

令和5年度第2回八千代市環境審議会会議録

日時	令和5年8月1日（火） 午後2時00分～午後4時00分	場所	八千代市役所旧館4階 第1委員会室
議題	1 八千代市第3次環境保全計画等の見直し等について （1）温室効果ガスの削減目標について （2）温暖化対策等の施策について 2 その他		
出席者	小倉 久子（学識経験者：元千葉県環境研究センター水質環境研究室長） 谷合 哲行（学識経験者：千葉工業大学先進工学部教育センター准教授） 馬上 丈司（学識経験者：千葉エコ・エネルギー株式会社代表取締役社長） 風岡 修（学識経験者：千葉県環境研究センター地質環境研究室主任上席研究員） 大味 実枝子（事業者代表：八千代市商工会議所女性会副会長・社会保険労務士大味事務所 所長） 佐藤 孝之（事業者代表：八千代市農業委員会委員） 猪又 祥策（事業者代表：八千代市工場協議会 習志野化工株式会社 管理部部長） 高橋 邦博（市民委員） 岡本 哲夫（市民委員） 田中 麻美子（市民委員） 堀田 寿佳子（市民委員）		
公開又は 非公開の別	公開		
傍聴者	傍聴1名（定員5名）		
事務局	加藤経済環境部長 環境保全課 5名 （高倉課長，竹内副主幹，青野主査補，吉田主任技師，大山主任主事） 株式会社サンワコン （森氏，杉山氏，西岡氏）		

事務局（高倉環境保全課長）

会議成立の報告・マイクシステムの説明・傍聴人の報告・新たな委員の紹介

事務局（高倉環境保全課長）

委員の皆様にお知らせいたします。

農業委員の改選に伴い、今回より黒沢委員に代わりまして、佐藤委員に当審議会委員を務めていただくことになりました。

それでは、佐藤委員に一言ご挨拶をいただきたいと思います。佐藤委員、よろしくお願いいたします。

佐藤委員

ただいまご紹介に預かりました、農業委員の佐藤でございます。

7月の改選に伴いまして、私がこの環境審議会の方に出席させていただくようになりました。私は農業委員の他にも里山の整備保全をしておりますので、皆様どうぞよろしくお願いいたします。

事務局（高倉環境保全課長）

出席者の報告

加藤経済環境部長

審議会の委員の皆様におかれましては、お忙しい中、また猛暑の中、ご出席いただきましてありがとうございます。

また佐藤委員におかれましては、この審議会の委員をお引き受けいただきまして本当にありがとうございます。

さて本日の審議会においては、主に2つの議題についてお話しいただければと思います。

まず、温室効果ガス削減目標についてですが、国の方が2013年を基準として、2030年までに-46%という温室効果ガスの削減の目標を掲げております。

また、県の方では-40%の削減を目標としておりますので、本市の削減目標をどこに置くのかを本日はお話し合いいただければと思います。

温暖化対策等の施策については、現行の計画を基に施策を追加して記載しているものが本日の資料となっておりますので、もっとこうの方がいいとか、ここは不要ではないか、またこのように書き変えたらいいのではないかなというようなご意見をいただければと考えておりますので、限られた時間の中ではございますが、ご審議のほどよろしくお願い申し上げます。私からの挨拶とさせていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

事務局（高倉環境保全課長）

続きまして、本日の資料の確認をお願いいたします。

―― 資料の確認 ――

それでは、ただいまより会議に入らせていただきますが、その前に、新しい委員の方もいらっしゃることから、この審議会の役割について、再度こちらで確認をさせていただきたいと思っております。

審議会は、八千代市第3次環境保全計画を推進するにあたり、計画に関する事項の審議、環境政策に関する意見や提言をしていただく組織の1つとして位置付けられております。

皆さんそれぞれの立場からご意見を頂戴したいと思いますので、よろしくお願いいたします。

また、先ほども部長から説明がありました通り、今回の議題では温室効果ガスの削減目標についてと、その施策についてご審議をいただくこととなりますが、簡単に申し上げますと、第3次環境保全計画に掲げる施策について、八千代市の市民、事業者、行政が実行していくことで、八千代市全域の二酸化炭素を削減するという目標達成に貢献することができると考えております。

本日は、その目標値をどのくらいに設定したらよいかということ、先に事務局から提案さ

させていただきます。続けて施策についてのご説明をさせていただきたいと考えておりますので、皆さんご意見の方よりをお願いいたします。

それでは、ただいまより会議に入らせていただきます。

八千代市環境審議会規則第3条第1項の規定により、議事進行を小倉会長に務めていただきます。小倉会長、よろしくお願いいたします。

小倉会長

会議に入ります前に、いつものように会議録の作成方法・議事録署名人について皆さんにお決めいただきたいと思います。

会議録は、いつものように要点記録方式で行わせていただくということ、議事録署名人は猪又委員と岡本委員にお願いしてよろしいでしょうか。

--- 異議なしの声あり ---

それでは本題に入りたいと思います。

まず、八千代市第3次環境保全計画等の見直し等について、「(1) 温暖化効果ガスの削減目標について」事務局の方からお願いいたします。

専門家の方でないとBAUが分からない方もいらっしゃると思うので、言葉の説明からしていただけるとありがたいです。

株式会社サンワコン 森氏

「BAU」とは「Business As Usual」の略称で、「そのまま」という意味でも用いられております。温室効果ガス排出削減対策で追加的な取り組みをせず、現状のまま何も対策をしなかった場合、温室効果ガスがどうなるかというのを前回シナリオ1に示させていただいております。

