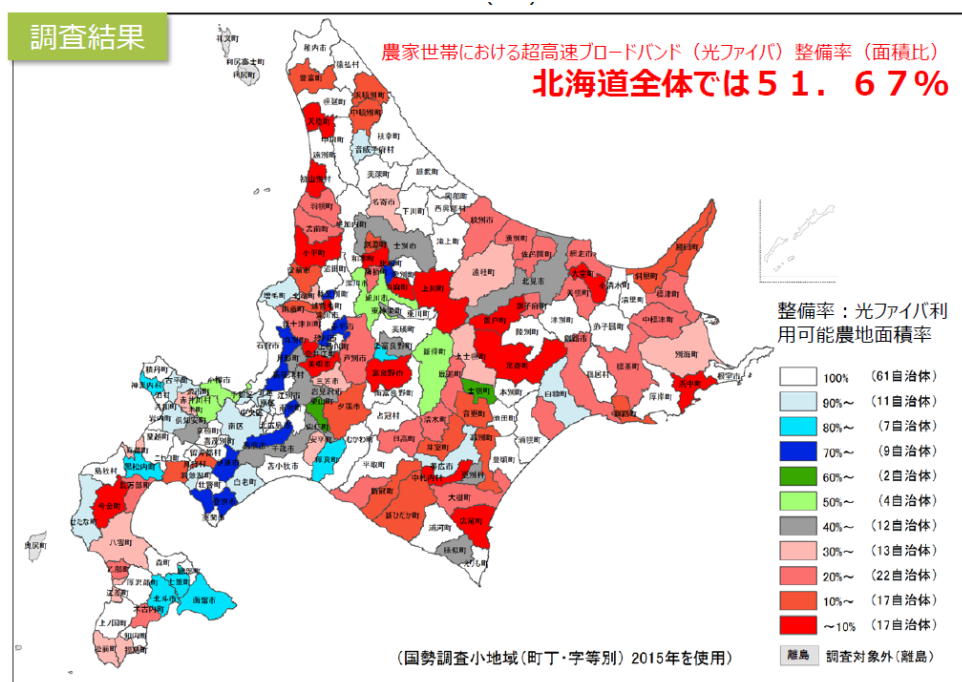


しかしながら、ほ場レベルでは、センサーやドローン、自動走行トラクタ等の遠隔操作やデータ送受信のための通信を確保しようとする、新たに通信や電源が確保できる環境を整備することが必要となる場合が多く、一定の投資が求められることとなる。生産現場で確保されるべき通信速度や帯域幅等の水準と、それを実現するために必要な通信技術・機材及びその環境整備のためのコストのバランスについては、依然として一部の先進事例で実証が進められている段階にあるのが現状で、品目や営農規模に応じたモデルケースなど経営判断のための情報が限られていることから、導入にはハードルが高いのが現状となっている。



北海道における光ファイバ利用可能農地面積率(2018年(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

(データ活用)

2020年農林業センサス(2020年(令和2年)2月1日現在)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%と全体の2割に満たない水準となっている。

このうち、経営の内外のデータに加え、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している農業経営体数は1万2千経営体で、農業経営体に占める割合は1.1%と極めて限定的なのが実態となっている。

また、北海道と都府県で区分すると、北海道ではデータを活用した農業を行っている経営体の割合は49.1%と約半数となっている一方、都府県では15.9%にとどまっている。さらに、認定農業又は認定新規就農者の有無別にみると、認定農業者又は認定新規就農者がいる経

営体の3割以上(35.7%)がデータを活用した農業を行っているが、これらがいない経営体は1割程度(12.3%)となっている。このほか、農業経営主の年齢別にみると、若い年代ほどデータを活用した農業を行っている経営体の割合が高くなっており、30代未満の各階層では5割以上を占めている。

データを活用した農業を行っている農業経営体数(全国)



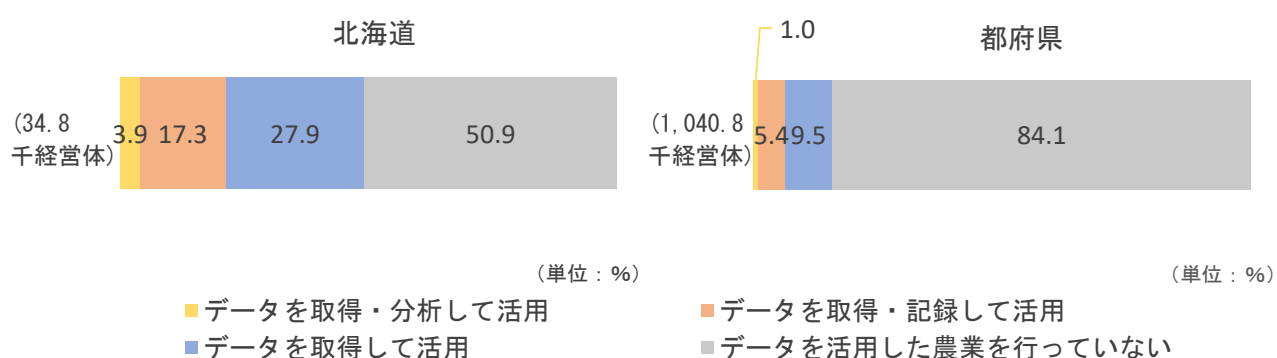
資料：2020年農林業センサス(概数値)

