

測量、設計及び積算等関連資料（その 1）

目次

1. 測量業務概要	1
1.1.測量業務の目的	1
1.2.測量業務項目	1
1.3.測量業務対象箇所	1
【Fagali'I tai outlet-5 地区】	2
2. 簡易基準点	3
2.1.点の記	3
3. 地形測量	12
3-1.現地測量	12
4. 路線測量	14
4-1.中心線測量	14
4-2.縦断測量	21
4-3.横断測量	31
【Fagali'I Ford-6 地区】	52
5. 簡易基準点	53
5-1.点の記	53
6. 地形測量	62
6-1.現地測量	62
7. 路線測量	64
7-1.中心線測量	64
7-2.縦断測量	71
7-3.横断測量	77
8. 諸資料	90
8-1.測量機器検定証明書	90
8-2.作業状況写真集	93
8-3.使用機材一覧	110

1. 測量業務概要（全体）

1.1 測量業務の目的

本業務は、サモアの環境保全と災害に強い国土形成を目指すとともに、サモアでのバイオログフィルターの普及拡大を図る為に行う設計の基礎資料を得るため測量作業を実施するものである。

1.2 測量業務項目

表-1.1 測量業務数量

項 目		単 位	数 量(交差点別)			備 考
			Fagali'i tai outlet-5	Fagali'i Ford-6	計	
測量業務		式	1	1	1	
1.地形測量	地形測量	K m ²	0.003 (L=100m×30m)	0.01 (L=200m×50m)	0.013	縮尺:1/250
2.路線測量	①中心線測量	km	0.1	0.2	0.3	
	②縦断測量	km	0.1	0.2	0.3	
	③横断測量	km	0.1	0.2	0.3	

1.3 測量業務対象箇所

1.3.1 作業区域

Fagali' I tai outlet-5、Fagali' I Ford-6 の2箇所（図-1：参照）



図-1：位置図

【Fagali'I tai outlet-5 地区】

2. 簡易基準点

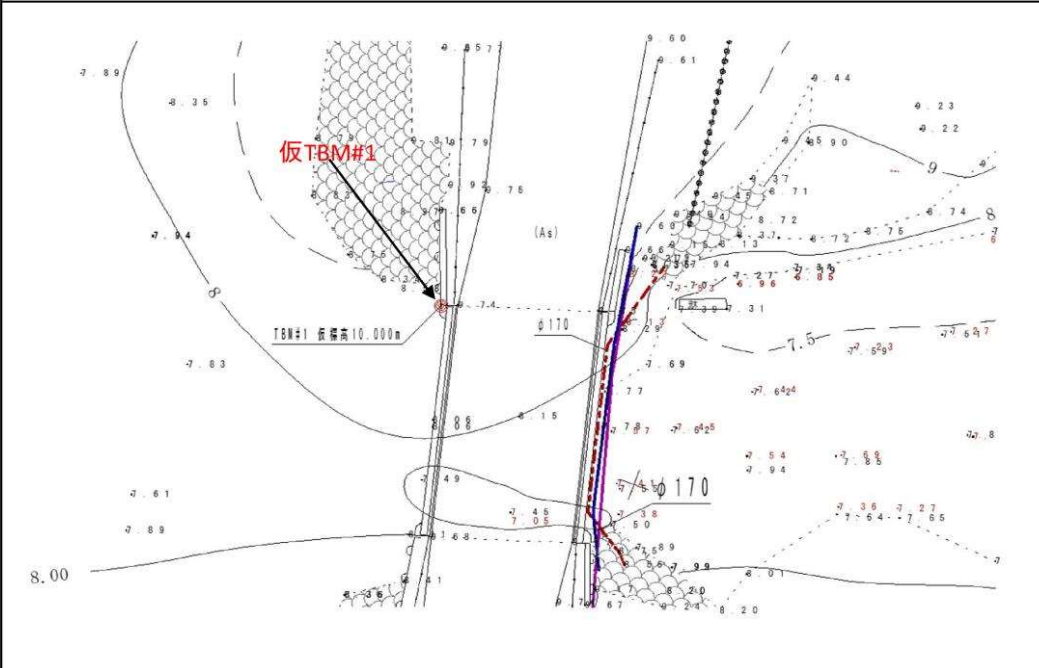
2-1.点の記

2-1-1.仮水準点（仮 BM）

2-1-1.仮水準点（仮 TBM）

<u>仮TBM（水準点） 点の記</u>			
点 名	仮TBM#1	仮標高値	10.000m
所在地	(Fagali'i tai outlet-5) 地区	作成年月日	令和元年10月29日
設置点 の種類	刻印	作成者	平良善明

<u>写真</u>	
近景	遠景
	



2-1-2. 仮基準点 (101、102)

2-1-2.仮基準点（101）

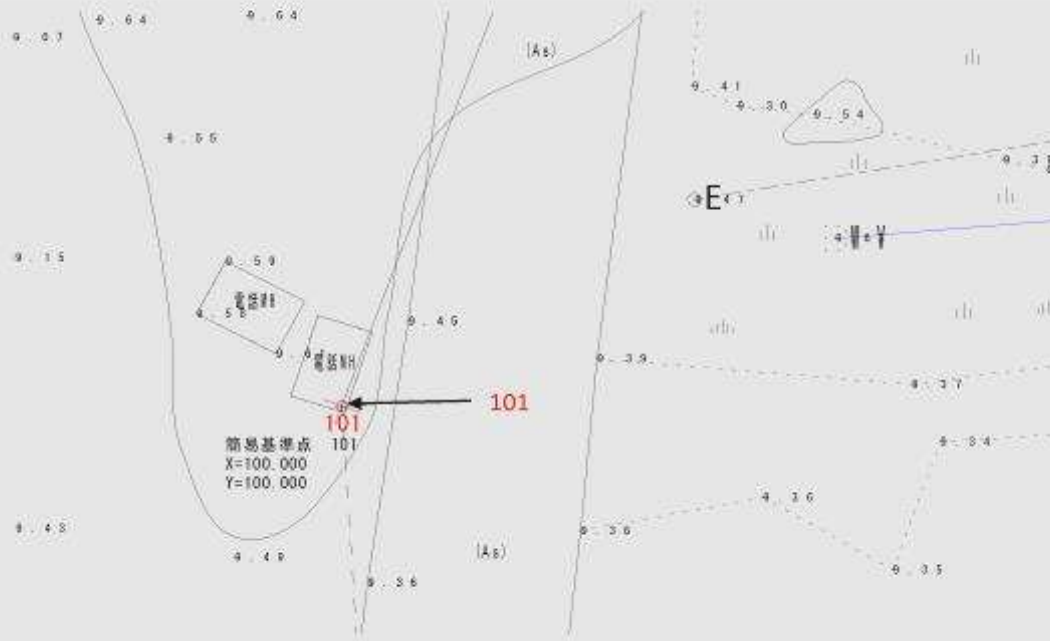
簡易基準点 点の記			
点 名	101	座標値	X=100.000 Y=100.000
所在地	(Fagali'i tai outlet-5) 地区	作成年月日	令和元年10月29日
設置点 の種類	刻印	作成者	平良善明

写真

近景

遠景





仮基準点（101 RP#1）引照点の記

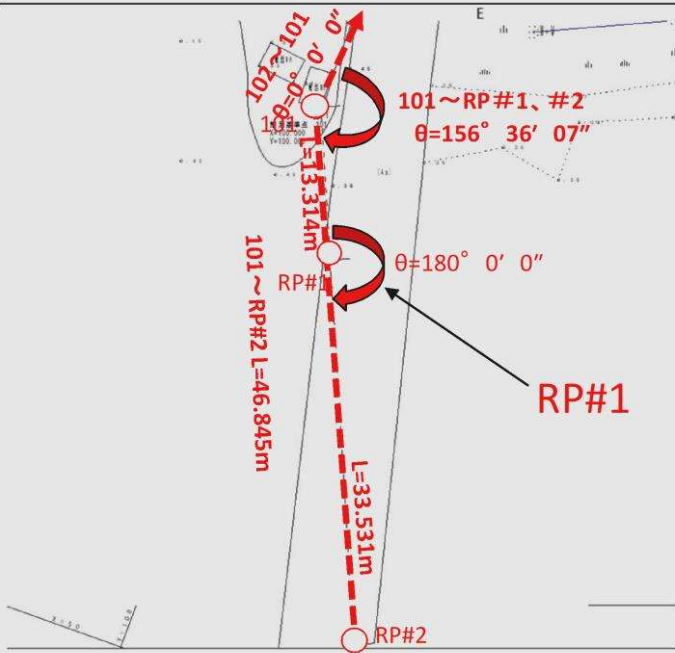
仮基準点 引照点の記			
点 名	101 RP#1	座標値	
所在地	(Fagali'i tai outlet-5) 地区	作成年月日	令和元年10月29日
設置点の種類	測量鉄	作成者	平良善明

写真

近景

遠景



仮基準点（101 RP#2）引照点の記

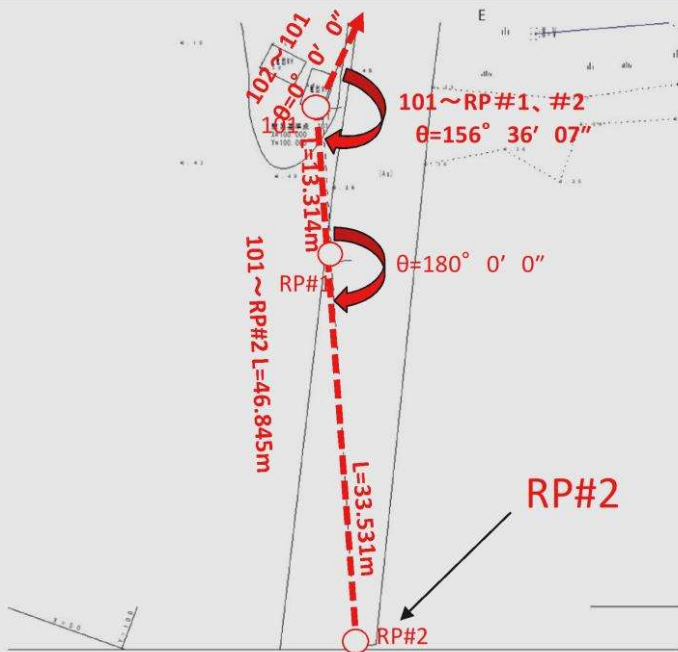
仮基準点 引照点の記			
点 名	101 RP#2	座標値	
所在地	(Fagali'i tai outlet-5) 地区	作成年月日	令和元年10月29日
設置点の種類	測量鋌	作成者	平良善明

写真

近景

遠景



2-1-2.仮基準点（102）

簡易基準点 点の記			
点 名	102	座標値	X=180.625 Y=100.000
所在地	(Fagali'i tai outlet-5) 地区	作成年月日	令和元年10月29日
設置点 の種類	刻印	作成者	平良善明

写真

近景

遠景



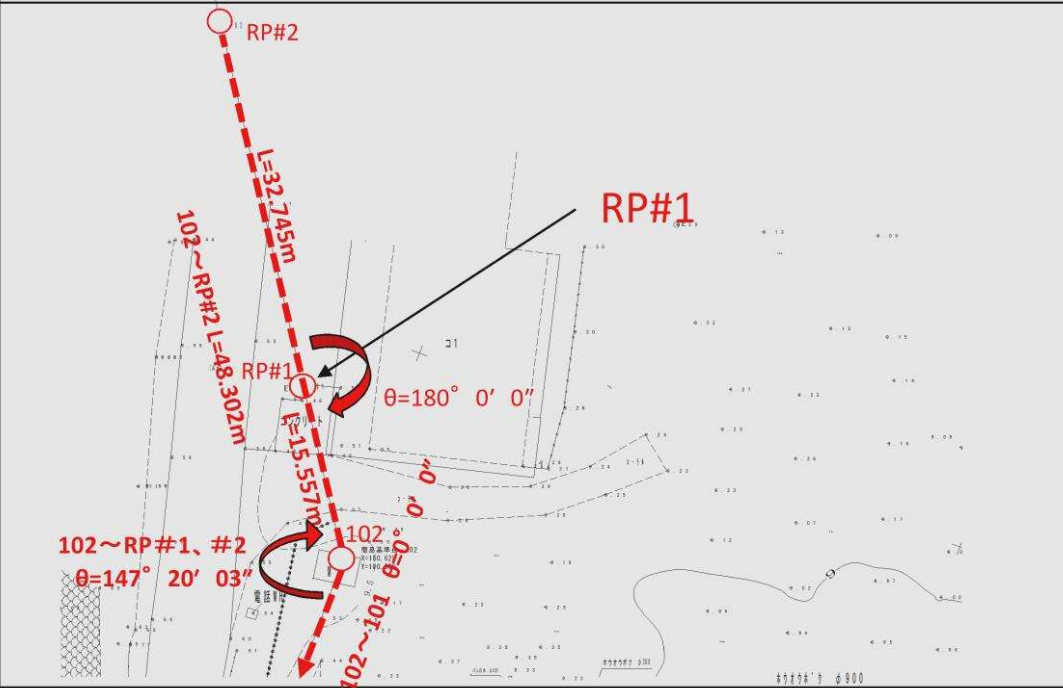

(Aa)



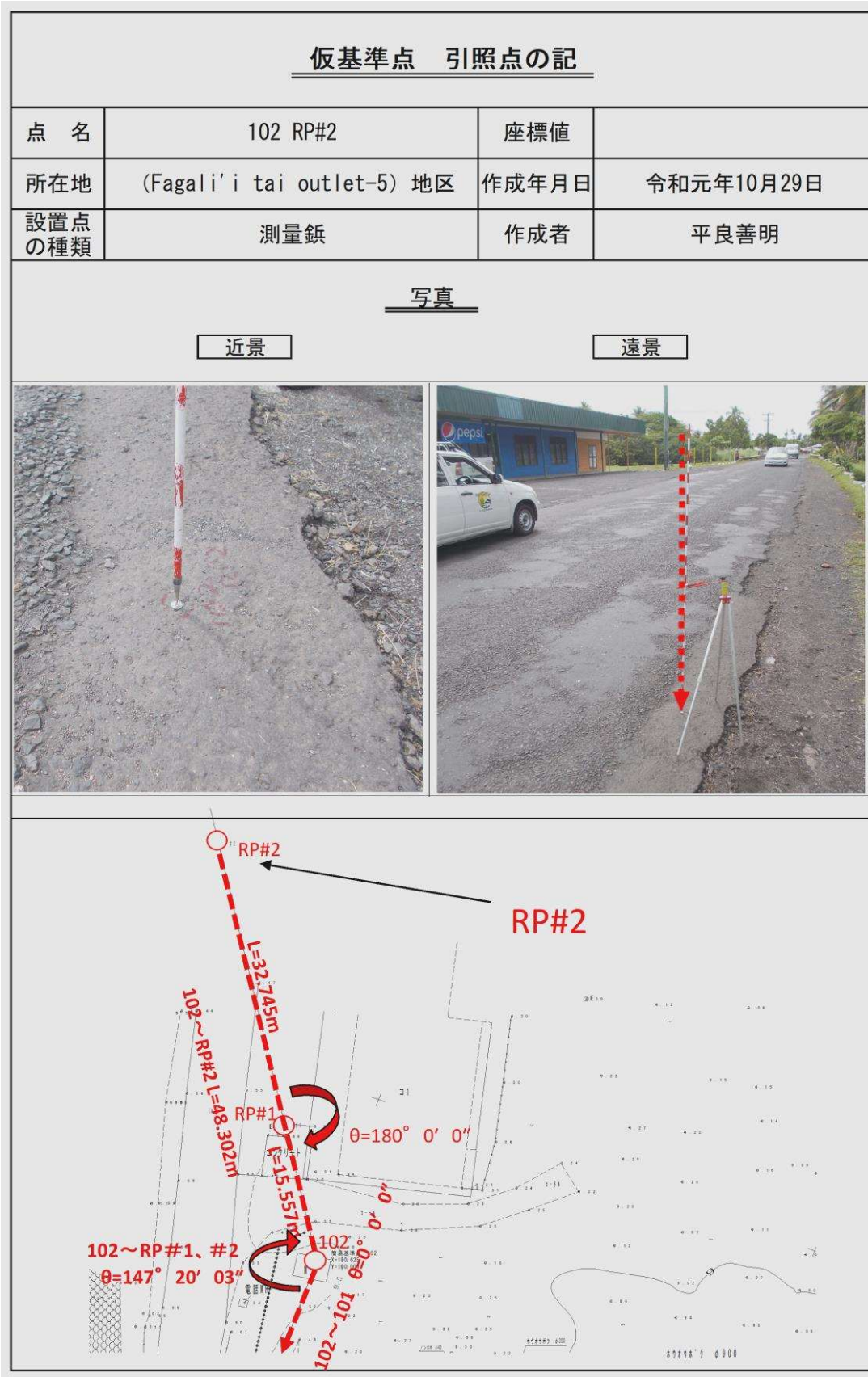
仮基準点（102 RP#1）引照点の記

<u>仮基準点 引照点の記</u>			
点 名	102 RP#1	座標値	
所在地	(Fagali' i tai outlet-5) 地区	作成年月日	令和元年10月29日
設置点の種類	刻印	作成者	平良善明

<u>写真</u>	
近景	遠景
	



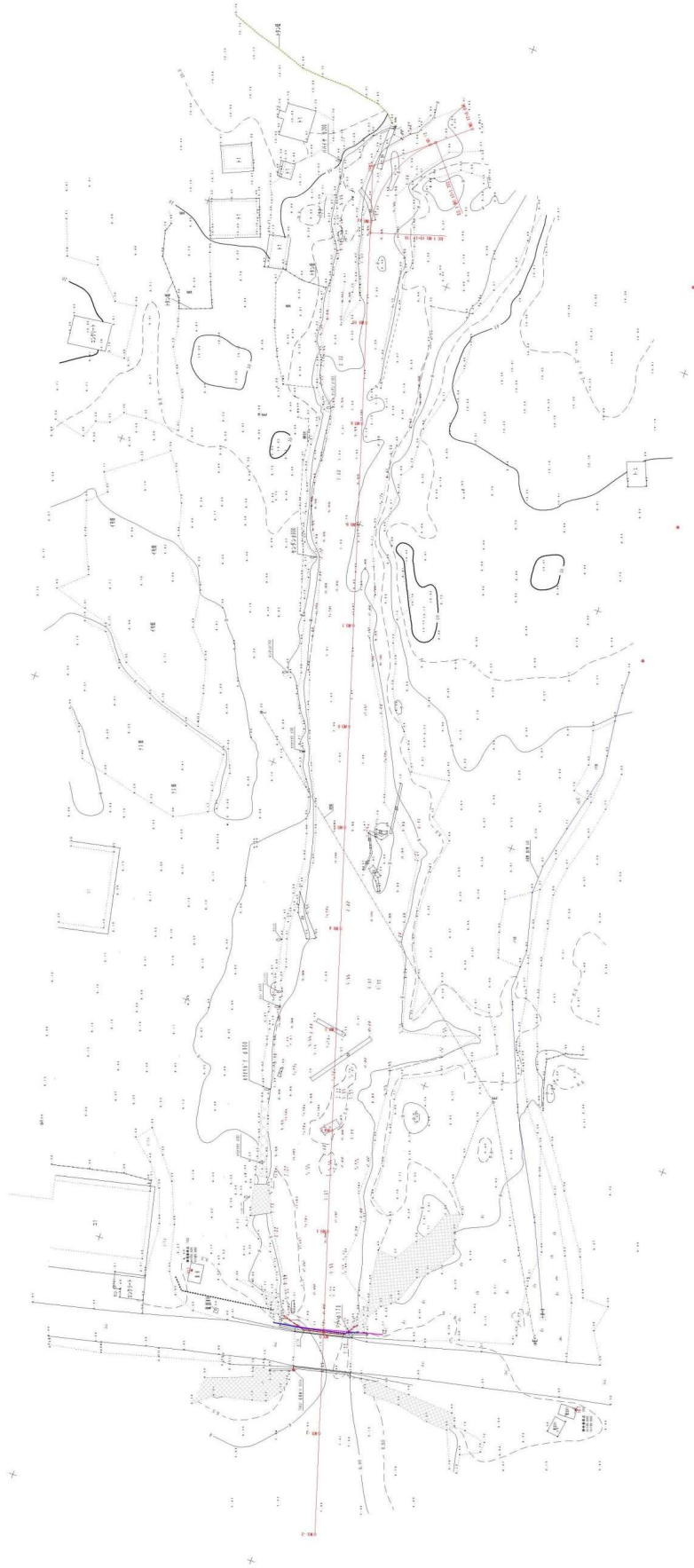
仮基準点（102 RP#2）引照点の記



3. 地形測量

3-1. 現地測量

平面图 比例尺: 1/250
(Fagali'i tai outlet-5) 地区



工程名称	工程地点	设计单位	设计日期	设计人	审核人	批准人	备注
1. 工程名称	2. 工程地点	3. 设计单位	4. 设计日期	5. 设计人	6. 审核人	7. 批准人	8. 备注
9. 工程名称	10. 工程地点	11. 设计单位	12. 设计日期	13. 设计人	14. 审核人	15. 批准人	16. 备注
17. 工程名称	18. 工程地点	19. 设计单位	20. 设计日期	21. 设计人	22. 审核人	23. 批准人	24. 备注
25. 工程名称	26. 工程地点	27. 设计单位	28. 设计日期	29. 设计人	30. 审核人	31. 批准人	32. 备注

4. 路線測量

4-1. 中心線測量

4-2. 縦断測量

4-3. 横断測量

4-1. 中心線測量

4-1-1, 線形計算書

主要点座標リスト

路線名 : Fagali' i tai outlet-5
緩和曲線種 : クロソイド(A)

測点ピッチ : 20

開始測点:

0+00.000000

No	主要点名	測点	X座標	Y座標	起点半径	パラメータ	終点半径	線形長	接線方向角
1	BP	0+00.000000	151.988818	97.334871	0.000000		0.000000	217.779428	72-25-02.167
2	BC 1-0	10+17.779428	217.776192	304.940027	20.000000		20.000000	23.422990	72-25-02.167
3	EC 1-0	12+01.202418	211.694424	326.194148	0.000000		0.000000	7.695490	139-31-09.089
4	EP	12+06.897909	205.841053	331.190009					139-31-09.089

IP法入力データリスト

路線名 : Fagali' i tai outlet-5

緩和曲線種 : クロソイド(A)

測点ピッチ : 20

開始測点: 0+00.000000

IP座標

No	X座標	Y座標	角度指示	IP方向角	IP間距離
1	151.988818	97.334871	無し	72-25-02.167	231.042737
2	221.782807	317.583697	無し	139-31-09.089	20.958799
3	205.841053	331.190009	無し		

入力パラメータ

No	処理	パラメータ			
1	基本型	A1	=	0.000000	R = 20.000000 A2 = 0.000000

I Pの角度・距離計算書

路線名 : Fagali' i tai outlet-5

I P 番号	X 座 標	Y 座 標	I P 間距離	方 向 角	I A	パ ラ メー タ 1	半 径	パ ラ メー タ 2
BP	151.988818	97.334871						
IP.1	221.782807	317.583697	231.042737	72-25-02.167	67-06-06.922 (右)	0.000000	20.000000	0.000000
EP	205.841053	331.190009	20.958799	139-31-09.089				

[Fagali'i tai outlet-5]									
IPNO. 1 []									
交 会 点 (IP)		X =	221.782807	Y =	317.583697	交 角 (IA)	67-06-06.922 (右カーブ)		
曲線中点 (SP)	11+09.490923	X =	217.938845	Y =	316.483765	接線方向角	105-58-05.628		
構成要素	R1 =	20.000000							
セカント	SL =	3.988236							
曲線長	CL =	23.422990							
接線長	TL =	13.253308							

点 名	測 点	曲線長	弦長/中央線距	X 座 標	Y 座 標	接線角 / ia
BC 1-0	10+17.779428	23.422990	22.107138	217.776192	304.940027	72-25-02.167
円 心 1			3.332109	198.710557	310.981679	
EC 1-0	12+01.202418			211.694424	326.191148	139-31-09.089

中間点成果出力

(入力)

コメント : Fagali' i tai outlet-5
線形要素 : クロソイド(A)
開始測点 : 0+00.000000
測点ピッチ : 20.000000

