

令和8年度第1回 環境・温暖化対策審議会（7月3日開催）における主な意見と本市の考え

No	項 目	意 見	本市の考え
1	評価指標	施策の達成度や評価に関するデータがないため、当初の想定に対してどの程度の効果が出ているのかが分かりにくい。	取組の達成度を客観的に判断するための指標がなく、評価がしづらかった点については、これまでの課題であると認識しています。
2	評価指標	実施した施策による具体的な CO ₂ 削減効果を知りたい。特に緑化施策（森林や樹木）については、単に植えるだけでなく、その後の成長や木材としての利活用（建物への利用など）まで含めて定量的に検証すべきであり、次期計画にはそうした数値的な評価をどのように反映させていく方針か。	温室効果ガス排出量は、計画外の様々な社会要因にも大きく影響を受けるため、これまでは全体目標のみを掲げていましたが、温対法の規定に従い、今回の改定では、いくつかの施策目標を指標として導入し、進捗管理をさらに充実させる予定です。【資料1参照】
3	評価指標	森林の CO ₂ 削減効果を評価する手法として、コピー用紙などの再利用実績も評価対象にできるのではないかと。大阪府が実施している「CO ₂ 森林吸収量・木材固定量認証制度」のように、企業の植林面積や木材の利用量から簡易な計算式で CO ₂ 吸収・固定量を認証する仕組みを参考に、評価を行ってはどうか。	各指標の進捗が、必ずしも全体の排出量削減と直接的に相関するわけではありませんが、「個々の取組の進捗状況」と「全体の排出量の推移」をあわせてモニタリングしていくことで、より妥当な進捗評価が可能になると考えております。
4	評価指標	これまでの取組では数値目標が明確でなかったため、実際にはPDCA が機能していなかったのではないかと。 具体的な数値が「見える化」されなければ市民や事業者が取り組みにくいため、ある程度具体的な数値目標を出すべきではないか。	個別の施策における効果の「見える化」については、エコハウス補助金など、提示可能なものについて、たかつきの環境やHP等を活用し、市民に対して周知してまいります。 また、木材利用等の効果については、本市では「『森の国・木の街』づくり宣言」を行っているため、SHK 制度などを活用しながら木材利用等の効果の「見える化」を検討してまいります。
5	評価指標	5 つの基本方針それぞれにおける評価軸を明確に設定すべきではないか。苗木の配布本数を数えるような単なる現状把握ではなく、CO ₂ 削減量など「今どこにいて、どれだけの成果が上がっているか」が分かる評価軸を設定しなければ、目標の達成度合いが分からず次のステップに進めないのではないかと。各基本方針への達成度を図る評価軸をどう設定するのか。	※SHK 制度・・・温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度

No	項 目	意 見	本市の考え
6	評価指標	温室効果ガス排出量の算出方法と今後の削減に向けた考え方はどのようなになっているか。 現在の算出方法（府のデータを人口等で按分）では市民の努力や行動変容の成果が数字に反映されにくく、モチベーション向上や目標達成が難しいのではないかと。 国の基準とは別に、本市独自の努力や成果が「見える化」される算出方法や指標を検討すべきではないか。また、市内の廃棄物発電のエネルギーを削減効果として計上するなど、将来的には独自の努力が反映される仕組みづくりができないか。	現計画も積み上げではなく、国の目標を用いて算出しております。国の目標は、科学的知見に基づき、各施策による削減効果を精緻に積み上げて策定されたものです。温暖化対策は国や自治体が一体となって取り組むべき広域的な課題であること、また、市では十分に捉えきれない電力の脱炭素化といった「社会全体の構造変化」による影響を的確に反映させる必要があることから、本市においても国の目標を踏まえた目標値としています。 なお、実績値の算出に当たっては、市単独で全てのデータを把握することが困難であるため、大阪府のデータを本市の状況に応じて按分し、推計値として算出しております。 施策におけるCO₂削減効果については、エコハウス補助金など、提示できる個々の取組の効果を、たかつきの環境やHP等で市民に対して周知してまいります。 また、本市では「『森の国・木の街』づくり宣言」を行っているため、SHK制度などを活用しながら木材利用等の効果の「見える化」を検討してまいります。

