

水土里情報活用ニュース・レター

第 140 号

2020/9

目 次

1. 電子ファイリングシステムと連携した資料管理について紹介します（山形県） … 1
2. 土地改良施設情報のGISデータ整備（埼玉県） … 3
3. 人・農地プラン実質化に向けた図面の作成について紹介します（愛知県） … 5
4. 土地改良区施設台帳のGIS化について紹介します（山口県） … 7
5. 水土里情報とグーグルマップによるため池マップについて紹介します（宮崎県） … 9

■お問い合わせ先（全体）

農村振興局整備部設計課計画調整室 長期計画班 高橋、北條（電話番号）03-6744-2201

今回紹介する団体：水土里ネットやまがた

取組概要

内容：① 市町村及び土地改良区（以下「施設管理者」という）が保管している土地改良施設の仕様書や完成写真等の調書、図面等の紙資料のスキニングを行い、Web 経由で閲覧可能な『水土里ファイリングシステムサイト（H24 年度に山形県土連の事業で水土里 GIS と連携。以下「ファイリングサイト」という）』に登録する。

② 水土里情報システムにファイリングサイトへアクセスするリンクを作成。事業実施エリアや施設位置などの視覚的な情報から資料の探索を可能にする。

経緯： 施設管理者が管理する土地改良施設および事業に関する過去の資料（調書・図面・写真等）の大部分は紙で保管されており、その量も膨大であることから、補修・再整備時、あるいは災害対応時に必要な資料の探索に多大な時間を要している。

このため、水土里ネットやまがたでは、県等からの委託を受け、ファイリングサイトへの資料登録（H15 年度～）と地図 GIS とのリンクによる電子ファイリングシステムと連携した資料管理の支援に取り組んでいる。

取組による効果

- 情報の一元化と、地図上からの視覚的な探索による資料の検索時間、労力の削減。
- 膨大な過去の紙資料の整理、削減と次世代への情報の継承。
- 閲覧範囲を設定することにより、関係者間での容易な情報共有が実現。
- 登録要望データから、ユーザーが求める水土里情報システムへの需要を分析し、今後の開発方針に活用。

【イメージ図】



今後の活用予定

- 被災状況写真、現地調査資料
- ため池決壊時の浸水想定区域図、解析資料
- 人・農地プラン関連資料

これらの資料をファイリングサイトに追加登録し、将来の事業計画策定等における活用を考えている。

GISシステムのバージョン情報

GIS エンジン : QGIS Version 2.2.0、水土里 GIS Ver2.0

■お問い合わせ先

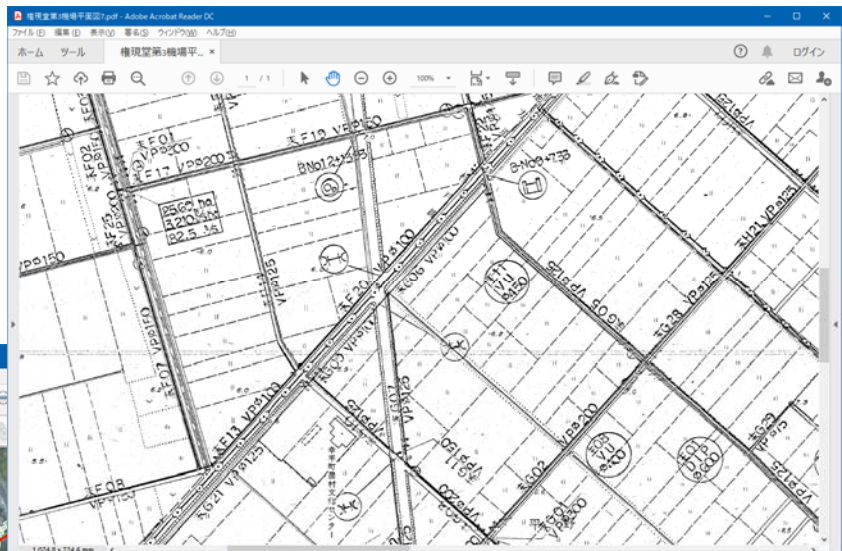
山形県土地改良事業団体連合会（水土里情報センター室） 023-647-5387

今回紹介する団体：水土里ネットさいたま

取組概要

内容： 改良区が管理するパイプライン及び給水栓施設の情報をGISデータ化し、水土里情報システムで管理・更新を行います。併せて関連資料を電子化してGISによる管理運用を一括して行います。

