

令和 2 年度～令和 5 年度
活動報告書

令和 6 年 5 月



環境エネルギー委員会

目次

【1】活動方針

【2】事業計画

【3】主な活動内容（令和2年度～令和5年度）

【4】この4年間を振り返って

【1】 活動方針

パリ議定書から低炭素社会から脱炭素社会と言葉が変わり、昨年から GX 会議やカーボンプライシングという事が議論され始めました。今までとは違う社会の幕開けといっても過言ではない時代になってきました。

そこで今年は

- ① 脱炭素の方向は間違いないが、その方法等は具体的にははっきりしない。民間レベルで採算が合う、脱炭素の技術や使用される燃料等はどのようなものがあり、それを導入するとどのような効果やメリットがあるか研究したい。
- ② GX 会議等で、カーボンプライシングの具体的は方針が決まると、企業の負担も大きくなると考えられる。ただ、その資金をどのように使うかということにも注目したい。昨年同様に国や地方自治体には、助成の有無や、その内容等を講演していただきたい。
- ③ 年々温暖化等が進み、環境問題は深刻になっている。今現在、環境はどの様に変化し、この先それぞれがどのように意識をもって取組むかを知り・考える機会を設けたい。

【2】 事業計画

■令和 2 年度

- ①環境エネルギーの講演会及び勉強会の実施
- ② エコエコ体験ツアー・エコエネ出前授業
- ③ 視察研修
- ④第 6 回愛媛ふるさと環境大賞実施

■令和 3 年度

- ① 環境エネルギーの講演会及び勉強会を実施
- ② エコエネ体験ツアー・エコエネ出前授業の実施プログラムを制作し応募
- ③ 環境エネルギー分野での視察研修
- ④ 第 7 回愛媛ふるさと環境大賞の応募

■令和 4 年度

- ① 環境エネルギーの講演会及び勉強会を実施
- ② 環境エネルギー分野での視察研修
- ③ 第 8 回愛媛ふるさと環境大賞の応募

■令和 5 年度

- ① 環境エネルギー分野での視察研修を実施（年 1 回程度）
- ② 第 9 回愛媛ふるさと環境大賞の実施
- ③ 環境エネルギーの講演会及び勉強会を実施
- ④ エコエネ体験ツアー・出前事業の見直

【3】主な活動内容（令和２年度～令和５年度）

■令和２年度

●令和２年１０月２７日（火）講演会

サイボウズ(株)カスタマー本部ローカルプランディング部 部長 久保正明氏

「愛媛県のテレワークの現状とサイボウズの取り組み」

2011年３月１１日に発災した東日本大震災時に東京本社でも大規模な被災者が出た。

その時には出社できない社員が多く、そのために在宅を余儀なくされた。その経験から、在宅での取組が始まり、在宅のみに留まらず、様々な形態の雇用につながっていった。

今回、講演をいただいたのは、コロナが猛威を振るい始めた時期でもあり、また出社するための交通手段の軽減を考えていくためのものだった。

奇しくも、インドでロックダウン時に、いつもは淀んでいる空に青空が見えたとか、一時的ではあるが、CO₂排出量も減ったとかという報道もなされた時期でもあったので、一考に値する講演であった。



■令和３年度

●令和３年１０月２７日（水）講演会

京セラ(株)ソリューションセグメントスマートエネルギー事業部本部

スマートエネルギー事業部 副部長 中野信也氏 西日本営業部 西井洸一氏

「自家消費型太陽光発電のご紹介～太陽光発電初期投資ゼロのPPAモデルとは？」

県や市町で実施されている、補助金とは違った形の再生可能エネルギー太陽光発電を取上げた、講演であった。

従来の太陽光発電では、全量買取制度（FIT）利用したものであるが、自家消費型では企業の屋根の大きさでの発電量と使用量が見あっている状態で有れば電力購入費を削減できるということだった。

さらに全量買取型（FIT）では環境価値／CO₂の削減効果がなく、自家消費型では削減効果があると評価されるとのこと。この先に炭素税が導入されたときには利点になるかもしれない。

今回の公演は京セラ様にお願いしての実施だったが、他社メーカーでも取組まれている事案であり、また先日徳島視察の折には、徳島県としてもPPAの取組をしていくとの方針だったので、興味がある企業は是非とも検討してもらいたい。

しかし、残念ながら本県での実施事例は数件であるようである。



■令和4年度

●令和4年7月6日(水) 講演会

四国経済産業局 資源エネルギー環境部 副部長 山田和昌氏

「カーボンニュートラルに伴うグリーン戦略について」（クリーンエネルギー戦略中間整理）

2020年10月の2050年カーボンニュートラル宣言、2021年4月の2030年度温室効果ガス排出量46%削減、さらに50%の高みに向け挑戦を続けるという目標の表明を踏まえ、グリーン成長戦略、エネルギー基本計画、地球温暖化対策計画、パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略を策定し、今後の進むべき方向性を示された講演であった。

未だ終わらぬ、ロシア・ウクライナの紛争や中東諸外国を巻き込んだイスラエル・ガザ戦争等を考えると、天然ガス等をめぐって、エネルギー自体が戦略の一つに組込まれるという、今までにはあまり考えられなかった事態が起こっている。特に諸外国に比べエネルギーの依存が高い日本の状態を考えると、中長期的には化石燃料への依存を段階的に低減させ、クリーンエネルギーへの移行を加速させる必要がある。



