

# 水土里情報活用ニュース・レター

**第 149 号**

2022/12

## 目 次

1. 専用アプリ開発による地域整備要望の共有について紹介します（北海道）	… 1
2. GIS の機能を使ったほ場整備調査計画業務の効率化について紹介します（新潟県）	… 3
3. タブレットを活用した「ため池点検システム」について紹介します（山口県）	… 5
4. 水土里情報システムを活用した栗園地台帳について紹介します（宮崎県）	… 7

### ■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

# 専用アプリ開発による地域整備要望の共有について紹介します

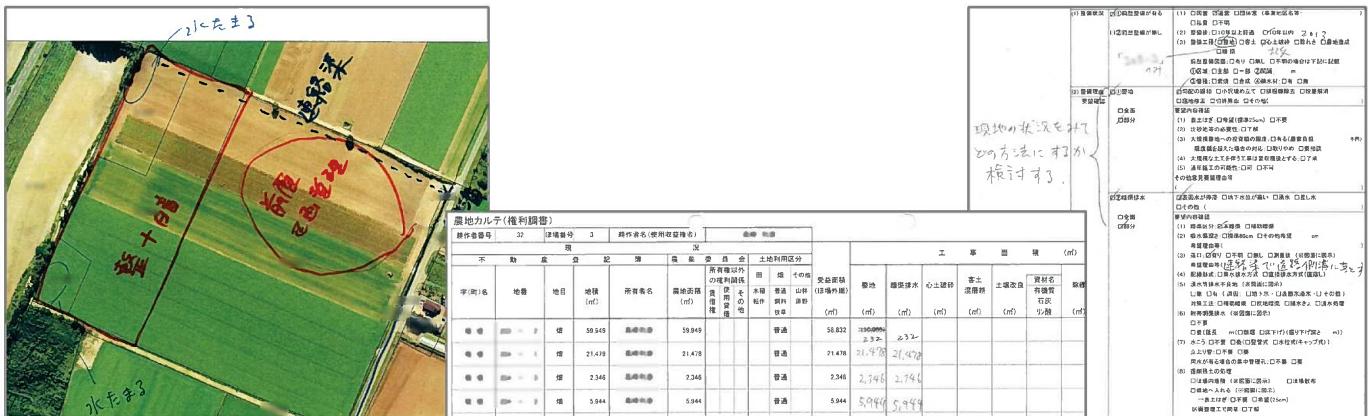
今回紹介する団体: 水土里ネット北海道

## 取組概要

内容: 北海道農政部が事業実施にあたり、受益者から聞き取りした内容を共有する仕組みである「農地カルテ」について、水土里情報システムを活用した専用アプリを開発し、情報の作成及び共有に関する効率化に取り組んだ。

経緯: 北海道農政部では、計画的な事業推進を図るため、実施計画策定時に受益者から聞き取りした整備の必要性、内容、範囲などの情報を「農地カルテ」として取りまとめ、事業完了まで各担当者で共有する取組を行ってきた。

しかし、従来の紙媒体による聞き取りは、資料の事前準備や結果の整理・共有に時間と労力、保管スペースの確保等を要し、担当職員の負担となっていたことから、水土里情報システムのバージョンアップ(令和3年度)及び北海道農政部職員のインターネット環境の改善等を機に、専用アプリへの移行による効率化を図った。

