

令和 6 年度福岡市地球温暖化対策実行計画協議会 議事録（要旨）

日時：令和 6 年 10 月 9 日（木）10 時 30 分～12 時 00 分

場所：TKP ガーデンシティ PREMIUM 天神スカイホール ウェストルーム

（※現地会場とオンラインを併用したハイブリッド形式で開催）

1. 開会

開会の挨拶（福岡市脱炭素社会推進部長）

2. 協議事項

2022 年度の福岡市域の温室効果ガス排出量等について

各委員から出された意見等と質問に対する事務局からの回答は以下のとおり。

○会長

本協議会は市の実行計画の全体を見て、推進する方向性をどうすればよいか、どこが欠けているのかについて、率直に意見交換をし、行政のサポートをするという役割であります。説明があった計画の進捗状況や、具体的に取組みについて、ぜひ皆様の積極的なご意見をいただきたいと思います。

○委員

モビリティ部門の対策でバイオ燃料活用実証事業を紹介して頂いているが、これに関連して 2 つ伺いたい。まず、バイオ燃料はどのように調達されているか。もう 1 つは、CO₂ の排出量について、貨物自動車の排出量が横ばいという説明があった。バイオ燃料の活用は 1 つのソリューションであると思うが、貨物自動車の CO₂ 削減に向けて、事業者、あるいは荷主等と協議をされているか。

○事務局

バイオ燃料活用実証事業は、提案公募によりカメイ株式会社と地場の増田石油株式会社が受託し、委託事業という形で実証している。使っているバイオ燃料については B20 の次世代バイオ燃料である HVO である。カメイ株式会社が宮城県のプラントで混合したものを福岡まで輸送、6 台のトラックやタンクローリーに燃料を給油して、実証事業しているところである。物流への対策としては、まず燃料の脱炭素化という形でバイオ燃料の活用実証をしている。また、EV の普及というところでラストワンマイルを担う軽貨物については電気自動車が販売されているため、電気自動車を導入する事業者が充電設備を付ける場合に、国の補助事業に上乗せできる形で、補助事業を今年度から行っている。また、情報収集という形で、イオン九州が事務局をしている九州物流研究会にオブザーバーとして参加し、取組みについて情報収集をしている。

○会長

過年度に実施していた宅配ボックスの補助は、再配達に伴う不要な CO₂ 排出を削減できる取組みである。実施内容を教えて頂きたい。

○事務局

宅配ボックス導入の助成については、令和 3 年度と 4 年度に国のコロナの助成金を活用し

て実施した。令和 3 年度が約 1 億 2 千万円、4 年度が約 6 千 8 百万円で実施し、一戸建て用と、マンションなど集合住宅の共用部分への設置という形で、合計約 2 万 6 千世帯の方が利用できる形で宅配ボックスの補助を実施した。令和 5 年度以降は、ECO チャレンジ応援事業で導入された家庭については IC カードのポイントを付与する形で、実施している。また、1 回で受け取れるように時間指定するなど、再配達を減らす取組みを、市政だよりなどで広報している。

○会長

宅配について、配達案内が事前にインターネットで届き、配達時間を事前に選択できるサービスは再配達を減らすものとして効果的である。このサービスの利用率はどれくらいなのか、宅配業者にヒアリングし、もし普及率が低いようであれば、利用者を増やす取組みを行えば、ずいぶん無駄が無くなる。このようなことも検討頂きたい。

○委員

家庭部門世帯当たりの排出量について、全国に比べて福岡市は減少割合が大きいとのことだが、これは九州電力の排出係数が低いことが効いているのか。関連するデータである 12 ページの世帯当たりのエネルギー消費量には全国との比較が入ってなかったので、ご存じであれば世帯当たりのエネルギー消費量はどうなのかをお聞きたい。

○事務局

令和 4 年度の世帯当たりのエネルギー消費量は、国が 29.5GJ、福岡市が 17.7GJ であり、福岡市の方が低くなっている。この差については、地域性もあると考えており、寒冷地は灯油の使用量が多く、住宅については、福岡市は人口増に伴いマンション需要の建て替えも旺盛である。新規の省エネの取組み、断熱性の向上などの効果により、福岡市では家庭部門の取組みが進んでいるものと考えている。

