

目 次

1. ほ場整備計画に使用する資料作成の効率化
について（山梨県） … 1
2. 土地改良水利施設 境界明示データの収集整
理・閲覧について（大阪府） … 3
3. 石垣島地区における施設管理要望課題管理
マップについて（沖縄県） … 5

■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 金子、庄司、藤吉 （電話番号） 03-3501-3749

今回紹介する団体: 水土里ネットやまなし

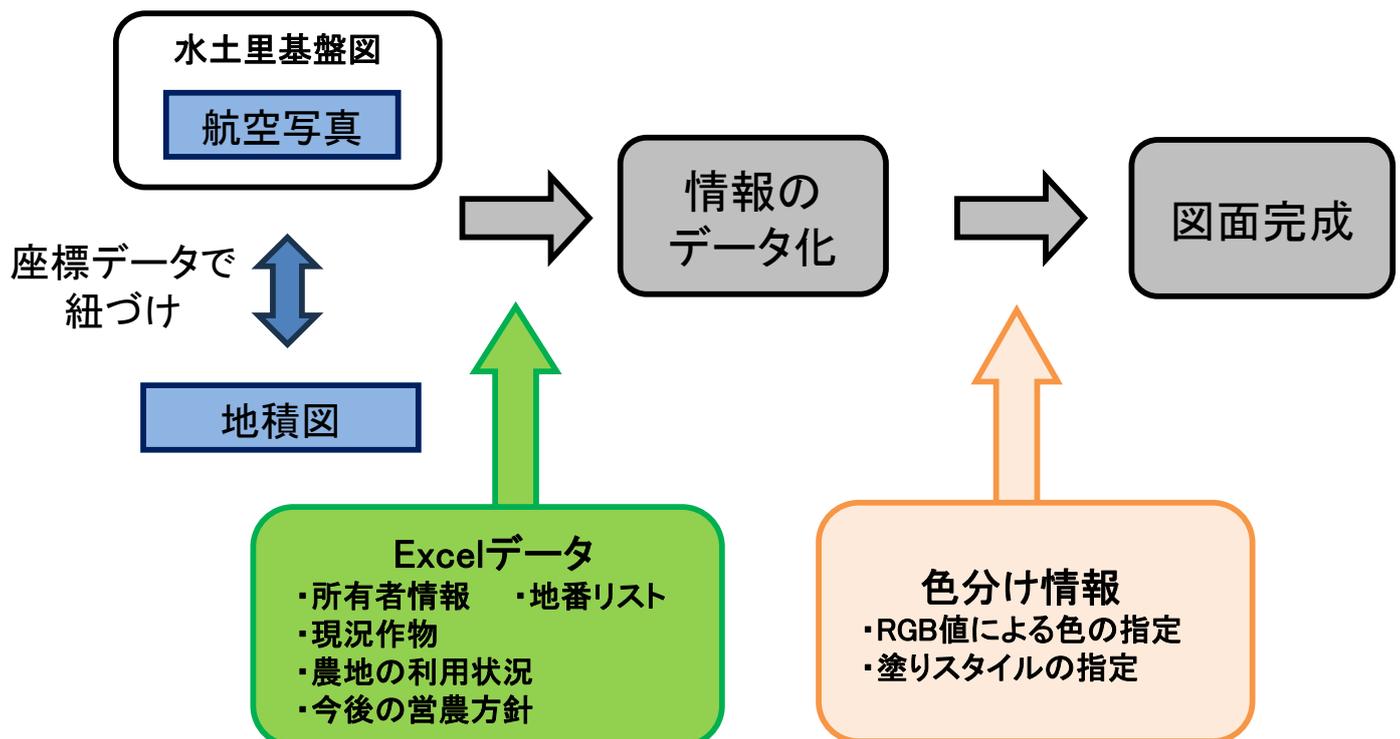
取組概要

【内容】

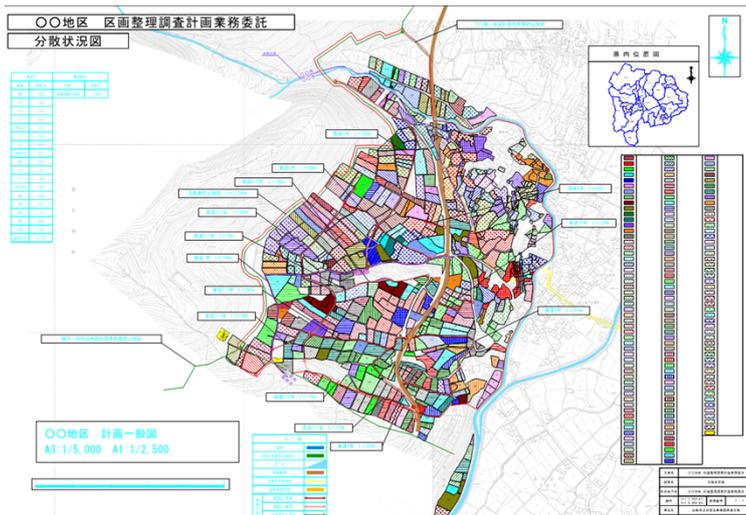
ほ場整備計画の作成時、計画実施に向けた地元との合意形成を円滑に支援するための資料作成をGISを用いて効率化を図った。

【経緯】

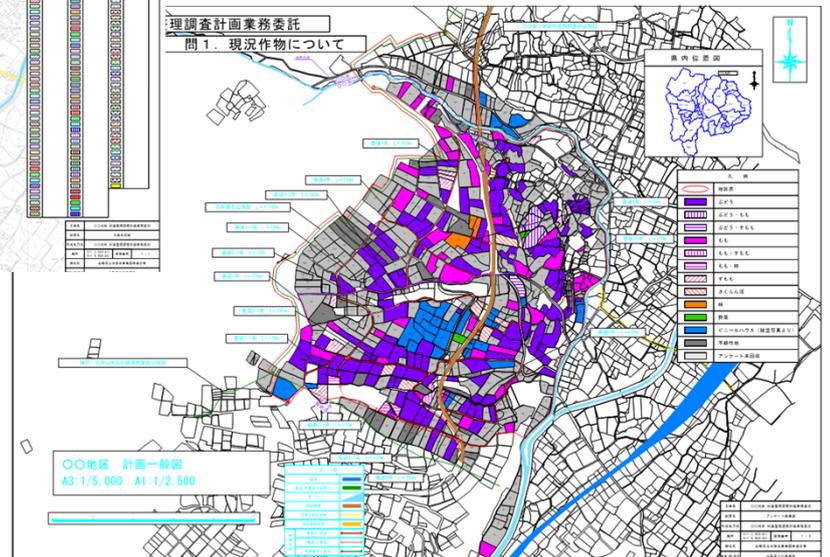
1. 水土里ネットやまなしでは、以前より、ほ場整備実施に向けた業務委託として、水土里情報利活用推進事業で整備した水土里基盤図(航空写真)や地元地権者の所有者情報やアンケート結果を用いて資料作成を行ってきた。
2. 資料作成にあたって、地区内の情報を可視化するため、各筆の地権者名、農地の利用状況、現況作物、今後の営農方針等の情報を図面に反映しており、この作業について、各筆ごとに手作業で色分けを行う必要があった。
3. そこで、使用したGISの「Excelデータをシェープファイルの属性情報へ付加する機能」や「項目別に図形を色塗りする機能」を用いて図面作成の効率化を図った。



作成した図面



各筆の地権者情報
(分散状況図)



現況作物について

取組による効果

従来であれば、対象エリアの筆数に応じて1日から2日ほどかけていた作業が、半日ほどで作業可能となった。また、Excelデータとシェープファイルを関連付けることにより、情報を修正した際の図面データへの反映も容易となった。

今後の活用予定

作業手順が多いため、マニュアルを作成して本資料を作成する担当者へ周知し、業務効率化に向けて支援する必要がある。

GISシステムのバージョン情報

SIS ver7.1

ScanSurvey VC5

■お問い合わせ先

山梨県土地改良事業団体連合会 事業部 事業課 055-235-3677(直通)

今回紹介する団体: 大阪府土地改良事業団体連合会(府内改良区)

