

前回の指摘事項等を踏まえた追加資料

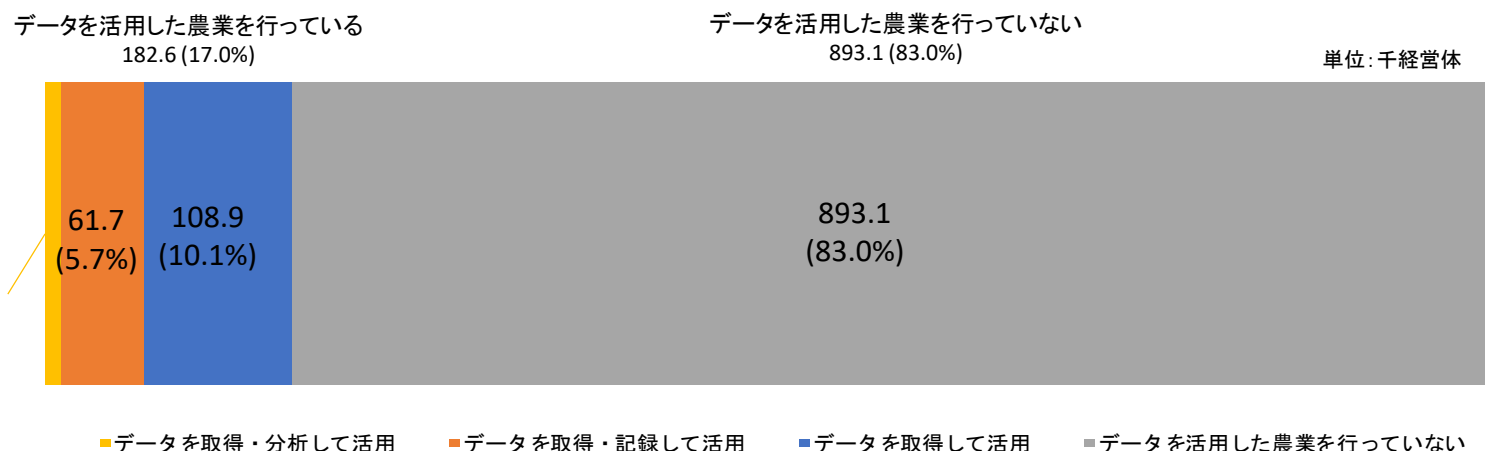
（各部局からの説明）

令和3年2月
農林水産省

農業分野におけるデジタル技術活用の現状 ～データを活用している農業者について～

- 2020年農林業センサス(令和2年2月1日現在)結果によると、データを活用した農業を行っている農業経営体数は18万3千経営体で、農業経営体に占める割合は17.0%となっている。

データを活用した農業を行っている農業経営体数(全国:1,075.7千経営体)



単位: 千経営体

区分	計	データを活用した農業を行っている				データを活用した農業を行っていない
		小計	データを取得・分析して活用	データを取得・記録して活用	データを取得して活用	
総数	1,075.7 (100.0%)	182.6 (17.0%)	12.0 (1.1%)	61.7 (5.7%)	108.9 (10.1%)	893.1 (83.0%)
個人経営体	1,037.4 (100.0%)	165.1 (15.9%)	9.2 (0.9%)	54.4 (5.2%)	101.5 (9.8%)	872.3 (84.1%)
団体経営体	38.3 (100.0%)	17.5 (45.6%)	2.8 (7.2%)	7.3 (19.1%)	7.4 (19.3%)	20.8 (54.4%)

資料: 2020年農林業センサス(概数値)

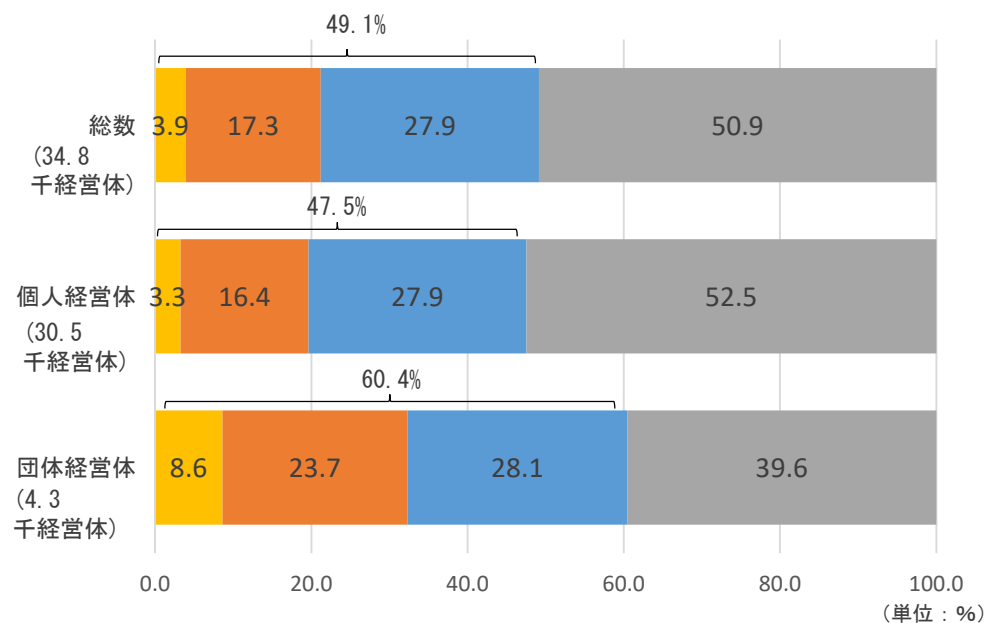
注1: 「データを取得して活用」とは、気象、市況、土壌状態、地図、栽培技術などの経営外部データを農業経営に活用することをいう。

