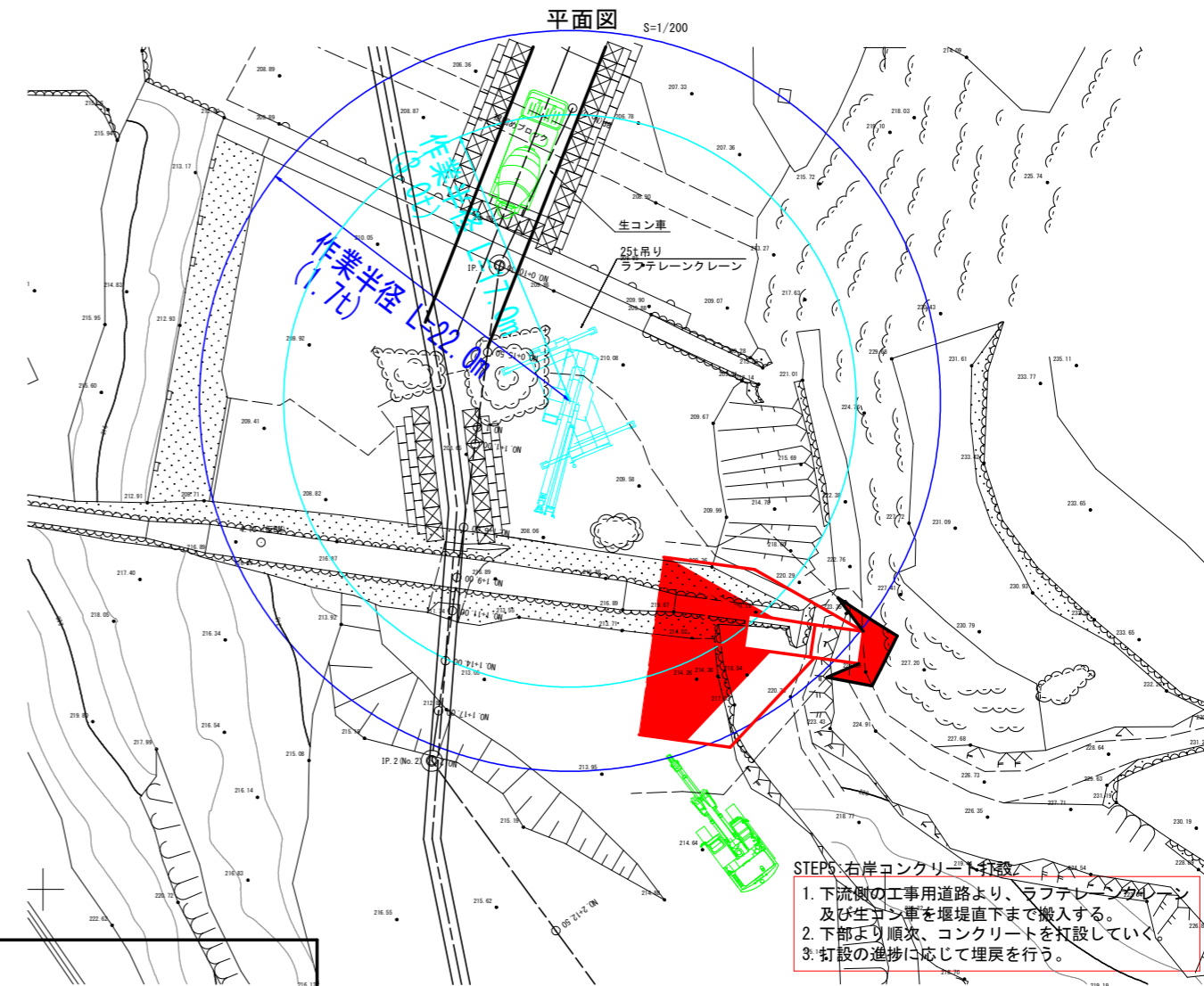
工事名	R3徳土 左右山谷 神・下分 砂防工事(2)		
路線名等	左右山谷		
施工箇所	名西郡 神山町 下分 宇左右山(第2分割)		
図面名	施工計画図(案)		
縮尺	図示	図面番号	15 / 17
年度	令和3年度		
事業者名	徳島県東部県土整備局<徳島>		

