

令和6年度 第1回松戸市脱炭素専門部会 会議録

- 1 日 時：令和6年9月26日(木)10:00~12:00
- 2 場 所：松戸市役所 新館7階 大会議室
- 3 議 事（1）：松戸市脱炭素有識者会議について
議 事（2）：本年度の部会の趣旨・スケジュールについて
議 事（3）：ハウスメーカーとディベロッパーの再エネ導入等の状況・方針について
議 事（4）：導入促進制度の他都市事例と松戸市の検討の方向性について
議 事（5）：意見交換

4 出席者：【委員】

- ・奥 真美 部会長
- ・濱島 憲二 副部会長
- ・芦名 秀一 委員
- ・岡田 真弓 委員
- ・角田 辰弘 委員
- ・武田 学 委員

【事務局】

- ・瀬谷 眞一 (環境政策課長)
- ・奈良場 健 (ゼロカーボンシティ推進担当室長)
- ・松本 優子 (補佐)
- ・松戸 孝雄 (主幹)
- ・舟橋 琢磨 (主任主事)
- ・樋渡 智哉 (主任主事)
- ・小泉 貴彦 (補佐)
- ・菊地 浩之 (主幹)

【傍聴者】

なし

5 内容

(事務局)	それでは、ただいまから、令和6年度第1回松戸市脱炭素専門部会を始めさせていただきます。改めまして、司会を務めさせていただきます環境政策課ゼロカーボンシティ推進担当室の舟橋と申します。 本部会は、7月24日に開催された松戸市環境審議会において、松戸市長より、松戸市脱炭素政策の検討についての審議が諮問され、同日付
-------	--

	<p>で、内容の審議のため、松戸市脱炭素専門部会の設置および松戸市脱炭素政策の検討についての付議が承認されたものです。付議については、お手元の付議書をご確認ください。</p> <p>また、松戸市環境審議会条例第9条第2項および第3項により、部会に所属する臨時委員および部会長は、環境審議会会長が定めることとなっており、古井環境審議会会長から皆さまの本部会委員への指名と、奥委員の部会長としての指名がありました。なお、奥委員にはこれをご承諾いただいています。</p> <p>それでは、脱炭素専門部会開催に当たりまして、環境部参事監の瀬谷よりご挨拶申し上げます。</p>
(環境部参事監)	<p>環境部参事監の瀬谷です。</p> <p>第1回脱炭素専門部会の開催に当たりまして、ご挨拶を申し上げます。</p> <p>本市は、2050年のゼロカーボン達成に向けて、昨年度、無作為抽出された市民から成る松戸市環境未来会議と、地球温暖化などの有識者から成る松戸市脱炭素有識者会議を設置・開催しました。</p> <p>松戸市環境未来会議では、市民自ら何ができるのかを話し合っていたいただき、行動プランを発信し、松戸市脱炭素有識者会議では、松戸市のゼロカーボンシティに向けた方向性を示していただいたところです。</p> <p>その有識者会議の中で、「再生可能エネルギーなど促進制度の導入」、「再生可能エネルギー利用促進区域の設定」、「公共施設における脱炭素の促進」という今後検討すべき施策を示されました。</p> <p>今年度は、これらの施策をより具体的に検討するため、脱炭素専門部会において審議を進めていただきたいと思います。</p> <p>委員の皆さまにおかれましては、ぜひ闊達なご議論をいただきますようお願い申し上げます。私からのご挨拶とさせていただきます。本日はどうぞよろしくお願いいたします。</p>
(事務局)	<p>ありがとうございました。</p> <p>次に、設置後初めての会議となりますので、まず、委員の皆さまに自己紹介をお願いしたいと思います。恐れ入りますが、武田委員から時計回りの順にお願いできますでしょうか。</p>
(武田委員)	<p>皆さま、はじめまして、松戸市で設計事務所を30年くらいやっています武田一級建築士事務所の武田と申します。基本的には設計・工事監理をやっています。若干工事のほうもやって、今までも太陽光の設置の経験はあります。</p> <p>以上です。よろしくお願いいたします。</p>

(芦名委員)	<p>皆さま、はじめまして、国立環境研究所の芦名と申します。どうぞよろしくお願い致します。私、普段は、シミュレーションモデルを使いながら、日本あるいは地域の脱炭素に向けて、どういう組み合わせで2050年カーボンニュートラルを目指すかといった分析・研究を実施しているところです。松戸市のこのあたりの課題については本日が初めてになります。お世話になりますが、どうぞよろしくお願い致します。</p>
(奥部会長)	<p>東京都立大学の奥と申します。専門は行政法と環境法という法律の分野です。松戸市では、昨年度設置されておりました脱炭素有識者会議において委員を務めさせていただいておりました。引き続き、さらにその議論を深めていくというこのような場に参画させていただけること、そしてまた部会長にご指名いただきましたので、改めて気を引き締めて、皆さまのご協力も得ながら有意義な議論ができればと思っています。どうぞよろしくお願い致します。</p>
(濱島副部会長)	<p>松戸商工会議所中小企業相談所長の濱島と申します。私も奥部会長と同じように、昨年度、有識者会議に参画をさせていただいて、3つの方向性について、あまり大したことはできませんでしたが、一緒に議論を深めてまいりました。今年度、また来年度に向けて、この中身をより一層深化させていくということですので、今後ともよろしくお願い致します。</p>
(角田委員)	<p>京葉ガス東葛支社の角田と申します。ご迷惑をおかけしないように、また少しでもお力になれるように努めてまいりたいと思いますので、よろしくお願い致します。</p>
(岡田委員)	<p>こんにちは。東京電力パワーグリッドの岡田と申します。私も昨年、有識者会議に参画させていただきました。初めての方もいらっしゃいますので、弊社は、一般送配電事業者ということで、送配電網の維持・運用を行っている会社です。今回の専門部会では3つの重点施策を検討するということですが、電力に関わる部分もあると認識していますので、パワーグリッドだけではなく、弊社のグループ企業、協力会社を含めて何かご協力できる部分があれば、それから、ご質問等があれば、皆さまに協力させていただきたいと思っていますので、どうぞよろしくお願い致します。</p>
(事務局)	<p>委員の皆さま、ありがとうございました。 続きまして、市の職員を紹介させていただきます。では、瀬谷参事監から順にお願いします。</p>
(瀬谷環境部参事監)	<p>環境部参事監、それから環境政策課長を兼務しています瀬谷と申します。ゼロカーボンに向けて松戸市も課題が多くありますので、皆さまか</p>

	<p>らいろいろなご意見をいただき、ゼロカーボンに向けて進めていきたいと思っておりますので、ご協力をよろしくお願いいたします。</p>
(奈良場室長)	<p>環境政策課のゼロカーボンシティ推進担当室の室長をしています奈良場と申します。本日はどうぞよろしくお願いいたします。</p>
(松本補佐)	<p>環境政策課課長補佐の松本と申します。よろしくお願いいたします。</p>
(松戸主幹)	<p>環境政策課のゼロカーボンシティ推進担当室の松戸と申します。よろしくお願いいたします。</p>
(舟橋主任主事)	<p>改めてになりますが、ゼロカーボンシティ推進担当室の舟橋と申します。よろしくお願いいたします。</p>
(樋渡主任主事)	<p>同じくゼロカーボンシティ推進担当室の樋渡と申します。本日はよろしくお願いいたします。</p>
(小泉補佐)	<p>はじめまして、都市計画課の小泉です。まちづくりの分野を所管している都市計画課ですが、脱炭素の取り組みにつきましては、まちづくりとの連携も必要でありまして、事務局のほうから本日出席の依頼を受けて出席させていただいたところです。次回以降の出席については、また事務局とも話をしながらとは思いますが、いずれにしましても、まちづくりとも連携しながら取り組んでまいりたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。</p>
(菊池主幹)	<p>都市計画課の景観を担当している菊池と申します。よろしくお願いいたします。</p>
(事務局)	<p>その他関係する部署の職員も同席しています。また、本日、本会議の運営支援業務委託を請け負っている株式会社エックス都市研究所の職員も同席していますので、ご承知おきください。</p> <p>それでは、ここからは、松戸市環境審議会条例第 8 条第 1 項の規定により、審議会の会議は会長が招集し、議長となるようになっており、これは部会でも準用することから、議事進行を奥部会長にお願いしたいと思います。奥部会長、よろしくお願いいたします。</p>
(奥部会長)	<p>それでは、ここからは私が議事進行をさせていただきます。</p> <p>では、議事に移ります前に、部会長の職務を代理する者の指名についてということですが、こちらにつきましては、松戸市環境審議会条例第 9 条第 5 項の規定により、「部会長に事故があるときは、当該部会に属する委員及び臨時委員のうちから部会長があらかじめ指名する者が、その職務を代理する」となっています。</p>