経緯： 水土里情報システムを導入する以前は施設台帳や関連図面の管理は紙媒体で行っており、保管場所の確保や更新履歴管理等において問題を抱えていたことから、水土里情報システムを活用した施設の検索や更新、及び関連情報の閲覧に掛かる時間や労力を軽減出来ないか検討し、GIS化を実施した。



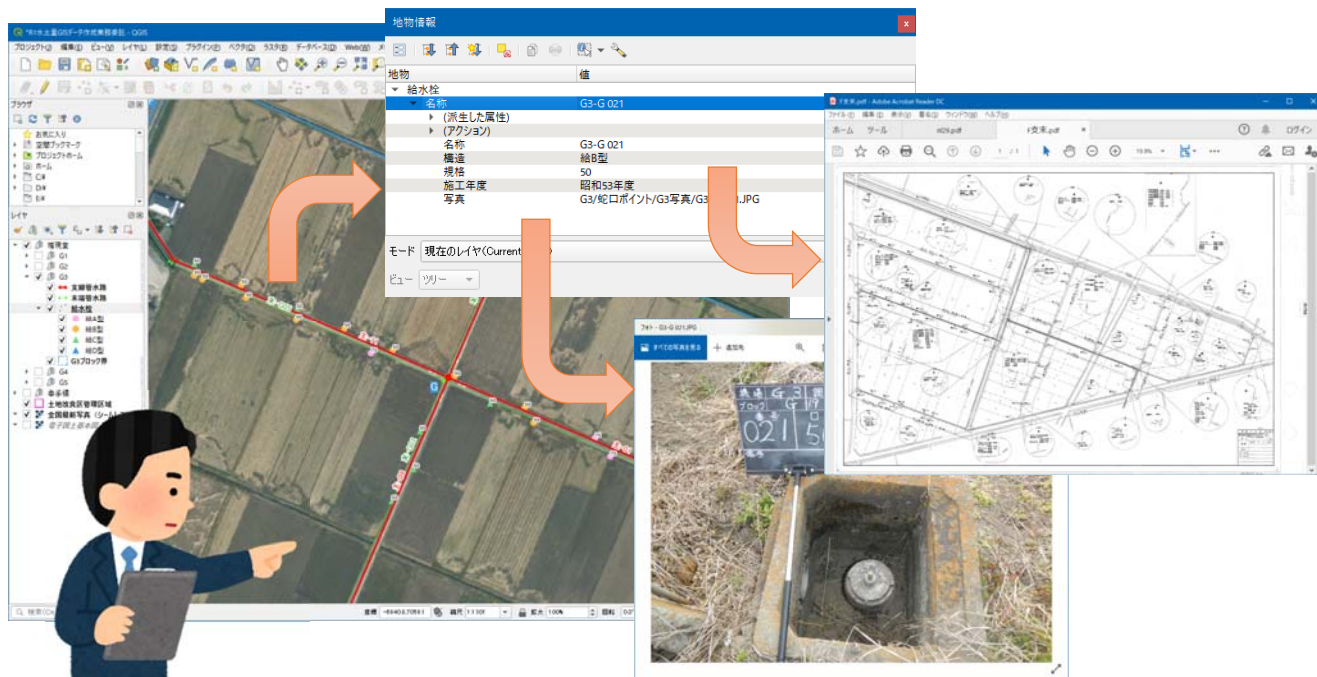
水土里情報システム（GIS）の画面表示。左側にはレイヤリストがあり、各種施設（給水管路、給水栓）の表示/非表示が設定可能。下部には施設台帳のデータテーブルが表示されている。

名称	構造	規格	施工年度	写真	ID	名称	延長	構造	規格	施工年度
G3-G-009	給A型	75	昭和53年度	G3/配口ポイント/G3写真/G3-G-009.JPG	1	0 主-21	515.000000000000	VP	300	昭和53年度
G3-G-010	給B型	50	昭和53年度	G3/配口ポイント/G3写真/G3-G-010.JPG	2	0 主-23	112.500000000000	VU	300	昭和53年度
G3-G-008	給A型	75	昭和53年度	G3/配口ポイント/G3写真/G3-G-008.JPG	3	0 主-22	476.400000000000	VU	300	昭和53年度
G3-G-011	給B型	50	昭和53年度	G3/配口ポイント/G3写真/G3-G-011.JPG	4	0 主-20	439.100000000000	VU	300	昭和53年度



