

欧州排出権取引制度の改正と 炭素国境調整メカニズムの導入

2023年11月

三井住友銀行
CA本部
企業調査部

- 本資料は、情報提供を目的に作成されたものであり、何らかの取引を誘引することを目的としたものではありません。
- 本資料は、作成日時点で弊行が一般に信頼できるとされる資料に基づいて作成されたものですが、情報の正確性・完全性を弊行で保証する性格のものではありません。また、本資料の情報の内容は、経済情勢等の変化により変更されることがありますので、ご了承ください。
- ご利用に際しては、お客さまご自身の判断にてお取扱いいただきますようお願い致します。本資料の一部または全部を、電子的または機械的な手段を問わず、無断での複製または転送等することを禁じております。



SUMITOMO MITSUI
BANKING CORPORATION

目次

1. EUの環境・経済政策の全体像	2
2. 欧州排出権取引制度(EU-ETS)	4
3. 炭素国境調整メカニズム(CBAM)	8
4. 今後の注目点	13
(参考) CBAM対象品目のCNコード一覧	15

1. EUの環境・経済政策の全体像



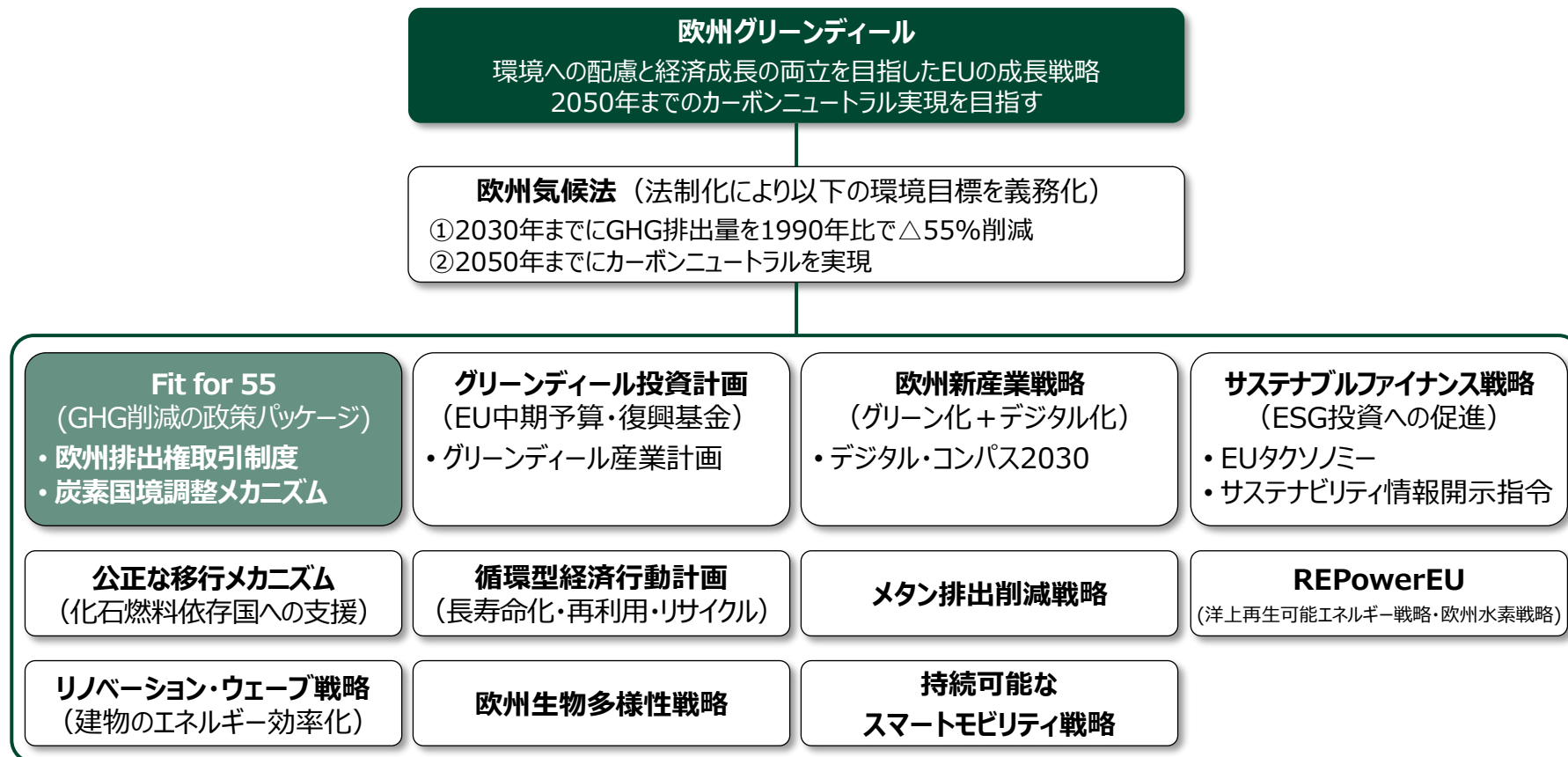
SUMITOMO MITSUI
BANKING CORPORATION

1. EUの環境・経済政策の全体像

欧州委員会は、「環境」と「経済」を両立させる成長戦略として「欧州グリーンディール」を19/12月に発表し、2050年までのカーボンニュートラル実現に向けて各種政策を矢継ぎ早に打ち出してきました。

