

5. 有機農業に関する実態調査

1) 県内における有機農業の取組事例

(1) 調査の概要

県では平成 20 年度から、有機農業者の経営実態や栽培技術等について把握するため、実態調査を実施している。ここでは、平成 29 年度～令和元年度に調査を行った 28 戸（うち果樹が 14 戸、野菜類 8 戸、水稻 6 戸）の事例を紹介する（表 1）。

(2) 果樹

14 戸のうち、6 戸が有機 JAS 認証を取得しており、主な出荷先は、個人販売や有機農産物取扱業者、JA、直売所等だった。また、約半数の農家が消費者や流通関係者と交流する機会を設けており、消費者との収穫体験や流通関係者との園地での生産状況確認、情報交換等を行っていた。

また、14 戸のうち、カンキツ類が 12 戸であり、8 割以上を占めていた。カンキツ類における 10a あたりの労働日数は 13～22 日と差があった。カンキツ類の県施肥基準で示された目標収量（以下、県目標収量）は、概ね 3～4t であるのに対し、調査した農家は約 0.05～1.7t と差が大きく、ほぼ全ての農家が目標収量の半分以下であった。同様に、ブルーベリーやキウイフルーツの生産量も、県目標収量より低かった。

土づくり・施肥は、家畜ふん堆肥や油かす、有機質肥料を施用している農家が多かった。中には、土壌分析結果に基づき、微量要素を含む肥料を施用している事例もあった。

防除は、有機 JAS で認められる農薬を使用している事例が 9 戸、全く使用していない事例が 5 戸あった。使用農薬は、マシン油やイオウ剤、ボルドー剤が多く、枯れ枝の除去や害虫の捕殺等の耕種的防除も多く行われていた。

技術面の課題として、外観品質や収量確保、隔年結果対策、病虫害（ゴマダラカミキリ、ミカンサビダニ、そうか病等）・超獣害対策、園地の更新等があった。この他、事務負担の軽減を課題としている農家もいた。

(3) 野菜類

8 戸のうち、有機 JAS 認証を取得している農家は 1 戸だけであり、主な品目は、トマト、にんじん、レタス等であった。これらの品目とした理由には、①安定出荷が可能であること、②比較的栽培しやすいこと、③生育期間が短く播種時期を変えられることでリスク管理ができること、などが挙げられていた。

販売形態は、個人や直売所、有機農産物取扱業者の他、自社で加工している農家もいた。

10a あたりの労働日数は、栽培品目が異なることもあり、6～56 日と大きな差があった。生産量は、令和元年のニンジンやレタスで県目標収量を上回った事例があったが、その他は、県目標収量の約 3～6 割程度の事例が多かった。

土づくり・施肥は、豚糞堆肥や鶏糞、苦土質肥料等を利用していた。

防除は、有機 JAS で認められる資材を使用しているのが 1 戸で、その他は太陽

熱消毒などのみを行っており、農薬は使用していなかった。雑草管理については、草刈り機やマルチ等を利用していた。

課題は、気象変動等による病害中の多発や、品質や収量の不安定な点、除草作業が追い付かない点が挙げられた。

(4) 水稻

6戸のうち、有機 JAS 認証を取得している農家はいなかった。

主な出荷先は有機農産物取扱業者あるいは個人販売であり、収穫イベントを開催し消費者との交流を深める他、展示会や商談会に参加し、販路拡大を図っていた。

10aあたりの労働日数は3～7日と、他の作目より差が少なかった。一方、生産量は10aあたり120～420kgと差が大きく、県目標収量(コシヒカリ)480～540kgに比べ少なかった。

土づくり・施肥は、もみ殻燻炭や鶏糞堆肥、有機質肥料等を利用していた。

防除は、生育期間中に農薬を使用する例はなかった。除草は、機械や手取りで行い、米ぬかを用いた場合もあった。

課題は、雑草対策や収量・品質の確保、販売先とのマッチングが挙げられていた。

(5) まとめ

果樹、野菜、水稻ともに、県内で有機栽培に取り組む場合、慣行栽培と同等の収量・品質を確保している農家は稀で、多くは慣行よりも収量・品質の確保が難しく、雑草・病虫害対策に苦勞していた。今後、有機農業を推進するにあたり、これらの雑草等の対策を含め、安定的に収量・品質の確保が可能な、生産技術の確立が必要であると言える。

