

## このままではいけない！今こそ実効ある政策の導入・強化で国内削減を ～中長期の視点と「京都議定書目標達成計画」見直し～

京都議定書の第1約束期間（2008～2012年）を目前に、政府では、2008年3月末の決定を目指して、「京都議定書目標達成計画」（2005年4月閣議決定、以下「目達計画」）の見直しが行われている。しかし重要な見直しにもかかわらず、内容は前進していない。このペーパーでは、今日本の対策・政策について何が問題なのか、そして国・自治体・企業などの役割や私たち市民は何をすべきかを考える。

### ■進行する地球温暖化と動き出す世界～第一歩としての6%削減は必須

#### ●ますます深刻になる地球温暖化～ IPCC の新しい報告書

- ・2007年、IPCC（気候変動に関する政府間パネル）が新しい第4次評価報告書を公表。
- ・地球規模の気候変動（地球温暖化）がますます進行している状況が科学的に明らかになった。
- ・CO<sub>2</sub>など温室効果ガス排出量が増加し、気温上昇の速度が上がり、世界で異常気象が多発。
- ・このままでは今世紀末に気温は最大6.4度上昇すると予測。

#### ●動き出す世界～「世界全体で排出半減」に向けた国際的な流れ

- ・「2050年までに世界全体で温室効果ガス排出を半減」するという国際世論が高まっている。
- ・その中で先進国・途上国がどう分担するかが重要で、温暖化に責任が大きく一人当たり排出量の多い日本を含む先進国は、2050年で1990年比8割以上の排出削減が求められる（図1）。

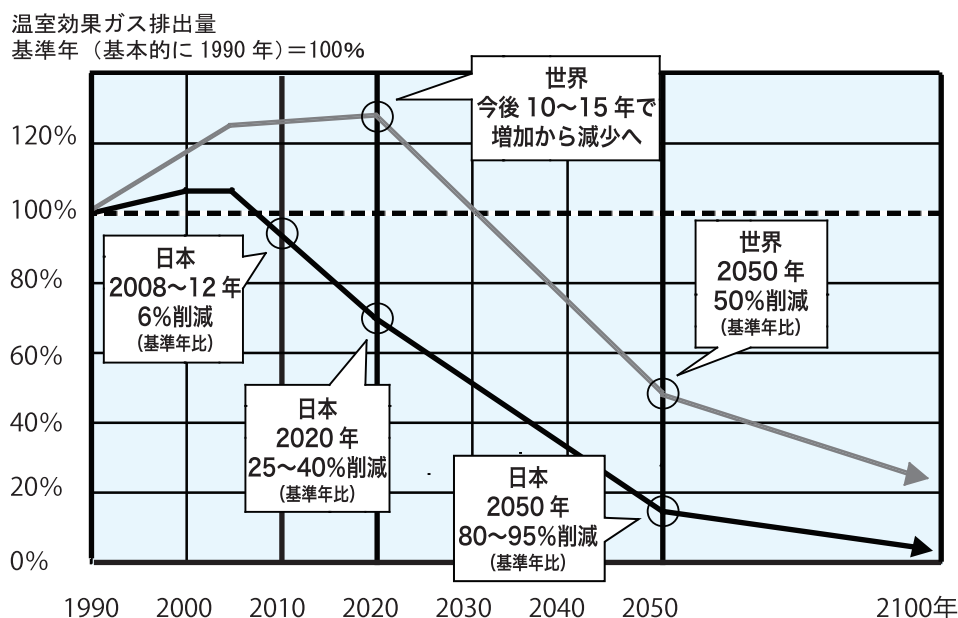


図1 世界と日本の求められる削減の道筋

- ・日本は中長期にどれだけ削減するか明示することが必要である。
- ・同時に、京都議定書の第1約束期間（2008～2012年）の目標を、国内削減中心に達成することが、ますます重要になっている。

## ■削減が進まない日本の現状～政策が不十分

### ●日本の二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）排出は相変わらず増加傾向～温室効果ガス全体で6.4%増

- 日本の排出量は、2006年度の速報値では、温室効果ガス全体で13億4100万トンで基準年比6.4%増、石油・石炭など化石燃料から出るエネルギー起源CO<sub>2</sub>では同11.8%増となっている。前年（2005年）度からは微減となっているが、それは主に暖冬の影響であり、削減対策が進んだわけではない（図2）。

