

### III. 考察・提言

#### 1. 横断的な整理

ここでは、考察・提言の前段階として、I～IIで整理した各国の現状を横断的に整理する。

以下に、「各国炭素税の概要」、「炭素税導入及び税率引上げに係る合意形成手法(成功のポイント)」、「日本の炭素価格の水準(燃料別・部門別)」の3つの観点から、調査・分析の結果を横断的に整理した。その後、調査結果の総括として、日本の温対税の環境効果の推計事例、及び我が国と諸外国<sup>119</sup>におけるCO2排出量とGDPの推移の現状を示し、我が国における炭素税の将来像に関する考察・提言に繋げる。

#### 1.1 各国炭素税の概要

以下に、導入年・税率・税収規模・税収使途・減免措置を整理する。欧州では1990年代初頭から炭素税が導入され、税率を段階的に引上げ、現在は高い税率が課税されている。フランスでは2014年の導入以降毎年税率を引上げており、税収も急激に増加している。それらを一般会計と特別会計双方に充当している点がスウェーデンやBC州とは異なり、またアルバータ州は日本と同様に特別会計にすべて充当している。減免措置については、各国の産業の特性やポリシーミックスの状況に応じて、原料使用への免税や排出量取引制度の対象企業に対する免税措置を講じている様子がわかる。

表 III-1 各国炭素税の概要

国名 (税目)	導入年	税率 (円/tCO2)	税収規模 (億円[年])	税収使途	減免措置
日本 (地球温暖化対策税)	2012	289	2,600 [2016年]	・特別会計 ・省エネ対策、再生可能エネルギー普及、化石燃料クリーン化等のエネルギー起源CO2排出抑制	・輸入・国産石油化学製品製造用揮発油等。
スウェーデン (CO2税)	1991	15,700 (119EUR)	3,422 [2016年]	・一般会計 ・税収相当分を労働税の負担軽減、低所得者層の負担軽減に活用	・EU-ETS対象企業は免税。 ・EU-ETS対象外の産業は20%減税。 ・CHPの熱生産や原料使用、発電等に使用される燃料は免税
フランス (炭素税)	2014	4,000 (30.5EUR)	7,902 [2017年推計値]	・一般会計と特別会計の併用 ・(一般会計)競争力強化・雇用促進税額控除、交通インフラ資金調達庁の一部 (特別会計)エネルギー移行のための特別会計に充当	・EU-ETS対象企業は免税。 ・エネルギー集約型産業は減税。 ・原料使用、燃料の製造、発電用燃料等は免税。農業に使用される燃料等は一部還付。
カナダBC州 (炭素税)	2008	2,700 (30CAD)	1,109 [2016年]	・一般会計 ・低所得者層の所得税減税、法人税減税、研究開発税控除等(税収中立)	・越境輸送に使用される燃料、農業用燃料、燃料製造に使用される産業用原料使用等は免税。
カナダAB州 (炭素税)	2017	1,800 (20CAD)	943.4 [2017年推計値]	・特別会計 ・中小企業の法人税減税、家計への還付、省エネ支援、研究開発支援等	・大規模事業者、燃料生産事業者、州外への輸出は対象外。農業用燃料、バイオ燃料、越境航行の燃料、燃焼以外の工業プロセス用燃料等は免税。

(出典)各国政府資料等をもとにみずほ情報総研作成。

<sup>119</sup> 以下、本調査における調査対象国を指す。

## 1.2 炭素税導入及び税率引上げに係る合意形成手法（成功のポイント）

諸外国では、①長期的な引上げ見通しの提示、②炭素税収の効果的な活用、③産業界及び国民を巻き込んだ会議体の活用により、コンセンサスを醸成し、炭素税の導入や税率引上げに成功している様子が伺えた。①については、スウェーデンでは税率の引上げ時に事前アナウンスにより順応期間を設けており、フランスやカナダでは中長期的な税率引上げの見通しが既に示されている。②については、各事例において他税の減税や負担軽減など、家計や企業に対し税収を還流することで、コンセンサスを得ている様子が伺えた。③については、スウェーデンでは産業界とのコンサルテーションプロセスを経て政策が導入され、フランスでは炭素税の導入に向けた国民会議が設置されるなど、産業界や国を巻き込んだ議論がなされていた。

