四国エリアの需給バランス制約による再生可能エネルギー発電設備(自然変動電源)の出力抑制における公平性の検証結果

～２０２５年度実施分～

２０２６年１１月１１日
電力広域的運営推進機関

目次

１．はじめに

２．公平性検証の位置づけ

３．検証内容

４．予め定められた手続

５．出力抑制の公平性評価

６．検証結果

７．四国エリアの2022～2024年度に生じた出力抑制日数差の
2025年度時点での調整状況

（参考1）2025年度の抑制実績

（参考2）出力制御の公平性の確保に係る指針（令和8年4月資源エネルギー庁）

（参考3）業務規程、送配電等業務指針

四国電力送配電が、2025年4月から2026年3月に、四国エリアで実施した需給バランス制約による再生可能エネルギー発電設備（自然変動電源）（以下、「再エネ」という。）の出力抑制について、本機関にて、業務規程第180条第1項の規定に基づき、出力抑制に関する公平性を検証したため、その結果を公表する。

本機関は、四国エリアにおいて一般送配電事業者が自然変動電源の出力抑制を行った場合には、

1．再エネの出力抑制に関する指令を行った時点で予想した需給状況
2．優先給電ルールに基づく抑制・調整（下げ調整力確保）の具体的内容
3．再エネの出力抑制を行う必要性
4．年間を通じて、太陽光・風力に対し公平に出力抑制が行われたかどうか

の検証を行い、結果を公表することとしている。
今回は、４の出力抑制の実績に対し、太陽光・風力事業者間の公平性の検証を行った。

2025年度の出力抑制実績(合計72日)

実施年月	2025年									2026年			2025年度
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
抑制実績日数	21	22	6	–	–	–	–	–	–	–	4	19	72
検証結果公表サイト	https://www.occto.or.jp/oshirase/shutsuryokuyokusei/index.html												

3．検証内容（１／２）

本機関は、「出力制御の公平性の確保に係る指針」（資源エネルギー庁、 以下「指針」という。）、送配電等業務指針（以下、「業務指針」という。）、及び四国電力送配電が系統WGで公表した「経済的出力制御（オンライン代理制御）の運用について（第35回系統WG　2021年12月15日)」の資料のとおり、四国電力送配電の出力抑制が予め定められた手続に沿って公平に行われたか否かの検証を行った。

① 出力抑制は予め定められた手続に沿って行われたこと

・当該一般送配電事業者が審議会等で示した手続きに基づいて行われているか。

② 指針に定められた公平性の考え方に基づいた以下の評価項目のとおり出力抑制を実施したこと

・①で示した、事業者毎（注１）または事業者グループ毎の抑制日数（注２）の差は、年度単位で（注３）抑制の機会が公平となるように（注４）順番に出力抑制を実施することから、１日以内となっているか。

・上記について、一般送配電事業者によるオンラインでの制御が可能な再エネ発電事業者（以下、「オンライン制御事業者」）と、オンラインでの制御が不可能な再エネ発電事業者（以下、「オフライン制御事業者」）のうち、自ら手動による出力制御を実施する事業者（以下、「オフライン（手動）制御事業者」）、本来行うべき出力制御をすべてオンライン制御事業者が代理制御する事業者（以下、「オフライン（代理）制御事業者」）毎に、公平性を遵守（注５）できているか。

・2022年度からのオンライン代理制御による同一出力抑制ルール内の公平性の考え方は下記のとおり。

・A:オフライン（手動）制御事業者間
⇒従来のオフライン制御事業者と考え方に相違はない。

・B:オフライン（代理）制御事業者間
⇒各事業者間の代理制御回数に基づき、出力制御の機会が均等となるように代理制御を実施する。

・C:オンライン制御事業者間
⇒出力制御回数（本来制御＋代理制御）が均等になる場合において、 本来制御・代理制御もともに均等になるよう代理制御を実施する。

・D:オフライン（手動）制御事業者とオフライン（代理）制御事業者間
⇒オフライン（手動）制御事業者の制御回数とオフライン（代理）制御事業者の代理制御回数について、出力制御の機会が均等となるように出力制御を実施する。ただし、両者の出力制御機会に差が生じても、手続上の公平性が担保されている場合には、公平性に反することとはならないものとする。

・E:オンライン制御事業者とオフライン（手動/代理）制御事業者間
⇒オンライン制御事業者の出力制御回数のうち代理制御を除いて本来行うべきであった制御回数とオフライン（手動/代理）制御事業者の（手動/代理）制御回数について、出力制御の機会が均等となるように出力制御を実施する。また、両者の出力制御機会に差が生じても、手続上の公平性が担保されている場合には、公平性に反することとはならないものとする。

（注１）～（注５）については次頁に記載

③　指針に定められた各出力抑制ルール間の公平性

・旧ルール・新ルール事業者についてそれぞれの出力制御上限（年間30日、360時間又は720時間)に、達するまでは「旧ルール・新ルール・無制限・無補償ルール」（注２）　間、および「太陽光・風力」間に対して、出力制御の機会が均等となるように制御されているか。

・無制限・無補償ルール事業者が年間30日等の上限を超えて出力抑制を行う場合は、旧ルール・新ルール事業者が可能な限り出力制御上限まで出力制御されているか（注６）。

（注１）事業者毎とは、事業者が所有する発電所単位を指す。

（注２）抑制日数の定義

旧ルール（太陽光）　：年間30日　　旧ルール（風力）　：年間30日※1

新ルール（太陽光）　：年間360時間※1　新ルール（風力）　：720時間※1 ※2

無制限・無補償ルール（太陽光）：無制限※1　　無制限・無補償ルール（風力）：無制限※1 ※2

※１　旧ルール事業者の制御日数が年間30日に到達するまでは、旧ルール太陽光と同じ交替制御による日数管理

※２　JWPA方式(等価時間管理による一律制御)への移行が完了するまでは、旧ルール風力と同じ交替制御による日数管理

（注３）年度単位で機会均等を行うことができない場合、複数年度で公平性を確保することを許容する。

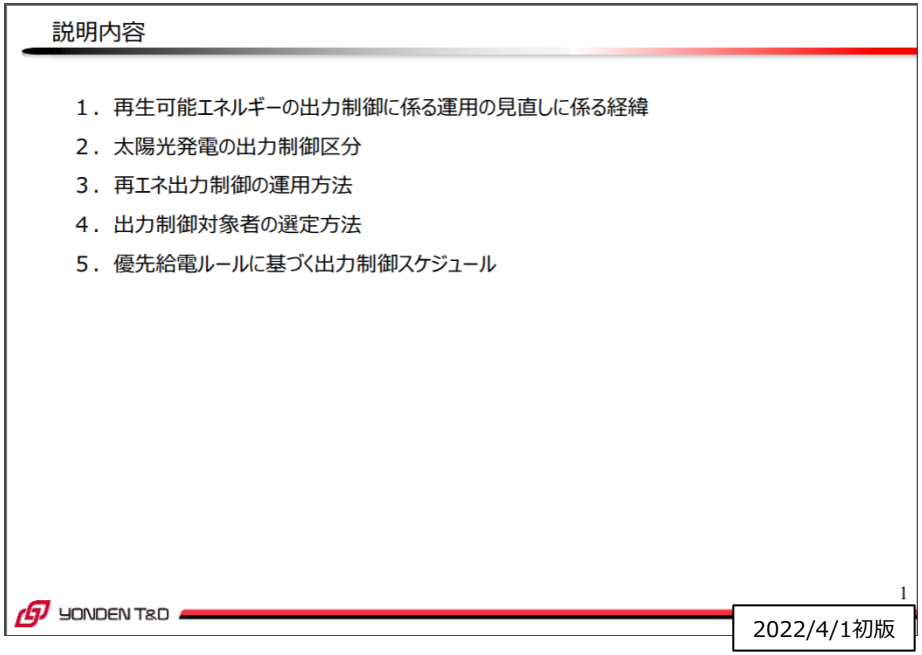
（注４）機会の公平性を確認するため、前日指示に従わない事業者や当日に抑制指示解除をした事業者は当該抑制日のカウントから除外することが適切であるため、抑制指示日数ではなく、抑制実績日数で評価する。