取組概要

内容: 水土里システム地図情報を活用し、施設管理図だけではなく、水利施設の明示申請書類や境界確定図をハイパーリンクさせることで、土地改良区会員や近傍工事施工業者等との協議や質疑に迅速にかつ適格に回答でき、関係機関と共有することで土地改良区の運営事務をより合理化している。

経緯: 土地改良区が所有管理する水利施設において境界確定がなされている路線・区間について、管理区域を明確とするため、過去から蓄積されていた境界確定通知書・境界査定終了通知書・受領書・確定図等を電子化し、水土里情報システム上へ明示路線図として作図し、各路線図に電子化した資料をハイパーリンクすることで管理区域が明確化され、隣地との境界トラブルを防止できる。また隣接土地所有者への管理区域説明や、管理区域に隣接する公共工事関係者にはGISデータを用いて視覚的な説明、協議が可能となる。

水土里情報システム運用データ

The screenshot shows a GIS application window with a map of a water infrastructure area. The map displays various water lines and management zones. A legend on the left lists various data layers, including '水路境界明示' (Waterway Boundary Clarification) and '施設管理システム' (Facility Management System). The right side of the window shows a '個別属性' (Individual Attributes) table for a selected waterway boundary clarification segment.

フィールド	値
FDI	404
登録簿名	
発行番号	
市町村	
大字	
境界地番	
発行年月日	
水路路線名称	角部水路
路線番号	
境界延長(m)	107.23
備考(現地番号)	現地番 3107,3108,3110
備考2	
資料リンク先	K#250_水路境界明示リンク図面.pdf
資料形式	1
(参考)距離延長	107.22

コンテンツウインドウに「水路境界明示」を追加

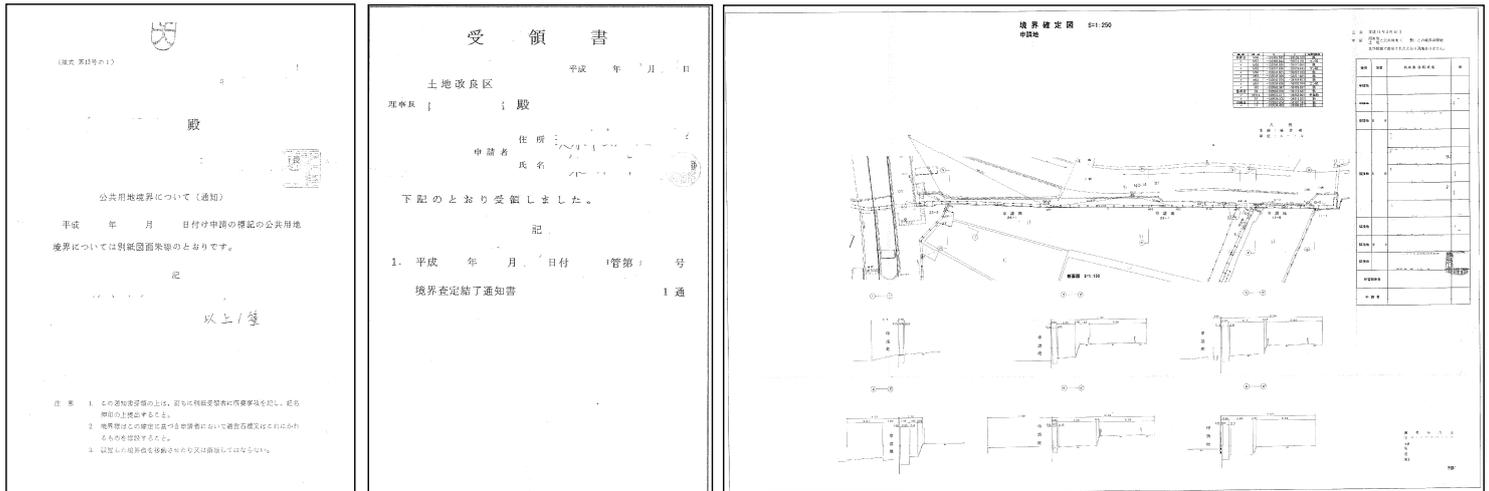
青線:改良区水利施設(水利施設名称ラベリング)

