

諸外国における地球温暖化対策のための 国内制度の検討状況

国内制度小委員会第2回会合（平成13年4月12日）資料

<u>1. 英国</u>	1
<u>1-1. 概況</u>	1
<u>1-2. 温室効果ガス排出関連データ</u>	2
<u>1-3. 主な推進メカニズム(全体)</u>	4
<u>1-4. 部門別の主な推進メカニズム</u>	7
<u>1-4-1. エネルギー転換部門における主な推進メカニズム</u>	7
<u>1-4-2. 産業部門における主な推進メカニズム</u>	7
<u>1-4-3. 民生部門における主な推進メカニズム</u>	8
<u>1-4-4. 運輸部門における主な推進メカニズム</u>	9
<u>1-5. 特徴的な推進メカニズムの概要</u>	11
<u>1-5-1. 気候変動税(Climate Change Levy :CCL) の概要</u>	11
<u>1-5-2. 気候変動税協定(Climate Change Agreement) の概要</u>	12
<u>1-5-3. 国内排出量取引の概要</u>	13
<u>1-6. 温暖化対策に関する動き</u>	16
<u>2. ドイツ</u>	18
<u>2-1. 概況</u>	18
<u>2-2. 温室効果ガス排出関連データ</u>	19
<u>2-3. 主な推進メカニズム(全体)</u>	21
<u>2-4. 部門別の主な推進メカニズム</u>	23
<u>2-4-1. エネルギー転換部門における主な推進メカニズム</u>	24
<u>2-4-2. 産業部門における主な推進メカニズム</u>	24
<u>2-4-3. 民生部門における主な推進メカニズム</u>	25
<u>2-4-4. 運輸部門における主な推進メカニズム</u>	25
<u>2-5. 特徴的な推進メカニズムの概要</u>	26
<u>2-5-1. 再生可能エネルギー法の概要</u>	26
<u>2-5-2. 環境税の概要</u>	27
<u>2-5-3. 「連邦政府とドイツ産業界との気候保全に関する協定」の概要</u>	28
<u>2-6. 温暖化対策に関する動き</u>	29

<u>3. フランス</u>	30
<u>3-1. 概況</u>	30
<u>3-2. 温室効果ガス排出関連データ</u>	31
<u>3-3. 主な推進メカニズム(全体)</u>	33
<u>3-4. 部門別の主な推進メカニズム</u>	36
<u>3-4-1. エネルギー転換部門における主な推進メカニズム</u>	36
<u>3-4-2. 産業部門における主な推進メカニズム</u>	36
<u>3-4-3. 建物部門における主な推進メカニズム</u>	36
<u>3-4-4. 運輸部門における主な推進メカニズム</u>	37
<u>3-4-5. 農業部門における主な推進メカニズム</u>	37
<u>3-4-6. 廃棄物・冷媒ガス部門における主な推進メカニズム</u>	37
<u>3-5. 特徴的な推進メカニズムの概要</u>	38
<u>3-6. 温暖化対策に関する動き</u>	39
<u>4. オランダ</u>	40
<u>4-1. 概況</u>	40
<u>4-2. 温室効果ガス排出関連データ</u>	41
<u>4-3. 主な推進メカニズム(全体)</u>	44
<u>4-4. 部門別の主な推進メカニズム</u>	47
<u>4-4-1. エネルギー・廃棄物処理部門における主な推進メカニズム</u>	47
<u>4-4-2. 産業部門における主な推進メカニズム</u>	48
<u>4-4-3. 民生部門における主な推進メカニズム</u>	48
<u>4-4-4. 運輸部門における主な推進メカニズム</u>	49
<u>4-4-5. 農業部門における主な推進メカニズム</u>	50
<u>4-4-6. 予備政策パッケージ等における主な推進メカニズム</u>	50
<u>4-5. 特徴的な推進メカニズムの概要</u>	51
<u>4-5-1. 協定制度の概要</u>	51
<u>4-5-2. 環境税の概要</u>	55
<u>4-6. 温暖化対策に関する動き</u>	56

<u>5.デンマーク</u>	57
<u>5-1.概況</u>	57
<u>5-2.温室効果ガス排出関連データ</u>	59
<u>5-3.主な推進メカニズム(全体)</u>	61
<u>5-4.部門別の主な推進メカニズム</u>	64
<u>5-4-1.エネルギー転換部門における主な推進メカニズム</u>	64
<u>5-4-2.産業・民生業務部門における主な推進メカニズム</u>	65
<u>5-4-3.家庭部門における主な推進メカニズム</u>	65
<u>5-4-4.運輸部門における主な推進メカニズム</u>	66
<u>5-4-5.農林業部門における主な推進メカニズム</u>	66
<u>5-4-6.廃棄物部門における主な推進メカニズム</u>	66
<u>5-5.特徴的な推進メカニズムの概要</u>	67
<u>5-5-1.電力会社を対象とした国内排出量取引制度の概要</u>	67
<u>5-5-2.環境税(CO₂税)の概要</u>	68
<u>5-5-3.環境税(CO₂税)軽減のための協定の概要</u>	69
<u>5-6.温暖化対策に関する動き</u>	70

1. 英国

1-1. 概況

京都議定書の数値目標

1990 年比 8%

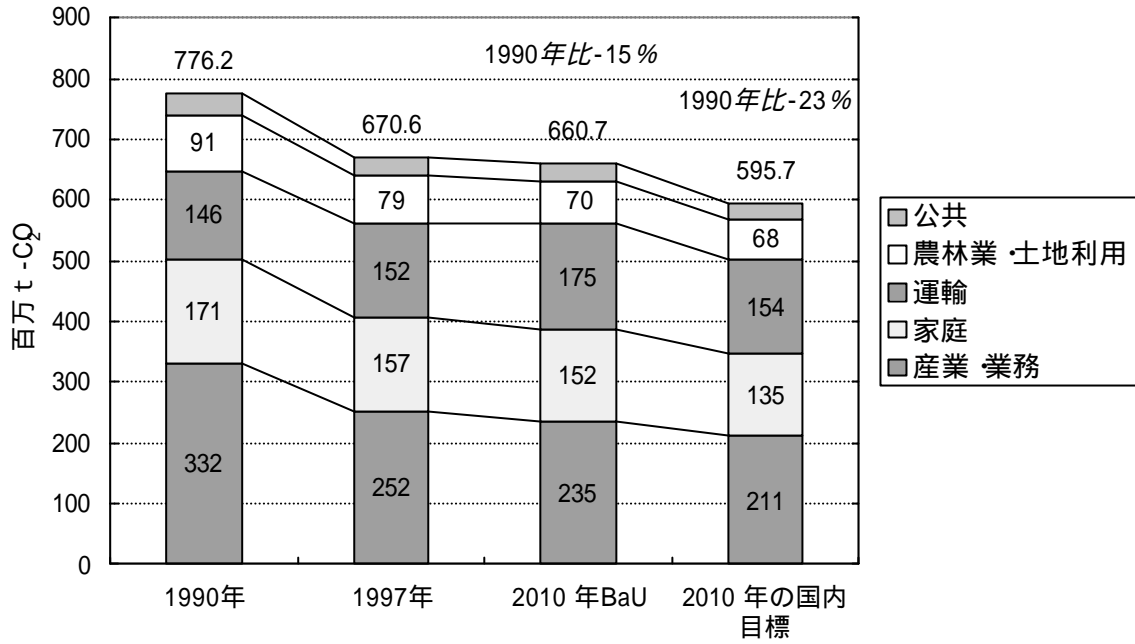
EU 内での再配分後の目標 12.5%

国内で独自に設定した目標は EU 内目標を上回る 20%
 (2010 年の BaU での排出量見通しは 15%)

英国ブレア首相は京都議定書について、2002 年までの締結を目指すことを表明している

項目	データ	比較	データ出所
98 年の 6 ガス排出量(CO ₂ 換算)	7 億 0370 万t	日本の 53%	国別インベントリ
98 年人口	5924 万人	日本の 47%	IEA
98 年の一人当たり エネルギー起源 CO ₂ 排出量	9.28 t/人	日本の 104%	IEA
98 年の GDP 当たり エネルギー起源 CO ₂ 排出量	0.49kg/US\$ (1990 年実質価格)	日本の 143%	IEA
90 年 CO ₂ 排出量	5 億 8422 万t	附属書 I 国の 4%	UNFCCC

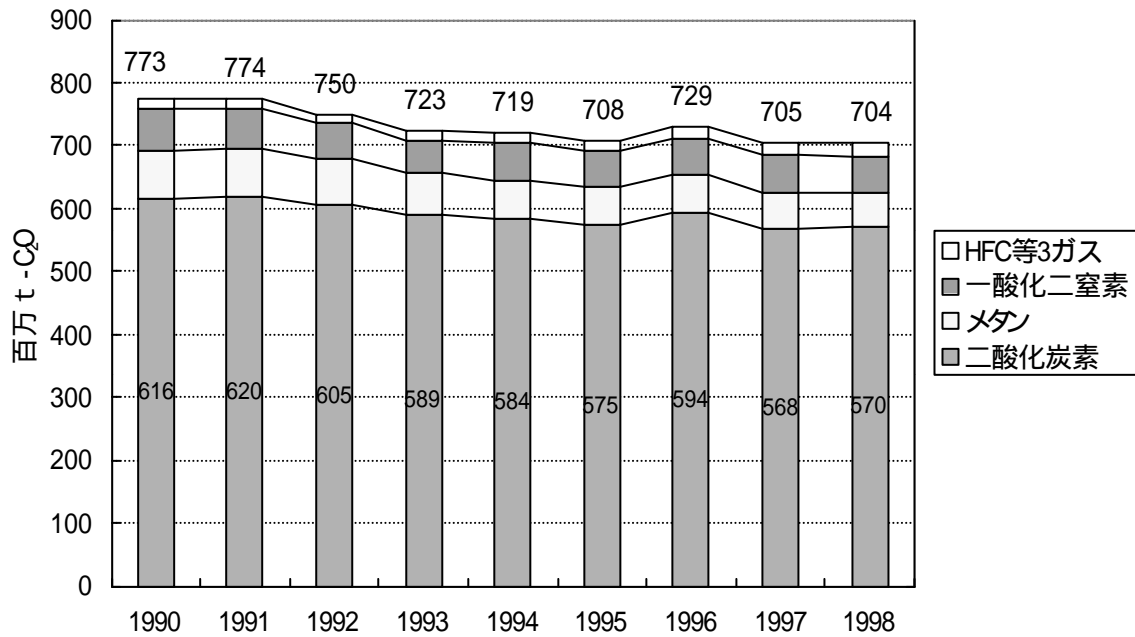
図 英国における温室効果ガスの排出見通しと削減目標



(出所) Climate Change: The UK Programme、2000年11月より加工 (発電に伴う排出は需要部門に配分されている)

1-2 . 温室効果ガス排出関連データ

図 英国の温室効果ガス排出量の推移



(出所) 英国のインベントリ (シンクによる吸収分は含まない)

図 英国における部門別のCO₂排出量の推移

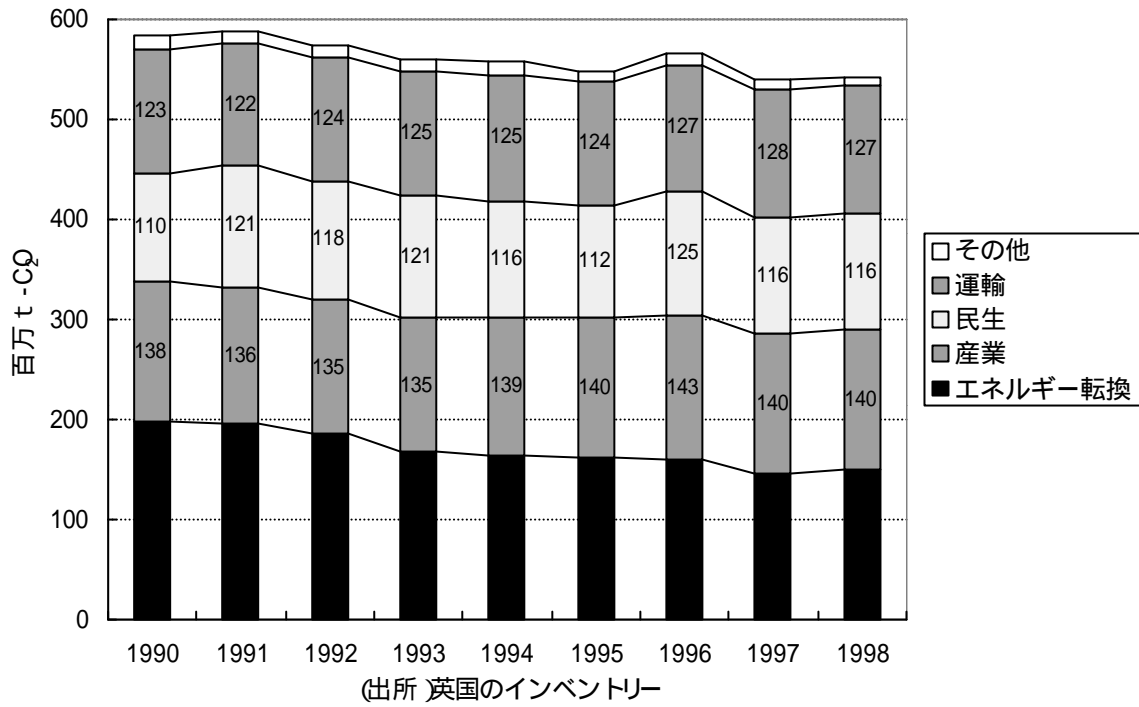
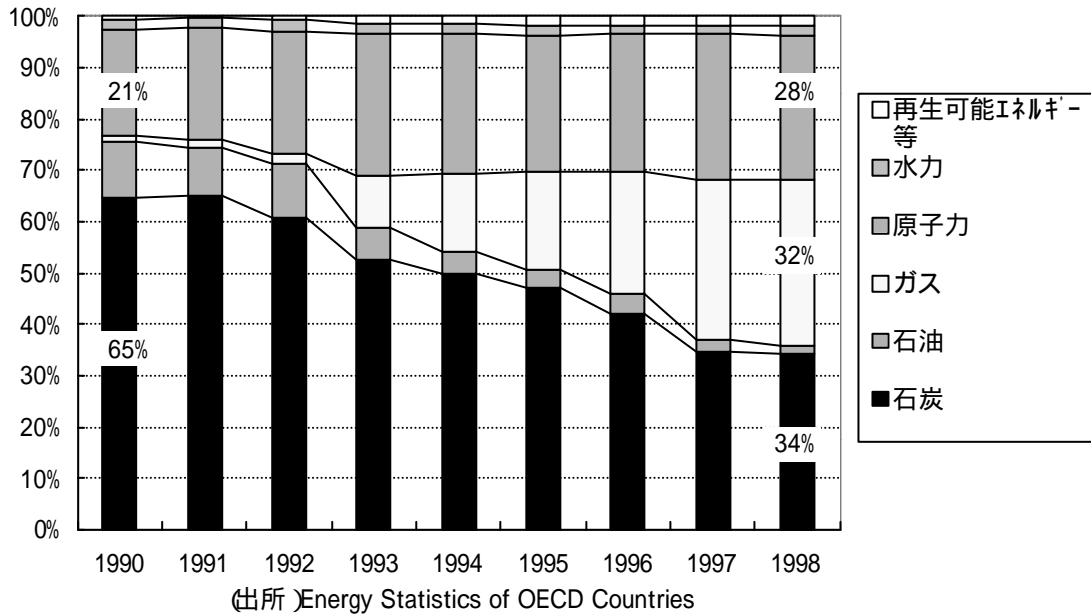


図 英国における発電電力量の構成の推移



1-3 . 主な推進メカニズム(全体)

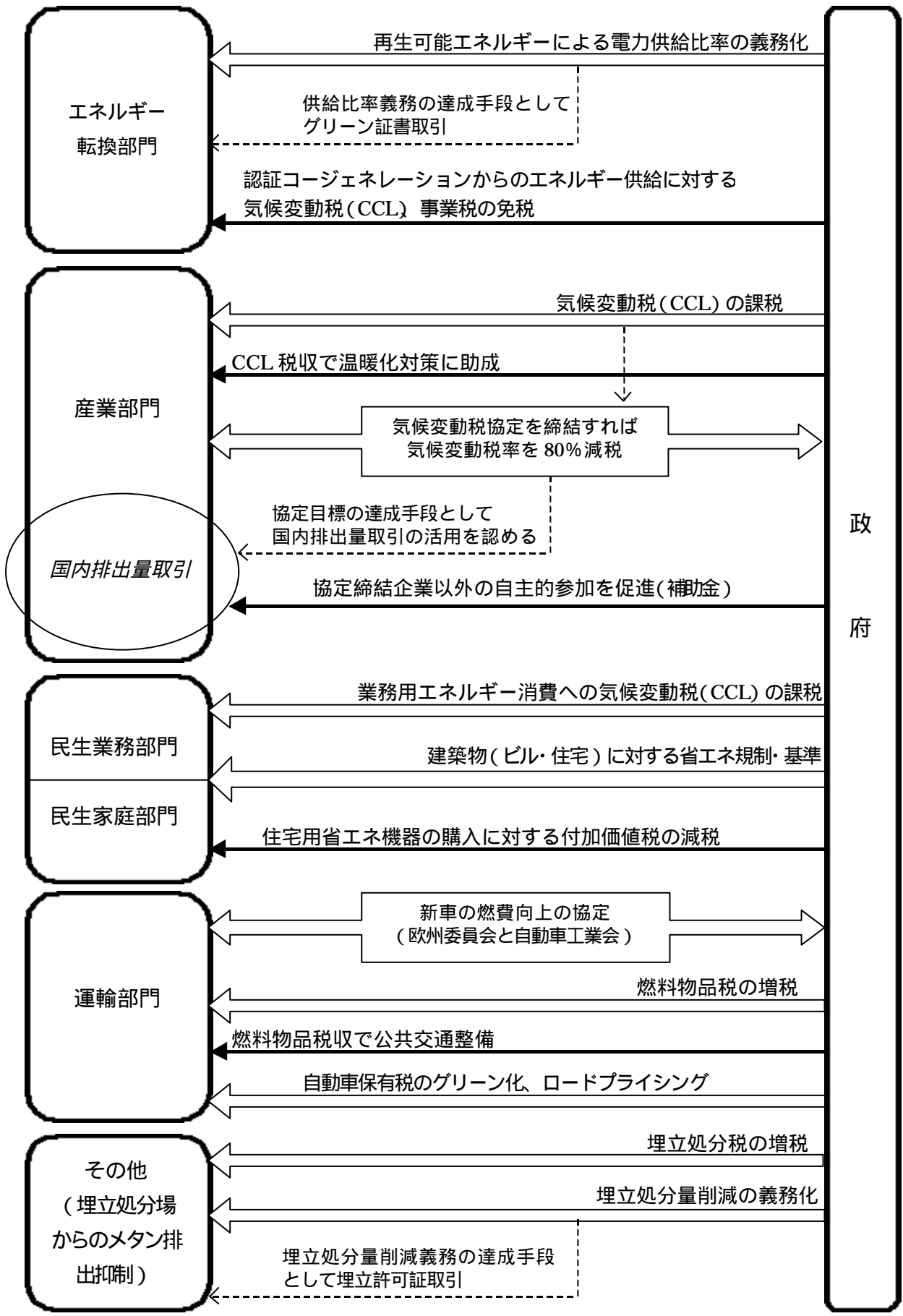


図 英国における部門別の主な推進メカニズムと温室効果ガス排出量の削減目標

部門	規制	協定	排出量取引等	環境税等	助成措置	基盤整備	啓発等	主な推進メカニズム
エネルギー 転換部門								再生可能エネルギーによる電力供給比率の義務化（2010年までに10%）と、グリーン証書取引の導入（検討中）
								「CHP(Combined Heat and Power)性能保証プログラム」によるコージェネレーション施設の認証と、認証施設からのエネルギー供給に対する気候変動税(CCL) 事業税の免税
産業・業務部門								気候変動税(Climate Change Levy)の課税(2001年4月より)気候変動税の税収の一部を温暖化対策に助成。 また企業が政府がとCO ₂ 排出削減(もしくは省エネ)について協定を締結すれば、気候変動税を減税。協定目標達成のために国内排出量取引制度の活用を認める。
								政府とエアコンや消火器メーカー等がHFC、PFC排出削減努力に関する協定を締結(1996年)今後、協定の内容について強化していく予定(削減の数値目標や時期の明記、排出量の報告の仕組み作り等)
								業務部門に対する気候変動税(CCL)の課税
								業務用ビル、住宅に対する各種の省エネ規制・基準(2001~2003年に実施を検討中)
家庭部門								電力・ガス会社に対する、需要家(主に低所得者層)への省エネ支援の義務付け
								住宅用省エネ機器の購入に対して付加価値税を軽減(17.5% 5%、断熱材・セントラルヒーティングシステム・ソーラーパネル等が対象)
								埋立処分場からのメタン排出抑制のため、埋立処分税を増税(99年から£10/t、2000年から5年間、£1/tづつ上昇)また埋立処分量を2010年までに排出量の75%に削減することを義務付け。自治体による埋立許可証取引の導入を検討。
運輸部門								欧州委員会と自動車業界団体との新車の平均燃費向上に関する協定(欧州自動車工業会は2008年までに1995年比25%減)
								燃料物品税の増税(97年以降、税率をインフレ率+6%増大させていく。最近の石油価格上昇により、2000年と2001年は上昇を凍結している) 税収は公共交通整備等に活用。
								自動車保有税のグリーン化(CO ₂ 排出量に応じて保有税を4段階に差異化、2001年3月より)
								都市間幹線道路における、混雑時のロードプライシングの実施(検討中)

