

# 報告書の概要

## 第1章 温室効果ガスの排出と吸収に関連のある国家の状況

我が国は、北緯 24 度近くから 46 度近くに広がる細長い島国であり、4 つの主要な島と 6,800 を超える島々から成る。国土面積は世界の陸地の 0.3%にあたる 3,779 万 ha で、このうち、森林・農用地が約 8 割を占めている。また、南北に長い我が国の気候帯は、南は亜熱帯から北は亜寒帯までにわたっており、四季の変化に富んでいる。

2005 年の人口は、約 1 億 27 百万人で、人口密度は 343 人/km<sup>2</sup>である。高齢者人口の比率が異例のスピードで高まっており、65 歳以上人口は 20%を占めるに至っている。国内総生産は 2007 年に 585 兆円となり、1980 年と比べて 1.8 倍になっている。

国内旅客輸送量は 1980 年代後半にはバブル経済に伴う景気の拡大により急激な増加を見せたが、1990 年代以降は各輸送機関とも輸送量、分担率とともにほぼ横這いの状態となっている。自動車の全保有台数は 1960 年代から一貫して増加してきたが、2006 年以降減少しており、走行量も 2004 年以降に減少に転じた。

2007 年度の最終エネルギー消費は、 $15,794 \times 10^{15} \text{J}$ となっており、2000 年度以降ほぼ横這いで推移している。2001 年度以降の動向を消費部門別に見てみると、産業、運輸では減少基調で推移する一方、民生では増加傾向にある。エネルギー供給の対外依存度は、1973 年度に 89.4%とピークに達した後、石油代替エネルギーの導入促進等によって低下しているものの、近年 80%程度で推移しており、エネルギーの供給構造は脆弱である。各エネルギー源の一次エネルギー総供給量に占めるシェアは、2007 年度において石油、石炭、天然ガス、原子力がそれぞれ 44%、22%、18%、10%となっており、1973 年度以降、天然ガスと原子力が急速にシェアを拡大している。

我が国の一人あたり一次エネルギー総供給は、2007 年において  $187 \times 10^9 \text{J}$ で、近年減少傾向で推移している。また、一次エネルギー総供給の GDP 原単位は、石油ショックを契機として大幅な改善が見られたが、2001 年以降は産業構造の変化を受け、全体に減少基調で推移している。

## 第2章 温室効果ガス排出量及び吸収量の目録

2007 年度<sup>1</sup>の温室効果ガスの総排出量 (CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>O、HFCs、PFCs、SF<sub>6</sub>の排出量に地球温暖化係数 (GWP)<sup>2</sup>を乗じ、それらを合算したもの。ただし、CO<sub>2</sub>吸収を除く) は 13 億 7,400 万トン (CO<sub>2</sub>換算) であり、京都議定書の規定による基準年 (CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>O については 1990 年、HFCs、PFCs、SF<sub>6</sub>については 1995 年) の総排出量と比べ、9.0%上回った。

<sup>1</sup> 排出量の大部分を占める CO<sub>2</sub>が年度ベース (当該年 4 月～翌年 3 月) であるため、『年度』と記した。

<sup>2</sup> 地球温暖化係数 (GWP: Global Warming Potential): 温室効果ガスのもたらす温室効果の程度を、CO<sub>2</sub>の当該程度に対する比で示した係数。数値は気候変動に関する政府間パネル (IPCC) 第 2 次評価報告書によった。

なお、この増加には、CO<sub>2</sub>排出量の3割を占めるエネルギー転換部門における燃料の燃焼に伴うCO<sub>2</sub>排出が1990年度比で38.4%、前年度比で13.4%増加したことに影響している。

