

# 2024年度出力制御見通しについて

---

2024年 9月18日

北陸電力送配電株式会社



未来へ、めぐらせる。

# 1. 2024年度短期見通しの算定結果について

## <シミュレーションの前提条件>

- 2024年4月～7月までの出力制御実績を反映し、2024年度の出力制御見通しについてシミュレーションを実施
- エリア需要は、2022年8月～2023年3月の前日想定・実績値データの当初想定 of データを使用
- 太陽光・風力は、2022年8月～2023年3月の前日想定・実績データを使用
- 太陽光・風力発電の設備量は、2024年3月末設備量に至近の増加量を考慮
- 火力は、エリア需給運用において必要最小限を織り込む
- 供給力は、2024年度補修計画を織り込む
- 連系線活用量は、今年度至近の状況を踏まえて、送電可能量の5%として算定
- オフラインの制御量は、前日の予測値（需要・再エネ出力）に誤差を加算し算定

# 1. 2024年度短期見通しの算定結果について

## <2024年度出力制御見通し>

	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〕 ※1					
	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
	オフライン	オンライン				
2024年度見込み	3.25%※2 (1647万kWh) 〔太陽光：3.67% 風力：0.52%〕	0.44% (148万kWh) 〔太陽光：0.48% 風力：0.04%〕	0.40% (161万kWh) 〔太陽光：0.42% 風力：0.06%〕	0.38% (117万kWh) 〔太陽光：0.38% 風力：－〕	1.34%※2 (2072万kWh) 〔太陽光：1.41% 風力：0.33%〕	0.95%※3 (1698万kWh) 〔太陽光：0.99% 風力：0.33%〕
(参考) 2024年度エリア全体オンライン化	0.80% (676万kWh) 〔太陽光：0.88% 風力：0.19%〕		0.86% (340万kWh) 〔太陽光：0.87% 風力：0.37%〕	0.90% (277万kWh) 〔太陽光：0.90% 風力：－〕	0.83% (1293万kWh) 〔太陽光：0.88% 風力：0.21%〕	0.73% (1293万kWh) 〔太陽光：0.76% 風力：0.21%〕

- ※1 各区分の出力制御量／各区分の総発電量（出力制御量含み）にて算出  
全設備は出力制御対象外設備を含む総発電量（出力制御量含み）に対する出力制御量の割合を示す
- ※2 オフライン代理制御分を含む（オフライン相当の8時間停止に換算した値で算出）
- ※3 実際の制御時間で評価した値（オフライン本来制御およびオンライン本来制御・代理制御の合計）  
（注）四捨五入の関係上、合計値が合わない場合がある

## <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	2.02% (1550万kWh) 〔太陽光：2.05% 風力：1.16%〕	0.15% (148万kWh) 〔太陽光：0.16% 風力：0.00%〕	0.95% (1698万kWh) 〔太陽光：0.99% 風力：0.33%〕

## 2. 2024年度の再エネ出力制御見通し

■ 連系線10%活用時の出力制御見通し算定結果は以下のとおり。

	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] ※1					
	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
	オフライン	オンライン				
2024年度 見込み	1.51%※2 (996万kWh) 〔太陽光：1.69% 風力：1.08%〕	1.33% (497万kWh) 〔太陽光：1.38% 風力：1.08%〕	1.36% (585万kWh) 〔太陽光：1.38% 風力：1.08%〕	1.38% (446万kWh) 〔太陽光：1.38% 風力：－〕	1.41%※2 (2523万kWh) 〔太陽光：1.48% 風力：1.08%〕	1.12%※3 (2263万kWh) 〔太陽光：1.13% 風力：1.08%〕
(参考) 2024年度 エリア全体 オンライン化	1.17% (1208万kWh) 〔太陽光：1.25% 風力：0.93%〕		1.23% (530万kWh) 〔太陽光：1.25% 風力：0.93%〕	1.25% (405万kWh) 〔太陽光：1.25% 風力：－〕	1.20% (2142万kWh) 〔太陽光：1.25% 風力：0.93%〕	1.06% (2142万kWh) 〔太陽光：1.08% 風力：0.93%〕

