

# 鉄コーティング水稲直播 スタートガイド



水稲種子に、鉄粉と焼石膏をコーティングし代かきした水田表面に播種する技術です

## 導入のメリット

育苗作業を省略できます

経営規模に合わせて播種方法が選べます

農閑期にコーティング種子を製造でき春作業を分散できます

## ■コーティング■

### 【浸種】

積算で60℃を目安に浸種します。15℃で4日間、20℃で3日間。出芽するとコーティングの際に芽が痛むので注意。

### 【コーティング方法】

浸種した種籾に、鉄粉と焼石膏をコーティングします。種籾の重量に対して、鉄粉0.5倍重が基本です。

コーティング後は、**発熱を防ぐために薄く広げて乾燥**させます。さびが進まないときは、水スプレーをします。

【割合】全国で一般的な0.5倍重でのコーティング割合

乾 籾	4.0kg	10.0kg
鉄 粉	2.0kg	5.0kg
焼石膏	0.2kg	0.5kg
仕上石膏※	0.1kg	0.25kg

※仕上げに「シリカゲル」を用いると、種子どうしの固結を防げます。このとき、乾籾の重量比1.5%が目安です。

### 【資材】



鉄粉と焼石膏を混合した商品「粉美人」。混ぜる手間が省けます。



## ■圃場選定■

均平

水管理しやすい

初めて取組む際は、均平で水管理しやすい圃場を選びましょう。また、圃場面が凸凹だと、滞水部は発芽不良となり、凸部は除草剤の効果が発揮できず、雑草繁茂につながります。なお、栽培期間中に圃場面を乾かす期間もあることから、減水深は1.0～2.0cm/日を推奨しています。



