

# 我が国の温室効果ガス排出量の現状分析 及び京都議定書目標達成計画の進捗状況 の点検について

環境省

平成23年9月9日

# <目次>

## 1. 我が国の温室効果ガス排出量の現状分析

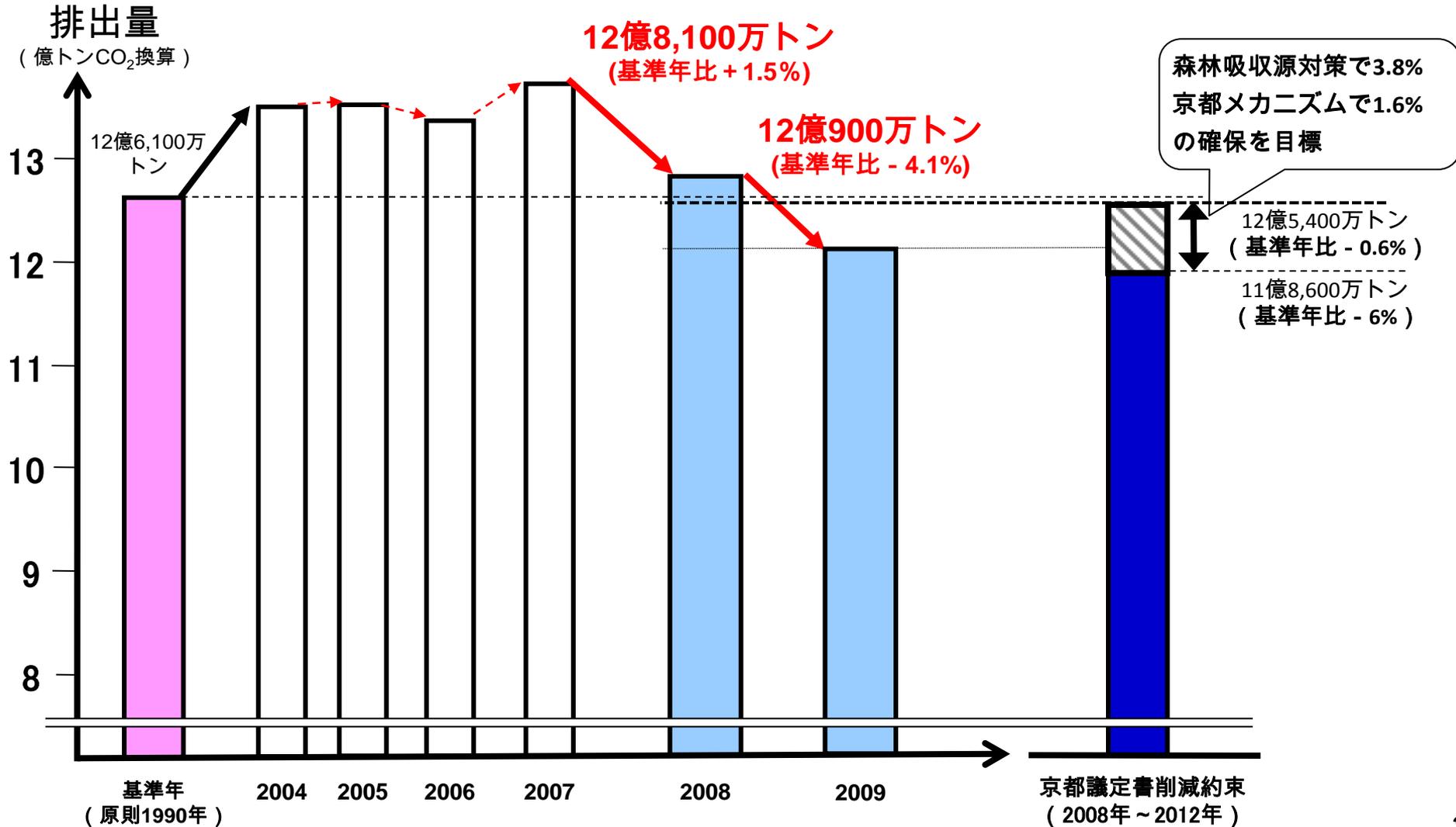
P3～P13

## 2. 京都議定書目標達成計画の進捗状況の 点検

P14～P52

# 我が国の温室効果ガス排出量

我が国の排出量は、2008年度 基準年比 +1.5%、2009年度 基準年比 -4.1%。



# 温室効果ガスの総排出量

○2009年度の温室効果ガスの総排出量は12億900万t-CO<sub>2</sub>で、前年度と比べると5.6% (7,100万t-CO<sub>2</sub>) の減少となっている。減少の主な原因は、排出の大部分を占めるエネルギー起源のCO<sub>2</sub>排出量が、2008年度後半の金融危機による景気後退に伴うエネルギー需要の減少が2009年度も続いたこと、及び原子力発電所の設備利用率の上昇等に伴い電力のCO<sub>2</sub>排出原単位が改善したこと等により、大幅に減少したことである。

(単位:百万t-CO<sub>2</sub>)

	京都議定書の 基準年[シェア]	2008年度 (基準年比)	前年度から の変化率	2009年度 (基準年比)
合計	1,261 [100%]	1,281 (+1.5%)	→ <-5.6%> →	1,209 (-4.1%)
二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )	1,144 [90.7%]	1,213 (+6.0%)	→ <-5.7%> →	1,145 (+0.04%)
エネルギー起源	1,059 [84.0%]	1,138 (+7.5%)	→ <-5.5%> →	1,075 (+1.5%)
非エネルギー起源	85.1 [6.7%]	74.8 (-12.0%)	→ <-7.5%> →	69.2 (-18.6%)
メタン(CH <sub>4</sub> )	33.4 [2.6%]	21.2 (-36.5%)	→ <-2.4%> →	20.7 (-38.0%)
一酸化二窒素(N <sub>2</sub> O)	32.6 [2.6%]	22.4 (-31.2%)	→ <-1.4%> →	22.1 (-32.2%)
代替フロン等3ガス	51.2 [4.1%]	23.7 (-53.7%)	→ <-8.1%> →	21.8 (-57.4%)
ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)	20.2 [1.6%]	15.3 (-24.3%)	→ <+9.0%> →	16.7 (-17.5%)
パーフルオロカーボン類(PFCs)	14.0 [1.1%]	4.6 (-67.1%)	→ <-29.1%> →	3.3 (-76.7%)
六ふっ化硫黄(SF <sub>6</sub> )	16.9 [1.3%]	3.8 (-77.6%)	→ <-51.2%> →	1.9 (-89.1%)

# 各部門のエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量

## ○電熱配分後

(単位:百万t-CO<sub>2</sub>)

	京都議定書の 基準年[シェア]	2008年度 (基準年比)	前年度からの 変化率	2009年度 (基準年比)
<b>合計</b>	<b>1,059</b> [100%]	<b>1,138</b> (+7.5%)	→ <-5.5%> →	<b>1,075</b> (+1.5%)
産業部門 (工場等)	482 [45.5%]	419 (-13.1%)	→ <-7.3%> →	388 (-19.5%)
運輸部門 (自動車・船舶等)	217 [20.5%]	235 (+8.3%)	→ <-2.4%> →	230 (+5.8%)
業務その他部門 (商業・サービス・事業所等)	164 [15.5%]	234 (+42.3%)	→ <-7.8%> →	216 (+31.2%)
家庭部門	127 [12.0%]	171 (+34.2%)	→ <-5.5%> →	162 (+26.9%)
エネルギー転換部門 (発電所等)	67.9 [6.4%]	79.1 (+16.6%)	→ <+1.1%> →	79.9 (+17.8%)

## ○電熱配分前

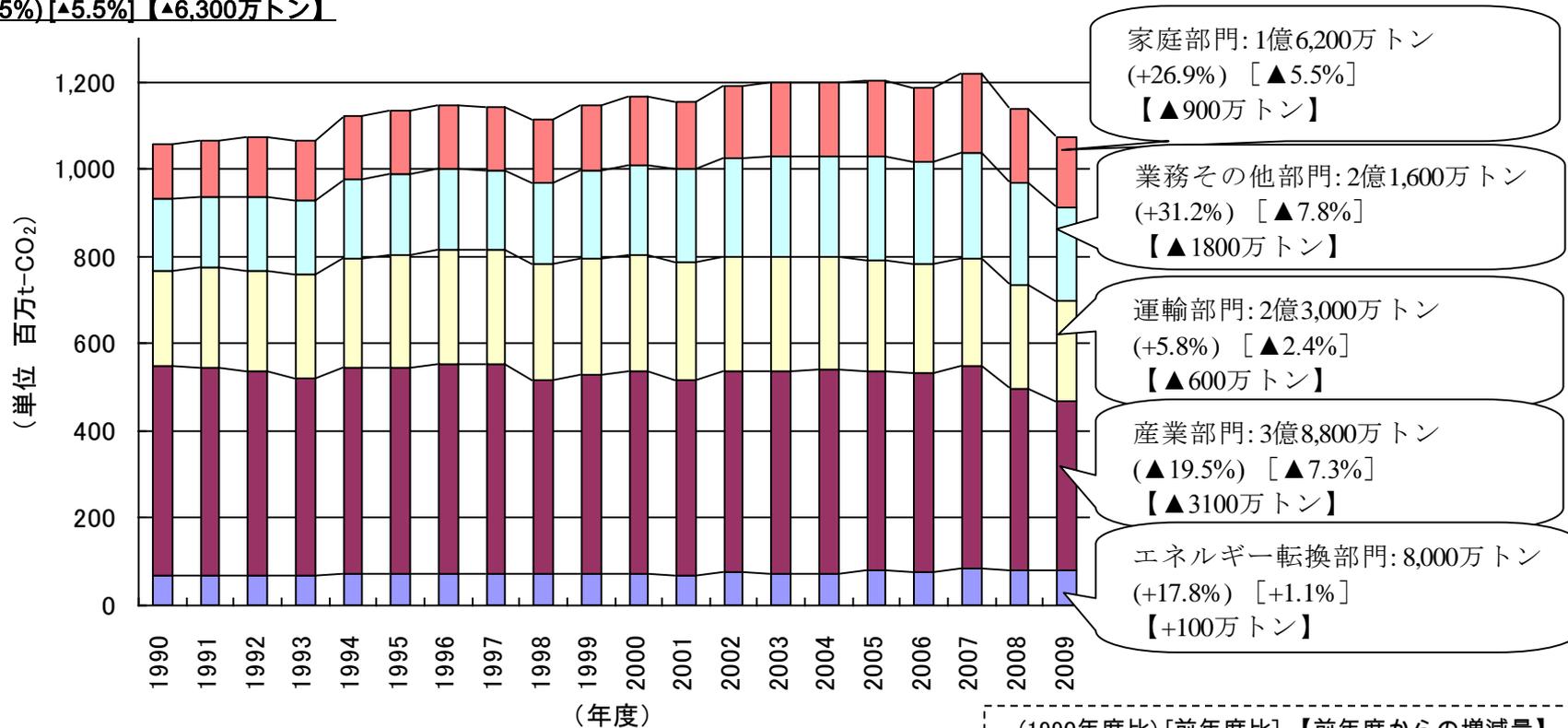
(単位:百万t-CO<sub>2</sub>)

	京都議定書の 基準年[シェア]	2008年度 (基準年比)	前年度からの 変化率	2009年度 (基準年比)
<b>合計</b>	<b>1,059</b> [100%]	<b>1,138</b> (+7.5%)	→ <-5.5%> →	<b>1,075</b> (+1.5%)
産業部門 (工場等)	390 [36.8%]	339 (-13.0%)	→ <-5.0%> →	322 (-17.4%)
運輸部門 (自動車・船舶等)	211 [19.9%]	228 (+8.1%)	→ <-2.3%> →	223 (+5.6%)
業務その他部門 (商業・サービス・事業所等)	84 [7.9%]	99 (+18.1%)	→ <-5.3%> →	94 (+11.9%)
家庭部門	57 [5.4%]	59 (+4.2%)	→ <-2.1%> →	58 (+2.0%)
エネルギー転換部門 (発電所等)	317.8 [30.0%]	413.4 (+30.1%)	→ <-8.3%> →	378.9 (+19.3%)

# 各部門のエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量の推移(電熱配分後)

○2008年度のエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量は10億7,500万t-CO<sub>2</sub>で、前年度と比べると5.5% (6,300万t-CO<sub>2</sub>) 減少している。部門別では、特に産業部門の排出量の減少が大きく、全体の減少分の約5割を占めている(3,100万t-CO<sub>2</sub>減)。これは、2008年度後半に起きた金融危機による景気後退の影響が2009年度に入っても続き、2009年度も生産活動が低迷したことが原因である。次いで減少が大きいのが業務その他部門(1,800万t-CO<sub>2</sub>減)で、家庭部門(900万t-CO<sub>2</sub>減)が続く。

エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量  
10億7,500万トン  
(+1.5%) [▲5.5%] 【▲6,300万トン】

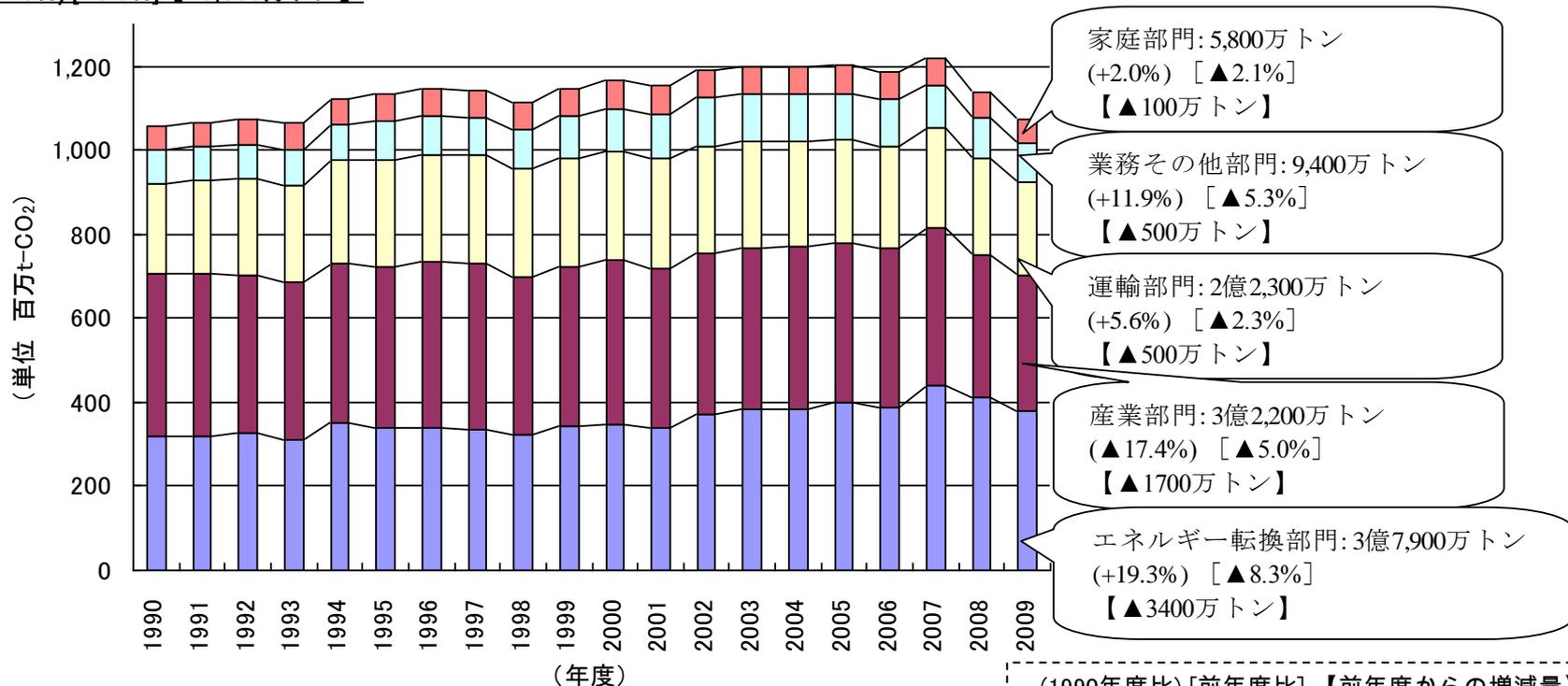


(1990年度比) [前年度比] 【前年度からの増減量】

# 各部門のエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量の推移(電熱配分前)

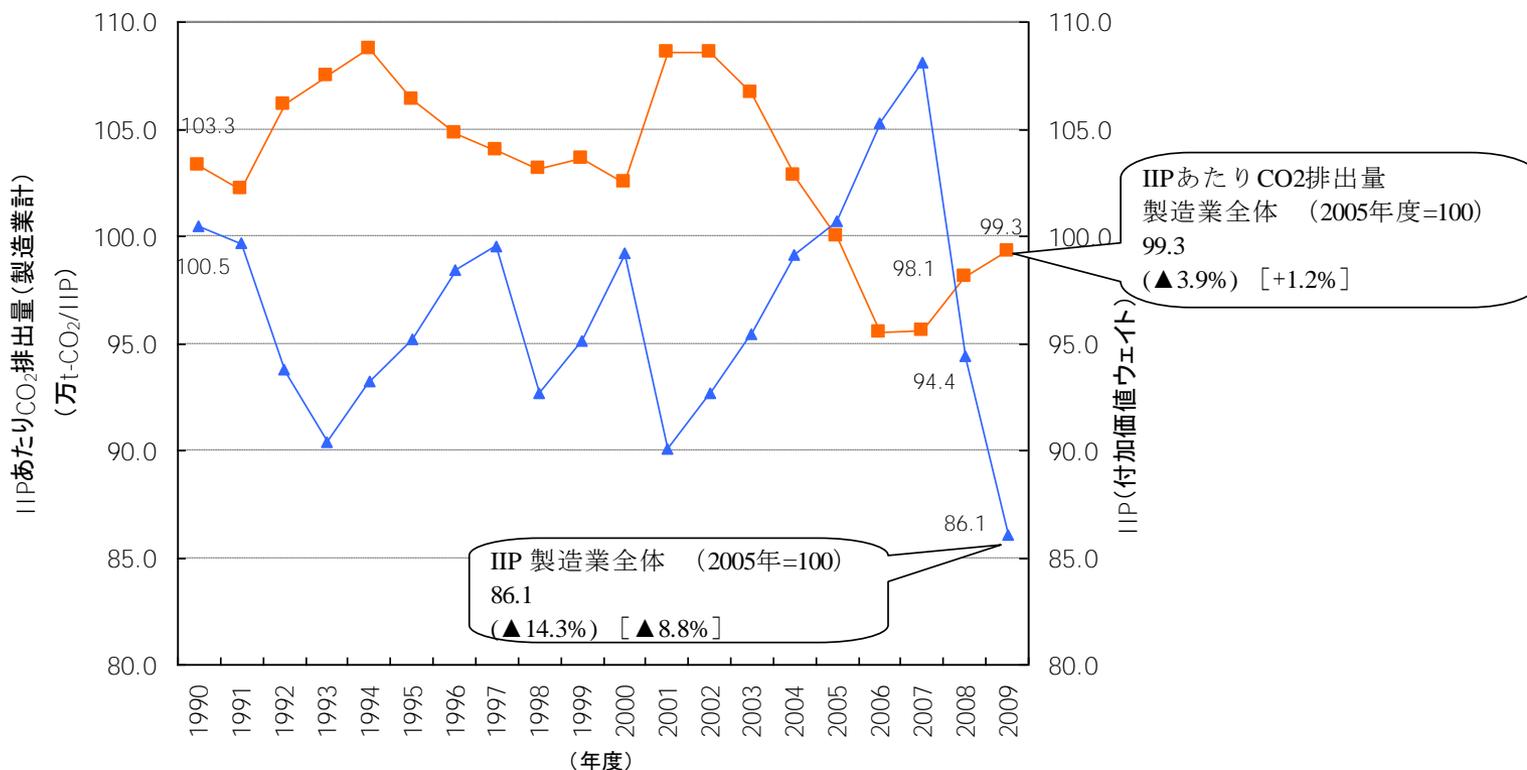
- エネルギー転換部門の発電及び熱発生に伴うCO<sub>2</sub>排出量を各最終消費部門に配分する前の排出量のため、電熱配分前はエネルギー転換部門の排出量が最も大きい。
- 排出量の減少が最も大きいのはエネルギー転換部門で、全体の減少分の5割以上を占めている(3,400万t-CO<sub>2</sub>減)。次いで減少が大きいのが産業部門(1,700万t-CO<sub>2</sub>減)で、両部門を合わせると減少全体の8割以上を占める。減少量の大きさでは業務その他部門(500万t-CO<sub>2</sub>減)、運輸部門(500万t-CO<sub>2</sub>減)、家庭部門(100万t-CO<sub>2</sub>減)が続いている。

**エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量**  
**10億7,500万トン**  
**(+1.5%) [▲5.5%] 【▲6,300万トン】**



# エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量の変化に関する指標(産業部門)

○製造業の生産状況を示す鉱工業指数（IIP、付加価値額ウェイト）は2002年度から増加傾向にあったが、金融危機による景気後退の影響で2008年度・2009年度は連続して大幅な減少となっている。この生産量の減少が、産業部門におけるCO<sub>2</sub>排出量減少の要因となっている。一方、製造業全体のIIPあたりCO<sub>2</sub>排出量は2003年から減少傾向にあったが、工場の稼働率の大幅な低下等に伴うエネルギー消費原単位の悪化により、2008年度・2009年度は連続して増加している。



製造業の鉱工業生産指数(IIP)及びIIPあたりのCO<sub>2</sub>排出量の推移

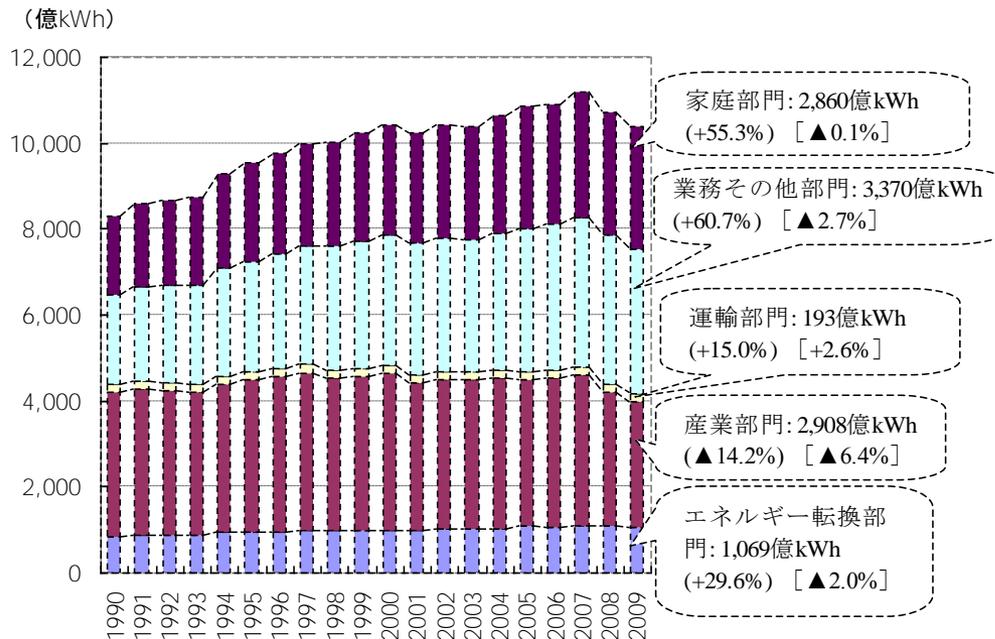
※IIPは2005年 = 100 (付加価値額ウェイト、2011年8月31日公表値)、IIPあたりCO<sub>2</sub>排出量は2005年度 = 100としたもの

<出典> 温室効果ガス排出・吸収目録、EDMC/エネルギー・経済統計要覧(2011年度版)  
((財)日本エネルギー経済研究所)、鉱工業生産指数(経済産業省)をもとに作成

(1990年度比) [前年度比]

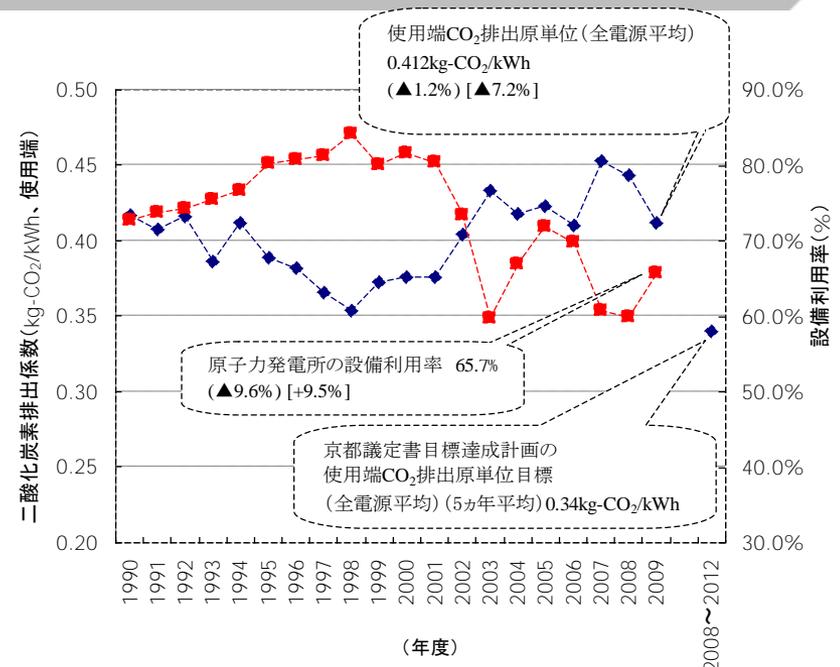
# エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量の変化に関する指標(電力)

- 総電力消費量は2007年度まで増加基調にあったが、2008年度・2009年度は連続して減少している。2009年度の前年度からの減少は、生産量の低下に伴い産業部門の電力消費量が前年度から大きく減少したことが要因である。
- 原子力発電所の設備利用率の上昇、総電力消費量の減少、原発発電量の増加による火力発電量の減少等により、2009年度の電力のCO<sub>2</sub>排出原単位(全電源平均、使用端)は前年度から低下した。このことが各部門、特に業務その他部門及び家庭部門からのCO<sub>2</sub>排出量減少の一因となっている。



## 部門別電力消費量(自家発電を含む)の推移

〈出典〉 総合エネルギー統計(資源エネルギー庁)をもとに作成



## 一般電気事業者が供給する電気の全電源平均のCO<sub>2</sub>排出原単位及び、原子力発電所設備利用率の推移

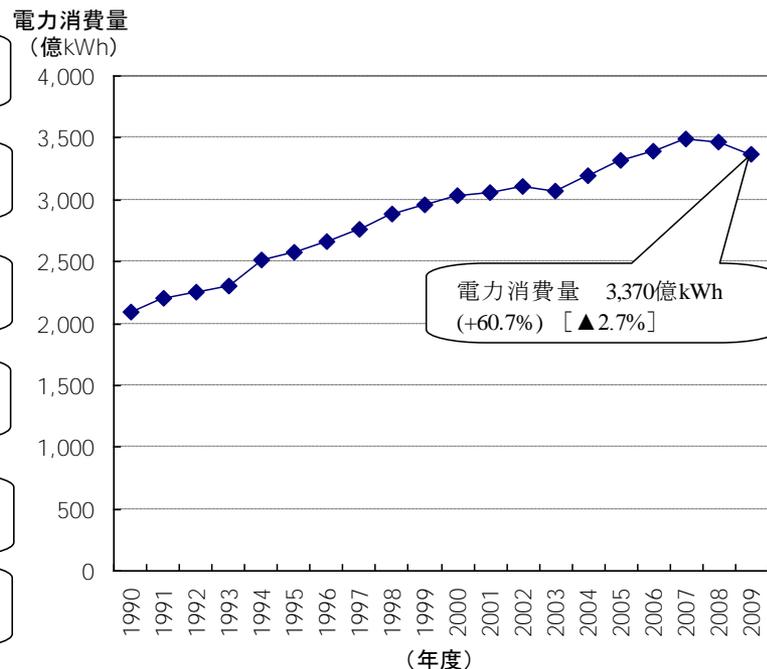
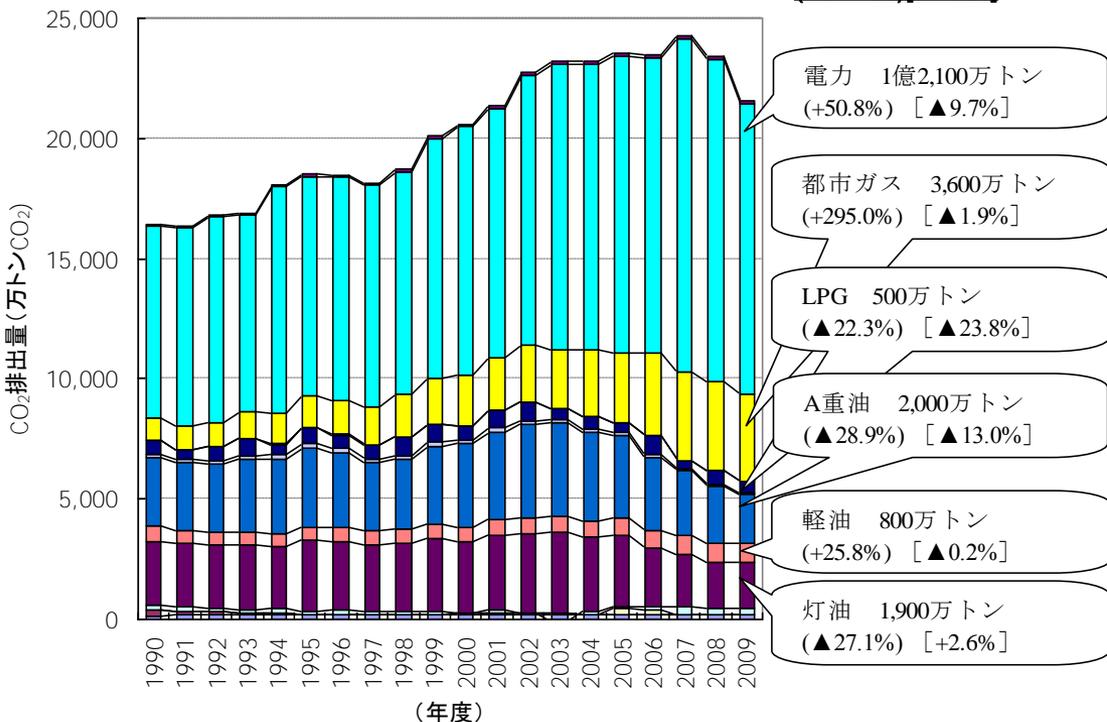
〈出典〉 電力需給の概要(経済産業省)、電気事業連合会ホームページをもとに作成

(1990年度比) [前年度比]

# エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量の変化に関する指標(業務その他部門)

○事務所や小売等の延床面積の増加、オフィスのOA化の進展等により、業務その他部門のCO<sub>2</sub>排出量は増加を続けてきたが、2008年度・2009年度と連続して減少している。2009年度のCO<sub>2</sub>排出量は前年度から7.8%減少しており、電力のCO<sub>2</sub>排出原単位の改善、機器の効率化・省エネへの取組の進展等が寄与しているものと考えられる。

業務その他 2億1,600万トン  
(+31.2%)[▲7.8%]



## 業務その他部門の電力消費量の推移

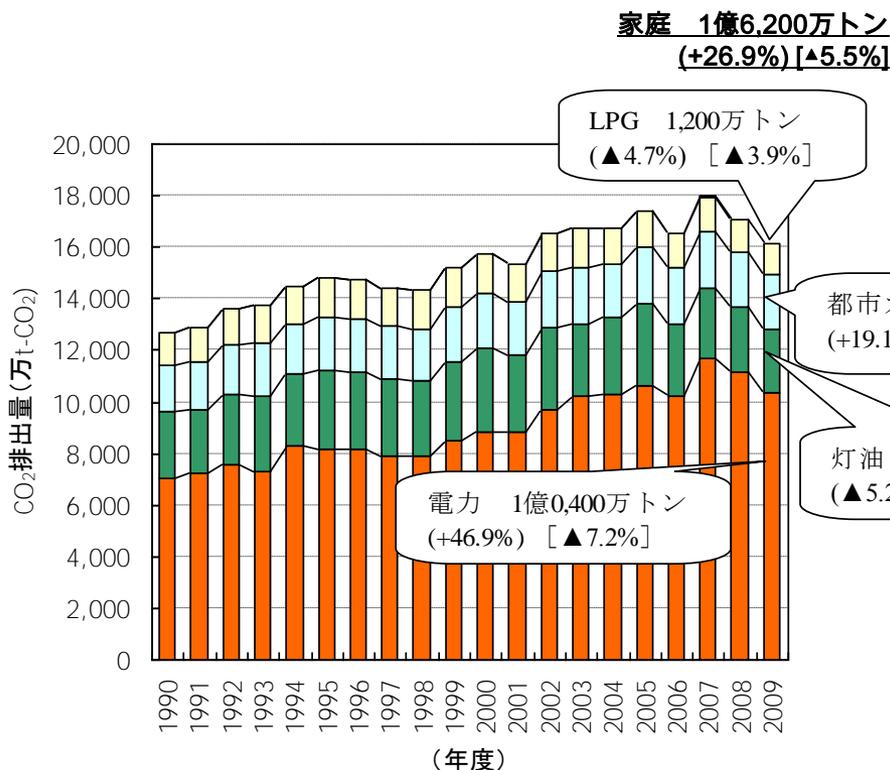
〈出典〉 総合エネルギー統計 (資源エネルギー庁) をもとに作成

業務その他部門のエネルギー源別CO<sub>2</sub>排出量推移の推移  
〈出典〉 温室効果ガス排出・吸収目録、総合エネルギー統計 (資源エネルギー庁) をもとに作成

(1990年度比) [前年度比]

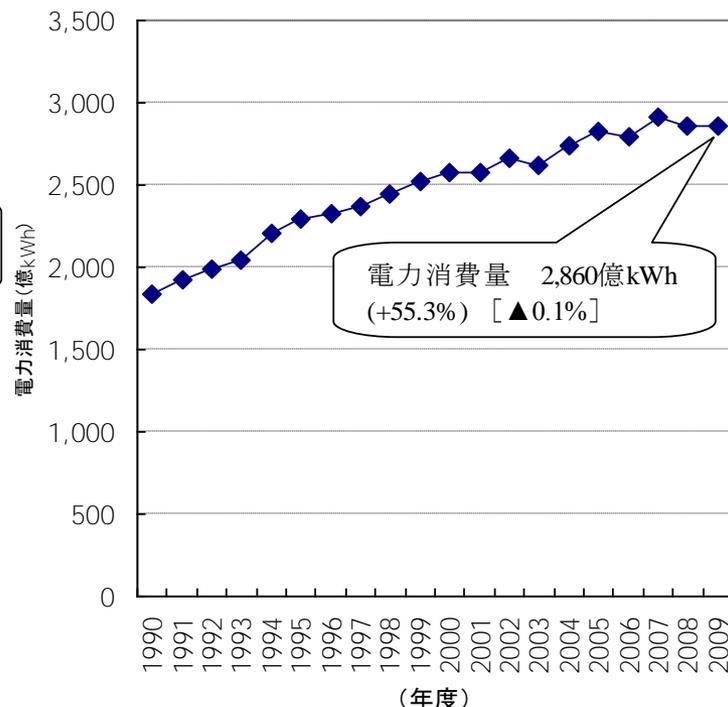
# エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量の変化に関する指標(家庭部門)

○家庭部門からのCO<sub>2</sub>排出量は、家電の大型化・多様化、世帯数の増加等により1990年度以降増加傾向にあったが、2008年度・2009年度と連続して減少している。2009年度のCO<sub>2</sub>排出量は、前年度から5.5%減少しており、電力のCO<sub>2</sub>排出原単位の改善、機器の効率化・省エネへの取組の進展等が寄与しているものと考えられる。



**家庭部門のエネルギー源別CO<sub>2</sub>排出量推移の推移**  
(自動車利用に伴う排出量は対象外)

〈出典〉 温室効果ガス排出・吸収目録、総合エネルギー統計 (資源エネルギー庁) をもとに作成



**家庭部門の電力消費量の推移**

〈出典〉 総合エネルギー統計 (資源エネルギー庁) をもとに作成

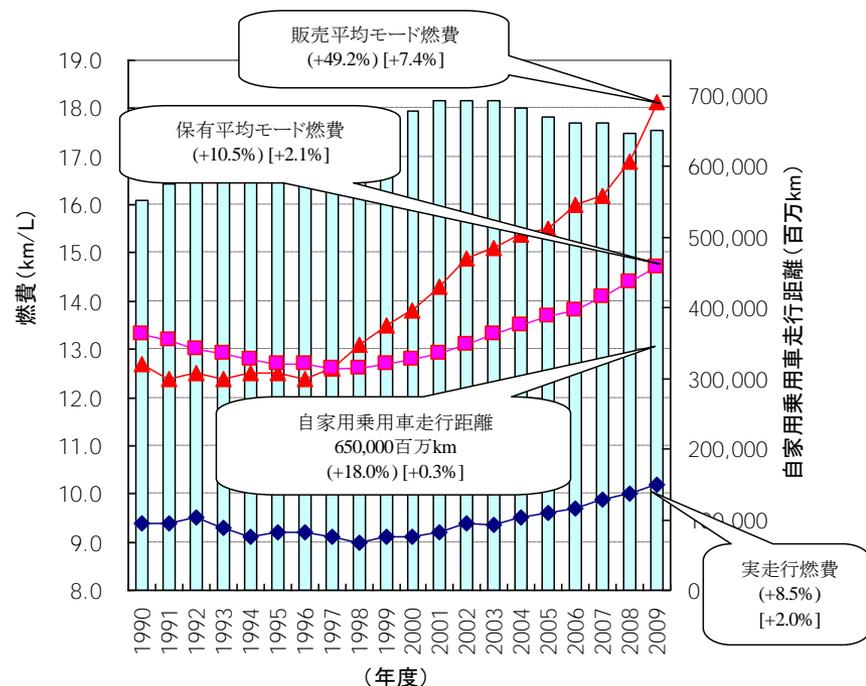
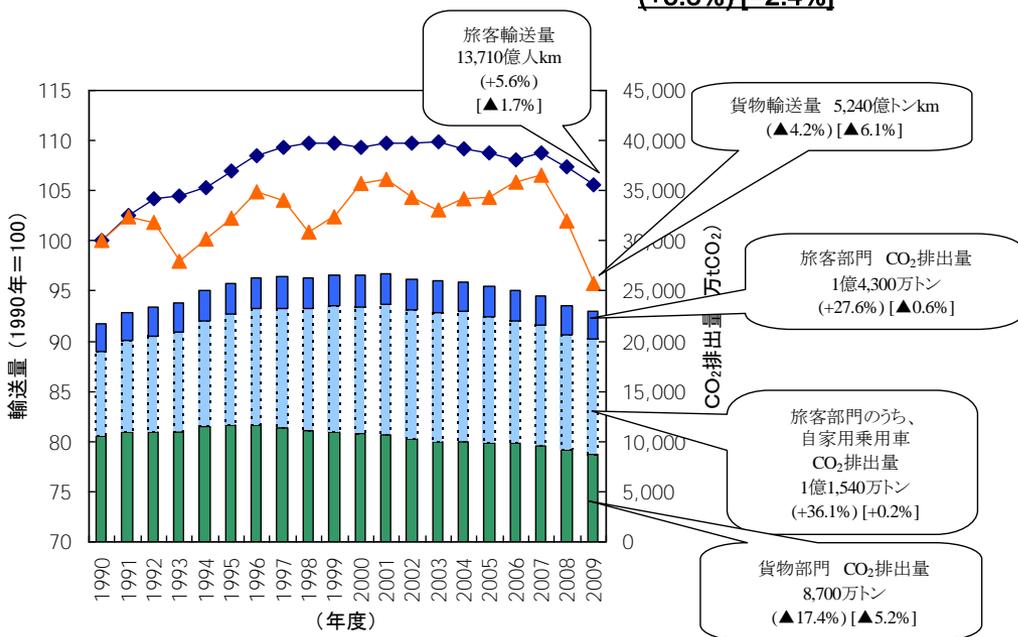
(1990年度比) [前年度比]

# エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量の変化に関する指標(運輸部門)

○運輸部門の2009年度のCO<sub>2</sub>排出量は、前年度から2.4%減少している。**減少の主な要因は貨物部門の輸送量の減少**である。

○しかし、旅客乗用車からのCO<sub>2</sub>排出量は、販売・保有・実走行燃費が上昇している一方、**走行距離が伸びたことにより、前年度から増加に転じている**。

**運輸部門 2億3,000万トン (+5.8%) [▲2.4%]**



## 旅客・貨物輸送量、旅客・貨物部門のCO<sub>2</sub>排出量の推移

(旅客輸送量の船舶のみ2009年度データが未発表のため、前年度据え置き値を使用)

<出典> EDMC/エネルギー・経済統計要覧(2011年度版)  
( (財)日本エネルギー経済研究所 ) をもとに作成

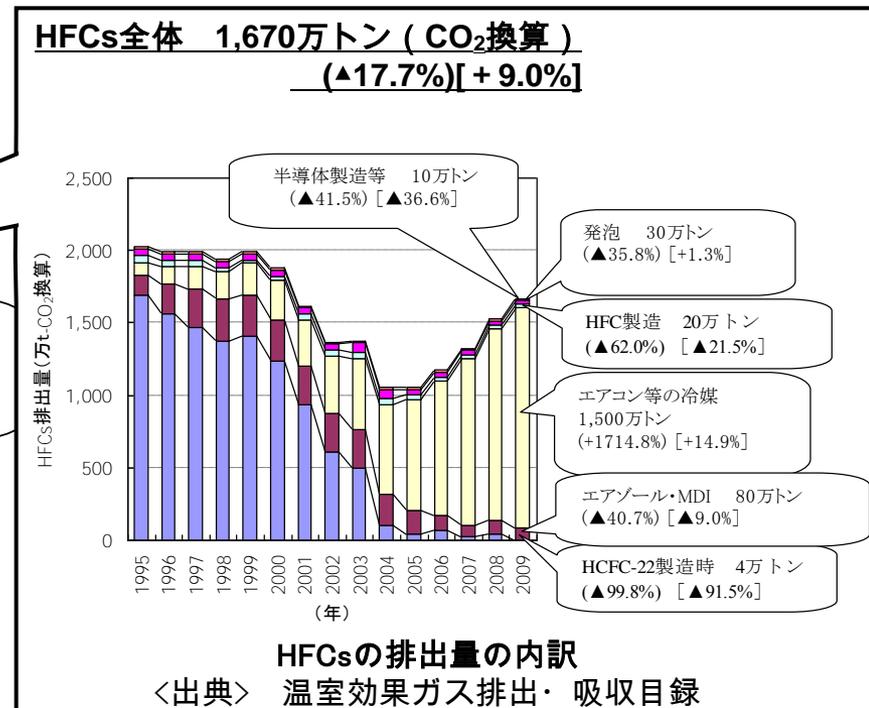
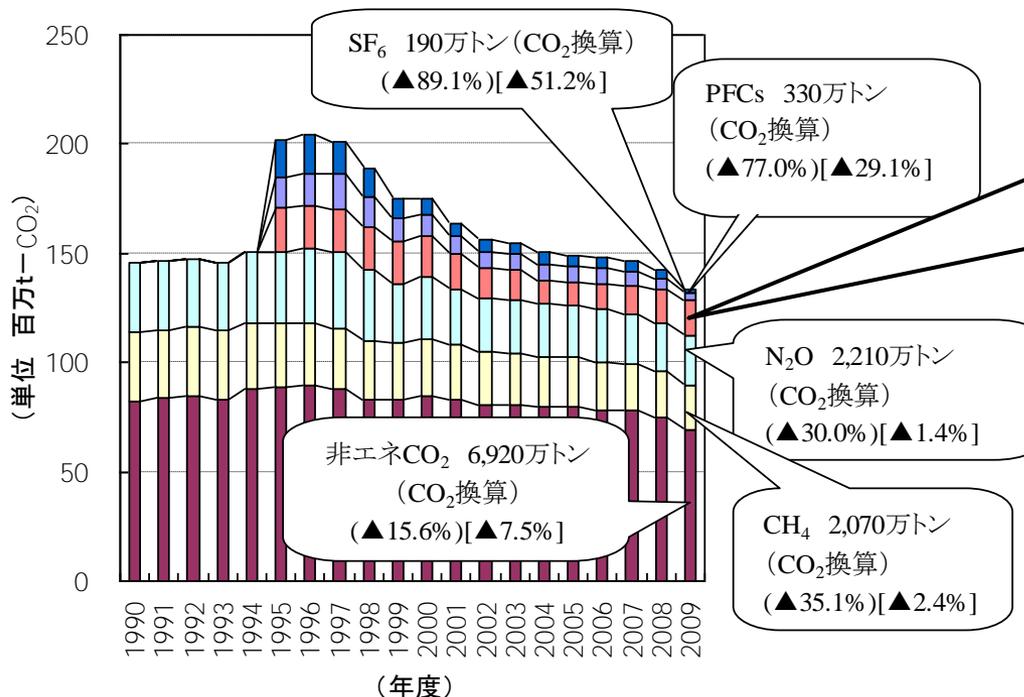
## 乗用車の燃費及び走行距離の推移

<出典> 環境レポート2010 (一般社団法人日本自動車工業会)、温室効果ガス排出・吸収目録をもとに作成

(1990年度比) [前年度比]

# エネルギー起源CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガス排出量の推移

- 2008年度のエネルギー起源CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガス排出量は1億3,390万t-CO<sub>2</sub>で、前年度と比べると5.8% (830万t-CO<sub>2</sub>) 減少している。ガス別にみると、非エネCO<sub>2</sub>の排出量の減少が最も大きい (560万t-CO<sub>2</sub>減)。これは、工業プロセス分野において、セメント及び鉄鋼の生産量減少により、それらの製造での石灰石の使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量が減少したことによる。
- 前年度と比べるとHFCsのみ排出量が増加している (140万t-CO<sub>2</sub>増)。これは、オゾン層破壊物質であるHCFCからHFCへの代替に伴い、エアコン等の冷媒からの排出が増加を続けているからである。



エネルギー起源CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガス排出量の推移  
 <出典> 温室効果ガス排出・吸収目録

非エネルギーCO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>O : (1990年度比) [前年度比]  
 HFCs、PFCs、SF<sub>6</sub> : (1995年比) [前年比]

# 環境省の対策一覧

( )内はページ数

## (エネルギー起源CO<sub>2</sub>)

- ✓環境負荷の小さいまちづくり(コンパクトシティ)の実現(15)
- ✓緑化等ヒートアイランド対策による熱環境改善を通じた都市の低炭素化(16)
- ✓公的機関の排出削減(17)
- ✓業務用省エネ型冷蔵・冷凍機の普及(18)
- ✓国民運動の実施(20)
- ✓省エネ機器の買い替え促進(29)
- ✓新エネルギー対策の推進(32)
- ✓廃棄物処理における対策の推進(33)

## (エネルギー起源CO<sub>2</sub>以外のガス削減)

- ✓廃棄物の焼却に由来するCO<sub>2</sub>・N<sub>2</sub>O排出削減対策(35)
- ✓廃棄物の最終処分量の削減等(38)

## (その他の横断的な対策等)

- ✓地球温暖化対策推進法の改正による温暖化対策の推進(40)
- ✓ポリシーミックスの活用(経済的手法、国内排出量取引制度、地球温暖化対策のための税)(42)
- ✓深夜化するライフスタイル・ワークスタイルの見直し(44)
- ✓サマータイムの導入(44)
- ✓温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度(45)
- ✓事業活動における環境配慮の促進(46)
- ✓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(47)
- ✓地球温暖化対策技術開発等事業(48)
- ✓気候変動に係る研究の推進、観測・監視体制の強化(49)

## (京都メカニズムに関する対策・施策)

- ✓政府によるクレジット取得について(50)

- ✓国際交渉のスケジュール(2011年)(51)
- ✓環境省所管業種等の自主行動計画フローアップ(52)

# 環境負荷の小さいまちづくり(コンパクトシティ)の実現

## 【背景】

### ◆地球温暖化対策推進法改正(平成20年6月)

○地方公共団体実行計画に以下について盛り込む

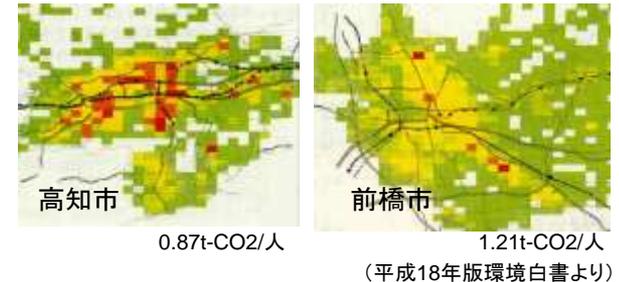
- ・自然エネルギー導入の促進
- ・事業者、住民による省エネその他の排出抑制の推進
- ・公共交通機関、緑地その他の地域環境の整備・改善 等

○都市計画や農業振興地域整備計画などの施策の実施に反映

### ◆地域づくり分野における中長期的な地球温暖化対策の検討(平成21年度～)

○京都議定書目標達成期間後(2013年～)に実施すべき対策・施策、2020～2050年の社会の姿とそこへ至るシナリオ、ロードマップを検討

都市構造とCO2排出量



拠点集約型の都市の方が運輸旅客部門の1人当たりCO2排出量が少ない(濃い色のほうが人口密度が高い)

【概要】 これまで、地球温暖化対策推進法に基づく地方公共団体実行計画策定マニュアルにおいてコンパクトシティを目指す取組を位置づけるとともに、低炭素地域づくり面的対策推進事業等を通じて、地域でのモデル的な取組を支援している。

今後も、コンパクトシティの実現に向けてこうした支援を行うとともに、東日本大震災後、自立・分散型エネルギーの導入等、災害に強く環境負荷の小さい地域づくりが国を挙げての課題となっていることから、防災の観点も採り入れつつ、他地域への横展開を図っていく。

## 地方公共団体実行計画策定マニュアルの検討

### ◆地方公共団体実行計画(区域施策編)の策定促進

- ・集約型・低炭素型都市構造を実現する施策の実施に向けた課題解決方法等について検討

## 低炭素地域づくり面的対策推進事業

### ◆CO2削減目標の設定 ◆目標達成のための施策

- ・自動車交通需要の抑制策
- ・公共交通機関の利便性向上策
- ・効率的な土地利用の促進策
- ・自然資本活用による低炭素化 等

## グリーンニューディール基金

### ◆地方公共団体実行計画に位置づけられた事業等を支援

- ・都道府県・指定都市・中核市・特例市に基金を創設

## チャレンジ25地域づくり事業

### ◆温室効果ガスを25%削減するための実証事業を支援

- ・先進的対策について全国に展開させていくことを目的
- ・実証事業により、事業性・採算性・波及性等を検証



ICカード導入とCO2削減量の見える化による公共交通機関の利用促進



コミュニティ・サイクルやカーシェアリングの導入



トランジットモールやパークアンドライドの導入



太陽熱供給システムを導入した集合住宅の整備



再開発を機とした地域冷暖房の導入



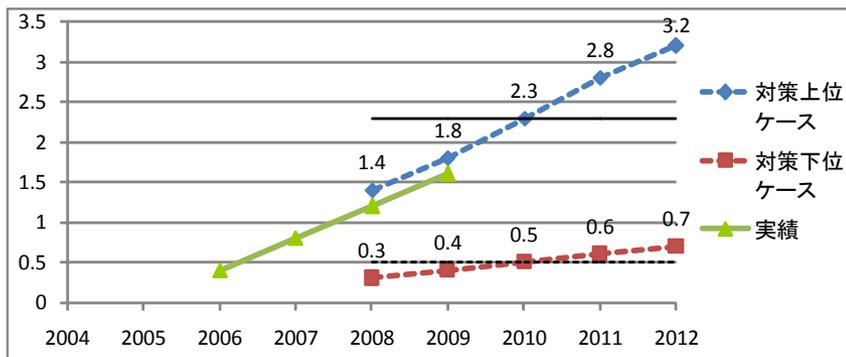
風の通り道や地域冷熱源となる緑地の確保

# 緑化等ヒートアイランド対策による熱環境改善を通じた都市の低炭素化

## 排出削減量の実績と見込み

対策評価指標(単位:万t-CO2)

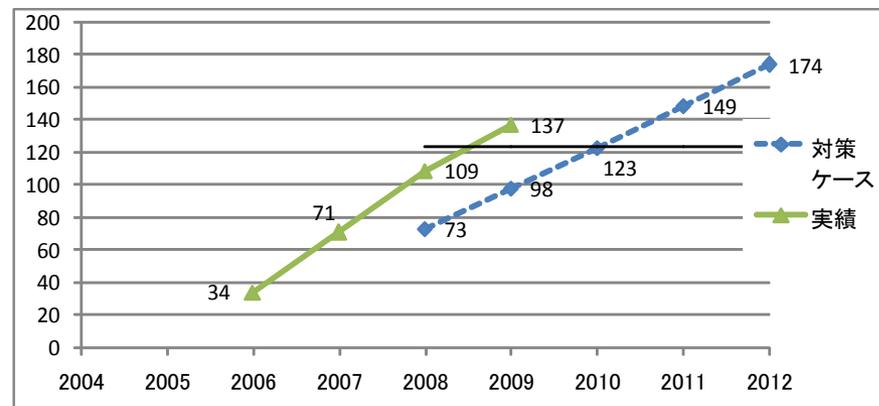
年度	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	第一約束 期間平均
対策上位ケース				1.4	1.8	2.3	2.8	3.2	2.3
対策下位ケース				0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.5
実績		0.1~0.6	0.3~1.3	0.4~2.0	0.5~2.6				



## 対策評価指標の実績と見込み

対策評価指標(単位:ha)

年度	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	第一約束 期間平均
対策ケース				73	98	123	149	174	123.4
実績		34	71	109	137				



## 対策・施策の進捗状況に関する評価

平成22年1月から3月までに実施した全国屋上・壁面緑化施工面積調査によると、平成21年1月から12月に新たに約27.9ヘクタールの屋上緑化の整備がなされ、2005年基準で137ヘクタールの増加となった。これは、本計画で想定した指標値(98ヘクタール)を越える面積である。

### 施策の概要

#### ○前年度

- ・クールシティ中枢街区パイロット事業(屋上緑化導入への補助、国費3.5億円)
- ・社会資本整備総合交付金(国費22,000億円)により、引き続き上記事業を実施(国土交通省)

#### ○今年度

- ・社会資本整備総合交付金(国費17,539億円)により、引き続き上記事業を実施(国土交通省)

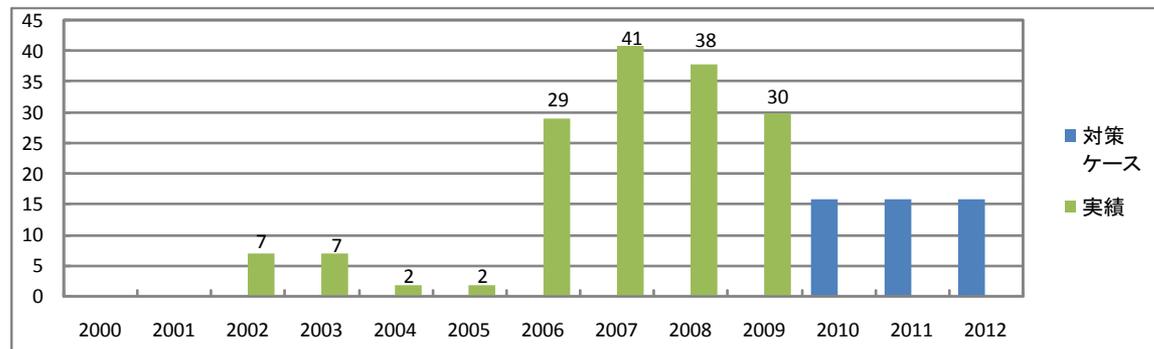
#### ○次年度以降

- ・引き続き上記対策を実施予定

# 公的機関の排出削減(全省庁)

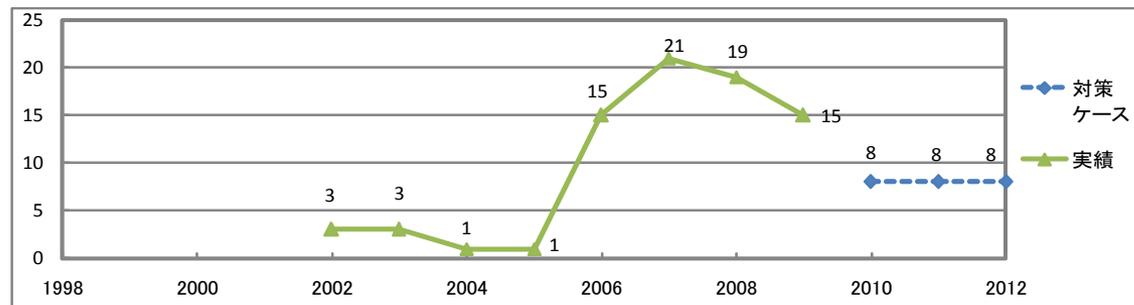
排出削減量(万t-CO<sub>2</sub>)

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	第一約束 期間平均
対策ケース											16	16	16	16
実績			7	7	2	2	29	41	38	30				



対策評価指標(単位:対平成13年度削減率(%))

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	第一約束 期間平均
対策ケース											8	8	8	8
実績			3	3	1	1	15	21	19	15				



## 対策・施策の進捗状況 に関する評価

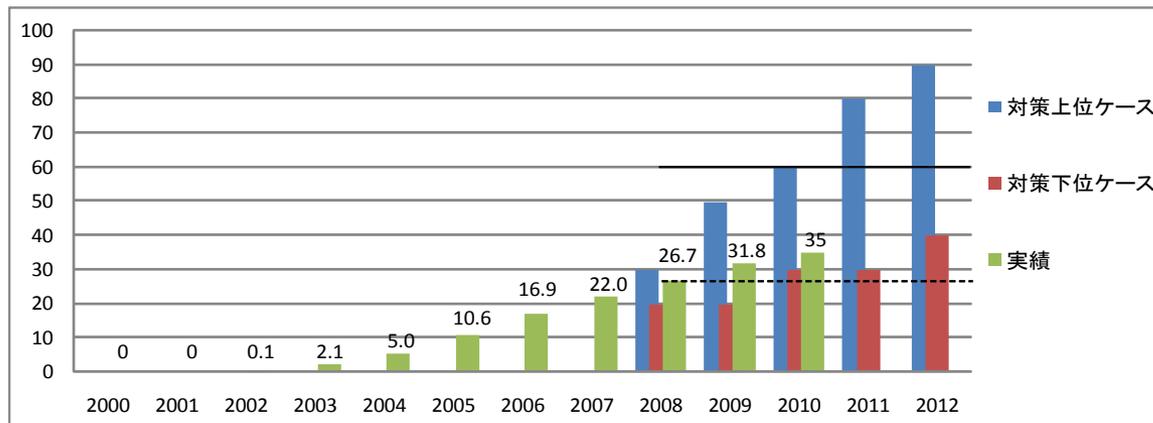
- 2009年度の温室効果ガスの総排出量については、2008年度と比較して、約5.2%の増となったが、(2010年から2012年における政府実行計画の目標である)基準年度比8%削減を上回る15.0%を削減することができた。
- 2009年度の排出量の削減分は、地方支分部局等におけるエネルギー供給設備等の燃料使用量の減少が大きく寄与しているが、2008年度に比べて船舶燃料の使用量の増加により削減量は減少しており、今後引き続き削減が進むかどうかは不明確。そのため、政府実行計画上の目標である2010年から2012年における8%削減に向けて、計画の着実な実行が必要。