直近では、域内の脱炭素化を強化しつつ、域外品に炭素コストを課すことで域内品の競争力を確保するべく、「欧州排出権取引制度の改正案」及び「炭素国境調整メカニズム」が採択されました。

欧州グリーンディールのコンセプトと公表されている主要政策



2. 欧州排出権取引制度



SUMITOMO MITSUI
BANKING CORPORATION

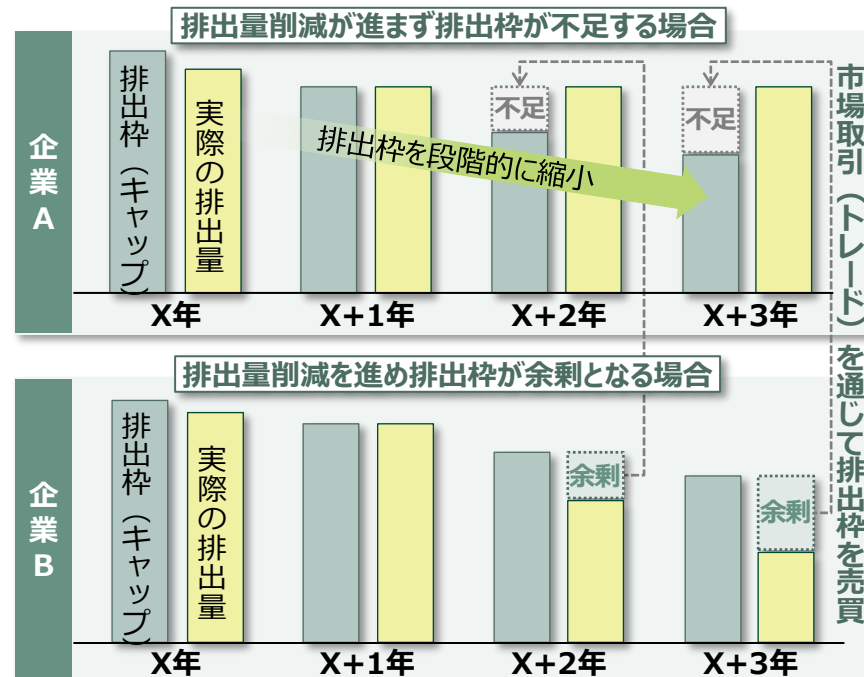
2. 欧州排出権取引制度(EU-ETS)～①概要

排出権取引とは、炭素の排出量に価格付けを行う「カーボンプライシング」の一つであり、企業活動に伴う温室効果ガスの効率的な削減を実現するための制度です。

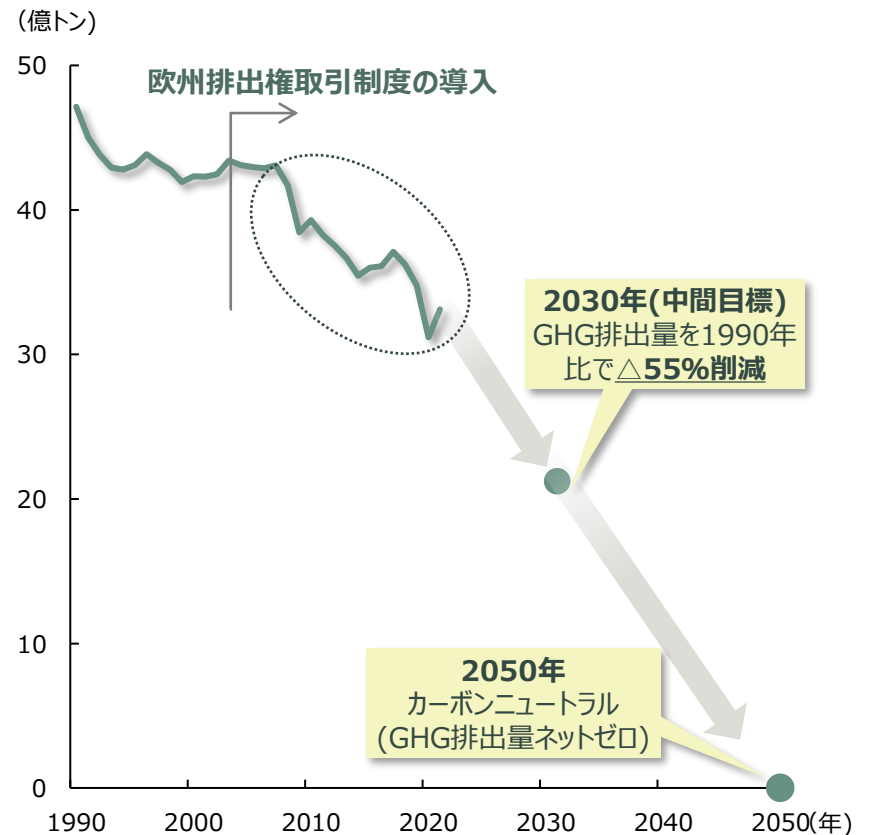
EUは、欧州連合域内排出権取引制度(EU-ETS: European Union Emission Trading System)を2005年に導入して以降、参加国や対象セクターの拡大等、段階的に制度を見直し、温室効果ガスの削減に繋げてきました。

