

有機農業事例 ファーム広瀬



ファーム広瀬
公式HP

(農)ファーム広瀬

(作成) 庭本 久則

2023年12月

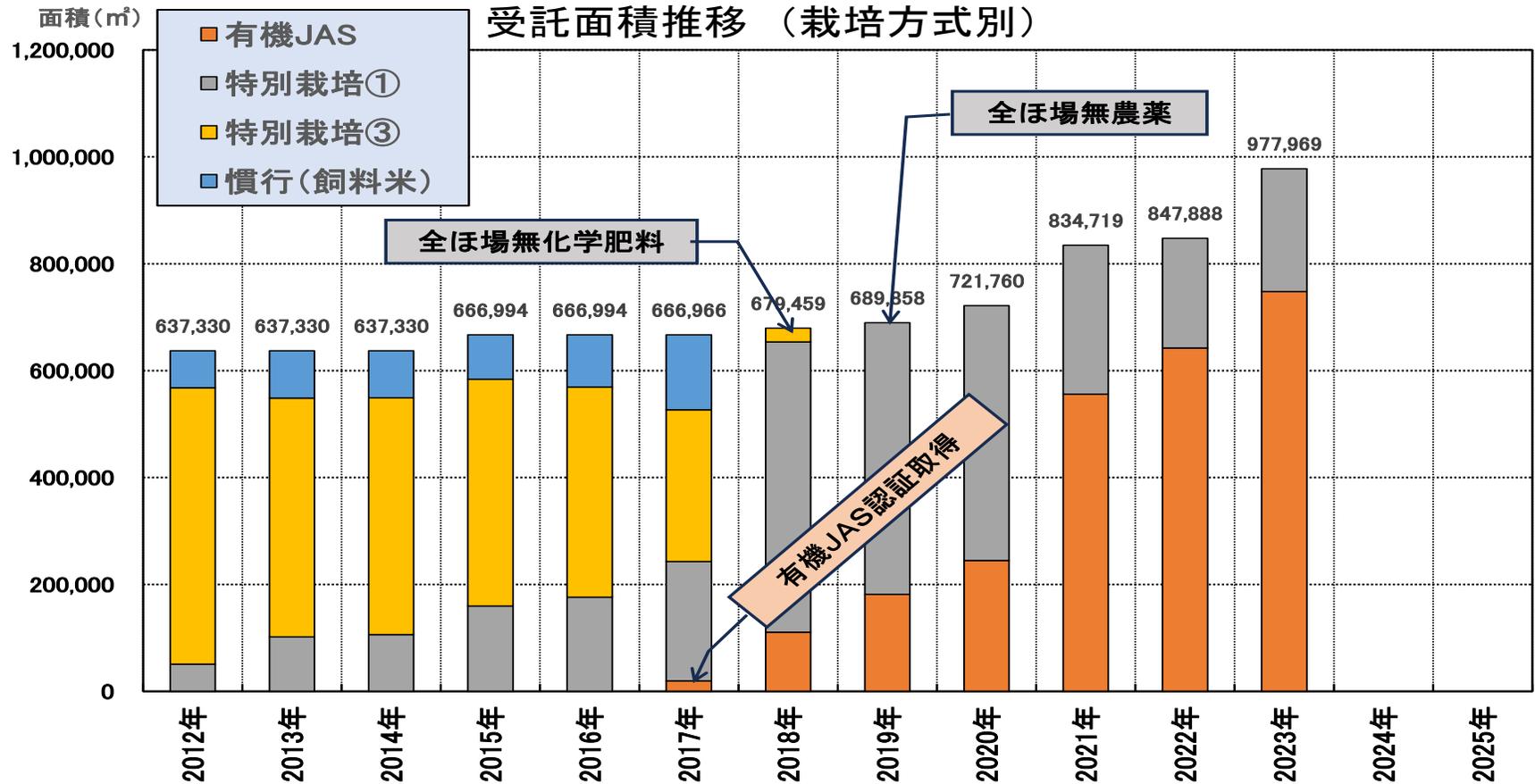
(農)ファーム広瀬 法人概要

- 名称: 農事組合法人 ファーム広瀬 代表理事:庭本 久則
- 住所: 福井県 越前市 広瀬町129-6-1
- 設立年月: 2012年(平成24年) 4月
- 組合員数: 89名 【2023年3月時点】
- 出資金: 9,167千円 (組合員の出資:15,000円/10a)
- 認証関係: ・認定農業者 ・エコファーマー ・特別栽培1 ・有機JAS
- 受託面積: 977,969㎡、圃場数:458 (平均:2,135㎡/圃場)【2023年8月時点】
 - 内訳1) ①組合員: 601,311㎡ ②全面請負: 376,658㎡
 - 内訳2) ①有機JAS認証: 747,828㎡ ②特別栽培認証1: 230,141㎡
- 作付面積: 124.3ha (2毛作:26.5haを含む) 【2023年8月時点】
 - 内訳 ①水稲: 61.2ha ②麦: 29.9ha ③大豆: 5.8ha ④そば: 27.0ha ⑤野菜: 0.4ha
- 常時従事者(年間150日以上): 8人 【2023年8月時点】
 - ・常時従事者: 組合員: 3人 社員: 5人
 - ・地域協力者: 10名程度(繁忙時期に従事)

法人経過

- 平成21年～23年 集落営農組合として集落農事の集団化を開始
地区認定農業者の畠中氏指導で特別栽培を行っていた人が多かった
- 平成24年4月01日 法人設立 『農事組合法人 ファーム広瀬』
一集落一農場 “地域農業の将来を見据えて取り組む”
水稻すべてを特別栽培①、特別栽培③とする
- 平成25年 転作作物の特別栽培を開始
- 平成27年 すべての農産物の全量独自販売を始める
- 平成28年 新工場完成(米の低温乾燥開始)、JAS認証取得(1ha)
- 平成29年 プロダクトアウト+マーケットイン ⇒ 全面マーケットインとする
- 平成30年 全圃場 有機肥料・無農薬とする、JAS認証圃場:20ha
“安全・安心でおいしい農産物”をキャッチフレーズに
ホームページ開設(ネット販売開始)、ふるさと納税返礼品開始
営農支援システム(Minoriシステム)運用開始
- 令和02年 有機JAS品(オーガニック)の受注急増
- 令和05年 有機JAS品の受注が更に増える、JAS認証圃場:75ha

受託面積(栽培方式別)推移



- 有機JAS = 無化学肥料、無農薬で栽培 2年以上経過、 “認証機関の認証を得た圃場”
- 特別栽培① = 無化学肥料、無農薬で栽培 = “県・市への取組申請と環境検査”
- 特別栽培③ = 無化学肥料、農薬使用1/2で栽培 = “県・市への取組申請と環境検査”
- 慣行栽培 = 化学肥料、農薬使用

有機農産物(有機JAS)に転換した

法人理念と財務的効果の予測

“安全・安心でおいしい農産物の生産”

未来を担う子供たちのために

- 1、安心で安全な農産物の提供、
 - 2、環境を守る農法で自然との共存
- 1+2 = 有機肥料使用、農薬不使用

従事者、組合員との
合意形成が重要

- 有機農業は 作業が増える、特に暑い時期の作業がきつい
 - 1) 有機肥料 化学肥料の3~5倍量の散布が必要 (肥料効果が遅い)
 - 2) 雑草との闘い 田植後2回の除草が必要 (除草機対応する適期を見極める)
 - 3) 水管理等の維持管理に注力が必要 (土が水らか出ると草が生える)
 - 4) 中干しはしない、落水は刈取15日前 (オタマジャクシがカエルに変わるまで)

- 顧客から「おいしい！他と全然違う」、リピートの受注増加
 - ほ場にカエル・トンボ・ヤゴなどの生き物が増える、コウノトリも数羽飛来
- これらの事が 有機農業を維持する原動力となっている

“地域農業の将来を見据えて”

