

令和4年度

茅野市議会経済建設委員会研修視察報告書

（経済建設委員会 特定事件継続調査報告書）

➤ 研修期日

令和4年10月5日（水）、6日（木）

➤ 調査対象

- 🚩 京都府京都市
 - ・ 廃食用油燃料化事業について

- 🚩 兵庫県丹波市
 - ・ 有機農業を軸とした就農希望者教育（農の学校）事業について

➤ 参加委員

委員長	机	博文
副委員長	吉田	基之
委員	東城	源
委員	伊藤	勝
委員	長田	近夫
委員	伊藤	玲子

➤ 市随行者

産業経済部長	柳沢	正広
議会事務局員	河西	茂廣



京都府京都市



調査項目

廃食用油燃料化事業（バイオディーゼル燃料化事業）について



調査対応者

京都市 環境政策課 南部クリーンセンター
工場課 燃料化施設係 木下 卓巳 係長



調査期日

令和4年10月5日（水）13:10～14:50



京都市の概要

人口：1,464,890人 世帯数：727,566世帯（令和2年国勢調査）
行政面積：827.83km²

自治体規模比較（茅野市1.0）

	面積(3.1倍)	人口(26.5倍)	歳出総額(33.6倍)
茅野市	267k m ²	55,332人	315.9億円
京都市	828k m ²	1,464,890人	10,628.4億円

794年の桓武天皇による平安京遷都以来、1,000年以上日本の政治の中心として栄えた。1889(明治22)年4月に市制施行、1956(昭和31)年には政令指定都市となる。

日本を代表する国際文化観光都市として、多くの世界遺産や国宝、重要文化財をはじめ、京友禅や京指物などの伝統産業や葵祭、祇園祭、京都五山送り火などの伝統行事を有する。年間約5,000万人以上の観光客が訪れている。

一方で京セラ、オムロン、日本電産、任天堂、ワコールなど業界トップクラスの企業が立地。京大をはじめ約40の大学、短大が立地する学生のまちでもある。



調査目的

地球温暖化により気候変動がもたらす様々な自然・社会・経済的影響に対して、世界各国が協力体制を構築し、解決策を見出していかなければならない。

影響の大きい二酸化炭素などの温室効果ガスを削減していくには、地球規模で考えなければならない問題ではあるが、それぞれの国家、地域、また日本で言えば県、市区町村などの集合体においても運用していかなければならない。

茅野市でも、東急リゾートタウン蓼科のバイオマスボイラーなど事業化しているが、他の取組についても出来るところから始めていく必要がある。

COP3の開催、地球温暖化対策条例の制定など、国内でも先導的な取組をしている京都市を視察することにより、茅野市あるいは諏訪広域での活用の可能性を探る。

調査内容

○設立背景

1997(平成 9)年に第3回気候変動枠組条約締約国会議(COP3)が京都市で開催され、先進国の温室効果ガス削減率や約束期間、運用手法などについて合意した京都議定書が採択された。

2004(平成 16)年 地球温暖化対策条例制定(全国初)

2009(平成 21)年 環境モデル都市に指定される(国)

2017(平成 29)年 バイオマス産業都市に選定される(国)

○事業の概要

1997(平成 9)年よりバイオディーゼル燃料化事業がスタートする。当初は業者より購入したバイオ燃料を使用していたが、2004(平成 16)年に廃食用油燃料化施設を建設し、市内の家庭や飲食店から廃食用油を回収(14.7 万ℓ/年)してバイオディーゼル燃料に精製(40 万ℓ/年)し、市バス 114 台、ゴミ収集車 187 台に利用することで、年間約 2,600 トンの二酸化炭素の削減をしている。

○事業による効果

- ①廃食用油のリサイクル活用
- ②地域コミュニティの活性化
- ③環境教育の実践
- ④CO₂の排出抑制
- ⑤使用車両の排ガスクリーン化



○課題

- ・廃食用油の確保が困難(家庭での食用油の使用料が減少している。)
- ・他の油(動物性油、車両用油など)が混入しないよう注意が必要
- ・精製量の減少(稼働当初は 150 万ℓ/年→R3 年度 40 万ℓ) = 精製原価(150 円→220 円)
- ・初期投資(設備建設)に多額の費用(7 億 5 千万円)が必要
- ・排ガス規制の法改正により 5%は軽油を混ぜる(コストアップとなる)