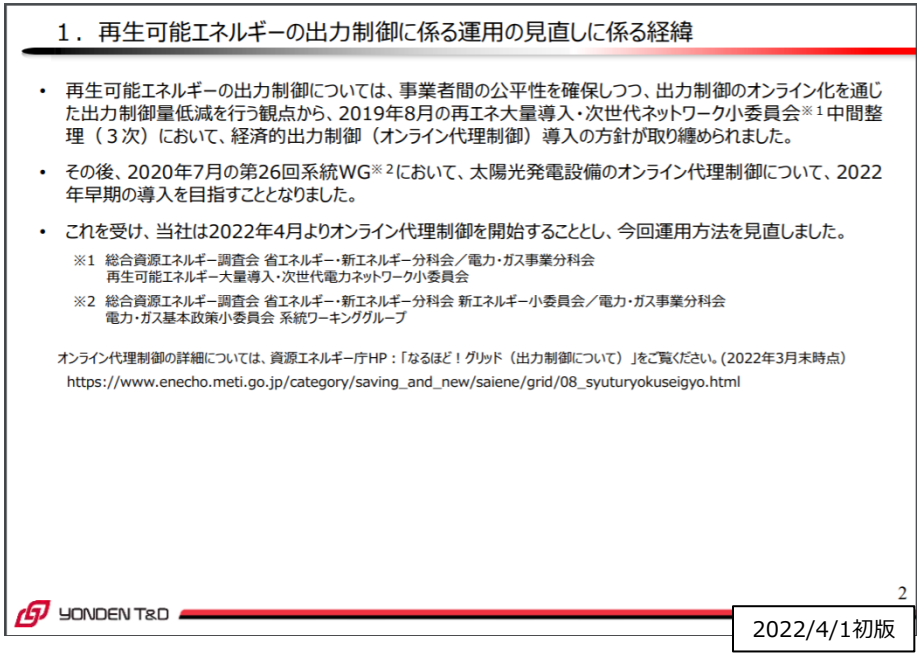
（注５）再エネ全体の出力制御量低減の観点から、オンライン制御事業者の制御機会がオフライン制御事業者より少ない場合であっても、公平性に反することにはならない。

（注６）出力制御量確保の必要性から、日数制御及び時間制御が適用される再エネ発電事業者は、上限まで出力制御を行わない場合があっても、公平性に反することにはならないものとする。

4．予め定められた手続（１／9）

四国電力送配電は、「第35回系統ＷＧ」（2021年12月15日開催）において示したものをベースに「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」（2022年4月1日公表、2023年10月10日更新（P.13の内容を追加））を纏め、太陽光発電事業者及び風力発電事業者に対し、以下の方法で出力抑制を行うことを公表した。





四国送配電資料抜粋〔https://www.yonden.co.jp/nw/renewable_energy/output_control/〕

○オンライン代理制御の導入にあわせて、太陽光の出力制御区分ついては10～500kW未満オフラインを新たに出力制御対象とする。また、500kW以上オフライン制御事業者は従来同様の本来制御を実施し、10～500kW未満オフライン制御事業者は代理制御の対象とする。

２．太陽光発電の出力制御区分

- オンライン代理制御の導入にあわせて、これまで当面の間、出力制御の対象外と整理されてきた10～500kW未満のオフラインの太陽光が新たに出力制御の対象（下表の赤枠）となります。
- オンラインのみで必要制御量を確保できない可能性があるため、500kW以上オフライン事業者は従来同様の本来制御を実施し、10～500kW未満オフライン事業者を代理制御の対象とします。

	旧ルール		新ルール※2	無制限・無補償※2
	オフライン	オンライン※1	オンライン	オンライン
500kW以上	実制御する (本来制御)	実制御する (本来制御＋代理制御)	実制御する (本来制御＋代理制御)	実制御する (本来制御＋代理制御)
500kW未満 50kW以上	実制御しない (被代理制御※3)	実制御する (本来制御＋代理制御)	実制御する (本来制御＋代理制御)	実制御する (本来制御＋代理制御)
50kW未満 10kW以上	実制御しない (被代理制御※3)	実制御する (本来制御＋代理制御)	実制御する (本来制御＋代理制御)	実制御する (本来制御＋代理制御)
10kW未満	制御しない		制御しない	制御しない

※１出力制御機器を設置した事業者（オンライン化した事業者）
※２固定スケジュール事業者は、固定スケジュールに基づき本来制御。（旧ルールオフライン500kW以上と同様に代理制御対象外）
※３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

3

○オフライン制御事業者間の公平性を確保するため、本来制御と代理制御の制御回数が均等となるように出力制御を実施。

3．再エネ出力制御の運用方法③（オフライン事業者間の公平性）

- オフラインの事業者間の公平性を確保するため、本来と代理の制御回数が均等となるように出力制御を実施します。
- オフライン代理は当日の需給状況により制御するため、制御取り止めもあり、本来と代理で２回の回数差が発生する可能性がありますが、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発生を極小化します。

【前提】オフラインの設備容量は均一、オフライン本来制御対象とオフライン代理制御対象の設備比率は１：１

前回制御終了時	今回制御時		次回制御時
	前　日	当　日	
[凡例] ○：既制御分 ○：新たな制御分	• オフライン事業者の制御対象を設備比率で配分 • オフライン本来にのみ制御指令発出	• 当日の需給状況から代理制御分は取り消し • 本来分Aと代理分Lの回数差が一時的に2回になる	• 次回制御時は回数差調整の事業者から選択 • 残りを本来分と代理分とで設備比率で配分
	オフライン代理 1 オフライン本来 1	オフライン本来	オフライン代理 1 オフライン本来 1 回数差調整用

	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		
	本来分		代理分	本来分		代理分	本来分		代理分	本来分		代理分
A	○	G	○	○○	G	○○	○○	G	○⊖	○○	G	○○
B	○	H	○	○	H	○	○	H	○	○○	H	○○
C	○	I	○	○	I	○	○	I	○	○○	I	○
D	○	J	○	○	J	○	○	J	○	○	J	○
E	○	K	○	○	K	○	○	K	○	○	K	○
F		L		○	L	○	○	L	⊖	○	L	○

