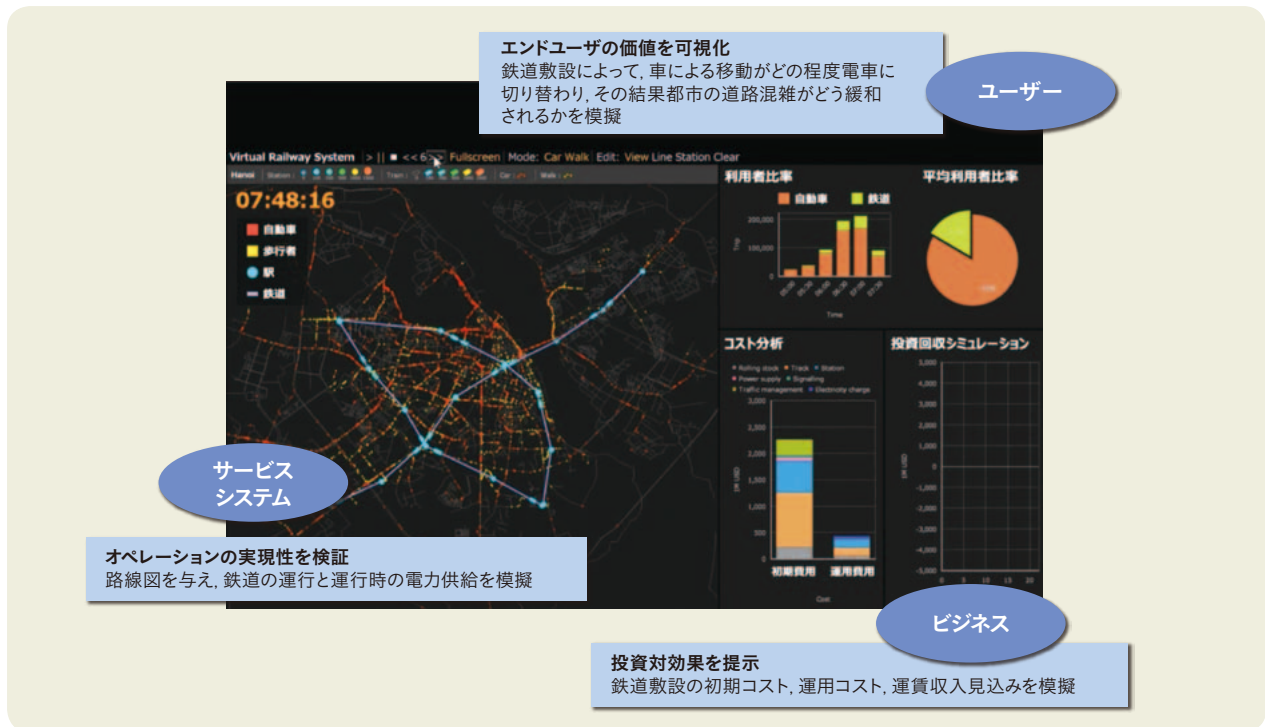


# 顧客協創



1 鉄道分野におけるCyber-Proof of Conceptの事例

## 1 事業価値シミュレータ NEXPERIENCE/Cyber Proof of Concept

人工知能、ロボティクス、IoT (Internet of Things) が牽(けん)引するデジタルトランスフォーメーションは、既存の業界構造を大幅に変えつつ、企業や社会が直面する課題を複雑化させている。このような時代の新サービスの創出には、ステークホルダーの収益性、実現性を加味して、受容性のある事業の企画が求められる。