茅野市での展開の可能性

- カーボンニュートラル・SDGs の取組としては有効
- 住民が地球温暖化問題に興味を持ち、個々でも取り組むことが期待される。
- 費用対効果の観点からみると、当市規模の利活用には向かない。
- 小規模での展開は当市で実証済み。
(コスパ面で採算取れず休止状態)
- 広域レベルで取組可能か検討必要
- 今ある資源活用を優先した方が良いと思われる。



兵庫県 丹波市



調査項目

有機農業を軸とした就農希望者教育（農^{みのり}の学校）事業について



調査対応者

丹波市議会議長 藤原 悟 氏
議会事務局長 荻野 隆幸 氏
産業経済部長 岡林 勝則 氏
農林振興課副課長兼農政係長 中尾 大祐 氏



調査期日

令和4年10月6日（木）10:15～11:50



丹波市の概要

人口：61,853人 世帯数：26,249世帯（令和4年10月末現在）
行政面積：493.21km²



調査目的

農業従事者の高齢化や担い手の不足などの課題山積の中、丹波市が設立した「農（みのり）の学校」の就農希望者教育事業について調査・研究をする。



調査内容

丹波市は、平成16年に6町が合併し丹波市が発足。他市にたがわず、農業の担い手減や経営面積の減が続く中、「農業に係る研修室を設置し、就労を希望する若い世代に農業技術・経営知識を習得させるとともに、地域で暮らしていく社会性を育むことで、多くの修了生が将来の丹波市農業・農村の担い手となり、地域への定住促進を図る」として、平成30年「農の学校」を設置。k kマイファームに指定管理委託（指定管理料は5年間で6,100万円）し、有機農業の知識などを学ぶ。

○丹波市の現状と農業

平成16年11月1日 氷上郡柏原町・氷上町・青垣町・春日町・山南町・市島町が合併して丹波市が発足。京都市、大阪市、神戸市へ車でほぼ1時間半の距離

- ・面積493.21km²、山林75%、農地11%
- ・昭和40年から圃場整備 15a～30a 1.5aもある。
- ・農業者の平均年齢71歳（全国平均67.8歳） 農業従事者は減っている。
- ・販売農家の経営面積 一戸あたりの1.25ha
- ・販売経営面積は平成17年に約42万haだったが令和2年には約37万haに減少。担い手不足から農地の有効利用ができていない状況
- ・水稻が60%、小豆6%（全国2位）、黒大豆4%、粟1%、野菜等（有機含）14%、不作付け地15%、畜産兵庫県2位、農業販売85億円

○有機農業概況

丹波市有機の里づくり推進協議会が発足されている。(生産者、県、J Aも参加)
合併前の市島町が「有機の里市島」として有機を中心とした環境に優しい農業を推進していた。その歴史は50年。昭和40年頃、公害が社会問題化しお母さん達が「子供たちに農薬のかかっていない農作物を食べさせたい!」と農家を巻き込んで始まった。

平成19年から国際水準の有機農業の取組面積、有機JAS認証圃場面積、有機農業者数及び有機JAS認証農家戸数は年々増加している。

令和3年度	国際水準の有機農業の取組面積	約1,600a
	有機JAS認証圃場面積	約6,000a
	有機農業者数	91人
	有機JAS認証農家戸数	30戸

○新規就農者の状況

丹波市独自の要件も加えた認定新規就農者は、平成26年は1名だったが令和2年は15名、令和3年15名と大きく増えてきている。

IターンYターンでの新規就農者が多く、有機農業に取り組んでいる。30代～40代が多い。

○農(みのり)の学校について

学校をつくるきっかけは、丹波ブランドや有機農業に関心があり、丹波市に訪れる若者が多く農業を始めていた。しかし、そのほとんどが農業経験がない。丹波市に知り合いもなく、資金等もないため販路も開拓できず農業経営がうまくいかない。そこで、新規就農者に対して栽培、経営等を学べる学校をつくる事となった。

平成25年10月 農の学校構想を開始

平成29年9月 丹波市立農の学校条例制定

平成31年1月 農業次世代人材投資資金研修機関等として県から認定

平成31年4月 丹波市立農の学校開校

①設置の目的・概要

農業に係る研修室を設置し、就農を希望する若い世代に農業技術・経営知識を習得させるとともに、地域で暮らしていく社会性を育む事で多くの修了生が将来の丹波市農業・農村の担い手となり、地域への定住促進を図る。

