

【特高太陽光発電設備※¹を連系済みの方および連系を予定されている方への**重要なお知らせ**】 非FIT太陽光発電の出力制御に関する今後のお手続きについて

平素は当社事業に対し格別なご配慮を賜り厚く御礼申し上げます。

関西エリアにおいては、再生可能エネルギー（以下、「再エネ」）発電設備の導入が現在も増加しており、太陽光発電設備および風力発電設備の接続済み発電設備量の合計は、**2022年3月末時点で669万kW**となっております。

このような中、当社は、国のFIT省令※²や電力広域的運営推進機関において定められている「優先給電ルール」※³に基づき、火力発電設備の出力制御や揚水発電設備の揚水運転等により、需給バランスの維持に努めております。

しかしながら、これらの措置を行っても、なお発電量が需要を上回る場合には、電力の安定供給を維持する観点から、同ルールに基づき、再エネ（太陽光・風力）発電設備の出力制御を行う必要があります。

このような状況の中、**2020年3月に開催された国の審議会※⁴において、出力制御の高度化を図る観点から、「再エネ出力制御システムの構築」および「出力制御機能付パワーコンディショナ（以下PCS）への切替」を順次進めるとの方針が示された**ことを踏まえ、対象となるお客さまに出力制御に向けた準備をお願いすることいたしました。（2021年10月27日 当社ホームページにてお知らせ済み）

つきましては、**出力制御に向けた準備について、次頁以降の対応をお願いします※⁵。**

・出力制御の対象となる全ての系統連系申込に対してダイレクトメール（このお知らせ）をお送りしています。複数の発電所を保有されているお客さまにおかれましては、**複数のダイレクトメール（このお知らせ）が届く場合がありますが、何卒ご了承をお願いします。**

※1：特高（特別高圧）太陽光発電設備とは、認定発電設備容量合計が2000kW以上で、連系電圧が6.6kVをこえる太陽光発電事業者さま

※2：「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施行規則（以下「FIT省令」）

なお、2022年4月1日より、「再生可能エネルギーの電気の利用の促進に関する特別措置法施行規則」と改正されます。

※3：「送配電等業務指針」（経済産業省が認可）

※4：総合資源エネルギー調査会 省エネルギー・新エネルギー文科会 新エネルギー小委員会／電力・ガス事業分科会 電力・ガス基本政策小委員会 系統ワーキンググループ（第25回）

※5：再エネ出力制御に応じていただく必要がある旨については、FIT省令、約款等に規定されています。

1. 出力制御に向けた準備が必要なお客さま（非FIT太陽光発電設備）

- 契約申込の受付日により出力制御対象となるかが決まります。なお、お客さまは“2020.4.1以降の連系申込受付”となります。
- 下記**赤枠**内のお客さまは託送供給約款により、出力制御の対応および遠隔制御機能付PCSへの切替・設置（オンライン化）が必須となります。

系統連系申込受付日		2020.3.31まで	2020.4.1以降
出力制御対象設備容量	500kW以上	出力制御対象外	出力制御（オンライン化）対象
	500kW未満 ～50kW以上		
	50kW未満 ～10kW以上		
	10kW未満		当面の間、出力制御対象外 （※1）

※1：認可発電設備の出力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。

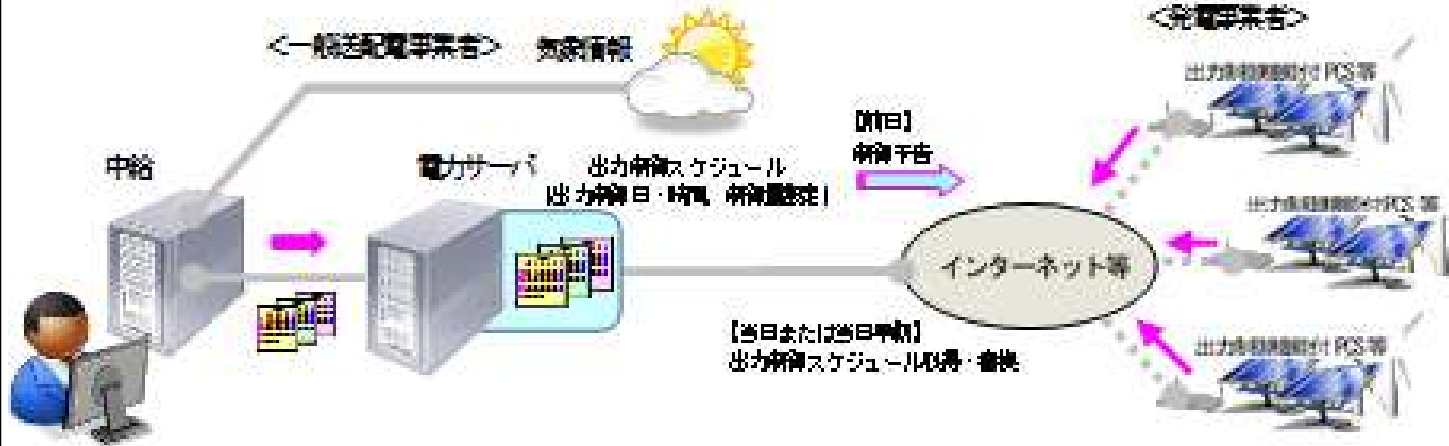
【重要！】連系申込受付日はお客さまでも連系申込時のご案内（系統連系に係る契約のご案内）等でご確認頂き、相違のある場合は当社にご連絡願います。

