

太陽光発電設備の出力制御見通し等について

■旧ルール・指定ルール別の太陽光発電設備の出力制御の見通し

(第3回系統ワーキンググループでの検討と同じ条件にて検討)

1. 実績ベース方式(平成25年度の天候の実績等に基づく想定)※1

<太陽光552万kW, 風力200万kW>

		制御日数 (日)	制御時間 (時間)	制御電力量 (万kWh)	制御前 発電電力量 (万kWh)	制御率 (%)
旧ルール (接続可能量552万kW) (30日までの出力制御)		30 (延べ92日)	—	73,400	553,200	13
指定 ルール (出力制御 の上限無し)	+100万kW 連系した場合	—	220	7,100	122,400	6
	+200万kW 連系した場合	—	580	37,000	244,800	15
	+300万kW 連系した場合	—	910	89,400	367,200	24

※1 再生可能エネルギー(太陽光, 風力)の合成出力を平成25年度の日射量や発電実績等に基づき想定。天候に伴い変化する太陽光発電設備の出力を誤差なく予測でき、理想的に制御できると仮定して、必要となる制御電力量等を算出

(注) 実際には、需要の変化や再生可能エネルギーの出力予測誤差があるため、上記数字は変化する

2. 合成2σ方式(太陽光発電設備の出力について天候の変化による予測誤差も考慮した想定)※2

<太陽光552万kW, 風力200万kW>

		制御日数 (日)	制御時間 (時間)	制御電力量 (万kWh)	制御前 発電電力量 (万kWh)	制御率 (%)
旧ルール (接続可能量552万kW) (30日までの出力制御)		30 (延べ92日)	—	88,900	721,400	12
指定 ルール (出力制御 の上限無し)	+100万kW 連系した場合	—	460	17,500	159,600	11
	+200万kW 連系した場合	—	970	75,300	319,200	24
	+300万kW 連系した場合	—	1,360	160,800	478,800	34

※2 再生可能エネルギー(太陽光, 風力)の合成出力を「晴れパターン」と「曇り・雨パターン」の2ケースに分類。太陽光発電設備の出力について、天候の変化による出力の予測誤差も考慮して想定し、それに基づき制御電力量等を算出

--- <<太陽光発電設備の出力制御日数等の算定イメージ>> -----

- ①平成25年度の需要実績をもとに、太陽光発電設備が当社の接続可能量552万kWから新たに100万kW、200万kW、300万kW増加した場合に発生する余剰電力を1年365日分算定(なお、太陽光発電設備の出力は、平成25年度の日射量実績のデータをもとに想定)
- ②旧ルールの太陽光発電設備について無補償である30日までの出力制御を最大限活用した上で、それでもなお発生する指定ルールの太陽光発電設備による余剰電力について出力制御を実施
- ③上記の評価を1年365日分言い、旧ルールおよび指定ルールの太陽光発電設備の年間における出力制御時間等を集計