

「高松市地球温暖化対策実行計画（素案）」及び「高松市地域再エネ導入戦略（素案）」についてのパブリックコメント実施結果

本市では、令和4年2月17日から3月16日までの期間、「高松市地球温暖化対策実行計画（素案）」及び「高松市地域再エネ導入戦略（素案）」についてのパブリックコメントを実施しました。いただいた御意見の要旨及びそれに対する本市の考え方を、以下のとおりまとめましたので、公表いたします。

1 意見総数 20件（8人）

2 いただいた御意見の要旨及びそれに対する本市の考え方

※ 提出いただいた御意見は、趣旨を変えない範囲で、簡素化又は文言等の調整をしています。

	御意見（要旨）	市の考え方
No	高松市地球温暖化対策実行計画（素案）	高松市地球温暖化対策実行計画（素案）
1	<p>運輸部門において、自動車占める温室効果ガス排出の割合が多いことがわかるが、高松市では車を使う生活から離れることは難しいと思う。また電気自動車の普及もあまり期待できるものではないと感じるため、温室効果ガスの排出量のゼロ化は対応が難しい部分があると考えます。</p>	<p>運輸部門における温室効果ガス排出量のゼロ化について、現在本市では、部門別二酸化炭素排出割合のうち、運輸部門が最も高くなっており、ゼロカーボンシティ実現への課題の一つであると認識しております。</p> <p>今後とも、人やモノの移動における脱炭素化を目指すとともに、次世代自動車やエコドライブについての普及啓発、また市の公用車への電気自動車等の積極的な導入を図ってまいります。</p>
2	<p>建物のゼロエネルギー化は、近年ビル等において実施事例が増えてきているが、住宅への普及はまだまだ足りていないと感じる。</p>	<p>建物のゼロエネルギー化について、本市では、今年度から開始したスマートハウス等普及促進事業の中で、エネルギー消費の収支をゼロにすることを旨とする住宅、ZEH について加算を設け、普及の促進を図っております。</p> <p>今後とも、住宅用再エネ・蓄エネ設備の導入や省エネ改修による住宅のZEH化について、啓発や補助制度を展開するとともに、市の所有する施設をはじめとするビル等建物の脱炭素化（ZEB化）にも努めてまいります。</p>

3	<p>脱炭素型まちづくりの推進としてコンパクト・エコシティやスーパーシティ構想について触れていたが、具体的にどのような部分でつながってくるのかが明瞭でないように感じた。</p>	<p>集約拠点への都市機能の集約や市街地の拡大抑制によるコンパクトで持続可能なまちづくり「多核連携型コンパクト・エコシティ」や、デジタル化により時間や場所の制約のないまちをつくる「高松市スーパーシティ構想」等は、交通量の抑制や、都市のエネルギーシステムの効率化などにより、脱炭素化に資するまちづくりにつながります。</p> <p>今後とも、本市の様々な計画等と連携を深め、市の総力を挙げて脱炭素なまちの構築を目指してまいります。</p>
4	<p>森林保全対策による削減の数値が他の項目と比較して少なかったが、これ以上の削減方法はないのかと思った。</p>	<p>森林による CO₂ 吸収量については、現段階では他の温室効果ガス削減項目全体に比べ、割合が小さいことが課題であると認識しております。</p> <p>今後とも、森林の適切な整備及び保全を行い、健全な森林の育成を進めるほか、建築物に地元木材を利用することなどにより森林経営を促進するなど、森林等による CO₂ 吸収量の増大を図ってまいります。</p>
5	<p>再エネ導入に向けて地中熱の利用が提案されているが、高松市では地中熱利用に適している条件に当てはまらないと考える。どのような場合に投入資源量を回収エネルギーが上回るのか精査した資料を付録等が必要だと考える。</p>	<p>地中熱の利用については、本計画の中で、導入の可能性を検討するとしております。</p> <p>一方、同時にパブリックコメントを実施しました「高松市地域再エネ導入戦略」におきましては、導入ポテンシャルや、導入に向けた課題の整理を行っており、1,603 万GJ/年のポテンシャルが見込まれるものの、高額なイニシャルコストが大きな導入課題となっていることが明らかになったところです。</p> <p>御指摘いただきました、地中熱利用導入におけるイニシャルコストの問題については、投入資源量を回収エネルギーが上回るのかの精査までは現段階では至っておりませんが、今後とも地中熱導入におけるコスト低減技術等の新たな知見や情報を収集し、導入の可能性を検討してまいります。</p>

