

- 太陽光発電設備のお客さま
(特別高圧66kV未満)

- 風力発電設備のお客さま
(特別高圧66kV未満)

【特高太陽光発電設備※¹を連系済みの方への**重要なお知らせ**】

太陽光発電（旧ルール）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法」）

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法施行規則、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（太陽光発電設備）

- 契約申込の受付日や発電設備の容量により無補償での出力制御の上限や出力制御方法が異なります。
- **お客さまが該当するルールは“旧ルール”となり、オンライン化は必須ではありませんが、出力制御の際には当社からの出力制御指示による設備の手動停止操作（オフライン）が必要**です。なお、下記青枠内のお客さまは省令により、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。

出力制御ルール		旧ルール	新ルール		無制限無補償ルール
系統連系検討 申込受付日		2015.1.25まで	2015.1.26～ 2015.3.31	2015.4.1～ 2021.3.31	2021.4.1以降
出力制御対象設備容量	500kW以上	年間30日	年間360時間	年間360時間	無制限
	500kW未満 ～50kW以上	お客さまが該当するルール		出力制御機能付PCSの設置が 必須となるお客さま	
	50kW未満 ～10kW以上	オンライン代理制御（※1）			
	10kW未満	当面の間、出力制御対象外（※2）			

※1：2022年4月1日以降 FIT法の改正に伴い、出力制御適用範囲拡大。経済的出力制御（オンライン代理制御）適用。
 ※2：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！】該当する出力制御ルール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. (1) 出力制御の指示・スケジュールについて（オフラインの場合）

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に指示※1を行います。（当日の需給状況や天候によって出力制御必要量が変更となった場合でも、前日17時断面で指示が確定しており、指示内容は変更されません。）

出力制御を必要とする日			
3日前	2日前	前日	
17時頃	17時頃	11時頃	17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 再エネ出力制御の電話・メールによる指示（現地操作）

【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：出力制御指示は、電話(自動音声) およびメールにて実施します。当日、**お客さまにおいて設備の停止操作が必要となります。**

2. (2) 出力制御の指示・スケジュールについて（オンラインの場合）

再エネの出力制御の可能性を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。（前日17時以降も、当日の需給状況や天候を反映し、実需給 2 時間前まで出力制御内容を変更する場合があります。 ※2）

【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。

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 再エネ出力制御スケジュール更新（自動） 「出力制御対象 出力制御機能付 P C S」	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） 「出力制御対象 出力制御機能付 P C S」 再エネ出力制御実施（自動制御）

※ 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。

3. オンライン化の推奨について

- 全国大での再エネ全体の制御量低減に向けた取組みとして、前日段階で設備の停止操作（手動操作）による出力制御の実施が確定するオフライン電源について、需給予想の精度が高まる当日段階まで出力制御の要否を見極めることができ、30分単位で効率的に出力制御が行えるオンライン化（自動制御）を推進しております。
- 発電者さまの売電機会損失の低減（オフラインの場合は前日指示による日照時間帯（朝～夕方間）停止ですが、オンラインの場合は30分単位での制御となります）や人件費削減（現地での手動操作が不要となります）の観点から、出力制御機能付P C Sへの切替が国の審議会において推奨されておりますので、ご検討をお願いします。
- なお、出力制御機能付P C Sへの切替にあたっては、設備設置（取替）および通信環境の整備（高压連携の場合はインターネット回線の整備、特別高压連携の場合は専用通信回線の工事）が必要となりますが、切替に係る費用は発電者様のご負担となります。

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との円滑な対応が可能となります。

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。

5. 入力フォームにご登録の連絡先へご案内する（今後、ご対応いただく）内容

【オンライン化を希望される発電者さま】

- 「出力制御機能付 P C S」の販売開始後、出力制御機能付PCSへの切替をお願いします。
- 現時点においては、当社仕様の「出力制御機能付 P C S」が各メーカー様より販売されていないため、販売開始時期が判明した以降に、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、10頁の「お手続きの流れ」にてご確認ください。

【オンライン化を希望されない発電者さま】

- 出力制御の際には、当社からの電話、メールによる前日指示に従い、お客さまにて発電設備の停止操作を行っていただく必要があります。
- 今後、出力抑制指示時の具体的な内容等に関するご連絡をさせていただきますので実際に対応される箇所の連絡先をご登録願います。準備ができましたら、入力フォームへ登録頂きました連絡先（メールアドレス）へご案内をいたします。
- お客様ご自身で出力制御指示のための登録情報を確認・更新いただけるように、2023年秋までに“事業者マイページ（仮称）”をオープン予定です。準備ができましたら、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、14頁の「お手続きの流れ」にてご確認ください。

【重要！】 出力制御の指示に応じて頂けない場合は、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。

6. 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。

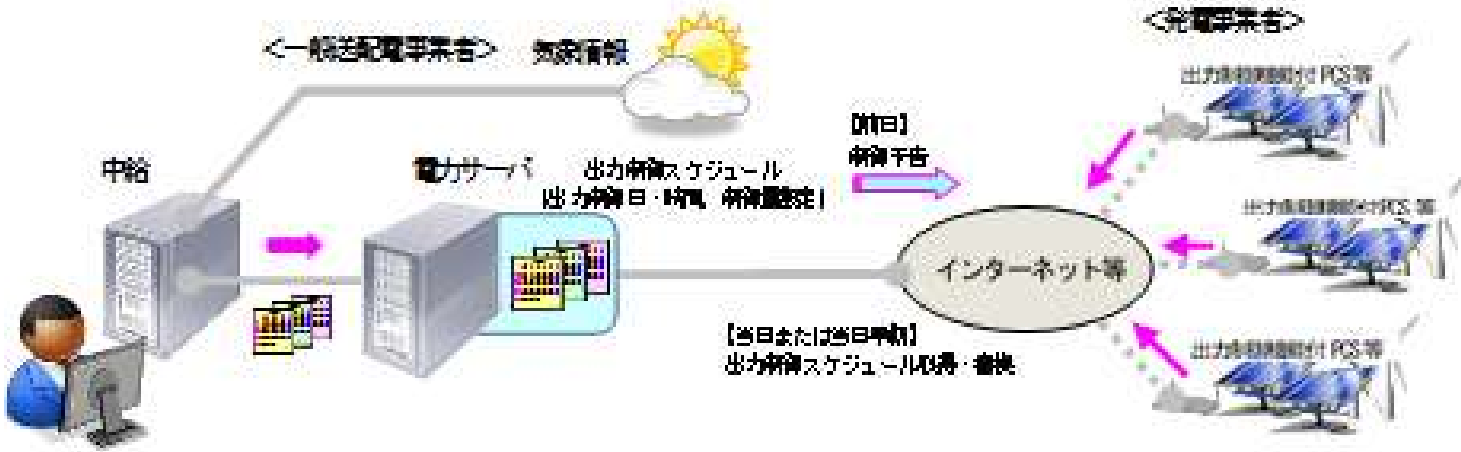
「託送とは」 → 「再生可能エネルギー発電出力制御について」 → 「関西エリア 発電設備の出力制御について」 → 「**出力制御機能の技術仕様書について**」

- 「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、10, 11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

