



予防

病害虫を発生させない環境づくり

栽培前に病害虫が発生にくい環境を整えることで、栽培スタートしてからの防除回数を減らすことができます。事前にできることはすべて対策しておきましょう。



土づくりと排水性改善

排水性・通気性が悪くなると病原性微生物が増えやすく、病気になりやすいので、排水性の改善が必要

- ⇒ 高畝にする (右図)
- ⇒ 物理性の改善 p.10 参照



土壌消毒

栽培前に土中の病害を消毒することで、栽培期間中の防除回数 沖縄は日照量も多いので、他県よりも太陽熱消毒を短期間で

期待できる効果

- 土中の病原菌を死滅 (特にトマト青枯病、ウリ類つる割病等)
- 土中にいる害虫の卵、幼虫、さなぎを死滅 (ヨトウ類、ハモグリバエ類等)
- 土中の雑草の種子を死滅し、雑草が生えないようにする

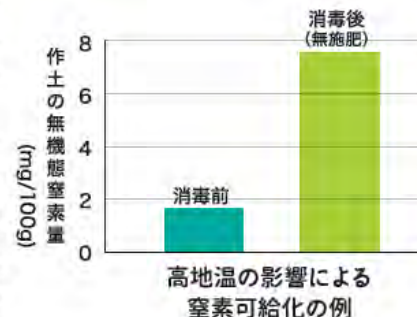
column コラム

太陽熱消毒による合理的な肥培管理

基肥を先に入れて太陽熱消毒を行う場合、消毒中の高地温の影響を受け、窒素・リン酸といった主要な肥料成分の可給化 (作物が利用しやすい形態に変化すること) が増加します。

土壌の肥沃さや地温の高まり具合などにより異なりますが、窒素成分の基肥量を2割程度減らすことができます。

農研機構
陽熱プラス実践マニュアル



土づくり期間



POINT! 土壌還元消毒の手順とポイント

モデル圃場での事例

太陽熱還元消毒 処理期間：8/13～9/10

必要資材 (10a換算)

- ・糖蜜 100L (3倍に希釈)
- ・フスマ 1t (※傾斜のある圃場のため、糖蜜のみだと流れてしまう心配があったため)
- ・水 足が軽く沈む程度
- ・灌水チューブ (露地ワイドタイプ)
- ・被覆ビニール (ハウスビニールの廃材利用)
※穴が開いていると効果が下がるため注意
- ・重石の水枕用ダクトチューブ

ビニールに穴が開いていると空気が抜けるため、塞ぐ

- ①前作終了後、耕耘をした状態に、フスマを全面散布しなるべく深くまで耕耘。



ふすまを全面散布

- ②灌水チューブを設置し、ビニールをかぶせる。周辺に重石となる水枕を置く。



両サイドまで水が届く間隔で灌水チューブを設置



水枕だと、畑の形に合わせやすく、台風にも耐えられる(土を重石にすると使用した土は消毒できないため注意)

- ③液肥混入機を通して、灌水チューブから希釈した糖蜜を流す。水を灌水チューブから足が軽く沈む程度までたっぷり流す。



タンクに水で3倍に希釈した糖蜜を液肥混入機を100倍で流す

- ④ハウスを閉めきり、最初の3日間は地温が30℃以上保たれているか確認。



晴れが続く日を選び、ハウス内は全て閉めきる



ダクトチューブに水を入れて結束バンドで縛る

- ⑤積算温度が800℃以上となったタイミングでビニールを剥がし、表面を軽く耕耘



- ⑥軽く表面が乾くまで2日ほど放置し、基肥を施用・畝立て後、定植日までの間透明マルチで被覆



保湿と温度確保のためビニールマルチで被覆し、有機質肥料が分解を進める

消毒前の①のタイミングで基肥を入れて、畝立てをしたうえで、消毒をしても良い(②以降の流れは同じ) ※その場合、栽培前に通路がひび割れる等土壌中に空気が十分入ったことを確認が必要

太陽熱還元消毒の効果



初年度：発生株多発 (8割発生)

