

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

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、受益者から聴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聴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聴き取りは、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。

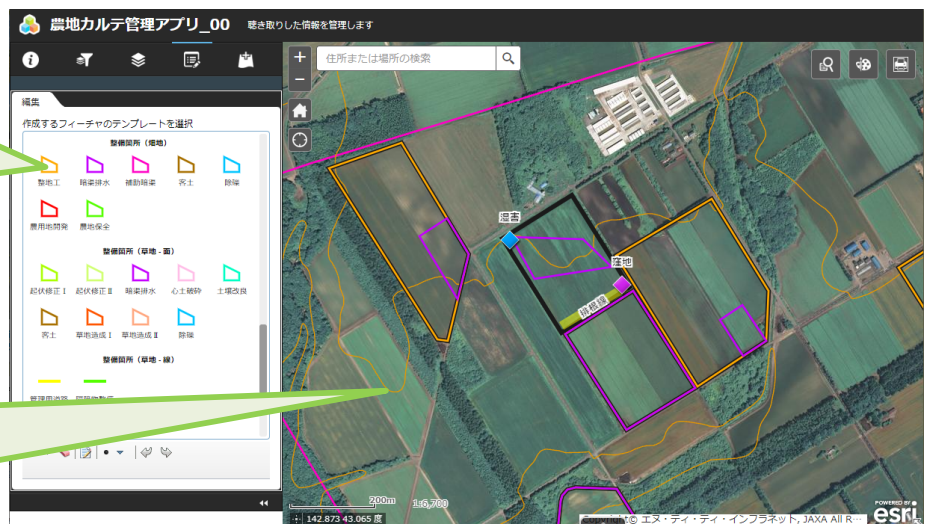
耕作番号	区	区画番号	区画名称	面積	用途	備考
字(内)本	地籍	地目	地積 (㎡)	所有形式	農地利用区分	高層住宅の権利関係 田 畑 中畑 森林 山田 耕作 雑草 その他
農地	第1-1	第1	59,949	農地所有	普通	受動面積 20,990
農地	第1-1	第2	21,479	農地所有	普通	受動面積 21,479
農地	第1-1	第3	2,345	農地所有	普通	受動面積 2,345
農地	第1-1	第4	5,944	農地所有	普通	受動面積 5,944

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

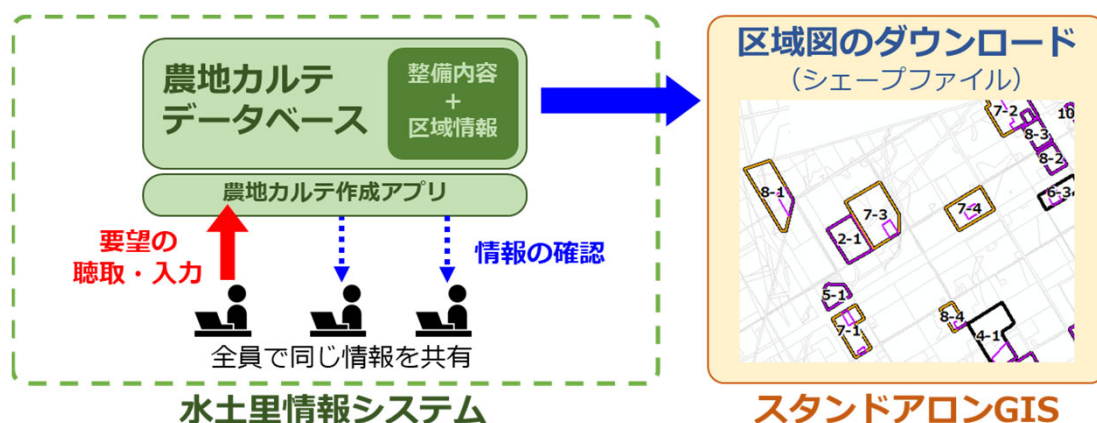
- 受益者毎の聴き取り図面の作成が不要になり、事前準備作業が軽減された。
- 水土里情報システムのデータを参照することで、整備方針に関する合意形成に際し、受益者に対し各種情報の提示が容易となった。
また、このことにより事業着手後の整備規模の変更等、事業期間中の計画変更リスクの軽減を期待。

