

# 欧州における排出権取引制度の見直しと炭素国境調整メカニズム

2021年8月  
株式会社 三井住友銀行  
コーポレート・アドバイザー本部  
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思わ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。



エグゼクティブ・サマリー	P2
1. 排出権取引制度	P4
2. 炭素国境調整メカニズム	P8
3. 炭素国境調整メカニズムの今後の課題と想定される影響	P10

欧州委員会は、21年7月に欧州グリーンディールにおける温室効果ガス削減の中間目標(2030年迄に1990年比△55%)の達成に向けた政策パッケージ「Fit for 55」の一環として、欧州連合域内排出権取引制度(EU-ETS)の改正案と、域外からの輸入品に炭素コストを賦課する炭素国境調整メカニズム(CBAM)の規則案を公表しました。

尚、これらの案が実際に成立するにはEU理事会・欧州議会での批准が必要があることから、今後の議論の動向に注視していく必要があります。

## 1. 欧州連合域内排出権取引制度(EU-ETS)改正案

- ①EU域内全体の排出量上限の削減ペースの一段の引上げ、②対象セクターの拡大(海運、建物、道路輸送・交通)、③無償排出枠の段階的な縮小。
- 一部セクターに与えられていた無償排出枠の段階的な削減と共に、CBAM(下記)を導入することで、域内生産品の価格競争力を維持しつつ、プレイヤーの域外移転を抑制。
- 建物や道路輸送・交通への対象拡大は、ガソリン等の燃料価格上昇に直結するため、低所得層への負担増が懸念される他、無償排出枠の縮小は欧州の素材セクターのコスト増に繋がることが予想される。

## 2. 炭素国境調整メカニズム(CBAM)規則案

- ①電力、②鉄鋼、③アルミニウム、④セメント、⑤肥料の相対的に温室効果ガス排出量が多い5つのセクターにおいて、製品を域外から輸入する事業者には輸入先の製品製造過程における温室効果ガス排出量に応じたクレジットの購入を義務付け。
- WTOルールへの適合を意識し、輸入品へのクレジットの購入義務は域内の産業を保護する無償排出枠の削減ペースに応じて段階的に課される制度設計。
- 製造業を中心に原材料として広く活用される品目が対象となったことから、欧州域外から鉄鋼やアルミ等を輸入し、域内で加工・組立を行っている事業者(完成車や機械メーカー等)ではコストアップの懸念がある。
- また、長期的には完成品への対象拡大による欧州向け輸出への更なる影響拡大や、化学等の欧州から域外への輸出が多いセクターが含まれることにより、欧州の生産拠点の輸出競争力が低下するリスクが懸念されている。

# (参考)排出権取引制度と炭素国境調整メカニズムの対比

	排出権取引制度改正案 (既存制度からの主な変更点)		炭素国境調整メカニズム (規則案)
	無償排出枠の変更		
制度概要・狙い	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>企業や個別設備に排出枠を設定し、削減義務を課す(過不足分は市場取引可能)</li> <li>産業保護のため一部には無償排出枠を設定</li> <li>削減義務化により排出量を削減</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>対象製品の域外からの輸入にクレジット購入義務を課す</li> <li>域内生産品の競争力維持</li> </ul>
電力	0% → 0%	<ul style="list-style-type: none"> <li>一部設備を除き無償排出枠は廃止済</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>対象</li> <li>2026年以降、段階的にクレジット購入義務を拡大</li> </ul>
鉄鋼・鉄鉱石、アルミニウム、セメント・クリンカ、肥料	100% → 0% (~2035年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>現状、100%無償排出枠あり</li> <li>⇒ 2026年以降、無償排出枠を徐々に縮小</li> <li>2035年迄に無償排出枠を廃止(0%)</li> </ul>	
石油精製、ガラス、パルプ・繊維等	100% → 100%	<ul style="list-style-type: none"> <li>無償排出枠は現状維持(100%)</li> </ul>	
空運(域内便)	82% → 0% (~2026年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>2013年に域内便を対象に追加(無償枠82%)</li> <li>2026年迄に無償排出枠を廃止</li> </ul>	
海運	(新規対象追加)	<ul style="list-style-type: none"> <li>新たに対象に追加</li> </ul>	
建物、道路輸送・交通	(新規対象追加)	<ul style="list-style-type: none"> <li>新たに対象に追加</li> <li>別の排出権取引制度を2026年以降適用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>対象外</li> </ul>

