

地球温暖化問題と京都議定書

地球温暖化問題

○ 人類の生存基盤を揺るがす問題

気候変動

- ・ 過去50年の温暖化は人間活動に起因

21世紀末の予測

- ・ 地球の平均気温が1.4～5.8℃上昇
- ・ 平均海面水位が9～88cm上昇
- ・ 豪雨、渇水など異常気象が増加

影響

- ・ すでに脆弱な生態系に影響

予測

- ・ 40cmの海面上昇で、世界の浸水被害が7千5百万人～2億人増加
- ・ 途上国の農業生産等に大きな悪影響
- ・ 生態系の破壊、伝染病の北上
- ・ 大規模な異常気象による金融・保険サービスの年当たり経済損失 1950年代：39億US\$年→1990年代：400億US\$年

対策

- ・ 対策技術の大きな進展を触発。
- ・ 経済合理的な対策でコスト低減可能。
- ・ 制度・技術・社会面の一体的取組が肝要。

※ IPCC第3次報告書評価報告書より

気候変動枠組条約

- 気候系に対し危険な影響を及ぼさない水準で温室効果ガスの濃度上昇を止めることを目的に、世界が取り組む。

京都議定書

- 地球環境の枠の中で、人類が持続的に発展していくことを保障しようとする新たな発想に基づく国際約束。
- 温室効果ガスの具体的削減のための唯一の国際的な枠組み。
- 先進国全体で、2008年～2012年に1990年比約5%の温室効果ガス排出量を削減。
- 我が国の目標は6%削減。

京都議定書の内容

- 気候変動枠組条約に基づき、先進国の主導的な取組として交渉された議定書
- 1997年12月京都で開催されたCOP3(第3回締約国会議)において採択
- 先進国全体で少なくとも5%削減することを前提に、各国毎に達成すべき数値目標を設定
- 各国の数値目標は、6種類のガスを対象に排出量と吸収量を総合的に計算
- 目標達成のため、国際的な柔軟措置である京都メカニズムの活用も可能

対象ガス	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, HFC, PFC, SF ₆
吸収源	森林等の吸収源によるCO ₂ 吸収量を算入
基準年	1990年(HFC、PFC、SF ₆ は1995年)
目標期間	2008年～2012年
数値目標	日本－6%, 米国－7%, EU－8%等

