

第 2 1 回大阪府環境審議会会議録

開催日 平成 1 5 年 9 月 1 2 日

場 所 大阪キャッスルホテル

開 会 午後2時1分

司会（古川補佐） 長らくお待ちいたしました。定刻になりましたので、ただいまから、第21回大阪府環境審議会を開催させていただきます。

私は、本日の司会を務めさせていただきます環境農林水産総務課の古川と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

なお、初めにお断り申し上げますが、大阪府では、夏至から秋分の日・9月23日まで、「関西エコスタイルキャンペーン」に参画しております。そういうことで、事務局全員、エコスタイルで参加させていただいておりますので、どうかご了承くださいますようお願いいたします。また、会議は禁煙ということにさせていただいておりますので、これもご協力のほど、よろしくお願いいたします。

それでは、会議に先立ちまして、草川環境農林水産部長からごあいさつ申し上げます。
草川環境農林水産部長 環境農林水産部長を仰せつかっております草川でございます。

委員の先生方におかれましては、ご多忙のところ、また大変お暑い中をご出席いただきまして、本当にありがとうございます。また、日ごろから、環境行政の推進に格別のご指導、ご鞭撻を賜っておりまして、この場をおかりいたしまして、重ねて厚く御礼を申し上げます。

大阪府におきましては、昨年3月に策定いたしました「大阪21世紀の環境総合計画」に基づきまして、循環型社会を目指した豊かな都市環境づくりに鋭意取り組んでいるところでございます。ことし3月には、本審議会でご審議いただきました大阪府循環型社会形成条例の制定でございますとか、国の土壌汚染対策法を受けまして、これに大阪府独自の規制を加えました大阪府生活環境の保全等に関する条例の一部改正を行ったところでございます。しかしながら、地球温暖化やヒートアイランド対策、廃棄物の適正処理、有害化学物質対策など、まだまだ解決しなければならない課題が山積いたしております。有効な対策を迅速に進める必要があると考えております。

さて、ご承知のとおり、環境総合計画は、おおむね2025年を見通した長期的な目標とその実現方策を示した長期ビジョンの部分と、2010年度を目標とした施策の取り組み方向と具体的な目標などを示した中期的な部分により構成をされております。本日の審議会におきましては、中期的な目標年度でございます2010年に向けて、本計画に基づく諸施策を一步一步着実に進め、実効性のある計画といたしますための進行管理につきまし

て、委員の皆様方のご意見を賜りたいと考えております。

また、報告案件といたしましては、毎年、府議会に報告する形で取りまとめております「平成14年度における環境の状況並びに豊かな環境の保全及び創造に関して講じた施策」というものがございまして、これの説明をさせていただきます。さらに、最近のトピックスとして、屋上緑化や駐車場の芝生化の普及に向けた取り組みについて説明させていただきます。屋上緑化などの取り組みにつきましても、都市のみどりの創出、ヒートアイランド現象の緩和に資するものでございまして、大都市における有効な取り組みであると考えております。大阪府におきましても、ヒートアイランド対策推進会議や屋上緑化促進モデル検討会といったものを設置いたしまして、その中で学識経験者などの幅広いご意見を伺い、民間事業者とも共同しながら施策を展開してまいっているところでございます。どうかよろしくご審議のほど、お願い申し上げます。

最後になりましたが、本日の審議会が委員の皆様方の忌憚のないご意見、ご提言をいただきまして実り多いものとなりますよう祈念申し上げ、あいさつとさせていただきます。どうかよろしくお願い申し上げます。

司会（古川補佐）　　続きまして、委員のご紹介をさせていただきます。時間の都合によりまして、本日ご出席いただいております委員のうち、前回3月の審議会以降、今般新しく委員をお引き受けいただいた方のご紹介をさせていただきたいと存じます。

（新委員紹介）

本日ご出席いただいております委員及び幹事の方々並びに事務局の職員につきましては、お手元にお配りしております配席表にお名前を書いておりますので、紹介については省かせていただきます。

続きまして、本日の資料の確認をさせていただきます。

（配付資料確認）

それでは、ただいまから議事に入りたいと存じます。

なお、本日、委員定数42名のうち26名の方のご出席をいただいておりますので、大阪府環境審議会条例第5条第2項の規定によりまして、本審議会が成立いたしておりますことをご報告申し上げます。

それでは、これ以降の議事につきましては、南会長にお願いしたいと思います。どうぞよろしく申し上げます。

南会長　　ただいまご紹介いただきました、本審議会会長を仰せつかっております大阪府

立大学の南と申します。どうか議事進行、ご協力をよろしくお願い申し上げます。

それでは、早速でございますが、議事1の「大阪21世紀の環境総合計画」の進行管理についてでございますが、この環境総合計画は、平成12年8月の第14回審議会におきまして知事からの諮問を受け、平成13年7月の第16回審議会において基本的な考え方を答申したものでございます。本日は、その進行管理について、まず事務局から提案説明をお願いしまして、皆様からご意見、ご質問を承りたい、そのように考えております。

それでは、まず、事務局の方から内容の説明をお願いいたします。

事務局（矢富課長） 環境農林水産総務課長の矢富と申します。それでは、ご説明をさせていただきます。

申しわけございませんが、まず、資料1の裏面をごらんください。

1の環境総合計画策定の経緯についてですが、もう委員の皆様ご承知のとおり、本計画は、府の環境施策の基本的な方向を示すものとして、その策定に当たりまして、基本的な考え方について当審議会から答申をいただき、さらに素案に対するパブリックコメントを行った上で、平成14年3月に策定いたしました。

大阪府では、昭和48年度に「BIG PLAN」という計画を全国に先駆けて策定して以来、大きくは4回目の計画となります。これまで、その進行管理につきましては、前年度に実施しました施策を取りまとめ、大気質や水質などの1年間の測定結果とあわせまして、毎年、府議会に報告することによって行っておりました。本日もご説明させていただきます。資料2の「平成14年度における環境の状況並びに講じた施策」がその報告でございます。

同じく、資料1の裏面の2の環境総合計画における進行管理の位置付けでございますが、新しい環境総合計画で記載しているところをそのまま抜粋しております。環境の状況や講じた施策をさらにわかりやすく公開するよう努めるとともに、Plan・Do・Check・ActionというPDCAサイクルによる進行管理・点検評価の具体化を図り、継続的な改善を図ることと規定しております。

このPDCAサイクルについてですが、表の方の資料1に戻ってください。環境総合計画にも記載しております概念図に少し説明を加えております。

まず、「Plan」として、新しい環境総合計画を策定し、それに基づき、平成14年度に講じようとする施策を取りまとめ、議会に報告するとともに公表しております。本日は、平成15年度において講じようとする施策を、参考資料1として配付させていただいてお

ります。

次に、「Do」です。平成14年度の1年間、各部局が、府民、事業者、市町村とも連携しながら、環境の保全と創造に関する施策、事業を実施しております。

さらに、「Check」です。平成14年度における環境の状況並びに講じた施策を、資料2のとおり取りまとめております。まことに恐れ入りますが、資料2をごらんください。

1枚めくっていただいて、目次のところですが、第2章が主要部分でございます「環境の状況及び講じた施策」になっております。

それから、第3章の「施策の進捗状況の評価と今後の方向性」ですが、恐れ入りますが、29ページをごらんいただけるでしょうか。29ページですが、表題のとおり、計画目標と達成状況ということで、計画に掲げているすべての項目について列挙し、整理しております。計画で定めた目標として、平成17年度の短期的な目標と平成22年度の中期的目標を記載しております。

「環境の状況及び講じた施策」ですが、これまで定型化している施策まですべて列挙しておりましたものを、より読みやすく、重点分野の取り組みを中心に記載しております。さらに、計画に掲げた個々の目標の達成状況を可能な限り、今の29ページにもございましたとおり、達成率として数値化することによりまして、わかりやすい報告に心がけました。この「環境の状況及び講じた施策」を、これまでの議会報告に加えまして、本年度からは、環境審議会にお示しをし、きちっと報告、説明をさせていただいて、計画の進捗状況等に関する幅広いご意見をいただきたいと考えております。後ほど、内容につきまして詳しく、パワーポイントを中心にご説明させていただきますので、どうかよろしくお願いいたします。