(出所) 欧州委員会の公表資料を基に弊行作成

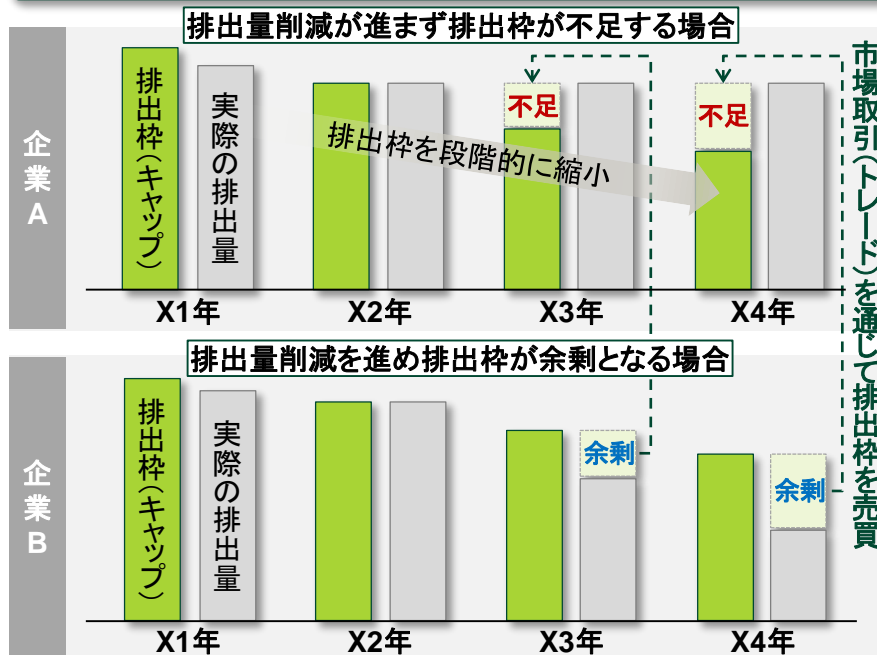
# 1. 排出権取引制度 ～ 排出権取引制度とは

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、以降段階的な制度の見直し(参加国・対象セクターの拡大等)により、温室効果ガスの削減に繋がってきました。

## 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
- 排出枠は需要と供給のバランスにより価格が形成



(出所) 環境省の公表資料を基に弊社作成

## 排出権取引制度のメリット・デメリット

### メリット

- 企業は①自助努力による排出量の削減、又は②排出枠の購入を選択でき、**景気動向や事業活動の変化に応じた柔軟な対応が可能**
- 排出枠への価格付けを通じて、**コスト優位性の高い排出量の削減手法が優先的に選択され、社会全体として効率的な排出量の削減に繋がる**
- **全企業の排出量は全体の排出枠の範囲内に抑えられる**

### デメリット

- ①自助努力による排出量の削減、又は②排出枠の購入が義務付けられることによる**産業競争力の低下(排出量が多いセクターではコストアップ要因)**
- 排出量が多いセクターにおける**域外への生産拠点移転リスクの上昇(結果として地球全体で排出量が寧ろ増加する「カーボン・リーケージ」に繋がる)**
- 個別産業での利害調整や制度設計の複雑化等に**伴う行政コストの増加**

