

ロジスティクス環境会議
第2回広報・普及専門委員会

2004年8月5日(木)15:00~17:00
(社)日本ロジスティクスシステム協会 会議室

次 第

1. 開 会

2. 報 告

各委員会の活動経過について

3. 議 事

- 1) ニュース、ジャーナルについて
- 2) シンポジウム等の開催について
- 3) 行政動向とその対応について
- 4) オブザーバー会議について
- 5) その他

4. 閉 会

【配布資料】

- 資料1 : 各委員会の活動状況
資料2 : ニュース、ジャーナルについて
資料3 : シンポジウムの企画概要
資料4 : 行政動向とその対応について
資料5 : オブザーバー会議の企画概要
参考資料1 : 広報・普及専門委員会の活動概要
参考資料2 : パブリックコメント
参考資料3 : グリーン物流パートナーシップ会議

以 上

環境会議の目的、目標と各委員会の活動状況について

1. 環境会議の方針

- 1) 目的：循環型社会を実現するロジスティクスの構築 ～個人が変わる、企業が変わる、物流が変わる～
 2) 目標：行政・自治体・大学等の研究機関・関連団体との連携を図りながら、環境と調和したロジスティクス方針・活動を通じて、循環型社会を実現するロジスティクスの構築に取り組む企業を増やす。

2. 各委員会の活動方針と成果

	活動方針	2004年度活動内容	活動状況
1) 環境パフォーマンス評価手法検討委員会	1)ロジスティクス活動の環境負荷を定量的に把握、評価し、環境負荷を低減するため、荷主企業と物流企業等が相互に連携し、標準的な環境パフォーマンスを整備する。 2) 標準的な環境パフォーマンスを広く公開し、関係者に提案する。	<u>アウトプット：データ収集方法のガイドと事例集(10月)</u> これから算定したいと考えている企業に対して、算定のために必要なデータおよびその収集方法について、既に算定している企業から抽出、整理し、データ収集方法ガイドとしてまとめる。	・委員会メンバーの算定状況、算定式とデータ項目を確認。輸送については標準的算定式の方向性を確認。 ・現在、環境パフォーマンス算定の範囲、また算定のために必要なデータの入手方法等を調査中。 計算式の標準モデルは LEMS で作成したが、計算式に当てはめるデータの取り方が問題。 <small>標準式：二酸化炭素排出量(kg) = 燃料使用量(l) × 二酸化炭素排出係数(kg/l) 代替式：二酸化炭素排出量(kg) = 輸送量(t・km) × 二酸化炭素排出原単位(kg/t・km)</small>
2) 源流管理による環境改善委員会	1) 循環型社会に対応する企業の社会的責任として、企業間に渡るロジスティクスの視点から荷主企業の物流・ロジスティクス部門、物流企業として実施すべき事項を検討し、合意形成を図る。 2) 合意された内容はマニュアル形式にまとめ、広く公開し、関係者の環境活動を支援する。	<u>アウトプット：源流管理マニュアル(9月)</u> 荷主企業の物流部門並びに物流企業としてやるべきこと及び対策についてまとめる。 荷主企業の物流部門から他部門に関すること等は次のステップでまとめる。	・物流機能毎に管理すべき項目、施策をまとめるため、以下の分科会を構成。 【分科会：1.包装分科会 2.輸送分科会 3.保管・荷役・流通加工分科会】 ・管理項目の洗い出し、整理を行った後、業務プロセス、施策、課題等を洗い出した。 現在、施策、課題を中心に作成中。 定量化指標については、パフォーマンス委員会との連携を図り、今後項目として記載したい。
3) 省資源ロジスティクス推進委員会	1) 省資源・省エネルギーの視点から、サプライチェーンを構成する製造業・流通業・物流業等が一体となって物流の環境負荷を低減するため、物流諸活動の事例収集を行い、その結課を関係者に公開する。 2) 課題解決のための方向性をまとめ、関係者に提案する。	<u>アウトプット：企業(間)の各種物流施策の事例集(10月)</u> 荷主企業、物流企業の夫々の立場から共同化、モーダルシフト等の事例集の材料を収集し、整理する。 課題等も併せて収集し、次のアウトプットであるガイドラインの頭だしも行う。	・各社から共同化、モーダルシフト等の事例収集の後、業種毎に以下の分科会を構成し、分科会毎に事例の発表を行い、情報を共有した。 【分科会：1.食品・流通分科会 2.機械器具・精密機器分科会 3.素材分科会】 ・当委員会の事例集としては、特に、各企業で検討はされたが実施に至らなかった事例等、今後更に共同化、モーダルシフトを推進する際にポイントになる部分も整理していく。
4) リバースロジスティクス調査委員会	1)ロジスティクスの視点から、今後本格的に必要とされるリユース、リサイクルに関わる物流のあるべき姿を描くために調査活動を行い、その結果を公開する。 2) 消費者における還流管理の促進を含め、リバースロジスティクスの構築が可能となる環境整備を促進するため、関係者に対して提案を行う。	<u>アウトプット：調査報告書(2005年3月)</u> 複数の製品を選定した後、以下のフローで調査し、まとめる。 1.現状 2.あるべき姿 3.改善策 4.提言	・アンケート調査にて調査対象製品を選定し、以下の分科会で具体的な調査テーマを検討中。 【分科会：1.家電・OA 機器分科会 2.自動車分科会 3.食品分科会 4.物流分科会】 ・全体会(隔月ペース)を開催する際は、勉強会(メンバーの事例発表が中心)を開催。 ・年2回程度見学会を開催。 7月にリサイクル施設の見学を実施。11月北九州エコタウンを見学予定。
5) 共通基盤整備委員会	環境会議及び各委員会の円滑かつ効果的な活動を支える共通の「情報資源」を整備し、アウトプットは原則全て公開する。	アウトプット： 1) 環境に関する用語集(4月) 2) 行政、自治体、産業界、学界、団体等のリンク集(7月より)	・4月に予定されていた用語集の公開が遅れ、9月より公開(予定)。 ・ロジスティクスに関わる環境URLのリンク集を作成中。8月中旬に公開予定。 ・環境会議全メンバーを対象にしたイベントを行うため、中国の環境事情やCO2削減に向けての課題等を関係各省や業界団体から講演を聞くなど、当委員会メンバーから聞きたいテーマや内容について調査を行い、企画をまとめる

『グリーンロジスティクス・ニュース』(案)について

1. 名称(仮) グリーンロジスティクス NEWS

2. 発行頻度 2ヶ月1回

3. 作成の流れ

- 1) 原案作成 事務局、その他
- 2) 原案確認 広報・普及委員メンバー
- 3) 確認方法 電子メール

内容等について各委員の方から意見、要望等をいただきたい。

4. 第1号の原案(8月上旬)

—————2004.08.—————

グリーンロジスティクス NEWS Vol.1

<http://www.logistics.or.jp/green>

4月に第2回本会議が開催され、各委員会の基本的な活動計画の合意形成が行われました。現在、各委員会では、事例集やマニュアル等のアウトプットの創出に向け、一部委員会では分科会を設置して具体的な検討を重ねています。

行政の動向としては、地球温暖化大綱の今年度中の見直しに向けて、関係各省等の動きも活発になっております。

<http://www.meti.go.jp/feedback/data/i40702aj.htm>

また、自動車リサイクル法も2005年1月1日からの本格施行に向けて、リサイクル料金のイメージが公表されました。

<http://www.meti.go.jp/press/0005406/index.html>

環境会議のホームページに各委員会の資料、議事録を掲載しております。

<http://www.logistics.or.jp/fukyu/green7.html>

お時間のある時にご確認いただければ幸いです。

なお、ページのインデックス、レイアウト等が見難い状況ですが、見直しをしておりますので、今しばらく御容赦ください。

以 上

『グリーンロジスティクス・ジャーナル』(案)について

1. 名称(仮) グリーンロジスティクス・ジャーナル

2. 発行頻度 4ヶ月1回(3回/年)

3. 作成の流れ

1) 原稿作成 鈴木邦成氏(文化女子大学)、事務局

2) 内容確認 広報・普及委員メンバー

3) 確認方法 電子メール

内容等について各委員の方から意見、要望等をいただきたい。

4. ジャーナルの基本的な枠組み(原案)

1) 環境に関する動向(産業界)

2) 環境に関する動向(行政)

3) 環境会議の活動報告

4) 休憩室(用語解説など)

5) 編集後記

広報・普及専門委員の方々に執筆をお願いしたい。

200字程度

5 . 第 1 号目次原案 (9 月上旬)

1) グリーンロジスティクスとは

- (1) 環境と物流
- (2) フォワードロジスティクスにおける環境武装
- (3) リバースロジスティクスにおける環境武装

2) リサイクル・リユース物流システムの動向

- (1) リサイクル法の整備状況
- (2) リサイクル・リユースに取り組む先進企業事例

その他候補

- ・ 物流グリーン化・国内外施策動向
 - * 国内外の法整備やそれに対する企業の対応などの解説
例えば、自動車リサイクル法の施行とそれに関連する企業の対応など
日野自動車はトラックリサイクル料金を発表
- ・ 環境関連法規の枠組と物流
 - * 自動車 NOX・PM 規制法開始後のトラック新規登録状況の変化など
あるいはリサイクル法に対応する企業の動静など、産業、業種別の動向など
- ・ CO₂ 排出権取引をめぐる日米欧の動き
 - * 2005 年に誕生する欧州統一排出権市場のゆくえ、米国市場のしくみなど
日本企業の対応も
- ・ 中国の環境対策と物流
 - * 中国の最新の環境対策とその変化について。さらに加えて物流との関係で中国はどのような工夫をしているか、また課題はなにかなど。

