

令和6年度第2回
札幌都心エネルギープラン推進委員会
兼

(仮称) 第3次都心まちづくり計画検討会
第2回都心の脱炭素化に向けたエネルギー施策検討部会

議 事 録

日 時：2024年11月25日（月）午後2時開会
場 所：札幌市民交流プラザ 2階 SCARTSスタジオ1・2

１．開　　会

○事務局（滝上事業調整担当課長）　定刻となりましたので、ただいまから令和６年度第２回札幌都心エネルギープラン推進委員会兼（仮称）第３次都心まちづくり計画検討会第２回都心の脱炭素化に向けたエネルギー施策検討部会を開催いたします。

本日は、お忙しい中ご出席いただきまして、誠にありがとうございます。

私は、事務局の札幌市まちづくり政策局都心まちづくり推進室事業調整担当課長の滝上でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

まず初めに、配付資料の確認をさせていただきます。

お手元に配付しました資料は、次第、資料１の座席表、資料２の委員名簿、資料３の第２回説明資料ですが、不足はございませんでしょうか。

ここで、本日が初回のご出席となります委員をご紹介します。

お名前を読み上げますので、ご着席のまま、ご一礼をいただければと思います。

札幌商工会議所住宅・不動産部会副部会長の藤井將博様です。

本日、オンラインにてオブザーバーとしてご出席いただいております国土交通省都市局市街地整備課拠点整備事業推進官の高峯聡一郎様です。

なお、本日、島口委員はご都合により欠席のため、代理として札幌大通まちづくり株式会社専務取締役の松岡正治様にご出席いただいております。高橋委員からもご都合により欠席の旨のご連絡をいただいております。中山委員におかれましては、ご都合により、１５時３０分頃に途中退席のご予定となっております。

続きまして、事務局を務めます札幌市都心まちづくり推進室でございます。

また、事務局補助業務の受託者であります株式会社日本設計が同席しております。

なお、報道各社におかれましては、この後の写真、映像等の撮影はご遠慮いただきますようお願いいたします。

また、本日の会議について、個人に関する情報など非公開情報を除き、会の次第、出席者氏名、発言等を記載しました議事録を作成し、公表いたしますのでご了承いただければと思います。

それでは、村木座長に以降の会議の進行についてお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

２．資料説明

○村木座長　皆さん、こんにちは。

本日もどうぞ活発なご議論をよろしくお願いいたします。

それでは、早速議事に入ります。

次第に従いまして、事務局からご説明をお願いいたします。

○事務局（高野エネルギープロジェクト担当係長）　ご説明させていただきます。

お手元の資料３、又は画面をご覧ください。

資料をおめくりいただき、2ページ目をご覧ください。

本日は目次のとおり、まず1番目に第1回エネルギー部会と第2回検討会の振り返りについて、2番目に新たな計画におけるエネルギーの位置付け方について、3番目に次回のエネルギー部会についての順番にご説明させていただきます。

3ページ目をご覧ください。

本日、委員の皆様には、新たな計画における区域設定、CO₂削減に向けた基本的な考え方、取組の方向性の3点についてご議論をいただきたいと考えております。

4ページ目をご覧ください。

初めに、7月29日に開催しました第1回エネルギー部会の振り返りと、9月17日に開催しました第2回（仮称）第3次都心まちづくり計画検討会で示された内容についてご説明いたします。

5ページ目をご覧ください。

まず、第1回エネルギー部会でご説明した内容を抜粋してご説明いたします。

新たな計画の検討体制についてですが、第2次都心まちづくり計画と都心エネルギーマスタープランについて一体的に見直しを行うため、（仮称）第3次都心まちづくり計画検討会を設置し、その下に居心地が良く歩きたくなる都心まちづくり検討部会と都心の脱炭素化に向けたエネルギー施策検討部会の二つの部会を設置することをご説明いたしました。

6ページ目をご覧ください。

次に、都心エネルギーマスタープランの見直しのスケジュールについてですが、検討会とエネルギー部会のスケジュールをご説明いたしました。

次回については、本日の議論を踏まえ、新たな計画のエネルギーに関する骨子案をお示しする予定です。

7ページ目をご覧ください。

次に、現行の計画について振り返りを行い、現行の都心エネルギーマスタープランについては、CO₂削減目標とその目標の達成に向けた考え方について、都心エネルギーアクションプラン及び都心エネルギーアクションプラン後半期間編については、2030年の中間目標とその達成に向けた戦略的取組テーマを設定したことなどについてご説明いたしました。

8ページ目をご覧ください。

現行計画のこれまでの主な取組として、エネルギーネットワークの整備拡充の状況や、令和4年に運用を開始した札幌都心E！まち開発推進制度、2022年に環境省から選定を受けた脱炭素先行地域の取組についてご説明いたしました。

9ページ目をご覧ください。

次に、現行の都心エネルギーマスタープランにおける課題認識と見直しの視点を三つの項目について整理し、お示ししました。

まず、2050年CO₂排出削減目標については、見直しの視点として、実質排出量ゼロ

へと見直すことをお示しました。また、CO₂削減手法である三つの対策については、見直しの視点として、対策①②③による削減割合の見直しや新たな対策について検討すること、対策①である建物の省エネ化に関しては、札幌都心E！まち開発推進制度による協議を通じた誘導を引き続き実施すること、対策②であるエネルギーの面的利用に関しては、大規模開発によらずに構築可能なエネルギーの面的利用の推進方策の可能性について検討することや、面的利用に代わる取組手法を検討し、多様な手法の組合せによるCO₂削減の対策を整理していくことなどについてご説明しました。

10 ページ目をご覧ください。

次に、CO₂削減手法である三つの対策の続きですが、見直しの視点として、対策③である再エネ利用に関して、都心エネルギーアクションプラン後半期間編の方向性を踏襲していくことや、クレジットによらない本質的な再エネ転換について、ロードマップを明確化できないか検討することについてご説明しました。

次に、目標や取組の領域拡大についてですが、見直しの視点としてこれまでの運用段階における目標に加え、ライフサイクルを通じたCO₂削減の視点を新たに位置付けることなどについてご説明いたしました。

これらの内容に対して、委員の皆様には様々なご意見をいただきましたので、本日はそれを踏まえて資料を整理しております。

11 ページ目をご覧ください。

ここからは、第2回（仮称）第3次都心まちづくり計画検討会の報告についてご説明いたします。

都心まちづくり計画と都心エネルギーマスタープランの統合の趣旨として、都心まちづくりの総合性と一体性の確保・強化、重点戦略の明確化、進行管理の一体化による実効性の確保の三つについてご説明いたしました。

12 ページ目をご覧ください。

次に、計画の構成案と検討の進め方についてですが、第2回検討会において序章から第3章について検討いたしました。

第4章の4.1の基本方針と重点戦略については、各部会における主な検討内容として議論を深め、これを踏まえて、第3回検討会では第4章と第5章について検討することとしております。さらに、計画策定後には、具体的取組や施策を示すものとして中期アクションプログラムを整理することとしております。

次のページ以降では、第3章の3.1の都心のまちづくりの理念と目標、3.2の都心の構造についてご説明いたします。

続いて、13 ページ目をご覧ください。

まず、都心のまちづくりの理念と目標についてですが、目標1として、多様なひと・もの・ことが集まり新たな産業・文化・交流が生まれる都心、目標2として、四季を通じて居心地がよく歩きたくなる都心、目標3として、気候風土に即した先進的な脱炭素化・強

靱化の取組が進む都心についてご説明いたしました。

続いて、14ページ目をご覧ください。

都心の構造になりますが、構造の要素の案として、骨格構造と地域特性を踏まえたゾーンをベースレイヤーとして設定することや、従来の計画のターゲットエリアという位置付けではない、戦略ごとに重点的に展開するエリアをアクションレイヤーとして重ねていくことについてご説明いたしました。また、骨格構造の案として、現行の都心まちづくり計画で設定されている4骨格軸－1展開軸を継承することや、新たな活動、交流を育む展開拠点として2拠点を追加することについてご説明いたしました。

次の15ページ目をご覧ください。

こちらは、前回のエネルギー部会と都心まちづくり計画検討会を総括してまとめたものになります。

第1回エネルギー部会の総括のポイントとして、2計画の統合については、効果的かつ効率的な取組を目指し統合することや、目標設定については運用段階における2050年のCO₂排出削減目標を実質排出量ゼロへと見直すこと、課題認識・見直しの視点については、三つの対策と目標や取組の領域拡大の項目について整理してお示しいたしました。また、第2回都心まちづくり計画検討会の論点として、計画構成案や都心まちづくりの理念、目標、都心の構造について考え方をお示ししました。

