

# 炭素価格の現状と傾向

GISPRI

要旨 (仮訳)

## *State and Trends of Carbon Pricing 2015 Executive Summary*

パリ気候変動会議への秒読みが始まる中、カーボン・プライシング—炭素価格—の機運の高まりを示す明らかな兆候がみられる。世界中で炭素価格の諸制度は実質的に成長を遂げている。2012年1月以降、炭素価格制度の実施件数や導入見込み件数は20件から38件とほぼ2倍に増加した。さらに、炭素価格制度でカバーされた排出量の比率についても過去10年で3倍に伸びている。

現在、約40の国と20の都市・州・地方自治体が炭素価格制度を導入し、それらの地域の温室効果ガス (GHG) 排出量は世界の4分の1近くを占めている (図1)。これらの地域の炭素価格制度は、当該地域の排出量の5割相当が対象となり、世界の排出量の約12%にあたる約7 Gt CO<sub>2</sub>eが削減可能という計算になる。

今のところ、中国と米国が炭素価格制度でカバーされる二大排出国である。中国の炭素価格制度下の対象ガスの排出量は1 Gt CO<sub>2</sub>eであるのに対し、米国のそれは0.5 Gt CO<sub>2</sub>eである。中国は、全国レベルの排出権取引制度 (ETS) へと移行する意向があると発表した。現在までに7つのパイロット版ETSが施行されており、これらを合わせると取引高ベースでは世界最大の排出権取引制度となる。また、欧州連合の排出権取引制度 (EU-ETS) は2 Gt CO<sub>2</sub>eをカバーし、今なお単独で世界最大規模となっている。

---

注1) 本翻訳は世界銀行が翻訳した正式な日本語版報告書ではなく、GISPRIが仮に抄訳した文書 (2015年10月現在)。この和訳に関する内容や誤り、誤植等について世界銀行は責任を負わず。

