

## 農林水産業・食品産業分野におけるロボット活用に係る論点

### (基本的な考え方)

- ◇ 農林水産業・食品産業分野は、基幹的従事者の高齢化から、深刻な労働力不足に直面。ロボット技術を活用することで、労働力不足を補うとともに、生産性向上を図る。
- ◇ また、依然として人手に頼る重労働や、ノウハウが必要とされる分野においてロボット技術を活用することで、高齢者が活躍できる場を提供するとともに、若者・女性等多様な人材の就農を促す環境を整えることも重要。

### (ロボット開発)

- ◇ ロボット開発
  - 除草や弁当の盛付などの単純作業や、危険な作業を代替するロボット
  - 重量物の持ち上げや斜面の歩行など人力作業の負担を軽減するアシストスーツの適用範囲の拡大、さらなる軽量化
  - センサー技術、制御技術の活用（植物工場）
  - 異分野と連携した研究開発を強力に推進する仕組み
- ◇ 現場ニーズとロボット開発シーズを結びつける仕組み

### (現場導入支援)

- ◇ 大規模導入実証の実施
  - 費用対効果や有効な活用方法を検証し横展開
  - 量産化・実用化への道筋作り（多様なメーカーの参画等）
- ◇ 現場導入に必要な資金確保を円滑に行う仕組み
- ◇ 農業現場に導入可能な価格でのロボットの開発・量産化

### (市場環境整備)

- ◇ ロボットを活用しやすい農業のあり方
  - システム全体でロボットの活用を想定した環境整備・最適化
  - ロボット活用の前提となる農村地域における情報通信インフラの整備
- ◇ ロボット導入に向けて現場への仲介機能を担うプレイヤーの育成
  - ロボット導入による効果の検証、その結果を広く普及するための仕組み

- 新たなビジネスモデルの構築
  - 異分野の若手研究者が農業用ロボットの開発に積極的に取り組む仕組み
- ◇ 規制・制度改革やルール整備、規格の標準化、安全基準の策定
- 無人トラクタの道路交通法上の取扱い
  - 作業の無人化に係る安全性確保のためのルール作り
  - 部品の規格標準化によるロボットの低廉化
  - 物流における什器・コンテナ等の標準化

以 上

## 議論のポイント（現場経験に照らして）

### 1. 市場環境整備

- わが社は物価の優等生と言われる鶏卵生産。10年前に自社で導入したシステムは開発まで5年かかったが、労働生産性を約6倍に向上させた。
- 開発に時間がかかった原因は、開発メーカーにとって市場性が低いと判断されたこと。それでは当然、開発や導入のコストが高くなる。
- この経験から、メーカーや農業現場の意識改革のためにも政府が主導してきっかけ作りをすることが重要。
- 例えば、草刈りロボット。いま、地方の人手不足で深刻となっているのは農地周辺の草刈り。農業生産に直接かかわらないものの、環境維持や国土保全のために全国で欠かせない作業である。
- そこで、政府が全国の現場への導入を積極的に支援すればどうなるか。開発メーカーにとっての大きな市場の創出が大幅なコスト低減につながるとともに、地域にとってもシルバー等の多様な人材の活躍の場を創出することが可能となる。

### 2. 物流規格の標準化

- 第2回の会議でも報告されたが、現在の物流では、多様な規格のコンテナが使用されているため、ロボット化の障害になっている。
- たとえば、スーパーの卵売場だけは出荷コンテナで販売される。これは、コスト対策を極限まで進めた結果。また、わが社では、東日本大震災の流通混乱の際、10個パックの1ロットに統一したことで、限られた出荷量の中で生産性が格段に向上した。
- 農業では出荷作業に人手がかかるが、物流規格や什器を標準化できれば、ロボット化が容易になり、労働生産性を格段に向上させることが可能となる。