

仙台市環境審議会第一回地球温暖化対策専門部会 議事録

平成 22 年 7 月 16 日

15:00~17:00

仙台市環境局大会議室

(小田急仙台ビル 10 階)

I 次第

1. 開会
2. 挨拶 (環境局長)
3. 委嘱状交付・委員紹介
4. 議事等
 - ・ 地球温暖化対策を取り巻く状況と「仙台市地球温暖化対策推進計画」改定の方向性について (資料説明)
 - ・ 意見交換・ディスカッション
5. その他
6. 閉会

II 出席委員数

出席 5 名

欠席 3 名 (奥村委員、間庭委員、両角委員)

III 議事等

司会 (地球温暖化対策係長)	それでは、議事等に入る。 これからの議事に関しては、「仙台市環境審議会の組織及び運営に関する規則」の規定に基づき、鈴木部会長にお願いしたい。
鈴木部会長	それでは議事を進行させていただく。活発なご議論をよろしくお願いしたい。 まず、議事の進行に際して、会議の公開、非公開に関してお諮りしたい。 本日は特に個人のプライバシーに関する事など、公開を躊躇するような事項の予定はないので、会議は公開ということで進めたいと思うがよろしいか。
委員	「異議なし」
鈴木部会長	次に、会議の議事録についてであるが、環境審議会では、会長と出席委員 1 名の確認署名を求めている。本部会でも、部会長の私と、出席委員お一人

<p>小林委員</p>	<p>の確認署名いただくことで正式な議事録にするということでお認めいただくとして、今回はあいうえお順で小林委員にお願いしたいと思うが、よろしいか。</p> <p>(了承)</p>
<p>鈴木部会長</p>	<p>それでは、まず最初の議事項目の「地球温暖化対策を取り巻く状況と仙台市地球温暖化対策推進計画改定の方向性について」に入る。</p> <p>まず事務局から説明をお願いしたい</p>
<p>事務局(山田谷主査)</p>	<p>(資料2に基づき説明)</p>
<p>鈴木部会長</p>	<p>それでは、資料2(パワーポイント資料)の最後のページにもあったように、本日の審議のポイントは、大きく二つあるが、まず課題の認識を踏まえて、これからのように4回にわたって議論を進めていくか。事務局案として、パワーポイントの14ページに示されているが、大体このような進め方でよろしいか。</p> <p>まず、この計画改定の骨子案をまとめるわけだが、それについては資料3のイメージにもあるように、背景を全部踏まえて、やれそうなことは網羅的に書いていく必要があるが、網羅しながらも、仙台の特性を生かして特に重点的に取り組むことについての議論を、第2回部会と、そして第3回部会の多くの部分にも充てていく。そして、第4回部会で計画の骨子案としてまとめていくような進め方の案である。</p> <p>網羅的な部分は、ある程度国からの情報の入力もあるのでおのずと決まってくるのだろうが、せっきく地方自治体の中で作るものなので、重点的施策の領域の議論を長くやるという考え方で、大きな進め方としてはこんなイメージかなと思うが、何かもう少しご意見はあるか。</p>
<p>委員</p>	<p>(了承)</p>
<p>鈴木部会長</p>	<p>それでは、重点的に何を進めていくかについての議論は、少し後にとっておくことにして、まずは現状認識と課題の把握についてご質問やご意見をお伺いしたい。</p>
<p>鈴木由美委員</p>	<p>仙台市の温室効果ガスの排出の状況について、全国のデータと比べると、運輸部門と民生家庭部門が割合として高いという説明があったが、仙台市の平成14年からの現在の計画の中で、そのことについての何か主だった対策や特徴的な対策はあるのか。また、仙台市としてその効果についてどう評価しているのか。</p>

事務局(地球温暖化対策係長)	<p>資料2(パワーポイント資料)の3ページ目をご覧ください。地球温暖化問題に早くから着目して打ってきた対策としては、普及啓発とか、例えば市の施設への太陽光発電の率先導入というものが主だったものである。</p> <p>普及啓発については、民生家庭部門では、例えば地球温暖化対策防止キャンペーンとか、仙台市地球温暖化対策推進協議会と連携で行った環境家計簿事業など、私たちの暮らしからも、地球温暖化問題解決に向けた行動を起こすよう意識に働きかけるような活動を主にやってきた。</p> <p>車については、貨物運輸の事業者が省エネ法の縛りの中で皆さん努力することに加え、市の施策としては、例えば近年における公用車への低公害車の率先導入の促進や市バスへの低公害型車両の導入を行ってきた。そのほか、市民に対しては、例えば七夕期間中のアイドリングストップを呼びかけるキャンペーンなどがある。</p> <p>このような普及啓発中心のものだと、なかなか市域全体としての効果というのは掴みづらく、今回の計画改定にあたっての一つの課題だと思う。</p>
事務局(環境局次長)	<p>ただいまの説明に補足すると、まず、COP3があった1997年頃というのは、地球温暖化について、将来非常に憂うべき大変な問題になることは今と同じようなレベルで言われていたが、そして社会全体も、国としても、本当に本気でやってきたかというところから、まずはやりましょう」というような風潮だった。したがって、国でも特に京都議定書の後に1990年度比6%削減というのを掲げていたので、各地方自治体はそれよりも1%ぐらい上乗せしましょうということになった。ただ、おそらく総量としては無理なので、自治体では、仙台市でもパワーポイント資料の3ページに書いているが、市民一人当たりによれば、もしかしたらかなりのところまで達成できるのではないかと。それから、国の対策とか、技術開発がこの10年ぐらいで予想以上に進んで、目標達成できるかもしれないことと、CO₂を削減する方向性としては間違っていないということで、今事務局が申し上げた普及啓発中心にやってきた。</p> <p>ただ、その他に仙台市としては、例えば公共施設に太陽光発電を設置してきた。当時、太陽光発電は家庭に設置するには非常に値段が高くて、しかも故障するのではないかと、技術に対する信用度の問題もあったので、仙台市は全国でも先駆けて、まず学校等につけようということで、ここ十数年で48カ所設置した。何百キロワットという大規模なものではなくて、家庭用の3倍ぐらいの10キロワットシステムを沢山いろいろなところにつけて、市民の皆さんや子供たちに見ていただいて、実際に実用的なものだよと示していければと、毎年3基とか4基の太陽光発電を設置してきた。</p> <p>つい昨年度ぐらいまでは、政令指定都市の中では、公共施設への太陽光発電設置はトップレベルで、京都とか横浜が続いていた。それが国のスクールニューデュー</p>