排出権取引制度のイメージ(キャップ&トレード型)

- 個々の企業・施設に排出枠(温室効果ガス排出量の上限: キャップ)を設定
- 企業は自社の排出量相当の排出枠を調達する義務を負い、過不足分を市場取引(トレード)により融通し合うことで実際の排出量に応じた排出枠を確保
- 排出権は需要と供給のバランスにより価格が形成



欧州における温室効果ガス排出量の推移



(出所) 環境省、EUROSTATの資料を基に弊行作成

2. 欧州排出権取引制度(EU-ETS)～②改正内容

2023年4月の合意事項には、①域内全体の排出量上限の削減ペースの引上げや、②対象セクターの拡大(海運、建築物、道路輸送)、③無償排出枠の段階的な撤廃(炭素国境調整メカニズムの導入)等が盛り込まれました。

建築物や道路輸送への対象拡大は、ガソリン等の燃料価格上昇に直結するため、経済的弱者への一段の負担増が懸念される他、無償排出枠の縮小はCO₂多排出セクターにおけるコスト増に繋がることが予想されます。

欧州排出権取引制度の主な改正内容(現行制度と改正後の比較)

	現行制度	2023年4月合意事項
対象施設・セクター	<ul style="list-style-type: none"> 定格熱入力20MW超の燃料燃焼施設 一定規模以上の産業施設(鉄・非鉄、化学、セメント、ガラス、パルプ、等) 空運 	<ul style="list-style-type: none"> 海運を対象セクターに追加 →MRV規則(注)の対象となる5千t超の船舶は、2024年以降段階的にEU-ETSの対象となり、2026年には完全導入 →5千t以下の一般貨物船は2025年よりMRV規則の対象とした上で、2026年に対象とすることの要否を判断 道路輸送・建築物を対象セクターに追加 →既存のEU-ETSとは別の排出権取引制度(ETS II)を設置 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>適用対象 建築物(暖房)、道路輸送(エンジン)、その他特定セクターに対して燃料を供給する事業者</p> </div>
域内全体の排出量上限	<p>年率△2.2%のペースで削減 (2030年までに対象セクターの排出量を2005年比△43%削減)</p>	<p>2024年～2027年: 年率△4.3%のペースで削減 2028年～2030年: 年率△4.4%のペースで削減 (2030年迄に対象セクターの排出量を2005年比△62%削減)</p>
排出枠の割当	<p>市場取引による有償割当が原則ながら、一部のCO₂多排出セクターには無償割当 ※無償排出枠はベンチマーク方式(各業界におけるCO₂排出パフォーマンスが良い設備を基準)により決定</p>	<p>2026年より無償割当を段階的に廃止(2034年に完全撤廃)し、市場取引に移行 域内産業の競争力確保を企図した代替施策として、炭素国境調整メカニズムを導入(詳細後述)</p>
その他	—	<p>社会気候基金の設立 →炭素価格上昇の影響を受ける経済的弱者の金銭支援を企図</p>

(注) Monitoring, Reporting and Verificationの略で、欧州域内の港湾への出入港または域内航行する5000GT超の船舶を対象に、燃料消費量等のデータ収集・報告を実施するための監視計画書(モニタリングプラン)及び排出報告書の作成・提出を義務付けるEU規則