○会長

確かに戸建住宅と比べると集合住宅の方が、1 世帯当たりの排出量が随分少ない。それはかなり効果を上げていると思う。

○委員

事業者の取組みとしては、2013 年以降は原子力発電所が順次再稼働してきて、CO₂ 排出量を右肩下がりでも減らしていくことができています。今後に向けては、現在、西部ガスと共同で進めているひびき LNG 発電所が火力の中では最も効率が良いものであり、CO₂ 排出量が少ないものになる。また、火力発電所で、既存の化石燃料にアンモニアや水素を混ぜて発電することで CO₂ を減らしていくことについて技術検討を進めている。再エネ導入も引き続き進めて、CO₂ 排出削減を進めていきたい。

○委員

今後の削減見込みについてどのように考えているのか。また、市役所では再生可能エネルギーの導入比率が、昨年と比べてかなり増えている。再エネ導入はどのような形で実施しているのか。例えば、電力会社が再エネ化した、非化石証書を使ってオフセットしたものを購入して増やしているのか。PPA などの新しい太陽光発電の仕組みを活用して、自分達で作った再エネを導入するのか、どちらを主流に考えているかを教えて頂きたい。

○事務局

市域における 2030 年度の 50%削減に向けた状況であるが、2022 年度は 25%の削減、残り

25%の削減になる。9年で25%を削減し、残り8年で25%の削減を行う必要がある。今後226万tの削減が必要であるが、その内訳は、電源構成の変化で100万t、市内の省エネ、再エネ等の取組みで126万tの削減を見込んでいる。また、この126万tの内訳として、主要排出部門になる家庭・業務部門で100万tの排出削減をする必要があり、家庭部門においては、順調に削減が進んでいるものと考えている。業務部門については、コロナ以降にエネルギー消費量が高まっている状況もあるので、推移を見守りながら、引き続き、再エネ、省エネの取組みの普及啓発、補助などを行っていく必要があると考えている。また、自動車部門が横ばいという状況であるが、近距離の輸送部門についてはEVの軽貨物車の普及が進んできている部分もあることから、そうした部門に力を入れて削減を取り組んでいきたいと考えている。また、市役所が率先して脱炭素の取組みを進めている中で、エネルギー種別としては電気が大宗を占めている。できる限り自家消費型で、オンサイト、オフサイトを含めて、創エネを増やしていく取組みと合わせて、再エネ電気の需要も喚起すると意味からも、再エネ電気への切り替えを進めていくことが、PR効果も含め大きな効果があると考えており、市役所一丸となって取り組んでいきたい。

○事務局

市有施設については太陽光発電設備を導入拡大していくという方向と合わせて、再エネ電気の調達という形で切り替えを進めている。再エネ電気に関し切り替えた施設においても、太陽光発電設備の導入を進めているところである。再エネ電気については、まずは電力調達で行う。市役所では高圧の電力契約について、1年毎の契約で入札をしている。入札時に再エネ電気を導入して頂くことを仕様を書いて、入札に参加して頂いた小売電力事業者から購入する。2022年度と2023年度については、電力契約が不調になってなかなか出来なかった。最終保障供給を受けたこともあり、その場合は非化石証書を購入してオフセットをしたが、基本的には電力購入契約の中で再エネを指定して、導入している。

○委員

我々は、再エネ導入にあたり、コスト増をどのように企業として織り込んでいくのか、どこまで許容するのか、ということを中心に悩んでいる。おそらくそのような企業は多いのではないかと。悩んでいることを共有できればありがたい。まだ公にはしていないが、私達としては全体のコスト、電力に係る費用に対して何%まで許容しようか、これ以上超えたら考え直そうか、というところを、今議論しているところである。もし福岡市の中でインターナルカーボンプライシングの考え方があるとか、そのような所の悩みどころがあれば、教えていただきたい。

○事務局

福岡市は、インターナルカーボンプライシングの考え方を踏まえ、資料に記載のとおり、CO₂削減1tあたり1万円という形でCO₂削減量を予算に勘案するという取組みを進めている。当初は、財政部門を含めて全庁挙げての脱炭素の取組みについて理解がなかなか進まない部分があったが、実行計画や率先実行計画を各局とともに策定した後は、大きな方向性を市役所内でオーソライズでき、理解が進んできたという印象がある。再エネ電気への切替は、一般的には1割程コスト高となるが、入札の競争性によりある程度負担増を抑えている部分もあり、CO₂排出削減に当たって、コストパフォーマンスが高い取組みとして進んできている。また、毎年、庁内の会議において、各局の再エネ切替率などを示すなど、他局の取組みの進捗を確認できる状況となっており、例えば今年度は地下鉄事業を有する交通局が他局の進捗も踏