法人の維持 = 組織・財務健全化

- 1、儲かる経営体を維持できること
- 2、【売上(15万円/10a目標) > コスト】

従事者、組合員との
合意形成が重要

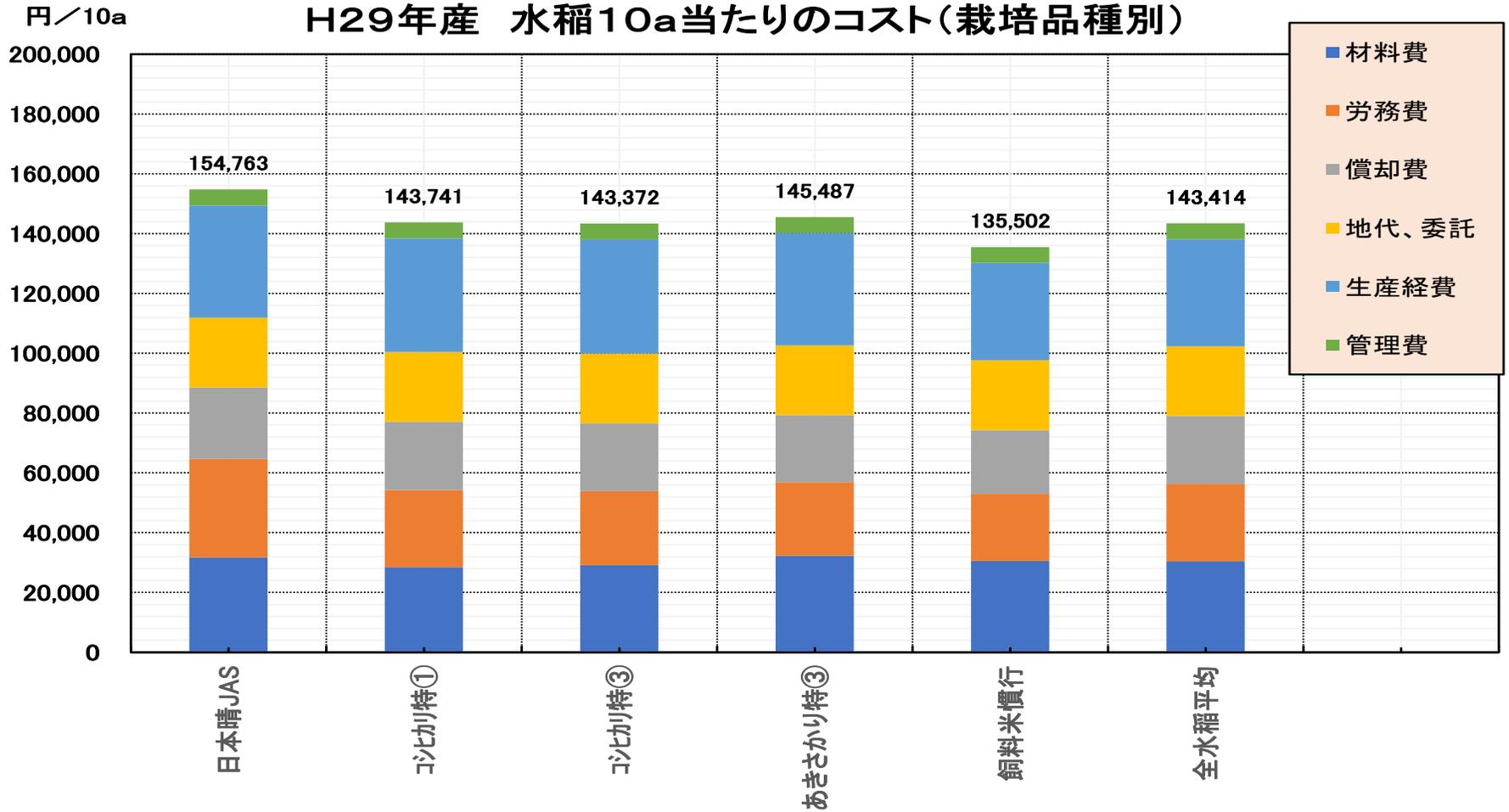
- 当法人の経営ほ場は 20a/1ほ場、土地改良は64年前のため 高コストとなってしまう
 - 1) 現状は 作業時間が多く(2017年で27.5hr/10a) 総コスト約14万円/10a
売り単価が 14,000円/俵であれば10俵/10a以上、 30,000円/俵であれば5俵/10a
30,000円 × 5俵/10aの方が法人維持の可能性が高いと判断
 - 2) 有機農業は 作業が増え、生産コストは慣行栽培比約15%アップする
 - 3) 高い品質を維持し、高付加価値農産物の生産、販売を目指す

□ プロダクトアウト ⇒ マーケットインの生産体系となった

□ 全量独自販売を継続し、有機生産の管理体制を整える

これらの事が 有機農業を維持する = 財務健全化 となって来た

2017年産コスト & 進むべき方向 (2017年法人内で議論した、有機化転換のコスト試算資料)



- 人口減、米離れ、輸入品増 = 米は 将来的には “1万円/俵を割る事を想定すべき”
- 高品位の農産物へのシフト = 顧客の信頼性向上 = “安全・安心でおいしい農産物”
- 法人の維持 = 組織・財務健全化 【売上>コスト】 = “地域農地の将来を見据えた取組”

“ファーム広瀬 将来の方向性” (平成29年決定、目指す方針)

1, “安全・安心でおいしい農産物の生産” = (良い物でないと売れない)

- すべての圃場で 化学肥料を使用しない & 土作りの大切さ
- すべての圃場で 農薬を使用しない
- 特別栽培認証①、有機JAS認証取得による 顧客信頼性向上
- 低温乾燥による 品質向上、安定化 & 食味向上

2, “地域農業の将来を見据えて” = (法人の維持)

- 法人の維持 = 組織・財務健全化 【売上(15万円/10a目標) > コスト】
- 独自販売化 & マーケットインの生産物、顧客からの信頼性向上
- 有機栽培の営農・栽培方法・技術の確立
- 特別栽培認証①、有機JAS認証の維持
- 次世代の有機農業担い手の育成と確保

従事者、組合員との
合意形成が重要

有機JAS 認証取得に向けて

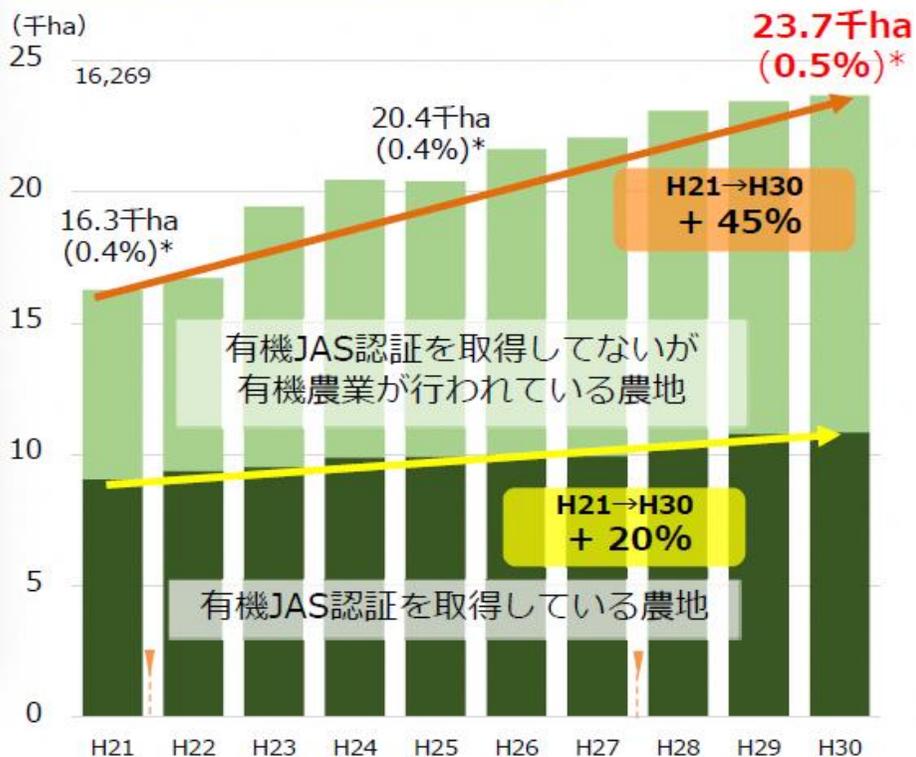
- 有機開始後2年経過で認証対象ほ場となる、ほ場の認定となる
- 規定類、ほ場、設備、機器、使用資材等 認証が必要
- 現場調査と記録で管理されているか？を審査(年次検査)
- 審査は 汚染防止、混入防止の維持が出来ているかが主となる
- 維持 = 規程に沿った作業の実施で記録が正確なこと

みどりの食料システム戦略（農水省のHP記載の資料から抜粋）

有機農業の取組面積 ～日本の状況～

- 平成21年から平成30年の間に有機農業の取組面積は45%、そのうち有機JAS認証を取得している農地は20%増加。
- また、総面積は、我が国の耕地面積の0.5%（23.7千ha（H30））という状況。

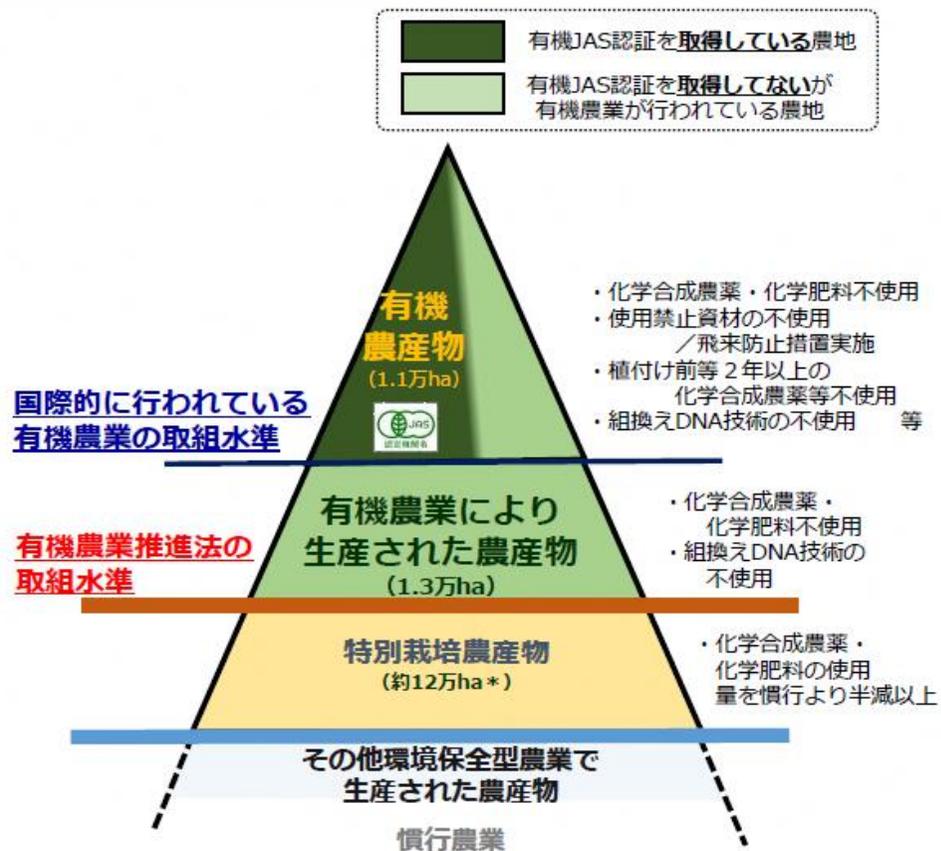
日本の有機農業の取組面積



* () 内の数字は各年度における我が国の耕地面積に占める有機農業取組面積の割合。

※ 有機JAS認証取得農地面積は食品製造課調べ。有機JASを取得していない農地面積は、農業環境対策課による推計（注：有機JASを取得していない農地面積は、H21年、22～26年、27～30年度で調査・推計方法が異なる。また、都道府県ごとに集計方法が異なる。）

