

栃木県環境審議会第3回気候変動部会

議事録

令和7(2025)年11月4日(火)

栃木県環境森林部気候変動対策課

栃木県環境審議会第3回気候変動部会の開催結果

○ 日 時

令和7(2025)年11月4日(火) 10時00分から11時30分まで

○ 場 所

栃木県庁本館6階 大会議室1

○ 出 席 者

〔委員〕 石崎紀子委員、小菅美智子委員、佐橋正美委員、高梨弘幸委員、根本泰行委員、
横尾昇剛委員

〔県〕 気候変動対策課長 ほか

1 議 題

栃木県環境総合計画(仮称)【気候変動対策関連】の素案について

<事務局から資料により説明>

～質疑・意見～

【石崎委員】

資料2(素案概要)の2ページの温室効果ガスの将来予測について、もう少し詳しく説明いただきたい。

【事務局】

排出量等の見直し中のため数値はお示しできていないが、今後特段の対策を講じなかつた場合は、2030年度における排出量が、基準年度比50%削減という目標に達せず、およそ3割程度の削減にとどまるという推計結果が出た。今後追加的な取組をしていかなければならないという現状である。

【石崎委員】

資料2には現状のグラフが載っているが、将来についてはどのように見込んでいるか。

【事務局】

資料2には載せていないが、資料3(素案本体)の10ページには、将来推計のグラフをお示しさせていただいた。

【石崎委員】

記載されている現状趨勢ケース以外にも様々な推計があるということか。

【事務局】

今回は現状趨勢ケースのみ推計している。過去の排出量の推移や経済活動量、世帯数など、排出量に大きく影響する統計を元に推計した結果となっている。

【横尾部会長】

資料2には2ページの左下にある現状趨勢ケースの記載に対応する将来推計のグラフがないため、何らかの補足があった方がよいのではないか。

【事務局】

資料2の2ページに注釈があるとおり排出量等の数値が確定していないため、将来推計のグラフは

概要である資料2には載せていない。なお、素案本体である資料3には将来推計も含めたグラフを載せることとしている。

【横尾部会長】

様々な取組を実施しないと目標を達成できないという現状認識を多くの人と共有できるとよい。

【事務局】

素案の本文では、将来推計の数値を入れた形でお示しする予定である。

【根本委員】

将来推計どおり推移した場合、その後の排出見込みはどうなるか。今までの話では、2030年度までに50%削減ができるということだったが、この将来推計によれば、目標が達成できることとなる。例えば、家庭分野は72%の削減目標を掲げているが、具体的な取組として記載がある脱炭素型ライフスタイルへの転換や住宅のゼロエネルギー化を実施すれば、あと5年で目標を達成できるのか。

【事務局】

資料3の10ページの将来予測（図1-16）は、今後特段の対策を講じないまま推移したと仮定して将来の状況を予測したものであり、何も対策を講じない場合は50%削減の目標に達しないということを示しているものである。そうならないよう、目標達成に向けた具体的な取組を策定しているとお考えいただきたい。

なお、ロードマップにおける家庭分野の72%削減目標は、電力排出係数の半減で59万トン、住宅の4分の1に再生可能エネルギーを導入することで11万トン、住宅の断熱化・省エネ化で94万トンという数字を積み上げたものである。細かい施策は更新しているが、削減の考え方は今回の計画でも踏襲して目標設定をしている。

【根本委員】

家庭分野について、脱炭素型ライフスタイルへの転換等の取組だけでは目標に届かず、電力排出係数が相当下がるということを加味することで目標達成の可能性が出てくるものと感じている。資料3の図1-16は、国における電力排出係数の目標値をどの程度考慮しているのか。

【事務局】

国においては、2030年度の電力排出係数は0.25kgCO₂/kWhまで低減すると見込んでいるところだが、現状趨勢ケースにおいては現状の電力排出係数が継続すると仮定して計算している。

【根本委員】

図1-16のほかに、電力排出係数が低減した場合と、更なる取組を実施した場合が示されているとよい。電力排出係数が削減に大きな影響を与えるということであれば、図がどこかないと分かりづらい。