京都議定書の発効要件

京都議定書は次の両方の条件を満たして、
90日後に発効。

①55ヶ国以上の国が締結

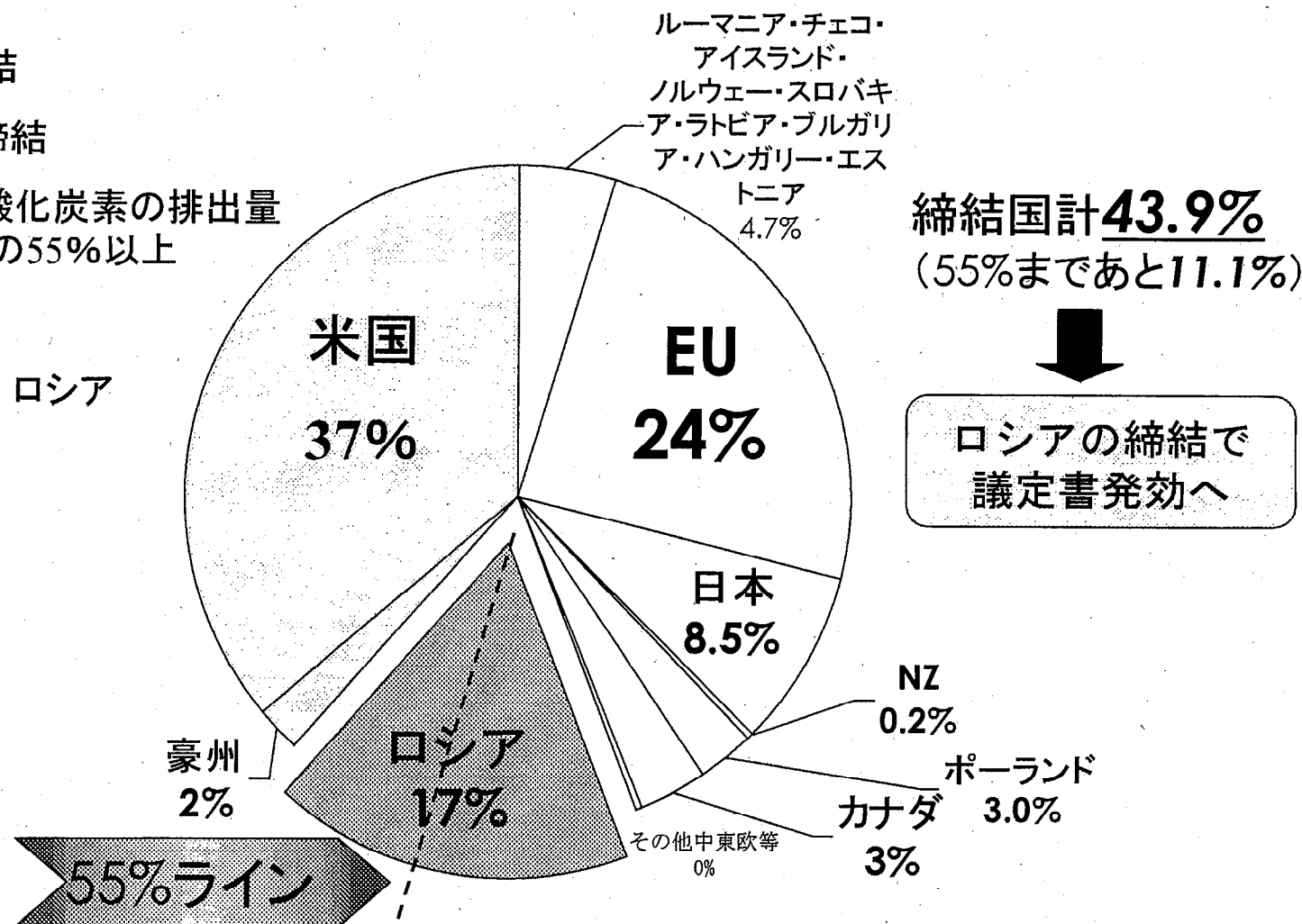
→現在106国・期間が締結

②締結した先進国の二酸化炭素の排出量
が先進国全体の排出量の55%以上

→現在43.9%。

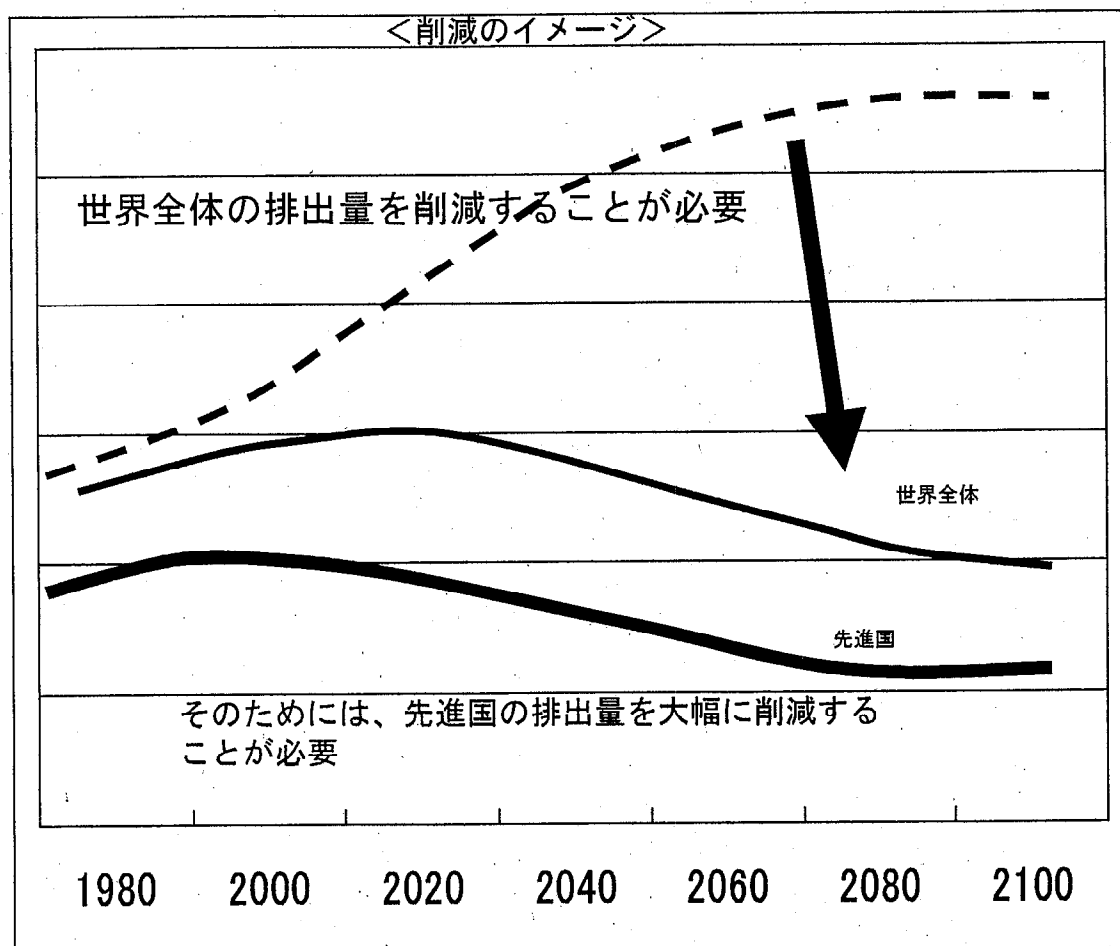
未締結国、米国、豪州、ロシア

先進国の締結状況



温室効果ガスの大気中濃度の安定化に向けた長期的な排出削減の必要性

気候変動枠組条約の究極目標である大気中の温室効果ガス濃度の安定化のためには、長期的に排出量を削減していく必要がある。