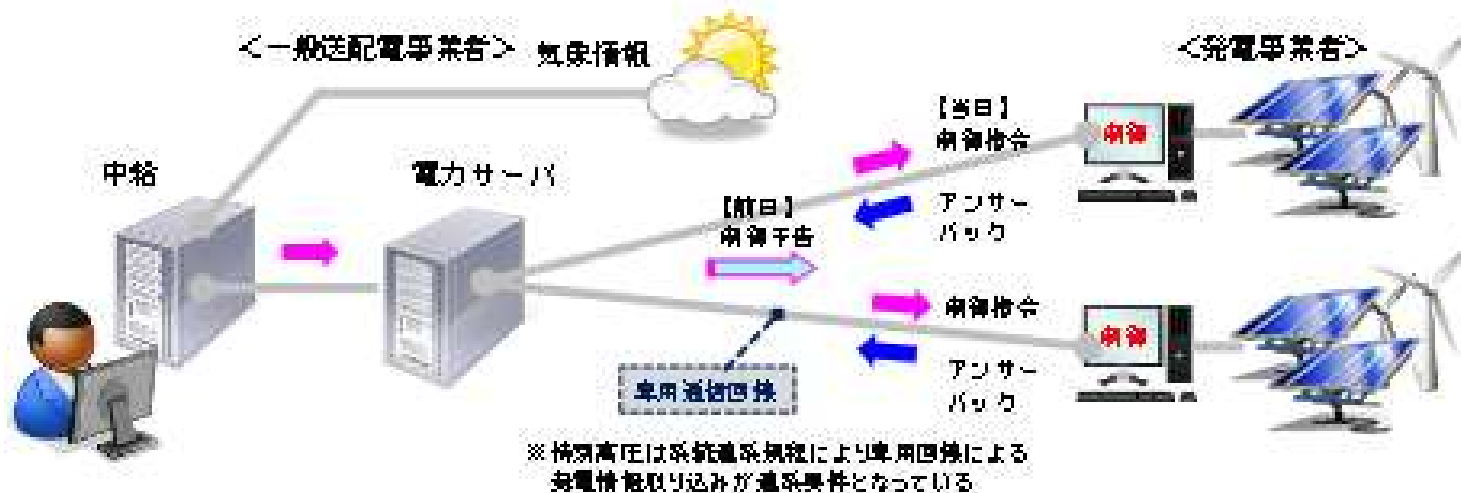
【インターネットによる出力制御スケジュール(単方向通信)方式による出力制御の概要】



- [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】

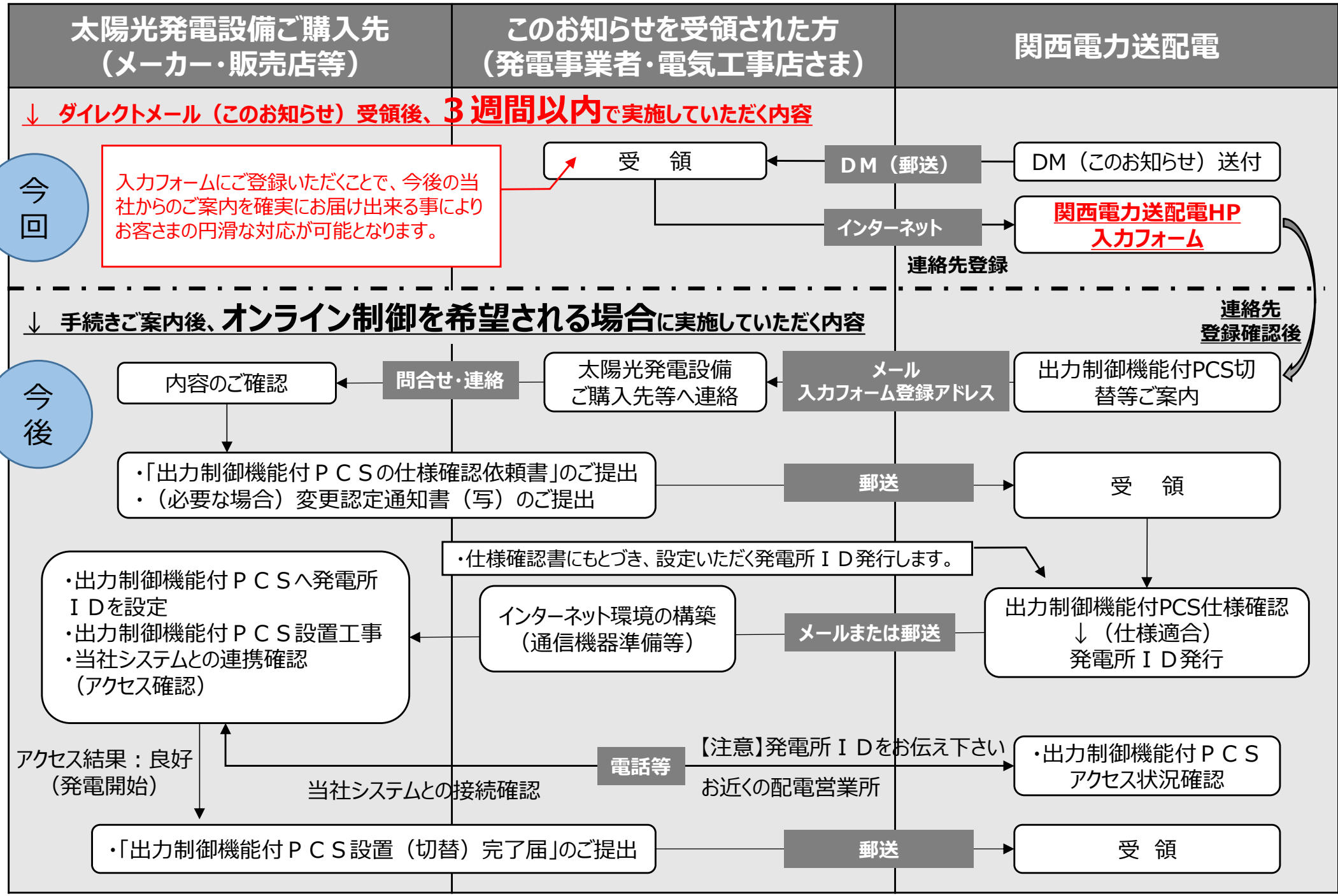


- [前日 17時頃]
- ①当社：出力制御スケジュールをサーバより専用回線を用いて発電者の出力制御情報送受信装置へ送信
 - ②お客さま：出力制御情報送受信装置にて受信した出力制御スケジュールをPCS監視装置へ書込み