表 III-2 炭素税導入及び税率引上げに係る合意形成手法（成功のポイント）

国	①長期的な引上げ見通しの提示	②炭素税収の効果的な活用	③産業界及び国民を巻き込んだ会議体の活用
スウェーデン	税率引上げの見通しを事前にアナウンスし、産業用軽減税率の廃止に対する順応期間を設定	導入時には労働税の負担軽減、税率引上げ時には所得税の負担軽減に活用	産業界とコンサルテーションプロセスを経て政策を実施
フランス	2030年までの引上げ見通しを既に提示	特別会計と一般会計を併用し、企業の雇用に係る負担の軽減や再エネ導入支援に活用	産業界や消費者など様々なステークホルダーを巻き込んだ複数の会議（エコロジー税制に関する専門委員会、国民環境会議）を開催
カナダ BC州	導入時に、5年先までの引上げ見通しをアナウンス	税収中立的な運用により、所得税や法人税の引下げに活用	—
カナダ アルバータ州	—	特別会計とし、家計への一律還付や法人税の減税、企業の技術開発支援等に活用	有識者会議の設置と、パブリックコンサルテーションの実施とともに、政府と産業界との非公式の議論を複数回実施
カナダ 連邦政府	ベンチマークとして、2022年までの価格水準の目安を提示	連邦カーボンプライシング提案の下での収入は州の裁量	連邦政府や州政府によって構成される、作業部会が発足

### 1.3 日本の炭素価格の水準

実効炭素税率の算出により明らかになった通り、日本の炭素価格の水準は諸外国と比較して低い。特に炭素比例の水準は極めて小さい。

実効炭素税率のマトリックスを比較すると、日本の価格水準は、諸外国と比べて低い(カナダ AB 州を除く)水準にあり、炭素価格のカバー率は、他国同様、運輸・業務・家庭で高く、産業で低い(カナダ BC 州を除く)。

