

- 1 日 時 平成28年5月13日（金）10時から12時まで
- 2 場 所 職員会館かもがわ 3階 大多目的室
- 3 出席者 仁連委員長，浅岡委員，安藤委員，大島委員，岡村委員，尾崎委員，小杉委員，坂野上委員，鈴木委員，住岡委員，田浦委員，牧野委員，森本委員，山口委員（代理 松田氏）
- 4 議 題 地球温暖化対策計画改定に向けた論点別の検討  
(1) 計画の進行管理手法の見直し  
(2) 長期的未来を見据えた施策の検討
- 5 議 事 以下のとおり

<開 会>

**議題 地球温暖化対策計画改定に向けた論点別の検討**

**(1) 計画の進行管理手法の見直し**

事務局から資料1及び資料2について説明。

小杉委員 研究会に携わる身でありながら，現行計画は進捗指標，削減効果指標，低炭素化指標と指標が多く，どの指標がどういったものだったか分からなくなることがあった。今回，改めて説明を受けて良く理解できた。

今後，電力自由化後の小売電気事業者が増加していく中で，家庭部門の電気消費量や，家電の更新台数等はどのように把握するのか。

事務局 現在，温室効果ガス排出量の算定に必要な電力消費量について，京都市域に電力を供給している関西電力(株)や特定規模電気事業者（PPS）に対して京都府から照会し，提供していただいている。

家電の更新台数等については，平成26年度に実施した市民向けアンケート調査を踏まえ推計しており，今後も2年に1回程度の頻度で実施し，把握していくことを考えている。

仁連委員長 今回提示された進捗管理方法の改善は，従来のアウトプット評価の延長線上（実施したか，実施していないか，見込みよりできたか，できなかったか等）である。各取組に対するS～Dの評価に加えて，それぞれの事業がどれだけ効果があったのかを見るアウトカムの視点が必要である。

市民・事業者との連携を今まで以上に引き上げる必要がある。その方法については次の議題である。

田浦委員 全体として，進行管理が順調に進められており，それが充実されたということで良い方向である。

やはり，成果をみていくことが大切である。そのための方策の一つとして政策導入に視点を置く必要がある。現在，気候ネットワークでは，本来導入されるべき政策が導入されているかどうかという，「政策ギャップ」というものを調べようとしている。例えば，排出量削減計画書制度は良い政策であり，さらに効果的な制度（キャップ&トレード制度）にして実施されることが望ましい。別の分野で実施すべき政策が導入されているかどうか，

進捗管理の中でそれを整理していく必要がある。

鈴木委員 「市民・事業者・民間団体との連携」については、求められているものは、従来の連携よりもっと広いのではないかと思う。やるべき方向が決まってからの具体的な手立てを調整するという連携ではなく、どんなことをしていったら良いかを事前に調整するところから連携するべきである。この委員会に入っていない電力会社やガス会社にも入っていただいて、議論していかないと地球温暖化対策は、机上の空論になってしまいかねない。各主体にとってWIN-WINな政策ができれば最も良いが、複雑になってきている現状では各主体が多少の痛みわけもあるだろうが、最終的には皆にとって得になるといった政策が必要になってくる。そのためには、率直にお互いの利害を出し合いながら自由に議論する場が必要である。

浅岡委員 何を重点化するのか。参考1-1に記載の合計削減量を達成すれば2020年度の目標を達成できるのか。

事務局 前回の推進委員会で御議論いただいたため、今回の配布資料の中には2020年度の削減目標達成に向けた全体像の説明資料がない。最新実績値である2013年度の温室効果ガス排出量が792万トンで2020年度の目標が587万トンであり、目標達成には205万トンの削減が必要である。参考1-1については、市民・事業者に御協力いただき、取り組んでいただくことによる削減量として155万トンを見込むというものであり、残りの50万トンは発電事業者側の努力が見込まれる。次回の推進委員会で、計画案の全体像を示すことになる予定である。

