

報 告 書

令和4年12月2日

北九州市議会議長 鷹木 研一郎 様

環境水道委員会

委員長 中島 隆治

次のとおり報告します。

記

- 1 派遣議員 中島 隆治、浜口 恒博、吉村 太志、吉田 幸正、
岡本 義之、成重 正文、出口 成信、井上しんご
- 2 目 的 (1) 災害対応力の強化
(2) 脱炭素コンパクトシティモデル事業
(3) 浸水被害軽減に向けた取組
(4) 水素スマートシティ神戸構想 に関する調査研究
- 3 派遣場所 名古屋大学減災連携研究センター、名古屋市 及び 神戸市
- 4 派遣期間 令和4年7月27日（水）から
令和4年7月29日（金）まで 3日間

5 用務経過

(1) 災害対応力の強化（名古屋大学減災連携研究センター）

名古屋大学減災連携研究センターは、「東海」「東南海」「南海」の3連動地震などによる巨大災害や近年頻発している風水害に対して、産官学民の地域密着型の様々な連携により、それら被害を軽減していくための戦略について、研究、人材育成などを通じて構築していくことを目指している。

今回、現地視察を行った減災館は、名古屋大学東山キャンパス初の免震構造建物であり、減災連携研究センターに関わる研究者が最先端の減災研究を行うとともに、減

災に向けた社会連携の拠点でもある。

本市における災害対応力の強化に係る取組の参考とするため、施設内を見学し、減災館教員による講義を受けた。



【説明概要及び視察内容】

- 減災館は、地下の免震装置と、屋上の振動実験室によって建物全体を振動実験に用いることができるなど、世界初の試みが行われている。
- 平常時は、減災研究の拠点であるとともに、教育・人材育成の場として活用されている。耐震を学ぶための模型や工作コーナーなどのほか、減災連携研究センタ

一の教員による「ギャラリートーク」、市民向け講演会「防災アカデミー」や「げんさいカフェ」を開催している。

- 大規模災害発生時には、大学と関係機関の対応・情報発信拠点となるため、水や食料などを備蓄し、大型自家発電装置、電源車との接続端子などを備えているほか、リアルタイムでの災害情報の共有に向け国や自治体との通信環境を整備している。
- 各種の教材を見て触ることで減災の必要性を実感し、対策行動につなげ、地域の減災に貢献している。
- 本視察では、振動再現装置 BiCURI を使用し、大地震が起こったときの揺れと建物の中の様子を視察するとともに、防災・減災について学ぶパネル展示や耐震を学ぶための模型、最新の情報システム等について説明を受けた。
- 名古屋大学・護雅史教授より、「地面と基礎と建物の揺れ方」について講義を受けた。

【主な質疑応答と意見】

- 振動再現装置 BiCURI を使った地震の揺れによる被害について
 - 気象庁の震度階級表には、震度 6 強では「人が飛ばされることがある」とされている。
 - 地震は「揺れ」と「建物」の両方を考える必要がある。
 - 建築基準法は最低基準であり、それを超えたときに、建物が壊れる、人が飛ばされる、地割れが生じるなど、建物の基礎等により被害の出方が異なる。
- 北九州市の地盤の状況等を把握する方法について
 - 防災科学技術研究所が J-SHIS（地震ハザードステーション）という地震ハザードの共通情報基盤を作っている。その揺れやすさマップなどにより、どこがどれだけ揺れやすいかなど表層地盤を調べることができる。
 - また、地名を見ると、昔はどのような地形だったのか分かることが多く、災害危険度を把握する身近な情報である。
- 活断層による地震の予測について
 - 国が主要活断層帯の長期評価を出しているが、海のプレートの動きによる地震に比べると予測が難しい。確率的には低いため、どのように意識づけをしていくかが課題である。
- 減災館には、名古屋市の今昔マップと危険度カルテが分かりやすく展示されており、市民が楽しく見ることができる。
- 北九州市は、地震への対策が少なく感じる。
- 大学施設を市民に開放していることに感銘を受けた。北九州市には大学がたくさ