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。

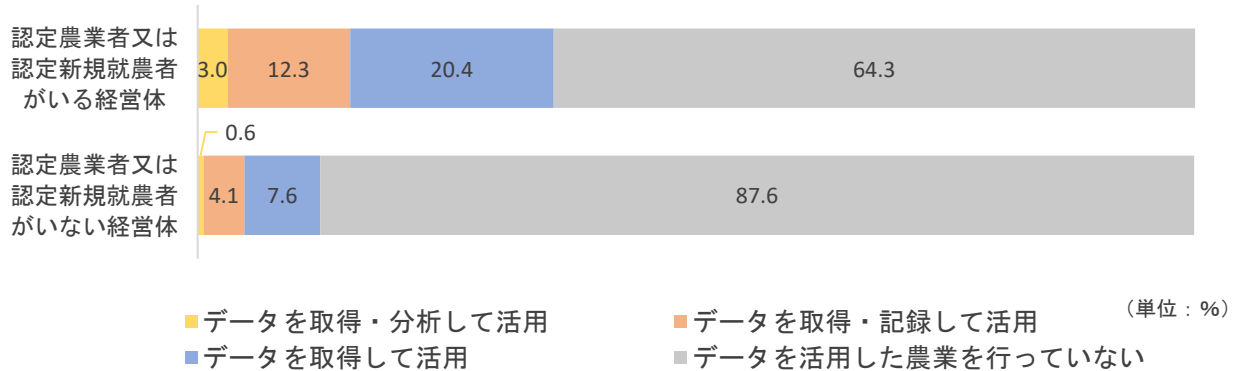
注2：「データを取得・記録して活用」とは、経営外部データに加え、財務、生産履歴、土壌診断情報などの経営内部データをスマートフォン、PCなどの機器に記録して農業経営に活用することをいう。

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。

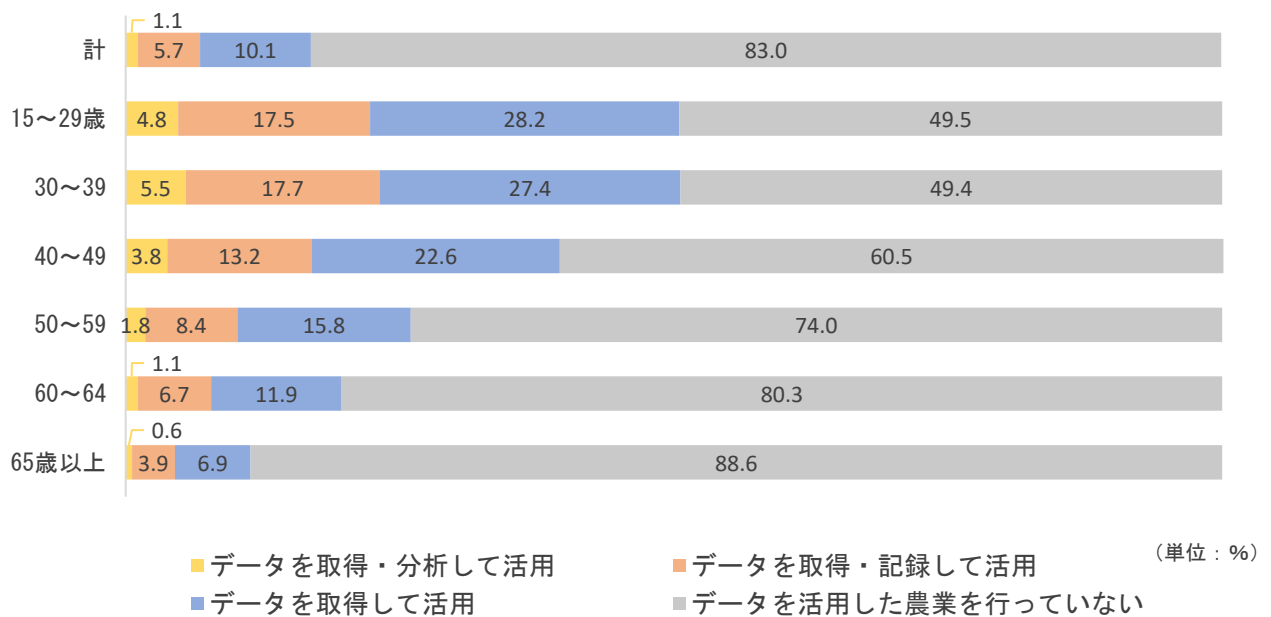
データを活用した農業を行っている農業経営体の割合(北海道・都府県別)



データを活用した農業を行っている農業経営体の割合
(認定農業者又は認定新規就農者の有無別)



データを活用した農業を行っている農業経営体の割合
(農業経営主年齢別)



デジタル技術の活用に向けた様々な取組が進められている中で、多くの農業者がデータを活用していない背景や課題を把握し、その結果を踏まえて有効な政策を検討・実行していくことが求められている。

