

ACCR

基準を満たす

日本の「GXスチール」表示制度の改革が、
競争力ある移行に不可欠な理由

Annabel Clark
Steel sector strategy lead

Sam Hall
Policy lead

Kate Cowen
Steel demand-side analyst

**CATALYSING CHANGE
FOR A SECURE FUTURE**

免責事項

本書は、オーストラリア企業責任センター（以下「ACCR」といいます。）によって作成されました。

著作権

本書における一切の記載内容は、別段の明記のない限り、ACCRが保有する著作権に服します。ACCRの書面による事前許可のない複製は一切禁じられています。

ライセンスが必要な地域での配布禁止

本書は、法律で認められる範囲に限った配布を目的としたものであり、かかる配布、公表、提供もしくは使用が法令に違反する、あるいは、ACCRに当該法域内での登録またはライセンス要件を課すこととなるような地域、州、国その他の法域の市民もしくは居住者である、または当該地域に所在する個人または法人に向けたものではなく、また、それらへの配布またはそれらによる使用を意図したものでありません。

情報の性質

ACCR、その役員、代理人、代表者および従業員のいずれも、オーストラリア金融サービスライセンス（AFSL）を保有しておらず、また、関連する金融サービス法に違反する形で助言を行う、または事業を行うことを意図するものではありません。ACCR、その役員、代理人、代表者および従業員は、法律で認められる最大限の範囲において、本書またはその刊行物に関連するいかなる損失または損害についても、過失の有無にかかわらず、一切責任を負いません。

本書は、利用者の特定の投資目的、個人の財務状況またはニーズを考慮することなく、単に情報提供または教育のために作成されたものです。本資料は、専門的な助言や推奨（財務、法律、税務、投資その他の専門的助言を含みます。）ではなく、広告でもなく、金融商品の売買や特定の取引戦略への参加を勧誘するまたは申し入れるものでもありません。そのため、本書を読まれる方は、本書に含まれる情報および／または推奨事項に依拠してはなりません。利用者は、本書に含まれる情報に基づいて行動する前に、自身の目的、財務状況およびニ－

ズを踏まえ、情報の適切性を検討する必要があります。本書において、または本書を通じて得た情報に基づき行動する、あるいは行動を控える前に、自らの責任で、自らの具体的な状況に適した適切な助言を適切な専門家から得る必要があります。本書を受領することにより、受領者は上記の意図された目的を確認し、これに同意するものとし、さらに、当該情報が受領者に対する投資助言を構成する、あるいはその他の形で受領者の投資目的を果たすことを意図したものであるといった一切の期待または見解を否認するものとします。

本書のいかなる記載内容も、FIEAIに基づく「委任状の勧誘」を意図したのではなく、またそのように解釈されるべきものでもありません。ACCRは、本書に基づいて何らかの行動をとよう勧誘するものではなく、本書で提供された情報または表明された見解に基づき、またはそれを参照して株主またはその他の者が下した決定について、一切責任を負いません。

本書において、ACCRは、議決権その他の株主の権利の共同行使を勧誘または要請するものではなく、また、FIEAIに基づく「共同保有者」または「特別関係者」、あるいはFOREXに基づく「密接関係者」として扱われる意図を有するものでもありません。

本書に記載されている価格はあくまで情報提供を目的としたものであり、個別の有価証券やその他の金融商品の評価額を示すものではありません。ACCRは、当該価格で取引が成立する、あるいは成立し得たであろう旨を表明するものではありません。また、いずれの価格も、ACCRの内帳帳簿・記録、または理論モデルに基づく評価額を必ずしも反映しているわけではなく、特定の仮定に基づいている可能性があります。ACCRまたはその他の情報源による仮定の違いにより、結果が大幅に異なる可能性があります。

情報の完全性・正確性の否認

本書に含まれる情報は、詳細な業界分析その他の情報源を通じて収集された資料に基づいて作成されています。本書における調査結果は定性的な調査に基づくものですが、当該プロセスの一環として協議した当事者による陳述および表明、あるいは当該当事者から提供された情報および文書に関する事実の完全性、正確性または信頼性については、一切保証しません。

提供される情報の出典は本書において明記されており、ACCRは、別段明記する場合を除き、これらの出典について独自に検証を行っていません。ACCRは、いかなる状況においても、本書の発行後に発生した事象について、口頭・書面を問わず、本書を更新する義務を負いません。本書は、関連する業界または実務の現状に関する概要を提供することを目的としたものです。

