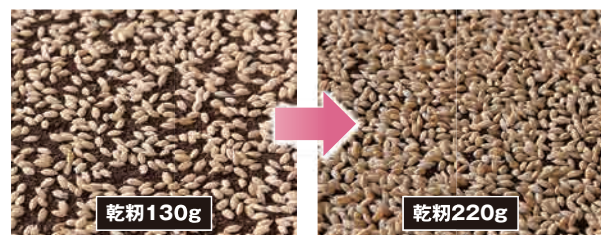


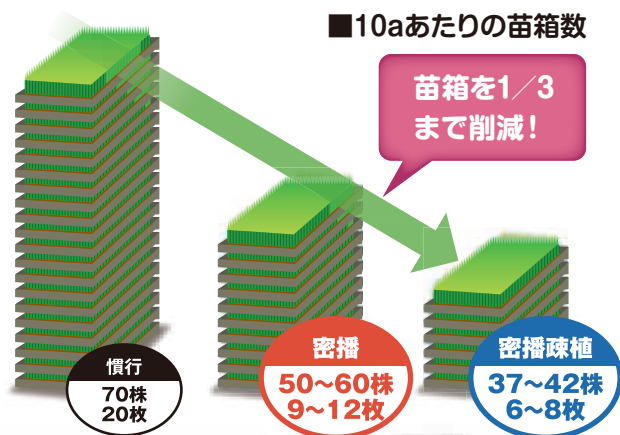
密播に挑戦!

苗をもっと減らしたいー 省力・低コスト



密播

- 苗の播種量 乾籾220~250g
- 苗かき取り量を少なく調整
- 目標植え付け本数3~5本

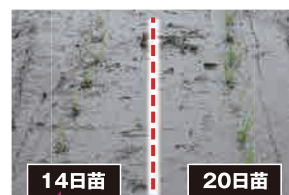


だから 播種~田植えまでの作業が楽になる!
育苗経費の削減ができて低コスト!
育苗ハウスを増設しなくても規模拡大!

実証事例



- 育苗目安は
- ① 手をつかめるマット強度
 - ② 苗丈12~15cm
 - ③ 14~20日の育苗期間



	株数	収穫量 (kg/10a)
密播 20日苗	37株	493
密播 20日苗	50株	492
密播 14日苗	37株	484
密播 14日苗	50株	477

茨城県つくばみらい市(コシヒカリ) 2016年

最初はさみしいけど、収量は慣行と同じで安心。

特設サイト OPEN

密播疎植 スマート田植え

検索

<http://www.iseki.co.jp/smart/mippa/>



さなえPRJ・PRシリーズ

横送り28回標準
慣行・密播どちらにも対応
取口の切り替えがワンタッチ



「慣行植え」「密播」の切り替え楽々



夢ある農業応援団

ISEKI

今ある田植機

今ある播種機

今あるハウスで

苗箱削減、規模拡大



みっばそしょく

密播疎植ガイドブック

ver. 3



01. 密播疎植栽培とは... 2
02. 育苗のポイント... 4
03. 移植のポイント... 6
04. 本田管理のポイント... 10
05. 実証事例... 12
06. Q&A... 14
07. 育苗編... 15

製品についてのご相談・ご意見は
下記の取扱店までご連絡ください。

担当者



01 密播疎植栽培とは



はじめに

密播疎植栽培は、疎植栽培に【密播（厚播きの苗を少量でかき取る技術）】を組み合わせることで、さらに苗箱を削減する栽培方法です。既存の機械・設備で導入することができるので、ハードルも低く、次作にすぐ効果を期待できます。



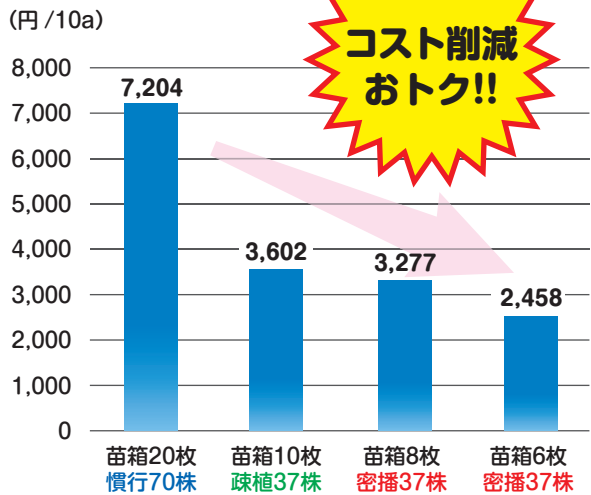
密播苗

- 茎が少し細い
- 播種量多い
- 根がよく張る

密播疎植のポイント

	栽培管理	機 械
育苗	播種 乾籾220～250g (催芽籾275～313g) 育苗期間 慣行苗と同等～少し短め	播種機 播種量をふやす
移植	植付株数 疎植37～42株／坪 植付本数 3～5本／株	田植機 疎植にする少量かき取りにする 保有機で対応可能。 オプション部品を取り付けることで、植え付けが安定します。
本田管理	中干し・収穫 生育に合わせて 土作り 基本に忠実に	

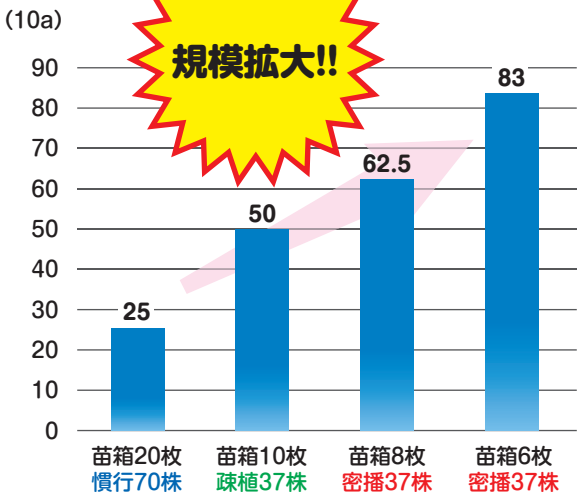
導入メリット



■育苗コスト(円/10a)

密播にすると、苗箱1枚に使う種子の量は増えますが、培土と箱処理剤の使用量は減るため、トータルでの育苗コストは削減されます。

※井関農機(株)試算



■田植え可能面積(10a/ハウス1棟)

密播疎植を導入することでハウス規模を変えずに田植え可能な面積は拡大します。

※ハウス1棟あたり、苗箱500枚育苗で試算

やってみよう

密播疎植栽培は、疎植栽培をベースにした栽培技術です。まだ疎植を実践したことがない方は、まず疎植から導入するのをおすすめします。疎植の経験があり、さらに苗箱を減らしたい方は、疎植に密播を組み合わせてみましょう。圃場条件の影響などで疎植ができない方は、密播のみを導入してみましょう。



疎植をやったことがない方は

まずは疎植
37～42株

苗箱
10～12枚／反



疎植をやっている方は

37～42株
+ 密播

苗箱
6～8枚／反



疎植をやりたいけどもできない方は

50～60株
+ 密播

苗箱
9～12枚／反

02 育苗のポイント



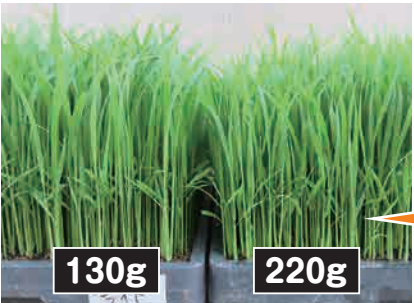
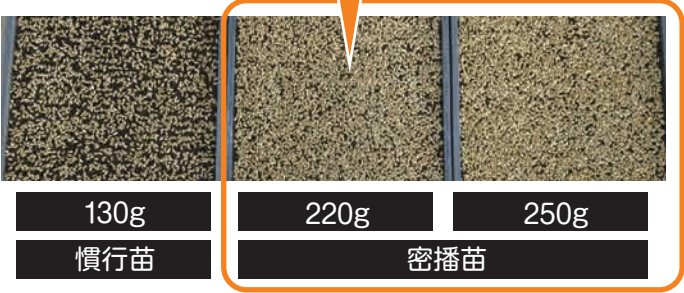
密播とは、厚播きの苗を少量でかき取って、苗箱を減らす技術だよ。

密播苗の特徴

密播苗は慣行苗に比べ、以下のような特徴があります。

- 乾籾220～250g (催芽籾275～313g) で播種
- 育苗日数は同等～少し短め
- 慣行苗に比べてマツト形成が早い
- 1本1本が少し細い
- 老化しやすい (移植適期が短い)