注2) 文中の下線はGISPRIによる。

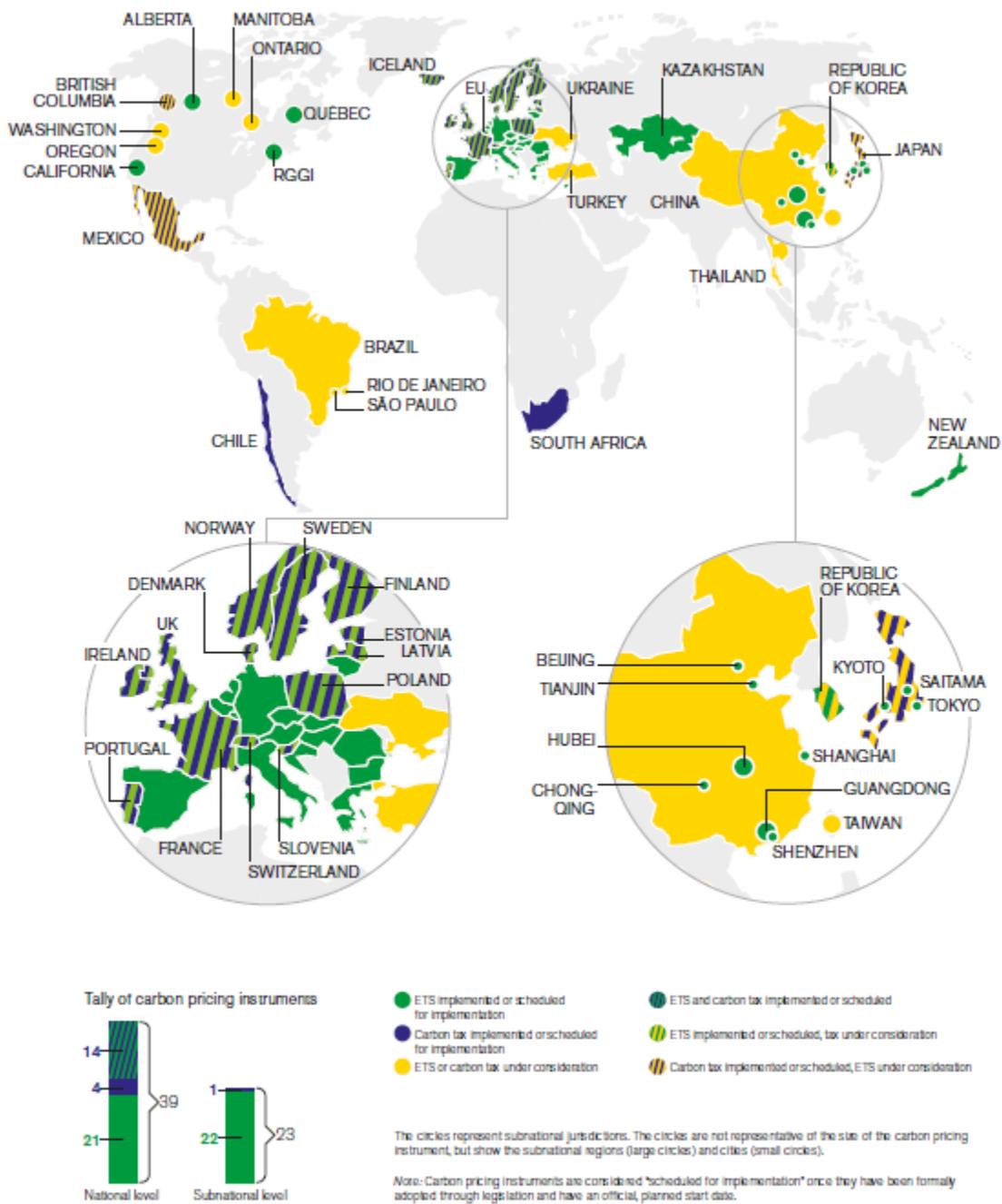
また、2015年は9月現在、韓国がETSを開始した。米カリフォルニア州と加ケベック州は、輸送用燃料も対象に加え、カリフォルニア州とケベック州のプログラムと連携させたETSを実施する意向を発表した。一方、EU-ETSについては、2019年から主要な構造改革を行う計画が承認されており、2020年以降のEU-ETS改革案も提出されている。これらの変革によって、EU-ETSにはマクロ経済環境の急激な変化に対応する力がさらに備わり、今後10年間で費用対効果の高い排出削減を実現しやすくなると予想される。

このように、2015年に起こったイベントは、2014年の注目イベントとなった、中国・湖北と重慶という2つの地方都市におけるETS実施や、フランスとメキシコでの炭素税の導入、チリの新税導入に続く前進であった。また、2015年には、民間企業による社内排出権取引制度の活用も増加した。

# 図1：国と地方自治体レベルの炭素価格制度（ETS・炭素税）の概況

（既存の制度ならびに導入予定や検討中の制度を含む）

Figure 1 Overview of existing, emerging, and potential regional, national, and subnational carbon pricing instruments (ETS and tax)



## 国と地方のETS導入数

○円は、地方自治体（大円が地方、小円が都市）の管轄を示すが、当該地域の炭素価格制度の規模を表すものではない。

注）「導入予定 (scheduled for implementation)」の炭素価格制度は、法律として正式に採択され、制度に関する公式な開始日が計画された段階のもの。

## 図 2：地域、国、地方自治体の炭素価格制度における炭素価格

(導入済、導入予定も含む) 及び 世界の GHG 排出量におけるシェア

**Figure 2** Regional, national, and subnational carbon pricing instruments already implemented or scheduled for implementation: share of global GHG emissions covered

