

農作業の省力化に期待 ニコン・トリンブル社製の後付自動操舵システム トラクタなどの農機に簡単に装着可能

農業現場では、農業従事者の高齢化や後継者不足によって慢性的な人手不足が続いています。また、農業機械の操作は、ノウハウや技術が必要となる場合もあり、自動操舵システムの導入による農作業の効率化・省力化や人手不足の解消が期待されています。

このたび、全農では、ニコン・トリンブル社製の後付自動操舵システムGFXシリーズ（以下、GFX）について性能試験を行い、省力化や作業精度向上に貢献するシステムであることを確認しました。

トラクタなどへの装着が簡単

GFXは、コントローラー内蔵ディスプレイ、ステアリング、操舵モーター、ジャイロ内蔵アンテナ、配線で構成されています。必要最低限の機材で構成されており、省スペースで簡単に装着できます。なお、トラクタに限らず、田植機や乗用管理機など、ハンドルがある機械であればほとんどの農機に装着できます。

初期設定が簡単

後付自動操舵システムは、機材を装着した後に本機や作業機の情報を登録する初期設定が必要です。GFXは、各メーカーの主要な本機の情報があらかじめ登録されており、ディ



自動操舵システムを使用した耕うん作業

スプレイの指示に従って作業機情報などを登録することで、初期設定が可能です。

無駄のない、きれいな作業

最初に基準線（A－B線）を設定すれば、次の工程からは自動で基準線と平行に、まっすぐ作業することができます。また、設定した間隔でガイド線が表示され、旋回後は自動で条合わせも行うため、簡単に無駄のない、きれいな作業が行えます。さらに、自動旋回機能を使用すれば、ハンドル操作をほとんど行わず作業をすることも可能です。

さまざまな補正情報に対応可能

高精度な作業をするには、GPSなどの衛星からの位置情報に加え補正情報を取得する必要があります。GFXは、RTK（リアルタイムキネマティック）方式の補正情報だけでなく、トリンブル社独自の高精度単独

測位方式（RTX）も使用できます。RTXは衛星放送タイプの補正方式で、基地局設置やスマホが不要なため利用条件を選びません。2種類のサービスを提供していて、精度と年間利用料金が異なります（表1）。

直進精度の測定結果は、表1および図1のとおりです。低コストなRP-RTX方式でも、耕うん・代かきや肥料散布など、ある程度重なりが許容される作業であれば、十分な精度で、省力化を図ることが可能です。

全農では、省力・低コストに貢献する機能などについて、実作業を含めた取扱性を確認し、今後も生産者の皆さまに情報発信していきます。

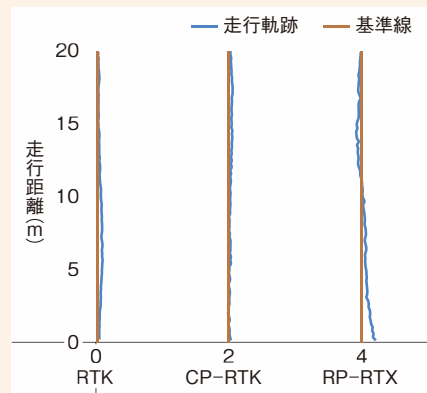


図1 目標基準線と自動操舵システムの走行軌跡

●問い合わせ先

全農 耕種資材部 農業機械課

Tel.03-6271-8324

【全農 耕種資材部 農業機械課】

表1 測位方式別スペックと試験結果

スペック	測位方式	RTK	CP-RTX	RP-RTX
	本体価格※(税抜)	約2,600千円(VRS対応:約2,700千円)	約2,300千円	約1,900千円
	年間利用料	数千円～約200千円	約110千円	約60千円
試験結果	精度	2cm+1ppm(VRSは2.5cm)	2.5cm	15cm以下
	目標線からのズレ平均	4.1cm	5.0cm	10.1cm
	±5cm以内の割合	71.80%	61.70%	32.00%

※価格は予告なく変更することがあります。

詳しい価格情報についてはお近くのJ A 農機センター(同社製品取扱店舗)までお問い合わせください。