注2: 「データを取得・記録して活用」とは、経営外部データに加え、財務、生産履歴、土壌診断情報などの経営内部データをスマートフォン、PCなどの機器に記録して農業経営に活用することをいう。

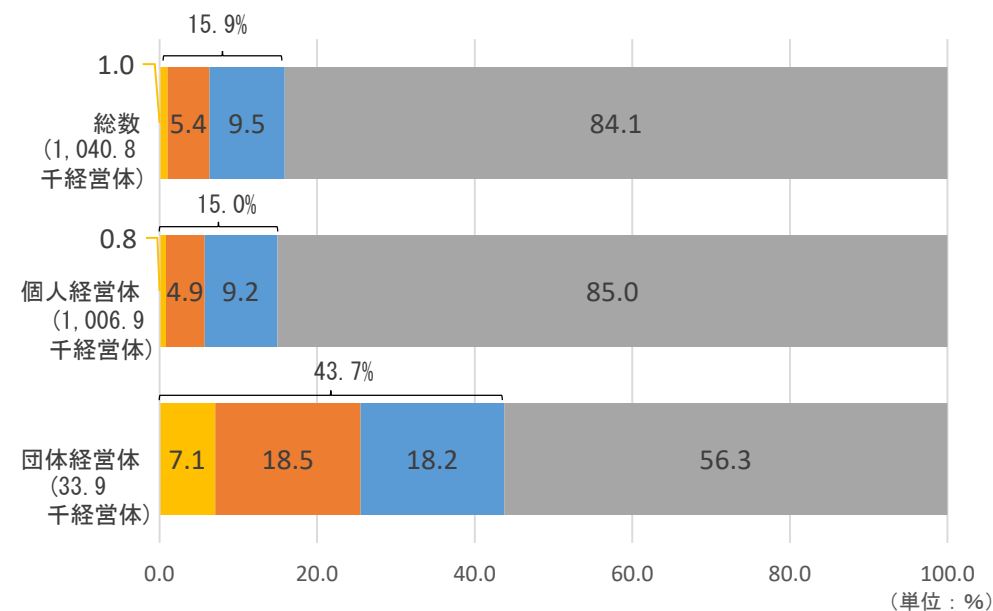
注3: 「データを取得・分析して活用」とは、上記のデータに加え、センサー、ドローン、カメラなどを用いて、ほ場環境情報や作物の生育状況といったデータを取得し、分析して農業経営に活用することをいう。

データを活用した農業を行っている農業経営体の割合（北海道・都府県別）

北海道



都府県



- データを取得・分析して活用
- データを取得・記録して活用
- データを取得して活用
- データを活用した農業を行っていない

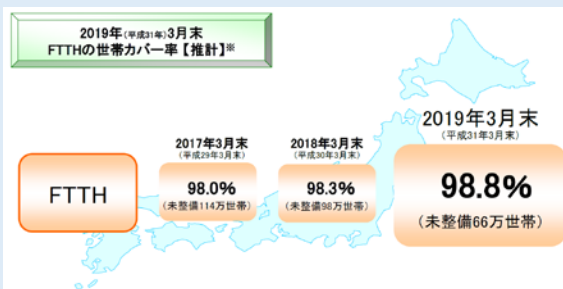
資料：2020年農林業センサス（概数値）

農業分野におけるデジタル技術活用現状：農業農村における情報通信環境整備①

- FTTH(光ファイバ)等の定額かつ高速な情報通信環境の整備状況は、居住エリアにおいては全国で98.8%(平成31年3月末)であるが、農地のような非居住エリアにおいては十分ではなく、ICTを活用した農業農村インフラ(農業水利施設、農業集落排水施設等)の管理の省力化・高度化やスマート農業等の推進に当たり大きな課題。
- こうした中、令和2年度より、「地域課題解決型ローカル5G等の実現に向けた開発実証(総務省)」、「スマート農業加速化実証プロジェクト」実施地区等を含めた全国5箇所において、農機の自動走行やため池、農業水利施設等の遠隔監視・操作等の実証を行うとともに、総務省等の関係省庁と連携し、農業農村における情報通信環境整備の在り方について検討。