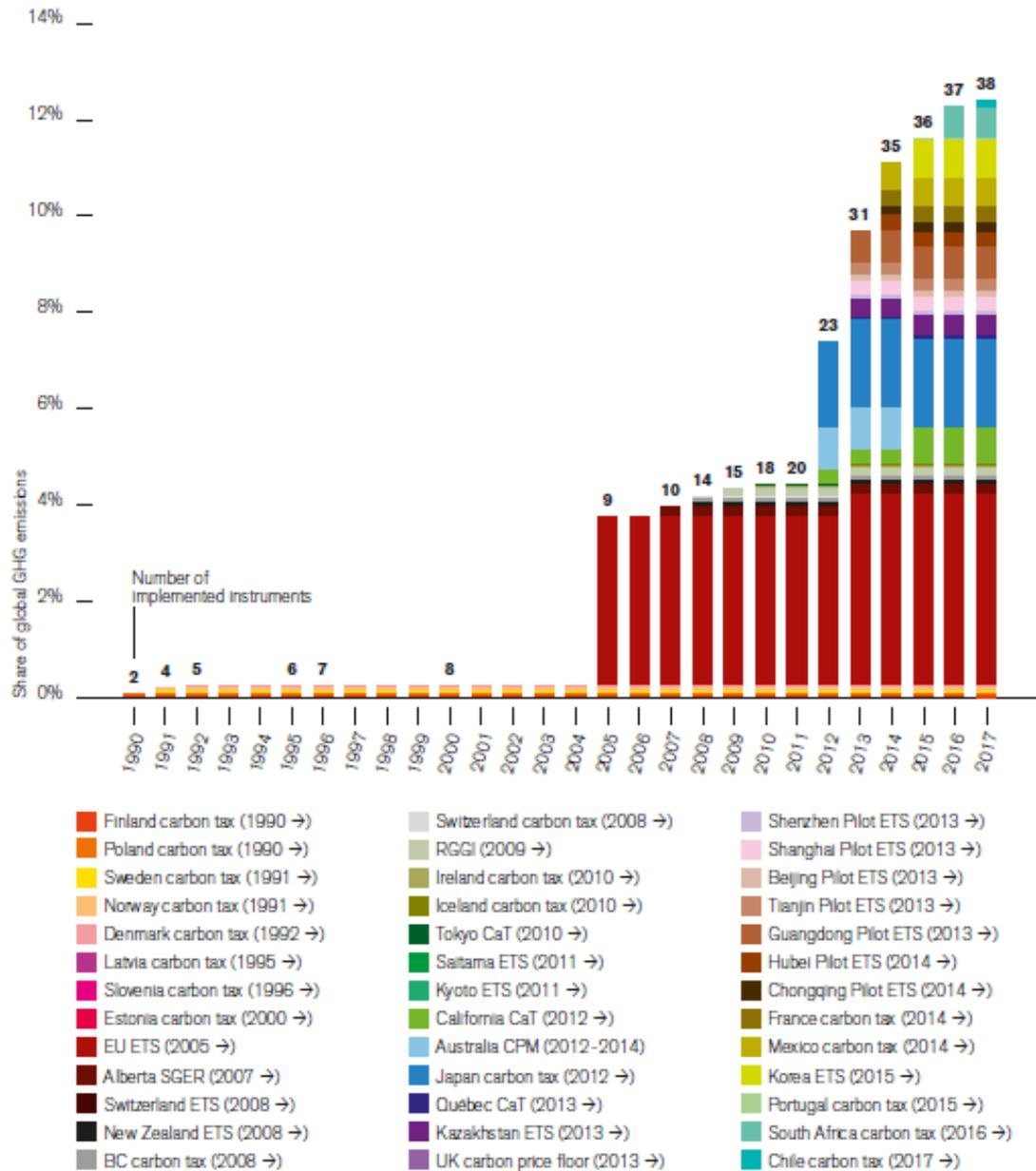
