

環境水道委員会報告書（案）

令和5年 月 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

本委員会は、次の事件について調査を終了したので、北九州市議会会議規則第101条の規定により報告します。

記

1 調査事件

(1) 災害対応力の強化について

近年、大雨等により災害が激甚化・頻発化する中、本市では、地域防災計画に基づき、想定を超える災害に対する減災対策の推進や、多様な主体が協働を図りながら防災対策に取り組む地域社会の構築、住民一人ひとりの状況に配慮した防災対策の推進などに取り組んでいる。

本委員会では、東日本大震災から10年が経過した今、改めて、平時からの防災対策や災害時の対策など災害対応力の強化について、自助、共助、公助の観点から、調査を行うこととした。

(2) 脱炭素社会の実現について

本市は、2020年10月、2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロとする脱炭素社会の実現を目指し、ゼロカーボンシティを表明した。産業都市である本市にとって、脱炭素社会の実現は高いハードルであるものの、環境と経済の好循環による大きな成長を遂げる機会でもある。

本市は、公害克服の経験で培った市民力や物づくりの技術を生かした取組がSDGsを先取りするものとして評価され、国内初のSDGs未来都市に選定されている。本委員会では、こうした経験を生かし、脱炭素社会の実現に向け、今後さらに推進していくべき取組について調査を行うこととした。

(3) ライフラインの強靱化について

近年の度重なる大規模災害等を受け、市民生活に直結する重要なインフラである上下水道をはじめ、強靱なライフラインの重要性が再認識されている。

本委員会では、特に上下水道分野において、大規模災害が発生した場合でも安全で安定的な給水や下水処理を行えるよう、被害を最小限にし、早期に機能回復

が図れる災害に強いライフラインの構築や、集中的な豪雨に起因する浸水被害を最小化し、浸水に対する安全度の向上など、強靱なライフラインの構築に向け、今後さらに推進していくべき取組について調査を行うこととした。

2 調査の経過及び結果

(1) 災害対応力の強化について

○令和3年10月13日 環境水道委員会（現地視察）

小倉北消防署にて、本市の救急体制や、感染防止装備の実演など新型コロナウイルス感染症への対応、救急救命処置について説明を受けるとともに、救急現場における消防隊と救急隊の連携訓練の視察を行った。

○令和4年3月22日 環境水道委員会

北九州市地域防災計画令和3年度修正について及び庁舎の浸水対策に係る調査報告について、危機管理室から以下のとおり説明を受けた。

①北九州市地域防災計画 令和3年度修正について

（説明要旨）

地域防災計画は、災害対策基本法に基づき、北九州市防災会議が作成する計画であり、災害の未然防止、被害の軽減及び災害復旧のための諸施策などの基本的な事項を定めたものである。毎年、国や県の計画の修正や近年の災害を受けて見直しを行い、必要があると認められるときは修正を行うこととしている。

今回の「主な修正項目」は、以下の3つである。

ア 災害対策基本法の改正を踏まえた修正

- ・避難勧告・指示の一本化
- ・個別避難計画の作成に関する修正 など

イ 男女共同参画の視点を踏まえた修正

- ・多様な視点を踏まえた防災対策の推進
- ・避難所や仮設住宅等における性暴力・DVの防止に関する修正 など

ウ 国・県の防災計画の修正を踏まえた修正

- ・正常性バイアス等必要な知識の普及に関する修正 など

②庁舎の浸水対策に係る調査報告について

（説明要旨）

福岡県が公表した想定最大規模の浸水時には、本庁舎で1階床面から最大1.1m、北庁舎で最大3.5m浸水するため、受電設備、非常用発電設備の水没による停電などにより、庁舎の利用ができなくなることが想定される。そのため、復旧の見通しや業務を継続するための必要な事前対策について調査を実施した。