- ・資料1の1ページの「図1 千葉県の目標排出量と八千代市削減可能量の比較」について、千葉県に「2030削減目標」とあるが、これを「2030目標排出量」と訂正する。
- ・1ページの図1について、県の目標排出量及び市の対策後排出量をみると、県は2030年度値が2013年度比40%減であるのに対し、市はシナリオ1が2013年度比16%減であり、シナリオ2が30%減となっており、県と市の減少率に開きがある。
- ・八千代市の2030年度におけるBAUについては、県の傾向と近い値であるシナリオ2を採用することとし、その結果、排出削減対策後の排出量は2030年度にかけて基準年度比30%削減できることが見込まれる。
- ・国の削減目標である2013年度比46%減、県の削減目標である2013年度比40%減との乖離が見られることから、市の削減目標としては、県と同等の削減目標を設定する案を提示している。
- ・基準年度比40%削減するには、追加で排出量を17万1千t-CO₂削減する必要がある、合計69万4千t-CO₂削減することになる。
- ・資料2について、国は2020年以降の温室効果ガス削減に向け2030年度を目標年度として掲げており、千葉県も「千葉県地球温暖化対策実行計画」において、2030年度を目標年度と定めている。八千代市においても目標年度を2030年度と定め、温暖化対策に取り組んでいくことを目指す。基準年度についても国・県と同様に2013年度とする。
- ・対象とする区域、温室効果ガスについて、この地球温暖化対策実行計画（区域施策編）において、対象の区域は市域全体とし、日々の暮らしや事業活動など、あらゆる場面における温室効果ガスの排出・削減に関連した活動が対象となる。
- ・目標年度である2030年度の市域からのBAU排出量は、167万5千t-CO₂と推計されるが、電気の排出係数の低減、省エネ対策、再エネ導入、吸収源対策の取組が目標通り達成された場合、温室効果ガス排出量は2013年度から目標年の2030年度にかけて約40%削減できることが見込まれている。
- ・削減目標としては2013年度比40%減を目標とする。

小倉会長

ありがとうございました。それでは今のご説明にあった資料1と資料2について、ご質問やご意見をお出しください。

風岡委員

八千代市のシナリオ1と2で、BAUの値が変わるということ自体がよく分からないのですが、なぜ変わるのかを教えてください。

株式会社サンワコン 森氏

令和5年度第1回環境審議会の資料4で提示した通り、シナリオ1とシナリオ2で産業部門製造業と運輸部門の推計の考え方が異なっております。

例えば産業部門であれば、活動量として製造品出荷額を見ていますが、製造品出荷額が過去の伸びの状況から今後伸びていくだろうと推計している場合がシナリオ1で、今後もある程度緩やかに増加するけども伸び率が落ちていくと考えられているのがシナリオ2になります。

風岡委員

産業部門について教えてください。前回出てきた数字が八千代市の実態ではなく、国全体の統計の中から出したとお伺いしており、質問させていただきました。

この地域の実態に合っている数字なのかよく分からないのですが、実行可能なのかどうか教えてください。

株式会社サンワコン 森氏

算定手法につきましては、基本的に全国統一のマニュアルで算定しています。その中で、どのように自治体の特性を反映させるかという部分は、世帯数の伸び率や製造品出荷額の伸びの状況等、部門ごとに自治体の指標を設け反映しています。

また、太陽光の導入の状況や森林の吸収量は、自治体の実態に合わせて数字を積み上げています。

風岡委員

産業部門の計算の仕方で、もう一段きめ細かい指標等はないのでしょうか。

株式会社サンワコン 森氏

細かく見れば、その業種ごとに推計していくという方法も考えられると思います。

八千代市全体の産業部門であれば、八千代市全体の製造品出荷額の総額で見えていますので、産業的に大きい部分が大きな割合を占めていくと思います。

細かく業種を区切っていくことで、あまり大きくない比率を細かく積み上げても全体的な総計についてはあまり変わってこないと思います。

馬上委員

市の施策として考える時に、シナリオの話で大きく数字の変化ということもありましたが、この将来の推計をするにあたっての八千代市としての企業誘致等、産業政策との整合性はどのようなになっていますか。

株式会社サンワコン 森氏

今回の算定の手法に当たっては、業種や企業誘致等は考慮せず、現状までの推移の実績値を元に将来を算定しています。

その中で2パターンの推計を行っており、八千代市は県の伸び方に近い、現状維持というシナリオを選ばせていただいたということでご理解いただければと思います。

小倉会長

これは市の方針として、今のご説明のシナリオ選択となったわけですね。

佐藤委員

表1の目標排出量と削減可能量の比較で見ると、県に準じると業務その他部門では県よりも排出量がかかなり低減できるのに対して運輸部門は、10ポイント以上、下がらないことになっていますが、これは各市町村や県との産業割合の比較を加味して出しているのかをお聞きしたいです。

株式会社サンワコン 森氏

運輸部門につきましては、市民の乗用車の利用の部分になっております。

八千代市は人口の増加がこれからもしばらく続きますので、相当分が影響してあまり落ちないと考えていただければと思います。

小倉会長

人口の減少により排出量が減っていきますが、八千代市の人口は当面減らず微増のため、排出量が増えてしまうのが難しいと思います。

最終的に県の数値に合わせるような形でお決めに なっていますが、千葉県には大きな製鉄所が2つあり、CO₂排出量は日本一の県ですので、特に産業部門の削減はかなり特殊なケースではないか と思います。

