

# 税制全体のグリーン化に向けた状況

# EUの経済政策における税の位置づけ

○ EUでは、「成長力の強化」を目指して経済政策を推進している。各種の計画において、税制が経済成長に有益であると言及。

## 欧州 2020戦略 (2010年公表)

[2020年までのEU経済成長戦略]

- EU域内のエネルギー課税のような市場ベースの手段を利用するための枠組みを強化。
- 各国は、民間のR&D大型投資を促進するため、税制上の優遇措置等が必要。
- また、規制や基準のほか、エネルギーや資源の使用量を削減するための税制が必要。
- さらに、税制グリーン化の一環として、労働に係る税からエネルギーと環境税に税負担シフトを試みるべき。

## 欧州セメ スター (2011年開始)

[各国の財政健全化、構造改革政策について、欧州2020戦略や財政の持続可能性の観点から評価・監視]

- 成長を強化する分野での投資を維持しながら、より成長につながる税制を導入するよう提案  
(例: フランスやスペインでは、労働への課税から、成長への負荷が少ない環境税等への移行)。

## EU エネルギー 税制指令 (2003年採択)

[EU域内のエネルギー部門における競争の歪みを是正するための指令]

- 課税対象と免除に関する一般的なルールを定めたもの。
- 主にエネルギー消費量に基づき、暖房器具、電気、自動車燃料の最低税率を設定。
- この指令を背景に、各国は実情に適した税率を自由に設定可能。
- 2011年4月、エネルギー税をCO<sub>2</sub>排出量に基づく「炭素税」(最低税率はCO<sub>2</sub>排出量に基づく税率20€/tCO<sub>2</sub>)と、熱量に基づく「一般エネルギー税」(1.5~9.6€/GJ)に分割する改定案を提出(未採択)。

## 2050年 低炭素経済 への ロードマップ (2011年)

[EUが2050年までに競争力のある低炭素経済実現を目指す重要な要素を設定]

- エネルギー部門が温室効果ガス排出量削減の役割を果たすためには、エネルギー課税や技術開発支援等が適切。
- 税制やCO<sub>2</sub>基準設定により、ハイブリッド技術の開発や低公害車の大規模普及が促進
- CO<sub>2</sub>課税や排出権取引からの収益による労働コストが削減されれば、2020年までに最大150万人の雇用増の可能性

# ドイツの経済政策等における税の位置づけ

○ ドイツでは、グリーン成長に関する具体的な計画等を推進し、税制についても言及。環境関連税制による税収は実際に企業等の社会保障費負担の軽減に活用されており、新たな雇用の創出に寄与。

## エネルギー政策ロードマップ2020 (2009)

[温室効果ガス排出量や再生可能エネルギー等の中長期目標を達成するための経路を描写]

- 自動車税の課税基準が排気量からCO<sub>2</sub>排出量に変更となったことは、温室効果ガスの低排出車自動車を購入するための大きなインセンティブ。
- 大型トラックの道路走行課金制度における低燃費車への優遇措置(料金引き下げ)による低排出車へのシフトへの誘導も、温室効果ガス削減に寄与。
- 公共交通機関の電気税免除。

## エネルギー計画 (2010)

[2050年GHG排出量80~95%削減に向けたガイドライン(EU目標にも貢献)]

- 建築物改修を促進するための新たな税制上の優遇措置の検討。
- 将来的な化石燃料への課税強化とバイオ燃料の減税についての検討。

## 国家改革計画 (2011~)

[Europe 2020実施のため、ユーロ・プラス協定に基づき、共通目標に向けた具体的な約束の実施状況と進捗を報告]

- エネルギー税制上の優遇措置。
- 大型トラックの道路走行課金制度による温室効果ガス低排出車へのシフト。

(参考)2005年から12t以上の重量貨物車に対して距離制の課金を導入。車両の排気ガス等級により課金額を変化させることで排気ガスの少ない車両への転換を進め、環境改善を図ろうとしたもの。対象道路はアウトバーンや一部の連邦道路。

## 実績

- 2011年の最終エネルギー消費に占める再生可能エネルギーの比率は12.1%、GHG排出量1.3億トンの削減に相当。
- 環境関連税収の9割が年金制度に充当されることで、企業等の社会保障費の負担を軽減し、新たな雇用の創出に寄与。
- 固定価格買取制度による再生可能エネルギー分野の成長に伴い、雇用は16万人(2004年)から約38万人(2011年)に増加(約138%)。2030年には約50~60万人に増加する見込み。

# 環境税による「二重の配当」について

- 「二重の配当」とは、環境税収を法人税や社会保障費の減少等に活用することにより、環境改善効果に加え、雇用増加等の経済にプラスの効果をもたらすこと。欧州等における環境税制改革においてその効果が実際に報告されている。

## 主な内容

- 二重の配当により、環境税の導入は環境改善のみならず経済の効率化も導かれる。これは、環境税が税収の増加をもたらし、その税収の再分配によって税制の歪みを縮小させることにより、経済効率の改善が実現可能であるためである。二重の配当のあり得る方法の一つは、所得税・法人税・社会保障費（歪みを引き起こす税）のうちのどれかを削減することによって雇用の増加をもたらすことである。  
<OECD(2004)より抜粋>
- 炭素税には、経済の歪みを減らして、経済成長に貢献できる可能性がある。法人税や社会保険料は企業にとって負担であり、雇用の足かせになっている。したがって、炭素税収を法人税や社会保険料の減少に用いれば、雇用が増加し、経済成長にプラスにはたらく可能性もある。実際に、ドイツではこのような税制改革が行われた。  
<有村・岩田(2011)より抜粋>

## 具体的な研究例

国名	ドイツ	英国
環境税制改革の概要	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1999年にガソリン等の税率引上げ、電力消費に対する課税を開始。</li><li>• エネルギー多消費産業に対する軽減措置。</li><li>• 税収の約90%が年金制度等に充てられ、企業の社会保障費削減に寄与。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2001年に気候変動税(CCL)を導入。</li><li>• 税収の大部分を企業の社会保障費への補助とエネルギー分野への投資などに充填。</li></ul>
二重の配当の分析例	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bach(2012)によると、環境税制改革において税収の90%が年金制度に還元されたことにより、CO<sub>2</sub>削減と同時に、長期的な雇用の増加も見込まれ得る。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambridge Econometrics(2004)によると、2002年にGHG排出量を1.7%削減(対2002年なりゆきシナリオ)するとともに、税収の還元により社会保障費を年間約2,000億円(£1.582億)削減(2004年)。</li></ul>

