

令和4年度 総務教育常任委員会行政視察報告書

1. 視察日程

令和4年9月26日（月）から9月28日（水）まで

2. 視察先及び視察内容

(1) 石川県能美市

能美市防災センターの運営を含めた防災対策について

(2) 石川県金沢市

次世代エネルギーパークの取組について

3. 参加者

委員長 鎌田 ちよ子

副委員長 富岡 直哉

委員 佐藤 武 佐賀 英生 斉藤 孝昭

濱田 栄子 佐藤 広政 佐々木 隆徳

4. 視察内容

◎石川県能美市（9月27日（火））

【市の概要】

石川県の南部、加賀平野のほぼ中央に位置する能美市は、平成17年2月に根上町、寺井町、辰口町の3町が合併して県下10番目の市として誕生し、面積は84.14km²である。

石川県の県庁所在地である金沢市から南西約20kmに位置しており、南には日本海側の拠点である小松空港を有する小松市と隣接し、西部は日本海に接する一方で、中央部には霊峰白山から流れ出る県内最大の河川の手取川と梯川に挟まれた扇状地が広がった自然豊かな都市である。

平成30年度までは人口は増加傾向であったが、これ以降は減少傾向が続いていることから、移住定住に結びつくよう様々な施策を展開しており、その中でも特に企業誘致が好調であって、千人規模の就業人口が見込まれることから居住環境の造成にも取り組んでいるところである。

また、内閣府が進めているデジタル田園都市国家構想推進交付金の交付対象に認定されたことから、医療情報と介護情報のデータ化を推進していくこととしている。

【調査事項】

能美市防災センターの運営を含めた防災対策について

説明者・・・能美市総務部危機管理課長

木津 則昭

【概要】

《建物概要》

- 鉄筋コンクリート造「免震構造」
- 地上6階建
- 敷地面積 11,121.75㎡
総床面積 5,721.96㎡
- 建物のうち約70パーセントを消防本部及び消防署として、約30パーセントを防災センターとして活用

《建設事業概要》

- 防衛省「まちづくり支援事業」防衛施設周辺民生安定施設整備助成事業

- 平成26年9月 工事着手
- 平成28年4月 完成
- 平成28年5月 消防本部・消防署 運用開始
- 平成28年6月 防災センター 運用開始

- 総事業費 約22億1,000万円（実施設計含む。）
- 特定財源 防衛省補助金、地方債（緊急防災減災事業債、合併特例債）

《施設の役割及び利用状況》

- 消防本部と消防署が併設されており、平常時は市民の防災意識高揚を図るための防災学習施設である。
- 災害時には災害対応の活動拠点施設として、自衛隊等の支援部隊の駐留等に使用する。
- 利用状況は、コロナ禍による閉鎖期間も相まって年々減少傾向にあったが、令和4年度は学校の遠足や行政機関の視察による利用のほか、自主防災組織の学習会などに多く利用されている。

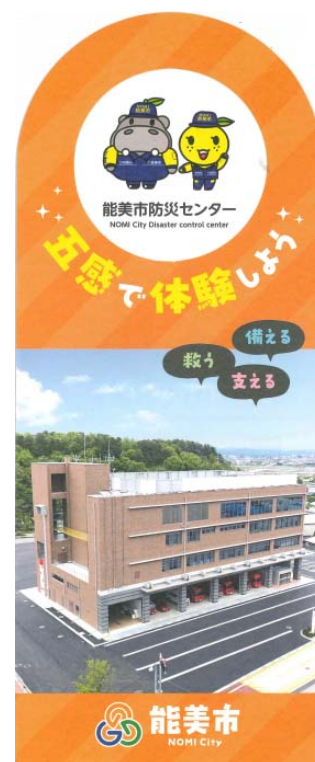
年度	利用者数（人）
H28	7,348
H29	5,720
H30	5,001
R1	4,099
R2	2,109
R3	2,129
R4 (9月まで)	2,649



《防災拠点としての活用状況》

防災センターには消防本部が併設されていることに加え、災害時には市役所庁舎の代替施設として災害対策本部を設置する想定があるが、これまで防災拠点として活用された例はない。

また、災害時に市民の皆様が参集するという想定もない。



《自主防災組織との関わり》

町会74組織のうち、73組織において自主防災組織が結成されている。

自主防災組織には地形や地域の特性を考慮して地域主体の組織運営をしていただきたいということで、指導というより一緒に学んでいるというスタンスであり、危機管理課内に「地域防災サポートセンター」を設置し、地域の避難のルール作り、防災訓練等の紹介のほか、いつでも相談に応じられる体制を整えている。

