

土地改良事業変更計画書

日円原地区 用排水施設事業
(県営農村地域防災減災事業(防災重点農業用ため池緊急整備事業))

第1章 目的

本地区ため池は谷池、均一型の堤体形式であり、ため池から供給される用水によって受益面積 12ha で営農がなされている。この度、ため池の事前調査を行ったところ、現堤体は地震に対して不安定な状態であること、また洪水吐は計画洪水量に対し断面が不足していることが判明した。

本ため池堤体下流域には、公共施設や、民家、農地などがあり、災害等が発生した場合、被害は甚大なものとなると予想されている。したがって、下流域住民の人命や財産を守るため、同事業により早急な改修整備を実施し、施設の機能維持、安全性の確保を行うことを目的とする。

第2章 地域及び地積

第1節 地域

大田市三瓶町地内

第2節 地積

・受益地の用途別面積表

単位：ha

	水田	畑	樹園地	原野	山林	道水路		合計
現況	11.2	0.8						12.0
計画	11.2	0.8						12.0

第3章 現況

第1節 気象

年間平均気温は 15.3℃である。

かんがい期の年間降雨量は 980.5mm程度である。

第2節 土地状況

1) 地形、土壌

当地区及び受益地は、三瓶山の南東にあたる東の原から南に約 1.5km 付近に位置しており、標高約 510～530m 級の山に囲まれ、東側を速水川が南西方向に流れている。

地質は古第三紀始新世の石見花崗岩が広く分布しており、それを覆って第四期更新世の三瓶火山噴出物である三瓶降下火山灰層や火砕硫堆積物が分布している。

2) 土地利用の状況

当地区及び受益地周辺の平地部における土地利用は、水田・畑が約 8 割を占め、その他(宅地・雑種地)が約 2 割という構成となっており、農地の土地利用率が高い地区である。

第3節 水利状況

本地域の水源は、本ため池及び並列する木谷堤、半田堤で賄っている。

第4節 道路概況

当地区及び受益地内は市道による路線網が形成されている。

第5節 地域農業の概況

1) 専兼業別農家戸数

地 域	農 家 戸 数 (戸)				
	専 業	一 種 兼 業	二 種 兼 業	自 給	計
大田市	318	102	678	986	2,084

(農林業センサス 2015 年)

2) 動力農機具

区画整理完了地区では中型機械による営農が主である。

3) 主要作物作付状況

水稻を中心に営農が行われている。

4) 農業の動向

水稻を基幹作物とし、農作業の受委託を進めることにより安定的な農業経営を図っている。

第6節 地域環境の概要

現時点で耕作放棄地は存在しないが、水源整備を行わなければ、担い手不足による耕作放棄地の発生が予想され、雑草の繁殖により病害虫の発生など地域環境への悪影響が懸念される。

第4章 一般計画

第1節 事業計画の要旨

1) 要旨

本ため池は堤体の耐震不足等により堤体が崩壊する恐れがある。また、洪水吐は計画洪水量に対し断面が不足していることが判明している。

本ため池の堤体下流部には民家や公共施設があり、万一、堤体が決壊した場合、被害は農作物、農地、農業施設に加えて人家に及ぶ大きなものになることが予想される。

このため、農作物被害や人命、人家、公共施設などの災害防止や農業用水の安定供給による農業生産の維持を図るため、早急にため池改修を行うものである。

2) 面積

第2章第2節に同じ。

第2節 営農計画及び土地利用計画

1) 営農計画の概要

ため池整備により用水の安定的な供給を可能とし、水稻の生産拡大及び農作業の受委託を進め、農業経営の安定化を図る。

2) 土地利用計画

第2章第2節に同じ。

第3節 農用地整備計画

該当なし。

第4節 用水計画

1) かんがい面積：12.0 ha

2) 取水量：0.04 m³/s、かんがい期（4月～9月）に受益者により放水量、放水期間を定めている。

3) 用水系統：現況と同じ

第5節 排水計画

- 1) 基準雨量：大田観測所
- 2) 計画洪水量：1.67m³/s
- 3) 排水系統：現況と同じ

第6節 道路計画

該当なし

第5章 主要工事計画

【変更前】

事業種類	地区名	受益面積(ha)	事業量(箇所)
ため池	日円原	12.0	1
構造・規模			
堤体：傾斜遮水ゾーン型、堤高 H=6.0m、堤長 L=93.6m 洪水吐：正面越流堰三面コンクリート水路型、水路幅 B=2.70m 水路高 H=1.80m 底樋管 ヒューム管 800mm			

