

平成29年度第1回久留米市地球温暖化対策協議会議事録

1. 日 時 平成29年8月9日 水曜日 15時30分開会 17時10分閉会

2. 場 所 久留米市役所本庁舎 1303 会議室

3. 出席委員 会長 藤田 八暉 久留米大学 名誉教授
稲田 善嗣 久留米市校区まちづくり連絡協議会 幹事
猪口 武利 福岡県トラック協会筑後支部 久留米分会長
荻野 忍 福岡県北筑後保健福祉環境事務所 地域環境係長
川村 仁 九州電力株式会社久留米営業所 所長
古賀 清 久留米市小学校長会 久留米市立荒木小学校校長
古賀 宗次 福岡県地球温暖化防止活動推進センター センター長
小林 隆利 一般社団法人自然エネルギー振興会 代表理事
小宮 健治 久留米ガス株式会社 総務部長
進藤 仁子 けやきとアートの散歩路 代表
高橋 和子 福岡県地球温暖化防止活動推進員
池鯉鮒 悟 久留米工業大学 教授
富澤 章 株式会社ブリヂストン 九州生産本部総務部長
内藤 美智子 久留米市健康福祉部 保健所長
南波 優子 久留米商工会議所 会員サービス課長
東 欣哉 西鉄バス久留米株式会社 取締役社長
藤田 義光 久留米造園建設業協同組合 理事長
山田 佳名子 久留米市農業協同組合 総務企画部企画広報課
山村 公人 福岡県地球温暖化防止活動推進員
事務局 今田 利満 環境部部長
平田 茂 環境部次長
江頭 宣昭 環境部環境政策課長

4. 欠席委員 高山 美佳 久留米まち旅博覧会 企画運営委員
田中 美智子 食育アドバイザー
山下 浩子 久留米信愛女学院短期大学 フードデザイン学科長
副会長 吉永 美佐子 高齢者快適生活づくり研究会 代表
若江 皇絵 くるめ日曜市の会 代表

5. 次 第 1 開会
2 委員紹介
3 議事

(1) 久留米市地球温暖化対策実行計画の改定について

(2) その他

4 閉会

6. 提出資料等 別紙のとおり

7. 会議内容 別紙のとおり

【会議内容】

議題1 久留米市地球温暖化対策実行計画の改定について

事務局説明

藤田会長 : 事務局から、今般、地球温暖化対策実行計画を改定することにつきまして、その考え方、スケジュール等についての説明がありました。私は、環境審議会の会長もいたしておりますが、本件につきましては、地球温暖化対策の関係について、事業者、市民、それぞれの立場で深く関わっておられる委員の皆様の知見をあわせて計画を作っていたほうが、より実効性のある計画が作れるということも考えまして、この協議会におきまして、この実行計画の改定についてご検討をいただき、まとまったところを環境審議会に報告をするような段取りで、この改定の作業を進めていこうと考えておるところでございます。したがって、実質的な検討は、この協議会の場でやっていくことになるわけでございますので、よろしくお願いいたします。

なお、この地球温暖化対策の関係につきまして、私のほうから、若干、資料を用意しておりますので、それを補足説明させていただこうと思います。

まず、「地球温暖化対策計画の概要」という資料であります。これは前回の協議会の時に、この内容につきまして、私のほうから説明をさせていただいておりますけれども、2030年度の中期目標として、温室効果ガスの排出を2013年度比で26%削減ということで、事業者、国民等が講ずべき措置に関する基本的事項や、目標達成のために国及び地方公共団体が講ずべき施策等について書いてあります。この地球温暖化対策計画を作成する時に、関係省庁が、こういう施策等をすればこれだけ削減できるというのをそれぞれ突き合わせて積み上げたもので、2013年度比で26%削減できるという計画が作られたわけです。もう一つ「気候変動の影響への適応計画について」と題しております資料がございます。これは、地球温暖化対策のCOP21の会議に間に合わせるべく、政府として、気候変動の影響への適応計画を11月27日に閣議決定をし、パリの会議に提出したものでございます。

先ほど、事務局の環境政策課長からも話ございましたように、地球温暖化対策を進めていって、排出削減による緩和策は進んだとしても、気候の変動がどうしても進んでいってしまうという状況の中で、気候変動の影響に対処するために、適応策というものを進めなければならない状況になっているということでもあります。そのため、国として気候変動の影響への適応を計画的かつ総合的に進めるため策定された計画で、基本的な考え方が第1部、分野別の政策が第2部、基盤的・国際的施策が第3部という形で作られています。

「基本的考え方」の「目指すべき社会の姿」に書いてございますように、気候変動の影響への適応策の推進により、当該影響による国民の生命、財産及び生活、経済、自然環境等への被害を最小化あるいは回避し、迅速に回復できる、安全・安心で持続可能な社会の構築をするということ。その対象期間としては、21世紀末までの長期的な展望を意識しつつ、今後おおむね10年間における基本的方向を示すということです。「基本的な進め方」としましては、観測・監視や予測を行い、気候変動影響評価を実施し、その結果を踏まえ適応策の検討・実施を行い、進捗状況を把握し、必要に応じ見直すというサイクルを繰り返し行うこと、おおむね5年程度を目処に気候変動影響評価を実施して、必要に応じ計画の見直しを行うということでこの計画は作られています。

「分野別施策」におきまして、それぞれの分野ごとに詳しく書かれており、そのポイントがここに書かれていますけれども、「農業、森林・林業、水産業」につきましては、その影響として、高温による一等米比率の低下や、りんご等の着色不良等というのが挙げられています。久留米も、この筑後平野が、昔は一等米の産地ということで全国的にも非常に有名だったわけですが、稲の出穂期の高温障害によって一等米がほとんど取れなくなってしまうという状況が起きて、それで久留米は地球温暖化と関係ないと思っていた人たちも、「いや、もう、関係あるのか」ということで、認識されたわけでありまして。そのための適応策として「水稻の高温耐性品種の開発・普及」を進め、県の農業試験場等が努力をして、何とかまだもつだろうという考え方かと思えます。また、「果樹の優良着色系品種等への転換」といったようなことが取り組まれています。

