

# 中国エリアの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

～ 2022年度実施分 中国電力ネットワーク～

2023年6月28日  
電力広域的運営推進機関

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

(参考1) 日別の抑制実績

(参考2) 出力制御の公平性の確保に係る指針（令和4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

中国電力ネットワークは、2022年4月から2023年3月に、中国エリア(離島を除く)で実施した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条の規定第2項の規定に基づき、出力抑制に関する公平性を検証したので、その結果を公表する。

## 2. 公平性検証の位置づけ

本機関は、中国エリア(離島を除く)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。

このうち、1～3の出力抑制指示の妥当性については、抑制実施月の翌月に検証結果を公表済みである。

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。

### 2022年度の出力抑制実績(合計17日)

実施年月	2022年									2023年			2022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	2	5	－	－	－	－	2	－	－	－	－	8	17
検証結果 公表サイト	<a href="https://www.occto.or.jp/oshirase/shutsuryokuyokusei/index.html">https://www.occto.or.jp/oshirase/shutsuryokuyokusei/index.html</a>												

### 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」（令和4年4月 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。）、及び中国電力ネットワークが系統WGで公表した「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（第24回 2019年12月5日）」、「経済的出力制御（オンライン代理制御）の運用について（第36回 2022年3月14日）」の資料のとおり、中国電力ネットワークの出力抑制が予め定められた手順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順に沿って行われたこと

- ・当該一般送配電事業者が審議会で示した手続きに基づいて行われているか。

#### ② 同一出力抑制ルール内の出力抑制日数の公平性

- ・①で示した、事業者毎<sup>（注1）</sup>または事業者グループ毎の抑制日数<sup>（注2）</sup>の差は、抑制の機会が公平となるように<sup>（注3）</sup>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、「オンライン事業者」と、オンライン事業者でない再エネ発電事業者（以下、「オフライン事業者」）毎に、公平性を遵守<sup>（注4）</sup>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。
  - ・オンライン事業者間  
⇒実制御回数（本来＋代理）が均等になる場合において、本来制御・代理制御ともに均等になるよう代理制御を実施する。
  - ・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）事業者の制御回数とオフライン（代理）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、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4）については次頁に記載

### 3. 検証内容 (2 / 2)

#### ③ 各出力抑制ルール間の公平性

・2021年度より無制限・無補償ルールの一律制御を実施していることから、下記の観点で公平性が保たれているか。

旧ルール(太陽光)について年度末において上限日数30日を最大限活用(注5)しつつ、無制限・無補償ルールを適切に抑制しているか。

(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) 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4) 再エネ全体の出力制御量低減の観点から、オンライン事業者の制御機会がオフライン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5) 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。

## 4. 予め定められた手続（1 / 5）

中国電力ネットワークは、「第24回系統WG」（2019年12月5日開催）において、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。

- 旧・新ルール事業者の制御日数が上限（30日・360時間・720時間）に達するまでは「旧ルール・新ルール・指定ルール」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

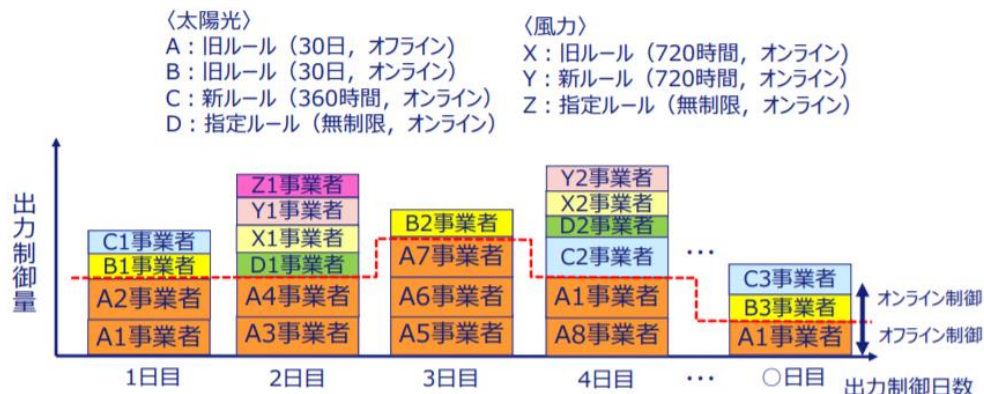
〔第24回系統WG資料抜粋〕

### 3. 出力制御対象者選定の考え方

44

〈年間計画において、事業者の出力制御が30日・360時間・720時間を超過しない見込みの場合〉

- オフラインまたは、オンライン各事業者の出力制御が30日・360時間・720時間を超過しない見込みの場合は、以下のとおり出力制御を行う。
  - ✓ オフライン太陽光（A）は前日指示の時間帯に停止，オンライン太陽光（B,C,D）は必要な時間，停止とする。（制御方法の取扱い分類毎に順番に停止）
  - ✓ 風力（X,Y,Z）の出力制御は，オンライン太陽光と同様，必要な時間，停止とする。（制御方法の取扱い分類毎に順番に停止）
  - ✓ オフライン事業者間，オンライン事業者間で出力制御日数が公平となるように順番に制御する。（オンライン事業者とオフライン事業者間の制御日数調整は行わない）