【主な参照情報】

- 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聴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、登録されたほ場情報は、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

スタンドアロン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)

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。属性情報にほ区番号を入力し、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、畦畔長)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った。

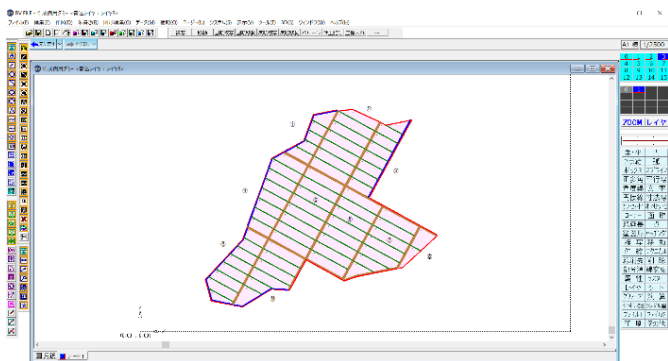


図-1 CADで作成した計画図

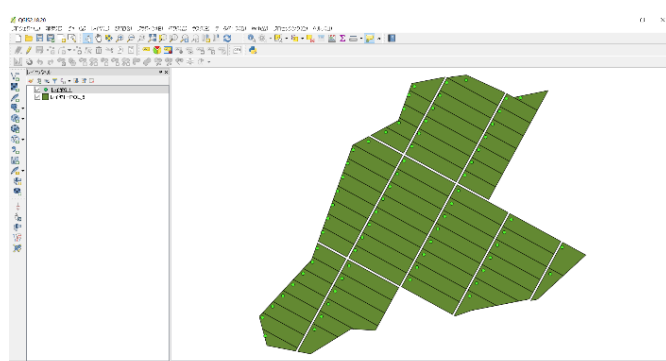


図-2 図1をSHAPファイルに変換

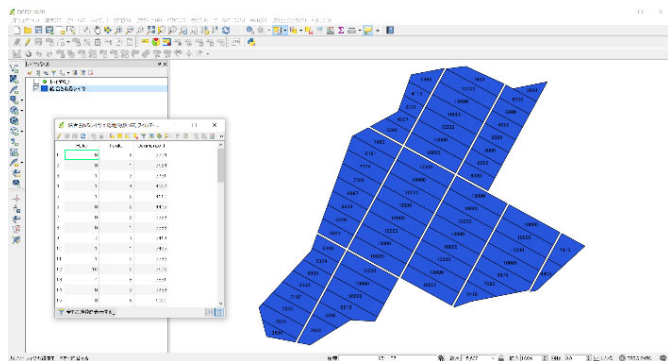


図-3 耕区番号を一括取込み、圃区番号を入力し、図形情報(面積)を属性情報に取り込み

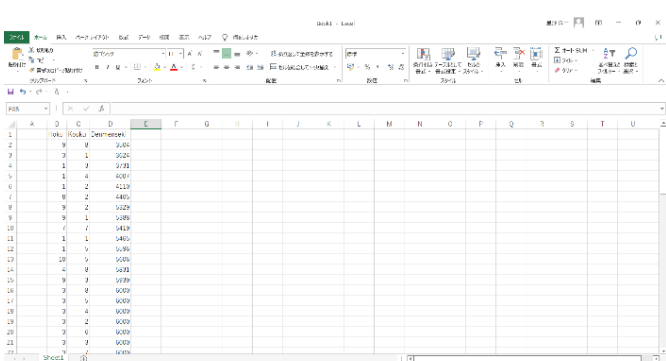


図-4 図-3の属性情報をクリップボードへコピーし、EXCELへ貼付け

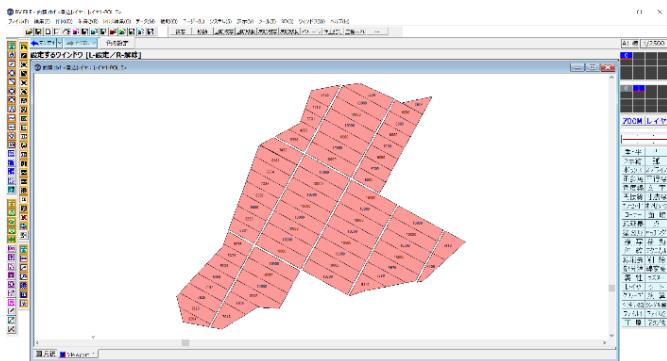


図-5 図-3で面積を出力した状態でCADデータへ出力

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

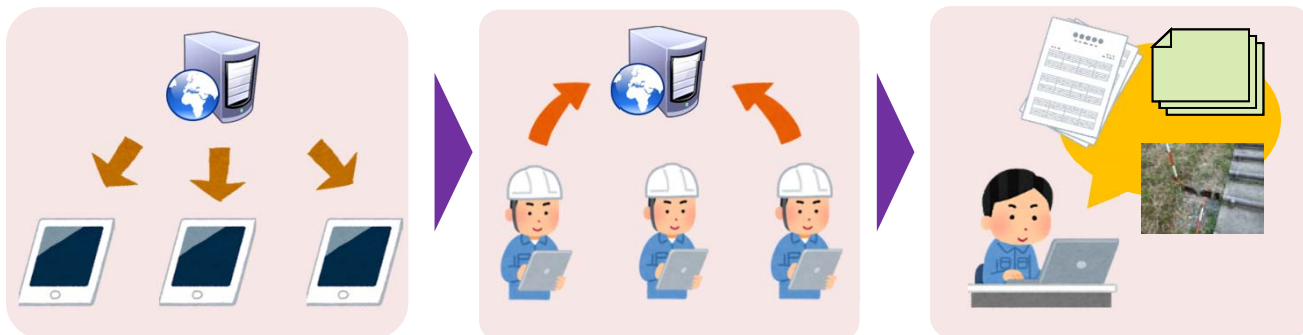
内容：山口県内の「防災重点農業用ため池」(約1,300箇所)の現地点検について、水土里情報システムに搭載の「ため池データベース」や地図情報と連動したタブレット端末(点検アプリ)を活用し、作業の効率化を図る。

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

The screenshot shows a web-based form for dam inspection. It includes fields for 'ため池名' (Dam Name), 'コード' (Code), and '点検年月日' (Inspection Date). There are checkboxes for various inspection items such as '高水不足' (Low water level), '土砂堆積' (Silt accumulation), '漏水' (Leakage), etc. The form is titled 'ため池点検表'.