ア 対策を講じない場合（復旧までの期間及び費用）

- ・本庁舎：仮復旧6か月、本復旧19か月、費用34億円
- ・北庁舎：仮復旧6か月、本復旧19か月、費用23億円

イ 浸水した場合でも庁舎機能を維持するための事前対策

- ・本庁舎：エネルギー棟を新設し、受電設備、非常用発電設備等に移設
- ・北庁舎：屋上や上階に受電設備、非常用発電設備等に移設

ウ 仮復旧までの期間を短縮するための事前対策

- ・幹線中継端子盤の新設
- ・防災盤・E V監視盤の上階移設
- ・水道のバイパス配管

これらの事前対策を行うことで、電気や水の供給が早期に可能となり、順次庁舎機能を回復させることができる。

今後は、調査結果を踏まえ、各施設所管課を中心に、復旧期間を短縮するための事前対策などについて具体的な検討を進めていく。

《委員の主な意見》

- ・地域防災計画については、LGBTQへの対応の視点も盛り込まれたい。
- ・ペットや外国人への対応、感染症対策など、きめ細やかな避難所対策に取り組まれない。
- ・避難行動要支援者の個別避難計画の作成に当たっては、実情をしっかりと調査し、市民に理解いただけるよう取り組まれない。
- ・正常性バイアスに対して、平時から備えるための効果的な啓発をされたい。
- ・大規模災害時の警備に係る周辺自治体の応援体制について検討されたい。
- ・門司港地域複合公共施設整備においては、防災を担当する危機管理室の立場から客観的に対応されたい。
- ・今回の庁舎の浸水対策に係る調査が無駄にならないよう配慮して進められたい。
- ・庁舎の浸水対策については、できるだけ国の補助金を活用し取り組まれない。
- ・1,000年に一度の災害に対し完璧な対策をとることは困難であるため、核となる部分が維持できるよう取り組まれない。
- ・行政機能が維持できるよう、しっかりと取り組まれない。

○令和4年7月13日 環境水道委員会

北九州市防災会議「避難に関するワーキンググループ」の設置について、危機管理室から以下のとおり説明を受けた。

また、説明後、行政視察について、本市での取組等について事前研修を行った。

(説明要旨)

災害時に市民の安全を確保するためには、行政が取り組む公助に加え、市民自らが避難行動や避難所運営を行うなど、市民の自律的な取組をさらに推進していく必要がある。令和4年4月に改定された内閣府の避難所運営ガイドライ

ンでは、地域、行政、外部支援者との連携による平時からの取組が重要であるとして、避難所運営体制の強化が示された。

そのため、北九州市防災会議に学識経験者、自主防災組織、防災活動団体、医療・福祉関係者等で構成する「避難に関するワーキンググループ」を設置し、市民の自律的な取組を推進するための方策等について、多様な視点から検討を行う。

①構成員

北九州市防災会議委員の学識経験者、防災活動団体、社会福祉協議会、医療・福祉、自主防災組織関係者のうちから選定した6名と、区役所、危機管理室の職員各1名の合計8名。

②検討内容（予定）

- ・地域で定める避難所の運営体制やルール
- ・地域、行政とNPO、ボランティア、医療・福祉関係者等外部支援者との協力体制
- ・市民の避難力の向上

③今後の予定

令和4年7月中に設置し、検討した内容等について、必要に応じて地域防災計画等への反映を図る。

○令和4年7月27日～29日 行政視察（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。

○令和4年8月18日 環境水道委員会

令和4年7月27日～29日に行った行政視察について、委員間での意見交換を行った。

《委員の主な意見》

- ・自分の住んでいる土地の状態や、災害を防ぐ対策等が分かるように、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られたい。
- ・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軽減できるように、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、本市でも検討されたい。
- ・行政の施設ではなく、大学施設を使って研究者が実施しているのが良い。
- ・本市にも多くの大学施設があるため、施設を活用して大学と市民が交流できるよう、大学と連携されたい。
- ・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、啓発を行われたい。
- ・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。
- ・市が中心となり、各大学と連携した横断的な研究体制を検討されたい。
- ・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。

○令和4年10月26日 環境水道委員会

市場・商店街等に対する防火対策について、消防局から以下のとおり説明を受けた。

(説明要旨)

消防局では、市場・商店街等に対し、毎年計画的に査察を実施し、消火器の設置状況の確認や消防法違反の是正指導などを行っている。また、電気事業者やガス事業者と協力した防火点検や消防訓練などを行う「みんなの市場守り隊」を、今年度も10か所の市場等で実施することとしている。