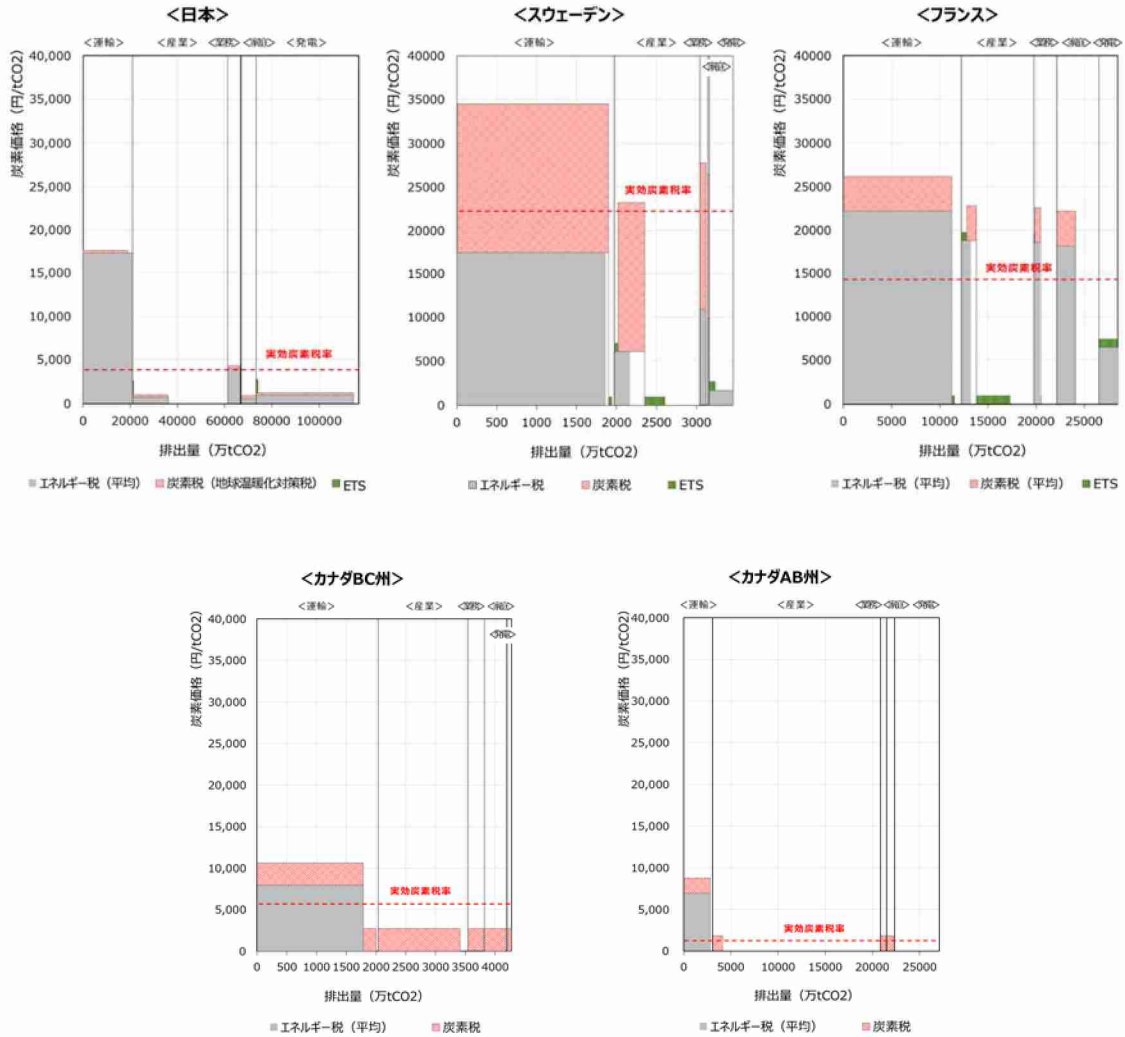


図 III-1 日本及び諸外国における実効炭素税率の比較

(出典)みずほ情報総研作成。

加えて、燃料別の比較を以下の図に示す。輸送用燃料に対する課税(ガソリン、軽油等)の負担が大きく、産業用燃料である重油や天然ガス、石炭の負担水準は著しく低いことがわかる。また、炭素比例の価格水準を示す赤部分は、諸外国と比較して著しく低いことが分かる。

