

第30回大阪市環境審議会 会議録

1 日 時 平成27年11月 2 日（月） 午前10時00分～午前11時41分

2 場 所 大阪市役所 P 1 会議室

3 議 題

(1) 会長選出について

(2) 大阪市地球温暖化対策実行計画〔区域施策編〕の改定について（諮問）

(3) その他

4 出席委員 12名（欠は欠席者）

会長	榎村 久子	委員	辻 義隆
会長代行	上甫木 昭春	欠	中野 加都子
委員	赤木 克己		中野 隆夫
	市川 陽一	欠	中野 亮一
	欠 宇田 吉明	欠	西岡 真稔
	神田 佑亮		花田 眞理子
	高野 伸生		藤田 香
	欠 下田 吉之	欠	矢野 隆子
	高村 ゆかり		和田 重太

○司会 定刻がまいりましたので、ただいまから大阪市環境審議会を開催させていただきます。

委員の皆様方におかれましては、大変お忙しい中ご出席を賜りましてありがとうございます。

私は、本日、司会を担当させていただきます環境局環境施策部環境施策課の松村でございます。どうぞよろしく願いいたします。

本日ご出席いただいております委員は12名でございます。本審議会規則第7条第2項の規定により、委員18名のうち過半数の出席を得ておりますので、本会が成立しておりますことをご報告申し上げます。

また、傍聴者の皆様につきましては、あらかじめご説明させていただいておりますよう

に、傍聴要領に従いまして、審議の妨げとならないようにご協力をお願いいたします。

それでは、開会に先立ちまして、田中副市長からご挨拶申し上げます。

○田中副市長 おはようございます。副市長の田中でございます。

大阪市環境審議会委員の皆様には、大変ご多忙の中、委員の就任をお引き受けいただき、また、ご出席賜りましてまことにありがとうございます。

また、平素より環境行政はもちろんのこと、市政の各般にわたりまして格別のご指導、ご支援を賜っておりますことを、この場をおかりしまして、重ねて厚くお礼申し上げます。

ご案内のとおり、本審議会は昭和37年に大阪市公害対策審議会として発足いたしましたが、環境基本法の制定、施行を受けて、平成6年に現在の環境審議会に名称を改めまして、本市行政の重要な施策の一つでございます環境行政につきましてご審議いただく機関でございます。

我が国では、東日本大震災に伴う東京電力福島第一原子力発電所事故後、化石燃料への依存が増大したことで、エネルギー起源の温室効果ガス排出量が大幅に増加するなど、社会情勢が大きく変化しております。

一方、今年は年末にパリでC O P 21が開催され、国際社会としての新たな温暖化対策の枠組みが合意されようとしており、日本政府も今後の温室効果ガス削減の目標を国際社会に公表したところでございます。

こうした状況下にございまして、本市は日本を代表する大都市として、国の温暖化対策の目標達成に向けて大きな役割を担っていると考えております。このため、国の目標を基本に、大阪市の特性を考慮しまして、現在の地球温暖化対策実行計画を改定し、意欲的な削減目標を設定して、市民、事業者の皆様とともに、積極的に取り組みを進めてまいりたいというふうに考えております。

今後、本市が進めていくべき当面の取り組みと、中長期を見据えた対策のあり方につきまして、委員の皆様のご意見をいただき、計画改定に反映するため、本日、大阪市地球温暖化対策実行計画〔区域施策編〕の改定につきまして諮問したいと考えております。

委員の皆様方の十分にご審議をお願い申し上げまして、開会に当たってのご挨拶とさせていただきます。どうぞよろしくお願い申し上げます。

○司会 それでは、本日ご出席いただいております委員の皆様をご紹介させていただきます。

お手元に委員名簿をお配りしておりますが、会長席から見て右側奥の座席より順次ご紹介させていただきます。

赤木克己委員でございます。

市川陽一委員でございます。

上甫木昭春委員でございます。

神田佑亮委員でございます。

高野伸生委員でございます。

高村ゆかり委員でございます。

辻義隆委員でございます。

中野隆夫委員でございます。

花田真理子委員でございます。

藤田香委員でございます。

槇村久子委員でございます。

和田重太委員でございます。

本日ご出席の委員は以上でございます。

また、本日、審議会規則第8条に基づく幹事といたしまして、関係局の局長等が出席しております。

続きまして、お手元にお配りしております資料の確認をさせていただきます。

まず、本日の審議会の次第と大阪市環境審議会委員名簿でございます。資料1といたしまして「執行機関の附属機関に関する条例」及び「大阪市環境審議会規則」、資料2といたしまして「大阪市における地球温暖化対策について」、参考資料といたしまして「大阪市地球温暖化対策実行計画〔区域施策編〕」の冊子をお配りしております。資料の漏れ等はありませんでしょうか。

それでは、議事に入らせていただきます。

1つ目の議題といたしまして、会長選出についてでございます。

会長選出につきましては、資料1の大阪市環境審議会規則第4条第1項で、委員の互選によるものと規定されておりますが、委員からどなたかご推薦はございませんでしょうか。

○上甫木委員　これまでこの審議会の会長職のご経験のある槇村委員を会長に推薦したいと思います。

○司会　ただいま委員の中から槇村委員を会長にとのお声がございましたが、槇村委員を会長に選出することにつきましてご異議ございませんでしょうか。

（「異議なし」の声あり）

○司会　異議なしとのことでございますので、槇村委員に会長の職をお願いしたいと存じます。

槇村会長、どうぞ中央の会長席へお移りください。

それでは、これより以降の議事につきましては槇村会長にお願い申し上げます。

なお、本審議会規則第4条第3項に、「会長に事故があるときは、あらかじめ会長の指名する委員がその職務を代行する」と規定されておりますので、会長代行のご指名もよろしくお願いいたします。

○槇村会長　ただいま皆様のご推薦により会長職に選出していただきました槇村でございます。ほかに適任の方がいらっしゃると思いますけれども、とりあえずさせていただきますと思います。これから皆様方の忌憚のないご意見をいただきまして、いい審議会にしたいと思います。どうぞ皆様方のご協力のほどよろしくお願いいたします。

それでは、議事に先立ちまして会長代行の指名をしまいたいと存じます。

多角的な視点で審議会を進行していくために、大阪市都市計画審議会でも委員を務めていらっしゃる上甫木委員にお願いしたいと存じますが、上甫木委員、よろしくお願いしたいと思います。よろしいでしょうか。

○上甫木委員　（うなづく）

○槇村会長　ありがとうございます。

○司会　それでは、上甫木委員、中央の会長代行席へお移りください。

○槇村会長　お手元の次第に従いまして2つ目の議題であります大阪市地球温暖化対策実行計画〔区域施策編〕の改定についての諮問を受けたいと思います。

○司会　田中副市長、よろしくお願いいたします。

○田中副市長　大阪市地球温暖化対策実行計画〔区域施策編〕の改定について（諮問）。

本市では、平成23年3月に策定した「大阪市地球温暖化対策実行計画〔区域施策編〕」に基づき、平成32年度までに市域の温室効果ガス総排出量を基準年度である平成2年度に比べて25%以上減らすことを目標に、市民・事業者・行政が省エネルギーなどの対策による排出量削減を進めてまいりました。

しかしながら、本計画策定直前に東日本大震災が発生し、これに伴う東京電力福島第一原子力発電所事故の影響により、電源構成が大きく変化したことなどから、市域の総排出量は基準年度に比べ約4%削減にとどまっております。

特に、家庭部門及び業務部門からの二酸化炭素排出量が大幅に増加していることから、実効性のある排出量削減の取組みが急務となっております。

一方、国では、本年7月に今後のエネルギーミックスと整合した2030（平成42）年度までの新たな温室効果ガスの削減目標が決定されるとともに、気候変動の影響への適応計画も策定されることが決まっております。

本計画は、社会情勢の変化や技術開発の進展等に対応するため、5年を目途に見直すこととしており、以上の状況を踏まえ、低炭素社会の実現をめざして、市民・事業者と連携して実施すべき当面の取組みと、中長期を見据えた対策のあり方を計画改定に反映するため、貴審議会の意見を求めます。

どうぞよろしくお願いいたします。

○榎村会長 お受けいたします。

○司会 ここで、田中副市長は公務のため退席させていただきます。

では、榎村会長、引き続きお願いいたします。

○榎村会長 ただいま諮問をお受けいたしました。今後の審議を進めるに当たりまして、まず、大阪市の地球温暖化の現状とこれまでの対策についてお聞きし、また、今回の計画改定に際しまして事務局が考えている改定のポイントや方向性、審議会のスケジュール等についてご説明をお願いしたいと思います。

○井原環境施策課長 環境局環境施策部環境施策課長井原でございます。

着席の上、説明させていただきます。

まず、2ページをご覧ください。

我が国の地球温暖化対策の現状といたしまして、国の新たな温室効果ガス削減目標及び参考としまして気候変動に関する政府間パネル第5次評価報告書や、気象庁公表資料の内容を抜粋して掲載しております。