八千代市の場合は、産業よりも市民の削減が必要な市であり、数値だけ県に合わせると言っても内容が県と全く違う と思います。ただ数字だけ合わせるということをしているわけではないと思いますが、実現可能という根拠を持って40%という数字を出しているのでしょうか。

事務局（高倉環境保全課長）

数字だけを見ると千葉県の40%に倣っているように見えるかもしれませんが、国の46%という目標や、市民団体の方からの50%を目指すべきというご意見も頂戴しております。

そのような中で、まずは八千代市の実態を踏まえたうえで、40%という目標を提案していきたいと思っています。

風岡委員

資料1の3ページの表で左側の当初①というのが、4ページの表3からきている数字だと分かりましたが、そのように数字がどこからきているのか解説を付けていただけるとありがたいです。業務その他部門のところを見ますと、4ページのシナリオ2の右から3行目のところに対策削減見込の数字が書いてあります。

産業部門が50を85にするのはわかるのですが、業務その他の部門のところ、90を153にすると、追加の対策をしないときの排出量が218ということで、差し引きすると削減量の方が大きくなってしまいます。

株式会社サンワコン 森氏

ご指摘いただいた部分につきましては、こちらで十分な精査ができていなかった部分でございます。申し訳ありません。

風岡委員

資料2の2ページの図ですが、2050年のところで「オフセットで実質排出0へ」と書いてありますが、どこまで減らせればいいのか数字は出ているのでしょうか。

株式会社サンワコン 森氏

基本的な考え方としては、市の吸収量があり、それにプラスして、今後、技術革新による炭素の貯留や有効利用といった部分でどれだけのポテンシャルがあるのかは見えないところではあります。

森林による吸収の部分につきましても、今後どれだけ森林保全されていくのかという部分に

かかってくるというところもありまして、数字を書くのは難しいと思っております。

風岡委員

資料１の５ページの表６に、緑地による吸収量がありますが、一般的には秋～冬になると緑がなくなるので、例えば常緑樹を増やすことで冬場の吸収量を増やせる１つの方法だと思いますが、農業委員の方はどうでしょうか。

佐藤委員

行政で考えている緑地は、耕作地も森林も含めて全部です。

確かに耕作地ですと、季節ごとに緑地だったりそうではなかったりします。八千代市も市の森林の面積が全体の１０％を割っており、開発が進んでいます。

これ以上森林を減らすと、森林による吸収がほとんど０になってしまいます。

また、森林もほとんどが５０年位放置されています。近年、木が枯れてしまう病気がありますが、この病気の元となる害虫が４０～５０年の木になると入りやすいと言われており、古い木よりも若い木の方がＣＯ₂の吸収量が多いということも言われていますので、八千代市内の森林を更新できるような施策を取れたら少しは有効になるのではないかと考えます。

小倉会長

全国版を八千代市版に縮小しただけでなく、八千代市らしい計画にするためには緑の扱いが非常に大事になってくると思います。

実際の数値としては、多くのＣＯ₂を吸収することは難しいと思いますが、緑を守る・緑をもっと活用するということを強くアピールした計画ができたらいいいと思います。

風岡委員

ＢＡＵは特別な対策を取らない状況での推移の数字だということですが、例えばすでに蛍光灯をＬＥＤに変えることなどが民間でも進んでいます、それはＢＡＵに入るのか教えてください。

株式会社サンワコン 森氏

ＢＡＵは２０１３年度時点での取り組みを維持するという状況です。

ＬＥＤの導入率等は、そのまま２０１３年度以降変わらないというようなイメージで見えていただければと思います。

岡本委員

市が街路灯を一斉にＬＥＤに変えましたが、２０１３年よりも前なのでしょうか。それまで蛍光灯だったのが一斉にＬＥＤになり、自治会でも電気代の負担が小さくなっている等、話題になりましたが、どこに反映されるのでしょうか。

事務局（竹内副主幹）

街路灯のＬＥＤ化が２０１３年度以降かというところですが、手元に資料が無いので、確実なことは申し上げられませんが、微妙な時期だと思います。

即答はできませんが、お調べして後程ご回答を差し上げたいと思います。

小倉会長

八千代市が実施した施策の中で、非常に良かったと評価する点として、ぜひ入れていただきたいと思います。

資料１のご説明のときに、いただいている資料よりも詳しい説明をしていただけたかと思いますが、そういった資料を後で送っていただくことはできますでしょうか。

今いただいている資料１だと、説明文が少なくわかりにくいようなところもあったと思います。もし可能でしたら、今日のご説明を加えて文字でいただけるとまた復習できますので、

