水稲有機栽培
実践ガイド



実践アグリメディア
Amoni（エーモニー）
機械の実演動画や栽培レポートなど
営農に役立つ情報が満載！
アクセスはこちらから　https://amoni.iseki.co.jp/

安全は私たちの願いです。
- 製品のお取扱いに当っては製品に添付されている「取扱説明書」をご熟読のうえ、安全に注意してご使用ください。
- ヘルメットは必ず着用し、作業に適した服装で安全確保を心掛けましょう。
- 事故や故障を未然に防ぐため、点検整備を必ずおこなってください。
- 無理な運転は商品の寿命を縮め、事故や故障の原因となることがあります。

ごはんを食べていい一日
大切にしたい日本の味……お米。

ISEKI
井関農機株式会社
〒116-8541　東京都荒川区西日暮里5丁目3番14号
http://www.iseki.co.jp
2026年4月作成

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



ISEKI マスコットキャラクター さなえ

ISEKI

アイガモロボを活用した
水稲有機栽培　実践ガイド

ー機械・資材活用のポイントと事例ー


育苗


ほ場準備



土壌分析による施肥設計


アイガモロボ

水稲有機栽培に挑戦！

近年、食の安全・安心への関心の高まりやオーガニック志向の広がりを背景に、有機農産物の需要が高まっています。また、国のみどりの食料システム戦略においても有機農業の拡大が推進されており、水稲においても有機栽培への関心が高まっています。

さらに、有機農産物は付加価値をつけて販売できることから、経営戦略の一つとして有機栽培に取り組む農業者も 増えてきています。

一方で、水稲有機栽培は除草をはじめとする管理が難しく、安定した栽培を行うためには技術や工夫が必要です。
本資料では、水稲有機栽培に取り組むうえでの実践的な技術について、実証結果や事例をもとにご紹介いたします。



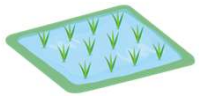
実践アグリメディア「Amoni」にて水稲有機栽培の連載中！

こちらもご覧下さい　Amoni（エーモニー）

水稲有機栽培 成功のポイント　ー慣行栽培との違いを踏まえてー

✓ ほ場の選定

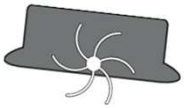
有機栽培では化学農薬が使用できないため、雑草や病害虫に対する手立てが少なくなります。これまでの作付状況から、比較的雑草・病害虫の少ないほ場を選定しましょう。また、有機栽培では水管理が雑草対策の要となるため、水源が確保でき、水持ちの良いほ場を選ぶことも重要です。アイガモロボを稼働するためにはGPS信号が受信可能なほ場を選びましょう。



✓ 雑草対策

有機栽培では除草剤が使用できないため、複数回の除草作業が必要となります。こうした作業負担を軽減する手段として、自動抑草ロボット「アイガモロボ」の活用が有効です。雑草の発生を抑え、アイガモロボを安定して稼働させるためには、事前のほ場準備が重要となります。

⇒詳しくはp.7、p.8、p.11、p.12参照



✓ 使用する資材に注意

有機栽培では栽培期間を通じて、「化学的に合成された成分を含まず、自然由来の成分だけでできている」資材を使用します。そのため、化学肥料・化学農薬は使用できず、「有機JAS」という有機農産物の規格に適合した資材を使用する必要があります。**⇒詳しくはp.3、p.4参照**

出典：農林水産省ウェブサイト
https://www.maff.go.jp/j/jas/jas_system/

✓ ほ場に合った施肥を行う

有機栽培では使用できる資材が限られることに加え、有機肥料の肥効は化成肥料に比べて緩やかであるなど、施肥設計には慣行栽培とは異なる工夫が求められます。ほ場の状態を正確に把握し、適切な土づくり・施肥を行うために、土壌分析の活用を推奨します。 **⇒詳しくはp.9、p.10参照**



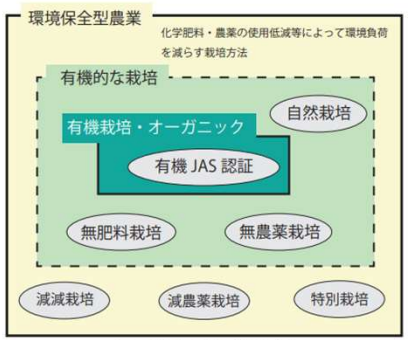
～栽培スケジュール例～ （茨城県コシヒカリ栽培）

	9月	・・・	3月			4月			5月			6月			7月			8月			9月		
		・・・	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
生育ステージ										活着期		分げつ期			幼穂形成期		出穂期			成熟期			
主な作業	秋耕				耕耘	均平			代かき（2回目）						追肥					収穫			
						あぜ塗り				田植え													
							元肥散布																
								代かき（1回目）															
水管理										深水5~10cm			中干し		間断潅水		湛水管理		間断潅水				