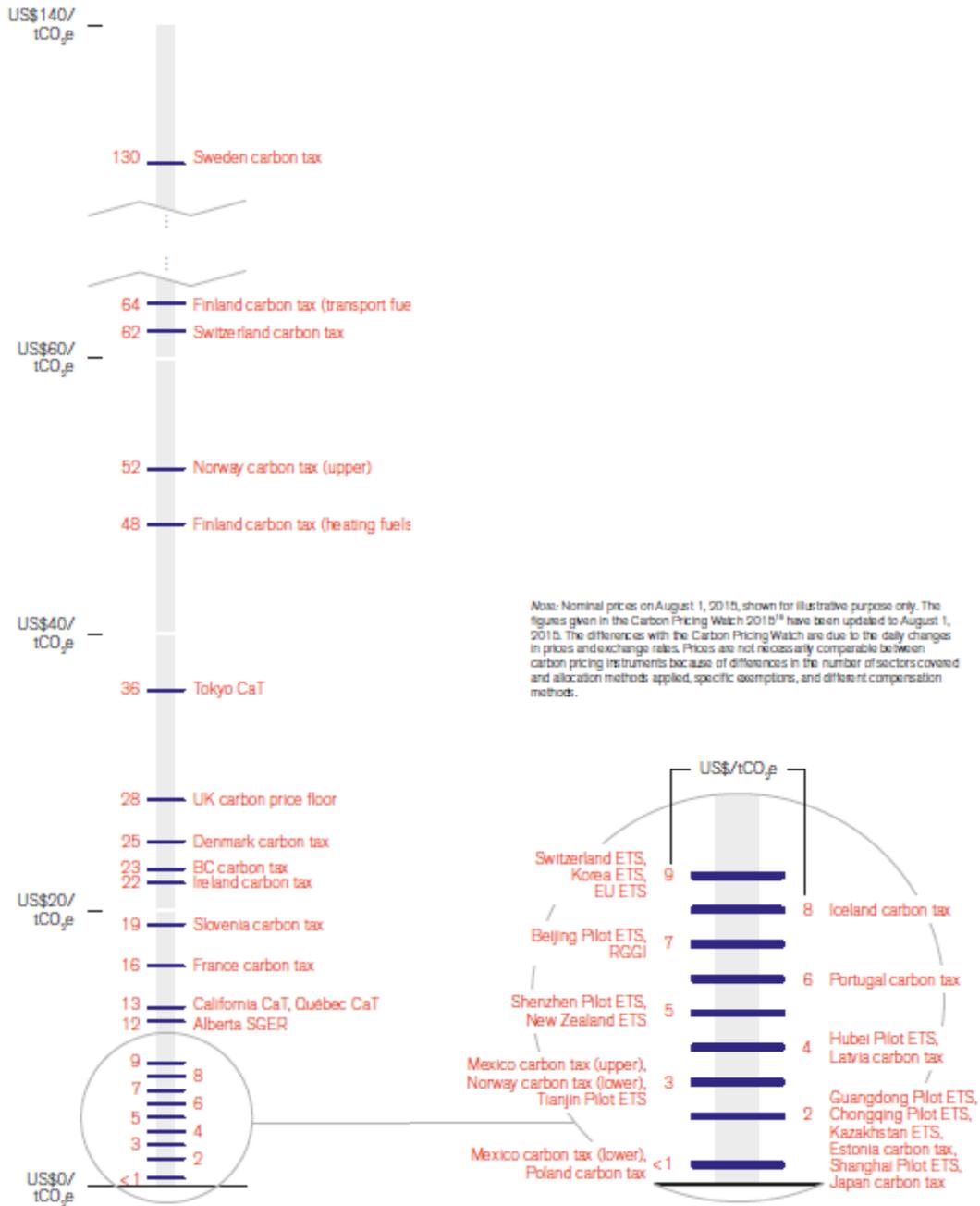


