

令和6年度第1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1回都心の脱炭素に向けたエネルギー施策検討部会

議 事 録

日 時：2024年7月29日（月）午前10時開会
場 所：さっぽろテレビ塔 2階 はまなす・すずらん

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1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1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させていただきます。

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と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、開会に当たりまして、札幌市まちづくり政策局長の浅村よりご挨拶を申し上げます。

○浅村まちづくり政策局長 おはようございます。札幌市まちづくり政策局長の浅村でございます。

この度は、ご多忙の中、札幌都心エネルギープラン推進委員会及び都心の脱炭素化に向けたエネルギー施策検討部会の委員就任をお引き受けいただきまして、誠にありがとうございます。

札幌都心エネルギープラン推進委員会につきましては、都心エネルギープランに基づきまして、プランに位置付けた取組の実施状況、調整事項などの共有や意見交換を行うことを目的に、令和2年度より設置しているものでございます。

昨年度におきましては、現行プランに基づく取組の進捗管理を行ったことに加えまして、先日、7月25日に公表いたしました都心エネルギーアクションプラン後半期間編の策定に向けてご議論をいただいたところございまして、今年度以降も引き続き現行プランの進捗管理等についてご意見をいただきたいと考えております。

また、本市では、令和7年度末を目標に、都心エネルギーマスタープランの改定に向けた検討を進めることとしておりますが、これと並行しまして、都心のまちづくりの指針である第2次都心まちづくり計画についても改定を予定しているところであります。

そこで、両計画の統合を視野に入れまして、一体的に検討を進めていくための有識者会議としまして、（仮称）第3次都心まちづくり計画検討会を設置し、その下に深掘りすべき論点の一つとして、都心の脱炭素化に向けたエネルギー施策を位置付けまして、その議論の場としまして、都心の脱炭素化に向けたエネルギー施策検討部会を設置する運びとなったものでございます。

現在、都心におきましては、1972年の冬季オリンピック開催時に建設された多くの建築物が更新時期を迎える中、エネルギー施策の展開に当たりましては、まちづくりと一体的により効果的な取組として進めていくことが重要であると考えております。

さらに、先月、6月4日に指定を受けましたGX金融・資産運用特区など、GXの取組とも連携しながら、脱炭素化を加速させ、札幌の顔である都心部において、世界トップレベルの先進的な取組を展開することによりまして、まちの価値や魅力をより一層高めていく必要があると考えております。

改めまして、この推進委員会及び部会におきましては、委員の皆様には事務局が提示いたします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や見直しの視点について過不足がないか、また、専門的視点からのご意見をいただきたいと考えております。

本日は、皆様の忌憚のなきご意見及びご闊達なご議論をいただきますよう、何とぞよろしくお願いいたします。

○事務局（滝上事業調整担当課長） まちづくり政策局長の浅村は、次の公務の予定があるため、会議の途中で退席させていただく予定となっておりますので、あらかじめご了承ください。

また、本日の会議は、次第に記載のとおり、二つの会議を兼ねて開催させていただいておりますが、会議名が長いことから、以降の説明につきましては、それぞれ推進委員会、エネルギー部会と省略して呼ばさせていただきますので、ご了承願います。

本日は、第1回目の開催となりますので、座長選出までの間、私が進行を務めさせていただきます。

それでは、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3-1の推進委員会の設置要綱、資料3-2のエネルギー部会の設置要綱、資料4の本会議の説明資料、また、参考資料として、本エネルギー部会の上位の有識者会議である（仮称）第3次都心まちづくり計画検討会の設置要綱、6月6日に開催しました第1回（仮称）第3次都心まちづくり計画検討会の資料及び議事録、第2次都心まちづくり計画の本書及び概要版、都心エネルギーマスタープランの本書及び概要版、都心エネルギーアクションプランの本書及び概要版、都心エネルギーアクションプラン後半期間編を配付しております。

以上になりますが、不足等はございませんでしょうか。

2. 委員紹介

○事務局（滝上事業調整担当課長） 続きまして、次第2の委員紹介に移らせていただきます。

委員の皆様を名簿順にご紹介させていただきます。

お名前をこちらで読み上げますので、ご着席のまま、ご一礼をいただければと思います。千葉大学大学院工学研究院地球環境科学専攻教授の村木美貴様です。

札幌駅前通まちづくり株式会社代表取締役社長の内川亜紀様です。

北海道電力株式会社販売推進部長の奥山善樹様です。

北海道ガス株式会社執行役員第一営業部長の金田幸一郎様です。

株式会社北海道熱供給公社代表取締役社長の近藤清隆様です。

札幌大通まちづくり株式会社代表取締役社長島口義弘様の代理でご出席いただいております札幌大通まちづくり株式会社専務取締役の松岡正治様です。

株式会社北洋銀行ソリューション部副部長の関谷俊介様におかれましては、遅参の旨の

ご連絡をいただいております。

株式会社札幌エネルギー供給公社代表取締役専務の高橋淳様です。

株式会社日本政策投資銀行北海道支店企画調査課長の中山達揮様です。

札幌商工会議所住宅・不動産部会副部会長の藤井将博様につきましては、本日は欠席の旨のご連絡をいただいております。

最後に、オブザーバーとしてご参加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高峯聡一郎様の代理で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環境街区係長の本木尚志様です。

続きまして、事務局を紹介させていただきます。

本会議の事務局を務めます札幌市まちづくり政策局都心まちづくり推進室でございます。

また、本会議の運営に当たってお手伝いをいただいている、本市の委託業務の受託者であります株式会社日本設計でございます。

3. 委員紹介

○事務局（滝上事業調整担当課長） 続きまして、推進委員会座長及びエネルギー部会部会長の選出に移らせていただきます。

推進委員会の座長につきましては、配付資料3-1の札幌都心エネルギープラン推進委員会の設置要綱の第4条におきまして、推進委員会に座長1人を置き、委員の互選によりこれを定めることとしております。

また、エネルギー部会の部会長につきましては、配付資料3-2の都心の脱炭素化に向けたエネルギー推進検討部会設置要綱の第5条におきまして、検討部会に部会長1人を置き、委員の互選によりこれを定めることとしております。

冒頭にご説明しましたとおり、推進委員会とエネルギー部会は兼ねて開催となりますので、座長と部会長につきましても兼ねる形で進めさせていただきたいと思っております。

それでは、候補者につきまして、立候補あるいは推薦等はいかがでしょうか。

（「なし」と発言する者あり）

○事務局（滝上事業調整担当課長） ご意見がないようですので、事務局から座長候補を推薦させていただき、皆様にご承認いただくということでよろしいでしょうか。

（「異議なし」と発言する者あり）

○事務局（滝上事業調整担当課長） ありがとうございます。

事務局といたしましては、これまで長年にわたり、推進委員会で座長を務めていただいております。さらに、エネルギー部会の上位の有識者会議であります（仮称）第3次都心まちづくり計画検討会の座長も務めていただいている村木委員にお願いしたいと考えておりますが、いかがでしょうか。

村木委員にお願いすることを承認される方は拍手をお願いいたします。

（賛成者拍手）

○事務局（滝上事業調整担当課長） ありがとうございます。

それでは、本会の座長兼部会長につきましては、村木委員にお願いすることといたします。

村木委員は、座長席へのご移動をお願いいたします。

〔座長は所定の席に着く〕

○事務局（滝上事業調整担当課長） それでは、村木座長から、一言、ご挨拶をお願いいたします。

○村木座長 皆さん、おはようございます。千葉大学の村木でございます。

この会議でまた座長をさせていただくということで、引き続きよろしくお願ひしたいと思ひます。

都心まちづくり計画とエネルギーの計画が一つになるということで、都市のつくり方、価値の高い札幌都心をエネルギーと一緒に考えていくということで、ぜひ引き続き深い議論をさせていただければと思ひます。

本日もどうぞよろしくお願ひいたします。

○事務局（滝上事業調整担当課長） ありがとうございます。

ここで、誠に恐縮ではございますが、まちづくり政策局長の浅村は、次の公務のため、これをおもちまして退席とさせていただきます。ご了承のほど、よろしくお願ひいたします。

○浅村まちづくり政策局長 本日はよろしくお願ひいたします。

〔まちづくり政策局長退席〕

○事務局（滝上事業調整担当課長） ここからは、報道各社におかれましては、以降の写真、映像等の撮影はご遠慮いただきますようお願ひいたします。

また、本日の会議につきまして、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、発言者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ひます。

