

## ドイツの地球温暖化防止のための税制及びこれに関連する施策

1. ドイツの環境税制改革及び協定の概要 .....	1
2. 環境税制改革 .....	3
3. ドイツ政府・ドイツ産業界間の温暖化防止のための協定 .....	6
4. ドイツの環境税制改革経緯 .....	7
5. 環境税制改革の効果に関する評価 .....	13
別紙：減免措置の詳細 .....	16

## 1. ドイツの環境税制改革及び協定の概要

制度	環境税制改革	産業－政府間協定
導入年	1999年4月 (以降2003年1月まで段階的増税)	2000年11月9日
ベースとなった提案・背景等	1994年ドイツ経済研究所の報告以降、各政党、環境団体等により具体的改革案が議論されてきたが、社会民主党・緑の党連立政権発足を期に導入が決定した。	1995-96年ドイツ産業連盟(BDI)は政府との交渉の末、温暖化防止のための声明を発表。
制度の概要	<p>温暖化問題の改善のため、環境税(鉱油税引き上げ、電力税の新規導入)を課税するとともに、その税収の大半を社会保険料引き下げに充当し、雇用を拡大することを目的とする時限立法。</p> <p>環境税という新しい税目ではなく、電気税の新設、鉱油税の値上げ、環境に有害な租税特別措置の是正などをまとめて環境(エコ)税制改革と呼ばれている。鉱油税の値上げ分だけをエコ税、環境税(以下、「環境税」と呼ぶ場合もある。</p>	<p>京都議定書で定められた温室効果ガスを1990年との比較で2012年までに全体で35%削減すること、また2005年までにCO2を1990年比較で28%削減するためのさらなる努力をすること、この目標の到達度を測定するために、ライン＝ヴェストファーレン経済研究所にモニタリングを依頼すること。</p>
制度の対象	・ 鉱油税の増税(ガソリン・暖房用油・天然ガス・軽油・重油・LPG・灯油)、電力消費税の新設	温室効果ガス

<p>制度の 対象</p>	<p>&lt;減免措置&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 一部の製造業と農林業への減税措置</li> <li>・ 産業部門：製造業<sup>1</sup>、農林漁業事業者に対しては、税額が自動的に60%に引き下げ<sup>2</sup>、税負担額が社会保険料軽減分の1.0倍を上回る場合、超過分の95%は免除</li> <li>・ 石炭と暖房用重油は非課税</li> <li>・ エネルギー転換部門（コージェネレーション）施設への軽減、高効率天然ガスコンバインドサイクル発電の稼働後5年間は鉱油税を免除、</li> <li>・ 再生可能エネルギーによる発電の電気税免除</li> <li>・ 民生：99年4月以前に導入された夜間蓄熱暖房については2006年年末まで税を4割減とする。</li> <li>・ 運輸：硫黄分が10ppm以上の交通用燃料には、1.53セント/Lの重課、地域公共交通で使う燃料の税金の10%程度の減額、鉄道とトロリーバスへの軽減</li> </ul>	
<p>遵守・運 用状況</p>	<p>環境税制改革により、CO<sub>2</sub>排出量は2-3%削減される一方で2003年までに25万人の雇用が生まれると予測された。</p> <p>税収は1999年の43億ユーロから2004年の189億ユーロ（見込み）に拡大。税収のうち90%弱（164億ユーロ）を年金保険料の負担軽減に充当。これにより、税収中立と同様の効果を確保。残りは、KfW（復興金融公庫）CO<sub>2</sub>建物改築プログラム、旧式夜間蓄熱暖房システムの段階的廃止、再生可能エネルギーの普及等環境対策に使用。</p>	<p>連邦政府代表として、シュレーダー首相、トリッティン環境相、ミュラー経済相がサインし、経済界代表として、ドイツ産業連盟（BDI）を初め4団体の代表がサインした。なお、同協定にはドイツ連邦政府及び19の経済団体が参加している。</p> <p>政府は、経済界が本協定を遵守する限りにおいて、一方的に環境税制を変更することはしないことを約束した。</p>

<sup>1</sup> ドイツ連邦統計局の産業分類の鉱業、加工業、建設業、電気・ガス・熱供給・水道業のいずれかに属するもの。

<sup>2</sup> 鉱油税の引き上げ分と電気税に対する軽減税率。なお、環境税導入当初は、20%への引き下げ措置が採られていたが、2002年9月の総選挙の結果、連立政権が継続することになり、60%への引き下げに変更された。

## 2. 環境税制改革

### (1) 目的及び概要

1994年ドイツ経済研究所の報告以降、各政党、環境団体等により具体的改革案が議論されてきたが、社会民主党・緑の党連立政権発足を期に導入が決定した。環境税という新しい税目ではなく、電気税の新設、鉱油税の値上げ、環境に有害な租税特別措置の是正などをまとめて環境（エコ）税制改革と呼ばれている。鉱油税の値上げ分だけを環境税と呼ぶ場合もある。

温暖化対策の観点からは、分野横断的に2005年までに1,000万t-CO<sub>2</sub>を、また2008-12年平均で2,000万t-CO<sub>2</sub>を削減することを目的としている。

