出力制御の公平性の確保に係る指針
（改定案）

平成29年3月策定
令和元年10月改定
令和3年4月改定
令和4年〇月改定

資源エネルギー庁
省エネルギー・新エネルギー部

-目次-

0. 本指針の基本的な考え方について.....2
1. 出力制御の機会の公平性の考え方について.....2
（1）基本となる出力制御の機会の公平性の考え方.....2
（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.....4
（3）出力制御システムの構築について.....5
（4）経済的出力制御（オンライン代理制御）について.....5
2. 一般送配電事業者が行う出力制御の見通しの公表について.....10
（1）出力制御の見通しの更新について.....10
（2）出力制御が見込まれた場合に一般送配電事業者が公表する内容について.....10
（3）出力制御の見通しについての留意事項.....10
3. 出力制御を行った場合に一般送配電事業者が行う情報の公表について.....11
（1）再エネ特措法施行規則に基づく出力制御に係る情報開示について.....11
（2）再エネ特措法施行規則に基づく出力制御を行った場合の情報公表について.....11
4. 一般送配電事業者等が行う「系統情報の公表の考え方」に基づく出力制御に関する情報の公表について.....11
5. 広域機関が行う検証について.....11

0. 本指針の基本的な考え方について

「再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法施行規則（平成 24 年経済産業省令第 46 号）[1]」（以下「再エネ特措法施行規則」という。）における出力の抑制（以下、「出力制御」という。）については、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 系統ワーキンググループ等（以下「系統ワーキンググループ等」という。）の議論において、「出力制御を受ける発電事業者間の公平性」及び「効率的な出力制御のための柔軟性」の確保が必要である等の指摘がなされてきた。

これらの指摘を踏まえ、今後、出力制御が実施される場合に次項以降にあげる関係者が適切に対応できるよう、出力制御の公平性確保に関するルールを整備することとした。

なお、再エネ特措法施行規則第5条及び様式において、「接続契約を締結している一般送配電事業者又は特定送配電事業者から国が定める出力抑制の指針に基づいた出力抑制の要請を受けたときは、適切な方法により協力すること。」とされ、また、第14条第8項イには、「一般送配電事業者の指示に従い出力の抑制を行うこと」と規定されており、再生可能エネルギー発電事業者（以下「再エネ発電事業者」という。）は、本指針に基づく出力制御の要請を受けたときは、これに対応する必要がある。

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

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・無補償の出力制御の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。

＜出力制御ルールの分類（イメージ）＞

出力制御ルールの分類毎にグループ分けを行うことで各グループで出力制御が公平となる。

[1] 「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法等の一部を改正する法律の施行に伴う経済産業関係省令の整備に関する省令（平成 29 年経済産業省令第 13 号）」施行後のものとする。

分類			グループ分け（例）
太陽光	10kW以上	年間30日	グループA、B、C、D、E
		年間360時間	グループF、G、H
		無制限・無補償	グループI、J、K
	10kW未満（年間360時間及び無制限・無補償）		グループL
風　力	年間720時間（部分制御換算時間）		グループM
	無制限・無補償		グループN

○風力の出力制御（部分制御換算時間）について

風力発電への出力制御の運用について、既契約の一部見直しにより、既設も含めた全ての風力発電所に新ルール（720 時間）及び部分制御を換算した時間評価（部分制御換算時間）を、業界団体が、関係者に周知・要請を進めているところ。

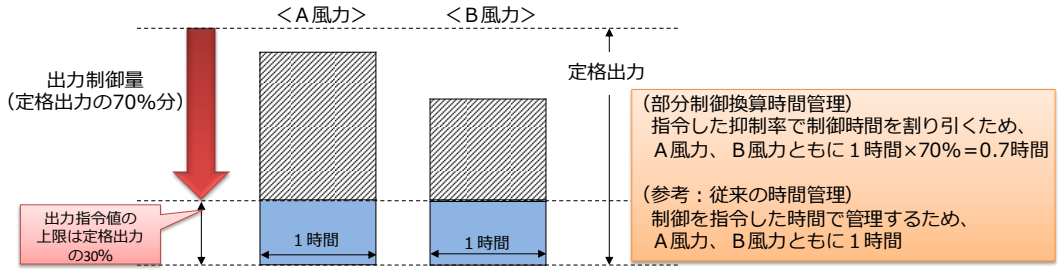
今後、自治体において維持・運営している風力発電も含めた全ての風力発電について適用されていくことを促すことにより、公平・効率的な出力制御が可能となる。

