

四日市コンビナートカーボンニュートラル化推進委員会（第4回）

議事要旨

- 日時： 令和8年1月30日（金） 14時00分～16時45分
- 場所： プラトンホテル四日市 3階ダイヤモンドホール
- 公開： 次第4「推進委員会等活動状況および今後の活動予定について」まで公開 傍聴者なし
- 出席者： 参加者名簿のとおり
- 資料： 次第、名簿、座席表
- 【資料 1】次世代へ繋ぐ四日市コンビナートワークショップについて
 - 【資料 2】CN 推進委員会の取組状況 & 次年度の体制
 - 【資料 3】意見交換（非公開）
 - 【参考資料】推進委員会設置要綱

1. 開会

2. あいさつ

➤ 三重県知事

※公務により遅れて参加のため、到着次第の挨拶

➤ 四日市市長

- ◇ 本市産業の発展に多大なご尽力をいただいていることに感謝申し上げます。およそ1年ぶりに第4回の委員会が開催される。
- ◇ 令和4年度にランドデザインを作り上げ、その実現に向けて取組を進めているところ。昨今、世界情勢の変化など様々な要因から、CNへの動きが読めないところはあるが、2050年にCNを実現するという大きな目標自体に変わりはないため、我々はしっかりとこの地に足をつけて競争力をつけながらもCN化を進めていくという大きな目標を掲げ、歩みを止めることなく、取組を進めていきたい。
- ◇ そういった中で、今年度は、これまでの検討を踏まえ部会の再編を行った。部会やWGを通じた活発な議論や調査活動を行っているとのことなので、本日の報告を楽しみにしている。
- ◇ また、今年度は「次世代へ繋ぐ四日市コンビナートワークショップ」を7月から半年に渡り取り組んでもらっている。その最終報告を本日までいただけるということで、多くの企業の皆様にご協力いただけたことに感謝申し上げます。若手・中堅社員の方に精力的に取り組んでもらっており、提案内容もアグレッシブなものになっていると聞いているので、報告を楽しみにしている。
- ◇ 様々な世代を巻き込みながら、今後も四日市コンビナートのCN化を進めていきたいと思うので、本日はよろしく願います。

3. 次世代へ繋ぐ四日市コンビナートワークショップ最終報告会

➤ 事務局からWSの開催経緯、概要説明

➤ チーム「BRIKKAICHI」の発表

（委員からのコメント概要）

- ◇ 非常に楽しく聞かせてもらった。開始当初、廃プラスチックに着目しようと言ったときに、おそらくこのゴールは想像していなかったと思う。チームで取り組んだ結果のこの成果だと感じる。それから、チームとしてのアウトプットの言

葉選びがすごく良いと思う。報告を聞いて一番感動したのは、「四日市はつくった責任から逃げなかった街だ」という言葉。今の若い世代の方がこのように捉えてくれているというのは、諸先輩方が今まで取り組んできたことが、若い世代になんとかでも伝わって、バトンが渡ってきているからだと思う。それが感じられてとても嬉しく思った。この結果を今後の仕事に活かしていってもらえると嬉しい。(KH ネオケム株 黒川委員)

➤ チーム「Team SKHAY」の発表

(委員からのコメント概要)

- ◇ まず、チーム名にとっても深い意味が込められていて感動した。今日出席している私含めて上の者は、若い世代に技術などをどうやって伝えていくかを日々考えているが、今日の発表を聞いて、若い世代もさらに次の世代に良いものを伝えていこうとしている姿勢が感じられてとても心強く感じた。中身についても、地域の特徴をしっかりと調べて整理しており、提案も地に足がついたしっかりとした内容になっていたと思う。我々も含めて全世代と一緒に盛り上げていきたいと思うので、今後もよろしくお願ひしたい。(東邦ガス株 佐藤委員)
- ◇ このテーマをここまで持ってくる間に、異なる会社間で色々なことを情報交換してもらったと思う。ぜひそういった経験をそれぞれの会社に持ち帰って、次世代の人間に伝えてもらい、そこからさらに次世代の人間に伝えていく、そうやって交流の輪を繋げていけるようなそんな役目を担ってもらいたい。今後の活動にも大きく期待をしている。(石原産業株 山下委員)

➤ チーム「ふぉーさいと」の発表

(委員からのコメント概要)

