

スマート農業及び物流DX に関する取組み

株式会社デンソー
フードバリューチェーン事業推進部

1. 食農事業の位置付け

クルマの技術をコアとし、価値提供範囲を広げ社会の発展に貢献

方針

新経営体制での

“飛躍”



飛躍への

“道筋”



3つの

“チャレンジ”

取り組み

「自動車業界のTier1」から
「モビリティ社会のTier1」へ進化する

クルマで培った強みを活かし
スコープをモビリティ社会へ広げる

- 新価値創造
- モビリティの進化
- 基盤技術の強化



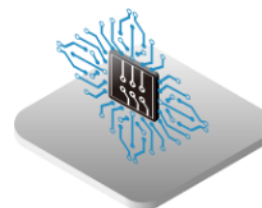
新価値創造

エネルギー・食農・FA



モビリティの進化

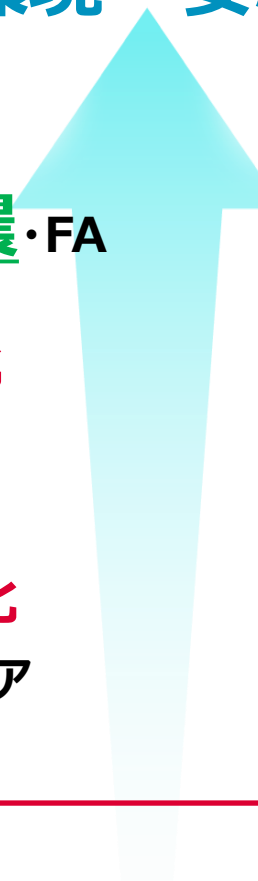
電動化・ADAS



基盤技術の強化

半導体・ソフトウェア

環境 安心





**QRcode
Made
by
DENSO**



2. デンソーのフードバリューチェーン ソリューション

つながる食農の実現させ、食の安心・安全、安定供給を目指す



社会課題

就農人口減少
食料供給不安定

世界の就農人口 △185万人(2016→2020年)
自然災害発生件数 3倍増(1970→2010年代)

人手不足・トラックドライバー不足
流通形態の多様化

ドライバーの有効求人倍率 2.67 (2023年)

食の安心・安全への懸念

熊本あさり産地偽装(2021年)
水産物の資源管理(漁業法改正 2020年～)

