

令和4年2月定例会 自然再生・循環社会対策特別委員会の概要

日時 令和4年3月8日（火） 開会 午前10時
閉会 午前11時26分

場所 第5委員会室

出席委員 新井豪委員長

藤井健志副委員長

阿左美健司委員、高橋稔裕委員、横川雅也委員、神尾高善委員、

小谷野五雄委員、柿沼貴志委員、醍醐清委員、辻浩司委員、

萩原一寿委員、村岡正嗣委員、浅野目義英委員

説明者 [環境部]

小池要子環境部長、石井貴司環境部副部長、末柄勝朗環境未来局長、

石塚智弘参事兼エネルギー環境課長、大山澄男環境政策課長、

深野成昭温暖化対策課長、宮原正行大気環境課長

[下水道局]

岸田秀参事兼下水道事業課長

会議に付した事件

脱炭素社会の実現に向けた取組について

高橋委員

目標設定型排出量取引制度の運用について、31パーセント削減と良い成績を残しているようであるがなぜか。制度の現状と課題を伺う。

温暖化対策課長

本制度は埼玉県と東京都が全国に先駆けて開始した制度である。都は条例で罰則を設けて運用しているのに対し、本県は罰則なしで運用しており、産業界の協力があってこそその結果と考えている。第1削減計画期間のみ結果が確定しているが、66事業者が排出量取引を行って達成し、未達成は9事業者である。それに対し、現在集計中の第2削減計画期間では、約100事業者が自らの削減努力だけで達成できない見通しである。課題として、自らの努力だけで削減を達成できない中小企業が増えてきたことが挙げられる。

高橋委員

- 1 今後も企業への働き掛けを進めてほしいが、課題として、CO₂の排出量が多い企業のみが制度の対象となっていることが挙げられる。基準を下げることはできないのか。
- 2 農業者にクレジットを与えることはできないのか。
- 3 国が排出量取引制度を始めるという報道があるが、既に排出量の削減を進めている本県の事業者が不利にならないように働き掛けを行っているのか。

温暖化対策課長

- 1 本制度で産業・業務部門の排出量の4割をカバーしている。基準を広げると、より規模の小さい中小企業も対象となる。中小企業の負担が増えてしまうことについて議論があるため、対象の拡大は慎重に検討していく。
- 2 農業者にクレジットを与えることについては、農林部と勉強していきたい。
- 3 国の排出量取引制度については、先行している本県や都の事業者が不利にならない制度設計になるよう毎年国に要望している。また、本年1月に環境大臣と首長との地域脱炭素に関する意見交換会があったが、その際に知事から山口壯大臣に対して直接その旨を訴えている。

阿左美委員

- 1 全庁の課題への対応として、県土整備部が来年度Next川の再生の推進を実施してカーボンニュートラル社会の実現を目指していくようだ。環境部は県土整備部など県庁内の他部局等と連携をどのように図っていくのか。
- 2 千葉県において浄水場にマイクロ小水力発電を導入する事例があるが、本県でも浄水場など県有施設において、小水力発電を進めていく考えはあるか。

温暖化対策課長

- 1 温暖化対策は、環境部のみならず全庁に係る大きな課題である。例えば、環境部以外の部局の事業として、カーボンニュートラルに関する技術製品の開発に対する支援や、県営住宅の建替えに際してエネルギー利用の効率化を図る等の事業を令和4年度当初予算案としてお願いしている。他部局と連携しながら取り組んでいきたい。

参事兼エネルギー環境課長

2 さいたま市では県の浄水場からの水の圧力を利用し、小水力発電を行っている例がある。今後、再生可能エネルギーを飛躍的に拡大していく必要があることから、県有施設においても可能な限り再生可能エネルギーの利用を進めていく。浄水場における取組については、上水道の安心・安全に配慮しながら企業局と話し合いをさせていただきたい。

柿沼委員

全庁的に取り組むとの話があったが、まず県でできることはペーパーレス化だと思う。例えば、議会においても現金出納検査資料や発言通告書等、ペーパーレス化できることが多い。環境部が率先してペーパーレス化を進める考えはあるのか。

温暖化対策課長

ペーパーレス化は企画財政部が中心になって進めている。実行計画（事務事業編）では、ペーパーレス化の徹底などDXによる職員一人一人の働き方改革も目玉の一つとして考えているところである。企画財政部と連携を取って実施していきたい。

柿沼委員

実行するのは企画財政部かもしれないが、環境部が率先して行うことはできないのか。ペーパーレス化に対する環境部の考え方を伺う。

環境部長

環境部が率先して実行していきたいと考えている。

横川委員

温室効果ガス排出量について、吸収量との収支バランスがそもそも取れていない。家庭の中からの意識変容が必要ではないか。事業者だけでなく県民への啓発について県の取組状況を伺う。

