

東北東京間連系線（東京向）下げ代不足が 想定される場合の対策の検討について

2021年12月10日

東京電力パワーグリッド株式会社
東北電力ネットワーク株式会社

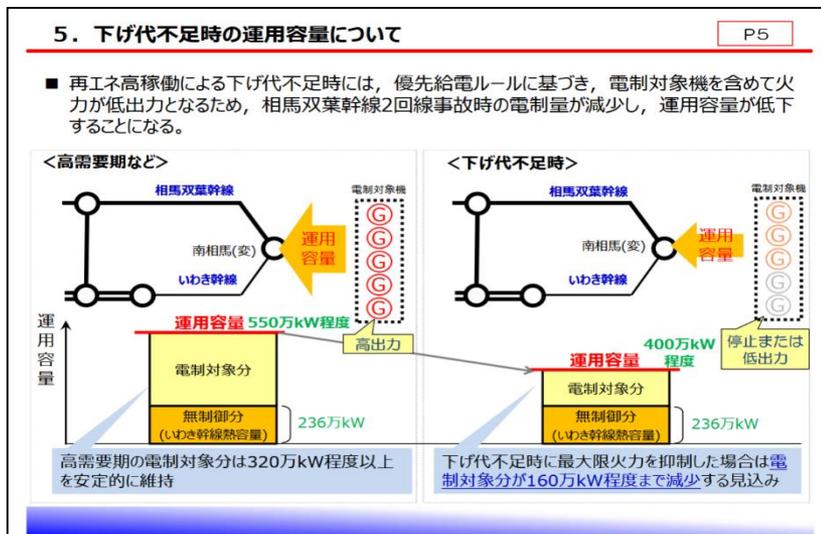
1. はじめに

東北東京間連系線（東京向）において、相馬双葉幹線2回線事故後は、相馬双葉幹線に流れていた潮流がいわき幹線に流れるため、東北エリアにて電源制限（以下、電制）を行い、いわき幹線を熱容量以内とする必要がある。

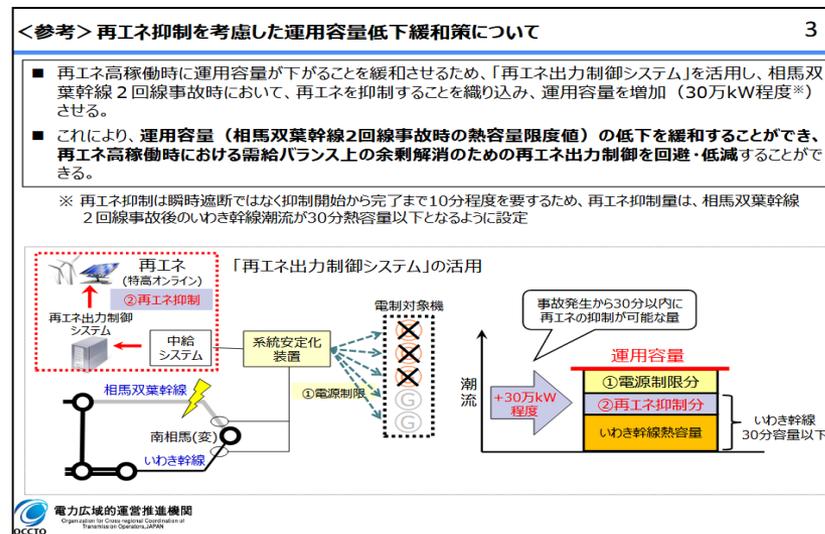
東北エリアにて下げ代不足が想定される場合、電制対象電源を含む火力電源が低出力になり、電制量が減少し、運用容量が低下する。

上記を鑑みて、2021年4月から下げ代不足が想定される場合の運用容量低下緩和策として、再エネ出力制御システムを活用し、相馬双葉幹線2回線事故時にいわき幹線短時間容量を適用し、オンライン制御可能な再エネ（特高太陽光・風力）を出力制御する分を電制量として追加確保している。