	<p>私から、昨年度松戸市脱炭素有識者会議で副会長を務めていただいていた濱島委員を指名させていただきたいと考えています。濱島委員、よろしいでしょうか。</p>
(濱島副部長)	<p>はい、承知しました。どうぞよろしくお願いいたします。</p>
(奥部会長)	<p>どうぞよろしくお願いいたします。それでは、副部長として濱島委員をお願いするということにさせていただきます。</p> <p>では、本日の委員出席状況について、改めまして事務局から報告をお願いします。</p>
(事務局)	<p>本日、有田委員が所用により欠席となっています。よって本日の出席は6名となり、松戸市環境審議会条例第8条第2項に基づき、委員の過半数の出席により本会議が成立することを報告します。</p>
(奥部会長)	<p>ありがとうございます。</p> <p>本専門部会は公開となっていますが、今回、傍聴希望者はいらっしゃいますか。</p>
(事務局)	<p>傍聴希望者はありませんでしたので、ご報告します。</p>
(奥部会長)	<p>傍聴希望者はいらっしゃらないということで了解しました。</p> <p>それでは、事務局から、資料について確認をさせていただきたいと思えます。お願いします。</p>
(事務局)	<p>(資料の確認)</p>
(奥部会長)	<p>資料のほうは全てそろっていますでしょうか。大丈夫ですね。</p> <p>それでは、早速議事に入ってまいります。本日の議題は、次第にありますけれども、(1)から(5)まで、この順番で進行をしてまいります。</p> <p>まず、議事(1)「松戸市脱炭素有識者会議について」、この専門部会のある意味前身ということになりますけれども、そちらについて事務局からご説明をお願いします。</p>
(事務局)	<p>説明させていただきます。</p> <p>資料1「脱炭素政策(案)」をご覧ください。この資料は令和5年度の脱炭素有識者会議の中で取りまとめたものです。これをもって去年の検討を説明させていただきます。</p> <p>まず、2ページをご覧ください。こちらの「はじめに」の中から少し抜粋して説明します。</p> <p>松戸市は、2022年2月にゼロカーボンシティを宣言しまして、2050年までに二酸化炭素排出量を実質ゼロにする「ゼロカーボン」の実現に向け、取り組みを進めていくことを表明しています。また、同年3月に策定した「松戸市地球温暖化対策実行計画」では、松戸市では温室効果ガ</p>

ス排出量の削減目標（2030 年度までの中期目標）として、2013 年度比で市内の CO₂ 排出量 46%以上削減することを掲げています。

これらの計画と宣言を踏まえ、市は脱炭素に取り組む上で具体的な施策を明確にするために、令和 5 年度の会議を開催しました。

会議の中では、3 ページの上段にある、「①再生可能エネルギーの導入制度の創設」、「②再生可能エネルギー促進区域等の設定」、「③グリーン購入等に係る基本方針の見直し」の 3 点の方向性が示されています。

会議につきましては、下の開催スケジュールの所ですが、5 回開催させていただきます。メンバーは次のページに示されています。4 ページが会議の委員名簿です。先ほどご挨拶で説明いただきましたとおり、奥部会長と濱島副部会長と岡田委員が前回も参加なさっています。

次のページから、検討内容をかいつまんで説明します。

5 ページのグラフをご覧ください。5 ページのグラフに示しているのが松戸市の CO₂ 排出量の推移です。グラフの縦軸が CO₂ 排出量、「千 t-CO₂」で示しています。横軸が年度です。凡例としましては、青色が産業部門、民生（家庭）部門が赤色、民生（業務）部門が緑、紫が運輸部門、水色が廃棄物部門です。傾向としては、産業部門が近年低下しているのに対し、民生部門が横ばいになっていまして、この状況をどうにかしたいという形で検討しました。

次に、15 ページまで飛んでください。先ほどの 3 点を重点的に取り組む施策という形で検討しました。

まず背景として、松戸市が現状行っているのは啓発事業と補助事業がメインです。それぞれ市民の方の意識の啓発という意味でも重要なところですが、ゼロカーボンとして考えた時の数量を示す場合は、効果が見えづらいという点が問題として挙げられました。啓発事業は、もともと温室効果ガス排出量としては算定が難しいことと、補助事業については、下の表 3-1、これは 2022 年（令和 4 年）にうちが出している補助事業ですが、表の中の「補助金毎の削減量」という所の一番下の合計が 370t-CO₂ です。その時に試算した値では年間に 370 トンぐらいの削減量はあるだろうと見込んでいます。

ただ、市内全域でゼロにするために必要な削減量を考えると、次の 16 ページの表 3-2 をご覧ください。これは松戸市の 2030 年、中間目標の達成のために必要な CO₂ 排出量として、それぞれ民生家庭、民生業務と運輸を出しています。表の一番右手が必要な削減量で、ここでは示していませんが、合計は 2,700 トンです。そうしますと、補助金の効果が必要なのは 0.7%で、1%以下になってしまうと。

このような状況の中で、次のページの表、細かいので説明しませんが、国の施策と松戸市の課題を整理していった中で、下の 3 点、再生可

能エネルギー導入制度の創設と促進区域の設定、グリーン購入等の基本方針の見直しが有効なのではないかというお話になっています。

この3点のそれぞれの背景を簡単に説明させていただきます。18ページに飛んでください。

まずは、1番、再生可能エネルギーの導入制度の創設です。

検討の背景になります。環境省が提供する REPOS における市の太陽光の発電ポテンシャルがおよそ 1,040.544MW で、これは建築物と建物系です。圧倒的に建築物が多くなっています。しかしながら、整備されている容量としては、現在、FIT のデータで見ると、経産省が出しているデータでは 40.557MW 程度にとどまっています。割合としてはほぼ 4%程度しか普及が進んでいない状況があると。

参考までに次のページに再エネのポテンシャルを示していますが、この表で分かるのは、太陽光発電がうちのポテンシャルのメインのものになっていて、風力、地熱、水力に関しては、恐らく見込みは結構「-」が多くなっています。

施策としては、下段の施策案の所には書いていますが、上から読ませていただきます。「他自治体では、再生可能エネルギーの導入を促進するため、大規模建築物の新築・増築時に建築業者や建築主に再生可能エネルギーの導入を義務化することや、小規模の建築物については設計時に建築士からの再生可能エネルギー導入の説明を義務付けることを条例として制定している事例があります」と。

松戸市につきましても、同様の制度が有効であると考えられることから、これらについて検討することになりました。

続いて、促進区域については 25 ページからです。「3-2 再生可能エネルギー促進区域等の設定」と書いていますが、検討の背景を説明させていただきます。

まず、上段の部分です。2022年に改正された地球温暖化対策推進法によりまして、市町村が再エネ促進区域を設定して、当該区域において事業者による事業計画を認定するとともに、認可手続き等ワンストップ化の特例やアセスの手続きの一部省略が適用されたことがあります。

少し下段のほうに行ってください、また、2022年6月に公布された改正建築物省エネ法では、市町村が建築物再生可能エネルギー利用促進区域を設定すると、促進区域内で設計の依頼を受けた建築士は、再生可能エネルギー利用設備の設置に係る説明の義務等が生じるほか、建築物に対する高さ制限などの特例許可を受けることができるという制度が施行されています。