- ◇ 着眼点、方法論、それに対する検討フローが非常に論理的にまとめられていてとてもよかった。また、四日市と鳥羽という2つの自治体を巻き込んだ提案で、とても興味深く私も勉強になった。今日は時間がないが、この提案で得られた知見を弊社のGX戦略なんかに活かしていきたい。若い世代がどんどん活躍していくことが、この四日市の発展やCN化にも繋がっていくと思うので、それぞれが活躍していくことを期待している。(第一工業製薬株 渡邊委員)
- ◇ 全く違う業種の人が集まって、一体どういうものになるのかと思っていたが、報告を聞いてとても感心して聞かせてもらった。自分たちのまちをちゃんと調べてどうまちに貢献していくか、というのはとても大事なこと。興味深い発表に感謝。(株)JERA 森田委員)
- ◇ 四日市コンビナートの将来に関する提案で鳥羽の事例が出てきたことにとっても驚いた。この内容はぜひ鳥羽市長にも聞いてもらいたい。知事にも伝えたいと思う。(四日市市 森市長)

➤ チーム「MAJES (マジエス)」の発表

(委員からのコメント概要)

- ◇ 非常に興味深い内容だった。特にCN化に向けた3本柱ということで、3つの柱の置き方が素晴らしいと感じた。その中でも、「めぐる資源」のところ、四日市コンビナート企業は石油化学系が多いが、その中であえてバイオ系を入れてもらった。弊社も実は事業部の一つにバイオ系の事業部がある。色々な技術が融合してできることが広がっているので、この地区の中で貢献できる領域がまだまだあるのではとこの発表を聞いて改めて感じた。「ひらく未来」の人材の話は、日本の製造業や生産技術を今後グローバルな競争力として高めていくために、県市の規模ではなく国全体で取り組むべき必要な考え方で、我々としても、産官学連携して何ができるのか考えさせられた。(味の素株 橘高委員)

4. 推進委員会等活動状況および今後の活動予定について

➤ 三重県知事からの挨拶

- ◇ 皆様には日頃からご協力をいただいております、心より感謝申し上げます。
 - ◇ アメリカがパリ協定を脱退するなどの動きがある一方、近年の地球環境や気象の変化などを見ると、我々としてはやはり CN 化は進めていかないとはいえない。
 - ◇ もう一つ大きな脅威としては、人口減少の問題。日本がいつまで内需に対応できるのか。人口が 1 億人を割ると、内需中心の産業では対応できなくなると言われている。今のところ 2050 年と言われているが、おそらく 2040 年くらいには、そういう事態が起こり得る。それに向けて様々考えていかないとはいえない。
 - ◇ 皆様のおかげで、四日市地域は、全国の中でも製造品出荷の伸び率等が高い。
 - ◇ したがって、三重県にとって、四日市コンビナートは重要な産業基盤と言える。楽観視することなく、10 年後、20 年後に向けて、皆様の協力を得つつ、四日市コンビナートの発展を目指していきたい。
- 四日市コンビナートカーボンニュートラル化推進委員会の今年度の活動状況および活動予定についての概要説明
- ◇ 事務局から、資料 2 に基づき説明。

【事務局の説明に対し、学識経験者委員より以下のとおりコメントがあった】

➤ **成城大学 平野委員**

- ◇ 連携協定の件について、本社と直接意見交換ができるようになったのは、非常に大きな影響があると思う。これによって、先取りして企業のニーズを掴んで、衰退しにくい地域づくりができるのではないと思う。
- ◇ また、WS についても非常に重要だと考える。他コンビナートを見ても、お金があればできるがお金がない、というボトルネックにどこも悩まされている。こういう場合、基本的には徐々に解決に導いていくことになるが、その原動力となるのはやはり“人”だと感じている。特に、地域に根差している、地域に愛を持っている人がどれだけいるのかが実はすごく効いている。こういう人材をどれだけつくることができるか、また、そういった人材から新しい意見を得られるかという意味で、この WS の取組は非常に価値があるものだと感じている。休憩中に各チームにはそれぞれ発表の感想を伝えさせていただいた。
- ◇ 今、世界の状況としては、足は止まっていると思う。しかし、大きなトレンドは変わっていないのと、今後また環境に対する動きが起こる転機が訪れると考えている。そのときに、日本の技術や製品があると言えるようにする準備の期間であると思っている。

➤ **三重大学 柴田委員**

- ◇ 今回初めて参加させていただいた。
- ◇ コメントの前に、現在コンビナート企業様など多方面からの支援を受けて実証研究を進めさせていただいていることに感謝申し上げます。
- ◇ 脱炭素について、実現する方法は一つではなく、実現するためのモデルを地域ごとにつくっていくことが大事であると思う。そういう意味は、四日市モデルをぜひつくっていただきたい。
- ◇ WS については、非常に良い取組であると感じた。各チームの取組を拝聴したが、ポジティブな面や課題なども洗い出されていて、実現までのロードマップも考えられていたので、充実した発表になっていると感じた。参加されたメンバーの方には、個々の企業に戻られても裾野を広げていてもらいたい。

