

承認	議長	副議長	事務局長	次長	合議	担当
						

様式第 1 号

令和 6 年 11 月 5 日

真庭市議会

議長 小田 康文 様

真庭市議会議員

吉原 啓介



調査研究、研修会、要請・陳情活動届

政務活動費を使用して、下記のとおり研究、調査等を行うことについて届けますので、承認願います。

記

- 1 区 分 調査研究 研修会 要請・陳情活動
- 2 訪 問 先 インテックス大阪
- 3 内 容 スマートエネルギーWeek
GREEN TRANSFORMATION Week
- 4 行 程 別紙のとおり
- 5 事務局から訪問先への依頼 必要 ・ 不要

(注) 複数の議員で実施する場合、代表者の届けでよいが、参加議員名簿を添付すること。



行程表

令和6年11月21日	移動	6:00	津山駅（※真庭→津山は自家用車）	中国ハイウェイバス
		9:01	大阪駅	
		9:15	梅田	大阪メトロ ニュートラム
		9:46	中ふ頭	
	インテックス大阪	10:00～ 17:00	スマートエネルギーWeek GREEN TRANSFORMATION Week	
	移動	17:35	中ふ頭	ニュートラム 大阪メトロ
		18:05	梅田	
		19:00	大阪駅	中国ハイウェイバス
		21:59	津山駅（※津山→真庭は自家用車）	

報 告 書

令和 6 年 11 月 22 日

真庭市議会議長 小田 康文 殿

報告者 真庭市議会議員 氏名 吉原 啓介



下記のとおり政務活動費を使用して 調査研究・研修会・要請陳情活動をしましたので、その結果を報告いたします。

記

1. 参加イベント

スマートエネルギーWeek
GREEN TRANSFORMATION Week

2. 日時

令和 6 年 11 月 21 日（木） 10 時～17 時

3. 場所

インテックス大阪

4. 面談相手先とその内容（主なもの）

①東京証券取引所

東京証券取引所は、2022年の市場実証の結果と2023年2月に閣議決定された「GXの実現に向けた基本方針」を受け、取引所としての日本のカーボンプライシングへの貢献の観点から、2023年10月11日に正式にカーボンクレジット市場を開設した。

開設後、約一年間で57万トン以上のCO2売買が成立しているが、大半は再生可能エネルギー（電力）と省エネにかかるもの。

一方、これから拡大していくと期待されるものとして森林クレジットがあり、これは今までCO2削減貢献量の算定方法が複雑（というより実作業面の負担が大きすぎた）ものであったのが、より簡易な方式に改められたことによる。

林野庁等もこの市場拡大をめざしていることから、経済林（手入れされている山林であることが前提のため）を多く抱える真庭市においても大きなチャンスとなる。（実際、森林組合や市の担当部局に複数のカーボンクレジット業者から勧誘の声がかかっている。）

ただ、東証の担当者の話によると、森林クレジットに関しては、一般市場の取引



より、当事者間の相対取引によるもの、つまりふるさと納税的な感覚があるのか、大手企業ではなく中小企業が自社で何らかのかかわりのある地域の森林から派生するクレジットを直接購入するケースが多く見受けられる、とのこと。このあたりの取引特性を踏まえ、関係人口ならぬ関係企業構築を通じたカーボンクレジット取引が実現できれば、森林クレジットをきっかけとした市の外部企業連携、産業活性化にもつなげられるのではないかと。

②日本原子力研究開発機構

高温ガス炉（原子炉）の実証に向けた状況について話を聞いた。

同機構とは以前、東京ビッグサイトで開催された脱炭素イベントでも少し話をしており、今回が2回目。

高温ガス炉は、冷却材として水ではなくヘリウムガスを使用し、減速材についても熔融温度が極めて高い黒鉛を使用することで福島原発のような電源喪失による炉心熔融、水素爆発、汚染水流出等のリスクを回避できる方式の原子炉で、現在は日本と中国が最先端技術を競っている。

研究自体は1960年代から開始されており、現在までに安全対策の技術はほぼ確立されているが、実証実験の段階に入るのは2030年代後半予定とのこと、まだまだ先の話となる。

用途としては、軽水炉をはるかに超える1,000℃近い高熱を生み出せることから、CO₂を全く生じない水素製造や発電への活用が期待される。

ただ、汚染物質が漏れ出したりするリスクはほぼなく廃棄物の放射線レベルも軽水炉に比べてかなり低いとはいえ、やはり核燃料を使用する原子炉ということで、実証炉や本格稼働施設建設地に向けた計画地の同意を得るには、前記の一見長期に感じる実証段階の計画時期までですら時間が足りない可能性も高い。茨城県の大洗に研究施設があり、施設見学についてはいつでも対応可能とのことであったので、脱炭素の取り組み手法の一つとして偏見のない知識を得るためにどこかのタイミングで訪問してみたい。

