

京都市環境審議会 令和４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４年１２月１９日（月）午前１０時から正午まで
2 場 所	京都市役所本庁舎会１階 環境政策局会議室
3 出席者	・会場 仁連委員長、小畑委員、田中委員、三ツ松委員 ・オンライン 石原委員、伊庭委員、白木委員、豊田委員、内藤委員 森本委員、山本委員
4 議題	(１) 京都市地球温暖化対策計画の進捗評価（緩和策、適応策）について (２) 京都市における脱炭素先行地域の取組

開会

(猪田地球環境・エネルギー担当局長からあいさつ)

(三ツ松委員・事務局の紹介)

議題 (１) 京都市地球温暖化対策計画の進捗評価（緩和策、適応策）について

(事務局から説明)

仁連委員長	全体の進捗として、現時点での目標の達成には至っていないが前に進んできたように感じる。２０２０年度はコロナの影響が大きく出ており、家庭部門の排出量がかかなり増える結果となったが、この傾向は、計画策定段階では想定していなかったことと思う。コロナ過となり３年になるのでコロナとの付き合い方が各家庭や事業所で確立されてきていると思うが、そこにもいかに脱炭素の方向性を組み込むのかが重要となる。 再エネの導入が進んでいないといえるため、再エネ導入を促進するための方策をさらに検討していく必要があると思う。 また、進捗状況の評価について、取組状況を進行中、実施予定、検討中、未着手と分類しているが、事業によるＣＯ₂削減効果についての評価が必要ではないか。計画に記載されていることを単に実施すればよいという訳ではなく、効果の高い事業・プロジェクトをできるだけ前に進めていくという観点も必要である。 新計画における取組状況の説明にもあったように、事業者対策として報告書制度の対象が拡大された。産業部門では、これまで排出量の削減が進んできているが、業務部門ではあまり進んでいないことから、対象が拡大したことによる部門ごとの削減効果について確認したい。
事務局	２０２０年２月以降、新型コロナウイルス感染症が拡大し、４月に緊急事態宣言が京都府内で発出されたことなどから、２０２０年度の温室効果ガス排出量については新型コロナウイルスの影響をかなり受けている。ご指摘のとおり、コロナ禍となり３年になり長期化しており、コロナ対策の中に脱炭素の取組の視点を入れてい

	かなければならないと感じている。 再エネの導入については、住宅の再エネ地産地消・地域循環推進事業を新たに開始しており、再エネ設備の導入に加え、再エネの利用を促す取組を進めている。その他、ゼロ円ソーラーモデルの普及啓発や太陽光発電設備の共同購入事業にも取り組んでいる。昨今のエネルギー価格の高騰により再エネ導入のニーズが高まっているところであり、こういった機運を捉えて普及啓発と支援にしっかりと取り組んでいきたい。 削減効果の高いプロジェクトを進めていくべきという御意見もいただいた。今後は、困難な面もあると思うが、削減効果の把握についての検討も進めていきたいと考えている。 エネルギー消費量等報告書については、今年度から開始したところであり、具体的な分析については、今後実施することとしている。御指摘のとおり、各部門における傾向を分析するとともに、その傾向に合わせた対策を考えていく必要があると考えている。
小畑委員	毎年度の排出量と削減量を部門別に示すことは、その推移や目標との乖離から、どの部門の取組がより進み、より遅れているかということがはっきりすることから、意義のあることだと思う。一方で、遅れている部門に対してしっかりとした施策を講じていかないと目標は達成できない。 削減目標と実績を比較すると、家庭部門以外は進捗率が高い。産業部門の各企業における省エネやCO₂削減の努力が数字に表れると、動機付けにもなる。家庭部門では、省エネやCO₂排出量が見える化し、削減できたところにはインセンティブを与えるなど、一般の家庭の方の意識を変えていくことも大事である。昨今のエネルギー価格の上昇により、家庭における省エネの取組が自然と進むと考えられることから、このような背景も利用して機運を醸成すればよいのではないかと。 京都商工会議所では、特に中小企業を対象としてCO₂排出量の見える化を進めているが、実際どのくらい見える化が進んでいるのか、また、どのくらい効果があるのかを把握するのは至難の業である。京都市では、2005年から大規模事業者を、2022年からは中規模事業者を対象として市への報告義務ができた。これらの規模の事業者は正確にデータをつかめると思うが、商工会議所で対象としている事業者には、これよりも規模の小さい事業者が多い。市から分野別・規模別のデータを共有していただければ、商工会議所なりの対策を考えるに当たって参考とさせていただけるのではないかと。 また、排出量の見える化が産業界の排出量削減取組のスタートとなるが、見える化にもお金がかかる。さらに対策もとなると、取組のレベルが高くなればなるほどお金がかかる。補助金はありがたいが、補助金を活用している中小企業によると、申請手続が非常に煩雑で、条件も厳しいということであり、使う側の要望やニーズ