これらの状況を踏まえまして、本市においても、民間、公共施設の両方の再生可能エネルギーの導入促進に向けて、促進区域等の設定の検討

	<p>を行うこととしました。これにつきましては、第 2 回の会議から主な検討に入っていきたいと考えています。</p> <p>続いて、3 点目の公共施設の脱炭素化についてですが、これについては、本市で運用しているグリーン購入等に係る基本方針がありますが、その見直しで対応するものとなるため、本報告書を作った時点での名称は「グリーン購入の改正」という名称になっています。</p> <p>29 ページをご覧ください。「3-3 グリーン購入等に係る基本方針の見直し」となっています。市町村の建築物に対する省エネの指針などについては、グリーン購入等に関する基本方針などで定めている自治体が多くあります。松戸市としましても、そのような方針を定めていまして、国が示している地域脱炭素ロードマップでは、公共施設は率先してネット・エネルギー・ゼロ・ビル (ZEB) を実現していくことを目指すとされています。公共施設は、一度建設するとその後数十年使用するのであって、施設の新築時や改修時に ZEB 等を考慮した計画とすることが重要と示しています。</p> <p>この中で、松戸市のグリーン購入の基本方針の中には、建築物に関する規定は現状示されていなくて、電気等の購入に関する環境配慮契約や、自動車をリースする際の省エネ機種に適合した自動車がある程度設定するというものは作ってしまっていて、実際市の中でもそれが運用されていますが、この中に建築物の新築に関する環境配慮についての項目を入れたいと考えています。これにつきましては、関係課との調整が重要になってきますので、まずこの会議の中でも案を作りながら、関係課との調整等も行っていきたいと考えています。</p> <p>以上で、検討事項の政策案の説明は終了とさせていただきます。令和 5 年度の会議では、先に示した 3 点の施策の具体的な内容につきまして今年度検討を進めることとなりますので、本部会でこれを検討していただきたいと考えています。</p> <p>私からの説明は以上となります。</p>
(奥部会長)	<p>ご説明ありがとうございました。ただ今、事務局のほうから、昨年度まで開催されていまして松戸市脱炭素有識者会議の開催状況と、そこでの審議の結果、取りまとめられました資料 1「脱炭素政策 (案)」の 3 つの柱の内容について、簡単にご説明いただきました。この時点でご質問やご意見がありましたらお願いしたいと思いますが、いかがでしょうか。</p>
(芦名委員)	<p>前提のところ 1 個お伺いしたいのですが、CO₂ 排出量は、産業部門が 2005 年から 2020 年まで半減とは言いませんがかなり大幅に下がっています。これは、産業部門の各主体の省エネ等の取り組み以外で、例え</p>

	<p>ばこういった産業が外に出ていっているといった状況があるものでしょうか。将来を考える上ではそういったところも必要かと思うので、分かる範囲で結構ですのでお伺いできればと思います。</p>
(事務局)	<p>具体的に産業部門の分析等はまだ行っていませんが、工業団地等の状況を見る限りでは、運送系の業者が増えてきて、産業の中身の質が変わってきている感じがします。そういったことの関係性を今後分析していかなければいけないと思っていますところです。</p>
(芦名委員)	<p>ありがとうございます。</p>
(奥部会長)	<p>今のご質問に対しては、なぜこれだけ産業部門が減っているのかというところですね。分析がどの程度可能なのかということもありますけれども、今後ご検討をお願いします。</p>
(事務局)	<p>また分析して、検討しましたら報告させていただきます。</p>
(奥部会長)	<p>芦名委員、よろしいでしょうか。</p>
(芦名委員)	<p>はい。</p>
(奥部会長)	<p>今回の検討が、民生部門、家庭と業務がありますけれども、民生部門にフォーカスして3本の柱を立てているということです。民生部門にフォーカスする理由として、産業部門が今回は扱わなくてもよいとするその理由の部分に関わるご質問ですので、その答えはある程度用意できるようにお願いします。</p> <p>他はいかがでしょうか。よろしいですか。ありがとうございます。</p> <p>それでは、次の議題に入ってまいります。</p> <p>議事(2)「本年度の部会の趣旨・スケジュールについて」ということで、事務局から説明をお願いします。</p>
(事務局)	<p>引き続き説明させていただきます。</p> <p>市のほうからは、主に趣旨のほうを説明させていただきます。もう一回資料1に戻ってしまうのですが、3ページをご覧ください。中段に、令和5年度に定めた検討のスケジュールを記載させていただいています。一番左側の2023年度有識者会議で検討した内容をもって、2024～2025年度で制度の具体化等、または条例を制定した場合はその案の作成、または温暖化対策実行計画への反映等を行い、2026年度程度を目途に制度等をオープンにしていきたいと考えています。現在の検討に関しては、真ん中の2024～2025年度の所の制度の具体的な検討となっています。</p> <p>具体的に今回検討するのは、その上の先ほど説明した3点です。この具体的な検討をした上で、制度の実施に必要なとなってくる資料等を今回</p>

	<p>の検討の中で作成させていただきたいと考えています。その時に皆さまから意見をいただきながら、事務局から案を示していくという形になっていきます。</p> <p>現段階で予定する資料はここには載せていませんが、一部を述べさせていただきますと、脱炭素の条例の文案、また、建築物再エネ促進区域を設定する場合は、促進計画等の作成が必要になりますが、そういった計画等をこの中で示させていただいた上でご意見をいただければと考えています。その他にも作成する資料はありますが、その都度また追って説明させていただきます。</p> <p>なお、今回審議した内容につきましては、まとまりましてから、環境審議会からの答申として市宛てに出す形になると思います。まとめるのに時間がかかる可能性もあるので、時期的なことはまだはっきり言えませんが、そういう形になっています。</p> <p>以上が趣旨の説明となります。</p>
(事務局)	<p>では、スケジュールについて本部会の運営支援業務を受託していますエックス都市研究所より資料2-1と資料2-2に基づき、ご説明させていただきます。</p> <p>まず、資料2-1は、脱炭素専門部会の進行イメージについてです。</p> <p>本日、第1回ですが、先ほど前年度までの市内の取り組みや検討事項などをご説明いただいたところですが、それを受けまして、本年度のスケジュールおよび本年度の検討の流れをご説明いたします。本年度の検討の流れについては、資料2-2で説明させていただきます。また、建築業界の動向としまして、ハウスメーカーやディベロッパーの再エネの導入状況等について情報提供させていただければと思います。最後に、導入促進制度の他都市事例と松戸市内における検討の方向性をお示しいたします。</p> <p>続きまして、第2回に関しましては、先行的に取り組みをなされている東京都様より、導入促進制度の事例等について情報提供いただければと考えています。その後に、導入促進区域の他都市における先行的な事例と松戸市内の検討の方向性についてお示しいたします。</p> <p>第3回につきましては、松戸市における脱炭素シナリオの検討に向けて、脱炭素シナリオや再エネ目標をどのように考えていくのかというところの情報提供を考えています。また、松戸市内における促進制度と促進区域の考え方と内容案について、お示しできればと考えています。</p> <p>第4回におきましては、松戸市における脱炭素シナリオ、再エネ導入目標の検討というところ、さらには再エネ促進制度を規定する松戸市脱炭素条例案についてお示しできればと考えています。</p>

最後、第 5 回になりますけれども、第 4 回までの検討事項を受けて、松戸市実行計画の改定について、また、松戸市グリーン購入指針の改定案、主に ZEB 化に関する事項についての改定案を検討できればと考えています。そして最後に、今後・次年度以降の予定についてお示しいたします。

続きまして、資料 2-2、本年度の部会における検討事項、また検討の流れについてご説明させていただきます。

本年度の部会においては、主に再エネ導入促進制度、再エネ促進区域の設定、再エネ導入を促進するための計画等の改定について検討できればと考えています。

本部会の検討事項および検討の流れは、お示しのとおりですが、まず第 1 回から第 3 回について、再エネ促進制度について検討いたします。既に先行して制度を設定している東京都や川崎市の再エネ導入制度を参考に、市内における建築物への再エネの設置を課す制度を検討します。こちらは、類似制度を有する他都市へのヒアリング調査も実施し、制度の検討の流れ、また基準の設定の方向等を把握した上で検討を進めてまいります。

導入促進制度の主な議論の焦点としましては、導入義務化の対象者の線引き、または設置基準量の目安を考えています。

続きまして、右側、第 2 回、第 3 回におきましては、再エネ促進区域について検討いたします。建築物への再エネ導入促進を図るための再エネ促進区域の検討ですけれども、こちらは、特に建築物の屋根や敷地内への太陽光パネルの設置に対する規制緩和等のメリットがある建築物省エネ法における再エネ促進区域を中心に、本年度は検討できればと考えています。

議論の主な焦点となりますのは、区域の絞り込み方、全域にするのか特定の区域に絞るのかというところがあります。または容積率や高さ制限等の緩和が可能となる特例許可制度の設定についてもどのように行うのかという検討が必要になると考えています。

続きまして、真ん中、第 4 回、松戸市脱炭素条例（案）という所ですけれども、促進制度について規定する松戸市脱炭素条例の検討を行い、条例案について作成を行います。促進制度の規定の他にも、こちらは建築物省エネ法による制度ですが、建築士が建築内容について建築主に与える影響等を踏まえ、再エネ設定に関する説明義務を規定するかどうかについての検討も行います。