ルが始まったので、多分今年度あたりに横浜あたりに抜かれてしまうだろう。

アイドリングストップ装置を市バスにつけたり、公用車に低公害車を導入するほか、トラック協会やガス局も天然ガス車を導入するなど、役所がリードする形で、できるところからまずやっていきましょう、ということだった。市民の方々に乗っていただく、見ていただくという点では啓発が中心だった。

ただ、国の省エネ機器の開発や普及とか、車の燃費向上のための開発などのほうが、CO₂削減について非常に大きなウェイトを占めているので、実は仙台市の取り組みだけでどの程度CO₂を削減したかについては、きちんとした試算というか精査はしていない、できない状況である。仙台市が頑張っ、少し率先的にやったつもりでも、全体としては、国の大きな動きの中で社会的にやっていく方がずっと大きいということがあって、そういった流れが出てきたのが、本当にここ数年ということである。

もう一つ、CO₂の排出量が、新推計方法だと非常に増えたことについては、パワーポイント資料の18ページを見ていただきたいが、大きなところとしては、電力の排出係数の推移で、旧推計だと、全国平均の1キロワットアワー当たり、大体350グラムぐらいで、一定で推移してきたが、実際には、仙台であれば東北電力だが、CO₂排出量が非常に少ない原発がうまく稼働しないときは、450グラムから530グラムぐらいまで増えてしまう。地域の実態に合った排出係数を用いて、CO₂排出量をより精度を上げた形で計算すべきだというマニュアルが国から示されて、それに合わせて計算をし直したために、結果としてはその影響が非常に大きくなった。

鈴木部会長

ありがとうございました。

他にもご質問あるかもしれないが、それはこの後の重点的施策の取組みについての自由討議の中での質問という形でいただくことにしたいと思う。

重点的施策の分野についての議論にシフトしていきたいが、資料3の裏側に、重点的に進める施策の設定例として、事務局の思いが掲げられている。

この設定例に対する賛否も含めて、皆様の日ごろ考えていらっしゃる、あるいはご専門から浮かび上がってくる、あるいは思い描いている課題などについて自由にご発言いただきたいと思うがいかがか。そこから少しずつ、2回、3回とポイントを絞っていききたいと思う。

小林委員

その前に、一つ環境省から説明させていただきたいことがある。

パワーポイント資料の30ページの、CO₂削減目標のマイナス25%の考え方と、国内対策分（真水分）として90年比15%の削減を想定とがあるが、先日新聞に、環境省が真水分を15%で考えてほしいと7月9日の中央環境審議会の国内排出量取引制度小委員会に諮った、と書かれていたが、これは、環境省幹部が話

事務局(環境企画課長)	<p>したことが不正確に書かれてしまったことであり事実でないので、誤解のないようにお願いしたい。</p> <p>先日の環境審議会でもご説明させていただいたが、仙台市の目標を設定するときに、やはり国の真水分が幾らかとというのがないと設定しづらいので、議論の中で、昨年11月以降に国で試算されていた、90年度比で10%、15%、20%のうち、真ん中のケースを使ってみたらどうかということで国の真水分を15%で設定している。これについては、今後国の議論の動向を踏まえて、国内の真水分が数値として確定すれば、それに合わせて修正するというスタンスである。</p>
吉岡委員	<p>一つだけ補足すると、6月にエネルギー基本計画が閣議決定されていて、その目標年次は2030年なので単純比較はできないが、経産省のいろんな議論の経過を見ると、麻生政権のときに、たしか2005年比で15%減、1990年比だと8%減という目標を立てたが、今回の経産省の議論はそれにプラス5%して1990年比13%削減することをベースとしつつ、それにどこまで削減を上乗せできるかという議論をしながらエネルギー基本計画がつけられたと聞く。そして、報道とか識者の中から、あれは、真水分で、2020年に大体15%ぐらい減を想定しているのではないかという話もある。いずれにせよ、1990年比で仮置きであって国の真水分が確定次第、再度計算し直すということである。</p>
鈴木部会長	<p>今の議論と関係すると思うが、この地球温暖化対策推進計画の改定版は、平成7年に策定したものを、平成14年に改定して、今回改定するということである。真水分をどういう数字としてここに載せるかについて、国の方でその方針が固まらない限り書けないということになると、いつまでも出せないということにならないか。</p>
鈴木部会長	<p>でも、国の数字が、出てくる必要はないのではないか。</p>
吉岡委員	<p>なので、別に国の基準が出てくるのを待たなくても、仙台市の方でこのぐらいという目標を立てるということが可能なのではないかと思う。</p>
鈴木部会長	<p>今の吉岡委員の議論も、事務局説明も、私は同じことだと理解しているが。</p>
事務局(環境局次長)	<p>基本的には、多分同じことをおっしゃっていると思う。おっしゃるとおり、国の方で確定してもらえればもっとすっきりするが、かなり難しい問題だと思うので、それは国の方に期待するとして、とりあえず今のところは仙台市として定めておこうと。ただ結果的に仙台市で定めた場合、国の方の真水分が例えば20%とか25%</p>

