

第10次札幌市環境保全協議会

第4回会議

会 議 録

日 時：平成29年1月18日（水）午後3時開会
場 所：札幌市役所本庁舎 地下1階 4号会議室

1. 開 会

○事務局（金網環境計画課長） それでは、定刻より若干早いですけれども、ただいまから第10次札幌市環境保全協議会第4回会議を開催させていただきます。

皆様、年が明けまして何かとお忙しい中、また、足元が悪い中をお集まりいただきまして、まことにありがとうございます。ことしもどうぞよろしく願います。

まず、委員の出席状況についてですが、斉藤副会長と、公募委員の稲津委員、竹重委員、谷井委員、町田委員の5名の方からご欠席の連絡をいただいております。

また、田作委員につきましては、遅参するというご連絡をいただいておりますので、間もなくいらっしゃるかと思っております。

本日は、17名中12名のご出席ということで、委員の過半数の方にご出席いただいておりますので、札幌市環境保全協議会規則第5条第3項の規定に基づき、この会議が成立していることをご報告いたします。

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。

上から次第がございまして、次に、委員名簿と裏面に座席表となっております。資料は、右肩のところに番号を振っておりますけれども、A4判横のものが1枚、資料1、続きまして資料2がプロジェクトの参加委員一覧、ホチキスどめになっている資料3がございまして、それから、カラーでA4判横になってホチキスどめをしております資料4のこの四つが資料となっております。

それから、参考資料がたくさんございまして、参考資料1から参考資料9までお配りしております。

参考資料1から参考資料4までが家庭部門でのプロジェクトの事業に関する参考資料、そして、参考資料5、参考資料6が業務部門に関する資料、参考資料7、参考資料8が運輸部門に関する参考資料となっております。最後に、参考資料9は、前回、第3回会議の議事録となっております。

以上ですが、足りない資料はございませんでしょうか。

もし何か足りないものがございましたら、また随時おっしゃっていただければと思います。

それでは、本日の議事を進めてまいりたいと思います。

ここからの進行は、柴田会長にお願いしたいと思います。

柴田会長、どうぞよろしく願います。

2. 議 事

○柴田会長 皆さん、ご苦労さまです。

改めまして、ことしもよろしく願います。

きょうの議題は、次第のとおりでございまして、一つは今年度実施したプロジェクトに

ついで経過報告と振り返りになろうかと思えます。もう一つは、来年度、平成29年度に向けたプロジェクトの検討となっております。

時間もございませんので、早速進めてまいりたいと思えます。

まず、議題の一つ目の平成28年度に実施したプロジェクトについてでございます。

これは、昨年6月に開催しました第3回の会議で各委員からご提案があったプロジェクトを取りまとめて、三つのプロジェクトを実施したところでございます。来年度以降もこの取り組みをさらに効果的に進めていくためにどうしたらいいのかということで、今年度やった取り組みについて、評価あるいは課題を見つけながらということになろうかと思えます。

そんなことで、まずは事務局から取り組み内容についてご説明をいただいて、その後、それぞれかかわった委員の皆さんからの感想や、それ以外の委員のご意見を伺っていければということになろうかと思えます。

それでは、事務局からご説明をお願いいたします。

○事務局（佐竹調査担当係長） それでは、事務局からご説明させていただきます。

環境計画課の佐竹です。本年も何とぞよろしくお願いいたします。

まず、この議題の1の平成28年度に実施したプロジェクトについて、資料1、資料2、資料3を用いましてご説明させていただければと思えます。

まず、資料1をごらんください。

A4判1枚物で、カラーの両面印刷となっております。

こちらは、平成28年度実施プロジェクトの振り返りということで、前回会議を開催させていただきましたのが6月で、そのときにこのようなことをやっていきますということでご了承をいただいて、これまでそれぞれの部門でのプロジェクトを進めてきたということになります。こちらは、その6月のときの資料をベースにつくっておりますので、振り返りとさせていただければと思えます。

まず、左側の1番目に、これまでの振り返り（目的）ということで、当初のプロジェクト実施の目的といたしましては、札幌市が策定しました2015年3月の札幌市温暖化対策推進計画における新たな目標、長期目標として2050年に温室効果ガスを1990年比で80%削減、中期目標として2030年に同じく90年比で25%削減という目標を掲げまして、その目標達成に向けて、特に札幌市において温室効果ガス排出量の割合が高い民生家庭、民生業務、運輸の3部門での取り組みを進めてくこととしておりました。

そして、プロジェクトを進めるに当たっては、この環境保全協議会委員の皆様が持つネットワークやフィールドを活用させていただいて、それぞれの部門におけるプロジェクトを札幌市と共同で進めることによって、この目標達成に向けたベタープラクティスをつくり、広げていくことを目指すものとしておりました。

その下に、参考として、国の削減目標との比較ということで書いてありますが、これは当時の資料ですから、パリ協定の採択というところまでしか書いておりませんが、昨年1

1月にマラケシュで開催されましたCOP22においては、このパリ協定の発効も行いまして、世界が温室効果ガス削減に向けて取り組むということでスタートを切ったところでございます。

その下に、札幌市における家庭、産業・業務、運輸の現状、2012年度から2030年に必要な削減目標とそれぞれの削減割合を書いておりますが、家庭においては、2030年までの現状から41%、産業・業務については18%、運輸については28%削減するという高い目標を掲げております。

それを踏まえまして、右側の2番の平成28年度の目標と実施内容ですが、当初案について書かせていただきました。

平成28年度の目標といたしましては、この3分野、各部門において、これまで環境局が連携に取り組めていなかった分野のカウンターパートとともに、市民や事業者による温室効果ガス削減に向けた取り組みの事例を創出することを目標とさせていただいております。

さらに、6月時点での次年度以降の目標も記載しておりまして、この平成28年度で得られた成果を踏まえて、発展及び継続が可能かどうかということを検証し、優良事例についてはほかの主体とともに取り組みを発展させていく、また、発展させた取り組みについては、この次の第11次協議会において引き継ぐとともに、札幌市の事業としても推進していけるよう検討していくということを目指しております。

その下に、それぞれの部門で実施する事項ということで書かせていただきました。後ほど、この結果についてはご説明させていただきます。

まず、家庭部門では、にぎわい商店街エコトーププロジェクトということで、発寒北商店街振興組合、ハツキタ商店街をフィールドに、その下に書かれておりますイベントにおける省エネ行動への啓発、それから、イベントを通じた家庭における節電行動の誘発というものをプロジェクトとして掲げておりました。

また、業務部門においては、札幌市内事業所における省エネ活動推進プロジェクトとしまして、環境省と実施しているCO₂削減ポテンシャル診断を活用した市内事業者へのエネルギー削減アドバイスの実施ということを掲げておりました。6月の会議時点でこのポテンシャル診断の締め切りがありまして、札幌市内からも受診の可能性のありそうな事業者の方に声かけを行っていたのですが、今年度については、診断までは結びつかずということで、こちらは議事(2)でお話しいただければと思いますが、次年度以降に実施していければと思っております。もう一つは、市内事業者の従業員や顧客に向けた意識向上プログラムの実施というものをプロジェクトとして置いておりました。

また、運輸部門については、環境に優しい移動方法普及プロジェクトといたしまして、既存イベントの活用による普及啓発の実施ということで、環境広場さっぽろや市電フェスティバル、バスフェスティバルでの啓発、ベロタクシーのラッピングデザインコンテスト、自転車、ベロタクシーを活用した市内サイクルツアーの実施などの検討も含めてプロジェ

クトとして書かせていただいたところです。

そのスケジュールが裏面になります。

こちらのスケジュールについても、当初案ということですが、前回会議が6月21日、そこからは、適宜、メール等について情報共有ということで、メーリングリストも含めて情報共有をさせていただきました。当初、12月ごろにプロジェクトの経過報告と、次年度の検討ということも予定していたのですが、12月は皆様方の予定がうまく合わず、今回1月に開催させていただいております。

その下に、にぎわい商店街エコトーププロジェクトとして、二つのプロジェクトを記載しております。①番のハツキタ商店街のイベントにおきましては、7月30日に開催されました夏祭りハツキタ夏マルシェというイベントで普及啓発を図らせていただきまして、また、アトム通貨を活用した省エネ行動プログラムの実施については、10月末に開催いたしましたハロウィンのイベントで実施しました。結果は、後ほどご説明させていただきます。

その下の市内事業所における省エネ活動推進プロジェクトといたしまして、①のCO₂ポテンシャル診断については、事業者がマッチングできなかったということで、今後、次年度以降に向けて調整をしていきます。②の市内事業者の従業員や顧客に向けた意識向上プログラムの実施ということで、こちらも後ほどご説明させていただきますが、私どもで実施しておりますさっぽろスマートシティプロジェクトという啓発事業の中でさまざまな店舗において、啓発やポスターを張っていただいたりということをしてまいりました。

また、3番目の環境に優しい移動方法普及プロジェクトについては、既存イベントの活用ということで、8月5日から7日に開催された環境広場、そして、9月4日の市電フェスティバル、バスフェスティバルにおいて啓発を図っておりました。当初、この部分につきましては、公共交通の記念日などもつくればというようなお話もさせていただいたのですが、この辺の調整が難航してしまいまして、一旦、この啓発ということでご報告をさせていただければと思っております。

また、その下のベロタクシーのラッピングデザインコンテストと市内のサイクルツアーについては、当初、検討中ということで書かせていただきましたが、スケジュール間の問題により、今年度はできなかったということでご報告させていただきます。

資料2は、このプロジェクトの参加委員一覧ということで、こちらはご確認までにごらんいただければと思います。

資料3で、今年度実施したプロジェクトについての結果のご報告をさせていただければと思います。

まず、1番目のにぎわい商店街エコトーププロジェクト、家庭部門の取り組みですが、一つ目のプロジェクトといたしまして、ハツキタ商店街のイベントにおける啓発活動の実施、イベント名はハツキタ夏祭り2016、実施日は7月30日です。

この実施内容といたしましては、既存イベントを活用して来場者への環境保全行動の実

践を促す啓発活動を実施するとともに、この後、②でご紹介いたしますアトム通貨という地域通貨を活用した省エネ行動プログラムの周知を図るという内容になっております。

札幌市からは、騒音計という騒音レベルをデシベル単位で測定できる機械、騒音の苦情などがあつたときに使ったりする機械ですけれども、それを使った大声コンテストや、会場内を環境にまつわるクイズを解きながら回るエコ宝さがしなどのプログラムを実施いたしました。

参考資料1と2は、このハツキタ夏祭りで実施した、札幌市から周知を図ったチラシ、アトム通貨を使ったプログラムの情報提供資料です。こちらは小学校、中学校に配らせていただきました。