2. 出力制御方式の選択について

- 特別高圧のお客さまは、「専用回線による出力制御」方式となりますが、連系電圧66kV未満のお客さまは、高低圧のお客さまと同様に、簡易な「インターネットによる出力制御スケジュール（単方向通信）方式」を選択いただくことも可能です。
- 各方式の概略を次頁に示します。詳細につきましては、出力制御機能付PCS技術仕様書をご確認ください。
【関西電力送配電ホームページ掲載箇所】
<https://www.kansai-td.co.jp/consignment/renewable-energy/kansai/spec.html>
関西電力送配電ホームページ トップページより、以下の手順で、各項目をお選びください。
「託送とは」 → 「再生可能エネルギー発電出力制御について」 → 「関西エリア 発電設備の出力制御について」 → 「**出力制御機能の技術仕様書について**」
- 「専用回線による出力制御」を選択される場合は、専用回線の構築工事（当社施工）および当社側システムとのシステム連携は、2023年夏頃以降の切替となります。
- ご対応が必要となるお手続きにつきましては、5, 6頁の「お手続きの流れ」にてご確認ください。

(参考)「インターネットによる出力制御スケジュール(単方向通信)方式による出力制御」 および「専用回線による出力制御」について

【インターネットによる出力制御スケジュール(単方向通信)方式による出力制御の概要】



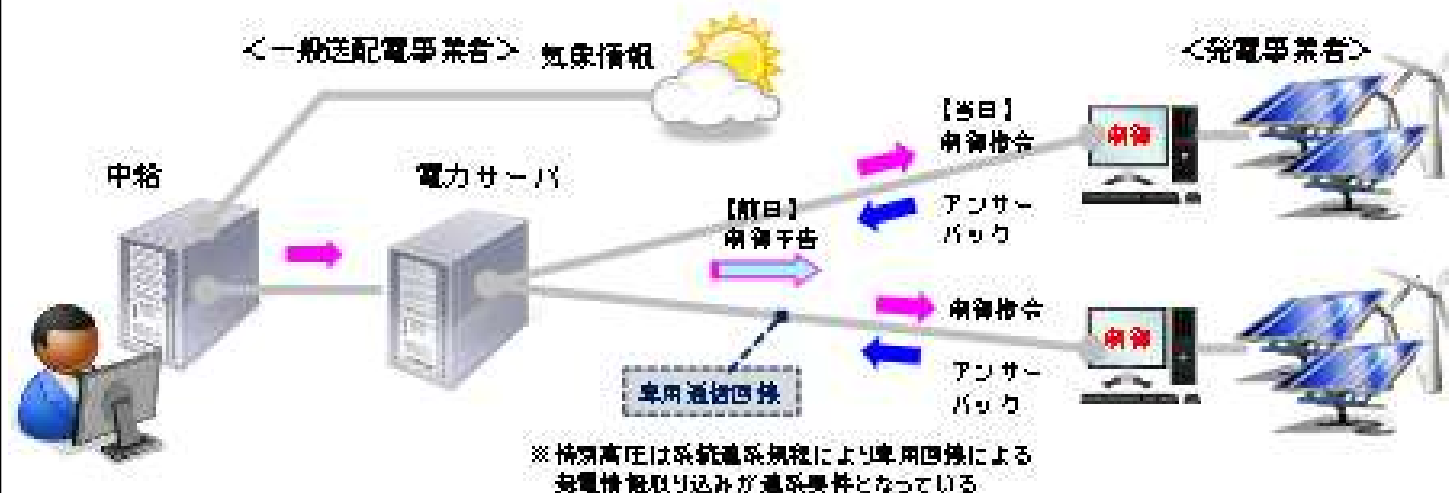
【前日 17 時頃】

- ①当社：出力制御スケジュールをサーバ上にアップロード
- ②お客さま：インターネットを用いてサーバ上の出力制御スケジュールを取得→出力制御機能付PCSの出力制御機能スケジュール書換

【当日朝】

- ①当社：出力制御スケジュールをサーバ上にアップロード
- ②お客さま：インターネットを用いてサーバ上の出力制御スケジュールを取得→出力制御機能付PCSの出力制御機能スケジュール書換→発電出力調整

