

「スマート農業」を通じた 地域経済の活性化や 街づくりをめざして



2022年10月

東日本電信電話株式会社
株式会社NTTアグリテクノロジー

一次産業分野の主な取り組み

農業

- NTTグループ初の「農業×ICT」**専業会社設立 (2019.7)**

NTTアグリテクノロジー



- 安心安全な「**国産ドローン**」の**新会社設立、事業開始 (2021.2)**

NTTe-Drone Technology



- 環境データ（**温湿度等**）の可視化による**データに基づく栽培・省力化**

山梨県山梨市、長野県中野市、千葉県千葉市 等



鳥獣害対策

- 効率的な**イノシシ捕獲**と**ジビエ産業における地域活性化**

2019.4～ 木更津市、木更津高等専門学校、KURKKU



養殖

- 鯉養殖場の**水質管理・遠隔監視**による**省力化・技能継承**

2019.6～ 郡山市、県南鯉養殖業協同組合



畜産

- 畜産・酪農分野における「**バイオマス**」の**新会社設立 (2020.7)**



- 養鶏場の衛生環境可視化による**飼育の省力化・高品質化**

2018.7～ 中村養鶏場@茨城県小美玉市



- 豚舎内の衛生環境可視化による**飼育の省力化・高品質化**

2019.11～ 神奈川県養豚協会、神奈川県畜産技術センター



漁業

- 新たな**Wi-Fi規格**を活用した**遠隔操船の実用化**と**沿岸漁業の業務効率化**

2020.4～ 東京海洋大学、神奈川県水産技術センター



- 「**諏訪湖**」の水質調査効率化に向けた**IoTセンサ**による**水質モニタリング**

2019.10～ 長野県水産試験場



林業

- 「**林業従事者の労働災害抑止**」及び「**シカ等の獣害対策**」を通じた**林業の成長産業化**

2020.2～ 小菅村、北都留森林組合、boonboon、さとゆめ



地域との協働プロジェクトの一例

■「シャインマスカット」の品質向上に向けたIoTセンサによる環境モニタリング (2019.5～)

-紫波町、岩手中央農業協同組合、松原農園

■「シャインマスカット」の品質向上に向けたIoTセンサによる環境モニタリング (2018.4～)

-中野市、中野市農業協同組合

■「トマト」農業法人の生産性向上に向けたカメラ/AIによる収量予測

-サラダボウル、アグリビジョン

■「シャインマスカット」の品質向上に向けたIoTセンサによる環境モニタリング

-山梨市、フルーツ山梨農業協同組合、シナプテック
(経済産業省等主催「先進的IoTプロジェクト」で地域活性化賞受賞)

■山間部のネットワーク化を通じた「林業従事者の労働災害抑止」及び「シカ等の獣害対策 (2020.2～)

-小菅村、北都留森林組合、boonboon、さとゆめ

■「シャインマスカット」栽培の省力化に向けたIoTセンサによるハウスの自動制御 (2019.3～)

-山梨県、山梨大学、NPO法人山梨情報通信研究所、クレセントエルデザイン、三井金属計測機工

■「クレソン」栽培の管理の最適化、品質安定化に向けたIoTセンサによる環境モニタリング (2019.2～)

-新菜園、とぴあ浜松農業協同組合

■データ駆動型による収益性の高い青ネギ経営モデルの実現 (2021.7～)

-広島県農林推進局 農業経営発展課、広島県農業技術指導所、ねざらいふあーむ、日本ユニシス、メディカル青果物研究所、ニシザワ、三栄産業

■次世代施設園芸における農作業者の健康管理・労務管理の効率化 (2019.9～)

-高知県、全国農業協同組合連合会 (ゆめファーム全農こうち)、高知県農業協同組合

■自営無線ネットワークを活用した栽培環境データの収集・利活用の取り組み (2021.9～)

-高知県、四国総合研究所

■IoTを活用した真珠養殖業の活性化に向けたプロジェクト (2021.9～)

-三重県水産研究所、ミキモト

■マルチアクセス (光回線・LPWA・Wi-fi・SIM) による水路・水利情報の効率的把握及び鳥獣害対策 (2021.4～)

-農研機構、三重大学、立梅用水土地改良区、地元営農組合 等

■中山間地域でのEVロボット遠隔制御等による果樹栽培支援に向けたローカル5Gの技術的条件及び利活用に関する調査検討 (2021.8～)

-北海道大学、岩見沢市、浦臼町、仁木町、余市町、北海道ワイン、豊田通商等

■「自動運転農機」の制御に向けたローカル5Gや通信ビルを活用したエッジ・AI環境の活用 (2019.6～)

-北海道大学、岩見沢市

■「アスパラ」等の品質均一化に向けたAI分析 (2019.1～)

-新函館農業協同組合

■「もも」の霜対策効率化に向けたIoTセンサによる環境モニタリング

-ふくしま未来農業協同組合

■「食用鯉」の伝統技能の継承に向けた養殖場の環境把握や遠隔監視 (2019.6～)

-郡山市、福島大学、県南鯉養殖漁業協同組合、ビーマップ

■ローカル5Gを活用したイチゴ栽培の知能化・リモート化実証 (2021.9～)

-農研機構、中日本農業研究センター、いちご畑花園、深谷市、GINZAFARM、高崎健康福祉大学、群馬大学、富山大学、小山工業高等専門学校

■ローカル5Gやスマートグラス・ロボット等を活用した遠隔での営農指導 (2021.6～)

-東京都産業労働局、東京都農林水産振興財団

■「遠隔栽培指導センタ(コックピット)」の開設 (2021.6～)

-全国農業協同組合連合会

■自社ファーム (東京都調布市) におけるトマトの収穫とフードロス0化をめざす取り組み (2021.11～)

-こども食堂、調布市内小学校における食育 (給食提供)

■「いちご」の収量向上・品質向上に向けたIoTセンサによる環境モニタリング (2019.1～)

-千葉県 (山武市)

■農作物の被害軽減に向けたIoTセンサ/カメラによる鳥獣害 (猪) 対策 (2019.3～)