スライドの右側には、前回のエネルギー部会でいただいたご意見を抜粋して示しております。

2計画の統合については、計画の統合は、エネルギーに関して開発事業関係者の理解を得るために有効といった計画の統合について前向きなご意見をいただいた一方で、区域設定など、統合に当たっての課題についてもご意見をいただきました。

なお、エネルギーに関する区域の設定の考え方については、本日ご説明させていただきます。

また、目標設定については、2050年に向けて実質排出量ゼロに向かうという大きな方向性についてご理解をいただきました。

課題認識と見直しの視点については、CO₂削減に向けた対策に関して様々なご意見をいただいておりますので、こちらにつきましても後ほどご説明をさせていただきます。

16ページをご覧ください。

目次の2番目として、新たな計画におけるエネルギーの位置付け方についてご説明させていただきます。

17ページ目をご覧ください。

先ほどお示しした計画構成案のうち、本日は、第1章の計画対象区域の区域設定と、第3章の3.2の都心の構造を論点1とし、第3章の3.1の目標3に関して目標実現に向けた基本的な考え方を論点2とし、第4章のうちエネルギーに関する取組の方向性を論点

3として整理しております。

18ページ目をご覧ください。

論点1から順番にご説明させていただきます。

現行の計画として、第2次都心まちづくり計画の計画対象区域はJR札幌駅北口の一帯、大通東と豊平川が接する付近、中島公園、大通公園の西側付近を頂点とするほぼひし形に広がる区域を設定しております。また、都心エネルギーマスタープランの計画対象区域は、ひし形に広がる都心の区域のうち、今後まちづくりと連携して環境エネルギー施策を積極的に推進することで高い取組効果が期待できる約300ヘクタールの区域を設定しております。

これに対して、新たな計画の対象区域は、第2次札幌市まちづくり戦略ビジョンに示される都心の範囲を踏襲し、スライド右側の図を計画対象区域といたします。また、現行のエネルギーマスタープランと同様に、エネルギー利用に関する数値管理を行っていく必要があることから、エリアを明確に定めた進捗管理を行う区域を別途設定することといたします。

19ページをご覧ください。

次に、その進捗管理を行う区域の設定についてご説明いたします。

進捗管理を行う区域は、都心の開発と連動して脱炭素化を推進していく観点から、札幌市立地適正化計画において、都市の魅力を高める都市機能等の集積を図る区域として定められている都市機能誘導区域（都心）の区域と既存の熱供給ネットワークエリアを踏まえて設定いたします。

なお、立地適正化計画は、令和7年度中の改定に向けた見直しを現在進めていることから、進捗管理を行う区域については、この検討状況を踏まえて、引き続き検討いたします。

20ページをご覧ください。

この進捗管理を行う区域や熱供給ネットワークなどのエリア特性に応じたエネルギー施策の方向性については、先ほどご説明したベースレイヤーに位置付けることを考えております。さらに、アクションレイヤーに、ベースレイヤーを踏まえて具体的に展開するエネルギー施策を位置付けます。

アクションレイヤーの詳細は、次回以降にご説明させていただきます。

21ページ目をご覧ください。

CO₂排出削減の目標の設定についてご説明いたします。

スライドの下段には、CO₂削減目標に対する前回の部会の内容をお示ししており、2050年実質排出量ゼロを目指していくべきといったご意見や、マイルストーンを何年にどう置くか、時間軸を含めた議論が必要といったご意見をいただきました。

これを踏まえて見直しのポイントを整理し、CO₂排出削減目標を設定します。

現行のマスタープランでは、2050年目標として2012年比で80%削減と設定しておりますが、新たな計画では100%削減と設定します。

また、アクションプラン後半期間編において、2030年の中間目標を設定しておりますが、新たな計画においても着実に目標を達成するため、中間目標を設定します。

中間目標については、先ほどご説明した計画策定後に中期アクションプログラムの策定を予定しており、その中で設定いたします。目標値については、この中期アクションプログラムの改定ごとに設定していくことを考えております。

22ページをご覧ください。

前のページでご説明したとおり、現行プランでは2050年目標として2012年比80%削減と、2030年の中間目標として50万9,000トン削減を設定しています。

新たな計画では、対象区域の見直しに合わせてCO₂排出量を集計し直した上で、2050年目標として2012年比で100%削減を設定するとともに、中間目標を別途設定いたします。

なお、CO₂排出量は、現在集計中のため、次回以降にお示しさせていただきます。

23ページをご覧ください。

ここからは、二つ目の論点として、CO₂排出削減目標の達成に向けた基本的な考え方についてご説明いたします。

現行のマスタープランにおいては、CO₂排出削減目標の達成に向けて、省エネ、エネルギーの面的利用、再エネの三つの対策の組合せにより進めていくこととしております。

スライドの下段には現行プランの三つの対策に関する前回の部会の内容をお示ししており、三つの対策の見直しについて、イギリスでの事例、クレジット活用、容積緩和ではないインセンティブなど、マーケットとの連携の検討が必要といったご意見をいただきました。

また、既存建物への対応に関して、新築と既存の建物の省エネ化は継続して検討が必要といったご意見をいただきました。

都心の今後の建替え予測としては、計画期間中に築60年を超える建物が約38%、また、築35年から60年の建物が約43%であることから、都心内の約8割程度の建物について、建替えや設備改修が行われる可能性があります。これらを踏まえて、新たな計画においては、これまでの対策①から③に、対策④としてオフセットを、対策⑤として誘導を、対策⑥として実績評価を追加するとともに、既存建物の取組を強化していきたいと考えております。

次に、24ページをご覧ください。

次に、三つ目の論点である取組の方向性についてですが、前のページでお示した対策①から⑥ごとに、前回の部会の内容とこれまでの主な取組を踏まえて、見直しのポイントを整理しております。

まず初めに、対策①の省エネ化の取組の方向性についてご説明いたします。

前回の部会の内容になりますが、課題認識として国による省エネ基準引上げへの対応が必要であること、見直しの視点として国の動向などを踏まえ札幌都心E！まち開発推進制

度による協議を通じた誘導を引き続き実施していくことをお示ししました。

これに対して、省エネ化に関するご意見として、Z E B 認証の取得に当たりエネルギーネットワークの利用割合との兼ね合いで困難となるケースがあるといったご意見や、都心部ではヒートポンプが有力な選択肢となるといったご意見をいただきました。

また、これまでの主な取組としては、現行のマスタープランにおいて、札幌市独自の誘導推進制度である札幌都心E！まち開発推進制度を立ち上げ、建物の建替えや改修時などに合わせた省エネ対策の誘導を行ってきました。

これらを踏まえ、新たな計画における見直しのポイントとして、既存建物に対するB E M S の誘導や、効果的な省エネ改修を誘導するなど、既存建物への取組の強化や、現行のマスタープランには明記されていないヒートポンプなどの省エネの取組を新たな手法として位置付けることを考えております。

25 ページ目をご覧ください。

次に、対策②のエネルギーの面的利用の説明をさせていただきます。

前回の部会において、課題認識としてエネルギーの面的利用の拡充に当たり、現状では、創成東地区等において大規模開発の動向がないなど計画的な展開が困難であるということや、見直しの視点として大規模開発によらずに構築可能なエネルギーの面的利用の推進方策の可能性について検討することなどをお示ししました。

これに対して、エネルギーの面的利用に関するご意見として、ネットワーク接続の拡大のためには、需要家の環境価値への理解が浸透することが重要であるといったご意見をいただきました。

また、これまでの主な取組として、現行マスタープランにおいてコージェネを導入したエネルギーセンターの整備推進や、都心エネルギーアクションプラン後半期間編においてI C T 活用によるエネルギーセンター間連携システムの構築などを進めてきました。

これらを踏まえて、見直しのポイントとして、温水・冷水導管の更なる拡充や、エネルギーセンターへの新技術の導入検討を行い、熱供給ネットワークを強化していきたいと考えております。

26 ページをご覧ください。

このページもエネルギーの面的利用についてですが、先ほどのページでは、面的利用の拡大に向けた取組の方向性についてご説明いたしました。このページでは、面的利用ができない場合への対応について整理しております。

前回の部会において、課題認識としてエネルギーの面的利用ができない建物における代替策が必要であることや、見直しの視点として面的利用に代わる取組手法について検討し、多様な手法の組合せによるC O 2 削減の対策を整理する必要があることをお示しいたしました。