恐れ入りますが、もう一度資料1に戻っていただけるでしょうか。これまで実施しております府の行政評価に加えまして、いわゆる外部評価もいただいて、次のステップであります「Action」に役立てたいと思っております。また、いただきましたご意見は、その骨子を環境白書に掲載するなど充実を図りますとともに、ホームページでも広く府民に公表していきたいと考えております。今申し上げましたとおり、「Action」では、いただいた意見につきまして、予算の制約は当然ございますが、翌年度の施策に極力反映していきたいと考えております。

最後に、この概念図の一番上に「継続的改善」とありますが、平成14年度における環境の状況並びに講じた施策は、環境総合計画が策定されてまだ最初の1年が経過したと

ころですので、把握できる限りの最新のデータを記載しましたものの、進捗を判断できる十分なデータはまだそろっておりません。経年的な進捗状況などを踏まえまして、目標の見直しなど計画の変更を要するものにつきましては、基本的には、計画に掲げた短期的な目標年度でもございます2005年度・平成17年度までの実績をもとに検討させていただければと考えております。

事務局としましては、以上ご説明したとおり、環境審議会のご意見を得ながら計画の適切な進行管理を行っていきたいと考えております。

以上で説明を終わります。

南会長 ありがとうございます。進行管理としては、まだ始まって間がない、そういう状況ですが、今後ずっとこれを継続的に改善していこうというその取り組みに対して、今、全体像を大ざっぱにご説明いただきました。こういう方法論あるいは実際の具体的な内容、その他に関しましても、委員の先生方からご質問、ご意見などをいただきまして、今後の取り組みに生かしたい、そういう趣旨でございます。全体的な説明であるということもあって、若干把握しがたいところもあるかもしれませんが、いろいろなご意見を幅広くいただければ幸いと思っております。

本日、時間も十分ございますので、ぜひいろいろなご意見を賜うことができればと願っております。——これに関連して、また後ほど報告のところ、パワーポイントでスクリーンに映しながらさらに子細に説明するという状況もございますので、とりあえず基本的なところは、今、事務局にご説明いただいた方向で進むということをご了解いただけますでしょうか。

その上で、後ほど、パワーポイントを使って、お手元の参考資料2の実際に講じた施策に関する報告というあたりで具体的なところも出てまいりますから、それらをごらんいただいて、またご意見があれば、その報告にあわせてご意見をいただくという、そういうことでもよろしゅうございますでしょうか。

(「異議なし」と呼ぶ者あり)

それでは、おおむねそういう方向でご了解いただけたように思いますので、ただいまの議題1としての環境総合計画の進行管理の方法論につきまして、一応事務局サイドの考え方をお認めいただいたということにさせていただきたいと存じます。どうもありがとうございます。

それでは、引き続きまして、お手元の議題に従いますと、報告案件として2件ござい

ます。

第1件が、平成14年度における環境の状況並びに豊かな環境の保全及び創造に関して講じた施策に関する報告。ここで、今の問題と関連して、実際どうやってきたかということ先生方にご報告し、そしてご意見を賜りたい、そのように考えております。

それでは、事務局の方、よろしくお願いします。

事務局（山本補佐） それでは、ご報告させていただきます。環境農林水産総務課の山本と申します。よろしくお願いいたします。

ただいまより、先ほどの資料2、それから「大阪エコライフ！」という資料3をあわせまして、パワーポイントの画面で概要をご説明させていただきます。ちょっと画面が見えにくいところもあるかと思しますので、お手元にコピーも用意しました。参考資料3に当たりますが、また後でご覧いただけたらと思います。

まず、平成14年度の環境の状況の主なものについてご説明いたします。

大気質でございますが、昭和40年代に大気汚染の中心でありました硫黄酸化物、一酸化炭素といった項目につきましては、既に対策が進んでおりまして、環境基準を達成、維持できております。しかし、主に自動車から排出される窒素酸化物あるいはディーゼル黒煙などの粒子状物質によります大気汚染は、ある程度改善されつつありますものの、まだ環境基準を達成できていない状況にあります。

右の大阪の地図は、二酸化窒素の14年度におきます常時監視の結果を示していますが、大阪市内を中心に、黒い点になっているところがまだ環境基準を達成できていない測定局でございます。

続きまして、水質でございます。

鉛、カドミウムといった有害物質、環境基準では健康項目と呼んでおりますが、これにつきましてはほぼ達成しております。2年程前から環境基準に加わりましたふっ素、ほう素といった項目では、若干河川の水質で超過しているところがございます。それから、ジクロロメタンという溶剤等に使われている化学物質は、13年度は超過がありませんでしたが、14年度には1地点だけ環境基準を超過しておりました。その他の項目については、すべて達成という状況でございました。

それから、河川とか海域の有機物質による汚染を表しますBOD、CODにつきましては、河川のBODは、10年間の経年変化を見ますと、この10年間でやや改善の傾向にございますが、環境基準の達成率としてはまだ5割程度となっております。大阪湾のC

ODにつきましても、基準が緩やかな湾の奥の方では達成しておりますけれども、その他の海域では横ばいで未達成の状態になっております。

続きまして、化学物質でございます。

ダイオキシン類につきましては、平成12年1月に、大気、水質、土壌といった項目で環境基準が設定されました。それから、河川とか海域の底に積もっております底質は昨年9月に環境基準が定められまして、それらに基づく測定が始まっております。大気については、58局中1地点に基準を超過しているところがあり、河川等では1割から2割の地点で環境基準を超えているところがありまして、それぞれ原因究明の調査等を行っております。海域の水質、地下水、土壌につきましては、14年度の測定で環境基準を超過しているところはございませんでした。

それから、P R T Rという聞きなれない言葉がありますが、PはPollutant・汚染物質、RはRelease・環境への排出、TはTransfer・移動、最後のRはRegiser・登録ということで、通称P R T R法と呼ばれておりますが、化学物質の年間に取り扱われたり排出された総量を報告していただくという制度が立ち上がりまして、14年度は初めての集計、公表がございました。それによりますと、大阪府の年間の化学物質の総排出量は5万9,000tという結果になっておりまして、この項目につきましては、これからデータがどんどん蓄積されていって、排出量が減ってくるのが目標になっております。

廃棄物でございますが、産業廃棄物、一般廃棄物とも、排出量は減少の傾向にあります。しかし、右側の図の折れ線グラフにありますように、一般廃棄物の1人当たりの排出量が1,300g程度となっておりますので、全国平均が1,100g台ですので、それを上回っている状況でございます。それから、産業廃棄物の不適正処理件数が、14年度は少しはね上がっております。これにつきましては、一つは、不法投棄のいわゆる手口と申しますか、その悪質・巧妙化がありまして、早朝ですとか夜間、あるいは休日といったときに短時間で不適正処理される事案も増えております。それから、府民の方々の意識の向上がありまして、通報件数が非常に増えていることもございます。行政側の体制としましては、後で詳しくご説明しますが、監視パトロールを強化いたしまして、今まで見えなかった不適正処理が見つかっております。そのようなことがいろいろ重なりまして、統計上は14年度、急増したという結果になっております。

それから、地球温暖化、ヒートアイランド現象でございますが、大阪のような大都市域では、この2つの現象が重なり合いまして、気温が上昇あるいは真夏日とか熱帯夜の

増加が起っておりまして、上のグラフは、過去 100年間の大阪府の年平均気温の変化を表しておりますが、100年間で2.3度、最近30年間でも1.3度も上昇しておりまして、これはかなりの温度上昇になっております。下のグラフは、東京や名古屋など4都市を比べておりますが、一番上のラインが大阪の真夏日、最高気温が30度を超えた日を表しておりまして、最近30年間の結果で4割程度増えてきている。これは、都市、都市で温度変化が激しいので、5年間の移動平均で表しておりますが、全体的な傾向・トレンドとしては増加している状況がわかります。

そのうち、地球温暖化に寄与する温室効果ガスの排出量を見てまいりますと、大阪府は、1990年に対しまして99年度は全体で0.9%、わずかですけれども増加しております。また、二酸化炭素の排出量は、二酸化炭素は温室効果ガスの9割程度を占めると言われておりますが、0.8%の減少となっております。二酸化炭素を部門別に見てまいりますと、産業部門では18%減少しておりますけれども、民生部門、運輸部門では増加が顕著になっております。