(出所) 英国環境・交通・地域省, *Climate Change: The UK Programme*, 2000年11月

GHG 排出量と削減目標(左以外の推進メカニズムによる対策も含む)	1990年	1997年	2010年 BaU	2010年目標*	目標削減量
排出量 (CO ₂ 百万t)	74.2	58.2	52.6		
1990年比		-22%	-29%		
全体比率	35%	32%	29%		
排出量 (CO ₂ 百万t)	332.2	251.5	234.7	211.2	23.5
1990年比		-24%	-29%	-36%	
全体比率	43%	38%	36%	35%	36%
排出量 (CO ₂ 百万t)	145.6	152.2	175.3	154.4	20.9
1990年比		+5%	+20%	+6%	
全体比率	19%	23%	27%	26%	19%
排出量 (CO ₂ 百万t)	170.9	156.6	152.2	135.5	16.7
1990年比		-8%	-11%	-21%	
全体比率	22%	23%	23%	23%	22%

*注 削減目標は 2010 年時点における 1990 年比(エネルギー転換部門は他の部門の排出に配分されている)

この他に農業・土地利用部門、公共部門からの排出があり、全体比率は全部門の合計値に対する比率である

1-4 . 部門別の主な推進メカニズム

1-4-1 . エネルギー転換部門における主な推進メカニズム

再生可能エネルギーの促進

長期目標の設定	2010 年までに再生可能エネルギーによる電力供給比率を 10%とする目標について義務化(検討中)
グリーン証書取引の導入	上記供給比率の目標達成に際してグリーン証書取引*を導入(検討中) * 再生可能エネルギーによって発電された電力量について「グリーン証書」を発行し、電力とは別に取引を行うこと。グリーン証書を購入すれば、再生可能エネルギーによって発電したと見なすことができる。
環境税の免除	再生可能エネルギーからの発電電力に対して、気候変動税を免除
設備投資への助成	海上風力発電、バイオマス利用施設の設備投資に対し、総額約 1 億ポンドの補助
地域計画策定時の配慮	地方自治体による地域開発計画の立案時に、再生可能エネルギーの開発を適正に行えるよう「地域計画ガイダンス」を策定する
グリーン電力料金の導入	再生可能エネルギーによる電力供給を望む消費者は、「グリーン電力料金」を追加負担することをできるようにする
技術開発支援、啓発等	「新・再生可能エネルギープログラム」によって、技術開発促進や、技術の商業化への支援、環境負荷軽減効果に関する情報の普及を行う

コージェネレーション(CHP)の促進

長期目標の設定	2010 年までに CHP 施設能力を 1000 万 kW とする(現在は約 430 万 kW)
性能の認定	「CHP 性能保証プログラム」で、CHP の性能について政府が評価し、一定以上の施設について認証を行う。
税の免除	上記プログラムによる認証施設に対し、気候変動税及び事業税の免除を行う。
普及啓発	「省エネ最善事例プログラム」等によって、CHP ユーザーに対して情報提供及びアドバイスを行っていく。

その他

小規模な自家発電施設(CHP や再生可能エネルギーである場合が多い)の利用促進のために、送電ネットワークへの接続を推進
クリーン石炭火力発電技術の開発(50%以上の発電効率を目指す)
石油等の採掘に伴い発生する随伴ガス(メタン等)の燃焼処理量を効率的に削減するために、政府が採掘施設ごとに発行している「燃焼許可」を取引可能とする
二酸化炭素の海中・地中への貯蔵技術の研究

1-4-2 . 産業部門における主な推進メカニズム

省エネルギー

CCL プロジェクト	気候変動税の課税	エネルギー消費(石炭、石油、LPG、電力)に対して気候変動税(Climate Change Levy: CCL)を課税(2001年4月より)
	温暖化対策への助成	CCLの税収の一部を活用して、企業の行う温暖化対策設備投資に助成
	協定の締結	企業が政府とCO ₂ 排出削減(もしくは省エネ)についてCCL協定を締結することによって、CCLを減税
排出量取引の活用	CCL協定目標達成のために国内排出量取引制度の活用を認める。CCL協定の対象外企業に対して、排出量取引への参加を促進するため、補助金により助成。	
規制	統合汚染防止指令(IPPC)による省エネルギーについての要求(検討中)	
低炭素技術の研究開発	CCL税収を基に「炭素基金」を設立(2000年3月)し、政府の研究開発審議会等と協力して、低炭素技術の開発支援、実証、情報提供等を実施	
普及啓発	「省エネ最善事例プログラム(EEBPP)」(1989年開始)により、省エネに関する情報提供。特に中小企業に対しては無料の相談も行う。	

企業活動における配慮の推進

企業による目標設定	企業経営者による、自主的な温室効果ガス等の排出抑制目標の設定や、進捗状況の確認を促すために、「企業公約の作成(MACC2)」プログラムによって、定型フォーマット等を提供
環境管理の促進	企業によるISO14000やEMAS等の環境管理システムの取得を奨励

HFC、PFCの排出削減

協定の締結	エアコン、カーエアコン、噴霧器、消火器メーカーと政府がHFC、PFC排出削減努力に関する協定を締結済み(1996年)今後、協定の内容について強化していく予定(例:削減の数値目標や時期の設定、排出量に関する外部監査の実施、ユーザーリストの作成、削減計画の策定等)
追加施策の検討	使い捨て容器に対するHFCの使用禁止、HFC冷媒の取扱者に対する資格の認定、等の検討

その他

英国内でのプロジェクトによる排出削減。認証された排出削減量については、クレジットとして排出量取引の活用を行う(検討中)

1-4-3. 民生部門における主な推進メカニズム

ビル・住宅(建物及び住設機器)の省エネルギー

省エネ支援の義務づけ	「省エネ基準実績(EESOPs)」制度により、電力・ガス会社に対し、主に低所得者層を対象として、省エネ支援を行うことを義務付け
ビル・住宅の省エネ規制	「建物規制」における省エネ基準の強化(検討中)具体的には、断熱や照明、空調、エネルギー測定、修繕・管理情報の提供等。
貧困者に対する助成	「新・住宅省エネスキーム(New HEES)」により、政府が貧困者の住宅について断熱・暖房の改修を行う。イングランドにおいて2000～2004年で6.13億ポンドの予算(80万戸を想定)

付加価値税の軽減	省エネ認定機器の購入・改修等について付加価値税を軽減(17.5% 5%)する(2000年4月より)対象機器は、断熱材、温水・セントラルヒーティングシステム、ソーラーパネル等。
省エネ住宅の整備	「1995年地域省エネ法(HECA)」により、地方自治体に地域で省エネを行うことを義務づけ。これを支援するため自治体の行う省エネ住宅の整備に対して「省エネ基金」から助成(現在5年目。助成総額は1800万ポンド)
省エネ性能の表示	英国内でボイラー、ヒーターの評価制度を導入済み 住宅の省エネ性能の表示(住宅ローン申し込み時に省エネに関して情報提供する法案が提出されたが廃案。他の方法で同じ目的と目指す)
普及啓発	「住宅の省エネルギーのための協力(EEP)」により、企業や各種団体が協力して、住宅における省エネのための活動を行っていく

家電の省エネルギー

省エネ基準の義務化	省エネ基準の義務化。冷蔵庫と冷凍庫について1999年から実施済み。
省エネ性能の表示	EUエネルギーラベルとして白物家電で導入済み。今後、範囲を拡大予定(2001年4月からは照明器具が追加)

その他

既存地域暖房の効率化のため、改修投資負担を軽減できるリース方式の活用を促進。リース方式による改修や整備に対して、税制優遇措置を適用。

一般廃棄物の処分に伴う埋立処分場からのメタン排出抑制のため、埋立処分税を増税(99年から£10/t、2000年から5年間、£1/tづつ上昇)埋立処分量を2010年までに排出量の75%に削減することを義務化。自治体による埋立許可証取引の導入を検討。

1-4-4 . 運輸部門における主な推進メカニズム

燃費の向上、低燃費車の取得促進

業界との協定の締結	欧州委員会と自動車業界団体とで、新車の平均燃費向上に関する協定を締結(欧州自動車工業会は2008年までに1995年比25%減)
燃料物品税の増税	燃料物品税の成立を、97年以降、インフレ率+6%増大させていく(最近の石油価格上昇により、2000年と2001年は上昇を凍結している)
自動車税制のグリーン化	自動車保有税(VED)を、CO ₂ 排出量に応じて保有税を4段階に差異化(2001年3月より)
社有車税のグリーン化	1998年以降に購入した社有車に対し、CO ₂ 排出量に応じた21段階の税率を適用し課税(2002年4月より)97年以前に購入した社有車については排気量に応じて課税。
クリーン自動車の購入助成	ガス・電気自動車の購入に要する追加負担額を補助(1996年より)。適用対象をハイブリッド車や燃料電池車に拡大予定。

公共交通の整備・利用の推進

社会資本整備	鉄道輸送の改良や新線の整備等、公共交通の整備を推進(10年間で1800億ポンドの投資を予定)
気候変動税の免税	鉄道用の電力消費について気候変動税の課税を免除
自動車利用に対する課税	都市部において「道路利用税」もしくは「業務用駐車税」を導入(検討中) 税収を公共交通整備に活用。
バスへの助成	「交通法案」においてバスへの予算措置を優先する

貨物輸送等の効率化

IT機器購入・利用へ助成	中小輸送会社に対してIT機器購入を助成。投資額の初年度100%償却(今後3年間) またIT関連サービスを適切に活用できるよう、政府が6000万ポンドの支出を行う。
教育・研修	「最善の省エネ事例プログラム(EEBPP)」で、中小輸送会社向けの省エネに関するワークショップ等を無料で開催
ロードプライシング	都市間幹線道路における、混雑時のロードプライシングの実施(検討中)

その他

水上貨物輸送の促進のために、鉄道・道路と港との接続を改良していく
電子商取引や遠隔勤務による社会や環境への影響について評価中(2001年春に報告書提出予定)

1-5 . 特徴的な推進メカニズムの概要

1-5-1 . 気候変動税(Climature Change Levy :CCL) の概要

導入の経緯	財務大臣からの依頼により、マーシャル卿(英国鉄道)が企業活動に伴うエネルギー消費の抑制手段として国内排出量取引と税に関する報告書を提出(1998年11月)この報告書を受けて、政府が1999年3月発表の予算案で2001年4月からの導入を提案。その後、産業界との意見交換を踏まえ、内容修正(税率の減額、減税対象の拡大等)の上、2000年度財政法として成立。	
導入時期	2001年4月	
課税対象・税率	国内で消費する産業用(農業含む)・業務用の下記燃料及び電力 <ul style="list-style-type: none"> ・天然ガス 0.15ペンス/kWh (0.27円/kWh) (約4900円/t-C) ・石炭 0.15ペンス/kWh (2.11円/kg) (約3100円/t-C) ・LPG 0.07ペンス/kWh (1.73円/kg) (約2000円/t-C) ・電力 0.43ペンス/kWh (0.77円/kWh) <税率は、炭素含有量ベースだと一次エネルギー選択が偏ること等が危惧され、熱量ベースで課税することとした。LPGは地方での使用が多いことと環境汚染が少ないことから低率となっている。電力は発電時の投入熱量を考慮し高率となっている。>	
課税 減免 対象	免税	<ul style="list-style-type: none"> ・国内で消費する家庭用、運輸用、エネルギー転換用の燃料及び電力 ・再生可能エネルギー(太陽光、風力等。大規模水力発電は対象外。)によって発電された電力 ・「CHP品質保証プログラム」により認定されたコージェネレーション施設で使用する燃料 ・原料用の燃料、電気分解プロセス用の電力 ・北アイルランドにおける天然ガスの使用(5年間の暫定措置) <現在、天然ガスパイプラインを計画中のため>
	減税	<ul style="list-style-type: none"> ・政府とCO₂排出削減もしくは省エネについて協定を締結した企業については、税率を20%に減免。加えて、協定目標の達成のために排出量取引を活用することを認める。 ・園芸関連企業については、50%に減免(5年間の暫定措置)
税収使途	<ul style="list-style-type: none"> ・税収は初年度で10億ポンド(約1800億円)を想定 ・税収は全額を、企業負担の国民保険料(NICs)の0.3%切り下げと省エネルギー等の補助に支出し、歳入中立とする 5000万ポンドは省エネルギーや再生可能エネルギーの導入促進のための補助金に活用。1億ポンドは省エネルギー投資に対する税制優遇(初年度100%償却)に活用 	
削減効果	2010年までに、年間250万t-C(917万t-CO ₂)の削減効果を期待	

注)換算レートは、1ポンド(100ペンス)=180円とした

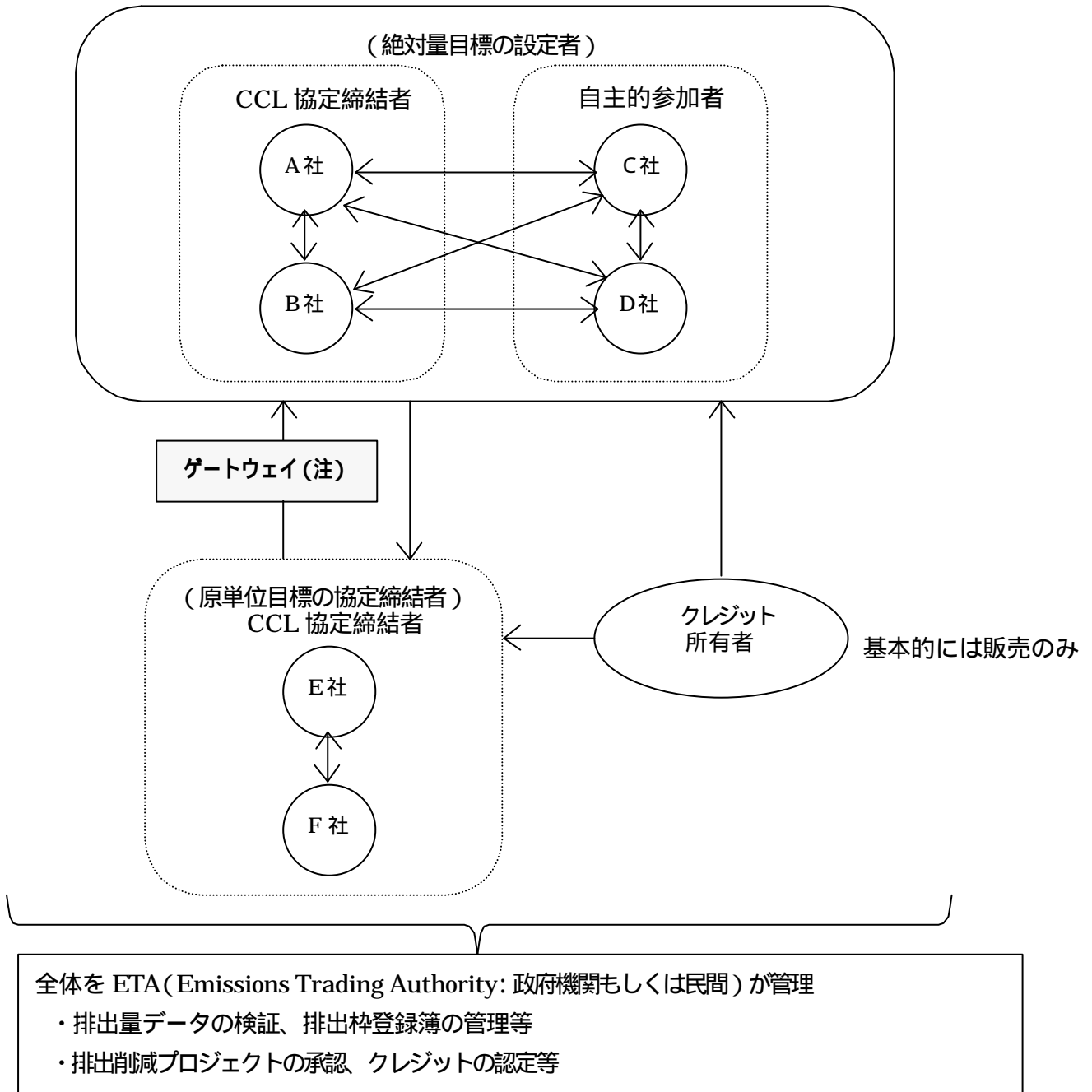
1-5-3 . 国内排出量取引の概要

参加者	Absolute Sector の CCL 協定締結者 Unit Sector の CCL 協定締結者
	自主的参加者 CCL 協定の対象外で、自主的に排出量取引に参加する者に対しては、誘引として削減量に対して補助金を与える(予算規模は年間 3000 万ポンド: 約 54 億円) ただし絶対量ベースの削減目標(Absolute Sector) を設定することが条件。 排出枠の初期割当はグランドファザリング(2000 年までの 3 年間の平均排出量) で決定。
	クレジット所有者 国内外で温室効果ガス排出削減プロジェクトを実施し、クレジットを得た者等。JI/CDM からのクレジットや、英国内で独自に認定したクレジットも認める。
	ブローカー、NGO 等 取引を仲介することを事業とするブローカーや NGO 等
	電力会社は排出量取引の対象としない方針。発電に伴う間接的な CO ₂ 排出量は、電力を使用した企業が排出したとみなして排出量を算出することを検討中
自主的参加者に対する補助金支出方法	<ul style="list-style-type: none"> ・対象者が、排出削減量を £/t-CO₂ で応札する。 ・応札参加企業は、最低でも年率 1% 以上の削減を実現していることが必要 ・単一企業が 10%(例) 以上の補助金を獲得することはできない
対象ガス	参加者が以下の 2 つから選択可能。 <ul style="list-style-type: none"> ・CO₂ のみ ・6 ガスのうち、当該企業が排出しているすべてのガス
シンク	シンクによるクレジットは現時点では認めない
今後のスケジュール(予定)	2001 年秋 各種詳細ルールの確定 2002 年 1 月 第一排出量取引期間開始 2002 年 12 月 第一排出量取引期間終了 2003 年 3 月 排出量の検証、排出枠の確認、補助金の支出
バンキング等	<ul style="list-style-type: none"> ・バンキングは、Absolute Sector は 2007 年末まで無制限に可能 (Unit Sector は未定) ・2007 年末時点での余剰排出枠は、全体を一定比率で割り引く 京都議定書約束期間の排出枠を、むやみに減らさないため ・ボロージョーリングは禁止
不遵守時の措置	<ul style="list-style-type: none"> ・CCL 協定締結者については、減税措置の解除 ・自主的参加者については、補助金を支出しない ・社会に対する公表 ・短期的には罰則措置等は想定しない(あくまでも自主的的制度であるため) ・長期的には罰則措置も検討
検討課題	以下の場合の初期割当した排出枠の取り扱い等が検討課題となっている。 <ul style="list-style-type: none"> ・工場が期中に操業を停止した場合 ・企業が製品製造を外部委託した場合 ・買収、合併、分割等が起こった場合

注) 全てについて詳細は未定である

(出所) DETR, A GHG Emissions Trading Scheme for the UK, Consultation Document, 2000 年 11 月

英国で検討されている国内排出量取引制度のイメージ



⇔ 排出枠(もしくはクレジット)の取引を示す。取引の間にブローカー等が入ることがある。

ゲートウェイ(注) Unit Sector の CCL 協定締結者は、絶対量での削減目標を持っている者()及びクレジット所有者からの排出枠の調達は無制限に可能。しかし、Unit Sector から、への移転には制限がある(Unit Sector 全体が、それ以前に から調達した量以上は、移転できない。すなわち、「Unit Sector のからの差し引き調達量」 0)。こうした取引の管理を行うためにゲートウェイがある。

