

資源エネルギー庁 第57回 大量小委 への 意見

(1) 再生可能エネルギー導入加速への「デジタル化・オンライン化」の推進

基本的に現在は、「単体機器(太陽光発電と洋上風力)での再生可能エネルギーの生産効率の向上」(=高効率化)への研究開発支援と導入支援を基本施策としている。Stand-alone で動作・稼働する単体機器の性能向上への支援である。Stand-alone での動作ではなく、蓄エネルギー機器等あるいはシステム等の他の機器との連携等、機器のデジタル化・オンライン化の推進を推進・支援する施策を同時にかつ次のステップとして導入すべきであると考ええる。

デジタル化・オンライン化で実現される DR 機能は、再生可能エネルギーの大量導入に伴う電力グリッドの安定性と経済性を確保するために必要な必須機能とみなすことができる。ある意味、再生可能エネルギーの大量導入が国民の義務であるなら、DR 機能の実装は安定電源を確保するための需要家側の「義務」とみなすことができ、この「義務機能」を確実に履行するためには適切なサイバーセキュリティ機能の実装・導入が必須となる。また、DR 機能の実装・稼働は、電力グリッド事業者にとっては、電力グリッドシステムへの投資コストの削減につながる施策であり、その削減部分を需要者側に還元することは、可能なオプションではないだろうか。また、今後継続的大量導入が期待されるクラウド&人工知能等 HPC 用のデータセンターおよび EV は、大きな DR 機能を提供可能と考えられる潜在的存在であると考えられる。

なお、デジタル化・オンライン化にあたっては、以下の2点への十分な留意と適用が重要である。

- (a) 不適切な外部からの制御あるいは攻撃¹に対する、ゼロトラストに基づいたサイバーセキュリティ対策機能の実装を基本の必須条件とすべきである。
- (b) 日本に閉じた独自技術仕様・実装とならないことが重要である。日本の事業者の国際・グローバル市場への展開の障害とならない、かつ、国際競争力を持たなくても日本市場で受け入れられるような市場にはならないようにすべきである。

(2) 再生可能エネルギーの「地産地消」の推進

電力線の敷設・管理・維持に必要なコストは、通信線のコストと比較すると 2桁程度大きくなってしまふ。再生可能エネルギーの生産拠点になるべく近い場所で、電力を消費する 需要家を誘致するために必要となる技術とルール・施策の確立に向けた施策を推進すべきであると考ええる。

(3) 導入支援策 への一考察

再生可能エネルギーの生産効率が高い機器の導入を国による支援金・補助金で推進・加速する方法に加えて、持続性を持ったキャッシュフローの形成を、関係するステークホルダ間で構築する施策の考察

¹ DR(Demand Response)機能の実装・導入においては、強いサイバーセキュリティ機能の実装が要求される。各戸へのサイバー攻撃による被害は、各戸に閉じた被害に留まる。しかし、DR 動作においては、電力グリッド側は、各戸での DR 制御が正確に実行されることを過程・前提にした グリッド制御を行うので、各戸へのサイバー攻撃による対象機器の不適切な動作は、電力グリッドへの攻撃に等しくなる。

を進めるべきであると考え。基本的には、発電事業者にとっての投資効果が、その導入のインセンティブとなる。投資回収が不可能であれば、投資回収を可能にするための補助金・支援金が必要ということになるが、これは、持続可能な施策とは言えない。各機器の単体としての発電効率の向上に加えてデジタル化・オンライン化による光熱費の削減を実現する必要があり、こちらへの支援は、機器ベンダーに対する「研究開発支援」となる。

以上