



WWF発 Go for Kyoto キャンペーン
ヨハネスブルクサミット100日前シンポジウム報告書

気候変動 対策と 企業の 取り組み



2002年5月17日
主催：WWFジャパン



WWF発 Go for Kyoto キャンペーン
ヨハネスブルクサミット100日前シンポジウム
「気候変動対策と企業の取り組み」

2002年5月17日
於 航空会館

もくじ

開会挨拶 竹内恒夫（環境省地球温暖化対策課） 1

基調講演

京都議定書の経済的効果 室田泰弘 / 高瀬香絵（湘南環境リサーチフォーラム） 2

第1部 京都議定書を支持する企業の署名 e-mission55

富士ゼロックスの取り組み 笠原彬（富士ゼロックス株式会社） 5

排出枠取引の可能性 春田五穂（ナットソースジャパン株式会社） 8

京都議定書批准をめぐる国会の動き 水野賢一（衆議院議員） 13

第2部 WWFと企業の排出削減プログラム

物流業界のCO₂削減取り組み 辻尾敏明（佐川急便株式会社） 15

質疑応答 19

表紙写真

左上：©WWF-Canon/ Jean-Louis Klein

右下：©WWF-Canon/ Michele Depraz

司会あいさつ

鮎川ゆりか（WWFジャパン）

今日はお忙しいところ、そして雨の中をお集まりいただきまして有難うございます。本日のシンポジウムはWWFの「Go for Kyoto」キャンペーンの一環として行うものです。この「Go for Kyoto」キャンペーンは、8月末から9月にかけてヨハネスブルグで開かれる「持続可能な開発のための世界サミット（WSSD）」の会議に向けて、それまでに京都議定書を発効させる目途をたてようという目的の下、200日前にあたる今年の2月7日に日本で立ち上げたキャンペーンであり、世界各国で展開されています。150日前の3月28日にはNTT-Xさんと一緒にWEBサイトキャンペーンを立ち上げたりe-mission55の活動を行ってきました。今日のWSSD 100日前シンポジウムは、京都議定書を含めた気候変動対策が企業にとってプラスになるという趣旨で企画しました。それでは最初に関会のご挨拶を環境省地球温暖化対策課課長の竹内恒夫様からお願いいたします。

開会挨拶

環境省地球温暖化対策課課長 竹内恒夫

こんにちは。環境省で温暖化を担当しております竹内と申します。ヨハネスブルグの会議まで100日という節目となる本日のシンポジウムに、本来であれば大木環境大臣がご挨拶に来るということでございましたが、環境委員会が昨日からようやく再開し、京都議定書の国内法である地球温暖化対策推進法の一部改正法の審議が行われている関係で来られなくなり、大変申し訳ございません。今日の午前中に衆議院の外務委員会で京都議定書の外務委員会での質疑採決が終わったはずですが、来週の前半には、京都議定書の承認案件と温暖化対策推進法の改正案が衆議院の本会議を通過する予定です。ということで当初の思惑通り、ヨハネスブルグサミットの最終日から90日前の6月6日までに、我が国としても京都議定書の締結と国連への寄託ということが可能になってきたという状況です。

京都議定書については、90年代の初めからの10年を越す国際交渉の紆余曲折がありましたが、アメリカが入らなくとも、先進国の中の半分強、世界の排出量の3割を超える国々が批准することで今年中には発効できるんじゃないかと思えます。まだロシアの動向などはっきりしないところがありますが、少なくとも日本もEU諸国と同時期に締結できる状況になってきたということ、とりあえずご報告申し上げたいと思えます。

国会の審議の中では、京都議定書あるいは温暖化対策は両面から質疑される対象になってきました。一つは本当にこの京都議定書の目標・約束が達成できるのか、いろいろな面で経済的影響があるのではないかという側面、もう一方はこんな生ぬるい法律、計画で大丈夫なのかと、目標なんかとても達成できないんじゃないかというようなお話をいただくわけです。

本当に企業にとって京都議定書の目標を達成することがチャンスをもたらすのか、チャンスを失う人も出るのではないかという話もあります。今日はWWFという環境NGOと熱心な企業の皆さん方がパートナーシップを組んで取り組みを進めていくわけですが、少なくとも目標を持ってみんなが同じ方向に進むということが何より取り組みの美しい姿だと思います。目標の無い国というのは所詮技術開発のインセンティブもなければ何かを変えていくというインセンティブもないわけですから、京都議定書という目標があって初めて、それを目指した技術開発なり、社会、経済あるいは財政や税制、そういったものの改革が実現できるのではないかと思うわけです。

2010年のCO₂排出量は、今の対策だけですと90年比で約7%の増加となり、目標のマイナス6%までには約13%の削減が必要になってくるわけですが、考え方によってはさまざまな社会システムや経済システムなど13%分変更していくことで環境も良くなる、あるいは暮しも経済も良くなるということに繋がるのではないかと、ということをお願いして開会のご挨拶とさせていただきます。どうもありがとうございました。

京都議定書の経済的効果

湘南環境リサーチフォーラム 室田泰弘 / 高瀬香絵

司会：ありがとうございました。次に基調報告として京都議定書の経済的効果について湘南環境リサーチフォーラムの経済アナリスト、室田泰弘様と高瀬香絵様にお話していただきます。アメリカが離脱した中で日本が京都議定書を批准することにどういった経済的効果があるかについて、昨年WWFの委託によって研究していただきました。その結果は報告書『京都議定書批准は経済的損失をもたらすか』にまとめられています。それではお願いします。

分析テーマと手法

本日はいまご紹介がありました、昨年6・7月に行った分析の内容を中心にお話させていただきます。昨年、アメリカのブッシュ大統領は、京都議定書批准によってアメリカ経済がマイナスの影響を受ける、中国・インドに削減義務がないのはおかしい、そして削減目標は科学的根拠に基づいていない、このように主張して京都議定書を離脱したわけです。我々は、この1番目の京都議定書批准によって経済がマイナスの影響を受けるといった論点に絞って分析いたしました。

過去の日本においては、エネルギー価格の上昇に応じて技術革新が起こった結果、国際競争力のある機械産業、例えば自動車産業が育ってきたという歴史的経緯があります。この研究では、エネルギーの価格上昇をそのままコスト増として経済的な制約とする「受身ケース」をまず設定しました。これはいわゆる、アメリカが離脱して日本が京都議定書を批准したときにいわれているケースです。それに対して制約に応じるための技術革新が起こる「革新ケース」を設定し、その2つを比較して京都議定書批准による経済的影響の検討を行いました。

分析の手法は、応用一般均衡モデルとして世界で広く使われているGTAP (Global Trade Analysis Project) を利用しました。いろいろな地域分割・産業分割ができますが、分かりやすいように、アメ

リカや日本など8地域と、機械やエネルギーなど9部門に分けて分析を行いました。さまざまな財の貿易が考慮できるようにもなっています。分析のフローとしては、経済政策の変更があったときに相対価格の変化そして各経済主体の行動の変化が起こり、それが産業構造、資源配分、所得配分などに影響する。このような計算フローが入っております。基準面のデータを均衡と仮定しまして、そこからの政策による変化を見る比較静学分析の手法を用いています。

このようなGTAPというツールを使いまして、どういったふうに分けて分析をしたかといいますと、基準データに対してまず「受身ケース」。これは日本だけに20%の追加的エネルギー税を課するというケースです。かなり厳しい仮定なんですけど、分析のフローを明確にするためにこのような単純かつ厳しい仮定を取りました。そして「変革ケース」は、受身ケースに加え、受身ケースでエネルギー税が掛かったのに対しそのままではなくてそれに対応しようと技術革新が起こったケースというふうにご設定しました。

これをフローで見えていきますと、1番目の受身ケースの場合は、エネルギーの消費コストが上がると経済効率が低下して、経済の低下につながるというようになります。一方の変革が行われる場合は、エネルギーの消費コストが上がって同じような影響が出た時に資源節約的生産構造へのシフトが起こり、その結果、経済効率は逆に上昇する、というフローです。算出結果に対して産出の上昇が期待されるわけですが、これはモデル計算を試したということです。

制約をチャンスに ホンダの例

制約に対して過去日本の機械産業がどのように制約をチャンスに変えて発展してきたかという一例をご紹介しますと思います。ここでは日本の自動車メーカーであるホンダとアメリカ市場を例にとってお

話します。

1970年代は、アメリカ市場にとって日本車は「ガラクタ」同然と見られていた時代でした。ところが、マスキー法が制定されたのに対してホンダはいち早くCVCCエンジンを開発して規制をクリアする、さらにオイルショックが起こった時に、CVCCなどの技術を使って低燃費車の開発を行いました。このようなオイルショックですとかマスキー法という制約をホンダはチャンスに変え、アメリカ市場の小型車ブームに乗って1982年には「ガラクタ」を作っていたはずのホンダがオハイオ州に工場を持つに至ったわけです。そして90年にはホンダのアコードが全米の売上トップになるという歴史がありました。

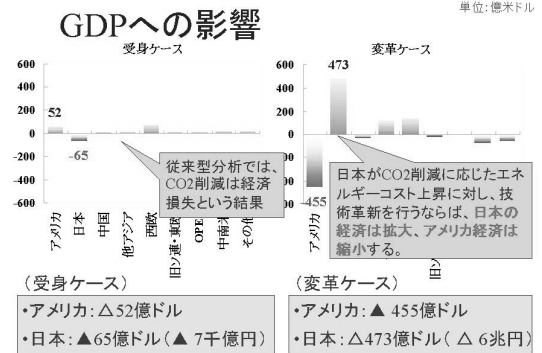
どういことかといいますと、制約に対して技術で乗り越えることで付加価値を与えて発展のきっかけとしてきた、そのような歴史と解釈できると思います。この付加価値を加えてきたというのを実際にデータで見てみます。日本の機械産業の付加価値率を回帰分析してみますと、原油価格が上がることで、日本の機械産業は付加価値率を上げて対応してきた、という関係があります。