ヒートアイランド現象につきまして、若干補足させていただきますと、これは人工衛星ランドサットのデータから推定しました去年7月30日の地表の温度で、大阪市内を中心に、高温の赤い部分が島状に広がっている様子がごらんいただけるかと思っております。ここで、白くなっているのは雲でして、雪ではございません。

大阪の都心部を詳細に見ていきますと、これは昨年8月7日の午後1時の気温分布ですが、右の方に大阪城公園があります。それから大川、中之島がありまして、左の方に靱公園がありますが、両公園はグリーンになっておりまして、比較的溫度が低い状況です。それから、通りの方へ行きますとも、幅員のある御堂筋あたりは、イチョウ並木もありますが、比較的溫度が低目になっております。しかし、堺筋とか松屋町筋、あるいは千日前通といった商業地域では溫度が高いということで、都心部を詳細に見てもそのような溫度の分布が生じております。このエリアの調査の中で、最も溫度が高かったところと低かったところで4.8度、5度近くも溫度が違うという実態があることがわかりました。

以上、14年度におきます主な環境の状況についてご報告させていただきました。

続きまして、14年度に講じた施策をご報告させていただきます。

まず、地球環境保全に関する取り組みですが、太陽光発電設備の充実ということでは、三島浄水場に360kW程度のソーラー発電施設をつけました。最近普及が広まっています

家庭のソーラーパネルが3kWということですので、その120倍ぐらいの規模の設備でございます。それ以前に、既に村野浄水場、あるいは安威川の下水処理場に同程度の規模のソーラーパネルが入っておりますが、もう一つそういう施設が加わりました。

右側の図は、ESCO事業をご紹介しております。ESCOとは、Energy Service Companyの略です。省エネの診断等を行います専門のESCO事業者がオフィスビル等の診断を行いまして、省エネへの改修・改善工事も行います。そうすることによって、節減できた光熱水費、エネルギー代をESCO事業者と施設のオーナーがともに分かち合おうということですが、公的な施設に導入したのはこれが全国で最初の事例となっております。昨年度は、母子保健総合医療センターでESCO事業を行いまして、非常に大きな成果があり、年間の光熱水費を8,000万円節減することができました。省エネルギーの方も、23%から24%ほどの節減となっております。ESCO事業につきましては、引き続きまして府民センターのビル等、大阪のほかの施設にも今、事業を続けております。

地球温暖化関係で、少し補足の説明をさせていただきます。京都議定書という言葉が頻繁に出てきますが、ここで再確認させていただきたいと思います。1997年12月に京都で国際会議が開かれまして、先進国全体で少なくとも5%の温室効果ガスを減らすことの合意に達しました。対象ガスは、二酸化炭素、メタン、亜酸化二窒素、代替フロンのだぐいとなっております。森林は、光合成をしますときにCO₂を吸収しますので、これもマイナスの排出量としてカウントしましょうということで、基本的には、1990年を基準として2008年から2012年までの間に、例えば日本ですと6%、アメリカは7%、EUは8%減らすことになりました。ご存じのように、残念ながらアメリカはこの枠組みからは今エスケープしておりますけれども、国際的にはこういう取り組みが進んでおります。日本はマイナス6%ですが、日本全体としましては、実は1990年から2000年の間に8%増えておりまして、あと数年以内に差し引き14%減らさなければいけないということで、かなり追い詰められた状況でございます。特に、先ほど見てまいりましたように、日本全体でも大阪でも、民生部門の排出削減が遅れておりますので、大都市域であります大阪にもそのあたりの大きな責任といたしますか、期待がかかっているところであります。

ここで、昨年を含めまして、民生部門で講じてきた対策をご報告させていただきますと、まず、大阪府のレベルでは、府の庁舎自身の排出量を削減するための実行計画、それから大阪府内の排出量を削減するための地域推進計画を平成12年3月に策定しており

ますが、これからさらに実効性を高めなければなりません。都道府県センターにつきましては、温暖化防止活動推進センターとして、広報・啓発活動あるいは調査研究を進めていきます。これは今年度になります。7月に大阪でもセンターを指定いたしまして、これから活動を始めていくところであり。それから、地球温暖化防止活動推進員ということで、普及啓発の中心になっていただく方々ですが、昨年10月に114名の方を委任いたしました。さらに、事業者、住民等複数の主体に協同して進めていただきます地域協議会ですが、昨年度は4つの地域で大阪府内でも地域協議会ができております。今後、さらにこの取り組みを広めていきたいと考えております。

それから、ヒートアイランド現象について、少し補足をさせていただきます。

先ほど大阪市内の詳しい温度分布等をご報告しましたが、このグラフも、昨年度行いましたヒートアイランド現象の実態解明をする調査の結果であります。これは何かと申し上げますと、難波からずっと北へ上がりまして、淀川、千里中央から箕面までの間20km、北大阪を縦に貫く軸で、熱帯夜の状況を見るということで、深夜の気温の分布を4日間ほど測定しております。赤のライン、ブルーのラインがそれぞれの日の結果ですが、靉公園のあたり、淀川のあたりは少し低目になっておりまして、北新地、江坂は少し高目になっております。そうはいいますものの、難波をプラス・マイナス・ゼロとしますと、大体江坂ぐらいまではそれほど大きく変わっておりませんが、もう少し北に上がりまして服部緑地、千里中央を過ぎたあたりから急速に気温は下がっております。いわゆるヒートアイランドを抜けたかなと見てとれるわけですが、このような移動観測による実態調査も行いました。

このほか、何軒かのご家庭に協力していただきまして、クーラーのところに小型の温度計をつけて、外気温が幾らぐらいになったらクーラーをつけるか、あるいはクーラーは何度ぐらいの設定にされているかという実態調査とか、ヒートアイランドに対するアンケート調査、意識調査もさせていただき、実態の解明を去年は行いました。今年度は、それを踏まえまして、ヒートアイランドで考えられますいろいろな対策にどのような効果があるだろうかということで、やはり実態調査とシミュレーションもこれから行っていく予定でして、対策効果調査をまとめていこうと思っております。さらに、それも踏まえまして、来年度に向けて、ヒートアイランド対策の推進計画という形でまとめていこうと思っております。

続きまして、自動車公害の防止でございます。最初のシートにありましたように、自

動車からもたらされます窒素酸化物とか粒子状物質での汚染はまだ十分改善されておりませんので、昨年度は、新しい自動車排出窒素酸化物・粒子状物質の総量削減計画の大府案を取りまとめました。法の手続上、今年度になりましてから環境大臣の同意を得まして正式に確定しておりますが、昨年度、総量削減計画をつくりました。これは、平成9年を基準としまして、窒素酸化物では、現状からさらに1万tぐらい、2万7,000tから1万6,000t台に排出量を減らそう、粒子状物質も、現在の3,200tから740tぐらいまで大幅に減らしていこうという計画でして、実際には、総量削減計画の対象地域内には自動車排ガス規制よりさらに厳しい車種規制をし、それから天然ガス自動車等の低公害車の普及等によって、平成22年までに二酸化窒素、浮遊粒子状物質の環境基準の100%達成を目指していくものであります。この計画のスタートがありましたということをご報告させていただきます。

次に、廃棄物の減量化・リサイクル関係でございますが、まず最初に、一番大きな特色といたしまして、循環型社会形成推進条例。これにつきましては、環境審議会でも部会を設けていただいているいろいろご審議いただきまして、その答申を踏まえまして制定したものでございます。15年3月に制定しまして、ことしの4月から基本的には施行しておりますが、リサイクルの推進と不適正処理の撲滅を図るものであります。不適正処理の撲滅に関しましては、現在、規則等を整備中で、一部まだ施行していない状況にございます。行政の役割も規定しておりまして、現在は、基本方針の策定に向けて検討を進めているところでございます。それから、再生品の認定を規定されておりまして、現在、チェーンストア協会等の関係団体にもご参画いただいて、具体的にどのような認定方法があるかといった検討を進めているところでございます。

