

諸外国における炭素税等の導入に関する提言

平成30年7月

OECD (2016)「Effective Carbon Rates」の概要

○ OECDは、排出枠価格、炭素税、エネルギー税を合計した実効炭素価格(Effective Carbon Rates)を用いて各国を比較し、カーボンプライシングをコスト効率的な排出削減策として推奨している。

OECD (2016)「Effective Carbon Rates」の概要

実効炭素価格 (Effective Carbon Rates)とは

- エネルギー起源CO₂排出1トン当たりの市場メカニズム施策による価格、すなわち、**排出量取引制度の排出枠価格、炭素税、エネルギー税の合算値。**
- 包括的かつ詳細な実効炭素価格のデータ提供を通じて、エネルギー起源CO₂排出に対する各国の価格シグナルのレベルを比較し、各国の削減努力の強化を促す。

カーボンプライシングに関する具体的な言及

- **カーボンプライシングは経済効率的であり、イノベーションを喚起し、低炭素技術への投資を促す。**
 - カーボンプライシングは、化石燃料の価格を上昇させ需要を低減するとともに、低炭素燃料への代替を促すため、効果的である。
 - カーボンプライシングはコスト効率的に削減を行うことができ、特にこの点において他の施策よりも魅力的である。
- **カーボンプライシングは経済全体の資源配分を改善する。**
 - エネルギー消費に伴う多くの社会的費用(気候変動影響、大気汚染等)は、私的な購買判断においては考慮されない。カーボンプライシングにより、エネルギー消費の社会的費用を内部化することにより、社会全体にとってより効率的な資源配分につながり、正味の便益が増大する。
- **カーボンプライシングによる産業競争力の低下は、これまでの実証研究では認められない。**
 - 多くの研究により、カーボンプライシングは、企業競争力を損なわず排出削減を実現する施策であることが示されている。
- **輸送用燃料の炭素価格を上げるよりも、産業や発電の燃料用炭素価格を上げる方が、より強力な排出削減につながる。**
- **本レポートでは、30EUR/tCO₂を課税水準の評価基準として採用しているが、これが十分な価格であるという意図ではなく、むしろこの価格では低すぎる。**

排出枠価格

炭素税

エネルギー税

(図)CO₂排出1トン当たりの
実効炭素価格の構成

OECD (2016)「Effective Carbon Rates」における世界全体の取組の概要

○ 世界全体のエネルギー起源CO₂排出量の6割が全く課税されていない。また、多くの国で、道路輸送以外の部門(その他輸送、産業、農業・漁業、業務・家庭、電力)に低い実効炭素価格が課せられている。

OECD (2016)「Effective Carbon Rates」における世界全体の取組の概要

分析対象 : OECD34ヶ国及び新興国7ヶ国(アルゼンチン、ブラジル、中国、インド、インドネシア、ロシア、南アフリカ)を対象に、各国の税率、ETS取引価格、及びエネルギー消費データを活用し、各国の実効炭素価格を部門別(道路輸送、その他輸送、産業、農業・漁業、業務・家庭、電力)に比較。

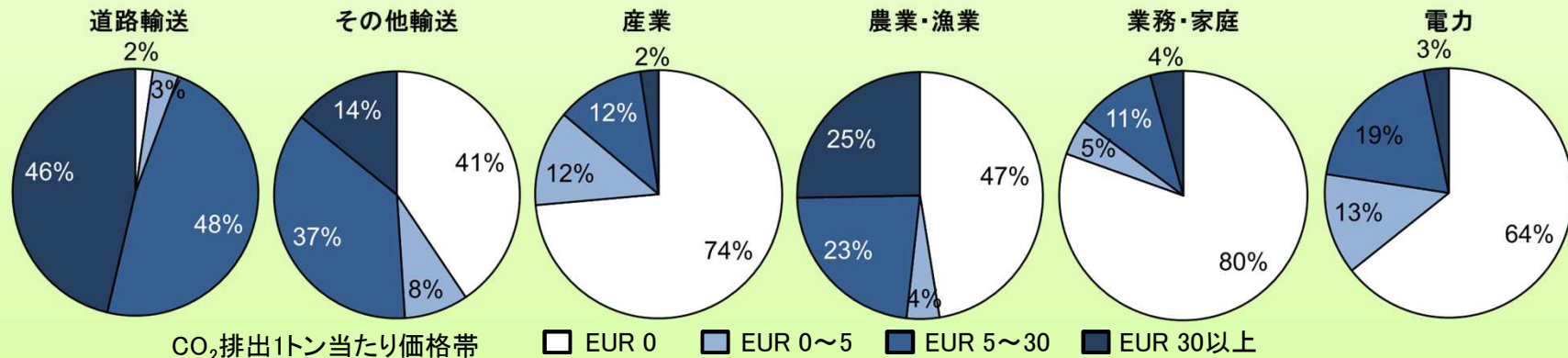
算出方法 : OECDが所有するデータベースをもとに、ETS排出枠価格、炭素税率、エネルギー税率の合計を部門ごとに算出。

分析結果

■ 世界全体では、エネルギー起源CO₂排出量の60%が全く課税されていない。

- エネルギー起源CO₂排出量に対する税率を見ると、世界全体の排出量の10%が0~5EUR/tCO₂、20%が5~30EUR/tCO₂、10%が30EUR/tCO₂以上であり、非常に限られたCO₂排出量にしか政策による価格インセンティブは働いていない。
- 道路輸送部門には、他部門と比較して突出して高い実効炭素価格が課されている。すなわち、CO₂排出量の98%が課税対象であり、かつ、46%が30EUR/tCO₂以上での課税の対象となっている。

■ 道路輸送以外の部門(その他輸送、産業、農業・漁業、業務・家庭、電力)では、エネルギー起源CO₂排出量の70%が全く課税されていない。



(図) 世界全体の实効炭素価格の部門別・価格帯別エネルギー起源CO₂排出量の割合(2012年)

OECD(2016)「Effective Carbon Rates」における日本の取組の概要

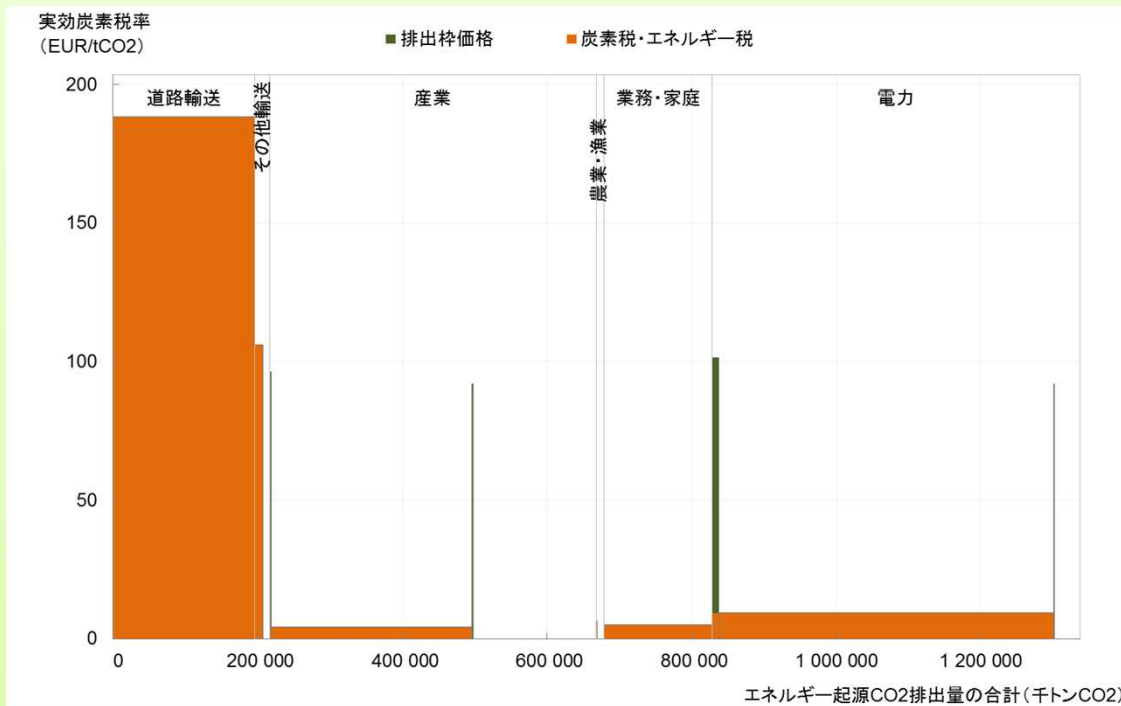
○ 日本では、30EUR/tCO₂以上で課税されるエネルギー起源CO₂排出量は16%のみであり、その大部分は、道路輸送部門からの排出である。

OECD(2016)「Effective Carbon Rates」における日本の取組の概要

分析結果

■ 日本の実効炭素価格は主に炭素税・エネルギー税によるもので、対象は道路輸送部門に偏っている。

- エネルギー起源CO₂排出量の83%に対して課税がされているが、30EUR/tCO₂以上は16%にとどまり、その大部分は道路輸送部門に対するもの。
- 東京都及び埼玉県で排出量取引制度が実施されているが、日本全体の排出量に占める割合は小さい。



(図) 日本の部門別・施策別の平均実効炭素価格(2012年)