先取りで配分

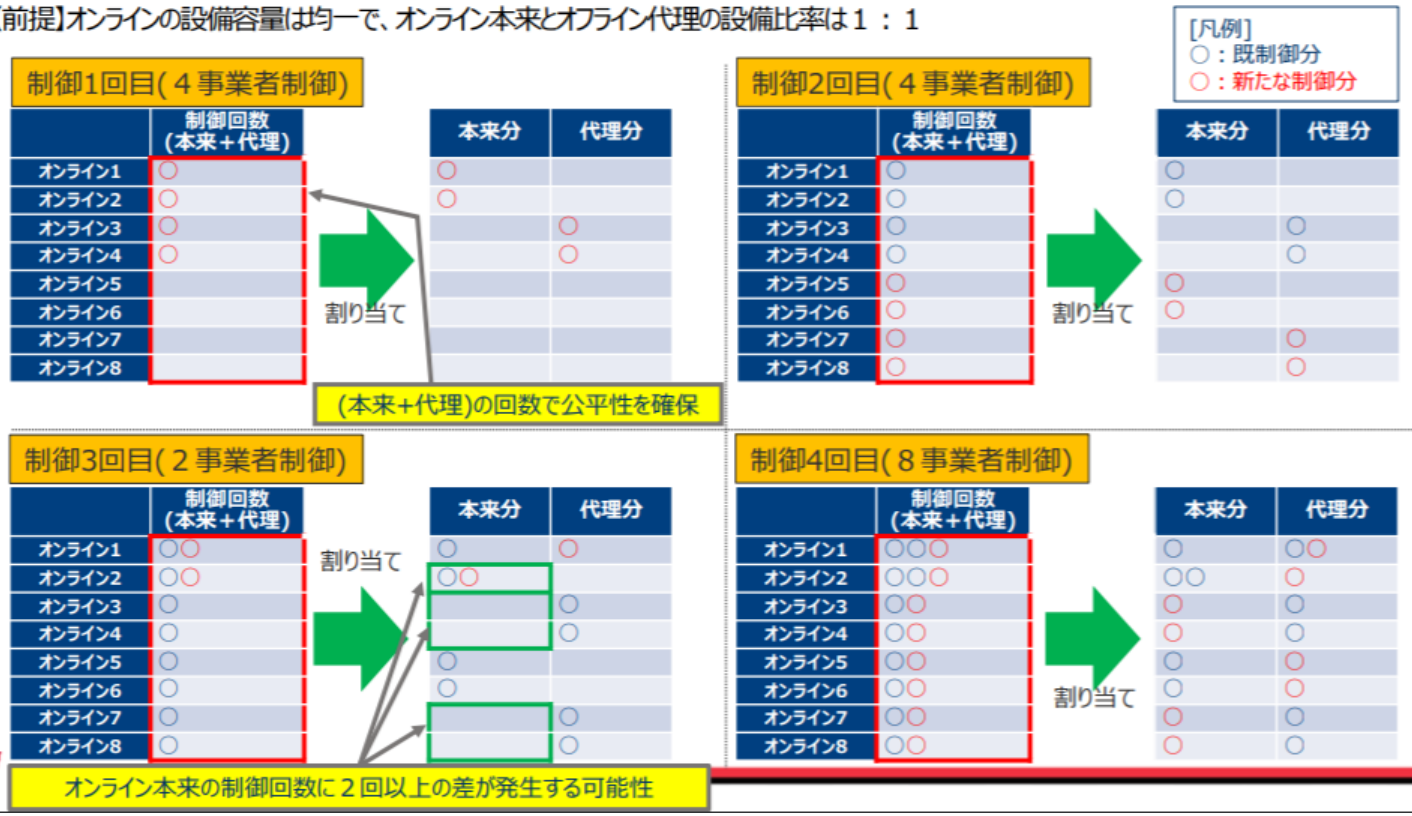
6

○オンライン制御事業者間の公平性を確保するため、（本来制御＋代理制御）の制御回数が均等となるように出力制御を実施。

3．再エネ出力制御の運用方法④（オンライン事業者間の公平性）

- オンライン事業者間の公平性を確保するため、（オンライン本来とオンライン代理制御の合計）の制御回数が均等となるように出力制御を実施します。
- 本来分の制御日数に２回以上の差が発生する可能性があるものの、精算は本来・代理の区別なく計算するため、本来・代理個別の回数差は精算に影響しません。

【前提】オンラインの設備容量は均一で、オンライン本来とオフライン代理の設備比率は１：１



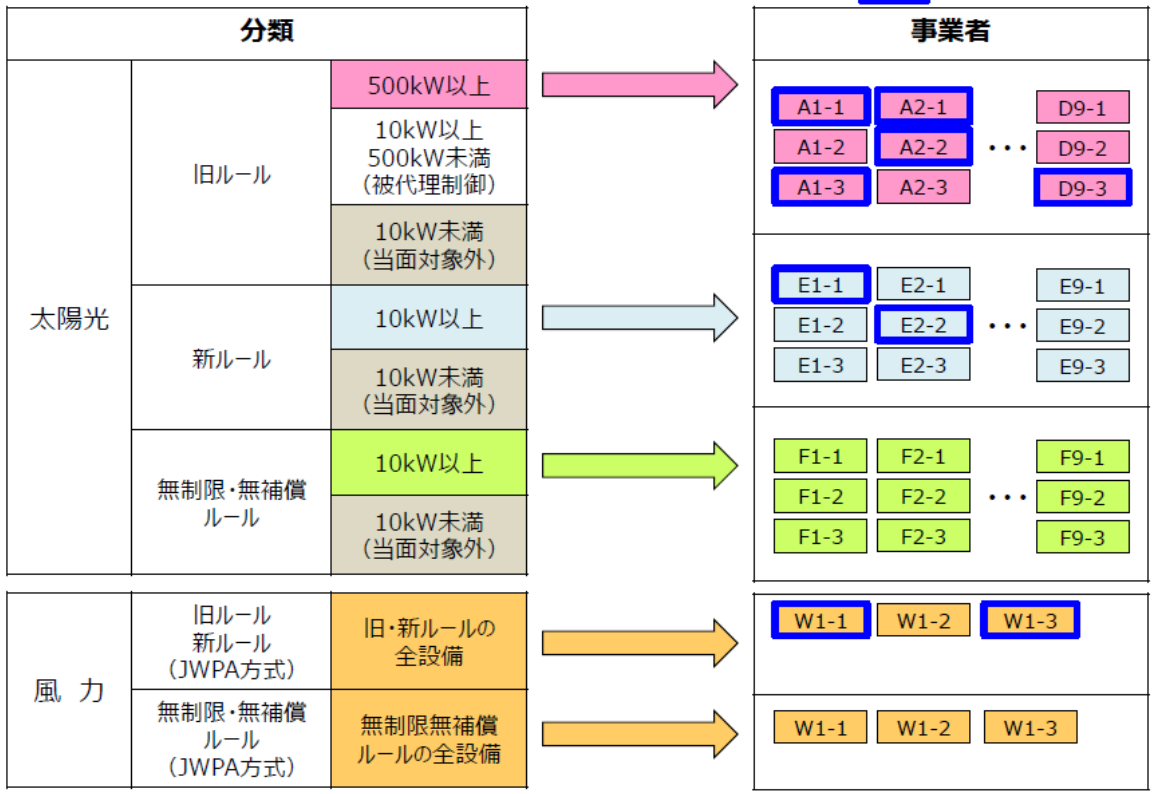
○再エネ出力制御をきめ細やかに実施するため事業者単位で出力制御対象者を選定。

4．出力制御対象者の選定方法①

- 再エネ出力制御をきめ細やかに実施するため、事業者単位で出力制御対象者を選定します。

○出力制御対象者の選定のイメージ

：出力制御対象者



8

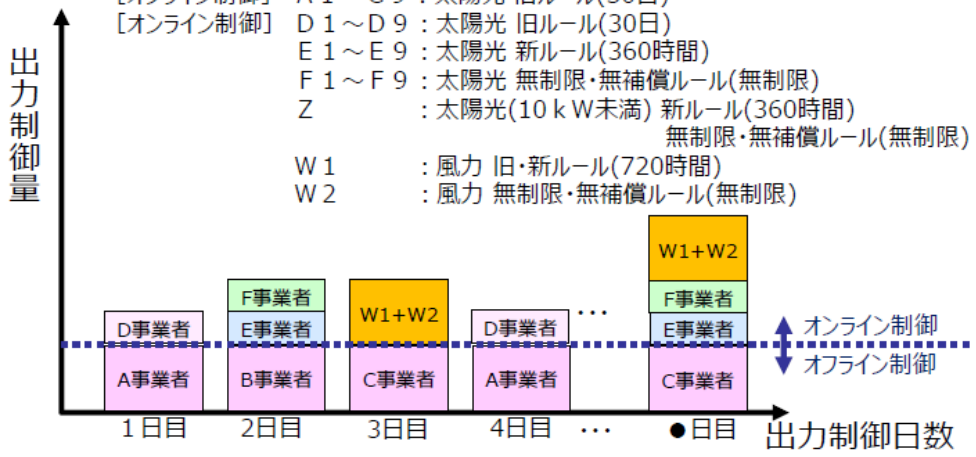
○旧・新ルール事業者の制御日数が上限（30日、360時間）に達するまでは「旧ルール・新ルール・無制限・無補償ルール」間、および「太陽光・風力」間に対して、出力制御の機会が均等となるように制御する

