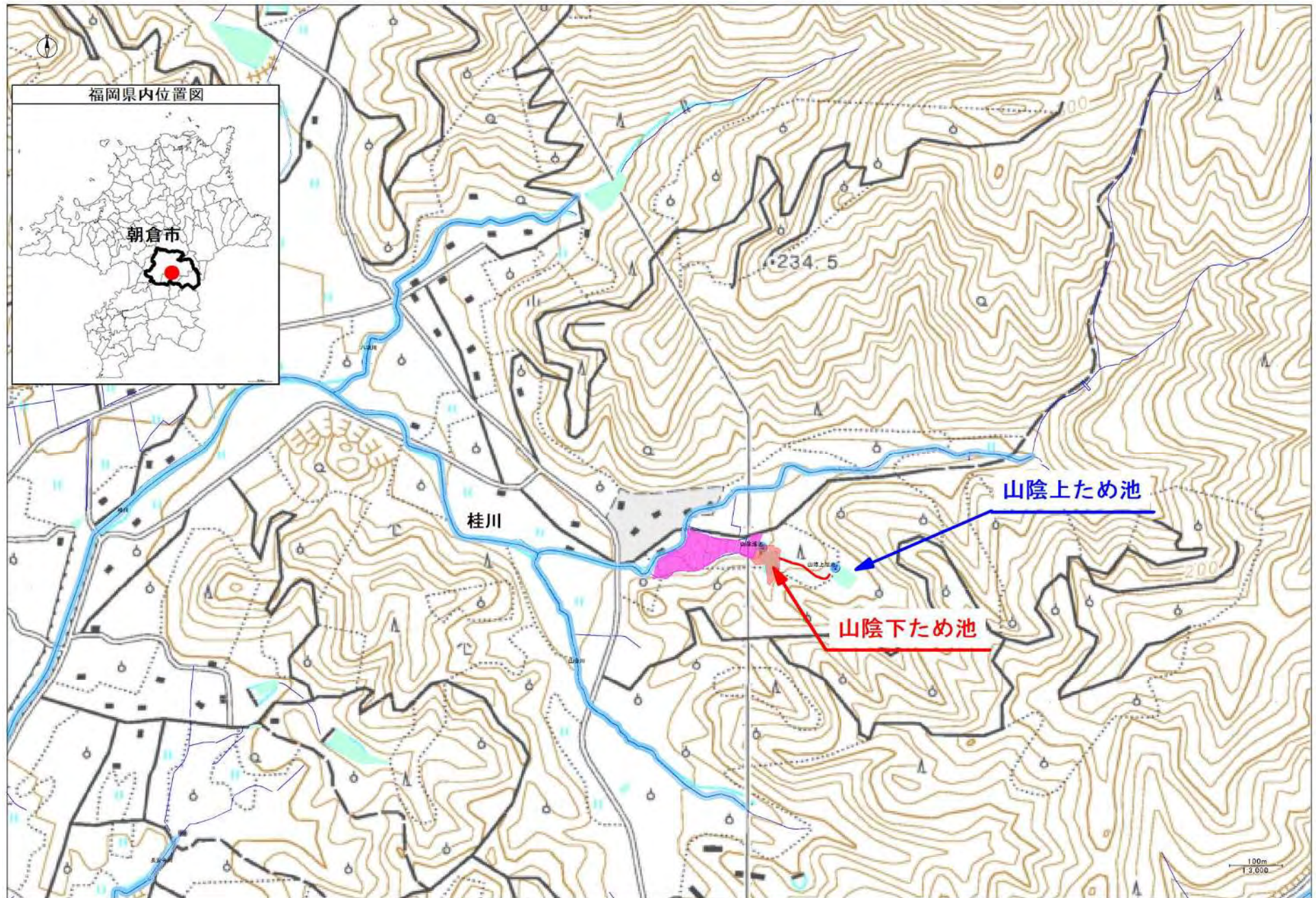


山陰ため池(朝倉市)について

農業用ため池 山陰ため池 位置図

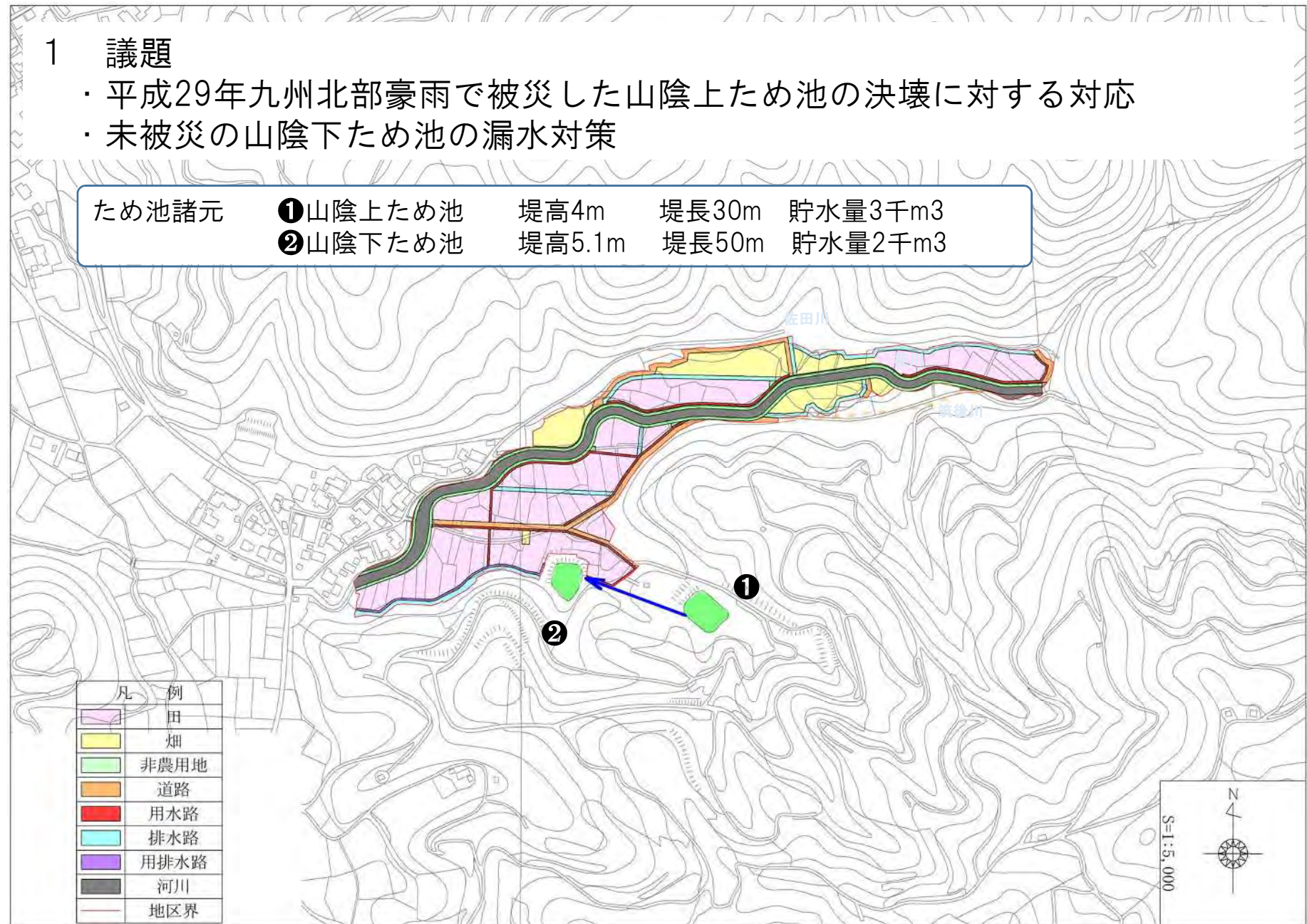


山陰ため池の対応について

1 議題

- ・平成29年九州北部豪雨で被災した山陰上ため池の決壊に対する対応
- ・未被災の山陰下ため池の漏水対策

ため池諸元	①山陰上ため池	堤高4m	堤長30m	貯水量3千m ³
	②山陰下ため池	堤高5.1m	堤長50m	貯水量2千m ³



山陰上ため池の状況写真



上流から撮影



堤頂部を撮影



洪水吐流入部を撮影



