

第9次札幌市環境審議会 第7回会議

会 議 録

日 時：平成26年11月5日（水）午後2時開会
場 所：札幌市役所本庁舎 6階 1号会議室

1. 開 会

○近久会長 皆さん、お忙しい中をお集まりくださりまして、ありがとうございます。

定刻より早いのですけれども、皆さんがおそろいになりましたので、これから第9次札幌市環境審議会第7回の会議を開催させていただきます。

まず、事務局より、委員の出席状況の報告と配付資料の確認をお願いいたします。

○事務局（高木環境計画課長） 環境計画課長の高木と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

委員の出席状況についてでございます。

遠井委員、森田委員、八木委員、矢原委員、山本委員からは欠席のご連絡をいただいております。本日の出席委員は11名ということで、委員数16名の過半数に達しておりますので、札幌市環境審議会規則第4条第3項により、この会議が成立していることをまずご報告いたします。

続きまして、配付資料の確認をさせていただきます。

お手元の資料をご確認ください。

上から、次第、座席表、資料1としまして冊子の（仮称）札幌市温暖化対策推進計画（案）でございます。それから、資料2として、A3判の折り込みにはしていますが、計画の概要版となっております。そして、資料3ということで、前回の第6回の会議で皆様からいただいたご意見を踏まえた変更点を一覧にしたものをご用意しております。また、お手元にパンフレット類がございますけれども、横山副会長、鈴木委員からいただきましたパンフレットをお配りしてございます。

以上でございますが、足りない資料等はございますでしょうか。

事務局からは以上でございます。

2. 議 事

○近久会長 それでは、次第に従って議事を進めさせていただきたいと思っております。

（仮称）札幌市温暖化対策推進計画（案）に対する審議としては今回が最後でございますので、よろしくお願いいたします。

それでは、事務局から説明をお願いいたします。

○事務局（藤本環境計画課主査） 環境計画課の藤本と申します。よろしくお願いいたします。

それでは、計画の内容につきまして、お配りしております資料2の計画（案）の概要版を使いまして、前回の会議でいただきましたご意見を踏まえての対応箇所や、前回の会議でお示しした内容からの変更点などを中心に、全体的に改めてご説明をさせていただきたいと思っております。

概要版の1ページ目の左上の「はじめに」からになります。

まず、法律に基づく本計画の位置づけについて記しております。

地球温暖化対策の推進に関する法律に基づきまして、地方公共団体が策定を義務づけられている計画になっております。

札幌市は、2011年3月に、札幌市温暖化対策推進ビジョンという計画を策定しましたが、東日本大震災を受けまして、国のエネルギー政策、温暖化対策の方向性など、さまざまな状況が変わったことを踏まえ、新しい計画へと改定することで、現在作業を進めているところでございます。

本来であれば、法律の規定に基づきまして、国が策定する温暖化対策に関する計画の内容に即した形で計画をつくることになっているのですが、2014年10月末時点におきましては、国の計画は未策定の状況です。

地方公共団体の計画につきましては、図の青い囲みの中にありますが、札幌市の計画では、札幌市域編、一般的には区域施策編と言われるもので、札幌市域全体における取り組みをまとめたところです。それから、この計画では市役所編と呼んでおりますけれども、事務事業編です。これは、札幌市役所が一事業者として、どのような温暖化対策に取り組んでいくかということをもとめております。大きく分けまして、この2編から構成する計画ということで、新しい計画をつくっているところです。

まずは、第1編として、札幌市域編という札幌市域全体に対する取り組みについて、ご説明をさせていただきます。

その下の第1章をご覧ください。

1番の地球温暖化問題の現状と動向ということで、世界や日本、札幌における地球温暖化問題の現状を書いております。

地球温暖化の主な原因として考えられます二酸化炭素の濃度につきまして、産業革命のころは280ppmだったものが、近年、400ppmを超える濃度がハワイで観測されている状況になっております。

こういった濃度の上昇を受けまして、世界的に見ますと、氷河の後退による海面の上昇や、日本では1時間降水量が50ミリ以上の大雨、集中豪雨のようなものが増加している状況がございます。また、札幌におきましても、平均気温が年々上昇しているのが見てとれるような状況になっております。

こういった温暖化に対しての動向につきましては、2番になります。

京都議定書における国際的な枠組みとしましては、1997年に京都で開催されたCOP3という国際会議がございますけれども、この会議で、2008年から2012年までの第1約束期間と言われておりますが、この期間中に温室効果ガスの削減目標を設定して、この議定書に批准した国が対策を進めている状況でした。

現在は、第1約束期間が終わりまして、第2約束期間に入っておりますけれども、日本はこれに不参加ということで、国際的な枠組みとしては参加していない状況になっております。第2約束期間の以降の新しい枠組みにつきまして、現在、検討が進められております。そして、2015年に開催されますCOP21で新しい枠組みが決定されるという状

況です。

第1章につきましては、このような温暖化問題の現状と動向についてまとめている章です。

次に、右側に移りまして、第2章です。

ここでは旧計画と呼ぶようにしておりますが、温暖化対策推進ビジョンの概要と総括についてまとめているところです。

まず、1番の旧計画の概要についてですが、掲げている目標についてご説明させていただきます。

長期目標としましては、2050年に1990年比で80%削減するという目標を掲げております。具体的な温室効果ガスの排出量は187万トンを目指す目標になっております。中期目標につきましては、2020年に1990年比で25%削減ということで、これは温室効果ガスの排出量を701万トンにする目標になっております。

中期目標というのは、当時の最新の排出量の実績は2007年のものがありましたけれども、ここからどれぐらい削減するかということで、具体的な取り組みを規定しております。

下に、図2という棒グラフがありますけれども、基準になる1990年の排出量が934万トンで、その下の2007年の最新の排出量の実績が1,208万トンです。ここから中期目標の2020年の701万トンまで507万トン削減するという計画になっております。

その507万トンをどのように削減するかというのは、図2の一番下にある帯グラフで示しております。

左側の四つの項目の「みどりーごみ」までの部分は、シナリオの展開による削減ということで、340万トン分を見込んでいるところです。これは、市民、事業者、札幌市が取り組みをすることによって減らしていくと整理しております。

逆に、右側の二つにつきましては、その他の要因によって削減していくところです。特に、ここでポイントとなりますのは、黄色の電力排出係数の影響分と記載しております。これにつきましては、当時は泊原発の1、2号機が稼働している状態でしたけれども、3号機が追加稼働するというので、それによる削減分ということで見込んでいたものになっております。

左側の340万トン削減するためにどのような取り組みをしていくのかというところにつきましては、右上の表2として、10のアクションによるシナリオ展開として記載しております。

具体的な取り組みとしましては、1番の部分が省エネルギー住宅の普及に向けた展開、6番が太陽光発電の導入に向けた展開など、合わせまして10個の取り組みを展開することで340万トン削減するという計画を構成しておりました。

その10のアクションを展開するに当たり必要な観点としまして、その下に表3で示し

ております。

環境と経済の両立や環境教育の充実といった観点を踏まえながら、取り組みを展開していく計画になっております。

その下の2番は旧計画の総括をしているところになります。2012年まで取り組みを進めてきた結果、どのような状況だったのかをまとめております。

ポイントとしては大きく五つありますけれども、1点目は、泊原発が停止したことによりまして、火力発電所の稼働が増えており、それによりまして、温室効果ガスの排出量が増加している状況がございます。

右側の図3のグラフをご覧くださいますと、2007年が進行管理上の基準で排出量が1,208万トンでした。ここから2010年になりますと大きく減少しておりますけれども、泊原発の3号機が稼働したことによりまして大きく削減が進んでおります。逆に、2012年になりますと排出量が増加しておりますが、これは泊原発が3基とも停止したことが主な原因になっております。

推計の結果、温暖化対策推進ビジョンの取り組みを引き続き実施したとしても、2020年には999万トンまでしか削減できず、中期目標の701万トンの達成が困難であるということが、わかっております。

総括の2点目につきましては、排出割合の高い家庭部門、業務部門につきましては、節電などの取り組みを重点的に展開してまいりましたが、排出量が増加傾向にあるという状況でございます。

また、3点目につきましては、ハード環境の取り組み、補助制度の実施などによりまして、徐々に普及が進んできておりますけれども、目標達成にはまだまだ取り組みが必要な状況になっております。

4点目は、ソフト面の取り組みについてですけれども、普及啓発などによりまして取り組みの推進を図ってまいりましたが、定着しないでやめてしまった人、関心があるけれども、実践に至らない人などがいることにより、実践率が伸び悩んでいる状況がございます。そういう部分がありますので、環境意識を醸成し、実践へと誘導するための取り組みが必要ということで整理しております。

最後の5点目につきましては、温暖化対策推進ビジョンは10のアクションに基づき取り組みを推進するとご説明しましたが、その進捗状況と家庭部門の温室効果ガスの削減量などがうまくリンクしていないところがございますので、そういった点をわかりやすく整理して計画の実効性を高めていく必要があるということで総括しております。