<p>吉岡委員</p>	<p>と大きい場合は、仙台市も、もっと数値を大きくできるのではという話はあると思う。ただ、それはその時点で考えればいいと思うので、とりあえずは7月9日の報道に私ども引っ張られたのではなくて、海外との排出権取引が、2008年レベルで8.6%ほどあったので、そうすると2020年では、25%のうち10%ぐらいは排出権取引があると期待でき、そうすると真水分で15%ぐらいと設定しておいて、議論をするということで考えていただければいいと思う。</p> <p>さきほど、これまでに市としてどういう政策をやってきたかについての話があったが、現在の地球温暖化対策推進計画の7ページの下に、代表的なものとして、小学校への太陽光発電の導入、電気自動車、天然ガス自動車の導入、市役所庁舎やごみ焼却施設などでのISO14001の取得など、書かれている。さらに、例えば31ページや32ページに、ごみ焼却施設や下水処理施設での対策や電気設備による排出抑制対策というのが挙げられている。</p> <p>これは確認になるかもしれないが、地球温暖化対策推進計画の48ページに市民に対して求められる取組、事業者に求められる取組、市民と事業者の取組を促すための市独自の取組と三つの項目で具体的に書いてあるが、ここに書いてあるものうち、どれを重点的に行うかとか、ここをもう少し絞り込むかということについて今回検討するのか、それとも、もうまっさらにしてしまって、視点を変えた形で今後10年間の間で重点的に取り組むことを考えていくのか、というところで我々がどこを議論すればいいのかが多分明確になるのではと思うが、事務局としてはどのように想定されているのかお聞きしたい。</p>
<p>事務局(環境企画課長)</p>	<p>全くまっさらということはないが、基本的には、そういった視点で考えてもらって構わない。というのは、一つは、これまで、計画があるにはあったが、うまく機能していなかったということもあり、総論的には書いてあるが、メリハリもないし、進行管理が必ずしもちゃんとできていなかったというのがある。</p> <p>それで、今後、低炭素社会をきちんとつくることを考えたときに、単にCO₂等を削減するのではなくて、特に自治体においては、まちづくりの課題とうまく連携させながら、効果的にCO₂も削減するし、まちづくりとしても効果があることをやっていくという視点が必要だと思う。まさに都市経営的な話だが、そういう視点に立ったときに、仙台市の資源であるとか、これからのまちづくりの課題を考えれば、先ほどパワーポイント資料にも書かせていただいたが、やはり交通政策をどうするかは大きな課題であるし、森林資源は豊富ではあるが、林業がうまく機能しない今の時代の中で、どのようにしたら循環させていけるのか、というところがある。</p> <p>それから、特に臨時委員として新しい3名をお迎えした趣旨は今話したようなところであり、例えば峯田委員のご専門分野の観点でお話しさせていただくと、パワ</p>

ーポイントの 25 ページをご覧いただきたいが、現在、省エネ法等で原油換算で 1,500 キロリットル以上使っている大規模事業所については報告を義務づけるという法律上の仕組みがあり、この円グラフの、赤い部分だが、仙台市ではわずか数十社程度でこの 21%に相当する。一方でこの青い部分については全然手がつけられていない。大企業は多分それなりに投資能力もあるので、いろいろな対策ができるかもしれないが、中小企業にとってはなかなか難しいかもしれない。しかし、割合として、中小企業の占めるところが大きいので、ここに手をつけられない限りは、多分仙台市としてCO₂を減らす方向に向かないだろう。ここで何かやらなければならないとしたときに、ビル対策とか、どんな技術や方法があるのか等も検討しなければいけないが、先ほど申し上げた仙台市の特性というようなことも考えながら、ご議論いただければと思うので、よろしく願いたい。

峯田委員

パワーポイント資料の 6 ページだが、これがまさしく仙台市の特性ではないかと思う。海と川、山があって、こういう地域は他にあまりないと思うので、これをうまく生かして、仙台市に合った取り組みができればと思う。仙台市内の中を見ても、杜があって非常にきれいなところなので、そういうところを活かすということと、先ほど事務局からお話があったように、やはり 1,500 キロリットル未満の事業所の割合が大きいので、この部分に対してどういう形で取り組むか。割合の大きい部分について、例えば 1 事業所で何%か削減することによって、分母が大きいですから、大きい効果が出てくるのではないかと思う。

先ほど、仙台市の学校で太陽光発電システムで 10 キロワットレベルをずっと入れてきたというお話が事務局からあったが、実際にはかなりお金がかかってしまう。しかし、そこをうまく動かして、仙台市の独自の部分で、例えば仙台港背後地とかそういう所を利用して、法的な規制もあろうかとは思いますが、太陽光発電を一括して大規模に導入したり、スマートメーターなどを利用して、市民の皆さんが参画してやる方法もある。自分のところでは太陽光発電をなかなか設置できないが、投資をして行うこと、例えば企業の方も市民の皆さんも投資をして…という形になると、実現しやすい方向ができるのではないかと思う。

