

令和7年度 第2回金沢市地球温暖化対策推進協議会 議事要旨

■日 時 令和8年1月22日（木） 14:00～16:00

■場 所 金沢市第二本庁舎 2階 2203会議室

■出席者 (順不同、敬称略)

会長	児玉 昭雄	金沢大学教授
	齋藤 豪	金沢大学講師
	能木場 由紀子	金沢市校下婦人会連絡協議会会長
	円井 基史	金沢工業大学教授
	宮井 利之	金沢エコ推進事業者ネットワーク代表運営委員
	山根 克巳	北陸電力株式会社石川支店総務部長
	橋 泰至	市民（公募）
	山田 瞳	市民（公募）

※欠席	市山 勉	金沢商工会議所環境問題委員会副委員長
	乙村 恵子	金沢エコライフくらぶ
	神 和成	石川県木造住宅協会副会長

事務局	越山 充	金沢市環境局長
	三傳 敏一	金沢市環境局ゼロカーボンシティ推進課長
	杏谷 英恵	同 課長補佐
	堤 宏平	同 課温暖化対策係長
	坂本 秋子	同 課企画庶務係長
	奥谷 博考	同 主査
	坂本 和奏	同 主事
	池田 明真	同 主事
	城寶 百花	同 主事

■会議次第

1. 開会
2. 議事
 - (1) 金沢市 温室効果ガス排出量（2023年度 確報値）
 - (2) 金沢市 エネルギー自給率（2024年度 確報値）
 - (3) 金沢市地球温暖化対策実行計画の点検・評価
 - (4) 令和7年度 啓発事業の実施状況
 - (5) 令和8年度 事業（案）
3. 閉会

1. 開会

(事務局)

ただいまから令和7年度第2回金沢市地球温暖化対策推進協議会を開催する。開会にあたり、環境局長からご挨拶申し上げる。

(環境局長)

委員の皆様方には、お忙しい中、またお足元が悪い中ご出席を賜り、心から感謝申し上げる。また、日頃から本市の環境行政に格別のご理解とご協力を賜り、厚く御礼申し上げる。

昨日大雪警報が発令されたが、今朝7時までの積雪量は約20cmということで、思ったほどの量ではなく少し安心しているところである。24日、25日にかけて次の寒波がくるとされており、寒い中での降雪が予想されるので引き続き注意していただきたい。

さて、気象庁の発表によると、昨年の日本国内の夏の平均気温が平年を2.36°C上回り、統計開始以来最も暑い夏となった。また、昨年8月には金沢市内で線状降水帯が発生し、大浦地区や湖南地区で浸水被害が発生した。このように地球温暖化の影響と考えられる猛暑日の増加や集中豪雨の頻発などの異常気象は、私たちの生活に大きく支障を及ぼしている。

先日、環境省は地球温暖化の国内の生活や産業に与える影響について科学的知見を踏まえ評価した第三次気候変動影響評価報告書を取りまとめた。その中では政府、自治体、企業が特に優先的な対応が必要な項目が設定されている。農業では米の収穫量や品質低下、自然災害では洪水の発生地点数や降水量の増による土砂災害の増加、健康では、気温上昇に伴う熱中症による救急搬送者数や死亡者数の増加などが挙げられている。

このような状況を踏まえ、本協議会としても、これまで以上に温暖化対策やごみ減量化に取り組むとともに、より多くの市民や事業者の皆様の関心、意識を高めていく必要があると考えている。

本日は、本市の2023年度の温室効果ガス排出量及び2024年度のエネルギー自給率の確報値について報告するほか、本市の地球温暖化対策実行計画に掲げる取組項目の実績等について点検・評価を行っていただく。

限られた時間の中ではあるが、委員の皆様から忌憚のないご意見・ご助言を賜りますようお願い申し上げ、開会の挨拶とさせていただく。

2. 議事

(1) 金沢市 温室効果ガス排出量 (2023年度 確報値)

(2) 金沢市 エネルギー自給率 (2024年度 確報値)

(事務局) 資料1, 2をもとに説明

(会長)

まずは資料1について協議する。意見や質問があれば発言をお願いする。

(委員)

本日のデータは令和5年度のものであり、能登半島地震の影響を受ける前のデータを含んでいると思う。データの算出は全国の実績を按分して出しているものが中心とのことだが、金沢市としての施策や取組は、この集計に数字としてどう反映されるのか。