廃棄物の不適正処理につきまして何点か挙がっておりますが、特徴的なものに、まず、自家産業廃棄物の保管の届け出がございまして、廃棄物処理法上は自分の廃棄物を保管しているという届け出は必要ないのですが、まますればそれが野積み状態になって放置されることもありますので、たとえ自分の廃棄物であっても、300㎡という一定規模以上のところで廃棄物を保管する場合には届け出てくださいという制度を取り入れております。それから、全国初の取り組みになりますが、土地所有者の責任の明確化ということで、安易に土地を貸したりしているところに、実は資材ではなくて廃棄物が山積みになるといったこともこれまで多々ございましたので、土地所有者にも一定の責任を課しまして、土地を管理する義務を果たしていなくて、かつそれが生活環境の保全に支障を及

ばすようなときには、土地所有者であっても廃棄物の片づけをしてくださいという措置命令をかける制度を取り入れております。

こういった条例のほか、幾つかの対策を進めております。

不適正処理の撲滅、あるいは適正処理の推進ですが、一つは、監視パトロールの強化ということで、これまで現役の警察官2名の方に環境指導室というセクションに配置していただいていたのを、14年度からは5名にふやしまして、一般行政職員と合わせて14名で特別指導班という新たな組織を立ち上げて、パトロールの強化を図っております。

それから、これは平成12年度からの取り組みになりますが、どうしても山間部等があって不法投棄が多い市町村から推薦いただきまして、一般府民の方に監視連絡員を委嘱させていただいております。

さらに、ここには書いてございませんが、雇用促進の関係で、20名の方を採用し、2人1組の一般体制で大阪府をくまなく不適正処理がないかどうかの調査もしております、その辺のある意味成果のあらわれとして、先ほどの不適正処理の件数が大きくはね上がっているということにもなっております。

あと、長年保管されておりましたPCB処理につきましては、大阪市の方にそういう施設を作ってやっていくということで、計画が動き始めたところであります。

水環境の保全に関しましては、まず、生活排水処理実施計画の策定がございます。環境総合計画では、生活排水の適正処理100%を目標に掲げておりますけれども、先ほどの水質の傾向にもありましたように、河川や海域に対する汚濁負荷のかなりの部分が生活排水になっておりまして、現在、人口でいいますと約2割、167万人の生活排水が未処理の状態では放流されているという状況にあります。それを改善していくために、下水道整備もその一つですけれども、合併処理浄化槽もあわせて、トータルで100%処理を目指すための基本となる実施計画をつくりました。

それから、化学物質関係では、先ほどご説明しましたPRTR。

もう一点は、生活環境の保全等に関する条例を一部改正いたしまして、国の土壤汚染対策法を補完充実させる形で条例を設けております。国の法律は15年12月から施行されておまして、例えば、国の方は調査の対象とする物質を25物質と決めておりますけれども、条例ではそれにダイオキシン類を追加するという形で充実を図っております。

自然との共生であります、森林に関しては、いろいろな機能を生かすということで、森づくりについていろいろ検討をしまして、今年度、「森林プラン」という形

で集大成を図っていかうとしております。

それから、環境に配慮した農業への支援といたしまして、肥料あるいは農薬を5割以上減らして生産された農産物には「大阪エコ農産物」の認定マークをつけさせていただくということで、現在、38品目ほど指定しております。

あと、景観に関しましては、自然景観との調和ということで、14年度は、高槻、茨木、箕面あたりの国道171号沿道で、建物の色彩や意匠についての指導を進めさせていただきました。

環境配慮のための仕組みづくりとしましては、一つは、森ノ宮にあります環境情報センターの中に環境情報プラザというものをつくりまして、図書とかビデオ、電子媒体の情報ほかに研修室も設け、ご希望があれば休日、夜間でも使っていただける体制をとっております。

また、もう一つの特色としましては、昨年12月に「私の水辺」大発表会を行い、一般の部、中高生の部、小学生の部ということで、劇とか映像で発表していただきまして、それぞれ最優秀賞や敢闘賞を受賞されております。

施策の最後になりますが、府の率先行動として、府庁エコアクションプランをつくっております。それから、環境ISOも進めております。あと、グリーン調達の拡充として、例えば、大阪府に納品していただく際の車両に低公害車あるいは低公害車種を使っていたらこうということで、そういう契約をさせていただくことになるんですが、昨年4月から大阪府本庁舎と府警察本部とで導入しまして、この9月からは大阪府の出先機関も含めて府全体でグリーン配送を進めております。さらに補足しますと、この4月からは大阪市もグリーン配送を進めておられます。

次に、資料3の関係になりますが、大阪らしいエコライフの提案でございます。

環境総合計画には、日常生活あるいは事業活動に伴う環境保全に向けた行動指針をうたっております。その具体的な提案を今年度からしていきたいという試みでありまして、最初はエネルギーに関しての呼びかけをしたいということでもあります。

先ほどからの繰り返しのご報告になりますが、地球温暖化とヒートアイランドは、大量のエネルギー消費に支えられた我々の生活によってもたらされている部分がございますので、そういったものをどういう取り組みで改善していったらいいだろうかという提案です。ここで、お手元の資料の記載に間違いがありまして、熱帯夜の日数が「1.4倍（20年間）」となっているんですが、実は「2倍（30年間）」です。ことしは冷夏にな

ったんですけれども、全体的なトレンドとしましては、30年前に比べますと、25日程度から50日に迫る日数になっておりまして、平均的には2倍程度の増加になっております。

大量の特に石油エネルギーに強く依存した今の社会に対しまして、理想的とも言える「環境にやさしいエネルギー社会」とはどういうものかということを考えてみたいと思います。

一つ「環境にやさしいエネルギー社会」というのは、省エネが徹底している。例えば、本日、エコスタイルということでノーネクタイで来させていただいております。きょう、この室温は28度より少し低いですが、そういう冷房温度の日ごろの設定ですとか、家庭やオフィスで省エネ機器を十分導入していく。それから、我慢省エネではなくて、習慣として省エネライフが定着している社会が考えられまして、それはヒートアイランド対策にも大きくかかわってくる部分でございます。

もう一つは、新エネでありまして、太陽光とか、気温と水温、気温と地中温度の温度差を利用したエネルギー利用のシステム、あるいはバイオマスをいろいろな形で利用していくといった、いろいろな新エネ技術が地域特性に応じて導入されるような社会が理想的な社会ではないかということで、そういう社会に近づくためにどういうところから手をつけたらいいかということをご提案したいと思います。

国の環境白書には、一人一人の行動が大切という当たり前のことを書いてありまして、いろいろな取り組みの事例も書いてあるんですけれども、大阪人は平均的な日本人とちょっと違うところもございます。大体日本人といいますと、きちょうめんで、まじめで、節度を重んじるといいますか、それに比べますと、大阪人というのはすぐ、けち、いらちと言われまして、陽気で人なつっこいとも言われるんですけれども、ルール嫌い、権威嫌い、厚かましい、こういったことがよく言われるわけです。

日常的な環境保全行動につきまして、全国の調査と大阪の調査を比較してみました。大体似たような傾向にあるんですけれども、少し差が出てきているところが節電とか節水で、個人の家庭で家計に直接響いてくるような項目については全国の意識よりもさらに飛び抜けておりまして、やはりお金かなというところが一つの特徴です。

そこで、大阪で受け入れられやすい、我々がやりやすい取り組みとはどんなものかという、一つは、先ほどご説明しましたE S C O事業のようなものです。省エネにもなって、環境にも優しく、家計が助かる、出費が減る。もう一つは、風が強い北海道でされている試みですが、市民風車ということで、1口10万円で市民が共同して出資

しまして発電する。それを電力会社に買ってもらって、4年後と10年後には一応年率1%で元本のほかに配当金が来るというものでして、これは自然が相手ですから、多少リスクもありますけれども、年率1%といいますと、今の低金利時代では信じられないほどの高額でありまして、やはりこういったアイデアが大阪では取り入れられやすいのではないか。太陽光の方は、今は市民発電が各地で始まっていますが、大阪でも導入されている事例がございます。こういったあたりをご紹介しまして、「大阪らしくことを起こせ (Making It Happen, the Osaka way) !」ということで府民の皆さんに呼びかけていきたいと考えております。