## 4. 予め定められた手続（2 / 5）

- 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・720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・720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。

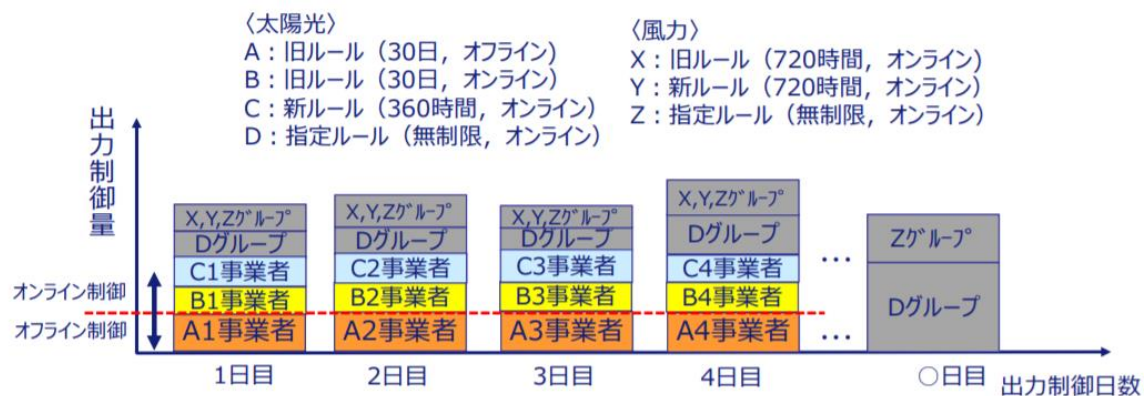
〔第24回系統WG資料抜粋〕

### 3. 出力制御対象者選定の考え方

45

<年間計画において、事業者の出力制御が30日・360時間・720時間を超過する見込みの場合>

- オフラインまたは、オンライン各事業者の出力制御が30日・360時間・720時間を超過する見込みの場合は、以下のとおり出力制御を行う。
  - ✓ オフライン太陽光（A）は前日指示の時間帯に停止，旧・新ルールのオンライン太陽光(B,C)は必要な時間，停止とする。指定ルール太陽光（D）は一律による部分制御を行う。
  - ✓ 風力事業者（X,Y,Z）の出力制御については，部分考慮時間による一律制御を行う。
  - ✓ 旧・新ルールの太陽光事業者（A,B,C）および旧，新ルールの風力事業者（X,Y）の出力制御を，出力制御上限（30日，360時間,720時間）まで最大限活用したうえで，更なる余剰に対して指定ルール太陽光・風力事業者（D,Z）の出力制御を行う。





## 4. 予め定められた手続 (3 / 5)

○公平な出力抑制を行うため、各ルールの事業者をルール毎にグループ分けし、出力制御を行う。

〔第24回系統WG資料抜粋〕

### 3. 出力制御対象者選定の考え方

9

#### <事業者単位での制御>

➤ 公平な出力制御を行うため、適用ルール・制御方法別に分類し、事業者単位で輪番に出力制御を行う。

分類	ルール	全設備量	出力制御対象設備量		制御方法の取扱い分類	
太陽光	旧ルール	30日等出力制御枠 660万kW	500kW以上	235万kW	(旧ルール・オフライン) A1事業者 A2事業者 A3事業者	
			(当面,出力制御対象外) 500kW未満	164万kW		
	新ルール		10kW以上	212万kW	(旧ルール・オンライン) B1事業者 B2事業者 B3事業者	
			(当面,出力制御対象外) 10kW未満 <sup>※1</sup>	49万kW		
	指定ルール		超過分300万kW	10kW以上	241万kW	(新ルール・オンライン) C1事業者 C2事業者 C3事業者
				(当面,出力制御対象外) 10kW未満	59万kW	
風力	旧ルール	30日等出力制御枠 109万kW	500kW以上	47万kW	(旧ルール・オンライン <sup>※3</sup> ) X1事業者 X2事業者 X3事業者	
			(当面,出力制御対象外) 500kW未満	0万kW		
	新ルール		20kW以上	62万kW	(新ルール・オンライン) Y1事業者 Y2事業者 Y3事業者	
			(当面,出力制御対象外) 20kW未満	0万kW		
	指定ルール		超過分150万kW	全て対象	150万kW	(指定ルール・オンライン) Z1事業者 Z2事業者 Z3事業者

