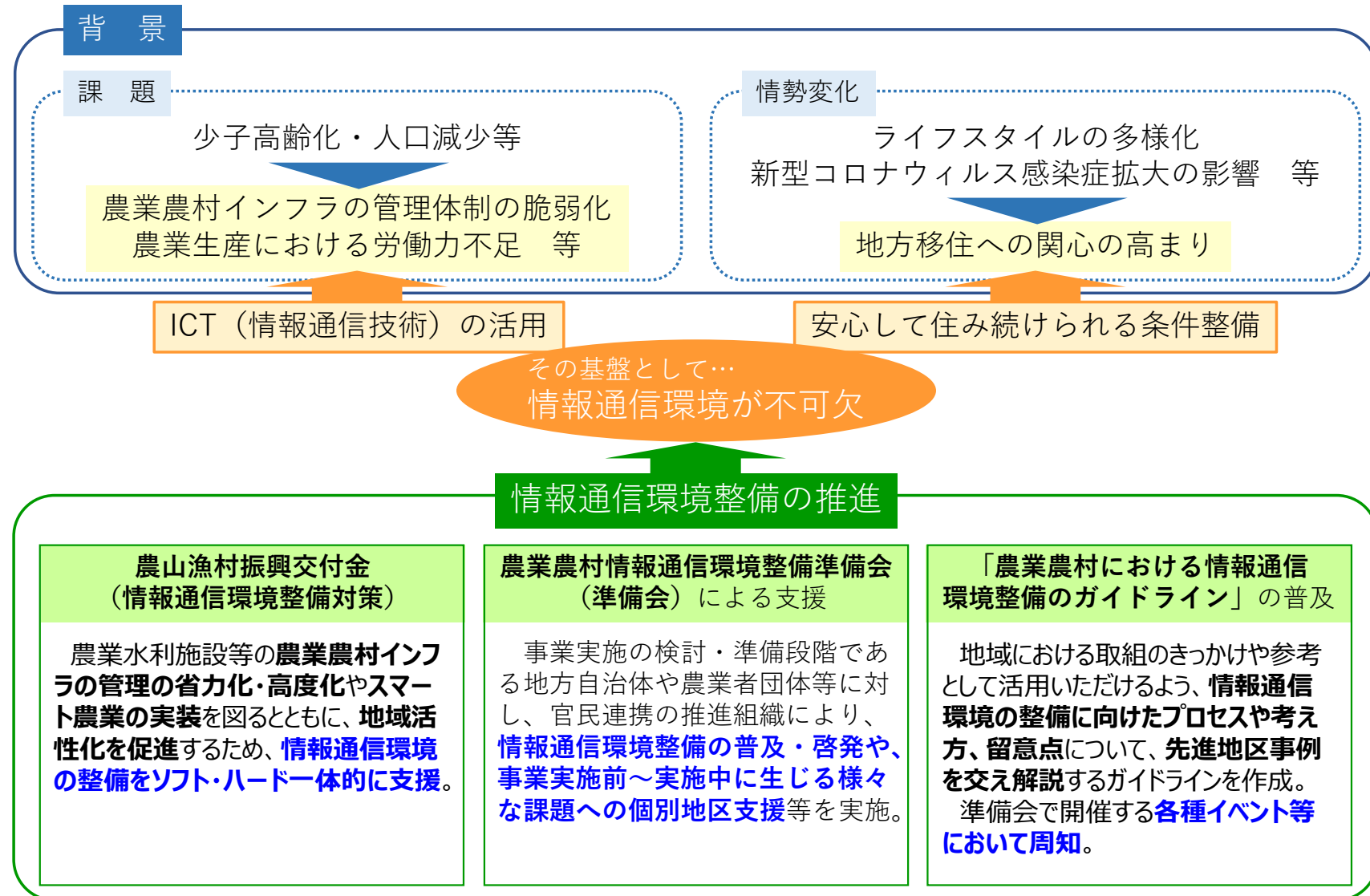


農業農村整備における情報通信環境整備について

令和7年1月

農林水産省東海農政局
農村振興部地域整備課

農業農村における情報通信環境整備の必要性と推進施策



農山漁村振興交付金のうち 情報通信環境整備対策

【令和7年度予算概算要求額 10,388（8,389）百万円の内数】

<対策のポイント>

人口減少、高齢化が進行する農村地域において、農業水利施設等の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の実装を図るとともに、地域活性化を促進するため、情報通信環境の整備を支援します。