※※ H30年度の有機農業の取組面積にかかる実態調査（農業環境対策課実施）の結果、複数の県で、H27年度以降の「有機JASを取得していない農地面積」が修正されたため、H30年12月より、H27年度以降の有機農業の取組面積合計値を修正。



* 「特別栽培農産物」には、栽培期間中化学合成農薬・化学肥料不使用で栽培される「有機農業で生産された農産物」の一部を含む。なお栽培面積は、都道府県に対する聞き取り等により農業環境対策課調べ。

令和4年 日本の有機JAS認証面積（農水省のHP記載の資料から抜粋）

国内における有機JASほ場の面積(令和4年4月1日現在)令和5年8月掲載

- ・この調査結果は国内の登録認証機関の協力を得て、国内の有機ほ場の面積を取りまとめたものです。
- ・令和4年10月12日までに報告のあった45機関の有機ほ場の面積を取りまとめました。
- ・令和3年の報告から、有機飼料及び有機畜産物に係るほ場についても報告を求めており、牧草地等に追加しています。

	合計 (①+②+⑦)	①田	②畑 (③+④+⑤+⑥)	③普通畑	④樹園地	⑤牧草地	⑥茶畑	⑦その他
合計(ha)	15,319	3,147	11,972	5,879	604	4,038	1,450	200
割合(%)	100	20.5	78.2	38.4	3.9	26.4	9.5	1.3

※ 小数点以下は四捨五入しました。したがって、合計と内訳が一致しない場合があります。

・国内の耕地面積 …… 4,349,000 (ha) ※

・日本国内に占める有機ほ場の面積の割合 約 0.35(%)

※国内の耕地面積は農林水産省統計部の公表値(令和3年耕地面積(7月15日現在))

【ほ場の種類の分類について】

田 …… 田とは、たん水設備(けい畔など)とこれに所用の用水を供給しうる設備(用水源・用水路)を有する耕地をいう。

畑 …… 田以外の耕地をいい、通常、畑と呼ばれている普通畑のほか、樹園地、牧草地及び茶畑を含む。

普通畑 …… 畑のうち樹園地、牧草地及び茶畑を除いた畑。

樹園地 …… 果樹などの木本性作物を1a以上集団的(規則的、連続的)に栽培する畑をいう。
なお、ホップ園、バナナ園、パインアップル園及びたけのこ栽培を行う竹林を含む。

牧草地 …… 牧草地とは、牧草の栽培を専用とする畑をいう。

茶畑 …… 茶畑とは、茶樹の栽培を専用とする畑をいう。

その他

採取場 …… きのこ栽培における採取場等。

栽培場 …… きのこやスプラウト等の栽培場。

※田(水稻)の輪作及び裏作で農産物を生産したほ場については、田にカウントしています。

※転換期間中も統計調査の対象としました。

有機JAS認証取得ステップ1

規程、ほ場、施設、資材の認証

認証に必要な書類1(2つの規程)

内部規程

農事組合法人ファーム広瀬
制定：2017年7月20日
修正（最新版）：2023年2月21日

はじめに

この規程は 農事組合法人ファーム広瀬における JAS対象品の生産行程（計画・資材入手・栽培管理・肥培管理、収穫調製等）を定める。

1. 生産行程の管理又は把握に関する計画の立案及び推進

- 生産行程管理責任者は、栽培計画書を立て、その計画に従い生産管理を行い、ほ場の確認を作付されている場合は 3回以上/週行う。作付がない場合は、1回/週はほ場確認を行う。
- 登録認証機関へ届出している事項の変更（ほ場の増減、施設の増減、担当者の増減、使用する機械・器具、生産に使用する肥料等）については、生産行程管理責任者が登録認証機関に変更届とともに変更後すみやかに報告する。

2. 外注管理に関する管理又は把握に関する計画の立案及び推進

- 生産管理の行程に係る作業においては、外部委託は原則として行わないものとする。

3. 生産行程に生じた異常等に関する処置又は指導

- 生産行程上有機農産物の日本農林規格が守れない不測の事態が発生した場合は、速やかに生産行程管理担当者は生産行程管理責任者に報告を行う。
- 生産行程管理責任者は、異常事態の内容と原因を究明し、再発防止策を生産行程管理担当者に指示し、異常報告書を作成し、速やかに登録認証機関に報告する。

格付規程

農事組合法人ファーム広瀬
初版制定 2017年7月20日
修正（最新版）2023年2月21日

はじめに

この規程は 農事組合法人ファーム広瀬における 有機JAS品の格付（有機JAS規格に合致しているかの検査及び判定）を定める。

1. 生産行程の検査に関する事項

- 格付担当者は、全ての認証ほ場において生産された農産物（生産荷口）について、格付のための検査を次のとおり実施する。
- 各格付担当者は、全ての工程（土づくり～播種・植付け～収穫、乾燥、梱取り、選別、計量、袋詰め）が有機農産物の日本農林規格を満たしているか乾燥調製施設にて袋に詰めた段階で格付検査を下記③の管理記録で行う。
- 当該生産荷口の生産行程の管理記録（申請ほ場一覧、栽培計画書、生産管理記録、育苗管理記録、使用種苗リスト）が作成され、根拠書類（資材証明書、資材購入伝票等）が適正に保管されていることを確認してその結果を「**生産行程の検査チェックシート**」（3ページ）に記載する。
- 転換期間中有機農産物の格付検査も乾燥調製施設にて有機農産物とは荷口別に行う。
- 格付検査において不合格品が生じた場合は、当該不合格品に有機の表示を行わない。又、不合格品は、合格品と混合することのないよう明確に区分して貯蔵、出荷又は処分を適切に行う。

2. 格付の表示に関する事項

- 格付担当者は、有機JASマークを登録認証機関から購入し、伝票を保管する。
- 有機JASマークは部外者の立ち入らない事務所の場所に保管し、購入枚数、使用枚数、破棄枚数、在庫枚数の管理を「出荷管理表」に記載する。

生産行程(計画、資材、栽培管理、肥培管理、
収穫、出荷管理等)を定める。(全5ページ)

有機JAS品に合致している(検査、合致判定)
かの格付けを定める。(全3ページ)

認証に必要な書類2(ほ場、施設、機械等)

★農B1-4-① 2020年12月23日作製

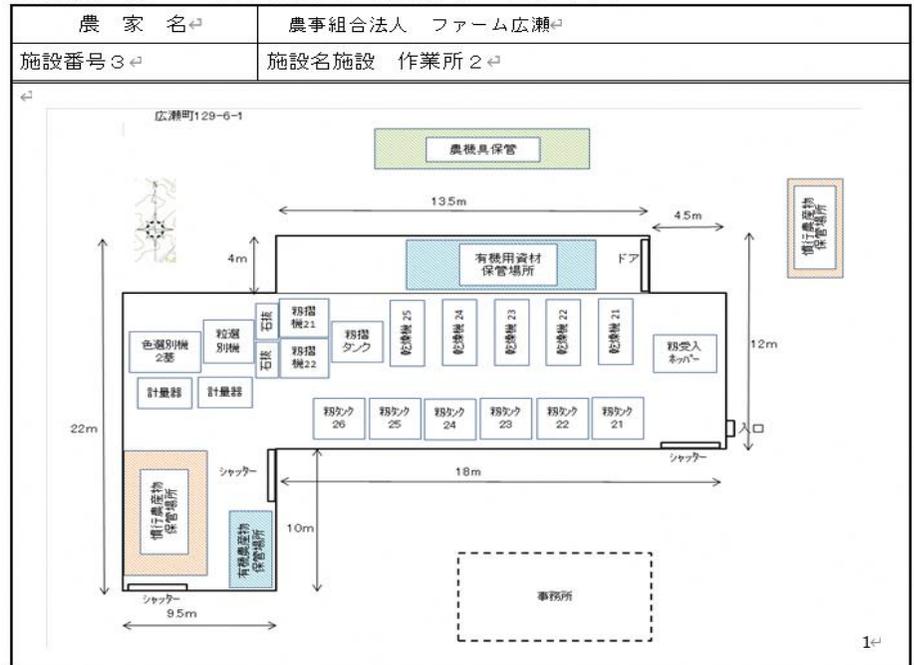
申請ほ場の周辺図

認定申請ほ場の周辺の詳細を記入して下さい。

農家名	(農)ファーム広瀬		
通し番号	191		
通称名	C-44		
地目と主な栽培品目	広瀬町155-12	栽培品種: 水稲(コシヒカリ)	
用水の水源	沖田川用水(沖田川)	浄化水田設置の必要性	有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/>
隣接地の土地利用	隣接地までの距離	汚染防止対策	
[a]	有機水田(圃場No195)	35m	畔と排水路(不要)
[b]	慣行水田	0.5m	緩衝帯として0.5m取捨しない
[c]	倉庫	5m	用水路と農道(不要)
[d]	小屋	6m	堤防と沖田川(不要)
航空防除対象地域に(含まれる・含まれない)			