1-6 . 温暖化対策に関する動き

1998年	11月	マーシャル卿が国内排出量取引と気候変動税に関する報告書を提出
		政府が1999年度予算案の中で、2001年からの気候変動税及び気候変動税協定の導入を発表
1999年	3月	国税庁(HM Customs & Excise)が気候変動税のコンサルテーション・ペーパーを発表し、パブリックコメントを募集
		気候変動税協定の交渉を開始
	6月	英国産業連盟(Confederation of British Industry: CBI)と、政府委員会(Advisory Committee on Business and the Environment: ACBE)とで、国内排出量取引制度を検討するための排出量取引グループ(Emissions Trading Group: ETG)を結成
	10月	ETGが「国内排出量取引の概要提案」を発表
2000年		ETGが「国内排出量取引の概要提案: 第二版」を発表
	3月	政府が2001年からの(内容を修正した)気候変動税導入を盛り込んだ2000年度予算案を発表
		環境・交通・地域省(DETR)が温暖化対策の政策パッケージである「気候変動: 英国プログラム」の案を発表し、パブリックコメントを募集
	7月	2001年からの気候変動税導入を盛り込んだ2000年度財政法が成立
	11月	DETRが国内排出量取引制度のコンサルテーション・ペーパーを発表し、パブリックコメントを募集
		DETRが温暖化対策の政策パッケージである「気候変動: 英国プログラム」を発表
2001年	2月	15の業界団体がDETRと気候変動税協定を締結
	4月	気候変動税導入
2001年	秋	国内排出量取引制度における詳細ルール決定と参加企業の確定(予定)
2002年	1月	国内排出量取引制度の第一取引期間開始(2002年12月終了) 2003年3月(予定)
2003年	3月	国内排出量取引制度・第一取引期間の排出量の検証、排出枠の確認、補助金の支出(予定)

<ブランクページ>

2. ドイツ

2-1. 概況

京都議定書の数値目標

1990年比 8%

EU内での再配分後の目標 21%

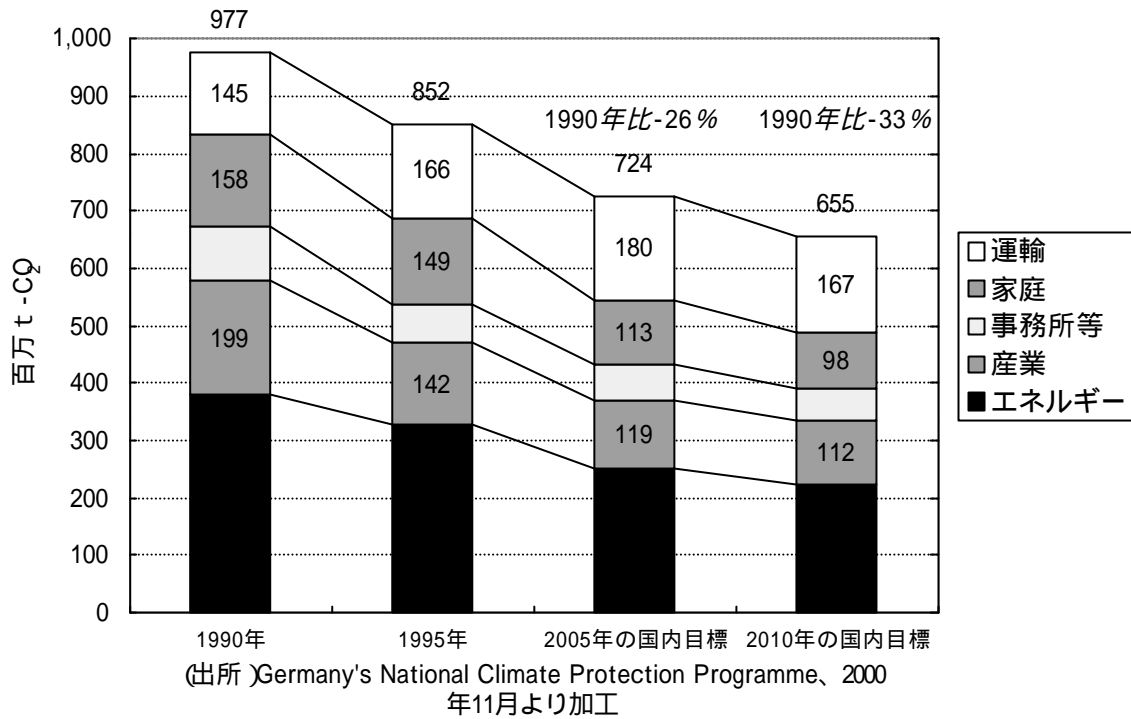
国内目標として、CO₂排出量について

2005年までに-21%、2010年までに-32% を掲げている

ドイツ・シュローダー首相は京都議定書について、2002年までの締結を目指すことを表明している

項目	データ	比較	データ出所
98年の6ガス排出量(CO ₂ 換算)	10億2200万t	日本の77%	国別インベントリ
98年人口	8202万人	日本の65%	IEA
98年の一人当たり エネルギー起源CO ₂ 排出量	10.45 t/人	日本の117%	IEA
98年のGDP当たり エネルギー起源CO ₂ 排出量	0.46kg/US\$ (1990年実質価格)	日本の133%	IEA
90年CO ₂ 排出量	10億1450万t	附属書I国の7%	UNFCCC

図 ドイツにおけるCO₂の排出削減目標



2-2 . 温室効果ガス排出関連データ

図 ドイツの温室効果ガス排出量の推移

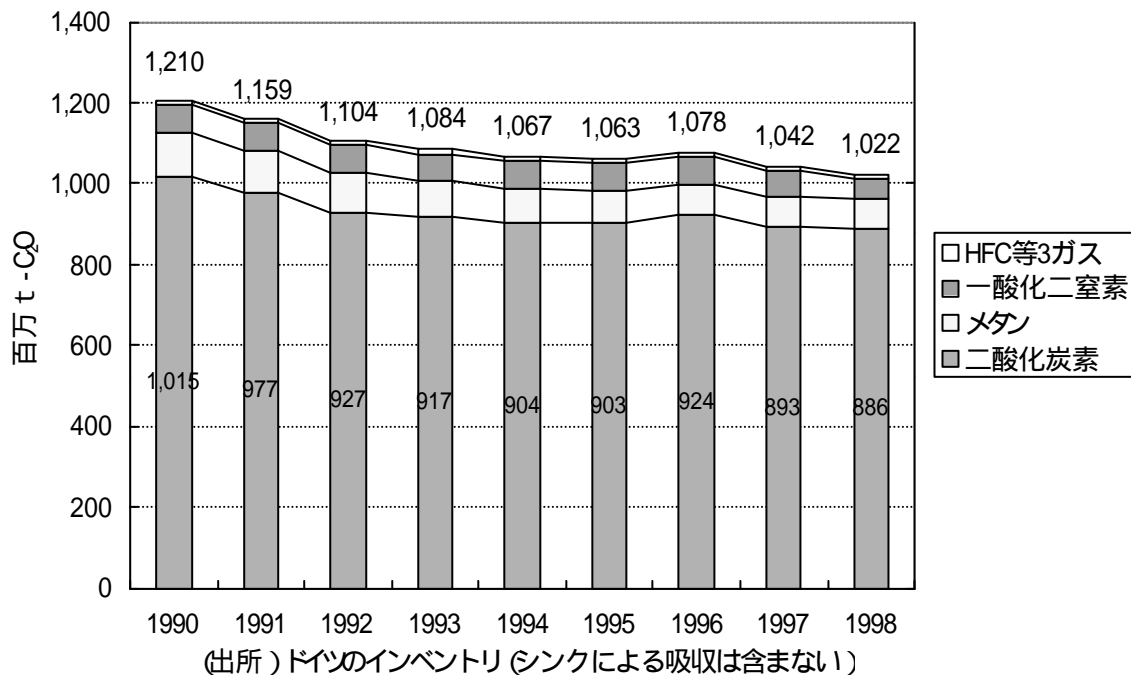


図 ドイツの温室効果ガス排出量の推移

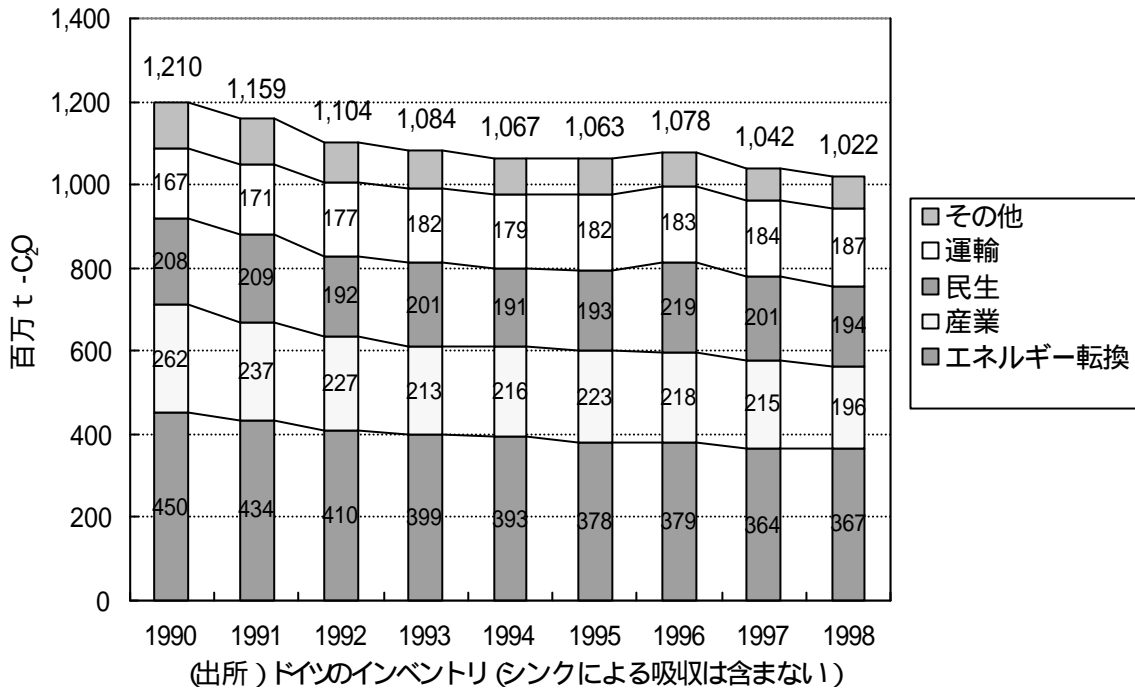
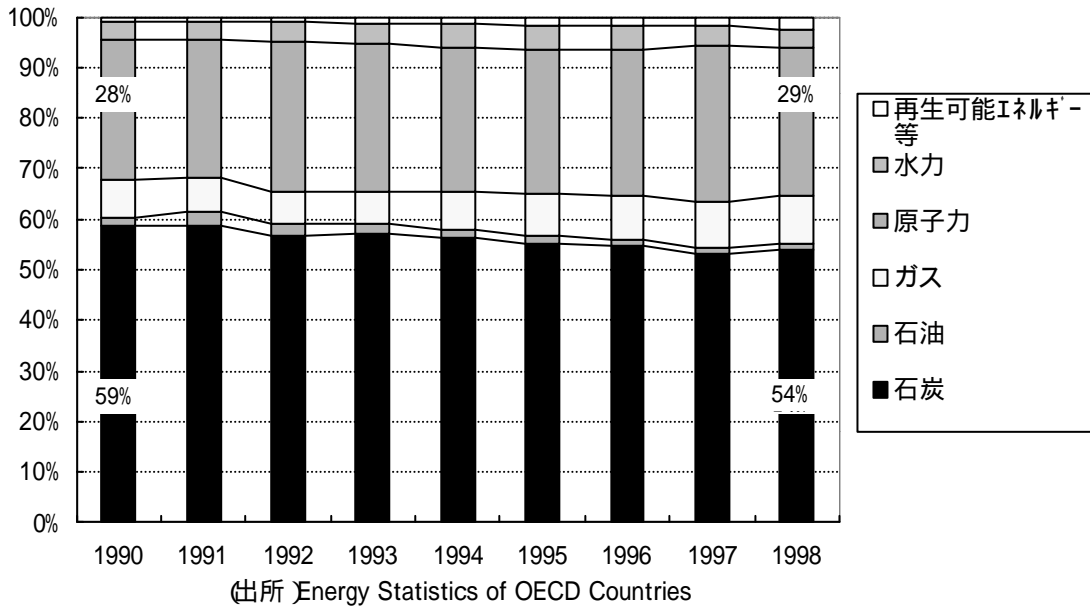


図 ドイツにおける発電電力量の構成の推移



2-3 . 主な推進メカニズム(全体)

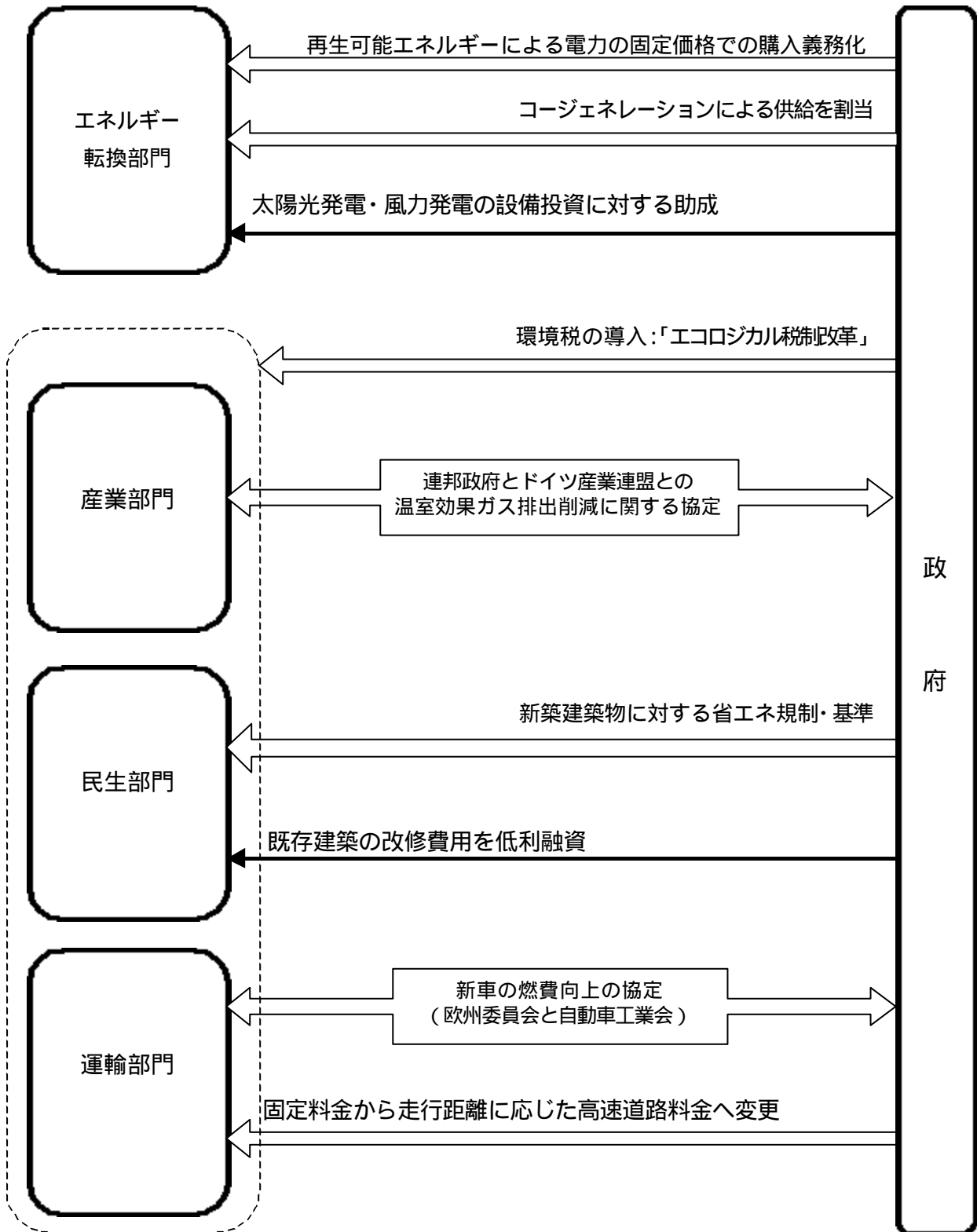


図 ドイツにおける部門別の主な推進メカニズムと CO₂ 排出量の削減目標

部門	規制	協定	排出量取引等	環境税等	助成措置	基盤整備	啓発等	主な推進メカニズム
エネルギー 転換部門								「再生可能エネルギー法」により、電力会社に対し、再生可能エネルギーによる発電電力の固定価格による買い取りを義務づけ(2000年4月より)
								家庭における太陽光発電の導入に対する低利融資。風力発電の設備投資に対する低利融資、税制優遇。
								電力会社に対し、一定量の電力についてコージェネレーション施設による供給を義務づける割当制度(検討中)
産業部門								「エコロジカル税制改革」による環境税の課税(1999年4月より)
								「連邦政府とドイツ産業連盟との協定(電力会社も含まれている)1990年比で、2012年まで温室効果ガス(6種類)排出量を35%、特にCO ₂ 排出量については28%削減するよう努力。
民生部門								「エコロジカル税制改革」による環境税の課税(1999年4月より)
								「省エネルギー指令(EnEV)」による、新築建築の省エネ基準の強化(予定)
								既存建築の省エネ性能の改善のために、改修費用に対して低利融資
運輸部門								欧州委員会と自動車業界団体との新車の平均燃費向上に関する協定(欧州自動車工業会は2008年までに1995年比25%減)
								「エコロジカル税制改革」による環境税の課税(1999年4月より)
								重量トラックに対し走行距離に応じた高速道路利用料の徴収(2003年より。現在は固定料金)
								航空機の空港着陸料を、排出量に応じて差別化

(出所) ドイツ環境・自然保護・原子力安全省、Germany's National Climate Protection Programme、2000年11月等

CO ₂ 排出量と削減目標 (左以外の推進メカニズムによる対策も含む)		1990年	1995年	2005年 の目標	2010年 の目標
排出量 (CO ₂ 百万t)		378.0	327.0	250.0	221.0
1990年比		-	-13%	-34%	-42%
全体比率		39%	38%	35%	34%
排出量 (CO ₂ 百万t)		199.0	142.0	119.0	112.0
1990年比		-	-29%	-40%	-44%
全体比率		20%	17%	16%	17%
業務部門	排出量	97.0	68.0	62.0	57.0
	1990年比	-	-30%	-36%	-41%
	全体比率	10%	8%	9%	9%
家庭部門	排出量	158.0	149.0	113.0	98.0
	1990年比	-	-6%	-28%	-38%
	全体比率	16%	17%	16%	15%
排出量 (CO ₂ 百万t)		145.0	166.0	180.0	167.0
1990年比		-	+14%	+24%	+15%
全体比率		15%	19%	25%	25%

2-4 . 部門別の主な推進メカニズム

2-4-1 . エネルギー転換部門における主な推進メカニズム

再生可能エネルギーの促進

再生可能エネルギーの購入義務づけ	「再生可能エネルギー法」により、電力会社に対し、再生可能エネルギーによる発電電力の固定価格による買い取りを義務づけ(2000年4月より)
低利融資	「10万の屋根・太陽光発電プログラム」により、太陽光発電の導入に対する低利融資(市場金利より最高4.5%優遇)
設備投資への助成	風力発電の設備投資に対する低利融資(ドイツ調整銀行が市場金利より約1%優遇) 税制優遇(減価償却費の加速償却)
普及啓発	「ソーラーキャンペーン 2000」により、太陽熱発電(太陽熱を集熱して発電)の設置を促進(2003年までに集熱器面積の200万m ² 追加を目標)

その他

コージェネレーションの促進のため、電力会社に対し、一定量の電力についてコージェネレーション施設による供給を義務づける割当制度(検討中)
連邦政府と(ドイツ産業連盟の一部として)電力業界との温室効果ガス削減に関する協定
ガス複合火力発電所の建設促進
石炭炭鉱における炭鉱ガス(メタン)の利用促進
天然ガスの生産・輸送におけるメタン漏洩の削減