このような中、4月の旦過地区をはじめとした木造市場・商店街での大規模火災を受け、以下の緊急対策を実施した。

①旦過地区火災（4月）後の対策

- ・市内63か所すべての市場・商店街の店舗を訪問し、防火チラシによる火災予防啓発や消火器の設置状況の確認を実施。
- ・営業中の木造飲食店105店舗を査察し、消火器の設置義務を遵守していない店舗に指導を実施。

②旦過地区火災（8月）後の対策

- ・営業中の木造飲食店94店舗に緊急の防火指導を実施。
- ・エアゾール式簡易消火具を配布。

③枝光本町商店街の火災（10月）後の対策

- ・市内すべての市場・商店街に対する査察及び防火指導を再度実施。

④補正予算による対策

- ・「119番自動火災通報システム」を未設置の木造市場に追加設置。（6月定例会）

- ・「火災予防対策のあり方検討会」を開催。今後の火災予防啓発、防火指導、消火訓練の在り方や、法的義務のない事業者に対する規制の在り方などについて検討予定。(9月定例会)
- ・「防火指導員」を14名採用。11月1日から、木造飲食店等にて、きめ細かな防火指導を開始予定。(9月定例会)

《委員の主な意見》

- ・防火対策や消火訓練の義務化など、事業者の防火責務について検討されたい。
- ・空き店舗への査察等についても検討されたい。
- ・漏電対策など火災予防の取組に対する行政のサポートについて検討されたい。
- ・市場等への自動ガス遮断装置のような技術の導入に向け、調査、研究されたい。
- ・よりきめ細かな対策により、初期消火ができるよう努められたい。

○令和5年1月11日 環境水道委員会
報告書取りまとめのため、委員間討議を行った。

○まとめ

災害が激甚化・頻発化する中、想定を超える災害に対して、防災の視点だけでなく、被害をいかに小さくするかという減災の視点も重要になっている。

さらに、最近では、木造市場・商店街における大規模火災も頻発しており、点検や訓練など平時からの対策の重要性を改めて実感したところである。

こうした災害から市民の命や生活を守るため、これまでの取組に加え、大規模災害時においても、指令機能や行政機能が確保できるような事前対策をしっかりと行うとともに、広域での応援体制の確立に向け、国や他自治体等と連携されたい。

また、行政による対策だけでなく、市民自らが避難行動や避難所運営を行うなど、市民の自律的な取組を推進していく必要があることから、平時においても、市内の大学や既存施設等と連携し、市民が身近に集い学ぶことができる機会の提供や、「自分は災害に遭わない」という思い込み（正常性バイアス）を克服し、我が事として備えの意識を高められるような効果的な啓発に努められたい。

産官学民が連携したハード、ソフト両面からの取組を通じ、行政による公助だけでなく、市民自らが備える自助、地域で取り組む共助の輪が広がり、本市の災害対応力がより一層強化されることを期待する。

(2) 脱炭素社会の実現について

○令和3年5月6日 環境水道委員会

北九州市地球温暖化対策実行計画の改定に向け、北九州市環境審議会の審議経過やパブリックコメントの実施等について、環境局から以下のとおり説明を受けた。

(説明要旨)

地球温暖化の国際的な枠組みであるパリ協定では、長期目標として、世界的な気温上昇を産業革命以前に比べて1.5度に抑える努力を追求することが掲げられており、この目標達成のためには、2050年前後に世界のCO₂排出量を実質ゼロにする必要があると指摘されている。2020年10月、国において、2050年カーボンニュートラルが宣言され、本市も同月にゼロカーボンシティを表明した。

本市ではこれまでも、2016年に北九州市地球温暖化対策実行計画を策定し、温暖化対策に取り組んできたが、こうした国内外の動向を踏まえ、SDGs未来都市として地球温暖化対策をこれまで以上に加速させるため、本計画の改定を行うこととしている。改定後の実行計画は、本市が策定した環境首都グランド・デザインの基本理念を基盤とし、環境と経済の好循環による脱炭素化を軸に、都市や企業の価値・競争力を高め、快適で災害にも強く、だれもが暮らしやすい社会の実現を目指すものである。

具体的には、温室効果ガスの削減目標や、本市が目指す2050年の脱炭素社会、2030年度目標に向けた部門別の緩和策と取組、市役所率先実行、世界における脱炭素化への貢献、気候変動影響への適応などを定める。

