

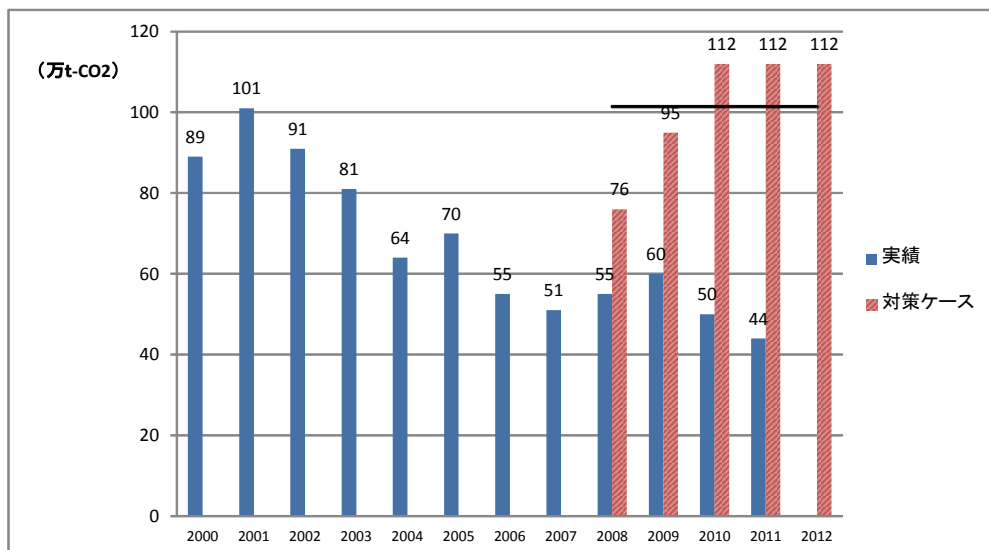
混合セメントの利用拡大

1. 排出削減量の実績と見込み

排出削減量(万t-CO2)

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
実績	89	101	91	81	64	70	55	51	55	60	50	44	
対策ケース									76	95	112	112	112

第1約束 期間平均
101.4

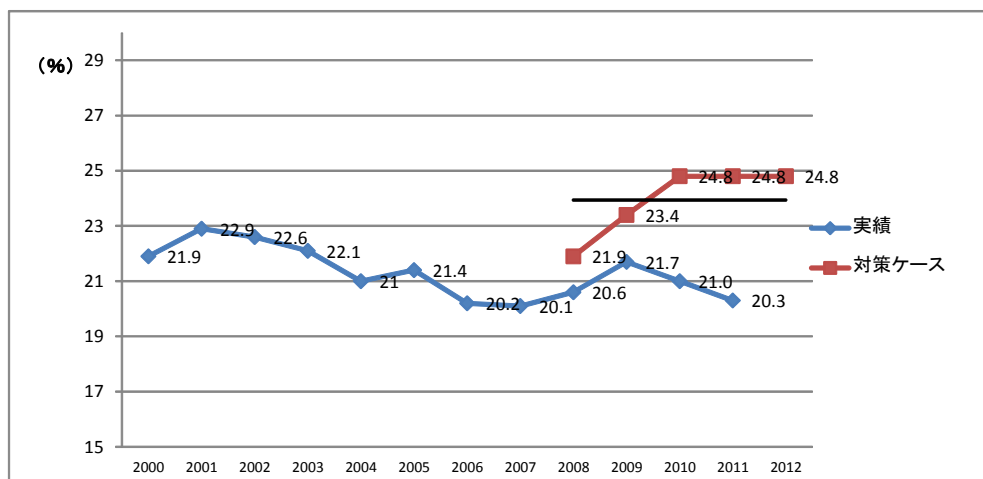


2. 対策評価指標の実績と見込み

対策評価指標(単位:%)

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
実績	21.9	22.9	22.6	22.1	21	21.4	20.2	20.1	20.6	21.7	21.0	20.3	
対策ケース									21.9	23.4	24.8	24.8	24.8

第1約束 期間平均
23.9



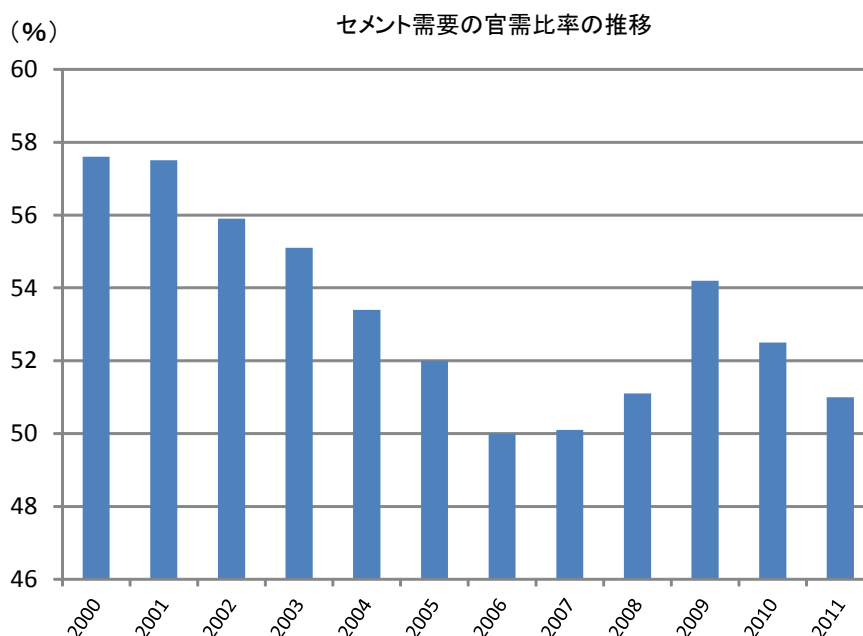
定義・ 算出方法	セメント生産量に占める混合セメント生産量の割合[%] = 混合セメント生産量[千t] / セメント生産量[千t]
出典・ 公表時期	出 典：セメント生産量：「窯業・建材統計」及び「貿易統計」 混合セメント生産量：「窯業・建材統計」 公表時期：毎月

3. 対策・施策に関する評価

対策・施策の進捗状況に関する評価

混合セメント利用率は、グリーン購入法が制定された2000年直後には、混合セメントが特定調達品目に指定されたこともあり上昇傾向にあったが直後に減少傾向に転じた。その後2007-2009年度には回復の兆しを見せたものの、近年の公共工事抑制策により2009年以降は減少傾向にある。

一方で、2011年度のセメント生産量は、長引く景気低迷の影響等により、京都議定書目標達成計画作成当時にCO2排出削減見込量の算出前提とした生産量見通しである68,660千トンを大幅に下回り、12,221千トン減の57,439千トンとなったため、結果として、この減少分に相当するプロセス排出の非エネルギー起源CO2が約450万トン削減されたことになる。



混合セメントは、その性質上、普通セメントと比べ施工後に本来の強度を発生するまでに日時を要するため、我が国では橋梁やダム、港湾等の早期強度を必要としない公共工事が主な用途であり、その需要量は公共工事量に大きく依存する構造となっている。これは、混合セメント利用率の推移が、セメント需要の官需比率の推移とほぼ一致することからも読みとれる。(上記グラフ参照[出典]セメント協会)

また、国等の公共工事における混合セメント調達率は、毎年度、環境省において実施しているグリーン購入法のブロック別説明会等の効果もあり、2010年度実績(直近の実績)では94.4%と高い水準で推移しており、公共工事内でこれ以上の混合セメントの需要量拡大は難しい状況。

このため、今後、混合セメントの利用拡大に向けては、民間工事における利用の拡大を図るための抜本的対策の検討が必要となる。

実施した施策の概要と今後の予定

<p>08～11 年度 実績</p>	<p>【環境省実施】 グリーン購入法基本方針に係るブロック別説明会（10 箇所）</p> <p>【経済産業省実施】 混合セメント普及拡大方策に関する調査及び調査結果の地方公共団体等に対する広報</p> <p>○05 年度をピークに低下していた混合セメント調達率が施策開始の次年度である 09 年度から上昇に転じたことから、上記施策は一定の効果があったと判断する。</p> <p style="text-align: center;">（国等の混合セメント調達率の推移） [単位：%]</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>2002</td><td>2003</td><td>2004</td><td>2005</td><td>2006</td><td>2007</td><td>2008</td><td>2009</td><td>2010</td> </tr> <tr> <td>90.3</td><td>72.1</td><td>90.8</td><td>96.9</td><td>93.5</td><td>89.3</td><td>86.2</td><td>91.3</td><td>94.4</td> </tr> </table>	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	90.3	72.1	90.8	96.9	93.5	89.3	86.2	91.3	94.4
2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010											
90.3	72.1	90.8	96.9	93.5	89.3	86.2	91.3	94.4											
<p>12 年度 実 績・予定</p>	<p>【環境省実施】 グリーン購入法基本方針に係るブロック別説明会（10 箇所）</p> <p>【経済産業省実施】 混合セメント普及拡大方策に関する普及啓発を継続</p>																		

4. 施策の内容とスケジュール

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
グリーン購入法	制定	施行											
ブロック別説明会													
混合セメント普及拡大方策に関する調査・普及啓発									調査 実施	普及 啓発		(継続予定)	

施策の全体像	実績及び予定	
<p>[法律・基準]</p> <p>【環境省実施】</p> <p>・国等による環境物品等の調達推進等に関する法律(グリーン購入法)(平成12年法律第100号)</p> <p>環境物品等の調達推進に関する基本方針(2001年2月閣議決定)において混合セメントを環境物品に指定</p> <p>国等による環境物品等の調達推進等に関する法律(グリーン購入法)は、2000年5月31日に公布され、2001年4月1日から全面施行された。同法は、国等の公的機関が率先して環境負荷低減に資する製品等の調達を推進するとともに、環境物品等に関する適切な情報提供を促進することにより、需要の転換を図り、持続的発展が可能な社会の構築を推進することを目指している。</p>	08～11年度実績	継続
	12年度実績・予定	継続予定
[税制]	08～11年度実績	
	12年度実績・予定	
[予算・補助]	08～11年度実績	
	12年度実績・予定	
[融資]	08～11年度実績	
	12年度実績・予定	
[技術開発]	08～11年度実績	
	12年度実績・予定	
<p>[普及啓発]</p> <p>【環境省実施】</p> <p>①グリーン購入法基本方針ブロック別説明会</p> <p>【経済産業省実施】</p> <p>②混合セメント普及拡大方策に関する調査及び調査結果の普及</p>	08～11年度実績	①：継続 ②：08年度より実施
	12年度実績・予定	①：継続予定 ②：継続予定(普及啓発)
[その他]	08～11年度実績	
	12年度実績・予定	

5. 排出削減見込み量の算定根拠等

(1) 算定方法

$$\begin{aligned} & \text{セメントの製造に伴う CO}_2 \text{ 排出量 [kg-CO}_2\text{]} \\ & = \text{排出係数 [kg-CO}_2\text{/t]} \times \text{石灰石使用量(乾重量) [dry-t]} \end{aligned}$$

(2) 排出係数

$$\begin{aligned} & \text{排出係数 [kg-CO}_2\text{/t]} \\ & = \text{CO}_2 \text{ の分子量} / \text{CaCO}_3 \text{ (石灰石) の分子量} \times \text{石灰石の純度} \\ & \doteq 0.415 \text{ [kg-CO}_2\text{/t]} \\ & \cdot \text{CO}_2 \text{ の分子量} : 44.0098 \\ & \cdot \text{CaCO}_3 \text{ の分子量} : 100.0872 \\ & \cdot \text{石灰石の純度} : 94.46\% \text{ (2000 年度} \sim \text{2004 年度までの業界実績の平均値)} \end{aligned}$$

(3) 石灰石使用量(乾重量)

$$\begin{aligned} & \text{石灰石使用量(乾重量) [dry-t]} \\ & = (\text{普通セメント生産量 [t]} \times \text{普通セメントの石灰石使用比率 [dry-t/t]}) \\ & \quad + (\text{混合セメント生産量 [t]} \times \text{混合セメントの石灰石使用比率 [dry-t/t]}) \\ & \cdot \text{普通セメントの石灰石使用比率} : 1.092 \text{ dry-t/t} \\ & \quad \text{(2000 年度} \sim \text{2004 年度までの業界実績の平均値)} \\ & \cdot \text{混合セメントの石灰石使用比率} : 0.630 \text{ dry-t/t} \\ & \quad \text{(2000 年度} \sim \text{2004 年度までの業界実績の平均値)} \end{aligned}$$

(4) 対策による削減効果の推計方法

混合セメントの生産割合・利用を拡大することによって、セメント製造に伴う CO₂ 排出量を削減することができる。

対策なしケースでは、セメント生産量に占める混合セメント生産量の割合が、1990 年度における割合と同じで推移した場合の石灰石使用量を推計する。

また、対策ありケースでは、セメント生産量に占める混合セメント生産量の割合が、「2. 対策評価指標の実績と見込み」における見込みで推移した場合の石灰石使用量を推計する。

最後に、対策なしケースによる CO₂ 排出量から 対策ありケースによる CO₂ 排出量を差し引き、排出削減見込み量を推計する。

		対策あり	対策なし
2008年度	セメント生産量[千t]	普通セメント 55,347 混合セメント 15,519	普通セメント 59,315 混合セメント 11,551
	石灰石使用量[dry-千t]	70,216	72,049
	排出係数[kg-CO2/t]	415	
	排出量[万t-CO2]	2,914	2,990
	削減効果[万t-CO2] (対策なし-対策あり)	約76	
2009年度	セメント生産量[千t]	普通セメント 53,422 混合セメント 16,322	普通セメント 58,376 混合セメント 11,368
	石灰石使用量[dry-千t]	68,620	70,909
	排出係数[kg-CO2/t]	415	
	排出量[万t-CO2]	2,848	2,943
	削減効果[万t-CO2] (対策なし-対策あり)	約95	
2010年度 ～ 2012年度	セメント生産量[千t]	普通セメント 51,633 混合セメント 17,027	普通セメント 57,468 混合セメント 11,192
	石灰石使用量[dry-千t]	67,110	69,806
	排出係数[kg-CO2/t]	415	
	排出量[万t-CO2]	2,785	2,897
	削減効果[万t-CO2] (対策なし-対策あり)	約112	

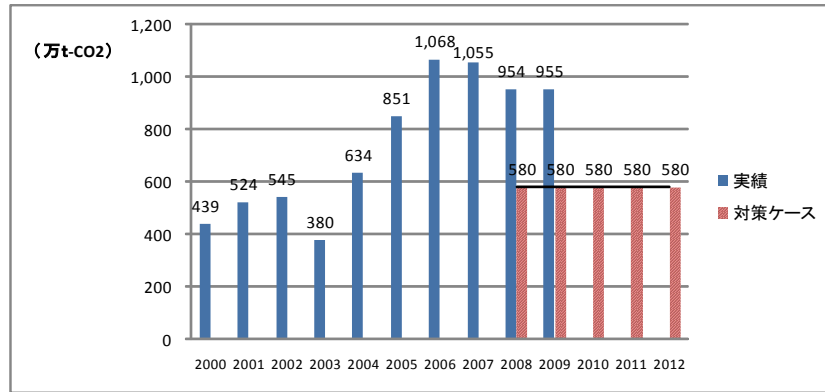
廃棄物処理の焼却に由来する二酸化炭素削減対策の推進

1. 排出削減量の実績と見込み

排出削減量(万t-CO2)

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
実績	439	524	545	380	634	851	1,068	1,055	954	955			
対策ケース									580	580	580	580	580

第1約束 期間平均	580
--------------	-----

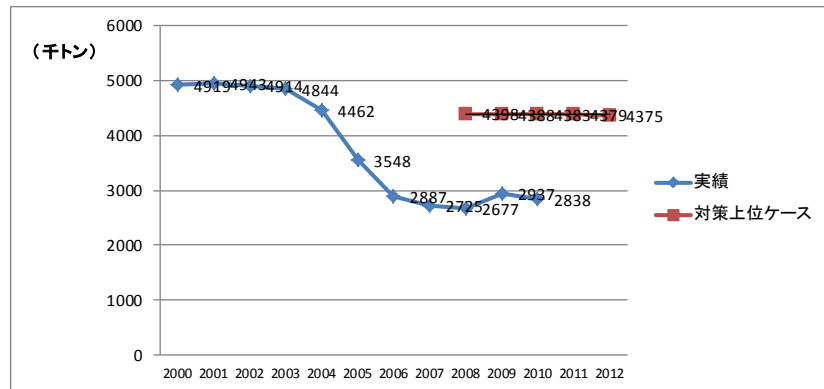


2. 対策評価指標の実績と見込み

一般廃棄物(プラスチック)の焼却量(単位:千トン)

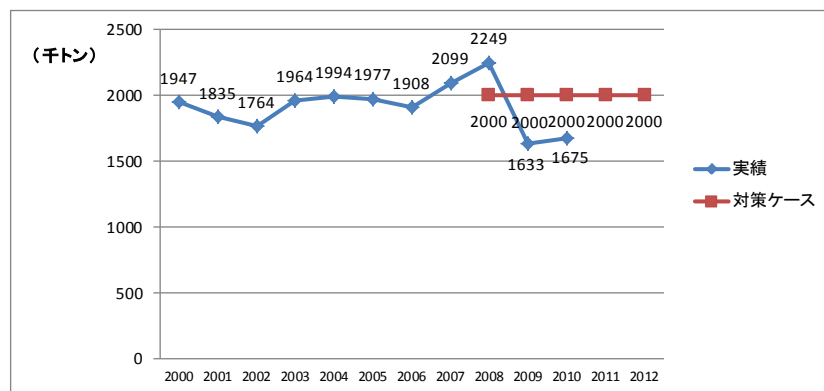
年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
実績	4919	4943	4914	4844	4462	3548	2887	2725	2677	2937	2838		
対策上位ケース									4398	4388	4383	4379	4375

第1約束 期間平均	4384.6
--------------	--------



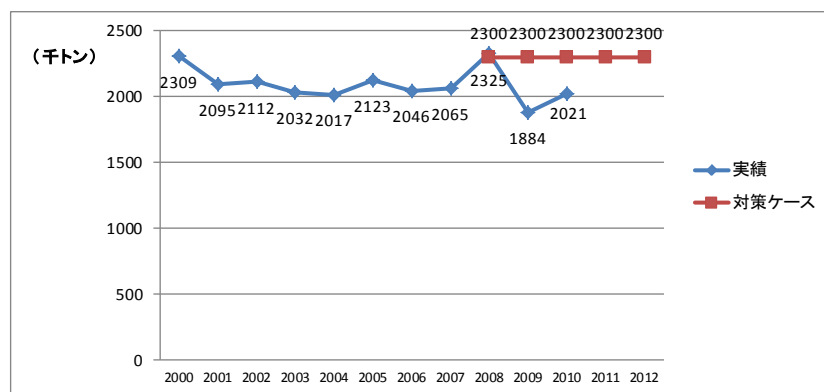
産業廃棄物(プラスチック)の焼却量(単位:千トン)

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	第1約束 期間平均
実績	1947	1835	1764	1964	1994	1977	1908	2099	2249	1633	1675			
対策ケース									2000	2000	2000	2000	2000	2000



産業廃棄物(廃油)の焼却量(単位:千トン)

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	第1約束 期間平均
実績	2309	2095	2112	2032	2017	2123	2046	2065	2325	1884	2021			
対策ケース									2300	2300	2300	2300	2300	2300



定義・ 算出方法	「廃棄物の広域移動対策検討調査及び廃棄物等循環利用量実態調査報告書(廃棄物等循環利用量実態調査編)」及び「日本の廃棄物処理」のデータを用いている。
出典・ 公表時期	「廃棄物の広域移動対策検討調査及び廃棄物等循環利用量実態調査報告書(廃棄物等循環利用実態調査編)」：毎年度末頃公表 「日本の廃棄物処理」：2010年度実績は2012年4月に公表
備考	2010年度実績又は2011年度実績が示せない理由は下記のとおり。 ・「廃棄物の広域移動対策検討調査及び廃棄物等循環利用量実態調査報告書(廃棄物等循環利用実態調査編)」については、2010年度実績は、速報値を記載。2010年度実績の確定値及び2011年度実績の速報値は、2012年度末目途で取りまとめ予定。 ・「日本の廃棄物処理」については、2011年度実績を今年度中に公表できるよう、都道府県と連携し、とりまとめの早期化に努める。

3. 対策・施策に関する評価

対策・施策の進捗状況に関する評価

一般廃棄物（プラスチック）の焼却量については、リサイクルの進展等により、着実に減少している。

産業廃棄物の焼却に関しては、「循環型社会形成推進基本計画」及び「廃棄物処理法に基づく廃棄物減量化目標」に沿ってリサイクル及び廃棄物処理が着実に実行されるよう、また、排出事業者及び処理業者による自主行動計画に基づく取組が推進されるよう対策・施策を講じてきたところであり、2000年度～2008年度にかけては焼却量目標を概ね下回る値で推移している。

実施した施策の概要と今後の予定

08～11年度実績	<ul style="list-style-type: none"> ・循環型社会形成推進交付金により、市町村の廃棄物リサイクル施設の整備等の事業を支援した。（35,125百万円の内数） ・市町村における分別収集や有料化に係るガイドラインの普及を推進した。 ・廃棄物処理部門における温室効果ガス排出抑制等指針マニュアルを作成・公表して、市町村による廃棄物分野における温室効果ガスの排出抑制の取組を推進した。 ・全国産業廃棄物連合会環境自主行動計画の推進に関しては、省エネ対策編として温暖化対策事例集の再編等を行った。また、青年部協議会による「CO2 マイナスプロジェクト」の結果発表等を行い、事業者への取組の推進を実施。 ・容器包装廃棄物の3R促進に係る環境大臣表彰や先進的で優れた3R施策の全国展開の促進、レジ袋削減運動の全国展開等を行う容器包装に係る3R推進事業を実施（予算額：49,159千円） ・市町村における分別収集の量と質の底上げを目的とした分別収集品目の違いによる事業の効果やコスト等についての実態調査等を行う容器包装3R高度化等推進事業を実施（予算額：95,999千円）
12年度実績・予定	<ul style="list-style-type: none"> ・循環型社会形成推進交付金による、市町村の廃棄物リサイクル施設の整備等の事業を支援する。（31,235百万円の内数） ・市町村における分別収集や有料化に係るガイドラインの普及を推進するとともに、ガイドラインを改定する。 ・廃棄物処理部門における温室効果ガス排出抑制等指針マニュアルに基づき、市町村による廃棄物分野における温室効果ガスの排出抑制の取組を推進する。 ・全国産業廃棄物連合会環境自主行動計画の推進に関しては、産廃処理業界の実態に適した環境自主行動計画に基づき、温暖化対策に係る情報の提供等による普及啓発を継続する。また、温室効果ガス排出量の多い業務部門への対応として省エネ対策の推進を図る。 ・3R推進マスターの活動支援事業等を行う容器包装に係る3R推進事業を実施（予算額：13,294千円） ・市町村における分別収集の量と質の底上げを目的とした分別収集品目の違いによる事業の効果やコスト等についての実態調査等を行う容器包装3R高度化等推進事業を実施（予算額：59,393千円） ・市町村の分別収集の高度化、容器包装廃棄物の排出抑制及び再利用の推進

4. 施策の内容とスケジュール

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
循環型社会形成推進基本法に基づく循環型社会形成推進基本計画に定める目標（2003.3～）の達成に向けた取組				→									
市町村の廃棄物リサイクル施設の整備等の事業の支援（2012年度：循環型社会形成推進交付金312億円の内数）	→												
市町村における分別収集や有料化に係るガイドラインの普及									→				
排出抑制等指針に基づく取組の推進													→
産業廃棄物処理分野における温暖化対策の手引きを作成									→				
全国産業廃棄物処理連合会環境自主行動計画の推進に係る情報提供									→				

等														
廃棄物処理法に基づく廃棄物減量化目標の達成に向けた取組														
容器包装リサイクル法	収集品目追加							改正法施行	資金拠出施行					

施策の全体像	実績及び予定	
[法律・基準] ①循環型社会形成推進基本計画に定める目標の達成に向けた取組 ②廃棄物処理施設整備計画に定める目標の達成に向けた取組 ③廃棄物処理法に基づく廃棄物減量化目標の達成に向けた取組 ④個別リサイクル法（容器包装リサイクル法等）に基づく措置の実施や評価、検証	08～11 年度実績	①循環型社会形成推進基本計画の目標達成に向けた取組 ②廃棄物処理施設整備計画の目標達成に向けた取組 ③廃棄物減量化目標の達成に向けた取組 ④個別リサイクル法に基づく措置の実施や評価、検証
	12 年度実績・予定	①取組を継続 ②取組を継続 ③取組を継続 ④取組を継続
[税制]	08～11 年度実績	
	12 年度実績・予定	
[予算・補助] ①循環型社会形成推進交付金 ②廃棄物処理施設における温暖化対策事業による産業廃棄物処理業者の支援 ③廃棄物エネルギー導入・低炭素化促進事業による産業廃棄物処理業者の支援	08～11 年度実績	①予算額 35,125 百万円の内数 ②予算額 6,324 百万円
	12 年度実績・予定	①予算額 31,235 百万円の内数 ③予算額 775 百万円の内数
[融資]	08～11 年度実績	
	12 年度実績・予定	
[技術開発]	08～11 年度実績	
	12 年度実績・予定	
[普及啓発] ①市町村における分別収集や有料化に係るガイドラインの普及	08～11 年度実績	①各ガイドラインの更なる普及 ②指針に基づく取組の推進 ③容器包装排出抑制推進員の活

<p>②排出抑制等指針に基づく取組の推進</p> <p>③容器包装排出抑制推進員等を活用した市民等への普及啓発、3R推進モデル事業</p> <p>④グリーン購入法に基づく廃棄物の削減に資する物品等の優先的購入</p> <p>⑤産業廃棄物処理分野における温暖化対策事業の手引きの策定・配布</p>	<p>12年度実績・予定</p>	<p>用や3R推進全国大会等を通じた普及啓発を実施</p> <p>④グリーン購入法に基づく廃棄物の削減に資する物品等の優先的購入を継続</p> <p>①各ガイドラインの更なる普及と改定</p> <p>②指針に基づく取組の推進</p> <p>③容器包装排出抑制推進員の活用等を通じた普及啓発を継続するとともに、容器包装リサイクル法見直しに向けた検討についての周知を実施</p> <p>④グリーン購入法に基づく廃棄物の削減に資する物品等の優先的購入を継続</p>
<p>[その他]</p> <p>①全国産業廃棄物処理連合会環境自主行動計画の推進に係る情報提供等</p> <p>②ごみ処理広域化の推進</p>	<p>08～11年度実績</p> <p>12年度実績・予定</p>	<p>①省エネ対策編として温暖化対策事例集の再編等を実施。また、青年部協議会による「CO2 マイナスプロジェクト」の結果発表等を行い、事業者への取組の推進を実施。</p> <p>②ごみ処理の広域化の推進</p> <p>①産業廃棄物分野の温暖化対策に関する情報の提供等による普及啓発を継続する。また、温室効果ガス排出量の多い業務部門への対応として省エネ対策の推進を図る。</p> <p>②引き続きごみ処理の広域化を推進</p>

5. 排出削減見込み量の算定根拠等

廃棄物の焼却に由来する二酸化炭素の排出量は、以下の式により算出する。

$$\text{焼却に伴う排出量} = \text{種類別の廃棄物焼却量} \times \text{種類別排出係数}$$

一般廃棄物の焼却に伴う排出量は、平成17年に改正された廃棄物の処理及び清掃に関する法律第5条の2第1項の規定に基づく基本方針において定められている、一般廃棄物の減量化の目標量を採用し、平成9年度に対し、平成22年度（2010年度）の一般廃棄物の排出量を5%削減するものとする。これに伴い、廃プラスチックの焼却量も5%削減されるとする。

さらに、廃棄物処理法に基づく基本方針において、「廃プラスチック類の扱いについては、まず発生抑制を、次に容器包装リサイクル法等により広がりつつある再生利用を推進し、それでもなお残った廃プラスチック類については、最近の熱回収技術や排ガス処理技術の進展、最終処分場のひっ迫状況等を踏まえ、直接埋立は行わず、一定以上の熱回収率を確保しつつ熱回収を行うことが適当である」とされており、一部の自治体において廃プラスチックが可燃ごみに転換されることが見込まれることから、当該焼却量を加算する。

また、産業廃棄物の焼却に伴う排出量については「循環型社会形成推進基本計画」及び「廃棄物処理法に基づく廃棄物減量化目標」に沿ってリサイクル及び廃棄物処理が着実に実行されると想定し、本計画の下での循環利用量を用いて廃棄物焼却量を算定した。

これより、廃棄物の焼却に由来するCO2排出削減対策を推進した場合と推進しなかった場合の2010年度におけるCO2排出量を表のとおり推計した。対策の推進によるCO2排出削減見込量は約580万t-CO2と推計された。

表. 2010年度における廃棄物焼却量及びCO2排出量

種類	廃棄物焼却量 (千トン)		CO2排出量 (万t-CO2)	
	対策なし	対策あり	対策なし	対策あり
一般廃棄物 (プラスチック)	5,298	4,383	1,414	1,170
産業廃棄物 (廃プラスチック類、廃油)	5,556	4,276	1,514	1,181
合計			2,928	2,351

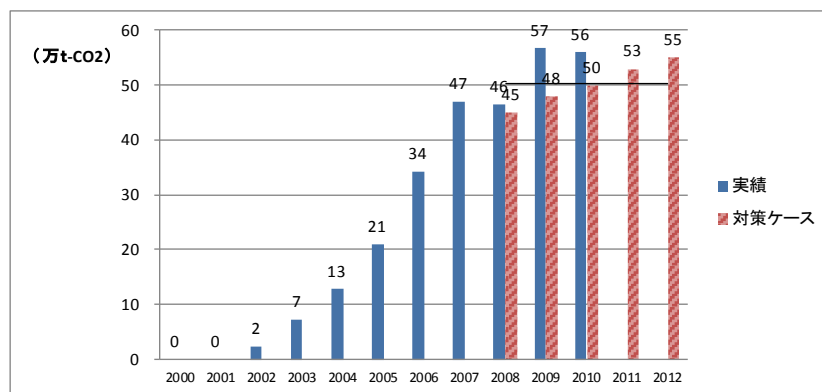
【備考】一般廃棄物 (プラスチック) は乾重量ベース、産業廃棄物 (廃プラスチック類、廃油) は湿重量ベースである。

廃棄物の最終処分量の削減等

1. 排出削減量の実績と見込み

排出削減量(万t-CO2)

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	第1約束 期間平均
実績	0	0	2	7	13	21	34	47	46	57	56			
対策ケース									45	48	50	53	55	50.2

