

## 2. 革新的技術開発

### ○ 具体的な取組

- ・ 革新技術(※)の開発をロードマップに沿って推進。今後5年間で300億ドル程度を投入。

(※)構造・素材やシステム等の点で既存技術やその延長線上にある技術を超えた革新性を持ち、2050年の世界における大幅な温室効果ガスの削減に寄与する技術。

- 我が国のCO<sub>2</sub>排出量の約3割を占める火力発電や約1割を占める製鉄プロセスの大幅削減につながるCCS(二酸化炭素回収貯留)技術に関して、2009年度以降早期に大規模実証に着手、2020年までに実用化を目指す。現状4200円/tの分離・回収コストを2015年に2000円台/t、2020年代に1000円台/tとするための技術開発を進める。
  - 石炭のクリーン燃焼技術に関して、ガス化複合発電の発電効率を2015年に48%とすることを旨すとともに、CCS技術とあわせ、石炭火力発電のゼロエミッション化を目指す。
  - 革新的太陽光発電に関して、新材料・新構造を利用して、2030年以降に発電効率40%超かつ発電コスト7円/kWhの太陽電池の技術の確立を目指す。
  - 燃料電池に関して、2020～2030年頃に、現在400～500万円/kWのシステム価格を40万円/kWへ、耐久性を現在の4万時間から9万時間まで向上。
  - 民生部門CO<sub>2</sub>排出の約5割を占める空調・給湯等に対して効果的な超高効率ヒートポンプに関して、2030年にコストを現状の3/4、効率を1.5倍、2050年にコストを1/2、効率を2倍にまで向上。
- ・ 環境エネルギー国際協力パートナーシップ構想実現に向け、各国の技術開発情報の共有作業を2008年度中に開始、ロードマップを2010年度中に策定。

## 3-1. 既存先進技術の普及

### <ゼロ・エミッション電源>

- 目指すべき姿
  - ・ 2020年を目途に「ゼロ・エミッション電源」の割合を50%以上とする。
- 具体的な取組
  - ・ ゼロ・エミッション電源の柱となる太陽光発電、原子力発電については後掲。
  - ・ 2018年度までの電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法(RPS法)の次期目標の検討を2010年度中までに開始する。
  - ・ 風力発電、水力発電、地熱発電、廃棄物発電等の一層の推進。
  - ・ 地方公共団体等による小水力の活用など地産地消型の新エネルギーの利用等の取組を「新エネ百選」として2~3年で選定するなど、各地のベストプラクティスを共有する。
  - ・ 卸電力取引所におけるCO2フリー電気等の実験的取引を遅くとも2009年4月までに開始する。

### <太陽光発電>

- 目指すべき姿
  - ・ 太陽光発電世界一の座を再び獲得することを目指し、太陽光発電の導入量を2020年に10倍、2030年に40倍。
  - ・ 3~5年後に太陽光発電システムの価格を現在の半額程度に低減。
- 具体的な取組
  - ・ 住宅、産業、公共等の部門への太陽光発電の設置、革新的太陽光発電の技術開発、メガソーラー建設計画などに対する思い切った支援策を講じる。
  - ・ 再生可能エネルギーの導入と系統安定化に要するコストの負担の考え方につき7月より検討を開始し、2009年春を目途に結論を得る。
  - ・ ドイツを含めた諸外国の再生可能エネルギーについての政策を参考にしながら大胆な導入支援策や、新たな料金システム等を検討。

## 3-2. 既存先進技術の普及

### <次世代自動車>

#### ○ 目指すべき姿

- ・ 我が国のCO2排出量の約2割を占める運輸部門の大幅削減につながるため、次世代自動車が2020年までに新車販売のうち2台に1台の割合を占める

#### ○ 具体的な取組

- ・ 導入費用の一部補助など導入支援策を講じる。
- ・ 次世代電池の技術開発に関しては、2015年までに次世代電池の容量を現状の1.5倍、コストを1/7、2030年までに容量7倍、コスト1/40にし、ガソリン自動車並みのコストと航続距離500kmを目指す。
- ・ 急速充電設備に関しては、家庭用コンセントで約7時間の充電時間となっているところ、約30分程度で充電可能なインフラ整備を促進し、電池切れの不安感を解消する。

