

諸外国における温暖化対策税の 導入・検討状況等について

主な導入国における経緯・制度について

- 1 . スウェーデン…………… 1 ページ
- 2 . ドイツ…………… 3 ページ
- 3 . イギリス…………… 6 ページ
- 4 . スイス…………… 9 ページ

1. スウェーデンにおける状況

導入の経緯（下線部は当該国の温暖化対策税制に該当すると考えられるもの）

- ・ 1991年：大規模な税制改革において、所得税の大幅減税を伴って炭素税[carbon dioxide tax]を導入。
 - ◇ 1990年からの包括的税制改革により、税体系全体が、社会保障負担や直接税から間接税を強化する方向に修正。炭素税はそのオプションの一つとして導入。課税標準は炭素含有量。
- ・ 2001年：新たなグリーン税制改革の一環として炭素税を増税し、既存のエネルギー税 [energy tax] を減税（政府予算2000年12月時点）

既存エネルギー税制との関連

- ・ 炭素税導入に伴い、エネルギー税の税率は1/2に減額。
 - ◇ 炭素税の導入とあわせると、化石燃料への課税は実質増税。

主な課税対象と税率

- ・ 炭素税の主な課税対象：下表ガソリン～天然ガスに該当
- ・ エネルギー税の主な課税対象：下表ガソリン～電気に該当
- ・ 1995年より、炭素税、エネルギー税ともに、税率をインフレ率に従って自動的に上昇させる仕組みが導入されている。

		温暖化対策税制 (炭素税)	既存エネルギー税制 (エネルギー税)
交通 用	ガソリン ¹	860 SKR/kl	3,640 SKR/kl
	ディーゼル/軽油	1,058 SKR/kl	2,090 SKR/kl
	航空機燃料(ケロシン)	1,058 SKR/kl	2,090 SKR/kl
そ の 他	軽油	1,058 SKR/kl	743 SKR/kl
	重油	1,120 SKR/t	787 SKR/t
	LPG	1,112 SKR/t	145 SKR/t
	灯油	1,058 SKR/kl	743 SKR/kl
	石炭	920 SKR/t	316 SKR/t
	天然ガス	0.792 SKR/m ³	0.241 SKR/m ³
	電気	-	0.139 SKR/kWh

出典：欧州連合作成の Database on environmental taxes in the European Union

Member States, plus Norway and Switzerland

(http://www.europa.eu.int/comm/environment/enveco/env_database/database.htm) に

よる。特に断りのない限り 2000年6月現在の税率。2001年10月25日現在の換算レートは 1SKR (スウェーデンクローネ) = 12.01 円。

¹ 無鉛ガソリンの値

課税段階

- ・ 国の徴税機関（National Tax Board：NTB）による既存エネルギー税の徴税システムを活用。

納税義務者

- ・ EU鉱油体系指令の対象燃料（ガソリン、ディーゼル、ケロシン、LPG、潤滑油・グリースを除く暖房用その他の石油製品など）：卸売者または製造者。
- ・ その他の燃料（天然ガス、石炭、PEATなど）：燃料を製造及び加工する者。卸売者も該当。天然ガスについては輸入者も該当。PEATについては採掘者も該当。

主な減免措置

産業部門に対する措置

- ・ 製造業、農林業、養殖業には35%の軽減税率を適用。
- ・ 課税額が一定額を超過する場合に超過分について軽減。
- ・ 製造業、農林業、養殖業へ熱を供給する熱供給事業者は炭素税の65%が還付。

用途による減免措置

- ・ 金属業加工過程で使用される石炭・コークスは非課税
- ・ 鉱物油、石炭、石油コークスなどの製造に用いられるものは非課税（生産された鉱物油、石炭、石油コークスに対して課税されるため）。
- ・ セメント、褐炭、ガラスなどを生産する際に投入される燃料（石炭、天然ガスのみ）については軽減措置。
- ・ 発電用燃料は非課税。

