



Nomura Research Institute

2021年12月15日

株式会社野村総合研究所

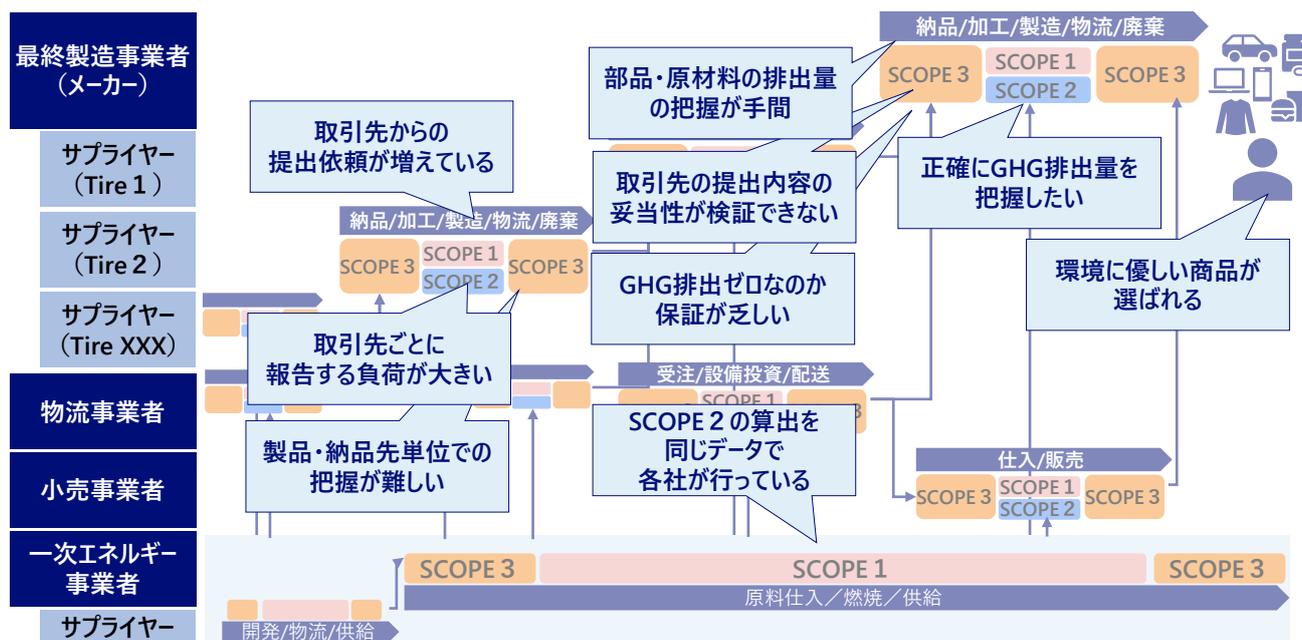
野村総合研究所、サプライチェーンにおける温室効果ガスの排出量 把握を支援するカーボントレーシングシステムを開発 ～より正確な“実測値”による測定の仕組みについて、実証実験を開始～

株式会社野村総合研究所（以下「NRI」）は、企業が自社のサプライチェーンにおける二酸化炭素等温室効果ガス（GHG）排出関連情報のトレースを可能にする「カーボントレーシングシステム（NRI-CTS）¹」のプロトタイプを開発し、2021年12月から2022年3月にかけてTCFD対応や製品別のGHG排出状況のトレースにNRI-CTSを適用する概念実証（PoC）を開始します。

企業の脱炭素に向けた取り組みとして、自社および取引先が排出するGHGの量について、カテゴリ（SCOPE1,2,3）に分類して測定・算出を行い、その結果を開示する取り組みが行われています。この開示においては多くの企業が、SCOPE3と呼ばれる他社のGHG排出量（サプライチェーンの排出量）の提供を、自社のサプライチェーンを構成する各社に依頼していますが、取引先からの個別調査に対応する負荷が大きく、排出量計算の正確性やRE100²エネルギーの権利取得について確認に時間を要するなど、様々な課題が生じています。今後、GHG排出量の開示に取り組む企業が増えるに従い、これらの課題は各社にとって大きな負担になることが予想されます（図1）。

