

農林水産省 御中

農地利用状況調査の効率化ソリューションの実
証分析調査委託事業（農地パトロール）

最終報告書

PwC Consulting LLC

令和3年3月18日



アジェンダ

農地利用状況調査の効率化ソリューションの実証分析調査委託事業(農地パトロール)

1. 本事業の全体像
 - 1-1.本業務の背景・目的
 - 1-2.全体スケジュール
2. 調査の進め方
 - 2-1.調査の流れと実施タスク
3. 現状把握
 - 3-1.ヒアリング実施スケジュール
 - 3-2.ヒアリング結果サマリ
 - 3-3.課題サマリ
 - 3-4.課題詳細
4. ソリューション選定
 - 4-1.ソリューション選定手順
 - 4-2.ソリューション選定
5. 実証実施方法
 - 5-1.実証地域の概要
 - 5-2.実証概要説明
 - 5-3.各ソリューションの実証方法
6. 実証結果
 - 6-1.ヒアリング結果サマリ
 - 6-2.農地判定結果
7. 分析結果
 - 7-1.精度分析
 - 7-2.経済分析
8. 効率化ソリューション導入に向けたルール変更の検討
9. デジタル活用における今後の方向性

別添資料一覧

- 別添01_【利用状況調査】ヒアリングシート_農地政策課_回答追記
- 別添02_【利用状況調査】ヒアリングシート_A市農業委員会_回答追記
- 別添03_【利用状況調査】ヒアリングシート_B市農業委員会_回答追記
- 別添04_【利用状況調査】現行業務フロー
- 別添05_【利用状況調査】業務量調査シート_A市農業委員会_回答追記
- 別添06_【利用状況調査】業務量調査シート_B市農業委員会_回答追記
- 別添07_【利用状況調査】各社実証方法説明資料
- 別添08_【利用状況調査】ソリューション会社ヒアリングシート_回答追記

1. 本事業の全体像

1-1. 本業務の背景・目的

1-2. 全体スケジュール

1 本事業の全体像

1-1. 本業務の背景・目的

本事業の背景と目的を理解した上で、作業を実施しております。

背景

- 農業の現場では、少子高齢化の影響を強く受け、農業の担い手の不足が顕在化している。これに伴い遊休農地も増加しており、こういった遊休農地や後継者のいない農地について、担い手による有効活用を図るとともに、将来における我が国の農業を支える人材となる新規就農者を確保し定着を促進することで、農業の継続的な発展を促進することが喫緊の課題となっている
- 人口減少や高齢化が進むことにより税収の減少する社会的背景の中、行政においても慢性的な人手不足が発生することが予測され、行政業務の効率化・負荷軽減が急務である
- ドローンや人工衛星データをはじめとする最新テクノロジーの進化に伴い、デジタル活用による農地パトロールが実施可能な環境が整いつつあるため、その精度について分析し、目視確認と同等レベルであることを担保する必要がある

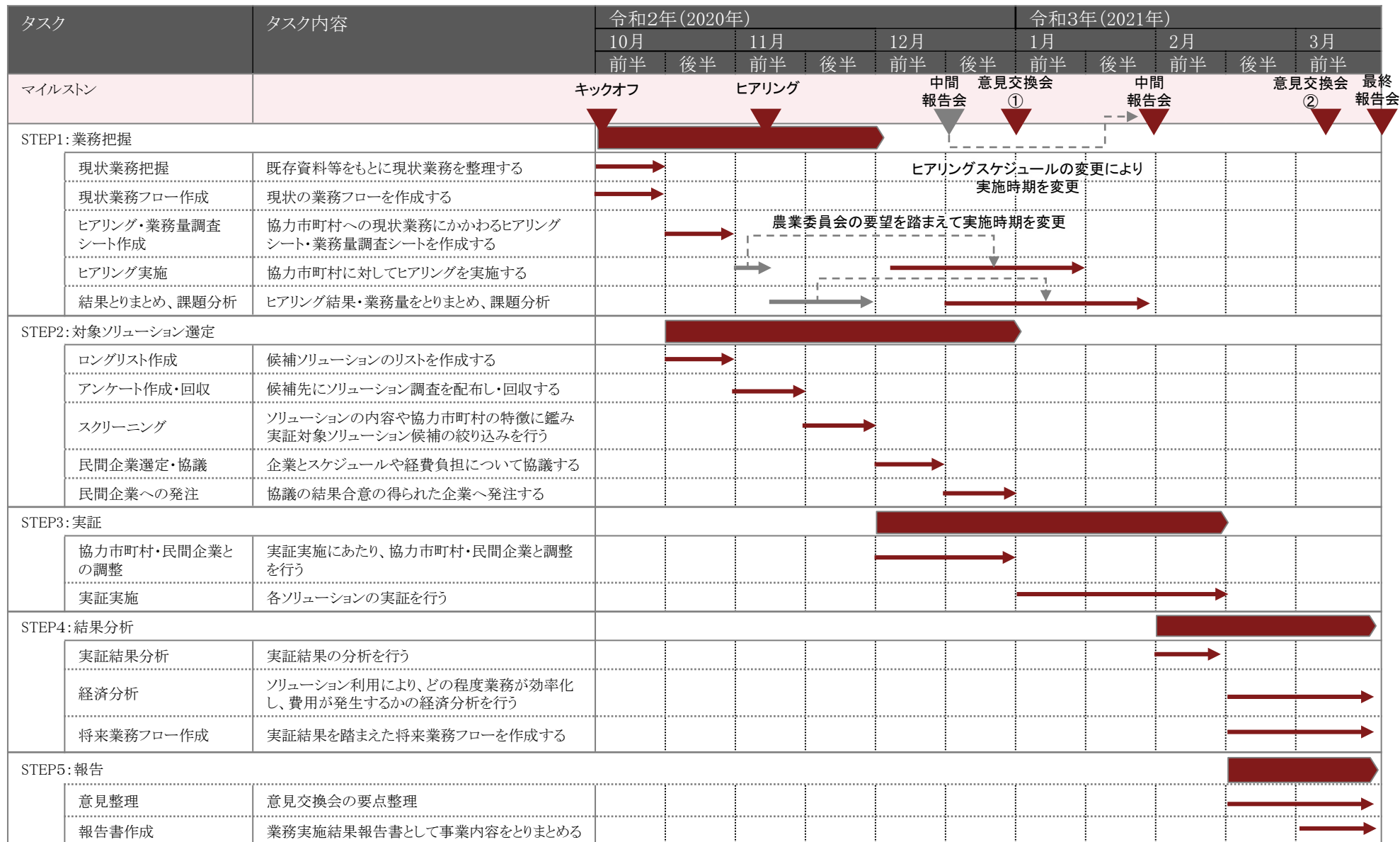
目的

1. 効率化ソリューションを利用した農地パトロールの精度の分析
 - 実証の実施による画像解析精度の確認
 - 効率化ソリューションごとの精度の比較・分析
2. 効率化ソリューションを利用した場合の業務効率化および費用対効果の分析
 - 農業委員会の現状業務の業務量調査
 - 効率化ソリューションを利用した場合の業務効率化、費用対効果分析

1 本事業の全体像

1-2. 全体スケジュール

本事業の全体スケジュールは以下のとおりです。



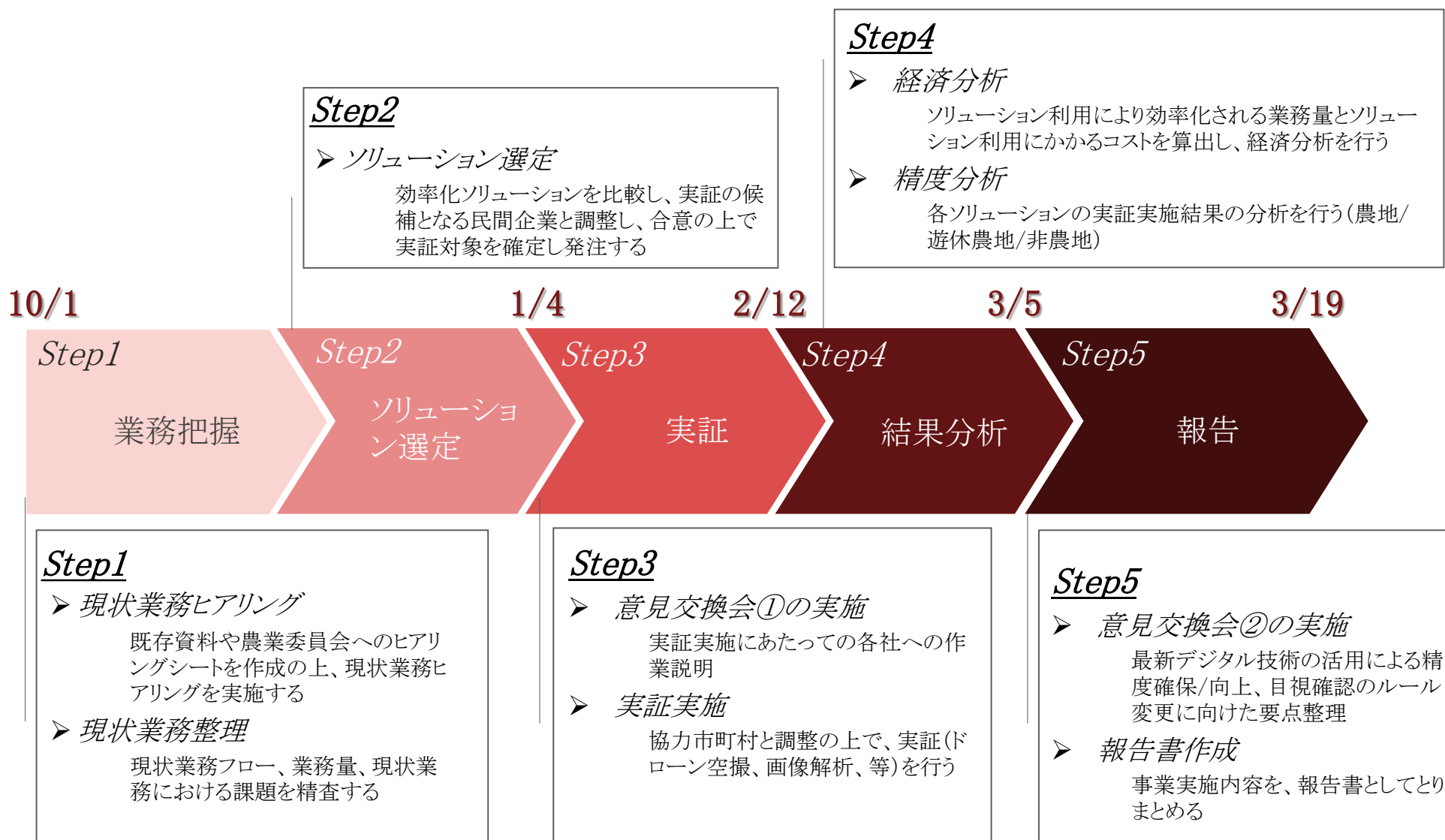
2. 調査の進め方

2-1. 調査の流れと実施タスク

2 調査の進め方

2-1. 調査の流れと実施タスク

調査の流れと実施タスクは以下のとおりです。



3. 現状把握

3-1. ヒアリング実施概要

3-2. ヒアリング結果サマリ

3-3. 課題整理

3-4. 課題詳細

3 現状把握

3-1. ヒアリング実施概要 実施スケジュール



農林水産省における遊休農地対策の担当である農地政策課の担当者に、制度全般や利用状況調査業務の概要についてヒアリングを実施しました。また、農業委員会の利用状況調査に係る業務量と現状業務における課題の把握を目的に、A市とB市農業委員会にヒアリングを実施しました。