No	項 目	意 見	本市の考え
7	評価指標	市民生活や経済活動において CO ₂ 排出が不可欠な領域を把握した上で、削減余地があるのはどこか見極めるべきではないか。 また、市民も努力の成果が実感できなければモチベーションが続かないため、全体の高い目標値とは切り離してでも「取組の成果」を目に見える形で還元し、意識の変容を促していくような方向性が必要ではないか。	計画の推進に当たっては、日常生活や事業活動に影響を及ぼすような無理な削減を求めるのではなく、すでに技術的に確立されており、光熱費の削減といった市民・事業者にとってのメリットにつながる範囲を「現実的な削減余地」と捉え、支援や周知に取り組んでまいります。 日々の活動の中で実践できる個々の取組等については、エコハウス補助金など、提示できる個々の取組の効果とともに、たかつきの環境やHP等で市民に対して周知してまいります。
8	エネルギー消費量	世帯人数の減少(単身世帯の増加など)に伴いエネルギー消費の効率悪化が懸念される中、世帯人数ごとのエネルギー消費量に関するデータを把握・活用することで、より有効な温暖化対策を検討できないか。	環境省が実施した「家庭部門の CO ₂ 排出実態統計調査」では、世帯人数が少ないほど一人当たりのエネルギー消費量が多い傾向にあります。これらのデータも参考とし、今後の施策を検討してまいります。 【参考】世帯人数別年間エネルギー消費量 1人世帯 : 16.26GJ 2人世帯 : 29.56GJ 3人世帯 : 36.75GJ 4人世帯 : 40.09GJ 5人世帯 : 45.89GJ 6人以上世帯: 55.21GJ

No	項 目	意 見	本市の考え
9	エコハウス補助金	エコハウス補助金において、太陽光発電システムよりも窓の断熱改修の方が費用対効果に優れ、CO ₂ 削減効果も高いと考えられるため、単なる件数の追求ではなく CO ₂ 削減量に基づいた効果検証を行い、今後の補助金のあり方を検討すべき。	エコハウス補助金により導入支援している、太陽光発電システム、窓の断熱改修、エネファームによる CO₂削減効果は以下のとおりです。 エコハウス補助金については、市民の多様なニーズに応えられるよう、幅広いメニューを設定しているところですが、社会情勢や市民のニーズを踏まえながら、費用対効果が発揮できるよう、取り組んでまいります。 【CO₂削減効果（家1軒当たり）】 ・太陽光発電システム：3.28 t-CO₂/年 ※令和7年度における平均設置容量より算出 ・窓の断熱改修：0.41 t-CO₂/年 ※家一軒を断熱改修した際の効果 ・エネファーム：1.33 t-CO₂/年 （参考）戸建1軒当たり CO₂排出量：3.09 t-CO₂/年
10	太陽光発電システム	ペロブスカイト太陽電池は、今後の普及が期待される。ペロブスカイト太陽電池に対して補助金を支給し、導入を積極的に後押ししていく考えはあるか。	ペロブスカイト太陽電池については、すでに実用化されており、国においても様々な支援制度により開発・導入が促進されています。 本市においても、今後の進展を期待しているところであり、エコハウス補助金などにおいて、現時点でも補助対象となりますが、今後の状況を注視しながら補助上限額等を検討してまいります。

No	項 目	意 見	本市の考え
11	ソフト対策	再生可能エネルギーのデモンストレーション施設があれば市民の関心を高めることができ、特にペロブスカイト太陽電池を壁面に活用すれば注目を集めることが可能。これから新設される施設に、発電能力の採算性とは別に、「市民の関心を高める」「新しい発電方法を広く伝える」という周知啓発を目的として、ペロブスカイト太陽電池を設置することはできないか。	市民の皆様再生可能エネルギーへの関心を持っていたことは大変重要ですが、 デモンストレーションのみを目的として先進設備を市有施設へ導入することは、予算や維持管理の観点から現実的には難しいと考えています。 次世代太陽電池などの新技術に関する情報や取組については、例えばイベントでの紹介や効果的な情報発信の工夫などによって、市民の皆様への関心喚起や意識啓発に努めてまいります。
12	J クレジット制度	森林資源を活用した J クレジットの取組は、認証審査のコスト面から一定規模の確保が必要であり、森林資源が豊富な地域から順次進めるのが良いと考えている。J クレジットの収益を森林所有者へ還元することは山林の手放しを防ぐ引き留め策として重要であり、こうした取組を何らかの形で広げていくことはできないか。	J クレジットの取組は、森林資源の適切な管理だけでなく、所有者への収益還元を通じて山林の荒廃や手放しを防ぐという、地域の環境・経済の循環において重要であると認識しております。 本市においても、森林による吸収源対策や地産木材の活用、地域の持続可能な森林管理は温暖化対策に欠かせない要素と考えています。今後は、 本市の大半を占める民有林整備を進める森林組合が実施する J クレジットへの取組を共有しながら支援してまいります。

