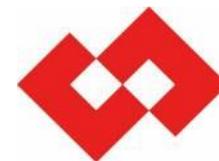


本資料の内容は2025年1月23日の「第1回 総合資源エネルギー調査会 省エネルギー・新エネルギー分科会 新エネルギー小委員会/電力・ガス事業分科会再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会 次世代電力系統ワーキンググループ」において示したものです。

# 再生可能エネルギーの出力制御に係る運用の 基本的考え方について



2025年1月23日

---

東京電力パワーグリッド株式会社

# 出力制御量算定と割り当ての考え方

○ 出力制御量算定における基本的な考え方は次のとおり。

## <需給前日>

- ・ 出力制御量については、前日に想定したエリア需要や再エネの出力をもとに、優先給電ルールに基づき火力等の出力抑制や揚水発電所の揚水運転、地域間連系線の活用等を最大限考慮し算定
- ・ 実需給断面において再エネ出力が想定値を上回った場合でも出力制御量が不足しないよう想定誤差を考慮したうえで出力制御量を算定
- ・ 想定誤差は過去の平均誤差相当を適用
- ・ 再エネの出力制御指示は、FIT法施行規則に基づき前日に実施

## <需給当日>

- ・ 当日の運用では、適宜、エリア需要や再エネの出力想定を見直した上で出力制御量を更新



# 出力制御量算定と割り当ての考え方

○ 想定誤差を考慮した出力制御量の割り当てにおける考え方は次のとおり。

<需給前日>

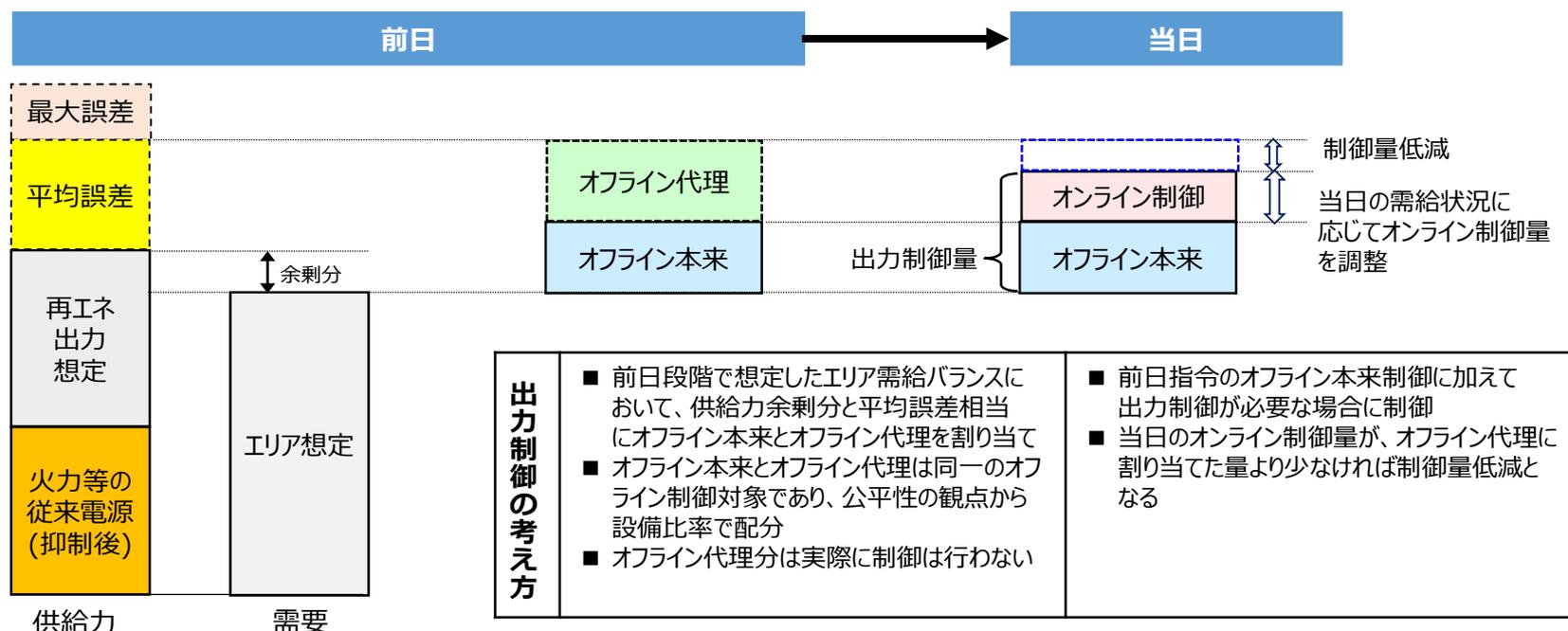
- ・ 供給力余剰分と平均誤差相当をオフライン本来※1とオフライン代理※2に設備比率で配分し、オフライン本来へ出力制御を指示
- ・ 最大誤差相当まで考慮しオンライン制御必要量が不足する際は、オフライン本来制御への指示を追加

