

BIM/CIM活用ガイドライン(案)ため池編の改定に向けた検討

近畿農政局 土地改良技術事務所

令和7年11月20日

国営土地改良事業等におけるBIM/CIM活用ガイドライン（案）の策定状況

- 令和7年度時点で右図のとおり共通編と7工種のガイドラインを策定。
- 近畿農政局においては、第7編ため池編を担当し、令和7年4月に策定。



今後、ガイドラインを活用していく中での疑問や課題、不足情報等のほか、最新技術の追加等、技術の進展に合わせた内容の充実を図るため、継続的な改定を行っていく予定。

※農林水産省公表HP

[農業農村整備における情報化施工及び3次元データの活用：農林水産省](https://www.maff.go.jp/i/nousin/sekkei/220812.html)

(<https://www.maff.go.jp/i/nousin/sekkei/220812.html>)

国営土地改良事業等におけるBIM/CIM活用ガイドライン（案）

国営土地改良事業等に携わる関係者（発注者、受注者等）が建設生産・管理システムの各段階でBIM/CIM（Building/Construction Information Modeling, Management : ビムシム）を円滑に活用できることを目的に「国営土地改良事業等におけるBIM/CIM活用ガイドライン（案）」を策定・公表しています。なお、農業農村整備におけるBIM/CIMモデルについては、国営土地改良事業等で実施する業務・工事における受発注者の生産性向上を目的として、全体として効率化に繋がる場合に活用することとしています。

※それぞれの工種編タブをクリックすると内容が表示されます。

【第1編共通編】

+

【第2編土工編】

+

【第3編ほ場整備工編】

+

【第4編頭首工編】

+

【第5編水路工編】

+

【第6編ダム編】

+

【第7編ため池編】

+

【第8編ポンプ場編】

+

BIM/CIM活用ガイドライン 第7編ため池編 目次

はじめに

1 総則

- 1.1 適用範囲
- 1.2 全体事業におけるBIM/CIM活用
の流れ
- 1.3 モデル詳細度
- 1.4 属性情報等
 - 1.4.1 属性情報の付与方法
 - 1.4.2 IFCの取扱
 - 1.4.3 属性情報に関するファイル
構成
 - 1.4.4 付与する属性情報等
- 1.5 BIM/CIMの効果的な活用方法

2 測量及び地質・土質調査

- 2.1 測量成果（3次元データ）作成
指針
- 2.2 地質・土質モデル作成指針

3 設計

- 3.1 BIM/CIMモデル作成
 - 3.1.1 ため池BIM/CIMモデルの基本
的な考え方
 - 3.1.2 ため池BIM/CIMモデル作成
指針
- 3.2 BIM/CIMモデル活用
 - 3.2.1 現地調査
 - 3.2.2 調査設計（計画一般図）
 - 3.2.3 実施設計（構造詳細図）
 - 3.2.4 施工計画
 - 3.2.5 数量計算
 - 3.2.6 パース作成
 - 3.2.7 後工程への引継

4 施工

- 4.1 BIM/CIMモデルの更新
- 4.2 設計図書の照査
- 4.3 事業説明、関係者間協議
- 4.4 施工方法（仮設備計画、工事用地、
計画工程表）
- 4.5 施工管理（品質、出来形、安全
管理）
- 4.6 既済部分検査等
- 4.7 工事完成図

5 維持管理

- 5.1 BIM/CIM モデルの維持管理移管時
の作業【発注者】
- 5.2 維持管理におけるBIM/CIMモデル
の活用例

令和7年度の検討内容

ため池改修工の施工に効果的な施工ステップ図（4次元モデル）を作成し、ガイドラインへの記載内容について検討。

施工ステップ図（4次元モデル）の作成及び意見聴取

- 過年度業務で作成した3次元モデルを参考に、ため池改修工の施工に必要な4次元モデルを作成。対象ため池（遮水シート型、中心遮水ゾーン型、傾斜遮水ゾーン型の3タイプ）

ため池名	所在地	諸元（計画）		改修工法	改修事業
		堤高	堤長		
桜池	奈良県	8.8 m	122 m	遮水シート型	県営事業
大溜池	和歌山県	13.5 m	136 m	中心遮水ゾーン型	国営事業
入野大池	兵庫県	06.0 m	205 m	傾斜遮水ゾーン型	県営事業

- 作成した4次元モデルに対し、対象ため池の改修工事施工業者等に対して意見聴取。

4次元モデル作成時の課題、ガイドライン改定内容の検討

- 工事施工者等の意見を踏まえ、4次元モデルの作成・活用に際しての課題等の整理、改善案を検討。
- BIM/CIM活用ガイドライン（案）ため池編の改定内容を検討。

令和7年度の検討内容

4次元モデルの施工段階（時系列）の設定、作成する施工ステップ（案）

① 旧堤体開削による底樋改修モデル



② 現況堤体の掘削モデル



③ 計画堤体盛土モデル

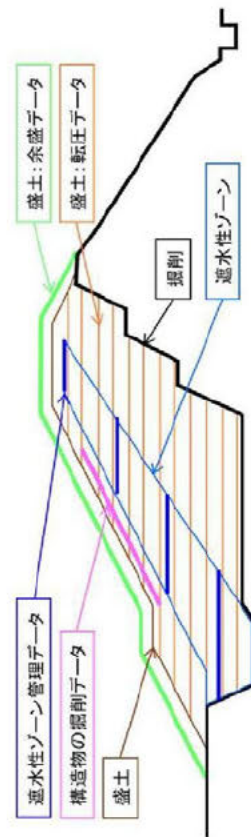


図-1 モデル作成イメージ

※ため池により施工内容が異なるため、一部のモデルを作成できないため池もある。

令和7年度の検討内容

3次元モデル活用に係る業務実施内容、期待される効果

○ ICT施工・施工管理での活用

施工者が必要とする情報の検討、仮設計画、仮設計画、地盤改良、掘削、盛土等の施工段階等を想定して、必要な施工管理形状を作成。

設計から施工に移る段階を想定し、**施工者がICT施工、ICT施工管理で活用できる**3次元モデルを作成し、**工事の省人化・省力化**を図る。

○ 施工ステップの確認

設計段階を想定し、現況地形と適合する仮設計画と施工計画が必要。施工段階の4次元モデルを作成し、時系列を設定して施工ステップを4次元で表現。

施工ステップモデルにより、**地元住民・発注者・受注者**に対する**現場説明及び協議の円滑化**が図れる。

○ 出来上がり全体イメージの確認

ため池事業において、地元住民、関係機関、施工業者、設計業者等関係者間での協議に当たって事業の合意形成を図る必要。

出来上がりの完成形状、埋設される取水施設や地盤改良等の形状を**3次元モデルで可視化**することで、**住民説明、関係者協議、景観検討**等における関係者間での**全体イメージの共有、維持管理時の資料確認等の効率化**を図る。

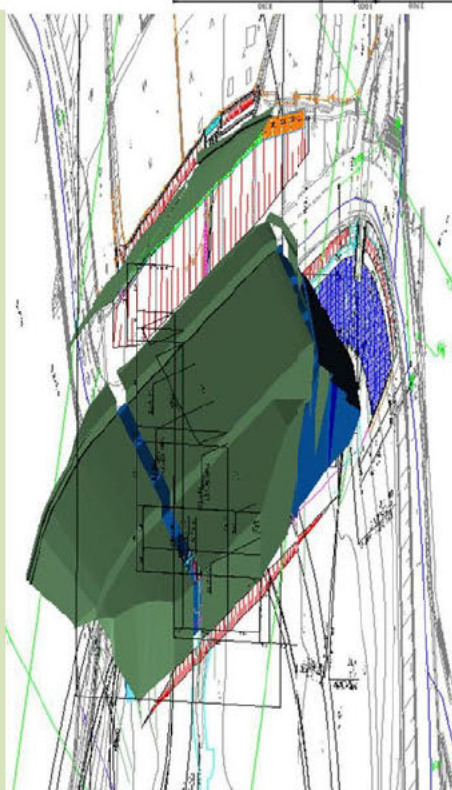
対象ため池における改修工事の概要

桜 池

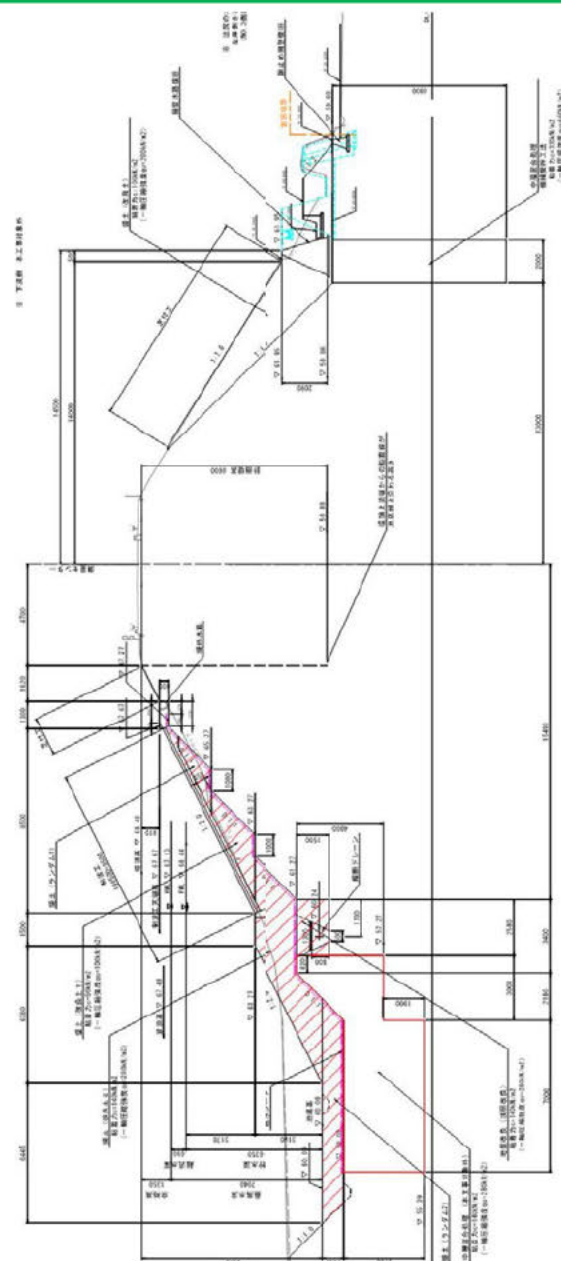
- 所在地：奈良県生駒郡斑鳩町大字法隆寺
- ため池諸元：堤高 8.8m、堤頂長 122m
- 工事期間：令和3年度から令和6年度にかけて段階的に施工
- 工事内容：（従来工法により施工）
 - 堤体工（上流法面掘削・盛土、遮水シート）
 - 取水設備工（緊急放流孔φ350、取水孔φ150×2孔、事前放流孔φ150）
 - 底樋（底樋管φ700既設利用、土砂吐ゲート□700×700 1門）
 - 洪水吐工（水路流入式RC造B=3.0m）

※堤体工は複数年に分割施工し、最終年に法面保護工を一括施工のため、途中余盛仕上がり。

過年度業務作成3次元設計データ



【標準断面】

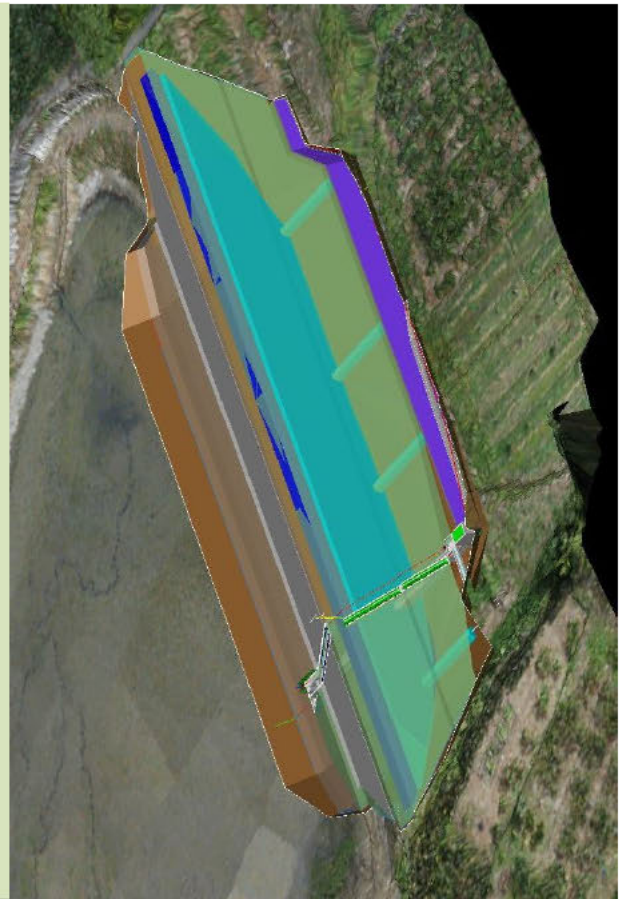


対象ため池における改修工事の概要

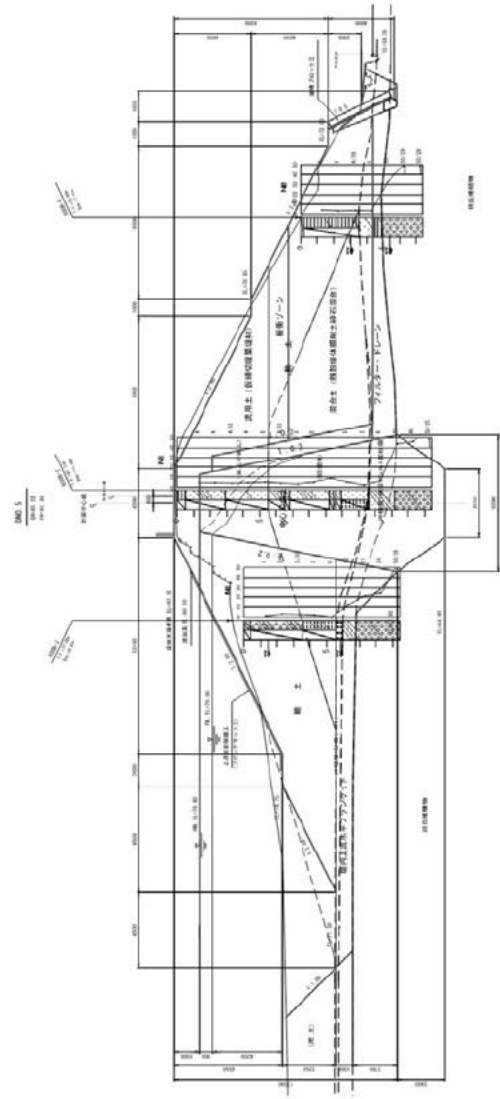
大溜池

- 所在地：和歌山県紀の川市馬宿
- ため池諸元：堤高 13.5m、堤頂長 136m
- 工事期間：令和4年6月7日～令和6年11月27日
- 工事内容：（ICT施工活用）
 - 堤体工 一式（本体型式 中心遮水型） ※旧堤体全面撤去、新堤体築堤
 - 洪水吐工 1箇所（設計洪水量 $Q = 7.2\text{m}^3/\text{s}$ ）
 - 取水設備工 1箇所（斜樋 $\phi 150\text{mm}$ ）
 - 緊急放流工 1箇所（斜樋 $\phi 400\text{mm}$ 、底樋 $\phi 800\text{mm}$ ）
 - 上流法面保護工 $1,495\text{m}^2$

過年度業務作成3次元設計データ



【標準断面】





SH=1:250
SV=1:100



堤頂高	小段高	池底高	床堀高
-----	-----	-----	-----

断面图凡例

粘土	シルト	砂	砂礫	粘土質	シルト質	砂質	礫質

粘土	シルト	砂	礫	粗砂	中砂

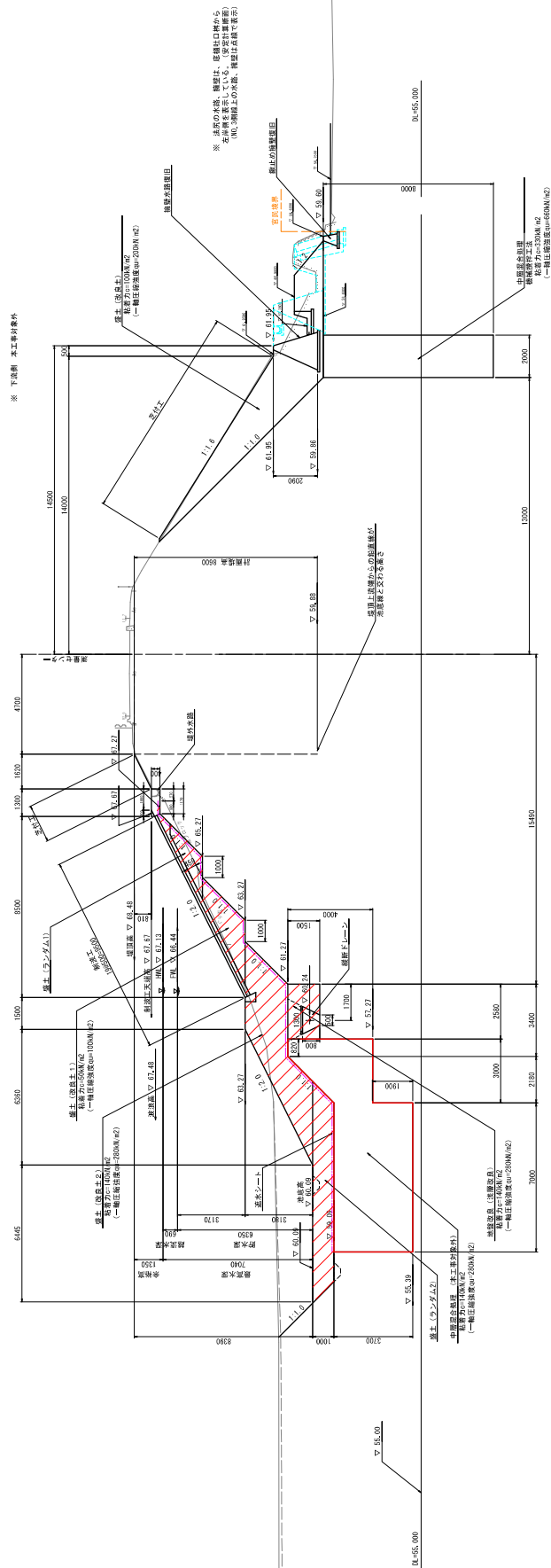
B
Bc
Ac
As
Ag
Tc
Ts
Ta

[illegible]

OmC
OmS
OmG
Mr

大板層群 黏性土層
大板層群 砂質土層
大板層群 砂礫層
基盤岩(硬岩或基岩)

工事名	令和6年度 緊急ための施設修繕費 松州地区 ため池点検(その5) 工事		
図面名	(上流側) 埤土工断面図		
作成年月日			
縮尺	SH=1/250 SY=1/100	図面番号	3 - /
会社名			

$$S=1:100$$


工事名	令和5年度 新富たためん池整備事業 新富たためん池（その5）工事 新富地区 たためん池（その5）工事		
図 名	（上流部）堤体工機配置図		
作成年月日			
縮尺	1:100	図番番号	4 - /
会社名			
事業者名	新富地区たためん池整備事業団		