★農B2-2

有機農産物の生産に使用する施設等の見取り図



★農C-2

2023年2月28日更新

有機農産物の生産に使用する機械等一覧

No.	農家名		農事組合法人		設置又は保管場所	有機と非有機との利用区分 (※兼用の場合は区分方法を記載)	備考(洗浄方法など)
	機械名 (形式・メーカー名)	通称	規模	個人共有			
1	トラクター No10	T0-3	54ps	個・共	1	車庫	専用(使用前後の消毒と確認) (機器の使用・清掃を作業日誌で確認)
2	トラクター No8	T0-4	50ps	個・共	1	車庫	専用(同上) (機器の使用・清掃を作業日誌で確認)
3	トラクター No8	T0-5	46ps	個・共	1	車庫	専用(同上) (機器の使用・清掃を作業日誌で確認)
4	トラクター No7 ヤマ45ps	T0-6	45ps	個・共	1	車庫	専用(同上) (機器の使用・清掃を作業日誌で確認)
5	トラクター No8	T0-7	46ps	個・共	1	車庫	専用(同上) (機器の使用・清掃を作業日誌で確認)
6	トラクター No5	T0-8	34ps	個・共	1	車庫	専用(同上) (機器の使用・清掃を作業日誌で確認)
7	トラクター No4	T0-9	75ps	個・共	1	車庫	専用(同上) (機器の使用・清掃を作業日誌で確認)
8	アックホリ耕整機	AT-4	50h用	個・共	1	車庫	専用(同上) (機器の使用・清掃を作業日誌で確認)

認証に必要な書類3(土壌改良材、肥料、育苗材等 資材認証)

農事組合法人 ファーム広瀬 様

発行日: 令和 3年 1月 21日

有機 JAS 適合証明書 (製品名: 特選有機 563 号(特選有機ペレット))

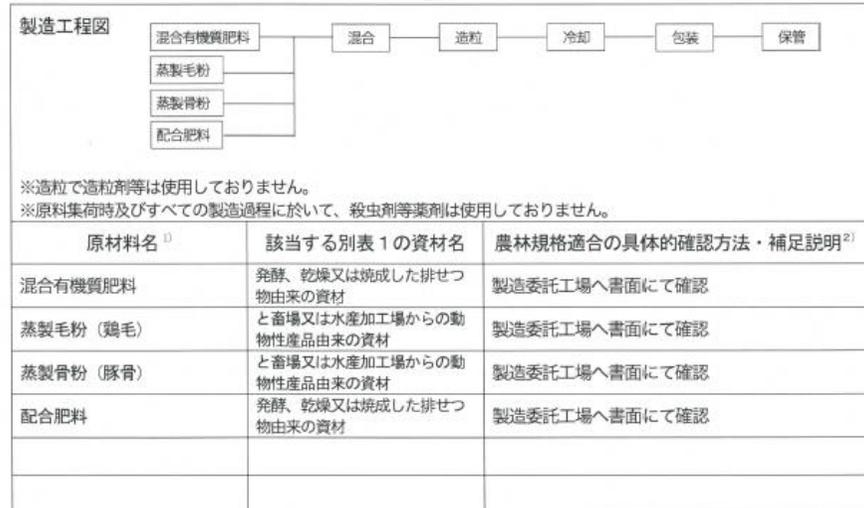
当社の本製品(肥料登録番号: 鹿肥第 238 号)は下記のとおり製造されたものであり、有機農産物の日本農林規格別表 1 の基準を満たす資材であることを証明します。

- すべての原材料(造粒剤・乳化剤、酸化防止剤、加工助剤等補助的に添加するものも含む)が別表 1 の肥料及び土壌改良資材に該当するものであると共にそれぞれの基準を満たしています(ただし育苗に用いる用土の原土の場合は、過去 3 年以上の間、周辺から使用禁止資材が飛来又は流入せず、かつ、使用されていない一定の区域で採取され、採取後においても使用禁止資材が使用されていない土壌のみを用いています)。
- 1 の基準を満たす原材料を用いて本製品を製造する工程において、化学的に合成された物質を添加していないと共に、化学的な工程を経ています。
- 本製品では下記条件に該当する微生物資材及び酵素は使っていません。
 - 1) 組換え DNA 技術を用いて製造した微生物及び酵素。
 - 2) 微生物の培養が終わった後に別表 1 に適合しない資材を添加した微生物資材。
- 本証明書の有効期間は発行日から 1 年間とします。有効期限内であっても、本証明書発行後に、本証明書に記載する内容に変更があった際には、変更後の資材の納品前に、書面にて販売先に事前通知をします。
- 本証明書の証明内容について、変更について事前連絡がなく、肥料実物の内容と相違があったことにより、使用した農場が有機 JAS 認定取消等により損害を受けた場合、その損害をすべて補償します。

会社名 西日本興産株式会社 所在地 大阪府大阪市大今里 4 丁目 23 番地 18 号

代表者名 岩本 龍範 (担当者名 能美 貴之)

電話 06-6972-7361 FAX 06-6974-7710



- 上記の原材料には、造粒剤、乳化剤、酸化防止剤、加工助剤等の補助的に添加している添加剤もすべて記載しており、上記以外の資材は一切使用していません。
- また、食品工場等からの副産物原料においても、その製造工程において加工助剤を含め化学的な物質は一切用いていないこと及び化学的の工程を経ないことを確認しております。

20140215 版

★農 A-4 肥料及び土壌改良資材リスト (1/5 枚目)

2022 年 04 月 20 日更新

確認者: 畠中 崇宏

我々は本リストに記載した資材のみを用いて肥培管理等を行う事を報告します。下記内容を変更する場合は事前に報告します。

No	資材の正式名称 (愛称、略称等)	製造メーカー名	資材証明書の年月日 (資材リストを確認した日)	農 A-4 記載 年月日	使用目的	備考 (標準使用量等)
1	ホセキ軽量ゆめ培土無肥料 (ホセキゆめ培土無肥料)	(株)ホセキ北陸	更新: 2021 年 1 月 18 日	2021 年 2 月 1 日	育苗用土	
2	有機燃焼灰、ミネラル PK (ミネラル PK)	(株)FYC	有機 JAS 認定資材 2020.12.28 版 JASOM-150312	2021 年 2 月 1 日	土壌改良、元肥	JASOM-150312、(25kg/10a) 有効日: 2023/1/26
3	発酵有機 P3-4-3 (発酵鶏糞 3-4-3)	西日本興産(株)	取り下げ (2022/1/27)	2017 年 7 月 20 日		No27 発酵有機 P332 に 名称変更
4	アスカマン 2-1-C (アスカマン)	(有)アスカ	取り下げ (2021/2/17)	2017 年 7 月 20 日		使用見込みが無いため
5	新ヤクセキ	西日本興産(株)	更新: 2021 年 1 月 21 日	2021 年 2 月 1 日	土壌改良、元肥	15kg/10a
6	アミノダッシュ 5-6-3	西日本興産(株)	更新: 2021 年 1 月 21 日	2021 年 2 月 1 日	元肥、追肥	元肥: 50kg/10a 追肥: 40kg/10a
7	ハーモニーシェル S	(株)デヤンバ(イファム)	更新: 2020 年 1 月 22 日	2021 年 2 月 1 日	土壌改良、元肥	60kg/10a
8	オーガニック 7-4-2	高砂肥料工業(株)	有機 JAS 認定資材 2020.12.28 版 JASOM-130404	2021 年 2 月 1 日	追肥	JASOM-130404(20kg/10a) 有効日: 2021/9/1
9	農産発酵こつぶっこ	大和肥料(株)	更新: 2020 年 7 月 17 日	2020 年 7 月 25 日	土壌改良、元肥	20kg/10a
10	889 粒剤 #2 (苦土)	大明物産(有)	有機 JAS 認定資材 2020.12.28 版 JASOM-130416	2021 年 2 月 1 日	土壌改良、元肥	JASOM-130416 有効日: 2022/6/3

※自家製資材に使う原材料も漏れなく全て記載して下さい。

※「資材の正式名称」は肥料登録されている場合は登録の名称あるいは証明書の名称を記入して下さい。

※有機 JAS 資材評価協議会の適合性評価済み資材リストで、資材の適合を確認した場合は、「資材証明書の年月日(資材リストを確認した日)」に適合性評価済み資材リストで確認した日を記入し、備考欄にその資材の登録番号を記入して下さい。

※「農 A-4 記載年月日」は本リストに、資材を記載した日を記入して下さい。

※このリストが複数枚になる場合は何枚目かを必ず記入して下さい。

公益財団法人 自然農法国際研究開発センター

□ (一社)有機 JAS 資材評価協議会の適合済の資材は リストに登録のみで使用可能

□ それ以外は 適合証明書(製造工程、原材料の証明書)を 認証機関で審査後、認証合格で使用可能

□ 適合資材の有効期間は 3 年(更新必要)

