

エネルギー起源二酸化炭素の排出量見通しについて

算定結果	現大綱の目安 としての目標		基準年 (1990年)	2002年度		2010年対策強化ケース			2002年度 実績値から の削減量
			A	B	(B-A) / A	C	(C-A) / A	(C-B) / B	B-C
	百万 t-CO ₂	(部門毎の 基準年比)	百万 t-CO ₂	百万 t-CO ₂	(部門毎の 基準年比 増減率)	百万 t-CO ₂	(部門毎の 1990年度比 増減率)	(部門毎の 2002年度比 増減率)	百万 t-CO ₂
エネルギー起源CO ₂			1,048	1,174		1,056			
産業部門	462	(-7%)	476	468	(-1.7%)	435	(-8.6%)	(-7.0%)	33
民生部門	260	(-2%)	273	363	(+33.0%)	302	(+10.8%)	(-16.7%)	61
(家庭部門)	-	-	129	166	(+28.8%)	137	(+6.0%)	(-17.7%)	29
(業務その他部門)	-	-	144	197	(+36.7%)	165	(+15.0%)	(-15.9%)	31
運輸部門	250	(+17%)	217	261	(+20.4%)	250	(+15.1%)	(-4.4%)	11

※上記の表は四捨五入の都合上、各欄の合計は一致しない場合がある。

※運輸部門のエネルギー起源CO₂排出量見通しについては、国土交通省と最終的な調整中。

温室効果ガス排出量の推計方法の概略

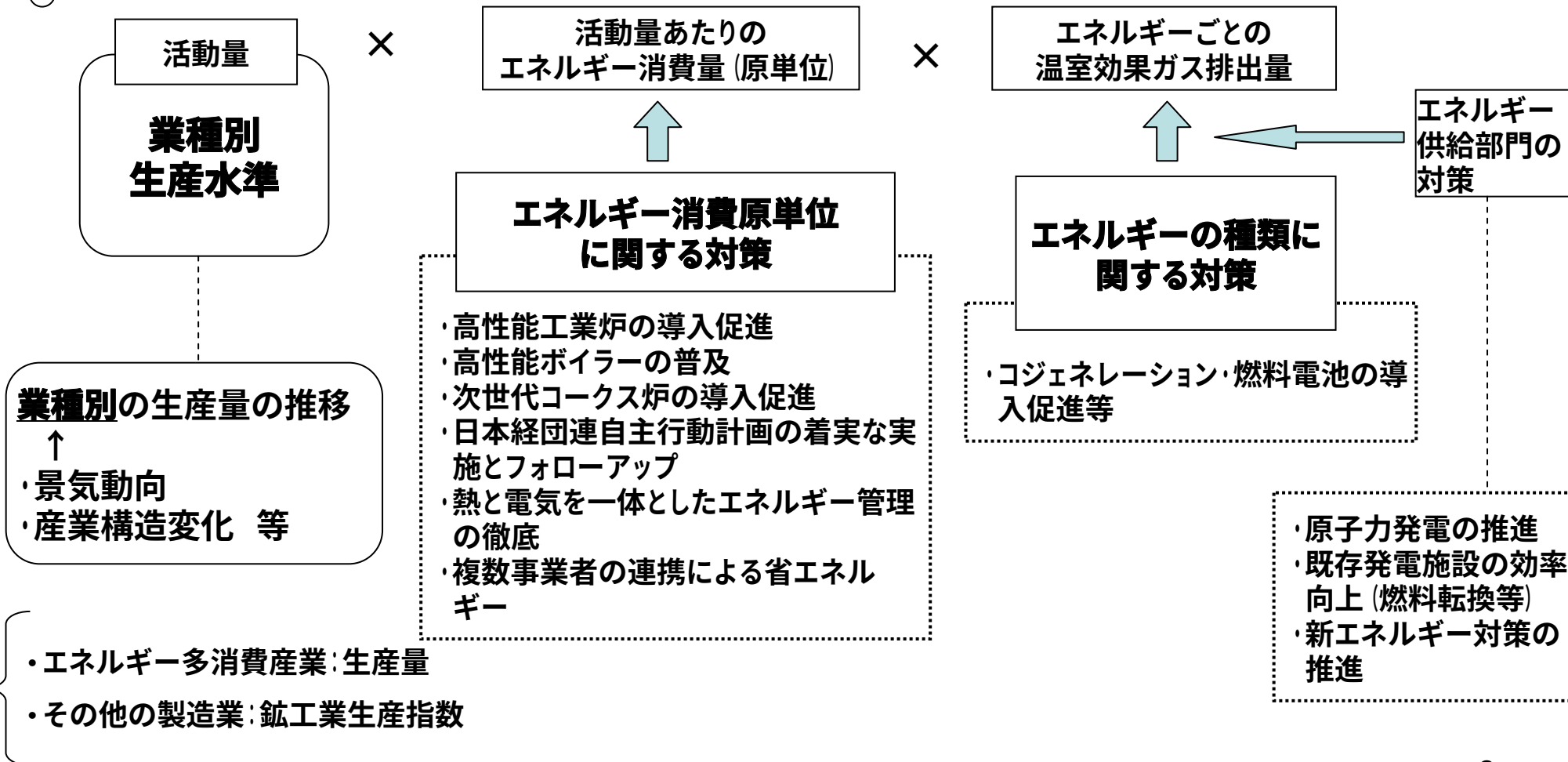
＜エネルギー起源CO2排出量の算定式＞

The diagram illustrates the calculation of greenhouse gas emissions through a three-step process. It begins with '活動量' (Activity) in an orange box, followed by a multiplication sign '×' and '活動量あたりのエネルギー消費量' (Energy consumption per activity) in a white box. This is followed by another multiplication sign '×' and 'エネルギーごとの温室効果ガス排出量' (Emissions per energy unit) in a yellow box. Finally, an equals sign '=' leads to the result, '温室効果ガス排出量' (Total greenhouse gas emissions), in a light blue box. The entire process is enclosed within a light green rounded rectangle with a dashed border.

$$\text{活動量} \times \text{活動量あたりのエネルギー消費量} \times \text{エネルギーごとの温室効果ガス排出量} = \text{温室効果ガス排出量}$$

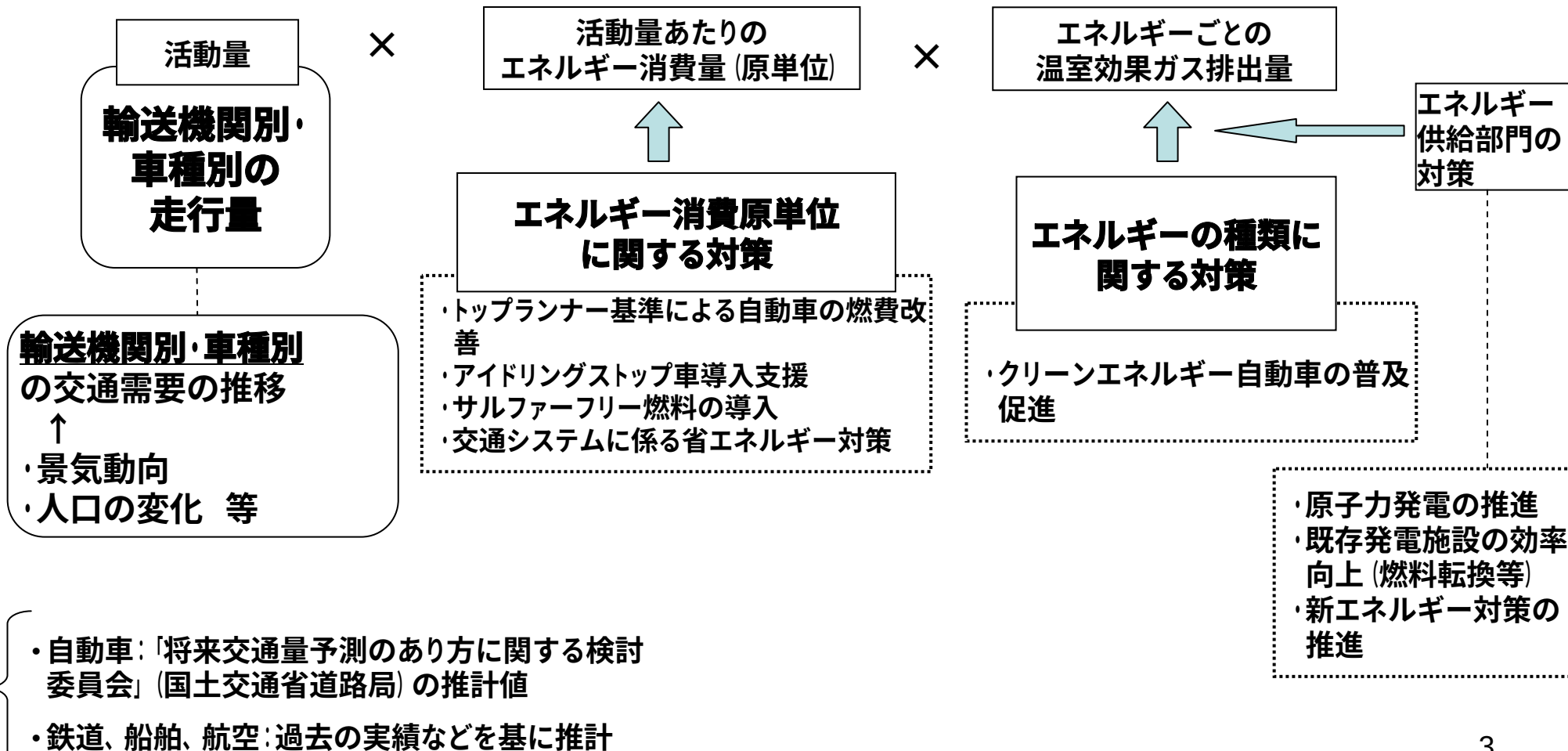
産業部門

生産量の変化に伴うエネルギー消費量の減少等により、
温室効果ガスの排出が抑制される。



運輸部門

自動車燃費の改善等によりエネルギー消費量の伸びが抑制される一方、乗用車の交通需要の伸び等により、温室効果ガスの排出量が増加。



家庭部門

機器の効率の改善等によりエネルギー消費量の伸びが抑制される一方、世帯数の増加等に伴いエネルギー需要が増加し、温室効果ガスの排出量が増加。

活動量

×

活動量あたりの
エネルギー消費量 (原単位)

×

エネルギーごとの
温室効果ガス排出量

世帯構成別
世帯数

世帯構成別の世帯数の推移



- ・人口の変化
- ・世帯構成の変化
- ・世帯数の変化 等

エネルギー消費原単位
に関する対策

- ・トップランナー基準による機器の効率改善
- ・省エネ機器の買換え促進
- ・高効率給湯器の普及
- ・高効率照明の普及
- ・待機時消費電力の削減
- ・HEMSの普及
- ・住宅の省エネ性能の向上
- ・エネルギー情報提供の仕組作り

エネルギーの種類に
関する対策

- ・コジェネレーション・燃料電池の導入促進等

エネルギー
供給部門の
対策

- ・原子力発電の推進
- ・既存発電施設の効率向上 (燃料転換等)
- ・新エネルギー対策の推進

・世帯数：国立社会保障・人口問題研究所
の中位推計

＜エネルギー起源CO2以外の温室効果ガス排出量の算定式＞

活動量

×

活動量あたりの
温室効果ガス排出量

=

温室効果ガス排出量

工業プロセス部門

生産量・原料消費量の減少等により、
温室効果ガスの排出量が減少。

×

活動量

業種別
生産水準・
原料消費量

活動量あたりの
温室効果ガス排出量 (原単位)



温室効果ガス排出原単位
に関する対策

- ・混合セメントの利用拡大
- ・アジピン酸製造過程におけるN₂O分解装置の設置

業種別の生産量・原料消費量の推移



- ・景気動向
- ・産業構造変化
- ・業界団体の生産予測 等

- ・エネルギー多消費産業: 生産量
- ・その他製品の製造: GDP等に比例、業界団体推計値 等

主な対象ガス

- ・セメント製造時の石灰石の使用に伴うCO₂
- ・アジピン酸製造時の副生成物としてのN₂O

農業部門

生産量等の減少により、
温室効果ガスの排出量が減少。

活動量

品目別
生産水準等

×

活動量あたりの
温室効果ガス排出量 (原単位)

温室効果ガス排出原単位
に関する対策

品目別の生産量・家畜頭数・
水田面積・肥料施用量の推移



・景気動向
・産業構造変化 等

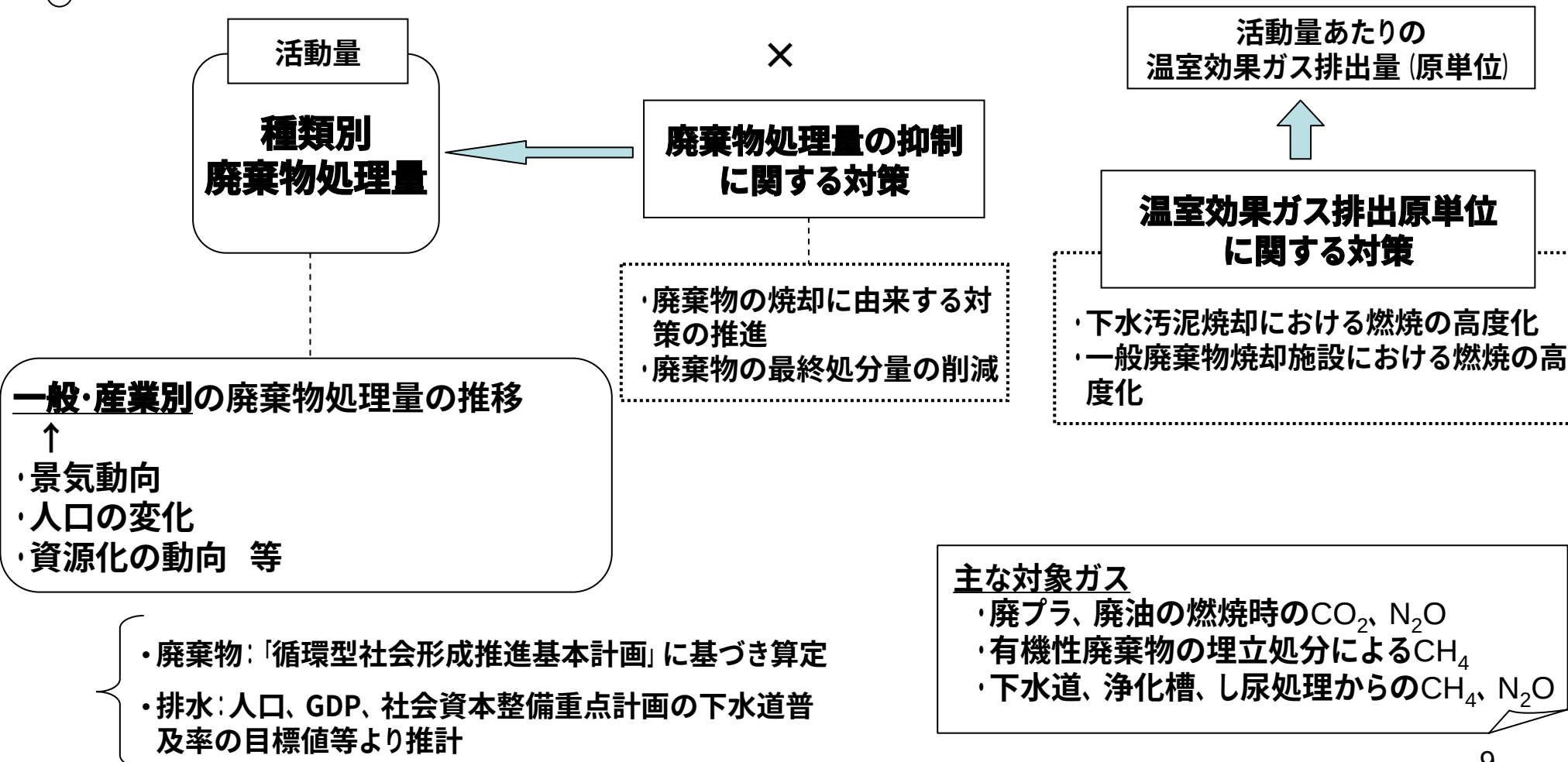
主な対象ガス

- ・家畜の消化管内発酵 (いわゆるゲップ) に伴う CH_4
- ・水田内の発酵による CH_4
- ・家畜排せつ物の処理に伴う CH_4 、 N_2O
- ・肥料の施用時の N_2O