有機JAS認証について

有機 JAS 認証とは

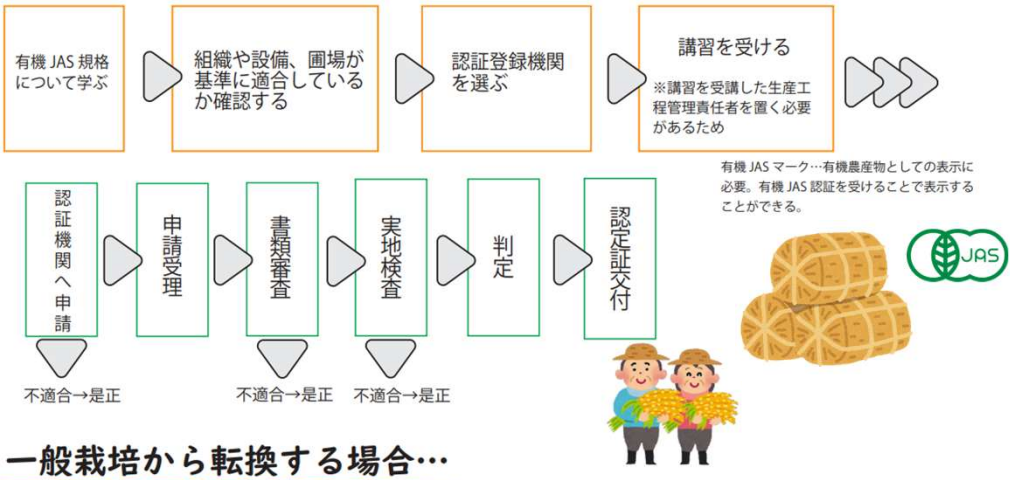
有機栽培とは、化学成分由来の肥料、農薬を使用しない栽培手法のことです。有機 JAS 規格に則して生産し、有機 JAS 認証機関で認証を受けることにより、その生産物は「有機農産物」として格付けされます。つまり有機 JAS 認証を取得せずに「有機米」や「オーガニック米」と名乗ることはできません。有機栽培による付加価値により、市場では一般農産物と比べ高値で取引されています。



図：関連用語の位置づけ

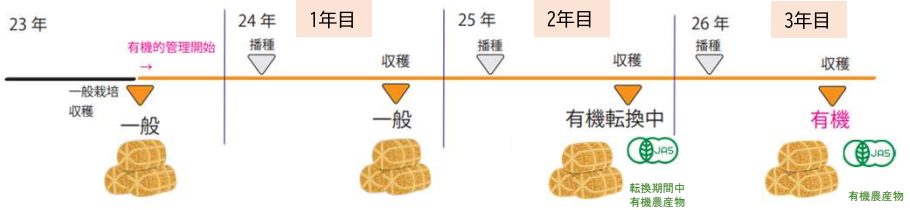
有機 JAS 認証取得の流れ

有機 JAS 認証は、農水省が認可した認証機関によって法人や生産者に付与されます。また、有機 JAS 認証取得には個人経営の場合約 10 万円、法人や団体申請の場合には約 30 万前後の認証手数料がかかります。認証機関によって認証費用等異なるので、詳細については認証機関にお問い合わせください。



一般栽培から転換する場合…

イネの場合、有機 JAS 認証取得の手続きを開始し、1 年以上有機管理した圃場の収穫物は「転換期間中有機農産物」と表示でき、2 年以上有機管理した圃場の収穫物は「有機農産物」として表示できるようになります。



有機 JAS 規格について

「有機農産物の日本農林規格」（有機 JAS 規格）は有機農産物生産のための各種基準を記載したものです。有機 JAS 認証のためには基準に適合した準備、栽培を進める必要があります。化学成分由来の農薬、肥料は使用できませんが、有機 JAS 規格に適合した農薬、肥料は使用できます。また、認証機関への証明として、栽培記録や資材証明書が必要になります。下記に有機 JAS 規格に記載されている代表的な内容を紹介します。詳しくは農水省 HP, 認証機関にお問い合わせください。