米で思い出しましたが、昔は北海道の米はまずいという扱だったわけですが、だんだん北の東北の米がうまいとなっていて、今や北海道の米はおいしいということで、東京辺りでは買われるという状況になってきています。そういう状況でまだしのげるからいいのですが、それもほとんどしのげなくなってくることになったら大変です。

あと、「水環境・水資源」では、影響として、水温、水質の変化、無降水日数の増加や積雪量の減少による渇水の増加等ということが挙げられています。その適応策としては、湖沼への流入負荷量低減対策の推進とか、渇水対応タイムラインの作成の促進等を進めていくとされています。

さらに、「自然生態系」、「自然災害・沿岸域」、「健康」、「産業・経済活動」、「国民生活・都市生活」といった分野での影響と適応が書かれています。

「健康」で言えば、影響として熱中症の増加、感染症媒介動物分布可能域の拡大等が挙げられています。ヒアリとか、今までは考えられなかったようなものが日本に入って来て、それを水際で抑えなければいけないと、今、大騒ぎしているわけですが、今後、そういった問題がいろいろ増えてくるだろうということです。デング熱、その他の感染症を媒介する蚊も、気温の上昇で、日本でも生息できるような状況になってくるだろうと言われていているわけです。

あとは、第3部で「基盤的・国際的施策」について書かれています。

もう一つの「長期低炭素ビジョンのポイント」の資料ですが、これは中央環境審議会が2050年及びそれ以降の低炭素社会に向けた長期的なビジョンについて取りまとめたものです。2050年までに80%削減の長期大幅削減を目指すということです。これ

は、積み上げをしても達成できるものではないということで、「バックカスティング」と我々言うておりますけれども、2050年までに80%削減というのはありきで、そのために必要な対策・施策を考えようというものです。そのためには、「長期大幅排出削減の鍵はイノベーション」だということで、長期大幅削減を実現するためには、極めて大きな社会変革が求められ、そのためには、あらゆる観点から従来の延長ではないイノベーションが必要だということで、「技術のイノベーション」、「経済・社会システムのイノベーション」、「ライフスタイルのイノベーション」が必要だということが書いてあります。

そして、「長期大幅削減の絵姿」について書かれており、1つは「徹底した省エネ」、2つ目が「化石燃料への依存度の引き下げ（再生可能エネルギー等の低酸素電源）」、3つ目が「電化の推進（電力消費量はほぼ横ばい）」が挙げられています。

具体的な例として、「建物・暮らし」につきましても、ゼロ・エネルギー住宅、ゼロ・エネルギービルが標準に、直交集成版等の新素材も普及させる。

「移動」については、電気自動車、燃料電池自動車が主。ガソリン消費は大幅減とされています。これについてはご承知のように、イギリス、フランス政府が、2040年でガソリン車は禁止という方針を決めた中で、日本としても、今までの日本の強みであったガソリン車が認められなくなるということですから、取りあえずはハイブリッド車でしのぐとしましても、やはり電気自動車、燃料電池自動車を開発していかないと国際的な競争にも負けてしまうという状況であるということで、産業界も動きを始めたわけです。TOYOTAもマツダと一緒にあって電気自動車を開発しようという方針を出したというような、今、自動車産業界でもいろいろな急激な動きがあるところです。それに、「地方都市における公共交通機関の利便性の大幅向上」を挙げています。

「産業・ビジネス」については、炭素生産性の大幅向上、技術・製品のイノベーションの進展、高付加価値の産業構造への転換を挙げています。

それから「地域・都市」につきましても、太陽光、風力、地熱、バイオマス等の自立分散型エネルギーを基盤としたコンパクトなまちづくりを進めるということです。詳しくは、話し出しますと時間が長くなりますので、後で資料を見ていただくといたします。

もう一つ、「自然エネルギーによる持続可能な社会の構築に向けた提言」の資料は、指定都市自然エネルギー協議会から、7月11日に、総理大臣宛てに出されたもので、参考までに配布させていただいたものです。この中で、指定都市は、約2,750万人の市民を抱えるエネルギーの大消費地として、地球温暖化の対策、自然エネルギーの最大限の導入、スマートコミュニティの構築などに取り組み、持続可能な低炭素社会を次世代へとつないでいく使命がある。また、国土強靱化の観点から、災害時にも事業継続が可能な都市を構築する責務がある。こういうことから、パリ協定の着実な実現に向け、積極的に自然エネルギーによる持続可能な社会の構築の取組を進めていくということについての提言であります。この提言としては、1番目が「自然エネルギーの最大限の導入に向けた目標値の設定」、提言2が「自然エネルギーの最大限の導入に向けた対策」ということで、地産地消型の分散型エネルギーの普及拡大、FIT制度の適切な運用、エネルギーシステム改革の着実な推進を挙げております。提言3としては「水素社会の実現」ということで、水素社会の実現を図っていかねばいけないということが出されています。

関連して、パリ協定について、米国のトランプ大統領が、確か6月1日に、パリ協定からの離脱の表明をし、それを国連の事務局に文書として届けたのが、先週の8月4日です。その米国のパリ協定からの離脱の正式通知の中では、米国企業や労働者にとってより好ましい条件が確認できれば、大統領は、再びパリ協定に加入する用意があるということを言っているわけです。一昨年、このパリ協定の交渉時から、オバマ大統領の発案で、政権が変わっても、パリ協定から米国が離脱不可能な仕組みにしたいということもあって、今のパリ協定の規定では、正式離脱はこのパリ協定を発効して3年後の2019年11月4日からでないといけないようになっております。かつ、手続きには、さらに1年かかるようになっておりますので、米国が実際に離脱できるのは2020年の11月4日ということで、次期大統領選挙の投票日の翌日ということですから、実質的には離脱すると言っても、実効性はないわけです。ただ、トランプ大統領として、離脱すると表明した大きな理由は、パリ協定の中で、先進国を中心として、途上国に対して温暖化対策を進めるために資金援助をすることになっているわけですが、その資金を出すことの約束はしていても、協定で強制はできないので、それをやらないということだろうと思います。参考までということで補足しました。

