

中国九州間連系線 1 回線停止時の運用容量について

2018年10月12日

九州電力株式会社

■ 中国九州間連系線 1 回線停止時の運用容量について

- ・ 中国九州間連系線 1 回線停止時の運用容量については、ルート断時電源制限が確実に期待できる電源制限対象分として、従前は域外送電分（連系線利用計画等を考慮）のみを織込んでいる。
- ・ しかし、間接オークション導入以降は連系線利用登録が停止となるため、九州エリアは従来の電源制限対象分の考え方について整理を行う必要がある。
- ・ このため、運用容量低下に伴う社会的影響の観点も考慮し、九州エリアの電源制限対象分の考え方について見直しを行った。

- 1回線停止時の周波数維持限度における運用容量については、これまで以下のとおり整理している。

周波数維持限度算出方法

○算定の基本的な考え方

- N-1故障でルート断となるため、ルート断発生しても原則、系統制御（電源制限）を伴わない潮流とする。（無制御潮流）
- ただし、電源制限を行うことを前提に増加する連系線もある。――(1)

○運用容量算出式

$$\text{運用容量} = \text{無制御潮流} \quad (+ \quad \text{電源制限対象分})$$

$$\text{無制御潮流} = \text{系統容量} \times \text{周波数上昇限度値での系統特性定数}$$

系統容量：1回線停止時の最小需要相当（各月の平休日別・特殊日の昼間帯・夜間帯）

周波数上昇限度値：系統制御（電源制限、火力機ランバック）に至らない値
（(1)の電源制限を除く）

系統特性定数：各エリアで単独となった場合の値を実績やシミュレーションより算出

Organization for Cross-regional Coordination of

2016年度 第4回運用容量検討会（2016.12.16）資料1-1より一部抜粋

- また、各エリアの特殊性について、中国九州間連系線（九州エリア）は以下のとおり整理されている。

○各エリアの特殊性

•九州エリア

- ✓ ルート断時に電源制限が確実に期待できる電源の送電分を考慮

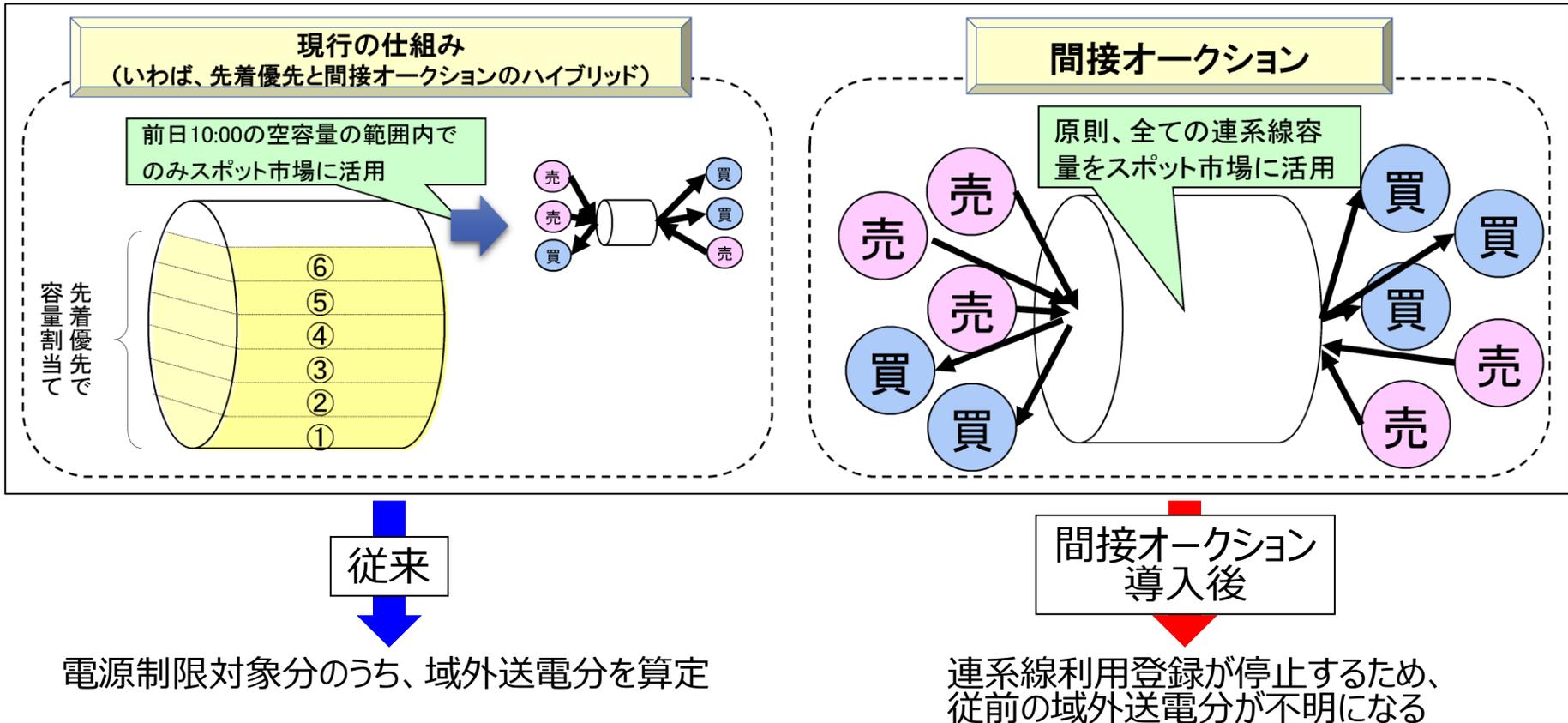
$$\text{運用容量} = \text{無制御潮流} + \text{電源制限対象分}$$