これに対して、他都市の事例を確認していく必要があるといったご意見や、個別建物において分散エネルギーにより最大効率のシステムを導入することにより、都心の脱炭素化

が近づくといったご意見をいただきました。

また、現行の計画において面的利用ができない場合の代替策としての取組は位置付けておりませんでした。これらを踏まえて、見直しのポイントとして、拠点型熱供給やマイクロコージェネレーションシステムといった面的利用ができない場合の代替策を新たに位置付けることを考えております。

２７ページをご覧ください。

次に、対策③の再エネ利用についてですが、課題認識として再エネ利用の更なる取組の強化については、アクションプラン後半期間編において取組の方向性を整理したことや、見直しの視点として後半期間編の方向性を踏襲することや、クレジットによらない本質的な再エネ転換については、ロードマップを明確化できないか検討していくことなどをお示しいたしました。

これに対して、再エネ利用に関するご意見として、ペロブスカイト型太陽電池が活用されれば、都心でもより積極的にＣＯ₂削減に取り組めるといったご意見や、再エネだけではなく、水素やアンモニアを利用した新たな脱炭素電源を取り込むことが重要であること、需要側の脱炭素化された電源による電化の選択肢が必要といったご意見をいただきました。

また、これまでの主な取組として、現行のマスタープランにおいて太陽光発電設備やエネルギーセンターにおけるバイオマス利用などの再エネ導入を推進してきました。

これらを踏まえて、見直しのポイントとしてペロブスカイト型太陽電池などの新技術の導入や、発電所におけるエネルギー源の脱炭素化に向けた水素やアンモニアの活用といった供給側の取組について整理いたします。

２８ページ目をご覧ください。

次に、対策④のオフセットについてですが、前回の部会において中期的に見た現実的な取組として、クレジットの活用が重要といったご意見や、クレジットの導入が促進されるようなインセンティブや公表・認定制度などがあると良いといったご意見をいただきました。

また、これまでの主な取組として、アクションプラン後半期間編においてクレジット制度の活用による再エネ電力の利用を推進してきました。

これらを踏まえて、見直しのポイントとして、熱に対するオフセットの活用を促進していくことや、その他の取組についても今後検討を行っていきます。

２９ページをご覧ください。

次に、対策⑤の誘導についてですが、前回の部会において容積率の緩和以外のオプションが必要といったご意見や、取組を進めるためには実効性のある施策が必要などといったご意見をいただきました。

これまでの主な取組としては、札幌都心E！まち開発推進制度による事前協議や容積率の緩和、札幌市独自の認定制度の構築を行ってきました。

これらを踏まえて、見直しのポイントとして、既存建物に対しては対象範囲の拡充の検

討や初期段階における検討を支える支援方策の検討を進めていきたいと考えております。新築建物に対しては、札幌都心E！まち開発推進制度における面積要件がない対象範囲の拡大を検討していきたいと考えております。また、既存建物と新築建物に共通することとして、札幌都心E！まち開発推進制度における評価方法の再検証や容積率緩和によらない支援制度の検討を行っていききたいと考えております。

30ページ目をご覧ください。

次に、対策⑥の実績評価についてですが、前回の部会において、札幌都心E！まち開発推進制度によるCO₂排出量の報告をさらに進めていく必要があるといったご意見をいただきました。

これまでの主な取組としては、札幌都心E！まち開発推進制度の運用実績報告により把握したCO₂削減量を公表する仕組みを構築したところです。

これを踏まえた見直しのポイントとして、建物全体のCO₂削減量のほか、対策①から④の効果を検証できる仕組みを検討していきたいと考えております。また、札幌都心E！まち開発推進制度における協議対象範囲を見直したいと考えております。

最後に、その他のご意見についてです。

他の取組との連携に関しては、次回以降に計画骨子の中で提示させていただく予定です。また、強靱化については都心まちづくり計画検討会の中で議論していく予定となっております。

次に、31ページをご覧ください。

先ほど、構造の要素として、ベースレイヤーに進捗管理を行う区域やエリア特性に応じたエネルギー施策の方向性を位置付けることをご説明いたしました。このページでは、ベースレイヤーにおけるエリア設定の案についてお示しいたします。

ベースレイヤーのエリアとして、進捗管理を行う区域のほか、都心の開発と連動しながら最適な手法を選択し環境に優しく災害にも強い世界の脱炭素社会のモデルとなる取組を先導するエリアと、既存の地域熱供給エリアをベースとして熱供給ネットワークを強化・活用していくエリアを設定することを考えております。

なお、詳細な区域設定につきましては、次回以降にお示しさせていただきます。

次に、32ページ目をご覧ください。

目次の3番目として、次回のエネルギー部会についてご説明させていただきます。

33ページ目をご覧ください。

次回のエネルギー部会では、本日の部会でいただいたご意見を踏まえて、計画構成に落とし込んだ骨子案をお示しいたします。また、ライフサイクルCO₂や木質化の視点を踏まえた取組の方向性についても次回にお示しさせていただきたいと考えております。

以上で資料の説明を終わります。

○村木座長 ご説明をありがとうございました。

3. 意見交換

○村木座長 それでは、ここから議論に入りたいと思います。

先ほど説明がありましたように、本日の論点は3点ありますが、まず、一つ目の区域設定についてご意見を伺いたいと思います。

区域設定の詳細化については次回にご説明ということですが、区域の設定に対して皆さんはどう思われるのかについてご意見をいただければと思います。

31ページにベースレイヤーにおけるエリア設定がありますが、今までのプランより区域がちょっと広く、これは既存の計画と合わせることによって広がっているということもあるかと思います。また、都心まちづくり計画というのは、明確に線が引かれていないので、それに合わせて私たちも線を引くのをやめまうと言うと、二酸化炭素の排出量の計算ができなくなります。ですから、エネルギーマスタープランのエリアは緑の線が引かれているところですが、レイヤーを重ねていって、立地適正化計画に合わせて今よりも広がるという考え方のご説明でした。

皆さんからご意見をいただければと思いますが、いかがでしょうか。

今までもエネルギーマスタープランの中に脱炭素先行地域とか色々な指定があったと思いますが、今までのものはそのまま維持するということなのかとか、場所によってこういうことを考えたほうがいいのか、エリアは色々な計画と合わせていくので構わないのかとか、ご意見があったらお伺いしたいと思います。

皆さんからご意見をいただきたいと思いますが、特にこれで構わないでしょうか。

そうだったとしても、今までのエネルギーマスタープランより区域が広がるので、このあたりをどういうふうに考えていけばいいのか。それは区域取りと関係してくると思うのですが、都心の中でも業務、商業の建物がたくさん建っているエリアとそうでないところが入ってくるとと思いますが、それは、考え方は今までのエネルギーマスタープランと同じで、ただ面積だけが広がるということなのか、それとももう少しこんな考え方はないかというあたりについて、いかがでしょうか。

○金田委員 今、村木座長がお話しされたように、もともとの点線のエリアから南、西に広がるエリアの中の需要を想定しますと、住宅系の建物も入ってくると思っていますので、そこで利用されているエネルギー実態としては、電気、都市ガス以外にも、LPG、灯油といった個別の建物で採用されている様々なエネルギーの活用があると思っています。そこまで広げて、最後に2050年の脱炭素を目指すとしたときに、そういった需要に対するアプローチも具体のアクションの中に入れ込まないと、絵に描いた餅になる可能性もあるというところでは、結構ハードルは高いと思っています。

エネルギーの総量から言うと、南、西のエリアは中心部のもともとの点線エリアより圧倒的に小さいと思うのですが、その辺も算定されているという中で、そういったインパクトも見ながら、現実的にその需要も想定した中でどういう対応していくのが脱炭素に向けての近道なのかを議論していかなければ、これでいいと言われても、そういったところ

が見えてこないと判断は難しいと感じています。

○村木座長 今のご意見に対して、事務局から何かありますか。

○事務局（滝上事業調整担当課長） 今、お話があったとおり、これまでは、どちらかというと商業、業務の集積地において取組をより強力に進めていこうというところから、エリアを広げることによって、住宅が多く立地するエリアについても対象範囲が広がっていく形になろうかと思います。

住宅に対する取組を位置付ける必要はあろうかと考えておりますけれども、31ページの考え方として、外側の緑色の点線、さらに、その中に赤色の太い点線が都心の開発と連動しながら最適な手法を選択しということで左側に解説させていただいていますが、それは、これまでのエネルギーマスタープランの計画対象区域と近い範囲になろうかと考えております。さらにその中のオレンジ色の点線は、既存の熱供給エリアをベースとしてという記載があるように、強弱関係もあろうかと考えております。