2-4-2 . 産業部門における主な推進メカニズム

省エネルギー

環境税の課税	電力、ガス、重油、灯油の使用に対する課税(1999年4月より)
協定の締結	連邦政府とドイツ産業連盟との協定(「連邦政府とドイツ産業界との気候保全に関する協定」)1990年比で、2005年までにCO ₂ 排出量を28%削減、2012年まで温室効果ガス(6種類)排出量を35%削減するよう努力。
普及啓発	(特に中小企業に対する)エネルギー利用状況に関する診断 省エネルギーに関する情報提供、勧告、教育、訓練等の実施

2-4-3 . 民生部門における主な推進メカニズム

ビル・住宅(建物及び住設機器)の省エネルギー

環境税の課税	電力、ガス、灯油の使用に対する課税(1999年4月より)
ビル・住宅の省エネ規制	「省エネルギー指令(EnEV)」による、新築建築の省エネ基準の強化(予定)消費エネルギーを、従来の基準に比べ、約30%削減する。
改修に対する助成	既存建築の省エネ性能の改善のために、改修費用に対して低利融資。「既存建築における気候保全プログラム」により、政府が再建金融公社に対し、2001年から3年間で12億DMの貸付資金を用意(これまでの5倍)2004年以降の継続も検討。

その他

家庭及び業務用電気電子機器の消費電力(特に待機電力)削減に関する業界の自主的行動
家庭及び業務用電気電子機器のエネルギー使用量の表示に関する規制強化
小型コージェネレーション、燃料電池、地域熱供給システムへの接続、測定・制御技術、省エネルギー型家庭用機器・通信技術・娯楽用電気機器などの最新技術の普及促進
「家庭における気候保全」キャンペーンにより啓発

2-4-4 . 運輸部門における主な推進メカニズム

燃費の向上、低燃費車の取得促進

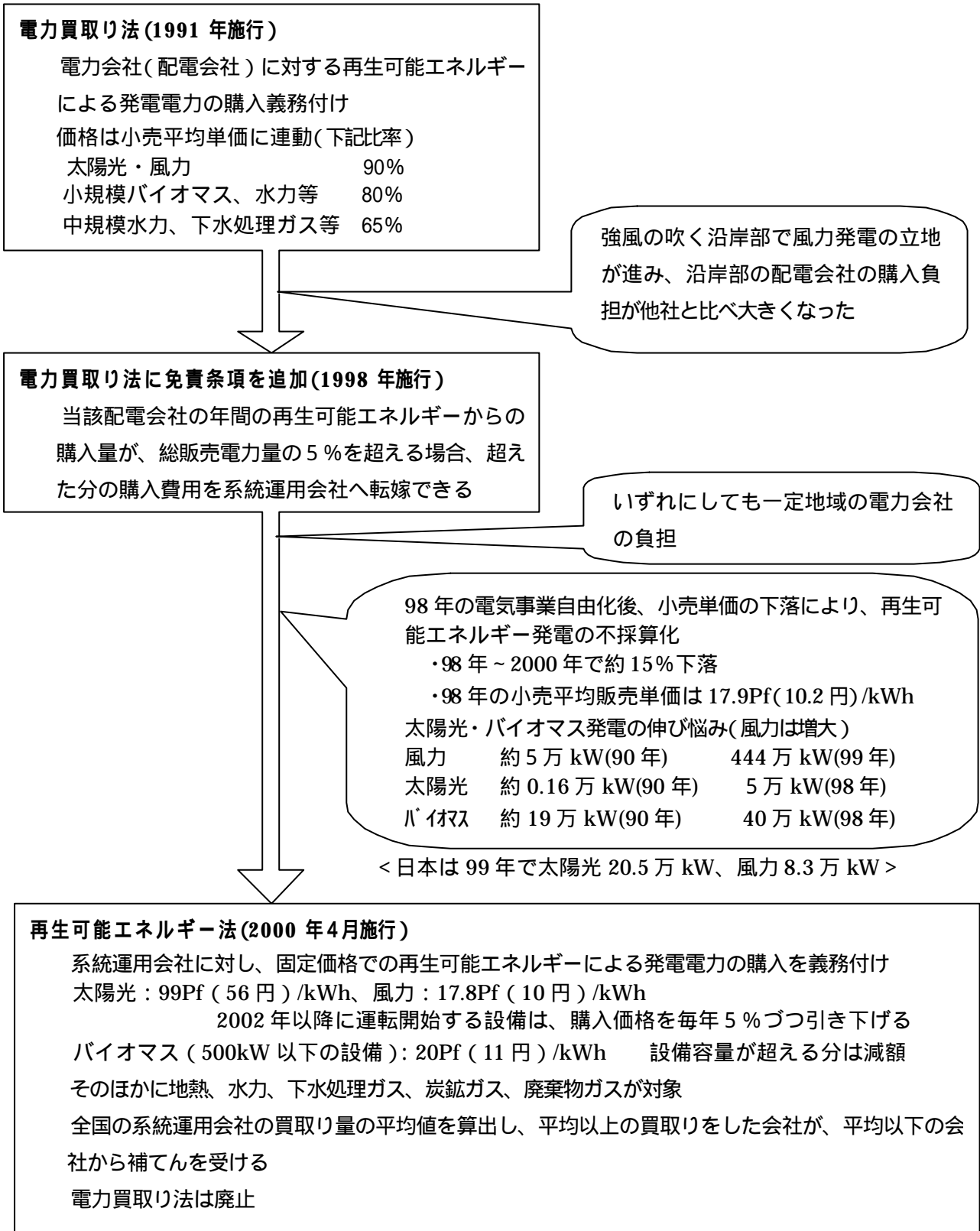
環境税の課税	ガソリン、軽油に対する課税(1999年4月より)
業界との協定の締結	欧州委員会と自動車業界団体とで、新車の平均燃費向上に関する協定を締結(欧州自動車工業会は2008年までに1995年比25%減) 新車への低摩擦潤滑油と低摩擦タイヤの採用、エネルギー消費メーター等の省エネ促進機器の導入について、自動車メーカーの協定

その他

重量トラックに対し走行距離に応じた高速道路利用料の徴収(2003年より。現在は固定料金)
衛星情報システムや車両管理システムの導入による貨物輸送の効率化
統合交通計画の立案や、「渋滞防止キャンペーン 2003~2007」地域・土地計画立案時の気候保全への配慮等の、普及啓発
鉄道の社会資本整備へ投資するため、今後3年間に総額60億マルクの財政資金を追加投資
ドイツ国内への航空機の空港着陸料を、排出量に応じて差別化(EU全体での導入を提案していく)

2-5 . 特徴的な推進メカニズムの概要

2-5-1 . 再生可能エネルギー法の概要



注) 換算レートは、1 マルク (DM) = 100 ペニヒ (Pf) = 57 円とした

2-5-2 . 環境税の概要

導入の経緯	1998年9月の、政権交代に伴う緑の党との連立政権発足に伴い、課税対象を労働力から資源・環境への負荷へシフトする、「エコロジカル税制改革」を実施				
導入方法	既存の物品税を引き上げる形で導入(ただし電気税は新設)				
導入時期	1999年4月				
課税対象・税率	対象	1999年4月の導入時の税率		導入後の予定	
	ガソリン 軽油	6 Pf/l	3.4 円/l	約 4700 円/t-C 約 5300 円/t-C	2000～2003年まで、毎年1月に6 Pf/lを増税*
	灯油	4 Pf/l	2.3 円/l	約 3300 円/t-C	
	天然ガス	0.32 Pf/kWh	0.18 円/kWh	約 2100 円/t-C	
	電気	2 Pf/kWh	1.1 円/kWh		2000～2003年まで、毎年1月に0.5 Pf/kWhを増税*
	*自動車用燃料については、2001年11月から硫黄含有量に応じて、さらに追加的に課税 重油について、2000年1月から、0.5 Pf/kgの課税を導入				
課税 減免 対象	主な 免税	<ul style="list-style-type: none"> ・発電用燃料は免税 ・再生可能エネルギーによって得られた電力は、電気税を免税 			
	主な 減税	<ul style="list-style-type: none"> ・製造業と農林水産業で、一つの課税対象燃料の税負担が1000DMを越える場合、税率を20%に減税(ただし事務所については減税対象外) ・製造業について、(自動車用燃料と重油への課税分を除き)環境税課税による負担額が、年金保険料負担の軽減額の1.2倍を上回る場合は、差額を還付 ・公共交通(鉄道、バス、地下鉄等)用の燃料及び電力については税率を50%に減税 			
	その 他	「エコロジカル税制改革」の一環として、月間利用率が70%以上のコージェネレーション施設と、高効率複合ガス発電(熱効率57.7%以上)は、既存の石油物品税を免税(複合ガス発電については10年間)			
税収 使途	<ul style="list-style-type: none"> ・税収は99年で84億DM(約4800億円)2000年で174億DM(約9900億円)を想定。その後も増収を想定(2003年で335億DM) ・税収は年金保険料負担の軽減と再生可能エネルギーの補助に支出し、歳入中立 年金保険料は、99年で0.8%、2000年で1.0%を引き下げる(雇用者負担と従業員負担をそれぞれ同じ率を引き下げ)その後もさらに引き下げていく。 再生可能エネルギーへの補助は、99年と2000年は2億DM(約114億円)2001年からは3億DM(約171億円)を予定 				
削減 効果	「エコロジカル税制改革」により、2005年までに1000万t-CO ₂ 、2010年までに、2000万t-CO ₂ の削減を期待				

注) 換算レートは、1マルク(DM) = 100ペニヒ(Pf) = 57円とした

2-5-3. 「連邦政府とドイツ産業界との気候保全に関する協定」の概要

過去の経緯	1995年	15 業界団体が、自主的に、CO ₂ 排出量とエネルギー消費を、2005 年までに 1987 年比で 20%削減することを宣言(各業界別に異なる目標を設定) <i>自主的な目標であることと、透明性(モニタリング)に対し、批判が生じた</i>	
	1996年	批判に対応し、第三者機関である RWI(ラインウェストファリア経済研究所)によるモニタリングを導入するとともに、気候変動枠組条約との整合性から基準年を 1990 年に変更<2005 年までに 1990 年比で 20%削減>	
新協定の導入	締結日	2000年11月9日	
	締結者	産業界署名者	ドイツ産業界を代表して、 ドイツ産業連盟(BDI) 会長 ドイツ・ガス水道産業連合会(BGW) 副会長 ドイツ電気事業者連合会(VDEW) 会長 ドイツ自家発電連合会(VIK) 会長
		政府側署名者	ドイツ連邦政府を代表して、 首相 環境・自然保護・原子力安全大臣 経済・技術大臣
	位置付け	産業界と政府の二者間協定 (以前の“宣言”あるいは“一方的協定”とは異なる)	
	目標	2012 年までに、1990 年比で温室効果ガス(6種類)排出量を 35%削減 特に CO ₂ 排出量については 28%削減 業界全体としての目標であり、個別企業に対しては、具体的な目標はない	
見積もり削減量	2005 年までに 1000 万t-CO ₂ 2012 年までに、2000 万t-CO ₂		
進行管理、透明性、公正性の確保	引き続き RWI がモニタリングを行い、結果を公表(基本的に年1回) なおモニタリング費用の半分は政府が負担。		
履行確保手段、法的拘束力	不遵守時の措置等は記載されていない。政府側の約束として、協定が順調に実施され、かつ協定へのさらなる加盟努力が行われている限り、気候保全のための規制型の措置を講じない、さらなる環境税制を導入する場合であっても、協定締結業界に国際競争上の不利を生じさせない、京都議定書の義務履行や京都メカニズムの活用、EU 内での分担に際して、ドイツ産業界に国際競争上の不利により苦しまないよう努力する等としている。(協定が遵守されない場合には、何らかの追加的措置が講じられると推測される)		

2-6 . 温暖化対策に関する動き

1995年	3月	ドイツ産業界が、自主的なCO ₂ 排出量とエネルギー消費削減を宣言
1996年	3月	ドイツ産業界が、宣言の内容を見直し
1998年	9月	社会民主党・緑の党の連立政権が発足
1999年	4月	「エコロジカル」税制改革実施
2000年	2月	産業界と政府とで、協定締結のための会合
	3月	
	4月	再生可能エネルギー法が施行
	7月	環境・自然保護・原子力安全省が温暖化対策の政策パッケージである「ドイツ国家気候保全プログラム：中間報告」を発表
	10月	環境・自然保護・原子力安全省が温暖化対策の政策パッケージである「ドイツ国家気候保全プログラム」を発表
	11月	連邦政府とドイツ産業連盟とが「気候保全に関する協定」を締結

3. フランス

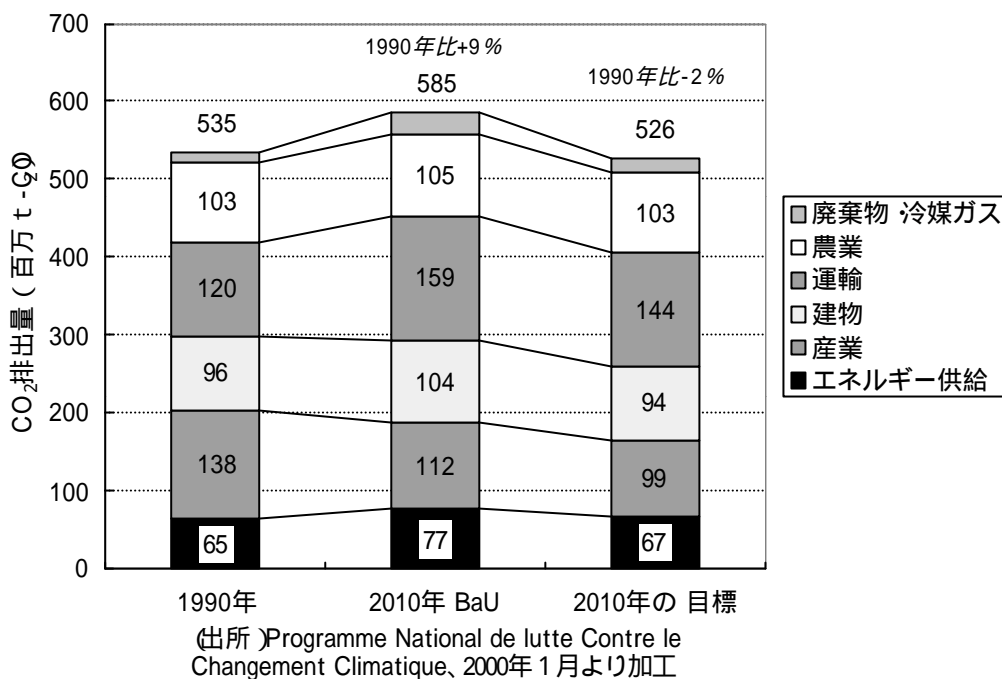
3-1. 概況

京都議定書の数値目標	
1990年比	8%
EU内での再配分後の目標	±0%
2010年のBaUは+9%(90年比、シンク含まず)なので-9%の削減が必要	

フランスでは、2001年2月に国民議会在地球温暖化問題への対処を国家の優先課題とすることを決議した。
またジョスパン首相は、フランスが率先して京都議定書批准に努力することを表明している。

項目	データ	比較	データ出所
98年の6ガス排出量(CO ₂ 換算)	5億6220万t	日本の42%	国別インベントリ
98年人口	5885万人	日本の47%	IEA
98年の一人当たりエネルギー起源CO ₂ 排出量	6.38 t/人	日本の72%	IEA
98年のGDP当たりエネルギー起源CO ₂ 排出量	0.28kg/US\$ (1990年実質価格)	日本の81%	IEA
90年CO ₂ 排出量	3億8759万t	附属書I国の3%	UNFCCC

図 フランスにおける温室効果ガスの排出見通しと削減目標



3-2 . 温室効果ガス排出関連データ

図 フランスの温室効果ガス排出量の推移

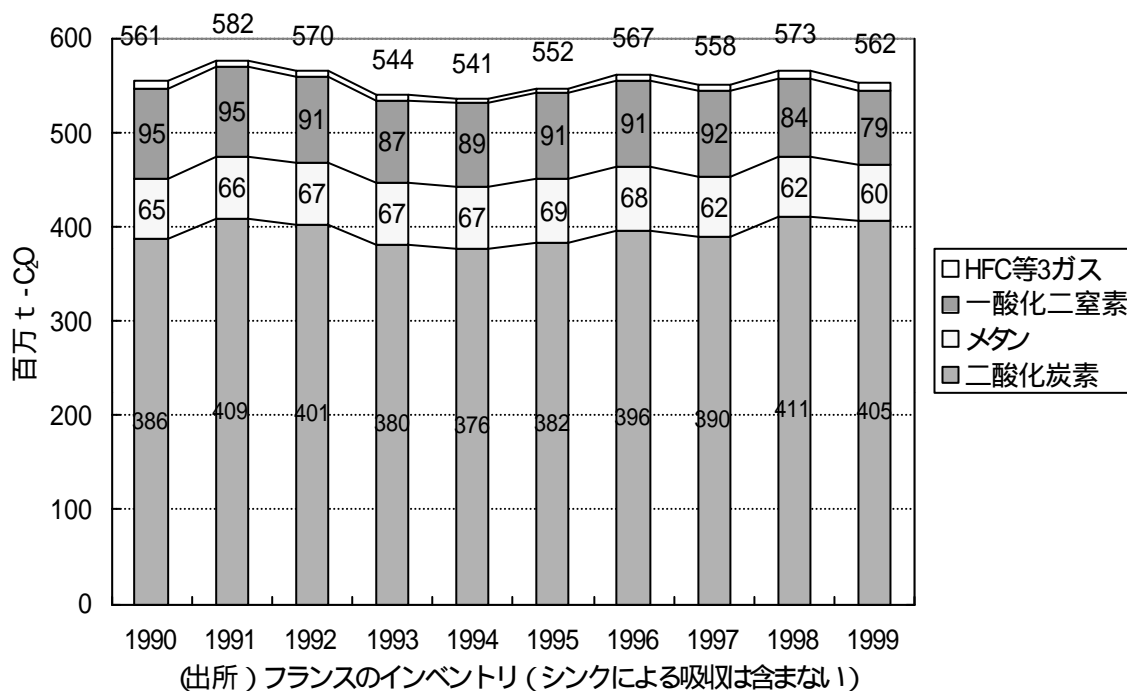


図 フランスにおける燃料起源CO₂排出量の推移

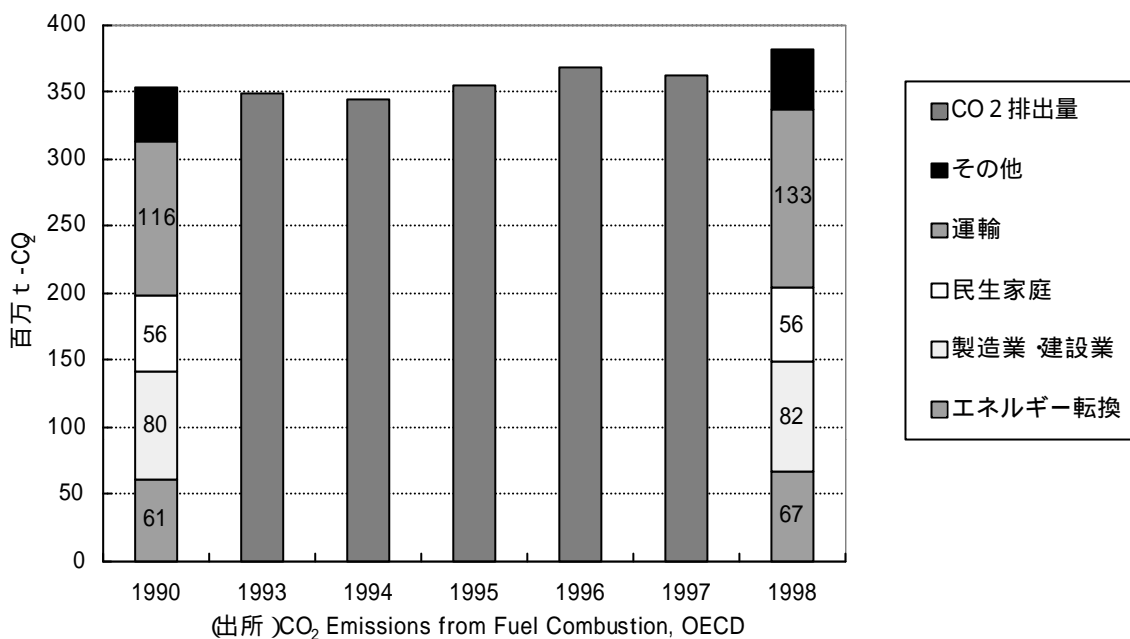
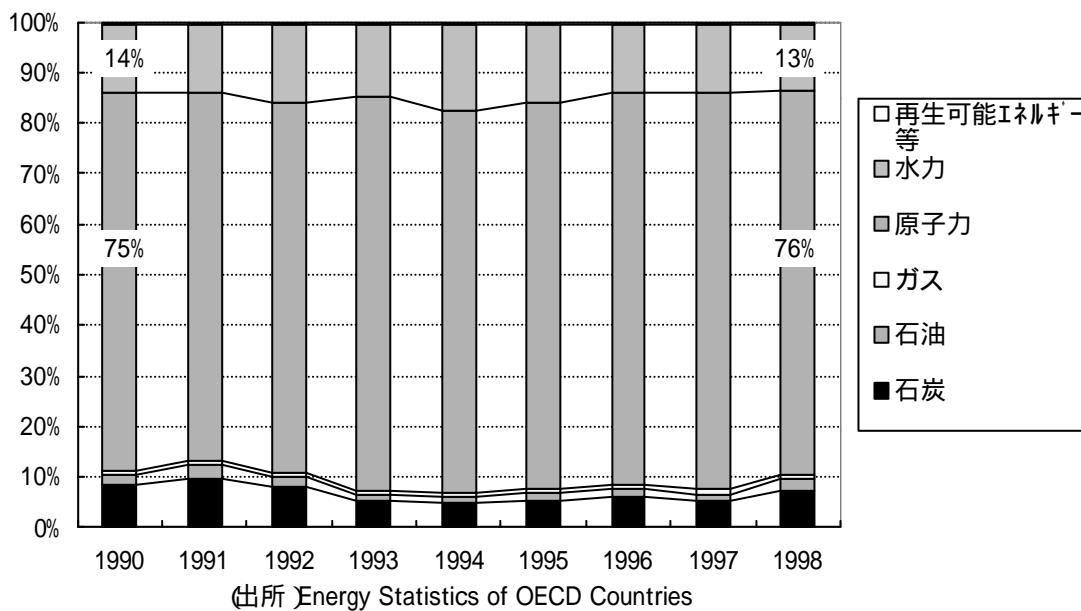


