

# 出張報告書

下関市議会議長殿

令和4年(2022年)9月22日

<p>職氏名</p> <p>経済委員会</p> <p>副委員長 吉村 武志</p> <p>委員 江原 満寿男</p> <p>委員 山下 隆夫</p> <p>委員 田中 義一</p> <p>委員 平田 陽道</p> <p>委員 阪本 祐季</p> <p>委員 本池 涼子</p> <p>担当書記</p> <p>庶務課庶務係長 新保 仁志</p> <p>議事課主任 本田 知徳</p>	<p>用務</p> <p>所管事務調査のため</p> <p>(1) 「京丹後市生物多様性を育む農業推進計画」について</p> <p>(2) 再生可能エネルギーの普及促進について</p>
<p>期間</p> <p>令和4年8月3日から</p> <p>令和4年8月5日まで</p>	<p>出張先</p> <p>(1) 京都府京丹後市</p> <p>(2) 愛知県豊橋市</p>

## 調査事項・意見

経済委員会では、所管事務調査として、京都府京丹後市において、安全・安心な食を求める消費者動向から、できるだけ化学合成肥料・農薬の使用量を減らした農業を推進する「京丹後市生物多様性を育む農業推進計画」について、また、豊橋市において、地球温暖化防止、省エネ対策、再生可能エネルギーの普及など「エネルギーの地産地消」の取組について、それぞれ視察を実施したので、その概要について報告する。

[京都府京丹後市] 人口：53,674人 面積：501.44km<sup>2</sup>

京都府の北端に位置し、丹後半島の大部分を占める。平成16年4月に峰山町、大宮町、弥栄町、丹後町、網野町、久美浜町の6町合併により京丹後市となった。

主な産業として、機械金属関連企業が多数立地しているほか、宿泊業も盛ん。また、古代に「丹後王国」として栄えた地としても知られ、約6,000の遺跡がある。

### (1) 「京丹後市生物多様性を育む農業推進計画」について

[出席者]

京丹後市農林水産部農業振興課 松尾 浩希 課長補佐  
金村 匠 主事

視察の冒頭に、農業振興課の松尾課長補佐よりご挨拶をいただき、吉村副委員長の答礼後、説明を受け、その後、質疑応答を行った。

## 【概要】

京丹後市では水稲が中心で、丹後産のコシヒカリは、全国食味ランキングで過去12回、最高位である「特A」という評価を受けており、良食味生産地帯と呼ばれている土地柄である。

また、水稲以外にも畑作も盛んで、市内の国営農地ではお茶や京漬物の原料となる大根や大カブなどが、また、砂丘部では甘藷（サツマイモ）が、さらに、果樹園では梨や桃などが栽培されている。なお、梨については「京たんご梨」と銘打ち、京都府のブランドとして、アジア等に輸出されているとのことである。

計画の概要は、地域の固有生態系や生物多様性の保全を図るために、農業の持つ物質循環機能を活かしながら、環境への負荷をできるだけ低減し多様な生物を育むとともに、化学合成肥料や農薬の抑制により、消費者の求める安全・安心な農産物の生産、流通消費を推進する計画である。なお、取り組みのきっかけは、隣接する兵庫県豊岡市において「コウノトリ」が、化学肥料や農薬の影響を受けた餌を食べて絶滅の危機に瀕したことにある。

計画策定の流れとしては、平成23年に第1期計画を策定後、5年間ごとに計画を見直し、令和2年度から現在の3期目として取り組みを進めている。また、策定にあたっては、市内有機農業者やJAをはじめ、市内外の関係者、有識者が参加する検討委員会を立ち上げ、協議を行っている。その中で、有機農業の推進にあたり、いきなり化学肥料や農薬を使わないということはハードルが高いということで、従来の基準よりも化学肥料を半分、また農薬を半分以下で育てた「特別栽培農産物」を広げていく取り組みを進め、現在では市内の水稲の6分の1程度がこの農産物に置き換わってきているとのことである。