### <省エネ型機器、省エネランプ>

#### ○ 目指すべき姿

- ・ トップランナー基準を達成したテレビ、エアコン、冷蔵庫などの省エネ機器や高効率給湯器の加速的普及。
- ・ 2012年目途に、白熱電球の電球形蛍光ランプ等への原則切替えを実現。

#### ○ 具体的な取組

- ・ トップランナー基準について、2008年度中にテレビの新基準の検討の前倒し、業務用冷蔵庫、ルーター、複合機など機器の追加を検討する。
- ・ 高効率給湯器、ノンフロン冷媒を使用する冷凍装置等の導入支援を行う。
- ・ 省エネ家電の使用による二酸化炭素削減効果を明らかにし、生産者、消費者、販売者がインセンティブを実感できる仕組みの構築の検討を2008年度中に実施。

## 3-3. 既存先進技術の普及

### <省エネ住宅・ビル、200年住宅>

#### ○目指すべき姿

- ・ 新築の住宅・ビルがすべて省エネ型のものになることを目指す。

#### ○具体的な取組

- ・ 改正省エネルギー法に基づく省エネ措置の住宅・ビルの届出義務の範囲の拡大(2010年4月施行)。
- ・ 建売住宅に対し、トップランナー制度にならい省エネ性能の向上を促す措置の導入(2009年4月施行)。また、断熱性能だけでなく、給湯器等の設備を含めた基準づくり等を検討。
- ・ 税制・予算措置の活用による省エネ住宅・ビルの新築、改修の支援等を行う。
- ・ 一定の省エネ性能も確保された「200年住宅」の普及。

### <原子力の推進>

#### ○目指すべき姿

- ・ 低炭素エネルギーの中核として、原子力発電を推進し、国内外の地球温暖化対策に貢献する。

#### ○具体的な取組

- ・ 徹底した安全の確保を絶対的な前提として、主要利用国並みの設備利用率を目指すとともに、新規建設の着実な実現を目指す。  
(2017年度までに原子力発電所を新規に9基の建設を計画中。)
- ・ 2030年前後までに次世代軽水炉を開発。
- ・ 高速増殖炉サイクルについて2025年の実証等の実現し、2050年頃からの商業ベースでの導入を目指して技術開発。
- ・ 原発導入・拡大国に対する基盤整備等への支援、政府系金融機関の活用等を通じ、核不拡散、原子力安全及び核セキュリティの確保を大前提に、原発を積極的に導入する国際的な動きに貢献。

### <国自らの率先実施>

#### ○目指すべき姿

- ・ 政府自らが先進的な対策を実施し、他の公的部門、さらには民間部門にも広げていく。

#### ○具体的な取組

- ・ 2010～2012年度の政府の排出量を、2001年度比8%削減する。
- ・ 「霞が関低炭素社会」の実現に向け、庁舎への太陽光発電の導入、建替え等による省エネルギー性能の向上、ヒートアイランド対策等について検討し、エネルギー効率の改善目標を設定する。

## 4-1. 国全体を低炭素化へ動かす仕組み

### <排出量取引>

#### ○ 目指すべき姿

- ・ 本年秋、排出量取引の国内統合市場の試行的実施を開始する。

#### ○ 具体的な取組

- ・ 目標設定の方法、取引対象とする排出枠・クレジットの種類、排出量のモニタリング・検証方法等の検討課題について、関係省庁から成る検討チームにおいて、2008年9月中を目途に試行的実施の設計の検討を進め、10月を目途に試行的実施を開始。

### <税制のグリーン化>

#### ○ 目指すべき姿

- ・ 低炭素化促進の観点から、税制のグリーン化を進める。

#### ○ 具体的な取組

- ・ 本年秋予定の税制の抜本改革の検討の際に、環境税の取扱いを含め、低炭素促進の観点から税制全般を横断的に見直し、税制のグリーン化を進める。
- ・ 地球環境税について、国際機関等での議論や課題を研究し、2008年度末を目途に一定の成果を公表。