(事務局)

現状は実績に基づく算出ではなく、按分を用いた推計がメインである。

取組の効果としては、本市が補助金を交付し市民や事業者に太陽光パネルを設置するものについては、その効果を実績として集計すること自体が難しい。市有施設への太陽光発電設備設置やLED化など個別の取組では効果を算出できるが、それによる温室効果ガス削減量は年間数百トン程度であり、市全体の排出量277万トンと比較すると、スケールの違いから施策の効果として評価することが難しい。

行政、市民、事業者が取り組んだ省エネや創エネの結果が、エネルギー使用量や温室効果ガス排出量の減少となって報告値に現れてくるため、施策の評価指標としては使いづらいというのが現状である。

(委員)

算出方法について確認したい。日本全国の使用量として国等が公表しているデータを金沢市分として按分しているということか。

(事務局)

ご認識のとおり。日本全国での使用量に、人口、事業所数、業種の出荷額等の全国対金沢市比率を掛けて算出している。北信越や石川県など、より金沢市に近いデータが公表されているものについては、当該データを採用し当該エリア相当で按分している。

(委員)

国等が公表しているデータの算出方法を念頭に、金沢市が独自にデータを把握・集計することも検討してはどうか。現状では、2023年度の温室効果ガス排出量を2026年に報告することになり、情報としては2年前のもので古い。排出量を算出する目的は、中間地点で課題を把握し、改善が必要な場合はいち早く措置を講ずるところにあると思う。できるだけ早く集計することが理想的なので、難しいとは思うが検討してみてはどうか。

(事務局)

現状、国等のデータ算出方法までは詳細に把握しておらず、国等が公表したデータや数値をそのまま使用して本市の温室効果ガス排出量を算出している。現状の手法では、国のデータの公表時期や集計・精査に要する作業期間を勘案すると、2年前の数値を11月頃に速報値、1月頃に確報値として報告する形になる点について、ご了承いただきたい。

なお、来年度は金沢市地球温暖化対策実行計画の見直しを予定している。その中で、温室効果ガス排出量の算定方法についても、課題を洗い出していきたい。可能な限り正確に報告できるような算出方法について、来年度1年間かけて検討していきたい。

(会長)

産業部門の温室効果ガス排出量について、市の特性が現れるような算出方法になっているのか。例えば、金沢市の化学工業などは全国的にみると業種の比率が小さいように思うが、そのような算出結果になるよう組み換えや補正等はしているのか。

(事務局)

日本全体でみると、産業部門が最も多くの温室効果ガスを排出しているが、本市の産業部門は廃棄物部門に次いで2番目に少ない排出量である。これは全国と比較したときの本市の

産業構造の特性を反映していると考えている。

うち製造業の特性という点では、出荷額ベースで按分するという算出方法自体が、本市の特性をある程度反映できるものとなっており、全国と比較して出荷額が小さい本市の業種は温室効果ガス排出量も少なく算出される。なお、市内で出荷額がないと想定される業種とエネルギーの組み合わせについては、ゼロ補正している。

(会長)

現状の算出方法でも、金沢市の特性をある程度反映できているということだと思う。その上で、市が独自で情報を収集し、実績に基づいて見える化できれば理想的ではあるものの、国が公表していない統計値を金沢市が独自で収集することは、かなりのコストや労力を要することから難しいとも思う。例えば、どこか地域を指定して、モデル的に実績を収集し評価していくという方法も検討してみてはどうか。

(事務局)

全国的には再生可能エネルギー促進区域を設定し、当該エリアで集中的に対策を講じるとともに、温室効果ガス排出削減量を追跡している自治体もあると聞いたことがある。本市は、そこまでの対応はしていないが、比較的細かく排出量を算出して公表していると認識しており、他の中核市と比較しても削減割合は同程度である。

報告資料については、グラフ化するなどこれまで以上に見える化に努めている。引き続き本協議会への報告のほか、市民向け公表資料においてもわかりやすく見える化できるよう、意識していきたい。

(委員)

前年度比でみると、廃棄物部門が排出量削減に貢献している。市の取組としてはどのようなことが挙げられるのか。また、廃棄物部門は市の実績を活用しているのであれば、こうした項目を独自指標として設定することを検討してはどうか。

(事務局)