以上でパワーポイントでの説明は終わらせていただきます。

次に、先ほど矢富課長の方から説明しました資料2の29ページをごらんください。この達成率の欄をこれから毎年追いかけていこうと考えておりまして、できるだけ数値目標にするということで計画を立てておりましたが、達成状況と目標の比率で達成率を出していこうと思っております。ただ、各ページを見ていただきますと、達成率の欄でも横バーになっているところがたくさんございます。どうしても定性的な目標なので書けない部分もありますし、それから統計の遅れ、あるいは毎年データが集まらない項目もございますので、まだ現段階では横バーになっているところが少し多いかと思っております。しかし、今後、計画が進んでいきますと、実績データがたまってまいりまして、この達成率のところに次々と数字が入ってくる、あるいは更新されていきますので、これで計画の進行管理を図っていききたいと考えております。

長時間になりましたが、これで説明を終わらせていただきます。

南会長 どうも長時間、ご説明ありがとうございました。ただいま事務局の方から14年度に講じた施策の報告、さらに先ほどの議事1の総合計画の進行管理、そのあたりのご説明をいただきました。

環境という分野は、非常に多岐にわたるのが特徴でありまして、今ご説明いただいた中にも、例えばPRTRとかESCOとか、専門家でないとなかなかわからないような新しい、そのままでは日本語にならない、しかも、勝手なと言うと語弊がありますが、その分野での勝手なアルファベットの頭文字だけとったり、頭文字をずっと並べるかと思ったら、上の4文字だけとってみたり、いろんなことがあって、ちょっと分野が違う

となかなかわかりにくい。そういう状況も多々あるかと思いますが、今、14年度に講じた施策も含めて、大阪府における進行状況を総合的に説明いただいたと思います。ただいまのご説明に対しまして、委員の先生方からぜひ忌憚のないご質問、ご意見をいただければと思います。

岸上委員 手元に資料がなくて不正確なので恐縮なんですが、ことしの10月からNO_x・PM法の施行が非常に厳しくなって、トラック運輸業者が買いかえなきゃならない、何千万もするので死活問題だということで大きな問題になっているんです。それで、後づけ装置を開発してほしいという要望も非常に強かったんですが、東大阪でNO_x・PM法に合致するような後づけ装置を開発された事業者がおられて、これを登録して事業化していくということで、各方面に支援を求めています。

私どもも、大阪府に働きかけもしたんですが、大阪府はそれに応じなくて、結局、阪奈信金が1,000万円を融資して、そして東京まで行ってこれを認可してもらおうということが今起きているんですけども、環境の面からしましても、NO_x・PM法に合致するようなこういうものは社会的にも非常に有効でもありますから、大阪府としてぜひ、事業化にのせていく段階で、産技総研などでこうした後づけ装置を普及させていく上でも行政として支援をすべきではないか。

このことは、これは商工になりますけれども、中小企業の発注率の向上という点にも寄与しますし、環境面でも寄与するものではないのか。こういう点で、ぜひ積極的な対応を府として考えていただけないかということもお願いしておきたいと思います。

南会長 後づけで何かを開発することをどうやって普及させていくか、それに対して府としてのバックアップも要るのではないかと、そういうご意見だと承りました。それらを事務局の方でさらにご検討いただく、あるいは産技総研あたりとの共同開発も必要ではないか、そういうご指摘と承りました。ありがとうございます。

水野委員 ESCOのことにつきまして、質問のような、コメントのようなことを少し言わせていただきます。

先ほど、お金が年間8,000万円浮いて、省エネルギーが20数%出たというご説明がありました。これは大変結構なんですが、例えば、安くできた分をさらに省エネルギーにつぎ込めば、もっと省エネルギー率が上がるはずですね。すなわち、この場合は、省エネ性と経済性という2つの指標があって、その2つをどのように考慮されているのかということ、もし考えがあれば教えていただきたいんですが、普通ですと、経済性を最

適にして、これでかなりペイする、そのときの付録として何%の省エネルギーという、多分こういう形で動くのが普通のESCOじゃないかと私は思っております。

民間ですとこういう発想でもいいかもしれませんが、我々環境サイドからESCOを考えるとときには、そういう評価軸ではなくて、やはりもう少し省エネルギー性にウエートを置いた評価をしてこのESCOというものを推進しないと、普通の民間と同じだということになります。もしそこら辺がまだ余り検討がなされていないようでしたら、ぜひそういう方法を確立していただいて、環境サイドから見て、これは本当に推薦できる方法なんだということをしっかり説明することが非常に大事なことだと思いますので、その点を少しご配慮いただきたいと思います。

南会長 ありがとうございます。ESCO事業に関しては、私の聞き及んでいるところでは、非常に効果があったので、さらに大阪府内の各施設について同様の施策を講じて、どれだけ効果を発揮できるかを推進するための調査が今年度も引き続き行われているということをお伺っておりますが、今のような問題と関連して、今の水野委員からのご指摘は、評価軸を若干環境という立場から考えた方がよいのではないかと、新たな視点を導入すべきではないかということだと思います。即答できればお願いしたいと思いますし、今のご指摘は今後さらにご意見を個別にもお承りしながら進めていくということであれば、そういうことでも結構です。

事務局（内藤課長） 大阪府の環境管理課でございます。ESCO事業につきましては、府の施設を民間の資金を活用してやろうということでございますので、やはり経済性というものが一つ出てまいります。もちろん省エネルギーということにもなるわけでございまして、先ほど委員の先生も言われました。それで、大阪府の方では、マスタープランをつくりまして、府の29の施設を5年間でやっていこうということを考えております。既存の施設の改修でございますので、断熱をやるとか、新しい省エネ機器に置きかえるようなことを考えております。

経済性だけでなく、もっと省エネをどんどんやっていけばということですが、今ある施設を省エネ化しようとするとき、経済的負担を伴う省エネについては、やはりいろいろ事業を実施される方の理解も必要だと思います。そういう場合には、施設の更新時とか、そういうところでできるだけ省エネの推進をしていただこうということで、我々としてもいろいろ啓発もしておりますし、また府自身が率先してやっていかなければならないとは考えております。

南会長　　どうもありがとうございます。現状では、既存の施設の省エネ化というところに重点があって、経済効果に足を置いた評価になっている。今後は、水野委員にご説明いただいたのは、必ずしも経済効果だけではなくて、環境という軸でさらに考えていくべきではないか、そういうご指摘だと思います。今後の施策にぜひ何らかの形で取り入れていただければ幸いです。

西口委員　　私も水野委員と同じ見解でありまして、E S C O事業というのは、結局、投資と、それによってエネルギーを節約することによるコスト、これが見合うと経済的に合理性があるということで進むと思うんですよ。問題は、その経済的合理性を追求してコスト的に見合うというところを超えたところです。そこまでは経済的合理性で説明することによって進むと思うんですけれども、そこから先をどう進めるかということが本当の一番の問題だろうと思っているんです。

例えば、ある一定の投資をすれば、CO₂の削減効果はすごくある。しかし、電力なんかを考えれば、電力の単価というんですか、価格というんですか、そういうものどでつり合うとかつり合わないとかというところを超えたところでCO₂の問題なんかはあると思うんです。そこをどうやって説得してそういう投資に向かわせるかが、本当の知恵が要るところだろうと思います。経済的に採算が合うから、コストがこれだけ減ってというのは説明しやすいんですけれども、本当はそこから先をどうするかというのが一番難しいところではないか。だから、水野委員も、その辺をどのように説得されるというか、どのように持っていこうと考えられるのかという質問をなされたのではないかと思います。

南会長　　ありがとうございます。ただいまの西口委員のご意見も、水野委員のご指摘と非常によく似た、経済的な座標軸だけで判断するのではなく、行政としては、やはり本来の環境という面からの評価も十分に配慮すべきであろうと、そういうご指摘と承りました。これは、こういう環境審議会の場にふさわしい、今後の取り組みに対するご提言と受けとめさせていただきます。

池田（作）委員　　先ほど、スライドでいろいろ説明を伺いました。これから環境問題について大阪府で全体的に取り組んでいくという方向については、よくわかるわけですが、ただ、市町村の役割とか、事業者の取り組みの具体的な手法とか、それから府民の皆さんが日常的に環境問題等の認識を深めていただきながらそれぞれの生活の中でどういったことをやっていけばいいのかという、その役割みたいなものをしっかりと府