有機 JAS 規格の内容（代表例）

圃場

・圃場に周辺から禁止物質（農薬、化成肥料、化学物質等）が飛来流入しない対策をとること。



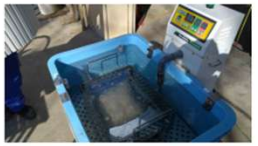
対策例：緩衝地帯を設ける　※状況によって異なります。

種子、苗

・化学成分由来の農薬、肥料等が使用されていない種子を使用できる。

育苗管理

・育苗培土には有機圃場の土もしくは、有機 JAS 基準に適合している培土を使用する。
・化学肥料、農薬の使用は不可。有機 JAS 登録されている物は使用可。


無消毒種子を温湯消毒

肥培管理

・堆肥や緑肥等を使用し、地力を生かした栽培を行う。
・有機 JAS 基準に適合している肥料および土壌改良資材を使用できる。
・化学肥料の使用は不可。有機 JAS 資材登録されている物、メーカーからの証明書が入手できる物は使用可。



防除

・耕種的防除、物理的防除、生物的防除を行う。
・有機 JAS 基準に適合している農薬が使用できる。
・化学農薬の使用は不可。有機 JAS 農薬登録されている物は使用可。


雑草防除：アイガモロボ

収穫

・禁止物質による汚染と、一般品の混入を防ぐ。



「有機農産物のJASに関する資材情報」
出典：農林水産省ウェブサイト
https://www.maff.go.jp/j/jas/jas_kikaku/yuuki_shizai.html

出典：農林水産省ウェブサイト（https://www.maff.go.jp/j/jas/jas_kikaku/yuuki.html）

育苗

○育苗の手順は基本的に慣行苗と同様です
○化学農薬・肥料は使用できないため、有機JASに適合した資材をお使いください

ポイント　深水でも水没しない、丈夫な苗をつくりましょう

水稲有機栽培では、雑草対策の観点から移植後の水管理を深水にするという考えがあります。また、自動抑草ロボット「アイガモロボ」を稼働させるためにも、5～10cmの水位が必要になります。

深水環境でも水没しない丈の、丈夫な苗（中苗～成苗）に仕立てましょう。

※関東以南では稚苗でも良好に生育する事例もあります。地域の作付け体系や条件に合った苗をつくりましょう

○有機栽培では**密播苗は避けましょう**
密播苗は活着がやや弱く、移植直後にアイガモロボを使用するとダメージを受ける等の恐れがあるため避けましょう。

※密播苗・・・播種密度を高めた（＝播種量を増やした）苗。播種量はおよそ乾籾220g～250g。

≪各苗姿の特徴≫

	稚苗	中苗	成苗
			
葉齢	2.1～2.5	3.5～4.0	4.0～5.0
播種量（乾籾）	120～180ｇ	80～120ｇ	40～50ｇ
育苗日数	20～25日	30～35日	35～40日
強み	省力・低コスト	⟷	植付後の環境変化に強い

①種籾の準備

Point!　種子消毒は温湯消毒×生物殺菌剤で確かな防除効果を

温湯消毒は適切に行なえば高い防除効果が得られますが、ばか苗病に対する防除効果が不十分であるなどの課題があります。

温湯消毒をした後に生物殺菌剤を処理することで、**より安定的にばか苗病をはじめとする種子伝染病を防ぐことが出来ます。**

オススメ資材　タフブロック

ばか苗病・いもち病・苗立枯病等に防除効果を発揮する**有機JAS適合資材**です。





≪使い方≫
浸種の最後の水替え後の液に処理
水量に対して２００倍希釈
→十分に撹拌後、種籾を投入し24~48時間浸漬後、乾くまで陰干し

②播種

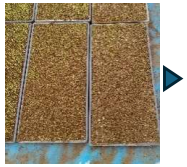
Point!　育苗用培土は有機JASに適合した専用の培土を

ヰセキでは、有機JASに適合した培土をご用意しております。有機用培土には肥料を含んだタイプと無肥料タイプがございます。

○有機培土は発芽中に一時的にカビが発生することがありますが、苗だし後にカビは消えることが多いです。

≪発芽中にカビが発生した時の様子≫


発芽中


苗出し


翌日

※有機栽培用の培土は基本的に受注生産となっております。また地域ごとに取扱いが異なりますので、事前にお近くのヰセキ販売店へお問い合わせください。

＊覆土だけ**無肥料培土**を使用することで発芽時のカビ発生をある程度抑えることができます。

●無肥料培土の注意点
・覆土に無肥料培土を使用した場合、肥料切れが早まる可能性があります。追肥での調整を推奨します。
・無肥料培土でもpH調整剤等の添加があり有機栽培で使用できないものがございます。使用の際はメーカーにご確認下さい。