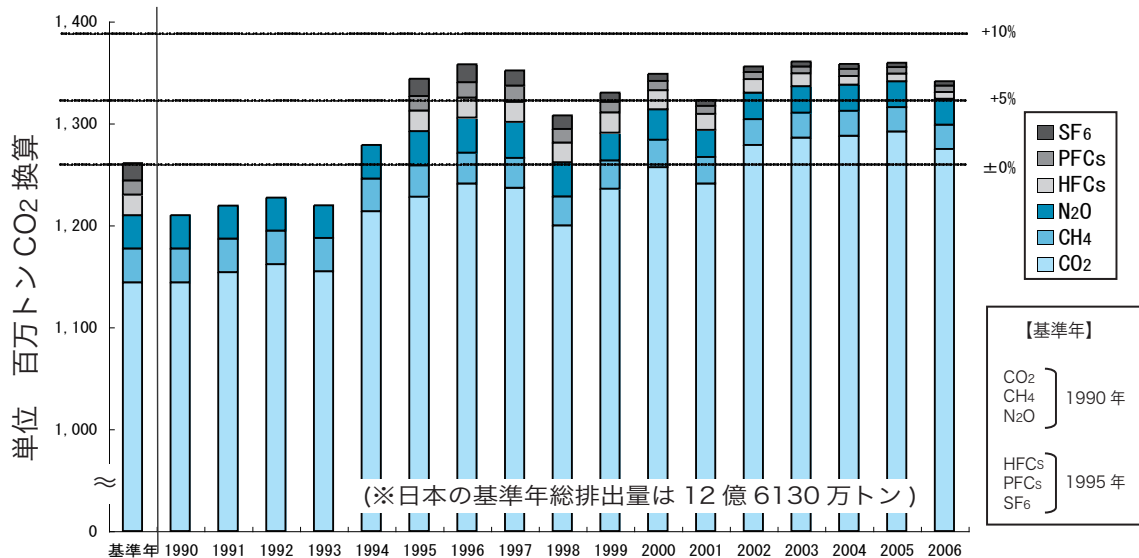


図2 日本の温室効果ガス排出量の推移（2006年度速報） 年度

（出所：温室効果ガスインベントリ）

### ●日本のCO<sub>2</sub>排出の状況～大きな発電所・工場で日本のCO<sub>2</sub>の半分を排出～

- 部門別の排出量（直接排出）の推移を見ると（図3）、発電などのエネルギー転換部門の排出量の伸びが大きいことが分かる。
- その排出増の最大の要因に、石炭火力発電の激増がある（図4）。