それでは、村木座長に以降の会議の進行についてお願ひしたいと思ひます。よろしくお願ひいたします。

4. 資料説明

○村木座長 それでは、早速、議事に入らせていただきます。

次第に従いまして、事務局から資料の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） それでは、お手元の資料4、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番目に都心エネルギーマスタープランの見直しについて、2番目に関連計画について、3番目に現行の計画について、4番目に社会状況の変化について、5番目に、これらを踏まえながら、本日の論点として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の順番にご説明を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、新たな計画に反映させるべき事項として、課題認識と見直しの視点についてご議論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、都心エネルギーマスタープランの見直しに関してご説明いたします。

こちらのスライドでは、見直しの経緯として、計画の体系をお示ししております。

現在の札幌都心のまちづくりは、2016年に策定した第2次都心まちづくり計画と、2018年に策定した都心エネルギーマスタープランと、両輪の計画として進めております。

2022年には、スライド左下にあるとおり、本市の最上位計画である第2次札幌市まちづくり戦略ビジョンが策定され、都市計画の基本方針である札幌市都市計画マスタープランなどの見直しを進めている状況です。

スライド右上に記載のとおり、都心まちづくりの両輪の計画である都心まちづくり計画と都心エネルギープランは、上位計画の改定に伴い、ともに見直しの時期に来ていることから、両計画は統合も視野に一体的に検討を進めていきたいと考えております。

続いて、5 ページ目をご覧ください。

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は一体的に改定に向けた検討を進めていくための有識者会議として、(仮称)第3次都心まちづくり計画検討会を設置しております。

また、居心地が良く歩きたくなる都心まちづくりと、都心の脱炭素化に向けたエネルギー施策を、地域計画の深掘りすべき論点に位置付け、検討会を下に二つの部会を設置したところがございます。

エネルギーに関する事項につきましては、赤枠のエネルギー部会で検討を進めていきます。

続いて、6 ページ目をご覧ください。

札幌都心エネルギープラン推進委員会について、今回、新たにご就任いただいた方もいらっしゃいますので、改めて簡単にご説明させていただきます。

推進委員会は、都心エネルギーマスタープランなどに基づき、取組の実施状況や調整事項などの共有及び意見交換を行うための有識者会議として、2020年から設置をしております。

昨年度におきましては、現行プランの進行管理や都心エネルギーアクションプラン後半期間編の策定に向けてご議論いただいたところです。

今年度以降も、現行プランの進捗管理を行っていくため、新たに2か年の任期として推進委員会を設置し、先ほどご説明したエネルギー部会と兼ねる形で開催いたします。

続いて、7 ページ目をご覧ください。

こちらのスライドでは、都心エネルギーマスタープランの改定に向けた見直しのスケジュール案をお示ししております。

令和6年度につきましては、表の赤枠のとおり、計4回の開催を予定しております。

なお、3月につきましては、現行プランの進捗管理の場として、推進委員会とエネルギー一部会を兼ねる形ではなく、推進委員会単独での開催を予定しております。

また、赤枠の上の都心まちづくり検討会が9月と2月に予定されており、このエネルギー一部会での議論を踏まえた上で、検討会に報告をして進めていくこととなります。

令和7年度につきましては、2回目の開催を予定しております。

続いて、8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と第2次都心まちづくり計画との統合についてご説明いたします。

一つ目は、まず、対象区域の相違についてです。

現行の計画である第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の対象区域をそれぞれ示しております。

第2次都心まちづくり計画においては、菱形に広がる区域を対象としているのに対し、マスタープランにおいては、この菱形に広がる区域のうち、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区域として、地図の黒枠で囲まれた区域を対象としており、それぞれ対象区域が相違しております。

次に、それぞれの計画における実施計画についてですが、第2次都心まちづくり計画における実施計画として展開プログラムを、都心エネルギーマスタープランにおける実施計画として都心エネルギーアクションプランを、それぞれ別々に策定している状況です。

続いて、9ページになりますが、三つ目として、取組の重複についてです。

第2次都心まちづくり計画においては、強力に推進すべき重要な取組として、都心まちづくりの戦略を設定しております。

戦略1においては、ビジネス機能の強化や自立分散型のエネルギー供給を掲げており、戦略2においては、都心の低炭素化やエネルギーネットワークの構築・接続の推進、戦略3においては、回遊環境の整備といったことが掲げられております。

一方、都心エネルギーマスタープランにおいては、都心のまちづくりを支えるエネルギープランの基本方針として、「低炭素」「強靱」「快適・健康」の三つを設定し、それぞれについて取組の方向性を示しております。

そのうち、「低炭素」の取組においては、エネルギーの面的利用の拡大、「強靱」の取組においては、分散電源比率を増やし、非常時の自立機能を強化、また、「快適・健康」の取組においては、歩きやすいまちづくりの支援といったことが掲げられております。

このように、現行のそれぞれの計画は、取組方法が重複している状況となっております。

続いて、10ページ目をご覧ください。

先ほどのスライドでご説明しましたとおり、両計画には、対象区域の相違や、別々の進

行管理、取組の重複といった現状がございます。一方、実際に具体の開発計画の誘導や地域関係者とのまちづくりに向けた協議といった取組を進めるに当たっては、まちづくりとエネルギーとを一体として進めていく必要があると考えております。また、そのほうが事業者にとっても分かりやすいものになると考えております。

このことから、二つの計画を見直すに当たっては、計画を統合することにより、効果的かつ効率的な取組の推進が可能となるものと考えております。

続いて、11ページ目をご覧ください。

ここからは、関連計画についてご説明いたします。

まず、第2次札幌市まちづくり戦略ビジョンについてですが、札幌市の最上位の総合計画である第2次札幌市まちづくり戦略ビジョンでは、目指すべき都市像の実現に向け、ユニバーサル、ウェルネス、スマートの三つのまちづくりの重要概念を整理した上で、八つのまちづくりの分野ごとにまちづくりの基本目標を設定しております。

右側には、都心のエネルギー施策に関係する項目として、環境と都市空間の分野におけるまちづくりの基本目標を紹介しております。

ここには、脱炭素社会の早期実現に向けた北海道、札幌の再生可能エネルギーの導入拡大や、高い環境性能と強靱性を兼ね備えた都心の形成といったことが目指す姿として掲げられております。

続いて、12ページ目をご覧ください。

次に、第2次都心まちづくり計画についてご説明いたします。

都心まちづくりの目標として、「国内外からの活力、投資を呼び込む札幌都心ブランドの確立」と、「魅力的な都心のライフスタイル・ワークスタイルの実現」の二つを設定し、都心のまちづくりを展開する際によりどころとして、図のような骨格構造とターゲットエリアを設定しております。

また、スライド右側のとおり、特に強力に推進すべき重要な取組を、都心まちづくりの戦略として四つの戦略を設定するとともに、空間形成指針として、それぞれの骨格構造における展開指針や取組の骨子などを定めております。

また、まちづくりの着実な展開に向けて展開プログラムを定め、それに基づいて進めることとしております。

続いて、13ページ目をご覧ください。

こちらについては、第1回（仮称）第3次都心まちづくり計画検討会でお示したものととなりますが、まちづくり計画における主な取組と今後の課題を整理したものととなります。

主な取組として、骨格軸・交流拠点の形成として拠点型開発の誘導やオープンスペースや、地下空間のネットワークの形成として豊かな緑の空間の創出・拡充や、創造都市さっぽろを象徴的に発信する場として北海道・札幌を先導するビジネス・観光機能の強化や、まちづくり組織の形成としてエリアマネジメントによる空間活用といった取組を行ってきました。

また、これらの取組に対して、拠点から周辺への開発の波及や、公民協調によるさらなるオープンスペースネットワークや緑の拡充、人・情報・技術を結びつける機能の導入や、民間主体・公民連携型のより実践的な推進体制の構築といった今後の課題を検討会においてお示ししたところです。

次に、14ページ目をご覧ください。

ここでは、現行の計画である都心エネルギーマスタープラン及びアクションプランについてご説明いたします。

都心エネルギーマスタープランについては、建物建替えの機会を捉えたエネルギー施策展開により、CO₂排出削減に効果的に取り組むことが必要であることから、都心のまちづくりを支える環境エネルギー施策として、2018年に策定したものです。

また、都心エネルギーマスタープランにおいては、「低炭素」「強靱」「快適・健康」の三つの基本方針を設定し、2050年までにCO₂排出量を80%削減する目標などを定めております。