【専用回線による出力制御の概要】



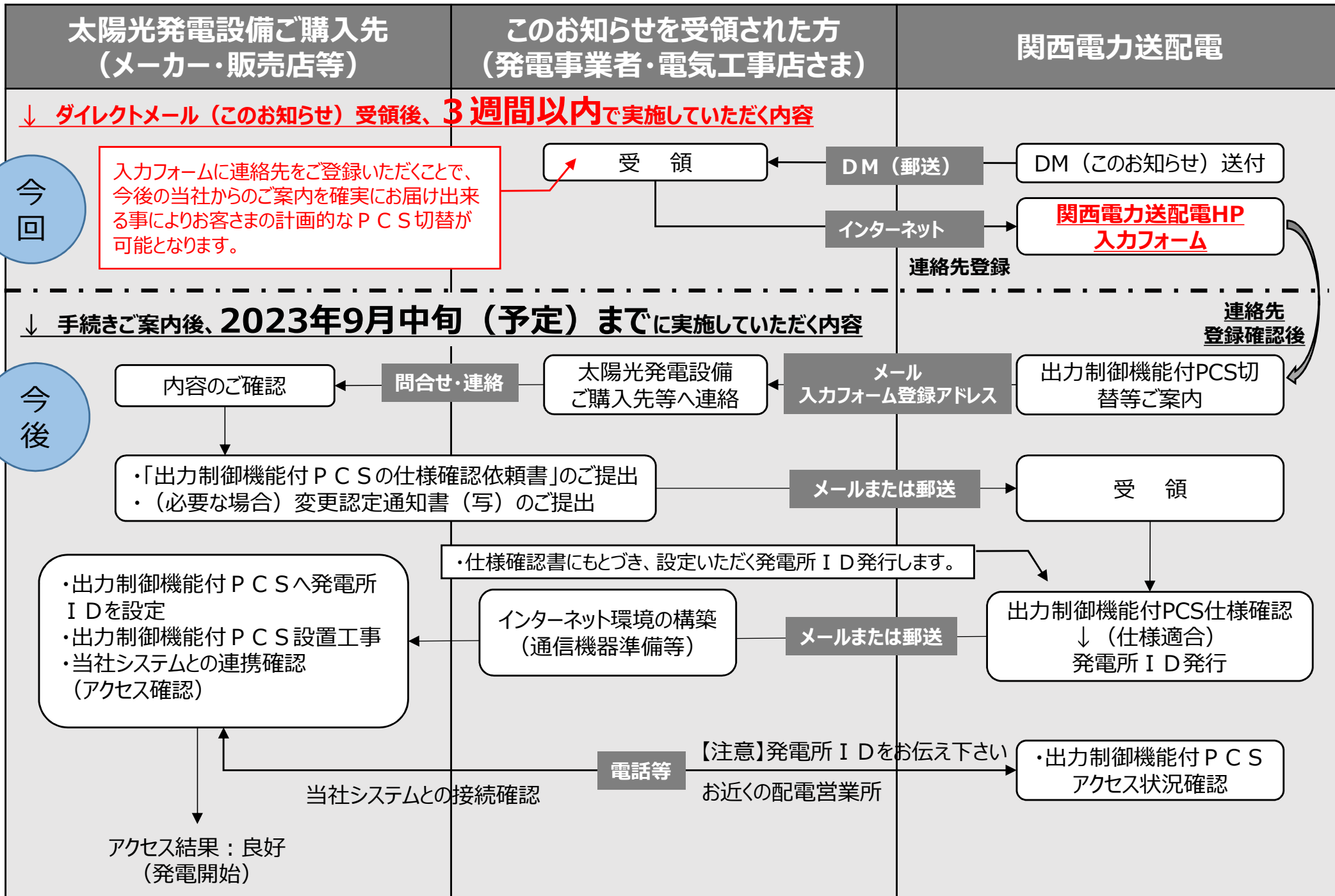
【前日 17 時頃】

- ①当社：出力制御スケジュールをサーバより専用回線を用いて発電者の出力制御情報送受信装置へ送信
- ②お客さま：出力制御情報送受信装置にて受信した出力制御スケジュールをPCS監視装置へ書込み

