

令和5年度 生産者手取り最大化実践メニュー

JAと連携して物財費削減、労働費低減、生産性向上に資するメニューを生産者に提案し手取りの最大化をめざします。

JA全農にいがた

令和5年度 生産者手取り最大化実践メニュー

(※):新規追加

項番	物財費削減
1. 肥料・農薬費の低減	
1	水稲用JA県下統一肥料の活用
2	一般高度化成肥料(銘柄集約)の活用
3	肥料・農薬の直送対策の活用
4	⑨フレコン規格肥料の取り扱い
5	担い手直送規格農薬の活用
6	施肥コスト低減技術・資材の活用
2. 機械費の低減	
7	「共同購入」による農業機械のコスト低減
8	園芸振興用貸出し農業機械の活用

項番	労働費低減
1. 育苗・直播技術	
9	水稲高密度播種の導入
10	水稲直播栽培(鉄コーティング等)の導入
2. 施肥の省力化	
11	肥効調節型肥料入り銘柄の活用
12	苗箱まかせ®(水稲育苗箱全量施肥)の活用
13	水稲流し込み施肥の導入
14	ドローンによる水稲施肥
3. 除草の省力化	
15	拡散性粒剤による防除
16	茎葉処理除草剤の少水量散布(5ℓ/10a)による防除(※)
4. 園芸の省力化	
17	野菜収穫機の導入
18	生分解性マルチの導入
5. 水管理の省力化	
19	自動給排水装置の導入
6. 米の出荷作業の軽減	
20	米のフレコン出荷の拡大

項番	生産性向上
1. 収量品質向上・需要確保	
21	土づくり肥料の施用
22	⑨オーダーメイドBB肥料の活用
23	指定混合肥料(堆肥入り)の活用
24	うるち米契約栽培の取り組み
25	大豆の生産性向上
26	大豆の生産拡大
2. 園芸の新規導入・拡大	
27	園芸品目の生産拡大
28	加工・業務用向け野菜の生産
29	養液土耕栽培システムの導入
3. 営農排(かん)水の改善	
30	地下水位制御システム「FOEAS」の導入
31	農業機械の活用による「土づくり」
4. ICT等による生産の効率化	
32	営農管理システム(Z-GIS)の導入
33	営農計画策定支援システム(Z-BFM)の活用
34	栽培管理支援システム(ザルビオ)の導入
35	ドローンの活用
36	GPSを活用した農業機械の導入
5. その他	
37	マッチングアプリによる労働力確保支援(※)

○本格的な集約（旧地域銘柄の切り替え）から5年が経過し、変わらぬ評価を頂いてます。



県内JAの水稲用肥料を集約して、コスト低減をはかります！

県内で約90種類の地域銘柄が存在したため、製造コストが増加・・・

〈そこで…〉 **越後の輝きシリーズ** に銘柄集約して **コストを低減！**

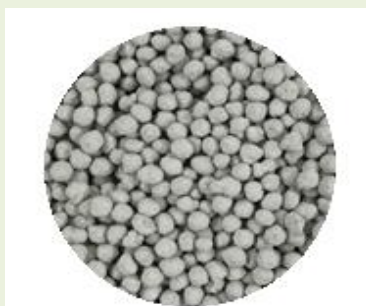


○県内JAで使用されているコシヒカリ用の有機入り銘柄の集約をすすめています。

※上記銘柄以外に「**有機30元肥・有機30穂肥（分施タイプ）**」や「**土づくり肥料（省力タイプ）**」などラインナップに加え、さらなるコスト低減に取り組んでいます。

※その他、畑作肥料（汎用タイプ）は「**あい菜名人**」に銘柄集約してコスト低減に取り組めます。

○肥料銘柄を **集約・予約結集・集中生産** により**コスト低減**をはかります！
安心・安全の国内生産です。



・粒径: 2~4mm
・仮比重: 約1.0g/cm³

具体的取り組みイメージ

1. 集約銘柄と参考価格のご提示
2. 予約注文受付、数量の積み上げと取りまとめ
3. 積み上げた数量に基づき最も有利な価格・工場を決定
4. 集中生産の実施
5. 良質で安価な肥料を組合員の皆様にお届け

新潟県内JAでは「**国産化成肥料オール14**（窒素14%-リン酸14%-加里14%）」で取り組んでいます。

事前予約の積み上げ（予約結集）にご協力をお願いします。

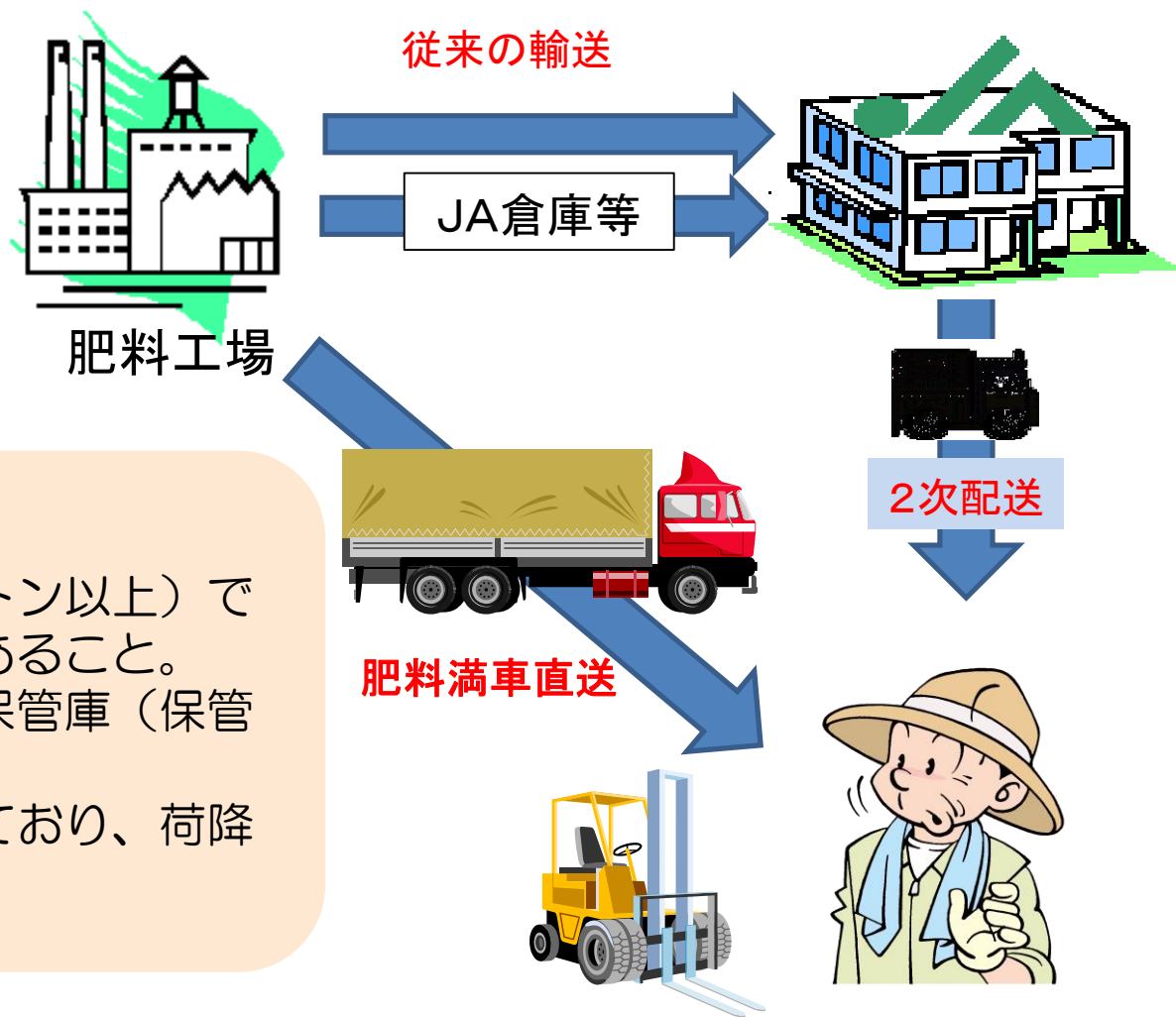
3 肥料・農薬の直送対策の活用

○工場等から大規模な担い手農家まで、トラック満車で肥料・農薬を直送することにより、物流コストを引き下げた価格を設定します。

○新潟東港にある肥料工場やSP倉庫から、生産者へ満車で直送します。
(一部対象外の商品あり)

対象担い手の条件

- トラック車単位満車（4トン以上）で1ヶ所での引取が可能であること。
- トラックが横付け可能な保管庫（保管場所）があること。
- フォークリフトを保持しており、荷降しが可能であること。



4 ⑧フレコン規格肥料の取り扱い

- ⑧配合肥料(土づくり肥料含む)や培土のフレキシブルコンテナ(フレコン)による供給です。
※解袋や施肥後の空袋処分が簡単、共同散布をおこなうことによるコスト低減

フレコンの活用で省力化



20kg袋に比べ解袋の手間や空袋の減少

例 20kg × 50袋 ⇒ フレコン1袋

※空袋は、通常の産業廃棄物と同様に処分してください。



施肥機への投入風景

＜参考＞ ペースト肥料(メーカー品)の液体コンテナ供給



コンテナから容易に小分け



三菱田植機LV6 (新2段施肥対応)

5 担い手直送規格農薬の活用

○「**担い手直送規格**」はスケールメリットに加えて、完全受注生産、メーカーからの直接配送など徹底した物流コストの削減により価格引下げを可能にしました。

○通常規格（10a相当）⇒ 大型規格 ⇒ 担い手直送規格（4ha相当）で、**より大きなコスト低減効果**を発揮。

□担い手直送規格農薬ラインナップ(令和5年産用)