4．出力制御対象者の選定方法②

＜年間計画（出力制御が30日・360時間を超過しない場合）＞

- 各事業者の出力制御が30日・360時間を超過しない見込みの場合は、以下の通り、出力制御を行います。
  - 出力制御量低減の観点から、相対的に確度の高い出力制御量(出力想定の余剰分と想定の平均誤差相当)をオフライン制御に割り付け、当日の需給状況に応じてオンライン制御を活用する。
  - 公平性の観点からオンライン制御同士、オフライン制御同士は、各事業者を区別せず、順番に制御する。

【出力制御が年間30日・360時間を超過しない場合の制御（イメージ）】



（注）・30日・360時間を超過しない場合、オンライン制御同士、オフライン制御同士は、それぞれ年度単位で出力制御日数が均等となるよう順番に出力制御を実施する。
・出力制御日数は、当社からの指令により出力制御を実施した場合、当日出力制御量の多寡に関わらず、1日とカウントする。
・計画的に制御を実施していく中で、制御量が不足する場合は、10kW未満[主に住宅用](Z)も制御する。

9

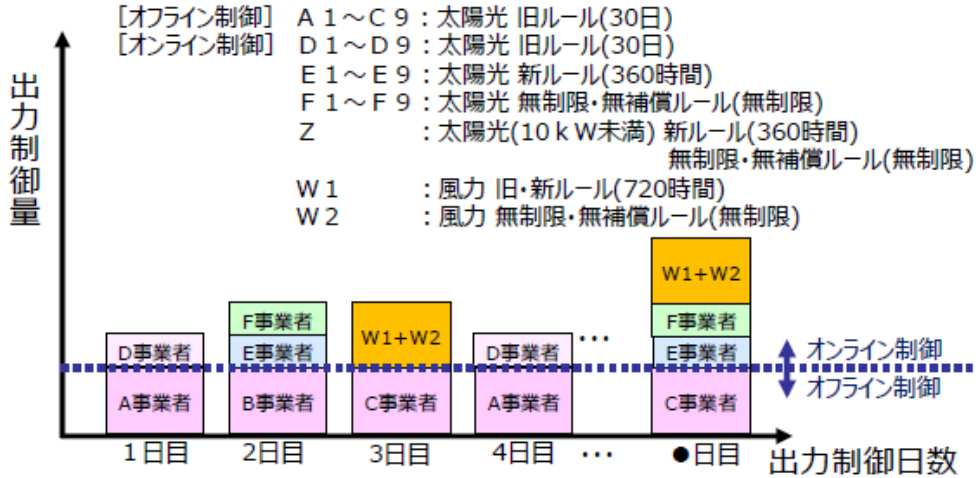
○旧ルール事業者の制御日数が出力制御上限（30日）を超過し、新ルール事業者の制御時間が出力制御上限（360時間）を超過しない見込みの場合は、旧ルールの太陽光・風力事業者の出力制御上限（30日）まで最大限活用したうえで、更なる余剰に対しては、新、無制限・無補償ルール太陽光・風力事業者の出力制御を行う。

4．出力制御対象者の選定方法③

＜年間計画（出力制御が30日を超過し、かつ360時間を超過しない場合）＞

- 各事業者の出力制御が30日を超過し、かつ360時間を超過しない見込みの場合は、以下の通り、出力制御を行います。
  - 年間計画段階において旧ルール事業者の出力制御を30日まで先に割り当てた上で、更なる余剰に対して新ルールおよび無制限・無補償ルール事業者を割り当てる。
  - 運用段階においては、実績を見ながら、年度途中で新ルールおよび無制限・無補償ルール事業者の制御が30日よりも少なくなるようであれば、旧ルールの制御を減らし、新ルールおよび無制限・無補償ルールの制御を増やすなどの調整により、公平を図る。

【イメージ】



（注）・実運用においては、天候や需給状況により、事業者間で出力制御日数や出力制御量が異なる結果となる場合がある。
・出力制御日数は、当社からの指令により出力制御を実施した場合、当日出力制御量の多寡に関わらず、1日とカウントする。
・計画的に制御を実施していく中で、制御量が不足する場合は、10kW未満[主に住宅用](Z)も制御する。

○旧・新ルール事業者の制御日数が出力制御上限（30日、360時間）を超過する見込みの場合は、旧・新ルール太陽光および旧・新ルール風力事業者の出力制御上限（30日、360時間）まで最大限活用したうえで、更なる余剰に対しては無制限・無補償ルール太陽光・風力事業者の出力制御を行う。

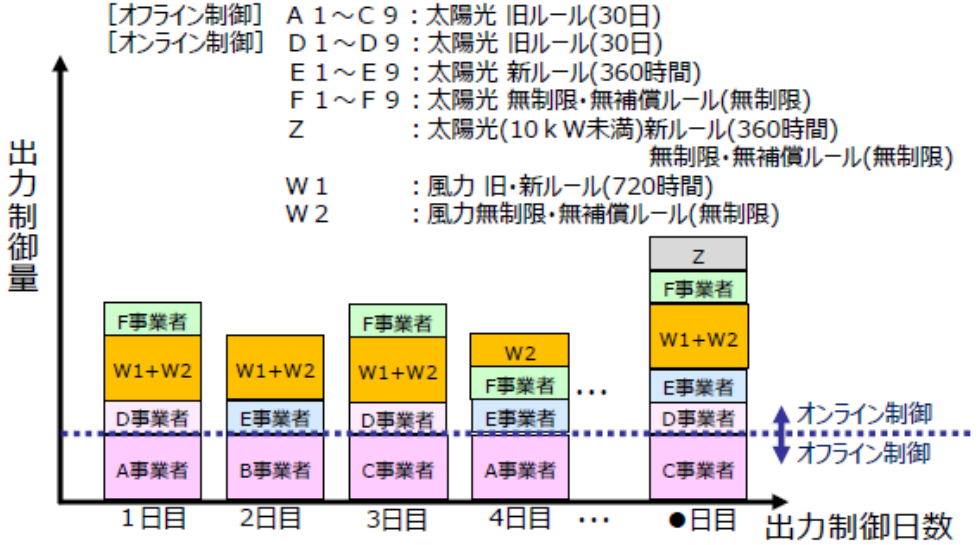
4．出力制御対象者の選定方法④

＜年間計画（出力制御が30日・360時間を超過する場合）＞

- 各事業者の出力制御が30日・360時間を超過する見込みの場合は、以下の通り、出力制御を行います。
  - 無制限・無補償ルール事業者の出力制御が過剰とならないよう、年間計画段階において旧ルールと新ルール事業者の出力制御を30日および360時間(風力は等価時間管理で720時間まで全事業者一律制御※)まで先に割り当てた上で、更なる余剰に対して無制限・無補償ルール事業者を割り当てる。
  - 運用段階においては、実績を見ながら、年度途中で無制限・無補償ルール(F)の制御が360時間よりも少なくなるようであれば、旧ルールおよび新ルールの制御を減らし、無制限・無補償ルールの制御を増やすなどの調整により、公平を図る。

※：全ての発電事業者が等価時間管理による一律制御に移行するまでは、太陽光事業者と同様に必要な時間、停止とする。

【イメージ】



（注）・実運用においては、天候や需給状況により、事業者間で出力制御日数や出力制御量が異なる結果となる場合がある。
・計画的に制御を実施していく中で、制御量が不足する場合は、10kW未満[主に住宅用](Z)も制御する。

11

４．予め定められた手続（9／9）

風力については、全ての事業者が「等価時間管理による一律制御」に移行していないことから、太陽光と同様の交替制御及び日数・時間管理を行うこととしている。

〔第９回系統ＷＧ資料抜粋〕

o風力事業者についても、太陽光と同様に交替制御を実施する。具体的には必要時間、必要制御量に応じた一律制御(注1)を基本とするが、全ての発電事業者が等価時間管理による一律制御に移行するまでは、太陽光指定ルール事業者と同様に必要な時間、停止とする。(※３)