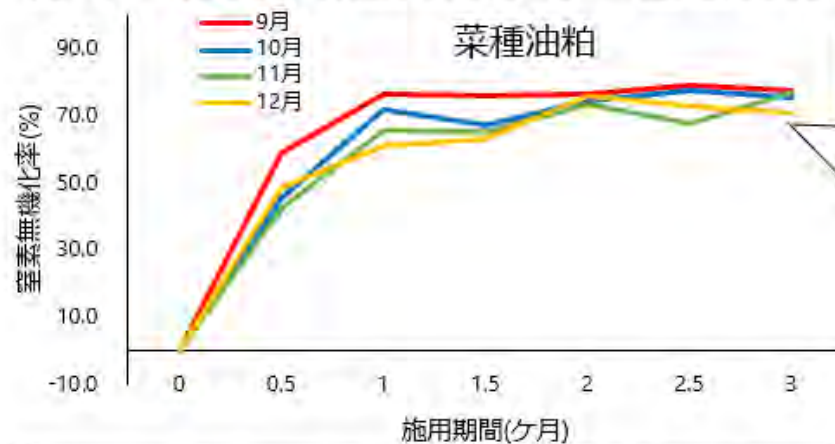


栽培終了後、1か月間実施

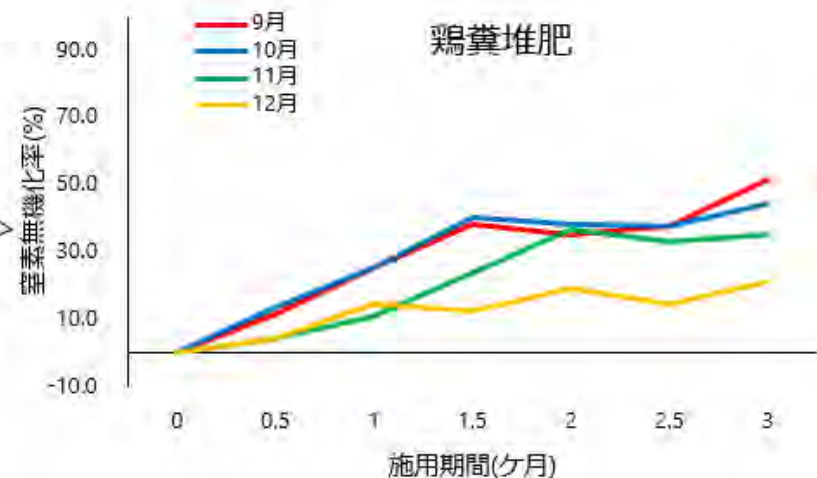


2年目：発生軽減 (1割発生)

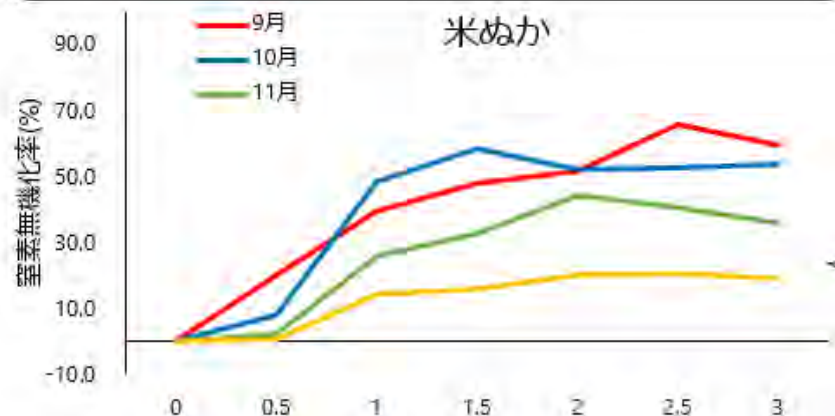
沖縄県における有機質肥料の月別窒素無機化率の推移 (ジャーガル、県農研センター土壌環境班調べ)