### (2) 税額

主要な燃料種の税額は次表のように段階的に変わってきている。

表1 主要な燃料種別の税額の変遷

	単位	～1999年 3月31日	既存の税 [EUR/t-C]	1999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	環境税制改革 による引き上げ分
石炭		—		—	—	—	—	—	—
電気	セント/kWh	—		1.02	1.28	1.54	1.8	2.05	2.05
動力用									
ディーゼル	セント/L	31.7	442.9	34.77	37.84	40.91	43.98	47.04	15.34
ガソリン	セント/L	50.11	791.4	53.18	56.25	59.32	62.39	65.45	15.34
暖房用									
暖房軽油	セント/L	4.09	57.1	6.14	6.14	6.14	6.14	6.14	2.05
暖房重油	セント/kg	1.53	16.9	1.53	1.79	1.79	1.79	2.5	0.97

表2 主な課税対象と税率<sup>3</sup>

		環境税制改革による引き上げ分*				既存エネルギー税			
		税率		炭素換算		(鉱油油税)		炭素換算	
交通用	ガソリン（無鉛）	153.40	EUR/kl	242.27	EUR/t-C	501.10	EUR/kl	791.40	EUR/t-C
		20,322.43	円/kL	32,095.82	円/t-C	66,385.73	円/kL	104,844.95	円/t-C
	ディーゼル/軽油	153.40	EUR/kl	214.33	EUR/t-C	317.00	EUR/kl	442.91	EUR/t-C
		20,322.43	円/kL	28,394.03	円/t-C	41,996.16	円/kL	58,676.06	円/t-C
航空機燃料（ケロシン）						501.00	EUR/kl	745.97	EUR/t-C
その他	軽油	20.50	EUR/kl	28.64	EUR/t-C	40.90	EUR/kl	57.14	EUR/t-C
		2,715.84	円/kL	3,794.51	円/t-C	5,418.43	円/kL	7,570.51	円/t-C
	重油	9.70	EUR/t	10.72	EUR/t-C	15.30	EUR/t	16.91	EUR/t-C
		1,285.06	円/t	1,420.32	円/t-C	2,026.94	円/t	2,240.30	円/t-C
	LPG	35.06	EUR/t	42.82	EUR/t-C	25.60	EUR/t	31.27	EUR/t-C
		4,644.75	円/t	5,673.21	円/t-C	3,391.49	円/t	4,142.45	円/t-C
	灯油	20.50	EUR/kl	30.16	EUR/t-C	40.90	EUR/kl	60.18	EUR/t-C
		2,715.84	円/kL	3,996.13	円/t-C	5,418.43	円/kL	7,972.77	円/t-C
	石炭								
	天然ガス	0.0037	EUR/kWh	76.3843	EUR/t-C	0.00	EUR/kWh	37.1599	EUR/t-C
		0.49	円/kWh	10,119.39	円/t-C	0.24	円/kWh	4,922.95	円/t-C
	電気	0.0205	EUR/kWh	*	EUR/t-C				
		2.72	円/kWh	*	円/t-C				

注1) 炭素換算の税率を算定するに当たっては、環境省（2003年7月）『事業者からの温室効果ガス排出量算定方法ガイドライン（試案 ver1.4）』より、発熱量及び排出係数を用いた。

注2) 灯油については、軽油と同じ税率を想定している。

注3) 1kWh=860kcal, 1kcal=4.18065kJとした。

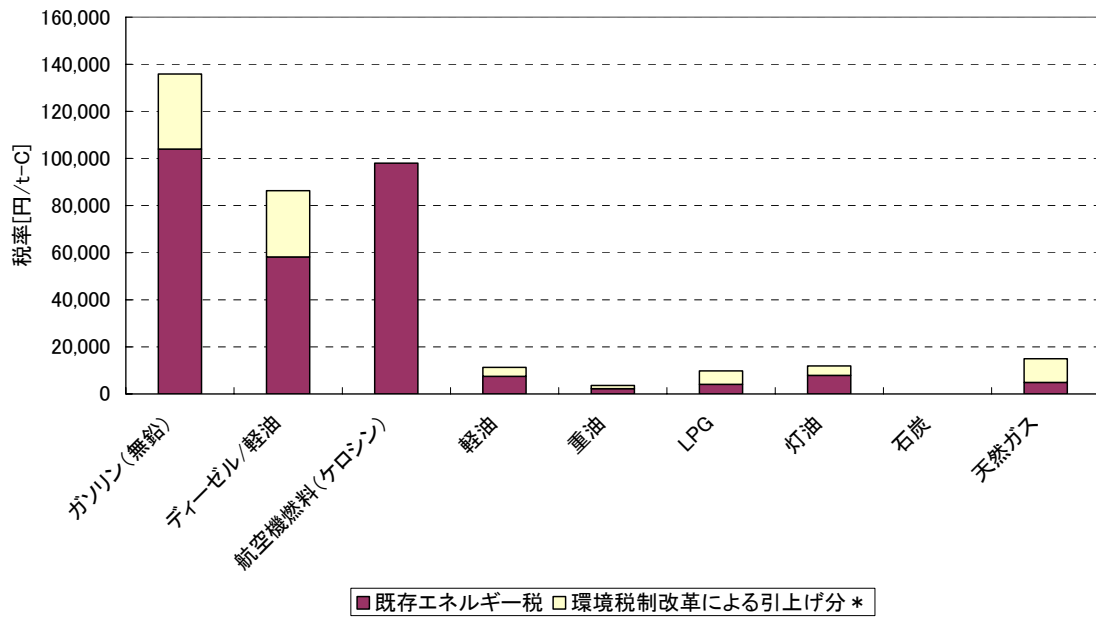
注4) 電気については、我が国と電源構成が異なり排出係数が不明であるため炭素換算の税率は算定していない。