【事務局】

電力排出係数の推移については、資料3の7ページにグラフを載せている。

【横尾部会長】

多くの人が見たときに分かりやすく、より正確に把握できるよう図表の表現を御検討いただければと思う。

【根本委員】

資料2の3ページの「②再生可能エネルギーの導入促進」について、電力排出係数は全体に寄与するものであり、電力排出係数を下げていかないと目標達成できないため再生可能エネルギーの導入促進を進めていくという考え方なのか、それとも住宅への太陽光発電設備の導入にとどまるものなのか。

【事務局】

いずれにも該当すると考えている。家庭に向けて自家消費用の太陽光発電設備の導入を推奨しているが、それは電力排出係数の低減にも寄与しているという認識である。

【根本委員】

県民に向けて再生可能エネルギーの導入促進に係る施策を進めることによって、県の目標達成にも寄与するということが分かってもらえるような記載が計画にあるとよい。

【事務局】

計画にどのように記載できるかについては検討させていただく。

【佐橋委員】

資料2の4ページの指標に「乗用車保有台数に占める電動車の割合」とあるが、県民が「電動車」と聞いて電気自動車以外も含む概念であることを理解できるかは疑問である。「電動車」の書き方は工夫した方がよいと思う。

資料3の25ページの<林業>に記載があるマツ材線虫に係る被害について、栃木県では既に収束していると認識しているため、この例示よりも、23ページの表にある水ストレスの増大によるスギ林衰退について書き変えていただいた方がよいと感じたが、いかがか。

【事務局】

「電動車」については注釈を加える方向で検討させていただく。

また、水ストレスの増大によるスギ林衰退については、関係課とも相談し記載を確認する。

【佐橋委員】

水ストレスの増大によるスギ林衰退については、県影響評価が「一」になっているため書きづらいと思うが、記載内容の検討をお願いしたい。

【小菅委員】

資料2の7ページの指標の「クーリングシェルターの認知度」について、数ではなく認知度を指標とした理由はなにか。

また、資料3の6、7ページでは、電力排出係数が温室効果ガス排出量の減少要因として記載されているが、13ページでは増加要因として記載されている。この電力排出係数に係る記載の違いを説明いただきたい。

【事務局】

クーリングシェルターは、県で普及啓発を行っているが、場所の指定は市町が実施している。市町に対してなるべく多く指定してほしいと依頼をしているが、市町の取組であることから、目標数を設けて指定することは難しい。また、クーリングシェルターは、その数が増えていくことも大事だが、適応策の観点からは、身近にクーリングシェルターがあることを多くの方に知ってもらうことで、クーリングシェルターの利用者が増え、熱中症の予防につながることが重要と考えており、認知度を指標としている。

【小菅委員】

クーリングシェルターは、暑いときに店などで少し休ませてもらうというイメージでよいか。

【事務局】

店に加えて公共施設など様々な場所に広がっている。特に公共施設だと、県民の方は用がないのに行つてもいいのかと思われるかもしれないが、夏場は必要に応じて積極的に活用していただきたい。クーリングシェルターを知っていただくことで、実際に使ってもらいやすくなると考えている。

【小菅委員】

宇都宮市内のクーリングシェルターを調べたところ、コミュニティセンターは85人が利用できるようだったが、受入可能見込み人数が1～2人と記載されている場所もあった。

【事務局】

民間企業にも協力してもらっており、例えば、ドラックストアの休憩スペースだと10人程の規模しかないという場所もある。大きさによって受入可能見込み人数が変わってくることがある。

【事務局】

電力排出係数について、資料3の7ページでは、東京電力エナジーパートナー（株）の電力排出係数を指しており、当該係数を県内全体の電力消費量に乗じて排出量を推計している。13ページの電力排出係数については、県庁が購入している電力のものであるが、県庁は入札で電力を購入しているため、必ずしも東京電力エナジーパートナー（株）から電力を購入しているわけではないので、図1-9と図1-20に記載している電力排出係数も異なっている。そのため考査自体も変わってきている。

