

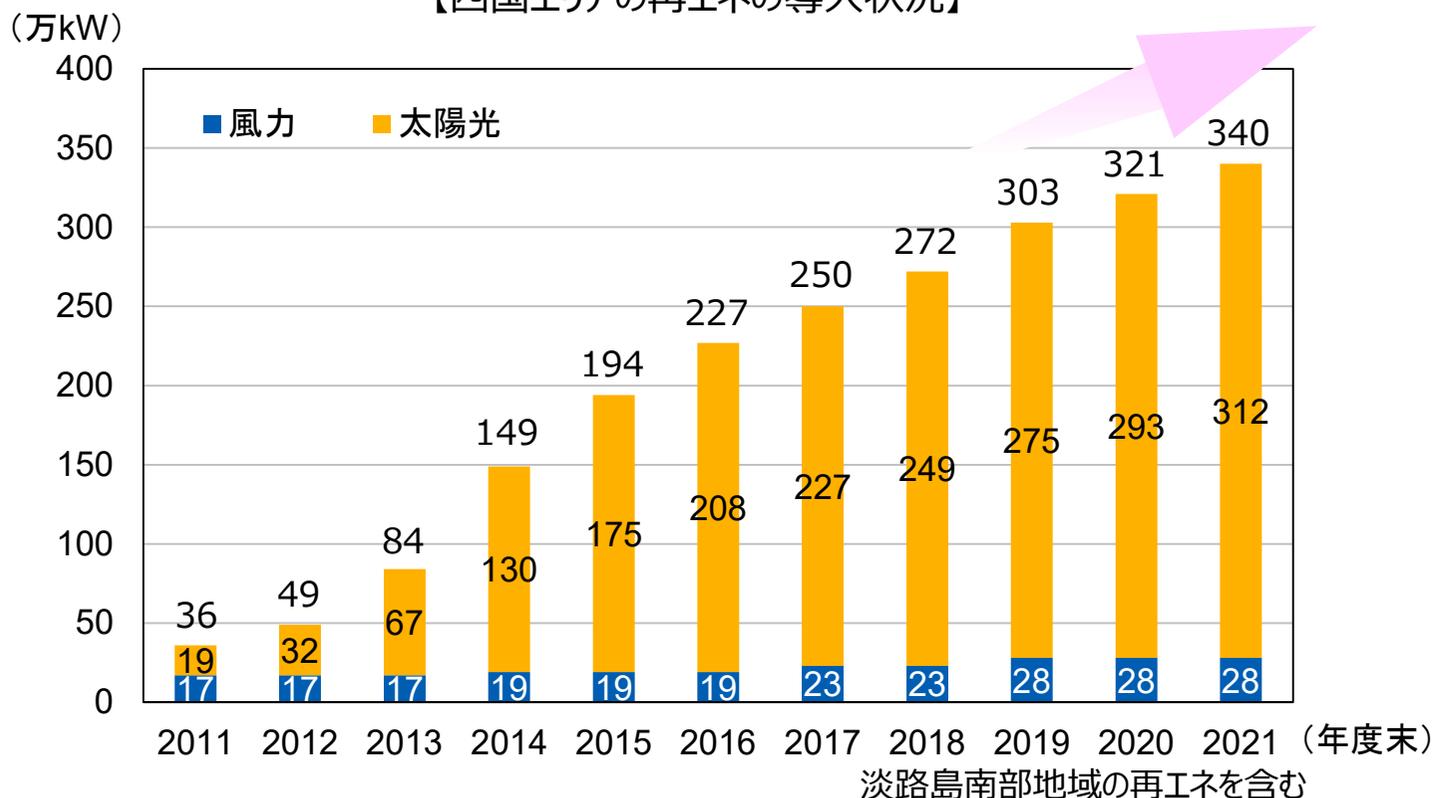
再生可能エネルギーの出力制御における オンライン化の推奨について

2022年9月1日

- 四国エリア（淡路島南部地域）では再生可能エネルギー（以下、再エネ）発電設備の導入が進展しており、2022年4月9日(土)に初の再エネ出力制御を実施しました。
- 以降、これまでに延べ10回の再エネ出力制御を実施しており、今後も再エネ出力制御が必要となる見込みです。
- 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対して、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。
- 今回は、四国エリア（淡路島南部地域）におけるこれまでの再エネ出力制御実績をふまえ、現地機器操作による出力制御を行っている事業者さまにおけるオンライン化の概要やメリットについてご説明いたします。
- **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PCSへの切替**について、ご検討をお願いします。