○水稲用除草剤

No	品名	規格	面積 換算	取扱メーカー
1	カイリキZ 1 キロ粒剤	40kg	4ha	北興化学工業(株)
2	カイリキZ ジャンボ	12kg		
3	カチボシ 1 キロ粒剤 5 1	40kg		
4	ブイゴール SM 1 キロ粒剤	40kg		
5	メテオフロアブル	20L		
6	ワイドショット 1 キロ粒剤	40kg		
7	エンペラー 1 キロ粒剤	40kg	4ha	クミアイ化学工業(株)
8	エンペラー豆つぶ 2 5 0	10kg		
9	トップガンR 1 キロ粒剤	40kg		
10	トップガンR豆つぶ 2 5 0	10kg		
11	ナギナタ豆つぶ 2 5 0	10kg		
12	パワーウルフ 1 キロ粒剤 5 1	40kg		
13	ブライオリティ 1 キロ粒剤	40kg		
14	ブライオリティ豆つぶ 2 5 0	10kg		
15	ベッカク 1 キロ粒剤	40kg		
16	ベッカクジャンボ	10kg		
17	ベッカク豆つぶ 2 5 0	10kg		
18	ブルーガ 1 キロ粒剤	40kg		
19	ベンケイ 1 キロ粒剤	40kg		
20	ベンケイ豆つぶ 2 5 0	10kg		
21	アッパレZ 1 キロ粒剤	40kg	4ha	協友アグリ(株)
22	アッパレZ ジャンボ	16kg		
23	サラブレッドK A I 1 キロ粒剤	40kg		
24	サラブレッドK A I ジャンボ	16kg		
25	デルタアタック 1 キロ粒剤	40kg		
26	デルタアタックジャンボ	16kg		
27	ピラクロン 1 キロ粒剤	40kg		
28	ピラクロンジャンボ	12kg	4ha	三井化学アグロ(株)
29	ジェイソウル 1 キロ粒剤	40kg		
30	ジェイソウルジャンボ ★	18kg		
31	ジャスタ 1 キロ粒剤	40kg		
32	ジャスタジャンボ ★	19.2kg	4.8ha	

No	品名	規格	面積 換算	取扱メーカー
33	コメット 1 キロ粒剤	40kg	4ha	日産化学(株)
34	コメット顆粒	4kg	5ha	
35	シグナス 1 キロ粒剤	40kg	4ha	
36	ディオーレ 1 キロ粒剤	40kg		
37	ディオーレ顆粒 ★	4kg	5ha	

○水稲用育苗箱施用剤

No	品名	規格	面積 換算	取扱メーカー
38	Dr. オリゼバディート粒剤	40kg	4ha	北興化学工業(株)
39	Dr. オリゼプリンススピノ粒剤 6	40kg		
40	ファーストオリゼバディート粒剤	40kg		
41	プリンス粒剤	40kg		
42	リディアNT箱粒剤 ★	40kg	4ha	クミアイ化学工業(株)
43	バディート箱粒剤	40kg		
44	ブーンバディート箱粒剤	40kg		
45	ブーンレパード箱粒剤	40kg		
46	ルーチンアドスピノ箱粒剤	40kg	4ha	ハイエルクロップサイエンス(株)

★：新規品目

カイリキZ **エンペラー** **アッパレZ**

※受注のメ切と配送時期の目安は、ご注文の際に J Aへご確認ください。

6 施肥コスト低減技術・資材の活用

- 原料価格が高騰するなか、施肥コストをいかにして抑えるのかが重要となっています。
- 施肥の基本は、土壌診断にあります。分析結果にもとづく適正施肥をはじめ、さまざまな技術や資材を活用して施肥コスト低減に取り組みましょう。

1. 土壌診断にもとづく適正施肥

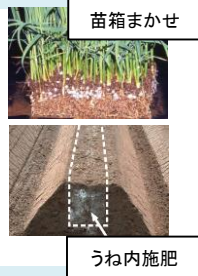
●土壌診断により、土壌が作物の生育に必要な条件を満たしているかどうかを評価し、無駄のない施肥に取り組みましょう。

- 日本の土壌は、リン酸・加里の肥料成分が過剰な圃場が多くあります。
- 余分なリン酸・加里を低減した低コスト肥料を利用しコスト削減しましょう。

2. 施肥量低減技術の活用

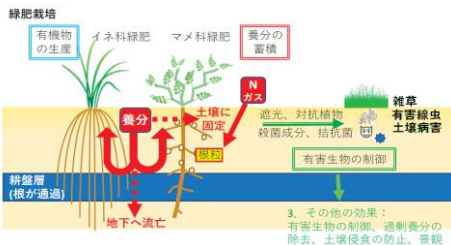
●肥効調節型肥料の活用や局所施肥等により肥料の利用効率を高めることで、生育・収量を維持しつつ施肥量を低減できます。

- 窒素・加里の溶出量を調節できる「苗箱まかせ」(水稻育苗箱全量施肥法)は、本田に必要な窒素全量が育苗箱に入っているため、利用効率が高く、施肥コストを削減できます。
- 露地野菜栽培では、うね内施肥法(うねの中央部にだけ施用する)により、無駄な資材が減り施肥コストを削減できます。



3. 緑肥作物のすき込み

●緑肥作物をすき込むことで、作土や下層土から吸い上げられた肥料成分が、後作物に吸収利用されます。



- マメ科緑肥(ヘアリーベッチなど)は窒素、イネ科(ライ麦など)はカリやリン酸を補う効果があります。
- 有機物の補給や硬度・透水性の改善、土壌病害等の制御も期待できます。

4. 堆肥の活用

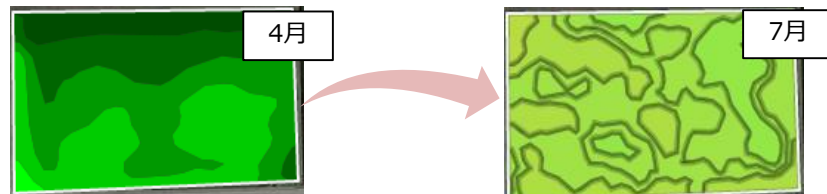
●動物性堆肥は、牛・豚・鶏のふん尿を活用した堆肥で、植物性堆肥に比べ、窒素・りん酸・カリウムといった栄養分を多く含みます。

- 地力低下している圃場には、動物性堆肥の施用が効果的です。
- 特に鶏ふんは、窒素が2~4%含まれ、基肥の窒素分として効果的です。

5. センシングによる可変施肥

●ドローンや人工衛星によるセンシング結果から、圃場内の生育ムラを把握し、可変施肥することで施肥コストの削減と収量・品質の安定が期待できます。

- ドローンでは、空撮により作物の生育状況や繁り具合を可視化できます。
- 栽培管理支援システム「ザルビオ」では、人工衛星データにもとづき、圃場の植生や地力のムラを各種マップで可視化できます。



パワーゾーンマップ(地力)を参考に地力ムラを確認し基肥を可変施肥

バイオマスマップ(植生)で生育の均一化が図られてきたか確認

このほか、「水稻の流し込み施肥」「石灰窒素を施用した稲わらすき込み」「腐植酸肥料の活用」など、実践可能なものから取り組みをご検討ください。



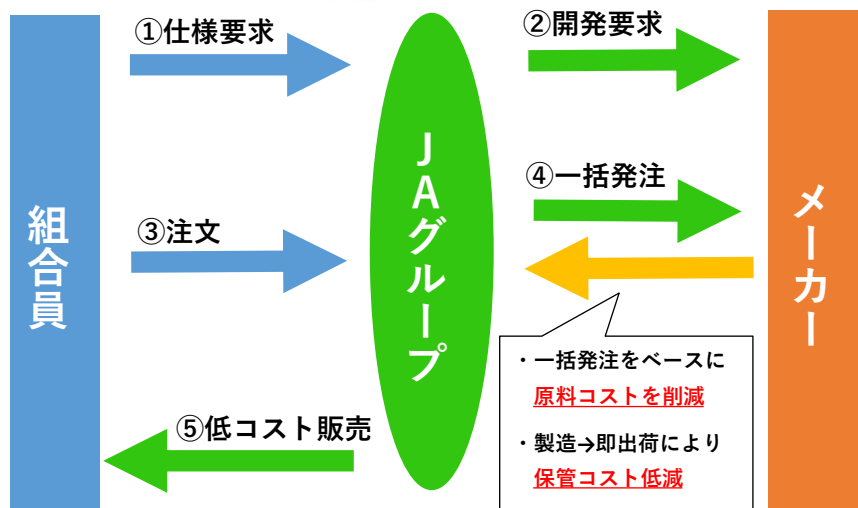
※農林水産省 肥料コスト低減事例集

7 「共同購入」による農業機械のコスト低減

「JAグループ共同購入農機」とは？

JAグループの全国的な協同の取組みにより、生産者の皆様から事前に積み上げた購入意向台数を背景に、全農が大量・一括購入をすることで製造・流通の効率化をはかり、生産者の皆さまへ農業機械をより安く供給する取り組みです。

＜共同購入のしくみ＞



＜今までの共同購入農機＞

【第1弾】大型トラクター YT357JZQH（57馬力）

- ・取り組み期間：平成30年10月～令和3年3月
- ・価格低減効果：生産者渡し価格ベースで4社の同クラスと比較して約20～30%程度低減
- ・目標台数：1,000台
- ・供給台数：2,214台



【第2弾】中型トラクター SL33L（33馬力）

- ・取り組み期間：令和2年12月～令和5年2月
- ・価格低減効果：メーカー希望小売価格ベースで同クラス標準仕様と比較して約20%程度低減
- ・目標台数：2,000台
- ・供給台数：3,855台（令和4年12月14日時点）



