

目 次

1. 水土里情報に賦課システムデータを活用した取り組みについて紹介します（秋田県） … 1
2. 人・農地プランアンケート集計結果のGISデータ整備について紹介します（埼玉県） … 3
3. 水土里情報システムと林地台帳の連携について紹介します（和歌山県） … 5
4. 災害発生時のGISを活用した等雨量線図の作成事例について紹介します（島根県） … 7
5. GISを用いた農地傾斜算定の事例について紹介します（長崎県） … 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 計画企画班 倉田・狩野（電話番号）03-6744-2201

今回紹介する団体：秋田県土地改良事業団体連合会

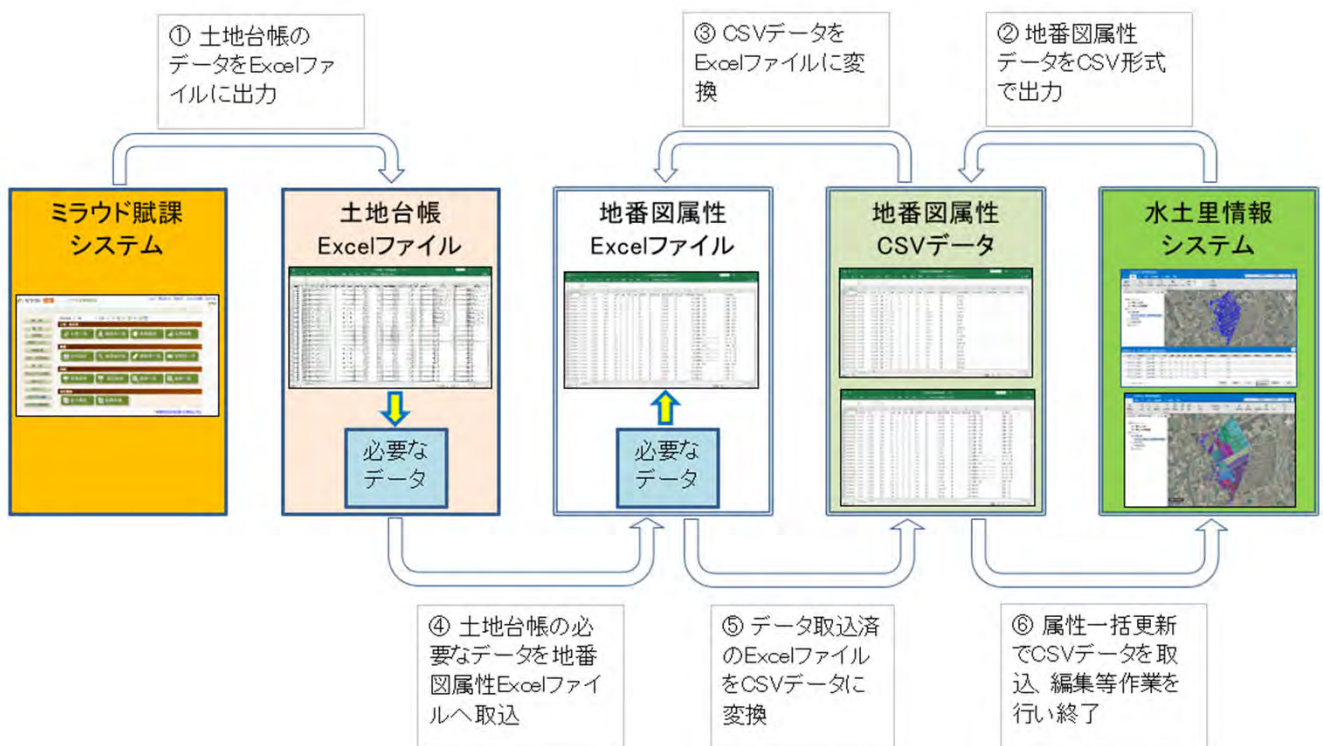
取組概要

内容： 土地改良区が組合員の賦課金向けに利用しているミラウド賦課システムの土地台帳情報を水土里情報システムと連携し、農地筆図等に登録することで、地番図上からの農地の所有者・耕作者・賦課地積等の情報を閲覧することができる。

経緯： 土地改良区の賦課業務にて地番の所有者情報など調べる際、ミラウド賦課システムで地番と所有者等、水土里情報システムで地番検索して場所を確認するため、2つのシステムを起動する必要があり作業効率が悪い。

そのため水土里情報システムの地番図の属性項目内にミラウド賦課システムの土地台帳情報を取り込むことにより、水土里情報システムからの農地の所有者・耕作者・賦課地積等の情報が閲覧することが可能となる。