<事業目標>

農業農村インフラの管理省力化等を図る情報通信環境の整備に取り組み、事業目標を達成した地区の創出（50地区〔令和7年度まで〕）

<事業の内容>

1. 計画策定事業

① 計画策定支援事業

情報通信環境に係る調査、計画策定に係る取組を支援します。また、衛星通信等の先進的技術の適応可能性や、情報通信環境整備を通じた土地改良区の運営基盤の強化手法を検討する取組を支援します。

② 計画策定促進事業

事業を進める中で生じる諸課題の解決に向けたサポート、ノウハウの横展開等を行う民間団体の活動を支援します。

2. 施設整備事業

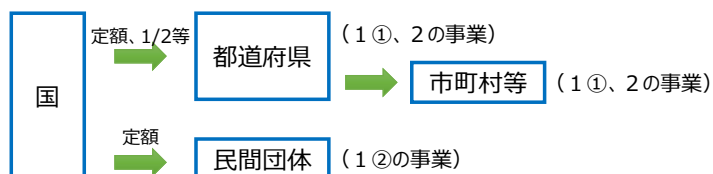
① 農業農村インフラの管理の省力化・高度化やスマート農業の実装に必要な光ファイバ、無線基地局等の情報通信施設及び附帯設備の整備を支援します。

② ①の情報通信施設を地域活性化に有効活用するための附帯設備の整備を支援します。

③ 農機の自動操舵等に必要なRTK-GNSS基準局の整備を支援します。

<事業の流れ>

※下線部は拡充事項



<事業イメージ>



【お問い合わせ先】農村振興局地域整備課（03-6744-2209）

令和7年度農山漁村振興交付金（情報通信環境整備対策）拡充要求スマート農業の導入促進、先進的通信技術の効果的な活用
及び土地改良区の運営基盤強化に資する情報通信環境整備への支援 （令和6年11月時点）

- 地形条件等により一般的に採用される情報通信施設では多大な費用や労力を要する地区における先進的通信技術と各種無線通信とを組み合わせた情報通信環境の整備による低コスト化、省力化の取組を支援。（「**先進的通信環境整備型**」の創設）
- 土地改良区が員外利用を含めた情報通信環境整備を実施する場合の手法の調査や運営基盤への効果を検証する取組を支援。（「**土地改良区運営基盤強化型**」の創設）
- スマート農業実装の取組の一環として導入の検討が増加しているRTK-GNSS基準局の整備について、取組を加速化させるため、**導入要件を緩和**。

- **計画策定支援事業〈現行（一般型）〉**（事業実施主体：都道府県、市町村、土地改良区等／期間：原則2年以内、補助率：定額）

【支援内容】（1）事業実施区域における情報通信技術の利用ニーズ等調査 （2）専門家の派遣、ワークショップ
（3）機器の試験設置、試行調査（電波伝搬の調査） （4）整備計画の策定 ※必須