※1 各区分の出力制御量／各区分の総発電量（出力制御量含み）にて算出。全設備は出力制御対象外設備を含む総発電量（出力制御量含み）に対する出力制御量の割合を示す

※2 オフライン代理制御分を含む（オフライン相当の8時間停止に換算した値で算出）

※3 実際の制御時間で評価した値（オフライン本来制御およびオンライン本来制御・代理制御の合計）

（注）四捨五入の関係上、合計値が合わない場合がある

## 2. 2024年度当初想定に対する増減分析

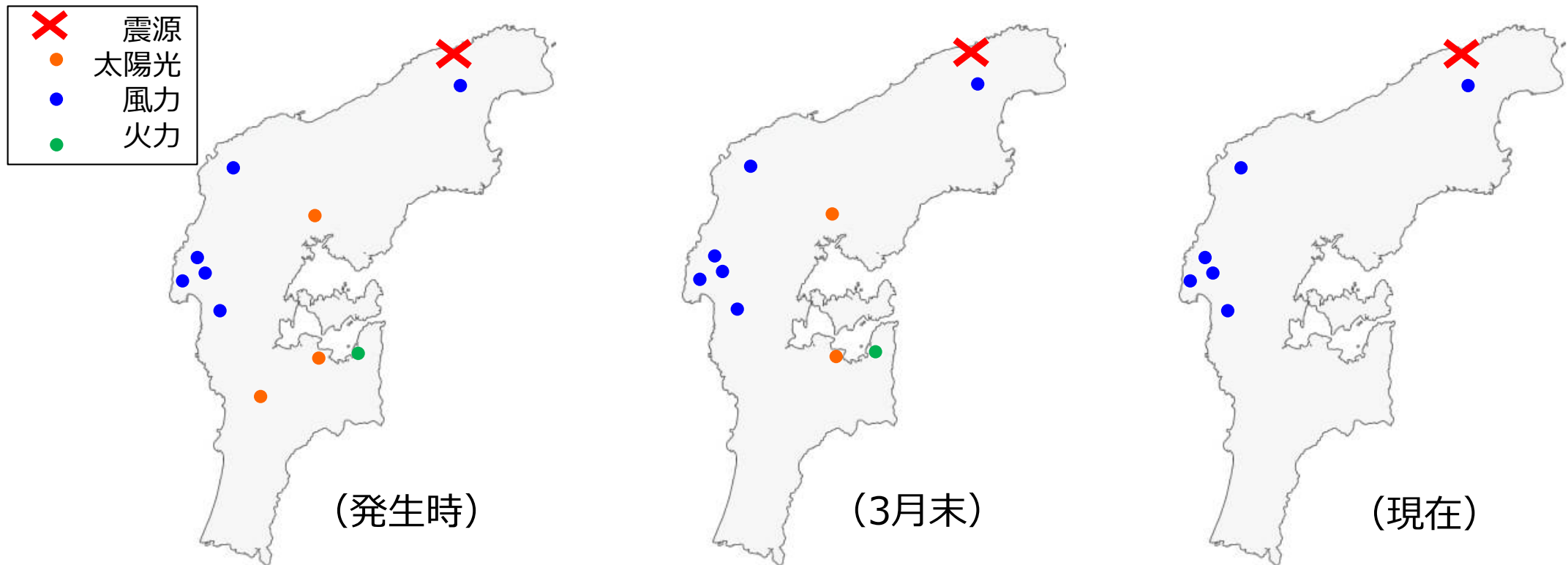
- 2024年度当初想定と比較して、春の出力制御量は水力の減少等により減少した。8月以降は主に連系線活用率の減少により出力制御量がやや増加の見通し。年間の出力制御量は、上記を踏まえて減少する見込み。