洪水吐下流水路を撮影

山陰下ため池の状況写真



上流から撮影



下流から撮影



堤体から下流側を撮影



堤体の下流側から撮影

山陰ため池の課題と対応方針

2 課題

- ・ 山陰上ため池の洪水吐は、農業水路等長寿命化防災減災対策事業により改修工事予定Ⅲ。
このとき、洪水吐底高が1m下がり、貯水量が1,000m³程度減少。
- ・ 山陰下ため池は大きな被災がなかったが、下流農地が湿田化するほど漏水し、堤体の脆弱化が顕著。
- ・ さらに懸念されることが山陰上ため池の洪水吐を整備することで、分散されていた山からの排水が山陰下ため池に一手に流れ込むため、決壊リスクが非常に高まる。

3 対応方針

- ・ 上記課題を踏まえ、貯水量の確保が必要か、貯水量の減少が許容できる範囲で調整するか、関係する補助事業と地元の合意形成の相関をうまく調整することが必要。
- ・ 気を付けることは、山陰上ため池のように災害復旧によるものは高率補助で極少額な地元負担となり問題とされないが、山陰下ため池の場合は標準的な補助率でそれなりに地元負担が発生すること。
- ・ このことを踏まえ、地元協議するため、下記ケースを考案した。

ケース1 貯水量の確保が必要な場合

- 案-1 ㊤Ⅰ 堤体復旧 ㊤Ⅳ 全改修・・・65,000千円（Ⅳのみ地元負担有）
案-2 ㊤Ⅱ 嵩上げ改修 ㊤Ⅴ 廃止・・・65,000千円（Ⅱのみ地元負担有）