$S=1:100$ 

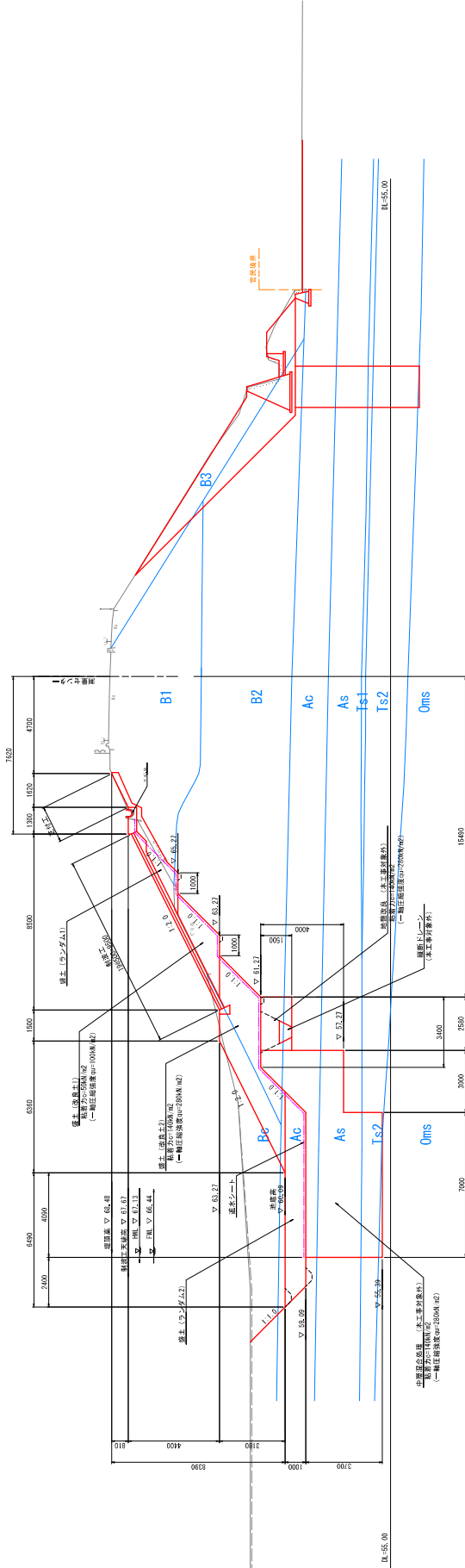
工事名	令和5年度 簡易なため池整備事業 松山地区 ため池改修 (その5) 工事		
図面名	(上流側) 堰体工組設図 (その1)		
作成年月日			
縮尺	1:100	図番番号	S - 113
会社名	S		
事業名	松山地区ため池整備事業		

(上流側) 堤体工横断面図 (その3)

S=1:100

(EG. 2)

※ 比尺の縮尺は、概略の断面図に準拠している。



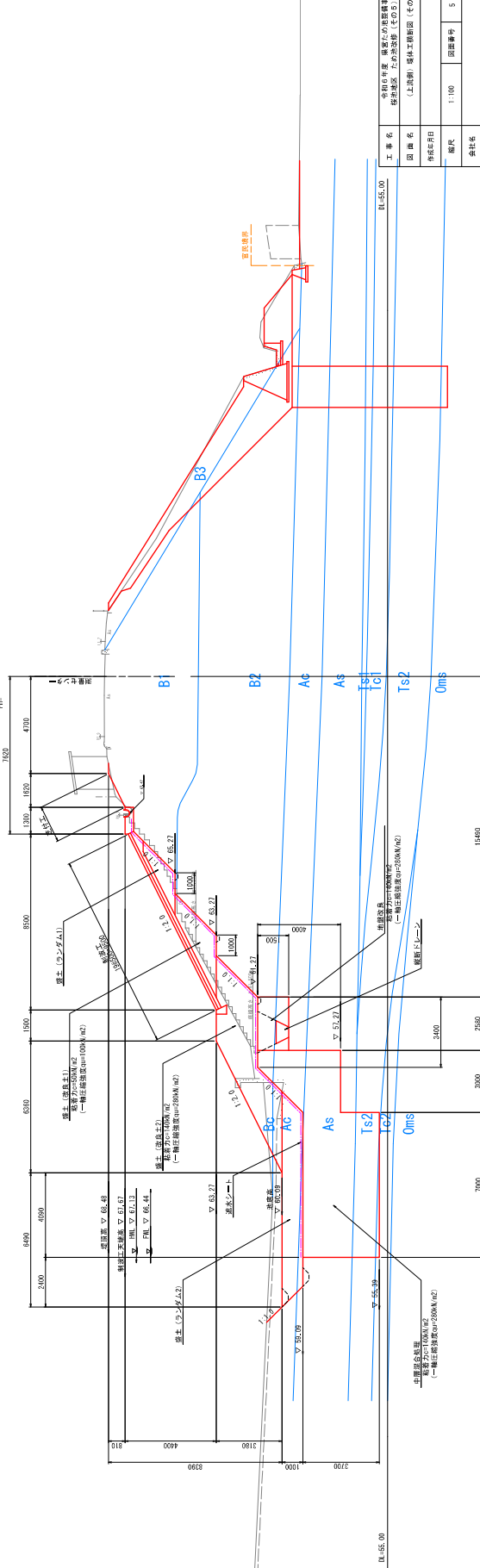
※ 本工事部工：新設のみ

※ 本工事部工：新設のみ

MG. 2-13.00

PH

PH



工 事 名

図 面 名

作成者

承認者

発行日

発行部

発行部

発行部

発行部

(上流側) 堤体工横断面図 (その4)

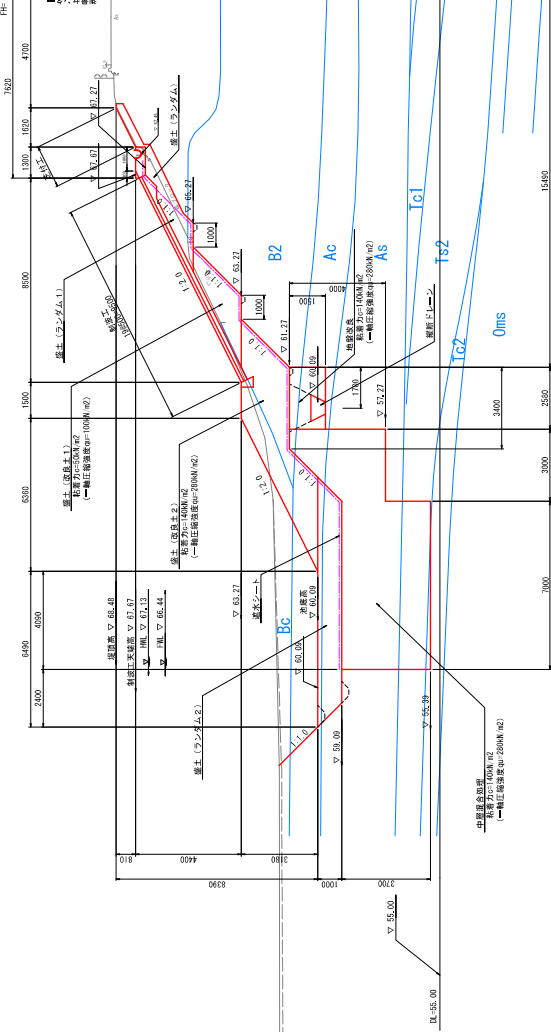
S=1:100

※ 本工区施工 既設工のみ

NO. 3

944.69

PH

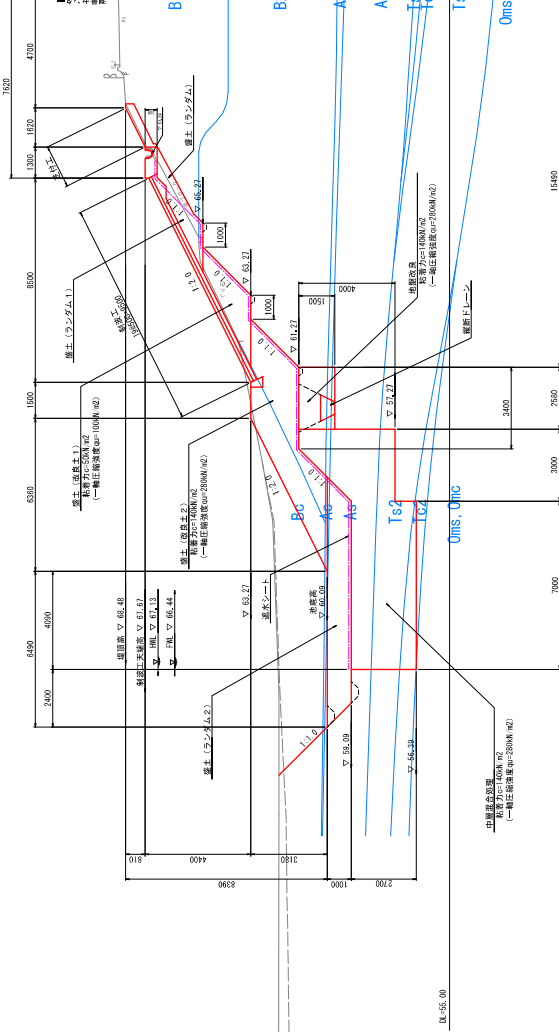


NO. 4

944.78

PH

※ 本工区施工 既設工のみ



工事名	令和元年度 橋梁たがひ改修事業 松山県道 松山バイパス 松山橋 橋脚工区画図 (その4)		
図面名	上流側 堤体工横断面図 (その4)		
作成年月日	1100	図面番号	5 - 4/3
製図		会社名	
検査者名	松山県土木建築課 橋梁課		
検査者名	8		

$$S=1:100$$

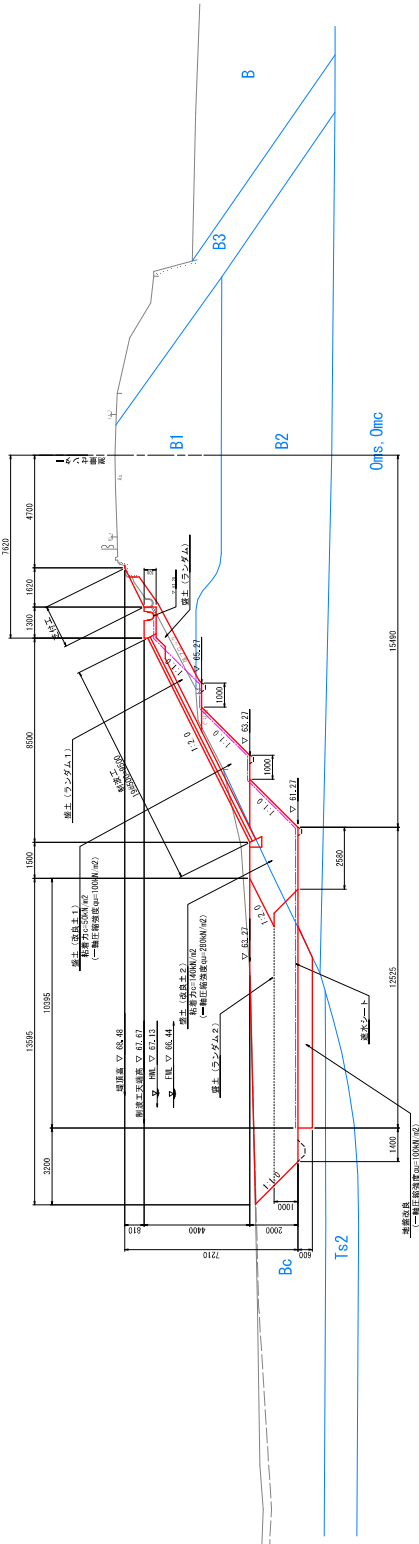

工 事 名	令和6年度 横浜たまの湖緑地整備事業 桜花地区 たまの湖池修（そのり）工事			
図 面 名	(上流側) 堤体工構築図（その他）			
作成年月日				
縮尺	1:100	図番番号	5 - 5/8	
会社名				
事業者名	新島建設株式会社 環境事業部 設計課			

(上流側) 堤体工横断面図 (その6)

S=1:100

NO. 6
0444.88
FH=

※ 本工区敷土・削土のみ

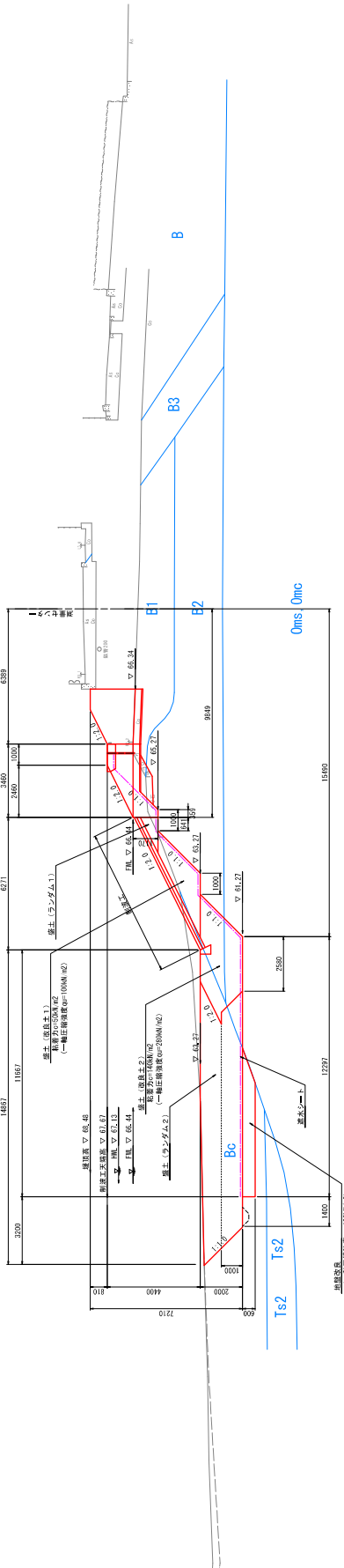


DL+55.00

DL+55.00

NO. 6+6.50
0444.88
FH=

※ 本工区敷土・削土のみ



DL+55.00

DL+55.00

DL+55.00

工事名	令和5年度、第2次国土交通省事業 国土交通省、国土交通省、国土交通省 国土交通省、国土交通省、国土交通省		
図面名	上流側、堤体工横断面図 (その6)		
作成年月日	1:100	図面番号	S - 6/3
製図者	10		
会社名	国土交通省、国土交通省、国土交通省		

$S=1:100$
$$\begin{aligned} \text{CH} &= 68.74 \\ \text{CH} &= \end{aligned}$$

※ 本工事施工：制炭工のみ



DL=55,00

SH=68.75
CH=

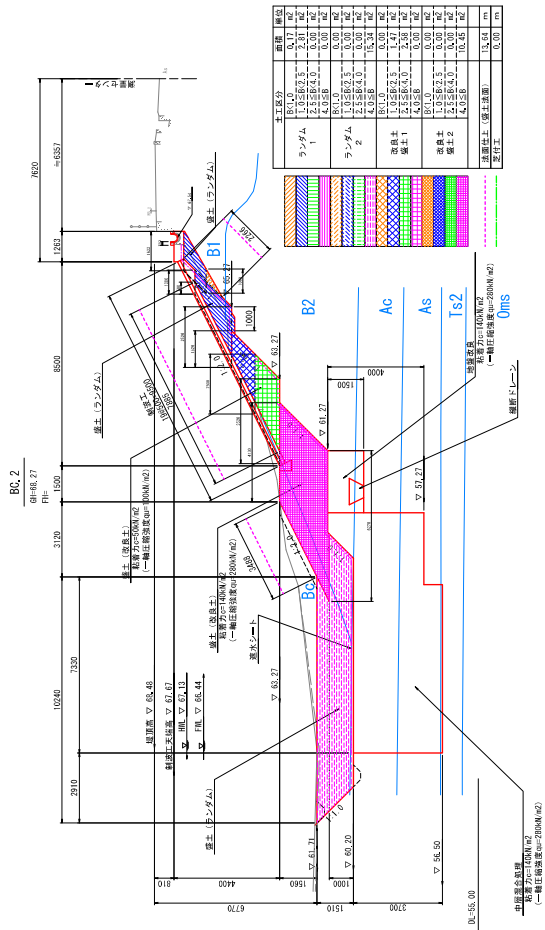
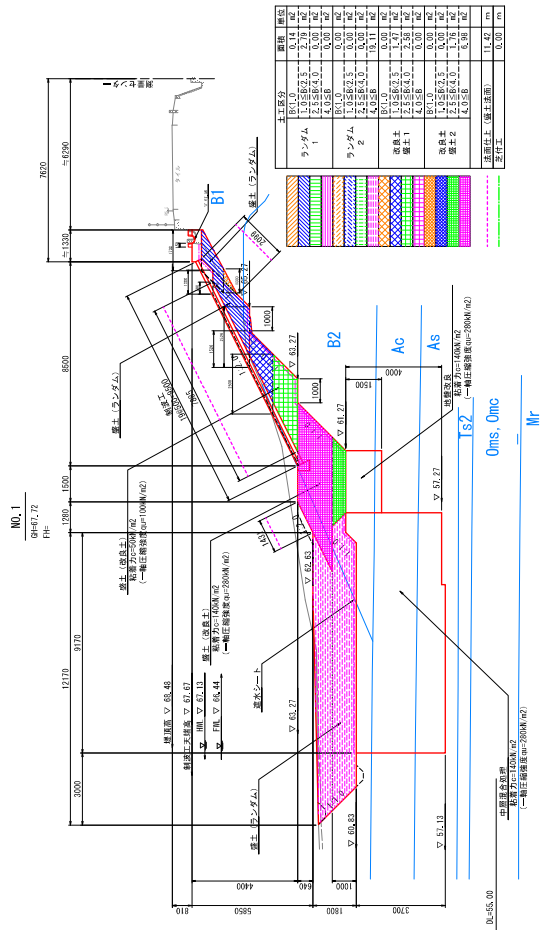
(太平裏鎮平・制油平のみ)



55.00

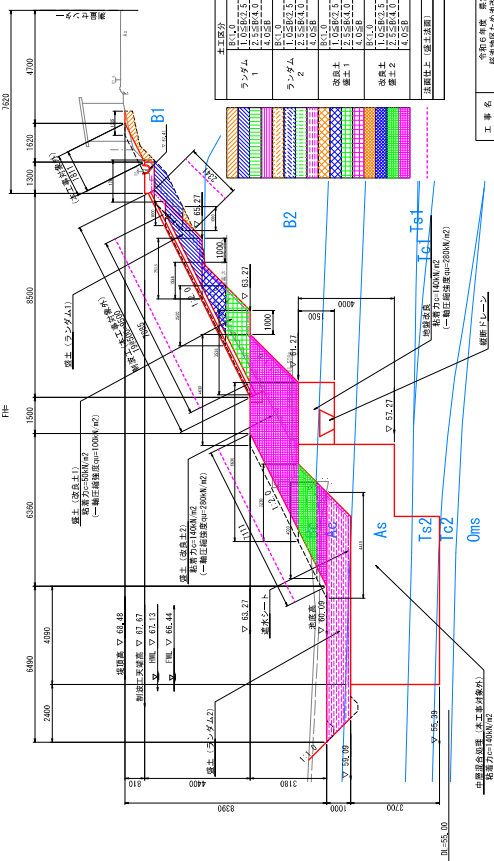
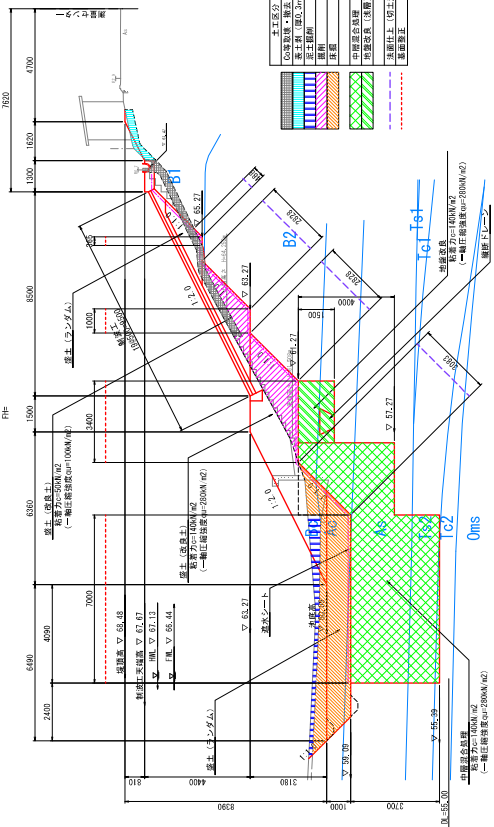
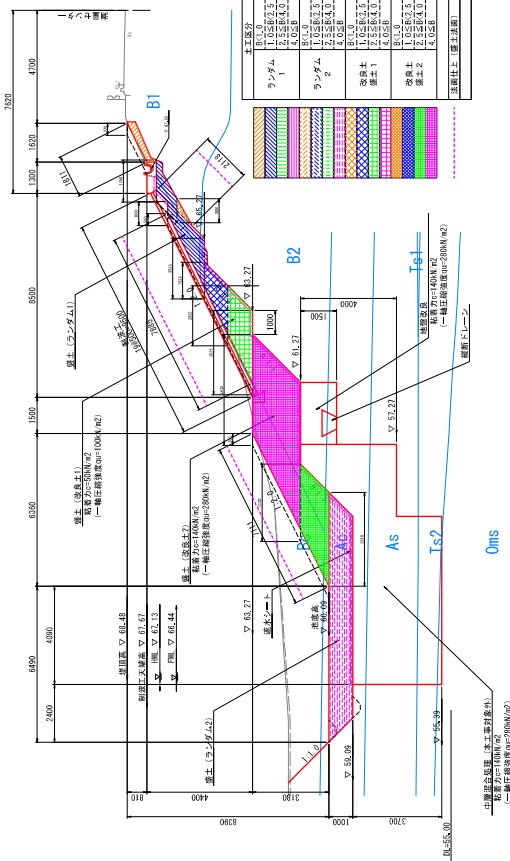
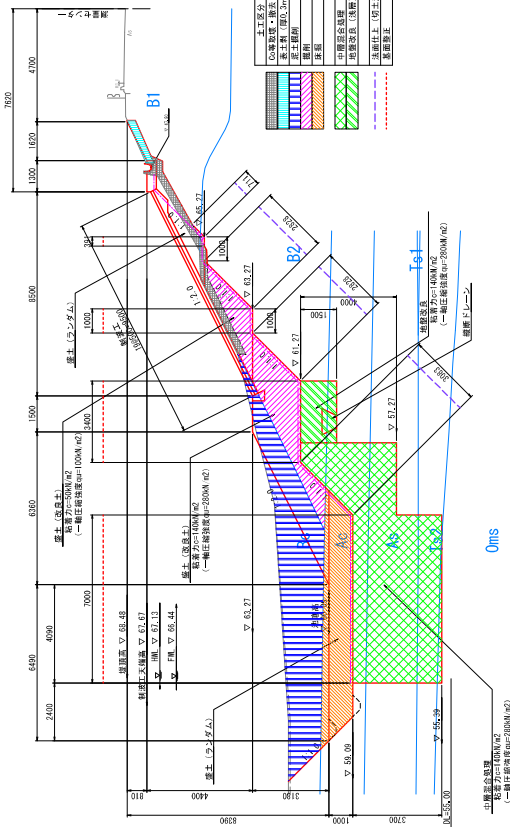
工 事 名	令和6年度 県営「たの川治水事業」 荒瀬地区 たの川治水（その5）工事		
図 面 名	（上流側）管体工断面図（その7）		
作成年月日			
縮 尺	1:100	図面番号	5 - 7/8
社 会 名			
事業者名	茨城県中之郷建設事務所		