③出芽後の管理

○慣行法と同様に、温度・かん水管理を行います。
○苗の葉色を確認し、必要であれば追肥をして良い苗をつくりましょう

オススメ資材　液肥　鰹ソリューブル8000



≪特徴≫
○鰹・鮪エキスに含まれる核酸(イノシン酸など)とアミノ酸の相乗効果により、**作物の生育を促進します**
○**有機JAS適合資材です**



≪使い方≫

使用時期	３～４週目で下位葉の葉色を見て判断
希釈倍率	１００倍（１Ｌ/箱でかん水）

Point!　プール育苗で省力化・病害予防

病害予防や水管理の省力化にはプール育苗が適しています。
ビニールシート等で簡易的なプールをつくり、そこへ育苗箱を並べて湛水状態で育苗を行います。

○水入れのタイミングは、1～1.5葉になったころ（全体が緑になったころ）

○苗箱高さまで湛水すると、カビ・細菌による病害・ムレ苗の発生抑制効果も期待できます（かん水管理省力化のためであれば、そこまでの水位は不要）

≪プール育苗のメリット≫

・かん水管理を大幅に省力できる
・苗の揃いが良い
・マット形成が良い
・病害リスクの低減
※病害が発生してしまった場合は、蔓延するリスクがあります

≪ハウスでのプール育苗≫



≪露地でのプール育苗≫



※水の流動性確保するために**外周に5cm程度の余裕をつくりましょう**

ほ場準備

ポイント **肝となる雑草対策はほ場準備から**

水稲の有機栽培では、除草剤を使用しないため、雑草対策が重要なポイントとなります。

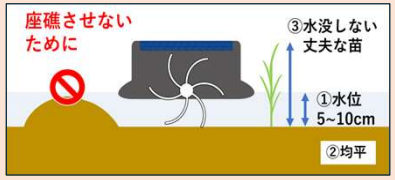
田植え後に発生する雑草を抑えるためには、田植え後の対応だけでなく、**事前のほ場準備**が大きく影響します。また、田植え後に活躍する**アイガモロボ**の効果を十分に発揮させるためにも、機体がスムーズに稼働できるほ場づくりが必要です。

アイガモロボ稼働のためのほ場条件

①水位5~10cm アイガモロボは田んぼの水に浮かんで航行するため、5~10cmの水位が必要になります。

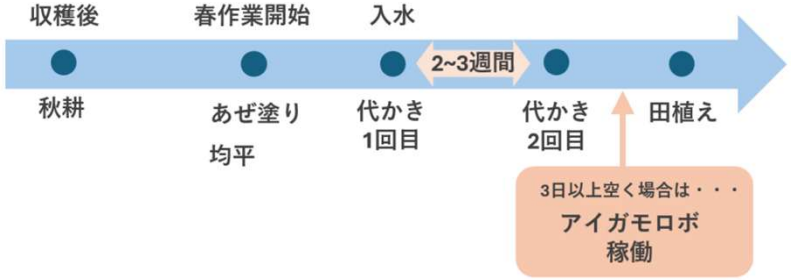
②均平 田面の凹凸にロボが座礁しないよう、均平をとります。

③苗丈 深水でも水没しない、丈夫な苗を植えます。



ほ場準備の主な作業

＜ほ場準備の流れ＞



秋耕

クログワイなどの球根系雑草は、秋ごろ地下茎を成長させ、塊茎（繁殖体）を形成し増殖します。

前作の収穫が終わった後は、速やかに耕耘を行い、塊茎の形成を抑えましょう。さらにプラウ耕による土の反転により、塊茎を乾燥させ枯死を促すことも効果的です。

また秋耕により稲わらの残渣分解を促進させることで、アイガモロボがよりスムーズに稼働することができます。

＊ワラ残渣が大量に残っているとアイガモロボの航行の妨げになります⇒





あぜ塗り

アイガモロボの稼働に必要な5~10cmの水位を溜めておけるよう、丈夫なあぜを形成しておきましょう。



均平

アイガモロボは水に浮かんで航行するため、田面の凹凸差が激しいと座礁し稼働率が低下します。
また、ほ場内の高低差が大きいと深水管理の際に低い所で苗が水没する可能性があります。
田植後、スムーズな雑草対策を行えるように、レベラーやリヤグレーダー、ハロー等を使用してほ場の均平をとりましょう。