- **施設整備事業**（事業実施主体：都道府県、市町村、土地改良区等／期間：原則3年以内、補助率：1/2等）

【支援内容】（1）光ファイバ又は無線基地局の整備 （2）附帯設備の整備



計画策定支援事業〈先進的通信環境整備型〉

【事業実施主体】一般型と同じ

【対象地区】

光ファイバや地上設置型の無線基地局等の情報通信施設の整備に多大な費用や労力を必要とする中山間地域等

〔例：現行の通信可能箇所から事業地区までが遠く険しく、長大な光ファイバの敷設や多数の無線基地局（中継設備）の設置が必要な地区〕

【支援内容】

（1）、（2）一般型と同じ

（3）適応可能性の検討

先進的技術を用いた情報通信施設の適応可能性の検討（技術的検討、コスト比較、実機を用いた検証、利用者アンケート等）

〔例：衛星通信と11ah（Wi-Fiの新規格）を組み合わせた通信ネットワークの検証（ため池監視、畜舎の遠隔監視、農業者見守り）〕

（4）整備計画の策定 ※任意



※ 計画策定促進事業（全国事業）において、各地区の調査成果を分析・とりまとめ、「農業農村における情報通信環境整備のガイドライン」に反映

計画策定支援事業〈土地改良区運営基盤強化型〉

【事業実施主体】土地改良区

【対象地区】

土地改良区が情報通信施設を整備し、員外も含めた施設利用を検討する地区

〔例：土地改良区は農業水利施設の遠隔監視・制御、非組合員の施設園芸農家は温湿度のセンシングで利用、地域住民は高齢者の見守りで利用等〕

【支援内容】

（1）、（2）、（3）一般型と同じ

（4）運用手法の検討

員外利用者との調整等に係る情報通信施設の運用手法の検討（利用料徴収手法の検討、運営基盤への効果の検証等）

（5）整備計画の策定 ※任意



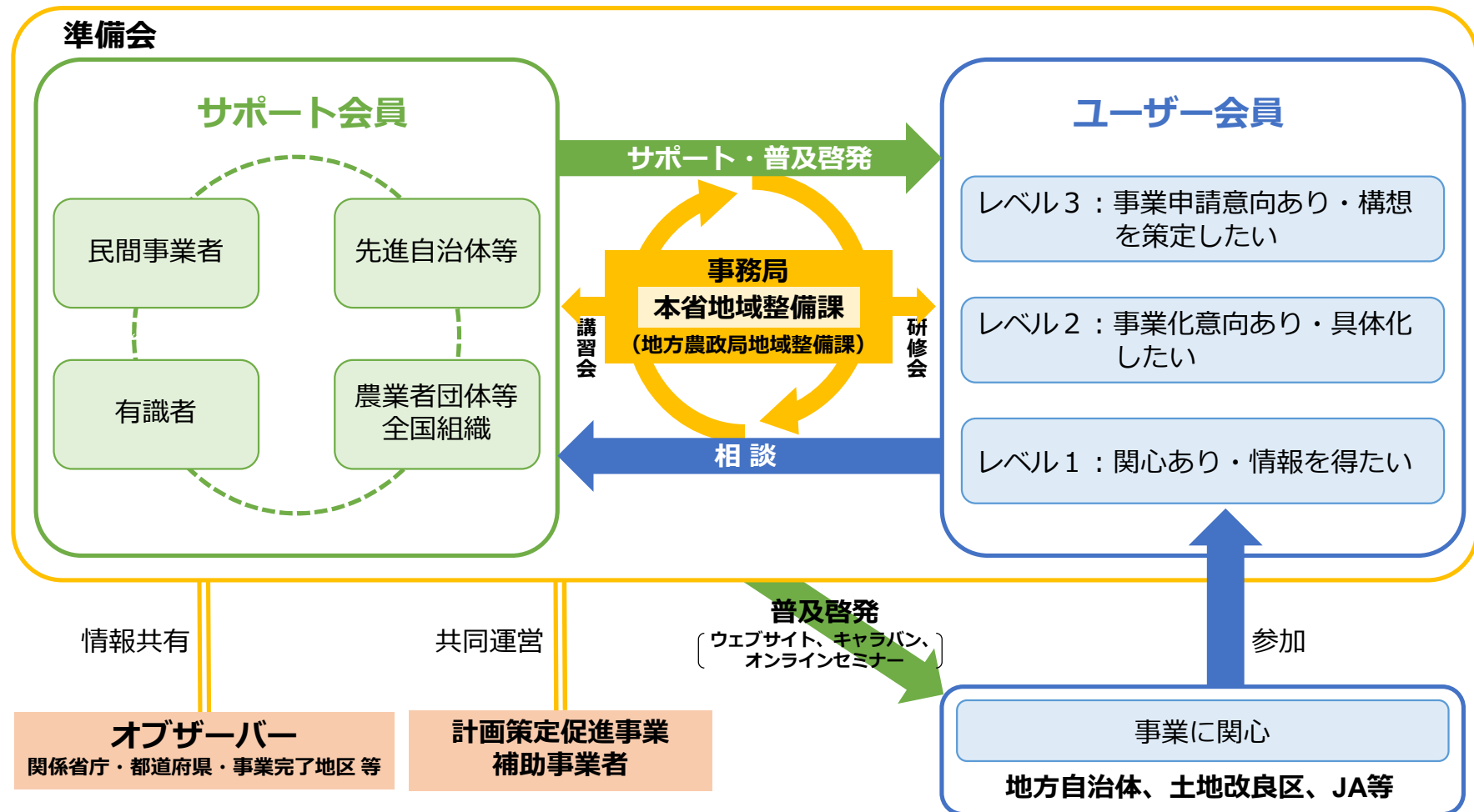
**施設整備事業
（要件緩和）**

【内 容】光ファイバ又は無線基地局の整備を伴わないRTK-GNSS基準局の整備を支援可能とする

【要 件】設置するRTK-GNSS基準局が近傍の利用できる公設RTK-GNSS基準局と一定の間隔を空けていること、下限事業費：2百万円 等

農業農村情報通信環境整備準備会【実施体制】

- 農林水産省が事務局となり、農業農村分野、情報通信分野の知見・実績を有する民間事業者、先進自治体等と連携して、地方自治体・農業者団体等を事業化に向けて準備段階から実施段階まで支援。