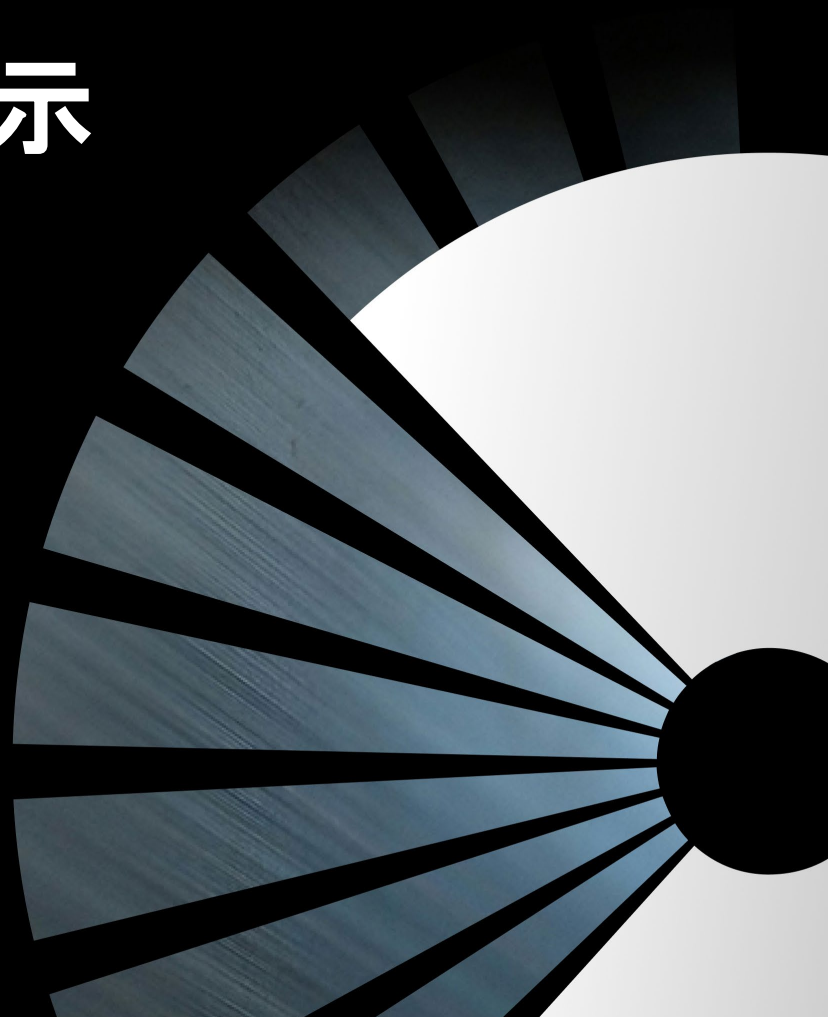
他のウェブサイトへのリンク

本書には、ACCRが所有または管理していない他のウェブサイトへのリンクが含まれる場合があります。ACCRは、これらの第三者のサイトおよび／またはサービスのコンテンツや一般的な慣行について一切責任を負いません。本書に記載されたリンクをたどってサイトにアクセスする場合は、当該サイトの利用規約およびプライバシーポリシーに目を通す必要があります。

エグゼクティブ・サマリー

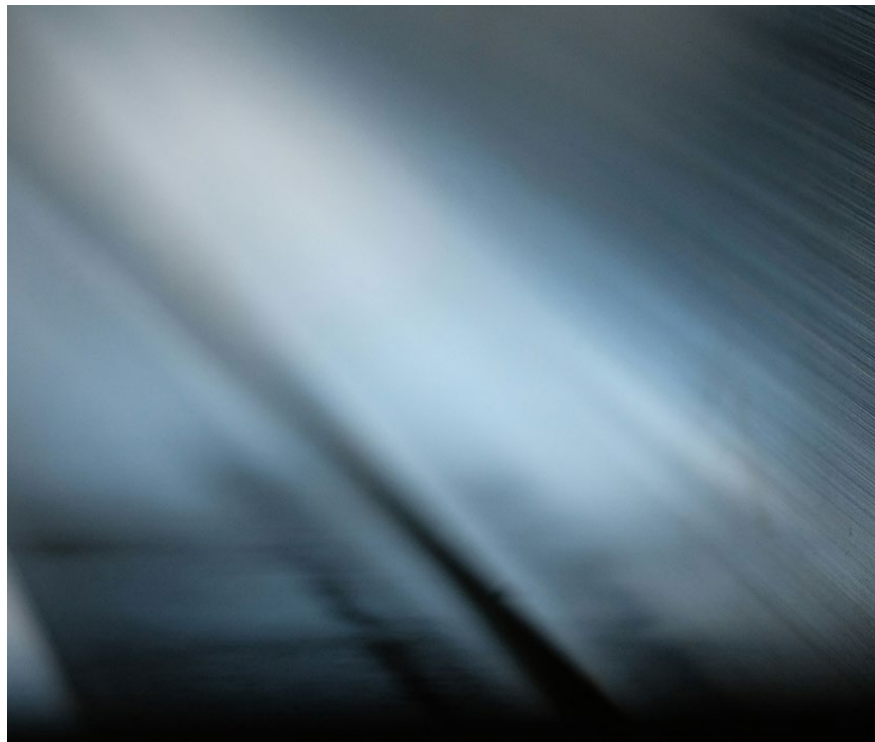
- **日本は、新たな電気アーク炉やその他の脱炭素化投資から収益を生み出すために、低排出鋼向けの信頼性の高いリード市場を必要としている。**
- **GXスチール表示は、排出削減を異なる工程や拠点間でプールすることができ、追加性を確保するための規制基準が不十分であるため、体化排出量の削減を確実に示すものではない。**
- **GXスチールは、主に製品レベルの体化排出量を用いる主要な国際基準との相互運用性がない。**
- **GXスチールの堅牢性や相互運用性に対する懸念は、購入者の信用を損なうリスクがある。** 現在の政策の下では、日本が2030年代初頭のリード市場目標を達成できるかどうかは不明である。これは脱炭素化投資の収益性に影響を及ぼし、長期的な投資意欲を損なう恐れがある。
- **日本には、体化排出量算定手法との相互運用性がありつつ、より明確な市場目標、公共調達計画および進捗報告を提供するアプローチを段階的に導入する機会がある。**
- **投資家は今こそ、表示の信頼性、国際的な整合性および市場形成を改善するため、鉄鋼メーカー、購入者および政策立案者と対話を行うことができる。**