注5) 為替レートは、1EUR(100セント)=132.48円（2004年6月16日時点）を用いた（以下同様）。

<sup>3</sup>環境税制改革の前後の税率についてはドイツ財務省(2004.2), "Die Ökologische Steuerreform Einstieg, Fortführung und Fortentwicklung zur Ökologischen Finanzreform"を参照した。なお、LPGにかかる税率のみ、ドイツ環境省(2003.1), "The ecological tax reform: introduction, continuation and further development to an ecological financial reform"を参照した。既存エネルギー税（炭化水素油税）の税率については、EU（2000.6）"Database on environmental taxes in the European Union Member States, plus Norway and Switzerland"を参照した。

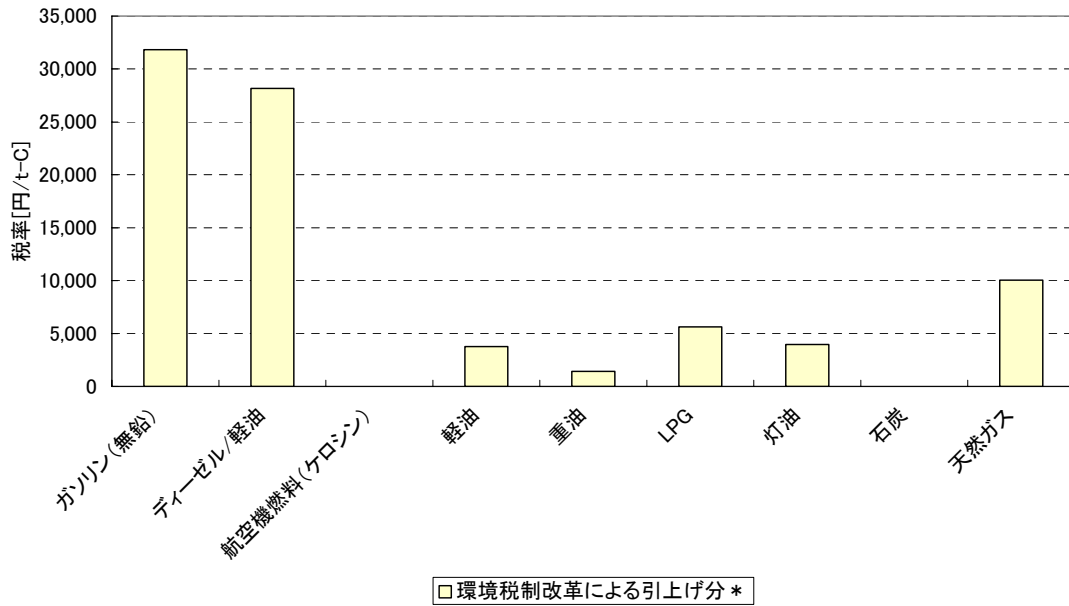
(参考)

ドイツ



ドイツの既存エネルギー税及び環境税制改革による引上げ分の炭素換算税額

ドイツ



ドイツの環境税制改革による引上げ分の炭素換算税額

## (2) 納税義務者

電気税の納税義務は、電気供給業（供給者）から国内の最終消費者に電気が買い取られる際に成立する。最終消費者とは、電力を他のエネルギー形態への転換によって消費するものを指す。

電力税の大半は電力供給者が納税者である。全ての電力供給者は定期的（月あるいは年）に納税する。

鉱油税の納税義務は、個人、企業等の区別無く消費する際に成立する（下流課税）。鉱物油への課税は大半が鉱物油供給会社からであり、電力と同様に定期的に納税する。

## (3) 減免措置

環境税制改革における主な減免措置は次の通りである。

表 3 主な減免措置

部門	競争力／社会的影響／環境影響への配慮
農林水産業	【競争力への配慮】 農林業用ディーゼルは、税率を 25.56 セント/L とする。
エネルギー転換	【環境影響への配慮】 ・ CHP（コージェネレーション）施設への軽減。 ・ 高効率天然ガスコンバインドサイクル発電（57.5%以上）については稼働してから5年間は鉱油税と環境税を免除。 ・ 再生可能エネルギーによる発電の電気税免除
産業	【競争力への配慮】 ・ 製造業、農林漁業事業者に対しては、環境税（鉱油税の引き上げ分と電気税）税額が自動的に60%に引き下げられる。 ・ 税負担額が社会保険料軽減額分の1.0倍を上回る場合、上回った部分の95%は払わなくてよい。
民生	【社会的影響への配慮】 99年4月以前に導入された夜間蓄熱暖房については06年年末まで税を4割減とする。
運輸部門	【環境影響への配慮】 ・ 硫黄分が10ppm以上の交通用燃料には、1リットル当たり1.53セント重課 ・ 地域公共交通で使う燃料の税金の10%程度の減額 ・ 鉄道とトロリーバスへの軽減

#### (4) 税収額

1999年：43億ユーロ	(約 5,700億円)
2000年：88億ユーロ	(約 1兆 1,700億円)
2001年：118億ユーロ	(約 1兆 5,600億円)
2002年：143億ユーロ	(約 1兆 8,900億円)
2003年：186億ユーロ (見込み)	(約 2兆 4,600億円)
2004年：189億ユーロ (見込み)	(約 2兆 5,000億円)