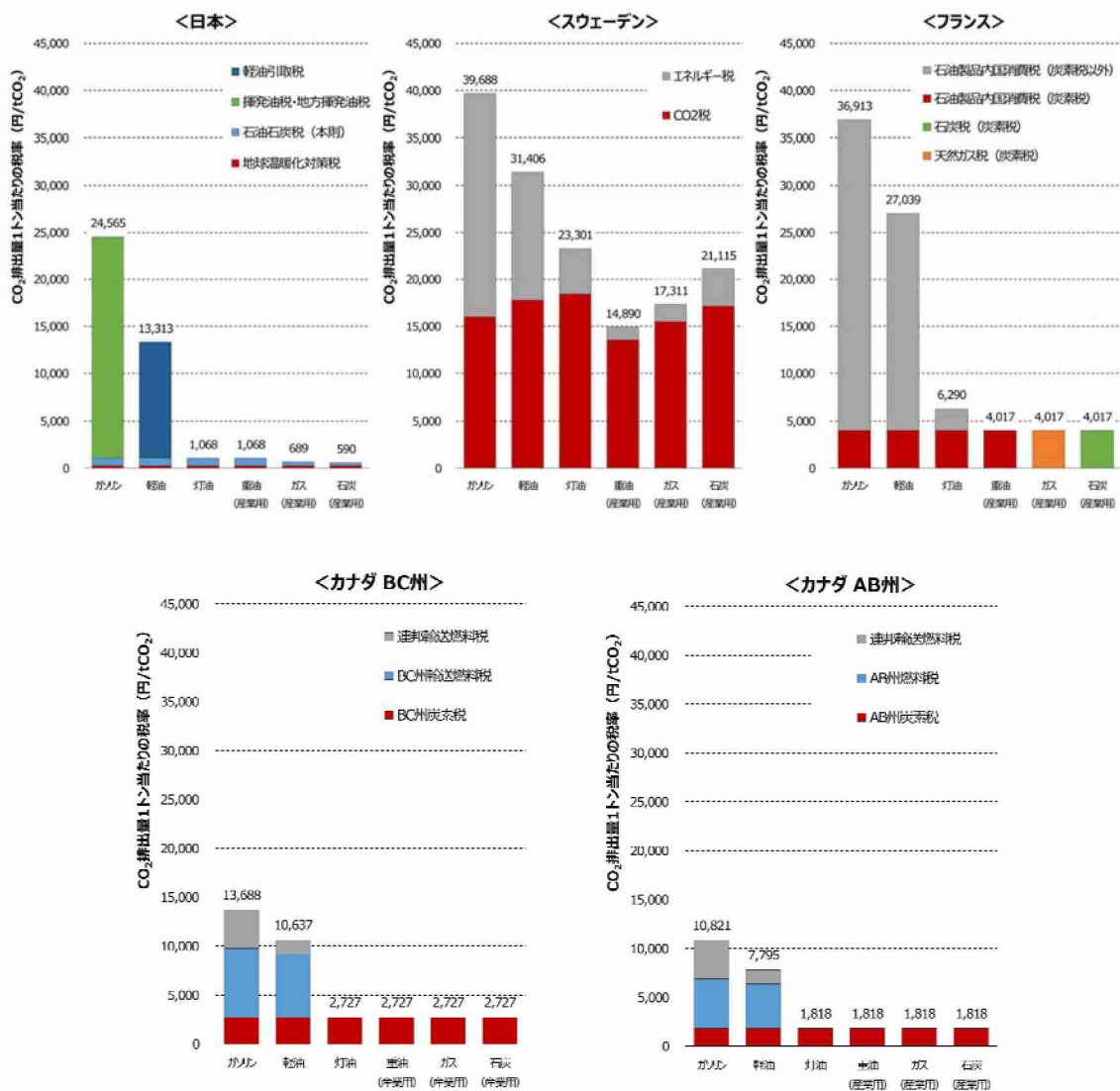


図 III-2 日本及び諸外国における燃料別の税率水準 (CO2 排出量 1 トン当たり)

(出典)みずほ情報総研作成。

### 1.4 日本及び諸外国における炭素税の効果の比較

I の 6.3 でも言及したように、日本では、地球温暖化対策のための税の排出削減効果について、2つの効果に分けて試算されている。1 つは「価格効果」と呼ばれ、税率の引上げにより人々の省エネ行動等を促す効果である。もう1 つは、税収を CO2 排出削減を目的とする事業に充当することによる排出削減を指す「財源効果」である。

日本の地球温暖化対策税の税率は、上述の通り 289 円/tCO<sub>2</sub> と非常に低いため、価格効果は 2020 年時点で 1990 年比 0.2% (約 176 万トン CO<sub>2</sub>) の削減と見積もられている。一方、地球温暖化対策税の税収は、すべて特別会計に充当され、排出削減を目的とする事業に活用されていることから、財源効果は同 0.4%~2.1% (約 393 万トン~約 2,175 万トン CO<sub>2</sub>) の削

減と、価格効果より高く見積もられている。環境省ではこれら 2 つを合計し、地球温暖化対策税の効果を 0.5～2.2% (2020 年時点、1990 年比) と見積もっている。

2020年	
価格効果	▲0.2% (約176万トンのCO <sub>2</sub> 削減)
財源効果	▲0.4%～▲2.1% (約393万トン～約2175万トンのCO <sub>2</sub> 削減)
<b>計</b>	<b>▲0.5%～▲2.2%</b> <b>(約569万トン～約2350万トンのCO<sub>2</sub>削減)</b>