STEP4: 右岸側取壊し、掘削

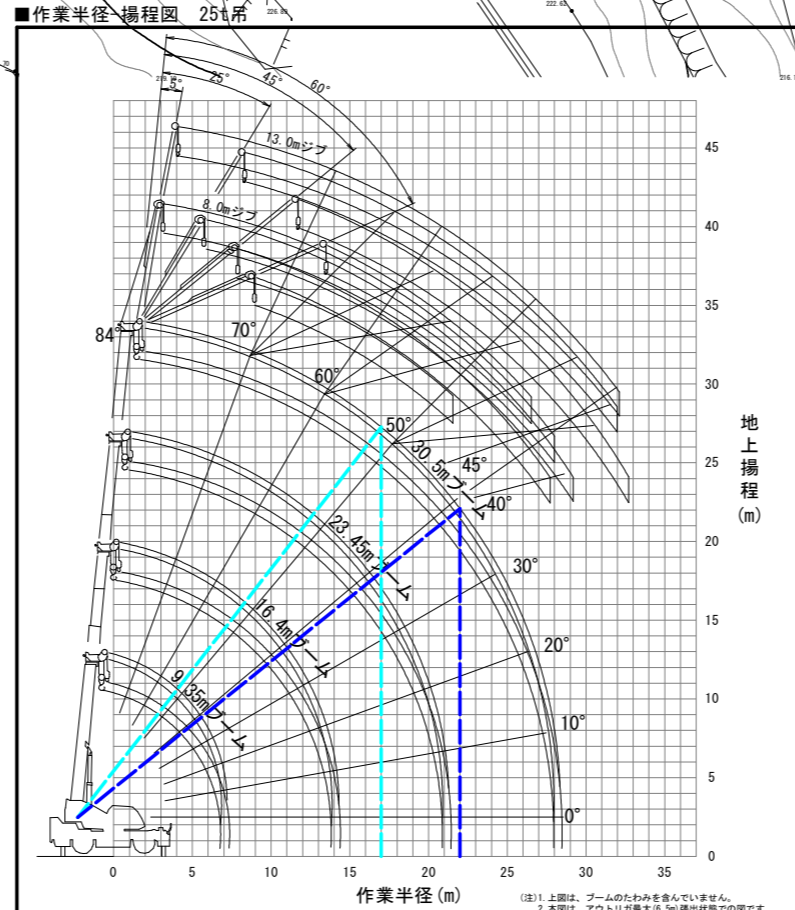
STEP5: 右岸コンクリート打設



- STEP4: 右岸側取壊し、掘削
1. 下流側から搬入したバックホウで堰堤直下の転石を撤去する。
 2. 上流側からバックホウを搬入し、堰堤上流側の掘削及び排土を行う。
 3. 上流側の掘削が完了後に既設堰堤の取壊しを行う。
 4. 取壊し後に新設堰堤下流部の掘削を行う。
 5. 袖上部の法面処理(モルタル吹付)を行う。



- STEP5: 右岸コンクリート打設
1. 下流側の工事用道路より、ラフブレーンクレーン及び生コン車を堰堤直下まで搬入する。
 2. 下部より順次、コンクリートを打設していく。
 3. 打設の進捗に応じて埋戻を行う。