ヒアリング先	実施日	出席者	ヒアリング内容
農地政策課	2020/10/19	<ul style="list-style-type: none">農林水産省PwC	<ul style="list-style-type: none">農地利用状況調査の業務全般に関するヒアリング
A市農業委員会	2020/12/9	<ul style="list-style-type: none">A市農業委員会X県農林振興センター農林水産省PwC	<ul style="list-style-type: none">農地利用状況調査の業務全般に関するヒアリング農地利用状況調査の業務量の確認
B市農業委員会	2021/1/13	<ul style="list-style-type: none">B市農業委員会X県本庁農林部農業政策課X県農林振興センター農林水産省PwC	

3 現状把握

3-1. ヒアリング実施概要 ヒアリング調査の実施内容



利用状況調査に係る業務内容や体制および利用システムの確認を目的にヒアリング調査を実施しました。

質問項目数

- 農地政策課:26項目
- A市農業委員会:31項目
- B市農業委員会:28項目

確認観点

- 業務内容の確認
- 業務体制の確認
- 利用システムの確認

No.	業務プロセス (大分類)	(中分類)	確認の意図	確認事項	回答内容
1	1.事前準備	1-1.実施時期の調整	業務体制の確認	利用状況調査の協力者は以下の認識ですが、その他に協力いただく機関等があるか確認させていただきます。 ・農業委員 ・農地利用最適化推進委員 ・農業委員会事務局 ・農業委員会協力員 ・地域農業に精通している者 ・農業団体 ・市町村職員	
2	1.事前準備	1-2.利用状況調査準備	利用システムの確認	農地台帳システムおよび地図システムは何を使用されていますか。	
3	1.事前準備	1-2.利用状況調査準備	利用システムの確認	地図情報の更新があった場合、農業委員会様の方で保有システムを修正をしているか、別途地図事業者等に依頼し、地図の修正を行って頂きデータを受領しているか確認させていただきます。	
4	1.事前準備	1-2.利用状況調査準備	業務内容の確認	現地確認の際に持参する農地台帳および農地地図はどのような形式が確認させていただきます。	
5	1.事前準備	1-2.利用状況調査準備	業務内容の確認	前年度の意向通りに実施されているかの現地確認は当年の利用状況調査と併せて実施する認識ですが、前年度の利用意向の確認をどのように把握しているか確認させていただきます。	
6	1.事前準備	1-2.利用状況調査準備	利用システムの確認	利用状況調査の準備段階において、農地台帳や地図システム以外で利用するシステムや他機関等から情報を受領している等ありましたら教えてください。	
7	2.利用状況調査	2-1.利用状況調査	業務内容の確認	利用状況調査の対象のうちは、 <input type="text"/> の耕地の全てであり、対象の耕地面積は <input type="text"/> で相違ないか確認させていただきます。	
8	2.利用状況調査	2-1.利用状況調査	業務内容の確認	農地利用状況調査を実施する際の体制や人数について教えてください。	
9	2.利用状況調査	2-1.利用状況調査	業務内容の確認	本年度の利用状況調査の実施期間について教えてください。 また実施期間のうち、通常業務の何割程度を利用状況調査に割り当てているか確認させていただきます。	
10	2.利用状況調査	2-1.利用状況調査	業務内容の確認	原則農地一筆ごとに目視で確認を行います。が、期間や人数の制約で全ての農地に対して利用状況調査を実施するのは困難であると認識しています。 限られた期間、人数の中でどれだけの利用状況調査が実施できているか確認させていただきます。	

ヒアリングシート(一部抜粋)

3 現状把握

3-1. ヒアリング実施概要 業務量調査の実施内容



農業委員会における業務量の把握を目的に、令和2年度の農地パトロール(利用状況調査)の実施要領をもとに作成した業務フローのサブプロセスごとの「作業人数」「作業者1人当たりの年間作業時間」の調査を実施しました。

利用状況調査に係る各業務時間の調査

#	プロセス	#	サブプロセス	年間の作業時間		主なタスク
				作業人数 (人)	作業者1人当たりの 年間の作業時間 (h)	
1	事前準備	1-1	実施時期の調整			利用状況調査実施時期の協議 利用状況調査協力者との調整 利用状況調査実施時期の周知 等
		1-2	利用状況調査準備			農地台帳の出力 利用状況調査用地図の出力 前年度活用地図の準備 等
2	利用状況調査	2-1	利用状況調査			施設所有者への立ち入り調査の打診 目視確認 写真撮影/地図への記入 等
		2-2	調査結果の整理			利用状況調査結果を農地台帳へ反映 「人・農地プラン」等の作成および見直しの報告 等
			荒廃農地調査			荒廃状況分類/集計 非農地判断実施 等
3	利用意向調査	3-1	農地の所有者確認			農地所有者の調査 遊休農地等の所有者探索の簡易書留送付 所有者等を確知できない旨の公示 等
		3-2	利用意向調査			利用意向調査書の発出 利用意向調査書受領 必要に応じて対面聴き取り実施 等
		3-3	利用関係の調整			農地中間管理機構への情報提供/通知書発送 あつせん等その他利用関係の調整 等
		3-4	勧告			農地中間管理権取得に関する協議の勧告書送付 納税猶予適用農地の遊休化を税務署に通知 等

業務量調査シート(一部抜粋)

3 現状把握

3-2. ヒアリング結果サマリ



A市・B市農業委員会へのヒアリング結果のサマリについて整理しました。

		A市農業委員会	B市農業委員会
利用状況調査	体制	<ul style="list-style-type: none"> 農業委員:10名 農地利用最適化推進委員:14名 農業委員事務局、市町村職員(農地政策課):4名 	<ul style="list-style-type: none"> 農業委員:19名 農地利用最適化推進委員:25名 農業委員事務局、市町村職員(農政課):10名
	確認延べ時間	<p>448時間</p> <p>(利用状況調査単体で実施している時間。市町村職員が年間を通して他業務の合間に実施する時間は含まない)</p>	<p>378時間</p> <p>(利用状況調査単体で実施している時間(66.8ha/1,950ha)。市町村職員が年間を通して他業務の合間に実施する時間は含まない)</p>
	遊休農地判定基準	<ul style="list-style-type: none"> 1号遊休農地…腰の高さまで雑草が繁茂 2号遊休農地…判定せず 	<ul style="list-style-type: none"> 1号遊休農地…農地が荒れているが森林の様相を呈していない。抜根、整地等で再生利用可能 2号遊休農地…判定せず
	荒廃農地判定基準	<ul style="list-style-type: none"> 荒廃農地A分類…1号遊休農地と同様 荒廃農地B分類…判定せず 	<ul style="list-style-type: none"> 荒廃農地A分類…1号遊休農地と同様 荒廃農地B分類…復元のための物理的な条件整備が著しく困難 または 周囲の状況から、農地として復元しても継続利用が困難
システム	農地台帳	<ul style="list-style-type: none"> 既存のシステムの農地台帳を利用 	<ul style="list-style-type: none"> 既存のシステムの農地台帳の利用は廃止しており、農地情報公開システムで台帳管理を実施
	農地情報公開システムの更新状況	<ul style="list-style-type: none"> 2016年までデータ更新 	<ul style="list-style-type: none"> 農地台帳は更新しているが、区画情報は未更新 農地台帳の地目は登記地目を用いて設定し、それ以降、更新を行っていないため、不正確な場合がある

3 現状把握

3-3. 課題整理 1/2

ヒアリング結果をもとに「規定・ルール」「業務」「システム」「体制」の4つのカテゴリで課題を整理しました。

課題整理カテゴリ

ヒアリング結果から抜け漏れなく課題を抽出するため、以下の4つのカテゴリを設け課題を整理

規程・ルール	業務を統制するルールに関わる問題	システム	業務を支えるシステムに関わる問題
業務	業務自体に関わる問題	体制	業務処理体制に関わる問題

カテゴリ	No.	課題	課題詳細
規程・ルール	①	農業委員会ごとに異なる農地の判定基準	<ul style="list-style-type: none">農地法により、1号、2号遊休農地が定められているものの、農業委員会によって農地の判定基準が異なる荒廃農地A分類、B分類についても同様に農業委員会によって判定の基準が異なる
	②	農業委員会ごとの非農地判断の実施	<ul style="list-style-type: none">非農地判断の基準が農業委員会ごとに異なり、また非農地判断を行っていない農業委員会も存在する
業務	③	実施時期での全筆検査の未実施	<ul style="list-style-type: none">人員不足等の都合により実施時期(8月頃)での全筆確認が行えておらず、年間を通して市町村職員にて、全筆を確認している

3 現状把握

3-3. 課題整理 2/2



ヒアリング結果をもとに「規定・ルール」「業務」「システム」「体制」の4つのカテゴリで課題を整理しました。

カテゴリ	No.	課題	課題詳細
業務	④	現状想定されていない効率化ソリューション導入のための財源	<ul style="list-style-type: none">ヒアリングの中で、市町村独自で費用を捻出し、効率化ソリューション導入することは困難であるという状況を確認
システム	⑤	農地情報公開システムの最新情報の未反映	<ul style="list-style-type: none">既存の農地台帳を利用している農業委員会が多く、農地情報公開システム(農地ナビ)と二重管理となり、最新の農地情報を反映できていない農業委員会が多い区画情報が未更新のため、最新の情報が反映されておらず、農地台帳と不整合が発生しているケースがある
	⑥	農地台帳/区画情報のデータ品質	<ul style="list-style-type: none">農地の現況が農地台帳と不一致のケースがある他市町村のデータ等の、不備データが残存しているケースがある住基/固定資産台帳との照合で、農地台帳上は分筆等が反映されているが、区画情報へは反映されていないため、区画情報が現況と不一致のケースがある
体制	⑦	農業委員会の業務負荷	<ul style="list-style-type: none">新たに農地中間管理事業の対応を行うなど、新たな業務が発生する中で、現状の人員で作業を行う上で業務負荷が高い