隙間なく、重ならない程度



茎が少し細い

【移植適期の苗】

苗丈(cm)	12～15
葉齡(葉)	2.0～2.5
マツト強度	両手持ちで崩れない



育苗日数は慣行苗と同程度～少し短め

基本的には慣行苗と同じ日数でOKです。その間の管理作業も慣行苗と同等です。

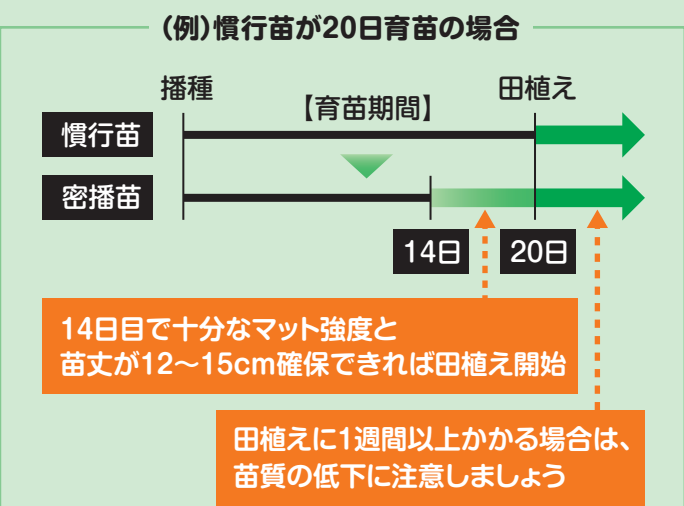
密播苗は、播種量が多い分、マツト形成が早い傾向があるので、育苗期間を短くすることも可能です。

マツト強度と苗丈が十分であることを確認して移植できるかを決めます。

播種計画について

密播苗の性質から、以下の点も考慮して播種計画を立ててください。

- ① 何度か育苗し、苗の仕上がりを確認して、慣行苗より育苗期間を短縮できるようであれば、田植日に合わせて、播種日を遅らせるのも一つの方法です。
- ② 密播苗は慣行苗に比べ、育苗期間が長くなると苗質が低下しやすい傾向があります。1回の播種作業で播種する量は、1週間程度で移植できる箱数を目安としてください。



目標とする密播苗の姿

① 十分なマツト強度

密播苗を移植する際は、かき取り量を少なくするため、移植精度を良くするには、十分なマツト強度を確保することが重要です。作業に支障のないマツト強度の目安は、両手持ちで崩れないこと、巻いた時にヒビが入らないことです。マツト形成は温度管理や培土の影響を受けます。



両手持ちで崩れない

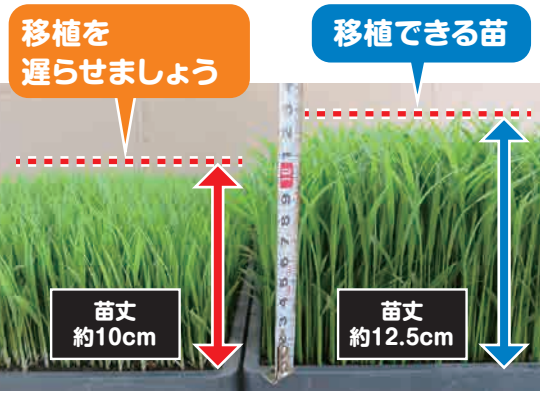


マツト形成/不良
巻いた時にヒビが入る

マツト形成/良
巻いた時にヒビが入らない

② 十分な苗丈の確保 12～15 cm

長すぎても、短すぎても植え付けは安定しません。伸びにくい場合、十分な苗丈を確保できるまで移植を遅らせましょう。出芽器を用いた加温出芽は出芽揃いが良く、苗丈の確保が早くできます。



移植を遅らせましょう

移植できる苗

③ こんな苗はダメ

【マツト強度が弱い】

苗タンクで苗が崩れ、移植精度が下がります。



【苗丈が短い】

苗が短すぎるため、土に埋没したり、入水すると深い箇所でも水没し枯死します。



【苗が徒長している】

苗が長いので、植え付けが安定しません。



【苗が老化している】

密播苗は慣行苗より密集している分、種籾同士の競合が激しくなります。一定期間を過ぎると、黄化し下葉が枯れ、ひどい場合は病斑が出ます。老化苗では活着・分けつが遅れ、穂数不足となり減収につながります。



下葉が老化した苗

育苗がうまく
いかない時は…

P24～25 / (2) 密播育苗のポイント

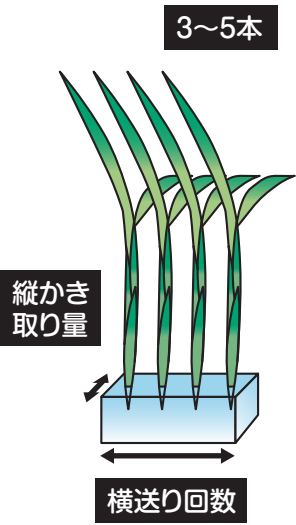
03 移植のポイント



田植機の設定

1 植付本数3～5本

種籾が厚播きになっている分、1回でかき取るブロックを小さくし、植付本数を3～5本/株程度になるように調整します。
基本的には横送り回数を多くし(24→28回)、ブロックの横幅を狭くします。
あわせて、縦かき取り量を少なくすることで、ブロックをさらに小さくすることができます。



P8/かき取り量に注意

2 密播だけでも苗箱は減る

各地の慣行植付株数に密播を組み合わせるだけでも苗箱は減らすことができます

●田植機設定と使用苗箱数/10a (理論値)

横送り	縦かき取り	(箱数)			
		60株	50株	42株	37株
24回	標準 11mm	16.5	13.8	11.6	10.2
	最少 8mm	12.0	10.0	8.4	7.4
28回	10mm	12.9	10.7	9.0	7.9
	最少 8mm	10.3	8.6	7.2	6.4

密播のみ 密播疎植

3 横送り28回オプション設定

PRJ・PR(A・B・Y型を除く)は横送り28回が標準装備です。A・B・Y型はオプションギヤーを組み込むことで、横送り回数を28回まで増やすことができます。

	組み替え前	組み替え後
PRJ8 PRJ7・6・5	18-20-24回	20-24-28回

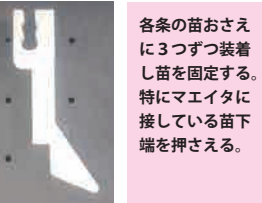
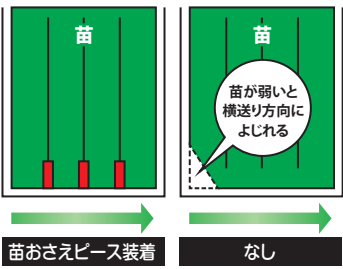
田植機については
ISEKIのHPをチェック！



密播疎植オプション部品

苗おさえピース

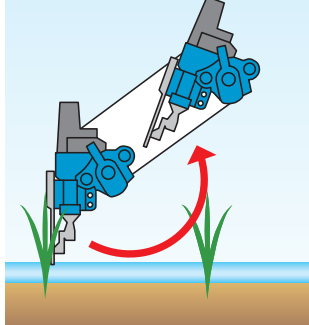
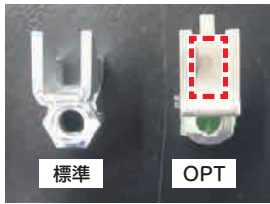
軟弱な苗でも
安定した横送り



各条の苗おさえに3つずつ装着し苗を固定する。特にマエイタに接している苗下端を押さえる。

オプションフォーク*

少量かき取り時でも
苗のもちかえり改善

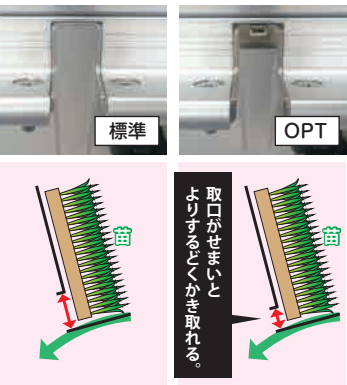


●U字の間のスペースを埋めている⇒泥・苗がたまりにくい
●トサカがある⇒フィンガーに苗がたまりにくい

*フォークピースでも代用可能です。

密播時苗取口規制プレート

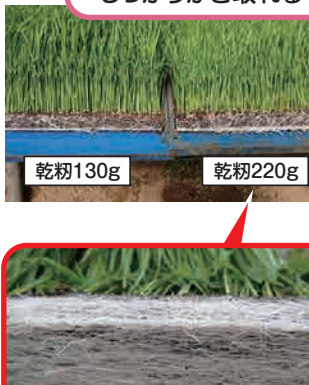
少量かき取り時でも
正確にかき取り



注:部品装着時は、爪の干渉をさけるため苗取量の調整位置は標準(11mm)より少なくします。ストップパを装着して苗取量調節レバーを固定すると誤操作を防げます。

広幅ブシリバリ

硬いルートマットでも
しっかりかき取れる



広幅ブシリバリは、標準に比べ切れ味が鋭く、人工マット形成の強すぎる苗など、硬めの苗に有効

密播は種が密集している分根張りが慣行苗より強くマットが硬め

●密播用部品一覧

部品	品名	部品コード	必要個数	効果
密播時苗取口規制プレート	スパーサ(トリクチ/16.5×9)	2232-803-093-00	1個/条	苗取口部分の「慣行植え」⇔「密播」切替が容易にできる苗取口部品です。
苗取口(AS、B、Y型)	トリクチ(マルチ/E)COMP	2232-803-980-00	1個/条	
広幅ブシリバリ	ヒロ/ハバシリバリ シリバリトリツケイタ	2186-738-053-10 2186-738-051-00	2個/条 2個/条	根張りが強い密播苗を鋭くかき取ります。
オプションフォーク	フォーク(OPT)	2204-740-001-00	2個/条	密播苗のもちかえりを防ぎます。
苗おさえピース	ナエオサエピース	2186-834-003-00	3個/条	軟弱苗でも苗よじれを防ぎます。
苗取量レバーストップパ	ストツパ(ナエトリチヨウセツ)	2161-890-011-00	1個/台	苗取量レバーの動きをプレートで挟んで規制します。
	プラスナベコネジ(SP)	V120-364-001-60	1個/台	
	サラバネツキナット	2186-709-004-00	1個/台	

P14/PRJ・PRより前の田植機では?