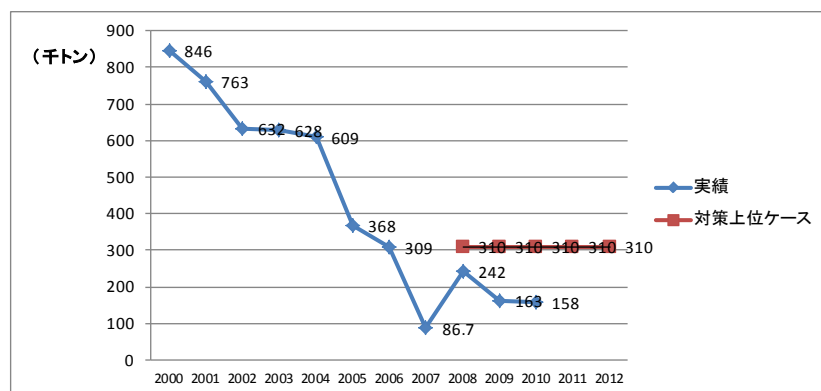


※現行の京都議定書目標達成計画策定時（平成 20 年 3 月 28 日）と現在のインベントリでは、廃棄物の最終処分により発生するメタンの推計方法が異なっているが、上記の実績と対策ケースについては、ともに同計画策定時の方法を使用して算出している。

2. 対策評価指標の実績と見込み

一般廃棄物(食物くず、紙くず、繊維くず、木くず)の最終処分量(単位:千トン)

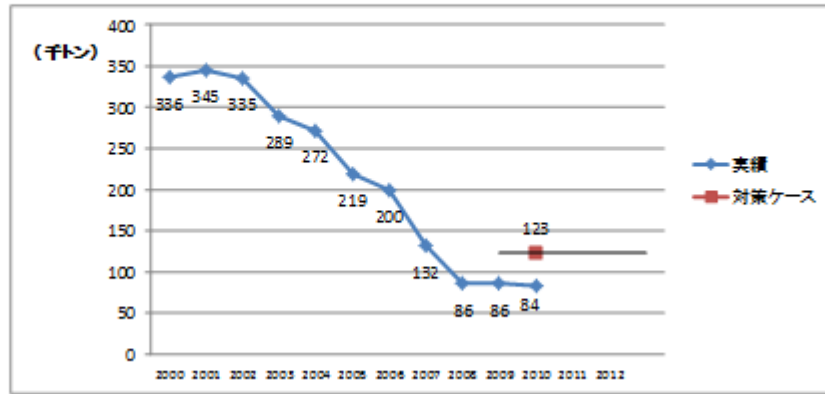
年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	第1約束 期間平均
実績	846	763	632	628	609	368	309	86.7	242	163	158			
対策上位ケース									310	310	310	310	310	310.0



産業廃棄物(家畜死体・動植物性残渣・紙くず・繊維くず・木くず)の最終処分量(単位:千トン)

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
実績	336	345	335	289	272	219	200	132	86	86	84		
対策ケース											123		

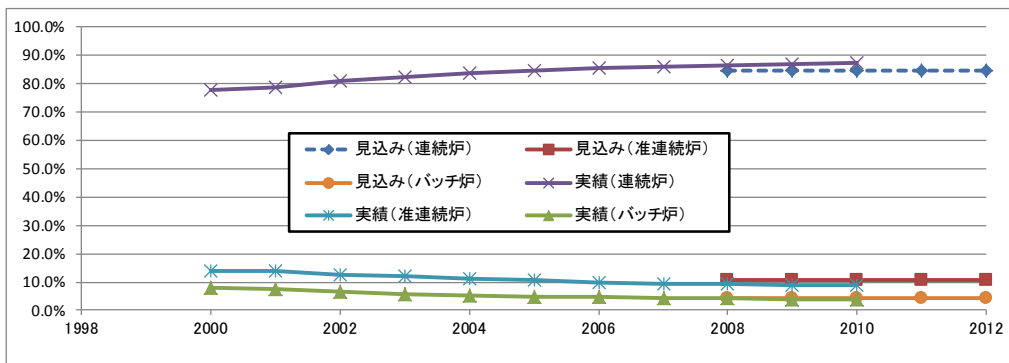
第1約束 期間平均	123
--------------	-----



対策評価指標:焼却炉の種類別割合(単位:%)

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
実績(連続炉)	77.9%	78.6%	80.8%	82.3%	83.5%	84.5%	85.3%	86.0%	86.1%	87.0%	87.3%		
実績(准連続炉)	14.1%	13.9%	12.7%	12.2%	11.2%	10.5%	9.9%	9.5%	9.4%	9.0%	8.9%		
実績(バッチ炉)	8.1%	7.6%	6.6%	5.5%	5.2%	4.9%	4.8%	4.5%	4.5%	4.0%	3.8%		
見込み(連続炉)									84.7%	84.7%	84.7%	84.7%	84.7%
見込み(准連続炉)									10.9%	10.9%	10.9%	10.9%	10.9%
見込み(バッチ炉)									4.3%	4.3%	4.3%	4.3%	4.3%

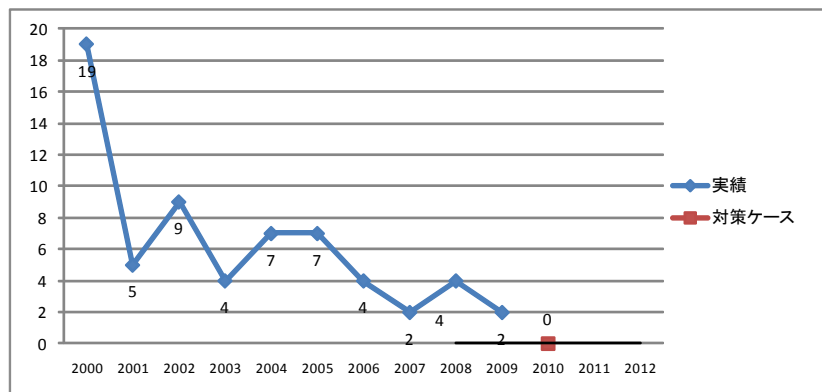
第1約束 期間平均	84.7%
	10.9%
	4.3%



大規模産業廃棄物不法投棄事案

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
実績	19	5	9	4	7	7	4	2	4	2			
対策ケース											0		

第1約束 期間平均	0
--------------	---



定義・算出方法	<p>一般廃棄物（食物くず・紙くず・繊維くず・木くず）の最終処分量は、「廃棄物の広域移動対策検討調査及び廃棄物等循環利用量実態調査報告書（廃棄物等循環利用量実態調査編）」のデータを、産業廃棄物（家畜死体・動植物性残渣・紙くず・繊維くず・木くず）の最終処分量は、「廃棄物等循環利用量実態調査」（環境省）のデータを用いている。</p> <p>ただし、調査において、最終処分量が湿重量にて示されているため、日本国温室効果ガスインベントリ報告に基づく固形分割合を用いて乾重量への換算を行っている。（一般廃棄物…厨芥類（家畜死体＋動植物性残渣）：25%、紙布類（紙くず＋繊維くず）：80%、木竹類（木くず）：55%）（産業廃棄物…厨芥類（家畜死体＋動植物性残渣）：25%、紙布類（紙くず＋繊維くず）：85%、木竹類（木くず）：55%）</p>
出典・公表時期	<p>「廃棄物の広域移動対策検討調査及び廃棄物等循環利用量実態調査報告書（廃棄物等循環利用実態調査編）」：毎年年度末頃公表</p> <p>「日本の廃棄物処理」：2010年度実績は2012年4月に公表。</p>
備考	<p>2010年度実績又は2011年度実績が示せない理由は下記のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「廃棄物の広域移動対策検討調査及び廃棄物等循環利用量実態調査報告書（廃棄物等循環利用実態調査編）」については、2010年度実績は、速報値を記載。2010年度実績の確定値及び2011年度実績の速報値は、2012年度末目途で取りまとめ予定。 ・「日本の廃棄物処理」については、2011年度実績を今年度中に公表できるよう、都道府県と連携し、とりまとめの早期化に努める。

3. 対策・施策に関する評価

対策・施策の進捗状況に関する評価

有機性廃棄物の最終処分量については、一般廃棄物、産業廃棄物とも着実に減少している。また、一般廃棄物については、平成20年3月にとりまとめられた廃棄物処理施設整備計画において、有機物の最終処分場への直接埋立は、本計画期間中（平成20年度から平成24年度）に原則として廃止するよう努めることとしている。

実施した施策の概要と今後の予定

08～11年度実績	<ul style="list-style-type: none"> ・循環型社会形成推進交付金により、市町村の廃棄物リサイクル施設の整備等の事業を支援した。（35,125百万円の内数） ・市町村における分別収集や有料化に係るガイドラインの普及を推進した。 ・有機物の最終処分場への直接埋立の原則廃止を推進した。 ・全国産業廃棄物連合会環境自主行動計画の推進に関しては、省エネ対策編として温暖化対策事例集の再編等を行った。また、青年部協議会による「CO2 マイナスプロジェクト」の結果発表等を行い、事業者への取組の推進を実施。
12年度実績・予定	<ul style="list-style-type: none"> ・循環型社会形成推進交付金による、市町村の廃棄物リサイクル施設の整備等の事業を支援する。（31,235百万円） ・市町村における分別収集や有料化に係るガイドラインの普及を推進するとともに、ガイドラインを改定する。 ・有機物の最終処分場への直接埋立の原則廃止を推進する。

・全国産業廃棄物連合会環境自主行動計画の推進に関しては、産廃処理業界の実態に適した環境自主行動計画に基づき、温暖化対策に係る情報の提供等による普及啓発を継続する。また、温室効果ガス排出量の多い業務部門への対応として省エネ対策の推進を図る。

4. 施策の内容とスケジュール

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
循環型社会形成推進基本法に基づく循環型社会形成推進基本計画に定める目標（2003.3～）の達成に向けた取組				→									
市町村の廃棄物リサイクル施設の整備等の事業の支援（2010年度：循環型社会形成推進交付金351億円の内数）	→												
市町村における分別収集や有料化に係るガイドラインの普及									→				
産業廃棄物処理分野における温暖化対策の手引き作成									→				
全国産業廃棄物処理連合会環境自主行動計画の推進に係る情報提供等									→				

廃棄物処理法 に基づく廃棄 物減量化目標 の達成に向け た取組																	

施策の全体像	実績及び予定	
[法律・基準] ①循環型社会形成推進基本計画に定める目標の達成に向けた取組 ②廃棄物処理施設整備計画に定める目標の達成に向けた取組 ③廃棄物処理法に基づく廃棄物減量化目標の達成に向けた取組	08～11 年度実績	①循環型社会形成推進基本計画の目標達成に向けた取組 ②廃棄物処理施設整備計画の目標達成に向けた取組 ③廃棄物減量化目標の達成に向けた取組
	12 年度実績・予定	①取組を継続 ②取組を継続 ③取組を継続
[税制]	08～11 年度実績	
	12 年度実績・予定	
[予算・補助] ・循環型社会形成推進交付金 (市町村が行う廃棄物リサイクル施設の整備等の事業を支援。可燃性廃棄物の直接埋立施設を交付対象から除外。)	08～11 年度実績	・予算額 35,125 百万円の内数
	12 年度実績・予定	・予算額 31,235 百万円の内数
[融資]	08～11 年度実績	
	12 年度実績・予定	
[技術開発]	08～11 年度実績	
	12 年度実績・予定	
[普及啓発] ①市町村における分別収集や有料化に係るガイドラインの普及 ②産業廃棄物処理分野における温暖化対策の手引きの策定・配布	08～11 年度実績	①各ガイドラインの更なる普及
	12 年度実績・予定	①各ガイドラインの更なる普及と改定
[その他] ・全国産業廃棄物処理連合会環境自主行動計画の推進に係る情報提供等	08～11 年度実績	・省エネ対策編として温暖化対策事例集の再編等を実施。また、青年部協議会による「CO2 マイナスプロジェクト」の結果発表等を行い、事業者への取組の推進を実施。
	12 年度実績・予定	・産業廃棄物分野の温暖化対策に関係する情報の提供等による普

		及啓発を継続する。また、温室効果ガス排出量の多い業務部門への対応として省エネ対策の推進を図る。
--	--	---

5. 排出削減見込み量の算定根拠等

廃棄物処理に伴うメタンの排出量は、以下の式により算出する。

- ①埋立に伴う排出量＝算定期間において分解する種類別の廃棄物量×種類別排出係数
- ②焼却に伴う排出量＝焼却方式別の廃棄物焼却量×焼却方式別排出係数

①一般廃棄物及び産業廃棄物の埋立に伴う排出量

「廃棄物処理法に基づく廃棄物減量化目標」及び「循環型社会形成推進基本計画」に沿ってリサイクル及び廃棄物処理が着実に実行されると想定し、本計画の下での一般廃棄物及び産業廃棄物の最終処分量を用いて直接最終処分量を表1のとおり算定した。

また、廃棄物の種類別の排出係数は、1998-2000年度の温室効果ガス排出・吸収目録（インベントリ）における排出係数の平均値を用いて、厨芥類では143kg-CH₄/t、紙類・繊維類では140kg-CH₄/t、木くずでは136kg-CH₄/tとした。

これより、一般廃棄物及び産業廃棄物の最終処分量の削減対策を実施した場合と実施しなかった場合の2010年度におけるCH₄排出量を表1のとおり推計した。対策の推進によるCH₄排出削減見込量は約53.7万t-CO₂と推計された。

表1. 2010年度における廃棄物埋立量及びCH₄排出量

種類	廃棄物焼却量 (千トン、乾重量ベース)		CH ₄ 排出量 (万t-CO ₂)		
	対策なし	対策あり	対策なし	対策あり	
一般 廃棄 物	厨芥類（食物くず）	186	101	52.4	38.7
	紙布類（紙くず＋繊維くず）	573	172	127.6	106.5
	木竹類（木くず）	60	37	56.2	56.2
産業 廃棄 物	厨芥類（家畜死体＋動植物性残渣）	145	56	31.7	17.3
	紙布類（紙くず＋繊維くず）	102	22	18.0	13.8
	木竹類（木くず）	96	45	72.1	72.0
合計			358.1	304.4	

※排出削減見込量の具体的な推計においては、廃棄物の種類別埋立量に経過年の分解率を乗じて、2010年度以前に埋め立てられた廃棄物のうち2010年度に分解される炭素分の合計を算定し、さらに排出係数を乗じることで算定している。

②一般廃棄物の焼却に伴うCH₄排出量

「廃棄物処理法に基づく廃棄物減量化目標」及び「循環型社会形成推進基本計画」に沿ってリサイクル及び廃棄物処理が着実に実行されると想定し、本計画の下での一般廃棄物の焼却量を用いて廃棄

物焼却量を表2のとおり算定した。

また、焼却方式については、「日本の廃棄物処理」を基に、焼却炉の耐用年数を20年と仮定し、100t/d以上の准連続炉は更新時に全連続炉に置き換わり、バッチ炉は更新時に処理能力にして半分の炉が全連続炉に統合されると想定し、将来における焼却方式別焼却割合を表2のとおり推計した。さらに、廃棄物の焼却方式別の排出係数は、1998-2000年度の温室効果ガス排出・吸収目録（インベントリ）における排出係数の平均値を用いて、全連続式では7.3g-CH₄/t、准連続式では68g-CH₄/t、バッチ炉では73g-CH₄/tとした。

これより、一般廃棄物焼却施設における燃焼の高度化等を実施した場合と実施しなかった場合の2010年度におけるCH₄排出量を表2のとおり推計した。対策の推進によるCH₄排出削減見込量は約0.7万t-CO₂と推計された。

表2. 2010年度における廃棄物焼却量、焼却方式別割合及びCH₄排出量

種類		廃棄物焼却量 (千トン、乾重量ベース)		CH ₄ 排出量 (万t-CO ₂)	
		対策なし	対策あり	対策なし	対策あり
全焼却量		46,066	33,256		
焼却方式別 割合	全連続炉	79.5%	84.7%	0.6	0.4
	准連続炉	14.1%	0.9%	0.9	0.5
	バッチ炉	6.4%	4.3%	0.5	0.3
合計				1.9	1.2

以上より、排出削減見込量 (53.7+0.7=54.4) は、約50万t-CO₂とした。

環境保全型農業の推進による施肥量の適正化・低減

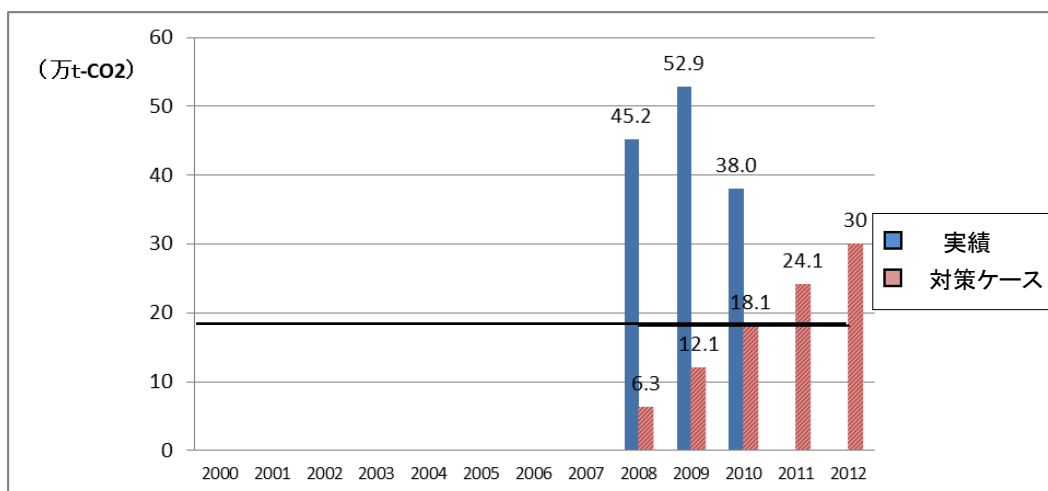
1. 排出削減量の実績と見込み

排出削減量（万 t-CO2）

排出削減量(万t-CO2)

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	第1約束 期間平均
実績*	-	-	-	-	-	-	-	-	45.2	52.9	38.0			
対策ケース									6.3	12.1	18.1	24.1	30	18.1

* 排出削減量は「有機物管理」と「化学肥料需要量」から算出される削減量の合計値であるが、「有機物管理」については、1998年度から2007年度までの管理に関するデータがないことから2007年度以前の実績を算出することができない。



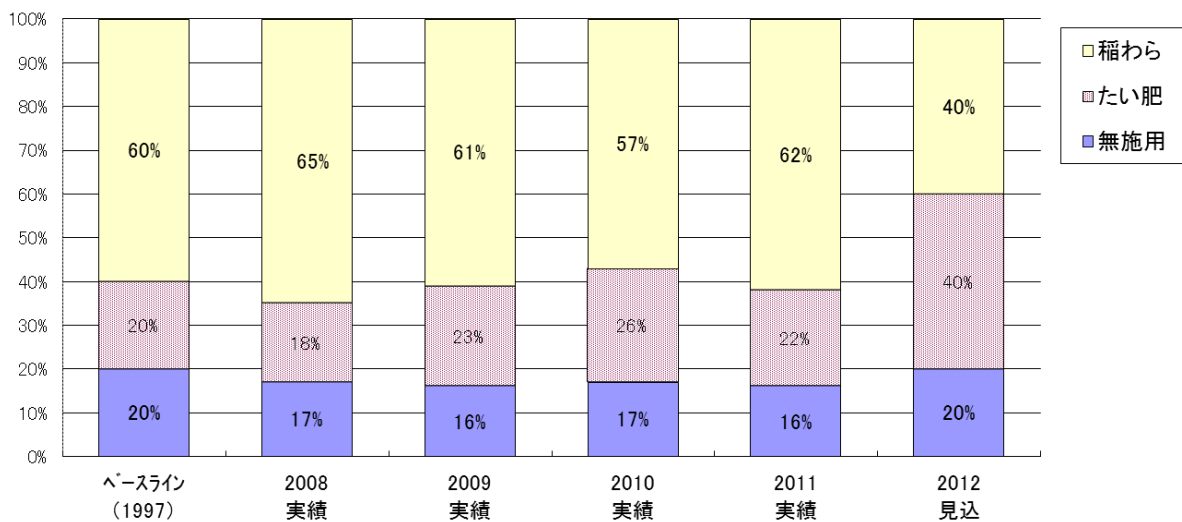
2. 対策評価指標の実績と見込み

(1) 有機物管理割合

(稲わらすき込み：堆肥施用：無施用)

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	第1約束 期間平均
実績*	-	-	-	-	-	-	-	-	65:18:17	61:23:16	57:26:17	62:22:16		
対策ケース									56:24:20	52:28:20	48:32:20	44:36:20	40:40:20	48:32:20

* 有機物管理に関するアンケート調査は2008年度から実施しており、それ以前については実績値がない。このため、有機物管理については、1997年度時点の管理（稲わら：堆肥：無施用＝60：20：20）をペースラインとしている。



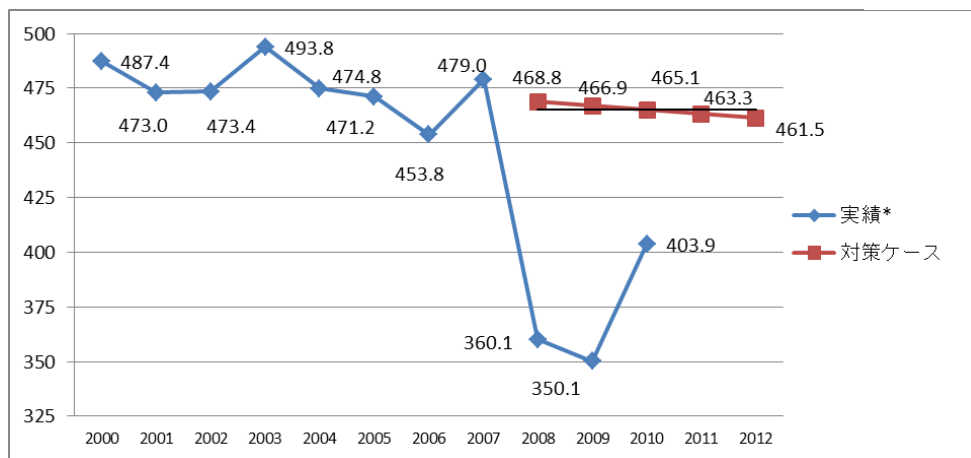
(2) 化学肥料需要量

(単位：千トンN)

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	第1約束期間平均
実績*	487.41	472.97	473.43	493.81	474.81	471.19	453.8	479	360.1	350.1	403.9			
対策ケース									468.75	466.94	465.12	463.31	461.49	465.1

*2011年度の実績値は、2012年11月現在、出典統計が公表されていないため無記入。化学肥料の需要見込み量については、2000年-2005年の値より算出した。

(千トンN)



定義・算出方法	<p>1. 有機物管理割合 (%) 水稻農家のうち、①稲わらすき込みを行う者、②堆肥の施用を行う者、③有機物施用を行わない者のそれぞれの割合。</p> <p>2. 化学肥料需要量 窒素成分量について、国内生産量+輸入量-輸出量の数値から、工業用等の量(推計値を含む)を除いたもの。</p>
出典・公表時期	<p>1. 有機物管理割合 (%) 【ベースラインとする有機物管理割合】 1997年度における有機物管理割合(日本国温室効果ガスインベントリ報告書による。)</p>

	<p>インベントリ報告書における算定方法については、全国の農業者を対象とした有機物管理を含む営農管理等についてアンケート調査を実施した「土壌環境基礎調査（定点調査：1994－1999）農林水産省」に基づき検討されたもの。</p> <p>【約束期間における有機物管理割合】</p> <p>「水田土壌由来温室効果ガス発生抑制システム構築事業（2008-2009）」及び「土壌由来温室効果ガス・土壌炭素調査事業（2010-）」において、全国の農業者を対象に有機物管理を含む営農管理等についてアンケートを実施。</p> <p>2. 化学肥料需要量 農林水産省生産局調べ（公表時期：毎年5—6月頃、平成22年度（前々年度の平成22肥料年度）のデータ）</p>
備考	<p>1. 有機物管理割合（％） 有機物管理に関するモニタリングは、平成20年度から新たに開始したことから、平成10年度（1998年度）～平成19年度（2007年度）の実績値は示すことができない（1997年度時点の管理をもってベースラインとすることとしている）。</p> <p>2. 化学肥料需要量 2012年11月現在、平成22年度（前々年度の平成22肥料年度）までの数値が判明。</p>

3. 対策・施策に関する評価

対策・施策の進捗状況に関する評価

1 施策の取組状況

「有機物管理割合」については、堆肥施用を促進するための施策を推進し、水田からのメタン発生の抑制に努めている。

「化学肥料需要量」については、資材コストの低減に加え、温室効果ガスの発生抑制、水質等に対する環境負荷低減等の観点から、化学肥料の使用低減や堆肥等有機質資材施用への転換等を推進してきたところである。2011年度以降も引き続き、施肥の適正化・低減に向けた取組の推進を通じ、農地土壌からの一酸化二窒素発生の一層の抑制に努めている。

2 施策のこれまでの評価

堆肥等有機質資材施用については、「土壌由来温室効果ガス・土壌炭素調査事業」において有機物管理等に係るアンケート調査により実態の把握を行っている。調査を開始した2008年度には、稲わらすき込みの割合がベースラインより増加（60%→65%）していたことから、これまでの耕種農家への周知のほか、畜産関係の会議等において概要説明や事業周知を行うとともに、畜産農家やコントラクターに対し、稲わら収集を通じた水田における稲わらすき込みから堆肥施用への転換の必要性や事業説明を直接行ってきた。アンケート調査の結果では、2009、2010年度は、稲わらすき込みの割合が減少したが、2011年度は増加しており、今後も、各種施策を通じて一層の堆肥施用の取組の拡大を図る。

化学肥料需要量の低減につながる施肥の適正化・低減に向けた施策については、国内での窒素質肥料の需要量に基づき評価を行っている。2008年度は世界的な肥料価格の高騰により需要量が大幅に減少し、当初の削減見込み量を大幅に上り、2009年度もその傾向が続いたが、2010年度はその反動で肥料価格が下落したため、需要量が回復した。今後とも施策の推進を通じて、更なる一酸化二窒素の排出抑制に努める。

なお、排出削減量の合計値については、見込みを大幅に上回っているところであり、引き続き、上記の施策の推進に努める。

実施した施策の概要と今後の予定

08～11 年度 実績	<ul style="list-style-type: none"> ① 持続農業法を制定し、エコファーマーへの支援を実施（99 年度～） ② 農業環境規範を策定し、規範を実践する農業者に対して各種支援策を実施（05 年度～） ③－1 農地・水・環境保全向上対策（営農活動支援交付金）を実施（07～10 年度） ③－2 農地・水・環境保全向上対策（営農活動支援交付金）の終了に伴う経過措置を環境保全型農業直接支援対策（先進的営農活動支援交付金）で実施（11 年度） ④－1 水田における有機物管理を稲わらすき込みから堆肥施用へ転換するため、飼料用稲わらの収集経費及び稲わら収集機械及び堆肥貯留施設等整備経費を助成（08～09 年度） ④－2 水田における有機物管理を稲わらすき込みから堆肥施用へ転換するため、堆肥貯留施設等整備経費を助成（10 年度～） ⑤－1 土壌由来温室効果ガス（メタン）発生抑制技術の実証・普及啓発を実施（08～09 年度） ⑤－2 土壌由来温室効果ガス（一酸化二窒素）発生抑制技術の実証・普及啓発を実施（10 年度～） ⑥－1 土壌診断に基づく効率的施肥や局所施肥の導入など、新たな施肥技術体系への転換支援や、化学肥料の施用量を2割以上低減する農業者グループに対する肥料費の増加分に着目した支援を実施（08 年度補正予算） ⑥－2 施肥コストの低減に向けた過剰施肥の抑制や施肥低減技術の導入による施肥体系転換を支援する施策を開始（09 年度予算及び補正予算） ⑥－3 合理的な施肥体系への転換を推進するため、施肥指導体制の強化や土壌診断に基づいた施肥設計の見直しの取組に対して支援する施策を開始（10 年度～） ⑦ 環境保全型農業直接支援対策（環境保全型農業直接支払交付金）を実施（11 年度）
12 年度実績・ 予定	<ul style="list-style-type: none"> ⑥－4 地域に適応した減肥基準の策定や施肥低減技術の導入等により、肥料コストの低減に向けた取組の支援を開始 <p>このほか、11 年度までの取組の継続により、施肥量の適正化・低減による温室効果ガスの排出削減を推進する</p>

4. 施策の内容とスケジュール

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
①持続農業法	99 年 施行												
②農業環境規範						策定							

③地域のまとまりをもって化学肥料等を5割以上低減する先進的な取組を支援(億円)	07年より農地・水・環境保全向上対策(営農活動支援交付金)を開始	開始 30	30	30	終了 26			
	経過措置として11年限りで環境保全型農業直接支援対策(先進的営農活動支援交付金)を実施					29	内数	
④水田における有機物管理を稲わらすき込みから堆肥施用へ転換等の取組を支援(億円)	08年より水田土壌由来温室効果ガス発生抑制事業を開始	開始 5.2 内数			終了 3.4 内数			
	10年より強い農業づくり交付金による整備事業を開始					開始 144 内数	31 内数	21 内数
⑤土壌由来の温室効果ガス発生抑制技術の実証及び普及啓発を支援(億円)	08年より水田土壌由来温室効果ガス発生抑制事業を開始	開始 5.2 内数			終了 3.4 内数			
	10年より農業生産地球温暖化対策事業を開始					開始 2.4 内数	2.4 内数	1.1 内数
⑥施肥設計の見直し等による施肥量の低減に向けた取組等を支援(億円)	08年より施肥体系緊急転換対策事業を開始				開始 12 補正 (570)			
	10年より農業生産環境対策事業を開始					開始 3	2.5	1.6
⑦環境保全型農業直接支援対策(億円)						開始 29 内数	26	

施策の全体像	実績及び予定	
[法律・基準] ①「持続農業法(平成11年法律第110号)」に基づき、堆肥等による土づくりと化学肥料・化学合成農薬の使用低減に一体的に取り組む農業者(エコファーマー)の認定を促進し、制度融資上の特例等によってその取組を支援。	08~11年度実績	継続 ・エコファーマー認定件数約21.6万件(11年度末時点)
	12年度実績・予定	継続
[税制]		