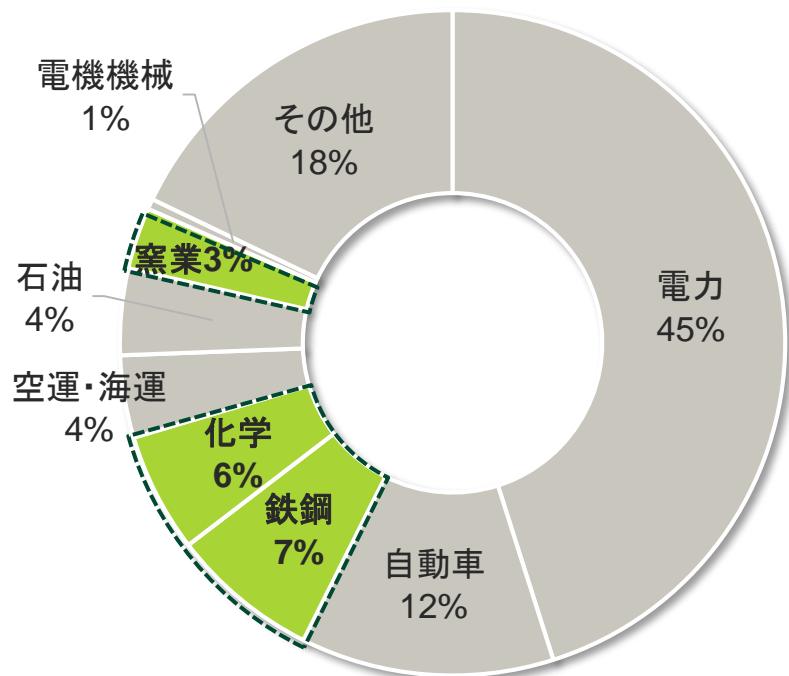
(出所) 弊社作成

# 1. 排出権取引制度 ～ 欧州の産業保護(カーボン・リーケージへの対応)

グローバルにみたセクター別の温室効果ガスの排出状況は、建築物や運輸部門におけるエネルギー消費に伴う排出量を除けば、産業分野では鉄鋼や化学、セメント等の素材セクターの排出量が大きくなっています。

コストアップに直結するEU-ETSの厳格な導入は、素材セクターにおける生産拠点の域外移転(カーボン・リーケージ)に繋がることから、欧州ではこれらのセクターに排出量の全量に相当する無償排出枠を付与しています。

グローバルにみたセクター別の温室効果ガス排出状況(2016年)



産業分野では素材セクターの排出量が相対的に大きい

欧州の各産業セクターに対する無償排出枠の割当状況(フェーズ3)

セクター	カーボン・リーケージ	無償排出枠の割合	
発電	低リスク	0%	
製造業	鉄・非鉄、化学、セメント、ガラス等(注)	製造業の排出量の9割超 100%	
	その他製造業	低リスク 2020年: 30% 2026年: 0%	
その他	運輸	空運(域内便)	低リスク 82%
		陸運・海運	低リスク 制度対象外

(注)業種別ではなく、品目別に設定されているため、全ての製品が該当する訳ではない。

生産拠点の域外移転リスクが高く、カーボン・リーケージに繋がる可能性が高いセクターには排出枠の全量が無償提供

温室効果ガス排出量が相対的に大きい素材セクターに排出枠を無償提供してきたことが、結果的に温室効果ガス削減の足枷に

(出所) World Resources Institute「Climate Watch」を基に弊社作成

(出所) 欧州委員会の公表資料を基に弊社作成

# 1. 排出権取引制度 ～ 排出権取引制度の変遷

欧州は、2005年にEU-ETSを導入し、参加国や対象セクターを徐々に拡大しつつ、無償排出枠についても段階的に削減を進めることで、域内全体の温室効果ガス排出量の削減に繋がってきました。

