

需給バランス制約および送電容量制約による出力制御 Q A

■需給バランス制約による出力制御とは

電気は消費と発電が同時に行われるため、これらを常に一致させる必要があります。発電量と消費量のバランスを保つために、発電量を制御することを「需給バランス制約による出力制御」といいます。

■送電容量制約による出力制御とは

送電線・変圧器に流すことのできる電気の量には上限があり、これを超過して電源を接続した場合には、日々の運用において上限を超えるおそれがある時に電源の出力制御が必要になります。これを「送電容量制約による出力制御」といいます。

詳細は経済産業省資源エネルギー庁「なるほど！グリッド」をご覧ください。

https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saiene/grid/08_syuturyokuseigy.html

目次

1. 需給バランス制約による出力制御(需給制御) Q&A 集	3
共通 Q&A (需給制御)	3
Q.出力制御とは何か。	3
Q.出力制御に関する情報はホームページに掲載しているのか。	3
Q.なぜ、出力制御を行う必要があるのか。	3
Q.出力制御の給電指令を受けた発電者はどうやって選定したのか。	3
Q.当社発電機への出力制御を回避するために御社が何か調整したことはあるか。	3
Q.出力制御完了の連絡はどうすればよいか。	3
出力制御見通しについて (需給制御)	4
Q.今回、再生可能エネルギー出力制御見通しの情報提供サイトを開設されたが、東京エリア内でも出力制御を実施するということか。	4
Q.東京エリアの今後の出力制御見通しについて資料を掲載しているか。	4
Q.出力制御ではオンライン代理制御を実施するのか。	4
Q.出力制御の事前の周知はどのような方法で行うか。	4
Q.出力制御の見通しについては毎日更新するのか。	4
Q.現在が対象外でも今後、太陽光であれば 10kW 未満も出力制御の対象になってくるのか。	4
Q.前日まで出力制御見通しが”可能性あり”の場合、指令はいつ実施するのか。	4
Q.事業者マイページについて教えて欲しい。	5
Q.出力制御時の精算について教えて欲しい。	5
非調整の火力電源・バイオマス 出力制御 Q&A (需給制御)	5
Q.出力制御の事前連絡を受信したが、実施しない場合はあるのか。	5
Q.明日以降も出力制御はあるか。	5

Q.供給力不足に対しては、でんき予報で利用率といった数値予報をしているが、供給力余剰に対しては、そのような数値的指標はないのか。	5
Q.今後需給状況が変化した場合、連絡がくるのか。	5
太陽光・風力出力制御 Q&A（需給制御）	5
Q.出力制御が複数日続く場合は、一括連絡又は毎日連絡なのか。	6
Q.出力制御の指示に従いたくないがよいでしょうか。	6
Q.現地操作員の手配上、出力制御に対応できない場合、どうなるのか。	6
Q.出力制御の指令を受信したが、別日したい。	6
Q.自動音声電話に応答できなかったが、出力制御には応じた場合はどうなるのでしょうか。	6
Q.出力制御を実施した場合の補償などはあるのか。	6
Q.出力制御は公平に実施されるのか。	6
オンライン（自動）制御 Q&A（需給制御）	6
Q.オンライン自動制御に対応するためには、どのような設備が必要となるのか。	6
Q.固定スケジュール、更新スケジュールはどのように取得されるのか。	6
2. 送電容量制約による出力制御(系統制御)Q&A 集.....	7
共通 Q&A（系統制御）	7
Q.なぜ、出力制御を行う必要があるのか。	7
Q.出力制御は公平に実施されるのか。	7
Q.ノンファーム一律制御に伴う補償はして頂けるのか。	7
Q.どの程度の期間で出力制御が必要となるのか。	7
Q.他電力（他の一般送配電事業者）も同様に系統混雑時の制御は実施しているのか。	7
Q.設備増強はしないのか。	7
Q.一律制御の指令に従わなかった場合はどうなるのか。	7
Q.出力制御をどのように行うのか	8
Q.出力制御情報の通知タイミングを教えてください。	8
Q.日々の系統切替は考慮されるか。	8
Q.今回の出力制御の対象となる発電所の件数規模をおしえてもらえるか。	8
発電契約者向けの想定 Q&A（系統制御）	8
Q.出力制御量は公表されるか。	8
Q.受電地点ごとの計画値を提出後、制御量に応じた変更が必要となるのか。	8
Q.発電計画値の変更はどこを確認して見直せばよいか。	9
Q.東電 HP に掲載された「系統混雑によるノンファーム型接続電源の出力制御予想」の出力上限値の詳細と、発電計画値の見直しについて教えてください。	9
Q.出力制御量について、作業停止時の発電制約と同じように事前に提示することはできないか。	9
発電事業者向けの想定 Q&A（系統制御）	9
Q.出力制御の見通しはどこを見て確認するのか。	9
Q.今回の出力制御は需給バランス制約なのか、それとも系統制約のどちらなのか。	9
Q.系統制御を実施する理由はなにか。	9
Q.出力制御の見通しが出た段階で、電話連絡頂けないか.....	10