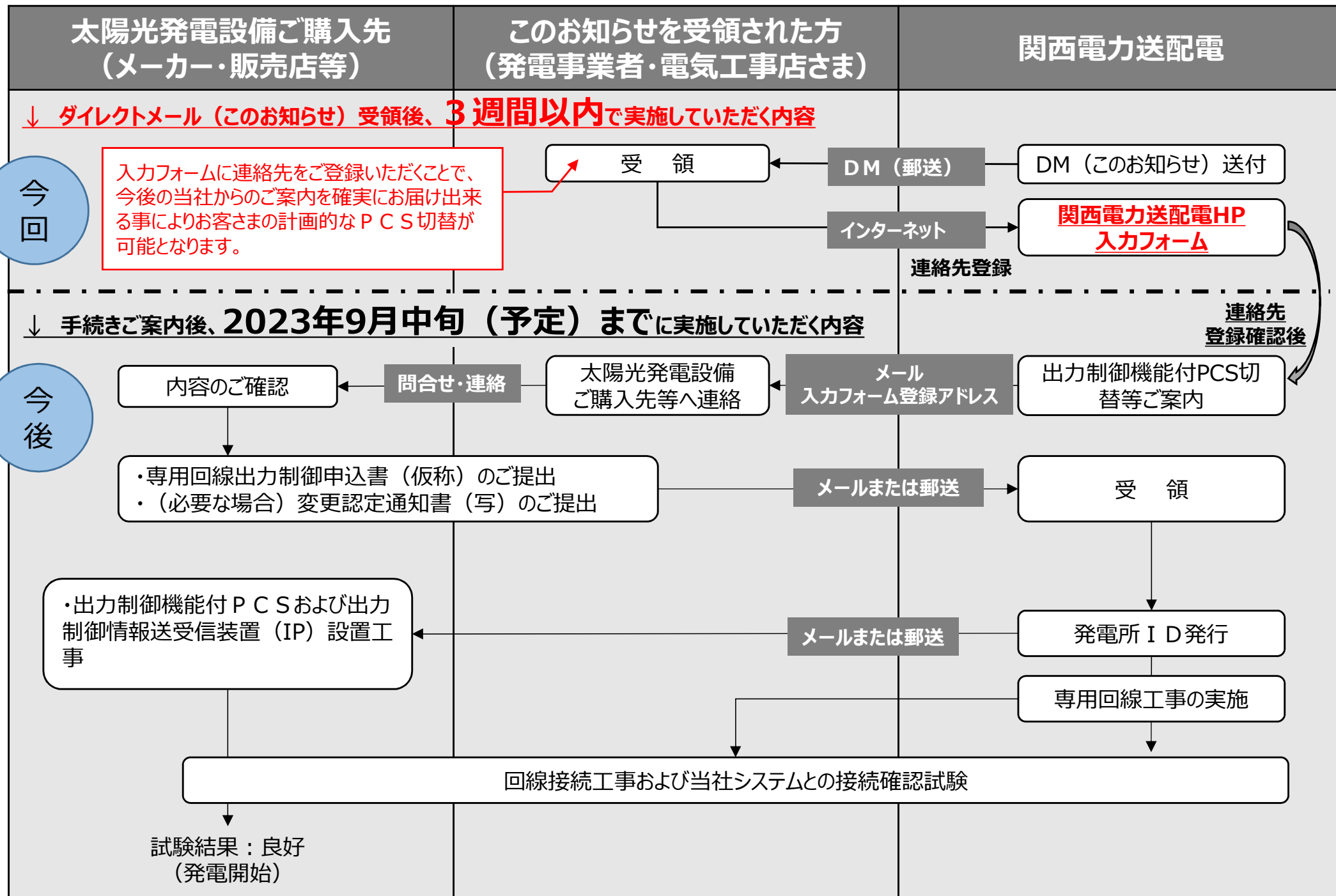
【当日朝】

- ①当社：出力制御スケジュールをサーバより専用回線を用いて発電者の出力制御情報送受信装置へ送信
- ②お客さま：出力制御情報送受信装置にて受信した出力制御スケジュールをPCS監視装置へ書込み→発電出力調整

3. お手続きの流れ (1) インターネットによる出力制御スケジュール方式の場合



(2) 専用回線による出力制御の場合



4. 今回、お客さまにご対応いただく内容

入力フォームに連絡先をご登録いただくことで、今後の当社からのご案内を確実にお届け出来る事によりお客さまの計画的なP C S切替が可能となります。

つきましては、今後のお手続きや連絡等を円滑に行うため、ダイレクトメール（このお知らせ）を受領後、

3週間以内に当社ホームページに掲載されている入力フォームへ連絡先（メールアドレス等）のご登録※1をお願いします。

【関西電力送配電ホームページ掲載箇所】

<https://www.kansai-td.co.jp/consignment/renewable-energy/kansai/procedure.html>

関西電力送配電ホームページ トップページより、以下の手順で、各項目をお選びください。

「託送とは」 → 「再生可能エネルギー発電出力制御について」 → 「関西エリア 発電設備の出力制御について」 → 「**出力制御に関する今後のお手続きについて**」