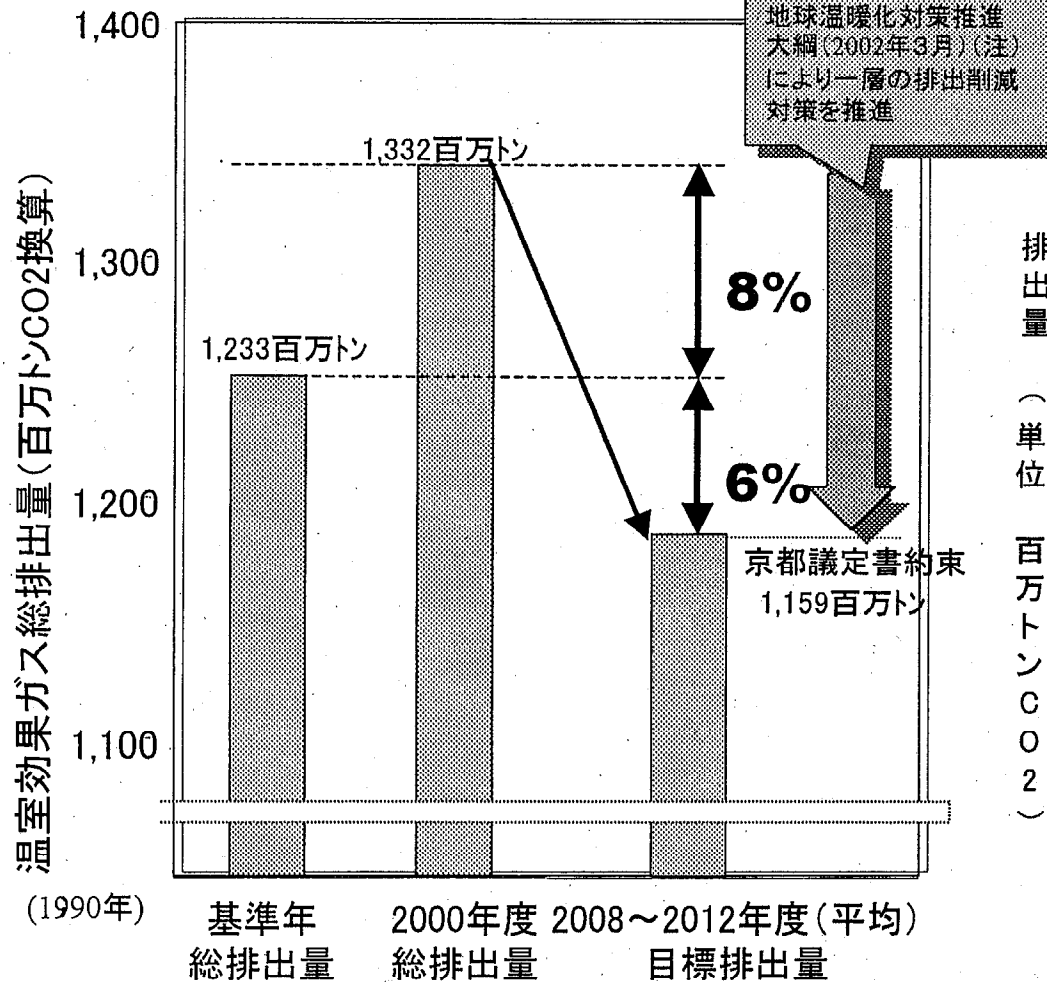
世界全体の削減量については、IPCC（気候変動に関する政府間パネル）では、いくつかのシナリオを設定して気候モデルで計算することにより示されているが、CO₂濃度の安定化のためには、CO₂の排出量を現在よりも十分低いレベルに下げることが必要とされている。

京都議定書の交渉の前に議論されたIS92aシナリオでは、大気中のCO₂濃度を550ppm（産業革命前の二倍の濃度）に安定化させるためには、世界全体の排出量を21世紀末には半分以下にすることが必要と計算された。