有機JAS認証取得ステップ2

有機JAS規程を
維持している作業等の管理記録類

有機JASの管理記録1

作業日報

(作業年月日) 2024年 9月24日				記入者	一緒に作業したメンバー		軽トラ	刈払機	作業項目	品種名	
作業項目No.	圃場No.	機械	肥料名	品種名	使用量Kg/反	作業者No.	時間(: ~ :)	(「O」つけて下さい)			
20	(記入例) C-100	KA	アミノダッシュ	特①コシ	80kg	27	8:00 ~ 17:00		春起こし	1	コシヒカリ A
8	(記入例) A-32	CO-3		JAS大麦		40	8:00 ~ 17:00		荒代掻き	2	にこまる B
						1	8:00 ~ 17:00		代掻き	3	あきさかり C
8	C-121	CO-1		JASコシヒカリ			~		田植え	4	ミルクィーーン D
	122	CO-3 修正		刈取			~		補植	5	イセヒカリ E
	123						~		土改剤・肥料散布	6	黒米 F
	102	CO-3		JASコシヒカリ			~		秋起こし	7	その他の水稲 G
	103	↓		刈取			~		刈取(水稲)	8	大麦 H
	104						~		刈取(稲以外)	9	そば I
	22	↓					~		溝切	10	大豆 J
23	荒浄 水洗い 左空	CO1.CO3							施設作業項目 (ハウス・育苗等、圃場外での作業)	11	ブロックマスター
									作業内容: 作業項目No.	12	畔塗り
									(特記)	13	土かけ 野菜の作業
										14	草刈・草取り 起こし 30
										15	除草機 種まき(トレー) 31
										16	乾燥・調整・袋詰め 種まき(直播) 32
										17	モア作業 定植 33
										18	播種 肥料 34
										19	ハウス作り・壊し 草取り 35
										20	育苗・育苗・ハウス管理 後始末 36
										21	畦畔・水管理 収穫 37
										22	土木作業 その他 38
										23	その他作業

入力済

日々の作業日報が一番信用される
5W1Hの項目記録を 楽に記載し、どの様に利用するか

現状はデータベースへの入力、必要項目の抽出・出力

有機JASの管理記録4(出荷管理記録) 【有機JASの生産管理記録として認証を得た】

出荷管理表 (有機玄米 30Kg/袋)

2022年産 水稻(コシヒカリ) No.1

生産者:(農)ファーム広瀬

(令和4年)

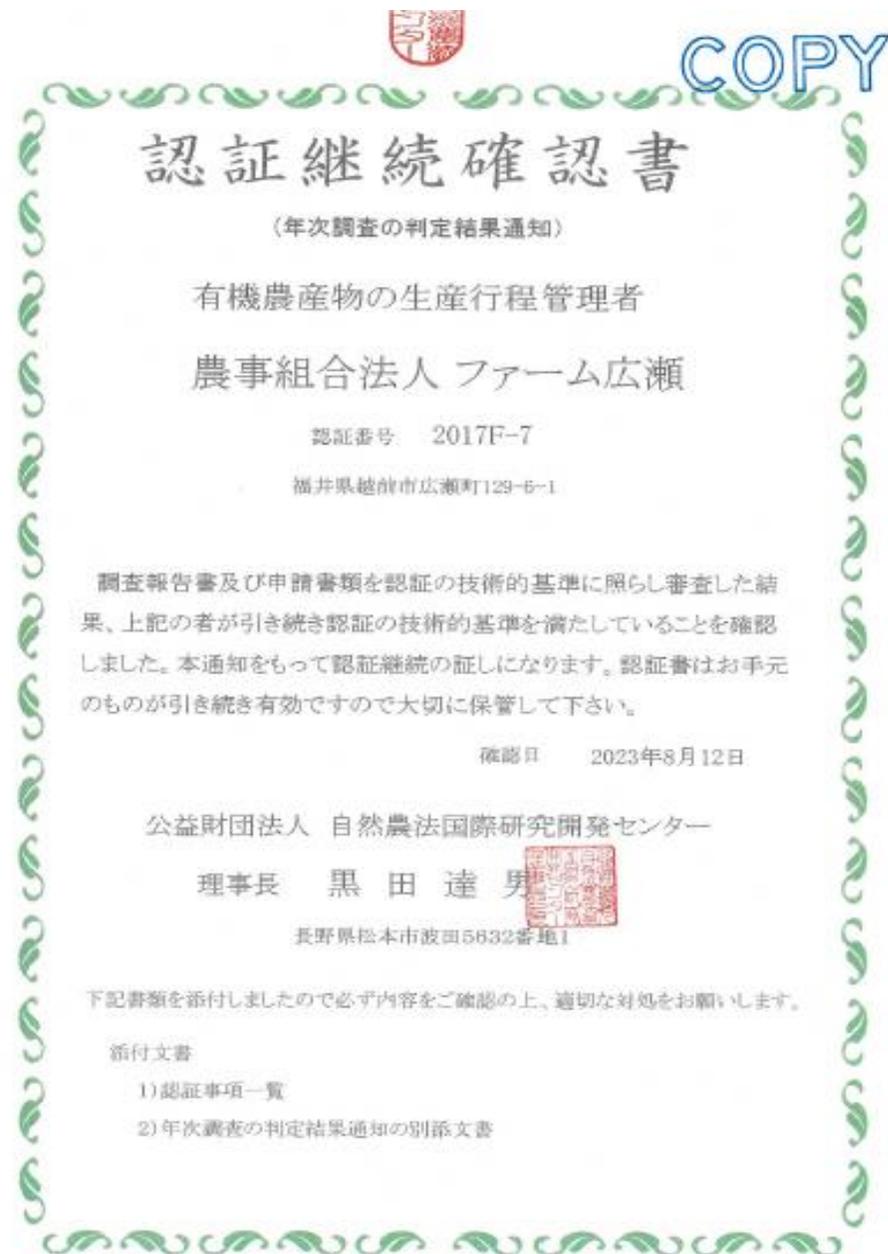
月/日	コシヒカリ 30Kg 袋数			出荷形態		袋詰め時の確認		シール管理			出荷先	備考 収穫日、等級、格付、出荷 その他
	入庫	出庫	在庫	重量 (Kg)	数量	合・否	担当	使用数	破損数	貼付数		
	前年繰越		92					シール全体管理は別紙				
2022/4/1		40	52	Kg		合・否					小分け用へ	小分けへ40袋、9/15収穫品
5/1		35	17	Kg		合・否					小分け用へ	小分けへ35袋、9/15収穫品
6/1		2	15	Kg		合・否					小分け用へ	小分けへ2袋、9/15収穫品
7/1		10	5	Kg		合・否					小分け用へ	小分けへ10袋、9/15収穫品
8/1		5	0	Kg		合・否					小分け用へ	小分けへ5袋、9/15収穫品
		R3年産完了		Kg		合・否						
2022/8/31	51		51	302 Kg	51	合・否	畠中					8/24収穫
9/1			51	Kg		合・否						等級検査(アグリフーズ)、51袋
9/1			51	Kg		合・否		53	2	51		格付け検査1、51袋
9/2		29	22	Kg		合・否					渡辺米穀	特①として出荷、8/24収穫品
9/5	55		77	302 Kg	55	合・否	畠中					8/29収穫
9/5	12		89	302 Kg	12	合・否	仲野					8/30収穫
9/5	44		133	302 Kg	44	合・否	仲野					9/3収穫
9/5			133	Kg		合・否						等級検査(アグリフーズ)、111袋
9/5			133	Kg		合・否		116	5	111		格付け検査2、111袋
9/6		35	98	Kg		合・否					渡辺米穀	特①として出荷、8/24収穫品
9/10	12		110	302 Kg	22	合・否	畠中					9/5、9/6収穫
9/11		36	74	Kg		合・否					渡辺米穀	特①として出荷、9/3収穫品
9/12	50		124	302 Kg	50	合・否	畠中					9/7収穫

