

だいにみのたに

県営第二蓑谷地区土地改良事業変更計画書

(農用地の保全)

地域 (球磨郡湯前町)

県南広域本部

目

第 1 章	目 的	1
第 2 章	地域及び地積	1
第 1 節	地域の所在	1
第 2 節	地 積	1
第 3 章	現 況	2
第 1 節	土地状況	2
1.	地形及び侵食の程度	2
2.	土地所有の状況	2
第 2 節	水利状況	3
1.	用水状況	3
2.	排水状況	6
第 3 節	道路状況	該当なし
第 4 節	地域農業の状況	8
第 5 節	地域環境の状況	9
第 4 章	一般計画	10
第 1 節	事業計画の要旨	10
第 2 節	営農計画	10
第 3 節	用水計画	該当なし
第 4 節	排水計画	該当なし
第 5 節	道路計画	該当なし
第 6 節	農用地整備計画	該当なし
第 7 節	老朽ため池改修計画	11
1.	洪水吐改修計画	該当なし
2.	堤体補強計画	該当なし
3.	取水施設改修計画	11
第 5 章	主要工事計画	12
第 1 節	用水施設	12
1.	貯水池	12
2.	頭首工	該当なし
3.	揚水機	該当なし
4.	用水路	該当なし
5.	計画用水系統	該当なし

次

第 2 節	排水施設	該当なし
第 3 節	道路及び索道	該当なし
第 4 節	農用地整備施設	該当なし
第 5 節	老朽ため池改修施設	12
1.	貯水池	12
2.	堤体補強施設	該当なし
第 6 章	附帯工事計画	13
第 7 章	工事の着手及び完了の予定時期	13
第 8 章	環境との調和への配慮	14
第 9 章	換地計画の概要	該当なし
第 10 章	事業費の総額及び内訳	15
第 11 章	効 用	16
第 12 章	関連する事業	該当なし
第 13 章	施設の管理	17
第 14 章	現況・計画図面	18
1.	現況平面図	19
2.	計画平面図	20
3.	土地利用計画図	該当なし
4.	主要構造図	21

第1章 目 的

本地区は、湯前町の東部を流下する蓑谷川の下流に位置し、湯前町の干ばつ対策として昭和16年に蓑谷川をせき止めて本ため池を築造され、昭和58年に改修されたが（底樋は未改修）、改修後30年以上が経過し、取水施設をはじめとした附帯施設の老朽化は顕著となっている。

特に未改修の底樋は、ひび割れや打継ぎ目部のかい離や欠損箇所等が多数確認されており、底樋の耐久の低下は著しい状況にある。また、底樋中央付近に浸透水が漏水として確認され、堤体内に発生した水ミチ（水が流れた跡にできる筋）による堤体の陥没や崩壊が懸念され、早急な整備対策が必要な状況である。

本ため池の堤体は、昭和58年に県営事業で改修されており、法面への漏水痕跡も無く構造上安定した形状となっているが、取水施設は操作不良で、特に底樋管は50年以上が経過して老朽化によるひび割れやかい離・欠損及び鉄筋の露出等が多数確認される。

また、打ち継ぎ目や欠損箇所には堤体からの浸透水が漏水として流出し、堤体内にパイピング現象が発生しているものと推定され、堤体の崩壊（破堤）が懸念される。

本事業では、取水施設（斜樋）及び底樋管を一体的に改修し、取水施設の機能を回復するとともに、堤体決壊等の災害を未然に防止し、農業用水の安定供給を維持することで、地域農業の振興と住民の安全・安心の確保を図る。

第2章 地域及び地積

第1節 地域の所在

熊本県球磨郡湯前町

第2節 地 積

令和8年1月現在 （第1表）
（令和元年9月）

地 目 市町村名	現 況 (ha)					計 画 (ha)				
	田	畑	道・水路	その他	計	田	畑	道・水路	その他	計
湯前町	76.2	—	—	—	76.2	76.2	—	—	—	76.2

第3章 現 況

第1節 土地状況

1. 地形及び浸食の程度

(第2表)

地 目	田						畑 ・ そ の 他							受益地標高 (m)		備 考			
	1/1,000	1/1,000	1/100	1/20	1/11.5	計	3°	3°	8° ~15°			15°	20°	計	最高		最低		
	未 満	~ 1/100	~ 1/20	~ 1/11.5	以 上		未 満	~ 8°	8° ~12°	12° ~15°	8° ~15°	~ 20°	以 上						
面積 (ha)		58.5	17.7			76.2										235.0	205.0		
比率 (%)		76.8	23.2			100													

2. 土地所有の状況

令和8年1月現在

(令和元年9月) (第3表)

区 分	所有別	個人有	個人有	市町村有	その他 (県有等)	計
面 積 (ha)		76.2				76.2
受 益 者 数 (人)		134 (149)				134 (149)
筆 数 (筆)		552				565
権 利 関 係		所有権等				

第2節 水利状況

1. 用水状況

本ため池は、受益地の主要水源であり準用河川蓑谷川の下流をせき止めて築造されたもので、湯前町南部地域の干ばつ対策として利用され、本ため池から直接（猪木丸地区）及び下流の上溝堰から、ほ場整備事業等により整備された開水路（用水路）を通じて配水している。

（1）用水系統

4ページの現況用水系統図を参照

(2) 用水施設

(ア) 取水方法一覧

(第4表-1)