このような認識の下、2003年2月、英国は、2050年までに世界全体の排出量を60%削減することを国内外に提案している。

わが国の温室効果ガス排出量の状況

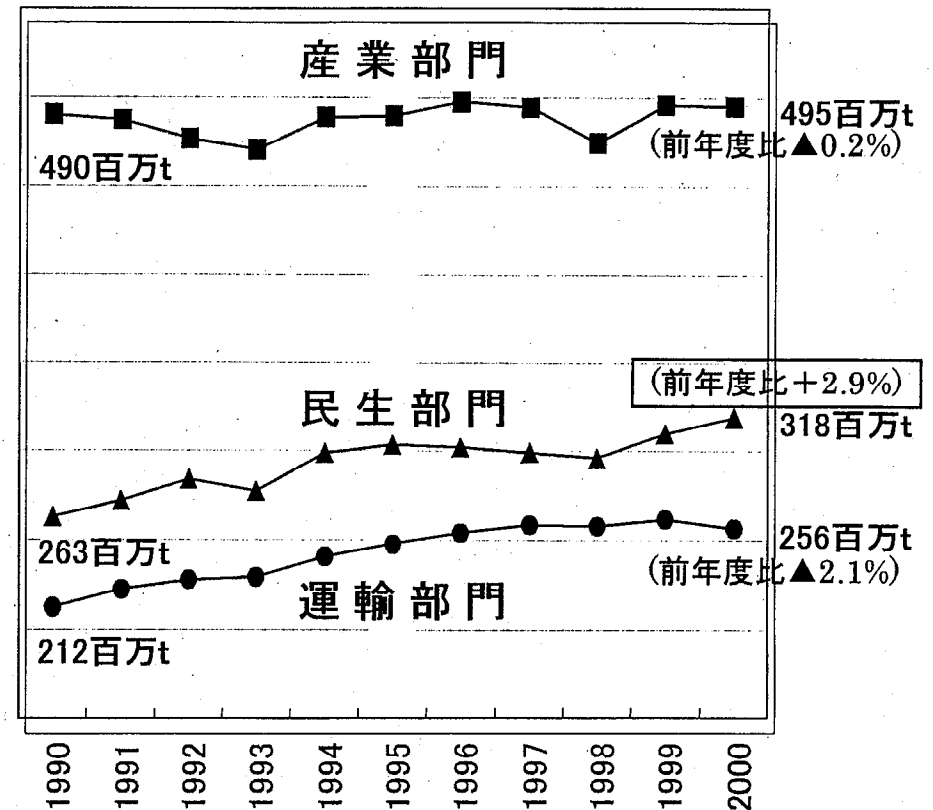
- 2000年度の総排出量は、基準年総排出量比約8%増
- 6%削減約束を達成するためには、2000年度から約14%相当分の排出削減が必要



- 総排出量のうち9割以上を占める2000年度の二酸化炭素排出量は、部門別にみると以下のとおり。

【大綱の目標】 目安として設定

＜産業部門＞1990年度比+0.9%	-7%
＜民生部門＞1990年度比+21.3%	-2%
（ 家庭+20.4%、業務+22.2%）	
＜運輸部門＞1990年度比+20.6%	+17%



(注) 京都議定書が発効した後は、温暖化対策推進法に基づく「京都議定書目標達成計画」を改めて策定予定。(年度)

地球温暖化対策推進大綱の基本的考え方

—平成14年3月地球温暖化対策推進本部(本部長:総理大臣)決定—

環境と経済の両立

- ☞ 温暖化対策への取組が、経済活性化や雇用創出などにもつながるような仕組みの整備・構築を図る
- ☞ 技術革新や経済界の創意工夫を活用

ステップ・バイ・ステップ・アプローチ

- ☞ 第1ステップ(2002年～2004年)第2ステップ(2005年～2007年)第3ステップ(2008年～2012年:第1約束期間)の3期間に区分
- ☞ 段階的に必要な対策を講じる