まえ、今年度は総電力量の 40%を再エネ切替するなど、自主的に取り組む気運が高まっていると考えている。

○会長

交通局は電力量も多くコスト増の取組みは大変きついだらうと思う。さきほどの委員の意見のように民間企業としてどこまでできるか悩みを持っている部分もあるため、今後も市の取組みやコスト低減の工夫などの事例を示してほしい。

○委員

弊社グループの取組みとしては、お客様先のカーボンニュートラル実現に向けて 3 本の柱で取組みを進めている。1 つは天然ガスシフト、2 つめがガスの脱炭素化、3 つ目が電源の脱炭素化。天然ガスシフトに関しては、燃料転換を、化石燃料の中でもクリーンなエネルギーである天然ガスにシフトして頂く、加えて省エネ機器を導入して頂き、エネルギー自体の使用量を下げることが提案している。ガスの脱炭素化については、ひびきでの e-メタンを実証しているところ。社会実装に向けては大規模化が必要。導入にはまだ時間がかかるが、そのような取組みも業界をあげて進めているところである。弊社の取組みとしては以上である。脱炭素に向けた対策順序としては、徹底した省エネを進めて、合わせて脱炭素化エネルギーを導入していくことが重要と思っている。福岡市の取組みに当たっては引き続き省エネ機器の導入に対する補助を継続して頂きたい。

○委員

ECO チャレンジ応援事業は、周辺自治体と連携した取組みでもある。現在、福岡都市圏の人口は 260 万人、福岡市が 160 万人。周辺自治体の人口は多い。福岡市が中心となり周辺自治体と連携をより深めていけば、一層推進されていくだろう。我々としては、そのような活動を報道することで、同事業を後押しできたらと考えている。

○委員

カーボンクレジットは、大きく J-クレジットとそれ以外の民間主導のボランタリーカーボンクレジットに分かれる。J-クレジットは比較的簡易であるが、将来的にグリーンウォッシュのような問題のあるものが対象とされていないかなどに注意する必要がある。それに対してボランタリーカーボンクレジットもあるなかで、福岡市は、様々な取組みの中でクレジット案件を進めていくという今回の内容は問題ない考える。また、太陽光パネル廃棄問題など将来の課題についても議論して頂けるとよい。

○委員

北九州の低炭素国際フォーラムにて、大きく 2 つの話があった。行動変容が大事だという話が 1 点で、アプリの提供など、今後の施策があれば教えて頂きたい。もう 1 点は、教育についてで、報告では教育について話がなかったように思うが、もし施策があれば教えて頂きたい。

○委員

私共は 1999 年から中小企業、特に環境産業の中小企業の支援をしているが、活動を通じて感じるのは、業績が好調で意識が高い企業はカーボンニュートラルに向けて既に取り組まれている。一方、取り組まれているが会社としての計画としてまとまっていない企業も多い。そして多くの中小企業は、意識はされているがまだ着手されていない。要望になるが、まずは、まだ着手されていない中小企業向けの啓発活動、みんなで盛り上げていく活動への支援をお願いしたい。また、脱炭素にはコストもかかるので設備投資費用の支援も非常にありがたいが、

取り組みを進める企業が販売支援を継続的に複数年受けられるような施策も検討していただければありがたい。最後に、福岡市は第3次産業が盛んであり、飲食の街である。今年、水素調理のベンチャー企業に講演を頂いたが、水素で調理した焼き鳥や、水素で煮出した豚骨ラーメンを世の中に出すとユニークな取り組み、トピックスとして意識啓発に役立つと考える。

○委員

経済活動や家庭での活動など、活動量自体は増えていると思うが、エネルギー使用量は減っている。CO₂削減量も排出係数等はあるものの減っている。福岡市の2030年度50%減という目標はかなり高いと思っているので、さらに施策を強化して頂きたい。特に国がデコ活を推進しているということで、家庭向け、個人向けの行動変容をさせるような施策、出前講座などのソフト事業について、施策の強化をお願いしたい。