5. **意見交換（非公開）**

- CN 共同インフラ部会の水素等拠点化検討 WG（第 2、3 コンビナート）の活動について東ソー(株)から報告。
- CN 共同インフラ部会の水素等拠点化検討 WG（第 1 コンビナート）の活動について三菱ケミカル(株)から報告。

- 中部圏水素・アンモニア社会実装推進会議の動きについて事務局から報告。
- 低炭素・省エネ部会の活動について事務局から報告。
- GX 戦略部会の活動について事務局から報告。
- 低炭素・省エネ部会の水素モビリティ普及促進 WG について三重県から報告。
- 国の政策動向について事務局から報告。
- 四日市コンビナートの維持・発展に向けた懇談会について事務局から報告。
- 次年度以降の取組方針について事務局から報告。

【事務局、企業の説明に対し、意見交換を行った。委員からの主な意見は以下のとおり。】

- ◇ WS について、行政、各社の協力もあり、非常に良い取組になったと思う。発表した 4 チームの発表を見ても、四日市、三重県全体を考えた非常に素晴らしい発表だった。また、WS の別の目的として、社外の人との人脈形成があると思う。この活動で企業間のつながりが形成できていると感じており、今後もこのつながりを活用できると素晴らしい。今年度、応募多数で参加が叶わなかった人もいと聞いているので、来年度以降もぜひ続けてほしい。
- ◇ 水素等拠点化検討 WG について、四日市コンビナートの将来像を考えるうえで、重要となる基礎データを取りまとめてもらったと理解している。今後脱炭素燃料の導入を進めるためには、高コストに対応するためにコンビナートの高付加価値化が重要であると考えている。脱炭素燃料の導入検討とコンビナートの高付加価値化の両輪で今後検討を進めていきたい。

【意見交換の内容に対し、学識経験者委員より以下のとおりコメントがあった。】

➤ **成城大学 平野委員**

- ◇ 最初のイメージとしては、粛々と進んでいるというイメージ。世界情勢的に、CN 化の動きが鈍化している中で、やるべきことをしっかりやっているし、地に足をつけて検討していると感じた。今できることを最大限取り組んでいると感じている。
- ◇ まず、第 1 コンビナートと第 2、3 コンビナートで分けて検討を進めているのも良い考え方だと考えている。粛々という形をつくることができている。
- ◇ 次に、ステップを考える時期がきていると考えている。当初は、CN 化へ向けた動きは一足飛びなイメージがありハードルが高かった。翻って現在は、今できることを積み重ねて最終的に CN 化に向かうんだという考え方に世の中全体が変わる時期に来ていると思う。
- ◇ その状況ではステップを考えるべきで、まずは低炭素社会を実現させて、それができたら次の CN 化を考えることが重要。CO2 排出量は各年度の積算面積であるので、その面積をいち早く小さくしていくことによって、四日市が低炭素、脱炭素の流れの中で生き残っていくという姿をつくっていかないといけないんじゃないかというように思う。その中で、今できる施策をいち早く突き詰めていくことが非常に重要だと考える。そして、このステップを考えた現実的な進め方というのを、四日市のモデルとして発信していくのがいいのではないかと考える。
- ◇ 加えて、連携上手だと感じた。本社と連携協定を結んで意見交換ができる場をつくったのは、企業からニーズを吸い上げられるし、こちらの熱意も伝えることができる。何をしていけばいいのかが見えやすくなるので、非常に良い取組であると思う。
- ◇ もう一つの連携として、企業発案で WS の取組ができたのは非常にいい動きだと思う。地域で頑張りたいという思いは、最後まで粘る力になる。こうした思いを醸成する意味で WS は非常に効果的。

- ◇ 企業の自主的な動きやそれに対する行政のサポートがしっかりできていて、連携上手だと感じた。
- ◇ 最後に、WS について、来年度新メンバーになるのもいいが、今年度の発表の進化版も見たいという感想。今後の取組について、非常に興味を持っている。