図 3：現行制度下の炭素価格の国際比較

Figure 3 Prices in existing carbon pricing instruments



注) 2015年8月1日現在の名目価格は図示化の目的だけに使用する。Carbon Pricing Watch 2015に記載した数値は2015年8月1日に更新しており、その価格差は日々の取引相場や為替レートの変化による。また、各制度の価格は、対象セクター数の違いや割当方式の違い、特例条項や補償制度の違い等により、必ずしも比較可能であるとはいえない。

2015 年の世界の地域、国、地方自治体の炭素価格市場を合わせた市場推定総額は約 500 億ドル規模に達し、そのうち約 7 割 (340 億ドル) を排出権取引 (ETS)、残りの 3 割を炭素税が占めている。

現行制度の下の炭素価格は 1 トン CO<sub>2</sub>e あたり 1 ドルから 130 ドルまでと大きく異なるが、その大部分 (85%) は 10 ドル未満の価格となっている (図 3 参照)。この価格水準は、科学者が提唱する気候安定化 2°C 目標の達成に必要なと考えられる経済モデルによる算定値と比較して相当低い水準である。

炭素価格制度は、企業は、事業戦略や投資戦略の社内分析ツールとして活用するようになっている。炭素価格については、法的拘束力のある炭素価格制度下の価格水準よりも大幅に高いものもある。企業内炭素価格制度は、強制的な炭素価格制度への参加による現在または将来の事業運営への影響評価を可能とするリスク管理戦略である。また、低炭素投資における経費節減や収益のチャンスを測定・評価する手段としても活用される。

世界の炭素価格制度の分断が、国内産業部門の国際競争力に対して、今後どのような影響を及ぼすかが懸念材料となっている。炭素価格のシグナルが強力で、気候政策の厳しさが管轄地域ごとに大きく異なる限り、炭素漏出 (カーボン・リーケッジ) は、現実のリスクである。

カーボン・リーケッジとは、企業が排出コストの安価な地域へ生産拠点や投資対象を移転・変更した結果、移転された地域の排出量を増やす現象であるが、現時点までの調査結果を踏まえ、本レポートでは、この現象は著しい規模では実体化されていないと結論づけるに至った。カーボン・リーケッジのリスクは、限定的なセクター、すなわち、多排出型および貿易中心型の業種だけに対して影響を及ぼす傾向が多い。また、無償割当 (free allocations) や適用除外 (exemptions)、割戻し (rebates)、国境調整措置 (border adjustment measures) などの政策設計に関する要素、ならびに個別の補完措置、例えば財政的支援などを通じて、カーボン・リーケッジのリスクは効果的に管理することが可能である。

また、気候変動対策を講じる国が増加するにつれて、カーボン・リーケッジのリスクは減少する。炭素価格制度や気候金融を通じた国際協力によって、現在の炭素価格シグナルの非対称性を是正し、競争力への影響に対する懸念を緩和し、企業を保護する必要も解消できる。こうした状況下で、炭素価格は、経済活動の強化に活用できる。具体的には、革新的な低炭素技術を導入する企業に恩恵を与え、技術的な性能向上や多排出型産業の非効率的な企業の撤退を促すことにつながる。

カーボン・リーケッジのリスク低減という効果に加えて、各国間の協調によって2℃気候安定化目標に係わるコストを一国だけで行動する場合と比較して、大幅に減少させることができる。それは各国が排出削減事業者や費用負担者を選定する際の柔軟性が高まるからだ。さらに、そうした国際協調により、持続可能な方法で、経済の近代化や低炭素産業における雇用創出、貧困撲滅のための資金が乏しいような低所得国の低炭素型発展を促進することができる。国際協調により、特定の排出削減目標に関連する国際コストを引き下げ、一定コストで、より大幅の緩和目標を達成し、開発の格差を狭めることが出来る。

様々な経済モデルの試算によると、協力を通じた資金の移転の規模は、2030年までに年間1000億～4000億ドルに達し、2050年までには恐らく2兆ドル規模まで増大すると推計される。移転に係わる資金の規模は公共投資の水準を超えるものであり、様々な政策ミックスを通じて流動させなければならないだろう。それには、排出権取引（ETS）や炭素税、オフセット等のメカニズムを単体または組み合わせて活用、連携させた炭素価格制度が含まれるだろうし、成果ベースの気候金融の変異型となる革新的なハイブリッド型の金融ツールもあるだろう。気候金融と炭素価格制度は、これらの資金移転のレバレッジに不可欠であり、気候変動の緩和に向けた協力を実現するものである。

以上