日本のGXスチール表示 およびリード市場



日本は低排出鋼のリード市場を育成する必要がある

- 日本は世界第3位の鉄鋼生産国である。製鉄は、日本の排出量の約14%を占めている。
- 鉄鋼メーカーは、近い将来、脱炭素化技術を商業的に導入したいと考えている：2028 年からの大規模電気アーク炉と、2030 年からの高炉への水素注入および CCS による排出削減
- これらの初期投資から収益を上げるには、低排出鋼材が非常に高い価格で購入されるリード市場が必要である。
- 鉄鋼セクターの移行における現在および将来の経済性を形作るには、適切な政策の策定が不可欠である。



日本は、GXトランジション・ファイナンス・プログラムを通じて、鉄鋼の脱炭素化とリード市場の形成を支援

- 「グリーン・トランスフォーメーション」(GX)は、日本を代表するトランジション・ファイナンス・プログラムであり、2023年度から2033年度にかけて、日本経済全体に20兆円のトランジション・ファイナンスを提供する予定である。
- **GXは**、技術の研究開発、高炉から電気アーク炉への転換、公共調達や消費者向け補助金を通じた需要創出など、鉄鋼の脱炭素化に向けた**財政支援を行う**。*
- 「**GXスチール**」の表示は、どの鉄鋼製品が金融支援の対象かを決定するとともに、リード市場の購入者に**排出削減情報を伝達する**。
- 政府は、2030年代初頭までに**GXスチールのリード市場を300万トン／年規模とすることを目標としている**。

*鉄鋼関連のGX支援の詳細については、付録のスライド24およびACCRの報告書「[日本の鉄鋼バリューチェーンにおけるトランジション・ファイナンスの最適化](#)」を参照

GXスチールは独自の排出量算定アプローチを採用

GXスチール製品では、排出削減量のプールが可能

- GXスチールは、「マスバランス」および「アロケーション方式」と呼ばれる算定手法を用いて、企業内のさまざまな工程や拠点における排出削減量を充当することができる。^{*}
- これらの手法は、日本の高炉製鋼メーカーの主要業界団体である日本鉄鋼連盟（JISF）によって策定された。

日本以外のスチール表示は、一般に体化排出量を採用

- 国際的なスチール表示および分類基準の大半は体化排出量を採用しており、製品と、特定の工程や拠点における排出削減量との間に物理的な関連性が求められる。¹

^{*}これらの手法の仕組みに関する詳細については、[付録を参照](#)

GXスチールは、大幅な政策支援の対象となる

供給側の支援

高炉から電気アーク炉への移行コストを削減し、新たな排出削減技術の研究開発を支援する。

- 高炉から電気アーク炉への移行による、排出量を50%以上削減した高品質の鉄鋼生産にかかる設備投資の最大3分の1を支援
- 同電気アーク炉に対し、10%以上の付加価値を創出する計画を条件として、10年間の事業運営費にかかる税額控除を適用
- 排出削減技術に対する様々な研究開発助成プログラム（主に高炉の排出削減、および電気アーク炉技術への少額助成）

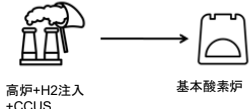
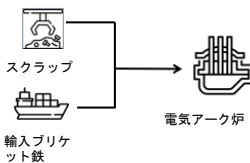
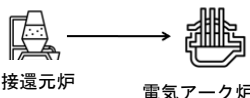
需要側の支援

排出量の少ない高価格帯の鋼材の市場受入れ拡大を目指す。

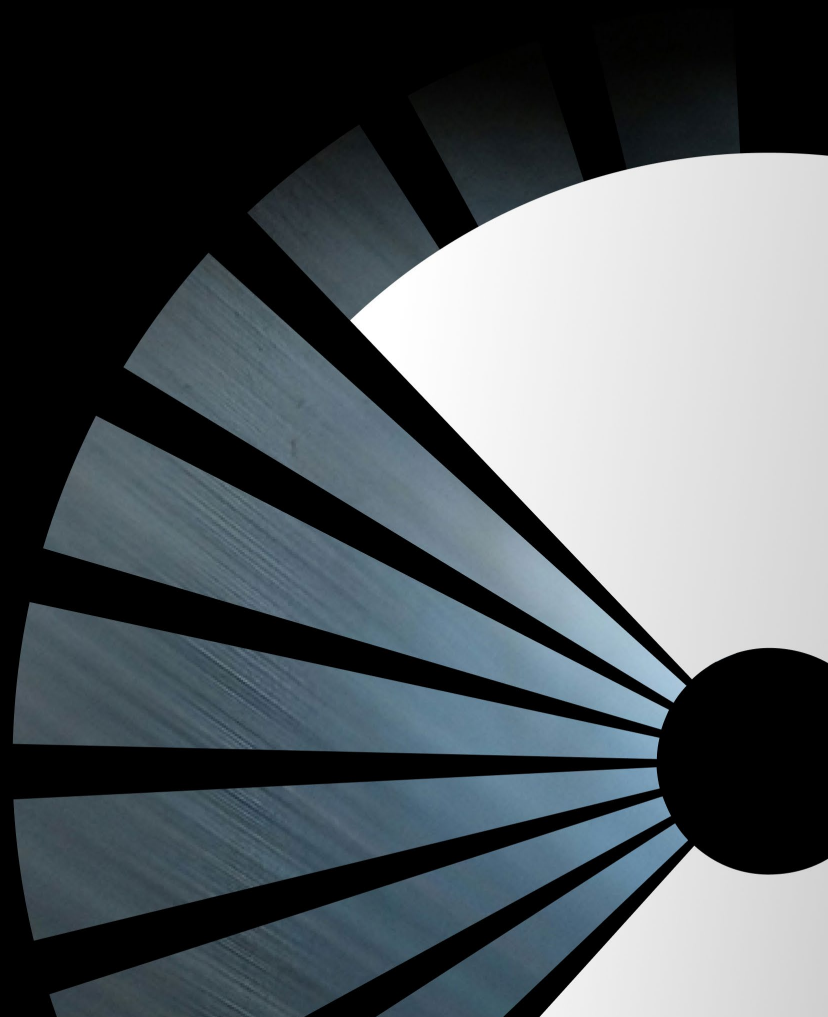
- クリーンエネルギー車*1台購入につき、最大50,000円の消費者向け補助金
- 公共事業における優先調達（現在試験導入中、2030年に本格化予定）
- GXスチールは、ゼロエミッション建築および造船の補助金プログラムの対象