温暖化対策課長

本県は森林吸収量約15,000トンに対し、温室効果ガスの排出量4,000万トンという状況であり、排出量に対する吸収量は約0.3パーセントしかない。いかに排出を減らしていくかが重要である。本県における排出量は家庭部門が約20パーセントを占めており、県民一人一人のライフスタイルの変換を図ることは大変重要である。県はこれまでもエコライフDAYの実施や、家庭でのチェックシートや地球温暖化対策を漫画で学ぶ副読本を学校で配るなどの活動をしてきた。本年1月に、県民サポーターアンケートを実施したところ、9割の方は地球温暖化に関心があり、約5割の方は快適な生活を損なわない範囲で地球温暖化対策に取り組みたいと回答していた。このことから、温暖化対策を進めるため、インセンティブを付与するような取組を進めていきたいと考えている。例えば、企画財政部で行っているエスキューブの活用など、担当部局と協力して県民に呼び掛けていきたい。

横川委員

地球温暖化対策について埼玉県の責任は大きい。国の基準に従っているだけでは駄目である。事業者に対しても厳しく対応すべきである。その方が次の世代にメリットがあると

いうことを、環境部が中心となり、まずは家庭に対してメッセージを伝えるべきと考えるが、どうか。

環境部長

排出量取引制度やエコライフDAYなど、埼玉県は国の基準に従っているだけでなく、全国に先駆けて多くの取組を行っている。子供の頃からの環境学習は家庭へのメッセージを伝える上でも非常に効果が高いと考えており、今年度も学校の教諭とユーチューブの動画作成など埼玉県独自に進めているところである。これまでも環境に意識を持ち取り組んできた本県の事業者が今後評価されるよう、国への働き掛けや取組を進めていきたい。

横川委員

埼玉県がこれだけの取組を行っているということを、県民に向けてメッセージ性のあるキャッチフレーズによって示してはどうか。

環境部長

今後、このように取り組んでいこうという、県民全体で意識を持てるようなキャッチフレーズについて、御提案を踏まえ、検討していきたい。

萩原委員

- 1 自動車地球温暖化対策制度の運用について、対象が804事業者ということであるが、目標達成に向けて、これまでどのような具体的な取組があったのか。
- 2 県の率先行動の下水道局の取組に関して、私も1月に中川水循環センターの視察をさせていただいた。県が率先して行っている動きだと思っている。西山議員の代表質問の中で、県は汚泥の焼却時の廃熱を活用した発電機能を有する焼却炉を今後荒川、新河岸川、元荒川の各水循環センターで令和5年度から順次導入するという答弁があったが、この焼却炉の導入によりどれだけの温室効果ガスが削減できる見込みなのか。
- 3 ベテラン技術者の経験に頼ってきた水処理の運転管理を、AI技術に置き換えるという取組を進めていくという答弁もあった。この取組の具体的な内容を伺う。

大気環境課長

- 1 自動車地球温暖化対策計画制度については、各事業者が自ら目標を立て、取組を行っている。具体的にはエコドライブを行う、低燃費車に乗り換えるなどが挙げられる。なお、30台以上の自動車を所有する事業者によるCO₂排出量は、平成30年度の実績では、年間約900,000トンであり、県全体の自動車による排出量の約10パーセントを占めている。その他にも、200台以上の車両を保有する事業者に対しては、令和6年度までに40パーセント以上の低燃費車導入義務を課している。令和元年度の数値では、それらの事業者が保有する車両の76パーセントが低燃費車となっている。低燃費車の導入については、200台以上所有する事業者以外も取り組んでおり、導入義務の期限である令和6年度末まで取り組んだ場合、そのCO₂削減量は約66,000トンになる見込みである。

参事兼下水道事業課長

- 2 荒川、新河岸川、元荒川の処理場に廃熱発電の焼却炉を導入することによって、年間764トンのCO₂を削減できると見込んでいる。この他に焼却炉本体の燃焼効率の向

上により、更に約8,000トンの削減が図られる。

- 3 日本の流域下水道の中で最大の下水処理場である荒川水循環センターで、現在3者の民間事業者との共同研究を進めている。AIによる水処理は国内での本格導入の事例が見当たらない中で、同じ条件で1年間、どれだけCO₂削減、コスト削減効果があるかを見極める共同研究を民間事業者3者と開始したところである。その共同研究の成果を踏まえて、その後の具体的な導入につなげていきたいと考えている。

萩原委員

水循環センターでの取組は、環境部長の話にもあったが、国に先んじているくらいの取組を進めているのだと思っている。このような取組の啓発に関して、中川水循環センターでは視察を受け入れているとの話もあるが、県民に対して温室効果ガス削減の取組をどのように伝えていくのか。

参事兼下水道事業課長

下水道局では、県民の施設見学等を実施してきた。現在はコロナ禍によりイベント等の開催は難しいところだが、インターネット等を通じて積極的に発信していきたいと考えている。