また、参考資料2がエコ宝さがしということで、ハツキタ商店街のイベントの中で、こちらは第1会場から第4会場までであったのですが、環境にまつわるクイズを裏面に載せておりますが、これを解きながら各会場を回っていくことで宝の場所を探すというようなプログラムを行っておりました。

資料3に戻っていただきまして、今回の目的といたしまして、さまざまカウンターパート、連携先を見つけて、そこでの展開を図るということとしておりました。その連携先といたしましては、まず、発寒北商店街振興組合で、土屋委員にご協力をいただきまして、この連携イベントとして近郊への新聞折り込みチラシや小・中学校への周知などをいただきました。また、イベントのテーマを楽しく学べるエコとしていただきまして、実施会場としてコミュニティスペースにこびあをご提供いただいたところです。

また、公益財団法人北海道環境財団の柴田会長にご協力をいただきまして、北海道環境財団が実施しています温暖化防止をテーマとした環境教育事業の地球温暖化ふせぎ隊と連携し、来場した子どもたちに向けて、「電気な人は誰？～電気でわかる性格診断ゲーム～」というものを実施いただきました。

こちらの内容については、参考資料3につけておりますので、後ほどごらんいただければと思います。

それから、会場内に、ヒグマやサケについて、見て、さわれる展示キット、ヒグマやサケの骨や毛皮をさわって実際に体験できるトランクキットというものがあるのですが、こちらの展示をいただきました。

また、NPO法人ひまわりの種の会の新保委員にもご協力をいただきまして、このひまわりの種の会で開発いたしました環境教育カードゲームガバチョというものを来場者へ向けて実施いただきまして、また、会場内に環境にまつわるクイズに回答するとパネルが点灯する顔を入れて写真を撮る顔ハメの設置をいただきました。

ガバチョについても、参考資料4で、どのようなゲームかというものを付けておりますので、ご参考にいただければと思います。

それから、札幌市環境プラザにも来ていただきまして、札幌市環境プラザで実施しているECOまちがいさがしという環境に配慮していないイラストを制限時間内に見つけ出す

プログラムも、来場者に向けて実施したところです。

その様子が次のページに写真でご紹介させていただいております。

上から、地球温暖化ふせぎ隊のカードゲーム、トランクキットの様子、中段の左側は、手元が見つらいですが、カードゲームのガバチョをやっている様子や、顔ハメの展示の様子です。また、環境プラザで実施したECOまちがいさがしと大声コンテストの様子を掲載しております。

実施結果といたしましては、当日は天候にも恵まれまして、イベント自体は家族連れを中心にたくさんの来場者が集まっておりまして。今回、提供させていただいたプログラムのほうにも多くの方に実施いただいて、啓発を図ることができたかと思っております。

また、この会場内をめぐるエコ宝さがしについては、大体100名程度の子どもたちが紙を持って回っていただいて、会場内の巡回や意識啓発を行うことができたと思っております。

ちなみに、このエコ宝さがしにつきましては、全て問題を解き終わると景品がもらえるということで、商店街の方にご協賛をいただきまして、プレゼントも配らせていただきました。

そして、3ページ目がもう一つのプログラムでございますアトム通貨を活用した省エネ行動プログラムの実施ということで、このイベントや、先ほどの夏祭り、そして、夏休み前と夏休み後に8月、9月の2カ月間、各家庭で節電に取り組んでいただいて、この10月29日のハッピーハロウィンinハツキタで電気の検針票を持ってきていただくとアトム通貨がもらえるということで、チラシを小・中学校合計1,400名程度に配付させていただいて周知を行い、このようなプログラムを実施したところです。

ちなみに、このハッピーハロウィンinハツキタについては、実施内容の米印のところに書いてありますが、発寒北商店街内の参加店舗をめぐる合言葉を言うとその店舗からお菓子がもらえるというイベントになっております。商店街自体の周知や子どもの見守りなどの目的で開催しているということです。

このチラシの周知などを図りまして、連携先といたしましては、この発寒北商店街振興組合に全面的にご協力をいただいて、夏祭りと同様に近郊への新聞折り込みチラシや店頭掲示ポスター、ホームページなどで周知をいただいたほか、アトム通貨の交換会場といたしまして、コミュニティスペースにこびあの前の場所をご提供いただいたところです。

その下が当日の様子になっております。子どもたちが各店舗を回る様子や、右側が実際に検針票を持ってきた方の受け付けの様子です。

実施結果といたしましては、参加者は中学生以下定員800名に対して検針票を持参していただいた世帯については、残念ながら少なく8世帯という結果でした。少なかったのですが、前年との比較が可能であった世帯として引越さずに去年も同じところに住んでいた方になりますが、こちらが4世帯いまして、この方の平均電力削減量は1カ月当たり43.25キロワットアワーであって、二酸化炭素に換算すると月当たり約30キ

ログラムでありました。札幌市の一般家庭で排出される二酸化炭素は年間で大体5,000キログラムから6,000キログラムになりますので、およそ5%程度の削減ということにつながっております。

こちらのご感想や評価については、後ほどご意見をいただければと思っております。

続きまして、4ページ目の二つ目の業務部門です。

札幌市内事業者における省エネ活動推進プロジェクトについてご説明させていただきます。

まず、①ですけれども、こちらは「CO₂削減ポテンシャル診断」を活用した市内事業者の事業者へのエネルギー削減アドバイスということで、環境省で実施している補助事業のCO₂削減ポテンシャル診断を活用し、市内事業者へのエネルギー削減アドバイスを実施するというものを検討していたのですけれども、実施経過といたしましては、参加されている委員とも調整をさせていただいて、札幌市からポテンシャル診断の受診の可能性がある事業者に打診を行ったのですが、平成28年度においては、受診までは至らなかったという状況です。一方、昨年12月に閣議決定された来年度の平成29年度の政府予算案につきましては、このCO₂削減ポテンシャル診断が盛り込まれておりますので、次年度に向けて本会議での議論も含めて検討をいただきたいと思っております。

もう一つは、②の市内事業者の従業員や顧客に向けた意識向上プログラムの実施ということです。検討内容としましては、政府が実施している地球温暖化対策に向けた国民運動のCOOL CHOICEと連動しまして、市内事業者の従業員や顧客の方に向けた意識向上プログラムを実施することを検討していました。

実施結果としましては、前回6月の第3回会議におきまして、対策の実施については、啓発的なものではなく、より効果的に二酸化炭素の削減に結びつく仕組みを構築すべきという意見が出ました。そこで、後ほどもご説明させていただきますが、そういった削減に結びつく仕組みについての検討を委員の方とも意見交換などをさせていただいております。

また一方、札幌市においては、このCOOL CHOICEとも連動した温暖化対策の啓発事業であるさっぽろスマートシティプロジェクトというものを実施しており、この事業の中で店舗等の賛同企業、団体でのポスター掲示を行っております。

参考資料6に、このさっぽろスマートシティプロジェクトの概要をつけさせていただきました。

その中で、このさっぽろスマートシティプロジェクトとしては、「Let'sスマート！」というコンセプト、ロゴマークをつくりまして、キックオフイベントやUHBの「みんなのテレビ」のレポーターの石井雅子さんを採用いたしまして、さまざまなポスターでの展開、また、プロモーションをおこなっていたところです。その中で、賛同いただいている事業者の皆様は店舗などでのポスター掲示などを行っていただいて、参考資料の2ページ目がホームページの印刷物ですけれども、2ページ目の裏側の左下に、賛同いただい

る事業者様を掲載させていただいています。マックスバリュ様に入っていたたておりまして、店舗等でのポスターの掲示などを行っていただいたところです。

このような取り組みも行っておりますが、この業務部門において、どのような取り組みがより温室効果ガスの削減につながるのかというようなことにつきましては、後ほど資料4でどういったところがターゲットになるのかということもご説明させていただきつつ、そういったこともベースに意見交換などをさせていただいているところです。ここにつきましては、次年度の取り組みということで、後ほど議題（2）でご議論いただけるとありがたいと思っております。

資料3に戻っていただきまして、5ページ目をご説明させていただきます。

運輸部門の環境に優しい移動方法普及プロジェクトということで実施した内容のご報告になります。

こちらは、まず、1番目といたしまして、既存イベントの活用による啓発活動（その1）として、環境広場さっぽろで、実施日は8月5日から7日までの3日間、こちらで普及啓発を図りました。実施内容としましては、環境に優しい移動方法を普及させるため、道内最大規模の環境総合展示会である環境広場さっぽろ2016にこのプロジェクト名で出展を行い、来場者へ向けた啓発を図りました。

連携先としましては、NPO法人エコ・モビリティサッポロの栗田委員にご協力いただき、環境広場さっぽろの屋外体験企画として、ベロタクシーの試乗会を実施しました。

また、屋内展示においても、このベロタクシーの紹介パネルや三輪自転車などの展示を行っていただきました。

一般社団法人北海道バス協会の今委員にご協力をいただきまして、展示ブースにおいて、都市間の高速バスなどに関するパンフレットを展示させていただきました。

また、一般社団法人北海道開発技術センターにもご協力をいただきまして、展示ブースにおいて、SAPPORO BIKE PROJECTという札幌の自転車愛好家の方々による活動によって制作された自転車のサッポロバイクや、折りたたみ自転車の展示、さっぽろサイクルラボという団体がございしますが、そちらの取り組み紹介パネルなどを展示いただきました。

また、NPO法人ポロクルにもご協力をいただいて、ポロクルの実物やパンフレットなどの展示をいただきました。

札幌市といたしましては、交通局、都市交通課が先ほどの北海道開発技術センターとも連携させていただきまして、展示ブースにおいて、交通すごろくや公共交通のぬり絵、市電ループ化紹介映像などの展示を行わせていただきました。

その下の写真は、ベロタクシーの試乗会やポロクルの展示、裏面の6ページに市電ループ化の映像、公共交通ぬり絵・すごろくの様子などを掲載させていただきました。

実施結果といたしましては、環境広場さっぽろ2016は、イベント自体としては145の企業、団体による出展があり、3日間で3万29人の来場者が集まり、多くの来場者

に環境に関する意識啓発などを行うことができました。本プロジェクトブースにおいても、子どもたちを中心に多くの来場者に立ち寄っていただきまして、公共交通や自転車など環境に優しい移動方法に関する普及を図ることができたと思っています。特に、ポロクルなどは、かなり興味を持っていただいて、用意していたパンフレットがなくなったという状態でした。

また、ブース内でアンケートを実施したのですけれども、こちらは3日間で約230枚回収することができました。結果を参考資料8に記載しておりますので、簡単にご紹介させていただければと思います。参考資料8は、白黒でA4判裏面です。環境広場さっぽろの開催結果の後にくっついているかと思っています。

