

## 関西電力管内における平成25年度の夏の電力需給実績検証結果等について

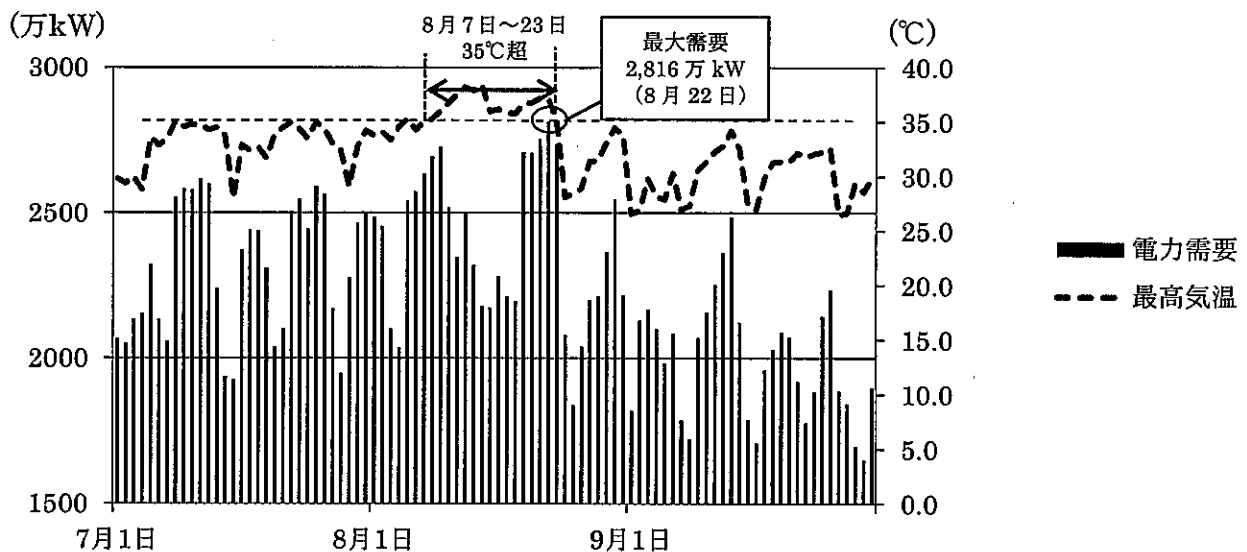
平成25年11月9日  
 関西広域連合エネルギー検討会  
 電力需給等検討会議

関西電力管内における平成25年度の夏の電力需給実績や対策の実施状況については、以下のとおり。

## 1 電力需給実績

## (1) 平成25年度の夏の概況

- 4月に行った電力需給検証の時点では、ピーク時（8月）の見通しとして、最大需要は2,845万kW、これに対する供給力は2,932万kWで、期間を通じて3%以上の予備率の確保が可能とされた。
- 今夏は、8月中旬に気温が35℃を超える日が連続したが（7～23日：大阪管区气象台）、土、日曜日やお盆期間に重なって需要が抑制されたこともあって、結果的に需要のピークは8月19日（月）から23日（金）で、2,700万kWを超える日が続いた。
- 最大需要は2,816万kW（8月22日（木））となったが、今夏の最大需要想定値2,845万kWを下回ったことや、火力発電機のトラブルが発生したものの関西電力が追加供給力を調達したことにより、需給ひっ迫にまでは至らなかった。