②写真撮影



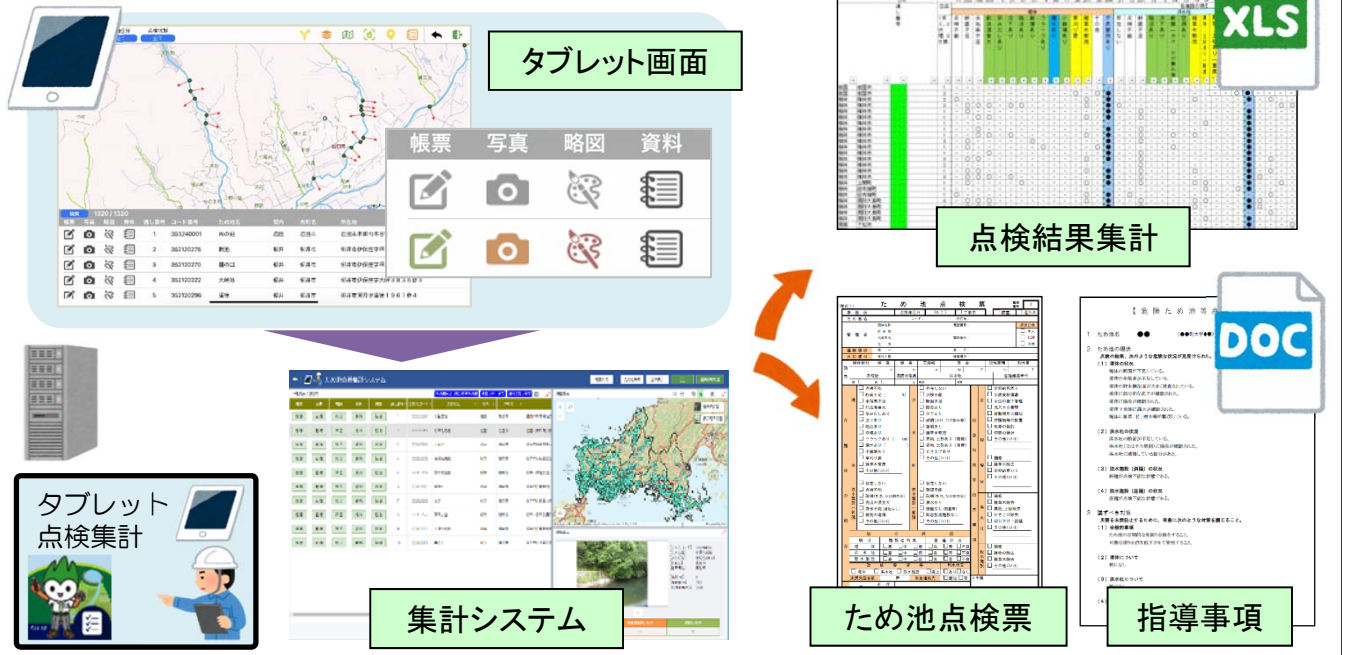
③略図作成



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

今回紹介する団体：美郷町