また、令和2年から「京丹後地域商社事業」を開始している。この地域では、消費量より生産量が多いことから、生産物を都市部に流通するにあたり、農家からの多くの声を受けていたことに応えたものである。内閣府の地方創生推進交付金を活用し、令和2年から事業を開始し、3年間支援するもので、これまで毎年2,500万円前後の支援がなされている。同事業の特徴の1つに、単なる運搬業務だけではなく、運搬従事者が、産品を売り込むセールスドライバーとしての役割も果たしているところである。このほか、生産数が少量の野菜を地域商社が集め、セット販売する仕組みを構築したりするなど、課題の解決になくってはならない存在となっている。

課題としては、後継者問題が1番に挙げられるとのことである。また、獣害の被害が多く、高齢農家の家庭菜園では、ケースが増えており、被害額もさることながら、

活気という意味合いでも深刻な課題となっている。さらに、有機農業の推進の観点からいけば、技術革新の進捗や、有機農業で作られた農産物に対する消費者の理解、そして気候問題などに対する様々な課題があるが、有機農業に対する意欲が消えないようにするのが今後の課題である。

### 【主な質疑応答】

Q：生物多様性を育む農業推進計画の中で、エコファームを推進しているが、慣行農法からの転換をどのように進めたのか。

A：特別栽培米に転換したら、プラスアルファの取組は必要だが、環境直接支払交付金事業の交付対象になるからという誘導が1番であると思う。また、農家は今まで慣行農業しかしていなかったために二の足を踏んでいたが、団地化して1反当たり幾らという補助を市で組んでいったことが功を奏したと考えている。

Q：米の場合、農協経由で売る場合が多いと思うが、自ら値をつけて販売する場合の実態は。

A：市全体では、約3割弱ぐらいを農協へ出荷しているとの推計があり、あとは自家消費や家で食べる米の割合が約3割、残る4割ぐらいが直接販売や農協以外の米卸業者への流通という数値になっている。しかしながら、その検証はできていない。

Q：以前、1反当たり1万5,000円の戸別所得補償の制度があったが、それとは別に市が独自に補助を出すということか。

A：そうである。

Q：認定農業者以外の方への支援の考え方はどうか。

A：昨年从小規模農家支援事業という事業で、補助率が3分の1、補助上限が30万円の事業を行っている。また、その事業とは別に、UIターン永年帰農者支援事業というものも組んでおり、農家の裾野の拡大、多様な担い手の育成にも力を注いでいる。

Q：コシヒカリの食味ランキングで「特A」から外れたことで、どこがどのように変わったか。

A：毎年2月ぐらいの発表であるので、米価にあまり影響はないと言われているが、買い手からすると、残っている特Aの米から購入する傾向があるので、消費の面では大きな差があると考えている。

Q：梨をアジアに輸出されているそうだが、どこに輸出されているのか。また、それは農協を通じてなのか、それとも個人でやっているのか。

A：全量を、農協を通じて輸出している。ベトナム、カンボジアが主な輸出先である。農家の個人や若手農家グループは、シンガポールやマレーシアなどにも輸出しているようである。

Q：地域商社と生物多様性を育む農業の推進の関係で、野菜はこれからということであるが、今後の展望の中で、地域商社の活用などをどう考えているか。

A：生物多様性を育む農業の推進にあたり、検討委員会のメンバーに地域商社の関係

者も入ってもらっているだけではなく、有機農家との関係も構築され始めていることから、有機農産物の出口戦略についても、徐々にではあるが連携が図られている状況である。

Q：地域商社は、農林部門だけで独自でやっているか。商工関係の部署との連携はどのようにされているのか。

A：農商工連携といわれて久しいが、今のところは農業振興課が担当している。この地域商社事業のPDCAを回していくために、3か月に一度、地域商社協議会というものを開催し、地域商社から各業界に報告をしてもらっている。また市の商工担当部局、商工会、観光協会等へも赴き、農林が行う商談会や、商工部門が行うものづくりのイベント等があれば、地域商社にも同席してもらおうといった形で連携する仕組みを作っている。