\* 平成24年度税制改正で成立した内容を前提  
 ・ 税率：289円/t-CO<sub>2</sub> (3年半かけて税率を段階的に引上げ)  
 ・ 税収：初年度391億円 / 平年度2623億円。

図 III-3 地球温暖化対策のための税の排出削減効果 (2012 年試算)

(出典)環境省(2016)第1回税制全体のグリーン化推進検討会 資料4-2「温対税と車体課税のグリーン化による環境効果の分析について」

2017年には、環境省が2030年と2050年における地球温暖化対策税の価格効果と財源効果を試算しており、2030年における地球温暖化対策税の排出削減量は、価格効果が242万トン(2013年度の年間CO<sub>2</sub>排出量の0.2%、2030年全体削減量の0.8%)、財源効果は5,166万トン(同4.2%、16.7%)と推計されている。加えて、2050年の価格効果は0.43百万トン(2050年の全体削減量の0.0%)、財源効果は89.6%(同9.1%)と見積もられている。総じて、地球温暖化対策税の効果のほとんどは財源効果によるものであることがわかる。

2030年	
価格効果	<b>242万トン</b> (2013年度の年間CO <sub>2</sub> 排出量の0.2%に相当)
財源効果	<b>5,166万トン</b> (2013年度の年間CO <sub>2</sub> 排出量の4.2%に相当)
<b>計</b>	<b>5,408万トン</b> (2013年度の年間CO <sub>2</sub> 排出量の4.4%に相当)

**財源効果に含まれていない要素(スライド5手順①参照)**

- ・ 行政事業レビューからCO<sub>2</sub>削減量を把握できない事業
- ・ 技術開発関係事業
- ・ 国際関係事業

注1 2013年度のCO<sub>2</sub>排出量は1,235百万トン(日本の約束草案)。

注2 価格効果及び財源効果の他、税導入によるいわゆるアナウンスメント効果なども期待されるが今回の推計には含まれていない。

注3 表中の数字の合計は有効数字の関係から必ずしも総数と一致しない。

図 III-4 地球温暖化対策のための税の排出削減効果 (2017 年試算)

(出典)環境省(2017)第4回税制全体のグリーン化推進検討会 資料2「地球温暖化対策のための税による環境効果の分析について」

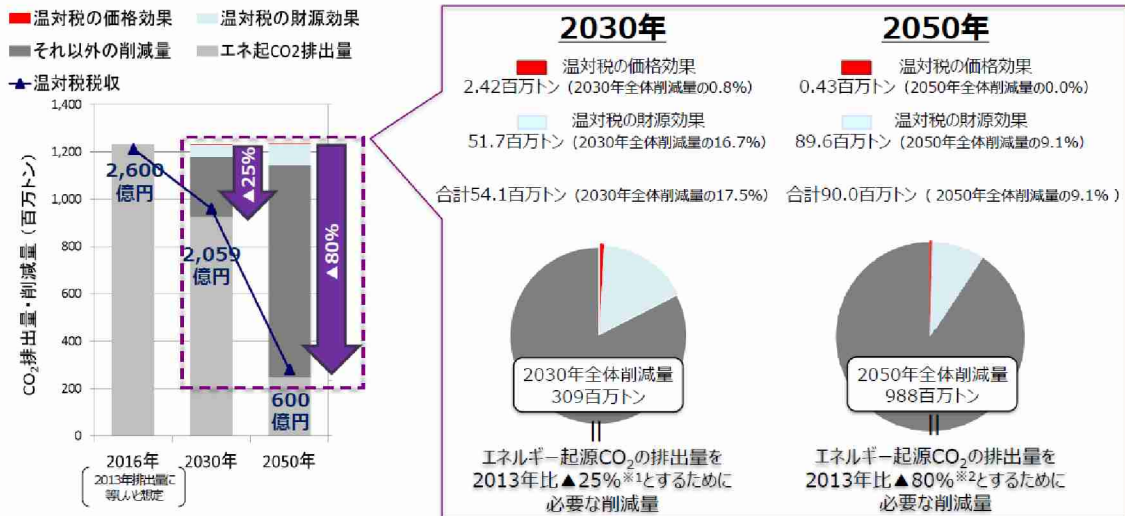


図 III-5 地球温暖化対策のための税の排出削減目標への寄与度 (2017年試算)

