

電力各社における風力の系統連系可能量及び逸失電力量の算定(第7回系統WG)

平成27年11月10日開催の総合資源エネルギー調査会省エネルギー・新エネルギー分科会新エネルギー小委員会第7回系統ワーキンググループにおいて、2015年度の系統連系可能量及び逸失電力量の算定結果が公表されている。

➤ 風力の2015年度算定値の算定結果

	北海道	東北	北陸	中国	四国	九州	沖縄
現行ルール	0万kW	223万kW	58万kW	102万kW	62万kW	171万kW	13.5万kW
JWPA案	0万kW	251万kW	59万kW	109万kW	64万kW	180万kW	18.3万kW
太陽光	117万kW	552万kW	110万kW	660万kW	257万kW	817万kW	49.3万kW

➤ 出力制御方法の違いによる逸失発電量(及び割合)

2015年度 算定値	出力制御 方法	制度	接続量 (万kW)	制御日数 (日)	制御時間 (h)	等価制御 時間(h)	逸失発電量 (万kWh)	逸失割 合(%)
北海道	現行ルール	日数制	36万kW*1	64	—	—	13,600	12.4
	JWPA案	時間制	36万kW*1	88	1,337	1,249	12,900	11.8
東北	現行ルール	日数制	112万kW	30	—	—	30,400	8.2
		時間制	111万kW	142	720	—	16,000	4.4
	JWPA案	時間制	251万kW	170	1,220	720	56,200	6.7
北陸	現行ルール	日数制	17万kW	30	—	—	3,286	8.0
		時間制	41万kW	63	719	—	5,503	5.6
	JWPA案	時間制	59万kW	65	830	719	8,531	6.0
中国	現行ルール	日数制	47万kW	30	—	—	8,893	9.1
		時間制	55万kW	149	720	—	5,883	5.1
	JWPA案	時間制	109万kW	161	827	720	13,395	5.7
四国	現行ルール	日数制	38万kW	30	—	—	16,200	10.9
		時間制	24万kW	—	711	—	8,700	9.2
	JWPA案	時間制	64万kW	—	899	709	18,300	7.3
九州	現行ルール	日数制	78万kW	30	—	—	13,800	8.9
		時間制	93万kW	121	720	—	5,100	2.8
	JWPA案	時間制	180万kW	142	798	720	12,500	3.5
沖縄	現行ルール	日数制	1.4万kW	30	—	—	597	10.5
		時間制	12.1万kW	152	720	—	2,399	4.9
	JWPA案	時間制	18.3万kW	172	1,064	720	5,076	6.6

*1) 地域間連系線活用による実証分(20万kW)を含む

JWPAの提案しているエリア一括で一律の等価制御時間(部分制御考慮時間)方式は等価抑制時間が720hに収まる系統連系可能量も現行ルールでのそれより増加している。逸失電力量を抑えつつ、風力の導入量を増加する有効な制御方式であることがわかる。