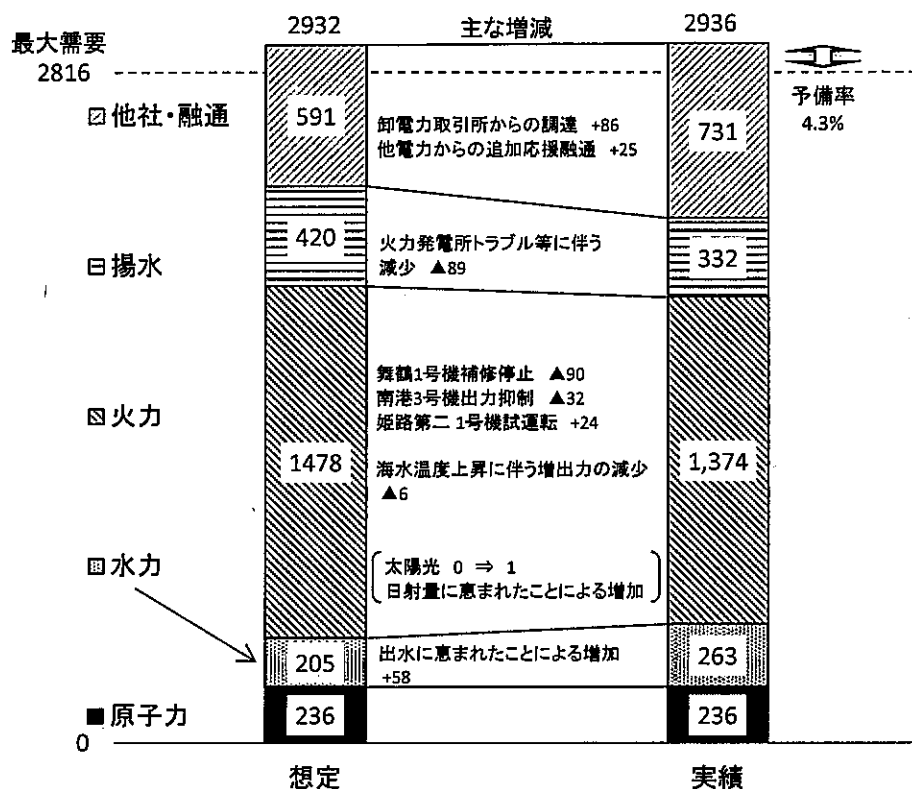


日最高気温（大阪管区气象台）と電力需要

## (2) 最大需要日

- 今夏の最大需要の実績は、8月22日（木）14時台の2,816万kWで、4月時点で想定されたピーク需要に迫るものであった。
- 気温が高い日が続くなか、同日も最高気温が37℃を超えて非常に暑く、需要が高くなった。

- 供給力については、同日は舞鶴発電所1号機の停止（▲90万kW）や南港発電所3号機の出力行抑制（60万kW→28万kW（▲32万kW））等の火力発電機のトラブルと重なったが、関西電力は、卸電力取引所からの追加調達（+86万kW）や、他電力会社からの応援融通（+25万kW）などにより供給力を追加して、最大供給力2,936万kW、予備率4.3%を確保し、最低限必要とされる予備率3%は上回った。



今夏の最大需要日における供給力の内訳 (万kW)

- なお、同日は、中西日本全体で、需要が9,232万kWに対し、供給力は9,652万kW、予備率4.5%という状況であった。(8月22日 中西各社のでんき予報実績より)

(3) 大飯原子力発電所停止以降 (9月)

- 4月の電力需給検証の時点では、大飯原子力発電所3号機(118万kW)停止後の9月前半の見通しとして、最大需要2,764万kWに対し、供給力2,848万kWで、3%以上の予備率の確保が可能とされた。
- 9月前半の最大需要は、最高気温が34℃を超えた9月13日14時台の2,486万kWで、想定最大需要の9割程度であり、同日の供給力2,584万kWに対し、使用率は96%であった。
- また、大飯原子力発電所4号機(118万kW)停止後の9月後半の見通しとして、最大需要2,469万kWに対し、供給力2,543万kWで、予備率3%以上の予備率の確保が可能とされた。
- 9月後半の最大需給は、9月25日14時台の2,236万kWで、想定最大需要の9割程度であり、同日の供給力2,550万kWに対し、使用率は87%であった。
- 15日以降、使用率が90%に達する日はなく、電力需給は安定していた。

## 2 電力需給対策の概要

- 関西広域連合では、7月1日から9月30日までの平日を節電要請期間とし、平成22年度夏と比べて9%削減を目安として、昨年並の節電の着実な実施を呼びかけるとともに、家族でお出かけ節電キャンペーンや、構成府県市の率先取組、電力需給ひっ迫時の対応等の対策を実施した。