変革ケースで日本のGDPは1%上昇

そこで先ほど受身ケースと変革ケースを言葉で説明いたしましたが、変革ケースを具体的にはどのように設定したかといいますと、変革の表現として機械産業の付加価値率を上昇させる、過去起こったことですが、こちらをモデルに採用いたしました。

さて、その結果を、まずわかりやすくGDPへの影響から見ていきたいと思います(右図)。左側が受身ケース、右側が技術革新が起こることを仮定した変革ケースです。受身ケースの場合、アメリカが主張していたように、アメリカの経済的利益は上がり、52億ドル、約0.1%程度のGDPの増加があり、日本は約0.1%程度のGDPのマイナスがあると。従来型の分析となります。受身ケースではCO₂削減は経済的損失という結果になりました。

これに対して我々の設定した変革ケースを見てみますと、アメリカは逆にGDPが約1%のマイナスになり、日本は逆にGDPが増えます。約1%の増加です。日本がCO₂削減に応じたエネルギーコスト上昇に対して、受身ではなくて技術革新を行うならば、



日本の経済は拡大、アメリカ経済は縮小する、このような結果となりました。

受身ケースの結果を簡単にご説明しますと、日本でGDPは0.1%下がりました。物価は、エネルギーはかなり上がりますが、エネルギー以外は景気が縮小すると下がり、全体としては0.4%の物価上昇となります。経常収支は輸入全般が下がりますので黒字が拡大しました。アメリカのGDPは0.1%の増加。物価は、好景気になりますので0.8%上がる。輸入が上がり輸出が下がるということで貿易赤字が拡大しました。また、各業種の生産額では、日本は国内需要が減少しまして、機械・サービスは上がりますが、それ以外のエネルギーや「その他製造業」を中心に生産が下がります。アメリカの場合は、エネルギー・サービス・その他製造が少し生産が上がります。

そして大切なところですが、日本のエネルギー消費額は9%減少しました。

変革ケースは、技術革新によって制約をチャンスとしていった場合です。日本でGDPは1%程度増加し、物価は、エネルギーでは上がり、その他の部門も好景気によって上がりますが、技術革新により、機械などでは下がり、全体で0.7%の上昇にとどまりました。経常収支は好景気により輸入が拡大し黒字が縮小します。そして機械産業の輸出がかなり増えます。一方、アメリカのGDPは約1%減ります。物価を見ますと全体としては不景気で0.8%の下落ということです。経常収支は、機械が日本からのほうが安いものですから輸出がどんどん下がりますが、その他の輸入も下がるために赤字が縮小します。生産額を見ると、日本は機械がかなり上がってアメリカ市場に食い込み、アメリカは機械が大幅に

下がるという結果となりました。

日本のエネルギー消費額は11%の減少です。先ほどの受身ケースより多いエネルギー消費の減少ですが、これは産業構造の脱エネルギー化が進んだ結果だと捉えられると思います。

ここでちょっと興味深いデータをご紹介します。アメリカのエネルギー産業と機械産業の州別のGDPランキングです。石油・石炭産業では1位がテキサス、2位がルイジアナとなっています。ご存知の通りブッシュ大統領はテキサス州出身ですが、先ほどの分析では、アメリカが京都議定書を離脱することでエネルギー産業はわずかながら生産額が増えるという結果でした。それに対して機械産業は、日本が制約をビジネスチャンスとするならばアメリカは大きな打撃を受ける、という結果だったわけです。ここで興味深いのは、テキサス州が機械産業の2位に入っていることで（1位はカリフォルニア）ブッシュ大統領はこのことに気づいていらっしゃるかどうかというのが興味深いところです。

我々の分析をまとめますと、過去日本の機械産業では、エネルギーの価格上昇に応じて、エネルギー節約的な技術革新が起こってきたということが確認できました。このような歴史的に見られたエネルギー節約的な技術革新を想定しない、いわゆる従来型の分析の場合、日本はCO₂削減によって経済的損失を受けるという結果になります。しかし、技術革新を想定したケースでは、日本はCO₂の削減によって逆に経済的利益を受け、アメリカは経済的損失を受けるという結果でした。アメリカ国内では機械産業が打撃を受け、一方で石油産業は利益を得るものの、そちらの利益は比較的小さい。

本当の「産業空洞化」とは何か

よく御質問いただくのは、そのような脱エネルギー化の産業構造によって産業が空洞化するんじゃないかと、そこを日本の産業界は心配している、ということです。温暖化対策によって産業は空洞化するのかわというお話をする前にまず、産業の空洞化というのは一体何なのかというのをご確認いただきたいと思います。

過去、繊維産業、鉄鋼産業、電気機器、自動車と

いうように、さまざまな輸出のリーディング産業が出てきては成熟し、そして海外移転をし、という中で、日本のGDPは上がってきました。それに対して円は高く評価され、今は付加価値の高いものを生産する国として生きていかなければならないというふうになっているわけです。しかし右肩上がりしてきたGDPが90年代後半にきてかなり停滞し、これが不景気といわれているわけですが、そこで産業の空洞化というようなことが心配されたりするわけです。

ここで実際に何が問題かというところを考えていただきたいんですが、リーディング産業としては、繊維に始まり、鉄鋼、船舶、さらにテレビ・ラジオなど電気製品が続き、自動車 came、というところで終わっているんですね、その次が出てきていないというのが日本の本当の愁うべき空洞化なのではないかと考えるわけです。繊維や鉄鋼産業が成熟していった、円が高く評価されるとともに海外へ付加価値の低い生産を移転していく、というのは自然の流れであって、問題なのは次の産業が出てこないことなのではないかと考えております。

「次の産業」と申し上げましたが、そちらが育った例といたしまして、アメリカのIT関連企業が挙げられるかと思えます。マイクロソフトとシスコの売上額の推移を見ると、10年、20年という期間で売上3兆円の企業に成長しています。ちなみに3兆円というのは新日鉄の売上額に匹敵する額です。こうした産業が10年、20年で次の産業として育成されてきたということです。

繰り返しますが、日本の産業はこれまで制約をチャンスにすることで成長してきました。日本の機械産業はそうした実績を持っています。ここで真に恐れるべき空洞化とは、この温暖化という制約、地球に課せられた制約をチャンスとして捉えずにそれを見逃してしまうことなのではないでしょうか。空洞化を恐れるというような議論をするのであれば、国際競争力を失った製品の国内生産に固執することよりも、次の産業を育成することではないかと考えるのが自然なのではないかと思えます。以上で発表を終わらせていただきます。ありがとうございました。

富士ゼロックスの取り組み

富士ゼロックス株式会社 エコロジー&セーフティ推進部 笹原 彬

司会：次にe-mission55に話を進めたいと思います。e-mission55とは、京都議定書発効を支持する企業の署名を集める運動です。昨年アメリカのブッシュ政権が京都議定書から離脱したのを非常に危機的な状況と捉えて、ヨーロッパから発信されたもので、WWFジャパンも取り組んでいます。日本では現在、25社 リコー、キヤノン、京セラ、宝酒造、セイコーエプソン社などから署名をいただいております。今日は、その中から富士ゼロックスさんとナットソースジャパンさんに企業の取り組みと京都議定書について、お話しさせていただきます。それでは富士ゼロックスのエコロジー&セーフティ推進部部長の笹原様より発表をお願いします。

ご紹介いただきました、富士ゼロックスの笹原でございます。我々富士ゼロックスがこの京都議定書を支持するという署名をいたしましたのは、ちょうど去年の今ごろだったと思います。実はWWFさんから是非署名に参画をというご提案をいただき、ちょうどそのころ、我々は環境基本戦略というのを作っておりまして、CO₂削減の温暖化対策に関しては京都議定書を守ることが最低限だと決めておりましたので、我々としては当然京都議定書に賛同し署名したいということで進めてまいりました。

ところがアメリカが京都議定書を離脱してしまっただけで、私どもの会社は2つの親会社があって、1つはアメリカのゼロックスコーポレーション、1つは富士写真フィルムです。我々としてはもう決めただけですが、アメリカが離脱をしたのに富士ゼロックスだけが宣言しちゃっていいのかどうかということで、実はゼロックスコーポレーションのトップへお伺いを立てることになりました。それですぐ返事をいただいて、富士ゼロックスの考えでやってくださいということで了解をいただきました。また、そういうことに関してゼロックスコーポレーションとし

ても非常に興味があるし、なるべく前向きでやっていきたいので、いろいろな情報は是非下さいという形で了解を得ました。一方富士写真フィルムですが、環境に関する重要事項は、ポリシーマターとして、富士写真フィルムの承諾を得ることになっておりますので、富士写真フィルムへ確認をしました。富士写真フィルムのトップの了解も得まして両方の親会社の了解を得て、ようやく署名させていただきました。ということで我々こういう形でこの活動に賛同させていただいて一緒に活動させていただいております。

環境負荷軽減に向けた基本戦略

では、その京都議定書の目標を達成するためには我々富士ゼロックスがCO₂の削減にどんな形で取り組んでいくのか、今日のご説明したいと思います。20世紀は大量生産・大量消費・大量廃棄の時代であり、社会的効用に平行して、環境負荷もどんどん増えてきたわけです。これを21世紀から持続可能な社会にしなければいけないということで、社会的効用を止めることはできませんので、環境負荷をずっと減らさなくてはならないということです。ということは我々企業にとって、売上や利益はどんどん伸ばさなくてはならないけれども、環境負荷は下げなければいけない。利益を環境負荷で割った環境効率、これを一挙に上げていかなければならないんじゃないかということになります。特に地球温暖化の問題、資源枯渇の問題、化学物質の問題、この3つの問題は非常に大きな問題になるので、これらへの取り組みはこれからの大きな課題であると認識しております。