施設 \ 項目	箇所数	水利権 (m ³ /s)	慣行水利権 (m ³ /s)	延べ取水量 (m ³ /s)
貯水池	1	0.213	0.213	0.213
頭首工				
揚水機				
自然取入口				
その他				
計	1	0.213	0.213	0.213

(イ) 改修を要する施設一覧表

(第4表-2)

施設 \ 項目	施設名 (箇所数)	構造	規模	改修年	改修を必要とする理由
貯水池	菘谷ため池 (1箇所)	谷池(堤体グラウト型)	堤高:H=9.7m 貯水量:V=97.8千m ³	昭和58年	斜樋・底樋の劣化
頭首工					
揚水機					
用水路					
その他					

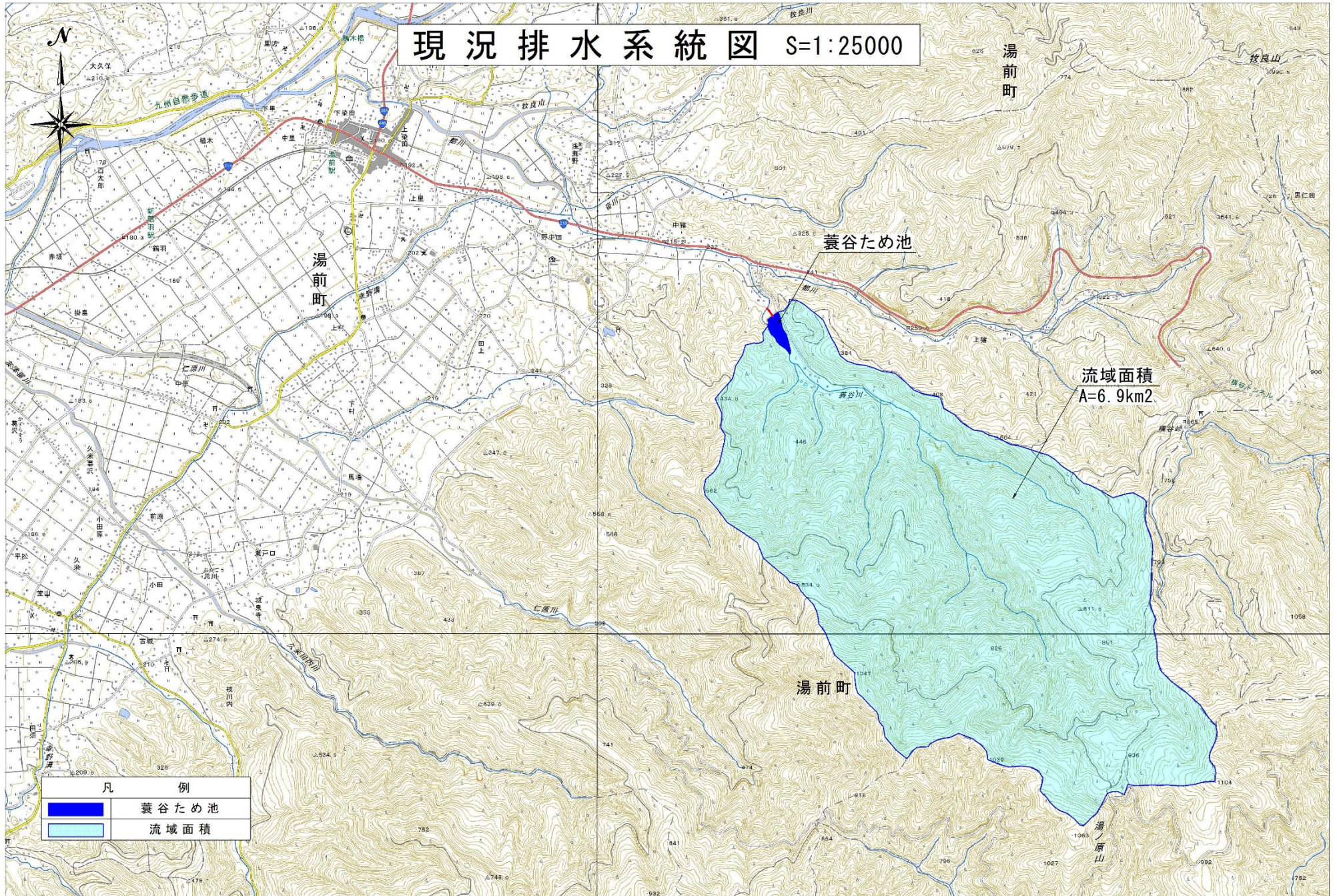
2. 排水状況

受益地の排水は、ほ場内の排水路を経て二原川から球磨川へと排出している。また、ため池からの排水は、洪水吐より蓑谷川へ調整放流し、蓑谷川から都川へ流下している。

(1) 排水系統

7ページの現況排水系統図を参照

現況排水系統図 S=1:25000



凡 例	
	養谷ため池
	流域面積

第4節 地域農業の状況

本町は、昭和40年代から昭和50年代にかけて、整備率90%以上のほ場整備がなされているものの、年数経過により用排設備が老朽化していることや、干ばつ時の水不足や最近の長雨及び台風にみられる豪雨に対応できなくなってきており、農業施設等の改修が必要となっている。

