

目 次

1. 水土里情報システムを活用した水稻の冠水被害の取りまとめについて紹介します（青森県） … 1
2. 水土里情報システムにおける施設管理について紹介します（愛知県） … 3
3. 「施設情報整備・共有化対策」の取り組みについて紹介します（徳島県） … 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

計画企画班 鷹箸、三浦 （電話番号） 03-6744-2201

今回紹介する団体： 青森県農産園芸課、青森県農業共済組合

取組概要

内容：令和4年8月3日からの大雨で河川等が氾濫した一部市・町では、広範囲に長期間の冠水が発生し、水稲の減収や品質低下の影響が懸念された。

そこで、県農産園芸課では、農業共済組合に被害申請された冠水地域の38地点の抜取(実測)調査データと玄米サンプルを提供してもらい、大雨による冠水被害の影響をとりまとめた。

※ 冠水とは、水稲が穂先まで完全に水に浸かった状態にあること。

＜調査項目及び担当者＞

出穂期、冠水日数：農家からの聞き取り申告

収量：共済組合の実測

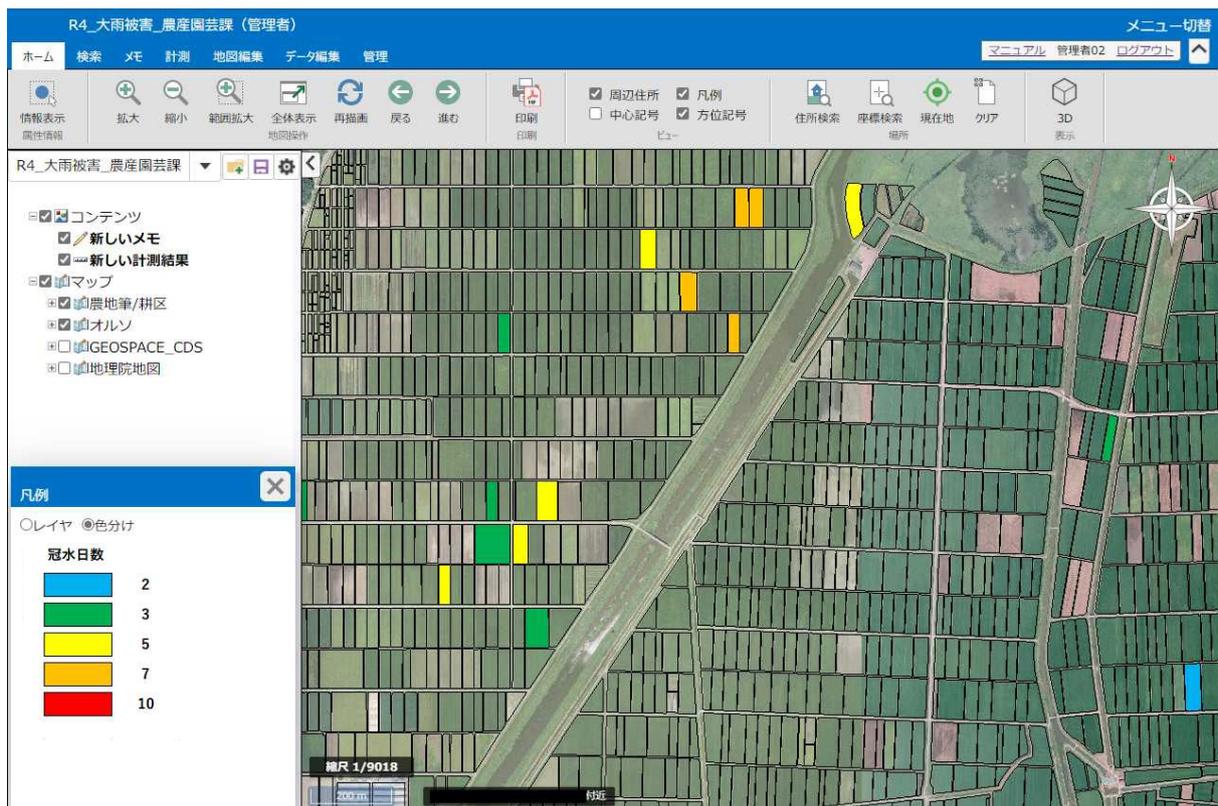
品質：農産園芸課が農林総合研究所の穀粒判定機で調査

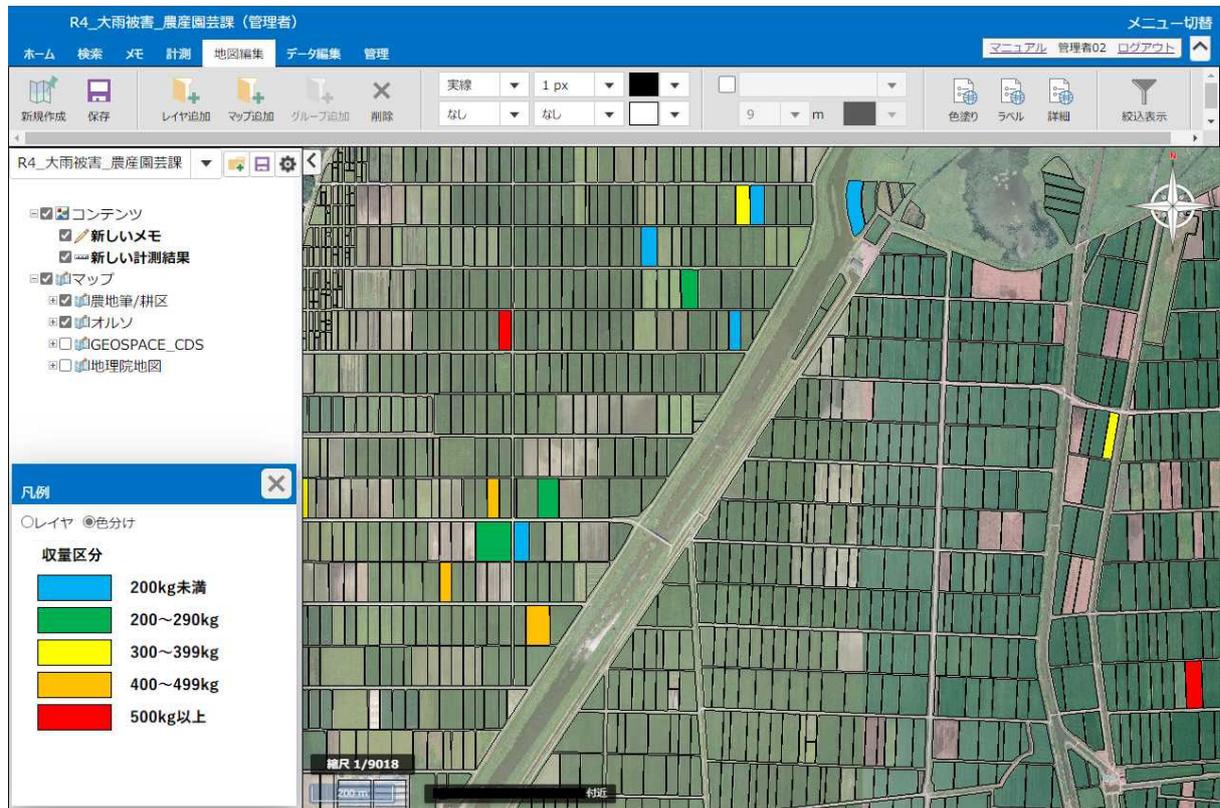
検査等級：JA指導員による格付け

作図：本会が運営管理する「水土里情報システム」を使用

経緯：直ちに現地調査を行うことは困難であったが、農業共済組合には同地域冠水地域で多数の被害申告があげられ、抜取調査(収量調査)が行われた。

これを受けて、被害の全体像把握と今後の事後対策に活用するため、抜取調査データと玄米サンプルを活用して、冠水期間の長短と収量・品質の関係など被害状況をとりまとめた。





取組による効果

冠水日数、収量、品質のそれぞれについて分析するため、約15項目の調査内容を属性化し、水土里情報システム上で属性を整理したところ、下記のような傾向について可視化された。