- ・ 1か月程度で70%ほど窒素が無機化するため、最低でも定植の1か月前に施肥をする。
- ・ 9月に比べて12月は1か月時点で15%程度の差があり、気温が低くなると、肥効が悪くなるため、施用する時期を考慮して施用量を決める



- ・ 9、10月と11、12月を比べると1.5か月程度で15~40%と無機化率に差があるため、施用する時期を考慮して施用量を決める
- ・ 肥効率は油粕に比べると少ないため、鶏糞を使用する際は投入量が多くなる



- ・ 1か月時点での無機化率に、時期ごとに差があるため、施用する時期を考慮して施用量を決める

沖縄県特別栽培農産物 栽培マニュアル 基礎技術編



沖縄県営農支援課HPで閲覧できます

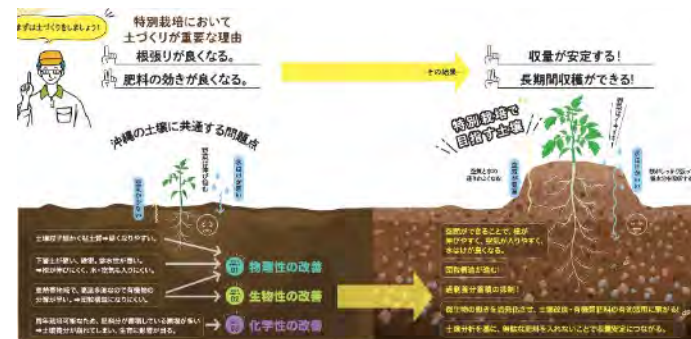
https://www.pref.okinawa.jp/site/norin/eino/kankyo/tokusai_manual.html

『沖縄 特裁 マニュアル』で検索



事例①

〈R1～R3〉 特別栽培農産物認証向上・発展事業 〈R4～〉 令和4年度特別栽培農産物認証等推進・普及事業



事例②

2019年～ 兵庫県丹波市立 農の学校 学校運営





丹波市立農の学校は、丹波市が設置し株式会社マイファームが指定管理業者として学校運営及び施設運営を行っています。

農の学校では、卒業生ひとり一人が、農と食に関わる仕事を通じて、ほかの誰のものでもない自分自身の「幸福」を実現できるようになることを人材育成のゴールとする。

運営方針

- 1 有機農業界の英知を集結して、農業界の次代を担う人材を育成する。
- 2 丹波市および周辺地域の農業の担い手となる人材を育成する。
- 3 受講生一人ひとりが「自分の農場」として主体的に関われる場づくりをする。
- 4 農と食の楽しさ、面白さを実感できるカリキュラムを用意する。
- 5 周辺農家と連携し、地域の営みに深く根差した学びと暮らしを実現する。

