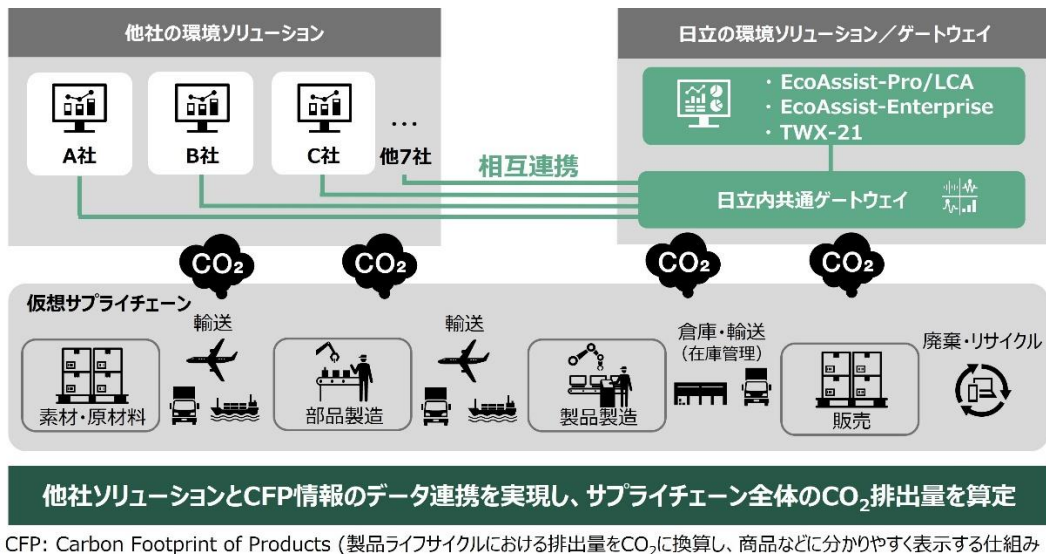


2023年8月9日
株式会社日立製作所

日立が Green x Digital コンソーシアムにおいて、 仮想サプライチェーンでの CO₂ データ連携の実証実験に成功

EcoAssist シリーズをはじめ複数の環境系ソリューション連携により CO₂ 排出量を見える化



JEITA の Green x Digital コンソーシアムにおける実証実験の概念図

株式会社日立製作所(以下、日立)は、このたび、2022年9月から2023年6月にかけて、一般社団法人電子情報技術産業協会(以下、JEITA)が事務局を務める Green x Digital コンソーシアムにおいて、EcoAssist-Pro/LCA、EcoAssist-Enterprise、および TWX-21 といった複数の環境系ソリューション、ならびに他社ソリューションとの連携を目的とした共通ゲートウェイを用いた、仮想サプライチェーン上の CO₂ 排出量データ連携の実証実験に成功しました。

JEITA では、仮想の製品製造のサプライチェーンにおける、CO₂ 排出量算定に関する実証実験を、2022年9月から2023年1月までのフェーズ1では15社、同2月から6月までのフェーズ2では32社の参画企業を取り纏めて実施しました。日立は第1フェーズから参画し、上記の各ソリューションについて日立内共通ゲートウェイを介して参画他社の環境系システムやソリューションと連携し、素材・加工材・製品から構成される3層の仮想サプライチェーンにおける CO₂ 排出量の見える化に取り組みました。本実証は複数の事業者間で異なる脱炭素ソリューションを連携するという、日本では初めての試みであり、業界横断でのサプライチェーン CO₂ 排出量削減の実現に向けて大きく前進しました。

■背景と課題

2050年のカーボンニュートラル実現に向け、あらゆる産業においてサプライチェーン全体の脱炭素化が強く求められており、その達成には Scope1～2 にあたる自社排出量に加え、サプライチェーンの上流・下流からの排出量である Scope3 を含む、サプライチェーン全体の CO₂ 排出量の正確な把握と削減努力が不可欠となります。特に、調達品の CO₂ 排出量は、一般的に採用されている按分方式の算定方法では、サプライヤーの削減努力を反映できないため、昨今、サプライヤーから CO₂ 排出量データを取得する動きが増えています。

しかし、データを取得するにあたって共通的な CO₂ 排出量算定の方法論がなく、データの品質にばらつきが生じるという問題があります。さらに、CO₂ 排出量を見える化するソリューションが数多く開発されるなか、異なるソリューション間でデータ連携を行うための共通的なデータフォーマットや接続方式がないため、サプライチェーンに属する当事者が異なるソリューションをそれぞれ使用する場合に、全体の CO₂ 排出量把握が困難になります。