本町における農業は、中央部の区画整理された水田を有する平坦水田地帯と東北部の山間水田地帯及び畑地帯に区分され、水田地帯では米作を中心として畜産・施設園芸・葉煙草等の組み合わせや、畑地帯でも畜産・果樹と米作を組み合わせた複合経営を行っている。

本地区は、米作中心の営農であるが、一部で青刈リトウモロコシ・牧草・キュウリ・葉煙草・トマト・メロン等の栽培も行われている。

第5節 地域環境の状況

本ため池は、湯前町の東部を流下する準用河川蓑谷川の下流に位置し、湯前町南部地域の干ばつ対策として昭和16年に蓑谷川をせき止めて築造されたが、老朽化によるため池の機能低下の為、昭和58年に再整備された。

このため池は、76.2haの水田にかんがい用水を供給しているだけでなく、防災用・防火用と多様な機能を有しており、本地域の営農上及び防災上重要な施設である。

本ため池の受益地は、北東から南西方向に広がりを持つ平坦な水田地帯であり、受益地の南東側には標高900mから1,000m級の山地が近接しており、受益地の東側を通過する町道（ふるさと農道）を境に異なる環境となっているが、一部の集落では周辺の水田環境や樹林（屋敷林）に近接している。

（1）植 物

2本のヒノキが町指定の天然記念物に指定してあるが、本地区の植物はほとんどが人工林であり、希少種・重要種などは確認されていない。

（2）動 物

町内の水路・川辺にはホタルが生息し、絶滅危惧種のメダカ・タナゴなども数は少ないものの生息しているが、本地区では希少種・重要種等の生物は確認されていない。

（3）景 観

本地区は、球磨盆地の中にあり、丘陵部の裾野に築造された蓑谷ため池を用水源とし、国道219号線沿いに広がる整備された水田地帯であり、周辺には標高900mから1,000m級の山地の山裾や蓑谷川・都川・大谷川・仁原川等の河川及び上溝・中溝・幸野溝等の用排水路がある農村集落を形成した景観豊かな中山間地域を呈する空間を演出している。

第4章 一般計画

第1節 事業計画の要旨

本ため池は、地区の主要水源であり、昭和58年に県営事業で堤体や洪水吐及び取水施設等が再整備されたが改修後30年以上が経過し、取水施設は老朽化により操作不良で、特に底樋管は50年以上が経過してひび割れやかい離・欠損及び鉄筋の露出等が多数確認されている。

また、底樋の打ち継ぎ目や欠損箇所には堤体からの浸透水が漏水として流出し、堤体内にパイピング現象が発生しているものと推定され堤体の崩壊から破堤へと進行することが懸念される。

このことから、本事業により取水施設（斜樋）及び底樋管を一体的に改修する。また、堤高が約10mと高いことから、堤体の開削・埋戻し・復旧等により安定した堤体を乱すことは、工事完了後の安定性に大きく影響する。

よって、推進工法により底樋管を新設し既設管は閉塞して堤体の安定性を保持し、取水施設の機能回復と堤体決壊等の災害を未然に防止するとともに、農業用水の安定供給を維持することで、地域農業の振興と住民の安全・安心を確保する。

第2節 営農計画

本地区の営農計画は、ため池の取水施設等の改修を行うことで農業用水の安定供給による生産性の維持及び農地の集積を図ることにより、維持的な営農の確立や低コスト化を推進し農業経営の安定を目指す。

第7節 老朽ため池改修計画

}	上段：変更後
	下段：(変更前)

1. 洪水吐改修計画 該当なし（既設利用）
2. 堤体補強計画 該当なし（既存のままで安定）

3. 取水施設改修計画

①取水施設

- ・ 形式：バルブ取水（ $\phi 200 \times 3$ 基、一軸）、斜樋管（塩ビ管 $\phi 300 \times L=12.5\text{m}$
（塩ビ管 $\phi 300 \times L=11.5\text{m}$ ）
- ・ 取水量：0.117 m³/s（最大取水量）

②緊急放流施設

- ・ 形式：バルブ取水（ $\phi 500 \times 1$ 基、一軸）、斜樋管（塩ビ管 $\phi 600 \times L=12.5\text{m}$
（ $\phi 450 \times 1$ 基、一軸）、（塩ビ管 $\phi 500 \times L=10.0\text{m}$ ）
- ・ 設計放流量：0.932 m³/s
（0.525 m³/s）

③底樋放流工

- ・ 工 法：推進工法
- ・ 管種・管径：ダクティル鑄鉄管 US 型 3 種管 $\phi 800\text{mm} \times L=52.0\text{m}$
（ダクティル鑄鉄管 US 型 4 種管 $\phi 800\text{mm} \times L=67.3\text{m}$ ）
- ・ 設 計 流 量：Q=0.755m³/s（緊急放流時の最大流量）

第5章 主要工事計画

第1節 用水施設

1. 貯水池

(第9表-1)

名称	所在地	構造			有効貯水量 (千 m^3)	かんがい面積 (ha)	維持管理の方法	耐用年数
		型式	堰長 (m)	堰高 (m)				
蓑谷ため池	球磨郡湯前町上猪地内	堤体グラウト型	142.0	9.7	97.8	76.2	湯前町管理	50

第5節 老朽ため池改修施設

1. 貯水池

(第12-5表)

