・今後の税制全体のグリーン化の推進方策 ・税制全体のグリーン化を推進する上での留意事項 (検討事項4・5)

に関連する資料

4. 今後の税制全体のグリーン化の推進方策 : 税制全体のグリーン化の方向性

税制全体のグリーン化の具体的な方向

具体的な方向

- ① 税制の抜本的な改革は、環境への負荷の低減に資する方向でなされるべきであり、 少なくとも「CO2中立・環境中立」(税制の見直しによって環境負荷がかえって増えないもの)であること。
- ② 車体課税やエネルギー課税といった環境関連税制は一体のものとして<u>体系的な見直し</u>を行うこと。仮に、車体課税の簡素化を図る場合には、諸外国との比較で低い水準にあるエネルギー課税を強化するなど、<u>税制全体のグリーン化を確実に推進</u>することが必要。
- ③ 環境関連税制の思い切った簡素化を行う場合には、公害健康被害の補償財源を汚染者負担の原則に則って安定的・長期的に確保できるようにすること。

地球温暖化対策に関する選択肢の原案(地球環境部会とりまとめ)の概要①

地球温暖化対策に関する選択肢の原案 (中央環境審議会地球環境部会「2013年以降の対策・施策に関する報告書」(抜粋))

2013年以降の地球温暖化対策の検討のポイント (環境大臣からの検討依頼(平成24年1月30日))

- <u>1. 世界で共有されている長期目標を視野に入れる</u>
 - ー気温上昇を2℃以内にとどめる
 - -2050年に世界半減、先進国80%削減を実現する
 - ー前提条件なしの2020年、2030年の目標を提示する
- 2. 世界に先駆け、未来を先取る低炭素社会の実現を目指すという明確な方向性を示す
 - ①他の追随を許さない世界最高水準の省エネ
 - 低炭素製造プロセスと低炭素製品で世界標準を獲得
 - ーすまい、くらし方などあらゆる面で省エネナンバーワン
 - ②後塵を拝した再エネを世界最高水準に引上げ
 - ③省エネ・再エネ技術で地球規模の削減に貢献
- 3. 世界に先駆け、未来を先取る低炭素社会の実現に必要な施策を明示する
 - 一対策の裏付けとなる施策を明示する。



世界をリードするグリーン成長国家の実現へ

地球温暖化対策に関する選択肢の原案(地球環境部会とりまとめ)の概要②

中央環境審議会地球環境部会は、地球温暖化対策の選択肢の原案として、以下の6つの選択肢を提示

	SO THE RESIDENCE OF A SOUTH STATE OF THE SOUTH STAT			
	原案設定の考え方	2030年原発※1 対策・施策※2	2030年 温室効果 ガス排出量 ※3	2020年 温室効果ガ ス排出量 ※3
E +	原子力発電を できるだけ早くゼロ(2030年0%) とするという選択を行い、省エネ・再エネ等に	0%		
原案 1-1	ついて東日本大震災以前に想定していた対策・施策に加え、現時点で想定される <mark>最大限の</mark> 追加的な対策・施策の実施を図る。	高位 (施策大胆促進)	▲ 25%	▲11%
原案	原子力発電をできるだけ早くゼロ(2020年0%)とするという選択を行い、省エネ・再エネ等に	0% (2020年0%)	▲ 25%	▲ 5%
1-2	ついて東日本大震災以前に想定していた対策・施策に加え、現時点で想定される <mark>最大限の</mark> 追加的な対策・施策の実施を図る。 	高位 (施策大胆促進)	A 2570	A 5 %
	原子炉等規制法改正案における新たな規制が運用され、また、原発の新増設は行われな	15%		
原案 2-1	いという状況下で想定される水準(<mark>2030年約15%</mark>)にまで依存度を低減させるという選択を 行い、省エネ・再エネ等について東日本大震災以前に想定していた対策・施策に加え、 <mark>より</mark> 一層の追加的な対策・施策の実施を図る。	中位 (施策促進)	▲ 25%	▲11%
G de	原子炉等規制法改正案における新たな規制が運用され、また、原発の新増設は行われな	15%		
原案 2-2	いという状況下で想定される水準(<mark>2030年約15%</mark>)にまで依存度を低減させるという選択を 行い、省エネ・再エネ等について東日本大震災以前に想定していた対策・施策に加え、現時 点で想定される <mark>最大限の</mark> 追加的な対策・施策の実施を図る。	高位 (施策大胆促進)	▲ 31%	▲ 15%
原案	一定の比率(<mark>2030年約20%</mark>)の原発を中長期的に維持するという選択を行い、省エネ・再エ	20%		
原条 3-1	ネ等について東日本大震災以前に想定していた対策・施策に加え、より一層の追加的な対策・施策の実施を図る。	中位 (施策促進)	▲27%	▲12%
医安	一定の比率(<mark>2030年約25%</mark>)の原発を中長期的に維持するという選択を行い、省エネ・再エ	25%		
原案 3-2	ネ等について東日本大震災以前に想定していた対策・施策に加え、より一層の追加的な対策・施策の実施を図る。	中位 (施策促進)	▲ 30%	▲ 13%
X1:2030	の年時点の総発電電力量に占める原子力発電の割合を示す。総合資源エネルギー調査会で検討されている数値を用いた。			

※3:2020年及び2030年の排出量は、基準年(原則1990年度)総排出量比の値。

^{※2:}中位:現行計画で想定されている対策・施策をさらに強化し、合理的な誘導策や義務付け等を行うことを想定。 高位:初期投資が大きいものも含めて導入可能な最大限の対策を見込み、それを後押しする大胆な施策を行うことを想定。

地球温暖化対策に関する選択肢の原案における税制に関連する指摘

2013年以降の対策・施策に関する報告書(地球温暖化対策の選択肢の原案について) (中央環境審議会地球環境部会)(抄)

- 6. 2020年及び2030年までの国内排出削減対策の複数の選択肢の原案
- (3)国内温室効果ガス排出削減に関する部門別の検討
- ②運輸部門

(自動車分野を取り巻く状況)

○ 国内では、ハイブリッド自動車や電気自動車、天然ガス自動車、燃料電池車といった低炭素型の次世代自動車の開発が進んでおり、 <u>エコカー減税、エコカー補助金等の普及策の後押しを受けて、</u>特にハイブリッド車については普及が本格化している。また、従来型の ガソリン自動車、クリーン・ディーゼル自動車についても、<u>燃費性能や排ガス性能を大幅に高めたモデルが次々と市場に投入されてい</u> <u>る。</u>

(自動車単体対策)

- 〇 燃費基準の設定に加え、<u>従来の税制・補助制度が、燃費改善や低公害化などの環境性能の向上に大きな役割を果たしてきた。</u>これらの従来の施策が、燃費改善に今後更に大きく寄与する可能性があることから、乗用車の新燃費基準(2020年度基準)以降も段階的に基準を強化していくことや貨物車の2015年以降の<u>燃費基準の設定、環境性能との対応をよりきめ細かく考慮した税制</u>・補助<u>制度</u>の構築が望まれる。
- 〇 次世代自動車のモデル数の増加の前倒しを促すためには、**エコカー減税や購入補助金により次世代自動車の販売を加速し**、更に研究開発への補助金や充電ステーションの普及を支援する必要がある。
- ⑥分野横断的な取組、基盤的な取組

(税制のグリーン化について)

○ エネルギー課税、車体課税といった環境関連税制等のグリーン化を推進することは、低炭素化の促進をはじめとする地球温暖化対策のための重要な施策である。

本年10月から施行される地球温暖化対策のための石油石炭税の税率の特例は、税制による地球温暖化対策を強化するとともに、エネルギー起源CO2排出抑制のための諸施策を実施していくため、全化石燃料を課税ベースとする現行の石油石炭税にCO2排出量に応じた税率を上乗せするものである。本税の税収を活用して、省エネルギー対策、再生可能エネルギー普及、化石燃料のクリーン化・効率化などのエネルギー起源CO2排出抑制の諸施策を着実に実施していく。

また、エネルギー課税、車体課税といった環境関連税制等による環境効果等について、諸外国の状況を含め、総合的・体系的に調査・分析することにより、地球温暖化対策の取組を進めるため、税制全体のグリーン化を推進する。

平成24年6月19日 総合エネルギー調査会 第27回基本問題委員会 資料

エネルギーミックスの選択肢の原案(総合資源エネルギー調査会とりまとめ)の概要①

I. 検討の状況

新しい「エネルギー基本計画」の策定に向けて、平成23年10月から総合資源エネルギー調査会基本問題委員会において検討を開始。これまでに26回開催。 6月5日の委員会で、エネルギー・環境会議への報告文書「エネルギーミックスの選択肢の原案について」が大筋で了承。

Ⅱ.「エネルギーミックスの選択肢の原案」について(骨子)

1. エネルギーミックスの基本的方向性

- ①需要家の行動様式や社会インフラ変革をも視野に入れ、省エネルギー・節電対策を抜本的に強化する。
- ②再生可能エネルギーの開発・利用を最大限加速化する。
- ③天然ガスシフトを始め、環境負荷を最大限考慮しながら、化石燃料を有効活用する(化石燃料のクリーン利用)。
- ④原子力発電への依存度をできる限り低減させる。
- 2. エネルギーミックスの選択における基本的視点