#### (5) 使途(2003年)

税収のうち90%弱(164億ユーロ[約2兆1,700億円])を年金保険料の負担軽減に充当。これにより、税収中立と同様の効果を確保している。

残りは、KfW(復興金融公庫)CO<sub>2</sub>建物改築プログラム、旧式夜間蓄熱暖房システムの段階的廃止、再生可能エネルギーの普及等環境対策に使用している。

### 3. ドイツ政府・ドイツ産業界間の温暖化防止のための協定

ドイツ政府とドイツ経済界は、それまでの合意を発展させ、2000年11月9日に地球温暖化防止のための協定を結んだ。連邦政府代表として、シュレーダー首相、トリッティン環境相、ミュラー経済相がサインし、経済界代表として、ドイツ産業連盟(BDI)等の各団体の代表がサインした。なお、この合意にはドイツ連邦政府及び多数の経済団体が参加している。その主な合意内容は、以下のとおりである。

- ① 温室効果ガスを2012年までに1990年比で35%削減する。
- ② CO<sub>2</sub>を2005年までに1990年比で28%削減する。
- ③ この目標の到達度を測るために、ライン＝ヴェストファーレン経済研究所にモニタリングを依頼する。
- ④ 経済界が本協定を遵守する限りにおいて、政府は一方的に環境税制を変更することはしない。

#### 4. ドイツの環境税制改革経緯

##### (1) シュレーダー政権前の環境税に関する議論

ドイツにおいては、排水課徴金法(1976)の制定に見られるとおり、経済的手法を環境問題に使用する機運がかつてより高かった。このため、伝統的に環境税導入の議論は盛んであった。1980年代後半には、この環境税の議論が盛り上がり、政党、NGO、シンクタンク等からの具体的提案が多くなってきた。

この中でも、財政問題を考慮に入れ、税収は既存税の削減（主に社会保険料の引き下げ）に用いるという案も出てきた。1994年には、ドイツ経済研究所（DIW）が、環境税導入の産業界への影響を含む研究報告書を作成した。この報告書には税収を、産業部門については社会保険料の雇用者負担分の引き下げを通じて還元し、民生家庭部門に対しては一括補助金により還元するという内容となっている。

この報告書の分析結果から、鉄鋼・化学などエネルギー集約型産業の負担増が明らかとなり、産業界が猛反発した。産業界は、自主的取組による温暖化防止を模索し、温暖化防止のための声明を1995年にドイツ産業連盟（BDI）が中心となってとりまとめ、翌年には、これを発展させ、政府との合意とした。

また、この一方で、時のコール首相（キリスト教民主同盟 [CDU]）は環境税導入をしないことを約束した。しかし、1998年の選挙では、政権交代がおき、環境税による税収を社会保険料の雇用者の負担率引き下げに充てる環境税制改革を打ち出したシュレーダー政権（社会民主党 [SPD、得票率 40.9%] と緑の党 [得票率 6.7%] の連立政権）が樹立された。

##### (2) シュレーダー政権樹立後の環境税制改革に関する議論① ～法案提出まで

###### ① 社会民主党（SPD）と緑の党のそれぞれの当初の主張

**社会民主党（SPD）**：暖房用の石油及びガス、並びに電力消費への課税（石炭非課税）

エネルギー関連の企業への配慮

**緑の党**：炭素を課税標準

エネルギー関連の企業へも段階的な税率を課す

###### ② 1998年10月17日時点の連立政権統一見解

- 電気税導入とガソリン税引き上げを骨子とし、温暖化対策と雇用対策の「二重の配当」を目的とする環境税制改革の実施（社会保険料の雇用者負担率を42.3%から40%以下に引き下げ）
  - エネルギー集約型産業と石炭産業への環境税の優遇措置
- その他関連施策として
- 再生可能エネルギーの電力買い取り条件や助成措置の強化
  - 再生可能エネルギー法（EEG）の制定により太陽光・風力発電の促進
  - 鉄道や公共交通への環境税軽減、補助金拡大
  - 電力会社との脱原発交渉開始



(これに関連した反応)

**自動車工業連盟**： 鉱油税の増税は、自動車業界の景気と雇用に打撃を与えると警告。

**工業（産業）と中小企業**： エネルギー集約型経済団体が失業問題を懸念。例えば、鉱物の取り扱い企業や、エッソは計画されている鉱油税の引き上げに反対。

**環境保護団体および自然保護団体**： 石炭が非課税、並びに微々たる増税はエネルギー節約への動機につながらないと批判。

### ③1998年11月9日時点の連立政権内での合意案

- 製造業には、税率を軽減、エネルギー集約型産業は免除
- 再生可能エネルギーの助成プログラムを1999年に設立

(これに関連した各界の反応)

**ドイツ商工会議所本部(DIHT)**： 合意内容を「恣意的で不公平」と批判。

**ドイツ産業連盟(BDI)**： 電気代の安い他の国へ企業が逃げると警告。

### ④1998年11月13日時点の連立政権内での合意案

- 1,000マルク相当以上の電気を消費する製造業には、電気税の75%減の軽減税率(0.5ペニヒ/kWh)を適用。
- 生産コストの6.4%以上がエネルギーで占められる企業は、電気税を免除。

(これに関連した各界の反応)