ご検討をお願いします。

他に意見がないようでしたら、続きまして「議題2 温暖化対策等の施策について」に入ります。事務局に説明を求めます。

事務局（竹内副主幹）

資料3について説明

- ・「（1）地球温暖化防止対策の総合的推進」につきましては、省エネルギー対策などの啓発キャンペーンという表現を「COOL CHOICE（クールチョイス）」や「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動」という表現に変更した他、事業者との連携や情報共有の強化について記述を追加している。
- ・「（2）環境にやさしいまち・交通への転換」については、環境保全と再生可能エネルギーの導入促進の両立や自転車関係の記述を追加した他、促進区域の設定や県と連携した次世代自動車の充電インフラ整備の推進についても記述を追加した。
- ・「（3）脱炭素型建築物の普及促進」については、4ページにZEHやZEBについて住宅販売業者と連携した普及促進・情報発信に関する記述を盛り込んでいる。
- ・4ページ中段の環境指標について、今まで市民一人当たりの温室効果ガス排出量という項目だったが、世帯当たりの家庭部門温室効果ガス排出量に変更している。
- ・4ページ下段から5ページ上段にかけて、基本施策1-2「再生可能エネルギー等の導入推進」の「（1）再生可能エネルギー等の利用推進」について、再生可能エネルギー由来電力の調達やPPA、ソーラーシェアリングなどの記述を追加している。
- ・6ページ基本施策1-3「市民・事業者の地球温暖化対策・省エネルギー活動の促進」については、施策の基本方針の説明文の最後に、廃棄物部門の取組については、「基本方針2 地域資源を最大限活用し、循環型社会の形成を推進します」を参照する旨の記述を追加している。
- ・施策については、「（1）産業部門における取組の促進」と「（2）家庭・業務その他部門における取組の促進」の順番を現行計画の時と逆にし、「（3）運輸部門における取組の促進」を追加している。
- ・7ページから8ページ基本施策1-4「気候変動に対する適応策の推進」について、項目名を「（2）農業への影響軽減に向けた取組」、「（3）水環境・水資源等への影響軽減に向けた取組」、「（4）自然生態系への影響軽減に向けた取組」、「（5）自然災害の影響軽減に向けた取組」として整理・修正・追加を行った。
- ・8ページ下段の「（6）健康への影響軽減に向けた取組」、9ページの「（7）国民生活・都市生活への影響軽減に向けた取組」を追加している。
- ・30ページ第5章の戦略的・重点的に推進する施策のうち、主に脱炭素に関わってくるのは「ゼロカーボンシティ推進プロジェクト」であるため、そちらを修正している。
- ・31ページ「1 ゼロカーボンシティ推進プロジェクト」の（1）事業概要・ねらいの文章を修正した他、「1）3E+S（省エネ・創エネ・畜エネ）の推進」の項目について、家庭・事業所における省エネ・再エネ導入に関する情報提供等や促進区域の設定、自立・分散型エネルギーシステムの導入等、公共施設において再生可能エネルギー由来電力の調達などを盛り込んでいる。

小倉会長

今度は具体的な対策の話になってきますので、皆さんどうぞ遠慮なくたくさんご意見をお

寄せてください。

谷合委員

具体的なプランがもう少し見えてくるのかと思っていましたが、総論的な話ばかりで、八千代市がこれから取り組もうという具体的な施策が見えにくいと思いました。

前回の資料で、事務事業編が審議されているところだと思いますが、例えばこの市役所の建て替えをしていると思います。市庁舎でどれだけ再エネルギーを導入できるかというところや、廃棄物処理からもエネルギー回収ができますので、そういった太陽光だけに限らない再エネルギーを公共事業の中でどれだけ取り組んでいけるかとか、1番大きな公共施設である市庁舎の中にどれだけ盛り込んでいくかという話ももう少し具体的なプランとして出てくると良いと思いました。

また、公用車の電動化の話もあります。指標の中には入りましたが、現状数値目標が全然ない状況ですので、もう少し具体的な数字が必要かと思います。

併せて、例えば新庁舎に太陽光発電を付けるとして、その電力を新しく入れた電動車用の電力として、内部消費するようなプランだとしても大きなエネルギー削減に繋がりますし、具体的なところがこの段階で見える形になっていれば、市内の企業へのモデル事業にできるかと思います。何かプランがあれば、+αで教えていただければと思います。

事務局（竹内副主幹）

もう少し具体的なプランといったお話だと思いますが、今回ご提示させていただいたのは現行の環境保全計画の見直し案ということで、どちらかというところご指摘の通り総論的な内容が中心になっておりますので、この保全計画の下に事業を示したアクションプランというのもございます。

それも保全計画の改定に伴って、改定の作業を行っております。また、市役所を1事業者として行っている脱炭素に関する取り組み、いわゆる事務事業編というものがございますが、こちらも大きな計画が変わることに伴い、変えていかなければなりません。

そのアクションプランの部分と事務事業編については、この組織とは別に市役所内部の「環境問題連絡会議」という会議体があり、先日そちらで議論しているところではあります。ただ、お互いが完全にバラバラになってしまうとよろしくないと思いますので、議論の進捗上、ある程度まとまってくれば、進捗をご報告したいと考えております。

谷合委員

前回の資料の策定スケジュールの中にありますが、現状の事務事業編が9月末までを予定して計画が立てられているかと思います。

このタイミングで第3回の審議会で40%という数値目標が決まると、事務事業編にも反映されてくると思います。

具体的にこういったスケジュールでこの40%を確実に実施するための数値目標と実行計画が出てくると思います。次回のこの審議会は12月を予定されていると思いますので、その段階で事務事業編の具体的なものが上がってきていただけたらかなり具体的な議論ができるかと思います。予定では9月末に事務事業編の作成が終わっているかと思うので、12月の会議の資料よりも前に、できた段階で参考資料として情報共有していただければ具体的にどうやって庁内で実施していくかという具体案が出てくると、八千代市の取り組みの本気度が見えるかと思います。ドラフトでも構わないので、いただけたら良いと思います。