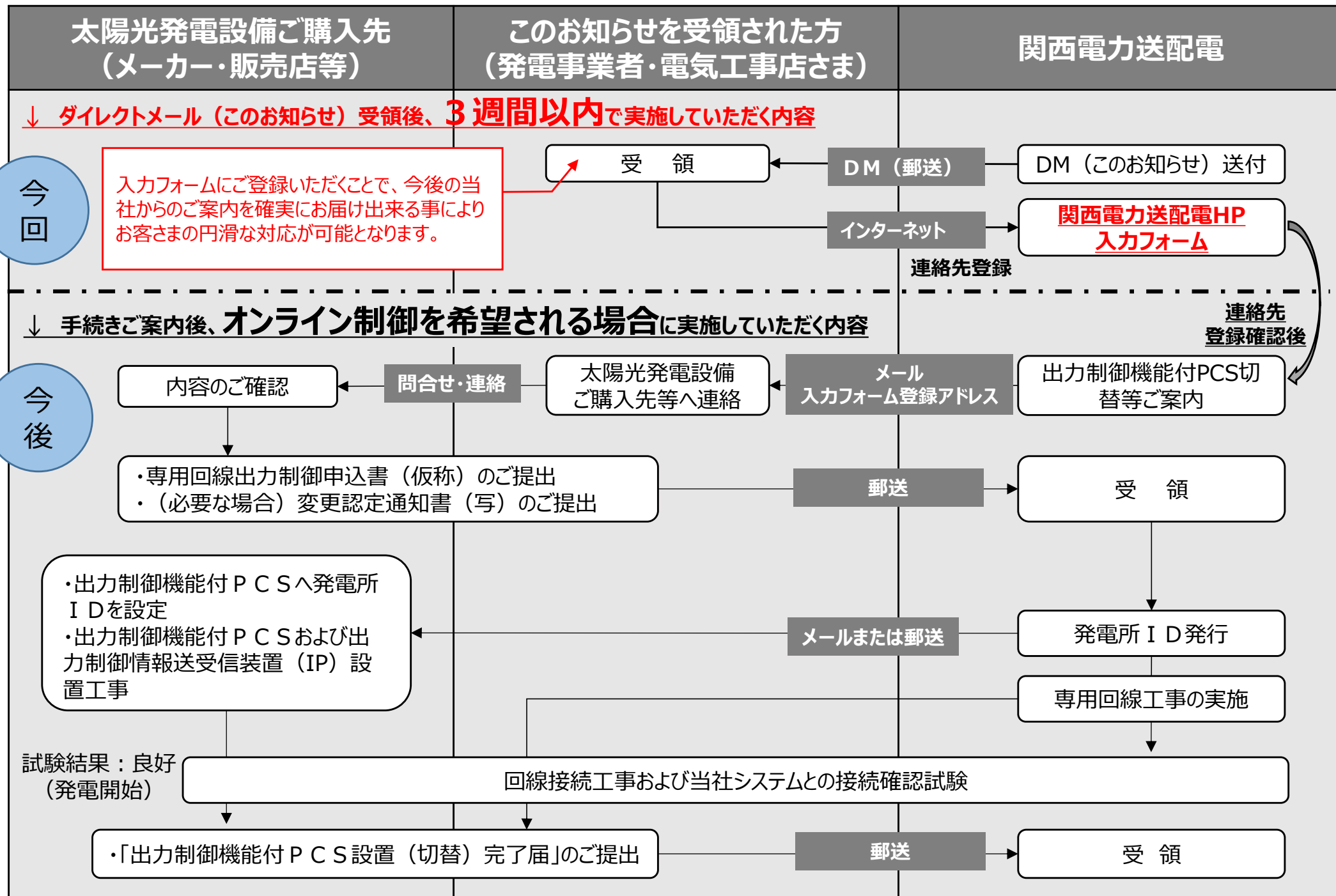
- [当日朝]
- ①当社：出力制御スケジュールをサーバより専用回線を用いて発電者の出力制御情報送受信装置へ送信
 - ②お客さま：出力制御情報送受信装置にて受信した出力制御スケジュールをPCS監視装置へ書込み→発電出力調整

7. お手続きの流れ（オンライン化を希望される場合）

（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



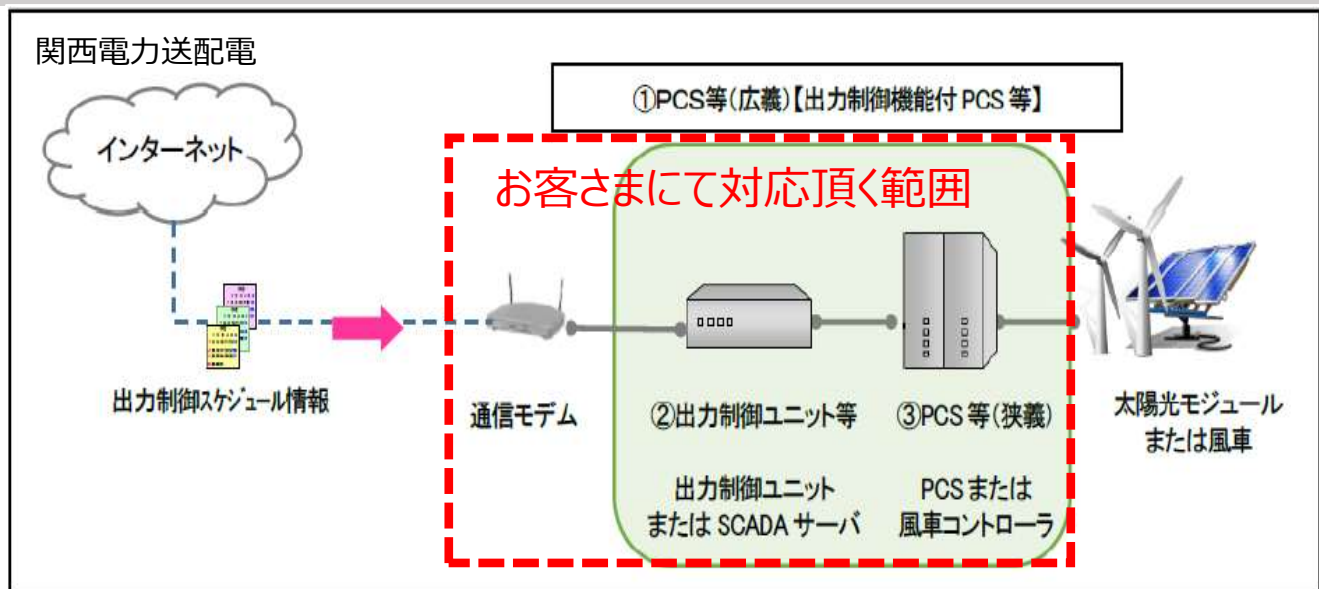
(参考) オンライン化を希望される場合のお手続き内容

(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 の設置（切替）完了届のご提出



【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。

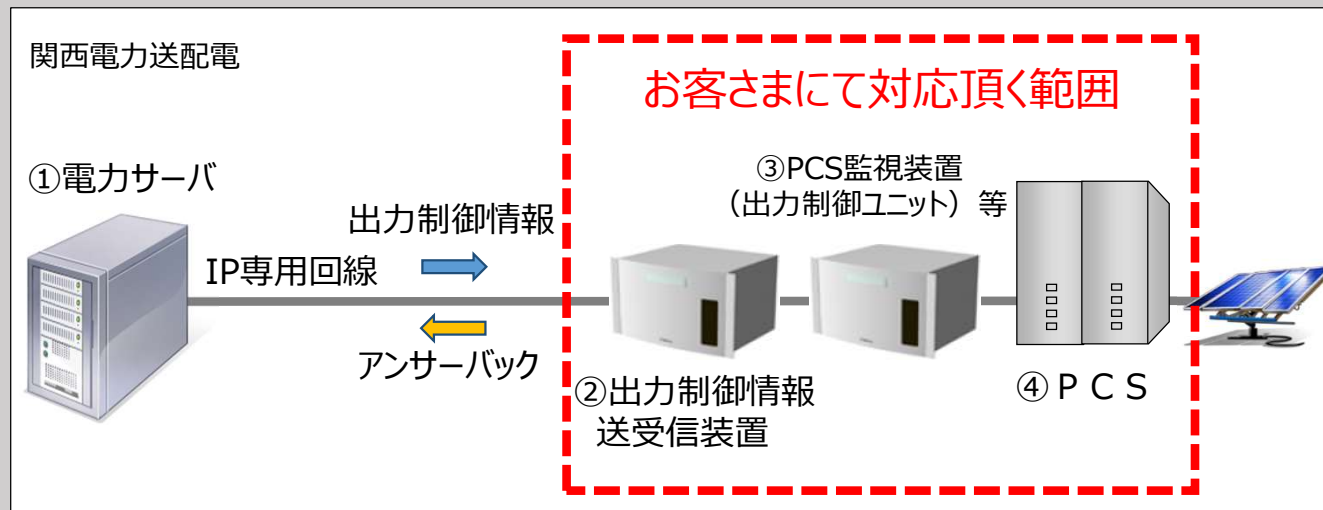
※1：費用のご負担に関しては、F I T 法施行規則、約款等に規定されております。

(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
- ・出力制御機能付 P C S の設置（切替）
完了届のご提出