こちらは、来場者アンケートの結果ということで、3日間で集まったアンケートを分析したものです。最初のほうは、性別、年代、居住地、職業ですけれども、問6のふだん週2回以上利用する公共交通期間として、一番大きいところが地下鉄で22%、JRが10%、バスが12%、市電がゼロ%、利用しないで車を利用する方が25%、利用しないで徒歩や自転車などを利用する方が31%という状況です。

さらに、裏面に行きまして、問7の車を利用する場合の主な移動先、用途といたしましては、勤務先が13%、買い物（店舗）などが41%、レジャーが24%、子どもの送迎が11%、車は利用しないという方は8%でした。これは、車を利用する場合の主な移動先ということで、持っているけれども、利用しないという方も8%いらっしゃったということです。

問8で、自家用車から公共交通機関などへの切りかえが難しい理由を聞いているのですが、左上から目的地までが遠距離で時間がかかるというのが30%、公共交通機関の混雑を理由にした人が6%、乗りかえが多い方が9%、荷物が多いという方が44%と最も大きくなっています。あとは、その他の理由で11%となっています。その他の理由は、下のほうにコメントで書かせていただいておりますが、本数が少ないとか子どもを連れていく、公共交通機関のアクセスと頻繁に運行していないといったものが理由になっていました。

また、問9で自家用車にかかる年間コストの把握というものも聞いておりました。こちらは、このプロジェクトの打ち合わせの中で、なかなか自家用車に係る年間コストをみんな把握していないのではないかという意見もあり、それで聞いてみたのですが、実際に把握されている方は29%で、把握していないという方が59%と6割ぐらいの人は自分の車のコストを把握しておりませんでした。自家用車を所有していないという方は12%いらっしゃいます。

この年間コストが幾らぐらいかというのも把握しているという方に聞いてみたのですけれども、それが下のほうに問9でして、1万円以上10万円未満という方が13名、10万円以上15万円未満という方が8名、15万円以上20万円未満が3名、20万円以上30万円未満が最も多くて16名、30万円以上が8名です。この年間コストについては、

ガソリン代だけではなくて、車検や駐車場代も括弧書きで例示させていただいて、その上で把握しているかということ聞いておりますので、母数は少ないですけれども、感覚的に市民の方はこのような把握状況となっております。

あとは、問10で、環境に優しい暮らしを心がけたいですかという質問を最後にしています、こちらは「とてもそう思う」「そう思う」を合わせると98%の方は環境に優しい暮らしをしたいと感じているということでした。

こちらが環境広場の御報告となります。

そして、最後に、資料3の7ページ目をご説明させていただければと思います。

既存イベントの活用による啓発活動（その2）といたしまして、イベント名としてはだい・どん・でん、それから、北海道バスフェスティバルが平成28年9月4日に開催されたもので、こちらで啓発を図っておりました。

ちなみに、当日、市電フェスティバルというものも同時に開催されていたのですが、こちらは実施団体が協議会のような形をとっていて、少し調整が間に合わなくて、来年度はと思っているのですが、直接かかわったのはこの二つのイベントになります。

実施内容といたしましては、環境に優しい移動方法を普及させるため、大通から薄野を歩行者天国にして、大道芸人たちのパフォーマンスや職業体験などを行うだい・どん・でんというイベントの会場で、ハイブリッドバスやベロタクシーによる啓発を北海道バスフェスティバルとも連携しながら実施いたしました。

連携先といたしましては、栗田委員にご協力いただきまして、ベロタクシーの展示や、環境に優しい移動方法を宣言してもらいまして、ベロタクシーをラッピング、シールを張っていこうということを実施いたしました。それが写真の右下になります。

もう一つは、今委員にご協力をいただきまして、北海道バスフェスティバルが赤れんがテラスで開催されておりまして、ここで公共交通検索システムのえきバスナビのパンフレットなどを配架いただいたほか、だい・どん・でん会場においても、このバスフェスティバルの周知、ポスターなどを張らせていただいて、連携して行っております。

また、北海道開発技術センターにもご協力をいただきまして、このだい・どん・でんに展示したハイブリッドバスを活用して来場者に対するバスの乗り方／マナー講座も開催いたしました。

その下が当日の様子ということで、バスとベロタクシーの展示を行っております。

8ページに、このバスの乗り方／マナー講座ということで、こちらは当日来た方に、何分後に講座をやりますよというお声かけをして集まっていただきました。バス自体は、大通にどんと置いてあると目を引くみたいで、かなりの人数の方に参加いただくことができました。

また、その下は、赤れんがテラスで開催されたバスフェスティバルの様子となっております。

実施結果としましては、だい・どん・でん及び北海道バスフェスティバルともに、オー

プンスペースでの開催だったので、多くの歩行者が立ち寄るイベントとなりました。ハイブリッドバス、ベロタクシーによる展示は、バスの大きさが来場者の目についたことにより、来場者の関心が高く、ベロタクシーについて、熱心に話を聞いていかれた方や、今までバスに乗ったことがなく、これで初めて乗り方を学んだという方もいらっしゃいました。

実施内容としては以上ですが、今回のイベントに当たりまして、当日の運営などのお手伝いや、かかわっていただいた方、委員の皆様方がたくさんいらっしゃいますので、このイベントにご参加いただきまして、まことにありがとうございます。

私からは以上となります。

○柴田会長 ありがとうございます。

今、三つのプロジェクトについての実施結果をご報告いただいたわけですが、それぞれのプロジェクトにかかわっていただいて、一緒にプロジェクトをやっていた方々からご感想も含めて評価できる点や課題、今後どんな展開につなげていけばいいのか、その辺の感想でもご意見でも構いませんので、伺っていきたく思っております。

こちらでご指名させていただきます。

まず、家庭部門ですが、発寒北商店街を中心ということですから、土屋委員からいかがでしょうか。

○土屋委員 夏祭りは、参加者も協力者も多くて、よかったのではないかと考えております。

それから、具体的に見える数字をとろうということで、エコの活動、エネルギーの削減、家庭電気料の削減ということで、8月、9月にチラシを2回まきまして、かなり反響があるのではないかと考えていましたし、実施したハロウィンは天候が悪かったのですが、参加者は800人ほどいらっしゃって、非常に成果が上がるのではないかと期待していましたが、実際は子どもたちには難しかったのかもしれませんが。参考資料にもパンフレットがございますけれども、見ていただければ非常にわかりやすく書いていただいたと思います。これは、小学校、中学校で2度ほど教室で児童生徒にまいていただいたものですから、かなり成果を期待しましたが、参加者が8名ということで、これは非常に残念だと思います。

ただ、どうしてこういうふうになったのか、かなりの人数が来るのではないかという思いもあったのですが、小学生が中心に参加するイベントだったものですから、ちょっと難しかったと思います。非常に残念だと思っております。

具体的に削減するという意味では非常に有効な方法でしょうけれども、周知することが難しいなというのが実感でございます。

以上でございます。

○新保委員 土屋委員のところとご一緒させていただきまして、大変お世話になりました。

夏のイベントのときには、柴田会長の団体ともご一緒させていただいたのですが、「にこぴあ」というコミュニティスペースの中で、すごく楽しく、私は違う地域ですけれども、

発寒北商店街の地域をすごく楽しませていただけるよい機会となりました。

そこで、環境教育ゲームのガバチョ、柴田会長のところでもたくさんおもしろいゲームをしてくださって、地域の子どもに限らず、最年長の方も一緒にガバチョをしてくださったのが驚きでした。

今、土屋委員がおっしゃったような人を動員する仕組みの中で、例えばゲームをしたら何かの引きかえ券がもらえるという新たな仕組みづくりもできそうかなという次の展開の可能性を感じることができました。

それと同時に、大吉委員のところにもご協力いただいたのですが、さっぽろ環境インタープリターという人材育成のプログラムを展開させていただいたときに、インタープリターの方がイベントの中でどうやったら地域の活性化と環境活動を結びつけることができるかということテーマにワークショップを行いました。実は、そのワークショップの中で、いろいろなおもしろいアイデアも出たのですが、課題に感じたのは、商店街の方がイベントの実行委員をされているので、ワークショップには参加できなかったのが本当にもったいないというか、とても残念だと思っております。それは、商店街と環境活動のためにフィードバックさせる意味のワークショップでしたので、改めて時間を設けて、もう一度、商店街と札幌市が情報共有する場を設けさせていただきたいと感じているところです。

以上です。

○木村委員 私は、ハツキタ夏祭りのときに、新保委員のひまわりの種の会にあるガバチョのお手伝いをさせていただきました。

ふだんは、札幌の環境プラザで、学生サポーターとして活動を行っていて、ECOまちがいさがしも幾つかやっているのですが、ゲームをする上での難しさというか、それを行って環境問題を考えるのは、子どもたちにとっては結構いい機会だと思います。やはり、難しいとは思うのですけれども、子どもに直接、これはこうしたほうが良いと大人が教えるよりも、子どもが自分でここはこうしたほうが良いという理解をしてくれる場がこういうゲームだと思ったのです。それがガバチョにはうまくあらわれていたと思っております。ゲームが終わった後に、例えば、ここがどういう感じだったら二酸化炭素を減らすことができるかなという簡単な質問をするだけでも子どもが考えてくれるので、環境教育という意味でもとてもいい機会だと思いました。

以上です。

○柴田会長 ありがとうございます。

次のプロジェクトに移りたいと思います。

事業者における省エネ活動推進プロジェクトで、まず、新庄委員、いかがでしょうか。

○新庄委員 北海道ガスの新庄です。

CO₂削減ポテンシャル診断ですが、資料に記載いただいたとおり、補助事業の締め切りのタイミング等もありまして、幾つかの事業者にお声かけをしたのですけれども、今年

度については、受診までは至らなかった結果に終わっております。

以前も申し上げたかもしれませんが、やはり事前の準備や先方の受診先との調整である程度時間や手数がかかるものでもございます。記載いただいているとおり、今、政府の来年度予算案にも盛り込まれており、事業を運営する事務局の公募をかけている最中と聞いております。もし来年度も継続ということであれば、動けるうちに早目に動いておいたほうがいいかな、今から動いておいても決して早くはないのかなと思っているところです。ちょっと言いわけがましい話ですが、今はそういう状況だということでご理解いただければと思います。