—		
<p>[予算・補助]</p> <p>③—1 農地・水・環境保全向上対策（営農活動支援交付金）（～10年度） 地域のまとまりをもって化学肥料・化学合成農薬を5割以上低減する先進的な取組に対して支援を実施</p> <p>③—2 環境保全型農業直接支援対策うち先進的営農活動支援交付金（11年度）</p> <p>③—1の取組の支払い実績がある農業者グループが支援対象となる11年度限りの経過措置</p>	08～11年度実績	<p>（～10年度）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・約8.4万haで対策を実施 <p>（11年度）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・約7.8万haで対策を実施
<p>⑥—1, 2 施肥体系緊急転換対策事業</p> <p>⑥—3 農業生産環境対策事業 土壌診断に基づく適正施肥の徹底や局所施肥等の効率的施肥技術の導入等、化学肥料の施用量の適正化・抑制を目的とした施肥体系への転換に向けた取組を支援</p> <p>⑥—4 農業生産環境対策事業 地域に適応した減肥基準の策定や施肥低減技術の導入等により、肥料コストの低減に向けた取組を支援予定</p>	08～11年度実績	<p>09年度当初予算</p> <ul style="list-style-type: none"> ・4地区で新しい施肥技術体系への転換実証を支援 ・2地区で施肥コスト低減を目的とした土壌診断実施体制の強化、未利用、低利用資源の有効活用を支援 <p>10年度当初予算</p> <ul style="list-style-type: none"> ・242地区において、土壌診断に基づく施肥設計の見直しや施肥指導体制強化等を支援 <p>11年度当初予算</p> <ul style="list-style-type: none"> ・166地区において、土壌診断に基づく施肥設計の見直しや施肥指導体制強化等を支援
<p>④—1 水田土壌由来温室効果ガス発生抑制事業 水田における有機物管理を稲わらすき込みから堆肥施用へ転換するため、飼料用稲わらの収集経費及び稲わら収集機械及び有機物処理・利用施設整備費用を助成</p> <p>④—2 強い農業づくり交付金 10年度より、強い農業づくり交付金において有機物処理・利用施設整備を支援</p>	08～11年度実績	<ul style="list-style-type: none"> ・約1,400haで稲わら収集から堆肥施用への転換を実施（08～09年度） ・1地区において有機物供給施設整備を決定（11年度）
	12年度実績・予定	<ul style="list-style-type: none"> ・肥料コスト低減に向けた取組を実施予定
	12年度実績・予定	<ul style="list-style-type: none"> ・有機物処理・利用施設整備の支援を継続

⑦ 環境保全型農業直接支援対策のうち環境保全型農業直接支払交付金（11年度～） 農業者等が、化学肥料・化学合成農薬を5割以上低減する取組とセットで行う地球温暖化防止等に効果の高い営農活動に対して支援を実施	08～11年度実績	(11年度) ・約1.7万haで対策を実施
	12年度実績・予定	継続
[融資] —	08～11年度実績	—
	12年度実績・予定	—
[技術開発] ⑤—1 水田土壌由来温室効果ガス発生抑制事業 ⑤—2 農業生産地球温暖化対策事業 土壌由来の温室効果ガス発生抑制技術（水田から発生するメタン、農地から発生するN20を低減する管理手法）について実証	08～11年度実績	・CH4の低減：8県9地区で実証（～09年度） ・N20の低減：10県10地区で試験・実証（10年度～）
	12年度実績・予定	継続
[普及啓発] ② 農業者が環境保全に向けて最低限取り組むべき規範（農業環境規範）を策定し、規範を実践する農業者に対して各種支援策を実施（クロスコンプライアンス）	08～11年度実績	継続 ・農業環境規範のクロスコンプライアンス対策事業数：43(11年度実績)
	12年度実績・予定	継続 ・農業環境規範のクロスコンプライアンス対策事業数：38
⑤—1 水田土壌由来温室効果ガス発生抑制事業 ⑤—2 農業生産地球温暖化対策事業 土壌由来の温室効果ガス発生抑制技術（水田から発生するメタン、農地から発生するN20を低減する管理手法）について普及啓発	08～11年度実績	・全国4ブロックで説明会を開催(11年度実績)
	12年度実績・予定	継続
[その他] —		

※ 表中の番号は、「3. 実施した施策の概要と今後の予定」中の番号に対応

5. 排出削減見込み量の算定根拠等

1. 有機物管理割合（％）

水田における有機物管理について、メタン排出係数の高い稲わらすき込みから生産力を維持しつつメタン発生を抑えることのできる堆肥施用へ転換が進むものと想定し、排出削減見込み量を算出。この際、対策未実施の場合（稲わら：堆肥：無施用＝60：20：20）のメタン排出量を基準とし、これと対策を実施した場合の排出量との差をもって当該年度の排出削減見込み量としている。

2. 化学肥料需要量

農地由来の一酸化二窒素（N₂O）は、化学肥料の施用量の低減等により発生量が減少するため、都道府県における施肥基準の見直し等を含む農業現場での施肥の適正化・低減に向けた施策の推進を継続的に図っており、化学肥料需要量について、「持続農業法」導入後の2000～2005年度の減少傾向が2006年以降も継続するものとして、N₂Oの排出削減見込み量を算出している。

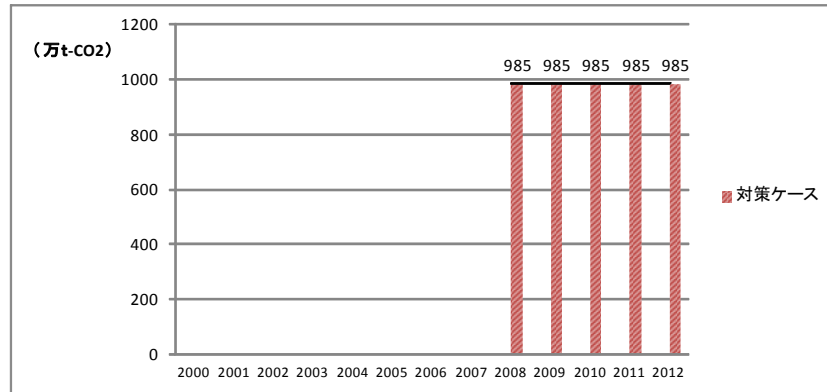
アジピン酸製造過程における一酸化二窒素分解装置の設置

1. 排出削減量の実績と見込み

排出削減量(万t-CO2)

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
実績	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
対策ケース									985	985	985	985	985

第1約束 期間平均	
	985.0

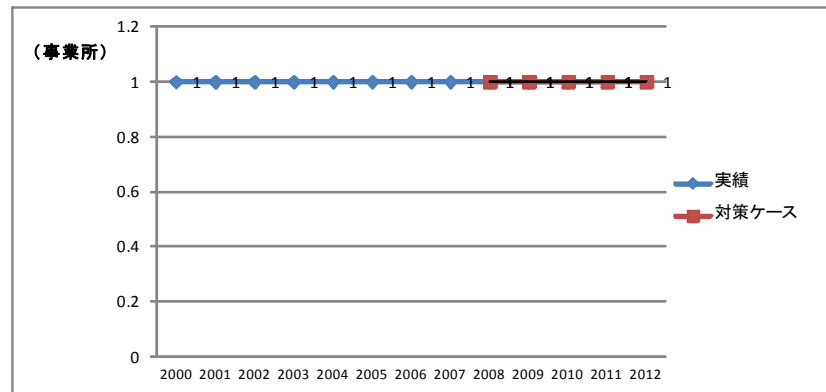


2. 対策評価指標の実績と見込み

対策評価指標(単位:事業所)

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
実績	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
対策ケース									1	1	1	1	1

第1約束 期間平均	
	1.0



定義・ 算出方法	国内唯一のアジピン酸製造事業所（分解装置設置済み）
出典・ 公表時期	メーカーヒアリング
備考	国内1事業所のため秘匿

3. 対策・施策に関する評価

対策・施策の進捗状況に関する評価

国内唯一のアジピン酸製造事業所では、既に事業者の自主的取組により一酸化二窒素分解装置を設置済み。

実施した施策の概要と今後の予定

08～11 年度 実績	
12 年度 実績・予定	

4. 施策の内容とスケジュール

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
一酸化二窒素 分解装置の設 置	—————▶												

施策の全体像		実績及び予定	
[法律・基準]		08～11 年度実績	
		12 年度実績・予定	
[税制]		08～11 年度実績	
		12 年度実績・予定	
[予算・補助]		08～11 年度実績	
		12 年度実績・予定	
[融資]		08～11 年度実績	
		12 年度実績・予定	
[技術開発]		08～11 年度実績	
		12 年度実績・予定	
[普及啓発]		08～11 年度実績	
		12 年度実績・予定	
[その他]		08～11 年度実績	
		12 年度実績・予定	

5. 排出削減見込み量の算定根拠等

(1) N₂O 排出量の算定方法

<積算時に見込んだ前提>

- ・ アジピン酸生産量 120,000[t] (メーカーヒアリングより)
- ・ N₂O 発生率 282[kg-N₂O/t] (実態調査より)
- ・ N₂O 分解率 99.9[%] (メーカーヒアリングより)

アジピン酸の製造に伴う N₂O 排出量 [kg-N₂O]

$$= \text{排出係数 [kg-N}_2\text{O/t]} \times \text{アジピン酸生産量 [t]}$$

↑

〈対策の効果〉

(2) 排出係数の算出方法

$$\text{排出係数 [kg-N}_2\text{O/t]} = \text{N}_2\text{O 発生率 [kg-N}_2\text{O/t]} \times (1 - \text{N}_2\text{O 分解率} \times \text{分解装置稼働率})$$

(3) 対策技術による削減効果の反映方法

N₂O 分解装置を導入することによって、アジピン酸製造過程における N₂O 排出量を削減することができる。

対策なしケースでは、N₂O 分解装置は導入されていないと想定し、N₂O 分解装置稼働率を 0 [%] とする。
対策ありケースでは、N₂O 分解装置稼働率が 2001 年度と 2002 年度の平均値 (94 [%]) で推移すると想定する。

(4) 排出量算定結果

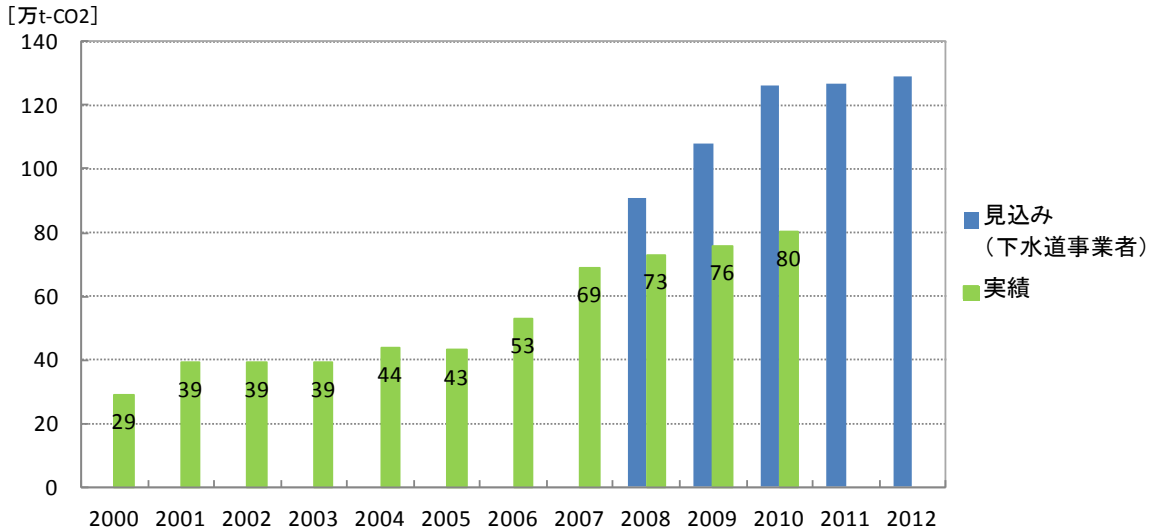
		単位	対策あり	対策なし
アジピン酸の 製造	排出係数	[kg-N ₂ O/t]	17	282
	生産量	[t]	120,000	120,000
	排出量	[万 t-N ₂ O]	0.21	3.38
	※CO ₂ 換算係数 310	[万 t-CO ₂]	64	1049
	削減効果量 (対策なし-対策あり)	[万 t-CO ₂]	<u>約 985</u>	

下水汚泥焼却施設における燃焼の高度化

1. 排出削減量の実績と見込み

排出削減量（万 t-CO₂）

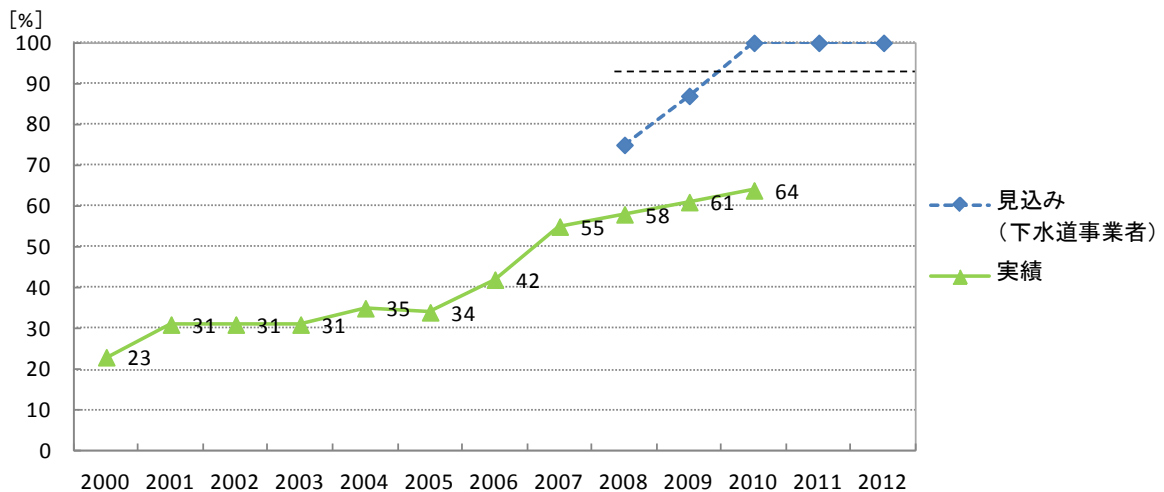
年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	第一約束 期間平均
実績	29	39	39	39	44	43	53	69	73	76	80			
見込み (下水道事業者)									91	108	126	127	129	116



2. 対策評価指標の実績と見込み

対策評価指標（単位：下水汚泥高温焼却率％）

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	第一約束 期間平均
実績	23	31	31	31	35	34	42	55	58	61	64			
見込み (下水道事業者)									75	87	100	100	100	92



定義・算出方法	(下水道事業者) 高分子凝集剤を添加して脱水した下水汚泥を流動炉で焼却したもののうち、高温焼却したものの割合を算出
出典・公表時期	(下水道事業者) 国土交通省調べ
備考	

3. 対策・施策に関する評価

対策・施策の進捗状況に関する評価

(下水道事業者) 高分子凝集剤を添加して脱水した下水汚泥を流動炉で焼却する際に、高温焼却を導入することにより、N ₂ O排出量を6割削減することができ、温室効果ガスの削減に資することから、これまでの進捗状況も踏まえ、未実施の下水道管理者に対する取組の実施を促し、一層の高温焼却の導入を推進することとしている。地方公共団体の厳しい財政事情等のため、高温焼却化は更新が進みにくい状況があるものの、今後も順次、高温焼却施設等への転換が行われる見込み。
--

実施した施策の概要と今後の予定

2008～11 年度実績	(下水道事業者) 社会資本整備総合交付金等により、下水汚泥の高温焼却を実施する下水道管理者に対して、高温焼却炉の新設・更新等への支援を実施するとともに、下水道管理者に対し、高分子凝集剤を添加して脱水した下水汚泥を流動炉で高温焼却することによるN ₂ O削減効果について情報発信を行った。また、対象となる下水道管理者に高温焼却の実施に向けた行動計画の実施を促し、取組を促進するとともに、炭化炉等焼却技術のN ₂ O排出実態について調査を実施し、地方公共団体が焼却炉更新の検討を行うのに必要な情報の整理を行った。 引き続き、高温焼却の実施に向けた行動計画を踏まえた取組の実施を促すとともに、社会資本整備総合交付金等により、高温焼却炉の新設・更新等を支援。
2012 年度実績・予定	引き続き上記対策を実施

4. 施策の内容とスケジュール

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
(下水道事業者) 下水汚泥の燃焼の高度化の基準化等													
削減効果についての情報発信													

焼却炉改築費用の支援														
	→													
社会資本整備総合交付金による支援														
													→	
(産業廃棄物処理業者) 全国産業廃棄物処理連合会環境自主行動計画の推進に係る情報提供等														
											→			

施策の全体像	実績及び予定	
[法律・基準]	08～11 年度実績	
	12 年度実績・予定	
[税制]	08～11 年度実績	
	12 年度実績・予定	
[予算・補助] ○下水道事業費による補助（～09 年度） ○社会資本整備総合交付金による支援（10 年度～）	08～11 年度実績	08 年度：662,042 百万円（国費）の内数、10,000 百万円（国費）の内数（二次補正） 09 年度：632,772 百万円（国費）の内数、20,089 百万円（国費）の内数（補正） 10、11 年度：社会資本整備総合交付金等の内数
	12 年度実績・予定	社会資本整備総合交付金等の内数
[融資]	08～11 年度実績	
	12 年度実績・予定	
[技術開発]	08～11 年度実績	
	12 年度実績・予定	
[普及啓発] ○N ₂ O削減効果についての情報発信 下水道管理者に対し、高分子凝集剤を添加して脱水した下水汚泥を流動炉で高温焼却することによるN ₂ O削減効果について情報発信を実施。	08～11 年度実績	左記施策を実施
	12 年度実績・予定	左記施策を継続予定
[その他] ○全国産業廃棄物処理連合会環境自主行動計画	08～11 年度実績	左記施策を実施
	12 年度実績・予定	継続予定

<p>の推進に係る情報提供等 (下水道事業者) 具体的な燃焼の高度化の実施に向けた行動計画 策定推進・実施状況の進捗把握。 (産業廃棄物処理業者) 温暖化対策推進のための情報提供。</p>		
---	--	--

5. 排出削減見込み量の算定根拠等

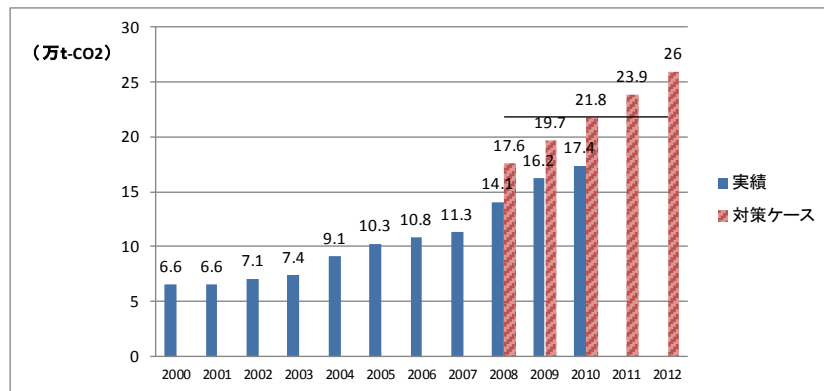
<p>○下水処理場における下水汚泥の燃焼の高度化</p> <p>下水処理場における燃焼の高度化による一酸化二窒素の排出削減見込み量 (CO₂換算) を次のように算定。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2010年度における高分子流動炉で焼却される汚泥量を4,695千tと推計。 対策を実施しない場合 (2010年度に高分子流動炉で焼却される汚泥の全量が800℃で焼却した場合) のCO₂排出量 : $4,695 \text{ 千t/年} \times 1,508 \text{ gN}_2\text{O/t} \times 310 = \text{約}219 \text{ 万t-CO}_2$ 対策を実施した場合 (2010年度に高分子流動炉で焼却される汚泥の全量が850℃で高温焼却される場合) のCO₂排出量 : $4,695 \text{ 千t/年} \times 645 \text{ gN}_2\text{O/t} \times 310 = \text{約}94 \text{ 万t-CO}_2$ <p>以上より、CO₂排出削減見込み量は、 $\text{約}219 \text{ 万t-CO}_2 - \text{約}94 \text{ 万t-CO}_2 = \text{約}126 \text{ 万t-CO}_2$</p> <p>○産業廃棄物処理業者による対策</p> <p>下水汚泥焼却炉の高温燃焼化の推進等を対策に位置付けている全国産業廃棄物連合会環境自主行動計画では、2010年度における温室効果ガス排出量を2000年度と同程度に抑制することを目標としていることから、同計画のBaU排出量に対する削減分 (64.8万t-CO₂) の内数を排出削減見込み量とした。</p>

一般廃棄物焼却施設における燃焼の高度化等

1. 排出削減量の実績と見込み

排出削減量(万t-CO2)

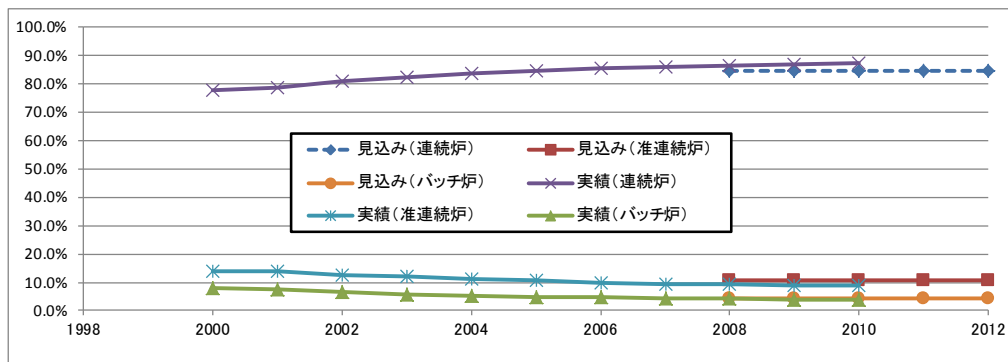
年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	第1約束 期間平均
実績	6.6	6.6	7.1	7.4	9.1	10.3	10.8	11.3	14.1	16.2	17.4			
対策ケース									17.6	19.7	21.8	23.9	26	21.8



2. 対策評価指標の実績と見込み

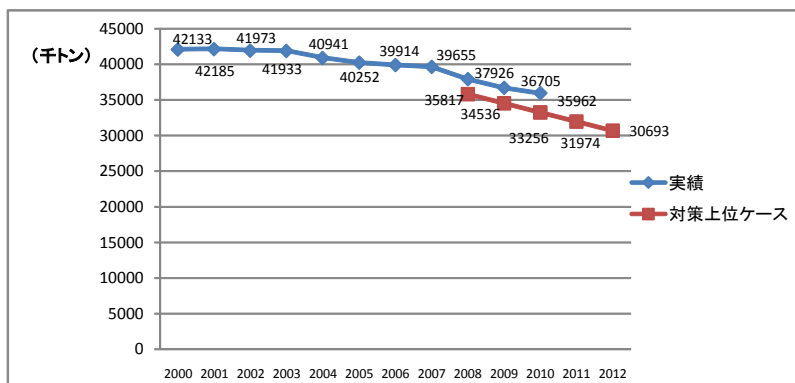
対策評価指標: 焼却炉の種類別割合(単位:%)

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	第1約束 期間平均
実績(連続炉)	77.9%	78.6%	80.8%	82.3%	83.5%	84.5%	85.3%	86.0%	86.1%	87.0%	87.3%			
実績(准連続炉)	14.1%	13.9%	12.7%	12.2%	11.2%	10.5%	9.9%	9.5%	9.4%	9.0%	8.9%			
実績(バッチ炉)	8.1%	7.6%	6.6%	5.5%	5.2%	4.9%	4.8%	4.5%	4.5%	4.0%	3.8%			
見込み(連続炉)									84.7%	84.7%	84.7%	84.7%	84.7%	84.7%
見込み(准連続炉)									10.9%	10.9%	10.9%	10.9%	10.9%	10.9%
見込み(バッチ炉)									4.3%	4.3%	4.3%	4.3%	4.3%	4.3%



一般廃棄物の焼却量(単位:千トン)

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	第1約束 期間平均
実績	42133	42185	41973	41933	40941	40252	39914	39655	37926	36705	35962			
対策上位ケース									35817	34536	33256	31974	30693	33255.2



定義・算出方法	一般廃棄物の焼却量と焼却炉種類別の割合は、「廃棄物の広域移動対策検討調査及び廃棄物等循環利用量実態調査報告書(廃棄物等循環利用実態調査編)」「日本の廃棄物処理」のデータを用いている。
出典・公表時期	「廃棄物の広域移動対策検討調査及び廃棄物等循環利用量実態調査報告書(廃棄物等循環利用実態調査編)」：毎年度末頃公表 「日本の廃棄物処理」：2011年度実績は2012年4月に公表
備考	2010年度実績又は2011年度実績が示せない理由は下記のとおり。 ・「廃棄物の広域移動対策検討調査及び廃棄物等循環利用量実態調査報告書(廃棄物等循環利用実態調査編)」については、2010年度実績は、速報値を記載。2010年度実績の確定値及び2011年度実績の速報値は、2012年度末目途で取りまとめ予定のため。 ・「日本の廃棄物処理」については、2011年度実績を今年度中に公表できるよう、都道府県と連携し、とりまとめの早期化に努める。

3. 対策・施策に関する評価

対策・施策の進捗状況に関する評価

目標に向けて、一酸化二窒素の発生量が少ない連続炉が着実に増加し、発生量が多いバッチ炉が減少している。

一般廃棄物の焼却量については減少傾向にあるものの、想定ほどの削減が進んでおらず、今後も発生抑制や再生利用の取組の促進が必要である。

実施した施策の概要と今後の予定

2008～2011年度実績	<ul style="list-style-type: none"> ・循環型社会形成推進交付金による、市町村の廃棄物リサイクル施設の整備等の事業を支援した。(35,125百万円の内数) ・市町村における分別収集や有料化に係るガイドラインの普及を推進した。 ・ごみ処理の広域化を推進した。(廃棄物処理施設整備計画、循環型社会形成推進交付金) ・廃棄物処理部門における温室効果ガス排出抑制等指針マニュアルを作成・公表し
---------------	--

	て、市町村による廃棄物分野における温室効果ガスの排出抑制の取組を推進した。
2012 年度実績・予定	<ul style="list-style-type: none"> ・循環型社会形成推進交付金による、市町村の廃棄物リサイクル施設の整備等の事業を支援する。(31,235 百万円の内数) ・市町村における分別収集や有料化に係るガイドラインの普及を推進するとともに、ガイドラインを改定する。 ・ごみ処理の広域化の推進(廃棄物処理施設整備計画、循環型社会形成推進交付金) ・廃棄物処理部門における温室効果ガス排出抑制等指針マニュアルに基づき、市町村による廃棄物分野における温室効果ガスの排出抑制の取組を推進する。

4. 施策の内容とスケジュール

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
市町村の廃棄物リサイクル施設の整備等の事業の支援 (2011 年度: 循環型社会形成推進交付金 351 億円の内数)	→													
市町村における分別収集や有料化に係るガイドラインの普及									→					
排出抑制等指針に基づく取組の推進													→	

施策の全体像	実績及び予定	
[法律・基準] ①循環型社会形成推進基本計画に定める目標の達成に向けた取組 ②廃棄物処理施設整備計画に定める目標の達成に向けた取組 ③廃棄物処理法に基づく廃棄物減量化目標の達成に向けた取組 ④個別リサイクル法(容器包装リサイクル法等)に基づく措置の実施や評価、検証	08～11 年度実績	①循環型社会形成推進基本計画の目標達成に向けた取組 ②廃棄物処理施設整備計画の目標達成に向けた取組 ③廃棄物減量化目標の達成に向けた取組 ④個別リサイクル法に基づく措置の実施や評価、検証
	12 年度実績・予定	①取組を継続 ②取組を継続(廃棄物処理施設

		整備計画の改定を行う) ③取組を継続 ④取組を継続
[税制]	2008～2011 年度実績 12 年度実績・予定	
[予算・補助] ①循環型社会形成推進交付金	08～11 年度実績	①予算額 35,125 百万円の内数 ②予算額 2,167 百万円
②廃棄物処理施設における温暖化対策事業による産業廃棄物処理業者の支援	12 年度実績・予定	①予算額 31,235 百万円の内数 ②予算額 1,300 百万円
[融資]	08～11 年度実績 12 年度実績・予定	
[技術開発]	08～11 年度実績 12 年度実績・予定	
[普及啓発] ①市町村における分別収集や有料化に係るガイドラインの普及 ②排出抑制等指針に基づく取組の推進 ③グリーン購入法に基づく廃棄物の削減に資する物品等の率立的購入	08～11 年度実績 12 年度実績・予定	①各ガイドラインの更なる普及 ②指針に基づく取組の推進 ③グリーン購入法に基づく廃棄物の削減に資する物品等の率立的購入を継続 ①各ガイドラインの更なる普及と改定 ②指針に基づく取組の推進 ③グリーン購入法に基づく廃棄物の削減に資する物品等の率立的購入を継続
[その他]	08～11 年度実績 12 年度実績・予定	・ごみ処理の広域化の推進 ・引き続きごみ処理の広域化を推進

5. 排出削減見込み量の算定根拠等

一般廃棄物の焼却に伴う N2O 排出量については、「廃棄物処理法に基づく廃棄物減量化目標」及び「循環型社会形成推進基本計画」に沿ってリサイクル及び廃棄物処理が着実に実行されると想定し、本計画の下での一般廃棄物の焼却量を用いて廃棄物焼却量を表のとおり算定した。

焼却方式については、「日本の廃棄物処理」を基に、焼却炉の耐用年数を 20 年と仮定し、100t/d 以上の准連続炉は更新時に全連続炉に置き換わり、バッチ炉は更新時に処理能力にして半分の炉が全連続炉に統合されると想定し、将来における焼却方式別焼却割合を表のとおり推計した。さらに、廃棄物の焼却方式別の排出係数は、1998-2000 年度の温室効果ガス排出・吸収目録（インベントリ）における排出係数の平均値を用いて、全連続式では 52g-N2O/t、准連続式では 53g-N2O/t、バッチ炉では 64g-N2O/t とした。

これより、一般廃棄物焼却施設における燃焼の高度化等を実施した場合と実施しなかった場合の2010年度におけるN20排出量を表のとおり推計した。対策の推進によるN20排出削減見込量は約21.8万t-CO2≒約20万t-CO2と推計された。

表. 2010年度における廃棄物焼却量、焼却方式別割合及びN20排出量

		一般廃棄物焼却量 (千トン、乾重量ベース)		N20排出量 (万t-CO2)	
		対策なし	対策あり	対策なし	対策あり
全焼却量		46,066	33,256		
焼却方式別 割合	全連続炉	79.5%	84.7%	59.5	45.4
	准連続炉	14.1%	10.9%	10.7	6
	パッチ炉	6.4%	4.3%	5.8	2.8
合計				76.0	54.2