報告書には、人間の活動が気候システムに影響を与え、近年の温室効果ガス排出量は史上最高となり、今後さらなる温暖化と気候システムの変化をもたらすとされております。また、実際に、日本ではここ100年間で年平均気温が約1度上昇しており、その対策が大

きな問題となっております。

我が国では、2015年7月に、2030年の望ましい電源構成（ベストミックス）を定め、これを前提とする温室効果ガス排出量の削減目標を約束草案として決定いたしました。今月末から、パリで国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）が開催され、地球温暖化対策の新たな国際的枠組みの合意に向けた交渉が行われることとなっております。

なお、約束草案では、2013年度と2005年度の両方が基準年度として登録されており、2013年度比では、2030年度に26%の削減を目標としております。

続きまして、3ページをご覧ください。

3ページには、我が国の温室効果ガス総排出量の増減状況並びに部門別二酸化炭素排出量の推移及び増減要因を掲載しております。2013年度における温室効果ガス総排出量は14億トン-CO₂と、基準年度と比較して、10.8%増加しております。

次に、温室効果ガス排出量の大部分を占める二酸化炭素につきまして、部門別では、産業部門で減少し、その他の運輸、業務、家庭、廃棄物部門では増加しております。なお、部門につきましては、産業部門は製造業等を、運輸部門は自動車・鉄道等を、業務部門は商業・サービス業等を、家庭部門は一般のご家庭をというふうに区分したものでございます。

また、この表につきましては、二酸化炭素の排出量を示したものでございまして、その他の温室効果ガスであるメタン等の排出量を含んでおりませんので、先ほど申し上げた14億トンとは一致してございません。

次に、4ページをご覧ください。

4ページには、大阪市域の温室効果ガス削減目標と現状を掲載しております。また、あわせて、もしよろしければ「大阪市地球温暖化対策実行計画〔区域施策編〕」という青い冊子を配付させていただいておりますが、その5ページに本計画の概要が記載されておりますので、あわせてご覧いただければと思います。

本計画は、地球温暖化対策の推進に関する法律第20条の3に基づき策定したものでございまして、計画の対象とする温室効果ガスは記載のとおり6種類でございます。なお、平成27年4月から新たに温室効果ガスとして三ふッ化窒素が加わり、7種類となっております。計画期間については2011年度から2020年度までの10年間としており、社会情勢の変化や技術開発の進展等に対応するため5年を目途に見直すこととしております。そして、基準

年度は1990年度、電力の排出係数については6ページに記載のとおり地域の電気事業者の係数を使用しております。

恐れ入りますが、資料の4ページにお戻りください。

この計画では、中期目標といたしまして、2020年度までに、1990年度を基準年度といたしまして、温室効果ガス排出量を25%以上削減するということを目標としております。また、長期目標といたしまして、2050年度に向けて、温室効果ガス排出量を80%削減するということも定めております。

なお、大阪府におかれましては、2015年3月に温暖化対策実行計画（区域施策編）を改定され、市域を含む府域全域で、2020年度までに、2005年度比温室効果ガスを7%削減するということを目標とされております。

次に、5ページをご覧ください。

5ページは、大阪市域の温室効果ガス総排出量の推移及び部門別二酸化炭素排出量の推移でございます。

左上のグラフ、市域によりますと、市域の温室効果ガス総排出量は、2010年度には1,692万トンとなり、1990年度比で21%減少しておりましたが、東日本大震災後の化石燃料への依存が増大したこと等により、2013年度では2,040万トンとなっております。1990年度と比較いたしますと4%の削減にとどまっております。

次に、部門別の二酸化炭素排出量につきましては、右下の表で産業部門、運輸部門、廃棄物部門ではそれぞれ減少しております。一方、業務部門、家庭部門は、それぞれ59%、54%と、1990年度に比較して大幅に増加しております。左下のグラフが各部門別二酸化炭素排出量の推移でございます。

次に、6ページをご覧ください。

他都市における温室効果ガス総排出量の増減状況を紹介してございます。2013年度と1990年度を比較しており、名古屋市は減少しておりますが、横浜市、京都市、神戸市は増加しております。

名古屋市が行われた要因分析によりますと、製造業等で使用する燃料が、二酸化炭素排出量の多い重油等から排出量の少ない都市ガスへ転換してきたことで、産業部門の排出量が減少し、総量も減少したとされております。

次に、7ページをご覧ください。

他都市における部門別二酸化炭素排出量の推移を掲載しております。いずれの都市も業務部門及び家庭部門からの排出量が増加しております。上から三段目の白い部分に数字を記載したものが家庭部門、上から四段目の黒い部分に白抜きの数字を記載したものが業務部門となっております。これらの都市の中で大阪市は、事業所数、市内総生産、昼間人口いずれも一番多くなっておりますが、面積が一番狭く、また、常住人口は、横浜が360万人と一番多く、2番目の大阪市と比較しますと100万人多い状態となっております。

なお、名古屋市につきましては2012年度分が最新の公表データとなっておりますので、同年度の値をお示ししているものでございます。

次に、8ページをご覧ください。

8ページから16ページまでは、産業、運輸、業務、家庭、廃棄物の順に、市域における部門別の二酸化炭素排出量の推移及び背景を記載してございます。

産業部門の二酸化炭素排出量は、1990年度と比較して44%減少しております。左側のグラフ、産業別構成比の推移によりますと、生産額ベースでございますが、産業別構成比では、白い部分が製造業等の第二次産業で産業部門に当たり、これが1990年度の21%から12.7%に減少しております。灰色部分の第三次産業は業務部門に当たりますが、逆に1990年度の79%から2012年度87.3%に増加しております。

次に、右側のグラフ、燃料使用量の推移をご覧ください。二酸化炭素排出量の多いコークスの使用量が2002年度以降大きく減少しており、このことが産業部門からの排出量減少の一要因であると考えております。資料では2005年度まで記載しておりますが、2013年度でも同様の傾向を確認しているところでございます。

次に、9ページをご覧ください。

9ページは、関西電力株式会社の電力販売量でございます。こちらは、大阪市のみならず供給エリア全体のデータで、市域外の販売量も含んだものでございますので、ご注意ください。

一番上の電灯が家庭部門を、低圧電力、高圧等がおおむね産業、業務部門を示したものとなっておりますが、2011年度以降減少傾向となっております。2011年3月に発生した東日本大震災以降、電力の需給状況が逼迫し、節電等の呼びかけが盛んに行われるようになり、各部門の節電の取り組みが進んだことも要因の一つであると考えられます。

次に、10ページをご覧ください。

運輸部門の二酸化炭素排出量は1990年度と比較して16%減少しております。排出量の減少につながる背景といたしまして、ガソリン乗用車の燃費向上、市域における自動車保有台数の減少と、道路整備によるものと思われませんが、市域の道路における渋滞時間の減少等が挙げられます。

次に、11ページをご覧ください。

業務部門の二酸化炭素排出量は1990年度と比較して59%増加しております。排出量の増加につながる背景といたしまして、左側のグラフ、部門別延床面積の推移をご覧くださいますと、点線に四角の印をつけた業務部門では、延床面積が増加傾向となっております。また、右側の棒グラフにありますように、こちらは全国のデータでございますが、床面積当たりのエネルギー消費原単位も増え、オフィスのOA化等を要因といたしまして、動力・照明用の割合が増加しております。

次に、12ページをご覧ください。

12ページは、業務部門の状況（その2）といたしまして、排出量増加につながる背景を掲載しております。左上のグラフをご覧ください。白色の棒グラフが客室数を示しておりますが、商用や観光需要を反映し、客室数は増加しております。次に、右上のグラフをご覧くださいますと、線グラフの一番上、スーパーの店舗数が増加傾向となっております。また、左下のグラフ、市域におけるサービス業従業者数の推移でも、従業者数が増加しております。

次に、13ページをご覧ください。

家庭部門の二酸化炭素排出量は、1990年度と比較して54%増加しております。左側のグラフ、世帯数及び平均世帯人員の推移では、線であらわしている平均世帯人員は2.5人から1.98人と減少傾向にありますが、棒グラフの世帯数になりますと、105万世帯から135万世帯と、29%増加しております。また、右側の棒グラフにありますように、こちらも全国データでございますが、世帯当たりの消費原単位は4万215メガジュールから3万5,960メガジュールと11%減少しているものの、動力・照明用のエネルギー消費量及び割合が増加しております。

次に、14ページをご覧ください。

14ページは、家庭部門の状況（その2）といたしまして、我が国の家庭における家電機器の保有数量の推移をあらわしています。ルームエアコンや温水洗浄便座などの普及が進

み、世帯当たりの保有台数が増加し、エネルギー消費量が増加する要因となっております。

次に、15ページをご覧ください。

15ページは、家庭部門の状況（その3）といたしまして、主な家電製品の省エネ性能の推移でございます。近年、家電製品の省エネ性能は大幅に向上しており、家電製品の買い替えにより、省エネの効果が期待されます。例えば、冷蔵庫の消費電力量は3分の1程度まで削減されております。

