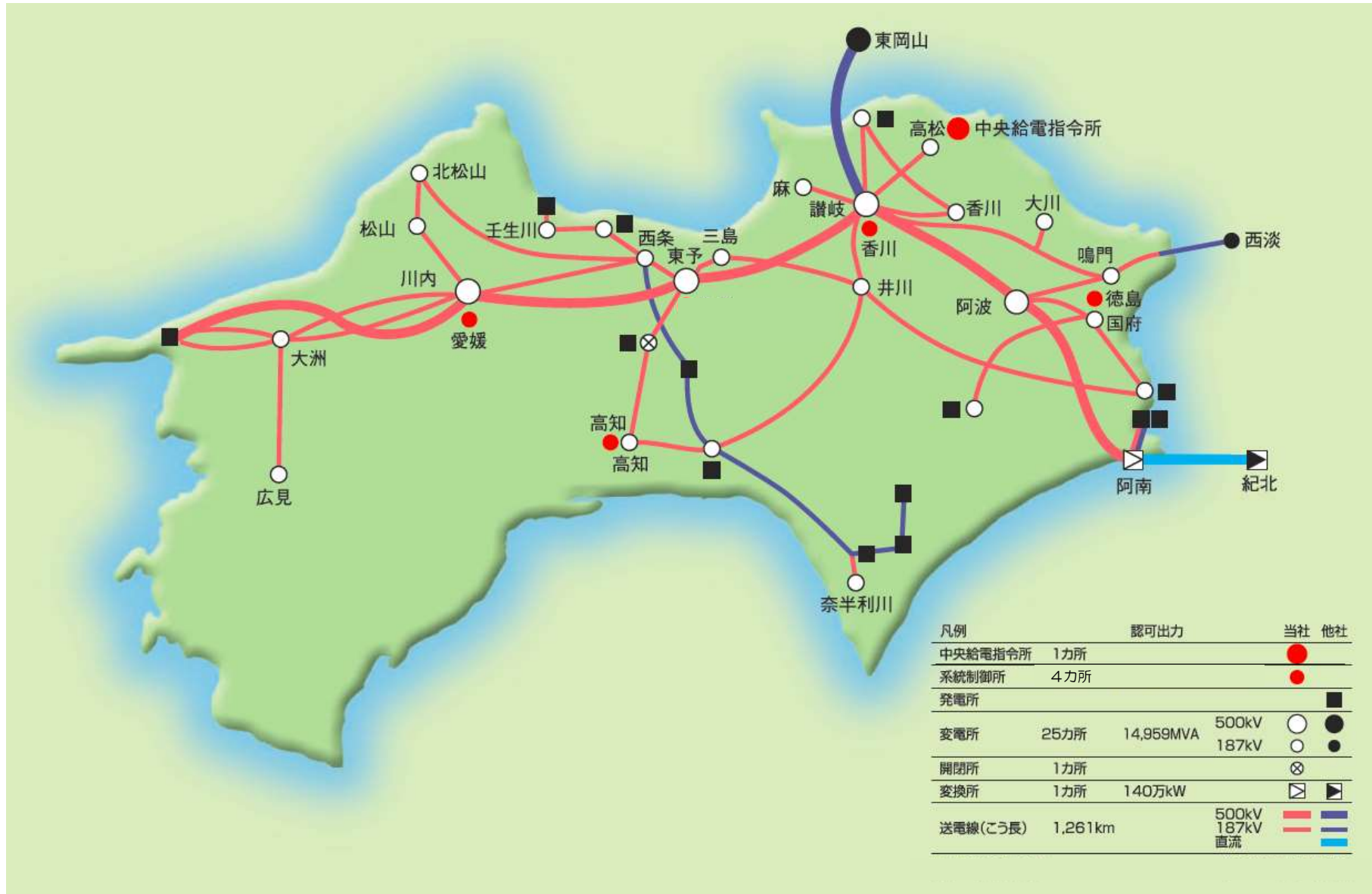


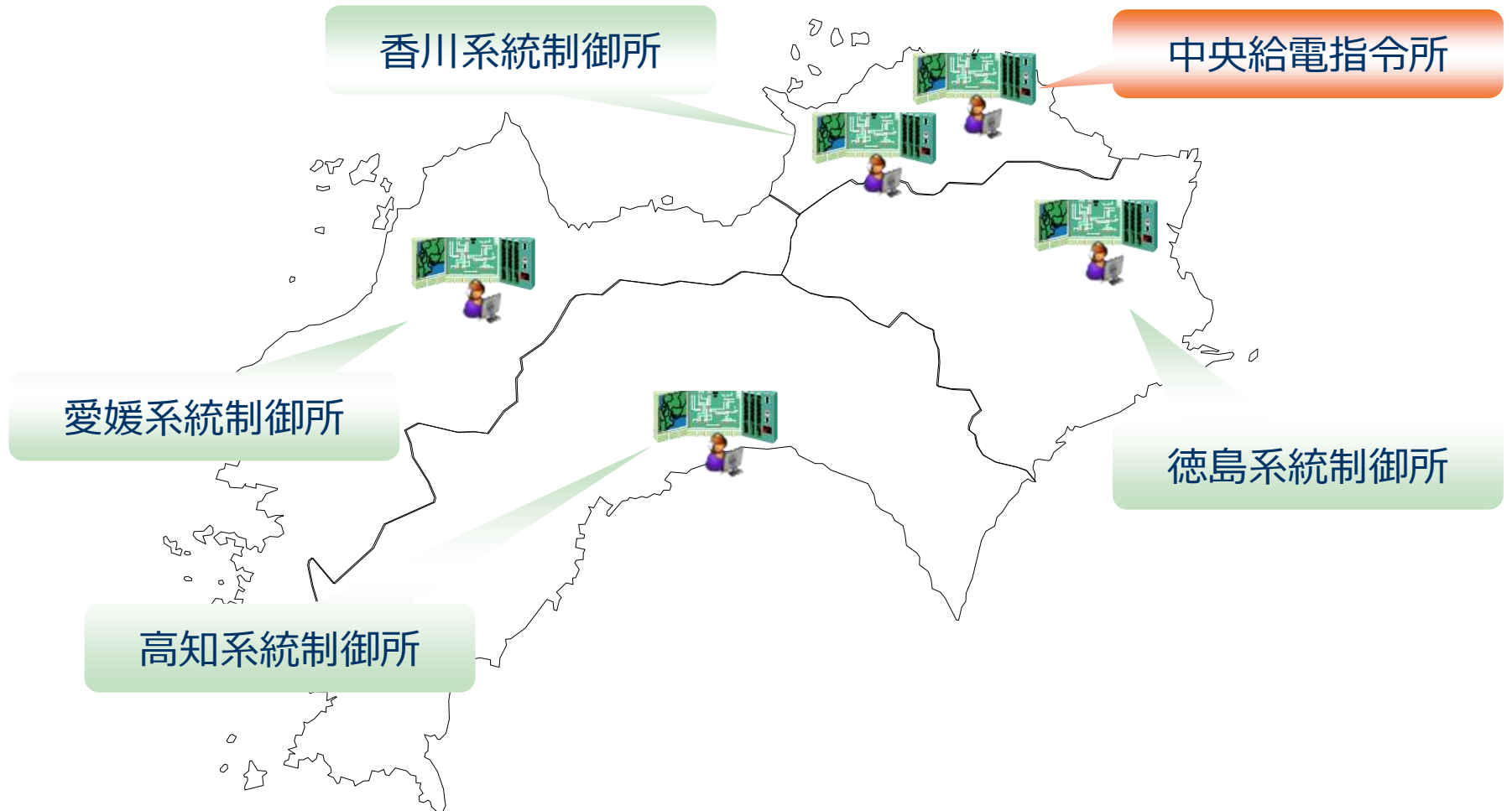
中央給電指令所のご紹介



2023年 11月 2日

四国電力送配電株式会社
系統運用部 中央給電指令所







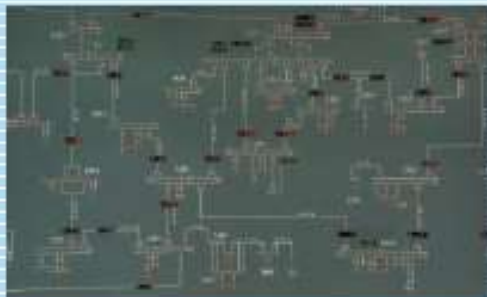
	中央給電指令所	系統制御所（4個所）
需給運用	<ul style="list-style-type: none"> エリアの需給運用計画の策定（月間・週間から日間まで） 調整電源等の調達・運転 	—
輸送運用	<ul style="list-style-type: none"> 基幹系統（500,187kV）の指令 基幹系統の電圧・潮流調整 基幹系統の設備停止作業の調整決定 	<ul style="list-style-type: none"> 電力系統の監視・制御 二次系統（110,66kV）の指令 二次系統の電圧・潮流調整 二次系統の設備停止作業の調整決定
当直	3名5直	3名5直（一部、2名5直）
風景		