表 1 有機農業に関する実態調査

(平成 29 年度)

No.	作目	品種	販売形態	消費者・流通関係者との交流	経営面積(a)		有機 JAS 認証状況	10a あたり労働日数(日)	10a 当たり生産量(kg)	県目収量(t)	100 kg 当たり生産費(円)	土づくりの特徴	施肥の特徴	病虫害の特徴	その他資材の活用状況・栽培の特徴等	問題点・要望等(普及の観点から課題等)
					総面積	事例作物面積										
1	カンキツ類	温州	個人販売、JA	—	122	55	有	22	1,730	4	15,143	醤油かす、豚糞堆肥	石灰質肥料、苦土肥料、微量要素肥料	マシン油、イオウ剤、食酢	草刈り機での除草	—
2	カンキツ類	温州	個人販売、直売所	消費者とメールや電話等で交流	60	10	無	20	500	4	—	刈草すき込み	油かす	害虫捕殺	枯れ枝除の去、ナギナタガヤ	収量の確保、園地の更新
3	カンキツ類	温州	有機農産物取扱業者、個人販売	園地にて流通関係者と状況確認、消費者とメールや電話等で交流	167	30	有	13	1,500	4	4,334	—	鶏糞	害虫捕殺	枯れ枝除の去、剪定	ゴマダラカミキリ被害、獣害対策
4	カンキツ類	清見	個人販売	園地での体験イベントの開催、流通関係者との情報交換	288	37	無	18	135	3.5	95,455	—	油かす	マシン油	草刈り機での除草	隔年結果が深刻、事務負担の軽減
5	トマト	しゅほう	自社加工用	—	899	13	有	15	615	10	58,845	豚糞堆肥	魚かす、鶏糞、苦土質肥料、鉄資材	被害用、被害果の除去	鋏による除草	病虫害の発生による収量・品質の低下
6	大豆	フクユタカ	直接販売	消費者とのイベント開催	270	20	無	15	120	0.3	80,103	—	—	—	—	作業の機械化
7	水稲	イセヒカリ	個人販売、スーパー、有機農産物取扱業者、加工用利用	消費者とのイベント開催、展示会や商談会への参加	270	250	無	7	300	—	80,103	もみ殻燻炭、稲わら	—	温湯消毒、米ぬか除草	—	販売先とのマッチング
8	水稲	キヌムスメ	個人販売	流通業者への売り込み	57	45	無	7	420	—	15,167	馬糞堆肥	有機質肥料	温湯消毒	機械除草	気象条件により収量・品質が不安定
9	水稲	にこまる	個人販売	消費者交流イベントの開催、圃場での現地検討	693	661	無	3	408	0.54~0.6	15,441	—	鶏糞堆肥	—	機械除草、手取り除草	雑草対策

(平成 30 年度)