としては提示していただきたい。その積み重ねが当然大阪府の環境改善につながってくると思いますし、そうしたことのより具体的なものもご検討いただきたい。

それと、例えば生活水の適正排水という問題一つにしても、当然下水整備が大きくかわってくるわけでございます。各市町村で下水整備が進んでいますが、そうした問題等も、市町村が取り組む生活排水の下水整備がどう進んでいくのか、また進められていかなきゃならないことですね。そういう環境問題、生活排水の適正処理についても当然お金のかかる整備事業になってくるわけですから、しっかりとそうしたことの連携をとって、大阪府として、あらかじめある程度助成できるのか、もしくはそうした指摘をどう具体化できるのか、市町村としっかりと協議していただいてそういう具体的な問題にも取り組んでいただきたい、このように感じましたので、意見を申し上げておきます。

南会長 府議会のメンバーとしての池田委員のご発言として、府としては、一番もとなる府民一人一人の意識、さらに市町村、そういうところとの十分な連携をとってしかるべき大阪府としての施策をしっかりと、こういうご提言と思われま。まさにそのとおりだと思いますので、今後、府としての取り組み推進にぜひ府議会からもまた応援をいただければと存じます。どうもありがとうございます。

橋本委員 環境問題は、21世紀の大きな課題と言われておりますように、大変な問題なんです。いろいろと今の資料で私も勉強させていただきましたが、結局、昔のようなすばらしい環境に今の日本を、大阪を戻そうということになれば、どれぐらいかかるものかということまで一回試算をして、その試算の中で、民間がやるもの、行政がやるものは何か、また府民、国民が努力して啓蒙活動を通じてどれぐらいまでどのように対応できるものか。先ほど、自動車のNO₂の問題をおっしゃってました。これでも、本当に運送会社の皆さん方がすべてクリアできるものかどうかといたら、かなり倒産するのと違うだろうかということをお聞きしているわけです。それじゃ、行政からどれぐらいのことをどのようにしてあげるのかということの割り振り分担というんですかね、費用の分担ももっと突っ込んで考えていくべきだと思っております。

昔から環境省庁が中央にございますけれども、ほとんど予算がない。ただ環境問題を低減するだけのものであって、お金を出不さいというのが大体の環境の審議の過程であったのではなからうかと思っております。ですけれども、今後は、やはりもっと突っ込んだ、費用の問題をどのようにしてクリアしていくかということも議論をするべきだと私は考えます。

南会長 橋本委員の方も、議会からのご提言として、行政が見るべきもの、個人が負担すべきもの、企業が負担すべきもの、そのあたりをもう少し明確にすべきであるというご指摘と承りました。どうもありがとうございます。

若林委員 私は医師の立場から申しますと、経済面、そして環境面という2つの軸の中で今論議されておりますが、しかしながら、現在の環境状況の中で、府民の方がどれだけ病的な状態にあるか、そういう費用をどう考えているのかということも考えなければなりません。ただ単に経済的な面だけで物を考えるのではなくて、一般の府民がどれだけ現在の環境の中で負担をしているか、そういうことも頭に置きながら論議をしなければ、これは解決できないんじゃないかと、ほかの観点から申し上げます。

南会長 若林委員には、大阪府医師会の副会長としてここに参画をしていただいております。医師の立場から、健康面ということも配慮の中の必須の問題であるというご指摘だと承りました。ありがとうございます。

岸上委員 橋本委員がおっしゃったので、私もこの資料を見てどういう状況かなと疑問を持っていたんですが、資料2の36ページに、環境関連主要事業費の14年度と13年度の比較がありまして、14年度は前年に比べて140億円も環境関連の予算が減っている。どういう事情があったのか、これのご説明をお願いしたいと思います。

事務局（矢富課長） ただいまのご質問でございますが、環境関連主要事業費の決算額で、14年度は13年度に比べて140億円ぐらい減少しているということで、私どももこれについて調べてみましたところ、土木部の阪南2区の整備とか、あるいは下水道の処理場の環境対策などのハード整備の費用が減少しているということでございました。それが主な要因でございます。例えば、阪南2区整備事業の場合には、13年度の47億円が14年度は12億円と35億円も減となっております。あと、下水汚泥の有効利用の整備関係でございますが、13年度の552億円に対して、14年度は522億円ということで30億円の減となっております。この2つのハード整備関係の費用などが大きな要因となっております。

南会長 ただいまの岸上委員のご指摘の部分は、財政状況ともかなり絡んで、しかしハード面を中心にしてセーブしていったというご回答だと思われま。

時間の関係で、もうお1人だけ、よろしく申し上げます。

寺島委員 少し細かい点、3点ほどお尋ねします。

環境の状況で大気質のご説明をいただいたんですが、専門ではございませんので、私

の理解が間違っているかもしれませんが、最近、ベンゼンが環境基準に加わったと思います。これも大都市等ではいろいろ問題になっていると聞いていますが、大阪でデータをお持ちでしたら、どういう状況にあるか、あるいは今後どういう取り組みをされていくのかということについて。

第2点は、廃棄物ですが、大阪府においては、1人当たりの一般廃棄物排出量が全国レベルを超えている。これは、事業系一般廃棄物が問題であるということが言われておりまして、これの対策と申しますか、減量化、再資源化を今後進める上で、大阪市さんの取り組みが非常に重要かと思うんですが、どういう取り組みをされているのかということ。

第3点は、温室効果ガス、先ほどもいろいろと大局的な観点からご議論がありました。少し興味本位の質問になりますけれども、民生部門でこの率が高いというご説明がありまして、プラス23%ですか。これは、エネルギーの特に電力消費等によるものが多いと思うんですが、また少し詳しく1人当たりの消費量で見てもふえているんでしょうが、その中身ですね、例えば冷暖房商品の普及率が上がっているとか、もう少し原因についてご説明いただければと思います。

南会長 今、寺島委員のご質問、3点ございましたが、データのある範囲で、即答できる部分はお答えいただければと思います。

事務局（久下課長） 資源循環課でございます。まず、事業系の廃棄物の関係から状況をご説明させていただきたいと思っております。

事業系の廃棄物につきましては、全国値に比べまして非常に多いという実態がございます。一人1日当りのごみ排出量のうち事業系ごみに当たる量は、12年度では、全国は389gでございますけれども、大阪府におきましては604gという相対的な数値が出てございます。これは比較的に高い数値でございます。とりわけ大阪市におきましては、昼間人口が非常に多うございますので、1,086gという状況でございます。

これの対応でございますが、基本的に、大阪市の方におきまして、やっぴりいただいておりますところでは、多量排出制度というのがございまして、事業系一般について、大量の一般廃棄物を排出する場合は、市町村長が減量化計画の作成など必要な事項を指示できるという制度がございますので、この制度の拡大と対象事業者の拡大を通じてできるだけ事業系廃棄物のリサイクルを進めていく、こういう方向でご議論いただきたいと思いますと考えております。

その他の方法といたしましては、廃棄物減量化・リサイクル推進会議が片方でございます。これは、事業者並びに住民団体、行政が関与している協議会でございます。この中で、それぞれの事業者の役割を入れた形のアクションプログラムというものが提議されておりますので、こういう会議を通じまして事業者の役割をできるだけ浸透させていくよう努力を行い、目的を達成していきたい、このように考えております。

事務局（内藤課長） ベンゼンの対策でございますが、固定発生源、事業所系の方は、経済産業省の方でベンゼンを減らしていこうというプログラムが組まれております。それから、自動車につきましても、燃料中のベンゼンを減らしていく対策を進められております。

それから、もう一点の民生のCO₂量の話でございますが、先ほど来出ているヒートアイランドというようなことがあるのかもしれませんが、電化製品の普及とかで、実際問題、使用量がふえているということからCO₂がふえております。そこで、我々、今年、省エネライフ促進事業ということで、大阪府の方で1,700世帯の方にご協力いただきまして、電気やガスなどの省エネをやっていただこうと考えております。いわゆる環境家計簿をつけていただきまして、どの程度省エネができるのかということも実践をしていただく中でデータもとりながら、使用されている機器がどういう機器であるかということも調べます。そして、現実的に省エネライフを実践してもらおうとともに、データの収集をやり、それを活用して大阪府全体の民生での削減につなげていきたい、このように考えております。