そこで我々富士ゼロックスグループは基本戦略を作ることになりました。基本戦略には3つの柱がございます。まず1つは環境効率を達成するために、CO₂を徹底的にどうやって減少させていくかということです。いろいろ検討したんですが、我々の活動

を循環型にしなければ、大きな成果が得られないということで、私どもは機械のリサイクルという形でハードウェアの循環をしております。そして実際の事業におけるさまざまな活動において徹底して循環型でやっていきたいと思います。

それから我々はお客様に商品やサービスをお届けしているわけですが、やはりお客様のところでの環境負荷の軽減ということにもぜひ貢献していきたいということがあります。3つめは、これらを強力に推進するために、当然ながら環境経営の基盤がどうしても必要になります。この3つの柱を立てて基本戦略としております。

環境をやると企業は儲かるかという議論がありまして、我々は実際に儲かるということを示すことができるんですが、我々の目指すところは、やはり環境と経済の両立ですね。両立というよりはこれを行うことによって逆に利益が上がるという形で行って、環境経営のトップ企業を目指すというのが我々の戦略です。環境経営の指標に売上高を環境負荷で割った値を用い、持続可能な社会、地球が持続可能になるために、いろいろな文献を調べまして、2050年を想定してみると、やはり環境効率を2010年に2000年の2倍にしていかなければいけないということになります。我々の行動計画、3年計画の最終年2004年には2000年の1.3倍の環境効率でやらなくてはいけないということです。

しかし売上高が伸びれば許容できる環境負荷も変わりますので、この環境効率さえ達成すればいいというのではなくて、やはり、先程申し上げました地球の温暖化、資源の枯渇、そして化学物質の問題、これらについてはちゃんとした定量的な指標を定め、これを最低限守ろうじゃないかということで、環境パフォーマンス指標を設定しております。CO₂につきましては、最低限が京都議定書の目標値です。実は2000年に1990年に対して我々はすでに13%のオーバーになっておりますので、それを早急にマイナスにしなければいけない。2000年に対して2004年に6.8%、2010年には17%の削減を達成することによって、京都議定書でいう2008～12年に6%削減しなさいというところをクリアできるわけです。資源枯渇に関しては、新規の物質の投入を年3%削減、それから化学物質に関しては今法規制がいろいろされていまして、有害物質の削減または撤

廃をしなければいけません。そうした法規制よりも2年、3年前倒しでやっていこうということです。それから我々の企業活動に関しては工場等で排出される汚染物質を2000年に対して40%削減していこうという目標を定めて活動しております。これが我々のこれからやっていく活動になります。

事業活動のライフサイクルごとに対応

実はCO₂の削減に関しては京都議定書の数字よりも、環境効率を達成するのが難しいのです。というのは不況で売上の伸び率が非常に小さくなっているため、想定している伸び率が非常に低い値なので、環境負荷を大きく下げないと環境効率が達成できないということです。

ではどんな形でやっていくかということですが、単にCO₂といっても、我々の事業では排出の過程が部品製造時、画形材製造時、事業活動時、お客様使用時、物流と分けられます。それで、我々はこの環境負荷の提言をライフサイクルで見たいこと、LCA的な見方で環境負荷を捉えて手を打ってほしいということによってやっております。ISO14000で会社がどのくらいCO₂を出すかというのは、上の分類では事業活動時、ここで電気をいくら使っているとか、ガスをどのくらい使っているか、そういうものを換算してCO₂がどのくらい出ているというものでした。しかしライフサイクル全体をLCA的に見ると、やはりお客さまのところとか物流とかも含まれる。それから、主に複写機とかプリンターとかはアッセンブリーですので部品を購入して使いますが、これは外部です。この部分にも手をつけることが必要になります。

まず従来の事業活動時のCO₂削減活動をご紹介したいと思います。照明は省エネ型に変えています。ボイラーの燃料も重油から灯油、灯油からガスへと転換してCO₂の削減を計っています。それから、NAS電池を導入して年間292万kWぐらいの電力をセーブしています。これは神奈川県の高老名工場を導入しています。それから高老名工場では太陽光発電システムがあり、工場の屋上にパネルをずっと張り巡らして太陽光で発電をしておりますが、これが年間で8～10万kWぐらいです。ですから高老名工場全体の消費からすれば大したことはないんですが、これは新エネ大賞をいただきました。また、氷

蓄熱システムの導入もあります。こうした活動によって、生産原単位比率で2000年度には96%達成しました。それで、今回目標を絶対値に変えて2010年に17%にしようということでやっていきますが、このままでは難しいという状況です。我々の活動の特に生産に関するところでは、このようなハードウェア的な手を打ってきたわけです。

ところが、NAS電池とか太陽光発電とか、各拠点に設備を置いてCO₂の削減をする手段がもう手詰まりになってきたんです。そのほかの非常に高価なのにCO₂をあまり削減できないために、投資効果が全然上がらないような技術を使うわけにはいかない。では一体何をやればいいのか、いろいろ検討しております。

これまでの投資と風力発電とを比べて、どれだけのトン数の削減ができるかを検証してみますと、2001年度の設備投資額100万円当たりCO₂削減量は年17.2トンという数字に対して、風力発電は29.1トンでした。ということで、そろそろ自分ところだけでなく、グリーン電力を購入するというような形でCO₂を削減する手法も使っていかなければいけないということで、今年10月に東北で風力発電を1機購入し、それで賄うと年間170万kWhということになります。

そのほかに、ナットソースジャパンと、もっと苦しかった場合を想定して、排出量取引の具体的なやり方を検討し、我々としてはもうこれ以上やることがないということになれば排出量取引をいれるという形で、この我々の戦略の目標達成のための検討をしています。以上が事業所系です。

トナー製造の新技术で35%のCO₂削減

次に、製造に関してどうやってCO₂を削減するかの検討に移ります。複写機のトナーを製造するのに、今まではプラスチックとカーボンを機械的に混ぜ、それを乾燥させて粉碎し、粉にして作ってきたわけです。しかしその機械的な方法だと非常に電力消費が大きい。そこで化学反応による製造、つまりEAトナー（乳化凝集）の手法で作ると非常に環境負荷が少なくて済みます。また、トナーの粉はなるべく丸い方がいいんですが、粉碎したりすると四角くなってしまう。これも乳化凝集で作りますと丸くて小さくて非常に効率のいいものができます。

従来の粉碎等によるトナー製造と比べて、EAトナーはCO₂排出を35%削減することができます。ということで、我々が定めている、2004年に10%、2010年に26%という削減目標、これは京都議定書よりもかなり厳しい数字ですが、35%削減できれば26%も達成可能になるというかなり画期的なものです。こういう厳しい条件を付けられても、今までやってきた方法を全く変えた新しい技術で新しいことが起こるんです。ほんの1%2%ということじゃなくて、こういう大きな改造をやはり企業はやらなくては行けないと思います。

これは一方、CO₂の削減だけではなくて、非常に粒が小さくて紙の上に均一にのりますので、画質が非常によくなります。また、非常に乗りがいいので、紙の上に乗らないで残った回収トナーも少なくて済み、そういう意味で資源の節約にもなる。これはコストが安くなるということなんです。ということは儲かるということです。だからそういう意味で環境と経済というのは相反するものではないということです。

我々は、随分前から複写機をリサイクルして使っています。部品を材料に戻して、それからまた加工してやると、そこでまたエネルギーがかかりますから、なるべく、部品はそのまま使うようにする。これを我々はクローズド・ループ・システムと称してはいますが、要するに部品の再利用ということを中心にしています。去年は今ある部品点数の55%を再利用しました。

同じ物の新造機とリサイクル部品を使ったものとを比べますと、CO₂の発生量は20%近く抑制できます。新たに資源を使いませんから資源の投入も防げますし、部品を組み立てたりする工程が全部省けますのでコスト的にも安くできるということと、あと、資産を新たに購入する必要がないので総資産利益率という財務指標も上がる。これも先ほど言いましたように環境と経済は両立するという例です。

次はお客さまのところのCO₂をどうやって下げるかということですが、CO₂に限らず環境配慮型商品というのは、省エネだけでなく長寿命でなくては行けないとか、資源を使わないとかいろいろ条件があります。我々はこういう条件を分解し、これに対して管理特性値をもってきて、3年後、5年後にはこの管理特性をどのくらいにしなければいけないかと

ということで技術開発をして、製品を開発しております。

我々は3年続けて省エネ大賞をいただいております。昨年いただいたDC505、605、705は、前任機に対して53～65%のCO₂の削減ができております。ということで、お客様が導入されればお客様のところのCO₂削減ができますという商品をお届けしているわけです。

今まではCO₂の削減というと生産工場で行っている活動のCO₂を下げようということでしたが、皆さんにご紹介しました我々の戦略では、生産事業所だけでなく、販売とか本社事業所とか、そういう非生

産事業所でもCO₂を下げようということです。電気は昼間は消すとかが、エアコンを1度下げるとかいうことを徹底すれば何千万という費用の削減ができます。企業活動のライフスタイルを全体的に見てCO₂の削減をやるということで、今のところ2004年まではなんとか行きそうです。しかし2010年以降はどうなるかといいますと、なかなか難しいかと思えます。そういう意味では、厳しい京都議定書をしてこにしてブレイクスルーするような新しい技術とかビジネスによって、これをクリアしていこうということです。以上です。