取組による効果

紙媒体による図面管理では経年劣化によって文字や線が擦れたりつぶれたり、閲覧を繰り返すうちに破れたりと情報を失うリスクが高くなるが、GISで電子化することでそうしたリスクを回避できます。併せて今まで別媒体での管理を行っていた施設台帳と連結出来ることから検索に掛かる時間や手間が迅速化され担当者の負担を軽減できる他、水土里情報システムで運用することにより関係機関とのデータ共有が行え、施設の維持管理業務に掛かる労力の軽減に繋がります。



今後の活用予定

紙媒体で図面や台帳の管理を行っている土地改良区へのPRを行い、GISデータ化と水土里情報システムの普及・推進を進め、併せて農地情報との連携や関係機関で整備したGISデータとの共有を図ります。

GISシステムのバージョン情報

GISソフトウェア : QGIS 3.10.9

■お問い合わせ先

埼玉県土地改良事業団体連合会 総務部地域支援課

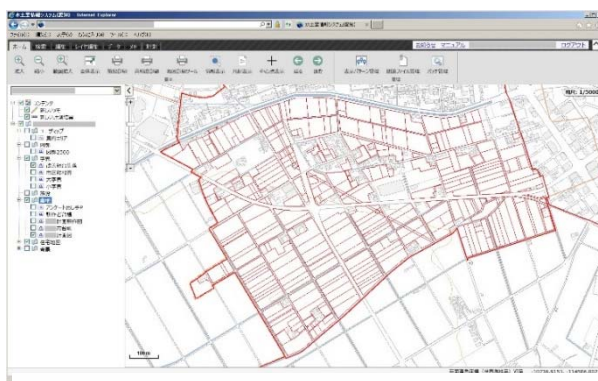
048-530-7352

今回紹介する団体：愛知県土地改良事業団体連合会

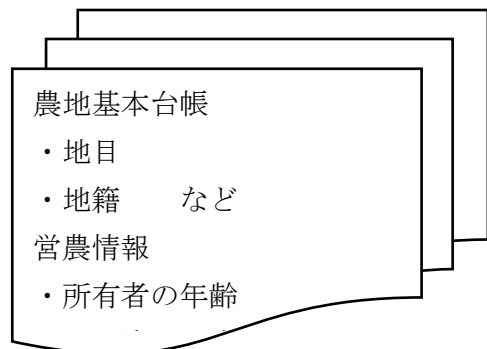
取組概要

内容： 農地基本台帳、所有者の年齢や利用権の設定などの営農情報を、水土里情報システムの筆ポリゴンに取込み。

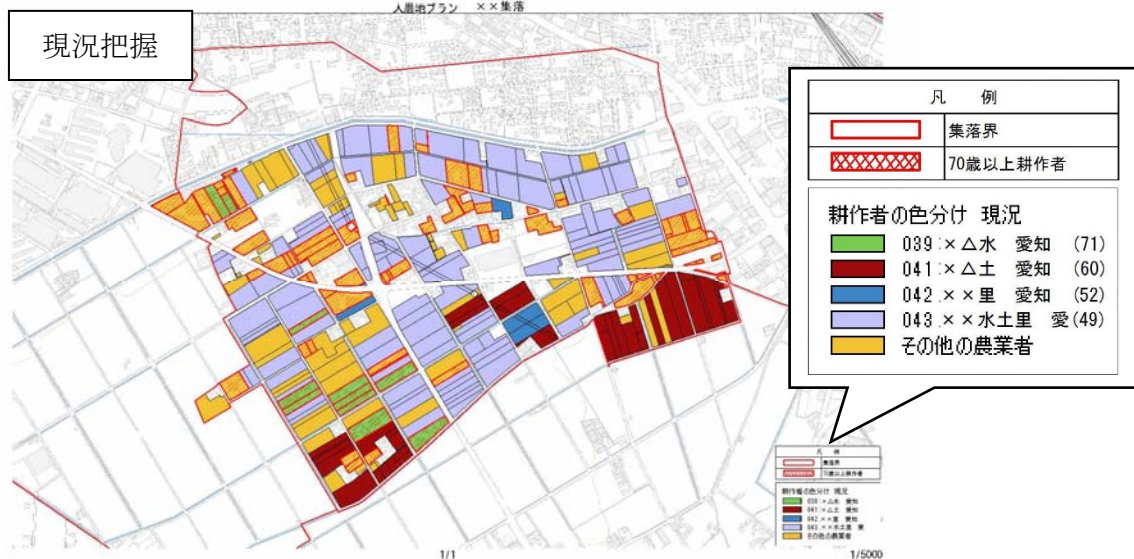
人・農地プランの実質化の要件の「現況把握」を行い、5年～10年後に後継者がいない農地を「見える化」し、地域の話し合いの場で活用できるシステムを構築。