廃棄物部門では、家庭ごみの指定ごみ袋収集制度をはじめとするごみの減量化施策が効果的である。ごみ量が減少すると廃棄物部門の温室効果ガス排出量も減少する。ただし、廃棄物部門は基準年度と比較すると排出量が増加している。要因は様々であるが、プラスチックごみを海外に輸出し処分してきたが輸出先の国々で禁止され、処分先が海外から国内に切り替わったことも一因と聞いている。

ごみの減量化は当然必要な施策だが、適正処理を担保した処理施設、処理方法、処理先を前提に進めなければならない難しさもある。排出量の割合が他の部門より非常に小さいことも踏まえると、廃棄物部門にフォーカスした指標の設定には十分な検証が必要である。ごみの減量化はごみ減量推進課を中心に環境局全体で取り組んでいる課題であり、温室効果ガス排出量削減にもつながることを周知しながら進めていきたい。

(会長)

ごみ量はコロナ禍で増減があった。そうした影響を受ける難しさもあると思う。

(委員)

温室効果ガス排出量が推計値であることについて、算出方法を示しながら公表してはどう

か。市の各種施策について、それぞれ進捗の差はあるにせよ、その成果である排出量の増減自体が按分等による推計値であることを示しておいた方が良いのではないか。

(事務局)

温室効果ガス排出量の算出方法については、市民目線でわかりやすく伝えられるよう計画改定の機会に併せて検討していきたい。

(会長)

続いて、資料2について協議する。意見や質問があれば発言をお願いする。

(委員)

基準年度比では再生可能エネルギー発電量、エネルギー自給率とともにほぼ横ばいであり、2030年度の目標値に対して前進しているようには見えない。資料3を見ると、この分野でもいろいろな施策に取り組んでいるようではあるが、今後の2030年度目標の達成に向けた方針などはあるか。

(事務局)

本市の廃棄物発電については、令和6年中に西部環境エネルギーセンターの発電機が故障した影響が出ている。すでに復旧しており、今後は55,000千kWh程度の再エネ発電量を推移すると考えている。廃棄物発電量を増やすためには、ごみ量を増やす必要があるが、ごみ減量化を進める中ではこれ以上の発電量増加は見込めない。

水力発電については、降雨量、降雪量など毎年の気候条件によって発電量が上下することは性質上致し方ない。こちらも発電量増加に向けて新たに大規模水力発電所を設置できるかというと、現実的に難しい。

以上を踏まえ、本市では太陽光発電の導入を推進していく方針である。本日の資料では、住宅用、事業所用に分けて報告しているが、いずれも順調に増加している。事業所用がやや伸び悩んでいることを受け、令和7年度からは国の交付金を活用して補助金額を大幅に拡充している。住宅用についても補助制度を設けており、こちらも引き続き周知していきたい。

一方で、太陽光発電には中国製パネルの問題等が指摘されている。こちらはペロブスカイト型太陽電池をはじめとする次世代型太陽電池の状況を注視しつつ、実用化の目途が立てば展開を推進していきたい。また、次世代型太陽電池は金沢大学で研究を進めていると聞いている。こうした地元研究機関とも連携しながら、市民の皆様に周知、広報していきたい。

(会長)

廃棄物発電については、順調に発電できれば12,500トン程度の温室効果ガス排出量の削減効果が見込まれ、全体からみてもプラスの効果だと思う。最近は、メガソーラーが少し逆風気味で、創エネが難しいことを勘案すると省エネが大事になってくると考える。

(会長)

他に意見がなければ、金沢市温室効果ガス排出量（2023年度 確報値）及び金沢市エネルギー自給率（2024年度 確報値）について、承認してよろしいか。

(異議なし)

(3) 金沢市地球温暖化対策実行計画の点検・評価

(事務局) 資料3をもとに説明

(委員)

基本方針1について、令和7年度から事業者用太陽光発電設備補助金を拡充しているとのことだが、現時点での程度申請されているか。

(事務局)

事業者用太陽光発電については、現時点で12件の申請があった。補助上限額を引上げしたこともあり、1件あたりの出力規模も大きくなっている。執行率は95%程度と順調である。

(委員)

事業者用太陽光発電設備補助制度の拡充は今年度限りか。継続するのであれば、どのような予定になっているか。

(事務局)

本事業の補助金額の拡充には、国の交付金を活用している。この交付金は、環境省に複数年度の事業計画を提出し認定を受けることで、計画期間にわたり事業を実施することが可能となる。毎年、国の査定はあるものの、補助制度の拡充は令和7年度から令和10年度までの4年間継続して活用できる見通しである。