まちの中で作りましょう、と言っても、難しい部分が結構あると思うが、パワーポイント資料の 6 ページに描かれているような図があるように、余った土地がいっぱいあるわけなのでうまく利用しながら、1,500 キロリットル未満のところの事業所が参画できる仕組みをつくれれば、効果が出てくるのではないかと思うが。

鈴木部会長

私も、ただいまの峯田委員の基本的な考え方に同感である。つまり、今我々が重点領域として挙げるものとして、二種類あげた方がいいと思う。一つは、やろうと思えばできることを着実にやるという重点領域。それともう一つは、今の法体系な

	<p>どの問題があってできるかどうか分からないが、是非、将来仙台方式と呼ばれることになるような可能性のあるものを、検討しながらやろうとしてみることに。</p> <p>一つには、今、峯田委員がおっしゃったことがあると思うが、私がどうしても昔からずっと思いを持っているのが、事務局の方には申し上げたが、環境切符である。このたびの「せんだい都市交通プラン」は、環境という意味からも、市民の使い勝手という意味からも重要で期待を寄せていたが、現時点で将来を見据えた時にやれそうなことばかりが書かれている。やむを得ない事情はあるにせよ、仙台市の地下鉄に乗るカードの切符が3種類もあることを典型に、総合的な公共交通政策に欠けることへの反省に立ち、新たな方式を早急に検討するなど、市はもっと前向きに市民のためを考えてプランをつくるべきだ。</p> <p>確かにヨーロッパ型の環境切符というのをつくるならば、法体系の問題、例えば民間企業と仙台市営とJRとの間でどうやって共通の切符をつくっていくのか、などの、どう乗り越えたらよいか分からないような問題もあるだろうが、そういうハードルを超えていかないといけないのではないかと。ハイブリッドカーも結局は、消費者が非常に大きな金銭的メリットを感じつつ、環境にも配慮できた実感があるのであれだけ売れたわけである。そうすると、運輸部門で都市交通の公共輸送機関を使いましょうというときに、単に啓発だけでうまくいくとは到底思えない。今の中小企業のエネルギー対策のお話まさにそうだと思う。</p> <p>ということで、私の提案は、環境切符あるいはまとまった何か大規模な新エネルギーの利用のようなものを、少々の困難が予想されようと今回の計画にチャレンジして幾つか挙げておくという、ということである。</p>
事務局(環境局次長)	<p>私ども担当していると、どうしてもこういうことをやった、ああいうことをやったというアリの言いが多くなってしまっているので、部会長がおっしゃったとおり、仙台市が今までやれてこなかった部分もきちんと指摘していただきながら、私たち役所の人間にとって耳が痛いのが、恐らく評価としては正しいことだと思うし、他都市や海外等でやっている先進的なことも含めて、本当にできるかどうかは分からないが、家庭でできることは何か、企業でできることは何か、役所でできることは何か、遠慮なく言っていただいてもいいと思う。仙台市としては、ちゃんとやってこなかった分はそのとおりだと思うので、そこは忌憚なく、本日はまず第一回目なので、委員の皆様のをいろいろ出していただけて進めていただければと思う。</p>
鈴木部会長	<p>第2回目の部会の前半ぐらいまで、少し夢というか、チャレンジを語るというのを中核にするというような議論がいいと思う。</p>
小林委員	<p>今、部会長がおっしゃった環境切符と呼んでいいかと思うが、以前の環境審議会</p>

	<p>でもストラスプールのLRTについて、私もお話したことがあるが、ストラスプールではLRTが数路線整備されていて、駅に大きな駐車場が併せて整備されている。1台分の駐車料金というのは、大体1人分の中心地までの電車代ぐらいだが、一台の駐車料金を支払うと1台の車に乗ってきた人数分の切符をもらえる。200円の駐車料金を払うと1,000円分の切符がもらえる、というような仕組みをとっていて、それだとやはり皆さん、LRTを利用したくなると言っている。</p> <p>以前にもお話したが、ハードの整備だけでは、公共交通機関はなかなか利用が進まないで、そういう仕組みというかソフト面を併せて考えていくと、乗用車の利用抑制やCO₂削減にもつながっていくと思う。</p> <p>仙台は、東京とか横浜に比べて土地に少しはゆとりがあるような気がするので、地下鉄東西線の整備にあわせて、駐車場などの整備も一緒にできたらいいのではないかなと思うが。</p>
鈴木部会長	<p>ドイツなどで、私が環境切符として思っているシステムは、バスと、トラムと、地下鉄やJRに相当するドイチェバーンとで、A地点からB地点までルートが合理的である限り、どういうルートをとろうと、どのような組合せで乗ろうと、2時間以内料金は大体400円で同じというシステムである。途中で銀行に寄ったりもできるし、逆戻りとかさえしなければ同じ料金である。</p> <p>以前、私が小松島に住んでいたときに、台原駅から時々バスに乗ったが、冬のみぞれの降る中、台原駅からバスで2停留所の東北高校まで、生徒の皆さんが、瞑想の松循環のバスを使えば2停留所ではぱっと行けるのに歩いている。30分に1本しかバスの便がないことよりも、別に料金を取られることが、多分高校生やそのご両親にとってバスの利用をためらわせるのではないかな。ドイツ流の環境切符でやれば、東北高校前から仙台駅まで行くのに、宮町経由のバスに乗ろうと、台原駅経由のバスで2停留所分乗って地下鉄で行こうと、料金は同じ。そういう制度が外国には普通に幾らでもある。</p> <p>例えば、今小林委員がおっしゃったのと少し似ているのは、ミュンヘンだと、グループチケットで5人と1匹まで2人分の料金で乗れるとか、いろんな工夫がされている。外国でできることがなぜ日本でできないのか。例えば、市長が政府に働きかけ、法律を変えてもらうことだってできるかもしれない。そういうことまでチャレンジしてもいいのではないかな、と思う。</p>
小林委員	<p>私も部会長がおっしゃったような、日本国内で先進的な取り組みを是非やってほしいと思う。</p>
鈴木部会長	<p>委員の皆様のご専門分野から、今日本の仕組みでは難しいけれども、外国ではど</p>