3 現状把握

3-4. 課題詳細：①農業委員会ごとに異なる農地の判定基準



課題「①農業委員会ごとに異なる農地の判定基準」の内容を整理しました。

課題

①農業委員会ごとに異なる農地の判定基準

- 実施要領上の利用状況調査の判定基準は具体的でなく、各農業委員会で独自の判定基準を設け調査を実施している。農業委員会によっては調査が適切に行われていない可能性がある

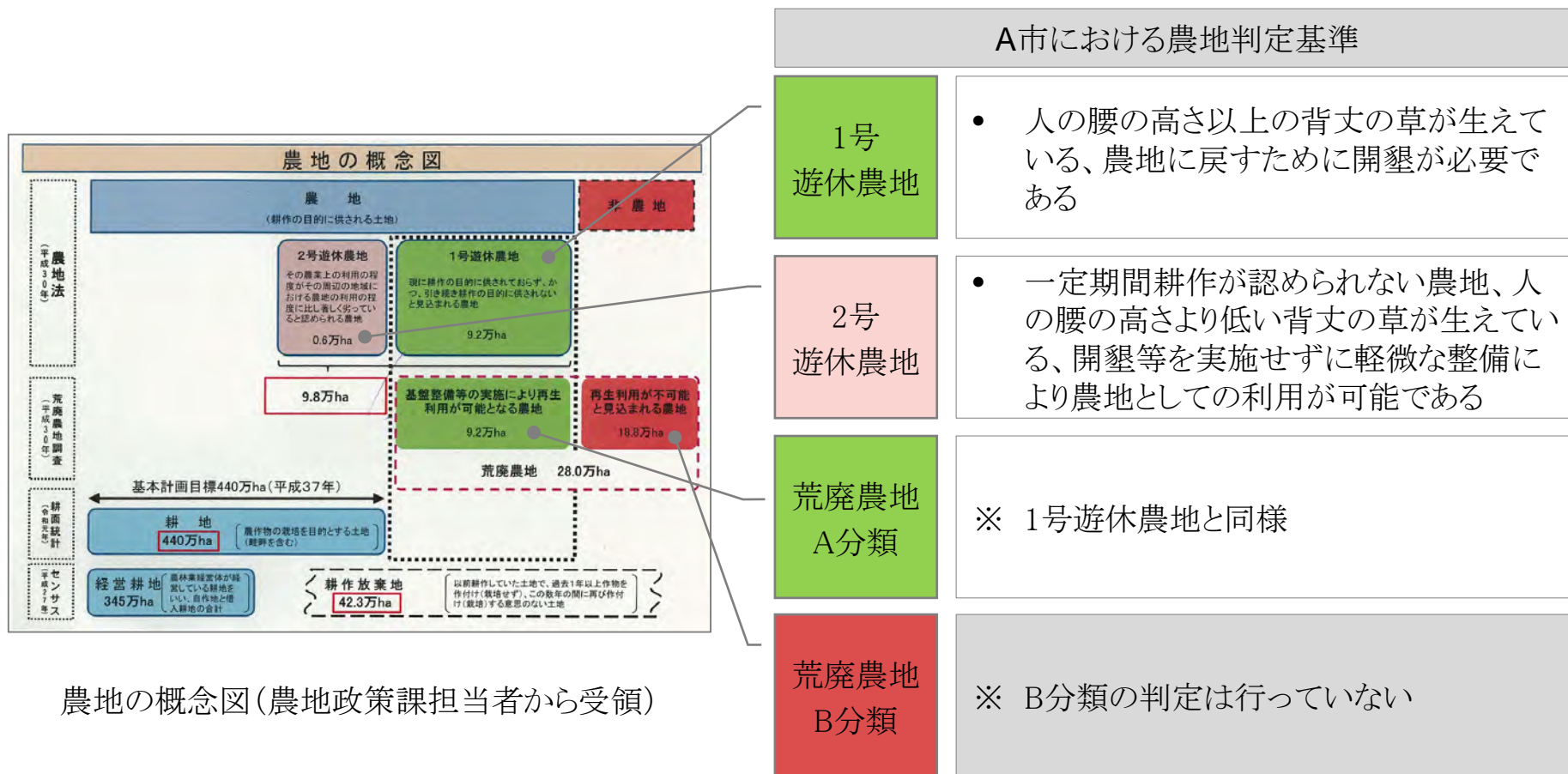
農地分類		実施要領	A市農業委員会	B市農業委員会
利用状況調査	1号遊休農地	<ul style="list-style-type: none"> 過去1年以上にわたり農作物の作付けが行われておらず、かつ、今後も農地所有者等による農地の維持管理(草刈り、耕起等)や農作物の栽培が行われる見込みがない農地 	<ul style="list-style-type: none"> 人の腰の高さ以上の背丈の草が生えている、農地に戻すために開墾が必要である 	<ul style="list-style-type: none"> 荒れているが、森林の様相を呈していない。もしくは、重機等を使用することで木を除去できる 抜根、整地、区画整理、客土等により再生することで、通常の農作業による耕作が可能
	2号遊休農地	<ul style="list-style-type: none"> 農作物の栽培は行われているが、周辺の同種の農地において通常行われる栽培方法と認められる利用の様態と比較して、その程度が著しく劣っている農地 	<ul style="list-style-type: none"> 一定期間耕作が認められない農地、人の腰の高さより低い背丈の草が生えている、開墾等を実施せずに軽微な整備により農地としての利用が可能である 	※2号遊休農地に該当するものはなく、判定は行っていない
荒廃農地調査	A分類	<ul style="list-style-type: none"> 再生利用が可能な荒廃農地 	※1号遊休農地と同様	※1号遊休農地と同様
	B分類	<ul style="list-style-type: none"> 再生利用が困難と見込まれる荒廃農地 	※B分類の判定は行っていない	<ul style="list-style-type: none"> 農地に復元するための物理的な条件整備が著しく困難 周囲の状況から、農地として復元しても継続利用は困難

各農業委員会で具体化し、調査を実施

（補足） A市における農地判定基準

A市における利用状況調査(1号遊休農地、2号遊休農地)、荒廃農地調査(A分類、B分類)の判定基準と農地の概念図との対応を整理しました。

- **A市における利用状況調査(1号遊休農地、2号遊休農地)、荒廃農地調査(A分類、B分類)の判定基準と農地の概念図との対応は以下のとおり**

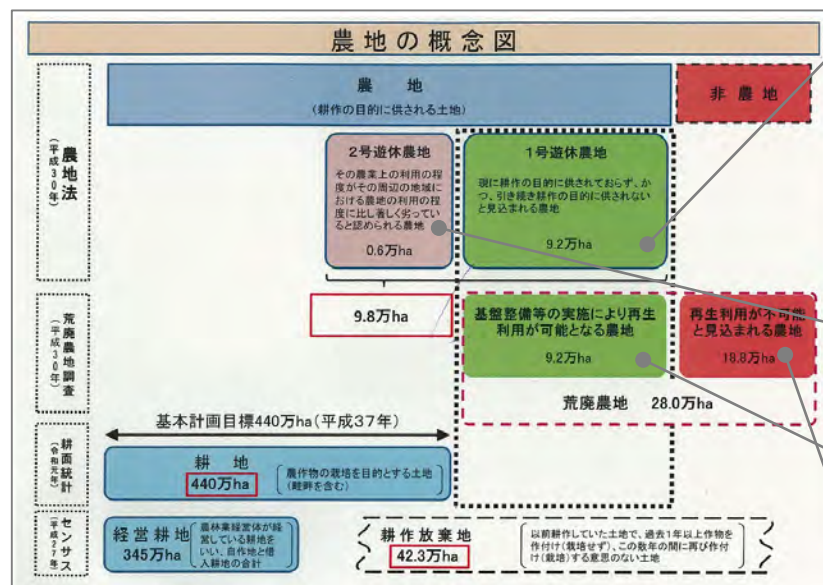


3 現状把握

(補足) B市における農地判定基準

B市における利用状況調査(1号遊休農地、2号遊休農地)、荒廃農地調査(A分類、B分類)の判定基準と農地の概念図との対応を整理しました。

- B市における利用状況調査(1号遊休農地、2号遊休農地)、荒廃農地調査(A分類、B分類)の判定基準と農地の概念図との対応は以下のとおり



農地の概念図(農地政策課担当者から受領)

B市における農地判定基準

1号 遊休農地

- 荒れているが、森林の様相を呈していない。もしくは、重機等を使用することで木を除去できる
- 抜根、整地、区画整理、客土等により再生することで、通常の農作業による耕作が可能

2号 遊休農地

- ※ 2号遊休農地に該当するものではなく、判定は行っていない

荒廃農地 A分類

- ※ 1号遊休農地と同様

荒廃農地 B分類

- 農地に復元するための物理的な条件整備が著しく困難
- 周囲の状況から、農地として復元しても継続利用は困難

3 現状把握

3-4. 課題詳細：②農業委員会ごとの非農地判断の実施 1/2



課題「②農業委員会ごとの非農地判断の実施」の内容を整理しました。

課題	②農業委員会ごとの非農地判断の実施
----	-------------------

- 農地・非農地判断の実施方針については農地パトロールの実施要領に明記されているが、実態として非農地判断の実施状況は農業委員会ごとによって異なる

■ヒアリング先農業委員会の非農地判断の実施状況

	A市農業委員会	B市農業委員会
非農地判断の実施状況	荒廃農地B分類の判定を行っていないため、非農地判断は未実施	令和元年度、2年度に実施 ※平成27～30年度において、人員変更の際の引継ぎ漏れ等の理由により非農地判断は未実施
非農地判断の業務詳細	仮に非農地判断を行った場合は、非農地判断を行った農地を台帳から削除し、非農地通知一覧に対象データを追加	農地情報公開システム上で、非農地判断の議案処理を行うため農地台帳から削除等は行わず、別途管理している非農地通知一覧へ対象データを追加