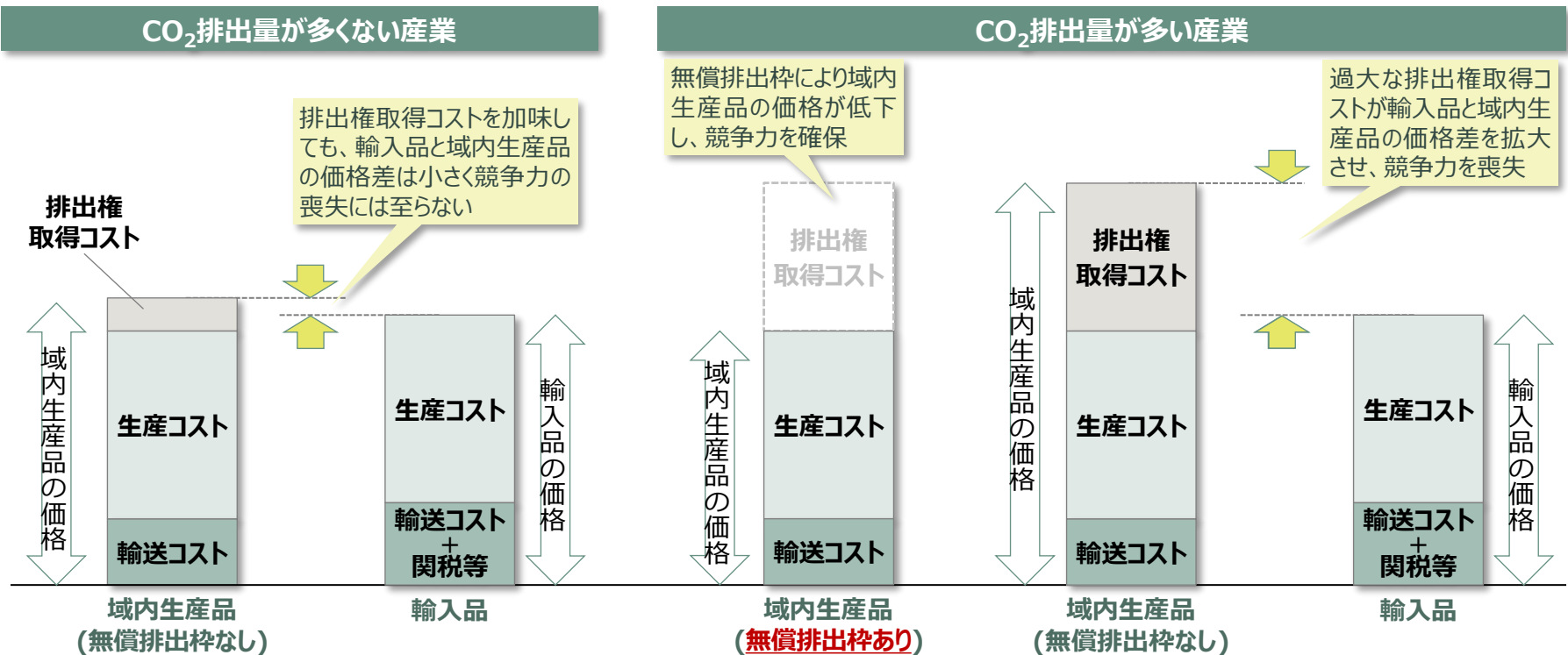
(出所) 欧州委員会、欧州議会、EU理事会の資料を基に弊行作成

2. 欧州排出権取引制度(EU-ETS)～③無償排出枠の役割

EU-ETSにおける無償排出枠は、CO₂多排出セクターにおける排出権取得に伴うコストアップを抑制し、輸入品に対する域内生産品の価格競争力の維持に寄与してきました。

無償排出枠の廃止はCO₂多排出セクターにおけるコスト増に直結することから、コストアップ回避を企図した企業が制度適用外の地域に生産拠点を移転する「カーボン・リーケージ」に繋がることが懸念されます。

無償排出枠の効果とカーボン・リーケージ



排出権取得によるコストアップを回避するために制度適用外の地域に生産拠点を移転する**カーボン・リーケージ**に繋がる

(出所) 弊行作成

3. 炭素国境調整メカニズム



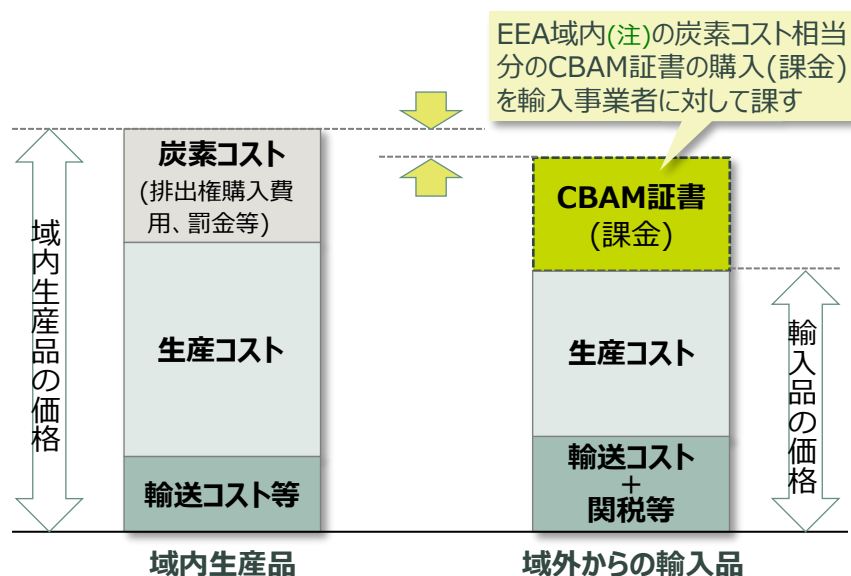
SUMITOMO MITSUI
BANKING CORPORATION

3. 炭素国境調整メカニズム(CBAM)～①コンセプト

EUでは、EU-ETSの改正に伴い、域外からの一部の輸入品に対して炭素コストを賦課する「炭素国境調整メカニズム(CBAM: Carbon Border Adjustment Mechanism)」の導入を決定しました。

CBAMは、無償排出枠の削減に伴う排出権購入費用の増加等、EEA域内生産品の炭素コスト増加が懸念される中、域内生産品の価格競争力の維持を図り、プレイヤーの域外への移転を抑制する仕組みです。