・「食料・農業・農村基本計画」の
数値目標に基づき算定

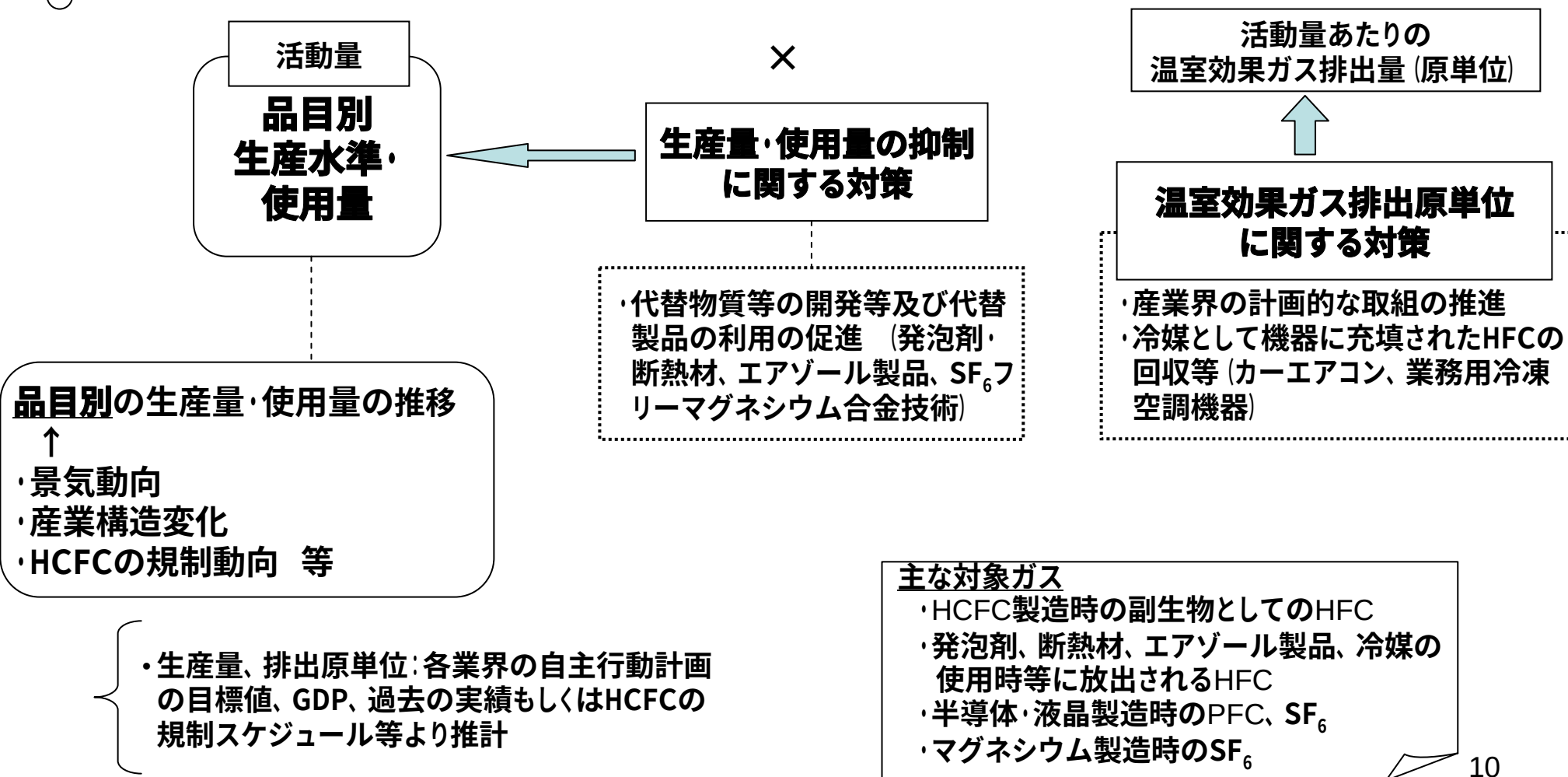
廃棄物部門

再資源化の促進や廃棄物の高度処理等により、
温室効果ガスの排出量が減少。



代替フロン等3ガス部門

冷媒の回収等により排出原単位が改善される一方、生産量・使用量の増加に伴い温室効果ガスの排出量が増加。



		定義・一般的な適用対象等	温暖化対策への適用			
			適用が期待される対策	適用が困難な対策 等	その他留意点 等	
規制的手法	直接規制	[手法] 法令に基づき、具体的行為を特定した上で、これを禁止したり、制限する手法。 [適用対象] 機器・設備や施設の製造時等、規制基準が守られているかどうか検証可能な段階で適用することが適当であり、温暖化対策では、機器・設備や施設単位の省エネ性能を高める対策を中心に活用。	○機器単位の対策 例) 自動車の単体対策 (燃費規制、大型トラックに対する速度抑制装置の装備義務付け)、燃料規制、家電製品のトップランナー規制 ○住宅対策のうち、新築住宅に対する省エネ性能規制 ○RPS法に基づく電力事業者に対する新エネルギー導入 (または、新エネルギーによる電気相当量の取得) の義務付け (新エネルギー発電の需要・市場形成という面も有する。)	○当該技術が初期需要の創出段階にあり、普及に向けコストの低減が課題となっているもの 例) 次世代コークス炉、高性能工業炉、高性能ボイラー、クリーンエネルギー自動車、高効率給湯器、高効率照明、高効率空調機 ○構造、用途等が多様である、又は製造者が限られている、特殊な用途に使用される、市場での使用割合が小さい等から、目標基準を定めること自体が困難である場合 例) 航空機や船舶に対する燃費規制 ○住宅対策のうち、既存住宅に対する省エネ性能規制	○個々の規制対象の削減費用は平準化されず、生産性の低い企業が過大に生産し、生産性の高い企業が過小に生産する可能性があり、その場合、社会全体として非効率的となるおそれがある。	○規制対象については、確実かつ迅速な効果が期待できるが、規制基準を満たせば、一般にそれ以上の対策は行われない。 ○企業・事業場や施設・製品等について厳しい規制が行われる場合には、経済への影響が生じるおそれがある。
	枠組規制	[手法] 直接的に具体的行為の義務付けを行わず、目標を提示してその達成を義務付け、あるいは一定の手順や手続を義務付ける手法 [適用対象] 規制を受ける者の創意工夫を活かしながら、効果的に予防的あるいは先行的な措置を行い得るもので、直ちに直接規制的手法を用いることができない場合を中心に活用。	○工場等主体単位の取組 例) 省エネ法に基づく工場対策、運輸事業者に対する計画の策定義務付け	○家庭や中小事業者など多数の小規模な発生源は、規制基準が守られているかどうかの検証が困難という点で、なじまない。		
経済的手法	補助金・租税特別措置	[手法] 温室効果ガスの排出抑制のための機器の導入・普及や施設整備などを効果的に推進する目的で経済的な助成を行うことにより、企業、自治体、家計など各主体の行動を誘導する手法。 [適用対象] 規制措置に対する激変緩和措置や対策の初期需要の創出などの過渡的期間中に必要となる助成、研究開発のための助成、適切な再分配型の課徴金システムと組み合わせられた助成 等	○機器単位の対策 例) 省エネ設備等の導入のための各種補助金 (次世代コークス炉、高性能工業炉、高性能ボイラー、エコドライブ診断装置、高効率給湯器、高効率空調機 等)、エネルギー需給構造改革投資促進税制税制、自動車グリーン税制、省エネ住宅に対する低利融資、研究開発のための助成	○削減量に応じて経済的支援を行うことは、機器・施設に着目して支援を行う従来の考え方とのへだたりがあり、今後の検討課題。	○助成を受ける者の経済的な状況や財政支出が最終的には国民の負担となることを踏まえるとともに、国際貿易、国際投資に重大な歪みを与えることとならないよう、汚染者負担の原則を踏まえ、必要かつ適正な措置を活用することが必要。 ○補助対象を施設類型等で特定する従来型の助成措置では、限られた対象のみしか促進することができない。また、補助金の配分には多大な行政コストがかかる。	
		公共的施設の整備等	[手法] 環境への負荷の少ない経済社会の構築を図るため、広範な社会資本の整備等の事業を進めるもの。	○経済社会構造や都市構造などの転換対策 例) 省CO2型の都市デザイン 地域冷暖房システム、自転車道の整備、信号機の集中制御化、交通安全施設の整備 等		○中長期的に効果が現れるものであり、早期の取組が重要。短期の効果の測定は一般的には困難。
	環境税	[手法] 温室効果ガスの排出又は化石燃料の消費に対して税又は課徴金を課し、化石燃料を政策的に割高にすることにより、価格効果とアナウンスメント効果を通じて削減する手法。 [適用対象] 機器・設備・施設・燃料等の選択に際して、化石燃料の価格が重要な要因となる対策に活用。多種多様な発生源に対して幅広い排出抑制効果を確保することが可能。	○機器・設備・施設・燃料等の選択に際し、化石燃料の価格が重要な要因となっている対策	○機器の導入等の対策が経済的要因以外の要因で進まない場合には、効果なし。 ○課徴金の場合や下流課税とする場合には、新たな徴収体制の整備が必要となり、多大な行政コストがかかる。	○エネルギー負担割合が大きい者に対する経済影響が生じるおそれがある。 ○環境教育・普及啓発の効果については、環境税の価格効果・アナウンスメント効果によって、取組の促進が期待できる。 ※環境税の効果のうち、財源効果については、補助金・租税特別措置の欄を参照のこと。	
	国内排出量取引制度	[手法] 温室効果ガスの発生源に排出枠を設定し、各参加主体に排出量の取引を認めるもの。 [適用対象] 個別主体毎の排出量を行政が把握する必要があることから、大企業・業界等、ある程度数の限られた、ある程度の規模の主体に適用。	○主体単位の取組 例) 自主参加型排出量取引制度	○家庭や中小事業者など多数の小規模な発生源を対象とすることは、個別主体ごとの排出量の把握や排出枠の配分に多大な行政コストを要することから、現実的ではない。		
	市場メカニズムを活用した環境に優しい財・サービスの普及促進	[手法例] 環境に優しい財・サービスの普及促進のため、それらの利用、購入を義務付けるが、同時ににその取引を認め、価格は市場メカニズムに委ねる。	○RPS法に基づく電力事業者に対する新エネルギー導入 (または、新エネルギーによる電気相当量の取得) を義務付け、新エネルギー発電の需要・市場形成をする。			

自主的取組の促進	[手法] 事業者などが自らの行動に一定の努力目標を設けて対策を実施する自主的な環境保全のための取組を促進する手法 [適用対象] 各業界・企業の自主性や創意工夫を引き出すきめ細かい取組を活かしながら、効果的に予防的あるいは先行的な措置を行い得るもので、大企業を対象とするものを中心に活用。	○主体単位の対策 例) 自主行動計画の着実な実施とフォローアップ、グリーン経営認証制度の普及	○家庭や中小事業者など不特定多数による自主的取組については、評価の実施・公表等によりフォローアップを行うことが困難であり、定量的な削減効果を見込む政策として位置づけることにはなじまない。	○政策 (行政) の立場から必要と考えられる目標が設定されるとは限らない。
情報的手法	[手法] 消費者、投資家をはじめとする様々な利害関係者が、環境保全活動に積極的な事業者や環境負荷の少ない製品等を評価して選択できるよう、事業活動や製品・サービスに関して、環境負荷などに関する情報の開示と提供を進めることにより、各主体の環境に配慮した行動を促進しようとする手法。 [適用対象] 対象が不特定多数であり、規制や経済的措置の適用が困難な場合や規制水準を上回る環境への負荷の低減が求められる場合に (補足的に) 活用、もしくは、自主的取組・規制的措施・経済的手法による効果をより確実にするために後押しする場合に適用。	○機器単位の対策 (特に家庭などの不特定多数が用いる機器対策) 例1) メーカーに対して消費者への情報提供の義務付け: 自動車に係る燃費性能に関する公表や車体表示 (燃費識別ステッカー)、電気製品の省エネ性能、高効率給湯器、高効率照明、省エネ型冷蔵庫・冷凍機 等 例2) 販売事業者に対して消費者への情報提供の義務付け: 高効率空調機等の省エネ機器の普及に向けた家電の販売事業者等による表示 ○施設単位の対策 例) 建築物・住宅の省エネ性能の表示 ○主体単位の対策 例) 事業者からの温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度	○家庭や中小事業者など多数の小規模な発生源を対象とすることは困難。	○取組の促進効果を定量的に評価することは、一般的には困難。 ○個人や企業のコスト意識に働きかけられれば、エネルギー消費の節約によってさらなる効果が見込める。
環境教育・普及啓発	[手法] 国民の意識の改革を図り、ライフスタイルやワークスタイルを変更し、個々人そして個々の家庭に温暖化対策の実行を促す手法。	○主体単位の対策・機器単位の対策のいずれにも適用可能	○消費者への環境教育・普及啓発の促進により、企業等における温暖化対策への取組が社会的に評価されるようになるため、企業等の取組が進むことが考えられる。その一方、コスト増に結びつくような取組への着手は期待しにくい。	○普及啓発等の効果は、受け手側の環境意識のレベルに依存しており、意識の高い者から逐次拡大していくものであって、取組の促進効果や削減量を確実に見込むことは、一般的には困難。
京都メカニズム	[手法] 京都議定書で設けられた国別の約束の達成のために、他国における排出削減量及び他国の割当量 (クレジット) の活用を認める措置。	○政府による活用 例) ・CDM/JI事業への設備補助を行い、補助額に応じ政府がクレジットを取得。 ・日本政府専用のクレジット調達基金の設置など、政府によるクレジット調達制度。	○京都議定書において、京都メカニズムの活用は、国内対策に対して「補足的」とされている。	○CDM/JIプロジェクトについては既に国際的な争奪戦が繰り広げられている。我が国は、欧州諸国に比べクレジット調達制度の導入に立ち後れている。後年度になるほど取得可能なクレジット量が減るとともに、取得価格も高くなるおそれがある。 ○ホットエア以外のクレジット (CDM/JI等によるクレジット) には限りがあり、従って日本政府が現実的に取得できるクレジット量にも限りがある。