教育方針

「自分で考え、自分で決める」自主性を養う場とする。

畑は「学びの場」であると同時に「実践の場」である。

失敗してもいいから試してみることを大事にする。

○施設

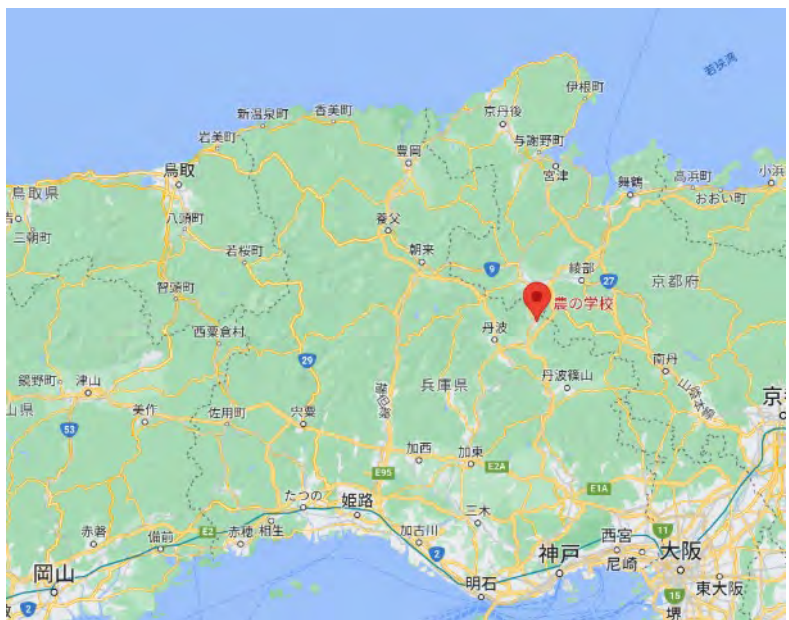
校舎/資材ハウス/育苗ハウス/栽培ハウス3棟

○圃場

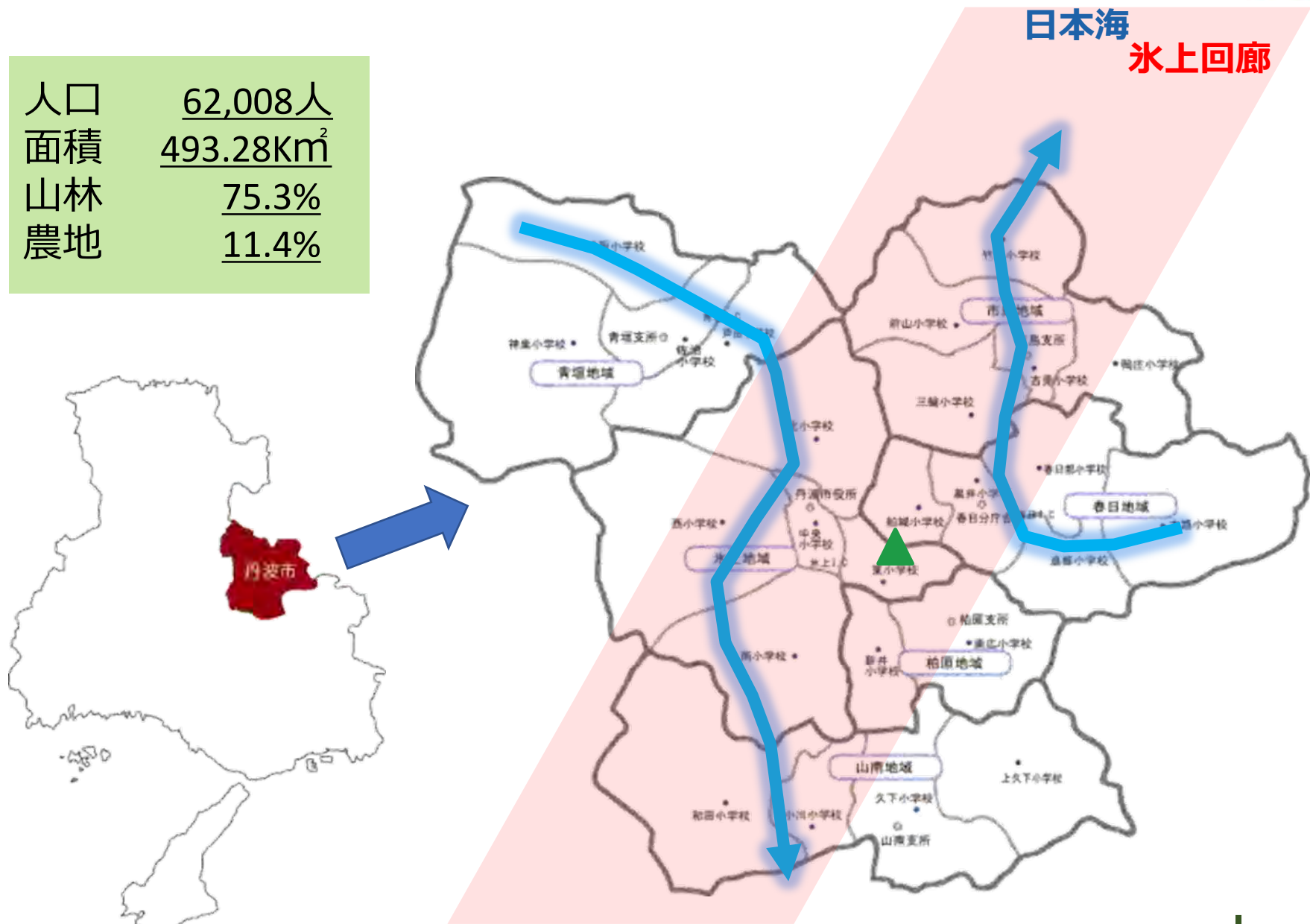
14圃場/2.0ha

○機械