有機JASの管理記録5(トレサビリティー) 【有機JASの生産管理記録として認証を得た】

トレサビリティー								R5年【有機JAS コシヒカリ】			2023/11/20 時点							
収穫日 月/日	エリア	圃場 No	JAS No	地番	面積 (㎡)	苗種	田植日	決定収量		備考	収穫後のトレサビリティー(収穫~Lot番号付~出荷)							
								圃場収量 (俵)	反収量 (俵/10)		乾燥No 完了日	糶摺・調整・袋詰日 月/日	等級 検査日	出荷、Lot No			出荷先	
													Lot No	(俵)	月/日			
8/25	D	D-38	302	広瀬町106-22	1,157	M	4/28	6.07	5.25		No3							
JAS	D	D-41	303	広瀬町106-25	1,017	M	4/27	5.97	5.87		8/27	8/28	27.0	8/29	'23-8-28	27.0	9/11	Z社
	D	D-57	305	広瀬町106-34-1	1,591	M	4/28	7.84	4.93	ヒエ多い		8/29	9.0	1等	'23-8-29	9.0	9/11	Z社
	D	D-98	256	広瀬町105-20,21,22	3,199	M	4/29	16.12	5.04	コナギ多い								
8/25	Σ	4	4		6,964			36.00	5.17				36.0			36.0	完了	
8/26	D	D-28	300	広瀬町107-33	1,096	M	4/28	4.47	4.07	ネム多								
JAS	D	D-29	301	広瀬町106-15-1	1,041	M	4/28	4.40	4.22	ネム多	No4,5	8/29	125.0	9/2	'23-8-29	125.0	9/13	K商店
	D	D-72	307	広瀬町105-6-1	1,168	M	4/27	5.51	4.72		8/28	8/29	4.0	1等	'23-8-29	4.0	9/11	Z社
	D	D-73	308	広瀬町105-11-1	1,976	M	4/28	11.49	5.81									
	D	D-75	309	広瀬町105-13-1	1,981	M	4/27	11.42	5.76									
	D	D-77	310	広瀬町105-15,16	2,311	M	4/29	12.51	5.42									
	D	D-89	99	広瀬町129-10~12	3,762	M	4/29	21.49	5.71									
	D	D-96	254	広瀬町105-24	1,467	M	4/28	6.92	4.72	コナギ多い								
	D	D-97	255	広瀬町105-23	1,884	M	4/28	6.97	3.70	ヒエ多い								
	D	D-99	257	広瀬町105-19	850	M	4/29	2.11	2.48	コナギ多い								
	C	C-2	333	広瀬町146-2,3	2,683	M	5/2	9.58	3.57	コナギ多い								
	C	C-3	334	広瀬町146-4-1,2	961	M	5/2	3.10	3.23	コナギ多い								
	C	C-5	335	広瀬町146-5-1	1,939	M	5/2	5.78	2.98	コナギ多い								
	C	C-13	181	広瀬町146-10,11	2,715	M	5/2	12.54	4.62									
	C	C-29	288	広瀬町146-15-1	932	M	5/2	4.86	5.22									
	C	C-30	289	広瀬町146-15-2	1,049	M	5/2	5.84	5.56									
8/26	Σ	16	16		27,815			129.00	4.64				129.0			129.0	完了	

種の入手~出荷までが後追い(トレサビリティーと言う)出来る事

有機JASの認定書、継続確認書



有機JAS品生産実務

有機JAS品の生産状況



田植機
マット用 2台
ポット用 1台

コンバイン
7条1台
4条2台
汎用2台



除草機
マット用、ポット用
計 4台

有機生産実務1 水管理概要

『コシヒカリ』【ミルキークイン、あきさかりも同様】 水管理 概要

月 作業・管理	4月 育苗期間	5月 田植	6月 分けつ	7月 幼穂形成	8月 登熟	9月 刈取	10月 次年への土作り	
耕起期間	田植の30日～20日前							← 来年春耕起までに積算温度1500℃となる事(腐わらが分解する)
粗代掻期間	代掻の1～3日前							
代掻期間	田植の3～4日前							
田植期間	完全落水しないで田植							
除草期間	田植後Σ有効温度150℃ & 300℃							
水稻生育イメージ	活着に1週間		幼穂	出穂				
水管理イメージ								
水位レベル								
水管理ポイント	移植前の灌水	完全落水せずに田植 生育に応じて水深UP	深水を維持	軽く中干(溝切前)	間断注水 3日注水、4日落水	刈取7～10日前落水 刈取後 排水を確保	次年産に向け落水 耕起	
	<p style="color: red;">田場の湿れが無くても、1日2～3cm水が滲ります(種が嗽う、煮発するため)</p>							

有機生産実務2 収量解析

(圃場別収量算出)

3, 収穫関係

1) 雑草状況

昇降路10m位(用水側)は コナギが少し、後発ヒエが多少あり、その他は雑草がほとんど無い

2) 収穫前写真



3) 収穫量算出

収量算出(Bパターン) COのタンク75%で8.6俵
 ほ場の大きさ: 98m × 23.8m **75%到達**

	刈取㎡	辺1(単辺) L W	辺2(長辺) L W	辺3(単辺) L W	辺4(長辺) L W
0周目	335		93.0 2.1		93.0 1.5
1周目	478	20.8 2.1	96.0 2.1	18.8 2.1	92.0 2.1
2周目	440	16.8 2.1	90.0 2.1	14.8 2.1	88.0 2.1
3周目	27	12.8 2.1			
	1,280				

反収量(俵) = 8.6俵 × (1000㎡ ÷ 1280㎡)

6.72俵 / 10a

1, 日当たりの収量



- ① 乾燥機への張込量が見える窓がある、12窓/基
- ② この量で この乾燥機での収穫量がほぼ判る = 日当たりの仮収量
 概ね 5俵/1日盛 10日盛であれば概ね50俵

9/7収穫	乾燥日盛	仮収量	刈取面積	仮反収	籾摺後収量	確定反収
No3号機	12	60俵	11,430	5.25		
No4号機	11	55俵	11,616	4.73		
9/7合計	23	115俵	23,046	5.0俵/10a	117俵	5.08俵/10a

- 有機生産品の収量は **バラツキが大きい**
- ①コンバイン籾タンク3/4目盛到達時点の刈取面積から収量を算出(タンク3/4で8.6俵)
- ②乾燥機に入れた籾量で日当たりの仮収量
- ③籾摺りに後に乾燥機単位の数量が確定
- ① ② ③ でほ場別の収量が判る
- **圃場別に収量が判る**事で要因解析が出来る
- 圃場別の課題 = 対策が可能