安藤委員 要因分解手法について、もう一度教えて欲しい。

事務局 前回の会議で既にご説明したため、参考1-2は計算結果だけを示しており、計算方法等は示していない。

仁連委員長 エネルギー起源のCO<sub>2</sub>排出量について、その増減に影響を与える要因である、エネルギー消費原単位、使用機器の効率、石炭や天然ガスなど使用燃料の割合などの要因に分解する手法である。

浅岡委員 参考1-2では活動量の項目があるが、参考1-1の削減効果指標による2020年度削減見込みについて、活動量の変化は見込んでいるのか。

事務局 参考1-2は2013年度の温室効果ガス排出量実績について、2010年度の量に比べて要因分解手法を用いて評価したものであり、活動量の変化分は切り分けて評価している。一方、参考1-1に示す2020年度の削減見込み量は、活動量の変化は切り分けられず、見込んでいない。

浅岡委員 数値で表れるものと、自治体の政策効果とは必ずしも一致しない。目標の立て方が適切であったのかも影響してくる。その目標に対する達成度を行政の精力をかけて分析しても、実質的な成果に繋がらない。それよりも1つでも政策を進めるべき。国の地球温暖化対策計画においても、家庭部門、業務部門の削減見込みが大きい一方で、産業部門ではほとんど削減を見込んでいない。目標がどうあるべきかを議論することがまず大事である。

牧野委員 住宅への太陽光発電設備設置は、市民感覚としては終わってしまったと捉えられているように感じる。マスコミを使って、より効果的な広報活動をしっかりして欲しい。京

都は“もったいない”志向が強いので長く使うことが美德という意識があるが、LEDに変えるとどれだけ省エネされるのかなどを発信して欲しい。やっている取組、進んでいることを市民に伝えて欲しい。

事務局 行政からの情報発信を市民の皆様いかに分かりやすく伝え、問題や対策の意義を御理解いただくかは大きな課題であると認識している。行政の情報は全部書かれているが分かりにくいといった御指摘を受けることもある。これまで、市民に伝えるべき内容を一枚にまとめ、市民しんぶんに挟み込み全戸に配布している。中には「健康にも良い」といった副次的な効果なども掲載している。今後、より具体性を持った情報の発信をしてゆく。

大島委員 排出量実績の評価を、例えば、取組の評価と同様にABCDの4段階で示すなど分かりやすく示してはどうか。数値だけを示すよりも、市民にとって分かりやすいのではないか。もう一点、電気のCO<sub>2</sub>排出係数の変化については、電源構成が悪化して排出量が増加したということは、逆にCO<sub>2</sub>排出係数が改善するだけで大きく排出量が減るということでもある。

事務局 電気のCO<sub>2</sub>排出係数を示す際は、これまで関西電力のシェアが95%以上であるため、代表として関西電力のものを示している。実際の温室効果ガス排出量の計算に当たっては、市域に供給している全ての電力会社の排出係数を使用している。

また、市民への排出量の情報発信については、毎年排出量報告の中で、「1990年度に比べて1.1%、8万トン増加」という風に分かりやすくお示ししている。

浅岡委員 電気のCO<sub>2</sub>排出係数の影響についても説明すべきであるが、それとは別に市民には何を、事業者には何をやってもらいたいのか分かるように伝えることが必要である。市民向けの伝え方についても合わせて議論できれば理解が深まっただろう。

尾崎委員 今回提示されたものは、行動系の指標であって、効果を確認する指標がない。民間企業の立場からは効果が全てであるので、効果を確認する指標でも評価できた方が良い。分かりやすい示し方として、[参考1-1](#)の削減効果指標の表に各部門の排出量の帯グラフを追加するだけで、伝わるものになるのではないか。エネルギー消費量で見た場合、絶対値として、業務部門が31%で最も高い。その次が家庭部門となる。そのため、業務部門と家庭部門における削減の配分が多くなるという説明があれば、理解されやすい。