# ドイツの環境税制改革における「二重の配当」の効果

- ドイツでは、1999年から2003年に環境税制改革が実施され、燃料課税の引上げおよび電力消費に対する課税を開始し、税金の多くを年金制度に還元。これにより、CO<sub>2</sub>排出削減に加え、企業の雇用に係る費用の負担の低減を実現し、雇用の増加に寄与（二重の配当）。

## Bach(2012)の概要

### 研究の信頼性

- ・ ドイツ財務省がベルリン経済研究所(※)と実施した税制の効果に関するモデル試算に関するプロジェクトの成果。  
(※)2002年から約10年間に亘り、ドイツの環境税制改革の効果分析を実施。

### 分析結果(※)

#### CO<sub>2</sub>排出量

1999-2003年に▲2.0~2.5%

### 分析対象

- ・ 1999~2003年の環境税制改革(※)。  
(※)1999年にガソリン等の税率の引上げ、電力消費に対する課税を開始。エネルギー多消費産業に対する軽減措置あり。  
税金の約90%が年金制度等に充てられ、企業の社会保障費削減に寄与。

#### 雇用

1999-2010年に+0.5~0.6%

### 分析方法

- ・ 応用一般均衡モデル(LEAN)と産業連関モデル(PANTA RHEI)の二つのモデルを用いて環境税制改革の効果および税金の年金制度への還元等による「二重の配当」の効果について検証。

#### GDP

1999-2003年: ▲0.2~+0.2%  
1999-2010年: ▲0.4~0%

※シミュレーションの結果は、環境税制改革が行われなかった場合のシナリオを0とし、そこからの増減を%で表している。

## 研究から得られる示唆

- ドイツでは、CO<sub>2</sub>排出削減および雇用の創出を、経済成長を大きく損ねることなく達成(「二重の配当」の効果)。
- 税制改革において課税対象を労働等からエネルギー消費へ移行すること等により、エネルギー強度の低い産業構造に転換することが可能。
- 但し、ドイツの場合、エネルギー多消費型産業に対する免税措置・特例措置が多数存在し、二重の配当の効果を弱めている。この措置が軽減されれば、より大幅な排出削減が達成可能。

# 炭素税の財政再建への有効性

- 欧州の炭素税制と財政再建に関する報告書(※)によると、欧州諸国の財政赤字の解消手段の税制として、炭素財政(Carbon fiscal)が他の税制と比べ少ないマクロ経済への影響で高い税収を得ることができることが示されている。

※ 「Carbon taxation and fiscal consolidation(炭素税と財政再建)」は、EUの環境NGO「European Climate Foundation」と「Green Budget Europe」が英国の戦略コンサルティング会社「Vivid Economics」に依頼し作成した報告書であり、本報告書はドイツ前財務大臣などの承認を受け、EU各国の財務大臣に提出されている。

## 主な内容

### ■ エネルギー税：財政収入を増やす魅力的な方法

- 直接税が2013年から2020年の間にエネルギー税と同一の収入を上げた場合、GDPに2倍の負の影響を及ぼす。間接税(VAT)のダメージは直接税よりは少ないが、依然としてエネルギー税よりも悪化する。その主な要因は、エネルギー税は、輸入エネルギーの削減につながる事が挙げられる。言い換えれば、生産や経済活動の低下は国外で行われることであり、エネルギーセキュリティを向上させる付加的な利点を持つ。
- 全ての税は雇用への影響を与えるが、VATは特に小売部門に多く掛かり、最も悪い影響を与える。
- エネルギー税は炭素排出量の削減にも効果的。2020年までにベースラインよりも相対的に1.5~2.5%の落下をもたらす。

### ■ 税の設計改善のためのスコープ

- 効果と効率性を最大化するために、暗黙的税率は行動変化を促すように十分に高く、また行動変化を確実にするため排出源にまたがって類似であるべき。またEU-ETSとの“二重負担”を防ぐため、EU-ETSでカバーされていない領域を対象とすべき。
- 現在の会計慣行は最適なものとはなっておらず、大きな排出源に課税されていないケースがある。これらの矛盾を解消する方向に改革が進めば効果も大きくなり、調査対象として選定された三カ国(スペイン、ポーランド、ハンガリー)の例ではGDPの1-1.3%に達し、各国の財政赤字解消に大きく貢献する。

# アイルランドの炭素税について

- リーマンショック後の経済危機からの再建を目指すアイルランドでは、法人税・所得税以外の税からの税収確保を目的として、2010年に炭素税を導入。
- 2012年の炭素税収は、前年度からの税収増加分の約25%を占めており、財政の健全化に寄与。2013年からは石炭等に対する課税も開始され、さらなる税収増加が期待されている。

## アイルランドの炭素税導入に至る経緯

年	内容
1999年	鉱油税導入。
2007年	緑の党を含む連立政権となり、温室効果ガス排出削減対策として、炭素税を含む金融的施策の導入の検討を開始。
2008年	リーマンショックによる経済危機。EU及びIMFは税収拡大と歳出縮小に関する合意を条件にアイルランドに資金供与。
2010年	石油(軽油・重油等)に鉱油税に上乘せする形で炭素税を導入。天然ガスにも新たに炭素税の課税を開始 <sup>(注1)</sup> 。
2012年	石油・天然ガスの炭素税率を引き上げ。
2013年	5月1日より固形燃料(石炭・泥炭等)に炭素税の課税を開始。

(注1) 石炭に対する炭素税課税も明記されたが、具体的な導入時期は未定とされた。

## 炭素税導入後のアイルランドの経済状況

### 炭素税導入後のアイルランドの経済状況は回復の兆しをみせている

- ◆ GDP: 2008年の経済危機以降マイナス成長が続いていたが、2010年以降はプラス成長に転じている。
- ◆ 失業率: 2013年、経済危機以降初めて失業率が減少に転じた(0.4%)。
- ◆ 政府債務: 政府債務の対GDP比は2006年以降毎年ほぼ倍増していたが、2011年以降の増加率は毎年10%以下に減少。

## アイルランドの炭素税の特徴

項目	内容
税率	炭素排出量に応じて課税。税率は導入後、徐々に引き上げ。 【石油・天然ガス】約1,650円(15€)/tCO <sub>2</sub> (~2011)、約2,200円(20€)/tCO <sub>2</sub> (2012~) 【石炭】約1,100円(10€)/tCO <sub>2</sub> (2013)、約2,200円(20€)/tCO <sub>2</sub> (2014~)(予定) (参考) 鉱油税率と炭素税率との比較(2013年時点) 【石油】 鉱油税: 約3,600円(32.86€)~約64,700円(587.71€)/kl、 炭素税: 約3,600円(32.86€)~約6,800円(61.75€)/kl 【石炭】 鉱油税: 約460円(4.18€)~約920円(8.36€)/t 炭素税: 約990円(8.99€)~約2,900円(26.33€)/t
課税対象	EU-ETSの対象外の部門(住宅・交通・業務・中小企業) ただし、農業、バイオ燃料(運輸)、CHP(産業・業務)等は免税。
税収	税収は年々増加傾向。 2010年: 約271億円(246百万€)、2011年: 約362億円(329百万€) 2012年: 約379億円(344百万€)
税収使途	一般財源に充てられ、財政の健全化に寄与。 アイルランドでは、地方税である車体課税などを除き、基本的には税収全てが一般財源に充てられている。