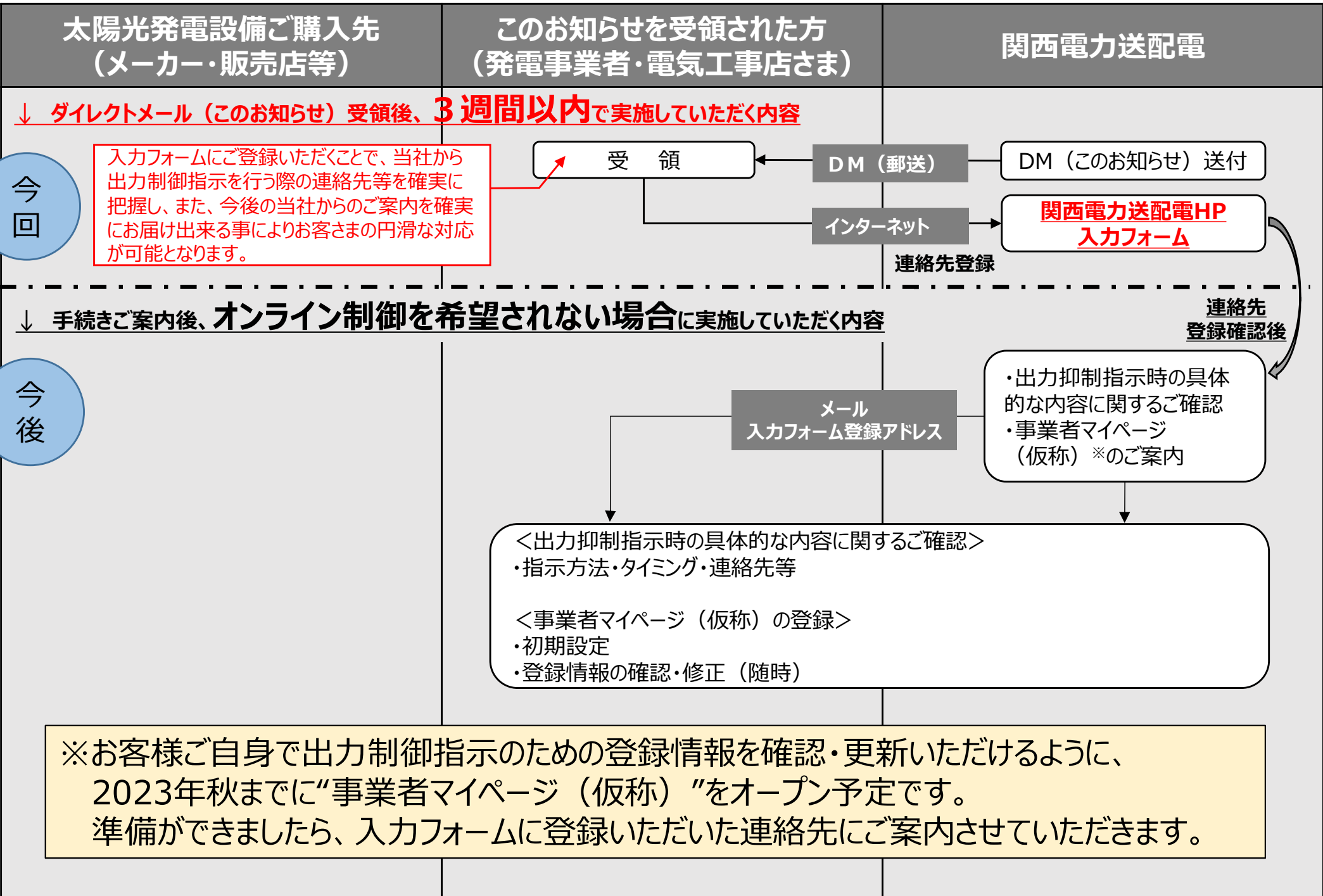


【注意事項】

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。

8. お手続きの流れ（オンライン化を希望されない場合）

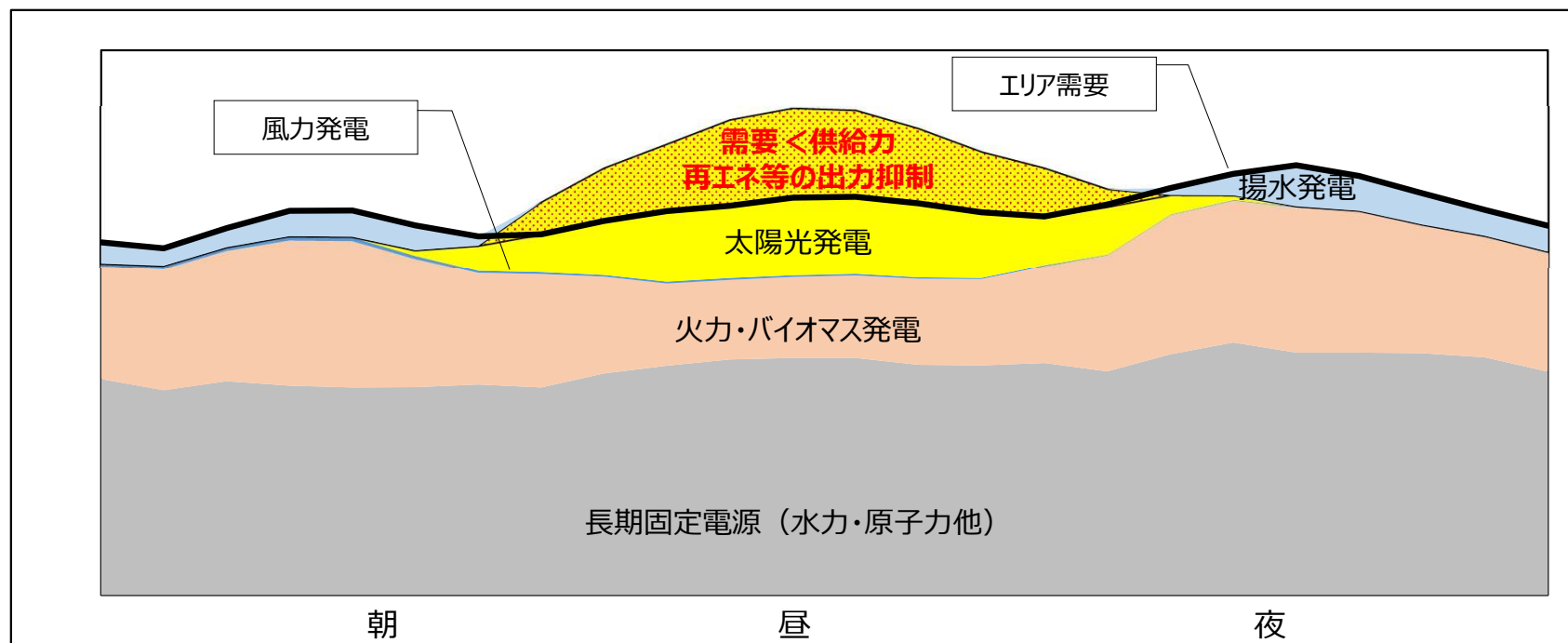


【制度等に関するご説明】

（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 法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

Q & A よくある質問

Q 1 出力制御の可能性（頻度）はどのくらいあるのか

A 1 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 2 出力制御は公平に行われるのか

A 2 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 3 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 3 F I T 省令により、お客さまのご負担と定められております。

Q 4 出力制御機能付 P C S への切替費用はどれくらいか

A 4 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 5 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 5 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 & A よくある質問

Q 6 出力制御を実施した場合の補償はあるのか

A 6 F I T 省令で規制されている無補償範囲内については補償の対象外となります。（旧ルール：30日間/年、新ルール：360時間/年（太陽光）・720時間/年（風力）、無制限無補償ルール：無制限）

Q 7 休日に出力制御の指令を受け取れない場合は出力制御を行わなくても良いのか

A 7 休日であっても法令等により定められた出力制御を公平性の観点から実施して頂く必要がありますので確実な対応をお願いします。出力制御量の低減や対応業務の効率化の観点から出力制御機能付 P C S への切替えを推奨させていただいております。