環境配慮に対する措置

- ・ ガソリン以外の鉄道輸送用燃料については軽減措置。

税収の用途

炭素税の税収は一般財源に組み入れられ、所得税等の減収分に充当。

効果

- ・ スウェーデン自然保護庁[The Environmental Protection Agency]の報告書（1995年10月）では、炭素税によるCO₂排出量の削減効果を次の通り評価している。
- ・ 1987～1994年にかけて、地域暖房、産業、住宅、業務部門でCO₂排出量が平均19%（8百万tCO₂）減少。この削減量のうち約60%が炭素税の導入によるもの。特に地域暖房部門が炭素税の影響を大きく受けており（同時期28%、2.6百万tCO₂減少）、使用燃料の内訳が変化している。
- ・ また、自然保護庁の報告書（1997年7月）においてもエネルギーに関する税課徴金の効果について、炭素税が既存エネルギー税とともに、地域暖房部門におけるバイオ燃料の消費量を増大させたと評価している。

2. ドイツにおける状況

導入の経緯（下線部は当該国の温暖化対策税制に該当すると考えられるもの）

- ・ 1998年：社会民主党(SPD)と緑の党との連立政権樹立に際し、包括的な環境税制改革の実施を規定した連立協定を締結。
- ・ 1999年4月：第1次環境税制改革を実施。
 - ◇ 既存のエネルギー税である鉱油税[mineral oil tax]に税率を上乗せするとともに、それまで課税の対象となっていなかった電気に対して電気税[electricity tax]を新設。
- ・ 2000年1月：第2次環境税制改革を実施。
 - ◇ 1999年の上乗せ税率を決定した第1次税制改革に続き、2000年から2003年まで鉱油税及び電気税の段階的税率引き上げを行い、2003年1月1日に暫定的目標税率に到達する。

既存エネルギー税制との関連

- ・ ドイツの温暖化対策税制は、既存のエネルギー税である鉱油税の税率引き上げと電気税の新設により導入された。

主な課税対象と税率

- ・ 鉱油税の主な課税対象：下表ガソリン～LPG及び天然ガスに該当
- ・ 電気税の課税対象：電気

	温暖化対策税制		既存エネルギー税制 (1998年までの 鉱油税)	
	(電気税)	(1999年以降の 鉱油税引き上げ 分)		
交通 用	ガソリン ²	-	120 DM/kl	980 DM/kl
	ディーゼル/軽油	-	120 DM/kl	620 DM/kl
	航空機燃料(ケロシン)	-	120 DM/kl	980 DM/kl
そ の 他	軽油	-	40 DM/kl ³	80 DM/kl
	重油	-	5 DM/t	30 DM/t
	LPG	-	25 DM/t	50 DM/t
	灯油	-	-	-
	石炭	-	-	-
	天然ガス	-	0.0313 DM/m ³	0.0352 DM/m ³
	電気	0.025 DM/kWh	-	-

出典：欧州連合作成の Database on environmental taxes in the European Union Member States, plus Norway and Switzerland

(http://www.europa.eu.int/comm/environment/enveco/env_database/database.htm) による。特に断りのない限り 2000年6月現在の税率。2001年10月25日現在の換算レートは 1DM (ドイツマルク) = 56.98円。

² 無鉛ガソリンの値

³ 産業・商業用の値

- ・ 2003年まで、税率は、毎年概ね、鉱油税率については60DM/kl、電気税率については0.005DM/kWhが引き上げられる。主要エネルギーについて段階的な税率引き上げを整理すると以下の通り。

		98年 時点	99年 4月1日	2000年 1月1日	2001年 1月1日	2002年 1月1日	2003年 1月1日
交通 用	ガソリン (DM/kl)	980	+60	+60	+60	+60	+60
	ディーゼル/軽油 (DM/kl)	620	+60	+60	+60	+60	+60
そ の 他	暖房用軽油 (DM/kl)	80	+40	-	-	-	-
	天然ガス (DM/kWh)	0.0036	+0.0032	-	-	-	-
	電力 (DM/kWh)	0.020	+0.005	+0.005	+0.005	+0.005	+0.005