※1 H27.1.26~3.31接続申込みの10kW以上50kW未満含む

※3 JWPA方式(部分負荷制御考慮時間管理)への移行により、全てオンライン化していることを想定

中国電力ネットワークは、「第36回系統WG」（2022年3月14日開催）において、2022年度から導入するオンライン代理制御の運用について、以下の方法で出力抑制を行うことを公表した。

- オフライン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出力制御を実施。

〔第36回系統WG資料抜粋〕



### 4. 見直し後の運用方法3(オフライン事業者間の公平性)

- 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、オフライン本来とオフライン代理の事業者において、2回の回数差が発生する可能性があるが、次回制御時に回数が少ないオフライン代理の事業者を優先的に選択することで回数差の発生を極小化。

【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2:1

前回制御終了時	今回制御時		次回制御時																																																								
	前日	当日																																																									
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     [凡例]                      ○: 既制御分                      ⊖: 新たな制御分                 </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>オフライン事業者の制御対象を設備比率で配分</li> <li>オフライン本来にのみ制御指令発出</li> </ul> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px dashed green; padding: 2px;">オフライン代理</div> <span style="margin: 0 5px;">↑ ↓</span> <span style="margin: 0 5px;">1</span> </div> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px dashed green; padding: 2px;">オフライン本来</div> <span style="margin: 0 5px;">↑ ↓</span> <span style="margin: 0 5px;">2</span> </div>	<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</li> </ul> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid blue; padding: 2px;">オフライン本来</div> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>次回制御時は回数差調整の事業者から選択</li> <li>残りを本来分と代理分とで設備比率で配分</li> </ul> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px dashed green; padding: 2px;">オフライン代理</div> <span style="margin: 0 5px;">↑ ↓</span> <span style="margin: 0 5px;">1</span> </div> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px dashed green; padding: 2px;">オフライン本来</div> <span style="margin: 0 5px;">↑ ↓</span> <span style="margin: 0 5px;">2</span> </div> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid yellow; padding: 2px;">回数差調整用</div> </div>																																																								
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <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" style="width: 100%; text-align: center;"> <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" style="width: 100%; text-align: center;"> <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" style="width: 100%; text-align: center;"> <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 style="text-align: right; color: red;">先取りで配分</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 ○																																																											

