



**COP29**  
Baku  
Azerbaijan

スクール・パリ協定プラス2025  
カーボンプライシング  
特に排出量取引制度の概要

WWFジャパン 自然保護室長 山岸 尚之

2025年4月11日

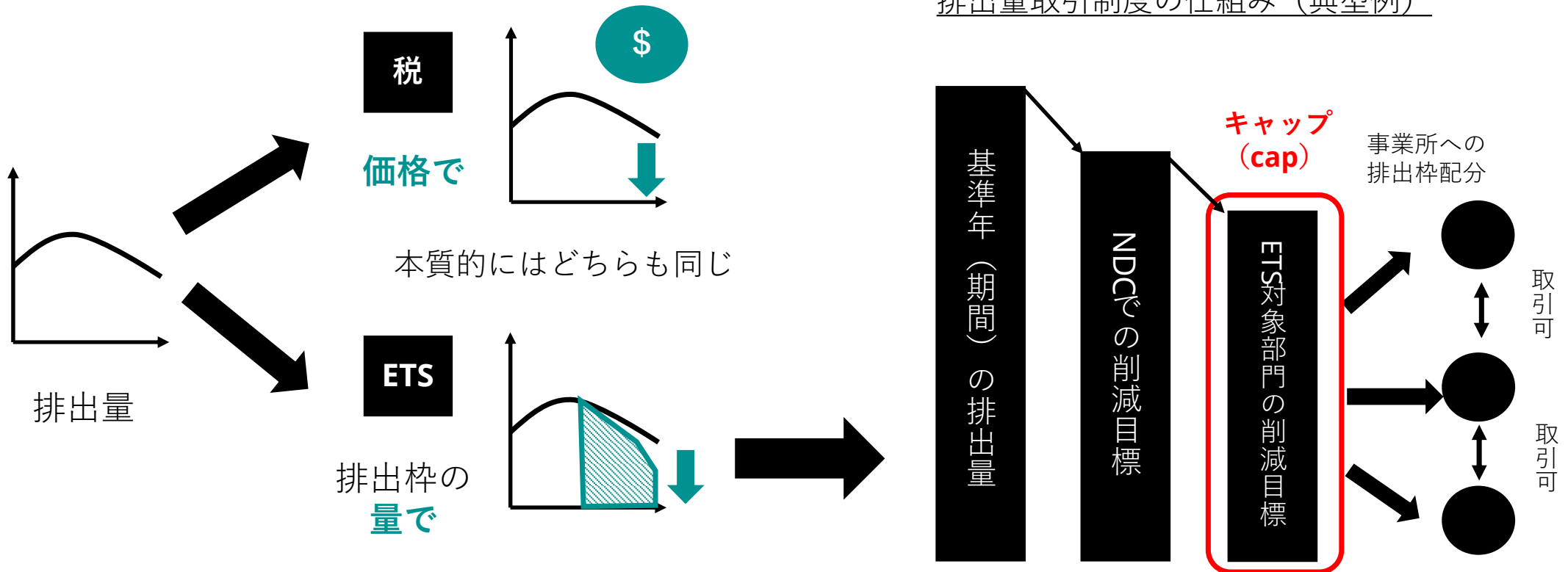
© Naoyuki Yamagishi / WWF Japan

# カーボンプライシングの特徴



炭素税は「価格」を、排出量取引制度（ETS）は「量」を調整することで排出量を減らす

排出量取引制度の仕組み（典型例）



# 色々なタイプと実例の分類



「排出量取引制度」といっても色々ある ※以下の表は代表事例のみ。全ての事例を網羅的に掲載したものではありません

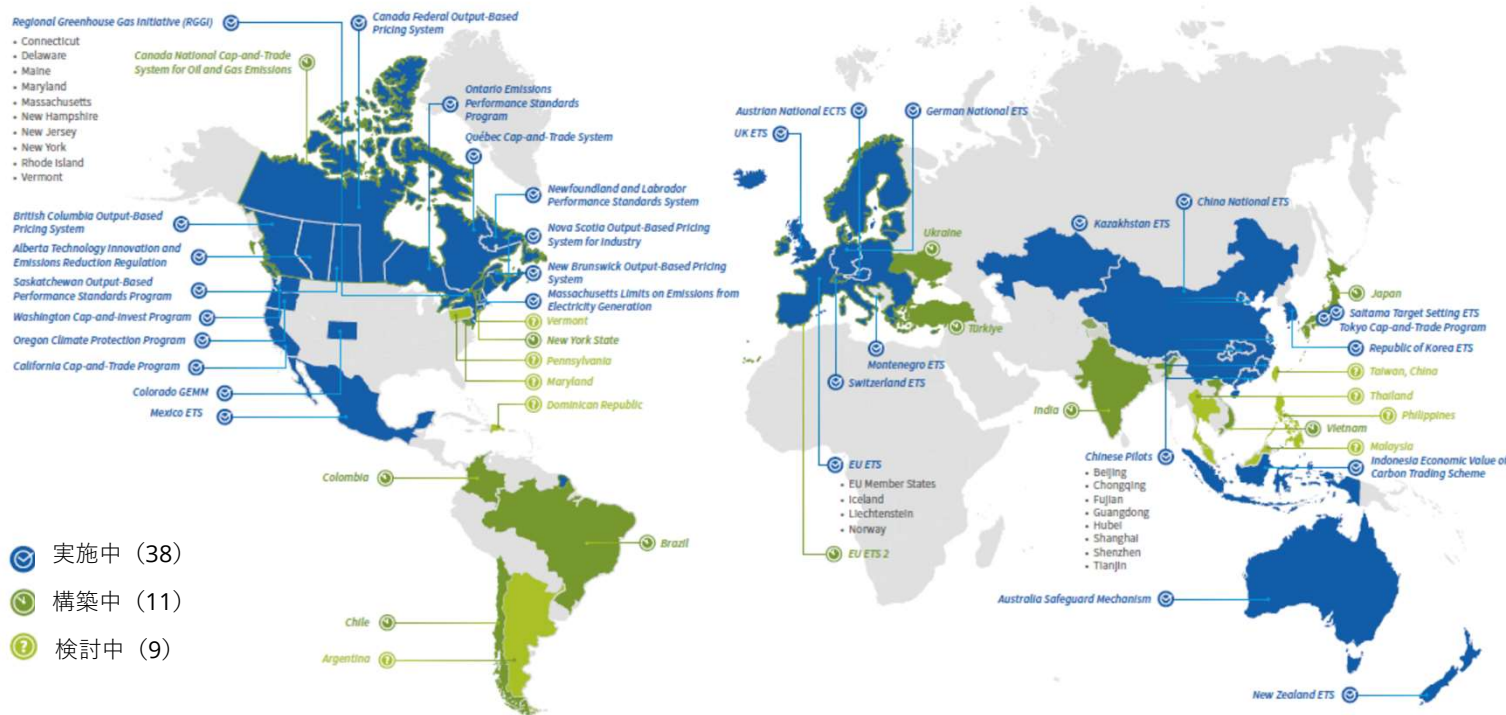
		キャップ・アンド・トレード もしくはその亜種		ベースライン・アンド・クレジット	
義務	遵守	中央政府	EU ETS K-ETS (韓国ETS) イギリス ETS 中国ETS	本日は ここ中心	京都議定書のクリーン開発メカニズム (CDM) パリ協定の6条2項、6条4項 日本のJCM / CORSIA (※)
		地方政府	カリフォルニア州ETS RGGI / 上海の試行ETS 東京都ETS		カリフォルニア州制度内のコンプライアンス・オフセット・プログラム
自主	ボランティア	様々	企業独自の社内ETS		Verra / Gold Standard 日本のJクレジット 企業独自の社内オフセット・プログラム

※CORSIAは、航空会社が目標達成のためにクレジットを購入することを認めている制度。ここに列挙されている他のベースライン・アンド・クレジット型の制度は、基本的にクレジットを供給する制度だが、CORSIAはクレジットの需要側の制度。