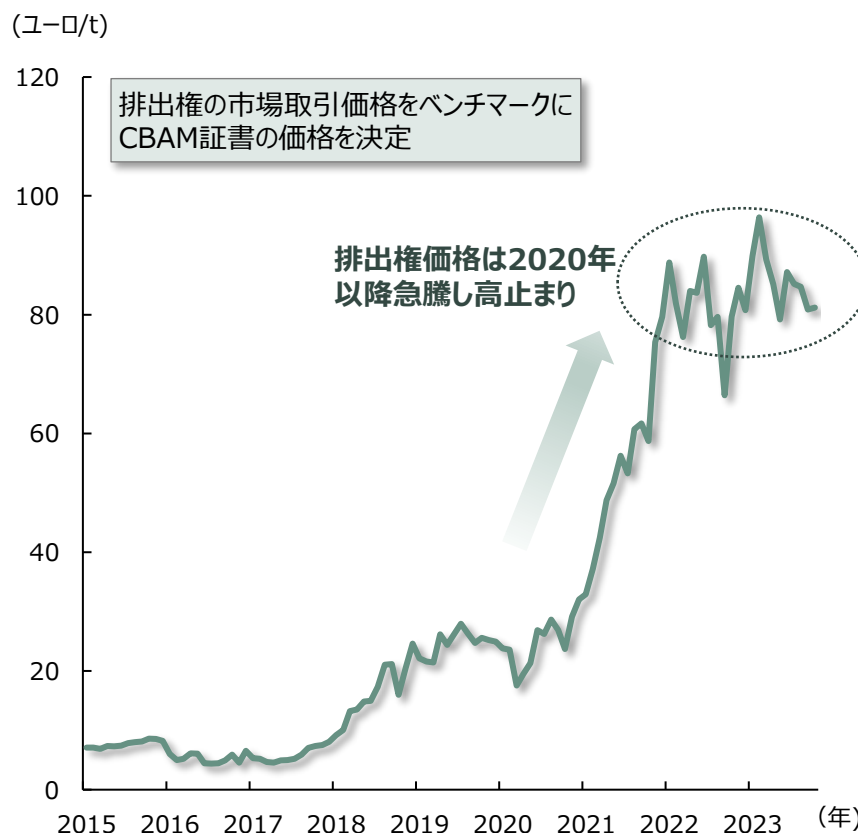
炭素国境調整メカニズムのイメージ



炭素コストが少ないEEA域外からの輸入品に対して、CBAM証書の購入義務を課すことで域内生産品と同等の炭素コストを賦課し、域内生産品の価格競争力維持を図る

(注) European Economic Area (欧州経済領域): EU加盟国及びアイスランド、スイス、ノルウェー、リヒテンシュタイン

欧州における排出権取引価格の推移(スポット)



(出所) 欧州委員会、European Energy Exchange (EEX)の資料を基に弊行作成

3. 炭素国境調整メカニズム(CBAM)～②制度の概要と輸入事業者の義務

CBAMでは、①電力、②鉄鋼、③アルミニウム、④セメント、⑤肥料、⑥水素のCO₂排出量が多い6セクターが対象となっており、これらに該当する製品の輸入事業者は、製造時の直接排出量(Scope1)と間接排出量(Scope2)に応じたCBAM証書の購入(課金)が必要となります。

輸入事業者は2023年10月から当局宛報告義務を課され、2027年からはCBAM証書の購入が必要となります。

炭素国境調整メカニズム設置規則案の概要(当初案と修正案の比較)

	21年7月当初案	2023年4月合意事項
対象セクター	①電力、②鉄鋼、③アルミニウム、④セメント、⑤肥料の全5セクター	①電力、②鉄鋼(ボルト・ナット・ネジ等が追加)、③アルミニウム、④セメント、⑤肥料、⑥水素の全6セクター ※今後も有機化合物・ポリマー等の対象への追加や、対象セクターの主要な川下製品の対象への追加を検討
CO ₂ 排出量の計測範囲	・上記セクターに該当する製品の輸入事業者に対し、輸入製品の製造に係るCO ₂ の直接排出量(質量当たりの排出量)に応じたCBAM証書の購入を義務付け	・上記セクターに該当する製品の輸入事業者に対し、輸入製品の製造に係るCO ₂ の直接排出量(Scope1)と間接排出量(Scope2)に応じたCBAM証書の購入を義務付け ※鉄鋼・アルミ・水素はScope1、電力・セメント・肥料はScope1及び2のCO ₂ 排出量を評価
CBAM証書の購入義務	・輸入事業者は対象製品の前年(1～12月)の輸入実績(製品の総質量と当該製品の製造時に排出されるCO ₂ 排出量)を当年の5月末迄に当局に報告すると共に、前年のCO ₂ 排出量に応じたCBAM証書を購入	
CBAM証書価格	・EU-ETSにおける排出権の市場取引価格(終値の週次平均)に準じて決定 ・輸入先の国にEU-ETSと同等のカーボン・プライシング制度がある場合、既に支払った炭素コスト相当分については減額 ・企業別・工場別の製品の実排出量が得られない場合、ベンチマーク(注)に基づいてクレジット数が決定 (注) CO ₂ 排出パフォーマンスが悪いEU-ETS対象生産設備を基準とする(パフォーマンス下位のパーセンテージは今後決定)	
ペナルティ等	・CBAM証書の購入が不適切な場合は、ペナルティ支払いが必要	・CBAM申告者: EU-ETSと同等の100ユーロ/t(+物価上昇分) ・CBAM申告者以外が本制度に従わずに製品を域内に輸入する場合は通常の3～5倍のペナルティ
導入時期	2023年: 当局宛の報告義務開始(年間の総輸入量・CO ₂ 排出量) 2026年: CBAM証書の購入義務の開始	2023年10月: 当局宛の報告義務開始 2027年: CBAM証書の購入義務の開始