各界各層一体となった取組推進

- ☞ 国、地方公共団体、事業者、国民のすべての主体が役割に応じて総力を挙げて取り組む

温暖化対策の国際的連携の確保

米国や開発途上国を含む全ての国が参加する共通のルールが構築されるよう、最大限の努力

大綱に盛り込まれた対策の例

		産業部門(▲7%) (注2)	民生部門(▲2%) (注2)	運輸部門(+17%) (注2)
エネルギー起源二酸化炭素(注1) ±0%	省エネ対策	- 自主行動計画の着実な実施とフォローアップ - 省エネ法に基づく工場対策 - 高性能ボイラーや高性能レーザーなどの技術開発及び普及 - 高性能工業炉導入促進	- 省エネ法の改正により、大規模オフィスビル等についてもエネルギー管理の仕組みを導入 - ガス機器等をトップランナー基準適用機器として拡大追加 - 高効率給湯器の普及促進 - 家庭・業務用エネルギーマネジメントシステムの普及促進等	- トップランナー基準適合車の加速的導入、グリーンエネルギー自動車を含む低公害車、低燃費車の開発・普及の加速 - 高度道路交通システム(ITS)の推進等の交通流対策 - 海運へのモーダルシフト等の物流の効率化 - 公共交通機関の利用促進
	新エネ対策	- バイオマス、雪氷の新エネ法への位置付け - 電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法制定の提案 - 太陽光発電、太陽熱利用、風力発電、廃棄物発電、バイオマスエネルギー等導入補助推進 - 燃料電池、太陽光発電、バイオマスエネルギー等の技術開発・実証試験等の強化		
	燃料転換等	老朽石炭火力発電の天然ガスへの転換支援、産業用ボイラー等の燃料転換支援		
	原子力の推進	安全性の確保を大前提とした原子力の推進		
▲0.5%	非エネルギー起源の二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素	廃棄物処理法、リサイクル関連法による廃棄物の減量化、廃棄物の直接埋立の半減、下水汚泥の燃焼の高度化		
▲2.0%	革新的技術開発、国民各界各層の更なる地球温暖化防止活動推進	省エネ型新製鉄プロセス、低消費電力型電子機器、自動車軽量化用材料開発。白熱灯の電球型蛍光灯への取り替え、夜間屋外照明の上方光束のカット。		
+2.0%	代替フロン等3ガス	新規代替物質の開発、低コストかつコンパクトなフロン再利用・分解技術の開発		
▲3.9%	森林経営等による吸収量の確保	植栽、間伐等の森林の整備、木材・木質バイオマス利用の促進、都市緑化等の推進		

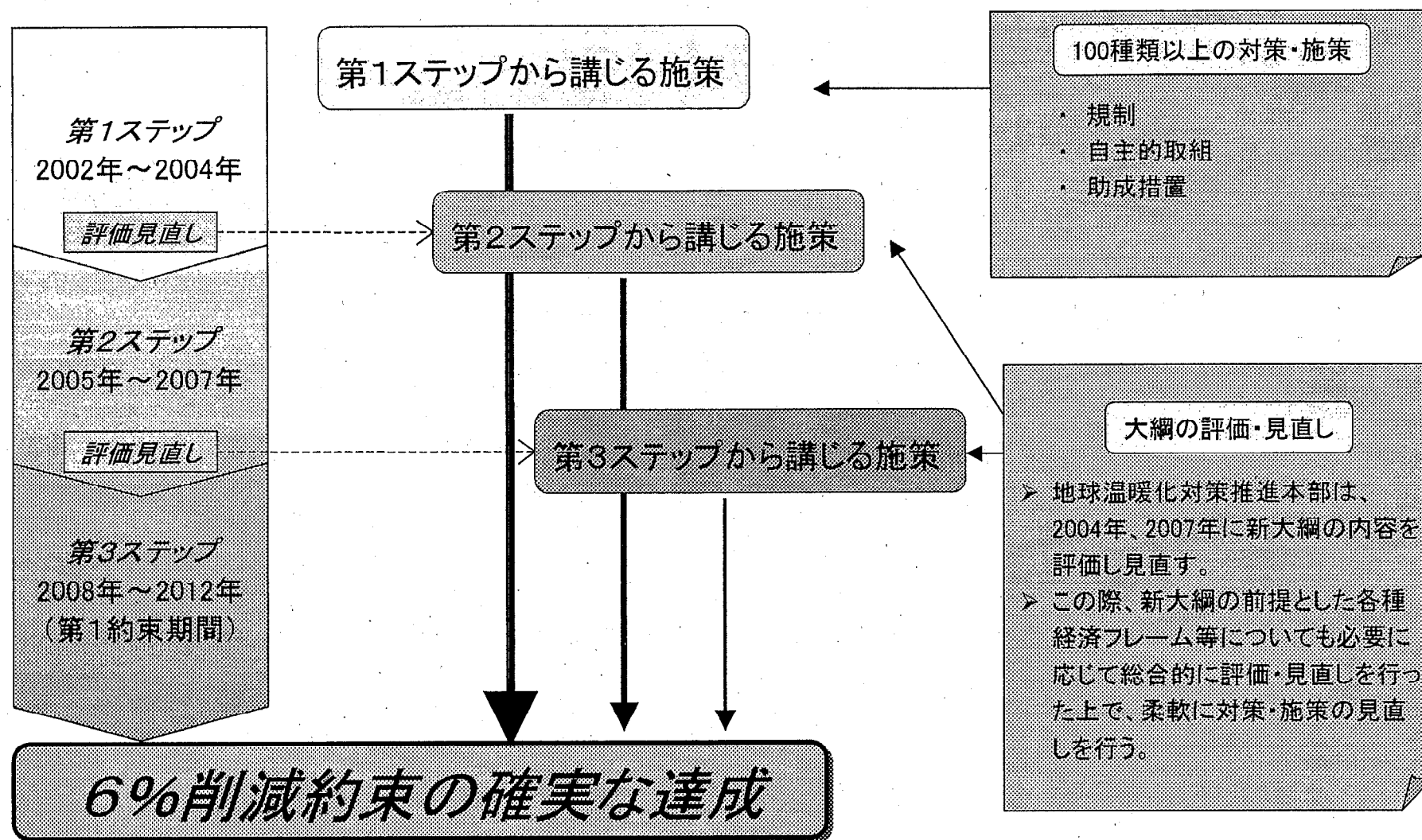
京都メカニズムが国内対策に対して補足的であるとする原則を踏まえ、京都メカニズムの活用について検討。