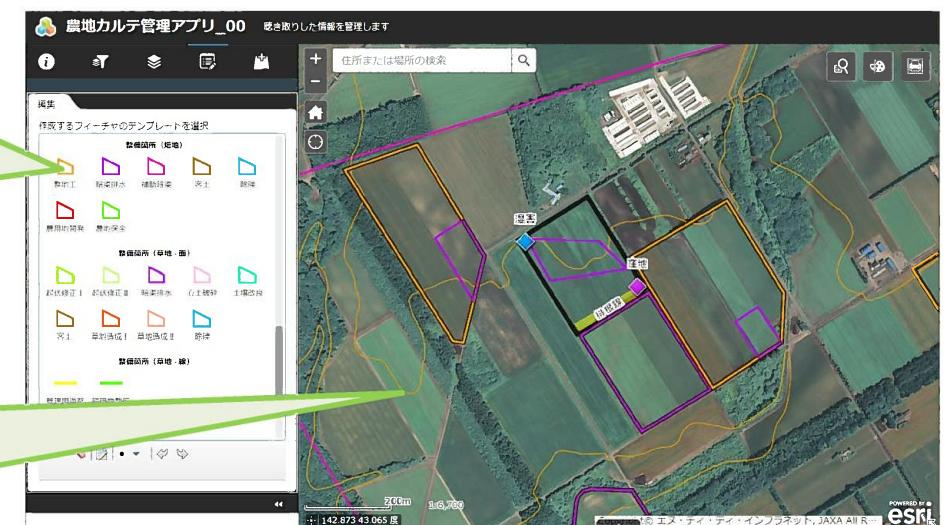


紙媒体による農地カルテの例



整備工種や支障要因に合わせたテンプレートを配置

水土里情報システム内の等高線や整備履歴データ等の重ね合わせも可能



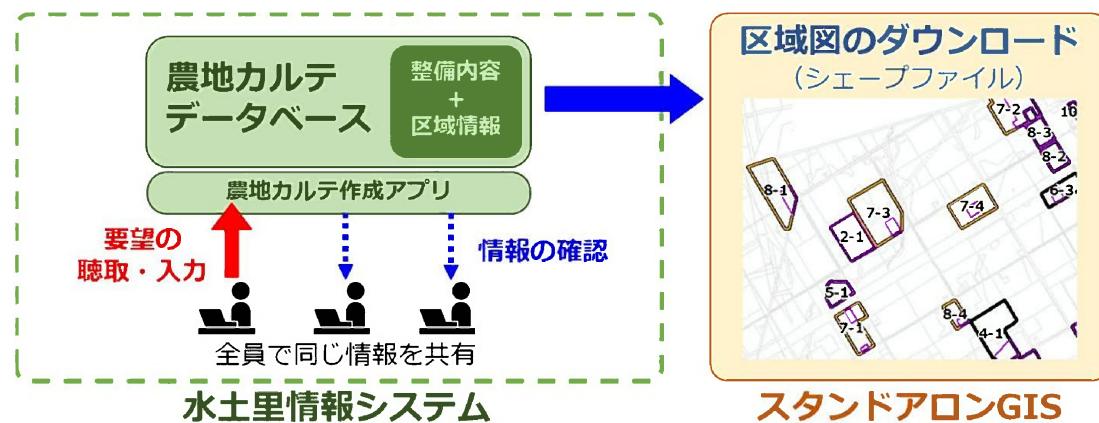
農地カルテアプリの構成

## 取組による効果

- 受益者毎の聴き取り図面の作成が不要になり、事前準備作業が軽減された。
  - 水土里情報システムのデータを参照することで、整備方針に関する合意形成に際し、受益者に対し各種情報の提示が容易となった。  
また、このことにより事業着手後の整備規模の変更等、事業期間中の計画変更リスクの軽減を期待。
- 【主な参考情報】
- 地番、林地情報(林班・小班) ……権利関係の事前把握
  - 過去の基盤整備履歴 ……整備条件の確認
  - 農業施設情報(水利施設・農道) ……周辺関連施設の把握
  - 等高線 ……地理的条件の把握
- 聴き取り内容が随時Webシステムに登録・共有されるため、複数の担当者が参加する聞き取りや整備方針検討について、効率的な実施が可能となった。  
また、登録された現場情報は、位置等を含めモバイル端末で把握可能であり、広域な農地を担当する北海道職員にとって、ナビゲーションとしての利用により、移動等に係る負担の軽減を期待。

## 今後の活用予定

スタンダロンGISを併用し、作成した区域データから受益地番を抽出するなど、より高度な利活用が可能であり、関係職員のスキルアップを図る予定。



## GISシステムのバージョン情報

ArcGIS Enterprise Ver 10.8.1

## ■お問い合わせ先

北海道土地改良事業団体連合会 技術部 地域支援課

011-206-6209(直通)