(出典)アイルランド財務省へのヒアリング、アイルランド財務省(2012) 'Finance Act 2012'、アイルランド財務省(2013) 'Finance Act 2013'、OECD(2013) 'IRELAND'S CARBON TAX AND THE FISCAL CRISIS'等を基に作成。

(備考) 為替レートは、1€=110円。

# 税制グリーン化を進める上での留意点について

- 欧州で環境税を導入するに当たっては、特にエネルギー多消費産業からの反対意見が多く、これに対応して、特定産業の税率を軽減する事例がある。
- また、欧州において同時に導入されているEU-ETSなどに対し、各政策との整合性の面から、懸念する意見も出ている。

## 特定産業・国際競争力への影響等の指摘と対応例

国	対応例
ドイツ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1999年の環境関連税制改革時に、一部の産業の反対があったことから、国際競争力維持のために特定産業の税制軽減策を実施。現在でも製造業及び農林業の企業は電力、燃料への課税を60%、暖房用燃料への課税を73%に軽減する軽減措置が取られている。</li> </ul>
英国	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2001年から導入された気候変動税に対し、エネルギー集約型産業に対しては、政府の基準を満たすようなエネルギー効率性向上の協定を締結することによって、80%を軽減する措置。</li> <li>・ 政府の基準によると、対象となる企業は主なエネルギー集約型産業を包含し、製造業のエネルギー利用の60%に達する。</li> </ul>
フランス	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 政府が2010年から導入の意向を示した炭素税に対し、電力は対象外とする免税措置（総発電電力のうち8割が原子力であることと、電気事業者による二酸化炭素排出量はEU-ETSによるキャップがかけられていることから）について憲法評議会議が無効と裁定。これを受け、政府は炭素税導入を断念。</li> <li>・ 2013年、フィリップ・マルタン環境・持続可能開発・エネルギー大臣が、政府が新たに2014年に環境税制の導入を検討していることを発表。</li> </ul>

## ポリシーミックス(炭素税と排出量取引制度等)についての指摘例

発言者	主な内容
ドイツ運輸業界など	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1999年から導入された環境税制改革(ETR)に対し、運輸業界などから2003年のEUETSの導入を機に見直しの議論、廃止すべきとの主張。これへの対応として政府は、2003年まで継続的に税率を上げてきた炭素税を2004年以降に凍結している。</li> </ul>
英国再生可能エネルギー財団	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ John Constable理事長:英国のカーボンプライスフロア(Carbon Price Floor)による発電業者へのEU-ETS価格との差額の気候変動税としての課税は、既に過大となっている発電業者への補助金をさらに押し上げ、需要家への負担を増やすと批判。</li> </ul>

# 我が国の森林環境税

## 森林環境税の税率、税収額

団体名	名称	課税額(超過税率)		税収※ (億円)
		個人	法人	
岩手県	いわての森林づくり県民税	1000円	10%	7.0
宮城県	みやぎ環境税	1200円	10%	12.5
秋田県	水と緑の森づくり税	800円	8%	4.8
山形県	やまがた緑環境税	1000円	10%	6.5
福島県	森林環境税	1000円	10%	10.7
茨城県	森林湖沼環境税	1000円	10%	16.4
栃木県	とちぎの元気な森づくり県民税	700円	7%	8.6
神奈川県	水源環境保全税	約890円	-	39.0
富山県	水と緑の森づくり税	500円	5~10%	3.4
石川県	いしかわ森林環境税	500円	5%	3.7
山梨県	森林環境税	500円	5%	2.7
長野県	森林づくり県民税	500円	5%	6.5
岐阜県	清流の国ぎふ森林・環境税	1000円	10%	8.7
静岡県	森林(もり)づくり県民税	400円	5%	9.8
愛知県	あいち森と緑づくり税	500円	5%	21.9
滋賀県	琵琶湖森林づくり県民税	800円	11%	8.5
兵庫県	県民緑税	800円	10%	24.1
奈良県	森林環境税	500円	5%	3.6
和歌山県	紀の国森づくり税	500円	5%	2.6
鳥取県	森林環境保全税	500円	5%	1.8

団体名	名称	課税額(超過税率)		税収※ (億円)
		個人	法人	
島根県	水と緑の森づくり税	500円	5%	2.1
岡山県	森づくり県民税	500円	5%	5.9
広島県	ひろしまの森づくり県民税	500円	5%	8.3
山口県	やまぐち森林づくり県民税	500円	5%	4.1
愛媛県	森林環境税	700円	7%	5.4
高知県	森林環境税	500円	500円	1.7
福岡県	森林環境税	500円	5%	13.3
佐賀県	森林環境税	500円	5%	2.5
長崎県	ながさき森林環境税	500円	5%	3.7
熊本県	水と緑の森づくり税	500円	5%	4.7
大分県	森林環境の保全のための県民税の特例	500円	5%	3.2
宮崎県	森林環境税	500円	5%	3.0
鹿児島県	森林環境税	500円	5%	4.2
横浜市	横浜みどり税	900円	9%	24.0

※1 法人の税率は均等割額に対する割合。

※2 税収は直近の実績額または見込額。

※3 神奈川県「水源環境保全税」は均等割300円+所得割0.025%。

※4 富山県の水と緑の森づくり税の法人税率は、100億円超10%、50億円超7.5%、50億円以下5%。

※5 群馬県では平成26年度から「ぐんま緑の県民税」導入予定。

※6 三重県では平成26年度から「みえ森と緑の県民税」導入予定。

※7 横浜市では平成21年度から「横浜みどり税」を導入し、横浜市内の緑化事業に支出されている。神奈川県「水源環境保全税」は、県民への良好な水の供給を目的に、県西部を中心とした森林保全事業経費に充てるもので、目的や負担の重複はない。