課税段階

納税義務者

- ・ 鉱油税：納税義務者は主に石油供給企業
- ・ 電気税：納税義務は、電気が電気供給事業者から国内の最終消費者に買い取られる際に発生。実際の納税者は電気供給事業者

主な減免措置

産業部門に対する措置

- ・ 零細製造業、農林業に対する軽減措置（鉱油税引き上げ分の80%に相当する払戻等）。
- ・ 2MWまでの自家発電について電気税が非課税。

環境配慮に対する措置

- ・ 月間稼働率70%を超えるCHP（熱電併給、コージェネレーション）は、鉱油税が非課税。
- ・ 1999年12月31日以降に設置された高効率複合サイクルガスタービン発電は、鉱油税が向こう10年間全て非課税。
- ・ 再生可能エネルギー発電による電気は電気税が非課税。
- ・ 鉄道で消費される電気は50%の軽減税率適用（電気税）。公共交通機関で消費される燃料油に対する軽減措置（鉱油税引き上げ分について軽減）。

用途による減免措置

- ・ 発電用燃料は鉱油税引き上げ分が免除。

低所得者層への配慮

- ・ 夜間蓄電式暖房（低所得者層での使用が多い）については50%の軽減税率適用（電気税）。

税収の用途

- ・ 雇用者、被雇用者両方の国民年金保険負担の軽減。
- ・ 一部は再生可能エネルギーへの補助金。

効果

- ・ 2001年6月にドイツ連邦環境・自然保護・原子力安全省から公表された報告書によれば、ドイツにおける温室効果ガスの排出削減のうち、90年を起点としたBaUケース（なりゆきケース）との比較において、エコロジカル税制改革による二酸化炭素削減分は7.0百万 tCO₂（全体の削減量は240.3百万 tCO₂）。

3. イギリスにおける状況

導入の経緯（下線部は当該国の温暖化対策税制に該当すると考えられるもの）

- ・ 1998年11月：排出量取引のパイロット調査と産業及び商業のエネルギー消費に対する税の導入を提案した「マーシャルレポート"Economic Instruments and the Business Use of Energy"」⁴を公表。
- ・ 1999年3月：政府予算案の中で、2001年4月から産業及び商業のエネルギー消費に対する税（気候変動税「Climate Change Levy」）の導入が盛り込まれ、2001年4月より課税を実施。

既存エネルギー税制との関連

- ・ 既存のエネルギー税である炭化水素油税[Hydrocarbon oil tax]の課税対象となっているガソリン等の炭化水素油及び道路交通用ガス燃料については、気候変動税の課税対象となっていない。
- ・ なお、炭化水素油税については、気候変動税の導入に先立つ1993年から1999年までの期間において、税率をインフレ率以上に引き上げる措置が採られた。その目的は、1992年に廃止された自動車税[Car tax]の減収分の補填と、2000年までに地球温暖化ガスの排出量を1990年レベルに引き下げること。この措置は2000年9月の石油価格上昇により凍結され、2000年以降は毎年の予算に応じて税率引き上げが判断されている。

無鉛ガソリンにかかる炭化水素油税の税率推移（UK £/kl）

年月	90.3	91.3	92.3	93.3	93.11	94.11	95.1	95.11	96.11	97.7	98.3	99.3	00.3
税率	194.9	224.1	234.2	257.6	283.2	304.4	313.2	343.0	368.6	402.8	439.9	472.1	488.2

⁴ マーシャル卿は、当時英国産業連盟会長。財務省からの依頼でタスクフォースを設けて、新しい政策の検討し・上記提言を行う。この提言が現在の英国の気候変動税及び気候変動協定並びに排出量取引制度の土台となっている。