○事務局

行動変容の重要性といったご指摘、アドバイスを頂いた。福岡市でも1つ1つの行動の積み重ねが脱炭素社会の実現に向けて大きな行動になると考えている。福岡市では昨年度、今年度、WebやSNSなども活用しながら、プッシュ型の情報発信を行っている。関心の高い方は、割と脱炭素行動をされていると思うが、無関心層に対して、どのように行動変容を促していくことが効果的なのか、国や他都市含め悩んでいる所だと思っている。例えば、プッシュ型のショート動画なども流しながら、このような取り組みは家計にも優しいし、省エネにもなる、といった広報啓発、行動変容に向けた取り組みを進めていきたい。出前講座については、小中学校や幼稚園も含めた将来を担う若い世代への講座実施にも取り組んでいる。また、中小企業向けの販売支援についてのアドバイスも頂いた。商品開発の支援などは行なっているが、継続的な所については、現在施策を持ち合わせていないため、今後事業者の声も聞きながら検討していきたい。

○委員

事業者としては、コストの所が1番の悩みである。今後どうしていこうかと考えているところである。

○委員

環境省の脱炭素先行地域への採択について、福岡県内には北九州市、うきは市、福岡市と3ヶ所が選定されている。各地域とも、特徴のある素晴らしい取り組みをしているので、ぜひ横展開をして頂きたい。今日の説明と各委員のご意見を聞いている中で、私も改めて考えていけないといけないと思ったことは、再エネ電気の導入推進についてである。コストが高くなるけれども導入を進めるにあたり、どのようなインセンティブを与えて、どうやったら皆さんが本当に取り組めるようになるのか、考えていく必要がある。また、1点紹介させて頂きたい。今年度の事業として、福岡カーボンクレジット倶楽部を立ち上げることとし、昨日記者発表した。一般家庭の方が太陽光発電を設置し、自家消費することで脱炭素できた部分を県の方で取りまとめて、J-クレジット制度にのせていこうと考えている。J-クレジットの計画については今の所、認証は大丈夫ということで登録を受けたので、あとは実際に来年度以降、参加者からどれくらい削減できたかということを経営していただき、実際にクレジット化して、それを売却して次の県の地球温暖化対策に資する取り組みに使っていきたいと考えている。

○委員

先ほど行動変容について議論を頂いた。私共（環境省）は、脱炭素を通じて新しい豊かな暮らしをつくる、デコ活を推進している。半ば個人の意見も入っているということをご承知頂きたいが、環境省も長らく行動変容を訴えかけてきた。それが重要でないと言うつもりはないが、どうしても呼びかけだけでは多くの方々が、自分は何すればいいのか、と感じる所があると思う。デコ活も社会実装がテーマになっているが、そのような方々を動かしていく仕掛け、知らず知らずのうちに自分も参加しているという仕掛けが必要と考える。

○委員

着実に幅広く施策が行われている。例えば住宅省エネ 2024 キャンペーンについて、福岡市内で 8,000 件活用している。これは住宅のストックが 84 万件であるため、約 1%が省エネにアップグレードされたということである。これを 5 年続ければ 5%、更には助成を受けていなくても同じようなことをした家庭もあったと推測される。ストックの全体像と個別の支援ケースの両方を意識すると着実に進んでいる事が確認できるので、そうした点をアピールして欲しい。

○委員

1 点目は CO2 排出の 8 割を占める家庭、業務、運輸の 3 部門に関して、家庭部門は人口も世帯数も増加する中で目標の半分まで削減できているのは、省エネ家電の普及や暖冬の影響などの他、市民への広報や次世代教育など、市の様々な政策が効いている結果と思われる。他方、業務部門の増加は、電気の排出係数によるところが大きく、飲食店やオフィス、商業施設などへの啓発を今一度強化するなどの対策である程度の効果が期待できると考えるが、最も懸念しているのは自動車部門。家庭や業務、産業部門の乗用車、軽小型・普通の貨物車の排出がこのままで順調に減っていくのか、ガソリン車の割合 2030 年度 35%という目標も再検討の余地はないか。EV や水素のインフラ拡充、徒歩や自転車の環境整備の他、例えば、バスやタクシーのドライバー不足解消にもつながる乗合ライドシェアなど、運輸部門の脱炭素化を加速させる仕組みは何か考えられないか。2030 年度に 2013 年度から 23%削減という見込みも他部門の進捗と比べて低く、国全体の非化石シフトの動きも鈍く感じられるため、ぜひ福岡市には国や他地域をリードするような政策を期待している。

2 点目は、適正なフロン回収についてで、自動車については令和 5 年度に 37 件の立ち入り検査を行っているが、都道府県による空調や冷凍機器などの廃棄等実施者への監視もしっかりと取り組んでいただきたい。

3. 閉会