※以前は県単位で非農地判断を実施しており、X県内では非農地判断を統一的に実施していた（農林振興センター担当者）

■非農地判断の実施方針

【農地パトロール（利用状況調査実施要領）】Ⅳ その他の留意点について

4. 農地・非農地判断（非農地通知）利用状況調査および荒廃農地調査によりB分類と判定した農地については、相続税・贈与税納税猶予、農業者年金、土地改良賦課金等にも影響を及ぼすことから、対象地に関する情報を精査・確認し、原則調査を行った年内に農地に該当するか否かの判断を行う。

3 現状把握

3-4. 課題詳細：②農業委員会ごとの非農地判断の実施 2/2

課題「②農業委員会ごとの非農地判断の実施」の内容を整理しました。

課題	②農業委員会ごとの非農地判断の実施
----	-------------------

➤ 非農地判断を実施しないことによる影響に鑑み、全国で統一基準を持った非農地判断の実施を推進していく必要がある

■非農地判断未実施による影響

No.	影響	詳細
①	農地台帳の正確な記録への影響	「農地に該当しない土地の農地台帳からの除外について」の通知のとおり、非農地判断を行わない場合、農地台帳の正確な記録の確保が図られず、農業委員会の事務の的確な執行に支障を及ぼすおそれがある
②	活かすべき農地の明確化への影響	平成25年度 農業委員会会長大会において、山林原野化して農地への復元が見込めない土地については、非農地通知を行い、活かすべき農地の範囲を明確化することとしているが、非農地判断を行わないと本方針に反することとなる
③	相続税・贈与税納税猶予、農業者年金、土地改良賦課金等の他制度の正常な運営への影響	農地パトロール(利用状況調査)実施要領に記載のとおり、非農地判断を行わないことにより、相続税・贈与税の納税猶予の期限の確定や農業者年金の支給停止が行えない

農業者の高齢化に伴い遊休農地が増えていく中で農業委員会の的確な業務執行や他制度の正常な運営を行うため、また、全国で基準を持った非農地判断の実施を推進する必要がある

3 現状把握

3-4. 課題詳細：③実施時期(8月頃)での全筆検査の未実施

課題「③実施時期(8月頃)での全筆検査の未実施」の内容を整理しました。

課題	③実施時期(8月頃)での全筆検査の未実施	
➤ 農業委員会によっては、業務負荷上の制約から、実施時期(8月頃)に全筆に対して網羅的な利用状況調査を実施できていない	ヒアリング先	ヒアリング結果
	A市	<ul style="list-style-type: none">1人あたりの担当地域が大きいため現地の確認の負荷が高い。実施時期(8月頃)以外で、市町村職員が年間を通ずる場合も含め、全筆を確認
	B市	<ul style="list-style-type: none">実施時期(8月頃)は、以下を対象に調査を実施。市町村職員が年間を通ずる場合も含め、全筆を確認<ul style="list-style-type: none">① 前年度までに遊休農地であった実績のある農地② ①の農地の周辺③ 推進委員が検知した農地や問い合わせのあった農地 <div>【令和2年度実績※】 850区画/24,456区画(3.5%) 66.8ha/1,950ha(3.4%)</div>

【実施時期(8月頃)に全筆調査を実施できていない理由】

- 業務負荷上の制約
限られた人員で対応しているため、前年度までに遊休農地であった実績のある農地とその周辺を優先的に対応する等、優先度を決めて現地確認を実施。
また、山間の農地は立ち入ることができないことが多く、遠方からの目視確認に留めているといったように、立地上の制約から全筆に対して、同水準での詳細な調査は行えていない(A市は平野が多い地形だが、B市は山間部が存在する)

※ B市農業委員会ヒアリング時に受領した「農地パトロール対象地一覧(写)」をもとに算出

3 現状把握

3-4. 課題詳細：④現状想定されていない効率化ソリューション導入のための財源

課題「④現状想定されていない効率化ソリューション導入のための財源」の内容を整理しました。

課題	④現状想定されていない効率化ソリューション導入のための財源
----	-------------------------------

➤ 効率化ソリューションの導入に向けては何かしらの予算措置が必要と考えられるが、現行の利用状況調査は目視確認を前提としており、効率化ソリューションへの対応は想定されていないため、使用できる予算がない

■ 効率化ソリューション導入のための財源に関するヒアリング

ヒアリング先	ヒアリング結果
A市	現状、利用状況調査に充てられる予算はなく、外注等も行っておらず、ソリューション費用に充てられる予算はない。ただし、予算がつくようであれば、導入してみたい
B市	導入によりどの程度効率化されるのかに寄るが、純粋に市町村から捻出するのは難しいと考えており、農林水産省として何かしらの予算の措置がないとソリューション導入は難しい

■ 利用状況調査に係る農業委員会向けの予算の内訳
(農地政策課担当者に確認)

予算	主な用途	令和3年度 予算概算決定額
農業委員会 交付金	事務局職員の設置費等、農業委員会が法律に基づいた業務を行う上での基礎的な費用	4,718百万円
機構集積 支援事業 (一部)	意向調査の人件費・旅費、所有者不明農地の探索経費、農地ナビの保守・点検費等	約500百万円 (事業全体では 2,791百万円)
農地利用 最適化 交付金	農地の集積・集約化、遊休農地の解消の活動等に対する委員への報酬や給与等	5,176百万円

➡ 現行の利用状況調査は目視確認が前提でそのための予算編成となっており、ソリューションへの対応は想定していない

- 現行の利用状況調査は効率化ソリューションを想定しておらずそれに対応する予算はなく、予算要求が必要となる
- 効率化ソリューション導入に向けては、省内調整を行った上で、「農地集積・集約化対策事業実施要綱」を改正し、効率化ソリューションの導入費用を支援の対象とすることが望ましい
- 利用状況調査単体での活用だけでなく、ソリューション導入することで農業者へ付加価値を提供する活動に資する活用方法と併せて予算要求を行うことで、より実現性が高くなると想定されるため、選択肢の一つとする

3 現状把握

3-4. 課題詳細：⑤農地情報公開システムの最新情報の未反映



課題「⑤農地情報公開システムの最新情報の未反映」の内容を整理しました。

課題

⑤農地情報公開システムの最新情報の未反映

➤ 農業委員会によって農地情報公開システム(以下「公開システム」という。)上にて最新の農地台帳・区画情報が反映されておらず、公開システムの陳腐化が懸念される

■全国の農業委員会(1,649)の公開システムの更新状況(2019年3月調査時点) ※

- 1～9回以上更新 441委員会(約27%)
- 10回以上更新 178委員会(約11%)

■A市/B市農業委員会の農地情報公開システムの更新状況

		A市農業委員会	B市農業委員会
利用農地台帳		既存の農地台帳	農地情報公開システム
利用状況調査時の 利用地図システム		農地台帳と連携した地図システム	統合型GIS
公開 シス テム	農地台帳更新状況	2016年 ・・・既存の農地台帳からデータ移行まで手が回っていない	2020年 ・・・2019年12月に既存の農地台帳から公開システムへ完全移行
	区画情報更新状況	2016年 ・・・地図のメンテナンスまで手が回っていない	2016年 ・・・近年、転用に伴う分筆が多数発生しており、地図のメンテナンスが実施できていない

ヒアリング先農業委員会においても人手不足によりメンテナンス作業が行えていないが都道府県、会議による現地支援や機構支援事業の活用等の方針が示されているため、これらの支援事業の活用推進や支援の拡充が必要となる

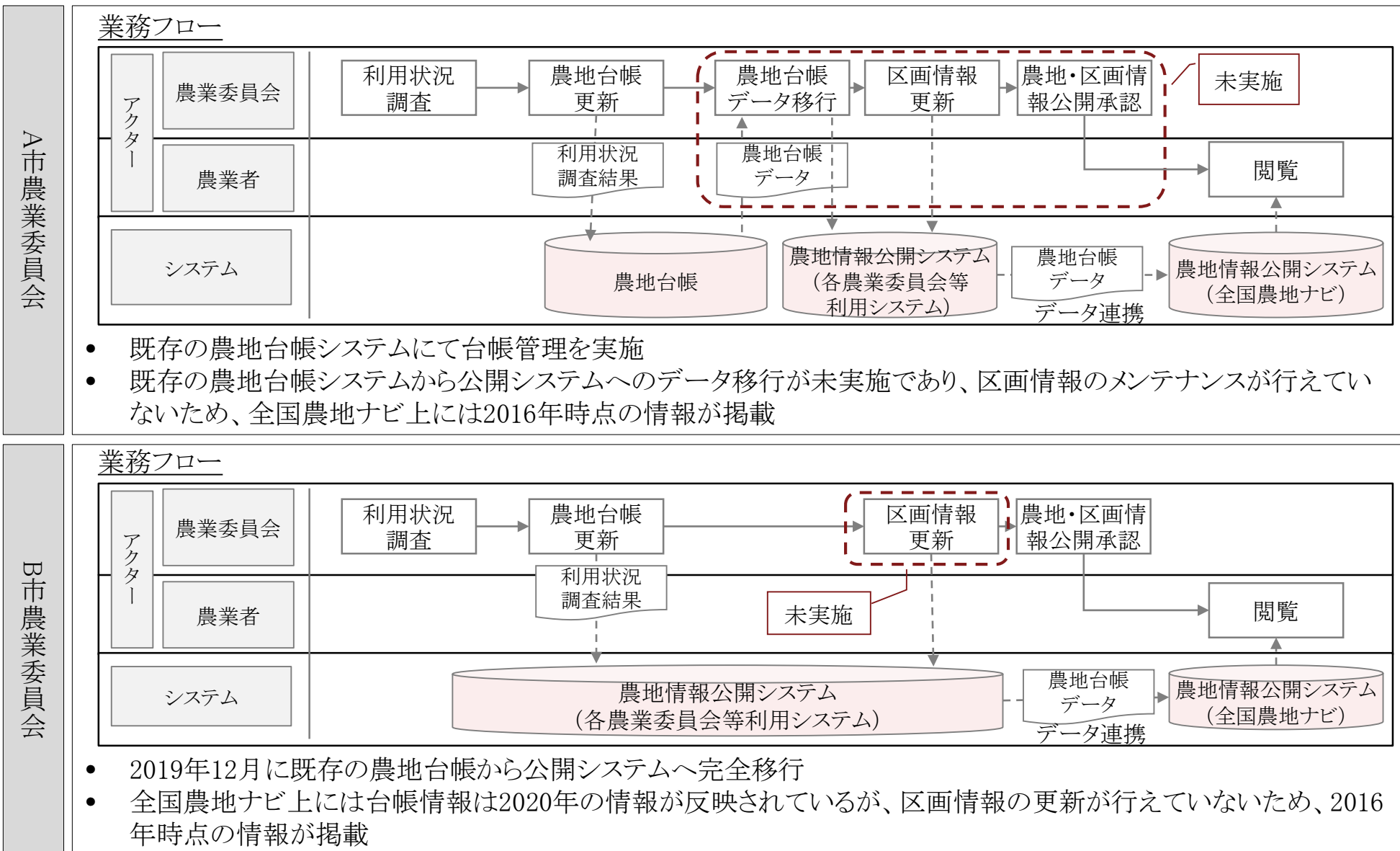
※「農地情報公開システム利用促進に向けた取り組みについて」(URL: <http://www.hca.or.jp/siryou/sysmanu/g01sys03.pdf>)から引用