ケース2 貯水量の減少が許容できる範囲の場合

- 案-3 ㊤Ⅰ 堤体復旧 ㊤Ⅴ 廃止・・・25,000千円（地元負担なし）

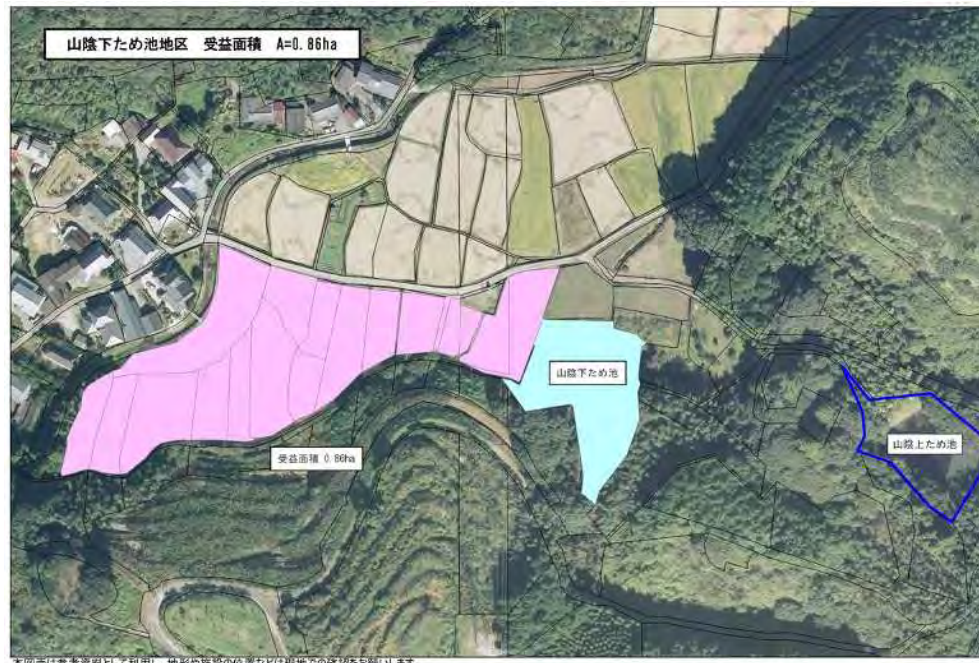
（対策方針の一覧表）

検討項目		対策内容	事業名	概算費用等
山陰上ため池				
Ⅰ	堤体復旧	決壊した箇所の復旧	災害復旧	15,000千円
Ⅱ	堤体嵩上げ改修	設計基準に基づく改修	県単農村環境	55,000千円
Ⅲ	洪水吐	設計基準に基づく改修	長寿命化防災減災	35,000千円
山陰下ため池				
Ⅳ	堤体全改修	設計基準に基づく改修	長寿命化防災減災	50,000千円
Ⅴ	ため池廃止	堤体の開削など	長寿命化防災減災	10,000千円

山陰下ため池の地元への対応と結果

4 地元への対応と結果

- ・ 案－1、2の貯水量を確保する場合、地元負担金が生じるため、対応は不可。
- ・ 案－3の貯水量の減少を許容できる範囲の場合、減少する貯水量は山陰下ため池廃止によるもので、従来の全体貯水量の半分。桂川の水量も少なく、当ため池は防火用としても利用され、地元の反発が懸念。
- ・ 地元との調整する中で、
 - (1) 当ため池周辺は、災害復旧による区画整理や河川改良復旧が行われることにより、頭首工整備や用水の還元化、土水路からコンクリト水路への用水ロス等により効率的な用水確保が実現。
 - (2) また、地域はこれまでの農業施策から目まぐるしく営農状況が変化し、近年は当ため池が空になるほど利水されておらず、依存していない。
- ・ これらを踏まえ、ため池決壊のリスク除去と地元負担を考慮し、案－3を進めることで地元と合意した。
- ・ 因みに、防火用としての水は、頭首工整備に伴い、固定堰から可動堰に変わったことで、必要な水は堰を起立することで賄うとのこと。