このCO₂削減目標を達成するための手法として、赤枠で囲まれた「建物の省エネルギー化」「エネルギーの面的利用」「再生可能エネルギー利用」の3つの対策を設定し、これらを最適に組み合わせてCO₂削減を進めることとしております。

次に、都心エネルギーアクションプランについてですが、都心エネルギーマスタープランの実施計画として2019年に策定しております。

表のとおり、具体的な取組として、七つのプロジェクトを位置付けております。

続いて、15ページ目をご覧ください。

次に、都心エネルギーアクションプラン後半期間についてご説明いたします。

これは、先ほどご説明した都心エネルギーアクションプランにおける前半期間が終了したことから、新たに後半に向けた取組を整理し、現行のアクションプランに追加するものとして、7月25日に策定したものです。

この後半期間編では、2021年に策定された札幌市気候変動対策行動計画や、2023年に設立したTeam Support-HokkaidoのGXの動きなどを踏まえて、新たに2030年のCO₂削減の中間目標と、電力と熱それぞれについて戦略的取組テーマを設定いたしました。

続いて、16ページ目をご覧ください。

このスライドでは、これまでの主な取組についてご紹介いたします。

一つ目は、エネルギーネットワークの整備拡充です。

これまで、大規模開発計画と連動して、エネルギーセンターや熱導管の整備拡充を進めるなど、エネルギーの面的利用の拡大により、低炭素化と強靱化を推進してきました。

今後の動きとしましては、スライド左側の記載にもあるとおり、北5西1・西2地区や大通西4南地区の再開発とも連動して、エネルギーセンター整備や熱導管を拡充する予定であり、さらなる面的利用の拡大が見込まれているところです。

二つ目に、札幌都心E！まち開発推進制度ですが、これは、開発計画の早い段階で事業者と札幌市が脱炭素化や強靱化、快適性向上につながる取組について事前協議を行うとともに、建物完成後もエネルギー利用の実績等について報告する制度として、2022年度に立ち上げ、運用を開始したものです。

三つ目に、脱炭素先行地域の選定についてです。

これは、2050年カーボンニュートラルに向けた2030年までにCO₂排出の実質ゼロを実現し、他の地域への波及モデルとして、2022年に札幌市が環境省から選定を受けたものであり、都心においては、エネルギーネットワークに接続される民間建物を対象として、2030年までの電力と熱の脱炭素化を目指しているものです。

次に、17ページ目をご覧ください。

社会状況の変化についてご説明いたします。

まず、国の動きとして、一つ目に、全ての環境分野を統合する最上位計画である第6次環境基本計画が2024年5月に策定されております。

この基本計画では、環境保全を通じた「ウェルビーイング／高い生活の質」の実現を目標に掲げており、建築物分野に関連する取組としては、徹底した省エネ推進、熱分野の脱炭素化、ライフサイクルCO₂の削減、木材の利用促進といった取組などが掲げられております。

特に、ライフサイクルCO₂の削減については、国内外で様々な動向があり、世界ではヨーロッパなどの各国でライフサイクルCO₂の削減に向けた評価方法の確立や排出規制の強化に向けた動きがあります。

日本国内においても、ライフサイクルCO₂を実質ゼロにする建築物の普及促進に向けた評価手法の検討が進められているほか、大手デベロッパー等を中心に取組が活発化しております。

また、木材利用の促進においては、下段の囲みのおり、法律の改正により、木材の利用促進の対象が公共建築物から建築物一般に拡大されております。

民間では、右の絵のような構造部材等に木材を活用した超高層建築物の検討も進められております。

続いて、18ページ目をご覧ください。

国の動きの二つ目として、省エネ基準引上げの動きについてです。

法律の改正により、2024年4月から省エネ適合基準が引き上げられるほか、2030年に向けて、ZEB基準の水準への引上げも見込まれております。

このほか、環境エネルギー関連計画の見直しの動きとして、第7次エネルギー基本計画や、GX2040ビジョンの策定に向けた議論が行われております。

また、札幌市の動きとして、札幌市水素利活用方針や、札幌市気候変動対策行動計画の改定に向けた検討が進められているほか、札幌市公共建築物等における木材利用の促進に関する方針についても改定を予定しております。

次のページをご覧ください。

ここからは、本日の論点としまして、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整理しております。

項目としては、大きく三つに分けて整理をしております。

一つ目の項目として、2050年CO₂削減目標についてです。

課題認識として、札幌市の2050年ゼロカーボンシティ宣言を踏まえ、札幌市気候変動対策行動計画においては、2050年ゼロカーボンを目指して設定している一方、現行プランの2050年CO₂削減目標は80%削減となっております。

これに対する見直しの視点として、新たな計画では、建物の使用に伴う運用段階におけるCO₂削減目標を、全市目標に合わせ、実質排出ゼロへと見直す必要があると考えております。

次に、二つ目の項目として、CO₂削減手法である三つの対策についてです。

課題認識の一つ目として、現行プランでは、対策①として「建物の省エネ化」、対策②として「エネルギーの面的利用」、対策③として「再エネ利用」の三つの対策の組合せにより、CO₂を80%削減する計画となっております。

これに対する見直しの視点として、2050年CO₂排出ゼロの目標の見直しに伴い、この三つの対策による削減割合の見直しや新たな対策を検討する必要があると考えております。

課題認識の二つ目として、対策①である「建物の省エネ化」に関しては、国の省エネ基準引上げの対応が必要となります。

これに対する見直しの視点として、国の動向などを踏まえながら、先ほどご紹介した取組である札幌都心E！まち開発推進制度による事前協議を通じた誘導を引き続き実施していくことを考えております。

課題認識の三つ目として、対策②である「エネルギーの面的利用」における課題として、まず、エネルギーの面的利用の拡大は、大規模開発を契機としてエネルギーセンターを整備することにより進めることとなりますが、創成東地区などにおいては、大規模開発の動向がないなど、計画的な展開が困難な状況があります。

また、都心のエリア内においても、ネットワークが構築されていない場所もあり、エネルギーの面的利用ができない建物についての代替策が必要であると考えております。

さらに、導管への接続距離が長いなど、既存のネットワークにおける建替更新に合わせたネットワーク接続が困難な場合があります。

これらの課題に対する見直しの視点としては、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について検討することを考えていくことや、エネルギーの面的利用に替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CO₂削減の対策を整理する必要があるほか、建物のネットワーク接続の拡大に向けた具体的な展開イメージを整理していく必要があると考えております。

次のページをご覧ください。

次に、四つ目の課題認識として、対策③である「再エネ利用」のさら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を整理したところです。

これに対する見直しの視点としては、後半期間編の方向性を踏襲することを考えております。さらに、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、検討を進めていきたいと考えております。

次に、三つ目の項目として、目標や取組の領域拡大についてご説明いたします。

この課題認識として、これまでは運用段階のCO₂削減に向けた取組を進めてきたところですが、社会状況を踏まえると、新たな取組が必要であると考えております。

これに対する見直しの視点として、運用段階におけるCO₂排出量について実質ゼロを目指すことに加え、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を検討していきたいと考えております。

なお、目標値の設定については、世界や国の動向も踏まえながら検討が必要であり、木質化、木造化の促進や既存建物の長寿命化といった具体的な取組についても整理してい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 ありがとうございます。

5. 意見交換

○村木座長 では、意見交換に入りたいと思います。

ご説明のあった資料の最後の2枚のページで、新たな計画に反映すべき事項として、課題認識と見直しの視点が書かれておりますが、この過不足などについて皆様からご意見をお伺いしたいと思います。

そこで、今日は初回ですので、全員にご意見を伺うようにと事務局より言われています。

内川委員から、自己紹介と併せてご意見をお願いしたいと思います。

○内川委員 札幌駅前通まちづくり会社の内川と申します。どうぞよろしく申し上げます。

今回、都心まちづくり計画と都市エネルギープランが一体化していくということについてです。私たちは、地区まちづくり協議会ということで、エリアの中で新たな開発をされる際に、事業者の皆様と協議をしていくということをしています。今まで、色々なプランや計画、このほかに都心における開発誘導方針というものがあると思うのですが、それを全て説明した上で協議をしているということだったので、それが一体化することによって、事業者さんにとってもより分かりやすい仕組みになるのではないかと思います。

私は、目指していきたい課題認識や見直しの視点については問題ないと思っているのですが、先ほど言ったように、色々なプランがあって、色々な部署にまたがって計画をつくられているので、これを見る方々の視点に立って、分かりやすさなどを考えて取りまとめをしていただけたら良いかと思いました。