Q 8 出力制御指示に応じない場合はどうなるのか

A 8 F I T 省令により、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。このため出力制御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 」

・太陽光発電設備のお客さま
(特別高圧66kV未満)

・風力発電設備のお客さま
(特別高圧66kV未満)

【特高風力発電設備※¹を連系済みの方への**重要なお知らせ**】

風力発電（旧ルール）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：特高風力発電設備とは、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法」）

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法施行規則、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（風力発電設備）

- 契約申込の受付日や発電設備の容量により無補償での出力制御の上限や出力制御方法が異なります。
- お客さまが該当するルールは“旧ルール”となり、オンライン化は必須ではありませんが、出力制御の際には当社からの出力制御指示による設備の手動停止操作（オフライン）が必要です。なお、下記青枠内のお客さまは省令により、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。

[2022年3月時点]

出力制御ルール		旧ルール	新ルール	無制限無補償ルール
系統連系検討 申込受付日		2015.1.25まで	2015.1.26 ～2021.3.31	2021.4.1以降
出力制御対象設備容量	500kW以上	年間30日	年間720時間	無制限
	500kW未満 ～20kW以上	当面の間 出力制御対象外	当面の間 出力制御対象外	出力制御機能付PCSの設置が 必須となるお客さま
	20kW未満			

お客さまが該当するルール

【重要！】該当する出力制御ルール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. (1) 出力制御の指示・スケジュールについて（オフラインの場合）

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に指示※1を行います。（当日の需給状況や天候によって出力制御必要量が変更となった場合でも、前日17時断面で指示が確定しており、指示内容は変更されません。）

出力制御を必要とする日			
3日前	2日前	前日	
17時頃	17時頃	11時頃	17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 再エネ出力制御の電話・メールによる指示（現地操作）

【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：出力制御指示は、電話(自動音声) およびメールにて実施します。当日、**お客さまにおいて設備の停止操作が必要となります。**

2. (2) 出力制御の指示・スケジュールについて (オンラインの場合)

再エネの出力制御の可能性を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。(前日17時以降も、当日の需給状況や天候を反映し、実需給 2 時間前まで出力制御内容を変更する場合があります。 ※2)

【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。

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 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)

※ 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。

3. オンライン化の推奨について

- 全国大での再エネ全体の制御量低減に向けた取組みとして、前日段階で設備の停止操作（手動操作）による出力制御の実施が確定するオフライン電源について、需給予想の精度が高まる当日段階まで出力制御の要否を見極めることができ、30分単位で効率的に出力制御が行えるオンライン化（自動制御）を推進しております。
- 発電者さまの売電機会損失の低減（オフラインの場合は前日指示による日照時間帯（朝～夕方間）停止ですが、オンラインの場合は30分単位での制御となります）や人件費削減（現地での手動操作が不要となります）の観点から、出力制御機能付P C Sへの切替が国の審議会において推奨されておりますので、ご検討をお願いします。
- なお、出力制御機能付P C Sへの切替にあたっては、設備設置（取替）および通信環境の整備（高压連携の場合はインターネット回線の整備、特別高压連携の場合は専用通信回線の工事）が必要となりますが、切替に係る費用は発電者様のご負担となります。

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との円滑な対応が可能となります。

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。

5. 入力フォームにご登録の連絡先へご案内する（今後、ご対応いただく）内容

【オンライン化を希望される発電者さま】

- 「出力制御機能付 P C S」の販売開始後、出力制御機能付PCSへの切替をお願いします。
- 現時点においては、当社仕様の「出力制御機能付 P C S」が各メーカー様より販売されていないため、販売開始時期が判明した以降に、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、10頁の「お手続きの流れ」にてご確認ください。

【オンライン化を希望されない発電者さま】

- 出力制御の際には、当社からの電話、メールによる前日指示に従い、お客さまにて発電設備の停止操作を行っていただく必要があります。
- 今後、出力抑制指示時の具体的な内容等に関するご連絡をさせていただきますので実際に対応される箇所の連絡先をご登録願います。準備ができましたら、入力フォームへ登録頂きました連絡先（メールアドレス）へご案内をいたします。
- お客様ご自身で出力制御指示のための登録情報を確認・更新いただけるように、2023年秋までに“事業者マイページ（仮称）”をオープン予定です。準備ができましたら、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、14頁の「お手続きの流れ」にてご確認ください。

【重要！】 出力制御の指示に応じて頂けない場合は、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。

6. 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。

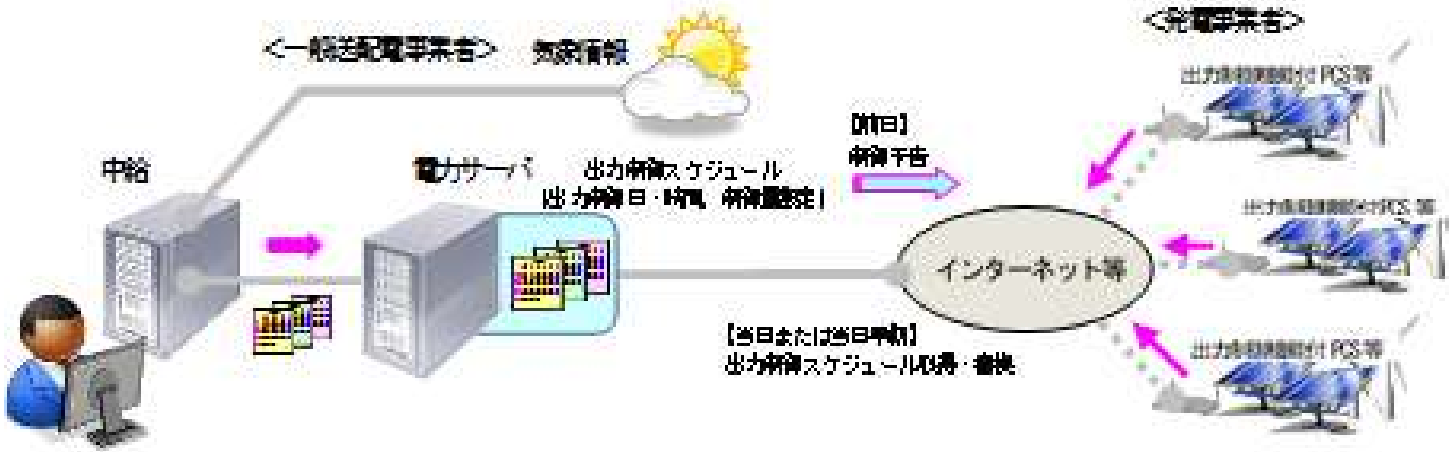
「託送とは」 → 「再生可能エネルギー発電出力制御について」 → 「関西エリア 発電設備の出力制御について」 → 「**出力制御機能の技術仕様書について**」

●「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、10, 11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