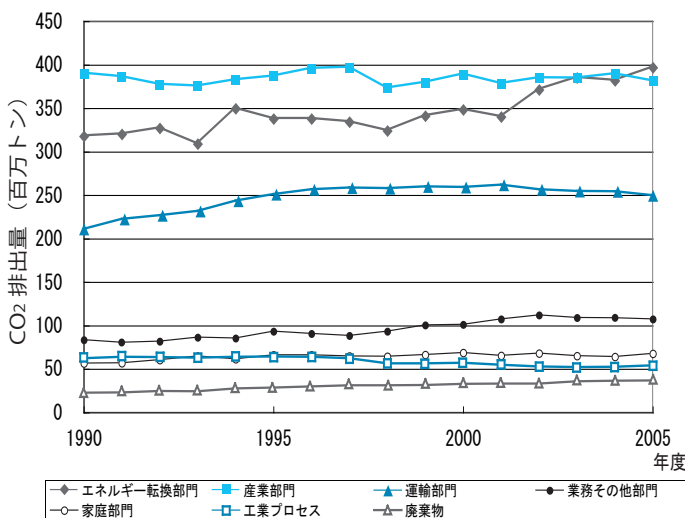


図3 部門別排出量（直接排出）の推移

（出所：温室効果ガスインベントリ）

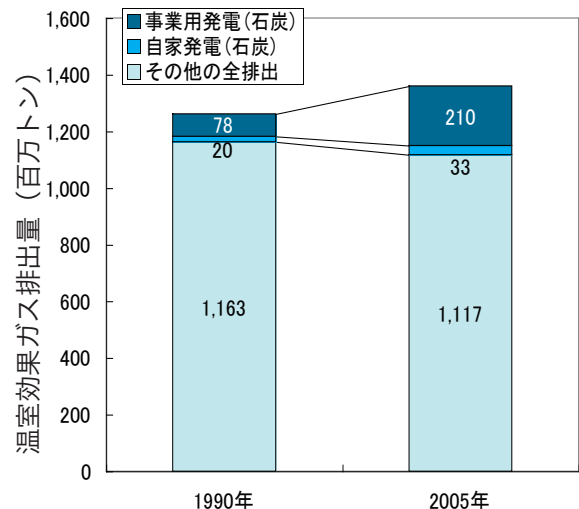


図4 石炭からのCO<sub>2</sub>排出の増加

（出所：資源エネルギー庁エネルギーバランス表）

- ・部門別の排出割合（直接排出）を見ると（図5）、180ヶ所の発電所・工場で日本のCO<sub>2</sub>の半分を排出しており、大規模排出源への対策・政策が重要であることが分かる。
- ・部門別のCO<sub>2</sub>排出量と活動量の変化を合わせて見てみると（図6）、CO<sub>2</sub>排出の増え方が大きいのは業務・家庭部門や運輸旅客だが、活動量も増加している。産業部門は排出量は横這いだが生産量も横這いであることが分かる。

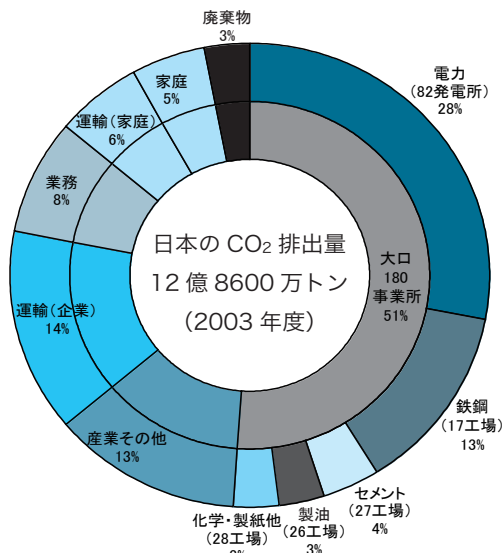
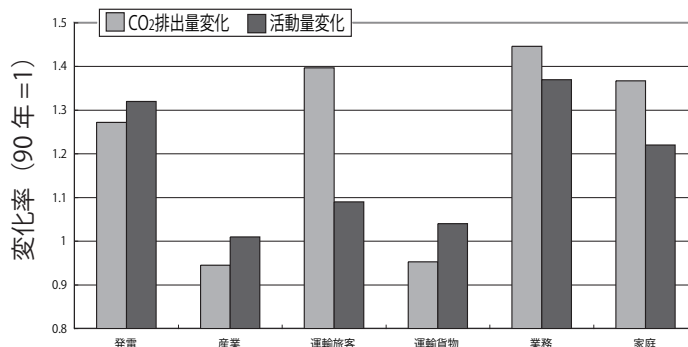


図5 部門別の排出割合（直接排出）  
（出所：気候ネットワークによる省エネ法情報開示資料、温室効果ガスインベントリ）



（※活動量は、発電量、鉱工業生産指数、旅客輸送量、貨物輸送量、床面積、世帯数）  
（注：業務・家庭のCO<sub>2</sub>排出増には電力の排出係数の悪化の影響も含まれる）

図6 各部門のCO<sub>2</sub>排出量と活動量の変化 (1990～2005年)

（出所：エネルギー・経済統計要覧2007、温室効果ガスインベントリ）

## ■なぜ日本のCO<sub>2</sub>排出は増えたのか～政策に大きな原因があるCO<sub>2</sub>排出増～

### ●排出増の7つの理由

・日本で1990年以降CO<sub>2</sub>排出が増えた原因としては、次のような理由が考えられる。

#### ①石炭火力発電が大幅増加

・日本では1990年以降、石炭火発が激増し、日本のCO<sub>2</sub>排出量を1割も増やした（図4）。

・燃料価格の安い石炭は、電力自由化の進展にともなって、大口製造業の自家発電と電力会社での利用が進むことになった。

・温暖化防止の視点から、単位当たりCO<sub>2</sub>排出の多い石炭による発電を抑制する政策は、まったく取られてこなかった。

#### ②トラブルによる原子力発電の設備利用率低下

・2002年の東京電力によるトラブル隠しや2004年の関西電力美浜原発の死傷事故などにより、設備利用率は低下し、その後の実績も、71.9%（2005年度）、69.9%（2006年度）と低いままでとどまっている。