$$S=1:100$$
[illegible]

$$S=1:100$$


工 事 名	令和6年度 県営たの池環境改善 柳井地区たの池改修（その5）工事
図 面 名	参拝団 （上流側）堤体土工士機断図（その2）
作成年月日	
縮尺	1:100 図面番号 参1-2/3
会社名	21
事業所名	奈良県北加賀郡高市町西所

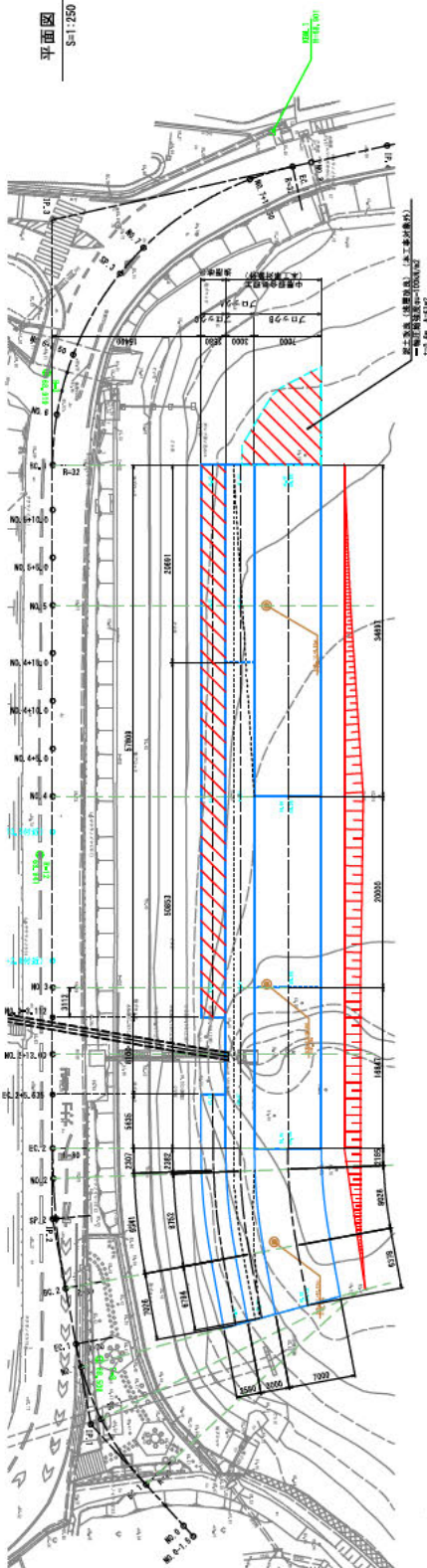
※※※ 上計測器は、土質改良機（土質改良機）は、土質改良機により

$S=1:100$ 

工 事 名	令和5年度 熊野川の治水整備事業 松井地区の点検改修（その5） 工事		
又 西 名	参考図 （上流側）堤体土工工断図（その3）		
平成年月日			
縮尺	1:100	図番番号	参 1 - 3/3
会社名	22		
事業所名	奈良県北郡磯城郡磯城郡公所		

※※※
地盤調査会社は、土質判定（土壌分析）により
土質（土の性質）を判定し、土質に応じた設計
を行う。

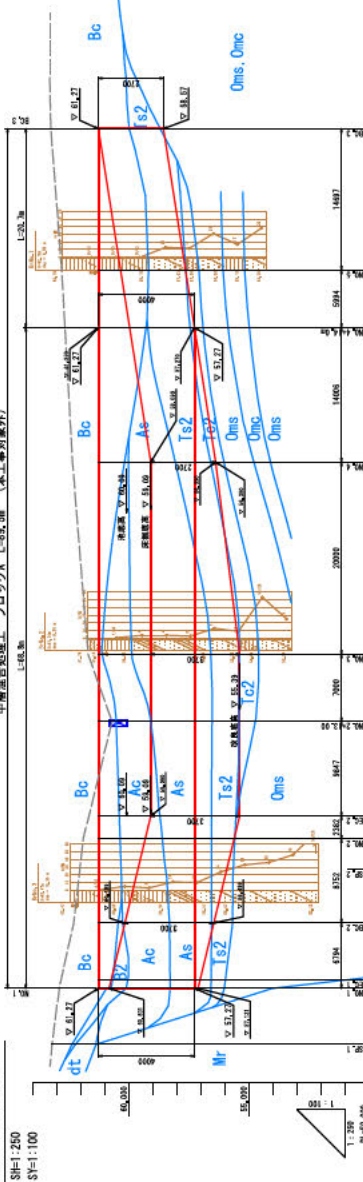
(上流側) 堤体基礎処理工計画図 (その1)



ブロックA縦断面図

SH=1:250
SY=1:100

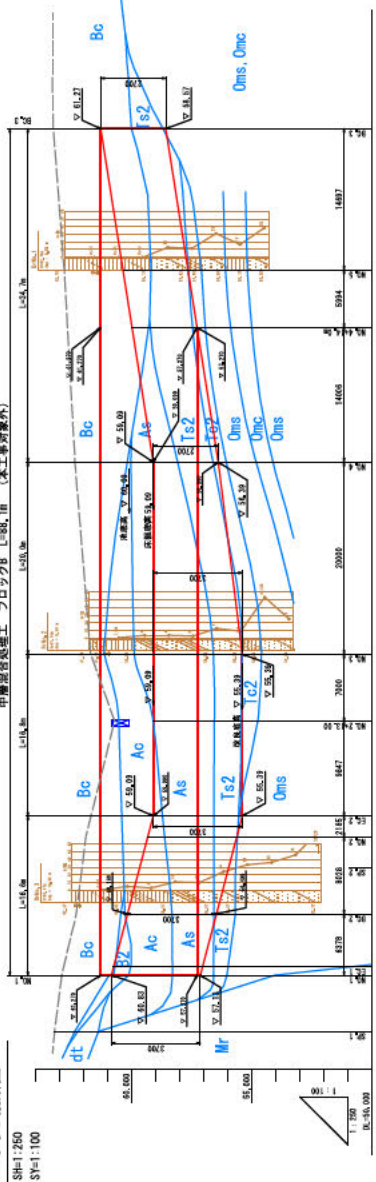
中間部合流堤工 ブロックA L=83.5m (本工事対象外)



ブロックB縦断面図

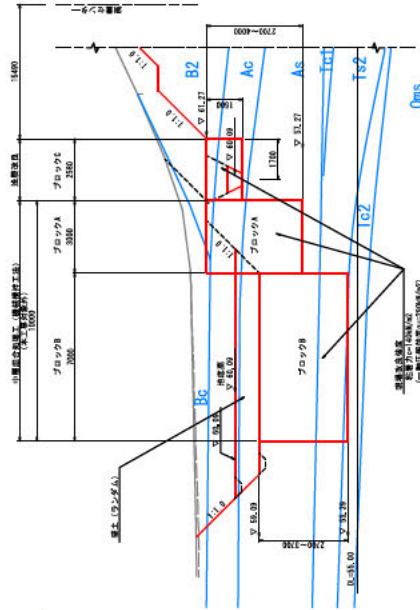
SH=1:250
SY=1:100

中間部合流堤工 ブロックB L=88.1m (本工事対象外)



基礎処理工標準断面図

SH=1:250
SY=1:100

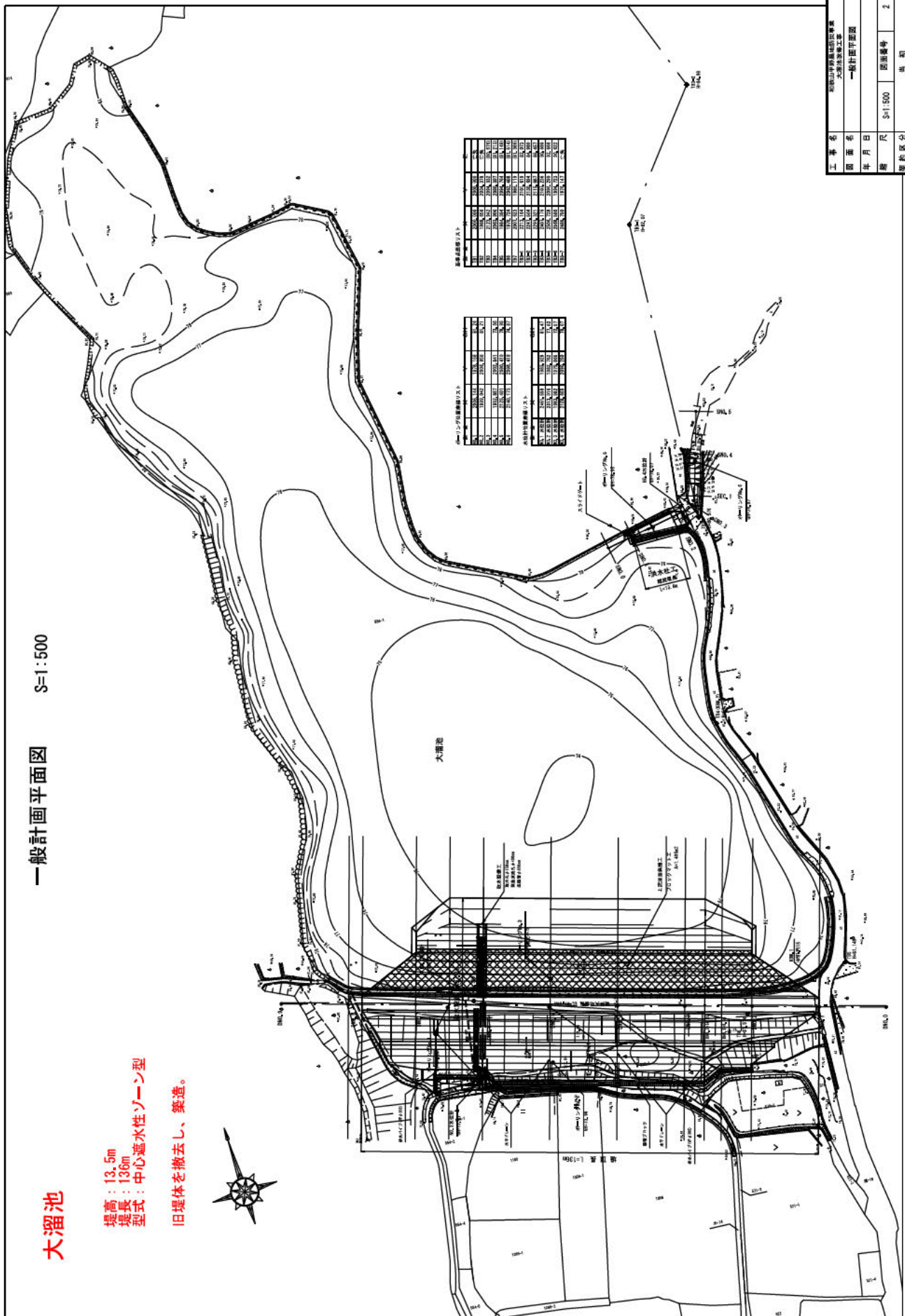


工務名	中部土木建設株式会社
設計名	中部土木建設株式会社
作成年月日	2018年10月
図面番号	23
設計者	佐藤 誠
校対者	佐藤 誠
承認者	佐藤 誠

一般計画平面図 S=1:500

大溜池

堤高：13.5m
堤長：136m
型式：中心還元性ゾーン型
旧堤体を撤去し、築造。

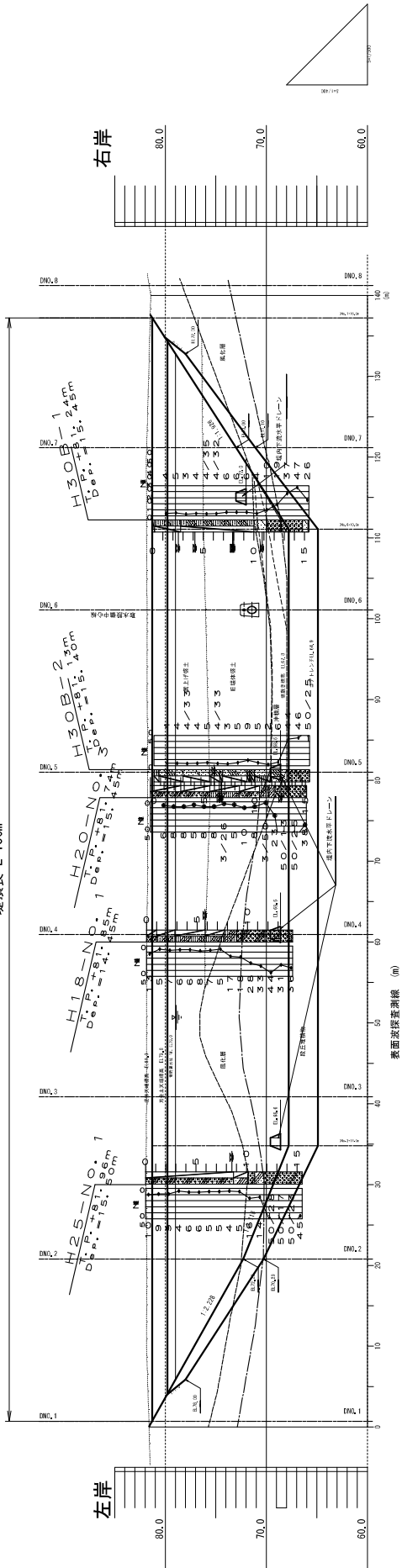


工事名	新溜池建設工事
図面名	一般計画平面図
年月日	
図尺	S=1:500
図面番号	2
資料区分	当 局
資料番号	新溜池建設工事

堤体計画縦断面図

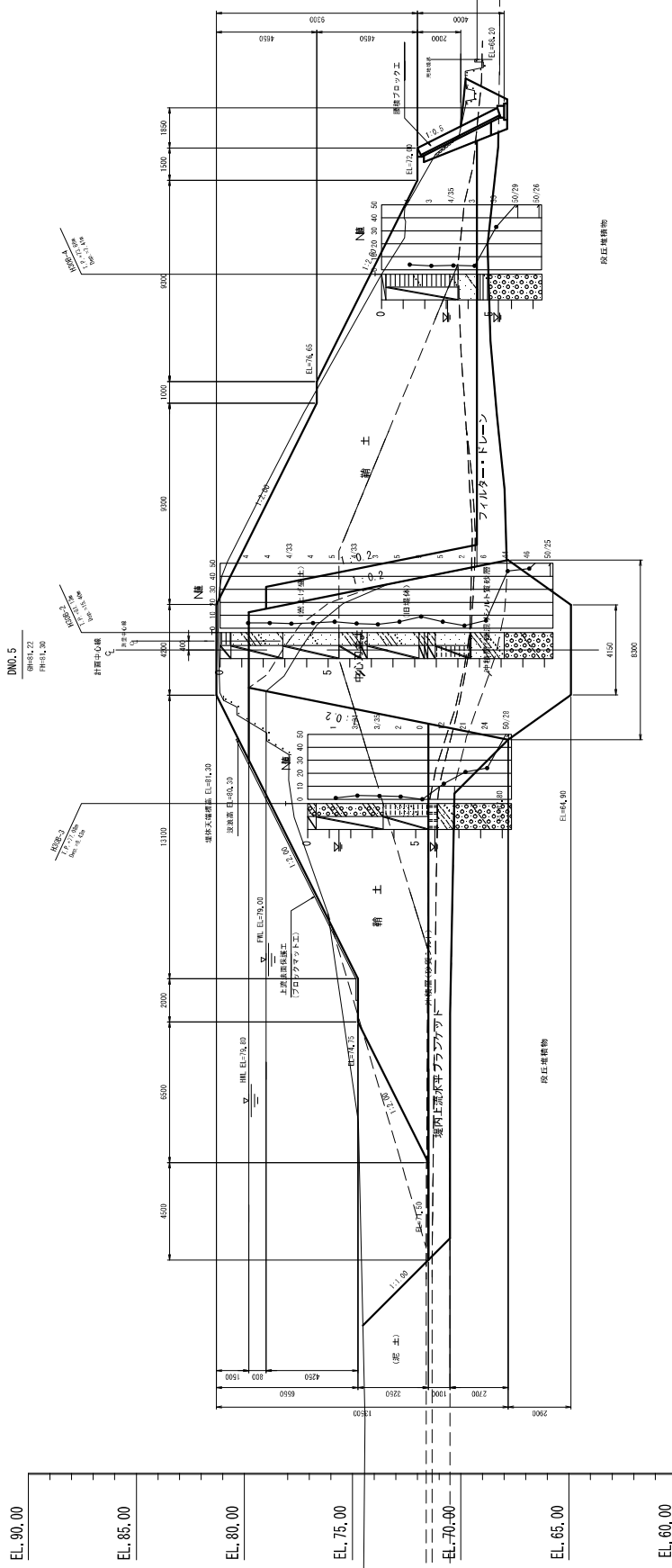
H=1:500 V=1:400

堤頂長 L=136m



工事名	和歌山県野洲川の治水事業 ～河川改修工事～		
図面名	堤体計画縦断面図		
年 月 日			
縮 尺	H=1:500 V=1:400	図面番号	3
製図区分	当初		
事業者名	近畿建設局 和歌山平野灌漑防犯事務所		