表1 日本の温室効果ガス排出量及び吸収量の推移

| [百万t CO <sub>2</sub> 換算]      | GWP                | 京都議定書の基準年 | 1990    | 1991    | 1992    | 1993    | 1994    | 1995    | 1996    | 1997    | 1998    | 1999    | 2000    |
|-------------------------------|--------------------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| CO <sub>2</sub> (LULUCF分野除く)  | 1                  | 1,144.1   | 1,143.2 | 1,152.6 | 1,160.8 | 1,153.6 | 1,213.5 | 1,226.6 | 1,238.9 | 1,234.9 | 1,198.9 | 1,233.9 | 1,254.6 |
| CO <sub>2</sub> (LULUCF分野含む)  | 1                  | NA        | 1,068.8 | 1,078.4 | 1,087.0 | 1,078.6 | 1,137.8 | 1,147.0 | 1,159.0 | 1,154.7 | 1,118.8 | 1,153.6 | 1,174.0 |
| CO <sub>2</sub> (LULUCF分野のみ)  | 1                  | NA        | -74.4   | -74.3   | -73.9   | -74.9   | -75.7   | -79.5   | -79.9   | -80.1   | -80.0   | -80.3   | -80.7   |
| CH <sub>4</sub> (LULUCF分野除く)  | 21                 | 33.4      | 32.6    | 32.4    | 32.1    | 31.8    | 31.1    | 30.2    | 29.5    | 28.5    | 27.6    | 27.0    | 26.4    |
| CH <sub>4</sub> (LULUCF分野含む)  | 21                 | NA        | 32.6    | 32.4    | 32.1    | 31.9    | 31.2    | 30.2    | 29.6    | 28.5    | 27.7    | 27.0    | 26.4    |
| N <sub>2</sub> O (LULUCF分野除く) | 310                | 32.6      | 32.0    | 31.5    | 31.5    | 31.3    | 32.5    | 32.8    | 33.9    | 34.6    | 33.1    | 26.7    | 29.3    |
| N <sub>2</sub> O (LULUCF分野含む) | 310                | NA        | 32.1    | 31.5    | 31.6    | 31.3    | 32.5    | 32.9    | 33.9    | 34.6    | 33.1    | 26.8    | 29.3    |
| HFCs                          | HFC-134a : 1,300など | 20.2      | NE      | NE      | NE      | NE      | NE      | 20.3    | 19.9    | 19.9    | 19.4    | 19.9    | 18.8    |
| PFCs                          | PFC-14 : 6,500など   | 14.0      | NE      | NE      | NE      | NE      | NE      | 14.4    | 14.9    | 16.3    | 13.5    | 10.6    | 9.7     |
| SF <sub>6</sub>               | 23,900             | 16.9      | NE      | NE      | NE      | NE      | NE      | 17.0    | 17.5    | 15.0    | 13.6    | 9.3     | 7.3     |
| 総排出量 (LULUCF分野除く)             |                    | 1,261.3   | 1,207.8 | 1,216.5 | 1,224.5 | 1,216.7 | 1,277.1 | 1,341.2 | 1,354.7 | 1,349.1 | 1,306.2 | 1,327.5 | 1,346.0 |
| 純排出/吸収量 (LULUCF分野含む)          |                    | NA        | 1,133.5 | 1,142.3 | 1,150.7 | 1,141.8 | 1,201.4 | 1,261.7 | 1,274.9 | 1,269.0 | 1,226.2 | 1,247.2 | 1,265.4 |

  

| [百万t CO <sub>2</sub> 換算]      | GWP                | 京都議定書の基準年 | 2001    | 2002    | 2003    | 2004    | 2005    | 2006    | 2007    | 京都議定書の基準年比 | 1990年度比 (2007年度) | 1995年度比 (2007年度) | 前年度比 (2007年度) |
|-------------------------------|--------------------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|------------------|------------------|---------------|
| CO <sub>2</sub> (LULUCF分野除く)  | 1                  | 1,144.1   | 1,238.8 | 1,276.7 | 1,283.9 | 1,282.5 | 1,287.3 | 1,270.2 | 1,303.8 | 14.0%      | 14.0%            | -                | 2.6%          |
| CO <sub>2</sub> (LULUCF分野含む)  | 1                  | NA        | 1,158.0 | 1,185.6 | 1,192.5 | 1,190.9 | 1,201.7 | 1,188.4 | 1,222.4 | -          | 14.4%            | -                | 2.9%          |
| CO <sub>2</sub> (LULUCF分野のみ)  | 1                  | NA        | -80.8   | -91.1   | -91.4   | -91.6   | -85.6   | -81.7   | -81.4   | -          | 9.4%             | -                | -0.5%         |
| CH <sub>4</sub> (LULUCF分野除く)  | 21                 | 33.4      | 25.6    | 24.7    | 24.2    | 23.8    | 23.4    | 23.0    | 22.6    | -32.3%     | -30.7%           | -                | -1.9%         |
| CH <sub>4</sub> (LULUCF分野含む)  | 21                 | NA        | 25.6    | 24.7    | 24.2    | 23.8    | 23.4    | 23.0    | 22.6    | -          | -30.7%           | -                | -1.9%         |
| N <sub>2</sub> O (LULUCF分野除く) | 310                | 32.6      | 25.8    | 25.5    | 25.2    | 25.3    | 24.8    | 24.7    | 23.8    | -27.1%     | -25.6%           | -                | -3.8%         |
| N <sub>2</sub> O (LULUCF分野含む) | 310                | NA        | 25.8    | 25.5    | 25.2    | 25.3    | 24.9    | 24.7    | 23.8    | -          | -25.8%           | -                | -3.8%         |
| HFCs                          | HFC-134a : 1,300など | 20.2      | 16.2    | 13.7    | 13.8    | 10.6    | 10.6    | 11.6    | 13.2    | -34.6%     | -                | -34.8%           | 13.7%         |
| PFCs                          | PFC-14 : 6,500など   | 14.0      | 8.1     | 7.5     | 7.3     | 7.5     | 7.1     | 7.4     | 6.5     | -53.8%     | -                | -54.9%           | -12.2%        |
| SF <sub>6</sub>               | 23,900             | 16.9      | 6.0     | 5.7     | 5.4     | 5.3     | 4.6     | 5.1     | 4.4     | -74.1%     | -                | -74.1%           | -14.8%        |
| 総排出量 (LULUCF分野除く)             |                    | 1,261.3   | 1,320.5 | 1,353.7 | 1,359.7 | 1,355.0 | 1,357.8 | 1,342.1 | 1,374.3 | 9.0%       | 13.8%            | 2.5%             | 2.4%          |
| 純排出/吸収量 (LULUCF分野含む)          |                    | -         | 1,239.7 | 1,262.7 | 1,268.4 | 1,263.4 | 1,272.3 | 1,260.4 | 1,292.9 | -          | 14.1%            | -                | 2.6%          |