※　出力指令値の上限を定格出力の 30%までとする場合

→　出力制御量は最大で定格出力の 70%分となるため、出力制御時間は、

1時間×70%＝0.7 時間とみなす。

部分制御換算時間の適用は風力の最大限の導入に資することから、例えば、部分制御換算時間を適用しない事業者を先行して出力制御を行った結果、年間を通した出力制御日数が、部分制御換算時間を適用した事業者と比べ、数日程度違ったとしても、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。



実際には、日射量・風況・制御方法等によって出力制御量は異なることから、均等に出力制御の機会を求めた場合であっても、結果として、事業者により実際の出力制御量には違いが生じるものとなる。結果的に、全ての電源が均等に出力制御されない場合も、手続上の公平が確保されている限りにおいて、国が求める「公平性」に反することにはならないものとする。また、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」という。）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（以下、「オフライン制御事業者」という。）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。また、代理制御の対象であるオフライン制御事業者 と自ら手動制御を

行うオフライン制御事業者の制御機会に差が生じても、手続上の公平が確保されている限りにおいては、公平性に反することにはならないものとする。

なお、系統連系の導入拡大のため、電源制御[2]を受け入れる協力を行う再エネ発電事業者について、電源制御を行った場合には、全体の出力制御日数が年間 30 日に到達しない見込みの時までは、30 日等の日数にカウントしても、公平性に反することとはならないものとする。

○「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２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。ただし各出力制御ルール間において、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ものとする。

なお、オフライン制御は、再エネ発電事業者自らが制御を実施するため、再エネ特措法施行規則第１４条第１項の規定に基づき、一般送配電事業者は前日指示を行っている。一方、オンライン制御については、一般送配電事業者による制御が可能であることから、一般送配電事業者は前日時点において自らのホームページ等で出力制御の実施

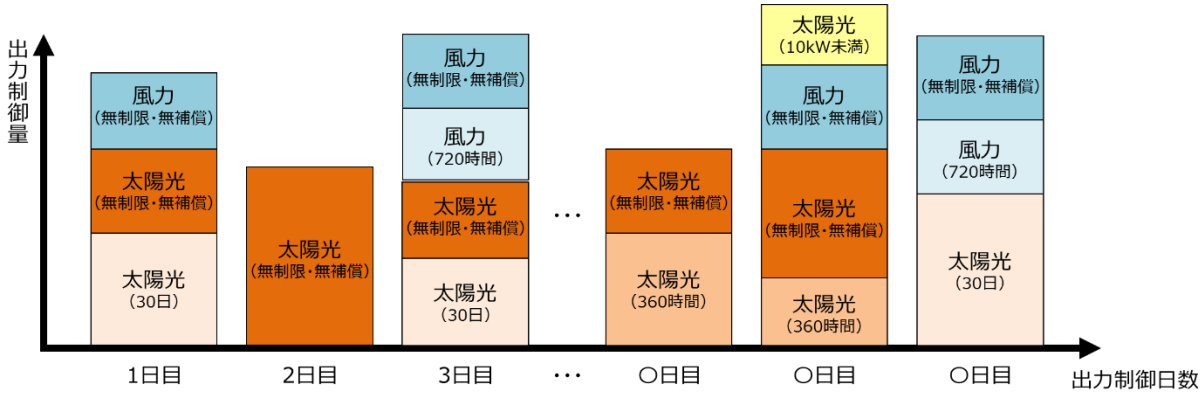
2 系統事故等の発生により、無補償で発電設備の出力を制御することをいう。

可能性等を公表することによって前日指示を行うこととする。

② 無制限・無補償の出力制御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。

（3）出力制御システムの構築について

より実効的かつきめ細かな出力制御を可能とするため、原則、出力規模の大きい特別高圧連系等は専用回線、出力規模が小さい高圧以下連系はインターネット回線を活用したシステムを構築する。