んある。各大学には、世に伝えたい研究や最新のテクノロジーがあると思うので、そういったことを市民が知ることができるようにすると良いと感じた。

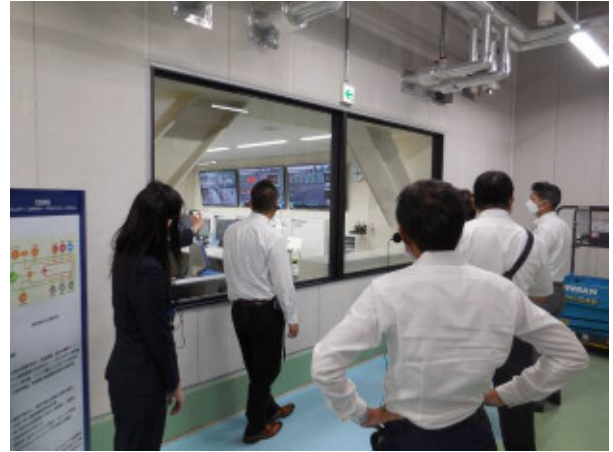
(2) 脱炭素コンパクトシティモデル事業（名古屋市）

環境省の脱炭素先行地域（第1回）に選定された、名古屋市と東邦ガス株式会社の共同提案「再開発地区で実現する脱炭素コンパクトシティモデル」は、大規模再開発地区である「みなとアクルス」において、太陽光、小型風力発電、カーボンニュートラル都市ガス発電、蓄電池等を導入するとともに、市所有の既存太陽光発電及びごみ発電の余剰電力を供給することにより、脱炭素化を図るものである。

また、再エネ設置スペースの確保が困難な都市部の再エネ自給率を高めるため、同地区において水素を製造し、水素とカーボンニュートラル都市ガスを燃料とするコージェネレーションシステム、ボイラー、家庭用燃料電池を導入するとともに、燃料電池自動車へ水素供給等を行う取組である。

本市における脱炭素社会の実現に向けた取組の参考とするため、みなとアクルスエネルギーセンターにおいて、名古屋市環境局脱炭素社会推進課及び東邦ガス株式会社から説明を受け、施設内を見学した。





【説明概要及び視察内容】

- 名古屋市では、低炭素なまちと暮らしの姿を市民・事業者等に具体的に示すモデルとして、低炭素モデル地区事業を進めてきた。
 - 平成 27 年に、名古屋市が低炭素モデル地区事業第 1 号に認定した「みなとアクルス」開発事業は、民間事業者が主体となり、東邦ガス港明工場跡地の大規模再開発地区において、先進的な低炭素技術を導入し、地域の持続的な発展と環境調和型社会の実現を目指したまちづくりを進めてきたものである。
 - 令和 3 年、国から地域脱炭素の考え方が示されたことを受け、名古屋市では目標を上方修正し、脱炭素を目指しながら、地域課題解決の取組を進めることとし、「みなとアクルス」を低炭素モデル地区から、地域脱炭素のモデル地区として市内外や全国への波及を目指すこととした。
 - 令和 4 年 4 月、名古屋市と東邦ガス株式会社が共同で提案した、みなとアクルスにおける「再開発地区で実現する脱炭素コンパクトシティモデル」が環境省の第 1 回脱炭素先行地域（※）に選定された。
 - これは、名古屋市独自の低炭素モデル地区の開発事業を活用し、地元の東邦ガス株式会社がアグリゲーターとなり、太陽光発電のほか、既存のごみ発電や新規のガスコージェネレーション設備等の多様な電源を導入する取組が評価されたものである。
 - 今後、みなとアクルスでは、脱炭素の取組とあわせて、地域課題の解決や住民の暮らしの質の向上に向け、「まちの強靱化」「TODとシェアシステムによるモビリティの利便性向上とエネマネ」「QOL向上とCO₂排出削減を両立するまち」の取組を進めていく。
- 本視察では、みなとアクルスエネルギーセンターにおいて、開発計画や実施スケジュール、CO₂削減計画等、名古屋市の脱炭素施策について説明を受けた後、スマートエネルギーシステム等の視察を行った。

※脱炭素先行地域とは、2050年カーボンニュートラルに向けて、2030年までに民生部門の電力消費に伴うCO₂排出の実質ゼロを実現し、運輸部門等その他の温室効果ガス排出削減についても国の2030年度目標と整合する削減を地域特性に応じて実現する地域。

【主な質疑応答と意見】

○みなとアクルスは、東邦ガスと名古屋市の共同事業とあるが、名古屋市の予算措置について

→名古屋市からは予算措置していない。

今回、脱炭素先行地域に選定されたことによる国からの交付金（最大50億円）を、みなとアクルスの開発に充てていただくが、これまでは、あくまで民間事業者の開発であるため、名古屋市の予算措置はない。