感想ですが、以上です。

○村木座長 では、奥山委員、お願いします。

○奥山委員 北海道電力の奥山です。

資料のご説明ありがとうございました。

前任の皆川の後任として、今期からの参加となります。札幌市の皆さん、委員の皆さんと一緒に、札幌都心の脱炭素実現に向けまして積極的に取り組んでまいりたいと思いますので、どうぞよろしく願いいたします。

現在、国においても新たなエネルギー基本計画の策定が進んでおりますが、本プランの見直しに当たりまして、特に国のエネルギー政策との平仄を意識しながら議論に参加させていただきたいと思っております。

意見を申し上げさせていただきますが、初回ですので、大枠の意見として受け止めていただければと思います。

まず、課題認識に関しまして、資料に記載のない点について課題抽出という観点から2点ほど申し上げます。

1点目は、需要側の電化についての表記となります。

国のエネルギー基本計画におきましては、カーボンニュートラルに向けた非電力部門における対応のポイントとして、徹底的な省エネルギーと脱炭素化された電力による電化ということが示されております。

現在、新たなエネルギー基本計画を策定中ということも踏まえつつ、本会におきましても、CO₂削減手法の一つとして、需要側での電化に対する考え方について、課題認識と位置付けて議論を深めてはどうかという意見でございます。

2点目は、現行マスタープランの基本方針の一つである強靱に関する点です。

レジリエンスという観点からは、至近の環境、状況を極力反映してプランの的確性を確認していくのが良いのではないかと考えております。至近におきましては、例えば系統から供給される電力、これは2018年のブラックアウト以降、北本連系線の増強や石狩湾新港発電所の運開などの諸対策で環境が大きく変化しているという要素の一つでございます。こういった要素を踏まえて、現行計画の的確性を今後の議論の中で確認していくということはいかがかと思っております。

続きまして、資料に記載の内容についての意見です。

19スライドで1点、20スライドで2点ございます。

まず、19スライドにつきまして、CO₂削減手法の対策②のエネルギー面的利用についての意見です。

個別の需要家がZEBの認証を受けようとする場合に、エネルギーネットワークの利用割合との兼ね合いで認証の取得が困難になるケースが実際に生じているように認識しております。エネルギーの面的利用の中にありましても、需要側における省エネの取組となるZEB認証取得と両立できるような活用割合について議論を深めさせていただければと思

っております。

次に、20スライドにつきまして2点ございます。

一つ目は、課題認識の再エネ利用に関わる取組の方向性の電力の部分です。

最近の動きとしまして、水素やアンモニアを利用した発電といった新たな脱炭素電源の活用も現実味を増しております。本プランはCO₂の削減を目指すことであると理解しておりますので、再生可能エネルギーのみならず、脱炭素電源の取り込みについて議論を深めていってはいかがかと思っております。

二つ目は、同じく課題認識の再エネ利用に関わる取組の方向性の熱の部分です。

ヒートポンプの利用に関する追記についてご相談させていただきたいと思っております。ヒートポンプで取り出す熱が再生可能エネルギーであることは、エネルギー供給構造高度化法にて規定されております。利用可能な再生可能エネルギーとして、特に都心部では有力な選択肢であると考えておりますので、この点についての追記をご相談させていただきたいと思っております。

意見は以上ですが、事務局に1点質問させていただきます。

19スライドの対策②に係る見直しの視点の一つ目に、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との記載がございます。今後の議論において、我々も事前に準備をしておく上で、事務局としてどのような方策をイメージされているのか、現状においてイメージがあればご教示いただければと思っております。

○村木座長 事務局からお答えいただけますか。

○事務局（滝上事業調整担当課長） 今のご質問ですが、まさにそのイメージが具体的につかみ切れていないというのが本音のところですが、今回、資料をつくるに当たって、我々の案としてこういうものだということをお示しさせていただいたほうが分かりやすいかなと考えて検討していたところではあるのですが、今はまだこれというものを見定められていないので、これについても皆様方のご知見をいただきたいと考えているところです。

○奥山委員 承知しました。知見を出していきたいと思っております。よろしく申し上げます。

○村木座長 ありがとうございます。

では、金田委員、申し上げます。

○金田委員 北海道ガスの金田です。

私も、今期から委員を務めさせていただきます。

昨年度までのこの会での議論を踏まえまして、国なり札幌市なりの色々な政策と連関を取りながら、今回は低炭素だけではなくて新たに脱炭素を目指していくということだと思っております。そこに向けて我々エネルギー供給事業者として果たす役割は大きいと思っておりますので、しっかりと議論に参画させていただきたいと思っております。よろしく申し上げます。

内容につきましては、2点ほどあります。

まず、1点目は、19ページのCO₂削減手法である三つの対策についてです。

CO₂の削減目標80%を100%にしていくということで、削減の対策①、②、③の割合を今後変えていくという点についてです。

この中で大事なものは、足元の実績、現状を踏まえて、2050年脱炭素に向けた①、②、③のバランスをしっかりと取っていくことだと思っています。その中で、先ほど奥山委員からもありましたけれども、供給者側の観点だけではなくて、やっぱり需要側の視点も含めて、色々な課題があると思いますので、そういったものも明らかにした中で、より現実的にカーボンニュートラルに向けてやっていくための目標値のバランスがあると思いますので、そこをしっかりと議論することが大事だと考えております。

それから、20ページの再エネ利用のところです。

こちらでも、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にするということが必要だと考えていますけれども、当面、現実的な解としては、質の高いクレジットを活用したカーボンニュートラルの電気であったり、ガスの活用といったところが、足元、それから、中期的に見ても非常に大事な取組だと我々は考えてございます。

ですから、クレジットを活用したカーボンニュートラルのエネルギーを導入促進されるような色々なインセンティブであったり、公表、認定するような制度のようなものがあれば、需要側にとってもより活用しやすいものになると思いますので、そういった観点で議論ができればと思っています。

以上の2点でございます。

○村木座長 では、近藤委員、お願いします。

○近藤委員 熱供給公社の近藤です。

2020年から推進委員会のメンバーとして参加させていただいて、エネルギープランをどう進めていくのかということで、色々な意見を申し上げてきましたが、今回のまじくりとエネルギーの政策をまとめるというのは、すごくいい話だと思っています。それぞれが独立して進んでも解決はしないと思っていますので、一体になるというのはすごくいいことだと思います。

常日頃思うことは、こういう政策を行政が掲げて、実施していくのが民間ベースになるので、実際にどうやって進めていくのかはすごく課題になると思っています。私どもも民間ベースの会社なので、この政策については推進していかなければいけない立場だということとは重々認識しております。

ただ、ネットワークを構築するという話になると、それなりのお金もかかりますし、利用していただく方々のご理解をいただかなければ成立しないということなので、こういう政策を取っていくことを早めに色々な計画に組み込んでいくのはすごく大事だと思っています。

また、目標値を色々変えていくということに特に異論はございません。国の政策にのって、ゼロベースで進めていくことが大事だと思います。ただ、実際に何ができるかということは、今後また変わっていくこと、まだ決まってないこと、チャレンジしなければ

いけないことがいっぱいあると思いますので、現実解を見つけながら進めていくことが大事だと思っています。

そういう気持ちで今後もこの会に参加させていただきたいと思っていますので、よろしくをお願いいたします。

○村木座長 では、松岡委員、お願いします。

○松岡委員（代理） 札幌大通まちづくり株式会社の松岡でございます。

社長の島口が多忙につき、私は2020年から、ほぼ代理という立場でご出席させていただいております。おかげさまで、村木先生をはじめ、札幌市の皆様、専門家の皆様の数々の知見を拝聴することができまして、専門家ではないですが、少しずつ知見を積み重なってきています。感謝を申し上げたいと思います。

今回、まちづくり計画とエネルギープランについて一緒に検討を進められるということは、これまで皆さんがおっしゃっているとおり、大変すばらしいことだと思いますし、全体的な流れについてはこのとおりでよろしいと思います。

私は専門家ではないので、感想を申し上げます。

気候変動対策についてはこれから検討されるということですが、都心を気候変動から守るという視点をもう少し考えていただけないかと思います。

それは何かと申しますと、評価の中にもございましたが、これまでのまちづくり計画の中では、冷涼な地域の札幌ということですがけれども、2050年を踏まえると、もう冷涼な地域とはならないのではないかと考えております。ですから、例えば、ゲリラ豪雨への備えとか、大雪への備えとか、そういうものに取り組んでいかなければならないと思います。