改定に向けては、2020年8月に環境審議会に諮問し、同審議会及びその下に設置している部会において審議を重ねてきた。これまでの議論を踏まえ、取りまとめた改定案を基に、2021年5月13日～6月11日の間、パブリックコメントを実施する。

今回の計画改定を契機に、市民や産業界の声を聞きながら、環境と経済の好循環の成功モデルとなる取組を進めていきたい。

《委員の主な意見》

- ・地球温暖化対策は行政・企業・市民が一体となって進めるべきである。
令和3年2月定例会で、市議会が全会派一致で気候非常事態宣言に関する決議をしたことも、実行計画に盛り込まれたい。
- ・環境先進都市・北九州市こそその先進的な取組を行われたい。
- ・再生可能エネルギーの導入に当たっては、計画の策定等において住民合意を徹底し、自然環境や生活環境の保全を最優先とされたい。
- ・再生可能エネルギーであっても環境負荷はあるため、先を見据えた省エネ対策にも取り組まれたい。

- ・グリーン成長戦略に当たっては、企業誘致に加え、地元企業の育成にも取り組まれない。
- ・産業部門の排出ガスの削減については、高炉の停止など雇用の減につながる恐れがあるため、他局ともしっかりと連携されたい。

○令和3年7月28日 環境水道委員会

北九州市地球温暖化対策実行計画の改定に向け実施したパブリックコメントの結果と環境審議会による答申案等について、環境局から以下のとおり説明を受けた。

(説明要旨)

本計画はこれまで、環境審議会及びその下に設置している部会において審議を重ね、改定作業を進めてきた。また、2021年5月13日～6月11日の期間、パブリックコメントを実施し、広く市民の意見を募集した結果、66人・団体、112件の意見提出があり、これらの意見を踏まえ、計20か所の記載を追加、修正した。その後、7月16日に開催された環境審議会において、修正した実行計画が答申案として審議され、8月上旬には北九州市環境審議会会長から市長へ答申が手交される予定である。

パブリックコメント実施後の改定実行計画では、主に最新の動向を反映し、国の気候サミットでの2030年46%削減目標の表明に伴い、国と同水準の目標に修正したほか、地球温暖化対策推進法の改正内容の追記、3月に本市議会で気候非常事態宣言に関する決議が可決されたことや、6月に市も同様の宣言を実施したことを追記するなどの修正を行った。

《委員の主な意見》

- ・水素への転換に当たっては、再生可能エネルギーによる水素の製造など、CO₂を排出しないという視点に立って取り組まれない。
- ・エネルギー転換に向けた地元企業等への技術開発支援を行われたい。
- ・エネルギーの内製化に取り組まれない。

○令和3年11月10日 環境水道委員会（現地視察）

市内で回収された缶、びん、ペットボトルの選別などを行う日明かんびん資源化センターにて、概要説明を受けた後、施設内を視察した。

○令和4年1月12日 環境水道委員会

北九州市グリーン成長戦略について、環境局から以下のとおり説明を受けた。

(説明要旨)

本市では、2020年10月にゼロカーボンシティを宣言、2021年8月には地球温

暖化対策実行計画を改定し、2030年度までに、2013年度比で温室効果ガスを47%以上削減する目標を設定したところである。

産業都市である本市においては、エネルギーの脱炭素化とイノベーションの推進を戦略的に進めることが重要であることから、実行計画のアクションプランとして「北九州市グリーン成長戦略」の検討を行ってきた。

検討に当たっては、エネルギーの専門家や市内企業などで構成されるアドバイザーボードを設置するとともに、市内の企業、大学、金融機関等53社・団体と意見交換を実施した。今回、それらの知見や意見を踏まえて、2030年までの具体的なアクションプランとロードマップを盛り込んだ戦略案を取りまとめたところである。このような脱炭素化に向けた成長戦略の策定は、政令指定都市では初めての取組である。

脱炭素という経済活動のルールチェンジの中で産業の競争力を高めることを戦略のミッションとして掲げ、本戦略を推進することにより、2030年度までに、直接的な投資効果として約5,900～6,800億円、市内におけるCO₂削減効果として約93万トンを見込んでいる。また、エネルギーの脱炭素化については、脱炭素電力推進拠点都市と水素供給・利活用拠点都市を目指す。