# GISの機能を使ったほ場整備調査計画業務の効率化について紹介します

今回紹介する団体: 水土里ネット新潟

## 取組概要

内容: ほ場整備調査計画時、平面図CADデータを国土地理院「公共測量成果検査支援ツール」によりSHAPファイルに変換。属性情報には区番号を入力し、図形情報の面積やポイントに変換されているテキスト情報(耕区番号、畔畔長)を一括で取り込むことでデータベースを作成し、エクセルに貼り付けることで整地工面積調書の作成を簡素化する。具体的には、CADで作成した調査計画の耕区(面)等をSHAPファイルに変換し、GIS上で図形情報(ジオメトリ: 面積、延長)を属性情報に取り込み、CADとEXCELへ出力する。

経緯: 調書作成時のヒューマンエラーを削減するため、GISの「SHAPファイル図形情報(面積、延長等)を属性情報に取り込み、出力する」機能を利用する事でCADで作成した図面の面積や延長を短時間で計測可能となつた。

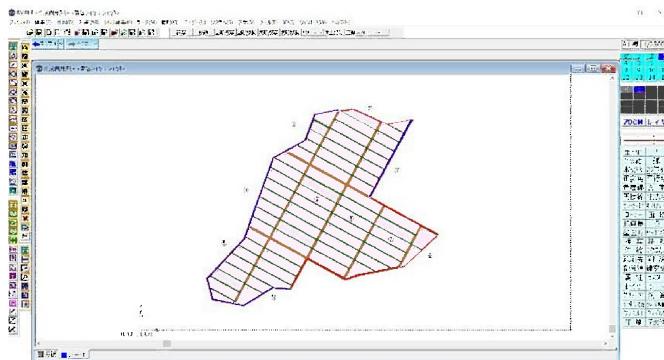


図-1 CADで作成した計画図

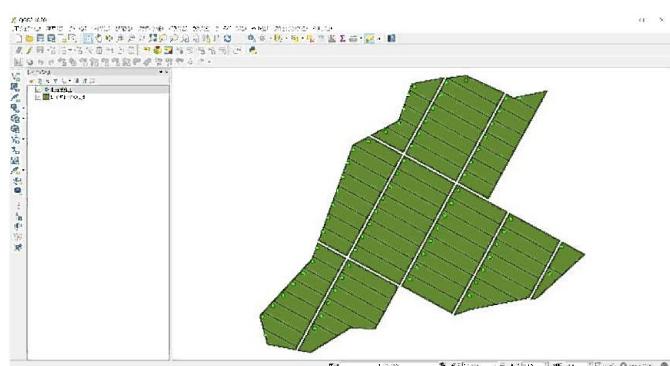


図-2 図1をSHAPファイルに変換

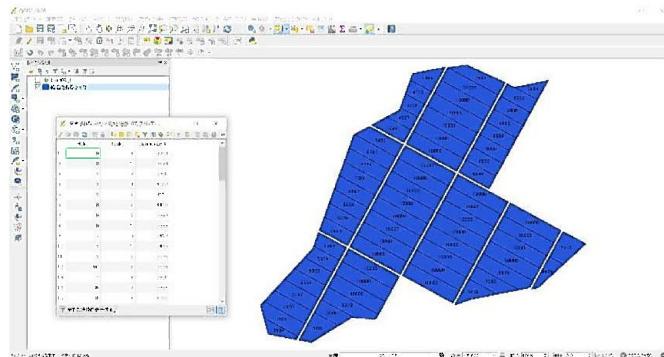


図-3 耕区番号を一括読み込み、圃区番号を入力し、図形情報(面積)を属性情報に読み込み

ID	面積	延長
1	1234567890	1234567890
2	1234567890	1234567890
3	1234567890	1234567890
4	1234567890	1234567890
5	1234567890	1234567890
6	1234567890	1234567890
7	1234567890	1234567890
8	1234567890	1234567890
9	1234567890	1234567890
10	1234567890	1234567890
11	1234567890	1234567890
12	1234567890	1234567890
13	1234567890	1234567890
14	1234567890	1234567890
15	1234567890	1234567890
16	1234567890	1234567890
17	1234567890	1234567890
18	1234567890	1234567890
19	1234567890	1234567890
20	1234567890	1234567890
21	1234567890	1234567890
22	1234567890	1234567890
23	1234567890	1234567890
24	1234567890	1234567890
25	1234567890	1234567890
26	1234567890	1234567890
27	1234567890	1234567890
28	1234567890	1234567890
29	1234567890	1234567890
30	1234567890	1234567890
31	1234567890	1234567890
32	1234567890	1234567890
33	1234567890	1234567890
34	1234567890	1234567890
35	1234567890	1234567890
36	1234567890	1234567890
37	1234567890	1234567890
38	1234567890	1234567890
39	1234567890	1234567890
40	1234567890	1234567890
41	1234567890	1234567890
42	1234567890	1234567890
43	1234567890	1234567890
44	1234567890	1234567890
45	1234567890	1234567890
46	1234567890	1234567890
47	1234567890	1234567890
48	1234567890	1234567890
49	1234567890	1234567890
50	1234567890	1234567890
51	1234567890	1234567890
52	1234567890	1234567890
53	1234567890	1234567890
54	1234567890	1234567890
55	1234567890	1234567890
56	1234567890	1234567890
57	1234567890	1234567890
58	1234567890	1234567890
59	1234567890	1234567890
60	1234567890	1234567890
61	1234567890	1234567890
62	1234567890	1234567890
63	1234567890	1234567890
64	1234567890	1234567890
65	1234567890	1234567890
66	1234567890	1234567890
67	1234567890	1234567890
68	1234567890	1234567890
69	1234567890	1234567890
70	1234567890	1234567890
71	1234567890	1234567890
72	1234567890	1234567890
73	1234567890	1234567890
74	1234567890	1234567890
75	1234567890	1234567890
76	1234567890	1234567890
77	1234567890	1234567890
78	1234567890	1234567890
79	1234567890	1234567890
80	1234567890	1234567890
81	1234567890	1234567890
82	1234567890	1234567890
83	1234567890	1234567890
84	1234567890	1234567890
85	1234567890	1234567890
86	1234567890	1234567890
87	1234567890	1234567890
88	1234567890	1234567890
89	1234567890	1234567890
90	1234567890	1234567890
91	1234567890	1234567890
92	1234567890	1234567890
93	1234567890	1234567890
94	1234567890	1234567890
95	1234567890	1234567890
96	1234567890	1234567890
97	1234567890	1234567890
98	1234567890	1234567890
99	1234567890	1234567890
100	1234567890	1234567890
101	1234567890	1234567890
102	1234567890	1234567890
103	1234567890	1234567890
104	1234567890	1234567890
105	1234567890	1234567890
106	1234567890	1234567890
107	1234567890	1234567890
108	1234567890	1234567890
109	1234567890	1234567890
110	1234567890	1234567890
