

京都市環境審議会 令和5年度第1回地球温暖化対策推進委員会 議事録

- 1 日 時 令和5年12月14日（木）午後2時から午後4時25分まで
- 2 場 所 京都市役所分庁舎4階 第4会議室（オンライン併用）
- 3 出席者 島田委員長、石原委員、伊庭委員、植田委員、大川委員、小畑委員、
黒瀬委員、白木委員、千葉委員、富江委員、豊田委員、三ツ松委員、森委員、
森本委員、湯川委員（15名）

議題（1）京都市地球温暖化対策計画の進捗状況について

（事務局から説明）

○千葉委員

資料より、一般廃棄物は2018年から2021年にかけてやや減少、産業廃棄物は少し増加している。コロナの影響で、一般的に、家庭ごみ（一般廃棄物）が増えて、経済活動の停滞により産業廃棄物は減少傾向になると思うが、それとは逆の結果になっている要因はなにか。

サーキュラーエコノミーなどの潮流により、今後、プラスチック廃棄物は減少していくと考えられるが、温室効果ガスの削減効果についてどのように見込んでいるのか、またどのような課題があるか考えるか。一般市民には、廃棄物の減量と温室効果ガス排出量の削減が結びつきにくいと考えられ、家庭部門にも訴求していくとよいのではないか。

○事務局

京都市において、2018年から2021年にかけて、一般廃棄物の焼却量は減少している。焼却量の減少に伴い、一般廃棄物における廃プラスチックの焼却量についても減少している。一方、産業廃棄物については、コロナの影響などもあり、感染性廃棄物が増えている。経済活動は停滞しているものの、感染性廃棄物の増加に伴いプラスチックの焼却量が増加しているものと分析している。

廃棄物部門における温室効果ガス排出量については、プラスチックと廃油が主な要因となっており、これらをどのように削減していくかが重要である。プラスチック資源循環法が施行され、京都市でも、令和5年4月から、プラスチック製容器包装に加えてプラスチック製品についても分別回収を開始している。プラスチック廃棄物等の削減についても、引き続き、取り組んでまいりたい。

○森委員

2021年度の数値について、コロナからの経済回復により増加しているということであるが、コロナ前の2018年や2019年よりも増加している数値もある。温室効果ガス排出量は減少しているものの、エネルギー消費量は増加しており、それが原発稼働による排出係数が要因の一つであるならば、今後ますます増加していくことも予想される。

京都市ではこれまで様々な取組を実施されてきたということで、一度、各取組による削減見込量を積み上げて、2021年からどのくらい削減できるのかを試算してみてはどうか。試算

したうえで、例えば、各取組の活動量を 10 から 100 に増やしたとしても足りないのであれば、更に活動を増やす、或いは全く別の活動を始めるなど、他の施策を考えるヒントになる。市役所が積み上げて推計ができないのであれば、委員会に委託するなど、検討してみてもどうか。

○事務局

本日の委員会では、京都市内の市民・事業者の皆様にご協力いただきながら行ってきた施策とその進捗について、できるだけ定量化した形で御報告させていただいた。

本市地球温暖化対策計画は 2021 年度に策定しており、策定後 5 年を目途に見直すことを考えている。施策の効果については定量化できるものとできないものがあるが、見直しの議論の中で、これらの施策による削減見込量を積み上げ、目標達成への貢献量がどの程度かを検証する必要があると考えており、どのような手法が効果的か、委員の皆様とも御相談のうえ、検討していきたい。

○小畑委員

温室効果ガス排出量について、目標達成に向けた削減ラインに至っていないことを改めて認識した。特に、産業分野の温室効果ガス排出量について、順調に減少していると思っていたが、2021 年度には増加してしまった。一方、原単位は改善しているので、企業は努力をしていると考えられる。中堅以上の企業は「見える化」に取り組んでいるが、京都商工会議所のアンケート調査によると、半分程度の企業が「見える化」に取り組んでいないとの結果となっており、小規模事業者の取組が遅れているのではないかと考えられる。京都知恵産業創造の森が小規模事業者の見える化を支援しているが、全体の事業者数からみるとまだまだ少ないため、もう少し幅広くやっていけるような予算的な処置や支援の方法を考えてもらいたい。

また、サプライチェーンによる大手企業と中小企業との連携は重要だと考えている。中小企業が求める支援とは、知的支援、人的支援、資金支援であり、資金は別としても、大手企業が知識や人の支援をするような仕組みがあればいいと考えるため、行政が主導して社会的に進めてはどうか。