今後、本戦略案の最終的な取りまとめを行い、完成後は、産業界と連携して取組を進め、環境と経済の好循環の成功モデルを目指していく。

《委員の主な意見》

- ・助成制度や人的交流など、積極的に国と連携を図りながら進められたい。
- ・EV関連産業についての具体的な数値目標を示すなど、10年後北九州市がどのように成長しているのか、明るい未来が見えるような積極的な成長戦略にされたい。
- ・再生可能エネルギー導入量第一位といった目標を記載するなど、強い思いで取り組まれたい。
- ・市内企業がより取り組みやすいよう、他局と連携しながら支援されたい。
- ・再生可能エネルギーの推進においては、北九州パワーにおける第三者所有方式の活用も検討されたい。
- ・本市のリサイクル事業の実績を鑑みて、プラスチックやペットボトルなど、さらに幅広くサーキュラーエコノミーに取り組まれたい。
- ・城野ゼロ・カーボン先進街区形成事業など市民参加の事業についても、成長戦略に含められたい。
- ・水素利活用の効率性やリスクの有無についても周知されたい。

○令和4年2月9日 環境水道委員会

北九州市脱炭素電力認定制度について、環境局から以下のとおり説明を受けた。

(説明要旨)

本市は、2020年10月にゼロカーボンシティを宣言して以降、脱炭素社会の実現に向けた動きを加速させており、2021年12月、北九州市脱炭素電力認定制度を始めたところである。

これは、以前より、脱炭素電力の導入を検討している市内企業から、率先して脱炭素に取り組む企業に対して、市が後押しするような仕組みが欲しいという要望があったことを受け、2025年度までに全ての公共施設を再エネ100%電力化することに合わせて、脱炭素電力を導入した企業に対し、市が認定を行うことで、脱炭素への流れを市内企業にも普及、加速させるとともに、市内企業のPRを目指していくものである。

具体的には、市内企業が、本制度に参加している小売電気事業者との間で、再エネ100%電力または再エネ以外の脱炭素電力の供給を新規に受ける契約を行う、または受けている場合、本市へ申請し、認定を受けるものである。

認定を受けた企業は、認定ステッカーの掲示や認定ロゴマークを活用したPRを行えるほか、各種助成制度における加点などの特典がある。

また、先着100社については、脱炭素先進企業として認定し、認定証を贈呈する。

《委員の主な意見》

- ・脱炭素電力の推進に当たっては、中小企業への配慮を検討されたい。
- ・小売電気事業者側にも、幅広い事業者が参加できるよう進められたい。
- ・低炭素から脱炭素への流れを受け、ていたんやブラックていたんについても、名称を変更するなど戦略を検討されたい。
- ・脱炭素電力認定制度ステッカー内にSDGsのロゴを入れて、PRに努められたい。
- ・本制度をしっかりと周知し、市内の中小企業が脱炭素に取り組めるよう後押しされたい。

○令和4年5月11日 環境水道委員会

国から選定を受けた脱炭素先行地域について、環境局から以下のとおり説明を受けた。

(説明要旨)

脱炭素先行地域は、地域の再生可能エネルギーを最大限に活用して、2030年度までに民生部門の電力の脱炭素化を実現することに加え、民生部門以外の脱炭素化を国の2030年度目標と整合する形で、地域特性に応じて実現する地域である。

全国で79件の応募があり、2022年4月26日、本市を含めて26件が選定された。

①本市提案概要

- ・北九州都市圏域18市町で連携を図り、公共施設群と北九州エコタウンのリサイクル企業群において、第三者所有方式を活用して太陽光パネルと蓄電池を導入し、最速かつ最大の再エネ導入モデルの構築を目指す。
- ・再エネを低コストで導入できる第三者所有モデルを中小企業へ戦略的に展開し、産業の競争力強化に繋げる。併せて、風力発電や水素等の脱炭素エネルギーの拠点化に取り組むとともに、脱炭素なまちづくりや環境国際ビジネスの取組も一体的に推進する。

②事業規模

- ・圏域内の再生可能エネルギー導入見込み量は最大37MW。
- ・本市公共施設約290か所に太陽光発電を導入予定。
- ・総事業費は、民間資金の活用を含め約97億円。
- ・国の地域脱炭素移行・再エネ推進交付金等を活用。