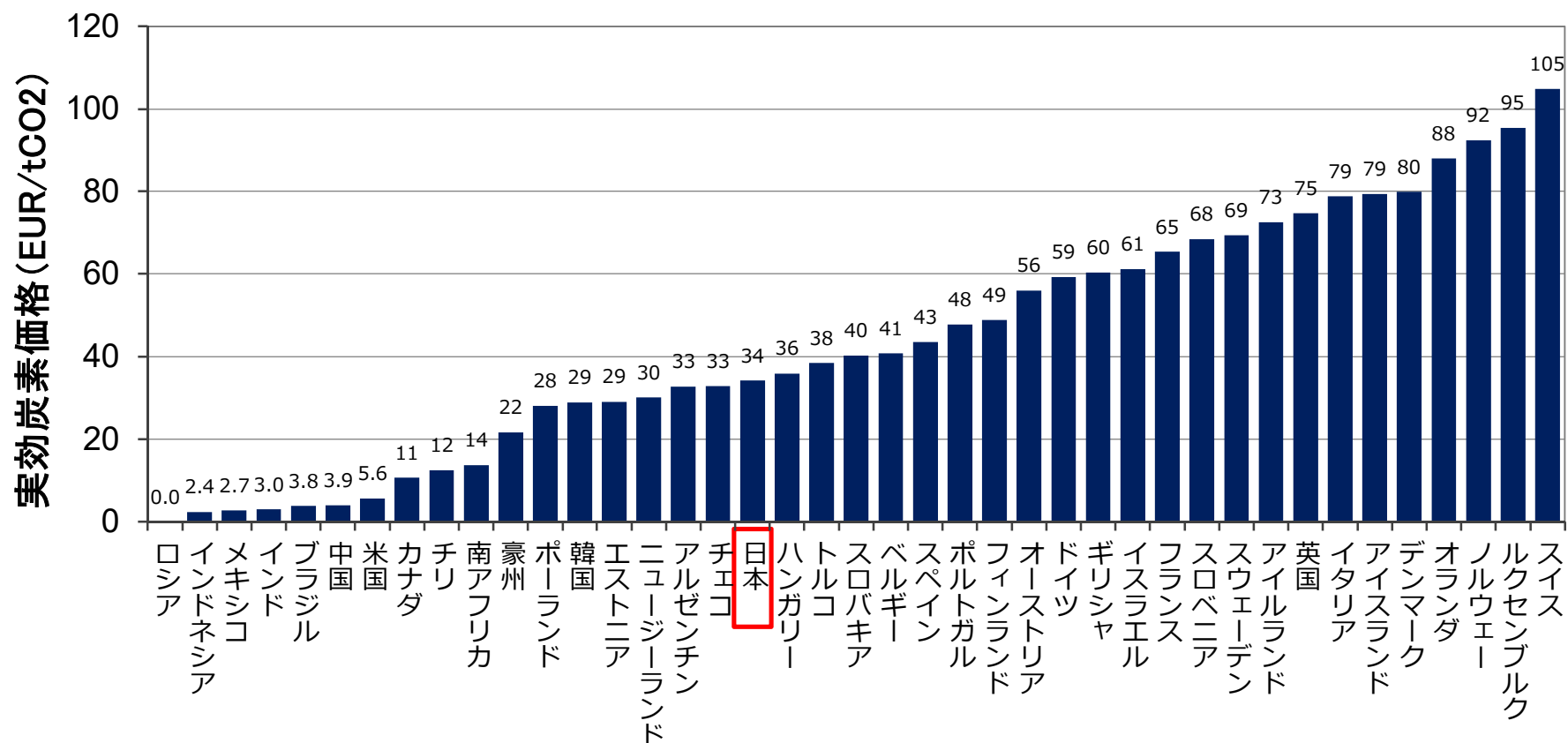
(参考) 30EUR/tCO₂以上で課税されている各国のエネルギー起源排出量の割合

国名	割合 (%)
米国	0
中国	8
日本	16
オーストラリア	20
カナダ	20
英国	29
フランス	34
スウェーデン	34
フィンランド	44
ドイツ	48
デンマーク	52
オランダ	65

実効炭素価格(一国平均)の国際比較

- 日本の実効炭素価格(排出枠価格、炭素税、エネルギー税の合計)(2012年4月時点)は34 EUR/tCO₂であり、特にEU加盟諸国と比較して低い水準にある。
- 2012年10月から導入されている温対税(289円/tCO₂)は含まれていない。

主要国の実効炭素価格(2012年4月時点)



(注1) 各国の部門別の実効炭素価格を、部門別のエネルギー起源CO₂排出量で加重平均をとって算出。

(注2) 税及びETSそれぞれ課税対象が異なる国が複数あるが、ここではすべてを合計した最も高い実効炭素価格を採用している。

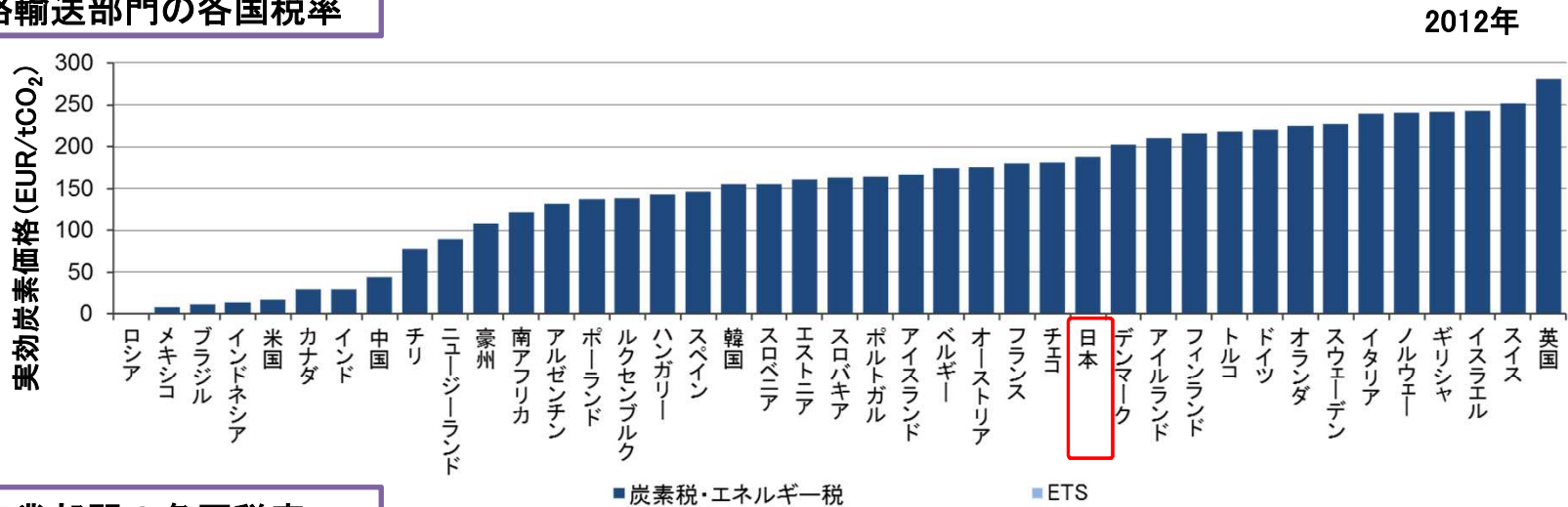
(注3) 「Effective Carbon Rates」ではバイオマスの排出量が計上されており、排出量と課税額にそれぞれバイオマス起源排出への課税が含まれる。