小林委員	<p>んどんこんなことをやっているぞとか、あるいは外国ではやっていないがこんな先進的なことだって考えられるのではないかというご意見はあるか。</p> <p>先ほど、市バスの低公害車化が半分ぐらいまで進んでいるという話があったが、見ていると、市バスも黒い排ガスを排出して走っているなという印象はあるが、仙台は東北の首都みたいな感じになっていて、仙台から東北各地に対してバスが1時間に数本出ていて非常に便利である。そのバスが排出するCO₂はどこでカウントするのかという問題はあると思うが、要はその仙台市に入り込む自動車に対して、一定水準の環境性能を要求してはどうか。大都市のある一定区画に乗用車なりが入ることを、税等によって制限するやり方もあるが、仮にそこまで行かなくても、せめて仙台市中心部に入り込む大型のバスについて、環境性能の基準を設けてはどうか。</p>
吉岡委員	<p>今、交通の話が出ているのでその関連でいくと、仙台には、徒歩でちょっと歩こうという気を起こさせるような道路が非常に少ないように思う。いろいろな公共交通機関を利用することは、それはそれでよいが、例えば1駅でも2駅分でも、ちょっと散歩しながら通勤・通学しようというような気を起こさせるような道路、あるいは安全性を確保したような道路というのは、非常に少ないような気がする。</p> <p>お金の問題も絡んでくるが、そこで例えば非常にきれいな形で緑化が進んで、ちょっと歩いて気持ちがいいような道路になれば、道路といった交通の話と緑化が非常にうまく結びついていくのでは、と思う。</p>
鈴木部会長	<p>緑化と絡めるといのは、仙台らしくていいかもしれない。</p>
吉岡委員	<p>それから全く違った観点の話になるが、パワーポイント資料の25ページを見ると、民生部門等も含めて、電力によるCO₂の排出が非常に大きいとなると、やはりエネルギー体系をどう考えるのかということになる。これは、東北電力との共同作業になってくるかと思うが、それはおそらく様々な面でなかなか難しいところがあるだろう。しかし、ここで仙台市で今問題になっているような剪定枝、こういうものをバイオチップとして発電のエネルギーにうまく転換していくという共同作業を電力会社と一緒にやっていく。あるいは、そこでガス化したものを、ガス会社の方と共同して使っていくというようなやり方もあると思う。</p> <p>そのほかにも仙台市あるいはその近郊には、温泉街が沢山あるので、そこでの微弱なエネルギー、あるいは大きいエネルギー等も含めて、あるいは廃棄物の処理で出てくるようなエネルギー変換をやっていく。つまり、いわゆるごみ焼却場での最終処理という形ではなくて、エネルギー製造施設という観点で置きかえて、地元の</p>

<p>鈴木部会長</p>	<p>温泉街などと協調するような形でエネルギー変換を図る。そのときには、市からの助成や、あるいは県とも一緒にやらないといけない部分があるかと思うが、予算を少し優先的に投資して、LED等の省エネ型あるいは高効率型の機器を導入して、CO₂ 排出削減、省エネルギーといったものと絡めて、一つのモデル事例をつくって検証していくというの、私はありだと思ふ。</p> <p>なので、この分野をこうするというのではなくて、周辺との協調を少し重視して、場合によっては、仙台あるいは仙台近郊に、そういうものに関連した産業を誘致しながら、一緒にやっていくということも一つあっていいのではないかなと思う。</p> <p>今の小林委員と、それから吉岡委員のご意見で興味深かったのは、仙台というまちには集客力があり、宮城県、東北といった周りとの出入りがある。これも、仙台の大きな特徴の一つだということで生かしていければと思う。</p> <p>ところで、ご欠席の臨時委員お二人から、事前に事務局がヒアリングをしているので、ご紹介いただいて、委員のインプットにしたいと思うがよろしいか。</p>
<p>事務局(地球温暖化対策係長)</p>	<p>では、奥村委員と両角委員の経歴なども改めてご紹介しながら、両委員からのコメントをご紹介させていただきたい。</p> <p>最初に、奥村委員は、東北大学の東北アジア研究センターで、地域計画科学研究分野の教授でいらっしゃる。専攻が土木計画学で、都市間交通計画と国土計画、都市計画など。もともと関西のご出身で、広島大学やボストン大学などの職を経て、現在に至っておられ、仙台市でも都市計画審議会とか、仙台市総合交通戦略会議の座長をお務めいただいている。</p> <p>先生からは、先ほど吉岡委員や鈴木部会長も言われたが、世界や東北の中で果たす仙台の都市としての役割について、しっかり位置づけた上で議論をするべきだということ、流通都市とか、消費都市というような特性があるが、都市圏が形成されているので、仙台市域だけで独立しているものではないというご意見をいただいた。</p> <p>また、交通のCO₂削減という面で言えば、地下鉄東西線のような人の輸送、旅客部門での排出削減よりもむしろ、貨物輸送におけるモーダルシフトによる排出削減が量的には大きく、東北の最大港である仙台港の機能をもっとはっきりと位置づけていくことが必要である。鉄道と海上輸送を連携することにより、トラックからのモーダルシフトができるポテンシャルはかなり大きい、ということだった。</p> <p>ただし、現在の排出原単位が必ずしも客観的で科学的なものとはいえない現状を考えると、運輸部門での排出量を減らすに当たってPDCAによる進捗管理をするということには無理があるのではないかと感じている。パーソントリップ調査などを継続的にやっていく中で、原単位などを地域の実情にあったものになっていること</p>