P14/PRJ・PRより前の田植機では?



植付時の水は浅水だよ。
細植えにならないよう注意してね。

圃場の条件

密播苗は慣行苗よりかき取り量が少なくなるため、床土のブロックが軽く小さいので、浮きやすい傾向があります。代掻きは均平を意識し、適切な硬さに仕上げます。また、移植時の水深は浅くひたひた水とします。



水がひたひたある状態。
植えた直後でも苗が立っている。



土が硬く戻りが悪いと入水後、
浮き苗となります。



深水状態での田植えは
浮き苗を助長します。

実際の移植状況と苗使用量



横送り：24回 縦取り：8mm
播種量：乾籾250g



横送り：28回 縦取り：10mm
播種量：乾籾220g



横送り：28回 縦取り：9mm
播種量：乾籾275g

かき取り量に注意

密播ではかき取り量を少なくして田植えをしますが、下記のような場合は、無理にかき取り量を少なくせず、実際の植付状態をみながら調整しましょう。

- 圃場の状態が悪い場合(軟らかすぎ・硬すぎ・不均平)
- 苗の状態が悪い場合(軟弱徒長・出芽ムラ)

※播種量を多めにしておくと欠株のリスクは小さくなりますが、1株あたりの植付本数が多くなります。

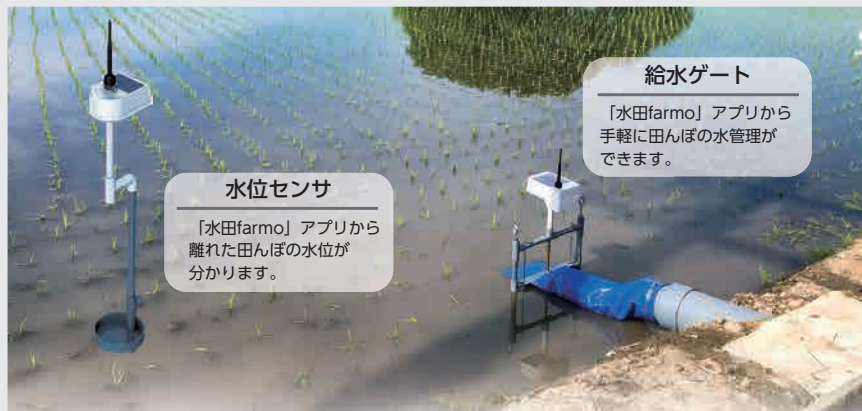
その際は水管理などで過剰生育にならないよう注意しましょう。

田植後の水管理には……



遠くの田んぼをスマホで水管理

「水回りが大変…」 「たくさんの圃場 水回りに回りきれない」
「水が入っているのさえ分かれば いいのに…」 そんな思いはありませんか？
水田ファームで新しい農業を始めよう。



※水田ファームは (株) farmo の製品です

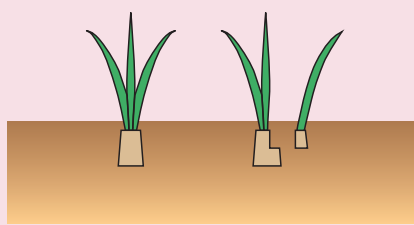
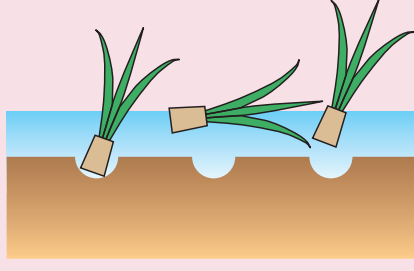
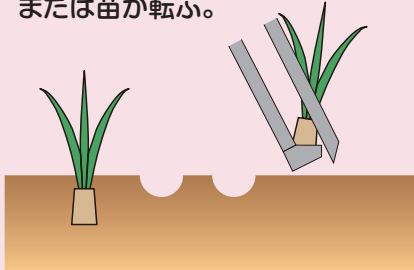
2020年12月現在

欠株に気をつける

密播疎植では、慣行に比べ苗かき取り量を少なくするため、床土のブロックが軽く、小さいので浮きやすい傾向があります。

浮き苗は欠株となり、欠株が一定量をこえると減収につながりますので、なるべく欠株を軽減できるよう以下の点に注意しましょう。



症 状	原 因	対 応
苗がばらけて植わる。 1～2本だけ離れて植付が乱れる。 	●苗のマット強度が不十分。 ●苗の床土が砂質で苗床に粘りが ない。 ●苗の床土が乾いている。	●マットが十分に形成するまで 田植えを遅らせる。 ●育苗培土を中セキ純製品に 変更する。 ●苗に水をかける。
入水すると浮き苗になる。 	●圃場の土が硬く爪で開けた穴が ふさがらない。 (砂質系の圃場で顕著) ●移植時に深水にしている。 ●代かきが不十分。	●代かき～田植えまでの日数を短 くする。 ●移植時は水をヒタヒタまで落とす。 ●代かきを丁寧に行う。 ●入水を2～3日待ち、活着してか ら入水する。(除草剤は後日)
苗が植付爪から離れず欠株、 または苗が転ぶ。 	●育苗培土が粘土質で粘りが強い。 ●粘土質の圃場で水が少ない。 ●植込フォークの押し出しが遅い。 (気温の低い条件など)	●苗に水をかける。 ●1～2cmほど水を入れる。 ●作業前にPTO状態で植込かんを まわし、十分に暖気運転をする。 ●フォーク (OPT) を取り付け、 持ち帰りを防止する。

04 本田管理のポイント



田植え～収穫まで

① 施肥量と農薬量は慣行と同等

本田に使う肥料・農薬は慣行に準じてください。

② 箱処理剤は50g／箱

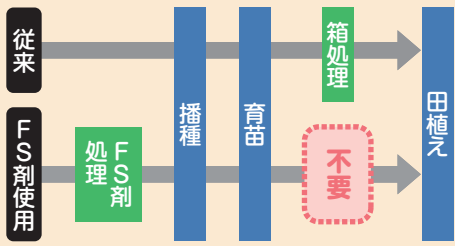
箱処理剤は、一般に50g／箱と規定されており、基準上それ以上使用することはできません。慣行栽培でも同様のことですが、本田での病虫害の被害が出るようであれば、随時防除するようにしましょう。



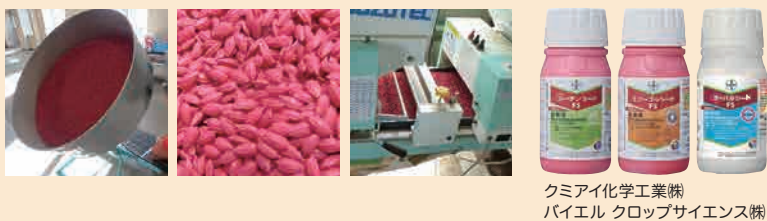
箱処理剤に代わる新技术

FS剤

種籾に薬剤を直接処理することにより箱処理剤と同等の効果、残効性を発揮し田植え後の**本田の病虫害**を防除することができますまったく新しい、画期的な処理方法です。



※種子消毒については別途実施する必要があります。



薬剤名	適用病虫害	使用量(kg種子)
ルーチンシードFS	いもち病	6～12ml
エバーゴルシードFS	紋枯病	10ml
ヨーバルシードFS	イネミズゾウムシ、イネドロオウムシ、ニカメイチュウ、イネツトムシ	11ml

※浸種前の処理時には種子被覆剤の加用が必要です。

2020年11月現在

乾籾もしくは催芽籾に処理

メリット

- 農閑期に作業ができ、作業が分散できる
- 既存の箱処理剤散布や本田処理に比べ省力的
- 種籾に対して一定量を直接処理する技術のため、密播や疎植条件でも安定した薬効を発揮することが期待できます

③ 入水はゆっくり

密播苗はブロックが小さく軽いため、浮き苗にならないよう入水はゆっくり行います。

また、枕地など水深が深くなっている箇所など苗が水没することが想定される場合は、入水を2～3日遅らせ、活着を優先するようにしましょう。その際は、除草剤は入水後の散布にします。

④ 中干し・収穫は生育に合わせて

密播苗は、密植のため1本1本の苗が若干細くなるため、移植直後の状態は慣行苗の疎植栽培に比べ、見た目が少しさみしく見えます。

また、密播苗を14日苗で植えた場合は、20日苗に比べ、葉の一枚少ない状態からスタートしますので、生育は少し遅れます。

その際は、中干し・出穂・収穫が2～3日遅くなります。生育を見ながら焦らず管理しましょう。



土作り

① 秋耕＋土壌改良材散布

前年のワラが春までに十分に分解できていないと、田植え時にワラが邪魔となって移植精度に悪影響をきたすだけでなく、入水後にガスが発生し、苗の活着が遅れます。密播疎植では初期生育が特に重要です。なるべく秋のうちから土壌改良材を散布し、耕うんしておくことで、春までにワラの分解を進めておくことが重要です。



② 深耕

作土層の下部には、しばしばトラクタのタイヤで練り固められた層が存在します。この「ネリ層」と呼ばれる層があると、根の伸長が阻害されるため、スタブルカルチなどを使用して15cm程度を目安に掘り起こしておく必要があります。



水溶性リン酸散布

① 代かき前

リン酸を代かき直前に散布すると苗の活着が良くなり、密播疎植の初期生育を助けます。直前の散布が効果的です。リン酸資材にはいろいろありますが、苦土重焼リンがおすすめです。速効性の高い水溶性リン酸の割合が比較的高く、吸収促進効果のあるマグネシウムを含むので、高い効果を期待できます。

② 出穂40日前

出穂40日前を目安に水溶性リン酸を散布すると、イネの倒伏防止や光合成促進に効果があります。光合成の働きが活発になると登熟が進みます。増収を目指すならおすすめです。



05 実証事例



苗箱削減!!
収量同等!!