- ・氾濫か所に近いほど冠水日数が長い
- ・冠水日数が長いほど収量が低下し、出穂前の方が出穂後より影響が大きい
- ・冠水日数が長いほど品質が低下
- ・冠水は収量よりも品質に大きく影響

今後の活用予定

県農産園芸課では、今回の被害状況把握と今後冠水被害があった場合の事後対策指導資料とする。農業共済組合では、今後の損害評価講習の資料とする。

GISシステムのバージョン情報

水土里情報システム(クラウド版「GISAp Web」ベース)

■お問い合わせ先

青森県土地改良事業団体連合会管理指導部水土里情報支援G

017-723-2406(直通)

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:

愛知県内の土地改良区が所有・管理する農業水利施設について、「農業水路等長寿命化・防災減災事業」の「施設情報整備・共有化対策」を用いて地理情報システム化並びに既存データの更新を実施。

併せて、その属性情報を活用することで、維持管理計画書の施設台帳及び資産評価の台帳を更新することができるシステム(Excel形式)を作成。この更新システムは、水土里情報システムからCSVファイルとして出力された農業水利施設の属性情報を取込むことで、各種施設台帳の作成や集計を容易に行うことができる。

経緯:

愛知県内の土地改良区が管理する農業水利施設の情報については、一部の施設のみが電子化されており、現在でも紙媒体等で施設の管理を行っている土地改良区も少なくない。また、施設情報が電子化されていても更新が行われておらず、各施設の情報が最新となっていない状況も見受けられた。

このような状況から、漏水事故、維持管理計画書の変更等で農業水利施設の現況を把握する必要性が生じた際には、再度各施設の情報を整理し取りまとめる作業が必要となり、時間的にも金銭的にも負担が生じる状況となっている。

また、平成30年の土地改良法の改正に伴い、土地改良区において貸借対照表の作成が義務付けられたため、各施設の資産に係る情報を整理すること(資産評価)も求められている。

これらの状況を踏まえて、農業水利施設の情報を最新に保つために地理情報システム化並びに既存データの更新を実施。

The screenshot displays the GIS system interface. On the left, there is a navigation menu with options like 'ホーム', '検索', 'メニュー', '計画', '地図編集', 'データ編集', and '管理'. Below the menu is a list of content items, including '新しいメモ' and '新しい計画結果'. The main area shows a map with various colored lines representing water facilities. On the right, a '情報編集' (Information Edit) window is open, displaying a table of facility details.

基礎属性		総事業費	不明
SID	53870123	総施工延長	2731
ID	1,669	算定分類	A
管内	東三河	取得価額	37885463
市町村名	A A 市	償還根拠	非補助土地改良事業マニ
路線名	KA-P_1	施工延長	2731
区間番号	4	延長根拠	R3年度時点での非補助
所在地	B 町 C9 ~ B 町 C56-1	m 当り単価	13872
事業主体	改良区	施設毎単価	2164032
整備事業名	非補助土地改良事業	改良区負担	12.5
事業地区名	D D 地区	耐用年数	40
完了年度	1982	施設区分	管水路
関係工区	G G 工区	用排水分	用水路
延長	156	備考	
区割フラグ	-		
構造	VP		
規模_H・φ	100		
規模(幅)	-		
その他施設	給水栓		
管理区分	管理受託		
施設所有者	〇〇土地改良区		
維持管理者	〇〇土地改良区		

水土里情報システム
から出力した
CSVファイル

帳票化、集計の流れ

維持管理計画書(施設台帳)・資産評価(様式6)
更新システム

Ver. 1.04 (2023.6.8更新)

【土地改良区名】

△△ 土地改良区

属性情報の出力
(CSV)

水土里情報システム



属性情報の更新
(CSV)



維持管理施設 集計一覧

道路	農業用道路	1,019.2 m
開水路		0.0 m
管水路		16,516.9 m
井堰		
ため池		
揚水機	1台 原動機	1台
排水路		1,444.8 m
排水機	1台 原動機	1台