【水土里情報システム・ミラウド賦課システムデータ取込作業イメージ】



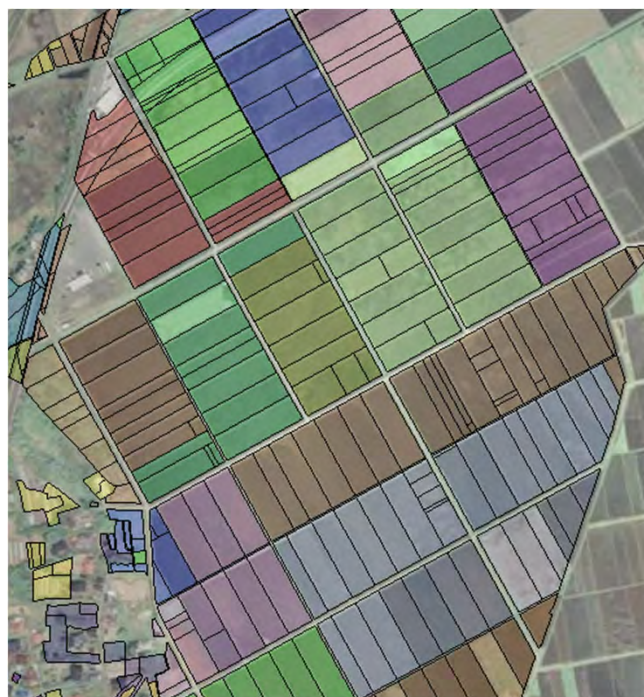
取組による効果

① 水土里情報システムの地番図を選択することでミラウド賦課システムの情報が容易に確認出来る。そのため二重にシステムを起動する手間が省け作業効率が向上する効果がある。

② 耕作者ごとに色分け表示することで農地集積状況が一目で解り、人・農地プランの資料作成作業が筆数1000程度の地区で従来30時間かかるところ20時間に短縮となった。

基礎属性	
SID	30705147
市区町村	NN市
大字	水土里
小字	谷地
地番	66
枝番	0
子番	0
孫番	0
地番表示	66
登記簿地目	田
登記簿面積	3,070
用途地目	田
賦課地積	3070
所有者名	農業法人みちのく
耕作者名	菅原 一夫
更新年月日	220201

※上記属性情報は実際のものとは異なります。



今後の活用予定

水土里情報システムとミラウド賦課システム加入している土地改良区に対して、操作実践研修や現地説明会などを行い、対象の全土地改良区での活用を目指している。

GISシステムのバージョン情報

GISエンジン: ArcGIS Desktop ver10.7.1

水土里情報システム: GISAp Web ver4.8.3

■お問い合わせ先

秋田県土地改良事業団体連合会 管理情報部 水土里情報センター室 018-888-2737

今回紹介する団体: 水土里ネットさいたま

取組概要

内容: 水土里情報で整備した農地筆を活用し、農地台帳の情報と地域の農業者に行ったアンケート集計結果をGISデータ化し、水土里情報システムで「人・農地プラン」の策定に向けた農地利用図の作成を行った。

経緯: 地域の農業に関し、高齢化や後継者不足、耕作放棄地の増加等により5年後、10年後の展望が描けない傾向がある中、将来どのような経営体を中心となって地域農業を牽引していくのかといった意見を水土里情報システムを活用してアンケート設問毎の図化を行った。

Q&A

身の経営（個人・法人・集落営農）を今後どうしていく
ですか。

【回答者の考え方】

① 農地の受け手となり規模を拡大していく
② 規模を縮小し、農地を貸したい、売りたい
③ やめて、農地を貸したい、売りたい
④ しない

【後継者に対する考え方】

0	① 後継者の目処はついていない
【後継者の候補を選択してください】	
3	①-(1) 経営主の家族・親戚
1	①-(2) 法人の役員
1	①-(3) 集落営農の構成員
0	①-(4) その他
9	② 後継者の目処はついていない

【今後の経営に対する考え方】

【経営体を選択してください】

0%	①
10%	②
30%	③
20%	④
5%	⑤

【今後の経営に対する考え方】

【経営体を選択してください】

10%	①
10%	②
30%	③
10%	④
5%	⑤

① 農地の規模拡大
② 生産コストの低減
③ 経営の複合化（新たな作物の導入など）
④ 6次産業化・高付加価値化（加工や直販など）
⑤ 現状維持

【神奈川地区】08Q6-3：今後の農
レイアウト(L) 編集(E) ビュー(V)