111	1234567890	1234567890
112	1234567890	1234567890
113	1234567890	1234567890
114	1234567890	1234567890
115	1234567890	1234567890
116	1234567890	1234567890
117	1234567890	1234567890
118	1234567890	1234567890
119	1234567890	1234567890
120	1234567890	1234567890
121	1234567890	1234567890
122	1234567890	1234567890
123	1234567890	1234567890
124	1234567890	1234567890
125	1234567890	1234567890
126	1234567890	1234567890
127	1234567890	1234567890
128	1234567890	1234567890
129	1234567890	1234567890
130	1234567890	1234567890
131	1234567890	1234567890
132	1234567890	1234567890
133	1234567890	1234567890
134	1234567890	1234567890
135	1234567890	1234567890
136	1234567890	1234567890
137	1234567890	1234567890
138	1234567890	1234567890
139	1234567890	1234567890
140	1234567890	1234567890
141	1234567890	1234567890
142	1234567890	1234567890
143	1234567890	1234567890
144	1234567890	1234567890
145	1234567890	1234567890
146	1234567890	1234567890
147	1234567890	1234567890
148	1234567890	1234567890
149	1234567890	1234567890
150	1234567890	1234567890
151	1234567890	1234567890
152	1234567890	1234567890
153	1234567890	1234567890
154	1234567890	1234567890
155	1234567890	1234567890
156	1234567890	1234567890
157	1234567890	1234567890
158	1234567890	1234567890
159	1234567890	1234567890
160	1234567890	1234567890
161	1234567890	1234567890
162	1234567890	1234567890
163	1234567890	1234567890
164	1234567890	1234567890
165	1234567890	1234567890
166	1234567890	1234567890
167	1234567890	1234567890
168	1234567890	1234567890
169	1234567890	1234567890
170	1234567890	1234567890
171	1234567890	1234567890
172	1234567890	1234567890
173	1234567890	1234567890
174	1234567890	1234567890
175	1234567890	1234567890
176	1234567890	1234567890
177	1234567890	1234567890
178	1234567890	1234567890
179	1234567890	1234567890
180	1234567890	1234567890
181	1234567890	1234567890
182	1234567890	1234567890
183	1234567890	1234567890
184	1234567890	1234567890
185	1234567890	1234567890
186	1234567890	1234567890
187	1234567890	1234567890
188	1234567890	1234567890
189	1234567890	1234567890
190	1234567890	1234567890
191	1234567890	1234567890
192	1234567890	1234567890
193	1234567890	1234567890
194	1234567890	1234567890
195	1234567890	1234567890
196	1234567890	1234567890
197	1234567890	1234567890
198	1234567890	1234567890
199	1234567890	1234567890
200	1234567890	1234567890
201	1234567890	1234567890
202	1234567890	1234567890
203	1234567890	1234567890
204	1234567890	1234567890
205	1234567890	1234567890
206	1234567890	1234567890
207	1234567890	1234567890
208	1234567890	1234567890
209	1234567890	1234567890
210	1234567890	1234567890
211	1234567890	1234567890
212	1234567890	1234567890
213	1234567890	1234567890
214	1234567890	1234567890
215	1234567890	1234567890
216	1234567890	1234567890
217	1234567890	1234567890
218	1234567890	1234567890
219	1234567890	1234567890
220	1234567890	1234567890
221	1234567890	1234567890
222	1234567890	1234567890
223	1234567890	1234567890
224	1234567890	1234567890
225	1234567890	1234567890
226	1234567890	1234567890
227	1234567890	1234567890
228	1234567890	1234567890
229	1234567890	1234567890
230	1234567890	1234567890
231	1234567890	1234567890
232	1234567890	1234567890
233	1234567890	1234567890
234	1234567890	1234567890
235	1234567890	1234567890
236	1234567890	1234567890
237	1234567890	1234567890
238	1234567890	1234567890
239	1234567890	1234567890
240	1234567890	1234567890
241	1234567890	1234567890
242	123	