オススメ！リヤグレーダ



タカキタ　マルチグレーダ

低価格でできる均平作業。
GPSレベリングシステムを別途使用します。
ISEKI BFトラクタならレベラー用ポートが標準装備！

均平といえば…レベラー



レーザーレベラー/GPSレベラー

均平専用機のレベラーなら高速かつ高精度に均平作業が行えます。

詳しくはコチラ

実践アグリメディア「Amoni」均平作業のご紹介

代かき

雑草種子の埋没量を減らすには、代かきを２回以上行うことが有効です。
１回目は、深水状態で代かきを行うと雑草種子が田面表層に浮き上がり、しばらくすると表層に落ち着いた種子が発芽します。
その後、田植え直前に２回目の代かきを行い、芽生えを田面に練りこむことで埋土種子量を減らします。





仕上げの代かき～田植えの間が３日以上空いてしまう場合は、アイガモロボを稼働しましょう

仕上げの代かき～田植えの間が空いてしまうと、その間に雑草の発生が進行したり、土が締まってアイガモロボの抑草機構である「にごり」が生まれづらくなる場合があります。3日以上間が空く場合は、アイガモロボを稼働させておきましょう。



施肥

育苗 ほ場準備 **施肥** 田植え アイガモロボ 除草 追肥 収穫

ポイント **ほ場の状態を知り、適切な土壌改善を行うために土壌分析がおすすめです。**

土壌分析とは？

農作物の栽培に必要な土壌の状態や土壌中の成分の調査を行うことです。
特に土壌の化学性分析では、適切な肥料の選定や施肥量の調整が可能となり、**ムダのない、効率的・効果的な施肥**に繋げることができます。

有機栽培では使用できる資材が限られていたり、有機肥料の肥効は化成肥料に比べて緩やかであるなど、施肥の計画には慣行栽培とは異なった工夫が求められます。

ほ場の状態を知り、適切な土壌改善を行うために土壌分析を活用しましょう。

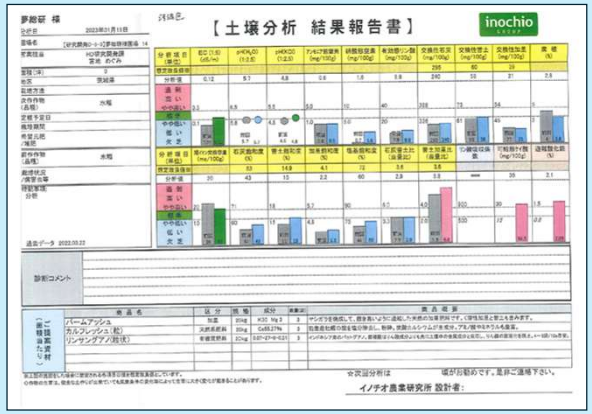
オススメ **有機栽培に強い！イノチオの土壌分析サービス**

イノチオでは専門スタッフによる土壌分析を行っており、川合肥料ブランドとして有機肥料のラインナップも充実しているので、**有機栽培の施肥設計も安心。**土壌分析の結果をもとにお客様のほ場・栽培に合わせた施肥プランを提案してくれます。