平成28年 静岡県袋井市 <コシヒカリ>

- 横送り24回で、苗使用量は、7枚/10a程度となりました。
- 普段より1週間短い育苗日数となりましたが、植付けや収量には問題ありません。

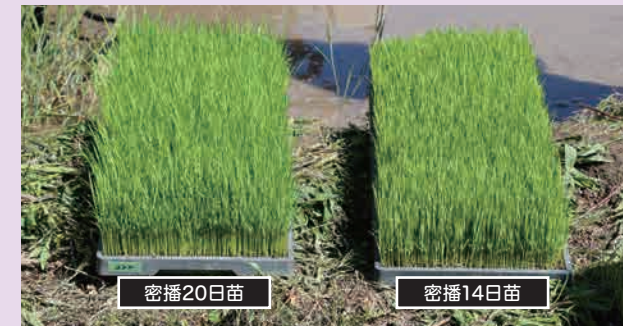
	密播苗	慣行苗
播種量(g/箱)	乾籾 200	乾籾 100
播種日	4月15日	
育苗日数	21日	
出芽方法	無加温	
育苗シート	緑化完了で除去	
田植日	5月6日	
苗箱数(枚/10a)	7.1	16
横送り 縦かき取り量	24回 8mm	24回 11mm
株数(株/坪)	37	50
穂数(本/m ²)	329	398
収量(kg/10a)	498	486



平成28年 茨城県つくばみらい市 <コシヒカリ>

- 密播苗使用時、37株でも50株と収量同等。
- 密播苗は14日苗でも20日苗と収量同等。
- 14日苗は育苗時の被覆期間を長めにし、20日苗に近い苗丈を確保しました。

	密播20日苗	密播14日苗
播種量(g/箱)	乾籾 220	
播種日	4月22日	4月28日
育苗日数	20日	14日
出芽方法	加温	
育苗シート	緑化完了で除去	10日目まで被覆
田植日	5月12日	
横送り 縦かき取り量	24回 最少8mm	
株数(株/坪)	37	50
穂数(本/m ²)	333	306
収量(kg/10a)	493	477



平成28年 岐阜県海津市 <ハツシモ>

- 横送り24回で、苗使用量は、7枚/10a程度となりました。
- 密播苗と慣行苗で収量に差はありません。

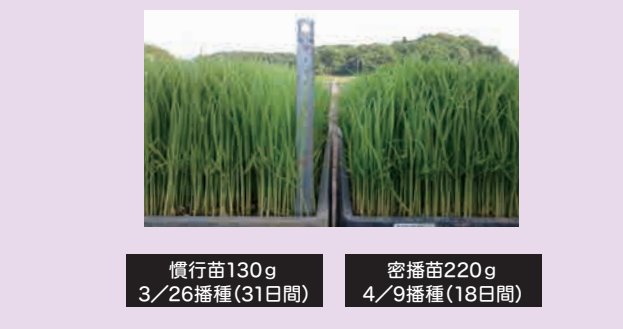
	密播苗	慣行苗
播種量(g/箱)	乾籾 210	乾籾 160
播種日	5月6日	
育苗日数	18日	
出芽方法	加温	
育苗シート	なし	
田植日	5月24日	
苗箱数(枚/10a)	7.1	11
横送り 縦かき取り量	24回 8mm	24回 12mm
株数(株/坪)	37	
穂数(本/m ²)	300	292
収量(kg/10a)	534	540



平成28年 千葉県成田市 <コシヒカリ>

- 横送り28回導入で、苗使用量は、6枚/10a程度となりました。
- 密播苗は慣行苗より10日程度短い育苗期間でしたが、加温出芽としたことで、田植え時に慣行と同等の苗丈となりました。
- 密播苗と慣行苗では収量は同等となりました。

	密播苗	慣行苗
播種量(g/箱)	乾籾 220	乾籾 130
播種日	4月9日	3月26日
育苗日数	18日	31日
出芽方法	加温	無加温
育苗シート	緑化完了で除去	
田植日	4月26日	
苗箱数(枚/10a)	6.4	11.6
横送り 縦かき取り量	28回 8-10mm	24回 11mm
株数(株/坪)	37	
穂数(本/m ²)	325	310
収量(kg/10a)	512	513



06 Q&A



06 Q&A

Q 密播疎植オプション部品を装着した場合、慣行苗は植えられますか？

A 横送り回数の調整で植えられます。

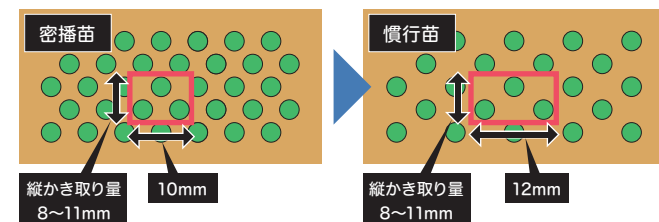
密播時苗取口規制プレート装着すると、縦幅がせまく規制されるため、使用できる縦かき取り量が8～11mmに限定されます。慣行苗を植える際は、横送り回数を少ない側に調整し(28回→24回)、かき取るブロックの横幅を広くします。

慣行苗が極端な薄播きの場合は、対応ができませんのでプレートを取り外してください。

下記部品については、慣行苗の植付け時に装着していても問題ありません。

・苗おさえピース ・オプションフォーク ・広幅ブンリバリ

●横幅を広くしてかき取るブロックを大きくする



●横送り回数と横幅

	28回	24回
横幅(mm)	10	12

※11mmより多くかき取りたい場合は苗取口規制プレートを取り外してください。

Q PRJ・PRより前の田植機では、密播疎植オプション部品はどれを選べば良いですか？

A 苗取口以外の部品はPRJ・PRと同じものを使用します。苗取口については下の表を参考に部品を選んでください。

●型式別苗取口

部 品	品 名	部品コード	NP80～50 (AS,B,Y型を除く)	NP80～50 (AS,B,Y型)	PZ80～50	PZ83～53 (AS,B,Y型を除く)	PZ83～53 (AS,B,Y型)
苗取口	プレート (トリクチ/マルチ)	2232-803-007-00	●		●	●	
	トリクチ (マルチ/E)COMP	2232-803-980-00		●			●

Q PRJ・PR より前の田植機でも、ギヤーの交換で横送り回数を増やすことができますか？

A 下の表を参考にオプション部品を選んでください。

NP50～80(8型)は、横送り28回が標準装備です。8型以外は、オプションギヤーを組み込むことで、横送り回数を28回まで増やすことができます。組み替え後の横送り回数の組合せは、機種によって異なります。

	組み換え前	組み換え後
NP80 (8型除く)	18-20-24回	18-20- 28回 20-24- 28回
NP70,60,50 (8型除く)	20-24回	20- 28回 24- 28回
PZ80,83	18-20-24回	18- 28回 -24回
PZ70,60,50,73,63,53	20-24回	28回 -24回

07 育苗編

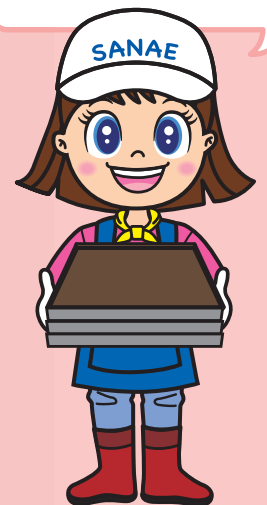
(1) 育苗の流れ

(2) 密播育苗のポイント

(3) 実際の育苗事例

(4) 機材・資材一覧

ここからは
育苗の流れを
説明していくよ！



07 育苗編

(1) 育苗の流れ



まずは資材を準備しよう。
密播でも、従来の資材で
育苗できるよ♪

I. 資材の準備

① 育苗用培土：標準培土（中セキ培土 等）

密播苗は十分なマット強度を確保するため、
根張りの良い中セキ純正培土の使用をおすすめします。

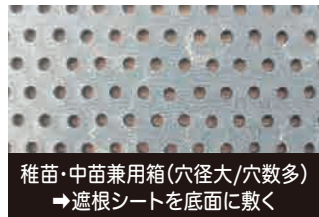
中セキ純正培土の特長

- 山土を高温殺菌し、肥料分・pH・水分を調整していますので、
病害虫や雑草の心配がなく、安心して育苗できます。
- 透水性・保水性・通気性に優れています。
- 根張りが良く、マット形成が良好です。

※地域により販売している銘柄は異なります。また同じ銘柄でも地域によって肥料の添加量や、原料の配合が異なる場合があります。詳細はお近くの中セキ販売店までお問合せください。