提供価値

人と環境にやさしい（易、優）農業

工業の考え方・技術の活用



データ



合理化とトレーサビリティ

自動車部品工場で培ったトヨタ生産方式の考え方・技術の活用



定温物流機器（例：冷凍機）



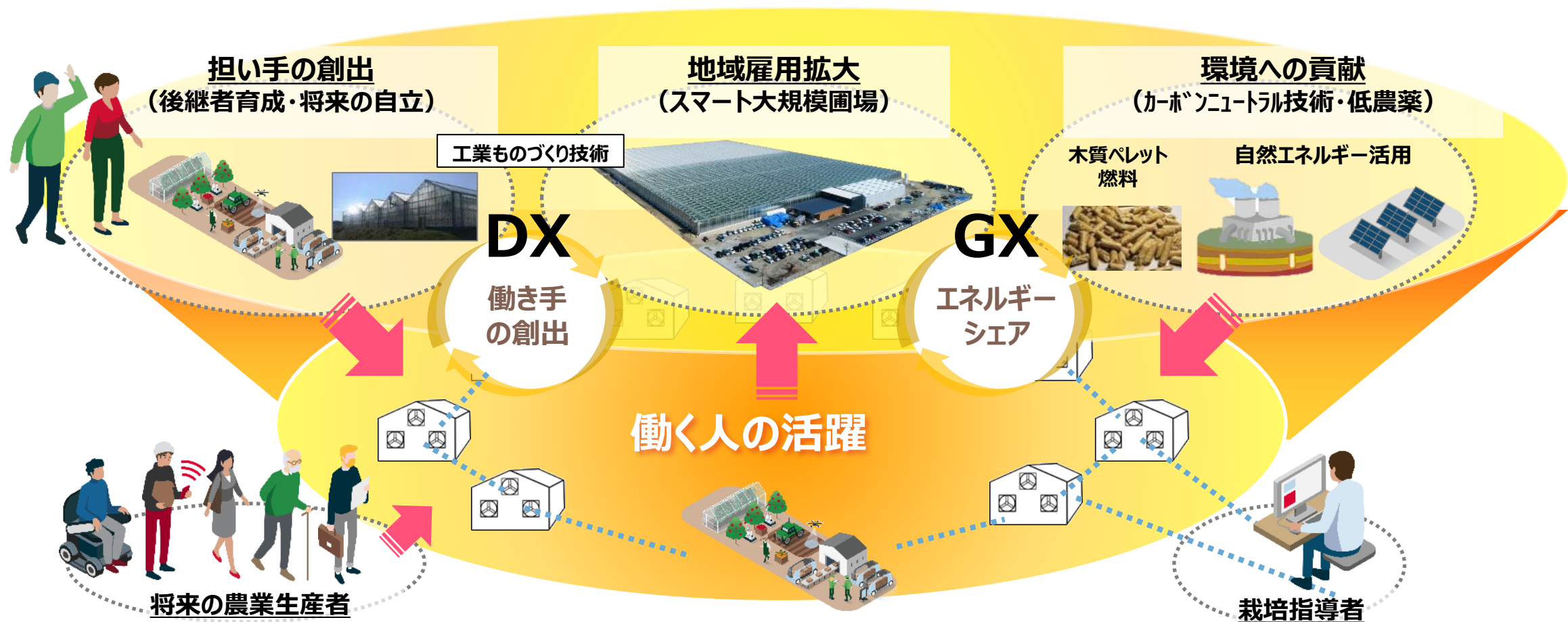
DX機器・システム
（例：QRコード/RFID）



3. 農業生産分野 取り組み ～目指す姿～

農業を通じて、人が集い・活躍する場を作り、地域活性化に貢献

“人と環境にやさしい”農業



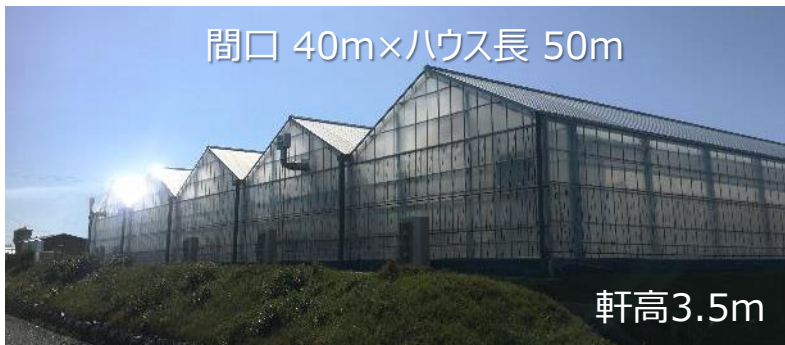
4. 農業生産分野 取り組み ～スマート農業技術～

農業に工業のものづくり技術を融合し、「人と環境にやさしい農業」に貢献

栽培環境を安定化し、再現性を高める中規模施設

プロファーム T-キューブ

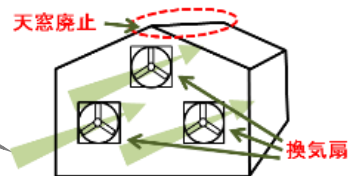
間口 40m×ハウス長 50m



軒高3.5m

＜導入事例＞ ・静岡県菊川市（大玉トマト） ・愛知県豊橋市（大玉トマト）
・鹿児島県南さつま市（イチゴ） ・愛知県刈谷市（ミニトマト）

カーエアコン
技術の活用



アクティブ換気
セミクローズド型ハウス



統合環境制御装置
プロファームコントローラー