水土里情報システム



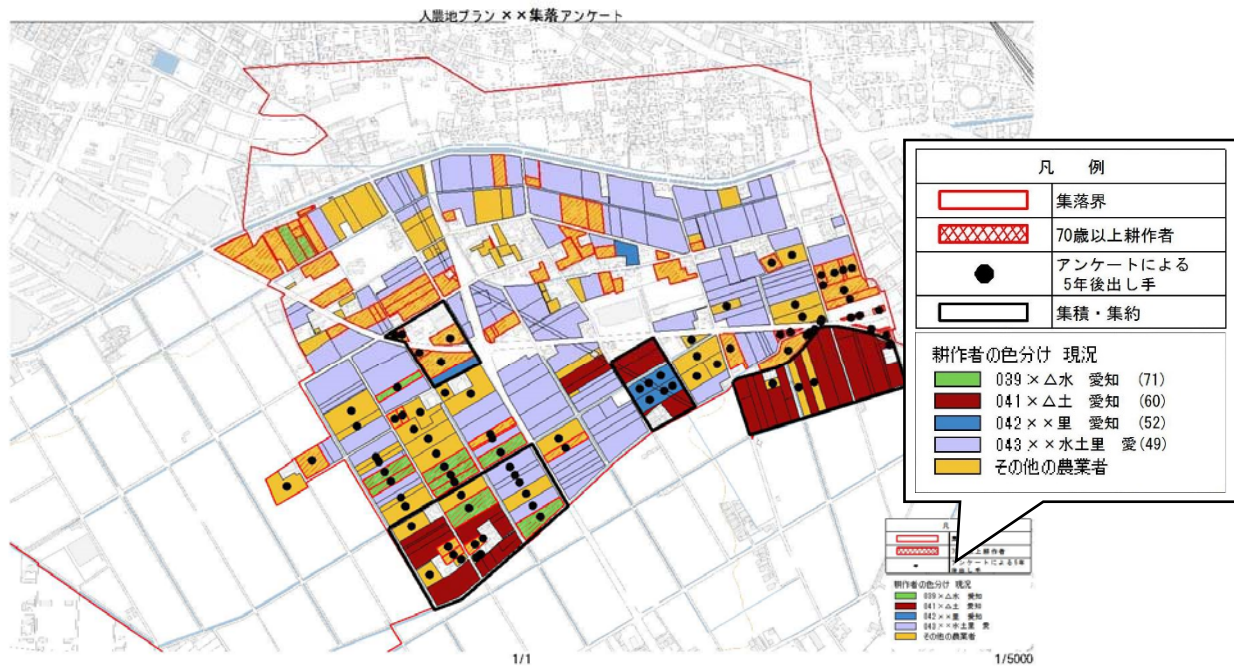
農地基本台帳や営農情報



経緯：① 市町村が管理する農地基本台帳や農家台帳だけでは、集積・集約の現状把握の「見える化」が困難。

② 農地基本台帳や農家台帳の情報を水土里情報の筆ポリゴンに取込み、農地や農業者の現状を「見える化」。

③ アンケートや話し合いによって得られた、5年～10年後に離農したい方や後継者がいない方などの情報を図示し、話し合いを通じて地域の共通した「将来の方針」を定める。



話し合い及びアンケート後の図面

取組による効果

- ・ 作成された図面を基にした話し合いを通じて、人・農地プランが実質化され、将来の地域の姿も同一のシステムで「見える化」が図れる。
- ・ 実質化したプランで定めた「将来の方針」を実現するための、各種事業の検討の際の基礎資料として活用できる。
- ・ 水土里情報システムに保存することで、資料の継承ができる。

今後の活用予定

人・農地プランの実質化に向けた話し合いに使用する図面作成によって、地域の課題を整理する事ができるようになるため、市町村担当者が自ら作成や修正がしやすくなるように、より使い易いシステムとすることを目指す。