<需給当日>

- ・ 需給状況を見ながら、オフライン本来の出力制御量を上回る場合にオンライン制御を実施

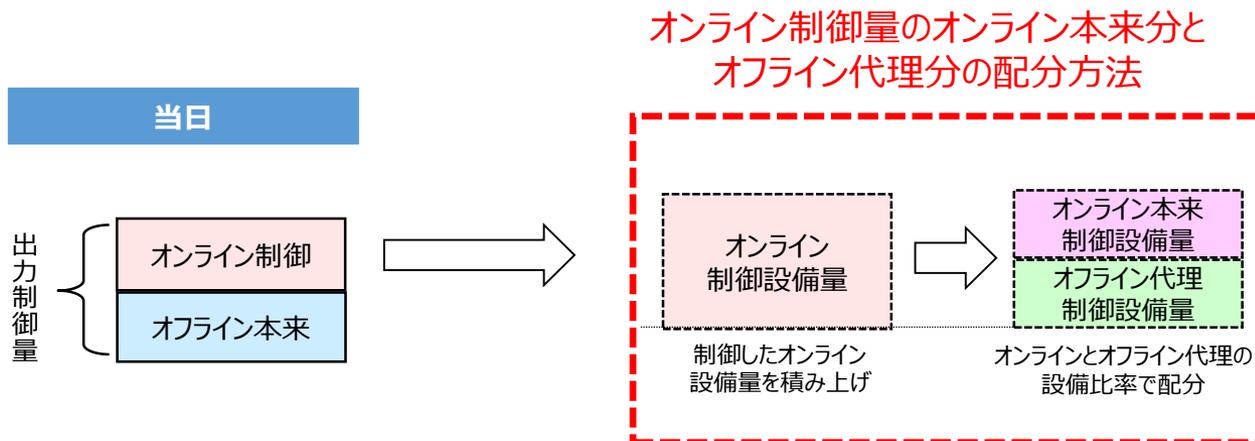
※1 現在のオフライン対象事業者（旧ルール太陽光500kW以上ほか）

※2 オンライン事業者に代理制御してもらうオフライン事業者（旧ルール太陽光10～50kW未満ほか）



# 出力制御量算定と割り当ての考え方

- オンライン制御量の割り当てにおける考え方は次のとおり。
  - ・ 出力制御を実施したオンライン設備量に対し、オンライン本来とオフライン代理の設備比率で配分



## 出力制御の考え方

- 前日指令のオフライン本来制御に加えて出力制御が必要な場合にオンラインに制御指令
- 出力制御したオンラインの設備量をオンライン本来とオフライン代理に設備比率で配分
- オフライン本来とオフライン代理は極力均等になるよう取り扱うものの、前日指示により出力制御するオフライン本来に対し、オフライン代理は当日の需給状況を見ながら実施されることから、回数差が生じる場合がある
- オンライン事業者は本来分と代理分を実施することになるが、オンライン事業者間で（本来＋代理）の制御回数が均等となるように輪番で出力制御を実施