以上が第2章です。

2枚目に移りまして、第3章の本計画の基本的事項をご説明します。

まず、(1)の基本計画の目的と位置づけについてです。

新しい温暖化対策の計画につきましては、札幌市の最上位の計画であるまちづくり戦略ビジョンを昨年策定いたしまして、この計画の方針を反映する形をとっております。また、

その戦略ビジョンの方針を反映し、先月の10月に策定し、この審議会でもご議論いただいた計画になりますけれども、札幌市エネルギービジョンというエネルギーに関する計画がございます。これと内容の整合を図りまして、計画を位置づけております。

(2)の計画の特徴です。

先ほどご説明しました温暖化対策推進ビジョンの総括を踏まえまして、計画の特徴を4点挙げております。

まず1点目は、戦略ビジョンの中で脱原発依存社会の実現の方向性を示しておりますので、そことの整合を図るため、原発による温室効果ガスの削減を見込まない目標値を設定するという計画を立てております。その達成に向けましては、特に再生可能エネルギーや分散電源の導入などの取り組みを強化するという計画をつくっております。

2点目は、排出量の9割を占める家庭・業務・運輸の3部門とエネルギーに関する取り組みを効果的に推進するため、リーディングプロジェクトというものを設定しております。

3点目は、温暖化問題への関心を高め、取り組みの実践へと誘導するために、温暖化対策は基本的に温室効果ガスの削減が図られますが、それに加えまして、具体的には後でご説明いたしますけれども、同時に得られるメリットを明示しまして、施策を推進するという計画を構成しております。

4点目は、より効果的な進行管理を行うために取り組みを10のアクション、住宅の取り組みや太陽光の取り組みという分野ごとではなく、家庭の取り組み、事業所の取り組みという排出量の部門と分け方を同じようにして、計画を構成しております。

新しい計画の特徴としては、以上の4点を整理しております。

(3)の対象とする温室効果ガスにつきましては、法律で七つ規定されておりますので、それは全て対象とする形をとっております。ただ、実際には、札幌市の温室効果ガスにつきましては、二酸化炭素が99%を占めておりますので、具体的な対策は、二酸化炭素の削減を図るためのものが主になっております。

(4)の計画期間についてです。

先ほど、計画の位置づけでもお話ししましたエネルギービジョンで2030年の目指す姿を掲げておりますので、これを踏まえるということです。もう1点は、国際的な温暖化対策に係る目標の検討内容ということで、最初に動向のところでお話ししました新しい枠組みの部分ですが、この検討内容を考慮しまして、計画の策定が今年度末を予定しておりますので、2015年から2030年までの16年間と計画期間を設定しております。

(5)の基準年についてです。

これまでの温暖化対策を継続的に推進するため、旧計画の温暖化対策推進ビジョンと同じ1990年を基準年といたします。

進行管理につきましては、最新の実績値である2012年のものを基準としまして、温室効果ガスの排出量や対策の進捗状況などを評価していくことで考えております。

目指すべき将来の姿としまして、2050年を長期目標と位置づけて、2030年の中

期目標と設定しております。この関係を示したものが図5になっております。1990年から2050年までの関係を一覧にしたものになります。

計画の基本的な事項につきましては以上です。

次に、右側の第4章に移ります。

この計画でどういったものを目指していくのか、目指すべき将来の札幌の姿と設定しております。

まず、1番の目指すべき将来の札幌の姿です。

ここに掲げている図につきましては、まだ仮のものになっておりますので、最終的には別なものがはまりますけれども、この計画は低炭素社会の実現を大きな目標にしておりますので、目指すべき将来の札幌の姿としまして、世界に誇れる持続可能な低炭素社会「環境首都・札幌」を掲げております。

この低炭素社会の実現に向けてというものを具体的にイメージしていただくため、その下の2番になりますが、目指すべき社会像を設定しております。

この社会像とは、1番で掲げた札幌の姿について、家庭ではどういう状態なのか、事業者ではどういう状態なのかと部門ごとに切り分けて社会像を設定しております。

その切り分け方につきましては、温暖化対策の推進に関する法律の中で、具体的にどういう施策を規定しなければいけないのかということが明示されておりますけれども、それに対応する形で六つの社会像を設定しております。

具体的には、家庭の社会像、産業・業務の社会像、運輸、みどり、廃棄物、エネルギーということで六つを設定しております。

それぞれの社会像の実現に向けて、具体的な施策を設定していくわけですがけれども、その施策につきましては3番になります。

まず、(1)の社会像の実現に向けた施策推進の観点です。

これは、先ほど、計画の特徴の部分でもお話ししましたがけれども、温暖化問題に対する関心を高めて取り組みの実践、定着へと誘導していくため、温室効果ガスの削減に加えまして、例えば、光熱費の削減などの経済的メリット、快適な住宅の選択による住環境改善といった同時に得られるメリットを踏まえまして、施策を推進するための観点を提示し、実践を働きかけていくこととしております。

具体的にどういう施策を設定するのかというのは(2)になります。旧計画の温暖化対策推進ビジョンの総括や札幌の地域特性に加えまして、温暖化対策推進ビジョンの内容、また、エネルギービジョンの施策を踏まえまして、社会像ごとに、その実現に効果の高い施策を設定しております。それを体系化したものが図8になります。

例えば、家庭の社会像ですと、青い囲みの中に三つの小さい囲みがありますけれども、「高断熱・高気密住宅の普及」「省エネ・再エネ機器の普及」「省エネ行動の実践」という三つの施策の柱を立てております。社会像は全部で六つあるのですがけれども、それぞれ三つないしは二つの施策の柱を立てております。

エネルギーの社会像だけがほかの社会像の上に重なる形で書いておりますけれども、エネルギーの部分につきましては、ほかの社会像の実現に向けた施策のうち、エネルギー関係のものを集約した形でくり直したものになっております。ですから、このように上に重なるような形で体系図を示しております。

具体的な施策と社会像の関係につきましては、このような形になっております。

次に、3枚目に移りまして、具体的な温室効果ガスの削減目標で、どのような目標を設定するのかというご説明をさせていただきます。

まず、1番目の目標です。

ここで掲げている目標につきましては、前回の会議でお示したものと同じですが、考え方を若干整理しておりますので、改めて説明させていただきます。

長期目標につきましては、2050年に1990年比で80%削減ということで、これは温暖化対策推進ビジョンと同じものになっております。

目標の位置づけとしましては、先ほどお話ししました目指すべき将来の札幌の姿、世界に誇れる持続可能な低炭素社会「環境首都・札幌」を実現した一つの姿であるということで、この目標を設定しております。

目標年と削減量の考え方につきましては、2009年に開催されましたG8サミットでの2050年までに80%削減という目標が国際的に支持されておまして、これを達成した社会は、低炭素社会が実現された一つの姿であると位置づけて、この目標を設定しております。

もう1点は、2012年4月に閣議決定されました国の第4次環境基本計画の中でも同じ目標が掲げられております。こういった考えのもとに長期目標を設定しております。

中期目標につきましては、2030年に1990年比で25%削減、温暖化対策推進ビジョンと比べまして10年先に目標年を設定する形で、具体的な削減量としては同じ数値になっております。

目標の位置づけとしましては、低炭素社会を実現するための中間目標ということで設定をしております。

目標年の2030年の考え方につきましては、エネルギービジョンで2030年の目指す姿を設定しているということ、また、現在検討されております全ての国が参加する2020年以降の温室効果ガス排出削減の新たな枠組みの検討内容を考慮しまして、2030年と目標年を設定しております。

削減量につきましては、温暖化対策を継続的に推進するためには、市民、事業者にとってわかりやすい目標である必要がございます。また、最新の実績値で、下の図9のグラフをご覧いただきたいのですが、2012年の排出量が1,322万トンになっており、長期目標2050年の排出量は187万トンになっております。ここまで削減を進めていくためには、2030年には、旧計画の中期目標とおおよそ同水準の排出量を達成している必要があると考えまして、よりわかりやすい目標という意味では、旧計画の目標と同じ7

01万トンを設定することが妥当であると考えて設定しております。

その目標の達成に向けましては、原発の稼働による削減を見込まずに、これまでの対策を再構築して達成を目指していくとしております。

図9のグラフの2030年のところをご覧くださいと思います。

701万トンまで削減するとした場合、2012年と比較しまして621万トンの削減が必要になってまいります。この621万トンをどのように削減していくのかということ、右側の中期目標の達成に向けた取り組みというところで説明いたします。

(1)は、中期目標達成に必要な温室効果ガス削減量の内訳になります。

ここでは、社会像ごとに621万トンのうち、何トンを削減するのかということを表に示しております。

これは、前回の会議でお示したのから値が大きく変わっているところがございます。特に、電力排出係数の影響という一番下のところです。前回の会議でご指摘いただいたのですが、石狩湾新港に新設が予定されているLNG火力発電所の稼働による削減効果や、家庭・業務などでの再生可能エネルギーの導入を進めてまいりますけれども、この導入による効果として、自家消費、自分で電気を使うことによる削減効果と売電による効果の2通りが期待できるのですが、重複してカウントしていた部分がありましたので、そこを整理しました。また、分散電源の導入による効果なども考え方を整理しまして、621万トンになっております。

この中で、黄色のエネルギーの部門について、エネルギー以外の社会像のうち、エネルギーの創出に関する取り組みを集約した削減量になっておりますが、これは再掲分になりますので、621万トンの合計には含まない形になっております。