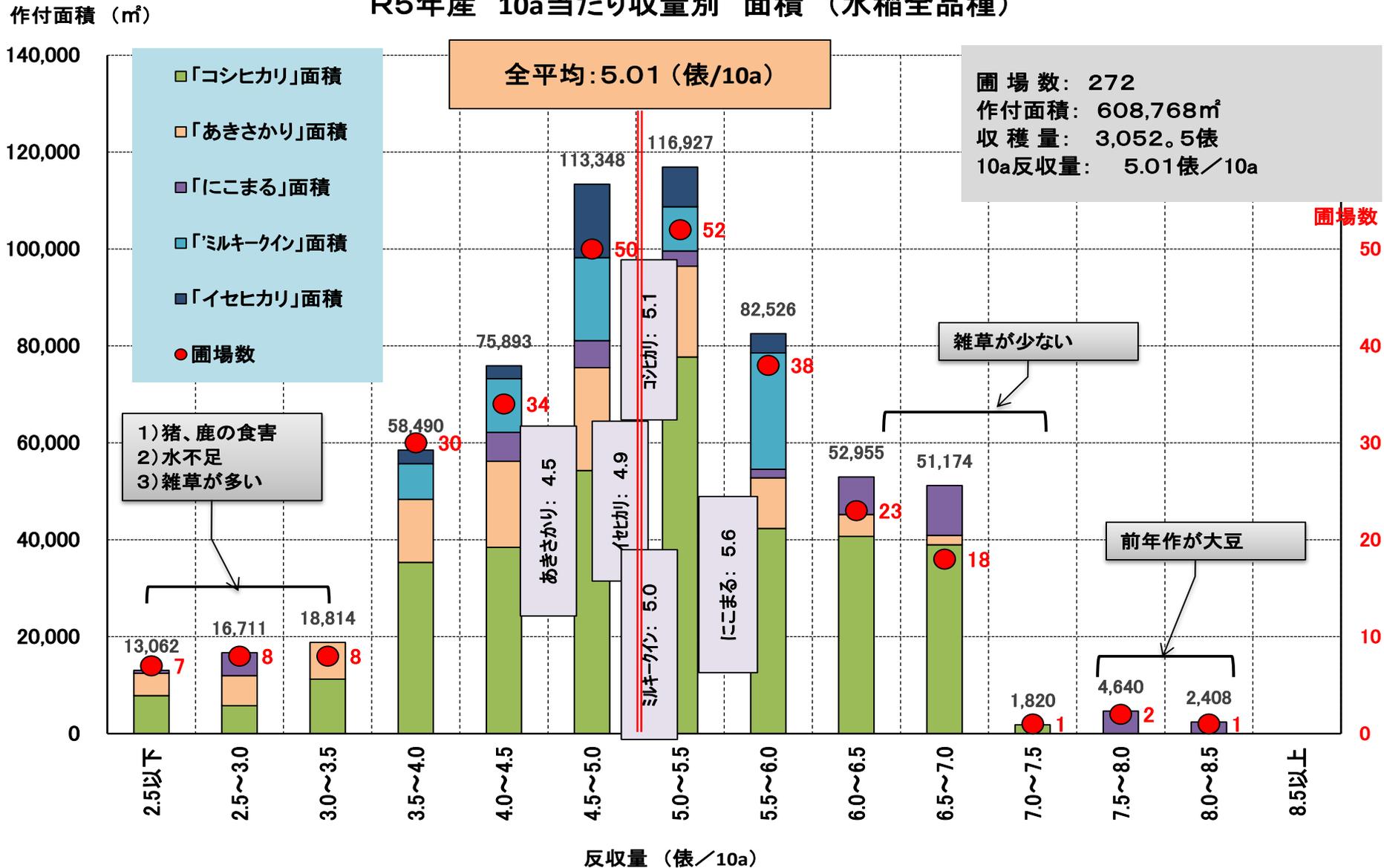
有機生産実務3 収量解析 【仮収量&確定収量】

収穫量算出				2023年【コシヒカリ】		(収穫日順)		2023/10/28 時点		乾燥機ラインは 排出後蓋開し圧空にて清掃する							
収穫日 月/日	I/F	圃場 No	JAS No	地番	分割	地権者	品種	苗種	田植日	収穫評価			仮収量(5.2俵/目盛)		正規米確定収量		備考
					面積 (㎡)					乾燥機No 目盛量	圃場別評価 ランク	係数	圃場収量 (俵)	反収量 (俵/10a)	圃場収量 (俵)	反収量 (俵/10a)	
8/28	OK	OK-9-1	125	岡本町6-27	1,723	田中 秀一郎	JASコシヒカリ	M	5/9		0.45	0.50	4.43	2.57	4.46	2.59	
JAS	B	B-5	160	広瀬町141-2	2,079	林 賢司	JASコシヒカリ	M	5/9	No1	1.10	1.23	13.06	6.28	13.14	6.32	
	B	B-6	161	広瀬町141-3-1,2,3-4	2,697	川上浩都 田先達下英	JASコシヒカリ	M	5/9	12.0	1.16	1.30	17.86	6.62	17.98	6.67	
	B	B-16	162	広瀬町141-8	1,992	角 茂雄	JASコシヒカリ	M	5/8		1.15	1.29	13.08	6.57	13.16	6.61	
	B	B-17	163	広瀬町141-7	1,992	角 茂雄	JASコシヒカリ	M	5/9	No2	1.18	1.32	13.42	6.74	13.51	6.78	
	B	B-18	164	広瀬町141-5,6	3,828	道下 宮川 前澤	JASコシヒカリ	M	5/8	12.0	0.87	0.97	19.01	4.97	19.14	5.00	草部分的多
	B	B-21	83	広瀬町138-13-1	1,820	岡田 勘一	JASコシヒカリ	M	5/8		1.26	1.41	13.09	7.19	13.18	7.24	
	B	B-22	165	広瀬町141-9	2,033	道下 英子	JASコシヒカリ	M	5/8	No5	1.16	1.30	13.46	6.62	13.55	6.67	
	B	B-23	166	広瀬町141-10-1,2	1,991	梅原 大友	JASコシヒカリ	M	5/8	6.0	1.09	1.22	12.39	6.22	12.47	6.26	
	B	B-34	169	広瀬町142-5-1	1,817	片山 信幸	JASコシヒカリ	M	5/1		0.63	0.71	6.54	3.60	6.58	3.62	
	B	B-35	170	広瀬町142-6-1	983	山奥 信昌	JASコシヒカリ	M	5/1		0.95	1.06	5.33	5.42	5.37	5.46	
	B	B-42	174	広瀬町142-7, 8	2,983	中西隆、山奥信	JASコシヒカリ	M	5/1	8/30完	0.82	0.92	13.96	4.68	14.06	4.71	知が多い
	B	B-44	175	広瀬町153-3-1,2,3	1,819	福岡 英夫	JASコシヒカリ	M	5/2		0.41	0.46	4.26	2.34	4.29	2.36	ヒが多い
	B	B-47	176	広瀬町144-5-1,2	1,339	棚田賢、岩木幸	JASコシヒカリ	M	5/2		0.55	0.62	4.20	3.14	4.23	3.16	知が多い
	B	B-49	177	広瀬町144-5-3,-6	1,514	宮根英、中出雅	JASコシヒカリ	M	5/2		0.62	0.69	5.36	3.54	5.39	3.56	知が多い
8/28	計	15	15		30,610					30.0	13.40	15.00	156.00	5.10	160.50	5.24	
8/29	OK	OK-11	65	岡本町7-4-1	1,364	林 啓次	JASコシヒカリ	M	5/10		0.85	0.99	5.95	4.36	6.08	4.45	
JAS	OK	OK-30	70	岡本町19-23-3	602	三好 時江	JASコシヒカリ	M	5/10	No5	1.03	1.20	3.18	5.29	3.25	5.40	
	OK	OK-31	71	岡本町19-24-3,5	1,517	林 啓次	JASコシヒカリ	M	5/10	4.0	1.10	1.28	8.56	5.64	8.75	5.77	
	OK	OK-28	69	岡本町19-13-1,10	1,243	田中 文丸	JASコシヒカリ	M	5/10	8/30完	0.45	0.52	2.87	2.31	2.93	2.36	
8/29	計	4	4		4,726					4.0	3.43	4.00	20.80	4.40	21.00	4.44	
					0												
		171	85	(面積)	354,479					341.0			1,772.6	5.00	1807.0	5.10	0.0

圃場別収量記録 (反収量算出記録) 【仮収量&確定収量】

有機生産実務4 収量分布

R5年産 10a当たり収量別 面積 (水稻全品種)



有機生産実務5 低温乾燥、スマート農業



こだわりの低温乾燥

酵素を分解されないように温度を40度に保ちます。食味を失わないように低温乾燥でゆっくりと乾燥させます。米の水分のムラをなくすことで、米の食感を向上させることができます。

スマート農業について

スマート農業は「ロボット、AI、IoTなど先端技術を活用する農業」のことです。

ファーム広瀬では、有機農業に適した機械やシステムを取り入れています。直進アシスト機能付きの農業機械や、収量コンバインを導入し、作業の効率化をはかります。

また、作業内容や多くの田んぼの情報をデータ化しオリジナルの簡易的なシステムを作り、それに基づいて計画を作成したり、さらには実績の見える化につなげています。

有機生産のポイント1 (2023年有機生産1年目を指導した法人への解析例)

代掻き

2回代掻き

- ① 理想的な代掻きは 表層:細かく、中層:透水性 (図1参照)
 - ② 代掻き1(粗代掻き)は 浅水・浅代で (図2参照)
 - ③ 代掻き2(仕上げ代掻き)は 深水・浅代で、田植まで深水を維持 (図3参照)
- 代掻き2の時点で状況を確認した = ほぼOKであった**

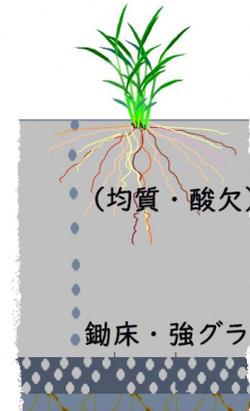
1回目と2回目代掻きの間隔

ヒエ等の雑草が50%発芽するのは 積算有効温度が120°C位と言われている(図4参照)

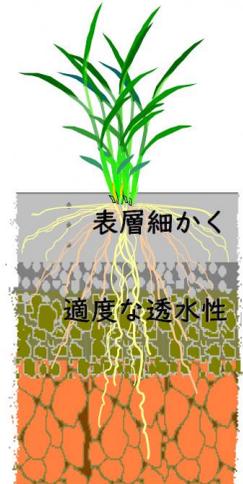
$$\text{積算有効温度} = \sum (\text{平均気温} - 10^\circ\text{C})$$

- ① 1回目:5/11、2回目:5/24 この間の積算有効温度は119°Cで理想的
- 雑草種の50%が発芽した状態で2回目代掻きを行ったので 雑草が減った。**

■代かきの目標



代かきのし過ぎ



目標の代かき(減水20mm±10mm)

■荒代かき(浅水浅代)

■荒代かきの水位

- ①水と土の割合が3:7くらいのときに(土塊の大きさにもよる) 開始

■荒代開始前

- 畦周りをタイヤで鎮圧
均平のため田面が高いところを土引き
- ②畦周りから作業

■荒代かき

- ③水と土の高さがほぼ同じレベルになり均平がとれる(目標高低差を最大で4-5cm以内)
- 湛水期間をとった2回代かきを行う場合は日減水深を4cm位に調整



■植代かき(深水浅代) ※長期湛水

■植代かきの水位

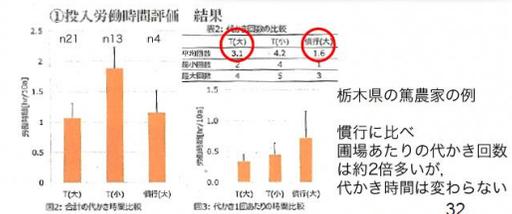
5 - 8cm
(ワダチに水が入り込み、浅い代かき(5-7cm)が可能になります。深いと雑草種子の巻き上げが増えます。)

■植代の手順

- ①畦周りを代かき
- ②圃場内をジグザグ走行する(目印)
- ③額縁3周分を残し、内側からワダチを消しながら作業
(ワダチを消していくようにすると代のかき残しがなく、確実に雑草を除去できる。)

■植代かきのポイント

- ・秋の耕耘から均平がスタート
- ・荒代かきで、しっかり均平を取る
- ・植代かきはその均平を壊さないように機械操作をし、アッサリと
- ・日減水深は20-30mmが目標。



有機生産のポイント2 (2023年有機生産1年目を指導した法人への解析例)

除草機

除草機対応の適期性	
雑草が50%発芽するのは 積算有効温度が120℃位と言われている(図4参照)	
田植から除草機対応の積算有効温度が150~200℃位で実施(ファーム広瀬の場合)	
① 田植:5/28、1回目除草:6/16	この間の積算有効温度は215℃
② 田植:5/28、1回目除草:7/2	この間の積算有効温度は438℃
③ 東から2枚目 1回目除草:6/16、2回目除草:7/2	この間の積算有効温度は222℃
積算有効温度からは 除草対応が遅い傾向であったが	
雑草種や雑草量目立った時に除草機対応となった、適期と言えばOK	
ただ 1年目は雑草が少ない、前作が麦あとそばの要因も有ると考えられる。	

■複数回代かきのポイント(湛水期間・気温)

