

適合性評価証明書 JFE スチール株式会社

一般財団法人日本海事協会（以下「当会」という）は、JFE スチール株式会社（本社所在地：東京都千代田区内幸町二丁目2番3号、以下「申請者」という）からの申請に基づき、削減量算定対象年度（2022年4月1日～2023年3月31日）及びCFP値算定対象年度（2022年4月1日～2023年3月31日）とする「2023年度グリーン鋼材（JGreeX™）算定報告書」（以下「報告書」という）に対して適合性評価（妥当性確認及び検証）業務を行った。

対象事業場：

- ・ 削減量の検証：申請者の西日本製鉄所（倉敷地区）、同（福山地区）、東日本製鉄所（千葉地区）
- ・ 部分カーボン・フットプリント（CFP）値の検証：申請者の西日本製鉄所（倉敷地区）、同（福山地区）、東日本製鉄所（千葉地区）、知多製造所、仙台製造所

適用規格及び参照文献（全て本声明書の発行期日時点での最新版を適用）

- 1) ISO 14064-1 Greenhouse gases - Part 1
- 2) ISO 14064-2 Greenhouse gases - Part 2
- 3) ISO 14404-1 Calculation method of carbon dioxide emission intensity-Part 1
- 4) GHG プロトコル *注記参照
- 5) ISO 14040 環境マネジメント-ライフサイクルアセスメント-原則及び枠組
- 6) ISO 14044 環境マネジメント-ライフサイクルアセスメント-要求事項及び指針
- 7) ISO 14067 Greenhouse gases - Carbon footprint of products
- 8) ISO 20915 鉄鋼製品のライフサイクルインベントリ 計算方法
- 9) ISO 22095 Chain of Custody - General terminology and models
- 10) JFE スチール管理規定類（全社CO₂排出量管理規定、CO₂排出量計算管理規定、CO₂削減プロジェクト選定規定、JGreeX販売規定）
- 11) 一般社団法人日本鉄鋼連盟「マスマバランス法を適用したグリーンスチールのCO₂排出原単位の算定方法に関するガイドラインVersion 2.0」（準規定文書として利用）
- 12) ISO 14064-3 Greenhouse gases - Part 3
- 13) ISO 17029 適合性評価-妥当性確認機関及び検証機関に対する一般原則及び要求事項
- 14) ISO/IEC 17065 適合性評価-製品、プロセス及びサービスの認証を行う機関に対する要求事項

保証水準と重要性： 限定的保証水準（重要性の閾値は検証員の専門的判断による）

検証内容要約

- ・ GHG削減方法： 冷鉄源利用拡大によるCO₂排出量削減
- ・ 検証した組織内CO₂削減量： 2022年度 60万 tCO₂
- ・ GHG排出量原単位：算定範囲スコープ1、スコープ2及びスコープ3 ※ GHGプロトコルの分類 *注記
- ・ GHGの種類：二酸化炭素（CO₂）

意見表明：「無限定適正意見」 当会は、申請者の報告書について、上に挙げた適用規格及び参照文献に従い適合性評価を行った結果、適正ではないという事実は検出されなかった。今回、JGreeX販売規定を評価した結果、申請者はJGreeX創出に関する管理体制が整備されており、申請者の管理下において販売することが可能と認める。

2024年5月31日

一般財団法人 日本海事協会
常務理事/認証本部長



山口 欣 弥

適合性評価証明書

JFE スチール株式会社

適合性評価業務の一般事項：

この適合性声明書は、JFE スチール株式会社に対して発行されるものである。
一般財団法人日本海事協会(以下「当会」という)は、JFE スチール株式会社(本社所在地：東京都千代田区内幸町二丁目2番3号、以下「申請者」という)からの申請に基づき、削減量算定対象年度(2022年4月1日～2023年3月31日)及び部分CFP値算定対象年度(2022年4月1日～2023年3月31日)とする「2023年度グリーン鋼材(JGreeX™)算定報告書」(以下「報告書」という)に対して適合性評価業務を行った。

申請者の「報告書」は、GHGの直接排出量(スコープ1 *注記)、エネルギー起源の間接的なGHG排出量(スコープ2 *注記)、原材料の輸送による間接的なGHG排出量および組織が使用した原材料による間接的なGHG排出量(スコープ3 *注記)を対象として算定されている。また、GHGの種類としては、CO₂のみを対象としている。

適合性評価業務の範囲は、申請者の下記事業場の削減量およびCFPを対象としている。

対象事業場：

- ・ 削減量の適合性評価：申請者の西日本製鉄所(倉敷地区)、同(福山地区)、東日本製鉄所(千葉地区)
- ・ 部分カーボン・フットプリント(CFP)値の検証：申請者の西日本製鉄所(倉敷地区)、同(福山地区)、東日本製鉄所(千葉地区)、知多製造所、仙台製造所