①エネルギー源毎のトレードオフ

・原子力の安全性に対する国民の信頼が大きく損なわれ、安全確保体制の根本見直し と原子力依存の低減が必要。その際、全てのエネルギー源には長所と短所があり、 「完璧なエネルギー」は存在しないことに留意する必要。

②エネルギーシステム改革との相関性

・エネルギーミックスの将来像は、エネルギーシステムの設計と密接な関係。 <u>本等の抜本的な改革</u>を進めることが不可欠であり、小売全面自由化、卸電力市場の改 革、送配電ネットワークの強化・広域化や送電部門の中立性の確保が必要。

③国際的視点の重要性

・供給地域の地政学リスク上昇、新興国の台頭による資源獲得競争激化の中で、ジオ ポリティカルな検討を深化させる必要。資源制約や地球温暖化問題などの世界が直面 する課題に対して、発信・発言の基盤を確保する視点も重要。

④地球温暖化対策との関係

・エネルギー政策と地球温暖化対策は表裏一体の関係。世界でもトップレベルを 誇る我が国の<u>高効率石炭火力技術や省エネ技術等の海外展開</u>を積極的に進 め、世界全体での温室効果ガス排出削減に貢献する必要。

⑤技術革新(イノペーション)の重要性

・中長期的な視点から<u>技術革新を加速化</u>させるためのあらゆる努力を官民挙げて行うことが重要。

⑥将来における不確実性の認識

世界の構造的変化やイノベーションは我々の想定以上に早く大きい。拘束性の強い目標の設定は最小限に止め、幅を持った想定を行い、機動的な見直しを行うことが重要。

3. 主な論点

- ◎原子力発電の依存度低減のあり方
- ・事故の被害、地震国という現実、放射性廃棄物の処分場が決められていないことなどを踏まえ、原子力発電から早期に撤退すべきではないか。
- ・エネルギー安全保障の向上、原子力平和利用国としての責任、地球温暖化対策等、我が国の国際貢献の観点から、安全基準や体制の再構築を行った上で、原子力発電は中長期的に活用すべきではないか。
- ・いかに「二項対立」を乗り越え、建設的な議論に繋げていくべきか。
- ◎再生可能エネルギーの拡大はどこまで実現可能なのか(立地制約等)。導入増による国民負担や産業・雇用への影響をどう考えるか。
- ◎省エネルギー・節電対策はどこまで深掘り可能か。
- ◎原子力代替として重要性が高まる化石燃料の安定的確保やCO2削減をいかに進めるべきか。

平成24年6月19日 総合エネルギー調 査会 第27回基本問題委員会 資料

エネルギーミックスの選択肢の原案(総合資源エネルギー調査会とりまとめ)の概要②

4. 選択肢の原案

実質成長率は慎重ケース(注)(2010年代約1.1%、2020年代約0.8%)

(注:慎重ケースとは、「財政運営戦略」(平成22年6月閣議決定)における決定(「財政健全化目標の道筋を示すに当たっては、慎重な経済見通しを前提と することを基本とすべき」)に基づいて試算した慎重な経済見通し))

	原子力発電	再生可能エネルギー	火力発電 (石炭、LNG、石油)	コジェネ (天然ガスコジェネ)	省エネ (節電)	エネルギー起源CO2排出 (電力起源CO2排出量 [1990年出](*3)			
選択肢(1)	意思を持って原子 プ 基軸とした電源構成	7発電比率ゼロをできる とする。	だけ早期に実現し、再	生可能エネルギーを		A16%			
	0%(+1)	約35%	#950% (24%、17%、6%)	約15% (12%)		(+5%)			
選択肢(2)	せる。併せて、原子	可能エネルギーの利用 力発電の安全強化等を 降の電源構成は、その	全力で推進する。情勢	の変化に柔軟に対応		▲20% (▲8%)			
	約15%	#930%	#940% (23%、11%、4%)	#915% (12%)					
選択肢(3)	ルギー安全保障や	再構築を行った上で、原 人材・技術基盤の確保、 と率を中長期的に維持し 構成を実現する。	省工ネ:▲約2割 (節電:▲約1割) →発電電力量:約1兆kWh	▲23% (▲15%)					
	約20%~約25%	約25%~約30%	約35% (21%、8%、4%)	約15% (12%)					
参考シナリオ		での幅広い選択肢を確信 する。(原子力発電比率)		▲ 28%					
	約35%	約25%	#925% (16%、3%、4%)	約15% (12%)		(▲33%)			
現行計画 (2010年度策定)	45%×2	20%	27% (11%, 12%, 4%)	8% (4%)	-	▲31% (▲27%)			
2010年度	26%	11%	60% (24%, 27%, 9%)	3% (2%)	-	+6% (+25%)			
選択肢(4)	家の選択により社会 ※本選択肢につい	業者(さらには需要家)か 会的に最適な電源構成を では、エネルギーミックス び炭素税について一定の る。	実現する。 (の定量的なイメージに	は提示しないが、原子	-	_			

^{*1 2030}年より早く、例えば2020年で原子力発電をゼロとすべきとの意見や、2030年より遅く、例えば2050年で原子力発電をゼロとすべきとの意見もあったが、ここでは選択肢(1)が想定する電源構成の代表的な数値を示している。 *2 現行計画では、コジェネ及び自家発(モノジェネ)を含まない発電電力量に占める割合(想定)を示しており、その値は原子力:53%、再生可能エネルギー:21%、

火力: 26%である。 *3 エネルギー起源CO2排出量、電力起源CO2排出量は暫定値(精査中)。 [参考: 原子力発電比率の中長期的なイメージ] 選択肢(1):意思を持ってゼロにする 2030年 選択肢(2):比率を低減させ、その後は再エネ、原 子力安全強化等の取組の成果を踏まえて検討 2030年 選択肢(3):比率を低減させるが、 意思を持って一定比率維持

2030年

6

エネルギーミックスの選択肢の原案における税制に関連する指摘

エネルギーミックスの選択肢の原案について ~国民に提示するエネルギーミックスの選択肢の策定に向けて~(平成24年6月総合エネルギー調査会基本問題委員会)(抄)

- 3. エネルギーミックスの選択肢の原案について
- (2)エネルギーミックスの選択肢の原案
 - ①各選択肢の基本的考え方と電源構成(2030年)の想定

選択肢(1) 意思を持って原子力発電比率ゼロをできるだけ早期に実現し、再生可能エネルギーを基軸とした電源構成とする。

〇主な実現手段:

- a) 一定期間での強制的な原発の停止、新増設計画の中止、使用済燃料の総量規制の導入、損害賠償等の外部費用の内部化等による原子力発電の使用制限
- b) 分散型電源を中心として活用するための電カシステム改革、炭素税や排出量取引制度の導入などの制度改革を優先的に推進
- c) 当面の負担増について国民の理解を得て、再生可能エネルギーを加速的に普及

選択肢(2) 意思を持って、再生可能エネルギーの利用拡大を最大限進め、原子力依存度を低減させる。併せて、原子力発電の安全強化等を全力で推進する。情勢の変化に柔軟に対応するため、2030年以降の電源構成は、その成果を見極めた上で、本格的な議論を経て決定する。

〇主な実現手段:

- a) 原子力発電への新たな安全規制の厳格な運用、防災対策の強化及び原子力安全技術や安全規制の不断の向上に向けた最大限の努力
- b) 地域資源の活用の観点を踏まえた再生可能エネルギーの大幅な拡大
- c) 分散型電源の大幅拡大を視野に入れた電力システム改革の推進

選択肢(3) 安全基準や体制の再構築を行った上で、原子力発電への依存度は低減させるが、エネルギー安全保障や人材・技術基盤の確保、 地球温暖化対策等の観点から、今後とも意思を持って一定の比率を中長期的に維持し、再生可能エネルギーも含めて多様で偏りの小さいエネ ルギー構成を実現する。

〇主な実現手段:

- a) 原子力の安全規制や基準の再構築及び防災対策の強化並びに劣化状況など科学的な基準に基づく原発の廃止
- b) 安全性に優れた新型の原子力発電設備へのリプレース及び新増設、国際水準並みの稼働率での運転や既存原発の出力の増強、劣化状況を踏まえ安全性が確保された原発の運転期間の延長、新たな原子力技術の開発・活用
- c) 国と事業者の責任分担、国と地方の協力、開かれた原子力推進体制への移行などを総合的に推進
- d) 大規模電源と分散型電源の共存を視野に入れた電力システム改革の推進

選択肢(4) 社会的コストを事業者(さらには需要家)が負担する仕組みの下で、市場における需要家の選択により社会的に最適な電源構成を実現する。

〇主な実現手段:

- a) 炭素税(他の先進国の平均税率並み)の導入及び我が国の高効率石炭火力技術等の海外展開
- b) 原子力損害賠償費用の内部化、コストを事業者から徴収する制度の下での国の責任による使用済燃料の処分
- c) エネルギー安定供給のための自由な電力市場の構築と公共財の整備(ピークカットのための調整電力入札制度、天然ガスパイプライン等)