ですから、これまでの商業、業務という都心のコアのところに対して力強く進めていくということを軸足にしながら、さらに外側に広がった住宅系が入ってくるところに対してどのレベル感で対策を講じていくか、ここも一つ議論の対象かと考えております。

○松岡委員（代理） もっともらしいご説明ですが、なぜ緑色の地域まで広げる必要があるのか、ちょっとよく分からないです。住宅というのは全市に関わることですが、なぜそれを都心でやらなければならないのでしょうか。

この議論は、エネルギーを最大に消費している都心でこれを進めなくてはならないということで始まったと捉えていますが、そこから逸脱してくるのではないのでしょうか。

それから、上位計画は私どもが口を挟むものではないと思いますけれども、都心まちづくりの対象地域を広げられたという根拠として、これから人口減少など色々なことを控えた中で、広げられた地域の人口予測や、ハイグレードホテル、オフィス事情、商業施設も含めてオーバーエリアになってくることを踏まえて、2050年、あるいはそこから先の予測はきちんと立てられているのですか。それを踏まえた上で広げられたのかというところもご説明いただかないと、はい、分かりましたというわけにはいかないのではないのでしょうか。

○事務局（滝上事業調整担当課長） まず、区域を広げるという観点ですけれども、エネルギーマスタープランの範囲に着目すると、現在のエネルギーマスタープランから対象範囲は広がる形になる一方で、今回、エネルギーマスタープランは都心まちづくり計画との統合を前提に考えています。

都心という位置付けに関しては、これまでもひし形のエリアを位置付けて進めてきていますので、今回の統合に伴って、都心の定義はひし形のエリアに統一化させたいという考え方です。ですから、都心のまちづくりに関しては、全般的にひし形のエリアを対象に考えていくということです。

ただ、一方で、繰り返しの説明になりますが、これまでエネルギーに関しては、数値を

しっかり持った上で管理をしてきたところがありますので、ラインをはっきりさせた状態で設定するため、今回、このエリアを考えたということです。

また、人口や機能集積に関しては、都心全体のまちづくりを進めていくということで、何かしらの成果指標を立てることを考えております。

成果指標に関しては、まだ具体的に定まっていませんが、機能集積という観点なのか、賑わいという観点なのか、様々な観点があろうかと思いますが、そのあたりは別途設定していくことを考えております。

○松岡委員（代理） これから新たに設定されるということなので、その辺をできれば指標として示していただきたいと思います。

2050年にゼロにしますとただ言うのではなく、予測を立てなければいけないと思います。企業集積が進んでいって、ビルが増えてきたといっても、神戸市の例ではないですが、都心には高層マンションは認めませんということもあるかもしれませんし、あれば、需要予測を立てて、将来を考えた中で出てきている話だと思うのです。ですから、札幌市も、ハイグレードホテルは大体そろってきたからこれ以上はもういいですねとか、オフィスビルも供給過多になってきますので、空室率の予測も積み上げてやっていかなければならないと思います。

それから、近藤社長がいらっしゃいますけれども、エネルギーセンターも大通以南で、完成するのが2028年ですから、2050年というのはそこから22年です。

そして、エネルギーセンターも需要と供給の関係ですから、需要がないと設備は設置していけないという話を以前にお伺いしましたが、その辺を考えると、創成地区でそれが可能なのでしょうか。

それを今回は赤色の中に入れて結構ですが、緑色の部分について、先ほどコージェネというお話がありましたけれども、その辺の実現性は果たしてどうなのか、不安な思いがありました。

○村木座長 大事なご指摘だと思いますし、そこはよく考える必要があると思っています。

2050年にゼロと書くのはいいけれども、それをどう実現するのかというときに、今までの狭い範囲で、建替えの需要がどのくらいあって、いつごろ起きそうということが予測できて、その上で積み上げてこんな感じにやっていったら目標が達成できるのではないかと考えていたのが、今度、住宅が入ってくるとなると、話がかなり変わってくると思います。都心全体でゼロなのか、都心の小さい業務エリアだけがゼロなのか、このあたりを市としてどうするかという方向性を明確化していかないと、先ほどご指摘があったように、そもそも何のエネルギーを使っているのかということも、外側に行くとかかなり違いが出てきますので、その辺への対応をどうするかですね。

○事務局（滝上事業調整担当課長） それは、まさにモニタリングも関連してくると思いますので、どのあたりを狙っていくのかということは、検討を深めていきたいと考えております。

○村木座長 ほかにご意見はいかがでしょうか。

○奥山委員 エリアによって取組の内容も変わってくると思いますので、これはセットで議論を進めていくべきと考えております。

○藤井委員 もともとCO₂を減らすという話で、緑色の枠に入っていますけれども、すすきの地区は特にCO₂を出しているのではないかと考えているのです。議題の中にすすきのあまり出てこないと思いながら聞いているのですが、今、すすきのまちが大分古くなって、50年超えの建物が増えてきています。私どもの会社もすすきのビルがあるので、色々な話をするのですが、立ち退きが思うように進められないため、建替えてくても建替えられないのです。札幌市も、将来的にはその辺を考えていかななくては駄目なのかなと感じました。

○村木座長 今まで、すすきのの辺りのことはそれほど議論してこなかったということがあります。都心を広げて考えるとなったときに、もしかしたら一つの建物ベースで考えたときに、CO₂排出量の構造は古いものはすごく高く、小さいビルだと表皮がすごく増えるから、CO₂排出量自体がすごく多いということがありますので、もう少し細かい分析が必要なかもしれないですね。

ほかにご意見はいかがでしょうか。

住宅が増えると、開発事業でお金をどう貸すかということも関係してきますので、金融機関の方々はいかがでしょうか。

○関谷委員 我々がファイナンスをつけるときは、その周辺のマーケットにどのぐらいの集客や単価の妥当性があるかということと、お借入れいただいた分をどのようにご返済いただくかというキャッシュフローを見て審査させていただきます。

そこで、緑色の部分ですね。今、すすきのの話もございましたけれども、西側を見ますと、西11丁目の厚生年金会館の跡地などがあり、今後、札幌の中心部が開発されていく中で、まちの変遷の中でどういう動態が起きるか分からないエリアも南側と西側には少しあるのかなと思っています。先ほど、色分けの中で、それぞれのゾーンにおいてどういう取組ができるかという分けができるのであれば、ひょっとしたらやり方はあるのかなと思います。中心部は中心部、周辺部は周辺部なりのKPIといいますか、指数を持った形でどう削減を進めていくかという議論であれば、数値化して比較することはできるのかなという心象を持ちました。

○村木座長 中山委員、何かありますか。

○中山委員 住宅の話はあまり詳しくないのですが、今お話があったとおり、ゾーニングという考え方は一つあると思いますが、CO₂の排出という面において、前提条件として数字をどう置くかというところを考えなければいけないので、従来議論していたときよりも少しハードルは上がるのかなという印象を受けました。

また、ゾーンで分けつつも、地域間融通のようなものも含めて一帯で検討するといったときにどう考えるかというところは、議論としてはかなり広範になってくるかなと感じた

ところです。

この時点でできないという話ではないと思うのですけれども、前提をどう置くかをしっかり詰めていかないと、議論が発散してしまつてなかなか収束しないのかなという印象を持ちました。

○内川委員 今、ベースレイヤーの話をしていたと思うのですけれども、アクションレイヤーは次回以降にご提示となつていて、今、皆さんがおっしゃっていた具体的な内容が出てきて、それとセットでないとエリアの設定は難しいだろうと思いました。

既存の進捗管理上の区域と言っているところの設定に関しても、今、どういう風になつてくるのかが見えていない中で、これありきでいいのかなと思いました。

○村木座長 今まで、都心の業務というときに、創成川を越えると様相が大分変わるとか、そういう議論が多かった気がするのですけれども、今度はそれがもっと広がるということです。ですから、アクションプランを考える際も、皆さんが今日ご指摘をいただいたように、住宅地の色合いも一くくりではありません。また、ゼロを目指すというのは、全体でゼロなのか、そうではないのか、住宅も含めてオフセットなのか、この後、こんなことも議論していく必要があるのかなと思いました。

高峯さんから何かありますか。

○高峯オブザーバー 私は、都心のエリアのことしか分からないですし、まちの様子にそこまで明るいわけではないので、私としてはこの広がり の妥当性に対してご意見を申し上げることはできないのですけれども、気になったのは22ページ目です。