(出力)

BP / BC 1-0 線形長 = 217.779428 R 1 = 0.000000 A = 0.000000 R 2 = 0.000000

No.	測点名称	測点	X座標	Y座標	接線方向角	弦長	弦方向角
1 BP		0+00.000000	151.988818	97.334871	72-25-02.167	20.000000	72-25-02.167
2 No. 1		1+00.000000	158.030470	116.400506	72-25-02.167	20.000000	72-25-02.167
3 No. 2		2+00.000000	164.072122	135.466141	72-25-02.167	20.000000	72-25-02.167
4 No. 3		3+00.000000	170.113774	154.531776	72-25-02.167	20.000000	72-25-02.167
5 No. 4		4+00.000000	176.155425	173.597412	72-25-02.167	20.000000	72-25-02.167
6 No. 5		5+00.000000	182.197077	192.663047	72-25-02.167	20.000000	72-25-02.167
7 No. 6		6+00.000000	188.238729	211.728682	72-25-02.167	20.000000	72-25-02.167
8 No. 7		7+00.000000	194.280381	230.794317	72-25-02.167	20.000000	72-25-02.167
9 No. 8		8+00.000000	200.322033	249.859952	72-25-02.167	20.000000	72-25-02.167
10 No. 9		9+00.000000	206.363685	268.925587	72-25-02.167	20.000000	72-25-02.167
11 No. 10		10+00.000000	212.405337	287.991222	72-25-02.167	20.000000	72-25-02.167
12 BC 1-0		10+17.779428	217.776192	304.940027	72-25-02.167	17.779428	72-25-02.167

BC 1-0 / EC 1-0 線形長 = 23.422990 R 1 = 20.000000 A = 0.000000 R 2 = 20.000000

No.	測点名称	測点	X座標	Y座標	接線方向角	弦長	弦方向角
1 BC 1-0		10+17.779428	217.776192	304.940027	72-25-02.167	2.219431	75-35-52.810
2 No. 11		11+00.000000	218.328217	307.089711	78-46-43.454	9.402120	92-22-54.541
3 SP点		11+09.490923	217.938845	316.483765	105-58-05.628	10.388594	121-01-16.944
4 No. 12		12+00.000000	212.585002	325.386532	136-04-28.261	1.202237	137-47-48.675
5 EC 1-0		12+01.202418	211.694424	326.194148	139-31-09.089		

EC 1-0 / EP 線形長 = 7.695490 R 1 = 0.000000 A = 0.000000 R 2 = 0.000000

No.	測点名称	測点	X座標	Y座標	接線方向角	弦長	弦方向角
1 EC 1-0		12+01.202418	211.694424	326.194148	139-31-09.089	7.695490	139-31-09.089
2 EP		12+08.897909	205.841053	331.190009	139-31-09.089		

4-2. 縦断測量

4-2-1、観測手簿

縦断測量平均成果表 (Fagali'i tai outlet-5) 地区

測 点	距 離	第 1 回	第 2 回	平 均	備 考
NO. 0		7.782	7.778	7.780	へド口0.21
〃	+3.65	7.625		7.625	へド口0.17
NO. 1		7.842	7.838	7.840	へド口0.24
〃	+6.33	7.610		7.610	へド口0.25
〃	+12.36	7.450		7.450	へド口0.12
NO. 2		7.400	7.393	7.397	へド口0.20
〃	+10.35	7.574		7.574	へド口0.25
NO. 3		7.593	7.595	7.594	へド口0.19
〃	+9.30	7.662		7.662	へド口0.12
NO. 4		7.683	7.679	7.681	へド口0.10
〃	+3.17	7.686		7.686	へド口0.13
NO. 5		7.840	7.838	7.839	へド口0.10
〃	+12.81	7.912		7.912	
NO. 6		7.905	7.901	7.903	
〃	+5.47	7.872		7.872	
NO. 7		7.870	7.868	7.869	へド口0.06
〃	+2.13	7.883		7.883	へド口0.10
〃	+7.35	8.021		8.021	
NO. 8		8.066	8.064	8.065	
〃	+8.00	7.834		7.834	へド口0.15
NO. 9		7.732	7.728	7.730	へド口0.05
〃	+8.88	7.843		7.843	
NO. 10		7.922	7.918	7.920	
〃	+3.81	7.975		7.975	
〃	+17.779	7.678		7.678	へド口0.23
NO. 11		7.515	7.511	7.513	
〃	+11.10	8.095		8.095	

縦断測量平均成果表（移動点）

[illegible]

4 級水準測量観測手簿

路線名： (Fagali' i tai outlet-5) 地区						観測手		平良	
往 路： <u>(仮TBM#1)～(仮TBM#1)</u>						標尺手		比嘉	
R1年 11月4日						記帳者		赤嶺	
測 点	距 離	後 視	器械高	前 視	補正量	地盤高	決定地盤高	備 考	
(仮TBM#1)		1.630	11.630				10.000	仮標高	
NO. 0	CL			3.848			7.782	へドロ0.21m	
〃	R10m			1.930			9.700	NO.0 移動点	
〃	+3.65			4.005			7.625	へドロ0.17m	
NO. 1	CL			3.788			7.842	へドロ0.24m	
〃	R20m			2.310			9.320	NO.1 移動点	
〃	+6.33			4.020			7.610	へドロ0.25m	
〃	+12.36			4.180			7.450	へドロ0.12m	
NO. 2	CL			4.230			7.400	へドロ0.20m	
〃	R20m			2.660			8.970	NO.2 移動点	
〃	+10.35			4.056			7.574	へドロ0.25m	
NO. 3	CL			4.037			7.593	へドロ0.19m	
〃	+9.30			3.968			7.662	へドロ0.12m	
〃	R20m	1.455	10.405	2.680			8.950	NO.3 移動点	
NO. 4	CL			2.722			7.683	へドロ0.10m	
〃	+3.17			2.719			7.686	へドロ0.13m	
〃	R11.16m			1.505			8.900	NO.4 移動点	
NO. 5	CL			2.565			7.840	へドロ0.10m	
〃	+12.81			2.493			7.912	へドロ無し	
〃	R10.15m			1.405			9.000	NO.5 移動点	
NO. 6	CL			2.500			7.905	へドロ無し	
〃	+5.47			2.533			7.872	へドロ無し	
〃	R13.03m			1.315			9.090	NO.6 移動点	
NO. 7	CL			2.535			7.870	へドロ0.06m	
(和)		3.085							
	(前視)					閉合点			
	差		辺 数			出発点			
	閉合差		平均補正量			差			

4 級水準測量観測手簿

路線名： (Fagali' i tai outlet-5) 地区						観測手		平良
往 路： <u>(仮TBM#1)～(仮TBM#1)</u>						標尺手		比嘉
R1年 11月4日						記帳者		赤嶺
測 点	距 離	後 視	器械高	前 視	補正量	地盤高	決定地盤高	備 考
NO. 7	+2. 13			2. 522			7. 883	へドロ0. 10m
〃	+7. 35			2. 384			8. 021	へドロ無し
〃	R10. 70m			1. 405			9. 000	NO. 7 移動点
NO. 8	CL			2. 339			8. 066	へドロ無し
〃	+8. 00			2. 571			7. 834	へドロ0. 15m
〃	R20m	1. 502	10. 931	0. 976			9. 429	NO. 8 移動点
NO. 9	CL			3. 199			7. 732	へドロ0. 05m
〃	+8. 88			3. 088			7. 843	へドロ無し
〃	R20m			1. 021			9. 910	NO. 9移動点
NO. 10	CL			3. 009			7. 922	へドロ無し
〃	+3. 81			2. 956			7. 975	へドロ無し
〃	17. 779			3. 253			7. 678	へドロ0. 23m
〃	R13. 12m			1. 031			9. 900	NO. 10移動点
NO. 11	CL			3. 416			7. 515	へドロ無し
〃	+11. 10			2. 836			8. 095	へドロ無し
〃	R11. 88m			1. 471			9. 460	NO. 11移動点
NO. 12	CL			2. 961			7. 970	へドロ無し
〃	+1. 202			2. 951			7. 980	へドロ無し
〃	+5. 380			2. 921			8. 010	へドロ無し
〃	R5m			1. 691			9. 240	NO. 12移動点
NO. 12	+8. 898			2. 826			8. 105	へドロ無し
〃	R5m			2. 921			8. 010	+8. 898移動点
NO. 12	+8. 898			2. 830			8. 101	
〃	+1. 202			2. 949			7. 982	
NO. 12	CL			2. 957			7. 974	
NO. 11	CL			3. 420			7. 511	
(和)								
	(前視)					閉合点		
	差		辺 数			出発点		
	閉合差		平均補正量			差		

4 級水準測量觀測手簿

路線名：(Fagali'i tai outlet-5) 地区							観測手	平良
往 路：(仮TBM#1)～(仮TBM#1)							標尺手	比嘉
R1年 11月4日							記帳者	赤嶺
測 点	距 離	後 視	器械高	前 視	補正量	地盤高	決定地盤高	備 考
NO. 10	CL			3. 013			7. 918	
NO. 9	CL			3. 203			7. 728	
NO. 8	R20m	1. 458	10. 887	1. 502			9. 429	NO. 8 移動点
NO. 8	CL			2. 823			8. 064	
NO. 7	CL			3. 019			7. 868	
NO. 6	CL			2. 986			7. 901	
NO. 5	CL			3. 049			7. 838	
NO. 4	CL			3. 208			7. 679	
NO. 3	R20m	2. 611	11. 560	1. 937	-0. 001		8. 949	NO. 3 移動点
NO. 3	CL			3. 965			7. 595	
NO. 2	CL			4. 167			7. 393	
NO. 1	CL			3. 722			7. 838	
NO. 0	CL			3. 782			7. 778	
(仮TBM#1)				1. 560			10. 000	
(和)		8. 656		8. 655				
	(前視)	8. 655				閉合点	10. 000	
	差	0. 001	辺 数		5	出発点	10. 000	
	閉合差	0. 001	平均補正量		-0. 001	差	0. 000	

4 級水準測量觀測手簿 (点検測量)

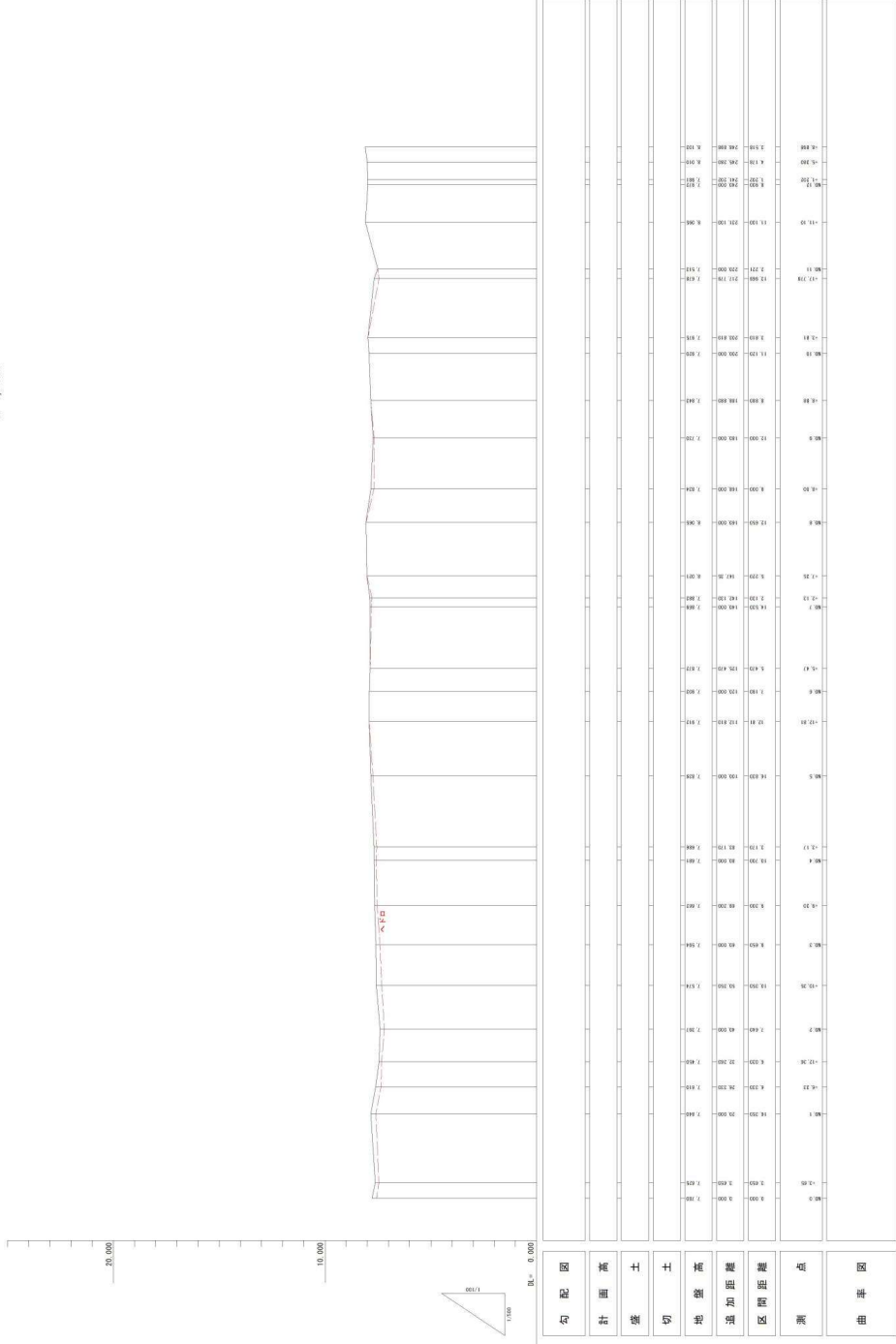
路線名： (Fagali' i tai outlet-5) 地区						觀測手	平良
往 路： <u>点検測量</u>						標尺手	比嘉
R1年 11月4日						記帳者	赤嶺

測 点	距 離	後 視	器械高	前 視	補正量	地盤高	決定地盤高	備 考
(仮BM#1)		1. 655	11. 655				10. 000	
NO. 0				3. 873			7. 782	
NO. 1				3. 812			7. 843	
NO. 2				4. 255			7. 400	
(仮BM#1)				1. 655			10. 000	
	測点	距離	点検値	採用値	差			
	NO. 0		7. 782	7. 780	0. 002			
	NO. 1		7. 843	7. 840	0. 003			
	NO. 2		7. 400	7. 397	0. 003			
(和)	0	1. 655		1. 655				
	(前視)	1. 655				閉合点	10. 000	
	差	0. 000	辺 数			出発点	10. 000	
	閉合差	0. 000	平均補正量			差	0. 000	

4-2-2、縦断図

縦断面

(Fagai i tai outlet-5) 地区
V=1/100
H=1/500



※注）標高は仮標高値である。

工事名	(Fagai i tai outlet-5) 地区		
図面名	縦断面 (1)		
作成年月日	令和元年 12 月	図面番号	7/2
設計者	株式会社エヌ・ティ・エス・エス・エス		
監理者	株式会社エヌ・ティ・エス・エス・エス		

4-3. 横断測量

4-3-1. 横断手簿

横断間接測量手簿

[illegible]

横断間接測量手簿

[illegible]

横断間接測量手簿

[illegible]

横断間接測量手簿

[illegible]

横断間接測量手簿

[illegible]

横断間接測量手簿

[illegible]

横断間接測量手簿

[illegible]

横断間接測量手簿

[illegible]

横断間接測量手簿

[illegible]

横断間接測量手簿

[illegible]

横断間接測量手簿

[illegible]

横断間接測量手簿

[illegible]

横断間接測量手簿

[illegible]

横断間接測量手簿

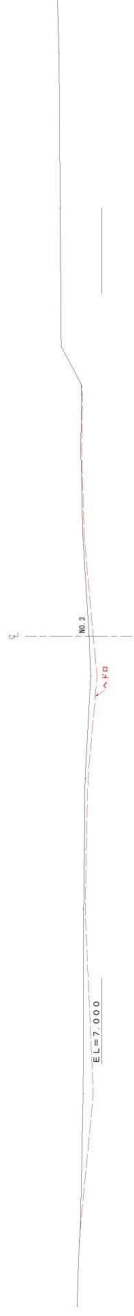
[illegible]

4-3-2.横断図

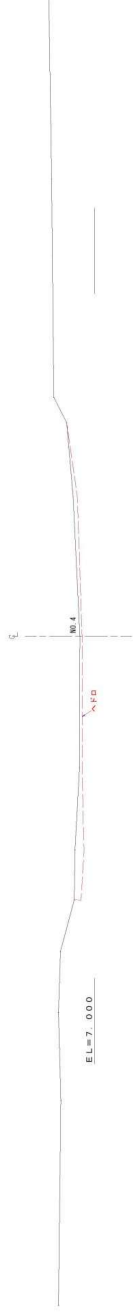
横断図 (2)

S=1/100

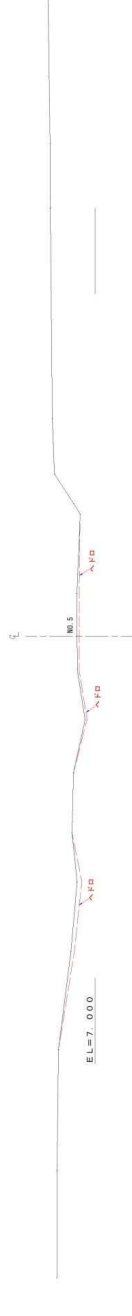
NO. 3
GM=7.594
FID=



NO. 4
GM=7.681
FID=



NO. 5
GM=7.839
FID=

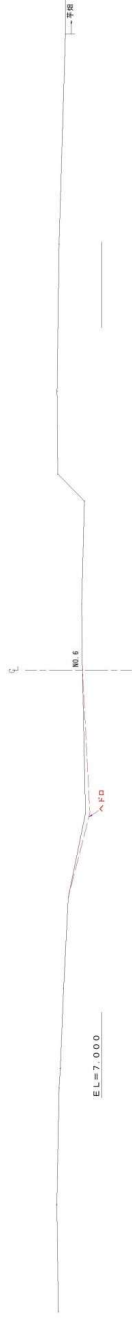


工事名	中野アールバイオロジカルターミナル地区利用した道路整備 及び災害リスク低減に関する事業（第1期工事） 横断図 (2)			
図面番号	第1期工事	図面番号	7/4	
作成年月日	令和元年12月	図面番号	7/4	
図尺	S=1/100	図面番号	7/4	
会社名	株式会社エス・エス・エス	図面番号	7/4	
事業名称	横断図 (2)	図面番号	7/4	
事業番号	JICA	図面番号	7/4	

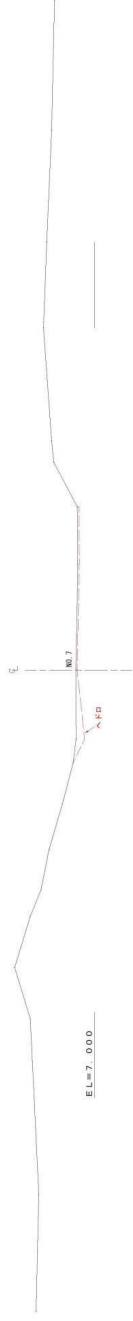
横断面図 (3)

S=1/100

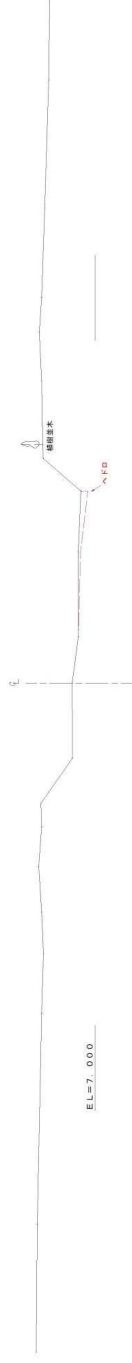
NO. 6
GM=7.953
PM=



NO. 7
GM=7.959
PM=



NO. 8
GM=8.055
PM=



工事名	中野アールバイオロジカルターミナル地区に於ける道路改良工事（第3期工事）		
図面番号	横断面図 (3)	図面枚数	7/7
作成年月日	令和元年12月	図面番号	7/7
図尺	S=1/100	図面番号	7/7
会社名	株式会社エヌエスエス	図面番号	7/7
図面番号	横断面図 (3)	図面番号	7/7

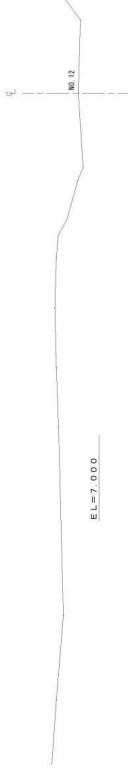
横断面図 (5)

S=1/100

NO. 12

GM=7.972

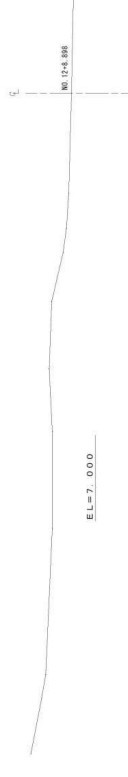
PM=



NO. 12+8.898

GM=8.193

PM=



工事名 中野ア駅バイパスコグナルカラーを適用した道路改良 及び沿道サービスエリア施設に関する事業（第1年度）			
図面番号	横断面図 (5)	作成年月日	令和元年12月
図尺	S=1/100	図面番号	7/7
設計者	株式会社西武エスエス・建設株式会社		
監査者名	JICA		