【横尾部会長】

回答いただいた内容について、資料3の13ページに注書きがあるとよい。

【事務局】

説明を入れる方向で検討させていただく。

【根本委員】

資料2の5ページで、1.40°Cとあるのは日本全体の年平均気温の上昇を指していると思うが、2.53°Cとあるのは栃木県全体ではなく宇都宮市の年平均気温の上昇についてだと思うので、誤解を招かないように宇都宮市の年平均気温と記載があった方がよい。

少なくとも1°Cはヒートアイランドの影響により気温が上昇していると思うが、ヒートアイランド対策に係る記載は資料2の7ページの⑦のみか。

【事務局】

御指摘のとおり、2.53°Cと宇都宮における年平均気温の上昇を指している。資料3の20ページのとおり、素案本体では「宇都宮の年平均気温」と明記する予定である。

ヒートアイランド対策については、資料3の30ページの下から4行目に「ヒートアイランド現象を緩和して都市の気温を下げる街づくりに配慮していきます」と記載している。具体的な県の取組として、地域住民の緑化意識の啓発を目的として、都市公園の美化活動を実施している方を表彰したり、一部の都市公園で緑化を体験するイベントを実施したりしている。これらの取組は県ホームページで発信していきたい。

【高梨委員】

資料3の18ページで、県庁における率先的な取組の中に、既存の建物の高断熱化という表現が見受けられないが、高断熱ガラスへの交換や二重窓の設置は、県庁の既存の建物の断熱性向上に向けた検討の対象には含まれていないのか。

また、緩和策に全力で取り組む方針が示されており、オールとちぎで県民・事業者・自治体がそれぞれの力を十分に発揮していくという考え方は非常に重要だと思う。資料3の19ページにある県全体の指標に加え、各主体の役割に応じて設定する分野別・主体別の目標を持つという視点も必要ではないかと感じた。例えば、産業分野では太陽光発電設備の導入量や大規模事業者の温室効果ガスの削減量、交通分野では充電器の設置数といった、取組の方向に応じた指標を整備しておくことで、取組の見える化や意欲の向上につながるのではないか。指標の設定に当たっては、統計データの制約があるのは承知しているが、例えば、ニュートラフレンズに協力いただき、アンケートなどで現場の状況を把握して、各主体にフィードバックすることも有効ではないかと思う。

【事務局】

県の既存建築物については、まずはLED化や太陽光発電設備の設置により、計画的に脱炭素化を進めしていく。既存建築物の断熱性の向上については、各建築物の具材、劣化状況、不具合に応じた修繕改修の中で個別に検討し対応していく。

主体別の目標については、計画では温室効果ガスの排出量削減率やエネルギー消費量削減率、再生可能エネルギー導入要領といった指標を掲げているが、個別の取組については、ロードマップにおいて細かい目標を定めているところ。例えば産業分野では製造業の2割に太陽光発電設備導入、大規模排出事業者の排出削減率50%、交通分野では急速充電器の設置件数を2030年度までに500基といった目標を別途設定している。これらは毎年進捗管理を実施しており、今後も引き続き実施していく。

【横尾部会長】

素案の中でロードマップに触れている部分が少ない印象である。建て付けとしてロードマップがあり、それを着実に進めていくという記載があってもいいのではないか。御検討いただきたい。

【事務局】

ロードマップの位置付けについて明記する方向で検討させていただく。

【横尾部会長】

計画に記載する話ではないが、窓の断熱化に係る価格が安くなっていることもあり、既存建築の断熱化も浅く広く展開できるメニューになってきたのではないかという印象がある。ボトムアップ型の取組と率先して実施する取組といった2種類の施策展開を今後していただけるとよい。

そのほか意見等がなければ、本日各委員からいただいた意見を事務局で検討いただき、委員の意見を反映した形で計画に盛り込んでいきたいと思う。なお、今後計画全体の素案を気候変動部会の委員に見てもらう機会はあるか。