No	項 目	意 見	本市の考え
13	フロンガス	地球温暖化やオゾン層破壊、紫外線増加を引き起こすフロンガスについて、今回の計画での取り扱いなど、市としてどのように考えているのか。	代替フロン等のフロン類については、現計画に引き続き、次期計画においても温室効果ガス排出量の算定対象外とする方針です。 その理由としては、市域の温室効果ガス総排出量において、フロン類が占める割合は約0.2%と極めて小さいためです。 ただし、フロン類自体は強力な温室効果を持つガスであるため、数値としての計算・管理は行わないものの、「フロン排出抑制法」等の関係法令に基づき、事業者や市民の皆様に対して機器の適正管理等の排出抑制のための啓発に継続的に取り組んでまいります。
14	気 候 変 動 に 関 する 取 組	公共施設におけるウォータークーラーの設置状況はどうか。熱中症対策の観点から、今後設置数を増やす考えはあるか。	給水機については、各施設の所管課がそれぞれのニーズ等に応じて現在設置しています。今年度は、小寺池図書館のリニューアル工事において新たに設置する予定であり、今後の設置については関係部署と連携しながら検討してまいります。
15	市営バス	市バスの路線維持を前提とするのではなく、乗客の減少、赤字、運転手不足による減便、さらには人口減少といった将来の行く末を見据え、早期段階から代替手段を含めた検討を進めていくべきではないか。	市民生活に即した路線再編及びダイヤの適正化や将来顧客を確保するためのモビリティマネジメント、免許未取得者を採用した上で免許取得費用を全額助成するなど、将来にわたって市民生活に重要なサービスを安定的に提供できるように取り組みを進めております。 また、持続可能な交通手段として、山間路線の一部でデマンドバス「かしらく号」の実証実験を行っており、地元住民と協議を重ねながら、より良い形を模索してまいります。

No	項 目	意 見	本市の考え
16	排出係数	2022 年度に上昇した排出係数は、今後も高い傾向が続く見込みか。また、直近である 2024 年度の状況はどうか。	原子力発電所の稼働率や再生可能エネルギーの割合により排出係数は変動しますので、必ずしも高い傾向が続くものではありません。直近 3 年間の状況は以下のとおりです。 【排出係数】 2022年度:0.360 kg-CO₂/kWh 2023年度:0.419 kg- CO₂/kWh 2024年度:0.396 kg- CO₂/kWh

【第 1 回審議会において回答させていただいた意見】

No	項 目	意 見	本市の考え
17	太陽光発電システム	太陽光発電システムが普及したこの 10 年間で生じている課題やトラブル、特に将来的な廃棄物（パネルの処分）問題やデメリットについて、どのような情報を把握しているか。また、「太陽光発電施設の適正な設置のための手続等に関する条例」が制定された経緯も、こうした無秩序な設置による環境悪化や住民トラブルといった課題に対応するためのものか。	本条例は、他市の状況を踏まえ、適正な設置を誘導するために先行して制定したものであり、これまでに太陽光発電に関するトラブルは発生しておりません。 廃棄物については、現時点で本条例への記載はありませんが、リサイクル可能な部品が多く使用されている太陽光パネルにおいて、リサイクルは重要と考えるため国や他自治体の今後の動向を注視してまいります。
18	太陽光発電システム	「太陽電池廃棄物の再資源化等の推進に関する法律」の成立によって廃棄に関する一定の措置は講じられたが、対象外となる設備や部品等があるため、それらの廃棄に対して自治体独自の対策を導入するかどうか課題になるのではないか。	現時点で独自の対策については検討しておりませんが、今後の動向について注視してまいります。
19	エコハウス補助金	エコハウス補助金における太陽光発電や窓の断熱改修について、具体的な補助率や内訳等の実績はどうか。	令和 7 年度及び令和 6 年度における補助実績は以下のとおりです。 【補助件数/募集件数】 ・太陽光発電 :R7【88/100】、R6【86/100】 ・窓の断熱改修:R7【69/80】、R6【55/50】 【補助額】 ・太陽光発電 :設置の 3 分の 1（上限 10 万円） ・窓の断熱改修:設置の 3 分の 1（上限 5 万円）
20	エコハウス補助金	改正建築物省エネ法の施行により、省エネ基準への適合が義務化されるため、現行の努力義務を前提としたエコハウス補助金は、義務化の上乗せ部分としてどこを強化するのかという視点で見直しが必要ではないか。	エコハウス補助金については、毎年度、補助実績や社会の動向を勘案した上でメニューを決定しています。改正建築物省エネ法への対応については、社会情勢や市民ニーズを踏まえて検討してまいります。