堤体標準断面図
S=1:100

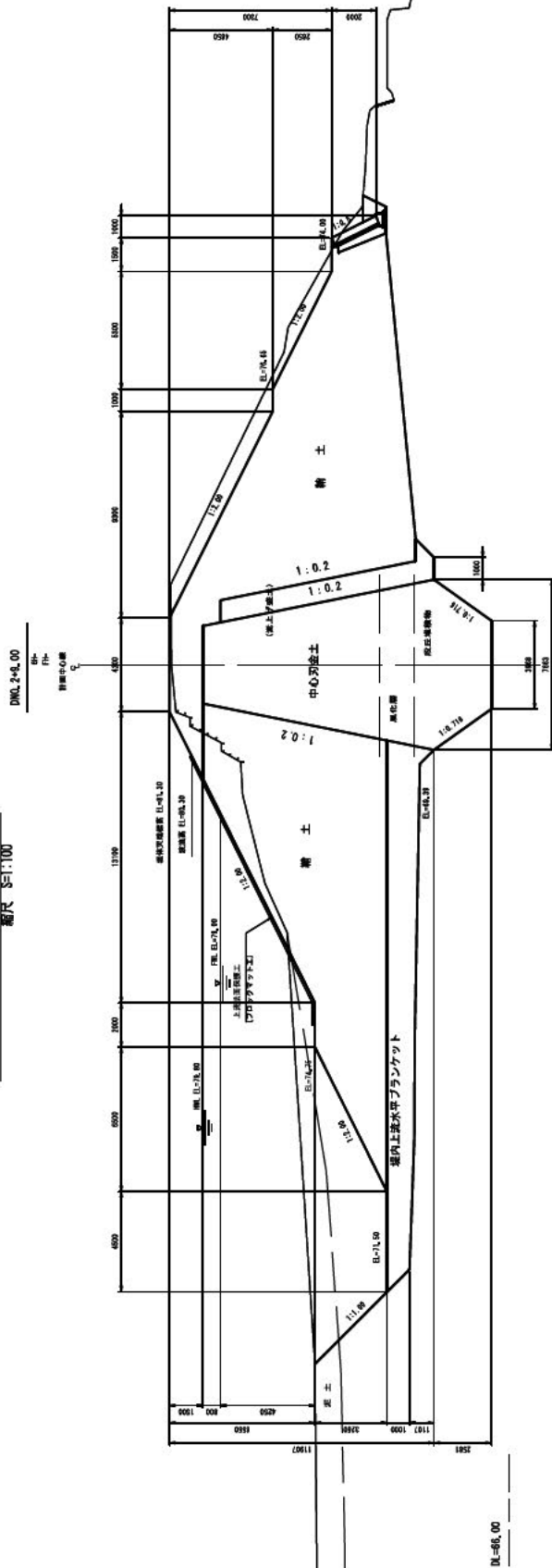


1. 堤体ならびに堤体周辺の地質は全て調査する。
2. 堤体断面は、堤体断面より高い位置で堤体断面が得られた場合、または、
断面断面より低い位置で堤体断面が得られた場合は、断面図と記載する。

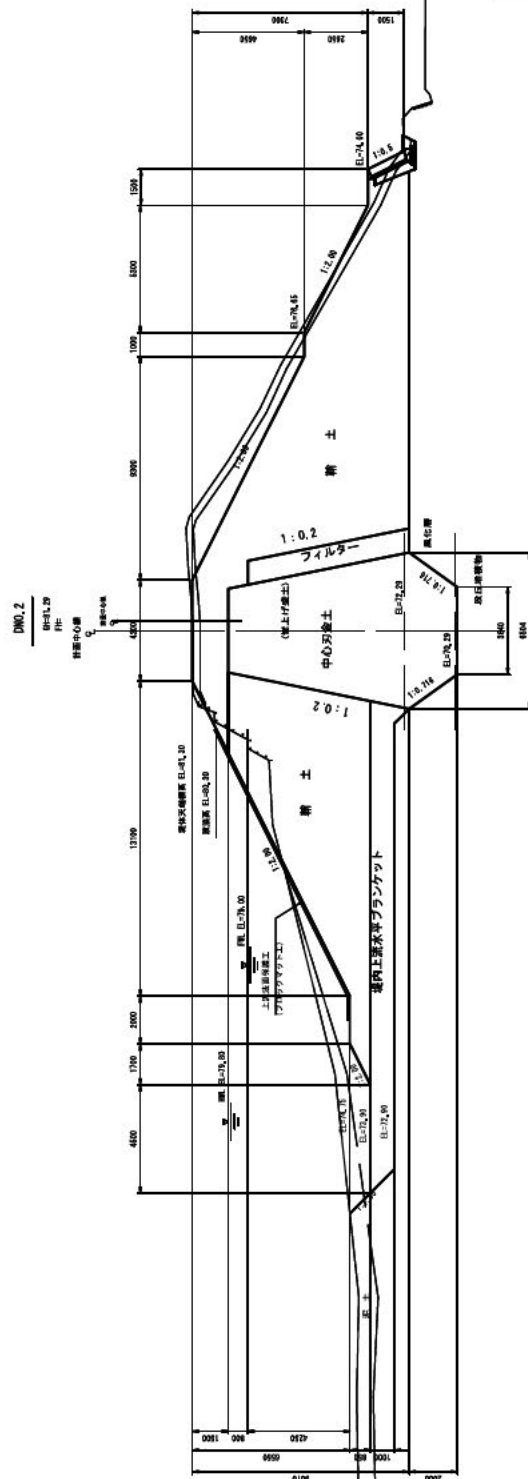
工事名	和歌山県野洲地区防犯事業		
図面名	堤体標準断面図		
年月日			
縮尺	S=1:100	図面番号	4
製図区分	当 初		
事業者名	近畿建設局 和歌山県野洲地区防犯事業所		

堤体工横断面図 (1/4)

縮尺 3=1:100



DNL=46.00



DNL=46.00

工事名	和歌山県河川改修工事
図面名	堤体工横断面図 (1/4)
縮尺	3=1:100
図面番号	3-1/4
原図区分	当 局
審査者名	近畿建設局 和歌山平野建設設計事務所

堤体工横断面図 (2/4)

縮尺 S=1:100

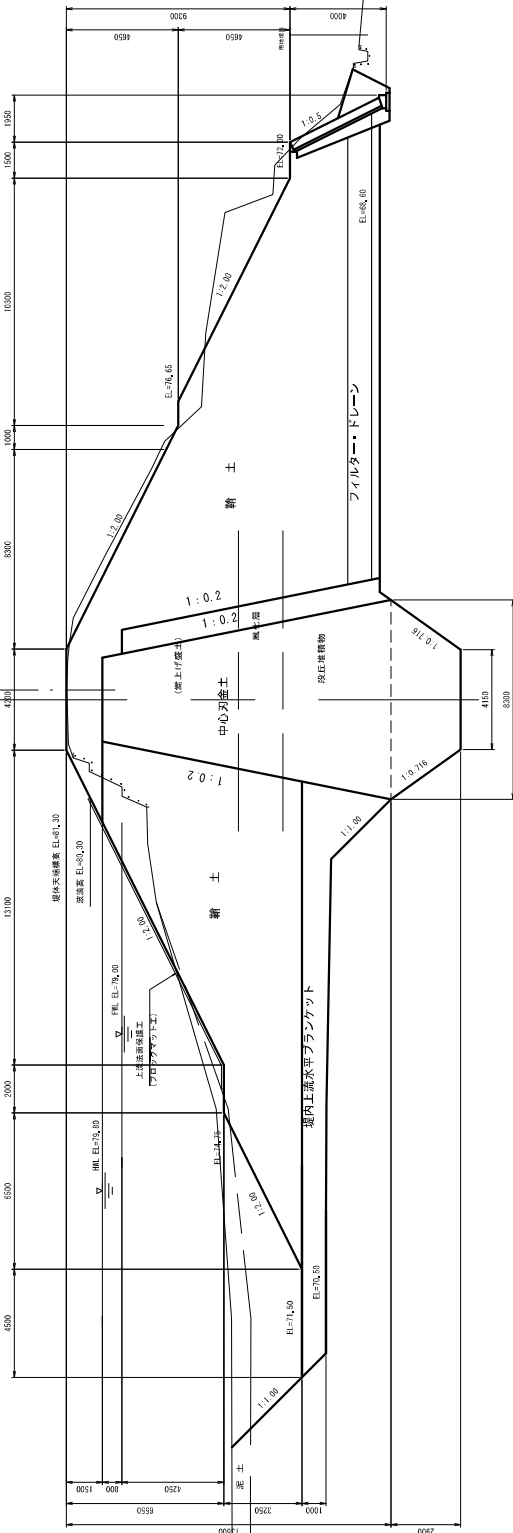
DNO. 4

6H=3.28

F.H.

計画中心線

設計中心線



DL=46.00

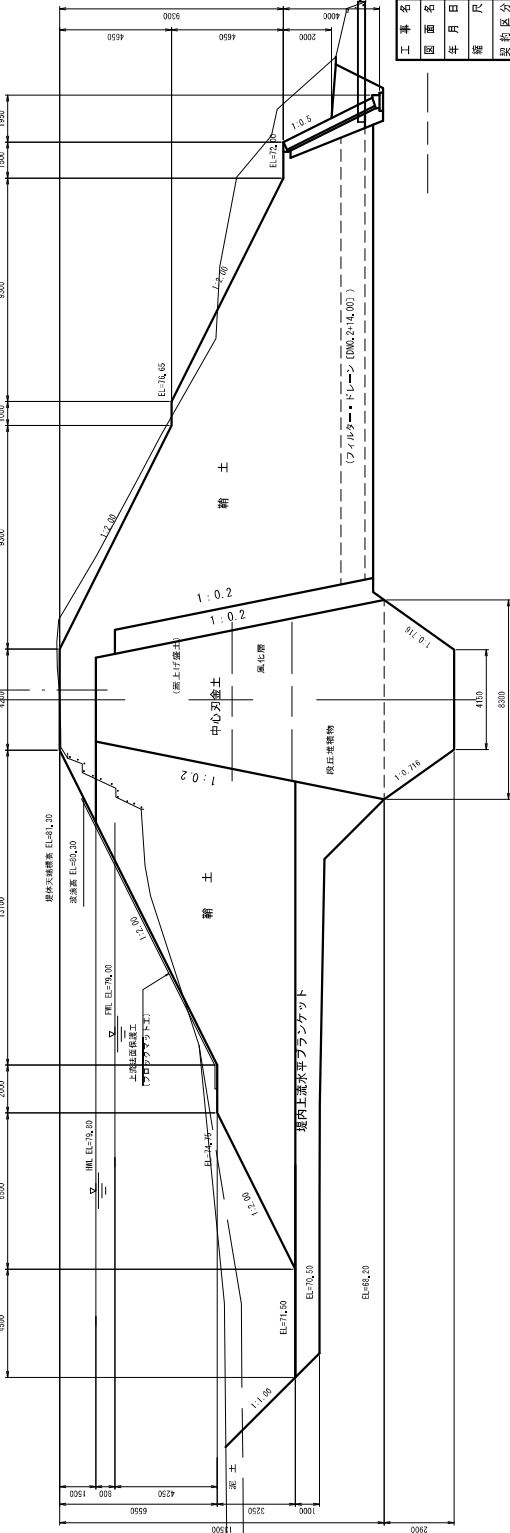
DNO. 3

6H=3.22

F.H.

計画中心線

設計中心線



DL=46.00

工事名	和歌山県野洲地区防犯事業
図面名	大規模防犯工事
図面番号	堤体工横断面図 (2/4)
縮尺	S=1:100
図面番号	S-2/4
設計者	当 局
事業所名	近畿建設局 和歌山平野地区防犯事業所

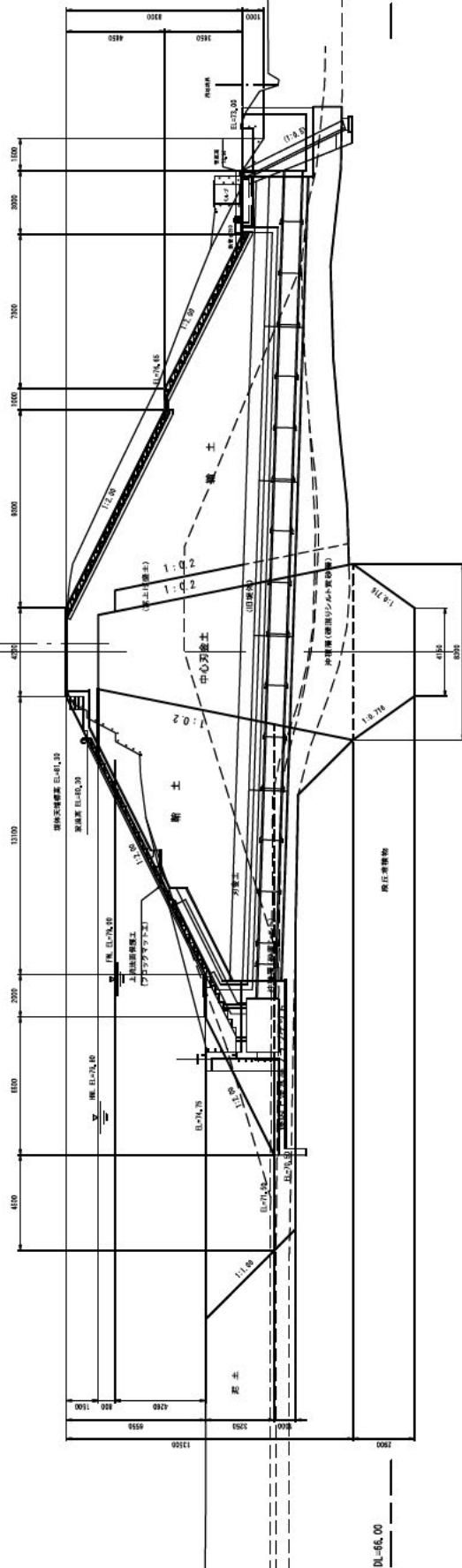
堤体工横断面図 (3/4)

縮尺 S=1:100

DNO. 6

計断面中心線

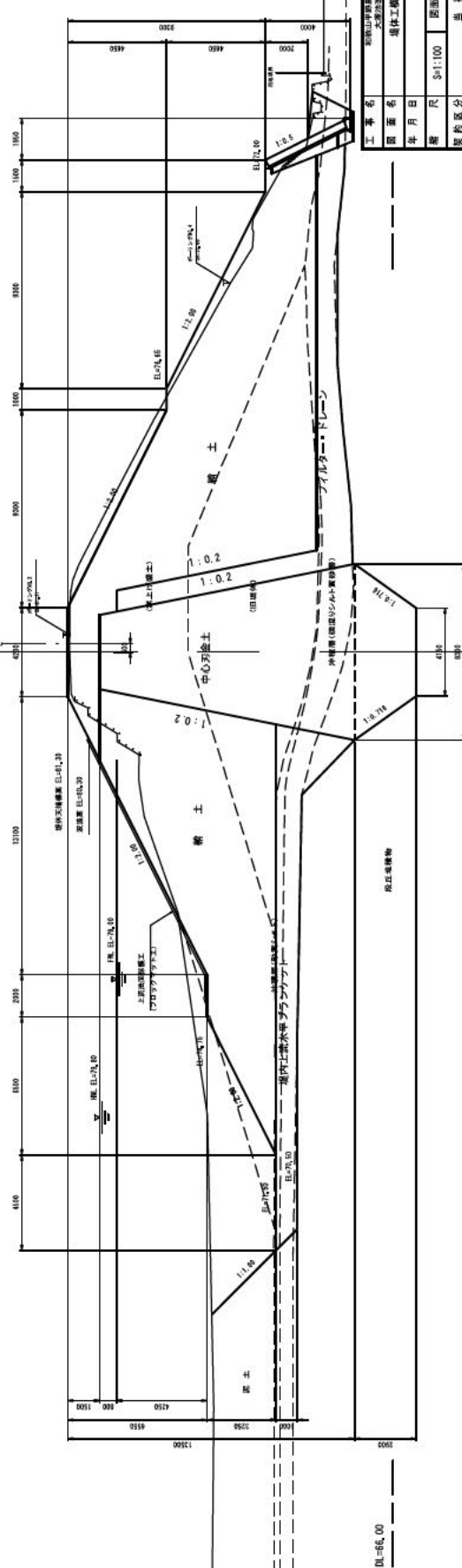
計断面中心線



DNO. 5

計断面中心線

計断面中心線



工事名	和歌山平野農地改良事業
図面名	堤体工横断面図 (3/4)
縮尺	S=1:100
図面番号	5-0/4
原図区分	当初
作成者名	近畿建設局 和歌山平野農地改良事務所

堤体工横断面図(4/4)