家庭が202万トン、産業・業務が95万トン、運輸が74万トン、みどりが10万トン、廃棄物が2万トン、電力排出係数の影響が238万トンということで、合計して621万トンの削減をする計画になっております。

基準年と最新実績、中期目標の関係を示したものが図10のグラフです。

基準年が934万トン、最新の実績である2012年の排出量が1,322万トン、中期目標が2030年には701万トンまで下げるという計画になっております。1,322万トンから701万トンまで621万トンを減らすということで、内訳が一番下の帯グラフのようになっております。

エネルギーにつきましては、再掲という位置づけになりますので、グラフの中に入れ込む形で、621万トンの内訳には入っておりません。

ここで、一番右にある電力排出係数の影響の考え方を、図を用いて簡単に示しておりますので、これをご説明させていただきます。

考え方としては大きく二つあります。

まず1点目は、北海道内について、札幌市内ではなく、札幌市の外に導入される再生可能エネルギーによる削減効果のイメージ図になっております。

例えば、再生可能エネルギーの導入前ですと、火力発電所3基で300億キロワットアワーの発電をしていたとします。そのときに排出される二酸化炭素が3,000万トンあったとして、ここで再生可能エネルギーを導入していくことで再生可能エネルギーの発電量が200億キロワットアワー、火力発電所の発電量が100億キロワットアワー、200億キロワットアワー分を再生可能エネルギーに転換した結果、排出量が1,000万トンまで削減できて、2,000万トン分の削減が進むイメージになります。

このほかに、先ほどお話ししたLNG火力発電所に石炭火力発電が置きかわることにより、削減できるイメージがその下になります。

3機の石炭火力で発電していたうち、2機が効率のいいLNGにかかわることにより、排出量として3,000万トンから1,800万トンまで減らすことができるというイメージで削減量の計算をしております。

621万トンの具体的な内訳につきましては、ここではお示ししておりませんが、別途作成する資料編のほうで具体的な条件などをお示ししたいと考えております。

次に、4ページ目になります。

これは、さらに具体的にどういう取り組みの展開をして削減していくのかについて、社会像ごとにまとめた表になっております。

ここでは、左上の家庭の社会像を例にとりまして、どういう構成で計画をつくっているのかということをご説明させていただきます。

まず、家庭の社会像で実際に目標達成に必要な削減量としては202万トンを想定しております。この202万トンを達成するための社会像の実現に向けた施策としまして三つ掲げております。

一つ目は、高断熱・高気密住宅の普及で46万トンを削減するとしております。二つ目は、省エネ、再エネ機器の普及で124万トンです。省エネ行動の実践、ソフト関係の取り組みが32万トンで、合計202万トンになります。

表の真ん中の目標達成に向けた具体的な取り組みですが、現時点で実際に取り組みをしているものがありますが、右端の欄の今後検討が必要な取り組みですが、この削減量を達成するため、今後、こういう取り組みを検討していく必要があるというものを掲げております。

その下の表には、達成状況を把握するための成果指標を掲げております。この成果指標につきましては、削減効果が把握可能なものとして、三つの施策の進捗状況をはかるために設定しているものです。毎年度把握できるということや、客観的でわかりやすい、また、集約的、代表的なものとして掲げております。

現状値が進行管理上の基準年になる2012年の値、目標値が中期目標の2030年の値ということで設定しております。

この指標や目標値につきましては、戦略ビジョンやエネルギービジョンの目標や成果指標と整合を図る形で設定しております。

このような構成で、ほかの五つの社会像につきましても、施策ごとの削減量、具体的な取り組み、検討が必要な取り組み、成果指標などをそれぞれ設定する形で計画を構成しております。

4 ページ目の説明は以上です。

次に、5 ページ目に移ります。

左上になりますが、3 番目のリーディングプロジェクトということで、中期目標の達成に向けて、特に排出割合の高い家庭、産業・業務、運輸の三つの社会像と、特に取り組みを強化することで設定しておりますエネルギーの施策を集約しましたエネルギーの社会像に関する対策を効果的に推進するため、先導的・重点的に展開する取り組みとして、リーディングプロジェクトを設定しております。

家庭の社会像では、札幌版の次世代住宅の普及に関する取り組みやソフト関係の省エネ推進の事業、産業・業務につきましても、機器の使い方を見直すことによる運用改善と言いますが、それによる省エネ技術を確立する省エネアクションプログラム、また、環境・エネルギー関連産業の開発支援事業、経済的な観点も持った取り組みになります。

運輸の部分につきましては、次世代自動車の導入の促進、ハード関係の取り組みと、エコドライブの活動推進、ソフト部分の取り組みなどを掲げております。

エネルギーは、エネルギーの創出に関する取り組みを集約したのになりますので、家庭、産業・業務、運輸と被るところがありますが、エネルギーのリーディングプロジェクトとしては、太陽光発電の普及促進に関するものや、都心部におけるエネルギーネットワーク、自立分散型エネルギー供給拠点の整備などの取り組みを掲げております。

4 ページ目とここで挙げましたリーディングプロジェクトの取り組みを推進する上での視点としまして、その下の4の取り組み推進の視点として二つ掲げております。1 点目は、環境教育による意識醸成と人材の育成です。環境問題に対する意識を高め、自ら率先して温暖化対策を実践する人材を育成するという観点で設定しております。2 点目は、さまざまな主体との連携による取り組みの推進です。いろいろな主体との連携によりまして、取り組みの幅を広げ、実効性のある対策を展開していくということで設定しております。

第5章は、具体的な目標、取り組み推進の視点などをまとめた章になっております。

次に、右側の第6章になります。

第1編の最後の部分になりますが、計画の進行管理です。

(1) の進行管理の流れのところにつきましては、前回の会議でもフロー図でお示していたのですが、より簡単な流れ、わかりやすい流れになるように整理をし直しております。目標達成に向けた取り組みを着実に推進するため、毎年度、このような流れで計画の進行管理を行っていくようにしております。

②のところでは温室効果ガス排出量の算定や成果指標の達成状況を把握し、③のところでは分析・評価をします。その結果を、本環境審議会や環境保全協議会というもう一つ別な会

議がございますので、そういったところでご報告させていただきまして、進捗状況に対するご意見や具体的な対策のご提案をいただこうと考えております。そのご意見、ご提案を踏まえまして、具体的な対策を検討するのが⑤になります。

そういった対策などをまとめまして、進行管理報告書という形で公表し、次年度の対策の展開につなげていくという流れになります。

その下の(2)は、前回の会議にはなかった新しい点です。

成果指標の短期的目標ということで、よりの確な進行管理を行い、中期目標の達成に向けた取り組みを推進するために、特に排出割合の高い家庭と産業・業務、運輸の三つの社会像につきまして、4枚目のところでご説明した成果指標に短期的な目標を設定して達成状況を把握、評価していくこととしております。

その目標年につきましては、戦略ビジョンやエネルギービジョンの計画期間との整合を図り、2022年ということで設定しております。

具体的な成果指標の一覧は表6のとおりになっております。

家庭、産業・業務、運輸、この三つの社会像それぞれの成果指標に短期的目標ということで、2030年までの中間地点として設定しております。

最後は、(3)番の計画の見直しになります。

これは、国で、地方公共団体における地球温暖化対策の計画的な推進のための手引というものが示されておりまして、国の温暖化対策とかエネルギー政策の動向、また、札幌市の対策の進捗などを踏まえまして、概ね5年ごとに計画の見直しの必要性について検討を行っていくとしております。

以上が第1編の説明です。

最初に資料の確認の中でもお話いたしましたけれども、資料3として、前回いただきましたご意見の一覧、その対応内容をまとめたものがございます。基本的には、本書でしか確認できない部分もあるのですが、いただいたご意見を踏まえまして、内容を修正して対応させていただいております。これについては、別途ご確認をいただければと思います。重要な部分につきましては、今、概要の中でご説明させていただきました。

最後に、概要版の6ページ目の第2編につきましては、別の担当からご説明させていただきます。

○事務局（小林環境管理係長） 環境共生推進担当課の小林と申します。よろしくお願いたします。

私から、引き続き、市役所編についてご説明いたします。

市役所が、一事業者として、自らの事業に伴って発生します温室効果ガスを削減するための計画が市役所編になります。

9月に開催されました前回の審議会では、市役所編に盛り込む具体的な取り組み項目につきましては、庁内におきますEMS運営組織の中で検討、精査を進めている段階でありましたことから、概要版のみでご説明しておりましたが、今回は、具体的な取り組み項目

も含めまして、計画本編の57ページ以降に市役所編としてまとめたところでございます。

それでは、概要版を用いまして、市役所編の内容についてご説明いたします。

概要版の6枚目をご覧ください。

前回にお示ししたものからの変更点を中心にご説明したいと思います。

第1章、計画の基本的事項につきましては、主な変更はございません。計画期間は、札幌市まちづくり戦略ビジョン、エネルギービジョンの計画期間との整合を図りまして、2015年から2022年、基準年は、旧計画の温暖化対策推進ビジョンで2009年としておりましたので、引き続き2009年を基準年としております。