3 現状把握

(補足) 各農業委員会の農地情報公開システムへの移行状況



A市・B市農業委員会の農地情報公開システムへの移行状況を整理しました。



3 現状把握

3-4. 課題詳細：⑥農地台帳/区画情報のデータ品質

課題「⑥農地台帳/区画情報のデータ品質」の内容を整理しました。

課題	⑥農地台帳/区画情報のデータ品質		
➤ ヒアリングや受領データの確認により、以下の状況を確認。農地台帳/区画情報のデータ品質が低い状態となっている			
検知した事象	<div>×：網羅性</div> <p>農地の現況が農地台帳と不一致のケースがある</p>	<div>×：整合性</div> <p>農地の現況と農地台帳、区画情報の整合性が取れていない</p>	<div>△：正確性</div> <p>他市町村のデータ等の、不備データが残存しているケースがある</p>
概要	<p>業務負荷上の制約や立地上の制約から、実施時期(8月)に全筆に対して網羅的な利用状況調査を実施できておらず、取得断面によって、現況と不一致のケースがある</p> <div><div>農地台帳</div><div>実施時期(8月)での目視確認対象(令和2年度実績※) 850区画/24,456区画(3.5%) 66.8ha/1,950ha(3.4%)</div></div>	<p>以下のとおり、農地の現況と各データの整合がとれていない</p> <div>【A市】</div> <ul style="list-style-type: none">農地台帳、区画情報ともに最新状態ただし、<u>農地ナビには2016年から反映できていない</u> <div>【B市】</div> <ul style="list-style-type: none">農地台帳は更新している区画情報は、<u>2016年から未更新であり分筆等が反映されていない</u>	<p>他市町村データの混入や文字化けによるデータ不備が存在する(詳細は次ページに記載)</p> <div>【A市】</div> <ul style="list-style-type: none">他市町村データの混入文字化け <div>【B市】</div> <ul style="list-style-type: none">文字化け
対象	B市	A市・B市	A市・B市

※ B市農業委員会ヒアリング時に受領した「農地パトロール対象地一覧(写)」をもとに算出

3 現状把握

(補足) 農地台帳上の不備データ

A市およびB市の農地台帳上で検知した不備データの詳細および件数については整理しました。

No.	不備概要	不備詳細	対象	件数																																																																		
1	他市町村データの混入	<div>● A市から受領した農地台帳において以下のように他市町村データが存在する</div> <div>農地台帳</div> <table><tr><th></th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th></tr><tr><td>1</td><td>①②</td><td>③</td><td></td><td>④</td><td>⑤</td></tr><tr><td>2</td><td>市町村コード</td><td>大字コード</td><td>大字コード</td><td>小字コード</td><td>小字コード</td></tr><tr><td>41303</td><td></td><td>702</td><td></td><td>707</td><td></td></tr><tr><td>41304</td><td></td><td>801</td><td></td><td>803</td><td></td></tr><tr><td>41305</td><td></td><td>702</td><td></td><td>712</td><td></td></tr><tr><td>41306</td><td></td><td>1003</td><td>市</td><td>20</td><td></td></tr><tr><td>41307</td><td></td><td>1005</td><td>市</td><td>12</td><td>沼</td></tr><tr><td>41308</td><td></td><td>1005</td><td>市</td><td>14</td><td>発</td></tr><tr><td>41309</td><td></td><td>1005</td><td>市</td><td>12</td><td>沼</td></tr><tr><td>41310</td><td></td><td>1005</td><td>市</td><td>12</td><td>沼</td></tr></table>		A	B	C	D	E	1	①②	③		④	⑤	2	市町村コード	大字コード	大字コード	小字コード	小字コード	41303		702		707		41304		801		803		41305		702		712		41306		1003	市	20		41307		1005	市	12	沼	41308		1005	市	14	発	41309		1005	市	12	沼	41310		1005	市	12	沼	A市	A市 291件/45,503件
	A	B	C	D	E																																																																	
1	①②	③		④	⑤																																																																	
2	市町村コード	大字コード	大字コード	小字コード	小字コード																																																																	
41303		702		707																																																																		
41304		801		803																																																																		
41305		702		712																																																																		
41306		1003	市	20																																																																		
41307		1005	市	12	沼																																																																	
41308		1005	市	14	発																																																																	
41309		1005	市	12	沼																																																																	
41310		1005	市	12	沼																																																																	
2	文字化け	<div>● 台帳上文字化けが発生しており、農地ナビ上も同様の文字化けで表示されている</div> <div>農地台帳</div> <table><tr><th></th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>F</th><th>G</th></tr><tr><td>1</td><td>①②</td><td>③</td><td></td><td>④</td><td>⑤</td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>市町村コード</td><td>大字コード</td><td>大字コード</td><td>小字コード</td><td>小字コード</td><td>本番区分</td><td>本番</td></tr><tr><td>16562</td><td></td><td></td><td></td><td>##</td><td>・原</td><td></td><td>30</td></tr><tr><td>16563</td><td></td><td></td><td></td><td>##</td><td>・原</td><td></td><td>35</td></tr><tr><td>16564</td><td></td><td></td><td></td><td>##</td><td>・原</td><td></td><td>35</td></tr></table> <div>農地ナビ</div> <table><tr><th></th><th>所在・地番</th><th>地目</th></tr><tr><td>詳細</td><td>■原30-2</td><td>田</td></tr><tr><td>詳細</td><td>■原52</td><td>畑</td></tr></table>		A	B	C	D	E	F	G	1	①②	③		④	⑤			2	市町村コード	大字コード	大字コード	小字コード	小字コード	本番区分	本番	16562				##	・原		30	16563				##	・原		35	16564				##	・原		35		所在・地番	地目	詳細	■原30-2	田	詳細	■原52	畑	A市・ B市	A市 526件/45,503件 B市 107件/24,456件									
	A	B	C	D	E	F	G																																																															
1	①②	③		④	⑤																																																																	
2	市町村コード	大字コード	大字コード	小字コード	小字コード	本番区分	本番																																																															
16562				##	・原		30																																																															
16563				##	・原		35																																																															
16564				##	・原		35																																																															
	所在・地番	地目																																																																				
詳細	■原30-2	田																																																																				
詳細	■原52	畑																																																																				

3 現状把握

3-4. 課題詳細：⑦農業委員会の業務負荷

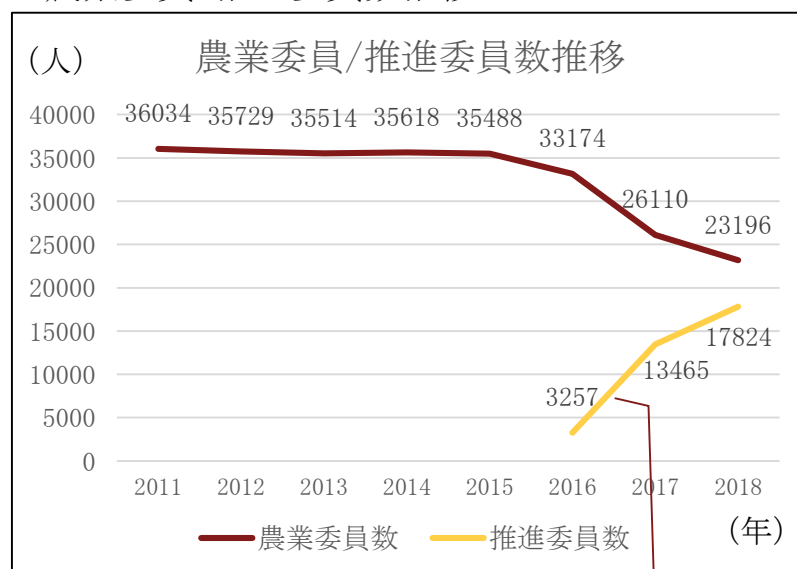
課題「⑦農業委員会の業務負荷」の内容を整理しました。

課題

⑦農業委員会の業務負荷

- 農地利用最適化推進委員（以下「推進委員」という。）が新設され、農業委員会の構成数としては大きな変化はないが、農業委員会法の改正等により必須業務が新たに発生しており、農業委員会一人当たりの業務負荷は増加している

■農業委員・推進委員数推移※1



2016年に農地利用最適化推進委員が新設され、担当区域の現場活動を担い、農業委員は委員会に出席し審議して、最終的に合議体として決定することが主体となった

■市町村農業委員会業務※2

	業務名	業務詳細
必須業務	農地法等によりその権限に属させた事項	<ul style="list-style-type: none"> 農地の売買・貸借の許可 農地転用案件への意見具申 遊休農地に関する措置 等
	農地等の利用の最適化の推進	<ul style="list-style-type: none"> 担い手への農地利用の集積・集約化 遊休農地の発生防止・解消 新規参入の促進 等
任意業務	法人化その他農業経営の合理化	<ul style="list-style-type: none"> 法人設立に向けた相談活動 法人化研修会 等
	農業一般に関する調査及び情報の提供	<ul style="list-style-type: none"> 田畑売買価格等に関する調査 農作業料金・農業労賃に関する調査 不在村農地所有の管理実態に関する調査 等

平成28年の農業委員会法改正により、赤塗りの業務が任意業務から必須業務となり、農業委員会の業務負荷が増加している

対応方針

負荷が高い農地利用状況調査について、本実証において効率化ソリューションによる効果を分析する

※ 1 「食料・農業・農村白書」(URL:<https://www.maff.go.jp/j/wpaper/index.html>)を参照し作成

※ 2 出典:「農業委員会法改正について」(URL:https://www.maff.go.jp/j/keiei/koukai/noui/attach/pdf/27kaisei_nouihou-8.pdf)を参照し作成