■本実証について

上記の課題を受けて JEITA では、Green x Digital コンソーシアムにおいて、デジタル技術を活用し、サプライチェーンの企業間で CO₂ 排出量データを連携し、見える化する実証を 2022 年 9 月から開始しました。

2023 年 1 月まで実施された、データ連携に向けた技術実証のフェーズ 1 を経て、同年 2 月から 6 月までのフェーズ 2 においては、CO₂ 算定実務も目的に加え、ソリューション提供・ユーザー企業 32 社が参加し、各社のソリューションを連携させる実証を行いました。具体的には、JEITA が策定した「CO₂ 可視化フレームワーク」と「データ連携のための技術仕様」のもと、仮想の製品の生産工程において、参画企業が素材・加工材・製品の 3 つのグループに分かれてそれぞれの CO₂ 排出量算定を分担し、サプライチェーン全体の排出量を算出しました。

日立は本実証に、EcoAssist-Pro/LCA においては部品表単位の精緻な算定を、EcoAssist-Enterprise では企業・組織単位での算定、そして TWX-21 においては簡易算定のテーマで、それぞれ参画しました。さらに、各ソリューションと他社ソリューションとのデータ連携にあたっては、異なるデータフォーマットや接続方法という課題を解消すべく、双方向接続を可能とした共通ゲートウェイを用いて、10 社の他社ソリューションとの連携に成功しています。

ソリューション名	特徴	本実証における位置づけ
EcoAssist-Pro/LCA	製品単位の精緻な算定 (積み上げ)	部品表ベースで、各サプライヤーより計上される、原材料からの積み上げによる製品の排出量を算定
EcoAssist-Enterprise	企業・組織単位の算定 (売上高からの金額按分・取引量からの重量按分)	サプライチェーン内の組織別の売上高や取引量から、按分で排出量を算定
TWX-21	電子商取引の仕組みで排出量簡易算定 (取引金額からの金額按分)	サプライチェーン内の取引金額に基づいて、各社の排出量を按分し、簡易的に算定

■今後の展開

日立は、Green x Digital コンソーシアムが策定した「CO₂ 可視化フレームワーク」と「データ連携のための技術仕様」をもとに、本実証を企業間データ連携のユースケースとし、他のソリューション提供企業との連携や官民協力を深めてまいります。

また、本実証に投入した各ソリューションを含めて、日立グループの各種 Lumada ソリューションと連携したプラットフォーム化をめざし、自社の製造拠点を中心に社内外と実証を重ね、その成果をグローバルに拡大し、お客さまの脱炭素対応に関する課題解決に貢献していきます。

■EcoAssist-Pro/LCA について

<https://www.hitachi.co.jp/ecoassist/lca/index.html>

■EcoAssist-Enterprise について

<https://www.hitachi.co.jp/ecoassist/enterprise/>

■TWX-21 について

<https://www.twx-21.hitachi.ne.jp/>

■日立製作所について

日立は、データとテクノロジーでサステナブルな社会を実現する社会イノベーション事業を推進しています。お客さまの DX を支援する「デジタルシステム&サービス」、エネルギーや鉄道で脱炭素社会の実現に貢献する「グリーンエネルギー&モビリティ」、幅広い産業でプロダクトをデジタルでつなぎソリューションを提供する「コネクティブインダストリーズ」の事業体制のもと、IT や OT(制御・運用技術)、プロダクトを活用する Lumada ソリューションを通じてお客さまや社会の課題を解決します。デジタル、グリーン、イノベーションを原動力に、お客さまとの協創で成長をめざします。2022 年度(2023 年 3 月期)の連結売上収益は 10 兆 8,811 億円、2023 年 3 月末時点で連結子会社は 696 社、全世界で約 32 万人の従業員を擁しています。

詳しくは、日立のウェブサイト(<https://www.hitachi.co.jp/>)をご覧ください。

■お問い合わせ先

株式会社日立製作所 社会ビジネスユニット 社会システム事業部

社会インフラ IT システム 総合お問い合わせフォーム

(エネルギー分野に関するお問い合わせを選択ください)

<https://www8.hitachi.co.jp/inquiry/it/society/general/form.jsp>

以上