

電力自由化に対応したロードサーベイシステムとデータ分析技術

水谷 茂*
深谷 満**
北山匡史***

Load Survey System and Load Survey Data Analysis Techniques for Deregulation in the Electric Power Industry
Shigeru Mizutani, Mitsuru Mitani, Masashi Kitayama

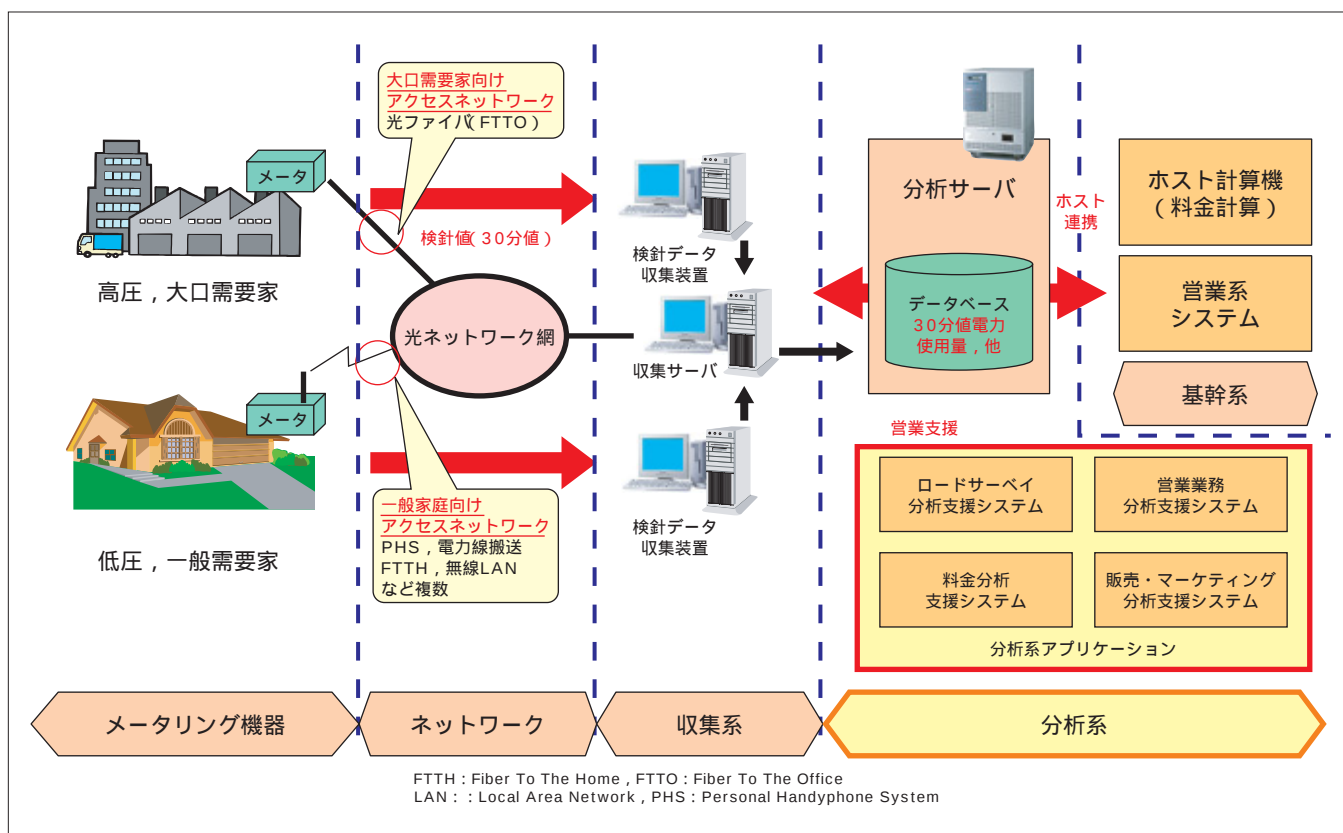
要 旨

ロードサーベイシステムは、大規模工場から一般家庭に至るまで様々な需要家を対象として、1時間ごと又は30分ごとの電力使用量実績を、ロードサーベイメータ又は自動検針装置を介して日々収集するシステムである。従来は、このシステムは、需要想定、ピーク分析、負荷率分析など、電力会社での料金企画業務、発電設備の拡充計画や発電設備運用など系統運用計画における需要データとして利用されていた。

電力自由化が進展する中で、顧客サービス向上やマーケティングの観点から、ロードサーベイシステムによって収集・蓄積されたデータを活用した分析業務は今後ますます重要になるものと考えられる。料金メニューは、需要区分と契約種別によって大別し、電力使用実態によって更に細

かくグループ化した契約種別に基づいて設定されている。今後、自由化範囲の拡大に伴って、需要家の電力使用実態に従った多様な料金メニューの検討・開発が課題になっている。

本稿では、ロードサーベイシステムの機能及びシステム構成について概要と特長を述べる。また、ロードサーベイシステムを構築するための基盤技術について述べるとともに、ロードサーベイデータを活用するためのデータ分析技術として、ロードサーベイデータを時系列のパターンとして認識し、パターンの特徴量を抽出しクラスタリングするための分析技術、及びデータマイニング技術を応用して電力料金メニュー開発を支援するための考え方についても併せて述べる。



ロードサーベイシステムのデータ収集と分析

高圧、大口需要家及び低圧、一般需要家のロードカーブデータは、光ファイバ(FTHH, FTTO), PHS, 無線LANなどのネットワークを介しゲートウェイを経由し収集サーバに転送される。分析に必要なデータを、分析サーバのデータベースへ投入し蓄積する。分析サーバの高速検索エンジン等を利用して料金分析支援システムなどの分析環境を実現している。