令和６年度第１回大阪府環境審議会気候変動対策部会　議事概要

１．日　時：令和６年10月28日（月）13時30分～15時18分
２．場　所：WEB会議オンラインシステムによる開催
３．議　題：
（１）大阪府地球温暖化対策実行計画（区域施策編）及びおおさか
ヒートアイランド対策推進計画の進捗状況について
【資料１－１～１－３】
【参考資料１～３】
（２）おおさか気候変動対策賞特別賞（愛称：“涼”デザイン建築賞）
における ZEH・ZEB の評価について
【資料２】
【参考資料４～５】
（３）報告事項
・建築物省エネ法改正に伴う大阪府気候変動対策の推進に関する条例
の改正案について
【資料３－１】
・脱炭素化に向けた取組の進捗状況について
【資料３－２】

４．委員からの意見要旨
（１）大阪府地球温暖化対策実行計画（区域施策編）及びおおさかヒートアイランド対策推進計画の進捗状況について
【部会長】
○　資料１－１の p.1 温室効果ガス排出量のグラフについて、前年度比で 2.7%減少しているが、過去 10 年程を見ると減少してきたものがやや下げ止まっている状態とも見え、最後の点検・評価結果にも記載がある「長期的に見て減少傾向にある。」という表現が実態を正確に表せていないと思うので、表現を検討してほしい。
【事務局】
○　ここ３～４年で横ばいに近い傾向はあるため、改めて表現を検討し、確認をお願いしたい。

【委員】
○　資料１－１の p.１のグラフで、棒グラフの下がカットされているが、気づかずに見てしまうおそれがある。省略する必要があるかも疑問。二酸化炭素の寄与がほとんどで、このグラフでは大きく見える紫の代替フロン等も全体のパーセンテージで見るとそれほど大きくはないと思うが、誤解を招くのではないか。

【事務局】

○　この波線を見落とすと、2021 年から二酸化炭素よりフロン類のほうが多いという形にも見えてしまうので、指摘のとおり、誤解を与えないような形に検討したい。

【委員】

○　資料１－２の p.2 の右側（図４）のグラフは＜参考＞とつけているが、毎年このような形で出しているのか、もしくはここ数年の上昇傾向が回帰式から大きく外れて上昇している状況があるので＜参考＞で付けているのか。趣旨としては、例えば、2014 年や 2015 年ではすごく増えているような結果が出るだろうが、そのようなときでもこの回帰式を使わない参考資料２の方法２で算定したものを出すスタンスで記載しているのか。

【事務局】

○　参考資料２は毎年出しているものではない。今年度全国 15 地点の日最低気温の平均がかなり上がっており、この回帰推定値を用いた方法では地球温暖化の影響を除外し切れていないのではないかと考えて作成したもの。この資料は部会資料としてホームページに掲載する予定。

○　今後の算定方法について、ヒート計画の進捗評価手法では、左側の５年移動平均値の回帰推定値による影響除外という方法を記載しているため、基本は方法１で出すことになる。来年度、右側の方法２を資料に記載するかどうかは、来年度の夏の状況を見ながらになると考える。

【事務局】

○　右側に＜参考＞という形のグラフを付けたのは今回が初めて。温暖化の影響を受けていないと言われている 15 地点においても平均気温が非常に高くなったことで、影響除外が従来の方法ではやや難しくなっており、今後どのような形で検討するべきかという議論の中で、結論は出ていないものの、一例としてこのように併記している。

○　ヒートアイランド対策推進計画は計画期間が来年度まで。今後の進め方で、評価するときの考え方、地球温暖化の影響を除外した熱帯夜日数を引き続き見るべきかどうかも含め検討させていただきたい。

【委員】

○　線形回帰の一次式で回帰することが難しくなってきたという状況だが、今後どうしていくのかという議論のネタとして示していただいているということで理解した。

【部会長】

○　目標１の設定は、要するに大阪府としていかに熱帯夜を減らすか、府民の協力の下に行う目標であるが、今回の＜参考＞を出すと、目標達成がはかばかしくないため、表現を変えたらこれぐらいにはなると説明するように見えてしまうので、p.4 の点検・評価結果にまでそれを記載するというのは誤解される可能性があるのではないか。

○　後ほどの話とも関係するが、より一層の府民の協力が必要であるというところが強調されるべきところであり、計算方法を変えると目標達成します、ということを目指しているわけではないことがわかるようにするべき。

