

需給計画業務をインテリジェント化する 需給管理ソリューション「CURSUS-DM」

電力小売全面自由化時代を迎え、多くの事業者が新市場へ参入しました。その厳しい競争を勝ち抜くためには、同時同量や電源調達など複雑な需給計画の業務効率化と精度向上が重要な鍵となります。日立は独自の需要クラスタ分析技術を活用し、需要家の特性に合わせた高精度な需要予測を実現する需給管理ソリューション「CURSUS-DM」を開発。電力小売事業者の収益向上に貢献します。

正確な需要予測と 適切な電力調達が課題に

電力小売全面自由化とともに、「計画値同時同量」がスタートしました。従来は、実際の使用量にあわせて発電側が瞬時に発電量を同調させる「実同時同量」が求められていましたが、「計画値同時同量」制度のもとでは、電力小売事業者にも供給力確保義務が課せられます。

各事業者はあらかじめ供給計画を電力広域的運営推進機関に提出し、その計画通りに供給することが求められます。各事業者は、自らのお客さまである需要家(エンドユーザー)の需要を適切に見積もることが供給計画作成の前提となります。

もし予想の精度が悪く、計画と実際の値がかけ離れれば、その差(インバランス)を送配電事業者が調整することになり、電力小売事業者は事後にインバランスに相当する金額を支払わなければなりません。

電力小売事業者が事業の採算性を確保するためには、需要計画の予測精度を高め、インバランスに関わるリスクを回避できる基盤の整備が不可欠といえます。

そこで日立は、新規参入事業者を

中心とした電力小売事業者が、需給計画に必要な情報を容易に参照でき、適切な需給計画の立案ができるよう支援する需給計画ソリューション「CURSUS-DM」を開発しました。

CURSUS-DMは、新制度化の業務運営に必要な不可欠な機能を標準で備え、複雑・煩雑な受給管理業務の効率化を支援。刻々と変わる需給状況に応じ、複数の予測手法を使い分けながら的確・迅速な意思決定をサポートし、お客さまである電力小売事業者の収益最大化をめざします。

需給管理ソリューション 「CURSUS-DM」の特長

■ 需給計画に必要な情報が 容易に参照可能

日立独自の需要クラスタ分析技術により、大量のデータから予測に必要な需要の法則性をシステムが自動で発見します。具体的には、大量の需要家の電力使用量(ロードカーブ)を30分単位で分析し、需要パターンによる類似クラスタを生成。おのおのの需要クラスタに対して重回帰分析や類似日分析、時系列分析など適切な予測手法を組み合わせることで、きめ細かな需要予測を実現していきます。

2016年4月の電力小売全面自由化開始時は、まだスマートメーターの導入普及率が低いため、30分値実績データ自体が少ないという制約がありました。こうした条件下では経験的に設定した説明変数による分析が有効です。

また30分値実績データがそろってくる時期には、1日・1時間単位の短期予測において、直前に観測した時系列データを用いる分析が有効となります。この分析値は、需要予測の精度向上に貢献するだけでなく、今後、それぞれの需要家特性に応じた適切な料金メニューの提供などに役立つ営業・マーケティングデータとしても活用できます。

■ 適正な需要計画でロスコストを削減

高精度の「需要予測」、送配電事業者によって公開される実績値を参照して計画値の修正に反映させる「監視」のほか、「調達支援」「計画提出」「実績管理」など、CURSUS-DMは使いやすい共通機能を標準で提供します。需給管理業務に最適化されたシステム基盤をベースに、日々刻々と変わる需要状況に応じた計画立案作業を効率的にあらかじめ行うことで、調達電力と販売電力を一致させ、的確・迅速な意思決定をサポート。お客さまのロスコス

トの削減と収益向上に貢献します。

■ アドオン機能による

柔軟な拡張が可能

CURSUS-DMは気象関連情報、電力広域的運営推進機関、日本卸電力取引所、送配電事業者など多数の社外事業者との連携が可能です。また、カスタマイズが容易な設計により、顧客情報管理システム(CIS※1)や顧客ポータル、社内システムとも連携できるほか、今後の制度変更・市場動向や個別ニーズに応じた機能強化も柔軟

に行うことができます。アドオン機能として「発電計画」「デマンドレスポンス(DR)支援」「相対取引支援」「需要家分析」「見える化」などを用意しており、お客様の付加価値向上と競争力向上を迅速に推進します。