内容的には、

1. エネルギー安全保障の確保

- (1) エネルギー安全保障（安定供給）・脱炭素化の政策の方向性
ウクライナ危機などを踏まえた安定供給の重要性の再認識
エネルギー政策の今後の方向性

2. 炭素中立型社会に向けた経済・社会、産業構造改革

- (1) エネルギーを起点とした産業のGX（GXに取り組む各産業の課題と対応の方向性）
アンモニア・水素・蓄電池・CO₂分離回収・



化学・運輸・住宅、建築物、インフラの各7部門の現状課題と取組の方向性を説明された。

それぞれの分野において、革新的技術や供給価格等の取組が必要である。

- (2) 産業のエネルギー需要構造転換
＜エネルギー需要構造転換＞

徹底的した省エネを追求したうえで、CO₂フリーなエネルギー消費へ転換していく方向性は業種横断で共通の考え方であるが、技術の選択肢・カーボンニュートラルへの道筋は一つでない。企業のエネルギー消費・設備状況などに応じて変わるものであり適切な選択を判断する必要がある。

<中小企業における対応>

我が国の雇用の7割を支える中小企業等は、日本全体のGHG（温室効果ガス）排出量のうち1割～2割弱を占め、目標実現には中小企業の実取組も必要不可欠である。近年、サプライチェーン全体でのカーボンニュートラルを目指すグローバル企業が増大し、海外の取引先から脱炭素化の方針の準拠を求められている。金融機関は、融資先のGHG排出量を把握する動きや石炭等の化石燃料への供給資金を引き上げる動きがある一方で、先進的に取り組もうとする企業を支援・評価する取り組みが始まっている。

国としての施策として

- ・ 予算措置 ・ 規制、制度的措置の方向性
- ・ 金融パッケージ ・ GXリーグの段階的发展
- ・ グローバル戦略の方向性

【同日開催】令和4年7月6日(水)

愛媛県 県民環境部 環境局 環境政策課 課長 吉田万弓氏

「愛媛県の地球温暖化対策の取り組みについて」

我が県の温室効果ガスの排出状況は、産業部門の占める割合が約60%にもなるのが特徴。全国平均では35%。

その中で、温室効果ガス排出量が多い大規模事業所65社にアンケートをとった結果が、回答35社。(回答率53%) 内容は別表
また、主に中小企業を対象にしたアンケートは母集団数の記入がないが回答127社

で、費用の確保、そもそもどこまで取り組んだらいいのかわからない、ノウハウ・スキルがない等の回答が上位になった。



アンケート調査の結果について①

●温室効果ガス排出量が多い大規模事業者65事業者に対するアンケート

回答状況	調査方法
35/65 事業者	
調査結果	＜脱炭素化に向けた動向＞ ●今後の脱炭素対策に関する取組み：9割以上が「取り組んでいきたい」と回答。 ●今後の具体的な対策：「省エネ設備(LED照明、高効率ボイラー等)への更新」(71%)、「事業活動による電気・ガス等のエネルギー使用量の調査・把握」(60%)、「こまめな消灯や冷暖房の温度管理等の節電」(57%)、「事業活動による温室効果ガス排出量の調査・把握」(54%)など。 ＜再生可能エネルギー等の導入に向けた状況＞ ●今後取組みを進めるうえでの課題：「資金不足」(49%)、「人材不足」(46%)、「ノウハウ、技術の不足」(40%)、「情報不足」(34%)、「メリットが感じられない」(26%)、「事業所内で意思統一を図るのが難しい」(6%)など。 ●脱炭素化に向けた取組みに向けた要望：「補助金による支援、税制控除」(77%)、「現状より光熱費が安くなる」(51%)、「定期的な情報提供や声掛けなどによる積極的な促進」(29%)、「世間における脱炭素化の取組に関する機運の上昇」(29%)。 ●県に優先的に取組んでほしい対策：「補助金など、県の施策に対する周知徹底」(51%)、「公共施設への再エネ・省エネの導入」(46%)、「脱炭素化対策の協働の仕組みづくり」(37%)、「水素エネルギーの利活用促進(インフラ整備)」(29%)、「県民、環境活動団体、事業者等の環境活動への支援」(29%)、「公共交通や自転車での移動が便利なまちづくりの推進」(26%)、「環境教育や環境学習の推進」(23%)

アンケート調査の結果について②

●主に中小事業者を対象に温室効果ガス削減に向けた取組みに関するアンケートを実施(回答企業数:127社)

① 温室効果ガスの排出抑制への取組みにおける課題

回答内容	回答割合
必要となる設備などに対する費用が確保できない	44%
どこまで取り組めばよいのかわからない・業界の基準ができていない	43%
取り組むためのノウハウやスキルがない	32%
他に優先すべき項目がある	21%
主導する人材がいない(部署がない)	16%
業務量の増加	16%

② 課題解決のために、県に取り組んでほしいこと、必要と考える支援等

回答内容	回答割合
設備導入等に対する補助金	67%
県内の脱炭素の取組みの具体例の提示	50%
事業所の温室効果ガス排出量の簡単な計算方法の提示	34%
企業向けのわかりやすいセミナーの開催	33%
県内の詳細な温室効果ガス排出量の公表(業種ごとなど)	24%
低利又は無利子の融資制度の実施	21%