100 200 300 400 500

100 200 300 400 500

文化体育館
平須賀
平野
中野

方位記号
令和3年度人・農地プラン...
地図1

レイ... ムプロ... ガイド 地図種
アイテムプロ
凡例

更新

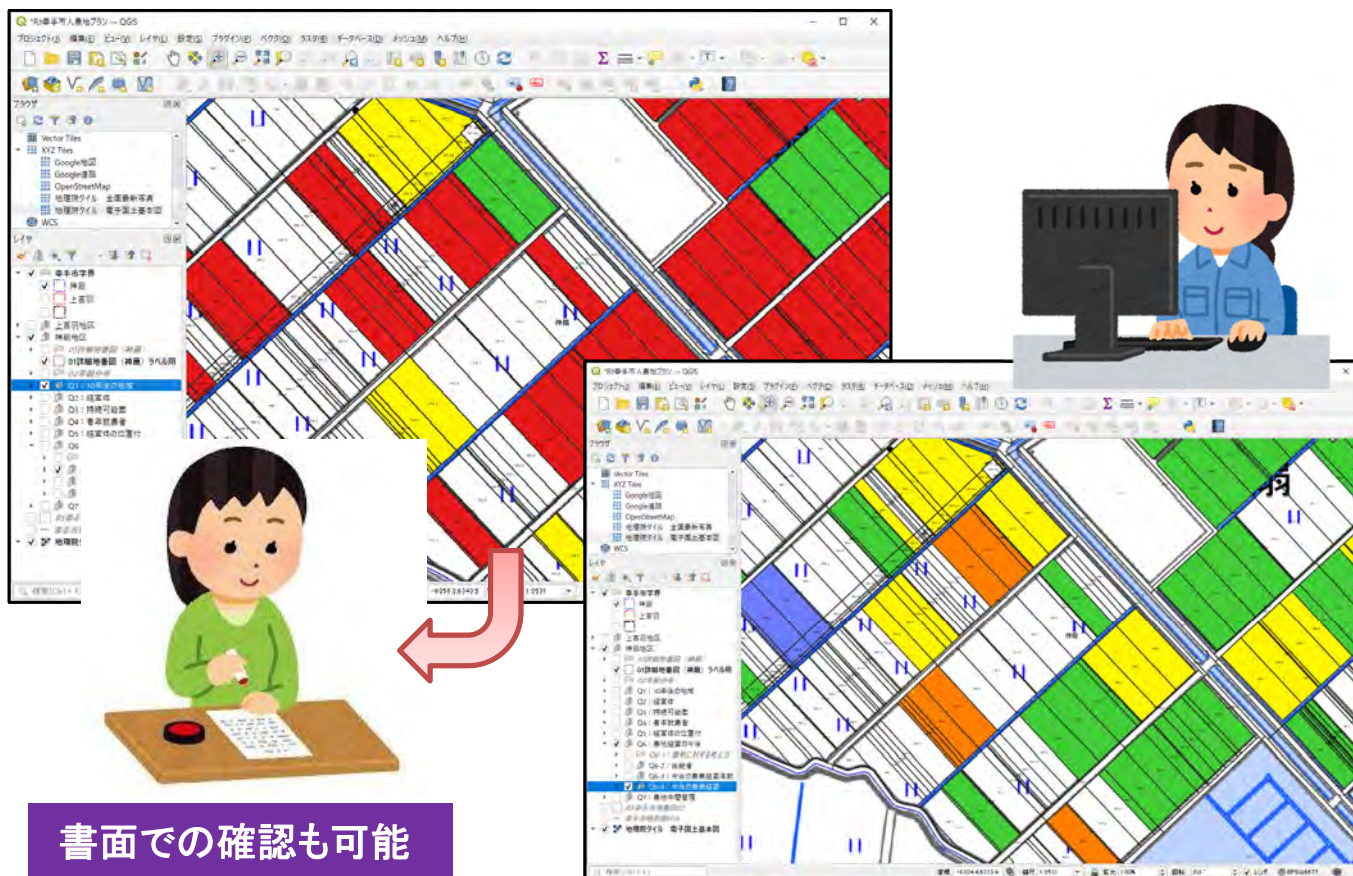
▼ 平手市字界
□ 神奈川
▼ 今後の農業経営年数
■ 10年から20年以内
■ 5年から10年以内
■ 5年以内
■ すぐにやめたい
■ 無回答