＜共同購入 第3弾！！ 待望の「共同購入コンバイン（4条50馬力帯）」＞

令和6年4月の出荷開始に向け、取り組んでいます。お問い合わせは最寄りのJA農機センターへ！！

＜メーカーへの開発要求仕様 R4.9.27＞

機体サイズ	全幅2,010mm以下、全高（キャビン無し）2,260mm以下	
性能	エンジン出力	45馬力～55馬力
	クローラ	幅450mm以上
	燃料タンク容量	無給油で概ね1日作業が行えること ※1日の一般的な刈取作業をおこなう時間（約6時間）
必要な機能等（標準装備）	☐ 自動こぎ深さ制御 ☐ 自動水平制御 ☐ オーガ自動制御（旋回、収納） ☐ 刈取オートクラッチ ☐ 掻きこみペダルまたはスイッチ ☐ 大型後方ミラー	
標準装備またはオプション	☐ 防塵カバー ☐ 作業灯（こぎ口、オーガ先端） ☐ 無線オーガリモコン	

＜今後のスケジュール＞

項目	日程
（1）事前申込書のとりまとめ	令和5年3月～6月
（2）見積合わせ、共同購入機型式の選定	令和5年12月
（3）製品発表	令和6年1月
（4）出荷開始	令和6年4月

全国の生産者が「共同購入」に結集し、低価格を実現！！

8 園芸振興用貸出し農業機械の活用

○園芸生産拡大支援としてJA全農にいがたが園芸機械を所有し、JAを通じて貸出しをおこなっています。
○おもに園芸生産をおこなう稲作農家の機械導入コストの低減と労力軽減をはかるため、2つのメニューを用意しています。

<JA全農にいがた園芸機械貸出しメニュー>

①「圃場排水性改善・輪作導入支援」

水田を活用した園芸生産で課題となる「圃場の排水性改善(湿害対策)」と「輪作導入」に必要な機械を貸出し、省力化と規模拡大を支援。

<貸し出し機械 一覧>

機種	台数	備考
溝堀機	1	トラクター付
モミサブロー	1	トラクター付
アップカットロータリー	2	トラクター付
半自動野菜移植機	6	
計	10	



<2021年度貸出し実績>

- 利用JA : 14JA
- 面積 : 3,621a(前年比 97%)
- ※主な利用品目:
枝豆、たまねぎ、キャベツ、にら、カリフラワー 他

②「地域実態に応じた野菜等産地形成支援」

各地域特有品目や各JA重点推進品目の「産地形成と共販出荷の拡大」を支援。



- 利用JA : 16JA
- 貸し出し台数 : 56台(前年比 114%)
- ※主な利用品目:
枝豆、たまねぎ、長ネギ、にんじん 他

※ ご利用の希望やお問い合わせは、最寄りのJA（園芸部門）までお問合せください。

9 水稻高密度播種の導入

- 育苗箱1枚あたり乾粃200～300gで播種。田植え時は慣行と同じ本数を移植します。
- 使用する育苗箱数が大幅に減り、育苗日数も短縮できます。

【期待される効果】

1. 育苗培土・育苗箱などの物財費を削減
2. 播種・育苗・田植え時の労働費低減
3. 育苗ハウスの有効活用による所得増大
 - ・水田経営面積拡大への対応
 - ・遊休ハウスへの高収益性品目の導入



高密度播種 (300g/箱)



慣行 (140g/箱)

概要

メーカー	技術	播種量(乾粃) (g/箱)	育苗日数 (日)	苗丈 (cm)	葉齢 (葉)	10aあたりの 育苗箱数(枚)
ヤンマー	密苗	250～300	15～20	10～15	2.0～2.3	7～8 坪60株植
クボタ	密播苗	約250	10～21	10～13	1.5～2.2	9～11 坪50～60株植
井関農機	密播疎植	220～250	14	12～15	2.0～2.5	約6 坪37株植

育苗日数が長くなると、
徒長・老化しやすいので、
注意が必要です

※「10aあたりの育苗箱数」は、播種量や栽植密度により増減します。

コスト削減効果（密苗の事例）

	慣行	高密度播種
育苗箱あたりの 乾粃量	130g	250g
10aあたりの 育苗箱数	18枚	10枚



10aあたりのコスト (円)	慣行 ①	高密度播種 ②	削減効果 ②-①
培土代	2,140	1,189	▲ 951
労働費	5,320	2,940	▲ 2,380
計	7,460	4,129	▲ 3,331

- ・削減効果は、新潟県が作成した「需要に応じた米づくり」パンフレットから引用
- ・労働費：慣行3.8時間、密苗2.1時間、時給1,400円で計算

10 水稻直播栽培(鉄コーティング等)の導入

<直播栽培の特長>

育苗が不要で、刈取りが遅れることで労力が分散し、面積拡大が可能となり所得増大が期待できます。

<JA全農がすすめる鉄コーティング水稻直播とは>

冬の農閑期に種子の準備が可能、コーティング時の発熱による種子伝染病害の抑制、鳥害に強い、表面播種であり散播が可能、などの特長があります。

【経営面のメリット】

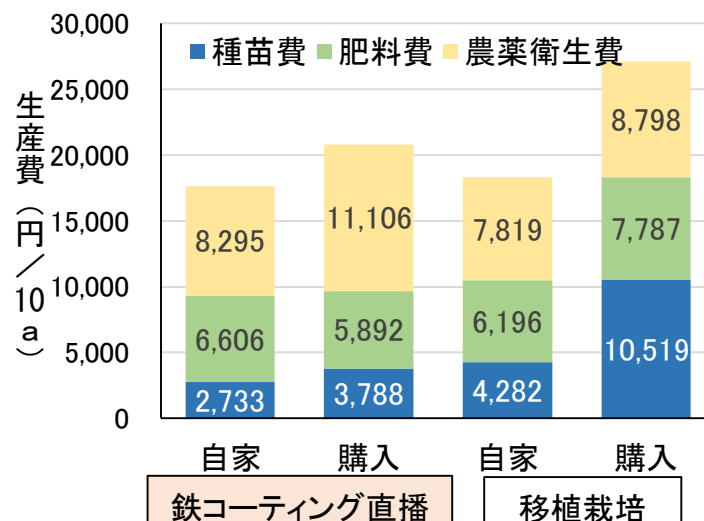
1. 育苗が不要なので育苗ハウス不足が解決できる。
2. 鉄コーティング種子は保存期間が長いため、冬農閑期にコーティング作業が可能で、春作業を分散できる。
3. 上記1. 2. の解消により、水稻面積の拡大、育苗ハウスの有効活用による所得増大が期待できる。
4. 移植に比べ7～10日程度収穫が遅れるため、秋収穫作のピークを調整できる。

【作業面のメリット】

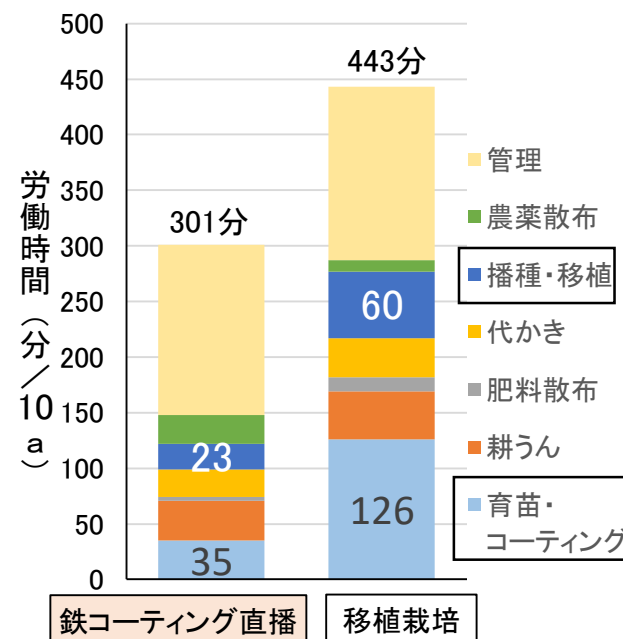
5. 播種方法は、乗用播種機(条播、点播)、無人ヘリ・ドローンや動力散布機などによる散播が可能。
6. 散播は、乗用播種機に比べて労働費(労働時間)が削減できる。



ドローンによる播種



栽培様式や作業委託における生産費(一部)の比較
※全国2ha以上直播実施した経営体調査(2014～2015年)



春作業にかかわる労働時間

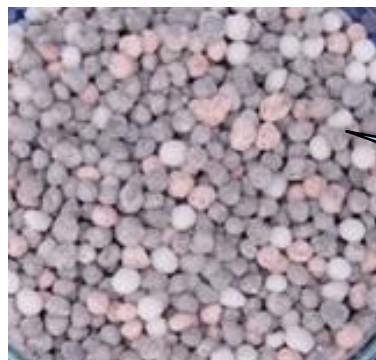
11 肥効調節型肥料入り銘柄の活用

- 速効性の化学肥料とイネの生育中期から後期に必要な窒素が溶け出す肥効調節型肥料を組み合わせ、夏の暑い時期の追肥作業を省ける銘柄です。
- 基肥散布のみで窒素の肥効が持続します。
〔初期生育の確保(化成肥料)、生育中期～後期の生育確保(肥効調節型肥料)〕
- 水稲用で普及が進んでおり、品種や直播など栽培様式により多様な銘柄を展開しています。

このような生産者にお奨め！

【メリット】

1. 施肥作業が大幅に省力化される。
2. 肥効調節型肥料を利用すると、肥料の利用率が高まるので**減肥が可能**となる。
3. 生産の安定化が期待できる。



※速効性の化成肥料や
肥効調節型肥料を
ブレンドして製造した
肥料

※水稲栽培においては、肥料成分溶出後のプラスチック殻を
河川等へ流出しないようご注意ください。



新配合肥料（一例）



	規格	成分量 (%)			窒素成分量内容 (%)			
		窒素	リン酸	加里				
新 早生スーパー元肥 パワフル30	20kg	30	10	6	速効性	被覆尿素 25日	被覆尿素 50日	被覆尿素 70日
					5.1	8.2	9.7	7.0
新 晩生用高窒素 一発元肥	20kg	30	10	6	速効性	被覆尿素 40日	被覆尿素 70日	被覆尿素 110日
					5.0	12.0	5.0	8.0