	をよく聞いて、可能な限り使いやすい制度にしていきたい。
内藤委員	資料7ページの削減見込量に対する実績において、家庭部門の対策として主に省エネの行動が挙げられているが、他にも環境に配慮した商品の購入や、古着の活用、菜食など市民ができる活動は様々あると思う。計画の削減の対象としてこうした取組は含まれないのか。その他の市民ができる活動に対しては、別途、削減量を取りまとめて公表する予定はあるのか。
事務局	計画上は温室効果ガスの削減量の把握という観点で指標を設定しているが、別途、京創ミーティングの取組において、各プロジェクトの指標を個別に設定することとしている。どのくらい進んでいるか市民の皆様と共有するため、削減効果を把握していく必要があると考えている。
白木委員	電気の排出係数による削減量について、家庭、産業、運輸部門はマイナスとなっている一方で、業務部門のみプラスとなっている点について説明いただきたい。また、2013年との比較で、かつ、関西電力の排出係数を使用しているのであれば、2013年と比べてかなり改善されているにも関わらず、排出量の増加要因となっている。何年比で電気の排出係数が悪化していると算出しているのか伺いたい。 誰の努力によってどの部門が削減するのかという対応関係が見えるとやる気が出ると思う。例えば、家庭部門における自動車の効果は運輸部門に入っていると思われるが、運輸部門の中でも自家用車、旅客輸送、貨物輸送による排出を分けて算出することで、コロナ過で家庭におけるエネルギー消費量は増加したが、自家用車の利用によるエネルギーは減ったようなことが見えると、リモートワークの効果も出ておもしろいのではないかな。
事務局	削減実績の算出には、背景を含めて定量的に把握できるものとそれ以外のものとに分析・分解する要因分解ツールを活用している。電気の排出係数について、業務部門のみプラスとなっている点については、御指摘のとおりであり、ツールの見直しも含めて検討する必要があると考えている。排出係数については、関西電力のほかに新電力から供給された電気も含めて算出しており、増減に関しては、2018年度と2020年度の排出係数を比較している。
森本委員	ライフスタイルの取組について、フードマイルの観点をどのように捉えているのか。消費者が配慮して地産地消を推進するのはいいことである。メタンを排出する牛が温室効果ガスの視点からはよくないため、国際的に牛肉食を控えようとする動きがある。これまでの計画等にはない取組であり、倫理的なところであるが、取組として可能性があるのではないかな。 ヨーロッパでは、積極的に農地を吸収源として位置付ける政策が進んでいる。京都においてもそういった視点を持って取り組めないかな。 IPCCとIPBESの合同ワークショップの報告書にあるように、生物多様性、自然