東京都で、雨水貯留施設や、実は昨年からは渋谷の再開発協議会と色々意見交換をすることがあるのですが、渋谷駅の再開発に併せて4,000トンの雨水を処理する施設が整備されました。ああいうことは、そういうものを非常に認識されて、まちづくりの中でそういうものも一つのプランとして必要なのだということで取組をされたと思います。

なぜこのようなことを申し上げるかということ、私の前任は都市開発公社でさっぽろ地下街にありました。さっぽろ地下街は1971年にできまして、今回、熱供給公社が大通西4丁目にエネルギーセンターを整備していただくことは大通地区の悲願だったのですがけれども、それがなかったものですから、ずっと井水を利用しておりました。井水は、コストが非常に安く、夏場の冷房に利用しておりましたし、雑用水に利用しておりました。

ただ、そうは言いながらも、揚水井戸と還元井戸をつくらなければならない、地下水を汲み上げても戻さなければならないということがございますので、こんなものができたらいいなということで、東京都の雨水貯留施設とか、そういうものをもう少し利用できないのかと考えております。

それから、エネルギー供給公社さんがいらっしゃいますが、エネルギー供給公社さんは以前から除排雪した雪を冷房に利用されていまして、自然のものを活用されてエネルギー

の一部を担われています。

そういうものをまちづくり計画の中で生かせるように、私の全くの夢物語ですが、大通公園の環境整備をこれからされようとしていますけれども、例えば、その地下に排雪と雨水貯留施設を設けるということです。それらは冷房と雑用水として活用します。以前の北海道はクーラーが要らない時代がありましたが、今、札幌市は小中学校へのクーラーの設置も進められていますので、当然、そういう需要が出てくるわけです。都心というのは、とにかくエネルギーを大量に消費するわけですから、夏場の冷房の必要性はますます増大すると思われまますので、対応できれば非常に有効と思っています。

とにかく、この4年間の中だけでもエネルギー問題に対する新技術が色々出てきております。私が個人的に注目しているのはペロブスカイト太陽電池です。今、これがどんどん新しくなってきました。北海道の場合は雪がございますので、普通の太陽光パネルを設置していても効率が悪いのですが、曲がるような、ガラス型の太陽電池が活用されれば、都心でもCO₂の削減にもっと積極的に取り組むことができると考えておまして、これにつきましては非常に興味を持っております。

ただし、色々な新技術はまだまだ途上で、コスト的な問題があると思います。先ほど近藤委員もおっしゃいましたけれども、コストの問題を解決しながら、どういうふうに取り組んでいけるのかということにこれからも注目していきたいと思います。

ぜひ新技術を、クレジットは数字合わせでしかないと思いますので、あくまでも都心としてCO₂の削減に向けてどういう取組をしていけるのかという視点で、2050年に向けた取組の中で検討していただければと思います。

○村木座長 では、関谷委員、お願いします。

○関谷委員 北洋銀行の関谷でございます。遅れまして、申し訳ございませんでした。

私から、スライドを見ながら思うところを何点か申し上げます。

1点は、札幌市の都心まちづくりという観点での取組ということは重々承知しておりますけれども、広い目線で見ますと、北海道全体で、少なくとも、Team Sapporo-Hokkaidoの中でGXという取組がございますので、こちらとの関連性や取組のようなものを打ち出すことで、北海道全体での本当働きかけ、ほかの自治体に対する一つの見本といいますか、参考になるような発信の仕方があるのではないかと考えたところです。

もう一つ、20ページのクレジットによらないロードマップの明確化ということでしたけれども、こちらは、どの分野の脱炭素に向けてもトランジションという言葉がございまして、ファイナンスの世界では多排出業種に対する言葉として使いますけれども、大きな目線で見ますと、脱炭素に向けた取組の中でクレジットも含めて、どういうふうにとちらに向かっていくのか、その途上でどういうフェーズをたどっていくのかを示すことも必要ではないかと思えます。

北海道全体でいきますと、今、森林クレジットの創出を道庁のほうでもされておりますので、道内全体でクレジットの地産地消を考えたときに、排出する自治体とそれを消費す

る自治体の関係性がクレジットを通してあってもよろしいのではないかと思います。

もう一点は、私としては非常に賛成してるところですが、木材利用の促進に関する方針ということや、2013年の策定から本年度中に改定予定ということが、このお話をいただいたときも話題に上っていたと記憶しております。

こちらの件につきましても、札幌でいきますと、姉妹都市のポートランドでもCLTを積極的に使って、償却年数の問題もありまして、その辺のアドバンテージを十分に使った都市づくりが図られていると認識しております。

国内での再開発や大型ビルの建設を見渡して、ガラス張りによらない、北海道らしい建物になるようなまちづくりが、ほかの都市との差別化というか、比較をされる上でも特徴的な建物として、都市として認知されるということは、札幌市としても望ましい形ではないかと思った次第です。

最後に、銀行員として思うところですが、これらの取組や最近の開発の中でも、何といっても経済合理性の問題が非常に大きいと思いますので、民間会社が取組をしやすい下地づくりやご支援をいただくメニューをお考えいただくと非常によろしいと思います。

最近ですと、経済合理性の一つとして、容積率という取組がございすけれども、建設業界でいきますと、この容積率を上げたところで事業性を見出せないというのが昨今の状況ですので、それ以外のところでのオプションといいますか、後押しをいただくと、民間事業者としても取組がしやすくなるのではないかと思います。

○村木座長 では、高橋委員、お願いします。

○高橋委員 札幌エネルギー供給公社の高橋でございます。

私も今回からの参加でございます。

3月末まで札幌市の職員でしたけれども、エネルギー関連の経験がないものですから、こういう会議においても色々と勉強させていただきたいと思っております。

もう一つ申し上げれば、20年近く前、札幌市に都心まちづくり推進室ができたときに、初代係長として、都心まちづくり計画の庁内合意を取っていたことが思い出されます。

皆様方からお話がありましたので、私からはほぼ話すことがなくなってしまったのですが、総論賛成というのは別段異論のないところです。私どもの仕事としては面的利用だと思えますけれども、事業者側からすると、コストアップということがどうしても出てきます。そういった場合に、どういうふうに環境に見合ったコストを払っていただけるかというところの周知の必要性などを訴えていくことが必要になってくると思えます。

こういう計画をつくったまではいいけれども、もっともっと皆さんに知っていただく、そして、訴えていくことが必要だと思っております。

○村木座長 では、中山委員、お願いします。

○中山委員 日本政策投資銀行の中山でございます。

私自身は、本委員会には前回の途中から参加させていただいてる格好にはなりますけれども、引き続き、皆様から色々と知見をいただきながら、私自身も何かしらお役に立てる

部分がないかというところは引き続き検討してまいりたいと思います。

今回いただいたお話のところで、感想めいたことを何点か申し上げます。

都市の持続可能性を考える中で、エネルギーをどう利用していくかというところが非常に重要な話ですので、今回、それを一体で考えるというところについては非常にすばらしい取組かと思っております。

ただ、中身について2点ほど申し上げられればと思いますけれども、既に各委員がおっしゃっていて、近藤委員や松岡委員からもお話がありました。都心については、かなりプライベートセクターが中心に進んでいくところであると思っております。関谷委員からありましたように、経済合理性を無視して物が進むところではないと思っております。

従来、札幌市のほうでも誘導という形の中での仕組みづくりがされていると思いますが、インセンティブなのか、ペナルティーという形なのか分かりませんが、実効性のある施策をしっかりとつくっていかないと、事業者サイドでは取組が難しいと思っております。その辺りは、この委員会において、プロの方がいらっしゃる中で、実効的なものは何かというところも踏まえて、きちんと制度づくりができればいいと思っております。

もう一点は時間軸のところですが、2050年にネットゼロというところはそのとおりに目指していくべきものと思っております。ただ、低炭素と脱炭素ではレベル感が大分違うのも実態だと思っておりますので、2050年の脱炭素をどう考えるかというところを念頭にバックキャストでこれからの期間を考えなければいけないというのはそのとおりだと思いますが、マイルストーンを何年にどう置くかというところも一つ大事なところだと思っております。

先ほど、トランジションということでお話がありましたけれども、公正で着実な移行ということを考えたときに、一足飛びにそこにはたどり着かないと思っておりますので、2030年、2040年というところがいいのかはさて置き、マイルストーンをしっかりと置いて、その中で最終ゴールとしてどこを目指していくかという時間軸も含めた議論ができればいいのかなと思っております。