SCOPE3については、取引先から排出量の提供を受ける方法（実測値）と、活動量を自社で収集し該当する排出原単位を掛け合わせるにより算定する方法（原単位計算）の二つの方法が認められています³。後者を採用する企業が一般的ですが、排出原単位の見直しは頻繁ではないため、サプライチェーン各社におけるGHG排出削減に向けた取り組みの成果が適時に反映されないという課題があります。

図1：企業間のGHG排出量情報のやり取りに伴う課題



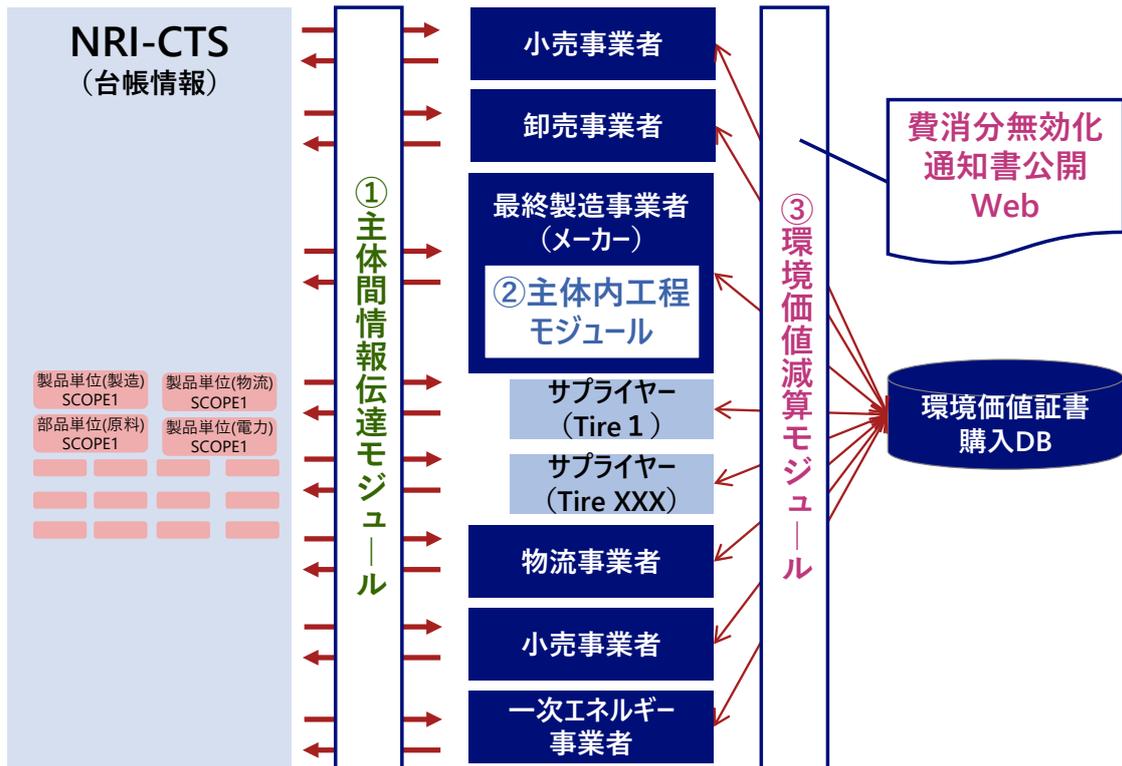
(出所：NRI)

今後、他社が脱炭素社会の実現に向けてエネルギー原単位の引き下げや RE100 の利用を促進したり、カーボン・オフセットの取り組みを進めたりして得られた成果を、よりタイムリーに自社の SCOPE3 の排出量に取り込むためには、「サプライチェーンにおける実測値による排出量把握」を実現する必要があります。NRI-CTS では、この実測値による排出量把握を支援することを目的に、以下の4点の実現を目指しています (図2)。