Q：事業年度が今年度で終わり、国の交付金もなくなると思うのだが、この3年のうちに仕組みをつくって、あとは自走という形になるのか。

A：そのとおりである。もともとプロポーザルの募集要項の中で、4年目以降、補助金が切れても10年間は自走しなさいということがうたってあるので、事業者は最初から理解してやってもらっている。

Q：地域商社が運営するECサイトと、市のふるさと納税は競合していないのか。そのあたりの調整はどうされているのか。

A：ふるさと納税においても、農家が直接販売に回すにしても、全て農家の意思によるものであるため、市としてはふるさと納税の優位性を説明するぐらいである。

Q：販路について、個人宅配が多いようであるが、この販路の確保や拡大は個人でやっているのか、行政が支援をしているのか。

A：有機農産物の個人宅配は完全に個人の努力というか、口コミで広がった動きであり、行政が主導しての支援はしていない。

Q：農薬の使用量が分かるような取り組みはされているのか。

A：特別栽培農産物の表示に関するガイドラインがあるので、それに基づいて、有機農産物やJASマークを貼ったり、特別栽培でしたら履歴を残したりしながら、表示をしているところである。

Q：農林水産業活性化推進滞在施設で旧保育所の施設を使用しているようだが、担当部署の承諾はすぐに出たのか。

A：保育所は規模が小さく、当時は市が倉庫として活用していたので、そういう意味での調整は、それほどなかったと聞いている。

Q：循環型農業を推進する中で、実証実験として市が何か独自の取り組みをされているのか。

A：いわゆる家畜の排せつを堆肥にするということであれば、市には農業専門の研究機関等はなく、京都府丹後農業研究所という研究機関が研究している。もともと地域の家畜排せつ堆肥自体が少ないので、どんどん投入したい思いはあるが、余り実験されていないが、土づくりが必要で、進めたい課題ではある。

Q：年に一度11月に、オール京丹後の給食を実施されているが、これはどこの部署



## (2) 再生可能エネルギーの普及促進について

〔出席者〕

豊橋市議会 堀田 伸一 議長

豊橋市環境部ゼロカーボンシティ推進課 林 真也 課長

豊橋市環境部ゼロカーボンシティ推進課 大村 信人 主幹

視察の冒頭に、堀田議長よりご挨拶をいただき、吉村副委員長の答礼後、ゼロカーボンシティ推進課から説明を受け、その後、質疑応答を行った。

### 【概要】

豊橋市では、平成22年度に地球温暖化対策地域推進計画を皮切りに、省エネ対策、再生可能エネルギーの普及促進に取り組み、平成29年10月に豊橋市バイオマス利活用センターを稼働。下水処理施設で生じたし尿汚泥に生ごみを混ぜて発酵させたバイオマスを用いて発電させる事業を開始している。

平成30年10月には、「世界首長誓約／日本」に署名し、市として国以上の温室効果ガス排出量削減、エネルギーの地産地消の推進等に積極的に取り組むとともに、令和2年1月には、更なる再エネの活用、地域経済の活性化へつなげるエネルギーの地産地消の方向性を示すため、「豊橋市地産地消エネルギー指針」を策定している。

同指針では、目指す姿として「2050年 再生可能エネルギー利用100%のまち とよはし」の下、副題として「豊橋市役所はRE (Renewable Energy) 100の実現を目指します」を掲げている。これは、大きな目標として、2050年に市域全体で再生可能エネルギー由来の電力100%を目指す中で、まずは市役所が率先して取り組むにあたり設定したものである。

また、施策のテーマとして、エネルギーを「つくる」「つなぐ」「つかう」と設定する中で、「つくる」では太陽光・バイオマスなどの有効な地域特性の利用を、「つかう」では省エネの推進をはじめ、エネルギーの地産地消に対する理解と参画の推進を図るとともに、「つなぐ」として、エネルギーを「つくる」中で起こした電力を活用するための地域新電力会社の立ち上げ等の取組を進めている。

