

2024年度出力制御見通しについて

2024年9月18日
北海道電力ネットワーク株式会社

1. 2024年度の再エネ出力制御見通し

○ シミュレーションの前提条件は以下のとおり

- ・ 需要、太陽光・風力実績値は2022年度データを使用
- ・ 太陽光設備量は2024年3月末設備量227万kWに至近の増加量を考慮（0.6万kW/月）
- ・ 風力設備量は2024年3月末設備量123万kWに2024年供給計画を考慮
- ・ 連系線活用量は運用容量からマージンを差し引いた容量の50%
- ・ 供給力は2024年度補修計画を織込み
- ・ 火力はエリアの需給運用において必要最小限を織込み

2. 2024年度の再エネ出力制御見通し

○ 連系線活用量50%の場合のシミュレーション結果は下表のとおり。

（軽負荷期である2024年度4～6月の連系線計画潮流実績より連系線活用量50%を採用）

〈2024年度出力制御見通し（連系線活用量50%）〉

	出力制御率（制御電力量）〔太陽光・風力それぞれの出力制御率〕					
	旧ルール		新ルール	無制限・無補償 ルール	制御対象 設備計	全設備※2
	オフライン※1	オンライン				
2024年度 見込み	0.09% (0.28百万kWh) 太陽光：0.09% 風力：－%	0.14% (0.66百万kWh) 太陽光：0.83% 風力：0.00%	0.03% (0.15百万kWh) 太陽光：－% 風力：0.03%	0.04% (1.6百万kWh) 太陽光：0.03% 風力：0.04%	0.05% (2.7百万kWh) 太陽光：0.07% 風力：0.03%	0.04% (2.7百万kWh) 太陽光：0.05% 風力：0.03%
(参考) 2024年度 I/A全体オンライン化	0.14% (0.66百万kWh) 太陽光：0.83% 風力：0.00%		0.03% (0.15百万kWh) 太陽光：－% 風力：0.03%	0.04% (1.9百万kWh) 太陽光：0.04% 風力：0.04%	0.05% (2.7百万kWh) 太陽光：0.07% 風力：0.03%	0.04% (2.7百万kWh) 太陽光：0.05% 風力：0.03%

※1 オンライン代理制御分（オフライン相当の8時間停止に換算した値）を含む。

※2 出力制御対象外設備を含む総発電量に対する割合実際の制御量の割合

〈2024年度出力制御見通し(全設備)の内訳〉

	実績	見通し	
	4～7月	8～3月	年度合計
全設備	0.12% (2.7百万kWh) 太陽光：0.12% 風力：0.12%	0% (0百万kWh) 太陽光：0% 風力：0%	0.04% (2.7百万kWh) 太陽光：0.05% 風力：0.03%

【参考】2024年度の再エネ出力制御見通し（2024年3月算定）

第50回系統WG参考資料2-1抜粋

〈2024年度出力制御見通し（連系線活用量50%）〉

	出力制御率（制御電力量）〔太陽光・風力それぞれの出力制御率〕					
	旧ルール		新ルール	無制限・無補償 ルール	制御対象 設備計	全設備※2
	オフライン※1	オンライン				
2024年度 見込み	0.71% (8.5百万kWh) 太陽光：0.79% 風力：0.52%	0.07% (0.0百万kWh) 太陽光：0.07% 風力：0.00%	0.07% (0.3百万kWh) 太陽光：－% 風力：0.07%	0.07% (1.9百万kWh) 太陽光：0.07% 風力：0.07%	0.24% (10.8百万kWh) 太陽光：0.34% 風力：0.15%	0.22% (10.8百万kWh) 太陽光：0.27% 風力：0.15%
(参考) 2024年度 IHA全体オンライン化	0.01% (0.1百万kWh) 太陽光：0.01% 風力：0.00%		0.09% (0.4百万kWh) 太陽光：－% 風力：0.09%	0.16% (4.5百万kWh) 太陽光：0.24% 風力：0.09%	0.11% (5.0百万kWh) 太陽光：0.15% 風力：0.07%	0.10% (5.0百万kWh) 太陽光：0.12% 風力：0.07%

※1 オンライン代理制御分（オフライン相当の8時間停止に換算した値）を含む。

※2 出力制御対象外設備を含む総発電量に対する割合実際の制御量の割合

3. 当初想定に対する増減分析

- 2024年度当初想定と比較し、主に風力連系量が修正されたことにより出力制御率が減少する見込み。

項目	内容
需要	4月～6月の需要実績は概ね想定通りであるため、前回算定から変更なし
連系線活用率	4月～6月の連系線実績は概ね想定通りであるため、前回算定から変更
太陽光、風力	太陽光：至近の接続量が横ばいであるため、前回と同水準の連系量を想定 風力：最新の申し込み状況を反映した結果、連系量は前回算定から20万kW程度減少
供給力（揚水、原子力、火力）	8月以降は最新の作業計画を反映 最低出力に影響を与えるような火力機の補修量の差は特になし
その他	－