# 業務用省エネ型冷蔵・冷凍機の普及①

排出削減量(万t-CO2)

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
対策上位ケース									30	50	60	80	90
対策下位ケース									20	20	30	30	40
実績	0	0	0.1	2.1	5.0	10.6	16.9	22.0	26.7	31.8	35		

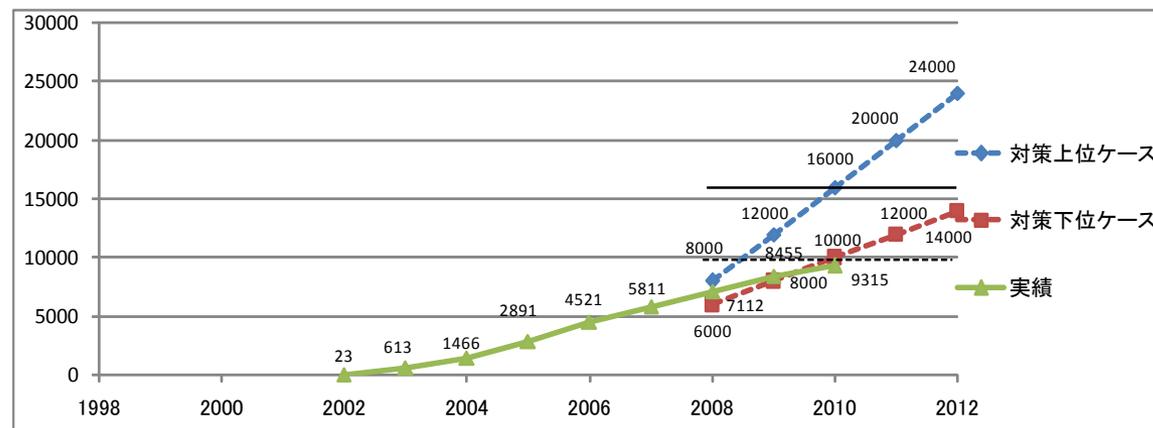
第一約束 期間平均	62
	28



対策評価指標(単位:施設)

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
対策上位ケース									8000	12000	16000	20000	24000
対策下位ケース									6000	8000	10000	12000	14000
実績			23	613	1466	2891	4521	5811	7112	8455	9315		

第一約束 期間平均	16000
	10000



## 対策・施策の進捗状況 に関する評価

①コンビニへの業務用省エネ型冷蔵・冷凍機・空調一体システムの導入  
「業務部門二酸化炭素削減モデル事業」、「地域協議会民生用機器導入促進事業」、「地域連携家庭・業務部門温暖化対策導入推進事業」等により、導入台数は確実に増加し、削減効果をあげている。また、業務用省エネ型冷凍冷蔵機のコンビニへの導入台数も確実に増加し、削減効果をあげている。

②物流拠点、大規模小売店舗等への自然冷媒冷凍装置の導入  
2008年度からの「省エネ自然冷媒冷凍等装置導入促進事業」を引き続き実施して、本装置の導入・普及の促進に努める。

### [予算・補助]

○省エネ自然冷媒冷凍等装置導入促進事業(平成20年度～)  
(前頁②)

平成22年度予算 1.6億円

平成23年度予算 3.3億円

### [普及啓発]

○冷凍装置を使用している冷凍倉庫、食品製造、物流、スーパー等の業界団体に対して、ノンフロン化に向けての取り組みの必要性や補助制度の周知を図っている。

# 国民運動の実施①

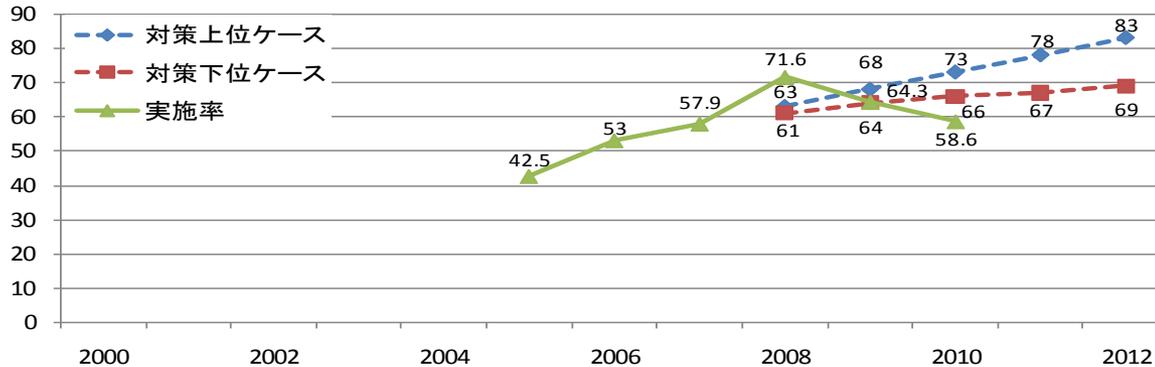
## ①クールビズ

対策評価指標(単位:実施率%)

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
対策上位ケース									63	68	73	78	83
対策下位ケース									61	64	66	67	69
実施率						42.5	53	57.9	71.6	64.3	58.6		
【実績率】						【32.7】	【43.2】	【48.1】	【61.8】	【54.5】	【43.3】		

第一約束 期間平均	73
	65

【】内の数字は、「COOLBIZ」開始以来、冷房の設定温度を高く設定している企業等の割合(実績率%)



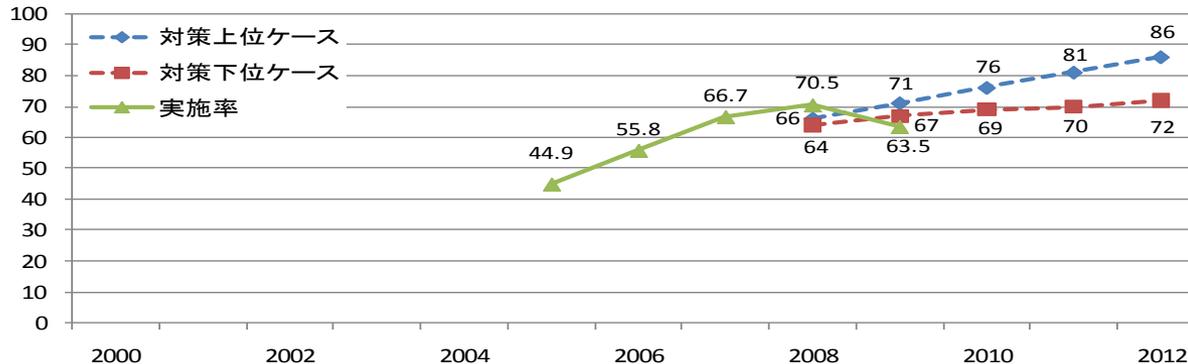
## ②ウォームビズ

対策評価指標(単位:実施率%)

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
対策上位ケース									66	71	76	81	86
対策下位ケース									64	67	69	70	72
実施率						44.9	55.8	66.7	70.5	63.5			
【実績率】						【30.5】	【41.4】	【52.3】	【56.1】	【50.4】			

第一約束 期間平均	76
	68

【】内の数字は、「WARMBIZ」開始以来、暖房の設定温度を低く設定している企業等の割合(実績率%)



## 対策・施策の進捗状況 に関する評価

クールビズの推進を開始して以来、冷房設定温度を高く設定している企業等の割合は、クールビズ初年度の2005年度は32.7%(42.5%)、2006年度は43.2%(53%)、2007年度は48.1%(57.9%)、2008年度は61.8%(71.6%)、2009年度は54.5%(64.3%)の実績率となり、施策の効果が着実にできていると考えられる。2011年においては、温室効果ガス排出量25%削減の目標を達成するための国民運動「チャレンジ25キャンペーン」の一環として、様々な取組を実施。クールビズのさらなる定着に向けて、引き続き施策の推進が必要である。

さらに、東日本大震災を受けた節電の必要性を踏まえ、各主体のクールビズを通じた節電及び温暖化防止の取組が促進されるよう、スーパークールビズと称して、普及啓発を一層強化している。

また、ウォームビズについても同様に、初年度の2005年度は30.5%(44.9%)、2006年度は41.4%(55.8%)、2007年度は52.3%(66.7%)、2008年度は56.1%(70.5%)、2009年度は50.4%(63.5%)の実績率となり、施策の効果が着実にできていると考えられる。今後もウォームビズのさらなる定着に向けて、引き続き施策の推進が必要である。

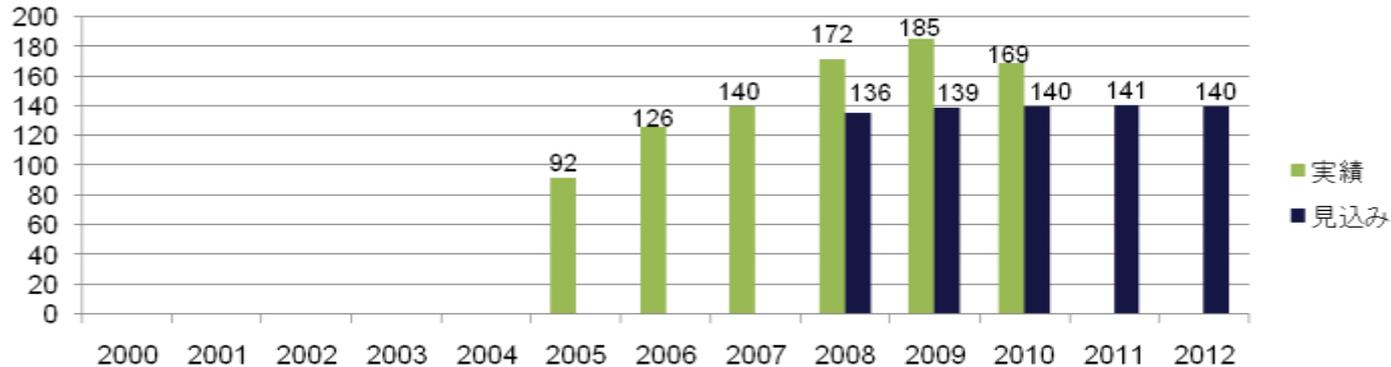
※括弧内( )は、実績率に本事業実施前からの実施割合を含めた「実施率」

# 国民運動の実施②

## ①クールビズ

排出削減量(万t-CO<sub>2</sub>)

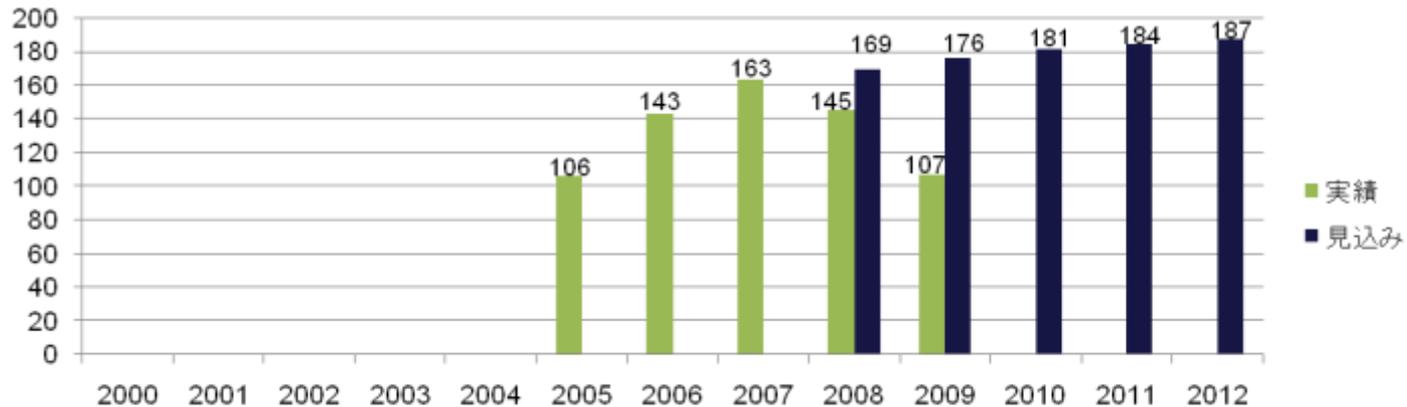
年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
実績						92	126	140	172	185	169		
見込み									136	139	140	141	140



## ②ウォームビズ

排出削減量(万t-CO<sub>2</sub>)

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
実績						106	143	163	145	107			
見込み									169	176	181	184	187



注) 排出削減量の実績については、他の対策の対策効果との重複分があるため、把握が困難であるが、クールビズについては2010年度に66～73%の実施率を、ウォームビズについては2010年度に69～76%の実施率を目標としている。2010年度の排出削減量は、両取組の効果から他の対策効果を差し引いた数字として約100万t-CO<sub>2</sub>と試算している。

なお、他の対策との重複を差し引かない場合のCO<sub>2</sub>排出削減見込量は約320万-CO<sub>2</sub>に相当すると推計している。

# 国民運動の実施③

## チャレンジ25キャンペーン

- 温室効果ガス排出量 25%削減に向けて、政府も国民も一緒になって温暖化防止に取組み、我が国を低炭素社会に転換していくため、地球温暖化防止の国民運動「チャレンジ25キャンペーン」を展開。
- 「チャレンジ25キャンペーン」では、家庭、オフィス、地域で、私たち一人ひとりがCO2削減に向けて実践できることを「6つのチャレンジ」として提案。その具体的な施策として、「COOL BIZ」や「WARM BIZ」、「smart move」等の温暖化防止活動を推進。
- また、この度の東日本大震災による電力需要の逼迫に対応するため、家庭やオフィスでの節電を呼びかけている。
- さらに今年は、クールビズ(軽装の励行)を強化した「スーパークールビズ」を推進している。



### ～6つのチャレンジ～

- 1 エコな生活スタイルを選択しよう
- 2 省エネ製品を選択しよう
- 3 自然を利用したエネルギーを選択しよう
- 4 ビル・住宅のエコ化を選択しよう
- 5 CO2削減につながる取組や商品を応援しよう
- 6 地域で取組む温暖化防止活動に参加しよう

### スーパークールビズ

Let's **SUPER COOLBIZ**

今年、「COOL BIZ」をさらに進化させた「SUPER COOLBIZ」として推進!

SUPER COOLBIZ が推進する5つの具体的な取組

**28℃**  
いつでもどこでも28℃!

例えば、  
- 建物とオフィス、家庭それぞれの室温。  
- エアコンは必要な場所だけ、必要ととだけ。  
- 日よけ、日除け、風よけに、すだれも活用。  
- エアコンの故障に、節電のカーテンを準備。  
- 電気工事局や業者からの導入。

**WORK STYLE**  
勤務シフトもスーパークールビズ!

例えば、  
- 勤務時間の調整(フレックスタイム)によるワークスタイル。  
- 勤務時間外に働く必要を減らす。  
- 定時退勤の導入、休憩、気分転換の時間。

**FASHION**  
スーパークールビズファッションで快適に!

例えば、  
- アパレル業界のフォーラムに、かりゆしやボロシャツ、Tシャツも活用。  
- うちね、扇子や日傘で、おまじないした暑さを退ける。

**OFFICE**  
地域・職場の工夫でスーパークールビズ!

例えば、  
- プラントなどで夏の強い日差しをカット。  
- 日よけ、日除け、風よけに、すだれも活用。  
- オフィスの故障に、節電のカーテンを準備。  
- 電気工事局や業者からの導入。

**IDEA**  
小さなアクションやアイデアグッズで!

例えば、  
- 打ち合わせに紙を減らす等の温度調節。  
- エアコンなどのエネルギーを節約。  
- 体内から冷やしてくれる飲み物を活用。  
- 冷却ジェルシート、水の少ない地やマットレスを活用。

クールビズ期間：5月1日～10月31日

### 家庭でできる節電、7つのポイント

	<b>1 こまめにスイッチオフ!</b>	スイッチオフで電気使用は必要最小限に!	➤
	<b>2 待機電力を削減!</b>	使用していない場合にも電力が消費される待機電力を削減!	➤
	<b>3 エアコンで節電!</b>	設定温度・風向きを調節して節電!	➤
	<b>4 冷蔵庫で節電!</b>	扉の開閉時間を短く、詰め込む量も考えて節電!	➤
	<b>5 照明で節電!</b>	明るさや点灯時間を調節して節電!	➤
	<b>6 テレビで節電!</b>	主電源 OFF・明るさを調節して節電!	➤
	<b>7 他にも こんなところで節電!</b>	生活スタイルを見直して節電!	➤

○チャレンジ25キャンペーン参加数(平成23年7月15日現在)

- 個人チャレンジャー 約90万人
- 企業・団体チャレンジャー 約2万1千団体

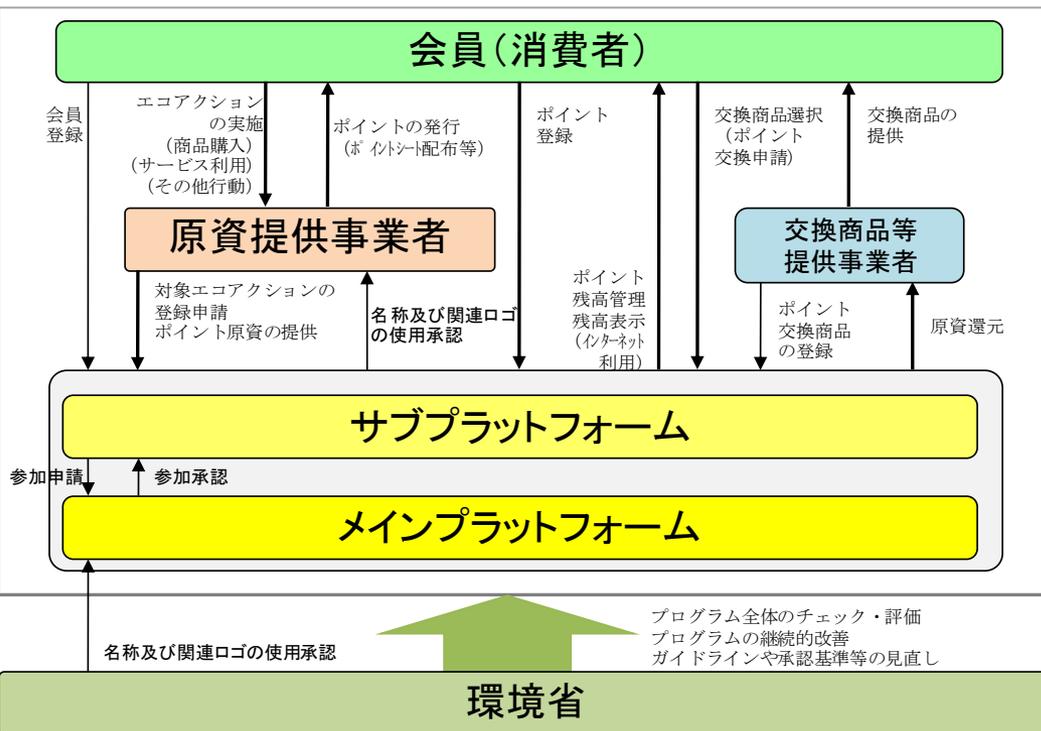


# 国民運動の実施④

## ■ エコ・アクション・ポイントモデル事業

国民一人ひとりの環境配慮行動（エコアクション）に経済的インセンティブを付与する取組を進めるため、環境省が平成20～22年度にモデル事業を実施したポイントプログラム。環境配慮型の商品・サービスの購入・利用等の環境配慮行動を行った場合に、様々な商品等に交換できるポイントが貯まるもので、全国のあらゆる業種・業態の事業者が参加できる仕組みが構築されている。永続的な取組とするため、**ポイント原資を参加事業者自らが支出する仕組み**としている。

