系統運用補助サービスの在り方とシステム

坂本忠昭*
広瀬公一**

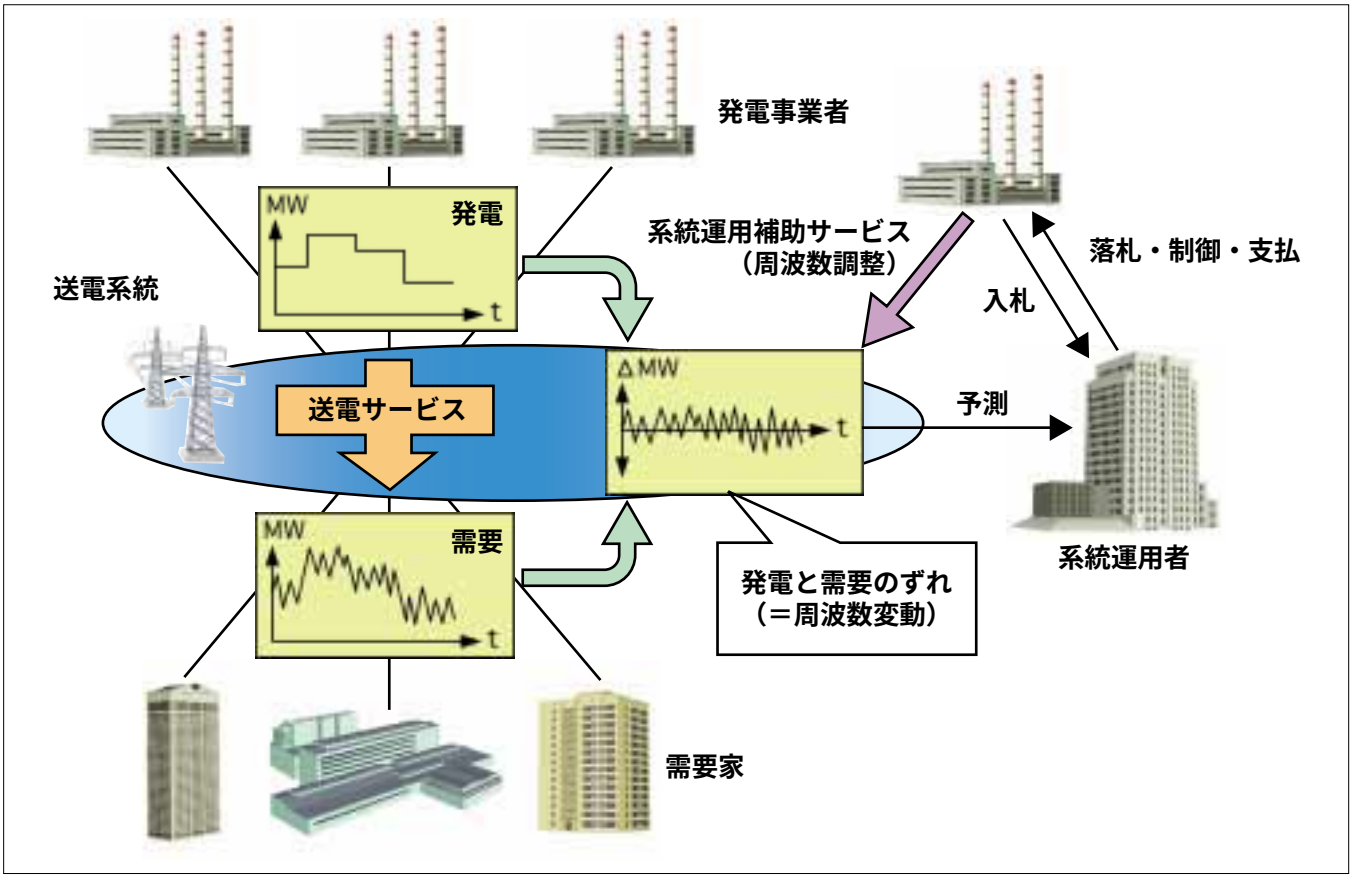
要　旨

電力自由化において競争原理が正しく働く健全な市場を形成するためには，系統信頼度を確保しながら送電線を市場参加者に対して公平に開放する必要がある。系統運用補助サービスは，送電における信頼度を確保するために実施される周波数調整，予備力確保，無効電力補償，系統安定化などといったサービスを送電サービスと分離して，それぞれに対する料金を明確化しようとするものである。これにより，系統信頼度の確保のために必要な費用を市場参加者から公平に徴収することができ，その結果として，系統信頼度を確保しながら送電線の公平な開放が可能となる。

既に欧米では系統運用補助サービスが導入されており，特に米国では，12種類のサービスが定義されているとともに，そのうちの幾つかは市場での取引が行われている。

我が国でも，PPS(Power Producer and Supplier)や自家発電に対して一部の系統運用補助サービス料金の徴収が開始されたところであり，今後電力自由化が進むにつれてサービスの種類や対象範囲が拡大していくものと予想される。

ただし，系統運用補助サービスの市場取引については，米国での事例からサービス量の不足や料金の高騰等の課題が残されていることも事実であり，今後，日本で市場を立ち上げる際には，電力を取り巻く諸事情の違いを明確にした上で，海外のモデルを参考にしながら日本の事情にマッチした市場モデルと運用ルールを構築していくことが重要である。



系統運用補助サービスのイメージ

周波数調整(レギュレーション)と呼ばれる系統運用補助サービスのイメージを示したものである。送電サービスの際に発生する発電計画と需要実績とのずれ(周波数変動)の調整を送電サービスとは別のサービスとしてとらえ，別の発電機から調達する。系統運用者は発電計画や需要計画からこの周波数変動を予測し，発電事業者からの入札により，必要な量の系統運用補助サービスを調達する必要がある。

*産業システム研究所　**系統変電・交通システム事業所