脱炭素化は大義だけでは進まない。エネルギー高騰の中でのコストダウンに繋がる、外部評価が上がり人材獲得につながる、取引先の評価が高まり取引件数が増加するなど、脱炭素に取り組むサクセスストーリーをアピールし、中小企業と共有する取組をやってはどうか。現在、京商アクションプランを改訂しようとしており、京商エコサロンでも、脱炭素に取り組んだことにより収益が上がったり、新たに顧客を獲得できた事例を紹介し、共有する取組を始めようとしている。是非京都市とも一緒にできたらと考えている。

脱炭素先行地域も同様で、少し価格が高くても脱炭素に取り組む住宅街だから人が集まる、脱炭素に取り組む商店街だから買い物に来る、といった実証実験につなげていくと面白い。

○島田委員長

どのような便益があるのかを見える化することは重要である。1990 年代から「ポーター仮

説」について議論されているが、環境政策と連動して取組を進めることが企業の環境パフォーマンスだけでなく経済パフォーマンスの向上にもつながることが世界中の実証研究で実証されている。日本ではあまり広がらないもどかしさがあるが、非常に大切なことである。

○事務局

中小企業への支援について、省エネ診断以外にも、今年度から高効率機器の導入支援を始めたところ、非常に人気をいただき、設備投資の中での高効率化という点で省エネを考えていただいていることを実感した。予算の限りがある中ではあるが、中小企業が脱炭素に取り組むことで経営改善に繋がる、または、外部から評価されるような経済環境になっていることを示していくことが重要だと考えている。

サプライチェーンでの取組について、京都府がゼロカーボンフレームワークを作成し、金融機関と取組を進めており、京都市もコンソーシアムに参画するなど、一緒に取り組んでいる。スコープ3でのCO2削減が求められていく中で、サプライチェーン全体でどのように脱炭素化していくかが重要な視点になると考えている。

○白木委員

質問したいこととして、4点伺う。

1点目は、計画の進捗状況において、太陽光発電が増えているにもかかわらず、再エネ省エネの項目で排出量が増加している話に違和感がある。活動量が増加し、その影響でプラスになっているのであれば、活動量の変化と省エネ再エネの記述は分けて記載すべきではないか。

2点目は、事業者の排出量を把握する取組により、京都市域の事業者排出量の何パーセント程度を捕捉できているのか。

3点目は、脱炭素先行地域について、グリーン人材育成拠点群の電力消費量は大きいように感じるが、どのように脱炭素化を進めていくのか。

4点目は、脱炭素先行地域において、ZEHと言い切った方がインパクトある強いメッセージであるにも関わらず、敢えてZEHレベル化と表現しているのはなぜか。

○事務局

1点目については、整理したうえで、改めて回答させていただく。

2点目の事業者排出量について、大規模事業者で約150万トン、中規模事業者はエネルギー消費量等報告書制度に基づき報告いただいた数字に関電係数を乗じると約50万トン、合計約200万トンと、市域の温室効果ガス排出量の約3分の1程度を把握できていることになる。

3点目のグリーン人材育成拠点群の脱炭素化について、各大学にも再エネ設備の導入や再エネ100%電力への切替えに取り組んでいただくことになっている。

4点目の脱炭素先行地域における既存住宅のZEHレベル化改修については、国のZEH水準の誘導仕様基準の整備も踏まえ、実際に使用している居住部分のみの改修など、既存住宅に適した改修を促進することで省エネ性能をZEHまで近づけていくことを考えており、そのための補助制度等を設け、取組を推進していく。なお、脱炭素住宅街区で整備していく新

築住宅については、戸建住宅は次世代 ZEH+、マンションは ZEH-Oriented レベルである。

○大川委員

京都市域の温室効果ガス排出量について、目標達成に向けて、最終的には関西電力等から再エネを調達することにより帳尻を合わせていくことになるのではないかと考えている。

産業界としては、日頃から京都市を意識しているというよりは、グローバルな規制に對しどのように対応していくかを考えているが、京都市からも要請があれば、しっかり対応していきたい。