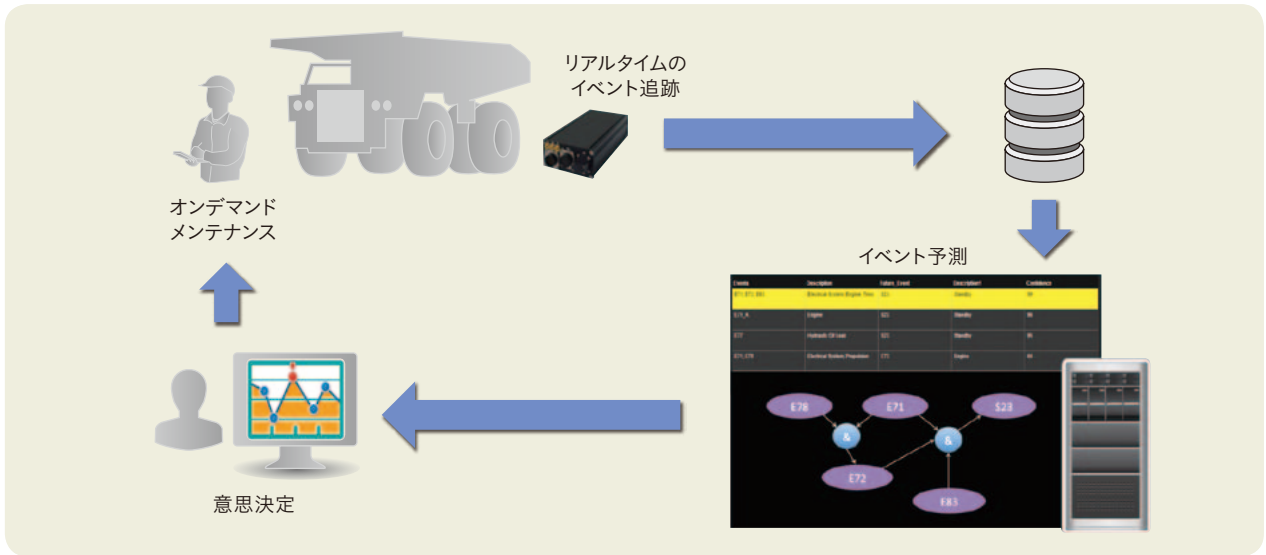
日立は顧客やパートナーの課題抽出、アイデア創出および仮説検証を円滑に行うための手法、IT ツール、空間を、顧客協創方法論 NEXPERIENCE として体系化し、これを活用した顧客協創に取り組んでいる。その要素の一つである Cyber-Proof of Concept は、目に見えにくいサービスの有効性を直感的かつ定量的に表示することで、顧客経営層の投資判断をしやすくする事業評価シミュレータである。これにより、サービスシステムの設計パラメータをインタラクティブに変更しながら、必要投資額やサービスの運用コスト、サービスによって変容するエンドユーザーの行動、サービス料による収入の変動を、同時に検証することが可能である。

## 2 顧客協創を通じた予知保全ソリューション

センサーやスマートマシン、計測機器の普及に伴って、機械の稼働中に生成される多種多様なデータが増え続けている。

日立は、機器製造における数十年の経験にビッグデータ分析の専門知識を融合させることで、機器の稼働率の向上や、予期しない故障に伴うコストの削減、運転の予測性能の向上など、顧客が抱えるさまざまな課題を解決する予知保全ソリューション (Predictive Maintenance Solutions) を研究している。さまざまな業種の顧客との対話から、課題解決の共通項を抽出し、異なる業種においても幅広いニーズに応えることのできる予知保全ソリューションの共通のフレームワークを構築した。

このフレームワークは、センサーデータとイベントデータの処理を目的に設計されており、多岐にわたる種類のデータの管理、処理、および分析が可能である。また、データ統合、高度な分析と視覚化の機能などが、予知保全のユースケースに合わせてコンポーネントライブラリとして提供されている。これらにより、ソリューショ