-木更津市、猟友会

■インドネシアスマート農業調査連携

-インドネシア通信情報省・農業省、アジア太平洋電気通信共同体、JTEC

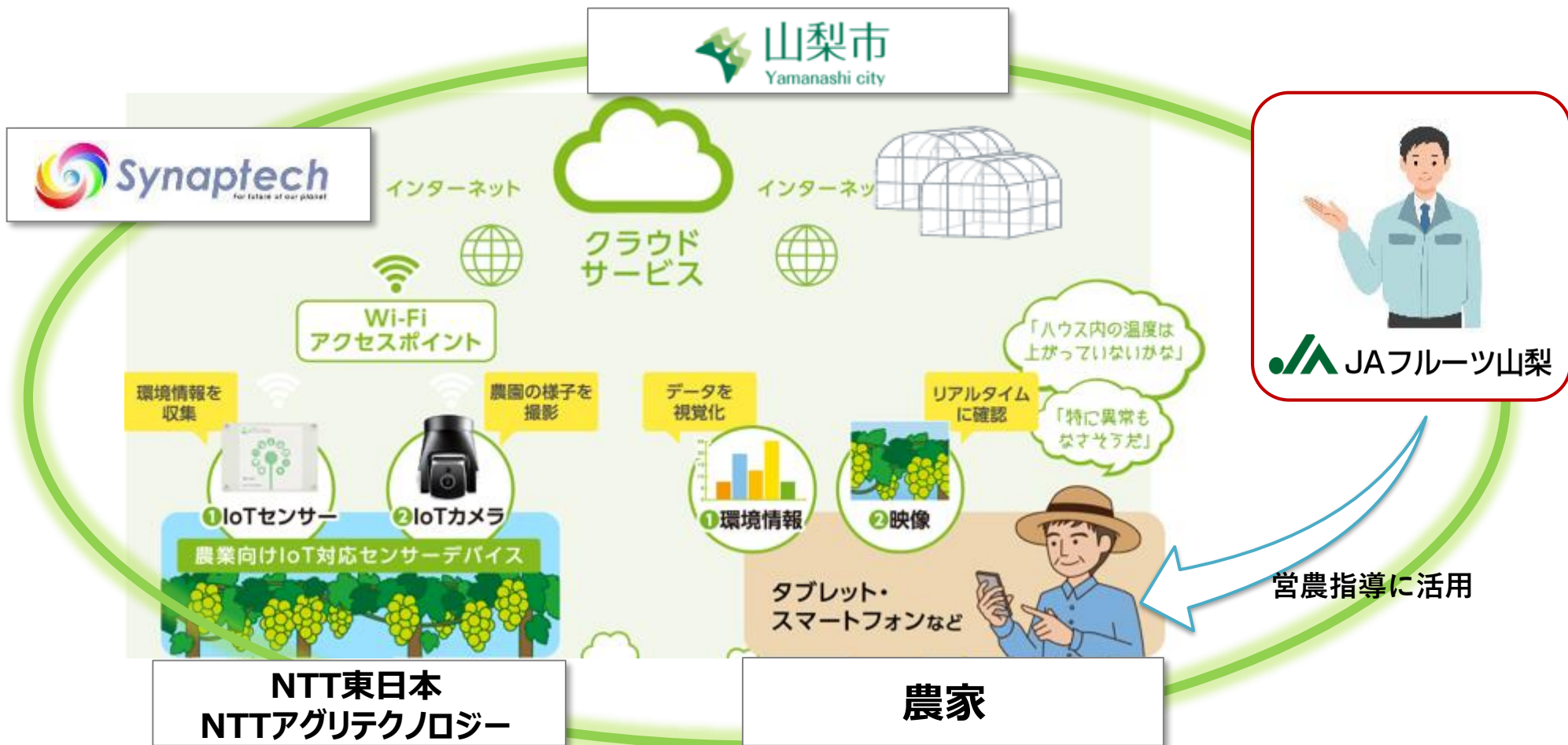
農業から始まる地域づくりの事例（山梨県山梨市）

山梨県では、2014年の豪雪により多くのビニールハウスが倒壊
復興のタイミングで高単価のシャインマスカット栽培に地域を挙げてチャレンジ
山梨市は人口3.5万人、農業経営者の7割弱が65歳以上



早期復興に向け「多様なプレイヤー」とともに、
NTT東日本もプロジェクトに参画

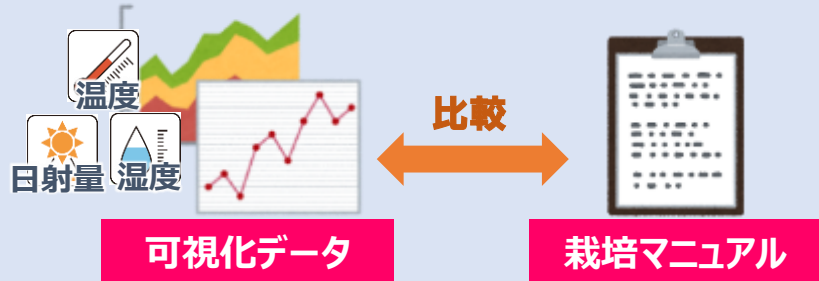
JA・自治体と一体となって農家の営農、省力化を支援し、 見回り稼働2割削減、経済損失抑止を実現



※現在のメンバー

データに基づく失敗のない栽培が可能になるだけでなく 農家の省力化(巡回回数▲20%)や経済的損失の抑止を実現

データに基づく失敗のない栽培



JA保有の栽培マニュアルと照合しながら栽培できるようになることで、失敗のない栽培を実現

省力化・作業効率化

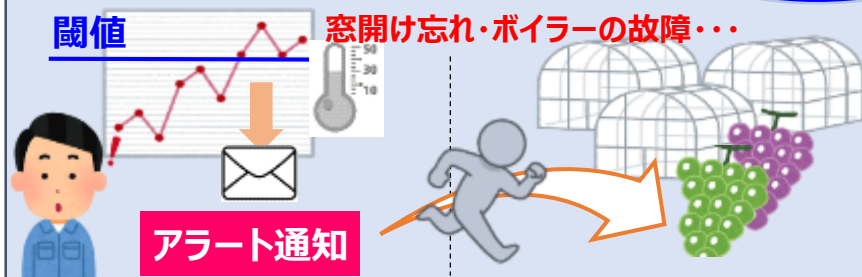
20%の省力化



カメラ映像により現地に行かなくてもハウス内の状況を確認可能、巡回稼働を最小化

経済的損失の抑止

450万円の損失回避



アラート通知でハウスの異常状態を検知し早期に対処することで作物被害を回避

盗難・鳥獣害対策



カメラで犯人や鳥獣をしっかりと検知、夜間もはっきり録画。アラート通知で早期発見でき被害を最小限に

山梨市自らが自営ネットワークを整備し、圃場の環境センシングに加えて果樹の盗難抑止や防災対策の取り組みにユースケースを拡大

Wi-Fi AP

映像などを活用した
遠隔モニタリング

農業センシング

電源確保が困難な圃場のセンシング



ぶどうの盗難防止

JAフルーツ山梨 人感センサーによるアラート通知

アラート通知

自営ネットワーク
(LPWA※)