※1：お客さま等の個人情報の取扱い等に関しましては、当社ホームページ入力フォームにてご確認ください。

お手続き等にご不明な点は、コンタクトセンターへお問い合わせ下さい。

受付時間：平日9時～17時（土日祝・年末年始を除く）

● 関西電力送配電コンタクトセンター：0800-777-3081（フリーコール）

一部のIP電話からはご利用いただけない場合があります。

その場合は050-3085-3081（通話料有料）へおかけください。

- 当社仕様の「出力制御機能付 P C S」が各メーカーさまより順次販売開始されております。当社側の対応準備が整い次第、入力フォームへ登録頂きました連絡先（メールアドレス）へ当社よりメールにて「出力制御機能付PCS切替等」のご案内をいたします。
- ご対応が必要となるお手続きにつきましては、5, 6 頁の「お手続きの流れ」にてご確認ください。

【今後、系統連系を予定されているお客さま】

- 「出力制御機能付 P C S」の販売開始後、2023年9月中旬（予定）までに切替を実施いただく必要があります。
- 「出力制御機能付 P C S」の販売開始前に系統連系（発電開始）をご希望の場合、従来仕様の P C S（出力制御機能が付いていない P C S）を設置して頂き系統連系は可能です。その場合、「出力制御機能付 P C S」の販売開始後に当社からのご案内に基づき、2023年9月中旬（予定）までに切替していただきますことをご了承下さい。

【系統連系をされているお客さま】

- 「出力制御機能付 P C S」の販売開始後、2023年9月中旬（予定）までに切替を実施いただく必要があります。

【重要！】 当社の指定する期日までに出力制御対象付 P C S への切替を実施して頂けない場合は、託送供給等約款に基づき系統連系解除（発電停止）となり、売電ができなくなる可能性があります。

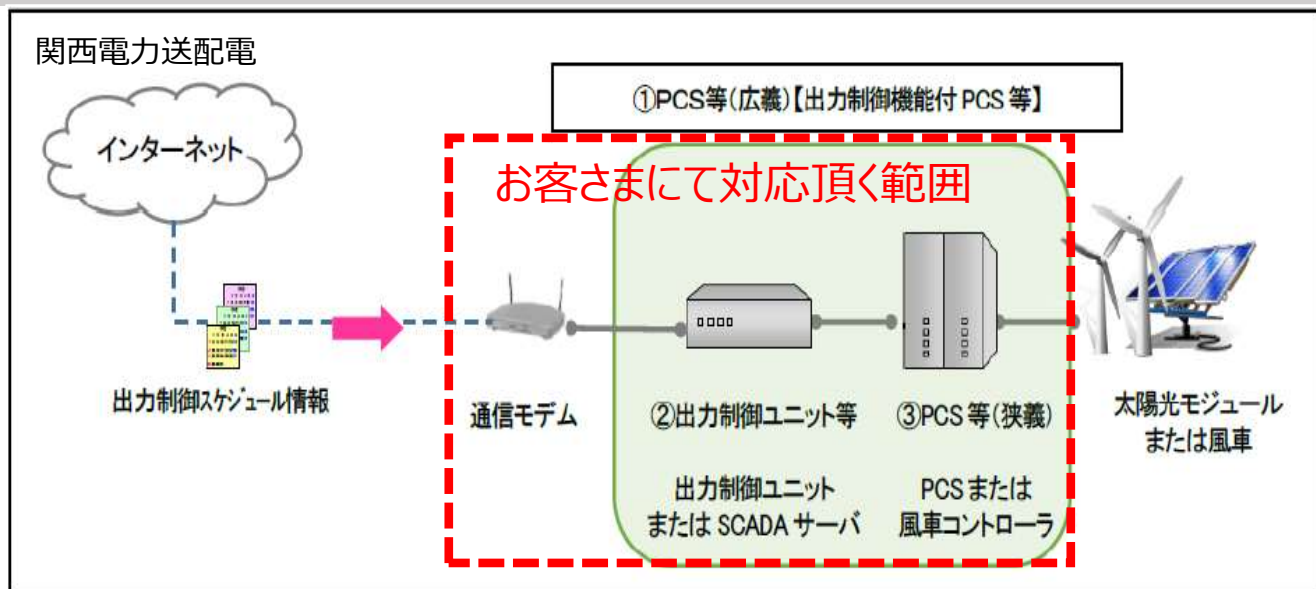
5. 今後、2023年9月中旬頃(予定)までにご対応いただく内容

(1) インターネットによる出力制御スケジュール方式の場合

以下に記載されているお手続きの詳細は、[入力フォームにご登録いただいた連絡先へ改めてご案内](#)します。

<お客さまでご対応が必要となる内容>

- ・「出力制御機能付 P C S の仕様確認依頼書」のご提出
- ・出力制御機能付 P C S の設置（取替）（または出力制御ユニットの取付、もしくは PCS のファームウェア更新等）
- ・インターネット環境の構築
- ・出力制御機能付 P C S のアクセス状況確認