No.	作目	品種	販売形態	消費者・流通関係者との交流	経営面積(a)		有機JAS認証状況	10aあたり労働日数(日)	10a当たり生産量(kg)	県目収量(t)	100 kg 当たり生産費(円)	土づくりの特徴	施肥の特徴	病虫害の特徴	その他資材の活用状況・栽培の特徴等	問題点・要望等(普及の観点から課題等)
					総面積	事例作物面積										
1	カンキツ類	温州	個人販売、有機農産物取扱業者	収穫体験の実施	288	49	無	18	51	4	95,455	—	油かす、魚かす、硫黄華	マシン油、イオウ剤	草刈り機での除草	隔年結果、そうか病の多発、園地の更新、事務処理の負担
2	カンキツ類	レモン	有機農産物取扱業者、個人販売	—	188	9	無	—	1,111	4	—	落ち葉、刈草	—	害虫捕殺	—	害虫多発時の労力不足
3	カンキツ類	伊予柑	有機農産物取扱業者、個人販売	園地での生産状況確認、情報交換	167	8	有	13	813	4	43,407	—	鶏糞	マシン油	枯れ枝の除去、剪定、除草	苗木の生育の遅延、ゴマダラカミキリの被害による反収低下、獣害対策
4	カンキツ類	ゆず	JA	—	70	70	無	14	1,636	3	2,672	牛糞堆肥、ゆず皮堆肥	有機質肥料	マシン油、ボルドー剤、ミルベクチン剤	草刈り機での除草	ミカンサビダニの多発による外観品質の低下
5	キウイフルーツ	ヘイワード	有機農産物取扱業者、個人販売	—	182	45	有	16	333	2.5	44,152	—	ボカシ、石灰質肥料	—	草刈り機での除草	園地の更新、高温乾燥時の水源確保
6	にんじん	—	直売所、飲食店	—	105	70	有	—	1,416	3	28,261	豚糞堆肥	鶏糞、苦土質肥料	太陽熱消毒	—	—
7	レタス	—	スーパー	—	180	120	無	25	960	2	25,773	—	鶏糞	—	マルチ	害虫対策
8	大豆	フクユタカ	直接販売	消費者とのイベント開催	390	170	無	6	106	0.3	97,500	—	—	—	—	作業の機械化
9	大豆	—	個人販売	—	693	7	無	20	286	0.3	15,395	貝殻粉末	—	—	中耕除草、手除草	雑草対策(栽培後期の労働力不足)
10	水稻	イセヒカリ	個人販売、スーパー、有機農産物取扱業者、加工用利用	消費者とのイベント開催、展示会や商談会への参加	390	220	無	7	300	—	97,500	もみ殻燻炭、稲わら	—	米ぬか除草	—	販売先とのマッチング

(令和元年度)

No.	作目	品種	販売形態	消費者・流通関係者との交流	経営面積(a)		有機JAS認証状況	10aあたり労働日数(日)	10a当り生産量(kg)	目標収量(t)	100 kg当り生産費(円)	土づくりの特徴	施肥の特徴	病虫害の予防特徴	その他資材の活用状況・栽培の特徴等	問題点・要望等(普及の観点から課題等)
					総面積	事例作物面積										
1	カンキツ類	温州	個人販売、JA、有機農産物取扱業者	—	120	55	有	18	1,900	4	16,574	醬油かす、豚糞堆肥、石灰	有機質苦肥、油、ホウ砂	イオウシ、オイル、ボンド	—	外観品質が劣るため販売面で苦戦する
2	カンキツ類	温州	有機農産物取扱業者、個人販売	園地での生産状況確認、情報交換	210	70	有	21	1,857	4	5,282	—	鶏糞堆肥	マシン油、害虫捕殺	枯れ枝の除去	ゴマダラカミキリの防除不足による枯れ枝の増加、収量の減少
3	カンキツ類	伊予柑	個人販売、有機農産物取扱業者	園地での収穫体験	288	52	無	18	48	4	95,454	ココピート	油かす、魚かす	マシン油	—	黒点病の発生、ゴマダラカミキリの被害
4	カンキツ類	ゆず	JA	—	250	200	無	19	1,200	3	7,636	牛糞堆肥、ゆず皮堆肥	有機質肥料	マシン油、ボルド、一剤、マルチ	枯れ枝の除去、株元除草	ミカンサビダニの発生による外観品質の低下
5	ブルーベリー	—	直売所	—	315	10	無	25	40	2	24,968	ピートモス	—	害虫捕殺	電気柵の設置	ヒヨドリによる食害
6	にんじん	—	直売所、有機農産物取扱業者	—	520	30	無	33	4,800	3	19,355	家畜ふん散布後に緑肥を栽培し耕耘	有機質肥料	太陽熱消毒	草刈り機での除草	多雨等に対する事前対策の実施
7	レタス	—	直売所、飲食店	会社への訪問、直接販売	149	104	無	56	2,400	2	38,142	腐葉土堆肥	鶏糞堆肥	BT剤	マルチ、鍬による除草	アブラムシの発生による品質低下
8	水稻	コシヒカリ	個人販売	—	130	120	無	4	120	0.48~0.54	68,027	—	鶏糞、燃焼機質肥料	—	手除草	収量の確保、除草対策
9	水稻	ヒカリ新世紀	学校給食、個人販売	—	110	40	無	4	375	0.48~0.54	21,268	—	ボカシ	温湯消毒	草刈り機、手除草、防鳥ネット	労働力不足による除草対策の遅れ

