

# 新託送管理システムの構築

4月からの新制度への対応

## New Wheeling Management System Configuration

Compatible with the New System that Began in April

( 系統運用部 制御システムG )

平成17年4月の電気事業制度変更に伴い、中立機関（電力系統利用協議会：ESCJ）、卸電力取引所（JEPX他）および特定規模電気事業者（PPS）向けの新機能を追加した新託送管理システムを構築し、運用を開始した。

(Control System Group, Power System Operations Department)

The electric power industry was changed beginning in April 2005, so we configured and began implementing a new wheeling management system that contains new functions that are compliant with neutral organizations such as the Electric Power System Council of Japan (ESCJ), the Japan Electric Power Exchange (JEPX), and the Power Producer and Supplier (PPS).

## 1 背景

これまでの託送管理システムは、平成12年の前回制度開始以降、PPSの同時同量監視および接続供給料金等の計算のみをそれぞれ行うシステムであった。

今回の制度では、小売り自由化範囲の更なる拡大、同時同量制度や系統利用料金制度の変更、電力会社間の連系線に関するルール策定と監視を行うESCJの設置、全国規模の競争を活性化する観点から、卸電力取引所が創設された。

この大幅な制度変更に伴う業務に的確に対応するため、既存システムを含む各種システムと連携した本格的な託送管理システムが必要となった。

## 2 システム機能概要

託送関連業務は、インターネットによるPPS、JEPX等とのデータ交換や専用回線によるESCJとのデータ交換など社外システムとの連携やイントラネットを介した社内情報システムとの連携を今回構築した託送管理システムにより実現している。以下に、概要を示す。

### (1) ESCJ対応機能の構築

電力会社間の連系線を利用する電力取引に伴う託送可否判定やESCJルールに従った情報提供機能の構築

### (2) 需給・系統計画、監視機能の強化

電力会社間連系線の空容量算定、託送可否判定処理支援のための1日48断面基幹系統潮流図の作成や電力取引結果の需給計画への反映

### (3) 給電実績管理、統計機能の強化

エリア需要の実績管理および系統利用料金制度変更に伴う事業者精算電力量確定処理の追加や給電概況他実績帳票類の変更

### (4) 託送管理機能の充実

新制度に対応した料金算定機能への変更や卸電力取引

と相対取引に対応した託送供給監視および託送契約管理機能の充実

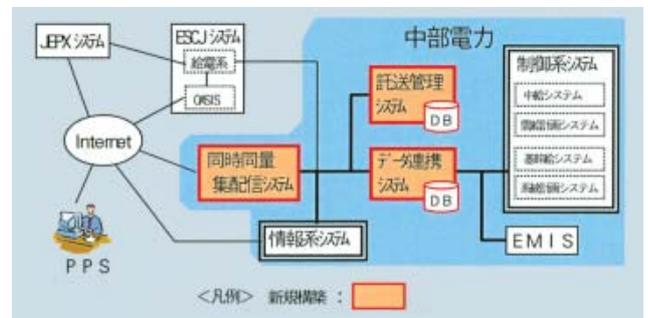
### (5) 情報提供、発電計画等受領機能の構築

セキュリティを確保した上でのインターネットを介したPPS、JEPX他とのデータ交換機能の構築

### (6) 電力取引部(情報系システム)との

データ交換機能の構築

卸電力取引所取引等のための電力取引部への支援データ提供機能や電力取引結果のデータ受信機能の構築



第1図 システム連携概要

## 3 構築課題と対応

### (1) 柔軟性および拡張性の確保

新設備に汎用機を採用したことで、今後の設備拡張や機能追加に柔軟に対応できる。また、データベースには、RDBMS( Relational DataBase Management System)を採用し、汎用的なデータアクセスおよび管理を可能とした。

### (2) セキュリティ確保と情報遮断の実施

インターネットによる外的脅威からの防衛と社内他部門との情報遮断への要請から、ファイヤーウォールを介した多段階層構造を構築した。

### (3) 信頼性の確保

各種業務機能の重要度を勘案し、設備故障時に与える影響が大きい設備(主にサーバ類)は2重化構成とした。

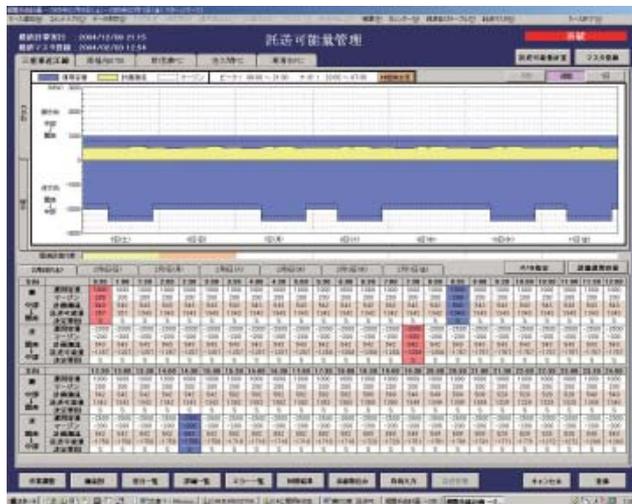
(4) 構築コスト、運用コストの低減  
汎用のサーバ・クライアントシステムとWeb技術を採用し、構築コスト、運用コストを低減した。

## 4 主なシステム機能

新制度に対応した主なシステム機能のうち、ESCJ対応における電力会社間連系線の空容量管理機能とPPS等に対する情報提供機能等について、以下に紹介する。

### (1) 連系線の空容量管理

託送関連業務における公平性・透明性の向上のため、ESCJルールに従った連系線空容量の算定および情報提供する仕組みを構築した。また、連系線託送可否判定においては、ESCJシステムからの判定依頼により、すみやかに処理する。



第2図 連系線空容量管理画面（託送可能量管理）



第3図 託送可否判定処理画面（前日スポット取引）

### (2) インターネットによる情報提供および受領

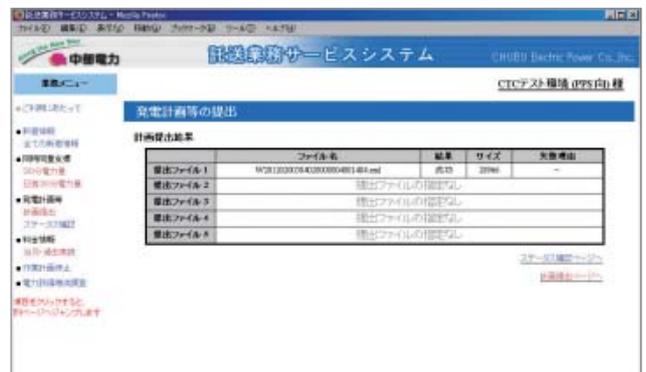
PPSに対する同時同量データ支援は、需要家の30分毎の電力量を専用のホームページを開設し、随時提供可能としている。また、PPSの発電計画等の提出も、同ホ

ームページへのデータアップロードにより、データベースへ登録される。

なお、専用ホームページの接続は、第三者認証機関が配布した秘密鍵がなければアクセスできない。



第4図 同時同量データ支援画面（テスト環境）



第5図 発電計画等提出画面（テスト環境）



第6図 託送料金情報等提供画面（テスト環境）

## 5 今後の展開

今回構築した託送管理システムは、現在のところ、新制度に対応した基本機能の構築にとどまっている。

今後、システム運用者および利用者がより利用しやすいシステムとするために、その運用状況等に応じ、逐次改良を実施していく予定である。



執筆者 / 花井浩一  
Hanai.Kouichi@chuden.co.jp