③庁内推進体制の強化

- ・今後、庁内横断的な組織である推進本部を設置。推進本部の下には、重要なテーマごとにプロジェクトチームを設置し、脱炭素先行地域やグリーン成長戦略に掲げる取組を積極的に推進していく。

《委員の主な意見》

- ・脱炭素先行地域に選定されたことを積極的に広報されたい。
- ・脱炭素に取り組む上での、市民のメリットを明示されたい。
- ・地元企業の次世代産業育成に取り組まれたい。
- ・取組に当たっては、周辺自治体だけでなく、企業等とも積極的に連携されたい。
- ・地元企業のニーズやシーズを把握し、その技術力を生かしながら参入できるよう取り組まれたい。
- ・北九州SDGs登録事業者を活用されたい。
- ・EVのカーシェアリングや、バッテリーのカスケード利用など、本市が先行地域になれるような仕組みを構築されたい。
- ・再生可能エネルギーの導入に当たっては、太陽光や風力などCO₂を排出しないものへの転換に努められたい。

○令和4年7月13日 環境水道委員会

行政視察について、本市での取組等について事前研修を行った。

○令和4年7月27日～29日 行政視察（名古屋市、神戸市）

①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、都市部の再生可能エネルギー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。

②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。

○令和4年8月18日 環境水道委員会

令和4年7月27日～29日に行った行政視察について、委員間での意見交換を行った。

《委員の主な意見》

①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。
- ・本市が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。
- ・補助金や交付金を市で使うだけでなく、みなとアクルスの事案のようにそれをきっかけに民間企業から資金等を集め、新たな産業や雇用を生み出す仕組みが必要である。
- ・名古屋市では、蓄電池を実証で屋外に置いていた。本市でも、ぜひ目に見える形で進められたい。

②水素スマートシティ神戸構想（神戸市）

- ・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。
- ・ものづくりの強みを生かした地元企業の参入を支援されたい。
- ・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。
- ・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されたい。
- ・市内の水素ステーションを活用されたい。
- ・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されたい。

○令和4年11月9日 環境水道委員会

新門司工場基幹改良工事について、環境局から以下のとおり説明を受けた。

（説明要旨）

新門司工場は、2007年4月に供用開始し、シャフト式ガス化溶融炉で1日720トンの処理を行っている。現在、基幹改良工事の実施に向け、公共事業評価の調整会議による内部評価を受けたところである。

本工事では、施設の延命化に加え、脱炭素化の推進に向けた以下の取組を実施することで、温室効果ガス排出量は、年間6,500トン削減され、工事前に対して約17%の削減率になることが見込まれる。

①発電機の更新

効率よく発電できるよう、タービンの仕様を3炉用から2炉用に小型化する。

②溶融炉の改良

ダンパの追加設置と溶融炉内の耐火物構造の傾斜角度の見直しにより、熱伝導を改善させ、コークス使用量の6%削減を見込む。

③省エネ機器の導入

ごみクレーンなどに省エネ機器を導入することで、電力使用量を削減する。

現在、公共事業評価・事前評価2の内部評価まで終わっており、2022年11月に検討会議による外部評価等を行った後、パブリックコメントを行う。2023年12月に本契約、2024年度に現場着工、2027年度の竣工を予定している。

また、バイオマスチップという廃材チップをコークスの一部代替で投入する試験を行っているところである。速報値で、コークスの使用量を約2割削減でき、CO₂排出量を年間2,000トン削減できるのではないかと考えている。

《委員の主な意見》

- ・コークスの一部代替として投入する廃材チップについて、市内で発生したものを活用することは非常に良い。
- ・2030年までにCO₂排出量を47%削減する目標に向け、CO₂を排出しない方式についても検討されたい。

○令和5年1月11日 環境水道委員会

報告書取りまとめのため、委員間討議を行った。

○まとめ

近年、気候危機というべき状況に直面する中で、世界共通の課題である脱炭素社会の実現に向けた動きが一気に加速している。

こうした中で、本市議会が気候非常事態宣言に関する決議を全会派一致で可決したことや、本委員会において、北九州市地球温暖化対策実行計画の改定や北九州市グリーン成長戦略の策定等に向け、検討できたことは大きな成果であった。