(出典) OECD(2016)「Effective Carbon Rates」より作成。

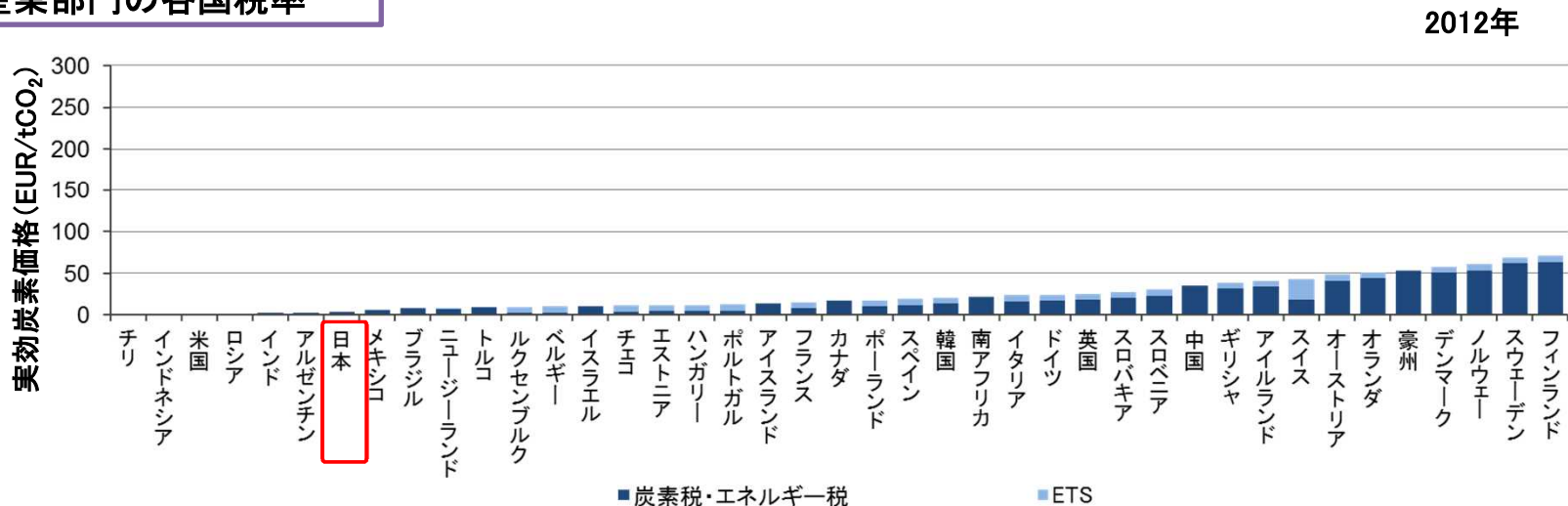
部門別の実効炭素価格の国際比較 ①

○ 日本の実効炭素価格をみると、道路輸送部門では諸外国と比べて中位程度であるが、産業部門では低い水準にある。

道路輸送部門の各国税率



産業部門の各国税率

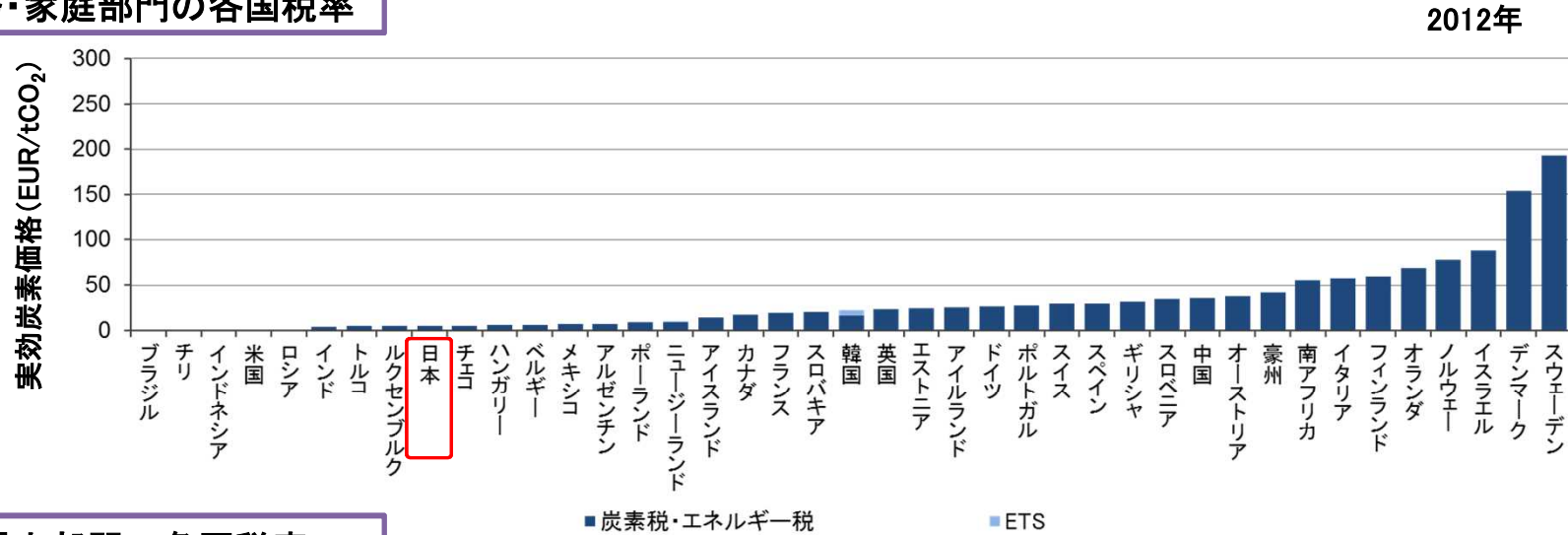


(注) 税及びETSそれぞれ課税対象が異なる国が複数あるが、ここではすべてを合計した最も高い実効炭素価格を採用している。図の値は国レベルの施策のみを含み、地方レベルの施策は含まない。
 (出典) OECD(2016)「Effective Carbon Rates」よりみずほ情報総研作成。

部門別の実効炭素価格の国際比較 ②

○日本の実効炭素価格をみると、業務・家庭部門、電力部門ともに、諸外国と比べて低い水準にある。

業務・家庭部門の各国税率



電力部門の各国税率



(注) 税及びETSそれぞれ課税対象が異なる国が複数あるが、ここではすべてを合計した最も高い実効炭素価格を採用している。図の値は国レベルの施策のみを含み、地方レベルの施策は含まない。
 (出典) OECD(2016)「Effective Carbon Rates」よりみずほ情報総研作成。

IPCC AR5におけるカーボンプライシングに関する言及

○ キャップ・アンド・トレードの短期的なGHG削減効果は、緩いキャップの設定等により限定的になる可能性も指摘されているが、原則的にカーボンプライシングは費用効率的な削減手法であると明確に記載。

IPCC AR5におけるカーボンプライシングに関する言及(抜粋)

- カーボンプライシングは原則的に、費用対効果の高い形で緩和を実現できる手法と明言。
- キャップ・アンド・トレードの短期的な削減効果のみについて、限定的としており、キャップ・アンド・トレードによる中長期の削減効果には言及がない。
- キャップ・アンド・トレードの短期的な削減効果が限られているというのも、「キャップが緩い又は排出抑制的なキャップであると証明されなかったため」という理由であり、
排出抑制効果を持つレベルのキャップを設定した場合の効果には言及していない。
- 炭素税やエネルギー税について、排出量とGDPの相関を弱めることに寄与したと評価。
- 複数の政策で排出削減に相乗効果が生まれる場合があると記述されており、一例として、再エネ補助金と炭素税の組み合わせが挙げられている。
- カーボンプライシングについて言及している段落の中で、「イノベーションと技術普及のために、複数の緩和策が必要となる可能性がある」との記述。

(参考) IPCC AR5における炭素税に関する言及

IPCC AR5における言及(抜粋)

- 2つ、あるいはそれ以上の緩和策による相互作用は相乗効果を生むこともあるが、排出削減への追加効果を及ぼさないこともある(証拠が中程度、見解一致度が高い)。例えば、炭素税は、再生可能エネルギー供給への補助金などの政策に、追加的な環境効果を及ぼす。一方で、仮にキャップ・アンド・トレード制度が、排出に関する決定に影響を与える十分に厳しいキャップであるなら、その他の政策は排出削減について追加的な影響を及ぼさない(ただしコストに影響を与える可能性があり、また、より厳しい将来目標の実現可能性に影響を与えうる)(証拠が中程度、見解一致度が高い)。いずれにせよ、イノベーションと技術普及に関する市場の失敗に対処するため、追加的な政策が必要となる可能性がある。

(IPCC AR5 Synthesis Report 4.4.2.2 第9段落)

- 国家的な気候政策のある国とそうでない国のどちらにおいても、準国家(sub-national)の気候政策が広く行き渡ってきている。これには、市場的手法、規制的手法、情報的手法を統合した国家と地域の(provincial)気候計画や、準国家のキャップ・アンド・トレード制度が含まれる。さらに、準国家のアクターの間で、国境を超えた連携が生じてきており、特に機関投資家、カーボンオフセット市場の統制を目指すNGO、低炭素型の都市開発における連携を目指す都市ネットワーク、において顕著である。

(IPCC AR5 Synthesis Report 4.4.2.2 第10段落)

炭素価格付けの導入推進の取組み(CPLC)

○ カーボンプライシングリーダーシップ連合(CPLC)は2015年11月に発足したカーボンプライシングの導入を推進する国際的な連携枠組み。

<p>設立の経緯と背景</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2014年9月の国連気候サミットにおける74ヶ国と1,000以上の企業によるカーボンプライシングに対する支持表明を受け、2015年9月に、組織の行動計画やガバナンスを決定するための内部ミーティングを開催。 ■ 2015年11月末、COP21においてカーボンプライシングリーダーシップ連合(Carbon Pricing Leadership Coalition:CPLC)が正式に発足。 						
<p>目的と活動方針</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 炭素価格付けに関する国と企業の協力を促進することを目的とし、企業及び世界経済における炭素価格付け制度の実施を支援する活動を行う。 ■ 活動方針は、①先進的なカーボンプライシングの事例を蓄積・共有し、参加国のカーボンプライシングの仕組みをより効果的にする、②企業の支持を獲得する、③ダイアログを通じて最新の知見を共有し合うの3点。 ■ 世界全体の排出量のうちカーボンプライシングがカバーする割合の成果目標を設定することを検討中。各国のカーボンプライシング施策の実施状況について、CPLCの会合において定期的に進捗を報告する。 						
<p>組織構成</p>	<p>【2018年3月時点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 32ヶ国・州、150企業、67機関が参加。 石油メジャーも多数参加。 <table border="1" data-bbox="728 1125 2033 1441"> <tr> <td data-bbox="728 1125 875 1273"> <p>国・州</p> </td> <td data-bbox="884 1125 2033 1273"> <p>カナダ(連邦、アルバータ州、BC州、オンタリオ州、ケベック州、北西準州)、カリフォルニア州、ベルギー、チリ、コロンビア、コートジボワール、デンマーク、エチオピア、フィンランド、フランス、ドイツ、イタリア、日本、カザフスタン、メキシコ、モロッコ、オランダ、ニュージーランド、ノルウェー、パナマ、ポルトガル、スペイン、スウェーデン、スイス、英国</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="728 1273 875 1358"> <p>国際機関等</p> </td> <td data-bbox="884 1273 2033 1358"> <p>UNFCCC、UNEP、The Global Compact、IMF、OECD、WRI、WWF、World Bank Group、IETA、WBCSD、We Mean Business、Japan-CLP 等</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="728 1358 875 1441"> <p>企業</p> </td> <td data-bbox="884 1358 2033 1441"> <p>BHP Billiton、BP、BT Group、EDF、Enel、Eni、Nestle、Philips、PG&E、Schneider Electric、Statoil、Shell、Tata Group、Total、Unilever 等</p> </td> </tr> </table>	<p>国・州</p>	<p>カナダ(連邦、アルバータ州、BC州、オンタリオ州、ケベック州、北西準州)、カリフォルニア州、ベルギー、チリ、コロンビア、コートジボワール、デンマーク、エチオピア、フィンランド、フランス、ドイツ、イタリア、日本、カザフスタン、メキシコ、モロッコ、オランダ、ニュージーランド、ノルウェー、パナマ、ポルトガル、スペイン、スウェーデン、スイス、英国</p>	<p>国際機関等</p>	<p>UNFCCC、UNEP、The Global Compact、IMF、OECD、WRI、WWF、World Bank Group、IETA、WBCSD、We Mean Business、Japan-CLP 等</p>	<p>企業</p>	<p>BHP Billiton、BP、BT Group、EDF、Enel、Eni、Nestle、Philips、PG&E、Schneider Electric、Statoil、Shell、Tata Group、Total、Unilever 等</p>
<p>国・州</p>	<p>カナダ(連邦、アルバータ州、BC州、オンタリオ州、ケベック州、北西準州)、カリフォルニア州、ベルギー、チリ、コロンビア、コートジボワール、デンマーク、エチオピア、フィンランド、フランス、ドイツ、イタリア、日本、カザフスタン、メキシコ、モロッコ、オランダ、ニュージーランド、ノルウェー、パナマ、ポルトガル、スペイン、スウェーデン、スイス、英国</p>						
<p>国際機関等</p>	<p>UNFCCC、UNEP、The Global Compact、IMF、OECD、WRI、WWF、World Bank Group、IETA、WBCSD、We Mean Business、Japan-CLP 等</p>						
<p>企業</p>	<p>BHP Billiton、BP、BT Group、EDF、Enel、Eni、Nestle、Philips、PG&E、Schneider Electric、Statoil、Shell、Tata Group、Total、Unilever 等</p>						

(出典)「Carbon Pricing Leadership Coalition: Official Launch Event and Work Plan」、「Co-Chairs' Communiqué Carbon Pricing Leadership Coalition Inaugural High Level Assembly」、「CARBON PRICING LEADERSHIP COALITION: 1ST MAJOR SUCCESS AT COP21」、「Carbon Pricing Leadership Coalition at COP22」(CPLCウェブページ)等より作成。