※ NA : Not Applicable

※ NE : Not Estimated

※ LULUCF : 土地利用、土地利用変化及び林業

### 第3章 政策・措置

#### I 京都議定書の目標達成に向けた取組の推進

我が国は、従来、地球温暖化防止行動計画（1990年）、地球温暖化対策に関する基本方針（1999年）、地球温暖化対策推進大綱（1998年、2002年）を定めるなど、地球温暖化対策を推進してきた。その後、地球温暖化対策の推進に関する法律に基づき、京都議定書の6%削減約束を確実に達成するために必要な措置を定めるものとして、また、2004年に行った地球温暖化対策推進大綱の評価・見直しの成果として、2005年4月、同大綱、地球温暖化防止行動計画、地球温暖化対策

に関する基本方針を引き継ぐ「京都議定書目標達成計画」を策定した。

地球温暖化対策推進法は、平成 19 年（2007 年）において、京都議定書目標達成計画に定められた目標及び施策について検討を加え、その結果に基づき、必要があると認めるときは、速やかに変更しなければならない（第 9 条）としていた。これを受けて、2008 年 3 月に本計画の全体の改定を行っている。

現行の京都議定書目標達成計画に定められた地球温暖化対策の目指す方向、基本的考え方等は以下の通り。

## 1.地球温暖化対策の推進に関する基本的方向

### 1.1.我が国の地球温暖化対策の目指す方向

- ・ 京都議定書の 6%削減約束の確実な達成
- ・ 地球規模での温室効果ガスの更なる長期的・継続的な排出削減

### 1.2.地球温暖化対策の基本的考え方

#### ○環境と経済の両立

京都議定書の 6 %削減約束の達成への取組が我が国の経済活性化、雇用創出などにもつながるよう、技術革新や創意工夫を活かし、環境と経済の両立に資するような仕組みの整備・構築を図る。

#### ○革新的技術の開発とそれを中核とする低炭素社会づくり

既に効果を上げている対策や既存技術の普及を加速することと併せて、省エネルギー、再生可能エネルギー、原子力等の環境・エネルギー技術に磨きをかけ、創造的な技術革新を図り、効率的な機器や先進的なシステムの普及を図るとともに、ライフスタイル、都市や交通の在り方など社会の仕組みを根本から変えていくことで、世界をリードする環境立国を目指す。

#### ○全ての主体の参加・連携の促進とそのための透明性の確保、情報の共有

地球温暖化対策の進捗状況に関する情報を積極的に提供・共有することを通じて各主体の対策・施策への積極的な参加や各主体間の連携の強化を促進する。また、深刻さを増す地球温暖化問題に関する知見や、格段の努力を必要とする具体的な行動、及び一人一人が何をすべきかについての情報を、積極的に提供・共有し、広報普及活動を行う。

#### ○多様な政策手段の活用

各主体間の費用負担の公平性に配慮しつつ、自主的手法、規制的手法、経済的手法、情報的手法など多様な政策手段を、その特徴を活かしながら、有効に活用する。また、コスト制約を克服する技術開発・対策導入を誘導するような経済的手法を活用したインセンティブ付与型施策を重視する。