- 四国エリアでは再生可能エネルギー（以下、再エネ）発電設備の導入が進展しており、2022年4月9日(土)に初の再エネ出力制御を実施しました。
- 以降、これまでに延べ10回の再エネ出力制御を実施しており今後も再エネ出力制御が必要となる見込みであるため、**四国エリア内の再エネ出力制御の頻度および出力制御量の低減策のひとつとして、オンライン化を推奨しております。**
- 今回は、四国エリアにおけるこれまでの再エネ出力制御実績をふまえ、現地機器操作による出力制御を行っている事業者さまにおけるオンライン化の概要やメリットについてご説明いたします。

【四国エリアの再エネの導入状況】



- 2022年度春季の四国エリアにおける再エネ出力制御実績は以下のとおりです。
- 2022年度春季の制御日数や1発電所あたりの制御指示回数については、オフライン制御とオンライン制御の間に大きな差は生じておりません。
- 1日あたりの制御時間については、**オフライン制御が毎回8時間**であったのに対し、当社システムから送信されるスケジュールにより自動制御が可能な**オンライン制御は平均で約3時間（最長4.5時間）**でした。
- なお、再エネ出力制御の実施にあたっては国が示すガイドライン※1に従い公平性を確保しているほか、**電力広域的運営推進機関による出力制御に関する指令の妥当性の検証※2により、全ての出力制御について「妥当である」と評価**されております。

※1 出力制御の公平性の確保に係る指針（資源エネルギー庁）

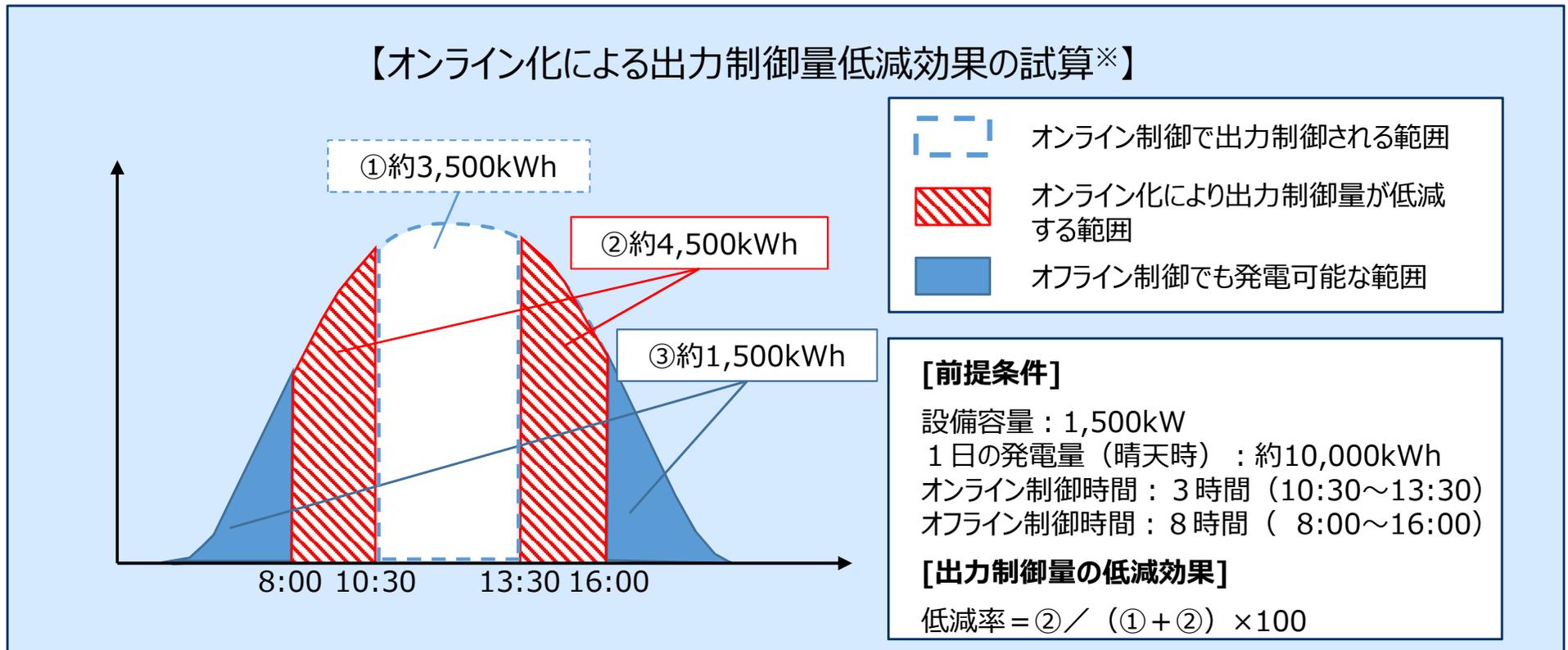
※2 電力広域的運営推進機関HP（<https://www.occto.or.jp/oshirase/shutsuryokuyokusei/>）