カーボンプライシングリーダーシップ連合の関連組織について

○ カーボンプライシングリーダーシップ連合(CPLC)の活動を支援する組織として、2015年にカーボンプライシングパネル、2016年に炭素価格ハイレベル委員会が設置されている。

カーボンプライシングパネル

- 2015年10月、世界銀行キム総裁及びIMFラガルド専務理事の呼びかけにより発足。
- CPLCに政治的な推進力を提供することを目的としている。

<組織構成(2018年3月時点)>

政府関係者	ドイツ、フランス、メキシコ、エチオピア、チリ、カリフォルニア州(米国)、リオデジャネイロ市(ブラジル)
-------	---

国際機関・企業	World Bank Group、IMF、OECD、CalPERS、Engie、Mahindra Group、Royal DSM
---------	--

炭素価格ハイレベル委員会

- 2016年11月17日、COP22で開催されたCPLC主催のカーボンプライシングに関するハイレベル会合において、CPLC議長のフランスのロワイヤル環境大臣及びオランダRoyal DAM社のセイベスマCEOの呼びかけにより発足。
- パリ協定の達成のために各国の政策立案を支援することを目的とする。
- 英国のスターン卿及び米国コロンビア大学スティグリッツ教授が共同議長を務め、以下の著名な経済学者等の専門家10名が委員を務める。

<組織構成(2018年3月時点)>

議長	Nicholas Stern(ロンドンスクールオブエコノミクス教授)、Joseph E. Stiglitz(コロンビア大学教授)
----	--

委員	Maosheng Duan(精華大学)、Ottmar Edenhofer(Potsdam Institute for Climate Impact Research)、Gaël Giraud(フランス開発局)、Geoff Heal(コロンビアビジネススクール)、Emilio Lebre la Rovere(リオデジャネイロ連邦大学)、Adele Morris(Brookings Institute)、Elisabeth Moyer(シカゴ大学)、Mari Pangestu(コロンビア大学)、Priyadarshi R. Shukla(IPCC共同議長)、Youba Sokona(IPCC副議長)、Harald Winkler(ケープタウン大学)
----	--

パリ協定の目標達成に向けた炭素価格の役割についての提言

High-Level Commission on Carbon Prices (2017)「Report of the High-Level Commission on Carbon Prices」

※ **炭素価格ハイレベル委員会**は、カーボンプライシングの導入を推奨する国や国際機関、企業等の連携枠組みである「カーボンプライシングリーダーシップ連合(CPLC)」により2016年に設置され、**パリ協定の目標達成に必要となる、インフラや技術への投資を促す明示的な炭素価格のオプション及び水準の検討を目的とする**。英国のスターン卿及び米国コロンビア大学スティグリッツ教授が共同議長を務める。本文献は、同委員会の提言を整理した最初の報告書(2017年5月29日発表)。

6点の主張 及び 結論

1. 気候変動への対処は、緊急かつ根本的な課題である

- パリ協定の目標達成には、エネルギーシステムや産業プロセス、交通システム等の変革を含む、経済活動における大規模な構造転換が求められる。
- 適切に設計された気候変動政策の実施は、経済成長や貧困対策にも整合する。

2. 適切に設計された炭素価格は、効率的な排出削減戦略において必須である

- カーボンプライシング施策の構築には時間を要するため、各国は実施に向けた行動を直ちに起こすべきである。

3. パリ協定の目標達成には、全ての国が気候変動政策パッケージを実施する必要がある

- 政策パッケージは、GHGの外部性以外の市場の失敗に対処し、カーボンプライシングを補完する政策を含む。国際的な協調も重要である。

4. 本委員会では、技術ロードマップ、各国の緩和・開発経路の分析、グローバルな統合評価モデル等に基づき(それぞれの長所短所を踏まえた上で)、パリ協定の目標達成に一致する炭素価格水準の検討を実施

5. 明示的なカーボンプライシングは、気候変動の外部性による市場の失敗を克服し、効率的に税収をもたらす

- 税収の活用は、各国の特性や政策目標を考慮に入れ、家計への還付や低所得者への支援、低炭素インフラへの投資、技術革新の促進、税収中立的な他税の減税への活用等の選択肢の中から選択することが必要であるが、その際にはパリ協定の目標達成を視野に入れなければならない。

6. 炭素価格だけでは、パリ協定の目標達成に必要な変化の全てがもたらされない可能性があり、市場の失敗、政府の失敗や他の不完全性に対処した、適切に設計された政策による補完が必要となり得る

- カーボンプライシング単独の実施よりも、再エネの普及支援や省エネ基準の設定、公共インフラへの投資等の政策と組み合わせて実施する場合に、より効果的に機能する可能性が高い。

【結論】 パリ協定の気温目標に一致する明示的な炭素価格の水準は、2020年までに少なくとも40～80ドル/tCO₂、2030年までに同50～100ドル/tCO₂である

OECD/World Bankによるカーボンプライシングに関する提言

○ OECD及びWorld Bankは、カーボンプライシング施策の実施には、公平性等の多様な要素を満たすことが必要と言及している。

OECD/World Bank(2015)「The FASTER Principles for Successful Carbon Pricing」

■ Fairness(公平性)

➢ カーボンプライシング政策は「汚染者負担の原則」に従ってコストと利益を公正に配分し、社会的弱者に割に合わない負担がかからないよう配慮すべき。これにより経済構造を徐々に低炭素化に有利な状況に傾けていくことが可能になる。

■ Alignment of policies and objectives(政策や目的の調整)

➢ カーボンプライシング政策は気候関連またそれ以外の政策と整合しているべき。
➢ また一貫したメッセージとして、化石燃料への補助金等の低炭素化に反する政策の改正が必要。

■ Stability and predictability(安定性と予見性)

➢ 炭素価格は首尾一貫し、信頼性のある強い投資シグナルを与える安定した政策枠組みの中で設定されるべき。そのシグナルの強度は時間とともに強くなっていくことが必要。

■ Transparency(透明性)

➢ カーボンプライシングの政策はデザイン段階と実行段階両方において明確であるべき。
➢ 排出量を効果的にモニタリング、検証するシステムの導入が必要。

■ Efficiency and cost-effectiveness(効率性と経済性)

➢ カーボンプライシングは経済的効率を向上させ、排出削減のコストを削減するものであるべき。
➢ 炭素税や排出枠オークションの収入の正しい利用は、財政配当等の付加的な利益を創出する。

■ Reliability and environmental integrity(信頼性と環境保全)

➢ 幅広い燃料、セクター、ガスを排出源としてカバーすることで環境保全効果を高めうるが、そのためには正しい価格付け方法の選択が重要。

カーボンプライシングによる排出削減の促進

○ OECDは、カーボンプライシングが、世界全体で2°C目標を達成し、CO₂排出量をゼロにするために必要な政策として推奨している。

OECD(2013)「Climate and Carbon – Aligning Prices and Policies」

■ 明示的なカーボンプライシングを導入すべき

- 炭素排出削減のインセンティブを与え、排出ゼロを達成するためには、炭素税や排出量取引制度のような、炭素排出に対する明示的なカーボンプライシングを行うべきである。

■ 明示的及び暗示的なカーボンプライシングを効果的に使い分けることが重要

- 明示的なカーボンプライシングが難しい場合には、暗示的なカーボンプライシング(エネルギー課税等、従来の課税への上乗せによって排出削減を図る課税)を実施する方法があるが、それらがコスト効率的であるか精査しなければならない。
- OECDの2010年の調査によると、固定価格買取制度や補助金など、費用対効果が明示的カーボンプライシングに劣る(CO₂排出量1トン当たりの平均削減コストが高い)施策がより多くの国で実施されている。

■ 金融政策全体を見直し、他の施策とカーボンプライシングとの整合をとることが重要

- カーボンプライシングを実施することにより、予算の動きや金融政策との兼ね合いの結果、化石燃料の使用を誘発してしまうことを避けるため、金融政策全体の見直しが必要な場合もある。
- 化石燃料使用に対する免税や補助金付与政策は、その効果が十分に検証されていない場合が多く、気候変動対策政策全体の効果を損なうため、極力排除されるべきである。

■ 補完的な政策と適切なコミュニケーションにより、制度導入における問題点を克服可能

- 明示的なカーボンプライシングを行う際には、産業界や家庭への逆進的な影響により反発が予想されるが、段階的な導入や補助政策を併用することで、影響を緩和することが可能である。
- カーボンプライシングによる炭素リーケージの発生や国際競争力低下等の課題が指摘されているが、それらの課題は政策全体の整備と各ステークホルダとの十分なコミュニケーションにより解決することが可能である。

炭素価格の適正化が脱炭素化に不可欠

○ World Bankは、脱炭素化の実現には、炭素価格の適正化（化石燃料補助金の撤廃やカーボンプライシングの実施）が不可欠と言及している。

World Bank (2015)「Decarbonizing Development」

■ 化石燃料に対する補助金は、経済・環境・社会すべてを損なうものである。

- OECD諸国では、2005年から2011年にかけて、年間550～900億ドルが化石燃料への補助金に拠出された。
- 多くの国で、教育や医療に対する補助金よりも多くの補助金が、化石燃料消費に対して支払われている。
- 化石燃料に対する補助金は、化石燃料価格を不当に低減し、再エネの価格競争力を弱め、投資インセンティブを阻害する。

■ 化石燃料に対する補助金を撤廃することで、大幅な排出削減につながる。

- IEAの試算によれば、IEAのメンバー国40ヶ国において、消費に関する化石燃料補助金が撤廃されることにより、2020年までに世界全体のエネルギー起源CO₂排出量を7%削減できる。

■ カーボンプライシングは、生産者と消費者の低炭素行動を促す。

- カーボンプライシングは、生産者と消費者の低炭素行動を促すことで、既存の排出削減技術の普及を促すとともに、投資をよりクリーンな選択肢へと移行させる。
- 低炭素投資を促すには、炭素価格は長期的に予測可能でなければならない。炭素税の場合、初期段階で引上げ率を設定するか、インフレ率に応じ引き上げる手法があり、排出量取引制度の場合には、排出枠総量を段階的に減らす手法がある。

■ カーボンプライシングには、多くのコベネフィットがある。

- エネルギー消費は課税対象が広く、脱税率も低いため、政府の追加的な歳入として優良である。運用コストも低い。
- カーボンプライシングの目的は急激な排出削減の推進ではなく、段階的な削減であり、経済に対する影響が少ない。