欧州委員会は、2021年7月に欧州気候法の温室効果ガス削減目標(2030年迄に1990年比△55%)を踏まえたEU-ETSの改正案を公表しました。

## EUにおける排出権取引制度の変遷

	フェーズ1 (2005-2007)	フェーズ2 (2008-2012)	フェーズ3 (2013-2020)	フェーズ4 (2021-2030)
参加国	<b>EU 27カ国</b> ※2007年にブルガリア・ルーマニアがEUに加盟	<b>EEA(注1) 30カ国</b> ※クロアチア・スイスを除く	<b>EEA 32カ国</b> ※2013年にクロアチアが加盟、2020年にスイスが制度連携	<b>EEA 31カ国</b> ※2021年に英国がEUを離脱
対象セクター	<ul style="list-style-type: none"> <li>燃料燃焼施設(20MW超)</li> <li>CO<sub>2</sub>排出量が多い業種(発電、石油精製、鉄、セメント、ガラス、紙・パルプ、等)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>航空を追加(2012年)</li> <li>※但し、2023年迄は域内便のみが対象</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>アルミニウム、非鉄金属、化学、GHG回収、等を追加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>海運、建築物、道路輸送・交通等を追加</li> </ul>
域内全体の排出量上限	各国が決定した排出枠の合計(域内全体の上限は設定せず)		年率△1.7%のペースで削減(2020年時点で2005年比△21%削減)	年率△4.2%のペースで削減(2030年迄に <b>2005年比△43%削減</b> )
各社に配分される排出枠	欧州委員会のルールに基づき、各国政府が排出枠を決定		各国作成の草案に基づきEUが決定	
排出枠割当	過去の排出実績に基づき、 <b>略100%を無償割当</b>	<b>ベンチマーク(注)に基づく無償割当</b> や <b>市場取引による有償割当</b> (3%程度)を一部の国で導入	<b>市場取引による有償割当を拡大</b> (域外移転リスクが高い一部セクターでは無償割当を継続)	<b>原則として市場取引による有償割当</b> (無償排出枠は段階的に削減し、2035年迄に廃止)
超過時のペナルティ	<b>EUR 40/t</b> (過不足分を翌年目標に加算)		<b>EUR 100/t</b> (過不足分を翌年目標に加算)	

(注1)EU+スイス、ノルウェー、アイスランド、リヒテンシュタイン。(注2)生産量当たりの排出指標。

(出所) 欧州委員会の公表資料を基に弊行作成



# 1. 排出権取引制度 ～ 排出権取引制度の改正案

今般のEU-ETSの改正案では、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、建物、道路輸送・交通)、③無償排出枠の段階的な縮小、等が提案されました。無償排出枠の削減と共に、域外からの輸入品に域内生産品相当の炭素コストを課す「炭素国境調整メカニズム」を導入することで、カーボン・リーケージの回避にも繋げる方針です。

建物や道路輸送・交通への対象拡大は、ガソリン等の燃料価格上昇に直結するため、低所得層への負担増が懸念される他、無償排出枠の縮小は素材セクター等でのコスト増に繋がることが予想されます。

## EU-ETSの改正案における主な変更内容

	従前の内容	改正案
域内全域の排出量上限	年率△1.7%のペースで削減(2020年時点で2005年比△21%削減)	年率△4.2%のペースで削減(2030年迄に <u>2005年比△43%削減</u> )
対象セクター	<ul style="list-style-type: none"> <li>燃料燃焼施設(20MW超)</li> <li>CO<sub>2</sub>排出量が多い業種(発電、石油精製、鉄、セメント、ガラス、紙・パルプ、等)</li> <li>航空(フェーズ2で追加、域内便のみ)</li> <li>アルミニウム、非鉄金属、化学、GHG回収、等(フェーズ3で追加)</li> </ul>	<p>以下を対象セクターに追加</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>海運(5,000t超の大型船における①域内航海、②域外で開始・終了する航海の50%、③域内の港湾停泊時、それぞれの排出量が対象)</li> <li>建物</li> <li>道路輸送・交通</li> </ul> <p>EU-ETSとは別の新たな排出権取引制度を2026年から導入</p>
無償排出枠	生産拠点の域外移転に伴うカーボン・リーケージのリスクが高い素材セクター(鉄・非鉄、化学、セメント、ガラス等)や空運等には、ベンチマークに基づく無償排出枠を割当	<p>空運の無償排出枠を2026年迄に廃止</p> <p>炭素国境調整メカニズム(詳細後述)を導入し、当制度の対象セクターの無償排出枠を2026年から段階的に削減し、2035年迄に廃止</p>