GXスチールの排出削減は、現在、高炉の排出削減と電気アーク炉の新規導入によるものである

短期的な脱炭素化は、高炉の排出削減と大規模電気アーク炉に重点が置かれる一方、水素直接還元鉄を用いた電炉（H₂-DRI-EAF）は引き続き長期的な選択肢となる。

主要技術	化石燃料への依存度	脱炭素化の可能性	技術の成熟度
H₂注入+CCUS (CO₂の回収・有効利用・貯留)を備えた高炉 (「COURSE50」)  高炉+H₂注入+CCUS → 基本酸素炉	高	短期的に30%、長期的に50%強	日本：2008年から研究開発を進め、12m³の実験炉で44.5%の排出削減を達成。2030年度からの商用展開を予定 国際：限定的なパイロット事業および初期実証実施中
大規模電気アーク炉  スクラップ 輸入ブリケット鉄 → 電気アーク炉	低～中	短期的に50%以上	日本：現在建設中で、2028/29年度に完成予定。高炉製品の品質を確保するための研究開発が進行中 国際：各地で操業中
H₂-DRI-EAF  直接還元炉 → 電気アーク炉	低	長期的に100%近い	日本：研究開発中、2040年頃の完成を目指す。 国際：2026年末または2027年の商業生産を目指す。

GXスチールに関する 主な懸念点



GXスチール表示は、低排出鋼材であることを確実に示すものではない

GXスチールは、製品レベルの排出削減を十分に保証するものではない。

- **必ずしも体化排出量とは限らない**：排出削減量が異なる工程や拠点間でプールされる可能性があるため、GXスチール製品の体化排出量が必ずしも低減したとは限らない。
- **購入者に対する保証が不十分**：GXスチールは、主張される排出削減が追加的であり、信頼できる脱炭素化投資に由来するものであると実証するために必要な透明性を提供していない。



GXスチールの「マスバランス」方式は、物理的な資材の流れと密接な結びつきを維持する従来のマスバランスアプローチとは異なる。GXスチールの方式では、より広範で追跡可能性の低い排出削減量のプールが認められている。

GXスチールは、主要な国際基準との相互運用性がない

国際基準は、排出量プールアプローチではなく、体化排出量アプローチへと収束しつつある。

- 主要な国際基準や新たな規制枠組みは、体化排出量アプローチへの依存を高めている。世界の生産量の60%を占める欧州の業界基準（LESS）および中国の業界基準（C2F）は、体化排出量アプローチを採用している。インドのCCTSやEUのESPRといった新興の規制基準も、体化排出量アプローチを採用している。
- **GXスチールの排出量プールアプローチは、GHGプロトコルやSBTiを含め、広く認知されていない。**

この相互運用性の欠如により、GXスチールの需要が限られる可能性がある

最大の潜在顧客層である自動車メーカーからは、相互運用性に関する懸念の声が上がっている。

“

自動車制度措置へ活用される際は、国際ルールを反映した運用をお願いしたい。

-- JAMA [日本自動車工業会] による経済産業省環境技術・政策委員会への提言書 (2026年5月)



日本鉄鋼連盟（JISF）は、GXスチールの手法が世界的に採用されるよう提唱しているが、体化排出量アプローチが主流であることに鑑みると、これは困難を伴う可能性がある。

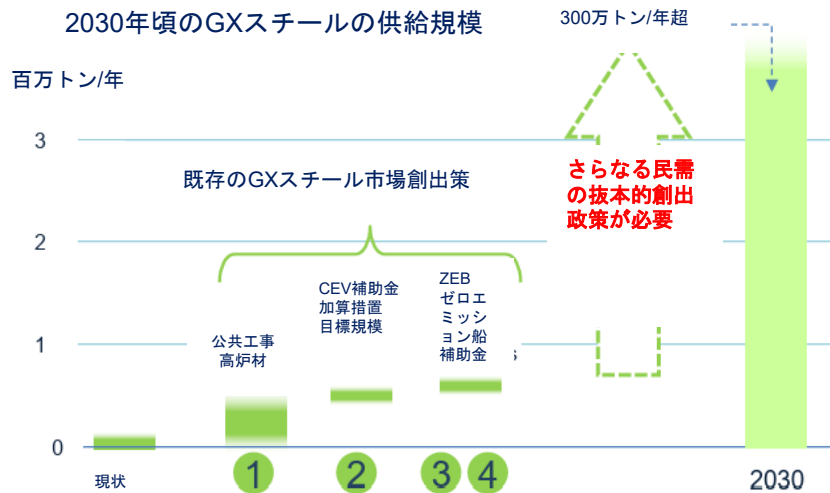
現在の政策設定は、GXスチールの目標達成には不十分

日本製鉄の予測では、GXスチール市場は2030年においても年間100万トン未満にとどまり、年間300万トンという目標には大きく及ばない。

“

現在の政策の下では、将来の供給能力と予測される市場規模との間に大きなギャップがあるため、民間部門の需要を大幅に刺激するためのさらなる措置が必要である。

-- 事業展開、投資および市場創出に関する最新情報 (2026年5月)



出典：日本製鉄 事業展開、投資および市場創出に関する最新情報（2026年5月）59ページ

GXスチールの目標と進捗状況について、さらなる明確化が必要

政府のGXスチール目標は下方修正されたようだ...