	再生の試みと気候変動をできるだけ一体化して進めないといけない。この視点では、生産緑地が京都市にとって非常に大切な場所になっていると思っている。京都では、雨庭が推奨されているが、生産緑地も多様な機能をもっているので、保全するだけではなく、生物多様性と含めて適応策にも貢献するという視点で取り組めないか。農地があればいい、京野菜が取ればいいだけではなく、もっと総合的な視点で取り組んでいただきたい。
山本委員	今後、家庭部門が大きなネックとなっていくと思う。京都市の取組や脱炭素の取組を知らない方が多いと思うので、その方法を伝える手段がないものかと思う。ちょうど京都市の協力を得て、EVの蓄電機能を活用した本学の再エネ100%イルミネーションイベントを週末に実施したところである。来場した方に聞いていると、脱炭素について気にはなっているが、取り組む方法が分からないと言われていたので、広く伝えることが重要。また、京都は大学の街でもあるが、大学のみならず小中高や幼稚園などの教育機関との連携により、家庭の中での節電や再エネの推進ができるような取組ができれば、間接的にはあるが、家庭部門にいい影響を与えるのではないか。
伊庭委員	山本委員の発言に関連して、現在、電気代が高くなっているので、家庭で頑張って節電するため冷暖房の使用を控えることが多いように思うが、関西圏では、冷暖房より給湯や電化製品のエネルギー消費量の方が多く、冷暖房のエネルギーを減らしても家庭全体のエネルギーはそれほど大きく減らない。このようにどこを頑張って減らすと効果があるのかという情報を発信していくことが大事である。 資料11ページの「マンションの省エネ化の推進」の取組に関連して、新築の戸建て住宅については様々な政策をしていると思うが、集合住宅、特に賃貸マンションについて、2025年に新築の集合住宅や戸建住宅にも省エネ基準適用が義務化されることも含めて、どのような取組を考えているのかを聞かせていただきたい。
事務局	集合住宅の取組について、住宅担当部局とも協議をしており、分譲マンション管理計画認定制度等において一緒に取組を進めているところである。京都市内でも先進的な取組をされているマンションがあることから、そのようなマンションにおける取組をいかに横展開していくかということも一つの視点として、取組を進めている。 賃貸マンションについては、今のところ紹介できる取組はないが、オーナーとの連携など、取組を検討してまいりたい。
石原委員	森林の吸収源としての評価については、この研究分野においてもその精度を上げられていない。技術的に測る手法はあるが、実際に京都市や全国各地で実施できていないことが課題である。京都は大学も多い街なので、大学とも連携することで間伐など手を入れることによる吸収量の増加についても評価できると思う。全国

	的にも新しい取組になるのではないかと思います。 また、他の委員の指摘にもあったようにフードマイルや衣類のリサイクルなど、現状評価できていない取組の削減効果の評価についても取り組んでいただきたい。
豊田委員	削減につながる取組のうち、大規模事業者の対策が一番大きな削減につながっているが、2020年度はコロナ過による活動量の減少によるものなのか、省エネ対策によるものなのかどちらの要因が大きいのか分かれば教えていただきたい。
事務局	特定事業者の取組については、報告書制度により実数値を把握しているが、各々の事業者の排出量減少が活動量の低下によるものか、省エネ対策によるものかについては、分析を進めていく。
三ツ松委員	各部門の取組による削減量をもっと見える化できたらいいと思う一方で、そもそも排出量の把握方法や見える化している取組の範囲が分からない。例えば、代替フロンはどのくらい温暖化に影響をもたらしているのか、また、どのくらいの精度で算出されたものなのか。また、運輸部門はどの部門の運輸を示しているのか、家庭部門の運輸はどのように算出しているのか。 スコープ3の排出量であるサプライヤーの数字を把握するのに大変苦労している。売上高や出来高当たりでどれだけ排出量があるかといった目安の換算値はあるが、努力したことによる削減量を反映することは難しい。全てを見える化するには限界があると感じている。
田中委員	この時期、夜の商業区域内において夜のイルミネーションが実施されているが、火力発電によるものではなく、太陽光などの再生可能エネルギーにより実施できないのかと考えている。