続きまして、第2章の市役所の温室効果ガス排出量の推移についてです。

これも、前回ご説明しましたとおり、これまでの排出実績は、グラフにありますとおり、原子力発電所の運転停止による電力の二酸化炭素排出係数の増加がございまして、2012年以降、温室効果ガス排出量が増加しているという状況であります。

第3章、旧計画に基づく取り組みの総括です。

旧計画であります札幌市温暖化対策推進ビジョンでは、札幌市の率先取り組みとしまして、毎年平均1%以上、2009年から2020年までで、11%のエネルギー使用量を削減するということを目標としておりました。

目標の達成状況についてですけれども、2011年までは、猛暑、厳冬など天候の影響による冷暖房負荷の増加や新規施設の増加などによりましてエネルギー使用量は増えておりましたが、2012年からは、節電の率先取り組みなども実施しましたことから減少に転じておりました。2013年は、前年比で2.4%減少しました。

しかしながら、基準年である2009年と比較しますと、まだ減少にはなっておらず、目標達成のためには2020年までに原油換算で約2万6,000キロリットルの削減が必要という状況です。

右側に移りまして、第4章の計画推進のための基本方針と新たな目標についてです。

前回、基本方針までのご説明させていただきましたが、その後、EMS運営組織の中で検討を重ねまして、それぞれの基本方針に基づく具体的な取り組みをまとめました。

例えば、基本方針1のスマートな省エネルギーを実践しますというところでは、具体的な取り組みとしまして、省エネ行動を実践します、省エネ設備・機器を導入します、省エネ建物を推進しますの3点です。

基本方針2の再生可能エネルギーを最大限活用しますには、太陽光発電の導入を推進します、再生可能エネルギーの導入を推進します、廃棄物発電・熱利用を推進しますの3点というように、各基本方針に具体的な取り組みを位置づけまして、このような体系により計画を推進していきたいと考えております。

また、この具体的な取り組みに基づきまして、それぞれの部局が取り組む内容としまして、本編の63ページから68ページにそれぞれ記載しております。

この内容ですけれども、まちづくり戦略ビジョン、エネルギービジョン、各局で定めて

います実施プランなどをベースに、それぞれの取り組みをまとめております。

このような取り組みを通じまして、市役所の事業において排出する温室効果ガスを削減しようというものですけれども、進捗管理していく上での数値的な目標につきましては、2番の新たな目標にありますとおり、エネルギー使用量を毎年平均1%以上、2022年までに2009年比で13%削減ということにしております。

目標設定の考え方ですけれども、前回の審議会でもご説明しましたとおり、市役所が排出します温室効果ガスは、エネルギー起源の二酸化炭素が7割を占めております。また、市役所が使用するエネルギーの約8割が電気でありますことから、温室効果ガスの排出量を数値目標にしますと、電気の二酸化炭素排出係数の変動によりまして大きく変化し、取り組みの効果が見えにくくなるため、エネルギー使用量を数値目標としております。

最後に、第5章計画の推進体制と進行管理です。

EMSの運営組織体制により推進しまして、また、EMSのPDCAサイクルによりまして、進行管理を行っていきたいと考えております。また、進行管理の中で、環境管理事務局におきましては、目標達成状況の点検・評価を踏まえまして、エネルギーマネジメントを強化した取り組みを進めていきたいと考えております。

具体的には、エネルギーの効率的使用による省エネ取り組みの推進、エネルギー使用量の見える化の推進に力を入れていきたいと考えております。

また、点検・評価の結果につきましては、年に1回ホームページ等で市民の皆様にご公表したいと考えております。

市役所編の説明は以上です。

○近久会長 概要版に従って説明いただきまして、詳細のほうは冊子になっております。かなりボリュームがあるのですが、まず、お気づきの点から自由にご発言をいただくことで進めさせていただきたいと思っております。いかがでしょうか。

○中野委員 6分の3ページの右側にグラフが載っているのですが、今回、新たに数字の提示をされましたね。電力排出係数は非常にインパクトが大きい数字になってまして、今回は旧計画の約倍の状態になっております。前回の118万トンから、今回は238万トンという状況になっているので、下に電力排出係数の影響の考え方のイメージは載っているのですが、イメージだけでは足りないです。説明が必要だろうと思っております。

具体的に238万トンというふうに試算した計算のプロセスがどこかに載っていないと、数字の上ではこれが一番の目玉かというふうになってしまっただけではまずいと思っております。当然、試算して238万トンが出ているわけですから、それを提示する必要があるでしょうというのが1点です。家庭の202万トンのほうも、必要な社会像の対策が一番筆頭になるわけなので、これについても、もう少し具体的な試算内容が提示されなければいけないのではないかと思います。

2点目は、2030年や2050年になると、札幌市においても人口減少の影響が出てくると思うのです。全体的に見たら、はっきりした数字を頭の中で覚えていませんけれど

も、あと25年か30年たったら550万人が400万人ぐらいになるはずですが、3割ぐらい人口が減ってしまうので、そのように人口の頭数が減ると、当然、エネルギーの使用量、産業活動も影響を受けるわけですが、そのファクターがシナリオのどこにも出てきていないのですけれども、それをどう考えるのかということに関してのスタンスは要るのではないかと思います。

私からは2点です。

○近久会長 今の点はいかがでしょう。

6分の3ページの排出係数の影響ですね。このあたりの試算がどうかという話と、人口減の話です。

○事務局（高木環境計画課長） まず、削減量の具体的な内訳をもっと詳しくご説明すべきということかと思えます。

今回ご提示させていただいていないのですが、本書とはまた別に資料編を作成することを考えております。その資料編の中で、今、中野委員からご指摘いただきましたものを含めて、いわゆる家庭あるいは電力排出係数以外の業務や運輸などがございますけれども、どのような考え方でこの積み上げているのか、資料編の中でお示ししていきたいと考えてございます。

ちなみに、電力排出係数の影響の238万トンが大きいというのは、先ほどご説明しましたけれども、石狩に設置されますLNG火力発電や、京極の揚水発電等を勘案して削減量としてカウントしているところでございます。

○事務局（藤本環境計画課主査） 人口の考え方につきましては、本書の14ページに、これまでの札幌の人口の推移と将来推計を、2035年までしかないのですが、載せております。中野委員のお話では、2030年から2050年という部分だったかと思えますが、このグラフをご覧くださいますと、人口につきましては、2015年をピークとして、以降、減少するように推計されております。ですから、最終的に2050年までは人口が減っていくということで排出量の取り組みなどを検討していく必要があると思えますが、2030年をご覧くださいますと、進行管理上の基準が2012年になりますので、おおよそ同じぐらいの人口で推移する。一回上がりますけれども、また同じぐらいの人口に落ちつくということです。世帯数は図14ですが、こちらにつきましても、2012年から2030年では値がそんなに変わらないので、2030年の削減量を出すに当たっては、人口や世帯数の増減は大きく変わらないということで計算しております。

住宅の数や自動車の数などにつきましては、人口、世帯数の影響により若干変動すると見ておりますけれども、影響としては、それほど大きなものは出てきておりません。具体的な対策による効果というものがほとんどになっております。

○中野委員 2050年の人口データはありましたか。

○事務局（藤本環境計画課主査） もとのデータがまちづくり戦略ビジョンの中で示しているものになるのですけれども、それも2035年までしかないかと思えます。

○中野委員 札幌市の人口は、2050年で幾らになっているのですか。

○事務局（藤本環境計画課主査） たしか、2035年までしか推計しておりません。

国勢調査と札幌市の統計をベースにして推計しているのですけれども、まだ2035年までの推計データしかない状態になっております。ただ、この後、どこまで大きく変わるかははっきり申し上げられませんが、高齢化や少子化が進んでいくと思いますので、人口が大きくふえることはないと思います。減少傾向が続くのではないかと考えられます。

そういったことや、対策の進捗などとあわせて、その後の対策については検討していくことになるかと思っております。

○近久会長 ほかはいかがでしょうか。

○横山副会長 今の中野委員のご質問に関連して、社会保障・人口問題研究所では、日本全体でしか推定していないのですが、2013年に1億2,700万人だったのが、2050年には9,700万人ということで約3,000万人減るという推計を出しております。特に、その中で一番大きな問題としては、15歳から64歳までのいわゆる生産年齢人口が5,000万人を切るということです。これは、平成22年から比べると40%減るといって、確かに生産活動は非常に厳しい状況になってきます。これは私の意見ですが、だからこそ、今、投資できる時期にやれることをやっておかないと、後になったら取り返しのつかないことになるのではないかと、中野委員の話をお聞きして私も実感したところです。

○近久会長 ほかにいかがでしょうか。

○新保委員 漠然とした意見でもよろしいでしょうか。

全体を通してですが、どこかに一文、曖昧な表現が入ったらいいと思えました。どの取り組みも、部門ごとに、これをやります、あれをやりますと、わかりやすく明確でいいなと思ったのと同時に、この後の見直しが5年ごととなっていますが、その5年以内に、さらに効果的でよい取り組みや研究成果、新しい製品などが出なくもないとも限らないです。ですから、札幌市としては、随時、柔軟に検討し、この考え方の中に取り入れられるものがあれば積極的に検討していくという遊びのような部分があるといいかなと思えました。