- [2023年のGX基本方針](#)では、2030年度までに1,000万トンのグリーン鉄を供給するという目標が設定されていた。
- 一方、[2026年成長戦略](#)では、2030年代初頭までに「高品質」なグリーン鉄を国内外の市場向けに300万トン供給するという目標が設定されており、1,000万トンという以前の目標には言及がない。

...そして、300万トンという目標をどのようにして達成できるのかは依然として不明確である。

- [政策ロードマップ](#)：公共・民間調達からの需要がどの程度になるか、あるいは高炉や電気アーク炉からの供給がどの程度になるかについては情報が限られている。
- [進捗データ](#)：政府や業界からの公開情報だけでは、投資家が独自に進捗状況を評価するには不十分である。

GXスチールのアプローチは、鉄鋼業界の転換を遅らせる可能性がある

リード市場の形成が不十分な場合、影響力の小さい投資を助長する一方で、影響力の大きい代替案を阻害するリスクがある。

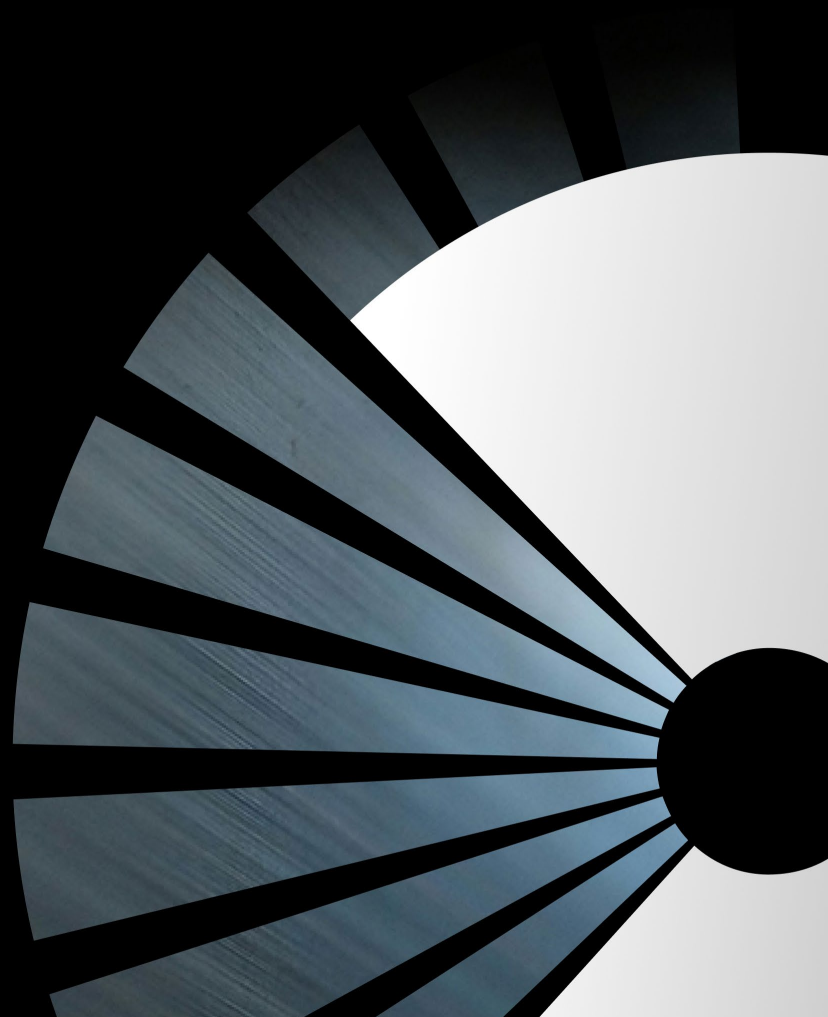
影響力の小さい投資を助長するリスク

- GXスチールは、既存の高炉の段階的な改良を促す可能性がある。こうした投資は、技術的・商業的な障壁が高く、石炭使用が固定化されるリスクがある。
- また、電気アーク炉など、脱炭素化や商業的な可能性がより高い技術から資本を他に回してしまう可能性もある。

影響力の大きい投資を阻害するリスク

- 2028年および2029年に稼働予定の電気アーク炉は、投資収益率を達成するために、高価格帯での十分な需要を必要とする。
- 高価格帯のGXスチールに対する需要が低ければ、高炉よりも10%高い付加価値の達成を条件とする事業運営費にかかる税額控除適用にも影響を及ぼす可能性がある。
- 電気アーク炉の収益が不十分な場合、将来の脱炭素化投資への信頼を損なう恐れがある。