・販売形態、消費者・流通関係者との交流、有機JAS認証状況、土づくり・施肥・病虫害防除・その他資材の活用状況・栽培の特等、問題点・要望等:「有機農業者の栽培技術等調査票」を参考
 ・経営面積、労働日数、生産量、生産額:「生産費調査」、「経営概要調査票」を参考

2) 有機農業に関するアンケート

1 調査目的

「愛媛県有機農業推進計画」の改正に向け、県内の消費者の意向等を把握することで、有機農業の推進に向けた施策の検討や目標の設定に活かす。

2 調査方法

インターネットを利用したアンケート調査

3 調査期間

令和2年11月6日（金）～11月13日（金）

4 回答者数

400人（18～79歳の県内在住者）

5 結果

「有機農業を知っていますか」という質問に対して、「知っている」と答えた消費者は43.3%、「聞いたことはある」が46.8%であり、9割の消費者が「有機農業を知っている・聞いたことはある」と回答した。

「有機農業とは、法律において『化学的に合成された肥料及び農薬を使用しないこと並びに遺伝子組換え技術を利用しないことを基本に、環境への負荷をできる限り低減した方法を用いて行われる農業』と定義されていることを知っていますか」という質問に対し、「知っている」と答えた消費者は16.5%、「聞いたことはある」が50.0%、「知らない」が33.5%と、有機農業の定義の認知度は低かった。

「有機食品の購入や外食等での利用の頻度」については、「ほぼ毎日」が1.8%、「週に2～3回程度」が6.5%、「週に1回程度」が13.3%であり、「有機食品を週1回以上利用する消費者」は約22%だった。この他、月に2～3回から月に1回未満が約51%、利用しない人が約27%だった。

「毎月の有機食品の購入や外食等での利用金額」については、「5,000千円以下」と答えた消費者が55.5%と最も多く、「5,000～10,000円未満」が13.5%、「10,000円以上」は、全体の5%程度だった。

「有機農業により生産された農産物の購入希望はありますか」という質問に対し、「購入したい」が8.5%、「できれば購入したい」が68.5%であり、約8割近くの消費者が有機農産物の購入を希望していた。

「購入を希望する理由」としては、「安全・安心な農産物だと思うから」が79.9%、「健康に良いと思うから」が60.1%と高く、「食味や栄養面で優れていると思うから」が26.9%、「環境保全に貢献したいから」が24.7%だった。

「有機農産物を購入する上で気にすること」については、「価格」が80.2%と最も高く、「産地や生産者」が42.9%、「見た目（外観）」が14.9%だった。

「購入しないと答えた理由」については、「価格が高いから」が54.3%と最も高く、「有機農産物でなくても安心なのでわざわざ選ばない」が30.4%、「売っている店が近くにない、または、どこで販売されているか知らないから」が29.3%、「どの農産物が有機農産物か判別できないから」が20.7%だった。

「どのような情報があれば、有機農産物をより購入・利用したいと思いますか」という質問に対し、「栽培履歴等の情報」と答えた消費者が51.8%、「生産者の情報」が51.5%、「販売店舗の情報」が29.3%だった。