カーボン・フットプリント(CFP)の算定は以下の手法に準拠している。

- ・ 摘要ライフサイクル段階：申請者の施設内全ての製造プロセス及び、原材料の輸送段階及びその使用に伴う間接的なGHG排出量
- ・ 採用PCR(Product Category Rule)：JGreeX主張のために用意されたPCRに準拠。
- ・ 機能単位：製品1トンとしている。
- ・ カットオフ基準：適用せず。

適用規格及び参考文献：(全て本声明書の発行期日時点での最新版とする)

- 1) ISO 14064-1 Greenhouse gases - Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals
- 2) ISO 14064-2 Greenhouse gases - Part 2: Specification with guidance at the project level for quantification, monitoring and reporting of greenhouse gas emission reductions or removal enhancements
- 3) ISO 14404-1 Calculation method of carbon dioxide emission intensity from iron and steel production - Part1: Steel plant with blast furnace
- 4) GHG プロトコル *注記参照
- 5) ISO 14040 (JIS Q 14040) 環境マネジメント-ライフサイクルアセスメント-原則及び枠組
- 6) ISO 14044 (JIS Q 14044) 環境マネジメント-ライフサイクルアセスメント-要求事項及び指針
- 7) ISO 14067 Greenhouse gases - Carbon footprint of products - Requirements and guidelines for quantification
- 8) ISO 20915 (JIS Q 20915) 鉄鋼製品のライフサイクルインベントリ 計算方法
- 9) ISO 22095 Chain of Custody - General terminology and models (CoC Mass Balance Model)
- 10) JFE スチール管理規定類 (全社CO₂排出量管理規定、CO₂排出量計算管理規定、CO₂削減プロジェクト選定規定、JGreeX販売規定)
- 11) 一般社団法人日本鉄鋼連盟「マスマバランス法を適用したグリーンスチールのCO₂排出原単位の算定方法に関するガイドライン」Version 2.0(準規定文書として利用)
- 12) ISO14064-3 Greenhouse gases - Part 3: Specification with guidance for the verification and validation of greenhouse gas statements
- 13) ISO 17029 適合性評価-妥当性確認機関及び検証機関に対する一般原則及び要求事項
- 14) ISO/IEC 17065 適合性評価-製品、プロセス及びサービスの認証を行う機関に対する要求事項

GHG データの管理責任：

申請者は、GHG 排出量報告書の作成と開示されたデータ及び情報管理の効果的な内部統制の維持に対して責任を有する。また、当会の責任は、申請者との契約に従い、報告書/声明書に対する適合性評価業務を実施することである。GHG 排出量及び削減量報告書及び関連するデータは、最終的に申請者に承認され、引き続き申請者の責任の下にある。

適合性評価手続：

当会の適合性評価手続は、「ISO14064-1:2018 Greenhouse gases – Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals」、
「ISO 14064-2:2019 Greenhouse gases – Part 2: Specification with guidance at the project level for quantification, monitoring and reporting of greenhouse gas emission reductions or removal enhancements」、
「ISO 14404-1:2013 Calculation method of carbon dioxide emission intensity from iron and steel production - Part1: Steel plant with blast furnace」及び「ISO 14067:2018 Greenhouse gases – Carbon footprint of products – Requirements and guidelines for quantification」等の規定を参照して算定され、報告書に明記された GHG 主張について、限定的保証を提供するために、「ISO14064-3:2019 Greenhouse gases – Part 3: Specification with guidance for the verification and validation of greenhouse gas statements」に従って実施された。また鉄鋼業界の「一般社団法人日本鉄鋼連盟「マスバランス法を適用したグリーンスチールの CO₂ 排出原単位の算定方法に関するガイドライン Version 2.0」を本適合性評価に於ける準基準文書と位置付け、適合性評価（保証業務）を行った。地球温暖化対策の推進に関する法律（温対法）各付属書 及び経済産業省資源エネルギー発行の標準発熱量・炭素排出係数（総合エネルギー統計）等は、ISO14064-1 が要求する「定量化の方法」として選択されたもので、モニタリング方法や算定に係る部分のみが適用されている。また、追加性については「JFE スチール CO₂削減プロジェクト選定規程」に基づき、CO₂削減効果より投資とランニングコストの合計が上回る案件であることを確認しており適切であると判断した。
尚、JGreeX 創出の適切性に関しては、申請者の規定類を評価することにより適切であると判断した。