・中越沖地震に伴う柏崎刈羽原発の停止によって、設備利用率がさらに低下する可能性が大きい。

#### ③自然エネルギーの伸び悩み

・促進法となるべき「RPS法」は、目標値が2010年度で1.35%、2014年度で1.63%と極めて低いいため、その導入後の伸び率はむしろ低下している。

- ①石炭火力発電が大幅増加
- ②トラブルによる原子力発電の設備利用率低下
- ③自然エネルギーの伸び悩み
- ④産業などの省エネの停滞
- ⑤断熱基準を満たした建築物・住宅の伸び悩み
- ⑥オフィスビルや世帯数の増加
- ⑦家電や機器の数の増加・大型化

- ・ 2005 年には太陽光発電導入量でドイツに抜かれ、その差は開くばかり。
- ・ 2010 年度のエネルギー源別の目標値である、太陽光 489 万 kW、風力 300 万 kW などの達成も、今のままでは困難と見られる。

☆ 電力分野では、①～③の状況からして、今のままでは 2010 年度においても 2005 年度並みの発電構成や CO<sub>2</sub> 排出原単位となる可能性が高く、その場合には電力業界の目標である「原単位 20%低減」が達成される場合に比べて、7600 万トンの排出増になる（気候ネットワーク試算、P6 表 3 参照）。

#### ④産業などの省エネの停滞～省エネ世界一は過去の話

- ・ 約 180 の工場・発電所で全 CO<sub>2</sub> 排出の半分（直接排出）を占めており、大規模排出減への対策・政策は重要（図 5）。
- ・ 産業部門は CO<sub>2</sub> 排出量は横這いだが活動量も横這いである（図 6）。
- ・ 主要産業のエネルギー効率を見ると、1990 年以降悪化している（図 7）。
- ・ 経団連自主行動計画は、電力・鉄鋼などの排出量の大きな業種に大幅な目標未達成がある。

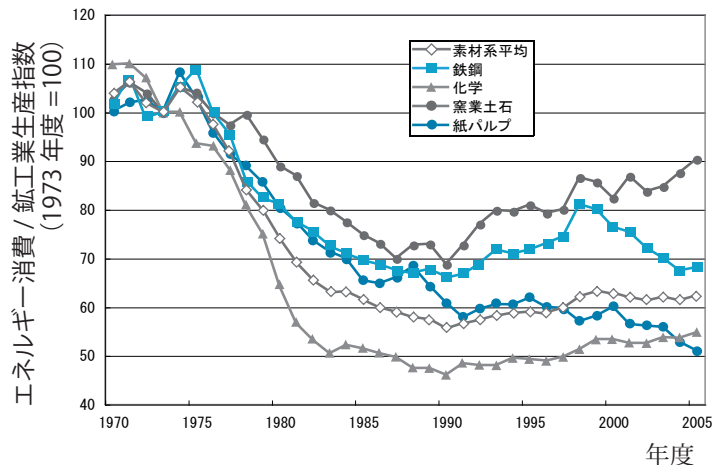


図 7 鉱工業生産指数当たりエネルギー消費原単位の推移 (出所：エネルギー・経済統計要覧 2007)

#### ⑤断熱基準を満たした建築物・住宅の伸び悩み～政府想定と現実の乖離

- ・ 小規模建築物の断熱基準遵守状況を確認しないまま、大型建築並み（大型建築は届出義務、小型建築にはなし）と仮定。指標は一部しかカバーしていないのに、全部がその達成率になると見なしている（表 1）。表 1 建築物・住宅の省エネ基準達成率の指標のカバー率

	省エネ基準達成率の指標の対象	指標のカバー率	
建築物	届出義務のある 2000㎡以上の新築建築物	57.4%	届出や評価のない残りの部分の達成率は対象範囲より低いと見るのが常識的で、そのまま新築全部へ「拡大」するのは不適切
住宅	住宅性能評価を受けた新築住宅	19.9%	