名称	蓑谷ため池					位置	球磨郡湯前町上猪地内		
	型式	流域 (km^2)	堤高 (m)	堤長 (m)	堤体積 (m^3)		貯水量(千 m^3)		備考
総貯水量						有効貯水量			
堤体	堤体グラウト型 (谷池)	6.9	9.7	142.0	37,600	129.8	97.8		
	型式	洪水量 (m^3/s)	取水施設	型式	取水量 (m^3/s)	放流施設	型式	放流量 (m^3/s)	
側水路式越流型	150.99	斜樋： $\phi 300$ 取水ハ ^ル フ： $\phi 200 \times 3$ 基		0.117	底樋管 ダクタイル鑄鉄管 $\phi 800 \times L=52.0m$ ($L=67.3m$)		0.755		

第6章 附帯工事計画

防護柵の改修 ネットフェンス : H=1.80m×L=290m

第7章 工事の着手及び完了の予定時期

着 手	令和 3 年 2 月
完 了	令和 10 年 3 月
	(令和 5 年 3 月)

第8章 環境との調和への配慮

湯前町の東部から南部にかけては、九州山脈の一部、牧良山・花立山・湯ノ原山といった1,000m級の山々が連なり、これらの山岳を源として、牧良川・都川・蓑谷川・仁原川等が急流球磨川本流へ流下していて、この河川流域の平坦地に広がる平坦水田地帯と東部の山間水田地帯及び畑台地が農業地帯となっている。

湯前町東北部に広がる山林は、主に針葉樹のスギ・ヒノキで、広葉樹のカシ・クヌギ・ケヤキ等もあるが山林の占める割合は、約80%でほとんどが人口林である。また、動物としては町内の水路や水辺にホタルが生息し、絶滅危惧種であるメダカ・タナゴも数は少ないものの生息している。

本地区周辺では、希少な動植物は確認されていないが、工事期間中に工事区域内で稀少動植物が発見された場合は、安全な区域へ移動もしくは誘導等の措置を講じる。

また、工事着手に先立ち貯留水を落水する必要があるが、落水は極力時間を掛けて行い、工事中的下流河川への濁水対策として、汚濁防止フェンス等による濁水の流出抑制を図る。洪水対策については、仮排水管を既設底樋管に接続して池内にミオ筋を残すとともに河川への円滑な流下に努める。

さらに、景観への配慮として工事の施工範囲を最小限にとどめ、土羽裸地部の縮小・早期の植生回復を図る。

第 10 章 事業費の総額及び内訳

単位：千円 (第 14 表-1)

主要工事費	341,464 (193,000)
測量及び設計費	11,877 (13,000)
用地費及び補償費	4,000 (0)
小 計	357,341 (206,000)
地方事務費	17,867 (10,300)
計	375,208 (216,300)

事業費の負担区分及び地元負担の基準

(第 14 表-2)

	事業費	事務費
国庫負担予定額	196,537 千円 (55%) (113,300 千円 (55%))	
県費負担予定額	121,102 千円 (R2 29%、R3 以降 34%) (59,740 千円 (29%))	17,867 千円 (100%) (10,300 千円 (100%))
市町村負担予定額	39,544 千円 (R2 14%、R3 以降 11%) (28,840 千円 (14%))	
地元負担予定額	158 千円 (R2 2%、R3 以降-%) (4,120 千円 (2%))	
計	357,341 千円 (206,000 千円)	17,867 千円 (10,300 千円)

第 1 1 章 効 用

(第 1 5 表)

区 分 \ 項 目	年総効果（便益）額 （千円）	現況年総農業所得額 （千円）	年総増加農業所得 （千円）	備 考
食料の安定供給の 確保に関する効果	22,219 (20,664)	—		作物生産効果、営農経費節減効果、 維持管理費節減効果
農業の維持的発展 に関する効果	12,307 (9,592)	—		災害防止効果（農業関係資産）
農村の振興に関する効果	889 (462)	—		災害防止効果（一般資産）
多目的機能に関する効果	92,363 (71,397)	—		水 源 か ん 養 効 果
その他	7,119 (5,917)	—		国産農産物安定供給効果
計	134,897 (108,032)	102,868 (94,322)		令和6年度単価 (令和元年度単価)

総費用 1,762,908 千円
(1,083,155 千円)

総便益 3,617,744 千円
(2,200,699 千円)

総費用総便益比 3,617,744 千円／1,762,908 千円＝ 2.05
(2,200,699 千円／1,083,155 千円＝ 2.03)

第 1 2 章 関 連 す る 事 業

該当なし

第 13 章 施設の管理

(第 16 表)