山梨市役所庁舎

親機は
現在、計5か所に設置

防災対策

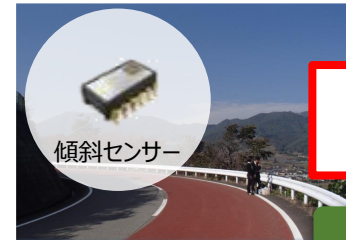
水位センサーによる河川の水位監視



市HPに防災情報を
オープンデータ化



傾斜センサーによる崖地の地崩れ監視



2020年11月16日
報道発表

福祉（見守り）

高齢者の
ご自宅等での
安否確認

市内5か所に親機を設置し、広範囲をカバー



経産省主催「IoT Lab Selection2019」にて「**地域活性化賞(新設)**」を受賞

YRP主催「WSN IoT Award2019」にて「**優秀賞**」を受賞



タイトル新設後
第一号の受賞

2019年2月「**地域活性化賞**」受賞

＜審査員からの評価＞

「農業IoTは導入成果だけが喧伝されることが多いが、本プロジェクトは実運用を想定して地域と手を組みエコシステムを作り上げている」



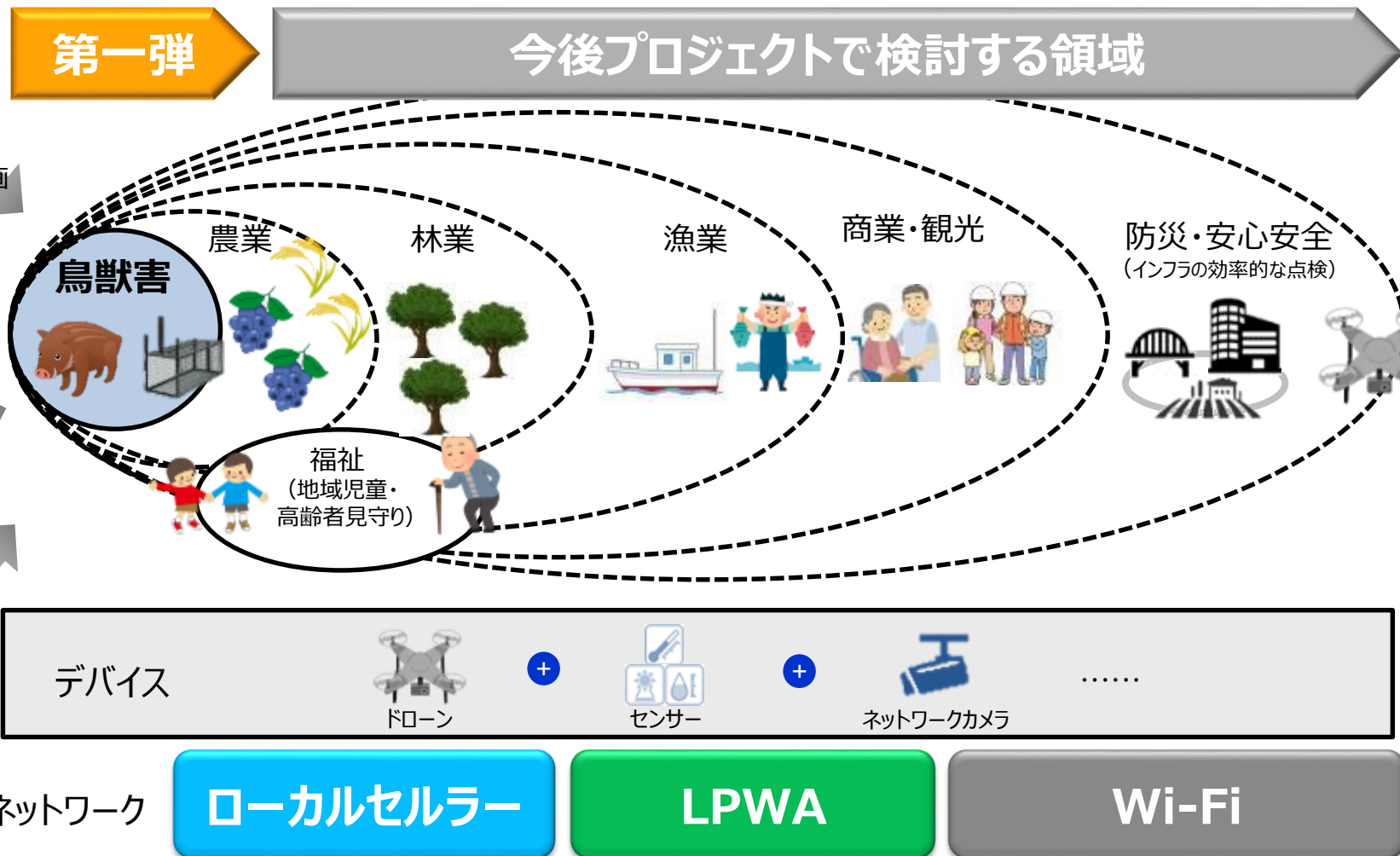
2019年5月「**優秀賞**」受賞

＜審査員からの評価＞

「多様なワイヤレスを組み合わせ
地域に実装している」

農業から始まる地域づくりの事例（千葉県木更津市）

農林水産業、商業・観光、防災等、ユースケースを拡大させていく予定



鳥獣害対策にとどまらず、 ジビエとして活用することで**地域産業を活性化**



被害総額**164億円**('17年度)



【出典】農林水産省「全国の野生鳥獣による農作物被害状況について」

イノシシ出没地域の詳細な把握
(栗林の獣道で撮影)



イノシシの生態の観察・把握
(群れでエサを食べる様子)



