参考資料1-1

2025年度出力制御見通しについて

2025年1月23日
北海道電力ネットワーク株式会社

1．2025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2023年度データを使用

・太陽光設備量は、2024年9月末設備量231万kWに至近の増加量を考慮（0.7万kW/月）

・風力設備量は、2024年9月末設備量136万kWに2024年供給計画計上値を考慮

・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、2025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. 2025年度の再エネ出力制御見通しの算定結果

○ 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）

〈2025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				
2025年度見込み	**0.62%（7.8百万kWh）** 太陽光：0.48% 風力　：0.94%	**0.45%（0.2百万kWh）** 太陽光：0.45% 風力　：0.00%	**0.14%（0.7百万kWh）** 太陽光：－% 風力　：0.14%	**0.27%（11.2百万kWh）** 太陽光：0.45% 風力　：0.14%	**0.34%（19.9百万kWh）** 太陽光：0.46% 風力　：0.23%	**0.30%（19.9百万kWh）** 太陽光：0.36% 風力　：0.23%
(参考) 2025年度 ｴﾘｱ全体ｵﾝﾗｲﾝ化	**0.02%（0.3百万kWh）** 太陽光：0.03% 風力　：0.00%		**0.19%（0.9百万kWh）** 太陽光：－% 風力　：0.19%	**0.34%（13.9百万kWh）** 太陽光：0.55% 風力　：0.19%	**0.25%（15.1百万kWh）** 太陽光：0.36% 風力　：0.17%	**0.23%（15.1百万kWh）** 太陽光：0.28% 風力　：0.17%

※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

（参考）2024年度の再エネ出力制御見通し

第52回系統ＷＧ参考資料2-1抜粋

○ 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 ｴﾘｱ全体ｵﾝﾗｲﾝ化	**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%

3．2025年度の再エネ出力制御見通し算定における制御量最大時の需給バランス

（万kW）

項　目		2025年5月12時
エリア需要		299
供給力	原子力	0
	調整電源火力	43
	非調整電源火力	18
	一般水力	77
	太陽光	192
	風力	71
	バイオマス	28
	地熱	2
	揚水	-47
	連系線活用・蓄電池	-30
	再エネ出力制御	-55
	計	299

4. 電源（太陽光、風力）のオンライン化

○ 旧ルールの事業者へは、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）

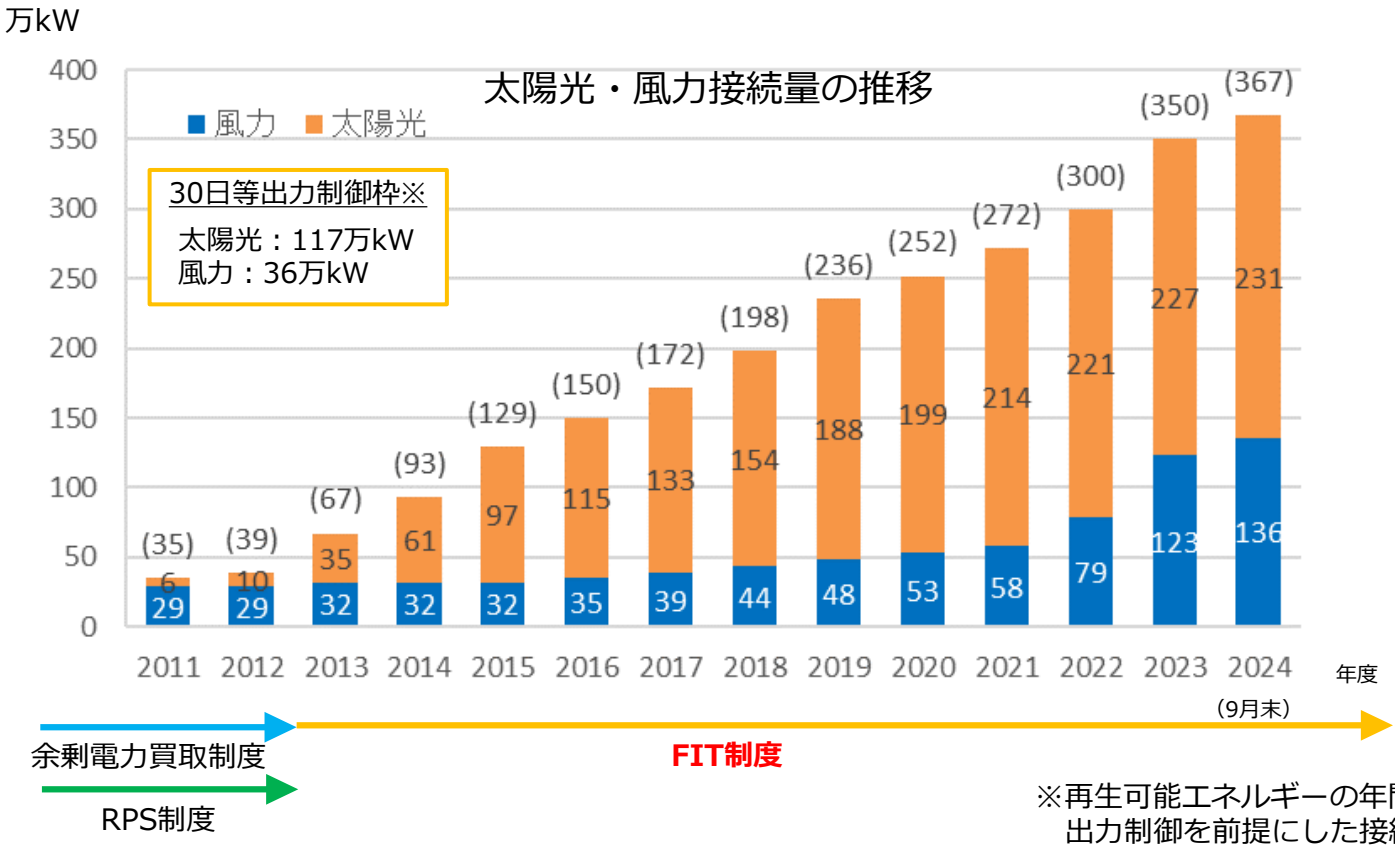
		2024年9月末	（参考）2024年3月末
太陽光	①オンライン化率 ((②+④)/(②+③+④))	75.1%	74.4%
	②新ルール・無制限無補償ルール、オンライン事業者	46.5	43.6
	③旧ルール（30日）、オフライン事業者	44.9	45.4
	④オンライン制御可能な旧ルール事業者	88.8	88.2
	⑤旧ルール事業者のオンライン切替率 (④/(③+④))	**66.4%**	**66.0%**
風力	⑥オンライン化率 ((⑦+⑨)/(⑦+⑧+⑨))	88.5%	86.8%
	⑦新・無制限無補償ルール、オンライン事業者	118.8	101.5
	⑧旧ルール、オフライン事業者	15.5	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9月末時点では231万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。



※再生可能エネルギーの年間30日間の出力制御を前提にした接続可能量

・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。