【変更後】

事業種類	地区名	受益面積(ha)	事業量(箇所)
ため池	日円原	12.0	1
構造・規模			
堤体：傾斜遮水ゾーン型、堤高 H=4.9m、堤長 L=92.6m 洪水吐：正面越流堰三面コンクリート水路型、水路幅 B=2.50m 水路高 H=1.67m 底樋管 ヒューム管 800mm			

第6章 附帯工事計画

該当なし

第7章 工事着手及び完了の予定時期

[着工] 令和4年度

[完了] 変更前：令和6年度 変更後：令和7年度

第8章 環境との調和についての配慮

工事区域内において、希少動植物を発見した場合には、必要に応じて捕獲し、近傍の生息条件に類似した区域へ移動させるなど生態系への影響を最小限に抑える。

第9章 事業費の総額及び内訳

	事業費（千円）		予定負担割合（％）			
	変更前	変更後	国費	県費	市費	地元
本工事費	163,000	268,000	55	34	10	1
事務費	8,150	13,400		100		
合 計	171,150	281,400				

第10章 効用

（１）総費用総便益比及び総所得償還率の総括

【変更前】

区 分	数 値
総費用（現在価値化）	475,660 千円
当該事業による費用	142,039 千円
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	333,621 千円
年総効果（便益）額	34,911 千円
現況年総農業所得額	1,845 千円
年増加農業所得額	23,122 千円
評価期間（当該事業の工事期間＋40 年）	43 年
割引率	0.04
総便益額（現在価値化）	614,284 千円
総費用総便益比	1.29

【変更後】

区 分	数 値
総費用（現在価値化）	585,046 千円
当該事業による費用	258,961 千円
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	326,085 千円
年総効果（便益）額	38,335 千円
現況年総農業所得額	2,231 千円
年増加農業所得額	23,148 千円
評価期間（当該事業の工事期間＋40 年）	44 年
割引率	0.04
総便益額（現在価値化）	884,758 千円
総費用総便益比	1.51

(2) 年総効果額及び年増加農業所得額及び現況年総農業所得額の総括

【変更前】

区分 効果項目	年総効果（便益）額	年増加農業所得額	うち機能向上分	現況年総農業 所得額
維持管理費節減効果	△60 千円	△60 千円	－	
災害防止効果	34,971 千円	23,182 千円	－	
			－	
合 計	34,911 千円	23,122 千円		1,845 千円

【変更後】

区分 効果項目	年総効果（便益）額	年増加農業所得額	うち機能向上分	現況年総農業 所得額
維持管理費節減効果	24 千円	△34 千円	－	
災害防止効果	38,311 千円	23,182 千円	－	
			－	
合 計	38,335 千円	23,148 千円		2,231 千円