■ カーボンプライシングの導入には根強い反対があるが、世界の経験から得られたコベネフィットの事例や、他の政策の組合せを駆使し、受容性を高めていくことが重要。

- 個人や企業がより強く炭素価格に反応することができるよう、補完的な施策や投資が必要である。

OECD/IEA/NEA/ITFによる施策の不整合是正に関する提言

○ OECDらによれば、化石燃料補助金の撤廃や、炭素価格の価格シグナルの均一化、炭素税収の活用等により、気候変動目標と政策の不整合を是正すべきと指摘されている。

OECD/IEA/NEA/ITF (2015)「Aligning Policies for a Low-carbon Economy」

■ 気候変動への取組みには、前例のない地球規模のインフラ整備やイノベーションを推進するための早急な対策実施が必要

➢ 多くの国々が主要な気候変動政策(カーボン・プライシング等)を導入しているが、世界的に温室効果ガス排出量が急激に増加し、深刻で不可逆的な気候変動の影響を避けるにはあまりにも高いレベルに留まっている。

<見直すべき施策の例>

■ 化石燃料への補助金の廃止

➢ 多くの政府支出が、化石燃料の生産や消費を後押ししている。このような施策は、気候変動緩和に向けた各国政府の方針と整合していない。加えて、政府の限られた歳入を脅かすものである。

■ CO₂排出に対する均一的な価格シグナルの付与

➢ 一般的に、燃料種や部門によって、炭素価格の水準が大きく異なる状況が見られる。このような課税体系により、CO₂排出の社会的費用に整合した均一的な価格シグナルが不足している状況にある。つまり、現在低い水準の炭素価格が課税されている燃料や減免措置が取られている部門の価格水準を引上げるにより、低いコストでCO₂の排出削減を行うポテンシャルがある。

■ 炭素税の税収の効果的な活用

➢ 環境税は排出削減を促すものであるため、将来的に課税対象が減少し、財源として不安定との指摘もある。しかし現実には、短期的には財源の不安定性は経済的サイクルによる影響が大きく、他の税と大きな違いはない。

➢ 炭素税を新規に導入しようとする国にとっては、課税による財源への主な影響は以下の2点である。

- ・ エネルギー税の税収は、CO₂排出量の削減に伴い減少する
- ・ しかし炭素税の税収は、CO₂排出量の削減よりも速いペースで炭素価格が上昇することで、増加する。

➢ 税収の活用方法には、貧困層への補填や、経済に歪みをもたらす税の引下げ、低炭素社会への移行のための資金源等が考えられる。

炭素税はコスト効率的な排出削減手段

○ OECDによれば、炭素税及び排出量取引制度は、最もコスト効率的なCO₂排出削減手段と位置づけられている。

OECD (2013)「Effective Carbon Prices」

■ 炭素税あるいは排出量取引制度は、再エネ導入支援策等の他の施策を導入した場合と比べて、CO₂排出量1トン削減に要する費用が低くなる可能性が非常に高い。

- カーボンプライシングには、炭素税や排出量取引制度のような明示的な価格付けと、他の施策内に織り込まれた暗示的な価格付けがある。
- OECDは、効果的なCO₂排出削減手法の検証を目的に、国別・部門別にCO₂排出量1トン削減に要する費用(Cost per ton CO₂eq abated)を算出。その結果、炭素税あるいは排出量取引制度の費用が、他の施策と比べて低くなる傾向が示された。また、この傾向は、発電部門や運輸部門において特に顕著である。(下表)
- 炭素税あるいは排出量取引制度が導入されていない国も数多くあり、これらの国では、平均的なCO₂排出量1トン削減に要する費用が高くなる傾向がある。

<国別CO₂排出削減コスト(発電部門)>

国	施策名	CO ₂ 排出量1トン削減に要する費用 (EUR/トンCO ₂)
英国	EU域内排出量取引制度	18
	固定価格買取制度(PV)	528-775
ドイツ	EU域内排出量取引制度	14.2
	再生可能エネルギー法	95-115
日本	RPS法(~2012年)	100-165
	補助金(PV)	118-242

※太字は炭素税(エネルギー税)、排出量取引制度を表している。

<国別CO₂排出削減コスト(運輸部門)>

国	施策名	CO ₂ 排出量1トン削減に要する費用 (EUR/トンCO ₂)
英国	燃料税	90-96
	再生可能輸送用燃料導入義務制度	232
ドイツ	燃料税	78-82
	バイオ燃料税制優遇措置	215
日本	燃料税	69-73
	バイオエタノール燃料税制優遇措置	427-452

カーボンプライシングは経済を損なわず排出削減を達成する施策

○ The New Climate Economyは、経済を損なわず排出削減を達成する施策として、カーボンプライシングの導入を推奨。

The New Climate Economy (2015)「Implementing Effective Carbon Pricing」

■ カーボンプライシング導入の機運が世界中で高まっている

➢ カーボンプライシングを導入する国・地域・企業が増加している。特に、大規模排出源である石油・ガス企業が社内炭素価格を導入しており、長年のカーボンプライシングに対する反対論が重要な転換期を迎えている。

■ カーボンプライシングは経済を損なわず排出削減を達成し、政府に収入をもたらす効果的な施策である

➢ カーボンプライシングが経済成長を阻害せず排出削減を実現する効果的な策であるという証拠が増えている。
カナダのBC州や米国のRGGI域内で、GDP成長とCO₂排出量のデカップリングが起きている。

➢ 政府収入の効果的な活用方法として、経済に歪みをもたらす税(法人税、所得税等)の減税、赤字補填、政府の優先課題(医療や教育等)への充当、イノベーションへの資金支援等がある。

➢ カーボンプライシングは、大気汚染の削減、渋滞の緩和、エネルギーセキュリティの向上等をもたらす。

➢ 長期的かつ他の政策と整合の取れた形での価格シグナルの提示は、企業による投資行動の低炭素化につながる。

■ 国際協調により、リーケージや企業競争力に対する影響を緩和できる

➢ カーボンプライシングによるリーケージや企業競争力の低下については、国際的に強調し、補助金制度等の各国の政策を整合させることで、回避すべきである。

➢ 価格の不一致を最小化するという点において、市場間のリンクが潜在的な便益を有しているとの分析結果がある。

The New Climate Economy (2015)による提言

○ The New Climate Economyは、全ての先進国及び新興国に対し、2020年までにカーボンプライシングの実施・強化を推奨している。

The New Climate Economy (2015)「Seizing the Global Opportunity」

- 全ての先進国及び新興国は、2020年までにカーボンプライシングを実施または強化するとともに、化石燃料への補助金を廃止すべき
- 財政政策全体の改革の一環として、カーボンプライシングを織り込むべき

提言の詳細

- 経済成長と排出削減の両立のため、効果的なカーボンプライシングが必要。
- 強固で予測可能かつ徐々に上げていく形でのカーボンプライシングの導入は、気候変動及び財政目標の達成に向けた、特に効率的な手法である。
- 上記のような形でのカーボンプライシングの導入は、経済全体に重要なシグナルを与え、消費選択と投資を低炭素化に導き、イノベーションを促す重要なシグナルを与える。
- カーボンプライシングにより新たな財源が生まれ、低所得者の支援や他の税の減税等の政策目的に補填できる。
- 長年カーボンプライシングに反対してきた石油やガス等の炭素集約的な大企業が、カーボンプライシングを導入し始めており、150以上の企業が既に社内炭素価格を導入している（石油関連企業も、40USD/トンCO₂程度の炭素価格を導入）。
- G20の枠組みやWorld Bank、OECD及びIMFによる、カーボンプライシングに関する国際的な連携の推進は、独立した施策同士の競争力等に関する懸念を緩和し、知識の共有と透明性を向上させ、排出量取引制度のリンクの可能性を提供し、（世界全体での）対策コストを低減させる役割を果たしている。

カーボンプライシング拡大のシナリオ

○ IETA及びEDFによれば、カーボンプライシングのカバー率を拡大するためには、主要排出国による施策の実施及び強化が必要。

IETA/EDF (2016)「Doubling Down on Carbon Pricing」

【目的】炭素価格付けパネル(World Bank・IMFにより2015年に設立)が2016年4月に設定した目標①「2020年までにカーボンプライシングによってカバーされる世界の排出量の割合を25%に拡大する(2015年時点で12%)」及び②「2020年から10年間で50%に拡大する」を達成し得る複数のシナリオを提示する。

目標①: 2020年までにカーボンプライシングによって世界の排出量の25%をカバー

■ 中国全国排出量取引制度、及び国際航空部門を対象とした市場メカニズムの実施が、どのシナリオにおいても不可欠

- 中国全国排出量取引制度は国家発展改革委員会が提案した原案(中国の排出量の約50%をカバー)を想定。
- その他、①米国全土の電力部門を対象とした排出量取引制度とカナダの州レベルのカーボンプライシングの計画通りの実施、②EU-ETSの対象部門の拡大、③中国全国ETSの対象範囲の拡大、④豪州やメキシコのカバー率の拡大及びブラジルのカーボンプライシング実施等のいずれかが必要となる。

目標②: 2030年までにカーボンプライシングによって世界の排出量の50%をカバー

■ 主要排出国は、カーボンプライシングの対象を全てのエネルギー・産業部門からの排出に拡大することが不可欠(日本を含む)

- その他のカーボンプライシング実施国は施策を維持し、かつ、国際航空部門に加え海運バンカー油もカーボンプライシングの対象となる必要がある。
- その他、豪州、ロシア、トルコ、ウクライナが全てのエネ起GHGをカバーしたカーボンプライシングを実施し、ブラジル、インド、インドネシア、タイが15%をカバーしたカーボンプライシングを実施する等が必要となる。

OECDによる各国のエネルギー課税の分析

○ OECDが41ヶ国を対象に実施した各国のエネルギー課税に関する調査によれば、多くの国において、輸送用燃料に対し産業用燃料よりも高い税率が課されており、特定の産業に対する減免措置や付加価値税率が適用され、エネルギー課税の効果を損ねている。

OECD (2015)「Taxing Energy Use 2015」の概要

目的・対象 : OECD38ヶ国及び新興国(アルゼンチン、ブラジル、中国、インド、インドネシア、ロシア、南アフリカ)を対象に、エネルギー課税の動向について、調査・分析を実施。