施設の種類	工事完了後の管理者	管理開始の手段	管理開始の時期
菘谷ため池	湯前町	財産譲与	工事完了後

(1) 管理開始の特例

財産譲与前であっても、管理を委託された者は、ただちに管理を開始するものとする。

(2) 財産譲与・換地処分の条件

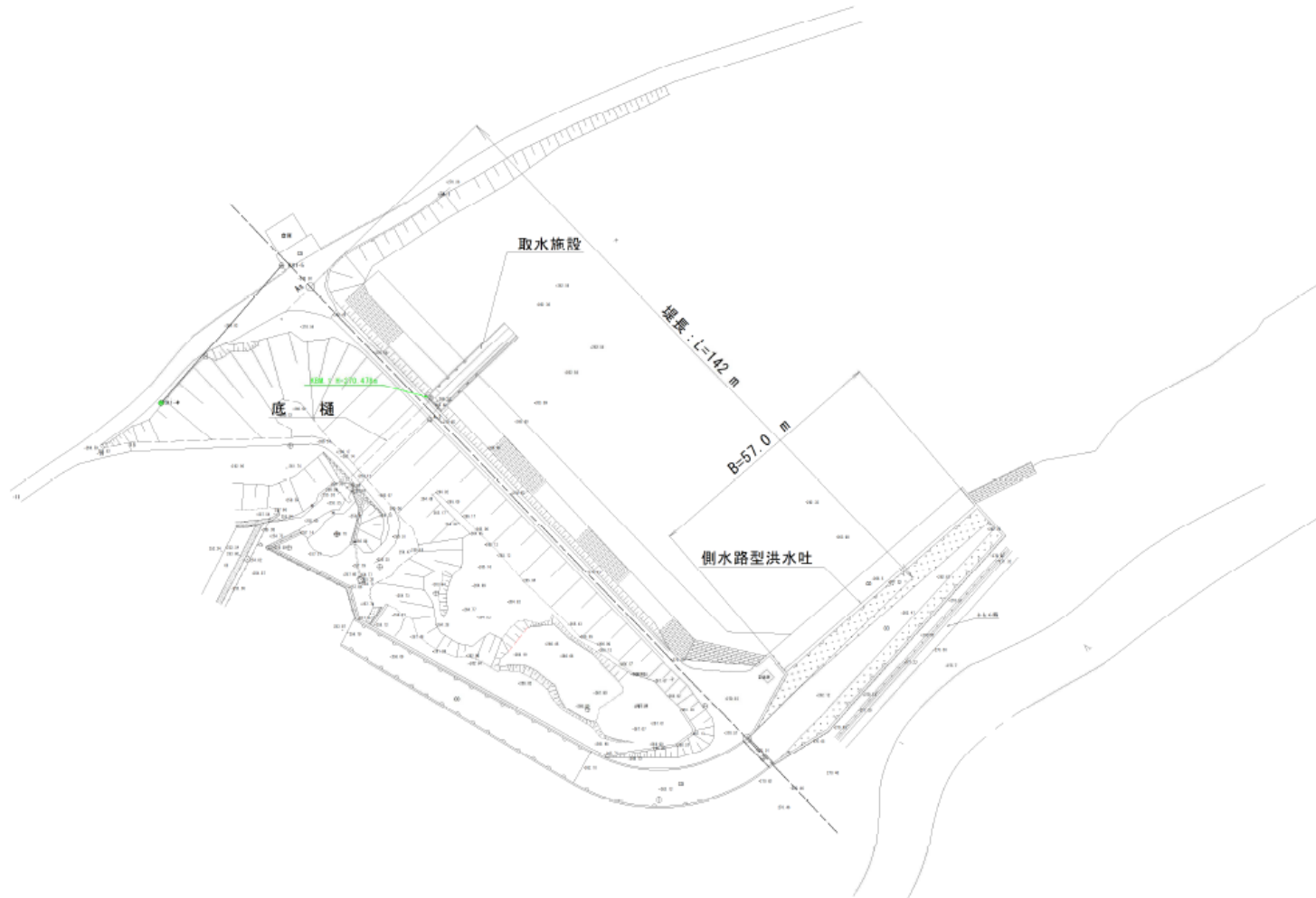
なし

第 1 4 章 現況・計画図面

1. 現況平面図 19 ページ
2. 計画平面図 20 ページ
3. 土地利用計画図 該当なし
4. 主要構造図 21～22 ページ

現況平面図

S=1/500