第 1 1 章 関連する事業

木谷地区 用排水施設事業

（県営農村地域防災減災事業（防災重点農業用ため池緊急整備事業））

半田地区 用排水施設事業

（県営農村地域防災減災事業（防災重点農業用ため池緊急整備事業））

第 1 2 章 計画図

(1) 計画平面図

別添のとおり

(2) 標準断面図

別添のとおり

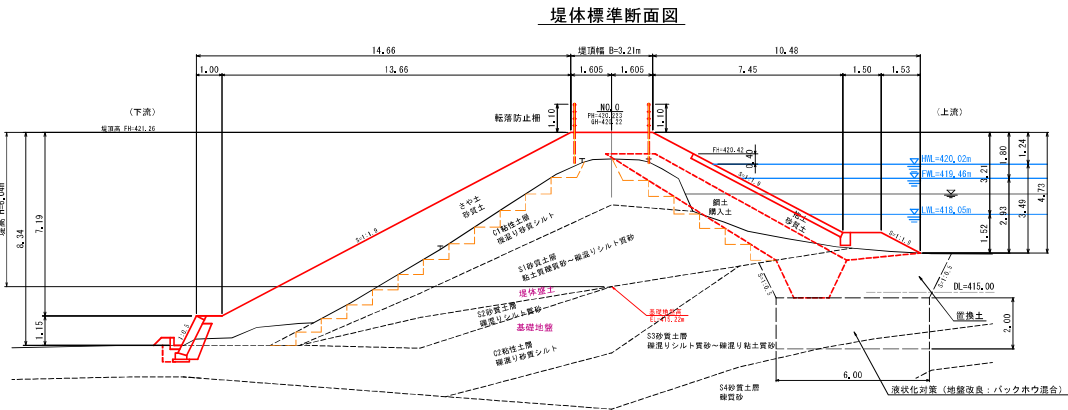
計画概要図

