



農業DX構想の改訂に向けた有識者検討会

NTTグループが携わる農業分野におけるAI等の活用に関する取り組み

2024年1月16日
株式会社クニエ

アジェンダ

- NTTグループの「農業」への取り組み
- 株式会社クニエ紹介
- 農業分野におけるAIの活用事例
- NTTグループのAI活用に関する今後の展望

NTTグループの「農業」への取り組み

- NTTグループでは、就業人口の急速な減少や高齢化、耕作放棄地の増加など、日本の農業の様々な課題をICT（情報通信技術）を活用して解決すると共に、デジタルトランスフォーメーションにより、従来になかった新たな価値を創出します。

デジタルトランスフォーメーションによる食農のValue Partnerへ



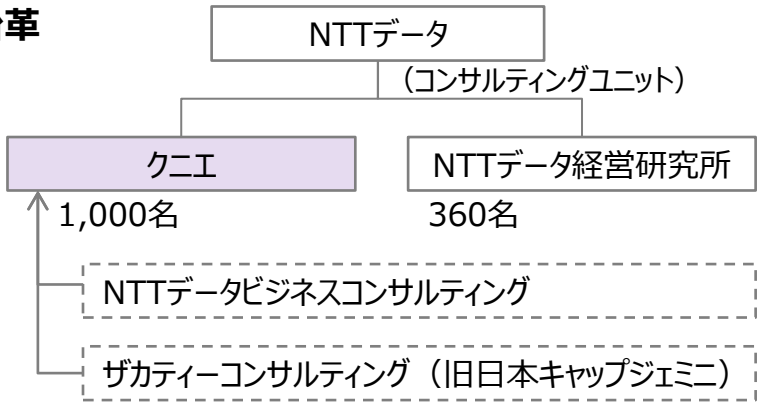
NTTグループの「農業」への取り組み

- NTTグループでは、生産効率化のための圃場のセンシング技術や取得データを活用するデータドリブンな農業に取り組んでいます。また、「農業」のみならず、「畜産」、「水産」にも取り組んでおり、共通的に活用可能な、地図、気象情報も取り扱っています。

育種	農業生産		畜産・水産等	流通	共通・食・環境
	バイオ・遺伝子 土壌・微生物	施設園芸 露地栽培 (水田・畑作等)			
NTT 遺伝子編集・ 新品種開発 NTTアグリテクノロジー 新品種開発 NTT NTT西日本 土壌・微生物	NTTアグリテクノロジー NTT東日本 施設建設 遠隔栽培支援 センシング 環境制御 収量予測 労務・生産管理 NTTテクノクロス センシング AI発芽検査	NTT DATA NTTアグリテクノロジー 栽培管理 出荷予測 株式会社NTTデータCCS 病害虫診断 docomo business NTT Communications NTTアグリテクノロジー センシング 環境制御 NTTコムウェア NTT西日本 有機農業 NTT e-Drone Technology 農薬散布・農地点検 NTT docomo NTT東日本 レベル3ロボット農機	docomo business NTT Communications 畜産体調管理 NTTテクノクロス 牛行動分析 豚体重推定 docomo business NTT Communications センシング (水中見える化) 水産魚体長管理 NTT東日本 NTT西日本 NTT 陸上養殖	NTT NTTビジネスソリューションズ NTTアグリテクノロジー 農産物流通の 効率化 NTTレゾナント コンシューマ向け 農作物販売 NTT SmartConnect 「食」のライブコマース docomo business NTT Communications 水産流通PF	H.ALEX 気象 NTT InfraNet 地図 NTT DATA 資材受注 システム デジタル店舗構築 (JA向け) docomo business NTT Communications NTTアグリテクノロジー NTT東日本 鳥獣害対策 NTTビジネスソリューションズ 食品リサイクル (堆肥化、バイオ炭) Biostock バイオマス発電 NTT NTTアグリテクノロジー 食と健康のWellbeing/ 食育

株式会社クニエ紹介

■ クニエはNTTグループのコンサルティングファームです。

会社概要		沿革	
会社名	株式会社 クニエ QUNIE CORPORATION		
設立	2009年7月1日		
株主	株式会社NTTデータ 100%		
資本金	95百万円		
従業員数	1,000名		
代表者	代表取締役社長 山口重樹		
事業内容	経営戦略・企業変革を実現するためのコンサルティングサービスの提供		
拠点	東京、大阪、名古屋、福岡 上海、常熟、煙台、武漢、 バンコク、ジャカルタ、ハノイ、ホーチミン		