「有機農業により生産された農産物に認証制度があるのを知っていますか（有機JAS等）」

という質問に対して、「知っている」と答えた人が30.8%、「知らない」と答えた人が69.3%であり、有機JAS認証等の認知度は約3割と低かった。

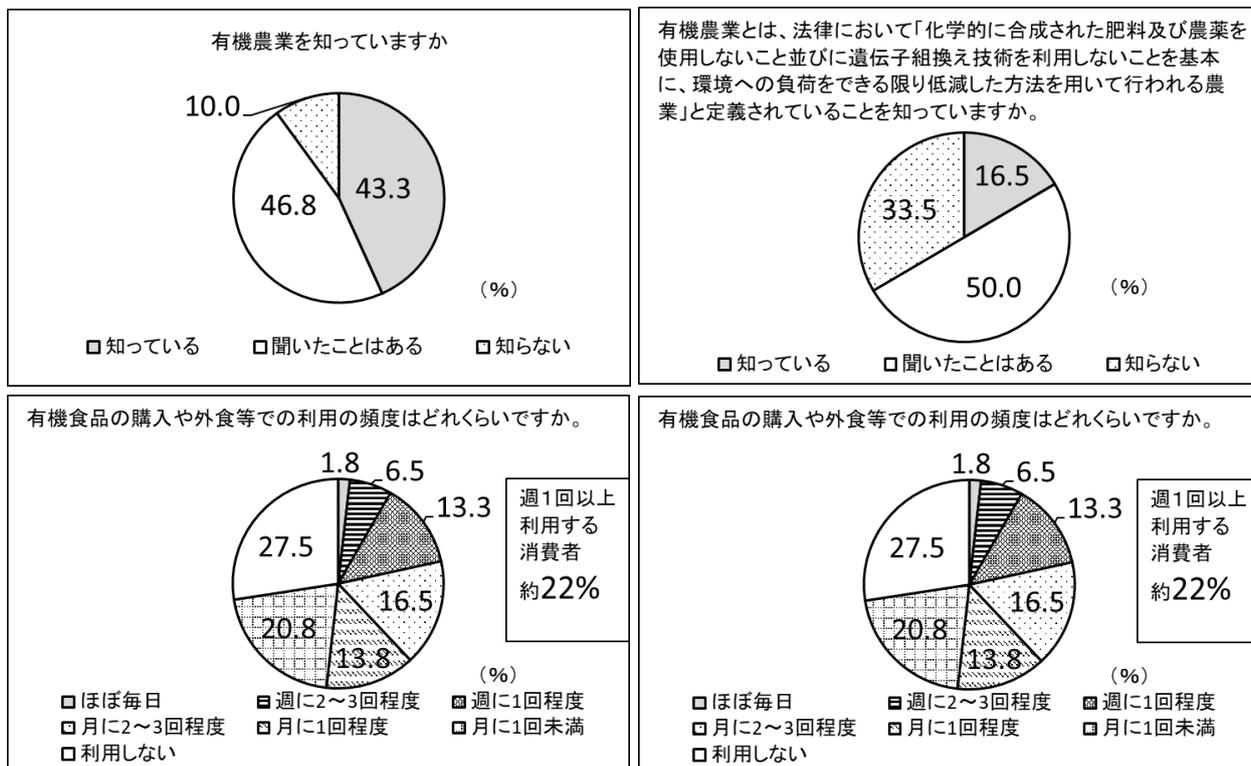
6 まとめ

消費者の約9割が「有機農業」という言葉は聞いたことがあるものの、定義まで知っている回答は16.5%と少なかった。また、「有機JAS認証」の認知度は約3割と低く、有機農産物を購入しない理由として、「どれが有機農産物か判別できない」と答えた消費者が約2割いたことから、消費者の「有機農業」や「有機JAS認証制度」に対する理解が、十分に進んでいないことが分かった。

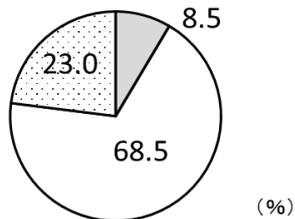
また、有機食品を週1回以上利用する消費者は2割程度であり、購入金額についても5,000円未満の消費者が5割を超えており、頻繁に有機食品を利用している消費者は少ないと言える。一方で、約8割の消費者が有機農産物の購入を希望しており、その理由として約6～8割の消費者が「安全・安心な農産物だと思うから」、「健康に良いと思うから」と回答した。また、購入の際に気にすることとして、約8割の消費者が「価格」と回答したことから、有機農産物に対して良いイメージを持ち、購入したいと思っているものの、価格を理由に購入に至らない消費者が多いことが予想された。