変更前

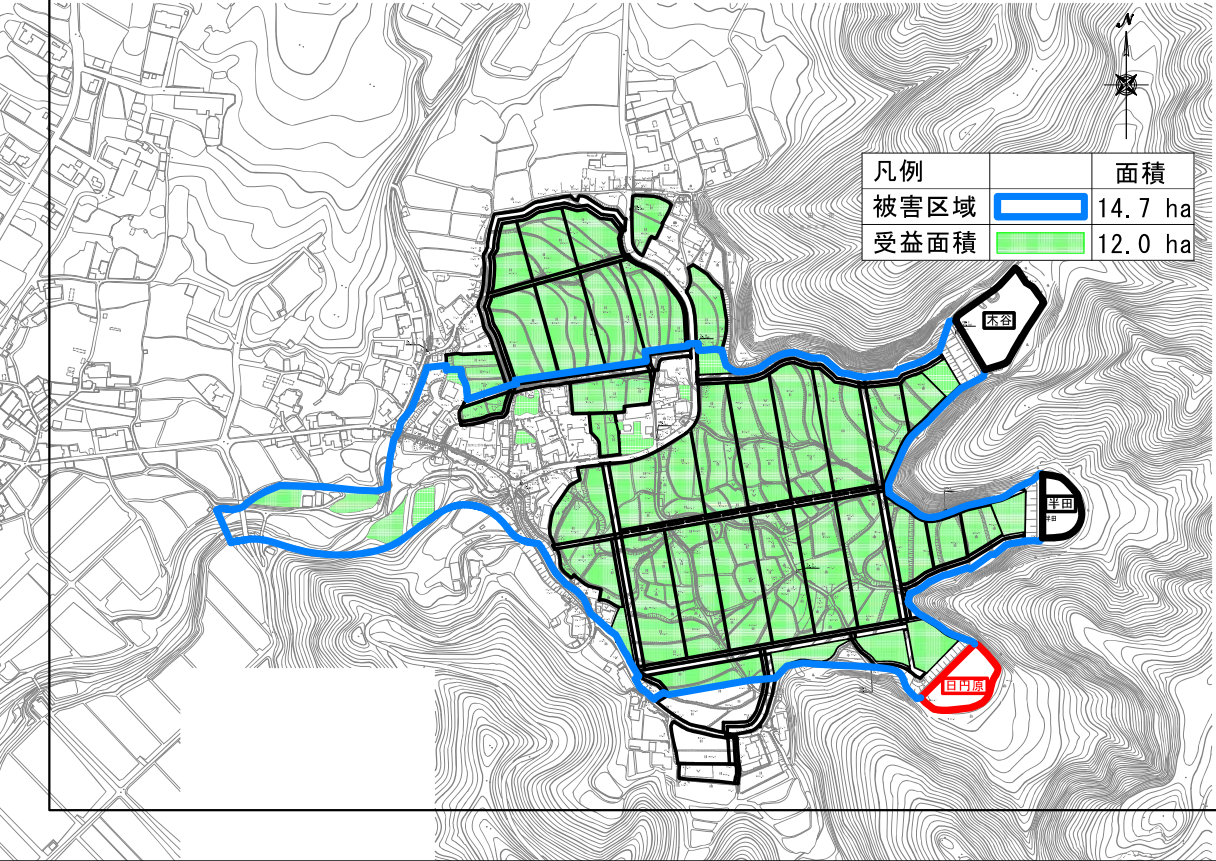
位置図



標準断面図

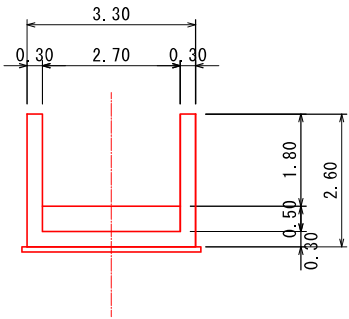


平面図

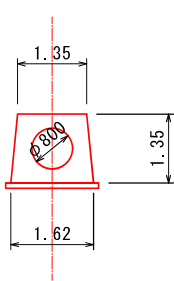


凡例		面積
被害区域		14.7 ha
受益面積		12.0 ha

洪水吐工断面図