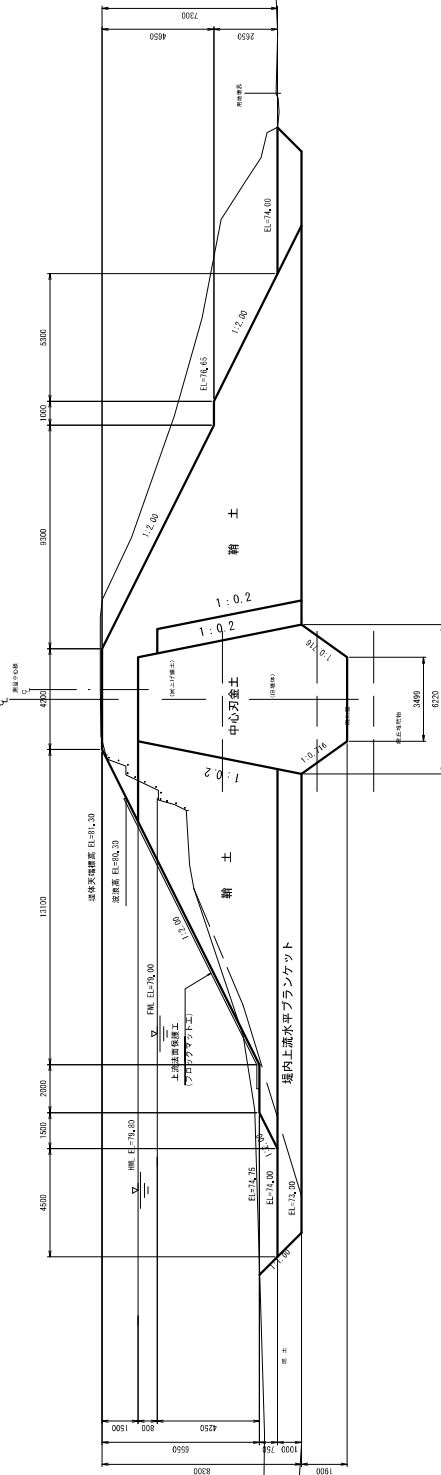
縮尺 S=1:100

DNO. 7

断面1, 27

1/4

計画中心線



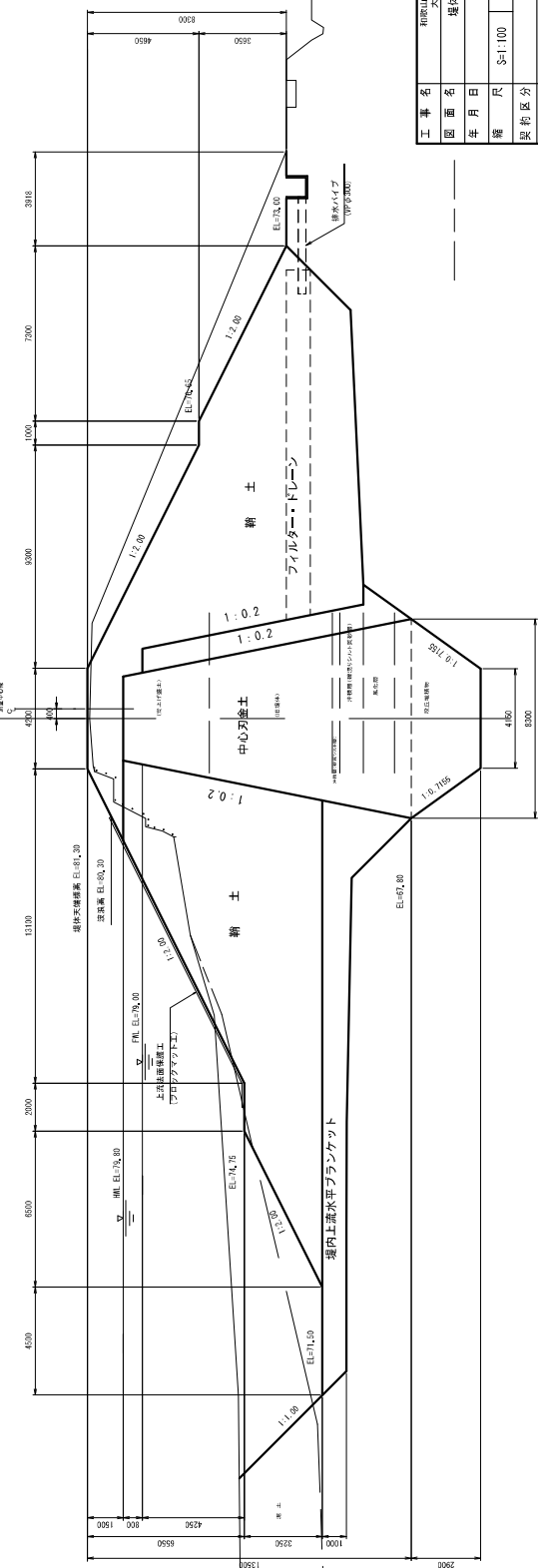
DL=66.00

DNO. 6+10.00

断面1, 27

1/4

計画中心線



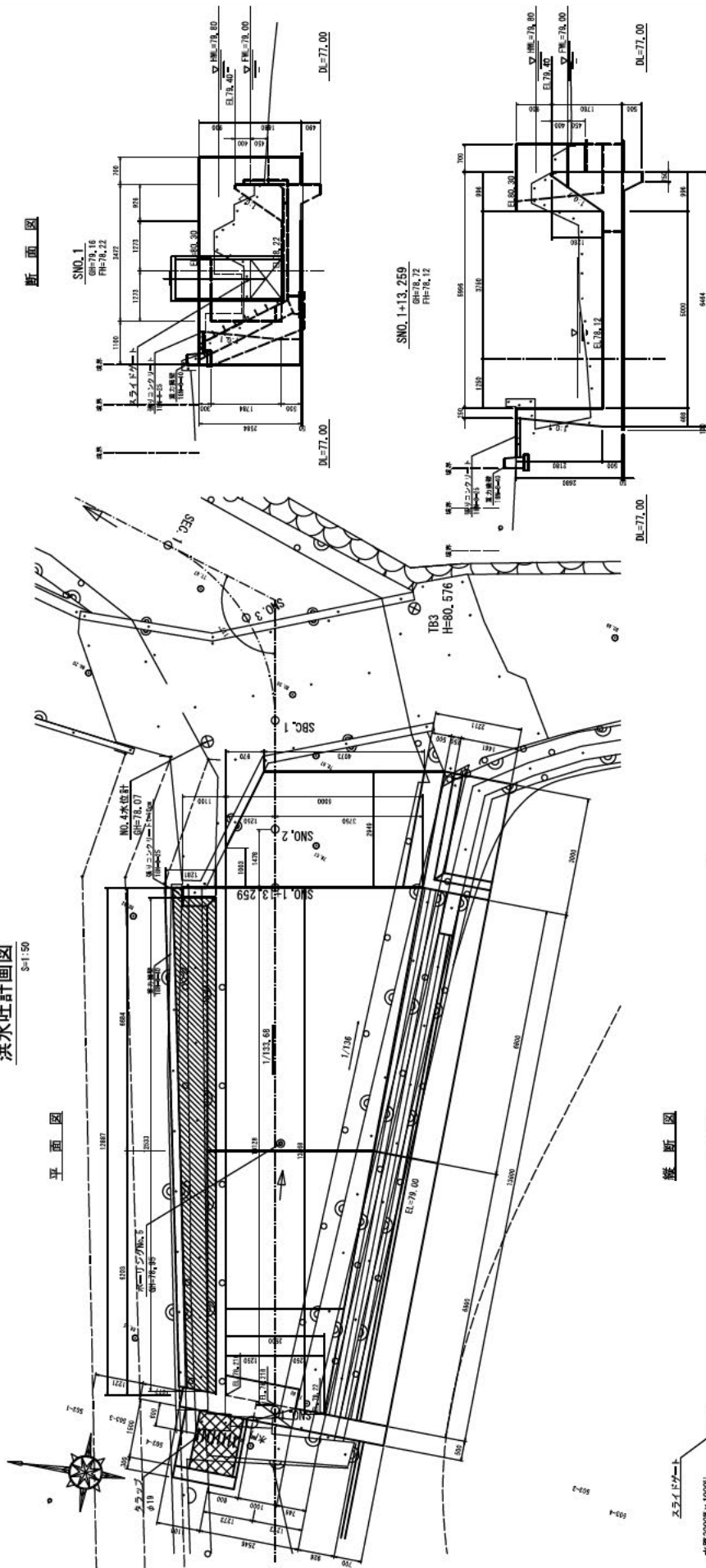
DL=66.00

工事名	和歌山県野洲川の治水事業
図面名	河川防災工事
年 月 日	堤体工横断面図(4/4)
縮 尺	S=1:100
図面番号	5-4/4
製図区分	当 初
事業者名	近畿建設局 和歌山県野洲川の治水事業所

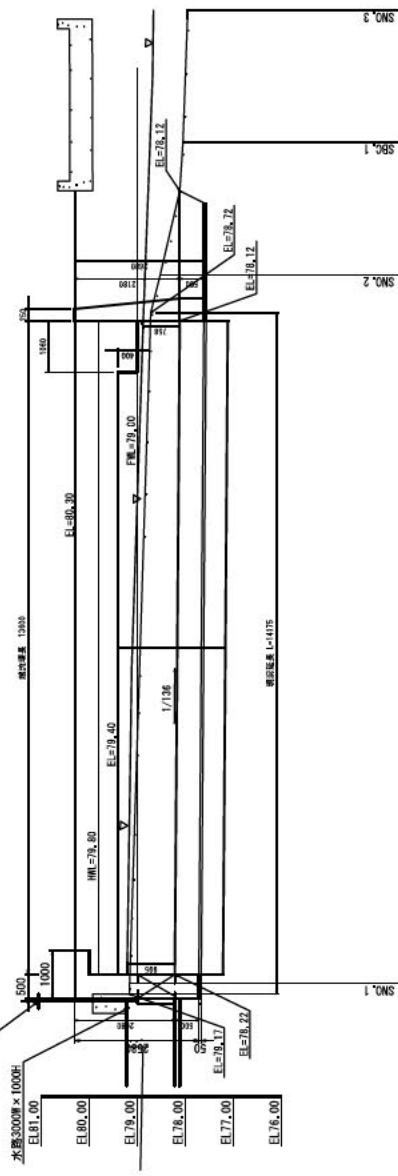
洪水吐計画図

S=1/50

断面図

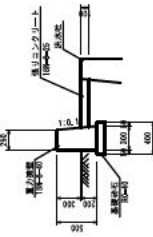


断面図



重力構造物詳細図

S=1/30

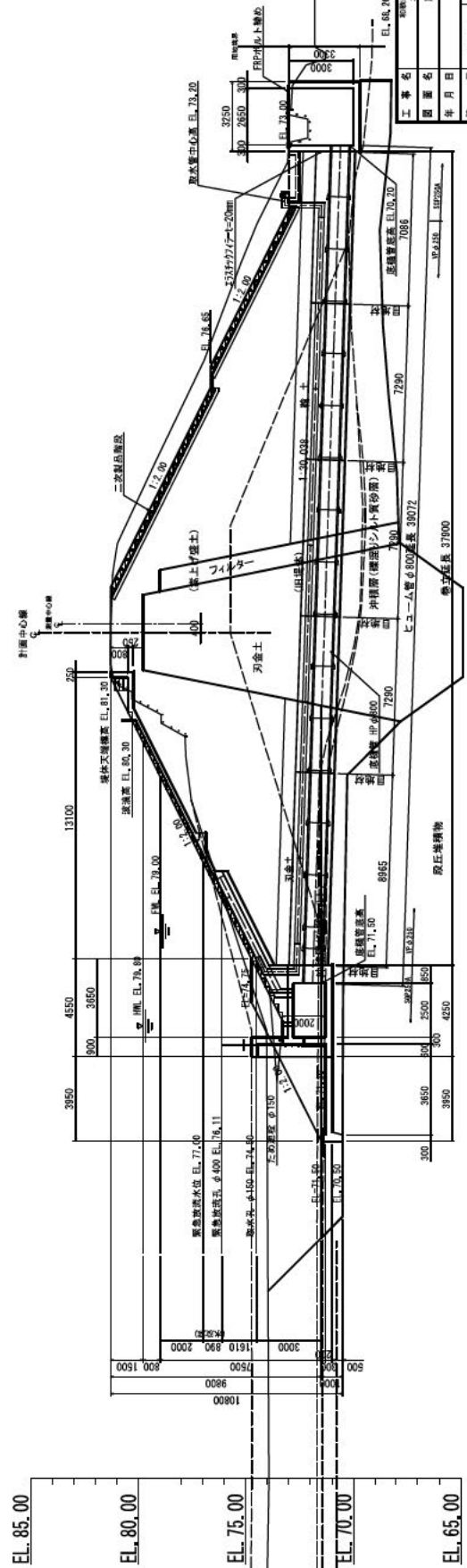


工事名	和歌山平野農地改良事業
図面名	洪水吐計画図
年月日	
図面番号	9
図面区分	当初
作成者名	近畿建設局 和歌山平野農地改良事業所

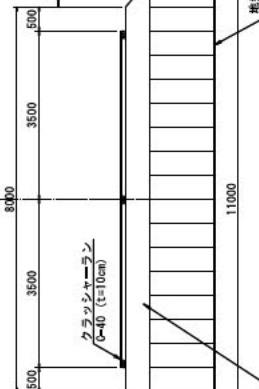
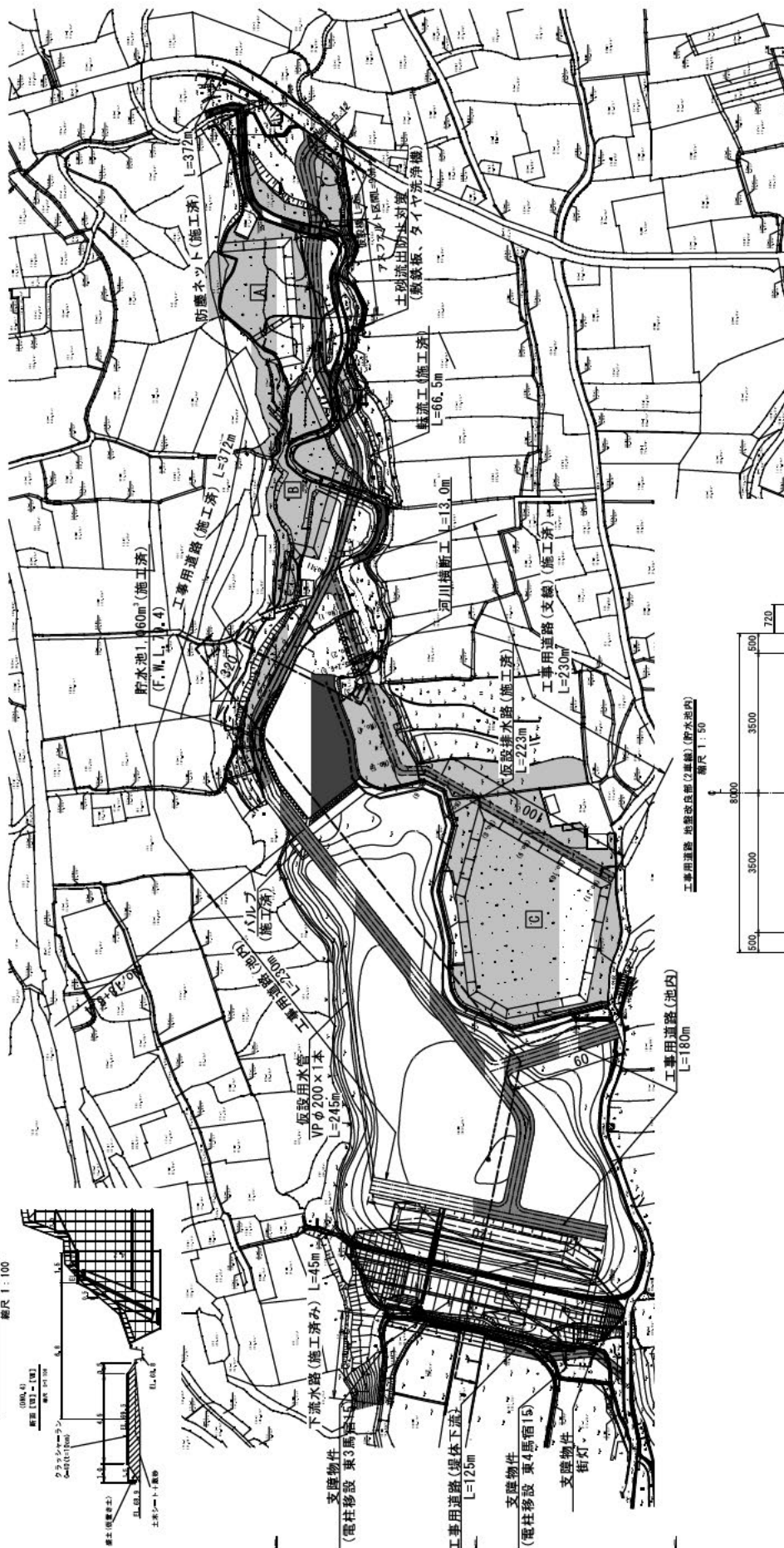
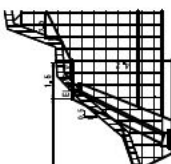
S=1:100

[illegible]

DNO. 6
GH=81.30
FH=



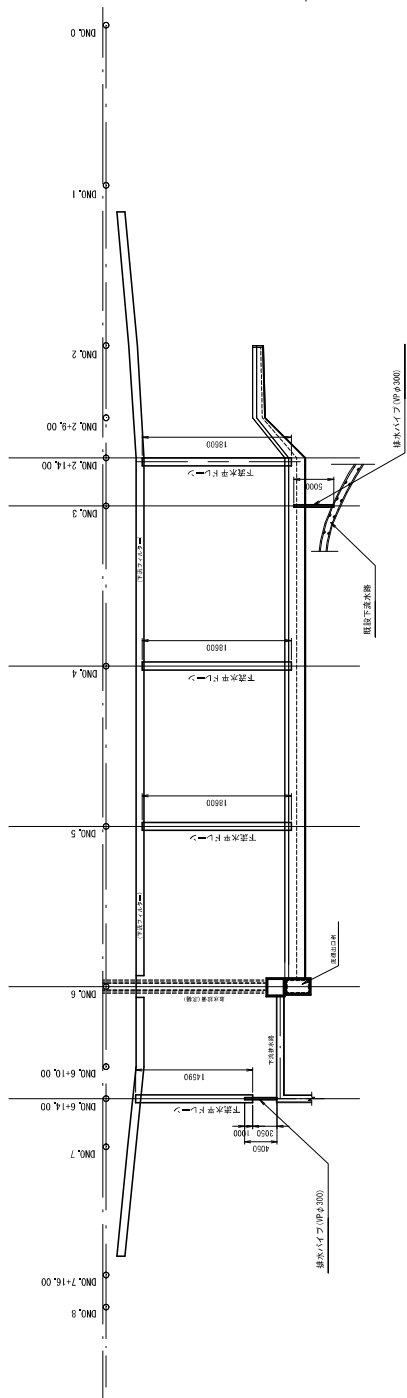
工 事 名	梨树山至海山公路改建工程		
图 纸 名	梨树山至海山公路		
年 月 日	1958.10.10		
测 尺	S=1:100	测 量 号 数	13
测 区 分	当 期		
测 区 名	近藤崎崎崎和松山至海山公路		

$$\frac{S-1}{S}=1:1000$$


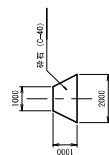
工程名称	和顺山平塘公路征用房屋工程		
工程地址	大寨乡大寨村二组		
工程面积	依法征用平田面积		
工程日期			
工程尺寸	图示	房屋编号	17
工程区分	道路		
工程名称	和顺山平塘公路征用房屋工程		
工程地址	大寨乡大寨村二组		
工程面积	依法征用平田面积		
工程日期			
工程尺寸	图示	房屋编号	17
工程区分	道路		

平面图

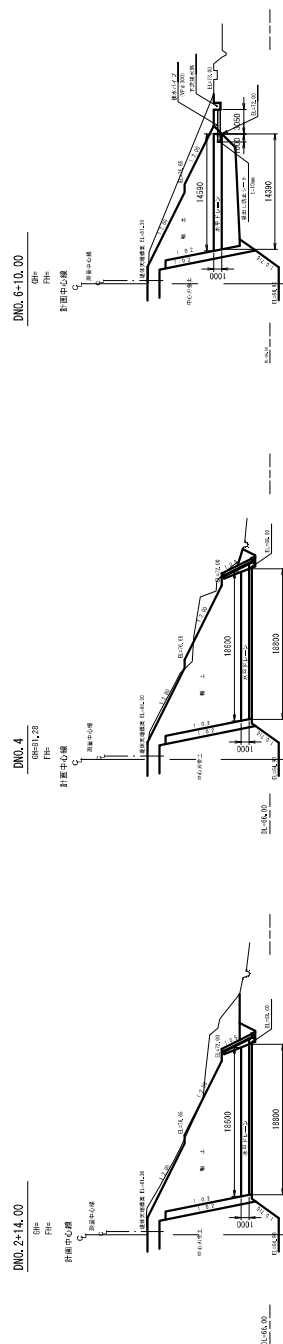
S=1:300



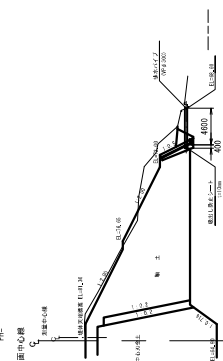
標準断面図
S=1:100



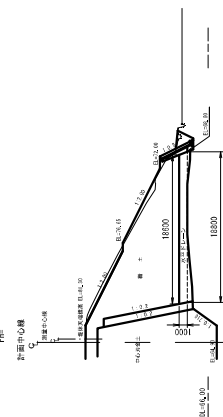
縦断図
S=1:300



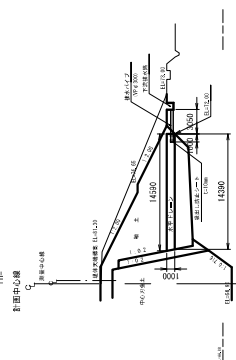
DNO. 3
GH=81.32
CH=



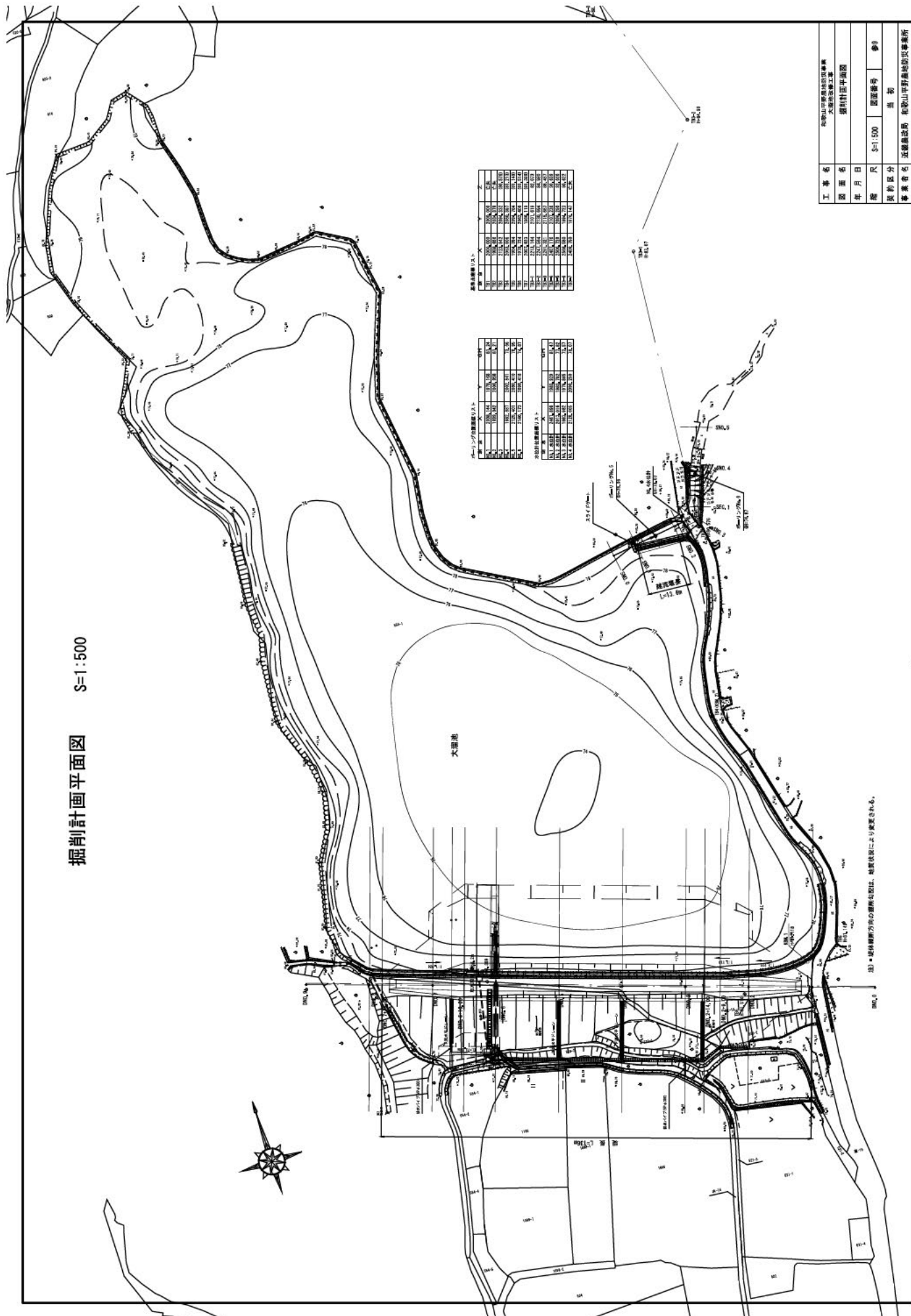
DNO.5
GH=81.22
CH=



DNO. 6÷10. 00	GH=
	FH=

[illegible]