# 出力制御対象者選定の考え方

- 出力制御対象者選定の考え方は次のとおり。
  - ・ オフライン事業者間の公平性を確保するため、オフライン本来とオフライン代理の各事業者の制御回数が均等となるよう出力制御を実施
  - ・ オフライン本来とオフライン代理の事業者では、当日の需給状況によるオフライン代理制御の取りやめにより2回の回数差が生じる可能性があるが、次回制御時に回数が少ないオフライン代理を優先的に選択することで回数差の是正を実施

前回制御終了時	今回制御時（前日）	今回制御時（当日）	次回制御時																																																								
<div data-bbox="59 625 349 772"> <p>【凡例】</p> <p>○:既制御分</p> <p>○:新たな制御分</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ オフライン事業者の制御対象を制御回数が少ない事業者の設備比率で配分</li> <li>・ オフライン本来に制御指令発出</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 当日の需給状況から代理制御分は取り消し</li> <li>・ 本来分Aと代理分Iの回数差が一時的に2回になる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 次回制御時は制御回数が少ない代理分Iを優先的に選択</li> </ul>																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>本来分</th> <th>代理分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A ○</td><td>G ○</td></tr> <tr><td>B ○</td><td>H ○</td></tr> <tr><td>C ○</td><td>I</td></tr> <tr><td>D ○</td><td></td></tr> <tr><td>E ○</td><td></td></tr> <tr><td>F</td><td></td></tr> </tbody> </table>	本来分	代理分	A ○	G ○	B ○	H ○	C ○	I	D ○		E ○		F		<table border="1"> <thead> <tr> <th>本来分</th> <th>代理分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A ○○</td><td>G ○</td></tr> <tr><td>B ○</td><td>H ○</td></tr> <tr><td>C ○</td><td>I ○</td></tr> <tr><td>D ○</td><td></td></tr> <tr><td>E ○</td><td></td></tr> <tr><td>F ○</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>0回の事業者を優先配分</p>	本来分	代理分	A ○○	G ○	B ○	H ○	C ○	I ○	D ○		E ○		F ○		<table border="1"> <thead> <tr> <th>本来分</th> <th>代理分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A ○○</td><td>G ○</td></tr> <tr><td>B ○</td><td>H ○</td></tr> <tr><td>C ○</td><td>I ⊖</td></tr> <tr><td>D ○</td><td></td></tr> <tr><td>E ○</td><td></td></tr> <tr><td>F ○</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>取り消し</p>	本来分	代理分	A ○○	G ○	B ○	H ○	C ○	I ⊖	D ○		E ○		F ○		<table border="1"> <thead> <tr> <th>本来分</th> <th>代理分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A ○○</td><td>G ○○</td></tr> <tr><td>B ○○</td><td>H ○</td></tr> <tr><td>C ○○</td><td>I ○</td></tr> <tr><td>D ○</td><td></td></tr> <tr><td>E ○</td><td></td></tr> <tr><td>F ○</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>0回の事業者を優先配分</p>	本来分	代理分	A ○○	G ○○	B ○○	H ○	C ○○	I ○	D ○		E ○		F ○	
本来分	代理分																																																										
A ○	G ○																																																										
B ○	H ○																																																										
C ○	I																																																										
D ○																																																											
E ○																																																											
F																																																											
本来分	代理分																																																										
A ○○	G ○																																																										
B ○	H ○																																																										
C ○	I ○																																																										
D ○																																																											
E ○																																																											
F ○																																																											
本来分	代理分																																																										
A ○○	G ○																																																										
B ○	H ○																																																										
C ○	I ⊖																																																										
D ○																																																											
E ○																																																											
F ○																																																											
本来分	代理分																																																										
A ○○	G ○○																																																										
B ○○	H ○																																																										
C ○○	I ○																																																										
D ○																																																											
E ○																																																											
F ○																																																											