○今後、整備が始まる医療ゾーンへの電気や温水の供給について

→現在の計画では、エネルギーセンターと同様に、サブエネルギーセンターを設置し、そこから一括供給を行う予定である。

○みなとアクルス内の集合住宅への温水の供給について

→運ぶ距離が長いと熱のロスが出てしまうため、現在、集合住宅への熱の供給は行っていない。家庭用燃料電池を使用いただいている。

○みなとアクルスは、民間の開発事業で、公費を使っていないのが素晴らしい。民間との共同事業も良いが、北九州市も民間主体の事業をもっと活用すべきだと感じた。

（3）浸水被害軽減に向けた取組（名古屋市）

名古屋市では、浸水被害の軽減を目的とした大規模下水道施設整備（名古屋中央雨水調整池、広川ポンプ所）を実施している。これは、過去最大の1時間降雨量に対して、床上浸水のおおむね解消を目指すものである。

本市の市民生活を支える強靱なライフラインの実現に向けた取組の参考とするため、名古屋市上下水道局工務課等から説明を受け、名古屋中央雨水調整池の工事現場を視察した。



【説明概要及び視察内容】

- 名古屋市では、全国的な治水行政の動向や市を取り巻く課題を踏まえて、治水施設整備における全市的な目標を定めるとともに、ソフト対策を含めた総合的な治水対策の方針を示す計画として、「名古屋市総合排水計画」を改定し、令和元年度からおおむね30年間を計画期間とし取り組んでいる。
- 本計画に基づき、東海豪雨や平成20年8月末豪雨などにより著しい浸水被害が集中した地域や都市機能の集積する地域において、浸水対策工事を実施している。
- 名古屋中央雨水調整池は、1時間63ミリの降雨に対して浸水被害のおおむね解消、

名古屋地方気象台における過去最多の1時間約100ミリの降雨に対して床上浸水のおおむね解消を目指すものである。

- 名古屋中央雨水調整池は、連続排水しながら貯留する「流下貯留方式」の貯留管で、貯留量は約104,000m³、小学校の25mプールに換算すると約416個分である。
 - 流入した雨水は、建設中の広川ポンプ所まで管をつなぎ、広川ポンプ所から毎秒約10m³で中川運河に排水する。
 - ニューマチックケーソン工法による立坑整備の後、現在は泥土圧式シールド工法（内径5.75m、延長約5km、深さ45～55m）により貯留管の建設工事を行っているところである。
- 本視察では2班に分かれ、押切公園内の発進立坑よりトンネル坑内やセグメントの視察を行ったほか、名古屋中央雨水調整池や広川ポンプ所の整備概要など、名古屋市の総合排水計画について説明を受けた。

【主な質疑応答と意見】

○浸水被害の軽減に向けた取組概要、事業計画、経費について

→名古屋市総合排水計画に基づき、1時間63ミリの雨に対して、浸水被害の軽減・解消、1時間約100ミリの豪雨に対しての床上浸水のおおむね解消を目指して取り組んでいるところである。

経費としては、令和元年度から30年間、河川と合わせて約2,700億円、下水道としては約1,730億円を想定している。

○これまでの実績について

→平成12年の東海豪雨により市域の4割が浸水被害にあったことが1つの起点となった。雨水調整池の数は、東海豪雨前までは27か所だったが、令和2年度末で96か所まで増やした。

貯留量は、東海豪雨前までは27か所、約140,000トンだったが、令和2年度末で96か所、約762,000トンの実績となった。

雨水の排水ポンプ能力についても、東海豪雨前までは、名古屋市全体で51,300トン/分だったが、令和2年度末では64,400トン/分まで能力を上げている。

○今後の課題について

→工事を着実に計画どおり進めることや、総合排水計画で定めた整備水準を守っていくことに加え、他局と連携した土地利用の進め方や防災情報の普及啓発などに、名古屋市としてどう取り組んでいくかが今後の課題である。

○工事における安全面の取組について

→名古屋市としても、これだけ大きく深いシールド工事をおこなったことがなく、未知の部分がある。

学識者3名、施行業者（大成建設を筆頭としたJV）、建設コンサルタント、当局の職員からなる安全検討会議をこれまで11回ほど開催し、凍結工法やビッド交換など、様々な意見を伺いながら工事を安全着実に進めている。