続きまして、右側、第 3 回、第 4 回において、再エネ導入目標および脱炭素シナリオについて検討できればと考えています。再エネ導入促

	<p>進、再エネ促進区域の施策効果による再エネの導入見込み量を考慮した目標の設定やシナリオの作成を行います。</p> <p>これらを受けまして、下側に参りますけれども、第5回におきましては、松戸市のグリーン購入指針改定案、それは役所における率先行動ということで、グリーン購入指針への公共施設のZEB化に関する規定の追記をどのようにするのかというところを検討できればと思います。改定内容の検討に当たっては、市内での公共施設の再編計画あるいは他都市における公共施設のZEB化事例を考慮いたします。</p> <p>また、第5回におきまして、松戸市の実行計画の改定案の検討ですけれども、こちらは、再エネの導入目標を現行の実行計画に反映するための改定案の作成となります。改定内容には、導入の目標に加えまして、促進区域の設定において作成が必要となります促進計画の案を追加するかどうかについても検討できればと考えています。</p> <p>最後になりますが、次年度以降の検討実施事項について、再エネ促進制度に関する事項としましては、条例の施行に向けた具体的な検討およびパブコメの実施が必要になってくると考えています。</p> <p>再エネ促進区域に関する事項としまして、本年度では、建築物省エネ法の促進区域を中心に検討を進めますが、温対法における再エネの促進区域の設定も考えられますので、そちらの検討も視野に入れてまいります。再エネ促進計画の作成を実行計画に入れるのか入れないのかということも、次年度以降の実施事項、検討事項になるかと考えています。</p> <p>改定に関する事項ですけれども、こちらは、先ほどの第5回で検討した内容について改定の実施が必要になってくると考えています。</p> <p>以上、私のほうからスケジュールのご説明でした。</p>
(奥部会長)	<p>ご説明ありがとうございました。</p> <p>それでは、ただ今、事務局から本年度の部会の趣旨やスケジュールについてご説明がありましたけれども、ご質問やご意見などありますか。何か確認されたい点がありましたらお願いします。</p> <p>よろしいでしょうか。大丈夫ですか。</p> <p>特にないようでしたら、次の議事に移らせていただきます。</p> <p>議事(3)になります。「ハウスメーカーとディベロッパーの再エネ導入等の状況・方針について」、それから、議事(4)「導入促進制度の他都市事例と松戸市の検討の方向性について」、こちらは関連しますので、一括して説明をお聞きした上で質問をしていただいて、意見交換ということにさせていただきたいと思います。</p> <p>それでは、事務局のほうから説明をお願いします。</p>

<p>(事務局)</p>	<p>では、資料 3 に基づき、近年のハウスメーカー、ディベロッパーの動向についてご説明させていただきます。</p> <p>おめぐりいただき、2 ページ目ですけれども、大手ハウスメーカーの戸建て住宅への再エネ導入等の状況・方針です。</p> <p>こちらは、大手ハウスメーカーのうち、戸建て住宅の ZEH 比率部分について、80%を上回る先が、下の表に記載されていますけれども、10 社中 8 社となっています。その中でも、太陽光発電設備の標準搭載率を明示しているメーカーは少ないのですが、ZEH 住宅の多くが PV を搭載していると考えられます。大手ハウスメーカーの戸建て住宅の PV 搭載率は既に相当高いものと推察されています。</p> <p>こちらの表は販売戸数の多い順に並べていますが、大手ハウスメーカーのうち、積水ハウスについては ZEH 比率が 95%となっており、PV 搭載率が 60%以上を達成しています。ZEH につきましては、2025 年度の目標として戸建て住宅の ZEH 比率を 90%にすることが掲げられています。また、太陽光発電に関連するものとしましては、自社建築の新築住宅の居住段階における CO₂排出削減率を 2030 年までに 55%削減するところを、2023 年度の実績としまして 38%まで来ているとなっています。さらに、卒 FIT 電力の買い取りなども実施されています。</p> <p>続きまして、住友林業ですけれども、こちら ZEH 比率は 80%に到達していきまして、PV 搭載率は 79%となっています。新築注文住宅における ZEH 受注比率の目標値は、2024 年度で 80%となっています。</p> <p>積水化学工業住宅カンパニーですと、ZEH 比率が 96%となっておりまして、販売する住宅の ZEH 仕様比率（普及率）の拡大を図っています。また、蓄電池搭載住宅ということで、エネルギーの自給自足を目指すような住宅を提案しています。</p> <p>旭化成ホームズについては、ZEH 比率が 81%となっておりまして、ハーベルハウスの ZEH 化比率の目標値は 2025 年度で 85%となっています。卒 FIT 電力のハーベル電気による買い取りも行われています。</p> <p>大和ハウス工業におきましては、ZEH 比率が 97%、ZEH 比率の目標値は 2030 年度で原則 100%という目標となっています。また、太陽光の搭載率も 2030 年度で原則 100%となっています。</p> <p>ミサワホームに関しましては、ZEH 比率が 77%となっておりまして、新築戸建て ZEH 比率の目標値が 90%と設定されています。</p> <p>パナソニックホームズでは、ZEH 比率が 83%、2025 年度の目標値としましては 85%となっています。</p> <p>トヨタホームは、ZEH 比率が 89%となっておりまして、2030 年度における目標値が 95%となっています。</p>
--------------	--

ヤマダホームズですと、若干低いですが、ZEH 比率は 41%、販売する住宅の ZEH 比率の目標値が 2025 年で 50%となっています。また、2030 年度に向けた太陽光パネルの出荷量の目標値が 5 万枚となっていて、2023 年度の実績で約 3 万 3,000 枚というところまで来ています。

三井ホームに関しまして、83%の ZEH 比率となっていて、2025 年度の ZEH 普及率の目標値が 85%となっています。

こうした中、詳しいものについては後ろにも参考として付けていますが、おおむね大手メーカーに関しましては、80%以上の ZEH 比率が達成されていて、掲げている目標にも到達している、到達しそうなものが多いという状況です。

続きまして、おめくりいただきまして 6 ページ目に参ります。大手ディベロッパーの再エネ導入等の状況・方針についてご説明します。

大手ディベロッパーの分譲マンションの ZEH-M 化は、着実に実績が積み上がってきていて、多くの企業においても 2030 年までの ZEH 化の実現を掲げています。PV 搭載を方針として明示している先はほとんどありませんが、多くが再エネ電力の供給サービスを準備しているとみられまして、大手ディベロッパーの開発建物の PV 搭載や、それに代わる再エネの電力供給の準備はおおむね整っているように推察されます。

表の中の説明に行きますけれども、オープンハウスに関しましては、ZEH-M、再エネ等の方針として、2022 年 10 月より太陽光ファンドの運用を開始しており、また、戸建て住宅に再エネ電力を供給するなどの取り組みが見られます。

また、三井不動産レジデンシャルに関しましては、2030 年までに ZEH-M Oriented 水準以上、また ZEB Oriented 水準以上を目標に掲げています。また、気候変動の取り組みの方針として、物件共用部・自社利用部の電力グリーン化、入居企業・購入者へのグリーン化メニューの提供、再生可能エネルギーの安定的な確保等を掲げています。

野村不動産に関しましては、原則、ZEH-M Oriented 水準以上での設計を現在実施しています。2030 年までに ZEB Oriented 水準以上を確保することを目標として掲げています。

住友不動産につきましては、ZEH-M Oriented を標準仕様化として 2021 年より進めているとのことです。

タカラレーベンに関しては、2030 年までに再エネ発電規模の拡大を目指して、MIRARTH エナジーソリューションズでの再エネ電力の供給を開始しているとのことです。

また、三菱地所レジデンスでは、原則、総戸数が 40 戸以上の新築分譲住宅においては、高圧一括受電と太陽光パネルを組み合わせた創エネ

システムを導入するとなっています。さらに、今後開発する新築建物での原則 ZEB 水準の環境性能を目指しているとのこと。

あなぶきグループに関しましては、原則、ZEH-M Oriented 水準以上の設計を実施しています。

大和ハウス工業では、ZEH-M 率・ZEB 率の目標値が 2030 年で原則 100%、太陽光搭載率の目標値が 2030 年で原則 100%と設定されています。

森トラストでは、保有賃貸オフィスビルでの再エネ電力利用率の目標値が 2025 年で 100%、再生可能エネルギー事業への投資の拡大も進めているということです。

阪神阪急不動産につきましては、2030 年度までに ZEH-M Oriented 水準以上を確保することが目標として掲げられています。

こちらにつきましても、細かいところが資料の後ろに記載されていますけれども、おおむね大手のディベロッパーに関しましては、やはり ZEH-M Oriented 水準以上を目指して、太陽光発電の導入につきましても着実に進んでいます。