●令和4年8月4日(木) 伊方原子力発電所視察 研修

視察として、コロナ前から計画していた四国電力様の伊方原子力発電所3号機に行かせてもらった。

現地での厳しいチェックを終えて、入門させていただき、福島原子力発電所の教訓から、過剰ではないかと思われるほどであった。

3号機の発電量は四国の総電力の22%を占め、日本全量の3%。折しも、日本の電力不足を騒がれていた頃のうえ、稼働していた原子力発電所は当時、川内発電所と伊方のみで、何かあれば日本全体に迷惑をおかけすると、従事者の方々の真剣な作業風景を見学して、身が引締まる思いで見学させていただいた。



●令和5年2月20日(月) 講演会

ハッピーエンジン 代表取締役 菅山明美氏 日本環境教育フォーラム理事

「環境とビジネスと人材」

菅山氏は、NHKのローカル局から、ディレクターに転向し、アニメ「エレメントハンター」や大規模イベント

「fukushima プロジェクションマッピング・はるか」のプロデュースを手掛けたのち、人事総務部長を経て、2021年独立された、異色の経歴の方。



環境とビジネスと人材にスポットをあてた講演内容であった。

SDGsの事や海洋プラスチックの話、気候変動リスク、そしてビジネスと人権の内容とたくさんの人的な交流と事例を元に講演された。まだ、発表前のChatGPTの事も少し話された。また、今ではよく聞くWell-beingの内容も話され、最新の情報も含み内容が多岐にわたっていた。

その時に話が出た、東京理科大の二瓶 泰雄教授の河川プラスチックの研究で、環境省の報告で香川県の土岐川のデーターがあったので、資料として添付する。

【環境省ホームページより】

令和3年度 河川マイクロプラスチック調査結果

1. 調査目的

陸域から海域へ流出するマイクロプラスチックのうち、河川水中におけるマイクロプラスチックの分布実態を把握することを目的とした。

2. 調査対象河川及び調査地点

2.1. 選定方法

調査対象河川・調査地点は、国内の一級河川水系のうち10水系（北海道、東北、関東、北陸、中部、近畿、中国、四国、九州の各ブロックから1ないし2水系を選定）の下流域において、1地点を選定した。なお、選定は以下の手順で行った。

- ①：一級水系データの人口密度（国土交通省・公表値）をもとに、各地方から上位3水系（関東地方は下位3水系も含め）を抽出
- ②：各地方の3水系の下流域（順流域、やむを得ない場合は汽水域を除く感潮域）の環境基準点を抽出
- ③：抽出した環境基準点から以下の条件により調査地点候補を選定
 - a. 環境基準点周辺で調査が可能な地点（橋上での調査の場合は歩道の有無、川幅、流路が分かれない等）
 - b. これまでに（計画中含む）調査地点候補及び近傍で調査実績がない。

調査対象河川及び調査地点を図2-1に示す。

2.2. 調査方法等

河川マイクロプラスチック調査ガイドラインに基づき試料の採取及びプラスチックの同定を行い、各調査地点におけるマイクロプラスチックの個数密度（個数/㎥）と質量濃度（mg/㎥）を算出した。

調査回数は各調査地点において1回、採取点は流心、右岸側、左岸側の3点とし、荒天時や河川に異常がある時を避けて実施した。

3.2. マイクロプラスチック分析結果

(1) マイクロプラスチックの個数密度

マイクロプラスチックの個数密度を表3-2、図3-1に示す。

マイクロプラスチックの個数密度（長径： $1 \leq d < 5\text{mm}$ ）は、関東、北陸、中部、近畿地方で高く（平均個数密度2.62～9.19個/㎥）、北海道、東北、中国、四国、九州地方で低い（平均個数密度0.29～1.98個/㎥）傾向にあった。マイクロプラスチックの個数密度が最も高かったのは、近畿地方大和川水系の浅香で6.07～13.17個/㎥、最も低かったのは、東北地方名取川水系の名取橋で0.20～0.36個/㎥であった。なお、1mm未満を含んだ値（長径： $d < 5\text{mm}$ ）も同様の傾向であった。また、5mm以上のプラスチック（メソプラスチック・長径： $5 \leq d < 50\text{mm}$ ）についても、大和川水系の浅香で多かった。