1. 実測値に基づくサプライチェーンのGHG排出状況把握の支援と排出量のトレーシング

NRI-CTS は、サプライチェーンにおける企業単位、製品単位などの多様な解像度におけるGHG排出状況の伝達に際し、トレーサビリティの確保と改竄リスクの排除を実現しています。この際に、社内で消費した環境価値やクレジット分のみ自動的に減算処理し、減算分について送信先が確認できるよう公開できる機能を実装しています。

図 2 : NRI-CTS の 3 つのモジュールと機能および特長



NRI-CTS 3 モジュールの機能と特長

①主体間情報伝達モジュール

- 企業・拠点/製品出荷単位での送信情報作成
- エネルギー消費量、カーボンフットプリント、オフセットクレジット量と証書、環境価値量と証書、正確性証明書を、同時に伝達
- トレーサビリティ、対改竄性を担保

②主体内工程モジュール

- 企業表で納入先と調達先の関係、部品表で製品と部品の関係を定義
- 環境価値・クレジット・正確性証書の登録
- 取引先企業/製品出荷単位の送信情報の作成
- 調達先から受信したカーボンフットプリント等と主体内の直接・間接排出とを送信情報に紐づけ
- 期間を指定したSCOPE123別のカーボンフットプリント、エネルギー消費量、RE100利用量等の集計

③環境価値減算モジュール

- 環境価値・オフセットクレジット費消時に、無効化通知書に記載された量から相当分を自動減算
- 費消分について無効化通知書に枝番を付け、外部公開サーバを経由し第三者に情報公開可能（確認、監査の手間の削減）

(出所：NRI)

2. 使いやすいインターフェースで、ロングテールの取引先まで容易に情報展開が可能

NRI-CTS は、ウェブベースで証書や取引関係の登録、情報入力、編集を行い、情報の送受信は電子メールのように行うことができます。また、データインポートや受信データのエクスポート機能、受信データの期間を指定した集計機能も実装しており、TCFD に関する報告にも活用いただけます。

3. エネルギー消費量やオフセット状況、正確性に関する情報も同時に伝達

NRI-CTS は、カーボンフットプリントだけでなく、エネルギー消費量や、それまでのカーボン・オフセット量、再生可能エネルギー利用量、GHG 排出削減量等だけでなく、GHG 排出量計測・算定の正確性に関する情報（ISO14001 や温室効果ガス（GHG）第三者検証結果）をエネルギー消費量等と同時に伝達できます。

4. SCOPE1 に関する他社の取り組みとの連携

NRI-CTS は主体間連携に焦点を当てており、SCOPE1 の見える化に関しては、事業会社だけでなく、他のシステムプロバイダーのソリューションとの連携も視野に入れていきます。

NRI はこれからも、各社が取り組む気候変動対策の成果をタイムリーに社会に共有し、脱炭素社会の実現を促進する取り組みを進めていきます。

● 関連資料

NRI 『知的資産創造』2021年6月号「特集 2050年カーボンニュートラルのインパクト」

<https://www.nri.com/jp/knowledge/publication/cc/chitekishisan/lst/2021/06>

¹ 特許・商標出願済み。

² 詳しくは次の URL をご参照ください。 <https://www.env.go.jp/earth/re100.html>

³ 具体的な算定手法や排出原単位は環境省の以下のホームページで公表されています。

https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/supply_chain.html

【お知らせに関するお問い合わせ】

株式会社野村総合研究所 コーポレートコミュニケーション部 玉岡、梅澤

TEL : 03-5877-7100 E-mail : kouhou@nri.co.jp

【本件に関するお問い合わせ】

株式会社野村総合研究所 パートナー 小野、サステナビリティ事業コンサルティング部 植村

E-mail : nri-cts-pr@nri.co.jp