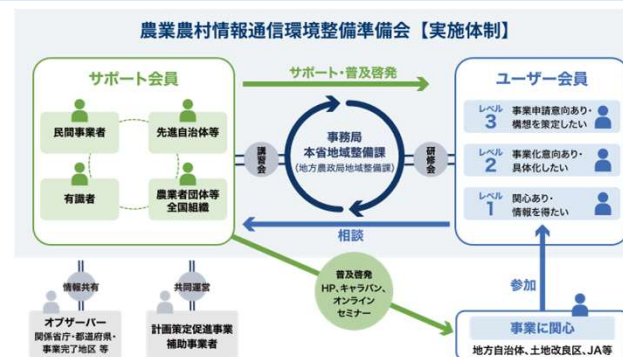
農業農村情報通信環境整備準備会 会員一覧 1/2 (令和6年9月19日時点(五十音順))

1. サポート会員 (132団体)

(民間事業者) 【118社】

- ・アイアグリ株式会社
- ・株式会社アイエスイ
- ・株式会社IHI
- ・愛知時計電機株式会社
- ・株式会社アイ・ティー・シー
- ・株式会社IT工房Z
- ・株式会社Agriee
- ・旭有機材株式会社
- ・アジアプランニング株式会社
- ・株式会社アシストユウ
- ・株式会社ARIAKE
- ・and株式会社
- ・株式会社イーエス・ウォーターネット
- ・株式会社イ・エス・エス
- ・いであ株式会社
- ・イーマキナ株式会社
- ・株式会社イーラボ・エクスペリエンス
- ・株式会社インターネットイニシアティブ (I I J)
- ・株式会社インフォメーション・ネットワーク・コミュニティ
- ・エクシオグループ株式会社
- ・株式会社荏原電産
- ・株式会社エヌ・シー・ティ
- ・NECソリューションイノベータ株式会社
- ・NECネットエスアイ株式会社
- ・NECプラットフォームズ株式会社
- ・エヌエスティ・グローバリスト株式会社
- ・NTCコンサルタンツ株式会社
- ・エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社
- ・株式会社NTTアグリテクノロジー
- ・NTTデータカスタマサービス株式会社
- ・株式会社笑農和
- ・株式会社MMラボ
- ・特定非営利活動法人EnVision環境保全事務所
- ・沖縄セルラーアグリ&マルシェ株式会社
- ・株式会社OCC
- ・株式会社オートマイズ・ラボ
- ・関西ブロードバンド株式会社
- ・技建開発株式会社
- ・キタイ設計株式会社
- ・京セラ株式会社
- ・株式会社クボタ

- ・株式会社クボタケミックス
- ・KDDI株式会社
- ・株式会社恒河技術
- ・株式会社構造計画研究所
- ・小峰無線電機株式会社
- ・山陰ケーブルビジョン株式会社
- ・株式会社三技協
- ・三信電気株式会社
- ・サンスイコンサルタント株式会社
- ・サンテレホン株式会社
- ・株式会社三祐コンサルタンツ
- ・株式会社上智
- ・株式会社JVCケンウッド
- ・株式会社ジョイ・ワールド・パシフィック
- ・株式会社新潟産業創生プロデュース
- ・セリングビジョン株式会社
- ・双日九州株式会社
- ・ソフトバンク株式会社
- ・SBテクノロジー株式会社
- ・株式会社Task
- ・株式会社ダック
- ・玉島テレビ放送株式会社
- ・一般社団法人地域総研
- ・株式会社ちゅびCOM
- ・ティーエヌブリッジ株式会社
- ・株式会社ティデイイー
- ・デジタルビズ
- ・株式会社電信
- ・株式会社DEN農
- ・株式会社トーエネック
- ・東京計器株式会社
- ・株式会社栃木シンコー
- ・TOPPAN株式会社
- ・株式会社AAA
- ・特定非営利法人ドローンエイド
- ・南国殖産株式会社
- ・西日本電信電話株式会社 (NTT西日本)
- ・ニシム電子工業株式会社
- ・株式会社日水コン
- ・日鉄ソリューションズ株式会社
- ・日本アンテナ株式会社
- ・日本工営株式会社
- ・日本振興株式会社
- ・日本電気株式会社 (NEC)
- ・日本農林資源開発株式会社
- ・日本無線株式会社



