

Green Sigma

Green Sigma によってカーボン・マネジメントを最適化する方法

カーボン・マネジメント問題とは

規制圧力の増大、企業の社会的責任のクローズアップ、およびエネルギー・コストの上昇に伴い、企業は、環境問題やエネルギーの使用による事業の最終収益に与える影響を再評価せざるを得なくなってきました。

カーボンの排出やその他の環境問題に関連する新たな国内法や地域法が、将来の企業の運営方法に深刻な影響を及ぼそうとしています。

その結果、環境に対する企業や消費者の意識が高まるにつれて、環境保護イニシアチブ関連の市場が飛躍的に成長してきています。将来のエネルギー需要は、供給を上回る勢いで増加の一途をたどることが予想されます。需要の増加に伴い、カーボン排出量は金銭的価値を持つようになり、企業がカーボン排出量の管理を効率化することに対する経済的なインセンティブが増加しています。こうしたインセンティブは、世界的に「キャップ・アンド・トレード」制度が成熟するにつれて、さらに増加すると考えられます。

IBM はこれまで 30 年以上、環境保護に取り組んできた経験に基づき、これらの要因に対応するソリューションとして Green Sigma を提供しています。これは、Lean Six Sigma に関する IBM の深い専門知識に、IBM 全社にわたる堅固な環境保護イニシアチブ、リソース、および知的資本を融合させた新しいソリューションです。



主要業績評価指標（KPI）を明確にして、対象となるカーボン・マネジメント重点エリアにふさわしい高精度のモニター機能を組み込むことが、組織の現状を評価する鍵になります。「測定なくして管理なし」なのです。

KPI のモニター機能が整備されると、現行業務の運営環境を管理しながら、継続的な法規制遵守を確実に実現できると同時に、将来のプロセス改善やコスト削減イニシアチブへの第一歩を踏み出すことにもなります。たとえば、すぐに使用できる正確かつ測定可能な KPI データがあれば、実際に得られる利益を容易に示すことができます。

要約すると、カーボン・マネジメントを改善して Green Sigma ソリューションを追求することには、次のような価値があります。

- 企業のカーボン排出量の管理および削減
- 企業の全社的なエネルギー消費および関連コストの削減による株主価値の増大

- 高度な統計手法を使用し、ポータル・ベースのカーボン・ダッシュボード上で、主要なカーボン評価指標を追跡することによる、カーボン排出量の継続的なコントロール
- 潜在的なカーボン排出権取引とその他のプロセス改善の促進による利益機会の増大

ソリューションの概要

Green Sigma は、特定の環境目標とビジネス目標を達成するように設計された Lean Six Sigma のコンテンツを利用して、ROI（投資収益率）を向上させます。Lean Six Sigma と比較した Green Sigma の特徴には、以下のようなものがあります。

- 直接排出と間接排出の両方に関連するグリーン KPI（エネルギー使用量、ビジネス・マイレージ、ロジスティクスでのカーボン排出、ベンダー管理、および規制への準拠）
- それぞれのお客様に合わせて設計されたグリーン KPI に基づくカーボン・マネジメント・ダッシュボード

- エネルギー性能の最適化やコスト削減および/またはプロセス改善を実現するための、カーボンのバリュー・ストリーム・マッピングおよびその他の統計手法の適用
- お客様やプロセスに関わる従業員の声だけではわからない、環境保護の方向性を決定づける「環境の声：ボイス・オブ・エンバイロメント」

最初のステップ

Green Sigma への取り組みは、カーボン・マネジメントのバリュー・ストリーム分析、コンポーネント・ビジネス・モデリング、またはエネルギー・アセスメントといったツールによる評価からスタートすることをお勧めします。ベースラインを設定することで、調査・分析すべき重要な領域を特定することができます。

初期評価のあと、IBM は引き続きお客様と協力して、Green Sigma を使用したお客様に最適なカーボン・マネジメント・ソリューションを設計します。以下に示したフェーズは、Green Sigma への取り組みに対するハイレベルな枠組みを説明したものです。

Green Sigma の目標は、お客様と協力してイノベーションを推進し、ビジネスに対する経済的なメリットを実現し、環境に対する影響を軽減することにあります。

IBM は、あらゆるビジネス活動で環境保護のリーダーになることをコミットしています。詳細は、ibm.com/jp/ibm/green/ をご覧ください。

当ソリューションに関するお問い合わせは、ibcsmktg@jp.ibm.com までご連絡ください。

フェーズ I：主要業績評価指標（KPI）を明確化する

お客様の一連のカーボン KPI を明確化し、それぞれのお客様の環境、業界、およびビジネスに合わせて調整します。一例を挙げれば、規制要件とステイクホルダー（利害関係者）の要件を盛り込んだ一連の主要カーボン・プロセス指標を構築するケースがあります。

フェーズ II：計量基準を設定する

一連のカーボン KPI ベースラインを追跡、確立するために、適切な計量基準を展開する領域を特定し、次にその領域に応じた KPI ベースラインを使用して改善領域を特定します。

またこのフェーズでは、設備管理計画やセンサー展開戦略の策定、サポートする技術的なインフラストラクチャーの要件を特定したりする場合もあります。

フェーズ III：カーボン・ダッシュボードを展開する

ポータル・ベースのカーボン・マネジメント・ダッシュボード・システムを展開して、KPI、計量基準データ、およびその他の重要なデータ出力を表示します。この結果、物理的ネットワーク・インフラストラクチャーを変革したり、カーボン排出権取引を開始する第一歩を踏み出すことができます。

フェーズ IV：プロセスを最適化する

Green Sigma の統計ツールと手法を使用して、エネルギー使用量やカーボン排出量の多い領域に影響を及ぼすプロセスを分析、改善、および最適化します。ここでは応用実験計画手法を使用し、重要な入力コントロール要因を特定することによって最適化を達成します。

フェーズ V：実績をコントロールする

Green Sigma コンサルタントは、お客様のチームと協力してコア・プロセスと KPI を継続的に改善します。重要なコントロール要因が、改善ステージで特定された目標値とともにカーボン・ダッシュボード上に展開され、継続的に監視、管理されます。改善項目を他組織へと援用し、標準化を全社に適用することで、Green Sigma に対する投資のメリットをさらに活用することができます。

IBM、IBM ロゴは、International Business Machines Corporation の米国およびその他の国における商標。他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標。



IBM ビジネスコンサルティング サービス株式会社

〒100-6318 東京都千代田区丸の内 2-4-1 丸の内ビルディング 18 階
TEL : 03(6250)8500 (代)
URL : <http://www.ibm.com/services/bcs/jp/>
07-08 Printed in Japan

●当資料において、IBM とは International Business Machines Corporation、またはその支配下にある企業を含む企業体を意味します。●掲載された情報は 2008 年 7 月現在のものです。