

昨年度から運用容量算出方法を見直した事項と運用容量への影響

2024年3月1日
電力広域的運営推進機関

- 熱容量限度値の算出方法を見直したことで、**東北東京間連系線において、冬季の制約である熱容量限度値が上がり、昨年度算出時に比べて、冬季運用容量（東京向）が最大41万kW増加した。**
- なお、上記については、今年度の運用容量検討課題として2024年度以降の運用容量へ適用することで検討・整理を進めていたが、**需給ひっ迫へ備え当初の予定より前倒し2023年度の冬季（12～3月）から運用容量に反映した。**

項目	対象となる連系線	見直し内容	運用容量への影響
【1】熱容量の適用期間細分化	<ul style="list-style-type: none"> ・東北東京間連系線 	<ul style="list-style-type: none"> ・再エネ出力制御量の低減、電力取引の活性化を図る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・東北東京間連系線において、昨年度算出時に比べて、冬季運用容量（東京向）が最大41万kW増加

- 2023年度の冬季運用容量を算出した結果、東北東京間連系線（東京向）の熱容量限度値が増加したことにより、**15万kW～41万kW増加した。**

2023年度 東北東京間連系線（東京向）運用容量（変更前、変更後）

7

- 今冬の東北東京間連系線（東京向）の運用容量見直し結果は以下のとおり。
- 平日昼間帯において、運用容量が **15～41万kW の増加が見込まれる。**

【変更前：2023年3月1日公表】

2023年度 運用容量（東京向）

【万kW】

連系線名称	断面		12月	1月	2月	3月
東北東京間連系線	平日	昼間	540(①)	575(①)	580(①)	520(①)
		夜間	530(①)	525(①)	530(①)	500(①)
	休日	昼間	540(①)	575(①)	580(①)	520(①)
		夜間	530(①)	525(①)	530(①)	500(①)

【東北東京間連系線熱容量見直しを反映】（変更後：赤字）

2023年度 運用容量（東京向）

【万kW】

連系線名称	断面		12月	1月	2月	3月
東北東京間連系線	平日	昼間	555(①) 【+15】	606(②) 【+31】	621(②) 【+41】	555(①) 【+35】
		夜間	535(①) 【+5】	535(①) 【+10】	535(①) 【+5】	526(②) 【+26】
	休日	昼間	555(①) 【+15】	606(②) 【+31】	621(②) 【+41】	555(①) 【+35】
		夜間	535(①) 【+5】	535(①) 【+10】	535(①) 【+5】	526(②) 【+26】

() 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。

※ 至近の電源作業停止を考慮し算出

検討結果

6

- 2021年度下期から2022年度にかけて現地、洞道内温度を測定し、基底温度の見直しを行った。その結果、基底温度を35℃とし、ケーブル許容容量を見直した。(236万kW⇒289万kW)
- ケーブル区間の熱容量の見直しに伴い、熱容量制約はケーブル区間の熱容量(289万kW)から架空送電線熱容量(259万kW)が熱容量制約値となる。

連系線	見直し前		見直し後	
	熱容量(ケーブル)	適用期間	熱容量(架空線)	適用期間
東北東京間連系線	236万kW (2,616A/cct)	4~3月	259万kW (2,868A/cct)	4~3月

	容 量	備 考
いわき幹線	144万kW(1回線あたり) ($P=\sqrt{3}*(275*10^3)*3,204*0.95$)	CAZV 1,600mm ² ×2導体×2回線 3,204A(2導体分) ケーブル
	129万kW(1回線あたり) ($P=\sqrt{3}*(275*10^3)*2,868*0.95$)	ACSR 610mm ² ×2導体×2回線 2,868A(2導体分) 連続過負荷容量 送電線
直列機器	180万kW(1回線あたり) ($P=\sqrt{3}*(275*10^3)*4,000*0.95$)	断路器・遮断器:4,000A

出所：2023年度 第3回運用容量検討会 資料1-1