3) 委員会報告

各委員会、分科会の活動状況など

4) 休憩室

環境関連物流用語解説

5) 編集後記

情報量としては 4 ページ程度を予定

以 上

シンポジウムの企画（案）について

1. シンポジウム、フォーラム等のイベント開催の目的

各委員会の活動成果等を広く情報発信し、循環型社会を実現するロジスティクスの構築に取り組む企業を増やすため年1回程度、シンポジウムやフォーラム等のイベントを企画する。

2. 参加対象

- 1) 環境会議メンバー
- 2) JILS会員
- 3) その他

3. 第1回シンポジウムの企画概要（例）

- 1) 期 日：2004年11月下旬
- 2) 内 容：

A案) 各委員会の現状と課題

スピーカ1：各委員会正副委員長（150分）

30分×5委員会

環境パフォーマンス評価手法検討委員会

源流管理による環境改善委員会

省資源ロジスティクス推進委員会

リバースロジスティクス調査委員会

共通基盤整備委員会

スピーカ2：先進企業の事例など（60分）

B案) ロジスティクス分野における環境パフォーマンスの取組みと課題

スピーカ1：日本の状況、LEMSのねらいと課題（60分）

スピーカ2：海外における動向と課題（60分）

企業事例1：A社（60分）

上記のような事例またはパネルディスカッション

4. スケジュール

- 1) 企画検討・・・～9月

次回第3回委員会（9月中旬予定）までに当委員会および企画運営委員メンバーから要望等確認

- 2) スピーカ等選定、交渉・・・～10月

- 3) 案内発信・・・10月～

以 上

行政動向とその対応について

1. パブリックコメントに対する対応について

近年、行政が政策を打出す際に、産業界等の民意を踏まえて政策立案を行う形式が多くなってきている。実際には、関係各省のホームページに掲載が開始されてから締切り迄の期間は3週間から1ヶ月程度となっているケースが多い。

参考資料のようなテーマでパブリックコメントを産業界に求められた場合、環境会議として対応すべきか検討したい。

2. グリーン物流パートナーシップ会議について

国土交通省、経済産業省を中心に「グリーン物流パートナーシップ会議」構想が検討されている。

JILSとしてはLEMS、ロジスティクス環境会議で既に着手しているため、産業界が混乱をしないような方性で関係各省と調整を行っている。

以 上

オブザーバー会議の企画（案）について

1. 目的

オブザーバーである各省庁との情報交換による連携推進および関係省庁に対する提言活動を推進するため、オブザーバー会議を企画する。

2. 第1回オブザーバー会議の概要（案）

1) 期 日：2004年9月下旬

2) 内 容：オブザーバー各省からの行政施策について

今年度は地球温暖化対策推進大綱の見直し時期であり、各省の施策等を確認したい。

(1) 各省発表 / 30分 × 4省 (120分)

(2) 意見交換 1時間 (60分)

合計 180分

3) 参加対象メンバー

(1) オブザーバーの関係各省

- ・ 経済産業省
- ・ 国土交通省
- ・ 環境省
- ・ 農林水産省

(2) 環境会議

企画運営委員全メンバー（又は各委員会の登録全メンバー）

今年度は環境会議から各省に対して具体的な提言等は整理している段階であるため、各省の施策を聞くことが中心となる。

以 上

広報・普及専門委員会の活動概要

1. 方針

ロジスティクス環境会議の各委員会の活動経過、成果等を当会議メンバーおよびJILS会員、さらには広く産業界、行政、団体等に対して啓発および普及するための情報発信を行う。

2. 活動

1) ジャーナル(ニュースレター)の企画

本会議をはじめ、各委員会の活動経過、成果等を以下のような媒体に取りまとめ、情報発信を行う。

(1) 電子媒体

- ・速報的内容とし、2ヶ月1回発行

(2) 紙媒体(電子媒体の内容の統合版)

- ・各委員会の活動状況を集約し、4ヶ月1回発行
- ・JILS機関誌『ロジスティクスシステム』にも活動の経過を掲載

2) シンポジウム、フォーラム等のイベントの企画

各委員会の活動成果等を広く情報発信するため年1回程度、シンポジウムやフォーラム等のイベントを企画する。

3) オブザーバー会議の企画

オブザーバーである各省庁との情報交換による連携推進および関係省庁に対する提言活動を推進するため、オブザーバー会議を企画する。

参加メンバーは、原則として企画運営委員を中心とする。

4) 関連団体会議の企画

関連団体との情報交換による連携推進および関連団体に対する提言活動を推進するため、関連団体会議を企画する。

参加メンバーは、原則として企画運営委員を中心とする。

5) その他

以上

「地球温暖化対策推進大綱の評価・見直しに向けた課題」に対するパブリックコメントの募集について

平成16年7月2日
産業技術環境局
環境政策課環境経済室

京都議定書における我が国の削減約束6%は、地球温暖化対策推進大綱(2002年3月決定)において、国内温室効果ガスの排出削減、吸収源対策、京都メカニズムの活用、により達成することとなっています。京都議定書の削減約束を達成するため、我が国は地球温暖化対策推進大綱に基づき、地球温暖化に対する諸対策・施策を講じてきており、本年(2004年)はその評価・見直しの年となっています。

それを踏まえ、産業構造審議会環境部会地球環境小委員会では、本年1月13日より、主に地球温暖化対策推進大綱の評価・見直しに関する課題についての審議を行ってきたところであります。とりわけ、国内温室効果ガスの排出削減、京都メカニズムの活用方針について審議を重ねてきました。

国内温室効果ガスの排出削減については、エネルギー起源CO₂については、総合資源エネルギー調査会需給部会、省エネルギー部会、代替フロン等3ガス対策については、産業構造審議会化学・バイオ部会、革新的技術開発については、産業構造審議会産業技術分科会における審議と連携しつつ、審議を行ってきました。上記各委員会における現行対策の評価及び追加対策の必要性、追加対策が必要な場合にはその内容を聴取し、本小委員会では地球温暖化対策推進大綱の評価・見直し全般について、審議を行ってきました。

今般、これまでの審議の集約を行い、本小委員会として、論点整理を行い、地球温暖化対策推進大綱の見直しに向けてパブリックコメントを募集することとします。

なお、本論点整理は、地球温暖化対策推進大綱の評価・見直しについての考え方を整理することが中心となっており、追加対策の具体的内容については、総合資源エネルギー調査会需給部会、省エネルギー部会等において詳細に審議・とりまとめがなされており、そちらを参考資料として添付致しますので、ご参照下さい。ただし、参考資料については、今回のパブリックコメントの対象外とさせていただきますので、あらかじめご了承下さい。

【意見募集要項】

1．意見募集対象

『地球温暖化対策推進大綱の評価・見直しに向けた課題』（PDF形式：130KB）

<http://www.meti.go.jp/feedback/downloadfiles/i40702bj.pdf>

2．意見募集期間

平成16年7月22日（木） 17：00（必着）まで

3．意見提出方法

電子メールにて（ワードファイル使用）ご意見を下記アドレスまで、送付してください。意見提出について、ご不明の点等ございましたら、下記電話番号まで、お問い合わせ下さい。ただし、お電話にてのご意見は対応しかねますので、予めご了承ください。

電子メールアドレス： chikyuu-ondanka@meti.go.jp

経済産業省産業技術環境局環境経済室 地球環境小委員会事務局 あて

（意見提出に関するお問い合わせ先）

03 - 3501 - 1679（経済産業省 環境政策課 担当：前田）

4．意見記入要領

氏名、連絡先（住所、電話番号、お持ちであればFAX、電子メールアドレス）、職業（会社名、団体名、役職等）を明記してください。

様式は以下の【意見提出様式の例】を参考にして作成してください。

記入漏れや本要領に即して記述されていない場合には、ご意見を無効扱いとさせていただきます。

【意見提出様式の例】（ワードファイルでご提出下さい）

1．氏名

2．連絡先

- ・住所 〒
- ・電話番号
- ・FAX番号
- ・電子メールアドレス

3．職業（会社名、団体名、役職等）

4．意見

・該当箇所：『地球温暖化対策推進大綱の評価・見直しに向けた課題』のどの部分についてのご意見か、該当箇所が分かるように明記してください。

例）P. の（上から） 行目の“ ”について

< 1項目につき、意見と理由を併せて400字以内をめどにご記入下さい >

- ・意見内容（箇条書きで簡潔に記して下さい。）
- ・理由（箇条書きで記したご意見の下に<理由>として簡潔に記して下さい。

5．資料の入手方法

関係資料は以下で入手可能です。

(1) インターネットでの閲覧

経済産業省・地球環境対策ホームページ（随時更新）

（http://www.meti.go.jp/policy/global_environment/index.html）

(2) 事務局での配布

経済産業省産業技術環境局環境経済室において、関係資料を配付します。

6. 公開について

お寄せ頂いたご意見は、連絡先を除き、全て公開される可能性がありますので、予めご承知おきください。お寄せ頂いたご意見中に、個人に関する情報であって特定の個人が認識しうる記述がある場合及び法人等の財産権等を害するおそれがある場合には、公表の際に当該箇所を伏せていただきます。

【参考資料】

本地球環境小委員会における今までの検討過程の資料

「国内温室効果ガス削減対策の今後の論点」(PDF形式:140KB)(平成16年5月21日 産業構造審議会環境部会第20回地球環境小委員会配布資料)