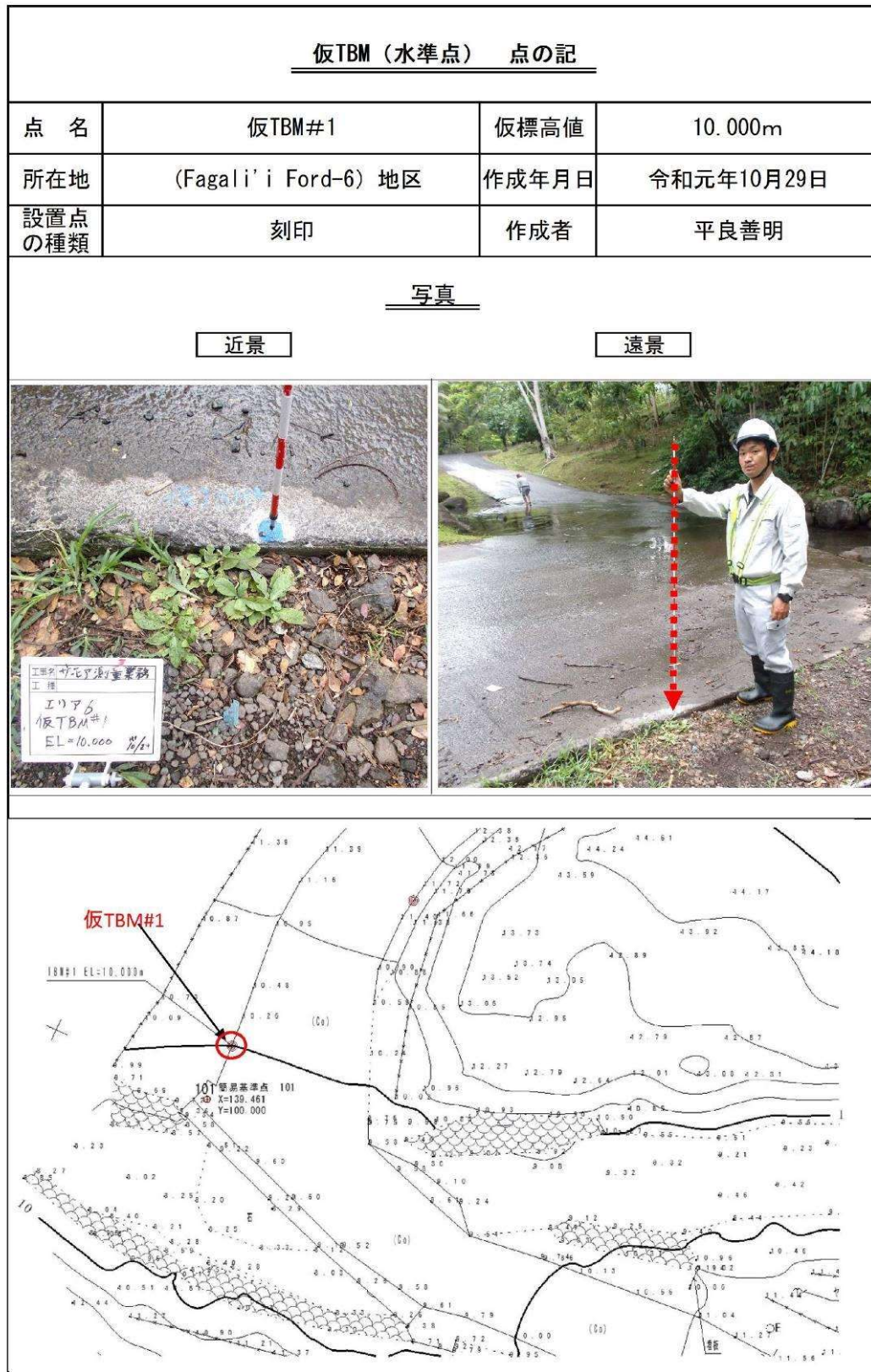
【Fagali'I Ford-6 地区】

5. 簡易基準点

5-1. 点の記

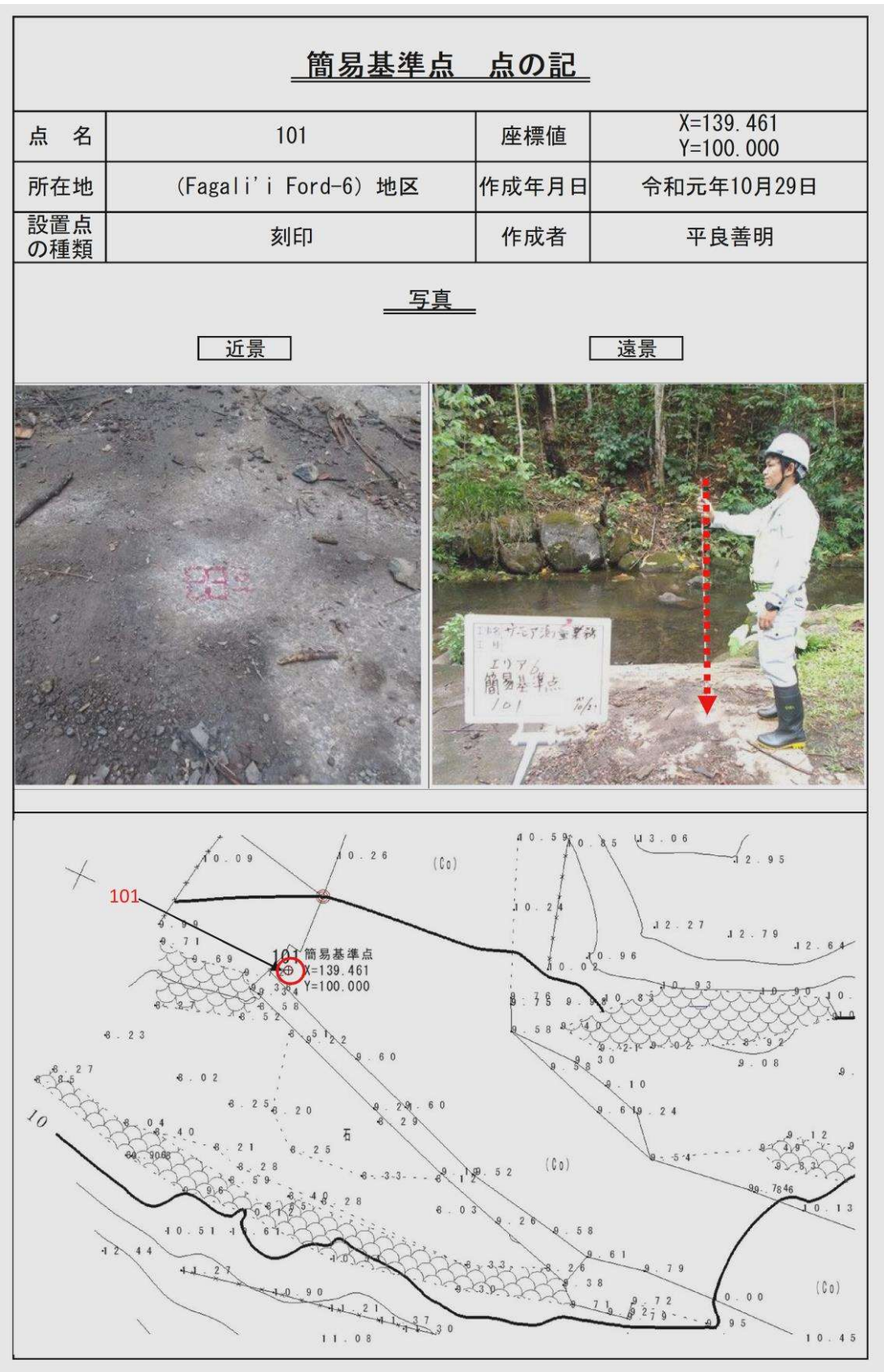
5-1-1. 仮水準点（仮 BM）

5.1.1.1.仮水準点（仮 BM）

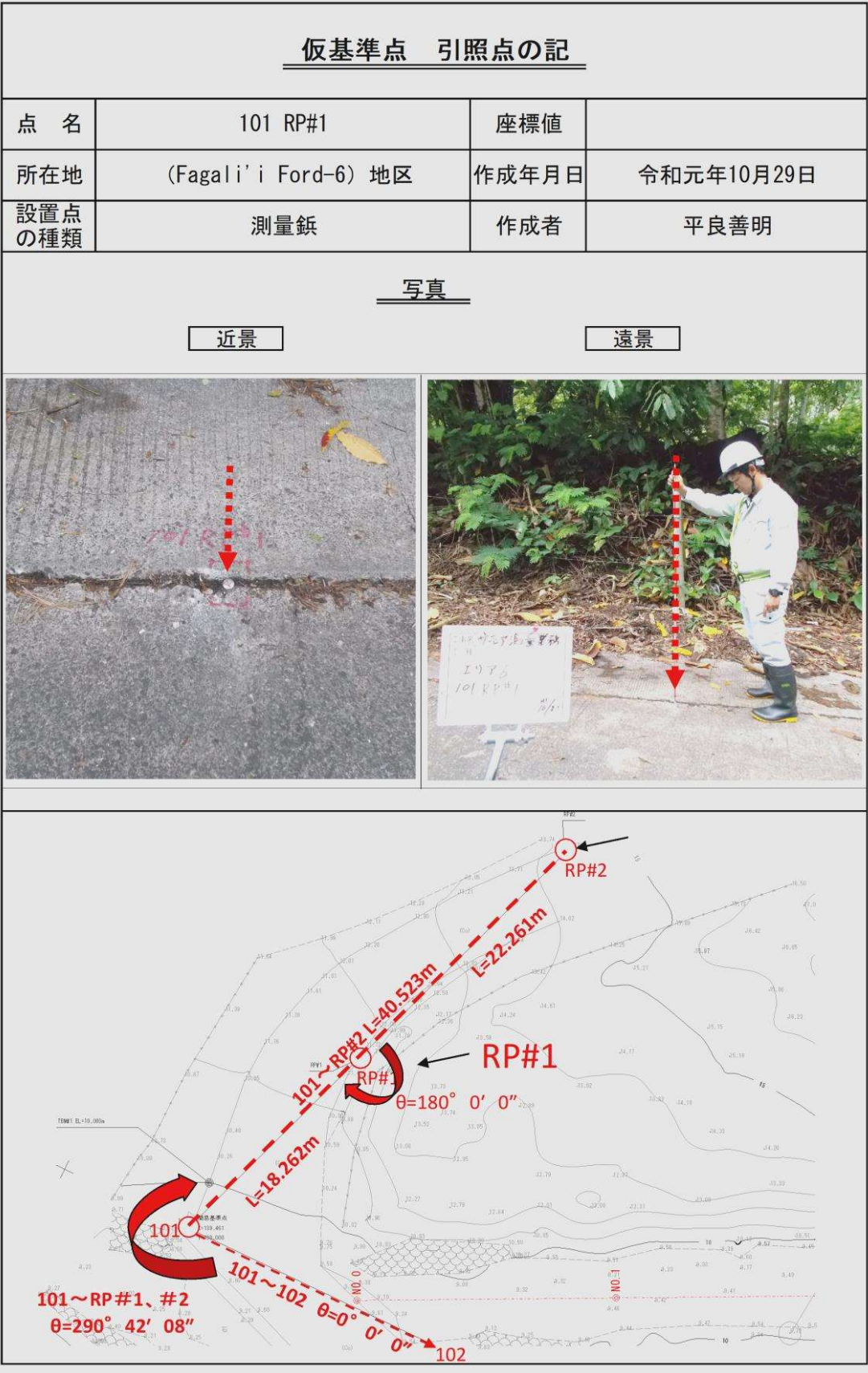


5-1-2. 仮基準点 (101、102)

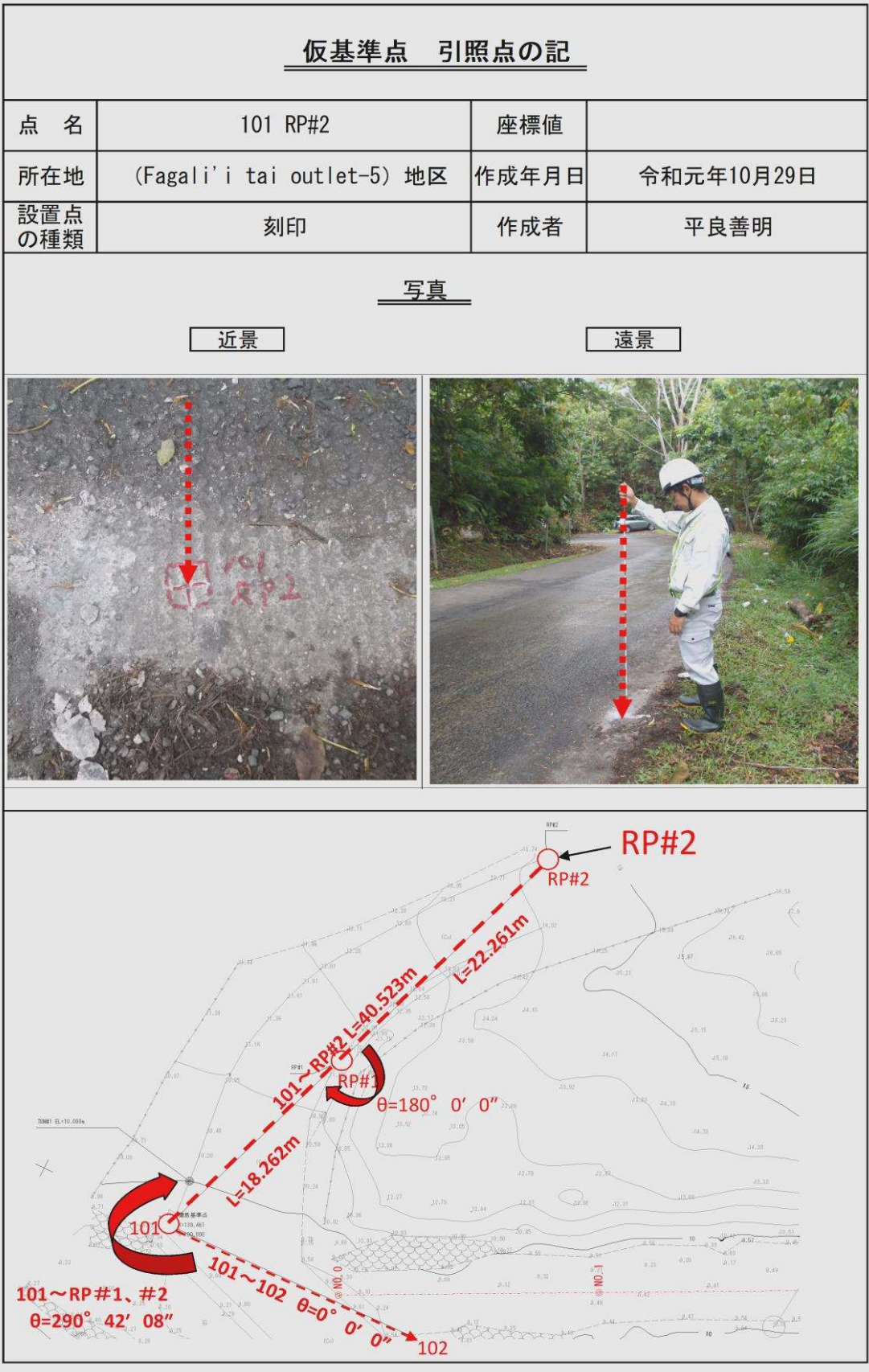
5-1-2.仮基準点 (101)



仮基準点（101 RP#1）引照点の記



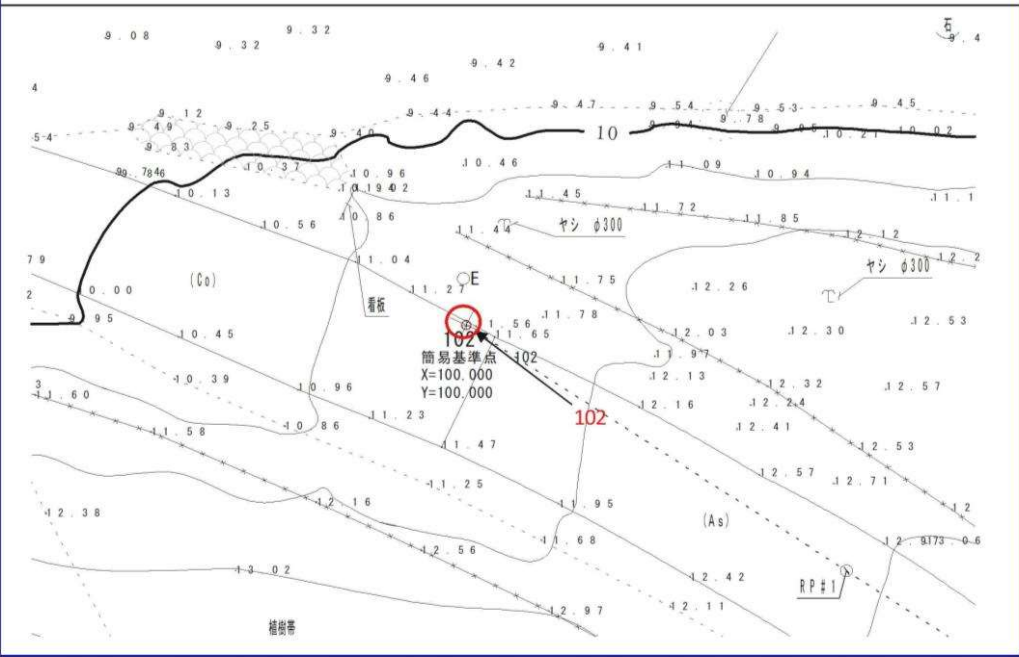
仮基準点（101 RP#2）引照点の記



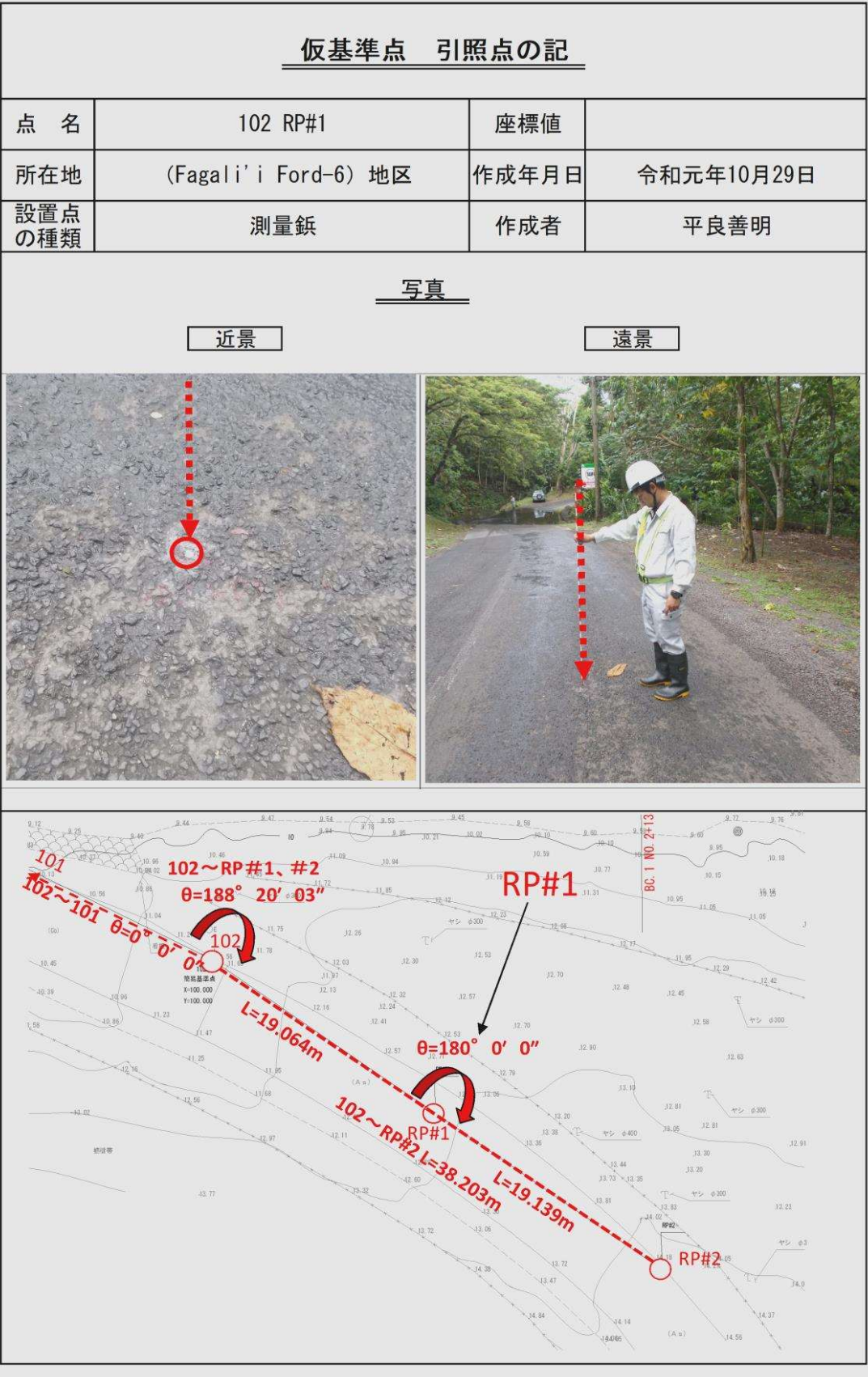
5-1-2.仮基準点（102）

簡易基準点 点の記			
点 名	102	仮座標値	X=100.000 Y=100.000
所在地	(Fagali'i Ford-6) 地区	作成年月日	令和元年10月29日
設置点 の種類	刻印	作成者	平良善明

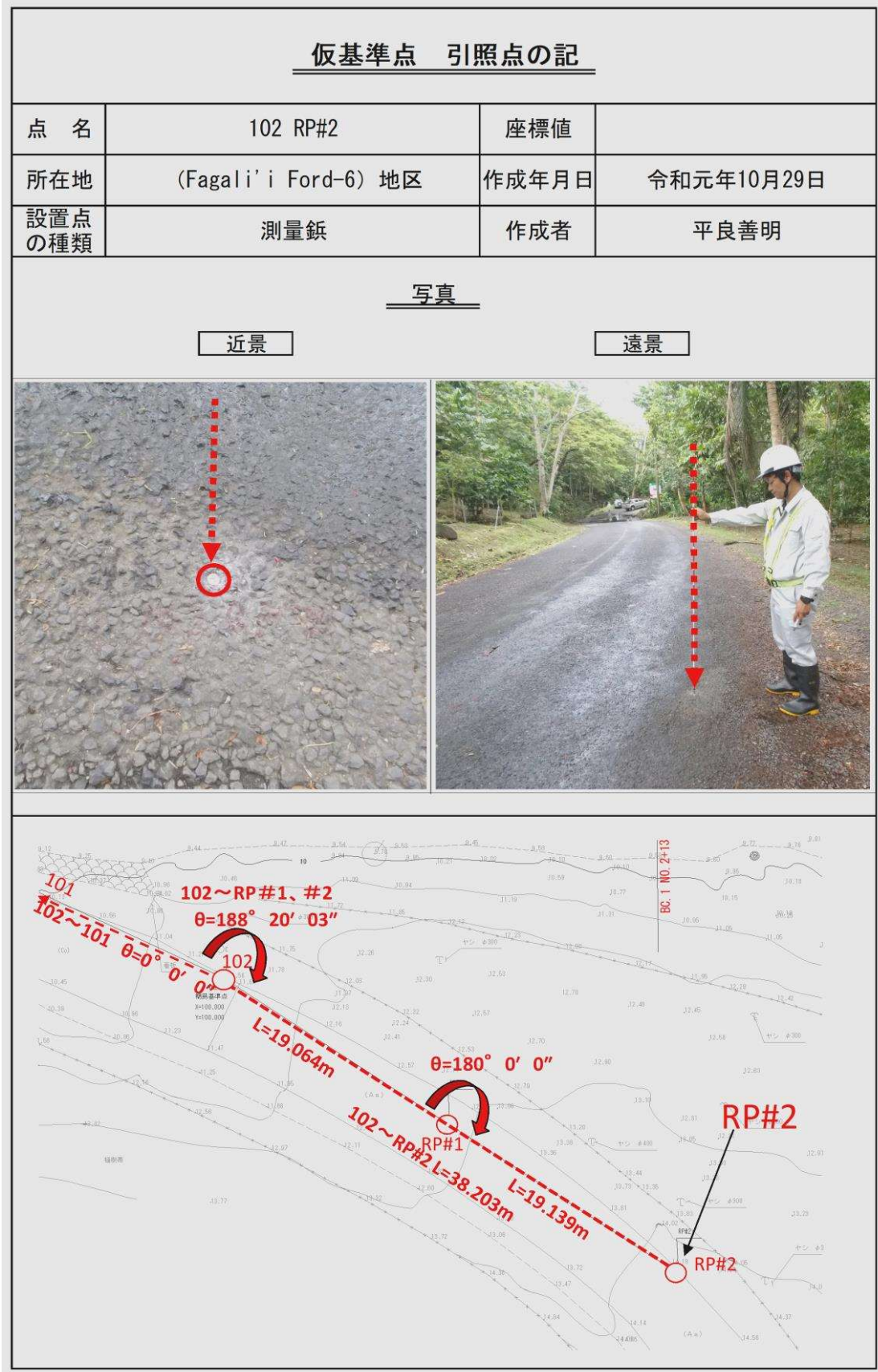
写真	
近景	遠景
	



仮基準点（102 RP#1）引照点の記



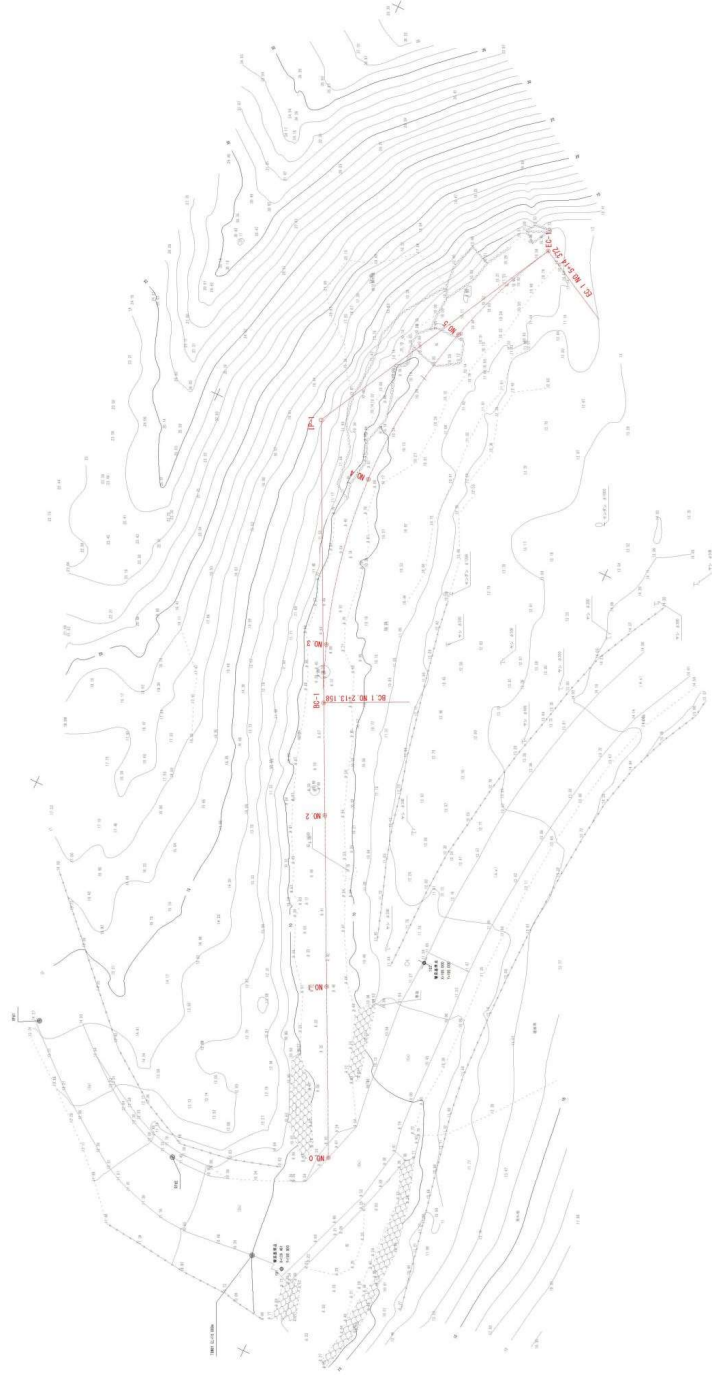
仮基準点（102 RP#2）引照点の記



6. 地形測量

6-1. 現地測量

Fagali' i Ford-6 平面図 FLAT PLAN
1/250



工事名	Fagali' i Ford-6 地区 中アールバイロツタルター一帯に於ける道路改良 及び排水システムに關する事業（測量事業）		
測量名	平面図		
作成年月日	昭和元年12月		
縮尺	5:1/750	図面番号	5/1
会社名	株式会社西武建設事務所 株式会社ウエスト・エース・建設株式会社		
測量者名	JICA		