GXスチールの改良

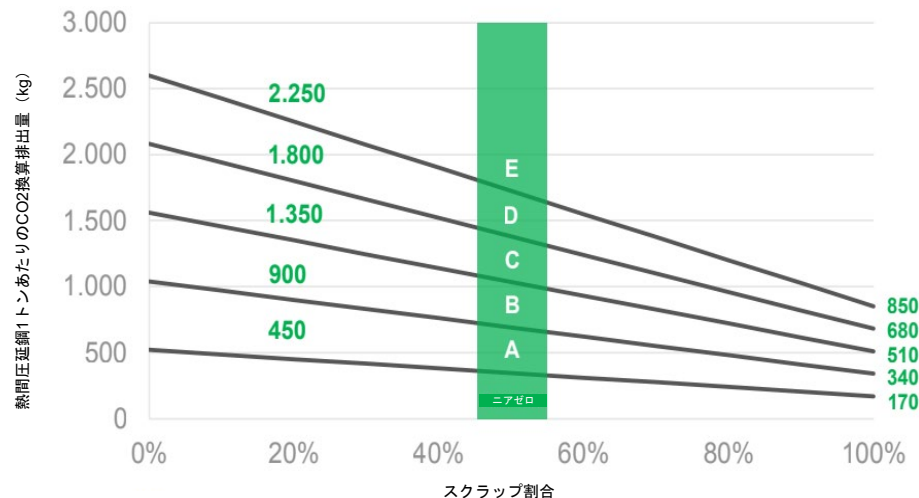


表示の相互運用性と整合性の向上

GXスチールは、世界の体化排出量基準との整合性に向けて移行すべきである。

- 日本の鉄鋼メーカーや政策立案者は、体化排出量算定手法を策定し、段階的に導入するための計画を策定できるだろう。
- 市場・属性ベースの手法（例：ブック＆クレーム方式*）は、**基礎となる体化排出量アプローチ**を補完し得る。これらの方式は、このようなアプローチに向けた規制基準を策定している国際的な標準化機関と協議のうえで開発されるべきである。

低排出鋼基準（LESS）は、脱炭素化への投資を促進するため、体化排出量とスクラップ使用量の段階的評価基準を採用した先駆的な鉄鋼表示の一例である。



*RMIを参照 <https://rmi.org/resources/unlocking-low-emissions-steel-introducing-a-book-and-claim-framework-for-the-iron-and-steel-sector/>

出典：鉄鋼脱炭素化評価基準、Responsible Steelおよび低排出鋼基準（LESS）

GXスチール市場形成に向けたロードマップの強化

経済産業省は、GXスチールに関する計画を明確化することで、市場の信頼を築くことが可能

- 目標：市場形成の全体的な目標を確認し、さまざまな支援政策の寄与度を見積もることで、期待値の設定に役立つ。
- 公共調達：GX スチールの公共調達に関する目標を設定することで、需要や予想されるプレミアムについて**確実性**が高まる。
- 進捗報告：民間部門を含め、市場の発展や政策の影響を追跡することで、タイムリーな政策改善が促進される。

日本の成長戦略は、GXスチールに関する投資家のエンゲージメントに役割をもたらす

日本の政策優先事項は、長期的な機関投資家による建設的なエンゲージメントを後押ししている

- 日本の新たな成長戦略における投資家の役割：高市首相は経済成長と資本生産性の活性化を目指しており、投資家は企業との建設的な対話を通じてこれを促進するうえで重要な役割を果たすことができる。
- GXスチールはエンゲージメントの重要なテーマである：GXスチールは、日本の新たな成長戦略のカギを握っている。投資家は、日本の鉄鋼セクターが国際的競争力を維持できるよう、タイムリーで強固なGXスチール市場形成を支援することに関心がある。

GXスチールの市場発展と基準の整合化が加速する中、今こそ関与すべき重要な時期である

- 産業界と政策立案者は市場形成に注力している：新たな電気アーク炉は、収益を生むために十分な高価格需要を必要とする一方、日本は2030年代初頭までに年間300万トン規模のグリーン鉄市場を目標としている。
- 国際基準は進化している：EUは2027年初頭に鋼材の体化排出量表示を導入する予定であり、インドは2027年末に鋼材の体化排出量評価を見直す予定。また、GHGプロトコルとISOは、2027/28年に向けて統合的な企業排出量算定基準を策定中。