以上のことから、消費者の「有機農業」や「有機JAS認証制度」に対する理解を深めることや、消費者ニーズに合った有機農産物（安価に入手）の供給が、県内の有機農産物の消費拡大に向けた課題と言える。

この課題解決に向け、①消費者に対する「有機農業」や「有機JAS認証制度」の普及啓発活動、②生産者と消費者等を繋ぐネットワークの構築、③生産者や販売店舗等の情報提供等が必要であると考え。また、有機農産物がより安価に入手できるための、生産面での技術開発や流通・販売への支援も行う必要があると考える。以上、有機農業に関する消費者理解の促進と、消費者ニーズに合った有機農産物の供給の推進が、県内の有機農産物の消費拡大や有機農業全体の推進に繋がると考える。

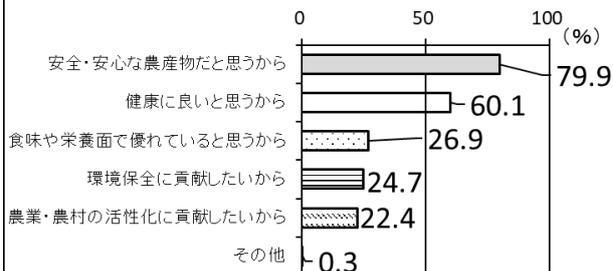


今後、有機農業により生産された農産物の購入希望はありますか。

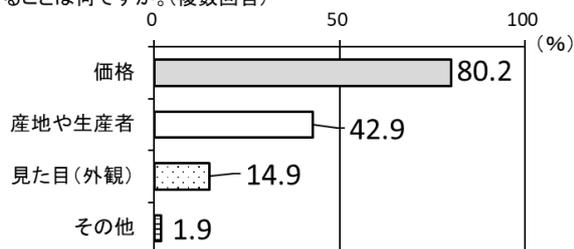


□ 購入したい □ できれば購入したい □ 購入しない

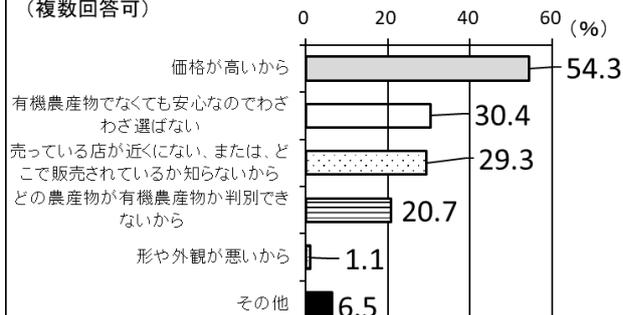
有機農産物を「購入したい」「できれば購入したい」と答えた方に質問します。その理由はなんですか。(複数回答)



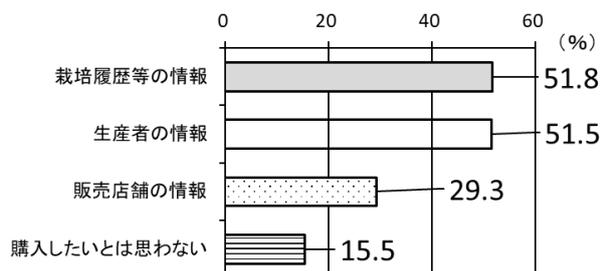
有機農産物を「購入したい」「できれば購入したい」と答えた方に質問します。有機農業により生産された農産物を購入する上で気になることは何ですか。(複数回答)



「購入しない」と答えた方に質問します。その理由はなんですか。(複数回答可)



どのような情報があれば、有機農産物をより購入・利用したいと思いますか。(複数回答)



有機農業により生産された農産物に認証制度があるのを知っていますか。(有機JAS等)