最後、9 ページに参りますが、松戸市内における ZEH-M の供給事例についてです。4 つほど確認できるものを載せています。

ザ・パークハウス松戸本町について、こちらは三菱地所レジデンスの開発ですけれども、2025 年完成予定の ZEH-M Oriented です。こちらについては PV 搭載が共用部の電力供給用として設置されると認識しています。総戸数は 45 戸で、地上 10 階建てになります。

また、サングランデ東松戸に関しまして、こちらは先日竣工していますが、分譲がまだ開始されていない状況で、ZEH-M Oriented で、PV の搭載はありませんが、地上 6 階、53 戸となっています。

右側に移りまして、ルピアコート松戸五香に関しては、2025 年完成予定の ZEH-M Oriented。こちら PV の搭載はありませんが、地上 11 階、30 戸となっています。

最後、ルネ松戸みのり台に関しましては、2026 年 1 月完成予定で、ZEH-M Oriented、PV の搭載はなし、地上 12 階建て、173 戸となっています。

いずれも ZEH-M Oriented ではありますが、市内における ZEH-M の開発が進んでいることが確認できます。

このように、大手ハウスメーカーやディベロッパーを中心とした住宅の ZEH 化、再エネの導入は進んでいる状況です。

なお、建築業界を取り巻くところの大きなトレードとしましては、2022 年度に建築物省エネ法が改正されまして、建築物の省エネ制度の一

層の向上を図る対策の抜本的な強化や、再エネの利用促進区域の設定による再エネ導入の促進が推し進められています。

中でも特に強化が進められているものとしましては、建築物における省エネ基準の適合義務化制度が挙げられます。こちらにつきましては、建築士でもある本部会の武田委員にも情報提供いただいています。参考資料 2 です。ここでの説明は割愛させていただきますが、よろしければ後ほどご覧いただければと思います。

資料 3 の説明について終わります。

続きまして、資料 4-1 と資料 4-2 に基づき、導入促進制度の他都市事例と松戸市における方向性についてご説明させていただきます。

まず、資料 4-1 についてです。他都市における先行的な再エネ導入促進条例の事例についてご説明させていただきます。

令和 6 年の現時点におきまして、国内における再生可能エネルギーの設備の設置に関する条例を定めている、または検討している自治体のうち、東京都、川崎市、京都府、京都市、群馬県の 5 つの自治体について資料に示しています。

各自治体の再エネ導入促進条例では、主に、一定規模以上の建築物に対しての新築時または増改築時における再エネ設備の導入を、建築主または建築物の供給事業者に課すこと。さらには、再エネ設備の設置に当たって設置の基準量を満たすこと、などが規定されています。

細かいところになりますが、各自治体の説明をさせていただきます。

東京都につきましては、「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」について、再エネの義務化制度が規定されています。令和 4 年 12 月に公布されまして、来年、令和 7 年 4 月に施行が予定されています。

対象再エネ設備としましては、太陽光、風力、バイオマス、また水力や地熱といったものが対象となっています。

対象の建築物に関しては 2 つあります。1 つは、新築される大規模建築物で、延べ床面積が 2,000m² 以上のものという区切りとなっています。また 2 つ目としては、新築される中小規模の建物、こちらは延べ床面積が 2,000m² 未満のものが対象となります。

こちらの 2 つにつきましては、2,000m² 以上の大規模の対象者は建築主となっておりまして、2,000m² 未満の中小規模のものに関しましては、建築物を供給する事業者が課せられています。東京都ですと、年間の都内の供給の延べ床面積が合計 2 万 m² 以上の供給事業者が課せられることとなります。

設置の基準量に関しましては、延べ床面積が 2,000m² 以上の大規模に関しては、建築面積×設置基準率×0.15 というように建築面積に比例して設定されています。また、2,000m² 未満の中小規模に関しては、「設置

可能棟数」×「算定基準率」×「棟当たりの基準量」ということで、供給する棟数に比例しています。

東京都ですと、中小規模のほうに除外対象が設けられていまして、延べ床面積が10m²以下の建物等が除外対象となっています。

また、代替措置としましては、措置を講じることが困難である場合については、再エネ電力の調達といった再エネの利用に係る措置を行うことで代替できると示されています。

続きまして、川崎市についてです。こちらは地球温暖化対策等の推進に関する条例について規定されています。公布は令和5年3月、施行は令和7年4月に予定されています。

川崎市ですと、新築・増築される特定建築物は、東京都と同様に、2,000m²以上の延べ床面積のものと、新築される中小規模のもの、こちらは2,000m²未満のものが対象建築物となっていますけれども、それぞれ対象の再エネ設備が異なります。大規模なものに関しましては、太陽光、太陽熱、バイオマス、風力、地中熱などが規定されていますけれども、中小規模のものに関しましては、太陽光という規定となっています。

また、こちらも対象者については東京都と同じように、大規模のものは建築主、中小規模のものは建物の供給事業者。こちらは東京都と少し違いまして、供給延べ床面積が合計5,000m²とかなり低いところに水準が設定されているので、東京都よりも多くの供給事業者が対象になるのではないかと考えています。

設置基準量に関して、ほとんど東京都と同じようなものとなっていて、新築・増築の2,000m²以上に関しては建築面積によって変わります。中小規模のものに関しては設置棟数によって変わってきます。

除外対象については、文化財等の原形を再現する建築物や仮設建築物等が大規模になっていまして、中小規模における除外対象としては、屋根面積が20m²に満たない建築供給事業者の設置可能棟数から外されることとなります。

また、代替措置については、敷地外設置、再エネ電力購入等が代替措置として可能となっています。

さらに、条例においては、建築主への太陽光発電設備の設置に関する説明の義務付けも規定されています。

続きまして、京都府です。公布は令和2年12月、施行は令和4年1月となっています。

対象再エネ設備は、太陽光、風力、水力、地熱、太陽熱、バイオマスなどが規定されています。

東京都、川崎市と同様に、2,000m²以上のものと2,000m²未満かつ300m²以上といった、大規模と中小規模で分けられています。

ただ、対象者については、いずれも建築主が対象となります。

また、設置基準量に関しては、大規模ですと6万から45万MJを毎年供給できるものとなっています。こちらの計算の基準となりますのは、延べ床面積×毎年30MJ以上の供給となるような計算の根拠となっています。また、中小規模に関しましては、いずれも3万MJ以上の導入が必要となってまいります。

除外対象につきましては、建築面積が150m²未満の場合、または伊根町伝統的建造物群保存地区に入っているもの、仮設の建築物の場合等が対象となっています。

こちらも川崎市と同様に、建築士による説明の義務付けが規定されています。

続きまして、京都市です。こちらは京都府と両自治体で共同して域内での再エネ導入を促進することに関して取り組むことを目指しており、条例においての再エネの義務化も全国に先駆けて共同で実施しています。制度内容について京都府とほとんど一致しているということで、説明は割愛させていただきます。

続きまして、群馬県についてです。こちらの条例については、令和4年3月に公布され、令和5年4月より施行となっています。

対象再エネ設備については、太陽光、風力、小水力、地中熱、太陽熱、バイオマスなどが規定されています。

対象の建築物につきましては、群馬県に関しては、5つの自治体のうち唯一2,000m²以上のみが規定されています。

こちらの対象は、建築主が義務の対象となっています。

設置の基準量については、延べ床面積×60MJ/年以上を設置する必要があります。

また、対象の除外となるものについては、建築面積が150m²未満のもの、その他知事が別に定める場合となっています。

こちらも同様に、建築士による再エネ導入の説明の義務化が規定されています。

こうした先行事例においては多くが、2,000m²以上の特定大規模建築物と2,000m²未満の中小規模に分けて導入を義務付けています。東京都や川崎市では、2,000m²未満の規模の建築物の供給が多い地域ということもありますので、建築供給事業者に導入義務を課すことで対応しています。

それぞれの制度での詳細は参考資料1に記載されていますので、よろしければ後ほどご覧いただければと思います。

では、続きまして、資料4-2の説明に参ります。

松戸市における「再エネ導入促進制度」の検討の方向性について、ご説明させていただきます。

まず、制度検討の背景としましては、2050年における国でのカーボンニュートラルが掲げられまして、そちらの実現に向けて、全世界においても脱炭素化の取り組みが進められていますが、特に省エネだけでは削減し切れない部分がありますので、そちらへの対応として再エネ化の動きが全国的にも加速しています。