表 3-2 マイクロプラスチックの個数密度

地方名	水系名	調査地点	採取場所	濾水量 (m^3)	$d < 5$ (d:長径(mm))		$1 \leq d < 5$ (d:長径(mm))		$5 \leq d$ (d:長径(mm))	
					個数密度 (個/ m^3)	平均 個数密度 (個/ m^3)	個数密度 (個/ m^3)	平均 個数密度 (個/ m^3)	個数密度 (個/ m^3)	平均 個数密度 (個/ m^3)
北海道地方	釧路川	鳥取橋	左岸	18.3	0.77	0.86	0.49	0.58	0.00	0.05
			流心	10.7	0.84		0.47		0.09	
			右岸	14.3	0.98		0.77		0.07	
東北地方	名取川	名取橋	左岸	16.7	0.42	0.35	0.36	0.29	0.00	0.00
			流心	15.3	0.26		0.20		0.00	
			右岸	15.7	0.38		0.32		0.00	
関東地方	荒川	新荒川大橋	左岸(流心)	11.0	4.64	4.91	2.73	2.86	0.27	0.21
			中心	11.0	4.36		2.55		0.09	
			右岸	11.5	5.74		3.30		0.26	
	久慈川	榊橋	左岸	17.8	8.03	3.76	5.39	2.64	0.39	0.17
			中心	20.7	1.59		1.11		0.05	
			右岸(流心)	17.6	1.65		1.42		0.06	
北陸地方	信濃川	平成大橋	左岸	20.9	5.31	5.09	3.16	2.79	0.24	0.13
			流心	21.7	5.16		2.86		0.09	
			右岸	15.8	4.81		2.34		0.06	
中部地方	狩野川	黒瀬橋	左岸	21.2	6.51	5.13	2.97	2.62	0.19	0.21
			流心	18.7	5.94		3.42		0.32	
			右岸	17.7	2.94		1.47		0.11	
近畿地方	大和川	浅香	左岸	18.3	26.23	18.35	13.17	9.19	0.27	0.39
			流心	21.1	13.84		6.07		0.33	
			右岸	17.3	14.97		8.32		0.58	
中国地方	太田川	祇園新橋	左岸	13.9	0.86	1.04	0.65	0.68	0.00	0.00
			流心	16.3	0.43		0.37		0.00	
			右岸	12.6	1.83		1.03		0.00	
四国地方	土器川	丸亀橋	左岸	12.2	4.18	3.06	2.87	1.98	0.16	0.14
			流心	14.6	1.71		1.10		0.07	
			右岸	16.1	3.29		1.99		0.19	
九州地方	大分川	明礪橋	左岸	16.2	1.60	1.26	1.17	0.85	0.00	0.04
			流心	18.3	1.37		0.98		0.11	
			右岸	20.1	0.80		0.40		0.00	

調査対象

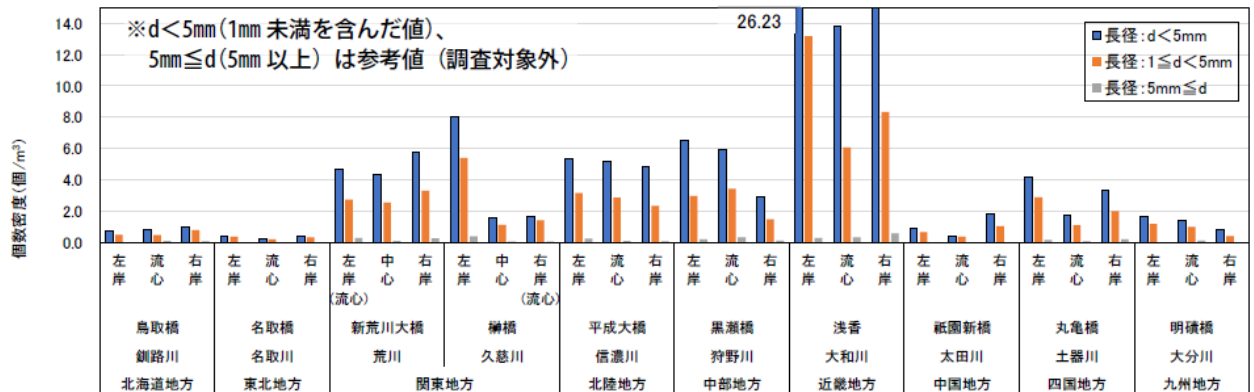


図 3-1 マイクロプラスチックの個数密度

(6) マイクロプラスチックの質量濃度

マイクロプラスチックの質量濃度 (mg/m^3) を表 3-3、図 3-8 に示す。

マイクロプラスチックの質量濃度は、近畿地方大和川水系の浅香で大きく ($0.67 \sim 3.77\text{mg}/\text{m}^3$)、東北地方名取川水系の名取橋で小さい ($0.01 \sim 0.03\text{mg}/\text{m}^3$) 傾向にあった。おおむね個数密度 (個数/ m^3) と同様の傾向であった。

なお、質量については、長径で分けず全粒子をまとめて測定していることから、長径 5mm 未満の粒子のみの結果となっている。

表 3-3 マイクロプラスチックの質量濃度（長径：d<5mm）

地方名	水系名	調査地点	採取場所	濾水量 (m ³)	個数密度 (個/m ³)	質量濃度 (mg/m ³)
北海道地方	釧路川	鳥取橋	左岸	18.3	0.77	0.08
			流心	10.7	0.84	0.13
			右岸	14.3	0.98	0.08
東北地方	名取川	名取橋	左岸	16.7	0.42	0.02
			流心	15.3	0.26	0.01
			右岸	15.7	0.38	0.03
関東地方	荒川	新荒川大橋	左岸(流心)	11.0	4.64	0.99
			中心	11.0	4.36	0.39
			右岸	11.5	5.74	0.47
	久慈川	榊橋	左岸	17.8	8.03	0.83
			中心	20.7	1.59	0.12
			右岸(流心)	17.6	1.65	0.11
北陸地方	信濃川	平成大橋	左岸	20.9	5.31	0.58
			流心	21.7	5.16	0.27
			右岸	15.8	4.81	0.06
中部地方	狩野川	黒瀬橋	左岸	21.2	6.51	0.29
			流心	18.7	5.94	0.16
			右岸	17.7	2.94	0.12
近畿地方	大和川	浅香	左岸	18.3	26.23	3.77
			流心	21.1	13.84	0.67
			右岸	17.3	14.97	1.47
中国地方	太田川	祇園新橋	左岸	13.9	0.86	0.17
			流心	16.3	0.43	0.02
			右岸	12.6	1.83	0.33
四国地方	土器川	丸亀橋	左岸	12.2	4.18	0.18
			流心	14.6	1.71	0.08
			右岸	16.1	3.29	0.54
九州地方	大分川	明礪橋	左岸	16.2	1.60	0.14
			流心	18.3	1.37	0.09
			右岸	20.1	0.80	0.04