図 フランスにおける発電電力量の構成の推移



3-3 . 主な推進メカニズム(全体)

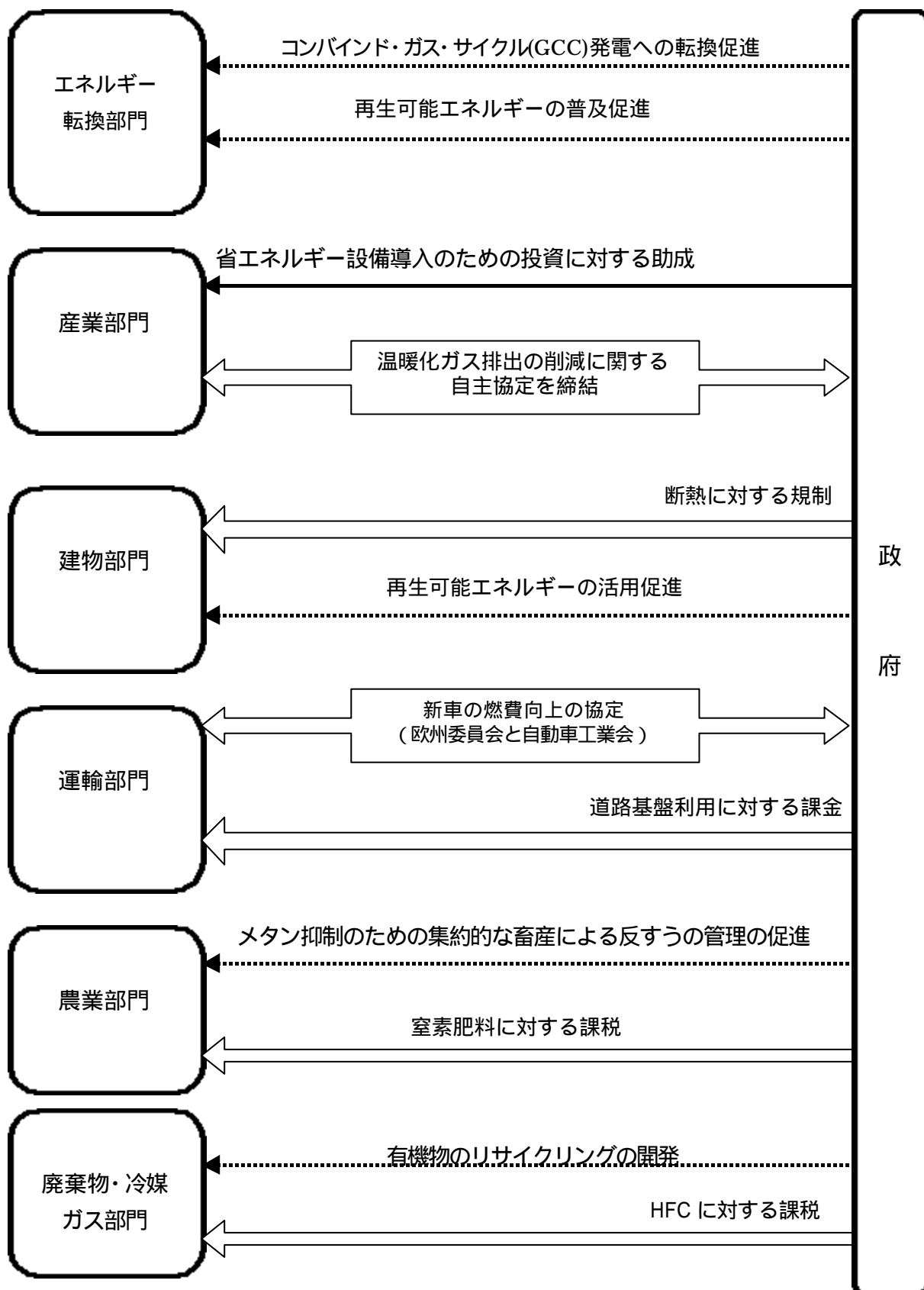


図 フランスにおける部門別の主な推進メカニズムと温室効果ガス排出量の削減目標

部門 【削減目標】	規制	協定	排出量取引等	環境税等	助成措置	基盤整備	啓発等	主な推進メカニズム
エネルギー 転換部門								重油、石炭による火力発電所のコンバインド・ガス・サイクル(GCC)発電への転換
								グリーン証書の発行による風力発電事業の奨励等、再生可能エネルギーの普及
産業部門								省エネルギー設備に関する加速度償却、導入に対する補助金
								いくつかの業種の業界団体との温暖化ガス排出の削減に関する自主協定を締結
建物部門								断熱に関する、新築建築物への規制強化、ガラス等設備の規格強化
								木材エネルギー、太陽光熱利用、地熱利用等、再生可能エネルギーの活用促進
運輸部門								欧州委員会と自動車業界団体との新車の平均燃費向上に関する協定(欧州自動車工業会は2008年までに1995年比25%減)
								都市交通管理を行う機関の設立、公共交通機関の料金値下げを目的とした、都市の道路基盤利用に対する課金の導入
農業部門								メタンの発生を削減のための、集約的な畜産による反すうの管理
								窒素肥料の拡散の管理および課税による、土地からのN ₂ Oの発生を削減
廃棄物・冷媒 ガス部門								有機物のリサイクルの開発
								HFCに対する課税

GHG 排出量と削減目標 (左以外の推進メカニズムによる対策も含む)	1990年	2010年 BaU	2010年目標
排出量 (CO ₂ 百万t)	64.8	76.5	66.9
1990年比	-	+18%	+3%
全体比率	12%	13%	13%
排出量 (CO ₂ 百万t)	138.3	112.0	99.5
1990年比	-	-19%	-28%
全体比率	26%	19%	19%
排出量 (CO ₂ 百万t)	96.4	104.1	94.4
1990年比	-	+8%	-2%
全体比率	18%	18%	18%
排出量 (CO ₂ 百万t)	119.9	159.1	144.5
1990年比	-	+33%	+20%
全体比率	22%	27%	27%
排出量 (CO ₂ 百万t)	103.4	105.5	102.7
1990年比	-	+2%	-1%
全体比率	19%	18%	20%
排出量 (CO ₂ 百万t)	11.7	27.9	18.5
1990年比	-	+138%	+58%
全体比率	2%	5%	4%

3-4 . 部門別の主な推進メカニズム

3-4-1 . エネルギー転換部門における主な推進メカニズム

協定の締結	ガス輸送ネットワークからのメタンの漏洩防止
	核燃料サイクルにおけるエネルギー消費および送電線からの漏洩の削減
重油、石炭による火力発電所のコンバインド・ガス・サイクル(GCC)発電への転換	
グリーン証書の発行による風力発電事業の奨励等、再生可能エネルギーの普及	

3-4-2 . 産業部門における主な推進メカニズム

省エネルギーの促進

省エネ投資への助成	省エネルギー設備に関する加速度償却、補助金
協定の締結	いくつかの業種の業界団体との温暖化ガス排出の削減に関する自主協定を締結

HFC等3ガスの排出削減

排出規制の強化	アルミニウム製造における PFC 排出原単位による規制
	N ₂ O、SF ₆ に関する排出規制

3-4-3 . 建物部門における主な推進メカニズム

建物の省エネ化

規制の強化	新築建築物に対する断熱規制の強化
	断熱のための設備の技術の規格化、規制
	商用ビルに対する販売時または賃貸時における検査の実施

再生可能エネルギーの活用

木材エネルギー、太陽光熱利用、地熱利用の活用促進
地域熱供給(地域熱利用の活用、木材エネルギーの活用等)

3-4-4 . 運輸部門における主な推進メカニズム

価格の適正化	都市交通管理を行う機関の設立、公共交通機関の料金値下げを目的とした、都市の道路基盤利用に対する課金の導入(例えば、駐車場の有料化) 自動車燃料に炭素分に見合った課税
協定の締結	欧州自動車工業会 (ACEA)との間で、2008 年までの新車の CO ₂ 排出量を 14gCO ₂ /km を合意
交通体系の総合化	複数の輸送モード間の共通プラットフォーム化による輸送に関する都市圏の組織化
走行速度規制	乗用車、貨物車に対する速度規制の強化

3-4-5 . 農業部門における主な推進メカニズム

メタンの発生を削減のための、集約的な畜産による反すうの管理
窒素肥料の拡散の管理および課税による、土地からの N ₂ O の発生を削減

3-4-6 . 廃棄物・冷媒ガス部門における主な推進メカニズム

廃棄物

有機物のリサイクルの開発

冷媒ガス

HFC に対する課税

カーエアコンにおける冷媒管理

3-5 . 特徴的な推進メカニズムの概要

環境税導入に関する状況

温暖化対策税案

1999年にフランス政府が「汚染活動一般税(TGAP)」を2001年からエネルギー消費に拡大することを表明
石油換算100t以上のエネルギー消費企業(農林漁業は対象外)が対象であったが、エネルギー多少比型産業に対する税の減免措置が講じられる予定であった。

温暖化対策税案についての憲法院より違憲判決

2000年12月に、温暖化対策税案が憲法院により違憲判決が下された。
違憲とされた理由は以下の通りで。

平等原則違反

エネルギー集約型産業に対する税の減免措置の結果として、エネルギー消費の少ない事業者に対する課税額が、エネルギー消費量の多い事業者よりも多い場合が生じ、税の公平性に反する。

目的と内容の不整合

導入しようとしていた税の目的は、温室効果ガスの排出削減である一方、その目的を達成するための手段として電力消費を課税対象としているのは、不適切である。フランスにおいては、電力の大半(約8割)が原子力発電所から供給されていることをかんがみれば、地球温暖化防止の観点からは、電力消費ではなくむしろ化石燃料の利用のみを課税対象とすべきである。

今後の見通し

フランス環境省は、違憲判決を踏まえ、温暖化対策税の見なおしを検討中であり、再度温暖化対策税の導入を目指す方針である。

3-6 . 温暖化対策に関する動き

2000年	1月	温暖化効果のための部門代表団、環境省(ADEME)が、温暖化対策の政策パッケージである「気候変動対策国家プログラム」を発表
	12月	環境税の導入について、憲法院が違憲判決
2001年	2月	国民議会が地球温暖化問題への対処を国家の優先課題とすることを決議

4. オランダ

4-1. 概況

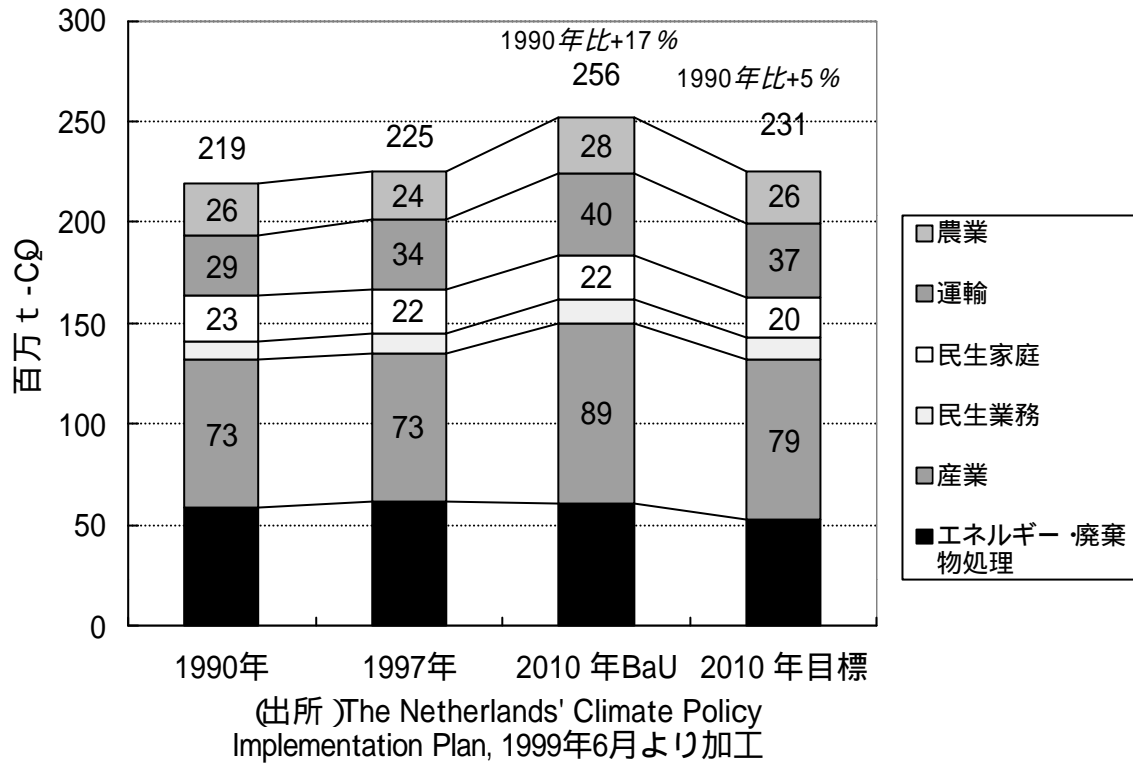
京都議定書の数値目標

1990 年比 8%
EU 内での再配分後の目標 -6%

2010 年の BaU は+20%(90 年比)なので-26%の削減が必要
削減量のうち半分を京都メカニズムで、半分を国内で達成する

項目	データ	比較	データ出所
98 年の 6 ガス排出量(CO ₂ 換算)	2億 2600 万t	日本 17 の%	国別インベントリ
98 年人口	1570 万人	日本 12 の%	IEA
98 年の一人当たりエネルギー起源 CO ₂ 排出量	10.91t/人	日本 1.22 の%	IEA
98 年の GDP 当たりエネルギー起源 CO ₂ 排出量	0.49kg/US\$ (1990 年実質価格)	日本 1.44 の%	IEA
90 年 CO ₂ 排出量	1 億 6136 万t	附属書 I 国 1 の%	UNFCCC

図 オランダにおける温室効果ガスの排出見通しと削減目標



4-2 . 温室効果ガス排出関連データ

図 オランダの温室効果ガス排出量の推移

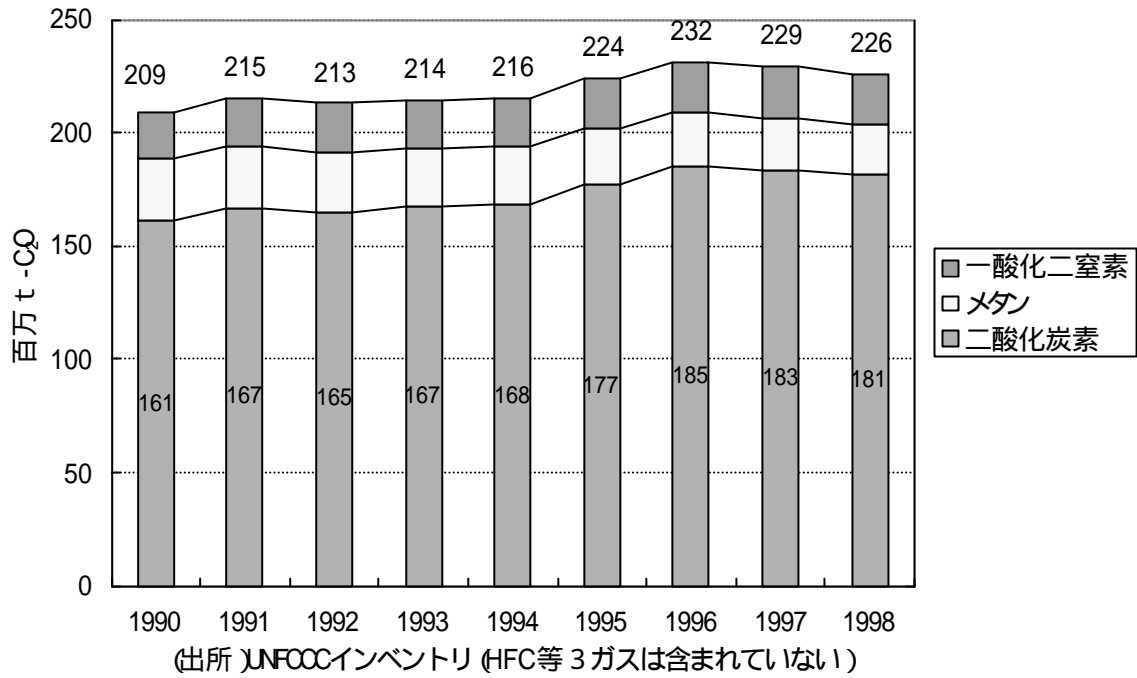


図 オランダにおける燃料起源CO₂排出量の推移

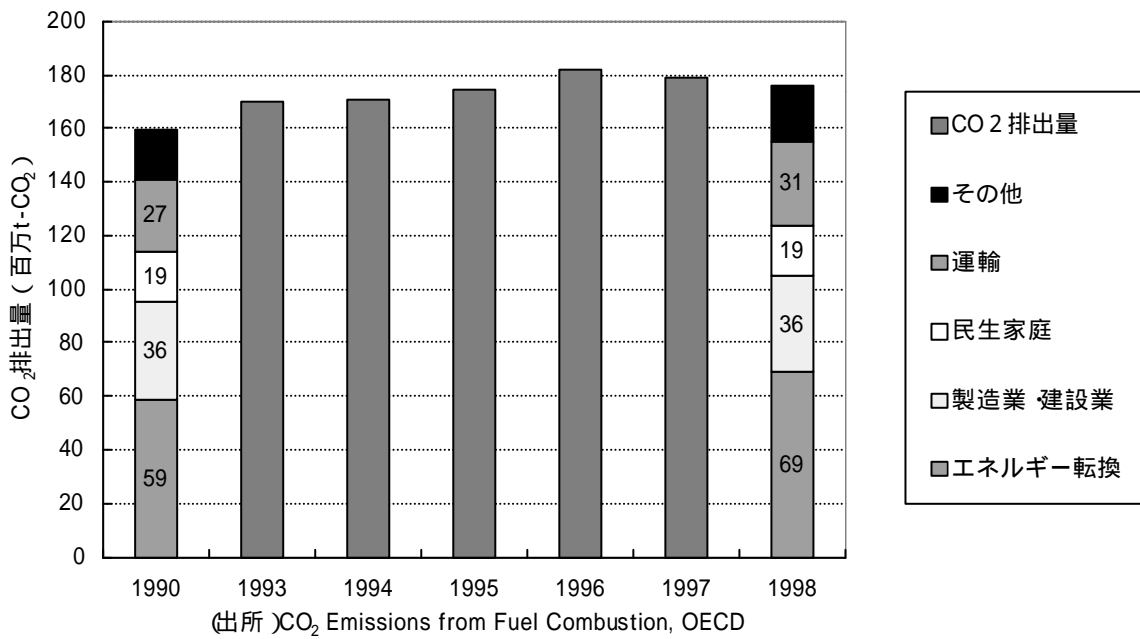
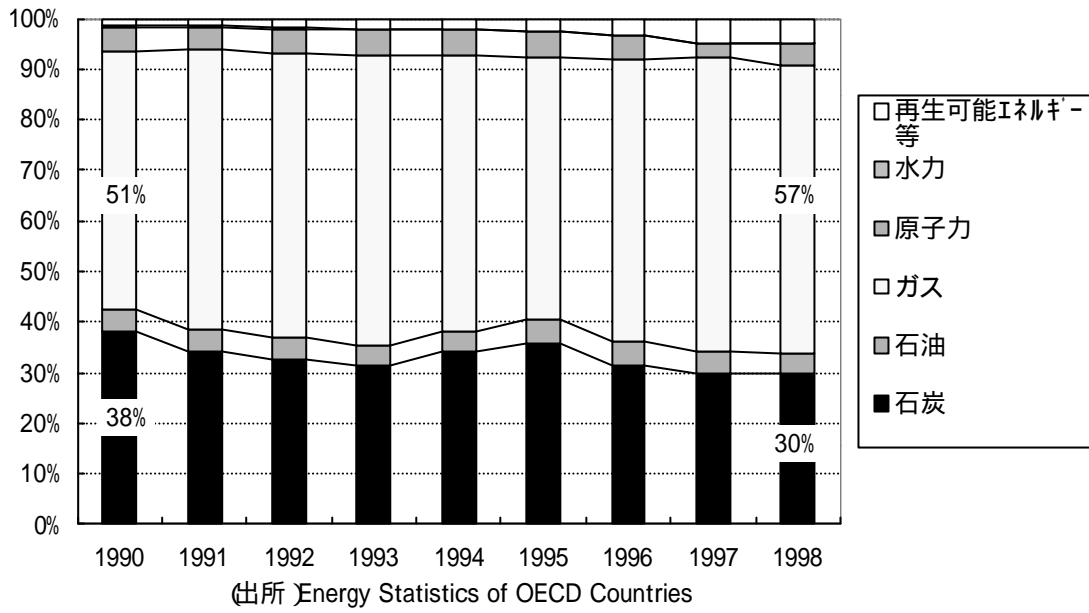