○評価・見直しプロセス（PDCA）の重視

毎年、各対策について政府が講じた施策の進捗状況等について、対策評価指標等を用いつつ厳格に点検し、必要に応じ、機動的に本計画を改定し対策・施策の追加・強化を図る。2009年度には、第1約束期間全体（5年間）における我が国の温室効果ガス排出量見通しを示し、本計画に定める対策・施策の進捗状況・排出状況等を総合的に評価する。

○地球温暖化対策の国際的連携の確保

京都議定書第1約束期間終了後の2013年以降、全ての主要排出国が参加する実効ある次期枠組みが構築されるよう、引き続き最大限の努力を傾けていく。また、国際協力を通じて世界の取組の先導的役割を果たしていく。

2.目標達成のための対策と施策

2.1.国、地方公共団体、事業者及び国民の基本的役割

国は、地球温暖化対策を総合的に推進するとともに自ら率先した取組を実施する役割を担う。地方公共団体、事業者、国民も、それぞれの立場に応じた役割を担うことが求められる。

2.2.地球温暖化対策及び施策

2.2.1.温室効果ガスの排出削減対策・施策

①エネルギー起源二酸化炭素

温室効果ガス総排出量の90%を占めるエネルギー起源二酸化炭素については、これまでの個別のエネルギー関連機器や事業所ごとの対策を引き続き推進するとともに、エネルギー需給構造そのものを省CO<sub>2</sub>型に変えていくため、都市や地域の構造、公共交通インフラを含め、経済社会構造を変革し、低炭素型の都市や交通システムをデザインすること等を通じて、省CO<sub>2</sub>効果の最大化を図る。

②非エネルギー起源二酸化炭素

混合セメントの利用の拡大、廃棄物の焼却に由来する二酸化炭素排出削減対策の推進、国民運動の展開を行う。

③メタン・一酸化二窒素

メタンについて、廃棄物の最終処分場の削減等、水田の有機物管理、水管理の見直しを進める。また、一酸化二窒素について、下水汚泥焼却施設における燃焼の高度化、一般廃棄物焼却施設における燃焼の高度化等、施肥量の適正化・低減を進める。

④代替フロン等3ガス（HFC、PFC、SF<sub>6</sub>）

産業界の計画的な取組の推進、代替物質等の開発等及び代替製品の利用の促進、冷媒として機器に充填されたHFCの法律に基づく回収等を行う。

表 2 エネルギー起源二酸化炭素に関わる対策の全体像

|                      |  |
|----------------------|--|
| や低炭素型経済の都市・地域形成      | 低炭素型の都市・地域デザイン <ul style="list-style-type: none"> <li>◆集約型・低炭素型都市構造の実現</li> <li>◆街区・地区レベルにおける対策</li> <li>◆エネルギーの面的な利用の推進</li> <li>◆各主体の個々の垣根を越えた取組</li> <li>◆緑化等ヒートアイランド対策による熱環境改善を通じた都市の低炭素化</li> <li>◆住宅の長寿命化の取組</li> </ul>  |
|                      | 低炭素型交通・物流体系のデザイン <ul style="list-style-type: none"> <li>◆低炭素型交通システムの構築</li> <li>◆低炭素型物流体系の形成</li> </ul>  |
| 部門別（産業・民生・運輸等）の対策・施策 | 産業部門（製造事業者等）の取組 <ul style="list-style-type: none"> <li>◆産業界における自主行動計画の推進・強化</li> <li>◆省エネルギー性能の高い設備・機器の導入促進                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○製造分野における省エネ型機器の普及</li> <li>○建設施工分野における低燃費型建設機械の普及</li> </ul> </li> <li>◆エネルギー管理の徹底等                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○工場・事業場におけるエネルギー管理の徹底</li> <li>○中小企業の排出削減対策の推進</li> <li>○農林水産業における取組</li> <li>○産業界の民生・運輸部門における取組</li> </ul> </li> </ul>   |
|                      | 業務その他部門の取組 <ul style="list-style-type: none"> <li>◆産業界における自主行動計画の推進・強化</li> <li>◆公的機関の率先的取組                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○国の率先的取組</li> <li>○地方公共団体の率先的取組</li> <li>○国・地方公共団体以外の公共機関の率先実行の促進</li> </ul> </li> <li>◆建築物・設備・機器等の省CO<sub>2</sub>化                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○建築物の省エネルギー性能の向上</li> <li>○緑化等ヒートアイランド対策による熱環境改善を通じた都市の低炭素化</li> <li>○エネルギー管理システムの普及</li> <li>○トップランナー基準に基づく機器の効率向上</li> </ul> </li> <li>◆高効率な省エネルギー機器の開発・普及支援</li> <li>◆エネルギー管理の徹底等                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○工場・事業場におけるエネルギー管理の徹底</li> <li>○中小企業の排出削減対策の推進</li> <li>○上下水道・廃棄物処理における取組</li> </ul> </li> <li>◆国民運動の展開</li> </ul> |
|                      | 家庭部門の取組 <ul style="list-style-type: none"> <li>◆国民運動の展開</li> <li>◆住宅・設備・機器等の省CO<sub>2</sub>化                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○住宅の省エネルギー性能の向上</li> <li>○トップランナー基準に基づく機器の効率向上</li> <li>○エネルギー管理システムの普及</li> <li>○高効率な省エネルギー機器の開発・普及支援</li> </ul> </li> </ul>  |
|                      | 運輸部門の取組 <ul style="list-style-type: none"> <li>◆自動車・道路交通対策                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○自動車単体対策の推進</li> <li>○交通流対策の推進</li> <li>○環境に配慮した自動車使用の促進</li> <li>○国民運動の展開</li> </ul> </li> <li>◆公共交通機関の利用促進等                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○公共交通機関の利用促進</li> <li>○エネルギー効率の良い鉄道・船舶・航空機の開発・導入促進</li> </ul> </li> <li>◆テレワーク等情報通信技術を活用した交通代替の推進</li> <li>◆産業界における自主行動計画の推進・強化</li> <li>◆物流の効率化等                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○荷主と物流事業者の協働による省CO<sub>2</sub>化の推進</li> <li>○モーダルシフト、トラック輸送の効率化等の推進</li> <li>○グリーン経営認証制度の普及促進</li> </ul> </li> </ul>   |
|                      | エネルギー転換部門の取組 <ul style="list-style-type: none"> <li>◆産業界における自主行動計画の推進・強化                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○電力分野の二酸化炭素排出原単位の低減</li> </ul> </li> <li>◆エネルギーごとの対策                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○原子力発電の着実な推進</li> <li>○天然ガスの導入及び利用拡大</li> <li>○石油の効率的利用の促進</li> <li>○LPガスの効率的利用の促進</li> <li>○水素社会の実現</li> </ul> </li> <li>◆新エネルギー対策                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○新エネルギー等の導入促進</li> <li>○バイオマス利用の推進</li> <li>○上下水道・廃棄物処理における取組</li> </ul> </li> </ul>  |