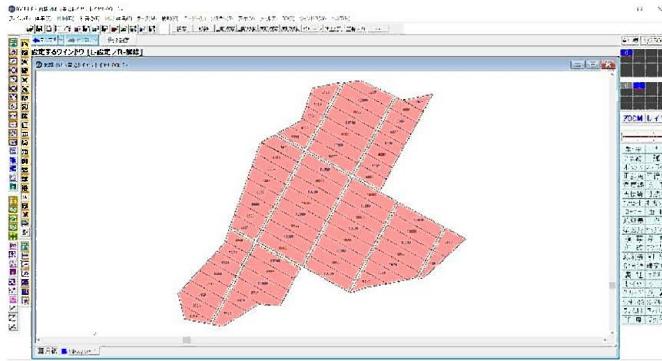


図-5 図-3で面積を出力した状態でCADデータへ出力

### 取組による効果

従来であれば半日～1日以上かけていた作業が地区面積に関わらず30分～2時間程で可能となった。また、GISの機能によりCADとEXCEL双方に同じ値を出力するため、ヒューマンエラーによる入力ミスを軽減する事が出来た。

### 今後の活用予定

現時点では操作方法に慣れが必要でありマニュアル化する必要がある。

### GISシステムのバージョン情報

QGIS 3.24

### ■お問い合わせ先

新潟県土地改良事業団体連合会技術部情報課 (025-286-1193)