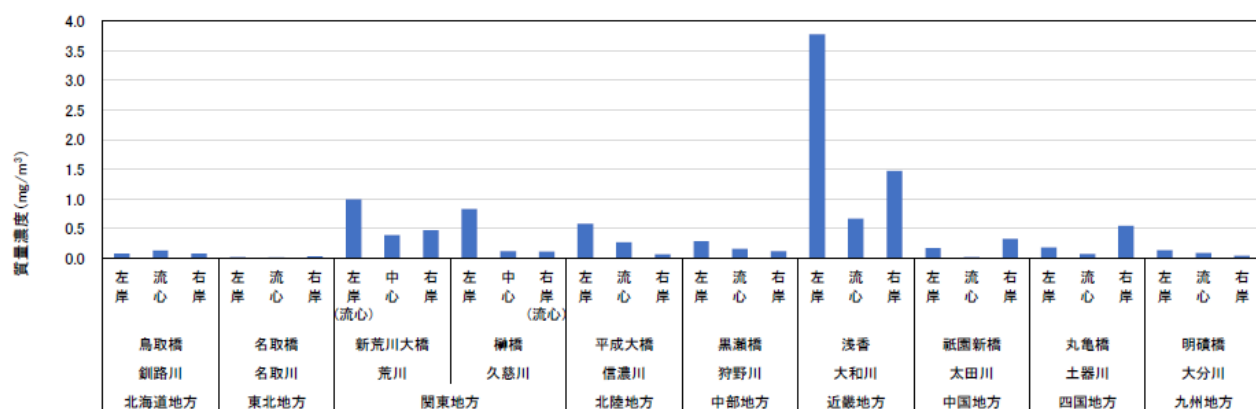


図 3-8 マイクロプラスチックの質量濃度

■令和5年度

●令和5年10月24日(火) 講演会

経済産業省 産業技術環境局 資源循環課 課長補佐 小川ゆめ子氏

「GXとCE実現のに向けた政府の取組」

この講演は、新しい言葉であるサーキュラーエコノミーについてが、メインの内容だった。最初は、世界各地域でのGX取組が紹介され、次に我が国のGXの取組や方針、そしてこれからカーボン・クレジットの概要、タイムスケジュールや将来性等の説明があった。その後、成長志向型の資源自立経済戦略と今後のアクションとして、サーキュラーエコノミーの内容があった。

サーキュラーエコノミーは、リサイクル～3R（リデュース、リユース、リサイクル）と変化した後の方向性を示す言葉で、環境活動としての3Rから経済活動としての循環経済への転換を促し、グローバルな市場に循環型製品・ビジネスを展開していくことを目的に、経営戦略・事業戦略としての企業の自主的な取組をいう。中長期的にレジリエントな循環システムを目指す。そのためには、競争環境整備（規制・ルール）、CEツール（政策支援）、CEパートナーシップ（産学官連携）の3つのギアでCEの市場化を加速し、成長志向型の資源自立経済の確立を通じて国際競争力の獲得を目指す。今後のアクションとして、産学官CEパートナーシップの立ち上げを始めた。9月から会員の募集を始めたばかりで、令和5年10月23日時点では全国で152者でしかない。ぜひ参加をと言われた。とにかく始まったばかりの事業であると同時に、国際的な地位を確保していく政府の姿勢が分かる内容であった。小川氏いわくSDGsの後にはこのCEという言葉になっていくので、是非この時点での取組を始めて欲しいとの事だった。



●令和5年11月9日(木) ミニ講演会

四国電力(株) お客様サービス部 営業提案センター技術ソリューション課 副長

「四国電力グループの取り組みと省エネ・省CO2導入事例のご紹介～2050年 カーボンニュートラル達成に向けて～」

四国電力(株)の事例を発表していただいた。具体的には

- ・ 食品製造工場での蒸気ボイラーからの空気・水量電源エコキュート。
- ・ 塩にがり製造販売での製塩工程の蒸気方式を蒸気ボイラーからヒートポンプ式減圧濃縮装置。
- ・ 冷凍製造子倉庫の電気式冷凍機を高効率の電気式冷凍機。
- ・ 温浴施設の重油ボイラーを廃熱回収ヒートポンプ。
- ・ 宿泊施設での電気式空調機を高効率電気式空調機。
- ・ 観光交流設備の地中熱利用ヒートポンプを活用した電気式空調機。
- ・ 電線製造工場での灯油バーナーを電気式カートリッジヒーター。
- ・ 機械部品製造工場での台数制御盤を利用したコンプレッサー設備。
- ・ プラスチック製品製造工場のLED照明。
- ・ 展示場・テナントビル複合施設でのトップランナー変電器。
- ・ スーパーマーケットでの業務用電化厨房機器の導入