赤線:水利施設境界確定区間表示(改良区管理番号ラベリング)

明示区間ラインデータ属性
関係市、地番、明示申請者
等の必要情報記載し、資料
検索効率を向上させる

明示区間ラインデータへのハイパーリンク情報(一例)

明示各路線に電子化を行った境界確定通知書・境界査定結了通知書・受領書・確定図等をリンク



取組による効果

土地改良区に膨大に蓄積された管理施設の境界確定・明示関係資料を書庫より検索し、関係者に提示するのに手作業では体力的な限界やヒューマンエラーの発生などといった業務停滞を招く事があったが、水土里情報システム上へ境界確定や明示資料等の書類を電子化し、データハイパーリンクを行うことで必要な時に必要な情報を職員誰でも管理・参照できるようになり、業務の効率化がはかれる。

また、管理区域近郊での工事時の打合せ協議や、管理地の隣接土地相談時においても水土里情報システムによる視覚的説明が可能となり、引継ぎ業務等の効率化も実現可能である。

今後の活用予定

水土里情報システムを運用している土地改良区に対し本システムの導入を進め、過去からの蓄積資料ペーパーレス化推進により、作業時間の削減や人的ミスの予防が可能となり、業務が従来の50%程度に節減でき効率化が図れた。

GISシステムのバージョン情報

スタンドアロン

ArcGIS ver10/ArcReader10.8.2

QGIS ver3.42

■お問い合わせ先

大阪府土地改良事業団体連合会 事務局 06-6232-8365

今回紹介する団体: 水土里ネットおきなわ

取組概要

内容: 沖縄県八重山地区の農業水利施設に対し、農家等から県、石垣市、石垣島土地改良区に寄せられる要望・課題について、その位置及び内容を登録、管理するためのマップを作成しました。

このマップでは水利施設、土壌区分図、サトウキビの単収等のレイヤを追加し、要望・課題箇所周辺の状態を可視化し、発生要因の分析を行います。

経緯: 令和5年度に、これまで紙媒体で管理されていた要望・課題のデジタル化及びマップ化を行い、情報の可視化、共有化を図り、**更新事業の円滑な採択を目的として開発**を行いました。

要望窓口受付簿			
技師			
依頼No.			
受付日	年 月 日	受付者	
要望課題区分	【施設関係】 <input type="checkbox"/> 畑かん施設 <input type="checkbox"/> 排水路 <input type="checkbox"/> 沈砂池 <input type="checkbox"/> 農道		
	【施工関係】 <input type="checkbox"/> 基盤入替 <input type="checkbox"/> 客土 <input type="checkbox"/> 暗渠 <input type="checkbox"/> 除塵 <input type="checkbox"/> 勾配修正		
	<input type="checkbox"/> その他 ()		

要望課題箇所 (未対応)			要望課題箇所 (対応済)		
年度	要望区分	詳細	年度	要望区分	詳細
R6	農道	ほ場横の農道(字宮良池蓋1735-178)から水が噴き出し、			
R5	除塵	耕うんすると全体的に岩が出る。岩は1~2mの大きさのもの			
R6	排水路	降雨後にほ場に水が溜まり、隣接する排水路(U字溝)へ			
R6	客土	降雨後に畑の真ん中に水が溜まり、1週間ほど引かない状態			

要望・課題一覧表示

要望・課題の見える化

要望・課題の発生箇所

要望・課題明細表示

土壌区分図との重ね合わせ

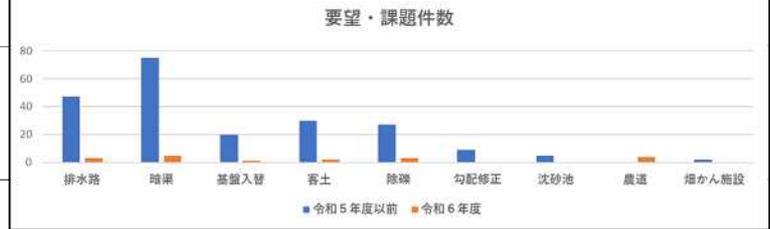
サトウキビ単収図との重ね合わせ

要望・課題の空間分析

(施設管理要望課題管理マップの概要)