(委員)

家庭用の太陽光発電設備や蓄電池の補助制度の状況はどうなっているのか。

(事務局)

家庭用太陽光発電については、昨年度石川県が補助制度を新設し、1kWあたり7万円、上限35万円で補助していると聞いている。

本市では、太陽光発電設備、蓄電池ともに家庭向け補助メニューを用意しており、本市の単独事業として補助している。現時点での終期の話は無く、継続していきたいと考えている。

(委員)

売電単価が減少傾向であり、以前と比べると太陽光発電設備の設置を検討する人が減っているような印象もある。蓄電池を併設すれば、より効率的にエネルギー運用ができると思うので、そういう内容を含めて周知していくことで、一般家庭の意識の持ち方も変わってくると思う。

(事務局)

ご指摘のとおり、蓄電池は電気購入量の減少に繋がることもあり、毎年かなりの利用実績がある。最近では、レジリエンス強化、災害時に備えるという観点でも関心が高まっていると認識している。

(委員)

基本方針3の連節バスについて、市内のどのあたりを走行する想定か。バス自体の小型化

も進んでいる中、どのような運用となるのか気になる。

(事務局)

令和9年度に実証実験を行うと聞いている。走行路線を含めて、今年度から来年度にかけて検討していくものと思われる。

(委員)

地域交通に関連して、先日スペインのバルセロナを訪ねた。バルセロナはかなり公共交通機関が発達していて、かつ、歩きやすい街づくりしており、観光都市という点では金沢市にも結構近いものを感じた。マイカーを手放した方には、3年間の公共交通無料チケットを配布するなど、歩きやすい街づくりに向けた色々な取組もなされている。金沢市でどこまでできるかという課題はあるが、他都市の成功事例を取り込むことも良いのではないか。

また、緑化の面では、放置竹林が問題になっていると聞いている。一番の課題は、境界線が不明瞭であるが故に土地所有者が特定できないことであり、これが整備や維持管理の支障となっていると聞いている。市としては、個人の財産・権利の観点から、直接介入することが難しい問題だとは思うが、境界線確定に対し補助金を交付することも一案と考えられる。この案に拘るものではないが、市が直接介入できない問題は、補助金でどう動いてもらうかという視点からも事業を検討してみてはどうか。

(事務局)

ご提案の意見については、庁内の交通部局及び森林部局に共有させていただく。いずれのご意見も、最終的には温室効果ガス排出量削減や吸収量増加につながっていくものと認識している。本件に限らず、市役所では各課で様々な事業をしているが、温室効果ガス排出量削減の要素がある事業については、全庁横断的な組織の中でも支援していく。

各種取組の中には、直接的な効果は無くても副次的に排出量削減に繋がるものもあるため、このような提案があれば是非教えていただきたい。

(委員)

基本方針1の水素エネルギーの利活用について聞きたい。校下婦人会では、長年にわたり牛乳パックを回収して、トイレットペーパーと交換している。牛乳パックには内側等にアルミ箔を張ったものがあるが、これは紙として再生できず、燃やすごみとして処理していた。もったいないと思っていたところ、アルミ箔から水素を取り出せるという話を聞き、個別に集めて回収ルートに回している。

アルミ箔から集めた水素が水素ステーション等で活用されているのかと思っていたが、項目には新規の予定がない。わずかでも水素を取り出せるのであれば、何かしらのエネルギーに活用してはどうかと考えているが、難しいのか。

(事務局)

牛乳パックからの水素回収事例は認識していなかった。当該事例を含め、市レベルで主体的に水素の製造・供給を整備していくことは大変難しいと考えている。基本方針に記載した水素の利活用は、石川県が中心に進めるプロジェクトであり、のと里山空港と県地場産業振興センターに水素ステーションを設置し、能登方面の往来に水素自動車を活用するというものの。本市も出資はしているものの、水素自動車の普及には及んでおらず、水素事業全体として需要の確保に苦慮しているところ。

(委員)

同じく基本方針1だが、木質ペレットストーブはあまり普及していないと感じる。家業が材木屋だったこともあるが、かなりの量の端材を費用を払って廃棄物として処理していた。木質ペレットを製造してくれる事業者がいればとも思うが、どうにも難しいようだ。

(事務局)