ちなみに、昨年度、弊社としてCO₂削減ポテンシャル診断を実施してございまして、実績は1件でした。千歳市の某飲料メーカーで、年間大体CO₂を（年間で）1,600トンぐらい排出している事業所でした。そこはA重油なり電力をボイラーや冷凍機に使っているのですが、例えば、配管の保温や冷凍機の取りかえ、コジェネレーション設置などの対策を提案させていただきまして、現在、1,600トンのCO₂を出しているところから600トン下げられる実力があるということで、約4割削減できるというご提案をさせていただいたところです。

これによって、国の補助金がいただける設備改修にもつながっていくところで、これが全部できるかどうかは今後の話ですけれども、一応、今年度はそんな結果が得られているというところで、一つの事例としてご紹介させていただきました。

○柴田会長 ありがとうございます。

もう一方、青木委員はいかがでしょう。

○青木委員 青木でございます。

事業所のお話ですけれども、今、おっしゃられたように、具体的な選定企業が今回は得られなかったということで、次年度に向けて、どこかの事業所で取り組みができたと思う一方で、それ以外にはどんなことができるのか、まさに模索の状態、なかなか具体的な施策が現段階でも考えられていないのが現状かと思うのです。

各企業も電気料金を含めて非常に高騰しています。そんな中で、事業を営んでいるわけで、何がしかの節電や節約をやっているのですけれども、一方では出尽くした感もあって、非常に厳しい環境であるのは事実です。

○柴田会長 ありがとうございます。

それでは、次のプロジェクトであります。環境に優しい移動方法普及プロジェクトということで、今委員から何かございせんか。

○今委員 9月4日にバスフェスティバルを赤れんがテラスで実施したのですけれども、前年は寒くて雨も少し降ったので、同じ場所でやったのですが、人の入りが大変悪かったのですけれども、今年度は早目ということで、9月上旬に実施しまして、天気もよくて同時にだい・どん・でんも行っておりましたので、確かな数字ではありませんが、相乗効果があったと捉えています。

事務局が押さえている数字では、赤れんがテラスには5,000人ぐらいの人が入っただろうということです。行政側ともリンクをしていますし、もちろんバス会社ともリンクをしまして、車椅子の乗車体験みたいなものもジェイ・アールバスを使って実施しています。いわゆるバリアフリーの関係も、そのテーマに入れてやっています。

次年度も開催する方向で、今年度も次年度の検討に入るかと思っていますが、バス協会といっても常時いる人が十二、三名ですから、そのフェスティバルを全部手づくりですることができません。イベント会社に企画も含めていろいろと投げるわけですが、年間300万円、400万円をそのことだけに支出しなければならないということで、そのお金の捻出も将来的にずっとできるのかというところは厳しい面があります。会員の評判もよくて、次年度も実施していくということで考えております。

ただ、バス利用促進に向けて具体的に実績が上がるのかというと、市内のバスの乗車人員を見ても、減りはしないけれども、横ばい状態になっています。即、その効果があらわれるとは思っておりませんが、今後、バス利用促進に向けてどんな具体的な手だてがあるのか、さらにいろいろな方々のご意見を聞いて検討してまいりたいと思っております。

○柴田会長 栗田委員はいかがですか。

○栗田委員 栗田でございます。

私どもは、アクセスサッポロとだい・どん・でんの二つと連携させていただきました。

まず、アクセスサッポロは、敷地内ということで、実際にベロタクシーを運転していただくという実はこれは初めての試みでした。基本的に公道ではできないのですが、アクセスサッポロの敷地内にスペースをいただいたということで、することができました。

お父さんが家族を乗せてこぐなどという体験をしていただいたのですが、現状は道交法の関係で自転車の2人乗りが禁止になっております。ただ、6歳未満のお子さん、事業者が有償だったら大丈夫という例外規則がありまして、エコ・モビリティサッポロのベロタクシーは有償の事業者ということで運行しているのですが、道交法の規則の中でどうしても家族を乗せて外で走らせることができないということがあります。乗った方々が、高齢の方などは、免許を返納してしまったので、こういったものが欲しい、こういったものがあって自分の奥さんを乗せて病院に行ったり、家族を乗せてちょっとした買い物に荷物を乗せて移動するような使い方はできないだろうかという意見もいただきました。

アンケート結果にも出ていましたように、やはり荷物が多から車を使うというような数字が一番多かったとも感じました。どうしても、そういった荷物は、高齢の方でも子育て世代の方も公共交通では負担がかかってくると思うのです。そういったときにこういう乗り物が新たな視点で札幌のまちに登場すればおもしろいなと皆さんの意見を聞きながら感じておりました。

何より、ライフスタイルに即した啓発ができればいいのではないかと思います。先ほど今委員も、バスの利用者がぐっと上がるというのはかかるかもしれないというお話をしておりましたが、その人の年代だったり家族構成によって、移動の選択肢は変わってくる

と思いますので、必ずしも車ではないというところを移動の可能性を考えるきっかけになったと思います。

もう一つ、「だい・どん・でん」ですが、こちらも同様に、いろいろな方が興味を引かれて、どうやって乗るのとか、これは何なのかというふうに聞かれていたようです。

残念ながら、ラッピングまでにはうまくいかなかったのですが、子どものコメントだったり、コメントを書いてくださった方の言葉が皆さんに伝えられるようなラッピングができれば、これはずっとつながっていくのではないかと考えております。

○柴田会長 田作委員もかかわられていますね。

○田作委員 田作です。

私はまず、環境広場さっぽろのほうにはアンケートを配る係で行っていました。アンケートに答えていただける方々がなかなか大変でしたよねという話と、下世話な話ですけども、景品がなかなかそろわなくて皆さん苦労しましたよねということとを共有しなければなりませんねという話を佐竹係長としていました。来年は予算をとって少し景品を賄いながら、もう少し市民の皆さんの意見を聞きたいというのが1点ありました。

それから、だい・どん・でんとバスフェスティバルのときに、市電フェスティバルにも足を運ばせていただいたのですが、正直に言って、市電はすごい人数が来ていました。今委員からは、バスフェスティバルは恐らく5,000人ぐらいというお話があったのですが、それよりプラスアルファいたのかなと思います。あちらは、市電に実際に乗ってみたり、いろいろなことが事業所の中でできるので、お子さん連れの家族が多かったです。もし来年度何らかの動きをするのであれば、そこと三つリンクした動きを少し真剣に考えてやられたほうが良いというのがイベント的なところのお話です。

それから、ベロタクシーの件は、私も、あの炎天下の中で栗田委員が外に立って待っていた姿を見て、暑そうだな、大変そうだなと思って見ていました。やはり、実際に見ると違うということと、私も乗ってみたいと思いながら結局乗れずに帰ってきたのです。やはり、あれが自分のものになってしまったら、ライフスタイルは絶対違うので、それを区区的なもので構成できればいいのかなと保全協議会としては何らかの形で考えてみたいなというふうに私も考えてみました。

○柴田会長 ありがとうございます。

どちらかという、プロジェクトにかなりかかわっていただいた方々からご意見、ご感想をいただきました。これからは、プロジェクトに関係なく、今、報告をいただいた方、かかわった方のお話を聞いた上で何かご質問、あるいは、ご感想、ご意見を伺ってまいりたいと思います。

どなたでも結構でございますが、いかがでしょうか。

○今委員 ベロタクシーですけれども、2人乗りの例外規定があつて、事業体で有償であればクリアできるということですが、運転をされる方は道交法で何々の研修をしなければならないという規制みたいなものはかかっているのですか。

○栗田委員 自転車ですから、基本的には免許も必要ないのですが、今、現状で、私どもでこいでもらっているドライバーは、私ども法人の内部の規定の中で研修を受けてもらうこと、車の免許を持っていること、何かの事故のときに責任が取れる20歳以上であることを最低限のハードルとさせていただいて、それから、研修を受けてもらっています。それは、座学と路上研修ということで3日間ほど受けてもらっております。

○新保委員 2番の省エネ活動推進の事業ですけれども、札幌商工会議所にご登録されていらっしゃる企業がたくさんあると思うのですが、札商との連携や働きかけはどんな感じでしょうか。

○事務局（佐竹調査担当係長） お声かけをするに当たって、札商や、札幌市でもさっぽろエコメンバー登録制度という制度を持っていて、環境に取り組んでいる事業者に登録いただいて認定するという制度があります。そういったところも活用して、広くお声かけをするというよりは、そのポテンシャル診断によって削減の余地がありそうなところがありますし、今回は新庄委員と調整させていただいて、その中でも熱を使っているとかある程度条件を絞ってお声かけさせていただきました。せっかく診断しても削減幅が少ないところはもちろんありますので、それよりはできるだけ削減につながるようなところを中心にお願いしていました。次年度に向けては、また、いろいろと考えたいと思っております。

○柴田会長 ほかにいかがでしょうか。

○長野委員 長野と申します。

運輸部門と業務部門に携わらせていただきましたが、ほとんど行けなくて大変申しわけありません。

感想は、自分と関係ない家庭部門についてで、ゲームを実践されているということで、自分もやってみたいなと思いました。木村委員がおっしゃっていたとおり、ゲームと、それを実際に生活の中で実践するというのはまた別のことかなと思いました。ゲームで得た知識を実際の生活の中で実践するところまでどう落とし込んでいくかが一つ課題になってくると思いました。

それから、田作委員もおっしゃっていましたが、参加されている写真を見ると、子連れ家庭の方がかなり多い印象を受けました。私がひねくれているのかもしれませんが、実際にこういう場に行くとなったときに、僕一人だったら面倒くさいと思ってしまいます。地下歩行空間などでこういうイベントをやっている、環境は確かに必要だと何となくはわかっている、そこまで時間を費やして勉強しに行こうと私は余り思わないと思います。行くとしたら、やはり子どもがいて、子どもの教育や家族の一つのイベントとして参加するという目的の人が多くはないかと思えます。

そうすると、家庭全部に対して環境のプロジェクトを行っていく上で、例えば、小学校低学年までしか対象にならないような人しか集められないというのは、本当に一定の割合の人たちを対象にしているプログラムであると考えられると思っています。そうすると、違う仕組みづくりが必要かと思えます。

結論から申し上げますと、嫌らしい話ですけれども、やはり僕は損得というのが必要かなと思っています。例えば、アトム通貨というのは、子どもの教育というものを超えて、全家庭とか僕みたいなひとり身みたいな学生も含めて、得するから行くというような感情が生まれると思います。頭の中で環境というのが必要だと思っています、最終的に本当に人の行動を促すところは損得かなと思っています。ゲームと実践というところもやっていくべき課題だと思った上で、さらにゲームを子どもたち以外の範囲まで広げていくような仕組みづくりまで、例えばアトム通貨みたいな仕組みづくりまでもっと広げていく必要があると感想として思いました。