1. 需給バランス制約による出力制御(需給制御)Q&A 集

共通 Q&A (需給制御)

Q.出力制御とは何か。

A.電気は消費と発電が同時に行われるため、これを常に一致させる必要があります。供給区域の需要に対して供給する電気が余剰となった場合、電気の供給を制御（発電量を制御）することを「出力制御」といいます。

当社ホームページでは出力制御の概要を掲載しております。当社でんき予報ホームページの「再生可能エネルギー出力制御見通し」を選択して、ホームページ下部の「出力制御の概要・事業者マイページ」からご確認できます。

Q.出力制御に関する情報はホームページに掲載しているのか。

A.当社ホームページでは出力制御の見通しや概要を掲載しております。当社でんき予報ホームページの「再生可能エネルギー出力制御見通し」に出力制御に関する情報を掲載しています。

東京電力 PG ホームページ

- ・ でんき予報：<https://www.tepco.co.jp/forecast/>
- ・ 再生可能エネルギー出力制御見通し：<https://www.tepco.co.jp/forecast/output-control.html>
- ・ 出力制御について：<https://www.tepco.co.jp/pg/consignment/access/outputcontrol.html>
- ・ 事業者マイページ：<https://www.tepco.co.jp/pg/consignment/access/outputcontrol.html>

Q.なぜ、出力制御を行う必要があるのか。

A.お客さまに安定した電気をお届けするため、電力系統においては、電気の消費量と発電量（需要と供給）を常に一致させ、需給バランスを保つ必要があります。

このバランスが崩れてしまうと周波数に乱れが生じ、最悪の場合、大規模な停電が発生する恐れがあります。そのような事態にならないよう出力制御を実施させていただき、電力の安定供給に努めております。

Q.出力制御の給電指令を受けた発電者はどうやって選定したのか。

A. 需給バランスを保つための出力制御必要量を充足させつつ、発電者さまの年間発電制御回数を均等にすることで公平性を確保するように発電者を選定しております。

Q.当社発電機への出力制御を回避するために御社が何か調整したことはあるか。

A. 電力広域的運営推進機関の定める送配電等業務指針の第 173, 174 条（優先給電ルール）に従い対応しております。給電指令を実施するにあたり、前段として当社で調整可能な火力発電機の停止や揚水発電機の作業調整などをしております。

Q.出力制御完了の連絡はどうすればよいか。

A.出力制御完了の連絡は不要です。出力制御のご対応宜しくお願い致します。

出力制御見通しについて（需給制御）

Q.今回、再生可能エネルギー出力制御見通しの情報提供サイトを開設されたが、東京エリア内でも出力制御を実施するということか。

A.揚水発電所などで稀頻度の設備トラブルによる供給力余剰発生リスクに備え、3日先までの出力制御の見通しに関する情報提供を行うサイトを開設致しました。東京エリアにおける需給バランス想定について、2025年度は天候状況により、太陽光・風力の出力制御の可能性もあり、当社としては出力制御に備えて準備を進めております。

Q.東京エリアの今後の出力制御見通しについて資料を掲載しているか。

A.当社ホームページの「出力制御について」に「太陽光発電および風力発電の出力制御見通し」の項目があり、「短期見通し」と「長期見通し」を掲載しております。

当社でんき予報ホームページの「再生可能エネルギー出力制御見通し」を選択して、ホームページ下部の「出力制御の概要・事業者マイページ」を選択すると、「出力制御について」のページに移動できます。

Q.出力制御ではオンライン代理制御を実施するのか。

A.東京エリアにおける出力制御はオンライン代理制御を実施します。

当社でんき予報ホームページの「再生可能エネルギー出力制御見通し」を選択して、ホームページ下部の「出力制御の概要・事業者マイページ」からオンライン代理制御について掲載していますので、ご確認をお願いします。