(出所) 欧州委員会、欧州議会、EU理事会の資料を基に弊行作成

3. 炭素国境調整メカニズム(CBAM)～③CO₂排出量の算定方法

EUはCO₂の直接排出量の算定方法として、排出量を計算する①標準方式や②マスバランス方式、排出量を測定する③実測値ベースの3つの方法を提唱しています。

2024年7月末までは任意の計算方式、2024年12月末までは各国の類似計算方式での報告が認められますが、2025年1月以降は上記3つのEUが提唱する算定方法による報告が求められます。

EUが提唱するCO₂排出量の算定方法

		概要	課題点
直接排出量 (Scope 1)	計算ベース	① 標準方式 計算式：活動量×排出係数×換算率 ・ 各製造工程で投入した原材料の量（活動量）に、単位量当たりの排出量（排出係数）と換算率を乗じて算出。	・ 使用する換算率は、 実証実験により妥当性を示す必要 あり。 ・ 換算率を実証出来ない場合には、 IPCC等 が定める排出係数のみを使用することとなり、 実際の排出量との乖離が生じる 可能性あり。
		② マスバランス方式 計算式：各原材料の活動量×炭素含有率-生産量×炭素含有率 ・ 各製造工程で使用した 原材料に含まれる炭素量 から、 製品に含まれる炭素量 を減じて算出。	・ 排出量に含まれる 一酸化炭素（CO） を除外する必要がある。
	③ 実測値ベース ・ 全ての排出源における排出量を継続的に計測 （簡易計算により測定値の妥当性を評価する必要あり）。	・ 分散して排出され全量を計測出来ない場合は、実測ベースでの算定は不可 。 ・ 測定装置の導入費用 が発生。	
間接排出量 (Scope 2)	標準方式	計算式：消費電力量×排出係数 ・ 各製造工程で消費した電力量に、単位量当たりの排出量（排出係数）を乗じて算出。	・ 欧州委員会 が定める排出係数を使用するため(注)、 実際の排出量との乖離が生じる 可能性あり。