(出典)環境省(2017)第4回税制全体のグリーン化推進検討会 資料2「地球温暖化対策のための税による環境効果の分析について」

一方で諸外国では、炭素税単独の排出削減効果の推計の事例は限られているため、以下にCO<sub>2</sub>排出量とGDP及び炭素税率の推移を示したグラフを掲載する。

1990年代以降、諸外国では、CO<sub>2</sub>排出量の削減とGDPの成長を両立する「デカップリング」が進んでおり、炭素税の導入によりそれが加速している様子が伺える。特にスウェーデンでは、税率の引上げと共にデカップリングが進んできた。しかし日本では排出量は増加し、GDPは横ばいの状態が続いており、現状施策以上の野心的な対策の実施が必要と考えられる。

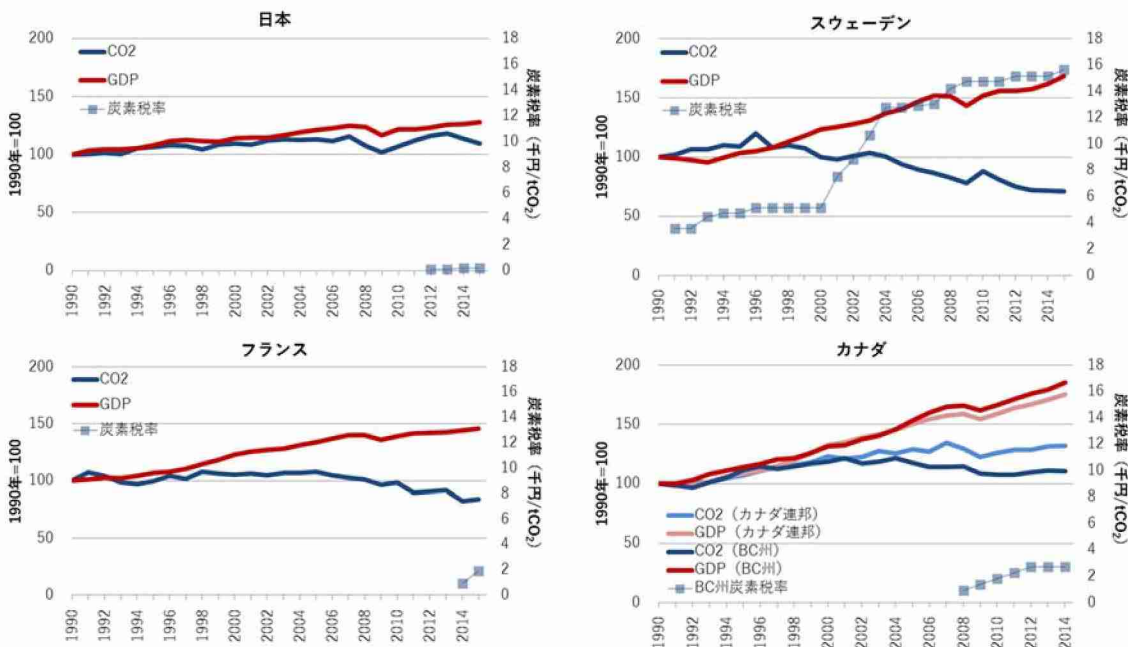


図 III-6 CO<sub>2</sub>排出量とGDPのデカップリング及び各国の炭素税率の推移

(出典)IEA(2016)「CO<sub>2</sub> Emissions from Fuel Combustion 2017」及び各国政府資料よりみずほ情報総研作成。