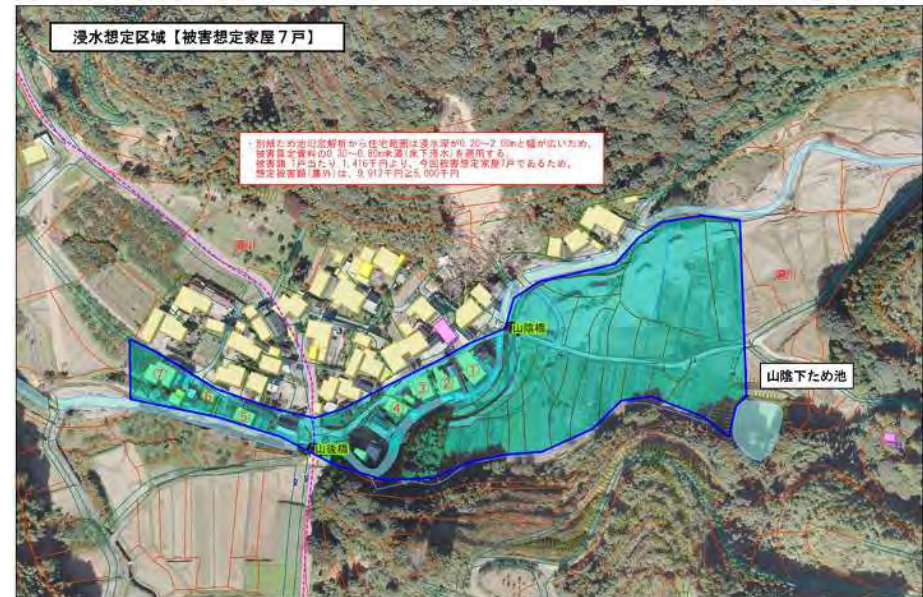
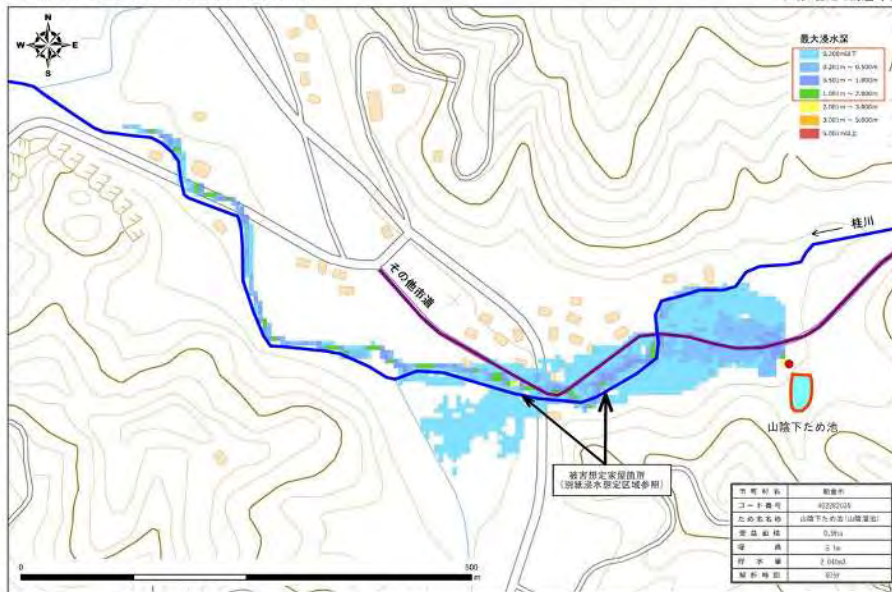


山陰下ため池の廃止に関する手続き

5 ため池廃止に関する手続き

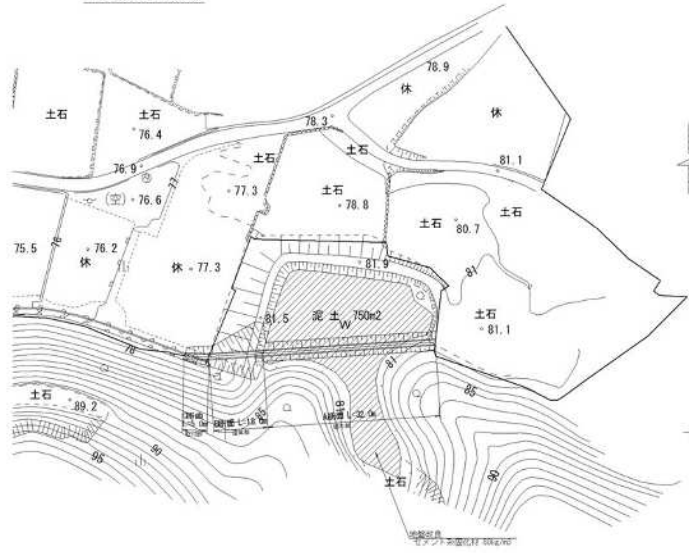
- ・ 活用する事業 農業水路等長寿命化防災減災事業 防災減災対策（3）ため池防災環境整備
イ 地域防災上のリスク除去
- ・ 事業要件 防災重点ため池 有
想定被害額（農外）5,000千円以上 有（9,912千円）
- ・ 事業費 20,000千円（堤高5～10m 国庫補助上限額）
- ・ 事業主体 朝倉市
- ・ 事業工期 令和元年度～令和3年度（3年間）
- ・ 事業目標 人的被害を未然に防止し、施設周辺地域の安全安心を図る
- ・ 評価指標 地域防災上のリスク除去するため池 一箇所（山陰下ため池）