- ・株式会社ハイドロヴィーナス
- ・株式会社ハートネットワーク
- ・パナソニック株式会社 エレクトリックワークス社
- ・株式会社ハフト
- ・パブリック設計株式会社
- ・阪神ケーブルエンジニアリング株式会社
- ・阪神電気鉄道株式会社
- ・東日本電信電話株式会社 (NTT東日本)
- ・ビジネス相談所
- ・日立造船株式会社
- ・姫路ケーブルテレビ株式会社
- ・株式会社farmo
- ・株式会社フォレストシー
- ・富士通株式会社
- ・株式会社富士通鹿児島インフォネット
- ・富士通Japan株式会社
- ・株式会社富士通総研
- ・株式会社FLIGHTS
- ・PLANT DATA株式会社
- ・古河電気工業株式会社
- ・ベイス株式会社
- ・ベジタリア株式会社
- ・株式会社ほくつう
- ・マスプロ電工株式会社
- ・松阪ケーブルテレビ・ステーション株式会社
- ・三菱電機株式会社
- ・名菱電子株式会社
- ・株式会社ユニオン
- ・株式会社流通研究所
- ・株式会社ワイズ技研
- ・若鈴コンサルタンツ株式会社

農業農村情報通信環境整備準備会 会員一覧 2/2 (令和6年9月19日時点(五十音順))

1. サポート会員 (つづき)

(地方公共団体) 【4団体】

- ・岩見沢市 (北海道)
- ・射水市 (富山県)
- ・塩尻市 (長野県)
- ・袋井市 (静岡県)

(団体等) 【10団体】

- ・全国山村振興連盟
- ・全国農業協同組合中央会
- ・全国農業協同組合連合会
- ・全国水土里ネット (全国土地改良事業団体連合会)
- ・地域BWA推進協議会
- ・国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 農村工学研究部門
- ・国立研究開発法人 土木研究所 寒地土木研究所
- ・一般社団法人農業土木機械化協会
- ・東京都土地改良事業団体連合会
- ・青森県土地改良事業団体連合会

2. ユーザー会員 (83団体)

(地方公共団体) 【50団体】

(土地改良区) 【24団体】

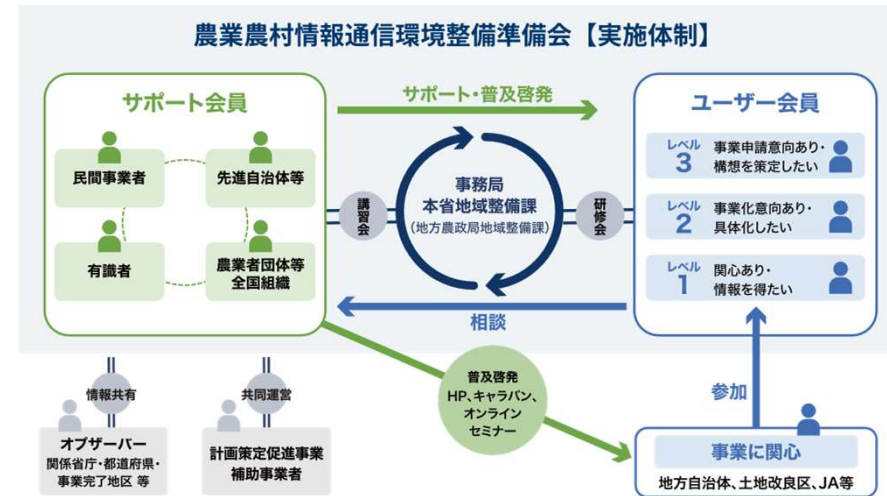
(その他団体) 【9団体】

3. オブザーバー

- ・総務省

4. 事務局

- ・農林水産省 (農村振興局地域整備課)



「農業農村における情報通信環境整備のガイドライン」の概要

- ICT（情報通信技術）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の実装には、情報通信環境（携帯電話のサービスエリア内である、利用できる光ファイバや無線基地局がある等）が整っていることが前提となるが、情報通信環境の整備には専門的な知識やノウハウが必要。
- 「農業農村における情報通信環境整備のガイドライン」は、情報通信環境の整備に取り組む地方自治体、土地改良区、JA等が活用することを想定し作成したもので、情報通信環境の整備に向けたプロセスを段階分け、取り組む際のポイントや、関連する技術・基準・手続等について、先行事例の情報を織り交ぜつつ掲載。

＜ガイドラインの概要＞

1 目的、位置づけ

- 情報通信環境の整備に向けたプロセスや考え方、留意点を示すことで、地域における取組のきっかけや参考として活用され、農業農村の情報通信環境整備の推進に資することを期待。
- 本ガイドラインは、ICTを活用した、農業農村インフラの管理の省力化、スマート農業の導入、地域活性化に取り組むため、地方公共団体、JA、土地改良区等が主体となって情報通信環境を整備する際に活用されることを想定。