森本委員 京都駅ビルで全面的に設備改修して40%の省エネを実現した。大事なのは、設備改修に費用も掛かるが、その効果もきちんと示しながら進められた。また、もう1つ大事なのがコミショニング。目標を関係者で共有して、実態として何をやっているかを共有することが取組を進めるうえで重要である。こういった優良事例を周知していったら良いと思う。

事務局 中小企業者向けセミナーや、業務部門の事業者等で構成される組織「BEMSコンソーシアム京都」において、優良事例を紹介し共有している。京都駅ビル開発(株)については、「京都環境賞」として表彰させていただいたが、「緑水歩廊」の設置など緑化の取組も素晴らしい。全ての事業者が同様に実行できるわけではないだろうが、色々な場で発信していく。

## (2) 長期的未来を見据えた施策の検討

事務局から資料3について説明。

住岡委員 実際に市民は何をしないとイケないのかという意識を持っている方が少ない。エコセンでボランティアをやっていた際に、市民と話す中で、地球温暖化防止に対してぼやっとした認識しか持たれていなかった。では、何をしないとイケないかを考えるには、CO<sub>2</sub>排出ではなく、エネルギー消費量、ごみは3Rで話をするべき。

自然エネルギーを生み出して、それを使うことが望ましい。しかし、電力自由化によって、電気を選べるようになったものの、クリーンなエネルギーの選択肢がないのが現状である。そもそも、エネルギー使用量を減らすことに意識を向けてもらうことが必要だろう。

エコセンの展示品は昔のものそのまま変わっていない。省エネの啓発をさらに行って欲しい。エコセンでボランティアをしていた時もイベントの開催時には多くの人がある。企業とタイアップして市民を集め、意識を高められると良い。また、自分の電気消費量、ガス消費量を把握している人が少ない。

**参考2**に示す、社会像4の『見える化』の推進」というのはどのような形で行うのか。

事務局 「見える化」の取組については、うちエコ診断や、東京都や長野県で取り組んでいる民間事業者が行う省エネ診断、また東京都が実施している、家庭のベンチマークを作成して、エネルギー使用量の平均を示すことによって、自分の使用量がどの程度かを見てもらう取組などがある。

京都の地域特性として学区ぐるみで行うところがある。それを活かしたエコ学区事業の中で省エネに関する学習会などを開いており、コミュニティの中で意識向上を図ってきたい。

田浦委員 3つ提案させていただく。1つ目は、東京都がやっているキャップアンドトレード制度。重要なのはキャップをかけ、さらに義務化が重要である。サンフランシスコ州ではアメリカの大都市で初めて10階建て以下の新築建築物（住宅及び産業用建築物）に対して太陽光発電・太陽熱温水器設置の義務が課されている。

2つ目、情報の開示について、生データが開示されることが重要である。現在、石炭に関する情報を調べているが、自治体に問い合わせても開示されない場合がある。

最後に、ダイベストメントの考え方に基づく取組。日本ではなかなか取り組まれていないが、世界や民間ではお金の流れが変わっている。京都市としてそういった流れがあることを発信することも重要である。

牧野委員 太陽光利用はもう終わったような風潮がある。京都は景観条例もある中で、普及啓発を進めていただいている。11月に開催する次回のエネルギーフェアでは、1月早々に開催日を決めるなど、十分な準備を進めている。この推進委員会の場合でも広めて欲しい。京都府からもHEMSに対して半額の補助金が出るなど非常に大きな支援になっている。そういったこともPRして欲しい。

LRT、BRTについて、具体的な場所が決まっているのか。

事務局 太陽光発電について、いわゆる、「九電ショック」が起こって以降、全国的にも、京都市においても太陽光発電設備の助成件数は大きく減っている。1年前と比べ25%件数が

下がっている。しかしながら、京都市で数少ない利用可能な再生可能エネルギーであることから太陽光発電を増やすことが重要である。市民に対してより重要性、経済合理性を訴えていきたい。