投資家の優先的なエンゲージメント・アプローチ

鉄鋼メーカー

日本の高炉鉄鋼メーカーおよび日本鉄鋼連盟（JISF）に対し、GXスチールの算定方法を体化排出量基準に整合させる計画を策定するよう要請する。

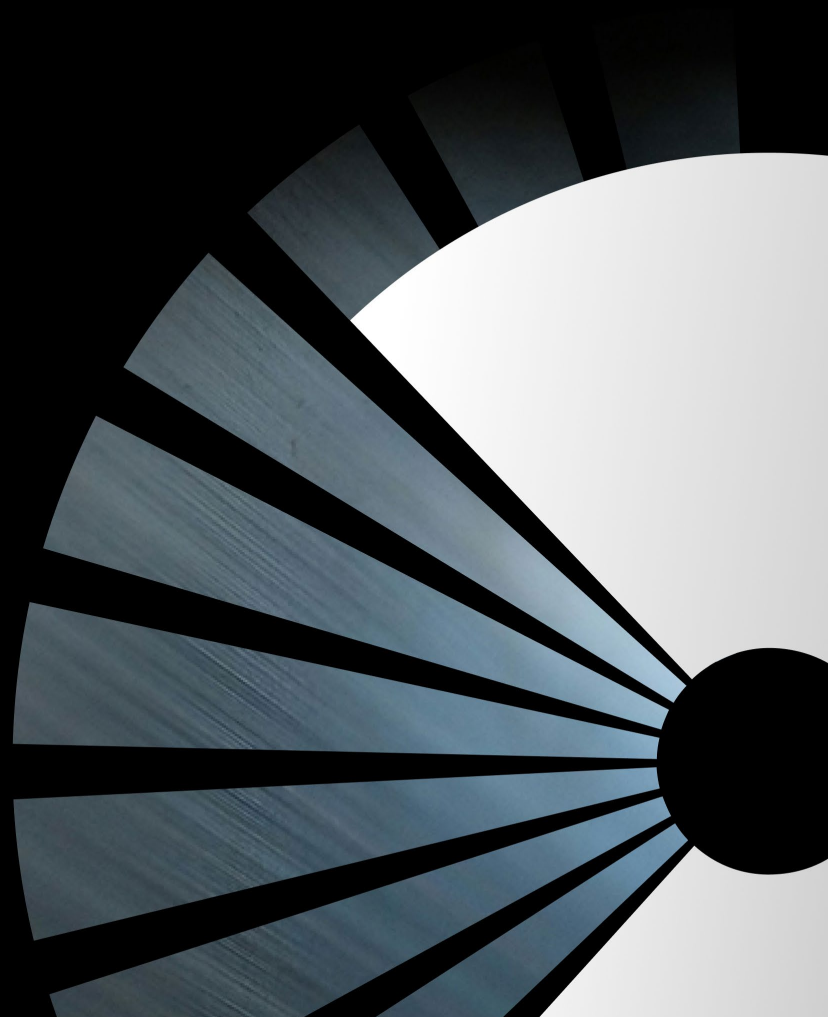
鉄鋼購入者

日本の主要な需要セクター（自動車メーカーや建設業界など）の企業や業界団体に対し、GX調達を拡大するために必要な排出量情報や政策支援を特定するよう要請する。

政策立案者

経済産業省に対し、GXスチールを体化排出量アプローチと整合させる必要性、および市場形成計画や進捗状況の透明性向上について働きかける。

付録



GXスチール表示は、既存の低排出鋼ではなく、新規の脱炭素化投資にのみ適用される

鉄鋼製品がGXスチール表示の認定を受けるには、以下の両条件を満たす必要がある。

- スコープ1およびスコープ2の排出量を削減するための技術に投資した鉄鋼メーカーによって生産されていること
- それらの投資により、生産コストが著しく高くなっていること

 スクラップを原料とする電気アーク炉からの低排出鋼は、生産コストを増加させる新たな排出削減投資によるものではないため、**GX支援の対象外となる**。政府は、非GXの低排出鋼の購入を奨励する必要性を認識している¹が、そのための具体的な措置は未策定である。

1. 経済産業省 GX推進のためのグリーン鉄 <https://www.meti.go.jp/files/900011785.pdf#page=33>

GXスチールは、排出削減証明書の有無にかかわらず販売可能

排出削減証明書ありの場合

「マスバランス」方式

- 排出削減が適用される前の、スコープ1～3の全データ（すなわち、製品のカーボンフットプリント（CFP））が提供される。

また、

- プールされたスコープ1および2の排出削減量（すなわち、製品の削減実績量（REP））の証明書も提供される。

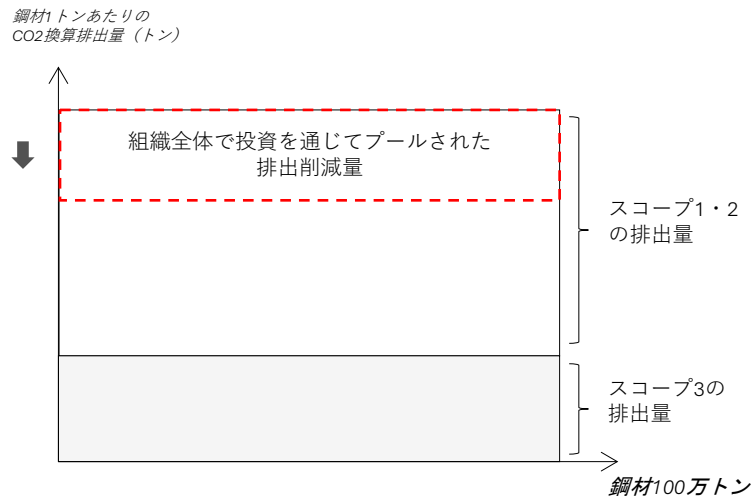
排出削減証明書なしの場合

「アロケーション」方式

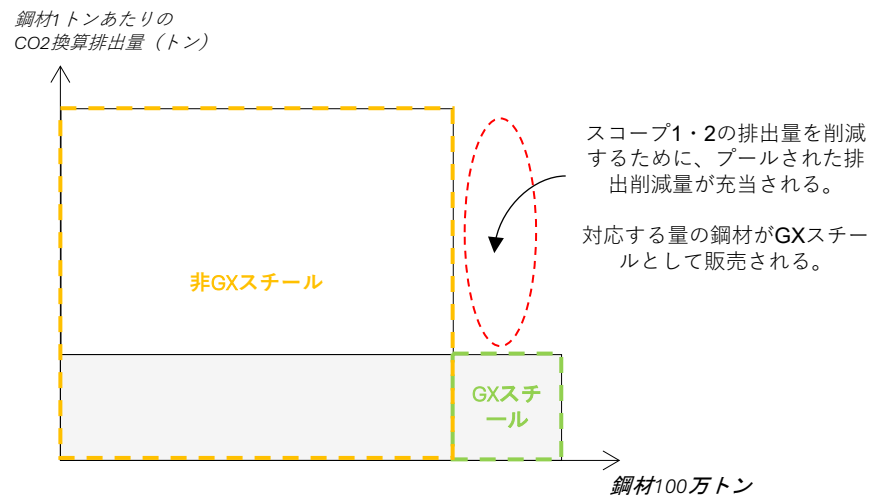
- プールされた排出削減量は、CFPに直接組み込まれる（すなわち、CFPマイナスREP）。
- 排出削減証明書は提供されない。
- スコープ1～3の全データ（CFP）は別途公表される。