【注意事項】

1. 上記に係る費用（設備設置費用、インターネット環境の構築費用等）については、お客さまにご負担いただく必要があります。※1
2. 今回の出力制御機能付 P C S への切替に合わせて発電設備の出力変更（増減）等を行う場合、国への変更認定申請および当社への変更申込みが必要となる場合があります。詳しくはエネルギー資源庁 H P の「なっとく再生可能エネルギー」をご確認下さい。
3. 出力制御機能付 P C S 設置等の設備対応やインターネットへの接続方式につきましては、P C S のメーカー、機種により対応が異なりますので、太陽光発電設備のメーカーまたは販売店さま等へご確認下さい。

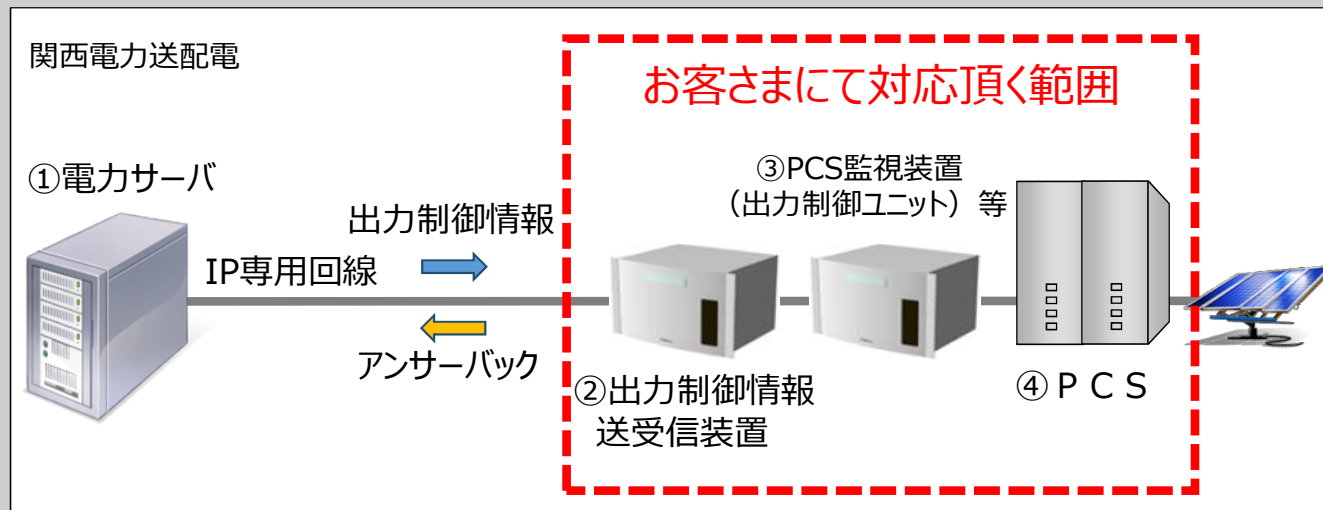
※1：費用のご負担に関しては、F I T 法施行規則、約款等に規定されております。

(2) 専用回線による出力制御の場合

以下に記載されているお手続きの詳細は、[入力フォームにご登録いただいた連絡先へ改めてご案内](#)します。

<お客さまでご対応が必要となる内容>

- ・「専用回線出力制御申込書（仮称）」のご提出
- ・出力制御機能付 P C S の設置（取替）（またはPCS監視装置（出力制御ユニット）等の取付、もしくはPCSのファームウェア更新等）
- ・出力制御情報送受信装置の設置および専用回線（当社施工）との接続・試験



【注意事項】

1. 上記に係る費用（設備設置費用等）については、お客さまにご負担いただく必要があります。 ※1
3. 当社システムの再生可能エネルギー出力制御スケジュール情報を取得するために、専用回線工事（当社施工）が必要となります。
「専用回線出力制御申込書」をご提出いただいた後に、工事実施時期等を調整させていただきます。
2. 今回の出力制御機能付 P C S への切替に合わせて発電設備の出力変更（増減）等を行う場合、国への変更認定申請および当社への変更申込みが必要となる場合があります。詳しくはエネルギー資源庁 H P の「なっとく再生可能エネルギー」を確認下さい。
3. 出力制御機能付 P C S 設置等の設備対応につきましては、P C S のメーカー、機種により対応が異なりますので、太陽光発電設備のメーカーまたは販売店さま等へご確認下さい。