### 2.2.2.温室効果ガス吸収源対策・施策

森林吸収源対策として、健全な森林の整備、保安林等の適切な管理・保全、国民参加の森林づくり、木材及び木質バイオマス利用等を推進する。また、都市緑化等を推進する。

### 2.2.3.横断的施策

効果的かつ効率的に温室効果ガスの排出削減を進めるとともに、我が国全体の費用負担を公平性に配慮しつつ極力軽減し、環境保全と経済発展といった複数の政策目的を同時に達成するため、自主的手法、規制的手法、経済的手法、情報的手法などあらゆる政策手法を総動員し、それらの特徴を活かしつつ、有機的に組み合わせるといったポリシーミックスの考えを活用する。

また、排出者自らが排出量を算定することにより国民各層にわたる自主的な温暖化対策への取組の基盤づくりを進めるとともに、排出量情報の公表・可視化による国民・事業者全般の自主的取組の促進へのインセンティブ・気運を高める視点から、温室効果ガスを一定量以上排出する者は、毎年度、排出量を国に報告し、国は、報告された情報を集計して公表する。

さらに、地球温暖化対策推進法の改正により、排出抑制等指針を策定・公表すること等を通じ、事業者が、自主的・積極的に環境に配慮した事業活動に取り組むことを推進する等、事業活動における環境への配慮を促進する。

また、国、地方公共団体、国民、事業者に対して、それぞれ期待される役割を明確化するとともに、各主体の適切な評価・判断を可能とする情報提供、排出削減の実施を促進する普及啓発等を行う。

### 2.2.4.基盤的施策

気候変動枠組条約及び京都議定書に基づく温室効果ガス排出量・吸収量の算定のための国内制度を整備し、地球温暖化対策技術開発を推進する。また、気候変動に係る研究を推進し、観測・監視体制を強化する。さらに、地球温暖化対策の国際的連携の確保、国際協力の推進を図る。

### 2.3.特に地方公共団体に期待される事項

地球温暖化対策の推進のためには、地域の環境行政の担い手である地方公共団体のイニシアティブの発揮が重要である。地域から発想して、地域の実情に最も合った取組を地方公共団体が推進していくことが期待される。

### 2.4.特に排出量の多い事業者期待される事項

温室効果ガスの総排出量が相当程度多い事業者にあっては、温室効果ガスの種別、発生源及び排出抑制対策の態様も多様であることを踏まえて効果的な対策を推進するため、単独に又は共同して、排出抑制等のための措置に関する定量的な目標を含む計画を策定することが期待される。