# 出力制御対象者選定の考え方

- 出力制御対象者選定の考え方は次のとおり。
  - ・ オフライン事業者間の公平性を確保するため、本来分と代理分の合計制御回数が均等となるよう出力制御を実施（本来・代理個別の回数差は精算に影響しないため）

[凡例]

○：既制御分

○：新たな制御分

制御1回目(6事業者制御)

	制御回数 (本来+代理)	本来分	代理分
オンライン1	○		○
オンライン2	○		○
オンライン3	○	○	
オンライン4	○	○	
オンライン5	○	○	
オンライン6	○	○	
オンライン7			
オンライン8			

割り当て

(本来+代理)の回数で公平性を確保

制御2回目(3事業者制御)

	制御回数 (本来+代理)	本来分	代理分
オンライン1	○○	○	○
オンライン2	○		○
オンライン3	○	○	
オンライン4	○	○	
オンライン5	○	○	
オンライン6	○	○	
オンライン7	○		○
オンライン8	○	○	

割り当て

制御3回目(3事業者制御)

	制御回数 (本来+代理)	本来分	代理分
オンライン1	○○	○	○
オンライン2	○○		○○
オンライン3	○○	○○	
オンライン4	○○	○○	
オンライン5	○	○	
オンライン6	○	○	
オンライン7	○		○
オンライン8	○	○	

割り当て

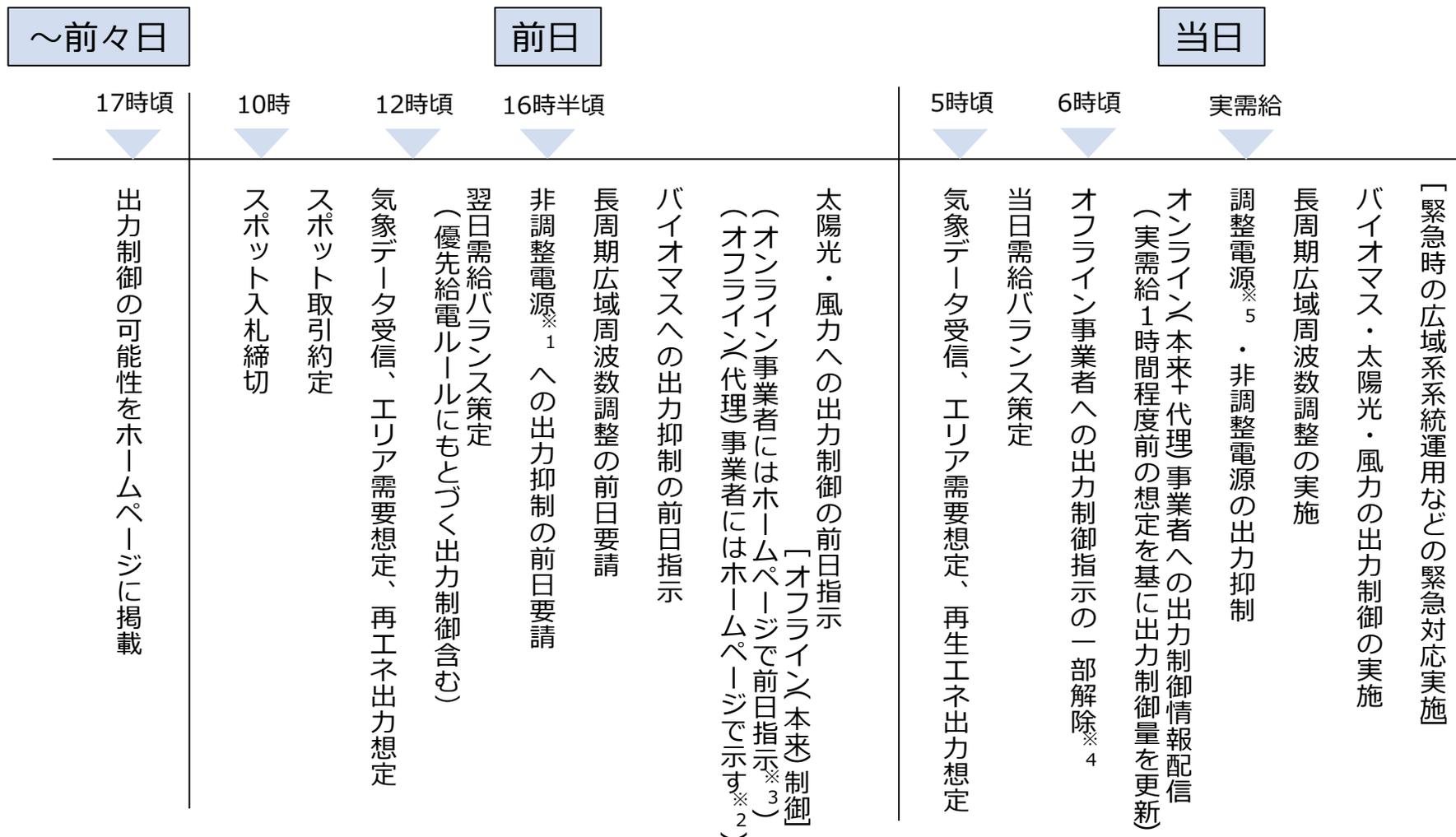
制御4回目(3事業者制御)