また、土の量の計測や、脇の高速道路面に異変がないよう常に監視等を行っている。

○地震対策について

→名古屋中央雨水調整池は、非常に深いところにあり、安定した地盤である。設計時に計算し築造しているので、地震に対しては万全と言える。

また、通常の下水管についても、川や鉄道の下、緊急輸送道路、災害拠点は、優先的に耐震化を進めており、令和2年度でおおむね9割進捗している。

○完成後の維持管理について

→これほど大規模なものはなく、未知の部分はあるが、現在の貯留管についても、土砂等の堆積はほぼ見受けられない。50m下の土砂をスムーズに上げることができるよう技術開発など、今後検討していきたい。

○地域住民や児童等へ向けたイベントなどの周知について

→地域住民へは、説明会を34回実施している。

また、この現場に限らず、年に1回、一般市民向けに下水道工事の現場見学を開催しており、児童に絵を描いてもらったり、電動のトロッコに乗ってもらったりしている。平成21年度から実施し、延べ10回621人が参加している。安全面に配慮しているため、1回あたりの参加人数は少ないが、参加希望者は多い。

市の広報新聞やWebサイトに掲載し、イベント周知と参加者の募集を行っている。

○到達立坑について

→到達立坑は、交差点の脇に当局が用地を購入し、マンホールを設置する。マンホール内に昇降できる階段を設け、電気系統なども設置できるように工夫をしていきたい。サイズは、内径3mを予定している。

○東海豪雨を受けての計画変更について

→以前は1時間50ミリの雨に対して浸水被害の解消を目指して進めてきたが、東海豪雨を受け、一部の地域について1時間60ミリの雨に対しての浸水被害の解消や、東海豪雨時の名古屋気象台の記録である1時間97ミリの雨に対しての床上浸水の解消に向けた整備を進めてきた。

その後、平成20年8月にも豪雨があり、今回の視察箇所や広川ポンプ所などで追加施策を行っている。

また、令和元年に総合排水計画を見直し、東海豪雨時は一部地域のみ10年確率豪雨だったものを、全市に対して10年確率豪雨へ見直した。

○広川ポンプ所の排水方式について

→ポンプの動力について専門家の意見を聞き、横軸ポンプ形式に決めている。

また、全国的に工事を実施している日本下水道事業団のノウハウを生かしている。

(4) 水素スマートシティ神戸構想（神戸市）

神戸市では、「水素スマートシティ神戸構想」として、産学官連携のもと水素エネルギーの利活用拡大に向け、様々な取組を推進している。

海外から液体にした水素を船で運ぶ実証や、水素からつくった電気と熱を、まちなかに供給する実証という2つの世界初の実証事業に、民間事業者と連携して取り組んでいる。

本市における脱炭素社会の実現に向けた取組の参考とするため、神戸市議会において、神戸市環境局環境創造課から説明を受けた。



【説明概要及び視察内容】

- 神戸市では、水素エネルギーを産業基盤の一つに位置づけている。震災以降、ポートアイランドでの医療産業都市構想に取り組んでいたが、さらに産業転換を図り、航空宇宙関連産業や、水素に着目した新エネルギー産業の取組を進めている。
- 温室効果ガス排出量について、国が2030年までに46%の削減目標であるのに対し、神戸市地球温暖化防止実行計画骨子では、60%の削減目標を掲げている。
- 神戸市では、HySTRA（CO₂フリー水素サプライチェーン推進機構）により、オーストラリアの褐炭から水素を製造し、液体にした水素を船で神戸港まで海上輸送した後、荷揚げ、貯蔵する「水素サプライチェーン構築実証事業」と、水素からつくった電気と熱をまちなかに供給する「水素エネルギー利用システムの開発実証事業」の2つの実証事業を行っている。
- 液化水素はマイナス253度で液化させる必要があるが、約800分の1の体積で運べることや無毒という利点があるため、液化水素に重心を置いて取組を進めている。
- 実証事業において、液化水素運搬船での液化水素の大量輸送や、水素100パーセントのガスタービン発電による市街地での熱電供給を世界で初めて成功させた。
- 水素産業の発展に向け、構成機器や部品の製造に、日本のものづくりの技術を活かすため、地元の中小企業に対して、勉強会などで情報を提供するなど、参入のサポートを実施している。
- 家庭用燃料電池やFCVの普及促進、水素ステーションの整備促進、地元中小企業の水素産業への参入促進など、地域における水素利活用の先駆者となれるよう努めている。
- FCVの特徴として、乗用車1台で一般家庭使用電力の約4日分の給電能力があり、災害時には、非常用電源として活用できる。神戸モデルとして、避難所に指定されている小中学校すべてに、電気を外から供給できる取込口を付ける「災害停電時の外部給電事業」を令和5年度に行う予定である。
- 水素を身近に感じてもらうため、FCVの電源を活用したイルミネーションやプロジェクションマッピングなど、市民向けの普及啓発に取り組んでいる。