《避難訓練の実施状況》

能美市では地震・洪水を想定した避難訓練を実施している。

平成28年頃までは住民の皆様によく関わっていただく訓練を地域ごとに実施していたが、平成29年度から令和元年度までは組織及び職員の動きを強化するための訓練を実施した。

また、コロナ禍において新たに必要性が生じた避難所における感染症対策についても実施している。



能美市は地形上、津波に対する避難訓練は実施していない。

《自助・共助の推進に対する取組》

町会や各種団体に対し、出前講座を積極的に実施し、また、あらゆる広報媒体を活用して、自助・共助の必要性について周知している。

「自助」としては自らの安全確保をすること、「共助」としては、普段からの地域住民との繋がり的重要性を再認識していただき、安否確認や避難ルール作りをしていただくことを依頼している。

能美市の町会では、自衛消防団、自主防災組織、地域福祉委員会、見守り隊等、様々な団体が「共助」として良い行動を期待できる活動をすでに行っているため、災害時にこれらの活動が有効に作用するよう、さらに意識を高めていただくよう取り組んでいる。

《教育機関との連携》

能美市内には「防火クラブ」や「防災クラブ」を設置している学校が多々あるほか、総合学習において防災を題材に取り組んでいただいております、防災センターにおいても体験学習を実施している。

また、学校施設は地域の拠点的な避難施設になることから、学校にテント、大型扇風機、ポータブル電源等の資機材を配備しており、災害時にスムーズに使用できるよう平常時から使っていただいている。

《防災センターのデジタル化等の整備計画》

直接的に防災センターのデジタル化の整備をするということではないが、能美市の防災対策のデジタル化の計画があり、まずは災害対策本部がある市役所庁舎に防災センターや市民の皆様と繋がりを深めていくためのデジタル化を積極的に推進する。

具体的には、防災行政無線の更新を図り、メールやラインへの転送による多重化及び多様化を図っている。

【主な質疑】

- Q 自主防災組織の組織率が高いが、結成するに当たりどのような取組を行ったか。結成に当たって否定的な反応はなかったのか。
- A 前から結成されていた自衛消防団組織など町会の中ですでに防災に対する取組を行っていたため「必要がない」といった声があったのは事実であるが、町内会長等に対し、災害時における自主防災組織の必要性を訴え、継続的な組織運営の必要性や地域住民の全員が関わるといふ組織の役割等を理解していただく事に努め、また、結成時には必要な資機材の購入費として10万円の結成時補助金を、運営に当たっても必要な補助金を支給することで意識を高めていただいた。
- Q 地域防災サポートセンターでの相談件数や相談内容は。
- A 地域防災サポートセンターは、令和3年度12月議会において議員からの質問がきっかけで立ち上がったものであり、設置したことでこれまであまり周知されていなかった相談窓口が明確になったことで、訓練内容やアナウンスの内容など以前より気軽にご相談いただけており、問い合わせ件数は増加し、また、町会等との結びつきも深まっていると感じる。
- Q 防災センターのデジタル化について、デジタル化に対応できないデジタル難民にはどのように対処していくのか。
- A 電話や防災無線の録音機能などの多重化を図っているが、デジタルに対応できない情報弱者の情報は民生委員が把握しており、民生委員を通して情報が届くという仕組み作りを同時に進めている。
- Q テレビのdボタンの活用や防災無線の活用はどうか。
- A 視覚障害や聴覚障害を有する方など、情報が届かない方に対しどのような対応をするかという事がまさに問題点であり、ご提案いただいたdボタンの活用も含めて検討していく。
- Q 消防団員の福利厚生などの待遇は。
- A 年間報酬については県内でも高く設定しており、団長が12万円、団員の一番下の階級が6万円で、階級に応じた金額となっているほか、出動手当等が支給されている。また、「消防団応援の店」ということで飲食店等で消防団に割引する取組も行っている。
- Q 建物建設費との費用対効果についての所感は。
- A 市民にとって安全で安心な地域づくりを目指し、子どもからお年寄りまでの防災教育及び防災意識



の高揚を図る施設の設置目的はしっかり果たしていると考え。また、災害対策本部が被災した際の代替施設としての機能も兼ね備えていることから費用対効果は十分であると考え。