温室効果ガス排出量削減のための対策一覧

参考資料4

対策一覧	省エネ効果量 (万kl)		参考：CO2削減見込量 (万t-CO2)		対策の内容	2010年度の削減効果の積算の前提	
	現状対策	対策強化	現状対策	対策強化		現行対策	追加対策
エネルギー起源CO2							
産業部門							
機器単位の対策							
◇高性能工業炉の導入促進	40	80	240	370	排熱回収によりエネルギー効率を高めた高性能工業炉の導入。 自主行動計画との重複を避けるため中小企業分のみを評価。すでに一定の普及が進んでおり、今後も着実に進むと考えられる。	累積導入基数（中小企業分）＜約960基＞	現行対策ケースからの導入基数の追加分（中小企業分） ＜約1,000基＞
◇高性能ボイラーの普及	50	50			酸素制御技術等を適用した高性能ボイラーの導入。 自主行動計画との重複を避けるため中小企業分のみを評価。中小企業を中心に普及が進んでおり、直近の数年間では対前年度比1.5～2倍程度のペースで導入されている。	累積導入基数（中小企業分）＜約11,000台＞	累積導入基数（中小企業分）＜約11,000台＞
◇次世代コークス炉の導入促進	-	10			従来コークス炉よりも高い省エネ性能が見込まれる次世代コークス炉の導入。	-	次世代コークス炉の導入による省エネ効果＜約20%＞
工場等施設・主体単位の対策							
◇日本経団連自主行動計画の着実な実施とフォローアップ	1,190	1,190	4,240	4,240	経団連自主行動計画については一定の成果を挙げていると評価できるが、全体目標の達成のためには、フォローアップ等、個別の業界の目標達成のための着実な取組が必要。	自主行動計画において各業界団体が掲げた目標・見通し エネルギー消費原単位改善効果を反映	自主行動計画において各業界団体が掲げた目標・見通し エネルギー消費原単位改善効果を反映
◇熱と電気を一体としたエネルギー管理の徹底	-	40	-	170	熱と電気を一体としたエネルギー管理の推進や、規制対象工場を拡大することで、エネルギーの消費効率を改善。省エネセンターによる省エネ診断も併せて実施。	-	中小工場のエネルギー管理の徹底、規制対象工場の拡大（2006年度～）
経済社会構造・都市構造の転換対策							
◇複数事業者の連携による省エネルギー	-	100	-	320	コンビナートを中心に、工場排熱等を複数主体間で融通すること等により、工場単体を越えた省エネを図る。	-	主要コンビナートにおける工場廃熱等の複数主体間融通等

※対策強化ケースの記載 (数値を含む) は、特段の断りが無い場合、現状対策ケースのものを含む。

※CO2削減見込量については事務局試算。

対策一覧	省エネ効果量 (万kl)		参考：CO2削減見込量 (万t-CO2)		対策の内容	2010年度の削減効果の積算の前提	
	現状対策	対策強化	現状対策	対策強化		現行対策	追加対策
運輸部門							
自動車単体・燃料の対策							
◇トップランナー基準による自動車の燃費改善	800	810	2,080	2,100	トップランナー基準の強化及び対象拡大による燃費改善。 2003年度ですでに約8割の車種において目標を達成しており、目標年次までに順調に基準の達成が図られるほか、更なる燃費改善の強化措置として、LPガス乗用車への省エネ基準の適用が実施される見込み。	目標年度において車種別のトップランナー基準が達成されると想定（基準の前倒し達成の効果も見込む）。	LPガス乗用車の追加による効果を見込む。
◇クリーンエネルギー自動車の普及促進	60	100	460	590	クリーンエネルギー自動車であるハイブリッド自動車、ディーゼル代替LPガス自動車、天然ガス自動車、電気自動車の普及を促進。 車種別の導入実績から、各種施策の更なる充実・強化により今後も導入が進むと見込まれる。	ハイブリッド自動車、ディーゼル代替LPガス自動車、天然ガス自動車、電気自動車の累積普及台数＜合計約189万台＞	ハイブリッド自動車、ディーゼル代替LPガス自動車、天然ガス自動車、電気自動車の累積普及台数＜合計約262万台（約73万台の追加導入）＞
◇アイドリングストップ車導入支援	-	20	-	60	エンジンの作動の停止及び始動を簡便に行う機能を有した装置を搭載した自動車（アイドリングストップ車）の普及による燃費の改善。	-	普及に向けた支援措置等を通じた加速的な普及を見込む。
◇サルファーフリー燃料の導入	-	40	-	120	燃料供給側と車輛供給側が一体となって燃料中の硫黄分の低下に関する取組を進めることで、環境基準にも対応しつつ燃費効率が高い直噴エンジン等を導入。	-	燃料中の硫黄分の低下＜10ppm以下＞、サルファーフリーに対応した直噴リーンバーン車の出荷台数比率＜ガソリン車：8%、ディーゼル車：100%＞、直噴リーンバーンによる燃費改善率＜ガソリン車：10%、ディーゼル車：4%＞
経済社会構造・都市構造の転換対策							
◇交通システムに係る省エネルギー対策	790	980	2,100	2,600	交通流対策、物流の効率化等、公共交通機関の利用促進、鉄道・航空のエネルギー消費効率向上による省エネ達成。	国土交通省の交通政策審議会交通体系分科会環境部会等のフォローアップにより、省エネを達成。	国土交通省の交通政策審議会交通体系分科会環境部会等で提言されている施策が実施されることにより、省エネを達成

※ 運輸部門に関する対策の内容、効果については国土交通省と最終的な調整中。

※対策強化ケースの記載（数値を含む）は、特段の断りがない場合、現状対策ケースのものを含む。

※CO2削減見込量については事務局試算。

対策一覧	省エネ効果量 (万kl)		参考：CO2削減見込量 (万t-CO2)		対策の内容	2010年度の削減効果の積算の前提	
	現状対策	対策強化	現状対策	対策強化		現行対策	追加対策
家庭・業務その他部門							
機器単位の対策							
◇トップランナー基準による機器の効率改善	430	540	2,200	2,900	トップランナー基準の強化及び対象拡大による機器の効率改善。 エアコン、冷蔵庫、テレビ、蛍光灯器具などについては、2003年の段階ですでに概ね100%が基準を達成している。目標年次までに順調に基準の達成が図られるほか、更なる機器の効率改善の強化措置として、従来の対象機器の基準の見直しと、新たな品目の追加が実施される見込み。	目標年度において機器別のトップランナー基準が達成されると想定（エアコン、テレビ、冷蔵庫、蛍光灯器具など16種）	2005年度までに目標年度を迎える9品目について基準を見直し（エアコン、蛍光灯器具、電子計算機など9種）。テレビについては液晶テレビ及びプラズマテレビを、ビデオについてはDVDレコーダーを追加＜約50万kl＞、電子レンジ、電気炊飯器、ルーター等を新たにトップランナー基準の対象品目に追加＜約60万kl＞
◇高効率給湯器の普及	110	260	500	810	ヒートポンプや潜熱回収を活用したエネルギー効率の高い給湯器（省エネ効果約15～30％）の導入。 近年導入の加速化傾向が続いており、今後の普及に向けた更なる取組の強化等により、市場への普及が進むと想定。	高効率給湯器の累積普及台数＜約315万台＞	CO2冷媒ヒートポンプ給湯器の累積普及台数＜約520万台＞ 潜熱回収型給湯器の累積普及台数＜約280万台＞
◇高効率照明の普及	50	50			蛍光等に代わって省電力・長寿命性を有するLED（発光ダイオード）照明を導入。 2005年度以降本格的な普及段階に入ると推測される。	LED照明の累積導入率＜10％＞	LED照明の累積導入率＜10％＞
◇業務用高効率空調機の普及	-	30			ヒートポンプ技術を活用した高効率空調機の導入。 高効率空調機の導入に関する支援が2004年度から実施され、円滑な普及が進むと期待される。	-	高効率空調機の累積導入台数＜約12,000台＞
◇業務用省エネ型冷蔵・冷凍機の普及	-	10			冷凍倉庫等への省エネ効果の高くフロンを使用しない冷凍装置の導入や、コンビニエンスストア等エネルギー多消費型の中小規模の小売店舗への業態特性に応じた省エネ型冷蔵・冷凍機・空調一体システムの導入。	-	コンビニエンスストア16,000店舗、 冷凍倉庫等275事業所
◇待機時消費電力の削減	40	40	150	150	（社）電子情報産業協会、（社）日本電機工業会、及び（社）日本冷凍空調工業会の自主的取組による待機時消費電力削減（1W以下）が2003年度末に達成（エアコンについては2004年冷凍年度末に達成）。	主な家電製品の1台当たり平均待機時消費電力（オーディオ：0.58W、ビデオ内蔵テレビ：0.79W、電子レンジ：0.43W、洗濯機：0.03W）	主な家電製品の1台当たり平均待機時消費電力（オーディオ：0.58W、ビデオ内蔵テレビ：0.79W、電子レンジ：0.43W、洗濯機：0.03W）
◇省エネ機器の買換え促進	-	170	-	560	省エネ法で定められた特定機器以外の機器に関し、よりエネルギー消費量の小さい製品への積極的な買換え及び利用を促進。	-	電気ポット（1,000万台）、食器洗い機（1,700万台）、電球型蛍光灯（5,100万個）、節水シャワーヘッド（1,500万個）、空調用圧縮機省エネ制御装置（14千台）の買換えを想定。

※対策強化ケースの記載（数値を含む）は、特段の断りが無い場合、現状対策ケースのものを含む。

※CO2削減見込量については事務局試算。

対策一覧	省エネ効果量 (万kl)		参考：CO2削減見込量 (万t-CO2)		対策の内容	2010年度の削減効果の積算の前提	
	現状対策	対策強化	現状対策	対策強化		現行対策	追加対策
工場等施設・主体単位の対策							
◇HEMS (ホームエネルギーマネジメントシステム)、BEMS (ビルエネルギーマネジメントシステム) の普及	220	220	1,120	1,120	ホームエネルギーマネジメントシステム (HEMS) や、ビルエネルギーマネジメントシステム (BEMS) の導入。 HEMSについては現在のところ本格的普及には進んでいないが、実証段階にあり今後導入が進むと想定。BEMSは新築の大規模ビルでの普及率が近年増加する傾向にあり、従来からの支援策や、公的部門における率先的な導入により、今後も普及拡大が進むと見込まれる。	導入による省エネ効果＜約10%＞	導入による省エネ効果＜約10%＞
◇住宅の省エネ性能の向上	280	300	770	850	省エネ性能が高い住宅の普及と老朽化した省エネ性能が低い住宅の減失によって、ストックでの住宅の省エネ性能が向上していくことを想定。	新築住宅の平成11年省エネ基準適合率が、今後とも向上すると想定。	2005年通常国会に提出予定の改正省エネ法等による効果を見込み、新築住宅の平成11年省エネ基準適合率がより一層向上するとともに、既存住宅の省エネ性能が向上すると想定。
◇建築物の省エネ性能の向上	530	560	2,390	2,550	省エネ性能が高い建築物の普及、老朽化した省エネ性能が低い建築物の減失及び老朽化した設備の更新によって、ストックでの建築物の省エネ性能が向上していくことを想定。	新築建築物の平成11年省エネ基準適合率の向上や既存建築物の設備の更新による省エネ性能の向上が、今後とも進むと想定。	2005年通常国会に提出予定の改正省エネ法等による効果を見込み、既存建築物の省エネ性能の向上がさらに進むと想定。
◇エネルギー管理の徹底	-	70	-	300	オフィスビル等のエネルギー管理の徹底を図るとともに、省エネルギー法の遵守状況等の現地調査を実施。また、対象となる事業場を拡大することで、事業場における省エネが進むと想定。省エネセンターによる省エネ診断も併せて実施。	-	オフィスビル等のエネルギー管理の徹底、現地調査による総点検、規制対象工場の拡大 (2006年度～) 等
◇エネルギー情報提供の仕組み作り	-	100	-	420	消費者との接点を有する家電製品や自動車等の販売事業者やエネルギー供給事業者が、機器の省エネ性能やエネルギー使用状況等に関する情報提供を中心として消費者に働きかけを行うことにより、消費者が省エネ型製品を選択し、より効率的にエネルギーを利用するような仕組みを構築。	-	情報提供を中心とした消費者への省エネの働きかけにより、消費者がより効率的にエネルギーを利用することを想定