京都議定書を支持する企業の署名 e-mission55

排出枠取引の可能性

ナットソースジャパン株式会社 春田五穂

排出量取引のメカニズム

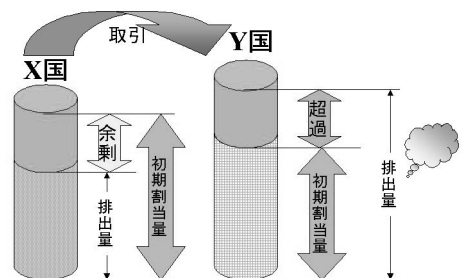
皆さんご存知のことだと思いますが、京都議定書で定義されている温室効果ガス排出目標達成のための補完措置の中には、3つのメカニズムがございます。その1つがこれからご紹介する国際排出量取引（IET：International Emissions Trading）あとはプロジェクトベースのもので共同実施（JI：Joint Implementation）、これは先進国間でのプロジェクト、排出削減プロジェクトから出てくるクレジットを使っていこうというシステムです。もう1つがクリーン開発メカニズム（CDM：Clean Development Mechanism）とよばれるもので、これは先進国が途上国でプロジェクトを行って、そこから創出される削減量を、この「京都メカニズム」として使っていくというものです。

この「京都メカニズム」の中で、創出される排出削減量は4つのユニットが決められており、まず1つがAAUs（Assigned Amount Units）、これは先進国の初期割当量で、いわゆる「排出枠」といわれるものです。あとCERs（Certified Emission Reductions）とよばれるもの、CDMプロジェクト

（クリーン開発メカニズム）から創出されるユニットです。そしてJIプロジェクト（共同実施）から創出されるERUs（Emission Reduction Units）、もう1つが、マラケシュで初めて創設されたものでRMUs（Removal Units）、こちらは先進国での吸収源から創出されるユニットです。このすべてが先ほどのIET（国際排出量取引）の対象となり、すべてが互換性があるということです。

下図は排出量取引のメカニズムを簡単に図式化したものです。実際は国の総排出量というのは、初期割当量と獲得したCERs、ERUs、RMUs、それと排出量取引で獲得したユニットまたは変換したユニッ

排出量取引のメカニズム



トの合計で、これがプラスになるかマイナスになるかはその国次第です。図にあるのはX国とY国ということで、これは両方とも先進国なのですが、まずX国の方を見ていただきますと、初期割当量に対して実際の排出量の方が少ないため、余剰が生まれます。ですがY国を見ますと排出量に対して初期割当量が少なく、排出が超過しているわけです。そこでX国の余剰枠をY国へ取引を通して引き渡す。これが排出量取引のメカニズムです。排出量取引の結果、排出枠の出し手側が移転、受け手側は獲得とよばれております。

排出量取引の効果と問題点

排出量取引でどういう効果があるか。やはりコスト効果に尽きると思うのですが、国や企業で限界削減に向けていろいろ対策をして、排出削減ができる費用というのはそれぞれ違うわけです。それを排出量取引では平準化できるということが大きな特徴です。いわばより安い価格での削減を促すことができる。ひいては持続的発展というものにつながるということで、かなりコスト効果の高い排出削減であるといえます。

もう1つ、これは大きなところだと思うのですが、必要以上の削減にはインセンティブを与えることができる。これは国の制度にもよりけりなのですが、例えば先ほどのゼロックス様のように自社で決めて削減されて、目標を持たれてやるというときに、目標をクリアするだけでなく、クリアすることによって削減量に対して金銭的なインセンティブが設けられる、というような効果があると思います。ただ単にその枠を取引するというのではなく、そのバックグラウンドとしては、どこかで削減行為がなされているわけです。本質的にはよその場所で削減が行われたものを取引の対象としているということです。もちろん補完的な措置ですから、自社対策や自国での対策というのがまずありきなのですが、それだけでは技術的あるいはコスト的にうまくいかないということになると、それは京都議定書の出した持続的発展の概念とは相反することになると思います。そういった中で柔軟的措置として排出量取引がある。キャップ・アンド・トレードとよく言われますけれど、キャップだけだとこれは経済統制とかそういったものにつながると思うんですけど、

「トレード」がつくと、かなり意味合いが変わってくる、というふうに考えております。

いいことづくしではなくて、問題点というのももちろんあります。それは初期割当から自動的に排出余剰枠が出た場合です。例えば90年から経済が停滞し、ロシアで言われるところの「ホットエア」、これにも価値が出てしまうということです。これに対してコミットメント・ピリオド・リザーブ(約束期間リザーブ)と申しまして、排出量取引において、先進国が枠を売りすぎて約束期間終了時に目標値を達成できないという状況になることを防ぐことを目的とした制度です。ロシアや東欧の国々を対象としているわけですが、内容としては初期割当量の90%ないしは報告される直近の排出量の5倍、5年間ですから5倍、これの少ないほうということです。例えば日本だと90年の排出量に6%マイナスですから0.94をかけてやる。これに5年をかけて、その90%。これを保持しなければいけないと。ロシアでしたらおそらくは直近の報告排出量に5倍をかけたものとなるでしょう。そういう対策でホットエアに対しても制約が設けられておりまして、例えばロシアの場合、直近に報告した国の排出量は変動するわけですが、保持すべき量が下回った場合、気候変動枠組条約の事務局から通達が来て、その後30日以内にリザーブ量を回復しなければならない、ということが決められております。

現在の排出量取引

以上は議定書上の排出量取引についてでしたが、今でも議定書をまだ発効していない状況で、既に排出量取引は行われていますが、これがどういったものかというのを簡単にご説明させていただきます。今取引されているものは、すべからくVERs (Verified Emissions Reductions) とよばれております。検証された排出削減量ということですが、確かに削減していますという第三者機関の検証レポートを付けた上で取引を行うというものです。主に先進的な企業によって自主的に行われた排出削減量の取引です。既にカナダ・アメリカ・日本・オーストラリア・ニュージーランドそしてヨーロッパで実例がございまして、先進国の企業の削減量が将来その国で遵守ツールとなる可能性、遵守ツールというのはその国の制度ができた場合に、その対策として使える

という可能性が含まれたものとして取り引きされております。もう1つはCDMプロジェクト、途上国で先進国が行ったプロジェクトからの削減量。これは将来CERsとなる可能性があります。この2つを取引している例がほとんどで、もちろん吸収量から生まれる排出削減量を取引した例もあるのですが、今のところまだ算出の正式なルールが決まらないということで、あまり取引はありません。ほとんどが何らかの削減プロジェクトから創出されたクレジットを取引しております。定型化されたコモディティ(商品)ではなくて、今のところ公的な登録簿やルールはありません。もちろんこれはイギリス、デンマークなどの取引制度がある国を除いておりますが、ほとんどの場合が登録簿はアメリカやカナダにある私的な登録簿で、世界共通のルールは特にないということです。

現状では推定で約70件、8500万トン-CO₂Eの取引が行われております。主なものはコール・オプション(買う権利)で、これは例えば今プレミアムを1ドル払っておいて2008年に3ドルでその排出権を買う権利を今から買っておくというような内容の取引です。今のところ、権利行使価格は、例えば2008年が3ドルから5ドル、プレミアムが50セントから90セント程度の取引価格となっています。

買う方としては、京都の遵守に使えるものが特に嗜好される傾向がありまして、CDMから生まれる削減量であれば2000年から有効ということでありますので、それ以前のものも入ってきておりますが、2008年~12年のものが望まれることが多いようです。

こういった取引の中で、特にマラケシュのCOP7の後、VERsの中でも、京都議定書の遵守に使えるVERsが嗜好されておりまして、買い手と売り手と私どもが協力して、そういったものに使えるように商品を日々、作り上げている状態です。また、京都議定書で使われる4つの権利をひとまとめにしたKPU(Kyoto Protocol Units)、もう1つはCI(Compliance Instruments)で、これは何らかの制度があった時にその制度の遵守のために使える道具だというもので、もちろんKPUもCIの中にも含まれるわけなのですが、こういったものを保証したかたちで売買が始まっております。具体的にどういった保証をするかと申しますと、例えば2008年

の排出削減量を売買する時には、もし京都議定書を発効したら追加的なお金を払って、その代わり売り手は必ず京都遵守できるKPUを渡します。議定書が発効したのに渡せなかった場合は、例えば1トンあたり15ドルとか20ドルといったペナルティを設定して、それを売り手は買い手に渡す。こういった感じの取引が今行われています。

もう1つはAllowance。これはまさしく「枠」ですけれど、今のところイギリスとデンマーク、UK AllowanceとDanish Allowanceがあります。国の制度の中で排出枠を与えられて、それを取引するものです。2つの制度はかなり違いますが、先日ナトソースが仲介した事例では、イギリス物とデンマーク物を交換するような取引も既に始まっています。

いろいろなユニットが出てきましたので、ちょっと整理しておきますと、まずVERsが、もう1つCI(Compliance Instruments)があり、CIの中にイギリスとデンマークのAllowanceがあって、将来的にはKPUも出てきます。今のところKPU自体は存在しませんが、完全に保証した形で取引するということは、既にKPUも取引されているということです。

デンマークとイギリスの取引制度

皆さんに覚えていただきたいのは、排出量取引というのは既に存在していて、それは先進的な企業がこういった形で排出量取引を生かしていけるか、というのを試行錯誤しながらやっている段階だということです。

今後排出量取引がこういった具合に進展していくのか、第1遵守期間前には、まずファーストステップとしてデンマークの排出量取引、これはキャップ・アンド・トレードですが、2001年の1月に電力会社間でスタートしました。当初まったく取引がなかったのですが、2001年の末にばたばたと取引が成立いたしました。現状の価格は、15~20クローネ(230~310円)/CO₂トンです。かなり安いという感じを持たれると思いますが、ペナルティがもともと40クローネと低く設定されておりまして、しかも参加しているのが電力会社だけ、かなり枠自体に余裕がある状態で、マーケットは若干ダブつき気味と聞いております。