## 2.5.京都メカニズムに関する対策・施策

京都議定書の約束を確実に、かつ費用対効果を考えて達成するためには、京都メカニズムについて、国内対策に対して補足的であるとの原則を踏まえつつ、必要なクレジットを取得する。

また、今後、途上国等において温室効果ガスの排出量が著しく増加すると見込まれる中、我が国が地球規模での温暖化防止に貢献する観点から、京都メカニズムを推進・活用していくことが重要である。

## II 低炭素社会づくりに向けた取組の推進

我が国は、「世界全体の温室効果ガス排出量を現状に比して 2050 年までに半減」するという長期目標を、国際的に共有することを提案している。

そのような低炭素社会の実現に向けては、福田内閣総理大臣スピーチ（2008年6月9日）及び地球温暖化問題に関する懇談会提言（2008年6月16日）において、基本的な方針が示されたところであり、総理スピーチ及び懇談会提言で示された政策項目ごとに、具体的な施策を明らかにすることを目的として 2008 年 7 月に低炭素社会づくり行動計画が策定された。

本計画においては、次のような政策項目ごとに、具体的な施策の方針が明らかにされている。

### ○我が国の目標

次期枠組みについて公平かつ公正なルールに関する国際社会の合意形成を目指すとともに、2009 年のしかるべき時期に我が国の国別総量目標の発表等を行う。

### ○革新的技術開発と既存先進技術の普及

低炭素社会を目指し、長期目標を実現するために重要な革新的技術開発の推進及び既存先進技術の普及促進を行う。

### ○国全体を低炭素化へ動かす仕組み

あらゆる部門の排出削減を進めるため、二酸化炭素に価格を付け、市場メカニズムを活用するとともに、二酸化炭素排出に関する情報提供を促進する。

### ○地方、国民の取組の支援

低炭素社会を実現するため、地方の先導的な取組や、国民一人一人の理解、行動を促進するための取組を進める。

その後、我が国の国別総量目標（中期目標）に関して、2008 年 10 月、「地球温暖化問題に関する懇談会」の下に設置された「中期目標検討委員会」において行われた科学的・理論的な分析の結果、提示された「複数の選択肢」について国民的議論が行われた。その結果等を踏まえ、2009 年 6 月 10 日、麻生内閣総理大臣（当時）が 2020 年までに 2005 年比で 15%削減するという中期目標を発表した。

さらに、2009年9月22日、鳩山内閣総理大臣は、国連気候変動首脳会合において、中期目標について、すべての主要国による公平かつ実効性のある国際的枠組みの構築及び意欲的な目標の合意を「前提」として、1990年比で言えば2020年までに25%削減をめざすことを表明するとともに、政治の意思として、国内排出量取引制度や、再生可能エネルギーの固定価格買取制度の導入、地球温暖化対策税の検討をはじめとして、あらゆる政策を総動員して実現を目指していく決意を示した。また、気候変動問題の解決のために、とりわけ脆弱な途上国や島嶼国の適応対策のために、多額の資金が必要とされており、国際交渉の進展を注視しながら、これまでと同等以上の資金的、技術的な支援を行う用意があることを表明し、先進国が相当の新規で追加的な官民の資金で貢献すること等の原則を含む「鳩山イニシアティブ」として提案した。そして、この具体化の中でCOP15の成功のために尽力していくこととした。

## 第4章 将来見通し及び政策・措置による効果

2005年4月に閣議決定された目標達成計画では、その基本的考え方として、評価・見直しプロセスの重視が掲げられており、第1約束期間の前年である2007年度に、目標達成計画に定める対策・施策の進捗状況・排出状況等を総合的に評価し、計画全体の見直しを実施するものとされていた。

このため、中央環境審議会、産業構造審議会等において、2006年11月から目標達成計画の評価・見直しに関する審議を開始し、各部門ごとの対策・施策の進捗の評価の検討、有識者・関係省庁・関係団体からのヒアリング、部門毎の対策・施策の見直しの検討等を実施し、現在の国内情勢の下、既に実施されているか、今後の実施が決定されている対策・施策を引き続き実施していった場合の2010年度時点での温室効果ガスの総排出量の見通し（以下「現状対策ケース」という。）を推計した。

その結果、2010年度におけるエネルギー起源CO<sub>2</sub>の排出量は、京都議定書基準年度比で4.6%～5.9%上回るが見込まれ、エネルギー起源CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガスも加えた総排出量は、基準年度比で0.9%～2.1%上回るが見込まれることから、温室効果ガス排出削減対策としての目標達成計画における目安となる目標である2010年度に基準年度比で▲0.6%には、現状のままでは到達しないであろうと推計された。（「京都議定書目標達成計画の評価・見直しに関する中間報告」、2007年9月。）