○湯川委員

運輸部門の CO2 排出に関して、いわゆる「2024 年問題」で、物流や公共交通において減便になるといわれている。輸送量が減少すれば運輸部門の CO2 排出量も確実に減少すると考えられるが、一方で、物流の配送頻度の低下やバスの利用減など、QOL の低下が懸念される。物流は工夫次第かもしれないが、公共機関の利便性が低下すると、例えば高齢者の自動車利用が増えるなど、CO2 が増える可能性も考えられる。

このような中で、京都市は、今後の交通政策の在り方と運輸部門の CO2 排出量の評価について、どのように考えているのか。

○事務局

運輸部門、運送業界全体のあり方が変化していく中で、どのように CO2 削減を同時達成していくのか、各業界の方々と一緒に考えていかななくてはならない。運送業界では、トラックやバスの EV 化など、運送車両の工夫が技術的に可能になってきている。充電設備の設置や運送形態の効率化など、全国的に検証も進んできており、京都市内でもそういった実例を創出していくということが重要になってくる。

また、今後の公共交通における減便の可能性について、人口減少の中でどう最適化を図っていくかが重要である。京都市では、交通の利便性を高めつつ、「歩くまち京都」を推進しているため、可能な限り自家用車ではなく公共交通を利用いただくことを第一に考えているが、一方で、自家用車を利用する場合には、EV を選択していただけるよう取組を推進していくことなどが重要と考えている。

○植田委員

京都市が約 2 年前から、プロポーザルの入札物件、ESCO 事業を実施している学校やそれに関連する公共設備、清掃工場、公衆トイレ等の照明器具の入替えを実施していることで、家庭などでも照明や省エネ機器の入替えが進んできている。資料を見ると、LED 照明の普及率が 48% となっており、50% に近づいている。一方で、中小零細企業の工場、事務所などでは、照明の入替れが進んでいない。まずは公共施設における設備更新を率先して進めてもらいたい。EV 関係の工事も徐々に増えている。

業界としても、意識を持って取組を進めてまいりたい。

○黒瀬委員

目標に向けて取り組んでいる京都市の熱量は伝わってきたものの、ここ数年、京都の学生における脱炭素に対する意識が高まっているようには感じない。明確なメッセージや若者が面白いと思うようなものがないと伝わらないのではないかな。取組を実施するだけでなく、若者にどのようにアプローチするかといったことも踏まえて取り組んでもらえたら。

京都市は学生のまちで、学生が多い。今の学生が、京都市の脱炭素に関する取組を面白いと思えば、10年後、取組への参加やイノベーションなどの行動が期待できる。明治維新の際に京都で琵琶湖疏水を作った時のように、市民を巻き込んでいかないと若者の意識を変えるのは難しい。

コペンハーゲン、自転車と徒歩だけで過ごせるようなまちの設計となっており、ドイツのフライブルクは、L R Tを走らせ、最新の技術を取り込みながら、まちを歩いているだけで脱炭素が進むみたいな状態である。京都市もそのようなまちを目指して欲しい。

○事務局

京都市は15万人の学生が学ぶ「大学のまち」であり、学生を大きな原動力として捉え、取組を進めてきた。学生以外にも、働いている方も含めた若い世代、また、これからを担う高校生なども含めて、視野を広げて取組を推進しているところ。脱炭素の取組は我慢や心意気ではなく、これをやれば楽しい、心地よい、おしゃれ、お得、といった明るくポジティブな気持ちで取り組んでいただきたいと考えている。

例えば古着回収のプロジェクトでは、梅小路公園で循環フェスというイベントを開催し、約1万2千人の方に御来場いただいた。古着を3点まで無料で持ち帰れることもあり、アンケート回答者の約6割が20代以下と、若い世代に高い関心を持っていただいている。循環フェスという名前もロゴもおしゃれで明るいものとしている。引き続き、若い世代に響くような取組を進めてまいりたい。

○森本委員

気候変動対策は温暖化対策だけやっていればいいという話ではなく、生物多様性保全や循環型社会の推進にも取り組まなければ、システムとして破綻してしまう。EUでは、既に農地や林地を吸収源として扱うための法制化に取り組んでいる。農地へのバイオ炭の施用は、2019年度より国際的な排出・吸収量報告（温室効果ガスインベントリ報告）における温室効果ガスを吸収する取組として認められることもあり、国が進めていなくても、COP3で名をはせた京都から、吸収源やグリーンインフラの面からも農地・林地への対策をトータルパフォーマンスとして追及していただきたい。