もう一つは、成果指標のところですか。

私の勉強不足でわかりづらかったのですが、6分の5ページの成果指標の表6の産業・業務の部分です。これは、決め打ちといいますか、目標の中に省エネの実践も含まれていないと思うのですが、成果指標の中で、省エネの実践というのは、これから企業では進んでいくところがあって、イコール、それも経済効果につながるものであると思うのですが、そこがこの表からはよくわからなかったのです。これは私だけかもしれません。

先ほどの遊びの部分にもかかわるのですが、運輸、交通についても、次世代自動車やエコドライブの推進ということですが、札幌市役所内のほかの局との連携、例えばまちづくりや福祉の分野ですね。コミュニティーとのかかわりといいますか、地域の課題も解決しながら温暖化対策も同時にできるような施策の可能性もかいま見えるところがあります。

ですから、今はなくても、そういったことも可能性としてどこかに入るような余地があったらいいかなと思いました。漠然としていて済みません。

○事務局（高木環境計画課長） 今、新保委員からいただいたご意見は、1番目と最後のご意見は関連するかと思えます。

確かに、技術的なものは日進月歩でいろいろ新しいものが出てくるということから、5年を待たずに、それなりの有効な削減方策として認められれば取り込んでいくべきだと私どもも思います。

それにつきましては、概要版の第6章の計画の進行管理の中で、実際には計画の進行状況や意見・提案を踏まえた対策の検討と書いております。これに当たっては、先ほどご説明いたしましたけれども、我々だけではなくて、環境審議会あるいは環境保全協議会などからのご提案、意見を受けて、どういう削減施策を入れていくかというように練り直すことは毎年行っていく形にはなると思えます。その中で、日進月歩の新しいものへの対策が出てくれば、それによって削減量を見ていくということもあるかと思えます。

また、最後のまちづくり、福祉のコミュニティーの部分は、非常に難しいですけれども、そういうものも話題としては出てくるかなと思ってはいます。

また、二つ目にお話がありました産業・業務における成果指標として、いわゆるソフト的なものがないということだと思います。ここには、太陽光発電の導入量や分散電源、いわゆるハードな導入ということで、今の段階で私どもが考えていることを成果指標として書いておりますが、ご指摘のとおり、事業者の方が実際に運用改善などをすることによって削減、節電などをしていくということも十分あります。そのときに、指標をどういうふうに把握するのか、企業というのをどういう母体で切って省エネ意識を把握するのかというのは問題点もいろいろとあるかと思えますけれども、ソフト的な成果指標も今後策定していくということを念頭に入れて考えていきたいと思っております。

○新保委員 ありがとうございます。

○近久会長 ほかにいかがですか。

○栗田委員 前回の会議を欠席しまして申し訳ありませんでした。

前回いなかったもので、いまいち見えない部分もあったのですが、まず、概要版の4ページ目のところの運輸部門の成果指標のところでお聞きしたいことがあります。

ほかの部門の成果指標については、割合や数値、電力の導入量など、明確な数値が出ている中で、運輸部門の成果指標の一番最後に、公共交通に対する満足度というものが挙げられております。これは、どのような観点でこの項目を指標にしたのかということをお聞きしたかったのです。

公共交通に対する満足度というのは、どうしても軌道沿線の住民は満足度が高く出やすいことがあって、どうしても曖昧になりがちな部分がありますので、これを指標にした経緯をお伺いしたいと思っております。よろしく申し上げます。

○事務局（高木環境計画課長） 今のご指摘については、前回の審議会でもお話をしたよ

うな記憶がありますけれども、次世代自動車あるいはエコドライブ的なものは、数字として把握しやすいのですが、例えば、公共交通の利用を促進することによって使用する車の減る量がわかれば、車のトリップ値としてそれだけ走行距離が短くなるので、CO₂削減量を算出することができるだろうと思ってはいるのですが、公共交通機関を使うという方が、自動車から乗りかえをしたものなのか、今まで自動車を使っていない方が単に公共交通機関を使って増えているのかというところの振り分けが難しく、本書の38ページの公共交通の利用促進というところで、削減量が[-]になっております。計測ができないということで、成果指標としては、満足度という形で代替的なものとして入れております。

ただ、前回の審議会のときにお示しはしていなかったのですが、39ページの下にコラム6というものをに入れております。公共交通機関と自家用車の二酸化炭素排出量の比較ということです。私が最初に申しましたものの把握は難しいのですが、例えば、自家用車から鉄道などに振りかえたときに、それによってCO₂がどのくらい減るということは、一般的な話としてこういうグラフがございまして、こういうものをお示しすることによって、公共交通機関の利用促進、ひいてはCO₂削減を働きかけるものの一つになるだろうということで、前回に比べてコラム6を新しく追記したところでございます。

○栗田委員 わかりました。ありがとうございます。

それから、先ほどありました人口減に関係して、高齢化が進んで生産年齢人口が少なくなった場合に、パーソナルな超小型車などが移動手段として導入されるのではないかと言われていて、エネルギーがより増加するというふうに言われておりますので、そういう部分もあわせて考えていただけたらと思っております。

○近久会長 こういった資料をどう考えていくかという点にかかわるご質問のように思います。それぞれの項目が数字通りに実現するのか、公共交通機関に対する満足が90%になればそれだけCO₂が削減できるのかといったことを追求していくと、実際にどこまで対応しているのかという疑問が生じます。同様にここに燃料電池自動車の導入と書いてあるのですが、本当に次世代自動車は燃料電池になるのだろうかといったように、曖昧なものが結構入っていることが感じられます。しかし、74万トン削減するということは明確になっていますから、各項目と厳密に結びつけて74万トンにするという考え方ではなくて、とにかく交通部門から74万トン削減するのだというふうに捉えるのが良いように思います。

ですから、この計画と数値をどういうふうに解釈するのかということ、どこかに説明すると良いと思いました。厳密に燃料電池というものをぼんと出してしまいますと、札幌市というのは水素インフラをどうやってつくっていくのだとか、かなり細かな話になってきてしまいます。ですから、これは例えばという話であって、とにかく交通部門からは74万トン削減するという目標とするというように、曖昧な項目と数値との関係をどこかで説明されるといいのかなという気がしました。

○事務局（高木環境計画課長） 今、会長から、燃料電池自動車の話がございましたけれ

ども、38ページの今後検討が必要な取り組みに関しましては、確かにいろいろな不確定要素がありますので、どう動いていくかわからないという部分があるかと思います。

我々は、はっきりとCO₂の削減量だけを算出できるものをこの計画に書くということではないと考えております。人の意識に関するものも、CO₂削減にダイレクトにはリンクしないかもしれませんが、先ほどの満足度あるいはエコライフの実践率という人の心理的なものによって間接的にはCO₂削減の方策をやっていただくことにつながるであろうというものも、こういう削減施策、取り組みの中に入れております。

今、会長からお話がありましたように、この削減量を具体的に算出するに当たっては、少なくともCO₂等をはっきり把握できるものと、そうではないけれども、間接的にはCO₂削減にリンクする意識的なものに対する働きかけとか満足度を高めるとか、そういう基本的な考え方をどこかに書いておくことは必要だと感じたところでございます。

○近久会長 ありがとうございます。

ほかにいかがでしょうか。

○中野委員 会長のご意見にも関連するのですが、2050年の削減への道筋をどう考えたらいいか。6分の5ページにあります、2030年までは、削減の対策に対して、こうやっていくと達成できる道筋が見つかりますよという説明になっております。というのは、この延長線上では2050年を語れないはずですが、語れないから短期的な目標しか出されていないはずですが、なぜなら、それぞれを100%に積み上げていっても、2050年の数値には決して至らないはずですが、だから書けていないはずなのですが、そこに対して、将来的な技術が不確定な中で、今後、どういうアプローチで検討していかなければいけないのか、そういうことに関して少し定性的に触れていないと、ちょっと尻切れトンぼに見えるのです。2050年の目標値はきちんと決まっているのに、それに至るアプローチが書かれていないというのは、何か変な印象です。

○事務局（高木環境計画課長） 今の話の計画期間がどういうものかにつきましては、本書の22ページに記載させていただいております。

22ページの下に図25という概念図のようなものを載せておりますが、この計画の計画期間は2030年までで一旦は区切っています。これは、具体的に削減施策をどういうものやるか、今、中野委員からもお話がございましたけれども、そういうものがはっきり語れるものということで、今後、15年間ということで2030年を掲げてございますので、目標と何をすべきかというものが対になって初めて計画というふうに考えましたので、2030年までを一旦の計画期間としているところでございます。

それでは、30年から50年までは何をするかということ……

○中野委員 そこで逃げるのだったら、一言触れなければいけません。2050年に関しては、次の計画期間の展開の中で具体的な削減を検討していきますという一言がないと、つながってこないのではないですか。

○事務局（高木環境計画課長） 実際に、今後5年の見直しなり、ある程度のスパンでま

た見直しをしていく中で、2030年に目指す進捗状況を踏まえて、その後30年から50年の間にどういう形でやっていくかを後追いで、図25でいえば、青い部分が右側のほうにだんだん寄っていく形になると考えております。今の段階では、逆に言うと2050年まで語るというのは余りにも遠い話かと考えて、一旦の期間は2030年にしていたということでございます。