社名



Quality Unites Enthusiasms

－「品質」と「熱意」の「融合」－

農業分野におけるAIの活用事例

■ 農業分野では、AIを活用した様々な事例が見られます。本日は以下の事例についてご紹介します。

業種	AI活用の目的	企業名	技術概要
農業	防除	NTTデータCCS	スマートフォンで撮影した画像から、病害虫や雑草をAIが診断し、有効な薬剤情報を提供するアプリ
	生育診断	NTTデータCCS	スマートフォンで撮影した画像から、AIが水稻の生育ステージ及び茎数を判定し、適切な追肥時期や中干しタイミングの決定を支援するアプリ
	灌水制御	Happy Quality	AIを用いた灌水制御により、枯らすことなく適切な水ストレスを作物に与える技術
	営農支援	山形大学	幅広いデータをAIに学習させ、経験の浅い農家の営農知識を補う「営農知恵袋」
畜産	発情検知	AmaterZ	AIを活用した牛の発情発見システム
水産	魚体推定・自動給餌	AmaterZ	魚体推定カメラ・自動給餌システムを活用した陸上養殖向けAIシステム
流通・小売	需給管理	NTTデータ	農産物直売所に特化した、客数予測と最適な販売数、価格決定を支援するサービス

- NTTデータCCSは、スマートフォンで撮影した画像から、農作物に被害を及ぼす病害虫や雑草をAIが診断し、有効な薬剤情報を提供するアプリを開発し、経験が少ない農家による適切な防除や、防除作業の効率化に貢献しています。

レイミーのAI病害虫雑草診断



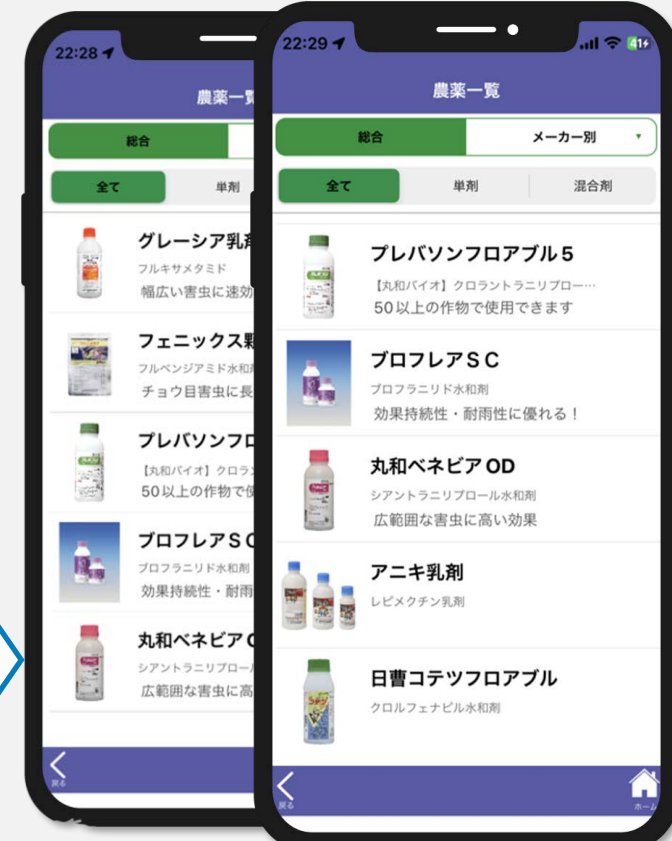
アプリアイコン

写真から、
病害・害虫・雑草の
生態情報や防除方法
を診断

日本農薬株式会社と
共同開発



診断結果から
有効な農薬を表示



- NTTデータCCSは、スマートフォンで撮影した画像から、AIが水稻の生育ステージ及び茎数を判定するアプリを開発し、農家の適切な追肥時期や中干しタイミングの決定を支援しています。

Growth eye AI生育診断アプリケーション



アプリアイコン

水管理なら茎数判別

施肥管理なら生育ステージ判定

事前にマップから
圃場を登録

生育ステージを
時系列グラフで表示

最適な
施肥タイミングへ

- Happy Qualityでは、農家の栽培技術の向上や、効率的かつ安定的な生産の実現、所得向上に向け、AIによる灌水制御等、様々な技術の研究開発に取り組んでいます。

マーケットイン農業モデルの基盤

AGRI SANDBOX

ロックウール栽培技術

土を使用しない少量培地。病害などのリスクを回避しやすく、より衛生的な栽培管理が可能。

AI自動灌水技術

AI技術を用いた灌水制御によって、枯らすことなく適切な水ストレスを与えられる。

デジタルツイン 遠隔栽培指導システム

リアルな3Dデータ情報を元に作成したハウスと植物のデジタルツインにより、遠隔で栽培ハウス内の環境を把握可能。

光センサー全量測定技術

農作物の品質の見える化を可能にする技術。Hapitomaの糖度とリコピン含有量を全量検査できる。

AI気孔開度測定技術

スマホで簡単に気孔開度を測定することができる技術。

Virtual Plant 植物生育シュミレーション

ビッグデータから現実のトマト温室の状態変化を予測。環境データを習得して状態を把握できる。