6	<p>建物のゼロエネルギー化の促進について、低炭素建築物新築等計画を受けた認定建築主に対し指導・助言を行うだけでなく、施工する技術者にも、高断熱化のための正しい施工方法などを指導する必要があると考える。</p>	<p>御指摘いただきました、低炭素建築物新築等計画を受けた認定建築主に対する指導・助言につきましては、法律の規定において、認定建築主に対してのみ指導・助言が行えることとしているため、このような表現となっております。</p> <p>今後とも、市内の住宅や事業者のビル等建物における温室効果ガス削減に対する意識を高め、積極的な省エネルギー行動を実践できるよう、建物の ZEH 化・ZEB 化や、建物内の使用機器・設備の省エネ化及び使用エネルギーの見える化の促進に取り組んでまいります。</p>
7	<p>乗り物のゼロエネルギー化の促進の取組として、高松市の公用車への電気自動車の導入などを挙げているが、これらの取組だけでは温室効果ガスの排出量のゼロ化は厳しいと考える。公用車への導入だけでなく、高松市民が所有する自家用車への電気自動車の推進が必要だと考える。</p>	<p>本市では、運輸部門における乗り物を由来とする温室効果ガスの排出削減対策の一環として、市の公用車への電気自動車の導入や、低排出車等の導入を推進しております。</p> <p>一方で、御指摘のとおり、本市の部門別 CO₂ 排出で多くの割合を占めているのが運輸部門であり、乗り物を由来とする温室効果ガスの排出削減が課題となっていることから、今後とも自家用車の EV 化・FCV 化を推進するとともに、EV や FCV 充電インフラの整備を促進し、運輸部門における温室効果ガスの排出量のゼロ化を目指し取り組んでまいります。</p>
8	<p>実行計画全体をすべて読むことも重要だと思いますが、計画の内容を視覚的に訴える資料も必要であると思うので、目標や取り組みなどが一目で分かるような、【脱炭素ロードマップ概要図】を記載するべきだと考える。</p>	<p>「ゼロカーボンシティ」が目指す 2050 年までの市内の二酸化炭素排出量実質ゼロは、現在の取組の延長線上では実現できない困難な課題でありますことから、国が示す 2050 年脱炭素社会実現に向けた目指すべきビジョンと、本市が 2030 年度目標の実現を目指すビジョンを示し、その実現に向けた具体的取組を設定しております。</p> <p>御意見いただきました「ロードマップ概要図」は、目標達成に向けた道しるべ的性格のもので、基本施策ごとに毎年度把握可能でかつ目標の達成に向けた取組状況が分かる項目を進行管理指標として設定し、進行管理を行うとともに、4 年ごとにこの指標の見直しの検討を行い、目標達成に向けた取組状況を示してまいります。</p>