トラクター (25馬力) /マルチャー/ハンマーナイフモア/スパイダーモア/一輪管理機/動力噴霧器/デイトナ/刈払機4台/フレールモア/プラウ/プラソイラ/ほか



人口	<u>62,008人</u>
面積	<u>493.28Km²</u>
山林	<u>75.3%</u>
農地	<u>11.4%</u>



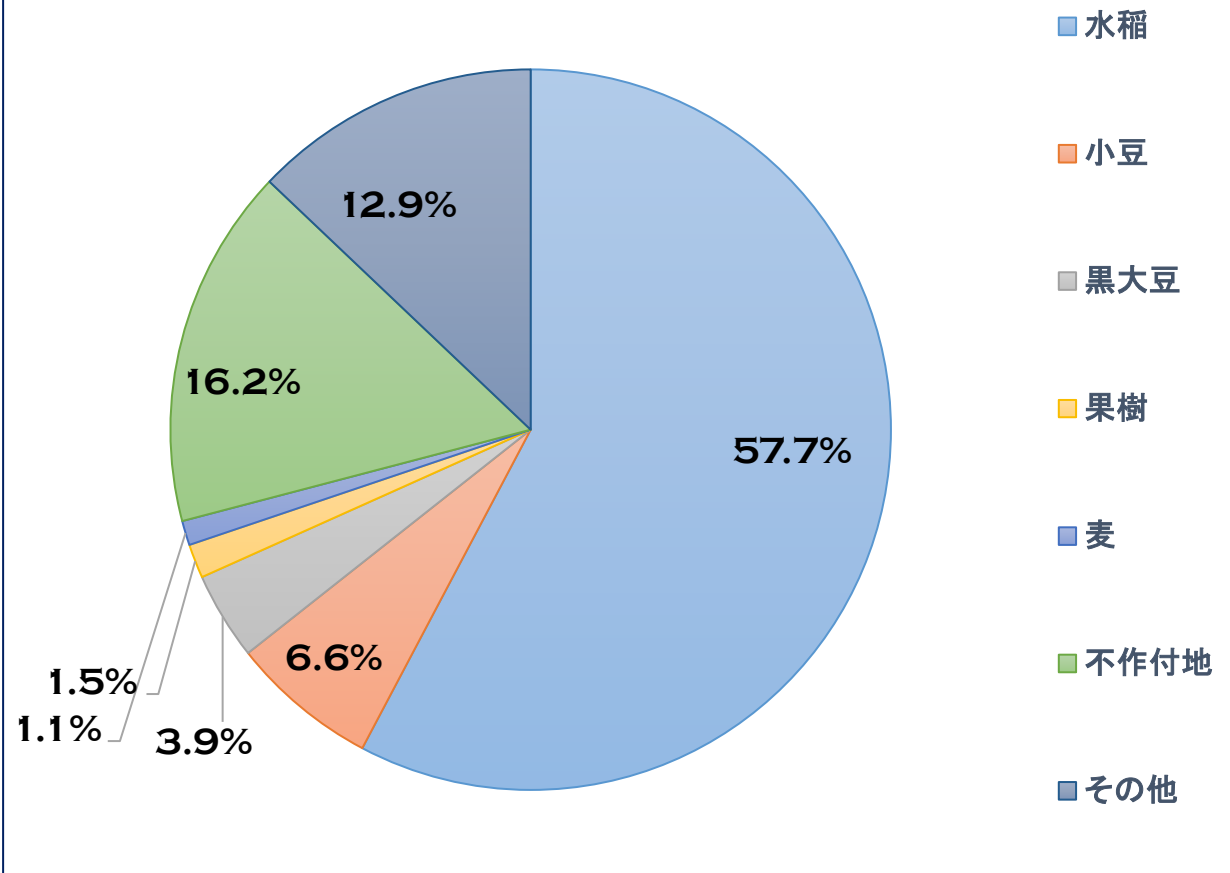
土地利用の状況

**主要農業産出額
(推計)**

- 水稲 30.8億円
県下 2 位
- 豆類 9.8億円
県下 2 位
- 花き 8.3億円
県下 1 位