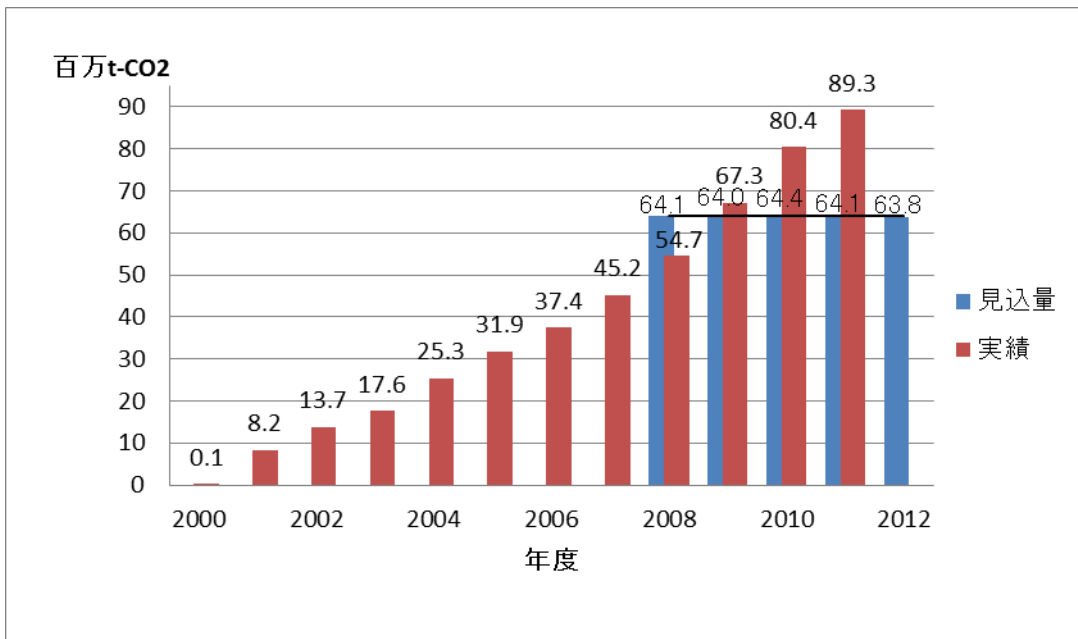
産業界の計画的な取組の促進/代替物質の開発等及び代替製品の利用の促進

1. 排出削減量の実績と見込み

- ・ 産業界の計画的な取組の促進及び代替物質の開発等及び代替製品の利用の促進（エアゾールのノンフロン化、発泡・断熱材のノンフロン化、SF6 フリーマグネシウム合金技術の開発・普及）

排出削減量(百万t-CO2)

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	第一約束期間平均
実績	0.1	8.2	13.7	17.6	25.3	31.9	37.4	45.2	54.7	67.3	80.4	89.3		
見込量									64.1	64.0	64.4	64.1	63.8	64.1

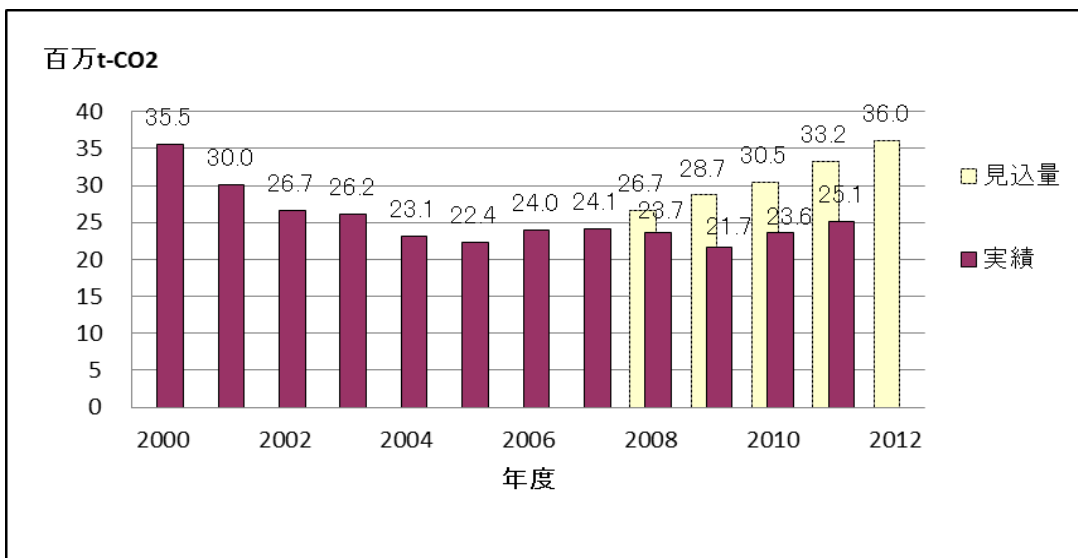


< 参考 >

代替フロン等3ガス排出量(百万t-CO2)

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	第一約束期間平均
実績	35.5	30.0	26.7	26.2	23.1	22.4	24.0	24.1	23.7	21.7	23.6	25.1		
見込量									26.7	28.7	30.5	33.2	36.0	31.0

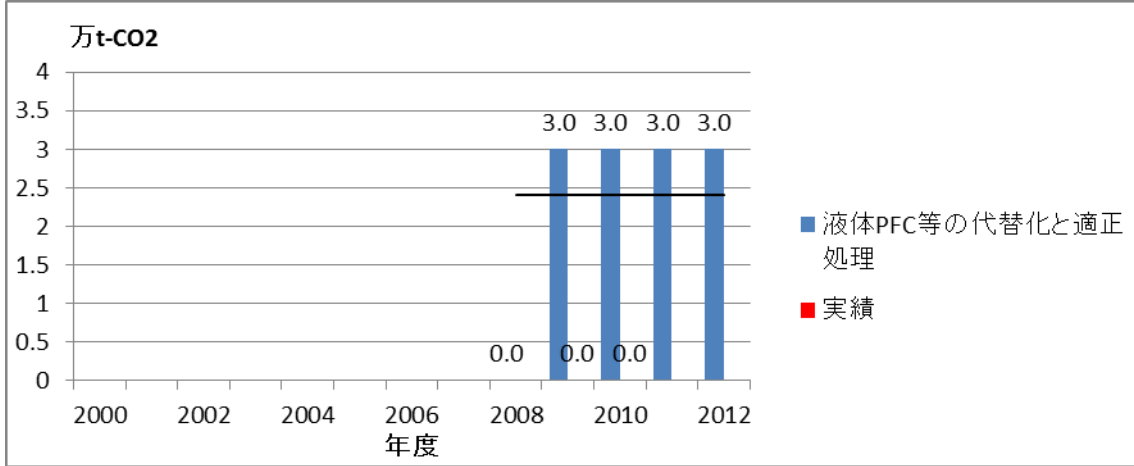
※冷媒として機器に充填されたHFCの法律に基づく回収等にかかる排出量も含む



- ・代替物質の開発等及び代替製品の利用の促進（液体 PFC 等の適正処理等）

排出削減量(万t-CO2)

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	第一約束 期間平均
実績									0.0	0.0	0.0			0.0
排出削減見込量									0.0	3.0	3.0	3.0	3.0	2.4

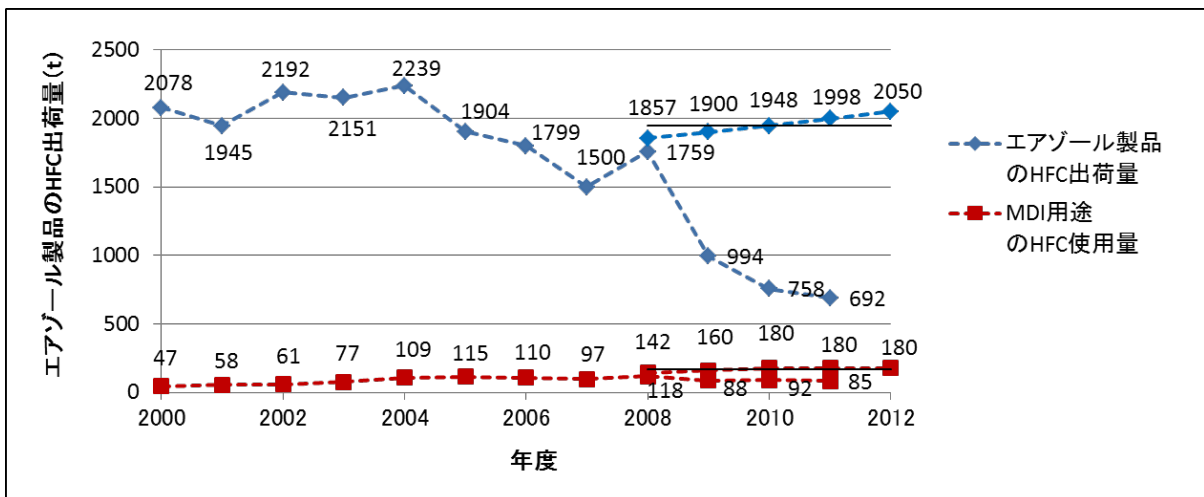


2. 対策評価指標の実績と見込み

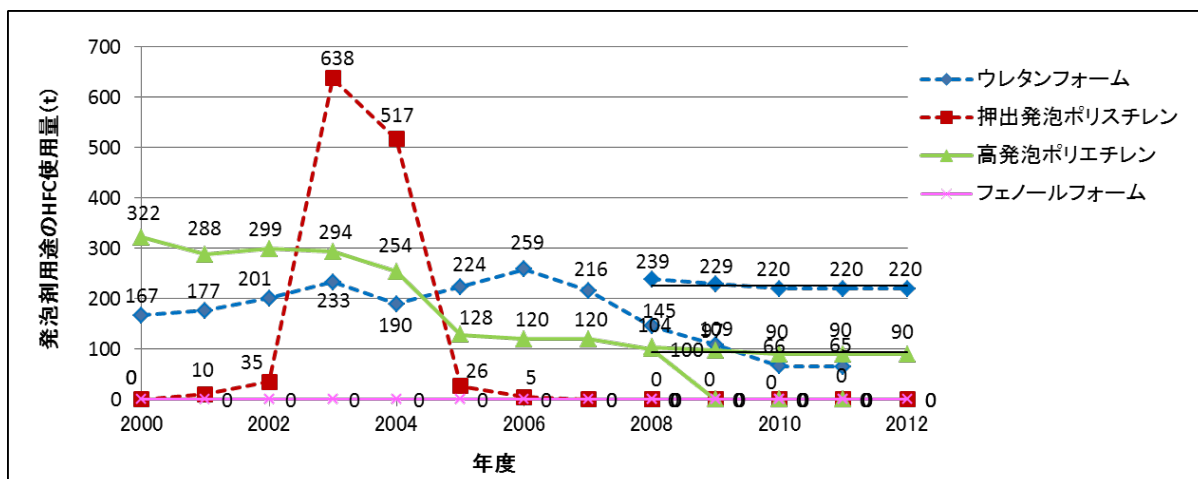
対策評価指標(単位:t)

年		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	第一約束 期間平均
エアゾール製品のHFC 出荷量	実績	2078	1945	2192	2151	2239	1904	1799	1500	1759	1900	1948	1998	2050	1951
	見込量									1857	1900	1948	1998	2050	
MDI用途のHFC使用量	実績	47	58	61	77	109	115	110	97	118	88	92	85		168
	見込量									142	160	180	180	180	
ウレタンフォームのHFC- 134a使用量	実績	167	177	201	233	190	224	259	216	145	109	66	65		226
	見込量									239	229	220	220	220	
押出発泡ポリスチレンの HFC使用量	実績	0	10	35	638	517	26	5	0	0	0	0	0		0
	見込量									0	0	0	0	0	
高発泡ポリエチレンの HFC使用量	実績	322	288	299	294	254	128	120	120	100	0	0	0		94
	見込量									104	97	90	90	90	
フェノールフォームの HFC使用量	実績	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
	見込量									0	0	0	0	0	
SF6ガス使用量	実績	43	48	47	42	40	42	41	42	27	10	13	8		21
	見込量									39	40	9	9	9	

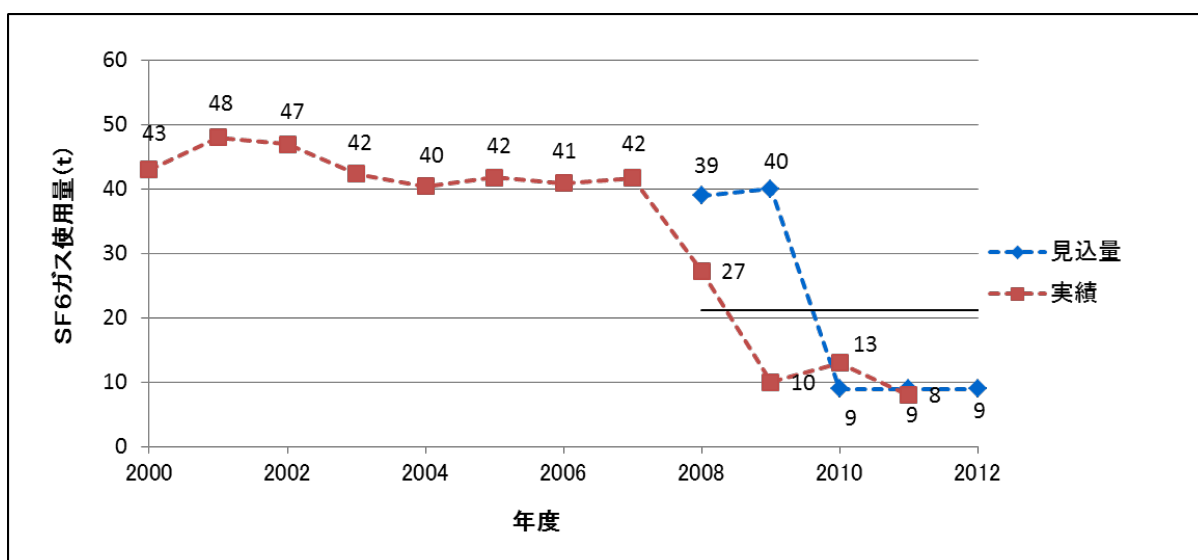
- ・エアゾール等のノンフロン化



・発泡・断熱材のノンフロン化



・SF₆フリーマグネシウム合金技術の開発・普及



定義・算出方法	業界団体からの情報より。 エアゾール製品の HFC 出荷量は HFC-134a, HFC-152a の合計。MDI 用途の HFC 使用量は HFC-134a, HFC-227ea の合計。押出発泡ポリスチレンの HFC 使用量は HFC-134a, HFC-152a の合計。高発泡ポリエチレンの HFC 使用量は HFC-134a, HFC-152a の合計。フェノールフォームは京都議定書対象ガスが使われていない。
出典・公表時期	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自主行動計画フォローアップワーキンググループ。 平成 25 年 2 月公表。
備考	

3. 対策・施策に関する評価

対策・施策の進捗状況に関する評価

2011年の代替フロン等3ガスの推計排出量は、前年より約1.5百万t-CO₂増加し、25.1百万t-CO₂となった。これを1995年の51.6百万t-CO₂と比べると、削減量では26.5百万t-CO₂であり、削減率では5.1割近い大幅な削減である。これは、幾つかの分野では生産増加やガス使用量の増加があったものの、業界の自主的取組として、原単位を目標としている業界においては2010年目標の達成後も更なる原単位改善が進んだこと、排出量を目標としている業界においてもノンフロン化や排出抑制の取組が着実に進展していること等による。

今後は、冷媒分野や断熱材分野といった、オゾン層破壊物質からの転換分野でありかつ使用から排出の間に時間差がある分野からの排出が本格化することや、経済成長に伴い各分野でガス使用量等が増加傾向にあることなど、幾つかの要因を抱えているため、排出量が増加することが予想される。産業分野でのさらなる排出削減に向けた取組の推進とともに、低GWP化に向けた研究開発の早急な推進、CO₂換算ベースでの表示の早期の導入等が課題である。また、冷凍空調機器の使用時漏洩の実態把握の結果に基づき、管理体制の強化等所要の対策を推進していくことが必要である。このような状況を踏まえ、本年3月に、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、中央環境審議会地球環境部会フロン類等対策小委員会の合同会議で包括的なフロン類対策をとりまとめた。具体的には、ガスメーカー、機器・製品メーカー、機器ユーザー等のそれぞれの役割分担を明らかにした上で、適切な役割分担の下、根本的対策として、①フロン類使用製品のノンフロン化・低GWP化促進や②フロン類の実質的フェーズダウン（ガスメーカーによる取組）を進めつつ、あわせて、短期的・中期的対策として、③業務用冷凍空調機器の使用時におけるフロン類の漏えい防止（使用者による冷媒管理）、④フロン類回収を促進するための方策、⑤建築物の解体工事における指導・取組の強化等が提言されている。

なお、2009年度及び2010年度の液体PFC等の排出削減実績が無かったのは、鉄道事業者からPFCを内蔵した鉄道用整流器の廃棄が行われなかったためである。鉄道事業者に対して、引き続き、鉄道用整流器廃棄時の液体PFC等の適切な取扱いについて、注意を促していく。

実施した施策の概要と今後の予定

08～11年度実績	<p>「地域地球温暖化防止支援事業」（09年度予算額：14.1億円、10年度予算額：14.6億円（含む補正））</p> <p>「代替フロン等排出削減先導技術実証事業」（11年度予算額4.2億円）</p> <p>温室効果ガスとして非常に温暖化効果が高い代替フロン等3ガス（HFC、PFC、SF₆）の排出抑制に資する企業等の先導的な取組（10年度からは技術実証）に対し、温室効果ガスの削減見込量に応じて、事業費用総額の3分の1～3分の2までの補助を実施した。</p> <p>液体PFC等の排出抑制については、PFC破壊処理ガイドラインの活用を関係事業者に促す等、機器の廃棄時における適切な処理について周知徹底を図った。</p>
12年度実績・予定	<p>「代替フロン等排出削減先導技術実証事業（予算額：3.3億円）」</p> <p>温室効果ガスとして非常に温暖化効果が高い代替フロン等3ガス（HFC、PFC、SF₆）の排出抑制に資する企業等の先導的な技術実証に対し、温室効果ガスの削減量見</p>

<p>込量に応じて、事業費用総額の3分の1～3分の2までの補助を実施する。液体PFC等の排出抑制については、引き続き上記ガイドラインの活用を図っていく。また、ノンフロン化促進のための普及啓発や補助事業を実施する。</p> <p>この他、産業構造審議会及び中央環境審議会の各小委員会の合同会議を開催し、今後の対策の具体化について検討。</p>
--

4. 施策の内容とスケジュール

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
企業等の先導的な排出抑制・排出削減の取組に対する補助事業（億円）			02～09年度 開始		地域地球温暖化防止		支援事業金						
			2.3	2.0	1.1	2.5	2.4	10.5	31.0	14.1	14.6	4.2	3.33
									10年度～： 代替フロン等排出削減先導技術実証事業				
省エネルギーフロン代替物質合成技術開発（億円）			開始				終了						
			2.3	2.1	1.8	1.8	1.8						
SF6フリー高機能発現マグネシウム合金組成制御技術開発（億円）					開始		終了						
					2.7	2.7	2						
ノンフロン型省エネ冷凍空調システム開発（億円）						開始				終了	開始		
						7.2	7.2	5.8	5.8	8.1	7.7	4.8	4.8
												11年度～： 高効率ノンフロン型空調機器技術の開発	
革新的ノンフロン系断熱材技術開発（億円）								開始				終了	
								3.0	2.4	2.4	1.8		2.0
普及啓発（億円）			開始	03～07年度									
			0.3	0.3	0.3	0.3	0.2		1.4の内数	1.0の内数			
									08年度～： フロン対策調査等事業の中で実施				
								0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.5の内数
								06～08年度： ノンフロン化推進 方策検討調査	09～10年度： フロン代替製品普及推進			11年度～： 脱フロン社会構築推進の 中で実施	0.4の内数

省エネ型低温 用自然冷媒冷 凍装置の普及 モデル事業 (億円)						開始 2	2	終了 2					
省エネ自然冷 媒冷凍等装置 導入促進事業 (億円)									開始 3	1.6	1.6	3.3	2.5
液体 PFC 等排 出抑制対策推 進事業(億円)									0.2				

施策の全体像	実績及び予定	
[法律・基準] ・産業界による HFC 等の排出抑制対策に係る指 針（通商産業省告示第 59 号） →代替フロン等 3 ガスについて、産業界の排出 抑制に対する取組に関する指針を策定。	08～11 年度実 績	産業界が策定した自主行動計画の 評価・検証
	12 年度実績・ 予定	
[税制]	08～11 年度実 績	
	12 年度実績・ 予定	
[予算・補助] ①地域地球温暖化防止支援事業（経産省） →10 年度から代替フロン等排出削減先導技術 実証事業として技術実証支援を実施	08～11 年度実 績	2008 年度 31.0 億円 2009 年度 14.1 億円 2010 年度 14.6 億円 2011 年度 4.2 億円
	12 年度実績・ 予定	3.3 億円
②ノンフロン型省エネ冷凍空調システムの開 発（経産省） →11 年度から高効率ノンフロン型空調機器技 術の開発を実施	08～11 年度実 績	2008 年度 5.8 億円 2009 年度 8.1 億円 2010 年度 7.7 億円 2011 年度 4.8 億円
	12 年度実績・ 予定	4.8 億円

③革新的ノンフロン系断熱材技術開発プロジェクト（経産省）	08～11 年度実績	2008 年度 2.4 億円 2009 年度 2.4 億円 2010 年度 1.8 億円 2011 年度 2.0 億円（終了）
	12 年度実績・予定	
④フロン対策調査等事業（経産省） →10 年度からフロン等の国際規制問題対策	08～11 年度実績	2008 年度 1.4 億円の内数 2009 年度 1.0 億円の内数（終了）
	12 年度実績・予定	
⑤省エネ自然冷媒冷凍等装置導入促進事業（環境省）	08～11 年度実績	2008 年度：3.0 億円（新規） 2009 年度：1.6 億円 2010 年度：1.6 億円 2011 年度：3.3 億円
	12 年度実績・予定	2.5 億円
⑥ノンフロン化推進方策検討調査（環境省） →09 年度からフロン代替製品普及推進として実施 →11 年度から脱フロン社会構築推進として実施	08～11 年度実績	2008～2010 年度：0.1 億円 2011 年度：0.5 億円の内数
	12 年度実績・予定	0.4 億円の内数
⑦液体 PFC 等排出抑制対策推進（環境省）	08～11 年度実績	2008 年度 0.2 億円
	12 年度実績・予定	—
[融資]	08～11 年度実績	
	12 年度実績・予定	
[技術開発]		
	①ノンフロン型省エネ冷凍空調システムの開発（経産省）（再掲） →総合的にエネルギー効率の高いノンフロン型省エネ冷凍空調システムの開発を行う。 →11 年度から高効率ノンフロン空調機器技術の開発として、業務用空調システムの開発を実施。 ②革新的ノンフロン系断熱材技術開発プロジェクト（経産省）（再掲） →フロンガスを発泡剤として使用せず、かつ高	08～11 年度実績

い断熱性能を有するノンフロン系断熱材の技術開発を行う。	12 年度実績・予定	①（高効率ノンフロン空調機器技術の開発） 4.8 億円
<p>[普及啓発]</p> <p>①フロン対策調査等事業（経産省）（再掲）</p> <p>②省エネ自然冷媒冷凍等装置導入促進事業（環境省）（再掲）</p> <p>③ノンフロン化推進方策検討調査（環境省）（再掲）</p> <p>→09 年度からフロン代替製品普及推進として実施</p> <p>→11 年度から脱フロン社会構築推進として実施</p> <p>④液体 PFC 等排出抑制対策推進（環境省）（再掲）</p>	08～11 年度実績	<p>①2008 年度 1.4 億円の内数</p> <p>2009 年度 1.0 億円の内数</p> <p>2010 年度 1.0 億円の内数</p> <p>2011 年度 0.8 億円の内数</p> <p>②2008 年度 3.0 億円</p> <p>2009 年度～2010 年度 1.6 億円</p> <p>2011 年度 3.3 億円</p> <p>③2008 年度～2010 年度 0.1 億円</p> <p>2011 年度 0.5 億円の内数</p> <p>④2008 年度 0.2 億円</p>
	12 年度実績・予定	<p>①0.6 億円の内数</p> <p>②2.5 億円</p> <p>③0.4 億円の内数</p>
[その他]	08～11 年度実績	
	12 年度実績・予定	

5. 排出削減見込み量の算定根拠等

積算時に見込んだ前提：

- ・代替フロン等3ガス排出抑制に資する設備導入への補助による追加回収処理量は、平成20年度の事業として、30億円程度の設備投資補助が実現した場合、現行対策に比べて133万t-CO₂（5年平均では約120万t-CO₂）の追加削減を見込む。
- ・京都議定書目標達成計画策定時（平成17年）における自主行動計画の目標に加え、それ以降に改訂された以下の自主行動計画の目標の達成を見込む。

エアゾール製品の2010年のHFC排出量：0.8百万t-CO₂

定量噴射エアゾール吸入剤製品（MDI）の2010年のHFC排出量：180 t

硬質ウレタンフォームの2010年のHFC使用量：220t

高発泡ポリエチレンフォームの2010年のHFC使用量：90t

フェノールフォームのHFC使用量：0 t

マグネシウム溶解に伴う2010年以降のSF6総排出量：9 t

- ・適正に廃棄される液体 PFC 等の量：約 3.7 t（2010 年）

「排出削減見込量」の算出に至る計算根拠・詳細（内訳等）説明：

・エアゾール等

- ①算定方法：エアゾール製造等及び医薬品用定量噴射剤使用等に伴う代替フロン等3ガス排出量は、以下の計算式により算定した。

$$\begin{aligned} & \text{「エアゾール製造等に伴う代替フロン等3ガス排出量」} \\ & = \{ (\text{「(n-1)年出荷量」} + \text{「n年出荷量」}) / 2 \\ & \quad + \text{「出荷量」} \times \text{「生産時漏洩率」} \} \text{の種類別排出量の合計} \\ & \text{「医薬品用定量噴射剤使用等に伴う代替フロン等3ガス排出量」} \\ & = \text{国内使用量} + \text{輸入使用量} - \text{廃棄処理量} \end{aligned}$$

- ②生産時漏洩率：生産時漏洩率は、現時点における水準で推移すると想定した。

- ③出荷量：エアゾール製品については、HFC購入量の伸び率は、各年の経済成長率で増加を想定した。また、使用ガスのうちHFC-134aについては、不燃性を必要とする用途に限定されたものとして、製品に占めるHFC-134aの割合を2006年一定として推計。

定量噴射エアゾール吸入剤製品（MDI）については、過去のMDI及びDPI（定量噴射剤の合計）の出荷量から、MDI使用量の伸び率を推計。

・発泡・断熱材

- ①算定方法：発泡剤使用に伴う代替フロン等3ガス排出量は、以下の計算式により算定。

$$\begin{aligned} & \text{「発泡剤使用に伴う代替フロン等3ガス排出量」} \\ & = (\text{「HFC使用量」} \times \text{「発泡時漏洩率」} + \text{「前年度残存分」} \times \text{「使用時排出割合」}) \text{の種類別排出量の合計} \end{aligned}$$

- ②発泡時漏洩率及び使用時排出割合：IPCCガイドラインにおけるデフォルト値を使用した（発泡剤の種類に応じて毎年一定割合が排出される）。

- ③HFC使用量：2010年見込みにおいて、発泡剤用途のHFC使用量をウレタンフォーム220t、押出発泡ポリスチレン0t、高発泡ポリエチレン90t、フェノールフォーム0tに抑制すると想

定した。

・ SF6フリーマグネシウム合金技術の開発・普及

- ①算定方法：マグネシウム溶解に伴う代替フロン等3ガス排出量は、以下の計算式により算定した。

$$\begin{aligned} & \text{「マグネシウム溶解に伴う代替フロン等3ガス排出量」} \\ & = \text{「マグネシウム溶解量」} \times \text{「使用原単位 (SF6使用量/マグネシウム溶解量)」} - \text{「代替ガス導入による削減量」} \end{aligned}$$

- ②使用原単位：使用原単位について、現時点における水準で推移すると想定した。
③代替ガス導入による削減量：2010年以降は、代替ガスの導入により、自主行動計画の目標値（総排出量9t）を達成する見込みとして推計。

・ 排出抑制に資する設備導入への補助による追加回収処理量（5年平均では約120万t-CO₂）

- ①算定方法：産業界の計画的な取組による排出削減のうちPFC及びSF6製造分野に係る追加回収処理量として約48万t-CO₂を、洗浄剤・溶剤分野に係る追加回収処理量として約72万t-CO₂を想定した。

・ 液体PFC等の代替化と適正処理

鉄道用整流器で使用されている液体PFC等に係る削減量（3万t-CO₂）

排出削減見込量＝適正に廃棄される液体PFC等の量×液体PFC等の地球温暖化係数

冷媒として機器に充填されたHFCの法律に基づく回収等

1. 排出削減量の実績と見込み

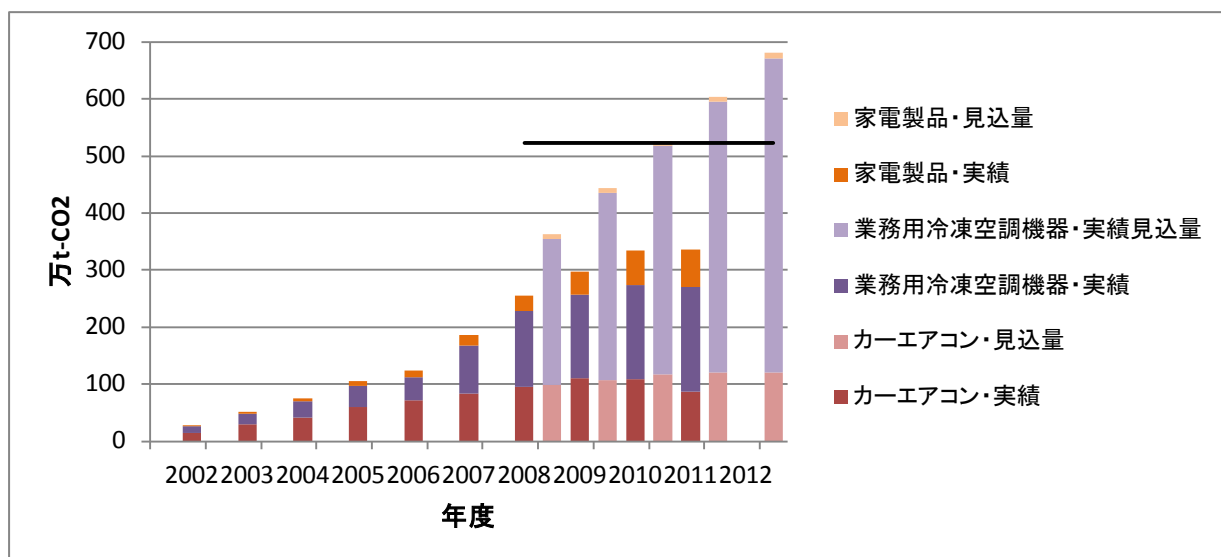
排出削減見込量(単位: 万t-CO2)

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	第一約束期間 平均
①カーエアコン	実績	-	-	(13.9)	(29.0)	8.0 (33.7)	57.3 (2.1)	70.2 (0.8)	84.2	94.7	110.5	109.3	86.4	-
	見込量	-	-	-	-	-	-	-	97.8	107.5	117.3	120.7	120.7	112.8
②業務用冷凍空調機器	実績	-	-	13	19	28	37	41	37 (47)	40 (94)	46 (101)	54 (110)	70 (114)	-
	見込量	-	-	-	-	-	-	-	256	328	400	474	551	402
③家電製品	実績	-	-	1.4	2.8	5.4	8.5	12.2	18.7	26.0	39.2	61.5	66.3	-
	見込量	-	-	-	-	-	-	-	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7
合計	実績	-	-	28	51	75	105	124	187	255	297	335	337	-
	見込量	-	-	-	-	-	-	-	363	444	526	603	680	523