1国のアイテムを選択 x: 718.792 mm y: 63.0318 mm ページ: 1 20.1%

取組による効果

アンケート集計結果の農地利用図を水土里情報システムで作成することで地域全体の状況が把握しやすくなり、地域での話し合いや協議に掛かる時間が従来の半分となり、全体で10時間程度短縮できると想定されます。

今後の人・農地プランへの策定に係る業務においても水土里情報システムで作成された農地利用図を利用することにより、集積案の作成時間や各種資料の作成に流用できることから、業務に掛かる労力の軽減に繋がります。



書面での確認も可能

今後の活用予定

人・農地プラン策定を検討している市町村への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 3.16.16

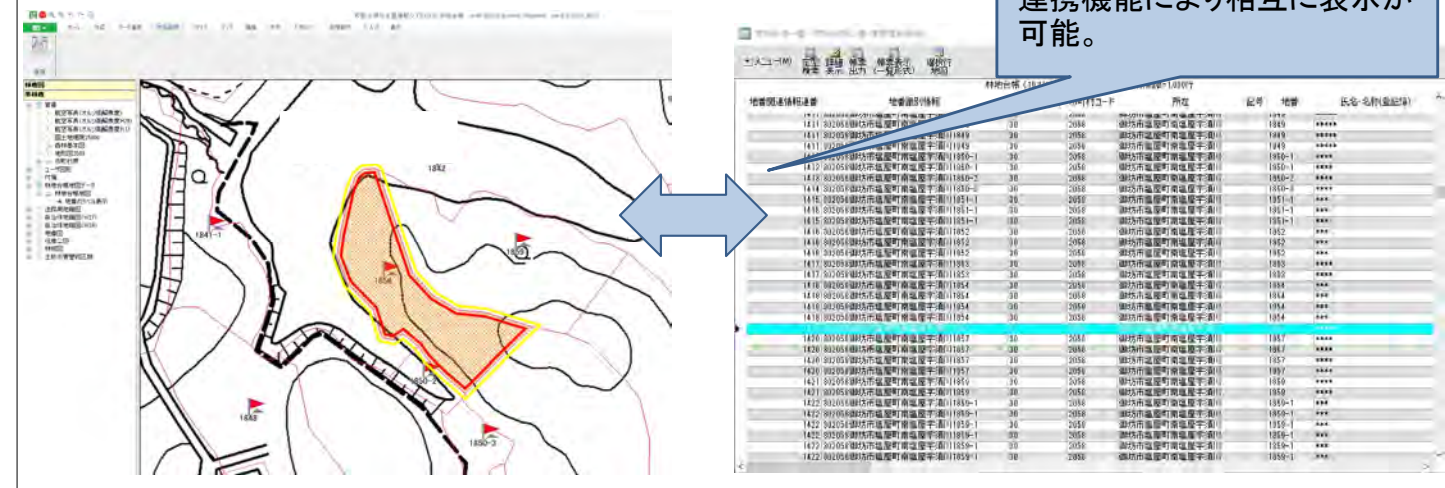
■お問い合わせ先

埼玉県土地改良事業団体連合会 総務部地域支援課 (電話番号)048-530-7352

取組による効果

水土里情報システムと連携しなければ、地図から台帳データの検索、台帳データから地図への検索には数分かかっていたが、連携することにより数秒で相互に表示が可能となった。

連携機能により相互に表示が可能。

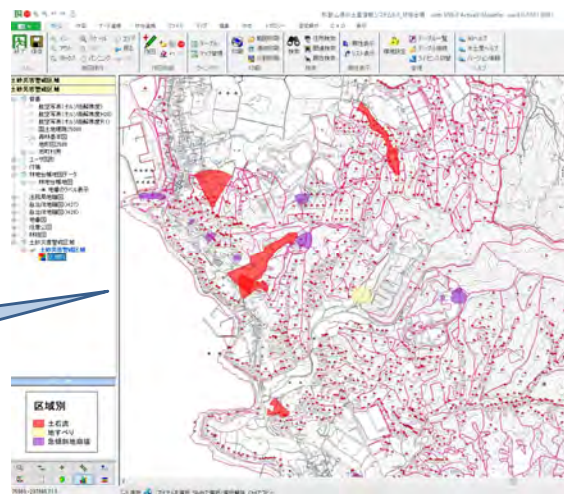


今後の活用予定

林地台帳と地図を連携させることにより効率的に土地所有者情報や地図情報を検索することができ、山林所有者へのサービス向上にもつながることが期待できる。なお、水土里情報システムでは、オルソ画像、地籍図等何層もの表示が可能で、土砂災害警戒区域のデータを重ねて危険区域が確認できる等の災害予防対策にも活用していきたい。

