一般送配電事業者による電源Ⅰ－a必要量の検討結果の集約について（報告）

平成28年10月14日

調整力及び需給バランス評価等に関する委員会 事務局

（余白）

一般送配電事業者による電源Ⅰ－a必要量の検討結果

■ 第7回委員会（9／26開催）資料2参考資料の算出方法に基づき、各一般送配電事業者が算出した電源Ⅰ－a必要量の試算値※及び募集量は以下のとおり。 ※第8回委員会にて報告された試算値（p.6、7参照）

残余需要ピーク95%	H28.4～8	H27.4～8	H27年度(年間)	募集量	設定理由
北海道	9.3%	6.4%	7.8%	7.0%	①
東北	7.6%	6.9%	7.0%	7.0%	①
東京	6.1%	4.9%	5.4%	6.1%	②
中部	5.8%	6.7%	6.6%	6.6%	③
北陸	5.2%	6.4%	6.5%	6.5%	③
関西	5.4%	5.9%	6.6%	6.0%	②※1
中国	6.7%	7.1%	7.2%	7.0%	①
四国	6.0%	6.0%	6.1%	6.2%	③※1
九州	5.9%	6.4%	6.5%	7.0%	④※1
沖縄	6.5%	5.7%	5.9%	57MW	④※1

●%はH3需要に対する比率

□：試算値を採用

□：試算値を基に補正

※沖縄エリアについては「電源脱落（直後）」分は含まれない

※1 次頁に追記あり

	募集量設定の考え方
①	H27,28年度の試算結果は7%以上であるが、7%あれば現状調整できており運用可能と思われるため7%を採用。
②	制度改革後の今年度の実績をベースに試算した値を採用。
③	年度を通して試算ができるもののうち、最新の実績をベースに試算した値を採用。
④	その他

一般送配電事業者による電源Ⅰ－a募集量設定の考え方（追記）

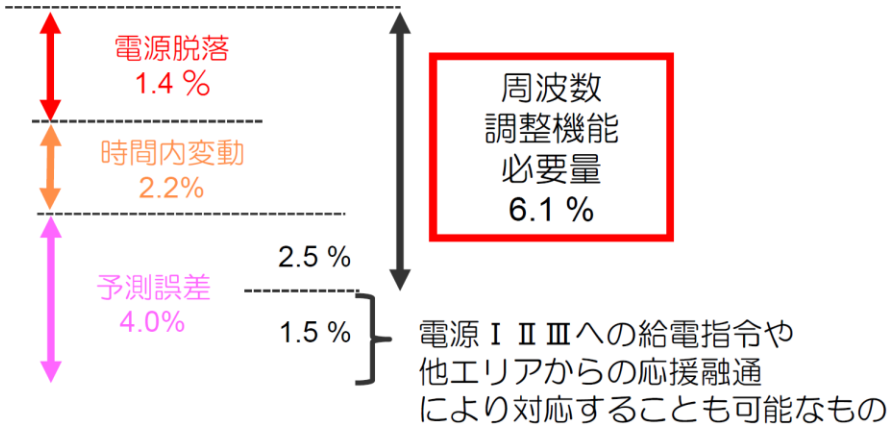
関西②：H28年4～8月をベースに、H27年4～8月から年間の伸び率を反映。

四国③：H27年間ベースに、予測誤差については、H27年度は1時間想定値による算出値であるため
H28年度の実績値を採用。
（電源値Ⅰ-a 募集量＝ 電源脱落（1.2%） ＋ 時間内変動（2.1%） ＋ 予測誤差（2.9%） ＝ 6.2%）

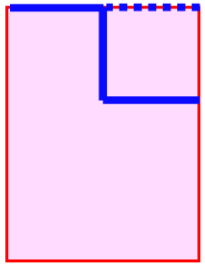
九州④：H27、H28の実績データからの試算値では、29年度の再エネ連系増加分が考慮出来ていないこと、
またH27年間の試算値は6.5%となっており、電源Ⅰ必要量7%との裕度も少ないことから、電源Ⅰはすべて
電源Ⅰ-aとして募集・運用する。（電源Ⅰ-a=7%）
（太陽光については、昼間最低需要※800万kW程度に対し、接続済みが約650万kW（28.8末）となって
おり、29年度には、接続可能量817万kWを超過する見込み）
※ 昼間最低需要は、4月又は5月のGWを除く晴れた休日昼間の太陽光発電の出力が大きい時間帯の最低需要

沖縄④：H28の実績データによる必要量試算値は6.5%となっている。一方、沖縄エリアは独立系統である ため、
供給力（電源Ⅱの余力を含む）がエリア外に流出することはなく、当面の間はGC前に見込んでいた
電源Ⅱの余力が実需給でも調整力として期待できる。よって、実需給運用実績を踏まえ、
年間をとおして最低限必要な調整力となる 57MW（送電端）を募集する。

東京電力　H28年度4月～８月実績での算出結果（残余需要ピーク95%）

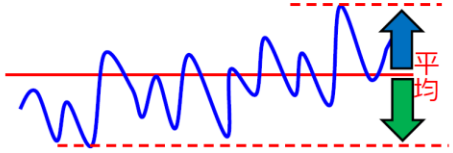


電源脱落直後（瞬時の対応）



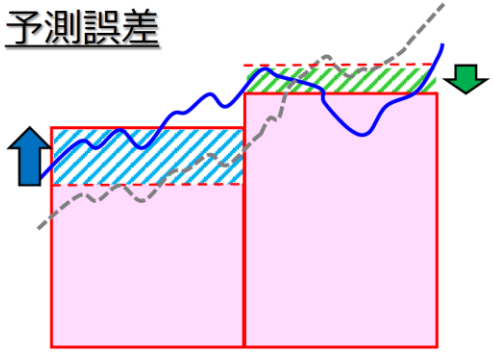
- 同一周波数連系系統の系統容量に対する単機最大ユニット容量比率

時間内変動



- 残余需要（需要－再エネ）の30分コマの平均値からの偏差

予測誤差



- 残余需要（需要－再エネ）の実績と想定の差
- GC以降の予測誤差の一部は周波数調整機能が必要

電力広域
Organization for Transmis
OCCTO
©TEPCO Power Grid, Inc. All Rights Reserved.
無断複製、開示禁止　東京電力パワーグリッド株式会社

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

【参考】Ｈ２７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