(注1) 温室効果ガス別の削減目標
(1990年度総排出量比)

(注2) 部門毎の削減目安
(1990年度同部門排出量比)

全体として▲6%の約束を達成

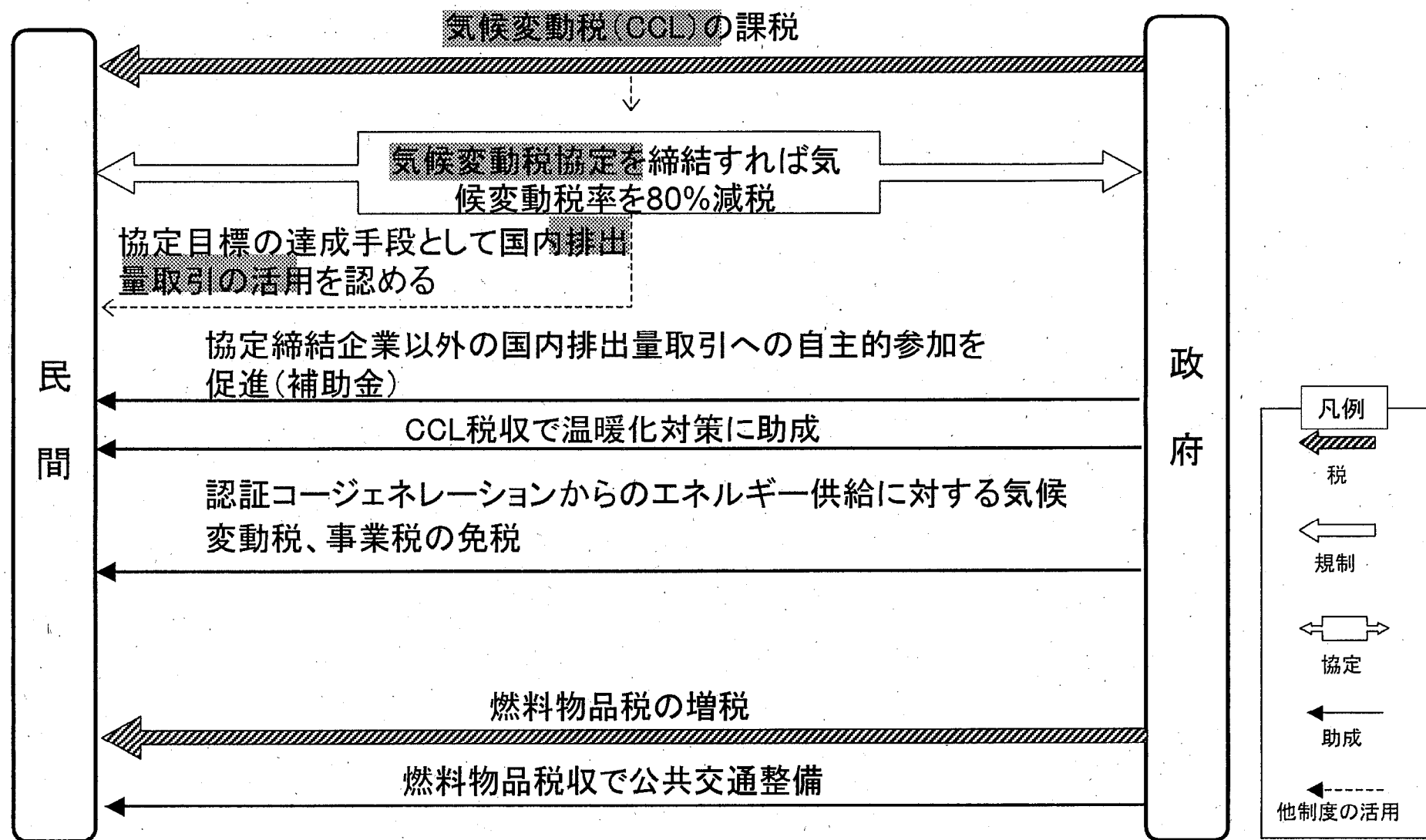
大綱に基づくステップ・バイ・ステップのアプローチ



諸外国における温暖化対策の状況（例）

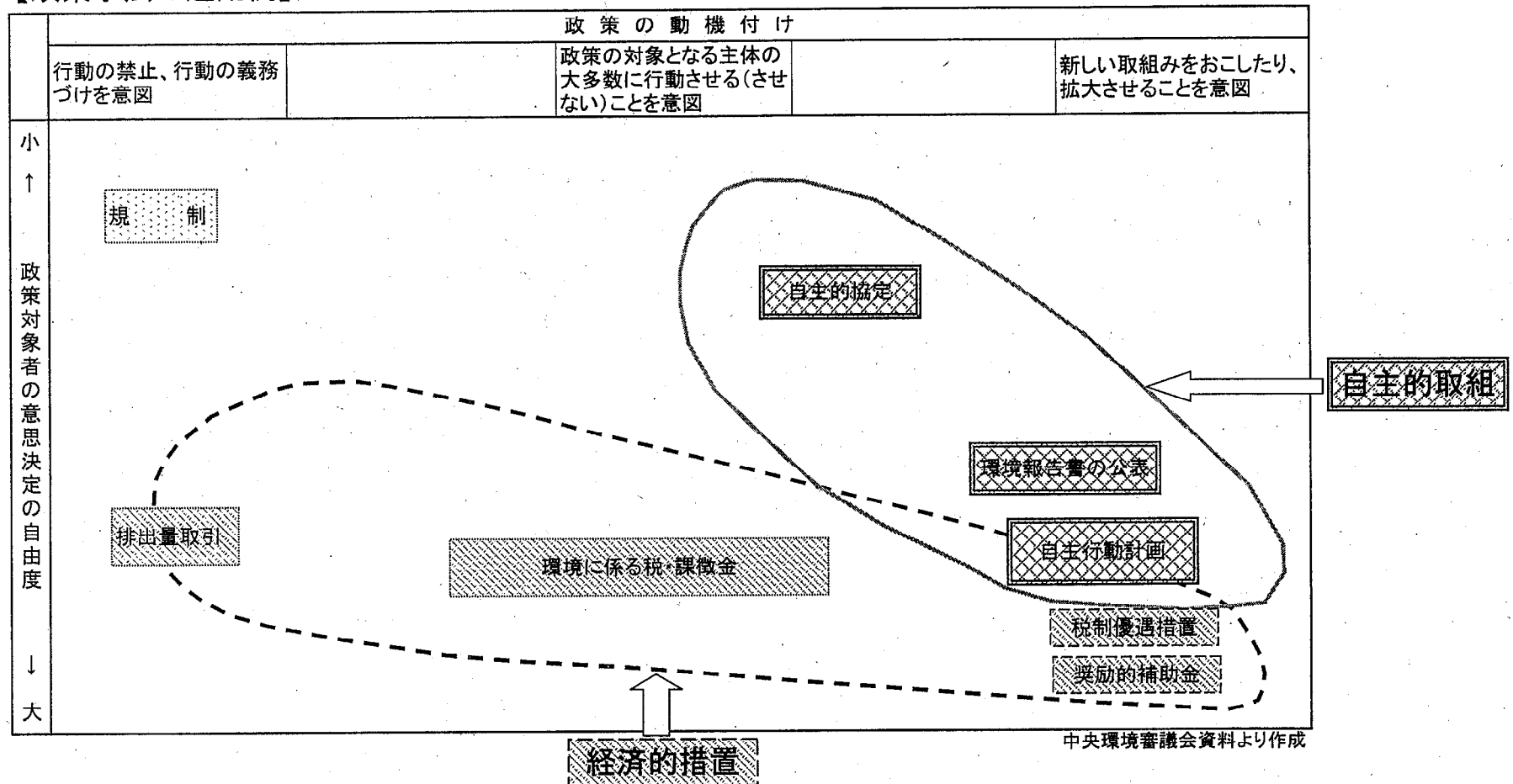
	E U		イギリス	ドイツ	フランス	オランダ	北欧	米国
温暖化対策	【排出量取引】 2005 年 ○域内排出量取引制度を導入予定。 ・エネルギー多消費型施設（発電、石油、金属、紙パルプ等）について、CO₂に係る排出枠を交付。排出枠は自由に取引可能。 ・毎年、排出枠と排出量をマッチングし、排出量見合いの排出枠を保有していない場合、罰金がかかる。 2008 年 ○国際排出量取引にリンク。	【税制】 2004 年 ○1 月より、「エネルギー課税に関する枠組み指令」が施行見込み。 これは、全てのエネルギー製品について、加盟各国の最低税率を設定するもの。 また、エネルギーの合理的な利用とそれに伴うCO₂排出量の削減へのインセンティブを増大させるための減免措置等を認めている。	【税制】 1993 ～ 99 年 ○炭化水素油税の引上げ 2001 年 ○気候変動税の導入（事業用の電気、石炭、ガスの供給に課税） 【気候変動協定】 ○締結者は、気候変動税を 8 割減税 【国内排出量取引制度】 ○気候変動協定の目標達成に活用	【税制】 1999 年 ○エコロジカル税制改革（①鉱油税の引上げ、②電気税の導入）（2000 