【用水路施設調書】

番号	路線名	区間番号	所在地	事業主体	整備事業名	事業地区名	完了年度	関係工区	延長(m)	構造	規模		その他施設	維持管理の方法			備考	
											高さ・管径(mm)	幅(mm)		施設所有者	維持管理者	施設区分		用途区分
1	KA-P-1	1	日野C133-2~日野C51-2	改良区	非補助土地改良事業	DD地区	1980	GG工区	368	AP	200	-	給水栓	〇〇土地改良区	〇〇土地改良区	管水路	用水路	

<土地改良施設台帳> 【用水路】

施設名	事業名	造成年度	事業費(取得額)		取得年度	償還年度	耐用年数	事業区分	管理区分	経過年数	減価償却累計額		期末改善		備考
			全体	うち土地改良区負担分							全体	うち土地改良区負担分			
			2023年度								2023年度				
KA-P-1	非補助土地改良事業	改良区	5,139,360	614,920	1986	2023	40	管理受託	37		4,901,392	612,674	257,968	32,246	
KA-P-1	非補助土地改良事業	改良区	2,285,260	285,658	1986	2023	40	管理受託	37		2,170,997	271,374	114,283	14,283	
KA-P-1	非補助土地改良事業	改良区	4,318,160	539,770	1986	2023	40								
KA-P-1	非補助土地改良事業	改良区	5,608,000	701,000	1986	2023	40								
KA-P-1	非補助土地改良事業	改良区	2,164,032	270,504	1982	2023	40								

<土地改良施設台帳 集計>

2023年度

△△土地改良区
(単位:円)

①所有土地改良施設	50
②受託土地改良施設使用収益権	960,894

取組による効果

水土里情報システムで農業水利施設の情報管理を行うことで、組織内での情報の共有が出来る。

情報を最新に保つことで、農業水利施設の現況把握に要する時間の省力化及び施設情報の管理集計、帳票化が容易になる。

今後の活用予定

市町村及び愛知県が管理・更新する農業水利施設についても、地理情報システム化を推進する。

常に最新の情報になるよう更新方法等を検討する。

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 事業部地域保全課 052-551-3618(直通)

今回紹介する団体: 水土里ネット徳島

取組概要

内容:

「農業水路等長寿命化・防災減災事業」で新たに拡充された「施設情報整備・共有化対策」を活用して「資産評価データ整備事業」で整備された土地改良施設図及び「水土里情報利活用促進事業」で整備を行った農地筆の地図情報を整備し、地図情報の利活用が可能なパソコンを有している土地改良区に無料の地理情報システム(QGIS)と併せて提供することで、地図情報のシステム化・共有化を図る。

経緯:

- ① 本地図情報はインターネットに接続されたパソコンが動作条件となっており、令和3年度に県内全ての土地改良区(121土地改良区)にアンケートを実施し、事務所の有無・パソコンの利用状況を確認。
- ② 令和4年度に希望する土地改良区に出向き、水土里情報データの利活用方針・要望事項等を聞き取るとともにQGISのインストール・設定および操作説明・マニュアルの配布を行う。

