

再給電方式（一定の順序）の制御対象について

2022年10月20日

資源エネルギー庁

再給電方式（一定の順序）の制御対象について

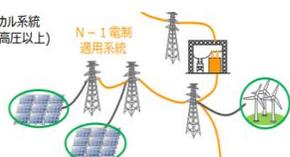
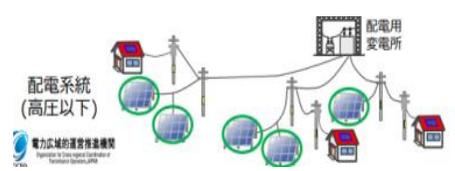
- 2023年12月末までに再給電方式（一定の順序）を開始することを目指し、大量導入小委員会等で出力制御ルール等の整理を行ってきた。再給電方式（一定の順序）の開始以降は、基幹系統の混雑によって、調整電源以外の電源についても出力制御が発生する可能性がある。
- 2023年12月末の制度開始時点では、既に中給システムとデータ連携がなされている基幹系統、ローカル系統に接続される電源を出力制御対象とし、系統混雑の見通しなどに変化があれば制御対象の拡大を検討することと整理してきた。他方、基幹系統が混雑した場合、基幹系統、ローカル系統に接続される電源によって混雑を解消できない場合、電源の新規接続ができなくなる可能性が生じる。
- 今回、北海道電力ネットワークの報告により、北海道エリアにおいて、基幹系統設備の空容量が無い系統への高圧電源の接続申込が増加していることが示され、**高圧電源が起因で混雑が発生する可能性**が示唆された。そのため、そのような混雑が発生するエリアにおいて、**電源の円滑な接続を可能とするためにも、制御対象を配電系統へ拡大**することについても検討する必要があるのではないかと。
- **各エリアにおける配電系統起因の混雑状況についても確認し、例えば、高圧以下への新規接続を円滑に進める、調整力を確保する等の観点から、必要に応じて対応策を検討することとしてはどうか。**

- 電力系統は、送電系統（特別高圧）と配電系統（高圧、低圧）に大別され、特別高圧は基幹系統とローカル系統に分けられる。再給電方式（一定の順序）においては、基幹系統で混雑が発生した場合に、一定の順序に基づき出力制御される。
 - 現行の中給システム^{*1}においては、配電系統のシステムとデータ連携がされていないことを鑑みて、**再給電方式（一定の順序）において、配電系統に接続される電源を出力制御対象とする場合にはシステム対応に膨大な時間と費用を要することが考えられる。**
- ^{*1} エリアによっては、特別高圧に接続される電源とデータ連携できない場合も一部存在する。
- 2023年中に再給電方式（一定の順序）を開始できるようにするため、**2023年の開始時においては、中給システムでデータ連携している基幹系統、ローカル系統に接続される電源を原則、出力制御対象**とし、系統混雑の頻度や量の見通しなどに変化があれば、改めて出力制御対象の拡大を検討することとしてはどうか。

＜電源種ごとの連系電圧のイメージ＞

電圧階級		連系電圧	接続される電源の規模	接続電源								
送電系統	基幹系統※	50万, 27.5万, 22万V 18.7万, 13.2万V	50万kW超	原子力	火力	洋上風力	水力	陸上風力	地熱	バイオマス	太陽光	
	特別高圧 (7000V~)	ローカル系統	15.4万, 11万, 10万V	5万kW~100万kW程度								
			7.7万, 6.6万V	2,000kW~5万kW程度								
			3.3万, 2.2万V	2,000kW~1万kW程度								
配電系統	高圧 (600V~ 7,000V以下)	6600V	50kW~2,000kW未満	電源種ごとに適地 が異なるため、配電 では同種の電源が 集中しやすい傾向								
	低圧 (600V以下)	200, 100V	50kW未満									

(参考) 適用系統・電源と制御対象・方法の整理

	基幹系統混雑			ローカル系統混雑			系統図
	①適用系統	②適用電源	③制御対象	①適用系統	②適用電源	③制御対象	
基幹系統 (上位2電圧)	2021.1 系統 基幹	2022.4 源 全電	(調整電源活用) 2022.12 (一定の順序) 2023.12				
ローカル系統 ※上位2電圧以外かつ配電系統として扱われない系統		2023.4 全電源		2023.4 系統 ローカル	2023.4 全電源	検討予定	
配電系統 (高圧以上)							
配電系統 (低圧)		10kW未満			10kW未満		
④制御方法	再給電方式			検討予定			

①適用系統：ノンファーム型接続の考え方をどの送変電設備に適用するか

②適用電源：ノンファーム型接続の考え方をどの電源に適用するか

③制御対象：利用（出力制御）の考え方をどの電源に適用するか

④制御方法：平常時及び事故時において系統容量を超過した場合に電源をどのように出力制御するか