# 世界で広がる排出量取引制度 (ETS)



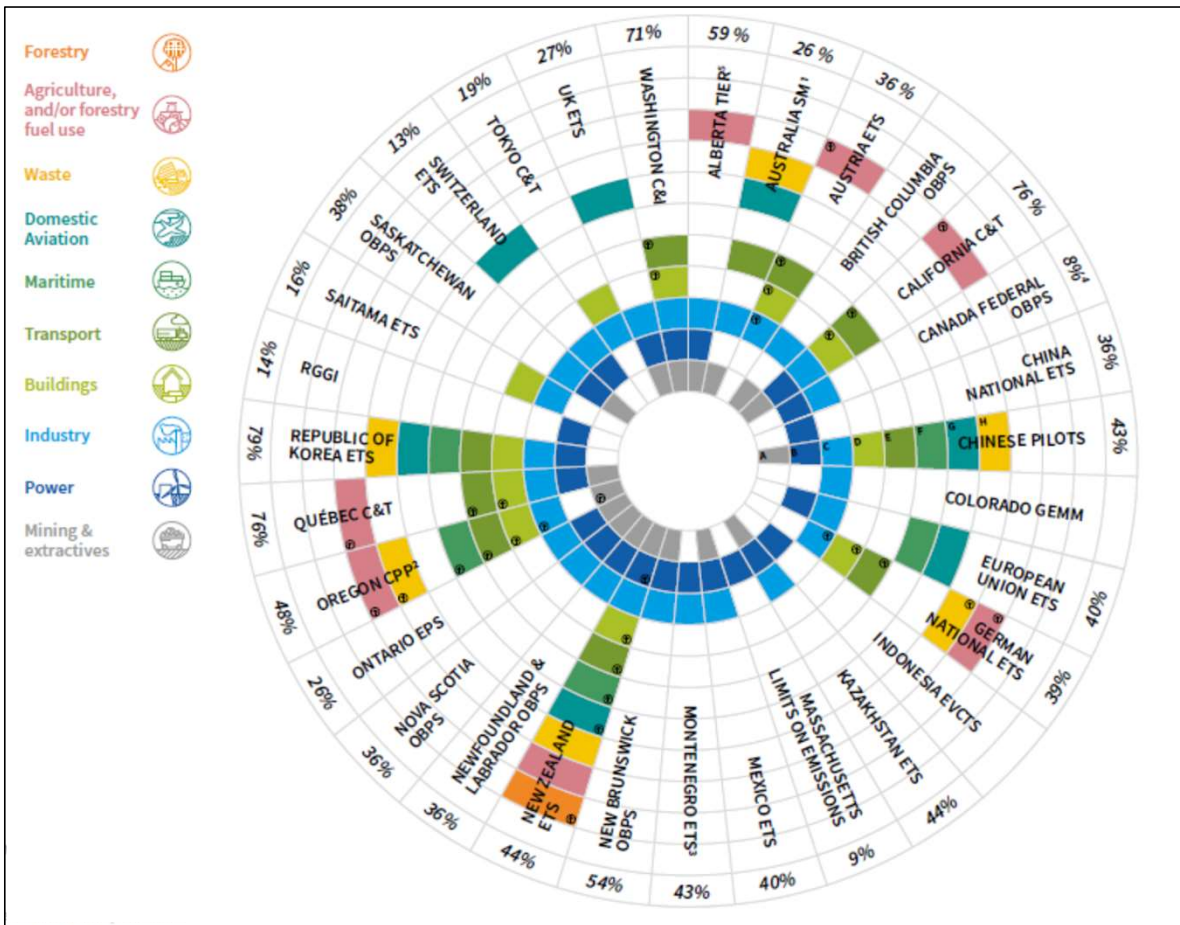
世界で**38制度**、カバーしているGHG排出量は全世界の**19%**



- 実施中の38制度に加えて、**11制度が検討中**。**ブラジル、インド、コロンビア、トルコ、ベトナム**を含む。
- さらに**9制度**が検討中。中には、**フィリピン、マレーシア、台湾**も含まれる。

(出所) ICAP (2025) *Emissions Trading Worldwide: Status Report 2025* <https://icapcarbonaction.com/en/publications/emissions-trading-worldwide-icap-status-report-2025>