② 育苗箱

密播苗ではマット形成の良い、穴の少ない**稚苗用苗箱**をおすすめします。
中苗・稚苗兼用箱を使用する場合は、遮根シートを敷きマット形成を早めます。

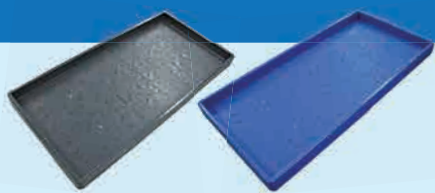


兼用箱
+
遮根シート



中セキ純正苗箱の特長

- 中セキ純正苗箱は底面に**横シボ**があり、根張りの方向が横方向に矯正されます。横方向に矯正している方が、田植機できれいに引き取ることができるため、移植精度が良くなります。**密播苗には純正苗箱がおすすめです。**



中セキ純正苗箱
苗箱底面に
横シボがある



※育苗時の病害発生を防ぐため、一度使用した苗箱は消毒してから使用してください。

苗箱によって変わるマット形成

密播では、かき取り量を少なくするため、スムーズな苗送りが重要になります。マットの底が凸凹している場合、スムーズに苗送りができない場合があります。



さらなる省力技術

軽量培土（中セキ 培土ライト、中セキ軽量ゆめ培土 等）

- 有機物が含まれており、標準培土より30～40%軽くなっています（比重0.6～0.7）。
- 根張りが標準培土よりもさらに良く、マット形成がより良好です。



【比べてみるとこんなに軽い】

軽量培土は、
軽くて楽ちゃん♪



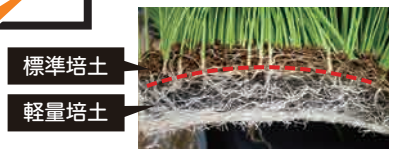
覆土	標準培土	軽量培土
床土	標準培土	軽量培土
播種・かん水後重量 (kg)	6.3	4.8

重さはちょうど中間くらいになります

こんな使い方も

軽量培土では、圃場条件などにより浮き苗が発生しやすい場合もあります。浮き苗が心配な場合、床土に軽量培土、覆土に標準培土を使用することにより、浮き苗を軽減できます。

標準培土
軽量培土
5.2



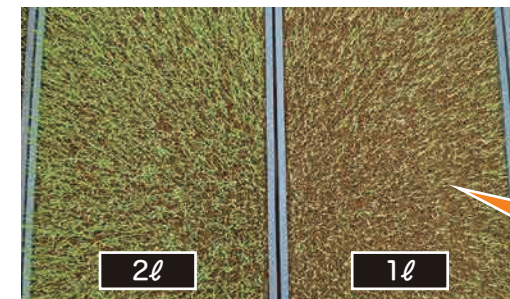
人工マット（中セキけいかるマット）

- 床土の代わりに使用することができるロックウールでできた軽量の育苗マットです。



使用方法をよく読み、播種を行ってください。

- 肥料塗布面を上にして使用します。
- かん水量は1箱2ℓが目安です。
不足すると発芽・生育不良につながるので
注意してください。



かん水不足による
発芽不良

Ⅱ. 種籾の準備

用いる種子により、
準備の手順が異なります。

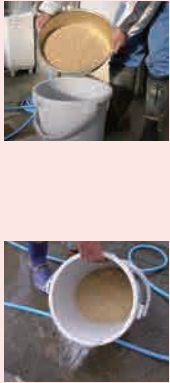
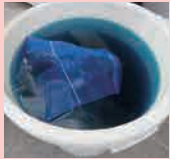


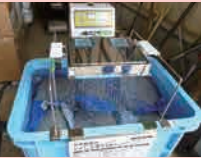
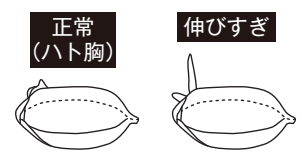
密播苗でも種籾の準備は
慣行苗と同じだよ。
均一な発芽のために、
しっかりやろうね！

① 脱芒 → ② 塩水選 → ③ 種子消毒 → ④ 浸種 → ⑤ 催芽

自家採取

消毒済み購入種子

手順	作業内容	ポイント	主な関連機材
① 脱芒	芒・枝梗を除去する作業です。  左：除去後 右：除去前	自家採取の場合、最初に必ず行ってください。 芒・枝梗が多いと、播種精度の低下に繋がります。	グレイダー付き脱芒機 脱芒 選別 
② 塩水選	発芽の良い種籾を選別するための作業です。 【方法】 ● 比重1.13の塩水を作ります。(目安：水10ℓに食塩2kg) 塩水に種籾を入れ、静かにかき混ぜます。 ● 浮いた種籾は廃棄し、沈んだ種籾のみ、よく水洗いして使用します。 	水洗いが不十分だと、発芽不良や生育不良に繋がる恐れがあります。よく洗ってください。	㈱タイガーカワシマ
③ 種子消毒	薬剤を用いる場合 薬剤の使用方法に従って消毒を行ってください。  薬剤を用いない場合 温湯消毒装置を用いて行います。60℃のお湯に10分浸した後、直ちに流水で冷やすことにより農薬と同等の効果が得られます。 	いもち病やばか苗病など種子伝染性病害虫を防ぐため、未消毒の種籾は必ず消毒してください。	温湯消毒装置付き催芽機 種子消毒 浸種 催芽  ㈱タイガーカワシマ

手順	作業内容	ポイント	主な関連機材
④ 浸種	水分を十分吸収させることにより、籾ごとの吸水量を揃えるために行います。 【方法】 ● 低温で時間をかけて行います(水温10～15℃が望ましいです)。 ● 種籾1kg(容量約2ℓ)に水4ℓが目安です。 ● 水の交換： 薬剤未使用(温湯消毒)の場合 →酸欠を防ぐため2日に1回程度交換します。 薬剤使用の場合 →薬剤の使用方法に従い交換します。 	浸種が不十分だと発芽ムラの原因となりますので注意してください。 目安は積算温度で100～120℃です。 (10℃で10日、15℃で7日) 浸種により籾がアメ色になり白い胚が見えます	催芽器 浸種 催芽  ㈱タイガーカワシマ
⑤ 催芽	浸種により発芽準備の整った種籾に、発芽に最適な温度を与え、播種に適した、揃った催芽籾を得るために行います。 【方法】 ● 催芽器の設定温度を30～32℃に設定し、種籾を漬けます。芽が1mm程度出たら催芽完了です。 ● 催芽後、種籾の脱水を行います。播種機のホッパーやロールに付着しない程度に乾燥させます。 	※伸びすぎると播種時に芽が傷ついたり、播種精度が低下するので注意してください。 正常(ハト胸) 伸びすぎ  ※乾燥しすぎると、芽の動きが止まり、出芽ムラになるので注意してください。	脱水機  ㈱ホクエツ

箱高さに注意 /

育苗箱は、箱の種類によって箱の高さが変わる場合があります。使用する箱を変えた場合は、播種の際に播種機の高さ調整を忘れないように行いましょう。



箱の高さが変わると播種機で土をかき取る高さが変わるため、目標の床土・覆土の量にならない場合があります。

育苗資材・機器について
の情報は……
ISEKIのHPをチェック！



Ⅲ. 播種

① 乾粃220～250g（催芽粃 275～313g）

密播苗の播種量は、乾粃220～250g程度を目安にしてください。

播種には催芽粃を用います。催芽粃は水分を含むため、乾粃に比べ重量が**約1.25倍**となります。乾粃220gなら催芽粃で275gになるよう播種機を調整しましょう。

乾粃重：種粃準備量の計算に使います。

例) 1,000枚播種の場合
 $220\text{g} \times 1,000 = 220\text{kg}$ 必要

催芽粃重：播種機での播種量調整に用います。



密播育苗では、目標どおりの播種量を正確に播種することが重要だよ♪

● 乾粃 → 催芽粃への換算(概算)

乾粃	催芽粃	
	重量 (乾粃重 × 1.25)	容量 (乾粃重 × 2)
130g	163g	260cc(1.4合)
220g	275g	440cc(2.4合)
250g	313g	500cc(2.8合)

重量の時は1.25倍、
容量の時は2倍に
するといひよ！

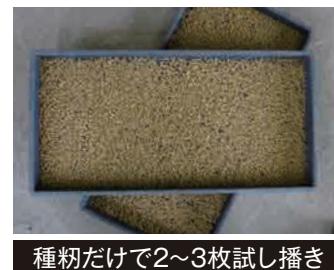


② 試し播き

播種機の見盛りはあくまで計算値です。

本番の播種前に、種粃だけで必ず試し播きを行い、あらかじめ調整しましょう。

※目標どおり播種できていないと、欠株や苗箱が減らない原因になります。



種粃だけで2～3枚試し播き



催芽粃重の確認

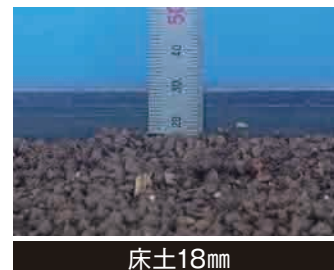
③ 庄土・覆土量の調整

床土は**16～18mm**程度を目安とし、覆土は種粃を十分に覆うよう、**5～7mm**確保します。箱の高さに合わせ、各部の調整を行ってください。

※床土を薄くしすぎると、移植精度が乱れるおそれがあります。



かき取りブラシの高さ調整



床土18mm

④ かん水量の調整

1箱あたり1ℓを目安にかん水の設定を行います。かん水は覆土前に行いましょう。**苗立枯病等のリスク軽減には、薬液のかん注が有効です。**

※覆土後にかん水を行うと、発芽率が低下することがあります。

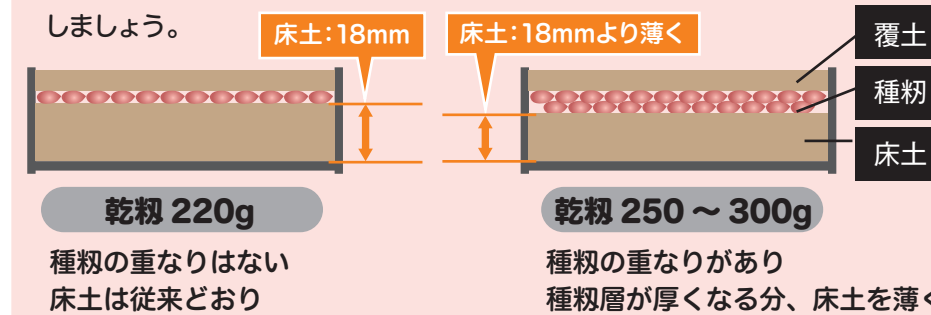


(薬剤例)