9	<p>令和3年6月9日、国・地方脱炭素実現会議が策定している『地域脱炭素ロードマップ』に以下の記載がある。</p> <p>「地域において、地方自治体・金融機関・中核企業等が主体的に参画した体制を構築し、地域課題の解決に資する脱炭素化の事業や政策を企画・実行」</p> <p>一方で、本市スマートシティの取組では、官民学金連携した『スマートシティたかまつ推進協議会』が設立されている。また、総務省データ利活用型スマートシティ推進事業の中で、京都では、環境問題に取り組んでいる。</p> <p>よって、高松市でも、『スマートシティたかまつ推進協議会』との連携により、『ゼロカーボンシティたかまつ推進協議会』を設立して、脱炭素化の事業や政策を企画・実行するという記載が必要ではないか。</p>	<p>本市では、高松市地球温暖化対策実行計画の策定及びその実施の推進を図るため、学識経験者や事業者、市民団体の代表者などで構成する「高松市地球温暖化対策実行計画推進協議会」を設置しているところでございます。</p> <p>また、御意見いただきましたとおり、地域脱炭素化を実現するためには、企業や金融機関等を核とした体制を構築した上で、様々な種別の企業等や大学等とも連携し取り組むことが必要なことから、第7章―3―「基本施策2 再生可能エネルギー等の拡充」の重点取組として、「地域脱炭素化を進める体制構築」を取り上げているところでございます。</p> <p>更に、先月、香川県において、県民、事業者、行政が一丸となって脱炭素に向けた取組を進めていくため、自治体と、産業・金融・運輸・エネルギーなどの各分野の主要団体を構成員とする「香川県地域脱炭素推進協議会」を設立することが発表されたところでございます。</p> <p>今後、このような協議会等での活動も通じ、官民学金の連携を深め、ゼロカーボンシティの実現に取り組んでまいります。</p>
10	<p>計画内で、通勤・通学の手法の見直しによって環境負荷低減につながるということの必要性に触れられているが、通勤・通学時の環境負荷低減効果が期待できる在宅ワークについては触れられていない。</p> <p>コロナ感染拡大という状況によって、組織や個人で在宅ワークが一般にも浸透したため、現在は推進しやすい状況にあると考えられる。</p> <p>このような点から、在宅ワークの推進に関する内容を盛り込んでもよいのではないかと考える。</p>	<p>在宅ワークについては、移動による温室効果ガス排出量の削減に効果があることから、脱炭素型ライフスタイルの取組の一つとして、推奨されているところでございます。</p> <p>今後、市民のライフスタイルや事業者の活動等の脱炭素型への転換を促進する取組の中で、脱炭素型ライフスタイルの実践例の一つとして取り上げるなど、その普及に向けて努めてまいります。</p>

11	<p>緑のカーテンに関する記述について、原文：「つる性植物を壁面にはわせることにより、窓を覆う自然のカーテンのこと。」とあるが、窓だけでなく壁面からの熱伝導を軽減する効果も有るため、文言を修正する必要があると考える。また、緑のカーテンは、緩和策のみならず適応策の一例としても評価できると考える。</p>	<p>御指摘のとおり、緑のカーテンは、窓だけでなく壁面からの熱伝導を軽減する効果も有ることから、「用語解説」での「緑のカーテン」に関する記載を、「窓や建物の側面を覆う」と変更いたします。</p> <p>また、緑のカーテンは、緩和策のみならず、適応策の一例としても評価されるものであることから、「第6章 ゼロカーボンシティ実現の取組」だけでなく、「第8章 気候変動適応計画」の中でも、取組の一つとして取り上げております。</p>
12	<p>「施策の体系」について、主要施策の3-4に「脱炭素型まちづくりの推進」と分類表記されているので、その上位概念となる基本施策は、「脱炭素社会の構築（例）」とされてはいかがでしょうか。</p>	<p>本市では、ゼロカーボンシティを実現するためには、本市を取り巻く「まち全体」を脱炭素化へシフトさせていくことが必要だと考えており、そのためには、建物や乗り物などのゼロエネルギー化をはじめ、脱炭素型地域交通モデルの構築や都市を中心とした緑化の推進など、本市のまちづくり事業も踏まえた「社会全体」における脱炭素化という意味で、「脱炭素型のまちづくりの推進」としているところです。</p> <p>今後とも、「多核連携型コンパクト・エコシティ」や「高松市スーパーシティ構想」など、環境対策と親和性の高い他の計画との連携や、脱炭素に向けた今後の技術革新等にも期待しながら、ゼロカーボンシティの実現を目指してまいります。</p>
13	<p>各主体の役割の市民の項について、後の本文で具体例の記述は有るが、冒頭の所でもう少し具体的な取組事例の表記（県の県民の役割表記要領、または、一覧表形式でも可）があれば、住民の皆さんへの周知・啓発の活用が容易になると思う。</p>	<p>各主体の役割のページでは、市民、事業者、市それぞれの温室効果ガス削減目標の実現に向けた取組の方針を箇条的に記載しており、それに基づいた具体的な取組内容として、基本施策、主要施策を体系づけ、計画を推進していくこととしております。</p> <p>今後とも、市民の皆様をはじめとする多様な主体が連携し、本市ゼロカーボンシティの実現を目指し、より一層の取組の推進に努めてまいります。</p>