【主な質疑応答と意見】

- 川崎重工業の水素運搬船は世界初の取組であるが、神戸市以外での今後の水素の輸送及び運搬方法について
 - 韓国などでは既に取組が始まっており、世界中で運搬船の製造や水素のやり取りが始まると考えられる。運搬方法として、アンモニアを肥料として運搬している実績はあるが、一度アンモニアにしてしまうと、純粋な水素に変えるのにエネルギーが必要になる。運搬方法は一長一短あるので、液化水素やアンモニ

ア、メタンなど、一つだけにはならないのではないかと思います。

○民間事業者への水素普及には、コストの問題が重要である。現状のコストの見込みについて

→現状ではコストは合わない。しかし、LNG発電を水素に変えていくのが、最大の目標である。石油、石炭が水素に置き換わる、水素のもとになるエネルギーが再生可能エネルギーになる、この2ステップにより、一気にCO₂を削減することができる。運搬量を増やすことによりコストを下げ、価格を圧縮しようと取り組んでいる。

○SDGsの目標年である2030年に向けたタイムスケジュールについて

→HySTRA(CO₂フリー水素サプライチェーン推進機構)など民間事業者は、2030年に向け商用化を目指している。民間事業者だけでは難しいため、国に対しても要望しているところである。

○褐炭の使用について

→プロジェクト開始時、褐炭が非常に安く調達できたため使用しているが、褐炭はCO₂を出している(グレー水素)という批判もある。将来的には、再生可能エネルギーを使ったグリーン水素をいかに安く運ぶかが目標である。

○CO₂削減の目標設定の根拠について

→神戸製鋼の製鉄業廃業により、現状CO₂36%減の目標を達成している。2050年に0%にするためのバックキャストで目標設定したところ、2030年までに60%の削減目標となった。厳しい目標数値ではあるが、積極的に取り組んでいく。

○水素のバルブなどの部品における地元企業の参入機会の確保について

→地元企業向けの勉強会の開催や、物流や経済観光の部署に対しての情報提供等を行っている。唯一無二の部品を作ることができる地元企業が参入できるのが理想であり、そのための情報提供をしている段階である。

○オーストラリアからの水素輸入とエネルギーの内製化について

→神戸市は水素を輸入しているが、福島県は太陽光パネルにより地元で水素を作っている。日本では太陽光パネルを置く場所が非常に少ないものの、洋上風力発電が進めば、エネルギーの内製化が進むと思う。海外の水素を使うのは、地政学的なリスクが高いという声もあるが、石油と異なり、水素は土地があればどこでも製造できるため、選択肢が増えるのが利点である。

○災害停電時の外部給電事業や車を使ったイルミネーションによる普及啓発等、他部署や地域、民間事業者との連携について

→公民館や学校など地域と連携して実施している。現状、FCVでは照明や携帯電話の充電など必要最低限の電気の供給しかできていないため、今後改良していきたいと考えている。

また、神戸地区のトヨタの販売店と包括連携協定を結んでおり、プロジェクションマッピングやイルミネーション、水素のワークショップなど様々な取組を行っている。

○神戸モデルとしての全国展開と各自治体での活用について

→神戸では最先端の実証事業を行ったが、そのステージはほぼ終わりだと考えている。船を大型化して大量に運搬することで、受入は日本全体で一気に進んでいくのではないかと。今後、水素の使い道の拡充と、石炭、石油をどれだけ水素に置き換えていけるかが重要である。