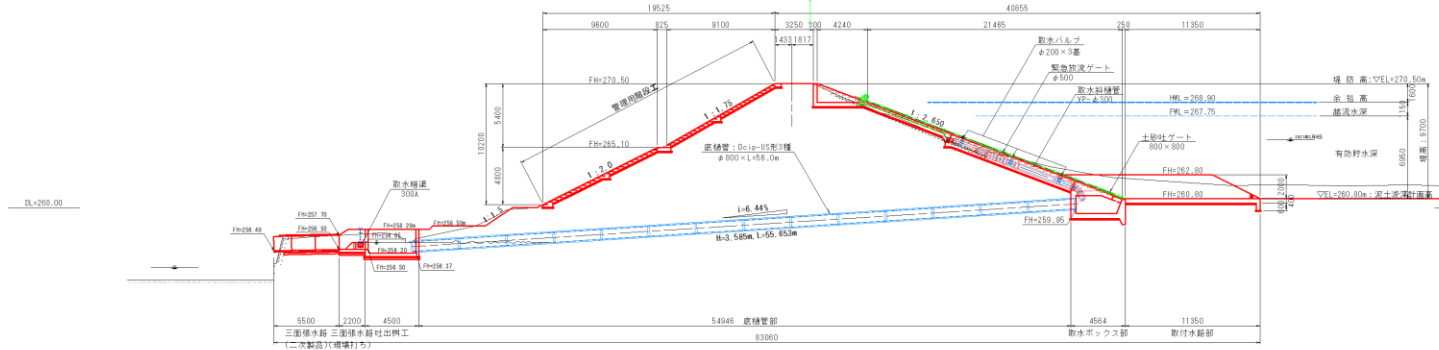
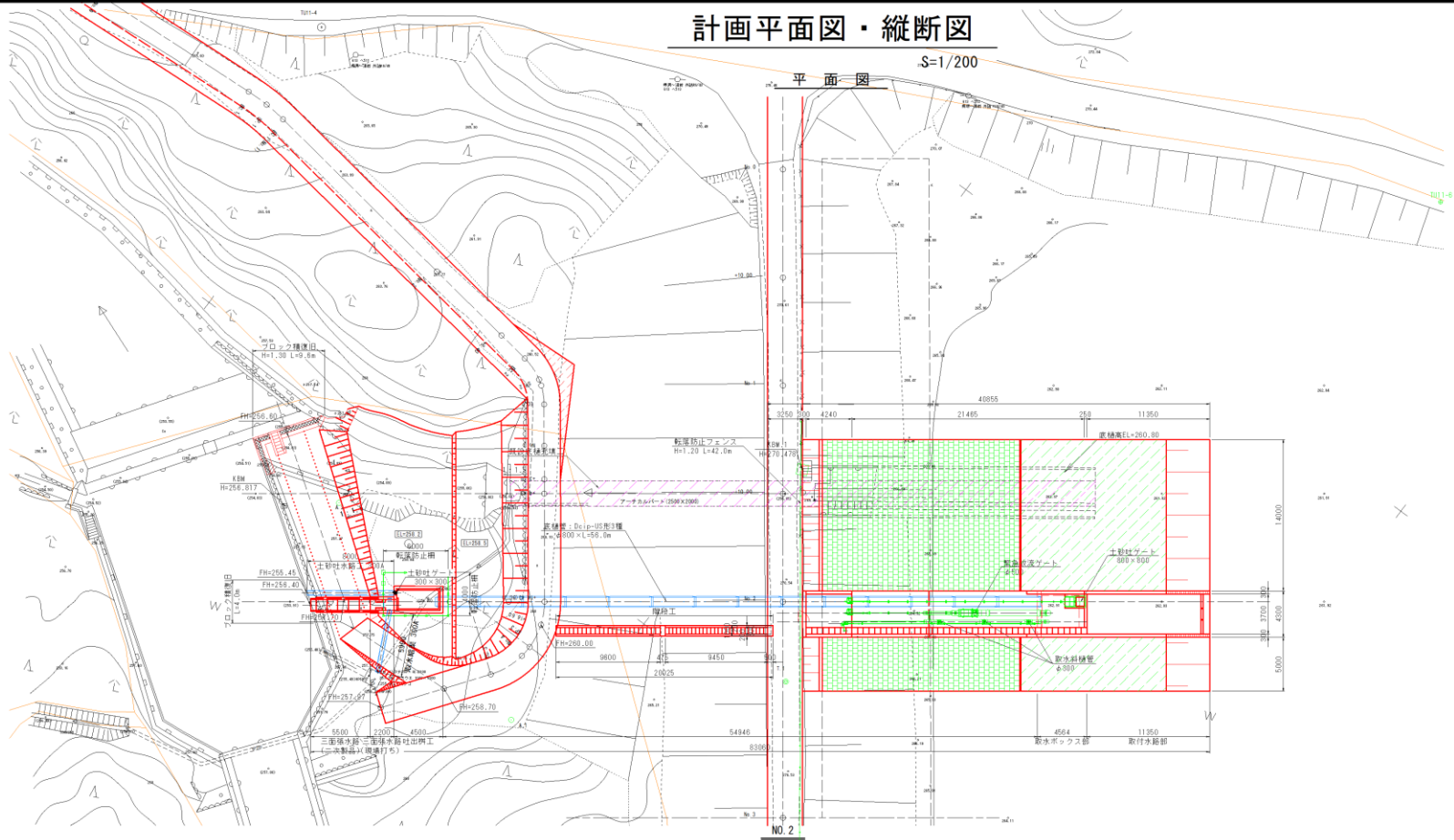


工種	平成31年度 第二菘谷地区 排水施設改修工事調査第1号業務委託		
工事箇所	湯前町菘谷地区第二菘谷地区		
調査名称	現況平面図		
縮尺	S=1/500	縮尺	
図式	計画	全体	実施
図面番号	測量実測データ		
作成者	アムアプランニング株式会社		
作成	野田 学	確認	吉原 友博
設計	野田 学	確認	黒木 智也
監理	—	—	—
備考	湯前町菘谷地区排水施設改修工事調査第1号業務委託		