今後、こうした計画を着実に推進していくためには、産官学民が連携し、オール北九州で取り組んでいく必要がある。

そのため、本市の先進的な取組である水素拠点の整備や洋上風力発電に係る事業、脱炭素先行地域に選定された取組などについて、積極的に周知広報していくとともに、エネルギー転換に向けた技術開発支援や、設備等の導入に向けた補助制度の設立等により、地元企業をはじめとした民間企業が脱炭素の取組に参入しやすく、さらには、その企業の発展、人材育成につながるような事業の構築に取り組まれない。

また、脱炭素社会の推進においては、市民の役割も非常に大きいため、取組によるCO₂削減の具体的な数値目標やメリットを示すなど、市民が分かりやすく、積極的に取り組める事業となるよう工夫されたい。

脱炭素社会の実現に向けた挑戦は、産業構造や経済社会の変革をもたらすものであることから、これまで以上に、産官学民が連携し積極的に取り組むことで、本市における環境と経済の好循環が形成されることを期待する。

(3) ライフラインの強靱化について

○令和3年8月11日 環境水道委員会

本市の上下水道事業におけるライフラインの強靱化の取組について、上下水道局から以下のとおり説明を受けた。

(説明要旨)

近年、人口減少に伴う水需要の低下、経年による施設の老朽化、さらには毎年のように発生する豪雨災害などにより、災害対策の重要性が再認識されている。

2020年には、国が防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策を閣議決定し、災害に強い強靱な国土づくりに向けた様々な対策が示された。

こうした状況を踏まえ、上下水道局では、将来にわたり安全・安心で安定した上下水道事業を続けるため、北九州市上下水道事業基本計画2030と中期経営計画2025を策定した。基本計画に掲げた基本理念「お客さまに信頼される上下水道～安全・安心な水環境を次世代へ～」及び7つの将来像を実現するため、

中期経営計画に基づき取組を行っているところである。

その中で、目指すべき将来像 1 に掲げた、市民生活を支える強靱な上下水道をつくるため、下記の 4 つの重点施策と、それに伴う実施事業に取り組んでいる。

①重点施策 1－1 上下水道施設の長寿命化と改築・更新

- ア アセットマネジメント手法を活用した効率的・計画的な更新
(施設の長寿命化、ライフサイクルコストの最小化・平準化など)
- イ 上下水道施設の規模の最適化
(配水池の統廃合、皇后崎浄化センターの再構築、中川通ポンプ場の移転改築など)

②重点施策 1－2 豪雨対策の拡充・強化

- ア 浸水被害の最小化
(重点整備地区の雨水整備)
- イ 上下水道施設の豪雨対策
(浸水・土砂災害対策)

③重点施策 1－3 震災対策の拡充・強化

- ア 上下水道施設の耐震化
(本城浄水場、皿山配水池及び小熊野第 1 配水池の耐震化、浄化センター及びポンプ場の耐震補強など)
- イ バックアップ機能の強化
(送水管の 2 条化、井手浦配水ブロックのループ化)

④重点施策 1－4 危機管理体制の充実・強化

- ア 停電対策
(非常用発電設備や対応マニュアルの整備など)
- イ 災害時における機能確保の推進
(応急給水施設の整備、マンホールトイレの整備など)

今後も、これらの事業に取り組みながら、安全・安心で安定的な上下水道事業を続けるとともに、ハード、ソフトの両面から防災・減災対策を推進し、災害時においても市民生活に不可欠なライフラインの強靱化を着実に図っていく。

《委員の主な意見》

- ・上下水道施設の統廃合に当たっては、従前どおり災害時等のバックアップを確保されたい。
- ・今後も、上下水道施設の長寿命化にしっかり取り組まされたい。
- ・地震等非常時の自家発電設備への燃料供給に加え、機械設備の故障に対しても、緊急に対応できる体制を整えられたい。
- ・合流式下水道の地域については、住民への周知と衛生面の対応を徹底されたい。

○令和3年11月10日 環境水道委員会（現地視察）

浸水被害の軽減とライフラインの強靱化について調査するため、昭和町雨水貯留管建設工事現場にて、事業の目的や工事概要、スケジュール等について説明を受けた後、工事現場の視察を行った。

○令和4年7月13日 環境水道委員会

行政視察について、本市での取組等について事前研修を行った。

○令和4年7月27日～29日 行政視察（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、1時間63ミリの降雨に対して浸水被害のおおむね解消、過去最大の1時間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。

