

東京エリア ローカル系統の混雑見通しについて

2025年10月31日（2025年11月14日改訂）

東京電力パワーグリッド株式会社

概要

- 2026～2027年度に混雑が生ずる可能性がある設備を、本資料公表時点で各電源の連系時期等を再精査し、混雑見通しについて精査を完了しましたためお知らせするものです。
- 本資料では、ローカル系統のノンファーム型接続における混雑処理が必要な見通しとなる当社送配電設備等についてお示しします。

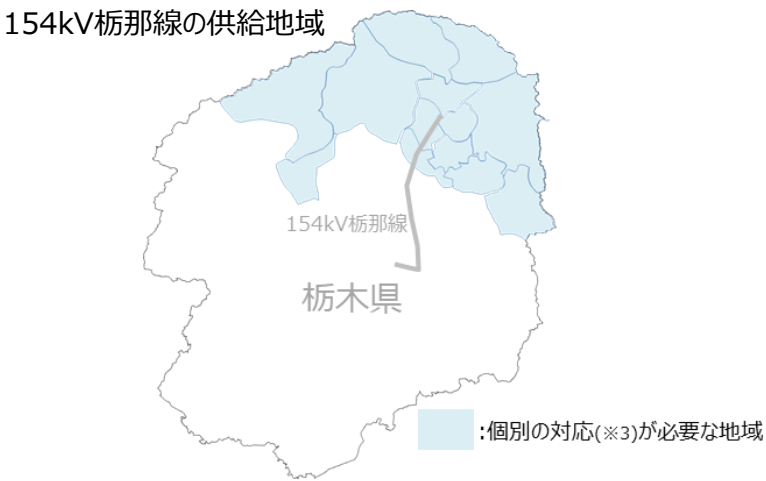
1-1. 東京エリアのローカル系統における混雑見通し

- ✓ 至近年度のローカル系統の混雑想定の結果、今後2ヵ年以内に1設備の系統混雑が発生する可能性があります。(※1)
- ✓ 対象設備の混雑解消のため、混雑発生時期までに対象設備の供給地域に存在する発電所 (※2) において出力制御を行うためにご対応いただく必要があります。(※3)
- ✓ 混雑見通し公表の見直しに伴い、2024年度のローカル系統におけるノンファーム一律制御開始前にお知らせした「混雑の可能性のある送変電設備」の混雑見通しは解消されており、本資料に記載の設備のみが対象となります。
- ✓ 配電用変電所の供給地域は以下マッピングの通りです。なお、配電線以下の工事等によりエリアが変わる場合もありますが、高低圧の電源は連系時点の系統へ固定されます。

混雑発生可能性がある設備 (2025年10月時点)

混雑開始 想定年度	対象設備	混雑に関係する 配電用変電所 (※4)
2026年度	154kV 栃那線 (栃木)	豊原 黒磯 那須湯本 西富山 関谷 (※5) 石上 那須野 大田原 稲沢 湯津上 馬頭 鬼怒川 川治

対象設備の供給地域 (2026・2027年)



(※1) 混雑想定は本資料公表時点での当社想定によります。将来のお申込み状況や設備増強を含めた系統状況の変化等により実際には制御が生じない場合もあります。

(※2) 対応が必要な箇所が系統状況の変化により増加した場合は、その都度すみやかに対応が必要な発電契約者さまへ個別にお伝えします。

(※3) 低圧における系統コード変更、受電地点特定番号と出力上限値のホームページ公表同意書の提出対応が必要です。詳しくはホームページ掲載のお知らせをご確認ください。

ローカル系統における再給電方式 (一定の順序) の出力制御順に基づく出力制御の運用開始について

<https://www.tepco.co.jp/pg/consignment/workshop/information/renewable/fit/20251008.html>