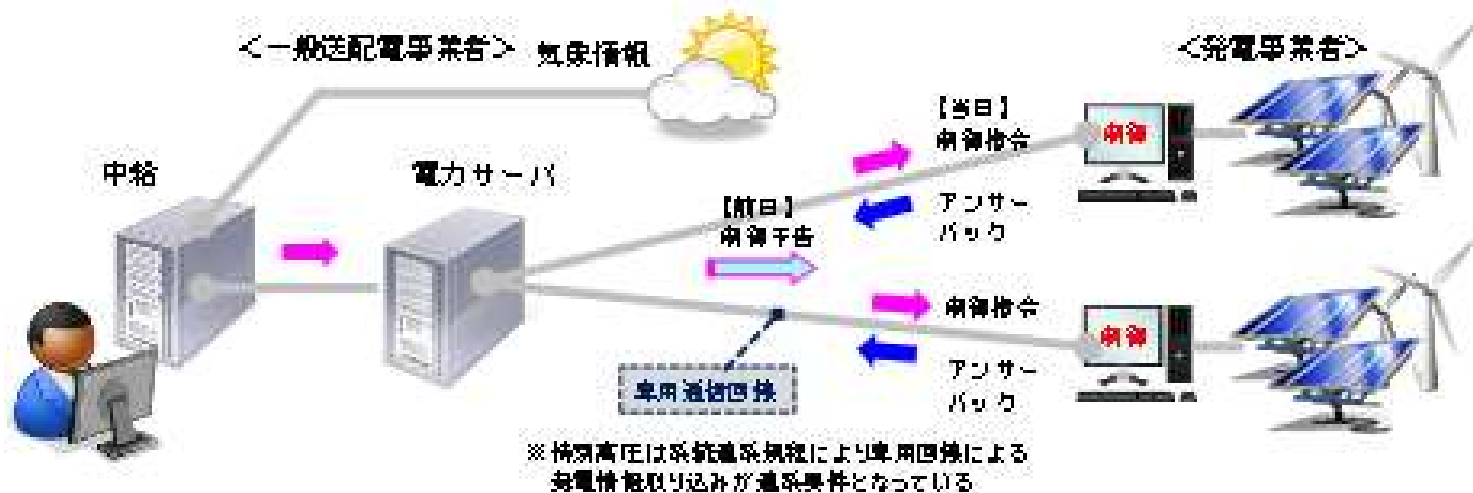
【インターネットによる出力制御スケジュール(単方向通信)方式による出力制御の概要】



- 【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】

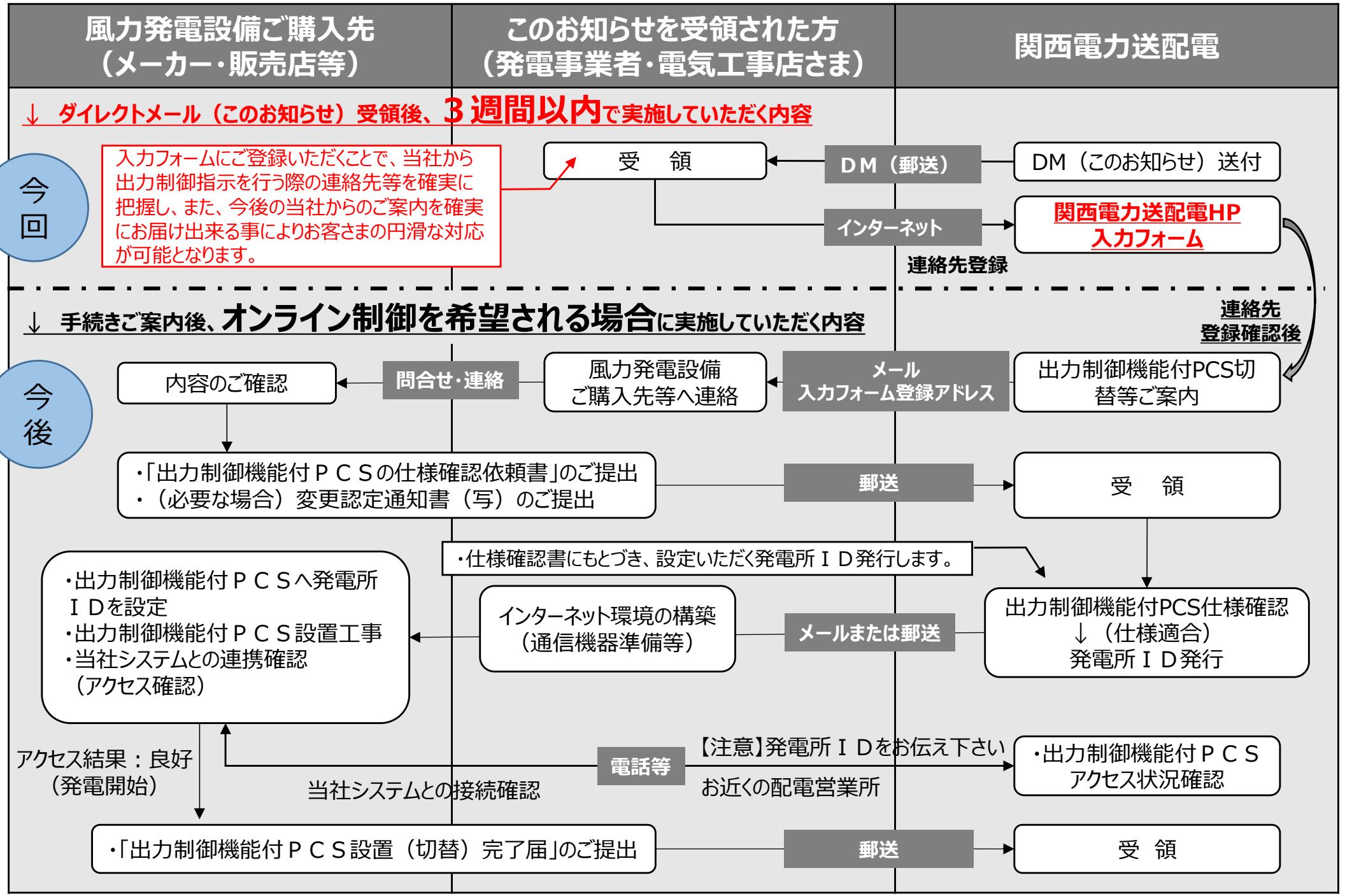


- 【前日 17 時頃】
- ①当社：出力制御スケジュールをサーバより専用回線を用いて発電者の出力制御情報送受信装置へ送信
 - ②お客さま：出力制御情報送受信装置にて受信した出力制御スケジュールをPCS監視装置へ書込み