Q.出力制御の事前の周知はどのような方法で行うか。

A.3日先までの出力制御の見通しに関する情報提供は当社でんき予報ホームページの「再生可能エネルギー出力制御見通し」にて、出力制御の可能性については3日前より公表いたします。

Q.出力制御の見通しについては毎日更新するのか。

A.出力制御の可能性が発生した場合、3日前からHP情報を更新します。なお、18時頃までに更新予定です。

Q.現在が対象外でも今後、太陽光であれば10kW未満も出力制御の対象になってくるのか。

A.10kW未満の太陽光発電設備については、当面の間、制御対象外です。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こととされております。（出典：資源エネルギー庁省エネルギー・新エネルギー部 出力制御の公平性の確保に係る指針）

Q.前日まで出力制御見通しが“可能性あり”の場合、指令はいつ実施するのか。

A.前日に出力制御が必要と判断した場合は、前日の17時頃にシステムにてメールならびに電話連絡を行います。

Q.事業者マイページについて教えて欲しい。

A.東京エリアにおける出力制御の対象発電所の事業者さま（オフライン発電所で代理制御の対象発電所は除く）については、「事業者マイページ」にログインをいただくことで、当社からの出力制御指令時の連絡先の確認および変更，出力制御の応答状況の変更，出力制御スケジュールの確認等が行えます。

当社でんき予報ホームページの「再生可能エネルギー出力制御見通し」を選択して，ホームページ下部の「出力制御の概要・事業者マイページ」，「事業者マイページのログイン」について掲載しているので，ご確認をお願いします。

Q.出力制御時の精算について教えて欲しい。

A.優先給電ルールに基づく再生可能エネルギーの出力制御につきましては，出力制御区分に応じて，無補償での出力制御上限（旧ルールは 30 日，新ルールは太陽光 360 時間，風力 720 時間，無制限・無補償は無制限）まで無補償となっております。バランシンググループのインバランス料金に対する精算につきましては，弊社ネットワークサービスセンター（03-3509-1709）へお問い合わせのほどよろしくお願い致します。

非調整の火力電源・バイオマス 出力制御 Q&A（需給制御）

Q.出力制御の事前連絡を受信したが，実施しない場合はあるのか。

A.需給バランスを精査し出力制御が必要と判断した場合は前日の 17 時頃に出力制御の給電指令を行います。なお精査の結果，出力制御が不要と判断した場合は給電指令をいたしません。またその旨連絡はいたしませんのでご了承下さい。

Q.明日以降も出力制御はあるか。

A.火力電源の制御の可能性がある場合は，基本的に前日 13 時頃に事前連絡を実施いたします。

Q.供給力不足に対しては，でんき予報で使用率といった数値予報をしているが，供給力余剰に対しては，そのような数値的指標はないのか。

A.全エリアで統一された考え方がなく，でんき予報に数値的指標は公表しておりません。

Q.今後需給状況が変化した場合，連絡がくるのか。

A.大変申し訳ございませんが，各事業者さまへの個別の連絡は実施しておりません。実施前・後の需給状況につきましては当社でんき予報ホームページの「再生可能エネルギー出力制御見通し」へ掲載しておりますのでご確認頂きますようお願い致します。

太陽光・風力出力制御 Q&A（需給制御）

Q.出力制御が複数日続く場合は、一括連絡又は毎日連絡なのか。

A.毎日の連絡とさせていただきます。

Q.出力制御の指示に従いたくないがよいでしょうか。

A.FIT 法に基づいて出力制御を実施していただけることを前提に系統連系を行っております。出力制御を実施していただけない場合、契約解除も含めて対応させていただきます。

Q.現地操作員の手配上、出力制御に対応できない場合、どうなるのか。

A. 出力制御の指示に応じただけいない場合は、契約解除も含めて対応させていただきます。

Q.出力制御の指令を受信したが、別日したい。

A.出力制御の指令については、他事業者さまとの公平性確保の観点から別日に変更することはありません。

Q.自動音声電話に応答できなかったが、出力制御には応じた場合はどうなるのでしょうか。

A.当社から状況確認等のご連絡をさせていただく場合がありますが、その際、再エネ発電設備の発電状況が確認できるもの（発電実績等）をご提出お願い致します。

Q.出力制御を実施した場合の補償などはあるのか。

A.出力制御区分に応じて、無補償での出力制御上限（旧ルールは 30 日、新ルールは太陽光 360 時間、風力 720 時間、無制限・無補償は無制限）が定められております。

