

## 検討すべき論点

平成 29 年 6 月 12 日

電力・ガス取引監視等委員会事務局

## I. 我が国の電力系統を取り巻く環境変化

- ◇ 近年、①電力需要の伸び悩み、②送配電関連設備の経年化、③火力電源や再エネ電源の連系ニーズの拡大、など、電力系統を取り巻く環境は変化している。
- ◇ こうした環境変化は、送配電関連費用を押し上げる要因となり得る。送配電関連費用は電力料金の約 3 割を占めており、電力料金の最大限の抑制のためにも、これらの環境変化に対応していくことが不可欠である。

## II. 託送料金制度の課題と検討の視点

- ◇ こうした環境変化に対応するため、①送配電網を利用する者の受益や送配電関連設備の費用へ与える影響に応じた公平・適切な費用負担、②送配電事業者、発電事業者、需要家に対する合理的なインセンティブが働く制度設計を行い、送配電網の効率的利用を促すことが重要である。
- ◇ その観点から、現行の託送原価の範囲を変えないことを前提としながら
  - 1) 送配電関連設備に係る費用の利用者間の負担、
  - 2) 系統設備投資抑制・送電ロス削減に対する電源のインセンティブ
  - 3) 電力需要の動向に応じた適切な固定費回収方法、
  - 4) 送電ロスの補填に係る効率性と透明性向上、について検討を進めてきた。
- ◇ これまでの検討を踏まえ、「Ⅲ. 課題と検討すべき論点」として、現行制度の枠組みに基づき対応する場合、発電側課金等の抜本的な見直しを進める場合、それぞれの場合についての、制約や論点について整理した。これらについては、今後、慎重に検討する必要がある。

### III. 課題と検討すべき論点

#### 1. 送配電関連設備に係る費用の利用者間の負担に関する課題と論点

##### <課題>

- ◇ 送配電関連設備は、一般送配電事業者が小売事業者に対して託送供給を行う場合、発電事業者に対して電力量調整供給を行う場合に利用される。
- ◇ これまでは送配電関連設備の費用は、接続時の発電事業者による特定負担を除き小売事業者が一律に基本料金・従量料金で負担する構造となっている<sup>1</sup>。
- ◇ 他方で、需要が伸び悩む一方で、電源の連系ニーズ増大により送配電関連設備を増強しなければならない場合が増加していること等を踏まえ、以下のような点について、送配電関連設備に係る適正な費用負担の在り方が課題となっている。

- 1) 原則一般負担となる基幹系統等に係る送配電関連費用が、発電事業者の電源開発により上昇し、直接的に当該電源や設備から受益しない小売事業者も含めて負担が増える可能性がある。
- 2) 特定の発電設備設置者が受益している場合には、受益の範囲に応じて特定負担とされているが、自然変動電源については適地も限られる中で発電事業者の特定負担が大きくなり、再生可能エネルギーの促進を阻害する可能性がある。特に、基幹系統の増強費用の一般負担の上限額が設備利用率に応じて設定されていることについては、託送料金による費用回収額に応じて上限設定がなされている点で合理的であるが、設備利用率が低く規模も小さい自然変動電源にとって、基幹系統の増強を伴うような接続は困難になっているとの指摘がある<sup>2</sup>。こうした中で、再生可能エネルギーの導入を促進しつつ、コスト効率的な設備形成に資する適切な負担の在り方をどのように考えるかが課題となる。

##### <論点>

- ◇ こうした課題に対して、検討すべき論点として、以下のような議論があった。
  - A) 現行制度においても、発電事業者は特定負担を求められることから非効率な設備形成には一定の歯止めがかかると評価することもできる。こうした前提の下、再生可能エネルギーの促進の観点から自然変動再生可能エネルギーの発電事業者が負う特定負担を軽減することは適切か、また、

<sup>1</sup> 発電事業者は、インバランスに係る費用は従量料金として負担しているが、料金を通じては設備に係る費用の負担はしていない。

<sup>2</sup> 託送料金体系に基づき、1kWの発電設備から生ずる電気を受け取る需要家の平均負担額（電圧階級及びエリアごとの平均。発電設備の設備利用率が高いほど負担額は大きくなる。）を基準として、発電設備の設備利用率に応じた上限額を設定している。

仮に軽減する場合、その負担を誰が負うかの整理が必要となる。

- B) 小売事業者、特定の発電事業者の負担に加えて、一般負担による基幹系統等の増強により受益する供給エリア内の系統利用者である発電事業者による負担（発電側課金）を追加することで、より受益に応じた負担となる可能性がある<sup>3</sup>。他方で、発電側課金の小売事業者への転嫁や、現行制度に基づいて長期にわたる電源投資をした既存発電事業者の負担の在り方について、慎重な検討が必要となる。

## 2. 系統設備投資抑制・送電ロス削減に対する電源のインセンティブに関する課題と論点

### <課題>

現行制度においては、例えば以下のように系統設備投資抑制・送電ロス削減に資する電源に対する直接的なインセンティブがなく、過剰な系統設備投資が進み、送電ロス削減が進まない可能性がある。

