

電源 I -aの必要量 各社試算結果について



東京電力パワーグリッド株式会社
平成28年10月6日



1. H28年度データ(4月～8月)に基づく電源 I -a必要量の試算結果

- ▶ 第7回調整力及び需給バランス評価等に関する委員会資料2の電源 I の算定条件を参考に以下の点を見直して試算。
 - ・対象時間 残余需要ピーク×95%以下の時間帯は電源 II に期待する前提で、残余需要ピーク×95%以上のコマを対象とする。【参考】全時間帯での試算結果
 - ・電源脱落量 広域機関の試算で見込んでいる単機最大ユニット。
(50Hzエリアは100万kW 60Hzエリアは105万kW)

試算結果 各エリアのH3需要に対する%値

残余需要ピーク95%	H28.4～8月
北海道	9.3
東北	7.6
東京	6.1
中部	5.8
北陸	5.2
関西	5.4
中国	6.7
四国	6.0
九州	5.9
9社平均（沖縄除き）	6.4
沖縄※1	6.5

【参考】 各エリアのH3需要に対する%値

全時間帯	H28.4～8月
北海道	9.4
東北	8.9
東京	7.2
中部	8.4
北陸	7.9
関西	7.8
中国	8.7
四国	8.0
九州	9.0
9社平均（沖縄除き）	8.4
沖縄※1	7.4

※1：沖縄エリアについては「電源脱落（直後）」分は含まれない

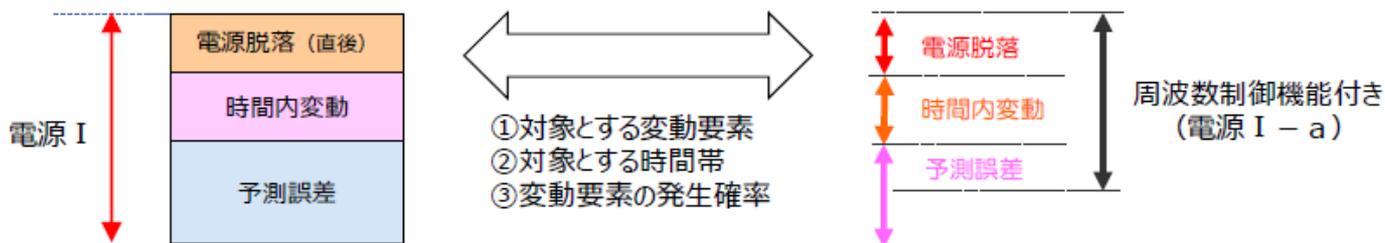


第7回 調整力及び需給バランス評価等に関する委員会 資料2

電源 I 必要量算定の考え方と周波数制御機能付き必要量算定の考え方の相違点

24

- (2)で提案した電源 I 必要量の算定の考え方と、次ページ以降の一般送配電事業者(東京電力パワーグリッド)の検討における周波数制御機能付き(電源 I -a)必要量の算定の考え方は下表のとおり。
- なお、電源 I -aの算定における電源 II の余力に期待できないという見方(相違点②)は、P24の(2)論点1のとおりリスクとして見過ぎであると考えられるものの、安定供給の観点からは、算出された電源 I -a必要量を調達することを否定するものではない。



	電源 I (算定1)	電源 I -a (算定2)	相違点
①	「電源脱落(直後)」「時間内変動」「予測誤差」を考慮	「電源脱落」、「時間内変動」、「予測誤差の一部」を考慮	・算定2においては、予測誤差のうち、実需給コマ内でしか把握できない予測誤差のみを周波数制御機能で対応が必要な量として切り分けて算出。
②	残余需要ピークを基本 (P19~22の試算では、残余需要最大×95%以上のコマを対象)	全時間帯	・算定1においては、(2)論点1のとおり 電源 II の余力に期待し 、残余需要ピーク時を対象とする考え方。 ・算定2においては、電源 II の周波数制御機能をGC後まで確保することができないため、 電源 II の余力には期待せず 、全時間帯を対象とする考え方。
③	時間内変動:3σ 予測誤差:2σ (P19~22の試算では、この考え方にに基づき算出)	時間内変動:3σ 予測誤差:3σ	・算定1においては、周波数制御機能で対応する時間内変動は3σ値とする一方で、不足時には電源 I 以外での対応も可能な予測誤差は2σ値とする考え方。 ・算定2においては、すべてエリア内の周波数制御機能で対応する部分であるため3σ値とする考え方。



【参考】 H 2 7 年度データから秋季・冬季データの傾向把握

- 今回の分析はH28年度4～8月であり、秋季・冬季の実績が含まれていないため、参考でH27年度4～8月とH27年度年間データでの試算を実施。
 秋季・冬季が加わることで必要量は増加傾向にある。
 なお、H27年度は1時間想定値しかないため、30分内予測誤差を1時間内予測誤差／2で算出。
 このためH28年度の試算結果と単純比較することはできない。（※沖縄はH27年度も30分想定値を使用）

試算結果

各エリアのH3需要に対する%値

残余需要ピーク95%	H27・4～8月	H27年間
北海道	6.4	7.8
東北	6.9	7.0
東京	4.9	5.4
中部	6.7	6.6
北陸	6.4	6.5
関西	5.9	6.6
中国	7.1	7.2
四国	6.0	6.1
九州	6.4	6.5
9社平均（沖縄除き）	6.3	6.6
沖縄※1	5.7	5.9

※1：沖縄エリアについては「電源脱落（直後）」分は含まれない

2. 今回の試算による留意事項

- 下記の留意事項について各社よりご提起いただいている。
 - 電源 I -aの必要量の試算値は、電源 II に期待するとした場合における周波数制御機能を必要とする量であること。（下図参照）
 - 今回の試算では実績データを用いて算出している。実績データはあくまで調整力として稼働した量を示すものであり、この量を稼働させるためには、電源等のスペックによってはそれを上回る量の確保が必要か。
 - 詳細な算定条件は各エリアの需給状況等に応じて調整するなど、多少の差異がでてくる可能性がある。
 - 今後再エネの更なる導入拡大に伴い、必要量が増加することも考えられることから、継続的なデータ分析が必要か。

