

よくあるご質問(HP掲載版)

Q1. なぜ、今から出力制御の準備を進めなければならないのか。

- A. 安定した電気をお届けするためには、需要(負荷)と供給(発電)をバランスさせる必要がありますが、太陽光は出力が天候により左右されたり、夜間は発電できない等の特徴があり、その変動分を、出力調整ができる火力発電などで補う必要があります。

一方、沖縄エリアでは、太陽光の接続が進み、代表的な系統である沖縄本島系統ではH31年の軽負荷期においては、その出力が最大で需要の4割程度を占めるまでになっており、火力発電などの調整による需要と供給のバランスの維持が困難な状況になりつつあります。

出力制御の開始時期については明確な時期をお示しすることは出来ませんが、出力制御に必要な機器を対象の発電所全てに設置するには時間がかかること、沖縄本島系統ではH31年の軽負荷期においては、出力制御が必要になる事態も想定されることから、今回、準備を進めていただいているものです。

離島系統(宮古島系統、石垣島系統、久米島系統)では、H30年の軽負荷期には、快晴でPV出力が大きく、比較的過ごしやすい気温に伴い電力需要が減少した場合に、下げ代確保の厳しい断面が顕在化してきます。

Q2. 出力制御が始まるということか。

- A. 出力制御の開始時期については未定です。沖縄エリアにおいては再エネ(太陽光・風力等)の導入が急速に進んでいることから、電力の消費量が少ない低需要期には沖縄エリアにおける沖縄本島系統(または各離島系統)の発電量が消費量を上回る可能性があり、近い将来、出力制御が必要になる事態も想定されます。

今回のご案内は、各メーカーが「出力制御機能付PCS」を開発し、切替に関する受付準備が整ったこと、ご契約者さまの準備に一定期間が必要であることから、実施しているものです。(なお、PCSの切替工事時期については、機種や工事施工体制によって異なりますので、太陽光発電設備の購入先との調整が必要です。)

Q3. 出力制御はどれくらい発生するのか。

- A. 出力制御日数は、需要や電源の状況によって異なります。代表的な系統である沖縄本島系統においては、接続可能量49.5万kW内に接続している旧ルール事業者さまについては年間30日、新ルール事業者さまについては年間360時間を限度として出力制御を実施しますが、指定ルール事業者さまにつきましては、旧ルールおよび新ルール事業者さまが出力制御している日数・時間に対し、下表のように再エネ接続量が増える毎に制御量が増えることとなります。

(至近3ヵ年の太陽光発電と風力発電の出力実績からの試算結果)

第12回系統WG資料「資料1-7 沖縄電力説明資料」より抜粋

実績ベース方式	追加接続量	制御時間	制御電力量	発電可能電力量	制御率
	(万kW)	(時間)	A (MWh)	B (MWh)	A/B (%)
過去3年平均	2.1	359	2,695	28,201	9.6
	4.2	412	5,972	54,028	11.1
	6.3	489	9,868	79,870	12.4

※1: 至近3ヵ年(2013年度~2015年度)の各年度出力制御見通しの平均値

※2: 出力制御率 = 出力制御電力量 / 出力制御を実施しない場合の発電電力量

Q4. 出力制御を実施した場合、公平に制御されていることは、どのように確認出来るのか。

A. 再エネの出力制御を実施した場合は、電力広域的運営推進機関による妥当性の検証を受けることになっています。(月単位で、検証を実施)

九州エリアの離島(吉岐、種子島、徳之島)では、既に出力制御を実施していますが、その結果については、電力広域的運営推進機関の検証を受けており、電力広域的運営推進機関のホームページにおいて、検証結果を確認することが可能です。

Q5. 10kW以上の余剰買取の場合も今回の対象になるのか。

A. 10kW以上の余剰買取契約についても出力制御の対象となります。

余剰買取契約の出力制御については、出力制御機能付PCSにより、自家消費分は出力制御せずに、系統への逆潮流分を出力制御するような仕組みとなっています。

Q6. なぜ発電設備の一部変更が必要なのか。

A. 沖縄エリアでは、太陽光の連系が急増しており、このままでは電気の消費が少ない春秋を中心に発電した電気が余るため、安定した電気をお届けすることが困難となります。

このため、平成27年1月の再エネ特措法省令の一部改正に基づき、

【新ルール】

平成27年1月26日以降の契約申込受付分から、「出力の制御を行うために必要な機器の設置、費用の負担、年間360時間までは無補償での出力制御に応じていただけること」

【指定ルール】

30日等出力制御枠(代表的な系統である沖縄本島系統では49.5万kW)超過して以降の契約申込受付分から、「出力の制御を行うために必要な機器の設置、費用の負担、無制限・無補償での出力制御に応じていただけること」を契約条件として、連系いただくこととなります。今回、出力の制御を行うための発電設備の一部変更の受付準備が出来たため、対応をお願いしているものです。(なお、PCSの切替工事時期については、機種や工事施工体制によって異なりますので、太陽光発電設備の購入先との調整が必要です。)