## 4. 予め定められた手続（5 / 5）

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

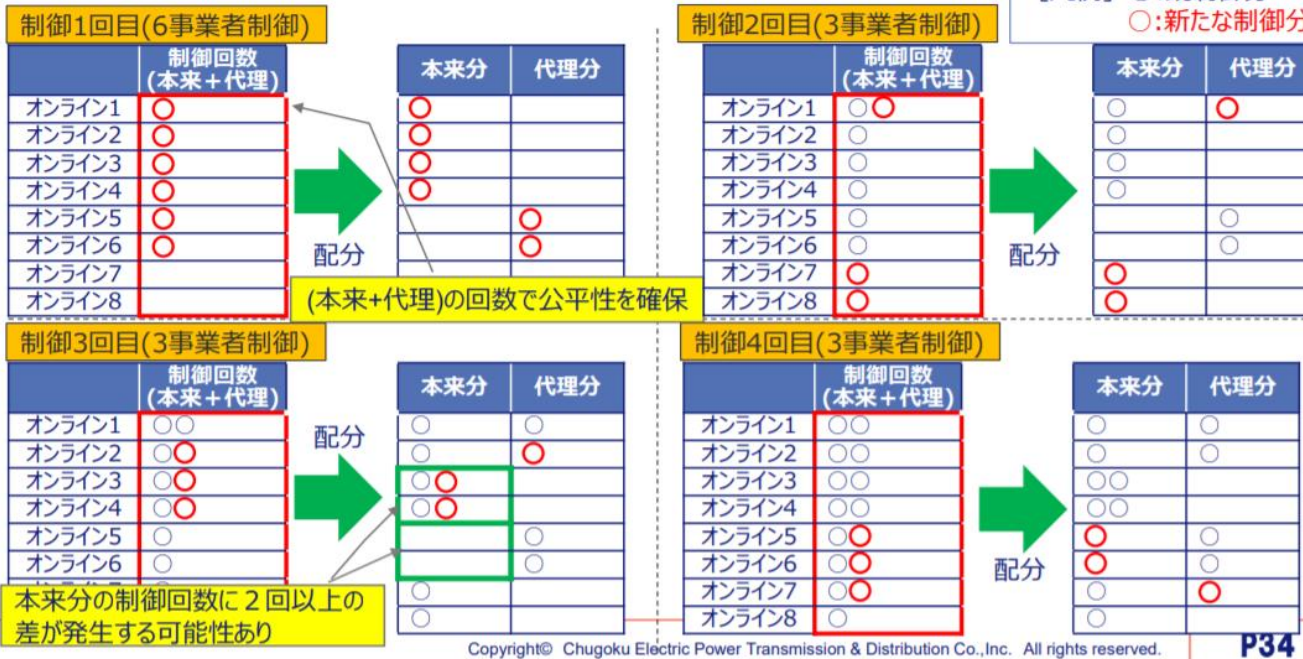
〔第36回系統WG資料抜粋〕

#### 4. 見直し後の運用方法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、（本来＋代理）の制御回数が均等となるよう出力制御を実施。
- 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なし。

〔前提〕オンラインの設備容量は均一、オンラインとオフライン代理制御対象の設備比率は2:1

〔凡例〕 ○:既制御分  
○:新たな制御分



Copyright© Chugoku Electric Power Transmission & Distribution Co.,Inc. All rights reserved.

P34

公平性検証にあたっては、オンライン事業者間及びオフライン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。

このことにより、オンライン／オフライン別にそれぞれ公平に抑制されているかを検証する。

そのため、期中連系事業者を除いた

- ・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公平に抑制されていることを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もオフラインからオンライン化への推奨がなされており、2022年度においても中国エリアで期中でオフラインからオンラインに切り替えた事業者が年間で 99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、旧ルールについて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。

※ 旧ルール : 高圧太陽光88件、特高太陽光11件

中国エリアのオンライン事業者の年間抑制日数（本来＋代理）を下図に示す。

・旧、新、無制限・無補償ルールで1日以下を除き、抑制日数は2～3日であり、1日間しか乖離がなかった。

以上から、年間を通じ自然変動電源のオンライン事業者に対し公平に出力抑制が行われたと評価する。

※1日以下の事業者は全て契約廃止および通信不良が原因であり、通信不良の事業者には注意勧告を実施している。

適用ルール	電圧区分	種別	オンライン事業者抑制日数 (抑制発電所数 / 全発電所数)								
			1日以下(※)			2日			3日		
旧ルール	500kW以上	太陽光	-	/	-	<b>3</b>	/	348	<b>345</b>	/	348
	500kW未満 50kW以上		-	/	-	<b>88</b>	/	88			
	50kW未満		-	/	-	<b>7</b>	/	7			
新ルール	500kW以上	太陽光	<b>6</b>	/	403	<b>2</b>	/	403	<b>395</b>	/	403
	500kW未満 50kW以上		<b>5</b>	/	514	<b>2</b>	/	514	<b>507</b>	/	514
	50kW未満		<b>502</b>	/	17,751	<b>137</b>	/	17,751	<b>17,112</b>	/	17,751
無制限無 補償ルール	500kW以上	太陽光	-	/	-	-	/	-	<b>87</b>	/	87
	500kW未満 50kW以上		<b>3</b>	/	250	-	/	-	<b>247</b>	/	250
	50kW未満		<b>120</b>	/	6,260	<b>37</b>	/	6,260	<b>6,103</b>	/	6,260



中国エリアのオフライン事業者の年間抑制日数を下図に示す。

・旧、新、無制限・無補償ルールで3日以下を除き、抑制日数は4~5日であり、1日間しか乖離がなかった。

以上から、年間を通じ自然変動電源のオフライン事業者に対し公平に出力抑制が行われたと評価する。

※3日以下の事業者はオンライン化への移行前の実績、契約廃止、指令に対する不応動が原因であり、指令に対する不応動であった事業者には注意勧告を実施している。

適用ルール	電圧区分	種別	制御	オフライン事業者抑制日数 (抑制発電所数 / 全発電所数)								
				3日以下(※)			4日			5日		
旧ルール	500kW以上	太陽光	本来	130	/	620	394	/	620	96	/	620
	500kW未満 50kW以上		本来	-	-	-	2	/	755	-	-	-
			代理	5	/	755	623	/	755	125	/	755
	50kW未満		本来	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		代理	67	/	33,374	28,484	/	33,374	4,823	/	33,374	
	500kW以上	風力	本来	-	-	18	/	23	5	/	23	
新ルール	500kW未満 50kW以上	太陽光	本来	-	-	-	-	-	-	-	-	
			代理	-	-	2	/	3	1	/	3	
	50kW未満		本来	-	-	-	-	-	-	-	-	
		代理	9	/	4,618	3,948	/	4,618	661	/	4,618	
無制限 無補償 ルール	50kW未満	風力	本来	3	/	18	15	/	18	-	-	