【委員の所感】

- ・ 防災センターは、市民の安心・安全な暮らしに寄与する最先端の指令と無線システムを備えた消防本部及び消防署がセンター内でリンクしており、また、血管可視化装置の配備、防災に関する体験や学習の場としての常時利用、防災フェスタの定期的な開催による防災に対する心構えの発信、防災用備品の平常時使用の推奨など、大規模災害を含めて災害時には即応できる施設として整備されている。最新式の機材、訓練された消防士等により、安心・安全が守られていると感じた。

- ・ 防災センターには体験を通して災害に備える設備が充実しており、これらの体験を通して、今後同様の災害が実際に起きた場合の身の守り方や、災害に備える平時の考え方も大きく転換させてくれるものであることから、今後むつ市においても導入すべきであると感じると同時に防災センターのような子どもから高齢者までが防災教育と防災意識を高められる施設の重要性を認識した。



- ・ 地震体験、煙避難体験、消火体験、強風体験、通報体験など、体験施設が充実しているが、実際に市民が体験することは、見ているだけとは大きな違いがあり、大変有効である。自主防災組織についても現在あるものの有効活用を独自に考えて進めており、学ばされた。また、自衛隊の駐留までを想定した準備をしていることは、大規模災害においては必要であると感じた。



- ・ 自主防災組織については、地域防災サポートセンター窓口を設置し、自主防災組織がいつでも相談できる体制が整っていることも能美市の自主防災組織の組織率の高さに繋がっていると思う。また、教育機関と連携し、学校での防災訓練等を通じて子どもたちと一緒に防災意識を地域に広く浸透させていることも良い。
- ・ むつ市の地域柄、消防団の団数が多いことを考慮すると、相互連携のあり方や再編、常備消防を運営する財政的な面や消防団の運営の見直し等、先進事例を参考に既得権に影響されことなく改革することが必要だと感じた。
- ・ デジタル難民については、デジタルトランスフォーメーションは効率化が図られ、リアルタイムな情報を得られるという点は認めるが、理解に時間がかかる人、経済的に機器を購入できない人等のためにももう少し温度のある政治を心がけるべ

きと思う。このような人たちを対象とした説明会、講習会、機器購入の補助等、啓蒙・普及に努めるべきであって、取りこぼしの少ない行政を心得るべきである。

- ・ 消防署と災害体験ができる施設が一体となっていることで、より「災害」を身近に感じることができるのではないか。むつ市においても、市民が災害等の体験ができ、また、歴史等を勉強できる施設の整備を考えていく必要性を感じ、防災本部のデジタル化等これからの当市の課題の解決に役立てていきたい。

◎石川県金沢市（9月27日（火））

【市の概要】

金沢市は石川県のほぼ中央に位置し、市域の南部を白山山系から連なる産地が占め、北部は金沢平野を経て日本海に臨んでおり、山、海などの自然環境に恵まれた地域である。また、犀川や浅野川、わき水も多く、水資源が豊かな「用水のまち」として位置づけられている。

明治22年4月1日に市制が施行されて以来、県庁所在地として、行政・文化・経済の中心として発展を続け、大正13年以来10数次にわたる隣接町村の合併により市街地規模の拡張を図り、平成8年に中核市に移行した。

金沢市には、藩政期以来の建造物やまちなみに加え、加賀友禅などの伝統工芸や能楽などの伝統芸能が受け継がれ、平成21年1月に「歴史都市」として第1号認定を受け、また、「金沢の文化的景観 城下町の伝統と文化」が平成22年2月に国の重要文化的景観に選定されており、歴史と伝統が息づく環境において人々の営みが息づいている。

国の特別名勝であり、日本三名園の一つである「兼六園」がミシュラン旅行ガイドにおいて高評価を受けたほか、「金沢駅・もてなしドームと鼓門」が平成23年の米国旅行雑誌において「世界で最も美しい駅14駅」に選出されるなど、観光資源も豊富である。