対象年 : 2012年における各国の税率を調査・分析。

各国のエネルギー課税の比較

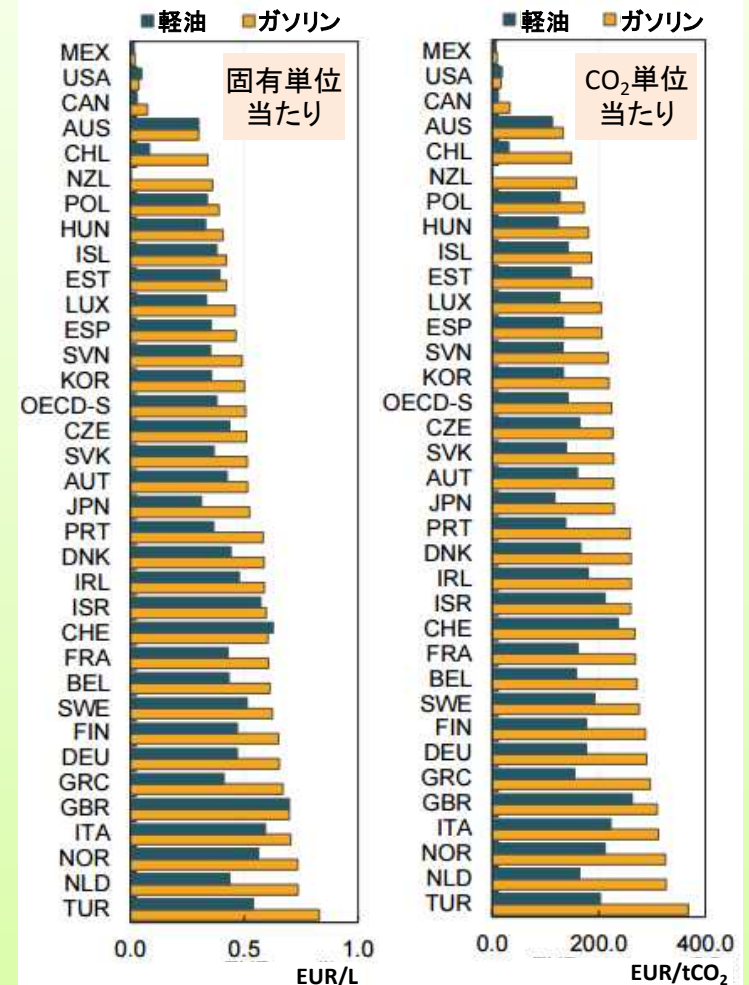
- 輸送用燃料(ガソリン、軽油)の税率は、暖房や産業プロセス、発電に使用される燃料の税率よりも高い傾向がある。
 - 石油製品の税率が他の燃料と比較して高い傾向にあり、多くの国で石炭税率が低いあるいは非課税である。
 - ブラジルを除き、輸送用燃料の税率が比較的高く、GJ当たり、及びCO₂排出1トン当たりの双方において、輸送用燃料の中で軽油の税率がガソリンよりも低くなっている。
- 多くの場合、エネルギー価格の高騰によって影響を受ける特定の産業に対し、減免措置が取られている。
 - このような減免措置は経済全体におけるエネルギーの相対価格を変化させ、環境に対する負の影響をもたらすと同時に、税収を縮小させ、代替エネルギーへの移行の妨げとなる。
- 多くの国において、エネルギー消費に対し低い付加価値税率(VAT)が適用されている。
 - このような措置は、エネルギーの経済全体における相対価格を変化させるため、各国において適切なエネルギー税率を検証する際に考慮されなければならない。

OECDによる軽油課税への提言

○ OECDは、大気汚染や道路使用による外部費用を課税によって削減する観点から、軽油税率を引き上げるべきと指摘している。

OECD(2014)「The Diesel Differential」の概要

- **多くの国でガソリンよりも軽油の税率が低い(右図)。**
 - OECD34ヶ国のうち33ヶ国において、1L当たり及びCO₂排出1トン当たりともに、軽油税率がガソリンより低くなっている。
- **軽油の消費がもたらす社会的費用に鑑みれば、軽油の税率を低くすることは不適切である。**
 - 軽油を1L消費した場合のCO₂排出量はガソリンよりも高く、CO₂排出量1トン当たりに換算した場合の税率は、ガソリンより軽油が高くならなければならない。
 - 大気汚染物質の排出量についても、軽油はガソリンを上回り、1L当たりの税率は軽油の方が高くならなければならない。
- **軽油の方がガソリンよりも環境面から見て効率的という主張は正当化され得ない。**
 - 税率が移動距離ではなく使用量ベースで課されている以上、環境面から見て、1L当たりの環境負荷(CO₂排出量及び大気汚染物質の排出量)が大きい軽油が効率的であるとは言えない。
 - 軽油税率が低いことによる経済上の便益はすべて自動車所有者にもたらされ、移動距離の増加というリバウンド効果につながる。
- **燃料や道路の使用による外部費用を削減するためには、幅広い政策を組合せて実施することが有効である。**
 - 課税以外にも、燃費性能基準の強化は大気汚染の削減に有効であり、渋滞税や騒音税等の道路使用に対する課税は、外部性の削減に有効である。



(図) OECD34ヶ国における軽油及びガソリンの税率比較

IMFによる各国の適正なエネルギー税率の分析

○ IMFが、CO2主要排出国を対象に実施した調査によれば、多くの国において、CO2排出削減及び健康被害緩和の観点から、すべての化石燃料の大幅な税率引上げが必要との見方が示された。

IMF (2014)「Getting Energy Prices Right」の概要

- 目的・対象** : 世界のCO₂排出量のトップ20の国を対象に、各国の適正なエネルギー税率を提示することを目的に、分析を実施。
- 算出方法** : CO₂排出削減費用及び健康被害改善、渋滞緩和、交通事故の低減に係る費用を定量化し、適正な税率を算出。
CO₂削減費用は、便宜的に、すべての国に一律の35USD/tCO₂を適用。
- 対象年** : データの入手可能性に鑑み、2010年における各国の税率を算出。

分析結果

■ 石炭、天然ガス、ガソリン、軽油すべての化石燃料について、CO₂排出削減及び健康被害の観点から、多くの国において税率の引上げが必要。

- 石炭は大気汚染による健康被害の影響が大きく、CO₂排出削減費用及びコベネフィットを加味した適切な税率を導入すべき。
- 天然ガスは石炭と比較して大気汚染の被害は少ないが、多くの国においてCO₂排出量に見合う税率が課されているとは言えず、税率の大幅な引上げが必要。
- 多くの国において、輸送用燃料(ガソリン、軽油)に対して比較的高い税率が課されているものの、CO₂排出削減や健康被害改善の観点、さらに渋滞緩和の観点から、より一層の税率の引上げが必要。
- 適切な税率が課された場合、大気汚染による死者数削減やCO₂削減効果が得られるとともに、政府に多大な税収がもたらされる。

<日本における適正な燃料税率>

燃料種	推奨される適正な税率 [CO ₂ 削減費用分] ^(注)	現行税率 [温暖化対策税分]
石炭	約20円/kg (7USD/GJ) [約9円/kg (約3.3USD/GJ)]	1.37円/kg [0.67円/kg]
天然ガス	約36円/kg (約5USD/GJ) [約22円/kg (約3USD/GJ)]	1.86円/kg [0.78円/kg]
ガソリン	約119円/L (約1.1USD/L) [約13円/L (約0.08USD/L)]	56.6円/L [0.76円/L]
軽油	約152円/L (約1.4USD/L) [約11円/L (約0.1USD/L)]	34.9円/L [0.76円/L]

<適正な燃料税率導入による効果>

項目	効果 (BaU比)
税収	GDP比 約1.1%
エネルギー起源CO ₂ 排出削減量	約25%
大気汚染による死者削減割合	約30%

(注) 石炭は係数25.7(GJ/t)、天然ガスは比重0.65(kg/m³)を用いて単位換算。為替レートは1USD=約108円(みずほ銀行為替レートの2013~2015年平均値)。
(出典) IMF (2014)「Getting Energy Prices Right」

米国における炭素税に関する提言

○ 米国の政治家や国際的な企業等により構成されるNPOであるClimate Leadership Councilは、米国に対し、炭素税を導入し税収を国民に還元する「炭素の配当」の導入を提言している。

概要

■ Climate Leadership Councilは、気候変動対策に関する研究及び提言を行うNPO

目的: ビジネスや環境分野及び意見発信において世界をリードする個人・機関が協力し、最もコスト効率的かつ公平で、政治的に実行可能な気候変動対策として、「炭素の配当」を推奨する。

設立: 気候変動関連の政策起業家であるTed Halsteadが発起人となり、2017年2月に米国の政治家や学者らとともに、米国に対し「炭素の配当」を提唱する政策提言を発表、正式に設立された。

参加者: 米国共和党の政治家であり、国務長官や財務長官を務めた経歴のあるBaker氏やShultz氏に加え、企業やNGO、学者等が参加(右表)。

【Climate Leadership Councilの構成】

政治家	James A. Baker III、George P. Shultz (米国共和党)
企業	BP (石油)、ExxonMobil (石油)、GM (自動車)、Johnson & Johnson (製薬)、P&G (消費財)、PEPSICO (飲料)、Santander (金融)、Schneider (電機)、Shell (石油)、TOTAL (石油)、Unilever (消費財)
NGO	Conservation International、The Nature Conservancy (環境保護に取り組む国際NGO)
個人 (学者、 経営者、 投資家 等)	Ted Halstead (CEO兼議長、政策起業家)、Michael Bloomberg (元ニューヨーク市長)、Steven Chu (オバマ政権時のエネルギー長官)、Ray Dalio (ヘッジファンドBridgewaterの創設者)、Martin Feldstein (ハーバード大学教授)、Stephen Hawking (著名物理学者)、Vinod Khosla (ベンチャーキャピタリスト)、Gregory Mankiw (ハーバード大学教授)、Gregory Page (Cargill社取締役会長)、Laurene Powell Jobs (実業家)、Tom Stephenson (実業家)、Lawrence Summers (オバマ政権時の国家経済会議委員長)、Ratan Tata (タタグループ会長)、Rob Walton (ウォルマート会長)

米国における「炭素の配当」に関する提言

■ 「炭素の配当」は、①徐々に上昇する炭素税の導入、②炭素税の税収を全ての米国民に還元、③国境調整措置、④不要な規制の撤廃、の4つの柱で構成される

(Climate Leadership Council (2017)「The Conservative Case for Carbon Dividends」より抜粋)