➤ **東北大学 吉岡委員（事務局からコメントを代読）**

- ◇ 今回の推進委員会に出席できず誠に申し訳ない。事前に共有いただいた資料をもとにコメントさせていただく。
- ◇ 検討体制の再編について、新たに3部会に再編したことは、今後CN化に向けた検討を加速化するものとして大いに期待している。とりわけ、CN共同インフラ部会において、水素等拠点化WGを第1と第2、3で分けたことは、各エリアの特性を活かした取組を深化させると同時に、相互の連携によるシナジー効果の創出につながるものとする。
- ◇ 一方、従来から申し上げてきたことだが、現状は水素・アンモニアの調達拠点としての整備と、その利用による脱炭素化に主眼が置かれているように感じる。国内事情からそのようなスタンスを取らざるを得ない背景があることは理解しつつ、多様な企業が集積する地域であるからこそ、水素・アンモニアの製造・供給そのものを担う拠点としての位置づけについてもぜひ中・長期的視野で検討いただきたいと考える。
- ◇ 化学品製造プロセスの低炭素化・脱炭素化について、プラスチックリサイクルやバイオマス利用の推進において炭素循環を軸に据えることは当然の方向性と言えるが、炭素循環を高度化していく上では、炭素のみを対象としたアプローチには限界があり、関連する他元素にも目を向けることが不可欠。例えばプラスチック分野では、塩素やフッ素といったハロゲン元素、さらには硫黄や窒素などの元素循環を併せて設計することで、結果として炭素循環そのものをより効果的に推進できる可能性がある。この点についても、今後の検討に反映されることを期待する。
- ◇ 遊休施設の戦略的活用について、遊休施設の発生を前提とすることは望ましいことではないが、仮にそのような状況が生じた場合に、当該施設を新たなプロセス展開に向けた共同利用の場として活用する可能性についても、あらかじめ検討しておく意義は大きいと考える。海外におけるエチレン製造能力の急速な増強に伴い、国際的な価格競争が激化する一方で、循環製品を巡っても価格変動や市場の歪みが生じつつある環境下において、コンビナート全体として中長期的・戦略的な視点から対応方針を検討されることに、大きな期待をする。
- ◇ 人材育成の取組について、人材育成に関するWSは、極めて意義深く、今後の展開に大きな期待をする。取引関係の枠を越え、工場見学等の交流を通じて、近隣事業者の事業内容やプロセス、システムへの理解を深めることは、新たな発想や連携の契機となるはず。こうした取組が継続・発展し、将来のCN推進を担う人材層の厚みにつながることを期待している。

➤ **三重大学 柴田委員**

- ◇ 資料等を拝見して、四日市の脱炭素モデルの構築に向けて着実に進んでいることを理解した。脱炭素は新しい経済成長のエンジンという考え方があるので、ぜひこれを実現していただきたい。
- ◇ 各企業においては、今後コストの問題等に加えて、法規制への対応の問題も出てくると思うので、県や市、委員会と連携して、国等への働きかけを行ってもらえたらと思う。
- ◇ WSについては、ぜひ続けていただきたい。やはり、裾野を広げるというのはとても重要と考える。
- ◇ 現状のアメリカの状況等を鑑みると、日本にとってはチャンスであると考えてるので、ぜひ取組を進めていただき、四日市が脱炭素の先進地になることを期待したいと思う。
- ◇ 最後になるが、三重大学との連携もご検討いただきたい。三重大学でも地球環境センター等脱炭素などに対

応できる部門がある。特に地球環境センターでは、研究部門が整備された。

➤ **中部経済産業局**

- ◇ WS について、今回参加されているメンバーは若い人が多く、2040 年には中堅、2050 年には重役になる方々がいる年代かと思う。そういう方々がこういう取組に関わるということは非常に重要だと思う。
- ◇ 論点メモにもあるとおり、2035 年から 2040 年頃を念頭に G X 戦略地域や地域未来戦略の検討を進めているところ、それぞれが並行して進められており、これらにまつわる施策がどのように地域に落とし込まれていくのか、どの施策のどの予算がどのように地域に展開されるのか、現在整理中であるが、引き続き情報発信をしていきたいと考えている。
- ◇ 四日市コンビナートにおけるアンモニア等の新しい燃料の活用に向けては、周辺には自動車産業やセメント産業などの関連産業も存在している中で、他地域や他業種との関わり方も検討していく必要があるかと思う。
- ◇ 我々自身も、経済産業省本省や関係省庁などを含め関係者より密接に関わらせてもらいながら、議論をしていきたいと考える。