- ・定員 20名
- ・受講期間 1年(週5日) 総受講時間 1,562時間(座学と実習)
- ・受講料 67万円(民間の農業学校等の調査し、条例で上限70万円と設定。指定管理者からの提示額を市長が判断しこの金額となった。)
- ・現在4期目、1期生～4期生65名、男性8割、女性2割、市外が70%以上
- ・高校卒業後の10代、学校の先生20代、薬剤師、エンジニア、工場勤務など受講生の経歴はさまざま
- ・家賃補助 上限月25,000円、卒業定住1年 家賃上限20,000円
- ・卒業後は丹波市で就農しなければならないという条件無し
- ・就農準備資金認定を県からもらっている所以就農時に150万円もらえる。
- ・開始型補助150万円、計画書作成支援、機械補助等支援策もある。

②事業概要

＜獲得させるもの＞

- ◇農業に関する技術・知識
- ◇経営力(販路確保・加工や6次産業化・補助制度)
- ◇就農支援・営農支援・定住支援
- ◇マスター(親方)農家の元で研修

③指定管理者 株式会社マイファーム

農業を志す若者は講師が誰かということの関心が高い。社長、講師陣が有名な方

- ・設置場所はもともと有機農業が盛んな市島地域
- ・圃場 1.9ha、ビニールハウス(6m×25m 3棟)、水稻も学ぶ
- ・毎年カリキュラムの見直しをしている。有機は土壌づくりが大切で、半年間圃場を休ませないといけない事もある。ある程度の圃場は確保しなければならない。圃場は増えていく方向

＜運営方針等＞

- ・有機農業の英知を集結。経験豊富な有機農業者を講師に、より実践的に学ぶ。
- ・地域との連携
- ・農業の楽しさ、食のおもしろさを実感できるカリキュラムづくり、自分で作った農作物の味を消費者にどう伝えていくか、販売の重要性、調理方法など対面販売で伝えていくカリキュラム
- ・受講生が「自分の農場」として主体的に関わる学校づくり。朝礼と終礼時に自分たちで課題などを毎日話合う。
- ・新しい技術を ICT を用いてデータ収集・活用…受講生は経験不足なので何に失敗したのか、何に成功したのか分からないのでデータと地域の古くからの特性を交えて学ぶ。
- ・地域のなりわい講座 地域の2次産業、3次産業も学ぶ。丹波市を総合的に学んでもらう。(酒蔵見学、ジビエ加工場、地元産品の加工場見学など)

④卒業生の就農状況

卒業生の半分近くは丹波市で就農(58%)、関西圏が多い。県の栽培指導員になった方、農業田舎暮らしのライターになった方もいる。また、丹波市の農業者が法人化して卒業生を雇用している例も。



所感

- ・丹波市は、近畿3大都市から車でほぼ1時間半の位置にあり、まず、有機野菜が売れるのかという疑問は納得した。有機に関心のある市民はまだ多数とは言えないが、大都市を抱える中で、有機野菜などの経営が成り立つ可能性があるのではないかと考える。
- ・丹波市も、他市にたがわず、農業の担い手や経営面積が減っている中で、耕畜連携の有機農業の実績を持ち、地域の理解が深く、地域マスターの確保も容易な市島地域に「農の学校」の設置に至ったと聞く。「農の学校」の現場を見たり、授業も受けてみたいと感じた。
- ・市役所庁舎での研修となり、研修生の実践を見たり、声を聴くことができずに残念だった。
- ・年間の経費が高額であると感じた。(約150万円/年) 受講料67万円、食費43万円、居住費