新たな計画のイメージのグラフのつくり方は、かなりしっかり根拠を持ってつくと、居住エリアの皆様までどう説明していくのが大変だなと思いました。お住まいになつていらっしゃる方々のライフスタイルは全然違うと思うので、それを一つの意見にまとめていくには、ある程度の数値やグラフといったもので、意見を集約する必要があると思うのですけれども、できるだけ方向性を皆さんに理解していただく作業が必要なのかなと思っていました。

○村木座長 今ご指摘いただいた22ページの現行プランから新たな計画のところですが、都心のすごく小さなエリアだけだったら、大きなビルの建替えに合わせてどうしていくかのイメージがつきやすくて、現況でCO₂をどのくらい出しているとか、業務系や商業系もそうなのですが、そのあたりは分かると思います。ところが、住宅が入ると必ずしもそうではなくなってくるということがあるからこそ、どうしていくのかというのが今のご指摘だったと思います。

これは大事な問題ですから、これは本当に都心全域なのか、そうではないのか、全域なのであればどういうふうにやっていくのかというところはかなり踏み込んでやっていかなければいけないと思いますが、どうですか。

○事務局（滝上事業調整担当課長） ご指摘いただいたことは、まさにそのとおりだと感じています。

当然、住宅もそうですし、さらに、新築で建てるのか、先ほどご説明させていただいたように既存住宅も含めながらどうしていくのかを掘り下げて考えていく必要があります。また、ご意見もいただきましたが、アクションとセットの中でその方向性が見定められるかどうかという点も重要なポイントと考えていますので、我々も次回に向けて検討を深めていきたいと思います。

○村木座長 これに関連して、区域のところでご意見がある方はいらっしゃいませんか。

○金田委員 区域設定の話とはちょっと違うのですけれども、21ページのCO₂排出の基準排出年についてです。

2012年比ということでした、恐らく、国よりも札幌市のほうが先に削減目標を立てられたのだと思います。今、国ではNDCの2013年という基準排出年にしていますので、今回このタイミングで改定するのであれば2013年比に置き換えたほうが非常に分かりやすいと思っております。

ただ一方で、札幌市気候変動対策行動計画は2016年比で、基準排出年が違っていることも含めて、今後、それぞれが改定されるタイミングで2013年に合わせていったほうが、事業者、それから、市民の理解も得やすいと思っています。もしボトルネックがないのであればということですが、ぜひご検討をいただきたいなと思いました。

○事務局（滝上事業調整担当課長） ご指摘をありがとうございます。

今の点は、実は検討の中でも議論になっているところです。いわゆるアンケート調査を始めたのが2012年ということで、それがスタートとなって2012年と表記させていただいています。ただ、国は2013年ということもあるので、アンケートは過去に遡って取れないところはあるのですけれども、推計値を使いながら合わせていくことができないかということも併せて検討しているところです。

世の中では色々な計画が動いていますので、そこも睨みながら、何年がいいのかももう少し考えていきたいと思っております。

○村木座長 ほかに区域についてご意見がある方はいらっしゃいますか。

（「なし」と発言する者あり）

○村木座長 それでは、また後で思いついたり、次の議題に関連するのであれば、区域の話をしていただいても全然構いません。

次に、（3）のCO₂排出量削減目標の達成に向けた基本的な考え方と（4）の取組の方向性についてです。

こちらは両方とも関係があるので、両方についてご意見をお伺いしたいと思います。

23ページから後ろの部分です。よろしくお願いします。

○奥山委員 前回、私どもから幾つかお願いをさせていただきましたけれども、今回の資料を拝見させていただきますと、24ページ以降に非常に丁寧に拾っていただき、論点として挙げていただいております、本当にありがとうございます。

本日の資料に関して、4点ほどの意見を述べさせていただきたいと思います。前段の区

域の話は別として、今、表に出ている部分での意見ということをご理解いただければと思います。

まず、1点目は、23ページの右上の新たな計画における考え方（案）についての意見です。

100%カーボンニュートラルを目指すに当たりまして、量もさることながら、主要な手段としてオフセットが位置付けられているようにも見えました。意見としましては、④のオフセットにつきましては、①から③と同列ではなく、欄外の位置付けでもいいのではないかと思います。

その理由は二つございまして、一つ目は、脱炭素への取組は、基本的にエネルギー源そのもののカーボンニュートラル化に向けた努力があつて、その結果、達成が困難な部分に対して暫定的、あるいは、やむなくオフセットがあるのではないかと考えているからです。

二つ目は、一言でオフセットと言っても多様だと思っているからです。例えば、市内に植林をしたりという話は本当の意味でのオフセットかと思えますけれども、道内で共同事業をやったり、もうちょっと極端な言い方をすると、どこか遠い世界のカーボンネガティブ評価を証書にしてお金を集めるといったものなど、実に多様なオフセットの考え方があると思っております。

従いまして、オフセットをカーボンニュートラル達成のための手段と位置付けるに当たりましては、オフセット以外の対応の①から③の限界性をしっかり示した上で、どういうオフセットを選択していくかという中身について並行して議論を進めたほうがよろしいのではないかと考えております。

以上が28ページを含めての意見となります。

2点目は、24ページの前回意見欄の1ポツ目についてです。

これはややテクニカルな話になりますけれども、ZEB認証の取得に当たってエネルギーネットワークの利用割合との兼ね合いで困難なケースがあるという意見に対する見直しのポイントで、具体的な対応方針が読み取りにくいと思ひまして、ここについての意見です。

本件の課題のありようとしましては、現在、需要家あるいは設計の方々から市で設定している容積率の緩和条件のエネルギーネットワークの利用割合を満たそうとしますとZEBの認証を受けられないという声が寄せられております。弊社でも国の認証機関に確認を取っておりますので、これは正しい声だと理解をしております。

問題の所在は、エネルギーネットワーク、いわゆる熱供給の1次エネルギー換算係数の扱いのところにあると思っております。プラントごとで係数を対外的に明示しないと、全国一律のいわゆる悪い換算係数を用いるルールになっておりますので、ここら辺を明示していくことで供給側も需要側も共にハッピーになると思ひますので、ここら辺の検討をお願いできればと思ひます。

足元で言いますと、確実かつクイックに取れる対策としては、ZEB達成と両立できる

エネルギーネットワークの利用割合の検討があってもいいのかなということです。

3点目は、26ページと29ページへの意見となります。

まず、26ページのエネルギーの面的利用ができない建物における代替利用の記載に関する意見です。

現在、マイクロコジェネに特化した記載となっておりますけれども、まずは省エネルギーという面からZEB認証取得の推奨という基本概念を上位概念に置いて、ZEB認証を受けるに可能なシステムに幅広に触れていくのが良いのではないかと考えております。

もちろん、マイクロコジェネも給湯需要の多いホテルなどでは非常に有効な選択肢となっておりますけれども、給湯需要が少ない建築物、中心街で大層を占めるオフィスビルなどでは、恐らく、電気と熱のバランスが非常に悪くなってZEB達成がむしろ難しくなるのではないかと考えております。

例えば、電気とガスを組み合わせた空調システムやオール電化での対応等もありまして、最適解が複数あるように思っておりますので、代表例の併記が自然かつ分かりやすいのではないかと考えております。

ZEBの切り口という視点で29ページにZEBプランナーの紹介制度について記載されており、こちらについては賛同をさせていただきます。弊社のみならず、北海道ガスさんをはじめ、プランナー資格を持ち、経験と実績を持つ地場の企業は増えつつありますので、地域がワンチームで取り組めるという観点からも良い取組だと思っております。

最後に、30ページについてです。

その他の意見の強靱化について、お願いでございます。

今後、議論のステージが都心まちづくり計画検討会に移るということですので、申し送りをお願いしたいと思っております。

前回の検討会でも若干申し上げましたけれども、電力につきましては、2018年9月のブラックアウト以降、本州との連系線の増強や石狩湾新港発電所などの主力電源の多様化、地内系統の強化など、いわゆる上流から中流、下流に至るまでのレジリエンス強化に取り組んでおります。

このような経験から、真にエネルギーのレジリエンス強化を考えるには、需要に近い部分での対策のみならず、そのエネルギーの上流におけるレジリエンス、例えば、各種のエネルギーが外の世界から北海道へ、また、札幌へどのような経路で運ばれてきているかを考慮し、評価しながら計画を策定していく必要があるのかなと考えております。