僭越ではございますが、私からは以上の2点です。

○村木座長 オブザーバーからもお話をいただきたいと思っておりますので、本木様、お願いします。

○本木オブザーバー（代理） 国土交通省の本木です。高峯推進官の代理で出席させていただきます。よろしくお願いいたします。

まず、中身のお話をする前に、私の通常業務のお話をさせていただいて、中身の感想を申し上げます。

私は、国交省でエネルギーの面的利用の支援をさせていただいておまして、全国で15地区存在する特定都市再生緊急整備地域において実施されるエネルギーの面的利用の支援をさせていただいております。

通常業務を行う中で色々な方とお話をする機会があるのですが、感じるころとしまし

ては、エネルギーの有効活用とか効率化に対する理解を得ることがなかなか難しいということですので。

というのも、まちづくりをする場合、都市開発をする場合、賑わいの創出というところが一番の目的に来ると思います。エネルギーというのは目に見えないものなので、関係者の協議会の方であったり、組合の方への理解を得るのが難しいというところを感じております。

今回、札幌市さん主導でこういった計画を立てて、二つの計画を統合して分かりやすいものにしていこうということに関しましては、今申し上げた理解を得られにくいというところについて非常に有効な活動であると感じております。

中身に関しましては、スライド19の右下に対策②にエネルギーの面的利用に対する見直しの視点ということで掲載いただいている、三つあるうちの真ん中に、面的利用に替わる取組の手法について多様な手法の組合せとあります。先ほど松岡委員からもお話があったペロブスカイトや水素、メタネーションなどの新技術が日進月歩開発されていく中で、今ここで設備に大きな投資をして、将来、新技術が出てきたときに対応できないのではなかろうかというご心配をされる方もいらっしゃるかと記憶しています。その中で、この面的利用というのは、プラントを取り替えてしまえばほかの技術にも一気に対応できますので、その対応に関してもご心配はなくてもいいと感じております。

最後の右下に、既存建物のネットワーク接続の拡大に向けたとあります。私もそのとおりだと感じますが、新築の建物に関しては、一からの計画になりますので、導入可能性は高いのですけれども、既存建物、既存ネットワークの接続というところがこれから大きいポイントになってくると思っております。

これらの既存建物にいかに取り組んでいくか、こういった計画を立てて、自治体誘導で取組を推進していくということに関して、今後も引き続き注目してまいりたいと思っております。

これからも国土交通省と札幌市につきましましては関係するところが非常に多くあると思いますので、連絡を取りながら密に連携して、協力してやってまいりたいと思います。よろしく申し上げます。

○村木座長 どうもありがとうございました。

皆様からご意見いただいたと思いますが、最後に私も少し申し上げておきたいと思うのは19ページについてです。

まず、一番左側の二つ目の欄に対策が①から③まであります。省エネ、面エネ、再エネというのは、私がかかなり昔にロンドンで、低炭素を進める際に、省エネがリーン、面エネがクリーンで、再エネがグリーンというふうに韻を踏んで対策を行うということ、ロンドン市のメヤーズ、エナジー、ハイエラルキーというロンドン市長の言うエネルギーの序列ということで、開発する際にそれを協議しますというところからスタートしています。

そして、これを札幌でもやるといいなと思っていたのですが、最近のイギリスは、リー

ン、クリーン、グリーンにプラスしてシーンというものがついていまして、再エネの導入等をして、どれだけCO₂の排出量が削減できたかを確認するということです。

この確認するというのは、見直しの視点のところにも書かれていますが、E！まち開発推進制度で誘導を行った結果は報告しなければいけないので、一定程度のものについてはそれを見ているから、その一定というのにはできているので、これをもっと進めるのであれば、4番目のものももう少し進めていかなければいけません。

また、この後、新規で計画の見直しをする際に、対策は①から③だけではなくて、実はそれを評価するものも入れたほうが良いと思いました。

もう一つは、ヨーロッパというのは、開発の許可が非常に厳しくて、飽がなくてもムチだけで全て開発を誘導するのです。ですから、マーケットは言うことを聞かない限り開発できないというやり方でやっています。

ところが、日本の場合はそうではなくて、マーケットを支援しなければいけないから容積率の緩和などほかのものがあるのです。それをやっつけようとする、恐らく①から④までではなくて、マーケットとの連携、これが先ほど皆様からご意見が出てきたクレジットの話かもしれないし、容積率の緩和だけだと、建設コストが上がるから、それだと成り立たない、では、何ができるのかを考えないといけないわけです。このテーブルには金融機関の方々もいらっしゃる、より可能性が非常に高まるものとして、どんなことができるのかということを検討していくことがすごく大事だと思います。

ですから、次の見直しのときは、①から③だけではなくて、⑤ぐらいの対策になるのではないかと思います。

その際に、今日皆さんからご意見が出てきたところで、都心は民間というところがすごく大きいという言葉があったと思うのですが、民間だけにお願いするだけではなくて、公共側にできることは何なのか。規制とか仕組みをつくるだけではなくて、ギブ・アンド・テイクで公共もやれることを考えていく。それは、役所には大変厳しいことを申し上げますけれども、例えば、公共用地の活用なのかもしれないし、多様な手法の組合せを実現するための何らかの公共側の取組なのかもしれないと思いました。

また、皆様のご意見を聞いていて重要だと思ったのは、タイムラインという言葉がありましたね。また、マイルストーンという言葉もありました。いつまでに何をするのか、バックキャストिंगをしていく際に、どこまでできているから可能性があるとか、何が足りていないということをしっかり取っていく必要性はあると思います。あとは、都心の計画は、新築が一番大事で排出量を下げられる可能性が高いので、それはいいのですが、既設のものに対してどうしていくのか、これも今後考えていく必要性があると思います。

私は、このあたりが非常に大事だなと思います。

追加で言いたいこと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 では、皆様のご意見を伺っていて、事務局側はどうでしょうか。

○事務局（滝上事業調整担当課長） 色々と貴重なご意見をありがとうございました。

我々として、19ページ、20ページに課題認識、見直しの視点ということでまとめさせていただきましたが、少し幅広く、2050年に向けて100%削減、ゼロカーボンを目指していくという大きなところから、少し細かいところまで書かせていただいていますけれども、ポイントとして、19ページの下の方の対策②と、20ページの新たな取組というところが我々札幌市としては重要なところと認識して書かせていただいております。

説明の中にもありましたけれども、もともと2050年に80%削減ということを前提に対策①、②、③ということで、建物についてできるだけ省エネ化を進めていく、エネルギーの面的利用を進めていく、それで落とし切れないものについては再エネ利用という3本柱で進めてきておりますが、これから2050年ゼロカーボンに向かう際に、取組としてはもっともっと強化していかなければならないと考えております。

今、村木座長からお話がありましたけれども、対策③に限らず、対策④、対策⑤を考えていかなければならないですし、対策①、②、③、④、⑤という積上げなのか、対策②の代わりとして「対策②」を考えていかなければならないのか、そういうことを複合的に整理していかなければならないと考えているところです。

今色々のご指摘、ご意見をいただいた中で、実際のプレイヤーというか、民間に対して、マーケットをどのように支えていくのかということも重要なポイントだと考えております。

今、我々として、容積緩和の話もありましたけれども、そういう中でできるだけ誘導を図っていこうということがあります。ただ、例えば容積緩和においては、新築建物でのみ効果を発揮するということがありますし、村木座長が先ほどおっしゃっていただきましたけれども、既設のものに対しても進めていこうと思ったときに、どのような対策が効果的なのか、そして行政としても、札幌市としても何に取り組んでいけるのかということ幅広に考えていきたいと思っております。

○村木座長 もう一つ事務局側にお伺いしようと思ったのは、19ページの右上です。2050年実質排出量ゼロへの見直しといったときに、これは都心だけで考えるのか、つまり、ゼロにならない場合は、クレジットということもあるかもしれませんが、札幌市の郊外部とのオフセットという可能性もありますね。ここはどういうふうに考えればいいのでしょうか。

○事務局（滝上事業調整担当課長） 具体的にこれだということでは固まっているものではありません。今、地球温暖化対策行動計画等、札幌市でも環境局を中心に同時並行的に検討を進めていますので、それと少し連動させながら、内容を踏まえながら、実際の都心における位置付けとして実質ゼロというところをどのように捉えるのか、検討していきたいと考えているところです。