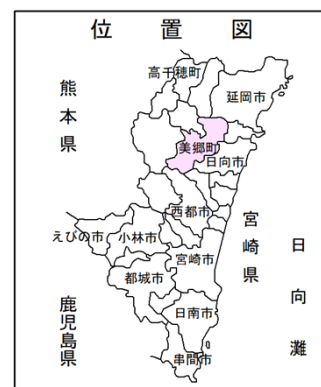
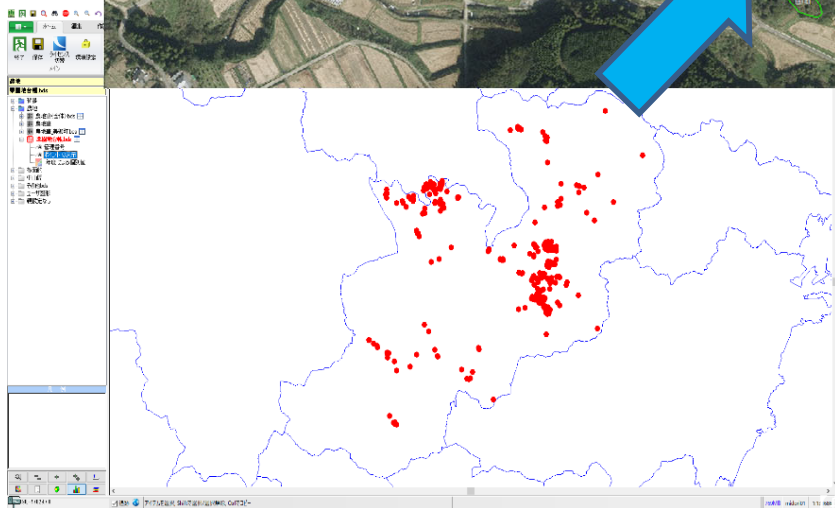
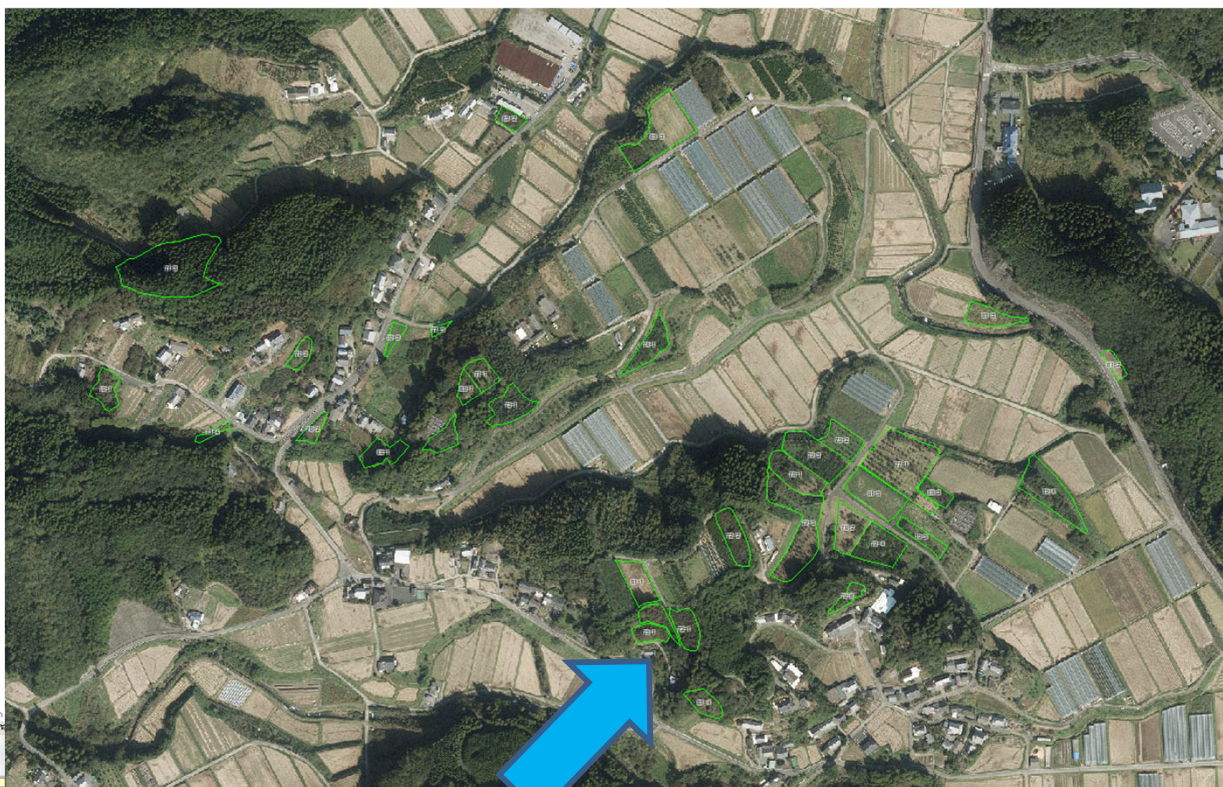
取組概要