指令室

24時間体制で、安定供給を維持しています。



超高圧系統(50万V・18万V)の潮流・電圧調整や設備停止作業時、系統事故復旧時の系統操作指令および四国エリアの需給調整を行っています。



系統監視盤

主な発電所や送電線の運転状況を表示しています。異常が発生した場合には、警報やランプなどで、迅速的確に状況を把握できるようになっています。



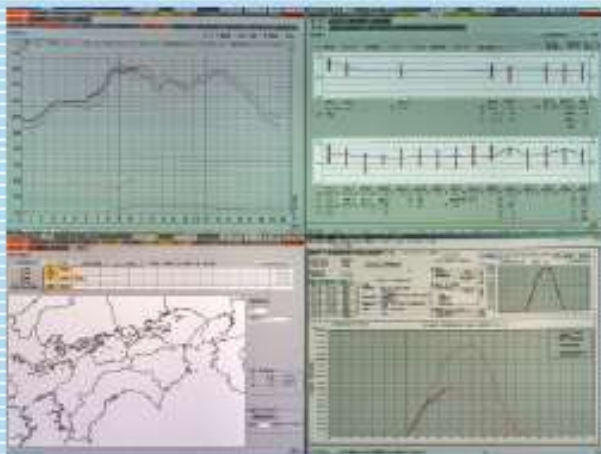
運用卓

個々の発電機の発電調整を行うとともに、その状態を表示します。主な電力設備の状況などを監視制御できるモニターなどから構成されています。



需給監視盤

時々刻々と変化する電気の消費量やそれに合わせて発電される各発電所の電気の量を表示しています。



マルチスクリーン

運用卓の画面や気象情報を、前面の大型スクリーンに表示し、当直者が情報を共有し、監視・制御することができます。

気象情報の活用

気象情報は、電力システムの運用に欠かせない大切な情報です。

- 電力需要の予測や水力発電所の運用、台風、水害、雷など自然災害による電気設備事故時の対応などのために、気象情報会社からの気象情報を収集し活用しています。
- 電力システムに大きな影響を及ぼす落雷については、発電検出装置や落雷位置検定装置により、万全の体制で監視しています。

輸送運用

電気の流れをコントロールしています。

潮流調整

- 電力設備を流れる電気がそれぞれ目標値を超えないように、また送電ロスの軽減を考慮して発電調整や系統切り替えを行います。

電圧調整

- 各発電所や変電所の電圧を適正な値に維持します。

系統操作指令

- 系統制御所や発電所に対し、電力設備の運転や停止操作指令を行います。

事故対応

- 気象情報を活用し、雷や台風などによる事故発生に備えて、あらかじめ発電調整や電力系統の変更などを行い、停電を極力少なくなるよう運用しています。
- 万一災害や故障により停電しても、できるだけ停電地域を小さく、また停電時間を短くするように迅速な復旧操作指令を行います。

広域運営

- 全国9つのエリアは、送電線でつながっており、緊急時の電力応援を行うなど協力して安定供給に努めています。

連系系統

- 周波数変換所
- 交流・直流変換所
- 60ヘルツ系
- 50ヘルツ系



需給運用

使われる電気にあわせてさまざまなことを調整しています。

需給計画

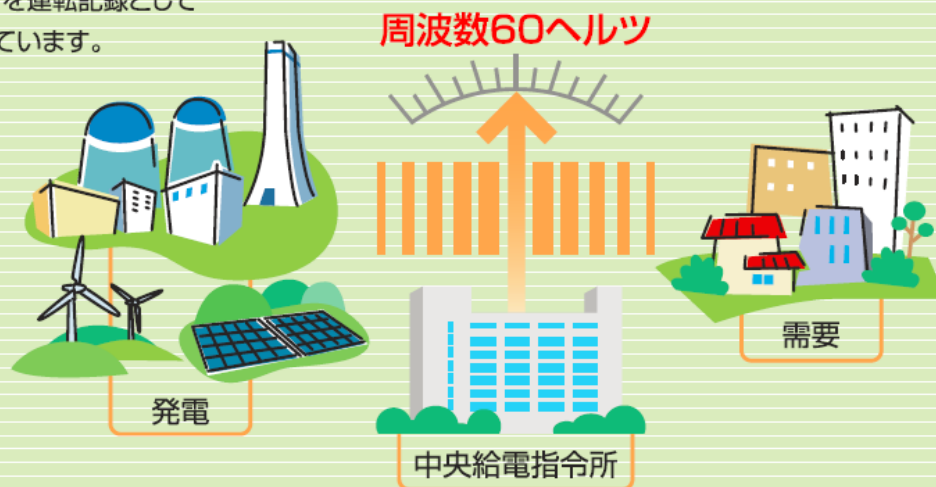
- 毎日の気象・曜日などの諸条件を考慮し、四国エリアの電気の使用量(需要)と太陽光・風力などの自然変動電源の発電量の予測を行います。
- 需要予測および自然変動電源の発電量予測にもとづき、計画的に発電する電源と調整が可能な電源を組み合わせ、予測誤差や電源トラブルにも対応できる供給力・調整力の計画を策定します。