(※4) 対応が必要な発電所の一覧については個別に発電契約者さまにお渡しします。

(※5) 関谷変電所配下の配電塔 (塩原1号、塩原2号、塩原3号) に接続する発電所も対象となります。

1-2. 混雑対象設備に接続する新規発電所の連系力率の見直しについて

- ✓ 混雑対象設備に接続する系統に新規連系する高圧の太陽光発電所（PV）については、系統電圧維持の一環として力率値を100%で接続して頂きます。（※1）

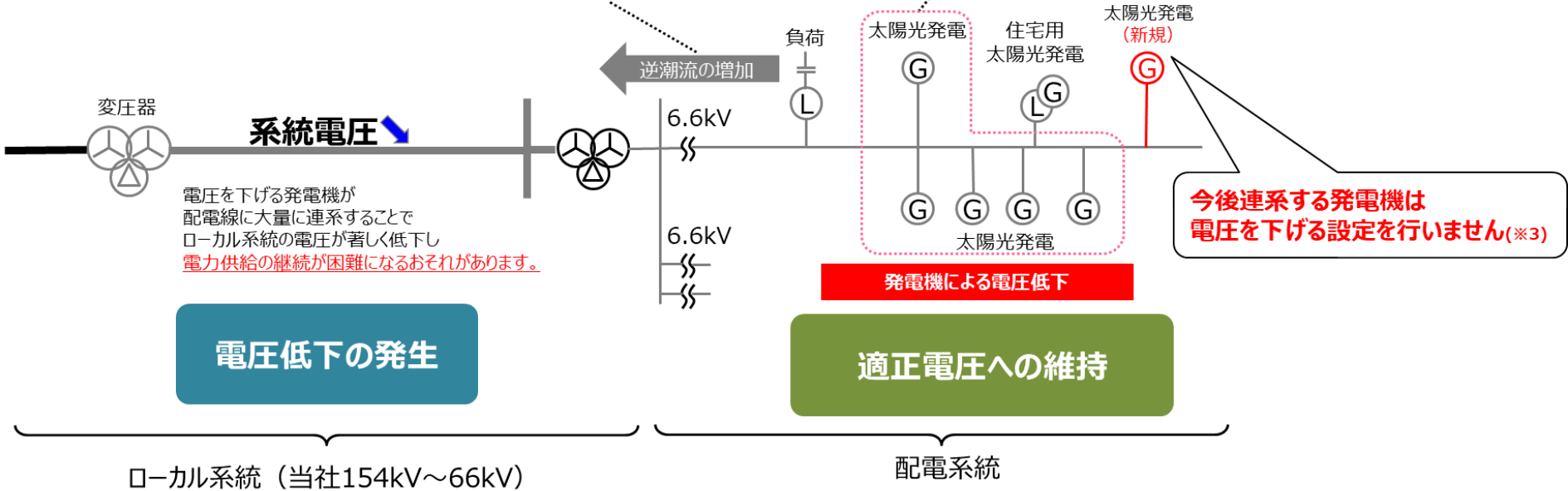
<高圧太陽光発電所（PV）の連系力率値変更について>

再エネ接続増加に伴う配電線系統の発電重潮流化により、ローカル系統（当社66kV～154kV系統）の電圧低下が予見されていることから、電圧低下対策として混雑対象設備に接続する系統に新規連系する高圧の太陽光発電所（PV）は連系時の力率値を100%で接続していただきます（現在は力率値一律90%）

発電重潮流時

再エネ連系量の増加にともない
逆潮流による電圧上昇よりも
発電機による電圧低下が勝るため
配電線の電圧が低下します

配電線は逆潮流が増加すると電圧が上昇することから
過電圧による設備損壊を防ぐため、現在の太陽光発電機は
電圧を下げる力率で接続するようお願いしています。（※2）



(※1) 接続する系統状況等により力率値の変更を実施しない場合があります。
(※2) 高圧は2014年以降、低圧は2017年以降に連系された太陽光発電機の逆変換装置（PCS）を対象とした力率一定制御（高圧90% 低圧95%）による連系
(※3) 本混雑設備公表以降に接続検討申込を頂いた太陽光発電所が対象です。力率値100%の発電機連系により配電系統の電圧が適正範囲を逸脱する場合は発電事業者さまの負担により電圧対策工事を行って頂きます。

参考 日本版コネクト&マネージメントシステムにおける高低圧電源の扱い

第54回広域系統整備委員会 資料3

(参考) 高低圧電源の扱い

- 高圧以下の系統では日々の作業などで頻繁に系統切替が行われており、これらを一元的に管理するシステムの導入には時間を要することが考えられる。
- このため、N1電制時の議論も踏まえ、系統制約時の出力制御においても、高低圧電源は連系時の系統へ固定とする。

(参考) 系統の特徴を踏まえ、高圧系統・電源の取り扱いを合理化した 第47回 広域系統整備委員会 資料3

第37回広域系統整備委員会資料より

- 精算のシステムを検討していくにあたっては、高圧電源に対し、どのようなシステムを構築するかによってシステム規模が大きく変わってくる。
- 高圧電源の費用精算システムを検討するにあたり、主に以下に示すような2案が考えられる。
- 高圧電源が事故時にどの配変に接続されていたかを把握するためには、配電線のフィーダー毎にどの配変に接続されていたかを特高系のシステムに取り込んでおく必要があるなど、複雑かつ大幅なシステムの変更が必要となる。
- 今後、精算システムについては、これらのメリット、デメリット等を整理し、実現可能性を踏まえたシステム仕様としていくこととしてはどうか。

案	精算方法	メリット・デメリット	システム規模
案1	・全てを正確に把握 ・把握した系統および出力に応じた正確な分担量を算出・精算	・正確な把握のため全ての高圧電源の情報を精算システムに取り込む必要がある ・1件あたりの精算額が非常に少額な場合、費用対効果が悪い	複雑となり高額
案2	・常時系統の配変単位で固定 ・把握した出力に応じた正確な分担量を算出・精算	・系統は常時系統で割り切ることで、高圧系統の情報の取り込みが不要となる ・案1にくらべ正確な分担量とはならない	案1より簡略化が可能



改訂履歴

年月日	スライドNo.	改定内容
2025年 11月14日	1スライド	・出力制御対象に配電用変電所以下の配電塔が含まれることを追記