7. 路線測量

7-1. 中心線測量

7-2. 縦断測量

7-3. 横断測量

7-1. 中心線測量

7-1-1. 線形計算書

主要点座標リスト

路線名 : Fagali'i Ford-6

緩和曲線種 : クロソイド(A)

測点ピッチ : 20

開始測点: 0+00.000000

No	主要点名	測点	X座標	Y座標	座標	始点半径	パラメータ	終点半径	線形長	接線方向角
1	BP	0+00.000000	125.365907	100.535665	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	53.157686	154-25-48.899
2	BC 1-0	2+13.157686	77.414457	123.479030	65.000000	65.000000	61.214582	65.000000	61.214582	154-25-48.899
3	EC 1-0	5+14.372268	18.454957	122.028035	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	208-23-21.421
4	EP	5+14.372268	18.454957	122.028035	122.028035	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	208-23-21.421

IP法入力データリスト

路線名 : Fagali'i Ford-6

緩和曲線種 : クロソイド(A)

測点ピッチ : 20

開始測点: 0+00.000000

IP座標

No	X座標	Y座標	角度指示	IP方向角	IP間距離
1	125.365907	100.535665	無し	154-25-48.899	86.247575
2	47.565374	137.760943	無し	208-23-21.421	33.089889
3	18.454957	122.028035	無し		

入力パラメータ

No	処理	パラメータ
1	基本型	A1 = 0.000000 R = 65.000000 A2 = 0.000000

I Pの角度・距離計算書

路線名 : Fagali'i Ford-6

I P番号	X座標	Y座標	I P間距離	方向角	I A	パラメータ1	半径	パラメータ2
BP	125.365907	100.535665						
IP.1	47.565374	137.760943	86.247575	154-25-48.899	53-57-32.522 (右)	0.000000	65.000000	0.000000
EP	18.454957	122.028035	33.089889	208-23-21.421				

[Fagali' i Ford-6

]

IPNO. 1 []

交 会 点 (IP) X = 47.565374 Y = 137.760943 交 角 (IA) 53-57-32.522 (右カーブ)
 曲線中点 (SP) 4+03.764977 X = 47.760667 Y = 129.825422 接線方向角 181-24-35.160

構成要素 R1 = 65.000000
 セカント SL = 7.937924
 曲線長 CL = 61.214582
 接線長 TL = 33.089889

点 名	測 点	曲線長	弦長/中央縦距	X 座 標	Y 座 標	接線角 / ia
BC I-0	2+13.157686	61.214582	58.977352	77.414457	123.479030	154-25-48.899
円 心 I			7.074030	49.359836	64.845096	
EC I-0	5+14.372268			18.454957	122.028035	208-23-21.421

中間点成果出力

(入力)

コメント : Fagali'i Ford-6
線形要素 : クロソイド(A)
開始測点 : 0+00.000000
測点ピッチ : 20.000000

(出力)

BP / BC 1-0 線形長 = 53.157686 R 1 = 0.000000 A = 0.000000 R 2 = 0.000000

No.	測点名称	測点	X座標	Y座標	接線方向角	弦長	弦方向角
1 BP		0+00.000000	125.365907	100.535665	154-25-48.899	20.000000	154-25-48.899
2 No. 1		1+00.000000	107.324697	109.167856	154-25-48.899	20.000000	154-25-48.899
3 No. 2		2+00.000000	89.283486	117.800047	154-25-48.899	13.157686	154-25-48.899
4 BC 1-0		2+13.157686	77.414457	123.479030	154-25-48.899		

BC 1-0 / EC 1-0 線形長 = 61.214582 R 1 = 65.000000 A = 0.000000 R 2 = 65.000000

No.	測点名称	測点	X座標	Y座標	接線方向角	弦長	弦方向角
1 BC 1-0		2+13.157686	77.414457	123.479030	154-25-48.899	6.839155	157-26-45.273
2 No. 3		3+00.000000	71.098375	126.102226	160-27-41.647	19.921198	169-16-34.694
3 No. 4		4+00.000000	51.525082	129.809023	178-05-27.741	3.764451	179-45-01.451
4 SP点		4+03.764977	47.760667	129.825422	181-24-35.160	16.192855	188-33-54.498
5 No. 5		5+00.000000	31.748408	127.413760	195-43-13.835	14.343008	202-03-17.628
6 EC 1-0		5+14.372268	18.454957	122.028035	208-23-21.421		

EP / EP 線形長 = 0.000000 R 1 = 0.000000 A = 0.000000 R 2 = 0.000000

No.	測点名称	測点	X座標	Y座標	接線方向角	弦長	弦方向角
1 EP		5+14.372268	18.454957	122.028035	208-23-21.421		

7-2. 縦断測量

7-2-1. 観測手簿

4 級水準測量觀測手簿

路線名： (Fagali' i Ford-6) 地区						觀測手	平良
往復路： (仮TBM#1)～(仮TBM#1)						標尺手	比嘉
R1年 11月4日						記帳者	赤嶺

測 点	距 離	後 視	器械高	前 視	補正量	地盤高	決定地盤高	備 考
(仮TBM#1)		1.250	11.250				10.000	仮標高
NO.0	CL			1.649			9.601	
"	+1.65			2.148			9.102	
"	+12.49			1.925			9.325	
NO.1	CL			1.875			9.375	
"	+3.02			1.825			9.425	
"	+8.33			1.839			9.411	
NO.2	CL	1.560	11.064	1.746			9.504	
NO.2	+13.158			1.593			9.471	
NO.3	CL			1.436			9.628	
"	+10.820			1.524			9.540	
NO.4	CL			1.194			9.870	
"	+5.40			1.064			10.000	
"	+11.36			0.819			10.245	
"	+15.44			1.014			10.050	
"	+19.50			0.683			10.381	
NO.5	CL			0.674			10.390	
"	+4.59			0.544			10.520	
"	+14.372			0.532			10.532	
"	+14.372			0.528			10.536	
NO.5	CL			0.680			10.384	
NO.4	CL			1.190			9.874	
NO.3	CL			1.436			9.628	
NO.2	+13.158			1.594			9.470	
NO.2	CL	1.752	11.255	1.561			9.503	
NO.1	CL			1.884			9.371	
NO.0	CL			1.650			9.605	
(仮TBM#1)				1.255			10.000	
(和)		4.562		4.562				
	(前視)	4.562				閉合点	10.000	
	差	0.000	辺 数	3		出発点	10.000	
	閉合差	0.000	平均補正量	0.000		差	0.000	

縦断測量観測手簿(点検測量)

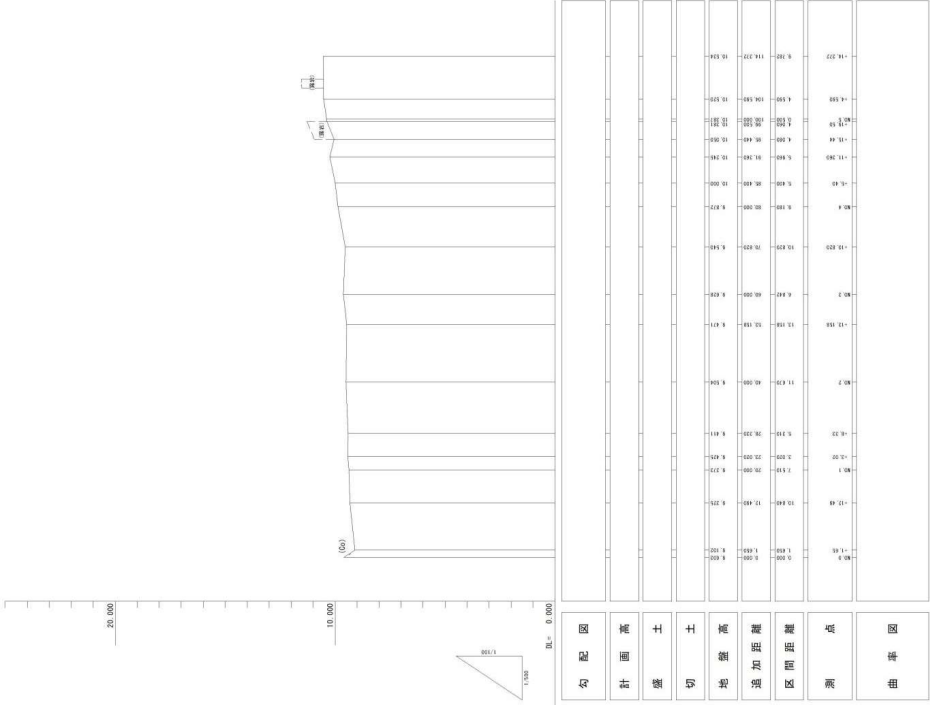
路線名： (Fagali' i Ford-6) 地区						観測手	平良
往 路： <u>点検測量</u>						標尺手	比嘉
R1年 11月4日						記帳者	赤嶺

測 点	距 離	後 視	器械高	前 視	補正量	地盤高	決定地盤高	備 考
(仮TBM#1)		1.280	11.280				10.000	仮標高値
NO.0				1.678			9.602	
NO.1				1.906			9.374	
NO.2				1.775			9.505	
(仮TBM#1)				1.280			10.000	仮標高値
	測点	距離	点検値	採用値	差			
	NO.0		9.602	9.603	-0.001			
	NO.1		9.374	9.373	0.001			
	NO.2		9.505	9.504	0.001			
(和)	0	1.280		1.280				
	(前視)	1.280				閉合点	10.000	
	差	0.000	辺 数			出発点	10.000	
	閉合差	0.000	平均補正量			差	0.000	

7-2-2.縦断面図

縦断面図

(Fagali' i Ford-6) 地区
V=1/100
H=1/500



工事名	(Fagali' i Ford-6) 地区		
道路名	サモア郡のイロロワラタラーを改善した道路計画 高の改善した道路計画による改善、実施計画		
作成年月日	V=1/100 H=1/500	令和元年12月	5/2
設計者	株式会社道路建設研究所、 株式会社ワエスコンストラクション株式会社		
監査者	JICA		

※注) 標高は仮標高値である。

7-3.横断測量

7-3-1. 観測手簿

横断間接測量手簿

[illegible]

横断間接測量手簿

[illegible]

横断間接測量手簿

[illegible]

横断間接測量手簿

[illegible]

横断間接測量手簿

[illegible]

横断間接測量手簿

[illegible]

横断間接測量手簿

[illegible]

横断間接測量手簿

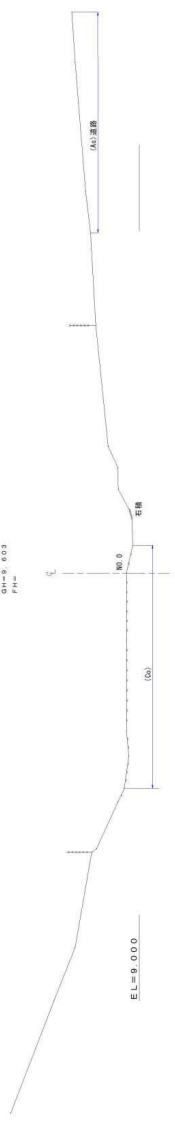
[illegible]

7-3-2.横断図

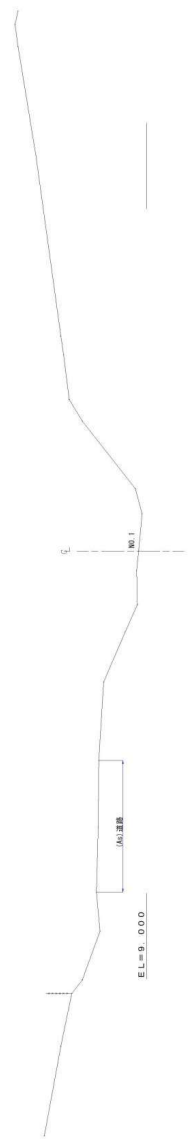
横断図 (1)

S=1/100

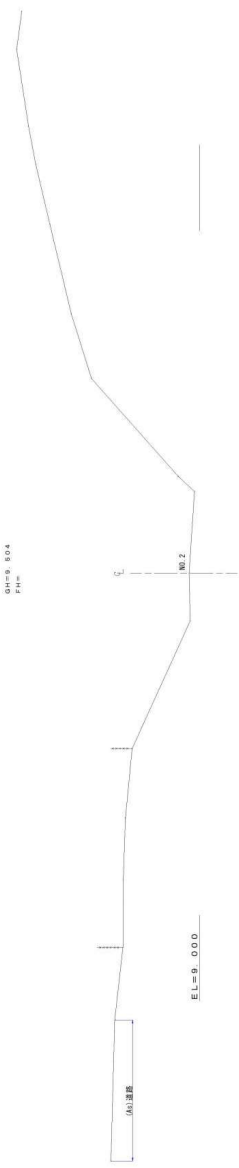
NO. 0
GM=9.653
F.M.=



NO. 1
GM=9.373
F.M.=



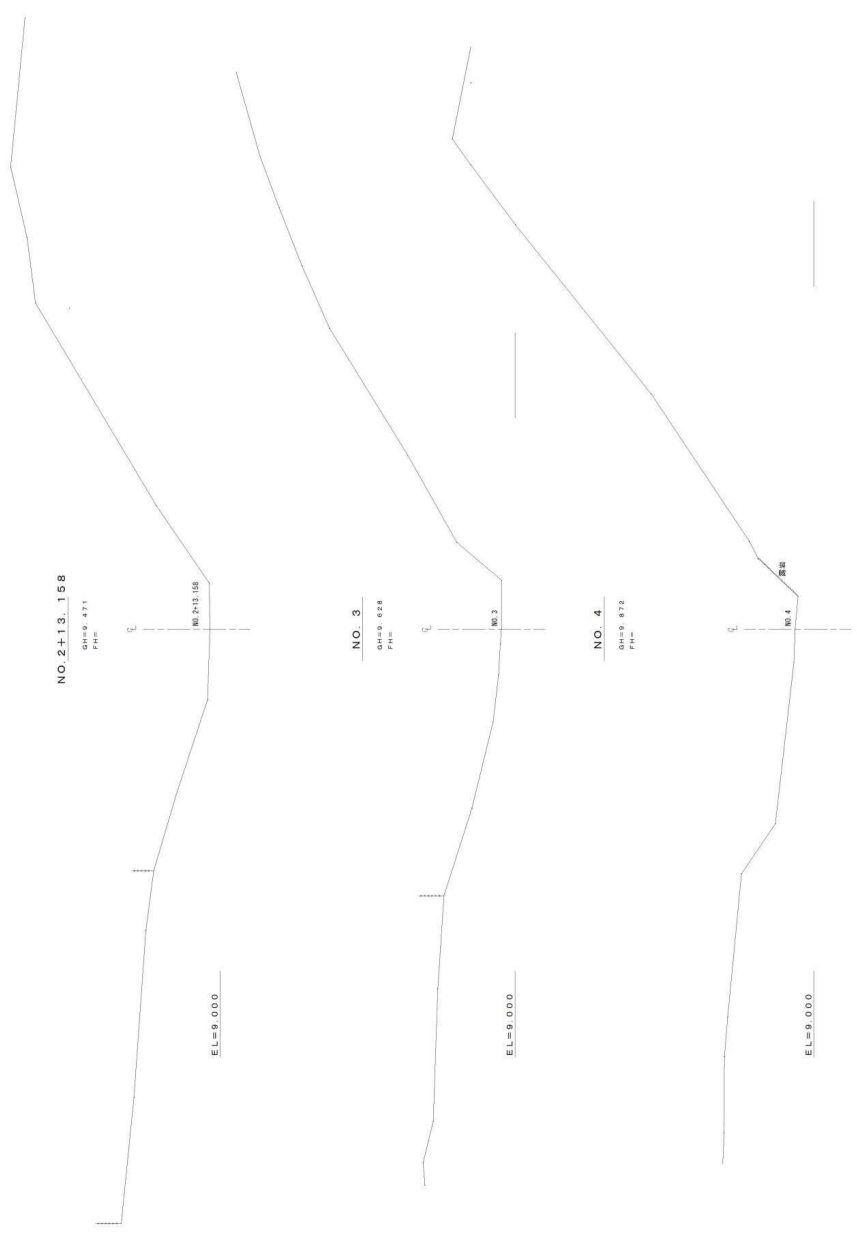
NO. 2
GM=9.824
F.M.=



工事名	市街地開発事業(市街地再開発事業) 市街地開発事業(市街地再開発事業) 市街地開発事業(市街地再開発事業)		
図面名	横断図 (1)		
作成年月日	令和元年 12 月	図面番号	7/3
図尺	1/100	図面単位	7/3
設計者	株式会社エヌ・エス・エス		
承認者	株式会社エヌ・エス・エス		
承認者名	株式会社エヌ・エス・エス		

横断面図 (2)

S=1/100

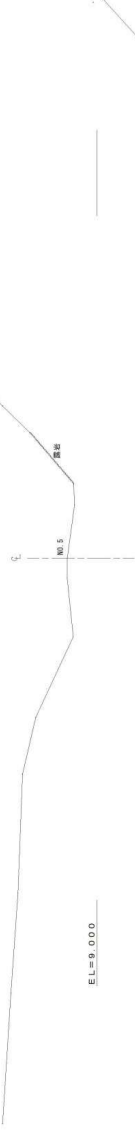


工程名 中野が原バイパスコナクリルターミネーション工事(2) 横断面図 (2)			
図面番号	2-1/100	図面番号	7/4
作成年月日	令和元年12月	図面番号	
設計者	株式会社エヌ・エス・エス	図面番号	
監理者	株式会社エヌ・エス・エス	図面番号	
承認者	株式会社エヌ・エス・エス	図面番号	

横断図 (3)

S=1/100

NO. 5
GM=10.337
PM=



EL=9.000

NO. 5+14.372
GM=10.534
PM=



EL=9.000

(500) L・E (500) 断面 中東方面バイパスバイパスターミナル側から西側へ向かう 及び西側バイパス方面に接する側線・並行線等			
工事名	横断図 (3)	断面番号	7/5
図面名	断面図 (3)	断面番号	7/5
作成年月日	令和元年12月	断面番号	7/5
図尺	5:1/100	断面番号	7/5
設計者	株式会社西武エヌエフエースト共同企業体	断面番号	7/5
監理者	株式会社西武エヌエフエースト共同企業体	断面番号	7/5
承認者	株式会社西武エヌエフエースト共同企業体	断面番号	7/5

8. 諸資料

8-1. 測量機器検定証明書



トータルステーション検定証明書

契約番号 第 Q18-6384-01号
2019年1月24日

株式会社中央建設コンサルタント 殿

東京都文京区白山一丁目33番18号
公益社団法人日本測量協会
会長 矢口 彰



検定要領に基づいて検定した結果は、下記のとおりである。

記

機種 製造番号	本体	ニコン・トリニフル M3 DR2 No. C801502	
	データ 記憶装置	内蔵型	
検定年月日		2019年1月24日	
技術管理者		測量士 八田 章 寛	
検定者		測量士 酒 井 誠	
検定内容		外観・構造及び機能	良 好
		性 能	良 好
判 定		公共測量作業規程の準則による測量機器級別性能分類 2級トータルステーションに適合	
有 効 期 間		2019年1月24日より2020年1月23日まで	
備 考			

- (1) QRコードは、検定機関が証明書の記載内容を確認するためのものです。
(2) 証明書の内容についてご不明の点は、下記へお問い合わせ下さい。

公益社団法人日本測量協会 機器検定部
TEL 029-848-2004 E-Mail: inst@geo.or.jp



トータルステーション検定記録

依頼者名：株式会社中央建設コンサルタント

検定年月日		2019年1月24日
機種	本体	ニコン・トリニプル M3 DR2 No. C801502
製造番号	データ記憶装置	内蔵型

検定内容 及び 判定

検 定 項 目		結 果	判 定
本 体	外 観・ 構 造 及 び 機 能	測定精度に影響を及ぼすさび、腐食、割れ、きず、凹凸、防食処理、メッキ、塗装の状態	良 好 合 格
		光学部品の状態	良 好 合 格
		鉛直軸、水平軸、合焦機能等の状態	良 好 合 格
		固定装置の機能	良 好 合 格
		微動装置の機能	良 好 合 格
		光学系の機能	良 好 合 格
		気泡管の機能	良 好 合 格
		整準機構の機能	良 好 合 格
		本体・三脚固定機能	良 好 合 格
		十字線の状態	良 好 合 格
		液晶表示部	良 好 合 格
	測 角 性 能	水平角倍角差	30秒以内 合 格
		水平角観測差	20秒以内 合 格
		水平角セット間較差	12秒以内 合 格
		水平角合焦による視準線偏位	10秒以内 合 格
		鉛直角高度定数の較差	30秒以内 合 格
		鉛直角自動補償範囲限度の較差	30秒以内 合 格
	測 距 性 能	基線長との比較	15mm以内 合 格
		位相差	10mm以内 合 格
		短距離精度 (2 m)	10mm以内 合 格
データ記憶装置	観測プログラムの機能		良 好 合 格
	観測データの保護機能		良 好 合 格
	観測データの標準形式出力機能		良 好 合 格
判 定	公共測量作業規程の準則による測量機器級別性能分類 2級トータルステーションに適合		
備 考	Pro. 平面観測(公共)		