○村木座長 そのあたりはよろしくお願ひしたいと思ひます。

私自身は、エネルギーが全て再エネになるということも大事だと思うのですが、使う需要者側がどれだけ少ないエネルギーを使っていくかということも大事だと思うので、

新築と既設の建物のエネルギー利用をできるだけ減らしていくということは引き続き検討していただくのがいいと思います。

また、行政体は横並びということを気にされますが、常にとんがって1番でいるということをご進めていただき、国土交通省からも支援をいただければと思います。

ほかにご意見はいかがでしょうか。

○本木オブザーバー（代理） オブザーバーという立場で申し訳ないですが、一つお尋ねしたいことがあります。

2050年実質排出ゼロというのは、そもそもCO₂発生元が、都市活動以外にも産業部門であったり運輸部門であったりということがあると思いますが、これは民生部門ですね、家庭部門や業務部門におけるCO₂をゼロにするという目標と捉えてよろしいでしょうか。

○事務局（滝上事業調整担当課長） まず、2050年のゼロカーボンというのは、民生部門以外も含めて、大きくゼロカーボンを目指すという枠組みの形になっています。ただ、今回、これを計画の中でどう盛り込むかについては、20ページの一番右下とも関連すると思っておりますが、これまで、建物ができて、その建物がある間は、運用段階におけるCO₂排出実質ゼロを目指すことに加えて、ライフサイクルを通じたCO₂削減も視野に検討していきたいと考えているところです。

ただ、これにつきましては、どういうふうに評価するのかがまだ定まっている状況ではないですが、色々と研究も進んでいますので、世界や国の動向もにらみながら、計画の中にどのような形で落とし込んでいくのか、今後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。

今出ました木造化の話は私も関心があるのですが、多くの建物に木材を活用できるだけの製材ができるかということや、一度切ってしまったら次に使えるようになるには20年から30年かかるということからすると、需要と供給をどうやって成り立たせるのかということもかなり厳しいと思っております。

北海道だと可能性があるかもしれませんが、先日、私が見学に行った都市の木造建物の場合、かなりロシア産のものを使っていることもあって、そのあたりが成立するかどうかも含めて検討する必要性があると思います。ただ、北海道経済の観点からすると、これはすごくいいことだと思うので、ぜひ検討を進めていければと思います。

ほかに何かありませんか。

特に事務局の側からこのことを聞いてほしいということはありませんか。

○事務局（滝上事業調整担当課長） この場に限らずということで結構ですが、先ほども少しご質問がありましたとおり、我々が対策として強化をしていかなければならないといったときに、19ページの対策②で、例えば、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とか、その下に記載があるとおおり、面的利用に替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CO₂削減の対策を整理ということで、先ほど申し上げましたとおり、少し具体的な例示ができないかと考えていまし

たが、本日までにこれといった確固たるものが見つからないという状況があります。

今後、これについては、我々事務局で検討を深めていきたいと考えているところですが、先ほどの繰り返しになりますけれども、有効な対策等について、ぜひともご知見をいただければと考えております。こういう事例がある、こういう技術があるということをご教示いただければと考えております。

○村木座長 対策②についての課題と対応ということで、アイデアでも結構ですが、ぜひお願いしたいと思います。

まず、エネルギー事業者の方々から何かありますか。

○奥山委員 北海道電力の奥山です。

面的利用ができる都市というのは日本の中でも非常に限られていると思っております。そういった中で、国家を挙げて脱炭素へ取り組むということで、面的利用によらず、色々な工夫がなされていると認識しておりますので、そういった事例を見ていくということがヒントになると思っています。

例えば、ZEBみたいなものは面的利用によらない脱炭素に向けた取組と理解していますけれども、そのほかにも、これを機に面的利用がなされていない都市ではこういう課題にどう向き合っているのか、そこを出していきたいと思っています。

○金田委員 明確な答えがあるわけではないのですが、ここに書いていただいているように、再開発になりますと、事業者のスケジュールであったり、タイミングということで、それが計画的に見えてこない、大規模で面的に効率的なエネルギーセンターを構築していくのは難しいというのはこれまで実感してございまして、今、再開発がまとまったエリアの中で需要群が、オフィスがあったり、ホテルがあったり、商業があったり、病院があったりということで、熱需要のパターンが違う需要群が組み合わせられると、エネルギーセンターをつくって、それを最大効率で運転させて省エネ、脱炭素に資するようなモデルができると思います。

しかし、実態としてはそうならないところもありますので、再開発の誘導ということで、需要群も含めて上手くコントロールできれば面的な利用が最適化されると思っています。

もう一点は、需要誘導が難しいエリアでは個別分散の中で分散型のエネルギーをつくって、その建物では最大効率のシステムを導入していくという組合せで都心の脱炭素が近づいていくと思っていますので、この会の中で、どういうバランスでやっていくのかという点について議論ができればいいと思っています。

○近藤委員 全然違う視点ですが、新しい再開発を考えると、どうやって省エネをするのかということですね。例えば、快適なビルを造るといふときに、涼しいところをつくってはいけないのではないかと、逆に、ライフスタイルやビジネススタイル変えて、もっとラフな格好で生活できるようなビルにして温度を下げるとか、そういうことを指導するとエネルギーは少なくなるのです。

そういう視点も踏まえて、建物の計画をどう誘導するかではなくて、エネルギーの使い方
の発想をどういうふうに変えていくのかということをしないと省エネは進まないです。
逆に、今、北海道ガスでやっている新札幌は、お客様と一体となってエネルギーをどうや
って使わないか、そういうことも含めて熱供給をしています。

やはり、使っていただくお客様や建物の建主さんが、不快まではいってはいけな
いけれども、ぎりぎりのところのエネルギー環境で住むようなビルをつくるという発想でト
ータルのエネルギーを削減していくということで脱炭素に貢献していくということが本当
は必要ではないかと思えます。

冷房で快適な空間をつくると、基本的には外を温めるだけで、エネルギーは一体的には
そんなに変わらないはずで。快適になればなるほど逆に自分たちの環境が悪くなるとい
うように、日本とか世界全体がそういう動きをしているのを、札幌市としてナンバーワン
を目指すのだったら、背広を着なくてもいいですよという環境をつくってあげれば、も
っとエネルギーを使わなくて済むのではないかという発想の転換も踏まえたまちづくりとか
意識改革をしてはどうかと常々思っています。

エネルギー会社としては、使ってもらったほうが儲かるのですけれども、逆にそれを使
わないようにするということが全体としては必要ではないかと思っています。

ちょっと違う視点の意見でした。

○村木座長 私も以前、エネルギー事業者の方に、省エネビルがたくさん建つと、結果的
に自分たちの売上げが下がるけれども、それは進めなければいけないというお話を伺った
ことがありまして、確かにそのとおりだと思いました。また、東京で会議をやると、上着
を着ている人は誰もいないです。それからすると、北海道は快適環境ということかもしれ
ませんが、ご指摘を伺ってそのように感じました。

高橋委員、いかがでしょうか。

○高橋委員 対策②の面的利用に替わる取組手法について検討し、多様な手法の組合せと
いうのは、さんざん出てきている新しい技術なりがどういう形でCO₂削減に結びついてい
き、個々の建築物に応用できるのかということがまずは考えられると思います。

1番目も2番目もそうなのですが、我々事業者が考えると、どうしても現実的なところ
になってきて、これ以上、再開発が広がっていく余地があるのか、熱供給の導管がどこま
で伸びていったらペイできるのかということばかり考えてしまうのですけれども、そうい
うことによらないで、どのようにエネルギーを使っていくのか、熱導管ではなく、ほかに
どういうふうにエネルギーの供給が可能になるのか、少し発想を変えて考えていかなけれ
ばならないと思っております。

○村木座長 場所とか大きさとか組合せが関係するのかもしれませんが、ご意見を頂戴で
きたと思います。

これらを支えるための金融的な取組について、金融機関のお二人はいかがでしょう。

○関谷委員 具体的なプランがない中で、金融機関側の経済的なご支援の仕方は思いつか

ないのですけれども、非現実的かもしれませんが、面で見たとときのエリアのエネルギー効率の指標をベースにしたときに、あるところからないところに幾らか融通できるということが何かしらのインセンティブになる、そういうことができるといいのかなと思います。

我々の立場ですと、どうしてもビルが建った後の稼働率やキャッシュフローを当然見に行くわけですけれども、それ以外のビルの価値が生まれるということが必要になると思っています。

僕らからすると、新しいマーケットという考え方になると思いますが、札幌の都心部に建つビルの価値といますか、キャッシュフローや経済合理性によらないものに人が集まってくるとか新しい需要が生まれるということで、すごく乱暴な言い方になりますけれども、東日本大震災があった後に、BCP対応でオフィスを分散型で運用しましょうという考え方があったと思うのですが、それに近い発想で、札幌のオフィスビルやテナントが新しい価値を持つということになると、そういった事業者の引き合いも強くなると思っています。