6 意見交換（8月18日 環境水道委員会）

視察後、委員会で各視察先の取り組みについて意見交換等を行った。

【主な質問・意見】

（1）災害対応力の強化（名古屋大学減災連携研究センター）

- 防災マップに、地震のリスクや地盤の状況、昔の地名などを載せることにより、自分の住んでいる土地の状態や、災害を防ぐ工法、対策が分かるようにしていただきたい。
- 安全神話と正常性バイアスを考慮した対策が必要である。
- 災害時に、少しでも被害を減らすことができるように、研究者や市民が集い学ぶことができる減災館のような中心拠点を、本市でも考えていただきたい。
- 行政の施設ではなく、大学施設を使い、研究者が実施しているのが良い。
- 本市にも大学施設がたくさんあるため、大学と市民が施設を活用して交流できるよう、大学と連携していただきたい。
- 既存の環境ミュージアム等で、地球温暖化による災害への備えなどの講習、啓発を行っていただきたい。
- 減災館は、体験するだけでなく、災害をどう防ぐかなど、学術的な意味合いが強い施設だと感じた。
- 市が中心になり、各大学と連携した横断的な研究体制を検討いただきたい。
- 専門的な知識の上から、防災、減災の重要性について、改めて考える機会となった。
- 大学で減災の研究をされている方が、市民に対して分かりやすく知識を伝えていくということが非常に重要だと感じた。

(2) 脱炭素コンパクトシティモデル事業（名古屋市）

- 東邦ガス株式会社が主体となった完全な民間事業であることが非常に興味深かった。
- 北九州市がSDGsや環境に積極的に取り組んでいることは分かるが、今後、脱炭素に取り組むうえで、民間企業がどう対応するかが重要である。
- 現在、民間主導で、本市がサポートしている事業の計画はあるか。
 - 中小企業向けに再エネや省エネ導入設備の補助金制度を設けており、民間企業の設備導入などの推進を図っている。
- みなとアクルス的事案のように、補助金や交付金を市だけで使うのではなく、それをきっかけに民間企業等から資金等を集め、新たな産業や雇用を生み出す仕組みが必要だと考えるが、どうか。
 - 今回、北九州市が選定された脱炭素先行地域においては、まずは公共施設で第三者所有のモデルをつくって民間に普及させていくというコンセプトで進めている。その中で、太陽光発電を第三者所有で導入するノウハウを蓄積して民間企業へ広めていくことに加え、蓄電池のリユース、リサイクル産業など新しい産業の構築にも一体的に取り組んでいきたい。
- 名古屋市では、蓄電池を実証で屋外に置いていた。北九州市でも、ぜひ目に見える形で進めていただきたい。

(3) 浸水被害軽減に向けた取組（名古屋市）

- 北九州市の雨水貯留管建設も非常に素晴らしく期待している。
- 安全に対して努力しているにも関わらず、PRが足りていない印象だった。
 - 北九州市でも、昭和町雨水貯留管などについて、地域住民に知ってもらうことが重要だと思うので、しっかりPRをしていただきたい。
- 名古屋市では、下流に大きなポンプ場を造り、運河に排水する仕組みであったが、北九州市で建設している昭和町の雨水貯留管も同様の仕組みか。
 - 昭和町の雨水貯留管の到達立坑がある小倉北区江南町の公園に、排水ポンプをつける工事を進めている。ポンプ設備は、貯留管の水を上にあげ、下水管に戻すため地下に造り、計装盤等については地上に造る。

(4) 水素スマートシティ神戸構想（神戸市）

- 神戸市では、水素輸送の部品調達で、マイナス253度の液化水素の輸送タンク内の水素センサーなど、日本のものづくりの強みが活かされるという話があった。
 - 北九州市では、水素利活用に関する地元企業の参入について、どのように考えているか。

→東田の水素タウンにおいて、地元企業に、要素技術の開発のための実証フィールドを提供し、これまで9件の実証事業を支援してきた。

また、未来開発助成においても、数件助成をおこなっている。

具体的には、東田では水素を無臭で供給する実証実験をしており、その無臭の水素が漏えいしたときに検知するセンサーを地元の九州計測器が実証した事例がある。

○水素利活用に向けては、グリーン水素を拡大していくことが課題である。

○再エネの普及率と水素製造のコストを関連させた試算はあるか。

→再エネの普及率により、水素製造のコストが下がるものではないため、試算することは難しい。国の目標ではあるが、現在ノルマル立米100円の販売単価を、2030年までに30円、2050年までに20円という開発目標を掲げている。

○水素利活用については、自治体だけで解決できるものではなく、国や民間事業者も本気で取り組む必要があると感じた。

○神戸市は液化水素を輸送しているが、北九州市はどういった輸送方法を検討しているか。

→現時点では輸送方法は決まっていない。今後、需要や活用法を把握しながら検討していく。

○大型トラックや船舶など運輸部門における水素の活用を検討いただきたい。

○市内の水素ステーションを活用していただきたい。

○北九州市らしい地の利を生かした水素の利活用をしっかりと確立いただきたい。

7 随行職員

議事課長

木村 貴治

議事課委員会担当係長

松永 知子