12 苗箱まかせ®(水稻育苗箱全量施肥)の活用

○窒素(および加里)の溶出量を調節できる水稻育苗箱専用肥効調節型肥料「苗箱まかせ®」(ジェイカムアグリ株式会社)を使用した施肥法です。

○育苗箱に培土と一緒に「苗箱まかせ」を入れることで、田植え後に必要な窒素全量を施肥できるため、基肥と追肥作業が省略できます。

苗箱まかせを使用した水稻苗



提供: 秋田県立大学 金田教授

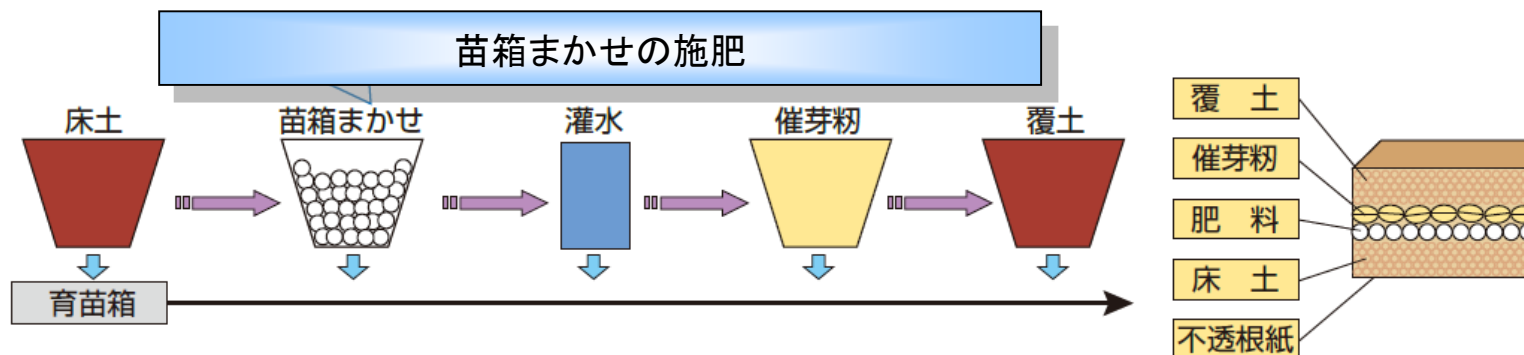
このような生産者にお奨め!

【メリット】

1. 田植時の**肥料補給が不要**
(施肥の省力化)
2. **雨の日でも田植え作業が可能**
(天候に左右されない計画的な作業)
3. 慣行施肥より**約30%減肥が可能**
(高い窒素利用率で施肥コスト削減)



苗箱まかせの施肥



13 水稻流し込み施肥の導入

- 粒状(固体)肥料や液体肥料を灌漑水と一緒に流し込む施肥法です。
- 水田に入ることなく追肥ができ、動力散布機等を使用する必要もないため省力化が可能です。
- また、その年の気象や稲の生育に合わせて追肥ができるため品質向上が期待できます。

流し込み施肥の種類と肥料

粒状(固体)肥料		液体肥料	
専用化成	単肥(硫安・尿素・塩加など)・BB	専用肥料	尿素溶液

粒状タイプ



液体タイプ



単肥「尿素溶液」



このような生産者にお奨め！

【メリット】

1. 真夏の**追肥作業を軽減**したい
(施肥の省力化)
 2. 猛暑等によって**窒素切れが早い場合**に
労力をかけずに**追肥作業**をしたい
(高温登熟障害の回避)
 3. 飼料米栽培等で**施肥コストをできる**
だけ低減したい
- ※ 均平がとれた圃場で効果を発揮する。

新配合肥料 流し込み穂肥

- 1袋が10kgと軽量
- 1袋あたり窒素成分3kg供給可能

銘 柄	容量	保 証 成 分 (%)			
		窒素	リン酸	加里	ケイ酸
流し込み穂肥301	10kg	30	-	10	-
ケイ酸入り流し込み穂肥	10kg	30	-	10	7

14 ドローンによる水稻施肥

- 収量に直結する水稻穂肥をこまめに省力的におこなうことができます。
- 本田防除を中心に稼働している**ドローンの新たな活用範囲が広がります。**

【ドローン用 新配合肥料】

- ドローン施肥に対応した新規銘柄
- 高窒素配合で、少量で散布可能
- 加里成分の補給銘柄もラインナップ



銘 柄	容量	形状	保 証 成 分 (%)				備 考
			窒素	リン酸	加里	苦土	
ドローン用尿素43	10kg	粒状	43	-	-	-	窒素は全量速効性
ドローン用加里追肥	20kg	粒状	-	-	40	1	加里成分の補給
空中散布用穂肥	20kg	粒状	35	-	10		被覆窒素を配合した一発穂肥タイプ

※原料情勢により、保証成分等が変更となる場合があります。(上記は令和4年12月時点の内容)

※製品は水に溶けやすく、長期保管に向かないため、使用時期直前(6月以降)の受け渡しを予定しています。

15 拡散性粒剤による防除

○拡散性粒剤を活用することで、農薬散布作業(主に除草剤散布)の労力軽減がはかれます。

豆つぶ剤

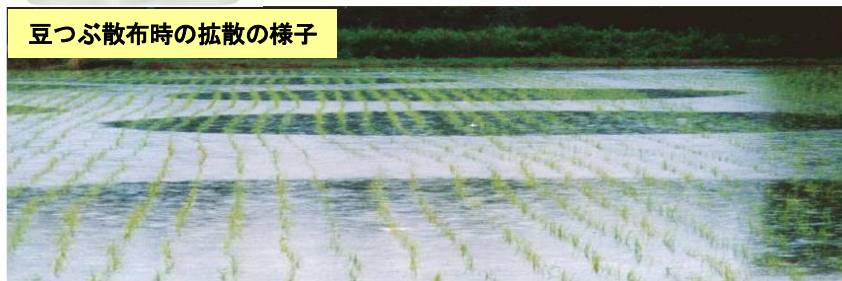


豆つぶ剤は
自己拡散性に優れ、
10a当たりの散布重量は

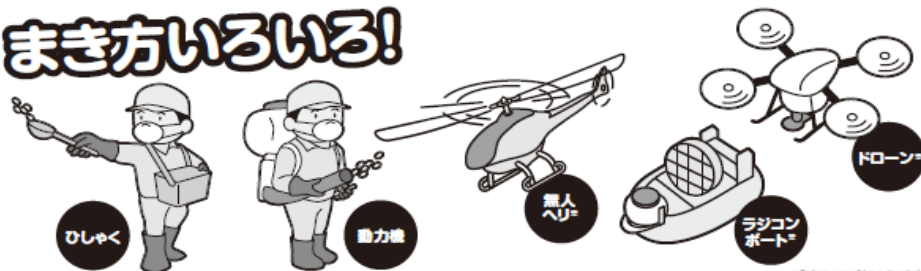


**1キロ粒剤の1/4
フロアブル剤の1/2**
に抑えることができます。

豆つぶ散布時の拡散の様子



まき方いろいろ!



資料提供:クミアイ化学工業株式会社

New 楽粒・FG剤



【楽粒(らくりゅう)・FG剤(Floating Granule=浮遊粒剤)】

- 新規の拡散型製剤
 - さまざまな散布方法に対応
 - 1ha規模の水田でも中に入らず散布が可能
- ※上手に使用えば作業労力や散布時間を軽減できます!
(藻の多発生や浮遊物が多い場合などは避ける)

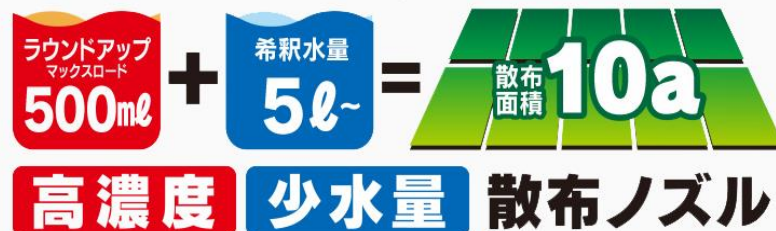
16 茎葉処理除草剤の少水量散布(5ℓ/10a)による防除

○ラウンドアップマックスロードを散布する際に「**ラウンドノズルULV5**」を使用することで、除草作業の大幅な軽減につながります。

【ラウンドノズルULV5使用時の薬量と水量】

薬量 500ml を水量 5ℓ で 10a 散布

作物名・適用場所により異なります。薬量200～1,000ml/10a



ULV5ノズル(バッテリー・人力用)



【ラウンドノズルULV5使用時の通常散布時との比較】

希釈水量500ℓ (給水時間約10分/回で試算)	他剤による通常散布 (希釈水量100ℓ/10a)	ラウンドアップによるULV5 (希釈水量5ℓ/10a)
散布面積/ 希釈水量 500ℓ	0.5ha	10ha
給水回数/10ha	20回	1回
給水時間/10ha	約3時間	約10分

【担い手大型規格】



20L規格



200L規格

※通常散布100ℓ/10aに対し、ULV5による少量散布5ℓ/10aとの比較

17 野菜収穫機の導入

- 野菜作を規模拡大するためには、収穫作業の能率アップと労力軽減が不可欠です。
- 能率アップおよび労力軽減・人件費低減の面で、大型機械による収穫が注目されています。

<収穫機導入目的>

○経営規模拡大・効率化

近年、食の外部化の進展や加工食品に対する原料原産地表示義務付けの拡充を背景に、加工・業務用への国産野菜を求める実需者ニーズが高まってきており、平成30年の野菜産出額は2.3兆円と米の産出額(1.7兆円)を大きく上回っている。

しかし、基幹的農業従事者の平均年齢は、67.8歳(R2年概数値)と高齢化がすすんでいることに加え、特に野菜作の収穫作業は人力に依存している品目が多く、作業者の負担が大きいことから、面積拡大の阻害要因となっている。