もう1つは先ほど紹介したイギリスの排出量取引

です。これはキャップ・アンド・トレードとベースライン・アンド・クレジットの組み合わせなのですが、2002年の4月に本格的にスタートし、デンマークと違っていろいろな業界を含めた取引制度となっています。これはどちらかという则需要サイドの排出を管理するというシステムで、電力会社は含まれておりません。特徴的なのは、これはオークションをやって自分で設定した人には補助金をあげるという制度です。もう1つは業界と国との間で協定を結んで、その協定を結んだ人は排出量を下げなければいけないのですけれど、そのかわり税金を80%免除するというのが特徴です。

目的は早期市場の形成ということで、イギリスはご存知のように金融取引のメッカでして、そういったところから今後の排出量取引の中心になろうという国の政策も見え隠れするのですが、現状の取引価格としては、4~6ポンド(840~1120円)というところですが、今のところまだまだ流動性がありません。というのはそのベースライン・アンド・クレジットといわれる協定からの参加者が参加していないというのが実情で、取引自体はまだまだ少ないというところですが。

次のステップは、既に制度を導入するといっているEU内の取引制度。これもキャップ・アンド・トレードで、2005年の1月から導入するといっております。今のEUの、例えばイギリスの制度とどう整合性を持たすかということなのですが、イギリスの制度も補助金の制度だということで、EUは一応認めたところですが、それと京都議定書が発効したらということなのですが、途上国のプロジェクトからのユニットであるCERsが2004、2005年あたりから出てくるのではないかと推測しておりますが、これはもちろんCERsが発行されれば2008年以降の先進国間の制度の中で有効、京都議定書上で有効なクレジットということで、早い段階でこういったものも出てきつつあるというところですが。

日本企業が参加するメリット

後は日本の国内の取引制度です。今のところ「ステップ・バイ・ステップ・アプローチ」ということで、2004年のレビュー次第でどういった制度を取り入れるかというのがまだわからないところなのですが、おそらく2004年の夏までに、何らかの対策が打

ち出されるのではないかと。どうやってその制度の中に海外から出てくるCERsなり、排出削減ユニットを取り入れていくのかがキーポイントになるのではないかと考えています。

日本の企業が、こういったVERs取引やAllowance取引をする取引目的を考えてみると、まず1つ大きなところで、こういった温室効果ガスを排出することに対するリスク、将来的なリスクをどうマネジメントしていくかということだと思います。温室効果ガスの排出量が将来の経営のリスク・ファクターになると。これは特に排出量の多い企業だと思いますが、そういったところで社内体制のチェック・構築が行われ、自社の中での排出削減ポートフォリオの一部として、こういったVERsやAllowance、将来の京都議定書がこうした場合に使えるようなものを今から取引して組み合わせる。CDMを自分でやったり、自己削減の対策をやる中の1つとして、こういった取引を入れていくと。または将来の排出削減コストが増加する時は、変動要素のヘッジをしていく。これはコール・オプションという先ほどもご説明したような「買う権利」を今から購入しておくというような対策が考えられるところですが。またリスクマネジメントを考えたら、遵守ツールとして利用可能性が高いクレジットにニーズが出てくるのではないかと思います。

また全然別の視点から、将来のビジネスチャンスを見つけた学習的なかたちで、こういった取引をやっていこうという方もいらっしゃると思います。今はまだ京都議定書も発効していないし、分からないんですけど、その時すぐに対策といってもなかなかできないものから、将来のビジネスチャンスというところから、省エネとかESCOをやっている会社や、エネルギーの供給をはかっている会社が、それに排出権をつけて売っていくと。そういったことで他社との差別化をはかったり、付加価値をいかに付けていくかを今のうちからやっていこう、ということ取引の目的もあるのかなと思います。

もう1つは、まだまだこれは先の話だと思いますが、トレーディングという観点から商社や金融機関が売却益を目指し、コモディティの1つとして取り扱っていく。もしくは商社であれば、この輸入価格との裁定をやっていって、燃料の中にある炭素リスクをどうやって引き出していかとかが、まさに排出

権付きエネルギーと同じなのですけれども、中には原料価格などの自由化とか、そういったものを睨みながら取引をやっていくというような例もあるかと思っています。

3～5年で排出権商品化

排出権が商品化されるまでのタイムスパンはどれぐらいなのかを考えてみますと、ヨーロッパの石油が商品化するまでに15年間かかりました。イギリスの天然ガスは10年間で商品化されて、イギリスの電力が7年、アメリカのSO₂は6年で商品化されました。商品化というのは流動性をもって取引されるという意味です。こうやって見ていると、だんだん商品化されるタイムスケジュールというのは短くなってきているので、CO₂については、だいたい3～5年あたりで一般的取引の対象として商品として取り扱われる可能性が出てくるのではと思っています。

先日ちょっと新聞で報道されたのですが、今年9月あたりを目処に三菱総研さんと共同で、こういっ

た排出量取引をどうマネージメントしていくか、また京都メカニズムをどうやって最適に利用できるか、という実験をやると思っています。自己削減や、JI（共同実施）・CDM（グリーン開発メカニズム）への投資、排出量取引などを、参加企業のパートナーカンパニーを通じてやっていただく。

2001年9～10月に実施したJEMS（Japan Emission Management Simulation）Iの時は変動リスクはほとんど固定化して単純にしたのです。売上高を設定するとそのまま最終点まで予定通りに売上高があがるという設定だったのですが、今回のJEMS IIでは、売上高の設定にしても、国の制度が変わった場合とか、そういった変動リスクと、プロジェクトへの投資などをしていただいた際のプロジェクトリスクというようなものを加えながらやっていきたいと思っています。



<http://www.emission55.com/>

日本の署名企業リスト

（5月17日現在25社）

1. 株式会社エムエスケイ
2. 日本自然エネルギー株式会社
3. 日本風力開発株式会社
4. 株式会社リコー
5. キヤノン株式会社
6. 京セラ株式会社
7. 株式会社カタログハウス
8. 富士ゼロックス株式会社
9. ナットソースジャパン株式会社
10. 宝酒造株式会社
11. 自然エネルギードットコム
12. 池内タオル株式会社
13. 株式会社ISO登録支援社
14. 有限会社インフィニティ
15. エコパワー株式会社
16. セイコーエプソン株式会社
17. 三國産業株式会社
18. 株式会社アール
19. 株式会社三信商会
20. 三光プラスチック株式会社
21. 株式会社スノーピーク
22. 有限会社中村電気水道
23. 近藤繊維株式会社
24. 株式会社ティーアンドエイチプランニング
25. 株式会社中越

京都議定書批准をめぐる国会の動き

衆議院議員 水野賢一

司会：続いて衆議院議員の水野賢一先生から国会での動きについて報告していただきたいと思います。水野賢一先生は自民党の中で率先して京都議定書の批准に尽力しておられ、企業の取り組みについても独自のアンケート調査などを行うなどして活発にご活躍です。それではよろしくお願いします。

京都議定書は外務省の所管

ただいまご紹介にあずかりました衆議院議員の水野賢一と申します。今日はこの素晴らしい席にお招きにあずかったことに、先ずもって感謝と御礼を申し上げます。今私は、外務大臣政務官を拝命しております、この肩書きは例のお騒がせな役所のほうでございますが、しかし実を言うと、この外務省が京都議定書の問題に関しては、非常に深い関係をもっておるわけでございます。政務官とは何かを簡単に申し上げると、昔は政務次官といっておったのですが、2年ほど前に制度が変わりました。昔は大臣がいて政務次官。これはいわゆる政治レベルで、後は事務次官以下事務方というかたちであったのですが、今は大臣がいて副大臣、政務官がいる。これは国会議員であり、そしてそれ以下に事務方がいると、そういう形になっているのです。

環境問題に外務省がどういうふうに関わっているのか、環境問題についてはまず環境省の所管ではないかと思われる方も多いと思うのですが、実は京都議定書そのものの所管は外務省になるわけです。というのは、これは一種の国際条約、広い意味での国際的取り決めという意味での条約でありますから、京都議定書そのものは外務省が所管しております、外務省の中に気候変動枠組条約室というところがあるわけです。そして、その国内対策、つまり6%削減という京都議定書での約束を果たすために国内で当然いろいろな対策をやっていかないとはいけないわけですから、これを環境省が直接的に取り組む。もちろん政府一体となって取り組まなければ

いけないものですから、厳密な色分けがあるわけではないのですけれども、筋としていうと条約は外務省が所管し、国内対策は環境省が所管する。より具体的に言うと、現在国会で京都議定書が審議されていますが、この京都議定書での6%削減を国内的に担保するために地球温暖化対策推進法という法律の改正案も審議されております。これはそれぞれ、京都議定書は外務省が所管して、地球温暖化対策推進法は環境省が所管する。

国会にもいろいろな委員会があり、京都議定書は、衆議院の17の常任委員会のうち外務委員会で審議されており、地球温暖化対策推進法は環境委員会で審議されております。

審議の状況はどうか、これは非常に長いストーリーがあるので、結論からいうと、京都議定書が、ちょうど本日の午後0時50分に、衆議院の外務委員会で、全会一致で採択されました。(拍手)ありがとうございます。そして流れといたしましては、来週の火曜日に衆議院の本会議で採決され、その後参議院にまわると。同じように温暖化対策推進法は、環境委員会で恐らく来週の火曜日に採決されて、本会議に上程され、京都議定書と一緒に衆議院を通過して参議院に移る。参議院にまわった後はもちろん委員会、本会議というかたちで採決します。

排出抑制計画を作っていない政府

今申し上げたようなかたちで、私も外務省の立場から京都議定書の問題に関わっておるのですが、最初に、どうしてこの地球温暖化の問題にかかわりを持ち始めたのかというあたりを簡単に申し上げたいと思うのです。温暖化の問題、環境の問題というのは、21世紀の日本国にとっても、はたまた人類にとっても、極めて重要な問題ですから、国会議員として活動する前から関心・興味を持っておったのですが、とりわけこの京都議定書の問題を調べてみよう