4. ソリューション選定

4-1. ソリューション選定手順

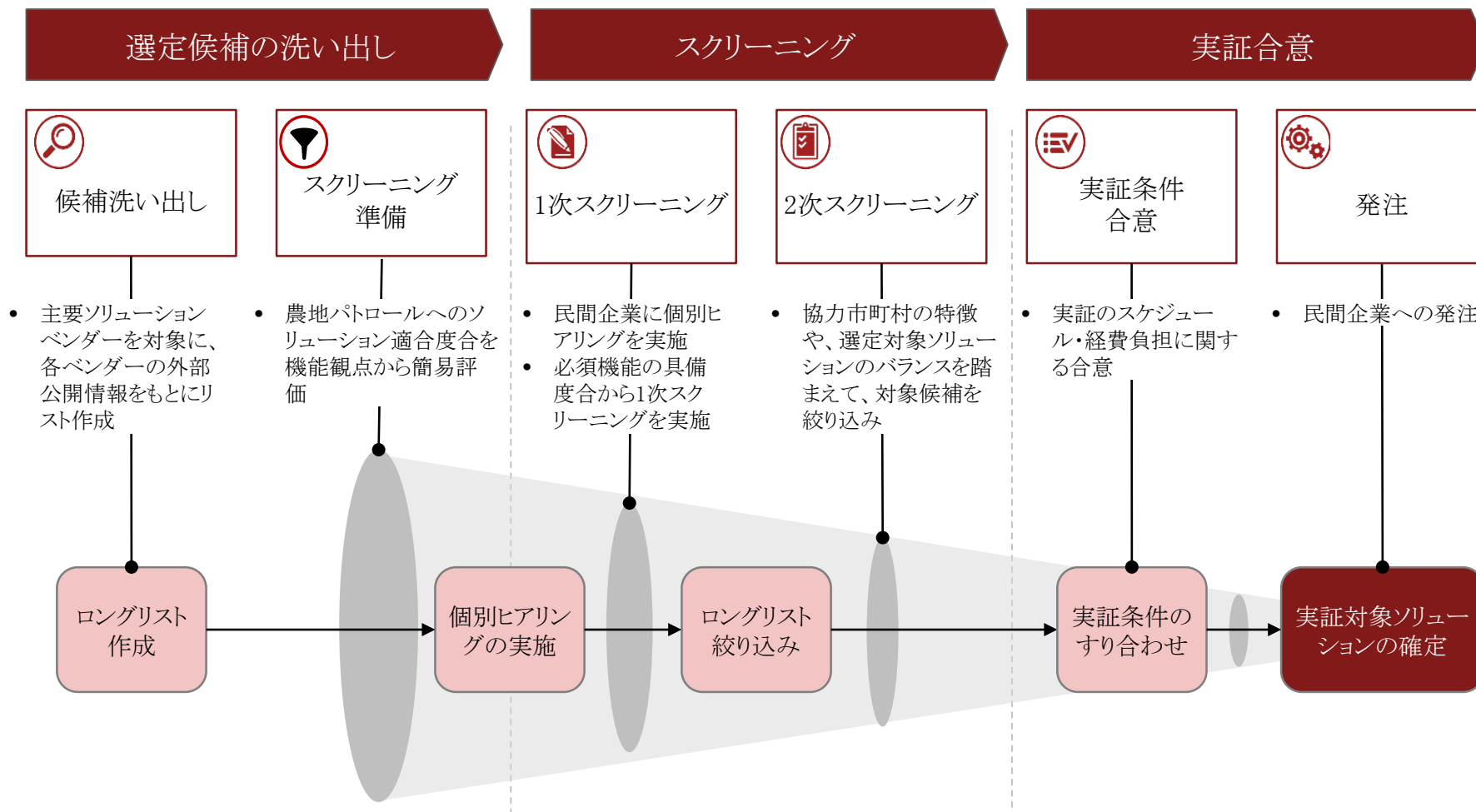
4-2. ソリューション選定

4 ソリューション選定

4-1. ソリューション選定手順



ソリューション選定は「選定候補の洗い出し」「スクリーニング」「実証合意」の流れで実施し、実証条件をすり合わせの上、合意頂いた民間企業へ実証を依頼しました。











4 ソリューション選定

4-2. ソリューション選定 1/2



1次スクリーニングとして、ソリューション会社ロングリスト内で農地パトロールに適合度の高い会社かつ参加意向を表明した「パスコ」「ビジョンテック」「アクセルスペース」「サグリ」「オプティム」に対してヒアリングを実施し、実証に必要な機能を有しているか調査を行いました。

1次スクリーニング

会社名	 リモート・センシング 技術センター	 パスコ	 日本スペース イメージング	 株式会社ビジョンテック	 アクセルスペース	 サグリ	 オプティム	 スカイマティクス
参加意向	- (ソリューション適合度が低い場合除外)	参加	不参加	参加	参加	参加	参加	不参加
画像撮影手段	人工衛星	人工衛星	人工衛星	人工衛星	人工衛星	人工衛星	ドローン	ドローン
利用可能衛星/ドローン	-	SPOT-6/7	-	Sentinel-2 SPOT-6/7 Dove Modis	Sentinel-2 Landsat8 SPOT-6/7 AxelGlobe	Dove	固定翼 マルチコプタ	-
農業用ソリューション	-	◎ 農地利用状況調査支援サービス	-	○ AgriLook	-	◎ ACTABA	◎ Digital Earth Scanning	-
農業用ソリューション導入実績		東京都某市/ 宮崎県某町 等		山形県 新潟県 愛知県 岐阜県 熊本県 神奈川県	-	茨城県つくば市 静岡県裾野市 石川県加賀市 兵庫県神戸市	佐賀県白石町 長崎県五島市 佐賀県佐賀市	
実証に向けたソリューション開発		実施		実施	実施	ACTABAを利用	実施	
実証に必要な機能		有している		有している	有している	有している	有している	

4 ソリューション選定

(補足) ソリューション会社ロングリスト



外部公開情報をもとに作成したソリューション会社のロングリストは以下のとおりです。

#	会社名	利用画像	提供農業サービス概要	企業URL
1	一般財団法人リモート・センシング技術センター	衛星画像	<ul style="list-style-type: none"> 超小型衛星を活用した水稻営農支援 水稻の作付面積の推定 	http://www.restec.or.jp/index.html
2	株式会社パスコ	衛星画像	<ul style="list-style-type: none"> 農地台帳を基盤とした農地情報の整備 農地利用状況調査 農作物の生育状況の把握 農地被害面積調査 市町村農政マスタープランとなる農業振興地域整備計画 	https://www.pasco.co.jp/
3	日本スペースイメージング株式会社	衛星画像	<ul style="list-style-type: none"> 圃場ポリゴンの作成・修正・変化箇所の抽出 転用地の抽出(農地転用) 水稻作付面積の把握 水稻の生育モニタリング 	https://www.jsicorp.jp/
4	株式会社ビジョンテック	衛星画像	<ul style="list-style-type: none"> 圃場ごとの生育トレンド・発育予測 葉色予測マップ/食味推定マップ 	http://www.vti.co.jp/index.html
5	株式会社アクセルスペース	衛星画像	—	https://www.axelspace.com/?lang=ja
6	サグリ株式会社	衛星画像	<ul style="list-style-type: none"> 耕作放棄地を見える化 	https://sagri.tokyo/
7	株式会社オプティム	ドローンの空撮画像	<ul style="list-style-type: none"> 農地調査支援サービス 農地調査支援サービス 営農支援サービス 	https://www.optim.co.jp/
8	株式会社スカイマティクス	ドローンの空撮画像	<ul style="list-style-type: none"> 葉色解析サービス ドローンによる作付調査 	https://skymatix.co.jp/




4 ソリューション選定

4-2. ソリューション選定 2/2



2次スクリーニングとして、1次スクリーニングで絞り込まれた5社について、ソリューションの概要、利用可能な画像等を踏まえ検討を行いました。ソリューション会社の更なる絞り込みはなく、5社のソリューションを実証対象として選定しました。

2次スクリーニング

		 パスコ	 ビジョンテック	 サグリ	 オプティム	 アクセルスペース	
ソリューションに関する事項	使用衛星/ドローン	衛星画像 (SPOT6/7)	衛星画像 (Sentinel-2)	衛星画像 (Dove)	ドローン空撮 (固定翼・マルチコプタ)	衛星画像 (Sentinel-2)	
	分解能	1.5m	10m	3m	センチメートル級	10m	
	ソリューション概要	<ul style="list-style-type: none">2時期の画像比較から要確認地を判定要確認地画像の目視判読により遊休農地を判定	<ul style="list-style-type: none">過去2年分のアーカイブ画像から判定モデルを構築し、農地の経年変化から遊休農地を判定	<ul style="list-style-type: none">アーカイブ画像、データから判定モデルを構築し、遊休農地を判定	<ul style="list-style-type: none">空撮を行い遊休農地を判定サグリと共同実施	<ul style="list-style-type: none">過去2年分のアーカイブ画像・データから判定モデルを構築し、遊休農地を判定	
実証地域に関する事項	衛星画像取得状況	A市:あり B市:あり	A市:あり B市:あり	A市:あり B市:あり	-	A市:あり B市:なし	
	実証地域	B市					A市
	実証対象年	2019年 (2020年の画像が悪天候のため)	2020年	2020年	2020年 (実証時期の都合上、2月に空撮を実施)	2020年	

5. 実証実施方法

5-1. 実証地域の概要

5-2. 実証概要説明

5-3. 各ソリューションの実証方法

5 実証実施方法

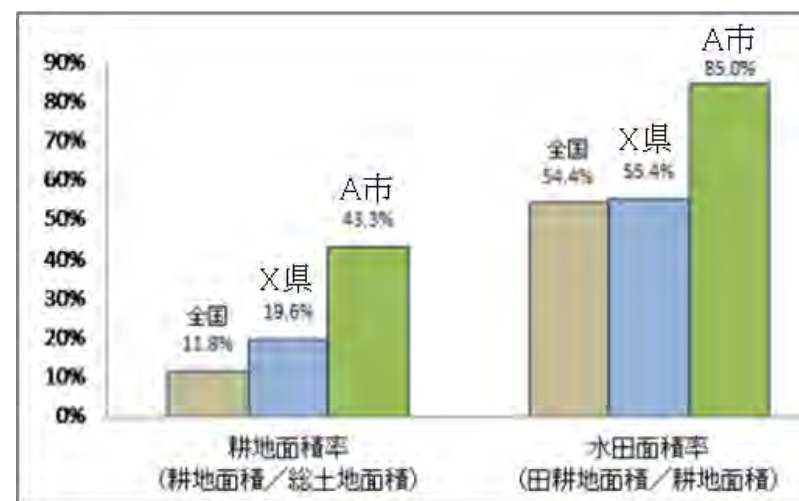
5-1. 実証地域の概要(A市) 地理的特徴



実証地域の1つであるA市は、平地の多い地形であり、全国・X県全域と比較し耕地面積、水田面積の割合が大きい市町村です。

【A市の面積と区画数】

面積※1	総土地面積		5,864ha
	耕地面積		2,540ha
		田耕地面積	2,160ha
		畑耕地面積	382ha
区画数※2	全区画		45,503
		田	21,085
		畑	20,843
		樹園地	1
		その他※3	3,574