項目	内容
太陽光・風力	<ul style="list-style-type: none"><li>・風力は、能登半島地震影響によるエリアの半量程度が設備停止となったため、4～6月平均で設備量で10万kW程度（北陸エリアの半量程度）の減少が現在も継続しており、8月以降も北陸エリアの当初想定設備量の50%で計算</li><li>・太陽光は、能登半島地震影響により4～6月平均で数万kWの減少。現状は復旧しており、8月以降は当初想定から変更なし</li></ul>
連系線	連系線活用率の4～6月平均は6%程度に減少 8～3月は、当初想定10%から今年度至近の状況を踏まえて5%で計算
揚水・原子力・火力	<ul style="list-style-type: none"><li>・火力は、能登半島地震影響で停止していた火力機が復旧したため火力体制の見直し</li><li>・揚水、原子力は変更なし</li></ul>
水力	当初想定は平水であったが、春は渇水となり実績が平均で10万kWの減少
需要	変更なし
その他	変更なし

### 3. 能登半島地震影響

2024年1月1日に発生した能登半島地震による影響としては、以下のとおり。

- 太陽光・・・地震発生以降、数ヶ月は設備量で数万kWの出力減少があったが、現状はほぼ問題ないレベルまで復旧
- 風力・・・地震発生以降、奥能登方面を中心に合計6発電所で設備量で10万kW程度（北陸エリアの半量程度）の設備停止が現状も継続中
- 火力・・・地震発生以降、七尾大田火力発電所1・2号機が停止していたが復旧し、2号機が5月10日、1号機が7月2日に運転再開



地震影響で停止した地点（特別高圧）

## 4. 電源（太陽光、風力）のオンライン化

第50回系統ワーキンググループ資料1を参照

7

- 北陸エリアでは、太陽光・風力の旧ルールのおフライン事業者に対して、ホームページにて出力制御機能付 P C S 等への切替を推奨する旨を掲載し、オンライン制御への切替を推奨している。
- 引き続き、オンライン化のメリットを丁寧に説明し切替を促していく予定。

＜北陸エリアにおけるオンライン化の状況※1＞

[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))	87.9%	84.8% <del>(85.1%)</del> ※2
	②新ルール・無制限・無補償ルール、オンライン事業者	51.3	50.5 <del>(51.9)</del> ※2
	③旧ルール、オフライン事業者	10.6	13.2
	④オンライン制御可能な旧ルール事業者	25.7	23.1
	⑤旧ルール事業者のオンライン切替率 (④/(③+④))	<b>70.9%</b>	63.7%
風力	⑥オンライン化率 ((⑦+⑨)/(⑦+⑧+⑨))	33.2%	33.2%
	⑦新・無制限無補償ルール、オンライン事業者	2.2	2.2
	⑧旧ルール、オフライン事業者	11.9	11.9
	⑨オンライン制御可能な旧ルール事業者	3.7	3.7
	⑩旧ルール事業者のオンライン切替率 (⑨/(⑧+⑨))	<b>23.8%</b>	23.8%

※1 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

※2 第50回系統WG資料2-4で提示した修正前の値

- 北陸エリアでは、太陽光・風力の旧ルールのおフライン事業者に対して、ホームページにて出力制御機能付PCS等への切替を推奨する旨を掲載し、オンライン制御への切替を推奨している。
- 引き続き、オンライン化のメリットを丁寧に説明し切替を促していく予定。

<北陸エリアにおけるオンライン化の状況※>

赤字部分が修正箇所

[万kW]