平成22年度末時点で、参加会員数約30万人・参加事業者数約60社・累積発行ポイント数約1.5億ポイントに達し、**平成23年度からは民間事業者が運営主体となって実施**している。環境省は、プログラムの信頼性及び公平性を確保するため、プログラムの運用状況のチェック・評価や、必要に応じてガイドライン等の見直しを行っている。



### 対象エコアクションの例

◆カーボン・オフセットされた商品の購入

◆レジ袋や包装の辞退

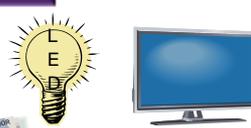
◆電気・ガス・水の使用量削減

### ポイント還元メニューの例

◆生活雑貨・環境配慮商品

◆商品券・チケット類

◆環境保全活動への寄附



# 国民運動の実施⑤

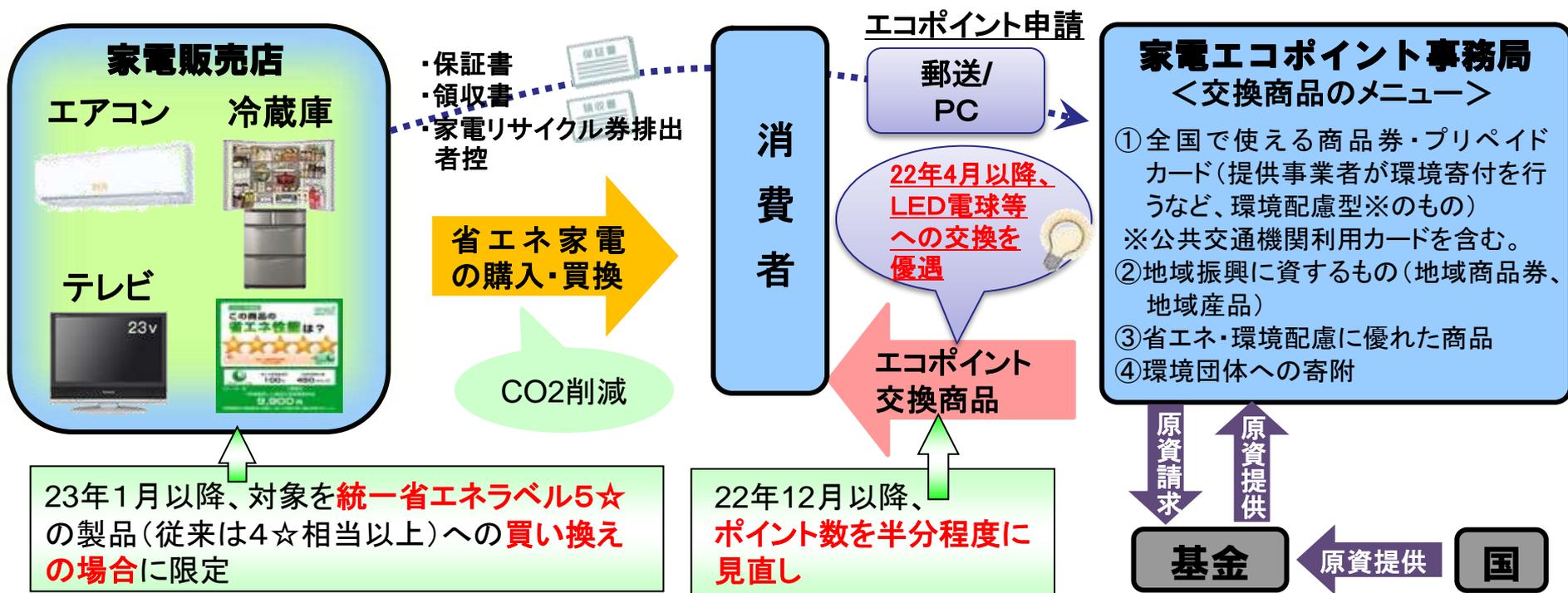
## ■エコポイントの活用によるグリーン家電普及促進事業（環境省・経済産業省・総務省 3省共同事業）

### 施策の概要

統一省エネラベル4つ星相当以上の地上デジタル放送対応テレビ・エアコン・冷蔵庫の購入・買換えに対してエコポイント(他の商品・サービス等と交換できるポイント)を付与し、グリーン家電の普及促進を図ることにより、①地球温暖化対策の推進、②経済の活性化、③地上デジタル放送対応テレビの普及を実現する。

【予算額】合計：約6,930億円 ※四捨五入しているため、内訳と合計が一致しない。

- ・平成21年度第1次補正予算：約2,946億円
- ・平成21年度第2次補正予算：約2,321億円
- ・平成22年度経済危機対応・地域活性化予備費：約885億円
- ・平成22年度補正予算：約777億円



### 施策の進捗状況

◆個人申請受付件数(累積) 約4,466万件 ◆エコポイント発行点数 約6,377億点 (平成23年6月末時点)

# 国民運動の実施⑥

## ■ エコポイントの活用による環境対応住宅普及促進事業（国土交通省・経済産業省・環境省 3省合同事業）

### ■ エコポイントの発行対象

平成22年1月28日以降に工事が完了した住宅が対象

- ① エコ住宅の新築（平成21年12月8日～平成23年7月31日に建築着工したもの）
  - ・ 省エネ法のトップランナー基準（省エネ基準+ $\alpha$ （高効率給湯器等））相当の住宅
  - ・ 省エネ基準（平成11年基準）を満たす木造住宅
- ② エコリフォーム（平成22年1月1日～平成23年7月31日に工事着手したもの）
  - ・ 窓の断熱改修（内窓設置（二重サッシ化）、ガラス交換（複層ガラス化））
  - ・ 外壁、屋根・天井又は床の断熱改修
 窓や外壁等の断熱改修と併せて、バリアフリー改修を行う場合、ポイントを加算

### ■ 発行ポイント数

- ① エコ住宅の新築：1戸あたり300,000ポイント  
（住宅用太陽熱利用システム（ソーラーシステム）を設置する場合は、320,000ポイント）
- ② エコリフォーム（1戸あたり300,000ポイントを限度とする。）
 

内窓設置・ 外窓交換	大(2.8㎡～)	中(1.6㎡～2.8㎡)	小(0.2㎡～1.6㎡)
	18,000ポイント	12,000ポイント	7,000ポイント
ガラス交換 (ガラスごと)	大(1.4㎡～)	中(0.8㎡～1.4㎡)	小(0.1㎡～0.8㎡)
	7,000ポイント	4,000ポイント	2,000ポイント
外壁、屋根・天井、 床の断熱改修	外壁	屋根・天井	床
	100,000ポイント	30,000ポイント	50,000ポイント
バリアフリー改修 (50,000ポイントを限度とする。)	手すりの設置	段差解消	廊下幅等の拡張
	5,000ポイント	5,000ポイント	25,000ポイント
住宅設備の設置	太陽熱利用システム	節水型トイレ	高断熱浴槽
	20,000ポイント	20,000ポイント	20,000ポイント

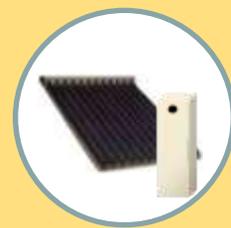
### ■ エコポイントの交換対象

- 省エネ・環境配慮製品等    ○地域産品    ○商品券・プリペイドカード    ○環境寄附
- エコリフォーム又はエコ住宅の新築を行う工事施工者が追加的に実施する工事（即時交換）等

### H23年1月からの拡充部分

エコ住宅の新築・エコリフォームの工事に併せて設置を行う場合について、各住宅システムごとに2万ポイントを発行

＜省エネ性能が優れた住宅システム＞



住宅用太陽熱利用システム（ソーラーシステム）

※エコ住宅の新築・エコリフォームで対象



節水型便器

※エコリフォームの場合のみ対象



高断熱浴槽

※エコリフォームの場合のみ対象

# 国民運動の実施⑦

## 見える化の推進

## 温室効果ガス「見える化」推進戦略会議

### 日常生活からの温室効果ガスの「見える化」に関する分科会(日常生活分科会)

#### ■日常生活からの温室効果ガス排出量「見える化」効果実証事業

省エネナビを約800世帯に設置し、家庭部門における「見える化」の効果や家電機器の省エネ性能等を検証。



世帯全体の電力消費量の計測世帯で、その削減効果は約7%(見える化のみ)～10%(分析データ提示)

#### ■日常生活CO2情報提供ツール(CO2みえ～るツール)の改修と公開

<主な機能>

##### ①家計のみえーる

家計簿ソフトのように、光熱水費だけでなく、食費等の光熱水費以外の支出等を入力し、家庭での生活や消費に伴うCO2排出量を「見える化」。

##### ②くらしのみえーる

日々の暮らしにおけるCO2削減行動による削減量を「見える化」。

##### ③エコでお得なヒント集

利用者に具体的な省エネ行動や省エネ製品等を紹介。



### 事業者の提供する商品・サービスに係る温室効果ガスの「見える化」に関する分科会(事業者分科会)

#### ■事業者の提供する商品・サービスに係る温室効果ガス排出量「見える化」の評価・広報事業

温室効果ガスの発生状況等を定量的に情報提供する機能を持った「見える化」の商品やサービスの排出削減効果の評価・検証を行うとともに、これらの普及を促進させるための広報事業を実施。

#### ○オフィスの「見える化」事例

照明、コンセント、等の電力消費量をビル用マルチエアコンの電力消費量を  
オフィスワーカーに「見える化」 エネルギー管理者等に「見える化」



・オフィス事例の削減効果:約3%～30%

#### ○店舗(ドラッグストア)の事例



・見える化&店舗指導の効果:削減率7.6%

#### ○印刷工場の事例



・本作業:1枚当り原単位約23%削減  
・段取作業:1Job当り原単位約29%削減

# 国民運動の実施⑧

## ■家庭エコ診断推進基盤整備事業

- 地球温暖化対策に係る中長期目標の達成に向け、1990年比で3割以上増加している家庭部門の温室効果ガス排出量を抜本的に削減
- 「新成長戦略～「元気な日本」復活のシナリオ～」において位置付けられた「環境コンシェルジュ制度」の基盤整備

何かやりたいから、  
我が家でできる効果  
的な取組が知りたい！



家庭

!?  
「気づき」から

!!  
「アクション」へ

エコで経済的  
な生活

家庭の  
CO2排出情報

- ・アンケートによる  
事前調査 等

CO2排出量の  
「見える化」  
&  
具体的かつ  
総合的な  
行動アドバイス

- ・どこが悪いのか？
- ・みんなと比べると？
- ・何ができる？
- ・国や自治体の  
支援メニューを  
ワンストップで紹介



うちエコ  
診断員

地域・民間主  
体による家庭  
エコ診断

国による、中立性、信頼性を確保した、きめ  
細やかな診断を促進するための基盤整備

### (1)診断ソフトの開発

- ・地域特性を考慮した削減項目の検討
- ・地域別診断施行実施による効果検証と改良案の検討
- ・効果検証結果の二次分析(地域、対策間比較等)、等

### (2)民間企業等による診断試行実施 及び制度検討

- ・中立性・公平性に関する評価
- ・健全なサービスの育成のために必要な事項の検討
- ・ターゲット層及び適切な人材の検討
- ・統一的な診断員養成方法の検討、等

### (3)うちエコ診断の効果定量化と 診断手法の精度向上の検討

家庭エコ診断効果検証実測調査事業(HEMS設置世帯対象)

- ・効果定量化と診断手法の精度向上の検討
- ・大規模データ分析(削減ポテンシャル分析等)
- ・大規模データ利活用と情報保護のあり方の検討、等

# 国民運動の実施⑨

## ■カーボン・オフセットの普及促進

### 現在の取組

我が国における  
カーボン・オフセッ  
トのあり方につい  
て(指針)の策定  
(2008年2月)

カーボン・オフセッ  
トに関する情報提  
供や相談支援等を  
行うカーボン・オフ  
セットフォーラム(J  
-COF)の設立  
(2008年4月)

カーボン・オフセッ  
トの対象活動から生じ  
るGHG排出量の算  
定方法ガイドライ  
ンの策定  
(2008年10月)

カーボン・オフセッ  
トの取組に係る信  
頼性構築のための  
情報提供ガイドラ  
インの策定  
(2008年10月)

国内の排出削減・吸  
収量をカーボン・オフ  
セット用のクレジット  
として認証するオフ  
セット・クレジット(J-  
VER)制度の創設  
(2008年11月～)

カーボン・オフセッ  
トの取組に対する第  
三者認証(ラベリン  
グ)基準の策定  
(2009年3月)

オフセット  
認証ラベル



カーボン・オフセット  
EXPOの実施  
(2010年9月東京で  
第1回開催。2011  
年7月現在全国各地  
で計4回開催)

会議・イベントにお  
けるカーボン・オフ  
セットの取組のた  
めの手引きの策定  
(2011年4月)

### 今後の方向性

カーボン・オフセットの取組の普及促進・信頼性確保

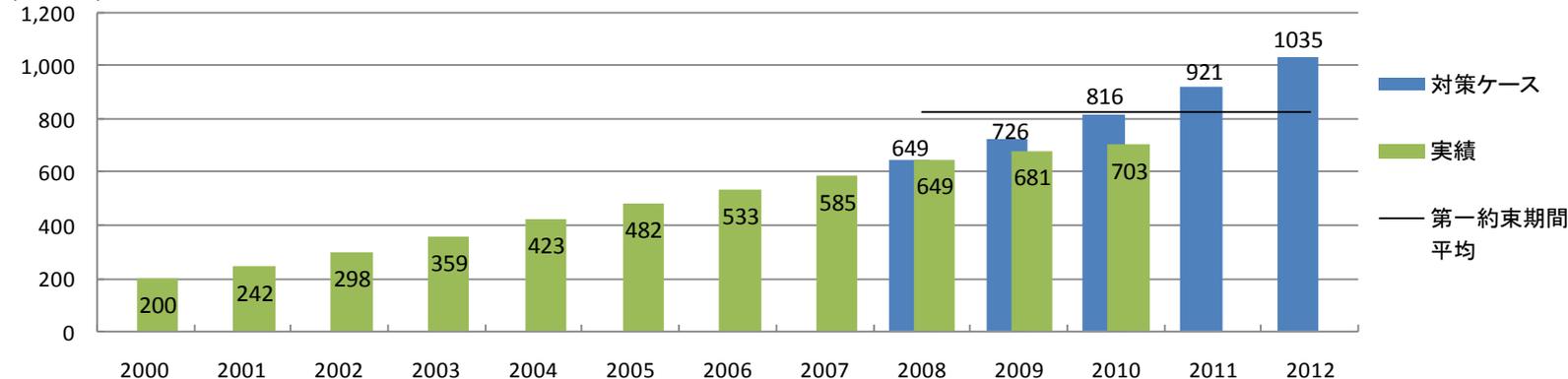
# 省エネ機器の買い替え促進①

排出削減量(万t-CO<sub>2</sub>)

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
対策ケース									649	726	816	921	1,035
実績	200	242	298	359	423	482	533	585	649	681	703		

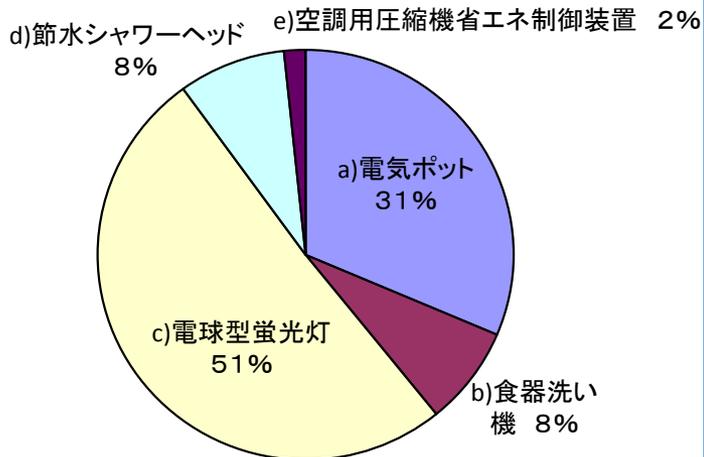
第一約束 期間平均	830
--------------	-----

(万t-CO<sub>2</sub>)



a)省エネ型電気ポット、b)食器洗い機、c)電球型蛍光灯、d)節水シャワーヘッド、e)空調用圧縮機省エネ制御装置の合計値  
e)の2008年度・2009年度・2010年度値は調査中のため、2007年度値横ばいとして推計

対策ケースの排出削減見込量  
(第一約束期間平均値830万t-CO<sub>2</sub>)に占める  
各機器の削減割合

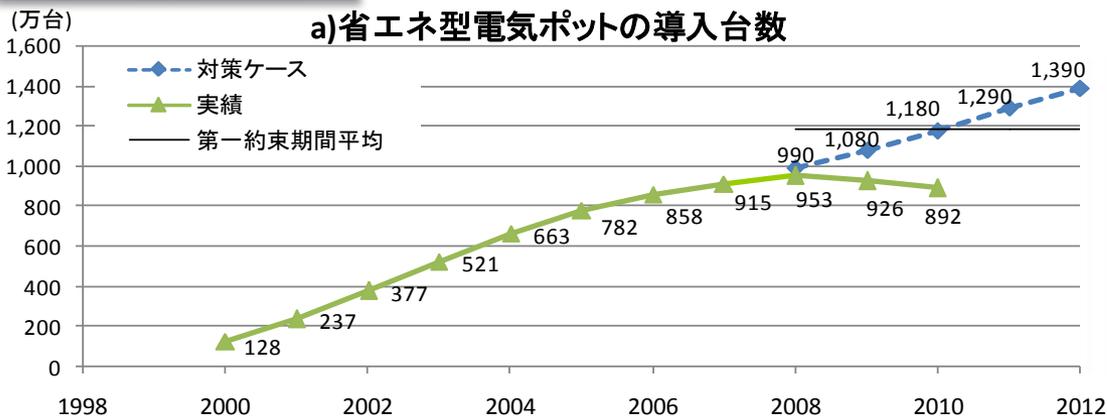


## 対策・施策の進捗状況に関する評価

c)電球型蛍光灯、d)節水シャワーヘッドは導入目標に向けて増加傾向である一方、a)省エネ型電気ポット、b)食器洗い機の導入台数は2009年度以降減少しており、全体としては計画時の目標に届いていない。この導入台数の減少の原因の一つとして景気の悪化が挙げられる。今後、2009年度以降導入台数が減少しているa)省エネ型電気ポット、b)食器洗い機を含め、景気回復や買い替えを促進する施策の推進により導入台数が増加することが期待される。また、特に導入台数が多く、省エネ機器全体に占めるCO<sub>2</sub>排出削減割合の高いc)電球型蛍光灯については、メーカーにより白熱灯電球の生産中止が計画されていることなどから、さらに普及が進む見込みである。これらのことにより、CO<sub>2</sub>排出量の削減は一定程度見込まれるが、目標の確実な達成に向け、省エネ機器への買い替えを促進する対策を講じていく必要がある。