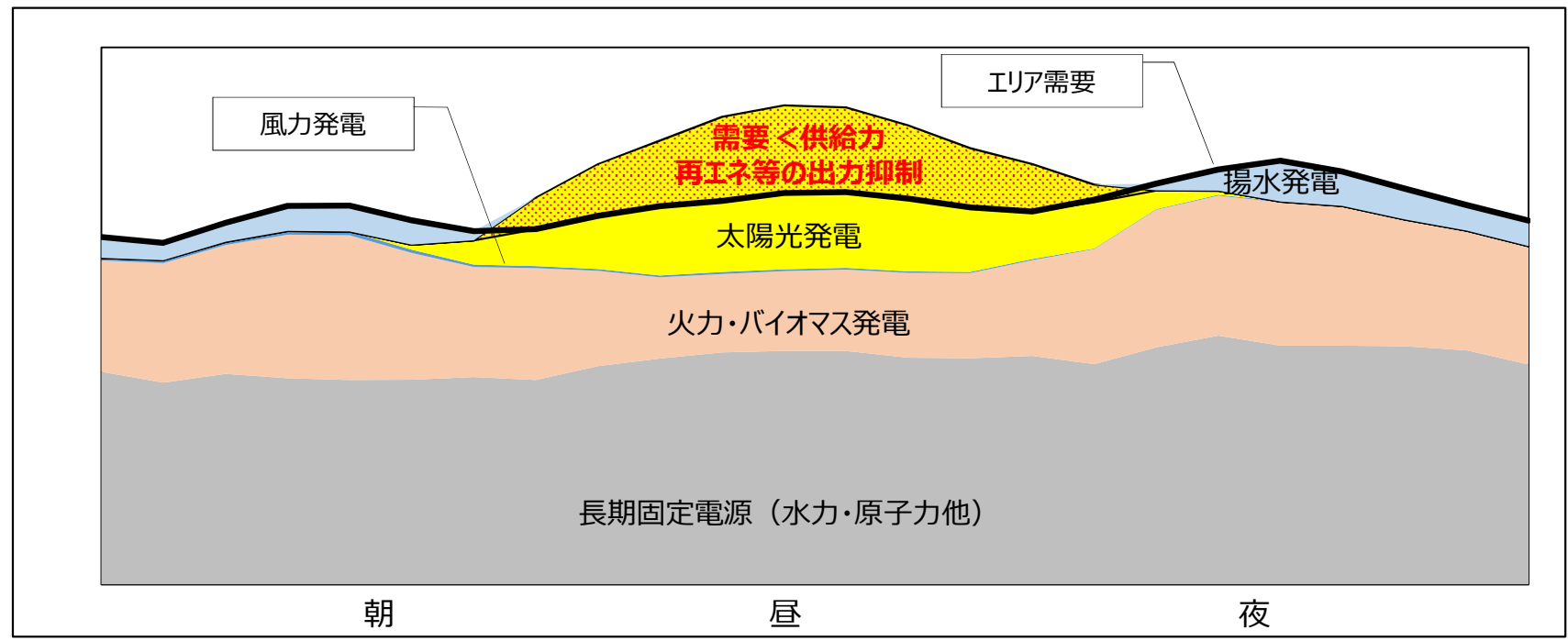
※1：費用のご負担に関しては、F I T 法施行規則、約款等に規定されております。

【制度等に関するご説明】

(需給バランスによる出力制御とは)

電気が需要以上に発電されて余った時に発生するのが「需給バランス制約による出力制御」です。電気の需要と供給を一致させるためには、需要に合わせて卸電力取引市場で取引された電源等を動かすとともに、常時変動する需要に合わせて、電気の安定供給に必要な電源を調整することで需給バランスを維持しています。

再生可能エネルギーの導入が進んだことにより、需要が少ない時期などには、火力発電設備の出力の抑制や地域間連系線の活用等により需給バランスを調整した上で、それでもなお電気が余るおそれがある場合に再生可能エネルギーの出力制御を行うこととなります。



(出典：経済産業省 資源エネルギー庁「なるほど！グリッド 出力制御について」を基に作成)

(優先給電ルールについて)

(1) 優先給電ルールとは

優先給電ルールとは、需要と供給のバランスを一致させるために、需要の変動等に応じて稼働中の電源等に対する出力制御の条件や順番を定めたものです。

(2) 優先給電ルールに基づく出力制御等の順位

F I T 省令および電力広域的運営推進機関の「送配電等業務指針」に定められている同ルールは以下のとおりです。

優先給電ルール	
出力制御等の 順番	① 一般送配電事業者が調整力としてあらかじめ確保した「発電機出力抑制」・「揚水式発電機の揚水運転」および一般送配電事業者からオンラインで調整ができる「発電機出力抑制」・「揚水式発電機の揚水運転」
	② 一般送配電事業者からオンラインで調整できない火力電源等の発電機出力抑制および揚水式発電機の揚水運転
	③ 長周期広域周波数調整（地域間連系線を活用し供給エリア外への供給）
	④ バイオマスの専焼電源の出力抑制（地域資源バイオマス電源を除く）
	⑤ 地域資源バイオマス電源の出力抑制（燃料貯蔵や技術に由来する制約等により出力抑制が困難なものを除く）
	⑥ 自然変動電源（太陽光・風力）の出力抑制
	⑦ 電気事業法に基づく電力広域的運営推進機関の指示（需給状況の悪化時の指示）
	⑧ 長期固定電源の出力抑制

(出力制御スケジュール)