「国内温室効果ガス削減対策の評価及び2010年における排出量見通し」(PDF形式:381KB)(平成16年5月21日 産業構造審議会環境部会第20回地球環境小委員会配布資料)

「今後の京都メカニズム活用方策の考え方」(PDF形式:360KB) (平成16年6月2日 産業構造審議会環境部会第21回地球環境小委員会配付資料)

総合資源エネルギー調査会における検討資料

「2030年のエネルギー需給展望」(PDF形式:1.08MB)(総合資源エネルギー調査会需給部会中間とりまとめ原案) (平成16年6月16日 総合資源エネルギー調査会第9回需給部会配付資料)

「今後の省エネルギー対策のあり方について(案)」(PDF形式:63KB)(総合資源エネルギー調査会省エネルギー部会中間とりまとめ案) (平成16年6月17日 総合資源エネルギー調査会第6回省エネルギー部会配布資料)

産業構造審議会化学・バイオ部会地球温暖化防止対策小委員会における検討資料

「第1ステップにおけるHFC等排出抑制対策の評価について」(PDF形式:147KB) (平成16年5月21日 産業構造審議会環境部会第20回地球環境小委員会配布資料)

産業構造審議会産業技術分科会研究開発小委員会革新的温暖化対策技術フォローアップWGにおける検討資料

「革新的温暖化対策技術フォローアップWG中間報告(案)」(PDF形式:133KB) (平成16年5月19日 産業構造審議会産業技術分科会第4回研究開発小委員会革新的温暖化対策技術フォローアップWG配布資料)

『地球温暖化対策推進大綱』(平成14年3月19日地球温暖化対策推進本部決定)については、下記よりご覧下さい。

<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/ondanka/index.html>

地球温暖化対策推進大綱の評価・見直しに向けた課題

平成 16 年 7 月 2 日

産業構造審議会地球環境小委員会

目次

1 . これまでの検討 P . 1

2 . 地球温暖化対策推進大綱の現時点での評価 P . 3

現行の地球温暖化対策推進大綱の構図

現行大綱の評価

総論

需要部門における動向と見通し

供給部門の評価

3 . 国内温室効果ガス抑制・削減対策 P . 8

(1) 基本的考え方 P . 8

(2) 削減ポテンシャル P . 1 3

(3) 国民各界各主体の挑戦 P . 1 4

産業界の挑戦

電力分野のCO₂排出原単位目標達成に向けて

生活者の挑戦

業務部門における事業者の挑戦

運輸部門における事業者の挑戦

NPO、労働組合、マスメディアの挑戦

地方自治体の挑戦

(4) 政府の役割 P . 1 7

4 . 京都メカニズムの活用 P . 2 3

1. これまでの検討

京都議定書の削減約束は、国内温室効果ガスの排出削減、吸収源対策、京都メカニズムの活用、により達成することとされている。我が国は京都議定書の削減約束を達成するため、地球温暖化対策推進大綱に基づき、諸施策を講じてきており、本年（2004年）はその評価・見直しの年となっている。

産業構造審議会地球環境小委員会は本年1月に、
地球温暖化対策推進大綱の評価・見直しに関する課題
2013年以降の国際的枠組みのあり方
技術開発等、中長期的な課題
を主な審議事項として、地球温暖化対策についての審議を行うこととした。

地球温暖化対策推進大綱の評価・見直しについては、5月18日に政府の地球温暖化対策推進本部が開催され、平成14年度の温室効果ガス排出量の報告、平成15年度の地球温暖化対策推進大綱の進捗状況の報告がなされた。今後、大綱の目標の達成状況、個別対策の導入目標量・排出削減見込み量の達成状況等について定量的な評価を行い、必要な対策・施策を講ずることとなっている。

こうした中、本小委員会は、地球温暖化対策推進大綱の評価・見直しに向けて、本年1月13日から審議を行い、これまでに国内温室効果ガスの排出削減、京都メカニズムの活用方策について審議を重ねてきた。

国内温室効果ガスの排出削減については、

- ・ エネルギー起源CO₂については、総合資源エネルギー調査会需給部会、省エネルギー部会
 - ・ 代替フロン対策については、産業構造審議会化学・バイオ部会
 - ・ 革新的技術開発については、産業構造審議会産業技術分科会
- における審議と連携しつつ、審議を行ってきた。

上記各委員会における現行対策の評価及び追加対策の必要性、追加対策が必要な場合にはその内容を聴取し、本小委員会では地球温暖化対策推進大綱の評価・見直し全般について、審議を行ってきた。

今般、これまでの審議の集約を行い、本小委員会として、中間とりまとめに向けた論点整理を行い、地球温暖化対策推進大綱の見直しに向けてパブリックコメントを募集することとする。

2 . 地球温暖化対策推進大綱の現時点での評価

現行の地球温暖化対策推進大綱の構図

- ・ 京都議定書に基づく基準年比 6 % の削減約束の達成に向け、政府は、2002 年 3 月に決定した「地球温暖化対策推進大綱」に基づき、温暖化対策に取り組んできている。
 - ・ 現行の地球温暖化対策推進大綱では、以下の 3 つの分野での取組みを進めることにより、6 % の削減約束を達成することとしている。
- (1) 国内における温室効果ガスの排出抑制・削減対策(~ を合わせて基準年総排出量比 - 0 . 5 %)
- エネルギー起源 CO₂ 排出削減の推進
- ・ エネルギー需給両面の対策を中心とした CO₂ 排出削減対策 (± 0 %)
 - ・ 革新的技術開発
 - ・ 国民各界各層の更なる地球温暖化防止活動の推進 } (- 2 %)
- 代替フロンガス等 3 ガスの排出抑制対策の推進 (+ 2 %)
- 非エネルギー起源 CO₂ ・ CH₄ ・ N₂O の排出抑制対策の推進 (- 0 . 5 %)
- (2) 温室効果ガス吸収源対策の推進 (- 3 . 9 %)
- (3) 京都メカニズムの活用 (- 1 . 6 % 程度を念頭においている。)

現行大綱の評価

〔総論〕

- ・ 2010 年度におけるエネルギー起源 CO₂ 排出量は、現行対策を推進した場合で 1,106 百万 t-CO₂ となる見通しである。(90 年度比 + 5 %)。
- ・ 現行の地球温暖化対策推進大綱における エネルギー起源 CO₂ 排出削減 ± 0 % 目標を達成するためには、現行対策に加えて 58 百万 t-CO₂ 程度の追加対策が必要である。

〔需要部門における動向と見通し〕

産業部門は概ね順調。民生、運輸部門は排出量が大きく増加。

(産業部門 (エネルギー起源 CO₂))

- ・ 産業部門は、エネルギー多消費産業の生産水準が 2010 年に向けて全体的に低下する傾向にあり、排出増圧力が低下してきている。また、産業界の省エネ努力によるエネルギー原単位改善とともに、電力の CO₂ 排出原単位の改善を中心とした CO₂ 排出抑制に向けた取組みが引き続き進展し、現行対策ケースで 1990 年度比 7 % 程度となる

見通しである。

(注) 本産業部門の評価においては、日本経団連環境自主行動計画の産業部門に関する部分について、同計画が目標どおり達成した場合の原単位改善効果を盛り込んでいる。

(産業部門(代替フロン等3ガス(HFC、PFC、SF6))

- ・ 現行対策を推進した場合、2010年前後の代替フロン等3ガスの総排出量は6,110万~7,370万t-CO₂となる見込みである。
- ・ 現行の地球温暖化推進大綱における目標〔約7,300万t-CO₂(基準年総排出量比+2%)〕は、達成可能性が高い。
- ・ 要因としては、経済活動量の減少による削減はほとんどなく、排出原単位の改善が寄与している。

(産業部門(非エネルギー起源CO₂、メタン、N₂O))

- ・ セメント製造過程で排出されるCO₂については、生産等活動量あたりの排出原単位が約3%改善する見通しである。また、アジピン酸製造過程におけるN₂Oについても、90%を超える原単位改善が達成される見通しである。

(民生部門(家庭部門/業務部門))

- ・ 民生部門全体では、現行対策の効果を織り込んで、1990年度比+23%と大きく増加する見通しである。
- ・ 家庭部門においては、機器効率の改善は進むが、世帯数の増加や機器保有台数の増加、使用状況により機器毎のエネルギー原単位の改善を相殺し、CO₂排出量が21%程度増加する見通しである。電力のCO₂排出原単位の改善はCO₂排出抑制に寄与する。
- ・ 業務部門においては、機器効率の改善やエネルギー管理システムの導入によるエネルギー原単位改善、電力CO₂排出原単位改善がCO₂排出量の抑制に寄与する。他方で、床面積の増大など活動量の拡大により、CO₂排出量が24%程度増加する見通しである。

(運輸部門)

- ・ 運輸部門全体では、現行対策の効果を織り込んで、1990年度比+20%程度と相当程度増加する見通しである。
- ・ 旅客部門においては、自動車燃費の大幅改善や交通対策等の進展がエネルギー原単位の改善に寄与するが、自動車保有台数の増加、大型化等、生活スタイルの変化により相殺し、CO₂排出量が41%程度増加する見通しである。他方、輸送量が引き続き増加し、CO₂排出量

の増加要因となる。

- ・ 貨物部門においては、エネルギー原単位はモーダルシフト等により改善の方向に寄与するが、流通形態の変化等による積載率の悪化等の影響により相殺しCO₂排出量が2%程度減少する見通しである。また、輸送効率化などにより輸送量は減少する。