平成29年度 ため池氾濫解析

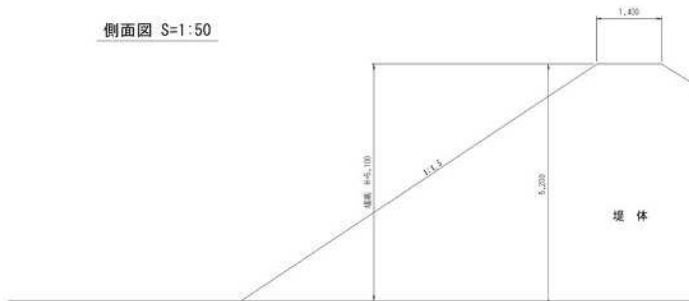


計画平面図・断面図【事業計画】

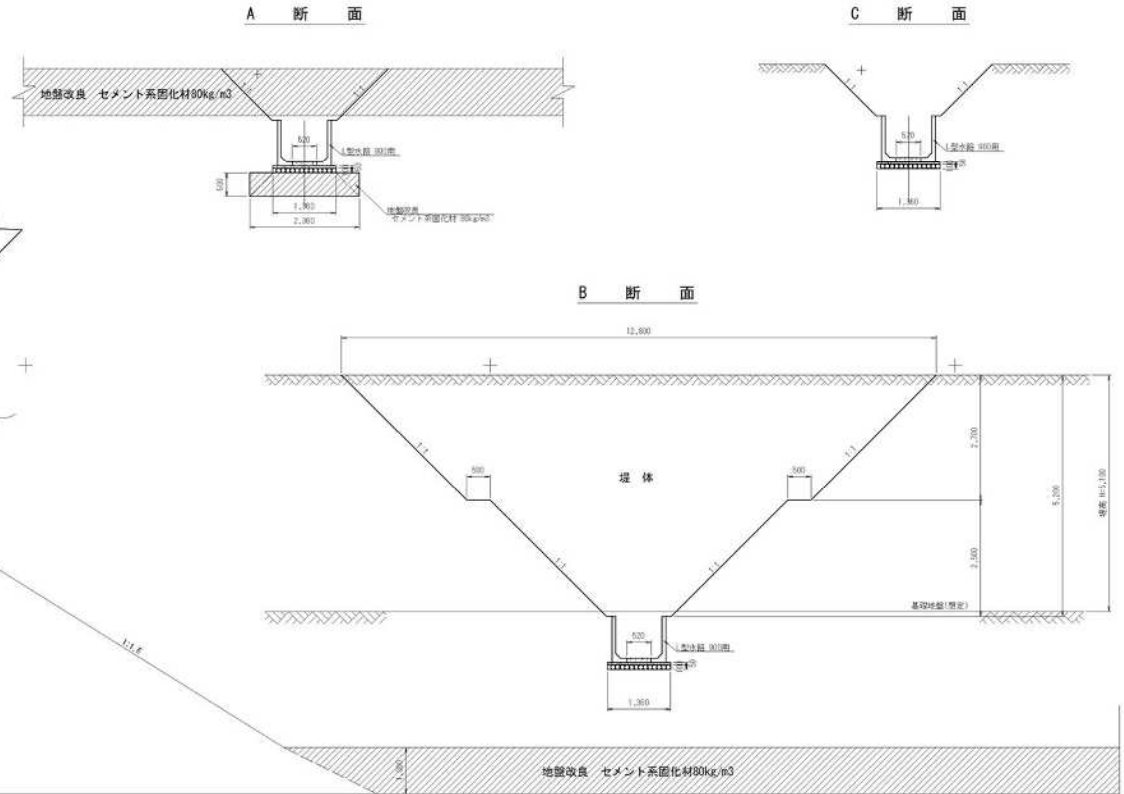
平面図 S=1:500



側面図 S=1:50



断面図 S=1:50



L型水路 900用 (1,000×900) L=55.0m

流水方向

C断面
取付部 L=5.0m

B断面
堤体部 L=18.0m

A断面
堤内部 L=32.0m

工事名	令和1年 山陽ふみほ 大北地区治水事業
図面名	計画平面図・断面図
作成年月日	令和1年 月 日
縮尺	2300 図中 図面番号
会社名	福岡県土地改良事業団体連合会
事業所/所在地	福岡県 朝倉市