夜間でも画像での把握が可能
(檻の中に入るイノシシ)



箱罠にて捕獲 (2019年11月12日夜間)



くくり罠にて捕獲 (2020年2月23日夜間)



NTT東、地域課題にIT

1次産業支援、50自治体めざす



夜間でもイノシシの画像での把握が可能になった

NTT東日本が農業や林業など1次産業の課題解決にICT（情報通信技術）を駆使し、「地方版」スマートシティに力を入れている。自治体向けに通信技術を組み込んだネットワークの構築・運用や地域課題のコンサルティングもする。2023年度までに約50自治体でスマートシティ化を目指す方針だ。

NTT東は、人手不足や鳥獣被害で悩む1次産業を抱える自治体に対し、あらゆるモノがインターネットにつながる「IoT」やAI（人工知能）などを駆使し、地域課題の解決や活性化を商機と捉えている。

例えば、山梨県山梨市では14年の豪雪でぶどうなど栽培用ビニールハウスが数多く倒壊した。再建を目指し高単価のシャインマスカット栽培にシフト。17年から官民連携で取り組むなか、NTT東はIoTセンサーやカメラからの情報収集や解析などにあたり、ICT関連を支援。温度や日射量など可視化データに基づいたため、効率的な栽培が可能になったという。農場への巡回回数も2割減るなど農家の省力化にも役立った。

小電力で長距離通信ができる無線通信の「LPWA（ローパワー・ワイドエリア）」を自営のネットワークとして市内に整備した山梨市。農業以外にも河川の水位や崖地の地崩れ監視などに活用する。今年度から高齢者の自宅の安全確認など活用が拡大する。

イノシシによる農産物の被害に悩まされてきた千葉県木更津市では、監視のための人手不足や猟師の高齢化、鳥獣処分のコストが課題だった。ICTを活用したイノシシの捕獲をしている。カメラによる監視や遠隔から罠を用いた捕獲、捕獲した獲物のシビエ料理への活用をすることで地域産業の活性化に取り組む。

NTT東は携帯電話の普及で固定電話の音声収入が落ち

込み続け、減収に歯止めがかからない。20年3月期の売上高（国際会計基準）は前期の比4%減の1兆6771億円だった。新たな収益源の開拓のひとつとして、1次産業分野の課題解決や街づくり注力している。

企業や団体などそれぞれ自営でネットワークを構築するのは投資効果的に難しい。自治体が主導して地域にネットワークを構築して企業が共有する動きが相次いでいる。

その中で、NTT東は地域限定の高速通信規格「ローカル5G」やLPWAなどを、用途に合わせて提案する。IoTカメラから集めたデータ収集や解析などを通じ、鳥獣被害など地域が抱える課題に對しての解決案などコンサルティングもする。同社には足元では約20自治体から相談が寄せられているという。23年度までに約50自治体でスマートシティ化を目指すとしている。

（太田明広）

NTT東の主な取り組み

農業	データに基づく栽培や省力化	山梨県山梨市
鳥獣対策	効率的なイノシシ捕獲と地域活性化	千葉県木更津市
林業	林業従事者の労働災害防止	山梨県小菅村
養殖	鯉養殖場の水質管理や遠隔監視による省力化	福島県郡山市

先端技術を活用したプロジェクトの事例（ローカル5G）

全自動ハウスや、ローカル5Gを活用した 映像配信・ロボティクスを通じた遠隔営農支援を東京都と開始



公益財団法人 **東京都農林水産振興財団**
Tokyo Development Foundation for Agriculture, Forestry and Fisheries

農林水産分野における
東京都の政策連携団体

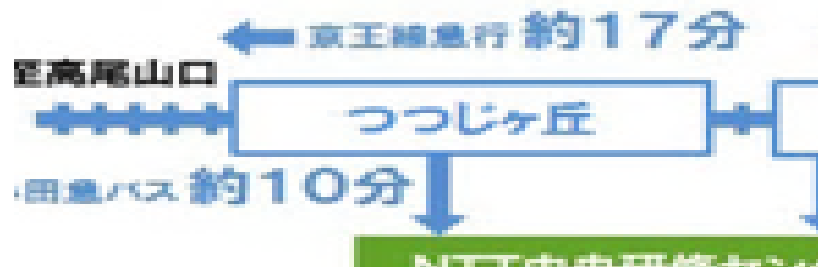
 **NTTアグリテクノロジー**

NTTグループ唯一の
「農業×ICT」専門会社

 **NTT東日本**

地域の課題解決に
取り組む通信事業者

NTT中央研修センター敷地内に 最先端ハウスやローカル5Gを整備



外観



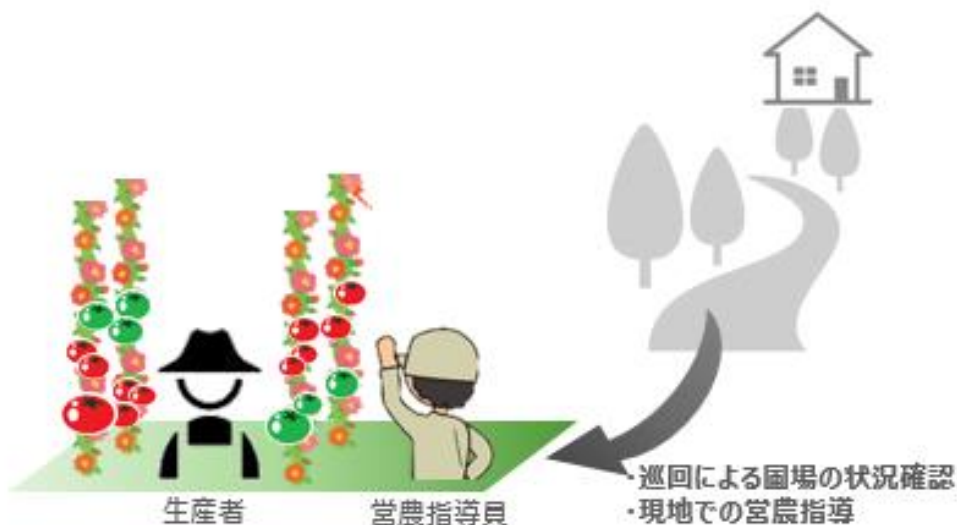
内観



自動化や高精度な遠隔指導を通じ、 都市型(小規模分散型)農業における 生産者・指導員の人手不足問題の解消を目指す

Before

高齢化・人手不足が進む中で
現地に赴いての人手を介した農作業・営農指導



After

高精細カメラやスマートグラスを用いた
遠隔地からのハウス内状況の確認・営農指導

実証圃場 (調布市)