平成24年6月29日 エネルギー・環境会議(第11回)資料

エネルギー・環境に関する選択肢(平成24年6月29日エネルギー・環境会議決定)の概要

エネルギー・環境に関する選択肢 2030年における3つのシナリオ(2010年との比較)

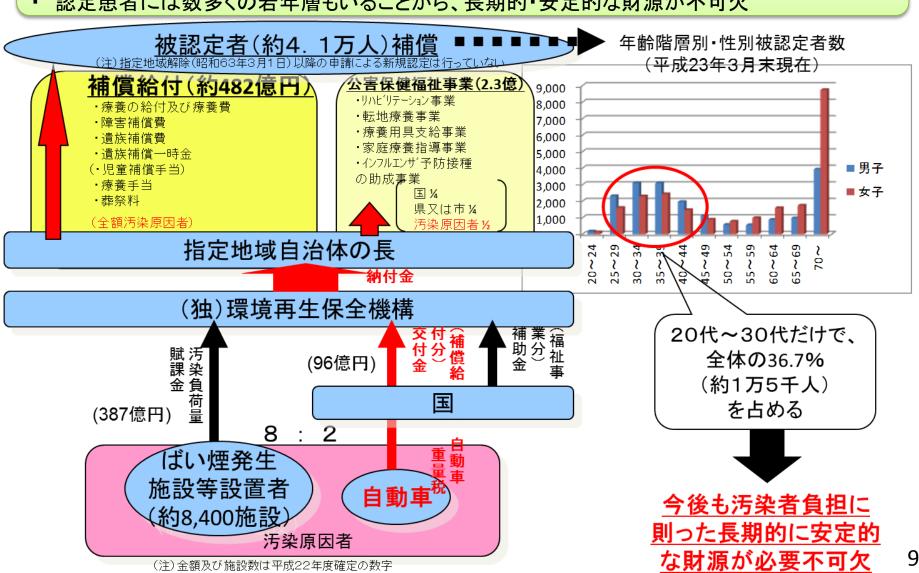
	2010年	ゼロ	シナリオ	15シナリオ	20-25シナリオ
		追加対策前	追加対策後		
原子力比率	26%	0%	0 %	15%	20~25%
原丁刀に平		(▲25%)	(▲25%)	(▲10%)	(▲5~▲1%)
再生可能	10%	30%	35%	30%	25~30%
エネルギー比率	1 0 %	(+20%)	(+25%)	(+20%)	(+15 ~ 20%)
化石燃料	63%	70%	65%	55%	50%
比率	0 3 %	(+5%)	(現状程度)	(▲10%)	(▲15%)
非化石電源	37%	30%	35%	45%	50%
比率	3/%	(▲5%)	(現状程度)	(+10%)	(+15%)
公 青青十早	1.1兆	約1兆kWh	約1兆kWh	約1兆kWh	約1兆kWh
発電電力量	kWh	(▲1割)	(▲ 1 割)	(▲ 1割)	(▲1割)
最終エネルギー	3.9億	3. 1億kl ┌	3. O億kl	3. 1億 kl	3. 1億 kl
消費	kl	(▲7200 万 kl)	▲8500 万 kl	(▲7200 万 kl)	(▲7200 万 kI)
温室効果ガス					
排出量	▲0.3%	(<u></u> 16%)	△ 23%	▲23%	▲25%
(1990 年比)					

4. 今後の税制全体のグリーン化の推進方策 (5)⑥ 公害健康被害の補償財源

平成23年度 第17回 税制調査 会(11月15日) 環境省資料

公害健康被害認定患者のための補償財源の必要性

- 公害健康被害補償法に基づき、補償財源の2割は移動発生源(自動車)が負担
- 汚染者負担の原則に則り、最も適当な自動車重量税から税収の一部を引き当て
- 認定患者には数多くの若年層もいることから、長期的・安定的な財源が不可欠

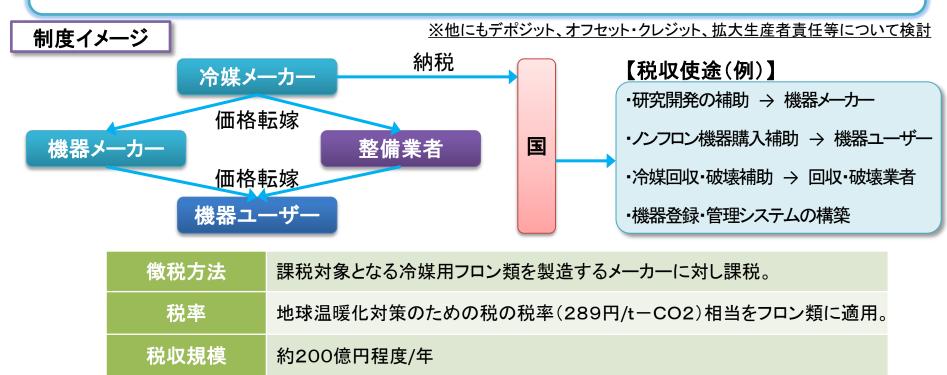


4. 今後の税制全体のグリーン化の推進方策 ⑥ : その他の環境関連税制の検討状況

フロン税について

平成24年5月28日フロン類等対策小委員会 産業構造審議会化学・バイオ部会 地球温暖 化防止対策小委員会 合同会議(第2回)資料

○ 今後のフロン類等対策に関する経済的手法の活用に向けての検討の一環(※)として、フロン税について、制度イメージ、導入効果、制度実現に向けた課題等の整理が行われている。



課題

- 価格転嫁の発生割合
- 冷媒価格上昇による機器ユーザーの行動変化(冷媒の代替や漏洩率の低下)等の有無
- 税率の設定方法の妥当性(冷媒価格に対する額の大きさ、基準となる指標)
- 税収の使途の明確化
- 用途に応じた制度の適用除外

5. 税制全体のグリーン化を推進する上での検討・留意事項 ⑧ : 各税目の意義等

エネルギー課税の導入と変遷

創設年 税目 揮発油税は、一般的な財政需要に応じる必要から、揮発油の消費に負担を求めるため昭和24年に創設されたが、昭和28年に「道路整」 備費の財源等に関する臨時措置法」が制定され、立ち遅れたわが国の道路を緊急かつ計画的に整備する観点から、道路整備五箇年 計画(第1次:昭和29年度~33年度)が策定されるとともに、その財源として揮発油税収相当額を国の道路整備に充てることとされた。 その後、道路整備五箇年計画が改定される際に税率の引上げが行われた。 昭和29年には、地方の道路整備に資するため、「昭和29年度の揮発油譲与税に関する法律」が制定され、昭和29年度に限り、揮発油 揮発油税、 昭和24年 税収の3分の1に相当する額を地方に譲与することとされたが、昭和30年には、地方道路税(国税)が創設され、その税収の全てが地 地方揮発油税 方の道路特定財源として地方に譲与されることとになった。 平成21年度予算において、道路特定財源制度が廃止されたことに伴い、一般財源化されたことから、平成21年度税制改正においては、 地方道路税の目的規定に改めるとともに、法律の名称が「地方揮発油税法」に改められた。 平成22年度税制改正においては、従前の10年間の暫定税率は廃止した上で、厳しい財政事情や、地球温暖化対策との関係に留意す る必要があること等から、当分の間、その税率水準を維持することとされた。 • 軽油引取税は、昭和31年に地方道路整備の緊急性及び揮発油を燃料とするガソリン車と軽油を燃料とするディーゼル車との負担の均 衡などを考慮し、都道府県及び指定市の道路に関する費用に充てるため都道府県の目的税として創設された。 昭和31年 • その後平成元年に軽油の流通実態等に鑑み消費地課税などの抜本的な改正が行われた。 平成21年度に道路特定財源の一般財源化に伴い、目的税から普通税に改められ、使途制限を廃止した。

において、時限的に税率を引き下げることとされた。

軽油引取税 石油ガス税

未定稿

航空機燃料税

昭和41年 昭和47年

雷源開発促進税

石油石炭税

昭和49年

石油石炭税は、石油の一般の利用に共通する便益性に着目し、石油対策に係る財政需要に配意して、広く石油の消費に対して負担を 求めるために、昭和53年に石油税として創設された。 その税収は、当初、石油対策に要する費用に充てることとされていたが、昭和55年度以降は、石油代替エネルギー対策、平成5年度以

られている。

るなどの改正が行われた。

降は省エネルギー対策などにも充てられることとなった。 昭和53年 昭和59年度税制改正においては、石油及び石油代替エネルギー対策財源の確保を図る等のため、ガス状炭化水素を課税対象に追加

する等を行い、平成15年度税制改正においては、エネルギー政策の見直しを踏まえ、燃料毎の負担の公平を図る観点から、石炭を課

• 平成24年10月から全化石燃料に対してCO2排出量に応じた税率を上乗せした地球温暖化対策のための税が実施される。 (出典)「わが国税制の現状と課題ー21世紀に向けた国民の参加と選択ー」平成12年7月14日」税制調査会などをもとに作成。