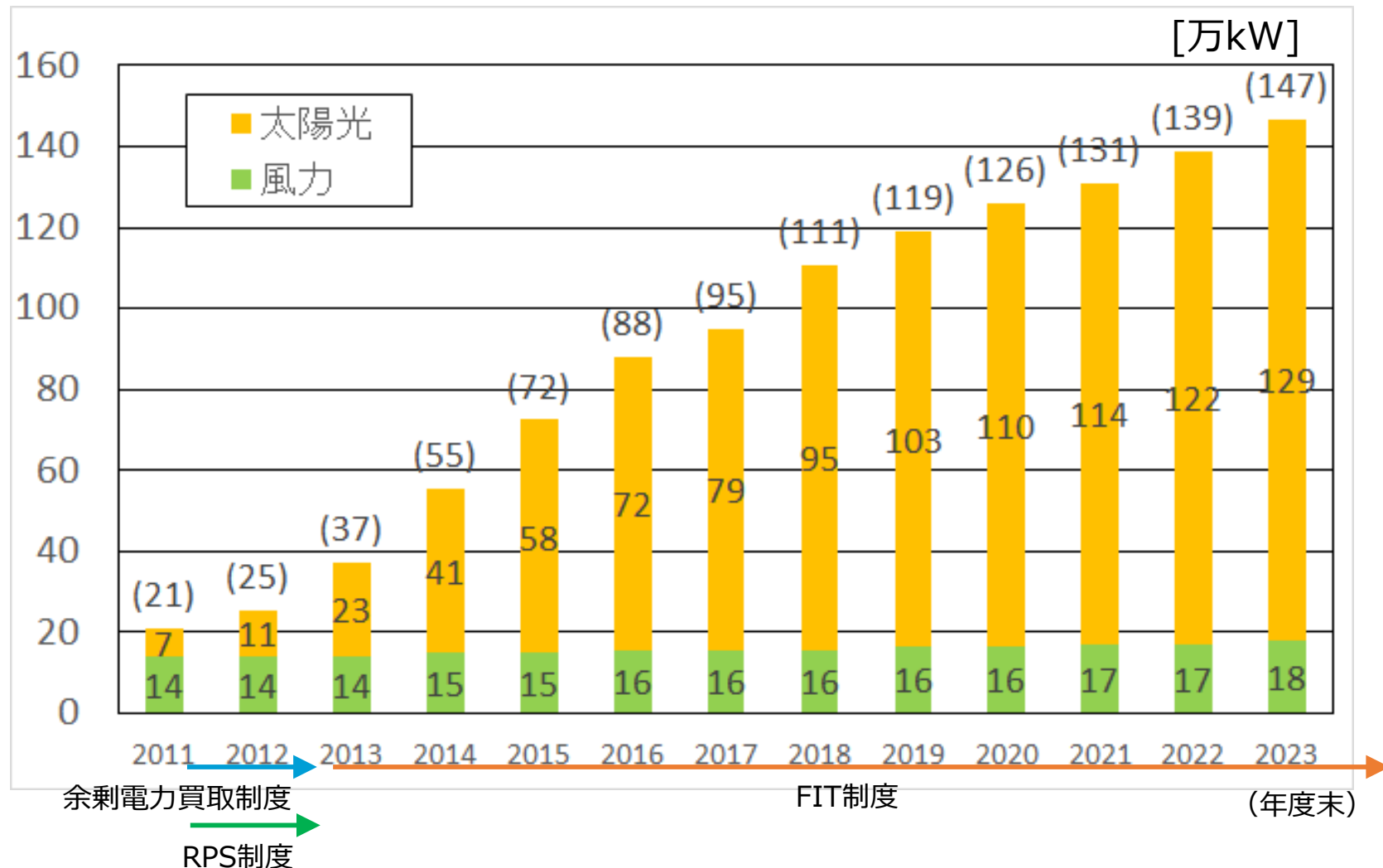
		2023年9月末	(参考) 2023年3月末
太陽光	①オンライン化率 ((②+④)/(②+③+④))	84.8%	80.5%
	②新ルール・無制限・無補償ルール、オンライン事業者	50.5	49.6
	③旧ルール、オフライン事業者	13.2	16.7
	④オンライン制御可能な旧ルール事業者	23.1	19.5
	⑤旧ルール事業者のオンライン切替率 (④/(③+④))	63.7%	53.9%
風力	⑥オンライン化率 ((⑦+⑨)/(⑦+⑧+⑨))	33.2%	30.3%
	⑦新・無制限無補償ルール、オンライン事業者	2.2	1.5
	⑧旧ルール、オフライン事業者	11.9	11.9
	⑨オンライン制御可能な旧ルール事業者	3.7	3.7
	⑩旧ルール事業者のオンライン切替率 (⑨/(⑧+⑨))	23.8%	23.8%

※ 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



## 5. 再エネの導入状況について

- 北陸エリアの太陽光・風力の導入は、2012年7月の固定価格買取制度（FIT法）施行以降、継続的に拡大しており、2023年度末時点において、太陽光129万kW、風力18万kWとなっている。



未来へ、めぐらせる。



北陸電力送配電