(※さらに、住宅の指標は 2005 年度に一旦ダウンしたのに、影響なく予定通りアップすると見込んでいるのも、無理がある)  
(出所：国土交通省審議会資料)

#### ⑥オフィスビル・住宅の床面積や世帯数増加

- ・ 業務・家庭部門では、床面積や世帯数といった「活動量」の増大が顕著（図 6）。
- ・ IT 化による電機・電子機器の増加、少子高齢化などの進展が、排出増加要因となっている。

#### ⑦家電や機器の数の増加・大型化

- ・ トップランナー基準による機器の効率改善を、機器の大型化や台数・使用時間・頻度の増大が相殺。

#### ●増加の要因を見ると、法律・税制・予算など制度・政策の問題が大きい

- ・ これまでの政策措置は削減を担保ができるものが極めて少なく、排出を削減方向に変えるに至っていない。

## ■政府による「京都議定書目標達成計画」の評価・見直しの問題点

### ●目達計画見直しの問題点～削減の不足量は1億5000万トンにも達する可能性

- ・2007年12月末までの約1年間、環境省の中央環境審議会と経済産業省の産業構造審議会合同会合を中心に、政府各省の審議会で目達計画の評価・見直しの検討が行われた。
- ・政府は、今のままでは2200～3600万トンの削減不足量（排出量のオーバー）が生じるが、追加対策などによる約3700万トンの削減強化でカバー出来るとしたが、甘い評価であり、実際は大きな不足量が生じる可能性が高い。

①「電力のCO<sub>2</sub>排出原単位20%低減」には、現状からして実現不可能である「原発の設備利用率・87～88%」が織り込まれており、国内で出来なくても海外から京都メカニズムのクレジットを買ってきて埋め合わせればいいことになっている。

②既存対策・追加対策とも、甘く評価されている項目が少なくない。

- ・今のままでは、不足量は電力分野の7600万トン（原単位が2005年度と同じ場合）をはじめ1億5000万トンに達する可能性あり（気候ネットワーク推計、表2）。

表2 既存対策の評価に関する政府と気候ネットワークの対比（主要項目のみ）（単位：万トン）

部門・分野	対策・施策名	排出削減 見込量	政府の評価			気候ネットワークの評価	
			不足量 上位	不足量 下位	分類	不足量	分類
エネ 転	原子力推進等による電力分野における二酸化炭素排出原単位の低減 ★1	1,700	0	0	②	7,600	③
	新エネルギー対策の推進（バイオマス熱利用・太陽光発電等の拡大）★2	4,690	0	932	②	932	③
	コージェネレーション・燃料電池の導入促進等（燃料電池）★3	300	0	297	②	297	③
産業	自主行動計画の着実な実施とフォローアップ	4,240	-1,097	-1,097	②	600	③
	複数事業者の連携による省エネルギー	320	0	176	②	320	③
運輸	高度道路交通システム（ITS）の推進 ★4	360	-19	-19	①	360	③
	テレワーク等情報通信を活用した交通代替の推進	340	290	290	③	340	③
	トラック輸送の効率化のうち大型化 ★5	370	-12	-12	①	370	③
	クリーンエネルギー自動車の普及促進 ★6	300	0	220	②	220	③
民生	建築物の省エネ性能の向上（P4の⑤参照）	2,550	0	0	②	1,267	③
	BEMS・HEMSの普及 ★7	1,120	0	316	②	474	③
	住宅の省エネ性能の向上（P4の⑤参照）	850	0	0	②	507	③
	省エネルギー法によるエネルギー管理の徹底（民生業務）	300	0	0	④	300	④
	エネルギー供給事業者等の消費者へのエネルギー情報提供	420	0	210	④	420	④
合計（全項目）		42,320	-1,647	1062		15,282	
同基準年総排出量（12億6130万トン）比			-1.3%	0.8%		12.1%	

※各項目の政府の数字は、地球温暖化対策推進本部資料（2007年5月29日）、環境省・経済産業省の中央環境審議会・産業構造審議会合同会合資料（2007年8月及び12月）などから引いている。

※分類は政府の審議会合同会合の通りで、①現行計画を上回る対策効果が見込まれるもの、②現行計画における対策効果が見込まれるもの、③現行計画を下回る対策効果が見込まれるもの、④その他（現時点では対策効果を把握できないもの）、である。

