

⑤ 自動操舵補助



活用場面
<ul style="list-style-type: none"> ◎ 耕起・代かき ◎ 畦立て ◎ 田植え ◎ 稲刈り ◎ 牧草刈り取り・反転 ◎ 肥料散布
<ul style="list-style-type: none"> ◎：市販化 ○：開発中

導入効果とコスト				
精密なほ場作業で作業ロスをカットし、作業効率が向上	↑	10% ~ 25%	購入価格	約40万円~ 250万円
経験が少ない方でも熟練者と同等以上の精度で作業が可能	↑	検証中	作業受託 耕起~代かき	約14,000円/10a
作業の疲労を軽減	↓	検証中	※費用対効果の試算 水稲作業受託20haで作業効率が20%向上した場合 耕起・代かきの作業時間は20haで約480時間。 20%削減で年間約100時間削減。オペレータ賃金を1,300円/hとすると約13万円。後付けシステム(GPS)の価格を約60万円とし約5年で回収。	
※農業新技術カタログ(農水省技術普及課)				

技術開発の状況と課題

- GPSやカメラによりハンドルを自動操舵します。
- 初めから自動操舵が設定されている機械と後付けでトラクターや田植機、コンバイン等に取り付けるシステムがあります。後付けするシステムには取り付けられる機種が限定されるものがあります。
- トラクターは小型から大型まで開発されており、小区画ほ場にも対応します。
- GPSの受信状況や、降雨などにより自動操舵が使用できないことがあります。
- GPSを使用するタイプでは、基地局(移動式、固定式)の使用により、より高精度の作業が可能な機種があります。

こんなことができます

- ハンドルを自動制御し、設定された経路を自動走行します。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行えます。
- トラクターや田植機、コンバイン等に後付けで使用できるものがあります。
- 作業に不慣れな方でも、熟練者と同等以上の精度、速度で作業することが可能です。
- 熟練者は、アシスト機能による疲労が軽減されるため、作業効率が向上します。特に長時間の作業では疲労軽減の効果が大きくなります。
- タブレットにほ場の位置情報などを登録し、それを基に作業経路の自動作成を行う機械もあります。
- 自動で旋回ができる機械もあります。
- 多様な作業に対応

使いこなすためのポイントと留意点

- 後付けの場合は、手持ちの機械が対応しているかや必要な作業に適したシステムであるかなどの確認が必要
- ・後付けする自動操舵補助によって、取り付けできる農機(トラクター、田植機など)の機種が限定されるものがあります。
 - ・導入前に利用予定の農機に取り付けできることを確認する必要があります。
 - ・システムによっては、畑作を対象にしているものがあるので、作業内容に応じてシステムを選定します。
- 安全な使用に気をつけましょう

【他の機械との比較】 ※数値は大凡の目安です

	一般トラクター21馬力	直進アシスト付きトラクター21馬力	自動操舵後付け(GPS)	自動操舵後付け(カメラ)
価格(税込)	約230万円	約270万円	約56万円	約43万円



- ・トラクターでは、アタッチメントにより多様な作業に活用することができます。耕起、畦立て、播種など

- ・安全な使用に注意します。特にほ場内への人の侵入や障害物には注意や事前の確認が必要です。