土壌を採取し送付します。



土壌の状態に合わせて、必要な肥料や土壌改良剤が提案されます（報告書の様式は変わる可能性がございます）

イノチオの土壌分析サービスおよび資材はヰセキ販売店にても取り扱っております。販売店までお問い合わせください。＊一部の地域ではお取り扱いのない場合もございます。

おすすめの有機肥料

基肥



ボカシ大王エコ

N-P-K 5.2-4.3-2.7
（普通粒）

- 普通粒（ペレット状）とSタイプ（粒状）の２タイプ
- 天然由来の緩効性肥料
- じっくりと肥効が続くため、水稲の基肥におすすめです。

追肥



サカナエキス特ペレDX

N-P-K 7.1-4.3-2.4

- ペレット状
- 水溶性タンパク質由来の窒素で比較的速効性あり。
- 追肥での使用がおすすめです。

土壌改良剤



イノチオなら有機JAS登録の土壌改良剤も豊富です

有機肥料の散布方法

有機肥料は天然原料を使用しており養分含有量が低いため、化成肥料に比べて散布量が多量になります。

多量散布が可能な**ブロードキャスター**での散布がおすすめです。



IHIスター　ブロードキャスター

ブロードキャスタで主に散布可能な肥料形状

・ペレット状　・粒状

＊詳細は散布機械の説明書をご確認ください。

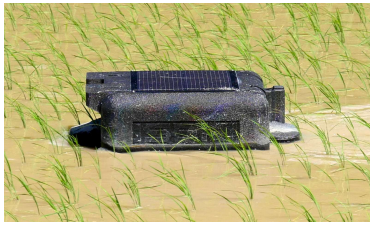
雑草対策（アイガモロボによる抑草）

育苗 ▶ ほ場準備 ▶ 施肥 ▶ 田植え ▶ アイガモロボ ▶ 除草 ▶ 追肥 ▶ 収穫

ポイント　アイガモロボによる抑草で、除草の工数を低減

水稲有機栽培で大きなハードルとなるのが**田植後の雑草対策**です。除草剤が使えないため、これまでは手除草や除草機がけを何度も行う必要がありました。

そこで除草の手間を削減してくれるのが自動抑草ロボット「**アイガモロボ**」です。アイガモロボは水田内を自立航行し、水の濁りとトロトロ層の形成によって**雑草の発生を抑え、面倒な除草の回数を減らすことができます**。



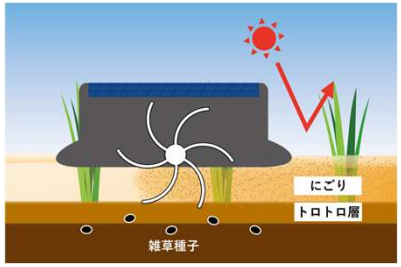
アイガモロボ抑草の仕組み

ポイント　水のにごりで雑草を抑制

ブラシで土を巻き上げ田んぼ全体を濁らせ太陽光を遮ることで雑草が光合成しにくい環境を作ります。

ポイント　土壌堆積で雑草を抑制

巻き上げられた土が雑草種子や芽の上に堆積しやわらかい土の層(トロトロ層)を形成することで雑草の発生を抑えます。



使用方法

田植え後3～5日程度で投入し、3～5週間後に引き上げます。
この期間はほ場に入れたままです。



①ほ場準備
水面に浮かんで動作するため、毎日一定の水位を保てるほ場を準備します。

②ロボ投入
田植え3～5日後、土が落ち着いて苗が抜けにくくなったらすみやかに投入します。

③ロボ使用終了
草丈が30cmを超え、稲の抵抗で動きが鈍くなってきたら引上げます。

抑草を成功させるポイント

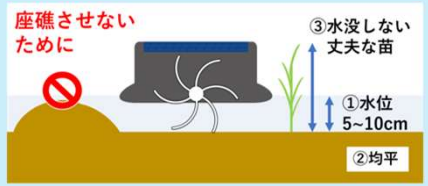
詳しくはコチラ　井関農機HP アイガモロボ商品紹介

✓ ３つのほ場条件を整える

抑草効果を発揮するにはアイガモロボがスムーズに航行し、水をにごらせ続けることが重要です。
アイガモロボは水に浮かんで航行するため、ロボが座礁しないように次の３つの条件を整えましょう。

Point

①水位5~10cm
②均平　（①の水位で苗が水没したり、土が水面から露出する部分がない程度）
③水没しない丈の、太くて丈夫な苗



＊育苗についてはp.5、p.6を、均平についてはp.8を参照

✓ 田植え3~5日後を目安にロボを投入する

田植え直後に投入してしまうと苗抜けが起きる可能性がありますので、田植え3~5日後を目安に投入します。

反対に、投入まで日数が空きすぎると先に雑草の生育が始まってしまいますので、田植え後の土が落ち着いて苗が抜けにくくなったらすみやかに投入しましょう。



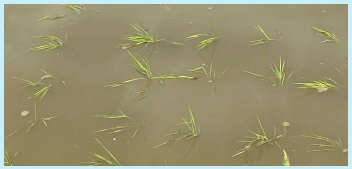
✓ 稼働時間を調整する

Point　**1日の推奨稼働時間：投入後1週間程度は 1時間以内/10a**
以降は 最大2時間/10a

長時間の稼働により稲の生育が妨げられる場合もありますので、推奨稼働時間を守ってご使用ください。

稼働時間は専用アプリより設定ができます。

＊ロボの通過後、苗が起き上がらないことがあります。丸1日以上起き上がらない場合には一時的にロボを休ませ苗が回復してから再稼働させてください。軟弱徒長気味の苗だと特に起こりやすいので注意しましょう。