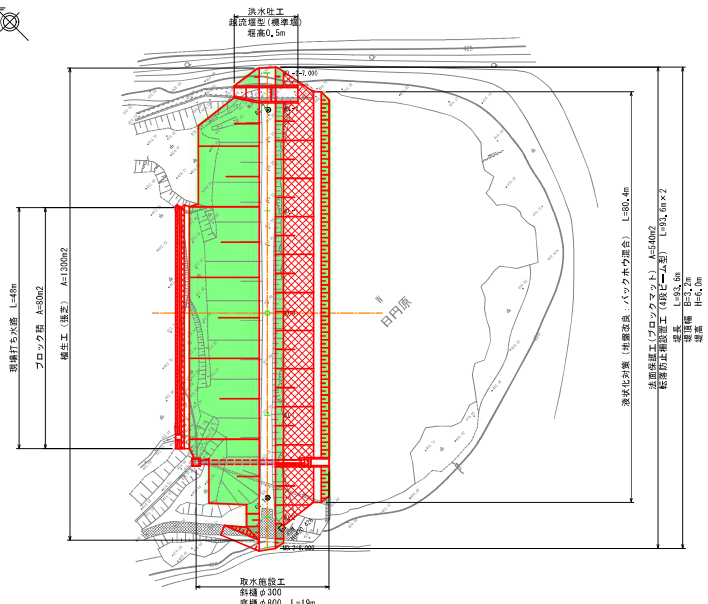


底樋管断面図

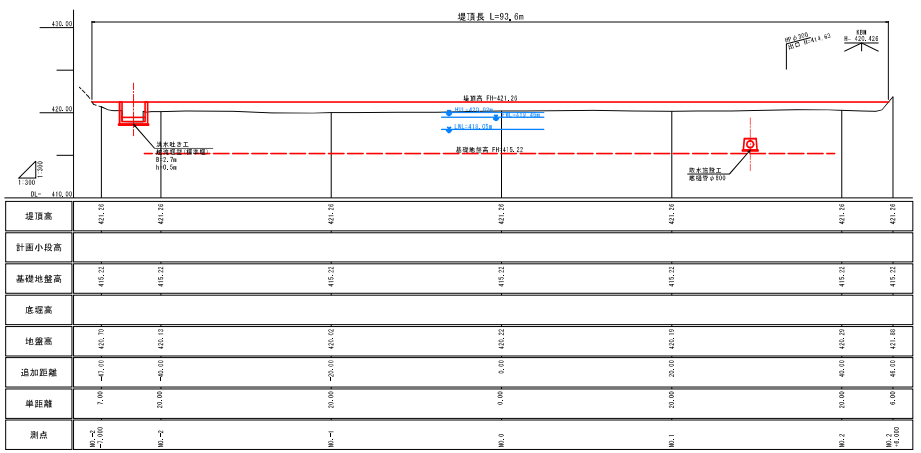


変更前

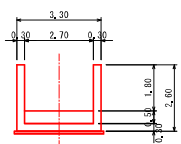
平面図



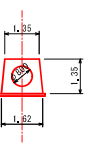
縦断面図



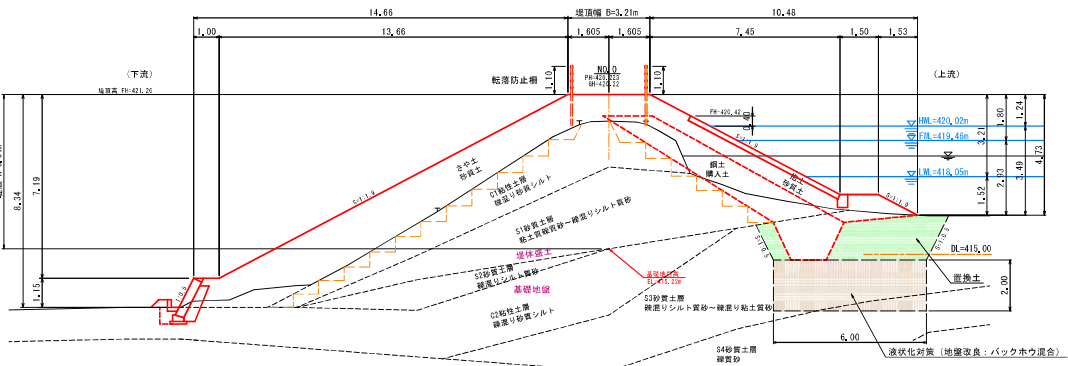