耕地面積率と水田面積率※4

※ 1 「農林水産省HP「わがマチ、わがムラ(市町村別)」(<http://www.machimura.maff.go.jp/machi/map/map1.html>)から作成

※ 2 「A市農地台帳」から作成

※ 3 現況地目が「宅地」「山林原野」「雑種地」「その他」「道路」「水路・河川」のものが対象

※ 4 「農林水産省HP「わがマチ、わがムラ(市町村別)」(<http://www.machimura.maff.go.jp/machi/map/map1.html>)から引用

5 実証実施方法

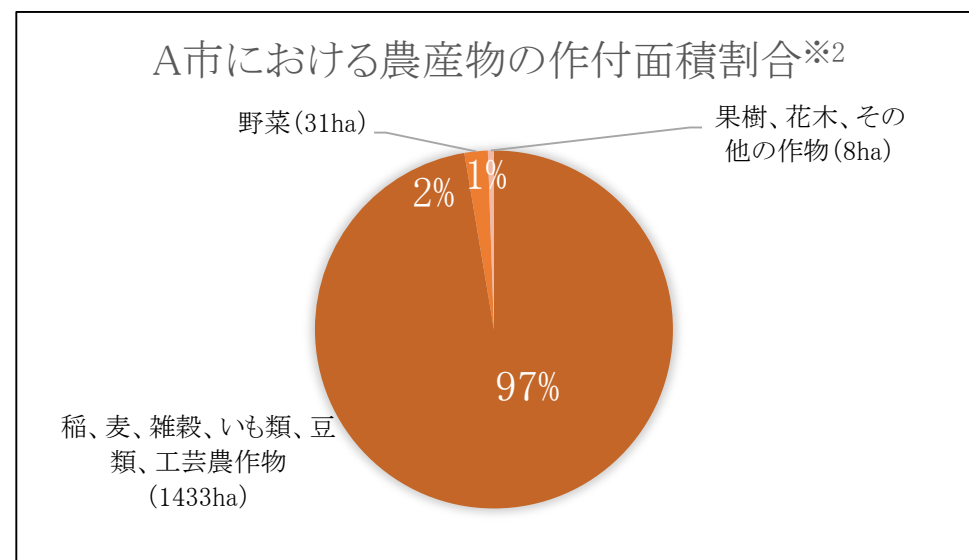
5-1. 実証地域の概要(A市) 主要な農産物



A市における農産物の作付面積は水稻が大きな割合を占めています。野菜や果樹等の作付面積は水稻と比較するとかなり小さいということが特徴となります。

【主要な農産物の作付面積※¹（作付面積上位の作物を選出）】

稲、麦、雑穀、 いも類、豆類、 工芸農作物	水稻	1,301ha
	小麦	95ha
	陸稲	30ha
	そば	4ha
	大豆	3ha
野菜	きゅうり	26ha
	だいこん	1ha
	なす	1ha
	さといも、トマト、ピーマン等、その他野菜	1ha未満
果樹、花木、その 他の作物	花き類	5ha
	日本なし	1ha
	くり	1ha
	かき等、その他果樹	1ha未満



※ 1,2「農林水産省HP「わがマチ、わがムラ(市町村別)」(<http://www.machimura.maff.go.jp/machi/map/map1.html>)の「販売を目的とした農畜産物の作付・飼養状況」から作成

5 実証実施方法

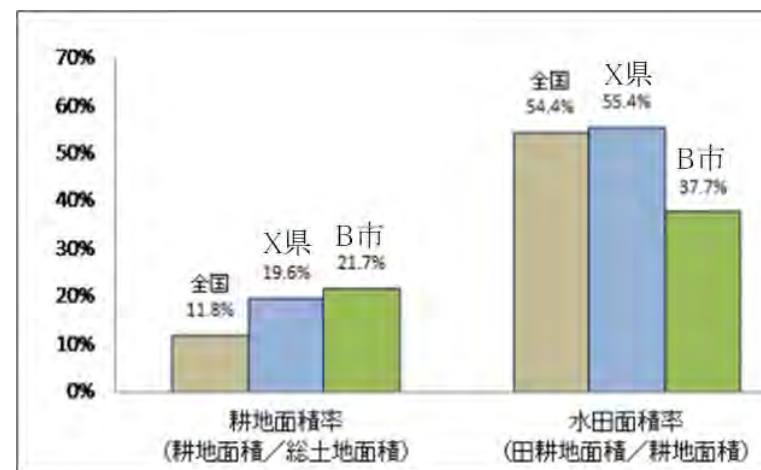
5-1. 実証地域の概要(B市) 地理的特徴 1/2



実証地域の1つであるB市は、全国・X県全域と比較し耕地面積の割合は大きいものの、水田面積の割合が小さい市町村であり、耕地面積の6割は畑となっています。

【B市の面積と区画数】

面積※1	総土地面積	8,969ha
	耕地面積	1,950ha
	田耕地面積	736ha
	畑耕地面積	1,220ha
区画数※2	全区画	24,456
	田	5,932
	畑	18,509
	その他	13
	調査中	2



耕地面積率と水田面積率※3

その他特記事項

市の一部は、中間農業地域※4であり、農地が傾斜地に存在する

B市における中山間地域等
直接支払制度の対象面積(令和元年度)※5

田(緩傾斜):13.5ha

※ 1「農林水産省HP「わがマチ、わがムラ(市町村別)」(<http://www.machimura.maff.go.jp/machi/map/map1.html>)から作成

※ 2「B市農地台帳」から作成

※ 3「農林水産省HP「わがマチ、わがムラ(市町村別)」(<http://www.machimura.maff.go.jp/machi/map/map1.html>)から引用

※ 4 林野率50%~80%、都市的農業地域・平地農業地域以外の区域

※ 5 X県HP「令和元年度X県中山間地域等直接支払制度実施状況」から算出

5 実証実施方法

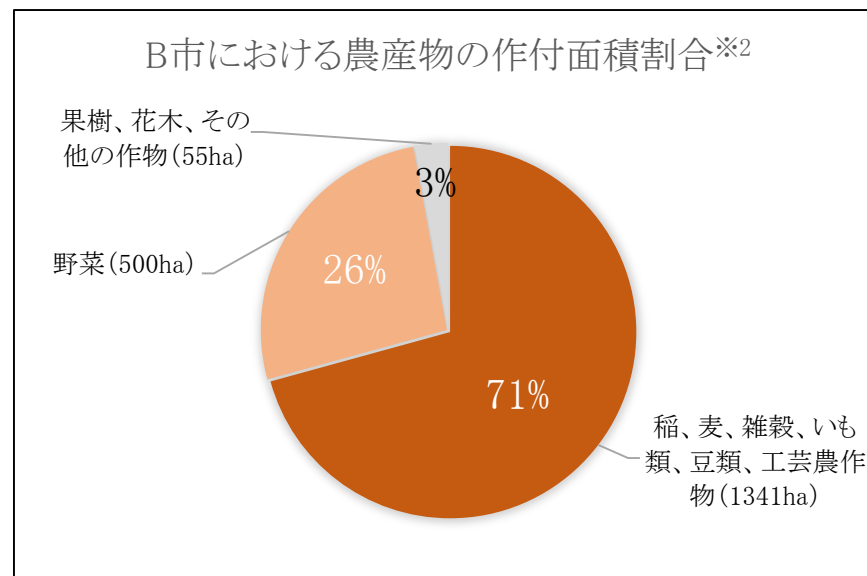
5-1. 実証地域の概要(B市) 主要な農産物



B市においては小麦、水稻の他に野菜や果樹等の生産も盛んに行われており、特に野菜は作付面積の割合が26%と大きいことが特徴となります。

【主要な農産物の作付面積※¹（作付面積上位の作物を選出）】

稲、麦、雑穀、 いも類、豆類、 工芸農作物	小麦	879ha
	水稻	411ha
	大麦・裸麦	39ha
	そば	4ha
	陸稲	3ha
野菜	ブロッコリー	125ha
	ねぎ	89ha
	きゅうり	54ha
	レタス	42ha
	はくさい	31ha
果樹、花木、そ の他の作物	花き類	13ha
	花木	3ha
	ぶどう	1ha
	かき	1ha
	くり	1ha



