



## お客様事例

# AVEVAのサプライチェーン最適化ソリューションにより、 精製所オペレーションにおけるCO<sub>2</sub>排出量の商用モデリングを確立

bp - [www.bp.com](http://www.bp.com)

石油・ガス

## 目的

- 高度なクラウドコンピューティングと自動化技術により製油所オペレーション全般を標準化し、より迅速かつ持続可能なモデルを展開する
- bpが運用する各製油所にCO<sub>2</sub>排出量モデリング機能を導入し、新たなインサイトを提供してCO<sub>2</sub>排出量を追跡、管理する

## 課題

- 単一のグローバルなツールとデータセットを提供することで、全製油所にわたる専門知識の共有化と結果の可視化を実現し、伝統的な作業方法の連携と計画パフォーマンスの向上を達成する
- bpが運用する世界の製油所ネットワークでCO<sub>2</sub>排出量モデリングを標準化する

## ソリューション

- AVEVA™ Unified Supply Chain

## 成果

- 改良され使いやすくなった計画ツールを製油所に導入することにより、さまざまなシナリオのモデル化と、結果の迅速な取得が実現した
- 単一の最適化ツールで意思決定が迅速かつ容易に行えるようになり、競争力が向上した
- 意思決定能力の向上により、収益性が改善した
- CO<sub>2</sub>排出量モデリングツール改善により、CO<sub>2</sub>削減戦略のプランニング、テスト、評価が行えるようになった

bpは、2030年までに国際石油会社から総合エネルギー企業への転換を目標に掲げています。探索から生産、および輸送、そして石油とガスの精製とマーケティングに至るまで、その戦略の一端を担うのがレジリエントな炭化水素です。同社は目標達成にむけて遅くとも2050年までに全事業で無条件にネットゼロを実現することを目指しています。

「サステナビリティの目標達成には社内のデジタル機能を最新化する必要があります。AVEVAの最新のソフトウェアソリューションは、直感的なユーザーエクスペリエンスと高度な自動化を備え、クラウドに展開できるため、当社の目標達成に役立っています」

Rob Kelly氏

デジタル、生産、製造およびプロジェクト担当VP

## サプライチェーン管理の強化

bpは、運用する製油所と下流の流通網に最適な石油収支と事業計画を見極めることにより、グローバルにビジネスの価値を向上しています。これは、AVEVAのUnified Supply Chainと計算ソフトウェアを活用し、クラウド上で複数のシナリオを評価することにより実現しました。このソリューションによりbpの担当部門は、原油スポット価格、製油所の運用データおよび最適な生産構成や販売方法など、リアルタイムの市況と運用状況を踏まえ、より迅速かつ合理的な意思決定が可能になりました。これまで、エネルギー企業にとって自社の供給・販売網とプラント運用の両方の最適化は困難でした。それは複数の異なるモデルやソフトウェアアプリケーションを導入する必要があったためです。

AVEVA Unified Supply Chainは、バリューチェーン全体を単一のモデルで最適化します。また、他社との交換契約、スポット価格などの外的要因も織り込めるため、bpは製油所の稼働率を高め、最終市場における価値を向上できます。

結果として、bpの担当部門は、製油所のオペレーションが同社の要件を満たすようにモデルに柔軟に対応し、迅速かつ正確な意思決定に必要なインサイトを確実に得ることができました。

bpの各部門は、迅速かつ正確で透明性のある一連のデータおよびモデルセットが有益であることを実感しました。時間に関するメリットも非常に大きく、個々の計算時間は7時間から4分間に短縮され、2日かかっていた最適化の判断も2時間に短縮されました。それにより、bpのトレーディング部門は、より多くの情報に基づいた、リスクベースの原油購入の決定が可能になりました。

また、このソリューションを石油精製事業のスタンダードとして採用し、グローバルな連携も強化されました。

## CO<sub>2</sub>排出量モデリングによる削減の支援

bpのデジタル製造部門は、共同イノベーションに向けたこれまでの強固なパートナーシップを基盤として、既存のAVEVA Unified Supply ChainソリューションにCO<sub>2</sub>モデリング機能を追加することを選択しました。その結果、7か所の製油所それぞれに、CO<sub>2</sub>排出量を削減できる余地があることが明らかになりました。

