

## RTKシステムを活用した整地・播種・除草剤散布作業（第1回アグリテック活用推進セミナーより）

令和5年6月5日(月)に、宮城県大郷町の有限会社薬師農産のほ場を会場として、今年度第1回目のアグリテック活用推進セミナーを開催しました。

今回は、今年4月から県内で本格運用が始まったRTKシステムの普及拡大のため、RTKシステムを利用した土地利用型露地園芸の機械作業として、「えだまめ」の播種作業の実演会を行いました。当日は、県内の農業者やJA、農機メーカー、市町村、土地改良区、マスコミ、関係団体、県関係者など123名が参加しました。



写真1 セミナーの様子

## ○ RTKシステムとは

RTKシステムは、GPSなどの人工衛星から得られる位置情報をより精度の高い情報に補正し、数センチ単位の機械作業ができるシステムです。農業分野では、トラクターや田植え機などの自動操舵や、ドローンの自動飛行などへの利用が想定されています。RTKシステムでは、これまでのスマート農業技術よりも精度の高い作業ができるようになるため、作業の省力化や負担軽減につながる技術として期待されています。

宮城県では、令和4年度にRTK基地局を県内7か所に設置し、令和5年4月から本格的に運用を始めています。5月末現在で、118者の農業者等が利用登録をしています。

## ○ RTKシステムによる作業実演

ヤンマーアグリジャパン株式会社の協力のもと、ほ場の「砕土・整地」「播種」「除草剤散布」の3作業を、RTKシステムを利用して行い、作業精度と省力化の様子を観察してもらいました。

RTKシステムは、従来のGNSSガイダンスよりも精度が高いため、作業の重複や欠落がほとんどなくなり、ほ場内を効率よく正確に作業することができます。また、ガイダンスに従って作業機の走行場所が指定されるので、マーカーなどをなぞる必要がなく工程を飛ばして作業できるため、旋回と条合わせによる時間のロスを削減できます。

さらに、今回は、高速作業ができる各種作業機を用意して実演していただきました。宮城県では、えだまめや大豆の播種が梅雨の時期に重なることが多く、ほ場の条件が整ったときに、一気に作業をする必要があるので効果的です。

## ① 砕土・整地作業

予めスタブルカルチ等で耕起したほ場に、バーチカルハロー（SUGANO農機：230cm幅＋45psトラクター）を用いて砕土・整地を1工程おきに施行し、その直進性や作業スピードを体験しました。バーチカルハローは、従来のロータリーの半分から1/3程度の作業時間で砕土・整地ができ、作業時間の短縮にもつながります。



写真2 砕土・整地作業

（均等の幅で、1工程おきに施行）

## ② 播種作業

播種は、真空播種機（MONOSEM社：4条播き＋113psトラクター）を用いて行いました。

真空播種機は、種子を1粒ずつ吸引してピックアップしながら播種するため、欠株になりにくく、高速で播種作業ができます。RTKシステムを使うことで、マーカーを目印に作業する必要がなくなります。また、まっすぐ播種ができることや、条間が均一になるため、以降の中耕・培土なども精度よく作業することができます。



写真3 播種作業

## ③ 除草剤の散布

播種後には、トラクター搭載型のブームスプレーヤー（丸山製作所：300L、7.5m幅＋25psトラクター）にて、除草剤の散布を行いました。RTKシステムを使うと、散布箇所の重複などムラが発生しにくくなる他、散布箇所を指示する補助員が不要になるため、人件費の削減にもつながります。



写真4 薬剤散布

# スマート農業の普及に向けた県からのお知らせ

## ① 令和5年度スマート農業技術普及拡大事業の追加募集(第3回)について

スマート農業機器等の導入経費の一部を助成し、省力・低コスト化と経営・生産の効率化を推進します。

### 【事業対象者】

耕作面積が概ね50haを超え、県内に本店を有する農業法人



### 【対象スマート農業技術】

- ① 経営管理・ほ場管理システム専用端末
- ② マルチローター(ドローン)
- ③ 水田センサ及び通信装置を一体化した計測システム
- ④ 自動操舵システム及びRTK基地
- ⑤ その他県が認めるスマート農業機器等

### 【補助条件】

補助率: 事業費の1/3以内  
補助上限額: 666,000円



### 【募集期限】

令和5年7月14日(金)

詳しくは、県ウェブサイトをご確認ください

※県ウェブサイト: スマート農業技術普及拡大事業  
(<https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/nosin/smaartfukyuu.html>)

## ② “宮城県RTKシステム”の利用申し込み

### 【申込期限】

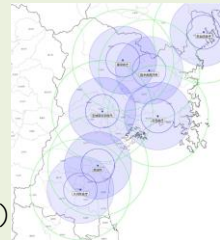
毎月20日を締切とし、順次ID・パスワードを発行します。

### 【利用対象者】

農業者、農業法人、農業関連企業等

### 【基地局設置場所】

県内7か所(県ウェブサイト参照)



### 【配信方式】

Ntrip方式(ネット回線からデータ配信)

### 【負担金】

ID発行数	年間負担金(税込み)
1台目のみ	20,000円/台
2台目以降	10,000円/台

利用期間は、4月1日から翌年3月31日までになります。  
(年度単位)

### 【申込方法】

県ウェブサイトから要領や様式をご確認いただき、下記の申込先へ提出してください。

※県ウェブサイト: 宮城県RTKシステムの利用について  
(<https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/nosin/rtk-system.html>)

【申込先】(公社)みやぎ農業振興公社(郵送又は提出)  
〒981-0914 仙台市青葉区堤通雨宮町4-17  
(県仙台合同庁舎9F)  
TEL:022-342-8380 (RTK受付)

## ③ アグリテックの活用をお考えの方へ みやぎアグリテックアドバイザー派遣のご案内

- アグリテックの新規導入や、効果的な活用・改善に関する課題解決のために、専門家や先進農業者などの助言・指導を行うアドバイザーを派遣します。
- アドバイザー派遣にかかる費用は無料です(県が負担します)。
- 土地利用型農業の他、施設・露地園芸や畜産分野の課題でも派遣できます。
- アグリテックの活用についてお悩みの方や、今後の導入を検討している方は、是非ご活用ください。

### 【指導・助言の対象となるアグリテックの例】



経営管理システムの活用



スマート農機の有効活用

### ＜利用方法＞

- お近くの農業改良普及センターにお問い合わせください。
- アドバイザーの派遣には、日程調整に時間を要します。利用の際は、お早めにご相談ください。

## ④ 「スマート農業コンシェルジュ」がアグリテックの導入や活用をワンストップ支援窓口としてサポートします

宮城県では、アグリテックの新規導入から有効な活用に向けたサポートを行っています。様々な支援があるなか、農業者の個々の生産・経営状況に応じて支援を上手に活用していただくために、今年の4月から、県農業振興課に「スマート農業コンシェルジュ」を配置して、活動を行っています。

### 【スマート農業コンシェルジュの活動】

- スマート農業技術に関する個別相談、御用聞き
- 普及センターと連携した現場指導
- 「宮城県RTKシステム」の利用案内
- スマート農機のデモ利用案内  
(農業大学校にリモコン草刈機等を配置予定)
- 各種研修会への誘導
- 「みやぎスマート農業推進ネットワーク」の案内

アグリテックの導入・活用や、RTKシステムの利用など、お気軽にお問合せください。



### 【連絡先】

宮城県農政部農業振興課  
スマート農業コンシェルジュ 中鉢 正信  
TEL:022-211-2833  
Mail: chuubachi-ma245@pref.miyagi.lg.jp