No	項 目	意 見	本市の考え
21	ハード対策	公共建築物の省エネ改修が一段落したため、それに続く新たな施策を検討すべきである。	公共建築物については、施設の空調設備の改修時期に合わせて、国の補助金等を活用しながら省エネ改修に取り組んでいるところです。 今後も施設の空調設備等の改修時期に合わせて、最適な改修方法を検討しながら取り組んでまいります。
22	データセンター	物流倉庫と同様にデータセンターの立地も見込まれるが、国による対策の方向性が不明確で現在も事務所等として扱われているため、データセンターについて市独自でどのように対応するかを検討すべきではないか。	データセンターについては、最近、注目を集めている施設であるので、動向を注視する必要があると考えております。
23	環境に配慮した電力調達	市の電力調達における再エネ比率が 40%に向上した一方で、近年は大規模パネル設置の難航や契約価格の高騰など、調達環境が厳しくなっている。 これまで再エネ比率向上に向けてどのような施策や工夫を展開してきたか。また、今後の調達環境の悪化に対してどのように対応していく方針か。	国における環境配慮契約法の基本方針において、調達電力に占める再エネ比率の割合が示されており、本市としても同じ比率で取り組んでおります。国において 2030 年度までに再エネ比率を 60%以上とする目標が掲げられておりますので、本市も国と同じように調達できるよう取り組んでいく考えです。
24	まちづくりに関する取組	低炭素な移動手段の推進やコンパクトシティ化を計画する上で、昨今の深刻なバス運転手不足を踏まえ、市営バスの今後の見通しについてどのように考えているか。	市営バスは全国的な運転手不足の影響を強く受けており、増便などの拡充は困難で、 現行便数の維持が精一杯 の状況です。本来、温暖化対策として公共交通の利用促進は重要ですが、まずは 運行の継続可能性を確保することが最優先 となっております。 こうした状況を踏まえ、市では高齢者や小学生以下のこどもの運賃の無料化など、 利用促進につながる支援策を検討 しています。 可能な限り現行の運行体制を維持し、利用を促す取組を進めております。

No	項 目	意 見	本市の考え
25	まちづくり に 関 す る 取 組	本市は木に関するポテンシャルが非常に高く、森林資源の活用が注目されているが、市としてどのように考えているのか、また、市民がどのように関わっていくのか。	間伐材の利用など、森林資源の活用については、大阪府及び高槻市の木材利用基本方針を踏まえ、大阪府や森林組合と連携して取り組んでまいります。
26	まちづくり に 関 す る 取 組	社会情勢が大きく変化する中で市民の参画・協働が重要となる「森林の復旧・育成」「緑陰の創出」「生態系の保全」といった活動について、当初の計画からどれくらい達成できていると評価しているか。	「森林の復旧・育成」等の活動については、行政や森林組合が中心となった森林施策だけでなく、市民団体の活動に従事する担い手の育成などに取り組んでいるところです。
27	J クレジット 制 度 に つ い て	J クレジット制度に関して、水素やアンモニア、ペロブスカイト太陽電池といった次世代エネルギーや先進技術との連携についてどのように考えているのか。また、本市が持つ森林のポテンシャルをこの制度で活用することは可能か。	本市が鉄道事業者と連携して実施している共同プロジェクト「関西エネワ」については、昨年秋に開始したもので評価できる段階にはありませんが、様々な媒体を通じて情報発信を行い、参加者拡大に取り組んでいるところです。 新技術による J クレジットの創出については、現時点で具体的な予定はございませんが、ペロブスカイト太陽電池は、将来的に多様な都市部への設置が期待されている状況も踏まえ、J クレジット制度との連携について検討してまいります。 森林資源を活用するためには、一定面積の効率よい整備が必要と考えております。市域の約 44%が森林ですが、市有林はかなり少なく、J クレジットの創出は難しいと考えております。