—23300

—23200

—23100

山陰下ため池廃止の事業実施

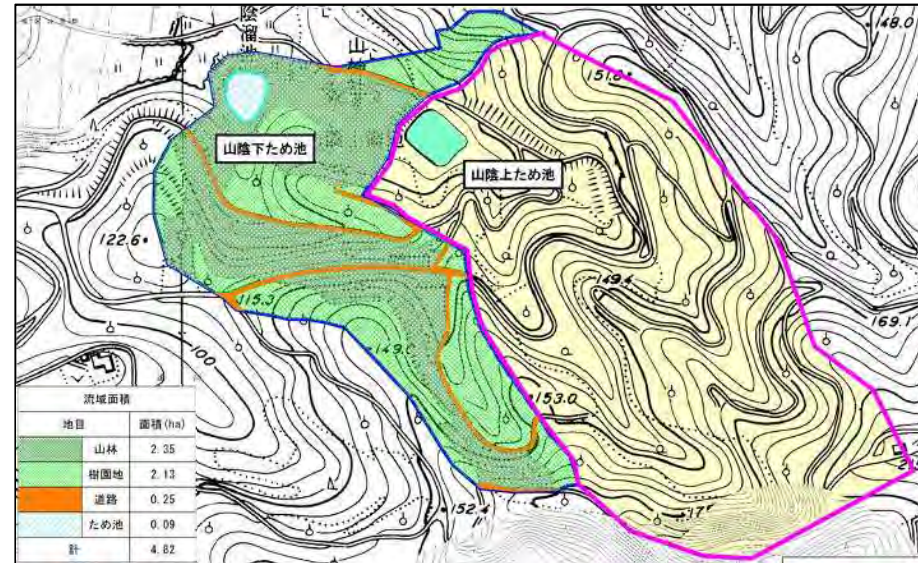
6 ため池廃止の実施設計

- ・ 平面計画としては、上流側の既設水路から洪水吐下流の水路へ直結する。（ルート1 採用）
- ・ 縦断計画としては、
 - ①上流区間では切土を最小とするため、現況地盤程度とする。
 - ②水路勾配は流下能力（許容流速3m）を考慮し、溜柵による落差を活用する。
 - ③ため池内の水路天端高は、周辺から流水を取り込める高さとする。
- ・ 流量計算としては、山陰上ため池を含めた排水流域において、10年確率雨量にて水路断面を算定。
- ・ 水路構造は二次製品及び現場打ちなど比較検討を行い、品質、施工性及び経済性に優れたワイドフリーウムを採用。
- ・ 堤体切り下げ高は、大雨時などの予期せぬ事態により、水路が閉塞した場合でも、流入水が堤体内で収まる堤体高として、水路天端より、1m以上確保した位置とした。