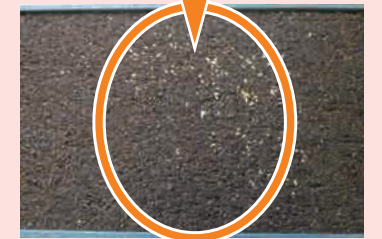
- ナエファインフロアブル
- タチガレースM液剤
- ダコニール1000

乾粃 250g 以上播種する場合 (催芽粃で 313g 以上)

乾粃250g以上播種する場合、種粃層が厚くなり、覆土があふれることがあります。その際には、床土を薄く調整しましょう。



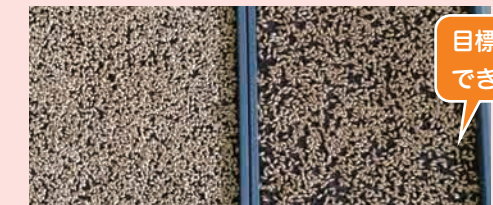
播種量を増やして、床土を調整しなかった場合、種粃が露出することがあります。床土を少し薄くしてください。



品種が変わる場合の注意点

品種が変わる場合、**その都度、必ず試し播きを行い、目標の播種量が確保できているか確認してください。**品種によって、播種量に差が出る場合があります。

例) コシヒカリ乾粃220g設定のまま
べこあおばを播種した場合



コシヒカリ

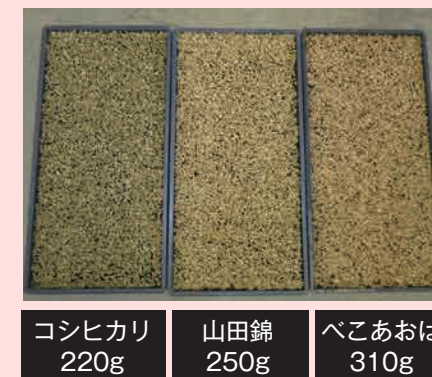
べこあおば

目標の播種量が確保
できていません

大粒品種を播種する場合は…

酒米や飼料イネでは、粃千粒重が30gを超えるような大粒品種もあります。密播苗で使用箱数を減らす場合、実際には1箱あたり何粒播種するかが重要であり、粃千粒重の重い品種ではその分播種量を増やす必要があります。

例) コシヒカリ乾粃220g(約8,000粒)と同等の播種量を確保するためには
下表の播種量に設定する必要があります。



箱あたり約8,000粒

	粃千粒重 (g)	乾粃 220g の 粒数 (粒)	8,000 粒に するために 必要な乾粃重 (g)
コシヒカリ	27.3	8,059	—
山田錦	31.5	6,984	252
べこあおば	39.1	5,627	313

※粃千粒重は井関農機調べ(粃千粒重は種子により異なる場合があります)。
 ※大粒品種を播種する際は、専用播種ロールが必要な場合があります。

移植精度を重視する場合

欠株が心配で、移植精度を重視したい場合、10%ほど多めに播種すると、より移植精度が安定します。

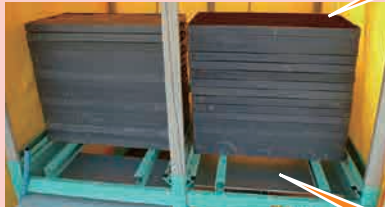
例) 乾粃220gの場合 $220\text{g} \times 1.1 = 242\text{g}$

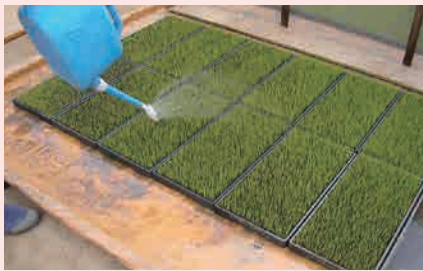
IV. 出芽～硬化

① 出芽 → ② 緑化 → ③ 硬化

ここからの管理で苗の出来が決まるよ！温度とかん水管理に気を付けよう。



手順	作業内容	ポイント	主な関連機材
① 出芽	播種が終わったら、出芽管理を行います。 ■ 加温出芽の場合 - 出芽器の温度は30～32℃を目安に設定します。 2～3日で出芽します。 - 加温すると、より均一に出芽させることができます。 	乾燥・覆土の持ち上がり を防ぐため、一番上の箱の上には ダミーの箱(土のみを入れた箱) を置きます。 左：ダミーの箱あり 覆土持ち上がり無 右：ダミーの箱なし 覆土持ち上がり有 	発芽器(出芽器)  株タイショー
	【出芽器から出すタイミング】 芽の長さが 5～10mm に伸び 均一 に出揃ったら、出芽器から出し、苗箱を並べ、被覆資材で被覆します。  適期  伸びすぎ	乾燥を防ぐため、加温機には水を入れておきます。 【被覆資材の例】 - シルバーラブ - 健苗シート - 太陽シート - シルバーポリトウ	
	■ 無加温出芽の場合（平置き） - 苗箱を並べた後、被覆資材で被覆します。 4～5日で出芽します(温度条件によります)。 	【低温期】 温度確保のため、 保温性の高い資材 を使用してください。 【高温期】 温度が高くなる時期は、高温障害を防ぐため、 遮熱効果の高い資材 を使用してください。	

手順	作業内容	ポイント	主な関連機材
② 緑化	出芽したばかりの苗は、環境に馴れていない状態なので、光や環境に徐々に馴らしていきます。 【被覆資材除去のタイミング】 芽が均一に出揃い、色づいてきたら、シートをはがします。  ※覆土の持ち上がりがある場合、培土表面を乾かしてから、手やほうきなどで表面を軽くたたいて土を落とします。 土をそのままにしておくと、光が当たらず、生育ムラになるので注意してください。  	温度 昼間20～25℃、夜間15～18℃を目安に管理します。高温時は換気、低温時は保温に努めましょう。 かん水 出芽器から出した直後～被覆除去まではかん水は不要です。緑化中はかん水を控えめにします。朝、葉先に十分水滴がついている場合、かん水は不要です。  水滴が少ない場合や、培土表面が乾いている場合はかん水しましょう。 防除 播種時に防除していない場合は、緑化期に苗立枯病の防除を行います。 	
③ 硬化(緑化以降)	温度・かん水管理に気を付け、目標とする密播苗に近づける管理を行っていきます。 	温度 昼間15～22℃、夜間10～15℃を目安に管理します。 ※昼間35℃以上、夜間20℃以上になると徒長しやすくなるので注意してください。 かん水 過かん水、過乾燥にならないよう管理します。	【農薬(苗立枯病防除)の例】 - ナエファインフロアブル - タチガレースM液剤 - ダコニール1000  十分に換気を行い、徒長を防ごう。

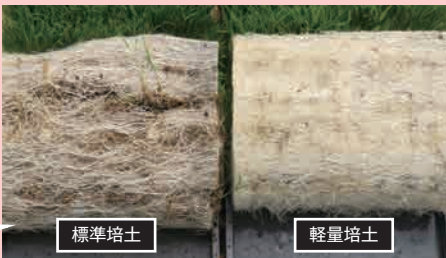
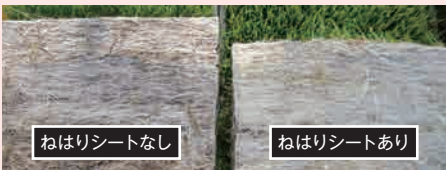
(2) 密播育苗のポイント

① マット強度が弱い時は

密播苗はかき取り量を少なくするため、特にマット強度を確保することが重要です。マット形成が悪くなりやすい低温期でも、改善の効果が期待できる方法について紹介します。

まずは、低温期によくあるトラブルとその対応策を紹介するよ。

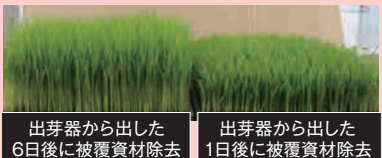


資材 育苗方法	詳細
軽量培土 (㇏セキ 培土ライト・㇏セキ軽量ゆめ培土) 	育苗培土の質はマット形成に大きく影響します。㇏セキ純正培土は、低温期でも比較的マット形成が良好ですが、軽量培土は、標準培土に比べマット形成がさらに良くなる傾向があります。 標準培土では、まだ根張りが十分でない日数でも、軽量培土では移植可能なレベルのマットが形成されています。 
ねはりシート 	苗箱の底に敷き、その上に床土を入れます。シートの効果により、低温期でも簡易に安定した効果が得られます。 
プール育苗 	ビニールシート等によりプールを作り育苗を行います。地温が確保できるため、マットの形成が良好になります。 また、毎日のかん水作業を大幅に省力化できます。