人と機械が協働し、働きやすい大規模施設

アグリッド（ミニ&中玉トマト）

間口 256m×ハウス長 164m÷4.2ha



軒高6.0m

工業の考え方・技術の活用

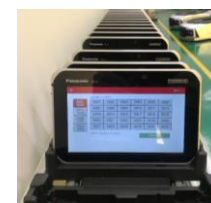
オランダの施設園芸事業者
セルトングループの全株式取得



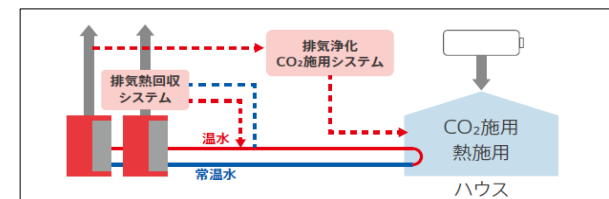
農業用
自動収穫機



自動搬送
システム



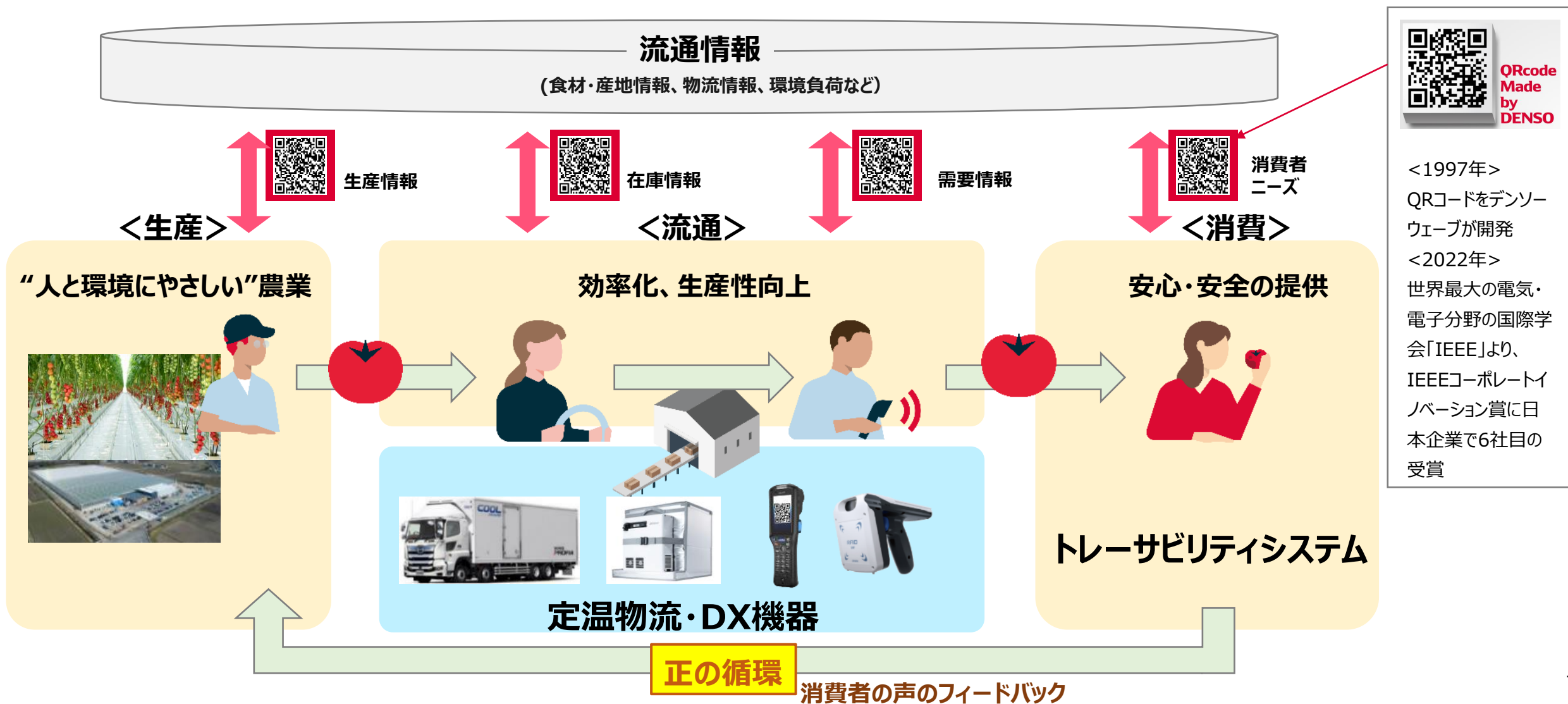
生産統合管理
システム



排熱回収システム

5. 食流通分野 ～目指す姿～

データを活用し、情報をつなぎ食農分野の安心・安全へ貢献（正の循環の実現）



* 技術ポイント *

【静的QRコード】



【動的QRコード】

クラウドコンピュータ



6. 食流通分野 ～効率化、生産性向上 / トレーサビリティ～

デンソーの流通DXモデル

QRコードを活用し商品/物流情報を一元管理



産地

商品情報
資材情報
輸送情報

デジタル検品

出荷作業の軽減

市場

デジタル検品

物流/在庫/資材管理作業の軽減
データ分析等

小売

小売アプリとの情報連携
(商品情報、鮮度情報)

トレーサビリティ: 原産地証明

- ＜実証先＞
- ・東海地区JA等