次に、16ページをご覧ください。

廃棄物部門の二酸化炭素排出量は、1990年度と比較し27%減少しております。ごみの焼却による二酸化炭素排出量の算定につきましては、廃プラスチック類等が対象となっておりますが、ごみ量の減少に伴い、プラスチック類の焼却量も減少しております。

次に、17ページから20ページまでは、大阪市の現在までの主な取り組みとして、主な施策と、その目標、進捗状況を掲載しております。

まず、17ページでございますが、（1）再生可能エネルギーの利用の促進につきましては、太陽光発電の導入促進として、2020年度末までに15万キロワットを目標としており、2015年4月時点では9万4,000キロワットが導入されております。また、ごみ焼却工場における余熱利用として、2014年度には4.8億キロワットアワーを発電しております。さらに、2カ所の下水処理場では、下水処理に伴って発生する消化ガスを有効利用し、2014年度には2カ所で1,640万キロワットアワーを発電しております。

（2）市民生活における温室効果ガス排出削減の促進につきましては、平成16年10月から、建築主の環境に対する自主的な取り組みを促進し、快適で環境にやさしい建築物の誘導を図ることを目的といたしまして大阪市建築物環境評価制度（CASBEE大阪）を、平成23年4月には届出対象を既設建築物に拡大し、制度改定して、CASBEE大阪みらいとしております。また、平成27年4月には、大阪市建築物の環境配慮に関する条例を改正し、省エネ基準適合義務、再生可能エネルギー利用設備の導入検討義務を制度化しております。特に、平成27年10月からは、住宅についても高さ60メートルを超えるものは省エネ基準適合義務を設けており、これは全国初となっております。

（3）事業活動における温室効果ガス排出削減の促進につきましては、公共施設等における対策の推進としてESCO事業を促進しており、平成26年度末までに本市の13施設で改修を実施しております。また、事業所における省エネルギー・省CO₂の推進といたし

まして、平成25年4月に大阪府との共同により、おおさかスマートエネルギーセンターを設置し、中小事業者等に対しまして、無料省エネ診断を実施する機関とのマッチングを初め、省エネ・省CO₂、節電のアドバイスを実施しております。

(4) 交通・物流における対策の推進につきましては、公共交通機関の整備拡充といたしまして、大阪外環状鉄道（おおさか東線）の新大阪から放出の区間が、平成30年度末開業予定となっております。また、次世代自動車、エコカーの導入促進は、2020年度の普及台数として11万台を目標としておりますが、2010年度末2万4,017台に対して、2013年度末では5万7,436台となっており、この3カ年で2倍以上となっております。

引き続きまして、18ページをご覧ください。

(5) 緑化の推進につきましては、公共空間の緑化といたしまして、市域の公園の箇所数、面積をお示ししております。

(6) 低炭素型の都市づくりの推進につきましては、うめきた（大阪駅北地区）では、新たな環境ビジネスが創出されるナレッジ・キャピタルの実現など、環境をテーマとしたまちづくりが行われております。また、中之島地区では、河川水を利用した地域冷暖房システムが導入されております。

(7) 循環型社会の形成による温室効果ガス排出削減につきましては、廃棄物対策を推進しまして、平成26年度のごみ処理量は94万トンとなり、計画目標を1年前倒しで達成しております。

(8) 環境・エネルギー産業の振興につきましては、総合特区制度を活用した企業誘致といたしまして、夢洲・咲洲地区への企業等誘致共同チームを官民一体となって立ち上げております。また、アジアなどへの都市インフラ輸出といたしまして、2013年10月にベトナム・ホーチミン市と「低炭素都市形成に向けた覚書」を取り交わし、ホーチミン市の低炭素化に資する事業を進めております。

続きまして、19ページをご覧ください。

(9) 大阪市の率先的取組につきましては、本市の事務事業に伴う温室効果ガス排出量は、2013年度では128万5,000トンと、市域排出量の6%相当を占めております。本市では、大阪市地球温暖化対策実行計画〔事務事業編〕を定めまして、市役所が率先的に取り組むべく、2015年度に1990年度比で25%削減するという目標を設けており、2013年度では12%の削減となっております。また、環境配慮契約の推進といたしまして、2013年度には、

電力調達に係る環境配慮の取り組みを利用した制度により、46件の契約を締結しております。

(10) 新たな仕組みづくりでございます。現行計画の策定時におきましては、(仮称)地球温暖化対策条例の制定を検討しました結果、平成23年10月に大阪市再生可能エネルギーの導入等による低炭素社会の構築に関する条例を制定し、再生可能エネルギーの導入等による温室効果ガスの排出抑制を推進しております。

(11) すべての主体の参加と協働につきましては、市民、環境NGO/NPO、学識経験者、行政が一体となりまして地球温暖化防止活動を推進するため、「なにわエコ会議」を設置し、さまざまな活動を実施しているところでございます。

次に、20ページをご覧ください。

現行の計画策定後、新たに重点的に取り組んでいる施策として、主な3事業の平成27年度の進捗状況や予定を紹介してございます。

(1) 地中熱の利用の促進につきましては、市域の豊かな帯水層、水を含む地層を利用した熱エネルギーの分布を調査し、ポテンシャルを把握してマップ化することにより、民間での利用を促すための調査や、パイロットスケールでの先行事例を形成するため、公共建築物を対象として、事業化の可能性についての調査を行っております。

(2) エネルギーの面的利用の促進につきましては、市域の中心部におきまして、エネルギーの使用形態の異なる建物間でのエネルギーの融通に関する調査や、面的利用を促進するための協議会を設置して意見交換、目標設定を進めることとしております。

(3) 二国間クレジット(JCM)を初めとする都市間協力につきましては、官民連携によりまして、海外の都市で温室効果ガスを削減し、クレジットの獲得を通じまして日本の温室効果ガス削減目標達成に貢献するとともに、大阪・関西の企業がJCM等を活用してプロジェクトに参加することを通じ、地域経済の活性化を図ることとしております。

次に、21ページをご覧ください。

大阪市地球温暖化対策実行計画〔区域施策編〕の見直しに当たりまして、事務局でポイントとなるであろうと思われる項目をお示ししているところでございます。計画期間、基準年、電気の排出係数につきましては、特に十分にご審議をお願いしたいと考えております。

まず、1点目、計画期間につきましては、この7月に決定されました国の約束草案では2030年度、大阪府の温暖化対策計画では2020年度が目標年度とされております。今回の改

定につきましては、2020（平成32）年度までの中間見直しとして検討をお願いしたいと考えておりますが、あわせて2021年度以降の次期計画や、長期目標を見据えた施策の検討もお願いしたいと考えております。

次に、2点目、基準年につきましては、国の約束草案は2013年度、府の温暖化対策計画が2005年度とされております。

また、3点目、電気の排出係数の考え方についてでございます。本日の説明におきましては、東日本大震災後に化石燃料への依存が増大したこと等により、2013年度の排出量は1990年度と比較して4%の削減にとどまったと申し上げたところでございます。仮定の条件ということにはなりますが、2013年度の排出量を、2010年度の排出係数を用いて算定しますと、1990年度と比較して約25%削減という試算をしております。

温室効果ガスの排出量につきましては、電気・ガスなどの使用量に排出係数を乗じて算出いたしますことから、この排出係数は排出量に直接影響する重要な要素でございます。右側のグラフ、発電電力量の推移をご覧くださいますと、2011年度以降火力での発電電力量が大幅に増加し、左側のグラフでも、同年度以降に電気の排出係数が上昇してございます。計画策定に当たりまして、電気の排出係数をどのように考えるべきか、慎重なご審議をお願いしたいと考えております。

なお、国の約束草案は2030年度のエネルギーミックスと整合しております。エネルギーミックスの割合といたしましては、再生可能エネルギーが22から24%、原子力が22から20%、石炭が26%、LNGが27%、石油が3%とされております。

一方、府の温暖化対策計画では、2012年度の排出係数に固定して目標値を算出し、進捗管理にも活用することとされております。

最後に、22ページをご覧ください。

留意事項と対応の方向性につきまして、事務局の考え方をお示ししてございます。業務部門、家庭部門からの二酸化炭素排出量は大幅に増加していることから、両部門の対策を強化する必要があると考えております。また、国では新たな削減目標を決定し、今後、気候変動の影響への適応計画も策定されることとしております。大阪府におかれましても、今年3月に新計画を策定されたところでございまして、本市といたしましても、これらを踏まえ、計画を策定してまいりたいと考えております。