図 オランダにおける発電電力量の構成の推移



4-3 . 主な推進メカニズム(全体)

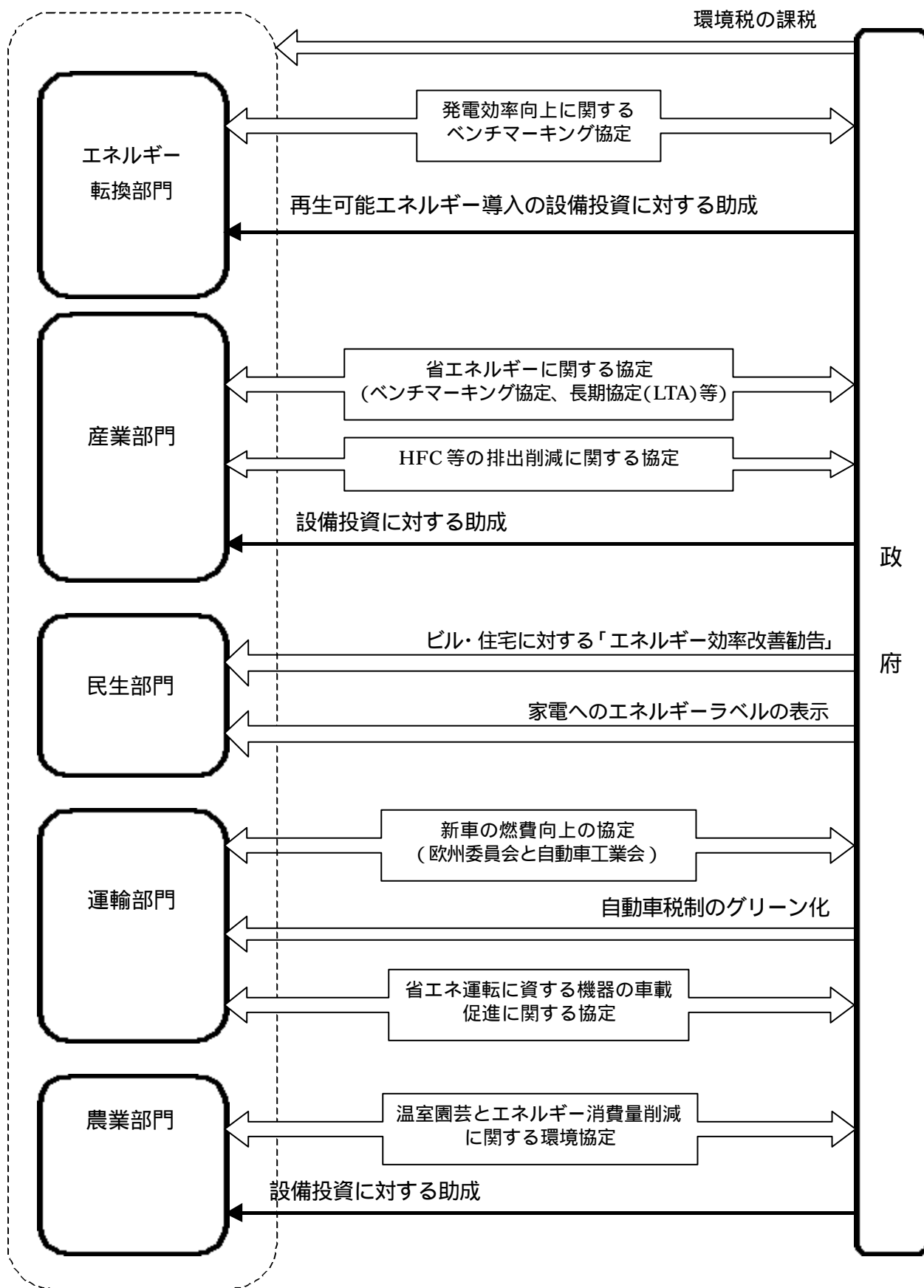


図 オランダにおける部門別の主な推進メカニズムと温室効果ガス排出量の削減目標

部門	規制	協定	排出量取引等	環境税等	助成措置	基盤整備	啓発等	主な推進メカニズム
エネルギー・ 廃棄物処理部門								ベンチマーキング協定による発電効率の向上
								再生可能エネルギー導入の長期目標(2010年に5%)の設定 <規制化の可能性あり>と各種の助成
産業部門								環境税の課税(1990年より)
								省エネルギーに関する協定の締結と、設備投資に対する助成 (自由償却等)
								アルミニウム産業やHCFC生産企業等とのHFC排出削減に関する協定。冷媒用のHFC、PFCの代替物質の導入に要する設備投資に対する助成。
民生部門								ビル・住宅に対して「エネルギー効率改善勧告」の実施(最初は自主的に導入するが、将来的には規制化の可能性あり)
								新築のビル・住宅について、省エネ基準の強化(検討中)
								EUエネルギーラベル制度の導入による、家電の省エネ性能の表示
								環境税の課税(1990年より)
運輸部門								欧州委員会と自動車業界団体との新車の平均燃費向上に関する協定(欧州自動車工業会は2008年までに1995年比25%減)
								環境税の課税(1990年より)
								自動車取得税を燃費に応じて課税
								燃費メーターやクルーズ・コントロール等、省エネ運転に資する機器の搭載の促進(自動車業界と協定を締結)
農業部門							1997年に温室園芸とエネルギー消費量削減に関する環境協定を締結済み。また総合環境法の一般指令で、最善技術の採用を要求。省エネ性能の高い温室に対して、「グリーン温室ラベル」を設定。「グリーン温室ラベル」の設備投資に対し助成。環境税の課税(1990年より)	

(出所) オランダ住宅・空間計画・環境省、*The Netherlands' Climate Policy Implementation Plan*, 1999年6月

GHG 排出量と削減目標 (左以外の推進メカニズムによる対策も含む)		1990年	1997年	2010年 BaU 排出量	2010年 の目標
排出量 (CO ₂ 百万t)		59	62	61	53
1990年比		-	+5%	+3%	-10%
全体比率		27%	28%	24%	23%
排出量 (CO ₂ 百万t)		73	73	89	79
1990年比		-	0%	+22%	+8%
全体比率		33%	32%	35%	34%
業務部門	排出量	9	10	12	11
	1990年比	-	+11%	+33%	+22%
	全体比率	4%	4%	5%	5%
家庭部門	排出量	23	22	22	19.7
	1990年比	-	-4%	-4%	-14%
	全体比率	11%	10%	9%	9%
排出量 (CO ₂ 百万t)		29	34	40	37
1990年比		-	+17%	+38%	+28%
全体比率		13%	15%	57%	59%
排出量 (CO ₂ 百万t)		26	24	28	26
1990年比		-	-8%	+8%	0%
全体比率		12%	11%	11%	11%

4-4 . 部門別の主な推進メカニズム

4-4-1 . エネルギー・廃棄物処理部門における主な推進メカニズム

石炭火力発電所の効率化の促進

協定の締結	電力会社とのベンチマーキング協定の締結(2012年までに世界最高水準の発電効率とする)
石炭からバイオマスへの燃料代替の促進。具体的な方策は「再生可能エネルギーの促進」と同様。	

再生可能エネルギーの促進

長期目標の設定	再生可能エネルギーの利用率を2010年までに5%、2020年までに10%に高めるという政府目標の設定(現状は1.5%)
環境税の免除	限定型エネルギー税の課税免除
設備投資への助成	再生可能エネルギーへの設備投資について、財政支援や減価償却費の自由償却等を認める等(助成額は、排出削減量について235~245NLG/削減t-CO ₂ に相当)
規制の検討	エネルギーの需要家に対し、一定量を再生可能エネルギーから購入することを義務付けることを検討

コージェネレーション(CHP)の促進

長期目標の設定	コージェネレーション施設の能力を2010年までに1500万kWとする(1998年は780万kW)
設置の義務化	発電施設に対する、総合環境法での環境許可要件の一つに、コージェネレーションを含める
設備投資への助成	小規模コージェネレーション施設の設備投資に対して自由償却等を認める

その他

埋立処分場からのメタン漏洩防止(2002年に具体策を決定)

4-4-2 . 産業部門における主な推進メカニズム

省エネルギーの促進

環境税の課税	石炭、重油、天然ガス等が対象
協定の締結	エネルギー多消費型産業(年間エネルギー消費量が500兆以上)とのベンチマーキング協定の締結
	非エネルギー多消費型産業(年間エネルギー消費量が500兆以下)との第二次長期協定(LTA)の締結
環境許可の活用	ベンチマーキング協定、長期協定(LTA)のどちらも締結していない企業については、環境許可において省エネルギーを要求
設備投資への助成	省エネルギーのための設備投資に対して自由償却等を認める
	排熱利用プロジェクトに対する財政支援

HFC等3ガスの削減

協定の締結	アルミニウム産業やHCFC生産企業等とのHFC排出削減に関する協定
環境許可の活用	アルミニウム産業やHCFC生産企業に対し、HFC排出削減を環境許可の要件とする
設備投資への助成	冷媒用のHFC、PFCの代替物質の導入に要する設備投資に対し、自由償却等を認める
半導体産業等からのSF ₆ ・PFC漏洩防止、石油ガス生産からのメタン漏洩防止(2002年に具体策を決定)	

4-4-3 . 民生部門における主な推進メカニズム

ビル・住宅(建物及び住設機器)の省エネルギー

省エネ対策の勧告	ビル・住宅に対して「エネルギー効率改善勧告」の実施(最初は自主的に導入するが、将来的には規制化の可能性あり)
省エネ対策への助成	「エネルギー効率改善勧告」に従う対策への財政支援
省エネ基準の強化	新築のビル・住宅について、省エネ基準の強化(検討中)

家電の省エネルギー

家電の省エネ性能の表示	EUエネルギーラベル制度を導入済み
環境税の課税	灯油、天然ガス、電力等を対象

4-4-4 . 運輸部門における主な推進メカニズム

燃費の向上、低燃費車の取得促進

業界との協定の締結	欧州委員会と自動車業界団体とで、新車の平均燃費向上に関する協定を締結(欧州自動車工業会は2008年までに1995年比25%減)
環境税の課税	ガソリン、軽油等が対象
自動車税制のグリーン化	自動車取得税を燃費に応じて課税(固定課税分+50 NLG/(g-CO ₂ /km))
燃費性能の表示	「機器省エネルギー法」による一般指令により、同サイズの車と比較した燃費表示の義務付け(2000年後半より導入予定)
タイヤ空気圧の向上	自動車販売店において自動車製造業者の推奨に従ったタイヤ空気圧にする(自動車販売店との協定を検討)

自動車交通対策の推進

ロードプライシング	西部の都市圏でロードプライシングの実施(法案提出済み、2001年より導入予定)
自動車通勤への削減インセンティブ付与	2001年税制改革で、自家用車による通勤費の損金参入の廃止と、公共交通。社有車の自家利用によるみなし所得を、走行距離に応じて差別化(走行距離が平均より多い場合は、みなし所得額を高く見積もる)
適正走行速度の推進	電子機器・人員の増強により、スピード違反取締を強化(最大2500万NLG/年の予算措置、財源は罰金)
省エネ運転促進機器の車載促進	燃費メーターやクルーズ・コントロール等、省エネ運転に資する機器の車載を促進する。対象機器の価値を自動車取得税の課税対象価額より除外。また自動車業界団体と、対象機器の車載について協定を締結。
貨物輸送の効率化	「貨物輸送効率化プログラム」を実施

排ガス処理触媒からのN₂Oの削減

研究開発	排ガス処理触媒からのN ₂ Oの削減技術の研究開発の実施
排出規制	EUレベルでの規制化の検討(2006年を目標)

4-4-5 . 農業部門における主な推進メカニズム

温室園芸からの排出削減

協定の締結	1997 年に環境協定を締結済み(生産量当たりのエネルギー消費量を、2010 年までに 1980 年比で 65%削減する)
法律による指令	総合環境法の一般指令で、最善技術の採用を要求
環境ラベルの設定	省エネ性能の高い温室に対して、「グリーン温室ラベル」を設定する。またこのラベルの基準の強化を検討する。
設備投資への助成	「グリーン温室ラベル」の設備投資に対し、自由償却等を認める
排熱利用への助成	温室における排熱利用に対し、財政支援を行う
CO ₂ 貯蔵プロジェクトへの助成	産業から排出される CO ₂ を地下貯蔵し、季節間利用する民間主導プロジェクトに対して財政支援を行う

4-4-6 . 予備政策パッケージ等における主な推進メカニズム

オランダにおいては、これまで述べてきた政策(基本政策パッケージ)の効果について 2005 年までに評価を行い、効果が不足している場合に実施する「予備政策パッケージ」、さらには 2013 年以降の削減目標に備えるために準備する「革新的政策パッケージ」について提示している。その内容は以下の通りである。

予備政策パッケージ

環境税(限定型エネルギー税)の増税
燃料物品税の増税
化学業界における N ₂ O 排出の削減(N ₂ O 分解触媒の開発状況に依存)
CO ₂ の地中貯留

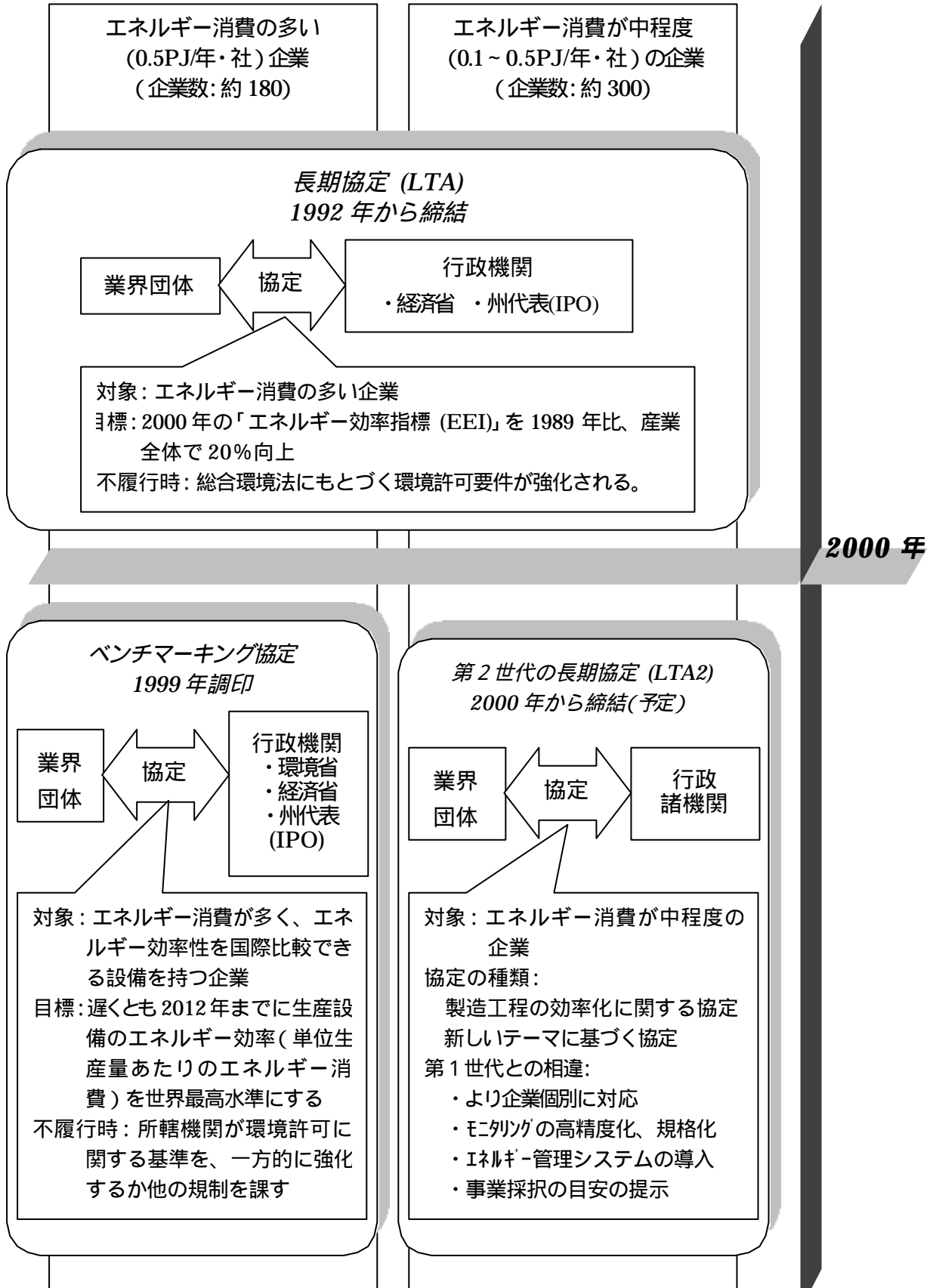
革新的政策パッケージ

炭素排出に対し中立的なエネルギーの研究開発
キャップ&トレード型の国内排出量取引制度の導入

4-5 . 特徴的な推進メカニズムの概要

4-5-1 . 協定制度の概要

オランダにおける協定のイメージ



長期協定 (LTA: Long Term Agreement) の概要

導入の経緯	1989年国家環境政策計画(NEPP)において示されたCO ₂ 排出削減の達成のための一つの政策として導入された。1990年代のオランダにおける省エネの中心的な機能を果たした。
導入時期	最初の協定締結: 1992年
協定の締結対象	製造業およびその他の産業(農業、営利および非営利サービス、エネルギー転換)の各業界団体あるいは個別企業と、経済省、州の代表(IPO)との間で締結される協定である。基本的には、業界団体との契約であるが、業界団体に属さないが十分大きなエネルギー消費(>0.1PJ/年)を持つ企業は、参加でき、「その他産業のLTA」に含まれる。
締結の条件	長期協定(LTA)締結のため、業界は以下の条件を満たす必要がある。 <ul style="list-style-type: none"> ・プロセス、生産物が均質 ・エネルギーの消費水準が1PJを超える ・参加する企業らのエネルギー消費が、その業種のエネルギー消費の80%以上 ・企業と良い関係にあり、情報を効果的に伝えられる業界団体が整備されている ・業界団体が、長期契約(LTA)への協力を積極的に促進する責任を明らかにする
協定締結状況	1999年末に以下の製造業について29、他の産業について14の長期協定(LTA)が締結済み。 <p>製造業</p> <ul style="list-style-type: none"> ・金属 非鉄、鉄鋼 ・建設資材 アスファルト、セメント、ファインセラミック、ガラス、レンガ、砂石灰レンガ ・化学 化学 ・軽工業 工業用クリーニング、冷凍冷蔵設備、その他の産業LTA、表面加工、カーペット、鋳物 ・その他産業 ゴム・プラスチック加工、製紙、フリップス、壁紙 ・飲食料 ジャガイモ加工、醸造、ココア、清涼飲料、野菜果物加工、コーヒー焙煎、油脂、砂糖、精肉、乳製品 エネルギー転換 石油精製、石油およびガス製造 農業 温室園芸、マッシュルーム、花の球根 サービス スキホルグループ、KLM、オランダ鉄道、銀行、保険、スーパーマーケット 非営利サービス 職業・成人教育、高等専門教育、病院、大学
目標	1989年を基準年とし、2000年までに「エネルギー効率化指数(EEI)」を一定割合向上させる。製造業のエネルギー効率の改善目標は、平均20%である。業界ごとに目標値が設定されている。
進行管理、透明性・公正性の確保	所轄機関 協定締結時に提出したエネルギー効率化計画(ECP)に基づいて採られた企業の省エネ努力は、所轄機関が2年ごとに評価する。なお、所轄機関は通常、州である。 NOVEM(エネルギー・環境庁) 協定締結企業は、毎年エネルギー効率指標(EEI)をモニタリングし、NOVEMに提出する。NOVEMはこれを集計し、審査委員会(経済省、他の政府機関、業界団体、NOVEMより構成)に諮る。
履行確保手段、法的拘束力	不履行の場合、総合環境法に基づく環境許可のより厳しい要件が課される。

