

第10回 送配電網の維持・運用費用の負担の在り方検討WG 議事概要

1. 日時

平成30年2月8日(木) 13:00～15:00

2. 場所

経済産業省別館1階101～105会議室

3. 出席者

横山座長、秋池委員、岩船委員、大橋委員、小宮山委員、松村委員

八田委員長、圓尾委員

(オブザーバー)

電力広域的運営推進機関 宮本事務局長補佐

関西電力株式会社 白銀 電力流通事業本部副事業本部長

資源エネルギー庁 山下 新エネルギー課長補佐

同 小川 電力産業・市場室長

同 中村 電力基盤整備課長補佐

(説明者)

大口自家発電施設者懇話会 永谷 事務局長

日本化学工業協会 春山 常務理事

日本鉄鋼連盟 小野 電力委員会委員長

日本製紙連合会 先名 技術環境部専任調査役

セメント協会 服部 生産・環境幹事会幹事代行

4. 主な御意見

【系統設備関連費用の負担の在り方について】

- 自家発における設備関連費用の負担の在り方については、実際に系統に流れる電気の量を基準に判断すべきであり、系統に出入する枠をベースに需要側の契約kWと発電側の逆潮kWを差し引きして負担を求める案が合理的。
- 自家発の場合、1本の引き込み線を需要と発電の両方で使うこととなるが、基本的には需要側の契約で送配電に係る費用を負担するのが筋であり、小さな発電(逆潮)に対して追加的に負担を求めるのはおかしいのではないかと議論してきたところ。需要側の契約kWを下回る逆潮の場合であっても、系統側の設備増強が必要になるケースはありえるのだろうが、実際にそうしたケースはどれだけあるのか。
- 自家発における設備関連費用の負担の在り方については、需要側と発電側を差し引きして負担を求める案、需要側と発電側各々に負担を求める案、いずれも一長一短

があるが、どの論点に重きを置くかが重要。論点としては、受益と負担の公平性、実務での対応可能性に加え、制度として求めるものなので、課金対象となる負担者の納得感が重要になると考える。

- 需要側と発電側各々に負担を求める案はシンプルで理解しやすいが、需要と発電の形態は様々なので議論が難しい。計量する等して可能な限り類型を分けて細やかに負担の在り方を検討できれば良いが、それが難しければ可能な範囲で決めていくしかない。
- 発電側に求める費用負担に関しては、送配電に係る設備形成に与える影響を踏まえ、kWhではなく、kWに応じて負担を求める方向で議論してきた。自家発には様々な利用形態があるが、例えば時々逆潮するケース、太陽光発電による突き上げのケースでは、ネットワークにどのような影響を与えるのか。中長期的に何が起こるのかも理解した上で、負担の度合いを考えることが必要。
- 自家発における系統設備関連費用の負担について、需要側の契約と発電側の契約を照合して差し引きする案を採用する場合、データの紐づけに必要な工数、システム改修にかかる費用等を踏まえて、何をどこまで行うべきか検討することが必要。
- 今後、需要家による分散電源の設置が増えてくることを考えると、需要側と発電側のデータの紐づけは、系統の効率的な運用の観点から必要なものであり、今回の制度設計に際して留意すべき事由に当たらないのではないかと。
- 自家発における系統設備関連費用の負担について、実務面で問題が起こるような部分については発電側基本料金の導入を据え置き、計量やインフラが整った段階で導入するというのも一案ではないか。
- 自家発における系統設備関連費用の負担について、需要側の契約と発電側の契約を照合して差し引きする案を採用する場合、同じkW分逆潮する発電機を設置しているにも関わらず、需要側の契約kWの大きさによって費用負担の度合いが変わってくるのが不公平との指摘があったが、需要の大きいところに発電所を設置するのはむしろ評価されるべきで、不公平には当たらない。
- 需要に近いところに設置された発電設備の評価については、発電側基本料金の割引制度ということで、エリアごとに評価する枠組みが別途検討されているところ。一方で、需要側の契約と発電側の契約を差し引きする案の場合、割引の対象エリアかどうかに関わらず、発電側の課金が全額免除になりうるのはおかしいのではないかと。
- 産業用の大型自家発保有者において、需給逼迫時に系統側からの要請に基づき逆潮させる場合であっても発電側課金が求められるのであれば、そのような発電能力を持たないほうが得であるといった事態になってしまうと、社会的に好ましくないため慎重に検討を進めることが必要。緊急時における自家発による電力供給については、需給調整市場や容量市場で適切に評価され応分の支払いを受けることで、発電側課金分の負担がリーズナブルなものとなるかもしれない。しかし、自家発保有者