の説明をしていただいた。身近な工場や施設での省エネルギーの事例を見ることによって、自社で取組ができるものがあるのではないかと考える機会になった。

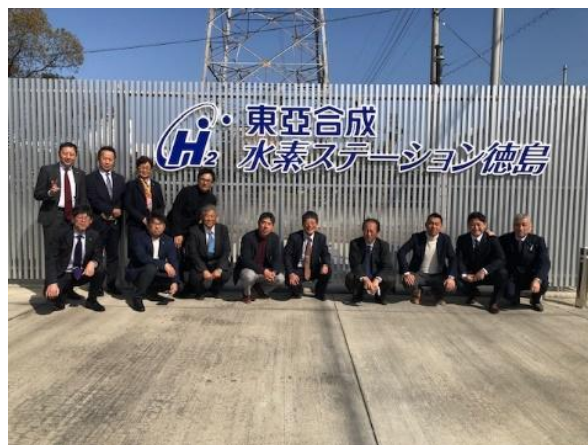
●令和6年3月7日(木)～8日(金) 徳島方面への視察研修

- ・ 東亜合成「水素ステーション徳島」

東亜合成では、事業支援部業務支援課の中村主任様、村山課長様、また操業部の岩丸部長様の方から、工場の説明等を聞き、実際にステーションの見学をさせていただいた。

東亜合成様の製品を作る過程において発生する水素をそのままステーションのほうにパイプで直結をすることにより、FCVにガス充填を行う。運搬に伴う二酸化炭素も排出しない。

お客様は徳島バスが2台と一般の方がいらっしゃるようだが、徳島県内で50～60台程度の利用がされていることだった。また、移動式の水素ステーションの1台



お持ちで、2か所の充填個所で、県内の水素自動車に供給を行っている。営業時間を9時～17時程度と短い時間だが、営業時間外もステーションの照明は落とさず、啓蒙的な施設としてライトアップしている。

社用車両もトヨタのミライを使用されており、実用のほうも、問題ないとのこと。私自身の少し乗車させてもらい、エンジン音のない車で快適にドライブした。

・徳島津田バイオマス発電所(ダイリFPC)

次に訪問したのが、株式会社ダイリFPCバイオマス発電所だったが、残念ながら発電中のために、内部に入っただけの見学はできなかったが、一般家庭の20万世帯分の発電能力を持つ発電施設で、外からの見学でもその大きさに圧倒された。説明をしていただいた、大和木材株式会社の小濱社長は、木材、特に国の森林の利用のために色々な施策を考えられており、大型施設での木材利用や、徳島特産の藍染を利用した木材加工品を販売されていた。これからは、木材を利用した工場を建設していかれるとのことをお聞きした。

・徳島経済同友会 産業復興・グリーン産業研究委員会7名様と交流

夕刻から徳島同友会の産業復興・グリーン産業研究委員会と徳島県危機管理環境部 グリーン社会推進課 脱炭素推進室 小山高弘氏とを交えて、意見交換会をホテルサンルート徳島にて行った。最初は、徳島県の取組とこれからのロードマップの説明を受けた。2030年までに国が示したガイドラインをクリアするとのことだったが特筆する



のは、王子製紙の大型バイオマス発電設備の建設で、目玉の事業とのこと。また産業復興・グリーン産業研究委員会新委員長が前副知事の酒池様で、代表幹事の三木様とお二人の知識の豊富さに脱帽だった。委員会自体が県とうまく付き合いをされていて、官民一体の委員会をされている印象だった。当委員会も見習うべき所や、反省すべき所が多い交流会になった。

・上勝町ゼロウェイストセンター

ここでは、合同会社パンゲアの野々山様から、説明を受けた。

上勝町はゼロ以外にも葉っぱビジネスで有名で、両方の説明を受けた。

葉っぱビジネスは、昭和56年の大寒波によりミカンの木が全滅した時から端を発する。普通の考えでは、またミカンの苗木を植えるが、これからの高齢化を見越



して、木を植えて、葉っぱを商品として販売していくことにされたとの事。さらにその当時からパソコンにて受注・発送をし、高齢者自ら製造管理をしていくというスタイルで運営。葉っぱを収める高齢者が事業者として収益を上げていている。まず、農協に何の葉っぱが何枚必要かをネットで受注すると、それを各事業者タブレットに送信。早いもの取りの製造で、11時までに農協に納品し、発送していく。

ゼロウェイストの方は、元々ゴミは全て分別もせず、穴を掘って共同で野焼きをして処分していた。そのことを徳島県の方が、重く受け止め行政指導が入り、焼却炉を町で2台購入したが、ダイオキシンの発生にて使用ができなくなった。そのため、焼却を山口の処分業者に依頼したが、コンテナ1本が高額だったために、少しでも分量を減らす目的で、分別を始めたのがきっかけとの事。町が目玉政策として推し進めることになった。

実際、当日も北海道の団体が見学に来られていた。過疎の村であるが、若い方の姿もかなりあって、将来的には高齢者の自然減が底打ちすると人口も微増するのではないかと、考えられている。