**運送業者**： 公表された適用除外リストに対し、運送業者を含めることを要求

**ドイツ鉱油連盟**： 石油精製業がエネルギー集約型企业に入っていないと批判

(3) シュレーダー政権樹立後の環境税制改革に関する議論② ～議会での議論  
＜法案の概要＞

- ・ 製造業に対して、鉱油税の値上げ分は免税、電気税は75%減の軽減税率（0.5ペニヒ/kWh）を適用
- ・ 製品生産コストの6.4%以上をエネルギーに配分している企業の電気税は免除  
（上記二つにより実質的に産業部門の3分の1以上が環境税を免税されることに）

① 連邦議会での審議開始

**ラフォンテーヌ財務相（社会民主党）**：環境税を、エネルギー集約産業では免税、製造業では減税することを表明。ガソリン価格の6ペニヒの増税は市場価格が下落を考慮すると妥当と主張。

**メルツ（キリスト教民主同盟 [CDU]・キリスト教社会同盟 [CSU] 共同会派財政問題担当者）**：産業に対する例外規定を批判。全経費に対するエネルギーコストの基準を6.4%にすることにも疑問を提示。またEU全体の導入まで工業、手工業、中流階級への課税を免除するように要求。

（この頃出た各界の反応）

**バス・鉄道会社**：鉄道の全経費に占めるエネルギーコストは12.4%であり6.4%基準を超過する。しかし、法案では2ペニヒ/kWhの電気税を払うことになっている。ドイツ交通業連盟会長（VDV）とドイツバス連盟（bdo）はシュレーダー首相に、バス、鉄道、鉄道物品輸送は電気税全額及び鉱油税の増税を免除するよう要請。

**ミュンテフェリング交通相**：「法案では、一般家庭も負担しているため、公的サービス企業にも負担を求める」と反対。鉄道とバスへの課税に賛成し、課税免除対象は、国際競争力に影響がある部門とした。

**ドイツ農業連盟（DBV）**：農業も免除されるべきと主張。農業のエネルギー費は11%で6.4%を超過。また自由民主党（FDP）は農業の環境税免税を要求。

## ②1999年1月18日の連邦議会財務委員会の公聴会

参加者：学者、研究所、経済団体、環境団体、家族団体、労働組合、外国政府、EU委員会等

批判点：

- ・消費者と生産者の将来計画のためにも、あとに続く第二段階・第三段階の改革案についてもいまの段階で決定すべきなのに、それが行われていない。
- ・例外規定・特別規定が存在すること
- ・課税方法は、下流課税より上流課税の方が好ましい
- ・ガスを免税にすべきだということ
- ・雇用と競争力が危機に晒される
- ・憲法との適合性

※ なお、連立政権の間では事前に決まっていたにも関わらず公聴会の当日に、「免税対象であった製造業部門に一律に税率の20%を課税し、今まで免除されていなかった企業の負担を軽減する」ことが突然公表された。これも政府案に批判があがった理由の一つとなった。

(これに関連した各界の反応)

ドイツ産業連盟 (BDI) のフォン・ヴァルテンベルク：製造業における免税を再び要求。

鉱業・化学・エネルギー労組のシュモルト：ドイツ産業連盟 (BDI) を支持した。ドイツ化学工業会は再び新聞広告で批判を展開。

## ③1999年2月10日時点の連立政権の合意

- ・免税の対象となることを予定されていた製造業に税率の20%を課税
- ・環境税負担が年金費用の減額の1.2倍以上になった場合は、その差額を還付 (エネルギー多消費型産業への配慮)。

(これに関連した各界の反応・連邦議会財務委員会の議論)

ケルン大学の経済学教授ヨハン・エックホーフ：国際競争に晒される企業には環境税を免除することを推奨。

ヨーロッパ経済研究センター (ZEW) のアレクサンダー・ビュンシエ：製造業とその他の経済部門との区別を批判。

ドイツ産業連盟 (BDI)：連立政権を自分たち自身の連立合意を破ったと非難した。その合意によれば、エネルギー集約型の経済は環境税によって負担が増えることはないと言われていたが、実際にはそうってしまった。

ドイツ中流階級経済同盟 (BVMW)：法案をEU内で調整しなかったこと、法の施行の不透明性とCO<sub>2</sub>排出を明確に考慮していないことに苦言。

**ドイツ農業連盟 (DBV)** : 農業が製造業に入れられなかったことに不平。

**ドイツ労働総同盟 (DGB)** : 計画された規則を支持できる。

**環境税制改革振興会 (FÖS)** : 法案を「悪くない妥協案」と評した。

④1999年2月24日の財務委員会

鉄道と農業を例外規定の恩恵が受けられるように決定

⑤1999年3月3日に連邦議会にて可決し成立

332票の賛成票と299票の反対票（棄権なし）で可決。

(これに関連した各界の反応)

**アンゲラ・メルケル (キリスト教民主同盟)** : 性急な決定で「意味のない例外規定」を作り、莫大な管理費が必要になったと批判。

**産業界** : 環境税に批判的な22の大企業経営者の意見を新聞掲載。

**国民** : ドイツ国民の大多数も環境税制改革に反対。シュピーゲル紙の調査では、議決前日の調査では62%の国民が環境税制改革に反対、賛成は30%のみ。

⑥1999年4月1日 「環境税制改革の導入に関する法律」施行

(4) 法案成立後

①2000年 「環境税制改革の継続に関する法律」 2003年まで税率を段階的に上げていくこととした。

②2000年11月9日 協定制度締結

③2002年 「環境税制改革の更なる発展に関する法律」が成立

環境税制改革の第5段階(2003年1月1日～)を修正。それまでの環境政策上望ましくない減免措置の整理縮小と、鉱油税の税率引き上げを目的として成立。

○減免を措置の整理縮小

- ・ 製造業、農林業事業者適用されていた電力・鉱油税の割引税率が20%から60%に引き上げられる。
- ・ 税負担額が社会保険料軽減額分を上回る場合、上回った負担額の95%が相殺される。