もう一つは、久留米大学と久留米市とで、共同研究委員会を設置して、久留米市が環境先進都市として実現することを目指して、その時のテーマに応じて検討をしていますが、今回の地球温暖化対策実行計画の見直しに関連いたしまして、1つ重要なことは、都市機能の集約をはじめとした地域環境の整備について、どういうふうに進めていくのかということ。いわゆる都市の低炭素化の促進をどう考えていくのかということ。エコシティづくり政策部会を作りまして検討してきておりました。その中間報告を、昨年12月1日に市長に提出いたしましたものでございます。

これを見ていただきますと、1つ目は「エコシティづくりの視点」で、具体的な施策の取り組みに関連する諸計画間の整合・補完を図ることが必要であること、2つ目は「利便性・暮らしやすさの視点」から「まちづくりと公共交通の連携」等を考える必要があること。3つ目として、「みどり豊かな環境の保全・創出の取組み」が低炭素化を目指したまちづくりの要件であること。4点目が、「地域性を活かした視点」も必要であることなどについて書いてございます。そういったことにつきまして、市長に提言をしております。時間がございませんので、そういう提言の内容につきましては、また後ほど見ていただければと思います。

もう一つ、「水銀に関する水俣条約について」という資料がございます。この水銀水俣条約が、いよいよ8月16日に発効するわけですが、この条約の発効と合わせまして、国内法がいろいろ整備されておりました。この関係法についても、施行されるということ。こと。こと。

「水俣条約を受けた国内での取組」というところに、水銀汚染防止法の制定、大気汚染防止法・廃棄物処理法施行令の改正等が行われ、製品規制開始時期の前倒し、大気中への排出抑制、水銀廃棄物の適正処理等を産業界や自治体と協力して着実に実施することが書いてあります。この水俣条約という名称にありますように、水俣病というものをまた起こしてはいけないということから、日本が提案してきたものですので、日本が先導して取り

組んでいかなければいけないということで、水俣条約で求められている水準以上の措置を講じ、世界の水銀対策をリードしていくということです。

その中で、いわゆる蛍光灯の関係については、LED化を進めていくということと関連するわけでして、それとの絡みで話したかったわけです。これは、前回の協議会で説明しました「地球温暖化対策計画の概要」の資料の最後のページで、「個々の対策における対策評価指標の例」ということでお話したものですけれども、その中で、「高効率照明（LED等）の導入」が求められているわけです。これから、LED化を国としても積極的に進めるということで、新規予算をもって地域におけるLED照明導入促進事業というものも推進しているわけであります。これは、小規模自治体は財政力も乏しいだろうということで、国でその導入調査の事業とか、LED照明の導入について補助をしようというものです。久留米市の場合は、中核市ですから、国の補助対象にはならないのだけれども、LED化を積極的にやっていかなければいけないということです。

これは、前回も少しお話したことですけれども、家庭部門の目標が40%削減になっていることについては、内訳では、電力の排出係数の改善効果による削減が26%見込まれており、家庭での省エネ努力による削減というのは14%ということで、実質14%を家庭部門で削減しようということです。14%削減できるのかということにつきましては、その内訳としまして、全ての照明をLED電球に置き換えるということで6.5%削減を見込んでおります。だから、LED電球に置き換えられなければ、40%削減が達成できないということにもなるわけです。あと、10年前のエアコンを最新型に買い換えると4.5%削減。それから、5年前の冷蔵庫を最新型に買い換えることで3.3%削減。これを合わせれば、14%の削減が可能ということです。それに加えて、全ての教室の窓を複層ガラスに変えることで3.6%削減、合わせて17.9%削減できるということで、家庭での省エネ努力による削減が、国の温暖化対策計画の内訳としては見込んであるということです。これをいかに進めるかということが、今度は政策として考えなければならないということになるのだらうと思います。

そういうことを申し上げたくて、少し回りくどい話をしたというところでございます。私のほうから補足をしたいと思って用意させてもらった資料は、以上でございます。

さて、この場は協議会でございますので、委員の皆様がそれぞれどういう考え方でどういう取組をしてきているか、また、どうあるべきかということをご議論いただく場でございますので、順次、ご発言をお願いしたいと思います。

古賀(宗)委員： すみません、よろしいですか。初めて来ましたものですから、非常に不勉強で、誠に申し訳ないのですが、実行計画を改定されるということで、改定ということであれば、具体的に、今までにない概念や施策は、今のところ、どういったところに案としてあるのか教えていただければと思います。それと、今までの実行計画と今度の実行計画はどういう形でどう変えるのか、そこら辺が、私としては不勉強で、頭の中で整理がつかないなど。そういう中で、いろいろな発言をするというのは、非常に難しいと思ったのです。

具体的に言うと、エコシティの話もありました。多分、エコシティへの対応策というのも一つの大きな話になるのではないかと思います。それで、今までの流れとしてのいろいろなCO₂の削減といった部分で、従来から積み重ねてきた部分はこういったところで、

新たにこういったものを久留米市さんなりが出したいのか、そのことについてはどう考えられているのかが、一番協議会として聞かれないところだと思います。それと、適応策については、国はやはり総花的な話を出してきています。久留米市として、こういった久留米市らしい適応策ができるのかが、一番意見としてお求めにならなりたいのかなという気がしておりますけれども、そこら辺を少しお教えいただければありがたいです。

藤田会長 : 現行の久留米市の環境基本計画の改定をいたしました時に、この地球温暖化の対策の関係、温室効果ガスの削減目標につきましては、国の地球温暖化対策計画の策定を待って見直すということにしていました。そういうことで、今回、見直しをしようということですが、現行の環境基本計画における温室効果ガスの削減目標の数字はどうなっていたかということは、事務局で説明いただけますか。