辻委員

- 1 中川水循環センターの污泥消化・バイオガス発電施設について、先日視察をさせていただいて非常に素晴らしい施設であると実感した。その中で、建設や運転を県としてお金をかけず民間資金により行っている、かつ温室効果ガスを削減しているということで、非常に良いモデルになるのではないかと考えている。このタイプの施設を、他の水循環センターに広げていくという考えはあるか。
- 2 県民協働の関係で、温暖化対策には気運の醸成が必要である。国際的には政府と環境NGOとが共同して取り組んでいる例が多い。地域においても自治体と環境団体がコラボしていくことが必要だと考える。本県では、川に関しては団体を束ねる仕掛けを行ってきていると感じるが、脱炭素についても環境団体の力を借りるなどの仕掛けが必要ではないか。若者は自分ごととして反応し、グループ等での活動も活発になっている。そういった若者を取り込んでいく仕掛けが必要だと思うが、いかがか。

参事兼下水道事業課長

- 1 今後、久喜市にある古利根川水循環センターで同様の施設の導入を予定しており、現在、鋭意準備を進めている。污泥消化施設は温室効果ガスの削減に極めて大きな効果がある施設であると認識している。他の水循環センターでも、一定の用地がないと設置できないという課題があるが、温室効果ガスの更なる削減に向けて、同様の施設の導入を検討していきたい。

温暖化対策課長

- 2 地球温暖化防止活動推進センターとの連携は引き続き行っていく。若い力の活用については、ボランティアとなる地球温暖化防止活動推進員として委嘱し、例えば、エコライフDAYへの協力、環境関係講座の講師、環境イベントへの協力に取り組んでもらっている。若い方に参加してもらうために大学等に働き掛けも行っている。今年度は10代の推進員が1人もいないが、来年度は2人になる予定である。また、10代から30

代では今年度は5人いるが来年度は8人に増える予定である。今後も若い世代と協力して何かできないか検討していきたい。

辻委員

行政の行っていることに若い人に参加してもらうだけでなく、若い人が行っていることを行政が後押しすることが重要だと考えるが、どうか。

温暖化対策課長

今後も委員の意見を踏まえ、取り組んでいきたい。

村岡委員

温暖化対策は、温室効果ガス排出量の削減なしには始まらない。温室効果ガスの46パーセント削減は大変大きな課題であるが、これを本県で本当にやり切る確信があるのか。やり切るんだという思いがあるか伺う。

温暖化対策課長

やり切りたいと思っている。

村岡委員

実績として2019年度に2013年度比で15.8パーセント、つまり740万トン削減したとあるが、電力排出係数は何を用いたのか、積算根拠を伺う。

温暖化対策課長

電力排出係数は、2013年度は0.552キログラムシーオーツ―毎キロワットアワー、2019年度は0.457キログラムシーオーツ―毎キロワットアワーを用いた。

村岡委員

2030年度に2,160万トン削減するとあるが、こちらの電力排出係数の根拠も伺う。

温暖化対策課長

昨年10月のエネルギー基本計画の見直しにおける電源構成を踏まえ、国の地球温暖化対策計画では、2030年度の電力排出係数が0.25キログラムシーオーツ―毎キロワットアワーに改善されるとしている。県の実行計画は、2030年度の電源構成が国のエネルギー基本計画どおりに達成される前提として見直していく。

村岡委員

電力排出係数の考え方が変われば、目標達成に必要な削減量が変わってしまう。県独自の電源構成を踏まえているわけではないのか。

温暖化対策課長

先ほど申し上げた2013年度と2019年度の電力排出係数は、都道府県のエネルギー消費統計などから環境科学国際センターが算出したものである。国の係数とは同一ではない。

村岡委員

国の省庁では、将来の電源構成の見通しを立てることが困難であるという理由で、2013年度の排出係数に基づいて試算をしている。再生可能エネルギーを購入すれば温室効果ガスの排出量も減るが、情勢の変化で化石燃料が増えれば温室効果ガスは増えてしまう。資料2「3 県の対応」に記載の「供給側対策」に「国のエネルギー基本計画に基づく電力排出係数の改善」とあるが、この「改善」とはどのような意味か。

温暖化対策課長

国のエネルギー基本計画における電源構成の見直しにより、2030年度には電力排出係数が0.25キログラムシーオーツ―毎キロワットアワーに改善される見通しである。本県の実行計画は、それを前提に見直していく。

村岡委員

県有施設のできるのところから再生可能エネルギーを使っていく考えはあるか。

温暖化対策課長

費用対効果を考えながら、可能であれば取り組んでいきたい。

村岡委員

施設の建設、整備や解体時に消費されるエネルギーから発生する温室効果ガスは、どの部門に入るのか。

温暖化対策課長

エネルギーを使っているところで温室効果ガスが排出されるということになるため、産業・業務部門になろうかと思う。