（※３）　ＪＷＰＡ方式移行前であり、１日のカウント方法も太陽光と同じ。

5．出力抑制の公平性評価（公平性確認の考え方）

公平性検証にあたっては、オンライン制御事業者間及びオフライン制御事業者間での公平性が保たれていれば「オンライン／オフライン制御事業者間での抑制日数の差があっても公平性に反しているとはいえない」と定められている。

2022年度からのオンライン代理制御に伴い、A:オフライン（手動）制御事業者間、B:オフライン（代理）制御事業者間、C:オンライン制御事業者間、D:オフライン（手動）制御事業者とオフライン（代理）制御事業者間、E:オンライン制御事業者とオフライン（手動/代理）制御事業者間でそれぞれ公平に抑制されているかを検証する。

期中連系事業者を除き、前年度末に連系済みの事業者を抽出し、その事業者が年間で公平に抑制されていることをそれぞれの区分内で検証することとする。

なお、国の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での整理においてオフラインからオンラインへの変更が推奨されており、四国エリアで期中にオフラインからオンラインへ切り替えた事業者は2025年度で 553件※ 発生している。

これらの事業者については、期中でカテゴリーが変わった時点で、他事業者のローテーションに組み込まれるため、切替前の抑制回数に差が生じるが、30日を超えた抑制が行われていないことをもって公平性が保たれていることを確認する。

※特別高圧太陽光6件、高圧太陽光122件、低圧太陽光425件

A：オフライン（手動）制御事業者間

四国エリアのオフライン（手動）制御事業者の発電所について、年間抑制日数を下図に示す。

- 旧ルール、新ルール、無制限・無補償ルールで、「基本的」な抑制日数は21~22日であり、1日間しか乖離がなかった。
- 抑制日数20日以下の発電所は、四国電力送配電から指令が出されていたが、事業者が指令に従わなかった結果である。なお、当該事業者には四国電力送配電から注意勧告を行い、 2026年度には優先的に抑制される運用となっていることを確認した。

以上から、期間を通して、オフライン（手動）制御事業者間で公平に出力抑制が行われたと評価する。

適用ルール	電圧区分	種別	オフライン（手動）制御事業者抑制日数〔抑制発電所数／全発電所数〕		
			20日以下	21日	22日
旧ルール	特高	太陽光	－	－	**2** ／ 2
		風力	－	**7** ／ 7	－
	高圧	太陽光	**10** ／ 228	**108** ／ 228	**110** ／ 228
		風力	－	**1** ／ 1	－
新ルール	高圧	太陽光	－	**1** ／ 2	**1** ／ 2
無制限無補償ルール	高圧	太陽光	－	－	**3** ／ 3

B：オフライン（代理）制御事業者間

四国エリアのオフライン（代理）制御事業者の発電所について、年間抑制日数を下図に示す。

- 旧ルール、新ルール、無制限・無補償ルールで抑制日数は21~22日となり、１日間しか乖離がなかった。

以上から、期間を通して、オフライン（代理）制御事業者間で公平に出力抑制が行われたと評価する。

適用ルール	電圧区分	種別	オフライン（代理）制御事業者抑制日数〔抑制発電所数／全発電所数〕	
			21日	22日
旧ルール	高圧	太陽光	**651** ／ 735	**84** ／ 735
	低圧		**17538** ／ 19778	**2240** ／ 19778
新ルール	高圧		**1** ／ 29	**28** ／ 29
	低圧		**24** ／ 292	**268** ／ 292
無制限無補償ルール	低圧		**1** ／ 36	**35** ／ 36

C：オンライン制御事業者間（ １／２ ）（本来制御＋代理制御）

四国エリアのオンライン制御事業者の太陽光発電所について、年間抑制日数(本来制御＋代理制御)を下図に示す。なお、オンライン制御事業者（本来制御）の風力発電所の抑制日数は次項に記載する。

- 旧ルール、新ルール、無制限・無補償ルールで、「基本的」な抑制日数は31～32日であり、1日間しか乖離がなかった。
- 抑制日数30日以下の発電所は、四国電力送配電から指令が出されていたが、事業者が通信不通により指令に従わなかった結果である。なお、当該事業者には四国電力送配電から注意勧告を行い、2026年度には優先的に抑制される運用となっていることを確認した。

適用ルール	電圧区分	種別	オンライン制御事業者抑制日数（本来制御＋代理制御）〔抑制発電所数／全発電所数〕								
			30日以下			31日			32日		
旧ルール	特高	太陽光	－			**7**	／	7	－		
	高圧		**73**	／	409	**336**	／	409	－		
	低圧		**161**	／	615	**454**	／	615	－		
新ルール	特高	太陽光	－			－			**1**	／	1
	高圧		**17**	／	497	**112**	／	497	**368**	／	497
	低圧		**313**	／	3478	**949**	／	3478	**2216**	／	3478
無制限無補償ルール	特高	太陽光	－			－			**1**	／	1
	高圧		**64**	／	1030	**284**	／	1030	**682**	／	1030
	低圧		**668**	／	10843	**2848**	／	10843	**7327**	／	10843

C：オンライン制御事業者間（ ２／２ ）（本来制御）

四国エリアのオンライン制御事業者の発電所について、年間抑制日数（本来制御）を下図に示す。なお、太陽光について、本来制御＋代理制御の抑制日数が、「基本的」な抑制日数以外の事業者を除外している。

- 抑制日数（本来制御）は、旧ルール、新ルール、無制限・無補償ルールの太陽光が22～23日、旧ルール、新ルールの風力が22日となり、１日間しか乖離がなかった。

以上から、期間を通して、オンライン制御事業者間で公平に出力抑制が行われたと評価する。
また、次項以降、オンライン制御事業者（本来制御）の「基本的」な抑制日数を22～23日として評価する。

適用ルール	電圧区分	種別	オンライン制御事業者抑制日数（本来制御）〔抑制発電所数／全発電所数〕	
			22日	23日
旧ルール	特高	太陽光	**7** ／ 7	－
		風力	**4** ／ 4	－
	高圧	太陽光	**336** ／ 336	－
	低圧		**454** ／ 454	－
新ルール	特高	太陽光	－	**1** ／ 1
		風力	**1** ／ 1	－
	高圧	太陽光	**261** ／ 480	**219** ／ 480
		風力	**1** ／ 1	－
	低圧	太陽光	**1820** ／ 3165	**1345** ／ 3165
無制限無補償ルール	特高	太陽光	－	**1** ／ 1
	高圧		**575** ／ 966	**391** ／ 966
	低圧		**5875** ／ 10175	**4300** ／ 10175

D：オフライン（手動）制御事業者とオフライン（代理）制御事業者間

四国エリアのオフライン（手動）制御事業者とオフライン（代理）制御事業者の発電所について、年間抑制日数を下図に示す。なお、「基本的」な抑制日数以外の事業者を除外している。

- 旧ルール、新ルール、無制限・無補償ルールで、オフライン（手動/代理）制御事業者の「基本的」な抑制日数は21～22日となり、 1日間しか乖離がなかった。

以上から、期間を通して、オフライン（手動）制御事業者 とオフライン（代理）制御事業者間で公平に出力抑制が行われたと評価する。

適用ルール	電圧区分	種別		オフライン制御事業者抑制日数〔抑制発電所数／全発電所数〕					
				21日			22日		
旧ルール	特高	太陽光	本来		－		**2**	／	2
		風力	本来	**7**	／	7		－	
	高圧	太陽光	本来	**108**	／	218	**110**	／	218
			代理	**651**	／	735	**84**	／	735
		風力	本来	**1**	／	1		－	
	低圧	太陽光	代理	**17538**	／	19778	**2240**	／	19778
新ルール	特高	太陽光	本来		－			－	
	高圧	太陽光	本来	**1**	／	2	**1**	／	2
			代理	**1**	／	29	**28**	／	29
	低圧	太陽光	代理	**24**	／	292	**268**	／	292
無制限無補償ルール	高圧	太陽光	本来		－		**3**	／	3
	低圧	太陽光	代理	**1**	／	36	**35**	／	36

