

第 1 回研究会で提起された諸課題の整理について

GEN 運営委員 河田 鐵雄

第 1 回会合において提起された諸課題は、大別して次の三分野に整理出来るのではないかと考え、三分野について若干考察してみます。

- (1) 会社間連系容量の問題等の周波数調整能力の制約について
- (2) 系統接続点近傍の電圧変動から系統接続が制約される等の問題
- (3) 連系協議のあり方と電力系統の情報開示について

(1) 周波数調整能力の制約の問題に関して

下記 1～3 の Q&A を通じてもう少し議論を深めたいと考えます。

1. 電力品質（特に周波数変動）に関して
 - 1) 周波数変動の許容値はどのようにして決めていますか
 - 2) お客様が必要とする周波数の安定度はどういう根拠で決めていますか
2. 風力発電と周波数調整能力について
 - 1) 各社は調整能力をどのようにして決めていますか、またその時に風力発電の許容量をどのように考慮されるのですか
 - 2) 自社管内でこれから可能になる風力開発量を見込んで計画的に周波数調整能力を増強するようにされますか
 - 3) 風力発電機側に出力平坦化装置を設ける場合風力許容量は増加しますか
 - 4) 周波数調整能力の増加に最も寄与すると思われる技術は何でしょうか
3. 電力融通に関して
 - 1) 会社間連系容量と風力発電許容値はどんな関係になりますか
 - 2) 会社間連系容量を増やして周波数調整能力を増やすことは出来ますか
 - 3) 周波数調整電力を融通し合うことで調整能力を増強することは出来ますか
 - 4) 数社の電力系統を協調運用してより大きな電力プールにすることは出来ますか

(2) 系統接続の制約に関して

接続系統に連なる需要家に対する悪影響を防ぐ観点からガイドラインに沿った系統接続を行うため「系統連系協議」がなされますが、

- 1) かなり過大に安全側の条件が示されている例があるが適正化する必要があるか
 - 2) 工事材料まで接続する電力会社仕様を求める例があるが過剰な要求でないか
 - 3) 連系可能量の計算条件が適切でないと考えられる場合がある
 - 4) 過重な条件による頻繁な転送遮断で解列され利用率低下を招いている
- 等現場での「ガイドライン」運用上における不適切と思われる具体例が報告されました。

一般需要家も含めた既設の電力施設に対する保安上、安全上確保の必要性以上の品質水準を求めるのは風力発電側に過大な負担を強いる事にならないか懸念されます。

事業採算にも直接的影響を与える要素ですから現場の対応という次元ではなく普及促進の見地で整理さるべき事項があるのではないかと考えられます。

一方風力発電側でも系統対応として突入電流の低減策、蓄電池フライホイール等の出力安定化対策や電圧変動対策、高調波対策において系統との協調を図り普及を促進する努力が求められる面もあります。

また各種算定根拠等を理解し合える為に技術面の議論等にも適切に応じられる程度のレベルにあることも望まれています。

要は両者の協働的努力によって進められるべき風力発電の導入が窓口規制的な措置によって制約されることのないことが望めます。

なお具体的事例の中には既存のシステム側に起こり易い一種の過剰防衛的意識も見受けられますが、契約関係の優位性を背景にそのような結果に至る事例があるとしたら排除されるべきなのは言うまでもありません。

(3) 連系協議の問題について

3社何れの資料からも連系協議のあり方について改善を求める声を読み取れます、要約するとかなり一方的な協議が行はれ透明性が十分でなく納得する回答が得られないことへの不満が述べられる一方、事業者側に対しても未熟な協議を持ち掛けられる電力会社から不満が示される例があるとの記載もありました。

総じて言えば両者の対等性が不十分であると言う事でしょうか。

電力系統は現在電力会社の所有物であってそのデータはすべて会社が所有しています、その系統に接続して電力を流すわけですから事業者側も予め必要な系統データを理解し最適設計を練る必要があります。現在行われている事前検討がこの面でやり難い制度になっているとの指摘がありました。

透明性を確保するため、連系可能量の前提等は公開するとの考えが示されていましたが、今回事業者側から系統のインピーダンスマップや運用潮流など必要な系統情報が現在非開示であって公開されるよう要望がありました。

情報が開示されない為に一方的な結果にならざるを得ないとの指摘もありました。

現在新設を予定する中立機関が情報公開のあり方を検討中です、この制度が風力事業者の要望を満たせ系統情報が共有し得るようになることが望めます。

次に工事負担金の妥当性についての疑問が提起されました、工事負担金の積算根拠の開示が不十分なために信頼感が醸成されていないように感じられます。

風力事業者から提案があった電力会社との透明性の高い協議を可能にする情報公開と明確なルールによる協議を担保する第三者機関の設置は風力発電普及の上で一つの有効な手段と考えられます。両者の公正な協議を通じて構築する相互の信頼関係が必須ではないでしょうか。

(4) その他

風力発電の導入を電力会社の入札枠に委ねられている現状では双方の業界レベルにおける十分な協議により長期的な拡充計画を策定して、それにより風力事業の健全な成長をはかる必要があるのではないのでしょうか。その中で重要な要素になる系統連系に関連して3年後の系統整備に反映すべく風力拡充方策に関する2社の考えが示されました。いずれも現実的提言であり十分評価されるべきと考えられます。

以上