

マスバランス方式を適用したグリーンスチール

2023年10月26日

一般社団法人日本鉄鋼連盟

マスバランス方式を適用したグリーンスチールとは

鉄鋼製造企業が、自ら計画し、追加コストを負担し、コミットした追加性(実際の排出削減)のあるプロジェクトによる GHG(Green House Gas 温室効果ガス)削減量又は CO₂削減量を財源に削減証書を発行して、任意の製品に配分して証書と共に供給する方法です。マスバランス方式を適用したグリーンスチールを購入したお客様は、自社のスコープ3 排出量を低減することが可能です。

鉄鋼材料は幅広い用途に使われ、現代社会に無くてはならない素材です。一方、鉄鋼製造プロセスでは多くの二酸化炭素が排出され、気候変動に関する議論の中では、削減が困難な(hard-to-abate)産業の典型例とされています。そのような中でも、国内外の幅広いお客様から、排出を低減させた鋼材に対する供給ニーズが高まっています。長く困難な鉄鋼産業の脱炭素移行期には、排出量の削減こそが何より重要です。そうした認識のもと、グリーンスチールを必要とするお客様に対して、排出削減量を経済価値化するマスバランス方式を適用したグリーンスチールを供給することが、重要なソリューションとなります。

マスバランス方式を利用したグリーンスチールの提供に際しては、排出量や削減量の計算は各種 ISO 規格に準拠・参照します。また、第三者認証を得ることにより、透明性を担保の上、削減効果のダブルカウントを適切に防止いたします。

鉄鋼マスバランス方式の概要

本方法は、3つのステップから成っています。

1. 本方法を適用する特定の鋼材の GHG 排出原単位を算定します。
 2. GHG 排出削減プロジェクトを特定し、その GHG 排出削減量を確定します。
 3. 確定した GHG 削減量を財源に削減証書を発行し、証書を添付した鋼材を供給します。
- ✓ いずれも、第三者認証により検証を受けることを要件としています。

ステップ1. 鋼材別 GHG 排出原単位算定について

- ✓ ISO 20915:2018 Life cycle inventory calculation methodology for steel products 規格、もしくは 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)に準拠します。
- ✓ EPD(Environment Product Declaration 製品環境宣言)もしくは EPD によらない GHG 排出原単位を使用しますが、削減プロジェクトの効果をあらかじめ除外します。また、排出原単位は CO₂ 排出原単位も使用する場合があります。
- ✓ 算定には、実績データを使用し、一次データは算定した年から5年以内、二次データは10年以内のものを用います。なお、削減プロジェクトの影響を除外したデータを使用する場合があります。

ステップ2. GHG 排出削減量の算定について

- ✓ ISO14064 Greenhouse gases 規格の方法論に準じて算定します。
- ✓ プロジェクトの適用後において、プロジェクト適用前を基準とし、一定期間にどれだけ GHG 排出量(又は CO₂ 排出量)が改善されたかを算定します。
- ✓ 鉄鋼製造企業が、自ら計画し、追加コストを負担し、コミットした「追加性」のある削減プロジェクトであることを要件としています。
- ✓ GHG 削減量等の削減効果をステップ3で発行する削減証書の財源として算定・管理します。
- ✓ プロジェクト継続確認は、その排出削減量認証のたびごとに行い、要件を満たさない場合は削減量算定を終了とします。

ステップ3. 削減証書を添付した鋼材の供給について

- ✓ ISO 22095:2022 Chain of custody 規格の 5.4.2 Mass balance model を参照します。
- ✓ プロジェクトによる GHG 排出削減量(又は CO₂ 排出削減量)を製造プロセスとは切り離して組織内でプール・管理し、削減量を任意の製品に配分し、発行する証書と共に製品を供給します。
- ✓ GHG 排出削減量は組織内で算定・累積されるので、事業所を跨ぐ場合も含めて同一の組織の中で製造された任意の鉄鋼製品に添付します。
- ✓ お客様に対しては、証書を添付した鉄鋼製品の EPD 等の鋼材別 GHG 原単位(カーボンフットプリント)とお客様が使用できる GHG 排出削減量を、それぞれ明確に切り分けて提示するものとします。なお、削減証書単体では市場に流通いたしません。
- ✓ 証書と共に製品を購入したお客様は、そのスコープ3 排出量から証書分を削減することができます。
- ✓ EPD 等を鋼材別 GHG 排出原単位として使用する場合、本方法適用以降に排出原単位が算定されると、その原単位には削減プロジェクトの効果が含まれるため、削減効果のダブルカウントを適切に防止します。例えば、削減量を添付しない鉄鋼製品についてお客様がスコープ3を算定する場合には、EPD 等の GHG 排出原単位を用いることができないこと、および別途適切な GHG 排出原単位、を明確に告知・提示いたします。

以上