にとって需給調整市場や容量市場の要件が厳しくなりすぎて応分の支払いを受けられないとなると、発電側課金は困るという話になるだろう。需給調整市場や容量市場の検討に併せて総合的に検討していくことが必要。

【アンシラリーサービス等の負担の在り方について】

- 多くの自家発が周波数調整機能を有していることは理解するが、この周波数調整は、系統側による一般的なアンシラリーサービスを受益した上で、自社製品の生産等のために追加的に行っているもの。周波数調整機能があるということのみで、自家発がアンシラリーサービスに関する費用を負担しなくていい理由にはならない。
- 同期発電機はお互いに持ちつ持たれつの関係で系統安定化に貢献しているが、周波数はローカルではなく系統全体で広域的に維持・調整されるもの。自家発の自家消費部分についても、系統からの受入電気と電氣的なつながりがある限りは、相応の受益をしている面はあり、アンシラリーサービスに関する負担を求めるのは合理的。
- ガバナフリー機能を有する大口自家発が系統電気の周波数調整に貢献している面はあるが、需要側を見ると、モーターを回している需要家とインバーター機能を入れた需要家とでは系統に与える影響は異なるものの、需要家としては同じ費用負担となっている。これは個々の需要と特性に応じて託送料金を切り分けることが困難であるためであり、制度設計上はそうした面があることは御理解いただきたい。
- 自家発について、一定程度調整力としての機能があるのであれば、発電側課金とは別途、需給調整市場の中で自家発の調整力を評価する余地もあるのではないか。
- 自家発におけるアンシラリーサービス等の負担の在り方については、需給調整市場に関する検討状況を踏まえた議論が必要だが、必ずしも同じタイミングで結論を出すべきものではない。
- 自家発事業者の発電機は、系統に直接それぞれつながっているのではなく、一点で連系している。需給調整市場に参加するといっても、電源をどう特定するのが課題になるのではないか。また、自家発による周波数調整への貢献というのは、連系点の下側の自営線側で、自家発による発電機の慣性力と負荷変動が吸収しあっているという意味。系統から受け入れた電気分については託送料金としてアンシラリー費用を支払うが、自家発自家消費分については自営線側でコストを負担している。
- 少なくとも産業用自家発がアンシラリー費用の上昇要因になっているとは思わない。逆に遠隔地の自然変動電源の突き上げはアンシラリー費用の上昇要因になっていると考える。
- 自家発がなければアンシラリー費用は減るのか。そうでなければ、みんなで負担すべき。自家発がなければ系統側の負担が減るわけではないので、自家消費分についてはネットワークにつながっているので負担することとするのが合理的。
- 自家発の自家消費部分に関するアンシラリーサービスの負担の在り方については、

自家発の発電に着目して負担を求めるといふことなのか、消費に着目して負担を求めるといふことなのかを整理して議論すべき。

- アンシラリーサービスに係る費用については、ガバナフリー、 ΔkW 、電源 I' (10年に1回程度の猛暑や厳寒に対応するための調整力) の確保費用等、様々な種類のものがあるので、それらを切り分けた上で負担の在り方を検討しないと負担者に不安が残る。アンシラリーサービスの種類によっては、自家発に限らず発電側基本料金になじむのか疑問が残るものもあるのではないか。