なお、インターネット回線を開設することが物理的に現実的でない場所（山間地等）においては、固定スケジュール型の出力制御を用いることも可能とする。

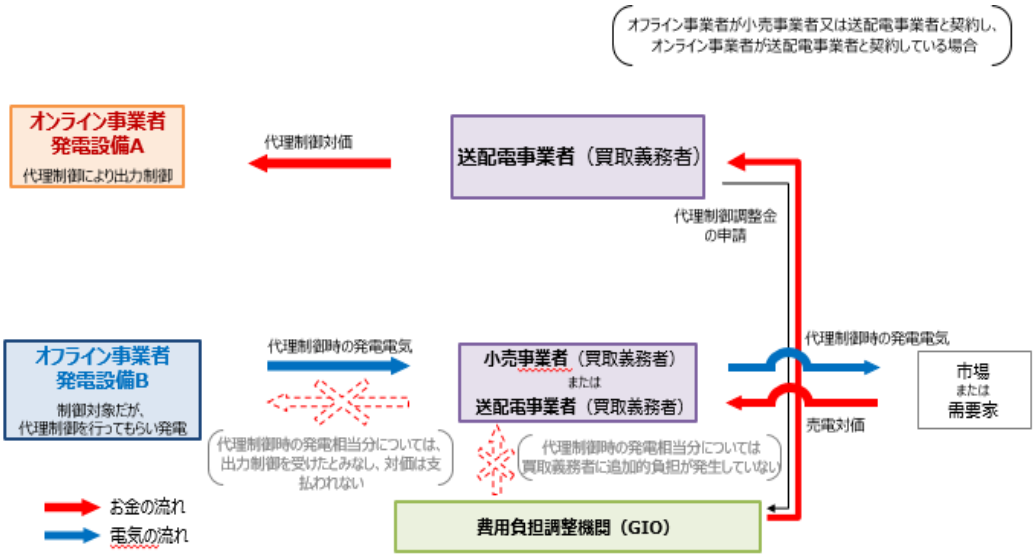
（4）経済的出力制御（オンライン代理制御）について

オンライン代理制御とは、実際の出力制御を実施する際には、オフライン制御事業者が本来行うべき出力制御をオンライン制御事業者が代わりに実施し（すなわち、オフライン制御事業者は出力制御を実施せずに発電及び供給を行う。）、法令上は、オフライン制御事業者が出力制御を行い、オンライン制御事業者が発電及び供給を行ったものとみなして、オンライン制御事業者が、自身の発電設備に適用されている調達価格による対価を受ける仕組みをいう。

出力制御及び系統運用の最適化の観点から、すべての再エネ発電設備を一般送配電事業者によるオンライン制御とすることが望ましいが、直ちにすべてオンライン化するのは制度

運用上困難であること、また、出力制御の公平性と実効性の両立を図ることから、オンライン代理制御の対象は、固定価格買取制度を適用する 10kW 以上の太陽光発電設備[3][4]とする。

【オンライン代理制御のスキーム】



（出所：第 35 回系統ワーキンググループ（2021 年 12 月 15 日） 資料2）

通常の代理制御では、出力制御への適切な方法による協力を確認しつつも、当面の間出力制御の実施対象外とされていたオフライン制御事業者（旧ルール 500kW 未満の太陽光発電事業者）を代理制御の対象とする。そして、従前出力制御の実施対象であったオフライン制御事業者についても、代理制御を実施するための十分なオンライン発電設備量が確保可能であると一般送配電事業者が判断した際には、オフライン制御事業者全体を対象として、代理制御を実施することができる。

ただし、オンライン制御事業者による出力制御では十分な発電設備量が確保できない場合であっても、一定の状況下で、オフライン制御事業者が手動による出力制御を実施するなどして、同一精算期間内に代理制御と手動による出力制御が混在する運用を採用することもできる。このような運用をハイブリッド運用という。