取組による効果

システム開発とともに過去の要望・課題台帳も含めて183件(令和6年度は15件)の要望・課題が可視化されました。

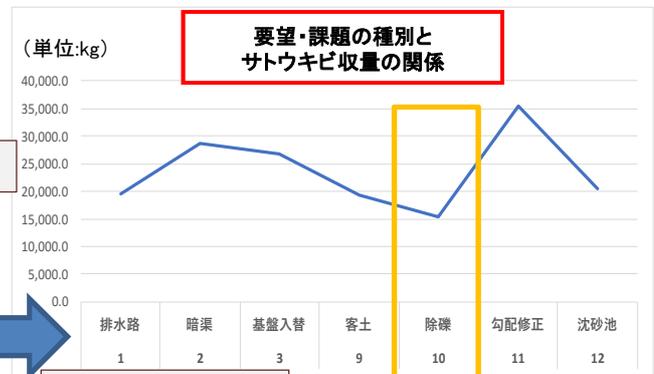
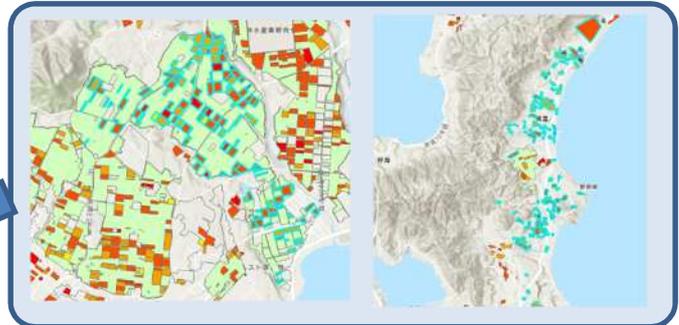
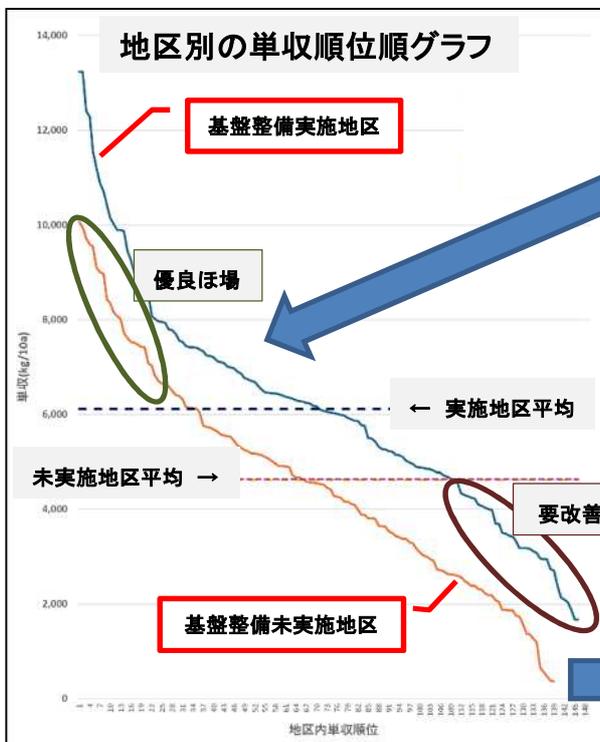


今後の活用予定

要望・課題の追加に加え、システム操作性等について改善を行います。

また、要望・課題箇所と基盤整備状況やサトウキビの収量データ等との関係性の分析と地域ごとの要望・課題の発生要因の検討に対応した機能拡張を行います。

基盤整備実施地区(左)と未実施地区(右)



要望・課題関連性分析
→更新方針

(サトウキビ収量データを用いた分析例)

GISシステムのバージョン情報

ArcGIS Portal

ArcGIS for Server10.8(EA契約におけるライセンス利用)

■お問い合わせ先

沖縄県土地改良事業団体連合会換地測量部 調査測量課 (電話番号)098-888-4533