運転記録収集・管理

- 発電所や変電所からの各種実績データを運転記録として整理・分析し、日々の運用計画に活用しています。

需給調整・周波数調整

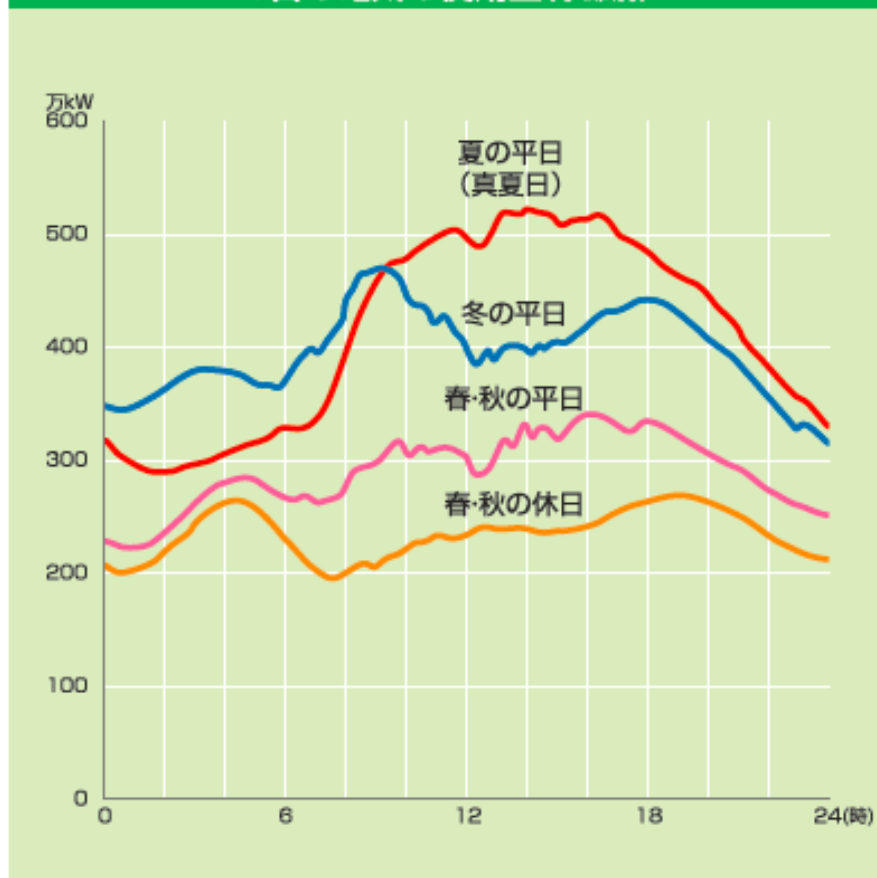
- 電気は貯蔵ができないため、需要にあわせて発電を調整し、常にバランスを保つ必要があります。このバランスが崩れると周波数が60ヘルツに保てなくなり、最悪の場合、大規模停電が発生する恐れがあります。
- 天候や気温などの影響を受けて時々刻々と変動する、需要と太陽光・風力などの発電量を予測しながら、発電所の出力をタイムリーに調整することにより需要と供給のバランスをコントロールし、安定的な電力供給を行います。



電気の使用量は常に変化しています。

- 季節では、エアコンの使われる夏が最も多く、1日では、人々の活動する昼に多くの電気を使用されます。
- 曇りや雨の日は照明をつけることから、電気の使用量は天候によっても変化します。

1日の電気の使用量(季節別)