① 通常の代理制御

通常の代理制御スキームにおいては、出力制御対象となる太陽光発電事業者は、（a）自ら手動による出力制御を実施することで代理制御を実施しないオフライン制御事業者、（b）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オフライン制御事業者、（c）オンライン制御事業者の3つに分類されることとなる。

通常の代理制御スキームにおける上記(a)～(c)の各事業者の扱いは以下のとおりである。

---

[3] 10kW 未満の設備は当面の間対象外。ただし、第一種複数太陽光発電設備設置事業または第二種複数太陽光発電設備設置事業の場合は、10kW 未満であっても「オンライン代理制御」の対象となる。

[4] 風力発電設備及び離島における発電認定設備については、現時点ではオフライン発電設備を代理制御できるだけの十分な量のオンライン発電設備が存在しないことから、当面の間は出力制御対象拡大およびオンライン代理制御の対象としないこととし、オンライン発電設備の導入拡大等の状況を踏まえつつ導入を検討する。

(a)自ら手動による出力制御を実施することで代理制御は実施しないオフライン制御事業者（以下「オフライン（手動）制御事業者」という。）

従前出力制御の対象であったオフライン（手動）制御事業者（旧ルール 500kW 以上のオフライン制御事業者）については、オンライン制御事業者の割合が十分になるまでの間は、出力制御設備量が確保できないおそれがあることから、手動による出力制御を実施し、代理制御は実施しない。

(b)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オフライン制御事業者（以下「オフライン（代理）制御事業者」という。旧ルール 10kW 以上 500kW 未満のオフライン制御事業者が該当し、一部エリアでは新ルール 10kW 以上 500kW 未満のオフライン制御事業者も該当。）

代理制御の導入とあわせた出力制御対象事業者の拡大によって、新たに出力制御対象となった事業者のうち、オフライン（代理）制御事業者においては、手動による出力制御は実施せず、すべてオンライン制御事業者が代理制御を実施する（すなわち、オフライン（代理）制御事業者は出力制御を実施せずに発電及び供給を行う。）。

(c)オンライン制御事業者

オンライン制御事業者は、自らが負うべき出力制御のほか、オフライン（代理）制御事業者に代わって行う代理制御も実施する。当面の間、出力制御の対象外とされる新ルール、無制限無補償ルールの 10kW 未満の太陽光発電を除き、全てのオンライン制御事業者がこの分類に属する。

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

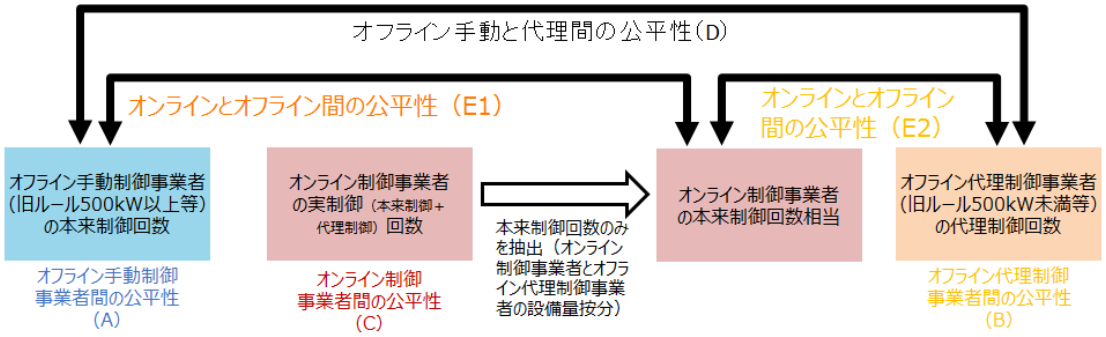
⇒代理制御分のみなし精算は一律で行われるため、実制御回数（本来＋代理）が均等になる場合において、本来制御・代理制御もともに均等になると考えられる。このため、実制御回数に基づき、出力制御の機会が均等となるように代理制御を実施する。