## 4-2. 国全体を低炭素化へ動かす仕組み

### <排出量等の見える化>

#### ○目指すべき姿

- ・ 多くの商品や食品、サービスからの温室効果ガス排出量等が「見える化」されることを目指す。

#### ○具体的な取組

- ・ カーボンフットプリント制度につき、2008年度中にガイドラインを取りまとめ、2009年度から試行的な導入実験の実施を目指す。また、ISOにおける国際標準化に向けた議論に貢献。
- ・ 食品に関しては、フードマイレージの考え方を踏まえつつ「見える化」の在り方を検討。
- ・ カーボン・オフセットにつき、2008年度からモデル事業を実施。また、そのルールの在り方について検討を進め、2008年度中を目途に公表。
- ・ 炭素会計につき、2008年度中に実施方法やルールを検討し、一定の検討結果を公表。

### <環境ビジネス等に資金を流れやすくする基準と仕組みの整備>

#### ○目指すべき姿

- ・ 我が国の資本市場が国際的に魅力あるものとなり、また、個人投資家の投資が促進されるような環境が整備されることに加え、金融・資本市場が環境配慮のトップランナーとなることを目指す。

#### ○具体的な取組

- ・ 市民出資・市民金融(コミュニティ・ファンド等)の取組を促進するため、ガイドラインの策定等を行う。
- ・ 環境金融について、我が国金融機関に対し、「責任ある投資原則」への取組を促し、取組等の公表を促進するとともに、先進的な事例等についての事例集の作成を行う。

## 5. 農山漁村の活躍、都市や地域づくり、環境教育

### <農林水産業の役割を活かした低炭素化>

- 目指すべき姿
  - ・ 農山漁村地域が、バイオマス資源供給源や炭素吸収源としての役割を担う。
- 具体的な取組
  - ・ バイオマスタウンを2010年度までに300地区へ拡大。
  - ・ 学校給食等を地域が一体となって供給する「地産地消モデルタウン」等の取組を推進する。

### <低炭素型の都市や地域づくり>

- 目指すべき姿
  - ・ 特色を活かしたモデル都市の取組が全国に広がっていく。
- 具体的な取組
  - ・ 環境モデル都市を2008年度に10程度選定(7月に6都市選定)し、集約型都市構造の実現や公共交通機関の利用促進等、その取組に対する支援、成果のフォローアップを行い優れた事例に関しては全国展開を図るとともに、環境対策に積極的に取り組む海外の都市と連携し、我が国の優れた取組を世界に発信する。

### <環境教育>

- 目指すべき姿
  - ・ 生涯を通して様々な機会に、低炭素社会を教え、学ぶ仕組みが取り入れられている。
- 具体的な取組
  - ・ 環境リーダー育成プログラムの実施や、産学官民連携コンソーシアム等を通じアジアの環境人材を育成。
  - ・ ESD(「持続可能な開発のための教育」)の推進拠点としてのユネスコ・スクールを500校に増加。