と思ったのは、昨年ですね。私は各企業に対して「地球温暖化問題に対する取り組みのアンケート」を出させていただいたということがあったわけです。どうということかと、背景から申し上げますと、1997年の12月に京都議定書が採択をされたわけでございます。そしてその翌年に、地球温暖化対策推進法という法律が成立した。これが成立した時、政府としては地球温暖化という問題に限った法律の、世界初の採択だと、かなり先進的な法律だと胸をはっておったのですが、私としては、法律を作ればいいというわけではなくて、作った後にきちっと機能しているのかを検証してみる必要があると思って、この法律がどの程度履行されているのかを調べてみようと思ったわけでありませう。

地球温暖化対策推進法は16条から成る法律で、一言で言うと、政府も地方自治体も企業も、それぞれ温室効果ガスの排出抑制計画を作りなさいと。簡単にはそういう法律なのです。何%削減しろとかいう具体的なことが書いてあるわけではなくて、計画を作れと。そういうだけの法律だから生ぬるいという人も当然いるわけですが、計画を作れば少なくとも野放図には排出しないだろうという、簡単にはそういうような狙いでできたわけです。

この場合、政府・地方自治体はひとつの法人として考えるということですが。例えば東京都といった場合、東京都全体から出てくる温室効果ガスの排出抑制計画を作るのではなくて、東京都そのものがひとつの法人、都庁とか都が持っている公用車などから出る排出を抑制するための計画を作れと、そういう意味です。そしてこれを作ることは義務なのです。

義務ですから政府は作っているのかということ、その法律が施行されたのは99年ですが、実は政府はまだ作ってないのです。地方自治体では、47の都道府県のうちだいたい40ぐらいが作っています。私の選挙区は千葉9区ですが、千葉県は恥ずかしながらまだ作ってないものですから、私も堂本知事とお会いすると早くやりましたよという話はよくするのですが、それはともかくとして、都道府県はかなり作っている。市町村は実は作っている率が、極めて低い。2割とかそんなものなのです。

企業の排出計画作成の義務化を

都道府県はどれだけ作っている、市町村はどれだ

け作っているということは、環境省のほうでも把握はしておるのですけれども、ところが企業がどれだけ作っているかというのは、実は環境省でもきちんとして把握をしていなかった。政府と地方自治体は、排出抑制計画の作成は義務なのですが、企業の場合は、作ることと努めることとするというふうに法律は書いてある。明確な義務じゃなくていわば努力目標、努力義務みたいなものです。常識で考えると、義務であるはずの政府や市町村が作ってないところが多いのですから、努力義務にすぎない企業は作ってないんじゃないかと、当然想像はできるわけですが、しかしそのデータがない。だからアンケートをとってみたいと。

すると、業種によってかなり意識が違いまして、作っているところはきちっと環境レポートとかを出して、相当しっかりした取り組みをやっている。しかしながら一方で、そもそもそんな法律があることも知らないという企業があるのも、これまた事実なんですね。そこで私が訴えたのが、これはやはり法律を改正して明確に義務化すべきだろうということです。そしてさらに、この計画を作る前段階として、今どれだけのCO₂を出しているかということも把握していない企業も結構あったわけです。もしくは把握していても公表していないところもある。これがわからなければ、今後何年間で何%減らすという計画も立てられないわけですから、まず大前提として今どれだけ出しているのということぐらいは公表または報告することを、義務付けていくべきだと訴えたのです。

私はしごく当然の要求だと思ったのですが、これがなかなかすごい抵抗がございまして、結局これは通らなかつたわけです。産業界もしくは経済産業省を中心に、これは規制だという声がありまして、私は、エネルギーを割り当てるとか言っているのじゃないわけですから、規制じゃなくて情報公開でしようと言ったのですが。

環境省は私と同じような考えをする人が非常に多かつたのですけれども、経済産業省のほうは京都議定書そのものを嫌がっている人がかなり多かつたわけですから、議定書を通すのはやむをえないけれども、そういう厳しい国内対策法への拒否反応があつて、環境省からあまり厳しいことを言い続けると、結局議定書そのものまで潰されちゃうと困るという

ことで、いわば暗黙の妥協といえますが、京都議定書は通すけれども、国内対策法はあまり厳しい形ではやっていけないということになったようです。

国会では法案を提出する前に、与党の中で事前審査というのがあるんです。与党が了承してから国会に提出する。京都議定書も、この事前審査でかなり苦しんだ。1週間で事前審査を終えようと思ったところが、保守党さんが抵抗したりしたこともあって、4週間かかりました。そして提出しても国会というのはすぐ審議してくれるのかというと、必ずしもそういうなま易しいところじゃない。例えば外務省は京都議定書を含めて今国会に条約を18本提出しているんですけども、まだ審議が始まってないのも5本あります。これは野党との駆け引きになるわけですね。鈴木宗男問題があって、野党は内容に反対じゃなくても審議入りは遅らせるという、そういう国会対策上の理由があったりして、審議に入るのにも時間がかかる。

審議に入ってから、経団連の方が付帯決議で経

済界の主張をかなり強く盛り込もうという動きがあったのですが、そういう付帯決議は付きませんでした。この辺の経緯については私自身のホームページに日記的に書かせていただいておりますので、詳細はそちらのほうでご参考いただけたらと思います。

いずれにいたしましても議定書は批准すればそれで良いというわけじゃなくて、それを実行しなければいけないということが当然のこととしてあるわけです。また2008年から12年という第1約束期間だけで6%削減をもし達成できても、それで地球温暖化が止まるというわけではなくて、さらに長期的な課題として取り組んでいかなければならない問題だということも、これまた言うまでもないことです。あくまでもこれは第一歩、それもほんのささやかな一歩だというふうに、われわれも思っておりますし、そういう中でいろいろな声はありますけれども、環境を守るために全力を尽くしていきたいと思っておりますので、またご支援のほどをお願いいたします。ご清聴、本当にありがとうございました。

(日本は6月4日、京都議定書締結を閣議決定し、批准を正式なものとし、同日中に批准書をニューヨークの国連事務局に寄託した。)

WWFと企業の排出削減プログラム

物流業界のCO₂削減取り組み

佐川急便株式会社 専務取締役・事業本部長 辻尾敏明

司会：WWF独自のプログラムで、クライメイト・セイバーズというのがあります。これは企業とWWFとの話し合いの結果、CO₂削減に関して既に企業が公表している以上の目標を掲げていただき、それを第三者機関に認証・検証していただく、企業の自主的取組のプログラムです。既にアメリカを中心に展開しておりまして、IBM、ジョンソン&ジョンソン、ナイキ、コリンズ社、ポラロイド社、それからヨーロッパを中心とした世界最大のセメントメーカー、ラファージュなどが関わっています。今後は日本の企業からもクライメイト・セイバーズを出していきたいと思っておりますが、これからお話しただく佐川急便(株)様は、これに取り組むことを宣言して下さり、WWFと4月26日に覚書きを交わしました。そしてこれからベースラインを設定するため

に、排出の現状をデータとして把握し、それを元に1年くらい後にどんな削減目標値が掲げられるかということを協議して削減に取り組んでいくと、そういう計画です。

それでは佐川急便(株)の専務取締役・事業本部長の辻尾敏明様からお話を伺いたいと思います。よろしくお願ひします。

運輸部門はCO₂排出総量の20%

佐川急便の辻尾でございます。環境問題への対応が世界的規模で求められている中、日本においても今後は環境はすべてのベースになってくるといわれています。現にビジネスにおいてもそうならざるを得ない状況になってきています。このような中で弊社の環境の取り組みについて説明させていただきます

す。

まず環境問題についてはさまざまな問題がありますが、大きく分けますと地球の温暖化、オゾン層の破壊、酸性雨、生物種の絶滅、森林破壊、水質汚染、大気汚染、ごみ問題などが挙げられると思います。なかでも現在の世界緊急の課題は地球温暖化の問題であることはご存知の通りです。92年に開催された地球サミット以降、さまざまな環境に関する国際会議が開かれております。地球温暖化についての国際会議を気候変動枠組み条約締約国会議と申します。その中でも代表的なものが、京都議定書が採択されたCOP3、そして京都議定書の最終合意が成されたCOP7ではないかと思えます。そして今年の8月に南アフリカで開催されるヨハネスブルクサミットでは、特に地球温暖化に関わる話し合いが、各国首脳レベルで行われると聞いております。

日本のエネルギー利用に伴うCO₂の排出量は年間11億6000万トンといわれています。運輸部門はそのうちの20%を占めております。運輸部門の中でも特に家用自動車のCO₂排出量が90年度から非常に大きく増えている。政府が3月19日に発表した地球温暖化対策推進大綱では、CO₂の排出量を削減する方法として輸送の効率化をあげております。しかし全体的な削減方法としてはトッランナー方式を推奨しております。トッランナー方式とは最新テクノロジーを駆使するというので、自動車というと天然ガス車やハイブリッド・カーなどエコロジーカーの大幅導入ということです。自動車の総量は減らさずにCO₂を減らすという手法です。今後は低公害車の購入に際してはさらに税金が優遇されるなど、税のグリーン化が活発化されていくものと予想されま

ディーゼル車排除の方向

自動車公害という観点から行政の取り組みについてお話をさせていただきます。改正NO_x法が昨年6月に衆議院を可決し、自動車NO_x-PM法として今年の10月から規制が実施されます。基本的に新車の登録が9年を過ぎるとトラックの車検は受けられなくなります。平成8年以前の車はさらに1年から2年の準備期間を設けられることとなります。ポイントといたしましては、浮遊粒子状物質（SPM）の排出基準が新たに設けられるということです。そして