また、水土里情報システムは、費用等安価で管理できることから、林地台帳のGIS化がまだの市町に推進していく予定である。

データを重ね合わせることで災害予防対策も可能。



GISシステムのバージョン情報

GISエンジン : SIS9.0 SR2

GISアプリ : 水土里Maps Ver 9.0

■お問い合わせ先

和歌山県土地改良事業団体連合会 技術情報課 073-432-2567

今回紹介する団体：水土里ネットしまね

取組概要

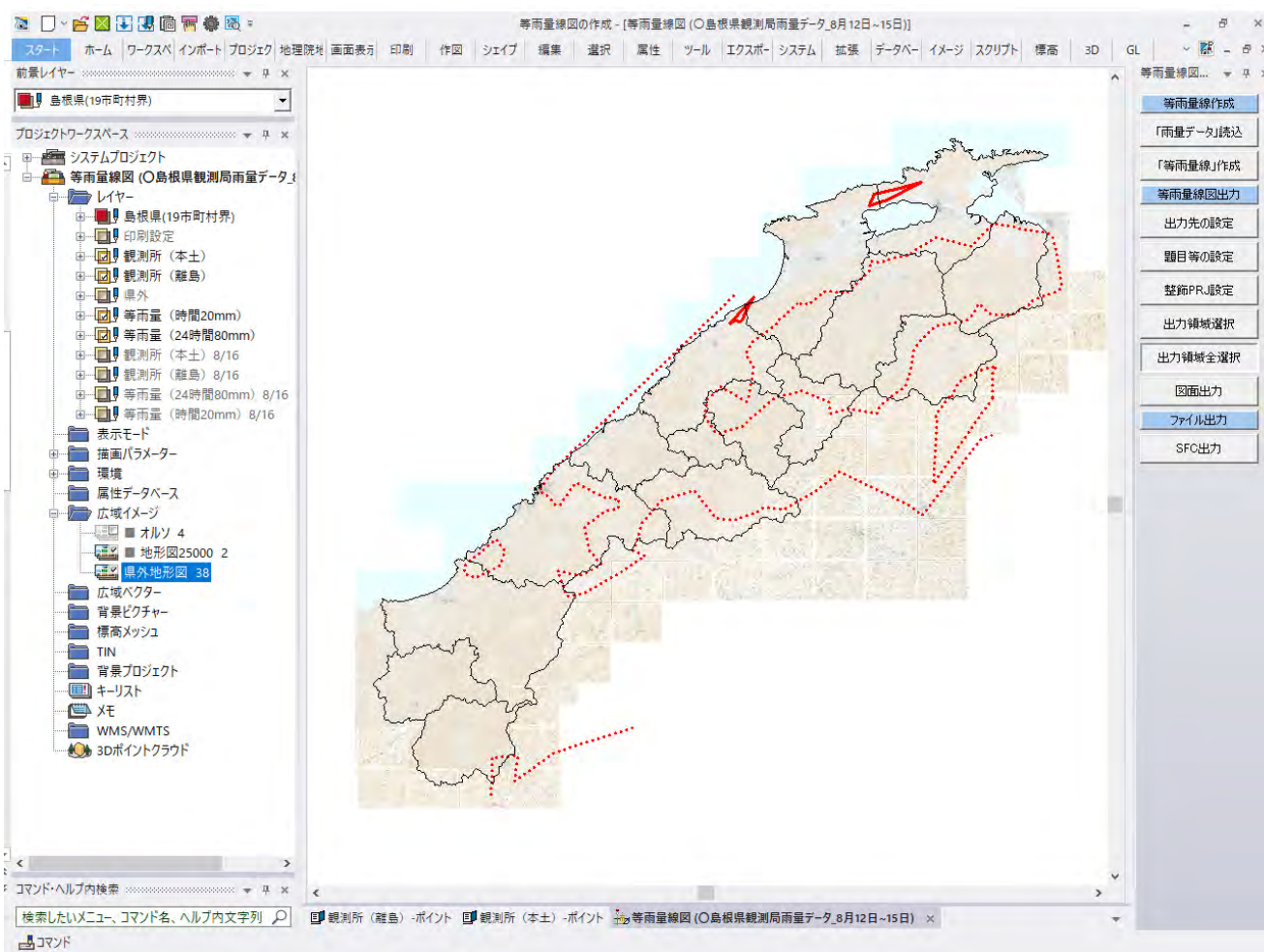
内容：災害発生時の降雨量の証明として必要となる「等雨量線図」を、GISの機能を活用して短時間に作成し、関係機関で共有。