No	項 目	意 見	本市の考え
28	循環型社会に関する取組	循環型社会の観点からごみの減量自体は良いことであるが、プラスチックごみについての言及がないため、今後どのように扱う方針なのか。	本市では、ペットボトルについては分別回収しておりますが、それ以外のプラスチックは可燃ごみとして収集しております。 現状ではマテリアルリサイクルなどでの利用は割合として多くはなく、分別収集されたプラスチックについても、6～7割が熱エネルギー等として利用されている実情があります。 一方でプラスチックのリサイクルについては資源循環の観点において必要と認識しており、今後のリサイクル技術や仕組みの進展を注視してまいります。
29	循環型社会に関する取組	プラスチックの回収やリサイクル手法は自治体によって様々であり、一律でケミカルリサイクルや熱回収すべきではない。地域の実情に応じて最も効果的な手法を検討すべきだが、具体的にどのような方針で進めるのか。	
30	市のエネルギー使用量	公共施設におけるCO ₂ 排出量が一度減少した後に再び増加している理由は何か。また、その背景に新たな施設の建設等があったのか。	2020年度まで、高効率空調の導入やESCO事業による省エネ改修を実施してきたためエネルギー使用量が減少し、CO ₂ 排出量も減少傾向にありましたが、主な施設の省エネ改修が一定完了したこと、近年はコロナや猛暑の影響で空調負荷が増大したこと、電力の排出係数の影響などによりCO ₂ 排出量が増加していると考えられます。
31	部門別推移	家庭、業務、産業の3部門で削減が進む一方、廃棄物と運輸の2部門が横ばいにとどまっている背景や具体的要因は何か。	廃棄物部門 においては、ごみの排出量は減少しているが、 ごみの組成に大きな変化がないことが一因として考えられます。 運輸部門 においては、様々な事業所跡地に 物流センターが建設されていること、家庭における自動車の走行量に大きな変化がみられないことが要因として考えられます。
32	部門別推移	新名神高速道路のインターチェンジ周辺の整備や物流拠点の集積といった地域特性は、本市の部門別排出量の増減にどのような影響を与えているか。	高槻インターチェンジが完成したことで、市内に物流センターが多く建設されています。また、高速道路へのアクセス性の向上により、ご家庭によっては自家用車の利用も増加しているのではないかと考えられます。

No	項 目	意 見	本市の考え
33	温室効果ガス排出量	国の排出量が減少している一方で、本市では 2021 年度をピークに排出量が増加している。具体的な要因は何か。	2022 年度の温室効果ガス排出量が上昇した主な要因は、排出量の算定に使用している電力会社の排出係数が上昇したことが挙げられます。
34	温室効果ガス排出量	国全体に共通する要因とは別に、本市の排出量動向に影響を与えている市独自の要因は何か。	国は各電力会社とは別で、全国平均の排出係数を算出して使用しているが、本市は関西電力(株)の排出係数を使用しているため異なる動きを示しています。
35	独自施策	大阪・関西万博のレガシーを継承し、本市独自の脱炭素化や環境対策に活かしていく具体的な施策や展開はあるか。	大阪・関西万博レガシーの継承とは、万博において披露された様々な新技術を継承することです。本市においてペロブスカイト太陽電池などの新技術の導入予定は、現時点ではございませんが、動向を注視しつつ、検討してまいります。
36	施策目標	指標の一つとして「ごみの受け入れ量」を掲げる一方で、別の指標の説明において「ごみ減少の影響を最小化する」と謳っているが、この表現はどのような趣旨なのか。	ごみの減量に係る市民・事業者の意識向上やごみ減量施策等により、ごみ排出量は減少傾向にあります。ごみが減少すれば、ごみによる発電量も減少していきますが、施設の稼働を最大限活用できるような運転計画・維持管理などに取り組んでいくとともに、環境にも配慮して取り組んでいくという趣旨です。
37	改正の位置づけ	今回の見直し案は「第2期アクションプランに対する変更」という位置づけだが、まずは 2030 年までの期間に向けて今回議論している取組を進め、2030 年のタイミングで改めて大規模な見直しを行うという理解で良いか。	2030 年での見直しは現段階では予定していない。今回の見直しでは、計画期間を 2040 年まで延長しており、そこを見据えた見直しである。次の見直し時期については、現時点では決めておらず、社会情勢の大きな変化や諸制度の重大な変更があった際に、適宜見直しを行います。