年から 4 年間にわたり両税の税率を段階的に引上げ） 【自主協定対策】 ○2012 年までに 1990 年比で温室効果ガス排出量を 35% 削減、特に CO₂ 排出量については 28% 削減することを、政府と産業界が協定を締結。 協定が順調に実施されている限り、追加的な規制は行わない。	【税制】 2000 年 ○汚染活動一般税の課税対象を事業場におけるエネルギー消費に拡大する施策を検討中。	【税制】 1992 年 ○一般燃料税の導入（炭素含有量及びエネルギー量を基準とする課税） 1996 年 ○燃料規制税の導入（家庭等による小規模なエネルギー消費を対象に追加的な課税を導入）	【税制】 フィンランド 1990 年 ○炭素税の導入（炭素含有量に応じた課税） ノルウェー 1991 年 ○炭素税の導入（既存の燃料税に炭素税を上乗せ。課税は炭素含有量に比例せず。） デンマーク 1991 年 ○炭素税の導入（炭素含有量に応じた課税を導入するとともに、既存の燃料税を引下げ） スウェーデン 1992 年 ○炭素税の導入（炭素含有量に応じた課税を導入するとともに、既存の燃料税を引下げ）	【企業の自主的登録簿】 カリフォルニア州 ○2002 年から、企業の温室効果ガス排出量の自主的報告制度を導入。 将来、連邦・州レベルでの規制が導入された場合に、早期に取り組んでいる企業に対して最大限の配慮を行う。
				【税制】 1999 年 ○物品税の改正（鉱物油に係る既存の物品税の税率を炭素含有量に応じたものとするとともに、2005 年まで段階的に引上げ（ただし燃料価格高騰を理由に引き上げ凍結中。）	イタリア			