【事務局】

○　目標の３割に持っていくためにこのような方法をとっているわけではないため、誤解を受けないよ

う、記載内容を検討する。

【委員】

○　参考資料３で、２段落目のシステム計算値による熱帯夜日数の推測値は2000年の37日に対し2022年は35日となり、２日分減少したためシステム計算では２日分減少したとある。資料１－２p.２では左側の方法では１日減、右側の新しい方法では12日減、しかしシステム計算では２日減なので、やはり今までの計算手法で出された１日減とシステム計算との結果は近いので、新しい計算手法がまるで並列されているかのように出ることについては疑義が生じる。参考資料３を踏まえると、１日減とか２日減というのが妥当な評価結果になるのではないか。

【事務局】

○　参考資料３、表１のシステム計算による熱帯夜日数は、対策指標の８項目を環境省が開発したシステムに入れ、８つの対策の実施による気温低下量を算出しており、この値が2022年は２日分、0.５割減という結果であった。

○　ヒート計画は2000年から地球温暖化の影響を除外した熱帯夜日数を３割減らす目標としているが、このシステムでは、工場と自動車からの排熱対策を除いた1.6割減を目標とする計算となっている。

○　表４のとおり、システムによる計算では、2022年は大阪-0.23℃、豊中-0.24℃、枚方-0.10℃となっており、８項目の実施率に基づいて計算すると、これだけの気温低下量があるであろうと算出された。

○　2021年は、計画進捗手法で、大阪-0.42℃、豊中-0.15℃、枚方-0.42℃となっており、1.6／３をかけた値は、2021年は大阪-0.22℃、豊中-0.08℃、枚方-0.22℃となり、これらはシステム計算値と概ね近い値であった。これは、システム計算による算出と実際の気温低減があまり乖離がないということを確認するため例年算出しているもので、これまで大きく差が開くことはなかったが、2022年はプラス値となっており1.6／３をかけた値は意味をなさない値となる。

○　地球温暖化の影響を５年移動平均値の差により算出して減算した方法、これは資料１－２、p.2 の右側の方法だが、この方法で同様の計算をすると、2022 年は大阪-0.55℃、豊中-0.37℃、枚方-0.5℃となり、1.6／３をかけた値は、大阪-0.29℃、豊中-0.20℃、枚方-0.30℃で、2022 年はこの値がシステム計算値と概ね近い値であった。

○　2021 年までであれば計画進捗手法による算出と、システムによる計算の算出が近い値になっていたものが、2022 年については、５年移動平均の差により除外した方がシステム計算と近い値になっており、この結果からも、計画進捗手法では地球温暖化の影響を除外し切れていないのではないかと考えた次第である。

【委員】

○　2021 年は資料１－２p.2 の従来の左の計算とシステム計算が比較的合っていたが、2022 年はそうではなく右側の方がシステム計算に合致するため、今までの評価手法を見直す必要があるのではないかということは理解できた。

【委員】

○　評価を急に変えることに対する意見があるので、＜参考＞の方法２でもこれまでの評価結果を出し

てみて、過去の結果はどうであったかを併記すると、実態と離れていることがより客観的に見られ、誤解を招かない。<参考>の方も実は精緻な分析だったかもしれないので、過去のデータも一緒に併記することで、今後、<参考>の計算方法がいいかもしれないという議論につなげるというのが一番分かりやすいのではないか。

【部会長】

○　熱帯夜日数の削減目標は、府民の方が夏いかに過ごしやすくするか、そのために府民自身の協力も必要という中で定めた目標であり、地球温暖化は地球全体の結果であるため、ヒートアイランドだけを取り出して、それをいかに減らすかを大阪府の努力として設定したもの。想定していたよりも温暖化の影響のほうが大きいとすれば、ここで分解の手法について議論をしても、大きな意味はないのではないか。点検・評価結果ではあまり長い情報は報告できないため、ここは現状の修正にとどめざるを得ないのではないかと考える。

【事務局】

○　部会長の意見のとおり、あまり細かいところに入り込まずに文章を修正して、相談させてもらいたい。

○　大阪府地球温暖化対策実行計画では、減少が横ばい気味と意見があったが、資料１－１のp. 2の右側、エネルギー消費量の推移グラフでは2013年に575ペタジュールだったものが500前後まで下がっていることを表している。そのため、点検・評価結果で、エネルギー消費量については長期的に下がってきているということ、温室効果ガス排出量は排出係数の影響で増減してしまうこともあるので、排出係数の減少を図るとともに、それらに影響されない省エネを進めてエネルギー消費量を着実に減少させていくことが重要という案としている。このあたりの表現も改めて整理し相談をさせてもらいたい。