2 基本的な考え方

- 農業農村における情報通信環境は、低密度の人口、集落や農地を含む幅広いカバーエリア及び農業農村インフラの管理、スマート農業の導入、地域活性化などの多用途への活用といった特徴を踏まえ整備・運用を行う必要。
 - 地域の課題やニーズ、将来的なICT利活用方針を踏まえた効率的な情報通信環境の構築
 - 多目的に活用し整備・運営コストを関係者で負担できる体制の構築
 - 幅広い技術の活用、既存インフラの活用、用途に応じた適切な通信方式を組み合わせた情報通信環境の整備

3 ガイドラインの構成

- 農業農村における情報通信環境の整備に向けたプロセスを(1)調査、(2)計画・設計、(3)工事・運営管理の3段階に分け、整理。
- 各段階で具体的に何を行う必要があるのか、その際のポイントは何かといったことを整理するとともに、関連する技術・基準・手続等の情報や取組事例などを参考として掲載。

情報通信環境整備の主なプロセスとポイント

調査	方針、構想の検討	計画・設計	適用する技術、通信方式、ネットワーク構成の検討
	➢ 課題や核となる取組を起点とすることが重要。 ➢ ICT活用に関心の高い少数の農業者と検討をはじめ徐々に賛同者を増やす方法も有効。		➢ 適用する技術、地形・電源確保等の条件を踏まえ、各種通信方式の中から適切な通信方式、ネットワーク構成を検討することが重要。
調査	基礎調査、情報収集	計画・設計	情報通信施設の配置計画の検討
	➢ 既存資料の収集、関係者からの聞き取り等により、地域全体の課題やICT利活用の可能性のある取組等を幅広く把握。		➢ 無線基地局の配置は、通信の安定性、効率的な配置、維持管理のしやすさ等の観点で検討。 ➢ 光ファイバの路線計画は、電柱がないなどの状況も想定されるため、既存インフラの活用、基盤整備との連携など幅広い視点で検討。
調査	ICT利活用ニーズの把握	計画・設計	整備・運用方式の検討
	➢ 幅広いニーズ、潜在的なニーズの把握が重要。 ➢ アンケートやワークショップの実施に際し、関係者を対象に先進地視察等を行い整備後の具体的なイメージを持ってもらうことが重要。		➢ 民間事業者の意向、地方公共団体の財政措置や国の施策の活用など総合的に勘案し、公設公営、公設民営等の整備・運用方式を検討。
調査	推進体制の構築	工事・運営	地元説明
	➢ 地方公共団体による部局横断的な体制、行政・農業者団体・通信事業者など幅広い関係者による推進体制を構築することが望ましい。		➢ 整備計画の内容、工事・運用スケジュール等を地元関係者に説明。
調査		工事・運営	無線局の免許・登録
			➢ 無線局の種類に応じて、免許の取得や登録など必要な手続を行う。