※ 家庭・業務その他部門に関する対策の内容、効果については国土交通省と最終的な調整中。

※対策強化ケースの記載 (数値を含む) は、特段の断りがない場合、現状対策ケースのものを含む。

※CO2削減見込量については事務局試算。

対策一覧	参考:CO2削減見込量 (万t-CO2)	対策の内容	2010年度の削減効果の積算の前提	
			現行対策	追加対策
エネルギー転換				
経済社会構造・都市構造の転換対策				
◇安全性確保を前提とした原子力発電の推進、既存発電施設の効率向上(燃料転換等)	1,700万t-CO2 (追加対策)	原子力発電所の利用率の向上、火力発電所の熱効率の向上、火力電源の運用方法の調整等により、電力分野の使用端CO2排出原単位を改善。	原子力発電所の新規運転開始基数<3基>、利用率<85%> 使用端排出係数の1990年度比15%改善 (2010年度のCO2排出原単位0.36kg-CO2/kWh) 電力分野のCO2排出原単位については、「電気事業における環境行動計画」(電気事業連合会)において、2010年度における使用端CO2排出原単位を1990年度実績から20%程度低減(0.34kg-CO2/kWh程度にまで低減)することが目標とされている。	原子力発電所の新規運転開始基数<3基>、利用率<87-88%> 使用端排出係数の1990年度比20%改善 (1) 原子力設備利用率の向上により、排出原単位を2～3%程度改善。 (2) 火力発電の熱効率の更なる向上と環境特性に配慮した火力電源の運用方法の調整等により、排出原単位を1%程度改善。 (3) 京都メカニズムの事業者による活用により、京都議定書上のクレジット(排出削減量)を獲得し、排出原単位を1%程度改善。
◇新エネルギー対策の推進(バイオマス熱利用・太陽光発電等の利用拡大)	4,690万t-CO2 (うち追加対策分:660万t-CO2)	太陽光・風力・廃棄物等の再生可能エネルギー及び排熱等の未利用エネルギーの活用。	太陽光発電、風力発電、廃棄物・バイオマス発電、太陽熱利用、廃棄物熱利用、バイオマス熱利用、未利用エネルギー、黒液・廃材等の累積導入量<合計1,653万kl(対一次エネルギー総供給比2.7%)>	太陽光発電、風力発電、廃棄物・バイオマス発電、太陽熱利用、廃棄物熱利用、バイオマス熱利用、未利用エネルギー、黒液・廃材等の累積導入量<合計1,910万kl(対一次エネルギー総供給比3%程度)> なお、バイオマス熱利用については、輸送用燃料におけるバイオマス由来燃料(50万kl)を含む。
◇コージェネレーション・燃料電池の導入促進等	<天然ガスコージェネ> 1,140万t-CO2 (うち追加対策分:30万t-CO2)	電力と熱の利用が可能な自家発電エネルギー設備(コージェネレーション)の導入。 天然ガスコージェネレーション、燃料電池を含む。	2010年時点の累積導入量 ○コージェネ<1,055万kW> うち天然ガスコージェネ:約480万kW うち燃料電池:約220万kW	2010年時点の累積導入量 ○コージェネ<1,072万kW> うち天然ガスコージェネ:約498万kW (ガスエンジン給湯器の対策効果を追加) うち燃料電池:約220万kW
	<燃料電池> 300万t-CO2			

※対策強化ケースの記載(数値を含む)は、特段の断りが無い場合、現状対策ケースのものを含む。

※CO2削減見込量については事務局試算

対策一覧	参考：CO2削減見込量 (万t・CO2)		対策の内容	2010年度の削減効果の積算の前提	
	現状対策	対策強化		現行対策	追加対策
非エネルギー起源CO2					
◇混合セメントの利用拡大	111※ ※ 過去のセメント生産量をもとに算出した推計値	111※	セメントの製造において、クリンカの代わりに高炉スラグ等を混合することで、石灰石からクリンカを製造する過程で排出されるCO2を削減。 直近数年間の混合セメントの導入実績に基づき、今後も普及が拡大すると期待される。	セメント生産量に占める混合セメント生産量の割合<25%>	セメント生産量に占める混合セメント生産量の割合<25%>
◇廃棄物の焼却に由来する対策の推進	100	550	廃棄物の発生抑制や、再使用・再生利用などを推進することで、廃棄物焼却量を削減。 「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」に沿った廃棄物の減量化等が着実に実行されると想定。	廃棄物の焼却量<一般廃棄物約5,200千t、産業廃棄物約5,300千t>	廃棄物の焼却量<一般廃棄物約4,500千t、産業廃棄物約4,300千t>
メタン・N2O					
◇アジピン酸製造過程におけるN2O分解装置の設置	874	874	N2O分解装置を設置し、アジピン酸の製造過程において発生するN2Oを分解。 N2O分解装置はすでに順調に稼動しており、削減効果を発揮することが十分期待される。	N2O分解装置の稼働率<94%>	N2O分解装置の稼働率<94%>
◇下水汚泥焼却における燃焼の高度化	40	130	下水汚泥の焼却で多く採用されている高分子流動炉について、燃焼温度を高度化することでN2Oの排出を抑制。 高温燃焼の基準化により、下水汚泥の850℃での高温燃焼が着実に普及することを想定。	高分子流動床炉の高温燃焼の普及率<30%>	高分子流動床炉の高温燃焼の普及率<100%>
◇一般廃棄物焼却施設における燃焼の高度化	2	20	廃棄物の発生抑制や、再使用・再生利用などを推進することで、廃棄物焼却量を削減。 また、全連続炉の導入の推進等によりメタンやN2Oの排出を抑制。 全連続炉の導入が今後も継続され、また、「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」に沿った廃棄物の減量化等が着実に実行されると想定。	<全焼却量：45,400千t/年> 焼却方式別焼却割合<全連続炉：84%、准連続炉：11%、バッチ炉：5%>	<全焼却量：33,300千t/年> 焼却方式別焼却割合<全連続炉：84%、准連続炉：11%、バッチ炉：5%>
※ 下水汚泥焼却における燃焼の高度化に関する内容、効果については国土交通省と最終的な調整中。					
◇廃棄物の最終処分量の削減	20	50	廃棄物の発生抑制や、再使用・再生利用などを推進することで、生分解性廃棄物の最終処分量を削減し、廃棄物分解時のCH4の排出を削減。 「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」に沿った廃棄物の減量化等が着実に実行されると想定。	廃棄物の最終処分量<一般廃棄物（厨芥類：170千t/年、紙布類：500千t/年、木竹類：57千t/年）、産業廃棄物（厨芥類：95千t/年、紙布類：84千t/年、木竹類：93千t/年）>	廃棄物の最終処分量<一般廃棄物（厨芥類：100千t/年、紙布類：170千t/年、木竹類：37千t/年）、産業廃棄物（厨芥類：56千t/年、紙布類：22千t/年、木竹類：45千t/年）>

※対策強化ケースの記載（数値を含む）は、特段の断りが無い場合、現状対策ケースのものを含む。

※CO2削減見込量については事務局試算

対策一覧	参考：CO2削減見込量 (万t-CO2)		対策の内容	2010年度の削減効果の積算の前提	
	現状対策	対策強化		現行対策	追加対策
代替フロン等3ガス					
◇産業界の計画的な取組の推進のうち副生物HFC23等の削減	1,420	1,510	産業界において、HFC等製造時の排出抑制のための行動計画を策定・実施。 関係業界の自主的な行動計画により、今後も代替フロン等3ガスの回収等が進展することを見込む。	自主行動計画において各業界団体が掲げた目標・見通し	自主行動計画の達成に加え、さらにHFC23の回収量等を増加 ＜約100万t-CO2＞
◇代替物質等の開発等及び代替製品の利用の促進	610	1,390	代替フロン等3ガスに対する新規代替物質、代替技術、及び回収・破壊技術を開発。 ・パソコンのダストブローアとしての需要増加に伴うHFC134aの排出量の増加に対して、地球温暖化係数が約十分の一のHFC152aを使用した代替製品への切り替えが促進されることを見込む。 ・住宅等の省エネに伴う断熱材の需要の大幅な増加や、HCFCの製造及び輸入の制限によって増加する分のHFC排出量を抑制するため、ノンフロン製品への代替が進むと見込む。 ・金属材料として極めて優れた性質を有するマグネシウムの今後の需要の急増に伴い増加する分のSF6排出量を抑制するため、SF6を用いないマグネシウム合金技術の開発・普及を進める。	発泡剤用途のHFC使用量＜ウレタンフォーム：11,600t、押出発泡ポリスチレン：3,131t、高発泡ポリエチレン：1,025t、フェノールフォーム：290t＞	エアゾール製品の2008年以降の新規需要増加分を全てノンフロン製品に代替、発泡剤用途のHFC使用量＜ウレタンフォーム：7,833t、押出発泡ポリスチレン：1,488t、高発泡ポリエチレン：683t、フェノールフォーム：290t＞、圧延におけるSF6フリー技術の導入率＜70%＞、鋳造における代替ガスの導入率＜40%＞
◇冷媒として機器に充填されたHFCの回収等	560	1,240	家電リサイクル法及びフロン回収破壊法により、エアコンなどの機器の廃棄時における冷媒ガスを回収・破壊。 家電リサイクル法、フロン回収破壊法、自動車リサイクル法に基づくフロン類の回収について、回収率を高める対策を講じることにより、今後もフロン類の回収が進展すると想定。	カーエアコンの冷媒の回収率＜29%＞ 業務用冷凍空調機器の冷媒の回収率＜29%＞ 補充用冷媒の回収率＜14%＞	カーエアコンの冷媒の回収率＜80%＞ 業務用冷凍空調機器の冷媒の回収率＜60%＞ 補充用冷媒の回収率＜30%＞
森林吸収源の確保					
◇森林の整備・保全	3,150 〔1990年比 約2.6%〕	4,767 〔1990年比 約3.9%〕	我が国の育成林全てが京都議定書に基づく吸収量算定対象となるために必要な植栽、間伐等	1998年～2002年の過去5年間の森林整備の実績を見ると、現状程度の水準で2010年度まで推移した場合、2010年度における議定書上の吸収量の見通しは約3,776万t-CO2（約3.1%）にとどまる。 平成16年度の予算規模は、経済対策として補正予算が措置されていた平成10年度から平成14年度と比べて縮小していることから、この水準で今後推移した場合には、3.1%を下回るものと見込まれる（2.6%程度となる見込み）	京都議定書第3条3及び4の対象森林全体で、森林経営による獲得吸収量の上限値（1,300万t-C（4,767万t-CO2、基準年総排出量比約3.9%））程度を確保
京都メカニズムの活用					
◇京都メカニズムの活用	-	2,000 〔1990年比 約1.6%〕	1.6%分について京都メカニズムを活用するためには、政府がクレジットを取得することが必要。 このため、当面、CDM/JIプロジェクトに設備補助を行い、補助額に応じて政府がクレジットを取得。 さらに、クレジットの取得を確実に費用効率的に進めるため、日本政府専用のクレジット調達基金の設置などの政府によるクレジット調達制度を導入。	-	国内対策の各目標の合計と－6%との差である1.6%（年間約2,000万t-CO2）分

策強化ケースの記載（数値を含む）は、特段の断りが無い場合、現状対策ケースのものを含む。

※対策強化ケースの記載(数値を含む)は、特段の断りがない場合、現状対策ケースのものを含む。

※CO2削減見込量については事務局試算

京都議定書目標達成計画に盛り込まれることが想定されている対策・施策
＜暫定版＞(エネルギー起源CO2について記述)

参考資料5

- 1.横断的対策・施策
- 事業者からの排出量の算定・報告・公表制度
 - 自主行動計画の拡大と透明性の確保
 - 国内排出量取引制度
 - 温暖化対策税

2. 各分野別対策・施策

- ※1 ■は現行対策の評価、□は追加対策の導入ポテンシャル・課題であることを示す。
※2 ●は現行施策の強化、○は追加施策であることを示す。
※3 複数の手法にまたがる施策も存在するが、便宜的に関係の深い手法の欄に記述した。
※4 横断的対策・施策（環境税、国内排出量取引、グリーン購入等）は除く。

※本資料は、京都議定書目標達成計画の実施にかかる費用の規模について、審議の参考に供するため、平成17年3月1日時点で得られている情報を基に、環境省において一定の前提を置いて整理したものである。

通し番号	大綱に掲げられた対策及び地球環境部会で提案された追加対策（※4）	現行対策の評価又は追加対策の導入ポテンシャルと課題（※1）	想定されている主な施策（※2）（※3）（※4）				社会全体でかかる費用に関する分析
			規制的手法	経済的措置	自主的取組の推進	情報的手法	
産業部門							
◆機器単位の対策							
1	次世代コークス炉の導入促進	□製造業における大規模省エネルギー設備の導入を実施することが必要。＜省エネ＞		○導入に対する補助制度（補助対象の追加） ※各種中間取りまとめ等には、補助制度について明確な記述はないが、平成17年度予算政府案に補助のための予算（経済産業省）あり。			従来機器との差額から燃料費等の節減額分を差し引いた費用が発生
2	高性能工業炉の導入促進	■一定の普及が進むと考えられるが、自主行動計画以外の導入実績や見通しを正確に把握することが難しいため、削減効果の評価に不確実性がある。 ■今後も現行対策下での着実な導入が実現。＜エネ＞		●導入に対する補助制度等			従来機器との差額から燃料費等の節減額分を差し引いた費用が発生
3	高性能ボイラーの普及促進	■製造コスト低減が課題であるが、一定の普及が進むと考えられる。 ■現行対策の進捗により、最近の導入の加速化傾向が今後とも続く。＜エネ＞		●導入に対する補助制度等			従来機器との差額から燃料費等の節減額分を差し引いた費用が発生
◆工場等施設・主体単位の対策							
4	日本経団連自主行動計画の着実な実施とフォローアップ	■全体目標の達成のための仕組みや各業界の目標と全体目標との関係が明確でない等により目標達成は不確実 ■進捗状況のフォローアップが行われた結果、目標達成に向けて総じて順調に進捗しており、「2010年度の目標達成は可能な範囲にある」。＜産、エネ＞	●省エネ法に基づく工場対策	●省エネ設備等の導入のための各種助成措置 ●省エネ設備等の導入に際しての税制優遇措置（エネ事税制）	●自主行動計画の着実なフォローアップ ●経団連自主行動計画目標が十分に達成され、また、経団連自主行動計画の下で個別業種が各自の自主的な目標値に向かい全力で取り組むことが奨励され、その蓋然性の向上が図られるべきことが位置づけられることが必要		自主行動計画の目標を達成するために行う追加的設備投資から工場等における燃料費等の節減額分を差し引いた費用が発生
5	熱・電気一体の管理		○省エネ法改正に伴うエネルギー管理指定工場数の拡大				追加的省エネ投資に要する費用等から工場等における燃料費等の節減額分を差し引いた費用が発生
◆経済社会構造・都市構造の転換対策							
6	複数事業者の連携による省エネルギー	□コンビニート等の産業集積地における関連事業者など、複数の主体が連携することにより更なる削減が可能となる取組を促進していくことが重要。＜産、エネ＞		○導入に対する補助制度（補助対象の追加） ※各種中間取りまとめ等には、補助制度について明確な記述はないが、平成17年度予算政府案に補助のための予算（経済産業省）あり。			工場間の廃熱の融通等複数事業者が連携して行う事業の実施費用から、事業実施に伴う燃料費等の節減額分を差し引いた費用が発生
社会全体の費用 産業部門計				800億円～1,200億円/年			