【事務局】

見ていただく機会を設ける予定である。

【石崎委員】

資料2の4ページについて、照明のLED化は既に進んでおり、エネルギー消費量を下げるには冷暖房の効率化の影響の方が大きいと思う。書き加えていただくとよいのではないか。

【横尾部会長】

蛍光灯の製造が停止し、LED化は必須となるため、2030年度に向けた施策としては時代遅れになる可能性がある。

【事務局】

県としては、LED化だけでなく、資料3の18ページに記載のとおり、空調設備の高効率化も実施していく予定である。

【小菅委員】

各分野の排出量は少しづつ下がっているが、非エネルギー分野だけが増えている。対策の有無など今後の方向性を教えてほしい。

【事務局】

代替フロンについては、適正な使用・適正な廃棄以外対策がないのが現状である。今後技術革新が起これば減る可能性はある。国の施策を注視し、技術等が確立すればそれらを推進していくことが県の役割であると認識している。

【横尾部会長】

代替フロンや自然冷媒など、各メーカーがしのぎを削りながら開発している。

昔の建物の断熱材にフロンが入っていることがあるなど、既に使用されているフロンについてはなかなか制御が難しいということが現状だと思う。

【佐橋委員】

「電気式空調設備の高効率化」の方が、重要度が高いと思われるため、記載する順番は逆の方がいいのではないか。

また、資料3の18ページの労働生産性の向上について、「下刈等の低コスト化、省力化」と記載があるが、並び順は省力化の方が先ではないか。理由があればそちらを優先していただきたいが、流れに沿った並び順の記載について御検討いただきたい。

【事務局】

空調設備の高効率化については、現在施設で使えるものを全面改修するというのは非常に難しい状況である。県としてはまずは全面LED化に注力し、個別の劣化状況に応じて空調を高効率化していくという流れで進めているところである。

後者については、関係課と調整し、必要に応じて修正する。

【高梨委員】

資料3の29ページ<水環境>の取組として「下水道の整備・普及、高度下水処理施設整備」とあるが、浄化槽も入れていただけないか。国においても、太陽光パネルと蓄電池を組み合わせた高効率の浄化槽普及に係る補助事業があったと思う。

【事務局】

御指摘を踏まえ検討させていただく。

【横尾部会長】

そのほか意見がなければ、対面では本日が最後となるため、各委員から一言ずついただきたい。

【石崎委員】

様々な議論があつて大変勉強になった。国立環境研究所では情報発信を行っているが、その情報が実際現場で使われているところを目の当たりにしありがたいと思うと同時に、それぞれの自治体が頑張つていかなければならぬと感じた。

【高梨委員】

今年の夏を振り返ると、猛暑であり、線状降水帯の被害が大きかった。職場の駐車場が冠水し、社用車が2台使えなくなってしまった。今まで想像しなかつたこと・できなかつたことが頻繁に起きており、改めて災害の怖さを思い知った。気候変動は緩和策と適応策を車の両輪としているが、健康・災害対応をはじめ適応策を十分行つていかなくてはと思ったところであり、この計画に期待している。

【根本委員】

今後、例えば2035年などのさらに先のことを考えるに当たっては、ライフサイクル的な考え方が必要になると思う。時代に応じた記載をしていってほしい。

【佐橋委員】

委員として発言する内容について悩んだこともあったが、大変勉強になった。

【小菅委員】

我が家の生活において70%削減するにはどうしたらよいかと考えながら生活している。気候変動対策が、県でも国でも進んでいくことを願う。

【横尾部会長】

本日出た意見は事務局で検討いただき、修正内容については部会長に一任していただくこととしてよいか。

(各委員から異議なし)

【横尾部会長】

2050年に向けた中間地点である2030年が目前に迫つており、今回検討している計画が次の世代から見て恥ずかしくないようなものとして、次につながる形で策定できればと思っている。

2 閉 会

【気候変動対策課長】

長時間にわたり議論いただき感謝申し上げる。本日いただいた御意見を踏まえ、素案を詰めてよりよい計画にしていきたい。計画の完成に向けて、委員の皆様の御協力が不可欠であり、引き続きよろしくお願ひしたい。