所要の改正を行うとともに、石油石炭税法の施行に伴い、税率を段階的に引き下げた。

税対象に追加するとともに、法律の名称が「石油石炭税法」に改められた。

税などとともに、「道路整備緊急措置法」などに基づき、国・地方の道路特定財源とされていた。 平成21年度予算において、道路特定財源制度が廃止されたことに伴い、一般財源化された。

• 石油ガスを燃料とするLPG車と揮発油を燃料とするガソリン車との負担の権衡を図る観点から昭和41年に創設され、それ以来、揮発油

• 空港整備などのための財源を確保する等の観点から昭和47年に創設され、その税収は、国の空港整備費や地方の空港対策費に充て

その後、昭和48・49・54年度税制改正において、空港整備の財源の充実等の要請から、税率の引上げが行われたが、平成23年度改正

原子力発電施設、火力発電施設、水力発電施設等の設置促進などの電源立地対策を講じるための目的税として、昭和49年に創設さ れた。その後、第2次石油危機の発生に伴い、昭和55年には、税収の使途に石炭、原子力、水力、地熱等の電源多様化対策を追加す

• 平成15年度税制改正においては、電源開発促進対策特別会計の歳出面での見直しに対応して、電源開発促進税の課税目的について

11

5. 税制全体のグリーン化を推進する上での検討・留意事項 ⑧ : 各税目の意義等

未定稿

車体課税の導入と変遷

創設年 税目 沿革 現行の自動車税は、昭和25年に創設され、財産税的性格と道路損傷負担金的性格を併せ持つ税であるとされている。 税率区分の指標として、総排気量(乗用車)や最大積載量(トラック)などが採用されており、保有に対する税として、毎年度定額課税さ れている。 昭和25年 自動車税 昭和54年に乗用車の多様化による自動車性能の正確な反映、物品税の軸距による税率区分の廃止、自動車登録ファイルをもとに課税 する実務上の便宜等を考慮し、税率区分を軸距から排気量に変更。 平成13年度からグリーン化特例を導入し、環境負荷に応じた重課・軽課の仕組みを組み込んでいる。 • 軽自動車税は、昭和33年に零細課税を整理する見地から自転車荷車税を廃止するとともに、その課税客体であった自転車及び荷車の うち原動機付自転車と道府県税である自動車税の課税客体であった軽自動車及び二輪の小型自動車とを課税客体として、市町村の 昭和33年 軽自動車税 法定普通税として創設された。 自動車税と同様、財産税的性格と道路損傷負担金的性格を併せ持つ税であり、保有に対する税として、毎年度定額課税されている。 昭和22年、旧地方税法の改正において、自動車について、自動車又はその取得に対し主たる定置場所在の府県においてその所有者 又は取得者に課税することと改正され、自動車の取得も課税客体に加えられた、 昭和25年、シャウプ勧告を受けた地方税制の改革により現在の地方税法が制定された際、自動車の取得は課税客体から除外された。 その後、地方財政の悪化と財政再建に伴い、都道府県において各種の法定外普通税が設けられたが、その一つとして自動車の取得を 課税客体とする課税を行う府県が現れ、昭和43年当時では三重県、京都府、徳島県、愛媛県が課税を行っていた。 • その後、現行の自動車取得税は、昭和43年に道路に関する費用に充てる目的税として創設された。自動車の取得に対して課される税 自動車取得税 昭和43年 であり、権利の取得、移転など各種の経済的取引等に担税力を認めて課する流通税である。 平成21年度に道路特定財源が一般財源化されたことに伴い、道路等の行政サービスから得る受益に着目するとともに、環境への配慮 の必要性を考慮して課税されることとなった。 環境の観点からの特例としては、平成11年度に創設された低燃費車特例、平成21年度に創設されたエコカー減税など、種々の特例を 講じてきた。 自動車重量税は、自動車の走行が多くの社会的費用をもたらしていること、道路その他の社会資本の充実の要請が強いことを考慮して、 広く自動車の使用者に負担を求めるため、昭和46年に創設された。 車検等によって自動車の運行が可能になるという法的地位に着目して課税することから、権利創設税的性格があるとされており、車検 時徴収を行っている。 昭和49・51年度税制改正においては、道路整備、環境問題、厳しい財政事情などを理由として、いわゆる暫定税率の設定及び税率引 上げが行われた。 • 当初は、税収の約8割相当額が道路の整備等に充てられていたが、平成21年度予算において道路特定財源制度が廃止されたことに伴 自動車重量税 昭和46年 い、一般財源化された。 平成21年度税制改正においては、厳しい経済状況の中、自動車の買換・購入需要を促進し、併せて今後我が国が目指すべき低炭素社 会の実現を図る観点から、環境性能に優れた自動車については、自動車重量税を時限的に減免する措置(エコカー減税)が講じられた。 平成22年度税制改正においては、従前の10年間の暫定税率を廃止した上で、地球温暖化対策の観点から、当分の間、車体の環境負 荷に応じた複数税率を設定する措置が講じられた。 • 平成24年度税制改正においては、「当分の間税率」に係る税負担を軽減することと併せて、エコカー減税を拡充・延長する措置が講じら れた。

(出典) 総務省(2010)「自動車関係税制に関する研究会報告書」、総務省(2010)「自動車関係税の現状等」自動車関係税制に関する研究会(第2回)資料1、総務省(2010)「軽自動 車税の現状等」自動車関係税制に関する研究会(第2回)資料2、国土交通省(2006)「道路整備・管理の財源制度の現状」などをもとに作成。

経済モデルによる分析(炭素価格別の経済影響等)

炭素価格別の経済影響等に関する分析(2013年以降の対策・施策に関する検討小委員会)

- 〇「2013年以降の対策・施策に関する検討小委員会」(2012年)では、2030年時点の電源構成などが異なる6つのケースにおける経済影響等について、3つの経済モデル(国立環境研究所・AIM/CGEモデル、地球環境産業技術研究機構・DEARSモデル、大阪大学・伴教授モデル)を用いて試算。
- モデル試算からは、炭素制約が厳しいケースほど炭素価格が高い傾向にある また、炭素価格が高い ほどGDPへの負の影響が大きい傾向にある、などが伺える。

く経済モデルの試算結果: 炭素価格と実質GDP>

主な前提条件(2030年時点)		AIM/CGEモデル		DEARSモデル		伴教授モデル	
電源構成	エネ起CO2排出量 (90年比)	炭素価格 (円/tCO2)	実質GDP (対BAU)	炭素価格 (円/tCO2)	実質GDP (対BAU)	炭素価格 (円/tCO2)	実質GDP (対BAU)
原発15%、火力 50%、再エネ35%	▲ 32%	23,976	▲1.9%	94,139	▲8.9%	21,947	▲3.6%
原発15%、火力 54%、再工ネ31%	▲27%	11,277	▲1.8%	48,814	▲5.2%	18,860	▲3.1%

- ※ 中央環境審議会地球環境部会第107回・2013年以降の対策・施策に関する検討小委員会第20回 合同会合第2回(2012年5月28日開催)では、2030年時点の発電電力量に占める原子力発電の割合や、省エネ・再エネ等の対策・施策の強度の異なる6つのケースの経済影響等(実質GDP、家計消費支出等)について、3つの研究機関の経済モデル分析の試算結果を比較している。上記の表では、2030年の発電電力量に占める原子力発電の割合が15%で同じである2つのケースの試算結果を示している。
- (出典)環境省(2012)「経済モデル分析の試算結果について」中央環境審議会地球環境部会第107回・2013年以降の対策・施策に関する検討小委員会第20回、資料1-1、 伴(2012)「モデルの概要と試算結果」中央環境審議会地球環境部会第107回・2013年以降の対策・施策に関する検討小委員会第20回、資料1-2 をもとに作成。

(参考)経済モデルによる分析(地球温暖化主要三施策の経済影響)

主要三施策の経済影響に関する分析(中長期ロードマップ小委員会)

- 〇「中長期ロードマップ小委員会」(2010年)では、2020年の国内削減目標の達成に伴う経済影響や地球温暖化対策基本法案に掲げる三施策(国内排出量取引制度、地球温暖化対策のための税、再生可能エネルギーに係る全量固定価格買取制度)の導入効果等について、経済モデル(大阪大学・伴教授モデル、国立環境研究所・AIM/CGEモデル)を用いて分析。
- 〇 その結果、三施策全てを講じた場合のGDPに与える影響は、2020年時点でBAUケース(2020年まで現行の地球温暖化対策を継続し追加的な対策を採らない場合)と比較して-0.1%~+0.1%程度となっている。
- ▶ 地球温暖化対策のための税の税率は、石油石炭税の税収を参考にした2000円/t-C及びその半額の1000円/t-Cとして分析を実施。税収は省エネ対策減税(伴教授モデル)または省エネ機器の追加投資額の一部に充当(AIM/CGE)。
- ▶ 再生可能エネルギーに係る全量固定価格買取制度については、大規模水力を除く再生可能エネルギー電力(太陽光、風力、水力(3万kW以下)、 地熱、バイオマス)が発電コストに応じて20年間全量買取されるものとして、国内排出量取引制度については、経済モデルへの導入が過度に複雑 にならないよう簡略化して分析を実施。

<経済モデルの試算の概要: 2020年のCO2排出量、実質GDPの乖離率(1000円/t-Cの場合)>

	BAU	三施策全てを	講じた場合※1
	CO2排出量 (90年比)	CO2排出量 (90年比)	GDP乖離率 (対BAU)
国立環境研究所・AIM/CGEモデル	±0%	▲ 7% ~ ▲8%	▲ 0.02% ~▲ 0.04%
大阪大学・伴教授モデル	+4%	▲ 3% ~ ▲4%	+0.1%

- (注1) 三施策を講じた場合のエネルギー起源CO2排出量やGDPの結果に差が生じるのは、90年比15%ケースと90年比25%ケースを目標として全量固定価格買取制度や国内 排出量取引制度を講じた場合、目標に応じて施策の強度(買取価格や排出枠の設定)が異なり、対策導入量(再生可能エネルギー電力の導入量や省エネ技術の導入 量)や経済活動の水準等に差が生じるため。
- (出典) 環境省(2010)「経済モデルによる経済影響分析」中長期ロードマップ小委員会(第19回)参考資料2.