E：オンライン制御事業者とオフライン（手動/代理）制御事業者間

四国エリアのオンライン制御事業者とオフライン（手動/代理）制御事業者の発電所の年間抑制日数は次のとおり。

- 「基本的」な抑制日数は、オンライン制御事業者（本来制御）が22～23日、オフライン（手動）制御事業者が21～22日、オフライン（代理）制御事業者で21～22日となり、オンライン制御事業者（本来制御）とオフライン（手動/代理）制御事業者の間で最大2日間の差があった。
- オンライン制御事業者（本来制御）がオフライン（手動/代理）制御事業者より最大で2日多いが、当日の需給状況等からオンライン制御事業者（本来制御）のみ出力抑制を実施したことによるものであり、手続上の公平性は担保されている。

以上から、期間を通して、オンライン制御事業者とオフライン（手動/代理）制御事業者間で公平に出力抑制が行われたと評価する。

（参考）出力制御の公平性の確保に係る指針（令和8年4月資源エネルギー庁）
（４）経済的出力制御（オンライン代理制御）について
① 通常の代理制御
E⇒：オンライン制御事業者とオフライン（手動/代理）制御事業者間
オンライン制御事業者の出力制御回数のうち代理制御を除いて本来行うべきであった制御回数とオフライン（手動/代理）制御事業者の（手動/代理）制御回数について、出力制御の機会が均等となるように出力制御を実施する。この際、オンライン制御事業者間では、出力制御回数（本来制御＋代理制御）によって出力制御の機会が均等となるようにしているが、オフライン制御事業者との出力制御機会の均等については、本来行うべきであった制御回数による点に留意が必要である。また、両者の出力制御機会に差が生じても、手続上の公平性が担保されている場合には、公平性に反することとはならないものとする。

１．出力制御の機会の公平性の考え方について
（１）基本となる出力制御の機会の公平性の考え方
再エネ全体の出力制御量低減の観点から、一般送配電事業者によるオンラインでの制御が可能な再エネ発電事業者の制御機会が一般送配電事業者によるオンラインでの制御が不可能な再エネ発電事業者より少ない場合であっても、公平性に反することにはならないものとする。

本機関が検証した結果、四国電力送配電が行った出力抑制は、予め定められた手続に沿って公平に行われたと判断する。

○検証を行った項目

① 出力抑制は予め定められた手続に沿って行われたこと

予め定めた手続どおり、交替で出力抑制を行っていた。

② 指針に定められた公平性の考え方に基づいた以下の評価項目のとおり出力抑制を実施したこと

A:オフライン（手動）制御事業者間、B:オフライン（代理）制御事業者間、C:オンライン制御事業者間、D:オフライン（手動）制御事業者とオフライン（代理）制御事業者間、E:オンライン制御事業者とオフライン（手動/代理）制御事業者間で抑制実績日数の差異が基本的には1日以内となっており、公平に抑制を行っていた。また、抑制実績日数に2日以上の差が生じたものについて、特記事項を以下に示す。

【A:オフライン（手動）制御事業者間】
→指令への不応動である10件の事業者には注意勧告を行い、2026年度には優先的に抑制される運用となっていることを確認した。
【C:オンライン制御事業者間】
→通信不良については、事業者への注意勧告を行い、2026年度には優先的に抑制される運用となっていることを確認した。
【E：オンライン制御事業者とオフライン（手動/代理）制御事業者間】
→オンライン制御事業者（本来制御）がオフライン（手動/代理）制御事業者より最大で2日多いが、当日の需給状況等からオンライン制御事業者（本来制御）のみ出力抑制を実施したことによるものであり、手続上の公平性は担保されている。

③　指針に定められた各出力抑制ルール間の公平性

2025年度における計72日間の抑制において、②の特記事項の事業者を除外し検証を行った。
オンライン制御事業者では、旧ルール、新ルール、無制限・無補償ルールの抑制日数は本来制御＋代理制御が31～32日、本来制御が22~23日であり、公平性は確保していたといえる。オフライン（手動）制御事業者では、旧ルール、新ルール、無制限・無補償ルールの抑制日数は21~22日、オフライン（代理）制御事業者では、旧ルール、新ルール、無制限・無補償ルールの抑制日数は21~22日であり、公平性は確保していたといえる。

7．四国エリアの2022～2024年度に生じた出力抑制日数差の2025年度時点での調整状況(１／２)

- 2022～2024年度に実施した出力抑制において、四国電力送配電起因により一部の発電事業者で過少抑制となり、2025年度以降で当該事業者の抑制日数を調整することとしている。

(参考)
四国エリアの需給バランス制約による再生可能エネルギー発電設備(自然変動電源)の出力抑制における公平性の再検証結果　2022年度実施分
四国エリアの需給バランス制約による再生可能エネルギー発電設備(自然変動電源)の出力抑制における公平性の再検証結果　2023年度実施分
四国エリアの需給バランス制約による再生可能エネルギー発電設備(自然変動電源)の出力抑制における公平性の検証結果　2024年度実施分

- 2025年度時点の調整状況については次項のとおり。抑制日数の調整を進めており、調整未完了の発電所について、引き続き、2026年度以降も調整を進める。

(オンライン)

適用ルール	電圧区分	種別	調整状況（調整完了発電所数）
旧ルール	高圧	太陽光	**0** ／ 4
新ルール	低圧		**0** ／ 4
無制限無補償ルール	低圧		**0** ／ 23

(オフライン)

適用ルール	電圧区分	種別	調整状況（調整完了発電所数）
旧ルール	高圧	太陽光	**0** ／ 1

（参考1）2025年度の抑制実績

・2025年度の抑制実績は以下のとおり。

（オンライン）

2025年度　　オン ライン

適用ルール	電圧区分	種別	全制御対象発電所数<ｸﾞﾙｰﾌﾟ数>			抑制発電所数の実績<抑制グループ数の実績>																抑制日数別の合計 発電所数<グループ数>			
						4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	上期	下期	年度	30日以下	31日	32日	33日以上
旧ルール	特高	太陽光	7	計		56	84	21								6	50	161	56	217		**7**		
				内訳	本来	37	61	14								4	35	112	39	151				
					代理	19	23	7								2	15	49	17	66				
		風力	4	計		24	32	14								2	16	70	18	88	**4**			
	高圧	太陽光	409	計		3205	4906	1228								407	2860	9339	3267	12606	**73**	**336**		
				内訳	本来	2161	3497	818								319	1946	6476	2265	8741				
					代理	1044	1409	410								88	914	2863	1002	3865				
		風力	0	計		0	0	0								0	0	0	0	0				
	低圧	太陽光	615	計		4700	7357	1833								621	4318	13890	4939	18829	**161**	**454**		
				内訳	本来	3170	5238	1225								475	2975	9633	3450	13083				
					代理	1530	2119	608								146	1343	4257	1489	5746				
		風力	0	計		0	0	0								0	0	0	0	0				
新ルール	特高	太陽光	1	計		9	12	3								1	7	24	8	32			**1**	
				内訳	本来	6	9	2								1	5	17	6	23				
					代理	3	3	1								0	2	7	2	9				
		風力	1	計		6	8	3								1	4	17	5	22	**1**			
	高圧	太陽光	497	計		4302	5713	1683								553	3465	11698	4018	15716	**17**	**112**	**368**	
				内訳	本来	2997	3962	1240								394	2526	8199	2920	11119				
					代理	1305	1751	443								159	939	3499	1098	4597				
		風力	1	計		6	8	3								1	4	17	5	22	**1**			
	低圧	太陽光	3478	計		28926	38256	11426								3660	23530	78608	27190	105798	**313**	**949**	**2216**	
				内訳	本来	20131	26544	8393								2680	17330	55068	20010	75078				
					代理	8795	11712	3033								980	6200	23540	7180	30720				
		風力	0	計		0	0	0								0	0	0	0	0				
無制限無補償ルール	特高	太陽光	1	計		9	12	3								1	7	24	8	32			**1**	
				内訳	本来	6	8	3								1	5	17	6	23				
					代理	3	4	0								0	2	7	2	9				
		風力	0	計		0	0	0								0	0	0	0	0				
	高圧	太陽光	1030	計		8984	11702	3556								1106	6967	24242	8073	32315	**64**	**284**	**682**	
				内訳	本来	6249	8092	2592								802	5081	16933	5883	22816				
					代理	2735	3610	964								304	1886	7309	2190	9499				
		風力	0	計		0	0	0								0	0	0	0	0				
	低圧	太陽光	10843	計		92951	121625	36444								11680	74225	251020	85905	336925	**668**	**2848**	**7327**	
				内訳	本来	64808	84098	26691								8526	54436	175597	62962	238559				
					代理	28143	37527	9753								3154	19789	75423	22943	98366				
		風力	0	計		0	0	0								0	0	0	0	0				