事務局（竹内副主幹）

事務事業編につきましては、基本的に内部の環境問題連絡会議で議論するというようにしており、環境問題連絡会議も環境審議会とほぼ同じようなスケジュールで考えておりますので、次回の庁内の会議についても12月ごろを予定していますが、12月には事務事業編の話がある程度、最終段階という形を想定しております。現時点では事務事業編に関しては、40%の目標値との整合性、丁度7月末で昨年度のエネルギー使用の報告等を取りまとめて国へ報告させていただいたところでもありますので、数値は最新のものを踏まえてやりたいということも

あり、これから事務事業編については、作業が本格化するというところです。少なくとも次回の会議の際にある程度まででき上がっているのが理想ですが、どういう段階であれ何かしらの情報提供は行っていきたいと考えております。

小倉会長

市庁舎の設計でこんなことを盛り込んでいる等、教えていただければ参考になると思いますので、よろしくお願いいたします。

事務局（竹内副主幹）

設計においては先ほど少し話がありましたが、ZEBにもいろいろランクがあり、「ZEB ready」を目指すというのが定まっております、太陽光ものの形にはなりません。庁舎の担当とも調整したうえで、進捗に応じて出せるものは出していきたいと思っております。

小倉会長

例えば市の広報などでPRしていただくと、市民全体がやる気になり良いのではないかと思います。

大味委員

1階の国保年金課の辺りに模型が飾られていたのに気が付いたのですが、市庁舎の取り組みがあまり分からないので、市民にも分かるように広報に載せていただいて、このようになるなど数値目標なども含めて教えていただけると良いと思います。

小倉会長

アンケート結果のクロス集計したものを参考資料として送っていただきましたが、あの中にも何をやれば良いかわからないという声があったと思いますので、広報をしていく必要があるのではないかと思います。できてから広報するというのも大事ですが、現在進行形の形で広報していくと自分事として取り組んでいただけるかもしれないと思いました。

谷合委員

第5章の31ページ以降の、戦略的に重点的に推進する施策の中では、1の「ゼロカーボンシティ推進プロジェクト」の修正を主にやられていたかと思います。

しかし、今のような市民に対する周知・広報という意味では、3の「人にやさしい・環境にやさしい人づくりプロジェクト」の教育メニューの中に、実際に市がどういうことをやっているのかという啓発活動が入ってこない、市民を巻き込んだ活動になかなか繋がらないと思いますが、現状そこには何も手が加えられていません。

数値目標をどれだけ満たせるかは庁内で頑張れば良いと思っているかもしれませんが、ここをもう少し強調して強化しないと市民や、民間の事業者等、そこに関わる人を増やすことに繋がらないので、具体的に伝えていく活動が非常に重要です。3の「環境にやさしい人づくりプロジェクト」がどれだけ有効に機能的に働くかというところに大きく関わってくると思いますので、ここはもう少し強化しないといけないと思います。

小倉会長

先ほども里山の重要性が出ましたが、2を何も強化する気がないと感じました。3はもっと根本的なところなので、これが土台だと思いますが、目先のゼロカーボンだけではなく抜本的に考えて1、2、3の全部のプロジェクトについて重点的に推進していただきたいと切に思います。

猪又委員

八千代市に工業団地が3つありますが、それぞれ工業団地の中の緑地面積は15%だったと思います。

弊社は埼玉県深谷市にも工場があるのですが、そちらが20、25%の緑地帯を確保してお

ります。先ほど市の緑地面積が10%を切っているという話もあったので、事業所に対しても緑地帯の確保を推進していただいてもいいのかなと思います。

当然、事業所としては努力して緑地帯を確保した分、生産面積は少なくなります。将来的なことを考えれば、そういった局面に入ってきているのではないかと思います。

工場や新しい市庁舎も先ほど太陽光のお話でしたが、他にも壁面緑化や屋上緑化という部分でアピールするのが有効なのではないかと考えております。

小倉会長

産業側からありがたいご提案だと思いますので、ぜひ入れていただきたいと思います。

岡本委員

資料3の4ページや5ページから最後の30ページにいろいろな施策が出てきていますが、例えば太陽光発電が実際に民間ベースでどの程度やっているかを、年間でどれだけ増えているのかといったことも市として把握できるのでしょうか。市民としては、どのように増えているのかを知りたいですし、それが1つの引き金となり、設置しようという人も出てくるかもしれないという気がします。数的に集めるのは難しいことかもしれませんが、特に太陽光発電に関しては実際どうなのだろうというのも気になる場所だったので、把握できるのであれば、数的に示せたら非常に良いと思います。

8ページの「(3)水環境・水資源等への影響軽減に向けた取組」のところで、温暖化のことでもあります。災害の激甚化等、いろいろ起こっている中で、例えば都内には雨水を下水管に流すだけではなく、浸透枡を設置をやっている区もあります。ダイレクトに下水管に繋ぐのではなく、土の中に戻していくようなことでもできれば良いと思います。

新築や家を建て替える時には、そういった浸透枡を義務づけるよう謳い、それがどのくらい増えていくかというようなことがわかると、市民の感覚としても非常に頑張っているという感じが出ると思います。

小倉会長

浸透枡については、印旛沼流域水循環健全化会議という大きなプロジェクトがあり、水源地の1つとして八千代市の里山なり、市街地がありますので、八千代市としても浸透枡の普及というのは努力してくださっていると思います。