江頭課長 : 現計画は、国の京都議定書目標達成計画を基にしているわけですが、平成 23 年に策定しておりまして、短期目標が 2014 年に 1990 年度比 6% の削減、長期目標としては、2050 年に 1990 年度比 80% を削減といったことで計画をしておりまして。

基本的に行うべきことというのは、再生可能エネルギー等の導入促進とか、省エネ化といったことで、基本的にはあまり変わらないと思いますが、国際的には温暖化問題に対する危機感がより高まりまして、まさに住民の生存に関わる問題といったことから、パリ協定が採択、発効したという状況を受けまして、国も新たに仕切り直しをしようとしています。いわゆる、京都議定書の枠組みからパリ協定の枠組みへと変わるということで、今も計画はあるわけですが、上書きする形でより新しい計画としています。

特に、改定のポイントとしましては、目標をより高いものにすると。そして、再エネ・新エネ、技術革新等もございますので、そういったことを織り込みながら進めていく。また、適応についても、今、この瞬間、排出がゼロになったとしましても、一定の温度は上昇します。それに対して、私どもが適応していく必要があるということから、新しい計画におきましては、適応策を盛り込んでいきたいといったことを考えています。

その中でも、「久留米市らしい」と申しまして、久留米市独自の研究機関を持っているわけではございませんので、一般的に福岡県、北部九州の筑後北部のこの条件に応じたものを考えていく必要がございます。特に、久留米市におきましては、農業生産額が県内 1 位ということでございますので、例えば、緩和策にもつながりますが、野菜を作るにしてもハウスで作っていて、そうしたときに、重油を使っているのであれば、それを地中熱などの未利用エネルギーを活用していくとか、そういったことを考えられます。また、このままでは、例えば、久留米市ではイチゴができなくなるかもしれない。では、何を作っていくのかといったことも適応策になるし、また、産業振興策にもなると思います。

そういったことまで含めまして、対策を考えていこうということでございますので、現計画とはかなり違ったものになると考えております。

古賀(宗)委員 : ありがとうございます。

藤田会長 : 新しく委員に入られた方は、この協議会の進め方というのが分からないと思いますが、ここは審議会ではなくて協議会でありますので、各委員がそれぞれ持っている知見をより集めて、いいものを作っていくということでもあります。今日は、事務局に説明してもらいましたけれども、出来ればそういうことはしない形で進めていこうと思っております。

では、産業界の取組はどのようなことをされているかにつきまして、わが国を代表する世界的な企業のブリヂストンから、関連してどういう取組をされているのか、紹介をお願いします。

資料、行き渡りましたでしょうか。では、よろしく申し上げます。

富澤委員： 当社の環境活動と工場の活動ということで、概要だけお話ししたいと思います。

最初に、グループ全体の活動でございますが、ページをめくっていただいて、次の2/21ページでございます。少し小さくて申し訳ないのですが、企業理念全体の中に組み込まれております。4つ絵がありまして、真ん中の上が「企業理念」とありまして、赤く囲ってあるのが、「最高の品質で社会に貢献」という創業者の石橋正二郎の言葉でございます。これが、我々の使命ということで、その下に、仕事に向かうに当たってグループ全員が持っている心構えが4つあります。この企業理念を支えるものが、「品質」、「安全」、「環境」とありまして、左側の品質でいきますと、「顧客価値創造、競争優位の確立」と、安全は「絶対基盤」、環境は「社会価値の創造」という位置付けで、企業理念体系に組み込んでおります。その下のほうの、この環境宣言でございますが、2011年にリファインしてありまして、「自然との共生」、「資源を大切に使う」、「CO2削減」という3つの方向性を定めております。

これがどういうものかということ、次の4/21ページでございますけれども、左から右に矢印がございますが、「自然との共生」というのが「生物多様性」を尊重して、ノーネットロスでいくというものです。「資源を大切に使う」というところが、「資源の循環」でございます。100%サステナブルなものを使っていくということでございます。「CO2の削減」は、グローバルな目標を決めて取り組むということで、これらを進めることで、持続可能な社会の実現という目標を立てております。

具体的なCO2の削減につきましては、その下の「環境長期目標に向けた取組」ということございまして、これはタイヤのライフサイクルにおけるCO2の創出でございますが、大半が製品になってタイヤを転がして、いわゆる自動車の燃費に与える影響が非常に大きいというものでございますが、製造の過程においても約10%程度影響があるというものでございます。まず、この製造過程における部分におきましては、売上高辺り35%相当に当たるものを削減していきこうという目標を立てております。それから、実際、お客様に購入いただいて使用されている間につきましては、タイヤの燃費を上げるということで、転がり抵抗を削減しまして25%程度のCO2削減を目指すというものでございます。

次のページにいまして、こういったものを実現するためにいろいろな商品を出してありまして、名前はご存じかもしれませんが ECOPIA シリーズというもので、低燃費を実現しているというもの。あるいは、その下に ologic とありますが、低燃費タイヤの技術を導入しました製品を作ってきているというものでございます。

次の8/21ページにいまして、こういった環境活動の一部ということで、「ワールド・ソーラー・チャレンジ」という、太陽光発電のみで走る自動車レースがオーストラリアでありまして、北から南までオーストラリア大陸を走り抜けるというものでございますが、この冠スポンサーをさせていただいているということで、今年も10月にオーストラリアで行われますが、またこちらのスポンサーも継続してやっていくということでございます。

これは、スポンサーをやるのと同時に、主に学生のチームにタイヤ等を供給していくというサポートを行っております。

あと、その下でございますが、タイヤ以外の商品でも、この環境対策に取り組んでいるというものでございます。

次の 10/21 ページでございますが、これは製品の原材料から生産、流通、製品そのもの、それから廃棄に至る、その間での取組ということでございます。原材料におきましてはグリーン調達とか、生産活動では省エネ活動、これは久留米工場にもありますけれども、コ・ジェネレーションシステムの導入や空いているスペースで太陽光発電を設置するなど。あと、モーダルシフトというのに取り組んでおりまして、トラックで商品を運ぶのが一番短時間で、かつお客様に早く届けられる方法ですが、これを、一部効率犠牲にはするのですけれども、鉄道や船による輸送の方法への変更、あるいは廃棄のところと一貫して省エネに取り組んでいるところでございます。