事務局(地球温暖化対策係長)	<p>が必要である。これからの交通施策においては、渋滞の解消を引き続き目指すことは必要であるが、むしろ地域ごとの特性を把握した上で、効果が見えやすい施策を打ち出していく必要がある。市域全部を対象とする施策よりも、むしろポイントを絞った施策を取り上げてほしいというお話だった。</p> <p>次に、両角委員であるが、現在、東北大学の農学研究科の教授で、専門分野が、循環システム開発部門のフィールド社会技術学基幹分野。仙台市では農政推進協議会の委員をお願いしている。NPO法人のいわて銀河系環境ネットワーク会長で、葛巻町とか、住田町とか、森から海までの地域の循環系による地域おこしといった実際の活動もしておられる。</p> <p>先生からは、森林の機能として、CO₂を幾ら削減できるかを単純に言うならば、直接の削減効果はあまりないのでは、というお話があった。むしろ、現在、洪水などの都市型災害も注目されているが、森の雨水の保水機能、農地の持つ機能とか、本来自然が有していた機能が最近落ちている、仙台も森林がかなり荒れている状態で、森林の間伐の実施とか、農地の耕作放棄地対策などの環境の修復ということが、これからの地球温暖化対策においても、地味ではあるが長期的に必要なことではないかということだった。</p> <p>ただ、農地への炭素の貯留とか、森林の吸収作用もまだ研究段階のところもあるので、そういったことも続けていく必要があるということ、森の手入れの担い手づくりについては、例えば、間伐材で炭をつくり、炭で移動用の軽車両のようなところで発電をしたものを、チェーンソーの充電に使う例もあるなどのお話をいただいた。</p> <p>また、例えばバイオマス発電した電気を、グリーン電力証書のような制度のもとで買ってくれるところがあるということだったが、このような取組みを通じて、荒れている森の手入れに活かす仕組みが必要であり、まずチャレンジしながら進めていくのが必要と考えているということだった。</p>
鈴木部会長	<p>間伐材については、東北大学の環境科学研究科の元科長である新妻先生も、どうせ最終的に腐ってしまって二酸化炭素等になる間伐材を、例えば薪ストーブで使った方が、下手に商業化されているエネルギーを使うよりも、はるかにCO₂の削減になるということをおっしゃっていたことがある。何かまずやってみなくてはいけないのだとすると、すぐに大量の効果はないにしても、何かそういう仕組みを仙台のまちにつくっていくことにチャレンジしてもいいのかもしれない。</p>
小林委員	<p>仙台市は山から海まで広がっている。森林から出るものをうまく使うということが、やはり仙台の一つの特徴になるのではないかと思う。</p> <p>それで、薪ストーブに使うとか、チップ化してボイラーとして仙台市内の事業者</p>

<p>鈴木由美委員</p>	<p>に使ってもらおうとか、住宅に仙台市内の木材を使えるようにすると一番いいと思うが、例えば公共機関のこういうテーブルなどにも、仙台の山からできる木材を使うなど、森をうまく使った取り組みをやったらいいのではないかなと思う。</p> <p>一主婦とすれば、家庭の中の電力使用をどういう形で削減するかについては、日々こまめに電気を消すというようなこと以外にも、やはり、LED照明を取り入れるといったこともある。</p> <p>ただ、一般家庭で導入しようとするとはまだ経費がかかって、ハードルが高い部分があるので、それでもこれから先どんどん一般家庭で導入しなければいけないという状況になったときに、仙台市としても補助を出すとか、ポイントみたいなものがたまったときの交換物にするとかいろいろなアイデアで、LEDを取り入れることの魅力をつくり出していくことは必要だと思う。仙台市でもこれからは啓発だけではなかなか難しいと思うので、実質的に主婦感覚として得をすると感じられるような、何か魅力的な施策を一般市民の方に出していくことが必要だと思う。</p> <p>それと、仙台市の森林をどういう形でエネルギーとして使っていきたいかというのは、森林管理の問題からも、長期的に見て、本当に今伐採してエネルギーとして使っているのだろうか、少し心配なところがあるが、それ以外のところも、森と水と海があってという全体的な環境の中で考えたときに、物を燃やしたりすることのデメリットを、頭の中に入れておかないといけないと思う。例えばチップとか薪を燃やすのは、かなり性能のいい暖炉とかを取り入れないと、実は煙がものすごく出てしまう。密集したところで、皆さんがそれを使ったときにどういうふうを感じるか、実際遭遇してみないとなかなかわからない。うちの近所にもあるが、結局短い煙突を立てて薪を燃やされて、毎日煙が流れてくると、自分の住む環境として考えた場合に果たしてどうか、ということも感じている。</p>
<p>鈴木部会長</p>	<p>私の専門で言うと、まさに風力発電で今それが起きている。騒音問題が非常に今じわじわと広がりつつある。単に地球温暖化対策だけではなくて、いわゆる良好な生存環境をきちんと保った上でということは、文化的な生活としては重要である。</p>
<p>吉岡委員</p>	<p>基本的には、物を燃やしてエネルギーをとるというのは、小さい規模では効率が悪いし、難しい。ごみ焼却のダイオキシンの問題にしてもそうだが。結局学校でやるような小型の焼却施設では全然対応できないので、きちんと安定運転できるような大きい所でないといけない。そうすると、木材チップで今言われたような問題が地域で必ず出てくるので、その場合にはやっぱりどこかできちんと使えるような施設というものを考えて、それは新しくつくるのではなくて、例えば既存のごみ焼却施設からのエネルギー回収というところとうまく結びつけて、そこからのエネルギー</p>