14	<p>環境学習講座の参加者数を見ると、2013年より2020年の方が少なくなっている。しかし、2024年及び2030年には現状よりも参加者数を増やそうとしているので、環境学習講座の参加者を増やすために講座の開催をより多くの人に告知したり、参加することでどのような知識を得られるのかを知らせるべきだと考える。</p>	<p>環境学習講座参加者数が2013年に比べ2020年が減少している主な要因については、新型コロナウイルス感染症対策で講座が中止となり、その後においても出前講座については主催者が開催を控えたり、参加人数を制限した結果、講座参加者数は前年を下回ったものです。また、本計画の中でも、ゼロカーボンシティの実現に向けた取組として、基本施策の一つに位置付けている、「省エネルギーの推進」の中で、環境教育・環境学習等の実践を推進し地球温暖化防止に関する知識やその重要性を啓発していくこととしております。</p> <p>今後とも、ホームページ等にて年間の環境学習（出前）講座の予定表を掲載するなど、環境教育・環境学習や各種啓発の開催などを通じた市民・事業者の環境への意識啓発の向上を図り、環境負荷の少ない脱炭素型ライフスタイル等の定着の促進に努めてまいります。</p>
15	<p>P.91 推進体制（2）庁内における横断的連携・合意形成に関して、【ゼロカーボンシティ】より先行して進んでいる【スマートシティ】に関して、高松市総務局 小澤 孝洋参事は、オンラインセミナーで以下のように発言されています。『これまでの行政の考え方から大きく転換し、前例や現行制度、組織の縦割りととらわれず、抜本的な改革を行うようなアイデアを提案する必要があります。そのためには、全庁横断的な検討が必要と考え、2020年11月6日に高松市スーパーシティ準備チームの結成を行いました。リーダーは私が務めます。』</p> <p>強いリーダーシップにより、強かにスマートシティが推進されております。従来の課からのボトムアップでは、スピーディーに施策が進まないため、ゼロカーボンシティたかまつの推進にも、局のトップのリーダーシップによる推進が必要であると考えます。</p>	<p>本計画で掲げる地球温暖化対策に向けた取組は、環境分野に限らず、交通・農林業・都市計画など、幅広い行政分野にわたります。このため、市長を本部長とする「高松市脱炭素社会推進本部」を設置し、脱炭素社会の形成並びに環境の保全及び創造に資する施策を、総合的かつ計画的に推進していくこととしております。</p> <p>また、市域を越えた広域的な取組を必要とする問題への対応については、必要に応じ、国や香川県、近隣の自治体、及び関係機関と協力しながら取り組むこととしており、今後とも、本計画を円滑かつ効果的に推進していくため、市民、事業者と一体となってゼロカーボンシティ実現に向けた取組を進めてまいります。</p>