## 6. 検証結果（1 / 2）

本機関が検証した結果、中国電力ネットワークが行った出力抑制は、予め定められた手順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順に沿って行われたこと

予め定めた手順どおり、交替で出力抑制を行っていた。

#### ② 同一出力抑制ルール内の出力抑制日数の公平性

年度において、オンライン／オフライン事業者別で公平性の検証を行った。

抑制実績日数の差異が、基本的には0～1日と1日以内となっており、公平に抑制を行っていた。

なお、オンラインでは新ルールの太陽光、無制限・無補償ルールの太陽光、オフラインでは旧ルールの太陽光、新ルールの太陽光、無制限・無補償ルールの風力については、抑制実績日数に2日以上之差が発生していたが、以下のとおり確認したことから、公平性を確保できているといえる。

- ・通信不良619件、指令に対する不応動41件については、事業者への注意勧告を行い、2023年度には優先的に抑制される運用となっていること。
- ・残りは、契約廃止とオンライン化への移行前の実績であり、公平性に支障がないこと。

### ③ 各出力抑制ルール間の公平性

年度における計17日間の抑制において、中国電力ネットワークに確認した契約廃止、オンライン化への移行前の実績、通信不良、指令に対する不応動事業者を除外し検証を行った。オンラインでは旧ルール・新ルール・無制限・無補償ルール事業者は2～3日であり、公平性は確保していたといえる。オフラインでも旧ルール・新ルール事業者は4～5日、無制限・無補償ルールは4日であり、公平性は確保していたといえる。

結果において、オフラインと比較してオンラインの制御機会が少ないが、再エネ全体の出力制御量低減の観点から公平性に反することにはならない。

・各月において、発電所の抑制日数に大きな偏りがないことを確認した。

(2022年4月分)

2022年4月 オン ライン																
適用ルール	出力区分	種別	全制御対象 発電所数※ <グループ数>	4月 オンライン事業者 抑制発電所数の実績<抑制グループ数の実績>								抑制日数				
				17	30							合計	0日	1日	2日	3日以上
旧ルール	500kW以上	太陽光	348	計	105	43						148	200	148		
				内訳	74	29						103				
	内訳		31	14						45						
	計		30	9						39	49	39				
	500kW未満 50kW以上	88	内訳	18	5					23						
	内訳		12	4					16							
50kW未満	7	内訳	2	1					3	4	3					
内訳		1	1					2								
500kW以上	風力	7	7	内訳	1					1						
内訳				1						1						
新ルール	500kW以上	太陽光	403	計	120	38					158	245	158			
				内訳	74	29					103					
	内訳		42	12					54							
	計		147	61					208	306	208					
	500kW未満 50kW以上	514	内訳	107	41				148							
	内訳		40	20				60								
	50kW未満	17,751	内訳	5,101	1,984				7,085	10,666	7,085					
	内訳		3,548	1,244				4,792								
	500kW以上 500kW未満 20kW以上 20kW未満	風力	17,751	17,751	内訳	1,553	740				2,293					
	内訳															
無制限 無補償 ルール	500kW以上	太陽光	87	計	19	6					25	62	25			
				内訳	14	3					17					
	内訳		5	3					8							
	計		75	37					112	138	112					
	500kW未満 50kW以上	250	内訳	56	22				78							
	内訳		19	15				34								
	50kW未満	6,260	内訳	1,782	751				2,533	3,727	2,533					
	内訳		1,224	484				1,708								
	500kW以上 500kW未満 20kW以上 20kW未満	風力	6,260	6,260	内訳	558	267				825					
	内訳															

オフライン															
適用ルール	出力区分	種別	全制御対象 発電所数※ <グループ数>	4月 オフライン事業者 抑制発電所数の実績<抑制グループ数の実績>								抑制日数			
				17	30							合計	0日	1日	2日
旧ルール	500kW以上	太陽光	620	計	48	137					185	435	185		
				内訳	156	54					210	545	210		
	内訳		156	54					210	545	210				
	計		6,841	2,368					9,209	24,165	9,209				
	500kW未満 50kW以上	33,374	内訳	6,841	2,368				9,209	24,165	9,209				
	内訳		2	7				9	14	9					
50kW未満	23	内訳	2	7				9	14	9					
内訳															
新ルール	500kW以上 500kW未満 50kW以上	太陽光	3	計	1					1	2	1			
				内訳	1					1	2	1			
	内訳		1					1	2	1					
	計		930	329				1,259	3,359	1,259					
	50kW未満	4,618	内訳	930	329				1,259	3,359	1,259				
	内訳														
500kW以上 500kW未満 20kW以上 20kW未満	風力	4,618	4,618	内訳											
内訳															
無制限 無補償 ルール	500kW以上 500kW未満 50kW以上	太陽光	18	計											
				内訳											
	内訳														
	計														
	500kW未満 50kW以上 50kW未満	18	内訳												
	内訳														