今回、2021年4月から実施している下げ代不足が想定される場合の運用容量低下緩和策について、更に下げ代不足による運用容量低下を緩和できないか検討を行った。



～第27回系統WG資料より抜粋～



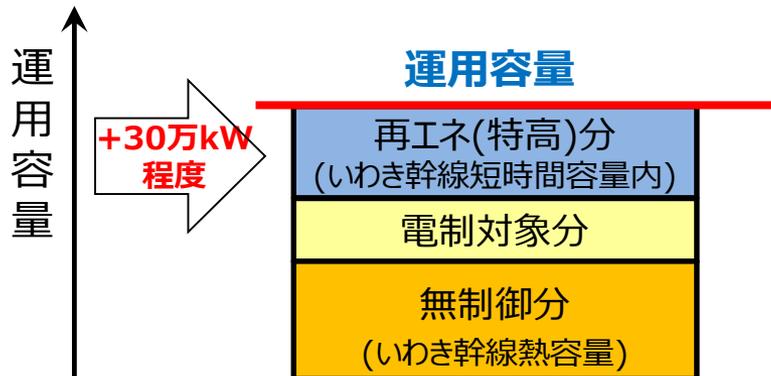
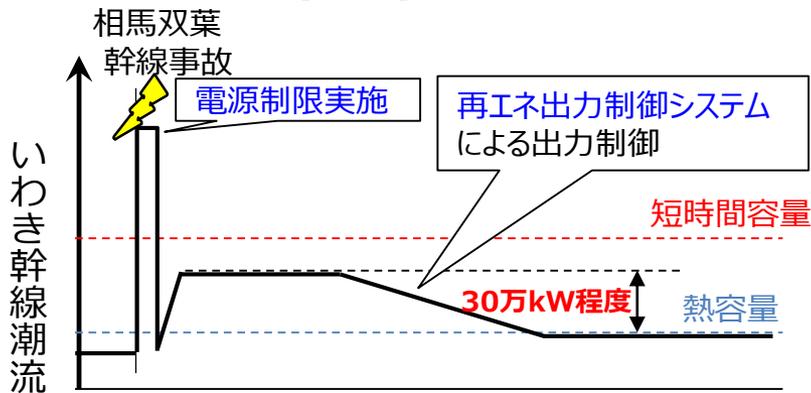
～2020年度第5回運用容量検討会資料より抜粋～

2. 検討の課題

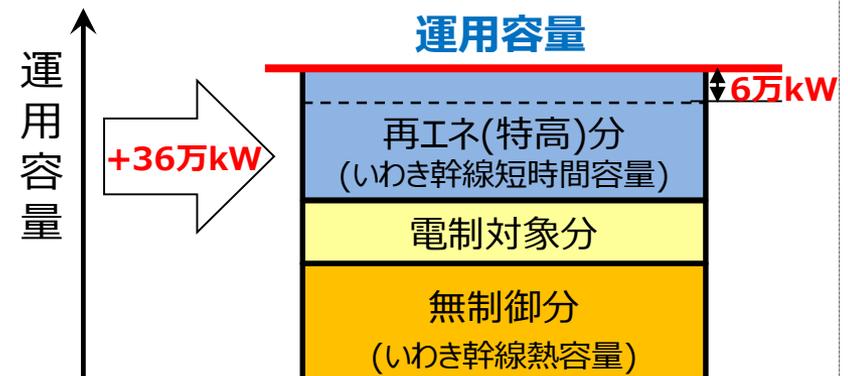
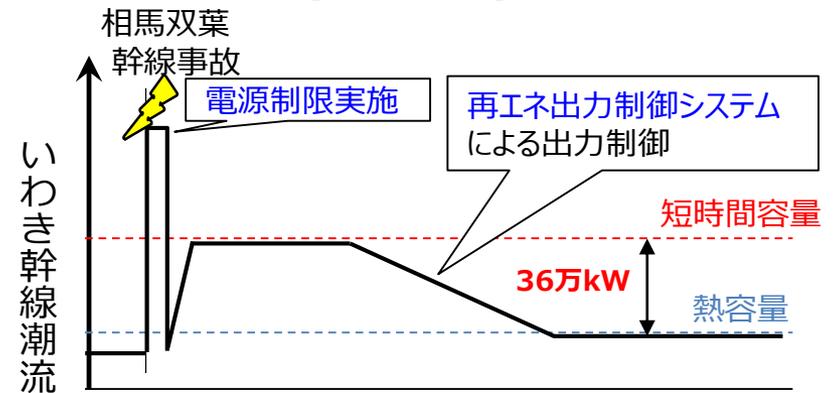
運用容量算出においては、オンライン制御可能な再エネ（特高太陽光・風力）出力制御による電制量は、太陽光・風力の出力量を確実に確保できる電制量として30万kW程度としている。

再エネ（特高太陽光・風力）を出力制御することにより電制量として追加可能な上限は36万kW（いわき幹線短時間容量と熱容量の差分）であり、運用容量算出においても上限値36万kWを織り込むことで、下げ代不足による運用容量低下を更に緩和（+6万kW）できる。