南会長 どうもありがとうございます。1人当たりの排出量に関する問題は大阪市ともかなり密接に対応する必要がある、あるいはベンゼンに関しては現在進行中である、さらに温室ガスその他につきましてもは現在データを蓄積しつつある、そういう状況であるということでございます。

現在、問題がいろいろ山積しているという状況に対して、委員の皆様から非常に貴重なご意見を多数いただきました。大阪府の方では、ただいまいただいたいろいろなご意見に対して、計画の中で中間見直しできるならば中間見直しし、さらに即刻可能な点については早期に取り入れて改善を図っていただければ幸いです。この問題につきまして、特にご発言がございませうでしょうか。

もし重ねてのご発言がなければ、議事1と関連して報告の1を一応ご議論いただいたということにさせていただいて、報告の2に移ってよろしゅうございますでしょうか。

(「異議なし」と呼ぶ者あり)

それでは、時間の関係もございますので、次の報告事項の案件2としての屋上緑化と駐車場の芝生化の取り組みについて、これもパワーポイントを使いながらご説明をお願いします。

事務局(竹中参事) 緑整備室の竹中でございます。それでは、屋上緑化と駐車場の芝生化の取り組みについてご説明をさせていただきます。

みどりには多様な役割がございますが、主な役割といたしまして、豊かで魅力的な景観の向上、いやしの効果、生態系の保全、炭酸ガス・二酸化炭素の吸収など環境保全機能、災害時の避難場所となるなど防災機能の発揮、また近年特に注目されておりますヒートアイランド現象の緩和の機能などが挙げられます。

大阪府では、市街地における緑被率の目標を15%と定めておりまして、この目標の達成に向けて、みどりの基金を設置いたすとともに、基金を活用し、緑化樹の配布や民間施設の緑化に対する助成などを行ってまいりました。さらに、本日、最後のページにチラシをおつけいたしておりますが、府民運動によります緑化を推進するため、子供たちが集めたドングリを苗から育てて植樹を行う「木になる夢銀行」事業が今年度新たにスタートすることになりました。今月27日には、万博記念公園におきまして、銀行の開設式などイベントを開催することとしております。

それでは、屋上緑化の推進についてご説明いたします。

大阪府では、緑化スペースの確保が困難な市街地におきまして、緑化の方策として屋上緑化に取り組んでおります。屋上緑化の整備に対する助成、ごらんいただいております府庁本館屋上の緑化モデル展示園の開設などを行ってまいりました。加えまして、建築都市部におきましては、総合設計制度による容積率の割り増しや、住宅金融公庫の地方公共団体施策・住宅特別加算制度によります加算融資制度を設けております。

これらの取り組みにあわせまして、さらなる屋上緑化の普及を図るため、今年度に「屋上緑化推奨モデル」の提案をしたいと考えております。このため、屋上緑化促進モデル検討会の設置や、ビル所有者の屋上緑化についての意識調査、民間の屋上緑化モデルビル5施設に対する助成整備にも取り組んでいるところでございます。

それでは、5つのモデルビルをごらんいただきます。

これは、大成建設株式会社関西支店のものでございます。四季折々の花や木を植栽し、社屋や近隣の人々に憩いと語らいの場を提供しております。

これは、田辺製薬株式会社本社でございます。緑地を庭園風に配置し、リフレッシュする空間を創出しております。

これは、上汐北公園コーポラティブハウスです。屋上に生物の生息空間として小さな里山を創出しまして、居住者が積極的に参加するみどりの空間を生み出しております。

淀川キリスト教病院でございます。屋上に緑の空間を創出し、患者さんや来訪者にいやしと安らぎを与えております。

大阪国際空港ターミナルビルでございます。展望デッキから眺める際に目に入る屋上部分の緑化で、屋上の耐荷重や強風対策から、セダムによる緑化を主体に、部分的に中木の植栽や壁面への植栽を組み合わせしております。

以上が屋上緑化に対する取り組みの概要でございます。屋上緑化は、都市にいやしや安らぎを与えるのみならず、近年ではヒートアイランド現象の緩和にも資すると言われております。今後とも、さらなる普及に努めてまいりたいと考えております。

次に、駐車場芝生化の取り組みについてご説明をさせていただきます。

駐車場は、緑化スペースの確保が困難な市街地において、一定の広がりを持ち、これらの芝生化を進めることは、ヒートアイランド現象の緩和に資するものと考えております。この夏、普及に向けた実証調査を行うため、企業の協力を得まして、府庁本館南側の来訪者駐車場の一部を芝生化いたしました。今後、表面温度、利用者へのアンケート調査、耐久性などを調査することといたしております。

府庁本館南側の来訪者駐車場でございます。中央部に見えますのが、今回施工いたしました芝生駐車場です。施工に当たり、協力企業を募集いたしましたところ、26社という多くの企業にご応募いただき、共同施工を含めまして21区画を整備いたしました。

それでは、大きな特徴別に、幾つかの事例についてごらんいただきたいと思います。

駐車場の1区画の大きさは、面積約13㎡でございます。この事例は、ハニカム構造を持つ樹脂製のマットを埋め込みまして、その上に芝生を張りつけ、芝生を保護しているものでございます。

この事例は、府内でたくさん間伐をしておりますが、この有効利用も兼ねまして、地中に連結した間伐材を埋め込み、その目地部分に植えた芝生を踏圧から防止する役割を果たさせて育てているような事例でございます。

これは、ブロックを使用したものでございます。ブロックの目地に一定のスペースをあけて緑化しまして、芝生を車の踏圧から保護しています。

これは、既にありますアスファルトをはがさずに、路面上に設置したもので、木材を利用して、芝生の上にグレーチングを設置し、芝生を車の踏圧から保護する仕かけにしております。

以上、一部ではございますが、今回施工いたしました府庁の芝生駐車場の特徴をご紹介させていただきました。今後は、この芝生駐車場を活用しまして、実証調査を踏まえて芝生駐車場の普及方策を検討してまいりたいと考えております。

以上で説明を終わらせていただきます。

南会長 どうもありがとうございました。ただいま屋上緑化、さらに駐車場の芝生化ということで、事例も含めてのご報告、ご説明をいただきました。これにつきまして、何かご意見はございますでしょうか。新聞紙上でも取り上げられて、少し話題になっている状況だと思いますが。

池田（作）委員 今説明があったのは、例えば大阪のみどり空間をふやそうという取り組みなんですけど、これに協力いただいている企業の社名なんかをできるだけホームページとかで公表してあげる、そういうことは検討していただくことはできませんか。

南会長 今、池田委員のおっしゃったことは、こういうことを推進していくのに行政の立場とどこで折り合うかということだと思いますが、多分それは非常にインセンティブを与えて、普及させるのには役立つだろうと思いますね。協力いただいていることを評価して。

事務局（竹中参事） 今、仮にはでございますけれども、府庁の南側の駐車場におきまして、看板を展示してございます。ご案内する際には、それにつけ加えまして、26企業・団体、それに21種類の工法等を盛り込んだチラシを同時に配布して、アンケート調査などに生かしていきたいと考えております。

井田委員 素人でよくわからないので、ちょっとずれるかと思うんですけども、ちょっと教えてほしい。この屋上緑化、それから特に公園なんかのモータープールで、こんなテクニックを用いて緑化すると同時にアスファルトの温度を下げてくださいということは、公園とか公共の施設を利用しに来る人々にとって、出入りしやすい、足元が暑くないという意味で大変うれしいことなので、屋上とともに公共の施設の駐車場も大いに、速やかにどんどんこういう形をとっていただきたいと、切に切に思うものです。

そこは希望なんですけど、もう一つ、根本的に、こんなことはどこかで言えないのかなと思うことが一つあります。この間、大阪のヒートアイランド現象というのをNHKで

やっておりましたね。それを見ていると、上から太陽、それから下からも太陽が一つあると考えていいんじゃないか、それは何かというと、舗装のアスファルトのみならず、今、タワー状の居住区・事業所があり、高い高いタワーを建ててしまっている、そのコンクリートの壁面が都心の単位面積の中でふえてしまっている、そのコンクリート壁面に当たる太陽熱が輻射熱として放熱されることでこんなふうになる、だからヒートアイランド現象が起こるんだよということであるんですね。