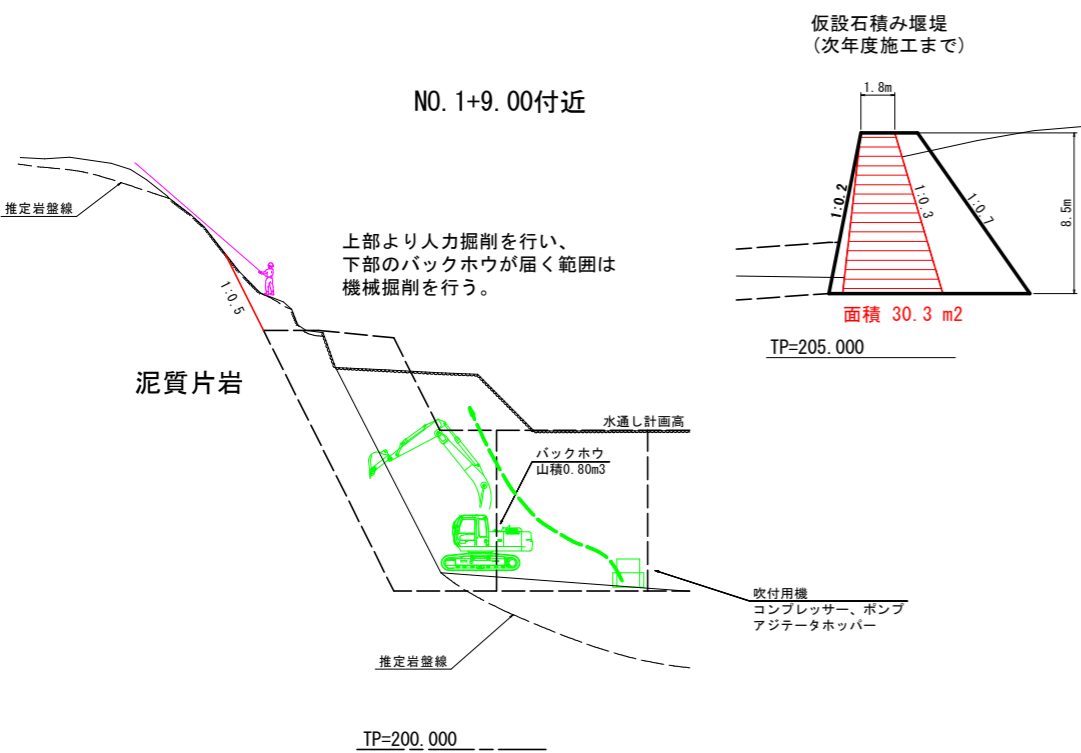
定格総荷重表 25t

[boom]	単位 (t)			
	9.35m	16.4m	23.45m	30.5m
アウトリガ最大張出 (6.5m) - 全周 -				
2.5m	25.0	15.0	12.0	
3.0m	25.0	15.0	12.0	
3.5m	25.0	15.0	12.0	8.0
4.0m	23.5	15.0	12.0	8.0
4.5m	21.5	15.0	12.0	8.0
5.0m	19.6	15.0	12.0	8.0
5.5m	17.8	15.0	12.0	8.0
6.0m	16.3	15.0	12.0	8.0
6.5m	15.1	15.0	11.5	8.0
7.0m	14.0	10.8	8.0	
8.0m	11.3	9.6	8.0	
9.0m	9.2	8.6	7.6	
10.0m	7.5	7.6	6.9	
11.0m	6.3	6.5	6.3	
12.0m	5.35	5.5	5.6	
13.0m	4.6	4.75	4.9	
13.5m	4.25	4.45	4.55	
14.0m		4.15	4.25	
15.0m		3.65	3.8	
16.0m		3.2	3.4	
17.0m		2.85	3.0	
18.0m		2.5	2.65	
19.0m		2.2	2.4	
20.0m		2.0	2.15	
20.5m		1.9	2.0	
21.0m			1.9	
22.0m			1.7	
24.0m			1.35	
26.0m			1.1	
27.9m			0.9	

A: ブーム角度の範囲(無負荷時)
つり具と主巻フック重量(220kg)を含んだ重量

コンクリート打設

- [吊り条件]
- コンクリート単重 2.35tf/m³
 - バケツ(1.0m³) 0.30tf
 - フック等重量 0.23tf
- 作業日当たり標準作業量 73m³/日(土木工事標準積算基準書I-12-4-51)
- 作業半径22.0m確保時
 - ・作業半径 22.0m
 - ・地上揚程 作業半径揚程図より 22.0m
 - ・吊り上げ荷重 定格総荷重表より 1.7tfまで可能
 - ・コンクリート運搬量の算出
(1.10-0.30-0.23)/2.35=0.50m³/回
- 約 36m³/日