○柴田会長 そのほかにいかがでしょうか。

○大吉委員 CO₂削減ポテンシャル診断についてです。

弊社の札幌市内の自社ビルにつきまして、今回のCO₂削減ポテンシャル診断を受けたわけではありませんが、北海道ガスさんにお世話になり熱源機器の切りかえ診断を受けました。動機は、築20年での冷暖房熱源機器の老朽化です。天然ガスの切り替え効果について提案を受けました。

数百万円の設備投資にはなりますが、天然ガスへの切り替えで30%強もCO₂が削減でき、かつ、この投資金額も5年前後で回収できるそうです。社内では、「何故もっと早くやらなかったのだ」という話が出るほどで、知らないことは恐ろしいことと思いました。

この診断を広めていくことの大切さについて、一事例としてご報告させていただきます。

○柴田会長 ありがとうございます。

そのほかいかがでしょうか。

○栗田委員 私の反省も踏まえて、全体を通してです。

どうしても、自分がかかわったイベントの告知にばかり力を注いでいました。そして、改めてハツキタ商店街とか事業診断とか、もっと私どもの団体のホームページやフェイスブックにニュースで発信して告知すればよかったなという反省があります。お互いにこういうことをやっていますと委員としてできることがもっとあったのではないかという反省です。

○柴田会長 ありがとうございます。

それでは、次の議題に移りたいと思います。

まず、三つの事業毎に感想と評価をいただきましたが、我々の協議会としてこの三つのプロジェクトをやったという総括をしてから次の議題に入ったほうが良いと思っております。もし札幌市で三つを通して何か総括的なことが整理できているようであれば、お話しいただければと思います。

○事務局（金網環境計画課長） いろいろご意見をいただき、ありがとうございました。

また、今回、三つのプロジェクトは、準備なども同時並行で進めていく中で、委員の皆様にご協力いただきまして、プロジェクトを実施できたことを改めて感謝申し上げます。

それで、最初の資料の説明で、佐竹からも説明させていただきましたとおり、今回の保全協議会では、平成28年度については、これまでなかなか連携ができていなかった分野のカウンターパートとともに、温室効果ガスの削減に向けた取り組みの事例、ベタープラクティスをつくっていくことを目標としてやってきました。実際に、家庭、業務、運輸それぞれのプロジェクトメンバーの方と実施前の段階からどういうことをやっていくかというところから取り組みの実施に向けた検討を行って、連携して実施させていただいたということで、一定の評価ができるものと認識しており、今後に向けた取り組みの芽が出てきたのかなと思っております。啓発という取組は、その効果がなかなか見えにくい部分もありますが、例えばポテンシャル診断のような具体的な数字が評価しやすいメニューをつくっても、そこへ実際の行動を起こしてもらわなければ成果につながりませんので、どうふうに参加者を募っていけばいいのか、ことしいろいろと啓発をしたことが生きてくると思っております。

この後、事務局から、資料4で、温室効果ガス排出の現状についてご説明させていただきたいと思いますが、今後は、これまでの取り組みを踏まえながら、札幌市全体の温室効果ガス削減目標達成に向けて、各部門で進めるべき取り組みができるかを見きわめながら、ある程度、目標に対する貢献度も見えるような取り組みにつなげていければ、実施していけばいいのかなと考えております。

引き続き、ご議論のほどをよろしく願いたします。

○柴田会長 ありがとうございます。

それでは、早速、次の議題の平成29年度に向けたプロジェクトの検討について入ってまいりたいと思います。

今、ことし実施した結果のご意見をいただいて、また、反省点も出てきた中で、来年は何をするかというところに行くわけです。第3回でも少しご意見があったと思いますが、そもそもこの環境保全協議会が何のために取り組みをするのかというところがあるかと思いますが、恐らく、今、三つの家庭、業務、運輸の部門が札幌市内として対策を非常に強化していかなければいけないという命題はありますけれども、具体的にどこが足りないのか、どこに大きく働きかけて下げなければいけないのか、その辺が見えてこないとなかなかやったプロジェクトが結果的に何につながっているのかというところが見えてこないということがあります。

そもそも、札幌市内における温室効果ガスの効果的な対策というのはどの辺にフォーカスを充てるべきなのかというところを理解する上で、再度、今の温室効果ガスの現状について、札幌市からご説明をいただきたいと思います。

○事務局（佐竹調査担当係長） それでは、議題（2）の平成29年度に向けたプロジェクトの検討についてということで、札幌市から排出されている温室効果ガスの現状について、分析させていただきましたので、資料4を用いてご説明させていただければと思います。

少しグラフや図が多くなっておりまして、重要なところをかいつまんでご説明できればと思います。

上の帯のところページ番号がP. 1からP. 8までありますので、こちらを追ってご説明させていただきます。

本資料の目的としましては、2030年までに温室効果ガス1990年比で25%削減するという目標に対しまして、それぞれの家庭や運輸、業務部門に対してどのようなターゲットに向けた対策が有効であるかということ进行分析しつつ、それを踏まえてご議論をいただけるとありがたいと思っております。

まず、2番目の札幌市から排出される温室効果ガスの状況について、全体的なものですけれども、傾向はいろいろとあるにせよ、オレンジ色のところが基準年ということで、934万トンから、現状、2014年が公表されている数値が最新値ですが、現在、1,307万トンの温室効果ガスが排出されています。

その温室効果ガスには、二酸化炭素やメタン、一酸化二窒素などいろいろあるのですが、札幌市の場合には98%が二酸化炭素で、要は化石燃料を燃やして排出されているものとなっております。これを2014年度比で2030年までには全体としては46.4%削減しなければいけないという高い目標となっております。

その下に円グラフがあります。こちらが2014年のCO₂排出量の内訳ですが、緑色が民生家庭部門で38.5%、そして、青色が民生業務部門で32.3%、赤色は運輸部門で21.4%ということで、この3部門で92%を占めている状況になっています。

右側に、札幌市で消費されるエネルギーの状況についてということで、オレンジ色と青色の棒グラフがあるのですが、こちらは、CO₂の発生由来の違いで、青色が電力、電気を使うことによって排出されているCO₂です。そして、オレンジ色が電力以外、要は灯油やガス、重油、プロパンを燃焼させることでCO₂になります。これを見ていきますと、一番右側の2014年については、オレンジ色と青色が大体半々となっております。

ちなみに、電気については、発電所で発電した電力が何を由来として電気を生み出しているのか、重油をたいているのか、それとも、太陽光なのか、もしくは、原子力なのかによって、どのくらいCO₂が出るのかという変動があります。それを排出係数というのですけれども、それが緑色の折れ線グラフであらわされています。こちらは2010年が急に低くなっているのですけれども、泊原子力発電所が稼働していたことによって下がっていました。そうすると、割合、電力の排出割合が低いのですけれども、現在は原子力がとまっている状態ですから、2012年以降は大体横ばいで、排出の状況についても電気と電力以外が大体半々という状況になっています。

ただ、電力の排出量につきましては、基準年から比較すると約2.2倍ということで、電力によるエネルギー消費量がかなり大きくなっているという状況です。

その下に、こちらも円グラフですが、2014年度エネルギー消費量と書いているのですが、この電力で消費されているもの、暖房や給湯で使われている熱利用、それから、運

輸というものを分けてみました。そうすると、エネルギー消費量ですからテラジュールという単位になるのですけれども、24%が電力、46%が熱利用、30%が運輸、いわば自動車や公共交通もこの中に含まれます。こういう状況になっています。

そして、次のページのP. 2をごらんください。

こちら、札幌市全体として見たときの電力と熱エネルギー消費量の内訳をそれぞれの部門ごとに分解してみたものになります。先ほどの円グラフの中で、電力エネルギーは市内全体の24%を占めておりました。さらに、その内訳を見ていきますと、電力については、約52%が業務部門です。38%が家庭部門で消費されています。9%が産業で、要は工場になります。ちなみに、業務というのは、オフィスビルとか店舗、病院、ホテルがこちらに入ってきます。

全体の46%を占めていた熱利用の内訳を見ていきますと、65%が家庭部門を占めています。ほとんどが灯油やガスなどの家庭の暖房給湯になります。また、業務部門が28%、そして、産業部門が7%という状況になっています。

その下は、部門別エネルギーの推移ということで、家庭、運輸、業務、産業などで分けていったときに1990年からの推移ですが、1990年比で比較していきますと、家庭部門は、現在、電気も熱も含めてエネルギー消費量は約1.4倍になっています。運輸部門は、案外変わらず、増減はあるのですけれども、1990年から比べると1.1です。業務部門についてもふえておまして、1.3倍という状況になっています。

ちなみに、産業部門は、逆に削減になっていて、0.7倍という状況です。

右側の5番目からが家庭部門について分析した結果になります。

家庭部門のCO₂エネルギーについて、まず、熱を見ていきます。

棒グラフになっていまして、水色、それから、オレンジ色、黄色などであらわされているのですが、こちらは、どんなエネルギーを使ってCO₂が出ているかをあらわしています。一番下の黄色が灯油によって排出されているCO₂、そして、薄いオレンジ色が都市ガス、紫色がLPガス、水色が電気になります。先ほど、電気とそれ以外が半々となっておりましたが、2014年を見ていきますと、こちらと同じように電気が半分、その残りのうち約8割ぐらいが灯油という状況になっています。

その右側にすごく小さく書いてあるのですけれども、これは札幌市とそれ以外の一部の政令市等のエネルギー消費量を比較したものです。札幌市の暖房の消費量というのは、ほかの都市、東京とか名古屋に比べて大体5倍ぐらい使っているという状況になっています。

では、この家庭をさらに分析していきましょうというのがその下になっているのですけれども、左側の円グラフが札幌市における戸建て住宅、集合住宅の分布になります。外側の青色と緑色であらわしたものが戸建てと集合の違いです。札幌市全体は、これは棟数ではなくて戸数で見たときの割合ですが、戸建て住宅が34%、集合住宅が66%となっています。そのうち、戸建てについては、全体の32%、戸建てでいうと大体9割以上が持ち家、借家が2%、全体でいきますと全体の47%、集合住宅の大体7割ぐらいが借家、

賃貸です。それで、全体の19%、集合住宅で言うところの大体3割ぐらいが持ち家、分譲マンションになっております。

その右側は、札幌市及び北海道の戸建て住宅、集合住宅における暖房機器の採用率というものを、環境省のアンケート調査をベースに分析しています。青色と赤色と緑色があるのですけれども、青色が札幌市全体で、N数が379、赤色が北海道の戸建て住宅、緑色が北海道の集合住宅となっておりますが、採用割合として高いのはやはり灯油ストーブで、札幌市全体の58%ぐらいを占めています。そのほか、ガスストーブについては、上から五つ目にあるのですけれども、こちらは集合住宅のほうでの採用が2割、25%ぐらいとなっています。あとは補助暖房で、電気ストーブを採用していたり、最近ではエアコンなんかを使う方もいらっしゃいます。そのほか、セントラルとかさまざまな種類が採用されている状況です。

