

取組事例 <事例 7> 志布志市におけるローカル5G、光ファイバの配置計画の検討例

鹿児島県志布志市では、少子高齢化の影響によりお茶農家の数が年々減少しており、将来的な人手不足に対応するため、令和2年度から農林水産省と総務省の実証事業を活用して、農業ロボットによる農作業の自動化の実現に向けたローカル5G等の実証を行いました。

実証にあたり、ローカル5Gなどの無線通信を整備するために、無線基地局と通信事業者が提供する通信回線をつなぐ中継回線として光ファイバが必要でしたが、実証を行うほ場には、光ファイバが敷設されていませんでした。そこで、新たに光ファイバの線路敷設を行うため、ほ場まで最短でつながるルートには既設の電柱が無く、建柱作業には高いコストと時間がかかることから最短ルートでの敷設は見送りました。次に、既存通信網として加入ダークファイバのルートを検討しましたが、過疎地には加入ダークファイバのルートが少なく、また市が所有する既設の住民サービス用光ファイバ網の余り芯もありませんでした。

そういった状況から最終的に新たな光ファイバを構築するしかなかったため、建柱費用を抑える手段として、志布志市の光ファイバ網と一束化して構築する方法を市に打診しました。九州電力、NTT、総合通信局、志布志市の関係部署と調整を行い、異事業者同士の光ファイバ網の一束化が許可され、官民が協力して通信網を整備することができました。新たに建柱する場合、工期は半年から1年程度かかる見込みでしたが、一束化して整備することにより、わずか2か月で完了することができました。



自動摘採機



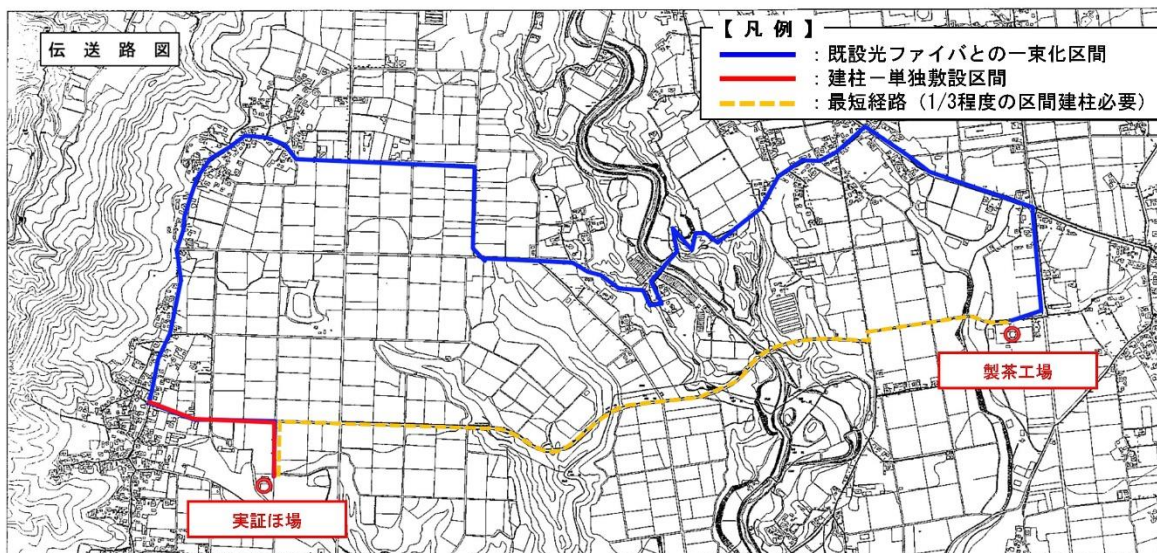
一束化した光ファイバ



ローカル5Gの電波シミュレーション



光ファイバの敷設計画



(富士通株式会社、関西プロードバンド株式会社提供)