

令和6年2月14日

亀岡市議会議長 菱田 光紀 様

会派名 新清流会

幹事長 福井 英昭

会派視察調査報告書

会派視察調査の結果について、下記のとおり報告します。

記

- 1 視察期間 令和6年2月1日（木）～2日（金）
- 2 視察場所 岡山県真庭市・岡山県瀬戸内市
- 3 調査項目 真庭市：循環農業と木質バイオマスの取組
瀬戸内市：露地野菜複合経営の確立と「牛窓ブランド」の推進
- 4 参加議員 福井 英昭・西口 純生・菱田 光紀・小川 克己・
小林 仁・法貴 隆司の6名
- 5 概 要 別紙のとおり

視 察 概 要

◎ 2月1日(木)

視察場所 岡山県真庭市役所本庁舎
一般社団法人真庭環境局の「真庭SDGバイオマスツアー」にて“バイオ液肥実証プラント”“銘建工業株式会社”

視察時間 14:00～17:00



(真庭市農政企画室：室長 藤田広志氏
よりバイオマスの取組説明)



(真庭観光局 事業部 松下拓也氏よりバイオマス液肥スタンド
及び木質バイオマスボイラの案内)



(バイオ液肥実証プラント)



(真庭バイオマス発電所並びに銘建工業 CLT 材施行事務所)

視 察 場 所	岡山県真庭市
調 査 項 目	資源循環型農業の取組と木質バイオマスによる持続可能なまちづくりの取組について
視察の目的	本市は令和5年2月に「オーガニックビレッジ」を宣言し、「みどりの食料システム戦略」にある持続可能な食料システムの構築に向けて取り組んでいることである。その背景には、本市は全国初のプラスチック製レジ袋提供禁止条例を制定し、「世界に誇れる環境先進都市」の推進がある。循環型農業を実現するには、資源のリユース・リサイクル、特に食料残渣・汚泥等からの肥料成分の回収・活用は増加の一途を辿るゴミ処理設備の低減も含めて検討しなければならない事項と考える。 また、カーボンニュートラル等の脱炭素・環境負荷軽減を推進するには、地産地消型エネルギーシステムの構築も視野に入れなければならない。化石燃料に代わるバイオマス燃料は森林資源を有する本市においても取り組むべきと考えられる。 本市の「世界に誇れる環境先進都市」を実現するため、まちづくりの推進の柱をバイオマスとする真庭市の取組を研究する。
施策等の概要	○一般社団法人真庭観光局ツアーを利用 1. 真庭市役所 (1) バイオマスボイラ・太陽光発電による本庁舎の空調設備に使用 ・チップボイラ/能力550kW、燃料使用量0.8t/日 ・ペレットボイラ/能力450kW、燃料使用量0.4t/日（バックアップとして使用） ・太陽光パネル（補助金40%利用）/能力85kW、庁舎全館の約15%をまかなう (2) バイオ液肥スタンド（生ごみ回収システムと液肥の無料配布システム） ・生ごみの収集バケツの設置 ・生ごみ収集→バイオ液肥プラント→液肥スタンドから利用者へ無料配布 2. バイオ液肥実証プラント

	(1)「地域循環型バイオガス構築モデル事業」によるメタン発酵プラント 収集した生ごみ及び、し尿・浄化槽汚泥よりメタンガスと有機液肥を生成し、発電は約210Kwh／日を有する実証プラント 3. 真庭バイオマス発電株式会社並びに銘建工業株式会社 (1) 木質バイオマスを燃料とした発電設備 木質チップ・ペレットを製造し、バイオマス発電燃料としている。 真庭バイオマス発電所は銘建工業に工場併設型をとっているため、安価で安定した燃料供給が可能となっている。 (2) 木質構造材（集成材とCLT）
考察	○バイオマス活用政策の背景 真庭市は、人口減少、財政状況、中山間地域におけるコミュニティの活性化など、地域における総合的な魅力向上を目的とし、地域の資源を最大限に活用し、外部からの資源（人・モノ・金等）を呼び込み大きな価値を創出するための、総合的な地域資源の位置づけ、活用方法を示されている。循環型地域経済の確立による持続可能な社会の形成を目指し、「バイオマス活用推進」を大きな柱と位置づけている。 真庭市の面積は828km²、土地利用は山林79.2%・田畑8.2%・宅地1.7%・その他10.9%と、林業・木材産業が盛んな西日本有数の木材集散地であり、木質バイオマスを資源とする地域特性が見られる。また、行政面においては、廃棄物処理を取り巻く環境は、処理施設の老朽化、ごみ収集・焼却費用の硬直化、最終処分地の満杯がすぐそこに見えている。 バイオマス活用推進としては H26年3月 「バイオマス産業都市」に選定 H30年6月 「SDGs未来都市」に選定 R4年4月 「脱炭素先行地域」に選定 これらを実施している。 ○真庭市のバイオマス取組の特徴 ・<u>地域資源の循環利用</u>：真庭市は林業・木材産業が盛んであり、この地