オブザーバーなどの形でお声がけをいただければ、知見をオープンにしてご協力をさせていただきますので、必要であればお声がけをいただきたいと思います。

○村木座長 ほかにいかがでしょうか。

○金田委員 私からは、表現の細かいところも含めて、5点ほどお話をさせていただきたいと思っております。

まず、23ページのクレジットの活用のところと29ページ、30ページのその誘導評

価に関するところについてです。

まず、今、奥山委員からもありましたとおり、①から③を横並びでオフセットという形に位置付けるのがいいのかというところは確かにあると思いました。ただ、実際的手段として、クレジットを活用したオフセットはトランジションにおいては非常に重要だと国も位置付けていますし、そこで質の高いクレジットを活用することが前提とはなりますが、その手段については我々としても進めていくべきではないかと思っています。

しかし、実際には、そういったオフセットを事業者が活用しようとするとう当然コストオンになるということです。そういった取組を率先して進めていただける事業者に関しては、札幌都心E！まち開発推進制度にも記載のとおり、優れた取組として認定、表彰し、公表して不動産価値を高めてあげることがインセンティブになるのではないかと考えています。

現状、ゼロカーボン推進ビルという制度がありまして、再エネ電気、ZEB認証の両方を採用した場合にゼロカーボン推進ビルの認定を札幌市がされていますけれども、実際には電気だけではなくて熱という観点の脱炭素も必要ですから、例えば、さっぽろ創世スクエアがやっているような熱も含めた脱炭素の手段としてクレジットを活用するといったビル全体を脱炭素するような取組について、推進ビルではなく、ゼロカーボンビルみたいな、さらにもう一つランクを上げるような認証や表彰をする仕組みがあれば、オフセットを活用される事業者が増えてくるのではないかと思います。

それから、25ページ、26ページのエネルギーの面的利用についてです。

エネルギーの面的利用の拡大に向けて重要だと考えていますのは、需要密度を高めるということです。そのためにエリアエネルギーマネジメントシステムやICT活用による需要と供給の最適化を現在のマスタープランや現行のアクションプラン後半期間編にも規定されているということから、まさに、これをしっかり進めていくことが大事だと思っています。

25ページの見直しのポイントに記載のある温水・冷水導管の更なる拡大が面的なエネルギー利用の拡大に直結するわけではないと思っていますので、今回、あえて見直しのポイントに書く必要はないのではないかと考えています。

ただ一方、先ほどもお話があった創成川の東のエリアは既存のエネルギーセンターありません。エネルギーの面的利用を実現していくためには、先行事例としてあるのが北4東6エリアや卸センターの再開発でして、こういったところは地区計画をしっかりと定めてエネルギー面的利用を採用していくことがうたわれていますので、そういった需要群をいかに集めて地区計画等の策定について地権者との合意形成を図っていくのが現実的にエネルギーの面的利用を高めていく手段だと思っていますので、例えば、そういったものを後押しするような支援やインセンティブがあるといいのではないかと思います。事業性を含めて本当に成り立つかということはありませんけれども、まずは検討のスタートに入っていけると思っています。

3点目は、27ページの再エネ利用のところでは。

見直しのポイントのところの需要側の取組に記載がありますヒートポンプについては、先ほどの省エネ化の取組のところでもありましたので、そのとおりだと思います。しかし、あくまで省エネ側の取組として今後ヒートポンプの記載をしていくのはいいのですが、ヒートポンプが再エネ利用の手段なのかというのは個人的には違和感があります。

それから、札幌市の都心で消費する電気や熱をどのような手段で低・脱炭素化していくのかという視点が重要です。今回の見直しのポイントを見ますと、どちらかというと電気側の脱炭素化の取組にウエートが重く置かれているのですが、水素、アンモニアといったところだけではなく、熱側の視点もやっぱり大事だと思っています。

例えば、今エネ庁でも資源量が多い畜産ふん尿や下水汚泥、植物残渣由来のバイオガスやバイオメタンを活用していくべきではないかという議論もされていますので、熱の脱炭素化の手段を幅広く記載しておくなど、最終的に何が最適解になるのかまだ分からない中では、選択肢を広げておいたほうがいいのかと感じました。

次に、29ページのZEBプランナーの紹介制度についてです。

これは、どういう形で紹介するのがいいのかが非常に悩ましいと思っています。例えば、プランナー自体の個者のお考えなどが色濃く出る可能性もありますので、そういった意味では、公平にプランナーを札幌市が公表するのはなかなか難しさもあると思っています。

実際に、認定団体の環境共創イニシアチブのホームページで登録されている事業者と評価というのがありますので、例えば、URLでこういったところが認定プランナーを持っていますからご確認くださいみたいな誘導の仕方は現実的なのかなと思いましたが、それをさらに絞ってということになると、結構慎重にやられるほうがいいのかなと感じました。

最後に、30ページのモニタリングについてです。

この評価と実績報告に際して、国の算定評価公表制度が現状あるので、そういった報告書をうまく活用できるような形で、過度に事業者の負担にならないような、なるべく簡便でシンプルにモニタリングできるような制度にぜひしてほしいと考えております。

長くなってしまいましたが、以上です。

○村木座長 23ページの新たな計画における考え方（案）で、④のオフセットがここに入るというお話がありましたけれども、もともとは、恐らくはなのですけれども、ロンドンで市長のエネルギー序列という図があって、それが昔は省エネ、エネルギーの面的利用、再エネという3点で低炭素を行うという図だったのです。それがゼロカーボンになって、建物でできないからオフセットが入ってきて、ヨーロッパでは結構そういう形になっているので、それを日本でも考えるとこういう図になるということでお示しされているのだらうと思います。

ただ、そこで一つ誤解がある気がしまして、ロンドン、イギリスの書き方は、敷地の中でという言葉がすごく大事で、敷地の中に建っている建物の省エネ化と敷地での面的利用、

つまり面的利用により地域でエネルギーがネットワークされるから、そこからエネルギーを買うということで、ケーブルを使って来る再エネ電力はカウントされないのです。

だからこそ、ビルの中で、再エネとして下水熱を使うとか、太陽光パネルを載せるとか、そういうことをすごく言っているのに、オフセットと言ったときに、外から証書を買ってくればいいということになると、ビル自体が良くななくてもグリーン電力を買ってくれば全ていいということにもなり得るのです。

ですから、そのあたりは札幌市としてどちらの立場で行くかを明確にしなければいけないですし、オフセットが①から④に入るのか、④は外に行くのかという話とすごく関係してくるのかなと、今、皆さんのお話を聞きながら思いましたので、立ち位置を明確にしてほしいです。

なおかつ、イギリスの場合は、オフセットはトン当たり幾らというお金を決めていて、そのお金を行政側に支払い、支払ったお金をどう使うかは行政側がレポートで毎回出していくというやり方をされているので、全部をマーケットに任せてやっていくのももちろんあるでしょうし、どうするかをもうちょっと考えなければいけないかなと、今のご質問を聞きながら思いました。

ほかにご意見はありませんか。

方法や取組の方向性ということもありますし、今、電力会社とガス会社のお2人からご意見がありましたが、いかがでしょうか。ビルを建てる時にそんなことをやられると困るよという話もあるかもしれないですが、いかがでしょうか。

○奥山委員 金田委員から、27ページのヒートポンプは再エネではないのではないかなというお話がありましたけれども、事務局のお考えはいかがでしょうか。

○事務局（滝上事業調整担当課長） まず、ヒートポンプの取扱いについてです。

エネルギー供給構造高度化法の中では、再生可能エネルギー源としての位置付けがある一方で、エネルギー基本計画の中においては、先ほどご指摘があったとおり、ヒートポンプは省エネルギー機器という位置付けになっております。

この点を踏まえたときに、今回のエネルギーマスタープランにおいては、例えば、建物、あるいは既存のものに対してどう取り組んでもらおうかという視点で考えたときに、エネルギー供給構造高度化法については、あくまでもエネルギー供給事業者を対象とした法律になりますので、エネルギー基本計画に基づいて、一旦、省エネルギー機器という形の整理を想定しているところです。

ただ、そのあたりの解説が必要になれば、コラムや注釈等で補足していくことを考えているところです。

○村木座長 ほかにいかがでしょうか。

○近藤委員 いつもは座長に促されて発言しているのですけれども、今色々なご意見を聞いていて、それなりに納得しているところがあります。

オフセットの話をするかについては、奥山委員の意見を聞いたり、金田委員の話を

聞いたりして、それぞれに論点があると思っています。さらに、村木座長からイギリスの話が出ましたが、日本で三つの原則論だけで勝負できるかというと、なかなか難しい現実もあると思っています。