- 畜産 53.1億円
県下 3 位
- 合計 114.0億円

兵庫県農林水産統計(R2)

農地(田)の利用状況



丹波市農林振興課資料

◆丹波市の有機農業の歴史

丹波市の有機農業の歴史は、市島地域に市島有機農業研究会が発足した1975年に遡る。

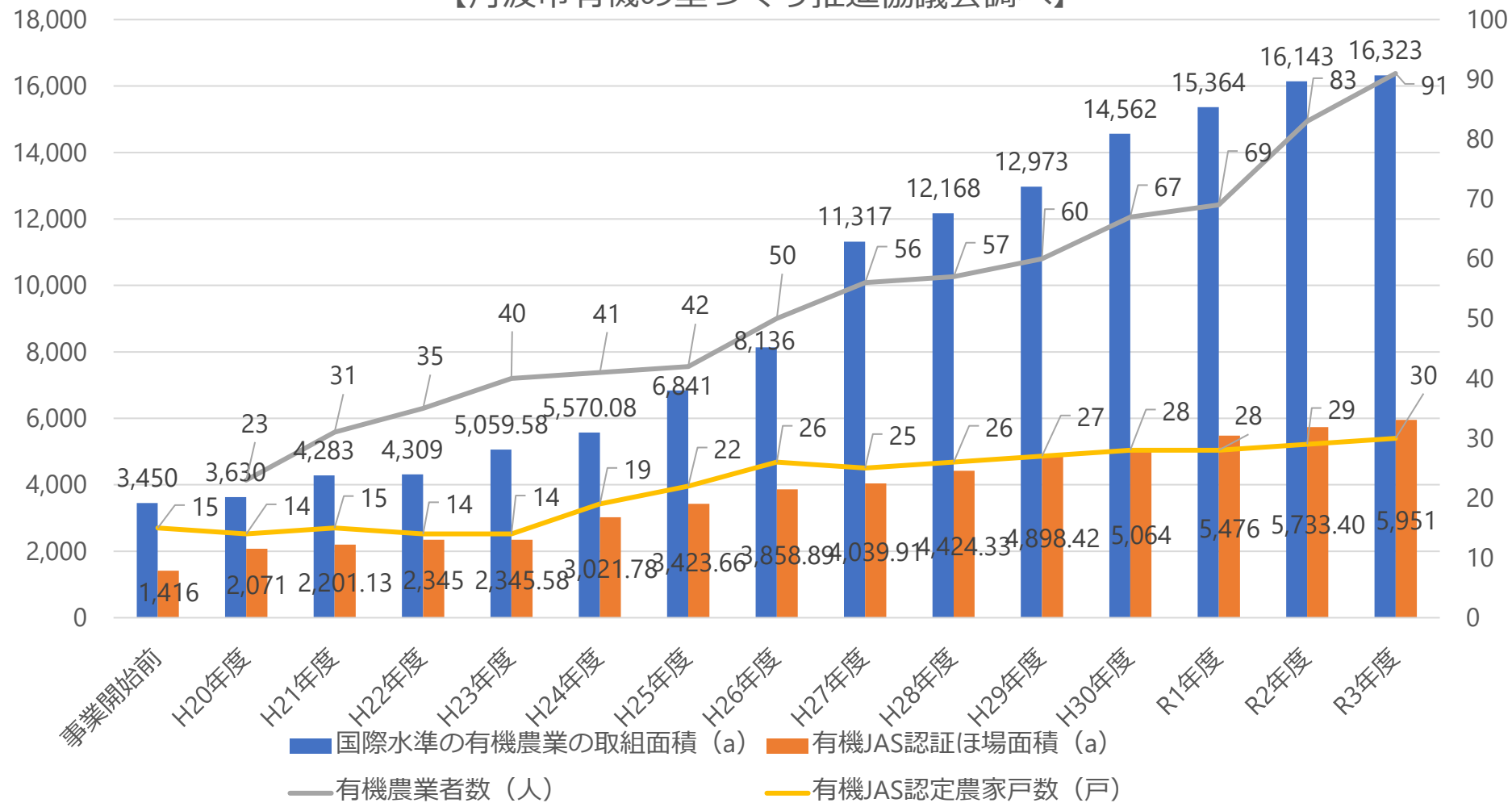
公害問題、食品汚染に世の中の関心が高まっていた当時、「消費者と信頼関係を結んでやっていきたい」との思いを共有した30数軒の農家が結成したのが市島有機農業研究会。