【調査事項】

次世代エネルギーパークの取組について

説明者・・・金沢市環境局施設管理課西部環境エネルギーセンター所長

畑 中 勝

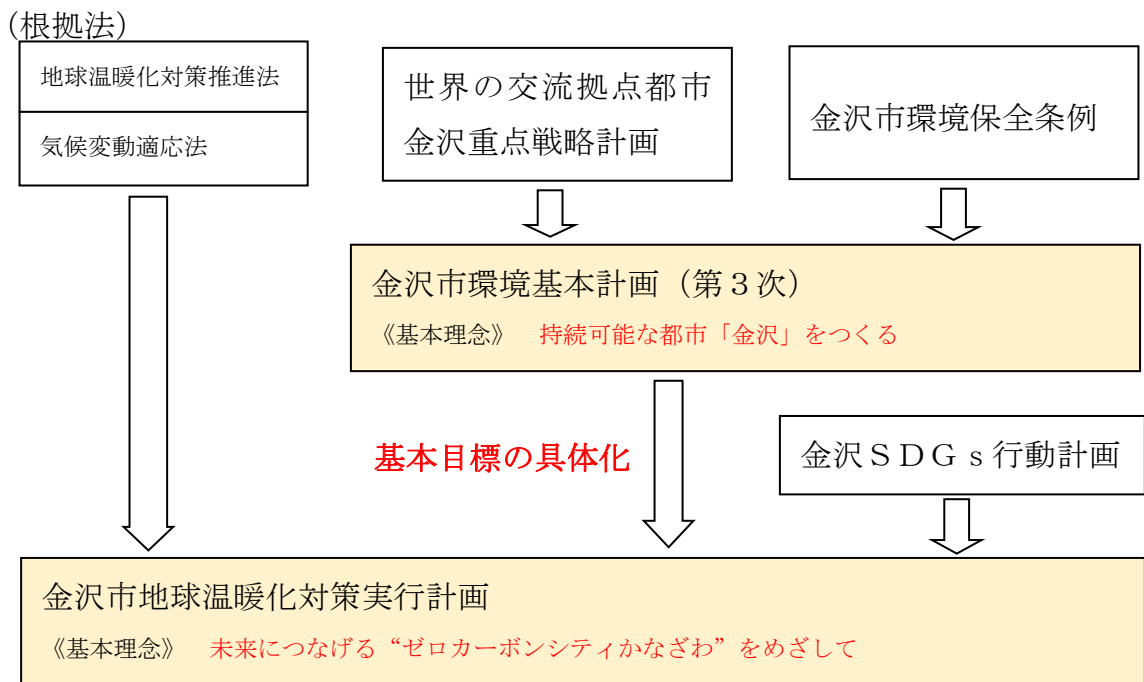
金沢市環境局環境政策課ゼロカーボンシティ推進室主査

南 友 貴

【概 要】

《金沢市の環境に関する計画について》

金沢市が目指す環境の将来像を示しており、自然豊かな金沢の環境を守り、将来の世代に引き継いでいくために基本的な方向性を示すものである。



《ゼロカーボンシティ宣言》

金沢市では令和3年2月に「金沢市地球温暖化対策実行計画」を策定し、基本理念として「未来につなげる「ゼロカーボンシティかなざわ」をめざして～温室効果ガスの削減による持続可能な社会の実現～」を掲げている。

計画を実現するため、様々な施策を行っているが、全国でも先駆けで令和2年3月に「ゼロカーボンシティ宣言」を表明している。

《温室効果ガス排出量の推移と短期目標》

排出量が2011年に増加しているのは、東日本大震災の影響で、化石燃料由来の発電量が増加したことにより、二酸化炭素排出量が増加したものである。

その後は、北陸電力の尽力もあり、再生可能エネルギーにシフトしていることも相まって、少しずつ減少傾向にある。

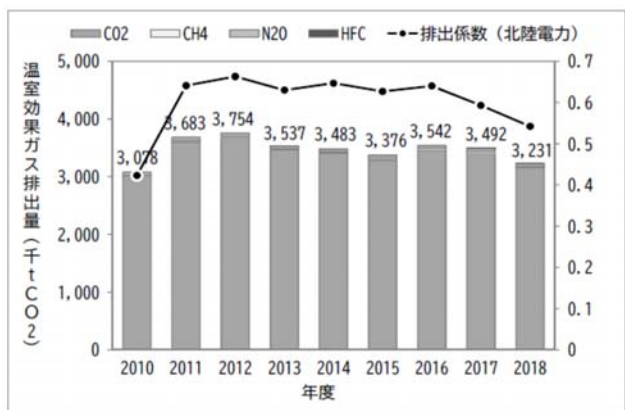
金沢市地球温暖化対策実行計画では、温室効果ガスの排出量を2030年度には、2013年度比30%削減することを短期目標に掲げ、2050年には排出量実質ゼロを目指している。