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。



（出所：第 35 回系統ワーキンググループ（2021 年 12 月 15 日） 資料2）

②ハイブリッド運用時の代理制御

通常の代理制御では、自ら手動による出力制御を実施することで代理制御は実施しないこととなっていたオフライン（手動）制御事業者について、代理制御を実施するための十分なオンライン発電設備量が確保可能と一般送配電事業者が判断した際に、代理制御を実施することができる。

ただし、オンライン制御事業者による出力制御では十分な発電設備量が確保できない一部の状況下で、当該オフライン（手動）制御事業者が手動による出力制御は実施する等して、同一精算期間内に代理制御と手動による出力制御が混在する運用を採用することも可能であり、この運用をハイブリッド運用と呼び、ハイブリッド運用を実施するか否かについては、国の審議会等で確認の上、一般送配電事業者のエリア単位で実施する。

これに伴い、ハイブリット運用時の代理制御スキームにおいては、出力制御対象となる太陽光発電事業者は、(a´)自ら手動による出力制御を実施するとともに、一部をオンライン制御事業者が代理制御するオフライン制御事業者（以下「オフライン（ハイブリッド）制御事業者」という。）、

(b)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オフライン（代理）制御事業者、(c)オンライン制御事業者の3つに分類されることとなる。

このうち、通常の代理制御と異なる(a´)の扱いは、以下のとおりである。

(a´)自ら手動による出力制御を実施するとともに、一部をオンライン制御事業者が代理制御するオフライン（ハイブリッド）制御事象者

出力制御が必要な日において、オンライン制御事業者のみで、エリア全体の必要な出力制御量をすべて代替できる場合には、オフライン（ハイブリッド）制御事業者についても、オフライン（代理）制御事業者と同様に、代理制御を実施する。

他方、出力制御が必要な日において、オンライン制御事業者のみで必要出力制御量のすべてを代替できない場合には、オフライン（ハイブリッド）制御事業者は不足分のみ手動による出力制御を実施し、その他については、オフライン（代理）制御事業者と同様に、代理制御を実施する。

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。[5]

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。

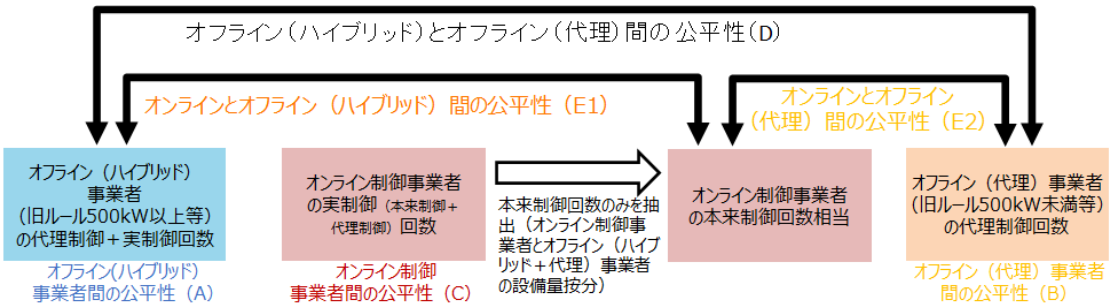
D：オフライン(ハイブリッド)制御事業者とオフライン（代理）制御事業者間

⇒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。

[5] B、C については、通常の代理制御の公平性の考え方と同様である。



（出所：第 35 回系統ワーキンググループ（2021 年 12 月 15 日） 資料2）

2. 一般送配電事業者が行う出力制御の見通しの公表について

一般送配電事業者は、出力制御の見通しを、年間 8,760 時間ベースの過去の実際の気象条件等を踏まえた発電量実績の想定に基づき算定することとする。なお、実績に基づく見通しの算定にあたっては、前提条件となる電力需要や再エネ電源の出力の変動により結果が異なるため、過去3年の年度毎に見通しを策定後、過去3年間の平均値を系統ワーキンググループ等で示す。

追加的に接続した再エネ電源の容量によって出力制御の見通しは変化するため、一般送配電事業者は、実際の導入実績等に即した今後の導入量の見込みに応じた出力制御時間数、出力制御率を見通しとして示すこととする。