■ 「炭素の配当」は、環境・経済成長・競争力・ビジネス・国家安全保障のすべてにプラスとなる

■ 「炭素の配当」により、大幅な排出削減を達成すると同時に、企業と労働者の前進を支援する

(「The Consensus Climate Solution」(The Wall Street Journal、2017年6月20日)より抜粋)

(出典) Climate Leadership Council (2017)「The Conservative Case for Carbon Dividends」、 「The Consensus Climate Solution」(The Wall Street Journalに掲載された
広告記事、2017年6月20日)、及びClimate Leadership Councilのウェブページより作成。

企業による炭素価格導入に関する提言 ①

○ 2017年12月、国際的な大企業54社(雇用者総数190万人、収益6,760億ユーロ)が、G20諸国及び各国に対し、カーボンプライシングの導入を含む野心的な気候変動対策の実施を求める共同声明を発表。

概要

目的: G20諸国及び各国に対し、将来の経済発展と2°C目標の達成のため、野心的な気候変動対策の実施を要求。2017年12月にパリで開催された「One Planet Summit」にあわせて公表された。

参加企業: AllianzやUnilever等、国際的な大企業54社が参加、調整機関としてJapan-CLP等の企業連盟が参加した。発案はドイツのStiftung^{2°} (German Businesses for Climate Protection)。**署名企業全体で、雇用者数は全世界約190万人、収益は合計6,760億ユーロ(フランスのGDPの1/4、デンマークのGDPの2倍に匹敵)にのぼる。**

<署名企業(54社)> Acciona, Adidas, AIDA Cruises, Allianz, Arcadis, Avant Garde Innovations, Bausparkasse Schwäbisch Hall, Capricorn Investment Group, DAIKIN Airconditioning Germany, Deutsche ROCKWOOL, Diageo, DSM, Econet Group, Energetics, EPSON Europe, Formula E, Gegenbauer Holding, Groupe ADP, H&M, Hangzhou Minsheng Pharm, IBA Group, IBERDROLA, Interface, Jiahe Agricultural Stockbreeding, Kering, LafargeHolcim, LeasePlan, Marks & Spencer, MICHELIN, Natura Cosméticos, Otto Group, Outokumpu, Philips, Philip Morris International, PUMA, Qingdao Double Whale Pharmaceutical, RTE, Saint-Gobain, Salesforce, Schneider Electric, Schüco International, Shandong Zhongcheng Feed Technology, Shenzhen Ausa Pharmed, Simble Solutions Ltd, Solvay, South Pole Group, Sun Daily Farm, UC Rusal, Unilever, Venture Garden Group, Virgin Group, Woolworths, Wuhan Dangdai Science & Technology Industries, Yukou Poultry

<調整機関(8機関)> CDP, The Prince of Wales's Corporate Leaders Group, Corporate Leaders Network for Climate Action, Entreprises pour l'Environnement, Foundations Platform F20, Deutsche Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit (GIZ), **Japan CLP**, We Mean Business

提言

G20諸国はG20の場を活用、その他各国政府は参加する形で、以下の施策の実施を求める。

① 長期の脱炭素戦略の策定と実施／2020年までに長期戦略を国連に提出

長期戦略の策定と実施は、部門横断的な緩和努力を可能にし、経済を低炭素な将来に導く。高い野心でのNDCsの実施も必須。

② 化石燃料に対する補助金を2025年までに撤廃

低炭素な経済や再エネ・省エネに対する投資の促進につながる。

③ カーボンプライシングの導入

企業や投資家に対し、2°C目標の達成に合致したビジネスモデルを策定するための方向性を与える。

④ 気候変動リスク及びTCFDの提言を考慮

気候変動に関連するリスクと機会の徹底的な評価実施を可能にする。投資家によるパリ協定の実施を促すための、長期の指針を与える。

企業による炭素価格導入に関する提言 ②

- 2015年5月、欧州石油・ガス6社が、各国政府と国連に対し炭素価格の導入拡大を求める提言を提出。
- 2015年10月、世界の大企業14社が、COP21に先立ち、各国に炭素価格の導入を求める提言を発表。

欧州石油・ガス6社※による提言の概要

※参加企業は、BGグループ(英国)、BP(英国)、エニ(イタリア)、ロイヤル・ダッチ・シェル(オランダ)、スタイル(ノルウェー)、トタル(フランス)の6社。

提言

- 未だ導入例のない国・地域において、炭素価格を導入すること
- 各国のシステムを統合する国際的な枠組みを創設すること

提言の詳細

- 我々は、現状の温室効果ガス排出量のトレンドでは2°C目標を達成できないと認識している。世界の主要な石油・ガス企業として、我々はエネルギー需要に対し、より少ないCO₂排出量で対応しなければならない。
- 我々は企業独自の「シャドウプライス」を炭素に付与することで、適切な炭素価格について模索してきた。しかし、各国政府が我々のような取組を推進しなければ、炭素の価格付け制度が持続可能なものにはならない。未だ炭素価格を導入していない国・地域があるということは、企業の意思決定にとって不確実な要素である。
- 我々は、炭素価格付けにおいて多くの知見を有しており、国連や各国と公開対話の機会を設け、情報交換を行うこと、低炭素社会の構築に向けた役割を担うこと等が可能である。
- 炭素価格付け制度は我々にとり負担となるが、炭素価格付けが将来の投資へのロードマップを明確にし、地理的要因に囚われず世界のエネルギー資源を公平化し、より持続可能な将来の担保につながると考えている。
- 炭素価格付けは低炭素技術の開発を促すものであり、最もコスト効率的な炭素排出削減を実現するものである。

大企業14社※による提言の概要

※ Center for Climate and Energy Solutionsの主導により、Alcoa(アルミニウム)、Alstom(製造業)、BHP Billiton(鉱業)、BP(石油)、Calpine(発電)、HP(情報通信)、Intel(半導体)、LafargeHolcim(建設)、National Grid(電力供給)、PG&E(電力供給)、Rio Tinto(鉱業)、Schneider Electric(インフラ)、Shell(石油)、Siemens(製造業)の14社が参画。

提言

- 炭素価格付けの導入促進による民間企業の支援、リスク低減を行うことを求める

提言の詳細

- 長期的な政治シグナルの提示や透明性の確保、競争力の確保への配慮などの政策を環境の観点を取り入れながら実践していくために、各国に対し国際的な炭素市場を選択するよう要求する。この要求は、コスト効率的な排出削減を進めるために不可欠なツールである国際的な炭素市場の拡大や信頼性の向上につながるだろう。

社内炭素価格の導入 ①

○ CDPの2017年報告書によれば、世界の企業1,389社が、社内炭素価格を設定済または設定予定である。

社内炭素価格は、低炭素経済への移行に伴って発生しうる炭素関連のリスクと機会を分析・管理する、強力なアプローチとして発展してきている。(CDP 2017)

【欧州企業で導入されている社内炭素価格の一例(CDP 2017)】

社名	国	業界	社内炭素価格(米ドル/トンCO ₂)
Total	フランス	エネルギー	30.00-40.00
Eni SpA	イタリア	エネルギー	47.53
Royal Dutch Shell	オランダ	エネルギー	40.00
Statoil ASA	ノルウェー	エネルギー	50.00、59.00
AkzoNovel	オランダ	素材	59.41、160.41
Gas Natural SDG SA	スペイン	公共	11.88-17.82
E.ON SE	ドイツ	公共	23.76、47.53
Centrica	英国	公共	28.47
Iberdrola SA	スペイン	公共	35.65
BT Group	英国	通信	4.09、9.94
J Sainsbury	英国	小売	22.26

※EU-ETSの対象企業かを問わず掲載

(出典)CDP (2015)「Putting a price on risk: Carbon pricing in the corporate world」、CDP (2016)「Embedding a carbon price into business strategy」、CDP(2017)「Integrating climate risk into business planning」.

社内炭素価格の導入 ②

○ CDPの2017年報告書によれば、日本企業93社が、社内炭素価格を設定済または設定予定。

社内炭素価格について、日本企業から下記のような見解が示されている。

【花王株式会社】 大規模なプラントや工場の建設に当たり、炭素価格を考慮している。

【東京ガス株式会社】 発電所建設の際、炭素価格を考慮の上で、事業の実現可能性を評価している。

【JSR株式会社】 投資意思決定のプロセスにおいて炭素を組み込み、炭素排出の増加や削減に応じキャッシュフロー計算を調整している。(CDP 2015)

【日本企業で導入されている社内炭素価格の一例(CDP 2017)】

社名	業界	社内炭素価格(米ドル/トンCO2)
宇部興産株式会社	化学	9.09
コクヨ株式会社	文具	10.00
株式会社ベネッセホールディングス	サービス	13.63
東京電力ホールディングス株式会社	電力	15.00
KDDI株式会社	通信	9.09、18.18
第一三共株式会社	医薬品	9.09-27.27
大東建託株式会社	建設	51.30
川崎汽船株式会社	運送	85.00

※110.03円/ドルで計算

(出典)CDP (2015)「Putting a price on risk: Carbon pricing in the corporate world」、CDP (2016)「Embedding a carbon price into business strategy」、CDP(2017)「Integrating climate risk into business planning」.