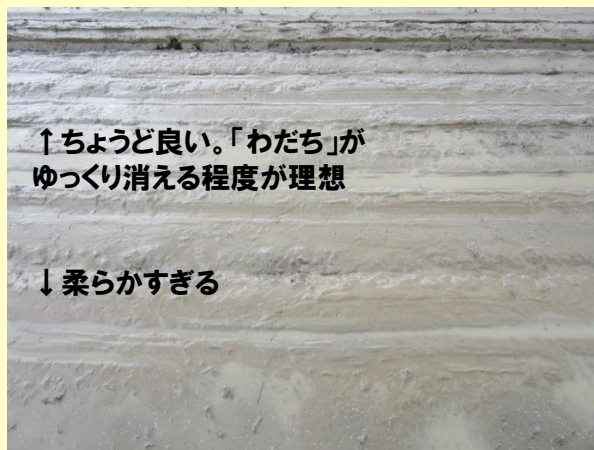
## ■圃場準備

耕起・代かきで均平化を心がけると、その後も水管理しやすいです。ただし、代かきしすぎると透水性が悪くなり、滞水部につながります。代かきは、ほどほどにしましょう。

代かきから播種までは、圃場面を落ち着かせるため、**3日程度**あけましょう。

播種時の圃場の硬さは、腰の高さ(約1m)からゴルフボールを落とし、1/2~1/3が沈む程度とします。

圃場が柔らかいと、種子が埋没して発芽不良となります。柔らかすぎる場合は、播種を延期しましょう。



↑ちょうど良い。「わだち」がゆっくり消える程度が理想

↓柔らかすぎる

## ■播種

鉄コーティング水稻直播は、**表面播種のため播種方法が多様です。**  
経営規模に合わせた選択ができます。

【播種方法】

	播種機	水深
点播	専用の播種機	なし
条播	他の直播との汎用機	なし
散播	産業用無人ヘリ 動力散布機	3~5cm※



※散播では、空中から種子が落ちるため、圃場面に埋没する可能性があります。湛水状態にして播種しましょう。

播種後は、**必ず圃場表面に種子が落ちていることを確認しましょう！**

【点播・条播：乗用機】



乗用の播種機は、初期除草剤と側条施肥も同時に行える機械もあります。多目的田植え機の機種によっては、播種部分のみ着けかえることで対応できる場合もあります。

【散播：無人ヘリ】



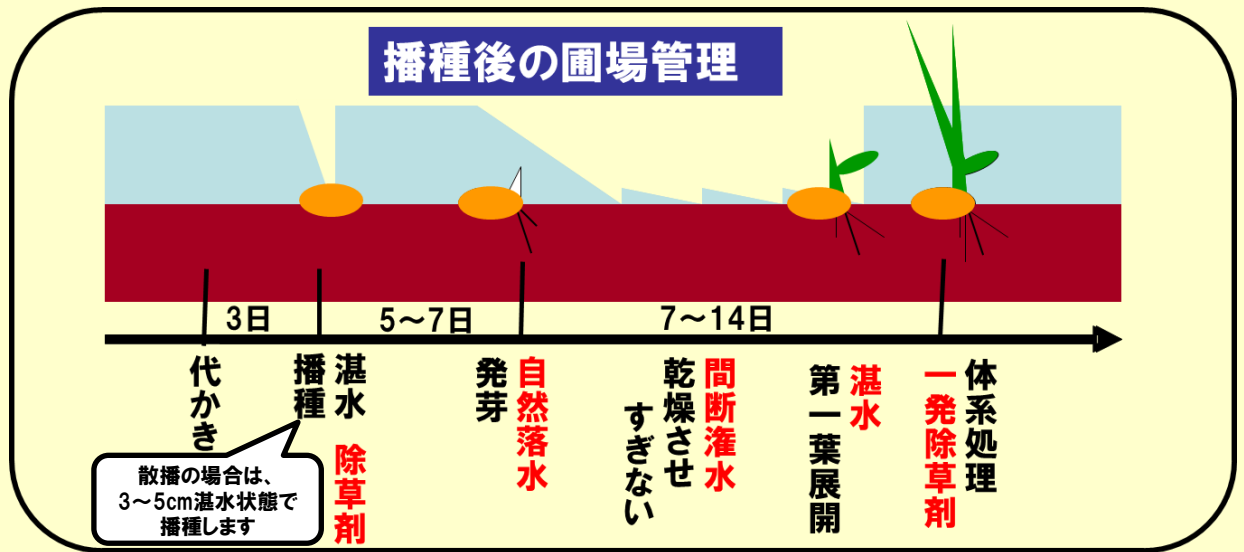
産業用無人ヘリを用いた播種では、播種時間の大幅な削減が可能です。播種のアト、初期除草剤の散布が別途必要となります。一筆が大きな圃場や、播種する圃場をまとめることで大きな効果が期待できます。

【散播：動力散布機】



中山間地などのいびつな圃場では、動力散布機での播種が有効です。初期投資も少なくてすみます。

# 【重要】初期の水管理と除草剤(乗用機での播種)



- ・代かきから播種までは**3日程度**あける。種子が埋没しないように圃場を落ち着かせましょう。
- ・播種同時、または播種直後に初期除草剤を散布します。
- ・初期除草剤の効果を保つため5日程度湛水状態を保つ。7日間は、強制落水しない。

## 【芽干し】

- ・自然落水していき、7~14日間圃場が割れない程度に間断灌水をします。この間「芽干し」と呼び、根を圃場に入りやすくします。
- ・間断灌水が望ましいですが、5~7日間に一度たっぷり灌水する、という方法も可能です。

## 【1.0~1.5葉期】

- ・1.0~1.5葉期になったところで、一発除草剤で体系処理をおこないます。
- ・はじめて技術に取り組む際は、一発除草剤の施用が遅れがちになります。圃場の外から生育をみるのではなく、圃場の中の出芽状態を確認すると良いです。