主な課税対象と税率

- ・ 気候変動税の主な課税対象：LPG、石炭、天然ガス、電気
- ・ 炭化水素油税の主な課税対象：下表のガソリン～重油、灯油に該当
- ・ 気候変動税は産業及び商業のエネルギー消費がその対象であり、交通部門及び家庭部門は課税対象外。その他、登録された慈善活動や非常に小さな規模の企業も課税対象外。

		温暖化対策税制 (気候変動税 ⁵)	既存エネルギー税制 (炭化水素油税 ⁶)
交通 用	ガソリン ⁷	-	488.2 UK £ /kl
	ディーゼル/軽油	-	478.2 UK £ /kl
	航空機燃料(ケロシン)	-	546.8 UK £ /kl
そ の 他	軽油	-	31.3 UK £ /kl
	重油	-	27.8 UK £ /t
	LPG	9.6 UK £ /t	-
	灯油	-	31.3 UK £ /kl
	石炭	11.7 UK £ /t	-
	天然ガス	0.0015 UK £ /kWh	-
	電気	0.0043 UK £ /kWh	-

出典：欧州連合作成の Database on environmental taxes in the European Union Member States, plus Norway and Switzerland

(http://www.europa.eu.int/comm/environment/enveco/env_database/database.htm) に
よる。特に断りのない限り 2000 年 6 月現在の税率。2001 年 10 月 25 日現在の換算レート
は 1UK £ (イギリスポンド) = 179.83 円。

課税段階

- ・ 電力供給企業等のエネルギー供給事業者が最終消費者から料金と併せて徴収し納税。
供給事業者からの納税は、既存のインボイス方式のVAT徴収システムを活用。
- ・ 下記の80%の軽減を受ける消費者は、供給事業者に、環境政策当局が発行した証明書を
示した上で軽減後の額を請求させる形でこれを支払う（行政コストを低減でき、軽
減対象の確認も容易であるため）。

主な減免措置

産業部門に対する措置

- ・ 統合汚染管理規制（IPCC）の対象施設を設置する事業者を有する業界団体は、政府と
二酸化炭素排出削減目標等を盛り込んだ気候変動協定を締結することにより、80%の
気候変動税の減税が受けられる。協定を締結したのは、主要な10のエネルギー集約産
業（アルミ、セメント、セラミック、化学、食品飲料、鋳造、ガラス、非鉄金属、製

⁵ 2001年4月導入時の税率

⁶ 炭化水素油税は既存のエネルギー税制の欄に整理したが、気候変動税導入に先立つ期間に、温暖化防止を目的とした税率引き上げを行っている点に留意する必要がある。

⁷ 無鉛ガソリンの値

紙、鉄鋼)を含む40業界団体。気候変動協定を締結した業界団体は、協定上の目標を達成するため、排出量取引を活用することが可能。

環境配慮に対する措置

- ・ 再生可能エネルギー発電、高効率CHP(熱電併給、コージェネレーション)発電及び公共交通機関エネルギー消費は非課税。

地域的な配慮

- ・ パイプライン計画が進行中の北アイルランドにおける天然ガス消費は向こう5年間非課税。

用途による減免措置

- ・ 発電用燃料は非課税。
- ・ 原料として用いられる場合(鉄鋼業における石炭消費なども含む)は非課税。
- ・ アルミ精錬等の電気分解工程で消費される電気は非課税。

税収の使途

- ・ マーシャルレポートでは、産業の国際競争力を損なわないような形で税を導入すべきであると勧告された。これを反映して、税収(年間総額約10億ポンド)は全て産業に還付される税収中立的なものである。
 - 税収の大半は、社会保険料の雇用者負担の引き下げ(0.3%)により産業部門に還元。
 - 英国の炭素基金(エネルギー効率改善及び再生可能エネルギーの促進のための技術開発等に支出)に毎年5千万ポンド充当。
 - エネルギー効率改善を目的とした投資の初年度全額償却のための財源に充当(2001~2002年に1億ポンド)