点 検 者 測 量 士 八 田 章 寛



公益社団法人 日本測量協会

8-2. 作業状況写真集

【Fagali' I tai outlet-5 地区】

測量作業写真集



簡易基準点設置状況



簡易基準点設置状況

測量作業写真集



現地測量状況



現地測量状況

測量作業写真集



現地測量状況



現地測量状況

測量作業写真集



中心線測量状況



中心線測量状況

測量作業写真集



中心線測量状況



中心線測量状況

測量作業写真集



縦断測量状況



縦断測量状況

測量作業写真集



縦断測量状況



縦断測量状況

測量作業写真集



横断測量状況



横断測量状況

測量作業写真集



横断測量状況



横断測量状況

【Fagali'I Ford-6 地区】

測量作業写真集



簡易基準点設置状況



簡易基準点設置状況

測量作業写真集



現地測量状況



現地測量状況

測量作業写真集



現地測量状況



現地測量状況

測量作業写真集



中心線測量状況



中心線測量状況

測量作業写真集



縦断測量状況



縦断測量状況

測量作業写真集



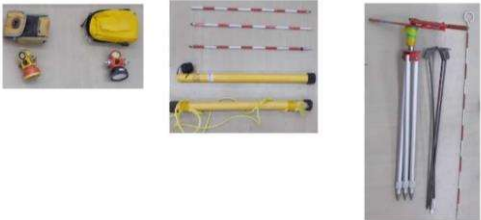
横断測量状況



横断測量状況

8-3. 使用機材一覧

測量機材				
番号	機材名	機材番号・名称	数量	備考
1	トータルステーション	ニコン・トリンブル M3 DR2 NO.C801502	1	2級TS
2	電子平板	Panasonic CF-19AW1AD5	1	
3	測量機用三脚		1	
4	アルミスタッフ		1	
5	プリズム・ピンポール・三脚		2	
6	トランシーバー		2	
7	備品	ハンマー	1	
		タガネ	1	
		携帯ペンキマーカ	2～3	
		コンベックス	3	
8	その他	胴長ズボン長靴	1	
		安全靴	3	

測量機材 写真	
1 トータルステーション	2 電子平板
	
3 測量機用三脚	4 アルミスタッフ
	
5 プリズム・ピンポール・三脚	6 トランシーバー
	
7 備品(タガネ・携帯ペンキ・ハンマー)	7 コンベックス
	
8 その他(胴長ズボン長靴)	8 安全靴
	

測量、設計及び積算等関連資料（その2）

目次

9. 現地踏査	113
9-1.踏査結果	113
10. 護岸の設計	115
10-1.設計条件	115
10-2.護岸工法選定.....	116
10-3.法面勾配	117
10-4.施工パターン比較検討	118
10-5.施工ステップ.....	124
11. 設計図面	127
12. 数量計算書	150

9. 現地踏査

9.1 調査結果

9.1.1 Fagalii tai outlet-5

以下の写真に示す通り、右岸においては、護岸の浸食により、河道に土砂が堆積している。また、流木も確認でき、下流部へ流れた場合は河川閉塞などに伴う浸水等が懸念される。さらに、居住区付近においても浸食が進んでいる。



Fagalii tai outlet-5 の状況（左：右岸浸食状況、右：土砂堆積状況）



Fagalii tai outlet-5 の状況（左：右岸浸食状況、右：土砂堆積状況）



Fagalii tai outlet-5 の状況（左：流木の状況、右：居住区付近の浸食）

9.1.2 Fagali' I Ford-6

以下の写真に示す通り、下流側では目立った浸食は見られないが、上流部においては、流木も確認できることから、下流部へ流れた場合は河川閉塞などに伴う浸水等が懸念される。



Fagali' I Ford-6 の状況（左：下流部の状況、右：上流部の状況）

10. 護岸の設計

10.1 設計条件

10.1.1 地質

案件化調査において、沈降試験が実施された結果、粘着性のある土であることが確認されている。

10.1.2 流速

案件化調査において、各地点の流速が測定されており、流速は緩やかな流れとなっている。

表 Fagalii tai outlet-5 流速及び水深測定結果

測点	測定場所	流速 (m/s)	水深(mm)
NO.1	①右端	0.386	150
	②中央	0.152	260
	③左端	0.24	240
NO.2	①右端	0.663	200
	②中央	0.024	200
	③左端	0.077	160
NO.3	①右端	0.005	340
	②中央	0.119	180
	③左端	0.069	200
NO.4	①右端	0.061	340
	②中央	0.096	180
	③左端	0.075	200

表 Fagali' I Ford-6 流速及び水深測定結果

測点	測定場所	流速 (m/s)	水深(mm)
NO.1	①右端	0.257	160
	②中央	0.311	180
	③左端	0.258	210
NO.2	①右端	0.741	200
	②中央	0.213	250
	③左端	0.392	210

10.2 護岸工法選定

河川 護岸工法一覧表

工法名称	鋼製枠 枠系護岸		環境保全ブロック積工 ブロック系護岸		自然石（縁積）工 自然石系護岸		コンクリートブロック積工 ブロック系護岸	
	パイオログフィリタター 多自然系護岸	鋼材（形鋼） 枠系護岸	溶接金網と形鋼で形成したカゴの中に詰石をして、段積みすることにより護岸を形成する。	溶接金網と形鋼で形成したカゴの中に詰石をして、段積みすることにより護岸を形成する。	自然石を主材料として間隙にコンクリートを充填した護岸。	自然石を主材料として間隙にコンクリートを充填した護岸。	コンクリートとその裏面の凹凸および裏込コンクリートで構成された護岸。	
(3) 概要図								
(4) 護岸主材料	ヤン繊維	鋼材（形鋼）	溶接金網	コンクリートブロック	自然石	自然石	コンクリートブロック	
(5) 護岸主材料 m ² 当り質量	15kg/本	95kg/m ²	5.6kg/m ²	平均 450kg/m ²	約 600kg/m ²	約 600kg/m ²	平均 350kg/m ²	
(6) 施工性	● 軽量であるためハンドリングは良好。人力施工が可能。 ● 専門技術者を必要としない。 ● 曲線対応が容易。	● 軽量であるためハンドリングは良好。 ● 脚込、裏込コンクリートの現場打ちがない。 ● ボルト接合の手間は掛かる。	● 軽量であるためハンドリングは良好。 ● 専門技術者を必要としない。 ● 曲線対応が容易。	● 曲線対応には専門技術が必要。材料重量がありハンドリングが悪い。また、吊込み用の重機が必要。	● 材料重量がありハンドリングが悪い。 ● 石積みには熟練の専門技術者を必要とする。 ● 施工期間は長い。	● 曲線対応には専門技術が必要。材料重量がありハンドリングが悪い。	● 曲線対応には専門技術が必要。材料重量がありハンドリングが悪い。	
(7) 緑化の可否	◎ ヤン繊維のため、植生基盤として利用でき自然植生の回復が可能。	○ 一律な法面勾配と多孔質構造により前面緑化が可能。	◎ 植生ネットとの組合わせで草本系植物による緑化が可能。	△ 植生ネットとの組合わせで草本系植物による緑化が可能。	△ 緑化用の土砂充填スペースにより緑化が可能。	△ 自然石を使用しているが、護岸前面に空隙がないため緑化は不可。	△ 護岸前面には空隙が存在しないため緑化は不可。	
(8) 耐衝撃性	◎ 砕石との組み合わせにより、石積護岸と同程度の強度が期待できる。	○ 鋼材（形鋼）を使用しており、耐衝撃性を有する。	○ 鋼材の変形により、砕石、流木の衝突に対して問題はない。	○ 鋼材の変形により、砕石、流木の衝突に対して問題はない。	○ 護岸が健全であれば、砕石、流木の衝突に対して問題はない。	◎ 護岸が健全であれば、砕石、流木の衝突に対して問題はない。	◎ 護岸が健全であれば、砕石、流木の衝突に対して問題はない。	
(9) 自在性	○ 本体自身が自在性を有する。河岸変動に追随可能。	○ 本体自身が自在性を有する。河床変動に追随可能。	○ 材料の変形により、少々の河床変動には追随が可能である。	△ 中詰材の間隙により透水性が確保されている。	△ 中詰材の間隙により透水性が確保されている。	△ 中詰材の間隙により透水性が確保されている。	△ 中詰材の間隙により透水性が確保されている。	
(10) 透水性	○ ヤン繊維のため、透水性が確保されている。	○ 中詰材の間隙により透水性が確保されている。	○ 中詰材の間隙により透水性が確保されている。	○ 中詰材の間隙により透水性が確保されている。	○ 中詰材の間隙により透水性が確保されている。	○ 中詰材の間隙により透水性が確保されている。	○ 中詰材の間隙により透水性が確保されている。	
(11) 経済性	◎ 24,900円/m ² （6本）	○ 39,800円/m ²	○ 47,000円/m ² （メッキ仕様）	○ 25,000円/m ² ～35,000円/m ²	○ 25,000円/m ² ～35,000円/m ²	○ 25,000円/m ² ～35,000円/m ²	○ 25,000円/m ² ～35,000円/m ²	
(12) その他特徴	● 湧水処理のろ過材としても使用可能。	● 環境保全ブロックと比較して同等または若干高い。	● 他工法と比較し奥行きを有するため、直工費は高め。	● 機能別に価格が大きく異なる。	● 機能別に価格が大きく異なる。	● 機能別に価格が大きく異なる。	● 機能別に価格が大きく異なる。	
(13) 総合評価	◎ 自然材料を活用し、従来のブロックの治水性と耐久性を保持しつつ環境に配慮した護岸工法である。	○ 中詰材に現地発生土やコンクリート廃材の使用が可能。	△ 中詰材に現地発生土やコンクリート廃材の使用が可能。	○ 中詰材に現地発生土やコンクリート廃材の使用が可能。	○ 中詰材に現地発生土やコンクリート廃材の使用が可能。	○ 中詰材に現地発生土やコンクリート廃材の使用が可能。	○ 中詰材に現地発生土やコンクリート廃材の使用が可能。	

10.3 法面勾配

現地調査の結果、地質は粘質土であることから、下表より勾配は、標準値の 1 : 1.2 以上とし、護岸工法は、バイオログフィルターを段積した護岸とする。

表 切土の標準法面勾配

地山の土質及び地質		切土高	勾配	標準値
硬岩			1 : 0.3～ 1 : 0.8	硬岩 1 : 0.3 中硬岩 1 : 0.5 軟岩 1 : 0.5～1 : 0.7 風化岩 1 : 0.7～1 : 1.2
軟岩			1 : 0.5～ 1 : 1.2	
砂	密実でない粒度 分布の悪いもの		1 : 1.5 以上	1 : 1.8
砂質土	密実なもの	5m以下	1 : 0.8～ 1 : 1.0	1 : 1.0
		5～10m	1 : 1.0～ 1 : 1.2	1 : 1.2
砂質土	密実でないもの	5m以下	1 : 1.0～ 1 : 1.2	1 : 1.2
		5～10m	1 : 1.2～ 1 : 1.5	1 : 1.5
レキ質土 岩塊または 玉石まじり 砂質土	密実なものまたは 粒度分布の良いもの	10m以下	1 : 0.8～ 1 : 1.0	1 : 1.0
		10～15m	1 : 1.0～ 1 : 1.2	1 : 1.2
	密実でないもの または粒度分布 の悪いもの	10m以下	1 : 1.0～ 1 : 1.2	1 : 1.2
		10～15m	1 : 1.2～ 1 : 1.5	1 : 1.5
粘土・粘質土		10m以下	1 : 0.8～ 1 : 1.2	1 : 1.2
岩塊または 玉石まじり 粘土・粘質土		5m以下	1 : 1.0～ 1 : 1.2	1 : 1.2
		5～10m	1 : 1.2～ 1 : 1.5	1 : 1.5

土木工事設計要領 第2編道路編（沖縄県土木建築部平成30年2月）

10.4 施工パターン比較検討

10.4.1 Fagalii tai outlet-5

施工範囲を決定するにあたり、Fagalii tai outlet-5 では、施工パターンを複数提案し、カウンターパートである MNRE 及び地域住民に説明を実施し、採用案を決定した。

(1) 第 1 案：両岸施工

橋梁から上流に向けて両岸を施工する案 (L=160m)

(2) 第 2 案：右岸施工

橋梁から上流に向けて右岸を施工する案 (L=180m)

(3) 第 3 案：右岸+居住区施工

橋梁から上流に向けて右岸と居住区付近の河岸を施工する案 (L=150m)

説明の結果、地域住民が生活しているファガリーアウトレットの河岸を保全してほしいとの要望があったことから、第 3 案：右岸+居住区施工を採用案とする。

10.4.2 Fagali' I Ford-6

Fagali' I Ford-6 においては、川幅が狭く限られたスペースで施工する必要があることから、橋梁から上流に向けて両岸を施工する計画とした。

施工パターン比較表及び各案図面を次頁以降に示す。

	概略図			
検討案	第1案：両岸施工	第2案：右岸施工	第3案：右岸+居住区施工	
概要	橋梁から上流に向けて両岸を施工する案（L=160m）	橋梁から上流に向けて右岸を施工する案（L=180m）	橋梁から上流に向けて右岸と居住区付近の河岸を施工する案（L=150m）	
メリット	両岸の浸食防止対策が可能となる。	- 右岸の浸食防止対策の延長が長い。 - 右岸については、伐木及び除根の必要がない。	居住区付近の崩壊している河岸を整形し保護できる。	
デメリット	- 両岸を施工するため、浸食防止対策の延長が短い。 - 左岸は樹木が生い茂っており、伐木及び除根が必要となる。 - 土砂掘削、仮設工事が必要となる。	左岸の浸食防止対策ができない。	- 施工の際に、畑や居住地に影響を与える。 - 居住区付近は、樹木が生い茂っており、伐木及び除根が必要となる。 - 右岸の浸食防止対策の延長が短い。 - 左岸の浸食防止対策ができない。 - 土砂掘削、仮設工事が必要となる。	
評価	カウンタートパートである MNRE と地域住民に対し本事業計画について説明したところ、地域住民が生活しているファガリニアウトレットの右岸上流の河岸を保全してほしいとの要望があったことから、第3案【右岸+居住区施工】を採用案とする。			

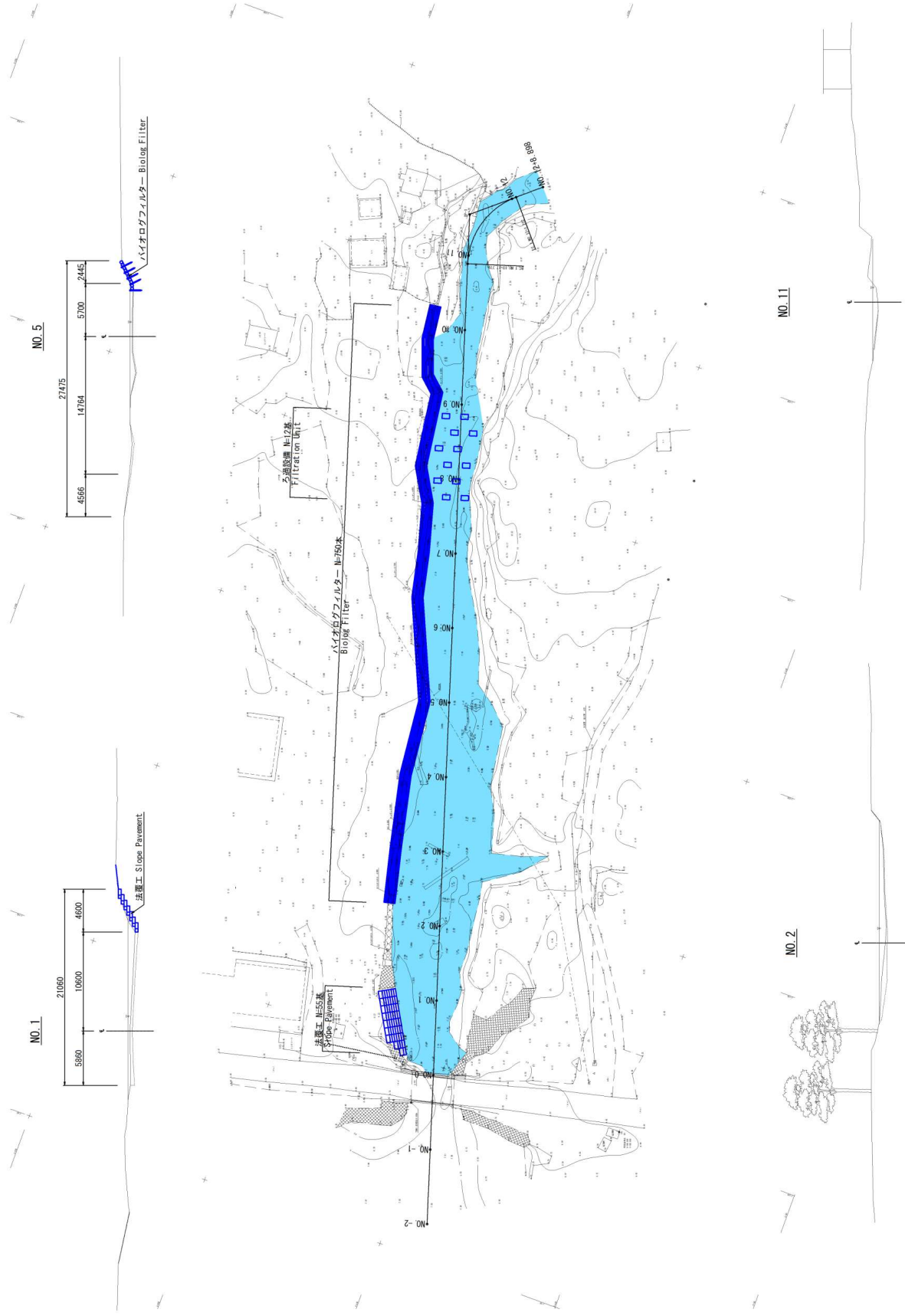
Fagali Itaioutlet-5 CASE1 FLAT PLAN

1/500

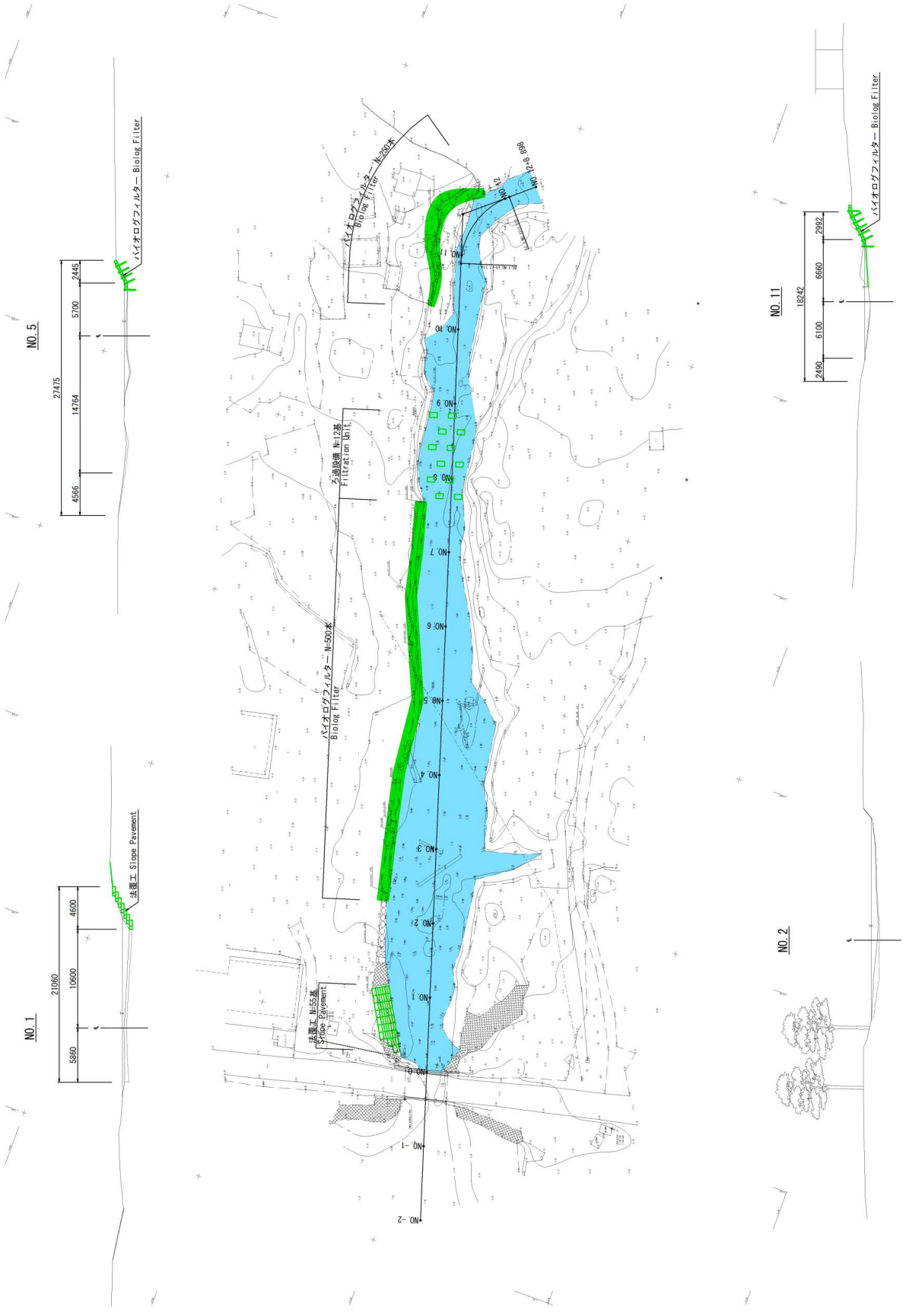


Fagali Itai outlet-5 CASE2 FLAT PLAN

1/500



Fagali Itaioutlet-5 CASE3 FLAT PLAN
1/500

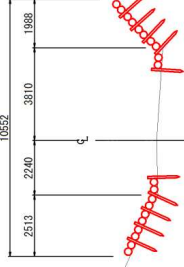


Fagali' i Ford-6 平面図 FLAT PLAN

1/250

NO. 2

GH=9.504
PH=



工事名	竹モア屋バイオロケルターを活用した環境改善 及び災害リスク削減に関する調査・実施事業		
図面名	Fagali' i Ford-6 平面図		
作成年月日	令和元年12月	図面番号	S-1/250
縮尺	S=1/250	図面番号	00/00
会社名	株式会社南西環境研究所・株式会社ウエストエントデザイン		
事業所名	JICA		

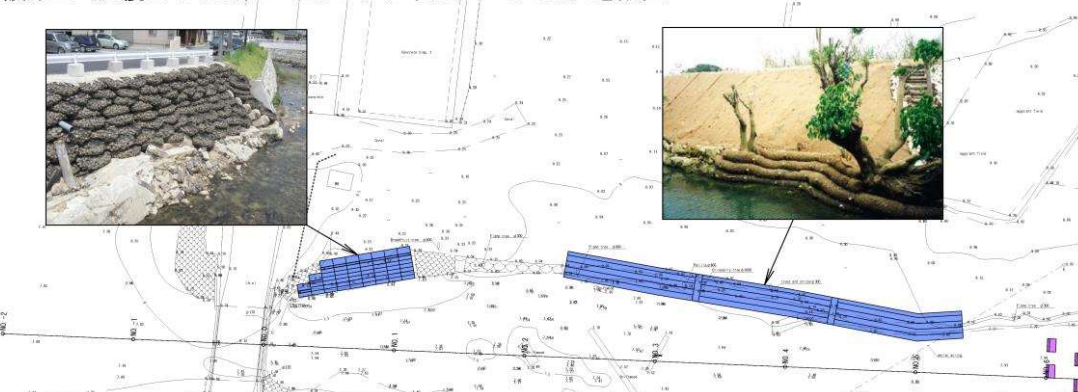
10.5 施工ステップ

FagaliItaioutlet-5 採用案の施工ステップを以下に示す。

STEP 1

Right-side bank (No.0 to No.5): Earthwork, revetment work
 右岸 (No.0~No.5) : 土工、護岸工