加えまして、平成33年度以降の次期計画及び長期目標を見据えた施策として、地中熱、

エネルギー面的利用、二国間クレジット、水素の活用といった施策につきましてもご検討をお願いしたいと考えております。

最後に、スケジュールといたしまして、平成28年度中に計画を改定したいと考えております。つきましては、短期間ではございますが、平成28年中を目途に最終的な取りまとめをお願いしたいと存じます。

説明につきましては以上でございます。どうぞよろしく願いいたします。

○榎村会長 大変大部な資料、頭にうまく入ったかどうかわかりませんが、ありがとうございました。

ただいま事務局のほうから大阪市の地球温暖化の現状とこれまでのどういうふうな対策をとってこられたかということ、また今回の計画改定につきまして事務局が考えておられる改定のポイントとか方向性、あるいは最後に審議会のスケジュールについてご説明をいただきました。

それで、今ご説明をたくさんいただきましたので、それにつきましてぜひとも委員の皆様方からご意見やご質問等いただきたいというふう存じます。

順番、1から8までございますけれども、どこからでも結構かと思しますので、さっと流れるような感じでしたので、少しわかりにくいところもあったかもしれませんし、ご質問とかご意見を賜ればありがたいと思っております。どうぞよろしく願いいたします。

全国と大阪市の比較とか、政令指定都市の他都市との比較とか、少し違ったものもあったかと思っておりますけれども。

はい、よろしく願いいたします。

○和田委員 和田でございます。

1点だけご質問いたしますが、大体5ページ以降ぐらいから各部門別の排出量の増減というのが出てきておまして、これ自体よくわかるんですけども、そもそも大阪市の産業部門とか運輸部門それぞれ増減があると思うんですね。その構成比であったり、産業部門自体恐らく減ってるんじゃないかと思うんですが。もとの絶対数といいますか。そのあたりの統計を、調べればわかるんでしょうけれども、お出しただければ非常に便利だと思いますので、お願いできないでしょうか。

○井原環境施策課長 ありがとうございます。経済指標につきましては、また後日ということになりますけれども、市内総生産であったりとか工業統計の製品出荷高、そういつ

たものが大変重要な影響を及ぼすと思っております。5ページの左側で産業部門が急激にリーマンショックのころに落ちてきてございます。全国的にも同じような傾向ではございますが、他都市の分も含めまして増減状況についてはあわせまして将来推計にも活用していきたいと思っております。どうもありがとうございます。

○**榎村会長** よろしくお願ひいたします。少し詳しい資料があったほうがいろいろ考えやすいと思っておりますので、よろしくお願ひいたします。

そのほかいかがでしょうか。

はい、どうぞ。

○**市川委員** 各部門別にCO₂の排出量の推移をわかりやすくまとめていただいている、総括していただいているんですけども、特に家庭部門、業務部門で大幅に伸びている。その総括を1990年と比較されていて、大幅に電気の使用量が増えたということなんですけれども、やはり今回の見直しが2011年以降の電源構成の違いというのが大きなものです。電気の使用量が増えたということと、一方で2011年以降節電とかで電気の使用量が減っているのかかわらずCO₂の数値が増えたというのは、最後にまとめられた排出係数掛ける電力使用量という電気のCO₂の排出原単位の違いというのが原因だと思います。このことをやはり総括の中で触れておいていただいたほうがわかりやすいんじゃないかと思えます。最後に今後の対応として業務部門、家庭部門の対策を強化というふうに書いてあるんですけども、もし排出原単位のほうの寄与がかなり大きければ、強化されても家庭、業務部門でどうしようもないことが起こりますので、その辺配慮していただければと思います。

○**榎村会長** 最後の方向性のところに業務部門と家庭部門の対策を強化するというふうに書いてあるんですけど、それと原単位のことが出ましたけれども。

○**井原環境施策課長** 目標設定に際しましては原単位ということを取り入れるということは大変重要かと思っておりますので、今後新規にまたご議論いただきたいと思っております。

業務部門、家庭部門の強化ということが書いておりますけれども、手法につきましてはいろいろ考えていく必要があると思えます。中小事業者の方に立ち入り調査を行ったりしますと、まだまだ排熱ロスというのが非常に多うございまして、例えばボイラーの空気漏れとか、あとちょっとした工夫で排熱がおさまるような事例もたくさんあると聞いており

ますので、そういうことも含めまして省エネルギーとしてまずはできるようなことを啓発していくことと、家庭部門におかれましてもそういう普及啓発は必要かと思っております。

あと、電源構成でございますが、やはり原子力割合ということが問題になってくるんですけれども、CO₂排出量の中で電力由来のものというのが大阪市域では6割程度になっております。あとの残りは燃料等の使用によるものでございますので、その部分につきましても対策を強化していければと考えております。わかりづらい説明ではございましたが、ありがとうございます。

○榎村会長　はい、辻委員さん。

○辻委員　大阪とか横浜は同じ傾向性だと思うんですが、名古屋が非常に頑張っているのが不思議でございます、特に産業部門の傾向性は同等なんですけれども、家庭部門と業務部門がほぼ横ばいぐらい、微増ぐらいでおさまっておりますね。大阪市の倍の実績を上げておられるのはどういうことなのか。何か名古屋モデルというようなものがあるのかどうか。これを見て愕然としておるわけですが、学べるところがあれば、ぜひ名古屋に学びたいと思うんですけれども、いかがでしょうか。

○井原環境施策課長　名古屋市につきましては我々も資料を作成するときにはかなりの落ちがありましたので、随分原因を追求しております。平成21年度以降、マイナス10%程度の落ちというのがずっと続いておりました、名古屋市の方にもお問い合わせしますと、産業部門で市域外に工場が出ていたりとかそういう傾向があるということで、工業製品高の減少傾向続いているというところがございます。これは大阪市と同じような傾向ですので、倍というのはなかなかちょっとわかりづらいなということもあり、もう少し追求していきたいと思っております。説明が漏れておりましたけれども、7ページに他都市と比較して名古屋市の削減状況を記載しております。部門別でございますけれども。名古屋市は1,612万トンから1,299万トンということで、2012年度と比較いたしますと19.4%減ということになっております。これは2012という年がキーになっておりました、これは京都議定書の第一約束期間の最終年次でございます。名古屋市は関西電力ではなくて中部電力から電力供給を受けておられまして、中部電力は自主目標を達成するために、京都議定書に基づくクレジットを購入されまして、それによって排出係数が改善されたということもございますので、CO₂的にはかなり減ってるんではございますけれども、エネルギー使用量という観点からは大阪市とも傾向は変わらないのかなと考えております。2013年度の分析

が間もなく出ると聞いておりますので、これについては注視していきたいと思っております。どうぞよろしくお願いいたします。

○**榎村会長** 高村委員さんは現在名古屋大学におられて詳しいんじゃないかと思えます。何かアドバイスとか情報がありましたらよろしくお願いいたします。

○**高村委員** 辻先生に言っていただいてすごいなと思って見てたんですけども、私ももう少しきちんと見ないといけないので。恐らく1つは今事務局からご指摘あった排出係数の違いだと思っております、もともとの中部電力さんは原発の比率が非常に低いものですから、排出係数が震災前と震災後と余り大きく変わってないであります。それに加えて先ほどクレジットの話もございましたので、1つの要因は恐らく排出係数がかなり違うのが効いているのではないかと考えています。私のほうもちょっと勉強してみます。ありがとうございます。

○**榎村会長** また何か情報がありましたらよろしくお願いいたします。

はい、神田委員さん、どうぞ。

○**神田委員** いろんな切り口でいろんな指標をまとめていただきましてまことにありがとうございます。自分自身の専門が交通とか運輸なので、10ページの運輸部門の状況についていろいろちょっと思うところを述べますと、まず運輸といっても自家用車の話と業務用の車の話があって、CO₂の排出割合、全国で見ると大体1対1ぐらいの比率だったかなと記憶しています。そうすると、家庭で減らせるというものと、あと業務の車利用を減らすということは経済活動にも直結するので、必ずしも過度に減らすことがいいわけではないという中で、この先の検討をいろいろ積み重ねていく中では、経済活動とのバランスというものを一つ念頭に置きながらやっていかなきゃいけないのかなと。そういった意味で、運輸部門について述べればもう一個切り込んだ分けて見ていく必要があるかなと思っておりますので、またこの後のいろんな展開の中で資料をお示しいただく際に、部門の中のもう一つ踏み込んだ分けの中でいろいろデータ見せていただいたり、あるいはいろんな経済指標と割ってみてどうなのかというところが一つあればいいかなと思っております。

もう一つ余談ですけども、自動車の保有台数が大阪はマイナス12.7となっていて、これ何なんだろうかと考えて、これ恐らくなんですけども、平成2年と25年、大体20年間の間に横浜はこれだけ増えたのは恐らく郊外にニュータウンをどんどんつくって行って、そこで車を1台、2台持つ生活にシフトする人が増えてきたんだろうと。一方で、大阪

