

デジタルデータに基づく生産・物流計画により
環境負荷低減と経済合理性を高次元で両立させる
サーキュラーエコノミーの実現に貢献

サプライ・サーキュラーチェーン計画最適化支援コンサルティング

SDGsやESG投資への高い注目度が示すように、企業には今、社会課題を解決し、サステナビリティの実現に貢献することが求められています。

しかしながら、環境投資のみに偏り、経済合理性を無視した取り組みは企業にとって持続的と言えないばかりか、長期的な視点からは社会全体のサステナビリティへの貢献も限定的なものとなってしまいうでしょう。

日立コンサルティングは、企業の生み出す社会価値・環境価値・経済価値を、デジタルテクノロジーを活用して向上させ、社会と企業のサステナビリティを実現することを、サステナビリティトランスフォーメーション（SX）と定義しています。本サービスでは、SXへの取り組みを加速させたいというニーズに応えるため、デジタルテクノロジーを活用して収集・分析したデータに基づき、調達から製造・使用・再資源化の循環におけるサプライ・サーキュラーチェーンの資源効率を最大化する計画を立案。生み出される価値あたりの環境負荷とコスト負担を最小化するための業務分析と最適化モデルの構築を支援します。



企業固有のチェーン構造とルールに適した最適化モデルの構築

原材料の調達から再資源化までの一連のサプライ・サーキュラーチェーンには、社内外の多くのステークホルダーが関わっています。また、各企業・業界固有のチェーン構造と物理的・商習慣的ルールもあります。これらを考慮することで、効率やコストなどはもちろん、社会への影響においても、従来より優れた実行可能な計画の最適化モデルを構築します。



自動ツールの活用で、迅速かつ柔軟に計画立案を支援

第三者による使用・回収といった市場コントロールが困難かつ不確実な要素を多く含むサーキュラーチェーンでは、状況に応じて適切かつ臨機応変なオペレーションが欠かせません。当社では、最新の実績データを用いた自動計画立案ツールの活用で、計画案作成に必要な時間、工数を大幅に削減。迅速かつ柔軟なプランの実現で、内外の環境変化に強いサーキュラーチェーン構築を支援します。



さまざまな計画シミュレーションで事業変革機会の導出に貢献

サプライ・サーキュラーチェーンのネットワーク構成や季節変動など、さまざまな条件の下で計画立案と検証をシミュレーション。複数の戦略オプションに基づく妥当な計画案とKPIが容易に得られることにより、定量的な根拠に基づいた中長期的な視点での戦略意思決定を可能とすることで、さらなる事業変革機会の導出に貢献します。



このようなお客さまにお勧めします

- ✓ サーキュラーエコミーに貢献したいが、何から着手すればいいかわからない
- ✓ サプライチェーン領域でサステナビリティに取り組むことによるコスト負担増に危機感を感じている
- ✓ 担当者が日々の計画調整業務で手一杯になっており、企画推進する余裕がない
- ✓ 施策効果を定量的に検証しながら、有効性の高いアプローチで戦略を推進したい

製造業における実現イメージ

デジタルデータとAIなどのテクノロジーを活用し、サーキュラーエコミーの構成プロセスにおいて、事業者が主体的にコントロール可能な「製造」「流通（動脈・静脈物流）」「再資源化」を最適化。天然資源消費や廃棄・排出物などの環境負荷低減とコスト適正化の両立を図ります。

さまざまな制約条件を満たしながら、環境負荷とコストを同時に最小化するオペレーション計画を立案

再資源化計画最適化

- 【制約条件】**
設備、回収資源、製造計画など
- 【戦略と効果】**
歩留まりや設備稼働効率を最大化し、生み出される価値あたりの廃棄物やエネルギー消費を最小化