また、住まいの脱炭素転換の取組は地域を対象に実施されるので、この機会にグリーンインフラとは何かといったことについて実証するなど、注力して取り組んでほしい。

情報提供になるが、国土交通省が実施している「民間投資による良質な都市緑地の確保に向けた評価のあり方検討会」では、街区レベルで実施するプロジェクトについて、気候変動対策、生物多様性の確保、Well-beingの向上の3つの視点で評価している。ヒューマン Well-beingの視点が入っているのは、侵略的外来種であり生物多様性損失の現れであるコロナを

経験した結果、国際的に人間の住まいの密度が重要であるとのことから、緑地や公園が見直されたからである。地域開発にあたっては、海外の投資家からの評価価値もあるし、京都市で記載していないこの3つの視点も入れていくといいのではないかな。

また、中小企業対策について、京都では、COP3以降に KES 環境機構が「KES」という認証システムを創設し、節電や紙ごみ対策の認証取得を推進してきたが、ISO に生物多様性が入ったこともあり、京都の希少種域外保全や雨庭の取組も評価するようになってきた。コインの裏表と言われる TCFD と TNFD 対応が世界標準となるなか、カーボンニュートラル、ネイチャーポジティブ、サーキュラーエコノミーの観点からも、中小企業対策については、様々な面から取り組んでいかななくてはならないと感じている。

○事務局

森林保全や林業活性化とあわせて脱炭素化を進めていく必要がある。京都市では、林業振興を担当する部署と連携して取組を進めているところであり、引き続き、取り組んでまいりたい。

○石原委員

大学の脱炭素化について、もっと進めていかなければならない。脱炭素先行地域において立命館大学や龍谷大学が脱炭素に取り組むとのことなので、その成果を大学間で共有したり、業務部門の排出量における大学の割合を数字で示すことで、大学における取組がもっと進むのではないかな。大学からのトップダウンの取組と学生からのボトムアップの取組が融合することでもっと脱炭素が進むこともあるだろう。

森林の吸収量について、この11月に、森林には、今評価されているよりも多くのポテンシャルがあるという論文が発表された。国も同じであるが、森林のカーボン吸収量の把握自体が難しいことから、今のグローバルカーボンストックテイクに貢献すべく、大学関係者と JAXA 等々で連携をして全国規模でカーボン蓄積量を高精度に把握していく取組も進んでいる。そういったアウトプットを生かしながら、分野連携して、具体的な森林の管理を進めていく必要があると考える。

(チャットでの御意見)

脱炭素先行地域の事例におけるゼロカーボン修学旅行はモデルケースになるといい。しかし、現状では交通手段や見学先だけになっており、宿泊や食事（地産）を含めてゼロカーボンを評価してもらいたい。またそれを観光のまち京都として、一般観光客やインバウンドに展開されてはどうか。

○豊田委員

今回の COP28 を経て 2030 年の目標に向けた対策をどうするか、どう取り組むかが議論になっているが、それに加えて 2035 年目標をどうするかそろそろ議論していくタイミングかと考えるが、京都市は 2035 年目標をどのように考えているのか。世界的には、再エネを3倍にする目標も出てきている中で、京都市においても再エネにどのように力を入れていくかが今後の課題だと思う。

政策の方向性として、いわゆるプッシュ型の対策では限界にきているので、市場を作って需要を引き出すようなことをしなければなかなか進まない。具体的には、新築住宅について、東京都や川崎市の先行事例のように、太陽光発電の導入や高断熱化を「規制」ではなく、「標準」にしていくことを、金融や事業者とも連携しながら、自治体レベルで積極的に打ち出していくことも必要ではないか。

今は京都市の地球温暖化対策室を中心に取組を進めているが、それに加えて中間支援をする組織体制を考えるべき。先ほど中小企業や大学における取組支援という話があったが、自治体ではなかなか直接アプローチできない部分もあると思うので、そのような部分を中間支援組織が実際に専門として行っていくことが海外ではもう当たり前であり、自治体と中間支援組織が連携することで大幅削減を達成している。京都市も、今ある外部組織を整理したり統合したりして、専門的な組織を作ってもいいのではないか。

（２）事業者排出量削減計画書制度の第４計画期間における優良事業者及び特別優良事業者について（非公開）

地球温暖化対策推進委員会設置要綱第7条※に基づき非公開

※要綱第7条

会議は公開とする。ただし、委員長が必要と認める場合は、非公開とすることができる。