- 1) 需要地に近接し、遠方からの送電を抑制して系統設備投資抑制・送電ロス削減効果のある電源、
- 2) 需要地において高圧・低圧で接続し、より上位の系統設備投資抑制・送電ロス削減効果のある電源、
- 3) 系統側の最大潮流管理や、Dynamic Rating などの技術を活用すること<sup>4</sup>で空き容量がある場合にのみ送電することで系統設備を効率的に利用する電源（いわゆるノンファーム型接続）

### <論点>

- ☆ こうした課題に対して、検討すべき論点として、以下のような議論があった。
- A) 現行の需要地近接性評価割引制度が一定程度上記課題に対応していると考えられる。他方で、電源に対する直接的なインセンティブではなく、発電と小売の紐付けができないもの（供給エリアをまたぐ場合や卸市場を経由する場合）を評価の対象とできないなどの課題があり、小売事業者への託送料金を通じてどのように発電事業者に直接的なインセンティブを付与できるかという課題を解決することが必要となる。
- B) 発電側課金を導入することで、系統設備投資抑制効果・送電ロス削減効果に応じた発電事業者へインセンティブを直接付与することができる。他方で、発電側課金の課金水準や小売事業者への転嫁、現行制度に基づ

<sup>3</sup> その場合、送配電関連費用負担の在り方が変わることから、現行制度を前提として設定されている電源種ごとの基幹系統の一般負担の上限額の在り方に留意する必要がある。

<sup>4</sup> こうした技術の導入に当たっては、技術的制約や運用実現性などの評価が必要との指摘がある。

いて長期にわたる電源投資をした既存発電事業者の負担の在り方について、慎重な検討が必要となる。また、系統設備投資抑制効果・送電ロス削減効果の評価に当たり、現実の費用発生や投資、運用実態と乖離しないような評価とできるかどうかについては、慎重な検討が必要となる。

### 3. 電力需要の動向に応じた適切な固定費回収方法に関する課題と論点

<課題>

- ◇ 現状では、約8割が固定費である送配電関連費用のほとんどを従量料金で回収している。今後想定される電力需要の伸び悩みや自家発電設備の普及により、現在のままでは、適正な固定費負担が実現されない可能性があり、以下のような課題の指摘があった。
  - 1) 電力需要が伸び悩んでいる状況で、需要実績が想定を下回るようなことになれば、安定的な固定費回収がなされなくなり、将来的に送配電設備の形成に支障をきたすおそれがある。
  - 2) 自家発電保有者は自家消費により従量料金が低く抑えられることから、負担すべき費用を適正に負担していない。

<論点>

- ◇ こうした課題に対して、①託送料金の基本料金を引き上げ、従量料金を引き下げることで、基本料金回収率を引き上げること、②送配電関連設備を利用したサービス提供を受けている発電事業者にも、設備容量(kW)に応じて発電側課金して負担してもらうこと、が解決のための選択肢となりうるが以下のような議論があった。
  - A) 小売側託送料金の基本料金率の引き上げは、特に、低圧需要の託送料金が経過措置料金を上回らないように設定されていることとの関係を踏まえ、慎重な検討が必要になる。
  - B) 発電事業者が発電側課金を負担した場合、小売事業者へ発電側課金の適正な転嫁が図られるよう、必要な手当の検討が必要となる。特に、kWh単位で取引される卸取引所における転嫁については、他の市場設計との関係にも留意しつつ丁寧な検討が必要となる。

### 4. 送電ロスの補填に係る効率性と透明性向上に関する課題と論点

<課題>

- ◇ 現行制度において、送電ロスは各エリアの一般送配電事業者が設定する託送供給等約款に定められた一定のロス率を踏まえて小売事業者が補填することとなっているが、補填すべきロス量の算定方法が不透明と指摘があった。

<論点>

- ◇ こうした課題に対して、検討すべき論点として、以下のような議論があった
  - A) 現行制度を前提としながら、小売事業者の電源調達が効率的・競争的に行われ、一般送配事業者がロス量の透明化やロス低減に継続的に努力することで送電ロス削減が長期的には可能である。他方で、卸市場が現状においては十分に競争的でないことや、送配電事業者に対して送電ロスを削減するインセンティブを付与することが必要である。
  - B) 個別の小売事業者でなく送配電事業者が一括で卸市場等から調達することで、より効率的な補填や卸市場の活性化が実現する可能性がある。他方で、他の市場制度改革とあわせて、効率的に送電ロスを調達する環境を整備することが必要となる。

#### IV. 今後の進め方

- ◇ 送配電部門の法的分離等の改革が実施されることを踏まえ、事業者側のシステム改修等の準備に係る時間、他の制度改革の状況等に応じて柔軟に対応できるよう、検討を進める。
- ◇ そのために、解決策の方向性について、関連する課題に対する施策の検討状況も踏まえつつ、年内を目途に一定の整理を行う。
- ◇ 関連する課題の一つとして、効率的な系統整備と再生可能エネルギーの促進が挙げられる。この課題は、国民負担を最小にしつつ再生可能エネルギーの最大限の導入を図るために両立させなければならない重要なものである。再生可能エネルギー促進策の検討に当たっては、必要な対策について、本見直しの趣旨及び検討状況も踏まえた検討がなされるよう要請する。