通し番号	大綱に掲げられた対策及び地球環境部会で提案された追加対策（※4）	現行対策の評価又は追加対策の導入ポテンシャルと課題（※1）	想定されている主な施策（※2）（※3）（※4）				社会全体でかかる費用に関する分析	
			規制的手法	経済的措置	自主的取組の推進	情報的手法		
運輸部門								
◆自動車単体・燃料の対策								
7	トッランナー基準による自動車の燃費改善	■現段階で既に目標の達成は確実な状況である。	●トッランナー規制	●○2010年燃費基準をさらに5%超過達成した車種に係る自動車税及び自動車取得税の軽減措置の継続。見直し＜交＞ ○燃料電池自動車等の次世代低公害車やバイオ燃料自動車の技術開発や実証試験＜交＞ ○自動車グリーン税制や補助制度をはじめとした各種優遇施策の更なる充実＜交＞		●燃費性能に関する公表や車体表示（燃費識別ステッカー）制度＜交＞	トッランナー規制適合車と標準車の価格差はなく、基本的には、費用は発生しないが、現行の税制優遇を続けた場合、この分収収が減る。	
8	トッランナー基準の対象拡大		○LPG乗用車のトッランナー対象機器への追加					
9	クリーンエネルギー自動車の普及促進	■近年、普及台数は伸びてきているものの、その普及のスピードは2010年度目標に照らして十分なものではない。		●ハイブリッド自動車用リチウムイオン電池等実用化のための技術開発の支援 ●燃料電池自動車等の次世代低公害車やバイオ燃料自動車の技術開発や実証試験＜交＞ ●自動車グリーン税制や補助制度をはじめとした各種優遇施策の更なる充実＜交＞		●燃費性能に関する公表や車体表示（燃費識別ステッカー）制度＜交＞	クリーンエネルギー自動車と標準車の価格差から燃料費の節減額分を差し引いた費用が発生。	
10	アイドリングストップ車導入支援	■トラックへのアイドリングストップ装置等の導入については、特段の施策が導入されない場合、現状以上のペースでの普及の可能性は低い。 ■速度抑制装置の装着は法律で義務づけられたため、確実に効果が見込めると考えられる。	●大型トラックに対し速度抑制装置の装着を義務付け	●アイドリングストップ車導入に対する支援 ●バスへのエコドライブ診断装置の導入に対する支援 ○エコドライブマネジメントシステムの導入に対する支援		●自動車メーカーによる標準搭載などアイドリングストップ装置搭載車の普及＜交＞ ●自動車ディーラーによる顧客に対する補助制度の情報提供＜交＞	個別の装置の取り付け等にかかる費用から燃料費等の節減額分を差し引いた費用が発生	
11	サルファーフリー燃料の導入	□超低硫黄燃料に対応した低燃費の新車への買換えが進むことにより対策が実現される。 □超低硫黄化に伴い製油所からのCO2排出量が増加するので、これをできるだけ抑制する必要がある。		○超低硫黄燃料に対応した低燃費車・低排出ガスの新車への買い替え促進のための税制優遇措置 ○超低硫黄燃料の製造設備・省エネ設備の導入に対する支援			超低硫黄燃料の製造・流通に関する設備整備費用等	
12	輸送用バイオマス燃料の導入（新エネルギーの内数）	□バイオエタノールの経済性、供給の安定性等の課題を認識しながら、その導入について、石油流通に関わる事業者や燃料価格のコストアップ分を負担するユーザーとの間でコンセンサスを形成すべき。 □国内バイオマス資源から製造したエタノールを核としつつ次第に全国に広げていき、2012年頃を目処に全国レベルでの普及を目指すことが適切である。		○設備導入に対する補助制度等			受け入れ・払い出し設備、貯蔵タンク、エタノール製造プラントが必要とされる施設整備費が発生	
◆経済社会構造・都市構造の転換対策転換対策								
交通システムにかかる省エネルギー対策								
13	交通流対策 ・自動車交通需要の調整（自転車道の整備） ・ETCの利用促進 ・VICSの普及促進 ・信号機の集中制御化 ・路上工事の縮減 ・交通安全施設の整備 ・テレワーク等情報通信を活用した交通代替の推進	■一定の削減効果を有する対策だが、効果の定量的な評価が可能となるようデータ収集等の措置が必要。 ■新交通管理システムは多くが研究開発・実証実験段階にある。 ■信号灯のLED化は一定の削減効果が見込める。		●自転車道、自転車駐車場等の整備＜社＞ ●○ETCの利用促進＜社＞ ●VICS（道路交通情報通信システム）の推進＜社＞	●路上工事の縮減＜社＞	●対策効果の定量的な把握と効果を上げるための施策の強化		
13	物流の効率化等 ・海運へのモーダルシフトの推進や輸送効率の向上 ・輸送力増強等鉄道の利便性向上 ・トラック輸送の効率化 ・国際貨物の陸上輸送距離の削減＜交＞ ・グリーン物流総合プログラムの推進	■一定の削減効果を有する対策だが、効果の定量的な評価が可能となるようデータ収集等の措置や施策の強化が必要。 ■モーダルシフト対策や荷主と運送事業者のように複数主体にまたがる対策について、効果を把握し、対策・施策の強化につなげていく。	●参入規制の緩和、船員の乗り組み体制の見直し等の事業規制の見直し＜交＞ ●規制緩和による営業用貨物輸送の活性化＜交＞	○荷主が海上輸送、鉄道輸送を選択するためのインセンティブ付与 ●スーパーエコシップの実証試験、普及促進策＜交＞ ●山陽線の輸送力増強事業＜交＞ ●幹線の環境負荷低減のための実証実験＜交＞ ●○LRTの整備＜交＞ ●中核、中核国際港湾における国際海上コンテナターミナルの整備＜交＞ ●多目的国際ターミナルの拠点整備＜交＞	○3PL事業の積極的活用やそれによる流通効率化施設の整備 ○グリーン経営認証制度の浸透＜交＞ ●次世代内航海運ビジョンの策定＜交＞	○物流最適化を図るための情報システムづくり・ネット取引 ●関係する主体間で連携したモデル事業を実施することによる対策効果の定量的な把握と効果を上げるための施策の強化 ○事業者の排出削減量の算定保守法やルールの策定＜交＞	運輸部門の他の施策から類推	
13	公共交通機関の利用促進	■一定の削減効果を有する対策だが、効果の定量的な評価が可能となるようデータ収集等の措置や施策の強化が必要。 ■効果を把握しつつ、供給サイドと需要サイドの連携による対策・施策の強化につなげていく。		●鉄道新線整備＜交＞ ●新交通システム等中量軌道システム整備＜交＞ ●公共交通機関利用促進移管する実証実験の実施＜交＞		●関係する主体間で連携したモデル事業を実施することによる対策効果の定量的な把握と効果を上げるための施策の強化		
13	鉄道・航空のエネルギー消費効率の向上	■鉄道のエネルギー消費原単位は順調に低下しており、2010年の目標達成の確実性は高い。 ■航空のエネルギー消費原単位は既に目標値を下回っており、2010年の目標達成の確実性は高い。		○鉄道車両及び航空機材について、事業者による省エネ型車両・機材導入についての取組＜交＞ ・新規車両・機材導入に対する支援措置による車両の更新＜交＞				
				社会全体の費用 運輸部門計		3,800億円/年～		

通し番号	大綱に掲げられた対策及び地球環境部会で提案された追加対策 (※4)	現行対策の評価又は追加対策の導入ポテンシャルと課題 (※1)	想定されている主な施策 (※2) (※3) (※4)				社会全体でかかる費用に関する分析
			規制的手法	経済的措置	自主的取組の推進	情報的手法	
民生部門							
業務その他部門							
◆機器単位の対策							
14	トランplaner基準による機器の効率改善	■規制による裏付けのある対策であり、目標年次までに順調に基準の達成が図られると考えられる。	○トランplaner基準の対象機器の目標基準値の強化の検討 ○トランplaner基準の目標基準値の達成年度までの期間を短く設定			●省エネ性能等に関する正確な製品情報の消費者への提供	※アモルファス変圧器を例にとって試算 従来機器との差額から燃料費等の節減額分を差し引いた費用が発生
15	トランplaner基準の対象拡大		○トランplaner基準の対象機器の拡大				
16	省エネ機器の買換えの推進	■電球型蛍光灯等省エネ法の特定機器以外の機器についてより省エネ製品への積極的な買い替え・利用を促進すべき。				●省エネ性能等に関する正確な製品情報の消費者への提供	従来機器との差額から燃料費等の節減額分を差し引いた費用が発生
17	高効率給湯器の普及	■2010年度の目標を達成するためには、その普及をさらに加速する必要があるものと考えられる。 ■2002年度からの支援措置により、2002年度以降導入が加速化、現在のところ約15万台が普及している。今後も加速化傾向が続き、2010年度には300万台を超える普及台数が見込まれる。＜産＞	○省エネ法改正 (電力会社やガス会社等に対して、高効率機器の普及促進やエネルギー使用状況の情報提供などの省エネルギー促進事業の実施及びその実施状況の公表を求める。＜省エネ＞	●市場への加速的普及を図るための支援措置＜産、エネ＞ ○リースによる導入拡大のためリース事業者に対する導入補助	○事業者による更なる取組強化等＜エネ＞	○使用段階でのコスト削減効果等の省エネ性能を消費者に分かりやすく示すための情報提供の仕組みの導入 ○省エネ性能等に関する正確な製品情報の消費者への提供	従来機器との差額から燃料費等の節減額分を差し引いた費用が発生
18	高効率照明の普及	■LED照明等の高効率照明は2007年度からの普及が想定されている。(現時点では普及の進捗はない) ■間接照明の分野に急速に普及しつつあり、価格も低下傾向にある。＜産＞ □民生用照明機器への本格的な普及は2005年度以降と推測され、業界推計によれば、2010年度には出荷台数の約10%が高効率照明となることが見込まれる。＜産＞		○LEDの高効率化、低コスト化のための技術開発に対する支援 ○国、地方公共団体等による率先導入による初期需要の創設 ○地域協議会による地域への集中導入に対する補助 ●実用化に向けた技術開発に対する支援の実施＜産＞		○省エネ性能等に関する正確な製品情報の消費者への提供	従来型機器との設備費用の差額から燃料費等の節減額分を差し引いた費用が発生 (一般事務用蛍光灯照明に代替する機器の商品化はまだ予定されておらず、現在のところ費用を計算できる段階にない)
19	業務用高効率空調機の普及	□ヒートポンプを活用した高効率業務用空調機器等の普及のため、省エネ性能の表示などの施策を講じることが適当。		○高効率空調機の円滑な普及に向けた支援を2004年度から実施予定＜エネ＞		○販売事業者に対して、店頭において省エネルギー性能 (年間消費電力量等) を消費者にわかりやすく表示することの制度化	従来型機器との設備費用の差額から燃料費等の節減額分を差し引いた費用が発生
20	業務用省エネ型冷蔵・冷凍機の普及	□全国のコンビニやスーパーに導入可能。 □省エネ法の対象になっていない店舗が多く、新たな設備に投資するインセンティブが生じにくい。		○コンビニ、ファミリーレストラン等の中小店舗におけるモデル的な対策導入への支援	○確実かつ効果的な取組するための自主行動計画の活用	○省エネ機器の導入によるエネルギー削減効果やコストメリットに関する情報提供	
◆工場等施設・主体単位の対策							
21	BEMSの普及促進	■BEMSについて新築の大規模ビルでの普及率が上昇しており、削減の確実性は高いが、大綱の目標水準に到達するためには普及を加速させる必要がある。 ■ビルのエネルギー管理については、ESCO事業の推進を含めて更に推進する必要がある。	●BEMSについて省エネ法の工場・事業場判断基準の中で計画的に取り組むべき措置として位置付け＜エネ＞	○BEMS、ESCO等エネルギー管理ビジネスについて公的部門における率先導入 ○ESCO事業やBEMSの活用を促進するための支援策を講じていくことが重要＜産＞ ●BEMSについて2002年度より導入支援を実施＜エネ＞		○エネルギー使用状況等を的確に把握できる仕組みを検討。事業者のエネルギー利用実態を的確に把握するための統計を含めた環境整備。＜産＞ ○エネルギー管理ビジネスの普及拡大についてロードマップの作成 ○BEMS普及ロードマップの2004年度中の作成予定＜エネ＞	BEMSの設置費用から燃料費等の節減額分を差し引いた費用が発生
22	建築物の省エネ性能の向上	■一定の進歩が見られるが、さらに確実性を高める必要がある。	○新築の建築物について一定の省エネ性能を確保することの義務化等の規制措置の検討 ●断熱効率等に関する基準が設定されている。新築建築物に占める基準適合建築物の割合が、改正省エネルギー法による大規模建築物の届出制度の運用開始により上昇＜産＞ ○省エネ法改正案 (一定規模以上の非住宅建築物の大規模改修等を行う者に対し、省エネ措置の届出を義務付け。一定規模以上の住宅に関し、新增改築及び大規模修繕等の際、省エネ措置の届出を義務付け)	○省エネ性能の高い建築物に対する税制等の誘導措置の拡充		○建築物の使用段階でのエネルギー削減効果等の省エネ性能や総合的な環境性能を建築主や使用者に分かりやすく示すための情報提供等の仕組みの導入	既設建築物について設備更新の際の高効率型と従来型との差額、それらから燃料費等の節減額分を差し引いた費用が発生
23	事業場総点検の実施		省エネ法に基づく、第1種、第2種工場に対する現地調査				
社会全体の費用 民生部門 (業務) 計					1,300億円～2,600億円/年		