(注)電力購入契約や自家発電の利用によって、消費電力の発電場所が特定出来る場合、各発電所の排出係数を使用可能。

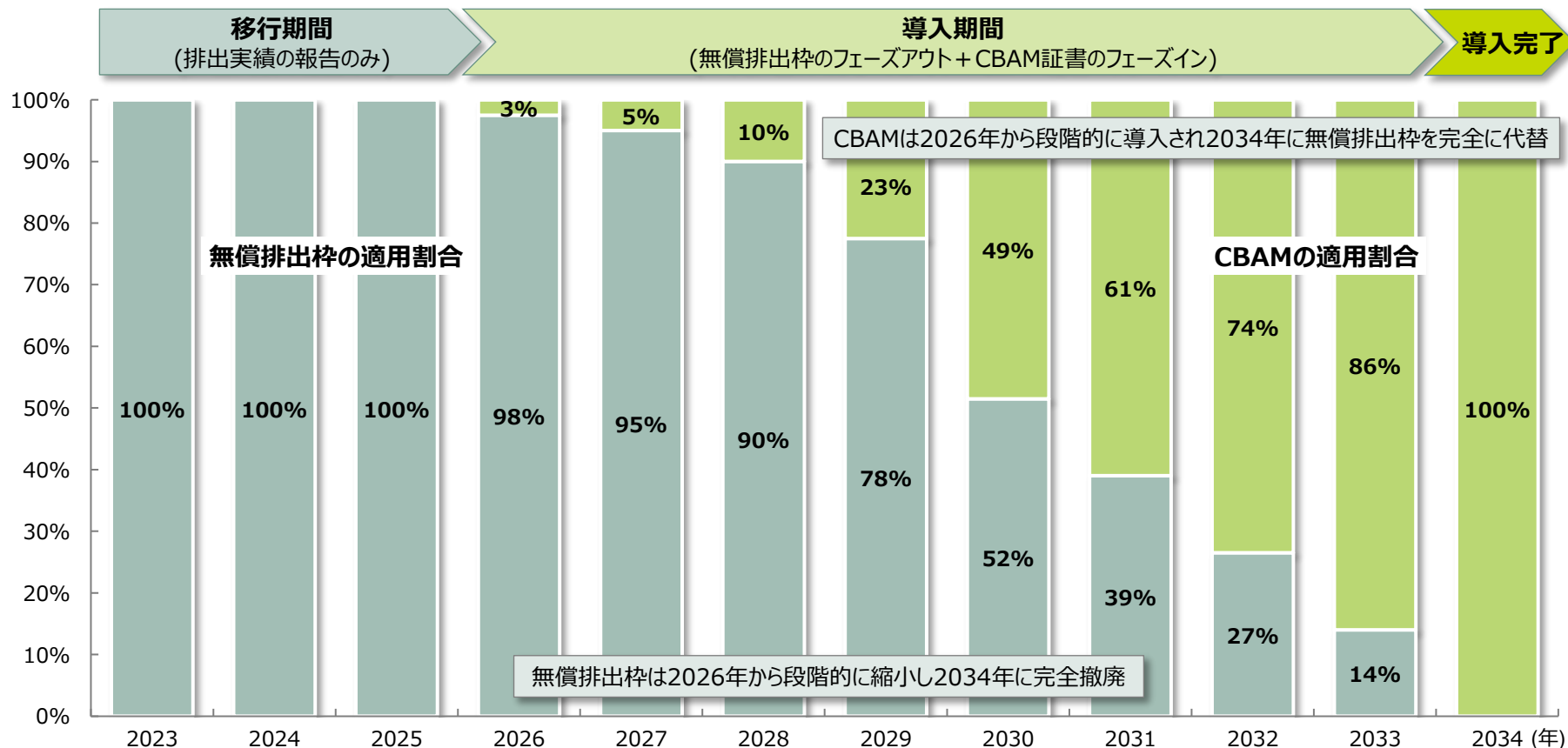
(出所) 欧州委員会の資料を基に弊行作成

3. 炭素国境調整メカニズム(CBAM)～④CBAM導入のタイムライン

EU-ETSにおける無償排出枠の削減は、2026年から段階的に開始され、2034年以降は完全に撤廃される予定となっています。

一方、無償排出枠の削減・廃止分を代替する格好で導入される輸入事業者によるCBAM証書の購入義務は、2027年(2026年の実績分)に開始される格好です。

無償排出枠からCBAMへの段階的移行のタイムライン



(出所) 欧州議会のプレスリリースを基に弊行作成

4. 今後の注目点

4. EU-ETS及びCBAMにおける今後の注目点

2023年4月にEU-ETSの改正規則案、及びCBAMの設置規則案が正式に採択されました。今後はCBAMの対象製品や排出量の計測範囲の拡大に向けた議論が進む見通しです。

CBAMの導入後、CBAM証書購入による炭素コストが発生するだけでなく、排出量の算定可否に応じてサプライヤーの変更が必要となる可能性もあります。

対象拡大に向けたスケジュール

2024年末

今回CBAMの対象となった製品のバリューチェーンの川下製品(注1)を対象に追加することを検討
(注1)例えば、鉄鋼を多用する自動車、機械製品等

2025年末

- Scope1のみを計測対象とする産業(鉄鋼、アルミ、水素)についてもScope2を計測対象に含める可能性
- 有機化合物、ポリマーを含む他製品をCBAMの適用対象とする可能性(注2)
- Scope3(輸送及び輸送サービス)を計測対象に含める可能性
- 2030年までにEU-ETSの全部門をCBAMの対象とする目標
(注2)暫定合意案には含まれなかったものの、法案公表後の欧州議会・EU理事会の中ではCBAMの対象とすることが再三議論された経緯

CBAM導入による事業者の課題

	課題点
全事業者	<ul style="list-style-type: none"> CBAM証書の購入による炭素コストが発生する。 排出量の算定方法や報告書式は煩雑で対応には時間が必要となる。 サプライヤーが排出量を算定出来ない場合には、サプライヤーの変更が必要となる可能性もある。
域内製造事業者	<ul style="list-style-type: none"> 輸入中間製品に対して炭素コストが賦課されるため、域内製造事業者の製造コスト増につながり、炭素コストの低い国へ完成品を輸出する際、競争力を維持することが難しくなる。
域内輸入事業者 ／ 域外製造事業者	<ul style="list-style-type: none"> 現行制度では、排出量に対する第三者保証は求められていないものの、今後、第三者保証が必要となった場合には、追加コストが発生する。 EUと生産国で排出量の算定方法が異なる場合、2025年1月以降、複数の算定方法で排出量を計測する必要がある。

(出所) 欧州委員会の資料を基に弊行作成

(参考)CBAM対象品目のCNコード一覧(1)