このような中、作業の効率化や労働力確保の観点から、県内でも、大規模農家やJAなどを中心に昨今導入事例が出てきている。

<収穫機導入メリット>

【大型収穫機の導入メリット】

- 収穫作業の効率化
重労働からの開放、作業時間を短縮できる。
- 労働費削減
現行作業と比較し、作業要員の削減が可能。



井関 たまねぎ収穫機
VHA670SR6

ねぎ収穫機
HL10U



にんじん収穫機
CH400F



キャベツ収穫機
HC1400



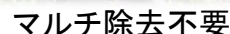
【生分解性マルチの取り組み】

○収穫後に土中にすき込むため、面倒なマルチ除去の手間が軽減され、労働時間が短縮されることにより、農地の規模拡大につながる。
○通常のマルチで発生する廃棄物処理の手間・費用を省くことができる。

作物	特徴
トウモロコシ	面倒なマルチ剥ぎ取り作業が省けます。
サトイモ	マルチを剥がなくても土寄せができます。
さつまいも	マルチを剥がなくてもツル刈り機や収穫機が使用できます。
エダマメ	マルチ切れや絡みを気にせず収穫できます。

R1年度	R2年度	R3年度	R4年度 (見込)
6,000本	6,400本	5,700本	6,700本

- 生分解性マルチの導入により、トータルコストの低減をはかることは可能であるものの、生分解性マルチ自体の価格が高いため、産地にて導入に至らないケースが多い。
- 栽培試験用マルチの提供等を通じて、生分解性マルチの性能確認を実施し普及拡大に取り組む。



鋤き込み前

鋤き込み後

天然物系 農業用生分解性マルチフィルム

さの太郎乙

環境にやさしい省力化資材

きえ太郎 Z のおすすめ 3 大ポイント

1 薄くて丈夫! ◀■■■ 機械作業が可能!!

2 土中に鋤き込むので剥ぎ取りが不要! ◀■■■ 作業省力化!!

3 土中で水と炭酸ガスに分解! ◀■■■ 自然にやさしい!!

<期待される効果>

- 水稻栽培において、多くの労力を費やす水管理作業の時間と人手を軽減します。
※自宅や作業場から離れている圃場に設置すると効果的
- 無駄な給水・排水を減らすことで、用水の効率的な活用ができます。(渇水時の効果大)
- 正確な水管理が可能となり、初期成育促進や高温障害対策など品質向上の効果も期待できます。

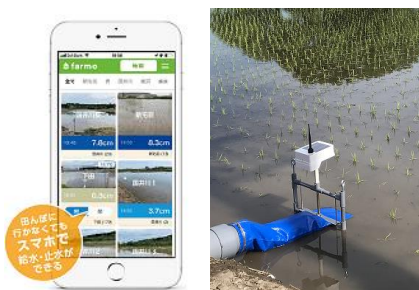
<主な装置の種類>

給水のみ

アクアポート (北菱電興㈱)



水田ファーム (㈱farmo)



【特徴】

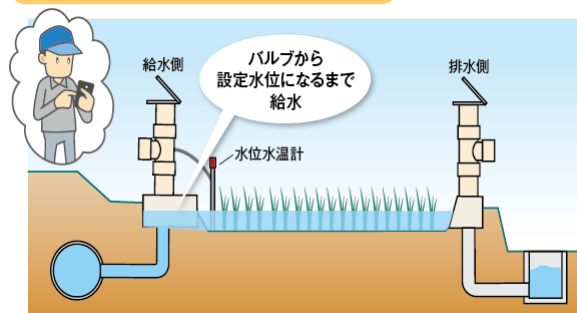
- 圃場の水位をセンサーで感知し、ホースや筒内のシャッターを上下させて、自動で給水と止水をおこなう。
- 水位センサーと連携させ、水入口から流れる水の給水・止水をスマートフォンからおこなえます。(水田ファーム)
- 機能がシンプルのため低価格。
- 開水路・パイプライン専用タイプが多い。

給水＋排水

WATARASU (㈱クボタケミックス)



▲開水路の設置例



【特徴】

- スマホやPCでモニタリングしながら、給・排水を遠隔操作する。(水温測定も可能)
- タイマー設定による間断灌漑やスケジュール運転など高度な水管理が可能。
- 給水タイプに比べ高額なうえ、別途通信料も必要。

20 米のフレコン出荷の拡大

- JAグループでは、生産者の出荷作業の労力軽減と物流の人手不足に最大限対応するため、1トンフレコンでの出荷拡大をすすめています。

フレコン出荷で労力軽減



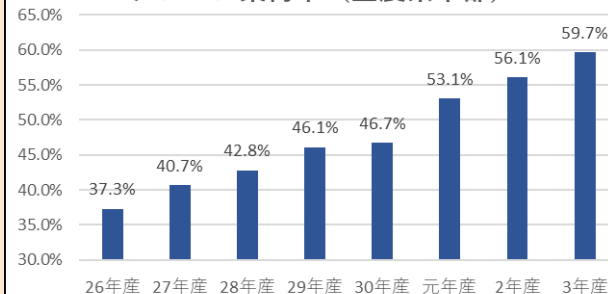
フレコンで計量・出荷することにより生産者の労力軽減



物流の人手不足にも対応

- フレコン袋は、JAグループで用意いたします。
- 詳しくは、JAにお問い合わせください。

フレコン集荷率（全農県本部）



年々、フレコンの出荷が増加

今後の取り組み

フレコンの取扱拡大に対応した保管場所の整備
(新潟米広域集出荷施設の設置)

※設置場所: 聖籠町(平成29年8月稼働)
田上町(令和4年8月稼働)

全農統一フレコンの導入
(フレコン規格の統一)

全農統一フレコン
(R2～導入し拡大中)



【主な評価】

- ・投入口が広く詰めやすい
- ・幅広で高さが出ないので安定感がある
- ・ロープ吊りで基布吊りと使い勝手が違うため、慣れが必要

- 新潟米の品質向上と安定生産を目的に県下全域で **土づくり運動** を展開しています。
- 土づくり肥料の施用率拡大に向け、低コスト土づくり肥料の開発、受託施肥支援をおこなうとともに、実証展示圃の設置と土壌分析結果にもとづく効果の見える化に取り組みます。

＜新潟県の水田土壌の実態＞

- 土壌中の可給態ケイ酸の不足
- 遊離酸化鉄不足ほ場の増加 ⇒
- 腐食等有機物の不足

＜対策(土壌診断結果にもとづく土づくり)＞

- ◎ **有機物の施用** (堆肥、稲わら・もみ殻すき込み、緑肥など)
- ◎ **深耕** (作土層の拡大)
- ◎ **土づくり資材の施用** (ケイ酸質資材、鉄含有資材など)

新 低コスト水稻用土づくり肥料

ソイル米スター

ニュー米スター



○扱いやすい15 kg 包装 ○施肥量: 2袋以上/10アール

「鉄」が大幅に不足している地域があります。



○銀メッキ板※を用いた
硫化水素の“見える化”
※秋落ち(収量・品質低下)の原因となる硫化水素の発生が多いほど“黒変”する。

○硫化水素の発生が多い圃場では、土壌中の「鉄」や「マンガン」が少ないので、土づくり肥料等で成分補給が必要。

※近年、水稻の品質・収量に影響を与える要因(気象環境の変化や土壌条件など)が多様化・複雑化しています。
品質・収量を適正に維持するためには、土壌診断により土壌の状態を把握し、土づくりによる土壌環境の改善が重要となっています。

○大規模農家・法人のさまざまな経営スタイル、ニーズ、土壌診断結果や圃場条件に対応したこだわりのオーダーメイドBB肥料で安定した農業経営に貢献します。

<目的>

集落営農・作物部会・法人を対象として、BB肥料の特性を活かした小ロット、スピーディーな肥料の提案により、現場ニーズへの対応を強化する。

<銘柄設定>

施肥コストならびに施肥労力軽減による生産性の向上や生産物の付加価値向上に寄与する銘柄開発とする。

オーダーメイドBB肥料の特徴



オーダーメイドBB肥料の作成手順(例)



<発注条件(例)>

1. 1銘柄の最低ロットは4トン(原則)で全量引取り
2. 「登録・届出」から受渡までに最低2ヶ月必要
3. 包装は原則無地袋で保証票はシール貼付
※発注や受渡し期間に制限があります。

○資源の循環・堆肥をもっと使いやすく！(法改正による新たな規格「指定混合肥料」の制定)

土づくり効果の高い「牛ふん堆肥」を使用した肥料が開発され、農作物の品質向上や施肥労力の軽減効果が期待されます。(ペレット化で機械施肥にも対応)

水稲向け(総合土壌改良資材)



【特徴】

- 土づくり効果の高い牛ふん堆肥の他にケイ酸・マンガンを含みます。
- 高チッソー発肥料の普及に伴い不足しがちなリン酸・カリも同時に補給できます。

園芸向け(土づくり特化型・オールインワンタイプ)