その辺をてこにした運用の仕方は今のところ思いつかないのですけれども、イメージ的には、そういったところがフックになるようなものがあれば、ひよっとしたらまた違う価値を見いだせるのかなという気がしています。

○村木座長 価値をどうやって評価していくのかということかもしれないですね。

中山委員はいかがでしょう。

○中山委員 今回の関谷委員のお話をなぞるような形になりますが、村木座長もおっしゃっていただいたとおり、脱炭素の価値をどうつけるかという話なのだと思います。

一つは、カーボンプライシングというものがもちろんあるのだと思っています。脱炭素というものの自体にどんな価値をつけるかという話だと思っております、流通市場をちゃんとつくっていくということだと思っています。

先ほど来、少しお話がありましたけれども、札幌の中でも都心部とそれ以外というところもあれば、北海道の中でもそれができるところとできないところがあり、さらに日本、世界というふうに範疇を広げていけば、当然、全てのところにおいて実現可能ということではないと思いますので、その価値をどう融通するかということは一つ考えなければいけないと思っております。

しかし、ここもレギュレーションを含めた枠組みがないと値決めがなかなか難しいところだと思いますので、そこは単純に一都市で進められる話ではなく、もう少し上のレイヤーを含めて議論がなされるものかと思っています。

もう一つは、再開発というところに関して言うと、まさに不動産の価値をどこにつけるかだと思うのですけれども、端的に言うと、賃料を上げられるか、上げられないかだと思っております。

今後、脱炭素について、ZEBという言い方がいいのかどうか分かりませんが、きちんとユーザーがそこを選んで来るといような流れになれば、当然、その分、賃料が

上がるという話だと思いますので、どう仕組みをつくっていくかが一つだと思います。

もう一つは、その大前提だと思うのですが、先ほど国交省さんからお話がありましたけれども、リテラシーを高めていくということが大前提として必要だと思っております。

脱炭素を進めることについて、しっかりとリテラシーを高めることで、まさに先ほど申し上げたような価値が市場においてきちんと形づくられると思いますので、そのあたりをどう進めるかということは大事な議論かと思っております。

いずれも抽象的な話で申し訳ないのですが、思ったところは以上です。

○村木座長 ありがとうございます。

これらを聞いていて、松岡委員、内川委員、どうでしょうか。

○松岡委員（代理） なかなか難しい問題かと思えます。

特に、今の経済的な部分では、金融機関の皆さんは非常に苦しいお話だったと思います。

内川さんのところもそうですが、私どものほうも地区計画の中で事業者と色々とお話をしますし、今日はご欠席なさっている藤井委員は常にその辺のところをおっしゃってました。

建設コストが増加する中で、さらにコストがかかる脱炭素の取組をおこなって、賃料あるいは、入居率等で回収が出来るのか。ファイナンスでは、その辺の経済的な価値の裏付けが求められると思いますので、なかなか難しい部分があると思います。

○内川委員 私は、エネルギーのことにかかわらず、都心のまちを変えるのにタイムマネジメントをしてくれる人は誰かいるのかと思ったときに、まち室さんなのだろうと期待しているところです。

先ほど面的にやるとか、面的にできないとなったときの推進方策という話が出てきたときに、誰かがタイムマネジメントできていれば、このエリアだったら注力できるとか、そのようにできていると思っておりますし、そういう役割が必要ではないかと思っておりました。

あとは、話がずれてしまうのですが、今回の第3次のまちづくり計画の今後の課題という13ページのところに、今後の課題で、リノベーション等、既存資源の資産の活用というふうにうたっていて、今回の話は新築ということで、先ほどから既設のものに対してどう考えるかというお話をさせていただいていると思えます。

欧米でしたら、古い建物のほうが建物としての価値が高いと言われている中で、日本は新しい建物のほうが価値が高いというか、どんどん古くなっていけば価値が低減していくので、もしリノベーションをちゃんと訴えているのであれば、こちらの対策とエネルギーを一緒に考えなければいけないと思っておりました。

○村木座長 マネジメントという観点で考えると、どれだけエネルギーを使っているとか、この建物はどのくらいCO₂を排出しているとか、スマート化との連携ももう一つキーワードとしてありそうな気がしました。

また、市場がそれを望まないからできないということを考えてときに、建物というのは、

一度つくったら壊すまでに50年以上かかります。途中でアップグレードするのはなかなか難しいということからすると、私は新築時が一番大事だと思うのです。マーケットがまだそこまで育っていないからやらないといたら、結局、その建物は50年間、排出量がすごく多いということになってしまうのです。ですから、海外は、マーケットがそれを望んで、それをしないと人が入らないので、投資家は皆、どれだけのグリーンビルであるかということに気をします。

日本はそうになっていないからということでやらないでいると、その後、どうなっていくのだろうと思っていますし、特に今、札幌の場合はビルの更新の時期が来ているところなので、私は非常に心配しています。

今、インバウンドの人が非常に多いです。海外のホテルは、グリーンビルだったりすると、それを公表して、グリーンに関心のある人はそういうものを選んで泊まるのです。そういうことからすると、グリーンであるということを説明できるようなものがあってもいいのかもしれないという気がして、人がそれを選んでいくということをつくっていくということもエネルギーのところで考えていく必要があることかもしれません。

今、皆様のお話を聞きながら、そんなことを思いました。

ほかに追加で何かありませんか。

(「なし」と発言する者あり)

○村木座長 事務局から、今までの皆様のお話を聞いて何かありますでしょうか。

○事務局(稲垣都心まちづくり推進室長) 本日も、活発なご意見をありがとうございました。

感想めいた話になりますが、最後にコメントさせていただきます。

まず、まちづくりとエネルギーのプランを一体化したいということで、今回、議論を始めさせていただきましたけれども、一体化することに対して評価するご意見を多数いただいたことに関しては、我々としても、安堵していると同時に、一体化することの実効をどう出していくかということ逆を宿題としていただいたと思います。

それから、今日の最後の2ページで出した論点に関しても、おおむねご理解をいただきつつも、より現実的な部分で、あるいはマーケットを意識して検討を掘り下げる必要性について各委員からご意見をいただきました。

あるいは、ここに書き切れなかったことについても追加でご意見をいただきましたので、本日は初回ですので、今後、この検討委員会と部会、あるいは個別にもご相談させていただきながら掘り下げていきたいと思っています。

最後に全体を通してですけれども、村木座長から、横並びを行政として考え過ぎず、とんがったものをとという応援メッセージをいただきました。この委員会の前身のエネルギープラン検討会議までさかのぼると、2015年から場を設けさせていただいて議論をずっと積み重ねてきて、それが取っかかりとなってマスタープラン、アクションプランという風にと組が続いてきたわけですが、こうしてエネルギー事業者の皆さん、金融の立場の皆

さん、地域のまちづくりに関わる皆さんが一堂に会して、非常にリアルな議論を重ねていただいたおかげで、手前みそになるかもしれませんが、他都市の行政機関の方からは、現状のマスタープランやアクションプラン、札幌の都心エネルギーの取組はとがっているねということも言っていました。

ただ、色々な技術や取組は日進月歩で進んでいきますし、村木座長からもお話があったとおり、ここに甘んじるのではなく、新しい、一体化するマスタープランとしてまとめていく中であっても、さらにとがったものとしてまとめられるようにと我々都心まち室一同も受け止めさせていただきましたので、これからしっかりと議論を掘り下げさせていきたいと思えます。

総括的なコメントになりましたが、私からは以上でございます。

○村木座長 ほかにご意見がなかったら本日の会議を終了したいと思いますけれども、よろしいですか。

(「異議なし」と発言する者あり)

○村木座長 長時間にわたり、ありがとうございました。

それでは、進行を事務局にお返しいたします。

○事務局(滝上事業調整担当課長) 村木座長、ありがとうございました。

本日は、多くの貴重なご意見をいただきまして、ありがとうございました。

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。

今回の開催につきましては11月を予定しております。日程の調整につきましては、別途、事務局よりご連絡をさせていただきます。

なお、8月にもう片方の部会である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1回目の開催を予定しているほか、9月には(仮称)第3次都心まちづくり計画検討会の第2回目の開催を予定しております。これらの開催状況につきましては、逐次、メール等で情報提供をさせていただきたいと考えております。

6. 閉 会

○事務局(滝上事業調整担当課長) 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