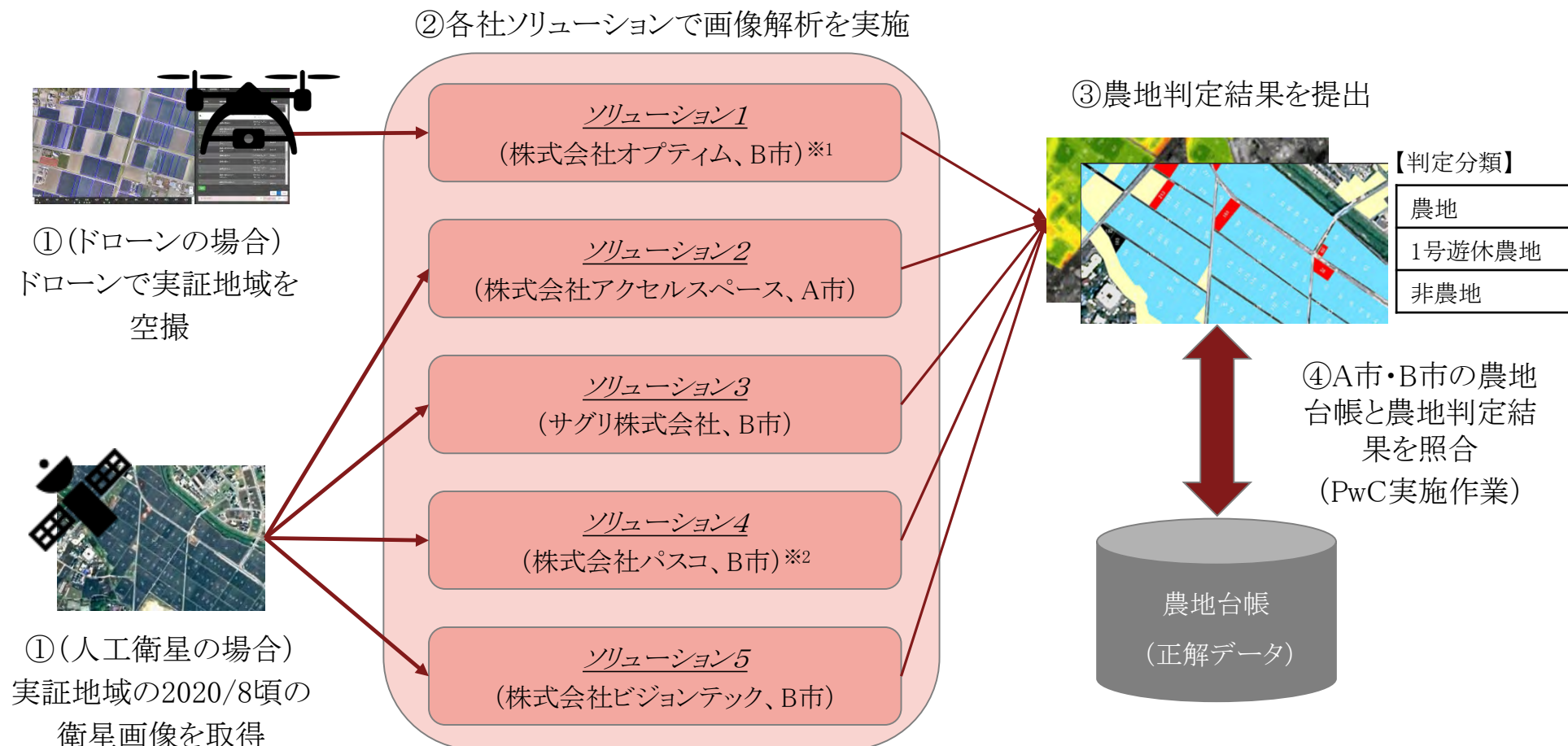
※ 1,2「農林水産省HP「わがマチ、わがムラ(市町村別)」(<http://www.machimura.maff.go.jp/machi/map/map1.html>)の「販売を目的とした農畜産物の作付・飼養状況」から作成

5 実証実施方法

5-2. 実証概要説明



人工衛星画像やドローンの空撮画像を利用し、各社ソリューションで農地判定を実施し、その後、弊社で「ソリューションによる農地判定結果」と「農業委員会で保有する農地台帳の農地判定結果」を照合し、精度分析を実施しました。



※ 1 株式会社オプティムは、サグリ株式会社と協同で実証実施


※ 2 株式会社パスコは2019年の衛星画像で実証を実施

5 実証実施方法

5-3. 各ソリューションの実証方法 1/3

各ソリューションの実証方法の概要を整理しました。各ソリューションの詳細については、別添資料に記載しています。

会社名



PASCO
Surveying the Earth to Create the Future

■ 使用した衛星画像(分解能)
SPOT6/7 (1.5m)、2019年

■ 実証方法概要

- 2019年の2時期の画像について、植生指数(NDVI)を算出し、画像解析により農地の利用状況を判定
- 画像解析で要確認と判定された場合は、目視判読により農地の利用状況を判定

画像解析時の農地の判定表

	1時期目	2時期目	判定結果
1	植生	非植生	利用地
2	非植生	植生	利用地
3	植生	植生	要確認
4	非植生	非植生	要確認

実証実施方法

2時期の衛星画像

↓

植生指数の算出

↓

植生指数をポリゴン毎に集計

↓

植生指数の値を二値化

↓

画像解析による判定結果を属性データとして、ポリゴンに付与

↓

目視判読による検査

↓

目視による判定結果を属性データとして、ポリゴンに付与

↓

判定結果を台帳に記載

耕作前と耕作中など農地に变化がある2時期の画像

各画像から近赤外バンドと赤色バンドを用いて植生指数の算出

↓

植生指数の値を農地ポリゴン毎に集計

↓

農地利用状況を判定するために、集計した植生指数の値から閾値を設定し二値化

↓

判定結果を属性データとして農地ポリゴンに付与
・利用地
・要確認地(遊休農地候補)
・その他(微小ポリゴン等)

↓

目視判読により農地利用状況を判定

↓

判定結果を属性データとしてポリゴンに付与

↓

農地利用状況判定結果を農地判定結果記入台帳に記載

実証の流れ(パスコ社実証方法説明資料(別添)より抜粋)

会社名

VisionTech Inc.


株式会社ビジョンテック

■ 使用した衛星画像(分解能)
Sentinel-2 (10m)、2020年

■ 実証方法概要

- 5日間周期の衛星画像を2020年の1年間分(約72枚)使用し、画像解析により、年間を通じた作物の生育状況についてNDVIプロファイルを実施し、農地の利用状況を判定
- 遊休農地と判定する場合は、遊休農地である確率(A:80%以上、B:50%以上～80%未満、C:30%以上～50%未満)を示すことで、自治体で農地の調査を行う際に「現地調査を優先的に行う必要がある」「現地調査を行わなくても良い」の判断の参考として利用することができる

遊休農地確率情報 (A・B・C) の処理結果例





遊休農地である確率による分類イメージ
(ビジョンテック社実証方法説明資料(別添)より抜粋)

5 実証実施方法

5-3. 各ソリューションの実証方法 2/3

各ソリューションの実証方法の概要を整理しました。各ソリューションの詳細については、別添資料に記載しています。

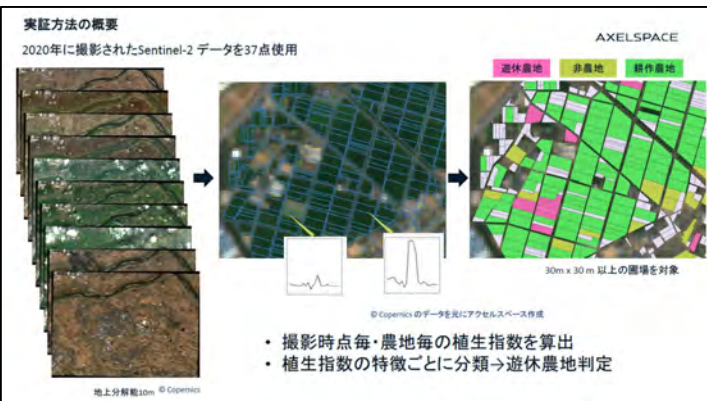
会社名	
<p>■ <u>使用した衛星画像(分解能)</u> Dove (3m)、2020年</p> <p>■ <u>実証方法概要</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 既存ソリューション「ACTABA」により、2020年の2時点のデータの画像解析を行い、各圃場に対して、耕作放棄率を算出。耕作放棄率に閾値を設け、遊休農地を判定(茨城県つくば市にて、91.3%の精度で検出した実績あり) <div data-bbox="266 763 865 1086" data-label="Diagram"> <p>サービスの特徴：使えば使うほど精度が上がる！</p> <p>衛星データ → 教師データ → 解析とモデル構築 → 耕作放棄率算出 → 農家委員会 → 現況確認</p> <p>アクタバは衛星データと実際の耕地・放棄地のデータをAIに学習させて解析しております。“耕作放棄率”は、現況確認の結果を毎年取り入れることにより、より精度を上げることができます。</p> </div> <p>「ACTABA」サービス説明 (サグリ社実証方法説明資料(別添)より抜粋)</p> <ul style="list-style-type: none"> 判定した耕作放棄率に基づき、濃淡で画面表示し特定の%以上で検索することも可能 <div data-bbox="562 1175 1001 1390" data-label="Image"> </div> <p>ACTABA画面イメージ</p>	

会社名	
<p>■ <u>使用したドローン</u></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>2020年2月5日撮影時に使用 (平野エリア、約625ha)</p>  <p>機種名：OPTiM Hawk V2 カメラ画素数：16M (高度100Mからで解像度30mm)</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>2020年2月6日撮影時に使用 (中山間エリア、約23.6ha)</p>  <p>機種名：Phantom 4 Pro カメラ画素数：20M (高度100Mからで解像度24mm)</p> </div> </div> <p>■ <u>実証方法概要</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ドローン空撮画像をプラットフォーム(Agri Field Manager)上で加工し、オルソ画像を生成。オルソ画像上に筆ポリゴンを重ねて目視判定により、当該圃場が遊休農地か否かを判断 プラットフォームに、衛星画像、スマートフォン画像の取込み、マルチリソースを農地図上で一括管理することができ、相互補完的に使用することで精度の高い農地確認が可能となる 作付確認、農地の被災調査など多目的に有効活用が可能(佐賀県白石町にてAIによる麦の作付確認を98%以上の精度で実施) <div data-bbox="1556 1170 1965 1349" data-label="Image"> </div> <p>Agri Field Manager画面イメージ</p>	

5 実証実施方法

5-3. 各ソリューションの実証方法 3/3

各ソリューションの実証方法の概要を整理しました。各ソリューションの詳細については、別添資料に記載しています。

会社名	AXELSPACE
<div><div>■ 使用した衛星画像(分解能) Sentinel-2 (10m)、2020年</div><div>■ 実証方法概要<ul style="list-style-type: none">2020年の37時点の画像について、画像解析により植生指数(NDVI)を算出植生指数の特徴ごとの分類から農地の利用状況を判定本実証では、無償衛星画像を使用し900㎡以上の圃場のみを対象とし判定を行ったが、今後、アクセルスペース社が提供する AxelGlobe のデータによってより細分化された圃場(225㎡以上)にも対応予定</div></div>	
<div><div><div>実証方法の概要</div><div>2020年に撮影されたSentinel-2 データを37点使用</div><div></div><div>AXELSPACE</div><div>遊休農地 非農地 耕作農地</div><div>30m x 30m 以上の圃場を対象</div><div>© Copernicus のデータを用いてアクセルスペース作成</div><div><ul style="list-style-type: none">撮影時点毎・農地毎の植生指数を算出植生指数の特徴ごとに分類→遊休農地判定</div></div></div>	
実証の流れ(アクセルスペース社実証方法説明資料(別添)より抜粋)	