# タブレットを活用した『ため池点検システム』について紹介します。

今回紹介する団体: 水土里ネット山口

## 取組概要

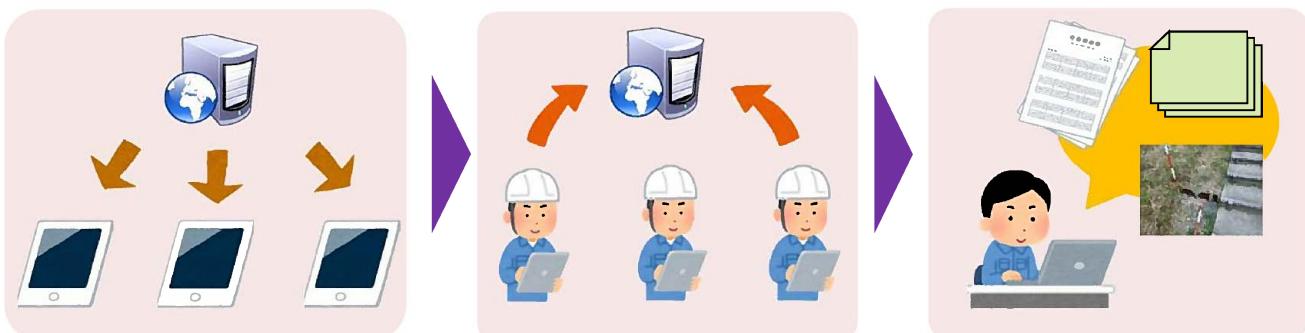
内容 : 山口県内の「防災重点農業用ため池」(約1,300箇所)の現地点検について、水土里情報システムに搭載の「ため池データベース」や地図情報と連動したタブレット端末(点検アプリ)を活用し、作業の効率化を図る。

経緯 : 毎年、梅雨期前に関係者(県、市町、ため池サポートセンター、管理者等)で老朽化が確認された防災重点農業用ため池の「点検パトロール」を実施

従来は紙の点検票の準備、デジカメ写真の整理、EXCEL等による点検結果の集約に多大な労力を要し、情報の蓄積や共有、活用の面で課題

### ●点検準備、データ集約・活用の流れ

①共有サーバから調査票や資料を事前にダウンロード ②点検終了後、共有サーバへデータをアップロード ③ため池データベースに集約、  
点検集計システムの活用



### ●ため池点検システム

- 点検対象ため池の位置、基本情報が地図及びリストで表示されます。
- 現地で点検するため池を選択し、  
①点検票入力、②写真撮影、③略図作成、④資料活用ができます。
- 現地で作成登録した資料は、すべて各ため池に紐付けされます。
- その日の点検終了後、サーバにアップロードします。