※CNコード: Combined Nomenclatureの略。EU内において使用される合同関税品目分類コードで、他国におけるHSコードに相当

CNコード(8桁) + 品目名		
電力	2716 00 00	電力
セメント	2507 00 08	カオリン、その他カオリン系粘土
	2523 10 00	セメントグリンカー
	2523 21 00	白色ポルトランドセメント(人工着色かどうかは問わない)
	2523 29 00	その他ポルトランドセメント
	2523 90 00	その他水硬性セメント
鉄鋼	72	鉄鋼 ※但し、7202 2: フェロシリコン、7202 3: フェロシリコマンガ、7202 50 00: フェロシリコクロム、7202 70 00: フェロモリブデン、7202 80 00: フェロタンングステン及びフェロシリコタンングステン、7202 91 00: フェロチタニウム及びフェロシリコチタニウム、7202 92 00: フェロバナジウム、7202 93 00: フェロニオブ、7202 99 00: その他、7204: 鉄鋼のくず、鉄鋼の再溶解用インゴット、鉄くず、を除く
	2601 12 00	凝集した鉄鉱石及び精鉱(焼いた黄鉄鉱を除く)
	7301	鋼矢板(穴をあけてあるかないかまたは組み合わせてあるかないかを問わない)及び溶接形鋼
	7302	レール、ガードレール、ラックレール及びトングレール、轍差、転轍棒その他の分岐器の構成部分(鉄鋼製の建設資材で鉄道又は軌道の線路用のものに限る)並びにまくら木、継目板、座鉄、座鉄くさび、ソールプレート、レールクリップ、床板、タイその他の資材で、レールの接続又は取付けに専ら使用するもの(鉄鋼製の建設資材で鉄道又は軌道の線路用のものに限る)
	7303 00	鑄鉄製の管及び中空の形材
	7304	鉄鋼製の管及び中空の形材(継目なしのものに限るものとし、鑄鉄製のものを除く)
	7305	鉄鋼製のその他の管(例えば、溶接、リベット接合その他これらに類する接合をしたもの、横断面が円形のもので、外径が406.4ミリメートルを超えるものに限る)
	7306	鉄鋼製のその他の管及び中空の形材(例えば、オープンシームのもの及び溶接、リベット接合その他これらに類する接合をしたもの)
	7307	鉄鋼製の管用継手(例えば、カップリング、エルボー及びスリーブ)
	7308	構造物及びその部分品(鉄鋼製のものに限る、例えば、橋、橋げた、水門、塔、格子柱、屋根、屋根組み、戸、窓、戸枠、窓枠、戸敷居、シャッター、手すり及び柱、94 06: プレハブ建築物を除く)並びに構造物用に加工した鉄鋼製の板、棒、形材、管その他これらに類する物品
	7309	鉄鋼製の貯蔵タンクその他これに類する容器(内容積が300リットルを超えるものに限るものとし、内張りしてあるかないか又は断熱してあるかないかを問わず、圧縮ガス用又は液化ガス用のもの及び機械装置又は加熱用若しくは冷却用の装置を有するものを除く)
	7310	鉄鋼製のタンク、たる、ドラム、缶、箱その他これらに類する容器(内容積が300リットル以下のものに限るものとし、内張りしてあるかないか又は断熱してあるかないかを問わず、圧縮ガス用又は液化ガス用のもの及び機械装置又は加熱用若しくは冷却用の装置を有するものを除く)
	7311	圧縮ガス用又は液化ガス用の鉄鋼製の容器
	7318	鉄鋼製のねじ、ボルト、ナット、コーチスクリュー、スクリューフック、リベット、コッター、コッターピン、座金(ばね座金を含む)その他これらに類する製品
	7326	その他の鉄鋼製品

(出所) 欧州委員会、欧州議会、EU理事会の資料を基に弊行作成

(参考)CBAM対象品目のCNコード一覧(2)

※CNコード: Combined Nomenclatureの略。EU内において使用される合同関税品目分類コードで、他国におけるHSコードに相当

CNコード(8桁) + 品目名	
肥料	2808 00 00 硝酸及び硫硝酸
	2814 無水アンモニア及びアンモニア水
	2834 21 00 カリウム硝酸塩
	3102 窒素肥料(鉱物性肥料及び化学肥料に限る)
	3105 肥料成分(窒素、リン及びカリウム)のうち2つ以上を含有する肥料(鉱物性肥料及び化学肥料に限る)及びその他肥料並びにこの種の物品をタブレット状その他これに類する形状にし、または容器とも1個の重量が10kg以下に包装したもの ※但し、3105 60 00: 鉱物性肥料及び化学肥料(リン及びカリウムを含有するものに限る)を除く
アルミニウム	7601 アルミニウムの塊
	7603 アルミニウムの粉及びフレーク
	7604 アルミニウムの棒及び型材
	7605 アルミニウムの線
	7606 アルミニウムの板、シート及びストリップ(厚さが0.2ミリメートルを超えるものに限る)
	7607 アルミニウムのはく(厚さ<補強材の厚さを除く>が0.2ミリメートル以下のものに限るものとし、印刷してあるかないか又は紙、板紙、プラスチックその他これらに類する補強材により裏張りしてあるかないかを問わない)
	7608 アルミニウム製の管
	7609 00 00 アルミニウム製の管用継手(例えば、カップリング、エルボー及びスリーブ)
	7610 構造物及びその部分品(アルミニウム製のものに限る、例えば、橋、橋げた、塔、格子柱、屋根、屋根組み、戸、窓、戸枠、窓枠、戸敷居、手すり及び柱、94 06:プレハブ建築物を除く)並びに構造物用に加工したアルミニウム製の板、棒、型材、管その他これらに類する物品
	7611 00 00 アルミニウム製の貯蔵タンクその他これに類する容器(内容積が300リットルを超えるものに限るものとし、内張りしてあるかないか又は断熱してあるかないかを問わず、圧縮ガス用又は液化ガス用のもの及び機械装置又は加熱用若しくは冷却用の装置を有するものを除く)
	7612 アルミニウム製のたる、ドラム、缶、箱その他これらに類する容器(折畳み可能な又は硬いチューブ状のものを含み、内容積が300リットル以下のものに限るものとし、内張りしてあるかないか又は断熱してあるかないかを問わず、圧縮ガス用又は液化ガス用のもの及び機械装置又は加熱用若しくは冷却用の装置を有するものを除く)
	7613 00 00 圧縮ガス用または液化ガス用のアルミニウム製の容器
7614 アルミニウム製のより線、ケーブル、組ひもその他これらに類する製品(電気絶縁をしたものを除く)	
7616 その他のアルミニウム製品	
化学	2804 10 000 水素

(出所) 欧州委員会、欧州議会、EU理事会の資料を基に弊行作成