また、国での第6次エネルギー基本計画において、再エネの主力電源化を目指した再エネの最大限導入を目標に掲げられています。2030年においては、新築の戸建て住宅の6割に太陽光発電設備が設置されることを目指すという記載があります。松戸市においても、2030年の削減目標である2013年度比46%削減の達成に向けて、省エネ化だけでなく再エネ化による電力由来のCO₂排出量の削減が求められています。市内での効果的な再エネの導入を促進するためにも、再エネ導入促進制度について検討する経緯に至っています。

まず、松戸市の再エネの導入状況についてご説明させていただきます。資料、左側の棒グラフを見ていただきますと、濃い緑の部分、松戸市における再エネの導入量が5万5,000MWhとなっています。市内のエネルギー消費量については、213万MWhとかなり多く、再エネの導入量は約2.6%にとどまったままとなっています。一方で、市内の再エネ導入のポテンシャルが薄い緑の部分ですが、141万MWhとなっておりまして、市内のエネルギー消費量の約6割を賅うことができる状況となっています。

市内の再エネ導入ポテンシャルのうちの86.6%が太陽光発電のしかも建物系によるものですので、市内での再エネの普及には、建物への再エネ導入推進が必要不可欠と考えています。

続きまして、松戸市の建物の供給状況についてご説明いたします。下の棒グラフ、折れ線グラフですが、オレンジ色については事業系の建物、青色については住宅系の建物です。松戸市の状況ですと、事業所系の供給が横ばいとなっていますが、住宅系に関してはストックおよび延べ床面積も増加しています。

こうした近年の傾向より、今後も住宅の増加が見られることから、特に新築の住宅における再エネ導入の誘導が重要になると考えています。

右側に移ります。市内の再エネ導入状況や建物の供給状況を受けまして、やはり再エネの促進制度の検討が必要になってくると考えています。特に松戸市は市街化された市域が多いことに加えまして、再エネの導入ポテンシャルのほとんどが建物系ということから、建物屋根へのPV

	<p>設置に積極的に取り組むことで、市内の再エネ導入を促進させていく、脱炭素社会の実現に資する有効な手段になると考えています。</p> <p>再エネ導入促進制度の設立というところでは、電力由来の排出係数を下げることが重要ですが、地域課題の解決も期待されます。限りある再エネポテンシャルを最大限に生かすことで排出量を削減できるということもありますけれども、近年の情勢に伴う電力料金の高騰への対応や、非常用電源の確保といったレジリエンスの向上、あるいはエネルギーの地産地消の推進も期待できます。</p> <p>こうした再エネ導入に関するメリットについても、広く住民の皆さまや事業者の皆さまにも周知していくことが、制度の検討においては重要と考えています。</p> <p>続きまして、再エネ導入促進制度の考え方についてご説明します。こちらについては、委員の皆さまに議論をしていただくためのたたき台ということで提案させていただいていますので、そのように考えていただければと思います。</p> <p>まず、松戸市内における対象の建物については、再エネ導入ポテンシャルおよび都市構造を鑑み、規模別に設定することが考えられると思います。こちらは先行の事例にもありましたとおり、新築・増築・改築される2,000㎡以上の大規模建築物と2,000㎡未満の中小規模の建築物に分けて設定が考えられます。</p> <p>対象の再エネ設備については、太陽光発電設備が非常に重要になってきますが、太陽光発電設備設置が困難な場合のことも考えまして、他の太陽熱利用やバイオマスといったことも検討します。</p> <p>設置基準量については、東京都や川崎市に倣いまして、まず大規模事業所においては、建築物ごとに設ける場合は、建築物の規模（延べ床面積）に応じた量という考えがあります。また中小規模に関しましては、年間の供給棟数に応じた量が考えられるのではないかと思います。</p> <p>除外対象や代替措置につきましても、設置が困難と判断される建物や、再エネの設置に関する規制が求められる建物は、除外対象とすることもできると考えています。</p> <p>代替措置については、設置が物理的に困難な場合などは、再エネ電力の購入などの取り組みで代替措置として検討できると考えています。</p> <p>以上、資料4-1、4-2について説明を終わります。</p>
(奥部会長)	<p>ご説明どうもありがとうございました。</p> <p>それでは、ただ今説明のありました議事(3)と(4)について、ご質問、意見交換に入りたいと思います。</p> <p>まず、ご質問などありましたらお願いしたいと思います。</p>

<p>(岡田委員)</p>	<p>ご説明ありがとうございました。他都市の事例や今後の方向性について、そして太陽光の設置についてはよく分かりました。他都市ではこの条例施行によって導入率がどのように上がったのか。まだ日が浅いのでそこまで分からないということであれば、2030年、2050年の達成に向けてどのようなマイルストーンで導入率を高めていく予定なのか、もし分かればお伺いしたいということと、松戸市でこの条例を施行するに当たって、どういう目標、マイルストーンがよいかという検討がされているようでしたらお伺いしたいという、その2つです。</p> <p>お伺いした理由は、東葛エリアは電力の系統が非常に混雑しているエリアです。例えば、太陽光で発電した電気を100%自家消費し、系統に流れることなく無駄なく使っていただけるということでしたら、系統の増強等も必要はないかと思いますが、売電が伴うような場合は、弊社としても検討が必要になってくると思います。</p> <p>それから、蓄電池を利用し松戸市内でCO₂削減にしっかり寄与するような取り組みの推進がよいのではないかとということで質問をさせていただきました。よろしくお願いします。</p>
<p>(事務局)</p>	<p>今、2点いただきました。後半の松戸市の目標については、まだ正直、太陽光でどこまでというのは現時点では決まっていますが、今回の検討の中で再生可能エネルギーの導入目標を定めさせていただきます。その再生可能エネルギーの導入目標、全てが太陽光というわけではありませんが、太陽光の寄与率が高いと考えていまして、本部会の中で皆さまにお示しできるのかなと考えています。</p> <p>前半部分の他都市の効果やマイルストーンの話ですけれども、おっしゃるように、日が浅いということや、東京都や川崎市でもまだ施行されていない部分ですので、効果について試算しているところはないと認識しているというのが率直な答えです。マイルストーンに関しましても、自治体全体としての再エネの導入量といった目標などは設定されていますが、こちらの制度による効果やマイルストーン立てるのが難しいという印象がありますので、設定されていないところが多い認識です。</p>
<p>(岡田委員)</p>	<p>ありがとうございます。現状については分かりました。</p>
<p>(奥部会長)</p>	<p>京都府、京都市、群馬県、これは既に施行済みの所ですけれども、日は浅いですが、特に電力事業者との協議や連携という点でどのような対応がなされたのかについては、もしお分かりになるようであれば岡田委員のほうに情報収集していただいて、この場でも提供いただくと大変ありがたいと思います。他の電力事業者の状況についてということになりますが、いかがでしょう。</p>

(岡田委員)	<p>他電力の情報については、公開されているもののみの収集になってしまうかと思いますが、東京都については分かる範囲でお伝えできれば、今回の席では難しいですが、情報共有できるものがあれば今後お伝えしていきたいと思います。</p>
(奥部会長)	<p>ぜひよろしく申し上げます。 他はいかがでしょうか。</p>
(芦名委員)	<p>2点ほどありまして、1つ目は、今ほど岡田委員のほうからもありましたけれども、果たして系統に流せるかどうかというあたりは丁寧に見ておいていただいたほうがよいのかなと。これは松戸市の問題というわけではないですが、ご案内のとおり、千葉県はデータセンターが建つということで、それもあって少し系統に逼迫がある。現状として余裕がないという話も各所から聞いています。その状況で足元でいろいろ太陽光ばかり増えても、一体全体どこへ持っていくのと。蓄電池とか、できる限り松戸市内で使うことも並行して考えていかないと、造ったはいいけれども、ただ発電だけしてという形になる可能性もあるので、そのあたりはよくよく見ておいていただきたいというのが1つ目の話です。</p> <p>2つ目は、質問というか確認になりますが、今、第6次エネルギー基本計画を引用いただいておりますが、ご案内のとおり、次期の第7次エネルギー基本計画の議論が秋くらいから検討が進むと聞いています。</p> <p>この一連の検討事項の全体の流れが2年越しという話になりますと、果たして第6次をもとに検討していてよいのか、第7次も視野に入れるのかというあたりは、どこかで整理をしておいていただければ。もちろん第7次ができるのが今年度末くらいになりますので、間に合わないからいいよというのも一つの判断かと思いますが。そのあたりについては十分ご検討いただいた上で、先へ進めていただきたいというのが2つ目の話です。以上です。</p>
(奥部会長)	<p>事務局から何かありますか。</p>
(事務局)	<p>系統連系については、いただいたお話を十分検討させていただいて、岡田委員にもご相談させていただく中で、十分余裕を持った形にできればと考えています。</p> <p>エネルギー基本計画についても、第6次がベースになると思いますが、そこは今後検討していこうと思います。今回の検討中に国のほうの地球温暖化対策計画の改定も起こる可能性もありますので、それも見据えながら再エネの目標等を設定して、その上で太陽光をどう取り入れられるか、国の結果なども配慮しながら本部会を進めていきたいと思えます。また逐次ご相談させてください。</p>