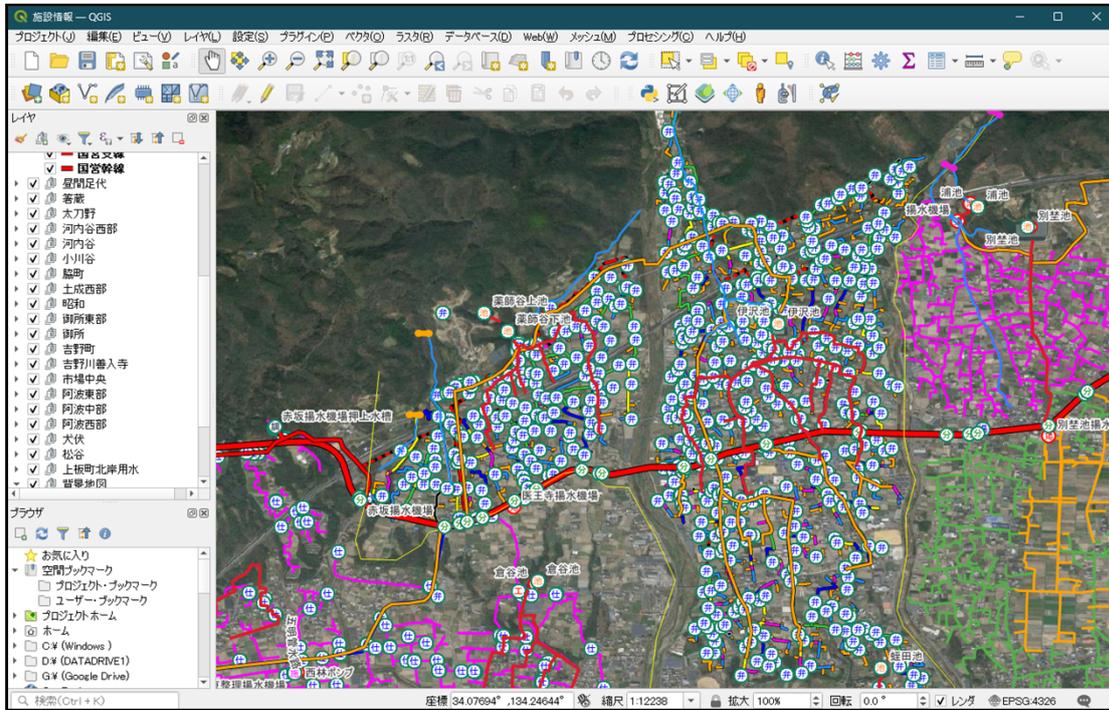
取組による効果

水土里情報データを利用するためには、「徳島県水土里情報利活用促進協議会」への加入が必須条件であるが、令和3年度末(令和4年3月31日)時点の土地改良区の加入状況は16団体と低迷していた。

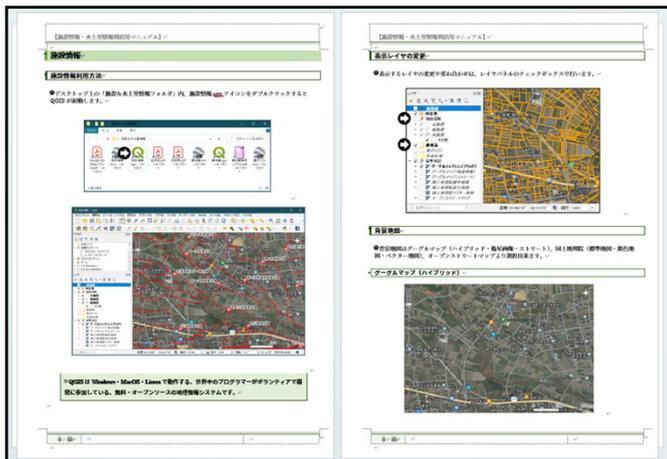
ほとんどの土地改良区は、施設台帳や図面等の管理資料の大半が紙ベースで、土地改良施設の管理や確認作業に多大な労力と時間を費やしているのが実情であり、この度の資産評価データ等を地理情報システム(QGIS)で管理することにより、事務の簡素化及び土地改良施設の維持管理の省力化に繋がることから令和4年度は新たに19土地改良区が「徳島県水土里情報利活用促進協議会」に加入した。

令和5年度も10以上の土地改良区から地図情報利用の要望があるため、協議会への新規加入が見込める。

施設情報(QGIS)



配布マニュアル



オンラインマニュアル



今後の活用予定

県・市町村・土地改良区が資産評価データを共有化することにより、有事の対応のみならず、土地改良施設の長寿命化にも寄与できる。

既に「徳島県水土里情報利活用促進協議会」の会員である県及び市町村には、地理情報システム(QGIS)を配布していることから、今後は土地改良区を含めた各団体同士のデータ連携等を行う。

GISシステムのバージョン情報

QGIS Ver3.28

■お問い合わせ先

徳島県土地改良事業団体連合会 換地支援課

(088-626-3936)