

# 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

## (産業部門)

<b>産業部門の国内制度検討状況</b> .....	<b>2</b>
1. 英国 .....	2
2. ドイツ .....	3
3. フランス .....	3
4. オランダ .....	3
5. デンマーク .....	4
6. 米国 .....	4
<b>産業部門の特徴的な制度の概要</b> .....	<b>5</b>
1. 英国 気候変動税協定 (CLIMATE CHANGE AGREEMENT) の概要 .....	5
2. 英国 国内排出量取引の概要 .....	6
3. ドイツ 「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 .....	7
4. オランダ 協定制度の概要 .....	8
5. デンマーク 電力会社を対象とした国内排出量取引制度の概要 .....	11

## 産業部門の国内制度検討状況

### 1. 英国

#### 省エネルギー

CCL パッケージ	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 <sub>2</sub> 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

#### 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)。

## 2. ドイツ

### 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 <sub>2</sub> 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

## 3. フランス

### 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

## 4. オランダ

### 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

## 5. デンマーク

### 省エネルギー

グリーン パッケージ	環境税 (CO <sub>2</sub> 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	税収の一部を活用して、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 <sub>2</sub> 税を減税 (1996 年より)

### 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- CO<sub>2</sub> の削減)

## 6. 米国

### 省エネルギーに関する研究開発

「産業の未来」	エネルギー省とエネルギー多消費型産業が協力して、省エネルギー・省資源型の技術開発を行うプログラム 【削減見積もり量は 2010 年で 25 百万 t-C】
「賢い気候対策 (Climate Wise)」	温室効果ガス排出削減を連邦政府と協力して実施することに合意した 530 以上の製造企業に対して、環境保護庁が技術支援を行う

### 自主的な取組

省エネルギーへの挑戦	モーター、蒸気、コージェネレーション、圧縮空気について、企業が自主的に省エネルギーを進めていくプログラム。政府からプログラム参加企業に技術支援や情報提供を行う。
------------	--



2. 英国 国内排出量取引の概要

参加者	絶対量目標 (Absolute Sector) の気候変動税 (CCL) 協定締結者 原単位目標 (Unit Sector) の気候変動税 (CCL) 締結者
	(自主的) 直接参加者 気候変動税協定の対象外で、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入札により補助金を与える (5年間。予算規模は年間 3000 万ポンド: 約 54 億円)。ただし絶対量目標 (Absolute Sector) のみ。 排出枠の初期割当量はグランドファザリング (2000 年までの 3 年間の平均排出量を基にする) で決定し、無償で与える。
	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 <sub>2</sub> 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	
直接参加者に対する補助金支出方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・補助金支出者が、単位削減量当たりの補助金支出額 ( £ / t-CO<sub>2</sub> ) を発表する</li> <li>・直接参加者が、上記単価における 5 年間の排出削減量を t-CO<sub>2</sub> で応札する</li> <li>・「単位削減量当たりの補助金支出額」に「応札された排出削減総量」を乗じた金額が予算を超えた場合、補助金支出額を下げたて応札をやり直す</li> <li>・上記金額が予算を下回った場合は、各直接参加者に対する補助金支出額が「単位削減量当たりの補助金支出額」に「応札した排出削減量」で決定される</li> <li>・直接参加者は、「応札した排出削減量」を 5 年間で達成することが必要 排出枠の初期割当量が、毎年「応札した排出削減量」/ 5 ずつ減少する</li> <li>・単一の直接参加者が 10% (例) 以上の補助金を獲得することはできない</li> </ul>
対象ガス	参加者が「CO <sub>2</sub> のみ」もしくは「6 ガスのうち、当該企業が排出しているすべてのガス」の 2 つから選択可能。
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)	<p>2001 年 7 月 各種詳細ルールの発表</p> <p>2002 年 1 月 補助金の入札を実施</p> <p>2002 年 4 月 第一排出量取引期間開始</p> <p>2002 年 12 月 第一排出量取引期間終了</p> <p>2003 年 1 月 ~ 3 月 調整期間 (排出枠の追加的取引を行える)</p> <p>2003 年 4 月 排出量の検証、排出枠の確認、補助金の支出</p>
バンキング等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バンキングは、Absolute Sector は 2007 年末まで無制限に可能</li> <li>・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</li> <li>・ボローイングは禁止</li> </ul>
不遵守時の措置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・CCL 協定締結者については、減税措置の解除</li> <li>・直接参加者については、補助金を支出しない (以前に支出した分も返還義務)</li> <li>・社会に対する公表</li> <li>・長期的には罰則措置も検討</li> </ul>

注) 英国の国内排出量取引制度は未定であり、現在検討中の内容である

(出所) DETR, *Draft Framework Document for the UK, Emissions Trading Scheme*, 2001 年 3 月

3. ドイツ 「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 <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 2012年までに、2000万t-CO <sub>2</sub>		
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め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)		

#### 4. オランダ 協定制度の概要

##### 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 <sub>2</sub> 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"> <li>・プロセス、生産物が均質</li> <li>・エネルギーの消費水準が 1PJ を超える</li> <li>・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</li> <li>・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</li> <li>・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</li> </ul>
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。 <b>製造業</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・金属 非鉄、鉄鋼</li> <li>・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</li> <li>・化学 化学</li> <li>・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</li> <li>・その他産業 ゴム・プラスチック加工、製紙、フリップス、壁紙</li> <li>・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</li> <li>エネルギー転換 石油精製、石油およびガス製造</li> <li>農業 温室園芸、マッシュルーム、花の球根</li> <li>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</li> <li>非営利サービス 職業・成人教育、高等専門教育、病院、大学</li> </ul>
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に基づいて採られた企業の省エネ努力は、所轄機関としての地方政府が 2 年ごとに評価する。 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"> <li>・企業、団体へのより個別の対応</li> <li>・2001年にはモニタリングが高精度で規格化される</li> <li>・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</li> <li>・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)</li> </ul>	
LTA2への参加要件	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> <li>・エネルギー管理システムを2002年末までに稼働させる</li> </ul>	
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"> <li>・エネルギー効率的な製品設計</li> <li>・持続可能な工業地帯(企業間協力による生産の効率化)</li> <li>・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)</li> <li>・物流の外部化</li> </ul>

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くない他の地域より、効率の良いオランダにおける生産の方が企業によっては良い」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 <sub>2</sub> 削減や省エネに関する追加的な国家政策(例えば CO <sub>2</sub> 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。

5. デンマーク 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 <sub>2</sub> 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"> <li>・1999年6月に法律制定(Act376:発電におけるCO<sub>2</sub>排出枠に関する法律)</li> <li>・2000年3月に欧州委員会が制度実施を承認</li> <li>・2001年1月制度開始(当初は2000年1月に開始予定だった)</li> </ul>	
制度対象者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>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。</li> <li>・廃棄物発電、バイオマス発電等は対象とならない</li> </ul>	
	電力会社はCO <sub>2</sub> 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)	
期間	2001年~2003年まで	
対象ガス	CO <sub>2</sub> のみ	
全体排出枠 (quota)	2001年:2200万t-CO <sub>2</sub> 2002年:2100万t-CO <sub>2</sub> 2003年:2000万t-CO <sub>2</sub>	1997年の排出量は2890万t-CO <sub>2</sub>
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 <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 排出量が保有排出枠を超過した場合、超過CO <sub>2</sub> 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