通し 番号	大綱に掲げられた対策及び 地球環境部会で提案された 追加対策（※4）	現行対策の評価又は追加対策 の導入ポテンシャルと課題（※ 1）	想定されている主な施策（※2）（※3）（※4）				社会全体でかかる費用に関 する分析
			規制的手法	経済的措置	自主的取組の推進	情報的手法	
家庭部門							
◆機器単位の対策							
24	トップランナー基準による機 器の効率改善	■規制による裏付けのある 対策であり、目標年次までに順 調に基準の達成が図られると 考えられる。	○トップランナー基準の対象 機器の目標基準値の強化の 検討 ○トップランナー基準の目標 基準値の達成年度までの期 間を短く設定	○一定水準以上の高い省エネ性 能を有する製品への買換えに 対する経済的なインセンティブの付 与の検討 ○省エネ型製品の低コスト化、一 層の省エネ化のための技術開発 に対する支援 ○リース方式等新しいビジネスモ デルの開発に対する支援（2005 年度から家電リース会社設立へ の低利融資＜日本政策投資銀行 において検討中＞※2005.3.2 省エネ部会発言より）		○各種温暖化対策推進組織 を通じた機器の省エネ性能 に関する製品情報の消費消費 者への提供 メーカーによる製品本体への CO2削減効果等に関する情報 表示について義務化を含 めた仕組みの導入の検討 ○一定規模以上の小売販売 店による機器のCO2削減効 果等に関する情報の店頭表 示や販売時の説明などを促 進する仕組みの導入 ○家電メーカー、販売店、消費 者等の主体が連携したモ デル事業を行い、CO2削減 効果や省エネ性能の情報提供 による買換促進効果の把握	導入にかかる費用総額から 燃料費等の節減額分を差し 引いた費用が発生 ※エアコンを例にとって試算
25	トップランナー基準の対象拡 大		○トップランナー基準の対象 機器の拡大（ガス石油機器、 電子レンジ・電気炊飯器等に ついて追加を検討＜エネ＞）				
26	省エネ機器の買換えの促進	■電球型蛍光灯等省エネ法の 特定機器以外の機器につい て、より省エネ製品への積極的 な買い替え・利用を促進すべ き。				●省エネ性能等に関する正 確な製品情報の消費者への 提供	導入にかかる費用総額から 燃料費等の節減額分を差し 引いた費用が発生
27	高効率給湯器の普及	■2010年度の目標を達成する ためには、その普及をさらに加 速する必要があるものと考えら れる。 ■2002年度からの支援措置に より、2002年度以降導入が加 速化、現在のところ約15万台が 普及している。今後も加速化傾 向が続き、2010年度には300万 台を超える普及台数が見込ま れる。＜産＞	○省エネ法改正案（電力会社 やガス会社等に対して、高効 率機器の普及促進やエネル ギー使用状況の情報提供など の省エネルギー促進事業 の実施及びその実施状況の 公表を求める。）＜省エネ＞	●市場への加速的普及を図るた めの支援措置＜産、エネ＞ ○リースによる導入拡大のため リース事業者に対する導入補助 ○施工費の引下げと狭小住宅等 への設置可能化のための小型 化・施行簡易化等のための技術 開発＜省エネ＞	○事業者による更なる取組強化等＜エ ネ＞	○使用段階でのコスト削減効 果等の省エネ性能を消費者 に分かりやすく示すための情報 提供の仕組みの導入 ○省エネ性能等に関する正 確な製品情報の消費者への 提供	従来機器との差額の分 から燃料費等の節減額分を差し 引いた費用が発生
28	高効率照明の普及	■LED照明等の高効率照明は 2007年度からの普及が想定さ れている。（現時点では普及の 進捗はない。） ■間接照明の分野に急速に普 及しつつあり、価格も低下傾向 にある。＜産＞ □民生用照明機器への本格的 な普及は2005年度以降と推測 され、業界推計によれば、2010 年度には出荷台数の約10%が 高効率照明となることが見込ま れる。＜産＞		●普及を図るため、技術開発に 対して支援＜産＞ ○LEDの高効率化、低コスト化 のための技術開発に対する支援 ○国、地方公共団体等による率 先導入による初期需要の創設 ○地域協議会による地域への集 中導入に対する補助		○省エネ性能等に関する正 確な製品情報を消費者に提 供	従来型機器との設備費用の 差額から燃料費等の節減 額分を差し引いた費用が発 生
29	待機時消費電力の削減	■（社）電子情報産業協会、 （社）日本電機工業会及び（社） 日本冷凍空調工業会の3団体 による待機時消費電力削減に 向けた自主的取組が2003年度 末に達成（ただし、エアコンにつ いては、2004年冷凍年度末に 達成見込み）＜エネ＞	●関係団体による自主的取 組				従来機器との差額の分 から燃料費等の節減額分を差し 引いた費用が発生
◆工場等施設・主体単位の対策							
30	HEMSの普及	■実証試験の段階であり、仮 に、直ちに商品化されたとして も毎年200万戸以上という急 速な導入が必要となるため、大 綱の目標達成については不確 実性が高い。 □現時点では本格的な普及は 進んでいないものの、2006年度 以降導入が進展し、2010年 には約17%の普及と見込ま れる。＜産＞	○エネルギー供給事業者に ついては、HEMSによる省エ ネルギーサービスを提供する 一環として効果的に消費者に提供 できることから、そのような取組 の支援や促進など、確実に HEMSの普及拡大を図る仕組 みの導入	○低コスト化のための技術開発 への支援 ○エネルギー供給サービスなど の既存サービスの一環としてH EMSを導入する新たなビジネスモ デルの開発支援 ○エネルギーの使用量や料金の リアルタイム表示機能のみを有 する簡易なシステムの効果的な 普及施策			HEMSの設置費用から燃料 費等の節減額分を差し引い た費用が発生
31	住宅の省エネ性能の向上	■現在得られる情報からは実 現可能性は不透明。さらに確実 性を高める必要がある。 □住宅用電圧調整システムは 新築、既築を問わず全ての住 宅に導入可能。 □製品の性能を確保するため の規格化、低コスト化が課題。	○新築の住宅について一定 の省エネ性能を確保すること の義務化や集合住宅の建築 主の取組強化等の規制的手 法の検討 ○長期的な視点に立った規 制誘導施策＜社＞ ○製品の性能の規格化	○省エネ性能の高い住宅への改 修に対する低利融資、税制等 による誘導措置の拡充 ○省エネリフォームのための技 術開発＜社＞ ○市場を先導する技術の開発・ 普及等＜社＞ ○総合的な環境性能の高い住宅 等に係る先導的な技術を導入 するためのリーディングプロジェ クトに対する支援＜社＞ ○地域協議会による地域への住 宅用電圧調整システムの集中 導入に対する補助	○新築住宅への電圧調整システムの標 準的導入		省エネ措置のための投資額 の増分等から燃料費等の 節減額分を差し引いた費用 が発生
32	エネルギー情報提供の仕組 み作り（住宅性能表示制度の 推進）	■現在得られる情報からは実 現可能性は不透明。さらに確実 性を高める必要がある。				○使用段階でのエネルギー 削減効果等の住宅、改修後 の住宅の省エネ性能や総合 的な環境性能を消費者に分 かりやすく示すための情報提 供等の仕組みの導入	必要な情報が得られず、試 算不可能。
社会全体の費用 民生部門（家庭）計						9,100億円～11,600億円/年	

通し番号	大綱に掲げられた対策及び地球環境部会で提案された追加対策（※4）	現行対策の評価又は追加対策の導入ポテンシャルと課題（※1）	想定されている主な施策（※2）（※3）（※4）				社会全体でかかる費用に関する分析
			規制的手法	経済的措置	自主的取組の推進	情報的手法	
エネルギー転換部門							
◆経済社会構造・都市構造の転換対策							
33	安全性確保を前提とした原子力発電の推進、既存発電施設の効率向上（燃料転換等）	■電力分野のCO2排出原単位については、自主行動計画において、20%程度低減することが目標とされているが、現時点の電気事業者の設備の設置等を踏まえれば、2010年度におけるCO2排出原単位は15%程度の改善となる。＜産、エネ＞ □電気事業者連合会が追加的対策を講じることとしており、使用端電力CO2が更に改善する可能性＜産、エネ＞		●石炭火力発電の天然ガス転換等火力発電の熱効率の向上にかかる事業費に対する補助 ○京都メカニズムの事業者による活用＜産、エネ＞	●電力事業者の自主行動計画の着実なフォローアップ		自主行動計画の目標を達成するために行う設備投資等にかかる費用が発生
34	新エネルギー対策の推進（バイオマス熱利用・太陽光発電等の利用拡大）	■太陽光発電は急速に設置台数が増加し、価格も低下しているが、依然として大綱の目標との間には開きがあり、目標の達成には不確実性がある。 ■太陽熱温水器は住宅用ボイラーの型式変更により設置が困難、ソーラーシステムについても価格の高で大幅導入には障害があり、現大綱の想定した導入量を確認することは困難。 □バイオエタノールの供給安定性、供給量の確保が課題。 □バイオエタノールの供給量を確保できれば、ガソリンの全量をE3化することも可能である。 □導入について石油流通に関わる事業者及び自動車ユーザーのコンセンサスを形成することが必要。 □業務用バイオエタノールはボイラー更新時、又はボイラー改修時に導入が可能。 □エタノール混焼用バーナー等の追加設備が、エタノール予混合燃料の商品開発が必要。	●（RPS法の利用目標の引き上げの検討を含めた同法の適切な実施（電気事業者への買取義務について規制的側面を有する）） ○風力発電の導入の制約を緩和できるよう系統連系対策の強化	●価格低下に資する技術開発、供給ルートづくりを行うメーカーへの支援 ○公的部門を中心とした波及効果の大きい取組の推進 ○E3の流通のための施設整備に対する補助、税制措置 ●バイオエタノール製造設備の整備等に対する補助、税制措置 ●バイオマスエネルギーのコスト低減を可能とする技術・システムの開発や地域モデルの開発 ●民間の創意工夫を活かし、地域ごとの特性に応じたシステム、地域モデルの開発の促進 ●大綱の目標達成のため、地域特性に応じて再生可能エネルギーや余剰エネルギーを集中的に導入するエリアを地域の拠点として形成し、全国に広げていくというアプローチの採用 ●RPS法の利用目標の引き上げの検討を含めた同法の適切な実施	●グリーン電力証書、グリーン電力基金 ●電力会社による住宅用太陽光発電等の余剰電力購入		導入にかかる費用総額から燃料費等の節減額分を差し引いた費用が発生。 ※電力及びバイオマス由来燃料関係
35	コージェネレーション・燃料電池の導入促進等	□ボイラー更新時、ボイラー改修時に導入が可能 ■燃料供給体制の整備が必要。 □小規模なコージェネレーションのエネルギー効率の向上、低コスト化などの技術開発が必要。		●導入に対する支援 ○ガスエンジン給湯器の円滑な普及に向けた支援を2003年から実施＜エネ＞ ○高効率化などの技術開発に対する支援	●産業部門の自主行動計画の着実なフォローアップ		導入にかかる費用総額から燃料費等の節減額分を差し引いた費用が発生。
				社会全体の費用 エネ転部門計		5,100億円～6,000億円/年	
代替フロン等3ガス対策							
36	産業界の計画的な取組の推進	■代替フロン等3ガスの最新データ（2003年）による排出量はおよそ2580万tCO2であり、1995年排出量からみてほぼ半減となっている。これは、HCFC製造時の副生成物であるHFC23の回収や電気絶縁ガスとして用いられるSF6の回収等が業界の自主的な行動計画により進展したことや、法律に基づく（HFCの回収による効果が現れたことなどを背景としている。なお、多くの対策が地球温暖化防止のみを目的とした投資であり、その効果も着実に上がっていることは高く評価される。		○代替フロン等3ガス排出抑制に資するモデル事業への補助	●業界による自主的取組の推進		自主行動計画の目標を達成するために行う追加的設備投資のための費用が発生
37	代替物質等の開発等及び代替製品の利用の促進	□マフネツウムは比重は小さいが強度が大きく、今後の需要の急増が見込まれる。これに伴い増加する分のSF6排出量を抑制する対策を講じることが適当。追加対策による削減量は、412万t-CO2 □住宅等の省エネ化のため、断熱材の需要が大幅に増加する見込み。また、オゾン層保護の観点からHCFCからHFCに移行するため、断熱材の発泡剤として使用されるHFCの排出量が増加する。さらに、発泡剤としての性質上、いったんHFCが使用されると第一約束期間を過ぎても長年にわたって排出が続くため、対策を講じることが適当。追加対策による削減量は、340万t-CO2		○●SF6を用いないマグネシウム合金製造技術の開発・普及 ○HFCエアゾールの代替製品として電動式圧縮空気使用製品の開発・普及等 ○建物・住宅の省エネルギー化の推進メニューとセットにしたノンフロン断熱材の利用促進。例えば、補助金等の要件として、断熱材を使用する場合はノンフロン断熱材に限ることを明記するなどを検討。 ○業務用冷凍空調機器におけるノンフロン化の一層の促進	●業界による自主的取組の推進	○グリーン購入法に基づく断熱材に係る「判断の基準」の完全ノンフロン化	断熱材のノンフロン化のための防漏設備等の導入、SF6を用いないマグネシウム合金製造のための設備導入等の費用が発生
38	冷媒として機器に充填されたHFCの回収等	■特に業務用冷凍空調機器については、廃棄時のフロン残存推定量に対し、フロン累の回収率は約3割にとどまると見込まれる。	○フロン回収法の抜本的見直しを含めた、制度の見直しによる回収率向上対策				規制の措置を強化するとすれば、行政コスト等が増加することも考えられるが、現時点ではどのように規制の措置を強化すべきか結論が出ていないだけでなく、試算不可能。
				社会全体の費用 代替フロン等3ガス計		約40～50億円/年	

通し番号		大綱に掲げられた対策及び地球環境部会で提案された追加対策（※4）	現行対策の評価又は追加対策の導入ポテンシャルと課題（※1）	想定されている主な施策（※2）（※3）（※4）				社会全体でかかる費用に関する分析
				規制的手法	経済的措置	自主的取組の推進	情報的手法	
森林吸収源対策								
39	森林整備・保全		●保安林、自然公園等の指定	○京都議定書の3条4項に規定される適切な森林経営			我が国の育成林全てが京都議定書に基づく吸収量算定対象となるために必要な植栽、間伐等の森林整備量から、事業費計で年間約2,000億円が追加的に必要。	
京都メカニズムの活用								
40	京都メカニズムの活用	☐ 手遅れにならないよう第2ステップのうちから、十分な数のCDM/JIプロジェクトが推進され、政府として計画的にクレジットが取得できるような措置を講ずるべき。 ☐ 政府が、京都メカニズムを活用する上で必要な予算面での対応のあり方について、早急に政府部内で検討を行うべき。（産）		○CDM/JI設備補助 ●政府によるクレジット調達制度			約80億～150億円/年 （1億CO ₂ t×政府が取得するクレジット×（666～1200円/CO ₂ t））	

中長期的・基盤的対策等

◆都市構造の転換								
		地域冷暖房	☐ 地域冷暖房システムの導入の際には、多数の事業者、自治体との調整が必要であり、計画から実際の運転開始まで長期間かかること。 ☐ 初期投資に多額の費用が必要である等の理由により、更なるコスト削減が求められる。 ☐ 建築物単体の省エネルギーに関する規制はなされているが、地区全体で評価・取組を進める制度は十分でない。 ☐ 都市排熱や未利用エネルギーの有効活用をさらに促進すること。	○規制緩和等の制度面での対応	●各種税制優遇措置 ●日本政策投資銀行等による融資 ●各種補助金 ○熱源設備の更新時期を迎えた専用熱源による既存地域冷暖房について、高効率の機器やコージェネレーション、未利用エネルギーなどを活用した熱源設備に更新することを促進するための経済的支援。 ○需要家が地域冷暖房に加入することを促進するようなインセンティブの付与。 ○既成市街地で建物や設備更新に合わせて地域冷暖房システムを広げていくことを促進するための経済的支援 ○地域冷暖房の導入が望ましい地域の建物については、冷暖房給湯にセントラル方式を導入することを促進するための経済的支援。		○地区全体での省エネルギーを評価・取組を進める制度の充実。	例）これまで以上の対策をとらない場合2010年までに導入が見込まれる10地区について、地域配管の費用を概算すると、地域冷暖房システムの導入のために付加にかかる地域配管の費用は、約180～300億円
－								
		地球温暖化に関する環境教育の推進	■普及啓発等は、政府において、更に強化して取り組むべき必須の課題。地球温暖化対策の確実な実施のためには、政府が責任をもって十分な予算的裏付けの下で、大々的な知識の普及、国民運動の展開のリーダーシップを取らなければならない	●環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律			●地球温暖化防止大規模「国民運動」推進事業 [30億円]	例）平成16年度地球温暖化対策推進大綱関連予算における普及啓発・情報提供関連予算：約204億円
		サマータイム制度の導入	☐ かつて、長時間労働につながりかねないとの懸念があった経緯もあり、地球温暖化対策の観点に加え、働く側にとってのゆとり・豊かさをめざしたライフスタイルの見直しやワークルールの観点も考慮する必要がある。また、地域特性に応じた柔軟な検討が必要				●アンケート調査、パンフレットの作成、啓蒙活動、各主体との意見交換	