バイオマス利活用センターで発電した電力を公共施設へ供給するための検討の中での課題として、バイオマス利活用センターはPFIで設置しており、その過程で設立したSPC（特定目的会社）が電力の所有権を有することから、当該SPCの管理会社であるJFEエンジニアリング（鉄鋼大手JFEスチールの子会社）と、令和2年4月に、地域新電力会社の立ち上げについて、事業化可能性調査を行うにあたり、事業化可能性調査検討委員会が立ち上げられている。

同検討委員会は、外部の有識者（大学教授2名、民間研究所員1名で構成）により構成されており、その中では、民間企業のノウハウを最大限に活用して、地域新電力事業における事業リスクを最小化し、運営するとした事業運営は整合的であるとの意見がなされるとともに、パートナー企業の妥当性や地域新電力会社への市からの出資や事業展開等について、建設的な意見がなされている。

これらの過程を経て、令和2年10月に「穂の国とよはし電力株式会社」が設立されている。同株式会社の事業スキームとしては、「穂の国とよはし電力株式会社」を中心に、①バイオマス利活用センターでの発電を中心としたエネルギーの地産地消事業、②①で不足する電力を域内の再エネ施設を利活用する形で調達（再エネ発電（FIT））、また、③いわゆる卒FITと言われる、FITでの売電が10年を経過する方の分の買取り、④市内公共施設における未利用地（広い駐車場の一部など）における創エネ事業の実施としており、①～④について、フェーズ1からフェーズ3の取組段階を定めている。

なお、事業のメリットとしては、1つ目に、RE比率（再エネ電源比率）の達成による比率の向上、2つ目に、RE比率向上により、公共施設の電気料金の削減として、年間約400万円の歳出削減が見込めること、3つ目に、事業により生まれた収益を市に還元することで、環境施策の政策コストに充当することができる、4つ目として、環境メリットとして、電力切り替えによるCO2削減が可能となることが挙げられている。

今後の課題としては、調達電力がまだまだ不足している状況であり、民間の再生可能エネルギー発電に依存しているところがあること、また、事業の安定化の面において、不足分を市場から調達している現状から、燃料調達コストや電力調達コストの大幅な高騰が見込まれるため、かなり厳しい状況であるとのことである。

### 【主な質疑応答】

Q：再生可能エネルギーに由来した電力の供給にあたり、教育委員会など市内の他部局への投げかけ等を行っているのか。

A：学校関係については、立ち上げ当初から全施設供給していく旨を伝えている。この事業は、当時の市長がかなり強い思いを持って取り組んでおり、その点では、全庁的に足並みがそろって始まったというような感じであった。

Q：卒FITの買い取りについて、そのきっかけとして何かあったのか。

A：「穂の国とよはし電力株式会社」の管理会社であるJFEエンジニアリング、そしてその運営をする子会社が電力小売りに関するノウハウを有していたことが大きなきっかけである。

Q：世界首長誓約とは何か。

A：欧米を中心とした世界的な組織であり、日本国内では約30の自治体が加盟している。取組の目標や計画等について、定期的な検証と報告を行い、認定を受けるもので、宣言するだけの取組と比べ実効的な取組である。

Q：指針は、職員が独自に作成したものか。委託で作成したものか。また、データ分析などの専門的な部分はどうか。

A：基本的には職員で案を作成し、その案を外部の有識者（大学の先生や民間事業者など）に評価をしてもらい作成したものである。指針の中では、細かい数値の分析などはそれほどなかったが、専門的な部分はJFEエンジニアリングのブレーンを活用したところはある。

Q：数値だけを見ると、市役所RE50、RE100の達成は厳しいような感想を持つが、今後どのような考えで達成していく想定か。

A：目標を達成するにあたり、公共施設への太陽光パネル設置でいえば、毎年1,000キロワットずつの設置をしなければならないことが見えてきたところである。今後は大規模な駐車場を持つ施設などへの設置を含めた取組を検討しているところである。