4Kカメラやスマートグラス、遠隔操作走行型カメラ等を活用し、ハウス内の状況を高解像度の映像データでローカル5Gを介して伝送

試験ほ場（調布）



ローカル5G

4Kカメラ

360度カメラ

×6台

スマートグラス

走行型カメラ

ローカル5G
アンテナ



映像データ等

カメラ等の遠隔操作
栽培アドバイス

農林総合研究センター（立川）



省力化と失敗のない栽培の実現を目的に

試験ほ場と研究所をつなぎ現地に赴くことなく高品質な技術指導を実施

高画質映像を通じ、現地に赴くことなく効率的な指導を実現 栽培未経験者でも失敗のない栽培を実現

従来方式

ローカル5Gの活用方式

訪問頻度

週**1**回/ほ場の
現地技術指導を実施

遠隔で
一日**5~10**分程度
映像データで確認

移動時間

研究所から
車で**1**時間程度

移動時間
無し

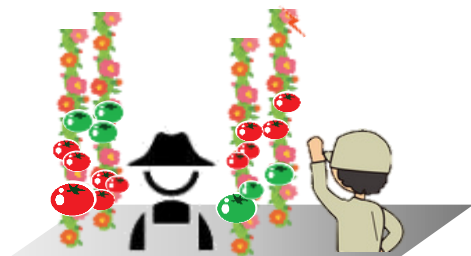
一人の専門家で**複数**の生産者の
農作業支援ができる可能性

毎日の変化に応じた**適切な対応**

栽培未経験者でも

定植～出荷まで完遂し

美味しいトマトの栽培に成功



生産者A

専門家



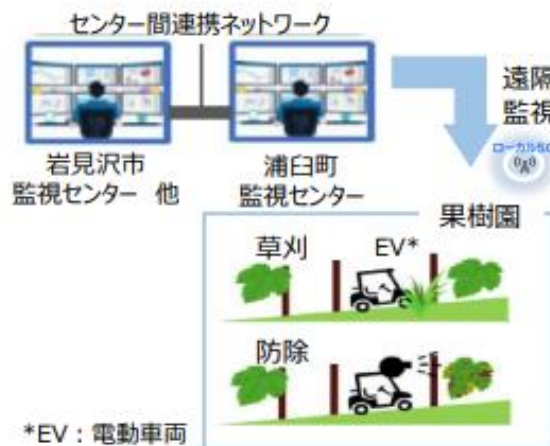
1

中山間地域でのEVロボット遠隔制御等による果樹栽培支援に向けたローカル5Gの技術的条件及び利活用に関する調査検討

3

代表機関	東日本電信電話株式会社	分野	農業
実証地域	北海道浦臼町、仁木町、余市町、岩見沢市	コンソーシアム	東日本電信電話(株)、北海道大学、岩見沢市、浦臼町、仁木町、余市町、北海道ワイン(株)、豊田通商(株)、日本電信電話(株)
実証概要	我が国の農業は、高齢化や新規就業者の減少による 労働力不足 に直面。特に果樹農業においては、回数が多い 農薬散布や除草作業による作業者の健康被害 という課題も存在。 ▶ 傾斜地の多い醸造用ぶどう果樹園にローカル5G環境を構築し、 草刈・防除ロボットの遠隔監視制御、スマートデバイスを通じたリモート指導、病虫害の予兆のAI判定 に関する実証を実施。 ▶ データ駆動型かつ体系化された スマート果樹園 を実現。		
技術実証	▶ 樹木の影響を考慮した電波伝搬モデルの精緻化、電波反射板を用いた樹木遮蔽による不感地帯解消、同期局と準同期局の共用検討 に加え、外部アンテナによるエリア構築効率化を実施。 ▶ 周波数：4.8-4.9GHz帯（100MHz） 構成：SA方式 利用環境：屋外		

草刈・防除ロボットの広域遠隔監視制御



スマートデバイス等を通じたリモートでの未熟練者指導



4Kカメラを活用した病虫害予兆のAI判定



水田の水管理/ため池の水位監視の事例

水田センサ



水田の水位・水温を把握し、
給水弁を遠隔から自動制御

課題

✓米栽培では通常の農薬や化学肥料を使用する場合と比べ、人手のかかる作業工程が多く存在

→ 雑草抑制や収量・品質向上の観点で水位監視が必要なため、**水管理に稼働がかかっている**

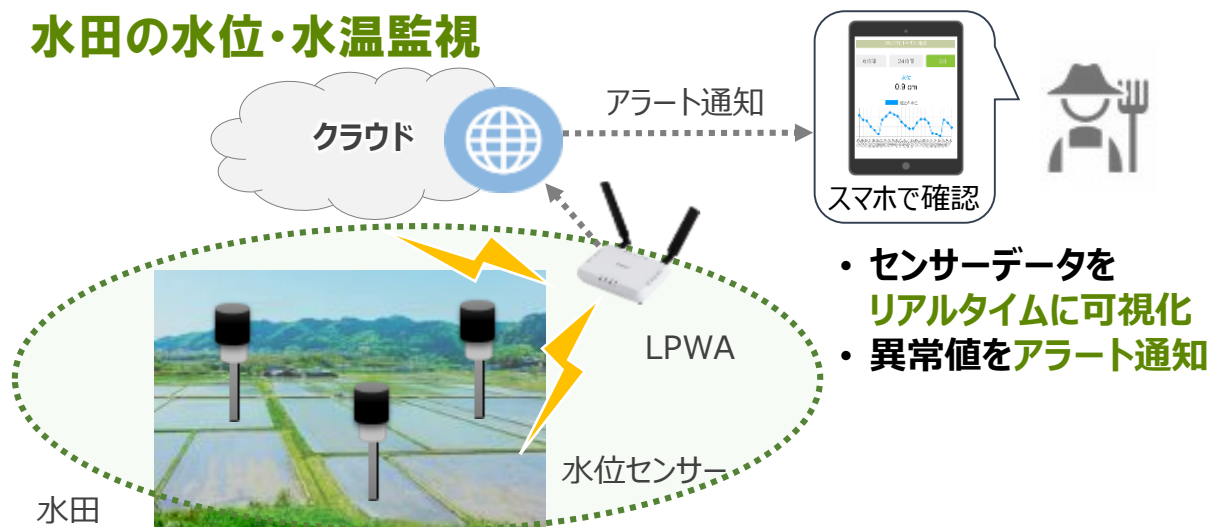
期待される効果

水位監視の見回り稼働が
20%削減(見込)