このため、京都議定書における我が国の6%の削減約束達成の蓋然性を高めるために必要な対策・施策の追加・強化について引き続き審議を実施し、計画の見直しを行った。その結果、2008年3月に全部改定された新しい目標達成計画が策定されている。同計画においては、追加的対策・施策を実施した場合の2010年度時点での温室効果ガスの総排出量の見通し（以下「対策強化ケース」という。）を示している。

表 3 温室効果ガス排出量の部門別実績と将来見通し（現状対策ケース）

（単位：百万t-CO<sub>2</sub>）

| 区 分                      | 京都議定書の基準年度 | 2010 年度推計結果 |          |       |          | 目標達成計画目標         |
|--------------------------|------------|-------------|----------|-------|----------|------------------|
|                          |            | 上位ケース       |          | 下位ケース |          |                  |
|                          |            | 排出量         | 基準年度比増減率 | 排出量   | 基準年度比増減率 |                  |
| エネルギー起源 CO <sub>2</sub>  | 1,059      | 1,107       | 4.6%     | 1,122 | 5.9%     | 1,253<br>(-0.6%) |
| 産業部門                     | 482        | 438         | -9.1%    | 441   | -8.5%    |                  |
| 民生(業務その他部門)              | 164        | 211         | 28.5%    | 215   | 30.9%    |                  |
| 民生(家庭部門)                 | 127        | 145         | 13.4%    | 148   | 16.1%    |                  |
| 運輸部門                     | 217        | 245         | 12.7%    | 249   | 14.5%    |                  |
| エネルギー転換部門                | 68         | 68          | 0.9%     | 69    | 1.0%     |                  |
| 非エネルギー起源 CO <sub>2</sub> | 85         | 86          | 1.7%     | 86    | 1.7%     |                  |
| メタン                      | 33         | 23          | -31.5%   | 23    | -31.5%   |                  |
| 一酸化二窒素                   | 33         | 25          | -23.7%   | 25    | -23.6%   |                  |
| 代替フロン等 3 ガス              | 51         | 32          | -38.1%   | 32    | -38.1%   |                  |
| 総排出量                     | 1,261      | 1,273       | 0.9%     | 1,287 | 2.1%     |                  |

※下線は、基準年度総排出量比

= (各分野の各ケースの排出量 - 各分野の基準年排出量) / 基準年総排出量

※前提条件の置き方等により見込みに不確実性が生じる場合には、最も蓋然性が高い見込み値を含め、幅をもって把握することとし、「上位ケース」、「下位ケース」の 2 ケースで整理した。

資料：京都議定書目標達成計画の評価・見直しに関する中間報告、2007 年 9 月

表 4 温室効果ガス排出量の部門別実績と将来見通し（対策強化ケース）

（単位：百万t-CO<sub>2</sub>）

| 区 分   | 京都議定書の基準年度 | 2010 年度の排出量の目安 <sup>(注)</sup> |                    |
|---|------------|-------------------------------|--------------------|
|   |            | 排出量                           | 基準年総排出量比           |
| エネルギー起源 CO <sub>2</sub>                                     | 1,059      | 1,076~1,089                   | <b>+1.3%~+2.3%</b> |
| 産業部門  | 482        | 424~428                       | -4.6%~-4.3%        |
| 業務その他部門   | 164        | 208~210                       | +3.4%~+3.6%        |
| 家庭部門  | 127        | 138~141                       | +0.9%~+1.1%        |
| 運輸部門  | 217        | 240~243                       | +1.8%~+2.0%        |
| エネルギー転換部門   | 68         | 66                            | -0.1%              |
| 非エネルギー起源 CO <sub>2</sub> 、CH <sub>4</sub> 、N <sub>2</sub> O | 151        | 132                           | <b>-1.5%</b>       |
| 非エネルギー起源 CO <sub>2</sub>                                    | 85         | 85                            | 0.0%               |
| CH <sub>4</sub>   | 33         | 23                            | -0.9%              |
| N <sub>2</sub> O  | 33         | 25                            | -0.6%              |

|           |       |             |                    |
|-----------|-------|-------------|--------------------|
| 代替フロン等3ガス | 51    | 31          | <b>-1.6%</b>       |
| HFC       | 20    | 22          | 0.1%               |
| PFC       | 14    | 5           | -0.7%              |
| SF6       | 17    | 4           | -1.0%              |
| 温室効果ガス排出量 | 1,261 | 1,239~1,252 | <b>-1.8%~-0.8%</b> |