については恐らく24区内の敷地を見ても新たに開ける場所というのはほとんどないので、そうすると今都心にぱっとマンションとかが建って回帰してることを考えると、自家用車は伸びてこないだろうと。そうした中で、むしろ業務車両に対してどういうふうにやっていくのかなというのが一つ今後のポイントになるのかなというのをちょっとこの数字を見ながら感じたところでございます。

○**榎村会長** ありがとうございます。私もその辺聞こうかなと思っていたので、非常にいいご質問いただきました。先ほどほかのところもございました、産業部門のもうちょっと細かい統計、それから今のような交通、運輸につきましてももう少し細かい統計から検討する必要があるということだと思います。ありがとうございます。

そのほかいかがでしょうか。

○**上甫木委員** 非常に大量のデータをありがとうございました。

神田委員とも共通するのですが、例えば再生可能エネルギーのあたりで太陽光発電量がトータルで出ていますけれども、このあたりも多分家庭部門と業務部門、すなわち大型のものと小型のものでどうだとか、そういう細かいお話も提示していただいたら良いと思います。そういうことを含めて、最後の対応の方向性で対策を検討する中で、具体的にどれぐらい効果が上がるかといったシミュレーションみたいなものを可能な範囲でやっていただけるとうまいと思います。非常に興味深いんですけれども、長期に合わせて地中熱であるとかいろんなクレジットとかあるんですけれども、これが実際どれぐらいの効果が出るのかといったようなシミュレートしていただくと非常にわかりやすいと思いますので、できればお願いいたします。

○**榎村会長** ありがとうございます。大変重要なご指摘いただきまして、事業やるだけではなくて、それがどれぐらい実際に効果があるか、そこまでシミュレーションしたほうが効果的であるということかと思えます。ありがとうございます。

ほかはいかがでしょうか。なるべく私はしゃべらないように皆さんのご意見をいただきたいと思えます。今日初めての会合でございますので、どんなささいな点でもご質問、ご意見いただいておりますというふうに思えます。私のポリシーとしてぜひ全員の方々に何か一言ずつでもいただければと思えますので、よろしくお願いいたします。

花田委員さん、どうぞ。

○**花田委員** ありがとうございます。今会長が励ましてくださいましたので、とても

細かい質問で恐縮でございますが、させていただきます。19ページの(9)でございますが、環境配慮契約の推進というところで、電力調達に係る環境配慮の取り組みを利用した制度による契約、これを少しご説明いただけたらと思いますが、いかがでございましょうか。

○井原環境施策課長 環境配慮契約の中で電力調達にかかわるものというところでございまして、電力調達にかかわって入札を実施いたします。入札を前提で参加いただける企業様に対しまして排出係数で点数を分けたりとか、あとそれ以外に会社として環境のPR、広報、広告を行っているかどうかとかいうことで、企業活動の中でのCSRといった取り組みについても点数化いたしまして、まず参加いただけるところをその点数で区切るという制度でございます。大体今は排出係数を国と合わせておりますので、それをもって落ちるという企業さんはいらっしゃらないんですけれども、そういったことをもちまして環境配慮に対する取り組みを電気事業者様にも推進していただいているという状況でございます。よろしいでしょうか。

○花田委員 ありがとうございます。今後、電力が家庭部門でも自由化されるようになったときに、関西電力さんの今電源構成を見ますと非常に火力が増えていまして、さらに大きな石炭火力の発電所の計画というのがどんどん出されているところでございますので、多分関西電力さんは今後なかなか排出係数を下げていくことが難しくなってくると思うんです。そのときに、排出係数の低い電力事業者から電力を買うと排出が小さくなるわけですので、そちらのほうが有利になるというふうに思うのです。今ここでは関西電力さんを基準に考えていらっしゃるのですけれども、そういうほかの電力事業者さん、規模は大きくはないと思うんですけれども、市内の事業者なりご家庭なりがそういうところと契約していくと、関西電力さんの係数は上がっていても、大阪市域としてはそれほど係数が増えないで済むということもなるのではないかなと思うのですが、そのあたりの可能性を検討に入れていくというのは難しいでしょうか。

○井原環境施策課長 今の統計でいきますとPPSと関西電力の電力供給の割合が、関西電力さんが9割程度を占めておられる、92%程度ということでございますので、今後PPSの供給能力の増強というのは注視していきたいと思っております。また、2030年に向けまして電力事業者様のほうから排出係数を目標として0.36ぐらいが出されておるかと思っておりますので、関西電力株式会社様の排出係数低減への取り組みについても注視していきたい

いなと思っております。そういうことも踏まえまして、大阪市域全体で排出量が下がっていくことを願いたいと思っております。

○花田委員　先ほどもありましたが、幾ら対策を強化しても結局係数というところがものすごく大きく効いてきてしまうのですが、今後は排出係数の低い事業者がたくさん売れるということになってくると、多分関西電力さんも電源構成を考えてくださるのかなというふうに思いますので、そのあたりも含めて、今度の見直しの方向性がいろいろなところに働きかけるきっかけになるといいなと思いましたので、ご質問させていただきました。

○榎村会長　ありがとうございます。

はい、どうぞ。中野委員さん。

○中野委員　今の数字の出し方だとかそういったものというのは全く余り素人でよくわからないんですけども、そういう点ではちょっと感覚的な感想的なことで申しわけないんですけども、私ども産業部門というふうなことでいろんな製造部門がたくさんおられるんですけど、そういう中で産業部門の数値が下がってるという、その要因が生産量の減少というふうなことが挙げられてるんですけども、ただ、それだけであると実際に生産量が上がってくるとまた伸びてしまうのかなという懸念もするんですけども、一方では各産業で非常に電力をたくさん必要とする工場なんかも多いわけですけど、そういうところへ、例えばソーラーの需要だとか自然エネルギーの活用というふうなことで環境局さんのほうの担当部門の方が来ていただいて、いろんな工場だとか企業さんにそういう自然エネルギーへの転換というふうなことでPRをしたり、そういうまた補助金制度を説明していただいたりするんですけども、なかなかやっぱりそういう自然エネルギーへの切りかえだとかそういった電力をできるだけ下げていくような形、あるいは二酸化炭素の排出を減らすという、そういうことのPRというのがなかなか行き届かないというふうなこともあって、それと一方では中小、特に零細企業になるとそういう転換をするための設備投資がなかなか行き届かない、そういった現状もあるのかなというふうに感じますし、それともう一方では家庭用とか業務用の、特に家庭用が増えているというようなことで、これ感覚なんですけれども、実際にはもっと減ってるのかなというのが、かなりPRとかで一般家庭の中においては電力の消費を減らしていこうという意識がかなり高まってきてたのかなと思うのにもかかわらずこういったことで増えてると。もう一方では、廃棄物が消費量が減ってきてるということで、こういうそこら辺でごみの収集の仕方とかというのがかな

りずっと大阪市も取り組まれて浸透してるのかなというふうに思うんですけど、その辺の状況というのは実際にどうなのかなというのがちょっと気になったんですけども。

○榎村会長　ありがとうございます。何点かご質問いただきましたので、それぞれにつきましておわかりでしたらお願いいたします。

○井原環境施策課長　中小企業様、零細企業様に対するPRとかいうことでございますが、先ほどご紹介申し上げました大阪府と共同して設置しましたスマートエネルギーセンターというのがございます。こちらのほうから団体様宛てに説明会やセミナーを開催させていただいていたりとか、それをもとにお問い合わせもいただいているところでございます。また、地域の工業会様の地域支部であったりとか、商工会議所様の地域支部であったりとかには夜間とか休日も含めて説明のほう行っております。そのときには割とたくさんの方がいらっしやいまして、先行事例とか、まずは身近で取り組まれる事例も勉強なさってやっていたのかと思っておりますが、やはり設備投資に係る原資というものがなかなか経営者の判断ということで、そこから進むのがちょっと一歩厳しいのかなという感想はございます。家庭部門におかれましては、夏場もそうですし冬場もそうですし、それぞれ無理のない範囲ではございますが、節電にご協力いただきましてこの夏冬も乗り切るところでございまして、ただやっぱり世帯数が増えてひとり世帯等が増えますと、それにかかわって各部屋ごとにエアコンがついたりとか、それから照明がついたりとかテレビがついたりとか、単身世帯でありましたらパソコンがついたりとかいうことで、全体的なエネルギー使用量とか電力消費量が上がってきてるのかなと思っております。このあたりは例えば買い替えのときに性能のいいものにしていただくとかいうことが一番効果があるのかなと思いますけれども、いましばらく皆様方のご協力を賜っていきたいと思っております。