その後、丹波市が発足したことに伴ない、2008年には「丹波市有機農業研究会」が発足し、「丹波市有機の里づくり推進協議会」があわせて設立されたことにより、市内でも様々な取り組みが行われることとなり、丹波市の有機農業の新しい歴史が始まった。

年間を通じて発生する丹波霧と昼夜の寒暖差が、農作物の旨味を引き出します。この気候風土から、全国に名高い丹波ブランドの農作物や歴史に裏付けされた品質の高い有機野菜が生まれる。

有機農業に関わる人数及び面積の推移

【丹波市有機の里づくり推進協議会調べ】



事例②兵庫県丹波市 公設民営 特別栽培関連の取り組み

「丹波市立 農の学校」の特色

特色その①

全日制の超実践型カリキュラム



特色その②

農業界トップの豪華講師陣

特色その③

学びの環境徹底サポート制度



事例②兵庫県丹波市 公設民営 特別栽培関連の取り組み

特色その①：全日製の超実践型カリキュラム

1年間を通じて、有機農業の技術、経営を学びながら、受講生が主体的に関わって2.0haの圃場を管理、運営します。栽培した作物は自分たちの手で販売、出荷。多角的に経営のイメージを掴みます。



▶ 農業の原理原則を学ぶ

栽培実習/実地研修

農業の「原理原則」を学び、環境に対応できる真の実力を養います



▶ 経営のノウハウを身に付ける

経営戦略座学

経営に必要な知識の他、データ分析を駆使し、戦略的な経営の実践に取り組みます



▶ 地域と共に生きる

地域経営研修

里山のゆたかな資源を生かし、地域全体の持続的な経営を考えます



丹波市立農の学校は有機JASの認証を取得しています。

事例②兵庫県丹波市 公設民営 特別栽培関連の取り組み

カリキュラム内容



農の学校ほ場 栽培実習

学校ほ場にて、年間の作付計画をベースに少量多品目の野菜栽培を行います。講師は、農の学校専任講師が務めます。



栽培講習・機械講習

農業技術の基礎から応用まで。農業の「原理原則を知る」ための座学講義を、アクティブラーニング方式で行います。



地域マスター・プロ農家研修

オーガニック農業法人や、地域の特産品栽培に取り組む地域の先輩農家と共に実際の農業経営の現場に入ります。



座学講義（農業技術）

農業技術の基礎から応用まで。農業の「原理原則を知る」ための座学講義を、アクティブラーニング方式で行います。



座学講義（農業経営）

農地法等関連する法制度、流通販売についてなど、体系的な農業経営に関する講義を受講します。



地域のなりわい講座

丹波ならではの「地域のなりわい(仕事)」に注目し、農業を軸に、地域全体を考える広い視野を身につけます。

事例②兵庫県丹波市 公設民営 特別栽培関連の取り組み



栽培講習 / 機械講習