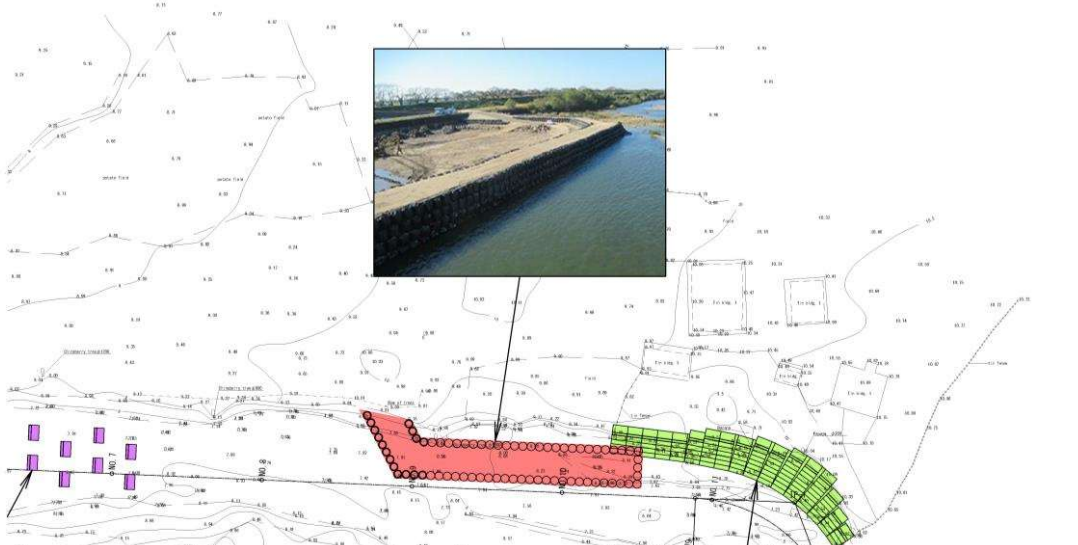
- Excavation of riverbanks shall be conducted according to the shape and dimensions of the revetment work.
- 護岸工の形状寸法に合わせて河岸を掘削
- Materials generated on site shall be temporarily placed and used as fill material ($V=374\text{m}^3$)
- 現場発生材は仮置きし、盛土材として利用 ($V=374\text{m}^3$)
- Revetment work (slope protection work $L=20\text{m}$, Bio-log filter $L=60\text{m}$)
- 護岸工 (法覆工 $L=20\text{m}$ 、バイオログフィルター $L=60\text{m}$) を設置

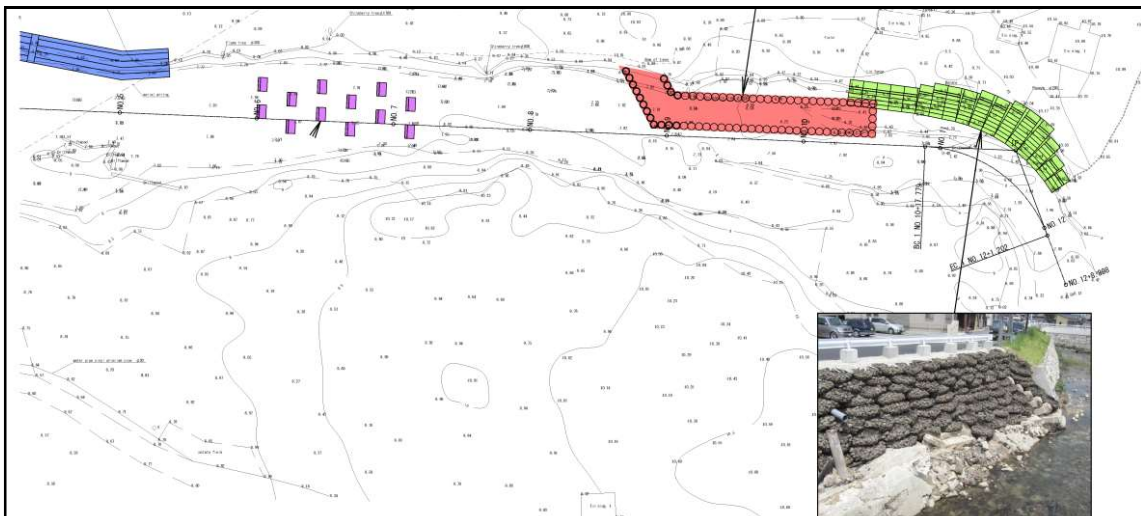


STEP 2

Right-side bank (No.9 to No.10): Temporary work
 右岸 (No.9~No.10) : 仮設工

- Build a temporary access road using large weather-resistant sandbags and on-site generated materials ($V=236\text{m}^3$)
- 耐候性大型土のう及び現場発生材を利用して仮設道路を築造 ($V=236\text{m}^3$)





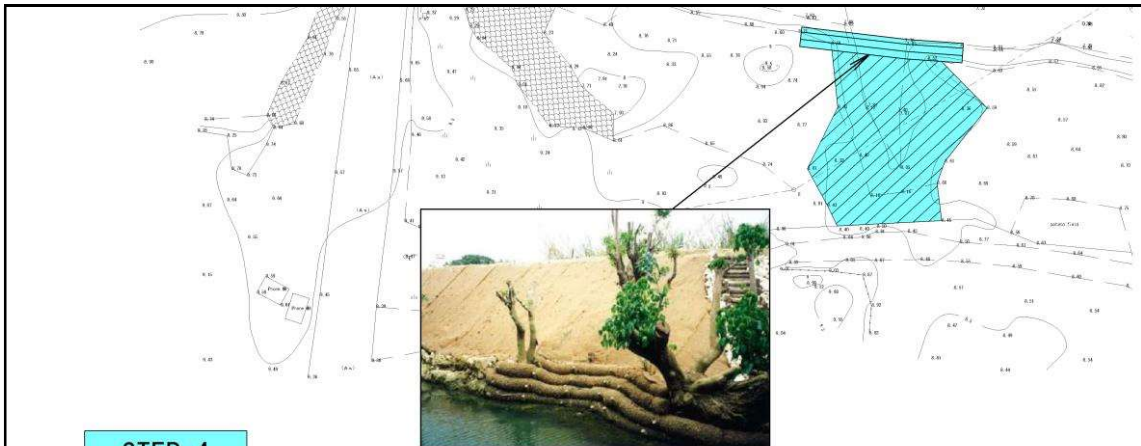
STEP 3

Right-side bank (No. 10 to No. 12): Earthwork, revetment work
 右岸 (No. 10~No. 12) : 土工、護岸工

- ・ Bring in heavy machinery through the temporary access road to excavate the collapsed riverbank ($V=139\text{m}^3$)
- ・ 仮設道路から重機を投入し、崩壊している河岸を掘削 ($V=139\text{m}^3$)
- ・ Revetment work (slope protection work $L=30\text{m}$)
- ・ 護岸工 (法覆工 $L=30\text{m}$) を設置
- ・ Removal of temporary road ($V=236\text{m}^3$)
- ・ 仮設道路の撤去 ($V=236\text{m}^3$)

※ The residents will take care of the domestic waste generated from the site.

※ 生活ごみの除去については、住民が対応

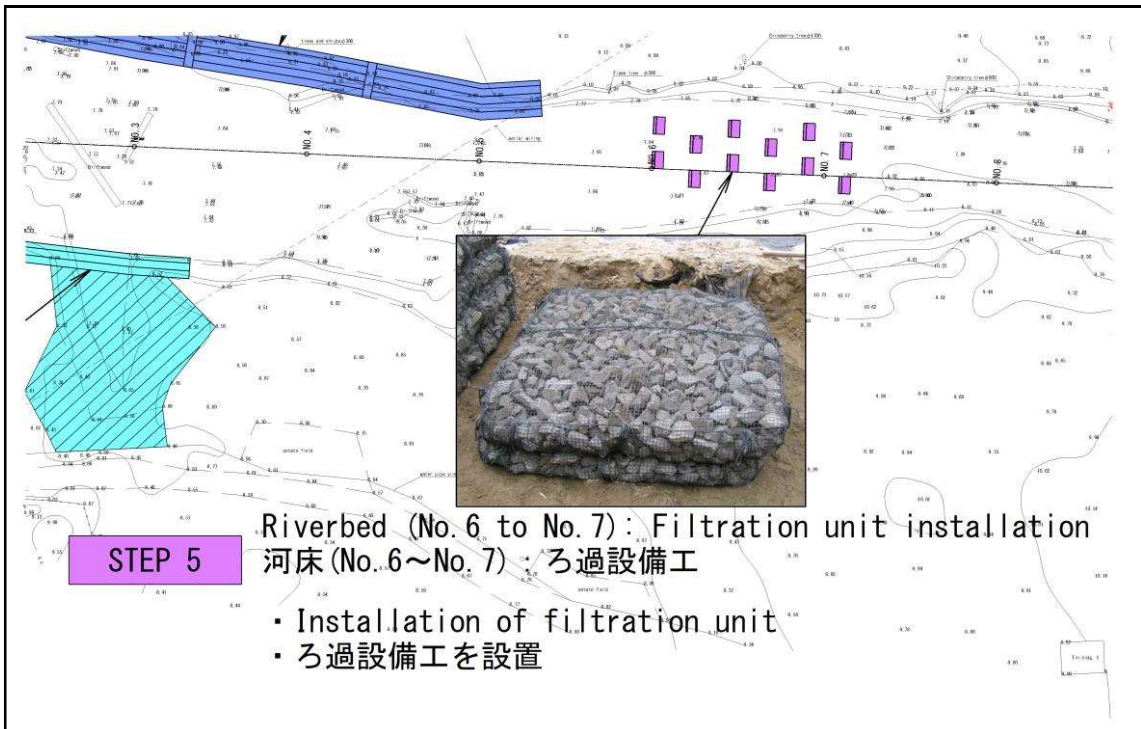


STEP 4

Left-side bank (No.2 to No.3): Earthwork, revetment work
 左岸 (No. 2～No. 3) : 土工、護岸工

- Riverbank construction using on-site generated materials ($V=126\text{m}^3$)
- 現場発生材を利用して河岸を築堤 ($V=126\text{m}^3$)
- Revetment work (Bio-log filter installation $L=20\text{m}$)
- 護岸工 (バイオログフィルター $L=20\text{m}$) を設置
- Dispose of surplus soil (on-site generated material) ($V=373\text{m}^3$)
- 残土 (現場発生材) を処理 ($V=373\text{m}^3$)

※ 生活ごみの除去については、住民が対応



STEP 5

Riverbed (No.6 to No.7): Filtration unit installation
 河床 (No.6～No. 7) : ろ過設備工

- Installation of filtration unit
- ろ過設備工を設置

Attachment 2: Drawings
添付 2 : 図面一式

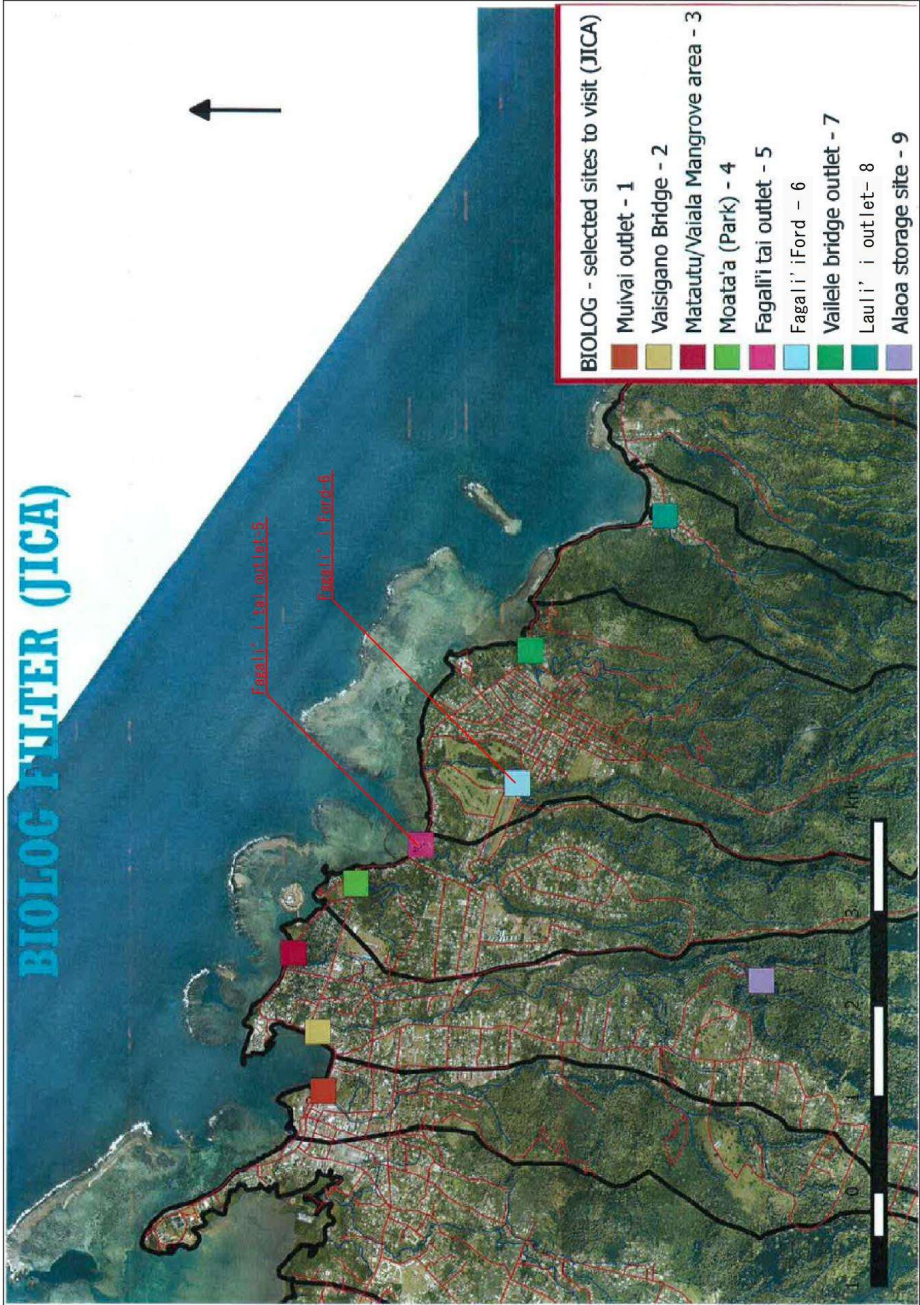
Construction Name 工事名	River Environment Conservation Work Using Bio-log Filters in the Independent State of Samoa サモア国バイオログフィルターを活用した 河川環境保全工事
Management Company 事業者	Nansei Environmental Laboratory Co., Ltd. / Wescot West Corporation, Joint Venture 株式会社 南西環境研究所・ 株式会社 ウエスコットウエスト共同企業体
Date Created 作成日	April 2023 2023年4月

List of Drawings

目録

Drawing No. 図面番号	Location Map 位置図	Drawing Name 図面名称
21 - 1		
21 - 2 ~ 3	Fagai' i tai Outlet-5 Ground Plan (1) ~ (2) Fagai' i tai Outlet-5 平面図 (1) ~ (2)	
21 - 4	Fagai' i Ford-6 Ground Plan Fagai' i Ford-6 平面図	
21 - 5 ~ 6	Fagai' i tai Outlet-5 Longitudinal Section (1) ~ (2) Fagai' i tai Outlet-5 縦断面図 (1) ~ (2)	
21 - 7	Fagai' i Ford-6 Longitudinal Section Fagai' i Ford-6 縦断面図	
21 - 8 ~ 9	Fagai' i tai Outlet-5 Typical Cross Section (1) ~ (2) Fagai' i tai Outlet-5 標準断面図 (1) ~ (2)	
21 - 10	Fagai' i Ford-6 Typical Cross Section Fagai' i Ford-6 標準断面図	
21 - 11 ~ 15	Fagai' i tai Outlet-5 Cross Section (1) ~ (5) Fagai' i tai Outlet-5 横断面図 (1) ~ (5)	
21 - 16 ~ 17	Fagai' i Ford-6 Cross Section (1) ~ (2) Fagai' i Ford-6 横断面図 (1) ~ (2)	
21 - 18	Detail View 詳細図	
21 - 19	Fagai' i tai Outlet-5 Temporary Road Detail View Fagai' i tai Outlet-5 仮設道路詳細図	
21 - 20	Fagai' i tai Outlet-5 Map of Measures to Prevent Turbid Water Runoff during Construction Fagai' i tai Outlet-5 工事中の濁水流出防止対策図	
21 - 21	Fagai' i tai Outlet-5 Construction Procedures Fagai' i tai Outlet-5 施エステップ図	

Location Map
位置図



Construction River Environment Observation Work being carried out in the Independent State of Samoa		サモア国バイオログフィルターを活用した河川環境保全事業	
Drawings Name	Location Map	図面名	位置図
Date Created	April 2023	作成年月日	令和5年4月
Scale	Not to Scale	縮尺	Not to Scale
Drawing No.	1/21	図面番号	1/21
Employer	Nesari Environmental Laboratory Co., Ltd	発注者	株式会社ネサリ環境研究所
Management Company	Nesari Environmental Laboratory Co., Ltd / Nesari West Corporation Joint Venture	事業所	株式会社ネサリ環境研究所 / 株式会社ネサリウェスト共同企業体

Fagali' i tai Outlet-5 Ground Plan (1)

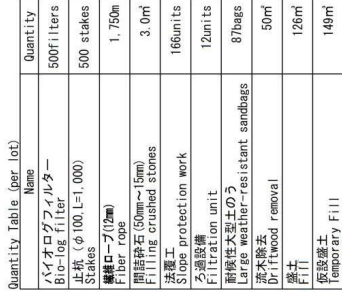
Fagali' i tai Outlet-5 平面図 (1)

1/250



Construction River Environment Conservation Work	工事名	サモア川バイパス工事を完了した
Drawings Name	図面名	Fagali' i tai Outlet-5 平面図 (1)
Date	作成年月日	令和5年4月
Created	作成者	梅沢 隆志
Scale	縮尺	S=1/250
Draw No.	図面番号	2/21
Employer	発注者	株式会社梅沢隆志研究所
Manager	梅沢隆志事務所	梅沢隆志事務所
Company	事業所	株式会社サモア川バイパス工事を完了した

1/250

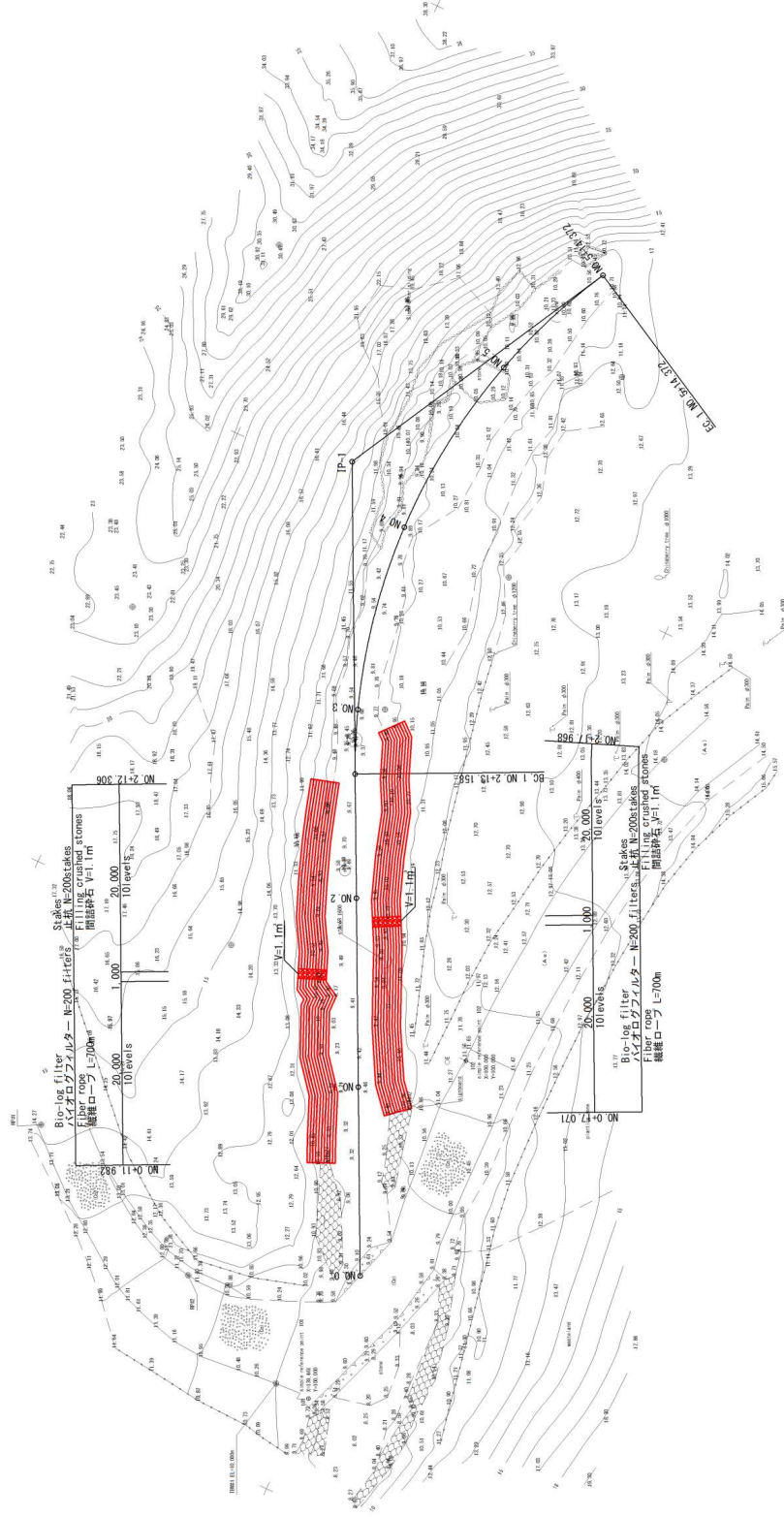
[illegible]

Fagali'i Ford-6 Ground Plan

Fagali'i Ford-6 平面図

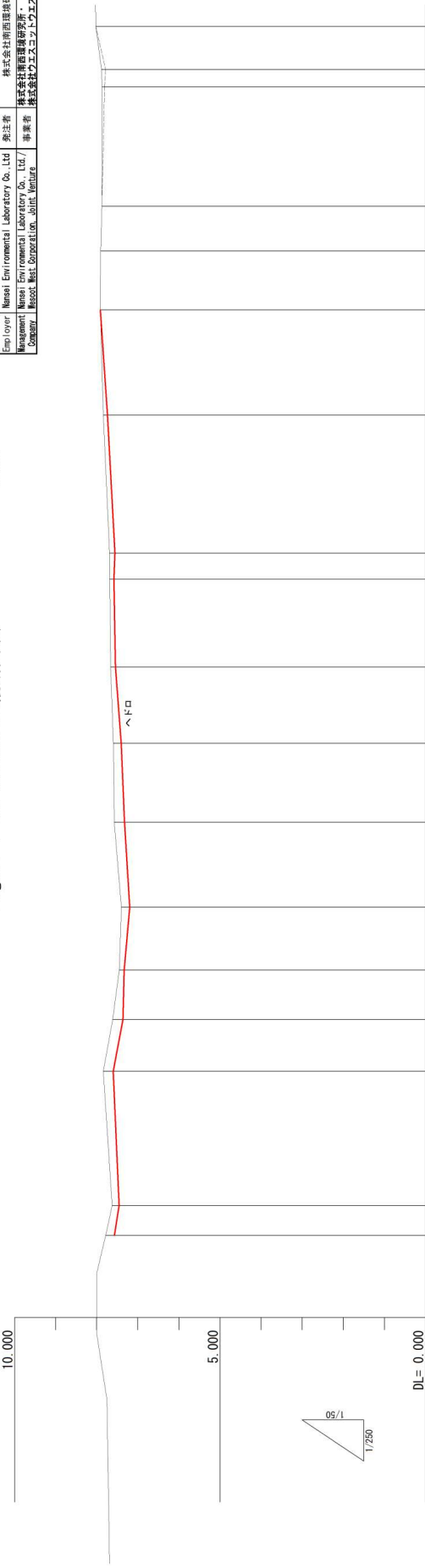
1/250

Quantity Table (per lot)	
Name	Quantity
バイオログフィルター Bio-log filter	400 filters
止杭 (φ100 L=1,000) Stakes	400 stakes
繊維ロープ(12m) Fiber rope	1,400m
間置砕石(50mm~15mm) Filling crushed stones	2.2m



Construction River Environment Conservation Work Fagali'i Ford-6 Ground Plan		工事名	サモア国バイオログフィルターを活用した Fagali'i Ford-6 平面図
図面名	サモア国バイオログフィルターを活用した Fagali'i Ford-6 平面図	図面番号	サモア国バイオログフィルターを活用した Fagali'i Ford-6 平面図
作成年月日	2023年4月	作成者	サモア国バイオログフィルターを活用した Fagali'i Ford-6 平面図
スケール	1/250	縮尺	1/250
図面番号	4/21	図面番号	4/21
設計者	サモア国バイオログフィルターを活用した Fagali'i Ford-6 平面図	設計者	サモア国バイオログフィルターを活用した Fagali'i Ford-6 平面図
監理者	サモア国バイオログフィルターを活用した Fagali'i Ford-6 平面図	監理者	サモア国バイオログフィルターを活用した Fagali'i Ford-6 平面図
承認者	サモア国バイオログフィルターを活用した Fagali'i Ford-6 平面図	承認者	サモア国バイオログフィルターを活用した Fagali'i Ford-6 平面図

Fagali' i tai Outlet-5 Longitudinal Section (1)



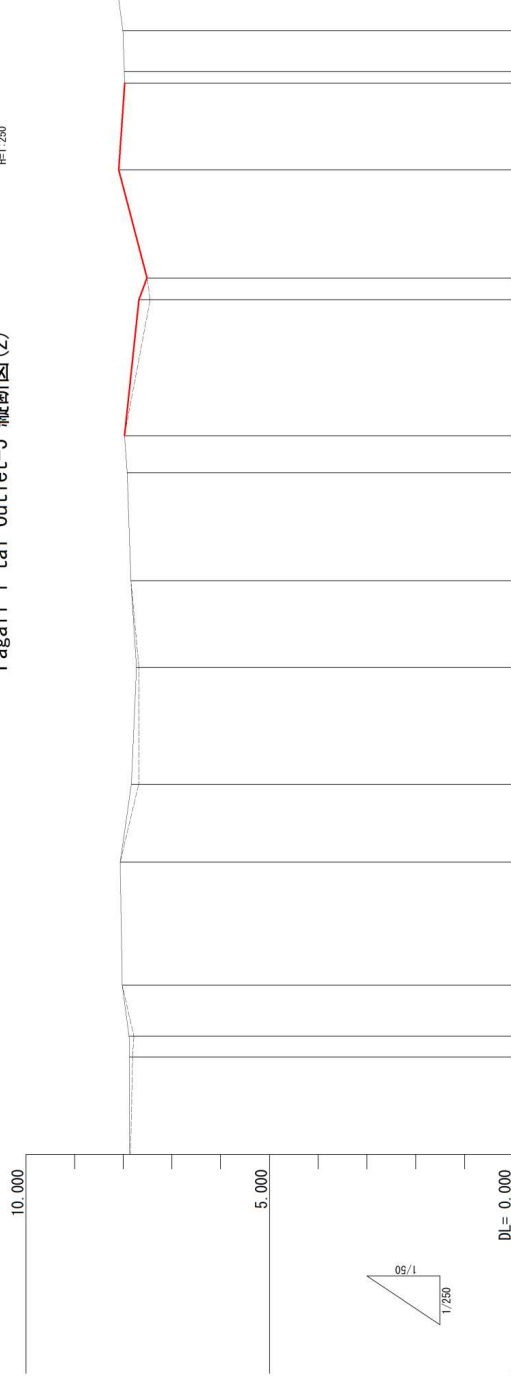
Gradient Diagram 勾配図	Route L2317.76											
Formation Height (FH) 計画面高												
Fill 盛土												
Cut 切土												
Ground Level (GL) 母標高												
Add Distance 追加距離												
Block Distance 区間距離												
Station 駅												
Curvature Diagram 曲率図												

※注) 標高は仮標高値である。
※Note: Value for elevations are provisional values.