（参考1）2025年度の抑制実績

・2025年度の抑制実績は以下のとおり。

（オフライン）

2025年度　　オフ ライン

適用ルール	電圧区分	種別	全制御対象発電所数<ｸﾞﾙｰﾌﾟ数>			抑制発電所数の実績<抑制グループ数の実績> 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	上期	下期	年度	抑制日数別の合計 発電所数<グループ数> 20日以下	21日	22日	23日以上
旧ルール	特高	太陽光	2	計		13	19	3								0	9	35	9	44			**2**	
				内訳	本来	13	19	3								0	9	35	9	44			**2**	
					代理	0	0	0								0	0	0	0	0				
		風力	7	計		42	63	14								0	28	119	28	147		**7**		
	高圧	太陽光	963	計		5580	7831	1849								488	4655	15260	5143	20403	**10**	**759**	**194**	
				内訳	本来	1344	2172	351								0	1017	3867	1017	4884	**10**	**108**	**110**	
					代理	4236	5659	1498								488	3638	11393	4126	15519		**651**	**84**	
		風力	1	計		5	10	2								0	4	17	4	21		**1**		
	低圧	太陽光	19778	計		113605	152070	40373								13566	97964	306048	111530	417578		**17538**	**2240**	
				内訳	本来	0	0	0								0	0	0	0	0				
					代理	113605	152070	40373								13566	97964	306048	111530	417578		**17538**	**2240**	
		風力	0	計		0	0	0								0	0	0	0	0				
新ルール	特高	太陽光	0	計		0	0	0								0	0	0	0	0				
				内訳	本来	0	0	0								0	0	0	0	0				
					代理	0	0	0								0	0	0	0	0				
		風力	0			0	0	0								0	0	0	0	0				
	高圧	太陽光	31	計		187	250	60								29	154	497	183	680		**2**	**29**	
				内訳	本来	14	18	2								0	9	34	9	43		**1**	**1**	
					代理	173	232	58								29	145	463	174	637		**1**	**28**	
		風力	0	計		0	0	0								0	0	0	0	0				
	低圧	太陽光	292	計		1728	2336	584								292	1460	4648	1752	6400		**24**	**268**	
				内訳	本来	0	0	0								0	0	0	0	0				
					代理	1728	2336	584								292	1460	4648	1752	6400		**24**	**268**	
		風力	0	計		0	0	0								0	0	0	0	0				
無制限無補償ルール	特高	太陽光	0	計		0	0	0								0	0	0	0	0				
				内訳	本来	0	0	0								0	0	0	0	0				
					代理	0	0	0								0	0	0	0	0				
		風力	0			0	0	0								0	0	0	0	0				
	高圧	太陽光	3	計		21	27	6								0	12	54	12	66			**3**	
				内訳	本来	21	27	6								0	12	54	12	66			**3**	
					代理	0	0	0								0	0	0	0	0				
		風力	0	計		0	0	0								0	0	0	0	0				
	低圧	太陽光	36	計		215	288	72								36	180	575	216	791		**1**	**35**	
				内訳	本来	0	0	0								0	0	0	0	0				
					代理	215	288	72								36	180	575	216	791		**1**	**35**	
		風力	0	計		0	0	0								0	0	0	0	0				

１．出力制御の機会の公平性の考え方について

（１）基本となる出力制御の機会の公平性の考え方

出力制御の上限について、**年間30日（日数制御）、年間360時間又は年間720時間（部分制御換算時間）、無制限・無補償ルールが規定されている**が、**同一のルールで接続する再エネ発電事業者は、均等に出力制御を行うようにする必要がある**。そのため、出力制御を行うにあたっては、**同一ルール内の公平性確保の観点から、必要に応じて各ルールの事業者毎にグループ分けを行った上で、年度単位で出力制御の機会が均等となるように順番に出力制御を実施**する。
なお、**年度単位で出力制御の機会を均等とするためには、**例えば、年度が更新される毎に、グループＡを最初に出力制御した場合には長期的観点から見れば、グループＡに出力制御の機会が集中するため、**長期的な視点からも出力制御の機会が均等となるように配慮する**必要がある。**（中略）**

○「公平性」の定義について

本指針で用いる**「公平性」とは、出力制御量という結果ではなく、出力制御の機会とする**こととする。
例えば、下記表だと、年間を通じた出力制御日数がＡ、Ｂは20日、Ｃは21日となっているが、手続上の公平性が確保されている場合には、公平性に反しない。
また、日射量等によって出力制御量は日（時間）によって異なるが、手続上の公平性が確保されている限りにおいて、公平性に反することとはならないものとする。

＜年間を通した出力制御日数の実施結果（イメージ）＞

	出力制御日数（例）	出力制御量（例）
グループＡ	年間20日	10万ｋＷｈ
グループＢ	年間20日	12万ｋＷｈ
グループＣ	年間21日	15万ｋＷｈ

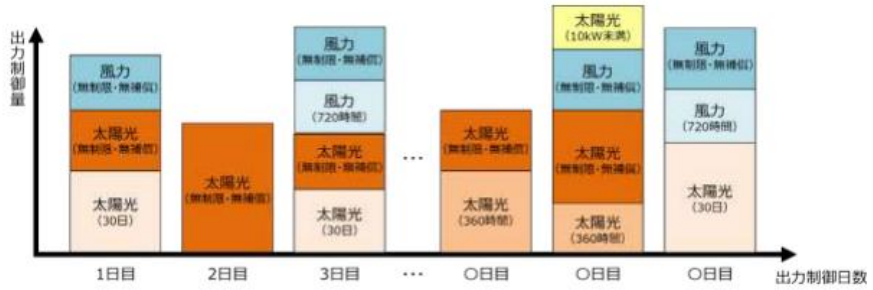
（２）各出力制御ルールの下で接続する再エネ発電事業者間の公平性等の考え方

各ルールの下で接続する再エネ発電事業者間の公平性は下記を基本とする。

① 日数制御が適用される再エネ発電事業者、時間制御が適用される再エネ発電事業者及び無制限・無補償(FIT)の出力制御が適用される再エネ発電事業者間の公平性の観点から**全体の出力制御量がそれぞれの出力制御の上限**（年間 30日（日数制御）、360 時間又は 720時間（部分制御換算時間））**に達すると見込まれるまでの間は、再エネ特措法施行規則第１４条第３項の規定に基づき、一般送配電事業者は、予め定められた手続に沿って、全ての再エネ発電事業者に対して公平に出力制御を行うこと**を原則とする。**（中略）**