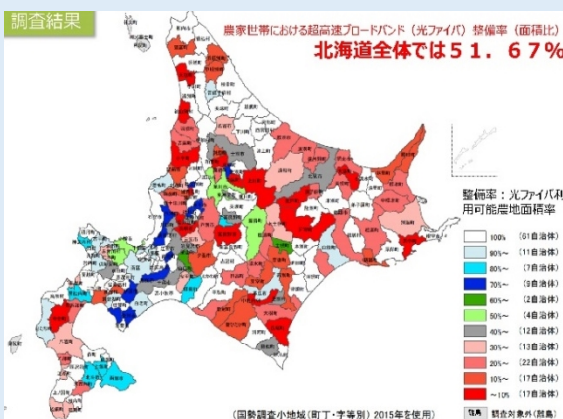
情報通信環境の整備状況と農村地域の現状

- ・ 平成31年3月末時点におけるFTTH(光ファイバ)の世帯カバー率は98.8%まで上昇。



FTTHの世帯カバー率【推計】(平成31年3月末)
(出典:総務省webサイト)

- ・ 一方、FTTHの利用可能な農地面積の割合は、居住エリアほど高くはないことから、ICTを活用した農業農村インフラの管理の省力化・高度化やスマート農業等を推進するためには、引き続き情報通信環境の整備が必要。



北海道における光ファイバ利用可能農地面積率
(平成30年3月末)

(出典:総務省北海道総合通信局「北海道ICT/IoT懇談会」報告書)

農村地域における情報通信環境整備の在り方の検討

- ・ 基幹水利施設の操作・監視の省力化等に必要な情報通信基盤の整備・管理のあり方について、BWAやLPWA等の無線基地局を設置し、検証を実施。



無線基地局を活用したため池、ポンプ場及び水路の遠隔監視／操作に関する実証状況

- ・ 全国5箇所の実証結果等を基に、総務省等の関係省庁と連携し、農業農村における情報通信環境整備の在り方について検討するとともに、その成果を踏まえた情報通信基盤の整備・管理に関する技術的資料を作成。

- 前頁における実証及び検討結果等を踏まえ、令和3年度より、農山漁村振興交付金(情報通信環境整備対策)を創設。農業農村インフラの管理の省力化・高度化を図るとともに、地域活性化やスマート農業の実装を促進するための情報通信環境の整備を支援。

農山漁村振興交付金(情報通信環境整備対策)の概要

・ 事業の内容

- (1) 計画策定
情報通信環境に係る調査・計画策定を支援。
(補助率:定額)
- (2) 情報通信環境整備
 - ① 農業農村インフラの管理の省力化・高度化に必要な光ファイバ、無線基地局等の情報通信施設の整備を支援。
 - ② ①の情報通信施設を地域活性化やスマート農業に有効利用するための附帯設備の整備を支援。
(補助率:50%等)

地域活性化・
スマート農業

地域活性化

活性化施設の
公衆無線LAN



農業体験等での活用

スマート農業

自動走行農機



鳥獣害ヤンサー

農業農村インフラの管理の省力化・高度化



集落排水施設の監視



農道橋の監視



排水機場の



分水ゲートの



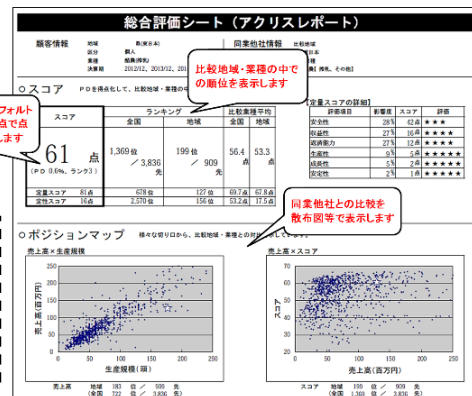
※ 無線基地局は地域の実状を踏まえて適切な通信規格(LPWA、BWA、Wi-Fi等)を選定

農業分野におけるデジタル技術活用現状：金融・保険①

- ・ 農業金融分野においては、民間金融機関が積極的に農業融資に参入できる環境を整備することにより、農業者に対して、資金供給を円滑化していくことが重要。
- ・ このため、日本政策金融公庫において、農業者の決算データ等の情報を元に信用リスクを数値化して民間金融機関に提供している。こういったデータ等も活用いただきつつ、両者が連携し、農業分野への資金供給の円滑化に寄与しているところ。