今お聞きしていても、このような非常にデリケートな、細やかな、苦心をしたみどりの効果、屋上緑化という形で自然を呼び戻し、ヒートアイランド現象を下げたいこうとする並々ならぬ努力を環境部局ではしようとしているんですけども、何とかして都市の中におけるタワー現象によるコンクリート面積の増加というものをとめるような方向は出てこないんでしょうか。

根本的に、何かイタチごっこをしているような気がするんです。イタチごっこというよりも、屋上緑化でヒートアイランド現象が抑えられる一方で、タワーを建てていく、例えば天満の駅前にウン十階のタワーがあって、そこの何階に自分は居住区を買うかということが若い人たちのステータスになってきているから、需要があり、利便性があるといいんだけど、それが逆にまたヒートアイランド現象を増加させているという感じがあるんですね。そのようなものを一方でとめてしまえば、この屋上緑化というのはすごく効果を発揮するんだけど、どうするのかな。そういうことへの提言というか、どこへどう表現して要望を出せばいいのかわかりませんが、都会のコンクリート壁面を減らすということを考えることはできないでしょうか。

南会長　ただいまの井田委員のご指摘は、近代社会と環境問題の調和をどこでとるか、そういう根本問題になる話でありまして、多分それは21世紀の人類一人ずつの生きざまと関係して、ちょっとここで提言できるかどうか甚だ難しい。エコロジーそのものの問題、あるいは環境の問題そのものに深くかかわってきていると思っております。

事務局（内藤課長）　ヒートアイランド対策としては、先ほども出ましたように、日本でも一番暑いのが大阪で、今年はちょっと冷夏だったんですが、今また暑くなっておりまして、大阪府のヒートアイランド対策の推進計画で、要は全体の処方せんをつくろうということで、現在、庁内関係部局が集まりまして検討を進めております。

それから、水野先生に委員長になっていただいて検討委員会を設けてまして、そこで、どういう構造になっているか、今おっしゃった壁面の問題、道路、みどりなり水の効果、

それから排熱がいろいろございますし、先ほど来出ている省エネがどうなるか、そういうことも含めて、どの部分がどの程度の影響を与えていて、どういう対策があってどの程度の経費がかかるかということも予測しようということを現在進めております。そういう中で、幾つかの技術、屋上緑化の話であるとか、壁面に塗料を塗って反射させて蓄熱を少なくしようといったいろいろな技術もありますし、それらの評価を行いまして、来年の暑い時期になるまでには計画をつくっていききたい、このように考えております。また、いろいろお知恵がございましたら、我々の方に教えていただければありがたいと思います。

西口委員 教えていただきたいんですが、屋上緑化をやることによってどういう効果があるか、それは数値化されているんでしょうか。よく議論になるんですが、ビルの屋上に太陽光発電のパネルをつけるのがいいのか、屋上緑化をする方がいいのかというのは、どういう判断基準というか、数値というのがあるのか。それで、どちらがいいですよ。コストの問題とか、ヒートアイランド現象を重視する方がいいのか、CO₂の削減を重視する方がいいのかとか、いろんな指標があると思うんです。その辺は、ヒートアイランド現象対策ということで客観的な数値化みたいなものはされているのか。あれば、教えていただきたいんです。

事務局（内藤課長） 部分的に調査されてはいますが、定着した評価というのはまだございません。

屋上緑化の場合にどういう効果があるかというのは、2つありまして、一つは、屋上緑化しますと、断熱効果が増しますので、その下の階の冷房の負荷が減るという効果があり得ると思います。もう一つは、緑化でみどりに水をかけることによる蒸散作用で、屋上部の蓄熱を少なくする効果はあろうかと思えます。ただ、屋上緑化というのは、ヒートアイランド対策だけでやるわけではなしに、例えばいやしの効果などいろいろあります。それからまた、先ほど言われました太陽光パネルだったらどうかというのは、それは発電による省エネ効果もありますので、いろいろ複合的な要因があろうかと思えます。

そういう意味で、今、我々、ヒートアイランド対策の推進計画をつくっていきこうという中では、いろいろな施策があるんですが、ヒートアイランドという一つのキーワードで一度全体を整理してみようと考えております。水野先生がよく言われていますが、熱汚染といいますが、熱公害とも言える位置づけの中で、全体の施策をもう一度整理し直

した上で、かつ、各々の整備をやっていこうということです。現在、透水性舗装の道路であるとか、屋上緑化であるとか、そういうものの効果調査もやっております。その結果も踏まえて、それからほかの文献等の調査もあわせて評価していきたいということでございます。

南会長 ありがとうございます。今の西口委員のご指摘は、それぞれ本当に何に価値観を置くかということとも深く関係して、なかなかこれも大問題だろうと思います。それぞれ、一面的な解析あるいは取り組みだけではなかなか物事をトータルとしては解決できない。そういうことに対するご指摘、ご意見であると受けとめさせていただきます。

西野委員 屋上緑化、また駐車場緑化は大変すばらしいことだと思うんですが、それを推進する上での手法について、ひとつご意見を申し上げたいと思います。単に屋上緑化と申し上げても、費用がかかります。そこで、例えば、企業さんだけじゃなくて、市町村によっては大変環境に対する意識の高い地域もありますし、そういったNPOとかボランティア団体もたくさんありますから、例えばその皆さんと協力して、植え込みなどは手伝っていただくとか、あるいは学校の授業なんかにそういった作業を盛り込んで、子供らと一緒にやってそういう取り組みもしていくということも、手法として一度考えていただいたらどうかと思います。

南会長 ただいまの西野委員のご指摘、これは非常に具体的な問題で、取り組みに対する一つのご提言と受けとめさせていただきます。どうもありがとうございます。

池田（作）委員 ヒートアイランド現象というのは、例えば建造物、それから道路の舗装ですね、その蓄熱性が高まっているということでしたが、逆に、今、道路そのものの、水を地下に逃がすというか、透水性の高い道路の土木技術がいろいろ開発されています。今後、それを主力にして、そういう道路に切りかえていくとか、その目標みたいなものは、土木部局と連携をとってやっておられるんですかね。そのあたり、ちょっと聞かせていただけますか。

南会長 今のご指摘も非常に大きな問題で、これは大阪府だけでいくのかどうか、ちょっとよくわかりませんが。

事務局（内藤課長） 現在、ヒートアイランド対策推進会議では、庁内の関係部局が集まりまして、環境農林水産部長が座長で、土木などみんなが集まってやっております。その中で、今お話が出ました道路面についても、透水性舗装であるとか、幾つかの手法がございますが、それらについての効果がどの程度あるのか、経費的にもどのようなも

のかということも今年度調査いたしまして、そういうものを総合的に計画づくりに反映させていきたいと考えております。

南会長 よろしゅうございますでしょうか。

どうもありがとうございます。それでは、根本にかかわる非常に重大なご提言から具体的なご提言まで含めて、いろいろご意見をいただきました。特に重ねてのご発言がないようでしたら、本日の用意した議事、終了させていただいてよろしゅうございますでしょうか。

(「異議なし」と呼ぶ者あり)

どうもありがとうございます。それでは、最後に、事務局の方、締めくくり、お願いいたします。

司会(古川補佐) 南会長、どうもありがとうございました。

それでは、最後に、草川環境農林水産部長より一言ごあいさつを申し上げます。

草川環境農林水産部長 長時間にわたりご熱心にご審議いただきまして、本当にありがとうございました。ただいまいただきました貴重なご意見、ご提言につきましては、私どものこれからの環境行政に活かしてまいりたいと考えておりますので、先生方におかれましても、今後ともよろしくご支援、ご協力を賜りますようお願い申し上げ、簡単でございますが、ごあいさつとさせていただきます。本当にどうもありがとうございました。

南会長 どうもありがとうございました。

司会(古川補佐) それでは、第21回環境審議会、これで終了いたしたいと思います。

長時間、皆様、どうもありがとうございました。

閉 会 午後3時49分