ルート概要図

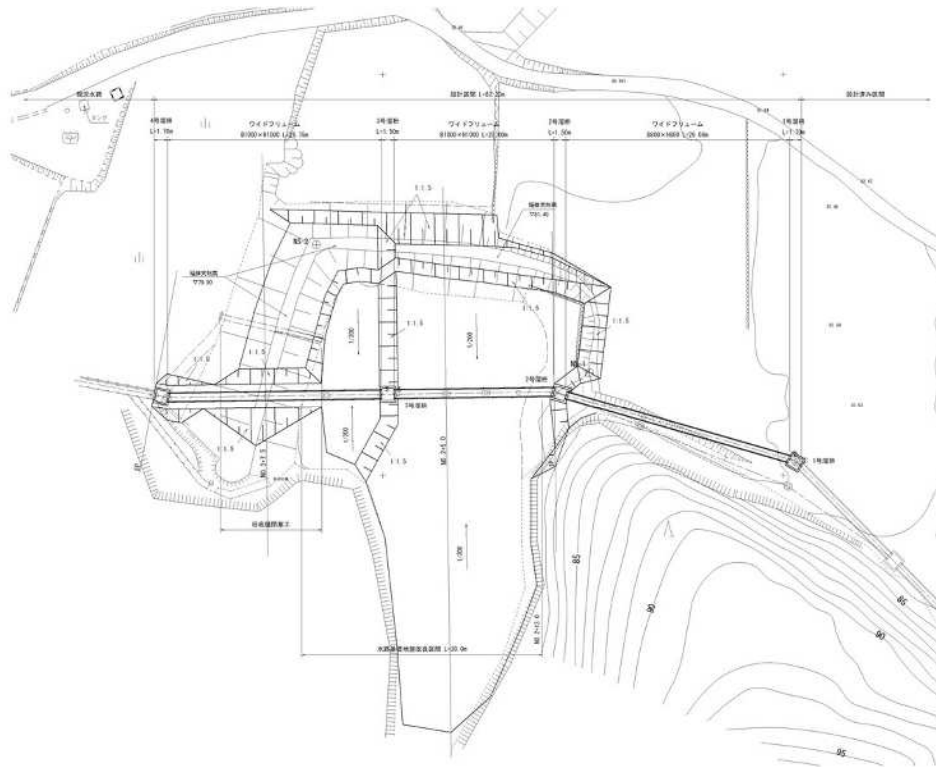


流域図

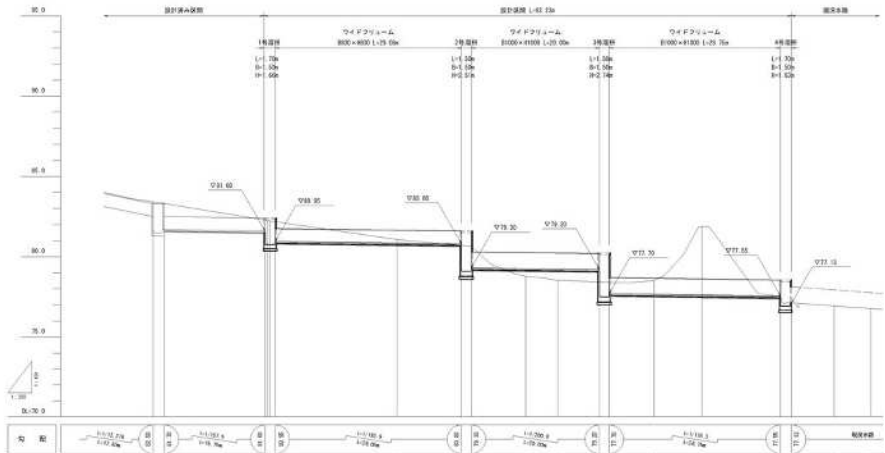


計画平面図・断面図【実施設計】

計画平面図

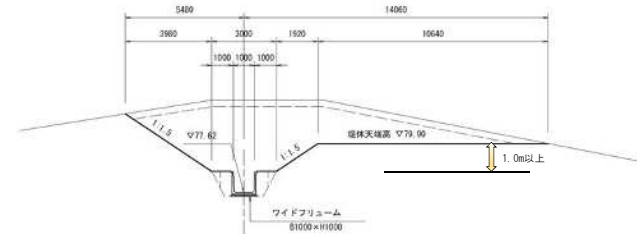


縦断面図



断面図

NO. 3+7.5 (堤体部)



NO. 2+5.0 (ため池内)