## 6. 国民運動

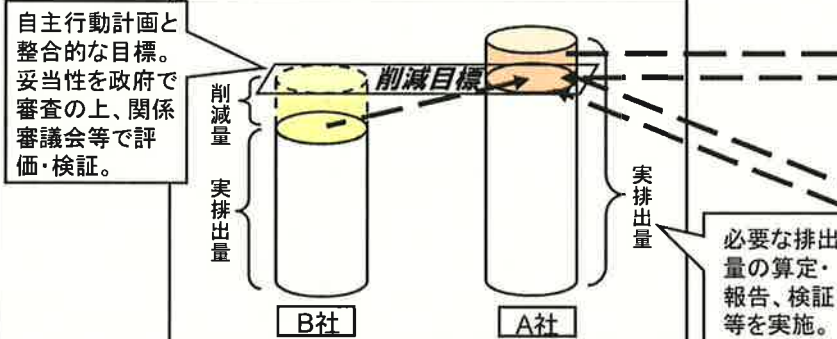
- 目指すべき姿
  - ・ 国民一人ひとりが低炭素社会の意義と重要性、やり方、メリットと負担を理解し行動する。
- 具体的な取組
  - ・ 「チーム・マイナス6%」運動として、音楽、映画、ファッションやスポーツなどとの連携や様々なメディアの活用を通じて、節電やマイバッグやエコクッキングなど家でできるエコ活動(うちエコ)、エコドライブなどの浸透を図る。また、写真や映像などによる広報・イベントを実施。
  - ・ 省エネ家電等の購入によりポイントがたまり商品等と交換できる仕組みであるエコ・アクション・ポイントの全国規模での展開を図る。
  - ・ 「ユビキタス特区」事業における「ユビキタス環境立国」モデルの開発・実証、グリーンITの推進、カーシェアリングに関する普及研究会の2008年度中の立ち上げ。
  - ・ サマータイム制度について、2008年度中に制度導入の効果、コスト等の基礎調査を実施。
  - ・ 「クールアース・デー」(7月7日)について、2009年度以降も、新聞などのメディアを通じた広報、日本各地における「セタライトダウン」の参加施設の拡大やカウントダウンイベントの実施、学校への周知等による地球温暖化防止への児童等の理解の促進、各地域で地産地消を考える取組等を実施。
  - ・ クールビズにもう一つの温暖化防止アクションを加えていくことを呼び掛ける「COOL BIZ + (クールビズ・プラス)」を2008年度から実施する。
  - ・ 深夜化しているライフスタイルの見直しに関し、国民的な議論を喚起する。



## 国内統合市場

### ① 試行排出量取引スキーム

- ▶ 企業が自主削減目標を設定、その達成を目指して排出削減を進める。目標達成のためには、排出枠・クレジットが取引可能。
- ▶ 排出総量目標、原単位目標など様々なオプションが選択可能であり、多くの企業の参加を得て日本型モデルを検討。



### ② 国内クレジット

大企業等が技術・資金等を提供して中小企業等が行った排出抑制の取組を認証(国内クレジット)する制度。

協働(共同)事業

資金・技術

国内クレジット

C社(中小企業等)

排出削減

### ③ 京都クレジット

〔海外における温室効果ガス削減分〕

自主行動計画への反映等を通じて京都議定書目標達成に貢献

### 制度のポイント

- 大企業、中小企業問わず、あらゆる業種の企業等様々な主体が、実効性のある排出削減を行うための様々なメニューを用意。
- 国内統合市場として、様々な排出枠・クレジットが目標達成のために活用可能とする。
- 来年初頭(1~3月)及び2009年秋頃にフォローアップを行う。

## 排出量取引の国内統合市場の試行的実施について（案）

## 1. 目的

排出量取引の国内統合市場の試行的実施（以下「試行実施」という。）は、CO<sub>2</sub>の排出削減には、CO<sub>2</sub>に取引価格を付け、市場メカニズムを活用し、技術開発や削減努力を誘導する方法を活用する必要があるとの観点に立って、低炭素社会づくり行動計画（平成20年7月29日閣議決定）において、平成20年10月から開始することとされたものである。

試行実施に当たっては、実際に削減努力や技術開発に繋がる実効性あるルール、マネーゲームが排除される健全な実需に基づいたマーケットの構築を目指すこととする。

また、試行実施により得られた経験を活かして、排出量取引を本格導入する場合に必要な条件、制度設計上の課題などを明らかにするとともに、技術とモノ作りが中心の日本の産業に見合った制度のあり方を考え、国際的なルールづくりの場でのリーダーシップの発揮につなげることとする。

## 2. 概要

試行実施は、以下の2つの仕組みにより構成される。

- ① 企業等が削減目標を設定し、その目標の超過達成分（排出枠）や②のクレジットの取引を活用しつつ、目標達成を行う仕組み（「試行排出量取引スキーム」）
- ② ①で活用可能なクレジットの創出、取引
  - ・ 国内クレジット（京都議定書目標達成計画に基づき、中小企業や森林バイオマス等に係る削減活動による追加的な削減分として創出されるクレジット）
  - ・ 京都クレジット

その上で、「国内統合市場」となるよう、各種の排出枠・クレジット（①の排出枠、②のクレジット）は、以下のように取り扱われるようにする。

- ・ 等しく①の目標達成に充当できる。
- ・ 取引に関する価格指標等が提供される。

## (1)「試行排出量取引スキーム」

(※詳細は、別紙1(試行排出量取引スキームについて)を参照。)