※1 Customer Information System

次世代サービスの提供に向け、
継続的に進化

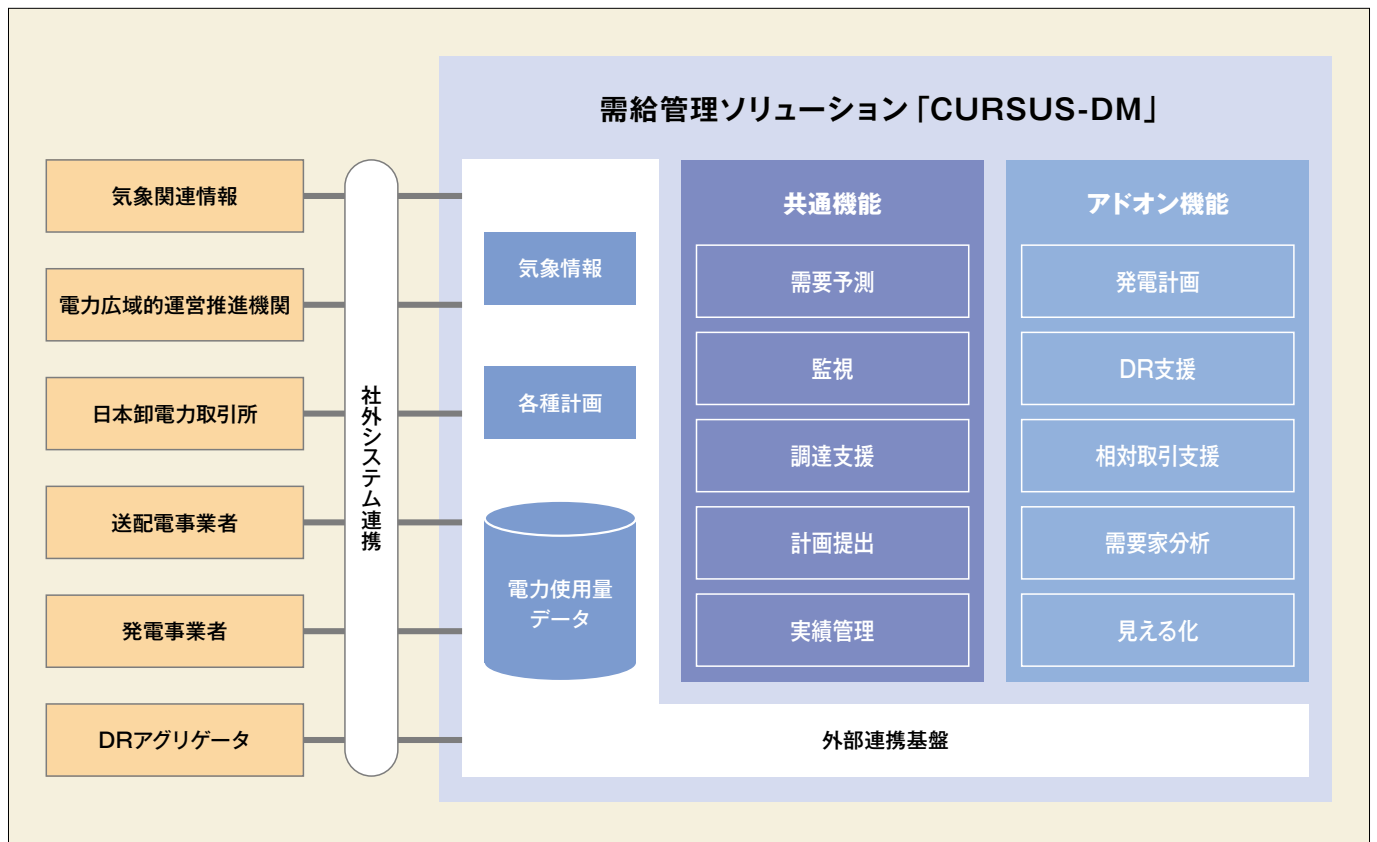
今後も日立は、市場環境やお客様のニーズの変化に対応し、需給管理ソ

リューション「CURSUS-DM」の継続的な機能強化を図っていきます。また、AI(人工知能)やBI※2、IoT※3といった次世代技術も活用しながら多種多様なビッグデータを収集・分析することで、お客様のROI※4向上やスマートでスピーディーな営業戦略の立案、従来の電力市場の垣根を越えた新しい市場の創造などを積極的に支援していきます。

※2 Business Intelligence

※3 Internet of Things

※4 Return On Investment



需給管理ソリューション「CURSUS-DM」の概要

お問い合わせ先

(株)日立製作所 社会システム事業部
<http://www.hitachi.co.jp/products/it/society/>

■ 情報提供サイト

http://www.hitachi.co.jp/products/it/society/product_solution/energy/