Climate Action 100+について

○ 2017年12月にパリで開催された気候変動サミットにおいて、225の機関投資家が、世界の多排出企業100社に対し、気候変動対策の取組強化を求めエンゲージメントを行うイニシアチブを設置。

Climate Action 100+の概要

■ 投資家が、世界の多排出企業に対し気候変動対策の取組強化を求めるイニシアチブを設置

- 国連責任投資原則 (PRI) と、機関投資家団体であるAIGCC (アジア)、Ceres (北米)、IGCC (豪州・NZ)、IIGCC (欧州)、が設立。CalPERS (カリフォルニア州職員退職年金基金)など、世界中から225の機関投資家が参加し、**運用総資産額は26.3兆ドルを超える。**
- エンゲージメントの対象として、世界の排出量上位100社[※]を選定。 [※]CDPのデータを使用、スコープ1・2・3、製品の使用段階の排出量を含む。
- 100社に対し、**2°C目標達成に向けた排出削減、気候関連財務情報の開示、強いガバナンス構造の構築を求める。**

<エンゲージメントの対象となった100社>

A.P. Moller – Maersk、Airbus Group、American Electric Power Company, Inc.、Anglo American、Anhui Conch Cement、ArcelorMittal、BASF SE、Bayer AG、Berkshire Hathaway、BHP Billiton、Boeing Company、BP、Canadian Natural Resources Limited、Caterpillar Inc.、Centrica、Chevron Corporation、China Petroleum & Chemical Corporation、China Shenhua Energy、CNOOC、Coal India、ConocoPhillips、Cummins Inc.、ダイキン工業株式会社、Duke Energy Corporation、E.ON SE、Ecopetrol Sa、EDF、ENEL SpA、ENGIE、Eni SpA、Exelon Corporation、Exxon Mobil Corporation、Fiat Chrysler Automobiles NV、Ford Motor Company、Formosa Petrochemical、Gas Natural SDG SA、General Electric Company、General Motors Company、Glencore plc、株式会社日立製作所、Hon Hai Precision Industry、本田技研工業株式会社、Imperial Oil、Ingersoll-Rand Co. Ltd.、International Paper Company、JXTGホールディングス株式会社、Koninklijke Philips NV、Korea Electric Power Corp、LafargeHolcim Ltd、Lockheed Martin Corporation、Lukoil OAO、LyondellBasell Industries Cl A、Marathon Petroleum、Martin Marietta Materials, Inc.、MMC Norilsk Nickel OSJC、Nestlé、新日鐵住金株式会社、日産自動車株式会社、NTPC Ltd、Oil & Natural Gas、OMV AG、PACCAR Inc.、パナソニック株式会社、PepsiCo, Inc.、PETROCHINA Company Limited、Petróleo Brasileiro SA – Petrobras、Phillips 66、PJSC Gazprom、POSCO、Procter & Gamble Company、PTT、Reliance Industries、Repsol、Rio Tinto、Rolls-Royce、Rosneft Oil Company、Royal Dutch Shell、Saic Motor Corporation、Sasol Limited、Siemens AG、SK Innovation Co Ltd、Southern Copper Corporation、Statoil ASA、Suncor Energy Inc.、スズキ株式会社、Teck Resources Limited、Tesoro Corporation、The Dow Chemical Company、The Southern Company、thyssenkrupp AG、東レ株式会社、Total、トヨタ自動車株式会社、United Technologies Corporation、Vale、Valero Energy Corporation、Vedanta Ltd、Volkswagen AG、Volvo、Wesfarmers

(出典)「Companies」、「Investors」(Climate Action 100+ウェブページ)より作成。

気候変動に関する世界の投資家の声明等 ①

○ 2015年12月、世界の409の投資家は、PRIやUNEP FIとともに、政府に対してカーボンプライシングの実施などを求める声明を発表。

409の投資家※による提言の概要

※ いずれも気候変動に関する投資家団体であるAIGCC(アジア)、IIGCC(欧州)、IGCC(豪州)、INCR(北米)に所属する機関投資家で、CalPERS(カリフォルニア州職員退職年金基金)やBlackRock(世界最大の資産運用会社)などが含まれる。総運用資産24兆米ドル。

声明の概要

- 気候変動対策による物理的な影響が、多くの投資や退職貯蓄を危険にさらすことを危惧する。低炭素経済への移行に必要な投資額と現実の投資額には大きなギャップ※がある。
※ 2050年にかけて年間1兆ドルの投資が必要であるが、実際には年間250億ドルの投資に留まっている。
- 我々にはこのギャップを埋めるため投資を拡大する用意があるが、そのためには、強い政治的リーダーシップと野心的な政策が必要。

具体的な要望事項

- 気候変動に挑戦するための大規模な低炭素投資を促す、安定した信頼性の高い、経済的に意味のあるカーボンプライシングの実施
- エネルギー効率改善や再生可能エネルギーの導入を促す規制的支援の強化
- クリーンエネルギー研究開発への資金提供など低炭素技術のイノベーションや普及に対する支援
- 化石燃料補助金の廃止に向けた計画の策定
- 投資を促すための国家適応戦略の確実な構築
- 金融規制による意図しない制約が低炭素技術やレジリエンス向上への投資に与える影響の検討

気候変動に関する世界の投資家の声明等 ②

○ 2016年8月、世界の130の有力投資家は、G20首脳に書簡を送付。年内にパリ協定を批准し、低炭素経済への移行を確実にするよう要望。

130の投資家※による提言の概要

※ Aegon NV(オランダ保険会社)、AP1 Fund(スウェーデン公的年金基金)、AustralianSuper(豪年金基金)、Aviva Investors(英大手運用会社)、CalPERS(カリフォルニア州職員退職年金基金)、CalSTRS(カリフォルニア州教職員退職年金基金)、ERAFP(フランス公務員退職年金補完基金)、FRR(フランス退職年金準備基金)、NY State Common(ニューヨーク州職員退職年金)、PGGM(オランダ年金基金)、USS(英国大学退職年金)等が含まれる。総運用資産は13兆米ドル。

提言の概要

- パリ協定は、低炭素経済への移行が不可欠という明確なシグナルを投資家に送った。
政府は、民間セクターと協働して、パリ協定で定めた目標達成に必要な大規模投資を促すため、低炭素経済への移行を十分に早期に実現する責務がある。

具体的な要望事項

1. パリ協定の年内批准
2. 「気候変動に関する世界の投資家の声明」で提言した政策の実施
(カーボンプライシングの実施や化石燃料補助金の廃止等) (※) 声明の詳細は前頁に記載。
3. クリーンエネルギーへの投資を2020年までに2倍に拡大するための支援
4. 国別目標(NDC)の優先的実施及び強化
5. 気候変動リスク開示を求める国内の金融監督機関によるルール作りの優先的実施
6. グリーンファイナンス作業部会(GFSG)の設置を歓迎

気候変動に関する世界の投資家の声明等 ③

○ 2016年9月、BlackRock Investment Instituteは、投資家などに、気候変動を考慮し、より高額な炭素価格に対応する準備をすべきと提言。

BlackRock Investment Institute※による提言の概要

※ BlackRock Investment Institute は、米国の資産運用会社BlackRock の調査部門で、投資家や政策立案者に向けた調査や見直しに関するコンテンツ提供を行っている。なお、**BlackRock の運用資産総額は4兆8,900億米ドルで世界最大。**(2016年6月30日時点)

投資家に対する提言

■ 投資プロセスにおいて気候変動を考慮すべき

気候変動の要素を考慮することで、気候変動のリスクを回避し、機会を活用することにつながる。

■ ダイベストメントに関する対話の実施やエンゲージメントを大企業に対して行うべき

80の大企業が、世界の排出の半数以上に参与していると言われている。大規模な投資の判断を低炭素化することが重要。

■ より高額な炭素価格が自身のポートフォリオに与える影響について考慮し、炭素価格に対応する準備をすべき

カーボンプライシングは、化石燃料消費の外部費用を内部化し、最もコスト効率的にパリ協定の目標達成を可能にすると言われている。政府や企業によるカーボンプライシング導入の動きが加速する中、投資家も準備をすべき。

その他のステークホルダーに対する提言

- 企業は、企業戦略への気候変動の織り込みや、投資家に対する情報開示を行うべき
- 政府は、炭素価格の導入に向けた政策枠組みの設定、化石燃料に対する補助金の撤廃、エネルギー効率基準の義務化等を進めるべき

Japan-CLPの概要と炭素価格付けに関する提言

○ Japan-CLP※は、日本の政策立案者及び企業や社会に対して、炭素価格付け等のインセンティブを与えることで、グリーン経済への移行を進めるべきと提言している。

※ 日本気候リーダーズ・パートナーシップ (Japan-CLP) とは、2009年7月、持続可能な脱炭素社会の実現には産業界の積極的な行動が必要であるという認識の下に設立した、日本独自の企業グループ。政策立案者、産業界、市民などとの対話を行っている。2017年3月時点のメンバー企業は13社 (アスクル株式会社、イオン株式会社、株式会社エンビプロ・ホールディングス、オリックス株式会社、キッコーマン株式会社、佐川急便株式会社、新日本有限責任監査法人、積水ハウス株式会社、DOWAエコシステム株式会社、戸田建設株式会社、富士通株式会社、株式会社LIXILグループ、株式会社リコー)、賛同企業は24社。

炭素価格付けに関連する提言

■ 大幅な温室効果ガスの削減を実現し得るような炭素の価格付けを進めるべき。

(Japan-CLP, 2015年3月2日, 「日本の気候変動政策に関する政策提言」)

- グリーン経済へ移行すべく、「排出にはコストを、削減には利益(価値)を付与すること(炭素の価格付け)」を進めるべき。 具体的には、炭素税、排出量取引等の手段について検討し、大幅な温室効果ガスの削減を実現し得るような炭素の価格付けを進めるべき。
- 制度設計においては、日本の状況、影響を受ける産業セクター、国際競争力及び政策コスト等を考慮し、例えば炭素税を導入するならば、現在の温暖化対策税のように税収を補助金等で使用することによって温暖化対策を行うものでなく、企業や市民による自主的な低炭素社会への行動を促すものとすべき。
- 炭素の価格付けに加え、情報の周知や前向きな規制等を組み合わせ、実質的なグリーン市場の拡大を政策的に進めるべき (例: 住宅省エネ基準の大幅強化等)。また、再生可能エネルギーは低炭素社会を実現するための重要なドライバーの1つであり、再生可能エネルギーの導入目標を早急に定め、系統強化、規制の合理化、コスト低減を図る技術開発などを進め、着実に導入量の増加を図るべき。

■ 政府が意欲的な目標というシグナルを発信し、その実現に向けて炭素価格付け等のインセンティブを付与すれば、企業は積極的に投資を行い、技術革新とイノベーションに挑戦する。

(Japan-CLP, 2015年5月29日, 「日本の温室効果ガス削減目標に対する意見書」)

- 消費者は環境意識を高めると同時に、より手ごろな価格で魅力的な低炭素製品を購入できる。企業によるイノベーションと消費者の行動変化による低炭素市場の拡大は、経済の好循環を生む。

■ 「企業の脱炭素化への挑戦を導くためには、脱炭素化活動に経済価値が見出せる新しい経済システムへの転換が必要である。炭素への価格付けが有効な気候変動政策となりうる。投資家や顧客からの正当な評価の基に、企業による技術革新やイノベーションの活発化が期待できる。

(Japan-CLP, 2016年10月5日, 「COP22に向けた要望書」)