【特徴】

- 土づくり効果の高い牛ふん堆肥の他に腐植酸(堆肥の素)を含みます。
- (少ない量でらくらく土づくり)
- 苦土石灰入りで、施肥の省力化が期待できます。



【特徴】

- 土づくり効果の高い牛ふん堆肥の他に苦土石灰・腐植酸を含みます。
- NPK化成・微量元素も含み、一般的な園芸作物栽培に必要な要素を一度に補えます。

○生産者と実需者を結び付けたコシヒカリの買取販売（複数年固定価格）により、手取りの安定がはかられます。

○実需者が求めている「つきあかり」の買取販売（固定価格）により、手取りの安定がはかられます。

コシヒカリの買取販売

対象者 : 大規模生産者（適格請求書発行事業者）

実需者 : 大手パックごはんメーカー

年 産 : 令和5年産～令和7年産

等 級 : 1～2等

包 装 : フレコン

契約条件 : 3か年価格固定

入庫・買取期限 : 生産年9月末日

買取契約書の締結期限 : 令和5年3月末まで
（生産者－JA間）

つきあかりの買取販売

対象者 : 大規模生産者（適格請求書発行事業者）

実需者 : 大手量販店（弁当・おにぎり用）

年 産 : 令和5年産（単年）

等 級 : 1～2等

包 装 : フレコン

入庫・買取期限 : 生産年9月末日

買取契約書の締結期限 : 令和5年3月末まで
（生産者－JA間）

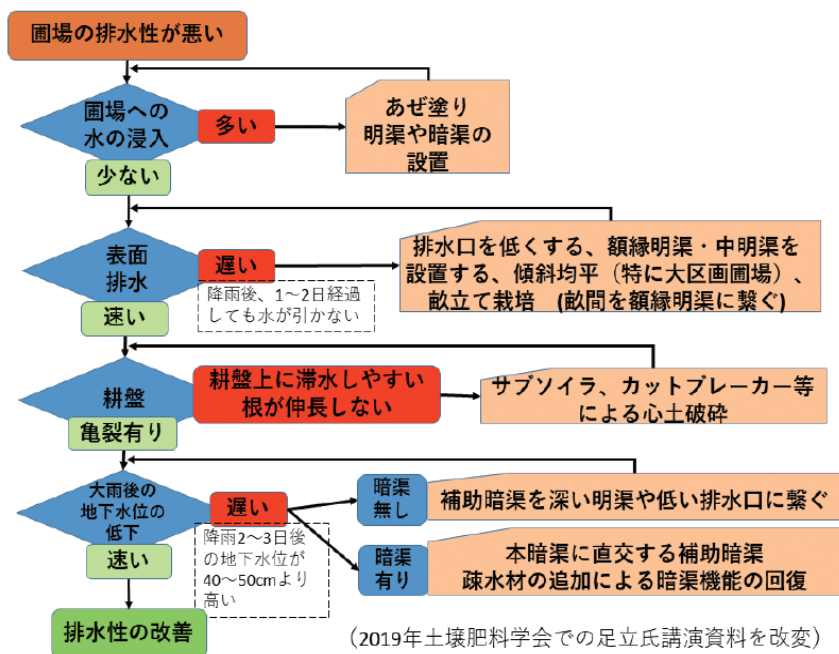
※詳しくは、最寄りのJAへお問い合わせください。

○収量・品質低下の主な要因となっている「湿害」を回避するため、圃場の状態をチェックし、適切な排水対策に取り組みましょう。

【基本的な営農排水対策のチェック・フローと対策】

- ①圃場周辺からの浸水の有無
- ②降雨後の土壌表面の滞水状況
- ③耕盤上の滞水や根の伸長状況
- ④降雨後の地下水位の低下速度

を確認し、問題があればそれぞれに対応した対策を講じましょう。



【主な排水対策】

●明渠・額縁明渠・中明渠・補助暗渠の設置

水田への入水前までに圃場内の明渠や補助暗渠を設置し、高い排水効果を確保しましょう。

●アップカッターロータリーによる耕うん畦立て同時播種

爪が逆回転することで粗い土の下層、細かな土の上層の2層構造となり、排水性が高まります。



イラスト引用：小橋工業HPより

●サブソイラ・カットブレーカー等による心土破碎

トラクタ・コンバイン等の重量が原因で出来た硬く締まった層（耕盤層）を破碎することで、排水改善と大豆の根域拡大による生育改善効果が高まります。



カットブレーカー（2列、オプション3列）
（農研機構農村工学研 北川氏より）



施工断面（秋田県農業試験場 中川氏より）

○国産大豆の安定供給を求められているため、大豆の生産拡大に取り組みましょう。

○国の支援策を活用するとともに、収量・品質の向上をはかることにより、主食用米と遜色のない所得の確保が見込まれます。

【大豆の収入・所得イメージ】

項 目		金額(10aあたり)
販売収入		20,700～23,400円(※1)
畑作物の直接支払交付金		29,010円(※2)
水田活用の 直接支払交付金	戦略作物助成	35,000円
	産地交付金	地域農業再生協議会や取組内容により変動 (令和4年度実績約5,000～23,000円)
収入合計 ①		84,710～87,410円+産地交付金
生産費 ②(※3)		67,900円
所得①-②		16,810～19,510円+産地交付金

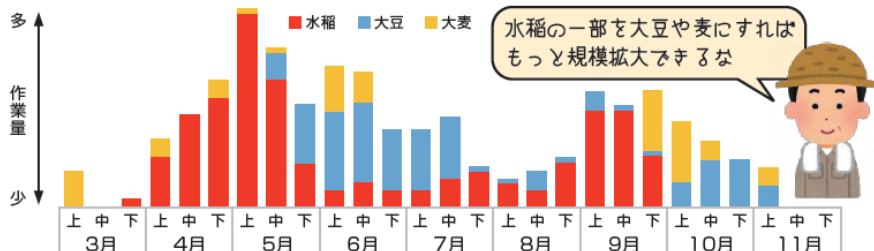
※1 精算単価6,900～7,800円/60kg、(収量180kg/10a)で試算

※2 畑作物の直接支払交付金は、5年産以降の課税事業者向け単価(大豆2等：9,670円/60kg)に単収(180kg/10a)を乗じて算出した。(収量・品質が向上すれば交付金も増加)

※3 生産費は、令和3年産北陸農政局統計値(主食用米：15ha以上、大豆：個別経営・北陸)を置いた。

【年間作業量のイメージ】

10a当たりの労働時間が稲作の60%以下と少なく、また、稲作との作業分散が可能であることから、労働力を有効活用した規模拡大ができます。



※農林水産統計 作業別直接労働時間より県試算

【令和5年度大豆生産対策に係る国の主な支援策】

1. 国産小麦・大豆供給力強化総合対策 (麦・大豆生産技術向上事業)

麦・大豆の増産を目指す産地に対し、水田・畑地を問わず、作付けの団地化、ブロックローテーション、営農技術の導入に対する支援

2. 産地生産基盤パワーアップ事業のうち国産シェア拡大対策 (生産拡大に向けた機械・施設の導入(補助率1/2以内))

麦・大豆の生産性向上のため必要な機械(サブソイラ等)や、生産効率化に必要な機械・施設(ドローン、コンバイン、乾燥機)の導入に対する支援(補助対象となる機械等は50万円以上5,000万円未満)



営農技術の導入
(定額)



農業機械の導入
(1/2以内)



乾燥調製施設の整備
(1/2以内)

※国予算に限りがあるため、ポイントによる採択制となります。

○「新潟県園芸振興基本戦略」JAグループ実践方針にもとづき、産地育成計画の達成に取り組みます。

【稲作経営体での園芸導入のメリット】

○新たな収益源の確保による経営安定、経営資源(水田、育苗ハウス、労働力)の有効活用により所得向上をはかることができます。

【産地化の進展による効果】

○地域での産地化により作業受託や共同販売体制が整備され、労力低減や販売価格の安定に繋がります。

【JA全農にいがたによる園芸拡大支援】

- 担い手支援策による初度的経費の負担軽減
- 圃場排水性改善に向けた農業機械貸出しによる生産安定
- 市場・実需者要望にもとづく作付提案による所得の安定
- JA全農にいがた「たまねぎ広域集出荷施設」やJAの調製施設による労力軽減と作付け拡大

《圃場排水性改善農業機械》



籾殻補助暗渠
モミサブロー



碎土耕起
アップカットロータリー

《機械化体系によるたまねぎの主な生産工程》



移植機による定植作業



たまねぎ圃場(越冬後)



収穫作業



広域集出荷施設による選果

- 増大する加工・業務用向け野菜について、契約栽培による出荷先の確保に努めます。
- 輸入割合が高い加工・業務用野菜の生産振興により、国産野菜のシェアを高めます。
- 機械一貫体系による労力軽減により、作付面積の拡大をはかります。

加工・業務用
野菜に取り組み
ませんか！

【加工・業務用向け野菜】

- トマト
- たまねぎ
- キャベツ
- ニンジン



など



全農にいがたが取り組む主な加工・業務用向け野菜



【トマトの収穫】



【にんじんのフレコン】



【たまねぎの鉄コンテナ】



【キャベツの鉄コンテナ】

【品目別作型（参考）】

品目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
加工たまねぎ					●	●	▲	▲				
加工キャベツ				●	●	▲	▲					
加工トマト		▲	▲									
加工にんじん				●	●							

●：播種 ▲：定植 ■：収穫

※加工トマトは契約先からセル苗の供給を受け、育苗管理の後に定植をします。

29 養液土耕栽培システムの導入

○水稲育苗ハウスの未使用期間や遊休ハウスを有効的に活用しましょう。

＜養液土耕栽培システム活用のメリット＞

- 自動で施肥、灌水を行うため、減肥・作業省力化がはかれる。
- 精度の高い混入機や点滴チューブを使用することで作物の生育が揃いやすい
- 施肥をシステム化することにより、経験が浅くてもマニュアルに沿って栽培を進めることができ、安定収量が見込める。
- 育苗ハウスの未使用期間を有効活用できる。



育苗時期
(冬～春)



活用時期
(夏～冬)