○榎村会長　最後に、廃棄物、ごみの収集についてもご質問があったんですが。

○井原環境施策課長　廃棄物におきましては、資料にございましたとおりごみの総量につきましては1年間前倒しで計画目標を達成したということをご紹介申し上げました。この間、紙ごみであったりとか古紙、衣類の分別ということで、そういったごみ総量も落ちてきておりますし、それに伴って車に車載する量も変わってきております。リサイクルも進んでおるかと思えます。市民の皆様方のご協力によりまして焼却工場の数も減らすことができましたので、これは引き続き市民の皆様方にもご協力いただければと思っております。

す。

○榎村会長 はい、どうぞ。赤木委員さん。

○赤木委員 私、今日は労働側の立場で出てきておりますので、ほとんどちょっと環境のほうには素人ですので何を質問してよいのかわからないんですけども、こういった対策を今後やっていく中で、その対策が我々働く者とか労働者とかそういった者、あるいはひいては産業活動とかそういったところにどのような影響が相関してくるのかというようなところに留意して今後見ていきたいと思っておるんですけども、今日出ている資料ではちょっとそういう視点の資料的なものがなくて、この間、労働時間がどうなっていったのか、先ほども少しありましたけれども、産業がどれだけ減ってしまってるか、あと業務部門にそういった二酸化炭素排出量の低下を求めていく中でいろんな設備投資を強いるようなことになってしまったときに、そこに働く者の労働条件やら雇用者に何らかの影響が出ないかと。これは質問でも何でもありませんが、ちょっとそういうような視点でも今後見ていきたいというふうに思いますので、ちょっと今の説明を聞いた上での感想として申し上げさせていただきたいと思います。

○榎村会長 ありがとうございます。今までにない視点をご指摘いただいたと思うんですね。労働時間って日本人はかなり働く時間が長時間労働ということも言われておりますので、オフィスがあいている時間、あるいは何時にオフィスを閉めるかとか、それも結構業務用の部門で効いてくるかなと思うんですけども、そういうことも含めて何か資料がありましたらよろしくお願ひしたいと思います。

ほかに。はい、高村委員さん、どうぞ。

○高村委員 大きく4つほどお願ひと意見を申し上げたいと思っております。

1点目は、これは何人かの委員の先生方から出ているご意見だと思っておりますけれども、データのところをもう少し詳しく出させていただきたいというのが幾つかあったかと思いますが、私のほうからも同じ趣旨で、今回90年と2013年ないしは2012年度の直近のデータを出していただいていると思うんですけども、恐らく今後検討していくときに、1990年から直近までの歴年のデータを示していただくのがよいのではないかと思います。といいますのは、これ国もそうなんですけれども、産業部門が90年からずっと大きく減っていると。業務、家庭部門が増えている。これは間違いないんですが、直近のところを見てまいりますと、ここ数年のところ、産業部門のところはなかなか大きく減っていない。逆に業務、

家庭部門とか平板な状態になっていまして、増えてもないんですけど減ってもないというような状況がありますので、そういう意味ではその経緯を見てどういう対策が追加的に必要かというのを丁寧に見る必要があるかなというふうに思っております。

同じ趣旨で、これも何人かの委員からもう既にございましたけれども、この間の進捗状況を見るときに、やはり電気の排出係数が非常に大きく効いてきているので、今回出しているのはまさに環境省等のガイドラインに従って出してくださっていると思うんですけども、恐らく今の日本の状況でいきますと、電気の排出係数を一定に固定するとかエネルギー使用量とか別の指標をあわせて出してみても比較をしながら、削減の進捗度合いがどうなのか、あるいはどこに課題があるのかということを見ていくことが必要ではないかというふうに思っています。これはぜひ次回以降検討を進めるときに先ほどからありましたご要望とあわせてご検討いただければと思います。

ここからは意見でございますけれども、意見の1点目は事務局から出している見直しの方向性というのは私は大筋賛同いたします。目標の設定のところ、これは赤木委員や花田委員もおっしゃったと思うんですけども、恐らく排出係数を今出てるように総排出量をきちっと把握するというのは同時に非常に大事なんですけども、同時に努力の進捗度合いを見るときに、排出係数の設定にある程度の工夫をしなければいけないのではないかというふうに思っております。これは大阪府では一定の年度で固定をして、総排出量も出てまいりますけれども、同時にその努力の進捗がわかるような形に設定をされていると思うんですが、同じにする必要はありませんけれども、何らかの進捗がきちんと図れるような指標をもう一つか二つかもしれませんが、何か置いておく必要が追加的にあるのではないかということ。

それから、意見の2つ目でございますけれども、これは全く賛成する趣旨で、やはり事務局からもありましたように大阪市内の市域の4割が電気以外だということを考えますと、熱とか燃料のところをどうするかというのは他方できちんと考えなきゃいけないなと思っております。これまでの進捗でも地中熱の利用ですとか面的利用とかいろいろ取り組みをしてくださっておりますので、さらにどういうふうにこれを拡大して、あるいは追加的に対策がとれるかということをぜひ考えていく必要があるのではないかというふうに思っております。

同じ趣旨でぜひ取り組みを強めていただきたいと思いますと思っておりますのが、これも順調に進

んでると思いますけれども、再生可能エネルギーの拡大や業務、家庭部門の対策で、特に業務、家庭部門はゼロエミッションハウスですとかゼロエミッションビルディングといったような取り組みが国内で随分進んできておりますけれども、これは恐らく関西圏の大阪市・府内のメーカーさんとか、経済効果もある取り組みだというふうに思っております、建物、建築物のところについてはぜひ取り組みを強める方向で検討していただくというのではないかと考えております。

一つご質問でありますけど、計画書、報告書制度を大阪市さんも入れてくださってると思うんですが、今回私聞き落としてるかもしれませんけれども、こちらのほうの進捗度合いがどうかというのが一つお伺いしたい点であります。

以上です。

○榎村会長 ありがとうございます。幾つかご意見をいただきました。

まず最後の点からでも結構です。

○井原環境施策課長 私の聞き違いかもしれませんが、建築報告書制度でございますか。

○高村委員 いや、計画書。大規模排出事業者の計画書制度。

○井原環境施策課長 そうですね、1,500キロリットル以上の事業者様に対する立ち入り調査というのは大阪府様と共同して行っております、大阪市の職員も大阪市域での立ち入りということで、年間何件か行っておるところでございます。そこでいろんな取り組みをされてるのはおおむね把握しております、継続的に進めていきたいと思っております。それ以下の例えば1,200キロリットル以上の事業者はどうするかということは、今後委員の皆様のご議論、ご審議、ご意見を賜りたいと考えているところでございます。

以上です。

○榎村会長 ありがとうございます。データをもう少し詳しくということと、歴年データとか、さっきご依頼があったことをよろしく願いいたします。

ほかにいかがでしょうか。藤田委員さん、お願いします。

○藤田委員 質問というよりは、こういったことを考慮していただけないかというような意見について3点ほどお伝えしたいと思います。

まず1点目は、他の委員さんからもございましたが、今日の非常に詳細なご説明の中で、さらにデータを細かく見て今後の対応策を考えていく必要があるんじゃないかというようなご意見ございましたが、今回のデータでは流入というか、例えば交通でしたら、登録は

大阪市にしているでも大阪市域外で活動している、あるいは実際に大阪市域で活動しているというような、移動発生源に当たるようなものというのは必ずしも大阪で登録されてるものには限らないと思いますので、そういう流入とか流出といったものをどのように考えていくのか、とても難しい話かと思うんですが、もしそういった移動発生源ということを対象とする場合はそのあたりのご工夫をしていただきたいというのがまず1点でございます。

第2点目なんですけれども、今日配付資料でいただきました前回、23年度の計画の中では非常に詳細な目標達成のための施策というのが示されていましたが、本日の抜粋では吸収源というところについては余り大きくご報告されていなかったようにもお見受けします。やはり排出係数とかそのあたりのところが多くなるということは重々承知の上で、吸収源といったようなことについての考慮というのもいただきたいということ、それが2点目でございます。

3点目は、全てに共通することかもしれないんですけれども、やはり政策を行う上では経済的インセンティブみたいなものが働かないと、例えば事業部門の排出量が減っていきまうというその理由が、域外に事業者さんが出て行って減ってしまったから活動も減ってしまつて量も減っていきまうとか、あるいは家庭部門であっても人口が減ってくるので、同じ活動してるんですけれどもトータルの量は減っていきまうとか、そういった話ではなくて、やはりそういったことをすることによって経済的なメリットがあるというような施策であったり提案であったりしたほうが未来志向的じゃないのかなというような気がいたしております。例えば家庭部門ですとなかなか厳しいところかと思うんですけれども、例えばスマートシティとかスマートハウス何もないところにつくつて、そこで見ていくつて非常にいい話だと思つてますが、今住んでいらっしゃる方が長期的にどうやって減らしていくのかということを見ると、やはり既存のものを代替するとか、あるいは新しいところに何かをつくるとか、ご家庭、ご家庭においても何ができるかといったようなことには随分段階があるように思えますので、事業者さんの事業規模や投資のスピードというのもそれとかかわってくるかと思つてんですけれども、そういったことによれば、段階的に、これ5年、10年で見えていくという話なので、なかなか段階を経た対応策というのは難しいかもしれないんですけれども、そういった実態といったようなものに即した形で、今回の少なくとも家庭部門の状況と、家庭に働きかける施策というのはちょっと余り一致してい