- 既存の米農家が栽培できる面積が増加
- 適切な水位管理により、雑草の抑制につながる
結果として収量の増加が見込める

取組内容

水田の水位・水温監視



加えて、将来的には遠隔地から水門制御を行うことにより圃場の水管理の省力化

課題

- ✓ 日々点検や防災重点用ため池監視等の職員による見回り稼働を減らしたい
- ✓ 台風等による洪水発生の水害に備え、事前に水位を下げる等の迅速な対応を行うため、現状の把握をしたい
- ✓ 構築した仕組みを有事だけではなく、平常時も活用したい

期待される効果

水位状況を遠隔かつ一元的に把握可能

- 地域内のため池・ダムをリアルタイムで網羅的に把握

危険水域の見回り稼働の削減

- 従来は危険箇所の見回りは実際に現地を訪れる必要があったが、遠隔で水位等を監視することで見回り稼働削減が可能

地域住民の安心感や有事への早期対応に

- 洪水発生箇所へ予期せぬ遭遇を回避
- 台風など洪水が予想されるような場合、事前に水位を下げる等早期対応が可能

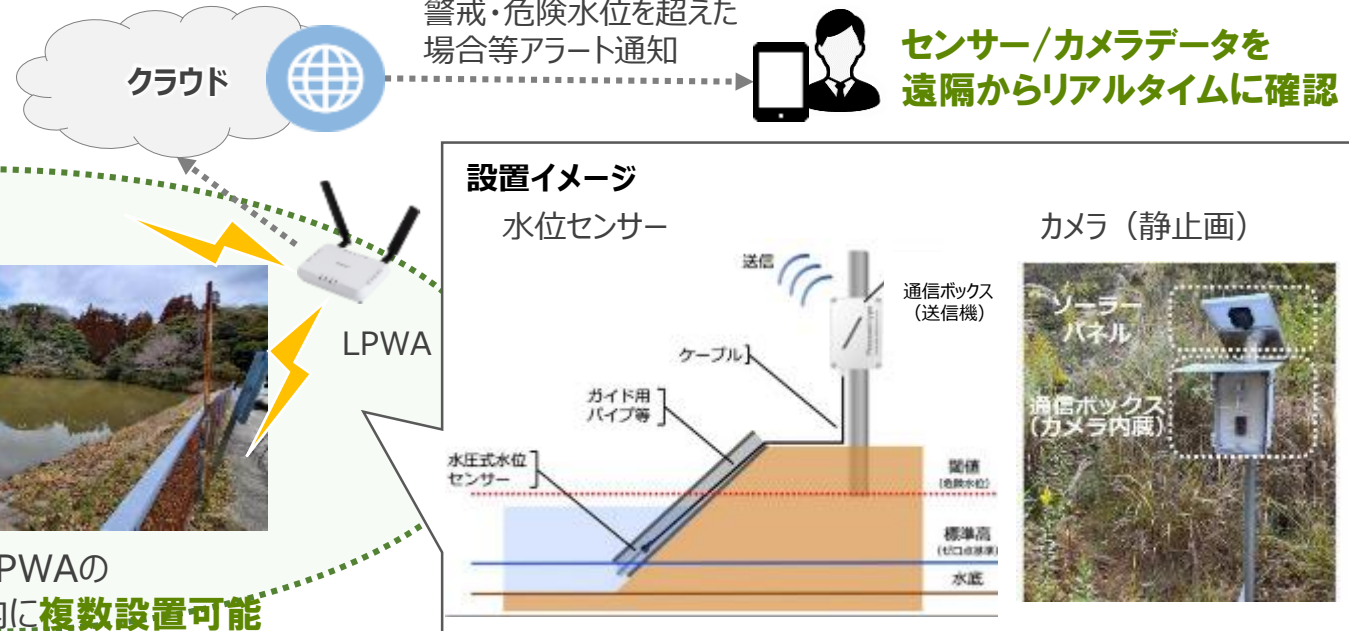
ため池の水位監視

- ✓ ため池・ダム10か所にセンサー・カメラ設置予定
- ✓ 基地局は4か所

取組内容



※センサーはLPWAの伝搬範囲内に複数設置可能



「農山漁村振興交付金（情報通信環境整備対策）」の 計画策定事業に関する事例

地域の課題

- **人口減少**
 - 地域コミュニティの維持や日常生活に必要な機能やサービスの確保が必要
- **生産者高齢化（ノウハウ継承）**
 - 1人当たりの作業時間は有限であるため省力化が求められている
 - 熟練者の栽培技術が失われてしまうおそれがある
- **地域特性に合わせたICT普及**
 - 農業農村インフラ管理の省力化（水管理）

交付金活用のユースケース

<p>河川の水位監視</p>  <p>センサー・カメラ画像による水位上昇等の監視 ⇒巡回稼働の削減</p>	<p>圃場センシング</p>  <p>センサー設置により温湿度や土壌環境を遠隔で把握 ⇒データに基づいた栽培</p>
<p>水田の水位・水温監視</p>  <p>水位・水温を把握し、給水弁を遠隔から制御 ⇒適切な水管理による見回り稼働削減</p>	<p>鳥獣の捕獲通知・生態把握</p>  <p>センサーによる捕獲通知画像による生態把握 ⇒巡回稼働の効率化、捕獲率の向上</p>

R3年度 計画策定事業内容

※R4年度も継続してNTTグループにて計画策定事業に取り組み中

諸条件の調査

- **事業実施地区における課題の把握、ニーズ調査及び整理**

ワークショップの実施

- **地域住民向けワークショップ**
 - ・ プロジェクト概要説明
 - ・ 全国事例紹介
 - ・ 生産者が抱える課題ディスカッション・アンケート実施
- **他原課の職員向けワークショップ**
 - ・ プロジェクト概要説明
 - ・ 全国事例紹介
 - ・ 地域へのICT推進に向けた利活用シーンの検討