掘削計画平面図 S=1:500



注：地盤掘削方向の掘削範囲は、地盤状況により変更される。

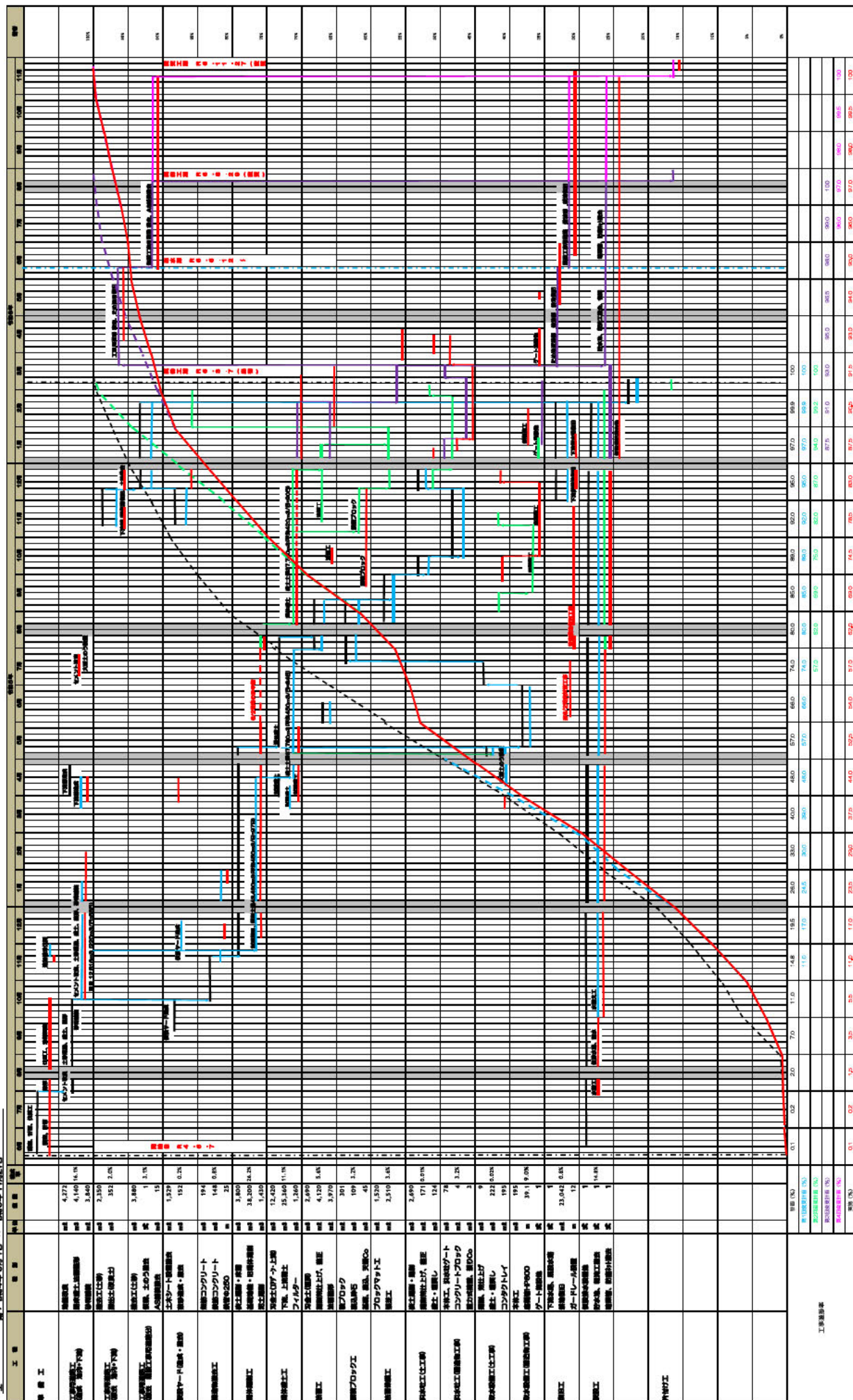
工事名	新潟県山形県境地区防犯事業
図面名	掘削計画平面図
年月日	
図尺	S=1:500
図面番号	参
担当者	担当
担当者名	新潟県建設部 新潟山形県境地区防犯事務所

実施工 招 募

工 事 名 : 岡山県道第10号 大津地区建設工事
工 事 期 間 : 令和4年6月7日 ~ 令和4年11月27日

2024/7/25修正

発 注 者 :
 受 注 者 :



和歌山平野農地防災事業 大溜池改修工事

定点写真(提体下流側より) 2022年9月



和歌山平野農地防災事業 大溜池改修工事

定点写真(提体下流側より) 2022年11月



和歌山平野農地防災事業 大溜池改修工事

定点写真(提体下流側より) 2023年1月



和歌山平野農地防災事業 大溜池改修工事

定点写真(提体下流側より) 2023年4月



和歌山平野農地防災事業 大溜池改修工事

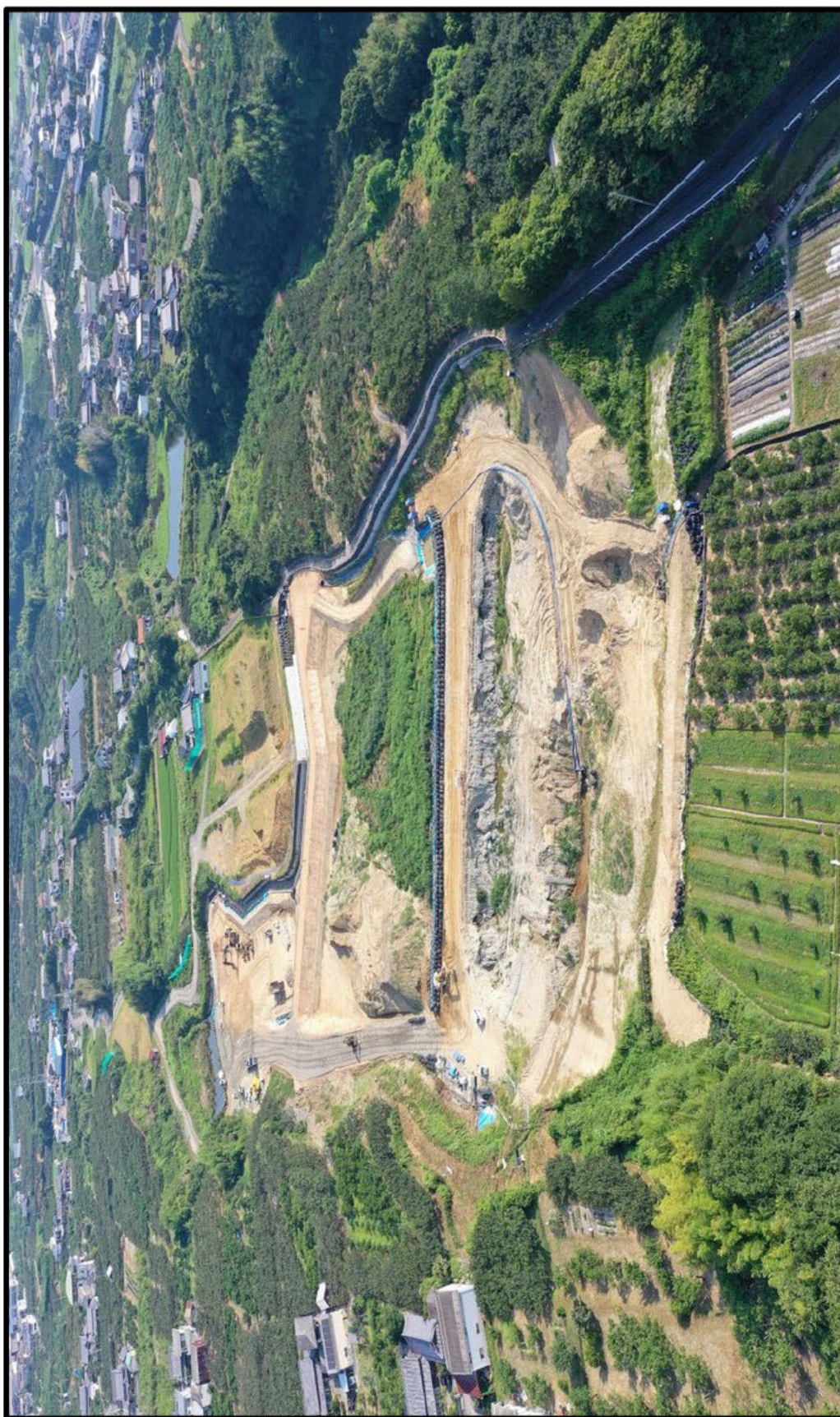
定点写真(提体下流側より) 2023年5月



2023.5.31撮影

和歌山平野農地防災事業 大溜池改修工事

定点写真(提体下流側より) 2023年7月



2023.7.28撮影

和歌山平野農地防災事業 大溜池改修工事

定点写真(提体下流側より) 2023年8月



2023.8.30撮影

和歌山平野農地防災事業 大溜池改修工事

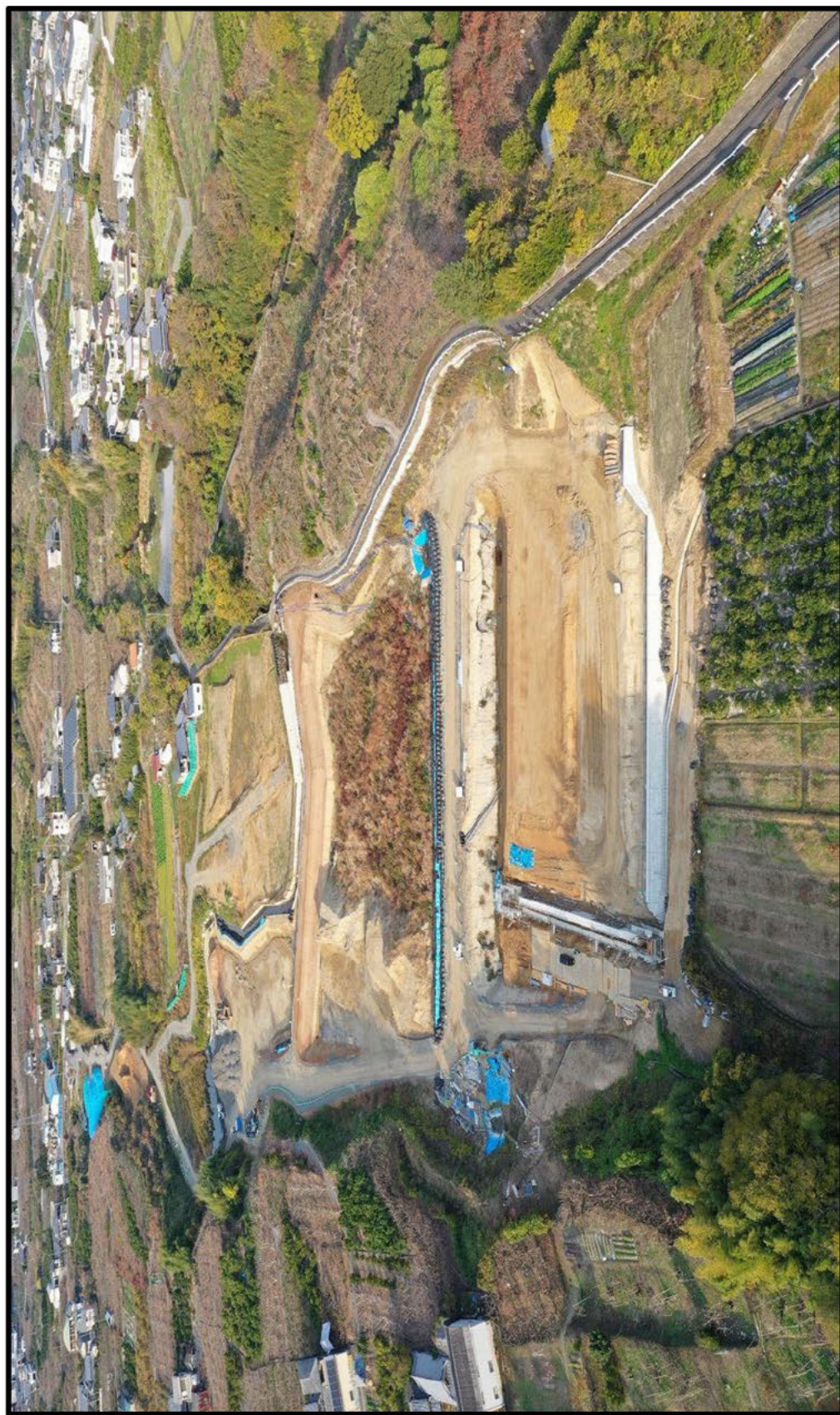
定点写真(提体下流側より) 2023年9月



2023.9.29撮影

和歌山平野農地防災事業 大溜池改修工事

定点写真(提体下流側より) 2023年11月



2023.11.29撮影

和歌山平野農地防災事業 大溜池改修工事

定点写真(提体下流側より) 2023年12月



2023.12.28撮影

和歌山平野農地防災事業 大溜池改修工事

定点写真(提体下流側より) 2024年2月



2024.2.28撮影

和歌山平野農地防災事業 大溜池改修工事

定点写真(提体下流側より) 2024年3月



2024.3.27撮影

和歌山平野農地防災事業 大溜池改修工事

定点写真(提体下流側より) 2024年4月



2024.4.26撮影

和歌山平野農地防災事業 大溜池改修工事

定点写真(提体下流側より) 2024年6月



2024.6.27撮影

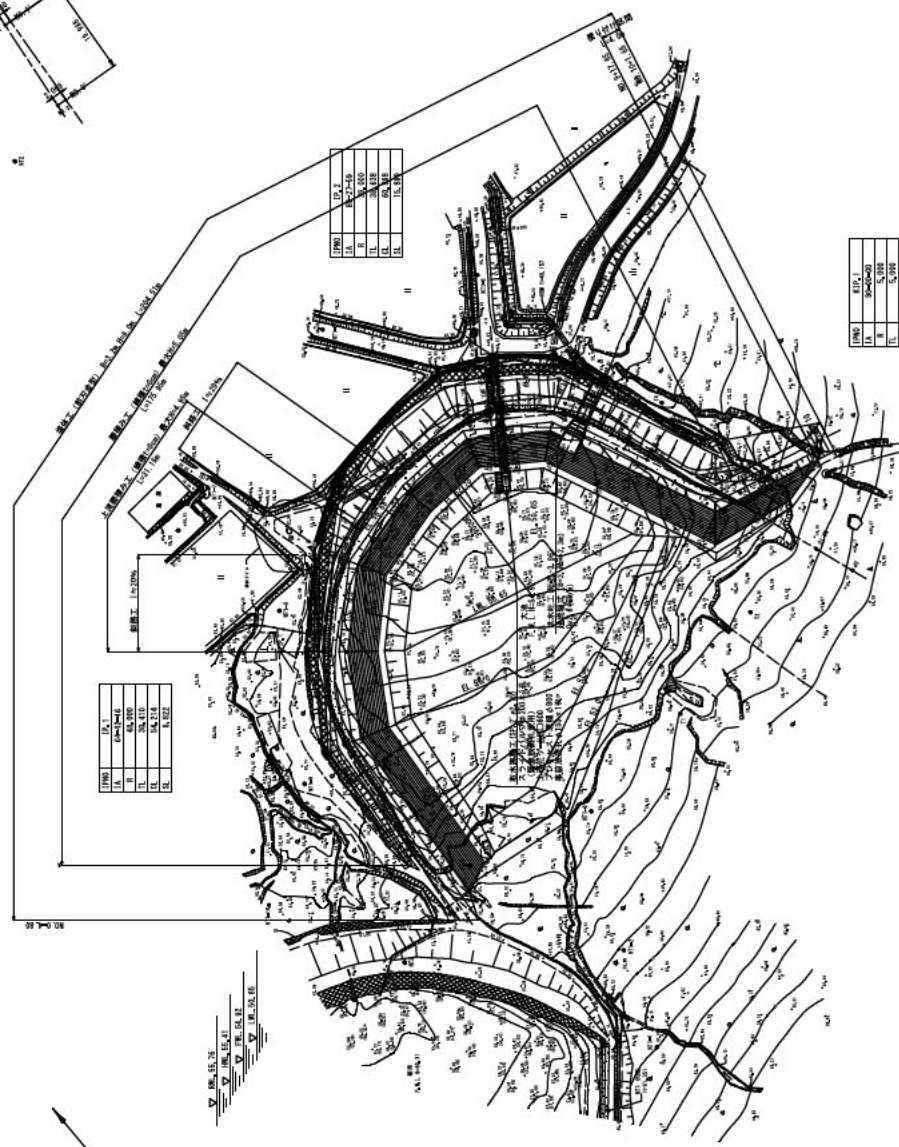
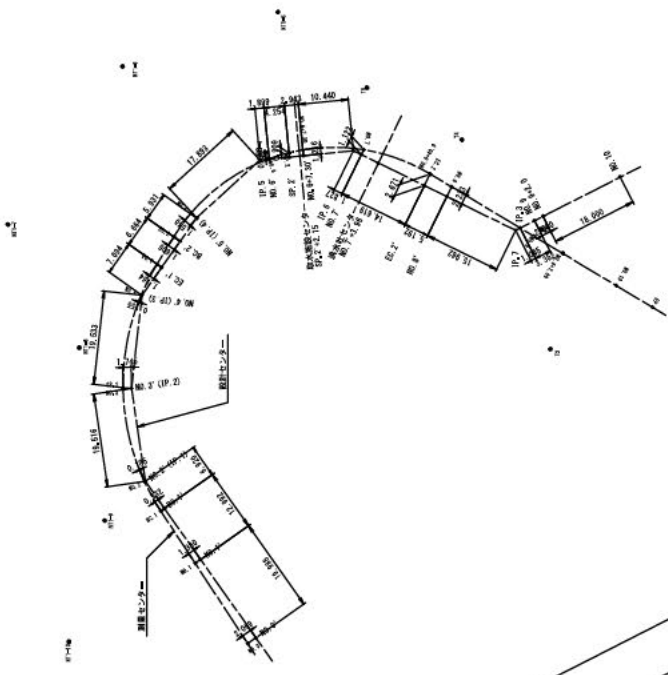
入野大池