- ・最大24時間雨量が80mm以上又は最大時間雨量が20mm以上

経緯：従来は県及び市町村の担当者が災害ごとに図面を作成していた。

令和2年度に県及び市町村担当者より、県土連に対して「災害発生後に、等雨量線図を簡単に、且つ迅速に作成できるような仕組みを構築することができないか。」との相談があった。

相談を受け、県土連において、水土里情報を活用した「等雨量線図作成システム」を構築し、その後県内にて発生した令和3年災においては、県土連にて県内全域での等雨量線図を作成し、関係機関に共有することができた。



(等雨量線図作成システムの画面表示(イメージ))

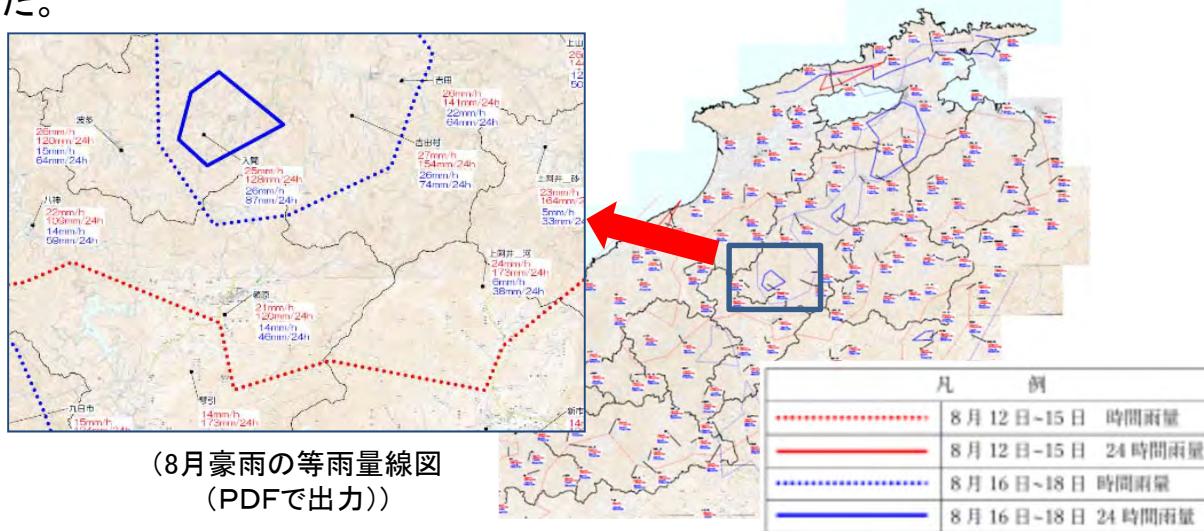
取組による効果

従来の体制では、1災害あたり、各県土整備事務所単位で平均半日程度の作成時間を要していたが、県内の全ての観測所データ(雨量)を一括で取り込むことが可能であるため、県土連において県全域の等雨量線図を2時間程度で作成し、迅速に提供を行うことが可能となった。

(従前:4時間×7事務所=28時間⇒現在:2時間・・・約93%の時間短縮)

災害発生後に、等雨量線図を従前よりも早い段階で作成して県及び市町村担当者に提供することにより、各担当者が災害雨量に達している箇所を重点的に調査したり、地元住民に対しての補助災の適用の可否について説明を行う等、迅速に対応を行うことが可能となった。

また、従前では担当者ごとで図面の様式が異なるケースがあり、県内での情報取りまとめに時間を要していたが、本システムにより様式を統一することができた。



(8月豪雨の等雨量線図
(PDFで出力))

今後の活用予定

今回は関係機関からの要請によりシステムを短期間で作成したが、県内外の観測所は約230箇所あり、図面上での文字編集(線と文字の重なり等)が不可欠である。

今後はこれらの編集効率の向上を図り、更なる使い勝手のよいシステム改良が必要である。

GISシステムのバージョン情報

GISシステムPC-Mapping ver8.024

■お問い合わせ先

島根県農林水産部農村整備課 (資源保全スタッフ) 0852-22-6262(直通)
島根県土地改良事業団体連合会 (水土里情報センター) 0852-32-4141