指定区域が196市区町村から276市区町村に拡大されました。道路交通の車種規制等のロードプライシングも盛り込まれています。

このような中で、昨年の6月13日に弊社の東京本部に衆議院の環境委員会の方々、また環境省の方々、この法律の審議の一環として弊社の東京本部へ視察に來られました。この1週間後に同法案が可決承認をされました。この時の視察のビデオです。

6月13日、衆議院環境委員会の議員12名と環境省および関係者10名、あわせて22名の皆様が佐川急便の環境に対する取り組みを視察に本社東京本部に來社されました。佐川急便からは辻尾専務と環境推進室の別所室長が対応されました。この視察は自動車から排出される窒素酸化物の削減等に関する法律案の、審査の資料にするために行われ、皆様熱心に耳を傾けておられました。その後環境委員会の皆様は、東京支社の敷地内にあるCNG圧縮天然ガススタンドを視察されました。このCNGスタンドは平成11年4月に運輸業界では初めて設置され、2トントラックで1台あたり4、5分で充填でき、1日8時間稼働させる場合、およそ80台の充填が可能です。こうした佐川急便の環境への取り組みが、国レベルにおいても注目されていることがわかる、今回の視察でした。

東京都の環境確保条例についても少し触れたいと思います。かねてから健康被害が指摘されていたディーゼル車の排出ガス対策として、各自治体も公害対策を実施しています。昨年の4月に施行された東京都環境確保条例の自動車公害対策では、皆さんもご存知の通り、平成15年10月1日より浮遊粒子状物質排出基準に適合しないトラックやバスなどのディーゼル車は都内の運行が禁止されます。なお新車登録から7年間はその規制の対象にはなりません。ディーゼル車の運行禁止については、千葉県、埼玉県、そして神奈川県も施行を決定しております。また東京都や大阪府では、今年の4月より同役所に物品輸送をする場合、原則としてディーゼル車の使用ができなくなる、グリーン配送を実施しています。

アイドリングストップで大幅経費削減

さて続いて、弊社の環境に対する取り組みについて説明させていただきます。本格的に環境への取り組みを開始したのは、97年に地球温暖化防止のために京都で開催されたCOP3がきっかけでした。そこ

で本社が京都にある弊社としても何かやれることがないかということから、環境対策の諮問機関として、経営層を中心とした佐川急便エコプロジェクト推進委員会を発足させました。

当委員会では総合物流企業として、環境問題の最重要課題を、CO₂の削減と大気汚染の防止といたしました。その対策としてアイドリングストップキャンペーンをはじめ、天然ガス自動車を中心としたエコロジーカーの大量導入を開始いたしました。当時の環境庁のご協力により、97年にアイドリングストップキャンペーンを展開し、ステッカーをグループ全車両3万台に張り付けました。さらにアイドリングストップ用のオリジナルキーチェーンを作り、全ドライバーに携帯させ、アイドリングストップの徹底を図るとともに、一般の啓発活動として各イベントなどで配布をさせていただいております。このチェーンはごく原始的なものなのですが、片方をバンドに付け、片方をキーに差し込んで、ドライバーが降車時には必ずエンジンを止めないと降りられないというものです。

佐川急便のグループの全車両が1日に10分間アイドリングストップをしますと、約2900リットルの燃料の削減になります。実際には1日の業務で1台が集配時にアイドリングストップをすると、約2時間となりますから、1日に約3万5000リットル、1年間で約1000万リットルという数字になります。金額で換算すると年間で約6億円の削減です。環境への取り組みが非常に大きな経費の削減になったという実例ではないかと思えます。

天然ガス車の導入を推進

91年に低公害車の導入を開始して以来、佐川急便では特に天然ガス車（CNG車）の大量導入を行い、今年3月20日現在で700台となっております。これは国内の天然ガストラックの17%に該当します。2005年度までに2450台とする計画でしたが、今回、WWFジャパンとクライメイト・セイバーズの取り組みに参加するにあたり、導入目標を更にアップさせ6000台に決めました。COP7で日本のCO₂の削減目標は6%ですが、この6%を私どもの目標数値として換算すると6000台に該当します。

CNG車はディーゼル車と遜色のない走り、ガソリン車以上の静粛性とクリーン性能を兼ね備えて

いる実用性に優れた低公害車です。窒素酸化物排出量をディーゼルやガソリン、LPGなど他の燃料と比べると、LPGやガソリンはディーゼルの30%なのに対して、CNG（天然ガス）は10%です。浮遊粒子状物質はほとんど出ない。問題のCO₂については、ディーゼル車と比べて10～20%削減され、現状のトラックの中では天然ガス車が、最も環境に優しい車といえると思います。

地域的には、やはり環境負荷の大きな東京・大阪を中心にCNG車を導入しております。3月20日現在東京都内を走るCNG車は380台あります。今後2005年度までに1741台のCNG車を代替える予定です。また大阪地域では、205台のCNG車の導入を図っています。この多くは尼崎・西淀川公害訴訟の国道43号線を担当する尼崎店と淀川店、特に尼崎店はこのエリアの大部分を担当しているわけですが、2トン・3トンのクラスの車55台すべてを天然ガス車に代替えいたしました。また淀川店におきましては、今年の2月にCNGスタンドを新たに設置して、CNG車の導入を更に進めていく計画です。

天然ガススタンドの拡充が課題

CNG車を大量に推進する中に、重要なのがインフラ整備、天然ガススタンドの建設です。現在全国のCNGスタンドは160カ所に留まっています。ガソリンスタンドの5万3000カ所に比べて非常に少ない状況です。そこで当社はCNG車の大量導入を図るために、CNGスタンド設置推進プロジェクトを立ち上げ、CNGスタンドの設置作業を行ってまいりました。99年4月に運輸業界初の自家用CNGスタンドを東京支社に設けています。そして第2号が先ほどの淀川店です。淀川店の天然ガススタンドは、1時間で10台から12台の充填ができます。これによりフル充填された天然ガス車は、距離にして200キロから250キロの走行が可能となります。

今後の設置計画といたしましては、埼玉店で今年10月に竣工予定、大阪ハブセンターにも、来年10月に新設される予定です。また東京でも大型のCNGスタンドの新設を検討しています。CNGスタンドの建設にあたり、設置条件等の難しい問題もありますが、年間2カ所から3カ所の設置を考えております。CNG（天然ガス）は液化ができませんから、圧縮して供給いたします。LPGであれば液化がで

きますから非常に使いやすいのですが、設置は各ガスメーカーさんや地域の行政の協力がなければできないものです。しかし、目的を達成するために努力していきたいと考えています。

2年前、東京都において行政と企業が共同で、低公害車の新市場を創設する新市場創造戦略会議が開催されました。当社はユーザー側の一員として参加させていただき、導入条件さえ揃えば都内にある2~3トンクラスのディーゼル車すべてをCNGに切り替えると発表させていただきました。その導入条件とは、やはりCNGスタンドです。今は関東で50ヵ所程度しかないCNGスタンドを適正なところに増設できること。そしてCNGの車両価格。これは今は若干下がっていますが、当時はディーゼルの1.5倍という設定になっていました。今は1.3倍くらいになっていますが、供給施設が増設されれば、必ず需要と供給のバランスで車が安くなる、とメーカーの方ではいわれています。

新市場創造戦略会議の発表にあわせて、翌11月21日に環境の取り組みをさらに推進するために本社において環境マネジメントシステムの組織を立ち上げました。また環境報告書（そらいろレポート）も同時に発行しています。ホームページでも紹介しているそらいろレポートは、2001年度版として11月に発行したものです。また昨年8月31日に本社におきまして環境活動をさらに推進するというこで、ISO14001を認証取得しています。

また弊社では、ささやかながら森林保護のためにも取り組んでいます。利用可能の地球上の水は0.01%といわれています。大部分は海水や、南極などの氷雪です。地球温暖化・森林破壊により2025年には、世界の人口の3分の2が水不足になるといわれています。水不足の最大の原因は森林破壊です。森林は天然のダムともいわれます。弊社では約700ヘクタールの山林を保有させていただいております。この700ヘクタールのCO₂の年間の吸収量は約2700トンあります。これは7000人分の年間の呼吸量に匹敵します。また保水能力は3万6000トンです。これは中型タンカー並の保水能力といえます。これらの保有山林に対する補助間伐などの森林管理は今も実施していますが、今後FSC森林認証制度、これはメキシコに本部を置く認証制度ですが、こちらの活用も視野に入れて、森林保護のために、またCO₂

の吸収源としても、さらに森林管理に努めていきたいと考えております。

クライメイト・セイバーズへの参加

次にクライメイト・セイバーズについてのご説明をさせていただきます。クライメイト・セイバーズとは世界最大の自然保護団体であるWWFが、地球温暖化と異常気象の主原因となっている二酸化炭素の削減に積極的に取り組んでいる企業と協定を結ぶものです。弊社は4月26日にWWFとクライメイト・セイバーズに参加する覚書を取り交わさせていただき、環境省で調印式を行いました。これは日本の企業としては初めてと伺っております。また運輸部門では世界初だそうです。クライメイト・セイバーズに参加するために必要なことは、今までの活動目標を上回る目標の設定、そしてベースライン設定のための第三者機関による認証。そして取り組みと活動の成果の公表ということになっています。先ほど申しましたように、CNG車の導入目標を引き上げ、2012年度までに6000台を導入するというのが、今回の覚書を結ぶための大きなポイントです。弊社のディーゼル車から6%、CO₂を削減するために何台の天然ガス車が必要かと、逆算してこれが6000台に相当するという事です。

また現状のCO₂排出状況と、2012年のCO₂排出のベースラインの設定を、これは第三者機関であります中央サステナビリティ研究所様、当研究所は中央青山監査法人のひとつのグループですが、そちらで検証していただくということになっています。