洪水吐工断面図



底樋管断面図

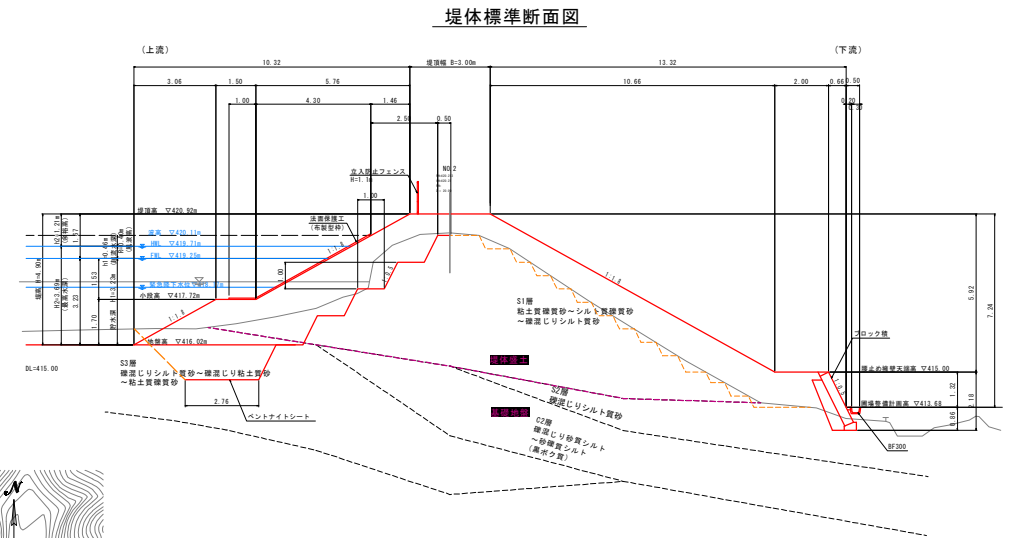


堤体標準断面図

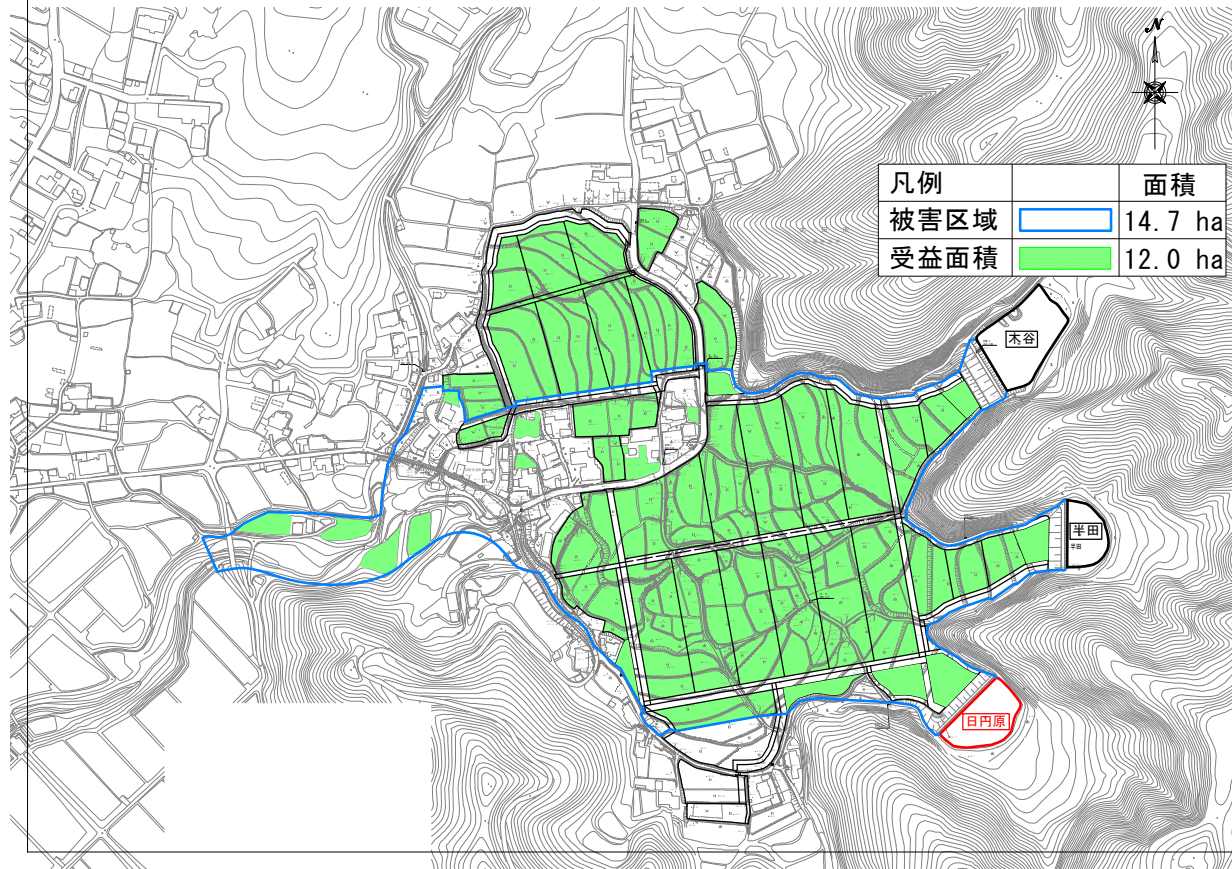


変更後

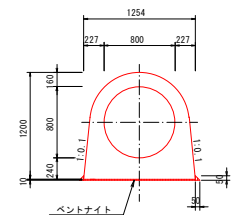
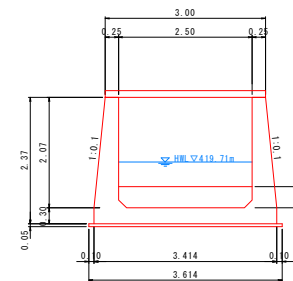
標準断面図