（公表の具体的な記載例）

100 万 kW 太陽光発電の導入量が増えた場合

（出力制御時間：〇〇時間、出力制御率：〇%）

200 万 kW 太陽光発電の導入量が増えた場合

（出力制御時間：〇〇時間、出力制御率：〇% ）

（1）出力制御の見通しの更新について

最新の電源構成等の状況を踏まえつつ、出力制御の見通しについて少なくとも年1回更新を行うものとする。

（2）出力制御が見込まれた場合に一般送配電事業者が公表する内容について

一般送配電事業者は、前述のルールに従い、出力制御の見通しを示す。加えて、以下の情報を根拠として示すこととする。

＜一般送配電事業者が前述の内容に加えて公表する内容＞

- 出力制御の時間帯の見通し
- 出力制御の見通しの前提や算定根拠（8,760 時間の需要及び供給に関するデータについて、競争上支障がない範囲で可能な限り明らかにする）

（3）出力制御の見通しについての留意事項

出力制御の見通しはあくまでも試算値であり一般送配電事業者が上限値として保証するものではない。また、その年の電力需要や電源の稼働状況によって変動するものである。

そのため、出力制御の見通しを利用する者は、単年度で判断すべきものではなく、一定の前提に従った見通しであることに留意されたい。

3. 出力制御を行った場合に一般送配電事業者が行う情報の公表について

（1）再エネ特措法施行規則に基づく出力制御に係る情報開示について

一般送配電事業者は、書面等により当該再エネ発電事業者に対して、以下の出力制御に関する事項を遅滞なく示すこととする。

＜出力制御を行った場合に再エネ発電事業者に示す内容＞

- 出力制御の回避措置（電源Ⅲの火力やバイオマス電源の抑制、長周期広域周波数調整[6]等）を講じたこと
- 回避措置を講じてもなお、電気の供給量が需要量を上回ると見込んだ合理的な理由
- 出力制御の指示が合理的であったこと

（2）再エネ特措法施行規則に基づく出力制御を行った場合の情報公表について

一般送配電事業者は、出力制御が行われた月の翌月に、以下の情報を公表することとする。

＜出力制御を行った場合に公表する内容＞

- 出力制御が行われた日及び時間帯
- その時間帯毎の出力制御の指示を行った出力

4. 一般送配電事業者等が行う「系統情報の公表の考え方」に基づく出力制御に関する情報の公表について

再エネ特措法施行規則第１４条第3項の規定に基づき、再エネの出力制御に関する情報については、一般送配電事業者が公表することとされている。

これに加え、系統情報を利用する者が一元的に確認できるようにするため 、電力広域的運営推進機関（以下「広域機関」という。）においても出力制御が行われた月の翌月に、以下の情報について公表を行うこととする。

＜出力制御が行われた場合に広域機関が公表する内容＞

- 出力抑制が行われた供給区域
- 出力抑制が行われた日、時間帯
- その時間帯毎に、抑制の指令が行われた出力の合計
- その理由

5. 広域機関が行う検証について

e

広域機関が定める「業務規程」において、一般送配電事業者が自然変動電源の出力制御を行った場合には、広域機関は、法令及び送配電等業務指針に照らして、下記項目について、出力制御が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こととする。

---

6 供給区域の下げ調整力が不足し又は下げ調整力が不足するおそれのある場合に、連系線を介して他の供給区域の一般送配電事業者の調整力を活用して行う周波数調整のこと。

＜出力制御を行った場合に広域機関が公表する結果の項目＞

・ 自然変動電源の出力抑制に関する指令を行った時点で予想した供給区域の需給状況

・ 一般送配電事業者が講じた下げ調整力の確保の具体的内容

・ 自然変動電源の出力抑制を行う必要性

また、一般送配電事業者により、予め定められた手続に沿って年間を通じて、自然変動電源に対し本指針の1．に示す公平性の考え方に基づき出力制御が行われたかどうかについて、翌年度に確認及び検証し、その結果を公表することとする。

なお、一般送配電事業者が予め定める手続の基本的な考え方等については、系統ワーキンググループ等で示すものとする。