英国の温暖化対策制度(例)



主な環境政策の手法と温暖化対策への活用について

【政策手法の適用例】



【温暖化対策への活用例(現行の施策)】

	温暖化対策における主な活用例
自主的取組による手法	○ 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。環境団体の自主的取組。
規制的手法	○ 省エネ法に基づくトップランナー基準方式。 ○ 電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法。
事業実施による手法	○ 各種公共事業による温暖化対策の実施(公共交通機関の整備。森林整備・都市緑化などの吸収源の確保。)
経済的手法【助成措置】	○ 各種温暖化対策への助成措置。 ○ 自動車税のグリーン化や自動車取得税の軽減措置。

中央環境審議会における温暖化対策税の検討状況

○平成13年10月、地球温暖化対策税制専門委員会を設置。14年6月の中間報告において進め方を提案し、引き続き具体的な検討を行っている。

第1ステップ (2002～2004年)

○既存のエネルギー関連税制、特別会計のグリーン化を推進する。

エネルギー特別会計の見直し（石炭課税、税率の上方調整、省エネ・代エネの歳出強化）

エネルギー政策の観点からの見直しであり、温暖化対策税とは目的、性格、内容が全く異なる。

☆環境省による事業

- エネルギー起源CO₂の排出抑制に役立つ省エネ・代エネ事業を行う地方公共団体に対して、メニュー方式で各種の事業を支援。
- エネルギー起源CO₂の排出削減に資する新しい技術開発の促進。
- 地方公共団体、都道府県センター、推進員、地域協議会などと連携した、省エネ・代エネ普及啓発の草の根レベルでの全国展開。
- 費用効果的なCO₂排出抑制手法である京都メカニズムを活用した省エネ・代エネ事業の国際的展開等

石油税も含め、対象とする。

第1ステップの取組の評価・見直し

第2ステップ (2005～2007年)

○2004年の評価・見直しにより、必要とされた場合には、温暖化対策を主目的とする温暖化対策税を導入すべき。

○専門委員会において、本年夏頃を目途に最終報告をまとめ、国民的議論のたたき台となる具体案を示す予定。

(検討中)

温暖化対策税

- ・ 温室効果ガスの排出源に環境の観点から公平に幅広く課税。
- ・ 税収は幅広い分野の中での優良な温暖化対策の財源（これまでの対策の強化に加え、以下を視野に入れて広く支援）。
 - －CO₂以外の温室効果ガスも含めた排出抑制対策
 - －吸収源対策
- ・ 税収を積極的に対策のための投資等へ還流（環境投資促進）するなどにより、経済活性化や雇用創出にもつながることを目指す。

・ 並行して、他の政策手法を含む第2ステップにおける追加的施策・対策の全体像について検討。