➤ **中部地方整備局**

- ◇ CN 化は、一朝一夕で成し得ることではないが、一方で対応が不可欠なものであるので、時期を逸することのない検討が必要であると考えている。その点、部会等での議論では、各社の連携により具体的な課題等が整理されていることに敬意を表する。
- ◇ WS での活発な議論がされており、今後の四日市コンビナートが維持・発展するための先進的な取組であると感銘を受けた。
- ◇ ビジョンづくりには苦勞されたと思うが、その過程も大事だし、ビジョンをしっかりと共有することも大事。ハードルは高いが一歩ずつみんなで課題解決をしていくことが大事だと思うので、引き続きよろしくお願ひしたい。
- ◇ 私どもの部署では、CN ポートの形成に向けた取組を進めているが、港湾というのは、産業・物流・賑わいなどの総合空間であり、CN 化についても全体として進めていく必要がある。特に、産業面では、本委員会との連携を図っていききたいと考えているので、よろしくお願ひしたい。
- ◇ また、現在四日市港の港湾計画の改定に向けて検討を進めている。その中では、脱炭素への対応を想定した新たな土地利用計画も検討されている状況。コンビナートの将来の在り方は、四日市港の将来の在り方と一体不可分であるので、引き続きの連携をよろしくお願ひしたい。
- ◇ 加えて、取組を進めていくためには、地域の安全・安心の確保も重要だと考える。地域住民や企業活動を守るための海岸整備が令和 6 年度から進められている。関係者の方にはこれまでも協力いただいているが、引き続き協力をいただきたい。

➤ **中部地方環境事務所**

- ◇ WS について、立地企業の業種の異なる中堅・若手社員が大変示唆に富んだプレゼンをされており非常に感銘を受けた。環境行政でも、地域資源を活かしつつ、地域で循環をさせながら課題も解決するという政策を進めていることから、各プレゼンの内容の密度が濃く、大変参考になった。加えて、進行管理等もしっかりと行われており、優れていた。
- ◇ 活動報告について、コンビナートの CN 化を進めることについては、国の、特に環境行政で言うと、地球温暖化対策計画の中で 2050 年 CN 化をうたっており非常に重要。その中で、CN 化を進めていく上での課題も出て

くるのではないかと考えられるが、例えば、プラスチックリサイクルの推進や水素利用についても課題が多いと思う。

- ◇ 環境省も様々な支援施策、予算事業を行っている。例えば、設備導入支援や技術実証への支援などあるので、こうした支援メニューも通じて、皆様との協力・連携をさせていただきたい。何かあればお声がけいただきたい。

6. 閉会

【閉会にあたり市長、市長、知事より以下のとおり挨拶を行った。】

➤ 四日市市長

- ◇ 本委員会の前身となる検討会が立ち上がったのが、令和4年3月。ほぼ4年経過している。当初から多くの企業に参画いただいております、この取組を継続できていることに感謝申し上げます。
- ◇ 平野委員からもあったが、各社および関係者の思いで成り立っている組織であると思っており、今年度からは若手・中堅社員の若い力も取り入れ、WSがスタートしたところ。
- ◇ 先ほども申し上げたが、会社、立場、各社が持っている技術が違う中で、四日市コンビナートという共通項だけで集まって、将来のCNについて語りあう、そして一つの成果を出していく取組が始まったことは非常に有意義なことであると考えている。
- ◇ 確実に進めていく部会やWGに加え、こういった新しい可能性を議論できる場ができたことは、一つ大きな力になると思っている。
- ◇ 今後市としても、取組を引き続きサポートしていきたいと思っているので、ご協力の程よろしく願います。

➤ 三重県知事

- ◇ 長時間にわたり熱心な議論をいただき感謝。特に、平野先生、吉岡先生、柴田先生からのご意見は、これから四日市コンビナートで議論を進めていくうえで大きな指標をいただいたと感じている。
- ◇ 今回の取りまとめに際し、各社協力いただき大変感謝。検討事項はありつつも一定のFSはできたと感じている。
- ◇ 先ほど中部経済産業局からもあったが、25年11月に高市政権のもとで成長17分野が発表されている。四日市に軸足を置いている半導体もあるが、その中でもGX、造船、港湾ロジは四日市コンビナートとの関係が非常に深いと感じている。
- ◇ 造船については、昨年の補正予算で1200億円の補助金がつき、これから水素・アンモニア燃料船等の話が進んでいくと思う。内航船まで話がおよぶかは分からないが、港湾ロジも含めGXの分野で様々なクラスターを一つにして組み立てていくというのが、コンビナートを維持・発展させていくために重要な要素になると考える。
- ◇ 最近、知事主導で物事を決める要素増えており、地域は地域で新しい生き残りをかけてやっていけないといけない。
- ◇ 各社において、今まで競合先だったところが、今度は連携先になる可能性もある。このコンビナートでの検討において、より連携が必要になる話が出てくると思うし、若い人たちがつながりをつくって議論をしていくのは非常にいい傾向。
- ◇ 三重県としても、四日市市と連携しこの地域が発展していけるよう考えていきたいが、そこで一番重要なのは、立地企業の協力のため、これからも連携をお願いしたい。

以上