# 省エネ機器の買い替え促進②

## a) 省エネ型電気ポット

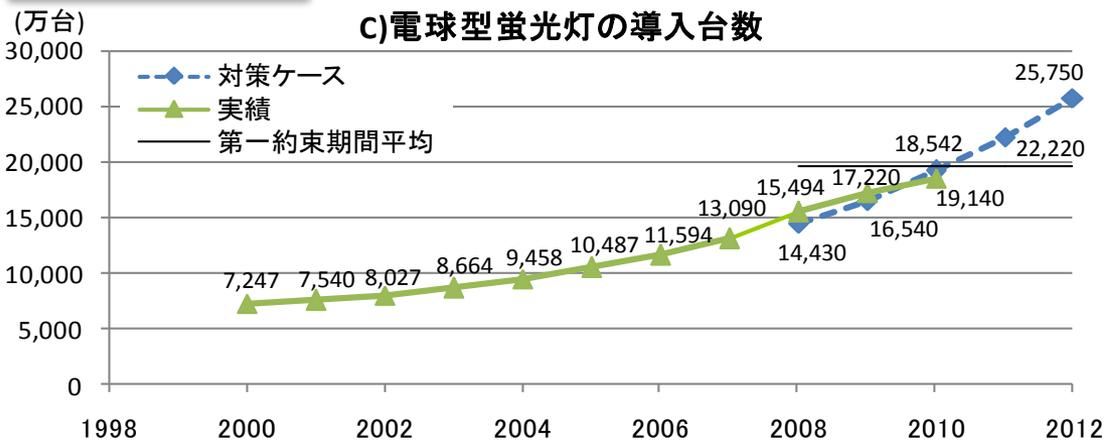


省エネ型電気ポットへの買い換えで通常型に比べて54%の省エネ



261万tのCO2削減

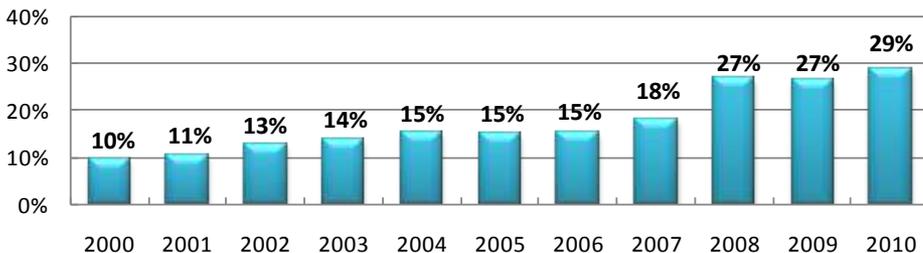
## c) 電球型蛍光灯



電球型蛍光灯への買い換えで白熱灯電球に比べて80%の省エネ



422万tのCO2削減



左図: 白熱灯電球の販売個数と電球型蛍光灯の販売個数の合計に占める電球型蛍光灯の割合



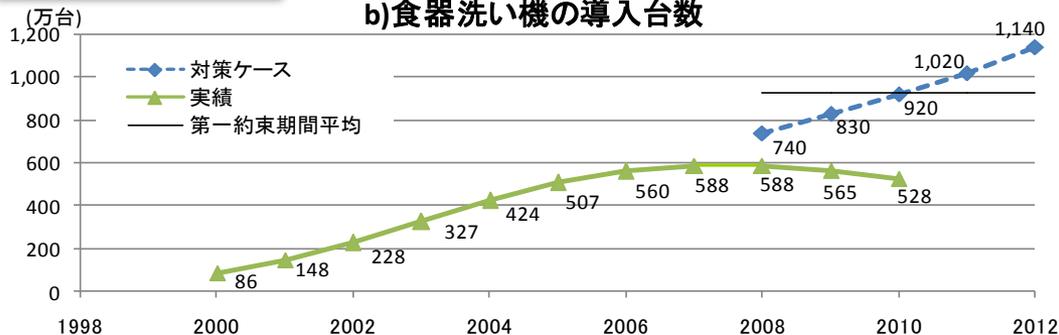
排出削減見込み量大きい電球型蛍光灯の導入は順調に進展

※枠内に示したCO2削減量は計画策定時における第1約束期間平均の年間排出削減見込量。

# 省エネ機器の買い替え促進③

## b) 食器洗い機

b) 食器洗い機の導入台数



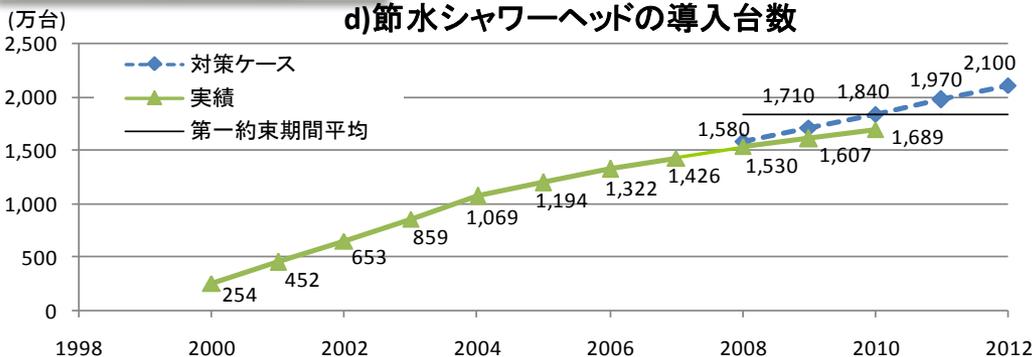
食器洗い機の導入で手洗い時に比べて56%の省エネ



64万tのCO2削減

## d) 節水シャワーヘッド

d) 節水シャワーヘッドの導入台数



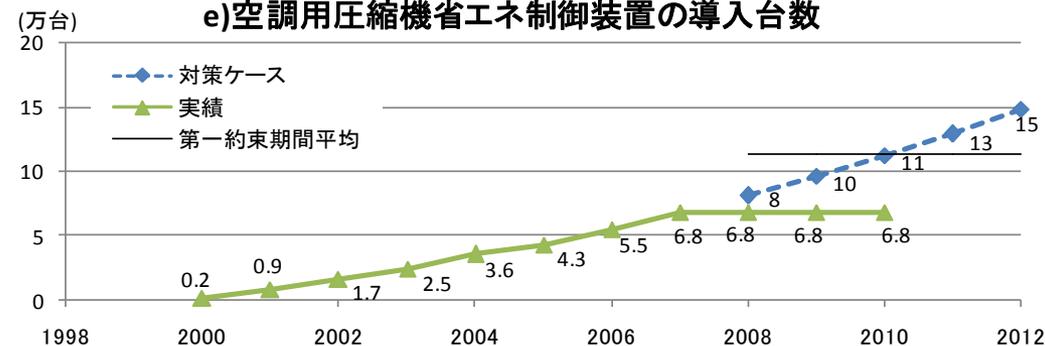
節水シャワーヘッドへの買い換えで通常型に比べて20%の省エネ



68万tのCO2削減

## e) 空調用圧縮機省エネ制御装置

e) 空調用圧縮機省エネ制御装置の導入台数



空調用圧縮機省エネ制御装置の導入で13%の省エネ



14万tのCO2削減

※e)の2008・2009・2010年度値は調査中。枠内に示したCO2削減量は計画策定時における第1約束期間平均の年間排出削減見込量。

# 新エネルギー対策の推進(平成23年度環境省の施策)

- |                        |              |
|------------------------|--------------|
| ・小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業 | 予算額 5億円の内数   |
| ・温泉エネルギー活用加速化事業        | 予算額 4.5億円の内数 |
| ・バイオ燃料導入加速化事業          | 予算額 23.6億円   |
| ・洋上風力発電実証事業            | 予算額 5.8億円    |
| ・再生可能エネルギー地域推進体制構築事業   | 予算額 0.9億円    |
| ・地球温暖化対策技術開発等事業(競争的資金) | 予算額 62億円の内数  |

太陽光発電



バイオエタノール混合  
ガソリン(E3等)製造設備

小水力発電



洋上風力発電

# 廃棄物処理における対策の推進①

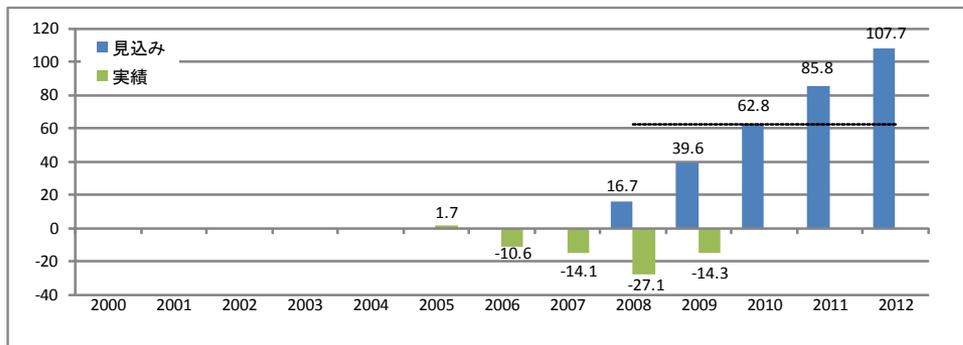
## ～実績・見込み・評価～

<表1>

排出削減量(万t-CO2)

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
見込み									16.7	39.6	62.8	85.8	107.7
実績						1.7	-10.6	-14.1	-27.1	-14.3			

第一約束  
期間平均  
62.8



### 対策・施策の進捗状況に関する評価

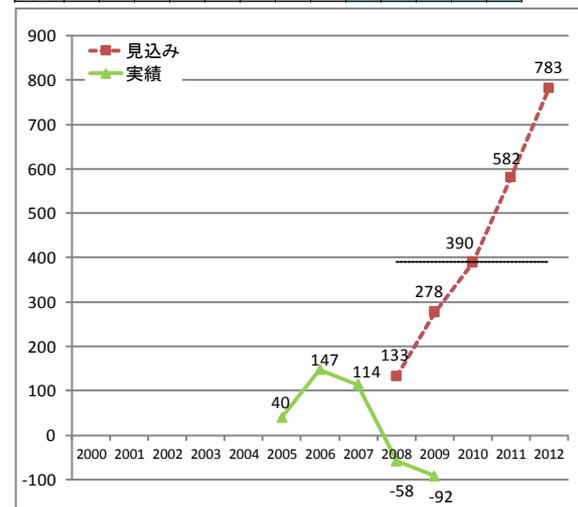
- 2009年度の一般廃棄物処理に係る廃棄物発電量の増分については2008年度より減少しており、主な原因としてはごみ発電施設での焼却量が見込みより少なかったことが考えられる。今後、ごみ処理の広域化、施設の改良等による更なる高効率化を推進する必要がある(表2)。
- 産業廃棄物処理に係る廃棄物発電は、2007年度値を基準とした増分を指標としており、導入実績が見込みに達していないため、今後施設整備を更に加速化することが必要である(表3)。
- プラスチック製容器包装の分別収集量・再商品化量は増加している(表4)。

<表2>

廃棄物発電(一般廃棄物)の電力量増分(単位:GWh)

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
見込み									133	278	390	582	783
実績						40	147	114	-58	-92			

第一約束  
期間平均  
390

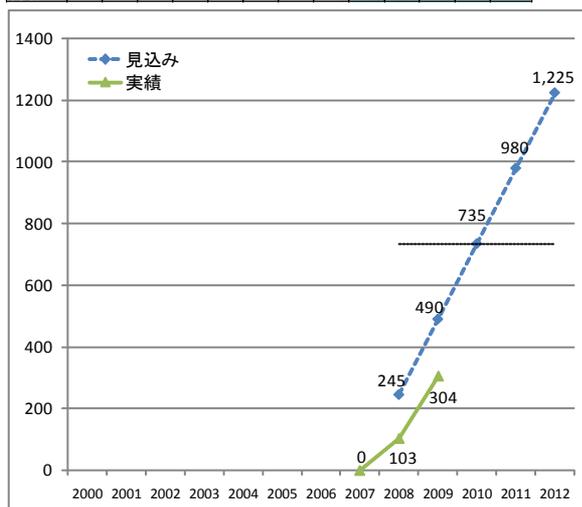


<表3>

廃棄物発電(産業廃棄物)の発電量の増分(単位:GWh)

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
見込み									245	490	735	980	1,225
実績								0	103	304			

第一約束  
期間平均  
735



<表4>

容器包装プラスチックの分別収集見込量(指定法人経由)(単位:千トン)

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
分別収集見込量									731	780	869	721	751
実績	67	169	260	368	447	529	549	581	604	617	635		

第一約束  
期間平均  
770.4



※分別収集見込量: 2008～2010年は第5期、2011年及び2012年は第6期分別収集計画により報告された分別された分別収集見込量から市町村独自処理予定量を差し引いた値。

## 廃棄物処理における対策の推進②

### ～施策の概要～

循環型社会形成推進交付金によって、市町村の廃棄物・リサイクル施設の整備を促進。



国庫補助事業「廃棄物処理施設における温暖化対策事業」を実施して廃棄物発電等を促進。

廃棄物  
発電や  
廃棄物  
の3R  
促進

全国産業廃棄物連合会の自主行動計画の支援、容器包装廃棄物の3Rの推進、パッカー車両へのBDF導入等



#### 【一般廃棄物発電】

- ・年間発電量390GWh増  
(2010年時点)
- ・16.6万tのCO<sub>2</sub>削減

#### 【産業廃棄物発電】

- ・年間発電量735GWh増  
(2010年時点)
- ・31.2万tのCO<sub>2</sub>削減

#### 【車両対策】

- ・0.3万tのCO<sub>2</sub>削減

# 廃棄物焼却に由来するCO<sub>2</sub>・N<sub>2</sub>O排出削減対策①

## ～CO<sub>2</sub>排出削減の実績・見込み・評価～

<表1>

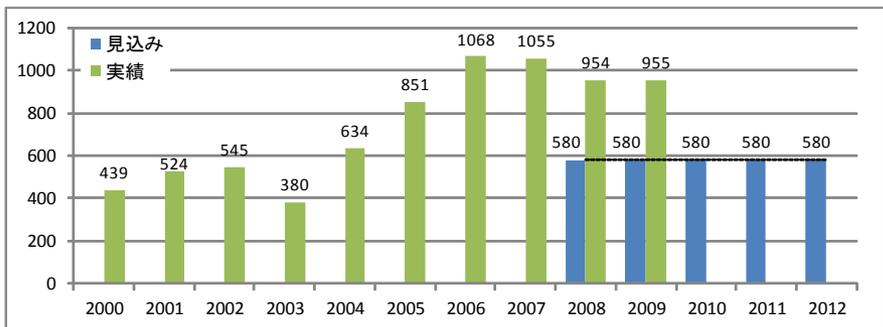
排出削減量(万t-CO<sub>2</sub>)

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	第一約束 期間平均
見込み									580	580	580	580	580	580
実績	439	524	545	380	634	851	1068	1055	954	955				580

### 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)の焼却量は2005年度以降焼却量目標を概ね下回る値で推移(表2)。

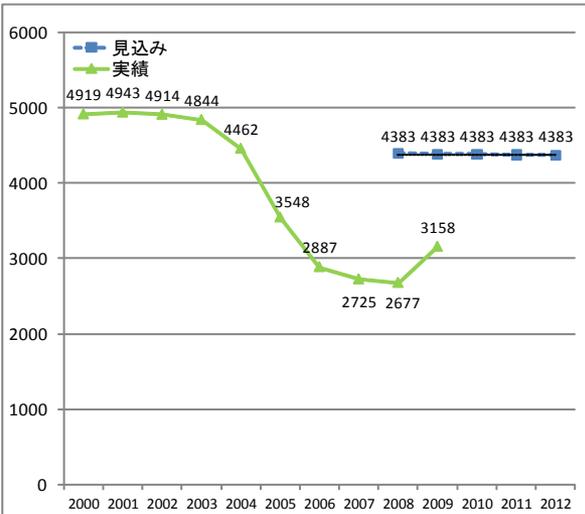
●産業廃棄物(廃油)の焼却量は2000年度～2009年度にかけては焼却量目標を下回る値で推移。廃プラスチック類は、2009年度時点では目標を達成していないが、今後も削減のための施策を継続していく。(表3、4)。



<表2>

対策評価指標:一般廃棄物(プラスチック)の焼却量(単位:千トン)

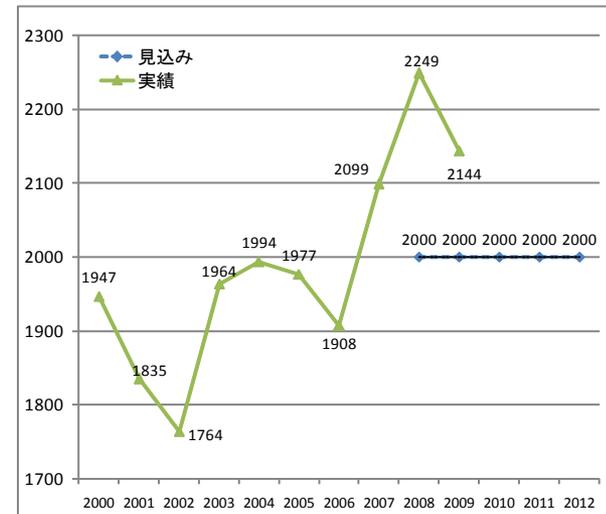
年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	第一約束 期間平均
見込み									4383	4388	4383	4379	4375	4383
実績	4919	4943	4914	4844	4462	3548	2887	2725	2677	3158				4383



<表3>

産業廃棄物(廃プラスチック類)の焼却量(単位:千トン)

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	第一約束 期間平均
見込み									2000	2000	2000	2000	2,000	2000
実績	1947	1835	1764	1964	1994	1977	1908	2099	2249	2144				2000



<表4>

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	第一約束 期間平均
見込み									2300	2300	2300	2300	2300	2300
実績		2309	2095	2112	2032	2017	2123	2046	2065	2325	1999			2300



# 廃棄物焼却に由来するCO<sub>2</sub>・N<sub>2</sub>O排出削減対策②

## ～N<sub>2</sub>O排出削減の実績・見込み・評価～

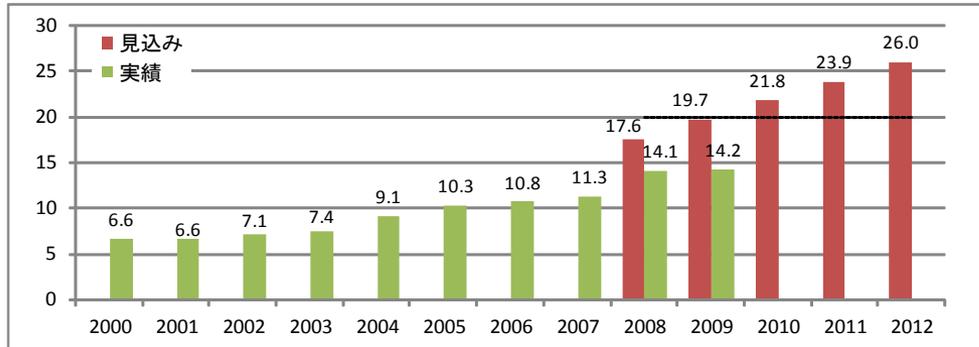
排出削減量(万t-CO<sub>2</sub>)

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
見込み									17.6	19.7	21.8	23.9	26.0
実績	6.6	6.6	7.1	7.4	9.1	10.3	10.8	11.3	14.1	14.2			

第一約束 期間平均	20
--------------	----

### 対策・施策の進捗状況に関する評価

- 一般廃棄物処理施設に関しては、N<sub>2</sub>Oの発生量の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。
- 一方、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とともに、引き続きごみ処理の広域化の推進が必要。



対策評価指標: 焼却炉の種類別割合(単位: %)