木質ペレットの製造について、現時点では市内に製造業者はいないと聞いている。一時期本市の森林再生課が試行的に実施していたが、採算が取れず継続できていない。薪ストーブには臭気の問題があり、街中で設置すると苦情が発生することもある。木質ペレットストーブについては、改良が進んで臭気の問題が改善されていることから、本市では木質ペレットストーブを補助対象とし普及を推進している。こちらも、令和10年度まで国交付金を活用して補助率、補助上限を拡充しており、引き続き制度の周知を図りたい。

(会長)

各委員からご意見頂いたところだが、意見の反映に際しては部局横断的な調整や社会情勢を踏まえて検討していくこととなる。その前提を踏まえて、金沢市地球温暖化対策実行計画の点検・評価としては、事務局案のとおりとしてよろしいか。

(異議なし)

(4) 令和7年度 啓発事業の実施状況

(事務局) 資料4をもとに説明

(委員)

資料3の報告では、枠組みを超えた庁内横断的な取組として報告されていたものがあった。資料4のエコライフ講座開催事業やかなざわエコフェスタの報告をみると、範囲が狭いように感じる。市役所全体では、他に包括的に周知するような取組はあるのか。

(事務局)

今回報告している啓発事業は、本協議会として実施しているものである。そのため、啓発の主眼は環境分野、ゼロカーボンシティの実現に向けた温室効果ガス排出量の削減となってくる。個別の啓発事業の内容には、森林再生課と協力して啓発するものや、公共交通機関の利活用について触れているものはあるが、本協議会として吸収策や公共交通に特化した啓発事業は実施していない。

(委員)

市役所全体でみれば、他部局の啓発事業の中にも、温室効果ガス排出量の削減に繋がるもののが色々あると思うので、様々なチャネルを通して広報していければ良いと考える。

(事務局)

ご指摘のとおり、各部局の事業の中でゼロカーボンシティの実現に繋がるものがあると思

う。各課が啓発していく中で、ゼロカーボンの視点でもPRしてくれるように働きかけたい。

(委員)

エコフェスタのアンケート報告のうち、「今後取り組みたい活動」を尋ねることは良い設問だと思う。参加者がアンケートを回答しながら、自身の行動を見つめ直す情景が思い浮かび、回答した後の行動変容が期待できる。より多くの方にアンケートを回答してもらえば、この効果も広がっていくと思うが、今回は回答者数が少ないように感じる。アンケート方法を工夫するなどして、回答者を増やしていただきたい。

(事務局)

ご指摘の観点からも、回答者数は増やしていきたい。このアンケートは、回答方法を含め隨時見直しを行っている。過去の例では、回答者の中から抽選でお米をプレゼントするなどしていたこともあった。紙でアンケートしていた時期もあったが、現在はペーパーレスの観点から会場内のQRコードを読み取って回答する形を取っている。現状として、来場者数に対する回答者数が少ないので、引き続き回答者増加に向け、実施方法を見直していきたい。

(委員)

報告のあった啓発事業の中心はエコライフ講座とエコフェスタであり、いずれも市民向けの内容と思われる。一方で、温室効果ガスは事業者からの排出も多いが、業務部門など事業者にはどのように啓発しているのか。

(事務局)

本日は市から本協議会に委託している事業に限って報告している。別途、当課として金沢エコ推進事業者ネットワークを運営し、事業者向けに脱炭素に向けた啓発を実施している。本ネットワークは市内の約100社に加入頂いており、講演会等を通して脱炭素の意識醸成を図っている。資料3で報告した事業者用太陽光発電設備補助事業を活用した事業者においても、本ネットワークへの加入を求めており、会員拡大と啓発強化を進めている。こちらは、事業主体が市であるため、今回の資料では報告していない。

(会長)

他に意見がなければ、令和7年度啓発事業の実施状況については、事務局案のとおり承認してよろしいか。

(異議なし)

(5) 令和8年度 事業 (案)

(事務局) 資料5をもとに説明

(会長)

大きな変更点は啓発事業である。現状の取組の一部を廃止して、より効果的な内容としてターゲットを子育て世代などにシフトしていくという内容である。

特に意見がなければ、令和8年度 事業（案）については、事務局案のとおり承認してよろしいか。

（異議なし）

3. 閉会

（事務局）

委員の皆様には長時間にわたり熱心にご協議いただき、誠に感謝申し上げる。

以上で、令和7年度第2回金沢市地球温暖化対策推進協議会を閉会する。