

東北東京間連系線（東京向） 2022年度年間運用容量の変更について

2022年8月25日

- 本機関は、業務規程第126条第3項、4項の規定に基づき、2022～2031年度の連系線の運用容量（年間・長期）を算出し、2022年3月1日に公表した。この中で、2022年度の東北東京間連系線（東京向）については、2022年3月16日発生福島県沖地震により連系線運用容量に影響のある設備が停止したことで運用容量が低下した。
- 今般、上記設備の一部復旧見通しが立ったこと、また安定化装置の電制順位見直しにより、冬季運用容量増加を確認できたことから、東北東京間連系線（東京向）の2022年度年間運用容量を変更する。
- これに伴い、業務規程第126条第4項の規定に基づき、東北東京間連系線（東京向）の2022年度年間運用容量の検討結果及び算出結果を公表する。

東北東京間連系線（東京向） 2022年度年間運用容量の検討結果

- 2022年3月1日に2022年度の年間運用容量を公表した。
- その後、3月16日に発生した福島県沖地震により運用容量に影響のある設備が停止し運用容量が減少したことから、東北東京間連系線（東京向）を最大限活用するため、運用容量の拡大策について検討した。

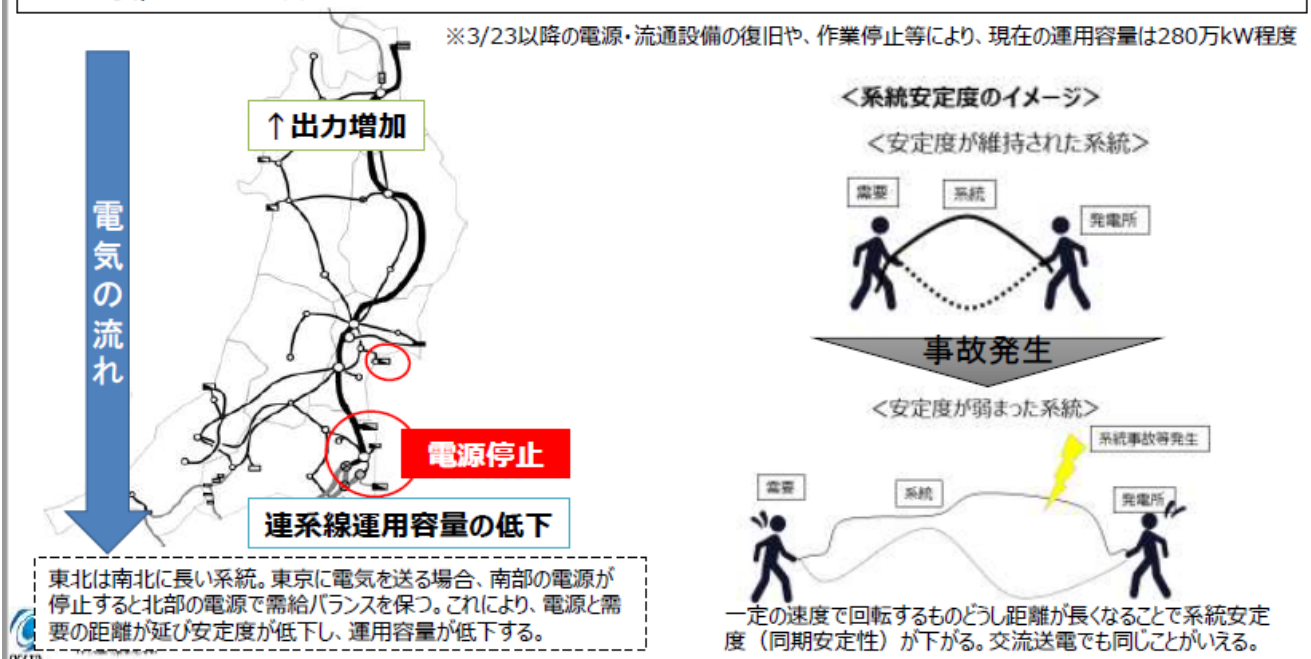
2. 融通指示を踏まえた連系線の活用状況

7

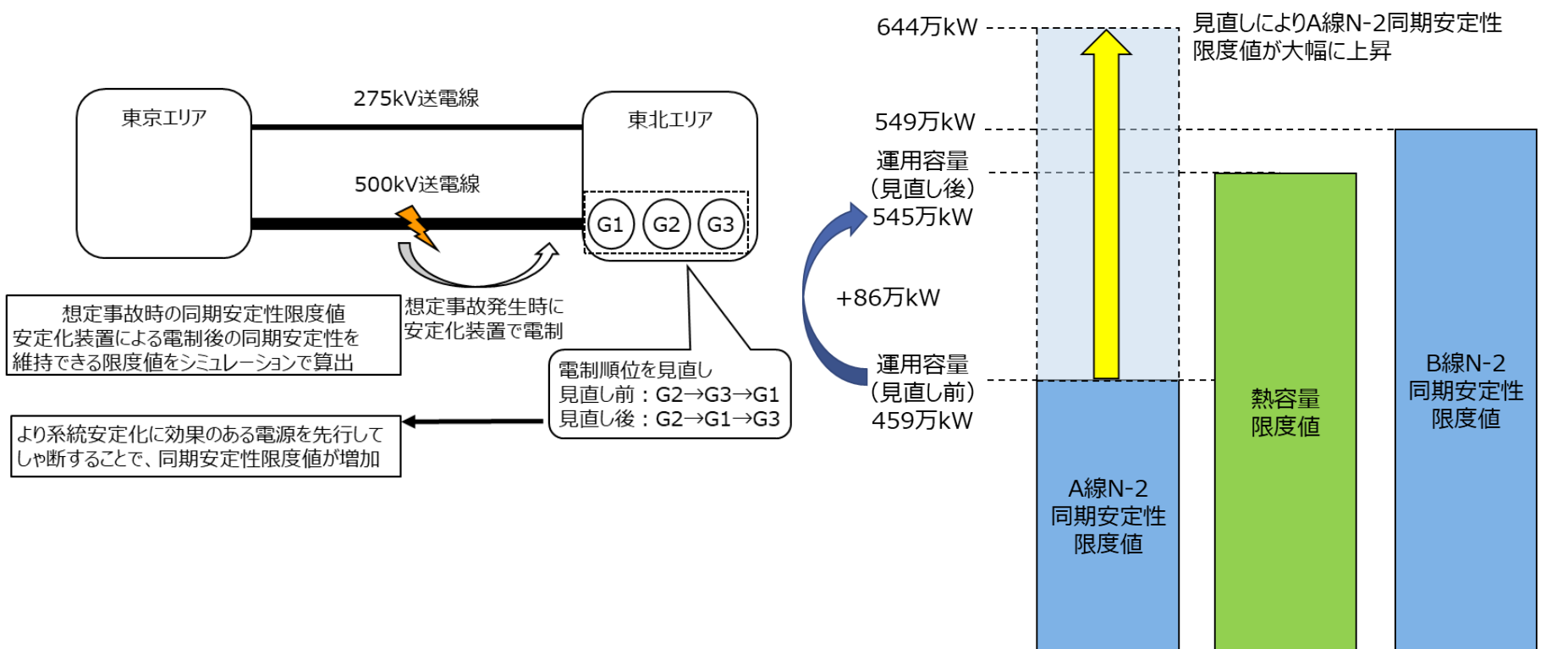
電源の停止による東北東京間の運用容量低下

- 東北から東京に送電する地域間連系線の運用容量は、通常500万kW程度であり、これは同期安定性又は熱容量により決まる。同期安定性は電源と需要の距離が長くなれば低下する。
- 3月16日の地震により、連系線近傍の電源・送電設備が停止したことで、東北の電源バランスは北部寄りになり、需要（東京エリア）との距離が長くなり、同期安定性制約により運用容量が低下した。
- 地震直後の運用容量は、一時約215万kW、22～23日にかけては250万kWまで低下した。

※3/23以降の電源・流通設備の復旧や、作業停止等により、現在の運用容量は280万kW程度