○近久会長 札幌市の回答もわかるのですが、中野委員が言われた趣旨は、2050年まで書いた以上、2030年から先は同じような考えの延長では困難で、電力排出係数を下げていくような社会づくりをしないと目標を達成できないということを少しでも書いてほしいという話なのかと思います。

ですから、この計画を左右するものではないのですが、2030年から先の2050年というのは、社会構造を変えるといいますか、電力のつくり方にも踏み込んでいかなければいけない期間なのだとすることを少しでも書かれるといいというご意見かと感じるのです。

これは、省エネとか生活スタイルを見直すということでは達成できない数値だと思うのです。ですから、電気自体をどういうふうにつくっていくのだということを積極的に考え、道民あるいは市民もそれにかかわっていくという時代に入るのではないかという気が確かにいたします。

この計画を見直してくださいということではなくて、ちょっと何かを書かれるといいのではないですかというご意見かと思えます。

○横山副会長 私も、今の会長や中野委員のご発言に非常に共鳴いたします。

実は、つい先週末出されましたIPCCの気候変動に関する政治間の国際パネルの中でも、人類に許されているのは1兆トンしかない。ですから、そこでドラスチックに変えていくためには、長期を考えると、いわゆる二酸化炭素の岩盤内貯留とか、今、近久会長がおっしゃったような省エネとか、今までのスタイルの延長ではなくて、ちょっとドラスチックな方向の技術開発にも力を入れていかないと、もう待ったなしだよというような記述もあります。ですから、そういうことに少し踏み込んだ書き方をしておいたほうが、警鐘を鳴らすという意味ではいいと思います。

もう一つ、2030年以降の2050年に向けては、今、札幌市と北大の先生方でされている長期のエネルギー政策をどう持っていったらいいのかという中で、北大の先生方にいろいろなご意見をお聞きして、今、札幌市のほうで取りまとめているので、そのあたりもどこかの時点でご説明する機会があれば、中野委員のご懸念に対するご説明になるのではないかと思います。

○事務局（城戸環境都市推進部長） 環境都市推進部長の城戸でございます。

貴重なご意見をありがとうございました。

ただ今、横山副会長からお話がありましたように、エネルギー政策については、さらに先々を見通したものを検討中でございます。

今回の温暖化の計画は、エネルギーを切り離しては策定できない現状でありますから、エネルギー政策とうまく連携した計画策定を進めていくべきだと思っております、できるだけそうした検討を進めてきたところでございます。

ただ、先々のことについては、庁内の担当部局で検討していますので、今お話がありましたように、市民の皆様には、担当部局がご提案する形で進めていければと考えております。

いずれにしても、説明不足の感があるところにつきましては、策定までにまだ時間がありますので、引き続き検討させていただきたいと思っております。

ありがとうございました。

○齋藤委員 前回、欠席いたしました、本当に申し訳ありません。

頭の中でまとめ切れていないのですが、今までの中野委員からのお話にもかかわるのですが、20年後、30年後までの、基本的には民生部門のエネルギー部門とCO₂排出部門をできるだけ抑えようというのが第一の目的の一番のポイントだと思います。

そこをやり切って、そこから先へ行ったときに、無暖房住宅をつくってほとんどエネルギーを使わない住宅にして、その建物の中で生活する上で何か削れるものはあるかという、それはなくなっていると思うのです。例えば、地中熱を使っても、熱は下からとるのだということで、それには電力が必要になってくるだろうとか、いろいろなところで出てくると思うのです。

矛盾するところがあるのですけれども、国が85%の削減をしると言っても、寒冷地の場合は、どうしても必要な暖房のところについてはこれ以上できないときに、地域特性みたいなところはないのだろうかと思うのです。甘えになってしまうかもしれませんが、そういうものを踏まえた中で札幌市の見方をやっていかないと、余りに削減すると人々が住めなくなるのではないかと思います。

それから、私ごとなのですが、電気料金が上がったことによって、うちの家族の見方、基本的には家内の見方ががらっと変わって、物すごく省エネに集中しました。おかげで、すごい成果が出ると思います。多分、民生というのは、そのぐらいのところではないかと思います。

○事務局（高木環境計画課長） 地域特性を踏まえるべきということでございますが、2030年までの削減の中でも、北国、積雪寒冷地である札幌の地域特性を踏まえるということで、実際には、北海道、札幌市は暖房あるいは給湯に使用しているエネルギーが多いわけですから、まず最初にそういうものを削減のターゲットとしていくべきだということから、高効率の給湯、暖房機器の導入などを一つの方策あるいは成果指標として挙げているところでございます。齋藤委員がおっしゃるように、日本の中で、本州とは違うエネルギーの使い方が北海道、札幌にはありますので、そこに着眼した方策を進めるということは必要だと考えております。

○近久会長 ほかはいかがでしょうか。

○永井委員 私も、電力排出係数の影響につきまして確認したいと思います。

コラムの中の表現を工夫していただいております、購入する電力について、この計画の中では特定の電力会社名は書けないので、北海道内の札幌市外に云々という表現をされていると思います。

このグラフなり、中期目標の達成に向けた取り組みの中で出てきますので、電力会社に対して、札幌市としても働きかけをされるという解釈でよろしいのでしょうか。

電力排出係数の影響は、電力会社の努力、取り組みによるところが大きいわけですが。先ほど、京極水力発電所が稼働しますということを一例として言われて、それも見込んでいるというご説明をいただきましたけれども、これから風力や太陽光などがどんどん接続されていって、確かに排出係数は下がっていくと思います。

この238万トンを見込まれた根拠をもう一度ご説明いただければと思います。これは、確かな根拠として見込んでいらっしゃるということでしょうか。

○事務局（藤本環境計画課主査） 238万トンの算出の根拠ですけれども、先ほどお話ししましたLNG火力発電所への転換や、京極の揚水発電についてはもちろん含んでおまして、そのほかに、今お話がありました風力、札幌市外に導入される太陽光や地熱発電など、さまざまな再生可能エネルギーがありますけれども、北海道でも再生可能エネルギーの導入拡大に向けた基本方向を示されておりまして、その中で掲げているものをベースにして札幌市のエネルギービジョンでも市外導入分を見いておりますので、その値と整合をとる形で再生可能エネルギーの導入量を見込んでおります。

その上で、電力の排出係数をこれまでの実績値との関係を踏まえまして、推計した値から削減量を算出しております。

○永井委員 わかりました。

それでは、電力会社のほうにも、この計画ができた暁にはよく説明していただいて、一緒に努力していただくような方向でお願いしたいと思います。

○事務局（城戸環境都市推進部長） これは余談でありますけれども、先日、私も、道内の電力会社に要望書を持って直談判に行ってまいりました。道内の送電網や北本連系の拡充の早期実行、蓄電システムをなるべく早く拡充してほしいといった要望を市長名で出してまいりました。これからも、道内の電力会社とはしっかり連携して取り組んでまいりたいと思っております。ありがとうございます。

○近久会長 なかなか微妙なところがいろいろありますけれども、電力排出係数の部分は大きなウエートを占めていまして、こういうエネルギーで電力をつくってください、それに札幌市は積極的に協力しますよというイメージでこれを読み取るのかなと考えたりしておりました。

ほかにいかがでしょうか。

○宮本委員 まさに、そこのところなのです。

消費地としての札幌というのは、私たちは避けようのないことだと思っています。例え

ば、今日のお昼ご飯に札幌産のものをどのくらい食べたのかという現実があると思います。その中で、札幌が使うということをはっきり表明することで、北海道の近隣市町村の産業が育っていくということがあると思います。

例えば、札幌市ではペレットストーブを200台から1万台にするということですが、ここで使われるペレットをどこから持ってくるのかということがありますね。なるべくコストの少ないところで、道内で産業を育てていくということで、最近、私の仲間が言っていたのですけれども、隣の当別町には65%ぐらいの森林があるけれども、放置されているものが目につくので、そういうものをきちんと手入れしていく中で、高齢者や若者を雇用していく、そういうシステムを近隣の市町村ときちんと協定を結んでつくっていくと。はっきりと嫌だと言われたらできないですけれども、そういう姿勢がどこかに見えればいいなと思います。

この間も、森づくり関係のイベントをしたら、それまでは道楽の男性というお客さんが多かったのですけれども、今は主婦がご主人を連れて展示を見にくるという状況になっています。多分、値上げが大きかったのだと思うのですけれども、すっかりさま変わりをしております。増えていることは増えていると思いますので、そのためには、そういう資源をきちんと、よそを育てながら札幌市が取り組んでいくというものを出していったほうがいいと思います。

また、これはかなりの覚悟があるいい計画だと思いますけれども、その覚悟まで行き着くのに何十ページもめくらなければいけないのです。これは、最初に覚悟が出てくるようにならないのでしょうか。市民向けのパンフレットでそういうインパクトのあることをするのかということではありますが、そう思いました。