LRT, BRTについては、現在、歩くまち京都推進室において検討を進めている。現在では特定の場所を対象としているものではない。京都の限られた道路空間を今後、自動車交通が減っていくと予想される中、現在の歩道、車道のほかに自転車道、あるいは公共交通などにどのように再配分するかについて短期間で結論を出すのは難しいが、長期的な視野で取り組んでいく問題として捉えている。

松田委員 長期的視点でみた場合、人口減少、高齢化、グローバリゼーション、IoT、などそういった社会経済の変化を見据えた地球温暖化対策を実施する必要がある。健康長寿の視点からの住宅の断熱化の促進や、ITを生かしてHEMSやBEMS化を進めるなどである。

京都府地球温暖化対策推進委員という、温対法に基づき、地球温暖化防止の取組を進める者を委嘱しているが、経済的制約からか高齢の方に偏っており、若い人にも参画いただく必要がある。

森本委員 長期的未来を考えるに当たっても“京都らしい”という視点が必要である。

太陽光発電の普及については、京都では折合をつけながら進める方法はあるだろう。メガソーラーの建設に当たっては、耕作地を太陽光発電設備に変えるのは注意が必要で、それによって失われるリスクが生じる。

グリーンインフラを掲げることは良い。世界の潮流に沿うものである。現在、その構築に向けた取組の一つである「雨庭」の普及を進めており、これは、京都の枯山水が果たしていた役割をアピールするものである。このグリーンインフラについては、昨日、グリーンレジリエンスシンポジウムという会議が開かれた。国土強靱化担当大臣、地方創生担当大臣のほか、環境大臣も出席されており、非常に意義がある。国土強靱化の2016年度のアクションプランの中に、グリーンレジリエンスという言葉が入ると聞いている。グリーンインフラは、長期的未来としてゆっくり進めれば良いというものではなく、集中豪雨が頻発したりしている状況を鑑みて全庁的に進めていくべきである。グリーンインフラについても京都らしい取組を進めることで上手くいくのではないか。

岡村委員 現在、梅小路公園前にある京果というビルの管理を任されていることもあり、京都駅西部エリアの活性化に参加している。その中で京都駅、リサーチパーク、京果ビルそのほか、五条通の数件のエリアを対象としてシェアサイクルの導入を検討しているが、自転車利用を考えた際に4車線の五条通を渡ることは非常に不便であり課題となっているので、改善に向け局横断的に取り組んで欲しい。

先日、若者の住みたい街全米NO.1であるポートランド市に行った。人気が高い要因の一つに、オーガニック商品の充実度に驚いた。日本とは違い、普通の料金より少し高いだけでオーガニック商品が売られている。ニューシーズンズというポートランドに3店舗ある会社は、市街地から半径50マイル以内のエリアの食材を扱うこととしており、その結果、全米NO.1のホールフーズマーケットをポートランド内では追いやっているという話を聞いた。全体的な街づくりとして、どういう人を集めるかといった視点が重要であり、京都

であれば、地産地消の視点から思い切った政策、それこそ半径何km以内から調達するなど、そういった街のイメージの向上を図ることはどうか。全庁的に横串を刺していただいてそういった視点で取り組んで欲しい。その政策を軸に交通や温暖化対策などそれぞれの側面をどうするか合わせて進めてはどうか。そうしないと街が変わっていかないのではないか。

事務局 シェアサイクルについて、事業という視点で見ると、かなりの公的な資金あるいは公有地の無償貸与、あるいは大口のスポンサーが付かないと事業が成り立たないというのが世界の实情である。だから京都でやらないという訳ではないが、そういう状況の中で、シェアサイクルというのが公共交通になり得るのか、市民の合意は得られるのかといった議論も必要である。もちろん、温暖化問題に寄与するかといった議論も必要になる。

森本委員 雨庭と同様にバイオスウェル（雨水浸透緑化）という、街路の道路を下水に直ぐに流すのではなく、逆に修景（都市計画・道路計画などで、自然の美しさを損なわないように風景を整備すること）にも活用する技術がある。

