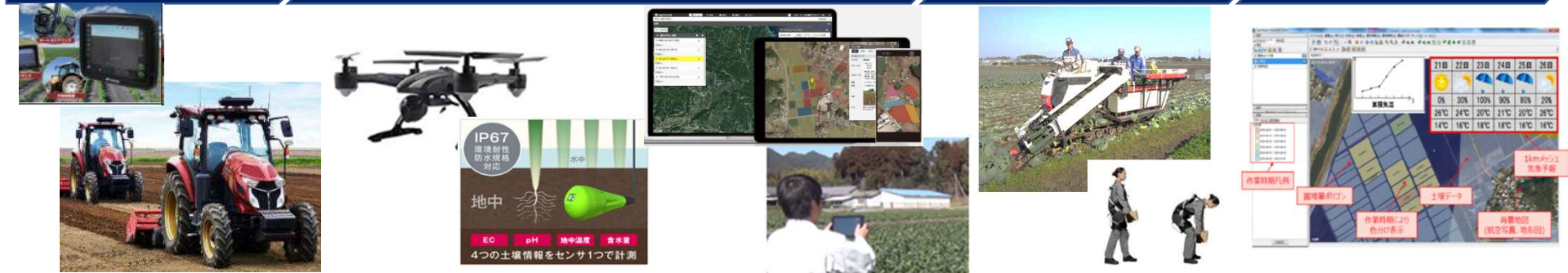


【3 スマート農業技術を活用した「営農体系モデル」】

②露地野菜

| 現状と課題 | 目指すべき姿 | スマート農業機械 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|-------|------|-------------|----------------|------------|-----------|--------|--------|-----------------|------|--------------|------------|----------|-----------|-----------|----------|---------------|---------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ 本県の露地野菜は、生産者の高齢化や労働力不足等を背景に作付面積・生産量とも減少傾向であるが、高まる加工・業務用需要を的確に取り込むための産地体制の強化が急務であり、生産者と加工事業者等が一体的な契約を通じ、生産方法の統一や作業の機械化・分業化に取り組む「耕種版インテグレーション」の県内波及が重要。 ○ 「耕種版インテグレーション」の効果的な推進のためには、作業の機械化（ロボット技術等）・分業化はもとより、農地集積や畦畔除去によるほ場の大区画化に加え、大型農機の搬入道路など条件整備も必要。 ○ また、効率的な加工場稼働など実需者のニーズに的確に対応するためには、精度の高い生産・出荷予測体制が必要。 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 耕種版インテグレーションの核となる生産方法の統一化やマニュアル化、作業の機械化（ロボット技術等）・分業化を実現 ○ 農地集積・基盤整備と連携した産地づくり及び高精度な生産・出荷体制の構築により、将来にわたり加工・業務用需要への的確な対応を実現 <p>※「インテグレーション」：生産から加工、流通、販売に至るまでの間にさまざまな工程を、特定の資本によって系列化、システム化すること。</p> | <table border="1"> <thead> <tr> <th>導入機械名</th> <th>参考価格</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>○ ロボットトラクター</td> <td>1,000万～1,500万円</td> </tr> <tr> <td>○ 自動操舵システム</td> <td>40万～250万円</td> </tr> <tr> <td>○ ドローン</td> <td>200万円～</td> </tr> <tr> <td>○ 環境モニタリング+センサー</td> <td>7万円～</td> </tr> <tr> <td>○ リモコン式自動草刈機</td> <td>100万～330万円</td> </tr> <tr> <td>○ 全自動収穫機</td> <td>1,000万円/台</td> </tr> <tr> <td>○ アシストスーツ</td> <td>3万～115万円</td> </tr> <tr> <td>○ 経営・生産管理システム</td> <td>初期費用:0～10万円 利用料:無料～15,000円/月</td> </tr> </tbody> </table> | 導入機械名 | 参考価格 | ○ ロボットトラクター | 1,000万～1,500万円 | ○ 自動操舵システム | 40万～250万円 | ○ ドローン | 200万円～ | ○ 環境モニタリング+センサー | 7万円～ | ○ リモコン式自動草刈機 | 100万～330万円 | ○ 全自動収穫機 | 1,000万円/台 | ○ アシストスーツ | 3万～115万円 | ○ 経営・生産管理システム | 初期費用:0～10万円 利用料:無料～15,000円/月 |
| 導入機械名 | 参考価格 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ○ ロボットトラクター | 1,000万～1,500万円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ○ 自動操舵システム | 40万～250万円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ○ ドローン | 200万円～ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ○ 環境モニタリング+センサー | 7万円～ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ○ リモコン式自動草刈機 | 100万～330万円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ○ 全自動収穫機 | 1,000万円/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ○ アシストスーツ | 3万～115万円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ○ 経営・生産管理システム | 初期費用:0～10万円 利用料:無料～15,000円/月 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



| ロボットトラクター 自動操舵システム | ドローン、土壌センサー、リモコン式自動草刈機、 ほ場環境モニタリング、クラウド型かん水コントローラー、収穫予測システム | 全自動収穫機 アシストスーツ | 経営・生産管理システム |
|--|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・ 無人でほ場内を走行。（ロボットトラクター） ・ 大区画の長い直線操作でも作業が楽になる。 ・ 非熟練者でも操作可能。 ・ 作業の重複幅が減少。 ・ トラクター後付けが可能。（自動操舵） | <ul style="list-style-type: none"> ・ 農薬・肥料を散布。カメラで作物の生育状況をセンシング。（ドローン） ・ ほ場環境（温湿度、日射量、土壌水分等）を各種センサーで自動測定。 ・ データに基づく栽培により、高品質化や収量の増加・安定化を実現 ・ 草刈り作業の疲労を軽減。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 手作業による収穫作業を機械化。 ・ 重量物の持ち上げ・下げ時に腰や腕にかかる負荷を軽減。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ ほ場や品目ごとの作業計画や実績を見える化。 ・ 記録した情報をもとに、栽培計画・方法の改善に活用。 |
| 単位時間当たりの作業面積の増 ↑ 10～25% | 労働時間の削減 ↓ 20% 刈り払い機作業時間の減 ↓ 20% | 収量増加率 ↑ 15～25% | 収穫・選別作業時間の削減 ↓ 20～30% |

※農業新技術カタログ(農林水産省技術普及課)より