○事務局（高木環境計画課長） ありがとうございます。

最初のご指摘は、他自治体との連携ということだと思います。概要版では簡単にしか書いてございませんが、本書の53ページをお開きいただきますと、さまざまな主体との連携による取り組みの推進というものを載せております。図44の下の札幌市の左側に、国、北海道、各自治体ということで、各自治体における温暖化対策の推進とあります。連携を図るということですので、宮本委員がご指摘のように、札幌市は北海道内での大消費地でもありますけれども、当然、札幌だけで温暖化に対応できるものではありません。今、温暖化というのは、世界レベルの環境問題だという話ですので、そういう中で、札幌市がリーダーシップをとっていくことは必要だとは思いますが、札幌単独で何かができるということではないという視点は持つべきだと思っております。この図44に書いたのは、そういう意味合いがあるとご理解いただければと思います。

それから、読んでいくと、遠いなということです。起承転結ではないのですけれども、具体的にどういうことをやっていただくか、市民あるいは企業の方にどういうことをやっていただくかということについては今回お示しできませんでしたが、非常に効果の高い温室効果ガスの削減の取り組みを、市民、事業者が1日の時間帯で、例えば朝起きた

ときにこういうことができるのか、夜寝るまでの1日のサイクルの中で、家の中ではこういうことができるね、オフィスの中でこういうことができるというようなCO₂の削減施策をまず示すのと同時に、今回も書いておりますが、温室効果ガス削減以外のメリット、例えば光熱費が削減できるというような副次的なメリットもありますので、そういうものもあわせてお示しをするようなパンフレットを作成していきたいと思っております。今回、その作成は間に合いませんでしたが、今後、策定する中でパブコメ等、いろいろ出てまいりますので、そういう中でご覧になっていただいて、ご意見をいただければと思います。

○近久会長 53ページの図44を見ていたときに、今、ちょうど説明がありまして、ここにエネルギー事業者という丸も加える必要があると思っております。エネルギー事業者とも連携しながら、全体の温室効果ガスの削減に取り組んでいくのだというイメージを見せたほうがいいのかなと思っております。ちょっとご検討してください。そうしろということではありません。

ほかにいかがですか。

○室井委員 気象台の室井でございます。

前回の会合は、ちょうど大雨の日になってしましまして、当日になりましてから欠席の連絡を差し上げまして、大変申し訳ありませんでした。書面で意見を提出させていただいたのですけれども、事務局では的確に対応、修正をいただきました。また、回を重ねるごとに資料の質がすばらしくよくなっていると本当に実感しておりまして、事務局の方には敬意を表したいと思っております。

私からは、ほかの委員の方からのご指摘とも重複しますが、3点ほどコメントがございます。

資料の6分の4で、先ほどから議論がありますが、いろいろな課題の解決に向けて推進していき、それによって目標値を定めているということです。確かに、この課題でこれだけの量的な削減量を見込んでいるということの根拠をもう少しわかりやすくしていただければというのは、全く同感です。今後、資料編を作成していただくということですので、そちらに期待したいと思います。書かれている文章が非常に漠然としているのですけれども、その目標値は非常に細かい数字が書かれているところがあります。先ほど、事業者の取り組みなどのご紹介もありましたけれども、外的要因でこうなると見込まれているのか、市民に公共交通機関の利用なりの行動をとっていただくことを期待しているのか、メッセージ性がなかなか見えてこないところがあるので、その辺にもう少し根拠があれば、市民に対しての積極的な資料になるのではないかというのが1点です。

それから、今まさにご議論がありました資料6分の5の左下と本編の53ページです。さまざまな連携をしていくということは私も賛成で、これから人口減の時代になっていきまして、人口減ということは、我々行政機関も、あるいは札幌市も、これからの人材育成・確保というのは単独の機関ではなかなか困難な時代になっていくと思っております。立場が異なる方々で、今までは競争あるいは利害の対立ということもあったのかもしれませんが

けれども、これからは手を携えて取り組んでいくということが必要だと思います。

例えば、今、資料を配っていただいて、ボランティア団体のほうでも素晴らしい講演会などを企画していただいておりますし、札幌市も後援をされているということですが、こういうことをどんどん企画あるいはアピールをしていくことがまず一つだと思うのです。我々行政機関ですと、どうしてもホームページや記者会見あるいは記者クラブへの情報の投げ込みということを通じて考えてしまいますが、市民の方からの目線で見ると、行政機関のホームページは、いろいろなものが掲載されていて、どこにどういう情報があるのかなかなかわかりにくいというご指摘をたびたびいただいております。具体的に市民目線でのホームページの構成の見直し等も随時進めております。

今も議論がありましたけれども、札幌市のほうでも、できればもうちょっと踏み込んでいただいて、どういう役回りを担いたいかというところに取り組んでいただければいいのではないかと思います。

例えば、防災に関しては、今、北海道で、防災教育協働ネットワークというものを立ち上げていただいて、北海道、国の機関、大学等も含めまして、それぞれ所属は別ですが、同じ狙い、目的を持つ者が集まって、情報交換をして、いろいろな取り組みを紹介し合うということで、ホームページとかフェイスブックのページなどを立ち上げていただいております。そこにはいろいろな活動が載っていますので、そこに行けばこれに関する全ての情報がわかるということもしていただいております。エネルギー問題や環境問題に関して、もう少し積極的な情報発信をしていただいてもよろしいのではないかと思います。

○事務局（高木環境計画課長） 資料の6分の4の具体的な取り組みの内容について、もう少し詳しくということでした。今、室井委員からもお答えをいただいたように、資料編の中で具体的に何々を普及するといっても、どの程度普及するのかというパーセントは資料編の中でお示ししまして、それに基づいて削減量を積み上げているということをご説明していきたいと思っております。

また、最後に行政機関の連携ということでお話がありましたけれども、そういう部分も必要だと思います。先ほどの言葉の繰り返しになりますが、温暖化というのは、札幌区域だけの話ではございませんので、北海道あるいは国レベルなどの中で、同じ問題を共有しているところからは、温暖化に関しての行政機関同士の連携は必要だと思います。

また、中ほどでご指摘がありましたメッセージ性です。例えばエコライフをやるにせよ、ムーブメントを起こさなければならないところもあると思いますので、そういう中で、市としてどういうふうに情報提供していくかということなのかと思っております。

今回、气象台から室井委員にご参画いただいた中で、第一章において札幌における気温上昇情報などを説明するグラフを入れさせていただきました。前回のビジョンではそういうのはなかったのです。温暖化というのは、昔は北極や南極の氷が解けるとスバルという島が水没してしまうという対岸の火事的な話だったのだと思うのですが、近年は、

猛暑やゲリラ豪雨の発生という意味からすると、我々の身近な問題になってきているのかなと思っております。

そういう意味で、室井委員からのご意見をもとに、札幌においても、ヒートアイランドだけではなくて、実際に気温上昇が起きているというグラフを入れさせていただいておりますので、そういう中で、市民の方々にも、温暖化というのは決して対岸の火事ではなく、今、我々の身の回りに降りかかっている問題であるということをいろいろPRしながら、ムーブメント的なものを動かせたらいいかなと思っております。

○室井委員 ありがとうございます。

もう1点、思い出しました。

最後の今後の計画の見直しのことで、ほかの委員からご指摘がありましたけれども、大体5年ぐらいで新しい知見なりを盛り込んでいくのかなと思います。

参考として資料を配っていただいていますけれども、北大でも、今、サステナビリティ・ウィークということで、昨日も地球温暖化の適応策に関する最新の知見を紹介する講演会が開催されました。市民の方が100人ぐらい参加されまして、私も出席しましたけれども、皆さんいろいろと関心があるところなので、プロジェクトも進んで、これから新しい情報もいろいろと出てくると思います。近未来の気象の変化に関するデータも、北大のグループを中心にこれからどんどん公開して、政策決定者のほうに使っていただきたいとまとめのところでおっしゃっていました。これから新しい知見がどんどん出てくると思いますので、3年とか5年で見直しをしていくということはやはり必要だと思います。

最後の表に、短期的目標が2022年と書かれています。今ご説明いただいたように、札幌市のほかの施策等との整合性を考えてここを目標にしているということだったと思いますが、1年か2年で量的な成果は非常ににくいところだと思いますけれども、3年なり5年なりでこれまでの成果を一旦取りまとめていただくということは必要だと思いますので、そこをご検討いただければと思います。

○近久会長 ありがとうございます。

○齋藤委員 1点確認したいところがあります。

資料の6分の4の豊かなみどりと共生している社会で、削減量が10万トンとあるのですが、これは、札幌市が管理している緑地に対して、吸収量も含めて、下のほうにあるペレットストーブのオフセットされる分も含めたトータルの数字で出ているのですか。

○事務局（藤本環境計画課主査） みどりの社会像の削減量の10万トンにつきましては、まず、施策が三つあるうち、みどりの活用の部分で10万トンというふうに全て含んでいるのですが、ここは、ペレットストーブ、ボイラーなど木質バイオマスの活用による削減で10万トンを見込んでおります。

森林吸収の部分につきましては、基準年となる2012年の排出量の1,322万トンは、森林吸収後の値になっており、森林の量は、現状の量を維持し続けて、保全や植林な

どをしていきまして、一定の規模を維持していく、つまり、森林吸収量は変わらない状態を維持していくということで、実際の森林吸収による削減量がふえる分は見込んでいない状態になっております。

例えば、2012年で森林吸収が10万トンあったとしたら、2030年の目標年でも10万トンの森林吸収による削減効果があり、変わらないので、削減量としてはゼロになるという考え方です。