平成22年度 第18回 税制調 査会(12月8日) 環境省資料

地球温暖化対策のための税による世帯当たりの年間支出額

○ 税収規模を概ね2,400億円程度※と見込み、二酸化炭素1トン当たり約300円として想定した場合、例えば、ガソリンの価格上昇額は0.79円/Lと想定される。これによる世帯当たりの負担額は、年1,200円(月100円)程度。

※将来的な化石燃料の需要見通しを踏まえ精査中

税によるエネルギ	世帯当たりの負担額	
【ガソリン・軽油・灯油】 【電気】 【都市ガス】 【LPG】	0. 79円/L 0. 115円/kWh 0. 674円/Nm3 0. 91円/kg	1, 207円/年(101円/月)

総務省統計局家計調査(平成21年データ)及びガス事業生産動態統計調査(平成21年四半期報)により試算

税率(二酸化炭素1トン当たり約300円と想定)								
【原油·石油製品】	約790円/KL							
[LPG]	約910円/T							
[LNG]	約810円/T							
【石炭】	約700円/T							

未定稿

諸外国における環境関連税制による環境効果・経済効果・イノベーション効果の例①

○ OECD(2011)「Taxation, Innovation and the Environment」では、OECD諸国の環境関連税の導入状況を調査するとともに、環境関連のイノベーションを促進する上での環境関連税制の有効性が言及されている。

OECD(2011)「Taxation, Innovation and the Environment」の概要

- イノベーション(技術革新)は妥当なコストでの環境目標の達成に不可欠
 - ▶ 現在の環境改善のみならず、将来のクリーン技術のイノベーションや開発を刺激する環境政策を見出すことが重要。
- ▶ 市場の力だけでは、イノベーションと環境問題に両方に対処することは困難であるため、政府の役割が重要となる。
- 環境関連税は多くのプラスの機能を有しており、OECD諸国でその採用が拡大
- ▶ 環境関連税は透明性の高い政策的アプローチ。OECD諸国ではその採用が拡大しており、政府はさらなる税の経済的・環境的な効率化を図っている。多くの環境関連税の税率は低いが、その環境の観点からのインセンティブの有効性は高い。
- 環境関連税は、新技術の開発と実践を促進
 - ▶ 環境関連税はイノベーションのための重要なインセンティブを提供する。例えばスウェーデンでは、NOxの排出税により企業の NOx削減技術導入率が7%から62%に急上昇した。税が必ずしもイノベーションを促進しない例もあるが、国際的に協調して環境 税を導入することによりそのリスクを減らすことができる。
- 税の設計は、イノベーションに大きな影響
- ▶ 税の水準は重要であり、実際の汚染源に近い水準であればイノベーションの可能性を高める。ただし、分散し多様化しているような直接排出への課税は管理が困難となることにも留意する必要がある。また、政治経済的、国際的側面も重要である。
- 環境関連税制を実施するベストプラクティスは広範囲に及ぶ考察に依存
- ⇒ 環境税は全ての排出源と汚染のレベルをカバーすべきであり、また、税率は予測可能な変わりうる因子を反映すべきである。 累進課税は、環境税以外の税制で行うべきである。環境関連課税に懐疑的な市民のため、強力なコミュニケーションや信頼できる税の賛同者が必要である。

未定稿

諸外国における環境関連税制による環境効果・経済効果・イノベーション効果の例②

国名	税目	課税対象及び税率	課税段階	導入年	研究論文の概要	環境効果	経済効果等
	炭化水 素油税	ガソリン、軽油、LPG、 天然ガスなど。 税率はガソリン:83.33 (円/Q)、軽油:83.33 (円/Q)など。	最終消費 段階	1979年	Cambridge Econometrics (2005) ・ 気候変動関連税制につい	・ CO2:3.7~9.2百万 CO2トン削減(2010年) (2001年試算、炭化水素 油税の増税(1993年~	
英国	気候変 動税	電気、天然ガス、LPG、 石炭。税率は石炭: 1.90(円/kg)、天然ガス:4.50(円/kg)、電 気:0,90(円/kWh)な ど。	最終消費 段階	て、GO2排出量削減効類をMDM-E3 モデル(トップを をがりン型計量モデル)を	て、CO2排出量削減効果 1999年)分) をMDM-E3 モデル(トップ • CO2:12.8百万CO2ト) ダウン型計量モデル)を用 削減(2010年)		
ノル ウェー	二酸化炭素税	ガソリン、ディーゼル、 軽油、LPG、天然ガス など。 税率はガソリン: 81.30 (円/l)、軽油: 77.08 (円/l)など。	輸入·生 産段階	1991年	Bruvoll et al.(2004) ・ 応用一般均衡モデルを用いて1990-99年におけるCO2削減とその炭素税効果を算出。	• CO2:2%削減程度 (1999年)	 ・ GDP:-0.06% ・ 総家計消費:-0.10% ・ 工業生産-0.1~0.8% ・ 公共交通0.4~1.2% ・ 賃金-0.2% (1990-1999年の炭素 税導入の効果)
ドイツ	鉱油税電力税	ガソリン、ディーゼル、 軽油、LPG、天然ガス、 電気など。 税率はガソリン: 78.04 (円/Q)、軽油:83.33 (円/Q)など。	最終消費 段階	1999年	Bach et al.(2001) ・ 産業連関モデル (PANTA RHEI)および応用一般均 衡モデル(LEAN)を用いて、1999年以降2020年までの 環境税制改革の有無による効果を算出。	• CO2:2.30%または2.81% 削減(2003年時点) CO2排出は参照ケース (ETR無し)と比較。	・ GDP:-0.56%(または 0.10% ・ 雇用:0.42%(または 0.64% (2003年時点)

⁽注) 課税対象、税率、課税段階、導入年は各国政府資料等より作成。また税率は各国比較のため、エネルギー課税及び炭素課税の合算値を円換算で示した。ガソリン及び軽油については無鉛・交通用、石油ガスは交通用、重油、石炭、天然ガス、及び電気については事業用を前提としている。為替レート:1ポンド=約136.67円、1ユーロ=約119.24円、1ノルウェー・クローネ=約14.57円、(2009~2011年の為替レート(TTM)の平均値、三菱東京UFJ銀行)

⁽出典)「環境税等のグリーン税制に係るこれまでの議論の整理(案)」中央環境審議会 グリーン税制とその経済分析等に関する専門委員会、2008年、Cambridge Econometrics (2005)「Modeling the Initial Effects of the Climate Change Levy」、Bruvoll et al.(2004)「Greenhouse gas emissions in Norway: do carbon taxes work?」Energy Policy, 32(4), 493-505、Bach et al.(2001)「Die ökologische Steuerreform in Deutschland: eine modellgestütszte Analyse ihrer Wirkungen auf Wirtschaft und Umwelt」PhysicaVerlag.