# 対象部門も増える傾向に



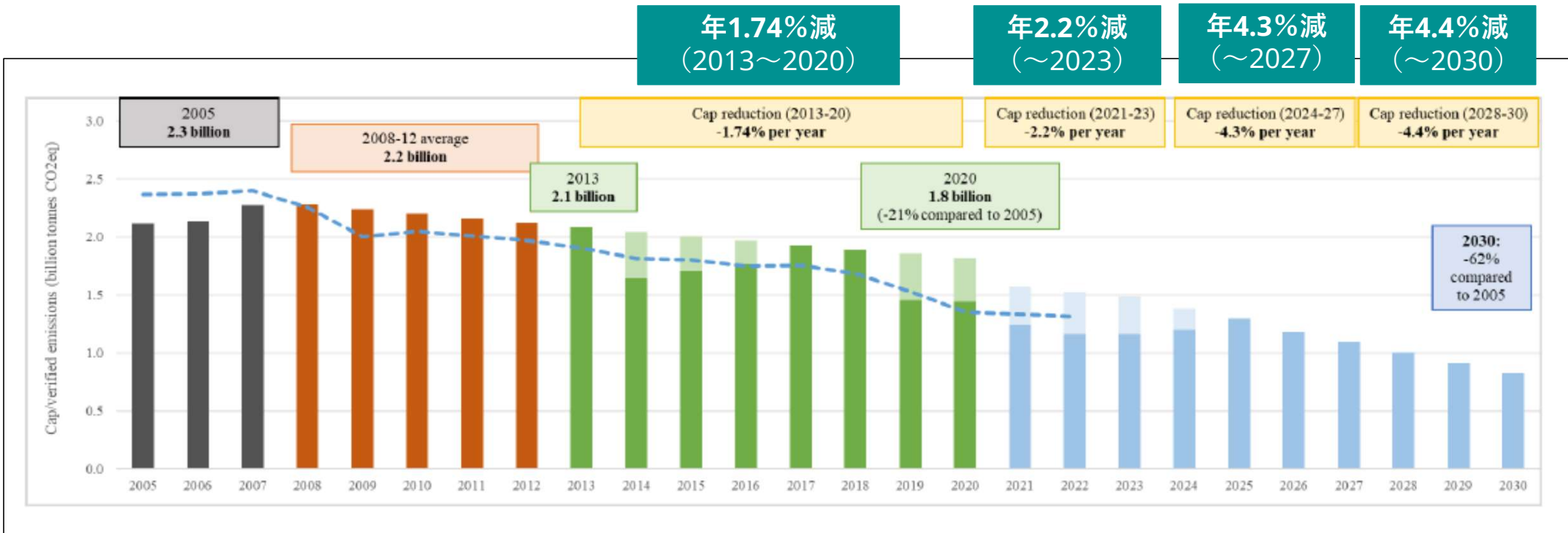
- 多くのETSは、**電力部門・産業部門**を対象部門として開始。これは、通常、エネルギーを消費（燃焼）することによる排出量はここが一番多いから。
- それらに加えて、国の排出構造に応じて、**域内・国内の航空部門**や、**運輸部門・建築物部門**、**森林**や**農業部門**を対象とするように当初から設計したり、段階的に拡大したりするパターンが多い。

(出所) ICAP (2025) *Emissions Trading Worldwide: Status Report 2023*.  
<https://icapcarbonaction.com/en/publications/emissions-trading-worldwide-2023-icap-status-report>

# EU ETSの歴史から学べること (1)



キャップ縮減の方向性を明示して、予見可能性を高めている



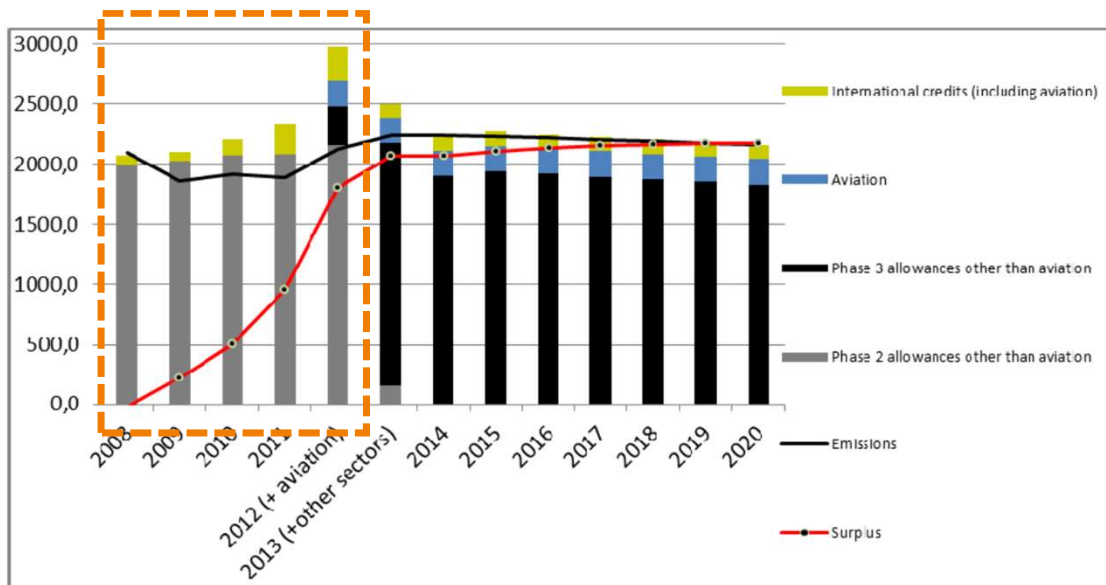
(出所) European Comissions (2023) REPORT FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL on the functioning of the European carbon market in 2022 pursuant to Articles 10(5) and 21(2) of Directive 2003/87/E  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52023DC0654>