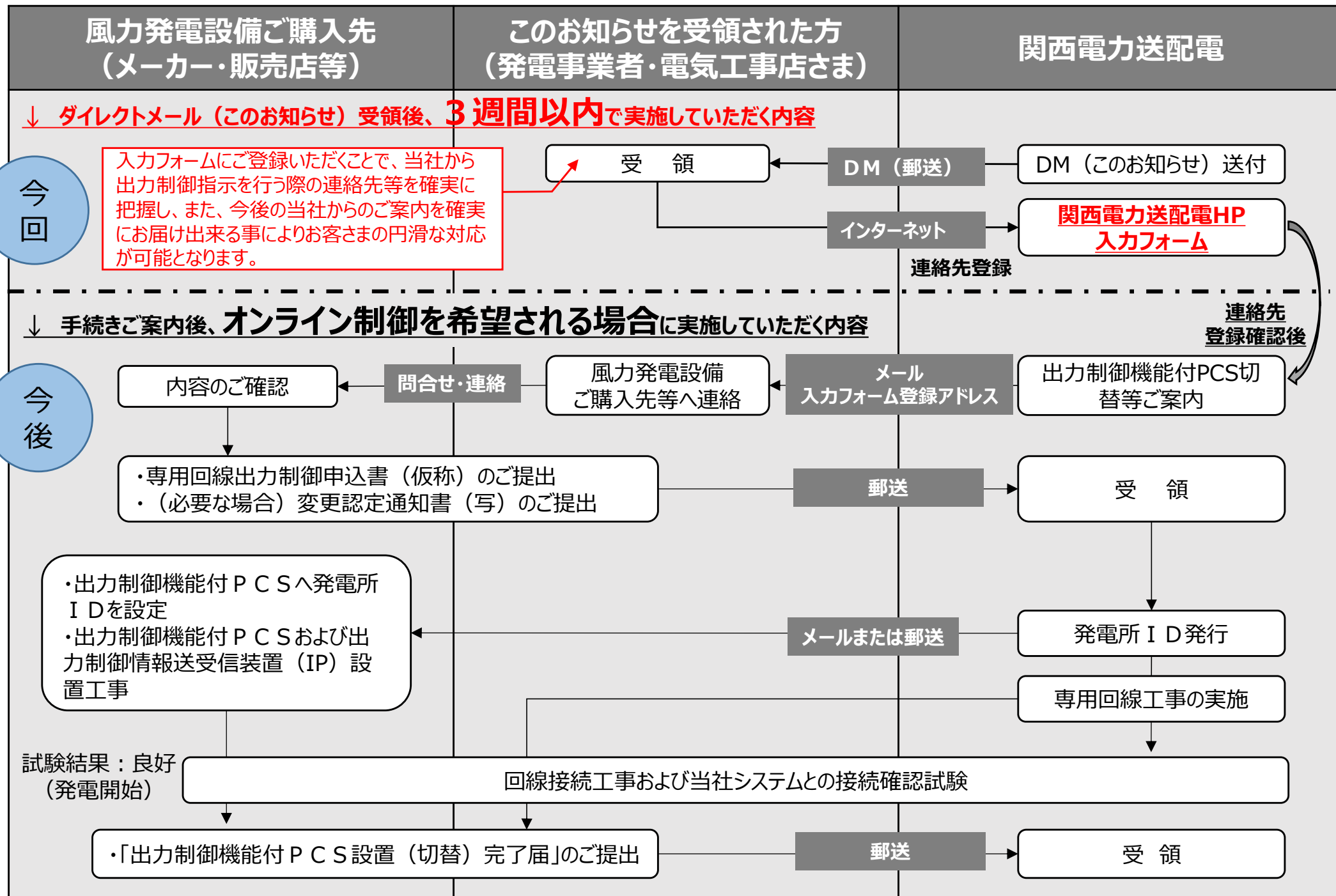
- 【当日朝】
- ①当社：出力制御スケジュールをサーバより専用回線を用いて発電者の出力制御情報送受信装置へ送信
 - ②お客さま：出力制御情報送受信装置にて受信した出力制御スケジュールをPCS監視装置へ書込み→発電出力調整

7. お手続きの流れ（オンライン化を希望される場合）

（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



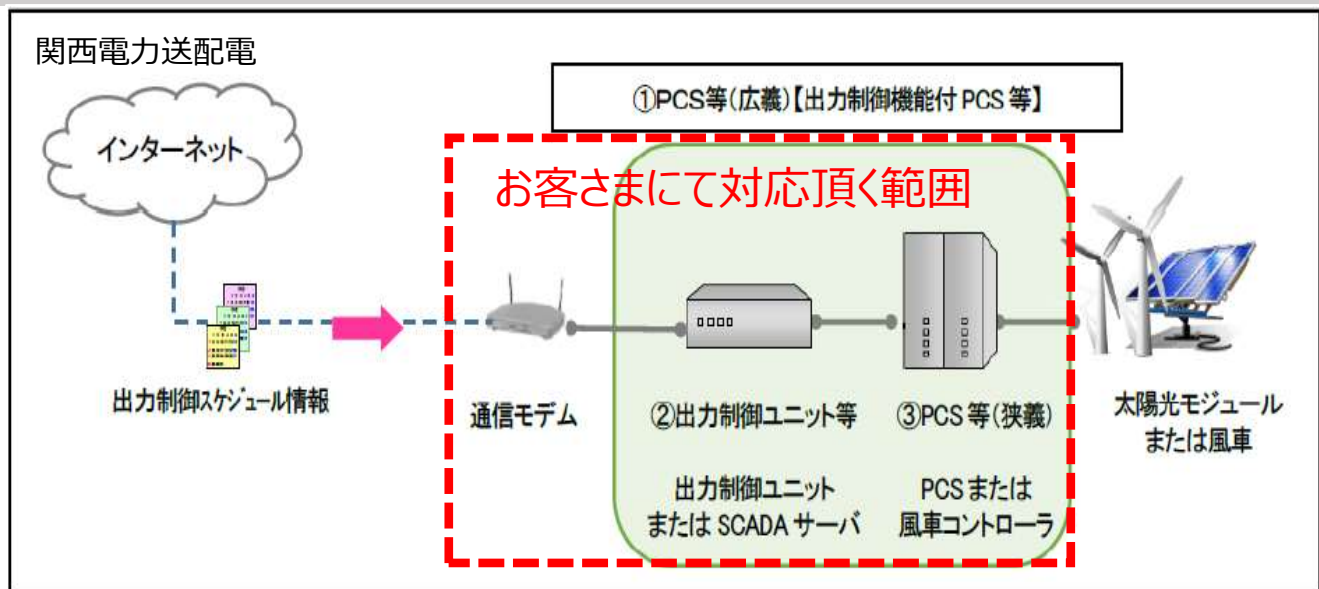
(参考) オンライン化を希望される場合のお手続き内容

(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 の設置（切替）完了届のご提出



【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。

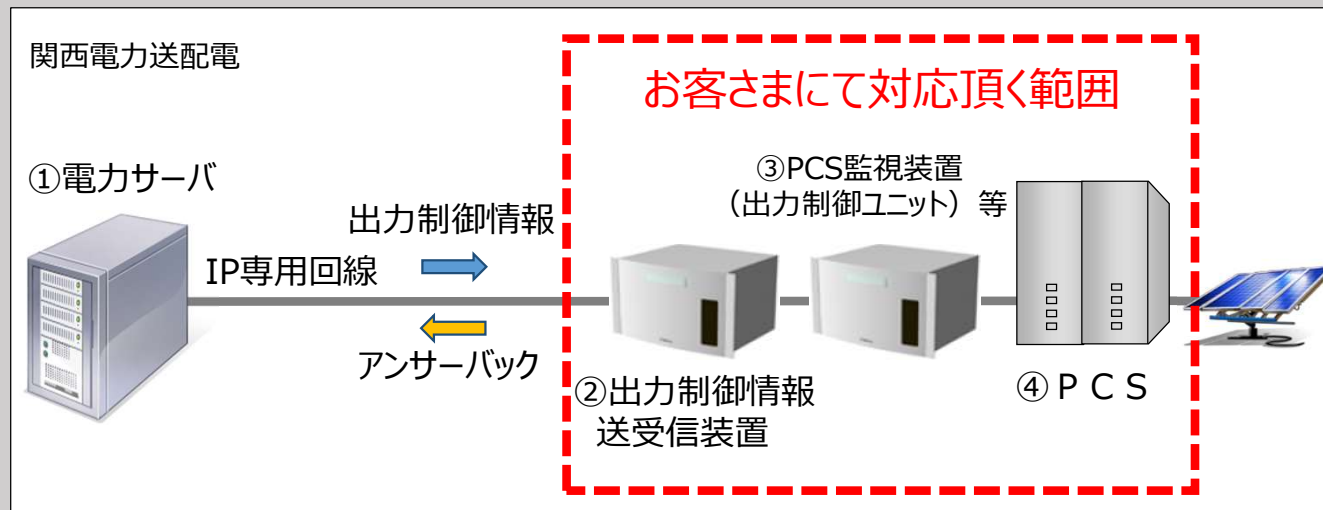
※1：費用のご負担に関しては、F I T 法施行規則、約款等に規定されております。

(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
- ・出力制御機能付 P C S の設置（切替）
完了届のご提出