4. 電源（太陽光、風力）のオンライン化

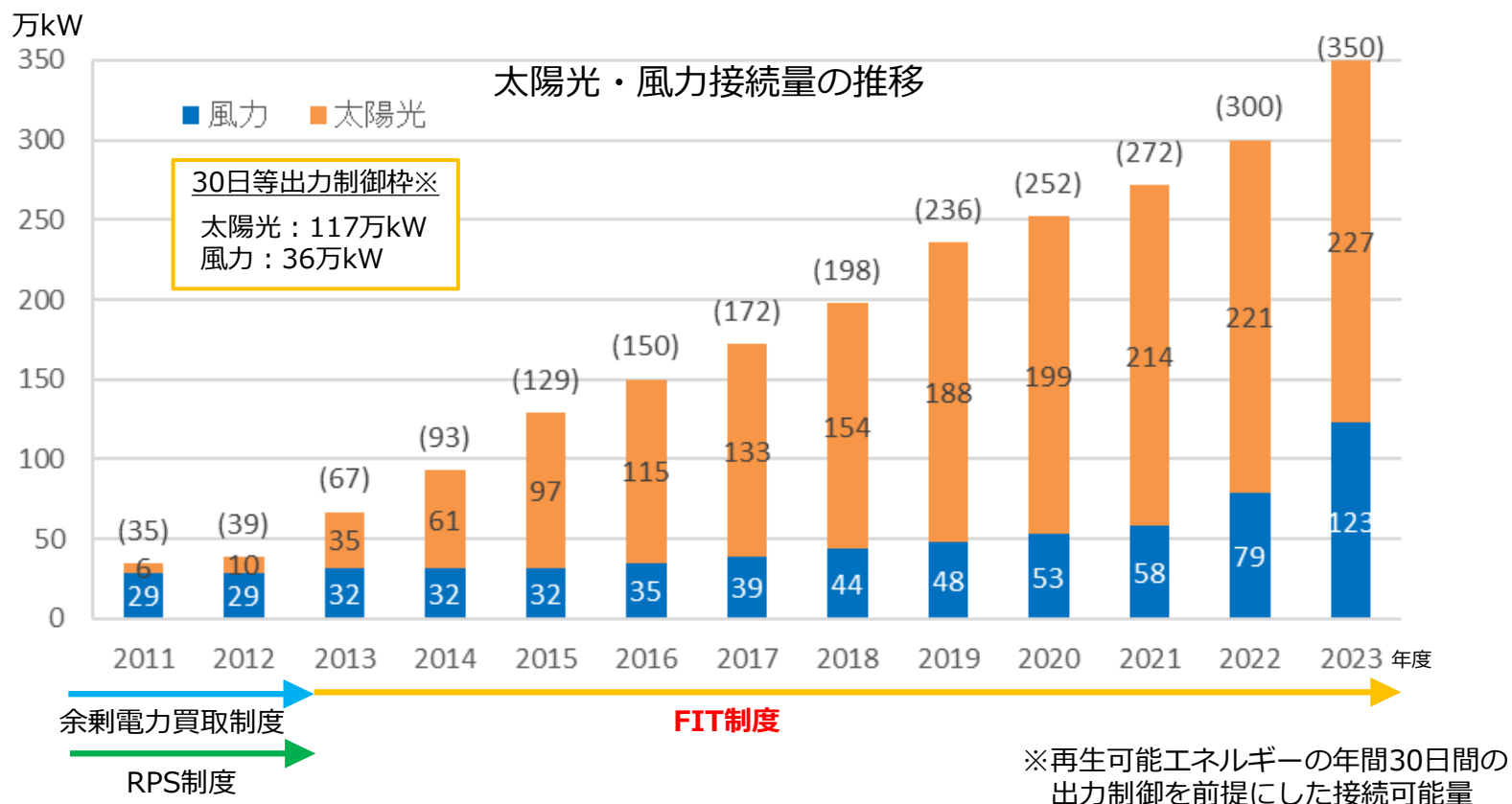
○ 旧ルール of 事業者へは、ダイレクトメールの発信により、制御量の低減や人件費削減等のオンライン化によるメリットをお伝えし、オンライン制御への切替を促している。

		(万kW)	
		2024年3月末	(参考) 2023年9月末
太陽光	①オンライン化率 ((②+④)/(②+③+④))	74.4%	73.7%
	②新ルール・無制限無補償ルール、オンライン事業者	43.6	41.6
	③旧ルール（30日）、オフライン事業者	45.4	46.1
	④オンライン制御可能な旧ルール事業者	88.2	87.5
	⑤旧ルール事業者のオンライン切替率 (④/(③+④))	66.0	65.5%
風力	⑥オンライン化率 ((⑦+⑨)/(⑦+⑧+⑨))	86.8	81.7%
	⑦新・無制限無補償ルール、オンライン事業者	101.5	69.0
	⑧旧ルール、オフライン事業者	15.5	15.5
	⑨オンライン制御可能な旧ルール事業者	0.4	0.4
	⑩旧ルール事業者のオンライン切替え率 (⑨/(⑧+⑨))	2.5%	2.5%

(備考) 当面の出力制御対象者（旧ルール高圧500kW以上・特別高圧の事業者。新ルール・無制限無補償ルール事業者(太陽光は、10kW以上)）について算定。

(参考) 再エネ導入量の推移

- 北海道エリアにおける太陽光の接続量は、2012年7月の固定価格買取制度（FIT法）施行以降に急増し、2024年3月末時点では227万kWと、2012年度末と比較し約23倍に増加。
- これは、太陽光の接続可能量（30日等出力制御枠）の117万kWを100万kW程度超過している状況。



- ・ 2016.3以前は自社買取、2017.3以降は北海道エリア全体の集計値。
- ・ 太陽光発電は、2014.3以前の低圧連系の接続申込量データが無いため参考値。