# EU ETSの歴史から学べること (2)



キャップの設定は肝であると同時に難しい

欧州委員会自身による2012年当時のレビュー



Source: SWD(2012) 234 final

(出所) European Commission (2012) State of the European carbon market in 2012.  
[https://climate.ec.europa.eu/document/download/fa9caac8-fe76-47e7-8a24-2f3a296ac491\\_en?filename=com\\_2012\\_652\\_en.pdf](https://climate.ec.europa.eu/document/download/fa9caac8-fe76-47e7-8a24-2f3a296ac491_en?filename=com_2012_652_en.pdf)

- 実際の排出量（黒い折れ線グラフ）に対して、
- 割り当てられた排出枠（棒グラフ）があきらかに多くなってしまって、
- **余剰排出枠（赤い折れ線グラフ）**が大きく増えてしまった
- 結果、価格が下がって、削減が進みにくくなってしまった
- 当時は、そもそも設備ベースでの排出量の把握が難しかったという事情もあるが、キャップ設定を間違えれば、制度の有効性が限定的になることを示している

# EU ETSの歴史から学べること (3)



## 排出枠割当には大きく分けて3種類

<b>グランド ファザリング (無償割当)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>過去の排出量を基準に割当を行う。</li> <li>データがあるので実行しやすいが、過去に排出多い企業が有利になりがち。</li> </ul>
<b>ベンチマーク (無償割当)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>1つの生産物を生産する際の排出量について、基準値</u>を作って割当する。</li> <li>効率が良い企業は必要量に対して多く割当をもらえるが、基準設定が難しい。</li> </ul>
<b>オークション (有償割当)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>企業は自分が<u>必要な排出枠の量をオークションで買う</u>。</li> <li>一番公平。でも、企業にとっては最初に払う費用が多くなるので大変。</li> </ul>

## 段階的にオークションに移行している

### EU ETSの段階的發展

段階	時期	
1	2005 ～2007	過去の排出量に基づく無償割当が主
2	2008 ～2012	<b>90%までは無償割当</b> 3%程度は有償割当（オークション）※一部の国
3	2013 ～2020	<b>全体の57%はオークション</b> 電力部門は有償割当が主。所得の低い10か国は移行措置。 産業部門は、2013年はベンチマークによる無償割当80%。2020年にはその割合が30%に
4	2021 ～2030	<b>全体の57%はオークション</b> 電力部門は有償割当が主。4か国が移行措置を継続して使用。 産業部門は、更新された <b>ベンチマーク基準</b> を使用。 <b>カーボン・リーケージルール</b>