	制御回数 (本来+代理)	本来分	代理分
オンライン1	○○	○	○
オンライン2	○○		○○
オンライン3	○○	○○	
オンライン4	○○	○○	
オンライン5	○○	○	○
オンライン6	○○	○○	
オンライン7	○○	○	○
オンライン8	○	○	

割り当て



# 優先給電ルールに基づく出力制御スケジュール



※1 次頁の優先給電ルール[1]に準ずるもの

※2 オフライン(代理)事業者には、前日にホームページで出力制御の実施可能性、および本来の出力制御時間帯を示す

※3 オンライン事業者には、前日にホームページで出力制御の実施可能性を公表することにより前日指示を行う

※4 再エネ出力の減少等、出力制御解除可能と判断した場合は、当日可能なオフライン事業者のみ出力制御指示を解除

※5 次頁の優先給電ルール[0]に準ずるもの



出力制御等を行う順番

- [0] 一般送配電事業者が調整力としてあらかじめ確保する発電設備等の出力抑制および揚水発電設備の揚水運転、需給バランス改善用の蓄電設備の充電
- [1] 一般送配電事業者が調整力としてあらかじめ確保していない火力電源等※<sup>1</sup>の発電設備等の出力抑制および揚水発電設備の揚水運転、需給バランス改善用の蓄電設備の充電
- [2] 長周期広域周波数調整（連系線を活用した東京エリア外への供給）
- [3] バイオマス専焼電源の出力抑制（地域資源バイオマス電源を除く）
- [4] 地域資源バイオマス電源の出力抑制※<sup>2</sup>
- [5] 自然変動電源（太陽光・風力）の出力抑制
- [6] 業務規程第111条（電力広域的運営推進機関の指示）に基づく措置※<sup>3</sup>
- [7] 長期固定電源（原子力・水力（揚水式を除く）および地熱発電所）の出力抑制

※<sup>1</sup> 出力制御が困難な電源および下げ調整力不足の解消への効果が低い電源は除く

※<sup>2</sup> 燃料貯蔵の困難性、技術的制約等により出力の抑制が困難な場合（緊急時は除く）は抑制対象外

※<sup>3</sup> 電力広域的運営推進機関の指示による融通