また、エネルギー自給率についても、2019年度では8.5%であったものを2030年度には12%にすることを短期目標として掲げている。

難しい目標ではあるが、目標を達成するために再生可能エネルギーをどう取り込んでいくかということが課題となっている。

《次世代エネルギーパークについて》

金沢市では、平成26年度に資源エネルギー庁からエネルギーパークの認定を受



け、市の様々な施設に太陽光発電、水力発電、風力発電及びバイオマス発電設備を取り入れ、町全体がエネルギーパークという位置づけをしている。

施設の視察等を通じて、子どもたちへの環境教育も積極的に取り入れている。



主な施設は、廃棄物処理施設を利用した発電設備を集積している西部環境エネルギーセンターやごみやりサイクルについて学べ、太陽光発電設備、風力発電設備及び太陽熱発電設備を備えた環境学習施設である戸室リサイクルプラザ、下水処理の工程で発生する消化ガスを利用して発電する城北水質管理センターである。

《計画実現に向けた施策》

○小水力発電設備の設置を促進

- ・ 城北水質管理センターでは、水を綺麗にする工程で発生する汚泥を高温で発酵させることで消化ガスが発生し、これを活用して発電するといった、本来であれば捨てるものを活用して発電している。
- ・ 公園施設において、小水力発電設備を設置しており、子どもたちに実際に水を活用しての発電を見ていただき、環境学習を実施している。

○太陽光発電設備等の設置を促進

- ・ 金沢市内施設には太陽光発電設備を設置しているが、例として金沢駅のバス停の上に太陽光発電設備を設置している。
- ・ 太陽光設備のほか、金沢駅の鼓門に2本のパイプを通しており、ガラス張りのドームにおいて雨水を集め、植栽やトイレの水として活用するなど、不要となったものを活用する環境にやさしい施策を進めている。

○バイオマスを有効に活用

- ・ 西部環境エネルギーセンターにおけるごみを活用した発電がある。

○再生可能エネルギーの利用を積極的に推進するための制度や体制を整備

○公共施設における再生可能エネルギーの導入を拡大

- ・ 公共施設で発電した電気を戸室リサイクルプラザに送電して使用したり、美術館にも使用できるよう施策を進めている。

○水素エネルギーの利活用と普及啓発

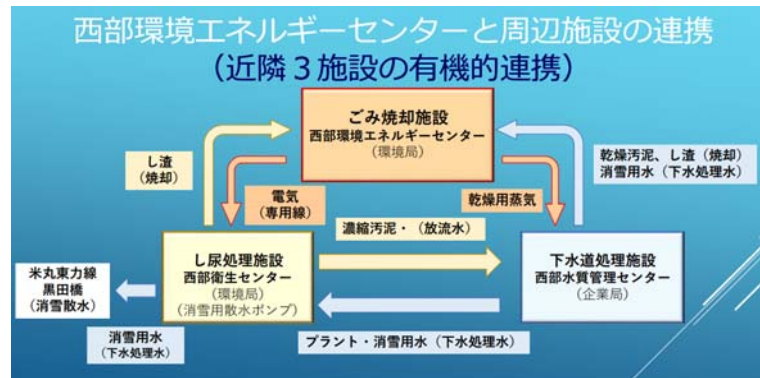
《西部環境エネルギーセンター等の概要》

金沢市にはごみ焼却施設として西部環境エネルギーセンターと東部環境エネルギーセンターがあり、一般的な家庭ごみ及び産業ごみが9割を占める。

市内4箇所の下水処理施設では消化ガスの発生による発電を実施しているが、西部環境エネルギーセンターに隣接する下水処理施設では、発生した汚泥（乾燥下水

汚泥)を西部環境エネルギーセンターにて燃やしている。

また、西部環境エネルギーセンターには、下水処理施設である西部水質管理センターのほか、し尿処理施設である西部衛生センターが隣接しており、この3施設において有機的連携を行い、処理している。



西部環境エネルギーセンターは、平成24年3月に竣工、建設費用は約133億円で、170トン燃やせる焼却炉が2基あり、1日当たり340トンの処理能力がある。このうちの40トン分は下水汚泥を処理する能力ということで、下水道部局から建設費や維持管理費を収受している。

発電機は7,000キロワットの発電ができる装置である。

金沢市のごみの総発生量は約15万トンで、そのうちの12万トンが燃やすごみであり、これらのごみを西部環境エネルギーセンター及び東部環境エネルギーセンターにおいて処理しているが、平成30年に家庭ごみ指定袋制度を導入したこと等により、ごみの資源化が図られ、ごみ焼却量は減少傾向にある。