3ページ目に行かせていただきました、こちらにも引き続き家庭部門です。

家庭部門のCO₂・エネルギーについて、熱に注目してみました。札幌市及び北海道における給湯機器の採用率を見ていきますと、札幌市全体で見ると緑色のガス給湯の割合が最も高い状況です。青色が灯油給湯になりますが、大体札幌市全体の5割強がガス給湯、3割強、4割近いのが灯油になります。ただ、戸建てと集合の別で見ていきますと、その下の北海道全体ではありますが、戸建てになりますと灯油給湯の割合が70%ぐらい、逆に、集合住宅で見ていきますとガス給湯の割合が同じく70%ぐらいという割合になっています。電気温水器についてもある程度採用されていて、戸建て住宅の大体15%、集合住宅も10%が電気の生だきと言われるもの、ヒートポンプではなくて直接電気を使って温める給湯器になります。

7番目がCO₂・エネルギーについて、電力で見た状況です。

図11のところで、北海道の家庭における消費電力のピーク時にどのような用途で使われているかですが、夏場につきましては、照明と冷蔵庫でほぼ半分ぐらい使われております。冬期のピーク時につきましては、照明と冷蔵庫で大体35%、そのほかにテレビとか暖房器具が入ってきますので、割合が異なってきます。

その右側に棒グラフを載せているのですが、こちらは冬に使われた電力消費量です。それを単身世帯、2人世帯、3人から5人世帯、6人以上ということで分けており、さらに2012年がオレンジ色、緑色が2013年の平均です。このグラフの上と下の違いは、上は、いわゆる一般の住宅、下がオール電化の住宅になります。それで見ていきますと、やはり世帯数が多くなれば多くなるほど電力消費量というのはふえる傾向にあります。一般家庭、いわゆる従量電灯Bという契約を結ばれている方ですと、大体、3人から5人世帯で2012年が月当たり421キロワットアワー、2013年は節電が進んでいまして349キロワットアワーとなっております。一方、冬場のオール電化につきましては、3人から5人世帯で見ていきますと、2012年が1,985キロワットアワー、2013年が1,642キロワットアワーとなっております。

さらに、右側に、家庭部門の温室効果ガス削減目標と札幌市の取り組みについてということで、こういった現況もありつつ、では、札幌市でどんな取り組みをして、どのくらい削減しようとしているのかというのを8番でご説明させていただきます。

札幌市では、温暖化対策推進計画で、家庭から排出されるCO₂を4割削減するとしております。その取り組みとしては、その下に①、②、③とありまして、高気密・高断熱住宅の普及で46万トン、大体9.2%をここで削減しようと思っています。また、省エネ・再エネ機器の普及、これは給湯機器とか暖房機器ですが、こちらで124万トン、ここで25%を削減しようと考えています。また、省エネ行動の実践で32万トン、割合にすると6.4%を削減するという目標を立てています。

こちらがその取り組みになりますけれども、高気密・高断熱住宅の普及につきましては、新築戸建て住宅に対して札幌市で独自の高気密・高断熱住宅の基準を昨年つくっております。よりレベルの高いものに対して補助をするという取り組みを行っています。札幌版次世代住宅制度という制度ですが、これを進めることによって、新築住宅を2030年には札幌版次世代住宅基準を満たす、より高気密・高断熱な住宅を100%にするという目標を掲げています。それ以外にも、エコリフォーム制度という窓や壁、床などの断熱性能向上に関する工事に関する補助なども実施しています。これが躯体に対する取り組みです。

その次のページに、設備に関する取り組みについてご紹介しております。

4ページの左側は、省エネ機器、給湯機器や暖房機器が現状から2030年までにどのくらい進めるのかということシミュレーションして、それを目標立てているのですが、そちらを説明した資料なので、後でござんいただければと思います。

2030年には大体8割ぐらいが省エネなものになっているという目標を掲げています。それに対する取り組みといたしまして、右側の札幌エネルギーecoプロジェクトという補助制度を持ってまして、こちらで太陽光発電やエネファームなどの導入に関する補助を行っています。これも、年間1,000件を超える申請があって、それに対して補助している状況になっています。

その現状がその下のオレンジ色の表になっているのですが、全世帯に対する高効率給湯機器設置割合や、その下が高効率な暖房機器の設置割合、あとは家庭における太陽光発電の導入量、家庭用分散型電源システム、いわゆる発電もお湯もつくれるというのですが、エネファームやコレモと言われる製品になります。それが2012年においては、それぞれ3%、3%、4万キロワットアワー、0.02億キロワットアワーという現状に対して、2030年は、87%、71%、太陽光については53.8万キロワット、分散型電源は1.9億キロワットという目標を立てています。それに対して、2014年がそれぞれ5%ずつ2.7万キロワットアワー、0.03億キロワットアワーということで、これをより一層進めなければいけないというのを現状としております。

家庭については、5ページ目に、8番目の続きといたしまして、省エネ行動の実践ということで、約32万トン削減目標としています。こちらは、熱エネルギーとして暖房温

度を1度下げるというのを1年間全世帯にやってもらう。また、電力を1世帯当たり14.9%節電してもらうということで、達成できるような目標になっています。これについて、先ほどもご紹介させていただきましたさっぽろスマートシティプロジェクトという啓発活動や、家庭の消費電力量を見える化できる機器、HEMSと言われるホーム・エネルギー・マネジメント・システムというシステムの導入補助も実施しています。

また、札幌市うちエコ診断ということで、環境省が実施している家庭のライフスタイルに合わせたCO₂削減アドバイス、うちエコ診断の実施などで、その取り組みを進めている状況になっています。こちらが家庭部門の取り組みです。

その右側の9番からは業務部門に入っていきます。

まず、業務部門のCO₂の分析ですけれども、こちらは先ほどと同様に、業務部門のCO₂の内訳としまして、下から灯油、天然ガス、LPガス、A重油、石炭、電力、その他となっております。グラフをごらんいただいてもわかるかと思うのですが、水色の部分の電力が2014年においては7割、8割ぐらいということで、業務部門については、こちらの削減が必要かなというふうに感じております。

その下は、業務部門のCO₂・エネルギーの熱の経年変化を見たものになります。

こちらは、棒グラフで緑色とオレンジ色になっていまして、緑色が業務・産業部門、そして、オレンジ色が家庭部門で、これの熱エネルギー、灯油やガスなどを使うことによって使われるエネルギーですが、エネルギービジョンというのがありまして、2010年を基準としてどのくらい削減になっているかをあらわしたものです。2030年の目標を掲げていまして、熱エネルギーについては、家庭部門で2万1,500テラジュール、緑色の業務・産業部門で2万1,600テラジュールまで下げるという目標があります。それに対して、2014年が現状値ですけれども、家庭においては4万193テラジュールということで、まだ削減をしなければいけない状況です。それに対して、業務・産業部門の熱エネルギーは、2万1,232テラジュールということで、熱エネルギーについては、実は2030年目標をクリアしている状態となっております。

一方、6ページの電力です。

6ページ目も、同じように緑色とオレンジ色のグラフがあります。先ほどと変わって、今度は電力のほうの2010年からの推移になっています。先ほどと同じように、オレンジ色が家庭部門、緑色が業務・産業部門ですが、2030年の目標といたしまして、家庭部門については、電力消費量を27.7億キロワットアワー、そして、業務・産業部門は、52.7億キロワットアワーまで削減することになっており、それに対して2014年を見ていきますと、やはり節電は結構意識が高くなってきているということもあって、基準年からは削減がなされています。ただ、家庭部門については、34.8億キロワットアワー、業務・産業部門については56.3億キロワットアワーということで、まだ目標には達していないため、こちらの削減を進めていかなければいけないと感じているところです。

それに対して、業務・産業部門の札幌市の削減目標と取り組みについてが12番以降に

なります。

こちらは、この業務・産業部門から温室効果ガスを現状から2割削減するのを目標にしています。その内訳としまして、下の青色の表ですが、分散電源、電気と熱の両方を生み出す機器、いわゆるコージェネレーション設備の導入を進めることによって、約2.3%の削減、また、再生可能エネルギー、太陽光などの導入によって7万トン、1.3%、それから、建築物の外皮性能の向上、空調等の効率改善で27万トン、そして、オフィスでの省エネ行動などの実践によって49万トン、9.3%を削減するという目標を掲げています。

それに対して現状が右側になっています。こちらは、分散電源や再エネ、省エネ設備の導入というものですが、まず、①番が分散電源ということで、こちらは事務所において、2030年に約7万キロワットのコージェネが導入、再エネについては、太陽光発電が事業所の9%に導入、小水力が2カ所、地熱発電が1カ所増設、省エネについては建築物の外皮性能の向上や照明、空調、給湯の効率向上によって削減するという目標を立てています。

その下が太陽光発電の導入状況ですが、右側に2030年の目標、それぞれ事務所や市有施設、未利用地での、容量と年間の発電量を書いています。事務所については、2030年目標が容量として3.51万キロワットの太陽光が設置されていて、年間の発電量としては0.37億キロワットアワー発電することを目標としています。それに対して、2012年の現状は、容量としては0.04万キロ、発電量としては0.004億キロワットアワーというような状況がそれぞれ市有施設、未利用地などで示されております。

太陽光の導入状況ですが、その下に棒グラフが載っています。

平成8年から平成26年、2014年までの太陽光発電の容量と件数の状況ですが、こちらは年々設置されていることもあり、どんどん伸びているという状況ではあるのですが、やはり、これからさらにできれば伸ばしていきたいと考えているところです。

7ページ目に行きます。

こちらは、業務部門の続きですが、省エネ行動の実践としまして、札幌市で行っております「環境保全行動計画書」という制度がございます。こちらは何かというと、条例で定めているものですが、その下の表のところに環境保全行動計画の策定を要する事業者ということで、次のいずれかに該当する事業者、従業員数が100人以上かつ事務所として使用している建築物の床面積の合計が5,000平米以上で、燃料、熱、電気の使用量が原油換算で1,500キロリットル以上、もしくは、従業員数が21人以上かつ温室効果ガスの種類ごとの排出量が二酸化炭素換算で3,000トン以上のいずれかに当てはまる事業者、これは事務所ではなくて会社です。ですから、いっぱい事務所を持っている会社につきましても全部入りますし、フランチャイズチェーン、コンビニのようなものもこちらの枠に入ってきます。これに当てはまる事業者につきましても、毎年、CO₂削減やエネルギー削減のための計画を立てていただいて、毎年、報告をいただいています。