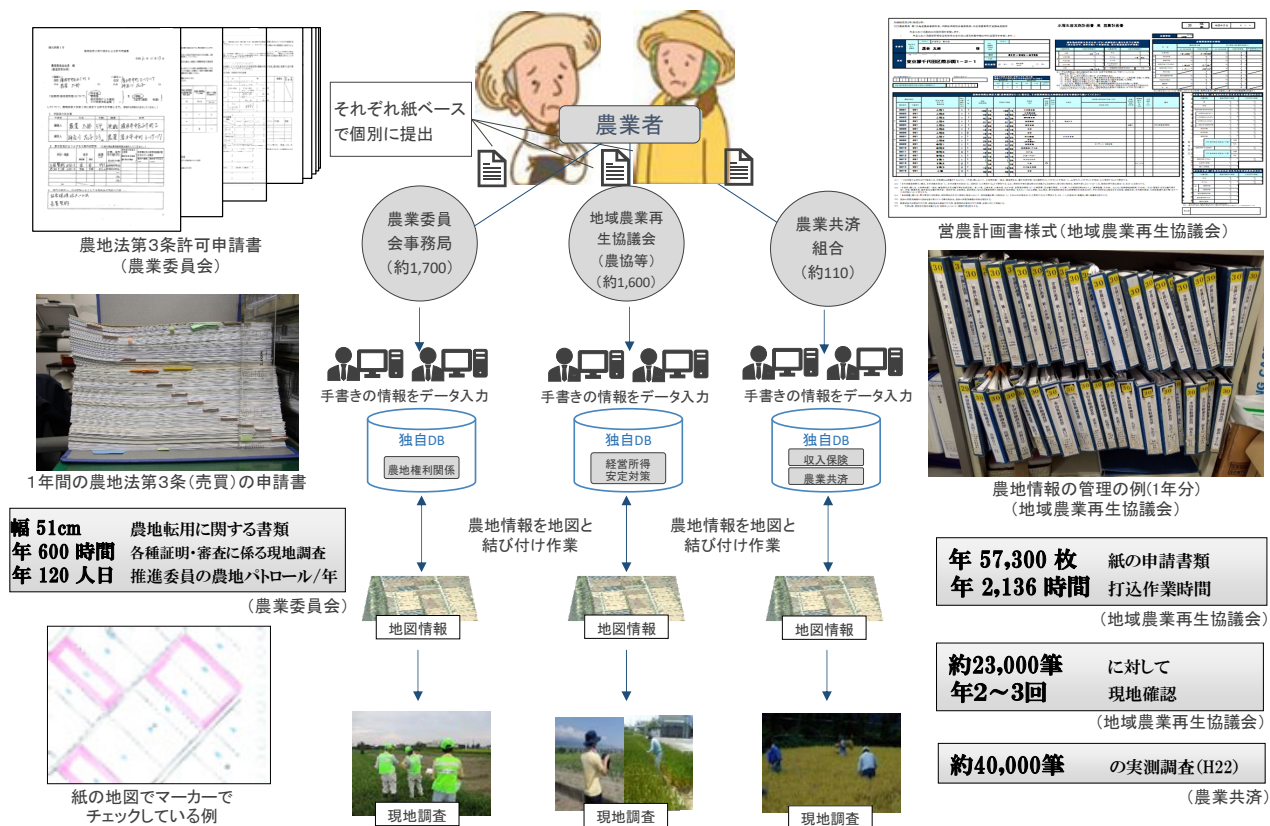
(農地情報)

所在地、面積、所有者等の農地情報については、農地情報を扱う制度の関係機関で個別に保管・管理されており、農業者は各機関に繰り返し同じ内容を申告する必要があるほか、各機関では手書きの申請情報を各システムに手入力し、それぞれが手作業で作成した地図を

用いて現地確認するなど、多大な負担が生じているのが現状である。

農地情報は様々な営農活動や農業政策を進めていく上での土台であり、農業者や関係機関の職員の負担軽減のほか、地域の担い手への経営継承に向けた話し合いなどに活用されるよう、正確で最新の農地情報を保管・管理できる仕組みを構築することが求められている。

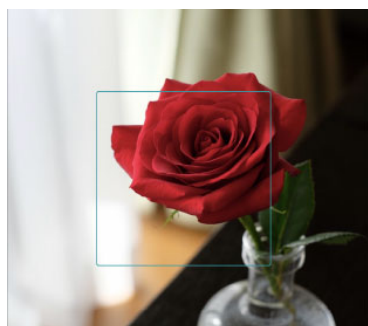
農地管理の現状



(出典) 農林水産省にて作成

(画像解析)

画像や AI に関する技術の進展により、植物の画像からその名称を判定するスマートフォンアプリや、医療現場における AI による画像診断支援ツールなど、様々な分野で画像解析技術の活用が進んでいる。



写真を撮ると植物名を表示するスマートフォンアプリ
出典: Green Snap 株式会社ウェブサイト



CT 画像から AI が臓器を自動抽出
出典: 富士フイルム株式会社ウェブサイト