	オフライン制御	オンライン制御
制御日数	9日	7日
制御指示回数 (1発電所あたり)	2～3回	1～2回
制御時間 (1日あたり)	8時間	2.7時間※3 (0.5時間～4.5時間)

※3 オンライン制御全数の平均値

- オンライン化することで、オフライン制御に比べ 1 日あたりの出力制御時間が少なくなり、**出力制御量の低減**が期待できます。

四国エリアにおける2022年度春季の実績をふまえオンライン制御時間を 3 時間と仮定した場合、オンライン化により出力制御 1 回における制御量が**約 60%***（晴天日に約 10,000kWh が発電可能な設備容量 1,500kW の太陽光発電所であれば約 4,500kWh）低減することとなります。
- また、現時点では土日祝日を中心に実施する可能性の高い再エネ出力制御への対応についても、オンライン化により**現地に出向く手間を省く**ことができます。

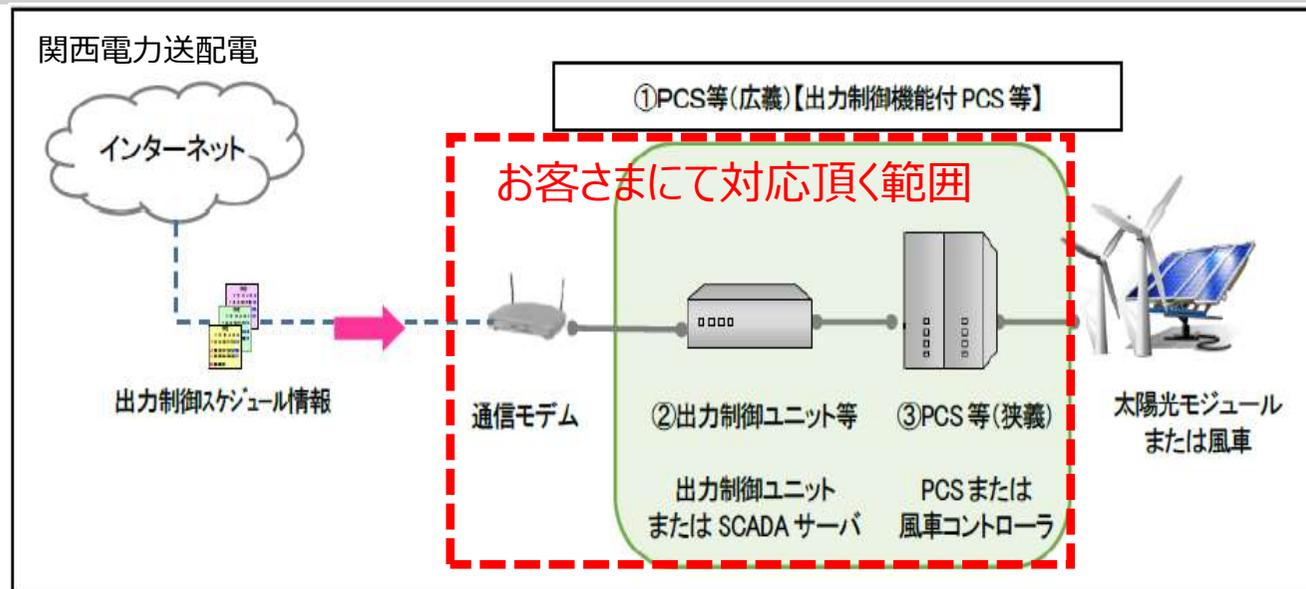


※ 一定の前提条件にもとづく試算値であり、その効果を保証するものではありません。

以下に記載されているお手続きの詳細は、[当社までお問い合わせください](#)。

<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 [\(次項参照\)](#)
- ・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。

【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/shikoku/online.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」 → 「四国エリア（淡路島南部地域）における再生可能エネルギーの出力制御について」 → 「**オフライン事業者さまへのオンライン化推奨のご案内**」

オフライン事業者さまへのオンライン化推奨のご案内

再生可能エネルギーの出力制御時に事業者さまにおいて発電停止・運転操作を実施頂くことになって
いるオフライン事業者さまに対し、「人件費の削減」や「発電機会損失の低減」の観点から、遠隔出
力制御装置の設置による出力制御操作のオンライン化を推奨しています。

【2020年3月27日】

[ダイレクトメール（サンプル） \[133.31KB\]](#)

PDF

[出力制御機能付PCSの仕様確認依頼書 \[27.65KB\]](#)