農業農村における
情報通信環境整備の
ガイドライン掲載ページ
＜QRコード＞



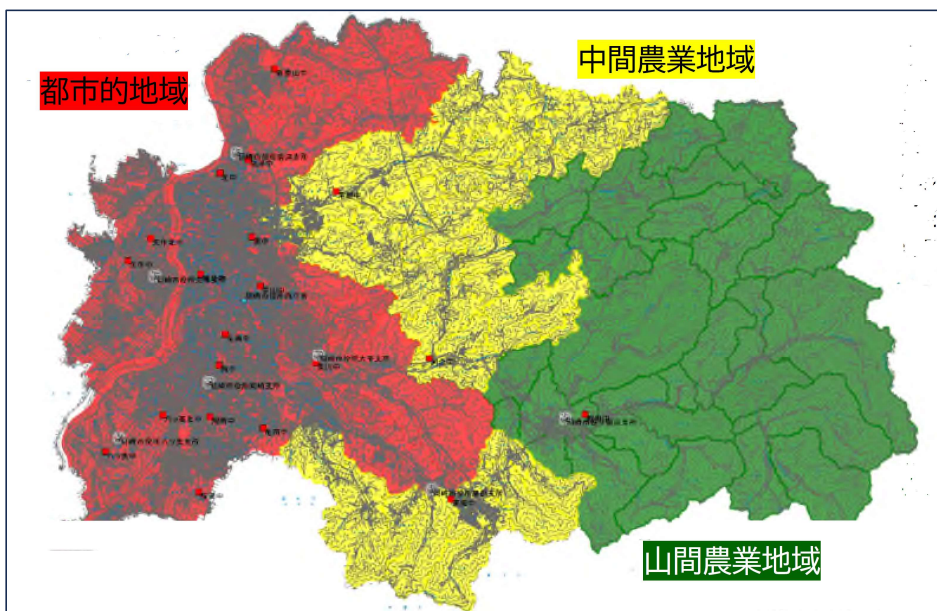
ガイドライン掲載イメージ

農業農村情報通信環境整備準備会個別地区（岡崎市）の紹介

岡崎市の概要

- ・岡崎市は愛知県中央部に位置し、総面積387.20km²、市域の北から南に矢作川が、東から西に乙川が流れており、その水源として市域の約6割にのぼる森林を有し、豊かな水環境と自然環境に恵まれた地域となっている。
- ・岡崎市では、比較的温暖な気候と、平坦部から中山間部のさまざまな地域の特性を活かし、水稻、園芸、果樹、畜産等の多様な形態の農業、漁業などが行われている。
- ・近年は、高齢化、担い手・労働力不足、収益の減少などを理由に離農する農業者が増加し、今後、さらなる農地の減少や耕作放棄地の増加が懸念され、特に中山間地域において深刻な状況にある。

岡崎市における農業地域類型



岡崎市農林産物ブランド化推進品目一覧

米	麦	大豆	さつまいも
いちご	かぼちゃ	きゅうり	なす
玉ねぎ	ねぎ	ほうれん草	里いも
自然薯	にんじん	いちじく	柿
くり	ぶどう	ブルーベリー	ゆず
植木	切花	千両	鉢物
茶	しめ縄	木材	牛肉
牛乳	豚肉	鶏卵	鶏肉
蜂蜜	きのこ	山菜	わさび
漆	楮	竹	鮎

出典：岡崎市HP等

農業農村情報通信環境整備準備会個別地区（岡崎市）の紹介

岡崎市における農業振興施策

- ・岡崎市は農業振興計画として令和3年3月に岡崎市農業振興ビジョン2030を策定し、課題の整理を行うとともに岡崎市の目指す農業のあり方を示している。
- ・岡崎市農業振興ビジョン2030では重点事項として、スマート農業の推進、鳥獣被害対策等を定めており、スマートフォンで操作する水管理システムやカメラを活用した監視システムなどの導入が基本的方向として示されている。

スマート農業の推進

- ・ロボットトラクター、スマートフォンで操作する水田の水管理システムなどの活用により、作業を自動化し、人手を省くことが可能になる「作業の自動化」に対する取組を支援。



自動給水栓



ロボットトラクター

鳥獣被害対策

- ・センサーを用いた自動捕獲装置や、捕獲檻の作動をメールで通知する装置、監視カメラなどICT技術を導入することにより、捕獲者の負担の軽減を図る。



監視カメラ



【ICT 大型捕獲檻】

※：岡崎市農村振興ビジョン2030、農林水産省資料等より作成

ワークショップの開催及び専門家の派遣

- ・ 農業ITに関する知識の普及のためのワークショップを開催。
- ・ 総務省の「地域情報化アドバイザー」制度を活用し専門家を派遣。

【内容】 農業ITに関する講演
農業ITの知識や事例
農業ITに関する質疑

【講師】 地域情報通信化アドバイザー（農業部門）
株式会社KDDIウェブコミュニケーションズ
小出 範幸氏(こいで のりゆき)

【参加者】 10名（農業者）

- ・ アンケート実地により、農業分野における先端技術の手段、手法といった知識を、知ってもらふセミナーの開催にしました。
- ・ 参加の世代も幅広く参加していただき、興味は持っていることも分かりました。





農業×先端技術

農業を活性化することは、次世代へと暮らしをつなぐこと

高齢化による人手不足、鳥獣害被害など、農業が抱える課題があります。農作業の負担を減らしたい、新技術を考えている、最先端技術とは何かなど、新しい農業の情報を収集したい方のご参加をお待ちしています。

日時 令和5年12月27日（水）13：00～
会場 岡崎市役所 西庁舎7階 701号室
対象 市内農業者・農業関係に興味のある方等
 ※参加費無料

【内容】 ・農業ITに関する講演
・農業ITの知識や事例
・農業ITに関する質疑

【講師】 地域情報通信化アドバイザー（農業部門）
株式会社KDDIウェブコミュニケーションズ
小出 範幸氏(こいで のりゆき)

申込方法： 以下の参加申込書に必要事項をご記入いただき、岡崎市農務課へFAXまたはE-mailでお申し込みください。
申込期間： 令和5年10月25日（水）～令和5年12月11日（月）
お問合せ： 岡崎市経済振興部農務課 農政係
 〒444-8601 岡崎市十王町2丁目9番地
 TEL：0564-23-6198 FAX：0564-23-8970
 E-mail: nomu@city.okazaki.lg.jp