(芦名委員)	<p>温対計画も国際的に「約束草案」の数字自体を新たに提出することが求められていますので変わっていくという話になりますけれども、ただ、そこを踏まえるかどうか、今のままでやるのか、そちらも横目で見ながらやるのかというあたりは市のご判断だと思いますので、よろしくをお願いします。</p>
(奥部会長)	<p>ありがとうございます。今、2030年度の削減目標は松戸市の実行計画の中で定めているわけですが、再エネ導入目標についてはまだ設定していないので、いつまでを目標年度として、どのくらい導入していくのかというそこを定める時には、エネルギー基本計画、それから国の温対計画がどのように変わっていくのかということもある程度踏まえた上になろうかと思っておりますけれども、最終的に2050年ゼロカーボンを目指すところは変わらないので、途中のマイルストーンをどうするかというところで国のほうの動向も踏まえなければということだろうと思っております。</p> <p>そうなると、いずれにしても、再エネ導入がポテンシャル最大限導入していくというところは最終的には目指すにしても、途中の目標年度とその数値、そここのところの議論が重要だと。その際には国の動向も踏まえてというご指摘だと思いますので、それは注視していく必要があるということですね。そういう理解でよろしいでしょうか。ありがとうございます。</p> <p>他にいかがでしょうか。もう意見交換に入ってきているような感じもありますので、特に質問に限らず、ご意見もいただければと思っておりますけれども、いかがでしょうか。</p>
(濱島副部会長)	<p>濱島です。ちょっと教えてもらいたいののですが、資料4-1は先進事例と認識してよろしいでしょうか。大変勉強になります。先ほどの芦名委員のお話の中で、県のデータセンターの話があってということですが、県内でこういった取り組みを先行してやられているところは特にはないでしょうか。分かっている範囲で教えていただければ。</p>
(事務局)	<p>県内においてやられているところはないと把握しています。</p>
(濱島副部会長)	<p>ありがとうございました。</p>
(奥部会長)	<p>導入済みのところが資料4-1で整理されていますが、今検討中のところも幾つかありますよね。相模原市とか、あと、横浜市の条例改正はもう済んでいるのではないかと思います。どうですか。</p>
(事務局)	<p>横浜市に関しては、義務化制度ではまだないと思っております。横浜市は、今、促進会議でやっているものがホームページに出ていまして、義務化</p>

	の条例については、内部で検討しているのかもしれませんが、公表されているデータとしては、まだわれわれは把握していない状態です。
(奥部会長)	私がいろいろ調べてもあまり正確な情報が横浜市は出てきませんが、生活環境保全条例を改正するという事は出ていて、でも、それをどう具体的に改正したのかというところが確認できていません。いずれにしても、他のここに載っていない導入検討中のところについても今後もフォローしていただければと思います。
(事務局)	今現在、こちらに載っている東京都、川崎市、京都府、群馬県と、先ほど奥部会長がおっしゃられた相模原市さんにヒアリング調査を実施していますので、そちらのご回答のほうも次回以降にお示しできればと考えています。
(奥部会長)	お願いします。 他はいかがでしょうか。
(岡田委員)	松戸市内における再エネ導入ポテンシャルとは、今ある建物全体のことを言っており、一方で条例の対象は新・増築分と理解しています。今後、松戸市内にどれだけの新・増築があるのか、その見通しがお分かりでしたら、お伺いしたいです。
(事務局)	おっしゃるとおり、資料にお示ししているポテンシャルは既存の建物ですが、今後の見通しとして、着工統計等を参考にしたものを整理する必要があると考えています。ただ、データとして現状でどのようなものが取り扱えるのかというのを今整理しているところですので、そちらも可能であれば、次回以降お示しできればと考えています。
(岡田委員)	ありがとうございます。
(奥部会長)	資料 4-2 の一番左下にあります松戸市の建物供給状況というのは、これは何をもとに算出しているのでしょうか。
(事務局)	松戸市の課税台帳を基にしたデータになっています。
(奥部会長)	これは累計ですか。
(事務局)	はい。
(奥部会長)	累計ですね。毎年の供給棟数というのは、前年度分を引けば出てくるわけですね。
(事務局)	はい。規模別着工件数の把握が、着工統計ですと、住宅のほうは分かる部分もありますが、非住宅に関しては情報として出ているものが少ないので、そこら辺の整理をどうするかというところの検討が今後必要になると考えています。

(奥部会長)	延べ床面積も 2,000㎡以上と未満で切るのかどうかというのも、新築の着工件数だけではなくて面積も分からないとその妥当性が判断できないですね。
(事務局)	最新のデータではないかもしれませんが、住宅土地統計調査も見ながら少しデータを整理させていただこうと思っています。
(奥部会長)	今日参加していただいています、都市計画課のほうで何かそういう情報をお持ちではないですか。
(事務局)	都市計画課です。都市計画課のほうでも、毎年何件着工されているかといったデータは実は調べていまして、ただ、その中身ですね、どこまで内訳があるか。例えば建物用途はどれくらいとか、今議論があります延べ面積別でも、調べていければいいなと思っていますが、その辺はまたうちのほうでも整理して情報提供をさせていただければと思います。
(奥部会長)	ぜひお願いします。ありがとうございます。 他はいかがでしょうか。こういう情報が必要ではないかとか、こういう整理が必要ではないかというご意見もいただければと思います。 武田委員はいかがですか。資料 3 でも、ハウスメーカーやディベロッパーの対応状況などについて情報の提供がありましたら。
(武田委員)	ZEH の関係については、数年前から国として力を入れて、補助金も出しているのは分かっていますが、特に来年度の 2025 年 4 月以降は、戸建て等の省エネ基準の義務化というか適合判定、今までは省エネでなくても建てられたのが、基本的には建てられなくなるので、そのあたりの改定で大きく変わるとは思いますが、まだいろいろな問題が起きそうなので、パブリックコメントをまだ取っているような状態もありますから、来年の 4 月以降、どのように変化してくるのかというところは気にして今見えています。
(奥部会長)	松戸市内の状況はどうでしょうか。資料 3 は、全国的な状況というか、大手メーカーの全国での供給戸数や比率ですよね。松戸市内でどうなのかということが知りたいところです。どういうメーカーがどのくらいこういったものを建てているのか、どういう性能のものを建てているのかというところ。そういうものは情報としてなかなか入手しにくいものなのではないでしょうか。整理されていないのでしょうか。
(武田委員)	整理されていないというのは、私も感覚でしか分かりません。多分、全国と大体同じで、住宅メーカーの比率は、都市部ということで松戸市も同じようなデータではあると思います。本当に都内になってくると狭めな住宅が多いので、住宅メーカーが入り込めない、造られないようなものもあります。松戸市はまだ普通に建てられる所ですから、都市

	部という比率くらいはもしかしたら住宅メーカーのほうでも比率は出していると思いますが、私は数字を把握していません。一般的な地域という判断でよいのではないかと思います。
(奥部会長)	分かりました。ありがとうございます。今のご意見も参考に、都市部の状況とほぼ変わらないのではないかとということなので、今回の資料 3 のような傾向がそのまま松戸市にもほぼ当てはまると考えてよいのかどうかというところの判断材料を少し整理していただけるとありがたいと思います。
(事務局)	こちらでもそちらは整理できるところまでさせていただければと思います。どこまで公表されているかという部分はあるかと思いますが、できる部分で整理させていただければと思います。
(奥部会長)	他はいかがでしょうか。角田委員はありますか。
(角田委員)	本日のご説明を伺う中で、メインの取り組みとして太陽光発電を中心に話されていましたが、弊社でも取り扱っている家庭用燃料電池「エネファーム」を設置することで、微力ながらご協力できると考えております。他の市でも、太陽光発電以外にこのような導入例や件数などの情報があれば、情報収集をお願いし、併せて進めていくのはいかがでしょうか？
(奥部会長)	ありがとうございます。 他はいかがですか。今回の制度案、3 本柱がありますが。
(芦名委員)	対象とする再生可能エネルギー設備のほうで地中熱が入っていますが、これは千葉県なのかどうかというのは私も制度上十分把握できていませんが、地中熱の場合ですと、帯水層から水をくみ上げた場合の制度上の処理が各県によって違って、私の知っている範囲ですと、宮城県では、いったん引き上げてしまった水は廃棄物になるから、原則戻してはいけない、茨城県の場合は少し違う取り扱いとなっているようです。各県によってそれぞれ考え方は違うので、そこを整理した上で、その上でもやはり地中熱を入れるということにしておかないと、地中熱が入っているからやろうと思ったけれども、結局そういったところで障害になるというのはあまりよろしくないと思いますので、そういったバックグラウンド的な部分もぜひ整理しておいていただければというのが 1 つ目です。 もう 1 つあって、今回、いろいろな場面で REPOS の再生可能エネルギーのポテンシャルの数字を出していただいています。いろいろな仮定を置いて計算しているものですので、その仮定の部分で松戸市の状況と整合するかどうか、そこから見て妥当なのかというあたりは踏まえた上