洪水吐工断面图



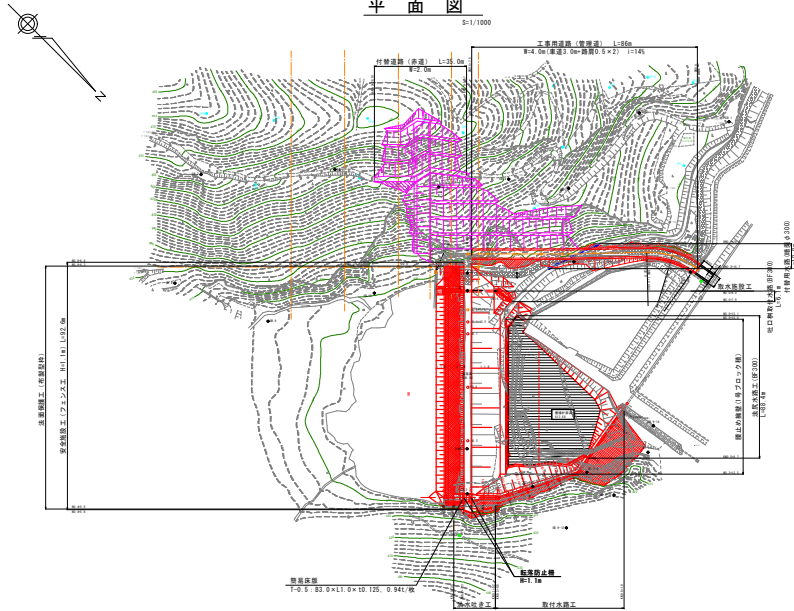
底槌管断面図



変更後

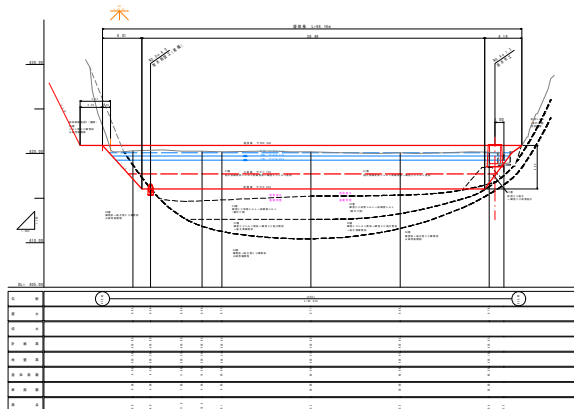
平面図

S=1/1000



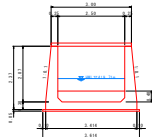
縦断面図

S=1/200



洪水吐工断面図

S=1/100



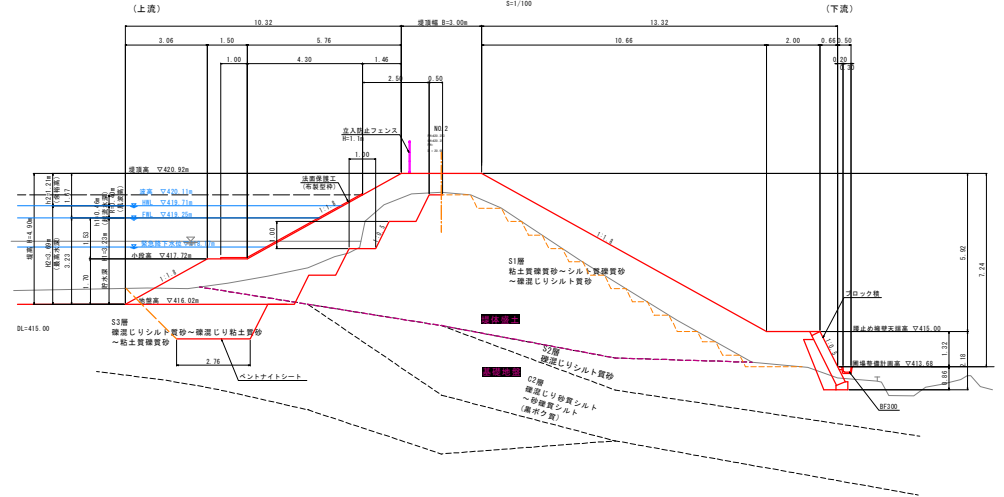
底樋管断面図

S=1/100



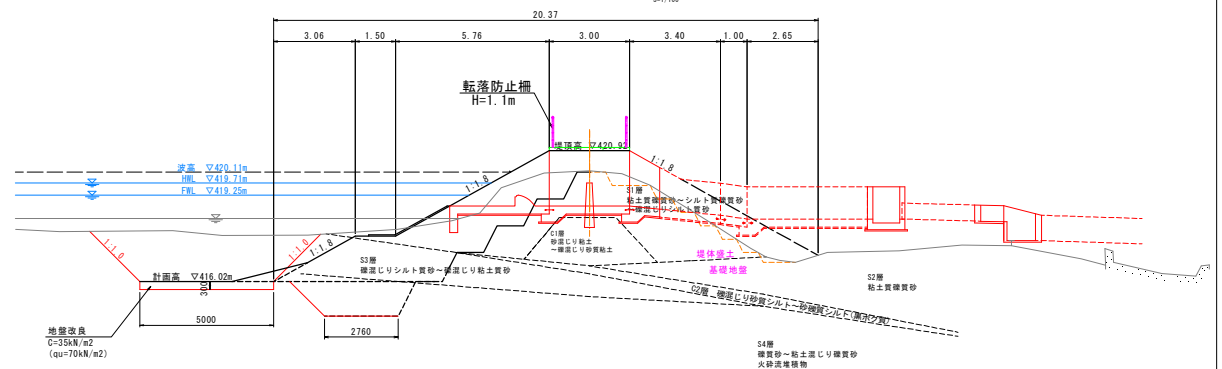
堤体標準断面図

S=1/100



洪水吐工縦断面図

S=1/100



取水施設工縦断面図

S=1/100