20 万円(助成後)、作業衣他

- ・自分の身内が「農の学校」に入り有機農業を学びたいと申し出があれば、有機農業を実践している所でアルバイトをしながら学びなさいと勧める、と思う。
- ・今年5期生の募集。入学者は10代から60代と幅広く多様な方が入学している、平均は40代前半。性別は男性8割、女性2割という。有機栽培と一口で言えば簡単だが、実際に農業に従事すると大変であるのに、順調に学校は運営していて、丹波市への就農も約6割になっている。当初の学校の設立の目的は十分に達していると感じられる。
- ・新規就農希望者は有機農業への関心も高いが、一方で有機農業で経営を成り立たせるのは大変なこと。学校設立によって栽培方法の習得、農業経営が成り立つよう学ぶカリキュラムも大変必要である。更に地域の連携、自治体の支援、地域の食品加工場等も学ぶ体制は、総合的に新規就農者をバックアップする上で不可欠。そのきめ細かい取組は素晴らしいと思う。しかし、もともと市島地域という有機農業50年の歴史のある地域が存在し、経験豊富な有機農業者もいる。これは大きい。更に、販路として京都、大阪、神戸と大消費地が1時間30分程度と場所にも恵まれている。丹波ブランドの黒大豆、小豆、栗と地域ブランドの存在も大きい。
- ・遊休農地を減らし、移住者を増やし、地域活性のため、農業にはその力がある。
- ・有機農業の先進地であるため、有機農業に対する理解度が高く、有機農業者は91名と増加傾向にある。
- ・有機農業のカリキュラムとして座学講義、栽培実習・実践、視察研修と充実し、有機JAS認証にも積極的に取り組まれ、取得に向けた補助金もある。
- ・農地幹旋には農業委員会と連携し、新規就農者のために県・JA・行政のサポートチームによる支援をしている。
- ・有機堆肥、施肥設計、土づくりに力を入れると共に、有機の里推進協議会を立ち上げ更なる推進が図られている。
- ・地元特産物の地産地消の取組も積極的に行ない、学校給食には有機米の提供も行なっている。
- ・農の学校の設立により、市外からも有機農業にあこがれて集まってくる取組や、受け入れる市民の対応も良い環境にある。
- ・有機農業に使う肥料も丹波市産を目指して取り組まれている。

茅野市での展開の可能性

- 市として、有機農業への取組を「みどりの食料システム戦略」の一環としてどう進めるのか、方向性を示していかなければならない。
- 有機農業に熟知した指導者の存在は必要不可欠
- 有機農業では堆肥活用が重要になってくる。茅野市が行なっている堆肥センターの量・質向上の検討を進めるべきである。
- 丹波市が取り組む環境にやさしい農業には、①土づくりへの取組として堆肥の活用、②有機農業を支援する補助制度として有機JAS認証推進事業や、土づくり対策事業として市内で生産された堆肥の購入代や散布費用の補助、③環境に優しい農業に向けた今後の取組として、農業生産者の育成を推進や、農業生産者、消費者を巻き込む取組の推進としての、有機農業の拡大に向けた推進体制を構築する「オーガニックビレッジ宣言」を行なっている。当市も検討していくべきである。
- 茅野市では、有機農業に懐疑的な考えもあるし、丹波市の市島地域のような所は存在しない

し、有機農家の数すら把握できていない。そんな現状から化学農薬無使用にこだわらず、まず肥料を有機にして減農薬にした夏の高原野菜を中心に、市内のスーパーや直売所、観光地、別荘地、飲食店、ホテル旅館など販路を最大限に協力してもらって、学校なのか、核となる組織は必要なのではないか。理想は学べる学校ではあるが、ベースが無い取組はハードルが高い。

○市の職員が、先ずこの丹波市に視察に行ってもらいたい。JAの顔色を伺っているのか、有機に対して一顧だにしない姿勢を改めてほしい。その中から茅野市でできること、できないことを選択できると考える。観光農業も結構。しかし、有機栽培の取組を市を挙げて実践している丹波市の例もある。観光農業と並行して取り組む、支援をする体制を構築してもらいたい。

○よく有機栽培は指導者がいないから難しいというが、実際に何十年も米の栽培をしている方もいるし、若い方で実践している方もいる。その方々が指導者になり得ると感じる。できないではなくて、どうしたらできるのかを検討してもらいたい。

○行政が主体で行う事業ではなく、民間が事業を行い、行政は支援していく形がいいのではないかな。

○近年、化学肥料、消毒などによる河川や諏訪湖の汚染が危惧され、子ども達への安心・安全な野菜の提供の必要性などを考えると、有機の取組は必要不可欠と感じる。しかし、コスト面等難しい課題が多々ある。有機に関する農業者や市民間での学び合い、意識の共有化の取組等が必要と考える。それにより、有機農業でも経営が成り立つにつながり、茅野市の農業、農地をどうしていくのかという議論・検討にもつながるのではないだろうか。もちろん、「若者に選ばれるまち茅野市」にもつながると考える。



農の学校（イメージ）