	<p>で、目標としてこれくらい掲げていきたいと思いますというレベルに持っていないと、仮に REPOS のほうの想定が非常に緩いと過大な目標になりかねない部分もあるので、そこは REPOS でどういう計算をしているかを踏まえた上で、参考値として使っていくことをぜひいただければと思います。</p> <p>以上2点です。</p>
(奥部会長)	<p>非常に重要なお指摘だと思います。1点目は、まだここは把握されていないですね。地下水をくみ上げた後の処理、どう対応しているか。</p>
(事務局)	<p>その把握はまだしていませんでした。そういったところは個別に調べた上で、対象設備は今かなり広く挙げていますが、どれにするかということに関しましても、検討できる材料をご用意したいと思います。</p> <p>REPOS の設定条件については、おっしゃるように、思った以上のポテンシャルが出てくる可能性があります。そういったところも踏まえまして、松戸市内における再エネ導入の可能性についてはしっかりと検討していく必要があると考えていますし、こちらの制度という部分以外にも、市内での再エネ導入の可能性をバックキャストとフォアキャスト両方で検討できればと考えています。</p>
(芦名委員)	<p>その関連で、最初に私が質問させていただいた、なぜ産業部門がこんなに CO₂ が減っているのかという部分に絡んでくるとは思いますけれども、状況が分からないということですが、仮に工業団地なりあるいは少し大きめの製造業が撤退した後にマンションが建つとか、そういったところは結構各所であろうかと思えます。そういったことが起き得るのであれば、いろいろな見通しにも影響してくる話でありましょうし、少なくともこの松戸市が、製造業としてどうかというのは別の話として、住むという観点では非常に利便性の高い良い場所というのは確実かと思えますので、もし製造業が撤退するのであれば、もちろんそこに新しい人が入ってきていただきたいと多分松戸市の方としては思われるかと思えます。税収の関係もありますので、望ましいかとは思いますが、さはさりながらということで、ぜひ CO₂ の部分でのマクロ的というかそういったところも踏まえながら、どこにどういうものが建ちそうというのも見通しながら考えていただくこともぜひお願いできればと思います。</p>
(事務局)	<p>そこも踏まえてこういったデータを出せるか検討してみます。</p> <p>REPOS の仮定の条件というのは、公表された資料でかなりオープンになっている形ですよ。</p>
(芦名委員)	<p>REPOS における報告書みたいなものが全部公表されています。毎年度どんどん積み重なって変更が加えられているので、どれが最新かと言わ</p>

	<p>れると、全部見ていただく必要がありますが、見直しはちょこちょこことされています。公表されていないものがあるかもしれないので、場合によっては環境省の REPOS のご担当の方に聞いていただくのもあり得るかと思います。いずれにしてもアクセスはできる情報になっています。</p>
(事務局)	<p>ありがとうございます。</p>
(奥部会長)	<p>いずれにしても、REPOS のどういう条件で出されている数値なのかという前提条件のところは確認をしておかないといけませんね。それを松戸市に照らして妥当な条件設定になっているかどうかというところは確認が必要だというご指摘なので、そこはぜひお願いします。</p> <p>他はいかがでしょうか。</p>
(岡田委員)	<p>将来の廃棄については、既にハウスメーカー側のほうでスキームが出来上がっているのかを参考にお伺いしたいです。論点が少しずれてしまうかもしれませんが、多く設置することによって今後の課題になってくるかと思うので、お願いします。</p>
(奥部会長)	<p>太陽光パネルの廃棄への対応等ですね。武田委員、いかがですか。</p>
(武田委員)	<p>すみません、廃棄は分かりません。ただ、太陽光の関係を結構やっている人の話ですと、ちまたで言われているような廃棄に関しての、公害になるとか、どうしようもないのだとか、その辺は世間で騒ぐほど大きな問題ではないのかなというくらいまでしか分からないです。実際に問題になったというのは多分まだ出てきていない頃だと思います。太陽光の導入で 20 年くらい前からがと増えてきて、まだそこまでは来ていないので、私のほうでは分かりません。何かデータを分析されるというか調べている方であれば、もしかしたら何か知っているかもしれません。</p>
(岡田委員)	<p>ありがとうございます。</p>
(事務局)	<p>廃棄の一般的なお話ですけれども、環境省と経産省のほうで太陽光の廃棄物のリサイクル義務化の検討は進められていますので、今後それがどのような方向性になっていくのかによって、ハウスメーカーなどの対応もおいおい変わってくるのかなと思います。</p>
(岡田委員)	<p>将来必ず発生する課題かと思うので、同時に並行して検討いただきたいと思質問させていただきました。ありがとうございます。</p>
(奥部会長)	<p>ありがとうございます。今ご回答いただいたように、検討途上にあるということは私も把握していますが、その辺の問題意識は国のほうでも当然持っていて、廃棄の対応等についての検討は進んでいるところでは</p>

	<p>あるので、今後その具体的な内容も見えてくるかと思います。どうもありがとうございます。</p> <p>他はいかがですか。</p>
(芦名委員)	<p>今の関連で、卒 FIT の電力をどうしていくのかというところをどこまで考えるかというのもぜひご検討いただきたいと思います。というのは、今、各所を見ていますと、FIT の期間が終わったらもういいやといって捨ててしまうケースも見られると。メガソーラーなどでもそういうケースも聞いていて、それが結局廃棄物になっていってという話に当然なっていくわけですが、他方で、使えるのであれば、卒 FIT を支えられるような形になるのであれば、継続してやっていこうということもあり得る、そういったことを支援していく。住宅メーカーの中でも積水ハウスは卒 FIT 電力の買い取りも書いていますので、どこまでできるのかというところはあろうかと思いますが、可能であればそういったところも視野に入れていただけるとありがたいと思います。以上です。</p>
(事務局)	<p>ありがとうございます。卒 FIT 等について、他自治体の事例も結構出てきていると思います。民間の卒 FIT の電力を、例えば市のほうである程度収集して使うような制度も確かあったと思いますので、そこら辺についても検討できるようにしたいと思っています。</p>
(奥部会長)	<p>他はいかがでしょう。</p> <p>ご意見をいただきましたけれども、本格的な内容の議論については、次回以降、特に促進区域の設定について資料を準備していただいてご議論いただくことになろうかと思います。資料 4-2 に今後の検討の方向性を示していただいています。特に右半分、先ほどの対象設備をどうするのかというのは、今は幅広に挙げていますけれども、ここから絞り込んでいくのかどうかにつきましても、今日いろいろご指摘いただいたことに対しての情報収集や情報整理をしていただいて、それも踏まえた上で検討していくことになろうかと思います。大きな方向性としては、こういうことで議論していくということでもよろしいでしょうか。</p> <p>それでは、議題 (3) と (4) については、以上とさせていただきます。最後に「その他」ですが、事務局から何かありますか。</p>
(事務局)	<p>奥部会長、ありがとうございました。委員の皆さまにおかれましては、本日、貴重なご意見を賜り、誠にありがとうございました。</p> <p>閉会の前に、事務局より、第 2 回の部会に関してご連絡します。次回の部会は 10 月 23 日水曜日、午後 1 時 30 分からオンラインでの開催を予定しています。</p> <p>以上となります。</p>

(奥部会長)	<p>それでは、以上をもちまして、第1回松戸市脱炭素専門部会を終了させていただきます。長い時間にわたりまして、活発なご意見をいただき、そしてまた議事の進行にもご協力いただきまして、どうもありがとうございました。</p> <p>では、司会を事務局にお返しします。</p>
(事務局)	<p>本日は長時間にわたり、ありがとうございました。</p> <p>以上をもちまして、終了とさせていただきます。ありがとうございました。</p>

【議事終了】

以 上