2016年度 第4回運用容量検討会（2016.12.16）資料1-1を一部抜粋

✓ 間接オークション導入に伴う九州エリアの課題

- ・ 1回線停止時の電源制限対象分の考え方については、従来、**連系線利用計画**等を考慮し、電源制限量の算出を行っている。
- ・ 間接オークション導入後は連系線利用登録が停止され、電源制限対象の地内供給分と域外送電分の切り分けができなくなるため、電源制限対象分の算出方法として代替手段が必要になる。

電力・ガス基本政策小委員会 制度検討作業部会（第3回）資料4より一部抜粋

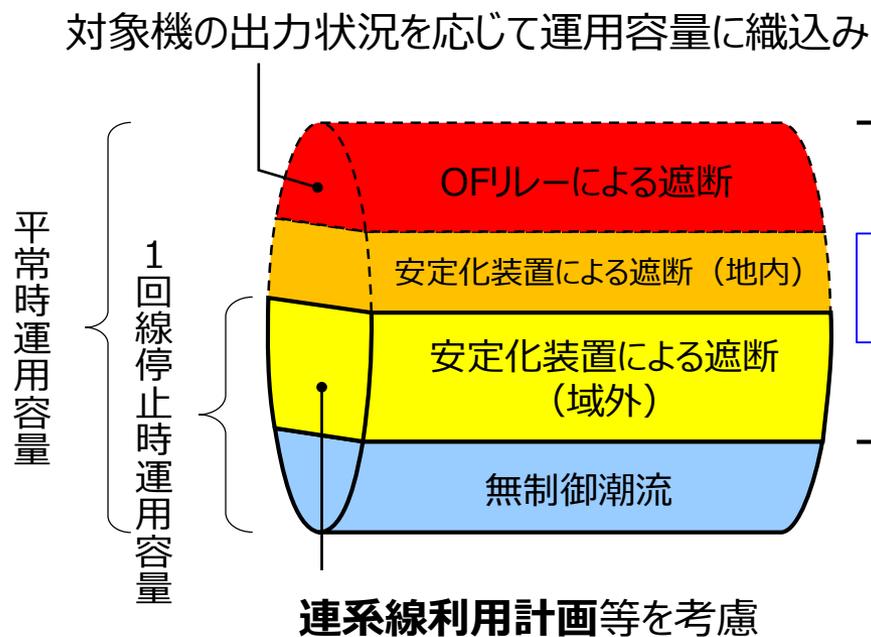


4 1回線停止時における運用容量の見直しについて

- 従来、1回線停止時運用容量算出においては、「ルート断時に電源制限が確実に期待できる電源の送電分」の考え方にに基づき、**連系線利用計画**等を考慮して域外送電分のみを織り込んでいた。
- 今後は連系線利用登録が停止し、域外送電分が不明になるため、平常時と同様に対象電源の**発電計画**等を考慮し、運用容量として織り込むこととする。

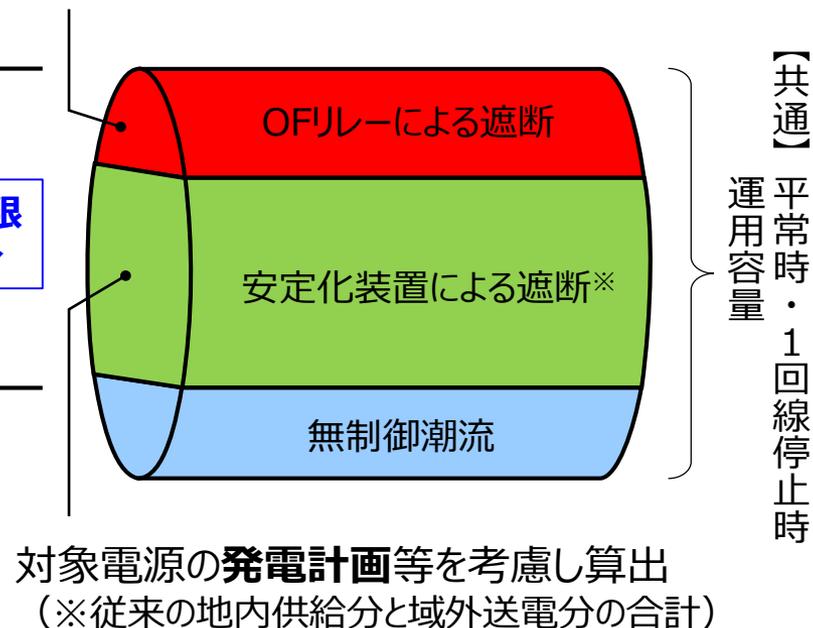
【1回線停止時の運用容量算出イメージ】

従来



見直し後

1回線停止時についても、安定化装置による遮断において地内供給分を含めるように見直したことを踏まえ、同様に織込むこととする



電源制限
対象分

- 以上より、1回線停止時の中国九州間連系線（中国向）運用容量における、九州エリアの電源制限対象分の考え方について、以下のとおり見直す。

【1回線停止時の電源制限対象分の考え方〈九州エリア〉】

（従来）

ルート断時に電源制限が確実に期待できる電源の送電分（作業停止計画、発電計画等を考慮）

（見直し後）

ルート断時に電源制限が確実に期待できる電源分（作業停止計画、発電計画等を考慮）