16	<p>P.69 基本施策2 再生可能エネルギー等の拡充について、先進事例として、素案には、記載がない【住宅用太陽光発電パネルなどの共同購入事業】がある。</p> <p>なお、令和4年2月28日に以下の報道発表があった。『2022年度に岡山市など岡山県内6市町は、住宅用太陽光発電パネルなどの共同購入事業を手掛けるアイチューザー（東京都渋谷区）と協定を結んだ。2022年度初めにも同社が対象地域の住民から設備の購入を一括で募集するほか、施工業者の入札を担う。6市町は岡山市のほか、瀬戸内市、赤磐市、和気町、早島町、吉備中央町。同社を通じて一括発注することで価格を安く抑える狙いがあり、定価の2～3割引きで購入できる。』補助金を使った施策ではないが、非常に有効だと考える。</p>	<p>本計画では、御指摘のとおり住宅用太陽光発電パネルなどの共同購入事業についての記載はございませんが、地域脱炭素化を推進するために、企業や金融機関等を核とした体制を構築し、多様な企業や大学等との連携を深め、エネルギーの効率的利用や、災害時の停電等のリスク低減のため、エネルギーの地産地消や、エネルギーマネジメントシステムの導入を図ることとしております。</p> <p>今後とも、他の自治体の先進的な事例の研究など情報収集を続け、本市の特徴である豊富な日射量の太陽エネルギーを最大限活用し、太陽光発電等再生可能エネルギーの導入促進に努めてまいります。</p>
17	<p>P.77 市有施設等の率先した脱炭素化について、高松市の施設でのRE100の実施について、計画に記載して下さい。</p> <p>先進事例として、東京都が2019年8月から第一本庁舎に供給される電力を再エネ100%に切り替えています。いわゆる、『都庁舎版RE100』です。このような取組を高松市で実施することは意義があると思います。</p>	<p>本計画では、御指摘のような「RE100」についての記載はございませんが、今後、地方公共団体の実行計画の事務事業編である「エコシティたかまつ環境マネジメントシステム」を見直す際には、RE100についても、検討課題としたいと存じます。</p>

18	<p>暮らしの向上と両立した脱炭素化の推進の取組について記載すべきである。スマートシティたかまつ推進協議会との連携も考えられると思う。</p> <p>先進事例として、【小田原市】がある。</p> <p>1 住宅に再エネ導入を図りつつ、使われた電気の環境価値を、これを必要とする店舗等の提供。対価として、地域活用クーポンを取得。</p> <p>2 地域の小規模な店舗等は、自らの活動に伴う CO₂ 排出量を見える化しつつ、提供する商品・サービスを地産の環境価値で脱炭素化している。</p> <p>令和3年6月9日の地域脱炭素ロードマップによると、地域脱炭素は、地域課題を解決し、地域の魅力と質を向上させる地方創生に貢献するものである、と記載されている。</p>	<p>ゼロカーボンシティの実現のためには、消費ベースで約6割を占める、市民のライフスタイルの転換が重要なことから、基本施策1の1番目に「脱炭素型ライフスタイルの普及促進」を挙げております。また、2024年までの重点取組にも、「脱炭素型ライフスタイル推進リーダー養成講座やモデル事業の実施等」をあげ、企業等との連携にも触れているところであります。</p> <p>このような取組を進める中で、市民のライフスタイルを、「暮らしの向上と両立」という観点も含め、脱炭素型へ転換するよう努めてまいります。</p>
No	高松市地域再エネ導入戦略（素案）	高松市地域再エネ導入戦略（素案）
1	<p>中小水力発電に関して、「導入適地は無く、本市で導入を推進する再エネ種には選定しません。」とあるが、高松市内には栴川ダムが新たにできたため、他の自治体の導入事例を研究し、検討していくべきだと思う。</p>	<p>地域再エネ導入戦略で示している再生可能エネルギーの導入ポテンシャルは、環境省の「再生可能エネルギー情報提供システム【REPOS（リーポス）】で公表されているポテンシャルを採用しており、地形データや想定される発電単価などの推計方法により、推計されたものであるため、導入ポテンシャルは0kWとなっているものでございます。</p> <p>また、本戦略は、2050年までの脱炭素化を見据えた再エネ導入目標や、その目標実現に向けた取組等を取りまとめた「長期ビジョン」であり、ゼロカーボンシティ実現に向けた再エネ導入施策を実施する上での基本的な考え方となるものです。導入に向けての諸課題を解決していきながら、太陽光発電を中心に、様々な種別の再エネの導入拡充に取り組んでまいります。</p>