効果

- ・ 英国は「気候変動プログラム」において、国内の各種施策による2010年における効果の見通しを示している。この中で、「気候変動税」による効果は7.3百万tCO₂、「炭化水素油税」率の1999年までのエスカレーターによる効果は3.7~9.2百万tCO₂とされている。
- ・ なお、英国の京都議定書の目標は、「6ガスについて90年レベルから-12.5%削減」であるが、二酸化炭素の排出量については、2010年までに、90年レベルより20%の削減を達成することを国内目標として設定している。

(過去の効果については、資料1-2参照)

4 . スイスにおける状況

導入の経緯（下線部は当該国の温暖化対策税制に該当すると考えられるもの）

- ・ 「CO₂削減連邦法[Federal Law on the reduction of CO₂ emissions (CO₂ law)]」が2000年5月に施行された。この法律の目的は、化石燃料のエネルギー使用に由来するCO₂を削減することであり、CO₂削減連邦法では化石燃料のエネルギー使用に由来するCO₂の削減目標を、2010年までに1990年比10%削減としている。この削減目標達成のため、まず第一にエネルギー・交通・環境・財政政策及び自主的取組を行い、それらの取組だけで削減目標達成が困難な場合に新たにCO₂税[CO₂ tax]を導入する。課税標準は炭素含有量。CO₂税の導入は早くても2004年。それまでの自主的取組の成果を踏まえて導入を判断。

CO₂削減連邦法の概要

- ・ 2010年までに化石燃料のエネルギー使用に由来するCO₂を総量で10%削減する（1990年比）。
- ・ 内訳は暖房用油[heating oils]由来のCO₂について15%削減、交通用燃料[motor fuels]由来について8%削減する。
- ・ 削減手法はまず第一にエネルギー・交通・環境・財政政策及び自主的取組であり、それだけでは削減目標達成が困難な場合にCO₂税を導入する。なお法的拘束力のあるCO₂削減協定を連邦政府と取り交わす場合には、CO₂税が免除される。

主な課税対象と税率

- ・ CO₂ 税の主な課税対象：鉱物油税の課税対象と同じと考えられる（CO₂ 削減連邦法第 7 条で、CO₂ tax の課税対象について、鉱物油税法第 2 条で規定される石炭・暖房用油・交通用燃料と定義）
- ・ 鉱物油税[mineral oil tax]の主な課税対象：下表のガソリン、ディーゼル/軽油、軽油、重油、石炭、天然ガスに該当。
- ・ CO₂ 削減連邦法によれば、CO₂ 税の税率は 210SF/tCO₂ を上限とする範囲で決められるとされている。

		温暖化対策税制 (CO ₂ 税)	既存エネルギー税制 (鉱物油税)
交 通 用	ガソリン ⁸	(2004 年以降の導入を 検討中)	727.2 SF/kl
	ディーゼル/軽油 航空機燃料(ケロシン)		758.7 SF/kl
			⁹
そ の 他	軽油		3 SF/kl
	重油		3.6 SF/t
	LPG		
	灯油		
	石炭		0.9 SF/t
	天然ガス		0.00016 SF/m ³
	電気		

出典：欧州連合作成の Database on environmental taxes in the European Union Member States, plus Norway and Switzerland

(http://www.europa.eu.int/comm/environment/enveco/env_database/database.htm) による。特に断りのない限り 2000 年 6 月現在の税率。2001 年 10 月 25 日現在の換算レートは 1SF (スイスフラン) = 75.18 円。

課税段階

- ・ CO₂ 削減連邦法によれば CO₂ 税の納税義務者は以下の通り。なお、石炭以外の化石燃料については既存のエネルギー税である鉱物油税の徴税・還付手続が適用され、税関において鉱物油税とともに徴収される。また、石炭についても、現状においてすべて輸入されていることから、税関で課されることになる。