Press Release



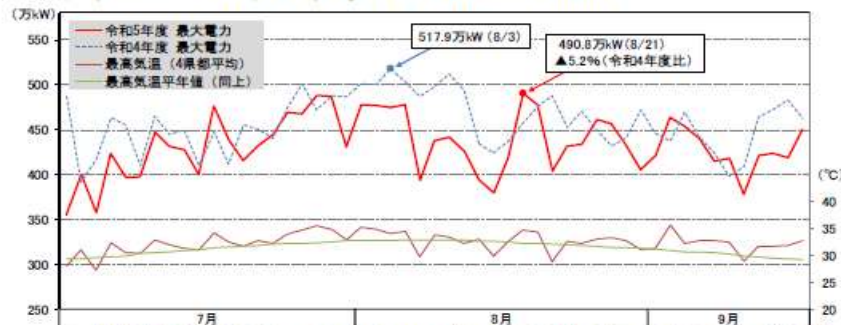
令和5年9月28日
四国電力送配電株式会社

令和5年度 四国エリアの夏季の電力需給実績について

令和5年度夏季の四国エリアにおける電力需給については、平年以上の暑さとなった8月21日に今夏の最大電力となる490万8千kWを記録しましたが、発電設備の安定稼働等により安定した需給運用を維持することができました。

○ 最大電力の推移 (お盆を除く平日)

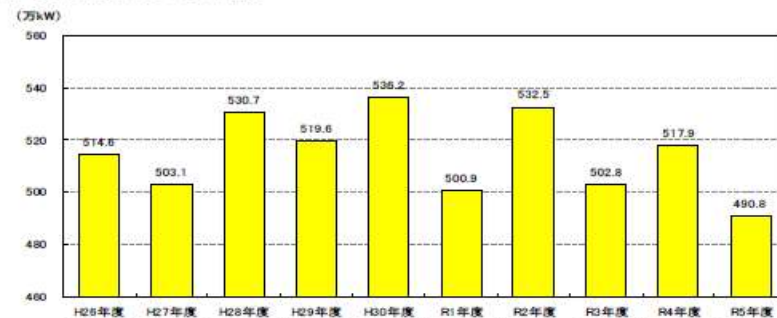
◇ 最大電力：1日のうちで最も多く電気が使われた時の使用電力



◇ 最大電力発生日(8月21日 13時~14時)における四国エリアの需給バランス(送電端)

最大電力 (A)	供給力 (B)	予備率 ((B-A)/A×100)	最高気温 (4県都平均)
490.8万kW	544.8万kW	11.0%	34.7°C

(参考) 夏季最大電力の経年推移



最大電力発生日	H26.7.25	H27.7.31	H28.8.22	H29.8.25	H30.7.24	R1.8.2	R2.8.20	R3.8.5	R4.8.3	R5.8.21
当日最高気温(°C)	35.7	35.1	36.0	35.4	36.4	35.2	35.5	35.1	34.9	34.7