- 企業等が自主的に削減目標を設定し、その達成を目指して排出削減を進める。
- 企業等は排出枠・クレジットを調達し、目標達成に充当することができる。その対象となる排出枠・クレジットは、以下のものとする。
  - ・ 他の企業等の削減目標の超過達成分の排出枠
  - ・ 国内クレジット
  - ・ 京都クレジット

## (2)クレジットの創出、取引

① 国内クレジット (※詳細は、別紙2(国内クレジット制度の概要について)を参照。)

- 京都議定書目標達成計画に基づき、中小企業等(自主行動計画に参加していない者)が行う排出削減事業に対し、所要の手続きを通じて、認証されるクレジット。
- 大企業等と中小企業等との協働(共同)事業として実施される。

② 京都クレジット

- 京都クレジットについては、京都議定書に基づき、既にその創出、取引等に関するルールが定められている。

### 3. フォローアップ

以下の項目、スケジュールにより、試行実施のフォローアップを行うこととする。

#### (1) 項目

- ① 技術とモノ作りが中心の日本の産業に見合った制度として、削減努力や技術開発に繋がる効果はあったか。
- ② 円滑な取引や価格発見など市場メカニズムは適正に機能したか。他方、「マネーゲーム」による弊害はなかったか。
- ③ 排出枠・クレジットの発行・管理や自主目標の達成確認等のシステムは安全かつ円滑に機能したか。
- ④ 参加者の実施コスト（取引、モニタリング、検証等）はどの程度であったか。
- ⑤ 国際的なルールづくりに貢献できる知見として何が得られたか。

#### (2) スケジュール

##### ① 中間レビュー

試行実施の開始に伴い生じる課題等については、2008年度の参加者に関する一連の手続（排出目標の設定等）の終了後にフォローアップを行い（2009年1～3月）、翌年度の仕組みに反映させる。

##### ② フォローアップ（第1回）

試行実施に関する全般的評価については、2008年度の参加者の目標達成確認が終わった段階で、2009年度に行うこととされている京都議定書目標達成計画の評価・見直しと併せ、フォローアップを行う（2009年秋頃）。

### 4. 運営事務局

政府は、試行実施を円滑に運営するため、内閣官房、経済産業省、環境省で構成する運営事務局を置く。

## 「試行排出量取引スキーム」について

### I. 目的

本スキームは、参加者が自主的に排出削減目標を設定した上で、自らの削減努力に加えて、その達成のための排出枠・クレジットの取引を認めるものである。

本スキームは、排出総量目標や原単位目標の選択など様々なオプションを試行するものであり、できるだけ多くの企業等の参加を得てそれぞれのオプションを評価し、民間企業等の自主的取組や創意工夫を活かし技術開発や実効性ある排出削減につながる、技術とモノ作りが中心の日本の産業に見合った日本型モデルを検討するものである。

### II. 排出削減目標の設定

#### 1. 設定主体

事業所・個別企業・複数企業（企業グループ）とする。

（注）原則として「業界団体を構成する企業全体」での参加は認めない。

#### 2. 対象ガス

エネルギー起源CO<sub>2</sub>とする。

#### 3. 設定方法

- 参加者（目標設定参加者）が目標を自主的に設定する。
- 自主行動計画参加企業の目標は、
  - ・ 自主行動計画と整合的なものとする。
  - ・ 目標の水準は、安易な売り手の参加を助長しないため、①当該参加者の直近の実績以上、②目安として、参加者の所属する自主行動計画の目標又は実績のうちいずれか高い水準以上とする。なお、特段の事情がある場合には、個別事情を踏まえ別途判断。
- 自主行動計画非参加企業の目標は、環境省自主参加型国内排出量取引制度の目標設定方法も参考としつつ、必要な目標設定方法の整備を図る。
- 排出総量目標又は原単位目標のいずれも選択可能とする。
- 目標達成のために、他の参加者の目標の超過達成分（排出枠）、国内クレジット、京都クレジットを活用可能とする。