電波調査

- **LPWAの2規格（LoRaWAN、EnOcean）に関する選定エリアでの電波測定、比較検討**
 - ・ 豪雪地域のため、特に環境が悪くなるタイミングでの調査実施

報告書作成

- **各種調査結果報告及び、次年度事業への提案・事業費積算**
 - ・ 事業実施地区における課題、ニーズ調査結果
 - ・ 住民アンケート結果
 - ・ 電波調査測定データ・写真等

地域住民向けワークショップではスマート農業の実機を用いながら、農村エリアでの情報基盤の重要性を理解してもらうと共に、どういったスマート農業が地域実装するのに必要か活発に意見交換



【ワークショップで出た質疑(一部)】

- ・水田にて遠隔で給水を出したり止めたりできるのか
- ・水位センサー等のICT機器の価格はいくらぐらいか
- ・収穫前スイートコーンの熊被害の対策としてどういう方法があるか
- ・ゆり等の露地栽培で実施できることはないか

地域の課題

□ 農業農村インフラ（取水口）管理の高度化・省力化

- 夏季は大雨、冬季は積雪による取水口凍結が発生し水不足が課題
- 職員の定期的な巡回による水位・濁度管理の省力化が求められる

□ 地域特性に合わせたICT普及

- 中山間地域における情報通信環境の検討
- 整備する情報通信環境の多目的利用の検討

交付金活用のユースケース

取水口の水位・濁度監視



センサー・カメラ画像による水位・濁度の監視
⇒問題の早期発見、巡回稼働の削減

鳥獣の捕獲通知・生態把握



センサーによる捕獲通知
画像による生態把握
⇒巡回稼働の効率化、捕獲率の向上

気象観測システム



センサーによる温度、風速、雨量等の気象データの把握
⇒効率的な巡回

チャットコミュニケーション



電波不感地帯での職員間の連絡、緊急事態の通知
⇒管理業務の効率化、安全確保

計画策定事業内容

※R4年度の計画策定事業に取り組み中

諸条件の調査

- 事業実施地区における情報通信環境の把握及び整理
 - ・ 既存の情報通信環境（光ファイバ、無線基地局、利用する周波数帯、携帯サービスエリア等）の調査
- 事業実施地区における課題の把握、ニーズ調査及び整理
 - ・ 原課・JA・農家への農業農村インフラ・営農に関するヒアリング

試行調査の実施

- 試行調査に向けた概略設計
 - ・ 複数通信規格を比較し、最適な通信規格の選定（高出力LPWAを採用）
 - ・ 電波調査及び、情報通信施設の配置場所等の検討・設計
- 試行調査の実施
 - ・ 取水口に水位・濁度センサー・カメラを設置し、試行運用を通じて農業農村インフラ管理の省力化・高度化の効果（システム面・運用面・コスト面・マルチユースの観点）について評価

仕様・配置計画の検討

- 情報通信施設の仕様及び配置の検討
- 概算事業費の算出（施設整備）

整備計画の策定

- 「農業農村情報通信環境整備計画」の策定

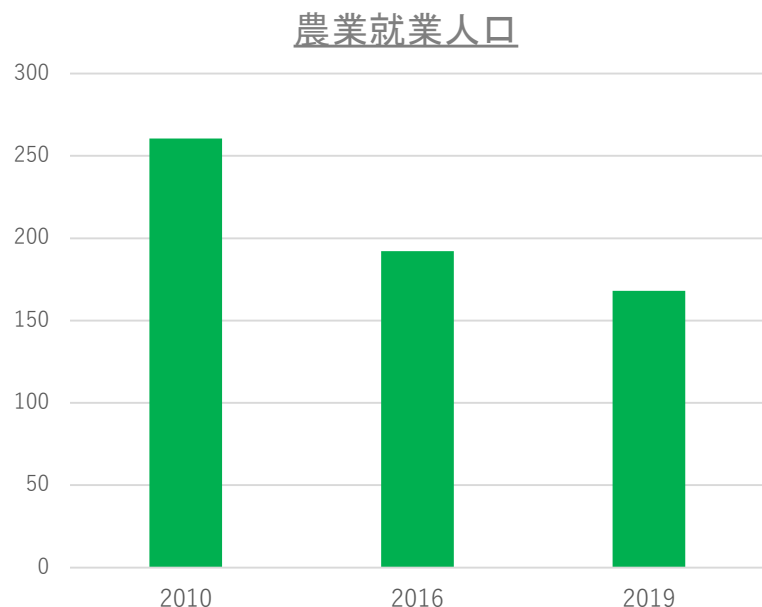
参考資料

先端技術を活用したプロジェクトの事例（国産ドローン）

スマートシティ等の検討の中、農業におけるドローンのニーズが寄せられている状況
背景には農業の担い手不足によるスマート化が急務との危機感

<ドローン活用の検討事例>

- 農薬散布・施肥のセンシングや自動化
- 農作物の運搬
- 米の直播
- 可変施肥による減農薬
- 果樹への受粉や農薬の吹き付け
- 圃場脇のあぜ道のみ雑草散布
- 鳥獣害被害確認
- 災害時のビニールハウスの被害点検 等