新しく家を建てる時には、浸透枡を幾つ以上付けるといった指導はきめ細かになされているはずなので、そこをもっと細かく知らせて欲しいです。

佐藤委員

先ほどから太陽光のお話が出てきていますが、農業委員の方でもそういう話が出ておりまして、農地の上に太陽光パネルを設置してその下で農業をやるというスタイルも実験的にやっているところがございます。

作物によっては太陽光があたらないと上手く実らないものもあるし、そうでないものもあるので実験的ですが、電気の還元やシェアリングというのも1つですし、これだけ気候変動が激しいと露地の野菜は雨が降らなかっただけでも収穫量が減っているような状況なので、ハウス等にソーラーパネルを付けるということも考えていけないと思います。そういったところが憩いの場になったり、他に無い特徴を持っていけたら、ありがたいと思います。

馬上委員

私も農業をやっている身として、今お話があったソーラーシェアリングをやっており、今年もナスを採っていますが、ナスは非常に豊作です。

普通の路地農家に比べたら灌水量が4分の1で生産できています。今回の施策で言えば気候変動への適応策の中で本当に真剣に農業に対するやり方を考える時期が来たのだろうと生産者として思うところはあります。

それから今、施設園芸のところは農業者から、エネルギーコストが高くなりすぎていると言

われています。東北で大規模農業をしている方からは、東北電力から電気料金の改定のお知らせが来て、電気代が年間1億円から2億円と2倍になったという話を聞いていますので、気候変動に適応した施設園芸をやるにはエネルギーを地域でどう確保していくかということも課題になるだろうと思います。

28ページの「環境と調和した産業の振興」のところで、農業生産を挙げているのですが、やはり今の農業生産自体は継続できるかという状況だろうと思います。特に、これからの暑さを考えたときに、環境への負荷の少ない農業というのは、従来の千葉県が進める農産物も、いわゆる特別栽培や有機栽培もそうですが、農薬や化学肥料の削減に加えて化石燃料を外していかないと、本当に環境に優しい農業と言って良いのかというのはやはり生産者の立場からも出てきています。脱炭素という文脈から言えば、農業生産における部分はこれだけ農地を抱えている行政としては考えていただく必要があるのではないかと思います。

それ以外に私が全体を見て感じたところは、2050年に向けてということが今回の冒頭でも掲げられてはいるものの、長期的な視野に立った施策が不足していると思います。

それは、手をつけてから成果が出るまでに時間がかかるテーマが、かなり抜け落ちていてと感じております。

皆様から、3ページ下にある脱炭素型建築物については、市の建築物はZEB化の話も出ましたが、4ページ頭に公共施設改修時の再生可能エネルギー、高効率省エネルギー設備等の導入検討というのがあります。すでに太陽光発電について環境省は、設置可能な場合ということになっておりますが、公共施設の50%に太陽光発電を設置する2030年における定量目標や施策が示しているので、取り入れていっていいだろうと思います。少なくとも公共施設のZEB化を進めるという点では、今建てた建物は2050年に確実に残存していますし、今改修した建物も、27年間は使っている可能性が高いと思います。

今手をつけるのか、10年後、20年後に再改修して最終的にZEB化を目指すのかというところを含めて、少なくとも公共施設からZEB化を進めていくというところは今からやっておかなくてはいけないと思います。

地元の千葉市の市役所を建て替える際に、なぜZEBのレベルをもっと高めないのかというのは議論になりましたが、結局、予算の都合ということで押し切られてしまい、将来的な改修の可能性が残ってしまいました。その目標年度には確実に建築物は残存しているという前提において、この今回黄色で追加していただいた住宅の設置も家が立てば、2050年には確実に残っていますので、その時までには市民の方に追加的にZEH改修をしてもらうのか今からZEH住宅を建てるのかというところは、情報を伝えていくべきだろうと思います。

要は皆さんが今建てた家は2050年には使っていますが、そこに向けてどうするかということをやっていないと、今我々がやらなかったことで、10年後、20年後の世代が大変な思いをすることは残してはいけないだろうと思います。

類似する部分として、23ページで先ほどの2050年のカーボンオフセットのところでも森林吸収量の話もありました。ただ森林吸収ということ、将来的には緑地がどうなるかということで、もし緑地が増加するということを考えるならば、今増やし始めないと増えないと思います。

私も林業に少し触れていますが、50年～60年かけて森林造成します。今からやっても2050年にきちんとした森になっているかどうか分かりません。現状のこの環境指標として、森林面積を少なくとも増やすことがない以上は、2050年も大して増えないということになってしまいかと思います。ここは今、我々がやったことによって2050年の結論が出てしまうところだと思いますので、最終的に2050年に一定程度オフセットするという数値の前提を置くのであれば、そのオフセットに必要な備えは今から数字的にやっておかないと、成功しないということになってしまうのではないかと思います。

土壌貯留は、年間で1ha当たり、少なくとも、2tから5t位は、炭素貯留ができると言われていますので、市内800ha以上農地があるというように理解をしておりますから、最大で年間4000t位の炭素貯留が市内農地でできるということになります。これを今から積み重ねていくのかということも検討する必要があるだろうと思っております。

これはもう長期的な積み重ねですので、年間1000tから4000t位を土壌に貯め込んでいき、20数年でどれだけオフセットしたかということですから、これも長期的な視野での