再エネの出力制御の可能性があることを3日前に当社のホームページにより周知します。その後、需要や再エネ発電出力の想定結果を踏まえ、出力制御を実施する場合は、前日 17 時頃に当社ホームページにより周知するとともに、出力制御対象となるお客さまの出力制御機能付 P C S の再エネ出力制御スケジュールを更新（出力制御指示※¹）を行います。（当日の需給状況によっては、出力制御内容を変更する場合があります。※²）

出力制御を必要とする日				
3日前	2日前	前日		当日
17時頃	17時頃	11時頃	17時頃	5時頃
ホームページに再エネ出力制御の可能性について周知	ホームページに再エネ出力制御の可能性について周知	気象情報を受信 翌日の需要・再エネ発電出力等の想定	再エネ出力制御必要量の想定 「出力制御対象 出力制御機能付 P C S」再エネ出力制御スケジュール更新（自動）	気象情報を受信 翌日の需要・再エネ発電出力等の想定 再エネ出力制御必要量の想定 「出力制御対象 出力制御機能付 P C S」再エネ出力制御スケジュール更新（自動） 再エネ出力制御実施（自動制御）

【注意】再エネ出力制御スケジュールについては、今後見直す可能性があります。

※ 1 : 出力制御は、出力制御機能付 P C S 等の制御装置が、出力制御スケジュールに基づき自動的に制御を実施するため、**お客さまが直接ご対応頂くことはありません。**

※ 2 : 当日の需給状況によって再エネ出力制御内容を変更する場合においても、当社のホームページにて周知します。

Q & A よくある質問

Q 1 出力制御機能付 P C S への切替はなぜ必要なのか

A 1 出力制御機能付き P C S へ切替頂くことで需給予想の精度が高まる当日段階でのきめ細かな出力制御を遠隔（自動）で行う事が可能となり、再エネ出力制御量の低減が見込まれるため、託送供給約款により出力制御機能付き P C S の設置が定められております。

Q 2 なぜ2023年9月中旬までに出力制御機能付 P C S への切替が必要なのか

A 2 2020年3月に国の審議会において出力制御の高度化を図る観点から「再エネ出力制御システムの構築」および「出力制御機能付き P C S への切替」を順次進めるとの方針が示されたこと。更に昨今の再エネ発電設備の連系実績の推移等を踏まえると将来的に再エネ出力制御が必要となることが想定されるため、当社側の再エネ出力制御システムの構築完了に合わせて P C S の切替をお願いしています。

Q 3 出力制御の可能性（頻度）はどのくらいあるのか

A 3 現時点では直ちに再エネ出力制御が必要となる状況ではありませんが今後の再エネ発電設備の連系状況や需要および発電設備の運転状態等により左右されるため、時期および頻度は一概には申し上げられません。

Q 4 出力制御は公平に行われるのか

A 4 資源エネルギー庁の「出力制御の公平性に係る指針」に基づき、各発電者さまの出力制御の機会が公平となるように出力制御を行います。また出力制御後は電力広域的運営推進機関による妥当性も検証を受けることになっております。

Q 5 出力制御機能付 P C S への切替費用はだれが負担するのか

A 5 託送供給約款により、お客さまのご負担と定められております。

Q & A よくある質問

Q 6 出力制御機能付 P C S への切替費用はどれくらいか

A 6 現地 P C S の設置状況等により切替費用は大きく異なることから当社としては切替費用を把握しておりません。詳しくは発電設備のメーカー・販売店にご確認下さい。

Q 7 山間部でインターネットの構築が出来ない場合はどうすれば良いか

A 7 連系電圧66kV未満のお客さまは、「専用回線による出力制御」方式以外に、簡易な「インターネットによる出力制御スケジュール（単方向通信）方式」を選択いただくことも可能ですが、インターネットが構築ができない場合は「専用回線による出力制御」方式で構築をお願いします。

Q 8 出力制御を実施した場合の補償はあるのか

A 8 需給バランスによる出力制御については補償の対象外となります。

Q 9 出力制御機能付 P C S への切替期日までに応じない場合はどうなるのか

A 9 2020年4月の託送供給約款改正により、出力制御を行うために必要な機器の設置、費用の負担、その他必要な措置を講じた上で出力制御時には無補償範囲内は補償の対象外で対応することを前提に当社系統に連系して頂いております。このため P C S 切替に応じて頂けない場合は託送供給等約款に基づき、ご契約を解除（発電停止）させて頂くことがあります。

【その他QAについては、関西電力送配電ホームページにも掲載しておりますので、あわせてご確認ください。】

関西電力送配電ホームページ トップページより、以下の手順で、各項目をお選びください。

「託送とは」 → 「再生可能エネルギー発電出力制御について」 → 「関西エリア 発電設備の出力制御について」
→ 「再生可能エネルギー出力制御他に関するQ A」