(革新的温暖化対策技術)

- ・ 一部には2010年でのCO₂削減効果の見込みが厳しいものがあるものの、各技術開発は概ね順調に進展する見通しである。
- ・ 実用化・市場導入が期待できる技術テーマについて、2010年時点で750万t-CO₂の削減効果が見込まれる。
地球温暖化対策推進大綱の目標値： 0.6% (744万t-CO₂)
- ・ 更に、2030年までにCO₂削減効果が期待できる長期的な温暖化対策技術もある。これらは基礎段階にあるものも多く、今後の技術シーズの研究動向を踏まえ、引き続き検討が必要である。

(国民各界各層による温暖化防止活動(国民努力))

- ・ 現在の地球温暖化対策推進大綱においては、国民各界各層の特段の努力により実現する取組み(国民努力)により、革新的技術開発と合わせて基準年総排出量比で2%の排出削減を図ることを目標としている。
- ・ 国民努力については、中央環境審議会において評価困難とされている。また、産業構造審議会としても、いまだ評価するに至っていない。

[供給部門の評価]

(新エネルギー)

- ・ 発電分野については、2003年4月から本格施行されたRPS法の円滑な実施、太陽光発電を始めとする技術開発の加速化、風力発電の系統連系対策・立地規制調整等の現行施策の補強・拡充により、目標達成の確実性を高めることが可能と見込む。
- ・ 一方、熱分野については、その導入が必ずしも順調に進んでいない分野もあり、導入加速のための追加対策が採られない場合は、350万kl程度目標を下回る可能性が高く、発電・熱を含めた総計は、1538万klにとどまるとの見込みである。

(原子力・電力)

- 原子力については、原子力の新增設計画の遅れを踏まえると、原子力発電電力量を2000年度と比較して約3割増加との目標達成が厳しい状況にある。
- 電力分野のCO₂排出原単位については、「電力事業における環境行動計画」(電気事業連合会)において、2010年度における使用端CO₂排出原単位を1990年度実績から20%程度低減(0.34kg-CO₂/kwh程度にまで低減)することが目標とされている。
- 2010年度に向けた電気事業者の設備の設置や運転の計画も踏まえつつ、原子力発電所については建設中の4基が追加的に稼働することを見込むことなどにより、2010年度のCO₂排出原単位を固めに試算すると、0.36kg-CO₂/kWhと90年度比15%程度の改善となる。

以上、現行対策の評価を踏まえれば、2010年における温室効果ガスの排出量見通しは、以下の通りである。

〔エネルギー起源CO₂の排出量見通し〕

百万t-CO ₂	1990年度	2000年度		2010年度	
	排出量	排出量	対90年度伸び率	エネルギー需給見通し 排出量 (現行対策推進 ケース)	対90年度 伸び率
CO ₂ 排出量合計	1,048	1,161	+ 11%	1106	+ 5%
90年度からの超過量	-	113	-	58	-
産業	476	470	1%	441	7%
民生	273	344	+ 26%	335	+ 23%
家庭業務	129	158	+ 22%	156	+ 21%
業務	144	186	+ 29%	179	+ 24%
運輸	217	264	+ 22%	261	+ 20%
旅客	114	158	+ 38%	160	+ 41%
貨物	103	107	+ 3%	101	2%
転換	82	83	+ 1%	68	17%

〔6ガス全体の排出量見通し〕

百万t-CO ₂ (換算)	基準年	大綱目標		2010年度見通し		大綱目標と2010年度見通しとの差	
	排出量	排出量	対基準年 総排出量比	排出量	対基準年 総排出量比	排出量	対基準年 総排出量比
排出量合計	1,235	1,229	0.5%	1,283 ~ 1,305	+ 3.8% ~ + 5.6%	54 ~ 76	+ 4.3% ~ + 6.1%
基準年からの超過量	-	6	-	47 ~ 70	-	-	-
エネ起CO ₂	1,048	1,023	2.0%	1,076 ~ 1,098	+ 2.3% ~ + 4.1%	53 ~ 75	+ 4.3% ~ + 6.1%
エネ需給	1,048	1,048	+ 0.0%	1,106	+ 4.7%	58	+ 4.7%
+革新的技術	0	7	0.6%	7	0.6%	0	0.0%
+国民努力	0	17	1.4%	22 ~ 0	1.8% ~ + 0.0%	5 ~ 17	0.4% ~ + 1.4%
代替フロン等3ガス	48	73	+ 2.0%	74	+ 2.1%	1	+ 0.1%
非エネ起CO ₂ 、メタン、N ₂ O	139	133	0.5%	133	0.5%	0	+ 0.0%

(注)

- ・ 2010年度見通しは、各試算に基づく。試算は一定の前提をおいた上で、不確定要素を考慮して試算したものであり、一定の幅をもって理解されるべき数値であり、今後変更されうる暫定的なもの。
- ・ 「国民各界各層の更なる地球温暖化防止活動の推進」(国民努力)については、中央環境審議会において評価困難とされている。また、産業構造審議会としても、いまだ評価するに至っていない。このため、国民努力については、現大綱に位置づけられた対策通りに幅をもって見込んだ。
- ・ 非エネ起CO₂、メタン、N₂Oについては、仮に、地球温暖化対策推進大綱に定められた目標(対基準年総排出量比 0.5%)が実現するものとした。

3 . 国内温室効果ガス抑制・削減対策

(1) 基本的考え方

1 . 我が国は、2つの石油危機後、元来環境意識の高い国民性を基礎に、エネルギー効率の極めて高い経済社会を構築してきた。21世紀が「環境の世紀」とされ、地球温暖化問題への対処が国際社会が共同して取り組むべき人類共通の重要課題となる中、我が国は、省エネ努力等において他国のモデルとなる世界に冠たる環境先進国家となることにより範を示し、本問題において世界をリードしていく役割を果たしていくべきである。

2 . 地球温暖化問題は、そもそも地球規模で中長期的視点から取り組む課題であり、京都議定書の第一約束期間に向けた地球温暖化対策についても、短期的局地的視野からのみ検討するのではなく、中長期・地球規模で最も効果的な温室効果ガスを削減していく方策を追求することが重要である。その際、イノベーションを促進する視点、また、国際的連携を確保しながら進めていく視点に立って考える必要がある。

* 総合資源エネルギー調査会における検討（6月16日の需給部会（中間とりまとめ原案）・6月17日の省エネルギー部会（中間とりまとめ案））においては、省エネルギーや新エネルギー、エネルギー効率化に関する様々なイノベーションが進展し、効率的なシステム・機器などが導入される場合には2030年に向けて我が国のエネルギー起源CO₂排出量が大きく低減する可能性があることが示された。我が国がこうした技術、システムの導入を進め、また、諸外国でも活用されることとなれば、地球規模の温暖化対策にも大きく寄与するものであり、これを十分踏まえるべきである。

3 . また、温室効果ガスの排出は、エネルギー起源CO₂を始めとして、経済社会活動と密接に関連しており、その削減の方策を検討するに際しては、少子高齢化時代の経済活力を如何に維持するか、エネルギー供給構造が脆弱な我が国として如何にエネルギーの安定供給を維持していくか、など環境、経済、エネルギー等の複眼的な視点が不可欠である。

4. こうした視点を踏まえ、地球温暖化対策推進大綱において定められた下記の目標については、京都議定書の発効如何に関わらず、その達成に向けて最大限努力することが必要である。

(1) エネルギー起源CO₂排出削減の推進

エネルギー需給両面の対策を中心としたCO₂排出削減対策

・・・基準年総排出量比 ± 0.0%

革新的技術開発及び国民各界各層の更なる地球温暖化防止活動の推進

・・・基準年総排出量比 2.0%

(2) 代替フロン等3ガスの排出抑制対策の推進

・・・基準年総排出量比 + 2.0%

(3) 非エネルギー起源CO₂・CH₄・N₂Oの排出抑制対策の推進

・・・基準年総排出量比 0.5%

合計 基準年総排出量比 0.5%

基準年について、代替フロン等3ガスは95年、その他のガスは90年。

5. 既述のように、現行対策のみでは国内温室効果ガスに関する排出削減目標を達成することは困難との見通しがなされており、目標達成に向けた追加的な努力を行う必要があるが、その際には、上記1.~4.の考え方を踏まえつつ、「環境と経済の両立」の大原則の下、以下の方向で検討していくことが必要である。

(1) 温室効果ガスの大宗を占めるエネルギー起源二酸化炭素をはじめとして、地球温暖化対策は経済社会活動と密接に関連した取組みであり、その着実な推進のためには、地球温暖化問題への取組みが経済社会活力の向上、更に国際競争力の確保を促し、それがまた温暖化防止に寄与する、といった形の好循環をもたらす視点を重視するべきである。

(2) 具体的には、以下の通り。

エネルギー供給面においてはCO₂の排出がより少ないエネルギーの比率を高める政策を推進していく。

需要面では、健全な経済活動や快適な生活の実現を確保するとともに、日本が有する世界最高水準の省エネ技術や国民の創意工夫を活用して、エネルギー利用効率の改善、すなわち原単位の改善を最大限進めていく

(原単位については、下記参照)。なお、上記のような効率改善が図られていくように国民の意識の変革を促していくことは重要であるが、国民の意思に反して経済活動量を制限したり、国民生活水準を抑制するような対策は選択すべきでない。

原単位について

エネルギー起源CO₂に関するもの

【エネルギー起源のCO₂排出量】

= 【エネルギー供給CO₂原単位】 × 【エネルギー利用原単位】 × 【経済活動量等】

エネルギー供給CO₂原単位・・・エネルギー1単位あたりの供給に伴い排出されるCO₂量
(*エネルギー種毎に、1単位のエネルギーに含有される炭素量は異なる)