Q.出力制御は公平に実施されるのか。

A. 国が定める「出力制御の公平性の確保に係る指針」に基づき、年度単位の出力制御の機会が均等になるように出力制御を実施することとしています。

オンライン（自動）制御 Q&A（需給制御）

Q.オンライン自動制御に対応するためには、どのような設備が必要となるのか。

A.当社でんき予報ホームページの「再生可能エネルギー出力制御見通し」を選択して、ホームページ下部に「出力制御の概要・事業者マイページ」から、出力制御に係わる技術仕様書（特高用および高低圧用）について掲載していますので、ご確認をお願いします。

Q.固定スケジュール、更新スケジュールはどのように取得されるのか。

A.当社でんき予報ホームページの「再生可能エネルギー出力制御見通し」を選択して、ホームページ下部の「出力制御の概要・事業者マイページ」から、出力制御に係わる技術仕様書（特高用および高低圧用）について掲載しています。この技術仕様書に固定スケジュール、更新スケジュールを記載しておりますので、ご確認をお願いします。

2. 送電容量制約による出力制御(系統制御)Q&A 集

共通 Q&A (系統制御)

Q.なぜ、出力制御を行う必要があるのか。

A. 送変電設備の過負荷のおそれがある(=混雑*が想定される)ため、当該設備に連系している電源を国の審議会で定められた順序で出力制御しています。

ただし、当面、「ノンファーム型接続電源」のみを制御対象としています。

※混雑：送電線や変圧器の潮流が運用容量を超過する虞がある状況

Q.出力制御は公平に実施されるのか。

A. 国の審議会で定められた順序で出力制御を実施しています。

なお、当面、「ノンファーム型接続電源」のみを制御対象としていますので、混雑*対象系統に接続する「ノンファーム型接続電源」の、発電計画値に対して一律に制御を実施します。

※混雑：送電線や変圧器の潮流が運用容量を超過する虞がある状況

Q.ノンファーム一律制御に伴う補償はして頂けるのか。

A. ノンファーム型接続電源は、系統混雑*に伴う出力制御につきましては、無補償で応じて頂くことを条件に連系いただいています。このため、出力制御された電力量に対する補償はございません。

※混雑：送電線や変圧器の潮流が運用容量を超過する虞がある状況

Q.どの程度の期間で出力制御が必要となるのか。

A. 需要が少ない時期、具体的にはゴールデンウィークや春秋期において、自然変動電源が多く発電する日中時間帯を想定しています。

Q.他電力(他の一般送配電事業者)も同様に系統混雑時の制御は実施しているのか。

A. 系統混雑時の制御は国の審議会等での整理に基づき実施するものですが、他電力(他の一般送配電事業者)の混雑見通し等は弊社では分かりかねます。

※混雑：送電線や変圧器の潮流が運用容量を超過する虞がある状況

Q.設備増強はしないのか。

A. 増強規律で定められましたように、再エネ連系に伴うCO₂対策コストと燃料コストの低減からなる便益と増強費用の比較を行い、費用が便益を上回ると広域機関で判断されたときには、増強工事を行う場合があります。

Q.一律制御の指令に従わなかった場合はどうなるのか。

A. 連系解除を検討させていただきます。なお、ノンファーム型接続の同意書にて出力制御について当社の求めに応じること、条件に反すれば契約解除されても異議を申し立てないことに

同意いただいています。

Q.出力制御をどのように行うのか

A. 送変電設備の予想潮流から混雑量を想定し、混雑を解消するためノンファーム型接続電源に制御量を配分しています。この配分は発電計画値に対する比率での配分となります。

Q.出力制御情報の通知タイミングを教えてください。

A. ノンファーム型接続電源の発電事業者が発電機の運転スケジュールを変更するために、当社から発電設備へ、①翌日発電計画提出後、②実需給の5時間前、③実需給の1時間前の3回、混雑予想（最大受電電力比）に基づき通知を実施します。

Q.日々の系統切替は考慮されるか。

A. 66kV 以上の特別高圧系統の系統切替を考慮し、その系統に応じた制御量の算出を行います。

Q.今回の出力制御の対象となる発電所の件数規模をおしえてもらえるか。

A. 2025 年度末までの想定（上越幹線、玉諸線、村田川線）となりますが、低圧件数は上越幹線 10 件程度、玉諸線は 40 件程度、村田川線は 30 件程度と想定しています。

発電契約者向けの想定 Q&A（系統制御）

当社HP「ローカル系統におけるノンファーム一律制御の運用開始について」の、よくあるご質問にも掲載しております。

東京電力パワーグリッドHP - 再生可能エネルギー固定価格買取制度の手続き - 重要なお知らせ（2023 年 11 月 ローカル系統におけるノンファーム一律制御の運用開始について）