#### ①ため池点検票入力

#### ②写真撮影



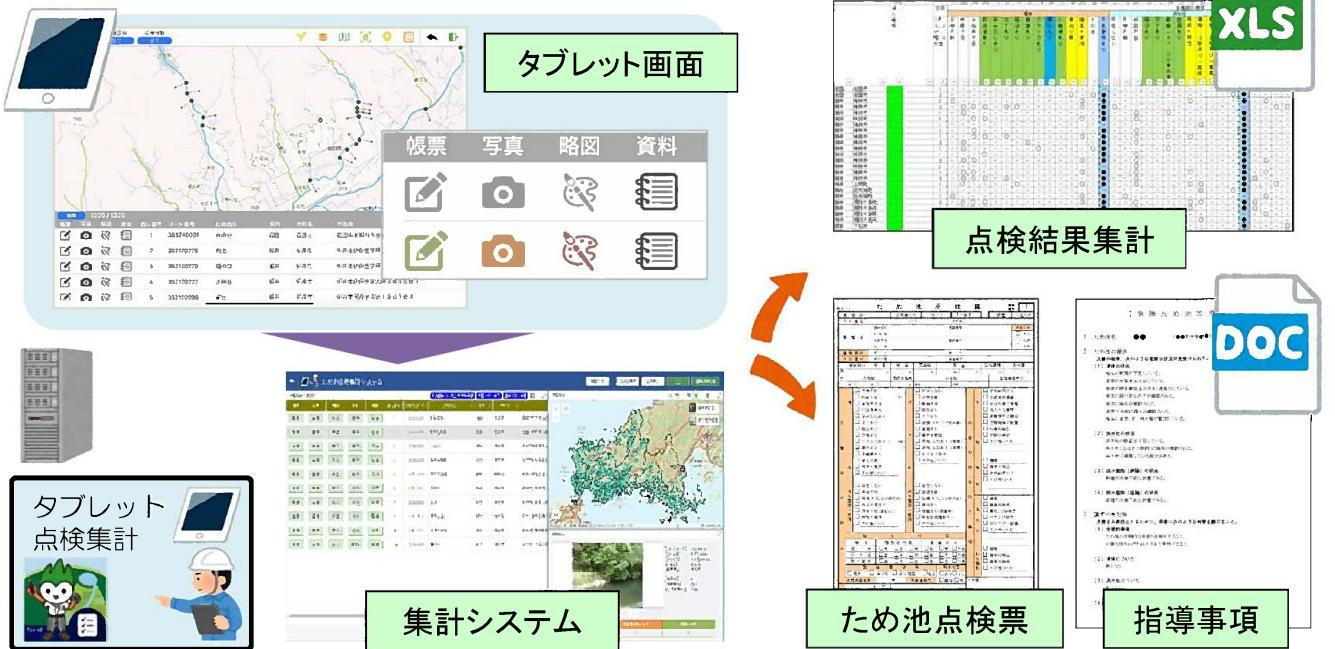
#### ③略図作成



#### ④資料活用



## ため池点検システム(タブレット)と共有サーバ



## 取組による効果

- ため池データベースとの連動により、事前の点検票(紙ベース)の準備が不要
- 管理指導に係る各種資料の準備が不要  
(点検マニュアル、ハザードマップ、緊急連絡体制表等をタブレット内に格納)
- 点検票、写真など、ため池ごとに自動で紐付け、ファイル整理が不要  
【従来:ため池ごとの整理に15分 ⇒ 導入後:不要(自動整理)】
- 全ため池の点検結果を一括で集約し、通知資料等の作成スピードがアップ  
【従来:点検結果の集約に1週間 ⇒ 導入後:不要(自動集計)】
- 点検結果をサーバへ登録・蓄積することにより、関係者で情報を共有

## 今後の活用予定

- 防災重点農業用ため池だけでなく、全ての農業用ため池に対応予定
- ため池サポートセンターによる管理者への相談対応、情報提供、技術的指導への活用

## GISシステムのバージョン情報

ArcGIS Enterprise Advanced Ver.10.8.1

ArcGIS Desktop Standard Ver.10.8.1

## ■お問い合わせ先

山口県土地改良事業団体連合会 事業部情報管理課 083-933-0041

# 水土里情報システムを活用した栗園地台帳について紹介します

今回紹介する団体：美郷町

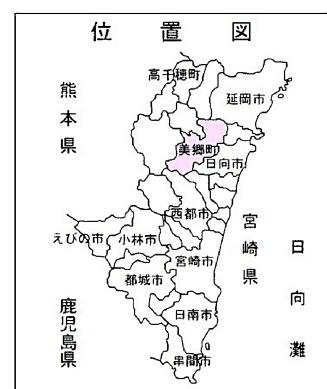
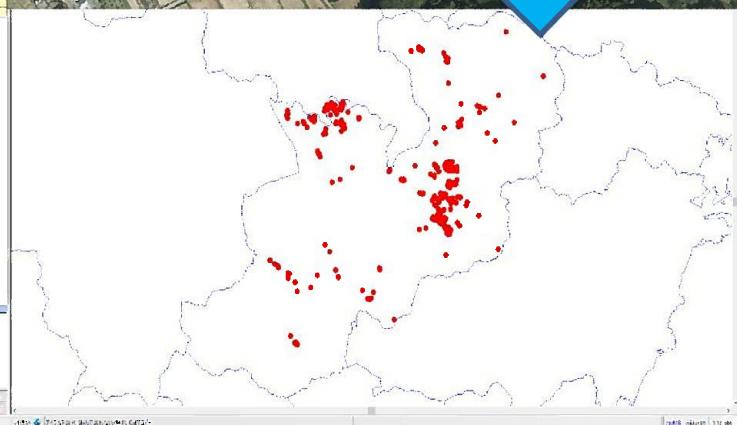
## 取組概要