エネルギー利用原単位・・・1単位の経済活動量、あるいは国民生活の1単位に必要なエネルギー消費量 (*これに、のエネルギー種毎のエネルギー供給に関するCO₂排出原単位を乗じれば、経済活動量等1単位あたりのCO₂排出原単位となる)

代替フロン等3ガスなどエネルギー起源CO₂以外に関するもの

【代替フロン等3ガスなどの排出量】

= 【代替フロン等3ガスなどの排出原単位】 × 【経済活動量】

代替フロン等3ガスなどの排出原単位・・・生産量等1単位あたりに、排出される代替フロン等3ガスなどの排出量 (*非エネルギー起源CO₂、代替フロン等3ガスなど)

(3) また、日本の温室効果ガス排出量を抑制・削減するために、国内産業を海外に移転させたり、外国からの輸入を促進することを強いるような対策を講じたり、京都議定書の目標の数字を達成するために持続可能性の無い行動を短期的に強いるような対策は、地球規模の温暖化問題の解決に実質的に何ら寄与しないことから、採用すべきではない。

(4) いずれにせよ、経済活動量の変動を含め様々な要因によって、国内の温室効果ガスの排出量が決まることから、目標を達成できるかどうかには不確実性がある。これに対しては、途上国等において温室効果ガスの排出削減に寄与する京都メカニズムを有効に活用すべきである。

* 京都メカニズムは、今後経済成長に伴うエネルギー需要増が見通される途上国等において、日本等有する技術、資金を活用することにより、地球規模での更なる排出削減を促進する効果を有するものであり、こうした観点からも、その積極的活用は温暖化対策上有意義である。

6 . 温室効果ガスの排出抑制・削減対策を評価するに際しては、各主体の排出

削減に向けた努力を評価するために最も適切な指標である原単位及びその改善割合を用いて行う必要がある。2010年における排出量・削減量を見通す際には、この原単位及びその改善割合に、各種経済指標について透明性・合理性のある根拠を用いて算出した経済活動量等に乗じて求めることとなるが、大綱を事後評価していく上では、まずは原単位及びその改善割合を用いることが重要である。

(参考) 温室効果ガス排出原単位について

温室効果ガス排出原単位については、対象分野毎に、またその中でも様々な指標の取り方があり得る。下表は、今回の分析で用いているものを中心に主な原単位を例示したものであるが、今後、地球温暖化対策推進大綱を見直していくに際しては、各主体の努力を具体的に評価できるか、統計上の課題をクリアして事後的にフォローアップできるかといった視点などを踏まえ、評価の対象とすべき適切な原単位やその算出方法を検討していく必要がある。

エネルギー 起源CO ₂	産業	エネルギー利用原単位 …1単位の経済活動量、あるいは国民生活の1単位に必要なエネルギー消費量	×	経済活動総量・機器使用総量		
				生産量		
民生	家庭	エネルギー供給CO ₂ 排出原単位 …エネルギー1単位あたりの供給に伴い排出されるCO ₂ 量(エネルギー種毎に、炭素含有量は異なる)	×	生産量1単位あたりに必要なエネルギー消費量	生産量	
		業務	1世帯、単位床面積当たりのエネルギー消費量	保有台数 (保有率×世帯数)	機器の使用量	
	電力原単位 …単位電力あたりのCO ₂ 排出量		×	機器効率 …機器1台あたりの標準的使用によるエネルギー消費量	保有台数 (保有率×床面積)	経済活動量 (営業時間等)
	運輸	乗用	断熱性能・効率	×	重量1単位を単位距離運ぶために必要なエネルギー消費量(t・km)	走行距離
貨物			理論燃費…車1台の標準的走行による燃料消費量。	×	輸送量	
代替フロン等 3ガスなど		代替フロン等3ガスなどの排出原単位 …生産量等1単位あたりに、排出される代替フロン等3ガスなどの排出量	×	生産量等		

(2) 削減ポテンシャル

- 産業部門においては、業種別の自主行動計画の下着実にエネルギー利用効率の向上が図られており、エネルギー多消費産業を含め世界最高レベルの効率が既に達成され、2010年排出量見通しについても1990年比7%程度の削減が見込まれている。
- 他方、民生、運輸部門においては、2010年排出量見通しは90年比それぞれ約2割、約4割(乗用)の伸びが見込まれている。そうした中、エネルギーを多く使用する民生機器や自動車について、エネルギー効率の高い製品が更に普及する可能性があり、また、国民の環境意識の向上を背景にIT技術等を活用したエネルギー需要の管理・節約が進む方向にある。特に業務部門においては、官公庁、病院、学校、卸小売、オフィスビル、ホテル、飲食業など広範な事業者がエネルギー利用効率を向上することのメリットを認識すれば、更に削減が進む可能性が高い。

	対策	排出量	更なる削減ポテンシャル
需要側	産業 ・エネルギー原単位 日本経団連環境自主行動計画 高性能ボイラー等の普及 革新的技術開発 ・代替フロン等排出原単位 8分野22事業者団体の自主行動画 代替物質・製品の開発・普及 法律に基づくフロン類回収	<p>現行大綱における産業部門の2010年度の目安は90年度比93。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 産業部門の生産プロセス等において、現行の自主行動計画で設定された目標を超えたエネルギー利用効率等の改善が可能か。 個別企業単独での取組みを超えて、複数の事業者が連携することにより更なる削減が進む可能性がある。 革新的技術開発の強化により、エネルギー利用効率等を向上させる技術が実用化する可能性がある。 代替フロン等エネルギー起源二酸化炭素以外の温室効果ガスについて、更なる削減が可能か。
	民生 家庭 ・機器効率 トップランナー規制によるエアコン等家庭用機器の効率改善 待機時消費電力の削減 高効率給湯器の普及 高効率照明の普及 ・断熱性能 住宅の省エネ性能の向上 × ・使用状況 HEMS 国民による自主的省エネ	<p>現行大綱における民生部門の2010年度の目安は90年度比98。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 冷蔵庫、エアコン、照明、情報機器など家庭においてエネルギーを多く使用する機器の相当数にトップランナー基準が適用され、高い省エネ性能を有する機器の普及が始まっている。 ヒートポンプや燃料電池など、エネルギー効率が飛躍的に高い給湯、冷暖房、発電システムが商品化されつつある。 国民の環境意識は日々高まっており、日常の中で生活レベルを下げずにエネルギーの節約を行うといった環境に配慮した生活行動様式が浸透・深化する方向にある。 IT技術を活用して家庭におけるエネルギー利用状況を把握し、これら機器を最適に組み合わせた運転を行う制御システムの実用化が始まっている。
	業務 ・機器効率 トップランナー規制による業務用機器の効率改善 高効率照明の普及 ・断熱性能 建築物の省エネ性能の向上 × ・エネルギー管理の状況 BEMS 事業者による自主的省エネ		<ul style="list-style-type: none"> 業務部門では、事業者であっても自らのエネルギーの利用状況を把握する体制や改善する取り組みは、ほとんどなされていないのが実態。 業務部門では、規模も大きい官公庁、病院、学校、卸小売、オフィスビル、ホテル、飲食業などがあり、それぞれがエネルギー利用の効率を向上することのメリットを認識すれば、広範な削減が進む可能性がある。
	運輸 乗用 ・保有理論燃費 トップランナー規制等による自動車の燃費改善 クリーンエネルギー自動車の普及推進 × ・実走行条件 交通流対策	<p>現行大綱における運輸部門の2010年度の目安は90年度比117。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ハイブリッド自動車を始めとした低燃費車の普及が進んでいる。 国民の環境意識は日々高まっており、エコドライブ等省エネルギーに配慮した自動車の利用が進みつつある。 自動車側における技術との組み合わせに関する研究成果を踏まえつつ、更なる燃費向上を可能とする燃料の在り方について検討が進んでいる。 総合的な交通流対策に向けた検討が進んでいる。
	貨物 輸送原単位 物流効率化、モーダルシフト		<ul style="list-style-type: none"> 荷主と運輸事業者の連携強化により、更なる物流の効率化、モーダルシフトが進展する可能性がある。 貨物運輸トラックにエコドライブ支援機器を搭載することにより、省エネ走行が可能となる。
	供給側 新エネルギーの利用促進 原子力の推進 燃料転換(天然ガスシフト等) といったCO2の排出がより少ないエネルギーの比率を高める対策の推進		<ul style="list-style-type: none"> 電気事業連合会は、2010年度における使用端CO2排出原単位を1990年度実績から20%程度低減することを目標としている。現段階で原子力発電所の新規設置見込み等を踏まえて固めに見積もると、90年度比15%程度の改善にとどまると見込まれるが、目標達成に向けて追加対策により、更なる削減が進む可能性がある。 2010年に向けて更なる燃料転換等が進む可能性がありうるか。 2010年に向けて更なる新エネルギーの導入が進む可能性がありうるか。