(注) 当日最高気温は4県都平均。

なお、夏季最大電力の過去最高は、平成20年8月4日の576.5万kW。

Press Release



令和5年11月1日
四国電力送配電株式会社

四国エリアの今冬の電力需給見通しについて

今冬の電力需給については、昨日、経済産業省の「電力・ガス基本政策小委員会」において、その見通しと対策がとりまとめられました。

当該委員会の中で示された四国エリアにおける今冬の電力需給見通しは、以下のとおりです。

<四国エリアの今冬の電力需給見通し>

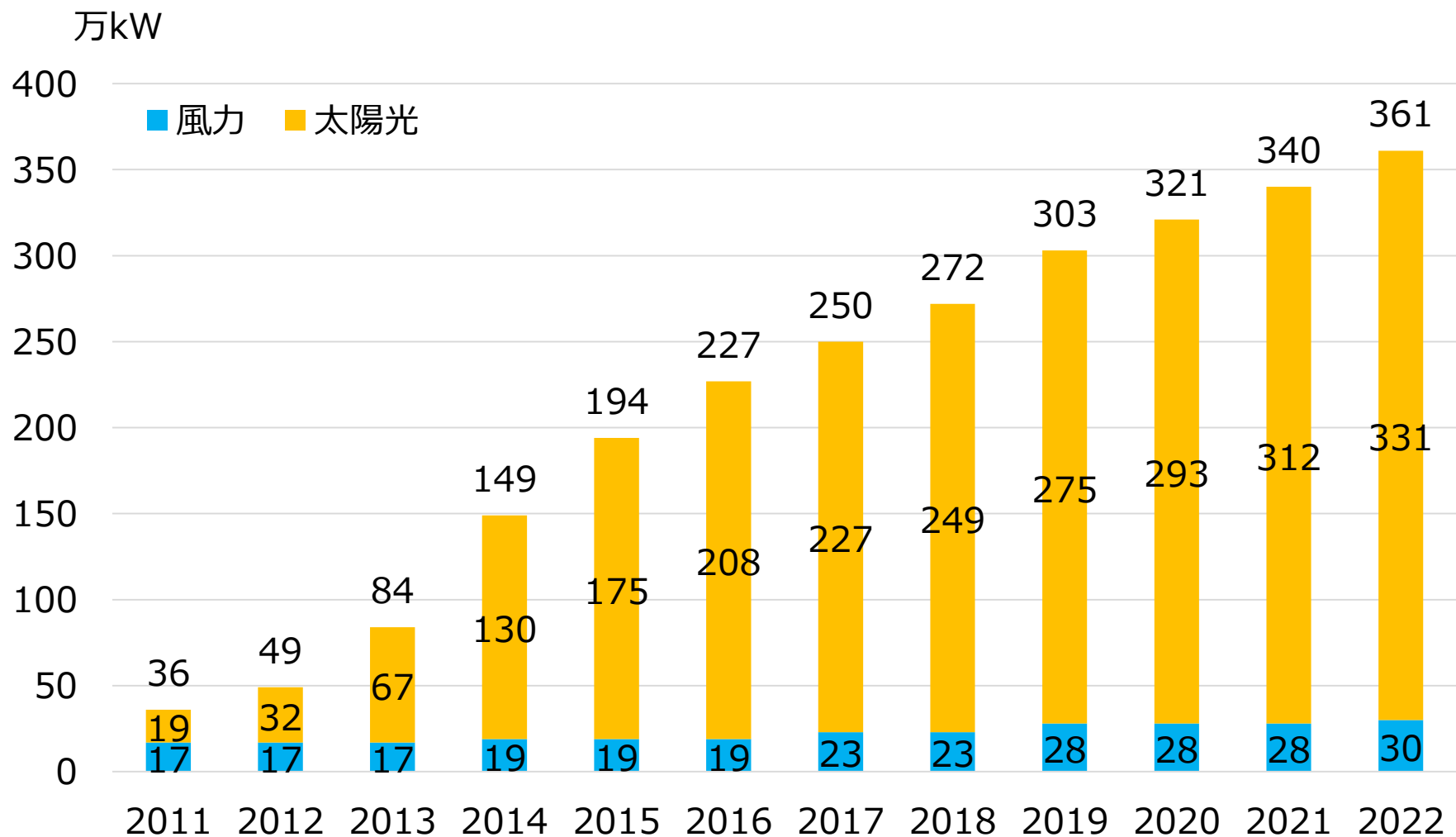
(送電端、万kW、%)



	12月	1月	2月	3月
最大電力(A)	496	503	503	445
供給力(B)	547	537	536	529
予備率((B-A)/A*100)	10.3	6.7	6.6	18.9

(注) 最大電力は令和2年度冬季の気温相当により想定(厳寒ケース)