カーエアコン: 実績の2004年度～2011年度の上段の値は自動車リサイクル法に基づく実績、2002年度～2006年度の下段の値はフロン回収・破壊法に基づく実績

業務用冷凍空調機器: 実績の2002年度～2011年度の上段の値はフロン回収・破壊法に基づく廃棄時のフロン回収実績

実績の2007年度～2011年度の下段の値は改正フロン回収・破壊法(2007年10月施行)に基づく整備時のフロン回収実績



(注)カーエアコンの実績値は、自動車リサイクル法に基づく実績とフロン回収・破壊法に基づく実績を合算したもの。
業務用冷凍空調機器の実績値の2007年度～2011年度は、廃棄時と整備時の回収実績を合算したもの。

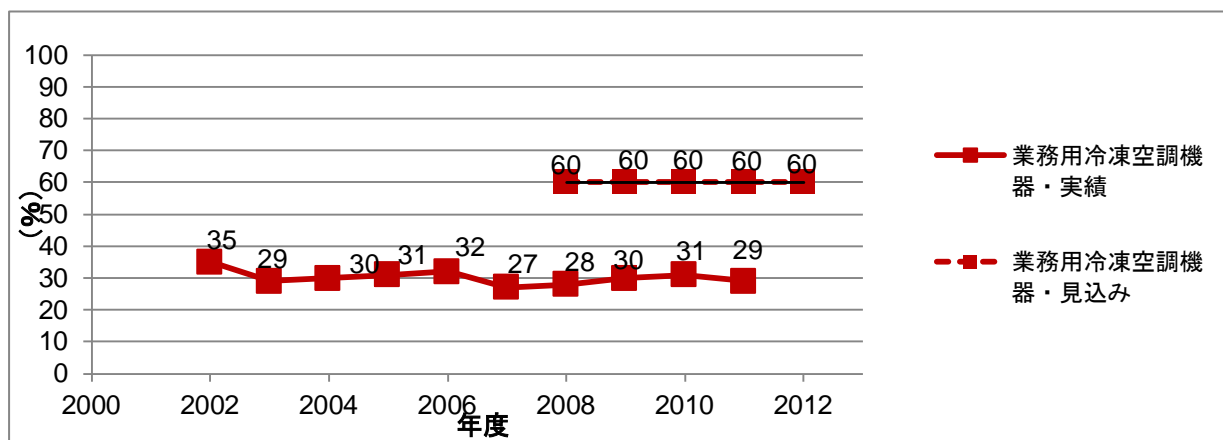
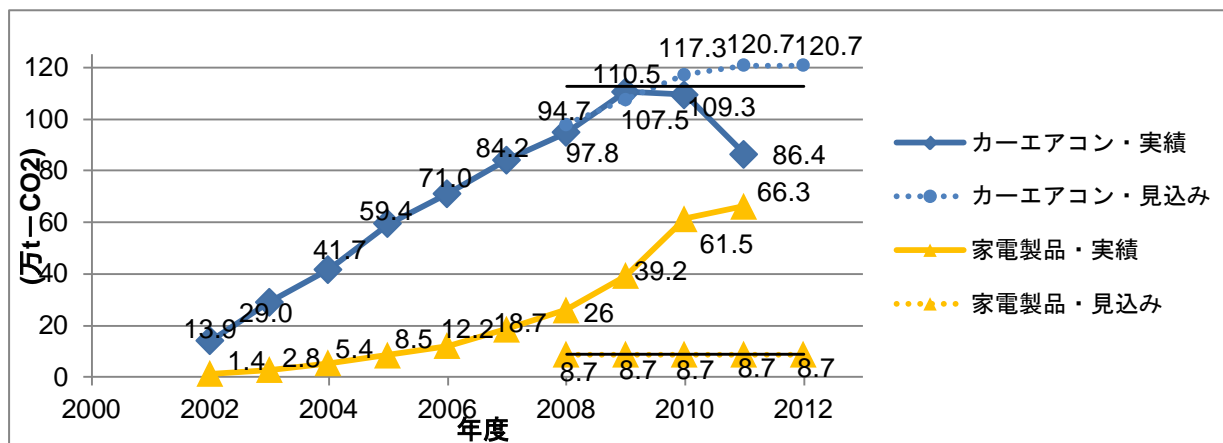
2. 対策評価指標の実績と見込み

対策評価指標(単位)

年度		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	第一約束期間 平均
①カーエアコン (万t-CO2)	実績	-	-	(13.9)	(29.0)	8.0 (33.7)	57.3 (2.1)	70.2 (0.8)	84.2	94.7	110.5	109.3	86.4	-	
	見込み	-	-	-	-	-	-	-	-	97.8	107.5	117.3	120.7	120.7	112.8
②業務用冷凍空調機器 (%)	実績	-	-	35※	29※	30※	31※	32※	27※	28※	30※	31※	29※	-	-
	見込み	-	-	-	-	-	-	-	-	60					60
③家電製品(万t-CO2)	実績	-	-	1.4	2.8	5.4	8.5	12.2	18.7	26.0	39.2	61.5	66.3	-	-
	見込み	-	-	-	-	-	-	-	-	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7

カーエアコン：2004年度～2011年度の上段の値は自動車リサイクル法に基づく実績、2002年度～2006年度の下段の値はフロン回収・破壊法に基づく実績

業務用冷凍空調機器：※は参考値(京都議定書対象ガス以外(CFC、HCFC)を含む)



定義・算出方法

(回収量※) × GWP (地球温暖化係数)
 ※回収量：回収業者及び製造業者等から報告された HFC の回収量

①カーエアコン：
 ・自動車リサイクル法に基づく排出削減量の実績 (2004 年度～2011 年度)
 自動車リサイクル法に基づく HFC の総回収量実績に、温暖化係数を乗じて排出削減量を算出した。
 自動車リサイクル法に基づく HFC の総回収量実績は以下の式により算出した。
 (算出式)
 自動車製造業者等による HFC の引取量 + フロン類回収業者による HFC の再利用量 + フロン類回収業者による HFC の当年度末保管量 - フロン類回収業者による HFC の前年度末保管量

・フロン回収・破壊法に基づく排出削減量の実績 (2002 年度～2011 年度)
 フロン回収・破壊法に基づく HFC の回収量に温暖化係数を乗じて排出削減量を算出し

	<p>た。 フロン回収・破壊法に基づく回収量は、法律に基づき報告されたものを用いた。</p> <p>②業務用冷凍空調機器： (フロン回収・破壊法に基づく回収量) フロン回収・破壊法に基づく HFC の回収量に温暖化係数を乗じて排出削減量を算出した。(業務用冷凍空調機器に主に使用されている HFC の使用実績等から、温暖化係数を 2,000 と仮定した。) (回収率) = (フロン回収・破壊法に基づく回収量) ÷ (廃棄された機器に含まれると見込まれる冷媒フロン類の推定量 (廃棄時残存冷媒量)) × 100</p> <p>③家電製品： 家電リサイクル法に基づく特定家庭用機器廃棄物(エアコンディショナー、電気冷蔵庫・電気冷凍庫、電気洗濯機・衣類乾燥機)に使用されている HFC の回収量に、HFC の種類別に温暖化係数を乗じて排出削減量を算出した。</p>
出典・公表時期	<p>①産業構造審議会環境部会廃棄物・リサイクル小委員会自動車リサイクル WG 中央環境審議会廃棄物・リサイクル部会自動車リサイクル専門委員会 合同会議資料(毎年 8 月頃に公表)、自動車リサイクルシステムのフロン類年次報告状況(毎年 8 月頃に公表)</p> <p>②フロン回収・破壊法に基づく回収量等の集計結果(毎年末頃に公表)</p> <p>③家電リサイクル法に基づく回収量等の集計結果(毎年 6 月頃に公表)</p>
備考	

3. 対策・施策に関する評価

対策・施策の進捗状況に関する評価

<p>①カーエアコンについては、自動車リサイクル法に基づき、使用済自動車に搭載されているカーエアコンからの HFC の回収が適正に実施されているところ。2011 年度は使用済自動車の引取台数の減少にともない、回収量は減少。</p> <p>②業務用冷凍空調機器からの冷媒フロン類回収を強化するため、整備時回収の法的義務付け、行程管理制度の導入等を内容とするフロン回収・破壊法の一部改正法が 2007 年(平成 19 年)10 月から施行されており、廃棄時回収に加え、整備時回収を含めた HFC 回収量全体は増加してきている一方、業務用冷凍空調機器の廃棄時の冷媒の回収率は、対策評価指標の 60%を達成していない。この要因として、業務用冷凍空調機器の所有者のうち 3/4 程度しか当該装置にフロン類が使用されていることを認識しておらず、また、所有者全体の 6 割程度しかフロン回収・破壊法の存在を承知していない現状にあるほか、解体業者や引渡受託者等のフロン類の回収に間接的に関与する者のフロン類の回収に関する意識も低いことなどが指摘されている。今後の取組としては、回収促進の強化に加え、フロン類や製品の製造時・使用時も含めたライフサイクル全体にわたる対策を、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、中央環境審議会地球環境部会フロン類等対策小委員会の合同会議でとりまとめたところであり、これにより一層の廃棄時排出の抑制を図り、同時に使用時の排出も削減していくことを検討中である。</p> <p>③家電製品については、家電リサイクル法に基づき、特定家庭用機器廃棄物(エアコンディショナ</p>

一、電気冷蔵庫・電気冷凍庫、電気洗濯機、衣類乾燥機) に使用されている HFC の回収が適正に実施され、排出削減量が着実に増進。

④なお、HFC 排出量については、前記の経済産業省調査の結果により、冷媒排出量にかかる係数変更を行い、各年のインベントリデータに反映した。

実施した施策の概要と今後の予定

08～11 年度実績	<p>①自動車リサイクル法に基づく、使用済自動車に搭載されているカーエアコンからの HFC の適正な回収の実施</p> <p>②フロン回収・破壊法の確実な施行。10 年度には、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及び中央環境審議会地球環境部会フロン類等対策小委員会において、今後のフロン類等の排出抑制の一層の推進を図っていくための検討を開始、今後の対策の方向性について中間整理がなされた。</p> <p>③家電リサイクル法に基づく、家電リサイクルの促進と、フロン類の適正な回収の促進。</p>
12 年度実績・予定	<p>①現行対策の継続</p> <p>②引き続き、フロン回収・破壊法の確実な施行。産業構造審議会及び中央環境審議会の各小委員会の合同会議を開催し、冷媒の適切な回収促進のための方策等に関する今後の対策の具体化について更に検討。</p> <p>③家電リサイクル法に基づく、家電リサイクルの促進と、フロン類の適正な回収の促進。</p>

4. 施策の内容とスケジュール

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
使用済自動車の再資源化等に関する法律						施行							
フロン回収・破壊法		制定	施行				改正法成立	改正法施行					
普及啓発 (億円)			05～07年度：業務用冷凍空調機器等フロン類回収等推進事業			08～09年度～：フロン対策調査等事業			10年度～：フロン等の国際的規制問題対策のなかで実施				
						0.8	0.8	0.8	1.4の内数	1.0の内数	1.0の内数	0.8の内数	0.6の内数
			06～08年度：業務用冷凍空調機器フロン回収強化対策推進			09年度～：冷媒フロン類排出抑制推進			11年度～：脱フロン社会構築推進費のなかで実施				
						0.3	0.2	0.2	0.2	0.2		0.5の内数	0.4の内数
特定家庭用機器再商品化法		完全施行			※1					※2			
家電リサイクル推進事業 (億円)								0.4	0.5	0.3	0.3	0.1	0.1

※1 電気冷凍庫を特定家庭用機器に追加

※2 衣類乾燥機を特定家庭用機器に追加、電気洗濯機・衣類乾燥機のうち冷媒としてフロン類を使用するものからのフロン類の回収を義務化

施策の全体像	実績及び予定	
<p>[法律・基準]</p> <p>①使用済自動車の再資源化等に関する法律（平成14年法律第87号。自動車リサイクル法） →使用済自動車に搭載されているカーエアコンからのフロン類（CFC, HFC）の回収・破壊を義務付け。</p> <p>②特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律（平成13年法律第64号。フロン回収・破壊法） →業務用冷凍空調機器について、廃棄時に冷媒フロン類（CFC, HCFC, HFC）の回収・破壊を義務付け。平成19年10月より整備時回収義務づけ等を内容とする改正法を施行。</p> <p>③特定家庭用機器再商品化法（平成10年法律第97号。家電リサイクル法） →特定家庭用機器廃棄物（エアコンディショナー、電気冷蔵庫・電気冷凍庫、電気洗濯機・衣類乾燥機）に使用されているフロン類（CFC, HCFC, HFC）の回収・破壊を義務付け。</p>	08～11 年度実績	①継続 ②継続 ③継続
	12 年度実績・予定	①継続 ②継続 ③継続
[税制]	08～11 年度実績	
	12 年度実績・予定	
[予算・補助]		
①フロン対策調査等事業（経産省） 2010 年度～フロン等の国際的規制問題対策	08～11 年度実績	(08 年度) 137 百万円の内数 (09 年度) 101 百万円の内数 (10 年度) 97 百万円の内数 (11 年度) 83 百万円の内数
	12 年度実績・予定	60 百万円の内数
②オゾン層保護法・フロン回収破壊法施行事務費（環境省）	08～11 年度実績	(08 年度) 4 百万円 (09 年度) 4 百万円 (10 年度) 4 百万円 (11 年度) ③と統合
	12 年度実績・予定	
③業務用冷凍空調機器フロン回収強化対策推進（環境省）	08～11 年度実績	(08 年度) 17 百万円 (09 年度) 18 百万円

2009～2010 年度 冷媒フロン類排出抑制推進		(10 年度) 17 百万円 (11 年度) 46 百万円の内数
2011 年度～脱フロン社会構築推進費 (②を含む)	12 年度実績・ 予定	44 百万円の内数
④家電リサイクル推進事業 (環境省)	08～11 年度実績	(08 年度) 52 百万円の内数 (09 年度) 35 百万円の内数 (10 年度) 31 百万円の内数 (11 年度) 12 百万円の内数
	12 年度実績・ 予定	8 百万円の内数
[融資]	08～11 年度実績	
	12 年度実績・ 予定	
[技術開発]	08～11 年度実績	
	12 年度実績・ 予定	
[普及啓発]	08～11 年度実績	フロン類回収業者や機器ユーザーなど関係者への周知等
①フロン対策調査等事業 (経産省)	12 年度実績・ 予定	継続
②冷媒フロン類排出抑制推進費 (環境省) 2011 年度～脱フロン社会構築推進費	08～11 年度実績	フロン類回収業者や都道府県など関係者への周知等
	12 年度実績・ 予定	継続
[その他]	08～11 年度実績	
	12 年度実績・ 予定	

5. 排出削減見込み量の算定根拠

積算時に見込んだ前提：

- ・業務用冷凍空調機器

初期冷媒充填量：0.1kg～710kg/台、生産台数：各年の経済成長率で増加を仮定、廃棄時残存冷媒量（推定）：666万t-CO₂

- ・家電製品

家電リサイクル法に基づくメーカーからの特定家庭用機器廃棄物に使用されている HFC 回収量報告（2005 年度実績）

<R-410a:10.2t、HFC-134a：51.7t>

「排出削減見込量」の算出に至る計算根拠・詳細（内訳等）説明：

- ・カーエアコン

使用済自動車に搭載されているカーエアコンの HFC の量に温暖化係数を乗じて排出削減見込量を算定した。

使用済自動車に搭載されているカーエアコンの HFC の量は以下の式により推計した。

（推計式）

使用済自動車数×使用済自動車の HFC エアコン装着率×使用済自動車 1 台あたりに含まれる HFC の量

ここで、使用済自動車 1 台あたりに含まれる HFC の量は、2006 年度の実績値を用いて以下の式により推計した。

（推計式）

HFC 総回収量実績÷（使用済自動車数×使用済自動車の HFC エアコン装着率）

- ・業務用冷凍空調機器

機器の廃棄時における冷媒回収見込量に温暖化係数を乗じて排出削減見込量を算定した。

冷媒回収見込量は、冷媒廃棄見込量を推計した上で、回収率が60%に向上すると想定した。

- ・家電製品

家電リサイクル法に基づき、メーカー等から報告（2005 年度実績）された廃家電の HFC 回収量に温暖化係数を乗じて排出削減見込量を算定した。

（HFC 回収量：R-410a=10.2t、HFC-134a=51.7t）

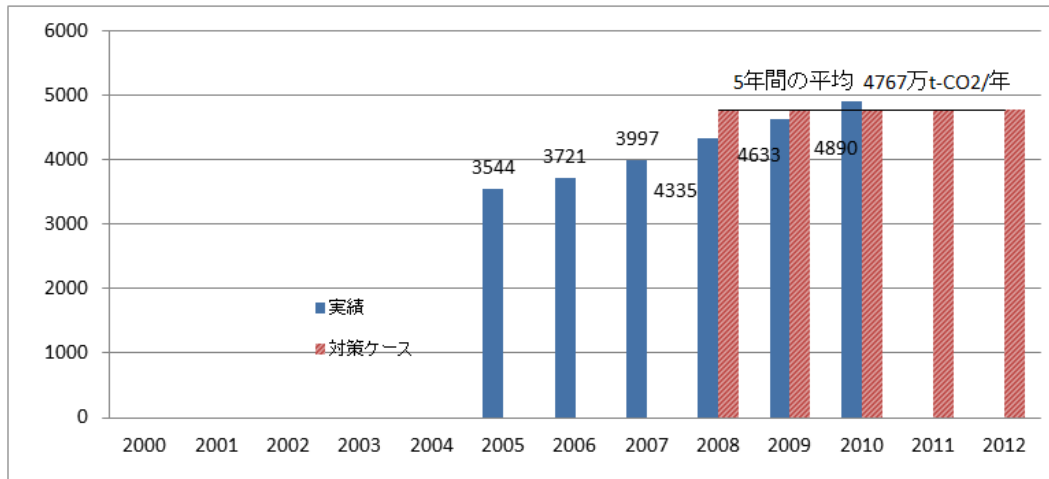
森林吸収源対策

1. 吸収量の実績と見込み

吸収量(万t-CO₂)

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
実績						3544	3721	3997	4335	4633	4890		
対策ケース									4767	4767	4767	4767	4767

第1約束 期間平均	
	4767.0

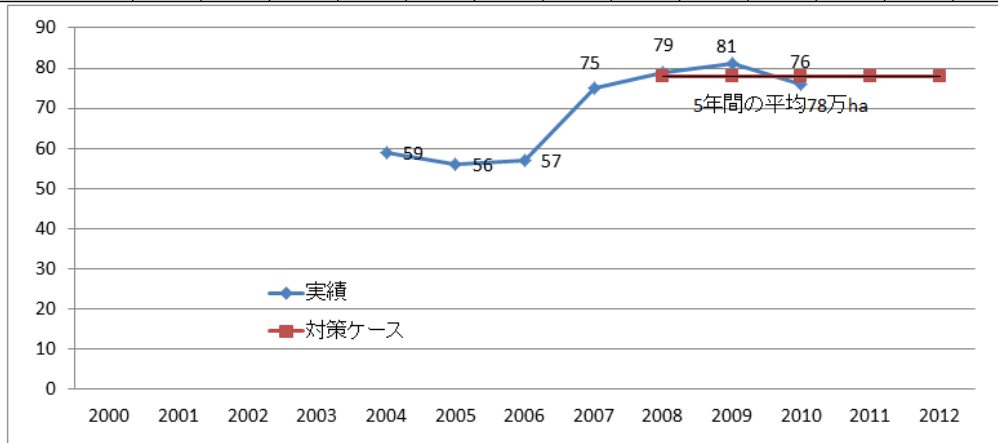


2. 対策評価指標の実績と見込み

対策評価指標(単位:万ha)

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
実績					59	56	57	75	79	81	76		
対策ケース									78	78	78	78	78

第1約束 期間平均	
	78.0



定義・算出方法	森林施業（更新（地拵えくじごしらえ）、地表かきおこし、植栽等）、保育（下刈、除伐）、間伐、主伐）が実施された面積の合計。都道府県等からの事業報告により把握、算出。
出典・公表時期	都道府県等からの事業報告により把握
備考	2011 年度の事業量については、都道府県等が作業中であり、事業量が確定するのは 3 月頃になる見込み。

3. 対策・施策に関する評価

対策・施策の進捗状況に関する評価

<p>京都議定書に基づく平成 22 年度の森林吸収量は、1,332 万 t-C（約 4,890 万 t-CO₂、基準年総排出量約 3.9%に相当）。</p> <p>森林吸収量の目標である 1,300 万 t-C（基準年総排出量比約 3.8%）を確保するため、森林・林業基本計画等に基づき、森林の適切な管理・保全等に努めた。特に、年間 35 万 ha 程度の面積で推移してきた間伐を、平成 19 年度以降 55 万 ha 以上実施していくことが必要との試算結果に基づき、平成 19 年度から平成 24 年度予算においては、林野公共事業における森林整備関係予算への重点化や、農林水産関係事業一体となった森づくりの推進などの農林水産省を挙げた取組に加え、補正予算による対応を合わせ、55 万 ha を超える間伐実施に相当する予算を措置した。また、平成 19 年度から 6 年間で間伐 330 万 ha の実施等を目標とした「美しい森林づくり推進国民運動」を推進するとともに、間伐の際の地方負担の軽減等を目的とした「森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法」を平成 20 年 5 月に施行するなど、森林整備を促進するための施策を積極的に実施した。</p> <p>平成 19 年度以降、従来の森林整備量 58 万 ha（うち間伐 35 万 ha）から 78 万 ha（うち間伐 55 万 ha）程度まで増加させるべく森林整備に取組み、平成 22 年度までに年平均 78 万 ha（うち間伐 56 万 ha）の森林整備を実施しており、十分な実行が確保されたものと考えている。</p>

実施した施策の概要と今後の予定

08～11 年度実績	<p>健全な森林整備、保安林等の適切な管理・保全等の推進：毎年度補正予算と合わせ、55 万 ha を超える間伐実施に相当する予算を措置し、実施するとともに、保安林の計画的指定を行うなど、森林・林業基本計画等に基づき、森林の整備・保全を推進した。</p> <p>国民参加の森林づくり等の推進：植樹祭等の実施や森林ボランティア活動への支援、森林環境教育の推進等を通じた国民参加の森林づくり等を推進した。</p> <p>木材・木質バイオマス利用の推進：住宅・建築資材、土木・建具等多様な分野での地域材利用の拡大等に取り組むとともに、未利用の間伐材等木質バイオマスをエネルギーとして利活用する木質バイオマス利活用施設の整備等に取り組むことにより、木材・木質バイオマス利用を推進した。また、2010年10月には、公共建築物に重点を置いて木材利用を促進する「公共建築物等木材利用促進法」が施行され、公共建築物等への地域材等利用の推進に取り組んだ。</p>
12 年度実	健全な森林整備、保安林等の適切な管理・保全等の推進 ：年 55 万 ha を超える間伐

績・予定	<p>の実施や保安林の計画的指定など、森林・林業基本計画等に基づき、森林の整備・保全を実施する。</p> <p>国民参加の森林づくり等の推進：川上・川下で個々に実施していた普及啓発活動や環境整備を総合的に実施するなど、国民参加の森林づくりの推進等を一層効果的かつ効率的に行う。</p> <p>木材・木質バイオマス利用の推進：森林・林業基本計画、「公共建築物等木材利用促進法」及び2012年7月より実施されている「再生エネルギーの固定買取制度」に基づき、間伐材等の地域材の利用拡大等に取り組むことにより、木材・木質バイオマス利用を推進する。なお、公共建築物等木材利用促進法に基づく公共建築物等における木材利用方針は、平成24年3月末までに全都道府県にて策定済みであるほか、平成25年1月末までに全国1,742市町村中901の市町村で策定済み。</p>
------	--

4. 施策の内容とスケジュール

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
美しい森林づくり推進国民運動								開始	→				
森林整備事業 治山事業	→								(55 万 ha / 年の間伐の実施)				
森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法									成立 施行	→			
公共建築物等木材利用促進法											成立 施行	→	
森林法の一部を改正する法律												成立 一部施行	施行 →

施策の全体像	実績及び予定	
<p>[法律・基準]</p> <p>1. 森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法（平成 20 年法律第 32 号） 京都議定書の第一約束期間における森林吸収目標の達成に向け、平成 24 年度までの間における森林の間伐等の実施の促進に関する特別の措置を講ずることを規定。</p> <p>2. 公共建築物等木材利用促進法（平成 22 年法律第 36 号） 国自ら率先してその整備する公共建築物における木材の利用に努めることや、地方公共団体においても国の施策に準じ公共建築物における木材の利用に努めること等を規定。</p> <p>3. 森林法の一部を改正する法律（平成 23 年法律第 20 号） 森林所有者がその責務を果たし、森林の有する公益的機能が十全に発揮されるよう、所有者不明の場合の適正な森林施業の確保や森林経営計画の創設等を規定。</p>	08～11 年度実績	<p>1. 平成 20 年 5 月に法律が施行され、法律に基づく追加的な間伐等の森林整備施策を実施</p> <p>2. 平成 22 年 10 月に法律の施行及び国の基本方針の公示。都道府県方針、市町村方針の作成開始</p> <p>3. 平成 23 年 4 月に法律が成立。一部規定について公布日から施行</p>
	12 年度実績・予定	<p>1. 法律に基づく追加的な間伐等の森林整備施策を実施</p> <p>2. 都道府県方針、市町村方針の作成。公共建築物等への木材利用促進のための施策を実施</p> <p>3. 平成 23 年 4 月 1 日から施行</p>
<p>[税制]</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成 25 年 1 月の与党の平成 25 年度税制改正大綱においては、「森林吸収源対策及び地方の地球温暖化対策に関する財源確保について早急に総合的な検討を行う」と記載。 平成 17 年度以来一貫して、森林吸収源対策に活用できる環境税・地球温暖化対策税を要望。引き続き、森林吸収源対策に必要な財源の確保に向けて取り組む。 	08～11 年度実績	
	12 年度実績・予定	
<p>[予算・補助]</p> <ul style="list-style-type: none"> 森林整備事業 森林所有者等が行う植付け、下刈り、間伐等の作業や、効率的な作業に必要な路網整備等に対して助成 治山事業 保水・山崩れ防止の機能を発揮させるための荒廃地の復旧や、保安林の整備について、国又は都道府県が公的に実施 	08～11 年度実績	毎年度補正予算とあわせ 55 万 ha を超える間伐実施に相当する予算等を措置
	12 年度実績・予定	平成 23 年度補正予算とあわせ 55 万 ha を超える間伐実施に相当する予算等を措置
[融資]	08～11 年度実	

	績	
	12 年度実績・ 予定	
[技術開発]	08～11 年度実 績	
	12 年度実績・ 予定	
[普及啓発] ・美しい森林づくり推進国民運動 幅広い国民の理解と協力のもと、木材利用を通 じ適切な森林整備を推進する緑豊かな循環型社会 の構築、森林を支える生き生きとした担い手・地 域づくり、企業や NPO 等の森林づくりへの幅広い 参画を促進	08～11 年度実 績	国民運動の認知度を高めるため、 新聞広告の掲載やテレビ、ラジオ 番組の放送、企業の協力によるキ ャンプーンの実施、各地方での緑 化行事の参加者に対する国民運 動の主旨の説明等を行うとともに、 企業、NPO 等に対して、国民 運動、森林づくりへの参画の呼び かけ等を実施
	12 年度実績・ 予定	各界の代表が参加して国民運動 を推進する「美しい森林づくり全 国推進会議」の開催や「フォレス ト・サポーターズ」への登録を通 じた幅広い情報提供等、国民運動 の展開や民間における推進組織 の支援等を実施
[その他]	08～11 年度実 績	
	12 年度実績・ 予定	

5. 排出削減見込み量の算定根拠等

積算時に見込んだ前提

① 京都議定書における森林吸収量の算入対象森林

- ・ 育成林：森林を適切な状態に保つために 1990 年以降に行われる森林施業（更新（地拵くこしら）え、地表かきおこし、植栽等）、保育（下刈、除伐）、間伐、主伐）が行われている森林
- ・ 天然生林：法令等に基づく伐採、転用規制等の保護・保全措置が講じられている森林

② 森林吸収量の算入対象森林面積

- ・ これまでの森林整備の水準で推移した場合、森林経営の対象となると見込まれる育成林：675 万 ha
- ・ 保安林面積の拡大に最大限努力した場合、森林経営の対象となると見込まれる天然生林：660 万 ha

③ 森林吸収量の平均（主要樹種の成長量データ等から推計）

- ・ 育成林の平均吸収量：1.35t-C/ha
- ・ 天然生林の平均吸収量：0.42t-C/ha

④ 追加で必要となる森林整備面積

〈育成林〉

これまでの森林整備の水準で推移した場合に、森林経営の対象となる育成林の吸収量
 $675 \text{ 万 ha} \times 1.35 \text{ t-C/ha}$ （育成林の平均吸収量） $\approx 910 \text{ 万 t-C}$ … ①

〈天然生林〉

保安林面積の拡大に最大限努力した場合に、森林経営の対象となる天然生林の吸収量
 $660 \text{ 万 ha} \times 0.42 \text{ t-C/ha}$ （天然生林の平均吸収量） $\approx 280 \text{ 万 t-C}$ … ②

- ・ ①、②より、森林吸収量1300万t-Cの確保のためには
 $1300 \text{ 万} - (910 \text{ 万} + 280 \text{ 万}) = 110 \text{ 万 t-C}$
を追加的な間伐等の森林整備で確保する必要。

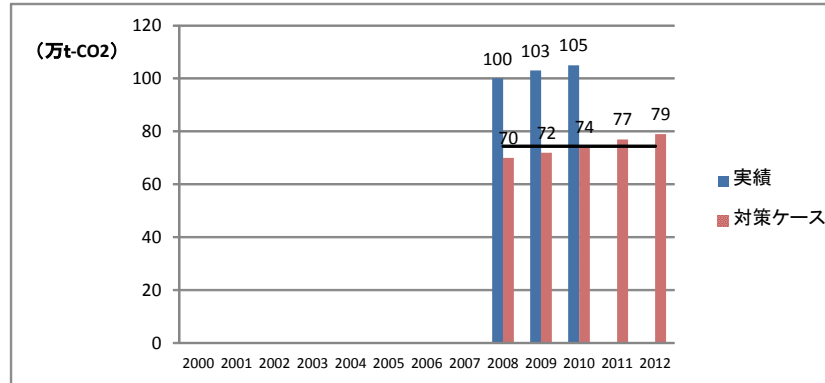
これまでの水準で推移した場合の森林整備面積は 58 万 ha/年（うち間伐 35 万 ha）程度であり、森林吸収目標 1300 万 t-C（4767 万 t-CO₂）を確保するためには、2008～2012 年度において 78 万 ha/年（うち間伐 55 万 ha）の森林整備が必要。

都市緑化等の推進

1. 排出削減量の実績と見込み

排出削減量(万t-CO2)