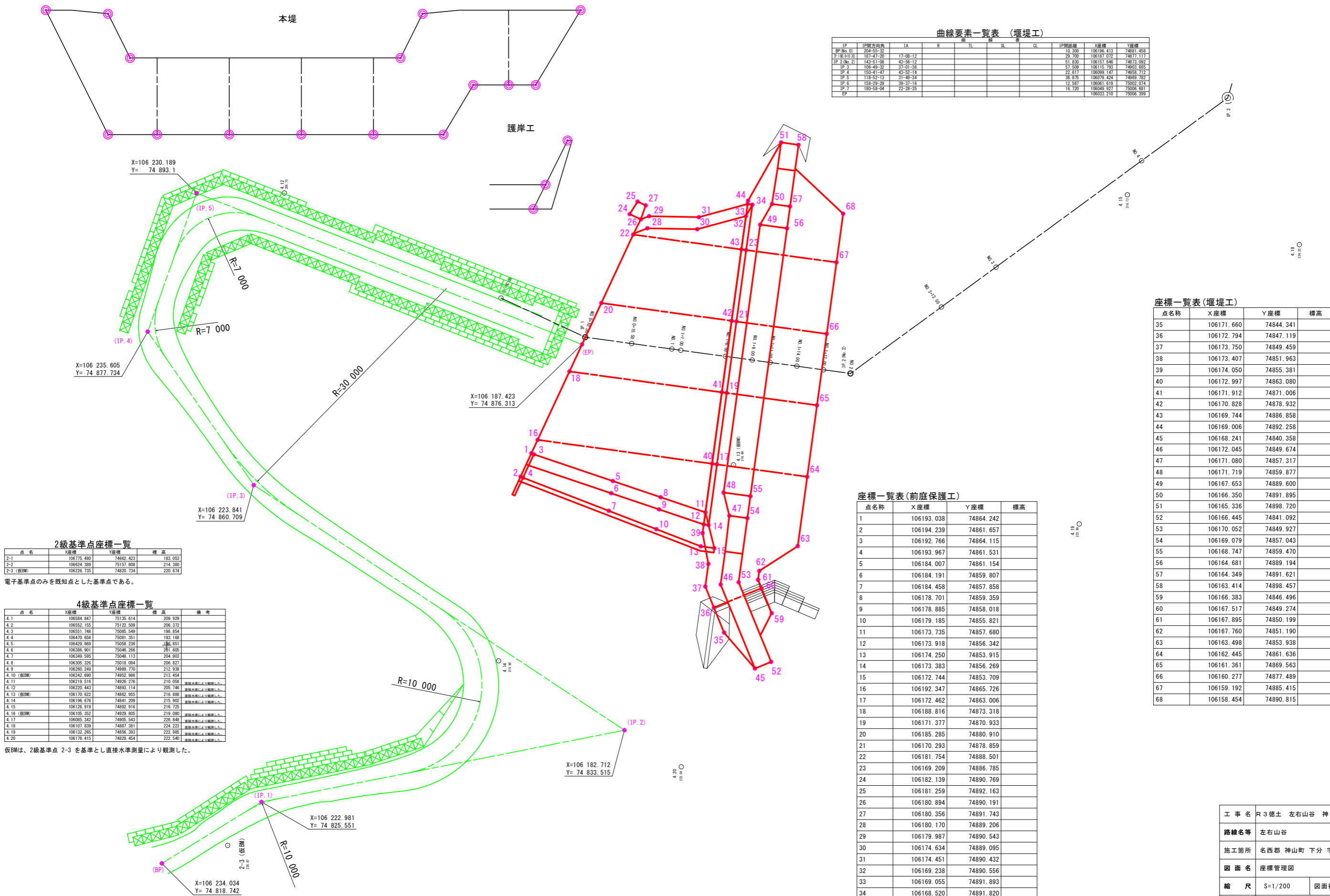
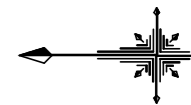


実施設計図面

工事名	R3徳土 左右山谷 神・下分 砂防工事 (2)		
路線名等	左右山谷		
施工箇所	名西郡 神山町 下分 字左右山 (第2分割)		
図面名	施工計画図(案)		
縮尺	図示	図面番号	16 / 17
年度	令和3年度		
事業者名	徳島県東部県土整備局<徳島>		

座標表示位置参考図

座標管理図



曲線要素一覧表 (堰堤工)

IP	IP間方向角	IA	R	TL	SL	CL	IP間距離	X座標	Y座標
BP (No. 0)	204-55-32						10.300	106196.413	74891.458
IP 1	197-47-50	17-08-12					29.700	106187.012	74871.117
IP 2 (No. 2)	143-51-08	43-56-12					51.830	106157.646	74873.092
IP 3	106-49-32	37-01-36					57.500	106115.783	74893.665
IP 4	150-41-47	43-52-14					22.617	106099.147	74858.712
IP 5	118-52-13	31-49-34					36.876	106079.424	74859.782
IP 6	158-29-29	39-31-16					12.567	106061.619	75002.074
IP 7	180-58-04	22-58-35					16.729	106049.827	75006.681
EP								106033.210	75006.399

座標一覧表 (堰堤工)