〔凡例〕
 ＜産＞・・・産業構造審議会環境部会地球環境小委員会中間取りまとめ
 ＜エネ＞・・・総合資源エネルギー調査会需給部会
 ＜社＞・・・社会資本整備審議会環境部会中間取りまとめ
 ＜交＞・・・交通政策審議会交通体系分科会環境部会中間取りまとめ
 ＜省エネ＞・・・省エネルギー対策の抜本強化（平成16年11月9日省エネ部会資料3－2）
 特段の付記なし・・・中央環境審議会施策総合企画小委員会取りまとめ参考資料5－2、地球環境部会第1次答申

追加的な経済的支援が必要と考えられる主な対策の例 (暫定)

部門	通し番号	主な対策	各種審議会等における書きぶり	主な既存の支援措置 ※ Ⅱ内は、特筆なき場合、平成17年度予算(案)における予算額を表す。	追加的財源が必要と考えられる背景	政策的支援の追加的必要額
産業部門	◆機器単位対策					
	2	高性能工業炉の導入促進	○ エネルギー消費が製造業分野の約40%を占める産業用工業炉と約20%を占める産業用ボイラーについて、従来と比べて大幅な省エネルギーが可能な高性能工業炉及び高性能ボイラーの普及が進んでおり、今後ともこれら高効率機器の着実な普及を図るべき。〈省エネ〉	・経済産業省：エネルギー使用合理化事業者支援補助金〔203億円の内数〕 ・中小企業金融公庫：特定高性能エネルギー消費設備導入等促進制度 ・エネルギー需給構造改革投資促進税制〔減収見込額：250億円の内数(平成15年)〕	〔導入目標量〕1960基〔現状〕261基 高性能工業炉の導入については、現在導入の初期段階にあり、更なる導入促進を図るため引き続き経済的支援を講じることが必要である。	(目標導入量－現状導入量)×追加的設置費用×補助率×国庫補助による導入割合
	◆工場等施設・主体単位対策					
	4	日本経団連自主行動計画の着実な実施とフォローアップ	○ 経団連自主行動計画については一定の成果を挙げていると評価できるが、経団連自主行動計画の全体目標の達成のためには、個別業界の目標達成のための着実な取組が必要。〈地〉	・経済産業省：エネルギー使用合理化事業者支援補助金〔203億円の内数〕 ・エネルギー需給構造改革投資促進税制〔減収見込額：250億円の内数(平成15年)〕	自主行動計画のフォローアップにおいては、10業種について、「目標未達であり、改善傾向が明らかでないものの、十分な追加的な取組により目標達成が可能である」とされており、自主行動計画の目標を達成するための追加的な投資が必要であると考えられる。今後、これらを支援するため、現行の各種支援措置を拡充し、追加的な財源が必要となる。	(現行の補助額等)×(追加的投資額)/(現行投資額)
	◆経済社会構造・都市構造の転換対策					
	6	複数事業者の連携による省エネルギー	○ コンビナートの産業集積地における工場排熱の複数主体間での融通等、複数の主体が連携することにより更なる削減が可能となる取組みを促進していくことが重要。〈産、エネ〉	・経済産業省：エネルギー使用合理化事業者支援補助金〔203億円の内数〕	個々の工場における取組に加え、廃熱などの余剰エネルギーを工場間で融通する等の取組により更なる削減が期待される。今後複数事業者の連携による省エネルギーを促進していくためには、その取組の開始段階において、経済的支援を講じることが必要である。	事業実施に要する補助額等
追加的支援額 産業部門計						200～400億円/年 (担保されるCO2削減量：420～660万t-CO2)

※本資料は、京都議定書目標達成計画の実施にかかる費用の規模について、審議の参考に供するため、平成17年3月1日時点で得られている情報を基に、環境省において一定の前提をおいて整理したものである。

部門	通し番号	主な対策	各種審議会等における書きぶり	主な既存の支援措置 ※ Ⅱ内は、特筆なき場合、平成17年度予算(案)における予算額を表す。	追加的財源が必要と考えられる背景	政策的支援の追加的必要額
運輸部門	◆自動車単体・燃料の対策					
	7	トッランナー基準による自動車の燃費改善	○現行グリーン税制の効果の評価も踏まえ、燃費のより優れた自動車の普及拡大が2010年までにさらに進むよう、自動車税制に燃費の向上に資する制度を組み込んでいくなど、新たな施策を検討することが適切。＜地＞ ○低公害車の普及を更に推進するために、自動車グリーン税制や補助制度を初めとした各種優遇施策について更なる充実を図ることが必要。＜交＞ ○燃費性能に関する公表や車体表示(燃費識別ステッカー)制度の創設＜交＞	・燃費トッランナー基準＋5%達成車を購入した場合、自動車税については25% (平成17年度排出ガス基準50%低減車)又は50% (平成17年度排出ガス基準75%低減車)を軽減、自動車取得税については課税対象となる自動車取得価額から20万円(平成17年度排出ガス基準50%低減車)又は30万円(平成17年度排出ガス基準75%低減車)を控除。 〔平成16年度税制改正(自動車税)における減収見込額:335億円(平成17年度、18年度減収見込額)〕	規制が一定の効果を発揮しており、今後も、対象拡大により、より一層の削減効果が見込まれる。現在行われているトッランナー基準を一定以上超えた燃費性能を持った自動車を対象としたグリーン税制の評価を踏まえ、燃費の選りすぐれた自動車のユーザーによる選択や、自動車のメーカーの燃費向上の取組へのインセンティブ効果の大きい現行の税制優遇措置を維持／発展させることを検討することが適当。	①全クリーンエネルギー自動車に対する自動車税の優遇(強化)等 ②全CNG車に対する導入補助金の拡充 (トッランナー基準による自動車の燃費改善については、前提となる数値がまだ明らかになっていないため、計算していない。)
	9	クリーンエネルギー自動車の普及促進	○現行グリーン税制の効果の評価も踏まえ、燃費のより優れた自動車の普及拡大が2010年までにさらに進むよう、自動車税制に燃費の向上に資する制度を組み込んでいくなど、新たな施策を検討することが適切。＜地＞	・クリーンエネルギー自動車等導入促進事業(国) クリーンエネルギー自動車の導入:通常車両との差額の1／2 ・低公害(代エネ・省エネ)車普及事業(環) 車両:通常車両との価格差または改造費用の1／2	〔目標〕262万台(2010年)〔現状〕17万2千台(2003年度末) クリーンエネルギー自動車は、着実に普及量を伸ばしているものの、目標普及量を達成するには相当の努力が必要である。また、最も経済性の高いハイブリッド車でも、コスト回収できるのは一定程度以上の走行距離分の運転を行ったときであり、情報提供や普及啓発の強化だけでは目標普及量の達成は困難である。このため、現在の補助、税制優遇制度を強化する必要がある。	
	◆経済社会構造・都市構造の転換対策 交通システムに係る省エネルギー対策					
	13	交通システムに係る省エネルギー対策	○モーダルシフト・物流の効率化については、荷主と物流事業者が総合に協力して排出削減を実施していく取組が重要。グリーン物流パートナーシップ会議を通じて荷主企業と物流事業者の連携を推進し、複数荷主による大規模なモーダルシフトや流通業務の包括的受注による燃費効率の改善などの先進的なモデル事業を実施していくことが必要。＜地＞ ○物流の効率化に関する計画を策定した事業者に対して、必要な支援を講じる制度を整備することが適当。＜地＞ ○貨物駅の効率化、変電設備の改良、鉄道車両の省エネ化・更新の支援を引き続き行うことが適当。＜地＞ ○グリーン経営認証制度については、荷主企業との関係対策の強化により認証取得事業者がより選択されるよう制度の浸透を図るとともに、海運、倉庫業等への拡大に努めることが重要。＜交＞ ○LRTの整備やバスの活性化等の公共交通機関の利用促進、道路整備・交通規制等の交通流の円滑化対策等の分野における支援策を集中的に講じるなど、地域の意欲ある具体の取組(トッランナー)に対する連携施策を強化することが必要。＜社＞ ○LRTの導入やTDM等の本格的な実施を促進するための連携対策・施策によって、公共交通機関の利便性向上を図ることにより、街作りと連係した環境的に持続可能な交通(EST)を目指すことが必要。＜交＞ ○荷主事業者側で物流の効率化への取組が進んでいる中、運輸事業者と相互に連携し、積載効率の向上やモーダルシフトなどにより大きな削減効果が期待される。＜産＞	○公共交通移動円滑化設備整備費補助(110百万円) ○鉄道駅総合改善事業費補助(都市一体型)(2,142百万円) ○新幹線鉄道整備事業費補助(70,600百万円) ○幹線鉄道等活性化事業費補助(高速化・旅客線化・乗継円滑化)(939百万円) ○鉄道駅総合改善事業費補助(移動円滑化)(1,946百万円)等	地方を中心に公共交通機関の利用減少が進みその経営が厳しい中でモーダルシフト、公共交通機関の利用促進等を進めていくためには、相当の追加的な財源が必要となる。 既存の事業例)貨物駅の効率化のための改修(門司貨物拠点整備事業) ・総工事費用:65億円 ・国からの補助:30%(20億円) ・北九州市からの補助:20%(13億円) ・CO2削減量:4万CO2トン／年(JR貨物推計) ＜参考＞ LRT(Light Rail Transit)の事業費推計の例 関東地区のある都市における検討では、当初計画区間の建設費は約250億円と試算され、需要を最大限確保する努力を行うことで、単年度の運賃収入が人件費・運行経費を上回るが、初期投資の償還については困難とされる。このため、普及を図るためには財政的な支援が必要。	現段階では対策・施策の詳細が明らかになっておらず、対策全体についての試算は困難であるが、仮に今後5つの貨物駅を改修したとして試算。
追加的支援額 運輸部門計						800～1,100億円/年 (担保されるCO2削減量:490万t・CO2)

部門	通し番号	主な対策	各種審議会等における書きぶり	主な既存の支援措置 ※ 〓 内は、特筆なき場合、平成17年度予算(案)における予算額を表す。	追加的財源が必要と考えられる背景	政策的支援の追加的必要額
業務その他部門	◆工場等施設・主体単位の対策					
	21	BEMSの普及促進 (建築物のエネルギー管理の強化)	○ BEMS、ESCO事業等については、従来からの支援策や、公的部門における率先的な導入により、普及拡大を図ることが必要。＜地＞ ○ 政府、地方自治体等の公的部門も、ESCO事業の導入など率先的な取組みを積極的に行っていくことが重要。＜産＞ ○ ESCO事業やBEMSの活用を促進するための支援策を講じていくことが重要。＜産＞	・NEDO：住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業費補助金 [186億円の内数] ・経済産業省：地域省エネルギー普及促進対策事業 [10億円の内数] ・日本政策投資銀行：建築物省エネルギー推進事業 (ESCO等)、エコビル整備事業	[導入目標量] ビルエネルギーマネジメントシステム (BEMS) については、2010年に業務用床面積全体の約30%に導入することが想定されている。 ・投資回収年数が比較的長いことから、普及を図るためには、既築建築物への導入の場合を中心として、既存の補助制度の一層の拡大が必要。 ・BEMS導入による省エネ効果は、10%程度とされる。	2006～2010年までに必要な普及量の導入に対し1／3の補助を行うと想定。(なお、エネルギー管理の徹底の対象となる大型物件は計算対象から除く。)
	22	建築物の省エネ性能の向上	○ 省エネ性能の高い建築物に対する税制等の誘導措置の拡充＜地＞ ○ 省エネリフォームのようなストック対策を行っていくことが効果的＜社＞		建築物の省エネ改修を進める必要があるが、一般に投資回収年数が長いことから、ESCO事業等を通じた経済的支援の拡大が必要。 ・2003年度において、ESCO事業のおよそ半数(金額ベース)が補助制度の対象と推計される。 ・ESCO事業は急速な市場拡大を遂げており、潜在的工事投資規模は、約2兆4,700億円と推定されている。(「財」省エネルギーセンター報告書(1997)) ・顧客倒産に備えた信用保証制度の整備が事業者によって要望されている。 ・ESCO事業による省エネルギー効果は平均で10%程度とされる。	230～690万t-CO2程度をESCO事業により削減し、その15～35%の事業に対し、初期投資額の1/3相当を補助すると想定。
	23	エネルギー管理の徹底	○例えばエネルギー管理担当者を配置するなどエネルギー管理のための体制を整備し、その上でESCO事業やBEMSの導入などで具体的な行動を取ることが重要。＜産＞			
	追加的支援額 業務部門計					