Q：学校施設の屋上には10キロワットの太陽光パネルを設置しているとのことであるが、もっと乗せられるのではないか。建物の耐荷重の問題か。

A：コンクリート造の建物であれば、耐荷重の問題はないとの認識である。あえて10キロワットで制限した理由としては、自家消費できなかった電力が周囲の電線に逆流する「逆潮流」現象が発生するおそれがあるためである。設置を検討した当時、民間の電力会社から、発電する電力を抑えるか、逆潮流を防ぐ装置の設置が求められ、装置の設置に多額の経費がかかると判明したからではないかと考えられる。

Q：自然エネルギーにおいては、推進の側面と規制の側面があると思うが、規制をするにあたって、豊橋市において、条例等は制定しているか。

A：太陽光や風力発電などを規制する条例はないが、仮に風力発電について事業者から相談があった際には、国のガイドラインをぜひ守ってほしいといった、あくまでお願いレベルであるが、そのような対応は行っている。

Q：「穂の国とよはし電力株式会社」の事業メリットとして、収益還元のメリットというものがあるが、どのぐらいの還元があったのか。

A：昨年の決算時期が会社立ち上げ後、初めての決算であったが、利益が約500万円あった。還元内容としては、電気自動車「リーフ」1台（約380万円）と残りは現金を寄附ということであった。

Q：バイオマス利活用センターでの発電において、生ごみの活用ということで、市民に対してどのように説明をしたのか。

A：し尿汚泥に生ごみを混ぜると発電効率が上がることから、生ごみがどうしても必要ということで分別をお願いするにあたり、約4か月で550回の説明会を開催した。市民の反応としては、難しいのではないかという先入観を持っていたが、市民のライフスタイルなど、現状から受入れには協力的であった。

Q：生ごみについて、どのような収集体制を取っているのか。

A：燃えるごみの日に、燃えるごみと生ごみでそれぞれ1回ずつ、収集車が収集に来るという体制を取っている。また搬入先は、燃えるごみについては資源化センターという焼却施設に、生ごみについてはバイオマス利活用センターにそれぞれ搬入している。

Q：バイオマス利活用センターに搬入後、生ごみを袋から出す仕組みは。

A：袋から出さずにそのまま破砕機に入れて、袋は風で飛ばして生ごみと分別する仕組みを取っている。

Q：バイオマス利活用センターに係る事業費はどのくらいか。

A：設備費や運営費を含んで全体で約150億円である。

Q：生ごみを入れる袋は有料か。また、燃えるごみと別にすることで、市民から批判的な声も含めて、何か反応はあったか。

A：有料としたため、新たな負担が生じるといった声もあったが、袋の原価も抑える、バイオマス利活用センターで作る発電のメリットなども含めて説明を丁寧にしていった。

Q：豊橋市がごみゼロ発祥の地とあるように、生ごみの分別を受け入れているとあるように、ごみに対する市民の意識が元から違うとも思えるが、そのような側面はあるか。

A：37万人の人口規模からして、説明会を500回こなし、理解してもらえるということは、他市の例をみてもあまりないことであるとの感想が大学の先生方からなされている。比較的、協力的な意識や側面はあると感じている。

Q：堆肥化の容器購入費補助などの制度を取っている自治体が多い中、豊橋市では以前はどのような状況であったのか。

A：生ごみ処理機やコンポストの設置に対する補助制度もあったが、バイオマス利活用センターができてからは、制度を廃止している。

Q：生ごみを焼却に回す量が減少した結果、経費が節減されたと思われるが、そのような効果はあったか。

A：生ごみを焼却するのに、かなりの灯油を投入していたことと、し尿汚泥の肥料化にあたり、乾燥させるためにかなりの重油を使っていたことから、それらの使用が節減されたことから、そこで建設費がまかなえるような計画が立てられたと聞いている。

Q：資産ベースでどのくらいの経費節減が図られたのか。

A：20年間で120億円の処理費用の削減が見込まれている。



【堀田議長による歓迎挨拶】



【議場にて】