② 低温で苗が伸びない時は

気温や品種の影響により、マット形成は十分確保できているのに、苗が伸びず、十分な苗丈が確保できない場合があります。苗を伸ばす効果が期待できる方法について紹介します。



資材 育苗方法	詳細
緑化時に被覆資材をはぐタイミングを遅らせる 	被覆資材をかける時間を長くすることで苗丈を伸ばすことができます。 かけすぎは徒長や苗が曲がる原因となりますので注意が必要です。 (例) 
肥料分の多い培土の使用 	肥料分の多い培土を使用することにより、苗丈を伸ばすことができます。 ※㇏セキ純正培土の場合、同じ銘柄の培土でも、肥料の多い「寒地仕様」、肥料の少ない「暖地仕様」が設定されており、使用する時期によって使い分けができます。 ※5月以降に播種する場合、肥料過多により苗が徒長する場合がありますので注意してください。
保温性の高い被覆資材の使用 	緑化に用いる被覆資材には様々な種類があります。より保温性に優れた被覆資材を使用することで、苗を伸ばすことができます。 【資材例】シルバーラプ、健苗シート



密播苗では、徒長やムレ苗が起きやすいので注意してね。

③ 苗が徒長する時は

高温多湿な環境や、過かん水の場合、苗が徒長することがあります。苗を徒長させないため、以下のポイントに注意して育苗を行ってください。



資材 育苗方法	注意すべきポイント
十分な換気	高温になると、苗が徒長しやすくなります。十分に換気を行い、高温にならないよう注意しましょう。
適切なかん水管理	過かん水は徒長の原因になります。かけすぎに注意してください。
肥料分の少ない培土の使用	肥料の多い培土を使用している場合、徒長の原因になります。肥料の少ない培土に変更することで、徒長を抑えることができます。
苗踏みローラーの使用	適期に苗踏みローラーを使用することにより、苗の徒長を防ぐことができます。 【実施時期】 ①発芽後の土落とし ②1回目の茎曲げ(苗丈4cmの頃) ③2回目以降の茎曲げ(5~7日ごと) ※実施は合計3~4回が適正です。 

④ ムレ苗の予防には

密播苗はムレ苗の発生リスクが高くなる傾向があります。ムレ苗を発生させないため、以下のポイントに注意して育苗を行ってください。



資材 育苗方法	注意すべきポイント
十分な換気と保温	高温・多湿にならないよう、十分に換気を行い、夜間に低温になる場合は側窓を閉める等、保温に努めてください。昼夜の温度差が大きにならないよう温度管理を行ってください。
適切なpHの培土の使用	pHが4.5~5.5の培土を使用してください。㇏セキ純正培土の使用をおすすめします。
苗箱の消毒	消毒済みの苗箱を使用してください。
農薬の使用	ムレ苗・苗立枯病に効果のある薬剤の使用は有効です。 使用方法に従い、播種時かん注や土壌混和を行ってください。 【薬剤例】ナエファインフロアブル・粉剤、フジワン粒剤、タチガレエースM液剤・粉剤 など

ナエファイン (フロアブル・粉剤)

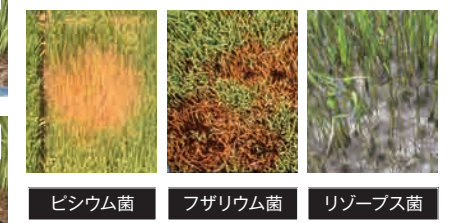
ムレ苗防止効果があり、ピシウム菌、フザリウム菌、リゾプス菌に1成分で効果のある苗立枯病の殺菌剤です。防除と同時に、根の生育促進、移植後の活着促進が期待できます。



クミアイ化学工業株



【苗立枯病の種類】





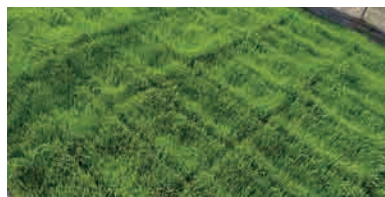
密播の田植えは、かき取り量が少ないから、
均一な苗に仕上げる必要があるよ

⑤ 出芽ムラになる時は

出芽ムラになる場合、以下の原因が考えられます。
以下のポイントに注意して播種・育苗を行ってください。

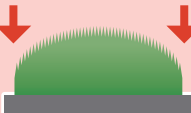
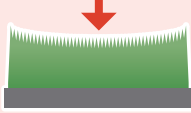


原因		注意すべきポイント
播種ムラ 	種籾の水分量が高く、 ホッパーやロールに 種籾が付着する	脱水・陰干し等により、軽く手につく程度に乾いた種籾を 使用してください。
	大粒品種で、 播種ロールと 形状があていない	試し播きで、狙いの播種量が確保できるか確認してくだ さい。大粒品種は専用のロールが必要な場合があります。
播種時のかん水・覆土ムラ		かん水量・覆土量が適切かどうか確認してください。
高温障害	出芽器内部が高温になった	昼間など、出芽器内部が高温になりすぎないように注意し てください。
	緑化時に高温になった	高温期は遮熱性の高い被覆資材で被覆を行ってください。 【資材例】太陽シート、シルバーポリトウ



⑥ 生育ムラになる時は

生育ムラになる場合、以下の原因が考えられます。
以下のポイントに注意して育苗を行ってください。

生育ムラ	原因	注意すべきポイント
	かん水不足	苗箱の周辺部や、一番端の苗は特に乾きやすいので、 しっかりかん水してください。
	周辺部の低温	低温期は周辺部の生育が遅れる場合があります。 周辺部の保温や苗の入れかえを行いましょう。
	播種時に床土が 均一になっていない	土詰め時、床土が均一に入っているか確認しながら播種 を行ってください。培土の種類によって同じ設定でも供給 量が変わる場合があるので注意してください。
	苗箱が変形し、 苗箱中央部に 水が溜まっている	水が溜まる部分は生育が悪くなるので、変形していない苗 箱を使用してください。

おすすめ資材

納豆菌の力[®]で良い土壌づくりに挑戦！

納豆菌の力[®]

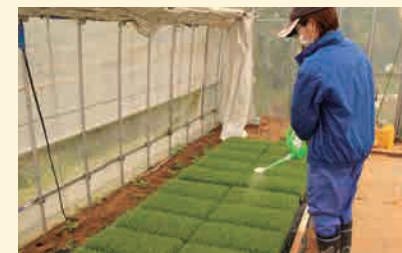
良い土壌は化学性・物理性・生物性のバランスが重要です。
機能性肥料や最新の作業機などに注目が集まりがちですが、生物性の大切さが再認識されています。
土の中には多くの微生物が生息しています。農業や化学肥料を連用すると土壌微生物のバランスが崩れた土壌となります。
近年、多発している異常気象などの環境変化に対応でき、品質の良い作物を育てるには、生物性の改善が必要です。
生物性の改善には、有機物の投入を長期にわたり行う方法が一般的ですが、効果が出るのに時間がかかります。
「納豆菌の力」は、土壌微生物のバランスを短期間で圧倒的に整え、作物を育てやすい土へと改善する、
微生物土壌活性化材です。



散布は苗散布 or 移植同時散布

方法	10aあたり 使用量	散布方法	使用方法
苗散布	50ml	ジョウロ、灌水ホース	1枚1Lを目安に散布する。 10枚/10aの場合は、10Lの水に 「納豆菌の力」50mlを入れる。
移植同時散布	50ml	液剤散布装置「滴下マン」を 田植機に装着し、田植えと 同時に散布。	10倍希釈した「納豆菌の力」を 滴下マンのボトルに入れる。 ※滴下マンは500ml/10aの滴下量に調整。

※「納豆菌の力」は、500ml、5Lのボトルでの取り扱いがあります。



実際に
使ってみました！

移植後の根張り向上効果が得られています！

茨城県つくばみらい市



納豆菌の力を処理したら根張りがよくなった！

愛知県西尾市



お客様の声

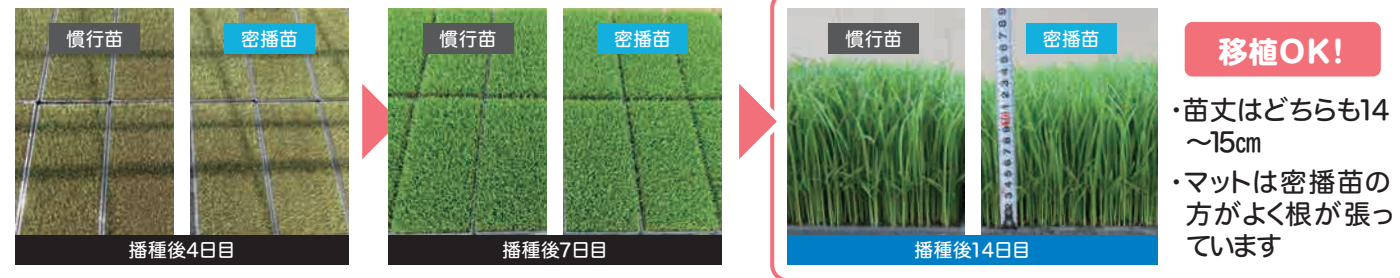
過去にないくらい
分けつしている！
同時期の田植えで、
使っていない田と
比べても明らかに
生育が良い。