※正式な成立には、EU理事会や欧州議会での批准が必要となることから、今後の議論次第では内容が変更になる可能性がある

(出所) 欧州委員会の公表資料を基に弊行作成



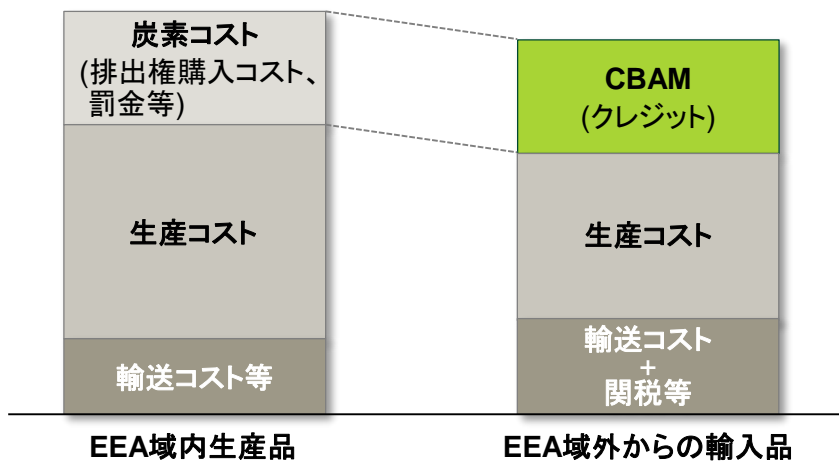
## 2. 炭素国境調整メカニズム(CBAM) ~ 炭素国境調整メカニズムとは

欧州委員会は、EU-ETSの改正案と共に炭素国境調整メカニズム(CBAM: Carbon Border Adjustment Mechanism)の規則案を公表しました。

CBAMは、①無償排出枠の削減に伴う排出権購入費用の増加や、②温室効果ガスの削減に向けた投資、③各種罰金の支払い、等によりEEA域内生産品の炭素コスト増加が懸念される中、域外からの輸入品に炭素コスト増加分に相当するクレジットの購入を義務付けることで、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

EEA域内の炭素コスト相当分のクレジット購入を輸入事業者に対して課す



EEA域内と同等の炭素コストが課されていない製品の輸入事業者に対し、クレジットの購入を義務付けることで、域内生産品の価格競争力維持を図るコンセプト

(出所) 欧州委員会の公表資料を基に弊社作成

### 欧州における排出権取引価格の推移(スポット)



(出所) Bloombergを基に弊社作成

## 2. 炭素国境調整メカニズム(CBAM)～ 規則案の概要

炭素国境調整メカニズム(CBAM)では、①電力、②鉄鋼、③アルミニウム、④セメント、⑤肥料の温室効果ガス排出量が多い5つのセクターが対象となっており、これらに該当する製品を域外から輸入する事業者は、輸入先の製品製造過程における温室効果ガス排出量に応じたクレジットを購入する必要があります。