下のほうで、1つの環境対応ということでございますが、リトレッドタイヤというのがございます。タイヤを使っていくと、土台はしっかりしているのですが、一番外のトレッド部分がどうしても地面と接してすり減ってしまいます。新品でなくて、ここのトレッド部分だけを張り替えて新品同様に使っていくというものでございます。これは、乗用車は使っていないのですが、トラック・バス用のタイヤ等については、運送会社やバス会社さんのお客様にも、新品を買い続けるよりもこういった形で安く提供できます。同時に、同じ走行距離でも少ない原材料で貢献していくものでございまして、こういったリトレッドによるタイヤも拡大してきているということでございます。

次の 12/21 ページでございますが、「エコピアの森プロジェクト」というのは、森林保全活動ということで、森林の伐採とか、そこにお子さんなどを招待して森林教育を行っております。海外ではございますけれども、新工場の周辺地域でのそういった復元活動も行ってきております。

その下の「天然ゴム資源への取組」ということで、現在はゴムの木から樹液を採る形で天然ゴムを採取しているのですが、なにぶん、ゴムの木が熱帯地帯にしか育たないということで、天然ゴムを多く採ろうとすると、熱帯雨林を伐採してゴムの木を植えなければいけないという状態がございます。これを他の地域でも採れるような植物がないかということで研究をしているのが、グアユールという乾燥地帯でも育つ植物からゴムの成分が確認されております。あと、ロシアタンポポという、これは湿地地帯に生えるタンポポなのですが、こちらにも根に天然ゴムの成分が含まれているということで、実用化はまだ先なのですが、今、こういった天然ゴムの資源の供給先を拡大することで、森林伐採などを抑えていくという研究を進めているところでございます。

裏のページの「こどもエコ絵画コンクール」は、お子さまに環境意識を持ってもらうというものでございます。あと、同じくNPOと共同して、環境教育をアメリカなど、海外でも実施しているというものでございます。

次に、全社の動きが一番分かりやすいのですが、久留米工場でささやかながらやっているものを紹介いたします。

においの対策と水の利用、それから、先ほどのエコ絵画の地方版でございます「エコ絵

画コンクール」をやっております。あと、資源関係です。それからCO2削減で、コ・ジェネレーションシステムを導入しています。廃棄物の削減と分別、再利用等につきましては、うちはエコセンターというものを持ってまして、主に障害者の方の雇用機会を与えるという目的で作ったのですけれども、このエコセンターで産廃の削減を図っているというものでございます。

次の18/21ページは、エコ絵画コンクールということで、2016年のものを2月に表彰しております。市内の小中学校から応募していただきまして、4つ表彰するというものでございます。工場内で一次選考を行い、選考と言っても、絵のプロではありませんで、従業員の感性で選んでいるので、はなはだ怪しいところがございますけれども、最終的には工場長が選びまして、各小中学校で表彰を行うというものでございます。次のページに、実際表彰された工場長賞と特別賞の2つを載せております。

最後、21/21ページに「臭気対策」でございます。ゴムのにおいですが、昔から住んでいる方は気にならないという方もいらっしゃいますし、私にとっては飯の種ですので、いいにおいとは言いませんが大丈夫なのですけれども、特に、久留米市は人口が増えていて、外から入ってきている人が多いものですから、やはりクレームが出る場合がございます。においを抑える研究というか、対策のほうは常時行っているというものです。

あと、水は筑後川から取水もしますが、一般の水も使っております。取水する水のほうを工場内で広く使えるような形で、浄水装置を導入しているというものでございます。

ということで、大きくは、グループ全体は環境宣言に基づいてCO2の削減の目標等を立てながら、各工場でできることを対応してきています。これと同時に、主にお子さま向けですが、地域への環境の意識付けを推進しているというのが当社の現状でございます。

藤田会長 : ありがとうございます。質問等、ございますか。

今お話いただいた4/21のところ、「プリチストングループの環境長期・中期目標」の中にCO2の削減というのがありますが、中期目標の2020年でのCO2排出量削減というのは、2005年比で、モノづくりについては35%低減と理解していいわけですね。

富澤委員 : そうです。

藤田会長 : その他、よろしいでしょうか。では、時間もなくなってまいりますので。

富澤委員 : おととい、事務局の方から電話をいただいて、この資料を急ぎ準備したのですが、これは広くは環境保全の委員会だと認識している中で、こんなにコピーを作るということ。クレームを付けるわけではないですが、私、いろいろな会議に出るのですけれども、市役所の会議はすごく資料が多いのです。この資料も、プロジェクターを用意していただいて映して、あとメールで資料を送れば、紙1枚出ないで済むのです。皆さん、これ持って帰って、スペースも必要ですし、つまり、言っていることとやっていることが違うのではないのかなということをお願いしたいわけで、こういう足元のところから変えていくというのが第一歩ではないかなと思います。広くは実行できなくても、例えば市役所の中で変えていくとかですね。市とか、商工会議所とか、出る会議、出る会議、もう、紙ばかりです。そういうところから変えていただければ、皆さん、実感が持てるのではないかと思います。すみません、失礼しました。

藤田会長 : プロジェクターで発表されたいというときは、事務局に事前に言っていただければ、対

応できるようにしておりますので、そのようにいたしましょう。

それでは、電力関係の取組ということで、川村委員からお願いします。

川村委員： お配りしております冊子の「九州電力CSRダイジェスト2017」と「九州電力会員サイト」というA4の1枚もの、両面のカラーコピーをお配りしております。CSRのダイジェストにつきましては、昨年から引き続きの方は、内容的に若干かぶっている部分もございますけれども、毎年最新のものに作り替えをしておりますので、最新のものをお持ちしております。