1990年度を100とする
2010年度は総合エネ調需給部会(平成16年6月16日)、現行対策推進ケース(現行対策を着実に実施)における見通し

(3) 国民各層各主体の挑戦

産業界の挑戦

- ・ 生産工程等で投入・消費されるエネルギーの利用効率を改善させるために、省エネ、脱フロン等の技術開発、投資等、更なる削減可能性を追求する不断の努力を行う。
- ・ エネルギー効率の高い民生機器や自動車の開発・生産、業務部門となる本社ビルや関連会社の省エネ、荷主としての物流効率化に向けた取組み、製品のライフサイクル全体における排出削減等の活動を通じて、民生・運輸部門における削減に貢献する。
- ・ 生活者が環境に配慮した適切な選択、行動を行うことを後押しし、円滑化するために、提供する商品、サービス等に関する情報提供等を積極的に行う。
- ・ 個別企業が取組課題を明確化し、そのための体制を構築するとともに、社員に対する環境教育を含め具体的な行動を積極的に実行する。

(注)ここでは、産業界には、製造業、流通業、サービス業といった多様な業種、また、地場の中小企業等全ての民間事業者を含めて考えている。

電力分野のCO₂排出原単位目標達成に向けて

- ・ 「電気事業における環境行動計画」(電気事業連合会)においては、2000年度における使用端CO₂排出原単位を1990年度実績から20%程度低減(0.34kg-CO₂/kWh程度にまで低減)することが目標とされている。現行対策推進ケースにおいては、2010年度に向けた電気事業者の設備の設置や運転の計画も踏まえつつ、原子力発電所については建設中の4基が追加的に稼働することを見込むことなどにより、2010年度のCO₂排出原単位を固めに試算すると、0.36kg-CO₂/kWhと90年度比15%程度の改善となる。
- ・ したがって、自主行動計画における排出原単位の目標を達成するためには、追加的な対応が必要となり、電気事業者は、以下の方策を組み合わせることで、目標達成を図ることを検討する。
- 事業者努力による定期検査期間の短縮など、科学的・合理的な運転管理の実現による原子力設備利用率の向上

- 火力発電熱効率の更なる向上と環境特性に配慮した火力電源の運用方法の調整等
- 京都メカニズムの事業者による活用

生活者の挑戦

- ・ 冷蔵庫、エアコン、給湯器、自動車など、エネルギー消費の大きい機器等について、今後買い換えを行う時期に、できる限り省エネ性能が高く、脱フロン型の商品を選択して購入する。
（注）実際の購入時の選択においては、商品そのものの値段の比較だけでなく、使用時に光熱費等が軽減されることも踏まえて検討することが重要。
（注）フロンに関しては、カーエアコン等の廃棄時のフロンの回収等の観点も考慮することが重要。
- ・ 住宅の新築時において、できる限り省エネルギー性能に優れた住宅を購入し、また、リフォーム時において、複層ガラスや断熱サッシなど省エネ性能の高いものを購入・利用する。
- ・ 家庭において、省エネ意識を高め、エアコンの室内温度設定など、無駄なエネルギーの使用を節約する、あるいは、マイカーのエコドライブ、公共交通機関や自転車の利用などに努める。

業務部門における事業者の挑戦

- ・ 業務部門は、多様な事業主体から成り立つ分野であり、それぞれが実情に応じた取組みを進めていく必要がある。
- ・ 現段階では、ようやく一部の事業者がオフィスビルなどの省エネに着手し始めた程度であり、今後こうした動きが広がり多くの事業者が主体的に省エネに対して取り組んでいけば、大きな削減効果が期待される。まずは、それぞれの事業者がエネルギー需要の管理を行う意識を高め、例えばエネルギー管理担当者を配置するなどエネルギー管理のための体制を整備し、その上でESCO（Energy Service Company）やBEMS（Building Energy Management System）の導入などで具体的な行動をとることが重要である。こうした取組みにより、ESCOやBEMS等が広く普及し、大きな省エネルギー効果を生み出すことが期待される。

- ・ ビルなどの建築時において、高い省エネルギー基準を満たした建築物を導入することが重要である。
- ・ 政府、地方自治体等の公的部門も、業務部門の主体として重要な役割を担っており、E S C O事業の導入など、率先的な取組を行っていくことが重要である。

運輸部門における事業者の挑戦

- ・ 荷主事業者側で物流の効率化への取組みが進んでいる中、運輸事業者と相互に連携し、積載効率の向上やモーダルシフトなどにより大きな削減効果が期待される。
- ・ トラック運送事業者は、トラックにエコドライブ支援装置を装着することなどにより、個々の運転者の単位で省燃費運転を推進する。

N P O、労働組合、マスメディアの挑戦

- ・ 地球環境問題全体に関する事柄、各家庭における具体的な省エネの取組みの手法など、省エネ・環境に配慮した取組みに関する意識を向上させるような情報の伝達を積極的に行う。
- ・ 政府広報による国民への情報提供と並んで、N P O、労働組合、マスメディアは従来から様々な形で地球環境問題に関する国民意識の向上に努力している。今後、様々な情報伝達の中で主体的に国民への情報提供を行っていくことがなお一層期待される。

地方自治体の挑戦

- ・ 地方自治体については、地域に密着した形で各家庭等における省エネへの取組みを促がすとともに、自らが所有、管理等し得る官公庁ビル、学校、病院、上下水道、福祉施設等について、徹底的な省エネが実施されるよう努力する。また、地域の実情を生かした再生可能エネルギー導入を積極的に推進する。

(4) 政府の役割

政府としては、(1) の基本的考え方の下、(2) の部門別の削減ポテンシャルを踏まえた(3) の国民各層各主体の具体的な挑戦を引き出し、その主体的な行動を促していくため、以下のような視点に基づいて、追加対策を検討していくべきである。

- ・ 現行地球温暖化対策推進大綱の下、各部門にわたって多くの対策・施策が講じられてきているが、現行対策を今後着実に実施した場合でも、2010年の国内温室効果ガスの排出見通しは目標を上回る趨勢にあり、まずこうした現状をしっかりと受け止めるとともに、国民に対しその現状を正確に伝えるべきである。
- ・ 京都議定書の第一約束期間(2008年～2012年)までに残された時間は短い。各部門毎にどのような分野にどの程度の削減ポテンシャルがあるのかを冷静に見極めるとともに、分野毎の実情をきめ細かく見ながら、それを顕在化するための各主体の具体的な行動を起こしていくために、最も効果的かつ副作用の小さい政策手法を丹念に考案・選択していくべきである。その際、対策オプションを費用対効果の視点から分析する観点や、対策が経済活力の向上や産業の国際競争力の強化に好ましい影響を与える、いわば、経済波及効果の観点も重要である。
- ・ これまで重点的に実施してきた対策は、工場の省エネ等エネルギーコストに敏感な製造業・エネルギー転換産業の取組みに着目したものや、技術革新の可能性があり消費者にも受容される高い省エネルギー性能をもつ民生機器や自動車などへのトップランナー基準の適用といったものが中心であったが、企業の主体的な努力もあって、一定の成果を上げてきた。
- ・ しかしながら、民生、運輸部門におけるCO₂排出は依然増大する傾向にあり、今後、更なる省エネルギーを進めるためには、これまでの取組みに加えて、各家庭や、オフィスビル、官公庁、小売店、学校、病院など不特定多数のエネルギー需要者が主体的にエネルギー利用の効率化に取り組むことが不可欠である。
- ・ (2) で見たように、こうした民生、運輸部門においても、エネルギー利用効率の高い機器等の普及、IT等を活用したエネルギー需要の管理・節約、

物流効率化など、更なる削減のポテンシャルが見込まれることが確認された。

- ・ 我が国の国民と事業者は、元来、省エネルギーや環境に関する意識が高く、国民への正しい情報の提供と具体的な選択肢（例えば、効率の高い省エネルギー型機器を容易に購入できること）の提示があれば、市場における情報の不完全性が是正され、合理的な判断として国民と事業者は、主体的に省エネルギー型の行動をとることが十分期待される。
- ・ 省エネルギーを実践することは、事業者にとってはコスト削減につながり、また、家庭にとっては光熱費やガソリン代等の削減につながるといった経済的価値を伴うものである。加えて、自らの主体的な行動が、地球に賦存する貴重な天然資源から得られるエネルギーを有効に活用し地球環境の保全に貢献していることを実感できるとの価値を伴うとも考えられる。こうした価値を追及しながら、幅広い主体が積極的に省エネルギーなどを実践していく過程では、様々な創意工夫が生まれ、新たなビジネスチャンスが広がっていくことが期待される。
- ・ このことは、代替フロン等エネルギー起源CO₂以外の排出抑制・削減対策についても同様である。
- ・ 政府の役割としては、こうしたことを踏まえ、削減ポテンシャルを踏まえた国民各層各主体の主体的な取組みを如何に引き出していくか、といった視点で具体的な追加対策を検討していくべきである。

政府の追加対策の具体的な視点

民生・運輸部門の排出削減に向けた産業界による努力の促進

産業・エネルギー転換部門は、エネルギー効率の高い製品や脱フロン製品の提供、本社ビル等の業務部門における省エネ、物流の効率化、排出削減につながる素材や燃料の供給などの活動を通じて、民生・運輸部門の排出削減に貢献し得る立場にあり、こうした貢献を積極的に認知し、支援することが重要である。

エネルギーやエネルギー消費機器を提供する事業者を通じた生活者への情報提供の促進

- ・ トップランナー省エネ基準等を満たしたエアコン等の民生機器、低燃費車、

次世代省エネ基準を満たした住宅など、生活者が購入する多くのエネルギー使用製品において省エネ性能の高い製品が店頭に並びつつある状況である。今後、トップランナー基準への追加、見直し等を行うことにより、省エネルギー機器の提供を推進していくことが重要である。