今回紹介する団体: 長崎県内4団体、水土里ネット長崎

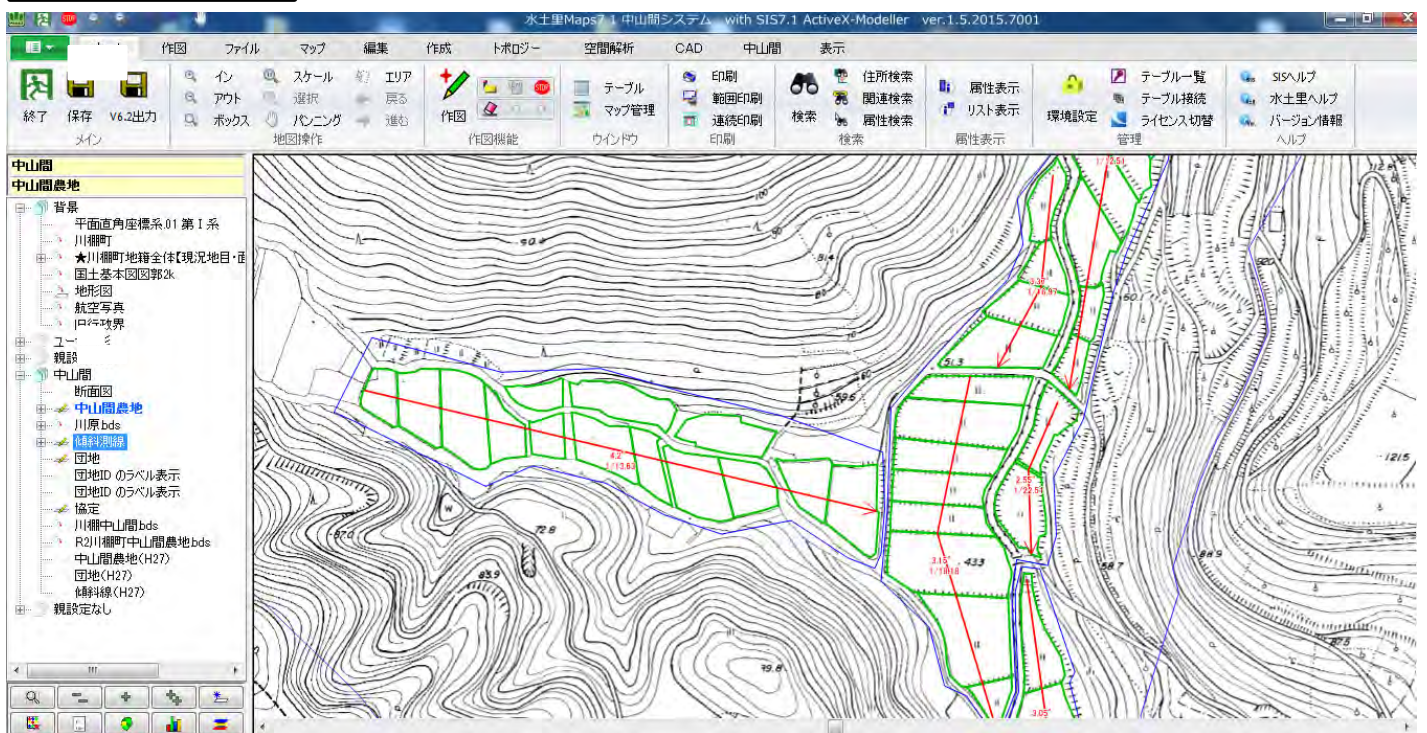
取組概要

内容: 水土里情報システムに登録されている農地筆等を活用して、中山間地域の協定、団地等の情報を整備。

農地の傾斜を算定し、中山間地域等直接支払に必要な調書を作成。

経緯: 申請に必要な傾斜の測定に時間、労力を要していたため、システムを利用することにより、労力の軽減を図ることとなった。

システム画面



出力調書

団地調書(5期)