(2022年5月分)

2022年5月 オンライン																	
適用ルール	出力区分	種別	全制御対象 発電所数※ <グループ数>	5月 オンライン事業者 抑制発電所数の実績<抑制グループ数の実績>										抑制日数			
				02	03	04	05	22	合計	0日	1日	2日	3日以上				
旧ルール	500kW以上	太陽光	354	計	40	22			32			94	260	94			
				内訳	29	16			17		62						
				代理制御	11	6			15		32						
	500kW未満 50kW以上	太陽光	91	計	8	3			6			17	74	17			
				内訳	6				3		9						
				代理制御	2	3			3		8						
50kW未満	風力	7	計		1						1	6	1				
			内訳							1							
			代理制御														
新ルール	500kW以上	太陽光	404	計	50	27			37			114	290	114			
				内訳	43	18			23		84						
				代理制御	7	9			14		30						
	500kW未満 50kW以上	太陽光	515	計	66	29			36			131	384	131			
				内訳	50	19			23		92						
				代理制御	16	10			13		39						
	500kW未満 20kW以上 20kW未満	風力	17,766	計	2,159	1,017			1,608			4,784	12,982	4,784			
				内訳	1,631	732			951		3,314						
				代理制御	528	285			657		1,470						
				本来自制													
無制限 無補償 ルール	500kW以上	太陽光	89	計	17	7			11			35	54	35			
				内訳	12	6			7		25						
				代理制御	5	1			4		10						
	500kW未満 50kW以上	太陽光	267	計	33	14			23			70	197	70			
				内訳	25	11			14		50						
				代理制御	8	3			9		20						
	500kW未満 20kW以上 20kW未満	風力	6,353	計	760	352			594			1,706	4,647	1,706			
				内訳	540	250			364		1,154						
				代理制御	220	102			230		552						
				本来自制													

オフライン																	
適用ルール	出力区分	種別	全制御対象 発電所数※ <グループ数>	5月 オフライン事業者 抑制発電所数の実績<抑制グループ数の実績>										抑制日数			
				02	03	04	05	22	合計	0日	1日	2日	3日以上				
旧ルール	500kW以上	太陽光	616	計	77	150	176	103	225			751	9	483	124	3日以上	
				内訳	54	22	1		47		124	628	124				
				代理制御	54	21			47		122	628	122				
	500kW未満	太陽光	33,374	計	2,115	915			2,164			5,194	28,180	5,194			
				内訳													
				代理制御	2,115	915			2,164		5,194	28,180	5,194				
500kW以上	風力	23	計	2	7	6	7	7			29	28,180	5,194	17	6		
			内訳														
			代理制御														
新ルール	500kW未満 50kW以上	太陽光	3	計								3					
				内訳													
				代理制御													
	500kW未満	太陽光	4,618	計	310	121			264			695	3,923	695			
				内訳													
				代理制御	310	121			264		695	3,923	695				
500kW以上 500kW未満 20kW以上 20kW未満	風力		計														
			内訳														
			代理制御														
無制限 無補償 ルール	500kW以上 500kW未満 50kW以上	太陽光		計													
				内訳													
				代理制御													
	500kW未満 20kW以上 20kW未満	風力		計													
				内訳													
				代理制御													
18	本来自制	6	3	4	2	12				27	9	9					

(2022年10月分)

2022年10月		オンライン		全制御対象 発電所数※ <アルファ数>	10月 オンライン事業者 抑制発電所数の実績<抑制グループ数の実績>										抑制日数					
適用 ルール	出力区分	種別													合計	0日	1日	2日	3日	
					2	16														
旧ルール	500kW以上	太陽光	401	計	2	16										85	316	85		
				内訳	35	50														
	500kW未満 50kW以上		99	計	19	9										28	71	28		
				内訳	19	9														
	50kW未満	9	計	7	1										8	1	8			
500kW以上	風力		内訳	7	1									8						
新ルール	500kW以上	太陽光	411	計	62	42									104	307	104			
				内訳	62	42														
	500kW未満 50kW以上		519	計	63	72										104	384	135		
				内訳	63	72														
	50kW未満	17,816	計	2,039	2,099										4,138	13,678	4,138			
	500kW以上 500kW未満 20kW以上 20kW未満	風力		内訳	2,039	2,099									4,138					
無制限 無補償 ルール	500kW以上	太陽光	105	計	10	10									20	85	20			
				内訳	10	10														
	500kW未満 50kW以上		311	計	33	24										57	254	57		
				内訳	33	24														
	50kW未満	6,683	計	668	744										57	2,271	1,412			
	500kW以上 500kW未満 20kW以上 20kW未満	風力		内訳	668	744									1,412					

