

## 発電事業者の皆さま

## 電力広域的運営推進機関

## 既連系発電設備における周波数低下リレー（UFR）の整定値変更のお願い

2018年9月の北海道胆振東部地震において、風力発電設備のほぼ全てが地震発生直後に周波数低下リレーの動作により停止しました。なお、夜間のため、太陽光発電設備は地震による停止はありませんでした。

こうした事象を踏まえ、「電力レジリエンスワーキンググループ」において、主力電源化に向けて大量導入が見込まれる変動再エネ（太陽光、風力）について、周波数変動への耐性を高めるため、周波数変動に伴う解列の整定値等の見直しが提言されました。これを受け、「電力レジリエンス等に関する小委員会」において、大規模電源脱落等による周波数低下時に、発電設備の一斉解列が発生し、電力系統全体の周波数維持に大きな影響を及ぼすことを避けるため、太陽光・風力だけでなく電力系統に連系する全ての発電設備について周波数低下リレーの標準整定値（検出レベル及び検出時限）を下表のとおり決めました。

また、調査の結果、既連系発電設備の一部が下表の標準整定値より高い整定値となっていることがわかりました。このため、発電事業者におかれましては、保有される発電設備の定期点検等の機会や一般送配電事業者からの整定値変更の依頼時に、周波数低下リレーの整定値についてご確認いただき、一般送配電事業者と協議のうえ、下表に基づき可能な限り整定値を変更していただくよう、ご協力をお願いいたします。

以上

周波数低下リレーの標準整定値

		北海道電力	東北電力	東京電力パワーグリッド	中部電力	北陸電力
検出レベル	特別高圧	47.0Hz以下	47.5Hz	同左	57.0Hz	同左
	高圧	FRT要件適用 47.5Hz FRT要件非適用 48.5Hz	同左	同左	FRT要件適用 57.0Hz FRT要件非適用 58.2Hz	同左
	低圧	高圧と同じ	同左	同左	高圧と同じ	同左

  

		関西電力	中国電力	四国電力	九州電力	沖縄電力
検出レベル	特別高圧	57.0Hz	同左	同左	同左	同左
	高圧	FRT要件適用 57.0Hz FRT要件非適用 58.2Hz	同左	同左	同左	同左
	低圧	高圧と同じ	同左	同左	同左	同左

## &lt;検出時限&gt;

- ・ 動作時限については、自動再閉路時間と協調が取れる範囲の最大値とする。
- ・ 協調が取れる範囲の最大値
  - 高圧・低圧：系統連系規程の整定範囲最大の2秒
  - 特別高圧：高低圧に準じて2秒以上