私どもも既にオフセットしたガスを燃料にして熱と電気を創世エネルギーセンターでビルや札幌市に供給させていただいているのですけれども、多分、それをある程度やっていかないとこれは成立しません。ですから、結果論としてオフセットも入れるというのが納得感のある考えだと思うので、最初から入れておくか入れておかないかという話はあまり議論しなくてもいいのではないのでしょうか。

札幌市は、行政としてオフセットしたものを利用するようなイギリスのような形を今は考えておらず、民間ベースでこういうことを促していくと考えられていると思うので、そういう面では、ここの記述はすごく難しいところかと思っています。理想論で言えば、三つで勝負して足りないものをオフセットでやりましょう、あるいは、もっと違う対策で補っていきましようというのは出るかもしれませんが、そういう印象を受けました。

議論が元に戻るのですが、エリアを拡大するかどうか、大原則としてまちづくりの計画と合わせるところからエリアを一緒にしましょうという話になっているので、札幌市の立場だとそういうような動きになるのかもしれませんが、エネルギーを含めて脱炭素しましょうという話になると現実としてはすごく難しいと思うのです。

もしエリアを一緒にするのであれば、中のエリアを優先順位で仕切って達成度を評価していく形のほうが現実解になるのではないかと思います。

それが2点目です。

また、今、松岡委員からもご指摘を受けたのですけれども、25ページの熱供給ネットワークの強化の中に温水・冷水導管の更なる拡大と書かれていますが、これは私どもとしても課題だと思っています。こういうものを進めるためには、毎度お話ししていますけれども、お客様側のニーズがそこセットでなければ達成できないので、長い計画の中で達成していければいいと思っています。

○村木座長 高峯さん、ご発言をお願いできますか。

○高峯オブザーバー 25ページ目ですが、今、皆さんのお話を聞いていて、BEMSが集まればエリアエネルギーマネジメントシステムになりますという図にだんだん違和感を持ち始めました。

こういうところは村木座長が非常にお詳しいと思うのですけれども、BEMSの塊が必ずしもエリアエネルギーマネジメントシステムになるわけではないですよ。この図は若干誤解を招くような気がしたのです。

○村木座長 確かにおっしゃるとおり、この図は見直しかと思います。

○高峯オブザーバー エリアでやらなければいけないことがちゃんとBEMSと並列的にあって、それが塊としてあったときに、多分、都心の中ではこういう考え方もあると思うのですけれども、広がりを持つような中でエリアエネルギーマネジメントシステムをやっ

ていくということになると、もうちょっと違う概念の技術や、こういったアグリゲーターが存在するのかという話もあるのかもしれないけれども、この図がそのまま次のアクションプランに入るのかどうかは分かりかねるのですが、ここは、もうちょっと分かりやすい、正しい図にしたほうがいいと思っていました。

○村木座長 高峯さん、ほかに何かお気づきのところがありますか。

○高峯オブザーバー 私も25ページに気になるポイントが集中していたので、皆さんと近い考えでした。

○村木座長 何かあったらまたお願いします。

ほかにいかがでしょうか。

○中山委員 これはただの質問ですが、30ページの見直しのポイントにモニタリングの対象として、CO₂削減量のほか、対策①から④の効果を検証というところがあると思います。

もちろん、色々な取組について色々な形で評価するというのはありつつも、一義的にはCO₂の削減量という軸の中で評価を考えていかないと、制度設計をするにしても、色々難しいところがあると思っています。

諸取組について、頑張ったねというところも評価の方法としてはあると思うのですが、一義的にこのプランの中で目標としているのがCO₂の削減という中においては、それを軸に色々なものを考えていく必要があると思っています。

特にこの表記の中でそれ以外のところを加味しますと書いているわけではないと思うのですが、ここの意図が分かりかねたので、質問方々申し上げたところでございます。

○事務局（滝上事業調整担当課長） モニタリングの対象としてCO₂削減量のほか、対策①から④の効果を検証というところについてです。

今のご指摘のとおり、まず一義的には、CO₂の削減量をしっかりモニタリングしていくというのが軸足になろうかと考えています。一方で、今、札幌都心E！まち開発推進制度を活用しながら事前協議と運用実績報告を重ねてきているところではあるのですが、今回、先ほどからの議論になっている23ページの逆三角形の中で、新たに実績評価という位置付けを取りました。

その意図としては、当然、札幌都心E！まち開発推進制度は継続していくのですが、もうちょっと効果的な形でバージョンアップできないかということも考えています。まだイメージの域を出てはいないですが、そうすると対策①から④が実際の取組になりますので、このあたりもモニタリングできないかと考えているところです。そういうイメージでございます。

○中山委員 よく分かりました。

効果測定といったときに、分かりやすいものでやっていかないと、インセンティブをつける、もしくは、何らかのレギュレーションをかけるときに、その評価軸がしっかりしないと難しいのかなということです。

大変よく分かりました。ありがとうございます。

○村木座長 ほかにいかがでしょうか。

今のご質問を聞きながら思ったのは、モニタリングの対象が札幌都心E！まち開発推進制度でできた建物に対して実績報告がある、でもエリアが拡大すると、住宅を含めたモニタリングはどうするのかということです。

○事務局（滝上事業調整担当課長） まさにおっしゃるとおりだと思います。

今、いわゆる5,000㎡以上の新築、改築や大規模修繕等を対象にして、都心のコアなところは面積要件はない形で運用していますが、用途構成によっても変わってくるということがありますので、その運用の仕方に関しても今一度検討を深める必要があると思いますし、課題認識として考えております。

○村木座長 ほかに、疑問やご質問など何でも結構ですがいかがでしょうか。

○内川委員 質問です。

29ページの誘導のところで、見直しのポイントの共通のところに容積率緩和によらない支援制度の検討と書かれています。容積率は、一度できてしまうとそれに対してちゃんとモニタリングにも協力していくというのがすごく見えてくるのですが、そうではなく、目に見える形でない支援制度には何があるのだろうと、素朴な疑問になってしまいました。もしイメージされているものがあれば教えていただきたいです。

○事務局（滝上事業調整担当課長） ここは目下検討中です。

容積率緩和に関してですが、都心の大きな開発に関しては誘導施策としての効果が認められる部分は十分あるかと思いますが、都心全域を見たときに、それだけで誘導できるわけではないです。それ以外のところを、エネルギーに関してもそうですが、都心のまちづくりという観点の中からもう一步踏み込んだ誘導ができないかということで、容積率緩和ではない誘導方策が何かをしばらく考えているところです。

今、この場でお伝えできるようなはっきりしたイメージがない状況ですが、都心まちづくり計画の検討のステージにおいても検討を深めていきたいと考えていますので、中身が見えたらお伝えさせていただきたいと考えております。

○村木座長 そこは、ほかに何があるのかなと思いますね。

○藤井委員 今の回答の中で、まさに最近大通沿いで新築した某社長が熱供給を入れたのですけれども、容積緩和にはなるけれども、果たしてこれにメリットがあったかどうかはちょっと疑問だということを言っていたのです。ですから、そういうものをもうちょっと促進させるいいものがあればと思います。

○村木座長 ほかにいかがでしょうか。

○松岡委員（代理） 前回の委員会の中でもご意見が出たと思いますし、今、藤井委員からもありましたように、公共としての支援策みたいなものは、今回も何も出てきていないのですけれども、何かお考えなのでしょうか。

例えば、ペロブスカイト型太陽電池は7センチ四方を3万8,000円で販売するなん

て記事が出ていまして、やっぱりまだコストが高いなと思うのですが、それを導入した場合には、よく省エネ型の住宅を建てれば補助金が出ますが、そんなようなことを考えられるとか、先ほどオフセット取引の話がありましたけれども、年間10万トン以上、300社から400社がやると日本のCO₂の大体6割ぐらいだと出ていまして、それはそれで進んでいくと思うのですが、そのようなものの地方版は考えられないのですか。

これは私的な意見ですが、例えば、1万トン以上を排出するような先には、宿泊税ではないですが、CO₂何とか税をかけて、それを還元するほうに回すということは考えられないのかと思います。

それから、例えば、再エネ発電などについて、札幌市の単独ではなかなか難しいのであれば、一部事務組合等で水素発電所やアンモニアによる火力発電所についても検討してみるとか、公共としてそのようなお考えはないのでしょうか。アイデアマンがたくさんいらっしゃると思いますので、もしあれば教えていただきたいです。