GISシステムのバージョン情報

GISエンジン : GISApWeb (水土里情報システム)

■お問い合わせ先

愛知県土地改良事業団体連合会 事業部計画課 052-551-3618 (直通)

今回紹介する団体：水土里ネット山口

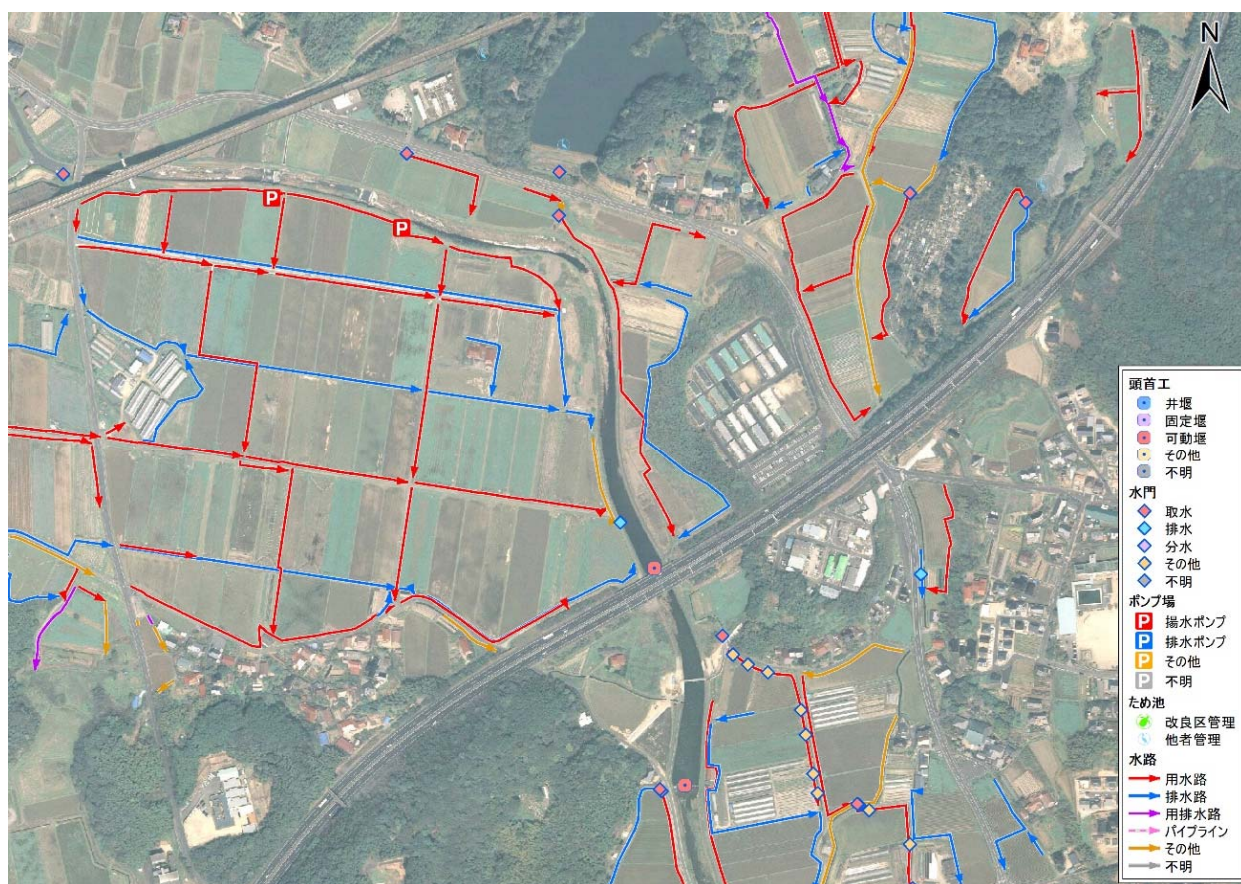
取組概要

内容： A土地改良区の所有・管理する農業水利施設について現地調査を行い、調査結果を GIS システムに登録し、施設管理の効率化を実現した。

○調査施設：農業用排水路、頭首工、ポンプ、水門、ため池

○調査内容：造成年度、延長、断面、規格、老朽度、写真

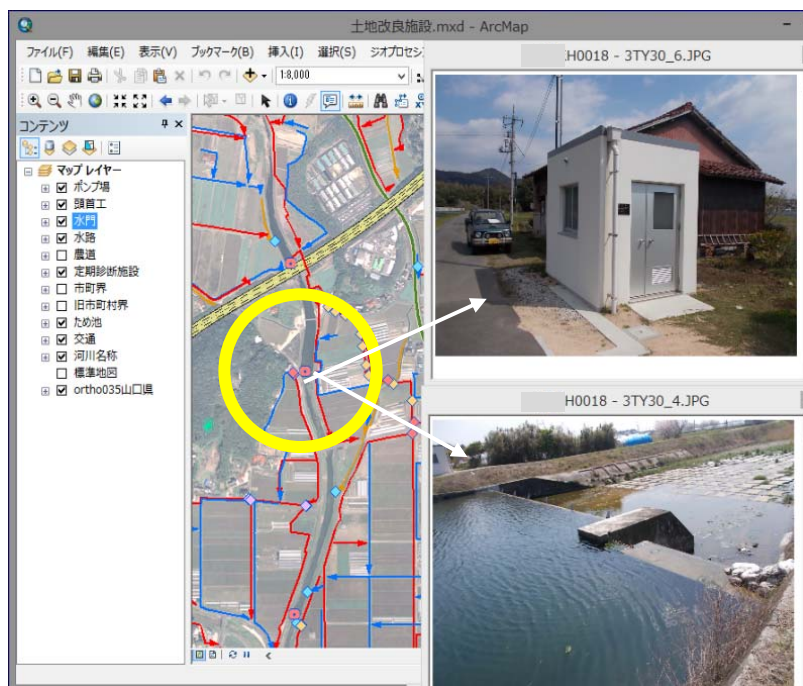
経緯： 従来、A土地改良区が保有している施設台帳（票帳と図面）は紙ベースであり、データの検索や更新に時間を要していた。A土地改良区は水土里システム（スタンドアローン版）を導入しているが、一部の水利施設のみ登録していたので、土地改良区内にある全ての施設を GIS で管理したいとの要望があった。今回、現地調査を行い、財産台帳を作成するとともに、全ての水利施設を水土里システムに登録した。



(施設台帳画面)

取組による効果

- 属性情報や写真をリンクして可視化することで、施設の様子が効率的に確認できるようになる。
- 土地改良区全体の施設を一元管理することで、更新、補修計画策定が容易になる。
- 土地改良区が所有する施設の資産評価基礎資料として活用できる。