【部会長】

○　最後に、やはり資料１－２が気になる箇所。夜暑くなるというのは、ヒートアイランドと温暖化というよりは気候変動。地域規模の気候変動の影響が、日本の今夏に顕著に現れていたのではないか。この点は大阪府がいくら頑張っても対応できない領域になりつつある。もちろん本会は気候変動対策部会のため対策を講じていく必要があるが、目標設定自体を現状に合わせて見直す１つのタイミングではないかと思う。一度検討いただきたい。

【事務局】

○　資料１－１、資料１－２ともに事務局修正案を後日お示しさせていただき、部会長および各委員の了承を得たうえで、本審に報告していただくということでいかがか。

【部会長】【委員】

承諾

（２）おおさか気候変動対策賞特別賞（愛称：“涼”デザイン建築賞）における ZEH・ZEB の評価について

【部会長】

○　既存の賞に加え、新たに ZEH－M Style、ZEB Style をそれぞれ愛称として追加し、３つの建築賞

になるということで、今年度から実施となる。

【委員】

○　提案には賛成。資料２の p.3 に記載の表彰制度の一覧で、〔参考〕にある「おおさか環境にやさしい建築賞」との差別化やすみ分けはあるのか。

【事務局】

○　「おおさか環境にやさしい建築賞」も建築環境課で表彰を行う制度。「“涼”デザイン建築賞」と比較した場合に、「“涼”デザイン建築賞」の条件では BEE 値が 1.0 以上に対し、「おおさか環境にやさしい建築賞」では、BEE 値がもう１ランク高い 1.5 以上であり、総合的な評価が高い建築物を、外部の有識者を交えた検討会の助言も踏まえて府が選考を行うもの。あくまでも総合的な環境影響対策で評価を行うため、総合的な評価は高いが、ヒートアイランド現象の緩和に対する対策をあまり行っていない建築物でも受賞対象に入る可能性がある。

○　一方、「“涼”デザイン建築賞」は、ヒートアイランド現象の緩和に対する CASBEE の評価項目を特に厳しいレベルの審査基準として設けており、総合的な評価 BEE 値については 1.0 としている。そのため総合的な評価では、おおさか環境にやさしい建築賞の対象とならない建築物であっても、優れたヒートアイランド対策を行っている建築物として評価する表彰制度である。今回の改正では、その中でも特にヒートアイランド対策に加えて、ZEH、ZEB を実現している建築物を、愛称を新たに創設して表彰するようにしたもの。

（３）報告事項

（建築物省エネ法改正に伴う大阪府気候変動対策の推進に関する条例の改正案について）

質疑・意見なし

（脱炭素化に向けた取組の進捗状況について）

【委員】

○　資料３－２の p.6、削減効果のモニタリングはどのように効果の計測を行うのか。

○　p.1 のアプリの CO_2 を減らす取組は比較的電子化されたデータがあるので、おそらくすぐに行動変化が見られると思うが、p.2 のカーボンフットプリント（以下、CFP）の大規模展開はどのように効果検証をする予定か、事業者対象なのか、消費者、個人対象なのか。

【事務局】

○　クレジットに関するモニタリングでは、方法論ごと、取組ごとに算定方法を細かく書いているが、例えば太陽光発電設備の場合、事業者から発電量や売電量のデータをもらい、自家消費した量に排出係数を掛けて、系統電力からの購入と比較し、CO_2 が削減できたということを計算する。また、LEDの場合、LEDと蛍光灯の電気消費量の差に排出係数を掛けて、その差分が削減できたと計算することが効果検証方法。

○　CFPでは削減効果を何トン削減できたと見せるものではなく、例えば野菜の場合、大阪産の野菜を大阪で買えば輸送距離が短く、一般的な野菜を輸送し、購入するのと比較して何％ぐらい CO_2 を削減できると表示するもの。この表示を広く展開し、府民が何か脱炭素の取り組みたいと思ったとき

に、「表示を見て買物をすればいいんだ」と知ってもらうことを目的とした事業。

【委員

○　感想になるが、どの事業でも計算方法などを伝えることは難しいかもしれないが、工夫して、府民に分かりやすい広報をしてもらいたい。アプリなどはゲーム性があればもっとやってみたいと思うかもしれない。