議題 （２）京都市における脱炭素先行地域の取組

（事務局から説明）

小畑委員	先行地域の取組については、脱炭素の対策としてどのような取組があるのかを広く市民・企業に知らしめて、市を挙げて取組を進めていくこと、また、こうした対策が暮らしの快適さや地域の活性化にどのように繋がるのかを実証し、それを示していくということに意義があると考えます。太陽光、蓄電池、ZEHといった取組はいいと思うが、それだけではなく、地域全体のエネルギーマネジメントシステムを入れて地域の消費量や発電量に合わせて、コントロールし、効率化を進めていくことが必要ではないか。個別に発電機、蓄電池を入れても思ったような効果は出ない。エネルギー消費量やCO₂排出量といったデータを共有し、利便性につながる事業を創出するといった発想で進めていく必要があると思う。 今後、行政の補助がいつまでもある訳ではなく、家庭、企業、地域が自立的に取組を進めていくことが必要であるが、大義だけでは動かないため、実利に繋がる施
------	--

	策が必要。地域のデジタル化やスマート化を進め、生活の利便性や快適性を上げるとともに、企業活動による地域活性化などの取組について京都外部にPRすることで流入人口の増加や出生率の上昇につながる可能性がある。 また、最近エネルギー危機などにより脱炭素にマイナスの動きがあるが、間違いなく取組を前進させていくことができるのは、教育である。京都商工会議所においてもおよそ20年間、小学校における環境出前授業を様々な企業と連携して実施している。脱炭素先行地域における取組については、このようなボランティア的な教育から学校教育まで、教材として広く活用してもらいたい。
三ツ松委員	交付金全体の規模と各取組への配分はどのようになっているのか。壮大な理念には共感するが、配分が見えないので、実現性を考えると疑問を感じる。
事務局	「地域脱炭素移行・再エネ推進交付金」として、先行地域の取組に対する交付金と太陽光発電設備等の上乗せを支援する重点対策加速化事業の交付金の両方の選定を受けている。先行地域では、5年間で最大50億円の交付金を活用して、民間事業者の取組を支援していく。重点対策加速化事業では、5年間で15億円が上限となっており、そのうち5億円を民間の取組支援に活用する予定である。制度上、民間への補助が5億円、公共団体の脱炭素化に10億円と国により定められており、詳細な金額については今後検討していく。
森本委員	脱炭素先行地域の取組においても、自然環境負荷への対策を進めていただきたい。脱炭素の取組が、生物多様性に対してトレードオフの関係になる場合もあるため、両方を考慮して取り組むことが大切。 サステナブルツーリズムの取組では、鎮守の森がある伏見稲荷などが対象となっている。森があること、緑化すること、自然再生することが負荷を下げエネルギー消費の削減に結果的に役に立つこともある。こういった視点を入れてこの事業の評価をしていただければと思う。 メガソーラーや太陽光発電についても好ましい面とトレードオフの面がある。この課題を京都でどのようにうまく解決するのかを問われていると思う。農地では、農地で太陽光発電を行うソーラーシェアリングが進んでおり、このような総合的な視点から京都らしい取組を進めてほしい。
白木委員	資料の29ページで示されている電力需要量と省エネによる削減量を比較すると約8%であり、これらの値と京都市全体の目標値を比較すると、省エネ量が足りないように感じる。国の補助金を受けて取り組む事業であることから、この取組で削減を進めなければ、京都市全体の目標達成が困難となることもあり得る。多くの削減が見込める取組に対して補助金を出すなど、強気で進めてもよいのではないかな。 8.2MWの太陽光を導入すると8.2GWhくらい発電できるが、省エネと足し合わせても電力需要量全体の約3割しか削減できない。2030年で約3割の