では、1枚目を広げていただければ、先ほどのブリヂストン様のものと同じように、弊社もこのCSR、企業の進む方向重点7項目というものを制定しております。この1ページ目の下のほうの7項目の中に、「環境にやさしい企業活動」と、「地域・社会との共生」というところで、環境活動に資する活動をさせていただいております。

具体的には、ずっとめくっていただきまして、3ページ、4ページのところに簡単に載せてあります。3ページの3番目に「地球環境の保全」ということで、一番下に「環境にやさしい企業活動」がございます。活動としましては、まず、国内だけではなく、世界最大規模の地熱発電所を、今年、インドネシアで営業運転を開始しております。こういった形で、自然エネルギー等を使った世界向けの技術提供に対しても取組をしています。もちろん、国内の発電所等につきましても、今年、大分に新大分発電所の3号系列という世界最高水準の熱効率でCO₂の排出抑制を行えるような発電所の運転を開始しまして、古い型のCO₂の排出に比べて、同じ火力発電所でも格段にCO₂の排出量を抑えたものに順次切り替えをしている状況でございます。

あと、右側の4ページの下から2番目に「環境活動」ということで、これはテレビのコマーシャルでもしておりますので、もしかしたらご覧になられた方がおられるかもしれませんが、坊ガツル湿原の植生を保護するための野焼きを行っております。これも、九州電力でグループを挙げて、地域の皆さまと共同で取り組んでいるという活動でございます。

あと、挟み込みの中に、ハイライトということで入っておりますこの中に、再生可能エネルギーでありますとか、CO₂の排出が抑えられます原子力発電所では、川内の1・2号機の運転状況であるが、そういった形での、皆さんが一番気にされております安全関係の取組等も一緒に入れさせていただいておりますので、また、ご覧いただければと思っております。一応、会社内の取組はこういった形になっております。

あと、お付けしております「会員サイト」は、いろいろコンテンツがある中に、ご家庭でお使いになられる電気の使用量も、従来、紙ベースで検針票もずっとお配りしていましたが、この会員サイトに入っただけであれば、ペーパーレスで、サイトのほうから直接電子で検針票をご覧いただいて、なおかつ、最大2年分の使用量と料金が比較できるということになります。さらにプラスで、今、検針員が回らなくても遠隔で見られるスマートメーターという電子式メーターを随時付けていっております。そちらのメーターが付いたお客様であれば、日ごと、時間ごとに、使用状況も一目で見られるという取組を行っております。無料ですので、よろしければ、この会員サイトに登録していただければ、そういった形で、日々、使用量の状況を見ることが出来る取組になっております。

あと、ペーパーをお付けしておりませんが、営業所での取組としましては、当営業所に、ホームアドバイザーという担当が5名ほどおりまして、地域の皆様向けに、省エネや電気の安全関係の講座を中心に活動をさせていただいています。一般の企業様からもご要望がありまして、先日も従業員の皆様向けに、ぜひ省エネの講座をしてくれないかというご要望がありまして、させていただいています。要は、自分の家庭内で省エネ意識がなければ、会社の活動の中でも、掛け声はするもののなかなか実態としてはできないということで、まず、家庭のほうをきちんと意識を持ってもらうことで、最終的に会社での省エネ活動も定着できるのではないかとご要望がありまして、そういった形での講座もさせていただいています。あと、ご要望があれば、学校とか、お子様向けの講座であるとか、いろいろなサークル向けといったところでの活動もさせていただいております。

併せて、先般、6月に行われました環境フェアに、電気が発電できる自転車を持ち込ませていただいて、発電の仕組みとか、そういった省エネ意識を持ってもらうための活動を行っております。あと、秋口には、市で「サイクルチャレンジ」という取組も行いますので、そちらにも同じ自転車を持ち込んで、活動をさせていただいていることでございます。

小さいところとして、営業所は少しへこんだところにありますけれども、グリーンカーテンということでゴーヤを植えて、少し見た目も含めて取組をさせていただいているということでございます。九州電力からは、以上です。

藤田会長 : ありがとうございます。ご質問、何かございますか。

では、よろしければ、ガスの関係ということで、小宮委員からお願いします。

小宮委員 : 最初に、私が誤って、両面コピーではなくて片面コピーをして、その上ペーパーを無駄遣いしたことをお詫びいたします。

当社は、3年前に本社移転をしまして、そこで全ての照明をLEDに変えてCO₂排出の削減を図っております。今日は、取組の1つとして、カーボンオフセットというものをご紹介したいと思います。

資料の「カーボンオフセットとは?その①」ですけれども、これは、個人や企業が排出するCO₂などのガスのうち、削除努力だけでは対応しきれない部分がどうしても残ってしまうものですから、その削減につながる別の事業を後押しすることで相殺しようとする考え方です。朝日新聞には、ここに書いてあるような説明が載っております。

次のページで、その②ですけれども、当社はガスを作る会社なので、ガスコンロも販売しております。ガスコンロから出てくる排出量を算定しまして、これから削減努力を実施するということです。エコジョーズとか天然ガスによるCO₂の削減効果を計算しまして、CO₂の排出量の削減がどれだけあるかを計算します。次に、CO₂の排出量と同量の自然エネルギーを調達いたしまして、これを置き換えますと、排出量と同量のCO₂吸収量を対象とした森林活動などに投資してオフセットを行うと。そして、当社が起因になるCO₂の排出量をゼロにするという取組が、カーボンオフセットです。

次のページで、本当は、当社が販売したガスコンロの全てを長期にわたってオフセットするのが一番望ましいのですが、今のところは、弊社が1年間に販売した家庭用ガスコンロ(都市ガス用)が1年間にわたって排出するCO₂排出量を計算すると、約20トンの排出量になります。この排出量は、どうしても自社の努力だけでは削減できないも