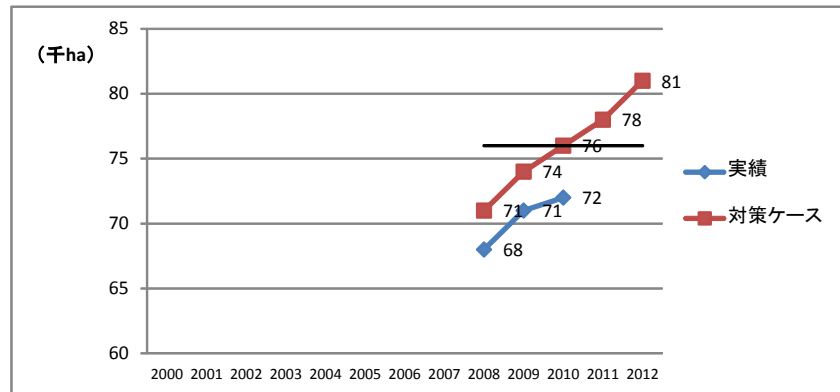
年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	第1約束 期間平均
実績									100	103	105			
対策ケース									70	72	74	77	79	74.4



2. 対策評価指標の実績と見込み

対策評価指標(単位:千ha)

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	第1約束 期間平均
実績									68	71	72			
対策ケース									71	74	76	78	81	76.0



定義・算出方法	京都議定書に基づく報告の対象となっている都市公園、道路緑地、港湾緑地、下水道処理施設外構緑地、緑化施設整備計画認定緑地、河川・砂防緑地、公的賃貸住宅地内緑地、官庁施設外構緑地に関する統計データを合計して算出。
出典・公表時期	国土交通省調べ
備考	統計データの入手時期による制約のため

3. 対策・施策に関する評価

対策・施策の進捗状況に関する評価

今年度より都市公園等の土壌による炭素ストック変化量を吸収量として新たに計上しており、2010年度の実績値は105万t-CO₂となり、対策ケースを大きく上回る実績値となった。

実施した施策の概要と今後の予定

2008～11年度実績	<ul style="list-style-type: none"> ・都市公園の整備等による緑地の確保、公共空間・官公庁等施設の緑化等の推進。 ・都市公園・緑地保全事業予算（08年予算：国費1,101億円、二次補正：国費53億円、09年予算：国費1,051億円、補正：国費152億円）の内数。 ・緑地環境整備総合支援事業において対象都市の追加や要素事業として吸収源対策公園緑地事業の追加による支援の拡充等を実施。 ・都市緑地法に基づく緑化施設整備計画認定制度や緑化地域制度の導入等により、民有地を含めた緑化を推進。 ・社会資本整備総合交付金（10年：国費22,000億円、11年：国費17,539億円）により、都市公園の整備や道路、河川・砂防、港湾、下水道処理施設、公的賃貸住宅、官公庁施設等における緑化の推進。
2012年度実績・予定	社会資本整備総合交付金（12年：国費14,395億円）により、引き続き上記対策を実施。

4. 施策の内容とスケジュール

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
緑地環境整備 総合支援事業					50.0	52.2	53.7	53.7	53.1	54.6			
									3.8(補正)				
社会資本整備 総合交付金											22,000 の内数	17,539 の内数	14,395 の内数

施策の全体像	実績及び予定	
[法律・基準] ○ 都市公園法（昭和31年4月20日法律第79号） 都市公園の健全な発達を図り、もって公共の福祉の増進に資することを目的として、都市公園の設置及び管理に関する基準を定める。 ○ 都市緑地法（昭和48年9月1日法律第72号） 都市公園法その他の都市における自然的環境の整備を目的とする法律と相まって、良好な都市環境の形成を図り、もって健康で文化的な都市生活の確保に寄与することを目的とし、都市における緑地の保全及び緑化の推進に関し必要な事項を定める。等	08～11年度実績	・継続
	12年度実績・予定	・継続
[税制] 緑化施設整備計画認定制度：平成13年度から、市町村長が認定した建築物の敷地内の緑化に関する計画に基づく緑化施設整備について、固定資産税の特例が認められている（平成23年6月末まで）。平成19年度には、認定条件を従来の1,000㎡から500㎡に緩和した。	08～11年度実績	・継続（11年6月末まで）
	12年度実績・予定	
[予算・補助] ① 緑地環境整備総合支援事業 ② 社会資本整備総合交付金	08～11年度実績	①08年：53.1億円（国費） 09年：54.6億円（国費） 3.8億円（補正） ②10年：22,000億円の内数 11年：17,539億円の内数
	12年度実績・予定	②14,395億円の内数
[融資]	08～11年度実績	
	12年度実績・予定	
[技術開発]	08～11年度実績	
	12年度実績・予定	

[普及啓発]	08～11 年度実績	
	12 年度実績・予定	
[その他]	08～11 年度実績	
	12 年度実績・予定	

5. 排出削減見込み量の算定根拠等

京都議定書に基づく報告の対象となっている都市公園の整備面積、道路、河川・砂防、港湾、下水処理施設、公的賃貸住宅、官公庁施設等の緑化面積等に関する統計データを収集し、土地利用及び土地利用変化（Land Use, Land Use Change and Forestry (LULUCF)）の吸収量の算定方法に関する国際的な指針である GPG-LULUCF (Good Practice Guidance) に示された算定式や係数等を用いて、各炭素プール（生体バイオマス（樹木）、リター（落ち葉）、土壌等）の CO2 吸収量を算定し、合計している。

なお各炭素プールの吸収量の算定方法の概要は以下のとおり。

生体バイオマス（地上）：転用にかかわる炭素ストック量の変化量に樹木の地上部による炭素ストック変化量を加えて算出した。樹木の地上部による炭素ストック変化量は、対象となる緑地毎に、単位面積あたりの植栽本数を用いるなどして高木本数を算出し、その高木本数に、標準的な樹種構成比における樹木一本あたりの年間炭素ストック変化量を乗じて算定した。なお、ここで使用する樹木一本あたりの年間炭素ストック変化量は、GPG-LULUCF の樹種別の樹木の地上部による炭素固定量のデフォルト値を、日本の樹種構成比に応じて加重平均で算出したものである。

生体バイオマス（地下）：IPCC2006 ガイドラインに基づく係数を用いて算定（生体バイオマス（地下）の値に対し、生体バイオマス（地上）に対する生体バイオマス（地下）の比率（0.26）を乗じる）。

リター：高木本数に、高木 1 本あたりの年間リター発生量のモデル値と敷地内残存率を乗じて算定。

土壌：算定対象となる緑地（都市公園・港湾緑地）の面積に、単位面積あたりの土壌の炭素ストック変化量を乗じるにより算定。

枯死木：高木本数の算定に枯死や追加植栽を反映させた係数を用いていることから、地上バイオマスに含まれるものとする。

地球温暖化対策推進法の改正による温暖化対策の推進

1. 実施した施策の概要と今後の予定

2008 ～ 2011 年度	<p>○地方公共団体実行計画の拡充とその策定支援</p> <p>2008年6月に地球温暖化対策推進法が改正され、都道府県・政令指定都市・中核市・特例市に対して、地方公共団体実行計画を拡充し、地域の自然的社会的条件に応じた施策を策定することが義務付けられた（それ以外の市町村に対しては努力義務）。計画では、地域における自然エネルギーの利用促進や、公共交通機関の利便性向上、都市緑地の保全や緑化推進等の地域環境の整備・改善などに関する事項を定めるとともに、都市計画や農業振興地域整備計画などの施策の策定・実施との連携に配慮することとされた。</p> <p>2009年6月には、地方公共団体向けの計画策定マニュアルを策定・公表した。2010年度には、47都道府県において説明会を実施するとともに、特例市未満の市区町村を中心に個別訪問（500団体）し、策定に関する助言を行うとともに、温暖化対策の実施状況や国への要望等について意見交換を行った。</p> <p>2011年度には、地方公共団体（主に特例市未満の市区町村）における実行計画の策定支援のため、策定ノウハウの習得を目的としたワークショップや、大きな削減効果を発揮している等優良な温暖化対策の事例を紹介するセミナーを開催した。また、実行計画に関連する情報をウェブサイト（策定支援サイト）等で発信した。</p> <p>○グリーンニューディール基金</p> <p>2009年度には、都道府県・指定都市・中核市・特例市に創設したグリーンニューディール基金により、地球温暖化対策推進法に基づく地方公共団体実行計画に位置づけられた事業等を支援した。（対象期間：H21～23年度）</p> <p>2011年度には、東日本大震災を受け、グリーンニューディール基金制度を活用し、東北の被災地等において、避難所や防災拠点等における非常時に必要なエネルギーを確保するため、再生可能エネルギーや蓄電池、未利用エネルギーの導入等を支援した。（〔対象期間：H23～27年度〕）</p> <p>○チャレンジ25地域づくり事業</p> <p>温室効果ガス削減に効果的な対策の中で、技術的には確立されているものの、十分な効果検証がなされていない先進的対策について全国に展開させていくことを目的として、公募により実証事業を選定し、事業性・採算性・波及性等の検証を行った。</p> <p>○低炭素化に向けた事業者連携型モデル事業</p> <p>温室効果ガスの削減対策を推進するために、先進的な設備を導入するだけでなく、既に導入されている設備の効率的な活用や効果的な対策・技術の共同導入並びにエネルギー等の相互利用を積極的に進めていくなど、事業者間の創意工夫による効果</p>
-------------------	---

	<p>的な対策を行う事業について、公募により選定し、事業の一部を補助した。</p> <p>○排出抑制等指針 法改正を踏まえ、2008年度には事業者の排出抑制や国民生活における排出削減に寄与する取組について、2011年度には廃棄物部門に関する排出抑制等の措置について、指針を策定した。また、運輸部門、産業部門等への拡充についても検討を行った。</p>
2012年度	<p>○地方公共団体実行計画の拡充とその策定支援 地方公共団体の、実行計画（区域施策編）策定支援に留まらず、全国9ブロックにて、自治体担当者向けの説明会を開催するなど、温室効果ガス排出量を削減するための対策・施策立案をスムーズに実施できるよう支援する。 また、更なる温暖化対策推進に向け、地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）策定マニュアルの改定に向けた検討を行う。</p> <p>○グリーンニューディール基金 再生可能エネルギーや未利用エネルギーを活用した自立・分散型エネルギーの導入等による「災害に強く環境負荷の小さい地域づくり」を進めるため、平成21年度に造成したグリーンニューディール基金制度を活用し、地震や台風等による大規模な災害に備え、地域の防災拠点等に対する再生可能エネルギー設備の導入等を支援する。（H24年度予算額：12,100,000千円） また、引き続き、東北の被災地等を対象とした支援をしていく。</p> <p>○チャレンジ25地域づくり事業（H24年度予算額：2,700,000千円） 前年度に採択した事業について、引き続き、実証事業を委託するとともに、公募により新規に選定した6件の実証事業について、事業性・採算性・波及性等の検証を行う。</p> <p>○低炭素化に向けた事業者連携型モデル事業（H24年度予算額：300,000千円） 前年度に採択した事業について、引き続き、事業の一部を補助する。</p> <p>○地域の再生可能エネルギー等を活用した自立分散型地域づくりモデル事業 （H24年度予算額：1,000,000千円） 全国のモデルとなる、災害に強く、低炭素な地域づくりを支援するため、先進的・特徴的な取組を採り入れた、再生可能エネルギーや未利用エネルギーによる自立・分散型エネルギーシステム（これらに併せての蓄電池導入を含む）の集中導入を、産学官で推進する事業について補助を行う。</p> <p>○排出抑制等指針（H24年度予算額：92,663千円）</p>

産業部門の排出抑制等指針の策定に向けた検討を行うとともに、運輸部門、その他の部門についても検討を行う。

2. 施策の内容とスケジュール

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
地球温暖化対策の推進に関する法律						規制導入			措置強化				
排出抑制等指針の策定									→				
グリーンニューディール基金(千万円)										6,100 (内数)		8,400 (内数)	1,210 (内数)
チャレンジ 25 地域づくり事業(千万円)										400		300	270
低炭素化に向けた事業者連携型モデル事業(千万円)												180	30
地域の再生可能エネルギー等を活用した自立分散型地域づくりモデル事業(千万円)													100

施策の全体像	実績及び予定	
[法律・基準] ・地球温暖化対策の推進に関する法律による国・地方公共団体・事業者・国民の取組強化	08～11 年度実績	<ul style="list-style-type: none"> 地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律案を国会に提出し、可決された。 地方公共団体実行計画制度を拡充し、その策定支援として、マニュアルの策定、説明会や個別訪問を実施した。 特例市未満の市区長村を主な対象とし

		<p>て、実行計画の策定支援のためのワークショップ・事例セミナーを開催した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地球温暖化防止活動推進員・都道府県地球温暖化防止活動推進センターの拡充など制度の見直しを行った。 ・事業者の排出抑制や国民生活における排出削減の取組を推進するための指針及び廃棄物部門について検討し、策定した。 ・運輸部門、産業部門等への拡充について検討を行った。
	12 年度実績・予定	<ul style="list-style-type: none"> ・引き続き、地方公共団体実行計画策定支援など、地球温暖化対策推進法に基づく各種施策・対策の推進を図る。計画策定マニュアルについても改定に向けた検討を行う。 ・自治体、都道府県地球温暖化防止活動推進センター、地球温暖化防止活動推進員を対象として、地球温暖化対策の事業化推進を目的とした研修会を開催する。 ・産業部門、運輸部門及びその他の部門に係る排出抑制等指針の策定・拡充に向けた検討を行う。
[税制]	08～11 年度実績	
	12 年度実績・予定	
<p>[予算・補助]</p> <p>①地球温暖化対策推進法施行推進経費</p> <p>②グリーンニューディール基金</p> <p>③チャレンジ 25 地域づくり事業</p> <p>④低炭素化に向けた事業者連携型モデル事業</p> <p>⑤地域の再生可能エネルギー等を活用した自立分散型地域づくりモデル事業</p> <p>⑥温室効果ガス排出量見える化及び排出抑制等指針策定事業</p> <p>⑦地方公共団体実行計画実施推進事業費</p>	08～11 年度実績	<p>①27,299 千円の内数</p> <p>②各地方公共団体において、基金に基づく事業を実施（対象期間：H21～23 年度）</p> <p>東北の被災地等において、基金に基づく事業を実施（対象期間：H23～27 年度）</p> <p>③【計画策定委託業務】</p> <p>民間業者 12 件</p> <p>【補助事業】</p> <p>民間業者 7 件</p> <p>【実証事業】</p> <p>地方公共団体 6 件</p>

		<p>民間業者 14 件</p> <p>④民間業者 2 件</p> <p>⑤—</p> <p>⑥92, 663 千円の内数</p> <p>⑦ (74, 689 千円) 地方公共団体実行計画 (区域施策編) 策定マニュアルに関する低炭素化手法の検討</p>
	12 年度実績・予定	<p>①13, 274 千円の内数</p> <p>②15 地方公共団体において、基金に基づく事業を実施 (対象期間: H24~28 年度)。引き続き、東北の被災地等における事業を支援</p> <p>③公募により実証事業を 6 件採択</p> <p>④引き続き、過年度に採択した事業を支援</p> <p>⑤民間業者 5 件</p> <p>⑥95, 000 千円の内数</p> <p>⑦ (93, 287 千円) 地方公共団体実行計画 (区域施策編) 策定マニュアルの改定に向けた検討や、低炭素化手法の検討</p>
[融資]	08~11 年度実績	
	12 年度実績・予定	
[技術開発]	08~11 年度実績	
	12 年度実績・予定	
[普及啓発]	08~11 年度実績	<p>・マニュアルの策定・公表、実行計画策定促進のための説明会、個別訪問の実施。</p> <p>・特例市未満の市区町村を主な対象として、実行計画の策定支援のためのワークショップ・優良事例セミナーの開催。</p>
	12 年度実績・予定	<p>・自治体、都道府県地球温暖化防止活動推進センター、地球温暖化防止活動推進員を対象として、地球温暖化対策の事業化推進を目的とした研修会を開催。</p>
[その他]	08~11 年度実績	
	12 年度実績・予定	

1. 実施した施策の概要と今後の予定

<p>2008 ~ 2011 年度</p>	<p>○国内排出量取引制度の検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「地球温暖化問題に関する懇談会（2008年2月22日閣議決定）政策手法分科会」の中間報告（2008年5月）において、「国内排出量取引制度の導入は世界の潮流であり、炭素への価格付けの上で最も効率的・効果的な手法であるため、我が国としても早期の導入を前提に検討すべきという意見と、国内排出量取引制度は公平な割当や産業競争力への影響、毎年の目標設定の困難さ等についての課題があり、この点で欧米でも試行錯誤が続いており、当面は自主行動計画で対応し、予断を持たず慎重に検討すべきという意見とがあった。そこで、欧米の動向を注視しつつ、我が国の実情を踏まえた国内排出量取引制度について、更に検討を継続することとする。」とされた。 ・「新経済成長戦略のフォローアップと改訂（2008年9月閣議決定）」において、排出量取引の国内統合市場の試行的実施の経験を生かしながら、「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していく。」とされた。 ・排出量取引の国内統合市場の試行的実施は、CO2の排出削減には、CO2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（2008年7月29日閣議決定）において、「2008年9月中を目処に試行的実施の設計の検討を進め、10月を目処に試行的実施を開始する」こととされたものであり、「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。」とされ（「排出量取引の国内統合市場に試行的実施について」2008年10月21日地球温暖化対策推進本部決定）、2008年10月21日から参加者の募集を開始した。 ・2010年4月、政府は試行的実施について第1回のフォローアップを行った。この結果、試行的実施は本格制度の基盤となるものではないが、排出実態等に関する情報収集、排出量の算定・検証の体制の整備、対象事業者における排出量取引への習熟等の意義があることから、本格制度に向けた準備のため、見直しを行った上で継続することとした。 ・国内排出量取引制度の創設を盛り込んだ地球温暖化対策基本法案を、2010年3月及び2010年9月に閣議決定、国会提出した。
---------------------------	--

- ・「新成長戦略」（2010年6月閣議決定）の工程表において、2011年度に実施すべき事項として「国内排出量取引制度の創設」が位置づけられた。
- ・「地球温暖化対策の主要3施策について」（2010年12月28日地球温暖化問題に関する閣僚委員会。）において、「国内排出量取引制度に関しては、我が国の産業に対する負担やそれに伴う雇用への影響、海外における排出量取引制度の動向とその効果、国内において先行する主な地球温暖化対策（産業界の自主的な取組など）の運用評価、主要国が参加する公平かつ実効性のある国際的な枠組みの成否等を見極め、慎重に検討を行う」こととした。

【農林水産省実施】

- ・2009年4月に、「農林水産業における排出量取引の国内統合市場の試行的実施等推進検討会」を設置し、農林水産業における排出量取引等への参加を推進するとともに、メタンや一酸化二窒素など農林水産業から発生する温室効果ガスの排出抑制に向けた取組を促進するための方法等について検討を行い、同年8月には検討結果を取りまとめた。
- ・2010年には、農林水産業から発生するメタン、一酸化二窒素等の温室効果ガスに係る新たな排出削減方法論の検討・策定の支援及び温室効果ガス排出削減・吸収に取り組みクレジットを創出する複数の農業者等（売り手）と企業等（買い手）とのマッチング等を通じた排出量取引制度への参画支援を行った。
- ・山村固有の資源の新たな活用を図る社会的システムを構築し、山村と都市の企業等の協働により、山村の再生と森林資源の活用により低炭素社会の実現を図るため、排出量取引制度等の排出削減・吸収に係る事業実施者と共同実施者の掘り起こしやマッチング等を行った。

【経済産業省実施】

- ・2010年6月に産業構造審議会地球環境小委員会政策手法ワーキンググループを設置し、関係業界・団体等からのヒアリング等の結果も踏まえつつ、国内排出量取引制度を含む地球温暖化対策に関する各政策手法について、検討し、同年9月に議論の中間整理を取りまとめた。
- ・国内クレジット制度の普及・促進のため、2008年度から2010年度において、国内排出量認証制度基盤整備事業による排出削減計画の作成支援や審査費用支援（ソフト支援）を行うと共に、補助金制度による中小企業の排出削減設備導入支援を行った。また、2010年度には、新規方法論の検討会や制度活用推進者向け研修を行った。

【環境省実施】

- ・2010年4月に中央環境審議会地球環境部会の下に国内排出量取引制度小委員会を設置し、関係業界・団体からのヒアリング等の結果も踏まえつつ、国内排出量

	<p>取引制度の在り方について専門的な検討や論点整理を行い、12月には制度の在り方について中間整理を公表した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 閣僚委員会の方針で示された、産業界に対する負担や雇用への影響、海外の動向とその効果、国内先行対策の評価の3つの課題について整理した「国内排出量取引制度の課題整理報告書」（調査分析結果や経済影響分析結果は関係省庁を含めた政府全体としての見解を示すものではなく、排出量取引制度の導入に関する議論など各種議論の方向性について何ら予断を与えるものではない。）を2012年3月に公表し、中環審地球環境部会へ報告した。 ・ 試行排出量取引スキームの一部である自主参加型国内排出量取引制度（JVETS）については、2005年度（第1期事業）から2011年度（第7期事業）において合計389社の参加企業を選定し、第1期から第5期までの参加企業の年間排出削減量の合計は約209万t-CO₂であった。 ・ J-VER制度の運営を始め、カーボン・オフセットについては、事業者や国民の理解を広め、取組の一層の普及・促進を行った（詳細は、「国民運動の実施（カーボン・オフセット）」の項参照）。 <p>○地球温暖化対策のための税の導入に向けた取組</p> <p>京都議定書目標達成計画（平成20年3月28日閣議決定）において、「環境税については、国民に広く負担を求めることになるため、地球温暖化対策全体の中での具体的な位置付け、その効果、国民経済や産業の国際競争力に与える影響、諸外国における取組の現状などを踏まえて、国民、事業者などの理解と協力を得るように努めながら、真摯に総合的な検討を進めていくべき課題である。」とされている。</p> <p>我が国においても税制による地球温暖化対策を強化するとともに、エネルギー起源CO₂排出抑制のための諸施策を実施していく観点から、平成23年度税制改正において「地球温暖化対策のための税」が盛り込まれたところ、国会における審議の結果、この改正事項については見送られることとなった。平成24年度税制改正において、地球規模の重要かつ喫緊の課題である地球温暖化対策を進める観点から、引き続き実現を図ることとされ、第180回国会において「地球温暖化対策のための税」を盛り込んだ税制改正法案（租税特別措置法等の一部を改正する法律案）が可決・成立し、同税が導入（平成24年10月1日より施行）されることとなった。</p>
2012年度	<p>○国内排出量取引制度の検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 排出量取引の国内統合市場の試行的実施は、第1回フォローアップ結果を踏まえ、目標設定等の見直しを行い引き続き実施。2011年度の目標を設定した80者のうち、57者が目標を超過達成、23者が削減不足だった。削減不足者のうち21者は不足量の借り入れ（ボローイング）等を行い目標を達成したが、その他の2者（2011

年度が目標設定最終年度)は目標未達成となった。2008年度から2011年度の累積で、バンキングが3,985万トン(116者)、ボローイングが1億6,938万トン(24者)、目標未達成が3万トン(15者)となった。

- ・ 試行排出量取引スキームと併せて排出削減事業の募集を開始した国内クレジット制度については、2013年3月時点で承認事業数は1,466件(排出削減見込量は2012年度末までに累計約175万トン)となった。(詳細は、「中小企業の排出削減対策の推進」の項参照)

【経済産業省実施】

- ・ 国内クレジット制度については、引き続きソフト支援や研修事業等を行うとともに、国内排出削減量認証制度活性化事業により、中小企業の低炭素型設備投資の促進と国内クレジット制度の活性化を図っている。

【環境省実施】

- ・ 中環審地球環境部会に「国内排出量取引制度の課題整理報告書」の報告を行った際の指摘を踏まえ、引き続き、閣僚委員会の方針で示された、産業界に対する負担や雇用への影響、海外の動向とその効果、国内先行対策の評価の3つの課題について分析・評価手法の整理や情報収集等の作業を行っており、この一環として、「排出削減ポテンシャルを最大限引き出すための方策検討会」において方策の1つとして検討を行っている。(ただし、本検討会での国内排出量取引制度に係る検討は関係省庁を含めた政府全体としての見解を取りまとめるではなく、国内排出量取引制度の導入に関する議論等の方向性について何ら予断を与えるものではない。)
- ・ JVETSについては、第6期参加者の実績確認と制度運営を行った。
- ・ 引き続き、J-VER制度の運営を始め、カーボン・オフセットについては、事業者や国民の理解を広め、取組の一層の普及・促進を行う(詳細は、「国民運動の実施(カーボン・オフセット)」の項参照)。

○地球温暖化対策のための税

平成24年10月1日から施行(3年半かけて税率を段階的に引上げ)。再生可能エネルギーの導入や省エネ対策をはじめとするエネルギー起源CO₂排出抑制対策を着実に実施。

2. 施策の内容とスケジュール

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
排出量取引の国内統合市場の試行的実施									開始		フォローアップ		
自主参加型国内排出量取引制度						30	27.6	30	30	18	12	6	
地球温暖化問題に関する閣僚委員会										PT設置・制度導入のための検討を開始	「地球温暖化対策の主要3施策について」		
政策手法ワーキンググループ											設置・中間整理		
環境省国内排出量取引制度検討会・中央環境審議会国内排出量取引制度小委員会									41 検討会設置	18	22 中間整理		
カーボン・オフセットの推進 (J-VER 制)									本予算 0.5 /	本予算 1.5 /	本予算 1.9	本予算 14 三次	本予算 9.1

度の運営など)									二次補正 1.2	一次補正 2.1		補正 4	
							指針策定		基準策定・認証普及	二次補正20認証・基準改定・普及			
地球温暖化対策のための税													施行

施策の全体像	実績及び予定	
[法律・基準] 地球温暖化対策基本法案	08～11 年度実績	2010 年 3 月及び 2010 年 10 月に閣議決定、国会提出。
	12 年度実績・予定	
[税制] ○地球温暖化対策のための税	08～11 年度実績	「地球温暖化対策のための税」の導入（平成 24 年 10 月 1 日から段階施行）が決定。
	12 年度実績・予定	平成 24 年 10 月 1 日から段階的に施行。再生可能エネルギーの導入や省エネ対策をはじめとするエネルギー起源 CO2 排出抑制対策を着実に実施。
[予算・補助] ○排出量取引の試行的実施 【農林水産省実施】 ①地球環境総合対策推進事業 ②社会的協働による山村再生支援対策構築事業 【経済産業省実施】 ③国内クレジット制度基盤整備事業	08～11 年度実績	①2010 年度：0.3 億円 ②2009 年度：3.5 億円 2010 年度：2.9 億円 ③2008 年度：1.2 億円 6 億円（補正） 2009 年度：12 億円 2.7 億円（補正） 2010 年度：8.6 億円 2.8 億円（補正）

④国内クレジット制度導入支援補助金 【環境省実施】 ⑤「国内排出量取引制度推進事業」 ⑥「温室効果ガスの自主削減目標設定に係る設備補助事業」 ⑦カーボン・オフセット推進事業		2011年度：10.1億円 ④2008年度：6.7億円 2009年度：6.1億円 2010年度：15.9億円 2011年度：44億円 ⑤2008年度：41億円の内数 2009年度：18億円の内数 2010年度：22億円の内数 2011年度：22億円の内数 ⑥2008年度：30億円 2009年度：18億円 2010年度：12億円 2011年度：6億円 ⑦2008年度：0.5億円 1.2億円（補正） 2009年度：1.5億円 22.1億円（補正） 2010年度：1.9億円 2011年度：14億円 4億円（補正）
	12年度実績・予定	③7.1億円 ④21億円 ⑤5.5億円の内数 ⑦9.1億円
[融資] 【経済産業省実施】 ・「温室効果ガス排出削減計画融資」（中小企業金融公庫・国民生活金融公庫（2008年10月1日からは日本政策金融公庫））	08～11年度実績	・08年度：基準金利 ・09年度以降：基準金利（国内クレジット制度を活用するものであって、一定の温室効果ガス排出削減効果が見込まれるものについては特別利率②）
	12年度実績・予定	・
[技術開発]	08～11年度実績	
	12年度実績・予定	
[普及啓発]	08～11年度実績	
	12年度実績・予定	
[その他]	08～11年度実績	
	12年度実績・予定	

深夜化するライフスタイル・ワークスタイルの見直し

1. 実施した施策の概要と今後の予定

2008 ～ 2011 年度	深夜化するライフスタイル・ワークスタイルの見直しに関し、諸外国の状況について調査を行い、それを踏まえ総合的な検討を行った。また、これらの調査・検討結果を踏まえ、深夜化するライフスタイル・ワークスタイルの見直しに向けた情報提供を実施した。
2012 年度	引き続き深夜化するライフスタイル・ワークスタイルの見直しに向けた情報提供を実施する。

2. 施策の内容とスケジュール

施策の全体像	実績及び予定	
[法律・基準]	08～11 年度実績	
	12 年度実績・予定	
[税制]	08～11 年度実績	
	12 年度実績・予定	
[予算・補助]	08～11 年度実績	
	12 年度実績・予定	
[融資]	08～11 年度実績	
	12 年度実績・予定	
[技術開発]	08～11 年度実績	
	12 年度実績・予定	
[普及啓発] 温室効果ガス排出量 25%削減のための国民運動 「チャレンジ 25 キャンペーン」の一環として、 朝早くから活動して夜はゆっくり休むという 新しいライフスタイル「朝チャレ！（朝型生活 にチャレンジ）」を呼びかけている。	08～11 年度実績	実施
	12 年度実績・予定	実施
[その他]	08～11 年度実績	深夜化するライフスタイル・ワークスタイルの見直しに関し、諸外国の状況について調査を行い、それを踏まえ総合的な検討を実施。また、これらの調査・検討結果を踏まえ、深夜化するライフスタイル・ワークスタイルの見直しに向けた情報提供を実施。
	12 年度実績・予定	引き続き深夜化するライフスタイル・ワークスタイルの見直しに向け

		た情報提供を実施。
--	--	-----------

サマータイムの導入

1. 実施した施策の概要と今後の予定

2008 ～ 2011 年度	サマータイム導入に関する諸問題を検証し、それらの調査結果を取りまとめ、環境省 HP 等においてパンフレットの形で国民への情報提供を実施した。
2012 年度	引き続きサマータイム制度の導入に向けた情報提供を実施する。

2. 施策の内容とスケジュール

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
有識者による情勢分析		開始	→											
オピニオンリーダーによる導入課題の検討		開始	→											
ホームページの開設・運用		開始	→											
削減効果試算、コスト計算等								開始	→					
制度導入に向けた情報提供、意識醸成											開始	→		

施策の全体像		実績及び予定	
[法律・基準]		08～11 年度実績	
		12 年度実績・予定	
[税制]		08～11 年度実績	
		12 年度実績・予定	
[予算・補助]		08～11 年度実績	
		12 年度実績・予定	
[融資]		08～11 年度実績	
		12 年度実績・予定	
[技術開発]		08～11 年度実績	