	削減であれば、京都全体の目標と比べると少し弱いのではないか。この地域だけで閉じていると脱炭素化の実現は難しいという現実も、一つの重要なメッセージとなる。地域外も巻き込みながら発展するような形にすれば、さらに魅力的なプランになるのでは。 京都市のように人口が密集しており、景観にも配慮しないといけないという地域のみで、再エネを導入し、脱炭素化を実現するというのは実質不可能だと考える。都市部だけでは脱炭素化は実現できないため、農村地域と連携しないといけないという現実を発信していくのも、一つの責任ではないか。
事務局	資料２９ページの数字については、脱炭素先行地域の対象として計画に挙げている施設の電力需要量の推計値である。それぞれの施設で再エネを最大限導入したときの推計値を書いている。今後、実際にどのくらいの省エネ、再エネ導入が可能か、しっかり検討していく。また、地域連携も含め、いかに再エネ調達を行うかといったことを脱炭素先行地域の取組以外でも総合的に取り組んでいく必要がある。
内藤委員	資料３２ページの住まいの脱炭素転換において、支援の対象は民営企業が整備する住宅となるのか。経済的弱者は、サステナビリティに関心があってもお金がかかり、設備の整った住宅には住めないこともあるので、市営住宅でも支援があればよいのではないか。また、既存住宅でも断熱改修ができればとよいのではと思う。
豊田委員	今後の展開として、多くの方にこの取組に関わっていただき、変わっていく様子や実現できる実感を共有することが重要である。また、推進委員会での進捗管理は年に１回ということであるが、多くの委員にもプレイヤーとして関わっていただけるよう声をかけたり、委員に関連する方々にもネットワークを広げたりすることも重要。委員会以外の場でも情報共有いただければと思う。
山本委員	先進的な取組ということで期待している。幅の広い取組であり、様々な部局と連携し、取り組んでいく必要がある。事務局だけでは回らないため、多方面における協力体制を構築する必要があり、苦労もあると思うが、頑張っていただきたい。
伊庭委員	計画を立てて取組を推進していく際に、発電量や自家消費率等の実際のデータを取得し、都度公開していくことが大事である。 資料３３ページの既存住宅のＺＥＨレベル化改修の取組で、スムストックとの連携が記載されている。スムストックには、大手のハウスメーカーが参加されているものと思うが、改修技術を地元の工務店にいかに広げていくかが大事である。この広がりを期待したい。
仁連委員長	２０５０年にカーボンニュートラルな社会に移行するための計画に取り組んでいる。カーボンニュートラルは、排出量を減らすだけではなく、吸収量を増やす、また適応するということも必要。カーボンニュートラルを実現するには、広い視野で個々の課題に取り組んでいくことが重要であり、森本委員から指摘があったよ

	うに、生物多様性の取組も同時に取り組んでいくべき課題であると考え。取組が進んでいない土壌への炭素固定については、森林土壌や農地も含め、考えていかなければいけない。 今回の排出量の評価で、家庭部門がなかなか進んでいないことが示された。家庭部門への規制はなかなか難しく、大規模事業所のように実態を掴むことも容易ではない。家庭部門の取組として参考となるのは、イギリスのトランジション・タウンの取組だと思う。住民が共同でコミュニティの共有財産（コモンズ）であるコミュニティガーデンに取り組むことによって、市民が地球温暖化の問題やどういう暮らしをすべきかを学んでいく。単に野菜作りをするだけではなく、ライフスタイルを見直していくということにつながり、エネルギーの使用について考えていくことにつながる場ができるのではないかと。京都市では、これまで小学校区での取組を行ってきたが、もう少しコミュニティとしての取組へと発展できないかと思っている。 先行地域の取組では、商店街や寺社がターゲットになっている。商店街や寺社もひとつのコミュニティであり、鎮守の森も含め、取り組んでいくことが大切である。また、小畑委員から御指摘いただいた地域のエネルギーマネジメントシステムについて、先行地域で取り組むことができれば、市内全域に広げられるのではないかと。 また、報告書制度では、新たに対象を拡大したことにより、貴重な情報が新たに得られるのではないかとと思うので、当該情報も踏まえて評価していただきたい。 積極的に新しい取組を進め、その教訓を生かしていくことが大切である。
--	--

閉会