

【3 スマート農業技術を活用した「営農体系モデル」】

① 土地利用型作物（平坦地域）

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"> ○ 水田は非主食用（加工用米、飼料用米、WCS用稲等）を含む需要に応じた米生産に取り組んでいるが、高齢化等に伴い、担い手は規模拡大（10ha→20ha）を求められており、農地の集積に対応可能な作業効率の大幅な向上が課題（密苗、自動水門、リモコン自動草刈機、ドローン利用の防除とリモセン追肥、収量コンバイン等）。 ○ 拡大する経営の中で、生育状況を適切に把握した適期の施肥防除等安定生産技術の推進が重要だが、担い手自身の高齢化に伴い、雇用労働者や次代の担い手への確実な技術承継も必要。 ○ 水系別に水田が管理されていないため、土地ごとの地力や用排水等の条件、二毛作・輪作での作付情報を一体的に管理し、適切な栽培体系を構築する必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 先端技術を活用した高精度・超省力技術により、効率化を図る担い手に一層集落農地を集積し、規模拡大や所得の向上、需要に応じた生産を実現。 ○ 生育状況や栽培管理のデータ化により、管理技術を平準化し、適正管理や確実な技術承継を実現。 ○ 水系・水田単位の水・土・作付データを収集・活用し、稲と高収益作物の輪作体系による作物作付けのベストミックスを実現。 	<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>1,000万円～1,500万円</td> </tr> <tr> <td>○ 直進キープ田植機</td> <td>300万円～550万円</td> </tr> <tr> <td>○ 水管理システム</td> <td>無料～75万円</td> </tr> <tr> <td>○ ドローン</td> <td>200万円～</td> </tr> <tr> <td>○ 経営・生産管理システム</td> <td>無料～10万円</td> </tr> <tr> <td>○ 収量コンバイン</td> <td>1,140万円</td> </tr> </tbody> </table>	導入機械名	参考価格	○ ロボットトラクター	1,000万円～1,500万円	○ 直進キープ田植機	300万円～550万円	○ 水管理システム	無料～75万円	○ ドローン	200万円～	○ 経営・生産管理システム	無料～10万円	○ 収量コンバイン	1,140万円
導入機械名	参考価格															
○ ロボットトラクター	1,000万円～1,500万円															
○ 直進キープ田植機	300万円～550万円															
○ 水管理システム	無料～75万円															
○ ドローン	200万円～															
○ 経営・生産管理システム	無料～10万円															
○ 収量コンバイン	1,140万円															



ロボットトラクター、直進キープ田植機

- ・ 自動走行により耕うん作業時間を短縮。協調作業では1人で複数の作業が可能。
- ・ GPSのアシストで熟練者と同等以上の精度、速度で田植えが可能。疲労を軽減。

耕うん時間の短縮	↓	40%
田植え時間の短縮	↓	44%

※長崎県実証、2018年成果情報（農研機構）より

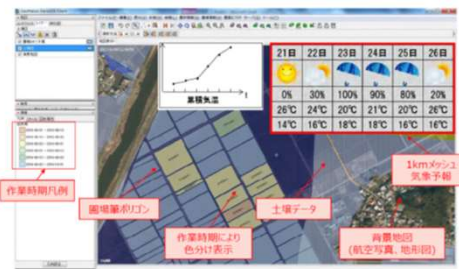


**自動給水栓
ドローンによるセンシング及び防除**

- ・ 自動給水で水管理を省力化。
- ・ 防除作業時間を短縮。センシングによる適正施肥で収量・品質が向上。

水管理時間の削減	↓	80%
防除時間の削減	↓	90%

※農林水産省農業新技術カタログより



経営・生産管理システム

- ・ ほ場ごとの作業実績を見える化。
- ・ 生産コストの見える化や栽培計画・方法の改善、収量予測等に活用可能。

労働時間の削減	↓	5%
収量の向上	↑	5%

※農林水産省スマート農業取組事例より



収量コンバイン

- ・ 収穫と同時に収量・食味・水分量等を測定し、ほ場ごとの収量・食味等のバラツキを把握。翌年の施肥設計等に活用し収量等を向上。

収量増加率(1年後)	↑	15%
------------	---	-----

※農水省農業新技術・製品サービス集より