＜ういづOneの商品構成＞

- 液肥混入機「ミニシステム」、灌水チューブ
- 栽培槽「プラスBOX」
- 園芸培土・パーライト
- 液肥（1液式・2液式）



- ネタフムジャパン(株)の液肥混入機「ミニシステム」で灌水管理
- 液肥は1液式と2液式から選択

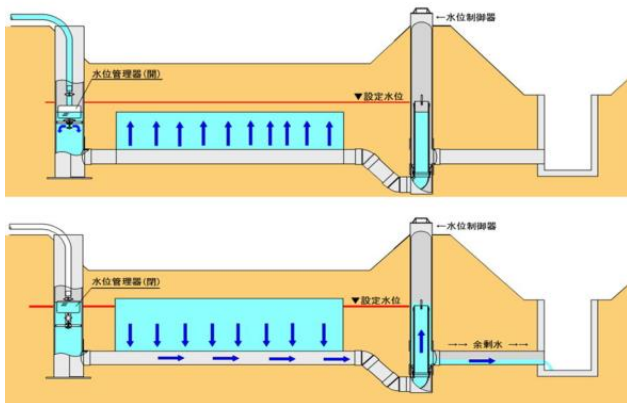
＜OATアグリオ製システムの商品構成＞

- 液肥混入機、灌水チューブ
- 栽培槽「球根コンテナ」
- 養液土耕システム専用培土
- 液肥（1液式）

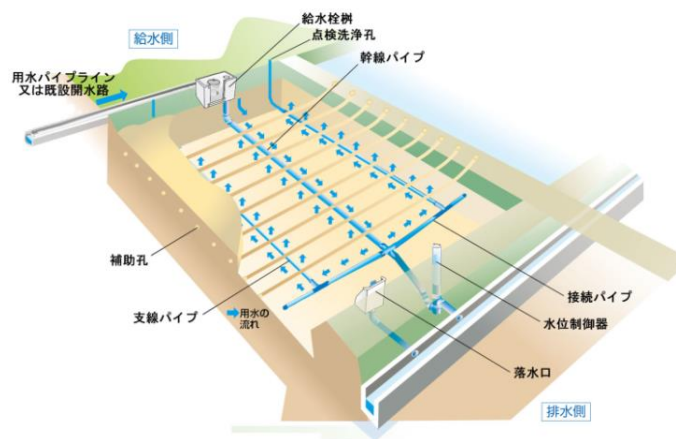


30 地下水位制御システム「FOEAS」の導入

○ 転換畑での大豆・野菜の湿害対策の例です。



設定水位より低い場合は自動で給水、高い場合は排水



FOEAS圃場の全体構成図

FOEASの評価(5段階)

<ねらい>

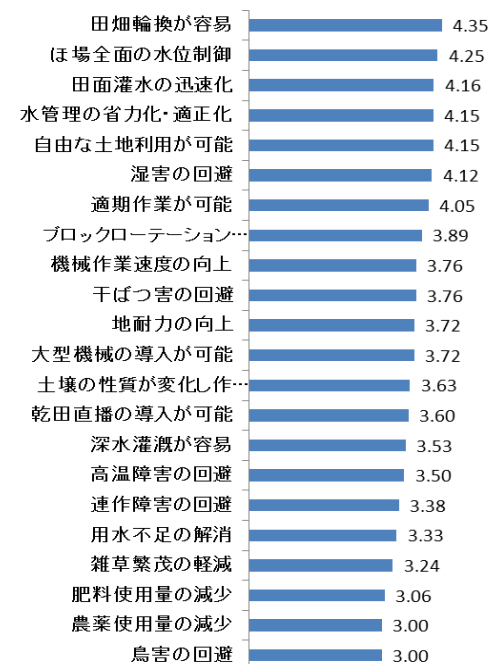
- 地中に埋設した暗渠管と補助孔、水位制御器を通じて圃場内の地下水位をコントロールでき、水田輪作や転換畑での生産性向上に有効。

<特長>

- 乾燥時には地下から灌漑、大雨時には地下排水をおこない、干ばつや湿害の軽減、集中豪雨による被害回避ができる。
- 水稻作では水管理・溝切りの省力化や乾田直播での計画的な作業が可能。

<ポイント>

- 施工費は圃場の条件や規模により異なるが、事例では10aあたり16万円～34万円で、通常の暗渠施工と同程度。



31 農業機械の活用による「土づくり」

○近年、異常気象が続く中、米の生産性向上(収量確保・1等米比率の向上)に向けて、総合的な「土づくり(圃場づくり)」の重要性が見直されています。

○農業機械を活用し、特に「土づくり(圃場づくり)」の重要な要素である「排水性・透水性の確保」と「稲わらの有効活用と作土深の確保」に有効な機械を紹介します。

【第1段階】 排水性・透水性の確保

＜様々な排水対策機械＞



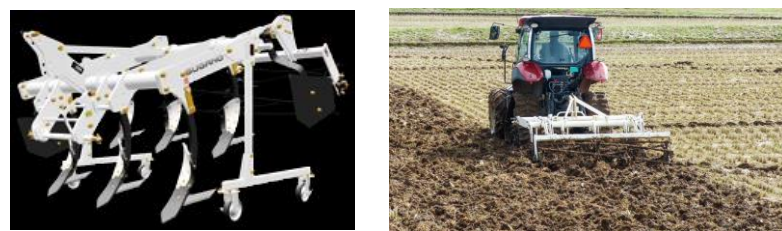
○水田の透・排水性を確保し、土壌を乾かすことで土中に酸素を供給し、微生物の活性化を促す。

○水をコントロールしやすい圃場を作り、酸素を含んだ水を供給することで根の活力が高まり、根腐れなど湿害防止の効果が見込める。

○作業深さ：30～45cm(暗渠機能の回復)

【第2段階】 稲わらの有効活用と作土深の確保

＜「スタブルカルチ(一例)」による粗耕起作業＞



○秋の粗耕起により、微生物による稲わら等の腐熟が促進され、「ケイ酸」等を有効活用することが可能。
(秋耕はメタンなど温室効果ガス削減にも繋がります)

○作業深さ10～30cmとロータリーよりも耕深15cmを確保しやすい。(根域が拡大し、根の活力が向上)

○作業速度が速い(4～7km/h)ため、忙しい秋でも「すき込み作業」が可能。

※「農業機械による「土づくり(圃場づくり)」で 収量アップ! 1等米比率向上!

32 営農管理システム(Z-GIS)の導入

- 経営の大規模化により煩雑化した圃場管理作業をサポートします。
- 圃場ごとの作業内容(作業時間や施肥・防除履歴等)を記録し、クラウド化して情報の共有化を実現します。

- インターネット上の地図を用いて圃場情報や営農情報を管理するシステム
- 圃場毎の特性や作業計画・履歴等を自在にエクセルの操作方法で入力管理

【活用イメージ】



- 圃場登録(ポリゴン作成)作業が大幅に軽減されました！
- ※eMAFF農地ナビから「地番入り圃場データ」の読み込みが可能に！

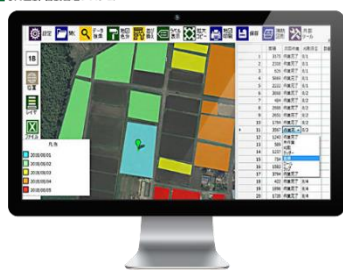


eMAFF農地ナビ画面

Z-GISに連動されたポリゴン

【Z-GISを核としたデータ連携】

スマートフォンやタブレットでも可能



<無料お試し版>



1か月間、無料のお試しIDを利用することができます。

<Z-GIS紹介>



基本操作をご覧いただけます。

<Z-GIS活用事例>



先輩ユーザーの事例はこちらから。

地図に圃場を登録し圃場情報や営農情報等を自由に蓄積

33 営農計画策定支援システム(Z-BFM)の活用

- 農研機構と全農が共同開発した営農計画シミュレーションシステムです。
- 経営指標データ(作物別の収量、単価、生産費、労働時間など)および作付面積、雇用人数等の経営概況情報を入力することで農業所得を最大化できる営農計画案の作成が可能です。

【システムの概要】

本システムは作物別の**粗収益、生産費、作業労働時間等の経営指標データをデータベース化**し、対象農家の経営面積、労働力等の営農・経営条件および今後作付を希望する作物を入力することにより、**対象農家の所得が最大となる営農計画案を引き出す**ことができる。

【システム操作の概念】

基礎概況の入力
入力項目: 作付希望作物、経営面積、労働人数、機械・設備の資本装備等

営農条件の入力
入力項目: 常時・臨時労働力の賃金・労働可能時間、借地の地代等

作付希望作物の
経営指標の選択

計算

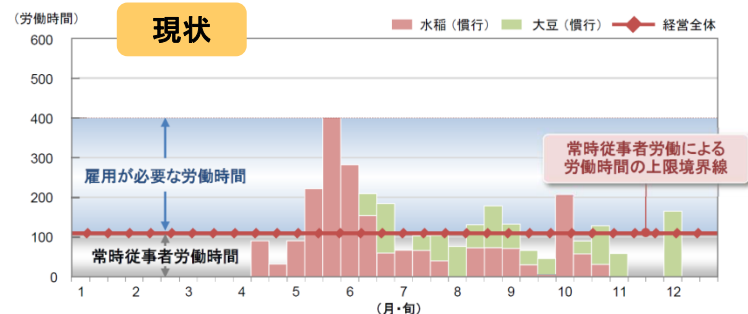
最適営農計画案
の提示

農業試験場等からの既存の
作物別経営指標データの入手

経営指標データベース
●単収、販売単価、粗収益
●生産費
●旬別労働時間 等

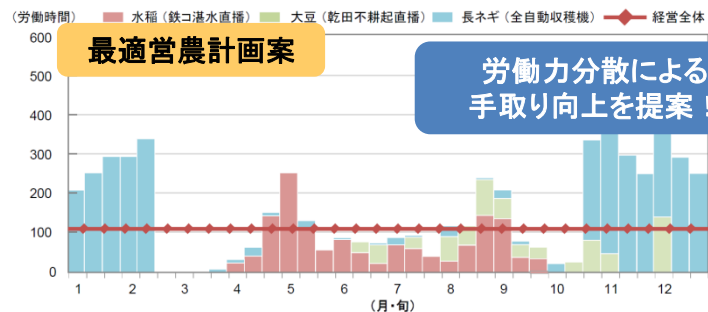
新技術、機械化、低コスト資材等
を導入した新作物別生産体系の
経営指標データの作成

【新Z-BFMによる経営シミュレーション提案(例)】



経営改善策の検討例

- ◆生産資材コストの低減・・・低コスト肥料や農業大型規格の導入
- ◆閑散期に作物を導入・・・冬春栽培が可能な作物の導入
- ◆労働力の軽減・・・・・・新規機械の導入、省力技術の導入