# 我が国の森林環境税の評価手法に関する調査関連：神奈川県

- 神奈川県は2007年、水源環境保全・再生実行のための財源として「水源環境保全税」(個人県民税の超過課税)を導入。
- 本税導入に当たり、神奈川県は2002年、県内世帯を対象に、水源環境保全・再生実行に対する世帯当り支払意志額を仮想評価法(CVM)を用いて調査。本調査結果等を踏まえ、最終的には県民税に県民税均等割に300円、県民税所得割の税率に0.025%の上乗せに決定。

## 「水源環境保全税」の概要

項目	内容
名称	水源環境保全税
導入年	2007年
税率	県民税均等割に300円、県民税所得割の税率に0.025%を上乗せ
課税段階	個人市・県民税の均等割と所得割に対する超過課税
税収見込み	39億円(平成24~28年度の各年度平均。納税者1人当たり年間約890円)
使徒	「かながわ水源環境保全・再生実行5か年計画」に基づき、 ◆水源環境の保全・再生への直接的な効果が見込まれるもので、県内の水源保全地域を中心に実施する取組 ◆水源環境保全・再生を進めるために必要な新たな仕組みを構築する取組 について実施する事業の費用に充てる。

## 「水源環境保全税」導入におけるCVMの活用

- 神奈川県は2002年、水源環境保全税の導入に向けて、県民に対して仮想評価表(CVM)によるアンケート調査を実施。  
➢ 3673円/世帯・年、集計額125億円(有効回答1,850世帯)
- 本調査結果を踏まえ、神奈川県は2004年7月、「水源環境保全税」の原案を県議会に提出。  
➢ 約3000円/世帯・年、税収104億円/年
- 税率の見直しが行われたのち、可決。  
➢ 県民税均等割に300円、県民税所得割の税率に0.025%を上乗せ

### <CVM(Contingent Valuation Method)とは>

- 環境の便益を享受している受益者を対象にアンケート調査を行い、環境を改善するために支払ってもよいと思う金額、すなわち支払意思額(willingness-to-pay)を直接訪ねる手法。
- 世界各国で環境財・サービスの評価には場広く使用されており、我が国においても1999年以来、公共事業の費用便益分析への適用等が急速に進められつつある。

# 森林環境税による事業の効果

○ 森林環境税を導入している地方自治体の一部では、森林環境税を用いた事業を実施した効果を推計。

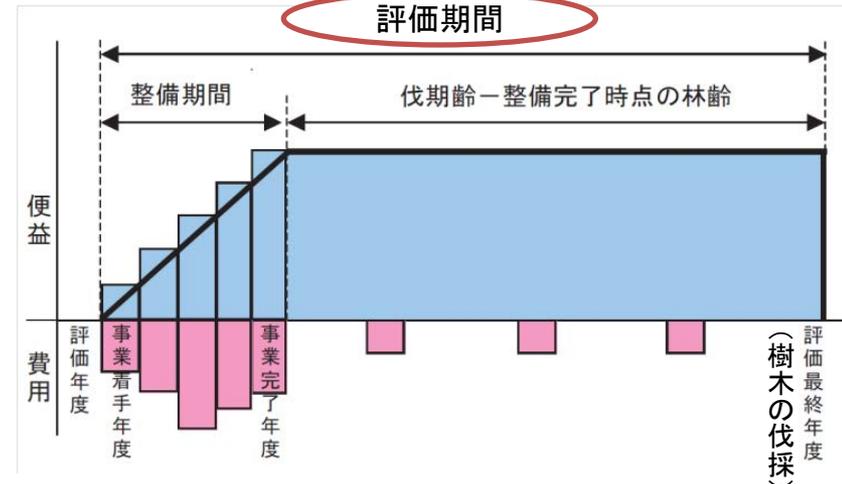
- 森林環境税を導入している地方自治体の一部では、林野庁のマニュアル<sup>(※1)</sup>に基づき、森林整備事業の効果を推計している。
- 主に以下の項目について経済的な便益を推計。
  - 水源かん養(洪水防止、流域貯水、水質浄化)
  - 山地保全(土砂流出や山腹崩壊等の防止)
  - 環境保全便益(炭素固定、気候緩和、等)

⇒ 森林整備事業に要する費用及び事業実施によって得られる便益を推計し、森林環境税導入の意義と効果を提示。

## 森林整備事業等による事業評価額の例

地方自治体	森林整備事業等による事業評価額 <sup>(※2)</sup>		
	事業全体 (億円)	環境税分 (億円)	算定条件
山形県	—	22	3年間の事業実績による効果
栃木県	—	39	2,424ha(平成23年度)の森林整備
広島県	135	—	4年間の事業実績による効果
山口県	—	432	5年間の事業実績による50年間の効果
高知県	2,930	785	平成18~24年度整備予定の98,000ha
佐賀県	44	—	5年間の事業実績による効果

◆ 伐採に適した樹齢となるまでが、森林整備の評価期間。



(※1) 農林水産大臣諮問に対する日本学術会議答申(平成13年11月)を参考に、林野庁が「林野公共事業における事前評価マニュアル」策定(平成14年3月、平成22年3月・平成24年4月改訂)  
 (※2) 森林環境税を用いた事業評価の推計額は各県のホームページに記載された資料をもとに作成。事業全体とは、森林環境税以外の予算も含めた効果のこと。環境税分とは森林環境税のみによる効果のこと。

(出典) 林野公共事業における事前評価マニュアル「林野公共事業における事前評価の手法について」(平成24年4月、林野庁)

# 我が国の森林環境税の評価手法に関する調査関連：佐賀県

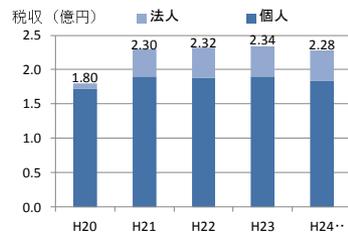
- 佐賀県では、森林環境保全を目的として「佐賀県森林環境税」を平成20年度に導入。
- 平成20～24年度の税込約11億円のうち、約8.4億円を荒廃森林再生事業(間伐等)に活用。それによる森林の公益的機能の向上効果は約44億円で、費用対効果は約5倍と試算されている。

## 佐賀県森林環境税の概要

- ・ 課税方法：県民税均等割への上乗せで課税
- ・ 税率：個人は年額500円(個人県民税均等割額に加算)  
法人は法人県民税均等割額の5%相当額(年額)
- ・ 課税期間：導入5年間で税事業の効果検証等を実施。  
現行税率で5年間延長(H25～29)。