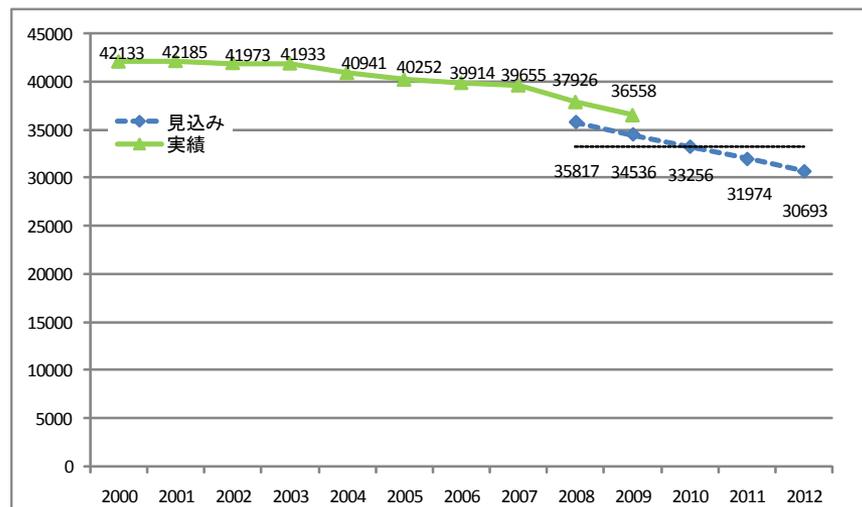
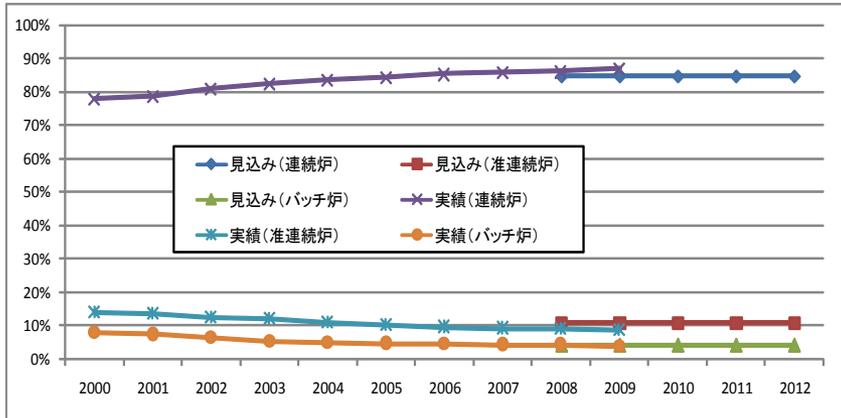
年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
見込み(連続炉)									84.7%	84.7%	84.7%	84.7%	84.7%
見込み(准連続炉)									10.9%	10.9%	10.9%	10.9%	10.9%
見込み(バッチ炉)									4.3%	4.3%	4.3%	4.3%	4.3%
実績(連続炉)	77.9%	78.6%	80.8%	82.3%	83.5%	84.5%	85.3%	86.0%	86.1%	87.0%			
実績(准連続炉)	14.1%	13.9%	12.7%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

第一約束 期間平均	84.7%
	10.9%
	4.3%

対策評価指標: 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
見込み									35817	34536	33256	31974	30693
実績	42133	42185	41973	41933	40941	40252	39914	39655	37926	36558			

第一約束 期間平均	33256
--------------	-------



# 廃棄物焼却に由来するCO<sub>2</sub>・N<sub>2</sub>O排出削減対策③

## ～施策の概要～

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。

全国産業廃棄物連合会  
の自主行動計画の支援、  
容器包装に係る3R推進、  
ごみ処理の広域化、等。

循環型社会形成推進交  
付金による市町村の廃棄  
物施設の整備・高度化を  
支援。



廃棄物焼  
却量の抑  
制・燃焼  
高度化

【廃棄物焼却に由来  
するCO<sub>2</sub>排出削減  
対策】

・580万tのCO<sub>2</sub>削減

【一般廃棄物焼却に  
おける燃焼の高度化  
によるN<sub>2</sub>Oの削減】

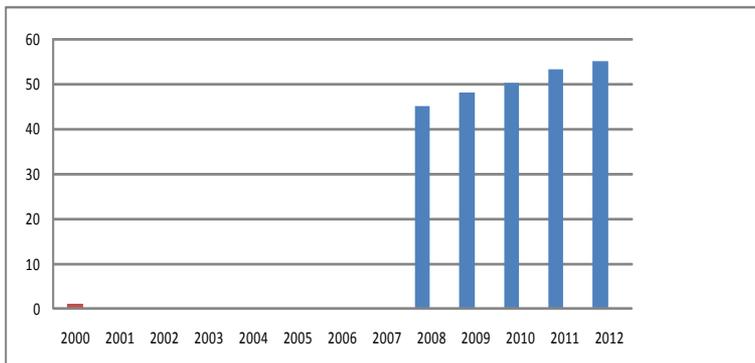
・20万tのN<sub>2</sub>O削減

# 廃棄物の最終処分量の削減等①～実績・見込み・評価～

<表1>

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
見込み									45	48	50	53	55	50
実績														



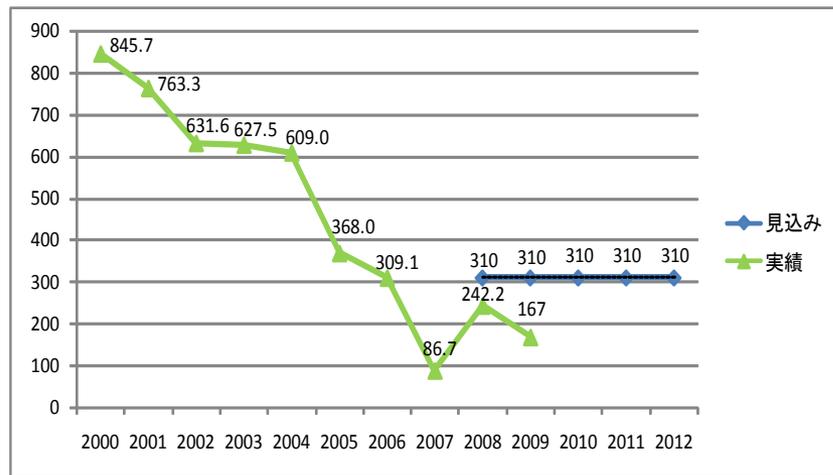
対策・施策の進捗状況に関する評価

●最終処分量は一般廃棄物・産業廃棄物ともに減少傾向(表2, 3)。

<表2>

対策評価指標: 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)

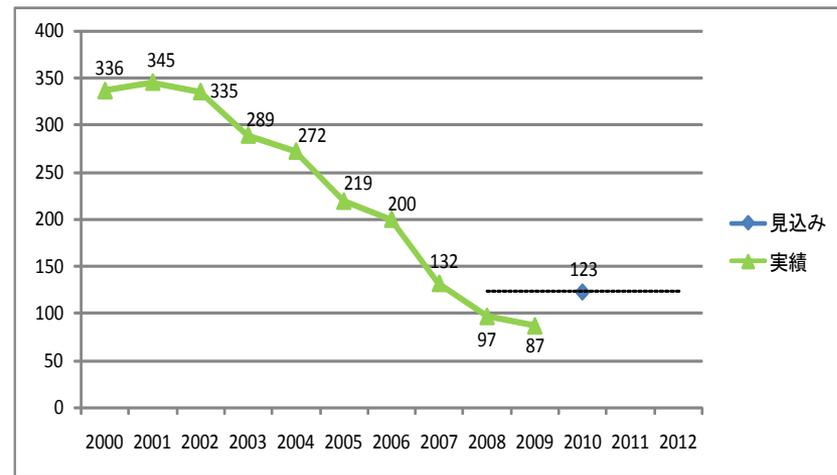
年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	第一約束 期間平均
見込み									310	310	310	310	310	310
実績	845.7	763.3	631.6	627.5	609.0	368.0	309.1	86.7	242.2	167				



<表3>

産業廃棄物(家畜死体・動植物残渣・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	第一約束 期間平均
見込み											123			123
実績	336	345	335	289	272	219	200	132	97	87				



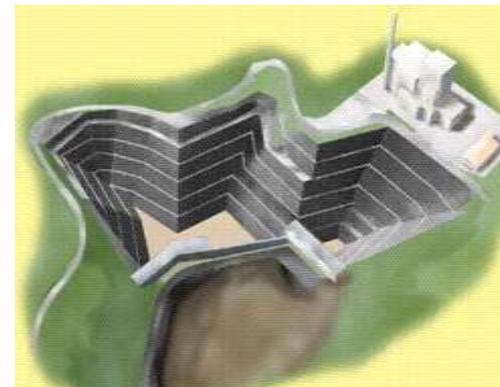
## 廃棄物の最終処分量の削減等②～施策の概要～

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。

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推進。

全国産業廃棄物連合会の自主行動計画の支援、有機物の最終処分場への埋立の廃止へ向けた努力、等。

廃棄物の  
最終処分量削減



【廃棄物の埋立等に伴うCH<sub>4</sub>排出量】  
・50万tのCO<sub>2</sub>削減

# 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

## 地方公共団体の総合的・計画的な施策の実施

○自ら排出する温室効果ガスを減らす事業者としての責務  
(法第4条第2項)

すべての自治体で実行計画の策定(法第20条の3第1項)

○地域において総合的かつ計画的な施策を推進する責務  
(法第20条の第2項)

都道府県、政令市、中核市、特例市における施策  
についての計画策定(法第20条の3第3項)

### 事務事業編

自治体自らの事務事業に伴い  
発生する温室効果ガスの排出  
削減等の計画の策定  
・温室効果ガスの削減  
庁舎・施設の省エネ対策等  
(法第20条の3第2項)

### 地方公共団体実行計画

- 以下、義務的記載の4事項について計画策定(法第20条の3第3項)
  - ・自然エネルギー導入の促進
  - ・地域の事業者、住民による省エネその他の排出抑制の推進
  - ・公共交通機関、緑地その他の地域環境の整備・改善
  - ・循環型社会の形成
- 都市計画や農業振興地域整備計画等との連携改正(法第20条の3第4項)

### 区域施策編

- ・地方公共団体実行計画協議会による策定協議・実施の連絡調整
- ・関係行政機関、関係地方公共団体、推進員、地域センター、  
事業者、住民等が参画 (法第20条の4)

### 地域の施策や事業の実施

地域地球温暖化防止活動推進  
センターの協力(法第24条)

実行計画策定マニュアルの提供、グリーンニューディール基金等を通じ  
地域での取組を支援

# 地球温暖化対策推進法の改正による温暖化対策の推進②

## 排出抑制等指針の策定

事業者に対し、以下の2つの努力義務を課すこととした。

- ①事業の用に供する設備について、温室効果ガスの排出の抑制等に資するものを選択し、また排出量が少なくする方法で使用するよう努めること。
  - ②日常生活用製品等の製造等を行う場合には、温室効果ガスの排出量が少ないものの製造等を行うとともに、その利用に伴う温室効果ガスの排出に関する情報の提供を行うよう努め、また、当該情報の提供にあたっては、日常生活における排出抑制のための措置の実施を支援する役務の提供を行う者の協力を得つつ、行うよう努めること。
- また、主務大臣は①、②の義務を果たす上で必要な措置を示した排出抑制等指針を公表した。

### 事業活動に伴う温室効果ガスの排出抑制等

### 事業者の努力義務

### 日常生活における排出抑制への寄与

#### 業務部門における事業活動に伴う温室効果ガスの排出の抑制等に関する事項

##### ○効果的な実施に係る取組

- ・体制の整備、職員への周知徹底
- ・排出量、設備の設置・運転等の状況の把握
- ・情報収集・整理
- ・PDCAの実施

##### ○排出の抑制等に係る措置

熱源設備、空調設備等ごとに、設備の選択及び使用方法について具体的な措置を提示

- ・エネルギー消費効率の高い熱源機への更新、空調対象範囲の細分化
- ・燃焼設備の空気比の適正化、空調設定温度・湿度の適正化 等

#### 日常生活における温室効果ガスの排出の抑制への寄与に係る措置に関する事項

##### ○事業者が講ずべき一般的な措置

- ・エネルギー消費効率が高い製品等の製造
- ・カーボン・オフセット、エコ・アクション・ポイント等の活用
- ・カーボン・フットプリント制度等の「見える化」の活用による情報の提供
- ・地方公共団体等との連携 等

##### ○事業者が講ずべき具体的な措置

照明機器、冷暖房機器等ごとに、日常生活用製品等の製造等について講ずべき措置を提示

- ・エネルギー消費量の少ない照明機器の製造等
- ・待機消費電力量の少ない冷暖房機器の製造等 等

- ・平成22年度は、廃棄物部門について、設備の選択や使用方法等の温室効果ガスの排出の抑制等に関する事項及び望ましい水準をとりまとめたところ、排出抑制等指針として位置付ける予定。
- ・今後、運輸部門、産業部門等についても検討を行う。

# ポリシーミックスの活用①(経済的手法、国内排出量取引制度、地球温暖化対策のための税)

## ■環境税(地球温暖化対策のための税)

CO<sub>2</sub>の排出量又は化石燃料の消費量に応じて課税し、市場ルールに環境利用コストを織り込むことで、そうでない場合に比べ、環境資源の浪費を防ぐことを意図するもの(「排出者責任負担の原則」の実現)

○環境税は、税制のグリーン化※の、いわばその徹底した姿とも言え、広く社会全体の意識・行動を変革する契機となる。

※税制のグリーン化...エネルギー課税のみならず広く各種の税制度の中でそれぞれの本来の目的達成を図りつつも、CO<sub>2</sub>を始めとする環境負荷となるものを多く出す人が負担をし、負荷となるものを出さない努力をする人の負担が軽くなる税制に向けた改革を行うこと。

### 1. 環境税(地球温暖化対策のための税)の効果

- (1) 価格インセンティブ効果  
化石燃料の使用抑制、低排出設備の導入・利用・技術開発等を促す。
- (2) 財源効果  
税収を温暖化対策の財源として活用する。
- (3) アナウンスメント効果  
広く国民各層の意識改革を促す。
- (4) 排出量取引制度等の対象にできない幅広い部門・事業者に対しても対象とすることができる。(公平性)

### 2. 平成23年度税制改正大綱(平成21年12月22日閣議決定)における位置づけ

#### 第3章 平成23年度税制改正

石油石炭税に、「地球温暖化対策のための課税の特例」を設け、CO<sub>2</sub>排出量に応じた税率を上乗せします。

「地球温暖化対策のための課税の特例」により上乗せする税率は、原油及び石油製品については1キロリットル当たり760円、ガス状炭化水素は1トン当たり780円、石炭は1トン当たり670円とします。

【参考】「地球温暖化対策のための課税の特例」による税率

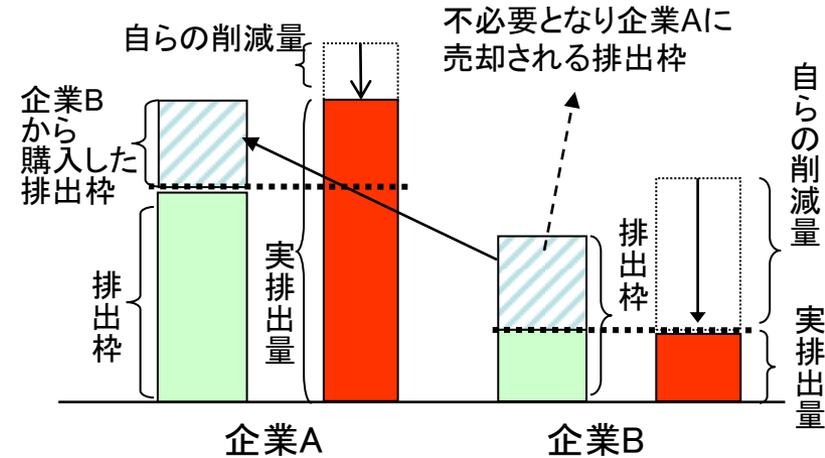
課税物件	現行税率	H23.10~H25.3	H25.4~H27.3	H27.4~
原油・石油製品 [1kl当たり]	(2,040円)	+250円 (2,290円)	+250円 (2,540円)	+260円 (2,800円)
ガス状炭化水素 [1t当たり]	(1,080円)	+260円 (1,340円)	+260円 (1,600円)	+260円 (1,860円)
石炭 [1t当たり]	(700円)	+220円 (920円)	+220円 (1,140円)	+230円 (1,370円)

# ポリシーミックスの活用②(経済的手法、国内排出量取引制度、地球温暖化対策のための税)

## 国内排出量取引制度

### 1. 国内排出量取引制度とは

- 公平で透明なルールの下、排出量に限度(キャップ)を設定し、削減の取組を確実に担保する。
- 排出枠の取引等を認め、柔軟性ある義務履行を可能とする。
- 炭素への価格付けを通じて経済効率的に排出削減を促進する。



### 2. 国内排出量取引制度の検討

#### ● 自主参加型国内排出量取引制度(JVETS) (平成17年4月～)

- ・キャップ・アンド・トレードに関する知見・経験の蓄積と事業者の自主的な削減努力の支援を実現。(これまでのべ389社が参加)

#### ● 国内排出量取引制度検討会 (平成20年1月～)

- ・平成20年5月、キャップ・アンド・トレードの論点を網羅した「中間まとめ」を公表。

#### ● 排出量取引の国内統合市場の試行的実施 (平成20年10月～)

- ・義務型制度の導入を前提とせず、京都議定書期間における自主行動計画の目標達成の手段として開始。  
(平成22年4月の政府フォローアップにおいて、本格制度の基盤となるものではないが、一定の見直しを行った上で継続することとされた。)

#### ● オフセット・クレジット(J-VER)制度 (平成20年11月～)

- ・中小企業や農林業等における排出削減・吸収量を、市場流通可能な信頼性の高いクレジットとして認証。

【平成22年～】

#### ● 地球温暖化対策基本法案 (平成22年3月12日閣議決定)

- ・国内排出量取引制度を創設するものとし、そのために必要な法制上の措置について、基本法の施行後1年以内を目途に成案を得る。

#### ● 中央環境審議会 地球環境部会 国内排出量取引制度小委員会 (平成22年4月～)

- ・制度の在り方について専門的な検討や論点整理を行い、平成22年12月、中間整理を公表。

#### ● 地球温暖化対策の主要3施策について (平成22年12月28日 地球温暖化問題に関する閣僚委員会)

- ・国内排出量取引制度に関し、我が国の産業に対する負担や雇用への影響等を見極め、慎重に検討を行うこととした。

# 深夜化するライフスタイル・ワークスタイルの見直し

## 施策の実施状況

○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。引き続き、必要な情報提供を実施するとともに、国民の抜本的な意識改革に向けた総合的な検討を進める。