のですから、そこで、次の「かっぱの森 J-VER クレジット」の購入でオフセットを行うということを5年間続けております。久留米市が発行するクレジットを買いまして、これは田主丸地域ですけれども、将来的に生まれる二酸化炭素の吸収を対象として20トン分を購入しております。

次のページで、20トンのオフセット量は、杉の木のCO₂に換算すると約1,500本分に相当します。これは、あくまで当社の試算でございます。付け加えますと、「大きく成長した杉の木は、1年間で14キロのCO₂削減効果がある」と言われております。当社が購入したクレジットは、持続可能な森林経営を継続するための資金として運用され、森林の持つCO₂の吸収機能や、水源かん養機能などの公益的機能の増進に当てられています。森林は、間伐がきちんとされていけば、林の中に光が差し込んで、立木は良く成長し、根も広がって生育が活発になります。1本1本の樹木の成長が促進されて、森林機能の二酸化炭素の吸収量が増大して、ひいては地球温暖化防止に寄与することにつながります。さらには、下層の植生が生育することで、地表面の保護が図られて、土砂流出防止や水源かん養機能が高められることにもなります。

以上が、当社が行っているカーボンオフセットのご紹介でございます。

藤田会長 : ありがとうございます。何か、ご質問はございますか。よろしいでしょうか。それでは、次に、運輸関係ということで、東委員、お願いできますか。

東委員 : 先ほどご指名をいただきましたが、資料も何もございませんので、口頭で少しお話をいたします。

私どもバス会社でございますので、公共交通機関として、マイカーからバスに乗ってもらうという大きなテーマがありますけれども、それは、別の協議会とかいろいろな所で久留米市さんと連携しておりますので、今日は、大きな話は置かせていただきたいと思えます。

バスに乗られていて、信号待ちをしたらエンジンを切っているのはご存じですか。前は切っていたのです。今、夏場なのでエンジンを切ったら当然エアコンも切れるので、お客様から、毎年、夏は苦情が来ており、エンジンを付けていますけれども、涼しくなったらエンジンカットするアイドリングストップという運動を始めたのは、多分10年くらい前なのです。それで、ある程度燃費がよくなるのです。バスの燃費、ご存じないと思えますけれども、軽油でリッター4kmしかないのです。非常に軽油を大量に使うバスでございますので、それで、運転手さんにきちんとエコ運転をしてもらうために、デジタルタコグラフというものを入れました。これは、いろいろな項目があって、急発進した回数とか、急停車した回数とか、スピード違反した回数とか、エンジンをどのくらい切ったかとか、いろいろな項目があって、毎日毎日、100点満点で100点でしたとか、90点でしたとか、点数が出るのです。それで、運転手さんに意識付けをしまして、8%くらい燃費がよくなっています。

1つは地球温暖化の話でやっていますけれども、裏を返せば、燃費が上がるということは、燃料費が下がるのです。経営上のメリットも出ていますので、今、強力に進めていまして、Aランクの80点を取る運転手さんが、大体7割、8割になってきました。これを今、私ども久留米だけではなくて西鉄バスグループとして推進して、少しでも燃費を上げ

る努力をしているところです。毎年1回、燃費がよくなった事業所とか、個人の運転手さんにも表彰するという事で、継続して燃料節減とエコ運転を推進しております。

簡単で申し訳ないですけども、こういった取組をいたしております。

藤田会長 : どうもありがとうございます。他に、まだあるかと思いますが、市民委員の進藤委員からいいですか。

進藤委員 : けやきとアートの散歩路です。資料は、去年のまちなか美術館と、今年、景観シンポジウムをした時に作った小冊子が余っていますので、それを活用させていただきたいと思います。

私たちの会は、小冊子を見ていただくと分かると思うのですが、市役所市庁舎の前の通町にもっと木を増やしてほしいという活動が始まって、もう7年目になります。もちろん景観にもいいし、環境にもいいだろうと。もう一つ、けやきとアートの散歩路は、木を植えたいというのと、もう一つ、今、既にある久留米市のすばらしい所や建物等を使って、いろいろなアートや音楽でアピールしていきたいということで活動をしています。

これは、今年の2月にシンポジウムをしました時の資料ですが、ランドスケープを考えるとということで、造園の人や環境設計の人たちとシンポジウムをしました。木を植えることは、景観にもいいし環境にもいいことだとすごく信じていまして、実際、自宅の前は木がいっぱいなのです。ほとんど昼間は冷房が要らないくらいで、だいぶ温度が低く保てると思っています。だから、個人としては、いろいろな取組があると思うのですが、市としては、この「久留米市地球温暖化対策実行計画対策・施策の体系イメージ」の中の「都市の低炭素化」で、4番、5番、6番のところに「街路樹整備等による都市緑化の推進」が入っています。毎年お願いしていますが、今の時期、そういう樹木の並木道を、今後どういうふうに考えていらっしゃるのかをお聞きしたいと思っています。結局、景観もよくなるし、環境もよくなるし、ひいては経済効果ももたらすと思っているので、ぜひ、この街路樹とかをもっと増やしてほしいと思っています。

藤田会長 : ありがとうございます。緑化、樹木を増やしていくというのは、重要な話ではありますが、時間の関係もありますので、また次回でも、その件についてお話をすることをお願いしたいと思います。

時間が迫ってきてしまいました。他にも取組について、今日お話ししたいという方がおられるかもしれませんが、まず、今日、事務局から提示されました「地球温暖化対策実行計画の改定について」につきまして、こういう方針、スケジュールで進めていきたいということですが、この件について、ご質問等があれば、お願いしたいと思います。

では、これからこの協議会で「地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」の改定についての検討を、こういうスケジュールで進めていくということで、ご了承いただくということで、よろしいでしょうか。

委員一同 : (了承)