Fagali' i tai Outlet-5 Longitudinal Section(2)

$$\begin{array}{l} V=1: 50 \\ H=1: 250 \end{array}$$

Fagali' i tai Outlet-5 縱断面(2)

 $DL = 0.000$

Gradient Diagram 勾配図												
	Station											
Curvature Diagram 曲率図												
	Ground Level (GL) 地盤高											
Cut 切土												
	Add Distance 添加距離											
Block Distance 区間距離												
	Station											
Formation Height (FH) 計画面高												
	Fill 盛土											
Gradient Diagram 勾配図												
	Station											

※注) 標高は仮標高値である。
※Note: Value for elevations are provisional values.

[illegible]

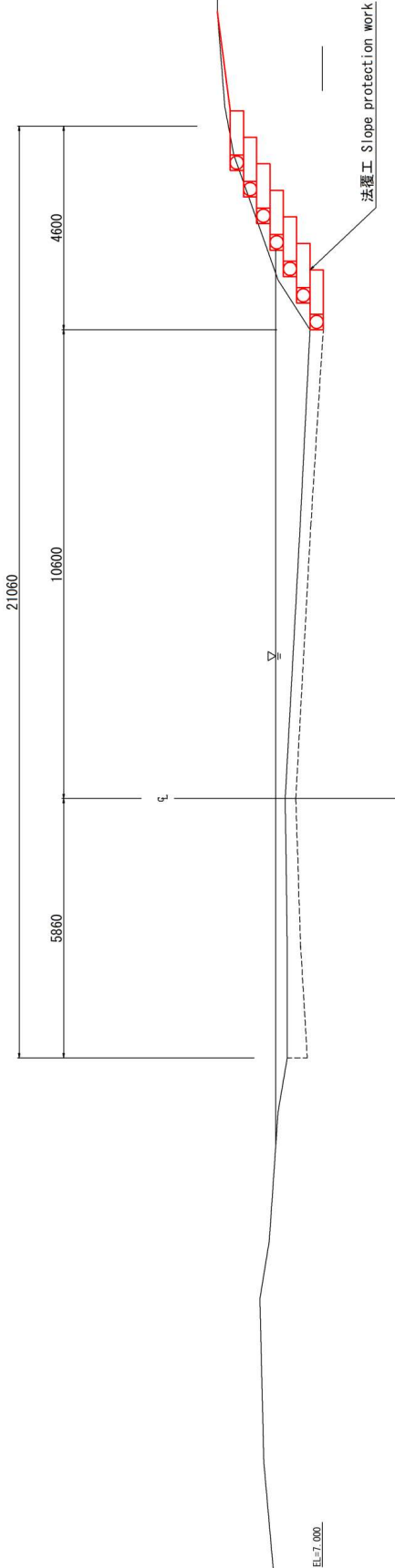
※(注) 標高は仮標高値である。
※Note: Value for elevations are provisional values.

[illegible]

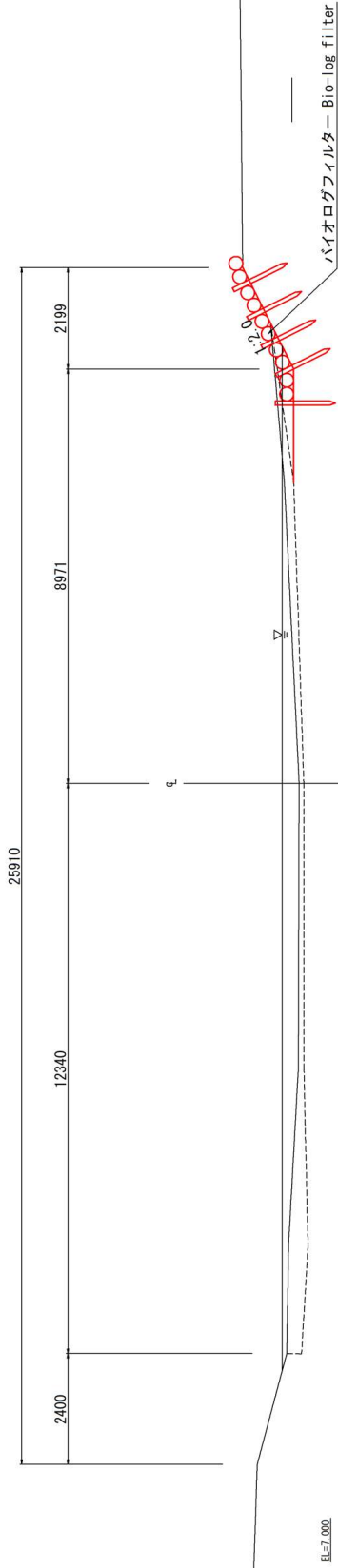
Fagali' i tai Outlet-5 Typical Cross Section (1)
Fagali' i tai Outlet-5 標準断面図 (1)

1/50

NO. 1
GH=7.840
FH=



NO. 4
GH=7.681
FH=



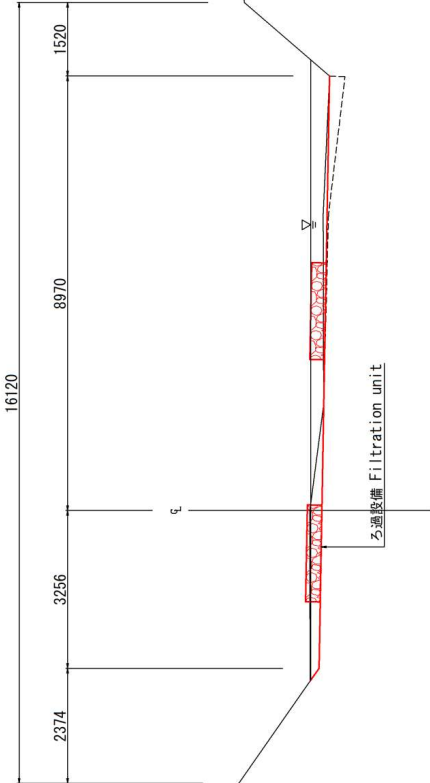
Source of River Environment Observation Work Name	工事名	サモア国バイログフィルターを敷いた
Drawing Name	図面名	Fagali' i tai Outlet-5
Drawing No.	図面番号	標準断面図 (1)
Created	作成年月日	令和5年4月
Scale	縮尺	1/50
Employer	発注者	株式会社南環境研究所
Company	事業者	株式会社ウェスト・エスト共同企業体

Fagali' i tai Outlet-5 Typical Cross Section (2)

Fagali' i tai Outlet-5 標準断面図 (2)

1/50

NO. 8
GH=8.065
FH=

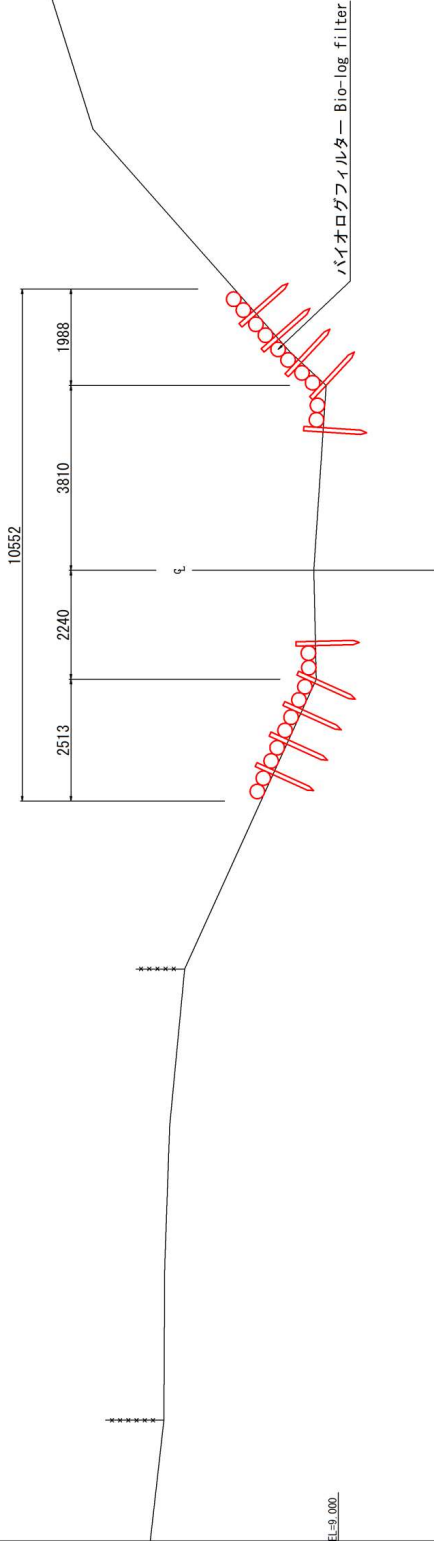


Contractor	For Environment Conservation Work	工事名	サモア環境バイオログラフィーを適用した
Name	Biodegradable Filters in the Independent State of Samoa	図面名	Fagali' i tai Outlet-5
Drawing	Fagali' i tai Outlet-5	図面番号	標準断面図 (2)
Name	Typical Cross Section (2)	作成年月日	令和5年4月
Scale	April 2023	縮尺	1/50
Scale	S=1/50	図面番号	9/21
Employer	Nase Environmental Laboratory Co., Ltd	発注者	株式会社南西環境研究所
Company	Nase Environmental Laboratory Co., Ltd /	事業者	株式会社南西環境研究所
	Company		株式会社南西環境研究所

Fagali' i Ford-6 Typical Cross Section Fagali' i Ford-6 標準断面図

1/50

NO. 2
GH=9.504
FH=

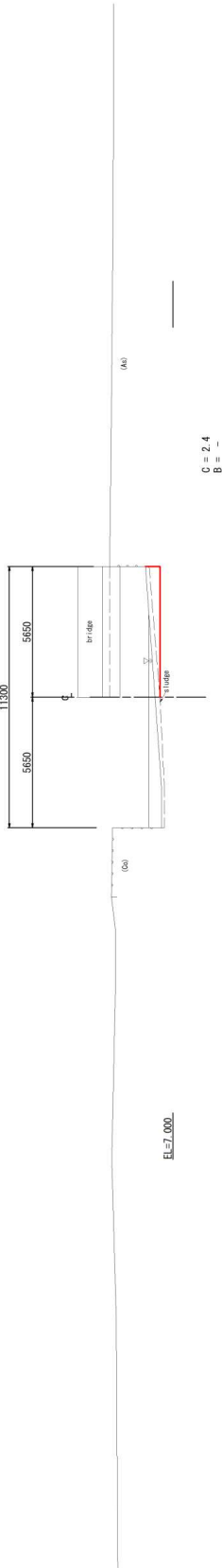


Contracted Party	Environmental Organization West-Nyut	工事名	サモア島バイオログフィルター設置工事
Drawing Name	Fagali' i Ford-6 Bio-log filter in the Independent State of Samoa	図面名	Fagali' i Ford-6 バイオログフィルター設置工事
Drawing Name	Fagali' i Ford-6 Typical Cross Section	図面名	Fagali' i Ford-6 標準断面図
Date Created	April 2023	作成年月日	令和5年4月
Scale	1/50	縮尺	1/50
Employer	Musei Environmental Laboratory Co., Ltd.	発注者	株式会社相模環境研究所
Manager	Musei Environmental Laboratory Co., Ltd.	事業者	株式会社西ノエース・共同企業体

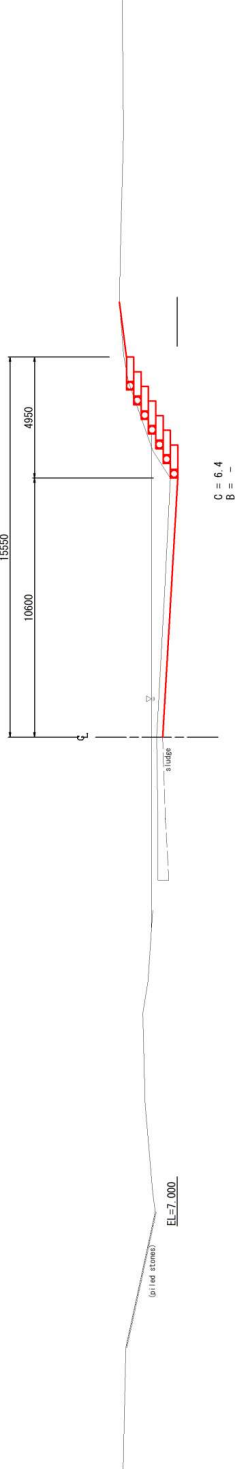
Fagali' i tai Outlet-5 Cross Section(1)
Fagali' i tai Outlet-5 横断面図 (1)

S=1/100

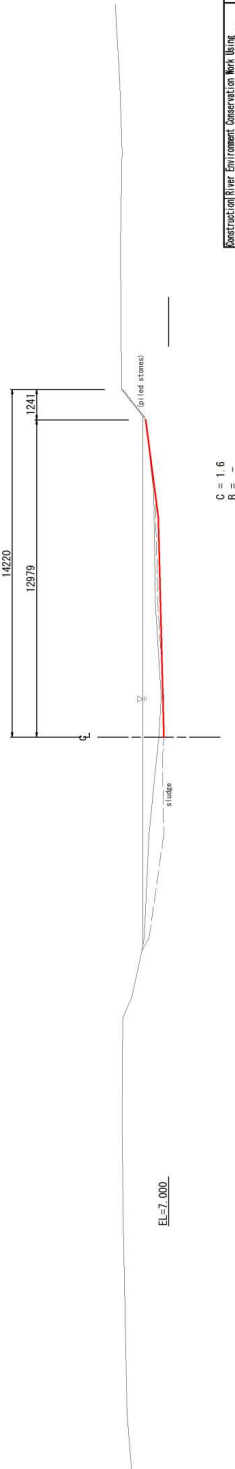
NO. 0
GH=7.780
FH=



NO. 1
GH=7.840
FH=



NO. 2
GH=7.397
FH=

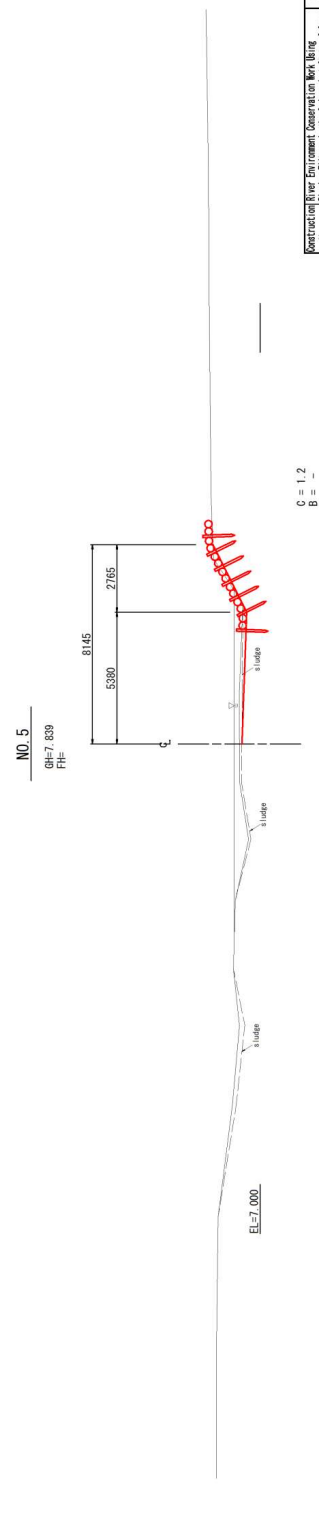
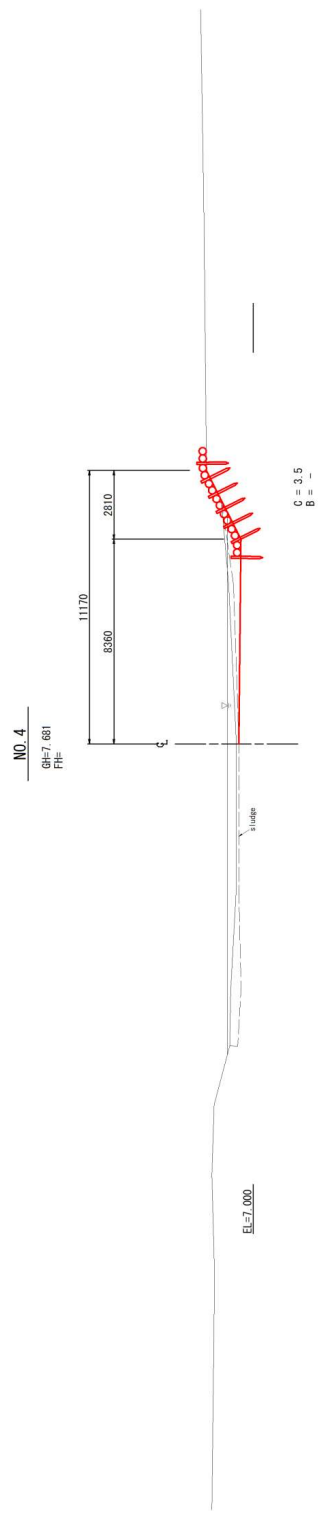
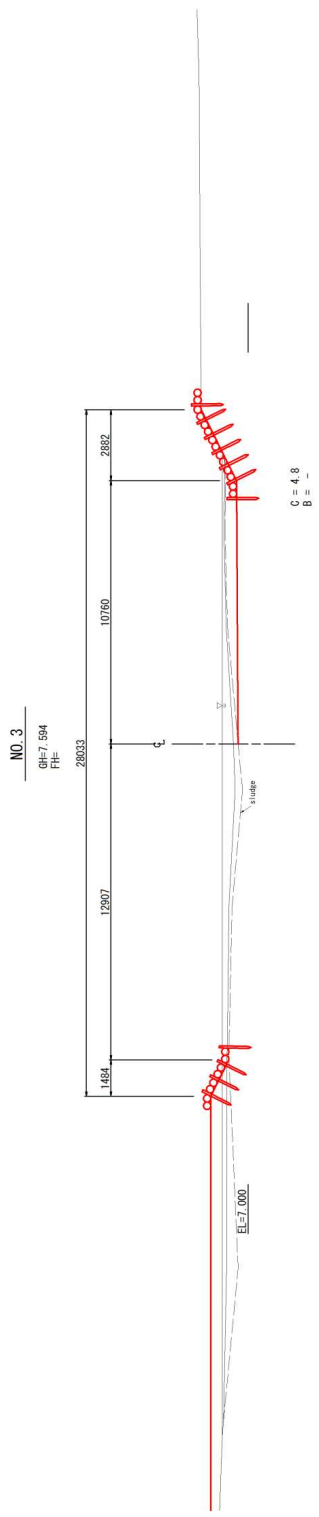


Construction River Environment Conservation Work Item Fagali' i tai Outlet-5 Cross Section(1)	工事名 Fagali' i tai Outlet-5 横断面図(1)
Drawing Name Fagali' i tai Outlet-5 Cross Section(1)	図面名 Fagali' i tai Outlet-5 横断面図(1)
Date April 2023	作成年月日 令和5年4月
Scale S=1/100	縮尺 S=1/100
Drawing No. 11/21	図面番号 11/21
Employer Nara Environmental Laboratory Co., Ltd.	発注者 株式会社奈良環境研究所
Manager Nara Environmental Laboratory Co., Ltd.	株式会社奈良環境研究所
Company Nara Environmental Laboratory Co., Ltd.	株式会社奈良環境研究所

Legend	C	Out
	B	Fill

Fagali' i tai Outlet-5 Cross Section (2)
Fagali' i tai Outlet-5 横断面図 (2)