その内訳がその下の青色の表で恐縮ですが、札幌市の環境保全行動計画の義務あ

りとなっているものが左から1、2、3で二つに分かれています。義務ありとなっている事業者数が合計252事業者になります。この方たちに毎年行動計画書というものを提出いただいております。ただ、市内の事業者数というのは、その下に合計と書いてありますが、現時点5万755事業者ありまして、そのうちの0.5%の事業者に提出をいただいております。

ただ、CO₂排出量で見えていきますと、その表の右側ですが、提出いただいている事業者で約202万トンのCO₂が出ています。これは全体486万トンのうちの41.6%ということで、約4割はこの0.5%の事業者でCO₂が排出されているという状況になっています。義務のないところに対して、どういうアプローチをしていくのかも一つの課題かと思っております。

その下は、行動計画書を出していただいている方の業種ごとの内訳などを示しておりますが、ここは割愛させていただいて、その右側の表があって見づらいですけれども、一番下のグラフを見ていただきたいと思います。図19です。

こちらは、参考までに出しているものですが、北海道における用途別面積当たり年間1次エネルギー消費量の平均は、国交省の外郭団体が集めているデータですが、北海道において、それぞれ事務所や官公庁、デパート、スーパー、コンビニなどといった用途ごとに1年間にその事業所の1平米当たり何メガジュールのエネルギーを使うかを示したものです。飛び抜けて高くなっているのがコンビニですけれども、1年間当たり1平米で約1万6,880メガジュール使っているということです。コンビニにおいては、もちろん24時間ずっと営業していますし、その間、電気、照明や空調、冷蔵、その他もろもろ使っておりますので、高くなっている状況です。こういったところにも少し課題があって、業務部門の取り組みの中ではコンビニの現状を調べさせていただいて、そういったところの情報交換などもさせていただいております。

コンビニについては、こういった現況はもちろん各社わかっており、かなり取り組みは進めています。それぞれ設備交換のときには省エネの設備を入れるとか、LED照明にかえるとといった取り組みはされているのですが、技術的な問題で、まだ北海道にないもの、例えば、最近は店内調理なども広がっていますが、そこに関する熱はそのまま換気で逃げていたりするので、そこをうまく熱交換できる方法はないかなど、ヒアリングで聴いたりしております。

最後に、8ページ目の運輸部門です。

まず、13番の運輸部門のCO₂・エネルギーについては、乗用車が62.4%と最も多くを占めています。20.7%が貨物車、いわゆるトラックです。公共交通関係のバスやタクシー、公共交通ではないですが、特殊用途、鉄道などで残りを占めるような状況になっています。

その下に、運輸部門の二酸化炭素排出量と市内の自動車保有台数の推移があるのですが、内訳は、先ほどの上の図と同じですけれども、折れ線グラフで丸がずっと連なっているも

のが札幌市内における自動車の保有台数になります。こちらは、1990年から伸びておりまして、一時期、2008年や2009年に下がっているのですけれども、実は最近、保有台数がふえている状況になっています。

ちなみに、2015年度の最新値もこの後にあるのですけれども、それも2014年度からはふえてしまっている状況になっております。

それに対して、札幌市としましては、右側にありますとおり、こちらの部門で約3割削減することを目標として、次世代自動車の導入やエコドライブの推進、公共交通の利用促進というものを取り組みとして行っておりまして、次世代自動車に対する補助やエコドライブセミナーなどの啓発活動などを行っているところです。

部門ごとの取り組みについては以上となります。

○柴田会長 ありがとうございます。

大きく3分野において、一体どんな対策が必要かということと、それに対して既に補助事業があったり、既に相当進められている事業もありますけれども、ほとんど対策的なものがなく、こういう伸びになればいいという予測のものもあるということだと思います。

今の説明で、何か確認、ご質問等はございませんか。

最後の運輸部門のところ、公共交通機関への転換というのは削減率を見ていないという前提ですか。

○事務局（佐竹調査担当係長） ここは何を指標として削減率を見ていったらいいのかというのがとれなくて、こちらは削減量を設定していない状況になっているのですが、取り組みとしては重要なものということで、札幌市としても公共交通利用の促進は行っているところです。

○柴田会長 わかりました。

そのほかいかがですか。

○今委員 まだ正確に調べていないのですが、この4月以降、道路交通法の改正が準備されていまして、高齢者の運転免許更新について、認知検査を含めた手続きが厳しくなるらしいです。したがって、高齢者が免許更新をできないとか返上するというのが多分ふえるであろうと聞いております。道警でやっていますので、情報をとったほうがいいのかなという気がしています。

○柴田会長 一応、予定時間は2時間ということで5時までですので、次のプロジェクトについてのご意見をお伺いする時間が短くなってしましまして、分野別にご議論する時間もないと思います。多分、この環境保全協議会として来年度も何か具体的な取り組みをしていくとしても、この三つの分野については変わらないだろうということです。今年度取り組んだプロジェクトをベースとして、来年度はどういうものに取り組んでいったらいいのか、引き続き今のプロジェクトをこういう形で変えていったらいいのではないのかという具体的なご意見でもいいですし、今お持ちのアイデアがあればアイデアを出していただいても構わないと思います。アイデアまでいかないけれども、何かこういう働きかけ、こう

いう観点での取り組みが必要ではないかということでも結構でございますので、来年度の保全協議会としてどんなところに取り組んでいったらいいのかというご意見をいただければと思います。

○新保委員 私は家庭部門のところで活動をさせていただいているのですが、今のご説明で、省エネの意識の向上というのはすごく感じるのですが、それが行動として結びついていないところがまだあることがよくわかりました。家庭生活の中で電源と熱源が半々ぐらいということで、電気に関しての工夫、例えば、冷蔵庫、テレビ、照明の工夫は実はまだまだできますので、昨年度に引き続き、今年度もご協力いただきながら、仕組みづくりも含めてそういったことの情報提供とか行動に結びつくような取り組みなんかを引き続き継続してできるのではないかと感じました。

ただ、熱源に関しましては、私のうちも灯油を使っているのですが、灯油代が高くなるので、使いたくないのですが、どうしても使わざるを得ないです。この辺は、逆に、どういったことがいいのか、お知恵をおかりしたいと思います。機器を買いかえるのがベストな方法というのはわかるのですが、お金もかかるし、実際に不可能だったりする場合があります。そういったことを勉強会なり何なりといった機会をいただけて、もう少し方法論を充実させていけたらいいなと感じました。

また引き続きよろしく願いいたします。

○柴田会長 ほかにいかがでしょうか。

○田作委員 全般的なお話をしたいと思います。

まず、2ページにあるグラフの図8です。要は、何を言いたいかというと、二つありまして、楽しく家にいなくなる仕組みを考えましょうという話をしたいと思います。

よく暑い時期は脱水症状があるから、みんな図書館など外の涼しいところに集まりましょうという運動をしようと思うのです。要は、楽しいことをしながらCO₂削減をしようという切り口で何とかできないかと思うのです。例えば、冷房がきくから図書館やスーパーに寄りましょうと行って、お年寄りや学生を誘導するという形で、自宅で使うCO₂を削減するという仕組みづくり、結果としてそれがCO₂削減につながるということが重要だと思います。

それから、3ページの高気密・高断熱の住宅というのは、大吉委員のところでいろいろとやられているのはよく存じ上げていますが、札幌市は集合住宅がものすごく多いのです。その改修時期に何とか高気密・高断熱で、その事業者や持っている大家さんが使える補助金があるのか、この書類に何も書いていなかったのも、そこをもう少しPRして暖かい賃貸というのをもう一回構築したほうがいいのではないかと、そういう仕組みを考えてみたらどうかと思いました。前にもあったのですが、それは間に合わなくてうまくいかなかったという話もあったと思います。アプローチとしてはそういう方法はどうかと思います。

それから、車の移動の問題については、いかに自家用車に乗らないようにするかという

ことは、栗田委員ともよく話をしました。車を持つことによってかなり経済性が落ちてくるというところを着眼点にして、もっとしっかり協議会から発信するというよりは、何かしらの方法を考えなければいけないと思います。それは、イベントがあるときにきちんと広告していくという地道な活動を協議会としてやっていく必要があるのかもしれませんが。

○柴田会長 ほかにいかがでしょうか。

○木村委員 先ほど新保委員がおっしゃっていたように、情報提供や情報共有は、この3部門をやる上で必要だと思います。ほかに、僕としては、インフェクションの必要性があると思います。情報を発信する場と情報を発信する人ということです。先ほど家庭部門で行っていたのは小学校や中学校にチラシをつくって配ることだったのですが、それだけではなくて、今、学生が使っているSNSを利用した情報提供をする場をつくり出して、信用できるような人が情報発信することはとても重要なことだと思うのです。例えば、北海道ガスからこういうことをするとガスの利用量が減るから皆さんもやってみてくださいと言うだけで全然変わると思いますし、そういうことをできると次の部門につながると思いました。

それから、先ほど田作委員がおっしゃられた住宅以外ですごく場をつくるというのはとてもいいと思います。住宅以外の居場所づくりというのは、札幌市だけの話ではないと思いますけれども、次年度に考える必要があるのではないかと思います。

○長野委員 田作委員の話から私なりに考えたことですが、結局、家で使う灯油をなくていくためには外出するというのはすばらしい案だと思います。ただ、自宅で過ごしたい人もいると思うのです。結局、灯油を使うのは寒いからで、札幌だけ5倍というのは、ほかの地域と比べて圧倒的に寒いからというのが原因の一つだと思います。

その寒さをどう抑えるかということ、理想的なのは家を新しくして高気密・高断熱にすることだと思いますが、それを一気に変えるのは現実的ではないです。そこに移行していくために、経済的で誰にでもできることを考えるとすると、大分前にこの協議会で話があったと思うのですが、どういうふうに自宅をしつらえるかという工夫の仕方があると思うのです。

家庭部門の谷井委員がおっしゃっていたと記憶しているのですが、例えば、窓から外気が入ってこないようにするとか、カーテンを長くすることによって冷気を抑えるといういわゆる環境教育や環境の努力によって家が寒くなくなれば、必然的に灯油の消費量も減っていきまして、そういう身近な取り組みからも始めていけると思いました。環境教育というのは、そういうふうにあってもいいと思っていて、そういう取り組みから始めていければいいと思いました。

もう一つ、自動車の話です。これは僕の勝手な想像で、現実的な話ではありませんが、これから自動運転やカーシェアがふえていく中で、自動車の免許更新で手放す方もふえていって、最終的には札幌が最先端のテクノロジーを取り入れる場になっていったらおもしろいかなと勝手にSF的なことを描いていたのです。道も広いですし、自動運転もしやす