2 イベントベースの故障予測システムの概要

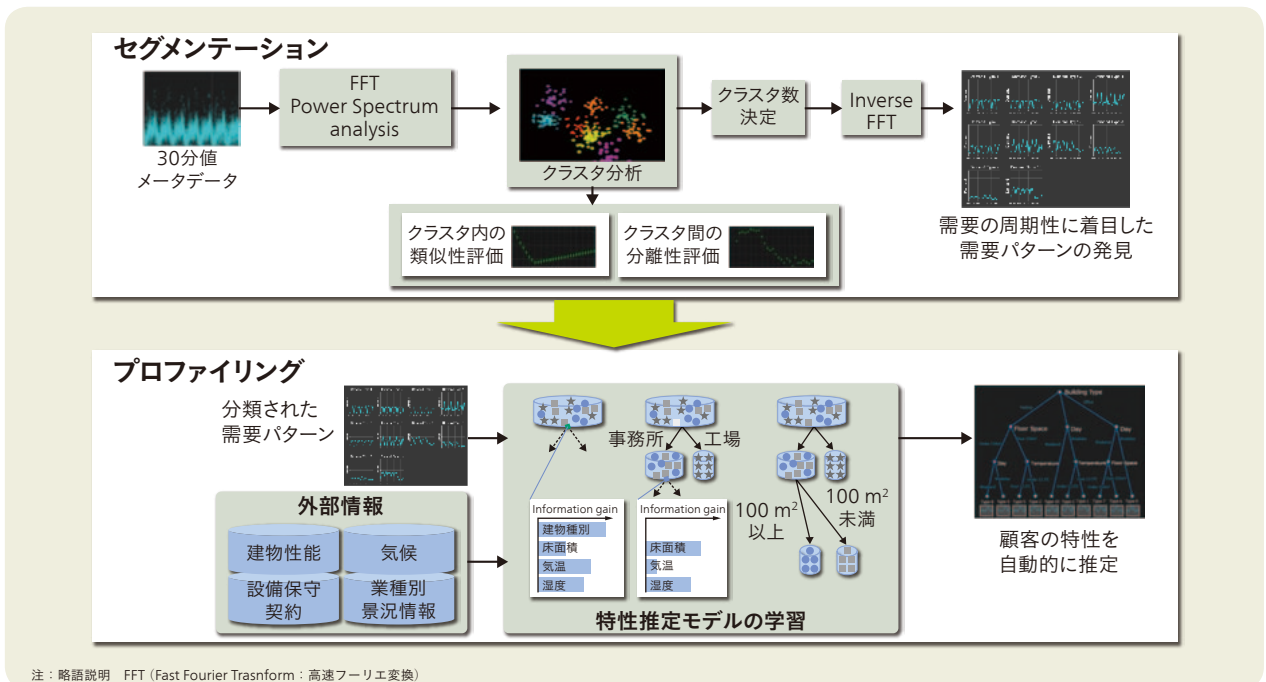
ン化を短時間で構築するフレームワークを実現した。

### 3 電力小売全面自由化時代の電力需給管理ソリューション

日本では2016年4月の電力小売全面自由化により、一般家庭などの低圧部門を含むすべての電力小売市場が自由化された。また2020年に向けて、小売や発電の事業者が送配電事業を兼業することを禁じる発送電分離が進められる。こうした中、競争に打ち勝つためには精度よく需要傾向を把握することが重要である。送配電事業者ではない独立した小売電気事業者にとっては、新たな

送配電利用のルールである計画値同時同量を満たす電力を各自で調達し、他社との競争の下、適切な価格設定で営業活動を行える需給管理が課題である。

日立は、需要実績データから良質な需要パターンを得る独自の需要クラスタ分析技術をキーに、需要管理に関わる各種業務を支援する需給管理ソリューションを構築し、顧客と技術検証を行う協創を進めている。提供されたテストデータによる需要のクラスタの確認や、さまざまな時間区分などの条件下での需要予測の精度の検証、調達計画、営業マーケティングの課題の抽出と解決効果の検証を得ている。



注：略語説明 FFT (Fast Fourier Transform)：高速フーリエ変換

3 需要クラスタ分析技術の概要