納税義務者（CO₂ 削減連邦法第 8 条）

- ・ 石炭：関税法における輸入品に関する支払義務のある者及び国内の製造者・生産者
- ・ その他化石燃料：鉱物油税法における鉱物油税の納税義務者

⁸ 無鉛ガソリンの値

⁹ Database on environmental taxes in the European Union Member States, plus Norway and Switzerland (http://www.europa.eu.int/comm/environment/enveco/env_database/database.htm) において該当する税率が報告されておらず、課税対象かどうか確認できていない。

主な減免措置

- ・ 暖房用油及び交通用燃料の大量消費者や国際競争力に大きな影響を受けるおそれのある者は、CO₂ 排出量の上限を定める公式の約束[formal undertaking]を連邦政府と取り交わすことにより CO₂ 税が非課税となる。
- ・ 削減協定の内容が達成できなかった場合は、CO₂ 税の税額に利息[interest]を加えて支払う。

削減協定を締結可能な者

- ・ 大企業
- ・ 暖房用油及び交通用燃料の消費者グループ
- ・ エネルギー集約型企业で CO₂ 税の課税額が企業の総生産額の 1%を超える場合
削減協定は以下の内容を含む
- ・ 2010 年までの CO₂ 排出量の上限值
- ・ 行動計画の作成
- ・ 行動計画に盛り込まれた措置の効果のモニタリング
- ・ 定期的な報告書の作成

税収の用途

- ・ 税収はその支払額に応じて一般住民と経済界に還元される。
- ・ 一般住民への還元は、連邦議会がその手続きを所管する。すべての自然人に対し統一的に分配される。
- ・ 経済界への還元は、連邦高齢者遺族保険資金[Federal Old Age and Survivors' Insurance Fund]に税収を充当し、社会保障費を軽減することにより行われる。

(以上、CO₂ 削減連邦法第 10 条)

(参考)

【化石燃料の排出係数】(炭素含有量)

燃料種別	発熱量当たり CO ₂ 排出係数 (g CO ₂ / M J)	固有単位に対する CO ₂ 排出係数	
		単 位	排出係数
原料炭	90.5gCO ₂ /MJ	kgCO ₂ /kg	2.64
一般炭(国内炭)	88.0gCO ₂ /MJ	"	1.9
一般炭(輸入炭)	90.0gCO ₂ /MJ	"	2.37
その他石炭	90.0gCO ₂ /MJ	kgCO ₂ /m ³	2.4
コークス	108.0gCO ₂ /MJ	kgCO ₂ /kg	3.24
練炭、豆炭	90.0gCO ₂ /MJ	"	2.1
原油	69.1gCO ₂ /MJ	kgCO ₂ /l	2.65
N G L	68.0gCO ₂ /MJ	"	2.4
ガソリン	68.8gCO ₂ /MJ	"	2.31
ナフサ	65.2gCO ₂ /MJ	"	2.23
ジェット燃料油	67.0gCO ₂ /MJ	"	2.4
灯油	68.5gCO ₂ /MJ	"	2.51
軽油	69.2gCO ₂ /MJ	"	2.64
A重油	71.6gCO ₂ /MJ	"	2.77
B重油	72.0gCO ₂ /MJ	"	2.9
C重油	71.6gCO ₂ /MJ	"	2.96
潤滑油	72.0gCO ₂ /MJ	"	2.9
石油コークス	93.0gCO ₂ /MJ	kgCO ₂ /kg	3.3
液化石油ガス(L P G)	58.6gCO ₂ /MJ	"	3.02
液化天然ガス(L N G)	50.8gCO ₂ /MJ	"	2.79
天然ガス(L N Gを除く)	51.0gCO ₂ /MJ	kgCO ₂ /m ³	2.2

M J : メガ・ジュール

(出典) 地球温暖化対策推進法施行令により定められる排出係数を検討した「温室効果ガス排出量算定方法検討会」の結果による平成11年度のデータ。