内容： 美郷町内の栗園地を水土里情報システムで図化し、別途調査した栗園の情報をシステムへ取り込み、栗園地台帳の作成を行った。

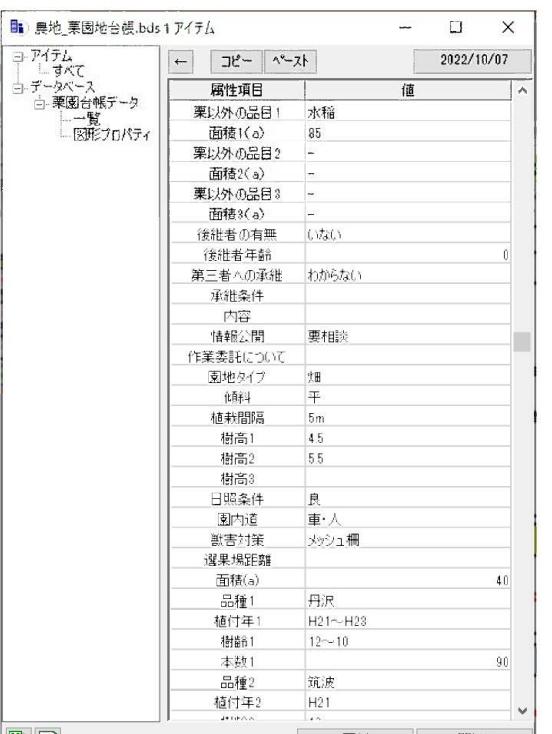
また、水土里情報システムに取り込んだ栗園地データを定型の台帳様式に印刷できるようにした。

経緯： 美郷町の特產品である栗の担い手の確保を図り、生産から加工までの持続可能な産地づくりおよび美郷栗ブランドの確立を図る為、栗園地の台帳を整理する必要があった。

栗園地が町内の広範囲に点在していることから、水土里情報システムを活用し、栗園地の見える化を行った。



取り込んだ栗園地情報や写真等を定型様式  
(Excel) へ出力



The figure shows a screenshot of a software application window titled "栗園地台帳.bds 1 アイテム". The main area displays a table of data for a specific tree, including its name (水稲), location (西郷山三ヶ村), and various parameters like height (5.5m), diameter (4.5cm), and yield (25kg). Below the table are sections for "栽培条件" (Cultivation conditions) and "収穫実績" (Harvest results). At the bottom are buttons for "更新" (Update) and "閉じる" (Close).

右侧是 "令和3 年度 栗園地台帳" (Ryōri 3 Nenbu Rikendai Taisaku) report template. It includes sections for "栽培者情報" (Farmer information), "樹木状況" (Tree status), "栽培管理" (Cultivation management), and "収穫実績" (Harvest results). A large blue arrow points from the left side of the figure towards the right, indicating the flow of data from the database to the report template.

栗園地台帳		付近		中区	椎原	人番	7	図番	1
所在地	西郷山三ヶ村	付近	中区	椎原	人番	7	図番	1	
所有者			園地の場所		3250479438		131.3364779		
管理者	○ ○ ○ ○	77	旗	部会	○	後継者	いいい		
面積	500	m <sup>2</sup>	5	a	GHS	1,274	m <sup>2</sup>	第三者への承諾	
第三者への承諾			5年後の意向		できる				
樹木タイプ・品種	畑	畠			維持				
植栽間隔	5m未満								
園内道の状況	重								
日照条件	良								
鳥獣対策状況	なし								
灌漑設備までの距離									
鉢本数(本)	30								
主な品種	植付年	樹齢(年)	本数(本)						
丹波	H8	25	20						
筑波	平成8年	25	10						
備考									

管理状況(○:十分にできている △:ほどほどできている ×:できていない)							
剪定	○	施肥	○	防除	×	除草	○
樹高	3 m	m	m	R3	出荷量	702.1 kg/生産者	kg/園地



Three photographs are shown, likely representing different stages of the chestnut trees or their cultivation environment. The first photo shows a young tree with sparse leaves. The second photo shows a more mature tree with dense foliage. The third photo shows a close-up of branches, possibly after pruning.

## 取組による効果

- ① 栗園地の情報をパソコンで管理することが可能となり、情報の一元管理および共有化を図ることができた。
  - ② 園地の产地づくりのための現状の把握が困難だったが、栗園地の分布の把握が容易になり、園地の団地化や担い手への継承を図ることが可能となった。
  - ③ 園地把握に数日かかっていたが、最新の情報が瞬時に把握可能となった。

## 今後の活用予定

- ① 町のホームページによる担い手への情報提供等での活用を検討。
  - ② 今後の新たな植栽地の情報等も随時更新しながら担い手に提供していく。
  - ③ 他の品目(梅・柚子等)についても、栗園地と同様に検討していきたい。

# 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  
GISエンジン : SIS7.1 SR3

■お問い合わせ先

美郷町役場 農林振興課

宮崎県土地改良事業団体連合会 事業部 技術情報課

0982-66-3605(直通)

0985-24-3050(直通)