<https://www.tepco.co.jp/pg/consignment/fit/notice/20231106.html>

Q.出力制御量は公表されるか。

A. 系統混雑に伴う出力制御を実施する場合、発電契約者がノンファーム型接続電源の発電計画値の書き換えを実施するために、当社 HP にて①翌日発電計画提出後、②実需給の5時間前、③実需給の1時間前の3回、混雑予想（発電計画比）に基づく公表を実施いたします。

なお、③実需給の1時間前の混雑予想に関しては時間前市場のゲートクローズ後の公表となりますので、発電計画値の書き換えにはご使用いただけませんが、参考として公表させていただきます。

また、発電事業者向けについては、事業者ごとのマイページにて、当日・翌日までの出力制御予想（最大受電電力比）および制御要因（需給制約または系統制約）の確認が可能です。

Q.受電地点ごとの計画値を提出後、制御量に応じた変更が必要となるのか。

A. ローカル系統の混雑処理のためノンファーム型接続電源を制御した場合、国の審議会等での整理に則り、系統混雑の状態に応じて、発電契約者が発電計画を変更する必要があります。

Q.発電計画値の変更はどこを確認して見直せばよいか。

A. 当社 HP にて①翌日発電計画提出後、②実需給の 5 時間前、③実需給の 1 時間前の 3 回、混雑予想（発電計画比）の公表を実施しております。

なお、③実需給の 1 時間前の混雑予想に関しては時間前市場のゲートクローズ後の公表となりますので、発電計画値の書き換えにはご使用いただけませんが、参考として公表させていただきます。

Q.東電 HP に掲載された「系統混雑によるノンファーム型接続電源の出力制御予想」の出力上限値の詳細と、発電計画値の見直しについて教えてほしい。

A. 出力上限値(%)は発電計画比となります。提出頂いた発電計画値に対して、掲載されている出力上限値(%)を乗じた値以下となるよう発電計画値を見直して頂くこととなります。

【例】提出頂いた発電計画値が 10:00～10:30 の間 100kW であり、当社 HP の出力上限値が 80%であった場合、当該時間帯の発電計画を 80kW（＝100kW×80%）に見直しをお願いします。

Q.出力制御量について、作業停止時の発電制約と同じように事前に提示することはできないか。

A. 系統混雑の出力制御見通しにつきましては、電力広域的運営推進機関で定めた「系統の接続および利用ルール」に則り、①翌日発電計画提出後、②実需給の 5 時間前、③実需給の 1 時間前の 3 回、混雑予想（発電計画比）の公表を実施する事としておりますので、電力広域的運営推進機関で定めております「作業停止計画調整マニュアル」の提示時期とは異なります。

※電力広域的運営推進機関 HP：系統の接続および利用ルール

https://www.occto.or.jp/grid/business/documents/NF_setsuzokuriyou_20230414.pdf

発電事業者向けの想定 Q&A（系統制御）

Q.出力制御の見通しはどこを見て確認するのか。

A. 「1. 下げ代調整力不足時の出力制御（需給制御）Q&A」の「Q.事業者マイページについて教えて欲しい。」をご参照下さい。

Q.今回の出力制御は需給バランス制約なのか、それとも系統制約のどちらなのか。

A. 発電事業者さま向けの事業者マイページにて、当日・翌日までの出力制御予想（最大受電電力比）および制御要因（需給制約または系統制約）の確認が可能です。

事業者マイページにつきましては、「1. 下げ代調整力不足時の出力制御（需給制御）Q&A」の「Q.事業者マイページについて教えて欲しい。」をご参照下さい。

Q.系統制御を実施する理由はなにか。

A. 送変電設備の混雑*が想定されるため、当該設備に連系しているノンファーム型接続電源に対して一律制御を実施させていただきます。

※混雑：送電線や変圧器の潮流が運用容量を超過する虞がある状況

Q.出力制御の見通しが出た段階で、電話連絡頂けないか

A. 出力制御の見通しにつきましては、発電事業者さま向けの事業者マイページにてご確認をお願いいたします。

事業者マイページにつきましては、「1. 下げ代調整力不足時の出力制御（需給制御）Q&A」の「Q.事業者マイページについて教えて欲しい。」をご参照下さい。

以 上