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： 美郷町の特産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。



農地_栗園地台帳.bds 1アイテム

2022/10/07

属性項目	値
栗以外の品目1	水稲
面積1(a)	85
栗以外の品目2	-
面積2(a)	-
栗以外の品目3	-
面積3(a)	-
後継者の有無	いない
後継者年齢	0
第三者への承継	わからない
承継条件	
内容	
情報公開	要相談
作業委託について	
園地タイプ	畑
傾斜	平
植栽間隔	5m
樹高1	4.5
樹高2	5.5
樹高3	
日照条件	良
園内道	車・人
獣害対策	メッシュ柵
選果場距離	
面積(a)	40
品種1	丹沢
植付年1	H21~H23
樹齢1	12~10
本数1	90
品種2	筑波
植付年2	H21



令和3 年度 栗園地台帳 台帳番号: 7-1

所在地	西郡	山三ヶ	付近	中区	権原	人番	7	園番	1
所有者					園地の場所	32.50479438 131.2364779			
管理者	〇〇	〇〇	77	歳	部会	〇	後継者	しない	
面積	500	m ²	5	a	GIS	1,274	m ²	第三者への承継	できる
園地タイプ・傾斜	畑		緩		5年後の意向		維持		
植栽間隔	5m未満								
園内道の状況	車								
日照条件	良								
鳥獣対策状況	なし								
選果場までの距離	30								
主な品種	植付年	樹齢(年)	本数(本)						
丹沢	H8	25	20						
筑波	平成8年	25	10						
備考									
管理状況(〇:十分にできている △:ほどほどできている ×:できていない)									
剪定	〇	施肥	〇	防除	×	除草	〇	収穫	〇
樹高	3	m	m	m	R3	出荷量	702.1	kg/生産者	kg/園地

取り込んだ栗園地情報や写真等を定型様式 (Excel) へ出力

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 園地の産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)