計画平面図・縦断図

S=1/200

平面図

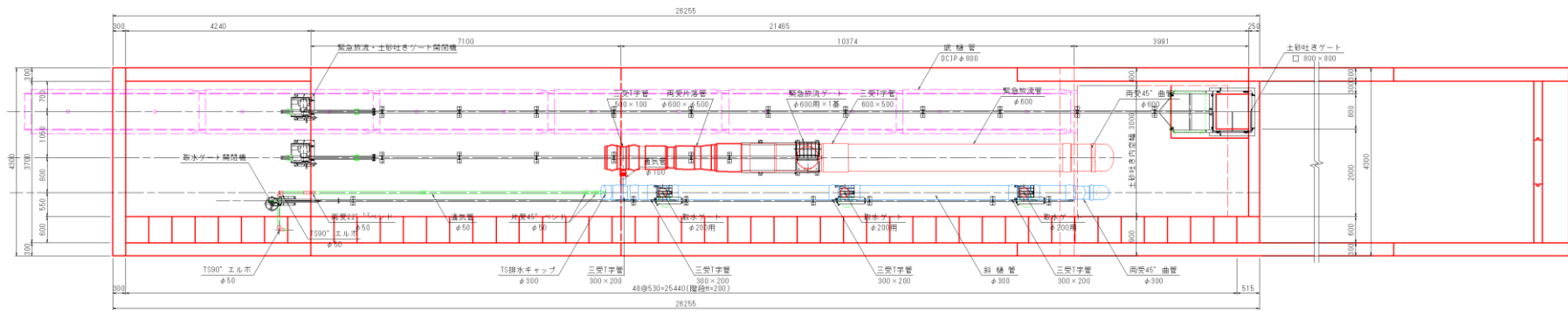


工事名	令和2年度 国土審 第6173-0-701号 第二種河川敷利権移転助成事業 (たの老) 第1号事業委託
工事箇所	岐阜県岐阜市御前町地内
図面名	計画平面図・縦断図
縮尺	図示 図面番号 2-1/1
区分	計画 全体
現況図データの種別	測量実測データ
受注者名	アジアプランニング株式会社
別業	主任技術者 坂本 晴樹 管理技術者 奥本 哲也
設計	管理技術者 田中 秀 管理技術者 奥本 哲也
施工	
発注機関	岐阜県建設部 農村部 川辺(土)地改良課
監督員	岩水 貴洋 監督員 山口 隆寛

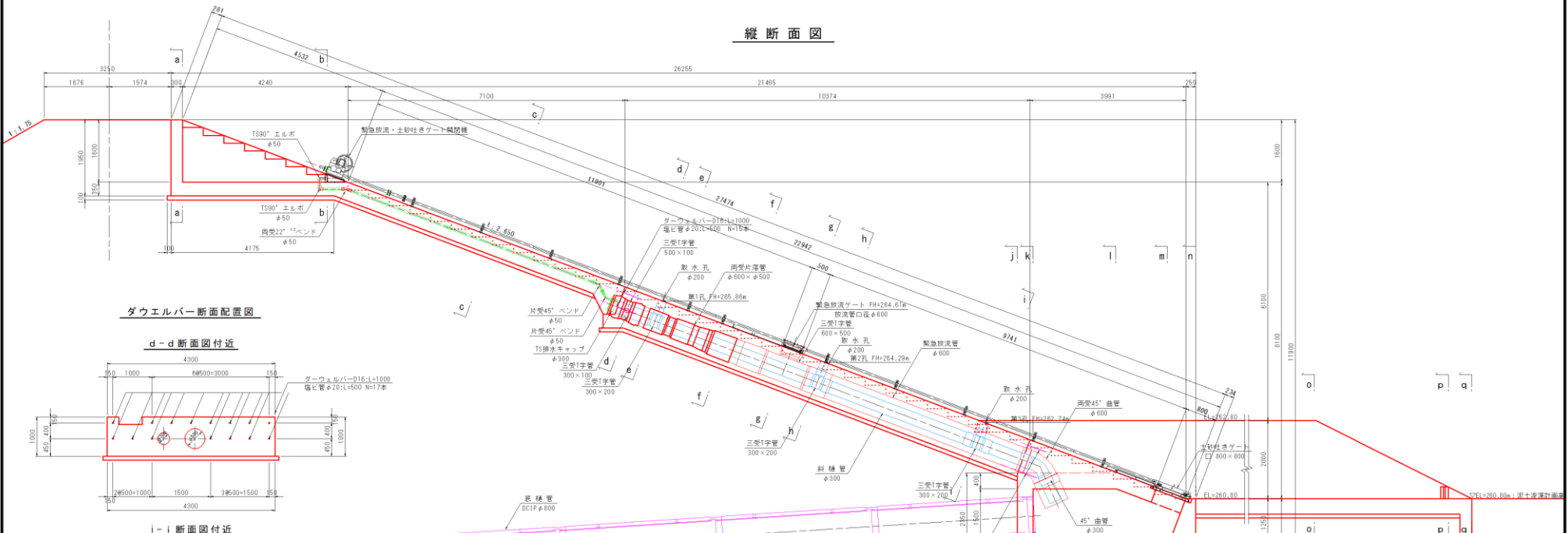
斜樋・底樋一般計画図(1)