施策ということを考えていただくと良いかと思います。

最後26ページの教育のところ、環境教育の推進や職場等における教育というところを書いていただいているのですが、前回を含めて、工業団地と産業部門へのヒアリング結果等の報告も受けているかというように記憶しているのですが、ある程度の企業というのはグループ内の企業方針といった教育の中で従業員の方々の意識が変わってくるだろうと思います。

これは市の施策というよりは、企業活動によって働いている市民の意識が変わっていく可能性があるということです。ただそこが現状取り入れきれてないのではないかと思います。

これだけ工業団地があり、さらに倉庫や産業が立地している中にあっては、企業の活動がいかにそこで働く市民の意識に影響を与えるか、或いはそれを促進するように市が働きかけていくということが重要になっていくと思います。教育の1つの場として学校や市民における講習・講座等もあると思いますが、企業で働いている時間というのは人生で非常に長い部分を占めますので、そこで培われた価値観が、結果としてその人の人生における新たな価値観として根付くというところを考えると、企業との連携にもっと重みを持っていただくことが長期的な意識の醸成というものに繋がるのではないかと考えます。

高橋委員

市民の代表という形で積極的に参加しようと思ってお話を聞いていたのですが、やはり気になるところは皆さん共通しているような気がしました。

私自身、市民代表として、一番思ったのは、具体的な部分とまだ整理されてない部分がかなりあるのではないかとことです。国がやること、八千代市がやること、市民がやることというのが、具体的にもう少し市民が分かるようになれば良いと思います。仕事をしている方のやること、そこで働いている人が八千代市民であれば同じことなので、もっと具体的な内容が出るのではないかと思います。八千代市には住んでいませんが、働いている場所が八千代市の企業だったり、市役所内で働いていると微妙な差も出ると思うのですが、いずれにしろ、この具体的な部分がもう少し明確になると目標設定がはっきりして、それに対する数値が出てくるような気がします。

市民の中でも、10代・20代・30代・40代と細かく分けていけばやることは違うように思いますし、教育の問題も出ましたが、学校で学ぶことと、社会で学ぶことに、環境の問題も多く取り入れていかななくてはいけないように思います。

もちろん、市民の意識がまだ低いのかもかもしれません。危機感を感じるまでにもう少しかかるのかもかもしれませんが、それがあと何年なのか、2050年までにできなかったらどうなるのかと思います。もしできなかったら新しい目標を設定するのか、何か罰せられるのか等、そういった具体的なものが無いとまだ危機意識が低いのかと思います。危機意識を上げるには、前回お話にも出ましたが、いろいろなアンケートを取って、市民の方達に参加をしてもらうことがあると思います。このアンケートについてはオンラインででき、一番身近で、若い人達も取り入れられるので、一番早くてコストがかからないのではないかと思います。

私自身も具体的な部分で分からないことが多いのですが、森林の問題でCO₂に対して、どれ位吸収するかという問題と、排出を減らすという問題がどれ位のバランスで進めた方が八千代市は良いのかということも、勉強不足ではあります。そういった部分に対して疑問を持っている市民は何人かいると思うので、その人たちに分かりやすい回答を出す場として広報というのも挙がりましたが、広報にあまり興味を持たない人でも、オンライン化やSNSを使い、参加型という方法もこの先はあるのではないかと思います。

なかなか難しい問題ではあるかも知れませんが、待ったなしの状況にもなった場合10代・20代・30代の人達に対しても、意識を上げるための方法として、オンラインを使ったアンケートが良いのではないかと思います。その具体案として、これからどのように生かすかという方向性が、全世代の市民と企業や行政の間でまとまっていけば、もう少し効率の良い環境対策ができるのではないかと思います。

そのような部分が市民参加型、もっと大きく言うと国民がやらなくては進まないの、教育に対しての問題は行政側から案を出したり、市民が参加するためには、知識を習得してもらうために方法をいくつか出していただけると良いと感じました。

おそらく、あと20～30年すると、農業や畜産や海洋資源に関しても、温暖化と合わせて

変わっていくとは思いますが、そこに対しての具体案を決めていくのは難しいと思います。

年々温暖化によって対策は変わっていくと思いますが、常に情報共有が市民との間で行われるほうが良いと思います。

まだまだ具体的に分からない部分が多いのですが、ただ漠然としてこのままでは大変なのではないかと思っている人がたくさんいますが、そこは知識、教育の底上げが必要かと思います。

大味委員

今のお話を聞いていて、私は別の所から八千代市に引っ越して来たのですが、都心から近く、緑も多く、森があったりします。私の自宅は女子医大の近くなのですが、周りにあった緑は住宅が建ってしまっていてコンクリートで固められてしまいました。少し悲しい状況ですが、それを止めることもできないし、見ていることしかできません。

しかし、意識を上げるというのは、例えば歴史を知るとその街を好きになるということがあるので、環境もいろいろなところで伝えていただいて、八千代市は他より緑が多い等、子供達に教え、私達もそれを自慢できるような環境にすると守っていく気持ちになるのではないかと思います。

先ほどの市庁舎もそうですが、市が知らせてくれれば私たちももっとこうしようとか、今度は気をつけて見てみよう等いろいろなと思いますが、具体的にわからないことが多いと知らないふりをしてしまうという気はしています。

小倉会長

先ほど広報という言葉を使いましたが、市の広報紙に載せるということではなく、もっと広い意味で知らせるということです。周知や啓発など、良い言葉がなかなか思いつきませんが、要するに皆に知らせて分かってもらいたい、本当に大変だということを気づいてもらいたいということです。