## 森林環境税の税込推移と事業実績

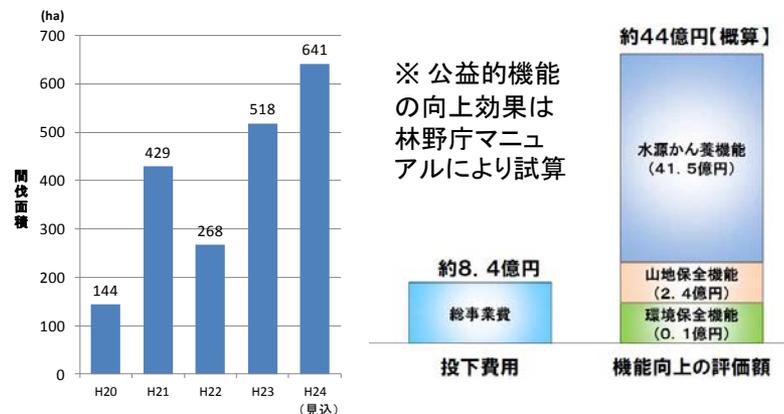
- ・ 平成21年度以降、2.3億円前後で安定的に推移。
- ・ 平成20～24年度の税込約11億円のうち、荒廃森林再生事業に約8.4億円、重要森林公有化等支援事業に約2.7億円を活用。



事業概要	事業費(上段、百万円)・事業量(下段、ha)			
	H20-22	H23	H24見込	合計
荒廃森林再生事業(県が荒廃した人工林の所有者に代わり強度間伐を実施)	421.2 1,043	192.5 384	223.5 573	837.1 2,000
重要森林公有化等支援事業(公益的機能が期待される森林の公有林化を進め、適切に森林管理)	209.0 235	23.2 49.4	38.0 88.3	270.3 373
県民参加の森林づくり事業(県民自らが企画・立案して取り組む「森林づくり活動」を支援)	22.4 14	10.6 5	12.0 5	45.1 24
未来へつなぐ宝の森林整備事業(県、市町等の協働により、重要な森林を維持、復元)	15.0 -	5.0 -	7.5 -	27.5 -
さかの森林再生推進事業(森林環境税等の普及啓発、県民意識の醸成などを実施)	10.1 -	4.7 -	11.2 -	26.1 -

## 佐賀県森林環境税の効果

- ・ 森林環境税の税込の大半を活用した荒廃森林再生事業(8.4億円)により、5年間で2,000haの間伐を実施。それに伴う森林の公益的機能の向上効果を試算すると約44億円で、費用対効果は約5倍。



- ・ 水源かん養機能は、洪水防止、流域貯水等を試算。
- ・ 山地保全機能は、土砂流出や山腹崩壊の防止等を試算。
- ・ 環境保全機能、炭素固定等を試算。

### 【炭素固定便益の試算手順】

- 森林整備事業を実施する場合と、実施しない場合を比較
- 樹木・森林土壌への炭素固定・蓄積分のCO<sub>2</sub>回収が不要
- 炭素固定量にCO<sub>2</sub>回収費用(6,046円/tCO<sub>2</sub>)<sup>(注)</sup>を乗じ、得られる便益(約0.1億円)を算出

(注) 林野庁が林野公共事業における事前評価の手法の整備時に、研究機関にCO<sub>2</sub>を回収する際のコストを計算してもらい定めた金額。

(出典) 佐賀県「森林環境税を活用した事業推進」([http://www.pref.saga.lg.jp/web/shigoto/\\_1075/ns-ringyou/\\_32941/\\_14649.html](http://www.pref.saga.lg.jp/web/shigoto/_1075/ns-ringyou/_32941/_14649.html))

# その他の環境関連税制：入山・入園・入島に関する税等の導入事例(1)

- 入山税・入園税(国内)に関しては、法定外目的税としては岐阜県の「乗鞍環境保全税」が導入済。
- 入域者に料金として入山料(入山協力金)等の名目で支払を求める事例も存在(おおよそ300~1,000円)。富士山では2013年夏期に試験導入。

## 入山・入園に関する税等(国内)

自治体名	区分	課税対象・税率	導入年	税収等	導入の経緯、使途等
岐阜県	乗鞍環境保全税 (法定外目的税)	乗鞍鶴ヶ池駐車場利用 ・自動車300円 ・大型自動車1,500円 ・バス2,000円~3,000円	2003年	2,011万円 (2012年度)	<ul style="list-style-type: none"> <li>マイカー規制を契機に、乗鞍地域の積極的な環境保全施策を実施。</li> <li>財源を原因者に求める方法として、法定外目的税を導入。</li> </ul>
熊本県 菊池市	清掃協力金、駐車場 整理料	菊池渓谷への入谷 ・高校生以上100円/人 ・駐車場整理料	1977年	協力金のみ 1,430万円 (2012年度)	<ul style="list-style-type: none"> <li>優れた景観と清流、原生林の維持が目的。</li> <li>「菊池渓谷を美しくする保護管理協議会」が収受。</li> </ul>
青森県	森林環境整備協 力金	白神山地入山 ・大人300円 ・小中学生200円(任意)	2003年	509万円 (2012年度)	<ul style="list-style-type: none"> <li>暗門の滝やその周辺の歩道の修復など環境整備に使用。</li> </ul>
鹿児島県	屋久島山岳部保 全募金	屋久島への入山 ・1人500円	2008年	1,983万円 (2012年度)	<ul style="list-style-type: none"> <li>し尿搬出経費や登山道維持管理経費確保のための募金。</li> </ul>
静岡県	富士山保全協力 金	山頂を目指す登山者 ・1,000円を基本(任意)	2013年夏期 (試行実施)	1,497万円 (2013年夏期)	<ul style="list-style-type: none"> <li>利用者負担の本格導入に向けた課題整理のために実施。</li> <li>収入は富士山の環境保全、登山者の安全対策に利用。</li> </ul>

(出典) 岐阜県：「乗鞍地域におけるマイカー規制と環境保全税」一般財団法人運輸調査局研究員 河口雄司、2011年、2012年、  
熊本県菊池市：熊本県菊池市([http://www.city.kikuchi.kumamoto.jp/machidukuri/\\_4136/\\_4169/\\_4560.html](http://www.city.kikuchi.kumamoto.jp/machidukuri/_4136/_4169/_4560.html))、「菊池渓谷」朝日新聞デジタル、2003年10月28日  
(<http://www.asahi.com/area/kumamoto/articles/MTW20999999440160096.html>)、  
青森県：東北自然保護団体連絡会議([http://www.jomon.ne.jp/~misago/s\\_midokoro.html](http://www.jomon.ne.jp/~misago/s_midokoro.html))、「白神整備協力金 10年度は758万円」東奥日報報道、2011年、  
鹿児島県：「世界自然遺産・屋久島の20年」鹿児島県環境林務部自然保護課 則久雅司、  
静岡県：富士山保全協力金、静岡県(<http://www.pref.shizuoka.jp/bunka/bk-223/kyouryokukin.html>)。