S=1/50

平面図

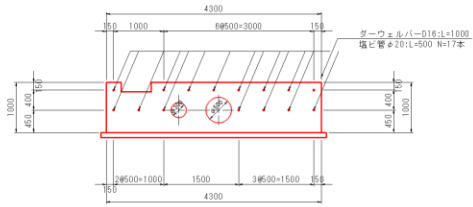


縦断面図

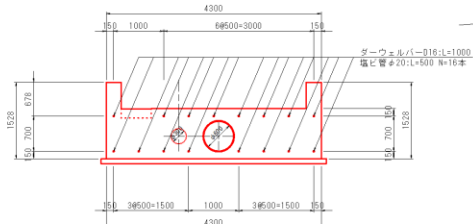


ダウエルバー断面配置図

d-d断面図付近



i-i断面図付近

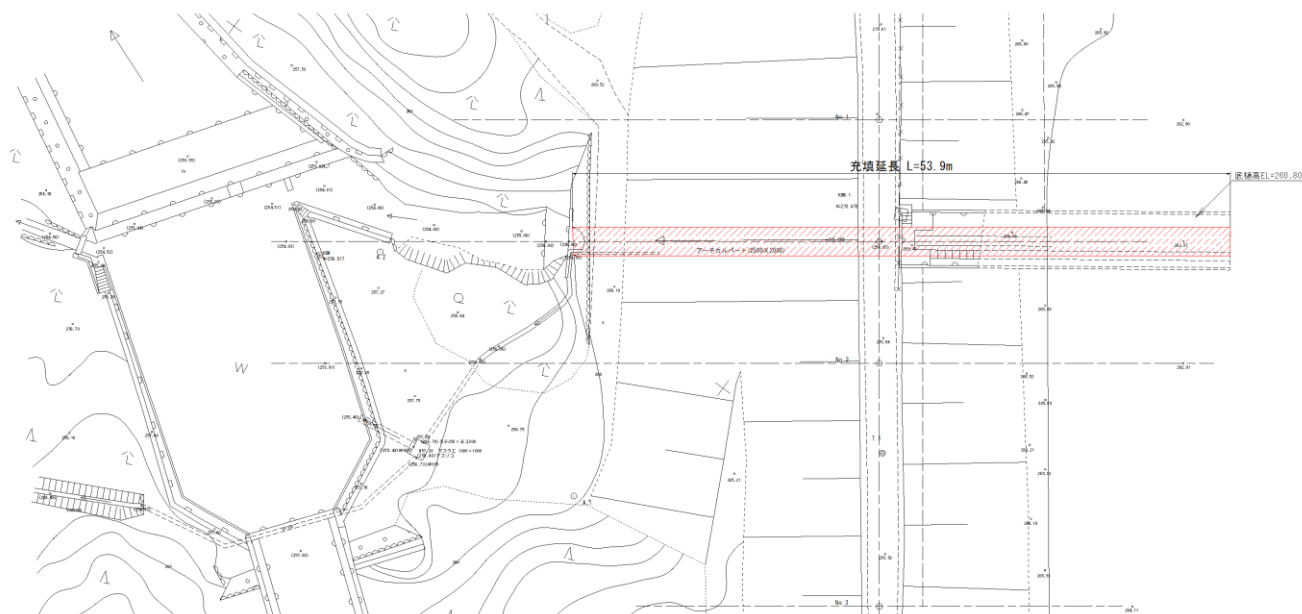


工事名	令和2年度 ため池 第0123-0-201号 第二農務地区農村地域防災事業 (ため池) 第1号農池整備
工事箇所	熊本県球磨郡清野町内
図面名称	斜樋・底樋一般計画図(1)
編尺	図 5/1/50
区分	計 全 作 業
現況図データの種別	測量実測データ
受注者名	アジアプランニング株式会社
測量	主任技術者 坂本 晴樹 管理技術者
設計	管理技術者 田中 秀 経業技術者 黒木 啓也
施工	
発注機関	球磨地域振興局 農林部 川辺川土地改良課
	総務職員 坂本 豊彦 監製職員 濱口 純寛

既設底樋充填工

S=1/200

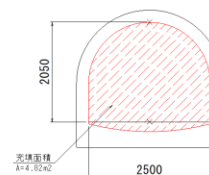
平面図



NO. 1+10.0

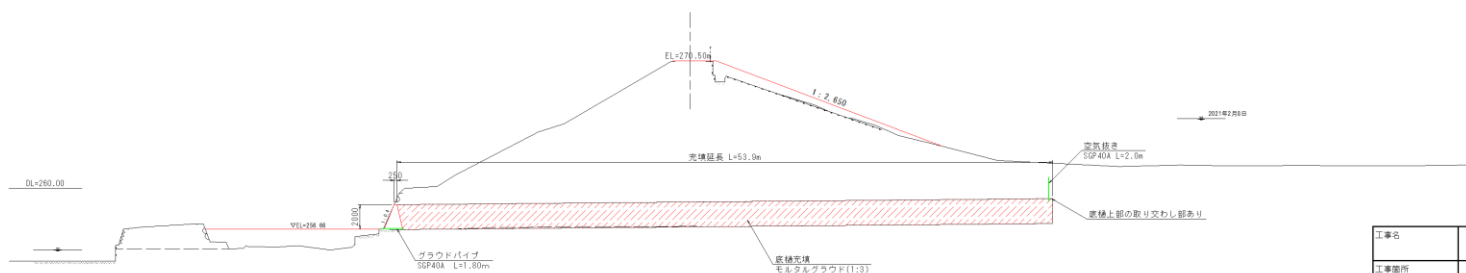
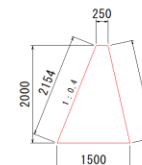
閉塞壁正面図

1/50



閉塞壁断面図

1/50



- 底樋上流部は、一部取替されているため、状況に応じて防塞壁を設けること
- 底樋周辺が、潮水浸透となっている場合もあるため、必要に応じて対策を講じること
- 充填材が想定以上に必要となった場合は、監督職員と協議の上打ち止めを行うこと

工事名	令和2年度 ため池 第0133-0-201号 第二種貯留地区農村地域防災減災事業 (ため池) 第1号事業 養魚区
工事箇所	熊本県球磨郡清町地内
図面名称	既設底樋充填工
種別	図示 招標番号 19-1/1
区分	計画 全体 完成
状況データの種別	測量実測データ
受注者名	アジアプランニング株式会社
別業	主任技術者 坂本 晴樹 管理技術者
設計	管理技術者 田中 秀 別業技術者 黒木 啓也
施工	
発注機関	球磨地区振興局 農林部 川辺川土地改良課
	監督職員 岩水 豊洋 監督職員 原口 勝寛