- ・また、生活者に対し、販売事業者が省エネ性能の高い製品に関する情報を提供するという仕組みを徹底していくことが重要である。加えて、生活者にエネルギーを供給するエネルギー供給事業者がエネルギー使用に関する情報提供を中心とした消費者への働きかけを行う仕組みも重要である。

業務部門等におけるエネルギー管理の徹底

多種多数の事業者からなる業務部門等においては、事業者のエネルギー管理意識を向上させながら、エネルギー利用効率の改善やCO₂の排出削減を促進することが重要である。そのためにはエネルギー使用状況等を的確に把握できる仕組みを検討していくことが重要である。また、こうした事業者の取組を促す前提として、業務部門における事業者のエネルギー利用実態を的確に把握するための統計を含めた環境整備が重要である。併せて、E S C O事業やB E M Sの活用を促進するための支援策を講じていくことが重要である。

主体間連携の促進

各主体単独での取り組みにより削減が進む対策についてはある程度講じられてきている中、荷主と運輸事業者、コンビナート等の産業集積地における関連事業者など、複数の主体が連携することにより更なる削減が可能となる取組みを促進していくことが重要である。

交通対策

- ・運輸部門における排出削減を更に進めるためには、モーダルシフトを進めるためのきめ細かな対策や公共交通機関の利便性の向上など、環境負荷の小さい交通体系を総合的に進めていくことが重要である。
- ・施策の効果を定量的に予測し、かつその効果を定期的に測定する仕組みや統計の整備が重要である。

住宅・建築物対策

省エネルギー性能の高い住宅の普及をより強力に進めていくためには、省エネ性能を含む住宅性能表示制度の活用促進、リフォーム時に複層ガラスや断熱サッシ等省エネ性能の高いものの導入促進などの対策を強化していくことが重

要である。

公的部門における率先的取組

業務・運輸部門では、公的部門（官公庁、病院、福祉施設、学校など）が占める割合が多い。このため、率先してE S C O事業やアイドリングストップ車の導入などに取組むことにより、これらの省エネ対策の認知度を高めるとともに、各種省エネサービス等について初期需要の喚起から本格的な普及へとつなげていくことが重要である。

省エネルギー関連等技術開発の推進

エネルギー需要の各分野の実態を踏まえて省エネルギー対策の必要性の高い分野を抽出し、十分な省エネルギー効果の得られる技術やフロン対策を追求できる技術を選定していくなど、需要対策から見た戦略的な技術開発を進めていくことが重要である。

原子力の推進

- ・ 原子力は、今後とも、我が国の基幹電源としての役割を果たし続けるものと考えられ、安全・安心を大前提に、官民相協力して推進していく必要がある。
- ・ 科学的・合理的な運転管理の実現により利用率を改善するため、関係者が更に努力を重ねていくことが必要と考えられる。

省エネ、温暖化対策上役に立つ国民の行動に関する情報提供

- ・ 京都議定書の第一約束期間を間近に控え、我が国の削減ポテンシャルを最大限顕在化するために、事業者からの情報提供と並んで、国民各層各主体がどのような行動をすることが省エネ、温暖化対策上効果的かということについて、適切な情報提供をすることが重要である。特に、家庭分野においては、家庭用機器、自動車、住宅に関する省エネ性能情報、日々の家庭生活における省エネの取組や工夫に関する情報、H E M S や省エネナビ等エネルギー利用改善を支援するシステムに関する情報、政府の支援策に関する情報などを提供することが重要である。
- ・ 官民をあげた国民運動を推進するための効果的な対応策を検討することが重要である。

統計整備と対策効果等に関する適切なフォローアップ

- ・ 効果的な対策を検討し、また、対策効果を正確に把握するためには、エネルギーの供給・利用実態を正確に把握することが重要であり、エネルギー関連統計の整備を推進することが重要である。

- ・ その上で、国民各層各主体が主体的にとる行動について、事後的・定期的に実態把握を行い、対策効果等に関し適切なフォローアップを行うことが重要である。

長期的視点から見て抜本的な排出削減をもたらし得る技術・システムの実用化、あるいはインフラ整備を含めた都市構造の変革

燃料電池、水素関連技術など、長期的視点から見て、抜本的な排出削減をもたらし得る技術・システムについて、できる限りの前倒し導入を目指していくとの視点から、その実用化に向けた取組みを現段階から本格化していくことが重要である。また、インフラを含め都市の構造を環境負荷の小さいものに変革する視点からあるべき都市計画等を検討していくことが重要である。

(参考)総合資源エネルギー調査会における検討(6月16日の需給部会(中間とりまとめ原案)・6月17日の省エネルギー部会(中間とりまとめ案))では、エネルギー起源CO₂に関し、審議された一連の追加対策を講じることにより、2010年度のCO₂排出量が1990年度比+0%程度まで抑制できる可能性があることが示されている。この追加対策、内容は、本論点整理の内容と整合的なものである。

百万t-CO ₂	1990年度	2000年度		2010年度						
		対90年度 伸率	対90年度 伸率	レファレンス 対90年度 伸率	現状 対90年度 伸率	環境 対90年度 伸率	追加策 対90年度 伸率	追加策 対90年度 伸率		
CO ₂ 排出量合計	1,048.3	1,161.0	+11%	1,166.7	+11%	1,105.8	+5%	1,053.0	程度	+0%程度
対90年度増減	-	112.6	-	118.4	-	57.5	-	4.6	程度	-
産業	476.1	469.9	-1%	456.0	-4%	441.5	-7%	433.3	程度	-9%程度
民生	273.0	344.0	+26%	361.9	+33%	334.9	+23%	304.9	程度	+12%程度
家庭	129.1	158.1	+22%	169.8	+31%	155.9	+21%	135.4	程度	+5%程度
業務	143.8	185.9	+29%	192.1	+34%	179.0	+24%	169.5	程度	+18%程度
運輸	217.1	264.3	+22%	276.1	+27%	261.3	+20%	249.8	程度	+15%程度
旅客	113.9	157.7	+38%	166.3	+46%	160.3	+41%	155.6	程度	+37%程度
貨物	103.1	106.6	+3%	109.8	+7%	101.0	2%	94.2	程度	-9%程度
転換	82.2	82.8	+1%	72.7	-12%	68.1	-17%	64.9	程度	-21%程度

上記試算値は、日本国政府が気候変動枠組条約事務局に報告しているインベントリ(排出目録)のエネルギー起源CO₂排出量の算出方法に準拠して算定した。

統計の見直し等によって、1990年度の実績値(=地球温暖化対策推進大綱における目標値)が前回(2001年)とは異なっている点に留意する必要がある(前回は287百万t-C)。

各部門のCO₂排出量は、各々の部門自体において実施される需要面の対策だ

けでなく、他部門で行われる需要面の対策や供給面での対策、さらには経済の動向等の状況によっても変動することに留意が必要である。なお、現行地球温暖化対策推進大綱においては、部門毎の CO2 排出量は、試算の「目安」として位置付けられている。

2010 年度「追加対策ケース」におけるエネルギー起源 CO2 排出量については、京都メカニズムの活用も含めた電気事業連合会環境行動計画の目標（使用端 CO2 排出源単位 90 年度比 20%程度、詳細は第 2 部第 3 章を参照）が達成されれば、286 百万 t-C 程度になることが見込まれる。

（出典：総合資源エネルギー調査会「2030年のエネルギー需給展望（中間とりまとめ原案）」P159 より）

その他の論点

上記の他、京都議定書の約束を確実に達成する観点からは、環境税により価格弾力性を通じて各主体の CO2 排出の抑制を図ることなどや、排出量取引制度を導入することにより、市場の価格メカニズムを通じて排出削減を進めることを追加的に検討すべき、との指摘が一部の委員からなされた。

4 . 京都メカニズムの活用

基本的考え方

- ・ 京都メカニズムは、京都議定書により国際的に合意された手段である。先進国の優れたエネルギー・環境技術及び資金により、持続的成長を志向する途上国等において温室効果ガスの排出抑制・削減を効果的に促進することに寄与するものであることから、特に世界最高水準の技術を誇る我が国として地球規模での国際貢献の観点から積極的に活用すべきである。
- ・ また、国内温室効果ガスの排出量は景気変動などにより見通しの数値から乖離することは十分にあり得ることであり、また、国内温室効果ガス抑制・削減対策が国民各層各主体の努力により現行の地球温暖化対策推進大綱上の目標通り全て達成されたとしても、京都議定書の約束達成にまで基準年総排出量比 1.6%分が差分として残っている。こうしたことから、京都議定書に基づく我が国の約束達成をより確実に、また合理的に実現することを可能にする上で、京都メカニズムは有意義な対策である。
- ・ こうした観点から、京都メカニズムの積極的・計画的な活用が不可欠である。

活用時期

- ・ 京都議定書の約束を達成する観点からは、第一約束期間(2008年～2012年)までに残された時間は短い。CDM・JIプロジェクトの実施からクレジットの取得までに3～5年を要することを踏まえれば、我が国は、第2ステップ(2005年～2007年)から京都メカニズムの活用へ向けた取組を計画的に進めることが重要である。
- ・ 京都議定書が発効する前であっても、京都メカニズムの活用を通じて途上国等において温室効果ガスの排出が抑制・削減される効果は変わらないことを踏まえる必要がある。

活用規模

- ・ 地球温暖化対策推進大綱に基づき、あらゆる主体がエネルギー消費効率の改善やCO₂排出原単位の改善等、国内温室効果ガスの抑制・削減ポテンシャルの顕在化に最大限努力していくとしても、景気変動等により約束達成には不確実性が残る。
- ・ 一方、「環境と経済の両立」の大原則の下、経済活動量・国民生活水準を抑制するような対策は講じるべきではないことから、経済成長等による不確実性に対しては、京都メカニズムの活用により対応すべきである。