【主な質疑】

Q 環境エネルギーセンターの維持管理について

A 環境局にはゼロカーボン推進室を含んだ環境政策課、ごみ減量推進課、施設管理課の3課があり、現時点では直営で管理している。

主にエネルギーセンターやリサイクルプラザを管理している施設管理課には、行政職職員が21名、技能職職員が42名おり、3人1班の7班体制で、昼夜交代しながら24時間体制で施設を運営している。

Q 環境エネルギーセンターの売電について

A 昨年度の売電収入は5億8,000万円程度であり、維持管理費(人件費を除く。)が6億程度であるため、ほぼ売電収入で賄っている。

売電は随意契約で地元の電力会社と契約していたが、平成26年から余剰電力の受払いは一般競争入札にするよう国から通達があり、その後は一般競争入札としている。導入当時は1キロワット当たり12円

での売電であったが、年々売電価格が下がり、昨年度は1キロワット当たり約7円50銭であった。



今年度は国際的な原油不足ということもあり1キロワット当たり13円程度の売電となっている。

【委員の所感】

- ・ 金沢市では、エネルギー自立都市の実現を目指しており、西部環境エネルギーセンターは「見てふれて学べる」環境学習の場を備えた施設である。ごみの焼却で発生する熱を利用して廃棄物発電を行い、発電した電力は施設内や関連施設での使用のほか、余熱の有効利用として温水プールや温泉施設に利用し、売電でも利益を得ている。これらはSDGsへの取組、プラスチックごみの減量対策、ダイオキシン類の発生防止対策などの課題が山積している中、有意義な研修となった。
- ・ 西部環境エネルギーセンターでは、スポーツ施設を隣接させ、ごみの焼却時に発生した余熱を温水プールに有効利用するなど、余すことなく市内各所で有効的に活用されており、市民が直接的に実感できる循環型社会が形成されていると感じた。今後さらに余剰電力を使用できる施設を増やしていく計画であるとのことで、金沢市の取組に注視しながら、当市におけるゼロカーボンシティの実現に向けて、温室効果ガスの削減、再生可能エネルギーの導入等、まち全体での取組を拡大し進めていかなければならないと思う。
- ・ 次世代エネルギーパークについての普及・啓発に力を入れ、金沢市らしい次世代エネルギーの導入計画を積極的に進めており、西部環境エネルギーセンターにおいてはごみ処理方法も創意・工夫され、ごみを燃やすことによって発生した熱利用でバイオマス発電した電気を施設内や他施設で使用したり、また、余剰電力を売電利用しており、他施設においても太陽光発電、バイオマス発電、水力発電など小規模で比較的費用のかからない施策を総合的に行っており、むつ市の施策にも参考になる点が多かった。
- ・ 金沢市内全体を「かなざわ次世代エネルギーパーク」と位置づけ、エネルギー自立都市の実現に向け、金沢市内の公共施設等に太陽光発電設備を主とする再生可能エネルギーの導入を進め、CO₂削減に努めている。また、廃棄物処理施設を利用した発電設備を備え、金沢市内の廃棄物すべてが電力となっていることに驚愕した。
- ・ むつ市においても、エネルギーをより有効活用し、財政的にも効果的な方策を検討し、実施していくことが重要と考える。
- ・ 核となる施設で発電したエネルギーが58億円の運転経費をほぼカバーできているというのは魅力であるが、今後、経年劣化による経費などで利ざや減少していくことも考えられるので一考が必要になってくると思われる。
- ・ 市民や子どもたちへの環境教育など、新エネルギーに対する実感と意識改革に努めていることは見習うべきである。計画を策定し、具体的な目標を掲げて進み始めたことも素晴らしいことである。むつ市もSDGsの推進等とともに、むつ市らしいカーボンニュートラルにいち早く取り組むべきである。

- ・ 太陽光発電、バイオマス発電、水力発電、風力発電を様々な公共施設に配置し、再生可能エネルギーの普及に対して総合的に導入を進めている。ゼロカーボンシティを目指すむつ市にとっても、これからの課題に向き合うための先進地視察として有意義な研修となった。

上記のとおり視察報告いたします。

令和4年12月22日

むつ市議会議長 大 瀧 次 男 様

総務教育常任委員会

委員長 鎌 田 ちよ子