(3) 実際の育苗事例

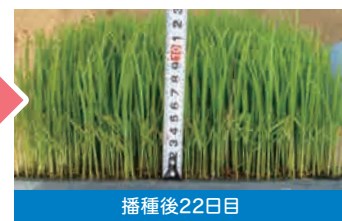
- 茨城県 - 密播に挑戦

密播苗の生育過程を観察し、移植可能な苗になるまでの育苗日数を調べました。

品種	播種	育苗(4/25~5/8)	使用資材
コシヒカリ	4/25 慣行苗(乾籾130g) 密播苗(乾籾220g)	出芽: 4/25~27(2日間)、 加温出芽シート被覆: 4/27~28(1日間) 無加温のビニールハウス内で育苗	中セキ純正苗箱 中セキ 培土ライト(暖地) シルバーラブ



そのまま
育ててみると…



移植可能な苗です。この頃から、少しずつ下葉の老化が見られるようになりました。



苗老化による下葉の黄化が顕著になっており、移植後の生育に影響が出る可能性があります。マットも張りすぎており、かき取りが悪くなります。

飼料イネ・酒米に挑戦

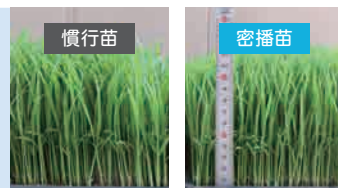
品種により籾千粒重は異なっているため、播種量も異なります。

特に、飼料イネや酒米といった**大粒の品種では、籾千粒重が大きく、播種量も主食用品種に比べて多くなります。**

播種を行う前に、栽培する品種の籾千粒重を参考に、播種量を決めましょう。

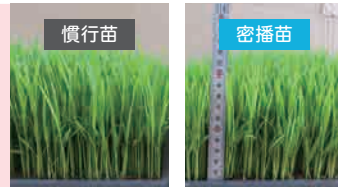
山田錦

密播苗: 乾籾250g播種
→大粒品種(籾千粒重31.5g)
コシヒカリ220gと同等の
種籾粒数を確保するため増量。



クサホナミ

密播苗: 乾籾220g播種
→籾千粒重27.8gのため
コシヒカリと同等量を播種。



方式	播種	田植	育苗日数
加温出芽 ハウス育苗	5/7 慣行苗(乾籾130g)	5/21	14日

■各品種のデータ

品種	籾千粒重 (g)	乾籾220gの 粒数(粒)	8,000粒(g)	
			乾籾	催芽籾
コシヒカリ	27.3	8,063	218	273
あきたこまち	27.3	8,070	218	273
ひとめぼれ	28.1	7,821	225	281
ヒノヒカリ	26.6	8,283	212	266
あきだわら	27.4	8,034	219	274
やまだわら	28.4	7,751	227	284
山田錦	31.5	6,980	252	315
べこあおば	39.1	5,628	313	391
夢あおば	* 31.1	7,073	249	311
ホシアオバ	* 33.1	6,644	265	331
クサホナミ	* 27.8	7,909	223	278
たちすずか	* 28.6	7,700	229	286
モグモグあおば	* 35.8	6,138	287	358

※井関農機調べ

※*(一社)日本草地畜産種子協会「平成30年播種用 飼料用イネの栽培と品種特性」より

各地での育苗事例

播種日や育苗管理方法によりマット形成と苗丈の伸びる早さが異なり、育苗日数が変わります。

慣行の育苗日数を目安に、そこから少し短い日数で苗を完成させることを意識しましょう。

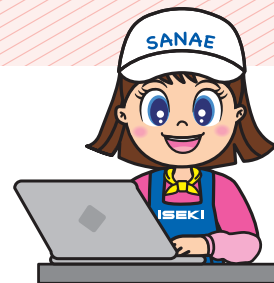
出芽器を用いると、出芽苗立ちが揃いやすく、また育苗日数を短縮できるので密播におすすめです。

県	品種	播種量(乾籾)	株数	播種	田植え	育苗日数	育苗場所	出芽方式
宮城	ひとめぼれ	220g	37株	5/1	5/21	20日	ハウス	無加温
埼玉	コシヒカリ	220g	37株	5/6	5/30	24日	露地	無加温
茨城	コシヒカリ	220g	37株	4/25	5/8	14日	ハウス	加温
千葉	コシヒカリ	220g	37株	4/9	4/26	17日	ハウス	加温
福井	コシヒカリ	250g	50株	4/10	5/4	24日	ハウス	加温
愛知	あいちのかおり	230g	37株	4/24	5/11	17日	露地	加温
岐阜	ハツシモ	210g	37株	5/6	5/24	18日	ハウス	加温
奈良	あきだわら	220g	42株	5/10	6/5	26日	露地	無加温
愛媛	あきたこまち	240g	42株	4/29	5/14	15日	ハウス	加温
徳島	ハナエチゼン	200g	37株	2/28	3/25	25日	ハウス	加温
熊本	ヒノヒカリ	220g	37株	5/31	6/18	18日	ハウス	無加温



P21 / 大粒品種を播種する場合は…

(4) 機材・資材一覧



詳しくは各メーカーのHPなどを参考にしてね！

密播に対応する播種機

(株)スズテック



TRK4000

型 式	播種量(催芽粉)	能 率
THK2009B HK209B	400gまで可	200箱／時
THK3009BM HK309BM		300箱／時
TRK4000	375gまで可	340・420箱／時
HK509BM	385gまで可	420・500箱／時
THK6009BM	375gまで可	500・600箱／時

お手持ちの播種機に「厚播き用ホッパー」を追加することで、厚播きが可能です。

厚播き用ホッパー型式	FR300K	FR700
能 率	200～300箱／時	400～800箱／時
適応型式	THK6009B THK3008 THK5017K HK308／HK207KB HK307K／HK507K HK625	THK4009B THK6009B THK6500 THK5017K HK507K

(株)石井製作所



AN-402TK

型 式	播種量(催芽粉)	能 率
AN-202	410gまで可	200箱／時
AN-202F		
AN-202TC		
AN-302TC	400gまで可	300箱／時
AN-302K		300・400箱／時
AN-302KF		
AN-402TK		400・500・600箱／時
AN-602K	420gまで可	800箱／時
AN-800TK		

(株)啓文社製作所



SF-N262EX

型 式	播種量(乾粉)	能 率
SF-N262 SF-N262E SF-N262EX	300gまで可	260箱／時
SF-N402EX ※	通常225g、増量390gまで可	400箱／時

※発注時に播種量増量タイプとお伝えください。
※(株)啓文社製作所播種量は乾粉で表記しています。

※上記、播種量は変動しますので、必ず試し播きをしてください。
※播種機型式により、酒米・飼料イネなど大粒品種が播けない場合がありますので、別途お問合せください。※2020年12月現在の型式です。

機材

商品名

脱芒機

(株)タイガーカワシマ

取扱いメーカー	型 式
(株)石井製作所	SL-1B
(株)啓文社製作所	KSD-161
(株)タイガーカワシマ	TDS-100、TDS-200※
(株)ホクエツ	G-2型

※TDS-100、TDS-200はグレイダー付き

温湯消毒装置

(株)タイガーカワシマ

取扱いメーカー	型 式
(株)タイガーカワシマ	YS-200L、YS-500P

催芽器

(株)タイガーカワシマ

取扱いメーカー	型 式
(株)石井製作所	NKB-180
(株)斎藤農機製作所	SSGシリーズ
(株)タイガーカワシマ	AQシリーズ

脱水機

(株)ホクエツ

取扱いメーカー	型 式
(株)石井製作所	HSE-2NT15、HSE-4NT15
(株)啓文社製作所	KSDJ-8、KSD-12BRC
(株)斎藤農機製作所	DS-15、DS-J6
(株)タイガーカワシマ	DSK-8S、DSK-12S
(株)ホクエツ	SDJ-8、SD-12BRC

出芽器、発芽器、育苗器

(株)タイショー

取扱いメーカー	型 式
(株)石井製作所	NKシリーズ+FNKシリーズ
(株)啓文社製作所	KTシリーズ+KBSシリーズ (育苗器)
(株)斎藤農機製作所	SEシリーズ
(株)タイショー	ICXシリーズ

苗踏みローラー

株美善

取扱いメーカー	型 式
(株)石井製作所	KBR-15W
(株)啓文社製作所	育苗ローラーIR
(株)美善	KBR-15W

育苗箱

商品名
中セキ純正育苗箱(稚苗用、兼用、各種)

培土

種 類	商品名
標準培土	中セキ培土、中セキ培土S、Neo中セキ培土、中セキ培土ラブリー など
軽量培土	中セキ 培土ライト、中セキ軽量ゆめ培土 など

資材

商品名	メーカー	詳 細
中セキけいかるマット 	井関農機(株)	床土の代わりに使用することができる、人工の育苗マットです。ロックウールでできており、軽量です。
ねはりシート 	(株)啓文社製作所	根張りを促進する生分解性のシートです。苗箱の底に張り、その上に床土を入れると、シートの効果により、低温期でもマット形成が安定します。