Q7. なぜ、連系当初に出力制御が出来る機器(PC S)を付けられなかったのか。

A. 平成27年1月時点において、出力制御機能を有したPCSは、市販されておりませんでした。

このため、出力制御機能を有したPCSの開発が完了次第、対応(切替)していただくことを前提に、連系いただいております。

Q8. 出力制御機能付PCSへの切替を行わなかった場合、どうなるのか。

A. ご契約者さまの太陽光連系につきましては、平成27年1月の再エネ特措法省令の一部改正に基づき、出力の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うえで、新ルールは年間360時間まで、指定ルールは無制限の出力制御に無補償で応じていただけることを前提に当社系統へ連系を行っております。

このため、切替に応じていただけない場合、FIT法および受給契約要綱の規程に基づき、ご契約を解約させていただくことがあります。

Q9. なぜインターネット環境が必要なのか。指定のプロバイダー等はあるのか。
また、（住宅などで）すでにインターネット環境がある場合はどうすればよいのか。

- A. 当社が毎日更新する出力制御スケジュール情報を取得するため、インターネット環境を構築していただく必要があります。（PCS切替前までには準備が必要です）
すでにインターネット環境がある場合も、インターネット回線とPCSの接続が必要となりますが、詳しくは太陽光発電設備の購入先（設置工事者さままたは住宅メーカーさま等）へお問合せください。
なお、通信を行うにあたって指定のプロバイダーはございません。

Q10. インターネット環境は、24時間365日必要なのか。

- A. インターネット環境は、出力制御機能付PCSが、不要な出力制御をしない「更新スケジュール」を自動取得する場合などに必要になりますが、太陽光による発電量が大きく変化する天候の場合などは、不要な出力制御を可能な限り行わないように、最短1時間間隔程度での「更新スケジュール」の作成・提示となる可能性があります。
このため、24時間365日インターネット環境が必要と考えています。
※ 更新スケジュールを取得できない場合は「固定スケジュール」での出力制御となり、不要な出力制御が発生するおそれがあります。

Q11. インターネットの準備はいつまでに行わなければならないのか。

- A. 出力制御機能付PCSへの切替作業を行う際にインターネットへの接続が必要になりますので、切替作業の実施日までに準備してください。
なお、太陽光発電設備の購入先へ出力制御に必要な工事内容をご確認いただいた結果、インターネット環境がセットになったサービス等をご利用される場合は、そのサービス内容に従った準備をお願いします。

Q12. 出力制御はいつから始まるかわからないのに、出力制御前にインターネットを契約する必要があるのか。

- A. 出力制御機能付PCSへの切替作業後は、PCS制御用の「出力制御スケジュール」がなければ発電が出来なくなります。
このため、切替作業時には、長期間の制御用データが入力された「固定スケジュール」をPCSに設定します。固定スケジュールは、最大約1年先までのデータであり、今後の再エネ導入見込み等を基にしつつ、約1年間の天候を全て晴れと仮定し作成するため、実際の出力制御開始時期より早く出力制御が行われるおそれがあります。
そのため、不要な出力制御は実施しない「更新スケジュール」を、最新情報を基に毎日用意し、再エネを最大限活用できるように対応しますが、本データの取得はインターネット経由で行う必要があります。
以上のことから、出力制御が始まる前でも、不要な出力制御を実施しないためには、インターネット契約を行っていただく必要があります。

Q13. 新ルールまたは指定ルールの事業者であるが、インターネット環境の構築には、費用がかかるため、固定スケジュールを採用することは可能か。

A. 原則、インターネット環境が必要です。

固定スケジュールは、山間部等、インターネット環境の構築が現実的ではない地域に立地される事業者さまを対象に導入したものです。

Q14. 山間部等でインターネット環境がない場合はどうなるのか。

A. インターネット環境がない場合は、PCSメーカーさま作業等により、あらかじめ1年先までの出力制御スケジュール（固定スケジュール）を、定例の登録月に登録していただくこととなります。

ただし、固定スケジュールでは、インターネットがある場合に比べ、発電量が大幅に減少する※こと、年1回のご契約者責任による現地設定作業(有料)が必要となることに留意してください。

また、初年度の固定スケジュールの登録月が定例の登録月とずれている場合、初年度のみ2回の現地設定作業（有料）が必要になることがあります。

例) H30年10月に初回（H30年度）分の固定スケジュールを登録した場合、定例月の3月に次年度（H31年度）分の固定スケジュールの再登録が必要など

※ インターネット環境が「ある」場合と「ない」場合の詳細説明は、別紙をご覧ください。
別紙「インターネット回線契約を結ばない場合、売電量が減少するおそれがあります」