【団地情報】

設定コード	13
設定名	中田
団地コード	中田
筆数	14
申請面積(m ²)	11,676.00
傾斜測線の数	1

【傾斜加重平均値】

角度	4.9
勾配1/n	1/11.5
傾斜区分(田)	急傾斜
傾斜区分(畑)	対象外

※面積加重平均による

【団地位置図】

【団地位置図】

【団地全樹図】

※勾配で「速相」とあるのは、農地傾斜を直接測定できないため、団地の加重平均値を適用したものを表します。

大字コード	大字名	地番	本番	扶番	子番	孫番	申請地目	申請面積m ²	直接角度	直接勾配1/n	直接傾斜
	下相郷	〇〇					田	1,255.00	4.20	1/13.63	-
	下相郷	△△					田	736.00	4.20	1/13.63	-
	下相郷	◇◇					灌漑	925.00	4.20	1/13.63	-
	白石郷	□□					田	1,126.00	4.20	1/13.63	-
	白石郷	〇〇					田	808.00	4.20	1/13.63	-
	白石郷	△△					田	570.00	4.20	1/13.63	-
	白石郷	◇◇					田	951.00	4.20	1/13.63	-
	白石郷	□□					田	1,326.00	4.20	1/13.63	-
	白石郷	〇〇					田	856.00	4.20	1/13.63	-
	白石郷	△△					田	429.00	4.20	1/13.63	-
	白石郷	◇◇					田	947.00	4.20	1/13.63	-
	白石郷	□□					田	1,007.00	4.20	1/13.63	-
	白石郷	〇〇					田	532.00	4.20	1/13.63	-
	白石郷	△△					田	408.00	4.20	1/13.63	-
合計								11,676.00			

水平距離(m) 300.74
標高差(m) 22.07
角度(度) 4.20
勾配(%) 7.34
勾配(1/n) 1/13.63

取組による効果

- ① 導入前は傾斜を測定するために、現地で測量を行ったり、地図上で傾斜を計算していたが、システムでは傾斜線を引くことにより傾斜を算定できるため、作成にかかる時間や人件費の削減が図られた。

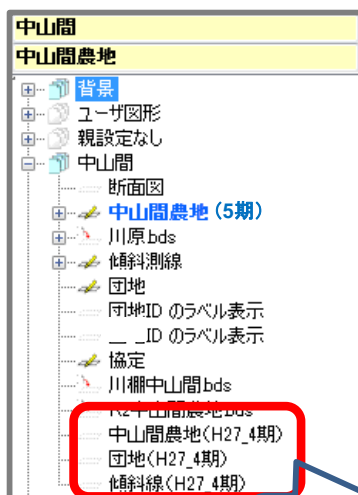
※1団地当りにかかる時間

導入前 図測 約30分 測量 約4時間

導入後 図上算定 約5分

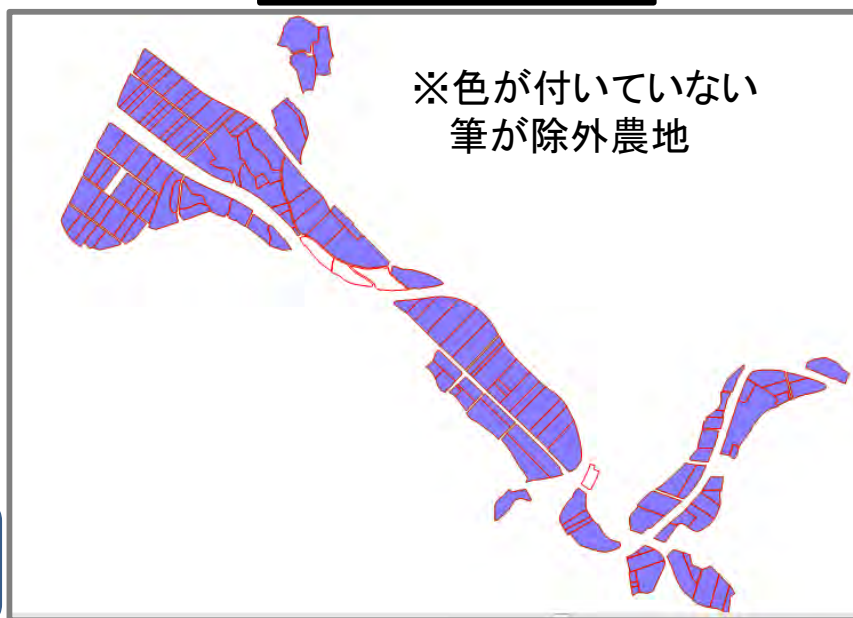
- ② 新規に取り組む地区を策定する際に、シミュレーションを行うことができる。
- ③ システムを利用することで年度別管理が可能となり、担当職員が異動しても、以前のデータを迅速かつ容易に確認することができる。

例：レイヤでの年度管理



4期時点の農地
傾斜、団地

例：除外農地の管理



今後の活用予定

- ・水土里情報システムに集約することで、他事業(多面的、中間管理等)との情報共有を行い、人・農地プラン等の策定に活用。

GISシステムのバージョン情報

水土里Maps7.1

水土里情報システム Ver.3 (クラウド運用)

■お問い合わせ先

長崎県土地改良事業団体連合会 総務部 会員支援課

095-823-3101(代)