【農業信用リスク情報サービス(ACRIS*)】

- ・ 日本政策金融公庫において、農業者の決算データ等の情報から信用リスクを数値化して提供。
- ・ 毎年精度の検証を行い、必要に応じて経済情勢等を反映したモデルの改良を実施。



- 主なサービス
- ✓ スコアリングサービス
 - ✓ 統計情報等サービス
 - ✓ サンプルデータ提供サービス
 - ✓ スコアリングモデル提供サービス

(*) Agricultural Credit Risk Information Service

【地域金融機関と日本政策金融公庫との連携事例】

- ✓ 信用金庫やJAバンクが日本政策金融公庫と連携し、事業性評価融資や動産担保融資を用いて協調融資を実現。
- ✓ 地方銀行が日本政策金融公庫との連携で農業法人向けファンドを創設し、資金調達の多様化に貢献。

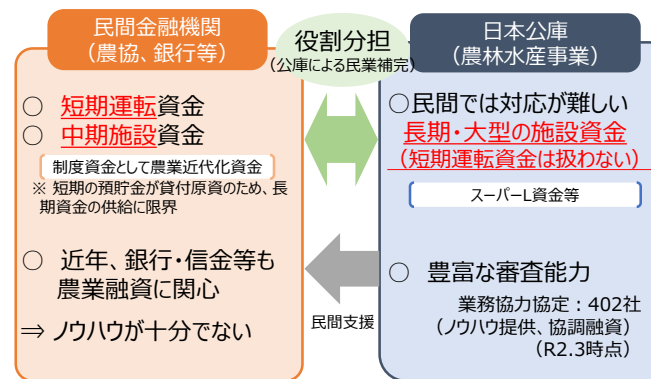


【参考：フィンテックサービスの具体例】

分野	代表的なサービス例
融資	ソーシャルレンディング、クラウドファンディング
決済	モバイル決済、オンライン決済
送金	オンライン送金、P2P送金
投資	ロボアドバイザー、オンライン証券
情報管理	PFM(家計簿サービス)、顧客管理、金融メディア
業務支援	家計・労務サービス、データ分析、セキュリティ
仮想通貨	仮想通貨取引所、仮想通貨決済受付サービス

出典：「決定版Fintech」(東洋経済新聞社)

【民間金融機関と日本公庫の役割】



注：長期（10年以上）、中期（10年以内）、短期（1年以内）

- ・ 日本政策金融公庫においては、今後、eMAFFとのデータ連携を進めるとともに 融資の相談から実行、その後のフォロー等の一連の手続のデジタル化を進めていくことを検討。

- ・ また、農協系統金融についても、Fintech企業との連携を進め、利用者の利便性向上に向けたキャッシュレスの取組を推進。



顧客目線で一連の手続きをデジタル化



営業・借入相談 → 借入申込 → 貸付審査 → 契約・送金 → 事後フォロー

農業保険の手続のオンライン化

これまで

収入保険では、農業者は、加入の申込みや事故時に保険金を受取る等のために、以下の手続が必要

加入申請
営農計画の変更届
事故通知
つなぎ融資の申請
保険金請求



収入保険は、最近始まった制度（平成31年1月から）でもあり、当初からIT化を念頭に置いてシステムを設計

上記手続は、農業共済団体が保有するタブレットを活用して、職員が現場から実施可能としている



今後の動き

さらに、農業者自らが、オンラインで各種申請ができるようにするため、国の共通申請サービスを利用できるようにシステムを整備中

収入保険に係る申請は、本年中にオンライン化が実現する予定

農業共済も、収入保険と同様、共通申請を活用してオンライン申請ができるよう、令和4年度中の稼働を目指してシステム整備予定

IT技術を活用した損害査定・防止

これまで

（損害査定）

農業共済のうち、収穫共済や園芸施設共済では、被害を受けた耕地や農業用ハウスを現地に於て損害査定

一方、家畜共済では、第三者による家畜舎への立ち入りは防疫の観点から極力控えた方が望ましく、畜産経営者の撮影によるスマホ等の画像・動画で、対象家畜の死亡等の損害状況を確認・査定できることとなっている

（損害防止）

農業保険の実施主体である農業共済組合では、共済金が増高し、共済掛金がいらずに上昇しないよう、作物の病虫害、家畜の疾病等を未然に防止し、事故の発生を低減させる活動を展開

例えば、無人ヘリによる農薬の空中散布、家畜の疾病予防のための健康診断・投薬などを実施



最近の動き

（損害査定）

最近では、園芸施設共済の損害査定にドローンを活用している事例あり

連棟ハウスの屋根面などの損害査定をドローンを活用して確認

損害査定作業の省略化につながっている

（損害防止）

最近では、家畜の採食・飲水などの行動を記録・分析するシステムを導入する畜産経営者も出てきている

餌を食べていない、寝ている時間が長いといった家畜の異常をシステムがアラート

早期の疾病発見等により、事故の発生の低減を図っている