(登録された頭首工情報)

今後の活用予定

- 他の土地改良区でも同様の取り組みにより、水土里システムに施設データを登録予定。
- 将来、ネットワークの公開システムを構築し、県・市町・土地連・農業団体との情報共有を目指す。
- A土地改良区内の多面的活動組織の情報も一元化する予定で、包括した施設情報のGIS管理が可能になる。

GISシステムのバージョン情報

GISエンジン : ArcGIS 10.7.1 for Desktop

■お問い合わせ先

山口県土地改良事業団体連合会 事業部管理課

083-933-0034

今回紹介する団体：宮崎県、水土里ネット宮崎

取組概要

内容： 水土里情報システムに宮崎県内の農業用ため池の位置を図示し、ため池の名称や貯水量、緊急時の連絡先等の属性情報を付加し、整備したデータをグーグルマップのマイマップに取り込み、県庁ホームページに掲載した。

経緯： 宮崎県内には663箇所の農業用ため池があり、そのうち420箇所を防災重点ため池に選定している。

近年、全国各地で豪雨等による甚大な被害が頻発する中、農業用ため池の堤体の決壊による人的被害が発生している状況がある。

県内においても、過去に堤体の一部決壊の被害が発生していることから、各種情報を整理し、防災対策の推進を図る必要があり、県では、令和元年度から農業用ため池の各種情報を整理する事業を実施し、緊急時や災害時の迅速な対応ができるよう、水土里情報システムを活用して、農業用ため池の各種情報を県のホームページで共有化できるシステムを構築した。