氏 名	住 所	電話番号	職種
			・ 農業関係 ・ その他（ ）
			・ 農業関係 ・ その他（ ）

<主催>：岡崎市

出典：農業農村情報通信環境整備計画策定調査業務（岡崎市）

通信環境の活用及び通信方式（岡崎市内農地）

・通信基地局を活用したため池の水位管理、排水施設の自動化等の農業用水利施設の維持管理の効率化及びほ場の自動給排水システムの導入を検討。



- 1 おかざき世界こども美術博物館
 - ・屋上に無線基地局設置（BWA・LPWA・Wi-Fi）※電波伝搬の確認
 - ・監視カメラ設置（大谷池の監視）
- 2 大谷池
 - ・水位監視・管理
 - ・自動排水システム（現在は手動にて開閉を行っている）
- 3 排水後の貯水タンク
 - ・水位管理
 - ※ある程度タンクに水がたまらないと、末端のほ場まで水がいかない
 - ※冬場はタンク内に水は無い
- 4 水田管理システム電波試行調査
 - ・給排水管理システム（現在は手動で調整）
 - ・水位水温管理

1 おかざき世界こども美術博物館



無線電波局
監視カメラ

2 大谷池



水位監視



水位管理

3 排水後の貯水タンク



水位管理

4 電波調査（給水管理システム・水位水温管理）



給水

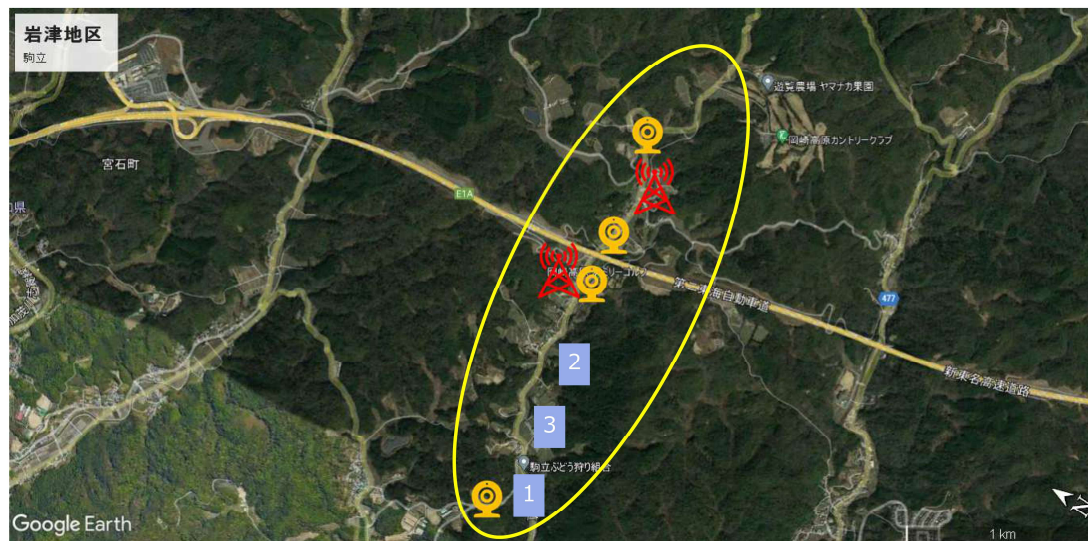


給水

出典：農業農村情報通信環境整備計画策定調査業務（岡崎市）

通信環境の活用及び通信方式（駒立地区）

・通信基地局を活用した農地の自動草刈り機の導入によるスマート農業の推進及び鳥獣被害対策として、農作物の監視を行うための監視カメラの設置を検討。



- 1 ブドウ棚
 - ・無線基地局設置（BWA・LPWA）
 - ・監視カメラ設置（ほ場監視）
 - ・鳥獣害対策（ドローン・カメラ監視）
 - ※サルの首輪につけたビーコンの電波をドローンで受信できるようにし、位置把握する
- 2 ブドウ棚
 - ・自動草刈り機（検討）
- 3 ブドウ棚
 - ・無線基地局設置（BWA・LPWA・Wi-Fi）※電波伝搬の確認
 - ・監視カメラ設置（ほ場監視）
 - ・鳥獣害対策（ドローン・カメラ監視）

1 ブドウ棚 現状



2 ブドウ棚 現状



3 ブドウ棚 現状



出典：農業農村情報通信環境整備計画策定調査業務（岡崎市）