

○高齢化による離農や委託の増加により、担い手農家への農地の集積・規模拡大が一層加速しています。
○そのため、担い手農家は、人員の確保が必要となっていますが、農家の減少や、高齢化により、熟練した技術をもった人材の確保がたいへん困難な状況になっています。



○農業機械メーカーは、規模拡大をはかる担い手農家の経営課題(人員の確保・省力化・生産性の向上)の解決に向けて、衛星と基地局を活用した農業機械の自動走行・自動操舵技術の開発に取り組んでいます。
○直近では、圃場内を自動操舵で走行する機能を搭載したトラクター・乗用田植機・コンバインが市場投入されています。
○また、無人で作業するロボットトラクター・乗用田植機の開発をすすめており、一部販売を開始しています。有人の機械に随伴して、耕うんや田植え作業等を行うことで、1人で2台分の作業が可能となり、農作業の省力化につながります。

自動操舵機能

【概要】

● ハンドルを自動制御し、設定された経路を自動走行。後付けや自動での旋回が可能な製品も存在。

【メリット】

- 自動で正確に作業できるため、大区画の長い直線操作などでも作業が楽になる
- 非熟練者であっても、熟練者と同等以上の精度、速度で作業が可能



ロボットトラクター・乗用田植機

【概要】

● 無人では場内を自動走行(ハンドル操作、発進・停止、作業機制御を自動化)

- 使用者は、自動走行するトラクターをほ場内やほ場周辺から常時監視し、危険の判断、非常時の操作を実施
- 1人で2台を操作可能(有人-無人協調システム)

【メリット】

- 作業時間の短縮や1人で複数の作業(例:無人機で耕耘・整地、有人機で施肥・播種)が可能
- 1人当たりの作業可能面積が拡大し、大規模化に貢献