いかなと思ったら、技術ではなくて機械がエコな運転をしていく、そして、自動車の保有台数も減ってカーシェアをしていくとなったら二酸化炭素も減っていくという取り組みを札幌がしていったらすごくおもしろそうだなと勝手に想像していました。

○栗田委員 私も、先ほどイメージされた未来にすごく共感しているのです。その実現はすごく大きくて想像がつかないですけども、例えば地区を限定して、このエリアでやってみるということではできないのではないかと考えております。

住宅の診断にしても、そのエリアを重点的にやってみるとか、運輸の部分に関してはそれこそベロタクシーのようなものを個人で所有して移動に使える、そのために改良や条例の改正という課題もあるのですが、まずは小さなエリアでやってみるということですね。それこそ、ハツキタ商店街でもいいかと思うのですが、そういうところからピンポイントで始めていくのも一つの方法かと思っております。

○柴田会長 私どももいろいろと普及啓発事業をやっているのですが、なかなか効果が上がらないのです。これはどうしてかと考えると、例えば、普及啓発するためにセミナーを開くとしても、セミナーに来られる方は十分意識の高い方なのです。その方たちにこうやりましょうと言っても、本来やっていただいていた方たちに行動に移していただけない。それが普及啓発として上がっていかないということだと思っております。ですから、やり方としては違う目的で来ている方たちに対してやるということです。つまり、環境を目的にやるところに来られる方は、もう十分環境の意識を持っていらっしゃる方ですから、そこであえて啓発する必要はないのです。むしろ、ハツキタ夏祭りとかお祭りは本来別の目的で皆さん集まってきているわけですから、そこでうまく環境のエッセンスを伝えることが必要なというような気がします。

それから、先ほど情報提供というお話がありましたが、去年あたりからナッジという行動経済学に基づいて人の行動を変革しようという取り組みが国レベルで、経産省でも、環境省でもやり始めています。ナッジという英語そのものは、肘で背中を押すというイメージですけども、実は人間の心理というのは考えたとおりに動かなくて、そこに経済的なものとか違う動きが出てくるので、それに対して行動しようということです。具体的な例で言うと、スーパーとかで有機野菜コーナーをつくと、何となく体にいいというイメージを持ってそちらに買いに行ったり、特別なことをすることによってその行動を変えさせるというパターンです。

既に、実験で、全く情報提供されない家庭と、省エネの効果や、あなたの今の省エネの取り組みはその団地の第何位ですという具体的な情報を与える家庭の二つに分けてやったところ、そういう情報提供を受けると人間の心理というのは、俺はおくれているとか、みんなはもうそんなレベルなのかとか、逆に、自分の取り組みは高いというふうに思うとますますやるとか、そういう効果があります。それから、何をやってくださいと三つ以内で示すのです。人間はたくさんやってくださいと言われると、どれを選択していいかわからなくなってしまうので、三つぐらいに限定して、これをやってくださいと示すという実

験をある団地でやられました。その結果として、明らかに省エネの取り組み率が変わったというようなデータもあります。

多分、情報の出し方が重要なのです。先ほどもありましたけれども、人間はどこかで、得るとか、何か自分がおくれているということに対して逆の働きをするというところに働きかけていくことによって、もしかすると少し行動の変革が促されるかなという気がするのです。情報を出す場所と出し方みたいなところは、取り組みの視点として何か入れていくことが重要なかなと思います。

もう一つは、いろいろとご意見を伺っていると、現代社会の状況を反映した取り組みをしなければいけないと思います。つまり、高齢者が多いとか、高齢者が自動車をやめるといふものがある程度考えながら、環境にいいだけではなくて高齢者向けに別のベネフィットがありますよというところも少し働きかけるとか、木村委員が言われたIOT、世の中がどんどん情報社会になっていくのであれば、自動運転もそうだと思いますけれども、そのIOTを使うことで、そういうものとうまく連動して取り組みを進めさせることは必要なかなと皆さんのご意見を聞いていて思いました。

ほかにいかがでしょうか。

○今委員 田作委員がおっしゃっていたイベントの関係で、バスフェスティバルと市電フェスティバルとだい・どん・での三つを連携したほうがさらに相乗効果がありますよねということで、3会場回ったら何かインセンティブがつくとか、その交通移動に伴って、市電の車庫から移動するときに、そっちに参加する前に何かプラスアルファがあれば、さらに連携が深まるかなという気がしました。

もう一つは、タクシー会社もバス事業者もそうですけれども、その運転手はみんなマイカーで会社に行くのです。マイカーを置く場所も当然スペースとして必要になるのですけれども、公共交通の利用度が高いかどうかという問題もあるのです。要するに、民間企業を含めて、会社に行くための交通の足をマイカーに頼ることは会社にとってもマイナスであるということで、会社として公共交通で移動したほうが得だというような効果的な広報や、実際に大手民間企業に行ってバスを利用してくださいと行政と一緒にバス会社が言ったケースもあるのですけれども、例えば警察学校のバス便をふやしたら警察学校に通う人たちがバスを利用したとか、そういうプラスアルファみたいなのところも含めて僕たちも研究しなければなりません。例えば、会社の駐車場を別利用できるなど、そういうことを会社として自発的に考えて動けるようにするとさらに効果が上がっていくのかなと思います。やはり、マイカーは多過ぎます。

○柴田会長 そのほかいかがでしょうか。

○新庄委員 先ほど木村委員からもお話がございましたが、情報提供の方法についてです。

弊社としての取り組みは、いろいろな媒体で考えていかなければならないと思いますが、その話は置いておきます。

情報の提供というのは、伝える情報の内容もあるのですが、伝える相手によっていろい

ろと媒体を工夫していかなければならないということがあると思います。それこそ木村委員や長野委員がおっしゃっていたように、例えばSNSを使った発信は、多分、若い方には今最も効果的な情報発信方法だと思うのですが、一方で、高齢の方や僕ぐらいの年から上になるとどうしてもそっちの情報は余り見なくなって、紙のほうがよくなります。情報の伝え方というのは、どうしても面倒くさいので画一的な格好になりがちですが、伝える相手や内容によってはいろいろな手段を使っていく必然性があるのだろうなと思ったところです。来年度にそこを何か手がけるのであればそういった工夫をしたほうがいいのかと思いました。

○柴田会長 ありがとうございます。

今、情報の伝え方のお話があったのですが、マスコミのラジオを利用するのはかなり高いのですが、コミュニティFMみたいなものが札幌市内にも何局かあります。協議会にこれだけ多彩な皆さんがいらっしゃるの、連続して出演していただくだけでも、いろいろなお話がラジオから流れてくるのはおもしろいと思います。

たしか、大熊委員のところではよくコミュニティラジオを使われて今まで活動されていらっしゃるんですけども、どうでしょうか。

○大熊委員 今、平岸にあるFMアップルというところでやらせていただいているので、FMアップルとご相談次第ですけれども、その上で実施してもいいよというふうに言っていただければ、そういうところも可能かと思います。

○柴田会長 そういうやり方も一つの方法としてあると思います。

ほかにいかがでしょうか。

(「なし」と発言する者あり)

○柴田会長 具体的なプロジェクトにつながるような形ではないですが、いろいろなご意見が出たと思います。

この後、これはどういう形で整理していくことになりますか。

○事務局(佐竹調査担当係長) ご意見をいただき、ありがとうございました。

この後の進め方ですが、実際にプロジェクトとしては次年度以降に動いていこうと思っております。その中で具体的な取り組みについては、それぞれのプロジェクトメンバーの皆様方と個別に相談させていただきたいなと思っております。

先ほどのCO₂削減ポテンシャル診断みたいな話ですと、もう今のうちから動いたほうが良いと思っておりますし、そのほかの各種イベント関係についても、事前にできるところまで調整していきたいと思っております。

まずは、メンバーの皆様にお声かけをさせていただきたいと思っておりますが、もし例えばほかの部門の取り組みに興味があるかたがいらっしゃいましたら、こっちの部門も入りたいとご連絡いただければと思っております。それは、今年度中に少しずつ調整していければと思います。

○柴田会長 次は、具体的にはどういうスケジュールになるのですか。

○事務局（佐竹調査担当係長） 今回の会議の意見も受けまして、こんなことができればということを各プロジェクトの皆様方に少し提案させていただければと思っています。年度内は厳しいかもしれませんが、年度明けあたりでまた会議を開催させていただきまして、ことしはこういうふうに動きますということを皆様方にご説明できればと思います。

○柴田会長 次は、プロジェクトチームごとで少し意見交換みたいなことをするということですね。きょうのご意見も踏まえながら、それぞれの分野でどんなことを取り組んでいくか、それをまた全体会議で提案してご議論いただくという流れになると思います。

ただ、任期は来年いっぱいではないですよ。

○事務局（佐竹調査担当係長） 今回の第10次の環境保全協議会の任期につきましては、ことし11月3日までとなっております、実際に動けるプロジェクトとしては恐らく夏ごろまでで、その後は11月の任期になる前に、一度、2年間の結果を取りまとめて、またご報告もしくは外に発していくことができればと思っています。

○柴田会長 来年のスケジュールは、11月ぐらいで一つのめどを立てて取り組まなければいけないという限定が入りますが、その後の第11次の保全協議会が続いていくわけですので、そこにつながるような形でことしの取り組みを進めていく格好になるのかと思います。

そんなようなスケジュールでございますが、よろしく願いいたします。

3. その他

○柴田会長 それでは、全体を通して何かお話をしたいということはありませんか。

（「なし」と発言する者あり）

○柴田会長 若干、予定の時間を過ぎてしましまして、申しわけございません。

それでは、事務局にお返しします。

4. 閉 会

○事務局（金網環境計画課長） 本日は、貴重なご意見をたくさんいただきまして、ありがとうございました。

今後、この協議会が実施していくプロジェクトにつきましては、今、佐竹からもお話しさせていただきましたとおり、各委員の皆様とご相談させていただきながら検討してまいりたいと考えておりますので、引き続きご協力を賜りますようお願い申し上げます。

また、全体の会議としては、今年度につきましては、本日が最後になるかと思っております。次回の全体会議は、年度が明けてからとなりますが、その間、各部門のプロジェクトの皆様と取り組みについて検討してまいりたいと思っております。今後の日程につきましては、また改めて調整させていただければと思っておりますので、何とぞよろしくお願い申し上げます。

それでは、以上をもちまして第10次札幌市環境保全協議会第4回会議を終了させていただきます。

本日は、どうもありがとうございました。

以 上