この他にもグリーン購入として、皆様のおなじみの横縞の佐川急便のセールスドライバーの制服につきましても、ペットボトルをリサイクルしたエコ制服を、今年4月から採用させていただいております。これはスポーツメーカーであるミズノ社と共同開発したものです。また、日本ガス協会様といたすゞ自動車様の協賛により製作したイベントカーを使って、さまざまな環境イベントでCNG車の普及促進PRを行っているところです。今年の2月に省エネルギーセンターおよびWWFジャパンさんが主催した若者たちのメッセージイベントのスマートライブにも協賛をさせていただきました。

当社の環境への取り組みは環境報告書に報告をさせていただきます。またホームページでもご

覧になることができます。

安全と環境の上に成り立つサービス

弊社の創業者が唱えた社是は「迅速・確実・丁寧」をモットーに顧客第一主義に徹する、地域社会の発展に奉仕する、責任と誠意を使命とする、という内容でした。しかし11年前に、一部の法人が大きな社会問題を発生させたあと、新生佐川として、法を遵守して生きる会社にしようという、新しいスローガンを掲げさせていただきました。「安全 環境そしてサービス」これが弊社のグループの21世紀の統一スローガンです。安全すなわち生命です。法を遵守しながら生命を守ると。そして生命の根源を司るのはやはり環境じゃないか。このようなことが確保されて初めてお客様へのサービスが提供できるということです。

その証として先ほどから申し上げましたアイドリッグストップ、また天然ガス車の導入、CNGスタンドの設置、また森林の保護などを行ってまいりました。また本業の部分では国土交通省が推奨するモ

ーダルシフト、弊社では鉄道と船の複合輸送を行っております。また物流センターではできるだけクイックデリバリー、そして環境に優しいデリバリーを行うということで、お客様の荷物をお預かりして、そこで物流加工します。すべて弊社物流センターからタイムリーに出荷させていただく。それによってCO₂を減らそうという取り組みです。またターミナルにおいてはエコアイスの導入もしております。そして今までは新たに生産されるものを中心に運ぶ「動脈物流」を主としてやってきたわけですが、今弊社では静脈物流。これは家電リサイクル品など、使い古したものを、どう回収してリサイクルをするか、そうした物流の一部に携わらせていただいております。

われわれがこういう取り組みをしているのも、近い将来に環境への取り組みが企業の評価になり、またお客様がこのような取り組みを評価しながら企業を選ぶ、商品を選ぶ時代が必ず来ると思っているからです。今後もこのことを信じて、環境に取り組んでいきたいと思えます。ありがとうございました。

質疑応答

質問：天然ガス車を導入した場合に従来のトラックはどうしているのでしょうか。

辻尾：当社のグループの場合3万台所有しているわけですが、耐用年数の過ぎた車を天然ガス車に代替しています。環境負荷の大きなところを重点的に減らしていきたいと思っています。

質問：富士ゼロックス様にお聞きします。ESCO事業、省エネ関係の仕事をしています。企業活動におけるCO₂の削減が2000年度96%削減できたということですが、2010年に50%という大きな目標にあたっての施策をお聞きしたいと思います。NAS電池の効率から見ると、省エネルギーになるとは思えないのですが、原子力の比率が多くなるのでCO₂の削減になるということなのでしょうか。

笹原（富士ゼロックス）：絶対値ではなく、生産高原単位で計算しているのでこのような数値になりま

す。今年、新しい戦略で数値を変更しました。絶対量で90年比6%という目標にしました。どちらにしても達成するのは難しいです。2番目のNAS電池のことですが、夜間低減効率75%、電池システム効率78%で放電計画量263万kWhと、CO₂削減になっています。効率の高い施策はほとんど取り組んでしまったのが現状です。

質問：イギリスでは排出枠取引が導入されました。日本ではどうなるのでしょうか。

春田（ナットソースジャパン）：日本の国内制度がどのようになるかということにつきると思います。予想としては2004年の夏くらいのレビューでうまくいっていないということであれば、取引制度が導入されるのではないのでしょうか。経団連の自主行動計画のような数値をベースにしたものは導入されるのではないかと考えています。

鮎川：具体的にどういうところが売って、どういう

ところが買っているのでしょうか。またどういうインセンティブで買っているのでしょうか。

春田：日本企業にとってインセンティブは今のところないのですが、例えばシステムを理解する、企業の中でこういった部署が扱うか、こういった会計処理をするかということに勉強するというインセンティブがひとつ。何らかの規制が今後導入されることを見越して、あらかじめいまのうちにある程度手当てをしておく、オプションで買っておくことにインセンティブがあります。海外をみると、いままで自主的にやっていたがキャッシュフローを明らかにして、金銭的価値を、中にも外にも認めさせて、取引制度を作っていく、という点でやっていることが多いのです。買い手としては企業を支援するとか、コンプライアンスに使うためとか、いろいろなインセンティブがあります。

質問：茅野市の市民の会のものですが、春田さんにお聞きします。吸収源からのユニットによる排出量取引のルールの見通しはどのようなのでしょうか。自治体間の排出量取引は可能なのでしょうか。また作りたい団体というのはあるのかどうか。例えば東京都中野区が年間いくらか茅野市から購入したいとしたときに、そういうことは可能なのか。また吸収源に関するルールの見通しはあるのでしょうか。

春田：日本として吸収量をどう扱うか、それが誰の所有で、国の補助金で行っていくのかはわかりません。吸収量を中野区が買うことは可能ですが、所有権が決まっていないのでわかりません。

鮎川：京都議定書で認められている吸収源は90年

以降の追加活動によって起こる新規の吸収量。森林整備・管理とか活動が伴ってカウントされるんです。森林があるからそのままカウントされるということにはならない。その辺の情報が行き渡っていなくて、森林があるから吸収源になるという誤解があります。実際には1300万トンまでカウントできるかどうかはわからない。政府が森林政策を真剣に行うかどうかにかかっています。

春田：もう一点加えさせていただくと、吸収源のベースライン等が決定されるのは来年のCOP9。現在、日本政府の中では国内の吸収源対策については環境省と林野庁が対策を検討しています。

本橋恵一（月刊エネルギーフォーラム）：佐川急便の方にお聞きしたい。佐川急便以外に、天然ガス自動車やスタンドの設置などに積極的な企業はありますか。もうひとつはCO₂削減の取り組みを消費者に伝える環境ラベリングなどのツールは考えていますか。

辻尾：荷物に環境ラベルを張っていくような時代は来るだろうと考えています。今後は視野に入れて数値化を考えていきたい。経費のかかることですが、市民の方々の関心は高まってくるので、仕組みは作っておきたいと思っています。国土交通省も低公害車導入等環境保護対策には助成金支給を行い、この件の取り組みを加速させたいと思っています。弊社もリーダーシップを取ればと思っています。

鮎川：クライメイトセーバーズの取り組みの中身は決定したものではなく、これから決めていく予定ということをつけ加えておきます。

このシンポジウムはGo for Kyotoキャンペーンの一環として行ってきたもので、今回が3回目の企画となります。世界一斉に200日前に第1回をスタートし、2回目の150日前にはWEBを使った市民向けのものを行い、そして3回目は100日前に当たる本日、企業とのパートナーシップというコンセプトで今回のシンポジウムを開催しました。WWFでは、昨年、世界大会で、パートナーシップを重視していくことを決めました。温暖化対策は新しいビジネスチャンスとなる可能性が高く、これに真剣に取り組むことが、これからの企業の生き残りにつながる必須条件となることでしょう。環境問題は世界共通の課題であり、今後も連携して取り組んでいきたい。なんと言っても日本で一番影響力のある産業界が率先して取り組んでいただきたいと思います。100日前に批准が進みそうだというご報告を水野議員から受けました。まず日本が率先して京都議定書を批准しイニシアチブを取ってほしいと願います。

5月17日 気候変動対策と企業の取り組み

参加者の所属団体

朝日新聞	東京電力株式会社
アジア航測 株式会社	東京都
アトピッコハウス 株式会社	東洋製罐 株式会社
NHK	トヨタ自動車 株式会社
NHKエデュケーショナル	株式会社 ニチメン情報調査研究所
株式会社 NTTデータ	日刊自動車新聞
株式会社 エネルギーフォーラム	日経BP社
株式会社 荏原製作所	日産自動車株式会社
株式会社 大石組	日本共産党中央委員会
大阪産業大学	日本消費経済新聞
外務省	日本生活共同組合連合会
片倉工業株式会社	日本大学 大学院
キヤノン 株式会社	日本電気 株式会社
財団法人 休暇村協会	ネットワーク地球村
グリーンピースジャパン	パシフィックコンサルタンツ 株式会社
コニカ 株式会社	東日本運輸興業株式会社
佐川急便株式会社	株式会社 日立製作所
産経新聞	ファルコーヴァ・コンサルティング
住友スリーエム 株式会社	ふえみん 婦人民主新聞
セイメケミカル 株式会社	富士ゼロックス株式会社
全国農業新聞	株式会社 フジタ
財団法人 地球人間環境フォーラム	毎日新聞
茅野市 環境市民の会	三菱商事 株式会社
株式会社TVC山本	読売新聞
電気新聞	ルネサンスボランティア協会
東京ガス株式会社	



WWFの使命は、次の3つの活動によって、地球の自然環境の悪化をくい止め、人類が自然と調和して生きられる未来を築くことです。
世界の生物多様性を守る
再生可能な自然資源の持続可能な利用が確実に行なわれるようにする
環境汚染と浪費的な消費の削減を進める

WWF温暖化防止プログラム

世界自然保護基金ジャパン
(WWFジャパン)
〒105-0014 東京都港区芝3-1-14
日本生命赤羽橋ビル6階
tel: 03-3769-1711, 03-3769-3509(直)
fax: 03-3769-1717