# その他の環境関連税制：入山・入園・入島に関する税等の導入事例(2)

○ 入島税(国内)は、法定外目的税として沖縄県の離島において島内環境美化・保全等のために入域時に課税する税(環境協力税)が導入されている。

## 入島に関する税(国内)

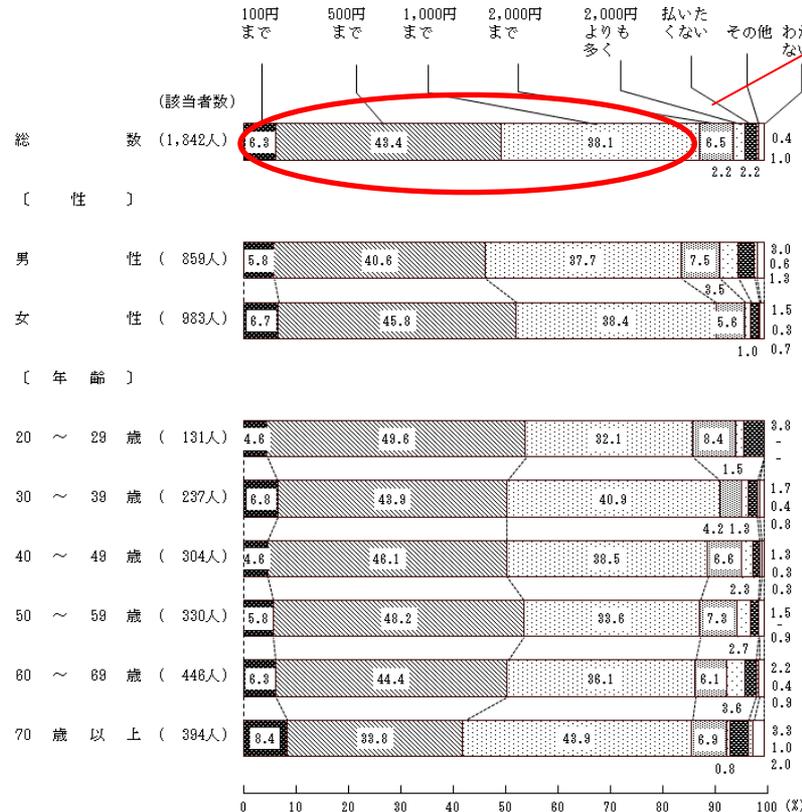
自治体名	区分	課税対象・税率	導入年	税収	導入の経緯
伊是名村	環境協力税 (法定外目的税)	旅客船、飛行機等により 伊是名村へ入域する行為 ・1回の入域につき100円	2005年	359万円 (2012年度)	<ul style="list-style-type: none"> <li>伊是名ビーチや伊是名山森林公園、尚円王御庭公園等数多くの観光施設が存在。</li> <li>これら観光施設の維持管理、及び島内の環境の美化・保全に要する費用に充当。</li> </ul>
伊平屋村	環境協力税 (法定外目的税)	旅客船等により伊平屋村 へ入域する行為 ・1回の入域につき100円	2008年	281万円 (2012年度)	<ul style="list-style-type: none"> <li>観光産業による入域者の増大策が重要課題。</li> <li>米崎キャンプ場、念頭平松公園、腰岳森林公園等の観光施設が存在。</li> <li>これら観光施設、及び島内の環境の美化・保全に要する費用に充当。</li> </ul>
渡嘉敷村	環境協力税 (法定外目的税)	旅客船等により渡嘉敷村 に入域する行為 ・1回の入域につき100円	2010年	913万円 (2012年度)	<ul style="list-style-type: none"> <li>島内の集落や自然景観の美化・保全、公園やキャンプ施設などの観光資源の整備・維持に係る費用の捻出が困難。</li> <li>観光資源の適切な維持・管理、環境美化・保全に係る費用に充当。</li> </ul>

(出典)伊是名村:「沖縄県伊是名村「環境協力税」の新設」総務省、国立国会図書館アーカイブ([http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/283520/www.soumu.go.jp/s-news/2005/050328\\_2.html](http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/283520/www.soumu.go.jp/s-news/2005/050328_2.html))、「地方自治体の新たな歳入確保」静岡県立大学グローバル地域センター、2010年(<http://global-center.jp/sp/res/20120818-174821-6329.pdf>)、伊平屋村:「伊平屋村環境協力税の新設について」総務省、国立国会図書館アーカイブ([http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/283520/www.soumu.go.jp/s-news/2008/080606\\_3.html](http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/283520/www.soumu.go.jp/s-news/2008/080606_3.html))、「財政健全化計画の平成22年度実施状況」沖縄県伊平屋村([http://www.vill.iheya.okinawa.jp/UserFiles/File/1\(2\).pdf](http://www.vill.iheya.okinawa.jp/UserFiles/File/1(2).pdf))、渡嘉敷村:「渡嘉敷村「環境協力税」の新設」総務省([http://www.soumu.go.jp/menu\\_news/s-news/02zeimu02\\_000022.html](http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/02zeimu02_000022.html))、「平成23年度環境協力税収支状況」渡嘉敷村(<http://www.vill.tokashiki.okinawa.jp/wp-content/uploads/2013/02/42ab667e8d432b9a1ad61276e5332684.pdf>)、自治体等ヒアリング。

# (参考)内閣府調査「国立公園に関する世論調査」について

- 内閣府は2013年8月に「国立公園に関する世論調査」を実施。このなかで国立公園の登山道やトイレなどの公園施設を適切に管理するため、国立公園に入る際に入園料を支払わなければならないとすると、1人あたりいくらまでなら支払うかを質問。
- 「100円まで」と答えた者の割合が6.3%、「500円まで」と答えた者の割合が43.4%、「1,000円まで」と答えた者の割合が38.1%、「2,000円まで」と答えた者の割合が6.5%、「2,000円よりも多く」と答えた者の割合が2.2%、「払いたくない」と答えた者の割合が2.2%、「その他」と答えた者の割合が0.4%、「わからない」と答えた者の割合が1.0%。

## 国立公園の入園料の支払意思額について



総数で「500円まで」で約5割、「1000円まで」で約9割が支払意思。

# その他の環境関連税制：入山・入園・入島に関する税等の導入事例

- 海外の入山に関しては、入山料(入山協力金)の名目での制度が存在。エベレスト、カトマンズなど。日本国内の入山料に対して高額である。
- 海外の入島、入園に関する税等の例としては、ガラパゴス諸島入島税(エクアドル)、イースター島国立公園料(チリ)の例がある。