自宅近くの農業用ため池情報をパソコンやスマホで確認できます。

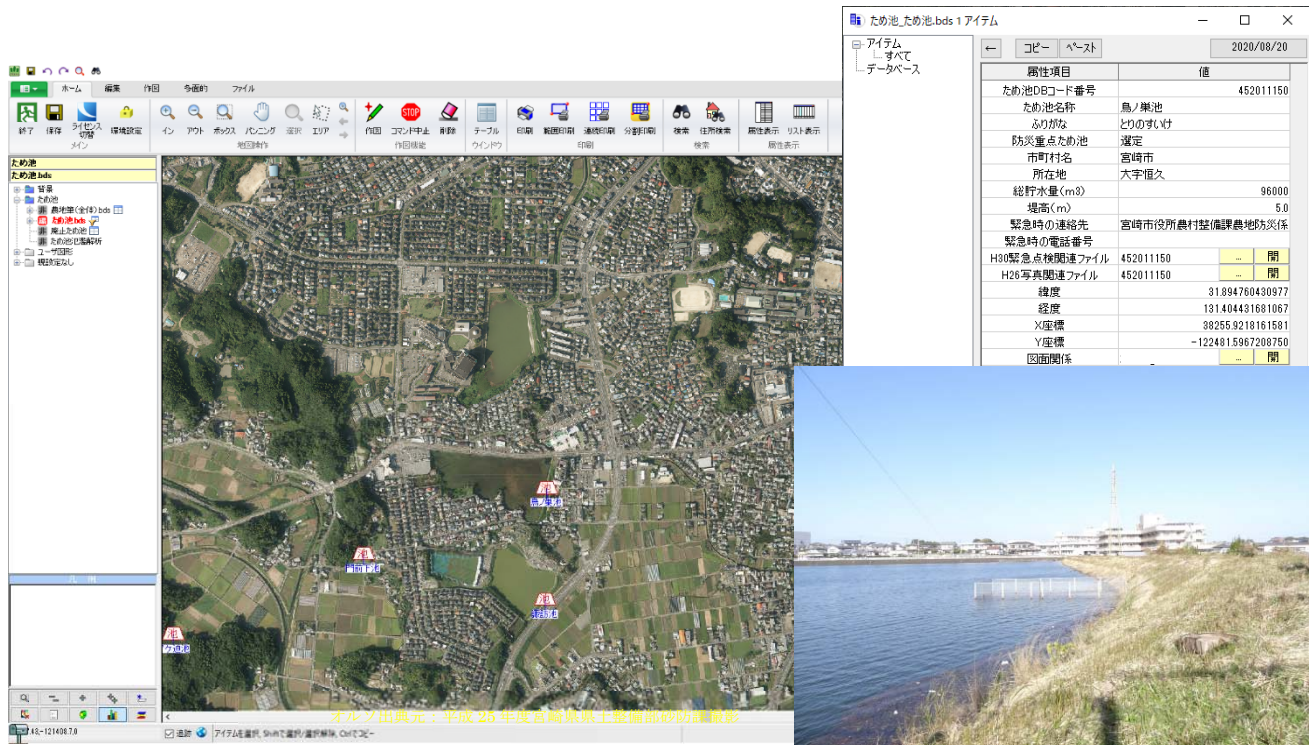
観音寺池
名前 観音寺池
説明 ため池名称 観音寺池 ふりがな かのんじいけ 防災重点ため池 選定 市町村名 宮崎市 所在地 下北方町観音寺 総貯水量(m3) 107000 堤高(m) 5 緊急時の連絡先 宮崎市役所農村整備課 農地防災係 緊急時の電話番号 0985-21-1782



県ホームページは
こちらから

グーグルマップによる宮崎県防災重点ため池マップ

【宮崎日日新聞 みやざき防災特集2020 令和2年8月21日 掲載記事の抜粋】



水土里情報システムによる宮崎県防災重点ため池マップ

取組による効果

- ① ため池の管理者や市町村との情報共有及びデータ活用により、災害時の対策検討や今後の整備計画作成を効率的に実施することができる。
- ② 一般的に利用されているグーグルマップから、管理者、地域住民の誰もが、緊急時や災害時に、スマートフォンやパソコンを使用して農業用ため池の位置情報・連絡先等を把握し、迅速な対応が可能。

今後の活用予定

水土里情報システムに現在取り込んでいるため池の属性情報以外に、工事図面や浸水想定区域、ハザードマップ等を付加していくことで、更なるデータの共有と効率的な利用が図られ、防災対策の推進が期待される。

GISシステムのバージョン情報

GIS アプリ : 水土里 Maps7.1 Ver. 1.5.X、グーグルマップ
 GIS エンジン : SIS7.1 SR3

■お問い合わせ先（全体）

宮崎県土地改良事業団体連合会 総務部 会員支援課 0985-24-3050（直通）