Q15. H30年度の固定スケジュールは、いつ登録すればよいのか。

A. H30年11月以降の固定スケジュールは、沖縄電力がH30年9月頃までに決定しますので、原則としてそれ以降H30年10月末までに設定してください。

※ 固定スケジュールの決定時期は、沖縄電力からインターネット環境のない（固定スケジュールを採用された）事業者さまに個別にお知らせしますので、固定スケジュールの登録の手続きをお願いします。なお、インターネット環境がある事業者さまには、自動的に配信されます。

インターネット環境がない場合は、上記より前に固定スケジュールの登録（1回目登録）を行われると、H30年11月～H31年3月の固定スケジュールをあらためて登録（2回目登録）いただく必要があります。登録の際の費用は事業者さまの負担となりますので、ご注意ください。

なお、インターネット環境がある場合は、インターネットを介して自動的に配信されますので、事業者さまの費用負担は発生しません。

Q16. インターネットの接続が途中で切れた場合はどうなるのか。

A. 既に自動取得した更新スケジュールが登録されている場合は、そのスケジュールに従って動作します。ただし、次のスケジュール更新時間までにインターネットが復旧していない場合は、固定スケジュールに切り替わりますのでご注意ください。

※ 固定スケジュールに切り替わった場合、インターネット復旧後、最長30分後に更新スケジュールを確認し取り込みます。

Q17. 必要な工事（PCSの切替等）はどこに確認すればいいのか。

A. 出力制御に必要な工事（PCSの設定変更、取替、インターネット環境構築、配線工事など）や費用は、ご契約者さまが取付けられているPCSの種類や設置状況等により異なりますので、太陽光発電設備の購入先へご確認をお願いします。

なお、切替に伴う費用は、ご契約者さまのご負担となりますのでご了承ください。

Q18. 購入先が倒産・移転等でわからなくなった場合はどうすればよいのか。

A. 太陽光発電設備を購入した販売店等に連絡が付かない場合は、PCSの製造メーカーにご相談下さい。

また、PCS製造メーカーの倒産等により、現在設置していただいている製品での対応が困難な場合は、ご契約者さまのご負担により、他の出力制御機能付PCSを開発しているメーカーの製品へ取り替えていただく必要があります。太陽光発電設備を購入した販売店等と相談の上、他メーカー製品への取り替えをお願いします。

インターネット回線契約を結ばない場合、 売電量が減少するおそれがあります

原則、インターネット環境が必要ですが、山間部等でインターネット環境が構築できない場合は、PCSメーカーさま等による作業により、あらかじめ1年先までの出力制御スケジュール（固定スケジュール）を登録していただくことになります。

ただし、固定スケジュールでは、インターネットがある場合に比べ、**売電量が大幅に少なくなる可能性が高い**こと、年1回の現地設定作業(有料)が必要となることに留意してください。