スマート農業を推進・支援するなかで
農業ドローンの相談が増加

農業を起点にドローン利活用を推進する地域の拠点づくりを進める

点検・測量・公共等の他分野への展開

① 国産ドローン事業

- ✓ 農業ドローンの高度化の追求
- ✓ 省電力（長時間飛行）の追求

③ ソリューション事業

- ✓ AI・5G・クラウドとの連携
- ✓ 衛星（みちびき）等との連携
- ✓ 施肥・播種・センシング等への拡大



② ドローン運用支援事業

- ✓ 強力な販売・保守ネットワーク網
- ✓ 安心・信頼のスクール網

④ データ事業

- ✓ パートナー企業とのデータ流通
- ✓ サービス開発へのフィードバック

点検・測量

■ インフラ点検



■ 通線ドローンの活用



公共

■ 警察・消防



新分野

- 物流
- エンターテインメント 等

「農業エコシティ」を通じた 地域経済の活性化や街づくりをめざして



耕作放棄地の
有効活用



周辺インフラの整備



地域の雇用創出



定住人口の増加



関連産業への
経済効果



地域エネルギーの活用



物流の活性化
・拠点整備

日本のICTを駆使し、「大規模な農業」と「省力化」を両立



次世代施設園芸の特徴

① 高度な環境制御技術の導入による生産性向上

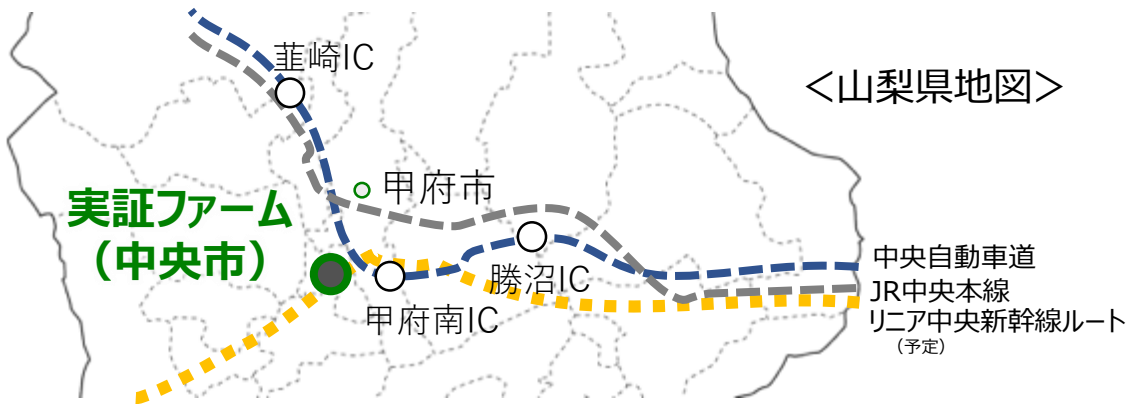
ICTを活用して複数の環境（温度・湿度・CO2等）を組み合わせ、制御することにより、周年・計画生産を実現し、収量を飛躍的に向上

② 雇用労働力を活用した大規模経営

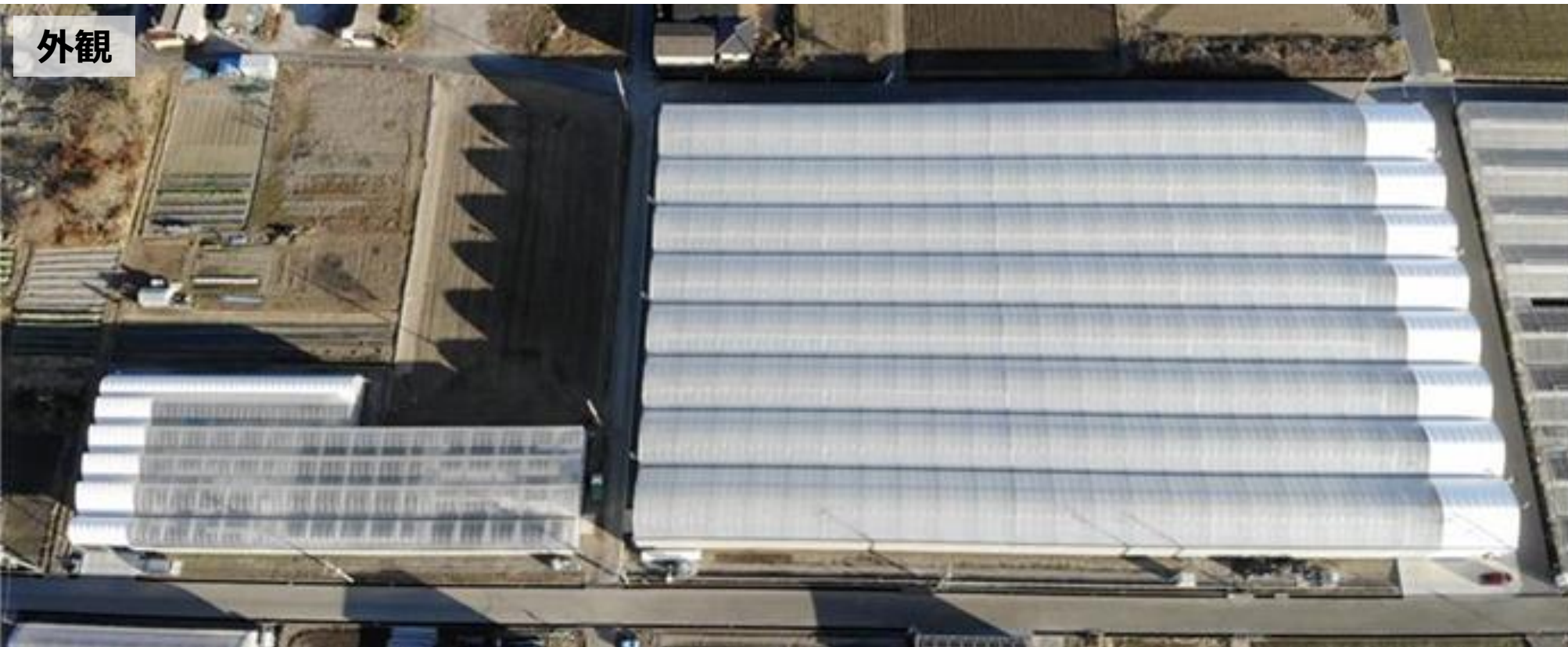
作業計画の策定・見直し、従業員の適正配置や作業の標準化等により、雇用労働力を活用した効率的な生産を実現し、経営規模を拡大

③ 地域エネルギーの活用による化石燃料依存からの脱却

地域エネルギーを活用し化石燃料依存から脱却することにより経営を安定化



施設園芸形態	太陽光型次世代施設園芸
所在	山梨県中央市内
施設面積	約1ha
栽培作物	野菜類
生産開始時期	2021年度より実施中





閉鎖型環境制御施設による育苗



栽培ベッドへの自動移植



複合環境制御装置の活用による収量の最大化



台湾型高強度ハウスでの育苗

多様な
パートナー様

×

IoT/AI技術

ブロックチェーン/
トレーサビリティ

NTTグループの強み

エネルギー
マネジメント

街づくり
ノウハウ

多様なパートナー様との連携やNTTグループのアセットの活用により
農業×ICTを軸とした新しい「街づくり」・「食農ビジネス」の
発展に向けて地域のお客様と推進