	<p>回収効率を今よりもアップさせるとかして、その地域でうまく熱あるいはエネルギーを循環させていく方策を多分考えなくてはいけないのではないかなと思う。そうになると、単に市独自だけでは難しく、一緒にやろうとする企業とのタイアップが非常に重要になってくると思う。そこにどういうインセンティブを市民の方々に持たせるか、政策的にうまくできるかどうかを、もうちょっと考えないといけないと思う。</p> <p>先ほど木質チップのお話が出たが、他でいろいろ実証研究などをやっているが、最終的にチップが安定的に入ってこなくなって失敗したという事例が結構ある。</p> <p>そういう失敗事例もきちんと確認して、仙台市としての取り組みが、いいところと悪いところ、悪いところも結構あると思うので、きちんと確認する。</p> <p>それから、以前に小林次長とお話ししたときに、仙台市の場合、結構ごみの排出量が多くて、分別も進めている。そして、分別が進めば進むほど、やはり生ごみが多くなって、逆に燃やすために油などが必要となってくる。では、いっそのこと、それをバイオマスにしてしまおうということ、ごみのバイオマスへの利用が進んでいる町もあるとのことだった。</p> <p>ただ、バイオガスから発電まで1社で全部やると、失敗事例も多くなってくる。それを、餅は餅屋のところ、のとおり、ガスを発生させて、そのガスを売って、というそれぞれが専門の組織でやる方が優秀なところもいっぱいあるので、そういう様々な企業等で取り組んでもらい、そのイニシアチブは仙台市がとるというのはあると思う。ごみについても、仙台市全体で見ればものすごく量があるので、リサイクルできる部分は結構出てきて、焼却工場を少なくすることもできるのではないかなと思う。</p> <p>したがって、仙台市でできそうな新しい取り組みや他での失敗事例とか、いろいろな観点を加味しながら、本当に仙台市に合ったものを、そして企業と一緒にコラボして取り組むというのが必要ではないかなと思う。</p>
<p>鈴木部会長</p>	<p>地域特性としての仙台市ではなくても、仙台市で意識が高いものを一生懸命プロモートするということでもいいと思う。その意味で、先ほど鈴木由美委員がおっしゃった主婦感覚、お得感覚ということからすると、自己紹介のときに言われていた、コージェネレーションも、いかに普及させていくか、それが本当に効果的かどうかの検証も含めて大事だと思う。その辺のご経験も、次回ご紹介いただきたい。</p>
<p>峯田委員</p>	<p>環境省や経産省が連携を図っていかないと、それぞれの法の枠組みの中でやりたくてもできないというようなことがあるので、そのあたりをもう少しフレキシブルに対応できるような関係ができればいいと思う。</p>

鈴木部会長	<p>大体時間になったが、次回も完全フリートーキングではないにせよ、重点施策として何をやるかについて自由に近い討議をしていきたいと思うので、今日は他に何かあれば、もう一つぐらいご意見をいただきたいと思うが。</p>
鈴木由美委員	<p>仙台市では、BDF車（バイオディーゼル車）の導入については、どのように考えているのか。</p>
事務局（環境局次長）	<p>ディーゼル車であれば何でも使えるので、そのための専用の車という必要はないが、ただ、そのBDFをどこで入手するかという話で、今宮城県内でも例えば名取市、塩竈市、石巻市など4市町村ぐらいで、天ぷら油を集めて、それを民間企業に渡して軽油と同じような燃料に変えて、公用のバスなどディーゼル車の燃料にしている。</p>
鈴木由美委員	<p>例えば仙台市内だと、学校給食の廃油があつたり、事業者さんでも結構あると思うので、そういうものを考えるのも手かなとは思っているのだが。</p>
事務局（環境局次長）	<p>一応、廃棄物のリサイクルという範疇になるが、聞いたところでは、例えば給食センターでは、1回だけ使って非常に質のいい油なので次に売れる。売れるものなので廃棄物になっていないとのこと。</p> <p>それから、多分家庭から出る分があるかもしれない。横浜とか京都では、ペットボトルに入れて回収する。燃える危険物なので、回収するとき人が立ち会うシステムをつくらなくてはいけないとか、各家庭で最近では昔のように油をあまり使わなくなってしまっている実態もある。各家庭用でどのぐらいの油が出るかは、市の廃棄物担当の方でもはっきりと調査しているわけではないと思うが、少なくとも1カ月で1,500キロリットル以上ぐらいの油を集めないとな採算がとれないことがあって、むしろ小さな市町村の方がやりやすいというところがある。</p>
吉岡委員	<p>今おっしゃったように廃油の安定確保の問題もあるし、BDFをつくったときに、もう一方で、もっと処理しにくいものが出てくる。これをきちんと処理できるように同時に進めていかないと、使えるものだけ使って、もっと処理しにくいものもどんどん発生させてしまうという状況にあるので、なかなか難しいというのが現実的なところだと思う。その使えない部分というのを、どうやって使えるようにするかを研究し始めているところもあるが。現在では、せいぜい使えるとすると石けんぐらいだが、そんなに石けんをいっぱい使っても、今度は川の方に負荷がかかってしまう。</p>