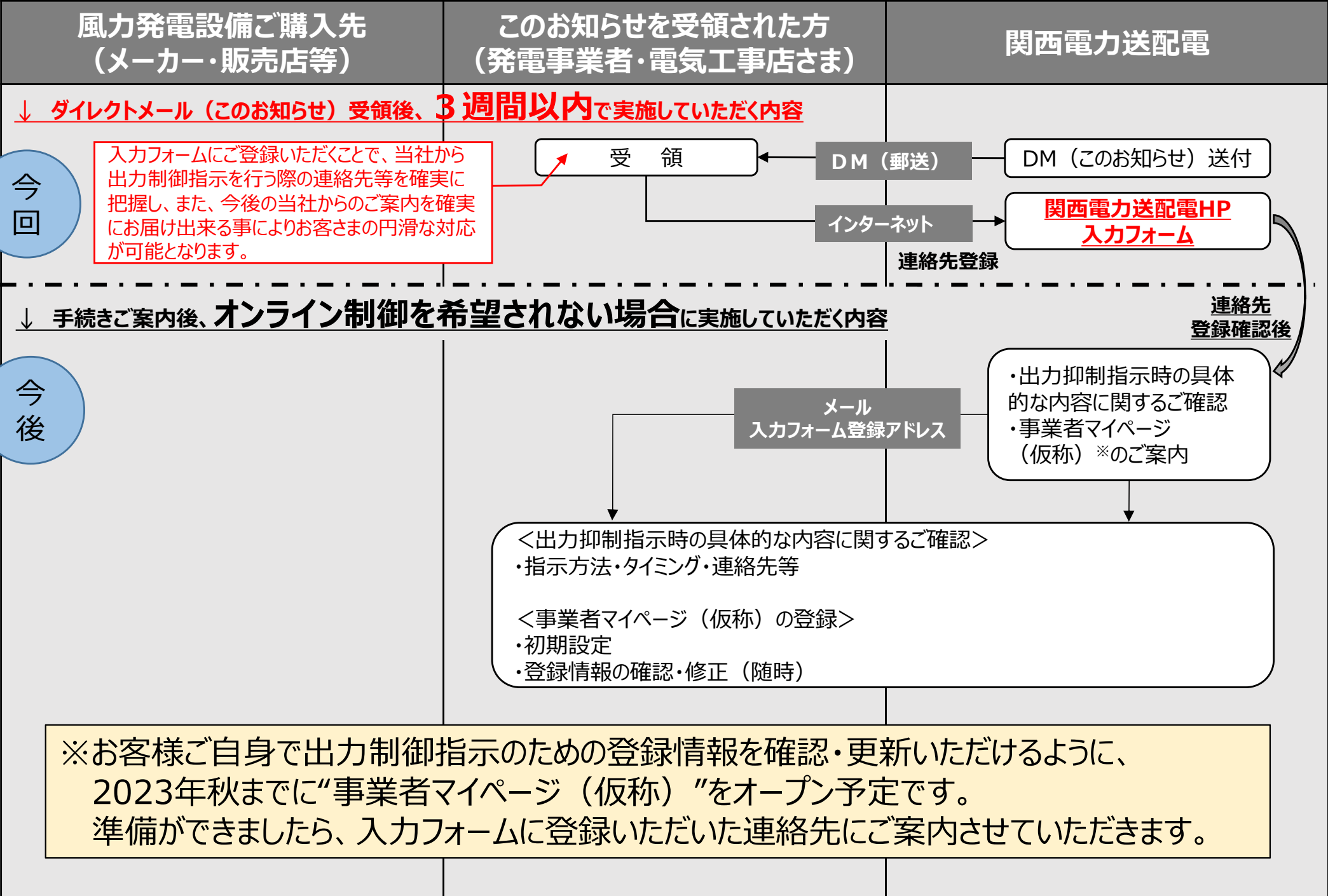


【注意事項】

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。

8. お手続きの流れ (オンライン化を希望さない場合)

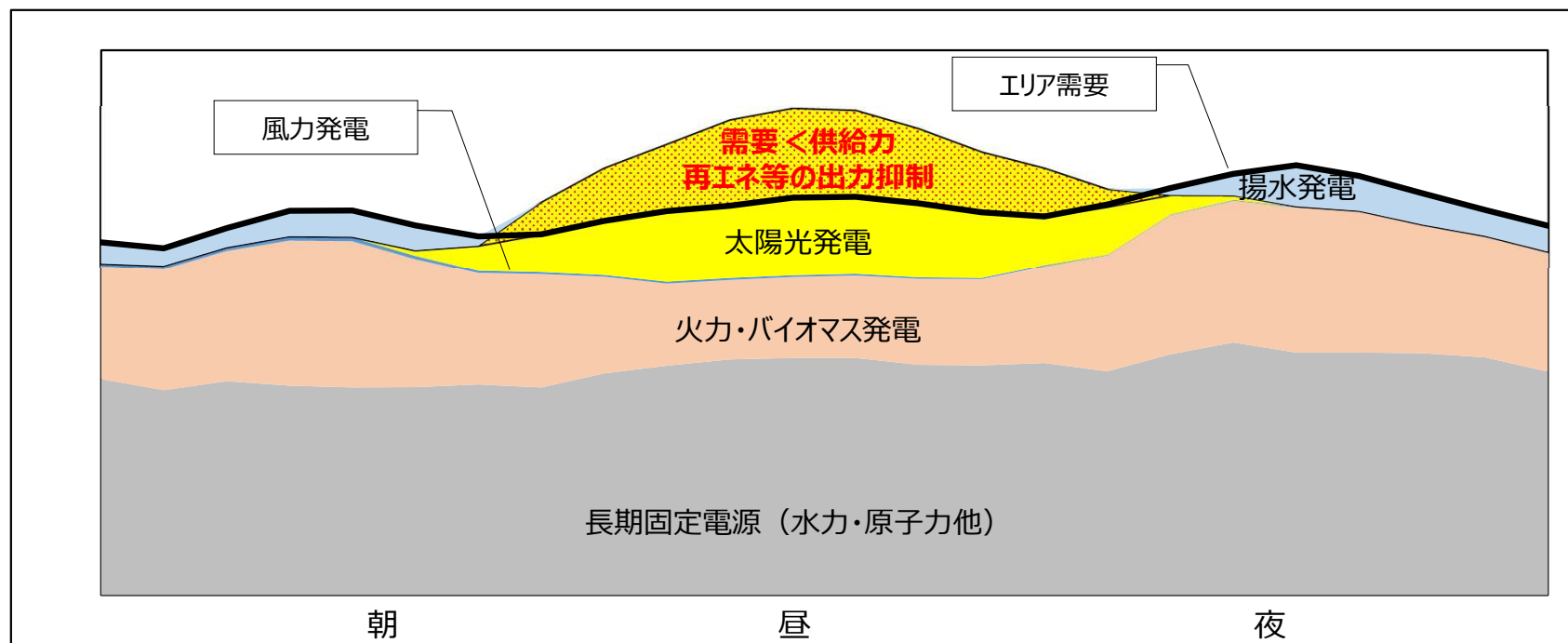


【制度等に関するご説明】

(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 法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

Q & A よくある質問

Q 1 出力制御の可能性（頻度）はどのくらいあるのか

A 1 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 2 出力制御は公平に行われるのか

A 2 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 3 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 3 F I T 省令により、お客さまのご負担と定められております。

Q 4 出力制御機能付P C Sへの切替費用はどれくらいか

A 4 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 5 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 5 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 & A よくある質問

Q 6 出力制御を実施した場合の補償はあるのか

A 6 F I T 省令で規制されている無補償範囲内については補償の対象外となります。（旧ルール：30日間/年、新ルール：360時間/年（太陽光）・720時間/年（風力）、無制限無補償ルール：無制限）

Q 7 休日に出力制御の指令を受け取れない場合は出力制御を行わなくても良いのか

A 7 休日であっても法令等により定められた出力制御を公平性の観点から実施して頂く必要がありますので確実な対応をお願いします。出力制御量の低減や対応業務の効率化の観点から出力制御機能付 P C S への切替えを推奨させていただいております。

Q 8 出力制御指示に応じない場合はどうなるのか

A 8 F I T 省令により、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。このため出力制御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 」