○鉱油税の税率引き上げ

- ・ 天然ガスの税率再引き上げ(0.202 セント/kWh)
- ・ 暖房用重油の税率再引き上げ(0.71 セント/kg)
- ・ 液化ガスの新規税率引き上げ(2.23 セント/kg)

#### ④2003年10月 環境税制改革に関する憲法裁判所への提訴

ドイツの道路運送の業界団体 BGL 及び冷凍倉庫会社 2 社がそれぞれ、環境税制改革は違憲であるとカールスルーエ憲法裁判所に提訴した。これに対して、カールスルーエ連邦憲法裁判所第一法廷は、2004年4月20日、道路運送の業界団体 BGL 及び冷凍倉庫会社 2 社が、「環境税制改革」に反対して行った提訴を棄却した。

##### ○提訴の内容

- ・ 道路運送の業界団体 BGL は、環境税制改革により、ドイツの運送業者はフランス、イタリア及びオランダ等の欧州の他国の運送業者と比較して、ディーゼル油に課される税金が極めて高く、そのためシェアを失っていると訴えた。
- ・ 冷凍倉庫会社は、製造業及び農業には軽減税率あるいは免税といった優遇措置が適用されるのに対して、冷凍業は不公平に扱われていると訴えた。

##### ○棄却理由

- ・ 「環境税」における電気税及び鉱油税の値上げは、憲法の「職業の自由」にも、「所有の保証」にも抵触しない。ゆえに、原告の憲法にもとづく提訴は認められない。憲法は、各企業の選択による市場の変動に関わるものではない。
- ・ 本件ではさらに、原告が税の優遇措置を受けられなかったことで、「一般的平等」の条項が違反されたという原告が主張しているが、これも認められない。
  - a. 課税における平等性の主張には、税の種類を検討することが重要である。消費税はできるだけ負担が平等になるように、負担者の要望をとり入れる必要があるが、基本的には、税の負担の増減は、法制定者の決断による。税の優遇措置は補助金措置と同様に扱われる。
  - b. 電気税と鉱油税による課税と、年金保険料の軽減と税収入の結びつけとは対立しない。税目的の結びつけは、憲法論的には何の問題もない。電気税と鉱油税は消費税である。電気と鉱油の生産における企業活動にではなく、この経済財（電気と鉱油のこと）の消費に課税されているのである。

## 5. 環境税制改革の効果に関する評価

### (1) 事前評価

ドイツ経済研究所 (DIW) [2001 年] は、PANTA RHEI モデル (産業連関分析モデル) と LEAN モデル (応用一般均衡分析モデル) という 2 つのマクロ経済モデルを用いて、環境税制改革が実施されないシナリオと比較して、1999~2010 年の CO<sub>2</sub> 排出量、経済、雇用等への影響を分析した。また同時に、Potsdam ミクロシミュレーションモデルを用いて、環境税制改革による個人所得の分配効果を分析した。

#### CO<sub>2</sub> 排出量への影響

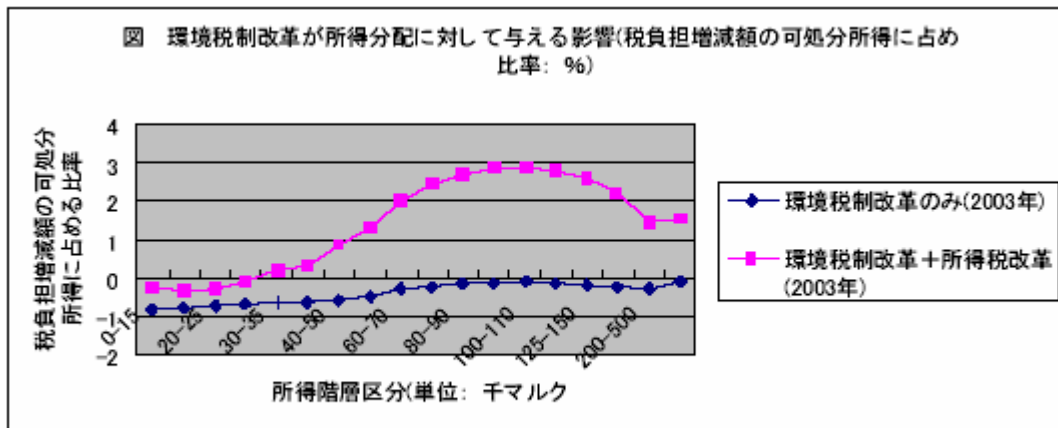
- ・ 中期的には、両モデルとも 2-3% の CO<sub>2</sub> 排出削減 (絶対量にして少なくとも 20 百万 t から 25 百万 t) につながることを示している。しかし、同時に環境税制改革のみでは京都議定書で定められた目標の達成は保障できない。ただし、同推計においては環境税制改革を通じて促進される高効率の発電技術 (エネルギー効率が 70% 超の熱併給発電所は、鉱油税を免除される。また、一定条件を満たす蒸気-ガスタービン発電所は、発電開始時点から 5 年間鉱油税を免除される。) の導入による CO<sub>2</sub> 排出量の削減は考慮していない。