結論を得るために、当該検証業務はサンプリング手法を用いて、次の事項を含んで実施された。

- 申請者の西日本製鉄所（倉敷地区）におけるサイト訪問
- 上記サイトでの GHG 排出量データ・情報管理、報告書作成に係わる主な担当者へのインタビュー
- 報告書に含まれている GHG 排出量データ、生産量データ・情報の管理プロセスのレビュー
- 報告書に含まれている GHG 排出実績データ、生産量実績データ・情報について、本社事業場における集計と入手可能な情報源との整合の検証
- 高炉及び転炉の構造及び排出源データのレビュー
- GHG 排出量データの QA/QC システム、記録作成時のダブルチェック体制のレビュー

組織内 CO₂ 削減量の検証方法：

申請者は CO₂ 排出量が少ない冷鉄源を利用拡大することにより排出削減量増大を意図している。本件に関する適用すべき方法論は存在しない為、直接的に冷鉄源使用実績と排出削減実績をモニタリングし、この手法により削減量を求めている。その為一般的に期待されるスクラップリサイクル効果は削減効果としては採用していない。

申請者は 2020 年度より削減プロジェクトを開始した。削減プロジェクトのベースラインについては、冷鉄源利用率は 2015 年度～2019 年度の 5 年間平均値、CO₂ 排出原単位は 2019 年度実績として、西日本製鉄所（倉敷地区）、西日本製鉄所（福山地区）及び東日本製鉄所（千葉地区）より組織内 CO₂ 排出削減量を算定している。算定した CO₂ 排出削減量に基づき JGreeX を創出している。当会は戦略分析及びリスク分析の後、各事業場のエネルギー購買伝票及びエネルギー各種データを提供して頂き検証結論を得ている。

尚、削減プロジェクトを実施した事業場では、その CFP 値に当該削減効果が含まれる。JGreeX 創出の際は、その削減効果分がダブルカウントにならないように CFP 値を削減効果分補正し、JGreeX 創出可能量を算出している。

保証水準と重要性：

この声明書で表明された検証意見は、重要性の閾値として、限定的保証水準（検証員による専門的判断）に基づいて決定している。

意見表明：

無限定適正意見

上記の適合性評価手続により、当会は「無限定適正意見」表明の為の合理的な基礎を得たと判断しており、下記、別表に示された報告書の組織内 CO₂ 削減量および GHG 排出量原単位は、上記適用規格を参照して作成されており、適正ではないという事実は検出されなかった。

今回、JGreeX 販売規定を評価した結果、申請者は JGreeX 創出に関する管理体制が整備されており、申請者の管理下において販売することが可能と認める。検証により認定された CO₂ 排出削減量を任意の鉄鋼製品に付与して販売することができる。

改善推奨事項：

- 1) 今回の適合性評価は、認定された JGreeX が、最終消費者に届くまでの適合性評価は行われていない。消費者の信頼向上のため、JGreeX の表示方法、Chain-of-Custody 検査手法（所有権移転に伴う確認検査）等を確立し、運用されることが望めます。
- 2) 申請者の排出量インベントリの特徴として石炭、コークスによる排出が全体の 9 割以上を占めております。排出量及び削減量の不確かさを評価し、その結果により JGreeX 創出をより保守的に算定されることが望めます。
- 3) 今回の部分 CFP は、申請者組織内の製造プロセス及び対象ガスとしては CO₂ のみを対象にしております。対象を広げ、対象ガスとしては全ての温暖化ガスを対象とした ISO14067 に厳密に準拠した算定が望めます。実現には相当の時間を要しますので、計画をもって今後取り組まれることが望めます。

2024 年 5 月 31 日

一般財団法人 日本海事協会

環境部

主任検証員：

川元 将

別表 : 検証内容要約

- ・ GHG 削減方法 : 冷鉄源利用拡大による CO₂ 排出量削減
- ・ 検証した組織内 CO₂ 削減量 : 2022 年度 60 万 tCO₂
- ・ GHG 排出量原単位 : 算定範囲スコープ 1、スコープ 2 及びスコープ 3 ※GHG プロトコルの分類 * 注記
- ・ GHG の種類 : 二酸化炭素 (CO₂)

* この適合性評価声明書は、申請者の算定システム全般を審査対象としておりますが、算定システムの適切性を保証するものではありません。

- * 注記) GHG プロトコルスコープ 1、2、3 カテゴリについて
ISO14064-1 2018 年版における GHG の排出量は、組織レベルで、次に示すカテゴリ別に集計する事が求められているが、本適合性評価声明書、「2023 年度グリーン鋼材 (JGreeX) 算定報告書」では GHG プロトコルスコープ 1、2 及び 3 でのカテゴリに準じて主張し評価している。
- a. 直接的な GHG の排出量及び吸収量
 - b. 組織が他の組織から供給されたエネルギーからの間接的な GHG の排出量
 - c. 輸送による間接的な GHG の排出量
 - d. 組織が使用した製品による間接的な GHG の排出量
 - e. 組織から出荷された製品の使用に付随する間接的な GHG の排出量
 - f. その他の排出源からの間接的な GHG の排出量