徳島視察の全体を通じて、愛媛県との県民性の違いを感じた。一つは、難転じて福となす精神。上勝町や王子製紙のバイオマス発電は、天災や人災後どうすれば今までと違った形で対応できるかを考えさせられた。また、誰かがやらなければという精神。わが県では、誰かがやった後に実行するようなことが多いように思う。どこまでも当事者精神が徳島にはあった。非常に勉強になった視察研修だった。

●令和6年3月26日(火) 講演会

愛媛県 県民環境部環境・ゼロカーボン推進課課長 西山隆彦氏

「愛媛県の温暖化対策について」

県内の状況は、令和4年7月に講演をうかがったときと変わらず、産業部門の排出量が多い事が挙げられた。アンケート結果も概ね4年の講演の内容と同じような状況だった。県内施策としては、2つの方向性で考えられといる。緩和策と適応策である。緩和策としては、2030年までに2013年度の46%目標を掲げている。具体的には、

1. 脱炭素型ライフスタイルへの転換。これは、消費者の意識改革・行動変容の促進。省エネ・創エネ・畜エネによる住宅のゼロエネルギー化。環境負荷の小さな交通の促進が挙げられる。
2. 脱炭素型ビジネススタイルの実現。これは、事業者等の意識向上・行動変容の促進。省エネ・創エネ・畜エネによる建築物のゼロエネルギー化。脱炭素経営の推進（生産プロセスの改善・省エネの推進）、脱炭素能書きを捉えた環境・エネルギー関連企業の振興が挙げられている。
3. エネルギーの脱炭素化の推進。これは再生可能エネルギーの導入拡大。バイオマス発電・バイオガスの普及拡大、水素エネルギーの導入拡大、次世代エネルギーの開発・転換促進、社会インフラの脱炭素化がある。
4. 環境負荷の少ない地域づくり。これは、自然環境整備に推進、循環型社会の構築、低エネルギー社会システムの構築が挙げられている。
5. 環境教育（ESD）・環境学習の充実とパートナーシップの構築。これは、学校における環境教育の充実、地域における環境学習の展開、パートナーシップの構築、社会実装につながる普及啓発の強化が挙げられている。

また、地球温暖化の進行に伴い、温室効果ガスの排出抑制(緩和)に加え、中長期的に避けられない影響への適応策として

1. <農業・林業・水産業>高温・気温上昇に強い品種の導入や施設栽培での高温抑制技術の導入
2. <水環境・水資源>危機管理体制の整備やため池改修等のハード対策
3. <自然生態系>モニタリング調査による情報収集や県民の認識や理解を深めるための情報発信
4. <自然災害・沿岸>流域治水の推進や堤防等のハード対策及び観測体制等のソフト対策。
5. <健康>注意喚起のための暑熱環境の情報や熱中症対策の普及啓発
6. <国民生活・都市生活>施設やシステムの強靱化やクールビズ等の即効性のあるソフト対策

が挙げられている。

また、愛媛県としてカーボンニュートラルの実現に向けてロードマップを家庭部門・運輸部門と分けて提示された。

さらに、温室効果ガス排出削減に向けた取組を、産業部門・事務部門・家庭部門・

運輸部門と分けて、部門別施策を表記している。

令和6年度における新規事業も示された。具体的には「愛媛ゼロカーボンチャレンジ 2050！」始動、中小企業脱炭素経営支援事業費支援、デカボ愛媛プロジェクト推進事業、とべもり+（プラス）ゼロカーボン夢プロジェクト推進事業等。

各種融資制度や補助金など説明があった。

技術開発・実証試験の説明として、水素サプライチェーンモデル実証事業・四国中央市カーボンニュートラル協議会支援事業や愛媛県新エネルギー導入促進協議会としての取組等の説明があった。



【4】この4年間を振り返って

カーボンニュートラル宣言を 2020 年に発表してから、環境・エネルギーに関するニュースを聞かない日はないくらいに、目まぐるしく変化をしている。

委員長を拝命してからの国補方針は予定から実行に、実行から変更し、また新しい技術や発見があり、新しい言葉や方針も出てきている。

愛媛県にしても、環境・ゼロカーボン推進課が新設され、脱炭素に向けて大きな目標もたてられた。

GX という言葉や、CE という包括的な考え方。さらにはこの先、政策的には炭素税等への WANT から MUST への取組が加速しそうだ。

燃料油価格激変緩和補助金が G7 各国から問題視されるように、世界的 CN の流れから逆行する様な取組は許されない。

一方、環境問題も新たなことが起きている。海洋プラスチックごみや、温暖化問題による多発する災害等、すぐに対応を始めてもなかなか解決までには時間がかかる案件がでてきている。

環境にしてもエネルギーにしても相互関係にあることが多く、他人事ではなく将来の世代に少しでも引き継がないように、今すぐにでも始める必要があるのは、自明

である。

しかし愛媛県のアンケートでもあったように、まだまだ県民レベルの認識は低く、また意識がある人にとっても、どのような取組をすればいいのか分かっていないという人が多いのが現状である。まずは啓蒙活動を通じて、意識レベルを上げ、個人での取組を加速していく必要がある。

また、愛媛県は他県と違い産業由来の諸問題があることをふまえ、企業の方への働きかけが必要である。

最後に、報告書という形で委員長を退任するのは、大変申し訳なく思う。ただ、従来の様に4年間と通じて報告や提言していく事は、カーボンニュートラル宣言後の劇的に変化する社会情勢や技術革新の時代にはそぐわないのではと感じている。劇的に変化する状況に応じてスピード感をもって対応すればもっと深いことができたのではと反省している。