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。

○令和4年8月18日 環境水道委員会

令和4年7月27日～29日に行った行政視察について、委員間での意見交換を行った。

《委員の主な意見》

- ・本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。本市でも、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であるため、しっかりPRされたい。

○令和4年10月26日 環境水道委員会

上下水道施設の老朽化への対応について、上下水道局から以下のとおり説明を受けた。

（説明要旨）

上下水道局では、市民生活を支える上下水道を将来にわたって、安定的に維持していくため、2021年3月に策定した上下水道事業基本計画及び中期経営計画に基づき、日常の維持管理をはじめ、長期的な視点で効率的かつ計画的に施設の改築・更新を進め、施設規模や機能を最適化しつつ、ライフラインである上下水道の強靱化を図っている。

①施設の改築・更新

ア 浄水場・配水池

(日常点検・調査により、施設の状況に応じた長寿命化・耐震化工事の実施)

イ 導送水管・配水管

(管種や埋設環境などに応じた実際の使用年数を基に優先順位をつけ、更新とあわせた耐震化の実施)

ウ 浄化センター・ポンプ場

(日常点検・調査や運転業務等を通じたきめ細かな予防保全の実施)

エ 下水道管渠

(テレビカメラやドローンを活用した点検・調査結果を基にした計画的な改築更新の実施)

②特徴的な取組(施設規模・機能の最適化)

ア 配水池の統廃合

イ AIを活用した維持管理

- ・ AIを活用した管路劣化診断

(環境データ等を基にした劣化状況予測による効率的な更新事業の実現)

- ・ 人工衛星を活用した漏水調査

(衛星画像とAIを活用した効率的な漏水調査の実証実験の実施)

ウ 皇后崎・北湊処理区の再編

エ 皇后崎浄化センターの再構築

オ 若松ポンプ場の整備(3ポンプ場の統廃合)

これらの取組を着実に推進することで、ライフラインの強靱化を図っている。

《委員の主な意見》

- ・ 上下水道施設の統廃合に当たっては、従前のバックアップ機能を担保されたい。
- ・ 電気代の高騰により、維持管理に支障がないよう取り組まれない。
- ・ AIを活用した劣化診断など新しい技術を導入し、広域での技術支援ができるよう取り組まれない。
- ・ AIを活用した劣化診断などにおいては、地元企業の活用も検討されたい。
- ・ 新技術導入の検討に当たっては、これまでの知見も活かされたい。
- ・ 市民生活の向上に主眼を置き、費用対効果を検証されたい。
- ・ 現場での経験や新技術の活用、全国のデータ等の蓄積により、新しい北九州方式となるよう取り組まれない。

○令和5年1月11日 環境水道委員会

報告書取りまとめのため、委員間討議を行った。

○まとめ

近年の大規模災害において、上下水道施設が被災し、市民生活に大きな影響を与えたことから、強靱なライフラインの重要性が再認識されている。

災害時においても、安全で安定した給水や下水道の処理機能維持のため、自家発電設備等の整備に加え、機械設備の故障等にも早急に対応できる体制を整えるなど、施設の耐震化だけでなく、バックアップ機能の強化や企業等との連携に努められたい。

集中的な豪雨による浸水被害を軽減する昭和町雨水貯留管整備などのハード事業を行うに当たっては、本市が安全対策に積極的に取り組んでいることを効果的に周知するイベントなどのソフト事業を組み合わせることで、市民の理解がより深まるよう総合的な対策をとられたい。

また、今後、上下水道施設の更新時期が集中的に到来し、事業費の増大が見込まれるが、施設の適切な維持管理に努めるとともに、優先順位をしっかりとつけた計画的な老朽化対策に取り組まれたい。

さらに、A I や人工衛星といった新技術の導入に当たっては、これまでの現場での知見に加え、実証実験により蓄積したデータ等を検証し、費用対効果を十分に考慮したうえで導入を検討されたい。

これらの事業の実施に当たっては、地元企業を積極的に活用することで、その企業の発展や人材育成につなげられたい。

こうした取組により、市民の命を守り、市民が安心して生活することができる強靱なライフラインを構築するとともに、さらには、北九州都市圏の中核都市として、これらの経験や技術を生かした上下水道事業の発展的広域化に取り組まれることを期待する。