「クラウドベースのAVEVA Unified Supply Chainソリューションにより、石油精製事業のバリューチェーンのモデリングと最適化を行い、利益率向上や、製油所におけるデータアクセスと意思決定の迅速化などのビジネスメリットを得ることができました。CO<sub>2</sub>排出量を計画モデルに取り入れ、ソリューションをさらに有効活用できることもわかりました」

Richard Goddard氏

bp商用ツール/開発マネージャー

## 下流部門がロバストな運用戦略を特定

bpは、7か所の製油所にわたって運用しているAVEVA Unified Supply Chainソリューションの機能強化をわずか数週間で完了したことを発表しました。AVEVAのソリューションは、工場の電力に使用されるエネルギーの消費と製油所の作業自体から排出されるCO<sub>2</sub>をモデル化し、データを使用してCO<sub>2</sub>排出のパターンベースのモデルを構築します。bpは、この統合モデルにより、さまざまなシナリオにおけるCO<sub>2</sub>排出量の影響を把握、評価できるようになりました。

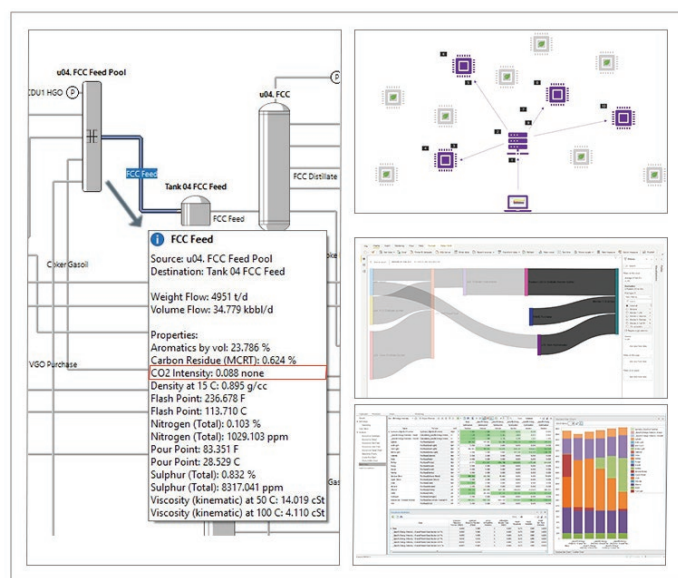
現在では、AVEVA Unified Supply Chainを使用し、製油所オペレーションシナリオの報告、モデリング、最適化を行っています。また、それによって生じるCO<sub>2</sub>排出量もモデリングできるため、あらゆるシナリオで最も炭素集約度の高い領域の特定が可能となりました。

「AVEVA Unified Supply Chainを使い、精製オペレーションにおけるCO<sub>2</sub>排出量モデリングの可能性を簡単に引き出すことができました。7か所のプラントすべての全体構造を標準化し、有意義な比較を行い、CO<sub>2</sub>排出量を削減するための潜在的な運用オプションに関するインサイトを共有することができます」

-  
**Richard Goddard氏**  
bp商用ツール/開発マネージャー

「AVEVA Unified Supply Chainが特に優れているのは、1つのグローバルアプリケーションを2つの大陸にまたがってクラウドベースで稼働し、CO<sub>2</sub>モデリングなどの新しい機能を短期間で導入し、より少ないリソースでより持続可能な形で維持管理できるという点です。引き続き、AVEVAとその次世代テクノロジーと密接に連携し、サステナビリティ目標の達成に向け、デジタルトランスフォーメーションを推進していきます」

-  
**Richard Goddard氏**  
bp商用ツール/開発マネージャー



迅速かつ包括的な計算と優れた結果分析機能により、最も収益性が高く、環境に配慮したシナリオを特定します。