点名	X座標	Y座標	標高
35	106171.660	74844.341	
36	106172.794	74847.119	
37	106173.750	74849.459	
38	106173.407	74851.963	
39	106174.050	74855.381	
40	106172.997	74863.080	
41	106171.912	74871.006	
42	106170.828	74878.932	
43	106169.744	74886.858	
44	106169.006	74892.258	
45	106168.241	74840.358	
46	106172.045	74849.674	
47	106171.080	74857.317	
48	106171.719	74859.877	
49	106167.653	74889.600	
50	106166.350	74891.895	
51	106165.336	74898.720	
52	106166.445	74841.092	
53	106170.052	74849.927	
54	106169.079	74857.043	
55	106168.747	74859.470	
56	106164.681	74889.194	
57	106164.349	74891.621	
58	106163.414	74898.457	
59	106166.383	74846.496	
60	106167.517	74849.274	
61	106167.895	74850.199	
62	106167.760	74851.190	
63	106163.498	74853.938	
64	106162.445	74861.636	
65	106161.361	74869.563	
66	106160.277	74877.489	
67	106159.192	74885.415	
68	106158.454	74890.815	

座標一覧表 (前庭保護工)

点名	X座標	Y座標	標高
1	106193.038	74864.242	
2	106194.239	74861.657	
3	106192.766	74864.115	
4	106193.967	74861.531	
5	106184.007	74861.154	
6	106184.191	74859.807	
7	106184.458	74857.858	
8	106178.701	74859.359	
9	106178.885	74858.018	
10	106179.185	74855.821	
11	106173.735	74857.680	
12	106173.918	74856.342	
13	106174.250	74853.915	
14	106173.383	74856.269	
15	106172.744	74853.709	
16	106192.347	74865.726	
17	106172.462	74863.006	
18	106188.816	74873.318	
19	106171.377	74870.933	
20	106185.285	74880.910	
21	106170.293	74878.859	
22	106181.754	74888.501	
23	106169.209	74886.785	
24	106182.139	74890.769	
25	106181.259	74892.163	
26	106180.894	74890.191	
27	106180.356	74891.743	
28	106180.170	74889.206	
29	106179.987	74890.543	
30	106174.634	74889.095	
31	106174.451	74890.432	
32	106169.238	74890.556	
33	106169.055	74891.893	
34	106168.520	74891.820	

2級基準点座標一覧

点名	X座標	Y座標	標高
Z-1	106775.480	74662.423	183.053
Z-2	106624.389	75157.808	214.360
Z-3 (仮測)	106226.735	74820.734	220.814

電子基準点のみを既知点とした基準点である。

4級基準点座標一覧

点名	X座標	Y座標	標高	備考
4.1	106584.847	75126.614	209.929	
4.2	106552.155	75122.509	206.372	
4.3	106551.748	75085.549	198.854	
4.4	106470.656	75081.351	193.189	
4.5	106429.869	75036.236	181.651	
4.6	106396.901	75046.269	201.605	
4.7	106349.595	75048.113	204.903	
4.8	106305.326	75018.084	206.827	
4.9	106260.249	74989.770	212.938	
4.10 (仮測)	106242.690	74952.966	213.454	直接水準により観測した。
4.11	106219.516	74926.276	210.056	直接水準により観測した。
4.12	106220.443	74893.114	205.746	直接水準により観測した。
4.13 (仮測)	106170.622	74862.955	216.888	直接水準により観測した。
4.14	106196.676	74841.209	215.902	直接水準により観測した。
4.15	106126.919	74952.818	216.725	直接水準により観測した。
4.16 (仮測)	106105.352	74929.805	219.080	直接水準により観測した。
4.17	106085.342	74906.543	226.848	直接水準により観測した。
4.18	106107.839	74887.381	224.223	直接水準により観測した。
4.19	106122.265	74856.383	222.865	直接水準により観測した。
4.20	106176.415	74829.454	222.540	直接水準により観測した。

仮BMは、2級基準点 2-3 を基準とし直接水準測量により観測した。

実施設計図面

工事名	R 3 徳土 左右山谷 神・下分 砂防工事 (2)		
路線名等	左右山谷		
施工箇所	名西郡 神山町 下分 宇左右山 (第2分割)		
図面名	座標管理図		
縮尺	S=1/200	図面番号	17 / 17
年度	令和3年度		
事業者名	徳島県東部県土整備局<徳島>		