34 栽培管理支援システム(ザルビオ「xarvio」)の導入

- ザルビオフィールドマネージャーは、各圃場の土壌や作物の品種特性、気象情報、人工衛星からの画像等をAIが解析して、作物の生育や病害・雑草の発生を予測、最適な防除時期や収穫時期等を提案します。
- いつ、どのような作業が必要かを圃場ごとに把握できるため、効率的な栽培管理計画を作ることが可能です。



ザルビオ機能紹介

xarvio™
FIELD MANAGER

スマート農業の初級者から上級者をサポート

衛星画像が農家の目「確認」をサポート(初級者)

AIが農家の頭「判断」をサポート(中級者)

スマート農機との連携で農家の手「作業」をサポート(上級者)

初級者向け

- 地力マップ (圃場のムラを確認し、元肥の設計に利用)
- 生育マップ (生育状況を確認し、追肥の設計に利用)
- 散布天気 (農薬散布の最適な日時判断に利用)

中級者向け

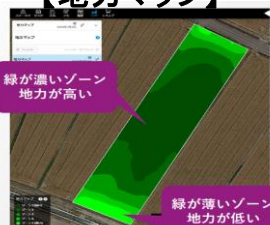
- 生育ステージ予測
- 病害リスク予測
- 施肥・水管理の推奨
- 大豆雑草管理プログラム

上級者向け

- 可変施肥のためのマップ生成
- 可変散布のためのマップ生成
- スマート農機との連携

初級

【地力マップ】



AIが過去15年分の衛星画像を解析し、過去の生育傾向を圃場内で相対的に色分け

- 圃場内の生育ムラを可視化！基肥・追肥量の参考に！

【生育マップ】



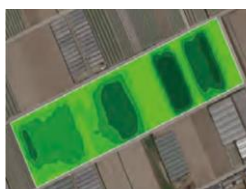
AIが毎日更新される衛星画像を解析し、圃場内の生育状況をLAI値と濃淡で表示

上級

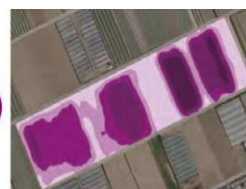
【可変マップを自動作成】

- ・圃場内ゾーンごとに適切な薬剤散布量、施肥量を設定
- ・地力マップ、生育マップをもとに可変散布マップを自動生成

- 農機に同期させ効率散布で収量増・コスト低減！



ベースとした地力マップ



生成した可変施肥マップ

中級

【生育ステージ予測】

AIが解析

- ・作物の品種特性
- ・気象状況や予報
- ・当該圃場の生育情報

- 細かな生育ステージ予測で防除・施肥適期を逃さない！



【病害リスク予測】

農薬散布をサポート

- ・圃場ごとにリスク特定
- ・病害リスクが高まるとアラート通知
- ・モバイルデバイスに通知が届き、いつでもリスク管理できる

- 圃場ごとに病害リスクを把握適期防除！



2022農業Week

初級者向けセミナー
～基本機能～



中級者向けセミナー
～病害アラート機能～



上級者向けセミナー
～可変施肥の収量アップ事例～



アカウント作成はこちらから。
登録2圃場まで無料でご利用いただけます！

○ドローンは、農薬の散布にとどまらず、肥料散布や水稻種子の直播、生育分析、病害虫の管理、果樹の溶液受粉、鳥獣害対策等においても研究・開発がされており、普及が期待されています。

【ドローン活用による生産者のメリット】

- ・肥料・農薬の適期散布。
- ・作業時間の大幅短縮。重労働の軽減。
- ・生産技術の高位平準化。
- ・作物の生育状況や圃場状態をリアルタイムで把握。
- ・中山間地の狭小、不正形圃場での散布が可能。
- ・センシング技術を活用した適期収穫による作物の収量、品質の向上。



【機種選定のポイント】

- ・作業内容
- ・栽培面積
- ・イニシャルコスト
- ・ランニングコスト
- ・タンク容量
- ・飛行時間 …etc

【JA全農にいがたの取り組み】

- ・オペレータ認定取得職員が複数在籍しているので、用途に応じた機種提案や実演、デモフライトが可能です。
- ・各種実証試験をおこないドローンに関するノウハウを蓄積しています。また、ライセンスの取得助成も実施中です。

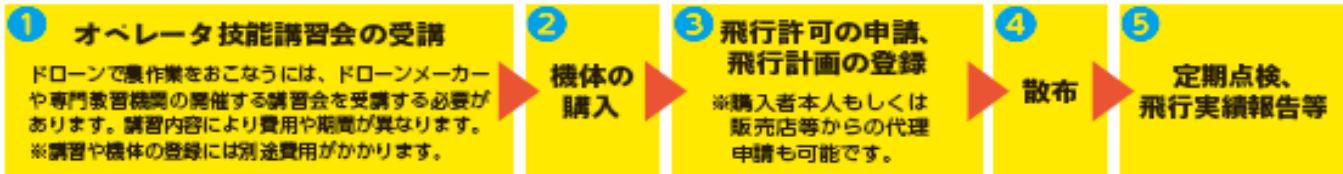
【ドローンに関する費用(参考)】

単位：万円（税抜）

項目	技能講習	機体一式	年間償却費
費用	21～25	200～400	80～100

- ・金額は目安ですので、参考としてご確認ください。
- ・技能講習は、機体別に受講する必要があります。
- ・減価償却期間は、7年で計算しています。

購入から
運用まで
の流れ



**ドローン
ライセンス
取得助成
あります！**

詳しくは JA 農機センターと
JA 全農にいがた農業機械課まで
お問い合わせください。

○高齢化による離農や委託の増加により、担い手農家への農地の集積・規模拡大が一層加速しています。
○そのため担い手農家では人員の不足はもちろんのこと、熟練した技術をもった人材の確保がたいへん困難な状況になっており、農業機械による省力化や労力軽減が大きな課題となっています。



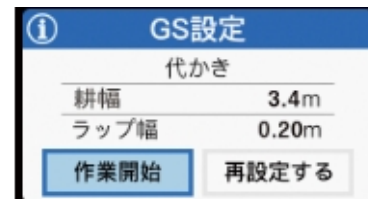
○農業機械メーカーは、規模拡大をはかる担い手農家の経営課題（人員の確保・省力化によるコスト削減・生産性の向上）に対応するため、GPS（全地球測位システム）を活用した農業機械の開発・普及に取り組んでいます。

【GPSを活用した農業機械 例】

- ・ロボットトラクター（無人）： 有人トラクターに随伴して耕うん作業等を行うことで、1人で2台分の作業が可能です。
- ・ロボット田植え機（無人）： 通常は、オペレータのほか、苗補給など補助者が必要ですが、自動運転機能（無人）によって監視者1人で苗継含め作業が可能となり、省人化と大幅な省力化につながります。
また、メーカー独自の営農支援システムにより、圃場内をメッシュ状に可変施肥することで、生育のばらつきを抑え、食味と収量の安定をはかることも可能です。
- ・直進キープ機能（有人）： 始点と終点をGPSで感知し、自動で直進をキープ（ハンドル操作を補正）することで作業の効率化をはかるタイプです。既に本県でも田植機・トラクターの普及が進んでいます。

【直進キープ機能搭載機械のメリット】

- ・作業状態を確認する余裕が生まれることで、オペレータの心身疲労の軽減効果が高い。
（大区画圃場で更に効果を実感。）
- ・モニターによる作業状態の可視化により、作業ロスの低減と省力化がはかれる。
- ・オペレータの経験による操作技能の差がなくなる。



モニターによる作業の可視化（イメージ）



- 農業就業人口の減少や基幹的農業従事者の高齢化により、担い手経営体への農地集積がすすんでいます。
- 担い手経営体においては、稲作の規模拡大や園芸品目の導入において、労働力確保が課題となっている場合があります。
- 労働力確保手段のひとつとして、マッチング実績が多く、全国のJAで活用が進んでいる「1日農業バイト デイワーク」をご紹介します。

「1日農業バイト デイワーク」とは

生産者(求人者)と求職者を直接結びつけるマッチングアプリです。



利用生産者さんの声

斉田農園 斉田代表



このアプリを使うと、今まで難しかった人材確保がとても簡単にできます。仕事内容や労働環境など、気を付ける部分もありますが、とてもおススメです。



(株)MONJI FARM 山本代表

今までシーズン中はほぼ休み無しで働いていましたが、デイワークのおかげで少し余裕ができました。

とても簡単に人手を確保できるので助かっています。

今日や明日の突発的な募集もできて、とても使いやすいです。今後の経営上、デイワークは欠かせないツールの1つになりました。

仕事募集の例

- 4月: ユリ球根植付、かぶ出荷調整、水稻育苗補助
- 5月: なし摘果、すいかトンネル作り・玉返し・摘果、ぶどう房切り、水稻田植え補助、草刈
- 6月: ユリ間引き、ぶどう管理、すいか玉返し・防除・収穫・マット敷き、なし袋掛け・摘果、かき摘果、芍薬摘花・摘蕾、いちご苗作り、トマト定植、トウモロコシ調整、水稻田植え補助、草刈
- 7月: 枝豆収穫、かぼちゃ収穫・箱詰め、スイカ収穫・トンネル整理、なし袋掛け、ブドウ作業全般、ユリ球根並べ・定植・出荷作業
- 8月: ユリ出荷作業・球根定植、かぼちゃ箱詰め、スイカ収穫・箱詰め、トマト選定
- 9月: 大根間引き、ユリ出荷作業・定植、いちご定植
- 10月: さつまいも収穫・つる狩り・コンテナ移動、大根収穫、にんにく定植
- 11月: 大根収穫、なし包装

- 生産者(求人者)は、求人募集したい日、仕事内容、時間、日給等を登録しアプリ上で公開(求人登録)します。
- 求職者は、これを確認し希望する仕事が見つかれば、メッセージを添えて応募(求職申込)します。
- 生産者(求人者)は、応募の中から一緒に働きたい求職者を選んでください(マッチング成立🍷)。

ダウンロードはこちら！