当社としては、引き続き、電力の安定供給確保に万全を期してまいります。

以上



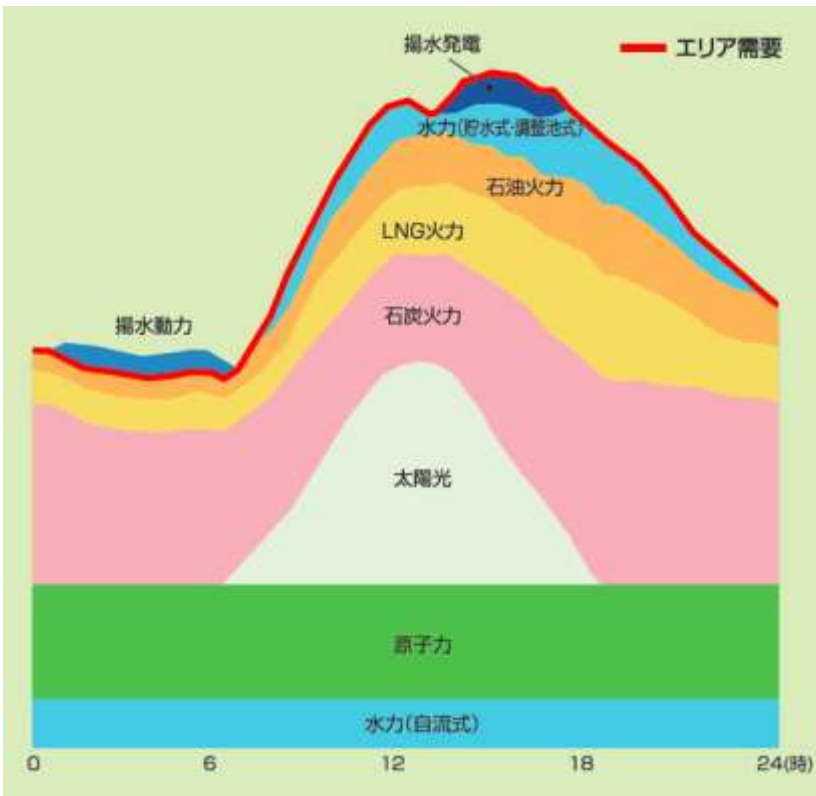
余剰買取制度 
 RPS制度 

FIT制度

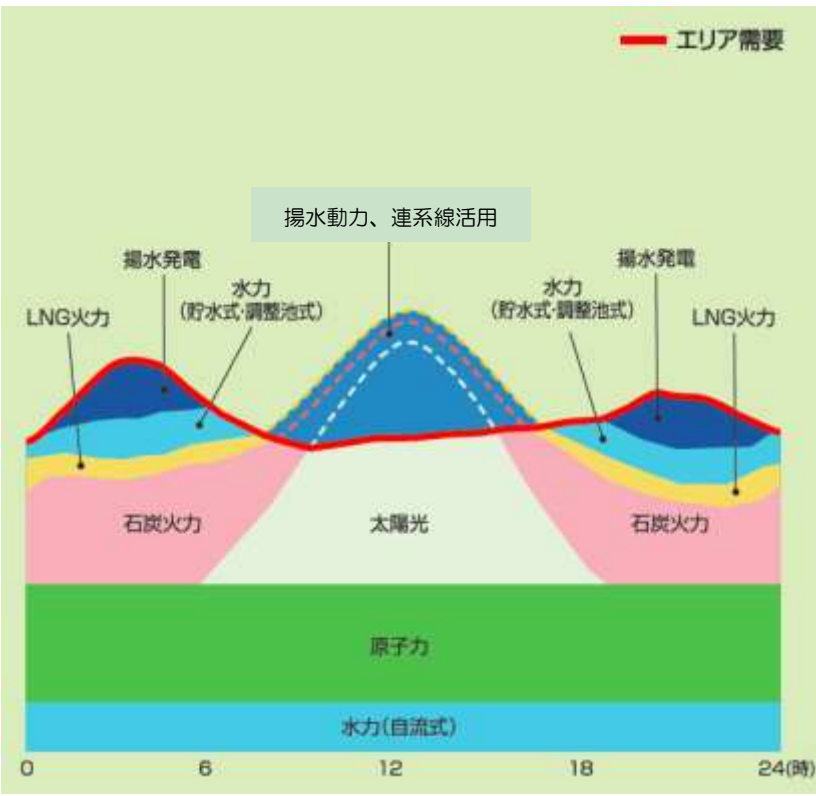
年度末 

・ 淡路島南部地域の再エネを含む

夏の平日の需給バランス

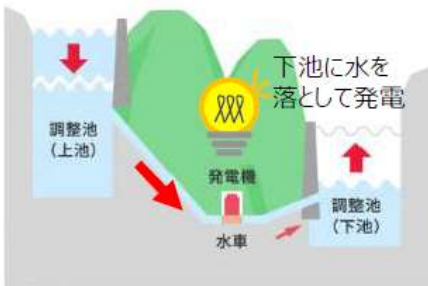


軽負荷期の休日の需給バランス

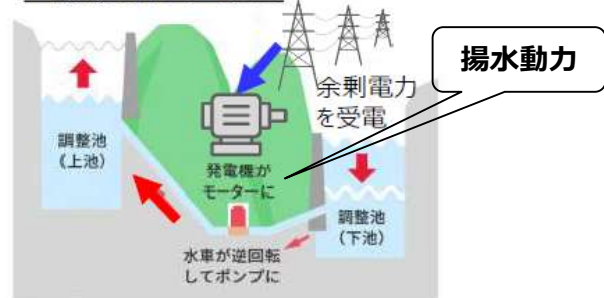


揚水動力とは

・電気が必要なとき



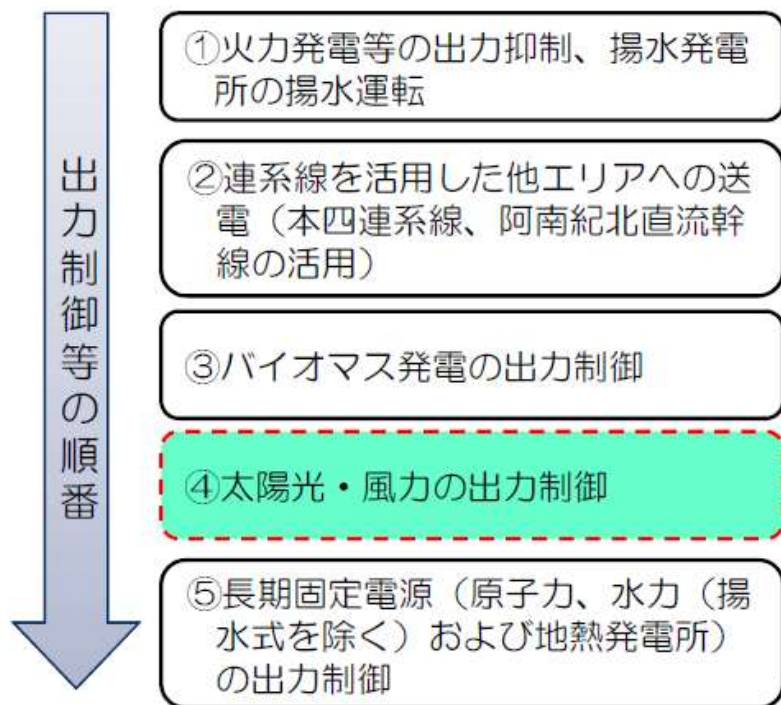