堤高：6.0m
堤長：204.51m
形式：前刃型

計画平面図

S=1:500

センターシフト図



区画	面積
I	0.000
II	0.000
III	0.000
IV	0.000

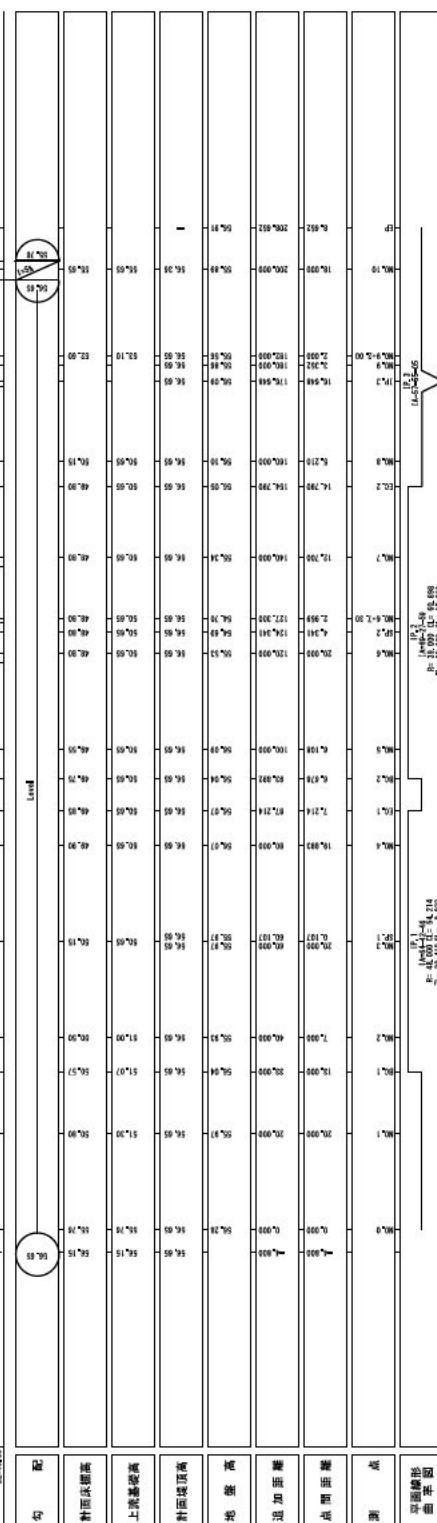
区画	面積
I	0.000
II	0.000
III	0.000
IV	0.000

区画	面積
I	0.000
II	0.000
III	0.000
IV	0.000

[入野大池]	
工事名	入野大池 堤防工事
図面名	計画平面図
作成年月日	令和3年1月
設計者	1
会社名	入野大池建設株式会社

池に流入するよう、素通り水路により導水すること。

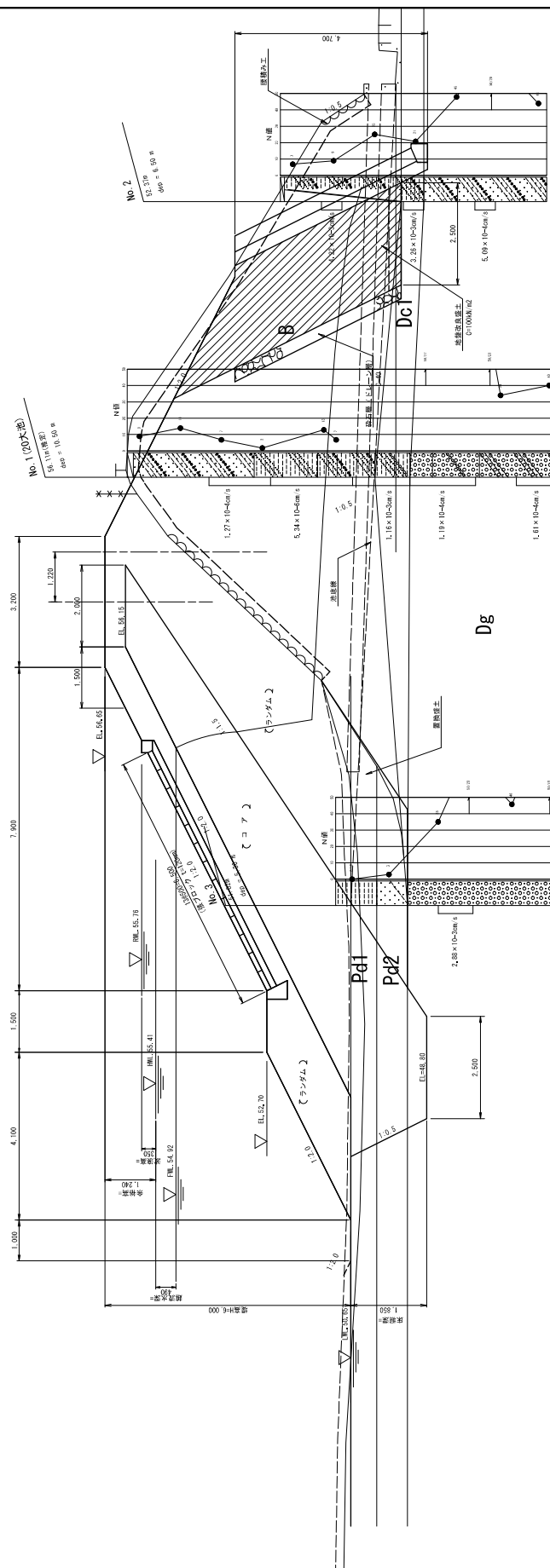
$V=1:100$ $H=1:500$



代表者	代表取締役社長 田中 浩二		〒100 東京都千代田区千代田1-1-1	電話 556-1111	2
設立年月日	昭和35年2月24日				
所在地	千葉県新 田				
事業名	会社名				
工場名	会社概要 昭和35年、東京電力の設備整備事業 開始を契機として、電力・ガス・水道の設備整備に専念				
入野代表					

 $S=1:50$

(NO. 6+7. 30)



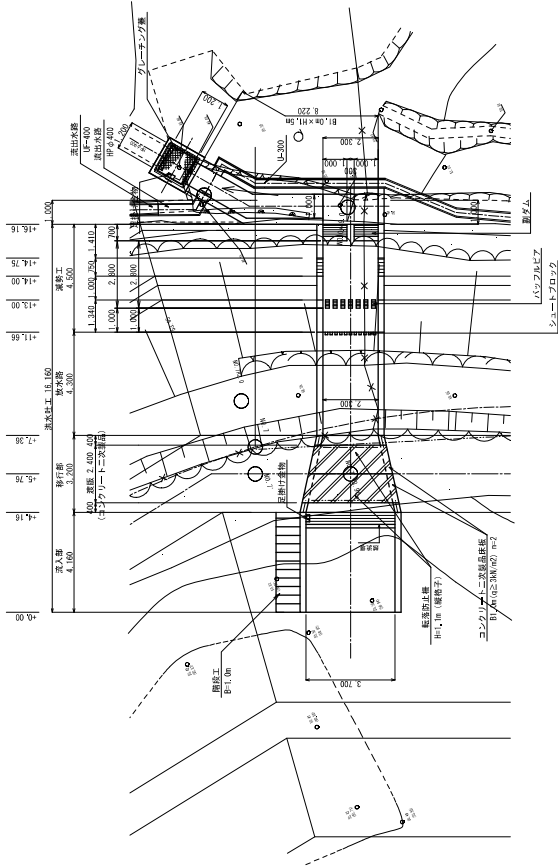
DL=45.00

〔入野大池〕

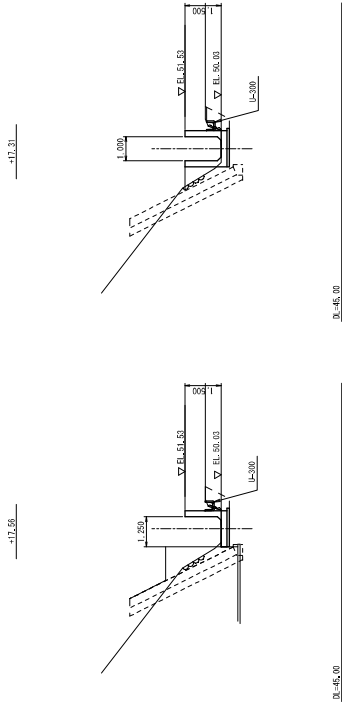
工事名	令和2年度 順化のための環境整備事業 住吉区住吉町地区 順化工区 入都大工 ため池の整備工事（土留）		
図面名	轉動監視図		
作成年月日	令和 3 年 2 月		
縮 尺	S=1:50	図面番号	3
会社名			
専業者名	兵庫縣光岡建設監理株式会社		

洪水吐工 計画一般図 (1/2)

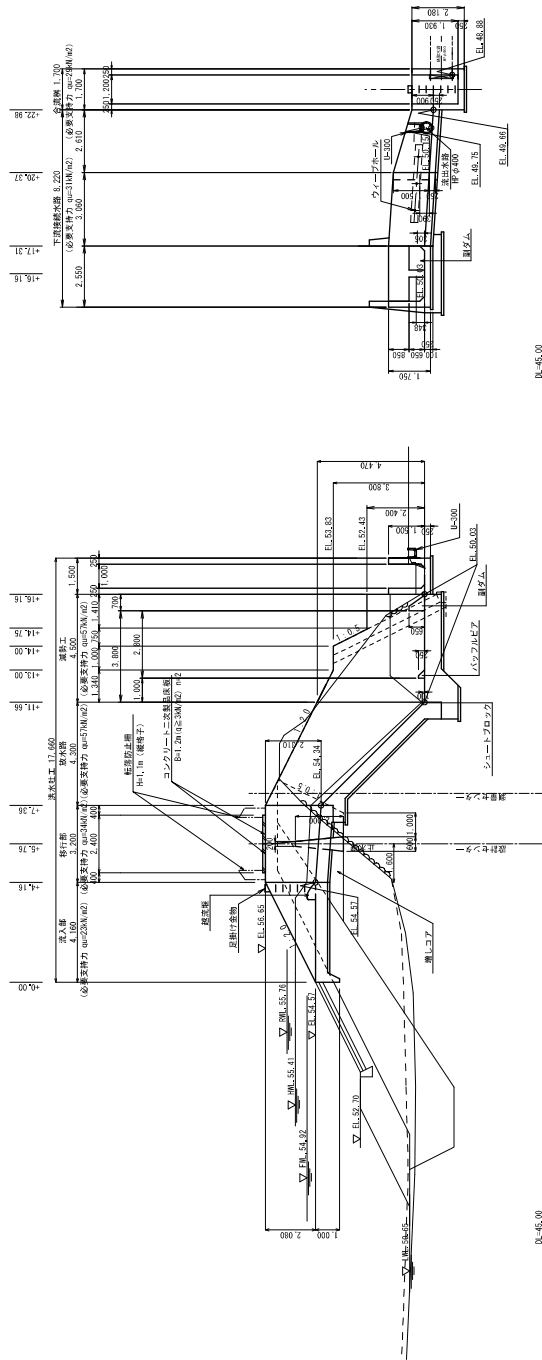
平面図 S=1:100



接続水路横断面 S=1:100



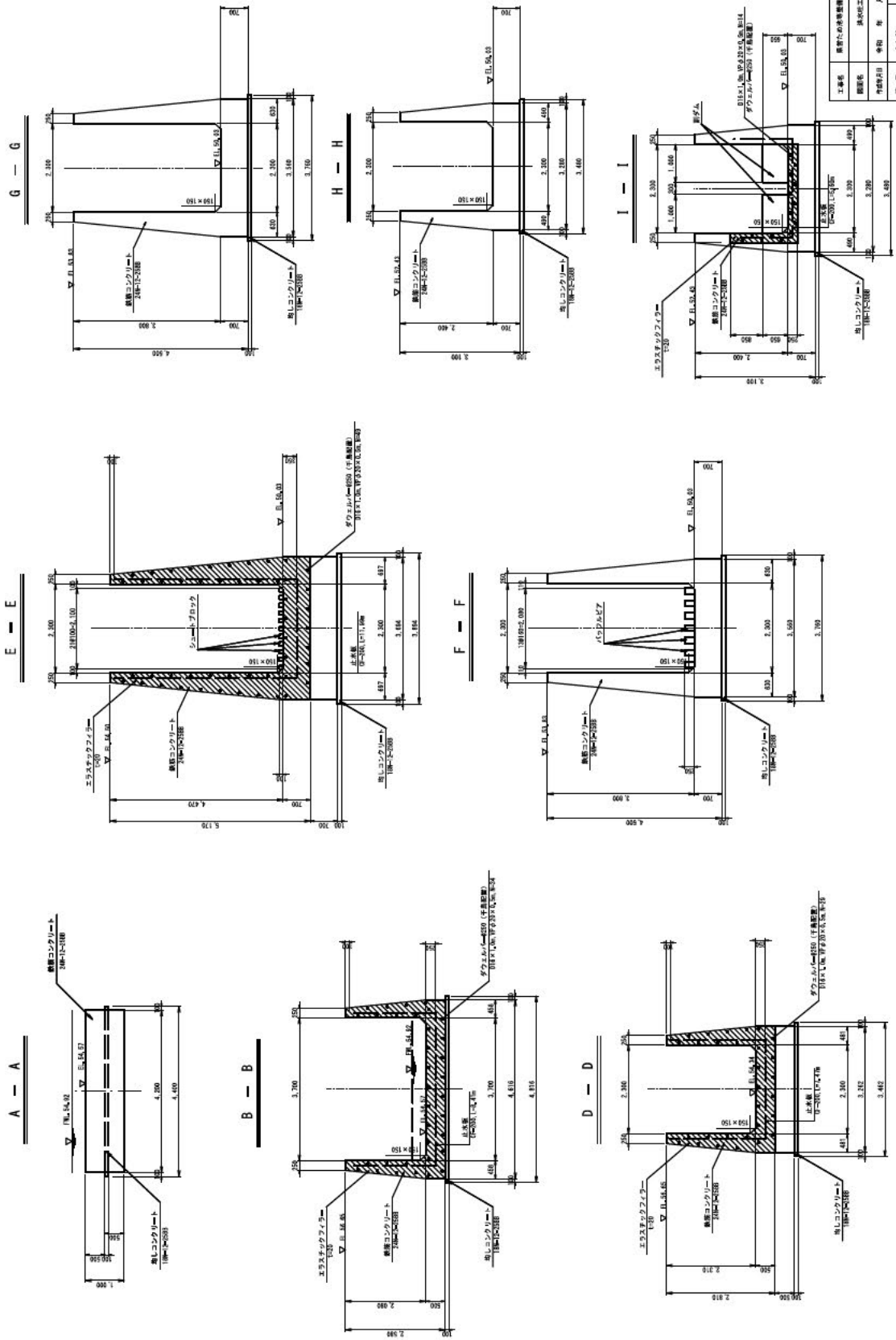
縦断面 S=1:100



工務化	県営土木建設事業 入野大池地区
図面名	洪水吐工 計画一般図 (1/2)
作成年月日	令和 年 月 日
縮 尺	S=1:50 図面番号 8-112
会社名	株式会社
事業所名称	群馬県建設事務所 光岡土木建設センター

洪水吐工 構造図 (2/4)

横断面図 5:1=50

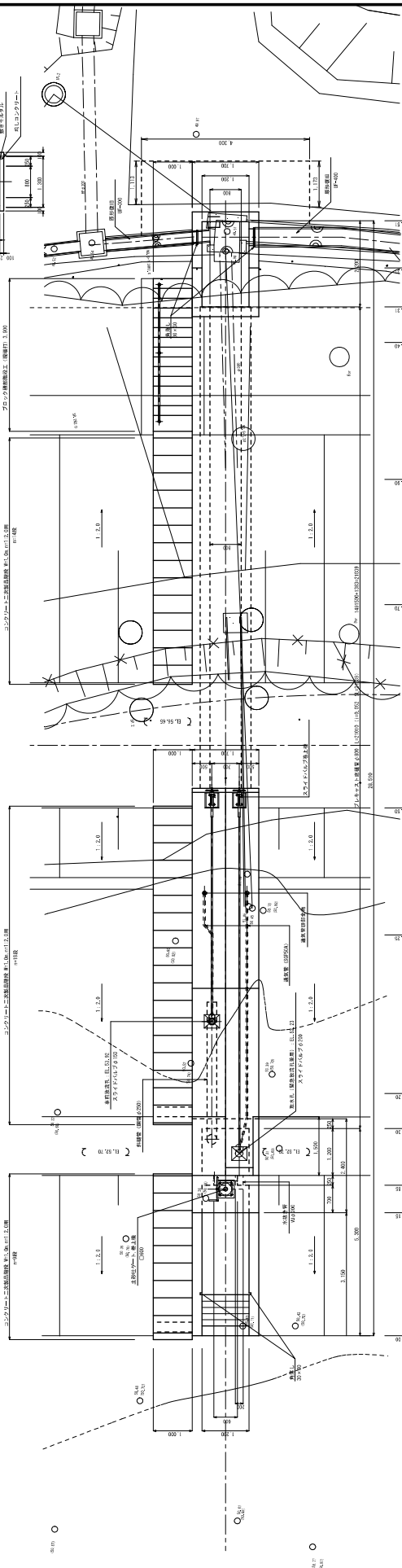


工事名	新設の洪水吐工事業 入部大地区
図面名	洪水吐工 構造図 (2/4)
作成年月日	年 月 日
図 尺	5:1=50
図面番号	3-2/4
作成者	
承認者	

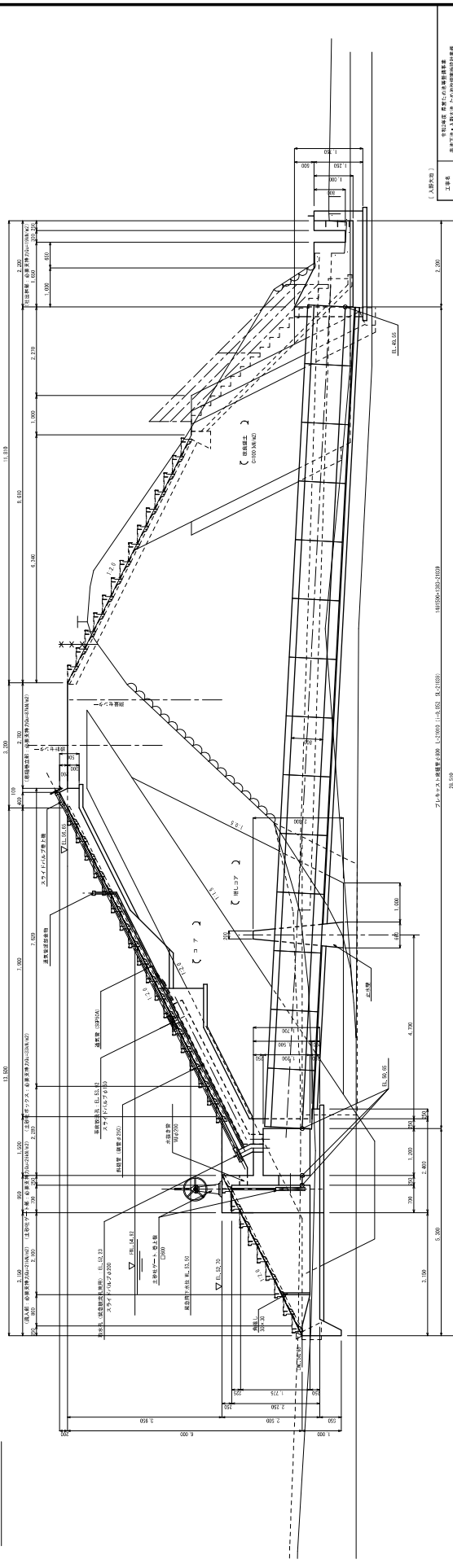
取水施設工 計画一般図 (1/2)

