

鉄コーティング水稻直播 スタートガイド



水稻種子に、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。



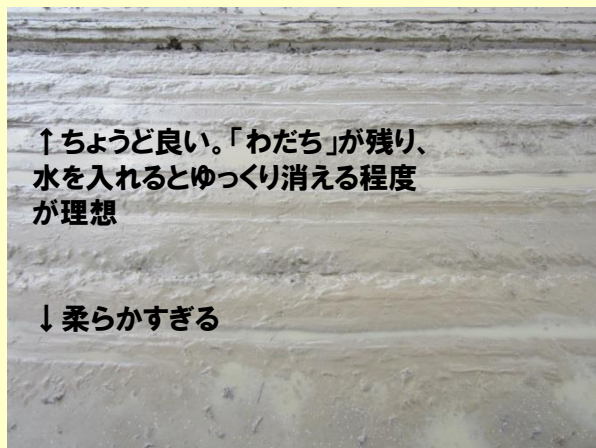
■圃場準備

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、滞水部ができ苗立ち不良につながります。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。



■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。**
経営規模に合わせて播種方法を選択ができます。

【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があります。

【散播：無人ヘリ】



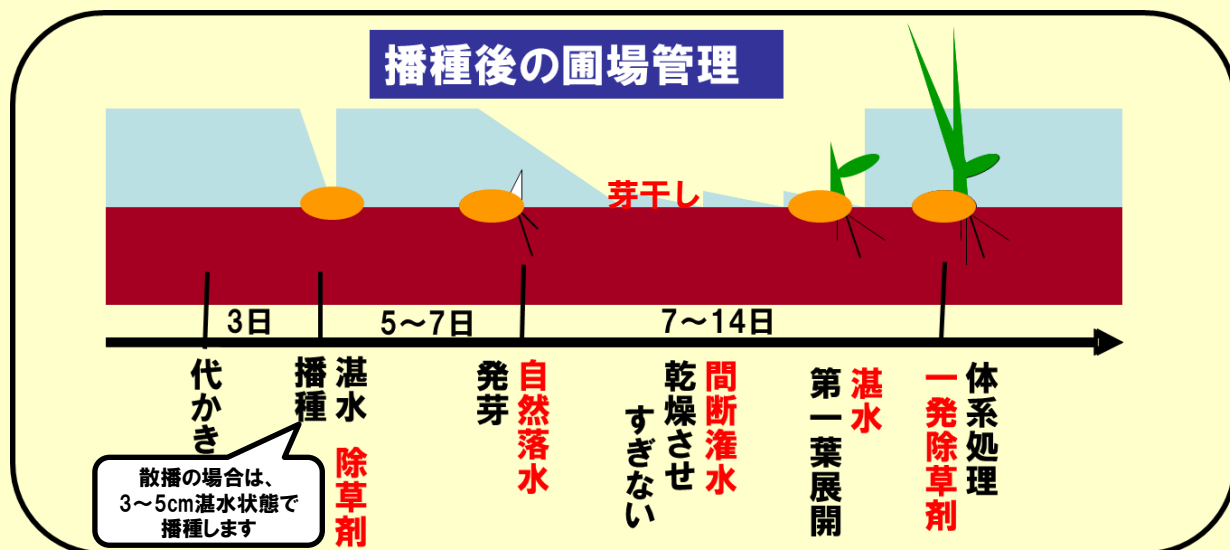
産業用無人ヘリを用いた播種では、播種時間の大幅な削減が可能です。播種のあと、初期除草剤の散布が別途必要となります。一筆が大きな圃場や、播種する圃場をまとめることで大きな効果が期待できます。

【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済みます。

【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ちます。7日間は、強制落水しません。

【芽干し】

- ・自然落水し、滞水部をなくすため7~14日間圃場が割れない程度に乾かします。この間「芽干し」と呼び、根を圃場に入りやすくします。
- ・芽干し期間は、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、という方法も有効です。

【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。

【芽干し期間】

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回灌水するだけ圃場を見る」という声もあります。

箱施用剤に相当する防除が行わない場合が多いです。初期のイモチ病やイネミズゾウムシなどが心配な圃場は、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。



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、一気に分げつが進みます。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、スズメの被害には強いですが、カモ、カラス、カワラヒワなどの鳥害は受けます。

【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。

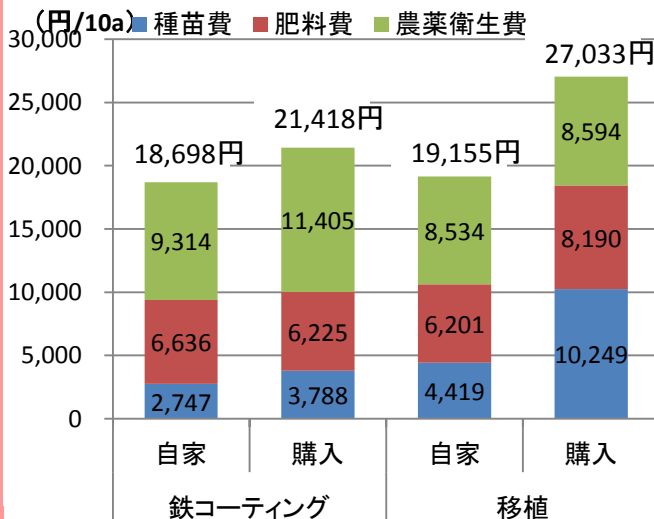


【資材費や労働時間】

鉄コーティング水稻直播と移植栽培の労働時間と資材費の比較です。
(資材費では、種苗費、肥料費、農薬衛生費のみを抽出しています。)

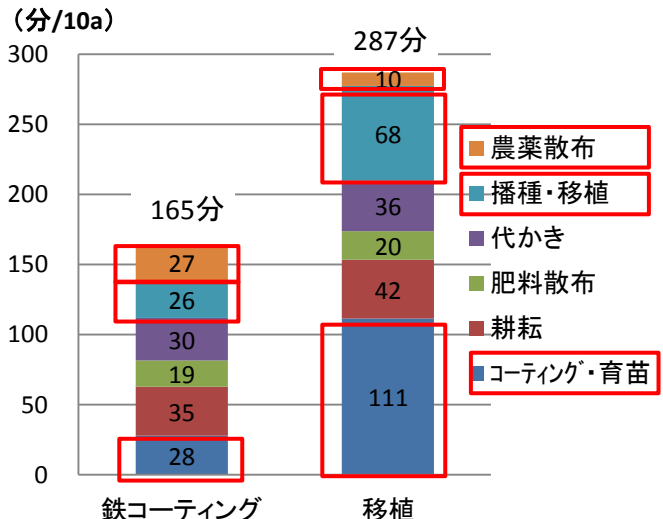
資材費

育苗に関する費用は削減できますが、
農薬費はあがる傾向があります



春作業に係る労働時間

育苗に関する労働時間は大きく削減でき、
移植時間も削減できます



※平成26、27年度的全農営農販売企画部で実施した大規模実証圃の結果からまとめました。

作成: JA全農 営農販売企画部