未定稿

諸外国における環境関連税制による環境効果・経済効果・イノベーション効果の例③

国名	税目	課税対象及び税率	課税段階	導入年	研究論文の概要	環境効果	経済効果等
スウェーデン	炭素税	ガソリン、ディーゼル、 軽油、重油、石炭、 LPG、天然ガスなど。 税率はガソリン:69.25 (円/0)、軽油:48.03 (円/0)など。	輸入·製造 段階	1990年	EEB(2011) ・ ヨーロッパの15の省 エネルギー事例の1 つとしてスウェーデ ンの炭素税を紹介。	・ 温室効果ガス:9%削減 (1991ー2009年)	• 経済成長: 48%(1991-2009年)
イギリス、 オランダ、 デンマーク、 フィンランド ノルウェー スウェーデ ン		各国により異なる	各国により 異なる	各国によ り異なる (1990- 2001年)	E.Laurent et al(2009) ・ ヨーロッパの低炭素戦略、炭素税、新税のシナリオ、政策等についてレビュー。	・ 温室効果ガス削減: イギリス -17.4% オランダ -2.1% デンマーク -3.5% フィンランド +10.6% ノルウェー +18.7% スウェーデン -9.1% (1990-2007年、ノルウェー のみ1990-1999年	_
デンマーク、 ノルウェー、 イギリス、 ドイツ、フィ ンランド、 スウェーバ スロバ キア	エカル	各国により異なる	各国により 異なる	各国によ り異なる	Ekins(2009) • 各国にて1990年代に導入されたエネルギー及び炭素関連税を対象として、E3MEを用いて1994-2012年のGHG削減のETR効果を算定。	・ CO2:対象の6カ国い ずれも削減	 GDP:対象6カ国のいずれも増加。ただし、税の還流が無い場合は、フィンランドを除く5カ国で減少。 雇用:対象6カ国のいずれも増加。最大の.5%。

⁽注) 課税対象、税率、課税段階、導入年は各国政府資料等より作成。また税率は各国比較のため、エネルギー課税及び炭素課税の合算値を円換算で示した。ガソリン及び軽油については無鉛・交通 用、石油ガスは交通用、重油、石炭、天然ガス、及び電気については事業用を前提としている。為替レート: 1スウェーデン・クローネ=約12.26円、(2009~2011年の為替レート(TTM)の平均値、三菱 東京UFJ銀行)

⁽出典) 2004年「諸外国の温暖化対策税の効果・影響について(各国政府による評価)」中央環境審議会 総合環境政策・地球環境合同部会 地球温暖化対策税制専門委員会(第12回)資料、EEB(2011) 「Saving Energy in Europe: 15 Good Practice Case Studies」、E.Laurent et al(2009)「An Even Less Carbon-Polluted Union? Towards a Better European Taxation Against Climate Change」、 Ekins(2009)「Carbon Energy Taxation」Oxford University Press, pp.182-183.

未定稿

諸外国における環境関連税制による環境効果・経済効果・イノベーション効果の例④

国名	税目	課税対象及び税率	課税段階	導入年	研究論文の概要	環境効果	経済効果等
EU 27力国	環境関連税	各国により異なる	各国により異なる	各国により異なる	EEA(2011) ・ 計量経済モデルE3ME及びGINFORSを用いて、ベースラインを含む3つのシナリオ(ベースラインは高エネルギー価格、S1Hは2020年のGHG削減目標達成・税収還元、S2HはGHG削減目標達成・元とびエコイノベーションに10%投資)を仮定。	• CO2:-8.4~-8.5% (2020年、ベースライ ン比)	 GDP:-0.04~-0.57%、(2020年) 雇用:0.36~0.45%増(2020年、ベースライン比)
OECD 諸国	環境関連税	各国により異なる	各国により異なる	各国により異なる	Copenhagen Economics(2010) ・ 論文レビューからエネルギー税とイノベーションの関係を考察。また、長期の気候政策の目標に向けたイノベーションとR&D政策に関する税制のメリットを考察。	_	・環境関連技術の特許への効果即ちイノベーション効果は価格効果よりも税の効果のほうが大きい(長期)。 ・技術へのR&Dの支援と税の効果の前提は異なる。

未定稿

諸外国における環境関連税制による環境効果・経済効果・イノベーション効果の例⑤

国名	税目	課税対象及び税率	課税段階	導入年	研究論文の概要	環境効果	経済効果等
		自動車〔企業利用)な	雇用者·非		MHRC(2006) • 自動車税の導入の インパクトについて のまとめ(第2ステージ)。	 CO2:20 - 30 万tC(2005 年)、35 - 65 万tC(2010 年見込み) (ディーゼル車への乗り換え、 技術革新等、当該税以外の 効果を含む) 	_
英国	企業自 動車税	だ 税率は車両販売価格 の0(EV)-35%(CO2排 出量による)	雇用者が 申請	2002年	LowC(2011) ・ 英国の自動車関連 CO2税とその効果を 考察。	 CO2平均排出量:- 6.5%(2002-2005年、同期 間の個人向け自動車は- 2.5%) CO2排出量120g/kmの新 車登録率:20%(2009) (燃料税、VED等、当該税以 外の効果を含む) 	_
	累進式 車両消 費税 (VED)	自動車など 税率は0-136,670円 (初年度、CO2排出量 によるバンド別)	毎年利用 者が申請	1889年 (2010年 バンド別 改正)	CORPUS(2011) ・ EU3カ国のCO2ベースの自動車課税の 導入と効果を検証	• CO2平均排出量: 173gCO2/km(2003) →144gCO2/km(2010) (当該税以外の効果を含む)	_
フランス	ボーナ ス・ペナ ルティ制 度	自動車、LPG車、天然 ガス車など。 税率は自動車の場合 ボーナス:596,183円 (60gCO2/km以下) ペナルティ:23,847- 310,015円(151 gCO2/km以上、CO2 排出量による)など。	購入時	2008年	CORPUS(2011) ・ EU3カ国のCO2ベースの自動車課税の導入と効果 ・ 統計はADEME(政府環境エネルギー管理庁)による。	 ボーナス対象車の比率: 30%(2007年) → 50% (2010年) ペナルティ対象車の比率: 24%(2007年) → 9%(2010年) それ以外の比率: 46%(2007年) → 41%(2010年) (当該税以外の効果を含む) 	_

⁽注) 課税対象、税率、課税段階、導入年は各国政府資料等より作成。また税率は各国比較のため、円換算で示した。為替レート:1ポンド=約136.67円、1ユーロ=約119.24円、(2009~2011年の為替レート(TTM)の平均値、三菱東京UFJ銀行)

⁽出典) MHRC(2006):「Report on the Evaluation of the Company Car Tax Reform: Stage 2]Her Majesty's Revenue & Customs(2006年)、LowC(2011)「Car CO2 taxation and it's impact on the Brithsh car fleet]J.Murray, Low Carbon Vehicle Partnership(2011年)、CORPUS(2011)「CO2-based Motor Vehicle Tax]F.Rubik et al.(2011年)、

未定稿

諸外国における環境関連税制による環境効果・経済効果・イノベーション効果の例⑥

国名	税目	課税対象及び税率	課税段階	導入年	研究論文の概要	環境効果	経済効果等
	自動車税	自動車など 税率は車両価格の 12.2%-48.4%(CO2排 出量による)など。	購入時	2008年	CORPUS(2011) • EU3カ国のCO2ベー	・ 141gCO2/km以下の自 動車の比率: 23.5%(2008) →	
フィンランド	車両税	自動車など 税率は4,744円— 20,575円(CO2排出量 による)など。	毎年利用 者が申請	2008年	スの自動車課税の 導入と効果を検証 (当該税以外の効果を む)		_
ノルウェー	自動車登録税	自動車、トレーラーな ど 税率は自動車:537- 2,725円(重量)、0- 40,088円(エンジン出 力)など。	登録時	1959年	ECON(2011) ・ ノルウェーのCO2排 出量ベースの自動 車登録税に対し、そ の導入と効果を検証	・ CO2平均排出量: 177gCO2/km2006) →141gCO2/km(2010) (当該税以外の効果を含む)	_
+=>./*	登録税 (BPM)	自動車など 税率は0-77,980円 /gCO2(CO2排出量に よる,2012年7月~)	登録時	1992年	Kok(2011) ・ オランダのCO2区分型自動車税システ	・ CO2平均排出量への 寄与:-1.3%(2007-2010 年、ベースライン比)、 164g/km(2007)	
オランダ	流通税 (MRB)	自動車など 税率は1,876円~(3ヶ 月、重量その他によ る)	所有者が支払い	1994年	ムによる自動車購入傾向、CO2平均排出量への影響を検証	→136g/km(2010) (ベースラインでは 142g/km) (税のみの効果)	_

⁽注) 課税対象、税率、課税段階、導入年は各国政府資料等より作成。また税率は各国比較のため、円換算で示した。為替レート:1ユーロ=約119.24円、1ノルウェー・クローネ=約14.57円、(2009~2011年の為替レート(TTM)の平均値、三菱東京UFJ銀行)

⁽出典) J.Anable et al(2007) Transport and Climate Change: Supporting document to the CfIT report Report prepared for the Climate Change Working Group of the Commission for Integrated Transport J Jillian Anable, Abigail L. Bristow、ECON(2011) FENGANGSAVGIFT? Utarbeidet for Norges Automobil-Forbund JECON, 2011年、Kok(2011) The effects of CO2-differentiated vehicle tax systems on car choice, CO2 eEN MER MILJØVENNLIG missions and tax revenues JR.Kok, 2011年

5. 税制全体のグリーン化を推進する上での検討・留意事項 ⑩ : 課税の仕組み

課税段階ごとの税負担や徴税コスト等に関する論点

	最上流課税 ^{注1} 又は 上流課税 ^{注2}	下流課税 ^{注3}
①税負担	○最上流・上流段階から化石燃料の消費者へ転嫁されることにより負担が発生。	○化石燃料の消費者が申告納税する場合は、上流等 からの転嫁は不要。
	○納税義務者は比較的少数であり、また、既存の税 の制度を活用することが可能であることから、効率 的な執行が可能。	○納税義務者が多数にのぼり、また、既存の税の制度 を活用することが困難であることから、効率的な執行 は難しい。
②徴税コスト等	(免税・還付措置を講ずる場合) ・ 化石燃料の特定用途の消費者に対して、最上流・上流段階で課税した税の減免・還付措置を講ずることは、課税時又は事後的に当該用途を特定することが可能であれば、制度上一応可能ではあるが、流通経路が複雑な場合には、そのための事務が非常に煩雑となる。	(免税・還付措置を講ずる場合) ・ 化石燃料の特定用途の消費者に対して、税の減免・還付措置を講ずることは、比較的容易。