※上記の表は四捨五入の都合上、各欄の合計は一致しない場合がある。

※排出量の目安としては、対策が想定される最大の効果を上げた場合と、想定される最小の場合を設けている。当然ながら対策効果が最大となる場合を目指すものであるが、最小の場合でも京都議定書の目標を達成できるよう目安を設けている。

資料：京都議定書目標達成計画、2008年3月

## 第5章 脆弱性の評価、気候変動による影響及び適応措置

これまでの研究成果により、気候変動は、我が国の自然災害、水環境・水資源、食料、自然生態系、健康、国民生活・都市生活等の各分野において、大きな影響を及ぼす可能性がある指摘されている。

このような気候変動の影響に、我が国の自然や社会が有する固有の脆弱性が重なると、社会の安全と安定にとって、厳しい影響が生じることが指摘されており、気候変動の悪影響に対して効果的・効率的な適応策が必要であるとされている。一方、地域レベルでの適応策検討に必要な、地域レベルでの気候変動予測・影響評価については、今後更なる研究・検討が必要とされている。

## 第6章 資金援助及び技術移転

我が国は、2003年8月に我が国ODAの理念・原則等その方向性を明らかにした「政府開発援助（ODA）大綱」を閣議決定し、その中で環境問題を含む地球的規模の問題への取組をODAの重点課題の一つとして挙げるとともに、「環境と開発の両立」を援助実施の原則の一つとして位置づけている。また、2005年2月に公表した「政府開発援助に関する中期政策」においても、重点課題の一つに環境問題を含む地球的規模の問題への取組を掲げている。こうして、我が国は途上国の自助努力に対する支援を通じて、地球規模での持続可能な開発の実現を目指している。

我が国は、これまで、「美しい星50」（2007年5月）、「クールアース推進構想」（2008年1月、ダボス会議）等、内閣総理大臣によるイニシアティブにより、我が国の具体的提案を世界に発信してきた。

2009年9月、鳩山内閣総理大臣は、国連気候変動首脳会合において、気候変動問題の解決のため、とりわけ脆弱な途上国や島嶼国の適応対策のために、多額の資金が必要とされており、国際交渉の進展状況を注視しながら、これまでと同等以上の資金的、技術的な支援を行う用意があることを表明し、先進国が相当の新規で追加的な官民の資金で貢献すること等の原則を含む「鳩山イニシアティブ」として提案した。

## 第7章 研究及び組織的観測

### 1. 研究

2001年9月に、総合科学技術会議が決定した第2期科学技術基本計画における環境分野の分野別推進戦略の「地球温暖化研究イニシアティブ」では産学官連携で研究開発を推進するとしてきた。特に、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第4次評価報告書(AR4)において指摘された、気候変動予測の不確実性の課題は、条約のニーズに沿う重要な課題であることから、地球シミュレータを活用した「21世紀気候変動予測革新プログラム」や、「地球環境研究総合推進費」等により、その低減に取り組んでいる。

### 2. 組織的観測

気候変動の観測・監視にあたっては、「科学技術基本計画(2001年3月閣議決定)」及び「地球観測の推進戦略(2004年12月総合科学技術会議意見具申)」を踏まえ、毎年度策定される「地球観測の実施方針」や総合科学技術会議における地球温暖化研究イニシアティブに含まれる温暖化総合モニタリングプログラムのもと、その総合的な推進を図る。その際、10年実施計画に基づく全球地球観測システム(GEOSS)構築への貢献を念頭に、その方法等について国際的な観測・監視計画との整合性を図るとともに、観測・監視実施機関は相互にその成果を交換し、効果的にデータ活用が図れるように配慮する。

## 第8章 教育、訓練及び普及啓発

近年の二酸化炭素排出量を部門別に見ると、国民のライフスタイルに密接に関連する家庭部門で増加傾向が顕著である。

このため、家庭教育、学校教育、社会教育等教育の場を通し、地球温暖化問題やそれに密接に関係するエネルギー問題について学習する機会を提供する。また、マス・メディアによる広報、パンフレットの配布、シンポジウムの開催等を通じ、普及啓発活動を進める。さらに、国民的取組のリーダーあるいはアドバイザー的な役割が期待される環境NGO等に対し、支援を強化する。また、深刻さを増す地球温暖化問題に関する知見や6%削減約束の達成のために格段の努力を必要とする具体的な行動、及び一人ひとりが何をすべきかについての情報を、なるべく目に見える形で伝わるよう、積極的に提供・共有し、広報普及活動を行い、家庭や企業における意識の改革と行動の喚起につなげる。