<下げ代不足時(現状)>

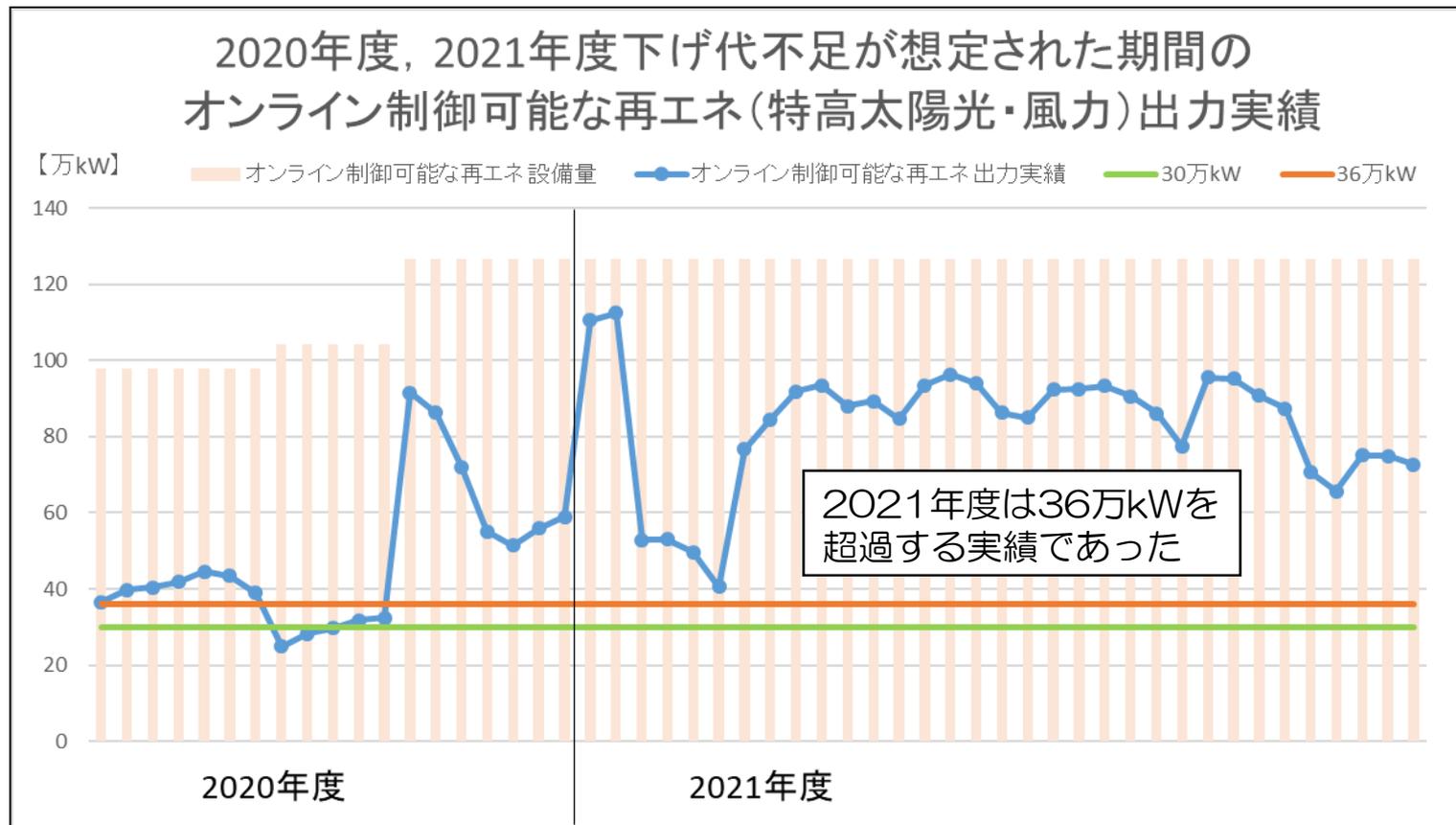


<下げ代不足時(検討課題)>



2020年度から2021年度（6月末現在）間の下げ代不足が想定された期間におけるオンライン制御可能な再エネ（特高太陽光・風力）の出力実績は、36万kWを超過している断面が大半を占めていた。

今後もオンライン制御可能な再エネ（特高太陽光・風力）の系統利用者は増える見込みであり、下げ代不足が想定される期間において、オンライン制御可能な再エネ（特高太陽光・風力）の出力制御量である36万kWは安定的に確保できる見込みであると思慮。



今回、2021年4月から実施している下げ代不足が想定される場合の運用容量低下緩和策について、更に下げ代不足による運用容量低下を緩和できないか検討を行った。

- 下げ代不足が想定される期間におけるオンライン制御可能な再エネ（特高太陽光・風力）出力実績は、電制量として追加可能な上限である36万kWを超過している断面が大宗を占めていた。
- 今後もオンライン制御可能な再エネ（特高太陽光・風力）の系統利用者は増える見込みである。

以上のことから、下げ代不足が想定された場合において、太陽光・風力の出力量が電制量として36万kWを確実に確保できると判断し、2022年度以降の下げ代不足が想定される場合の東北東京間連系線（東京向）運用容量においては、オンライン制御可能な再エネ（特高太陽光・風力）出力制御により追加確保する電制量として上限値36万kWを織り込むこととする。