	12 年度実績・予定	
[普及啓発]	08～11 年度実績	
	12 年度実績・予定	
[その他]	08～11 年度実績	サマータイム導入に関する諸問題を検証し、それらの調査結果を取りまとめ、環境省 HP 等においてパンフレットの形で国民への情報提供を実施した。
	12 年度実績・予定	引き続きサマータイム制度の導入に向けた情報提供を実施する。

温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度

1. 実施した施策の概要と今後の予定

2008 ～ 2011 年度	2006～2009 年度実績の排出量報告の集計・公表の実施。 2010 年度から事業者・フランチャイズチェーン単位での制度運用を開始。
2012 年度	2010 年度実績の排出量報告の集計・公表の予定。

2. 施策の内容とスケジュール

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
温室効果ガス 排出量算定・ 報告・公表制 度							施行	報告 開始		報告 対象 拡大 (施 行)	(対象 拡大後 の報告 開 始)		

施策の全体像	実績及び予定	
[法律・基準] ・地球温暖化対策の推進に関する法律 温室効果ガスを一定量以上排出する者に 温室効果ガスの排出量を算定し国に報告す ることを義務づけるとともに、国が報告さ れたデータを集計し公表する制度。	08～11 年度実績	2006～2009 年度実績の排出量の公 表。2009 年度、事業者・フランチ ャイズチェーン単位での制度運用 開始。
	12 年度実績・予定	2010 年度実績の排出量の公表（予 定）
[予算・補助] ・温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度基 盤整備事業【環境省】	08～11 年度実績	08 年度 75 百万円 09 年度 145 百万円 10 年度 97 百万円 11 年度 92 百万円
	12 年度実績・予定	116 百万円
・温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度事 業【経済産業省】	08～11 年度実績	08 年度 24 百万円 09 年度 10 百万円 10 年度 8 百万円 11 年度 8 百万円
	12 年度実績・予定	8 百万円

<ul style="list-style-type: none"> ・ 温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度効率化検討事業 ・ 温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度の電子化に係る制度面での課題整理及び類似制度との連携の可能性調査 <p>【経済産業省】</p>	08～11 年度実績	11 年度 28 百万円
	12 年度実績・予定	未定
<p>[普及啓発]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 対象事業者の報告義務履行の徹底 	08～11 年度実績	報告対象事業者向け説明会の開催、算定・報告マニュアル・Web サイト・算定支援ツールの整備
	12 年度実績・予定	継続

事業活動における環境への配慮の促進

1. 実施した施策の概要と今後の予定

2008 ～ 2011 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中央環境審議会総合政策部会環境に配慮した事業活動の促進に関する小委員会において、環境配慮促進法の施行状況の評価・点検がなされ、事業者による環境配慮や環境情報提供の取組について、一定の進展が見られることが確認された。 ・ エコアクション 21 認証取得を要件とした財政投融资制度の創設～実施。 ・ エコアクション 21 について、より分かりやすく、より取組を深めるため、ガイドラインを改訂。改訂版のフォローアップと普及促進を行った。 エコアクション 21 の認証取得件数は着実に増加している。（2011 年度末 7,241 社） ・ 環境報告のさらなる質の向上ならびに普及に向けた検討。 ・ 環境会計ガイドラインの改訂に向けた検討。 ・ 環境報告ガイドラインの改訂。 ・ 環境報告書の優秀事例集の作成。 ・ 環境格付融資やエコファンド促進のための助成事業の実施。 ・ 温暖化対策に係る設備投資に対する低利融資（利子補給）の実施。 CO2 削減を条件付けることによって、削減が確実に図られている。 ・ 低炭素機器をリースで導入した際の、リース料の一部助成を実施。 ・ 金融を活用した環境配慮の企業活動について、具体的な調査・検討を実施。 ・ 中央環境審議会「環境と金融に関する専門委員会」において、環境に配慮した投融资（環境金融）の促進方策について検討し、その報告を踏まえ、日本版環境金融行動原則の策定支援・普及促進や環境金融関連の情報提供を行った。 ・ 環境経営、環境情報開示、環境金融ポータルサイトの作成。
2012 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・ 改訂版エコアクション 21 ガイドラインと環境経営の普及促進。 ・ 改訂版環境報告ガイドラインの普及促進。 ・ 温暖化対策に係る設備投資に対する低利融資（利子補給）の継続実施。 ・ 低炭素機器をリースで導入した際の、リース料の一部助成を継続実施。 ・ 金融機関による環境金融の取組の定着促進・深化。 ・ 環境経営、環境情報開示、環境金融ポータルサイトの更新。

2. 施策の内容とスケジュール

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
環境配慮促進法						施行			評価 検討				
環境金融の把握及び体系化	→												
①環境保全企業行動推進経費 (百万円) (環境経営・環境情報開示・環境金融普及促進等)	① 71 環境報告ガイドライン (GL) 作成	① 106	① 101	① 75 環境報告GL改訂	① 60	① 59	① 59	① 82 GL改訂、環境金融調査等	① 66 環境金融調査	① 56	① 67	① 68 環境報告GL改訂	① 52
②温暖化対策設備投資に対する利子補給 (当初予算) (億円)								② 0.9	② 2.4	② 2.4	② 3.5	② 10	② 8
③温暖化対策設備投資に対する利子補給 (補正予算) (億円)										開始 ③ 60	③ 10	終了	
④リースを活用した低炭素機器の普及促進 (億円)												④ 20	④ 18
エコアクション21	→												
	(96年GL策定)			GL改訂	GL改訂				本体及びGL改訂	GL改訂普及説明			GL普及促進
エコアクション21を要件とした財政投融资制度									開始			終了	

施策の全体像	実績及び予定	
[法律・基準] 環境情報の提供の促進等による特定事業者の 環境に配慮した事業活動の促進に関する法律	08～11 年度実績	2008 年度の施行状況の評価・検討 を受け施策見直し
	12 年度実績・予定	継続
[予算・補助] 環境金融の把握及び体系化 ①環境保全企業行動等推進経費 (環境経営・環境情報開示・環境金融普及促進 等) ②温暖化対策設備投資に対する利子補給(当初 予算) ③温暖化対策設備投資に対する利子補給(補正 予算) ④リースを活用した低炭素機器普及促進	08～11 年度実績	①65,603 千円 (2008 年度) 56,021 千円 (2009 年度) 67,470 千円 (2010 年度) 68,121 千円 (2011 年度) ②235,000 千円 (2008 年度) 235,000 千円 (2009 年度) 350,000 千円 (2010 年度) 1,000,000 千円 (2011 年度) ③補正 6,000,000 千円 (2009 年度) 補正 1,000,000 千円 (2010 年度) ④2,000,000 千円 (2011 年度)
	12 年度実績・予定	①52,439 千円 ②800,000 千円 ④1,800,000 千円
[融資] エコアクション 21 認証取得を要件とした財政 投融資制度	08～11 年度実績	11 年度をもって終了
	12 年度実績・予定	—
[普及啓発] エコアクション 21 の普及促進	08～11 年度実績	普及促進 認証取得者数 : 7,241 件 (2011 年度末現在)
	12 年度実績・予定	継続

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の整備

1. 実施した施策の概要と今後の予定

2008 ～ 2011 年度	・2008年5月16日、2009年4月30日、2010年4月15日に、2006、2007、2008年度温室効果ガス排出量・吸収量インベントリの条約事務局への報告、官報による告示等を行った。また、インベントリの精緻化を図るための調査・研究等を実施した。
2012 年度	・引き続き温室効果ガス排出量・吸収量インベントリの作成等を行うとともに、新ガイドライン対応の検討や更なる精緻化を図るための調査・研究等を実施する。

2. 施策の内容とスケジュール

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
温室効果ガス排出・吸収量 目録関連業務費	—————▶												
温室効果ガス排出・吸収量削減対策技術情報管理システム構築運用費								—————▶					
森林等の吸収源対策に関する国内体制整備確立調査費	—————▶												

施策の全体像	実績及び予定	
[予算・補助] ・温室効果ガス排出・吸収量目録関連業務費	08～11 年度実績	94 百万円 (08 年度) 93 百万円 (09 年度) 93 百万円 (10 年度) 99 百万円 (11 年度)
	12 年度実績・予定	120 百万円
[予算・補助] ・温室効果ガス排出・吸収量削減対策技術情報管理システム構築運用費	08～11 年度実績	66 百万円 (08 年度) 60 百万円 (09 年度) 14 百万円 (10 年度) 13 百万円 (11 年度)

	12 年度実績・予定	11 百万円
[予算・補助] ・森林等の吸収源対策に関する国内体制整備確 立調査	08～11 年度実績	56 百万円 (08 年度)
		46 百万円 (09 年度)
		46 百万円 (10 年度)
		29 百万円 (11 年度)
	12 年度実績・予定	23 百万円

温暖化対策技術開発の推進

1. 実施した施策の概要と今後の予定



<p>2008 ～ 2011 年度</p>	<p>【環境省】 地球温暖化対策を推進し、再生可能エネルギー供給目標を達成するため、早期に実用化が必要かつ可能な省エネルギー技術・再生可能エネルギー導入技術の開発に加え、開発成果の社会還元を加速しグリーンイノベーションを推進する。具体的には、技術開発の成果を社会実装する実証研究、他の環境問題との間のトレードオフを解消する技術開発、その他現状の取組が不十分な技術開発に関して、CO2 削減効果、普及見込み、将来的な規制等の導入につながるか等を厳正に審査した上で、民間企業や公的研究機関等に委託・補助を実施している。</p> <p>また、リチウムイオン二次電池(2010年に市場投入された電気自動車に搭載)の開発等の成果を上げている。</p> <p>【農林水産省】 地域活性化のためのバイオマス利用技術の開発</p> <p>【経済産業省実施】 低炭素社会を構築し、地球温暖化に係る中期目標、長期目標等を実現するため、新エネルギー・省エネルギーや次世代自動車・燃料電池、エネルギーの高度利用等の分野における革新的技術の開発を推進した。また、原子力利用の高度化とその大前提となる安全確保のための技術開発を推進した。</p> <p>※2009年度まで実施した環境安全イノベーションプログラム（うち、地球温暖化防止新技術分野）とエネルギーイノベーションプログラムを統合。2010年度からは新たにグリーン・イノベーションのための研究開発プロジェクトとして実施。</p> <p>【文部科学省】 先端的低炭素化技術開発事業（2010年度）、戦略的創造研究推進事業 先端的低炭素化技術開発（2011年度～）</p> <p>温室効果ガスの大幅な削減を中長期にわたって継続的かつ着実に進めていくため、大幅な温室効果ガス排出削減や再生可能エネルギー利用につながるゲームチェンジング・テクノロジーの創出を推進した。</p>
<p>2012年度</p>	<p>【環境省】 引き続きグリーンイノベーションを推進するとともに、「エネルギー供給の低炭素化、エネルギー利用の高効率化及び社会インフラのグリーン化」を推進するため、エネルギー起源二酸化炭素削減に寄与する技術について、優良技術を社会に組み込むための実証研究や、再生可能エネルギーの導入による自然環境及び生活環境への悪影響を克服する技術開発等を、CO2 削減効果、普及見込み、将来的な規制等の導入につながるか等を厳正に審査した上で、民間企業や公的研究機関等に委託・補助を実施している。</p> <p>○地球温暖化対策技術開発等事業(競争的資金) 予算額 60.0 億円の内数</p>

	<p>【農林水産省】 農山漁村におけるバイオ燃料等生産基地創造のための技術開発</p> <p>【経済産業省】 ○グリーン・イノベーションのための研究開発プロジェクト 「低炭素型社会構造への転換」及び「グリーン・イノベーションによる経済成長・グローバル市場の獲得」に向けて、新エネルギー・省エネルギーやエネルギーの高度利用をはじめとしたグリーン・イノベーション分野における世界最先端の革新的技術開発の強化、加速化を推進する。具体的には、太陽電池の低コスト化を目指した研究開発や、蓄電池の容量を大幅に向上させるための研究開発、二酸化炭素回収・貯留（CCS）の技術開発などを実施。 (平成 24 年度予算額 3052 億円の内数)</p> <p>【文部科学省】 ○戦略的創造研究推進事業 先端的低炭素化技術開発 温室効果ガスの大幅な削減を中長期にわたって継続的かつ着実に進めていくため、大幅な温室効果ガス排出削減や再生可能エネルギー利用につながるゲームチェンジング・テクノロジーの創出を推進した。</p>
--	--

2. 施策の内容とスケジュール

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
【環境省】 ・地球温暖化対策技術開発等事業(競争的資金)(億円)					開始 16.3	26.8	27.2	33	37	38	50	62	60
【農林水産省】 地域活性化のためのバイオマス利用技術の開発(億円)								開始 15.0	14.5	19.6	15.0	終了 9.4	
【農林水産省】 農山漁村におけるバイオ燃料等生産基地創造のための													開始 予定 6

技術開発 (億円)												
【経済産業省】 地球温暖化防止新技術プログラム					開始				終了			
【経済産業省】 環境安心イノベーションプログラム										開始		
省エネルギー技術開発プログラム					開始				終了			
【経済産業省】 新エネルギー技術開発プログラム					開始				終了			
【経済産業省】 電力技術開発プログラム					開始				終了			
【経済産業省】 原子力技術開発プログラム					開始				終了			
【経済産業省】 燃料技術開発プログラム					開始				終了			
【経済産業省】 エネルギーイノベーションプログラム										開始		

【経済産業省】													
グリーン・イノベーションのための研究開発プロジェクト													
【文部科学省】													
戦略的創造研究推進事業 先端的低炭素化技術開発 (百万円)													開始 2, 50 4, 20 4, 75 0 0 0 

施策の全体像	実績及び予定	
[予算・補助] 及び [技術開発] 【環境省】 地球温暖化対策技術開発等事業(競争的資金)	08～11 年度実績	継続
	12 年度実績・予定	継続 (60.0 億円の内数)
[予算・補助] 及び [技術開発] 【農林水産省】 地域活性化のためのバイオマス利用技術の開発	08～11 年度実績	終了
	12 年度実績・予定	—
[予算・補助] 及び [技術開発] 【農林水産省】 農山漁村におけるバイオ燃料等生産基地創造のための技術開発	08～11 年度実績	—
	12 年度実績・予定	事業開始
[予算・補助] 【経済産業省】	08～11 年度実績	<2008 年度実績> ○エネルギーイノベーションプログラム 1447 億円の内数 83 億円の内数 (一次補正) ○環境安心イノベーションプログラムのうち、地球温暖化防止新技術分野 42 億円 25 億円 (一次補正)

		<p><2009 年度実績></p> <p>○エネルギーイノベーションプログラム</p> <p>1281 億円の内数</p> <p>82 億円の内数（補正）</p> <p>○環境安心イノベーションプログラムのうち、地球温暖化防止新技術分野</p> <p>60 億円</p> <p>94 億円（補正）</p> <p><2010 年度実績></p> <p>○グリーン・イノベーションのための研究開発プロジェクト</p> <p>2676 億円の内数</p> <p><2011 年度実績></p> <p>○グリーン・イノベーションのための研究開発プロジェクト</p> <p>3112 億円の内数</p>
	12 年度実績・予定	<p>○グリーン・イノベーションのための研究開発プロジェクト</p> <p>3052 億円の内数</p>
[予算・補助]	08～11 年度実績	10 年度：2,500 百万円
【文部科学省】		11 年度：4,200 百万円
戦略的創造研究推進事業 先端的低炭素化技術開発	12 年度実績・予定	4,750 百万円

気候変動に係る研究の推進、観測・監視体制の強化

1. 実施した施策の概要と今後の予定

2008 ～ 2011 年度	<p>【国土交通省実施】</p> <ul style="list-style-type: none">・ 温室効果ガス、オゾン層破壊物質等の常時観測を行った。・ 太陽放射及び大気放射に関する精密な観測を行った。・ 全球大気監視 (GAW) 計画に基づく観測網の観測データの品質向上を図るため、WMO が設置したアジア・南西太平洋地域の品質保証科学センターを運営した。・ WMO の要請により設置された温室効果ガスセンターを運営した。・ 気候変動及び環境問題に関する科学的知見のとりまとめ、並びにこの問題に関する国際協力を推進した。・ 気候変動の監視・予測の高度化等を図るため、気候変動に関する気候・海洋情報の収集・処理及び提供業務を行った。・ 高潮・高波及び津波等の情報を発表し、災害の防止・軽減を図るとともに、海面水位の上昇を監視するための検潮観測を行った。・ 地球温暖化の監視や炭素循環の解明に資するため、海洋気象観測船により北西太平洋域における海洋中の二酸化炭素関連物質の高精度観測を実施した。・ 地球温暖化の監視や炭素循環の解明に資するため、航空機を活用し北西太平洋域の上空において大気を採取し、温室効果ガスの観測を実施した。・ 運輸多目的衛星「ひまわり7号」の後継機として、地球環境監視機能を向上させた静止地球環境観測衛星（静止気象衛星「ひまわり」8号、9号）の製造を進めた。・ 「温暖化予測地球システムモデル」及び「雲解像領域気候モデル」による実験を行い、その解析結果からモデルの問題点を抽出した。降水過程を中心に地球システムモデルを高度化し、日本付近の気候再現能力を高めた。 <p>【環境省実施】</p> <ul style="list-style-type: none">・ 環境研究総合推進費では、2009（平成21）年度より、アジア諸国の低炭素社会実現のためのビジョンとロードマップを描く「アジア低炭素社会に向けた中長期的政策オプションの立案・予測・評価手法の開発とその普及に関する総合的研究」及び越境大気汚染物質の削減と地球温暖化の防止を図る共便益（コベネフィット）アプローチによる「東アジアにおける広域大気汚染の解明と温暖化対策との共便益を考慮した大気環境管理の推進に関する総合的研究」の2つの戦略的研究開発領域課題を開始した（2011年度：3年目）。また、2010（平成22）年度より、自治体レベルでの温暖化影響の定量的評価と適応策立案手法の開発等をするため「温暖化影響評価・適応施策に関する総合的研究」の戦略的研究開発領域課題を開始した（2011年：2年目）。・ 温室効果ガス観測技術衛星（GOSAT）が観測するデータの品質維持を目的とした、
-------------------	--

地上観測や航空機観測の結果等との比較・検証を行った。

- ・2009（平成 21）年度より、国内の低炭素社会に関する研究成果を取りまとめるとともに、我が国がリーダーシップを取り、低炭素社会に関する国際研究（低炭素社会国際研究ネットワーク、LCS-RNet）を推進した。
- ・2010（平成 22）年度より、アジア太平洋気候変動適応ネットワーク（APAN）のハブセンターの運営を支援し、同地域における適応の知識ギャップ分析やニーズの把握、情報収集・分析等を行い、適応の推進を行った。
- ・2010（平成 22）年 11 月に「気候変動適応の方向性」をとりまとめ、公表するなど、各分野における温暖化影響に関する情報を収集、整理し、我が国における効果的、効率的な適応策の検討を推進した。

【農水省実施】

- ・農林水産分野における温室効果ガスの発生・吸収メカニズムの解明、温室効果ガスの排出削減技術、森林や農地土壌などの吸収機能向上技術の開発に取り組んだ。
- ・精度の高い収量・品質予測モデル等の開発、気候変動の農林水産物への影響評価、温暖化の進行に適応した生産安定技術の開発、ゲノム情報を最大限に活用した高温や乾燥等に適応する品種の開発に取り組んだ。
- ・有機資源の循環利用や微生物を利用した化学肥料や農薬の削減技術、養分利用効率の高い施肥体系、土壌に蓄積された養分を有効活用する管理体系等の確立に取り組んだ。
- ・アジア熱帯林の資源量と動態の把握、土地利用変化予測モデル等の開発に取り組んだ。

【文部科学省】

○全球地球観測システム構築の推進に必要な経費

- ・地球システムの包括的な理解に向けて体系的に取り組むべき課題において我が国の独自性の確保とリーダーシップの発揮ができる観測研究・技術開発を行い、全球地球観測システム（GEOSS）の構築に貢献した。
- ・地球観測データ、気候変動予測データ、社会経済データ等を統合解析することによって創出される革新的な成果の国際的・国内的な利活用を促進するため、2010年度までにデータ統合・解析システム（DIAS）のプロトタイプを構築した。
- ・2011年度より「気候変動適応戦略イニシアチブ（地球環境情報統融合プログラム）」（5年間）を立ち上げ、DIAS のデータ・情報統融合の研究開発及び基盤整備を実施することによって、DIAS の高度化・拡張を図るとともに長期運用体制の構築にむけた検討を開始した。
- ・2010年度より「気候変動適応戦略イニシアチブ（気候変動適応研究推進プログラム）」（5年間）を立ち上げ、地球規模気候変動予測の成果を都道府県・市区町村等で行われる気候変動適応策立案に役立つ科学的知見として提供するため、対象地

	<p>域と研究分野を設定して気候変動予測データの先進的な精細化、観測データの同化、気候変動適応シミュレーションに係わる研究開発を開始した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・陸域観測技術衛星「だいち」の運用及びデータ提供を継続し、二酸化炭素吸収源である森林の違法伐採監視や植生把握等に関する利用実証実験を実施した。2010年10月には、「だいち」のフェイズドアレイ合成開口レーダ（PALSAR）等を使った全球森林・非森林分類図を公開。解像度10mでの全球森林分類図は世界初であり、今後の地球温暖化等の研究への応用が期待される。また、2009年1月に温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」を打ち上げ、衛星の初期機能確認を行い、定常運用に移行した。また、二酸化炭素、メタンの濃度分布データの一般提供を開始した。そのほか、気候変動予測精度の向上に資する全球の環境変動等の観測を行う地球観測衛星の研究開発を行った。 <p>○21世紀気候変動予測革新プログラム</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気候変動予測モデルの高解像度化、データ同化、アンサンブル手法の見直し、現在気候再現実験及び不確実性の評価等を行い、IPCC第5次評価報告書に向けた予測実験のための気候モデルを改良・開発し、地球シミュレータを活用して、予測実験を実施した。また、得られた高精度な予測研究成果を国際的に相互比較するプロジェクトへ提供し、我が国における気候変動研究の国際的なプレゼンスを高めた。本プログラムは、参加した研究者の中からIPCC第5次評価報告書の執筆者が複数輩出されるとともに、世界で初めて提示された太平洋十年規模振動に対する予測可能性などの新たな科学的知見を生み出しており、2014年に取りまとめられる同評価報告書にも本事業の成果が活用されることが見込まれる。 <p>【環境省・国土交通省実施】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・（連携拠点）環境省と気象庁が共同で、地球温暖化分野に関する関係府省・機関の地球観測連携拠点の事務局を運営するとともに、気候変動影響に関する情報を収集・整理した気候変動影響統計データベースを整備した。
2012年度	<p>【国土交通省実施】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・温室効果ガス、オゾン層破壊物質等の常時観測を行う。 ・太陽放射及び大気放射に関する精密な観測を行う。 ・全球大気監視（GAW）計画に基づく観測網の観測データの品質向上を図るため、WMOが設置したアジア・南西太平洋地域の品質保証科学センターを運営する。 ・WMOの要請により設置された温室効果ガス世界資料センターを運営する。 ・気候変動及び環境問題に関する科学的知見のとりまとめ、並びにこの問題に関する国際協力を推進する。 ・気候変動の監視・予測の高度化等を図るため、気候変動に関する気候・海洋情報の収集・処理及び提供業務を行う。 ・高潮・高波及び津波等の情報を発表し、災害の防止・軽減を図るとともに、海面水位の上昇を監視するための検潮観測を行う。

- ・地球温暖化の監視や炭素循環の解明に資するため、海洋気象観測船により北西太平洋域における海洋中の二酸化炭素関連物質の高精度観測を実施する。
- ・運輸多目的衛星「ひまわり7号」の後継機として、地球環境監視機能を向上させた静止地球環境観測衛星（静止気象衛星「ひまわり」8号、9号）を整備する。
- ・高度化した温暖化予測地球システムモデルにより、20世紀後半の気候・環境変化再現実験を行う。また、前年度までに得られた成果を踏まえ、雲解像モデルによる予測の信頼性評価手法を構築する。さらに、関東甲信越域程度の領域を対象にする地域気候モデルのプロトタイプ作成に着手する。

【環境省実施】

- ・温暖化の影響予測及び緩和・適応策の統合的研究を推進する。
- ・GOSAT による連続的・系統的観測及び観測データの検証を継続的に行うとともに、GOSAT 後継機に搭載する観測センサーの開発を行う。
- ・低炭素社会に関する国際研究ネットワークづくりをアジアにおいても推進する。具体的には、LCS-RNet によって得られた知見を元に低炭素アジア研究ネットワーク（LoCARNet）を設立し、第一回年次会合を開催する。
- ・アジア太平洋気候変動適応ネットワーク（APAN）のハブセンターを運営し、活動を強化することにより、同地域における適応を推進する（予算額：91百万円）。
- ・我が国の技術移転を促進しつつ、アジア太平洋地域における適応を推進する。
- ・関係府省と連携し、我が国の温暖化とその影響に関する情報を整理・統合した報告書を取りまとめるとともに、我が国における戦略的な適応策の推進に関する検討を行う。

【農水省実施】

- ・農林水産分野における温室効果ガスの発生・吸収メカニズムの解明、温室効果ガスの排出削減技術、森林や農地土壌などの吸収機能向上技術の開発に取り組む。
- ・有機資源の循環利用や微生物を利用した化学肥料や農薬の削減技術、養分利用効率の高い施肥体系、土壌に蓄積された養分を有効活用する管理体系等の確立に取り組む。
- ・森林伐採跡地を迅速に再生し、炭素固定能力を確保する新世代林業用種苗の作出技術の開発に取り組む。
- ・アジア熱帯林の資源量と動態の把握、土地利用変化予測モデル等の開発に取り組む。
- ・精度の高い収量・品質予測モデル等の開発、気候変動の農林水産物への影響評価、温暖化の進行に適応した生産安定技術の開発、土着天敵を有効活用した害虫防除システム、ゲノム情報を最大限に活用した高温や乾燥等に適応する品種の開発に取り組む。

	<p>【文部科学省】</p> <p>○全球地球観測システム構築の推進に必要な経費</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「気候変動適応戦略イニシアチブ（地球環境情報統融合プログラム）」において、着実に事業の推進を行うとともに、「地球観測の推進戦略」（平成16年12月、総合科学技術会議）にもとづき、関係府省・研究機関等を対象に地球観測データ等の収集を開始した。 ・「気候変動適応戦略イニシアチブ（気候変動適応研究推進プログラム）」において、地球規模気候変動予測の成果を都道府県・市区町村等で行われる気候変動適応策立案に役立つ科学的知見として提供するため、対象地域と研究分野を設定して気候変動予測データの先進的な精細化、観測データの同化、気候変動適応シミュレーションに係わる研究開発を継続した。 ・既に打ち上げた衛星の運用及び観測データ提供を行うとともに、気候変動予測精度の向上に資する全球の環境変動等の観測を行う地球観測衛星の研究開発を行った。 <p>○気候変動リスク情報創生プログラム</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大学等における日本の気候変動研究の英知を結集し、気候変動リスクの特定や生起確率を評価する技術、気候変動リスクの影響を精密に評価する技術を確立し、気候変動リスク管理に必要となる基盤的情報の創出を目指すための取り組みを開始した。 <p>【環境省・国土交通省実施】</p> <p>環境省と気象庁が共同で、地球温暖化分野に関する関係府省・機関の地球観測連携拠点の事務局を運営し、地球温暖化に係る観測を実施している関係府省・機関の連携を推進する。</p>
--	---

2. 施策の内容とスケジュール

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
国土交通省													
大気バックグラウンド汚染観測（百万円）	65	185	100	103	101	101	100	53	79	90	112	104	85
日射観測（百万円）	7	7	7	6	6	6	6	0.1	5	2	2	3	3
品質保証科学センター業務（百万円）	17	17	13	13	12	12	12	0.6	9	2	2	2	2
温室効果ガス世界資料セン	28	28	33	32	26	26	26	14	20	20	20	20	12

ター業務（百万円）													
気候変動対策業務（百万円）	88	88	51	51	66	98	135	64	72	74	112	99	74
海洋バックグラウンド汚染観測（百万円）	67	71	73	72	71	69	67	38	45	45			
気候・海洋情報処理業務（百万円）	357	66	101	90	88	128	136	48	91	91	76	55	55
高潮高波対策（百万円）	24	24	23	21	21	21	58	18	49	51	71	49	53
地球温暖化対策のための大気環境観測機能の強化（百万円）							107	136	113				
地球温暖化に関する観測・監視の強化（百万円）										870			
静止地球環境観測衛星の整備										7732	7546	6814	7072
高精度海洋観測の実施（百万円）											823		
海洋環境観測業務（百万円）												677	723
航空機による温室効果ガス観測（百万円）											161		
気象業務に関する技術の研究開発（百万円）	538	523	520	521	509	506	503	500	500	371*	545	504	502
	*H21.12までの予算額												

環境省													
地球環境研究 総合推進費 (億円)	26.5	26.5	28.9	29.6	30.1	30.1	32.5	29.6	31.9	39.5			
環境研究総合 推進費【一般 会計】(億円・ 内数)											52.6	80.0	56.7
温室効果ガス 観測センサの 開発・運用 (億円)	12.3	5.71	2.5	1	2.5	4	3.9	3.4	3	1.8	0.7		
途上国の森林 に係る削減・ 吸収量の測定 事業 (億円)												2.7	
低炭素社会国 際研究ネット ワーク事業 (億円)										1.2	1.2	0.9	0.9
アジア太平洋 地域ハブセン ター支援事業 (百万円)											91	91	87
気候変動影 響・適応に関 する情報収 集・評価・対 策事業(百万 円)										13	13		
地球温暖化に 関する地球観 測の連携促進 (百万円、上 段：環境省、 下段：気象庁)							161	138	138	113	110	71	60
							23	23	23	23	23	23	23

温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」による地球環境観測事業（億円）													1.2	→	
いぶき（GOSAT）観測態勢強化及びいぶき後継機開発体制整備（億円）													13.5	→	
農林水産省															
[予算・補助] 地球温暖化が農林水産業に与える影響の評価及び対策技術の開発（億円）		1.7	3.7	3.8	3.8	3.7									→
地球温暖化が農林水産業に及ぼす影響評価と緩和及び適応技術の開発（億円）							4.3	2.8	4.6	4.5					→
気候変動に対応した循環型食料生産等の確立のための技術開発（億円）												6.8	14.5	12.8	→
文部科学省															
気候変動適応戦略イニシアチブ（気候変動適応研究推進プログラム）												601	573	566	→
												開始			

(百万円)													
気候変動適応戦略イニシアチブ（地球環境情報統融合プログラム） （百万円）												463	433
												開始	→
地球観測データ統融合システム （百万円）						354	620		776	1067			
						開始		622				終了	→
地球観測システム構築推進プラン （百万円）					1017	849	573	373	354	35			
					開始							終了	→
地球観測衛星システムの開発に必要な経費 （億円）					111	101	171	196	138	10	103	149	117
										(補正)			→
21世紀気候変動予測革新プログラム （百万円）							2313	2232	1540	1540	582		
												開始	→
気候変動リスク情報創生プログラム （百万円）													835
													→
環境省・国土交通省													
地球温暖化に関する地球観測の連携促進 （百万円、上段：環境省、下段：気象庁）						161	138	138	113	110	71	60	
						23	23	23	23	23	23	23	23
													→