S=1:50

平面図



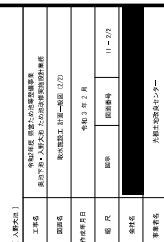
縦断面図



DL=45.00

【入札仕様】	
工種名	取水施設 取水構の取付工事
図面名	取水構の取付工事 計画一般図 (1/2)
作成日	令和 年 月 日
設計者	設計者
校核者	校核者
承認者	承認者
図面番号	図面番号

横断図 $S=1:100$



仮設道路標準断面図 $S=1:100$

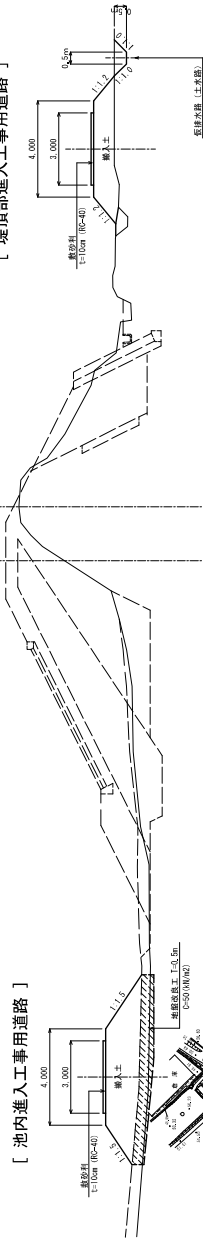
[堤頂部進入工事用道路]

〔池内進入工事用道路〕

仮設計計画平面図 $S=1:500$

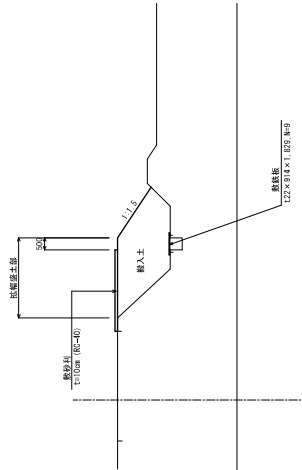
IPNO	IP.1
11	64-42-46
R	48,000
11	30,410
11	54,214
11	8,822

IPNO	IP.2
1 A	89-27-59
R	39.000
1 L	38.638
CL	60.898
SL	15.899



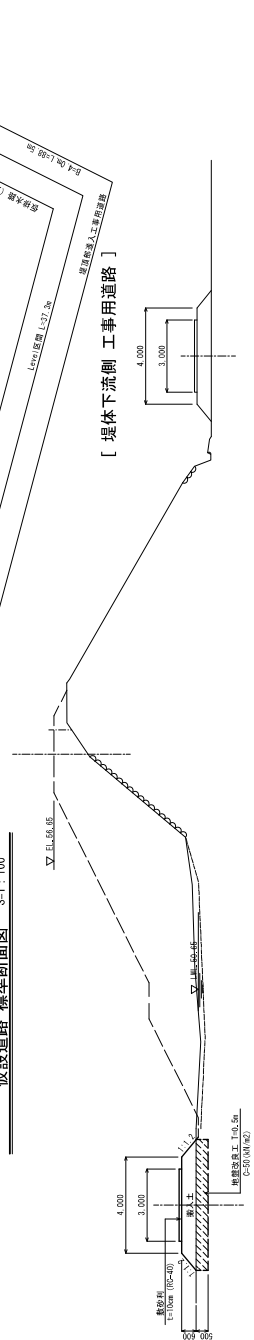
進入部拡幅 横断図 $S=1:100$

※ 現況は机上作成。



仮設道路標準断面図 $S=1:100$

[堤体下流側 工事用道路]



「入野大進」

工 事 名	令和2年度 県営ふたの池等整備事業 奥池下池・入野大池 土の造成等実施設計業務
図 名	仮 設 土 留 面 (1/3)
作成年月日	令和 3 年 2 月
縮 尺	図 示
会社名	14-1/3
事業者名	光野土留改良センター

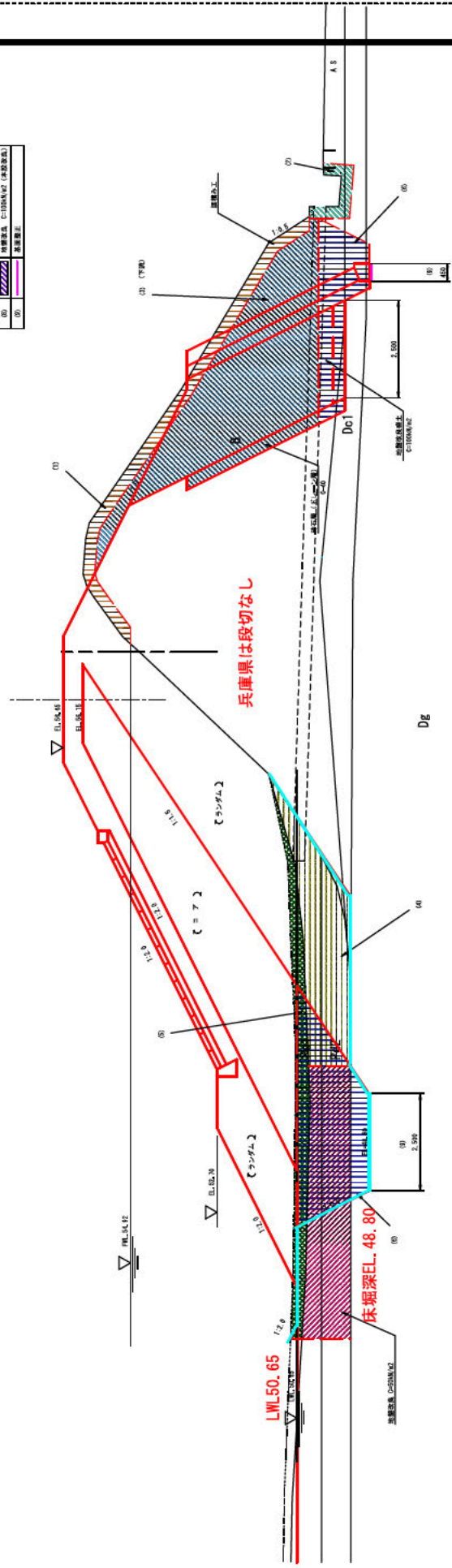
堤体土工定規図 (1/2)

S=1:50

掘削区分

(NO. 6+7.30)

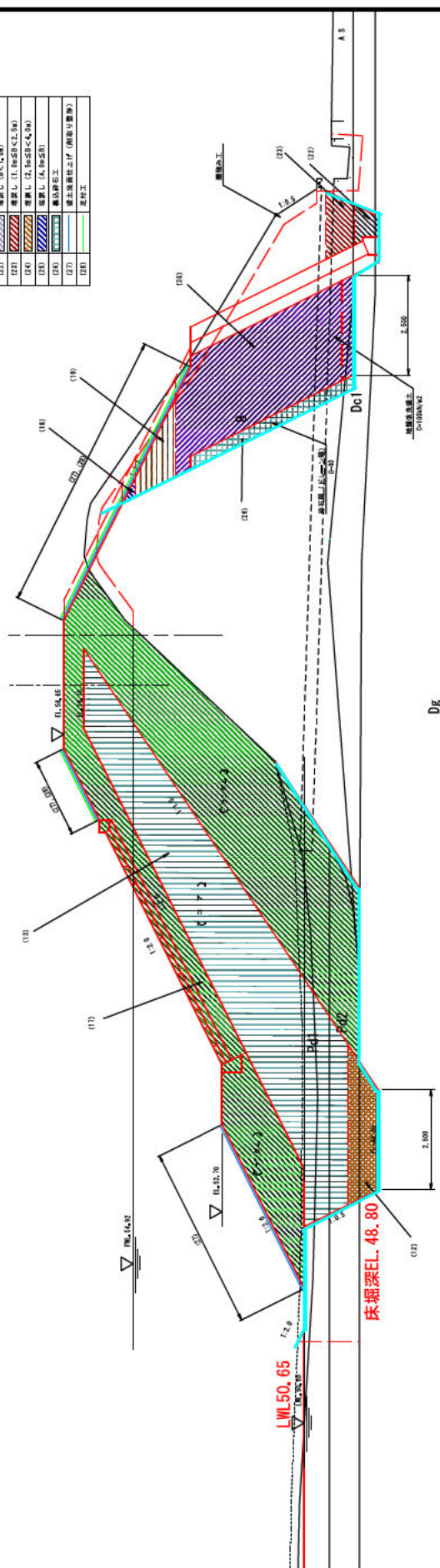
番号	記号	掘削区分
(1)	(1)	表土掘削 (100mm)
(2)	(2)	腐敗堆積物掘削
(3)	(3)	土砂掘削
(4)	(4)	土砂掘削 (粘土)
(5)	(5)	表土 (硬質) 掘削
(6)	(6)	腐敗堆積物 (100mm) (腐敗堆積物)
(7)	(7)	腐敗堆積物 (100mm) (腐敗堆積物)
(8)	(8)	腐敗堆積物 (100mm) (腐敗堆積物)
(9)	(9)	腐敗堆積物 (100mm) (腐敗堆積物)



DL=45.00

堤体掘削ライン

工事名	新設大規模河川整備事業 入道大規模河川
図面名	堤体土工定規図 (1/2)
作成年月日	令和 年 月 日
図尺	1:50
会社名	株式会社

[illegible]

DL=45.00

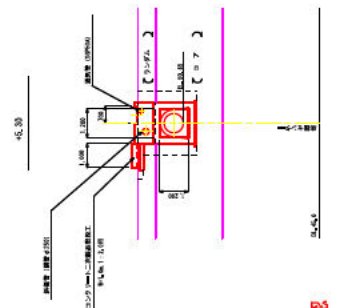
堤体掘削ライン

工单名	廣済仁の永野新橋事業 入野文治新設		
調査名	堤防土工完成期間 (2/2)		
作成年月日	令和	年	月 日
欄 尺	Sd: 段	段距離	S1 = 2/2
係数名			
(集計) 担当者	以下を4000円程度に削減 1. 土留工 1000円程度に削減 2. 土留工 1000円程度に削減		

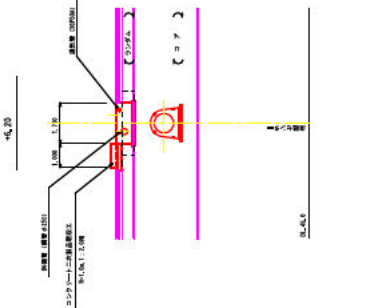
取水施設工土工算定図 (1/6) S=1:100

【掘削数量】

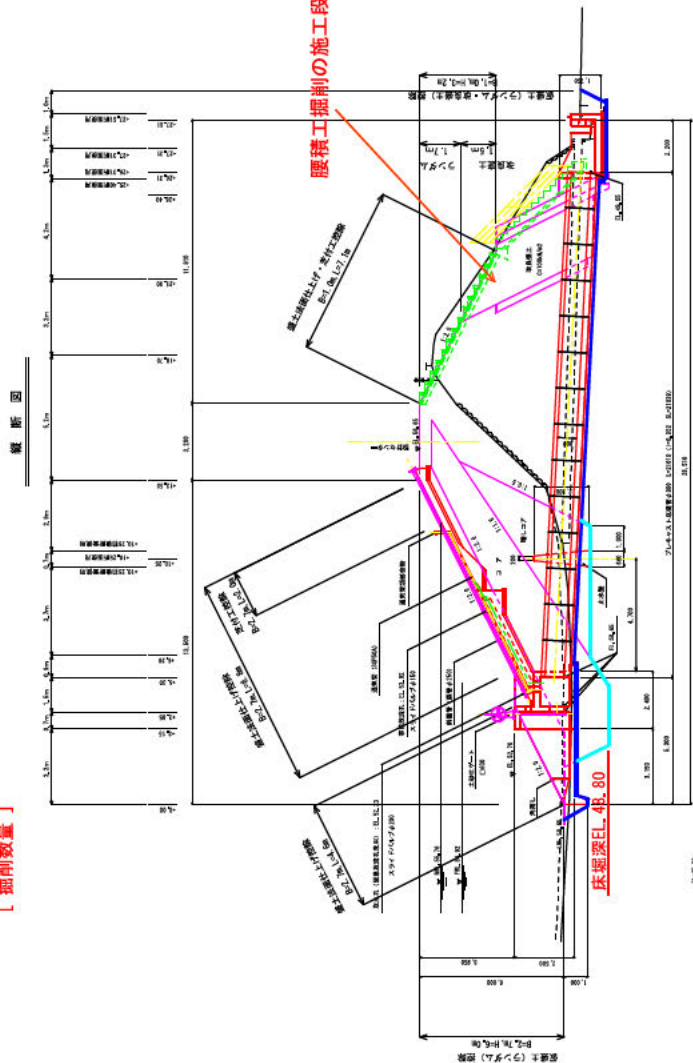
材料仕上位置	数量
30 コア (A, B, C, D)	4.1 ㎡
30 ランダム (A, B, C, D)	3.1 ㎡
30 集約層 (100mm厚)	— ㎡



材料仕上位置	数量
30 コア (A, B, C, D)	4.1 ㎡
30 ランダム (A, B, C, D)	3.1 ㎡
30 集約層 (100mm厚)	— ㎡



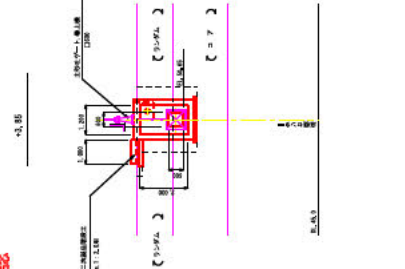
腰積工掘削の施工段階を施工業者へ確認



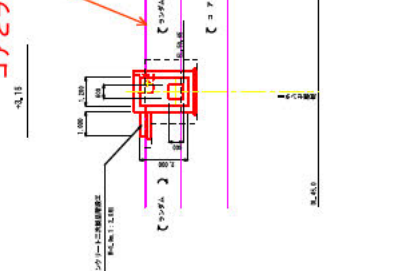
土砂吐ボックス、底層施工時掘削ライン
堤体掘削ライン

コアとランダム境界の区分方法を確認

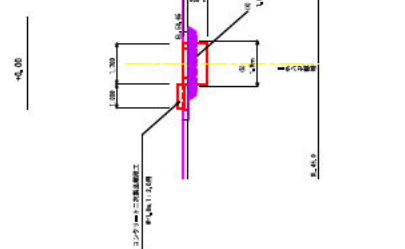
材料仕上位置	数量
30 コア (A, B, C, D)	4.1 ㎡
30 ランダム (A, B, C, D)	3.1 ㎡
30 集約層 (100mm厚)	— ㎡



材料仕上位置	数量
30 コア (A, B, C, D)	4.1 ㎡
30 ランダム (A, B, C, D)	3.1 ㎡
30 集約層 (100mm厚)	— ㎡



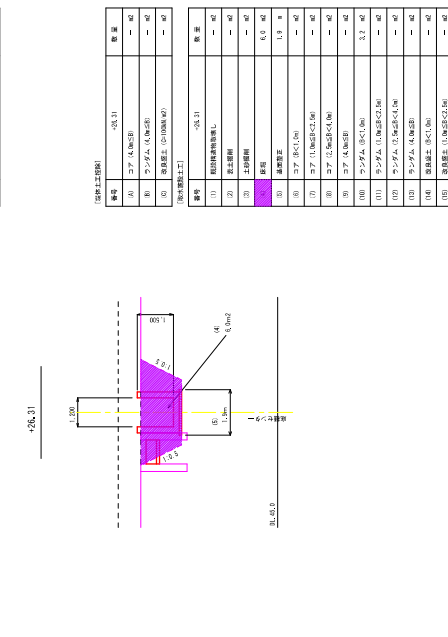
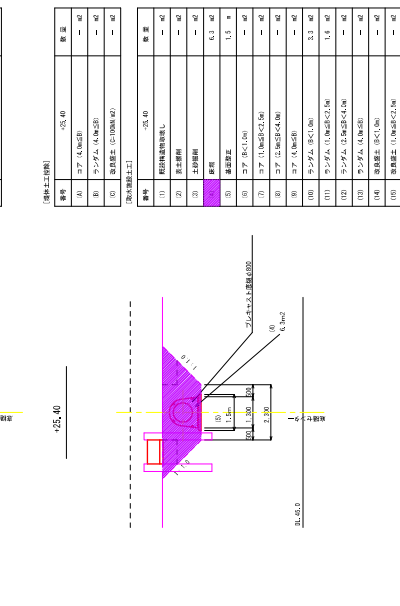
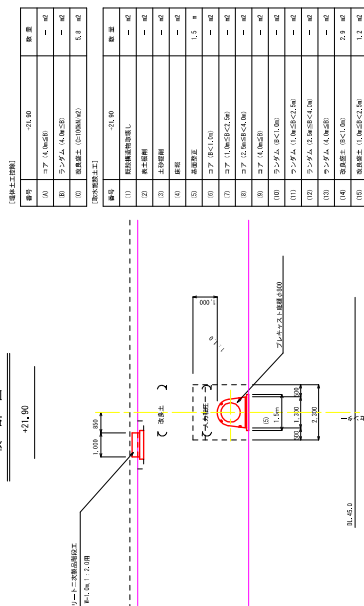
材料仕上位置	数量
30 コア (A, B, C, D)	4.1 ㎡
30 ランダム (A, B, C, D)	3.1 ㎡
30 集約層 (100mm厚)	— ㎡



材料仕上位置	数量
30 コア (A, B, C, D)	4.1 ㎡
30 ランダム (A, B, C, D)	3.1 ㎡
30 集約層 (100mm厚)	— ㎡

$S=1:100$

區 近 郊



工事名

工事名	令和2年度 税制改正の先導的調査事業 県庁下庁・入野大生 ための防災減災計画策定		
調査名	防災減災士士会支援 (2社)		
採算科目	令和2年度 2 月		
種 別	国 庫 債	国庫補助	34 - 2 号

3.4.4 外部技術者の所見

令和7年度 土地改良技術 近畿農政局管内国営事業外部技術者活用業務

奈良県内及び和歌山県内のため池（桜池・大溜池） 現地調査

項目	所見
設計者（コンサルタン ト）作成の設計デジ タルデータを施工におい て使用することについ て	・ため池改修では詳細度200での設計と想定するが、施工者は出来形確保のためには更に高精度の図面を独自に作成せざるを得ない。特にコンクリート構造物は詳細度400でないと施工するための配筋図が描けない。
	・現状では、設計データを受け取った後、データの照査・補正を行っている。「補足設計」として、コンサルと施工者が共同でデータ補正を行う場合もある（発注者が経費を計上）。この場合、コンサル・建設業者双方がデジタル設計に関する技能を有していることが求められる。
	・土工の場合、掘削については設計データを用いたICT施工が可能であるが、ため池堤体盛立のような盛土については、試験施工を基として、1層ごとに撒き出し厚・転圧回数を管理して施工し、締固め密度を確認しながらの作業となり、ICT 施工とICT を用いた品質管理を上手く紐づけ出来れば、効率のいいICT 施工の可能性が広がる。 農地区画整理も現地合わせでの調整項目が多いため、ICT 施工に工夫が必要である。
	・設計データを施工に用いる場合、平面図での変化点である測線と測線の間での断面や、掘削の切り始めの位置が示されていない等の課題が生じることが多く、設計者に改善を求めたいところである。
4次元モデルの活用について	・仮設や使用機械、及び管理ソフトは建設会社によって違いがあるため、コンサルが作成した4次元モデルと実際の工程は異なってくる。地元説明に使用するのであれば、「イメージ」である旨を断った上で提示するか、施工者が作り直したもので説明するか、どちらかにした方が良いと思われる。

項目	所見
ICT施工における施工管理・出来形管理について	・発注者から、出来形の測定手法が複数示されていることは施工者にとっては手持ちの機器が使用できるので良いことであるが、今後測定方法を指定されることはないのか。 →現時点では、各種測定方法について事例収集して今後単価・歩掛を決定していくことになるかと推測しており、当面複数の測定手法を承認することになると考えている。■■■■■
土地改良工事へのBIM/CIM活用全般について	・見積提出の際に、従来型施工との比較積算を求められる等、ICT施工となってから、これまで無かった資料の提出を求められることがある。情報化施工は建設業従事者不足の補完や労働環境改善に資する作業合理化の方策として推進されているものであり、作業が増えることは本末転倒である。