シェアサイクルについては、これはニューヨークで同様なものが進んでおり、自転車のシェアシステムとグリーンロードの整備を連携して展開している。費用もかかるが、市の経費をほぼ使わず、シティバイクというネーミングライツと銀行のコーポレートカラーでシステム導入し、管理をマスターカードでマネジメントしているというものである。

最終的なアウトカムが大事で、例えば、七条通には緑は全く無く、すごく残念である。自転車政策担当だけでなく、上下水道や道路整備の担当とともに横断的に取り組むことでより良いものができるのではないか。

事務局 各委員から様々な御唆をいただいた。本市では、現在、環境教育が重要であるとして、幼児からお年寄りまで環境教育が進められるよう「環境教育基本指針」の策定を進めている。子どもに対して「もったいない」や「しまつ」といった意識を親が教育し、「環境にやさしくないことはやりたくない」といった心情が醸成されるよう教育できるようにしたい。

また、行政からの情報発信について、環境分野だけでも廃棄物の問題、エネルギーの問題、温暖化の問題など、それぞれに目標、計画を立てており、膨大な情報を発信している。そのような中でいかに分かりやすく、必要な情報を伝えるか努力していきたい。

人口減少に対して本市では鈍化させようとしているが、長期的には必然的に人口減少、高齢化が進む。そういった視点も含めて検討を進めたい。

浅岡委員 既存の技術で既にできることが山ほどある。市民・事業者・行政が、具体的に動いていくことが重要である。その具体的な取組を築く時に、ボトムアップが重要であり基盤ができつつあるが、メッセージ性が足りない。100の取組も多すぎて伝わらなければ0に等しいため、重点化や象徴化を図る必要がある。市長からのトップダウンのメッセージがこれからすごく重要となってくる。「DO YOU KYOTO?」はもう終わった。「これをやる。ここをやる」と何をこれからやるかということを具体的に示しながら「レッツゴー」と呼びかける。そういう意味での象徴的な表現を出して、面的にみんながやれる基盤とそれを支える表現が足りないと感じた。

小杉委員 1997年の京都議定書採択の際に、京都で環境意識が高まった。今、京都市民が「京

都市が環境都市である」というプライドをどれだけ持っているかということに危機感を感じている。京都市のブランドイメージを再構築する必要がある。京都は世界有数の観光都市でもあるのでそれを活かして、例えば、パリのシャンゼリゼ通のような取組ができれば、観光客を通して世界に発信できるのではないか。

坂野上委員 子どもにも分かるような情報の出し方が必要である。子どもはすぐに実践するので効果が出やすい。温暖化対策というのはどうしたら良いのかというのを一枚もので示す。子どもが分かれば親も分かる。子どもから環境教育を進めることが、長期的な対策につながるだろう。

## 総括

仁連委員長 長期的な未来を考える時の大事なスタンスとして、化石燃料に依存しない、また原子力に依存しない、そのような暮らしや産業をビジョンとして持てるか、そして、そのビジョンを具体化するためにどの順番で行動するかが重要である。化石燃料は費用を払って精算できているように感じているが、地球温暖化を引き起こし、結局は次の世代にツケを回して私たちは今暮らしている。原子力発電についても、放射性廃棄物の処理は次の世代にツケを回している。長期的な未来を考えていくうえで、シェアエコノミー、地産地消の視点は大切であり、次の世代にツケを回さない暮らし、産業、社会をどう構築するのかという概念が欠かせない。今よりも良くしようという意識では絶対に良くなる。

行政として考えるべきは、今のインフラは化石燃料を前提としたインフラになっているので、化石燃料を前提にしないインフラをどうしたら構築できるか、ということが重要な論点となる。

市民側も次の世代にツケを回さないエネルギーの利用の仕方を是非考えていただきたい。地球温暖化というと遠いものを感じるが、自分の暮らしがツケを回さないかどうかという点で考えれば、もっと幸せになれるし、自分の問題として受け止められるのではないかと思う。

<閉 会>