2022年10月		オフライン		全制御対象 発電所数※ <アルファ数>	10月 オフライン事業者 抑制発電所数の実績<抑制グループ数の実績>										抑制日数					
適用 ルール	出力区分	種別													合計	0日	1日	2日	3日	
					2	16														
旧ルール	500kW以上	太陽光	589	計	277	267										277	312	277		
				内訳	207	267											474	275	474	
	500kW未満 50kW以上		749	計	2	267										2	275	2		
				内訳	205	267											472	275	472	
50kW未満	33,355	計	9,761	11,400										21,161	12,194	21,161				
500kW以上	風力	23	内訳	9,761	11,400									21,161	12,194	21,161				
500kW以上			計	7										7	16	7				
新ルール	500kW未満 50kW以上	太陽光	3	計		1									1	2	1			
				内訳		1											1	2	1	
	50kW未満		4,617	計	1,308	1,654										2,962	1,655	2,962		
				内訳	1,308	1,654											2,962	1,655	2,962	
500kW以上 500kW未満 20kW以上 20kW未満	風力		計																	
無制限 無補償 ルール	500kW以上	太陽光		計																
				内訳																
	500kW未満 50kW以上			計																
				内訳																
	500kW未満 50kW以上		計																	
			内訳																	
500kW以上 500kW未満 20kW以上 20kW未満	風力	31	計	21										21	10	21				

(2023年3月分)

2023年3月		オンライン		全制御対象 発電所数※ <グループ数>	3月 オンライン事業者 抑制発電所数の実績<抑制グループ数の実績>											抑制日数			
適用 ルール	出力区分	種別			3月 オンライン事業者 抑制発電所数の実績<抑制グループ数の実績>											抑制日数			
					05	11	12	15	19	28	29	30	合計	1日以下	2日	3日	4日		
旧ルール	500kW以上	太陽光	452	計	10	313	65	104	245	32	33	74	876	63	354	35			
				内訳	本来制御	117	6	43	185			35	386						
	代理制御		10	196	59	61	60	32	33	39	490								
	計		6	85	13	20	69	8	9	18	228	5	92	13					
	500kW未満 50kW以上	110	内訳	本来制御	37	3	14	49			10	113							
				代理制御	6	48	10	6	20	8	9	8	115						
50kW未満	19	内訳	計	5	12	1	6	11			8	43	1	12	6				
			代理制御	5	9		5	5			7	26							
500kW以上	風力	本来制御	計	5	3	1	1	6			1	17							
			代理制御																
新ルール	500kW以上	太陽光	415	計	9	330	77	37	270	24	40	45	832	16	375	24			
				内訳	本来制御	118	12	34	210			23	397						
	代理制御		9	212	65	3	60	24	40	22	435								
	計		14	398	85	69	344	15	40	96	1,061	9	473	37					
	500kW未満 50kW以上	519	内訳	本来制御	146	5	64	255			61	531							
				代理制御	14	252	80	5	89	15	40	35	530						
50kW未満	17,869	内訳	計	519	13,781	2,651	2,133	11,950	585	1,581	2,889	36,089	697	15,655	1,517				
			代理制御	5,260	250	2,002	8,936			1,451	17,799								
500kW以上 500kW未満 20kW以上 20kW未満	風力	本来制御	計	519	8,521	2,401	131	3,114	585	1,581	1,438	18,290							
			代理制御																
無制限 無補償 ルール	500kW以上	太陽光	109	計	4	71	15	27	66		9	14	206	19	83	7			
				内訳	本来制御	26	3	26	51			8	114						
	代理制御		4	45	12	1	15			6	92								
	計		8	229	33	101	197	12	21	35	636	77	253	19					
	500kW未満 50kW以上	349	内訳	本来制御	88	4	100	151			17	360							
				代理制御	8	141	29	1	46	12	21	18	276						
50kW未満	6,987	内訳	計	198	5,065	904	1,335	4,373	211	515	1,044	13,645	756	5,670	561				
			代理制御	2,023	80	1,302	3,243			504	7,152								
500kW以上 500kW未満 20kW以上 20kW未満	風力	本来制御	計	198	3,042	824	33	1,130	211	515	540	6,493							
			代理制御																