- (注1) 化石燃料の輸入時点又は採取場からの採取時点での課税(例:輸入業者が保税地域から原油を引き取る際に課税)
- (注2) 化石燃料の製造場からの出荷時点での課税(例:石油精製業者が製造した石油製品を出荷する際に課税)
- (注3) 化石燃料の消費者への供給時点での課税(例:石油製品の販売者が消費者に販売する際に課税)
- (出典)「温暖化対策税制とこれに関連する施策に関する論点についての取りまとめ」(中央環境審議会総合政策・地球環境合同部会施策総合企画小委員会、平成16年12月22日) **22** 等を参考にみずほ情報総研作成。

地球温暖化対策に関する過去の世論調査

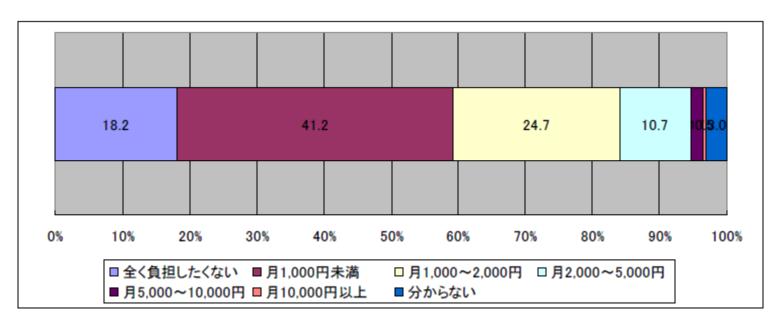
内閣官房「地球温暖化対策の中期目標に関する世論調査」の結果

地球温暖化対策に関する世論調査(平成21年5月)

調査主体 : 内閣官房

調査対象: 全国20歳以上の者4,000人 有効回答数: 1,222人(回収率30.6%)

Q. 地球温暖化対策のために、あなたは1か月当たりどの程度なら家計の負担が増えてもよいと考えますか。



環境税・地球温暖化対策税の使途に関する過去の世論調査等

内閣府による世論調査の結果

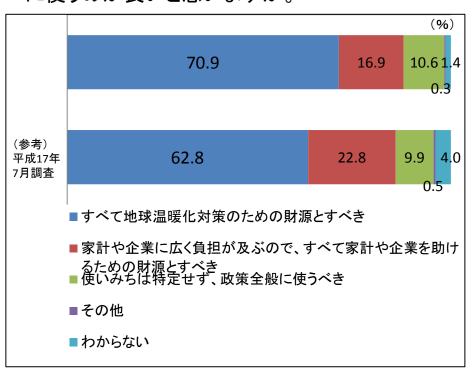
地球温暖化対策に関する世論調査(平成19年8月)

調査主体 : 内閣府政府広報室

調査対象: 全国20歳以上の者3,000人

有効回答数 : 1,805人 (回収率60.2%)

Q. 環境税が導入された場合、その税収をどのよう に使うのが良いと思いますか。



環境省「環境にやさしい企業行動調査」の結果

環境にやさしい企業行動調査

(平成22年度における取組に関する調査)(平成23年9~10月)

調杳主体 : 環境省

調査対象 :①東京、大阪及び名古屋証券取引所1部及び2部上場企業 2,516社

②従業員500人以上の非上場企業及び事業所 3,968社

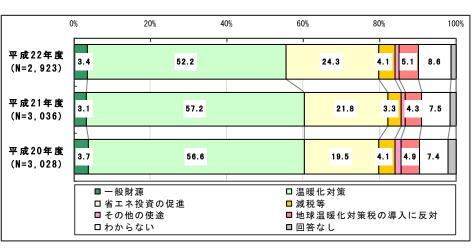
合 計 6.484社

有効回答数 : 上場企業 :1.034社(有効回収率:43.7%)

非上場企業:1,889社(有効回収率:44.0%)

合計 : 2,923社(有効回収率: 43.8%)

Q. 地球温暖化対策税を導入した場合の税収の使われ方について、どのように思われますか。



5. 税制全体のグリーン化を推進する上での検討・留意事項 ① : 課税による環境上の効果

未定稿

課税による環境上の効果を勘案する際の留意点

〇 課税による環境上の効果には、費用効率性の観点からみた短期的な効果のみならず、イノベーション(技術開発)へのインセンティブ付与に伴う長期的な効果もあることから、時間軸で分けて考える必要性がある。



項目	課税による環境上の効果を勘案する際の留意点
価格効果	• エネルギー需要及び自動車販売台数等の価格弾力性※1,には幅が見られる。推計対象や短期・長期の時間軸などの試算の前提条件の違いにより、分析結果に影響が生じる点に留意が必要。
財源効果	• 環境関連税収を既存の温暖化対策の費用に充てることなどに伴うCO2削減効果 のみならず、新たな技術の開発・普及に税収を充当し、イノベーション(技術革新)を促すことに伴う長期的なCO2削減効果も期待できる。
アナウンスメント効果	 課税に伴う効果としては、課税導入前であっても、課税導入などの政策導入・変更の事前通知により、その直後から各主体の行動に変化が生じる効果(事前アナウンスメント効果)に加えて、税を課す行為自体が需要に与える影響(シグナリング効果)も期待できる。
(参考)	• 静学的効率性とは、ある削減量を達成するにあたって社会全体で見たときに最も費用効率的な手段が選択されることによって、社会全体の削減コストを最小化すること(費用効率性)※2,※3をいう。
経済学における 税による効果	• 他方、動学的効率性とは、各経済主体に対して恒常的にコスト負担を減らすために排出量を抑制・削減するための技術開発等の継続的なインセンティブを付与すること(技術革新へのインセンティブ) ^{※2, ※3} をいう。このため、動学的効率性は実現までに何年もかかる可能性がある点に留意が必要。

- (※1) 価格弾力性とは、1%の価格変化に対して何%エネルギー需要量が変化するかを示すもの。
- (※2) 総合研究開発機構(2009)「地球温暖化をめぐる議論」.
- (※3) 諸富(2003)「環境政策における経済的手段の理論と実際—環境税を中心として—」第67回 ESRI セミナー資料.

5. 税制全体のグリーン化を推進する上での検討・留意事項 ① : 課税による環境上の効果

価格弾力性に関する過去の研究例①(エネルギー需要)

○ エネルギー需要の価格弾力性の推計結果には大きな幅が見られる。推計対象(エネルギー種や部門)や 短期・長期の時間軸などの試算の前提条件の違いにより分析結果に影響が生じる点に留意が必要。

エネルギー需要の部門別の価格弾性値に関する過去の研究例

文献	推計期間	産業部門		家庭部門		業務部門		運輸部門	
大		短期	長期	短期	長期	短期	長期	短期	長期
天野(2008)	1978-2006年	0.05	0.53	0.27	0.29	0.15	0.50	0.17(旅客) 0.05(貨物)	0.49(旅客) 0.30(貨物)
大塚・増井(2011)	1978-2009年	0.03	0.44	0.16	0.50	0.23	0.52	0.10(旅客) 0.02(貨物)	0.57(旅客) 0.39(貨物)
星野(2011)	1986-2009年	_	0.22	-	0.33	-	0.64	-	0.15

エネルギー需要の燃料種別の価格弾性値に関する過去の研究例

	文献	推計期間	分析結果	備考			
Yol	koyama他(2000)	1985-1998年	0.2008(ガソリン)、0.0424(軽油)、0.0000(ジェット燃料)、0.0150(ナフサ)、0.0876(灯油)、0.1402(A重油)、0.0404(B·C重油)、0.0139(LPG)、0.0634(LNG·天然ガス)、0.1222(石炭)。				
秋	《山•細江(2008)	1976 -2003年	電力需要の価格弾力性は短期で約0.100~0.300、長期で約0.126~0.552。	地域差があり、都市部よりも地方部 の方が相対的に高い傾向にある。			
	谷下(2009)	1986-2006年	世帯の電力需要量の価格弾力性は短期で約0.5~0.9、長期で約1.0~2.7。	地域差があり、北海道東北、北陸、 中国、四国、九州は価格弾力性が 低く、関東、関西、中部は相対的に 価格弾力性が高い。			
1	倉見・朴(2008)	1999-2007年	ガソリン需要の短期価格弾力性は0.34。				
	柳澤(2009)	2004-2009年	ガソリン需要の短期価格弾力性は0.087、長期価格弾力性は0.16。				