苗が起き上がらない場合はロボの一時休止を

雑草対策（除草）

育苗 ほ場準備 施肥 田植え アイガモロボ **除草** 追肥 収穫

ポイント　雑草が生えたら早めに除草作業を

雑草が生えたら大きくなる前に除草機がけを行いましょう。
アイガモロボ稼働中の場合は一旦引き上げ、水位を落としてから作業しましょう。

<アイガモロボを使用した作業体系例>

アイガモロボ　＋　除草機

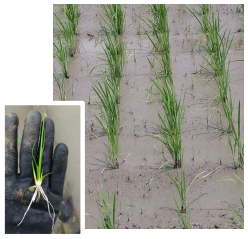




3～5週間使用　　作業回数0～2回

除草機の作業タイミング

雑草丈が3cm程になるまでに作業を行いましょう。
このタイミングを過ぎると雑草の根張りが強くなり、除草機では取れなくなってしまうため注意しましょう。





＊アイガモロボの稼働中は、深水やにごりのため雑草発生に気付きにくい場合がございます。
朝など水が濁っていない時間にほ場をよく観察してタイミングを計りましょう。

おすすめの機械

OREC
WEEDMAN

株間＋条間の高い除草能力で、作業時間を大幅削減します



井関農機 Youtube
詳しくはコチラ

詳しくはコチラ
井関農機HP 多目的田植機



丸山製作所
MKCシリーズ

大径のロータを使用し、稲を痛めることなく安心して作業できます。



ヰセキ
多目的田植機PRJ8・PR6
＋
水田除草機ユニット

植え付けユニットや溝切ユニットにつけかえて、１台で何役もこなします。

追肥～収穫

育苗 ほ場準備 施肥 田植え アイガモロボ 除草 **追肥** **収穫**

追肥

慣行栽培では基肥一発の施肥体系も行われますが、
有機栽培では**基肥＋穂肥の体系**で肥料切れを起こさないようにするのが確実です。

穂肥のタイミングや施肥量は品種特性や葉色を基に判断します。

例）コシヒカリの場合
出穂20日前頃　N1～2kg/10a



オススメの追肥肥料



サカナエキス特ペレDX
詳細はp.10をご覧ください

収穫

収穫作業は慣行栽培と同様です。
慣行作物との混入に注意しましょう。



Amoniの「水稲生育予測」を活用して、作業計画を立てましょう

実践アグリメディア「Amoni」の水稲生育予測機能では「**地点・品種・移植日・苗姿**」を入力すると「**幼穂形成期・出穂期・成熟期**」の到達予測日が分かります。

生育予測によって、追肥や収穫の**作業計画が立てやすくなり**、また、**適切なタイミングで作業を行うことができます。**

コチラから予測ができます！
Amoni 水稲生育予測



栽培事例

ISEKIでは2022年より水稲有機栽培の実証を行っています。
実際の取り組み事例をご紹介します。

育苗

水稲有機栽培の第一歩として、健全で揃いの良い苗を目指します。

＜茨城県・有機コシヒカリ育苗＞



4/10浸種開始

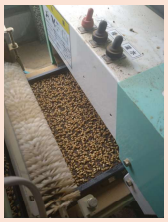
温湯消毒後、種子を浸種します。



4/16 種子消毒

播種の２日前（種子脱水の１日前）から生物殺菌剤（タフブロック）を処理しました。







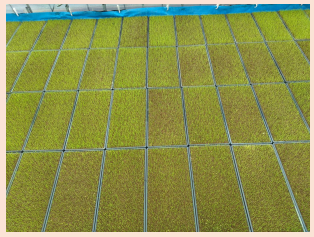
4/18播種

いよいよ播種です。無事に終わり一安心。



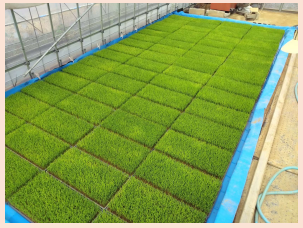
4/21苗出し

発芽良好です。



4/24

緑に色づいてきました。



4/28

プール育苗開始します。

かん水の手間が減り楽になります。



5/9 移植当日

アイガモロボ稼働のため、深水でも水没しないよう苗を仕立てました。

育苗日数21日　苗丈16-17cm　葉齢2.6cm

アイガモロボによる抑草

ほ場準備から収穫まで、アイガモロボ稼働ほ場の様子をご紹介します。

＜ほ場準備＞



9月 秋耕

収穫後、早期に稲わらを漉き込み分解を促します



3月 均平

ピボリー技研のレーザーレベラーを使用して均平作業



4月 あぜ塗り

毎年水尻側の穴あき・漏水が発生するほ場です。
しっかり水持ちするよう畦も２重に塗っていきます。



4月下～5月上旬 代かき

代かきは3週間開けて２回実施。雑草種子の埋没量を減らします。

アイガモロボが引っ掛からないように丁寧に代をつくります。

＜アイガモロボ稼働以降＞



[稼働スケジュール]