## 入山料・入園料(海外)

国名	税目	対象・税率	課税/課金段階
中国、ネパール	エベレスト入山料	入山者。約82万円(\$10,000)/人(チベット側、チベット系ネパール人は約41万円(\$5,000)、約206万円(\$25,000)/人(ネパール側) ルート、人数、季節によって異なる。	エベレスト登山時。事前登録
アルゼンチン	アコンカグア入山料	入山者。約2.4万円(1200ペソ、ローシーズン)～約6万円(3,000ペソ、ハイシーズン)	アコンカグア入山時
タンザニア	キリマンジャロ国立公園入園料	公園入園者。1日約5,800円(\$70、非東アフリカ在住、16歳以上)。	公園入園時
ネパール	カトマンズ内国立公園入園料	国立公園入園時。料金：Sagarmatha National Parkの場合約3,000円(NRs.3,000、外国人)、約1,500円(NRs.1,500、南アジア人) など。	公園入園時

## 入島税/料(海外)

国名	税目	対象・税率	課税/課金段階
エクアドル	ガラパゴス諸島入島税	入島者(観光及び永住権所有者)、観光客は13歳以上の大人約825円(\$100) など	ガラパゴス諸島への入島時
チリ	イースター島 国立公園入園料	入島者(観光)、外国人約4,950円(\$60)、チリ人約1,650円(\$20)、子供約820円(\$10)	国立公園(イースター島)への入園時

(出典)ガラパゴス諸島：ガラパゴス諸島([http://www.galapagospark.org/nophprg.php?page=programas\\_turismo\\_tributo](http://www.galapagospark.org/nophprg.php?page=programas_turismo_tributo))、イースター島：チリ公式旅行(<http://www.chile.travel/en/where-to-go/islands/islande-pascua.html>)、エベレスト(チベット側)：summitclimb(<http://www.summitclimb.com/new/default.asp?vid=99&chyes=y&prid=59>)、エベレスト(ネパール側)：ネパール政府(<http://www.tourism.gov.np/menu.php?p=28&page=Mountaineering%20Royalty>)、アコンカグア：Aventuras Patagonicas(<http://www.patagonicas.com/our-cost-includes/>)、タンザニア：タンザニア政府(<http://www.tanzaniaparks.com/parkfees/applicableFees2013-06.pdf>)、カトマンズ：Trekking Agencies' Association of Nepal ([http://taan.org.np/info\\_details/national-parks-protected-areas](http://taan.org.np/info_details/national-parks-protected-areas))  
 (備考)為替レートは、1\$=82.5円、1アルゼンチン・ペソ=19.9円、1ネパール・ルピー=0.999円。

# その他の環境関連税制のグリーン化・環境効果に関する分析手法

- 梱包税(レジ袋税・容器包装等)のグリーン化・環境効果に関しては、アイルランドのレジ袋税などの課税後の効果検証に加え、将来税が導入された場合の課税による直接的なCO<sub>2</sub>削減効果や経済効果についての試算が行われている。

## 梱包税の環境効果の分析例

国名	税目	課税対象・税率	課税段階	導入年	税の効果検証や課税による環境効果に関する分析例
アイルランド	レジ袋税 (Environmental Levy on Plastic Bag)	プラスチック製の買い物袋(レジ袋)に対し、1枚につき約24円(0.22€、2007年～)。	最終消費段階	2002年	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ (実態分析)アイルランド環境省によると、レジ袋の消費量が税の導入前後で、約13億枚(2001年推定)から4,800万枚(2002年実績)に削減し(2001年比96%削減)、年間一人当たり消費量も328枚から21枚に減少した。但し、その後、一人当たり消費量が31枚まで増加したため、2007年に税率引上げ(2002年:約17円(€0.15)、2007年:約24円(€0.22))を実施。</li> </ul>
米ワシントンD.C.	レジ袋税 (Plastic Bag Tax)	プラスチック製の買い物袋(レジ袋)に対し、1枚につき約18円(\$0.22)。	最終消費段階	2009年	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ (モデル試算)Beacon Hill Institute (BHI) (2011年)が、STAMP® (State Tax Analysis Modeling Program: CGEモデル)を用いて課税による経済効果を試算。消費者が課税対象となるワシントンD.C.域外での購買行動を取った結果、非課税時と比べて約8,300万円(\$約100万)の税収減と雇用減少を引き起こし、労働者1人当たり年収も約1,500円(\$18)減少する(州全体で約4.7億円(\$5.64百万)の所得減)と試算。</li> </ul>
南アフリカ	レジ袋税 (Plastic Bag Levy)	プラスチック製の買い物袋(24-l型レジ袋)に対し、1枚につき約39円(\$0.46)。	最終消費段階	2003年	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ (実態分析)University of Cape Town(2010年)が、スーパーマーケットの売上高推移と顧客層の分析からレジ袋税の効果を所得階層別に分析。高所得層になるほど、「リバウンド効果」があることを指摘した。</li> </ul>

(出典)「Balancing Agricultural Development and Deforestation in the Brazilian Amazon」Andrea Cattaneo, International Food Policy Research Institute, 2002年

(<http://ibcperu.org/doc/isis/7047.pdf>)、「アイルランドのレジ袋税」熊捕崇将、早稲田大学社会学研論集 Vol. 16, 2010年

([http://dSPACE.wul.waseda.ac.jp/dSPACE/bitstream/2065/33602/1/ShagakukenRonshu\\_16\\_Kumatori.pdf](http://dSPACE.wul.waseda.ac.jp/dSPACE/bitstream/2065/33602/1/ShagakukenRonshu_16_Kumatori.pdf))、「Regulatory Impact Analysis on proposed legislation to increase levies on plastic shopping bags and certain waste facilities, Department of the Environment, Heritage and Local Government」JAP EnvEcon Limited, 2008年、「The Impact of Bill 18-150 on the Economy of Washington, D.C.」(<http://www.atr.org/files/files/DCBagTaxStudy.pdf>)、「ANALYSIS OF THE PLASTIC-BAG LEVY IN SOUTH AFRICA」Johane Dikgang, Anthony Leiman and Martine Visser, University of Cape Town, 2008年([http://www.econrsa.org/papers/p\\_papers/pp18.pdf](http://www.econrsa.org/papers/p_papers/pp18.pdf))、「Plastic Shopping Bags - Analysis of Levies and Environmental Impacts」Nolan-ITU, 2002年(<http://www.environment.gov.au/archive/settlements/publications/waste/plastic-bags/pubs/analysis.pdf>)