ないのかなという印象もございますので、そういった時宜を得た規模とか、その人たちに
応じた対応策というのを考えていただきたいというような希望を持っておりますので、よ
ろしく願います。

○**榎村会長** 3点ご指摘いただきました。ありがとうございます。移動発生源について
と、それから吸収源についてと、3つ目ですけれども経済的インセンティブの関係ですね、
業務と家庭の点について。何かございましたら願います。

○**井原環境施策課長** 吸収源に対する行動といたしまして、例えば国産木材の活用とい
うことがあるかと思えます。大阪市域にはやっぱり森をつくるのかということとはなかなか厳
しいかと思うんですけれども、やはり一大消費地として例えば国産木材を使うような、そ
ういうふうな取り組みは必要かなと思っております。特に公共建築物につきまして、法整
備もされておりますし、大阪府さんや政令都市さんでも公共建築物に係る国産木材の活用
という方針は出されておりますので、それについて大阪市についても進めてまいりたいと
思っております。まずはその1点をご報告させていただきます。

○**榎村会長** あと、大変難しいというふうにご指摘いただいたんですけど、移動発生源
について、現状把握とかは難しいかもしれませんが、何かお考えとか現状がございました
ら。

○**井原環境施策課長** 今はデータを持ち合わせてございませんが、市域への流入につい
ては、今ミッシングリンクの解消ということでいろんな計画もされておりますので、担当
部局とも連携いたしまして何らかの対策をできればと思っております。

○**榎村会長** 神田委員さん、ご専門のほうから今のご質問に何かサジェスションござい
ましたら。

○**神田委員** 恐らく移動源がどこになるかというところでものすごく、特に交通とかが
重要な問題なんですけれども、一つの指標としてどれだけのものが普及してるのかとい
う観点と、あと活動量がどれくらいなのかという指標で見ていく必要があって、例えば運
輸部門であれば、今の資料の中で車の保有台数というのがあると思うんですけれども、そ
れプラス走行台キロといって車が何キロ掛ける何台走ったのかというような指標で見てい
くと、移動源が移ったことによってどういうふうになっていくのかというのが出てくると
思うので、今一例として走行台キロを運輸部門で申し上げましたけれども、活動量指標と
いうのをもう少し取り込んで見ていく必要があるのかなというふうに思っています。

○榎村会長 活動量指標。

○神田委員 今例として出したそういった活動量をあらわすような。

○榎村会長 そうですね。保有台数だけじゃなくてですね。ありがとうございます。
ほかに。はい、どうぞ。

○神田委員 温暖化に対するそれぞれの対策を考えたときに、企業とか家庭にとって場合によっては負担となることがあって、今の大阪の経済状況を考えると、環境という取り組みと、あと経済活動というものはシナジーとして発揮をしていく方向を考えていかなきゃいけないのかなと思ってます。そうしたときに、さっきありましたようにこういう投資をすると効率がよくなっていいですよ、だからやってみませんかというインセンティブの話もありますし、逆に今後考えていく計画の中で環境と言ってしまうがゆえに企業活動を縛ってしまうようなことがないようにしなきゃいけないなというのが個人的には思ってるところです。

あともう一つなんですけれども、各企業あるいは家庭に対してのプロモーションというものをもう少ししっかり考えていってもいいのかな。よくこの活動、シャワー10分やめるとCO₂がこれくらい減ります、こういった啓発はいっぱいあると思うんですね。そこからもう一步踏み込んで、マーケティングあるいはプロモーションといったような形で、それぞれの方が自然に認識をしてやっていけるようなコミュニケーションも施策としてもう一步踏み込んで考えていけたらなと思っております。

○榎村会長 新しいご指摘ありがとうございます。

はい、辻委員さん、どうぞ。

○辻委員 資料をずっと見させていただいて1つ欠けているなと思ったのは、政府としても目指している水素社会の実現ですね。また名古屋に先行されてしまうのですけれども、トヨタさんが2050年をめどにCO₂ゼロの工場をつくるという方向性を示されておられて、福岡のほうも今リーディングプロジェクトが特区を申請されているので、企業さんも巻き込んですごく活発に行われておられるんですが、大阪では皆目、全く進んでない。これはもうゼロになるのですね。削減とかではなくて、先ほどおっしゃったように全くゼロにした上で、今度新しい産業ができてくるというような視点をもうそろそろ大阪市も取り組まれたほうがいいのではないかなと。大阪市、大阪府としてどうスマート社会を実現していくのかということが大事ではないかなと思うので、この資料に水素の項目を加えてい

ただくことを、ぜひとも検討していただきたいと思います。

○**榎村会長** ありがとうございます。私もたまたまこの間名古屋のほうへちょっと視察に行ってきたところですけども、かなり向こうではいろいろやっておられるみたいですが。

今、水素社会あるいは水素活用についてご指摘が出ましたけれども、いかがですか。

○**井原環境施策課長** 水素ということで、まずFCVの拡大がいろんなフェーズで国でも定めておられたかと思います。大阪府域ということであったかと思うんですけども、7カ所程度水素の充填スタンドというのを計画されていたと記憶しております。大阪市域ではたしか森之宮に開設されたりということ聞いておりますけれども、水素に関する取り組みというのは環境局の中でも検討してまいりますので、この計画改定に当たりましても項目としてつけ加えて検討していきたいと思っています。ありがとうございます。

○**辻委員** ぜひ、お願いします。

○**榎村会長** 一応最後の22ページの対応の方向性というところで、一番下の4つ目の白丸のところで地中熱、エネルギー面的利用、二国間クレジット、水素活用等ということで、一応水素活用のほうは入れていただいておりますので、また検討していきたいなというふうに思います。

はい、高野委員さん、お願いします。

○**高野委員** 議会の立場からしまして、先ほどもご指摘ありましたが、ここで審議されているような市民生活における温室効果ガス削減の内容を市民の方がどれほど理解されているのかなど。一つの具体的な例が今日の資料の14ページと15ページに家庭部門の状況ということで示されている、主要耐久消費財はカラーテレビを除いて1990年からずっと右肩上がりに上がっています。衣類乾燥機なんかはこの2年で急に上がって、この点はよくわからないんですが、人口減少社会を迎えながら一方で保有数量は増えてるということなんですね。ところが、家電メーカーとかの努力によっていわゆる省エネ製品がどんどん出てきて、家電売り場に行くとその冷蔵庫がこれだけ電気が要らなくなるとかということを経験者が非常に質問されていて、あるいは照明器具なんかはLEDがどんどん普及してきて、省エネ製品がどんどん普及してきているから、全体のエネルギーの消費も減ってるやろうと何か錯覚を起こしてるん違うかなど。だからこういう温室効果ガスの総排出量は、横ばいしないむしろ減ってきてるん違うかなど。ところが、7ページ見ますと、家庭での二酸

化炭素排出量は大阪の場合では増えてるわけです。こういう何か錯覚というんですか、家庭ではやっぱりまだまだ二酸化炭素はそんなに減ってないんですよとか、先ほど神田先生がおっしゃったようにシャワー10分とめたらやっぱりそれだけでも効果があるんやということを、例えば今大阪市内の24区でやってます区政会議とか行政主体の会議なり、市民での地域振興の会議なり、また社会福祉協議会のいろんな各部会なり、あるいはなにわエコ会議というのがあるみたいですけど、NPOの皆さんとかそういう各環境団体と市民会議みたいなもので、しっかり伝えていかなきゃならないなど。また子どもたち、特に小中学生には、環境学習の中で、家で無駄な電気使わないようにであったりとか環境の現状を、さらに徹底して教育の現場でも教えていかなきゃならないなどと思います。

○榎村会長　ありがとうございます。特に業務、家庭部門で増えてるということで、そこをしっかりと。教育も含めてご意見いただきました。

はい、どうぞ。花田委員さん。

○花田委員　環境教育が重要ということになるかなと思うんですが、私は大学で、生活環境論というのを教えてるんですが、その授業の中でいろいろな省エネ行動、例えば待機電力のことも、普通、携帯とかの充電器って差しっぱなしにしてる人が多いんですけども、あれ結構差しっぱなしにしてるだけで待機電力使っちゃうとかそういうふうな話をいろいろして、それでコンセントからプラグを抜けば絶対に流れないので抜いてみましょうというようなことを言ってから、省エネをやってみて前の月と電力消費量がどれくらい違うか見てみてくださいということをやったことがございます。前期でしたので、多分次の月のほうが暑くなってくるので条件は悪かったんですが、その後、学生が報告に来まして、ひとり暮らしなので、自分がやったらストレートに電気代にはね返るんですけども、そしたらものすごく電気代が減ったというのです。それで、そういうふう実際にやってみると本当に減ったなというのがわかると、多分これからずっと自分がどういうことをやれるかなって考えるかなというふうに思ったのが1つ。