第2世代の長期協定(LTA2)の概要

導入の経緯	1998年、経済省は「省エネルギーに関する覚書」において2000年以降もLTA型の手法を継続する方針を表明した。1999年、内閣は「省エネルギー行動プログラム」においてLTA型の手法の継続を決定した。	
導入の時期	2000年秋に締結され、2001年から履行される予定である。	
概要	ほとんどの長期協定(LTA)は、2000年に期限を迎えるため、第2世代の長期協定(LTA2)として、2000年以降も同様な枠組みで継続する。エネルギー消費量がやや大きい消費者を主な対象とする(一般に、長期協定(LTA)は小規模消費者には負担が大きい)。締結済みの長期協定(LTA)のうち17は更新し、新たに5つの協定が結ばれる予定である。	
現行LTAとの相違	<ul style="list-style-type: none"> ・企業、団体へのより個別の対応 ・2001年にはモニタリングが高精度で規格化される ・2002年には参加する企業はエネルギー管理システムを導入する ・内部収益率が15%以上の合理的な基準については採用する(5年で投資回収)できるレベル 	
LTA2への参加要件	<ul style="list-style-type: none"> ・LTA2を締結するためには、企業・団体は承認済みの2004年までの省エネルギー計画を持つ ・エネルギー管理システムを2002年末までに稼働させる 	
LTA2のタイプ	Box1	製造工程の効率化に関する基準に関する協定
	Box2	<p>その他、新しいテーマに基づく基準に関する協定 新しいテーマは以下の通りである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー効率的な製品設計 ・持続可能な工業地帯(企業間協力による生産の効率化) ・再生可能エネルギー(食料品におけるバイオマスの活用、医療における太陽熱利用等) ・物流の外部化

第2世代の長期協定(LTA2)に関するスケジュール

2000年	第2世代の長期協定(LTA2)の協定締結
2001年	モニタリングの規格化、高精度化
2002年	第2世代の長期協定(LTA2)締結企業のエネルギー管理システム導入

ベンチマーキング協定(Energy Efficiency Benchmarking Covenant) の概要

導入の経緯	「環境と経済の政策に関する文書」(1999年6月)を前提とし、京都議定書への対応を意図して、1999年7月に調印された。
導入時期	1999年7月
協定の締結対象	住宅・空間計画・環境省、経済省、各州代表の州間協議会(IPO)と、産業連盟およびエネルギー消費の多い産業(電力や石油精製等)を中心とした業界団体との間で締結されている。企業は、締結後、「参加表明」の提出を通じて参加する。 協定に調印した業界団体 鉄鋼、非鉄金属、石油、紙・ダンボール、発電 参加可能な企業 エネルギー消費の多い設備(年間エネルギー消費 0.5PJ以上)を持つ企業
協定の概要	遅くとも2012年までに世界最高の効率性を達成することを目的としたものである。ここで言う効率性とは、単位生産量に必要なエネルギーである。 「世界最高の基準の導入においては、産業の競争力を踏まえている。企業にとって効率の良い他の地域より、効率の良いオランダにおける生産の方が企業にとっては良い」と考えられている。
企業への追加的負担	協定を締結した企業に対して、CO ₂ 削減や省エネに関する追加的な国家政策(例えばCO ₂ シーリング、エネルギー税)を課さないこととしている。
企業における手続きの流れ	協定を締結 コンサルタントの調査により世界最高の基準を設定 基準に基づき、達成の拠り所となるエネルギー効率化計画を作成 毎年モニタリングを行い、所轄機関および独立の機関に報告
進行管理、透明性・公正性の確保	ベンチマーキング委員会 関係期間の代表である「ベンチマーキング委員会」が協定実施全般にわたり責任を持つ。ここでは、ベンチマーキング手続きの正当性の確認、政府機関に助言等を行う。 独立の機関 大臣が指名する独立の機関が、ベンチマーキングの手続き上、以下について評価を行う。 ・コンサルタントが請け負った世界最高の基準の設定に関する調査結果が正確で完全なものであるかを評価する。 ・モニタリングの結果を評価する。 ・4年に1度、ベンチマーキング委員会にエネルギー効率の見通しを報告する ・毎年、ベンチマーキング委員会に企業のモニタリングを集計した結果を報告する
履行確保手段、法的拘束力	不履行の場合、所轄機関が、当該企業の環境許可に関する基準を、一方的に強化するか、他の規制を課す。

4-5-2 . 環境税の概要

導入の経緯		1990年に、環境対策の財源調達のため、既存の物品税について炭素を課税基準に追加する形でCO ₂ ・エネルギー税(一般燃料税)を導入					
		1996年に、小口エネルギー消費者に対して、エネルギー消費抑制のために、追加的なCO ₂ ・エネルギー税(限定型エネルギー税)を導入(同時に所得税を減税)					
税率	基本税率	一般燃料税	CO ₂ 課税分	5.16	NLG/t- CO ₂	19	円/t- C
			エネルギー課税分	0.3906	NLG/GJ	936	円/GJ
		限定型エネルギー税	CO ₂ 課税分	27	NLG/t- CO ₂	74	円/t- C
			エネルギー課税分	1.506	NLG/GJ	489 6	円/GJ
	燃料別税率の例	上記の基本税率を燃料ごとのCO ₂ 排出量、エネルギー量で換算、エネルギー別の税率とする					
		2000年の税率	一般燃料税	限定型エネルギー税	合計	円換算	
		石炭	24.28 DKK/t		24.28 DKK/t	1.25 円/t	
		重油	33.57 DKK/t		33.57 DKK/t	1.73 円/t	
		ガソリン(輸送用)	26.07 NLG/kl		26.07 NLG/kl	1.35 円/kl	
		軽油(輸送用)	28.76 NLG/kl		28.76 NLG/kl	1.48 円/kl	
灯油(暖房用)		28.56 NLG/kl	174.6 NLG/kl	203.16 NLG/kl	10.49 円/kl		
天然ガス		22.40 DKK/千 m ³	22.40 DKK/千 m ³	44.80 DKK/ 千 m ³	2.31 円/千 m ³		
LPG(暖房用)		33.34 DKK/t	175.6 DKK/t	208.94 DKK/t	10.79 円/t		
電力消費	(使用燃料に課税)	0.082 DKK/kWh	0.082 DKK/kWh	4.23 円/kWh			
主な課税 減免対象	一般燃料税	<ul style="list-style-type: none"> 原料としての使用、輸出用燃料は免税 天然ガスの大量消費者(1000万 m³/年以上)は、エネルギー課税分を減税 					
	限定型 エネルギー税	<ul style="list-style-type: none"> 課税対象となる消費量について、エネルギー別に一定限度がある 一定限度以上の消費については課税されない 電力消費については年間800kWhまでは免税 地域暖房は免税 発電用の天然ガスは免税 再生可能エネルギーによる発電電力は免税 (全家庭及び企業の95%が課税対象。非輸送用・非原料用のエネルギーの40%が課税対象となる。) 					
税収用途	一般燃料税	<ul style="list-style-type: none"> 2000年の推定税収は約15億NLG(約740億円) 税収は一般財源に繰り入れられる 					
	限定型 エネルギー税	<ul style="list-style-type: none"> 1999年の推定税収は約32億NLG(約1600億円) 税収は家庭、企業に還付し税収中立 個人所得税・法人税の減税(高齢者、中小企業にはさらに還元)社会保険料の雇用者負担の減額 					

1NLG(ダッチ・ギルダー) = 100 = 49.45 円

4-6 . 温暖化対策に関する動き

1990年	2月	一般燃料税(炭素・エネルギー税を導入(民生・運輸・産業・発電対象))
1991年		国家環境計画(NEPP)の中で、長期協定(LTA)の導入決定
1992年		長期協定(LTA)の締結開始
1996年	6月	小口エネルギー消費者に対する限定型エネルギー税(REB)を追加導入
1999年	6月	住宅・空間計画・環境省(VROM)が温暖化対策の政策パッケージである「気候政策実行計画」を発表
	7月	ベンチマーキング協定を締結
2000年		第二世代の長期協定(LTA2)の締結開始
	12月	ほとんどの長期協定(LTA)の終了

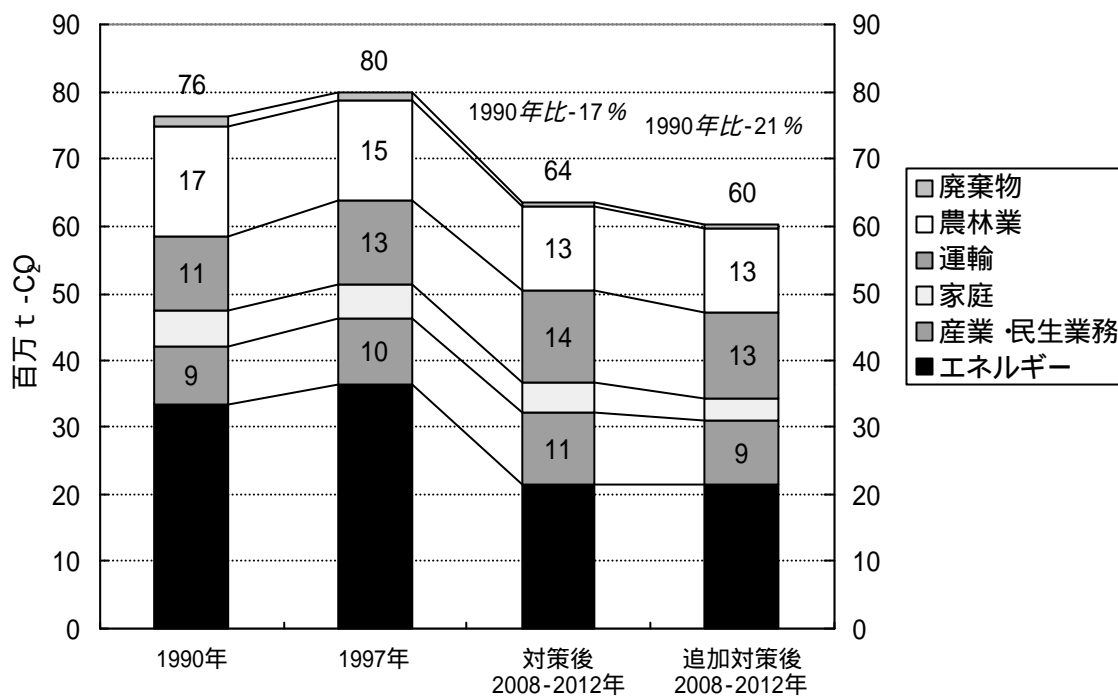
5 . デンマーク

5-1 . 概況

京都議定書の数値目標	
1990 年比	8%
EU 内での再配分後の目標 -21%	

項目	データ	比較	データ出所
98 年の 6 ガス排出量 (CO ₂ 換算)	7608 万t	日本の 6%	国別インベントリ
98 年人口	530 万人	日本の 4%	IEA
98 年の一人当たり エネルギー起源 CO ₂ 排出量	10.81t/人	日本の 121%	IEA
98 年の GDP 当たり エネルギー起源 CO ₂ 排出量	0.35kg/US\$ (1990 年実質価格)	日本の 101%	IEA
90 年 CO ₂ 排出量	5289 万t	附属書 I 国の 0.4%	UNFCCC

図 デンマークにおける温室効果ガス削減目標



(出所) Climate 2012、2000年3月より加工

5-2 . 温室効果ガス排出関連データ

図 デンマークの温室効果ガス排出量の推移

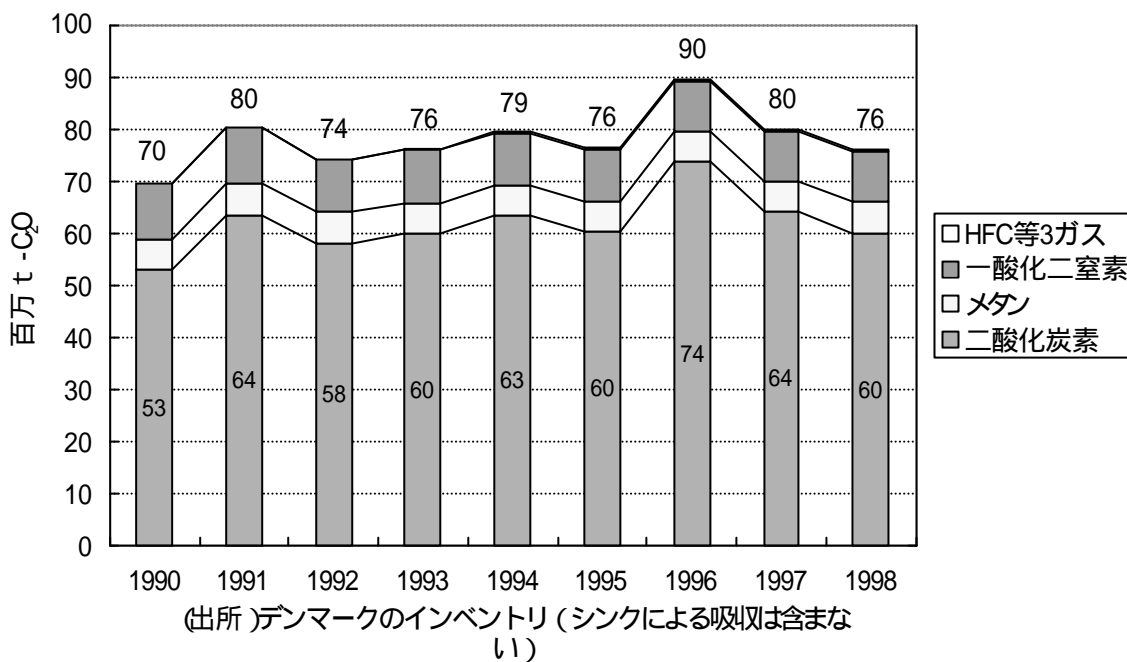


図 デンマークの温室効果ガス排出量の推移

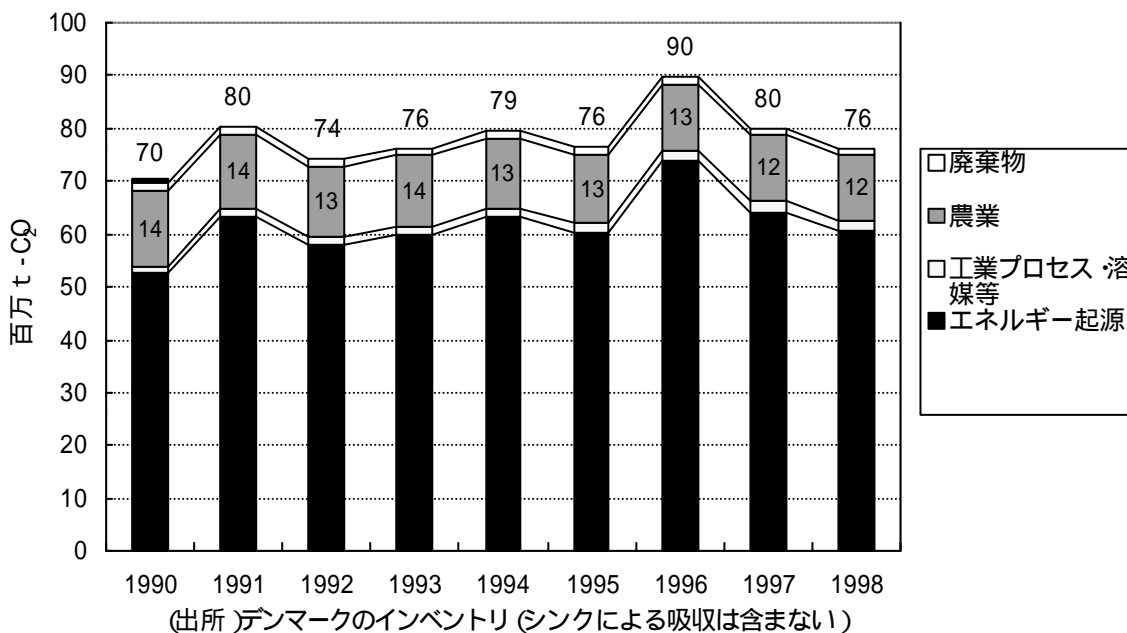
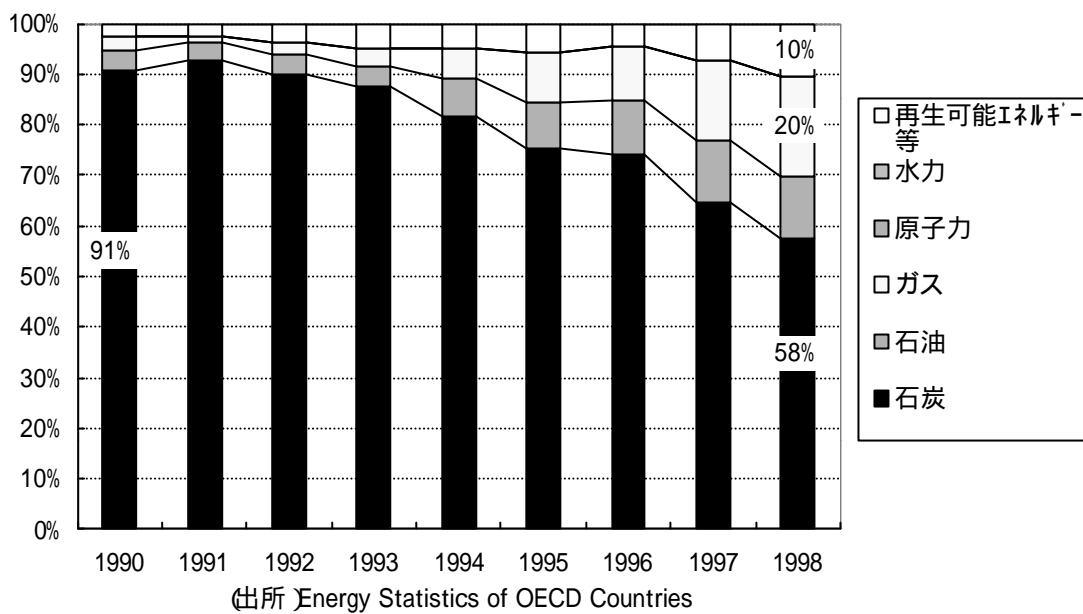


図 デンマークにおける発電電力量の構成の推移



5-3 . 主な推進メカニズム(全体)