藤田会長 : それでは、そういうことをご了承いただいたということで、残りわずかですけれども、その他、委員の皆様からご発言があれば、お願いいたします。

荻野委員、北筑後地域環境協議会の事務局をやっておられますね。その中で、家庭での省エネ活動実践支援のため、エコワットの無料貸し出しをしていると聞いたのですけれど

も、あれは今でもやっているのですか。

荻野委員 : やっていますけれども、今、ほとんど需要がない状況です。エコワットの貸し出しを始めたのが7年前くらいで、北筑後地域環境協議会を作ってすぐだったのですけれども、その頃は、まだ、エコワットそのものが珍しくて、「コンセントにつなぐだけで便利ですよ」のようなPR効果もあったのですけれども、今、実際に量販店ですごく安くて売っているので、ホームページ上で広報はしているのですけれども、貸し出してもらってまでしようという需要はないです。

藤田会長 : その他、この北筑後地域の環境協議会で、温暖化対策の絡みで行っていることはあるのですか。

荻野委員 : この協議会は、県内6カ所にある保健福祉環境事務所が事務局となって作っていて、自然共生と3Rと地球温暖化の事業を進めているのですけれども、温暖化に関しては、啓発が主になっていきますので、例えば環境フェア等で啓発関係を行うのと、あとは家庭での排出抑制に関係して、エコファミリーの登録促進に力を入れています。

藤田会長 : 県の地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の改定が3月にされたと思うのですけれども、次回の時に、そのポイントを紹介いただけますか。今度、久留米市で作っていくときに、こういった対策をすると削減を見込めるよといったところもサジェスチョンいただけるといいのではないかと思います。

荻野委員 : 分かりました。その時の資料は、実行計画の概要版があればいいですか。

藤田会長 : その資料でポイントの説明をしていただけますか。

荻野委員 : ポイントですね。分かりました。

藤田会長 : それから、古賀宗次委員に家庭エコ診断制度などお聞きしたいのですが。

古賀(宗)委員 : うちエコ診断でございますか。

藤田会長 : 家庭エコ診断制度について、取組はどんな状況になっているかをお願いします。

古賀(宗)委員 : 目標が大体100件くらいということにして、今、順調に進んでいる状況でございます。結構、応募が多くございます。具体的に、久留米市でどれくらいかというのは、そういうご質問が出ることを想定しなかったものですから、誠に申し訳ありませんが、確認しておりませんが、ほぼ順調にしているのかなと。エコファミリーも、今年度はいろいろ工夫しまして、インセンティブを上げるように、ポイントもかなりいろいろな形で使えるようにしました。今のところ、特に、久留米市さんにはイベントの時にご協力いただいて、相当数のエコファミリーを獲得できまして、非常に感謝をしております。実は、最初にそれを言わなければいけなかったと思ったのですが、誠に申し訳ございませんでした。

藤田会長 : 以前、LED化の関係の取組を、この場で紹介してもらったのだけど、あれは、今、どうなっていますか。

古賀(宗)委員 : まだ実施しています。いろいろな形で、講師を呼んでもらって、子どもさんたちに講座をしています。ぐるぐると、恐らく、すごく力が要るよ、要らないよという話だったと思いますけれど、非常に活用しているし、そういう意味で、子どもさんたちも非常に分かりやすい、実感ができるということで、好評ではないかと思っております。好評かどうかは、私も分かりませんが。

藤田会長 : では、次回、その辺の状況をまた教えていただけると、参考になるかなと思います。

時間が来てしまいましたが、委員の皆様で、ここは発言しておきたいということがございましたら、お願いしたいと思います。

池鯉鮒委員： 久留米市みたいに人口が増えて、企業の従業員の方も数が増えて、企業の生産性が上がってどんどん発展しているようなまちの場合は、排出量は増えていくと考えていいと思うのですけれども、そういう割引みたいなのはないのでしょうか。

藤田会長： 今のCO2排出量の算定は、出荷額などの掛け算になっていますが、企業の努力で削減している部分が当然あるわけです。その辺がうまく出せるようなことをまた考えなければいけないだろうと思います。家庭についても同じようなことですが、家庭でいろいろ努力をしても、電力排出係数が変わったらどうというのでは面白くないなというのがあるわけです。その辺も反映させるとために、環境省は、今回の改定に間に合うようにいろいろと調査をしてきたのですけれども、家電の関係のデータについては、本格的にもう一度今年度調査をした上でということになっているようです。なので、従来の引き続きのような形にはなっているのですけれども、意識としては、そういうことを考えないといけないと思うのです。

古賀(宗)委員： その件でよろしいですか。企業部門については、先ほどからの説明のように、皆さん方、各社、全国的に、非常に努力されていますものですから、要するに、削減率そのものは、国がいろいろ考えている方向に向かっていると思います。なかなか難しいのは家庭で、先ほども北筑後の話も出ていましたけれども、家庭をいかに削減していくかが重要と思います。あとは、家庭の中でのエネルギー消費量そのものは、九電さんにご存じかと思いますが、そんなに増えてはいません。ただ、家庭については、なかなか思ったとおり削減が進まないというのが状況でございます。企業さんはなかなか頑張っているから、削減されているという気がしております。福岡県は、以前から見るとそういう状況でございます。

藤田会長： 企業でも業種などによりますけれども、それはまたの話にしたいと思います。

事務局は、他、特によろしいですか。では、時間が延びてしまって、会長の不手際で恐縮でございましたけれども、委員も替わられて第1回目だったということで、今日の進行について面食らわれた方もおられたと思いますが、この協議会は、こういう形でやってきておりますし、これからも協議会の特性を活かしながら、よりいいものをとるという思いでございます。

次回の協議会は、事務局は11月上旬ということで予定しておりますので、具体的な日取りにつきましては、事務局と調整しまして事務局からご連絡させていただきますけれども、一応、そういう予定をしていただければと思います。

今回の議事録につきましては、事務局でテープ起こしができた段階で、ご発言された委員について、事務局から問い合わせがあらうかと思っております。それを見ていただいて、最終的には私の責任で最終調整・確認させていただいて、市のホームページに公表するという従来のやり方でまいりたいと思っておりますので、それをご了承いただければと思います。

それでは、本日の会議は、これにて閉会とさせていただきます。

以上