(出典) 天野(2008)「わが国におけるエネルギー需要の価格弾力性再推定結果について」中央環境審議会総合政策・地球環境合同部会第2回グリーン税制とその経済分析等に関する専門委員会・資料1、大塚・増井(2011)「エネルギー需要の価格弾力性の推定とそれに基づく将来のエネルギー需要について」、星野(2011)「日本のエネルギー需要の価格弾力性の推計ー非対称性と需要トレンドの影響を考慮して」電力中央研究所研究報告Y10016、Yokoyama他(2000) "Green tax reform: converting implicit carbon taxes to a pure carbon tax" Environmental Economics and Policy Studies, Vol 3(1), 1-20、秋山・細江(2008)「電力需要関数の地域別推定」社会経済研究、No.56、49-58、谷下(2009)「世帯電力需要量の価格弾力性の地域別推定」Journal of Japan Society of Energy and Resources, Vol30(5)、倉見・朴(2008)「ガソリン価格が需要に及ぼす効果の分析」DP2008-2、柳澤(2009)「高速道路料金引き下げ・無料化」IEEJ2009年11月掲載。

5. 税制全体のグリーン化を推進する上での検討・留意事項 ① : 課税による環境上の効果

価格弾力性に関する過去の研究例②(自動車販売台数)

自動車販売台数等の価格弾性値に関する過去の研究例

文献	試算対象	分析結果	備考
Mogridge (1978)	自動車購入台数 (英国)	価格弾性値 ▲1.0	1959年以降のデータを用いて、英国の自動車購入台数を家計 所得と新車販売価格で説明できるとして短期の弾性値を推計。 なお、英国の長期の弾性値としては過去の研究例より▲0.3とい う結果が示されている。
Goodwin (1992)	自動車保有台数 (諸外国)	価格弾性値 ▲0.89	自動車保有台数を自動車価格を説明した諸外国の93の弾性値を収集したところ弾性値は▲0.4から▲1.6の幅であり、平均は▲0.89であった。
内閣府 (2009)	自動車販売台数 (日本)	価格弾性値 ▲3.9	1986年第1四半期から2009年第1四半期までの四半期データを用いて、わが国の自動車の新車販売台数の前年比を所得要因(実質雇用者報酬)、価格要因(自動車消費者物価指数)、マインド要因(雇用環境の見通し)、金利要因(実質金利)で説明できるとして推計。
丸紅経済 研究所 (2010)	自動車販売台数 (ドイツ)	価格弾性値 ▲0.9	2000年第1四半期から2009年第4四半期までの四半期データを 用いて、ドイツの自動車販売台数が、自動車価格、実質GDP、エ ネルギー価格で説明されるとの関係を想定して推計。

(出典)内閣府(2009)「日米で異なる乗用車販売の不振要因と経済対策の効果(今週の指標 No.924)」、日本総研(2009)「自動車減税のインパクトー年間50~99万台の押し上げ効果」、Mogridge(1978)「The effect of the oil crisis on the growth in the ownership and use of cars」、Goodwin(1992)「A review of new demand elasticities with special reference to short and long run effects of price changes」、丸紅経済研究所(2010)「欧州のCO2排出規制の動向と次世代自動車の普及予測」

5. 税制全体のグリーン化を推進する上での検討・留意事項 ② : 課税による環境上の効果

アナウンスメント効果について

アナウンスメント効果に関する過去の研究例

- 事前アナウンスメント効果: 課税導入前であっても、課税導入などの政策導入・変更の事前通知により、その直 後から各主体の行動に変化が生じる効果をいう。
- シグナリング効果: 税導入が単に相対価格の変化を通じて需要行動に影響を及ぼす効果(価格効果)だけではなく、税を課すという行為自体が需要に与える影響をいう。

	文献	分析対象	概要
事 前 ア ナ ウンスメン ト効果	Cambridge Econometri cs (2005)	英国気候変動 税	英国気候変動税のアナウンスメント効果を計量経済モデルを用いて分析。1999年の予算書で、2001年の税の導入を告知した結果、業務とその他最終エネルギー消費部門の2000年のエネルギー需要は▲1.2%。実際に税が導入された2001年には▲4%、2002年には▲8.4%、2010年には▲13.8%と効果が拡大。ただし、産業部門に対するアナウンスメント効果は見出されなかった。
	Agnolucci and Ekins (2004)	スウェーデン SOx税・NOx税、 ドイツ排水税	スウェーデンにおけるSO2税、NOx税、ドイツの排水税のアナウンスメント効果を推計。分析の結果、SO2税、NOx税については費用対効果の高い排出削減手段の周知や課税による投資の総益分岐点のシフトによって企業の早期対応を促したが、ドイツの排水税についてはアナウンスメント効果が具体的に見出されなかったと結論づけている。
シグナリ	朴 (2009)	OECD 主 要 国 のエネルギー 価格・税率・消 費量	OECD主要国のエネルギー価格・税率・消費量に関する長期統計を用いて、パネルデータ分析の手法によって価格効果と税率によるシグナリング効果を推計。その結果、ガソリン1 ^{*ン} /Lの税抜き価格の上昇は、約1.1L/人のガソリン需要の減少をもたらすのに対して、同額の税率上昇は、約2.1L/人のガソリンの節約につながった。
ング効果	Ghalwash (2004)	スウェーデン のエネルギー 消費量・税率	1980年から2002年までのスウェーデンのマクロデータを用いて、非耐久消費財価格変化を製品自体の価格の変化と税率変化の部分に分けて弾力性を推計したところ、暖房用電力や暖房用石油に関しては、税率に対する弾力性が製品価格に対する弾力性よりも大きく、消費者は税率の変化により大きく反応することが分かった。

(出典)朴(2009)「エネルギー消費量に対する価格と税率の効果の違いについてーガソリン需要に関する国際パネルデータ分析ー」Discussion Paper No.J09-06、Ghalwash(2004)「Energy Taxes as a Signaling Device: An Empirical Analysis of Consumer Preferences」Umeà Economic Studies 646、Cambridge Econometrics(2005)「Modelling the Initial Effects of the Climate Change Levy」、Agnolucci and Ekins(2004)「The Announcement Effect and environmental taxation」Tyndall Centre for Climate Change Research WP53.

海外における経済的手法間の調和・調整

例: 英国の地球温暖化対策

- ・ ガソリン、天然ガス等に課税する 「炭化水素油税」
- 産業・商業・農業・公共セクター等 の電力、LPG、石炭等に課税す る「気候変動税」(2001年~)

環境関連税制

気候変動税において、

- ①太陽光・風力等の新たな 再生可能エネルギー電力
- ②高品質なコジェネレーショ ン(電力と熱の併給)に使用 される燃料 は非課税。

- ・ 小規模の再生可能エネルギー発 電設備を対象とした電力買取制 度(2010年~)。
- 企業や自治体の再生可能熱エネ ルギーを買い取る「再生可能熱イ ンセンティブ制度」(2011年~)

固定価格買取制度

発電分野における炭素価格の下限を 設定し、排出量取引において下限価 格を下回った場合に、その差分につい て課税を行うカーボンプライスフロア (Carbon Price Floor)制度を2013年か ら導入することを予定(政府提案)。

(参考) Carbon Price Floorの税率水準 |

2013年: 16ポンド/t-CO2

2020年: 30ポンド/t-CO2

排出量取引制度

調整措置なし

- 大規模排出事業者を対象に、 キャップ&トレードを課すEU-ETS (2005年~)
- 2013年からは、発電分野におい て排出権をオークションで購入 することを義務づけ。

【出典】英国政府(財務省、国税庁、気候変動省)公表資料、「諸外国における再生可能エネルギー電気の 固定価格買取制度等について 29 の調査報告書」消費者庁(委託先:循環社会研究所)(2011年)等より、みずほ情報総研作成。

環境税とその他の手法とのポリシーミックスの必要性

- OECD報告書(※)では、環境税の政策効果を発揮するためにも、普及啓発や技術開発(R&D)など他の政策手法との適切なポリシーミックスが必要であることを指摘している。
 - 「※ OECD「Environmental Taxation -A Guide for Policy Makers」(2011年)は、環境税導入のための政策 ・決定者向けガイドとして、環境税の有効性やその制度設計について提言されている。

環境税だけが答えという訳ではない

- 場合によっては、環境税は他の政策手段と組み合わせることが必要となる
 - 消費者は、自らの購買行動による環境影響を意識しないかもしれない。
 例えば、家電の電気使用料を気にしない消費者は、課税による電気料金引き上げの影響を評価しようがなく、税による消費行動やパターンの変化は期待できないかもしれない。こうした情報制約は、例えば、家電製品のエネルギー消費量を分かりやすく、また、比較できる形で普及啓発することで解決できる。
 - イノベーション(技術革新)は低コストでの環境改善効果を得るうえでの重要な役割を果たす。

環境関連税制は、普及に近いイノベーションの開発・採用は後押しする一方、抜本的な環境改善を実現する画期的な技術については、税制のみに頼るのではなくR&Dの誘導策と組み合わせることにより発展することが考えられる。なぜなら、このような研究開発は投資家に不確実性を生み、失敗の確率も高いからである。このため、環境税は特定のR&D投資により補完される必要がある。

※ 一方で、同じ汚染対策へ重複した環境政策があると、削減や技術革新への意思決定を歪める効果を 持つ場合があることに注意が必要である。