

2022年4月19日

株式会社日立ソリューションズ

サプライチェーン全体のCO2発生量をシミュレーションできる 「グローバルSCMシミュレーションサービス」の最新版を販売開始

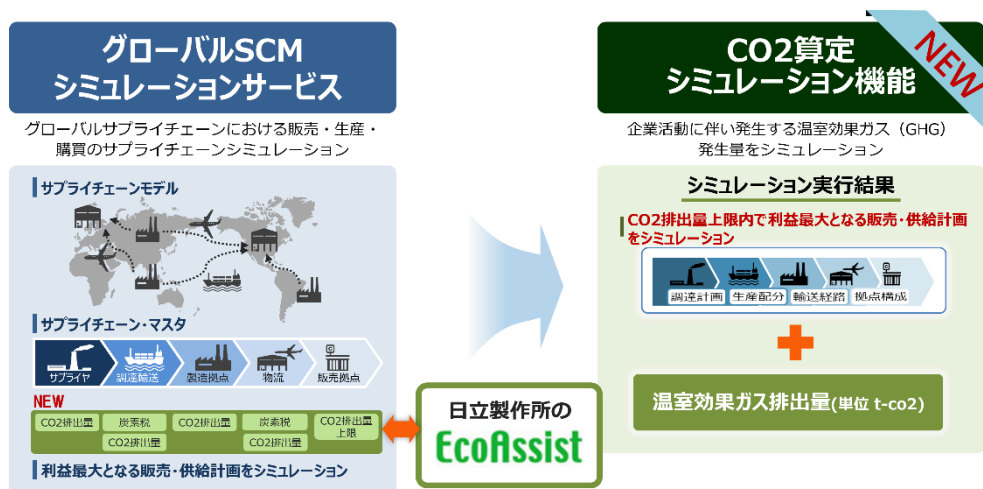
CO2排出量や利益、コストを複数のシナリオで試算し、サステナブルなサプライチェーン再構築を支援

株式会社日立ソリューションズ（本社：東京都品川区、取締役社長：山本 二雄／以下、日立ソリューションズ）は、仮想空間上にサプライチェーンのデジタルツインを再現し、利益やコストなどをシミュレーションして試算できる「グローバルSCMシミュレーションサービス」において、温室効果ガス（CO2）排出量のシミュレーションにも対応する最新版を、4月20日から販売開始します。

本サービスは、サプライチェーンにおける需給量の変動や生産・販売施策を組み合わせた複数のシナリオで利益やコストを比較し、最適な生産、販売計画を迅速に立案することができるものです。最新版では、原料調達から出荷までの、企業活動に伴い発生する製品・部品単位のCO2排出量も合わせてシミュレーションできるようになります。また、CO2排出量上限を設定することで、数理解析を用いた計算モデルによって、制約に従うすべての組合せから最適解を求める（特許出願中*1）ことができます。

これにより企業は、数値データに基づいてCO2排出量におけるボトルネックが可視化されるため、クリーンエネルギーへの切替や設備計画・仕入先の変更など、効果的な削減計画の意思決定を迅速に行うことができます。そして、売上や利益、CO2排出量などのバランスを勘案した最適な仕入先の選定や調達経路、設備、製造、販売、輸送の見直しが可能となります。

日立ソリューションズは本サービスを通じて、企業や社会のレジリエンス強化を支援するとともに、日立の「環境ビジョン」の下、脱炭素社会の実現に向けて、サステナビリティ・トランスフォーメーション（SX）に貢献していきます。



図：「グローバルSCMシミュレーションサービス」の最新版のイメージ

■ 背景

製造業のサプライチェーンがグローバルに広がる中、感染症や地域紛争のリスクなど、外部環境の不確実性が高まっています。企業はその変化に応じて、生産や販売、流通などのサプライチェーン全体の事業計画を迅速に見直し、製造プロセスの最適化を行うことが重要な経営課題となっていました。

そこで、日立ソリューションズは、需給量の変動や生産・販売施策を組み合わせた複数のシナリオで利益やコストを比較し、最適な生産、販売計画を迅速に立案することができる「グローバル SCM シミュレーションサービス」を 2020 年 7 月に提供しました。これまで、コンサルティングや実証実験での活用に加え、製造業での導入実績があります。

さらに、ESG 投資が加速する中、企業ではサプライチェーン全体による脱炭素への意識が高まっています。特に、製造業においては、生産や販売、流通などの各工程で CO2 削減を盛り込むなど、事業計画を見直し、グローバルサプライチェーンの最適化を行うことが重要な経営課題となっています。

そこで、日立ソリューションズは、「グローバル SCM シミュレーションサービス」に CO2 発生量をシミュレーションできる機能を追加することで、より多くの製造業のカーボンニュートラルを含めた柔軟なサプライチェーン再構築を支援します。

■ 「グローバル SCM シミュレーションサービス」最新版の特長

1. サプライチェーンのデジタルツインで利益、コストなどと合わせて CO2 排出量も試算

仮想空間上にサプライチェーンを再現し、数理解析を用いた計算モデルによって、原材料や調達経路、生産工程、設備、販売・輸送経路などにおける利益やコスト、CO2 排出量をシミュレーションすることが可能です。CO2 排出量上限を定め、制約に従うすべての組合せから最適解を求めることができます（特許出願中）。

例えば、原材料価格は高いが CO2 排出量の少ない仕入先の原材料を使って、売上や利益を最大とするといった生産・販売案を導き出すことが可能です。

2. 製品・部品単位の CO2 排出量を算出

「グローバル SCM シミュレーションサービス」に実績データをマスターとして設定することで、1 製品や部品あたりのサプライチェーンに関わる CO2 排出量を試算することができます。

実績データとしては、日立製作所の環境情報管理サービス「EcoAssist-Enterprise-Light」と連携することで、原材料や輸送、生産、工場全体のサプライチェーンに関わる CO2 排出量の実績を一元管理できるようになります。

■ 提供価格 個別見積

■ 販売開始日

2022 年 4 月 20 日

■ グローバル SCM シミュレーションサービス

URL : <https://www.hitachi-solutions.co.jp/globalscm/>

■ 日立環境情報管理サービス「EcoAssist-Enterprise-Light」

URL : <https://www.hitachi-solutions.co.jp/edm-solution/>

■ 商品・サービスに関するお問い合わせ先

URL : <https://www.hitachi-solutions.co.jp/inquiry/>

※ 本文中の会社名、製品名は、それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。