- ・ 以上を踏まえ、我が国は、国際的に約束した基準年総排出量比 - 6 % という京都議定書の約束を達成するために必要なクレジット（排出削減量）を最終的に確保できるような規模で、京都メカニズムの活用を積極的に進めることが重要である。

政府による活用の具体的あり方

- ・ 政府は、京都議定書の約束を達成する観点から、まずは、現行大綱において対策が講じられていない基準年総排出量比比 1 . 6 %相当分を念頭に、第2ステップ（2005年～2007年）から、京都メカニズムの本格的な活用に向けた取組みを計画的に進めることが重要である。
- ・ 政府が京都メカニズムを活用するに際しては、京都メカニズムを活用する意義及び目的を明確にするため、活用手法や対象プロジェクト・地域等について活用方針を策定するとともに、それに基づいた取組みを進めることが重要である。
- ・ 国際的な理解を求めながらODAを活用した京都メカニズムの実施方を引き続き検討することが重要である。

民間事業者による活用

- ・ 民間事業者等が、自らの目標を達成するために自主的に京都メカニズムを活用することについて、幅広い取組が進展することが重要である。
- ・ このため、政府としても、民間事業者がクレジットを自主的に償却した場合の制度基盤などを整備することが重要である。

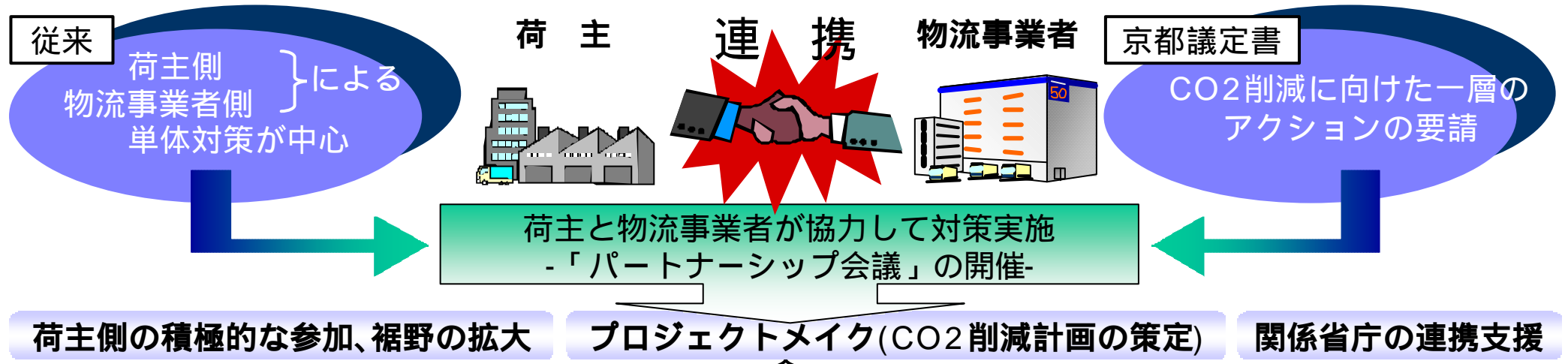
国際ルール策定へのイニシアチブ

- ・ 京都メカニズム活用を促進するため、政府は、国連の国際ルール策定等に関して、引き続きイニシアチブを発揮することが重要である。


・

グリーン物流総合プログラムの具体的展開

物流システムのグリーン化に向けた荷主と物流事業者の協調、アクションの緊急実施
 荷主と物流事業者が協力するパートナーシップスキームの構築
 物流分野での1,400万tのCO2削減(将来目標値に500万t乗せ)



荷主がたやすくCO2削減効果を算出できる指標の策定






支援
CO2排出量を定量的に算出する統一的な指標を策定

企業の環境への取組みを客観的に評価

市場による評価を通じたCO2削減取組みの促進

荷主、物流事業者が協調して行う、先進性の高い取組みに対し、重点的、集中的な支援実施




大規模3PL事業者と不特定多数の荷主が協同して鉄道貨物輸送等へ転換する場合

新技術の導入によるタンカー等からのCO2排出量の大幅削減の実現

支援
31フィートコンテナ、車両等の購入に対し補助金の交付等

支援
研究開発や建造に対する補助の実施等

3 P L の総合的推進による物流効率化・グリーン化

社会資本整備と調和のとれた民間物流施設の整備の推進により、物流関連社会資本を最大限に活用

物流効率化・環境負荷の軽減に資する物流施設の整備とそれに伴う輸配送の集約化・共同化等により、物流コスト・CO₂排出量を軽減

国際空港・港湾・高速道路等の物流関連の大規模社会資本の整備の進展



中部国際空港 H17.2開港

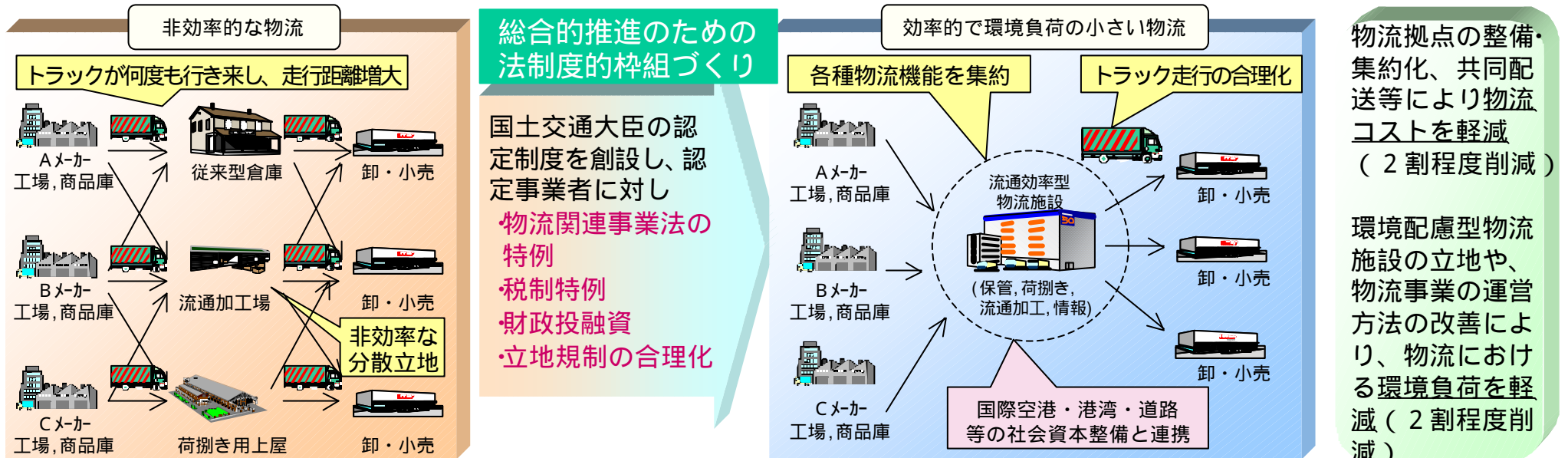
3 P L 事業（輸送・保管・流通加工等を包括的に実施する物流事業）や、不動産証券化等新たな手法による物流施設の出現



物流における地球温暖化対策（CO₂排出削減）の目標達成が急務



物流施設の立地等に関する非効率性を解消し、トラックの走行距離増大による環境負荷を軽減するためには、空港・港湾・道路等の物流関連社会資本と物流施設の一体的・機能的な整備を促進する仕組みが必要



本会議と委員会等	回数 04 年度	4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月		
		上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下			
本会議	2																																				
企画運営委員会	3																																				
広報・普及専門委員会 委員会	4																																				
1. ジャーナル(ニュースレター)																																					
1) ニュース(電子メール)	4																																				
2) ジャーナル(冊子)	3																																				
2. イベント(シンポジウム、フォーラム等)	1																																				
3. オブザーバー・関連団体会議	各1																																				
委員長ミーティング 必要な都度開催	3																																				
環境パフォーマンス評価手法検討委員会																																					
1. 環境パフォーマンスに対する基本的合意形成																																					
2. 標準的な環境パフォーマンスの評価(方法)に対する合意形成																																					
源流管理による環境改善委員会																																					
1. マニュアルの作成【第1ステップ】																																					
2. マニュアルの作成【第2ステップ】																																					
省資源ロジスティクス推進委員会																																					
1. 事例集の作成																																					
2. ガイドラインの作成																																					
リバースロジスティクス調査委員会																																					
3. 調査報告書の作成																																					
4. 情報交流(勉強会・現場見学会)の実施																																					
共通基盤整備委員会																																					
1. 環境に関する用語集の作成と公開																																					
2. 行政、自治体産業界、学界、団体の情報収集と公開																																					
3. 環境に関する国際動向の収集と公開																																					

第2回本会議
4月8日(木)14-16時

第2回

第3回

第4回

第5回

ニュース第1号

ニュース第2号

ニュース第3号

ニュース第4号

ジャーナル第1号

ジャーナル第2号

関連団体会議
の開催

ジャーナル第3号

委員会の成果発表
会の開催
シンポジウム

オブザーバー会議
の開催

データ収集方法ガイド・事例集

標準的な環境パフォーマンスの
評価(方法)に対する合意形成

マニュアル原案完成
【第1ステップ版】

各委員会へ原案
【第1ステップ版】報告と確認

事例集完成

マニュアル原案完成
【第2ステップ版】

報告書の完成