

農業農村における情報通信環境整備に向けた農林水産省の取組
Action for improvement of Information & Communication Network in Rural Area by
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries

○萩尾 俊宏 黒田 裕一
(HAGIO Toshihiro) (KURODA Yuichi)

1. はじめに

情報通信技術（ICT）の進展は、生活領域だけでなく農業を含む産業領域での技術革新をもたらしている。農業分野では、ほ場に設置したセンサによって現地に行かずにスマートフォンで水位や気温などのデータを確認し、遠隔で栽培環境の管理ができるようになるなど、インフラ管理や農作業の省力化、生産性向上に大きな効果をもたらしている。

担い手の減少、高齢化が進む農村地域においては、インフラ管理体制の脆弱化や農業生産における人手不足等の課題解決のため ICT に大きな期待が寄せられている。また、人口減少が進む中、「田園回帰」の流れを生かし、地域活性化につなげていくためには、多様な人材の活躍を支える地域の生活インフラとしての情報通信環境の整備が強く求められているところである。

このように農業農村における ICT を活用したインフラ管理の省力化やスマート農業の導入、地域活性化を実現するためには、その基盤となる光ファイバや無線基地局等の情報通信環境が不可欠であり、整備を推進していく必要がある。

2. 情報通信環境整備の推進上の課題

（1）普及啓発

農業分野での ICT 活用に関しては、多くの地域で、どのような技術があるのか、どのような効果があるのかといった情報に触れる機会が少ない。このため、ICT の導入による効果や事例に触れる機会を多く設け、地域が抱える課題が ICT によって解決できるとの認識を広め、取組の裾野を拡大していくことが必要である。

（2）ノウハウの集約・展開

農業農村における情報通信環境の整備・運用にあたっては、低密度の人口、農地を含む幅広いカバーエリア、多目的への活用など市街地とは異なる条件であることを考慮しなければならない。地域の課題やニーズ、適用する技術、地形条件、既存の通信サービスエリアなどの条件を踏まえ、様々な通信技術を組み合わせることで地域の実情にあった適切な情報通信環境を構築することが重要である。このため、先行事例から整備・運用のノウハウを収集・分析し、他地区にも適用可能なかたちで整理し、横展開を図っていく必要がある。

（3）人材の育成・確保

また、ユーザー側と事業者側双方の人材確保・育成も重要である。情報通信環境整備の実施主体となる地方公共団体、土地改良区及び JA 等の農業者団体における ICT リテラシーの向上が求められるほか、事業者側においても、農業農村と情報通信の両分野の

¹ 農林水産省農村振興局整備部地域整備課

キーワード ICT, スマート農業, LPWA, BWA

² 農林水産省農村振興局整備部水資源課

知見を有する人材は限られていることから、幅広い人材の確保・育成を図るとともに、事業者間の連携の進展、地域と事業者とのマッチングを促進する推進体制の構築が必要である。

(4) 整備・運用コスト

整備・運用コストに係る議論も重要である。目的に沿った通信環境をできる限り効率的に整備した上で、地域の課題やニーズを踏まえ、多用途に活用することにより、幅広い関係者でコストを分担することが望ましい。そのためにも、計画段階から関係者を巻き込んだ体制を構築しておくことが必要である。

3. 農林水産省における取組

前述の課題を踏まえ、農林水産省では、農業農村における情報通信環境の整備を推進するため、財政面・技術面の両面から次のような取組を展開している。

(1) 「農山漁村振興交付金 情報通信環境整備対策」の創設

農業農村における情報通信環境の整備に取り組む地方公共団体や土地改良区、JA等の農業者団体を支援するため、令和3年度に「農山漁村振興交付金 情報通信環境整備対策」を新たに創設した。本事業の特徴は、概ね以下のとおりである。

- ・ 施設整備などハード対策だけでなく、そのための調査・計画策定などソフト対策も含めて総合的に支援する。
- ・ 光ファイバや無線基地局等の通信基盤の整備から、センサやカメラ等のICT端末の導入までを一体的に支援する。
- ・ 既存の技術から最新の技術に至るまで、地域に合った幅広い技術の活用が可能となるよう通信規格・方式は自由に選択可能とする。
- ・ 整備・運用コストを幅広い関係者で分担し持続的に運営していくため、事業で整備した通信施設は、その主目的である農業農村インフラの管理の省力化以外にも、スマート農業や地域活性化の取組など多用途に活用できるものとする。

(2) 官民連携の推進体制の構築

農業農村の情報通信環境整備の推進に向けた普及啓発や、個別地区への技術的なサポート等を行うため、令和3年7月、民間事業者や先進自治体等による官民連携の推進体制として「農業農村情報通信環境整備推進体制準備会」（事務局：農林水産省）を新たに設置した。

令和3年度は、Webサイトの開設やオンラインセミナーによる情報発信・普及啓発活動に加え、サポートを希望する団体を全国から募り、そのうち11地区を「モデル地区」として選定し、地域の課題やニーズに即した構想づくりの支援等を行った。

(3) 農業農村における情報通信環境整備のためのガイドラインの策定

令和4年3月、農業農村における情報通信環境の整備を進めるための基本的な考え方やポイントを1)調査、2)計画・設計、3)工事・運営管理のプロセスごとに整理した「農業農村における情報通信環境整備のガイドライン」を作成・公表した。

本ガイドラインは、地方公共団体や土地改良区、JA等の農業者団体がICTを活用した農業農村インフラの管理の省力化等に取り組む際のきっかけや参考として活用されることを想定したものである。今後、本ガイドラインが幅広く活用され、農業農村の情報通信環境の整備促進の一助となることを期待している。