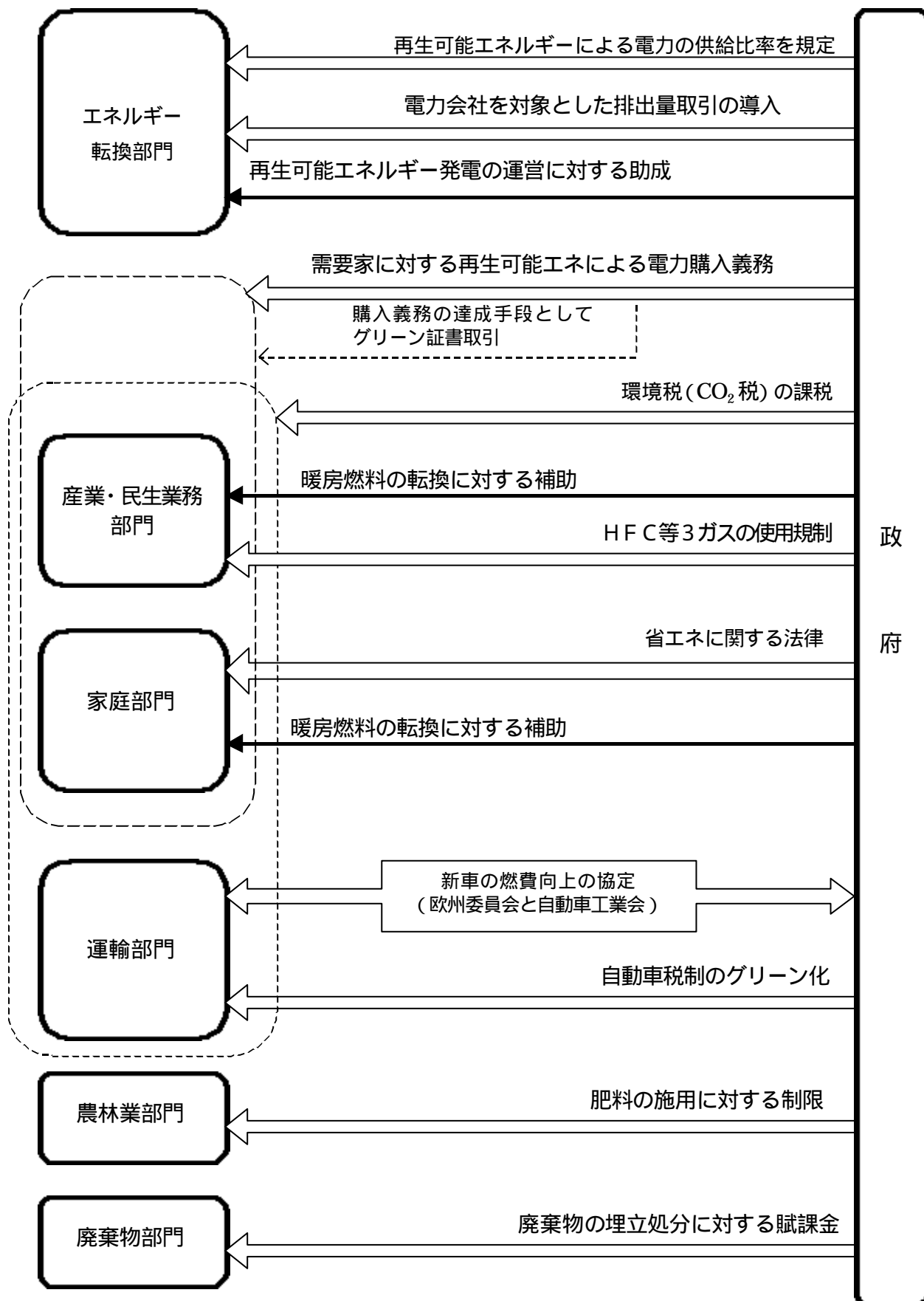


図 デンマークにおける部門別の主な推進メカニズムと温室効果ガス排出量の削減目標

部門	規制	協定	排出量取引等	環境税等	助成措置	基盤整備	啓発等	主な推進メカニズム
エネルギー 転換部門								再生可能エネルギーによる電力購入比率の義務化（2003年末までに20%）と、グリーン証書取引の導入。また電力会社に対し、2003年までに、供給電力のうち20%を再生可能エネルギーで行うことを規定。2003年まで再生可能エネルギーによる発電に対し助成。
								電力会社を対象とした排出量取引の導入(2001年より)
産業・民生業務 部門								CO ₂ 税の課税(1992年導入)、グリーン税制パッケージ(1996年)による、省エネルギー協定(産業プロセス別)締結の場合に減税。税収は省エネルギー投資に対する補助金に活用。
								HFC等3ガスに対する使用規制(検討中)
家庭部門								CO ₂ 税(1992年導入)の段階的な引き上げ
								暖房燃料の転換への補助(電気暖房から、太陽熱暖房、ヒートポンプ、効率ガスボイラー、地域暖房等)
								省エネルギーに関する新たな法律の制定(提案中)、天然ガス・地域暖房会社に対する需要家への省エネ支援義務等。
運輸部門								欧州委員会と自動車業界団体との新車の平均燃費向上に関する協定(欧州自動車工業会は2008年までに1995年比25%減)
								軽油に対するCO ₂ 税の課税(ガソリンは既に高率の物品税を課税済み)
								自動車税制のグリーン化(自動車登録料や自動車保有税を燃費に応じて差別化)
農林業部門							窒素(肥料等)の土地への散布量の削減義務、家畜ふん尿の施用効率の向上義務、施用量制限等による一酸化二窒素の排出削減	
廃棄物部門								可燃性廃棄物の埋立禁止(1997年より)
								廃棄物処分に対する賦課金。埋立処分が最も高率課金で、焼却にも賦課。リサイクルは賦課免除。収入で廃棄物削減やリサイクルのための取組に資金支援。

(出所) デンマーク環境・エネルギー省、Climate 2012、2000年3月

GHG 排出量と削減目標 (左以外の推進メカニズムによる対策も含む)	1990年	1997年	2007～2012年 の対策後の 排出量	2007～2012年 の追加対策後の 排出量
排出量 (CO ₂ 百万t)	33.3	36.5	21.5	21.5
1990年比	-	+10%	-35%	-35%
全体比率	44%	46%	34%	36%
排出量 (CO ₂ 百万t)	11.1	12.6	13.8	12.9
1990年比	-	+14%	+24%	+16%
全体比率	15%	16%	22%	21%
排出量 (CO ₂ 百万t)	16.6	14.8	12.5	12.5
1990年比	-	-11%	-25%	-25%
全体比率	22%	19%	20%	21%
排出量 (CO ₂ 百万t)	8.9	9.7	10.8	9.4
1990年比	-	+9%	+21%	+6%
全体比率	12%	12%	17%	16%
排出量 (CO ₂ 百万t)	5.1	5.1	4.3	3.3
1990年比	-	0%	-16%	-35%
全体比率	7%	6%	7%	5%
排出量 (CO ₂ 百万t)	1.3	1.2	0.7	0.7
1990年比	-	-8%	-46%	-46%
全体比率	2%	2%	1%	1%

5-4 . 部門別の主な推進メカニズム

5-4-1 . エネルギー転換部門における主な推進メカニズム

再生可能エネルギーの促進

政府目標の設定	エネルギー供給量における再生可能エネルギーの比率を、2005年までに12～14%、2030年までに35%とする(現在は約10%であり、2005年の目標は達成見通し) 電力供給量のうち、再生可能エネルギーによるものを、2003年までに20%とする
グリーン証書取引の導入	電力の需要家に対し、電力購入量の20%を再生可能エネルギーによる発電電力とすることを義務づけ(検討中) 義務の履行に際して、グリーン証書取引*を導入(2002年1月より開始予定) * 再生可能エネルギーによって発電された電力量について「グリーン証書」を発行し、電力とは別に取引を行うこと。電力需要家がグリーン証書を購入すれば、再生可能エネルギーによって発電した電力を購入したと見なすことができる。
大臣命令	環境・エネルギー大臣命令として、2008年までに海上に75万kWの風力発電を建設
風力発電の運営に対する助成	運転開始後の一定期間、風力発電による発電電力に対し助成金を支給(他にグリーン証書取引までの移行期間には、固定価格での買い取りや税の還付等がある)
バイオマス使用の義務化	電力会社に対し、2000年末までに140万tの藁・木材チップの使用を義務付け

コージェネレーション(CHP)の促進

政府目標の設定	2005年までに地域暖房の90%、電力の60%をCHPで供給するという目標を決定(現在は、電力の約50%がCHPで供給されている)
設備投資への助成	1990年以降、石炭・石油・天然ガスによる地域暖房から、天然ガスによるCHPへの転換に対して補助

その他

石炭火力発電所の建設禁止(1997年に国会通過)

電力会社を対象としたキャップ&トレード型の国内排出量取引制度の導入(2001年より)

5-4-2 . 産業・民生業務部門における主な推進メカニズム

省エネルギー

環境税 (CO ₂ 税) の課税	ガソリン以外の化石燃料、電力に対する課税(1992 年より)
省エネ投資へ助成	税金の一部を活用して、企業の行う省エネ設備投資に助成
協定の締結	企業が政府と省エネ努力協定を締結することによって、CO ₂ 税を減税(1996 年より)
省エネ投資へ助成(業務)	公共の建築物に対する省エネルギー投資への助成
ビルの省エネ規制	業務部門を対象とした新たな省エネルギー規制(検討中)

その他

セメント会社における自主的取組(生産量を維持したまま年間 11 万 t-CO₂ の削減)

冷媒 HFC の代替物質開発への財政支援

冷媒 HFC の回収・再利用スキームの確立

2006 年以降、HFC 等 3 ガスの輸入、販売、新規の使用の禁止(検討中)

5-4-3 . 家庭部門における主な推進メカニズム

ビル・住宅(建物及び住設機器)の省エネルギー

環境税 (CO ₂ 税) の課税	ガソリン以外の化石燃料、電力に対する課税(1992 年より)
燃料転換への助成	暖房燃料について、電力から、地域暖房、太陽熱暖房、ヒートポンプ、効率ガスボイラー、地域暖房等への転換に対し、「電力節減基金(1997 年設立)」補助金を支出
省エネ支援の義務づけ	電力・暖房会社に対し、需要家へ省エネ支援を行うことを義務付け(検討中)
建築断熱基準の強化	2005 年に、建築規制において断熱基準を強化
新たな省エネ規制	省エネに関する新しい法律を 2000 年 2 月に国会に提出済み

家電の省エネルギー

家電の省エネ性能の表示	EU エネルギーラベル制度を導入済み。テレビ、ビデオ、オフィス機器について大気消費電力に関する自主的ラベル制度も導入済み
省エネ家電の開発支援	省エネ家電の開発、マーケティング、普及促進に対し、「電力節減基金(1997 年設立)」から支援

5-4-4 . 運輸部門における主な推進メカニズム

燃費の向上、低燃費車の取得促進

業界との協定の締結	欧州委員会と自動車業界団体とで、新車の平均燃費向上に関する協定を締結(欧州自動車工業会は2008年までに1995年比25%減)
環境税(CO ₂ 税)の課税	軽油、LPG等に対する課税(1992年より)
自動車税制のグリーン化	自動車登録料を燃費に応じて差別化
	自動車保有税を燃費に応じて差別化(グリーン・オーナーズ税)
燃費性能の表示	新車について燃費表示を義務付け

その他

公共交通等の基盤整備	年間2億DKKの予算による、公共交通の改良や運賃の低減
	自治体や企業と協力して、自転車専用道路を整備
鉄道車両の省エネ	デンマーク国鉄による100車両の新規導入
交通量の削減	地域計画による都市スプロール現象の防止、ITによる在宅勤務・在宅ショッピングの推進

5-4-5 . 農林業部門における主な推進メカニズム

一酸化二窒素排出削減のための肥料対策の義務づけ	「水生環境に関する行動計画II」において、窒素(肥料等)の土地への散布量の削減義務(1998年8月より10%減)家畜ふん尿の施用効率の向上義務(例:豚ふん尿の利用率を2002年までに70%)家畜ふん尿の単位面積当たりの施用量制限
バイオガスの利用目標の設定	バイオガスについて、2030年までに1989年の8倍利用することを目指す。うち、80%は農畜産業で達成する。
植林に対する助成	2003年まで年間3000haの植林を行う。1989年に国会では、今後80~100年間で国内の森林面積を倍増する法律を制定。

5-4-6 . 廃棄物部門における主な推進メカニズム

埋立処分量の削減	自治体に対する可燃性廃棄物の埋立禁止(1997年より)
	廃棄物処分に対する賦課金。埋立処分が最も高率課金で、焼却にも賦課。リサイクルは賦課免除。収入で廃棄物削減やリサイクルのための取組に資金支援。
廃棄物発生量の抑制	包装・容器に対し、重量ベースで賦課金

5-5 . 特徴的な推進メカニズムの概要

5-5-1 . 電力会社を対象とした国内排出量取引制度の概要

概要	政府が電力会社に対し、排出枠を割り当て、これを取引可能とする。電力会社は、CO ₂ 排出量について、期末に保有する排出枠を越えてはならない。 【キャップ&トレード型の排出量取引】	
状況	<ul style="list-style-type: none"> ・1999年6月に法律制定(Act376: 発電におけるCO₂ 排出枠に関する法律) ・2000年3月に欧州委員会が制度実施を承認 ・2001年1月制度開始(当初は2000年1月に開始予定だった) 	
制度対象者	<ul style="list-style-type: none"> ・CO₂ 排出量が年間10万t以上の電力会社及びコージェネレーション(CHP)会社 CHPのCO₂ 排出量の計算方法は別途定める。暖房が主目的のプラントは制度対象外。 ・廃棄物発電、バイオマス発電等は対象とならない <p>電力会社はCO₂ 排出量の40%、温室効果ガス排出量の33%を占める。このうち、90%以上が本制度の対象となる(総事業者数500のうち10~15事業者)</p>	
期間	2001年~2003年まで	
対象ガス	CO ₂ のみ	
全体排出枠 (quota)	2001年: 2200万t-CO ₂ 2002年: 2100万t-CO ₂ 2003年: 2000万t-CO ₂	1997年の排出量は2890万t-CO ₂
個別事業者への排出枠 (permit) の割当方法	右のどちらかの方法による	毎年7月1日までに、環境・エネルギー大臣が、個別事業者の1994~98年の排出量を基に、翌年分の排出枠(permit)を割り当てる。 【グランドファザリング方式】 発電事業者協会が要請すれば、個別事業者への割当を協会に委任することができる。その場合は、法律の遵守責任も協会となる。
	いずれの場合も、制度対象外の事業者からの排出分を全体排出枠 (quota) から差し引き、残りの排出枠を配分する	
排出枠 (permit) の取引	基本的に電力会社間同士が相対で取引を行う。取引した者(譲渡者、受取者双方)は、取引後4週間以内に、取引量、価格を政府に報告する義務がある。	
排出量の確認	毎年3月31日までに、前年分の発電所ごとの発電量やCO ₂ 排出量等を政府に報告。政府は毎年7月1日までに、前年分の遵守状況について判断。	
バンキング	排出量以上に排出枠を保有していた場合には、バンキングが可能(翌年以降に使用できる)。実際のバンキング可能量は、割り引いて算出。	
不遵守時の措置	CO ₂ 排出量が保有排出枠を超過した場合、超過CO ₂ について40DKK(約600円)/tの課徴金(charge)を支払う。課徴金収入は、省エネルギー対策に活用する。	

注) 換算レートは、1DKK(デンマーク・クローネ) = 100 オーレ = 14.6 円とした

5-5-2 . 環境税(CO₂税) の概要

導入の経緯		1992年に、直接税から間接税(特に環境関連税)へのシフトにより、CO ₂ 税を導入 ガソリン・天然ガス以外の化石燃料、電力が対象 同時にエネルギー関連の物品税を減税							
		1996年に、中期的・段階的な税率の上昇と、協定締結による減税のスキームを導入 天然ガスにも課税開始(それまで天然ガス促進の観点から非課税であった)							
CO ₂ 税率	基本 税率	CO ₂ 税率 (DKK/t- CO ₂)	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	円/t-C	
		暖房用(基本税率)	100	100	100	100	100	5,353	
		物品税との合計平均税率	200	400	600	700	800	42,827	
		産業・軽 プロセス	協定なし	50	60	70	80	90	4,818
			協定あり	50	50	50	58	68	3,640
		産業・重 プロセス	協定なし	5	10	15	20	25	1,338
	協定あり		3	3	3	3	3	161	
	産業軽プロセスとは照明やオフィス機器等での消費 産業重プロセスとはエネルギー多消費型産業における生産工程 (暖房用燃料の物品税との合計税率は、燃料によって異なる)								
	燃料 別税 率の 例	< 上記の基本税率を燃料ごとの CO ₂ 排出量で換算し、エネルギー別の税率とする > 石炭 0.242 DKK/kg (3.53 円/kg) 重油 0.320 DKK/kg (4.67 円/kg) 軽油・灯油 0.277 DKK/l (3.94 円/l) L P G 0.300 DKK/kg (4.38 円/kg) 天然ガス 0.220 DKK/m ³ (3.21 円/m ³) 電力 0.100 DKK/kWh (1.46 円/kWh) 【いずれも 2000 年の基本税率を基に算出】							
	主な課税 減免対象	・発電用の燃料は免税 ・ガソリンは免税	その他、用途(公共交通用等)により物品税が減免されている						
税収用途	・税収は 1999 年で 42.65 億 DKK(約 700 億円)を想定 産業 17 億 DKK、家庭 25 億 DKK、運輸 0.4 億 DKK、その他 0.25 億 DKK ・税収は省エネ投資への補助、企業の年金保険料負担の軽減、中小企業への補助に支出し、歳入中立								

注) 換算レートは、1DKK(デンマーク・クローネ) = 100 オーレ = 14.6 円とした

5-5-3 . 環境税(CO₂税) 軽減のための協定の概要

概要	企業が省エネルギーのために努力することについて政府と協定を結ぶことによって、CO ₂ 税の税率が軽減される		
協定の締結者	企業側	産業・軽プロセス	年間の、エネルギー消費に伴う税負担額が、付加価値額の3%を越える企業の中で、協定締結を希望する者
		産業・重プロセス	エネルギー多消費型と認定された生産プロセスを保有する全ての企業の中で、協定締結を希望する者
	政府側	デンマーク・エネルギー庁	
協定の有効期間	3年間		
協定締結方法	個別協定	エネルギー庁が企業ごとに、個別に協定を締結する	
	グループ協定	同様の生産プロセスを保有する業種に属する複数企業と、まとめて同様の協定を締結する(交渉プロセスの合理化のため)	
	協定の交渉には、通常8ヶ月程度を要する (この間に暫定的な減税を受けることも可能)		
協定の内容(例)	<ul style="list-style-type: none"> ・“採算性”のある省エネ投資の実施義務 “採算性”のある省エネ投資とは、投資回収期間が軽プロセスでは6年、重プロセスでは4年以下のもの “採算性”のある省エネ投資の余地がない場合は、投資義務はない(追加投資なしで減税措置を受けられる) ・さらなる省エネ余地を探すための調査の実施義務 ・エネルギー管理システムの構築と継続的な改正義務 【エネルギー消費量やCO₂排出量について、定量的な目標がある訳ではない】 		
協定締結状況	<ul style="list-style-type: none"> ・1996～1998年にかけて、企業と136の協定を締結 産業におけるエネルギー消費の約45%をカバー 税率が上昇するため、(99年以降)協定締結数は増加する見通し ・同一企業が、重プロセスと軽プロセスの両方の協定を締結することもある 		
進行管理、透明性・公正性の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・(コンサルタントもしくは従業員による)エネルギー監査の実施 ・エネルギー監査結果の独立認証機関による監査結果の認証を義務づけ。また政府認定の専門家による、技術面での認証。<認証期間は通常約1ヶ月> ・エネルギー監査結果に基づき、将来行動計画の策定 ・年間の進捗結果について、エネルギー庁に対する報告義務 		
履行確保手段、法的拘束力	<ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー庁が協定内容を不遵守と認めた場合には、CO₂税の軽減を取り消し、当該プロセスに対する100%の税率を課す 		

5-6 . 温暖化対策に関する動き

1992年	5月	環境税(CO ₂ 税)を導入
1996年	1月	環境税(CO ₂ 税)について、中期的・段階的な税率の上昇と、協定締結による減税のスキームを導入
1999年	6月	電力会社を対象とした国内排出量取引制度の導入を決定(法律制定)
2000年	3月	環境・エネルギー省が温暖化対策の政策パッケージである「気候 2012」を発表
		欧州委員会が、電力会社を対象とした国内排出量取引制度の実施を承認
2001年	1月	電力会社を対象とした国内排出量取引制度を開始