鈴木部会長	<p>それでは、まだ追加でご意見・ご質問がある場合は、電子メールで事務局の方にお送りいただきたいと思うのでよろしくお願ひしたい。それらも含めて事務局で検討していただきたい。例えば今日は、環境切符の話題、ストラスプールのような事例も出た。</p> <p>先日マンチェスターに行ったら、まちの中を3路線、それぞれ10分に1本の頻度で、徒歩圏内プラス・アルファぐらいの範囲を無料のシャトルバスが走っていた。そういう取組みが、なぜ外国でできて日本はできないのか。外国には逆にどんな取組みがあるのか、そんなことも少し調べられる限り事務局で調べていただき、議論に資するような資料づくりをお願いしたい。</p> <p>それから、現行の計画の文章は「です・ます」の敬体で書いてあるが、こういう非常にシリアスな問題を敬体で表現することに、私は余り賛成ではなくて、通常の「だ・である」による常体で書いてよいのではないかと。むしろその方がきちっと引き締まって、市民の方にも、読んだ方にも、問題の所在が何なのか、どうしたらいいのかがわかりやすいのではないかと。こういう市民向けの計画は、敬体で書くのが市の決まりであるということなら何も申し上げないが、どちらの文体で書くのがいいのか事務局でご検討いただきたい。</p>
事務局(環境局次長)	<p>これについては、市民の方に見ていただくようなスタイルにする必要があるもので、むしろこういうスタイルにすべきだご提言いただいた方がいいと思う。</p>
鈴木部会長	<p>私は、やっぱりこういう非常にシリアスな問題を検討する文章は、常体で書いてもいいと思う。その上で例えば、なかなか「だ・である」体ではとっつきにくい部分をわかりやすくするために、敬体の「です・ます」体の短いパンフレットをつくるのはいいと思うが、こういう基本的なものは、読んですつと頭に入るような構成と文体で書くということにしたらいかがか。ご検討いただきたい。</p>
吉岡委員	<p>こんなに厚かったら読まないのではないかと。</p>
事務局(環境局次長)	<p>そういうことも含めて、どんどん言っていただきたい。どこまでできるかわからないが、今の時点では、事務局の立場を余り気になさらずお話いただければと思う。</p>
鈴木部会長	<p>厚さを薄くする意味では、網羅的なところは国の出しているものを見ていただいて、我々が本当に仙台でやることにたくさんページを割くという方法もあるかもしれない。</p>
吉岡委員	<p>要するに、仙台市としてどういうことをやるかだけを、まず書けばいいのではな</p>

事務局(環境局次長)	<p>いか。極端な話、恐らく数ページで僕はいいのかなと思う。ただ、それを裏づけるための資料も一緒に記載されているので、かえってわかりにくくなっているような気がして、資料は資料集として別に付ける形にしたほうがいいのではないか。</p> <p>その際に、一応念頭に置いていただきたいのは、国で挙げているメニューの施策は国だけがやるのではなくて、当然自治体もやるし、さらに国で考えている以上に、例えば峯田委員が言われたとおり、メガソーラーみたいなものをもっとやるというような、メニューの中でも特出しでやる部分もある。吉岡委員が言われたとおり、仙台市独自のものというのもあるので、国でやっているメニューの中でも、仙台市がより強調していく取り組みがあるということも念頭に置いていただきたい。</p>
鈴木部会長	<p>なので、国が言っているとおりやるものは1行だけ書いておいて、仙台がやるものについては、国が挙げている項目には半ページ割いて、仙台市がやるべきものには、1項目2ページぐらいを割くような、そんなやり方もあるかもしれない。網羅性も事務局としては必要だと思っているのだろうが、それはどこかにポインターを立てて、国で出しているものを見てもらうことで済ませる方法もあるのでは。次回以降、また議論していきたい。</p> <p>それでは、次に議事の「その他」に入るが、皆さんからは、特に今日のうちに、何か次回以降の議事項目等の提案などはあるか。よろしいか。</p>
委員	<p>「異議なし」</p>
鈴木部会長	<p>では、事務局で他に何かあるか。</p>
事務局(地球温暖化対策係長)	<p>次回の開催に向けてであるが、連絡事項だが、本日のご意見、それから奥村委員・両角委員のご意見と、本日欠席の間庭委員の意見などもいただいて、資料を作成していきたい。</p> <p>次の部会の開催は、8月16日の週か、30日の週のどちらかで改めて日程調整をさせていただきたいと思う。</p>
鈴木部会長	<p>次回開催について後日改めて日程調整があるということで、他には何かあるか。それでは、進行を事務局にお返りする。</p>
事務局(地球温暖化対策係長)	<p>活発なご議論どうもありがとうございました。</p> <p>それでは、以上で、平成22年度第1回仙台市環境審議会地球温暖化対策専門部会を終了する。本日はお忙しい中、また暑い中、どうもありがとうございました。</p>

この議事録について、会議の内容と相違がないことを認める。

平成22年 8月30日

仙台市環境審議会地球温暖化対策専門部会
署名委員

部会長 鈴木 陽 

委員 小林 香 