S=1/100

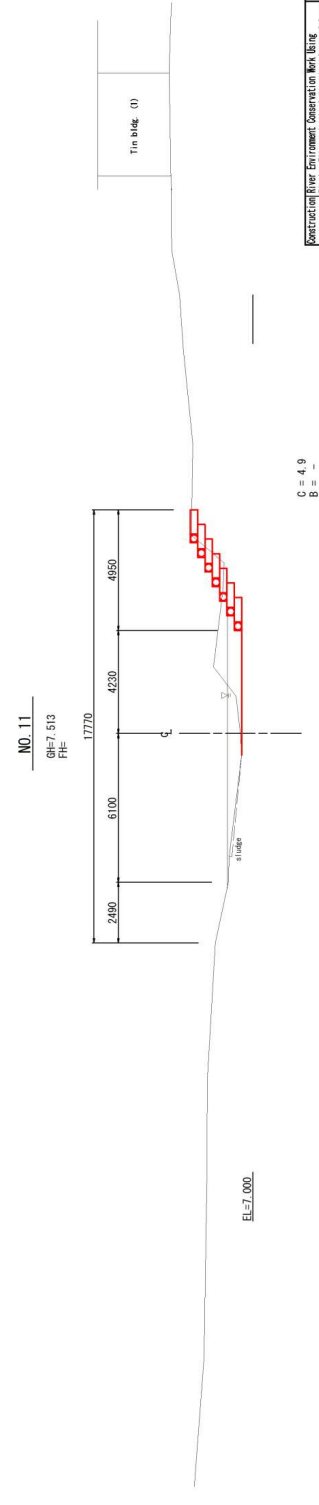
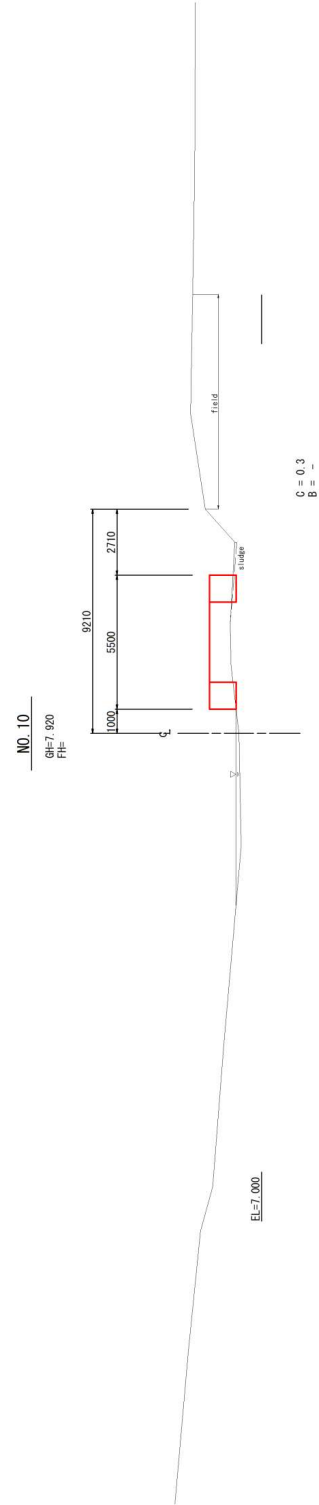
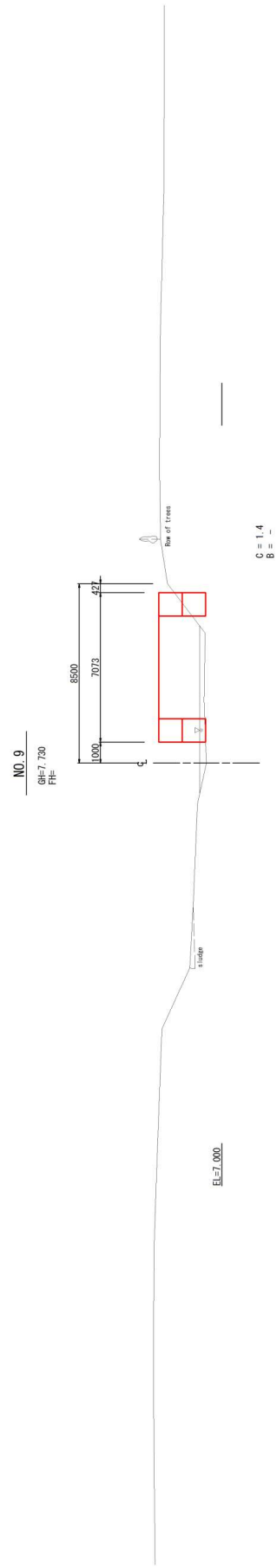


Construction River Environment Conservation Work Using Bifacial Filter in the Independent State of Samoa		サモア国バイオフィルターを用いた 独立国家の河川環境保全工事	
Drawing Name Fagali' i tai Outlet-5 Cross Section (2)		Fagali' i tai Outlet-5 横断面図 (2)	
Date Created	April 2023	作成年月日	令和5年4月
Scale	S=1/100	縮尺	S=1/100
	12/21	図面番号	12/21
Employer Namsi Environmental Laboratory Co., Ltd.		発注者	株式会社南西環境研究所
Management Namsi Environmental Laboratory Co., Ltd.		事業者	株式会社南西環境研究所

Legend	
C	Out
B	Fill

Fagali' i tai Outlet-5 Cross Section (4)
Fagali' i tai Outlet-5 横断面図 (4)

S=1/100



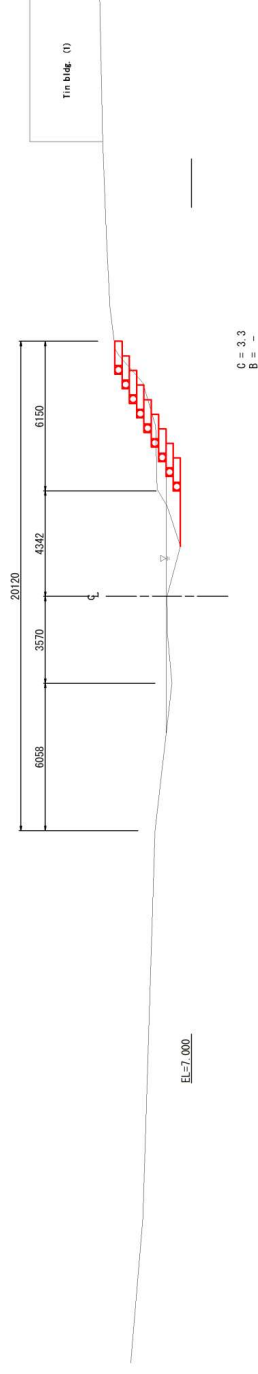
Legend	
C	Out
B	Fill

Contracted River Environment Conservation Work Name	サモア川バイオクラフトダム工事	工事名
Drawing Name	Bio-filtration in the Independent State of Samoa	図面名
Drawing Name	Fagali' i tai Outlet-5	図面名
Drawing Name	Cross Section (4)	図面番号
Date of Completion	April 2023	作成年月日
Scale	S=1/100	縮尺
Employer	Niue Environmental Laboratory Co., Ltd.	発注者
Manager	Niue Environmental Laboratory Co., Ltd.	事業所
Company	Niue Environmental Laboratory Co., Ltd.	事業所

Fagali' i tai Outlet-5 Cross Section(5)	Fagali' i tai Outlet-5 横断面(5)	S=1/
---	-------------------------------	------

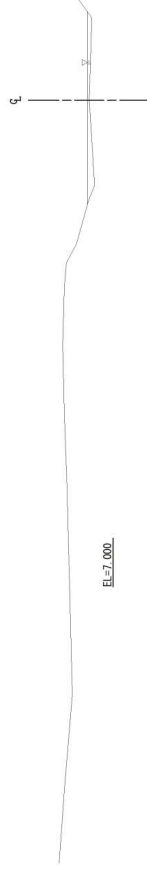
NO. 11+9. 491

GH=8.011
FH=


$$\begin{aligned} C &= 3.3 \\ B &= - \end{aligned}$$

NO. 12

GH=7.972
FH=



11
11
CB

N0. 12+8. 898

GH=8.103
FH=

11
12
13

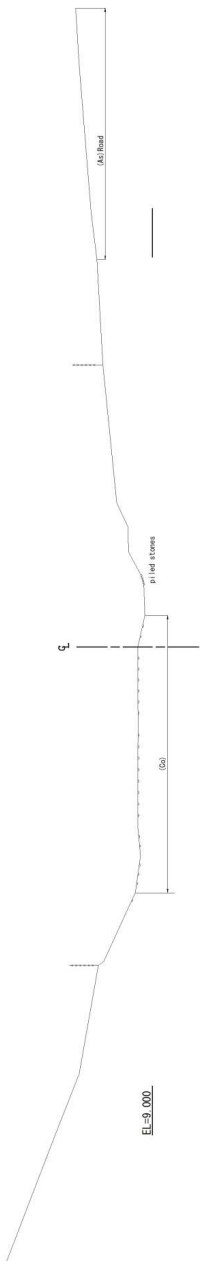
Legend	Cut
	Fill

Project on the Environment, Research on the Use of the Biological Resources in the Island State of Sao Paulo Drawing Faga'il i tai Outlet-5 Scale S=1/100 Employer Nansen Environmental Laboratory Co., Ltd. Measurement Company Nansen Environmental Laboratory Co., Ltd.	工事名 小笠原島・イソゾグマル・カニを調査し、環境を改善するプロジェクト 図面名 Faga'il i tai Outlet-5 埋設図(5) 作成年月日 平成四年4月 縮尺 S=1/100 発注者 株式会社南丹環境研究所 事業者 株式会社南丹環境研究所 小笠原島・イソゾグマル・カニを調査し、環境を改善するプロジェクト
---	---

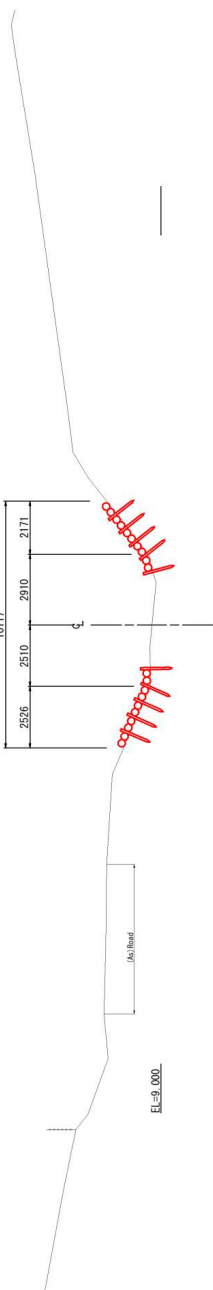
Fagali' i Ford-6 Cross Section(1)
Fagali' i Ford-6 横断面図(1)

S=1/100

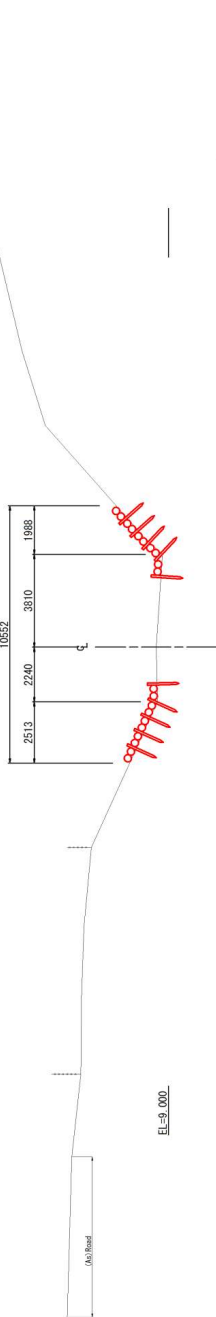
NO. 0
GH=9.603
FH=



NO. 1
GH=9.373
FH=



NO. 2
GH=9.504
FH=



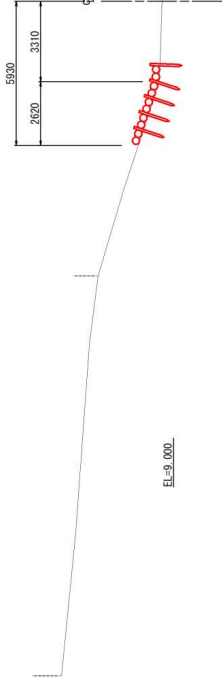
Construction Name	Environmental Observation Map	工事名	サモア環境マップ作成工事
Drawing Name	Environmental Observation Map	図面名	Fagali' i Ford-6 横断面図(1)
Date	April 2023	作成年月日	令和5年4月
Scale	S=1/100	縮尺	S=1/100
Created	No.	図面番号	16/21
Employer	Nesae Environmental Laboratory Co., Ltd.	発注者	株式会社西尾環境研究所
Company	Nesae West Corporation Joint Venture	事業者	株式会社西尾環境研究所

Fagali' i Ford-6 Cross Section (2)
Fagali' i Ford-6 横断面図 (2)

S=1/100

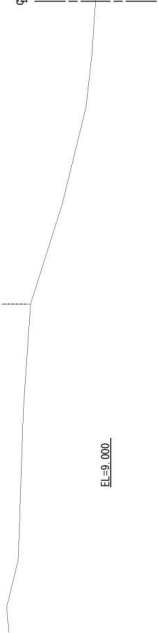
NO. 2+13.158

GH=9.471
FH=



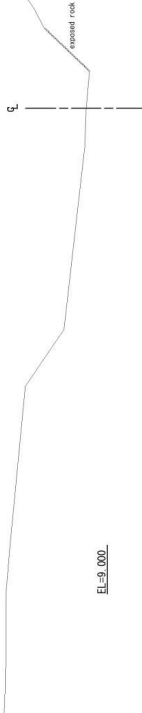
NO. 3

GH=9.628
FH=



NO. 4

GH=9.872
FH=



Construction River Environment Conservation Work Name	工事名	サモア島バイオロケルターを基とした
Drawing Name	図面名	Fagali' i Ford-6
Drawing Name	図面名	Fagali' i Ford-6
Created	作成年月日	令和5年4月
Scale	縮尺	S=1/100
Employer	発注者	株式会社新西環境研究所
Manager	管理	株式会社新西環境研究所
Company	事業所	株式会社新西環境研究所

工事中の濁水流出防止対策図

[illegible]

※ Materials such as bio-log filters and stakes used to prevent turbidity shall be removed after construction is completed.

※ 濁水防止対策として使用したバイオログフィルター、止杭などの資材は、工事完了後、撤去する。

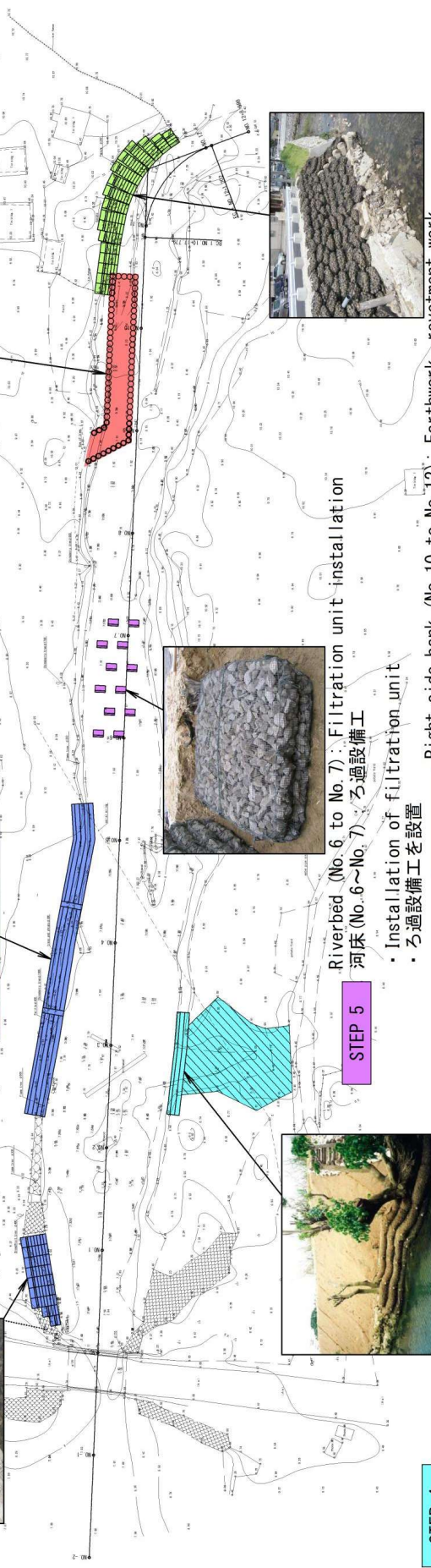
148

STEP 1
Right-side bank (No. 0 to No. 5): Earthwork, revetment work
右岸 (No. 0~No. 5) : 土工、護岸工

Fagalli tai Outlet-5 Construction Procedures View
1/400

- Excavation of riverbanks shall be conducted according to the shape and dimensions of the revetment work.
- 護岸工の形状寸法に合わせて河岸を掘削
- Materials generated on site shall be temporarily placed and used as fill material (V=374m³)
- 現場発生材は仮置きし、盛土材として利用 (V=374m³)
- Revetment work (slope protection work L=20m, Bio-log filter L=60m)
- 護岸工 (法覆工 L=20m、バイオログフィルター L=60m) を設置

- Right-side bank (No. 9 to No. 10): Temporary work
右岸 (No. 9~No. 10) : 仮設工
- Build a temporary access road using large weather-resistant sandbags and on-site generated materials (V=236m³)
- 耐候性大型土のう及び現場発生材を利用して仮設道路を築造 (V=236m³)



STEP 2
Riverbed (No. 6 to No. 7): Filtration unit installation
河床 (No. 6~No. 7) : ろ過設備工

- Installation of filtration unit
- ろ過設備工を設置



STEP 3
Left-side bank (No. 2 to No. 3): Earthwork, revetment work
左岸 (No. 2~No. 3) : 土工、護岸工

- Riverbank construction using on-site generated materials (V=126m³)
- 現場発生材を利用して河岸を築堤 (V=126m³)
- Revetment work (Bio-log filter installation L=20m)
- 護岸工 (バイオログフィルター L=20m) を設置
- Dispose of surplus soil (on-site generated material) (V=373m³)
- 残土 (現場発生材) を処理 (V=373m³)

※ The residents will take care of the domestic waste generated from the site.
※ 生活ごみの除去については、住民が対応

STEP 4
Right-side bank (No. 10 to No. 12): Earthwork, revetment work
右岸 (No. 10~No. 12) : 土工、護岸工

- Bring in heavy machinery through the temporary access road to excavate the collapsed riverbank (V=139m³)
- 仮設道路から重機を投入し、崩壊している河岸を掘削 (V=139m³)
- Revetment work (slope protection work L=30m)
- 護岸工 (法覆工 L=30m) を設置
- Removal of temporary road (V=236m³)
- 仮設道路の撤去 (V=236m³)

※ The residents will take care of the domestic waste generated from the site.
※ 生活ごみの除去については、住民が対応

Contractor: Environment Conservation Work	
Drawing Name	Bio-log Filter in the Independent State of Sams
Drawing Name	Fagalli tai Outlet-5
Created	April 2023
Scale	S=1/400
Drawing No.	21/21
Employer	Namco Environmental Laboratory Co., Ltd.
Management	Namco Environmental Laboratory Co., Ltd.
Company	Ward West Corporation Joint Venture
工事名	サモア島バイオログフィルター設置工事
図面名	Fagalli tai Outlet-5 別冊図面第5巻
作成年月日	令和5年4月
縮尺	S=1/400
図面番号	21/21
発注者	株式会社南西環境研究所
事業者	株式会社南西環境研究所・株式会社サモア・株式会社南西環境研究所

12. 数量計算書

数量総括表					
種 別	細 別	規 格	数 量	単 位	摘 要
土工					
	切土		513	m ³	
	盛土		126	m ³	
	残土処理		373	m ³	
護岸工					
	バイオログフィルター	Φ300, L=2,000	900	本	
	止杭	Φ90, L=1,300	900	本	
	麻ロープ	サイザル 10mm	3,150	m	
	間詰碎石	50mm～150mm	5	m ³	
	法覆工	W1,350(1,000+350)×L2,000×H300	166	基	
ろ過設備工					
	ろ過設備	W1,350(1,000+350)×L2,000×H300	12	基	
仮設工					
	仮設盛土		149	m ³	
	耐候性大型土のう	φ1,100×H1,100	87	袋	
雑工					
	流木除去		50	m ²	
	処分・運搬		50	m ²	
資 材 一 覧 表					
種 別	細 別	規 格	数 量	単 位	摘 要
	バイオログフィルター	Φ300, L=2,000	1,255	本	バイオログフィルター+法覆工+ろ過設備+予備177本
	止杭	Φ90, L=1,300	990	本	ロス率10%計上
	フィルターユニット	W1,350(1,000+350)×L2,000×H300	182	基	法覆工+ろ過設備+予備4基
	麻ロープ	サイザル 10mm	3,465	m	ロス率10%計上
	碎石	50mm～150mm	114	m ³	間詰碎石+フィルターユニット×0.6m ³
	耐候性大型土のう	φ1,100×H1,100	87	袋	

数 量 計 算 書

Fagali' Itai outlet-5

図面参照

数 量 計 算 書 (甲)

名 称	規 格	計 算 式	数 量	単位
		Fagali' Itai outlet-5	1式当り	
切土		土工数量計算書より V= 513.1	= 513	m ³
盛土		V= 126.0	= 126	m ³
残土処理		V= 513.0 - 126.0 / 0.9	= 373	m ³
仮設盛土		V= 149.0	= 149	m ³
バイオログ フィルター	Φ300 L=2,000	右岸 N= 20 × 3 / 2.00 × 14	= 420	
		左岸 N= 20 × 1 / 2.00 × 8	= 80	
		合計	= 500	本
止杭	Φ90 L=1,300	右岸 N= 420 / 2.00 × 2	= 420	
		左岸 N= 80 / 2.00 × 2	= 80	
		合計	= 500	本

数 量 計 算 書

Fagali' Itai outlet-5

図面参照

数 量 計 算 書 (甲)

名 称	規 格	計 算 式	数 量	単位
		Fagali' Itai outlet-5	1式当り	
麻 ロ ー プ	サイズ 10mm	右岸 L= 420 × 3.50 左岸 L= 80 × 3.50	= 1,470 = 280	
		合計	= 1,750	m
間詰碎石	50mm~150mm	右岸 V= 1.5 + 1.5	= 3.0	m ³
法覆工	W1,350 (1,000+350) × L2,000 × H300	右岸 N= 7 × 7 + 4 + 2 + 5 × 6 + 6 + 7 × 4 + 8 × 2 + 9 × 3 + 4	= 166	基
ろ 過 設 備	W1,350 (1,000+350) × L2,000 × H300	N= 12	= 12	基
耐候性 大型土のう	φ1,100 × H1,100	N= 87	= 87	袋
流 木 除 去		A= 50	= 50	m ²
処分・運搬		A= 50	= 50	m ²

数 量 計 算 書

Fagalii Ford-6

図面参照

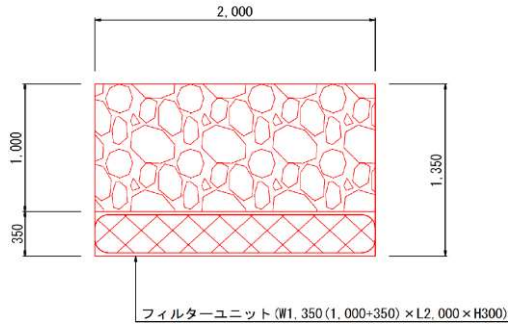
数 量 計 算 書 (甲)

名 称	規 格	計 算 式	数 量	単位
		Fagalii Ford-6	1式当り	
バイオログ フィルター	Φ300 L=2,000	左岸 N= 20.00 / 2.00 × 10 × 2 =	200	
		右岸 N= 20.00 / 2.00 × 10 × 2 =	200	
		合計 =	400	本
止杭	Φ90 L=1,300	左岸 N= 200 / 2.00 × 2 =	200	
		右岸 N= 200 / 2.00 × 2 =	200	
		合計 =	400	本
麻 ロ ー プ	サイズル 10mm	左岸 L= 200 × 3.50 =	700	
		右岸 L= 200 × 3.50 =	700	
		合計 =	1,400	m
間詰碎石	50mm~150mm	左岸 V= 1.1 =	1.1	
		右岸 V= 1.1 =	1.1	
		合計 =	2.2	m ³

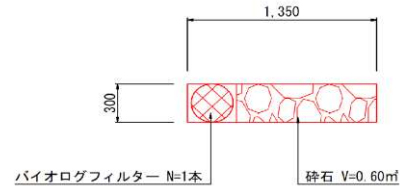
数量計算書

法覆工及びろ過設備

平面图



断面図



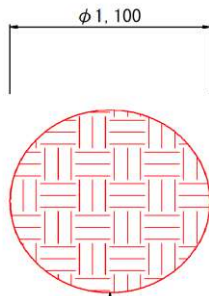
数量計算書(甲)

[illegible]

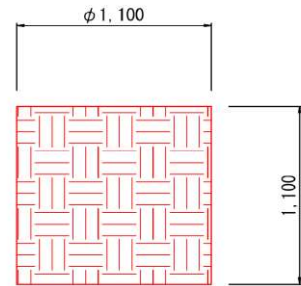
数量計算書

耐候性大型土のう

平面图



断面図



耐候性大型土のう (φ1,100×H1,100)
土砂 V=1.0m³

数量計算書(甲)

[illegible]

[illegible]