- 2023年1月及び2月の運用容量の決定要因は、連系線を構成する500kV送電線2回線事故時の同期安定性である。
- 今回、上記の事故時等の対応として設置している安定化装置の電制順位を、より確実に系統安定化に効果のある電源を先行してしゃ断するよう見直すことで、同期安定性限度値の向上を図る。
- その結果、想定500kV送電線2回線事故時の同期安定性制約は大幅に緩和され、運用容量としては、2023年1～2月において36～86万kW程度増加することを確認した。



東北東京間連系線（東京向） 2022年度年間運用容量の算出結果

2022年度年間運用容量（変更前、変更後）

【変更前：2022年3月1日公表】

【万kW】

連系線名称	断面		11月	12月	1月	2月	3月
東北東京間 連系設備	平日	昼間	509(②) 【365(①)】	540(①) 【494(②)】	459(②)	544(②)	519(②) 【395(①)】
		夜間	489(②) 【355(①)】	519(②) 【454(②)】	509(②)	530(①)	494(②) 【380(①)】
	休日	昼間	509(②) 【365(①)】	540(①)	459(②)	544(②)	519(②) 【400(①)】
		夜間	489(②) 【355(①)】	519(②)	509(②)	530(①)	494(②) 【380(①)】

【変更後】（変更箇所：朱書き）

【万kW】

連系線名称	断面		11月	12月	1月	2月	3月
東北東京間 連系設備	平日	昼間	509(②) 【365(①)】	540(①) 【494(②)】	545(①)	580(①)	519(②) 【395(①)】
		夜間	489(②) 【355(①)】	519(②) 【454(②)】	509(②)	530(①)	494(②) 【380(①)】
	休日	昼間	509(②) 【365(①)】	540(①)	545(①)	580(①)	519(②) 【400(①)】
		夜間	489(②) 【355(①)】	519(②)	509(②)	530(①)	494(②) 【380(①)】

()内の数字は、運用容量決定要因（①熱容量、②同期安定性、③電圧安定性、④周波数維持）を示す。

【 】内の数字は、作業時の最小運用容量を示す。