もう一つは、小さい子に環境教育をやるということがすごくよくて、それは、家に帰って親に言う、もっと上の世代に言う。そうすると大人と一緒にやってくれるということがあるのです。大阪市さんでは環境の副読本「おおさか環境科」というのを小学校の3・4年、5・6年、それから中学校生向け、というように3つつくってございまして、結構ほかの自治体の方からもすごくそれがうらやましいと言われますので、ダウンロードできるよ

うになってるのでご紹介したりするんですけども、だからそういうふうにPRはしてると思うんですね、大阪市さんのほうも。ただ、例えば家電が1台、1台は省エネになったといっても、これ1990年から出ていますけれども、1990年のころにスマホはなかったわけで、それから今ほどはタブレットとか、それからノートパソコンとかも多くなかったと思います。ですから、新製品が出てくるということ。それから、昔は一家に一台だったのが一部屋に一台となり、世帯の人数より多くのエアコンがあるということもなります。それからもう一つは買い替えのときにちょっと畏がらして、エコポイントで省エネ製品を買い替えましょうというときに、実は巧みに量産店が少し大きなものを薦めるというのがございまして、特にテレビでデジタルに変わったときにも規格がちょっとアナログと変わるので、例えば昔の何型は今の何型ですと。だけどこれをつくってるのは2つしかメーカーがありません。もう一つ上のサイズだとたくさんのメーカーがありますと言われて、私も実はそれでうかうかと大型化してしまったという口なんですけれども、だから省エネには同じサイズで移行して下さったら多分もっと効果があったと思うんです。まあでもそれはまた経済的な効果につながったといえそうです。ですからちょっと気をつけてみなきゃいけないところというのがものすごくたくさんあるなというふうに思います。でも、使い方で減らすということと、それから買い方で減らすということと、それから電気をつくって減らすということ、再生可能エネルギーのほうを自分の家で作ってしまえ、自分の企業で作ってしまえという、そういう幾つかのレベルで対策を進めていくようにしていく必要はあるなというふうに思いました。

○榎村会長　ありがとうございます。大変興味深い、そやなと思うようなご指摘をたくさんいただきました。

もう時間もあれですけども、最後にちょっと、いろんな分野でご研究されてますので、上甫木委員にぜひお願いしたいと思います。

○上甫木委員　今皆さんのいろんな意見を聞いて感じたことでもありますが、この計画を市民とか企業の方と一緒にやっていかないといけないので、いかにわかりやすくするかというのが非常に重要なので、よく見える化とかいうことを言われるんですけども、市民のライフスタイルであるとか、あるいは企業スタイルに対応しないとやっぱりうまくいかないということで、そことどうつながるんだろうかというようなこともこの中にやっぱり書き込まないといけないんじゃないかなと思います。大きな目標は書かれてはいるんだ

けれども、本当に企業とか一家庭がどういうふうに取り組んだらいいんだろうかということに関して、ちょっと工夫が要るんじゃないかなと思います。そういう意味で今の企業スタイルとか今の一家庭のライフスタイルというのがどんな実態なのかを把握する必要もあります。こういう環境部門のことというのはなかなか市民の方には伝わってないんですけども、そのライフスタイルなり企業スタイルの実態みたいなものを踏まえつつ、こういうふうに変えていただけたら、先ほど言ったこんなメリットがありますよとか、あるいは社会的にもこういうような効果が出てきますよというのを少し翻訳する必要があるんじゃないかなと思います。計画はこれでやるから協力してよと言われてもなかなかどう協力したらいいかわかりませんよね。だから、いろんな方策の実現化に向けて可能性を高めるために、そこを少し提示できるような計画になれば非常にいいのかなというふうに思ってお聞きしておりました。

以上です。

○榎村会長　ありがとうございました。やはり各委員の皆様からいろいろご質問、ご意見いただきますと、何となくいろんなことがさらによく見えてきたなというふうに思います。

本当はもう少し意見もお聞きしたいところなのですが、時間の関係もございまして、お聞きするのはこれぐらいでとどめたいと思います。

今後の方向性とか留意事項とかいうのは、大枠ではこれでいいんじゃないかというようなご指摘かと思えますけれども、それぞれ非常に的を得たご指摘をいただきましたので、そういうご指摘も踏まえまして、この大きな方向性、対応の方向性、留意事項だけじゃなくて、入れ込んで計画をつくっていく必要があるんじゃないかなというふうに今お聞きして考えました。

そういうことで、一応はこの事務局のご説明を踏まえてさらに審議を進めてまいりたいというふうに考えております。

それで、専門的な内容でありますことから、審議会規則第6条第1項に基づきまして、お手元の資料1の裏側に大阪市環境審議会規則というのがございますが、この審議会規則第6条第1項というのをご覧いただきたいと思います。ここに、審議会に部会を置くことができるというふうに書いてございますので、部会を設置して、今日いただいたご意見を踏まえまして詳細に検討を進めてまいりたいと思いますが、いかがでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

○**榎村会長** よろしゅうございますか。本当は全員でやったらいいんですが、なかなか時間的な問題もありますので。

それでは、部会を設置して検討を進めてまいりたいと思います。ありがとうございます。

それでは、新たに部会を設置するという事で、部会委員の構成につきまして、事務局から何か案はございますでしょうか。

○**井原環境施策課長** それでは、事務局案といたしましては、本市が現在進めております廃棄物処理やエネルギー施策を踏まえた議論をしていただきたいと考えておきまして、計画策定や施策の推進に参画いただいております中野加都子委員、下田委員、そして適応策としてヒートアイランドに対する有効策をご検討いただきたいと思っておりますので、同対策について研究を進めておられる西岡委員に、そして広域計画との整合を図るため、大阪府環境審議会温暖化対策部会委員でございます榎村会長、高村委員、神田委員にご就任いただきたいと考えております。6名でございます。

また、部会長につきましては、大阪府環境審議会の温暖化対策部会の部会長代理をされております榎村会長に大変ご負担をおかけするものではございますが、お引き受けいただければと考えております。どうぞよろしくお願いいたします。

○**榎村会長** ありがとうございますと言っていいのかどうか、一応案をいただきましたので、今事務局案が出されましたが、いかがでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

○**榎村会長** よろしゅうございますか。ありがとうございます。

それでは、審議会規則にのっとりまして、私のほうから部会委員を指名させていただきたいと思っております。

部会委員は、今ご推薦いただきました高村委員、神田委員、中野加都子委員、下田委員、西岡委員にご就任いただき、私も参加させていただくということにさせていただきたいと思っております。

先を越されまして、部会長に私の名前を挙げていただきましたので、僭越ではございませんけれども、今回は私が務めさせていただきたいと思っております。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、部会の開催も含めまして今後のスケジュール案についても事務局で案があればご説明お願いしたいと思います。

○井原環境施策課長　　今スケジュール表を配付しているところでございます。

スケジュール（案）といたしまして、今年度中に3回程度の部会を開催し、区域施策編の改定についての方向性を部会として検討いただきまして、次年度5月ごろに、皆様方お忙しいかと思うんですけれども、第31回環境審議会を開催し中間報告を行い、ご意見をいただきたいと考えております。

その後、審議会でご意見いただいた内容を踏まえまして、7月から10月にかけて部会でさらにご検討いただき、11月ごろに開催予定の第32回環境審議会最終報告を取りまとめいただければと思います。どうぞよろしく願いいたします。

○榎村会長　　ありがとうございました。今後のスケジュールにつきまして事務局から説明がありましたが、非常に短い期間で多くの、今日いただいた論点も含めまして検討していく必要があると思いますので、どうぞ皆様方のご協力のほどよろしく願いいたします。

それでは、以上で本日の審議会の事項等は全て終了いたしました。ほかに皆様方から何か、あるいは事務局のほうから何かございませんでしょうか。

特にないようでございますので、これで本日の審議会の議事を終わらせていただきたいと思っております。今日は大変いろいろご意見、ご質問いただきましてありがとうございました。

それでは、進行を事務局のほうにお返しいたします。

○井原環境施策課長　　榎村会長並びに委員の皆様には長時間まことにありがとうございました。

最後に、当審議会の今後の委員構成につきましてご報告いたします。

環境審議会は以前より本市に居住する方に公募委員としてご参加いただいております。本日会長が選出されましたので、今後、榎村会長にご報告しながら、委員の公募や選考手続を進め、次回の第31回環境審議会新たに公募委員の方をご紹介させていただきたいと考えております。どうぞよろしく願いいたします。

これをもちまして、第30回大阪市環境審議会を終わらせていただきます。どうもありがとうございました。