静脈物流計画最適化

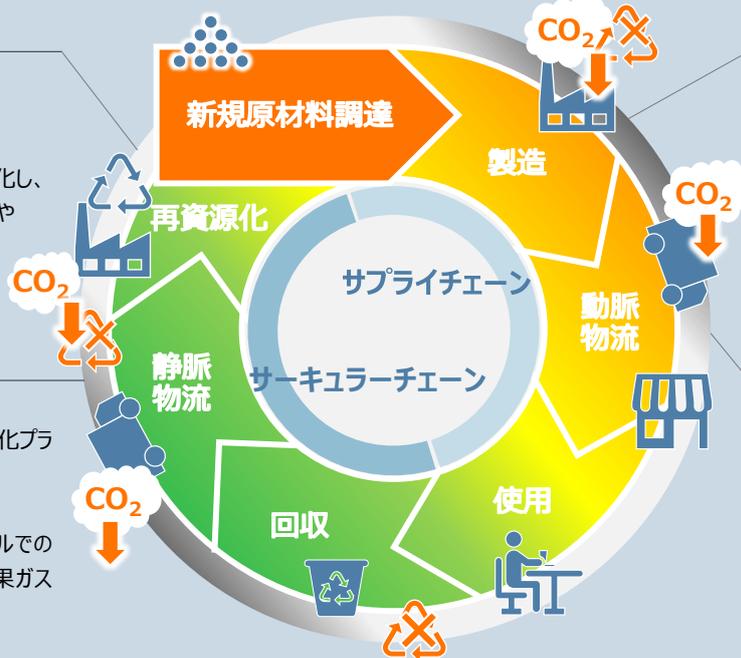
- 【制約条件】**
資源回収拠点、回収量、再資源化プラント計画など
- 【戦略と効果】**
出荷物流の帰り便を含めたトータルでの輸送を最適化することで温室効果ガス排出とコストを最小化

生産計画最適化

- 【制約条件】**
設備、原材料、出荷納期など
- 【戦略と効果】**
材料歩留まりや設備稼働効率を最大化し、生み出される価値あたりの廃棄物やエネルギー消費を最小化

出荷物流計画最適化

- 【制約条件】**
製造ロット・賞味期限、倉庫保管能力・輸送能力など
- 【戦略と効果】**
輸送トンキロ・保管・出荷を最適化することで、温室効果ガス排出や製品の廃棄を最小化



CO₂ 温室効果ガス ♻️ 回収・最資源化できない廃棄物

導入実績

輸配送での温室効果ガス削減

工場、備蓄倉庫、出荷倉庫で構成される出荷物流ネットワークで、得意先への出荷計画に基づく社内在庫移動を最適化。それにより、総輸送トンキロを削減し、輸送に伴う温室効果ガスの排出量を従来比約10%削減する計画案を立案

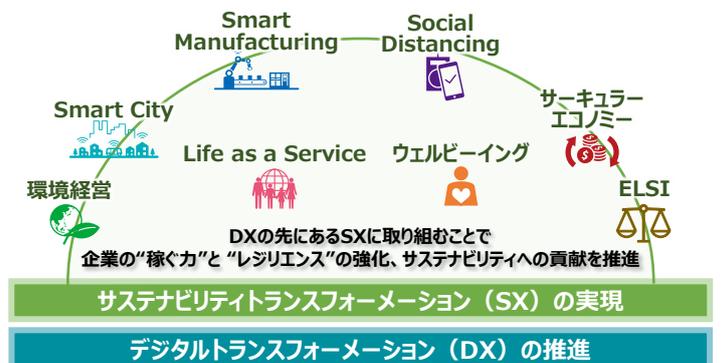
原材料廃棄ロス削減

ロール状の材料を使用する工程で、使用する材料の組み合わせを織り込んで基準生産スケジュールを最適化。それにより材料の端切れ発生を最小化し、産業ごみとして廃棄される原材料を削減

SX実現に貢献するコンサルティングサービス群

サステナビリティを軸にした事業戦略の策定支援はもちろん、サステナビリティの視点を織り込んだ新規ビジネス導出、業務のリデザインやデータアナリティクス、ワークスタイル変革など、あらゆる角度から企業のサステナビリティ変革の推進を支援します。

私たちの強みである豊富なITやテクノロジーに対する知見、UXを意識した独自のサービスデザイン手法、日立グループの持つ本領域におけるノウハウやテクノロジーを存分に活用してまいります。



ELSI: Ethical, Legal and Social Issues

●サービスの仕様は、改良のため変更することがあります。ご不明な場合は、弊社担当営業にお問い合わせください。 ●詳細な見積条件などはwebサイトから、または弊社担当営業へお問い合わせください。

株式会社 日立コンサルティング

〒102-0083 東京都千代田区麹町2-4-1 麹町大通りビル11F 電話番号(代表): 03-6779-5500
<https://www.hitachiconsulting.co.jp/>