※★は、次ページで、不足が生じると見る根拠・理由を説明している項目

- ・大規模排出源である発電・産業は自主行動計画に委ねたままで、政策の強化・追加は乏しい。
- ・今のままだと、海外から大量に京都メカニズムクレジットを買ってきて埋め合わせることになってしまう。
- ・主要な政策である炭素税（環境税）と国内排出量取引は、2年以上前の目達計画策定時と基本的に変わっておらず、相変わらず「検討課題」とされ、先送りされた。
- ・2008年3月末の閣議決定に向けて、1～3月の間は審議会は開かれず、省庁間の調整など政府内の密室的なプロセスで検討が行われてしまう。

●表 2 のいくつかの項目（既存対策）について不足が生じると見る根拠・理由

▼原発依存の業界目標が達成不可能（表 3）

★ 1 原子力の推進等による電力分野の二酸化炭素排出原単位の削減（不足量 7600 万トン）

表 3 電力業界（12 社）の自主行動計画と不足量の試算

年度	1990	2005	2006	2010		
				見通し	目標	成り行き
使用電力量 (億 kWh)	6,590	8,830	8,890	9,210	(9,210)	(9,210)
CO <sub>2</sub> 排出量 (億トン)	2.75	3.73	3.65	3.4	<u>3.13</u>	<u>3.89</u>
使用端 CO <sub>2</sub> 排出原単位 (kg/kWh)	0.417	0.423	0.410	0.37	0.34 程度	(0.423)

・原発の設備利用率を 87～88%に引き上げることを含んで「1990 年度から原単位を 20% 向上させる」という電力業界の自主行動計画の目標は、今のままでは国内では達成不可能  
 ・排出原単位が 2005 年度と同じ場合、目標が達成される場合より 7600 万トン（基準年総排出量の 6%相当）の CO<sub>2</sub> 排出増（左表）

(※ ( ) は想定で仮置きした数字、下線は想定に基づき試算した数字) (出所：電気事業における環境行動計画 (2007 年 9 月) より)

▼トレンドで見ると明らかに目標値に達しない

★ 3 コジェネ・燃料電池の導入促進等の中の燃料電池（不足量 297 万トン）、★ 6 クリーンエネルギー自動車の普及促進（不足量 220 万トン）(図 8)、★ 7 BEMS・HEMS の普及（不足量 474 万トン）など

累積導入台数（万台）

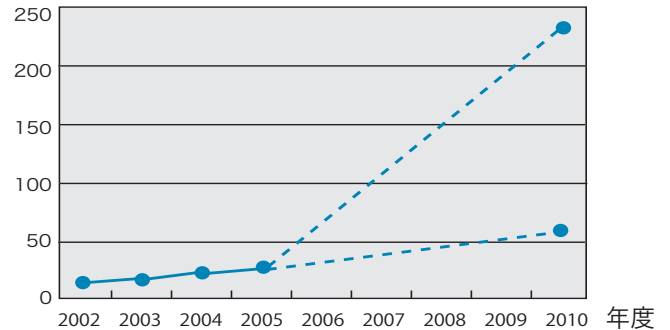


図 8 クリーンエネルギー自動車のトレンドの例 (出所：中央環境審議会・産業構造審議会合同会合資料)

▼政策が弱い（今のままでは政府下位ケース程度、達成可能とする政府上位ケースには無理がある）

★ 2 新エネルギー対策の推進（バイオマス熱利用・太陽光発電等）（不足量 932 万トン）など

▼指標と CO<sub>2</sub> 排出削減のリンク（関連性）に疑問がある、または指標が不十分である（表 4）

★ 4 高度道路交通システムの推進（不足量 360 万トン）、★ 5 トラック輸送の効率化のうち大型化（不足量 370 万トン）など

表 4 指標と削減量の関係の問題例

VICS(道路交通情報通信システム)普及率 ETC(ノンストップ自動料金支払いシステム)利用率 自転車道・サイクリングロードの整備距離	→	これらの指標が伸びたらそれに応じて CO <sub>2</sub> 排出量が減るというのは疑問
トラック大型化のシフト先が増える指標のみ	→	シフトする元が減る指標がなければ CO <sub>2</sub> 削減は測れない