広報やアンケートという漠然とした方法論しか出ていませんが、もう少し具体的なやり方はいろいろな人達が案を出すかと思います。

アンケートというのも、事務局はまた仕事が増えてしまいますが、企画の段階から例えば市民が代表で集まる、アンケート実行委員会を有志で作る等、いろいろな方法はあると思います。

そのようにすると、市がやるよりも効果的な場合もあると思いますし、いろいろな方法で皆さんに知らせるということを考えていただければ良いと思います。

田中委員

感想になってしまいますが、資料1のところで家庭部門を見たら、家庭部門で63%の削減となっていました。資料を見ていった時に、内容がこれから作る住宅での対策で、先ほどの浸透桧の件でも既に建っているところということではありませんでした。開発が進んで住宅を切り開いている中で、これから建てる家についてはそうなるのかなと思いますが、これがなくなってしまうたらそこからさらに削減するのはどうなのかなと思います。資料2の図のところでも、省エネルギー対策や再エネルギー導入といった対策はこれから作るものという意味に見えて、自分のところでは何をしていけばいいのかというのがよく分かりません。資料3に、自転車に乗ろうということがあり、最近街で見かけるシェアバイクやキックボードはゼロカーボンのためにあったのだと思いました。

昨日電車に乗っていて、電車の広告にゼロカーボンのアプリがあると出ていたので、そういったものがあるのを知りました。

堀田委員

ゼロカーボンにしても地球温暖化にしても浸透桧にしても、もっと具体的に、市民に分かるようにといったことを希望します。周りは年配者ばかりなのですが、大和田近辺は以前あった巡回バスも今は廃止されており、勝田台の南の方は、バスも片側通行だけで反対が回ってないというのを聞き、ゼロカーボンや地球温暖化等、問題にされていますが、年配者にはいろいろな負担が押し寄せてくるというのを近頃感じています。

小倉会長

田中委員は、若者世代のアプリ等を提案してくださるし、年配者は年配者なりにいろいろ困ったことや、何をやったら良いというのがあると思います。

いろいろな形でいろいろな人向けに、具体的にやることを出してあげると良いと思います。

少し前だと、温暖化というと節電で電気をこまめに消す位しか考えなかったと思います。例えばごみを減らすことや、食品ロス、食べ残しをやめるとか、ほぼ全てのものが温暖化対策になるということを市民の方々に気づいてもらい、無意識でやってらっしゃる方も多いと思いますが、それが温暖化対策になっているというのをもっとお知らせしても良いのかもしれない。

また、12月の会議までの間でも事務局に意見や提案が思いついたら、メールを送っていたらいいと思います。そういったことも参考に、今日出た意見もできるだけ改正案のところにいれ込んでいただければと思います。

事務局（高倉環境保全課長）

先ほど岡本委員から、ご意見を頂戴した防犯灯のLED化の時期についてですが、担当課に確認をしまして、防犯灯については2014年に、街路灯については2018年に全部LED化されているようです。

2013年を基準としており、それ以降ということなので、おそらく脱炭素に貢献しているということがわかっております。

小倉会長

それでは、その他では何かありますか。事務局からお願いします。

事務局（高倉環境保全課長）

今後の流れにつきまして、簡単にご説明をさせていただきたいと思います。

会長の方からお話がありました通り、次回は第3回審議会の開催を12月頃予定しております。ただ、その前に本日皆様からいただいたご意見や、庁内の調整によるご意見を踏まえて、修正した計画案を委員の皆様へ送付いたしまして、書面でのご意見を伺う機会を設けたいと思っております。

第3回の対面での審議会の開催時には、この書面によるご意見を踏まえた計画案をご提示させていただいてご意見を伺いたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

先ほども申し上げた通り、今日たくさんのご意見をいただきまして、以前市民アンケートをとらせていただいた結果を皆さんにお示ししていると思いますが、その中で八千代市がゼロカーボンシティ宣言をしたことを知らなかったという方が90%位いて、それを知っていたら取り組みをやっていると思うという方が55%位いました。

私たちの情報発信が市民の皆さんへ脱炭素の取り組みをやっていただけのことにつながることが、今日の皆さんのご意見を伺ってもわかりました。そこについては、事務局の方で今後、先ほど会長から言われた計画ができてからではなくて現在進行形の形で発信していったらどうかというご意見を参考に考えていきたいと思っております。

また、先ほど職員の方からもご説明した通り、計画書の下に、アクションプランがありまして、そのアクションプランについて庁内の環境問題連絡会議というところで、各セッションでやる施策について具体化したもののプランを検討していく場がありますので、そちらの方でも今日いただいたご意見を参考に修正していきたいと思っております。

それを含めて書面会議のところで皆さんに提示をさせていただければと思っております。

第3回の審議会の開催通知につきましては、12月が近づいて参りましたら別途送付させていただきたいと思っておりますので、開催日時等はそちらでご確認いただければと思います。よろしくお願いいたします。事務局からは以上です。

小倉会長

ありがとうございました。では皆さん、12月の会議の前に書面会議があるそうですので、引き続きよろしくお願いいたします。

それではこれで議事進行をお返ししてよろしいでしょうか。

事務局（高倉環境保全課長）

小倉会長，議事の進行ありがとうございました。

本日皆様からいただきましたご意見を参考に検討して参りたいと考えております。

以上をもちまして，令和5年度第2回八千代市環境審議会を閉会いたします。長時間にわたり，ありがとうございました。