#### 経済成長への影響

- ・ 経済成長への影響は軽微。PANTA RHEI モデルは 2005 年において、税未導入シナリオと比較して 0.6% の減少を示し、その後減少幅は小さくなって行く。LEAN モデルでは、初めに増加の傾向を示し、その後 0% に近づく。また、政策や社会の反応により結果は変わり得る。

#### ミクロ経済への影響

- ・ 社会経済的特徴による分配効果の詳細分析は、環境税制改革が、世帯収入に占める割合としては小さいながらも実質的な負担をもたらすことを示した。さらに、環境税制改革によりもたらされる各世帯への影響は中立的ではない。低所得世帯には電気、暖房油及び天然ガスの料金の値上げが逆進的に働くため所得に占める割合としては幾分重めの負担になる。中所得世帯には燃料税負担の増加により低所得世帯より多くの負担になる。ただし、所得分配効果を評価する際には、環境税制改革が包括的な税制改革全体の一部であることに留意する必要がある。2003 年までに導入予定の所得税減税及び児童手当の増加などを考慮すると、不利になるのは独身者や子供のいない夫婦、低所得者等であるが、所得税その他を改革することで損失は補償可能。



[出所] Bach et al. (2001), S.110, Abbildung 4-6 を修正.

地球温暖化対策税専門委員会 WG (2003/5/20) 配布資料 IV-5 『ドイツ環境税制改革の定量的評価について』諸富徹(京都大学大学院経済学研究科)より

### 外的要因と環境税制改革

- ・ 世界市場での原油価格の高騰は、環境税制改革の中止の理由にはならない。原油価格及び為替レートについては、感度分析が実施され、環境税制改革が経済成長に与える影響は軽微であり、ほぼ一定であることが示された。

### 雇用への影響

- ・ 環境税制改革によって 2010 年までに新たな雇用を 250,000 人分創出できる。これにより、労働市場の状況を緩和することは可能であるが、懸案の高失業率状態を解消する雇用促進の政策と見なすことは出来ない。

### (2) 事後評価

ドイツ連邦環境・自然保護・原子力安全省 [2001 年 6 月] による報告書によれば、1990 年を起点とした BAU (現状維持) と比較した 2000 年の温室効果ガス排出削減量は、240.3 百万 tCO<sub>2</sub> であり、うち環境税制改革による削減分は 7.0 百万 tCO<sub>2</sub>。その後、同省 [2002 年 2 月] の発表資料によれば、2000 年には公共交通機関の旅客総数が増加し、なかでも鉄道の利用者総数は 2% 増加。この他、鉄道による貨物輸送量は、貨物輸送総量の減少傾向とは対照的に 7.9% 増加し、自動車相乗りサービス会社の売上も 1999 年上半期に比較して 25% 増加。燃焼用燃料への課税及びその税収により再生可能エネルギーを助成し誘導する市場刺激策によって、太陽熱温水器の製造企業は 2 桁の成長を記録。

(参考)

表 燃料の消費・販売の推移（2001年上半期）

	1999年同期比	2000年同期比
ガソリン[petrol]消費量	12%減	8%減
ディーゼル油[diesel]消費量	2%減	—
燃料全体の販売[fuel sales]	5%減	—

表 燃料の消費量の推移

	2000年	2001年
燃料消費量 [fuel consumption]	1.3%減（1999年比）	1.8%減（2000年比）[暫定]



別紙：減免措置の詳細

事項	項目	概要 (1 EUR=1.95583DM)	主な根拠規定
免税	非課税	再生可能エネルギー (電気税)	電気が最終消費者としての自家生産者によって取り出される場合は非課税となる。電気が専ら再生可能エネルギー源から供給される配電網またはそのような配電線から取り出される場合は非課税となる。
		電気が再生可能エネルギー源から生産され、専ら再生可能エネルギー源から供給される配電網等から取り出される場合、電気が発電のために取り出される等の場合は非課税となる。	
	軽減税率	夜間蓄熱式暖房 (電気税)	電気が夜間蓄熱式暖房の運転用に取り出される場合、1MWhあたり 10.00DM(5.11EUR)の軽減税率が適用される。(ただし、1999年4月1日以前に設置された場合のみ)
			1999年4月1日より前に設置された夜間蓄熱式暖房の運転用に取り出された場合、1MWhあたり、次の軽減税率が適用される。 2000年1月1日から2000年12月31日まで 12.50DM (6.39EUR) 2001年1月1日から2001年12月31日まで 15.00DM (7.67EUR) 2002年1月1日から2002年12月31日まで 9.00EUR (4.60EUR) 2003年1月1日以降 10.20EUR
軽減税率	公共輸送鉄道 (電気税)	事業所内の作業輸送および鉱山鉄道を除く鉄道輸送またはトロリーバスによる輸送の車両運行用は、1MWhあたり 10.00DM(5.11EUR)の軽減税率が適用される。	