② 無制限・無補償(FIT)の出力制御が適用される再エネ発電事業者の出力制御日数及び時間が年間 30 日等の上限を超えると見込まれる場合には、公平性の観点から、日数制御及び時間制御が適用される再エネ発電事業者に可能な限り上限まで出力制御を行うこととする。

<出力制御の実施例（年間 30 日等の上限を超えて出力制御を行う場合）>



○10kW未満（主に住宅用）太陽光発電の取り扱いについて

太陽光発電の出力制御については、まず10ｋW以上の制御を行った上で、それでもなお必要な場合において、10ｋW未満の案件に対して出力制御を行うものとする。

③ 無制限・無補償（FIP・非FIT・非FIP）の出力制御が適用される再エネ発電事業者に対して出力制御を行う場合は、日数制御及び時間制御が適用される再エネ発電事業者を含め、FIT 電源から出力制御を行うこととする。
（本項目は2026 年度又は2027 年度に運用を開始する。）

（４）経済的出力制御（オンライン代理制御）について

① 通常の代理制御

オンライン代理制御を実施した場合の出力制御の機会の公平性について、基本的な考え方に変わりはないが、**オンライン制御事業者が出力制御を実施した回数には本来行うべきであった出力制御とオフライン（代理）制御事業者 に代わって行った代理制御が混在することから、均等とすべき出力制御の機会の対象となる制御回数の範囲について留意が必要である。**

また、**オフライン（代理）制御事業者及び電制装置設置事業者についても、実制御は実施していないが、**金銭的精算をもって、**オフライン（代理）制御事業者及び電制装置設置事業者が本来行うべき出力制御を行ったものとみなすことから、均等とすべき出力制御の機会の対象と なるのは、出力制御を行ったものとみなした制御回数であることに留意が必要である。**

なお、**出力制御の上限である年間 30 日（日数制御）、年間 360 時間のカウントにおいて、オンライン制御事業者については、オフライン（代理）制御事業者の代わりに、出力制御する場合は含まない。**また、**オフライン（代理）事業者及び電制装置設置事業者については、本来出力制御を受けるべき時間帯としてあらかじめ一般送配電事業者から示された時間帯において、オンライン事業者により出力制御する場合を含むこととなる。**

それぞれの詳細については、以下に示すとおりである。

A：オフライン（手動）制御事業者間

⇒従来のオフライン制御事業者と考え方に相違はない。

B：オフライン（代理）制御事業者間

⇒各事業者間の代理制御回数に基づき、出力制御の機会が均等となるように代理制御を実施する。

C：**オンライン制御事業者間**

⇒代理制御分のみなし精算は一律で行われるため、**出力制御回数（本来制御＋代理制御）が均等になる場合において、本来制御・代理制御もともに均等になると考えられる。このため、出力制御回数に基づき、出力制御の機会が均等となるように代理制御を実施する。**

D：**オフライン（手動）制御事業者とオフライン（代理）制御事業者間**

⇒**オフライン（手動）制御事業者の制御回数とオフライン（代理）制御事業者の代理制御回数について、出力制御の機会が均等となるように出力制御を実施する。ただし、両者の出力制御機会に差が生じても、手続上の公平性が担保されている場合には、公平性に反することとはならないものとする。**

※電制装置設置事業者に関する内容は、令和8年4月の指針改定にて追加されたものであり、それ以降の運用において適用されるものである。
今回の検証対象は令和7年度実施分となることから、当該内容は考慮しないものとする。

E：**オンライン制御事業者とオフライン（手動/代理）制御事業者間**

⇒**オンライン制御事業者の出力制御回数のうち代理制御を除いて本来行うべきであった制御回数とオフライン（手動/代理）制御事業者の（手動/代理）制御回数について、出力制御の機会が均等となるように出力制御を実施する。**この際、**オンライン制御事業者間では、出力制御回数（本来制御＋代理制御）によって出力制御の機会が均等となるようにしているが、オフライン制御事業者との出力制御機会の均等については、本来行うべきであった制御回数による点に留意が必要である。また、両者の出力制御機会に差が生じても、手続上の公平性が担保されている場合には、公平性に反することとはならないものとする。**

②ハイブリッド運用時の代理制御

出力制御の機会の公平性の考え方については、基本的には上記通常の代理制御の場合の考え方と同様である。

オフライン（ハイブリッド）制御事業者及び電制装置設置事業者に係る公平性の考え方については、以下に示すとおりである。

A：オフライン（ハイブリッド）制御事業者間

⇒**各事業者間の代理制御と実制御の合計回数に基づき、出力制御の機会が均等となるように代理制御を実施する。なお、代理制御と実制御を同日実施する場合もあるが、合計回数に基づき、機会が均等となるように出力制御を実施するため、公平性に反しないものとする。**

A′:電制装置設置事業者間

⇒**各事業者間の代理制御と実制御の合計回数に基づき、出力制御の機会が均等となるように代理制御を実施する。（A とA´事業者間も同様）なお、代理制御と実制御を同日実施する場合もあるが、合計回数に基づき、機会が均等となるように出力制御を実施するため、公平性に反しないものとする。**

D：オフライン（ハイブリッド）制御事業者及び電制装置設置事業者とオフライン（代理）制御事業者間

⇒**オフライン（ハイブリッド）制御事業者及び電制装置設置事業者の代理制御と実制御の合計回数とオフライン（代理）制御事業者の代理制御回数について、出力制御の機会が均等となるように出力制御を実施する。ただし、両者の出力制御機会に差が生じても、手続上の公平性が担保されている場合には、公平性に反することとはならないものとする。**

E：オンライン制御事業者とオフライン（ハイブリッド）制御事業者及び電制装置設置事業者間

⇒**オンライン制御事業者の実制御回数のうち代理制御を除いて本来行うべきであった制御回数とオフライン（ハイブリッド）制御事業者及び電制装置設置事業者の代理制御と実制御の合計回数について、出力制御の機会が均等となるように出力制御を実施する。この際、オンライン制御事業者間では、出力制御回数（本来制御＋代理制御）によって出力制御の機会が均等となるようにしているが、オフライン制御事業者との出力制御の機会の均等については、本来行うべきであった制御回数による点に留意が必要である。また、両者の出力制御機会に差が生じても、手続上の公平性が担保されている場合には、公平性に反することとはならないものとする。**

※電制装置設置事業者に関する内容は、令和8年4月の指針改定にて追加されたものであり、それ以降の運用において適用されるものである。
今回の検証対象は令和7年度実施分となることから、当該内容は考慮しないものとする。

■業務規程

（出力抑制時の検証）

第１８０条 本機関は、一般送配電事業者たる会員が送配電等業務指針に定めるところにより、下げ調整力が不足する場合の措置として自然変動電源の出力抑制を行った場合には、当該出力抑制に関する資料の提出を受け、当該資料に基づき、一般送配電事業者たる会員の出力抑制が法令及び送配電等業務指針に照らして、適切であったか否かを確認及び検証し、その結果を公表する。

２本機関は、一般送配電事業者及び配電事業者たる会員が送配電等業務指針に定めるところにより、連系線以外の流通設備に平常時において混雑が発生する場合の措置として自然変動電源の出力抑制を行った場合には、当該出力抑制に関する資料の提出を受け、当該資料に基づき、一般送配電事業者及び配電事業者たる会員の出力抑制が送配電等業務指針に照らして、適切であったか否かを確認及び検証し、その結果を公表する。

■送配電等業務指針

（自然変動電源の出力抑制を行った場合の検証）

第１８３条 **一般送配電事業者及び配電事業者は、第１７４条第１項第５号に定める自然変動電源の出力抑制を行った場合、**本機関に対し、第１号から第３号までに掲げる事項は速やかに、**第４号に掲げる事項は翌年度４月末日までに説明を行うとともに、その裏付けとなる資料を提出しなければならない。**

一～三 （略）

四 第１７４条第１項第５号に定める措置を実施するために、予め定められた手続きに沿って年間を通じて行った出力抑制の具体的内容