③一般社団法人プラズマ・核融合学会

核融合技術研究分野では、現在、日本が世界のトップレベルにあるが、欧州・米国・中国等が急速な追い上げを見せている。

夢物語の世界とも思われていた核融合エネルギー利用については、最も難関とされていた出力制御・管理の面の課題がAIの発達により解決されたことで一気に現実味を帯びてきた。

東京大学や京都大学、大阪大学、東北大学等やそれらとの産学連携を行う企業を中心に実証計画も進んでおり、想定以上の速さで実装に向けた研究が進展している。

話をしたのは同学会に所属する大阪大学の兒玉栄誉教授。同氏は倉敷の出身とのことで、もし真庭市が核融合エネルギーの活用に興味を持ってもらえるのであればいつでも説明に行きます、とのこと。

④京都フュージョニアリング株式会社

フュージョンエネルギー＝核融合エネルギー

「核」という単語そのものが核分裂、つまりはウランやプルトニウムといった放射性元素を使用するエネルギー創出のイメージが強いため、核融合はそもそも違いますよ、と、悪い印象払しょくのため付けた名称、とのこと。

同社は、京都大学の長年にわたるフュージョンエネルギー研究の成果に基づき、また国内有数の大手不動産会社や総合商社、エネルギー企業、金融機関、ベンチャーキャピタル等からの出資を受けて設立された法人であり、核融合特殊プラントや機器の開発を目指すエンジニアリング企業。

核融合反応においては、核燃料は使用しないものの、重水素とトリチウム（三重水素）の衝突による中性子の発生があるため、原子炉に比べてリスクは大幅に低いとはいえやはりプラント建設には立地選定上の高いハードルはある。

ただし、電源喪失等の事態が生じた場合においても、施設の全機能が停止する＝核融合反応も即停止するため、炉の暴走等の危険性はない。

前記の高温ガス炉との組み合わせ運用により相互制御の機能を持った施設を構築することも可能となる。

2030年代前半での実証段階への移行を目指しており、今後も研究・開発の具体化が加速しそうな状況。

もちろん真庭市がどうこうということではないが、エネルギー技術の急速な変革の象徴的な例として注視するとともに関係部局にも情報共有しておきたい。

⑤大阪府

大阪関西万博のプロモーションと、府民向け「脱炭素アプリ」の紹介。

脱炭素アプリについては、日常の公共交通機関利用、徒歩や自転車利用がポイントとして還元されるもので、真庭市のまにこいんアプリから健幸ポイントだけを切り離したようなイメージ。「毎日の脱炭素行動でポイントを貯めよう！」と、省エネ活動やごみの減量・分別活動等もポイント対象（貯めたポイントに応じて抽選で景品が当たる。）となっている。現在、市が開発を進めているスーパーアプリへこのような機能の追加を検討してみてもよいのでは。

大阪関西万博に関しては、会場内のフューチャーライフヴィレッジ（未来の暮らし、未来に向けた行動を体験し、未来社会はどんな姿かをみんなで考え、共創を実現する場）のギャラリーWESTにおいて開催するイベントの枠がまだ空いており、脱炭素先行地域・SDGs 未来都市に選定された真庭市の取り組みを紹介してみてもいかがでしょうか、とのこと。

もっとも、テーマはそれらに限ったものではなく、観光資源や地域の魅力発信でも構わないし地域のあり方などに関する意見交換の場としていただいても結構です、とのことであった。

当該ギャラリーの会場規模も 80 m²程度とかなり小さいことから、市長が市外の人たちと語る会的なものを企画してみても面白いかもしれない。

総合政策部に情報提供する予定。

5. 所感

今回のイベントに関しては、主に当市でも取り組んでいる再生可能エネルギーにかかる情報のアップデートと、水素利用にかかる情報収集が目的だったが、わずか 10 か月ほど前に開催された同様のイベントにおいては中心となっていた太陽光や小水力といった従来からのものはほぼなく、まさに最先端の研究分野にかかる出展が目立っていた。特に核融合にかかる研究と実現に向けた急速な進展状況に関しては目を見張るものがあり、衝撃を受けたというのが正直な感想。

もちろん、いきなり核エネルギー利用への取り組みを検討すべきなどという提案をする気は全くないし、地方自治体としては、まずはいま取り組んでいること、できることを確実に進めていくことが大切だと考えるが、一方で、AI 等の進歩が新しいエネルギー技術開発にかかる分野でも急速な変化と革新をもたらしているのは事実であり、これらにかかる情報をもっと積極的に収集していくことの重要性を改めて感じた。

収集した情報や詳細資料については今までと同様、関係部局に提供・共有していく。

以 上

【会場の様子】