●自主行動計画とそのフォローアップの問題点

- ・経団連自主行動計画の産業・エネルギー転換部門 35 業種（全体で「CO<sub>2</sub> 排出量を 1990 年度レベル以下に抑制する」との目標を持つ）の CO<sub>2</sub> 排出量は日本全体の約 6 割（直接排出）を占めており、目達計画において自主行動計画に委ねているため、極めて重要な仕組み。
- ・経産省所管の 39 業種（業務部門を含む）中、目標の水準が 2006 年度実績未達の業種が 18 もある（その他に、2つの目標のうち 1つが 2006 年度実績未達の所が 1 業種あり）(表 5)。
- ・自主行動計画の目標引き上げは追加対策の中心となっており、2007 年度に目標を引き上げた 18 業種と 2006 年度に目標を引き上げた 8 業種による追加削減効果は 2232 万トンとされた（経済産業省所管分、同省試算）が、前者の 11 業種と後者の 7 業種の新目標の水準が実績未達となっており、この追加性には疑問がある (表 5)。

表5 自主行動計画目標「引き上げ」と目標水準の整理

経産省所管の全 39 業種	目標の水準が 2006 年度実績未滿	18
	2 つの目標のうち 1 つが 2006 年度実績未滿	1
	目標の水準が 2006 年度実績以上	20
うち 2007 年度に目標を引き上げた 18 業種	目標の水準が 2006 年度実績未滿	11
	目標の水準が 2006 年度実績以上	7
うち 2006 年度に目標を引き上げた 8 業種	目標の水準が 2005 年度実績未滿	7
	目標の水準が 2005 年度実績以上	1

(出所：自主行動計画フォローアップ合同会議(2007年11月5日)資料より作成、経済産業省所管分)

- ・一方、排出量が大きい電力(表3)と鉄鋼の目標達成見通しは厳しく、膨大な不足量を京都メカニズムクレジットを買ってきて埋め合わせることになってしまう。
- ・自主行動計画の根本的な問題(目標設定が業界の裁量に委ねられている、法制度的に曖昧である、目標水準が全体で「1990年度レベル以下」と低い削減率であるなど)は、当初から変わっていない。

## ■今、長期的視点を持った政策強化が急務～今求められる主な対策・政策

### ●大きな方向性と目標の設定、「温室効果ガス半減法」の制定

- ・中長期の大幅削減に向け、中長期の削減目標(例えば2020年30%削減、2050年80%以上削減など)を掲げ、対策と政策の大きな方向性を示す。
- ・このために、枠組み法・基本法としての「温室効果ガス半減法」の制定が必要。

### ●今急がれる対策とそのための政策強化

- ・今のままだと、海外から大量に京都メカニズムクレジットを買ってきて埋め合わせることになってしまう。
- ・国内削減中心に6%目標を達成するために、直ちに抜本的な政策強化・追加が求められる。

#### 1 国内排出量取引制度の早期導入 ～大規模排出源への政策～

- ・大規模事業所に排出枠を設ける国内排出量取引制度(キャップ&トレード)の導入。
- ・制度導入の準備期間は、自主行動計画について、適切な総量目標の設定、業界単位での政府との協定化・削減計画書の義務化などの制度化を実施。

#### 2 炭素税導入 ～炭素税は温暖化対策推進の基本～

- ・石油石炭税の税率を見直し、石炭課税の強化を直ちに実施。
- ・全ての主体に対して課税による価格効果で削減を促す炭素税(環境税)の導入。
- ・エネルギーや道路・自動車など温暖化対策と関係する税財政のグリーン化を推進。

#### 3 燃料転換の推進 ～石炭火発の規制と天然ガスへのシフト～

- ・電力のCO<sub>2</sub>排出原単位低減のために、石炭から天然ガスへの燃料転換を進める(石炭課税強化など)(石炭と天然ガスの発電所の設備利用率を変えることで6200万トンの削減が可能(気候ネットワーク試算))。
- ・原発の設備利用率を現実的な数字に見直す。

#### 4 自然エネルギー買取制度の導入

- ・各国に比べても低い目標値(電力比2010年1.35%)を、少なくとも10%レベルに見直す。
- ・ドイツなどで大幅な導入促進の実績がある「固定価格買取制度」を導入。