施策の全体像	実績及び予定	
[法律・基準]	08～11 年度実績	
	12 年度実績・予定	
[税制]	08～11 年度実績	
	12 年度実績・予定	
<p>[予算・補助]</p> <p>【国土交通省実施】</p> <p>(1) 大気バックグラウンド汚染観測</p> <p>(2) 日射観測</p> <p>(3) 品質保証科学センター業務</p> <p>(4) 温室効果ガス世界資料センター業務</p> <p>(5) 気候変動対策業務</p> <p>(6) 海洋バックグラウンド汚染観測</p> <p>(7) 気候・海洋情報処理業務</p> <p>(8) 高潮高波対策</p> <p>(9) 地球温暖化対策のための大気環境観測機能の強化</p> <p>(10) 地球温暖化に関する観測・監視の強化</p> <p>(11) 静止地球環境観測衛星の整備</p> <p>(12) 高精度海洋観測の実施</p> <p>(13) 海洋環境観測業務</p> <p>(14) 航空機による温室効果ガス観測</p> <p>(15) 気象業務に関する技術の研究開発</p>	08～11 年度実績	<p>2008 年度</p> <p>(1) 79 百万円</p> <p>(2) 5 百万円</p> <p>(3) 9 百万円</p> <p>(4) 20 百万円</p> <p>(5) 72 百万円</p> <p>(6) 45 百万円</p> <p>(7) 91 百万円</p> <p>(8) 49 百万円</p> <p>(9) 113 百万円</p> <p>(15) 500 百万円</p> <p>2009 年度</p> <p>(1) 90 百万円</p> <p>(2) 2 百万円</p> <p>(3) 2 百万円</p> <p>(4) 20 百万円</p> <p>(5) 74 百万円</p> <p>(6) 45 百万円</p> <p>(7) 91 百万円</p> <p>(8) 51 百万円</p> <p>(10) 870 百万円</p> <p>(11) 7732 百万円</p> <p>(15) 371 百万円 (※ H21.12 までの予算額)</p> <p>2010 年度</p> <p>(1) 112 百万円</p> <p>(2) 2 百万円</p> <p>(3) 2 百万円</p> <p>(4) 20 百万円</p> <p>(5) 112 百万円</p>

		(7) 76 百万円 (8) 71 百万円 (11) 7546 百万円 (12) 823 百万円 (14) 161 百万円 (15) 545 百万円 2011 年度 (1) 104 百万円 (2) 3 百万円 (3) 2 百万円 (4) 20 百万円 (5) 99 百万円 (7) 55 百万円 (8) 49 百万円 (11) 6814 百万円 (13) 677 百万円 (15) 504 百万円
	12 年度実績・予定	(1) 85 百万円 (2) 3 百万円 (3) 2 百万円 (4) 12 百万円 (5) 74 百万円 (7) 55 百万円 (8) 53 百万円 (11) 7072 百万円 (13) 723 百万円 (15) 502 百万円
[予算・補助] 【環境省実施】 ・ IPCC 報告書作成支援事業費	08～11 年度実績	29 百万円 19 百万円 36 百万円 -
	12 年度実績・予定	-
・ 地球環境研究計画策定等経費	08～11 年度実績	4 百万円 4 百万円 3 百万円 - (2010 年度で終了)
	12 年度実績・予定	-

・衛星搭載用観測研究機器製作費	08～11 年度実績	300 百万円 180 百万円 70 百万円（内数） －（2010 年度で終了）
	12 年度実績・予定	－
・気候変動影響・適応に関する情報収集・評価・対策事業	08～11 年度実績	0 13 百万円 13 百万円 －（2010 年度で終了）
	12 年度実績・予定	－
・気候変動に関する政府間パネル（IPCC）拠出金	08～11 年度実績	18 百万円 17 百万円 16 百万円 15 百万円
	12 年度実績・予定	16 百万円
・排出・吸収量世界標準算定方式確立事業拠出金	08～11 年度実績	114 百万円 150 百万円 165 百万円 162 百万円
	12 年度実績・予定	162 百万円
・地球環境に関するアジア太平洋地域共同研究・観測事業拠出金	08～11 年度実績	111 百万円 134 百万円 204 百万円 194 百万円
	12 年度実績・予定	182 百万円
・地球環境保全試験研究費	08～11 年度実績	301 百万円 312 百万円 311 百万円 302 百万円
	12 年度実績・予定	270 百万円
・低炭素社会国際研究ネットワーク事業	08～11 年度実績	0 118 百万円 118 百万円 93 百万円
	12 年度実績・予定	89 百万円
・途上国の森林に係る削減・吸収量の測定事業	08～11 年度実績	0 274 百万円
	12 年度実績・予定	－

・ 温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」による地球環境観測事業	08～11 年度実績	-
	12 年度実績・予定	120 百万円
・ いぶき (GOSAT) 観測態勢強化及びいぶき後継機開発体制整備	08～11 年度実績	-
	12 年度実績・予定	1,352 百万円
・ 気候変動影響評価・適応推進事業	08～11 年度実績	0 422 百万円
	12 年度実績・予定	299 百万円
・ 環境研究総合推進費	08～11 年度実績	5,269 百万円 (内数) 8,007 百万円 (内数)
	12 年度実績・予定	5,670 百万円 (内数)
[予算・補助] 【農林水産省】 地球温暖化が農林水産業に及ぼす影響評価と緩和及び適応技術の開発	08～11 年度実績	900 百万円
	12 年度実績・予定	-
気候変動に対応した循環型食料生産等の確立のための技術開発	08～11 年度実績	2,121 百万円
	12 年度実績・予定	1,282 百万円
[予算・補助] 【文部科学省実施施策】 気候変動適応戦略イニシアチブ (地球観測データ統融合システムを含む)	08～11 年度実績	08 年度 : 622 百万円 09 年度 : 776 百万円 10 年度 : 1,668 百万円 11 年度 : 1,036 百万円
	12 年度実績・予定	999 百万円
地球観測システム構築推進プラン	08～11 年度実績	08 年度 : 373 百万円 09 年度 : 354 百万円 10 年度 : 35 百万円
	12 年度実績・予定	-
地球観測衛星システムの開発に必要な経費	08～11 年度実績	08 年度 : 196 億円 09 年度 : 138 億円 10 億円 (補正) 10 年度 : 103 億円
	12 年度実績・予定	11,739 百万円
21 世紀気候変動予測革新プログラム	08～11 年度実績	08 年度 : 2,232 百万円 09 年度 : 1,540 百万円 10 年度 : 1,540 百万円 11 年度 : 582 百万円

	12年度実績・予定	-
気候変動リスク情報創生プログラム	08～11年度実績	-
	12年度実績・予定	835百万円
【環境省・国土交通省実施】 ・気候変動影響モニタリング・評価ネットワーク構築等経費	08～11年度実績	336百万円 -(2010年度で終了)
	12年度実績・予定	-
[融資]	08～11年度実績	
	12年度実績・予定	
[技術開発]	08～11年度実績	
	12年度実績・予定	
[普及啓発] 【環境省実施】 ・環境研究総合推進費（環境省）に関わる研究成果の公開を行う。（公式ウェブサイトによる研究成果の公表、研究紹介パンフレットの配布など）	08～11年度実績	一般公開シンポジウムを開催（2010年度は震災により中止）
	12年度実績・予定	一般公開シンポジウムを開催
[普及啓発]	08～11年度実績	<p>【全球地球観測システム構築の推進に必要な経費】</p> <p>○地球観測データ統融合システム 2007年度から2010年度まで毎年度フォーラムを実施した。</p> <p>○地球観測システム構築推進プラン 毎年度、研究成果報告会を開催した。</p> <p>○気候変動適応戦略イニシアチブ（気候変動適応研究推進プログラム） 「気候変動適応研究推進プログラム（RECCA）」と環境省による環境研究総合推進費 S-8「温暖化影響評価・適応政策に関する総合的研究」の合同対話シンポジウムを行った。また、研究成果報告会を開催した。</p> <p>○気候変動適応戦略イニシアチブ</p>

		<p>(地球環境情報統融合プログラム) 研究成果報告会等を開催した。</p> <p>【21 世紀気候変動予測革新プログラム】 毎年度、研究成果報告会を開催した。また、09 年度、10 年度及び 11 年度に一般公開シンポジウムを実施した。</p>
	12 年度実績・予定	<p>・「気候変動適応戦略イニシアチブ (地球環境情報統融合プログラム)」研究成果報告会等を開催するとともに、関係府省・研究機関等を対象に地球観測データ等の収集に関する説明会を開催。</p> <p>・「気候変動適応戦略イニシアチブ (気候変動適応研究推進プログラム)」研究成果報告会等を開催。</p>
<p>[その他]</p> <p>【環境省・国土交通省実施】</p> <p>・地球温暖化に関する地球観測連携促進体制の整備。</p> <p>「地球観測の推進戦略」(2004 年 12 月総合科学技術会議決定)に基づき、地球温暖化対策に必要な観測を、統合的・効率的なものとするため、「地球観測連携拠点(温暖化分野)」を環境省と気象庁が共同で運営する。</p>	08～11 年度実績	<p>2008 年度</p> <p>気象庁 23 百万円 環境省 138 百万円</p> <p>2009 年度</p> <p>気象庁 23 百万円 環境省 113 百万円</p> <p>2010 年度</p> <p>気象庁 23 百万円 環境省 110 百万円</p> <p>2011 年度</p> <p>気象庁 23 百万円 環境省 71 百万円</p>
	12 年度実績・予定	<p>気象庁 23 百万円 環境省 60 百万円</p>

地球温暖化対策の国際的連携の確保、国際協力の推進

1. 実施した施策の概要と今後の予定

2008 ～ 2011 年度	<p data-bbox="384 353 730 387">【環境省・外務省・経産省】</p> <p data-bbox="384 405 536 439">○2008 年度</p> <ul data-bbox="384 456 1394 1395" style="list-style-type: none"><li data-bbox="384 456 1394 824">・ 2008 年7月開催のG8 北海道洞爺湖サミットにおいては、我が国は議長国としてリーダーシップを発揮し、G8 各国は、2050 年までに世界全体の温室効果ガス排出量を少なくとも半減させるという長期目標を、国連気候変動枠組条約（UNFCCC）の全ての締約国と共有し、UNFCCC の下の交渉において検討・採択することを求めること、G8 各国が自らの指導的役割を認識し、各国の事情の違いを考慮に入れ、全ての先進国間で比較可能な努力を反映しつつ、排出量の絶対的削減を達成するため、野心的な中期の国別総量目標を実施すること等につき一致する成果が得られた。<li data-bbox="384 842 1394 1160">・ 2008 年 12 月の COP14 において、2013 年以降の枠組みについては、COP13 で条約の下に設置された特別作業部会（AWG-LCA）と 2005 年に京都議定書の下に設置された特別作業部会（AWG-KP）において、2009 年末の合意に向けて、2009 年の作業計画、共有のビジョン等に関する議論が行われ、我が国は、北海道洞爺湖サミットの議長国としてその成果を国連における成果につなげるべく、長期目標の共有、セクター別アプローチの考え方、経済発展段階等に応じた途上国の行動などについて議論に積極的に参加した。<li data-bbox="384 1178 1394 1395">・ 2013 年以降の国際枠組みへの途上国の積極的な参加を促進する環境醸成のため、温室効果ガスの排出削減と経済成長を両立させ、気候の安定化に貢献しようとする開発途上国に対し、緩和策、適応策、クリーンエネルギーアクセスの観点から支援を進めるため、5 年間で累計概ね 100 億ドル程度の資金供給を可能とする「クールアース・パートナーシップ」を推進。 <p data-bbox="384 1458 536 1491">○2009 年度</p> <ul data-bbox="384 1509 1394 2018" style="list-style-type: none"><li data-bbox="384 1509 1394 1588">・ 4 月 24 日、我が国は他国に先駆けて、これまでの日本政府の提案を新議定書草案の形にし、国連気候変動枠組条約事務局に提出。<li data-bbox="384 1606 1394 1877">・ G8 ラクイラサミット（気候変動関連は 7 月 8 日）において、世界全体の温室効果ガス排出量を 2050 年までに少なくとも 50%削減するとの目標を再確認するとともに、この一部として、先進国全体として、50 年までに 80%またはそれ以上削減するとの目標を指示。同様に、主要新興経済国は、特定の年までに、対策をとらないシナリオから全体として大幅に排出量を削減するため、数量化可能な行動をとる必要があることで一致。<li data-bbox="384 1895 1394 2018">・ 国連気候変動首脳会合（9 月 22 日）において、鳩山総理（当時）が演説を行い、前提条件付の中期目標（温室効果ガスを 1990 年比で 2020 年までに 25%削減）及び「鳩山イニシアティブ」を提唱。
-------------------	---

・ 2009 年 12 月の COP15 には、30 近くの国・機関の首脳レベルが一堂に会して協議を行った結果、世界全体の気温の上昇が 2 度以内にとどまるべきであるとの科学的見解を認識し、長期の協力的行動を強化するとともに、先進国が 2020 年までの削減目標を、途上国が削減行動をそれぞれ提出すること等を内容とする「コペンハーゲン合意」が留意された。

・ 同合意成立の際、我が国は、鳩山イニシアティブの具体化として温室効果ガスの排出削減など気候変動対策に積極的に取り組む途上国や、気候変動の悪影響に脆弱な状況にある途上国を広く対象として、2012 年末までの 3 年間で官民合わせて概ね 150 億ドル規模の支援（うち公的資金概ね 110 億ドル）を実施していくことを決定した旨発表し、各国から歓迎されると共に、交渉の進展に弾みを付けた。

（参考）「コペンハーゲン合意」の主たる内容

- 1) 世界全体の気温の上昇が 2 度以内にとどまるべきであるとの科学的見解を認識し、長期の協力的行動を強化する。
- 2) 附属書 I 国（先進国）は 2020 年の削減目標を、非附属書 I 国（途上国）は削減行動を、2010 年 1 月 31 日までに事務局に提出する。
- 3) 附属書 I 国の行動は MRV（測定/報告/検証）の対象となる。非附属書 I 国が自発的に行う削減行動は国内的な MRV を経た上で、国際的な協議・分析の対象となるが、支援を受けて行う削減行動については、国際的な MRV の対象となる。
- 4) 先進国は、途上国に対する支援として、2010～2012 年の間に 300 億ドルに近く新規かつ追加的な資金の供与を共同で行うことにコミットし、また、2020 年までには年間 1,000 億ドルの資金を共同で調達するとの目標にコミットする。国連気候変動枠組条約の資金供与の制度の実施機関として「コペンハーゲン緑の気候基金」の設立を決定する。
- 5) 2015 年までに合意の実施に関する評価の完了を要請する。

・ 2010 年 1 月 26 日、コペンハーゲン合意に賛同する意思を書面にて国連気候変動枠組条約事務局に対して通報するとともに、我が国の排出削減目標を提出。

○2010 年度

・ すべての主要国が参加する公平で実効的な枠組みを構築するため、コペンハーゲン合意を踏まえて、新しい一つの包括的な法的文書の採択を目指すべきとの立場で、国連交渉に参加するとともに、エネルギーと気候に関する主要経済国フォーラム（MEF）等の非公式会合においても積極的に議論をリードした。

・ 2010 年 12 月、COP16 において、190 以上の国等により「コペンハーゲン合意」に基づく、2013 年以降の国際的な法的枠組みの基礎になり得る、包括的でバランスの取れた「カンクン合意」が決定された。「カンクン合意」には、①工業化以前に比べ気温上昇を 2℃以内に収める観点からの大幅な削減の必要性を認識し、2050 年の世界規模の大幅排出削減及び早期のピークアウトを図ること、②先進国の排出削減については、コペンハーゲン合意に基づき提出した削減目標・行動を

記載した文書を作成するとともに、先進国の緩和目標の実施に関する測定・報告・検証(MRV)に関するガイドラインを強化し、新たに先進国の排出量・吸収量に対する国際的な評価プロセスを設立すること、③途上国の排出削減については、コペンハーゲン合意に基づき提出した緩和行動を記載した文書を作成するとともに、途上国が支援を求める緩和行動を登録し、支援とのマッチングを図る登録簿を設立し、先進国の支援を受けた緩和行動に関する国際的 MRV、支援を受けない緩和行動に関する国内 MRV、国際的な協議及び分析(ICA)を規定すること、④先進国が途上国に対して支援する資金のうち、短期資金についてはその透明性を向上させ、長期資金については 2020 年までに先進国が共同して年間 1000 億ドルを動員する目標を約束する旨を認識するとともに、新たな基金(緑の気候基金)及び同基金のデザインを検討する移行委員会を設立すること、等が盛り込まれた。

- ・ COP/MOP6 において、我が国は、京都議定書は世界全体の 27%しかカバーされておらず、公平性、実効性に欠ける枠組みであり、こうした枠組みの中で第二約束期間を設定することは、米中を含む主要経済国が参加する、新たな法的な国際枠組みの構築につながらないことを表明するとともに、国連気候変動枠組条約事務局長に対し、我が国の立場を表明した書簡を提出。
- ・ 排出削減等の気候変動対策に取り組む途上国、及び気候変動の悪影響に対して脆弱な途上国を広く対象に、気候変動分野における 2012 年までの途上国支援を実施。
- ・ COP17 に向けた国連の気候変動交渉の開始前に、我が国とブラジルが共同議長を務め、非公式会合を東京にて開催。COP16 の結果を踏まえ、今後の交渉の進め方について意見交換を行うなど、一年の交渉を開始するキックオフ・ミーティングとなった。

○2011 年度

- ・ 世界全体の排出削減を進めるため、2011 年末の COP17 において、カンクン合意の内容の具体的な実施を図るとともに、全ての主要国が参加する公平かつ実効的な国際的枠組みを構築する新しい一つの包括的な法的文書の採択に向けた交渉の進展を図った。
- ・ そのため、国連の下での特別作業部会における議論を進めるとともに、多数国間会合、各種二国間会合等の成果を国連の下での議論へ適切に反映させた。例えば、エネルギーと気候に関する主要経済国フォーラム(MEF)のプロセスを通じ、COP17 における成果に向けての政治的リーダーシップの創出に貢献した。
- ・ G8 ドーヴィルサミット(5月27日)首脳宣言において、カンクンにおいて確認された我々のコミットメントを実現することを決意し、すべての主要経済国を含むすべての国々が同様に、自らが記載したコミットメントを実現することを求めるとの文言が盛り込まれた。
- ・ カンクン合意に盛り込まれた幅広い要素を具体化する作業を切迫感をもって進め

る必要があるとの観点から、カンクン合意で設立が決定された緑の気候基金について、7月に、緑の気候基金の第2回移行委員会を我が国で主催し、同基金の制度設計に関する合意形成に積極的に貢献。

- ・排出削減等の気候変動対策に取り組む途上国、及び気候変動の悪影響に対して脆弱な途上国を広く対象に、気候変動分野における2012年までの途上国支援を実施。2012年2月末時点で132億ドル以上の支援を実施。今後も、国際交渉の進捗状況を注視しつつ支援を実施。
- ・途上国における排出削減を促進するため、二国間オフセット・クレジット制度の構築やTICADプロセスを通じたアフリカ・グリーン成長戦略の策定、EASプロセスを通じた東アジア低炭素成長パートナーシップ構想等の二国間・地域における協力枠組みの構築プロセスを開始。
- ・2011年11月29日、地球温暖化対策に効果的に取り組むためには包括的な国際枠組みの構築に加え、先進国、途上国が連携しつつ世界全体で低炭素成長をすすめていくべきであるとの我が国のイニシアティブとして「世界低炭素成長ビジョン－日本の提言」を発表した。
- ・2011年12月、COP17において、将来枠組みへの道筋、京都議定書第二約束期間に向けた合意、緑の気候基金、及びカンクン合意の実施のための一連の決定、という4つの大きな成果があった。将来枠組みに関しては「強化された行動のためのダーバン・プラットフォーム特別作業部会」を立ち上げ、可能な限り早く、遅くとも2015年中に作業を終え、議定書、法的文書または法的効力を有する合意形成を2020年から発効させ、実施に移すとの道筋に合意した。

【農林水産省】

○2010年度

- ・地球規模課題国際研究ネットワーク事業における研究プロジェクト「東南アジアにおける畜産・水田からの温室効果ガス排出削減技術の導入とその評価」を開始。

○2011年度

- ・地球規模課題国際研究ネットワーク事業における研究プロジェクト「東南アジアにおける畜産・水田からの温室効果ガス排出削減技術の導入とその評価」を東南アジアに所在する現地実証試験サイトにおいて実施。

【国土交通省】

- ・2009年に我が国が主催した「交通分野における地球環境・エネルギーに関する大臣会合（MEET）」の第2回会合が、イタリアの主催のもと、2010年11月にローマにて開催された。当会合には、我が国からも積極的に参画し、会合の成果として、大臣宣言が採択されるとともに、陸上交通、航空、海運、インターモーダル、都市交通の5つの分野についてディスカッション・ペーパーが策定され、継続的

	<p>な意見交換の重要性を確認し、専門的知見を途上国に提供するプログラムの立ち上げ等、今後の具体的行動の推進を決定した。また、第2回会合及びUNFCCC（国連気候変動枠組条約）や関連枠組みの下行われている気候変動交渉の結果を踏まえ、引き続き交通分野の気候変動対策を促進するため、国際的な連携強化を図った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・また、2009年12月に開催された第7回日ASEAN交通大臣会合で承認された「日ASEAN交通分野における環境に関する行動計画」に基づき、2010年11月の第8回日ASEAN交通大臣会合において、日本とASEAN各国が協調・共働して、今後実施する具体的な交通分野における環境対策及びその方法を明記した「取組リスト」を報告した。この取組リストに基づき、専門家会合、訪日研修、専門家派遣、行政官及び事業者を対象とした環境対策の推進のためのセミナー等の支援を実施した。
2012年度	<p>【環境省・外務省・経産省】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・年末のCOP18に向けて、将来の枠組みについての議論が行われるダーバン・プラットフォーム特別作業部会（ADP）を立ち上げること、また、既存の2つの作業部会（AWG-LCA及びAWG-KP）をCOP18で成功裏に終わらせることが重要であるとの考えの下、精力的に国連交渉に参加した。 ・我が国が提唱する「世界低炭素成長ビジョン」の一環として、第1回東アジア低炭素成長パートナーシップ対話を東京で開催（4月15日・閣僚級）。同会合では、世界の成長センターであると同時に、世界最大の温室効果ガス排出地域であるEAS地域において、低炭素成長実現に向けた地域協力を、①低炭素成長戦略策定・実施のための協力、②技術・市場の活用、③域内のネットワーク構築、の3つの柱に沿って進めることの重要性が確認された。 ・アフリカ諸国における排出削減を促進するため、TICADプロセスを通じたTICAD低炭素成長・気候変動に強靱な開発戦略（旧名称：アフリカ・グリーン成長戦略）について、5月にモロッコで開催されたTICAD閣僚級フォローアップ会合にて本戦略の中間報告を行った。引き続き最終報告に向けて、作業を継続中。 ・世界全体での温室効果ガスの実効ある削減のためには、各国の多様な排出削減行動について、正確な測定・報告・検証（MRV）を実施することが極めて重要であることから、途上国の削減行動のMRVの確保の支援について、アジア各国における温室効果ガスインベントリに関するワークショップ等を通じた能力構築の支援を継続中。 ・2013年以降、可能な限り早い時期に二国間オフセット・クレジット制度を開始することを目指して、アジアを中心とする途上国政府と協議を進めるとともに（2ヶ国との間で各々制度実施に関する二国間文書に署名済）、制度を設計中。また実現可能性調査を拡大するとともに、制度の実施やMRV体制の構築に向けた人材育成、情報発信等を展開中。 ・排出削減等の気候変動対策に取り組む途上国、及び気候変動の悪影響に対して脆

	<p>弱な途上国を対象に、気候変動分野における 2012 年までの途上国支援を広く実施。2012 年 10 月末時点で約 174 億ドルの支援を実施。今後も、着実に支援を実施していく。</p> <p>【農林水産省】</p> <ul style="list-style-type: none"> 地球規模課題国際研究ネットワーク事業における研究プロジェクト「東南アジアにおける畜産・水田からの温室効果ガス排出削減技術の導入とその評価」の最終年にあたり、京都議定書で温室効果ガス排出量取引として定義されたクリーン開発メカニズム（CDM）の農耕地における適用の可能性を検討した。 <p>【国土交通省】</p> <ul style="list-style-type: none"> 第 17 回国連気候変動枠組条約締約国会議（COP17）の結果を踏まえつつ、MEET の枠組みを活かし、我が国主導の下、第 3 回開催予定国のフランスと協力し、交通分野における気候変動・大気汚染問題に関する国際協力・連携を強化する。 また、引き続き、日本と ASEAN 各国が協調・共働して、専門家会合、訪日研修、専門家派遣、セミナーを実施する他、我が国及び ASEAN 各国の交通分野における環境対策の経験・ノウハウの共有化を進めるための環境対策優良事例集を第 10 回日 ASEAN 交通大臣会合に報告する等により、具体的な交通分野における環境対策推進に係る支援を行う。
--	---

2. 施策の内容とスケジュール

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
【外務省】 国際的連携の確保、国際協力の推進(条約及び議定書交渉)								COP13	COP14 88 北海道洞爺湖サミット	COP15	COP16	COP17	COP18
【国土交通省】 交通分野の環境・エネルギー対策に係る国際連携の強化										12月 第7回日 ASEAN 交通大臣会合 6月 MEET 高級事務レベル会合 1月 第1回 MEET 大臣会合	11月 第8回日 ASEAN 交通大臣会合 11月 第2回 MEET 大臣会合	12月 第9回日 ASEAN 交通大臣会合	11月 第10回日 ASEAN 交通大臣会合
【農林水産省】 地球規模課題国際研究ネッ											開始	0.55	終了 0.51

トワーク事業 (億円)											内数	の 内 数	の 内 数
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	-------------	-------------

施策の全体像	実績及び予定	
[法律・基準]	08～11 年度実績	
	12 年度実績・予定	
[税制]	08～11 年度実績	
	12 年度実績・予定	
[予算・補助] 【外務省】 ・京都議定書目標達成計画関係予算（基盤的施策など）	08～11 年度実績	08 年度：579 百万円 09 年度：1,141 百万円 10 年度：802 百万円 11 年度：808 百万円
	12 年度実績・予定	4,405 百万円
[予算・補助] 【環境省】 ・次期国際枠組みづくり推進経費	08～11 年度実績	08 年度 137 百万円 09 年度 137 百万円 10 年度 137 百万円 11 年度 122 百万円
	12 年度実績・予定	93 百万円
[予算・補助] 【環境省】 ・新たな国際排出削減・吸収クレジットメカニズムの構築等事業	08～11 年度実績	10 年度 826 百万円 11 年度 3,043 百万円
	12 年度実績・予定	3,184 百万円
[予算・補助] 【農林水産省】 地球規模課題国際研究ネットワーク事業	08～11 年度実績	10 年度：64 百万円の内数 11 年度：55 百万円の内数
	12 年度実績・予定	51 百万円の内数
[予算・補助] 【国土交通省】	08～11 年度実績	331,529 千円
	12 年度実績・予定	61,346 千円
[融資]	08～11 年度実績	
	12 年度実績・予定	
[技術開発]	08～11 年度実績	
	12 年度実績・予定	
[普及啓発] ・各種会合の概要等をホームページに掲載する等している。	08～11 年度実績	ホームページによる普及啓発等
	12 年度実績・予定	引き続き実施

<p>[その他]</p> <p>国連気候変動枠組条約及び京都議定書の実施等について、条約事務局への意見提出、締約国会議での交渉等</p>	08～11 年度実績	国連気候変動枠組条約締約国会議及び京都議定書締約国会合が開催された（毎年開催）
	12 年度実績・予定	国連気候変動枠組条約締約国会議及び京都議定書締約国会合が開催予定（毎年開催）
<p>気候変動、グリーンエネルギー及び持続可能な開発に関する対話への参画（2005 年度から 2007 年度まで実施）</p>	08～11 年度実績	08 年度：北海道洞爺湖サミットで対話の結果を報告
	12 年度実績・予定	なし
<p>クリーン開発と気候に関するアジア太平洋パートナーシップへの参画（2005 年度から 2010 年度まで実施）</p>	08～11 年度実績	08～10 年度：参画を実施
	12 年度実績・予定	なし
<p>・エネルギー安全保障と気候変動に関する主要経済国会合（MEM）への参画</p>	08～11 年度実績	08 年度：参画を実施
	12 年度実績・予定	なし
<p>・エネルギーと気候に関する主要経済国フォーラム（MEF）への参画</p>	08～11 年度実績	09～11 年度：参画を実施
	12 年度実績・予定	参画を実施
<p>・開発途上国との間での「クールアース・パートナーシップ」の推進</p>	08～11 年度実績	08 年度：推進を実施 09 年度：推進を実施 10 年度：「鳩山イニシアティブ」として支援を再編、拡充して実施
	12 年度実績・予定	なし
<p>・気候変動分野における日本の 2012 年末までの途上国支援</p>	08～11 年度実績	10～11 年度：支援を実施
	12 年度実績・予定	支援を実施

政府によるクレジットの取得

1. 実施した施策の概要と今後の予定

2008 ～ 2011 年度	<p>京都メカニズムを活用したクレジットを取得することにより対応するとされている、国内対策を最大限努力してもなお不足すると見込まれている差分（約1億トン）のうち、2008年度には3103.5万トン、2009年度には4150万トン、2010年度には400万トンの購入契約を締結した。これにより、2006年度からの累計は9755.9万トンとなった。</p> <p>また、実際に日本政府口座に移転されたクレジットの量は、2008年度に291.5万トン、2009年度に4498.2万トン、2010年度に3380.8万トン、2011年度に765.5万トン、2006年度からの累計は8959.3万トンである。</p>
2012年度	<p>差分のクレジット量を勘案しつつ、既契約分のクレジットの確実な移転を図るなど、必要なクレジット量の確保を目指す。</p>

2. 施策の内容とスケジュール

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
京都メカニズムクレジット取得事業(億円)							53.9	129.1	308.4	433.2	428.2	163.4	79.6
							クレジット購入	クレジット購入	クレジット購入	クレジット購入	クレジット購入	クレジット購入	クレジット購入

施策の全体像	実績及び予定	
[法律・基準]	08～11年度実績	
	12年度実績・予定	
[税制]	08～11年度実績	
	12年度実績・予定	
[予算・補助] 京都メカニズムクレジット取得事業	08～11年度実績	2008年度：308.4億円 2009年度：433.2億円 2010年度：428.2億円 2011年度：163.4億円
	12年度実績・予定	79.6億円
[融資]	08～11年度実績	
	12年度実績・予定	
[技術開発]	08～11年度実績	
	12年度実績・予定	

[普及啓発]	08～11 年度実績	
	12 年度実績・予定	
[その他]	08～11 年度実績	
	12 年度実績・予定	