	域で生産された木材を燃料として活用することで、エネルギー自給率の向上と経済の活性化を同時に目指している。 ・<u>多様な主体による協働</u>：市民、行政、民間企業、森林組合などが連携して事業を推進している。 例えば、行政はごみ処理費用の硬直化(14,000t/年のゴミを約7億円かけて処理している)や施設の老朽化、最終処分地の満杯などが頭痛の種であるが、生ごみ(約5,800t)を市民の協力の下、バケツ収集しバイオマス燃料として発電・液肥に還元している。 ・<u>先進的な技術の導入</u>：バイオマス発電や木質バイオマス燃料の製造など、最新の技術を積極的に導入。 真庭バイオマス発電株式会社は民間会社・真庭市・真庭木材事業組合・真庭森林組合・などの10団体で構成され、設備は民間会社に併設され、原料は安定供給されている。 ・<u>資源循環型農業</u>：瀬戸内海で育った牡蠣殻を土壌改良材として田んぼに施して水稻栽培をする。 ・<u>生成材・CLT</u> 今回の視察目的にはなかったが、真庭バイオマス発電所の敷地は生成材・CLTの生産を行っている事業者であり、事務所はCLT材による施工で、室内空間の空気の違いを感じた。需要が高まっていることを肌で感じた。 ○真庭市のバイオマス取組の成果 ・<u>みどりの食料システム戦略への取組</u>：「循環」を掲げる当戦略への取組として、市内の有機資源を活用して栽培し、地産地消を推進中。また、ビニールハウスなどの熱源として、木質バイオマスボイラを展開している。 ・<u>地域住民の参加</u>：農業・林業やバイオマスに関わることで、まちづくりへの理解が深まり、地域愛を育んでいる。 ・<u>エネルギー自給率の向上</u>：真庭バイオマス発電所の稼働により、市のエネルギー自給率は20%向上。市役所はバイオマスボイラの導入で、空調に利用。 ・<u>地域経済の活性化</u>：バイオマス事業関連の雇用創出や、地元産木材の利用拡大、間伐材や未使用材の有効利用による林業の活性化に貢献。 ・<u>環境負荷の低減</u>：CO₂排出量の削減や、化石燃料への依存度低減に貢献。 ・<u>地域の活性化</u>：バイオマス関連の観光事業や教育プログラムなど、地域
--	---

	活性化につながる取組も展開(一般社団法人真庭観光局ツアーも一例)。 ○バイオマス取組の課題 ・<u>農業分野における課題</u> ・循環型農業は、従来の農業よりも収益性が低いという課題がある。 ・循環型農業の価値が浸透していないのが現状で、消費者への理解を得るのが必要。 ・農業を担う人材不足。 ・<u>木質バイオマス</u> ・化石燃料と比較したバイオマス燃料の調達コストの高さ。 ・バイオマスボイラ等の設備導入の高さ。 ・バイオマス燃料の品質管理、安定供給体制を構築しなければならない。 ・バイオマス関連技術を持つ人材が少ない。人材育成体制、外部からの専門家招聘などが重要となる
議員意見等	○バイオマスの取組は、環境問題、エネルギー問題、地域活性化、新たな産業振興など、様々な課題解決に貢献する可能性を秘める魅力ある事業である。 本市においても、「ふるさとエナジー」があり、さらに生ごみ、木質バイオマス発電も視野にいれるのであれば、森林環境税・森林環境譲与税などの活用で展開できないか検討の余地がある。