## 5 住宅・建築物の省エネ強化

- ・新築の住宅・建築物の省エネ断熱基準は100%義務化。
- ・住宅などの省エネ改修・トップランナー機器導入・太陽熱や太陽光の導入などについて、税財政の支援と、市町村に相談窓口を設置。

## 6 代替フロン対策 ～さらなる目標の深掘り～

- ・代替フロン削減のための規制を強化（開放系での原則使用禁止など）。
- ・2010年・3100万トンという新しい見通しのさらなる深掘りは可能（現状横這い程度に目標を強化）。

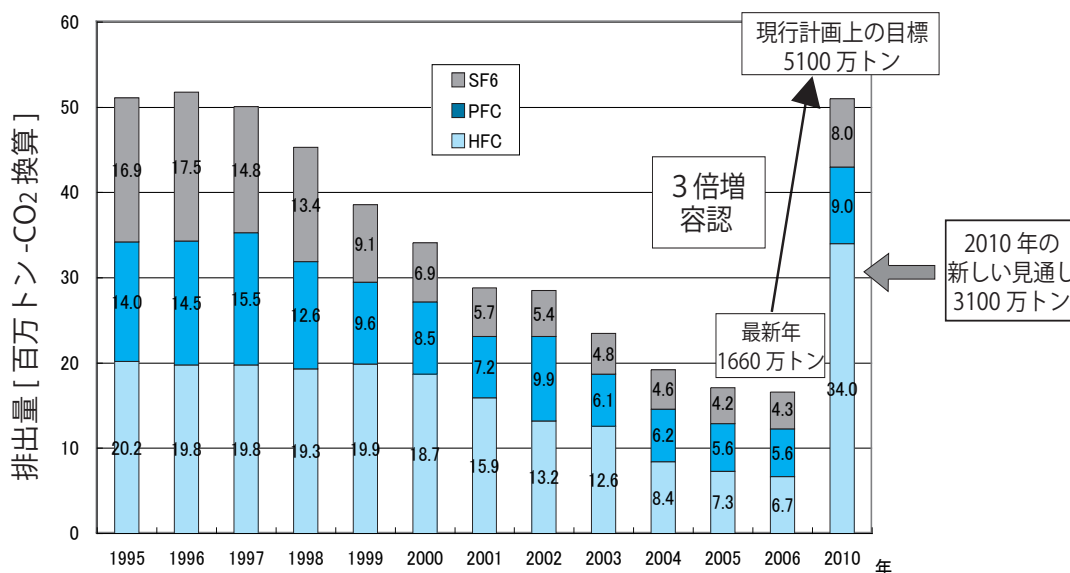


図9 代替フロン等3ガスの排出実績と排出目標

(出所：経済産業省審議会資料)

## ■今こそ、国レベルの政策強化、企業・自治体の取組み、そして市民のアクションを！

### ○温暖化は国際政治の焦点であり、今こそ政治のイニシアティブが求められる。

- ・日本が国際的にリードするためにも、国内削減を中心に6%目標を達成することが必須。
- ・「さらなる削減」という長期的課題は明白であり、政策は長期的視点で考えて進めるべき。
- ・すべての個人・企業を削減に向ける制度（炭素税など）や自治体の創意を活かせる仕組みを。

### ○市民のアクションが必要&重要

- ・市民も、削減可能性・実効性・緊急性・費用対効果等を評価できる情報を共有し、政策決定に参加。
- ・買い換え時・建て替え時・リフォーム時が省エネ時、小型の自動車・TV等を選択。
- ・省エネ生活を実践し、地域全体に広め、省エネ実践者が得する制度を実現。
- ・市民共同発電所を増設させ、市民が地域の自然エネルギー生産者に。
- ・公共交通や徒歩・自転車移動し、自動車に頼らない生活ができるまちづくりを。

■連絡先 特定非営利活動法人 気候ネットワーク URL: <http://www.kikonet.org/>

<京都事務所> 〒604-8124 京都市中京区高倉通四条上の高倉ビル 305

TEL: 075-254-1011 FAX: 075-254-1012 E-mail: kyoto@kikonet.org

<東京事務所> 〒102-0083 東京都千代田区麴町 2-7-3 半蔵門ウッドフィールド 2階

TEL: 03-3263-9210 FAX: 03-3263-9463 E-mail: tokyo@kikonet.org