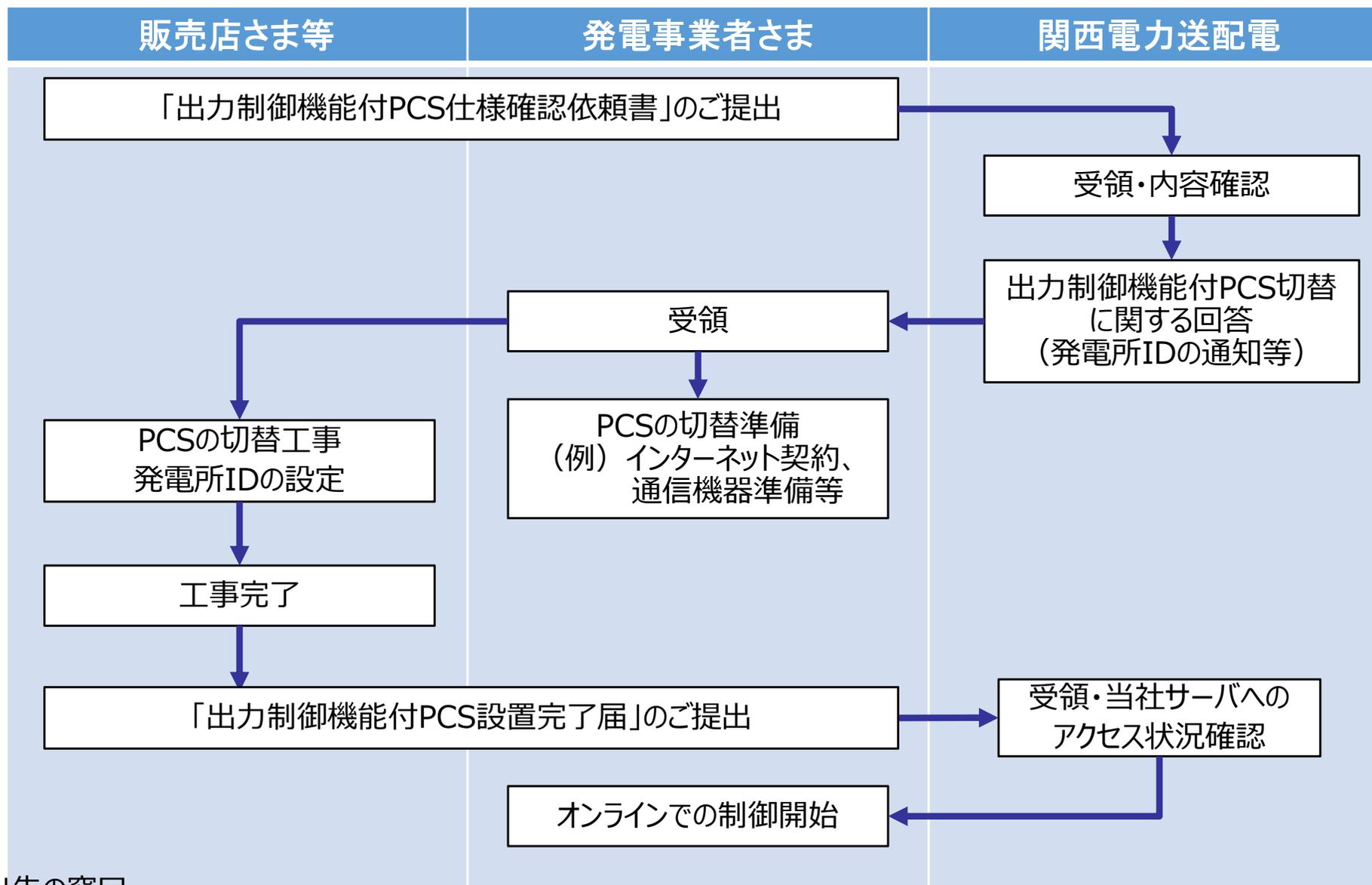
Excel

[出力制御機能付PCSの切替完了届【高圧以上】 \[66.50KB\]](#)

Word

ご提出いただく帳票

※今回送付のご案内も、後ほどこちらに掲載いたします。



書類ご提出先の窓口

(高低圧) 淡路配電営業所 : saieneseigyo45@a2.kansai-td.co.jp

(特別高圧22/33kV) 兵庫支社 神戸電力本部 神戸配電エンジニアリングセンター : saieneseigyo40@c3.kansai-td.co.jp

(特別高圧77kV以上) 兵庫支社 神戸電力本部 統括グループ : saieneseigyo49@a2.kansai-td.co.jp

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。)



【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。

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	「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)		

※ 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、四国電力送配電ホームページに掲載されます。Kansai Transmission and Distribution, Inc.