

【御指摘事項】(岩船専門委員)

東京ガス(株)プレゼン資料のP7について、低圧に接続した電源をアグリゲートして販売する場合、低圧のバンク内に収まることはなく、当然高圧も使うにもかかわらず、場合分けを考えることは意味があるのか。

【当日の回答】

■ 実流量がどこで消費されているかという視点で制度を考えるべきであると思料。

【上記回答の背景】

■ 66kV(特別高圧)以下の接続電源について、バンク内において接続された複数電源の発電電力量合計と、需要量合計との比較で、実潮流が及ぶ範囲（特高まで及ぶ、低圧内で閉じる、など）が決まると認識。

■ 例えば、以下のケースが考えられると思料。

1：低圧のバンク内で、低圧需要に比べて逆潮電力量合計が多い場合、低圧では収まらず、高圧にも実潮流が及ぶ。(岩船専門委員のご指摘のとおり)

1-1：1の場合で、特高/高圧変電所内の合計需要に比べて発電電力量が大きければ、特高系統にも実潮流が及ぶ。(基幹系統までは及んでいないものとする)

1-2：1の場合で、特高/高圧変電所内の合計需要に比べて発電電力量が小さければ、特高設備まで逆潮しておらず、その当該特高/高圧変電所内の需要に送電している。

2：低圧のバンク内で需要に比べて発電電力量が小さい場合、その逆潮電力は、低圧バンク内の需要に送電している。

■ 以上から、1-1では基幹系統以上の負荷軽減に寄与し、1-2では特高系統以上の負荷軽減に寄与、2では高圧系統以上の負荷軽減に寄与すると言える。

■ ゆえに、66kV以下の電圧に接続する電源については、それぞれのバンク内の需要状況を加味した上で、実潮流に着目して上位系統への負荷軽減の効用を評価することに一定の妥当性があると判断できることから、場合分けを行った上での検討を例示した。



【補足説明】実潮流に着目した「設備の利用実態に応じた潮流改善効果」

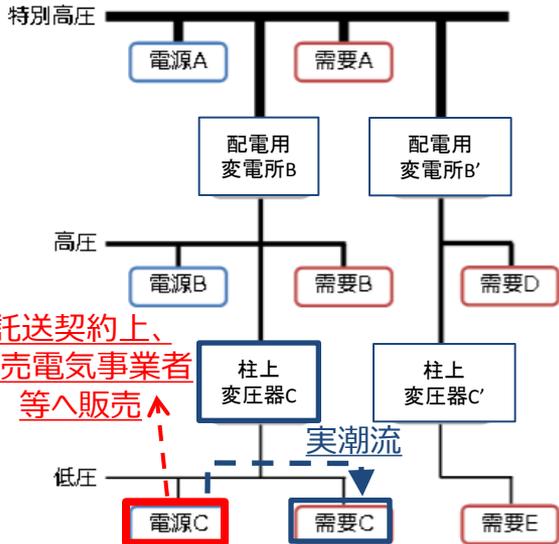
● 66kV以下に接続する電源の潮流は、**実潮流に着目した場合**、各バンク・変電所単位で逆潮流が生じていないことが分かれば、**実潮流はその単位内で閉じ、上位系統の負荷を軽減している蓋然性が高い。**

※ただし、実潮流に着目する場合、分散電源が連系するバンクは必ずしも固定化されておらず、上位系統の負荷軽減の評価に向けた実潮流の把握には、一定の困難性が存在する点には留意が必要。

※上記の場合は、系統より受けているアンシラリーサービス等の対価は、上位系統負荷軽減分とは別に評価した上で、**別途加算するべき**と思料。

契約上の電気の流れと実潮流の違い

<託送契約上の設備利用のイメージ>



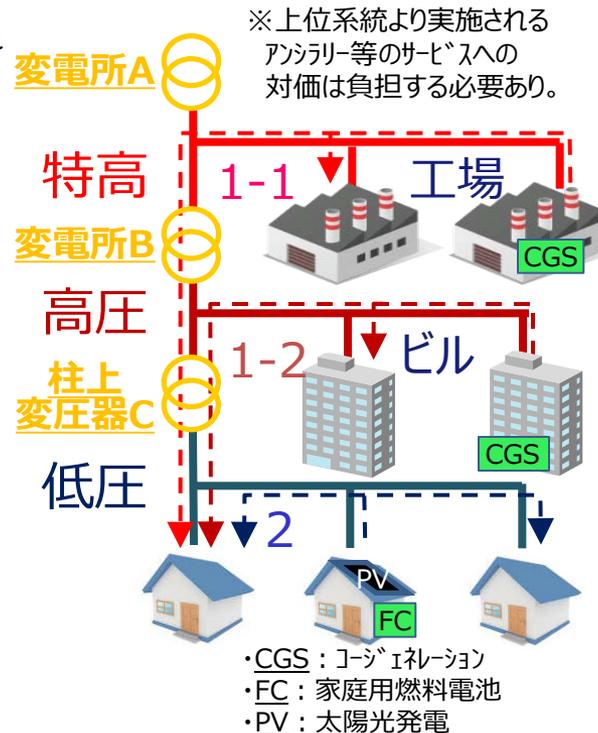
※制度設計WG資料より抜粋

● 契約上の電気の流れ
低圧電源C
⇒ 小売電気事業者等

● 実潮流
低圧電源C
⇒ 低圧需要C
※低圧電源C
< 低圧需要C

● 実潮流を見ると、需要が大きく、柱上変圧器Cで逆潮が生じていない場合、低圧電源Cは上流側の設備への負荷を軽減しているとして、電源Cを評価できるのではないかと。

変電所単位における実潮流の評価



ケース1-1 特高以下設備
中心の利用

● 変電所A以下で、
発電電力合計 < 需要合計
● 変電所A逆潮無、かつ
変電所B逆潮有
⇒ 変電所A内電源の基幹系統
設備への負荷軽減効果有

ケース1-2 高圧以下設備
中心の利用

● 変電所B以下で、
発電電力合計 < 需要合計
● 変電所B逆潮無、かつ
変圧器C逆潮有
⇒ 変電所B内電源の基幹・特高
系統設備への負荷軽減効果有

ケース2 低圧設備中心の利用

● 柱上変圧器C以下で、
発電電力合計 < 需要合計
● 柱上変圧器C逆潮無
⇒ 柱上変圧器C内電源の基幹・
特高・高圧系統設備への負荷
軽減効果有

● CGS : コージェネレーション
● FC : 家庭用燃料電池
● PV : 太陽光発電