 - ・大手関東市場等
 - ・大手小売

トヨタ生産方式（TPS）に基づく流通カイゼンで、物流現場のムリムダムラを低減

例



＜ムリ＞ 人手による荷下し



＜ムダ＞ トラックの荷下待ち渋滞



＜ムラ＞ 量変動への対応



＜品質＞ デマンド型冷蔵

＜実証中＞ 農林水産省/東海農政局 実証事業

産地から情報を繋ぎ原産地を証明
(導入事例：熊本県産あさり)



熊本県/水産庁 くまもとの食の流通管理システム

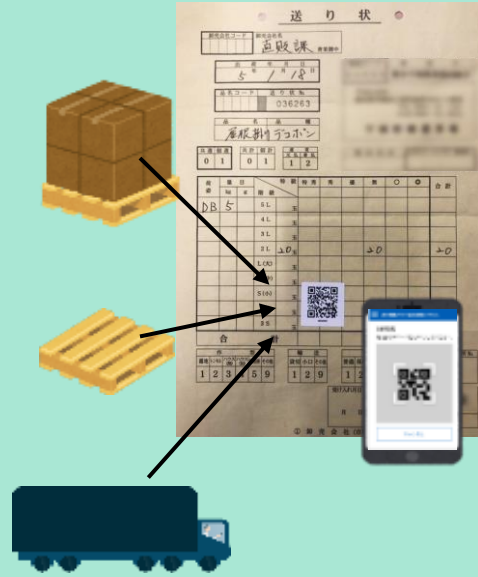
<デジタル検品を活用した発荷主～運送事業者～着荷主連携>

産地（発荷主）

商品情報

資材情報

輸送情報



デジタル検品

検品のタイミングで、
出荷情報を着荷主へ送信

運送事業者



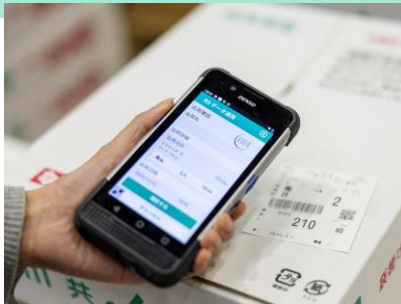
市場（着荷主）

デジタル検品



- ・バース管理
- ・ロケーション管理
- ・資材管理（リフト含む）
- ・作業管理

事前の出荷情報と連携し、
運送事業者の荷下し待ち/荷下し時間を短縮



更に、蓄積した検品データの活用により
検品の簡素化にチャレンジ！
（総数検品、ノー検品）



データ連携により全ての関係者にメリット＝合理化効果が出ることを目指す

DENSO

Crafting the Core