GXスチールに基づく排出量プールの例

スコープ1・2の排出削減量がプールされる。



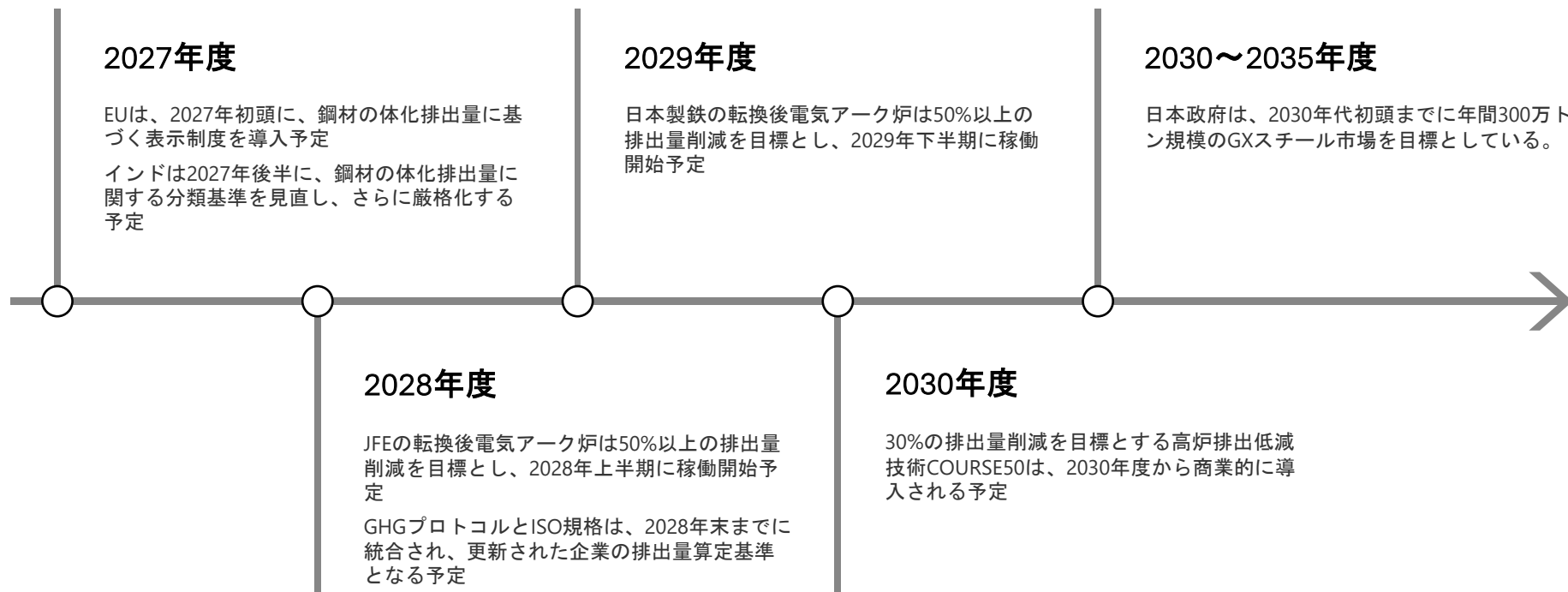
削減量は、「GXスチール」の報告排出原単位を低減するために充当される。



図表：JISF [GXスチールガイドライン（2026年1月改訂）英語版](#)、3ページ、16ページより改編

注記：図表は、「アロケーション方式」を示している。この方式では、プールされた排出削減量が製品の排出データに組み込まれる。「マスバランス方式」においても同様のプール原則が適用されるが、排出削減量は付随する証明書を通じて報告される。

2020年代後半は、世界の鉄鋼市場の発展にとって極めて重要な時期となる



投資家向けのエンゲージメント拡大アプローチ

鉄鋼メーカー

- **体化排出量への移行**：既存のGXスチール製品における排出削減源の透明性の実証を手始めに、体化排出量算定を採用する計画を要請する。
- **国際的なアドボカシー**：計画が国際的なベストプラクティスと整合しているか、また企業が体化排出量アプローチについて国際的にどう提唱しているかについて開示を求める。
- **国内でのアドボカシー**：公共調達およびGXスチールの目標をより明確にするよう、積極的な提言を追求する。

鉄鋼購入者

- **開示要件**：主要な鉄鋼購入セクター（自動車、建設など）に対し、GXスチールに関してサプライヤーに求める情報（製品レベルの排出量や算定方法を含む。）を特定するよう求める。
- **公的なアドボカシー**：購入者に対し、体化排出量および国際基準との整合性を示すGXスチール表示について、公的な立場を表明するよう要請する。
- **調達計画**：調達する鉄材の排出量を段階的に削減する目標を定めた調達計画を要請する。

政策立案者

- **GXA**：GXスチールを国際基準に整合させる必要性について、GX推進機構（GXA）と対話する。GXAは、GX関連のトピックについてステークホルダーと連携するために設立された省庁横断的な機関である。
- **経済産業省**：GXスチールの排出量算定と体化排出量基準との相互運用性の向上、公共調達の量およびプレミアムに関する透明性、GXスチール市場の形成に関する目標設定、民間部門の購入者に向けた政策措置（例：CEVスチール補助金）の進捗状況に関する報告を要請する。

ACCR

ありがとうございます。

詳細はこちら

ACCRは、世界の主要なセクターや市場すべてを網羅した最先端の知見を年間を通じて提供しています。ACCRの最新情報をメールで直接受け取るには、ニュースレターにご登録ください。



E stewardship@accr.org.au

W accr.org.au

**CATALYSING CHANGE
FOR A SECURE FUTURE**