・電気が余っているとき



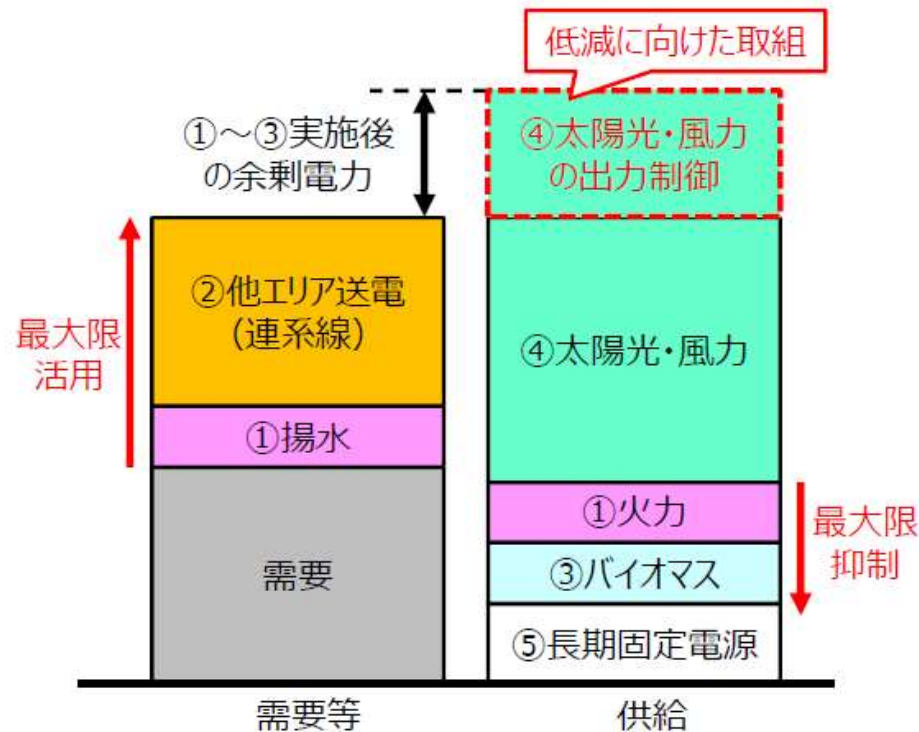
揚水動力

- 余剰電力が発生する場合には、電力広域的運営推進機関（広域機関）のルールで定められた順番（優先給電ルール）により発電設備の出力を制御し、需給バランスを保ちます。
- 具体的には、①～③の順に最大限の対策を行い、それでもなお余剰電力を解消できない場合に限り、④太陽光・風力の出力制御を行います。当社では、「再エネ出力予測精度の更なる向上」、「再エネ出力制御のオンライン化」や「オンライン代理制御の導入」により、可能な限り出力制御量の低減に取り組んでいます。

【優先給電ルールに基づく出力制御等の対応】



【需給バランス（イメージ）】





四国電力送配電株式会社