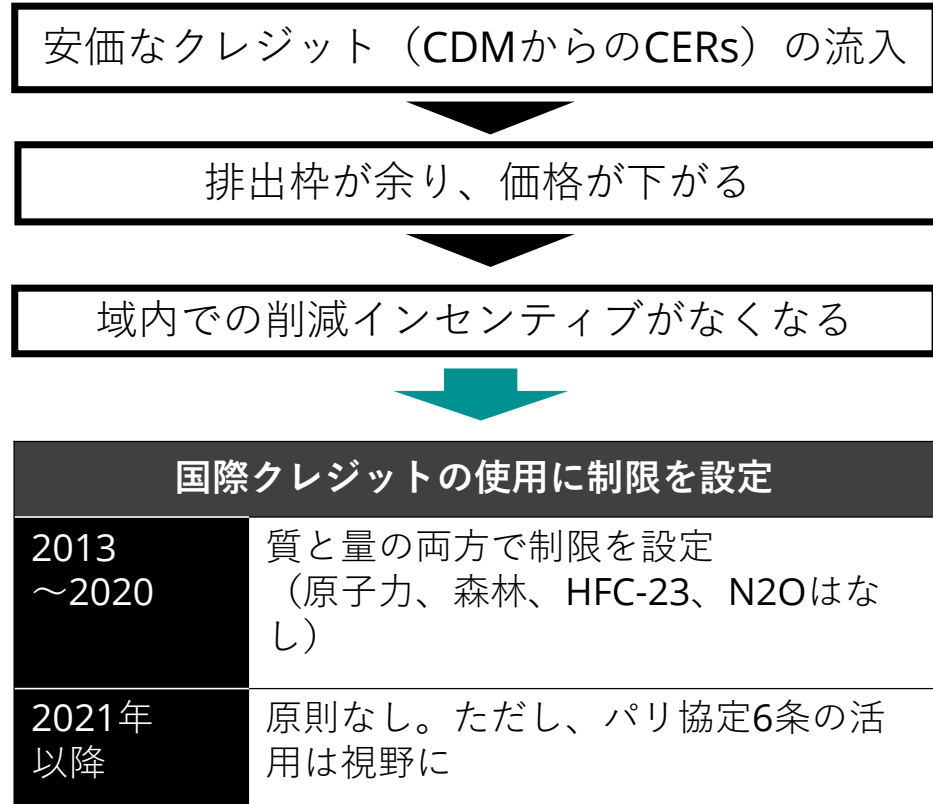
# EU ETSの歴史から学べること（4）



排出枠価格が低迷（20ユーロ未満）した原因の一つが、安価な外部クレジットの流入



(出所) European Commission (2012) State of the European carbon market in 2012.  
[https://climate.ec.europa.eu/document/download/fa9caac8-fe76-47e7-8a24-2f3a296ac491\\_en?filename=com\\_2012\\_652\\_en.pdf](https://climate.ec.europa.eu/document/download/fa9caac8-fe76-47e7-8a24-2f3a296ac491_en?filename=com_2012_652_en.pdf)



# EU ETSについての補足：CBAM（Carbon Border Adjustment Mechanism）



EU域内の炭素価格負担と同等の負担を、輸入品に対して課す

どの国からの輸入品が対象になる？	ノルウェーやスイスなど、EU ETSとの連結がすでにある国以外は全て ただしEU ETSと同等の炭素価格が課されている国からの輸入電力は対象外	
誰が直接の規制対象？	EU域外から対象となる製品を輸入する事業者	
何をすることになる？	輸入事業者は、製品へのembedded emissions 相当量に対して、証書を取る（証書の価格は、EU ETSのオークション価格に拠る）	
どのようなスケジュール？	移行期	2023～2025年 （セメント、鉄鋼、アルミなどの一部の製品から開始）
	本格適用	2026年～
日本への影響は？	世界銀行が出しているCBAM Exposure Indexによれば、日本全体として見れば比較的軽微。ただし、個別事業者にとっての影響は個々の状況に拠って当然異なる。 （参考）CBAM Exposure Index <a href="https://www.worldbank.org/en/data/interactive/2023/06/15/relative-cbam-exposure-index">https://www.worldbank.org/en/data/interactive/2023/06/15/relative-cbam-exposure-index</a>	

## 1. 排出量取引制度の肝はキャップ（対象部門全体の排出上限）の設定

- 環境対策としての排出量取引制度は、「量」をコントロールすることが主目的
- ETS対象部門全体の「キャップ」設定を誤れば、制度本来の効果が損なわれる
- 先行するEU ETSも、制度初期においてこの点で一番苦勞をしたという教訓

## 2. 既に世界中で検討・実施されており、実例もあるので教訓がある

- 最も大規模に行われた事例はEU ETSで、学べる教訓が多い
- たとえば、EUも安いクレジットの流入が価格を下げ過ぎて対策投資を妨げる効果があったので、制限をかけるようになったなど

## 3. 高い炭素価格をみんな嫌いだが、かといって低い価格に誘導すれば制度本来の目的が失われ、頑張った事業者が損をする

- 負担増への懸念のあまりに、安易な外部クレジット制度活用や市場価格に低すぎる上限価格を設定すれば、そもそも必要な削減が起きない可能性がある
- 最悪、CBAMなどの措置に対する防波堤にならない