田植え：5/10

アイガモロボ稼働：
5/15～6/3（20日間）

（2025年実証）



ロボ引き上げ後

分げつが抑えめになっていたため、浅水管理に切り替えて中干しまで分げつ促進します。



除草作業

アイガモロボ引上げ後WEEEDMANによる除草を実施。2025年は除草作業なしで雑草が抑えられました。





幼穂形成期

雑草量調査にて
7.76g/m^2 (除草0回)

有機栽培で指標とされる50g/m^{2}以下に収まりました。



出穂期

出穂後も雑草の発生は見られませんでした。



収穫！

雑草がしっかり抑えられていたため、収量もしっかりとれました。
（慣行同等を達成）

栽培事例

施肥

ISEKIの実証ほ場では2022年より水稲有機栽培に取り組んでおり、初年度からイノチオ様と共同で施肥の実証を行っています。

～茨城県・有機コシヒカリ栽培　4年間の施肥歴～

1年目

土壌分析にて養分バランスの改善が必要と分かる
⇒土壌改良剤を数種類施用

・カルフレッシュ(Ca：55.27)　100kg/10a
・マクシリカ(Mg：25.5)　45kg/10a
・パームアッシュ(K：30)　60kg/10a



2年目

前年より土壌バランスが改善

リン酸・加里は稲による吸収量が多く、標準値に対しても不足していたため不足分を補うための資材を投入

・リンサングアノ(P：27)　260kg/10a
・パームアッシュ(K：30)　180kg/10a



⇒慣行栽培と同等の収量（反9俵）を達成！

3年目

深耕の試験などを行ったが、地力の高まり・天候の影響で倒伏…



4年目

施肥量を例年よりも抑え、倒伏を回避

これまでの施肥量		4年目の施肥量
元肥：N6kg/10a 追肥：N2kg/10a	➡	元肥：N5kg/10a 追肥：N1～1.5kg/10a (葉色により判断)

＊土壌改良剤は無施用

倒伏対策として、一部の区でケイ酸資材(ヒナイグリーン)を施用
施用した区では無施用区に比べて倒伏減、収量増、という結果に

⇒慣行栽培と同等の収量（反9俵）を達成！

～ポイント～

「安定した収量を確保するためには、基本となる元肥・追肥に加え、**土壌改良剤**の投入で土壌の養分バランスを整えることが重要」と提案を受け、複数の土壌改良剤を投入

土壌分析による適切かつ効率的な施肥で有機２年目で高収量に！

継続的に有機肥料を施用すると地力が高まってくる
⇒施肥量の調整が必要

ケイ酸は土壌分析の結果でも十分量あったが、プラスの施用でも倒伏予防・増収効果になった

土壌分析を実施した初年度は土壌の養分バランスの改善余地が大きく、複数の土壌改良資材を投入したが、年数を重ねることで土壌環境が徐々に改善し、投入する資材は段階的に削減されていった

～有機2年目の施肥事例～

ISEKI実証ほ場における施肥事例として、有機栽培2年目に慣行同等収量を達成した年の内容をご紹介します。（茨城県・有機コシヒカリ栽培）

3/16　土壌改良剤散布

リン酸・加里は稲による吸収量が多いため、不足分を補うための資材を投入

＜散布資材＞
・リンサングアノ(P：27)
　260kg/10a　を施肥
・パームアッシュ(K：30)
　180kg/10a　を施肥









4/24　元肥散布

＜散布資材＞
ボカシ大王エコ普通粒
（5.2-4.3-2.7）

525kg/10a（N6.3kg）を施肥





7/6　追肥散布

＜散布資材＞
サカナエキス特ペレDX
(7.1-4.3-2.4)

120kg/10a（N2kg）を施肥





初めての有機栽培でも、土壌分析の活用によって早期に慣行栽培同等の収量を達成することができました。