2023年3月		オフライン		全制御対象 発電所数※ <グループ数>	3月 オフライン事業者 抑制発電所数の実績<抑制グループ数の実績>											抑制日数			
適用 ルール	出力区分	種別			3月 オフライン事業者 抑制発電所数の実績<抑制グループ数の実績>											抑制日数			
					05	11	12	15	19	28	29	30	合計	1日以下	2日	3日	4日		
旧ルール	500kW以上	太陽光	542	計	177	744	482	89	240	176	259	130	1,127	45	397	100			
				内訳	本来制御	2	564	2	89	238	176	259	56	2,305	2	675	69		
	代理制御		177	744	562	89	238	176	259	56	2,301			675	69				
	計		7,757	33,317	25,425	3,566	11,193	7,404	10,844	3,057	102,563	7	13	30,698	2,610				
	500kW未満	33,328	内訳	本来制御	7,757	33,317	25,425	3,566	11,193	7,404	10,844	3,057	102,563	7	13	30,698	2,610		
				代理制御															
500kW以上	風力	本来制御	計	23		23		22			7	52		17	6				
			代理制御																
新ルール	500kW以上	太陽光	3	計	2	3	2	1		1	2	11			1	2			
				内訳	本来制御	2	3	2	1		1	2	11			1	2		
	代理制御		1,069	4,603	3,479	529	1,498	1,056	1,542	393	14,169	2	1	4,245	358				
	計		1,069	4,603	3,479	529	1,498	1,056	1,542	393	14,169	2	1	4,245	358				
	500kW未満 50kW以上	4,606	内訳	本来制御	1,069	4,603	3,479	529	1,498	1,056	1,542	393	14,169	2	1	4,245	358		
				代理制御															
500kW以上 500kW未満 20kW以上 20kW未満	風力	本来制御	計																
			代理制御																
無制限 無補償 ルール	500kW以上	太陽光	31	計			28												
				内訳	本来制御			28											
	代理制御																		
	計																		
	500kW未満 50kW以上	風力	本来制御	計					31										
				代理制御															
500kW未満 20kW以上 20kW未満	31	内訳	本来制御					31											
			代理制御																



## 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、**年度単位の出力制御にあたっては、**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）によって異なる場合でも、手続上の公平が確保されている場合
- ・同一出力制御ルール内において、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

については、公平性に反することにはならないものとする。

### <年間を通じた出力制御日数の実施結果（イメージ）>

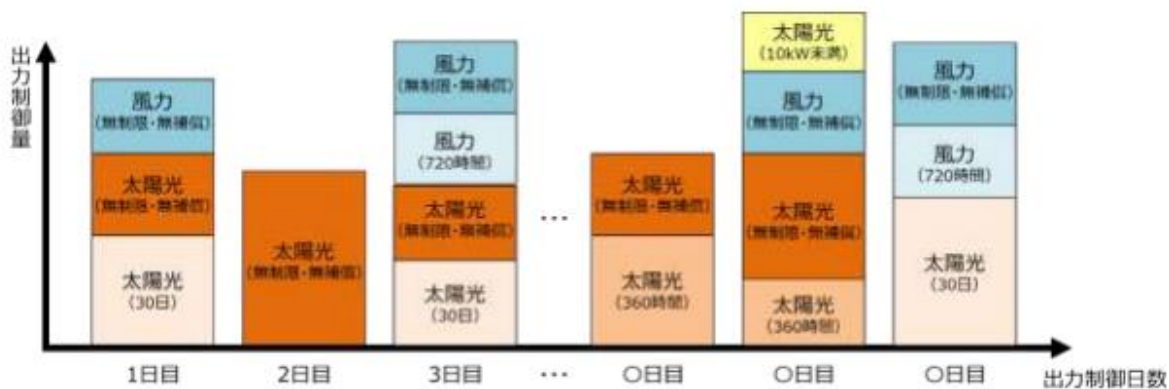
	出力制御日数（例）	出力制御量（例）
グループA	年間20日	10万kWh
グループB	年間20日	12万kWh
グループC	年間21日	15万kWh

## (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こととする。

- 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・無補償ルール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2項に基づき、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・無補償ルールが適用される再エネ発電事業者に対して年間30日等の上限を超えて出力制御を行う場合には、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。ただし、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。

<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。

#### (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実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、出力を抑制する場合は含まない。また、オフライン (代理) 事業者については、本来出力の抑制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を抑制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、実制御回数 (本来 + 代理) 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、実制御回数に基づき、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。

**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 (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、実制御回数 (本来+代理) 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が均等については、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) 制御事象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、機会の均等を行うため、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、実制御回数 (本来+代理) 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が均等については、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。



■ 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る。

2 本機関は、前項の資料に基づき、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。

■ 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