部門	通し番号	主な対策	各種審議会等における書きぶり	主な既存の支援措置 ※ 〃 内は、特筆なき場合、平成17年度予算(案)における予算額を表す。	追加的財源が必要と考えられる背景	政策的支援の追加的必要額
家庭部門	◆機器単位の対策					
	24	トップランナー基準による機器の効率改善	○一定水準以上の高い省エネ性能を有する製品への買換えに対する経済的なインセンティブの付与の検討<地> ○省エネ型製品の低コスト化、一層の省エネ化のための技術開発に対する支援<地> ○リース方式等新しいビジネスモデルの開発に対する支援(2005年度から家電リース会社設立への低利融資<日本政策投資銀行において検討中>※2005.3.2省エネ部会発言より)	・日本政策投資銀行：民生部門省エネルギー推進事業	・エアコンディショナー、ビデオテープレコーダー、テレビジョン受信機について、トップランナー基準の強化が検討されている。 ・省エネ性能の高い機器は、従来型機器より相当割合高額であるため、トップランナー基準を引き上げた場合、それに応じた経済的支援を行うことが適当。	①廃棄時の負担の軽減 ②現行の低利融資の拡充及びその利子補給、もしくは、高効率家電を家庭にリースする会社の設立等への低利融資及びその利子補給
	27	高効率給湯器の普及	○ 二酸化炭素冷媒ヒートポンプ給湯器や潜熱回収型給湯器等の高効率給湯器については、大量の需要を創出して、さらに普及を加速するため、機器メーカー、電力会社・ガス会社によるリースや、住宅メーカー、マンション販売業者、工務店等の関連業界に対して、新築住宅への標準的導入を働きかけるといった導入促進策の強化を含め、引き続き普及拡大を図ることが必要である。また、太陽光発電・省エネ性能の高い住宅と高効率給湯器のパッケージでの導入に対する補助と導入者による情報発信のネットワーク作りを行う。<地>	・NEDO：住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業費補助金〔186億円の内数〕	[導入目標量] 2010年において800万台[現状] 約24万台 ・従来型機器との価格差があることから購入の際の補助措置が講じられている。全世帯の約2割に普及という高い目標を達成するためには、今後ある程度の価格低下を見込んで、技術開発による小型化の他、補助対象数の拡大が必要。	波及効果(補助を受けずに導入される台数)を、平成17年度予算及び2010年における目標導入台数から推計して、補助台数の1.71倍と見込み、補助額を定額5万円/台と想定して算出
	◆工場等施設・主体単位の対策					
	31	住宅の省エネ性能の向上	○ 省エネ性能の高い住宅に対する低利融資、税制等の誘導措置の拡充<地>	・NEDO：住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業費補助金〔186億円の内数〕 ・国土交通省：環境共生住宅市街地モデル事業(50戸以上の住宅用市街地整備費を補助) ・住宅金融公庫：(省エネルギー配慮住宅への基準金利適用、環境共生住宅割増融資制度)	新築住宅・既設住宅ともに、省エネ性能の向上のためには購入時・改修時において追加的支出が必要となり、その投資回収には長期間を要することから、税制優遇措置等を検討することが適当。	①新築・既築ともに10%の所得税控除 ②新築住宅について10%の所得税控除、既築住宅について改修費用の1／3補助
追加的支援額 家庭部門計						800～1200億円/年 (担保されるCO2削減量：630～980万t-CO2)
エネルギー転換部門	◆経済社会構造・都市構造の転換対策					
	33	新エネルギー対策の推進(バイオマス熱利用・太陽光発電等の利用拡大)	○導入に対する助成措置、グリーン調達<地> ○電力会社による余剰電力購入メニュー継続<地> ○価格低下に資する技術開発、供給ルートづくりを行うメーカーへの支援<地> ○公的部門を中心とした波及効果の大きい取組の推進<地> ○RPS方の円滑な実施<産、エネ> ○太陽光発電を始めとする技術開発の加速化<産> ○風力発電の系統連系対策・立地規制調整等の現行施策の補強・拡充<産、エネ> ○バイオマスタウン構想推進によるバイオマス熱利用の促進<エネ> ○自治体による新エネルギー導入の総合的計画策定、実施、評価の推進<産、エネ>	・経済産業省：地域新エネルギー導入促進対策費補助金〔76億円〕 ・経済産業省：新エネルギー事業者支援対策費補助金〔345億円〕 ・経済産業省：太陽光発電新技術等フィールドテスト事業〔92億円〕 ・融資(政投銀、中小公庫、国民公庫)等	[目標] 太陽光発電 482万kW、風力 300万kW、廃棄物発電＋バイオマス発電 450万kW等 [現状] 太陽光発電 15.6万kW、風力 18.9万kW、廃棄物発電＋バイオマス発電 174.6万kW等 未だ割高であり自立的に普及する段階にはないことから、RPS法の適切な運用及び見直しに加え、相当規模の経済的支援が必要である。また、風力発電の拡大のためには系統連系対策に関する技術的経済的問題の解決が重要である。さらに、通常の送電系統から自立した新エネルギー電気の利用を可能とするマイクログリッド技術の普及を進める必要がある。加えて、グリーン電力証書制度等の活用の拡大を図る必要がある。	約500億～1,000億/年(新エネルギー発電関係及びバイオマス由来燃料のみ)。 目標導入量を達成するために必要な補助金額を既存の補助率から推定。発電関係については、設備投資単価×設備整備量×補助率(1／3等)。 (担保されるCO2削減量：510万～870万t-CO2)
	34	コジェネレーション・燃料電池の導入促進等	○マイクロガスタービン、小型ガスエンジン、燃料電池の導入に対する支援に加え、燃料電池の開発、高効率化などの技術開発に対する支援を講じることが適当<地> ○普及を促進するための政策的措置<エネ>	・国土交通省：燃料電池等の新エネルギーの住宅への導入のための技術開発の推進〔2.6億円〕 ・経済産業省：定置用燃料電池大規模実証〔25.3億円〕 ・経済産業省：石油ガスコジェネ導入促進事業〔2.4億円〕	[目標] 天然ガスコジェネ 498万kW、燃料電池220万kW 燃料電池の普及を進めるためには、耐久期間、価格などに関し相当の技術開発が必要であるとともに、初期需要の創出のための補助等の経済的支援の拡大や、公的機関による率先導入等が必要である。	

部門	通し番号	主な対策	各種審議会等における書きぶり	主な既存の支援措置 ※ 〓 内は、特筆なき場合、平成17年度予算(案)における予算額を表す。	追加的財源が必要と考えられる背景	政策的支援の追加的必要額
代替フロン等3ガス対策	37	代替物質等の開発等及び代替製品の利用の促進	<断熱材のノンフロン化> ○建物・住宅の省エネルギー化の推進メニューとセットにしたノンフロン断熱材の利用促進。例えば補助金等の要件として、断熱材を使用する場合はノンフロン断熱材に限ることの明記等。<地> ○公共建築工事において断熱材を使用する場合は、ノンフロン断熱材の使用を積極的に推進。<地> <SF6フリーマグネシウム> ○マグネシウム需要急増に伴い増加する分のSF6排出量を抑制するため、SF6を用いないマグネシウム合金技術の開発・普及の対策を講じることが適当である。<地>	<断熱材のノンフロン化> 地域地球温暖化防止支援事業費補助金[約2.5億円の内数(平成16年度:約1.0億円の内数、断熱材のノンフロン化については、8千万円。)] <SF6フリーマグネシウム> ・NEDO:SF6フリー高機能発現マグネシウム合金組織制御技術研究開発プロジェクト[2.7億円(平成16年度から平成18年度)]	省エネを伴わない純然たる代替フロン等3ガス対策に対しては、石油特会は使えない。 <断熱材のノンフロン化> 超臨界・亜臨界CO2方式による現場発泡吹き付けウレタンフォームの場合、超臨界CO2装置を発泡機に付加することが必要であり、超臨界CO2装置導入に対するウレタン断熱工事業者への補助を行うことが必要。また、工場発泡の断熱材についても、工場の防爆設備の導入が必要。 <SF6フリーマグネシウム> 鋳造分野については、次の設備投資等に対して支援ニーズがある。 ① SF6代替ガスの導入に当たって必要な新規設備 ・蒸発器(現在導入が検討されている代替ガスの気化温度が室温より高いため、加熱が必要) ・混合器(代替ガスと希釈用CO2ガス、乾燥空気) ・流量計(ガスの流量を厳密に管理) ・配管 ② SF6ガスを使用しない鋳造機の開発と普及 ③ SF6代替ガスの導入のための実用化試験に関する研究開発支援<化>	約2～3億円/年 <断熱材のノンフロン化>超臨界CO2装置の導入に必要な費用 <SF6フリーマグネシウム>鋳造分野における設備導入費用 (担保されるCO2削減量:510～530万t-CO2)
森林吸収源	39	森林整備・保全	○ 現状程度の森林整備水準では吸収量は上限値を大幅に下回るおそれがあることから、森林・林業基本計画に示された森林の有する多面的機能の発揮の目標と、林産物の供給及び利用の目標どおりに計画を達成するため、関連の対策の強化が必要。 * 健全な森林の整備については、森林所有者がまとめて作業を行う団地的な取組の強化等による効率的な間伐の推進、長伐期・複層林への誘導、間伐材の利用促進等により、間伐が遅れている森林の解消を図る。この他、計画的に造林未済地を解消するための対策、緑の雇用対策による担い手の確保・育成等を推進。 * 木材・木質バイオマス利用については、国内外における持続可能な森林経営の推進や化石燃料の抑制に寄与するよう、その利用を推進する。具体的には、川上から川下まで連携した流通・加工や住宅供給など地域材利用、低質材・木質バイオマス利用、地域材実需に結びつく購買層の拡大を図るなどの消費者対策、情報化等を通じた消費者ニーズに対応できる生産流通体制の整備、グリーン購入法による間伐材の利用の促進等を推進。<地>	・平成17年度地球温暖化対策推進大綱関係予算(案)に登録されている林野庁の予算のうち、温室効果ガスの削減・吸収に直接的に効果があるものと分類される額:1,535億円	・平成10年度から平成14年度の森林整備水準で今後も推移した場合には、確保できる吸収量は3.1%になると見込まれている。また、経済対策として補正予算が措置されていた平成10年度から平成14年度と比べて、平成16年度の予算規模が縮小していることから、この水準で今後推移した場合には、3.1%を更に下回るものと見込まれる(予算規模等から推計すると2.6%程度となる見込み。) <林> > ・3.9%(約1300万t-C)の目標達成に向けて、追加的財源が国費分1200億円/年、地方負担分500億円必要。<林>	約1,700億円/年 京都議定書の3条4項に規定される適切な森林経営のための費用(林野庁による試算) (担保されるCO2吸収量:1600万t-CO2)
メカニズム 京都	40	京都メカニズムの活用	○ 1.6%分のクレジットを確保するためには「CDM/JI設備補助方式」と並行して、我が国において、も「政府によるクレジット調達制度」を可能な限りの早期、すなわち2006年度から導入することが不可欠であり、その旨を京都議定書目標達成計画に掲げて計画的に取組を進めていくことが必要。その際、1億t-CO2のクレジットを確実に取得するためには、CDM/JIプロジェクトのリスクを踏まえ、一定の余裕を見込んでおくことが必要。<地> ○ 政府一体となって、必要な量のクレジットを取得するための制度を確実に整備し、計画的にクレジットを取得していくべき。<地> ○ 政府が、京都メカニズムを活用する上で必要な予算面での対応のあり方について、早急に政府部内で検討を行うべき。<産>	・経済産業省・環境省:CDM/JI設備補助事業[57億円]	現段階では、1.6%分(1億CO2t)のクレジットを政府が確保する見通しが立っていないため、現行のCDM/JI設備補助方式に加え、日本政府専用のクレジット取得基金を設置すると行った政府によるクレジット調達制度を可能な限り早期に導入し、効果的・効率的にクレジットを取得する必要がある。	約30億～90億円/年 (1億tCO2を獲得するために必要な費用から、既存予算分を差し引いて試算。クレジット価格は666円～1200円と仮定) (担保されるCO2削減量:630～1240万t-CO2))

部門	通し番号	主な対策	各種審議会等における書きぶり	主な既存の支援措置 ※ 〃内は、特筆なき場合、平成17年度予算(案)における予算額を表す。	追加的財源が必要と考えられる背景	政策的支援の追加的必要額
----	------	------	----------------	--	------------------	--------------

中長期的・基盤的対策等

◆都市構造の転換					
	地域冷暖房	脱温暖化社会の構築を図るためには、個々の主体による個別の機器・設備・施設ごとの努力を超えて、経済システム、交通システム、都市構造まで踏み込んで、複数の主体の幅広い参加による複合的・システムの的に連携した対応を図る必要がある。＜地＞	・エネルギー需給構造改革投資促進税制 ・固定資産税の課税標準の特例〔減収見込み額：1,202百万円（平成15年度）〕 ・事業所税の非課税 ・日本政策投資銀行の融資〔昭和48～平成15年度 総融資額：928億円 総融資件数：115件〕 ・民活法特定施設関連融資 ・新エネルギー事業者支援対策費補助金〔約323億円の内数〕 ・エネルギー使用合理化事業者支援事業〔約180億円の内数〕 ・都市再生総合整備事業	・初期投資に多額の費用が必要。近年、特に景気の低迷で多額の初期投資がかかることが導入を難しくしている。 例) 地域配管の費用をこれまで以上の対策をとらない場合、地域冷暖房システムは2010年までに10地区にしか導入が見込まれないが、これらについて概算すると、地域冷暖房システムの導入のために付加的にかかる地域配管の費用は、約180～300億円 ・地域冷暖房は徐々に整備が進み、完成時に省エネルギー性、環境性、経済性等の能力をフルに発揮するので、その間の経済的支援が必要である。 ・未利用エネルギーやコージェネレーションを活用するシステムは省エネルギー性、環境性等に優れているが、経済性が課題となっている。既成市街地で建物や設便更新に合わせて地域冷暖房システムを広げていくことを促進するための新たな経済的支援が必要である。 ・既存地域冷暖房の熱源設備更新時にCO2削減に寄与する設備への更新を促進する新たな経済的支援が必要である。 ・地域冷暖房の導入が望ましい地域の建物に冷暖房給湯にセントラル方式を導入することを促進するための新たな経済的支援が必要である。	—
—					
	地球温暖化に関する環境教育の推進	普及啓発等は、政府において、更に強化して取り組むべき必須の課題。 地球温暖化対策の確実な実施のためには、政府が責任をもって十分な予算的裏付けの下で、大々的な知識の普及、国民運動の展開のリーダーシップを取らなければならない。特に、地球温暖化対策は、国民一人ひとりの取組なしには解決しえない課題であることから、抜本的かつ集中的な広報活動が必要。 教育を通じた普及啓発を効果的に実施していくため、地球温暖化問題に関する学習教材の作成・配布、講師派遣等の体制整備が必要。＜地＞	地球温暖化防止大規模「国民運動」推進事業〔30億円〕	普及啓発等は、政府において、更に強化して取り組むべき必須の課題。地球温暖化対策の確実な実施のためには、政府が責任をもって十分な予算的裏付けの下で、大々的な知識の普及、国民運動の展開のリーダーシップを取らなければならない	—

(凡例)
＜地＞・・・中央環境審議会地球環境部会第1次答申(2005.2.28)
＜産＞・・・産業構造審議会環境部会地球環境小委員会『今後の地球温暖化対策について 京都議定書目標達成計画の策定にむけたとりまとめ(案)』(2005.3.1)
＜化＞・・・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
＜エネ＞・・・総合資源エネルギー調査会需給部会中間取りまとめ
＜社＞・・・社会資本整備審議会環境部会中間取りまとめ
＜交＞・・・交通政策審議会交通体系分科会環境部会中間取りまとめ
＜省エネ＞・・・省エネルギー対策の抜本強化(平成16年11月9日省エネ部会資料3-2)
＜林＞・・・林政審議会『地球温暖化対策における森林吸収源対
＜地＞・・・中央環境審議会地球環境部会第1次答申