		インターネット回線契約																																																																																																																														
		「なし」	「あり」																																																																																																																													
スケジュール登録方法		メーカーさま等による 手動登録（有料）	自動取得により登録																																																																																																																													
スケジュール運用方法		固定スケジュール （1年分を設定）	更新スケジュール （毎日、情報を更新）																																																																																																																													
スケジュール登録間隔		1年	1日																																																																																																																													
収支の概要	① 収入	売電収入	<ul style="list-style-type: none"> 出力制御が開始されると、売電量は減少します。 また、インターネット「あり」に比べ「なし」の場合は、最新の気象状況を反映することが出来ず、売電量が大幅に少なくなる可能性が高い等のリスクがあります。 																																																																																																																													
	② 支出	切替に伴う費用	必要 ※切替に伴い必要となる項目はメーカーにより異なります（機器の追加、ソフトのアップデート、現地試験などがあります）																																																																																																																													
		通信費用	不要	必要 ※初期費用含む																																																																																																																												
		スケジュール登録費用	必要 ※メーカーさま等による現地設定費用が毎年発生します																																																																																																																													
(参考) 出力制御のイメージ	年間予測はできないため、原則として全時間全量制御		当日の需給状況を踏まえ、必要量・時間のみ制御*																																																																																																																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">×…売電不可 ○…売電可能</th> <th>1(木)</th> <th>2(金)</th> <th>3(土)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4(日)</td> <td>5(月)</td> <td>6(火)</td> <td>7(水)</td> <td>8(木)</td> <td>9(金)</td> <td>10(土)</td> </tr> <tr> <td>×</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>11(日)</td> <td>12(月)</td> <td>13(火)</td> <td>14(水)</td> <td>15(木)</td> <td>16(金)</td> <td>17(土)</td> </tr> <tr> <td>×</td> <td>×</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>18(日)</td> <td>19(月)</td> <td>20(火)</td> <td>21(水)</td> <td>22(木)</td> <td>23(金)</td> <td>24(土)</td> </tr> <tr> <td>×</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>25(日)</td> <td>26(月)</td> <td>27(火)</td> <td>28(水)</td> <td>29(木)</td> <td>30(金)</td> <td>31(土)</td> </tr> <tr> <td>×</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>×</td> </tr> </tbody> </table> <p>インターネット回線契約「あり」が原則ですので、「なし」の場合は売電ができない機会が増加します。</p> <p>固定スケジュールは、1年先まで作成する必要があるため、厳しい(売電機会が少ない)スケジュールとせざるえません。</p> <p>上記の例では、右のインターネットありの制御日が6日に対し、左のなしの制御日が10日になります。</p>		×…売電不可 ○…売電可能				1(木)	2(金)	3(土)	4(日)	5(月)	6(火)	7(水)	8(木)	9(金)	10(土)	×	○	○	○	○	○	×	11(日)	12(月)	13(火)	14(水)	15(木)	16(金)	17(土)	×	×	○	○	○	○	×	18(日)	19(月)	20(火)	21(水)	22(木)	23(金)	24(土)	×	○	○	○	○	○	×	25(日)	26(月)	27(火)	28(水)	29(木)	30(金)	31(土)	×	○	○	○	○	○	×	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">×…売電制限あり ○…売電可能</th> <th>1(木)</th> <th>2(金)</th> <th>3(土)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4(日)</td> <td>5(月)</td> <td>6(火)</td> <td>7(水)</td> <td>8(木)</td> <td>9(金)</td> <td>10(土)</td> </tr> <tr> <td>×→○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>11(日)</td> <td>12(月)</td> <td>13(火)</td> <td>14(水)</td> <td>15(木)</td> <td>16(金)</td> <td>17(土)</td> </tr> <tr> <td>×</td> <td>×</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>18(日)</td> <td>19(月)</td> <td>20(火)</td> <td>21(水)</td> <td>22(木)</td> <td>23(金)</td> <td>24(土)</td> </tr> <tr> <td>×→○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>×→○</td> </tr> <tr> <td>25(日)</td> <td>26(月)</td> <td>27(火)</td> <td>28(水)</td> <td>29(木)</td> <td>30(金)</td> <td>31(土)</td> </tr> <tr> <td>×</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>×</td> </tr> </tbody> </table> <p>毎日、前日の気象予報を基に天気を想定するため、必要最小限の出力制御となります。</p> <p>※ 売電が制限される日が、年間30日(旧ルール)、360時間(新ルール)に到達するまでは、1日売電できないルールとなっています。</p>	×…売電制限あり ○…売電可能				1(木)	2(金)	3(土)	4(日)	5(月)	6(火)	7(水)	8(木)	9(金)	10(土)	×→○	○	○	○	○	○	×	11(日)	12(月)	13(火)	14(水)	15(木)	16(金)	17(土)	×	×	○	○	○	○	×	18(日)	19(月)	20(火)	21(水)	22(木)	23(金)	24(土)	×→○	○	○	○	○	○	×→○	25(日)	26(月)	27(火)	28(水)	29(木)	30(金)	31(土)	×	○	○	○	○	○
×…売電不可 ○…売電可能				1(木)	2(金)	3(土)																																																																																																																										
4(日)	5(月)	6(火)	7(水)	8(木)	9(金)	10(土)																																																																																																																										
×	○	○	○	○	○	×																																																																																																																										
11(日)	12(月)	13(火)	14(水)	15(木)	16(金)	17(土)																																																																																																																										
×	×	○	○	○	○	×																																																																																																																										
18(日)	19(月)	20(火)	21(水)	22(木)	23(金)	24(土)																																																																																																																										
×	○	○	○	○	○	×																																																																																																																										
25(日)	26(月)	27(火)	28(水)	29(木)	30(金)	31(土)																																																																																																																										
×	○	○	○	○	○	×																																																																																																																										
×…売電制限あり ○…売電可能				1(木)	2(金)	3(土)																																																																																																																										
4(日)	5(月)	6(火)	7(水)	8(木)	9(金)	10(土)																																																																																																																										
×→○	○	○	○	○	○	×																																																																																																																										
11(日)	12(月)	13(火)	14(水)	15(木)	16(金)	17(土)																																																																																																																										
×	×	○	○	○	○	×																																																																																																																										
18(日)	19(月)	20(火)	21(水)	22(木)	23(金)	24(土)																																																																																																																										
×→○	○	○	○	○	○	×→○																																																																																																																										
25(日)	26(月)	27(火)	28(水)	29(木)	30(金)	31(土)																																																																																																																										
×	○	○	○	○	○	×																																																																																																																										