○近久会長 予定の時間が近づいておりますが、まだご発言いただいていない委員から、何か言っておきたいことがございましたらお願いしたいと思います。

○鈴木委員 まとめは大変お疲れさまでした。

今日も排出係数の話題が結構出ていました。前回、私からご意見を言わせていただいて、700万トン削減するというのは、一般市民にとって、それだけを見ると非常にインパクトのある数字なので、いかにリアリティーを持てるのかというところで、排出係数というのは非常に大きいです。ですから、中野委員がご指摘されたとおりで、その辺の内訳は資料編でリアリティーを持たせて書いていただければと思います。

ですから、国内炭と海外炭の石炭火力と伊達と知内が置きかわると排出係数は極めてゼロに近くなるわけであります。

一方で、道庁で出している再生可能エネルギーの目標値は、たしか別でしたね。エネルギービジョンのほうですね。違いましたか。

いずれにしても、系統制約も、今、いろいろと話題になっていると思いますけれども、一方で、系統安定化対策も予算が数十億円出てきまして、気象予測と出力制御が行われます。それから、来年から広域の運用機関が動き出して、これはどうなるかはわかりませんが、地域関連携線の運用の見直しですね。それから、道北の地内系統、北本連系などというところで手を打っていくと、極めてリアリティーのある数字として2050年の80%削減ができるのはないか。といいますか、やらなければいけないと思いながら今日の議論を聞いておりました。

感想を一つ言わせていただきたいのは、よくまとまっていると思う反面、リーディングプロジェクトというところのバランスがいまいちだなという感想がございます。

今までやってきたものは評価していくということはもちろんありますが、一方で、エネルギーネットワークという非常に壮大なビジョンと、現実的なものと将来的な課題というところが混在している印象がありました。これはこのとおりでいいのですけれども、次に向けてもう少し検討していただければと思います。

私は、社会システムとして物事を考えるときに、人間というのは怠惰な動物であるという性悪説をもとに常に考えるところがありまして、これからのエネルギー削減というのは、一つはよく言われる見える化があると思います。もう一つは、インセンティブだと思います。インセンティブということで、私が一番入れてほしいのは、キャップ・アンド・トレードなのです。これをやるということが一番実効性のある政策だと思っていますので、次

のステップのときにはぜひ検討してもらいたいと思います。

もう一つは、ファイナンスだと思っています。経済社会の中で、金融の仕組みというもののは非常に重要です。例えば、広域的に再生可能エネルギーを北海道でやったものを札幌で使ってくと。これから電力市場が自由化されて、いわゆるPPSもこれから動いていくと思います。そういう意味で、先ほど宮本委員が言っていました消費社会である札幌というところで、いかに電気を選択して買うのだという市場というのは非常に大事だと思うのです。

そういう意味で、札幌市としてそういう電気をこれから使っていくということも出てくるでしょうし、東京都などでやっているようなファンドづくりですね。再生可能エネルギーファンドなどをつくって、札幌市が音頭をとって金融機関や企業などでファンディングして、投資という形で札幌市が役割を果たしていくということもあると思います。ですから、インセンティブ、ファイナンス、見える化といったキーワードがもう少し多様な角度から盛り込まれていくような温暖化対策ビジョンになっていけば、なおいいのではないかという感想を持ちました。

○近久会長 ありがとうございます。

3. その他

○近久会長 重要な意見交換ができたかなと思いますので、以上で質疑応答は終了させていただきます。事務局から連絡事項をお願いいたします。

○事務局（布目計画係長） 事務局の環境計画課布目でございます。

札幌市温暖化対策推進計画案のご審議につきましては、本日の会議をもちまして、一旦の区切りとなります。

これまで、貴重なご意見を誠にありがとうございました。

今後、皆様からいただきましたご意見をもとに検討を加えまして、計画を公表する際には、市民の方々、事業者の方々と一緒に目指すべき方向、とるべき行動をわかりやすくお示ししたパンフレットを作成したいと考えております。

その際には、皆様からご指摘いただいた点、例えば、今日でありましたら、室井委員から「メッセージ性を重視したもの」、宮本委員からは「意気込みがダイレクトに伝わるようなもの」、このようにところに気をつけて作成していきたいと思います。

原案ができましたら、場合によってはメールなどになるかもしれませんが、皆様にお示しさせていただきまして、ご意見を頂戴できればと思っておりますので、どうぞよろしくをお願いいたします。

もう1点は、次回会議についてでございます。

先ほども横山副会長から少し触れていただきましたけれども、現在、市長政策室エネルギー政策統括担当部のほうで、「さっぽろエネルギー未来構想」の策定作業を進めております。これにつきまして、皆様からご意見を頂戴したいと考えてございまして、時期的には

12月の中下旬を考えております。

大変お忙しい時期とは思いますが、ご協力をどうぞよろしくお願いいたします。

日程調整につきましては、いつもどおり、またご連絡させていただきますので、どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、最後になりますが、昨年の11月から札幌市エネルギービジョンと札幌市温暖化対策推進計画案の策定に当たりましてご審議をいただきましたことについて、市長政策室エネルギー政策統括担当部長の佐藤と環境局環境都市推進部長の城戸から、一言ずつ、ご挨拶を申し上げたいと思います。

○佐藤エネルギー政策統括担当部長 エネルギー政策統括担当部長の佐藤でございます。

まずは、昨年度の審議会でご審議いただきました札幌市エネルギービジョンを無事に10月に完成することができました。まず、この作成に当たりましては、皆様に熱心にご議論いただきまして、また、貴重なご意見をいただきまして、本当にありがとうございました。皆様のいろいろな意見が詰まったものがようやく本としてでき上がったと思っております。今後は、この中に書かれていることを市民の皆様、事業者の皆様にはしっかりとお伝えしながら、温暖化ビジョンと一緒に進めていかなければいけないと思っております。

今後の予定でございますけれども、事務局からもご案内がありましたし、横山副会長からもお話がございましたが、北大の先生方の知見をいただきながら、エネルギーの面から見た札幌の未来像を描く札幌エネルギー未来構想を予定しておりまして、次回の会議で未来構想案を説明させていただく予定でございますので、また皆様からご意見をいただければと思っております。

皆様には、引き続きいろいろとお世話になりますけれども、どうぞよろしくお願いいたします。

○城戸環境都市推進部長 環境都市推進部長の城戸でございます。

今回の温暖化対策推進計画の審議終了に当たりまして、お礼と今後の取り組みについて少し申し述べさせていただきます。

この6月から本日まで4回にわたってお忙しい中、ご出席を賜り、熱心にご審議いただきましたことに御礼を申し上げます。ありがとうございました。

そして、近久会長、また横山副会長には、的確な議事運営をしていただきまして、重ねて御礼申し上げます。ありがとうございました。

6月には、A3判で3枚ほどの骨子案からのスタートではありましたが、7月に概要案になりまして、9月に素案となって少し厚目の資料になりまして、本日、成案としてお示しをするに至りました。

現状を踏まえまして、目指すべき将来の札幌の姿を設定させていただいて、温室効果ガスの削減目標と達成に向けた取り組みを、現時点における情報と知見に基づいて、概ねではありますが、適正に取りまとめることができたものと考えております。

この間の貴重な皆様のご意見とご提案の賜物でございます。皆様には、大変ご多忙の中

をご出席いただきましたこと、また、審議にご協力いただきましたことに、改めて御礼申し上げます。

今後は、庁内の必要な手続がありまして、進めてまいります。なお、この過程で、ある程度の修正などがあり得ると思います。そのことにつきましては、あらかじめご承知おきいただきたいと思います。

12月になりましたら、市議会の常任委員会で報告いたします。その後、市民の皆様にご意見をいただくパブリックコメントをさせていただくことにしています。その上で、最終的な策定は3月末までかかるだろうと考えておりますが、年度内には公表させていただく予定としております。

その間、機会をいただきましたら、この審議会において、ご報告をさせていただければと考えておりますので、よろしく申し上げます。

2日にIPCCの報告がありました地球温暖化に伴うであろう気候変動の顕在化は、とりわけ、この夏、日本各地で集中豪雨があり、札幌でも、我々は9.11と呼んでいますけれども、集中豪雨がありまして、多くの市民の皆様が実感として感じたことだろうと思います。一方、今日も話題になりました道内の電力会社の再値上げを背景に、市民の皆様の創エネや省エネに対する機運や期待の高まりが社会全体に広がっておりまして、エネルギー政策と環境政策が一体となって推進されていくことが望まれているのだろうと我々は受けとめております。地球温暖化を今以上には進展させないのだということで、エネルギー施策を含めた低炭素社会に向けた温暖化対策の進展を図るということは、我々行政の使命が重いということを改めて認識いたしまして、この温暖化対策推進計画を進めてまいり所存であります。

今後、計画の進行に当たりましては、先ほど説明にありましたように、本審議会におきまして、毎年、何回かご意見などを賜りたいと考えております。引き続き、ご協力方をよろしくお願ひしたいと思ひます。

重ねて感謝を申し上げて、お礼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。

4. 閉 会

○近久会長 それでは、以上をもちまして環境審議会を終了させていただきたいと思ひます。

皆様、ご協力をどうもありがとうございました。

以 上