環境エネルギー委員会

代表幹事	野本 政孝	(株)サンメディカル	代表取締役会長
〃	山口 普	(株)フジ	代表取締役社長
委員長	高松 秀光	高松石油(株)	代表取締役
副委員長	安藤 誠一	四国電力(株)	執行役員 愛媛支店長
〃	上松 克士	大豊産業(株)	新居浜支店長
〃	金城 正信	金城産業(株)	代表取締役
〃	木下真由美	三徳電機(株)	取締役副社長
〃	白石 尚寛	白石建設工業(株)	代表取締役社長
〃	田中 禎之	(株)日本政策投資銀行	松山事務所長
〃	戸梶 直美	(株)ケアセンターとかじ	代表取締役
〃	仲口 義洋	(株)四電工 愛媛支店	上席執行役員 愛媛支店長
〃	薬師神権祐	星企画(株)	代表取締役社長
〃	渡部 哲典	(株)愛媛銀行	ひめぎん情報センター長
委員	石井 邦靖	リコージャパン(株)	愛媛支社長
〃	石塚慎一郎	日本食研製造(株)	代表取締役社長
〃	石橋 忠典	(株)成武建設	会長
〃	市成 康法	愛媛証券(株)	代表取締役社長
〃	伊藤 雅文	(株)エヌ・ピー・シー	代表取締役社長
〃	稲見 政隆	(株)イナミコーポレーション	代表取締役
〃	今井 建二	今井石油(株)	代表取締役社長
〃	岩田 哲也	(株)トラスト&コミュニケーションズ	代表取締役 CEO
〃	戎 潤	アルスターオート(株)	代表取締役
〃	遠藤 忍	楽天農業(株)	代表取締役
〃	大亀 裕	(株)ダイキアクシス	代表取締役社長
〃	小見 裕之	住友商事(株)	新居浜支店長
〃	片山 泰志	四国ガス(株)	代表取締役社長 社長執行役員
〃	加藤 修司	(株)電通西日本 松山支社	支社長
〃	金子 文理	四国メディコム(株)	取締役会長
〃	兼頭 毅	レッツ	代表
〃	河上 洋右	双輝汽船(株)	代表取締役社長
〃	河本 憲一	三浦工業(株)	取締役常務執行役員
〃	木下 幹也	愛媛物産(株)	代表取締役社長
〃	姜 公佑	(株)ロイヤルアイゼン	代表取締役副社長
〃	坂本 治幸	(株)坂本電気商会	代表取締役
〃	里井 利計	(株)ガイヤエクスプレス	代表取締役社長
〃	重松 栄治	(株)いよぎん地域経済研究センター	代表取締役会長
〃	篠崎 孝	木野内化成産業(株)	取締役社長

//	関本 栄	(株)アクセル松山	代表取締役
//	妹尾 次郎	正起ガス(株)	代表取締役社長
//	善家 浩二	(株)グッドハウス・ゼン	代表取締役
//	高木 康弘	四国通建(株)	代表取締役社長
//	高須賀秀行	エナジー・ワン(株)	代表取締役会長
//	高橋 祐二	三浦工業(株)	相談役
//	田中 健一	南海産業(株)	代表取締役
//	辻 和雄	(株)東芝 四国支社	担当部長
//	坪田 健治	(株)福崎組	専務取締役
//	土居 英雄	(株)愛媛新聞社	代表取締役会長
//	徳永 貴司	(株)伊予銀行	常務取締役
//	長崎 信行	長崎工業(株)	代表取締役会長
//	中矢 浩二	戸田建設(株)	松山営業所長
//	西崎 政吉	西崎石油(株)	代表取締役
//	野崎 富雄	日本電設工業(株)	四国支店 松山営業所 顧問
//	橋本 光儀	(株)テクニカル	取締役会長
//	八石 玉秀	愛媛信用金庫	理事長
//	濱田 康佑	(株)ライフベース	代表取締役
//	林 貞義	新企画設計(株)	代表取締役社長
//	林 章二	四国ガス燃料(株)	代表取締役社長
//	日野 晋吾	太陽石油販売(株)	代表取締役
//	福積 章男	(有)クリーンセンター	代表取締役
//	福枿 浩司	(株)コーシンコンストラクション	代表取締役
//	藤田 公司	(有)藤田石油商事	取締役会長
//	藤原 誠忠	平誠電機(株)	代表取締役会長
//	正岡 昭彦	大豊産業(株)松山支店	支店長
//	松本 光英	(株)ライフパートナーズ	代表取締役
//	松本 陵志	フジケンエンジニアリング(株)	代表取締役社長
//	美濃 欽也	生活協同組合コープえひめ	理事長
//	陸野 貴司	太陽テクノサービス(株)	代表取締役社長
//	村上 豪	山村建設(株)	代表取締役
//	森 和幸	(株)丸源ガス	代表取締役社長
//	森実 達治	(株)モリオト	会長
//	柳尾 匡彦	(株)西広	代表取締役社長
//	山本 太一	山本太一事務所	愛媛県議会議員
//	山本 宗宏	山本汽船(株)	代表取締役