○事務局（滝上事業調整担当課長） 公共からの支援策ということで、まだお示しできる段階までの検討に至っていないのが正直なところです。ただ、これまでも、北海道のほかの自治体と連携しながら、そこで作った再エネ電力を札幌市内で連携して使っていくということや、再エネ電力を購入するときに、どうしてもランニングコストが高いということがあるので、リバースオークションの制度を使いながら比較的手が出る価格で購入していただく仕組みを作ったりしています。これは、都心だけではなく、札幌市全域で取り組んでいるものですが、そういうものと連携しながら、新たに何ができるのか、引き続き検討を深めていきたいと考えております。

○村木座長 ほかにいかがでしょうか。

最初に区域の話があったと思いますが、恐らく、論点3のところに書かれているのは、必ずしもエリアと取組の方向性が明確に記載されていないと思うので、こういうエリアだったらこういうものというイメージなど、今後、資料を作成するに当たりこんなことを検討するといいいのではないかとということも含め、何かご意見はないでしょうか。

一つ気が付いたのは、論点3の最初のところにあったのはZEB認証の取得だけで、住宅が多かったらZEHやZEH-Mの話も出てきますね。また、出だしのところでご指摘のあった住宅の灯油の話など、もっともっと考えなければいけないことが増えてきました。

都心のエネルギーマスタープランは、昔は都市の本当の中心のところだけフォーカスしていたのに、都心まちづくり計画と一緒にすることによってかなり外側も含めて考えなければいけないとなると、どういうことを業務、商業以外のところも含めて考えなければいけないのかということにも触れなければいけないと思います。容積緩和とは違うタイプのものも結構あるはずなので、何かアイデアがあったらぜひいただきたいと思います。いかがでしょうか。

なかなか難しいですね。

私たちが研究でやっても、住宅地が入るとやっぱり難しいです。

そうすると、エリア取りというのが結構大事になってきます。都心の今までやってきたところは、業務系のところに対してこうしていくというのがあるとする、外側の住宅のところは、それこそ、できるだけみんなグリーン化を図った建物にしてほしいぐらいしか言えないのかもしれませんが。それに対して、できるだけ二酸化炭素の排出量を下げるというのをどうやって都心でやっていくか、郊外とすごい違うものを何かしら提示しないと、都心まちづくり計画の中のエネルギーにならないということもありますし、それは、もしかしたらエリアでエネルギーマネジメントを考えるということなのかもしれませんし、エリアが広がることに対して、少し踏み込んだことがなければいけないですね。

恐らく、この後、事務局と事務局の補助をする方々がすごく苦勞することになると思うので、こんなことを入れたら役に立たないかというジャストアイデアでも結構ですので、何かないでしょうか。

○近藤委員　そもそも論で、まちづくりの計画とエネルギーをゼロにしようというのを合わせなければいけないのかというところを一番議論しなければいけないと思います。

家庭用の需要は、例えば、数年前に建てたものが2050年のときになくなるわけではないので、既存の需要家がどんどん増える中で、それをゼロにしていくというのはオフセットぐらいしかないかもしれません。

そういうものまで対象にするのかどうかを真剣に考えて、例えば、枠を元のような都心部だけに戻すのかという議論も必要だろうし、戻せないのだったら、中の位置付けのエリアを、さっき言ったように優先順位とか、A、B、Cみたいに分けて、そこはしっかりとやりますよとか、最後の結論としてそういうことになってしまうのではないかと思いますし、皆さんは家庭用の需要をどう見るのかは難しいという意見だと思うのです。

本音を言うと、エリアを広げたのを見たときに、広げて大丈夫なのかと一番に思ったところなので、ジャストアイデアにはならないですが、そこを3回目でもう一度議論する必要があると思います。

あるいは、同じエリアの中でも、業務用用途だけはこの拾い方をしてCO₂の削減を実施しましたとか、家庭用は何割ぐらいで収まりましたとか、逃げですけども、漠然と理想論だけ抱えても進められないかもしれないので、2段階で目標を立てるのはどうかなと思います。意見です。

○村木座長　ほかにいかがでしょうか。

○奥山委員　エリアが広がることによって住宅用も入ってくるということでいけば、もはや札幌の中心街だけの話ではなく、北海道、あるいは日本共通の課題のテーマになってくると思います。

そういった中で、これから色々なアイデアを出していくのだろーと思いますけれども、基本的に国のエネルギー政策との平仄ということがいけば、まずは徹底した省エネが頭にあって、その後、脱炭素化された電力による需要側における電化の推進という切り口も一つのパーツにはなっていくと思っております。

それ以外にも色々な活用の仕方があると思いますので、そこは幅広にこれから議論をしていかなければならないとは思いますが、国のエネルギー政策との平仄からいけば、そういった趣旨になっていこうかと思っております。

○村木座長 ほかにいかがでしょうか。

○関谷委員 先ほどもお話ししたのですが、僕が勝手に理解していたのが、先ほど札幌の方もおっしゃっていたように、一定の床面積に対して、今のお話でいくと緑のエリアにそういった制限をかけていくということで、それがまちづくりのどこに資する機能を持っているかも含めて最後に網かけをかけていくことになるのではなかろうかと想定してお話をしておりました。

その中で、住宅を完全に排除したレギュレーションにするのか、面積の中で何割かを拾うような形にするのかは決めの中になるのでしょうかけれども、ある程度の調節は可能ではないでしょうか。

また、今回一緒になるまちづくり政策という観点から見たときは、緑のエリアにもまちづくりの中で結構重要な場所が入っているのではなかろうかと個人的に思っています。南は中島公園もございますし、西は先ほど言いましたとおり11丁目の開発もまだ札幌でまだ進んでおりませんので、そういったところを考えると、ピンポイントになるのかもしれないのですが、エリア全体で一定のルールをつくった中でのモニタリングという形であれば運用は可能かなという理解でおりました。

○村木座長 ほかにいかがでしょうか。

徹底した省エネを図るといえるときに、エネルギーがどのくらい使われていて、一般と比較して自分がどのくらい使っているのかが分かるといいと思います。料金を見て前の月と比べてどうなのかが分かっても、標準世帯と比べて自分はすごく浪費しているのかとかです。ただ、浪費しているといっても、同じ建物で浪費しているのと、建物そのものの性能が悪いからたくさん使っているという話は別ですが、そういうことが分かるような仕組みがあると、一般市民には受けるのかもしれないと思いました。

ただ、それをつくっていくのはかなり大変ですね。

ヨーロッパは、エネルギーのパフォーマンスを出さないと不動産の取引ができない仕組みになっているので、同じAランクビルとBランクビルでどちらがエネルギーをたくさん使うかが自分が選ぶときの基準になるので、あまりに高いエネルギー料金だと敬遠されるし、それは社会的によろしくないからアップデートしなければいけないという仕組みになっているのですが、それを札幌でやるのはなかなか難しいですね。

○藤井委員 北ガスから毎月来る通知は、今月は先月より何ぼ高いということのほかに、周りの家と比べてこれぐらいですよと書いてあるのです。僕の家はいつも周りの家より高く来てしまって、家の性能が悪いと思って見ているのですが、それは結構見えています。

○村木座長 そうすると、藤井委員みたいな人をもっと増やしていくためにどうするのかということかもしれません。それが一般住民かもしれないし、もしかしたらオフィスもそ

ういうものに関係してくるのかもしれないですね。

今まで私たちは、容積緩和とエネルギーとか、どうやってネットワークにつなぐとか、二酸化炭素の排出量を下げるといいうのも都心だったのですが、一般的な人たちが入るとなると、その人たちの心に響くような施策も併せて考えていかなければいけないと、今日、皆さんの話を聞きながら思いました。

ほかにいかがでしょうか。

(「なし」と発言する者あり)

○村木座長 ないようでしたら、これで今回の会議を終了したいと思います。

長時間にわたり、ありがとうございました。

進行を事務局にお返しいたします。

4. 閉 会

○事務局（滝上事業調整担当課長） 本日は、多くのご意見をいただきまして、ありがとうございました。

冒頭でご紹介したとおり、議事録につきましては、皆様に内容のご確認をいただいた上で、後日、ホームページにて公開させていただきます。

次回の開催につきましては、既に委員の皆様にはご連絡をさせていただいておりますけれども、年明けの令和7年1月31日の午前10時からとなっております。会議の詳細につきましては、改めてご案内させていただきます。

なお、12月4日にもう一つの部会であります居心地が良く歩きたくなる都心まちづくり検討部会の第2回目の開催を予定しております。また、令和7年2月27日には(仮称)第3次都心まちづくり計画検討会の第3回目の開催を予定しております。これらの開催情報につきましては、逐次、メール等で情報提供をさせていただきます。

それでは、以上で閉会とさせていただきます。

本日は、どうもありがとうございました。

以 上