## サマータイムの導入

### 前年度の施策の実施状況

○サマータイム制度の導入に向けたこれまで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する。

### 今年度を実施する施策の概要

○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。

### 次年度以降の施策強化等の方向性

○サマータイム制度に係る論点の具体化を進め、国民的議論の展開とともに、環境意識の醸成を図る。

# 温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度

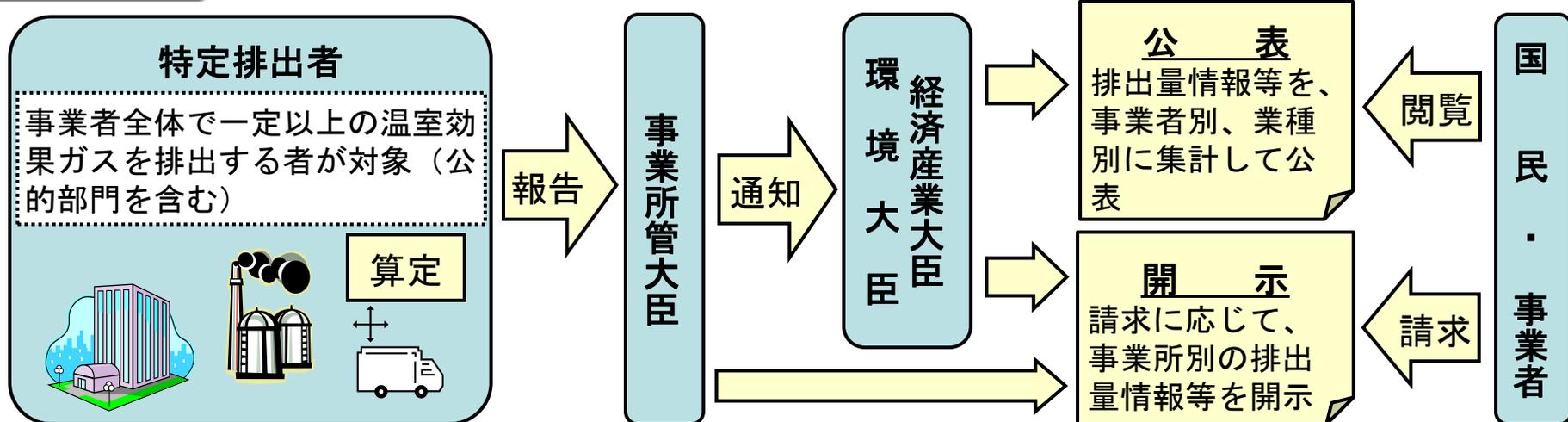
## 施策の全体像

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付け、国が報告されたデータを集計・公表する制度。

## 実施した施策の概要と今後の予定

- 前年度 : 平成20 (2008) 年度の排出量報告の集計・公表の実施  
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
- 今年度 : 平成21 (2009) 年度の排出量報告の集計・公表の実施
- 次年度以降 : 排出量報告の集計・公表の実施

## 制度の概要



※排出量の増減理由等の関連情報も併せて報告することが可能

※排出量の情報が公にされることで権利利益が害される恐れがあると思料される場合は権利利益の保護を請求することが可能

※報告義務違反、虚偽の報告に対しては罰則

# 事業活動における環境配慮の促進

## 目的

持続可能な経済活動を築いていくためには、企業の環境保全などの取組が市場において積極的に評価されることが必要である。そのために、以下を目的とした施策を行う。

- 環境への取組が市場で高く評価される仕組みが形作られ、各経済主体の取組能力が向上すること。
- 企業活動における環境情報が、適宜、適切に提供され、広く普及すること。

## 施策の概要

### ○「環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律」(環境配慮促進法)の評価・検討

22年度:環境情報の開示様式の統一も含め環境報告ガイドライン・環境会計ガイドラインの改訂に向けた検討会の実施、環境報告書ポータルサイトの充実など、環境報告書の利用促進に努めた。

23年度:引き続き、環境報告ガイドライン・環境会計ガイドラインの改訂に向けた検討会を実施するとともに、更なる環境情報の開示・利用促進についての方策を検討する。

### ○環境金融の拡大

**企業活動の環境配慮や環境保全活動などを促進する環境金融の拡大についてのより具体的な施策**

22年度:環境格付融資を通じた利子補給事業を実施するとともに、中央環境審議会「環境と金融に関する専門委員会」の提言を踏まえ、環境金融促進のため、日本版環境金融行動原則の策定支援など、各種施策を実施した。

23年度:環境格付融資を通じた利子補給事業や、リースを活用した低炭素機器普及促進事業を実施するとともに、日本版環境金融行動原則の普及促進など、環境金融の裾野の拡大に向けた施策を実施する。

### ○エコアクション21の普及促進

22年度:エコアクション21財政投融资制度の資金用途拡充や、今後の課題の把握のため、エコアクション21取組事業者及び審査人に対してヒアリングを行い、引き続き普及促進を図るための取組を実施した。

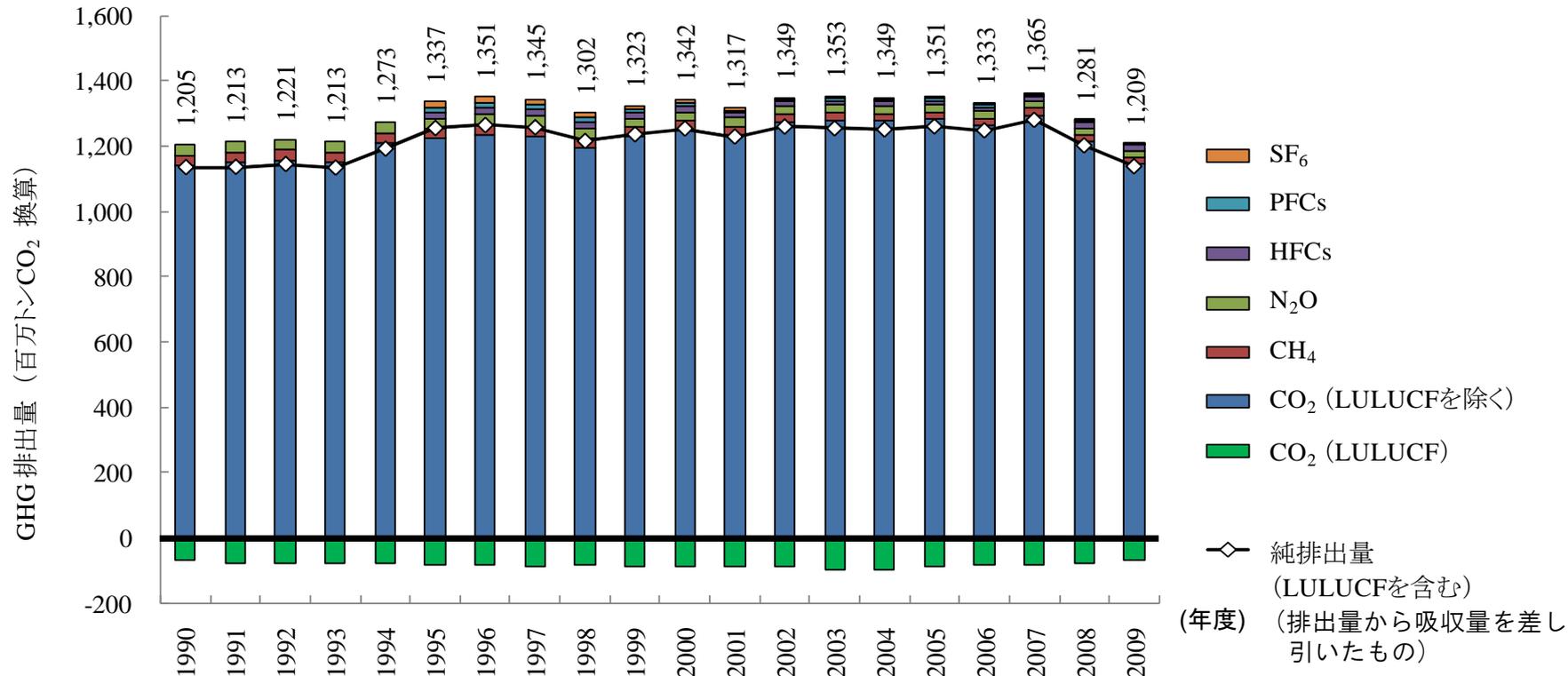
23年度:エコアクション21の普及促進やガイドライン改訂に向けた検討などを行う。

# 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

## 実施した施策の概要と今後の予定

2010年度	・2010年4月15日に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。
2011年度	・2011年4月26日に2009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、インベントリの更なる精緻化を図るための調査・研究等を実施する。
2012年度以降	・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、更なる精緻化を図るための調査・研究等を実施する。

図 日本の温室効果ガス排出量及び吸収量の推移



(出典: 日本国温室効果ガスインベントリ報告書(2011年4月))

# 地球温暖化対策技術開発等事業(エネルギー対策特会)の推進

- ◆優良技術を社会に組み込むための必要な法令等改革、運用方法・制度の確立、社会の受容拡大等に関する検討を進めるための「グリーンイノベーション推進実証研究領域」における研究開発を加速
- ◆「再生可能エネルギー・トレードオフ克服技術開発領域」を新設し、再生可能エネルギーの導入加速に当たって指摘されている自然環境及び生活環境への悪影響を早急に克服(平成23~25年度)

## グリーンイノベーション推進実証研究領域

### 重点公募課題

- ①電気自動車/ハイブリッド車の適用車種の拡大等
- ②建築物間のエネルギー融通
- ③廃棄物系バイオマスの利活用



## 地球温暖化対策技術開発領域

### 重点公募課題

- ①既存施設の省CO2化に関する技術開発



## 再生可能エネルギー・トレードオフ克服技術開発領域

### 重点公募課題

- ①騒音を回避・最小化した風力発電
- ②自然環境への悪影響を回避・最小化した地熱発電



# 気候変動に係る研究の推進、観測・監視体制の強化

## 環境研究総合推進費

- 環境保全施策に貢献する先導的・独創的な研究を推進するための政策反映指向型競争的資金（平成22年度予算額：5,269百万円（内数））
- 平成21年度は、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「アジア低炭素社会プロジェクト」と、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「アジア広域大気汚染防止プロジェクト」の2つの戦略的研究開発領域課題を開始。
- 平成22年度は、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・適応政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。

## 地球温暖化に関する地球観測の連携促進

- 「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、地球観測システム（温暖化分野）を統合されたものとするため、平成18年度に「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設置。
- 平成22年度は、関係府省・機関における地球温暖化分野の観測ニーズの取りまとめ、公開ワークショップの開催等を実施。
- 平成23年度も、引き続き運営（予算額：環境省 71百万円 気象庁 23百万円）。

## 温室効果ガス観測センサの開発・運用

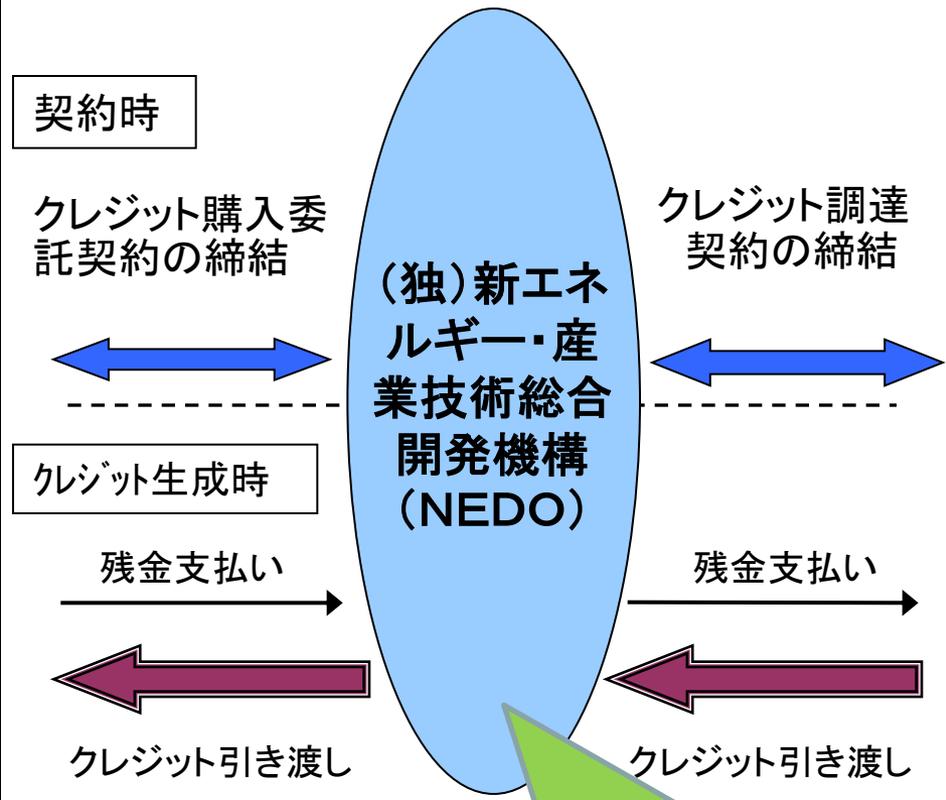
- 温室効果ガス観測技術衛星（GOSAT）に搭載される観測センサの開発、及び打ち上げ後の観測データの検証を実施。
- 平成22年度は、GOSATによる観測データの検証（地上観測データ等との比較）とともに、二酸化炭素の全球濃度分布データの公開を行った。
- 平成23年度は、引き続き観測データの検証（地上観測データ等との比較）を行うとともに、GOSATデータを利用したREDD+のMRVに貢献するシステムの開発等を行う。（予算額：274百万円）。

# 政府によるクレジット取得について

## 政府

経済産業省・環境省  
による予算措置

平成18年度予算	購入費	49億円	国庫債務負担	122億円
平成19年度予算	購入費	122億円	国庫債務負担	407億円
平成20年度予算	購入費	303億円	国庫債務負担	812億円
平成21年度予算	購入費	429億円	国庫債務負担	706億円
平成22年度予算	購入費	424億円	国庫債務負担	0億円
平成23年度予算	購入費	159億円	国庫債務負担	0億円



## プロジェクト実施者等

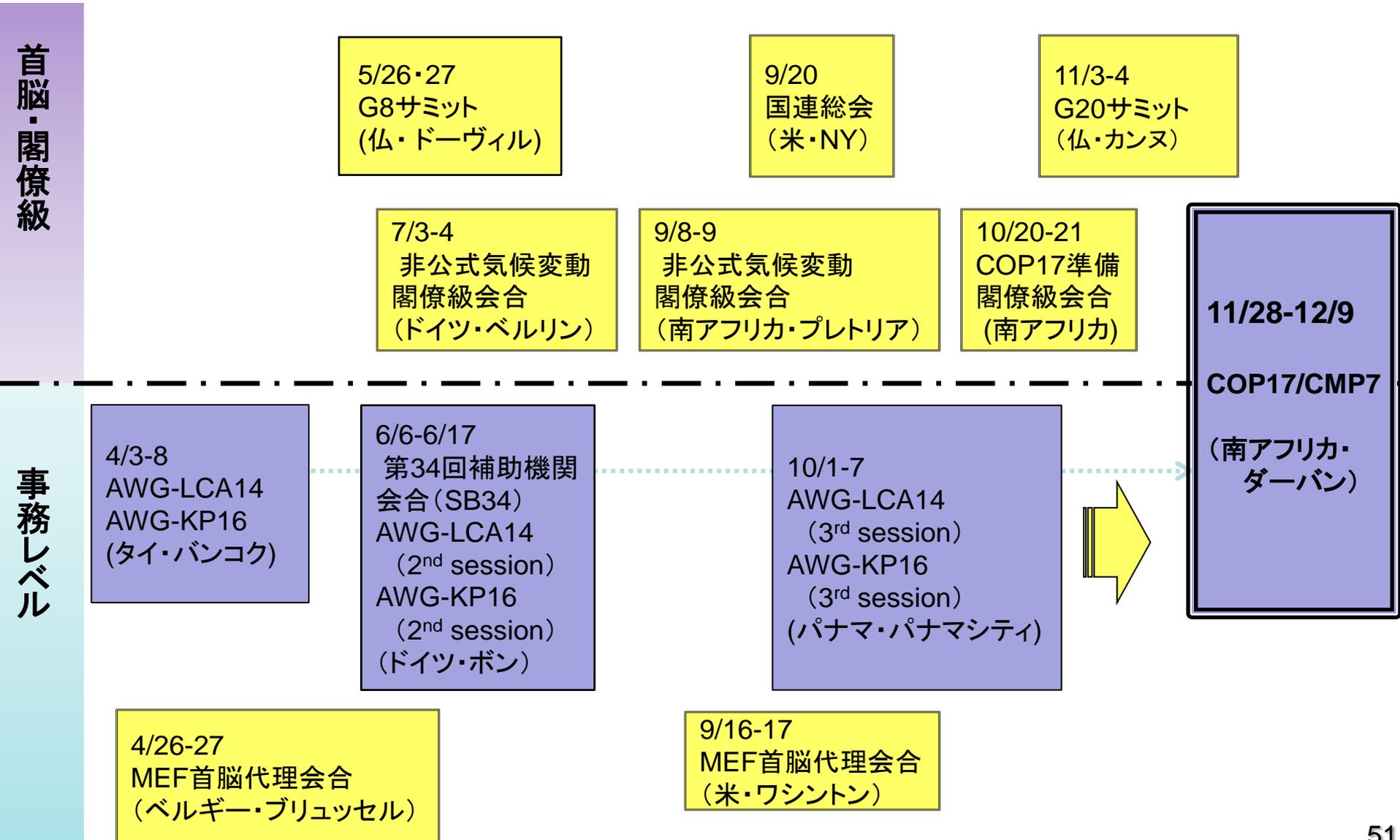
プロジェクト実施者は、技術・資金等を提供して、途上国等においてプロジェクトを形成し、クレジットを取得する。

(プロジェクト例)  
省エネルギープロジェクト  
バイオマス発電プロジェクト

ONEDOによるクレジット取得事業の現況：  
**総契約量：9,782.3万トン**  
 (CO2換算。平成23年4月1日現在)  
 (うち移転実績総量：8,193.8万トン)

# 国際交渉のスケジュール（2011年）

-  気候変動に関連する会合
-  UNFCCCプロセス



# 環境省所管業種等の自主行動計画フォローアップ

## 【自主行動計画フォローアップ専門委員会の開催】

○日時:平成22年12月28日(水)10時～12時

○出席委員:大塚委員(委員長)、浅野委員、浦野委員、小林委員、鈴木委員、千田委員、中上委員、森嶋委員

○審議対象業種(団体)

産業廃棄物処理(社団法人 全国産業廃棄物連合会)

新聞(社団法人 日本新聞協会)

ペット小売(一般社団法人 全国ペット協会)

## 【2010年度フォローアップの結果】

各業種から、排出量の実績値及び今後の取組内容について説明があった。3業種とも、自主行動計画に掲げた取組を着実に進めることで目標達成は可能と判断されるが、引き続き、カバー率の向上やデータの正確性の向上を図り、目標達成に向けた取組等について可能な限り具体的・定量的な説明に努める必要がある。

業界団体名	業界団体の規模 カバー率	目標指標	目標値	基準 年度	基準年度 実績	2008年度 実績	2009年度 実績	目標
(社)全国産業 廃棄物連合	業界全体:約13万6千社 団体会員:15,614社 計画参加:15,614社 (企業数ベースで100%)	温室効果ガス 排出量 (万tCO <sub>2</sub> )	±0%	2000	377 (100)	389* <sup>1</sup> (103)	353* <sup>1</sup> (93)	377 (100)
(社)日本新聞 協会	団体会員:134社 (うち新聞・通信社は111社) 計画参加:73社 (発行部数ベースで89.81%)	CO <sub>2</sub> 排出量 (万tCO <sub>2</sub> )	▲5%	2005	53.9 (100)	41.9* <sup>4</sup> (77.6)	37.8* <sup>4</sup> (70.1)	51.2 (95)
全国ペット 協会	業界全体:約2万4千施設* <sup>2</sup> 団体会員:約3,700* <sup>3</sup> 計画参加:21社 (売上ベースで約22%)	CO <sub>2</sub> 排出量 (万tCO <sub>2</sub> )	▲6%	2006	0.658 (100)	0.656* <sup>5</sup> (100)	0.544* <sup>5</sup> (82)	0.619 (94)

排出量の単位:万トンCO<sub>2</sub>(かっこ内は基準年を100とした割合)

\*1:全国産業廃棄物連合会は2008年度実績が最新のため、2007年度及び2008年度の実績を表示

\*2:小売業者以外の卸業者等も含む

\*3:小売業者以外の卸業者、ペットサービス業者、個人会員等も含む

\*4:日本新聞協会の08年度・09年度実績算定に用いた電気の排出係数は電気事業連合会の当該年度における使用端排出係数(クレジット反映無し)

\*5:全国ペット協会の08年度・09年度実績算定に用いた電気の排出係数は電気事業連合会の当該年度における使用端排出係数(クレジット反映後)