【芽干し】  
低温年の出芽までは不安です。生産者の方からは、「毎日圃場に行く」と不安になるので、5日に1回灌水する管理にしている」という声もあります。

鉄コーティング水稲直播では、箱施用剤に相当する防除が行われています。イネミズゾウムシなどの害虫が多い際は、本田防除を行います。

### 【初期】プレキープ

非SU成分で構成された初期除草剤であり、問題となっているSU抵抗性のコナギ、ホタルイ、アゼナ類に対してすぐれた効果を示します。

### 【一発】ゲットスター

「テフリルトリオン」が、ホタルイ、コナギなど広葉雑草をしっかり抑えます。「ピラクロニル」が、ノビエなど一年生雑草やオモダカもしっかり防除します。

※ 農薬の写真は、農薬メーカーのHPから引用

# 栽培関連情報

## 【緩効性肥料】

直播では、水稻が生育して肥料が必要となるまでに1か月程度かかります。従来の移植用速効性肥料を用いると、肥料成分の十分な利用につながりません。また、移植用の緩効性肥料も即効性の成分が多いです。

直播用の緩効性肥料を入手して、ご使用ください。



## 【中干し】

気温が高くなると、一気に分けつが進みます。必要以上に茎数が増えると、茎が細くなり倒伏につながったり、籾数が多くなり品質劣化につながります。

しっかりと中干しを行い、適性な茎数管理を目指しましょう。



## 【鳥害】

0.5倍重のコーティングの場合、スズメの食害には強いです。カモ、カラス、カワラヒワなどの鳥害は受けません。

### 【対応策】

カモ→播種後の水を少なく管理する  
カラス/カワラヒワ→深めの湛水状態を維持する



## 【均平化】

直播では、安定的な水管理が収量に結びつきます。このためには、均平な圃場を準備し、凹凸が少ない中での栽培が重要です。

50aをこえる圃場では、レーザーレベラーを用いた均平化の実施が望まれます。

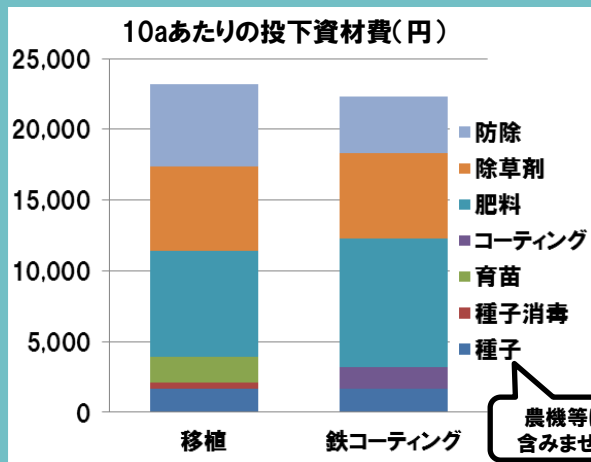
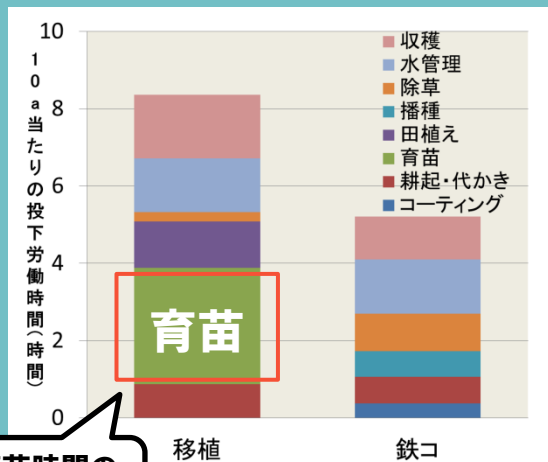


## 【労働時間や資材費】

移植栽培（自家育苗）と鉄コーティング水稻直播の労働時間と資材費を調査した

労働時間：育苗にかかる労働時間が削減でき、全体で30%省力化が図れる。

資材費：従来の移植とほぼ同等となります。



育苗時間の省略となる

農機等は含みません

※ 平成25年にA県において鉄コーティングに取り組む3法人を調査した結果