事 項	項 目	概 要 ( 1 EUR = 1.95583DM)	主な根拠規定
		<p>トロリーバスによる輸送、鉄道輸送（事業所内の作業輸送および鉱山鉄道を除く）の車両運行用は、1MWhあたり、次の軽減税率が適用される。</p> <p>2000年1月1日から2000年12月31日まで 12.50DM (6.39EUR)</p> <p>2001年1月1日から2001年12月31日まで 15.00DM (7.67EUR)</p> <p>2002年1月1日から2002年12月31日まで 9.00EUR (4.60EUR)</p> <p>2003年1月1日以降 10.20EUR</p>	<p>電気税法 第9条 非課税、税軽減 (2)</p>
免 税	軽減税率 製造事業者及び 農林事業者（電 気税）	<p>電気が製造事業者または農林事業者により、事業利用を目的として1暦年に50MWhを超えて取り出される場合、1MWh当たり4.00DM(2.05EUR)の軽減税率が適用される。</p>	<p>環境税制改革の導入に関する法律 第9条 非課税、税軽減 (3)</p>
		<p>電気が製造事業者または農林事業者により、事業利用を目的として取り出される場合、1MWhあたり、次の軽減税率が適用される。</p> <p>2000年1月1日から2000年12月31日まで 5.00DM(2.56EUR)</p> <p>2001年1月1日から2001年12月31日まで 6.00DM(3.07EUR)</p> <p>2002年1月1日から2002年12月31日まで 3.60EUR(1.84EUR)</p> <p>2003年1月1日以降 4.10EUR</p>	<p>電気税法 第9条 非課税、税軽減 (3)</p>

事 項	項 目	概 要 ( 1 EUR = 1.95583DM)	主な根拠規定
非課税	小規模電気事業者 (電気税)	電気が定格出力 2MW 以下の設備で生産され、当該設備を操業するか、操業させる者が提供する場合は、非課税となる。	電気税法 第 9 条 非課税、税軽減 (1)3
軽減税率	コージェネレーション設備 (鉱油税)	月間または年間の使用効率が 70% 以上の CHP(コージェネレーション)で使用されたガスオイルについては、1,000 リットルあたり、120.00DM [61.35EUR]の軽減税率が適用される。	鉱油税法 第 25 条 課税領域内の免除、還付または払戻 (3a)

## 【参考文献】

1. Bundes Ministerium der Finanzen, Die ökologische Steuerreform ist effektiver Umweltschutz, 2004 Januar
2. Bundes Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Die Ökologische Steuerreform Einstieg, Fortführung und Fortentwicklung zur Ökologischen Finanzreform, 2004 Februar
3. 諸富徹(2002)「温暖化対策における環境税の位置づけとその方向」『租税研究』
4. 朴勝俊(2003)「ドイツ・環境税制改革の行方」『資源環境対策』Vol. 39, No.2
5. Ministry of Environment, “The ecological tax reform: introduction, continuation and further development to an ecological financial reform”
6. Federal Statistical Office Germany, “Total revenues from environment-related taxes and charges”
7. Der Einstieg in die Ökologische Steuerreform : Aufstieg, Restriktionen und Durchsetzung eines umweltpolitischen Themas / Danyel T. Reiche, Carsten Krebs ; mit einem Geleitwort von Hans Christoph Binswanger.
8. ドイツ経済研究所 (DIW) 「Modellgestützte Analyse der ökologischen Steuerreform mit LEAN, PANTA RHEI und dem Potsdamer Mikrosimulationsmodell」2001 April
9. ドイツ環境・自然保護・原子力安全省「Greenhouse gas reductions in Germany and the UK- Coincidence or policy induced? (ドイツ・英国における温室効果ガス排出削減—偶然か政策効果か?)」2001 June
10. ドイツ環境・自然保護・原子力安全省「The Ecological Tax Reform - its Initiation and Continuation (環境税制改革入門改訂版)」2002 January
11. ドイツ環境・自然保護・原子力安全省「POSITIVE UMWELTEFFEKTE DER ÖKOLOGISCHEN STEUERREFORM (環境税制改革の効果)」2002 Februar
12. 温暖化防止に関するドイツ連邦政府とドイツ産業界の合意書」9 November 2000  
[http://www.bmwi.de/Redaktion/Inhalte/Downloads/Homepage\\_2Fdownload\\_2Fenergie\\_2FKlimavereinbarung0B09.pdf,property=pdf.pdf](http://www.bmwi.de/Redaktion/Inhalte/Downloads/Homepage_2Fdownload_2Fenergie_2FKlimavereinbarung0B09.pdf,property=pdf.pdf)
13. 「エネルギーと気候」、ドイツ連邦経済省  
<http://www.bmwi.de/Navigation/Technologie-und-Energie/Energiepolitik/energie-und-klima.html>
14. 「CO<sub>2</sub> モニタリング」、ライン＝ヴェストファーレン経済研究所 (RWI)  
[http://www.rwi-essen.de/servlet/page?\\_pageid=629&\\_dad=portal30&\\_schema=PORTAL30&\\_type=site&\\_fsiteid=72&\\_fid=20787&\\_fnavbarid=8425&\\_fnavbarsiteid=72&\\_fedit=0&\\_fmode=2&\\_fdisplaymode=1&\\_fcalledfrom=1&\\_fdisplayurl=](http://www.rwi-essen.de/servlet/page?_pageid=629&_dad=portal30&_schema=PORTAL30&_type=site&_fsiteid=72&_fid=20787&_fnavbarid=8425&_fnavbarsiteid=72&_fedit=0&_fmode=2&_fdisplaymode=1&_fcalledfrom=1&_fdisplayurl=)

以上