2	<p>地球温暖化対策は、持続可能でなければならない。2030年を一里塚として2050年にCO₂排出を事実上ゼロにして、その後もその状態を維持できることを可能とする社会システムを構築し、維持する必要がある、その整備の観点が重要である。</p> <p>実際の対策は、民間によるところが大きい、行政がやるものもある。市が直接するものと、民間をサポート・リードするものに分けて考えると、以下のようになると思う。</p> <p>(1) 直接実施</p> <p>2050年時点の見通しをみると、購入分が一定量残っている。市内でやれるだけのことをやっても無駄はないといえる。また、建物は数十年ごとの更新であるし、設備も更新期間は長い。よって、今後実施する建屋や設備の更新の際には、</p> <p>①電灯のLED化・省エネ機器の導入</p> <p>②屋上への太陽光パネルの設置</p> <p>を義務づける方針を掲げてはどうか。</p> <p>③また、上記は現存の技術であるが、設計提案に最新の技術の導入を加え、優秀な提案に加点することを考えてはどうか</p> <p>④さらに下水汚泥の燃料化や蓄電池の導入等に先験的に取り組むことが望ましい事は言うまでもない。</p> <p>(2) 民間活動のサポート又はリード</p> <p>この活動は30年程度で目標を達成し、その後、その状況を維持する必要がある。</p> <p>①ため池や空き地等（営農地を含む。）の太陽光パネルの設置を大きく進めるために、規制や権利等関係者の調整に市がリーダーシップを発揮できれば、円滑に進むのではない</p>	<p>ゼロカーボンシティを実現するために、どのように再エネを導入させていくかという課題の解決には、御指摘のとおり、本市自身が事業者の一人として取組を実施していくこと及び市民や他の事業者の活動をサポート・連携していくことが重要であると認識しております。</p> <p>現在、本市では「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づく、地方公共団体実行計画の事務事業編として「エコシティたかまつ環境マネジメントシステム」を策定し、本市の事務事業における温室効果ガス排出量の削減について、照明のLED化や省エネ機器の導入、また太陽光発電施設の設置を進めているところでございます。</p> <p>本戦略においても、市域の更なる再エネ導入に向け、再エネ発電設備やEV・蓄電池等の導入を取組の一つとして位置づけており、本市自身も今後、一事業者としてより一層の再エネ導入の拡充を図ってまいります。</p> <p>さらに、本戦略では、民間活動とのサポート・連携等についても明記しており、ため池をはじめとする、限られた都市空間を有効活用した太陽光発電導入や空港・港湾や金融機関等、産官学金が連携し地域脱炭素化に取り組む体制を構築することとしております。</p> <p>今後とも、地域の再生可能エネルギー導入を拡充させてくうえで、地元の企業等の再エネ事業を促す方法を周知・広報し、高松市の持続可能でレジリエントな地域社会の実現を目指してまいります。</p>
---	--	---

	<p>か。例えば、一部のため池は後継者管理に悩んでいると聞く。これを、PPA を利用して、ため池自体の維持管理も含めて実施する制度整備をしてはどうか。</p> <p>②長期にわたって利用し続ける必要があるため、最初の数年間は関心を示すが、その後は放置されることがないように、補助金制度の運用に留意することはもちろん、関係業者の育成・維持に関心を持つべきである。設計・維持（保守）・取替にあたる業者は、高松市に拠点を置く会社にすべきと考える。</p>	
--	--	--