- ・ タイヌビエのおよそ50%が発生するまでの有効積算温度105~130日℃(図)
- ※1日の平均気温から10℃差し引いた温度を積算した値
- ・ 暖かい時期ほど有効積算温度に達する日数が短くなる(表1)
- ・ 草種によるが、おおむね半数近く発生本数が減っている(表2)

表1 荒代かきから植え代かきまでの期間

地域	植代 予定日	有効積算温度に達するまでの日数(荒代かき月/日)	
		105日度	130日度
長野県 松本	5/18	21日(4/28)	36日(4/13)
	5/25	18日(5/8)	23日(5/3)
	6/5	14日(5/23)	18日(5/19)
愛知県 大府	5/5	17日(4/19)	22日(4/14)
	5/20	13日(5/8)	16日(5/5)
	6/15	9日(6/7)	11日(6/5)

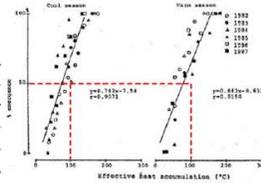


Fig. 4 Relationship between emergence of *E. crusgale* and effective heat accumulation

タイヌビエの出芽率と有効積算温度
雑草研究(別)村上ら(1988)

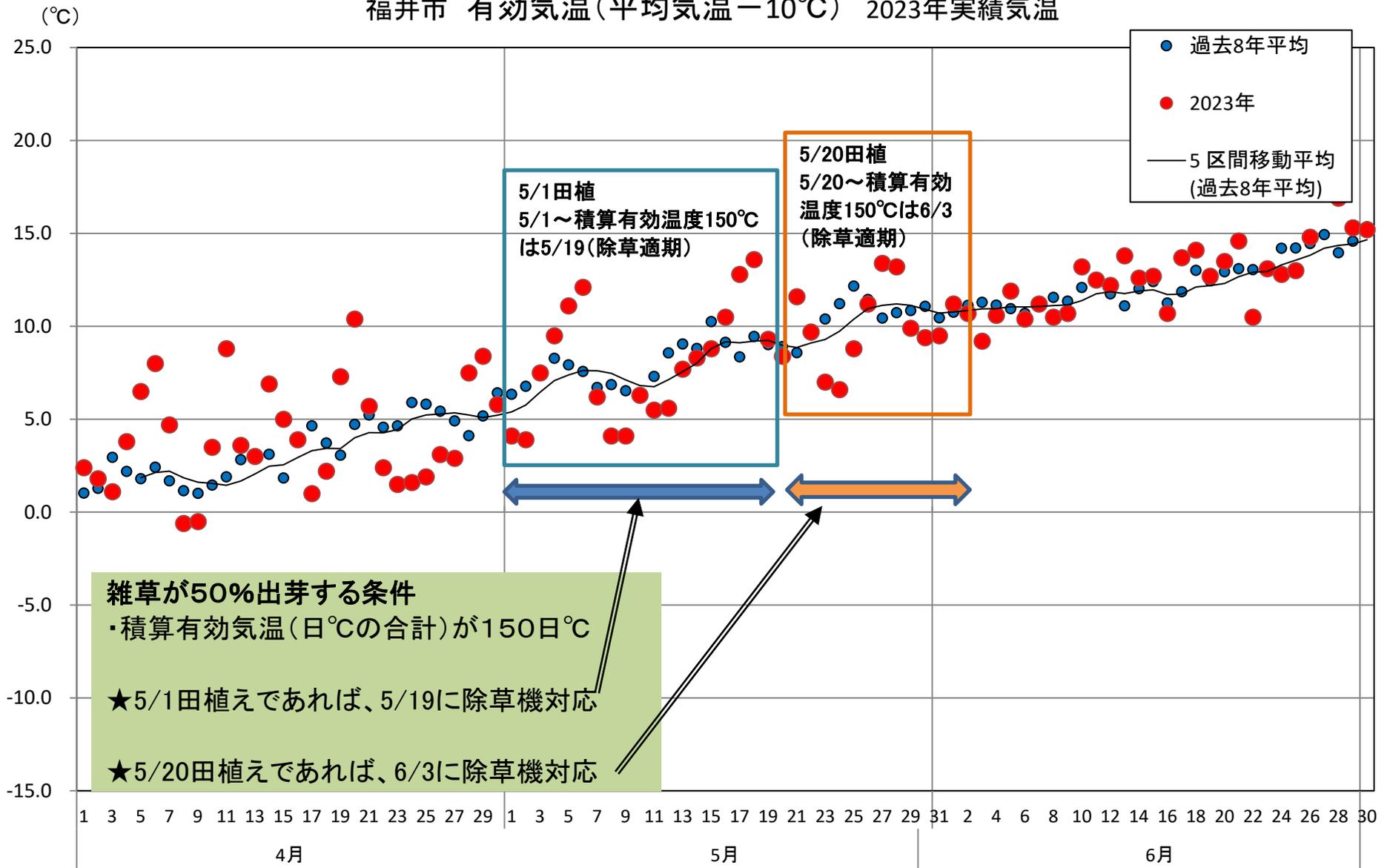
当センター農場所在地の松本市、阿久比町(大府)の平均気温平年値(1981~2010年)から計算

追肥

追肥の適期性	
大屋ファクトの経験上から作業日程、追肥量を行ってもらった	
① ファーム広瀬から苗の提供を行った、	
有機苗	温湯消毒 4月4日
	播種 4月18日 80g/苗箱(有機の場合少なめにする)
	露地プール入 4月21日 露地のため生育が遅い
	田植開始 5月28日 播種から40日
育苗期間は 長い(通常の倍位)	
有機育苗は 成長が遅い(通常の倍位)元気で大きい苗を田植した方が良い	
追肥の適期性は 大屋ファクトの経験上 適期と思われる	

有機生産のポイント3 (作業の適期見極め、除草機対応)

福井市 有効気温(平均気温-10°C) 2023年実績気温



有機生産実務6 雑草対策

- 米(水田)の雑草は ヒエ、コナギ、クログワイ、オモダカが主な雑草
 - ① 元気な長め苗を田植、深水管理(水を切らさない)
 - ② 適期田植、**適期の除草機対応**で ある程度抑えられる
 - ③ 雑草は年々増える、水田雑草が増えてきたら 転作物を作付ける
- 大豆は一般雑草、麦はカラスノエンドウ
 - ④ 大豆は**適期土かけ**、麦は機械が無い(生育が密だと草少ない)
 - ⑤ 転作物の雑草が増えてきたら 米を作付けする
- 有機には **2年3作の様な作付け**が 雑草対策が必要

有機JAS品生産

まとめ&農業法人として将来の有り方

有機(JAS)栽培のメリット・デメリット

メリット

- A) 価格アップが可能
(独自販売化が理想、有機JAS品は品不足、大手米問屋からの要求が強い)
- B) 2023年産価格例 (コシヒカリ)
有機JAS品: 26,000~70,000円/俵
特別栽培①: 22,000~25,000円/俵
- C) 網下米: オーガニック加工用で販売可能
- D) 除草剤、農薬の購入・散布作業が無くなる

有機JAS農産物の状況

- I. 有機JAS認証を得ている圃場
全国で1.5万ha、有機割合 0.35%
(2050年に 25%とする農水省の目標)
- II. 有機JAS認証の水田面積、米生産数
全国で3,150ha、生産数200,000俵
- III. 独自販売は 品質重視 (顧客は米分析、高品位扱いの米屋は成分分析&食味)
- IV. 有機JAS品(オーガニック品)品不足状態

デメリット

- ① 収量が減少、ばらつき大 = 草に負ける
- ② 有機肥料の成分割合が低い、効きが遅い
=3~4倍の施肥が必要、早目の施肥
- ③ 除草対応が必要、畦畔草刈り
=2~3回の機械除草、5回/年の畦畔草刈
- ④ 水管理の重要性が高まる
=無農薬特有の水管理が必要
- ⑤ 出荷調整時の色彩選別は必須
- ⑥ 慣行栽培との境界は1m以上の空地を要す
=空地は作付けしない
- ⑦ 定期審査(1回/年)、圃場毎の認定
=年間の管理記録審査、工場・圃場の検査
- ⑧ 都度審査
=資材は認定を受けてから使用可
- ⑨ 管理文書が多い
=追加圃場:200ページ、管理記録:300ページ
- ⑩ 独自販売
=補助金申請書類は 自己作成

“農業法人における 将来の有り方” (当法人の目指す方向)

日本の場合 地域密着型が理想と思っている (地域の農地を守っていく農業)

1. 法令・規格等を守る (法令遵守)
2. 職場環境、社員 & 従事者の福利厚生を整える
3. 品質重視 (安全・安心でおいしい農産物)
4. 儲かる法人 (売り > コスト)
 - ① 経常利益は 安定的に10百万/年を目指す (累積収支改善、借入金返済)
 - ② 純利益は 3百万/年程度で良 (借入金返済・効率化投資・出資者、従事者に還元)
 - ③ 売上げを高める (顧客との信頼関係を高める、全圃場を無農薬化を継続)
 - ④ コストを下げる (課題を明確し改善を図る、生産性向上)
 - ⑤ 補助金をフル活用する (将来減少することも想定すべし)
 - ⑥ 中小企業、農業法人の特例を活用する (特別・圧縮償却・準備金制度)
5. 組織の維持

法に適合した組織、担い手の育成と確保、農業で生計出来る処遇