(備考) 為替レートは、1€=110円、1\$ =82.5円。

# 諸外国と我が国における環境関連税制の比較 ①

分野		諸外国の状況		我が国における状況	(参考)ハーマン・デイリー持続可能性原則との関係		
		課税措置の例	(主な)実施国		再生可能資源	再生不能資源	環境容量
低炭素社会	地球温暖化対策	エネルギー課税(炭素税)	フィンランド、スウェーデン、ノルウェー、デンマーク、オランダ、イギリス、ドイツ	○(地球温暖化対策のための税等)	○	○	○
		車体課税(取得・保有・利用税)	デンマーク、オランダ、フィンランド、イギリス、フランス、ドイツ	○(車体課税のグリーン化等)			○
		フロン税(オゾン層破壊物質や含有製品の使用・販売行為等への課税)	米国、オーストラリア、デンマーク、ノルウェー	—			○
循環型社会	廃棄物・リサイクル対策	廃棄物税(廃棄物全般の処理行為、個別物品(注3)への課税)	ノルウェー、米国(ニュージャージー州等)、ベルギー(フランダース地方等)、カナダ(本国及びブリティッシュコロンビア州等)、デンマーク、オランダ、イタリア、英国、フィンランド、フランス、スウェーデン、スペイン(マドリッド州等)	○(産業廃棄物税等)		○	○
		食料容器税(ペットボトル等への課税)	フィンランド、ノルウェー、カナダ(オンタリオ州等)、オーストリア、ベルギー、米国(連邦)	—		○	○
		包装物税(プラスチック包装物、アルミニウム包装物等への課税)	イタリア、デンマーク、アイルランド、オランダ	—		○	○
	鉱物資源の保全	鉱物資源税(鉄鉱石等の採掘行為、生産量や生産利益等に応じて課税)	イスラエル、チリ、カナダ(ブリティッシュ・コロンビア州等)、英国、中国、ベトナム、オーストラリア、米国(アラバマ州)	—		○	
	水資源の保全	上水税(上水の取水行為への課税)	カナダ(ブリティッシュ・コロンビア州)、フィンランド、イタリア、オランダ、韓国、オーストリア、フランス、ドイツ(連邦及びバーデン・ヴュルテンベルク州等)、ギリシャ	△(河川、ダム貯水池の水使用に対する課徴金等)	○		
		地下水税(地下水の取水行為への課税)	ベルギー(ワロン地域等)、オランダ	—	○		
	漁業資源の保全	入漁税(漁業権の取得行為、漁業行為や漁業利益に応じて課税)	フィンランド、米国(アラスカ州等)	○(遊漁税(富士河口湖町)等)	○		

(注1) OECD/EEAデータベース (<http://www2.oecd.org/eoicst/queries/index.htm>)、総務省「法定外税の概要(平成23年4月1日現在)」([http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000128659.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000128659.pdf))、諏訪園健司(編著)(2011)「図説 日本の税制」財経詳報社等よりみずほ情報総研が作成。(次頁も同じ)

(注2) 実施国は制度導入年が分かるものについては古いものから順に記載。(次頁も同じ)

(注3) ハーマン・デイリー持続可能性原則とは、以下をいう。(次頁も同じ)

①再生可能資源 : 土壌、水、森林、魚など「再生可能な資源」の持続可能な利用速度は、再生速度を超えるものであってはならない。

②再生不能資源 : 化石燃料、良質鉱石、化石水など「再生不可能な資源」の持続可能な利用速度は、再生可能な資源を持続可能なペースで利用することで代用できる程度を越えてはならない。

③環境容量 : 「汚染物質」の持続可能な排出速度は、環境がそうした物質を循環し、吸収し、無害化できる速度を超えるものであってはならない。

# 諸外国と我が国における環境関連税制の比較 ②

分野		諸外国の状況		我が国における状況	(参考)ハーマン・デイリー持続可能性原則との関係		
		課税措置の例	(主な)実施国		再生可能資源	再生不能資源	環境容量
自然共生型社会	自然環境の保全	森林保護税(植林せずに木を伐採する行為への課税)	オーストリア(ウィーン市)	○(森林環境税(例:石川県、高知県)等)	○		
		立木伐採税(立木の伐採行為への課税)	カナダ(ブリティッシュ・コロンビア州)、米国(カリフォルニア州)	—	○		
		狩猟税(狩猟免許の資格取得行為への課税)	フィンランド、オランダ	○(狩猟税(例:千葉県、北海道)等)			○
		ペット税(飼犬への課税)	ドイツ、オーストリア、フィンランド、オランダ、中国	—			○
		入島税/エコ税(観光地への入場通行に課税)	エクアドル	○(環境協力税(沖縄県)等)			○
安全が確保される社会	公害対策全般	環境保護税(各種汚染物質の排出量に応じて課税)	フランス、オーストラリア、韓国	—			○
	大気汚染の防止	大気汚染税(窒素酸化物、硫黄酸化物等の排出量に応じて課税)	イタリア、ハンガリー、チェコ、デンマーク、オランダ	—			○
	水質保全	水質汚染税(農薬、窒素・リン等の排出量に応じて課税)	スウェーデン、ベルギー(フランダース地方)、デンマーク、イタリア、オランダ	—		○	○
	土壌環境の保全	土壌負荷税(土壌への排水行為に対する課税)	米国(ミネソタ州)、ハンガリー	—			○
	騒音対策	騒音防止税(鉄道、道路、施設等からの騒音量に応じて課税)	ハンガリー	—			○
		航空騒音税(航空機からの騒音に応じて課税)	オランダ、フランス、オーストラリア	△(航空機騒音課徴金等)			○
	化学物質対策	有害化学物質税(塩素系溶剤等への課税)	デンマーク、米国(連邦、アラバマ州等)、カナダ(ケベック州)	—			○
原子力対策	核燃料税(核燃料の使用等々に応じて課税)	スウェーデン、スペイン(エクストレマドゥーラ州等)、ドイツ、スロバキア	○(核燃料税(例:福井県、福島県)等)			○	
	放射性廃棄物税(放射性廃棄物への課税)	スウェーデン、米国(サウスカリフォルニア州)、フィンランド、チェコ、ブルガリア、スペイン(アンダルシア州)	○(使用済核燃料税(新潟県柏崎市)等)			○	
その他	航空利用税(航空機利用者の出国や搭乗距離等に応じて課税)	オーストリア、英国、オーストラリア、南アフリカ、アイルランド、ドイツ	—			○	
	道路利用税(道路利用距離に応じて課税)	ニュージーランド	○(乗鞍環境保全税(岐阜県)等)			○	
	白熱電球税(白熱電球への課税)	南アフリカ	—			○	