必要なクレジット数については、輸入事業者による年間の輸入実績の申告を基に当局が承認を与える仕組みとなっています。

### 炭素国境調整メカニズム規則案の概要

	炭素国境調整メカニズム規則案
対象セクター	<ul style="list-style-type: none"> <li>電力 (CNコード: 2716)</li> <li>鉄鋼 (CNコード: 72&lt;7202・7204を除く&gt;,7301 ~ 7311)</li> <li>アルミニウム (CNコード: 7601, 7603 ~ 7609)</li> <li>セメント (CNコード: 2523)</li> <li>肥料 (CNコード: 2808, 2814, 3102, 3105)</li> </ul>
制度の枠組み	<ul style="list-style-type: none"> <li>上記の対象セクターに該当する製品をEEA域外から輸入する事業者に対し、<b>輸入製品の製造過程におけるCO<sub>2</sub>の直接排出量(質量当たりの排出量[gCO<sub>2</sub>e/t])に応じたクレジットの購入を義務付け</b></li> <li>輸入事業者は<b>前年の輸入実績(製品の総質量と当該製品の生産に係るCO<sub>2</sub>排出量)</b>を翌年の5月末迄に当局に報告し、<b>当局が必要なクレジット数を認証</b></li> </ul>
クレジット価格	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>排出権の市場取引価格(終値の週次平均)</b>に準じて決定</li> </ul>
ペナルティ等	<ul style="list-style-type: none"> <li>申請の遅れや不備等により、当局が十分な検証をできない場合は、<b>デフォルト値(注)</b>に基づいて<b>クレジット数が決定</b></li> <li>クレジットの購入が適切でない場合は、別途ペナルティの支払いが必要</li> </ul>
免除要件	<ul style="list-style-type: none"> <li>輸入先の国にEU-ETSに相当するカーボン・プライシング制度がある場合は、<b>既に支払った炭素コスト相当のクレジットについて購入免除を申請可能</b></li> </ul>
導入時期	<ul style="list-style-type: none"> <li>2023年: <b>当局宛の報告義務(年間の総輸入量・CO<sub>2</sub>排出量)の開始(移行措置)</b></li> <li>2026年: <b>クレジットの購入義務の開始(完全導入)</b></li> </ul>

※CNコード: Combined Nomenclatureの略で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。

(注)当局が定めるクレジット計算のベンチマーク。EEA域内の最も温室効果ガス排出効率が悪い生産設備を基準に設定されるため、これが適用されると実態以上にクレジット購入義務が課される格好となる。

(出所) 欧州委員会の公表資料を基に弊行作成

### 3. 炭素国境調整メカニズム(CBAM)の今後の課題と想定される影響

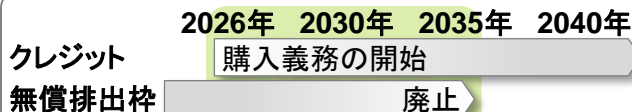
炭素国境調整メカニズム(CBAM)の導入初期はEU-ETSの無償排出枠による産業保護が併存するものの、WTOルールへの適合を意識し、輸入品へのクレジットの購入義務は無償排出枠の削減状況とバランスを取りつつ段階的に課される制度設計となっています。

製造業を中心に原材料として広く活用される品目が対象となったことから、欧州域外から鉄鋼やアルミ等を輸入し、域内で加工・組立を行う事業者(完成車や機械メーカー等)ではコストアップに直結する懸念があります。

#### CBAMにおける今後の課題と想定される影響

今後の課題

WTOルールへの適合



- CBAM対象セクターでは、2026年から2035年迄クレジットと無償排出枠による産業保護が併存するため、WTO違反が懸念される

- 輸入品へのクレジットの購入義務は無償排出枠削減の進捗に応じて段階的に課されるため、EUはCBAMと無償排出枠による産業保護が併存しても公正な競争を阻害しないとの立場
- 但し、新興国に対する優遇措置が取られるかどうかについては不透明

想定される影響

クレジットの購入義務化に伴う影響

- 輸入者の自己申告に基づいてクレジット数が計算されることから、輸入事業者では相応の事務コストの増加が懸念される

- 輸入先にカーボンプライシング制度が存在する場合は対応が容易になる他、輸入先で支払済の炭素コスト分は購入が免除される
- 申請不備等からクレジット計算にデフォルト値が用いられれば、必要以上のコスト負担となる懸念あり

- 製造業を中心に原材料として広く活用される品目が対象となったことから、特に域外から鉄鋼やアルミ等を輸入し、域内で加工・組立を行う事業者(完成車や機械メーカー等)ではコストアップが懸念される

- クレジットの購入義務は無償排出枠の削減ペースに応じて段階的に課されるため、急激なコストアップは回避される見込み
- 但し、排出権価格が足下で急騰していることを踏まえれば、相応のコストアップに繋がる可能性あり

長期的には完成品への対象拡大による欧州向け輸出への更なる影響拡大や、化学等の欧州から域外への輸出が多いセクターが含まれることにより、欧州の生産拠点的輸出競争力が低下するリスクあり

※正式な成立には、EU理事会や欧州議会での批准が必要となることから、今後の議論次第では内容が変更になる可能性がある

(出所) 弊行作成