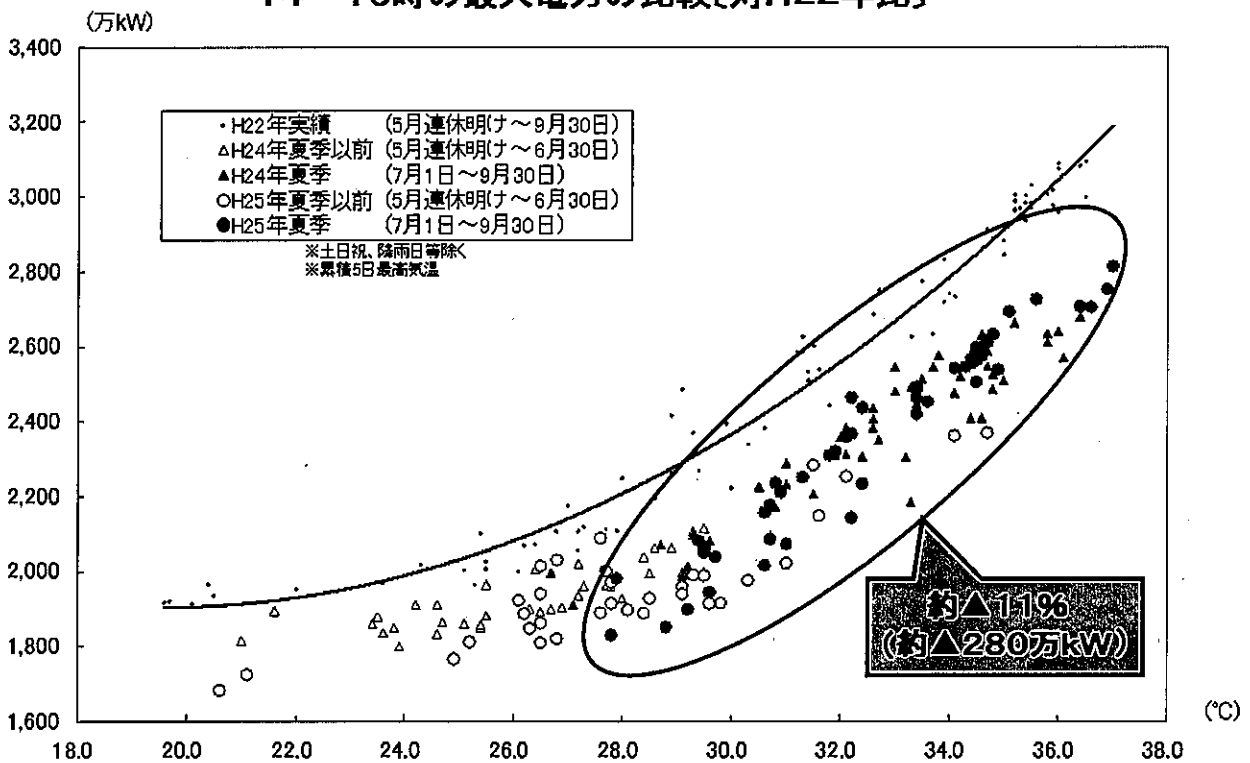
対策の種類	内容
節電の呼びかけ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 家庭に対する呼びかけ：構成府県市の広報誌やHP、テレビ・ラジオ、節電セミナーや講座・パネル展の開催、街頭キャンペーン等を実施</li> <li>• 産業・業務部門に対する呼びかけ：事業者や関係団体への節電協力の要請やチラシの配布、セミナーや説明会の開催、節電・省エネ診断や訪問指導等を実施</li> </ul>
家族でお出かけ節電キャンペーン	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 美術館、博物館、図書館などの文化施設・公共施設、プール、水族館、動物園などのレクレーション施設、百貨店、ショッピングセンターなどに、割引やプレゼント、特別企画、イベント等の協力を得て実施。〔参加施設数 1,556 施設〕</li> <li>• 統一したキャンペーンマークを使用し、構成府県市や関西広域連合HPで協力施設を紹介</li> <li>• 公共交通機関の主要駅等におけるポスター掲示〔約 3,800 枚〕やチラシの設置・配布〔約 17 万枚〕等による周知</li> <li>• 環境省の地球温暖化防止国民運動事業が推進するクールシェアとの連携</li> </ul>
主な率先取組	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 節電目標設定、室温 28℃の徹底、昼休み消灯、室内・廊下等の照明間引き、パソコン省電力設定、OA機器の使用制限</li> <li>• ノー残業デー、サマータイム、定時退庁、昼休みシフト</li> <li>• 関西夏のエコスタイルの徹底、会議等参加者にも協力依頼</li> <li>• 道路照明・信号機等のLED化、省エネタイプの機器の導入</li> </ul>
電力需給ひっ迫時の対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 万々に備えた、関係機関への連絡方法や府県市民への周知方法等の確立</li> </ul>
(参考) 関西電力の取組み	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 電力需給のお知らせ（でんき予報）</li> <li>• 節電・省エネのPR（ホームページや検針票裏面等での周知、“はぴeみる電”の加入拡大等）</li> <li>• 電力需給ひっ迫時に備えた需要抑制の取組み（緊急時のネガワット特約、BEMSアグリゲーターを活用した需要抑制）</li> <li>• 関西電力HPにて「家族でお出かけ節電キャンペーン」を紹介</li> <li>• 関西広域連合への電力需給状況に関する実績報告</li> </ul>

### 3 節電量について

- 4月に行った電力需給検証時点では、平成25年度夏の定着節電量として、平成24年度夏の節電実績とアンケート結果に基づき、需要の上位3日平均の節電量を、平成22年度夏比▲268万kW(▲8.7%)と想定していたことから、関西広域連合では、平成22年度夏比9%削減を目安に掲げ、7月1日から9月30日までの平日で、昨年並みの節電の着実な実施を呼びかけた。
- これに対し、この期間中の14～15時における平均節電量は、平成22年度夏比約▲11%であり、目安値を上回る節電がされたことが確認された。

(参考) 今夏における需要の上位3日平均の節電量の実績は、平成22年度夏比▲324万kW(▲10.5%)

14～15時の最大電力の比較[対H22年比]



- また、関西電力が、サンプルデータをもとに推計した分野別の節電量は次のとおり。

	平成22年度夏からの減少量	平成22年度夏からの減少率
産業	約▲90万kW	約▲9%
業務	約▲130万kW	約▲12%
家庭	約▲60万kW	約▲11%
計	約▲280万kW	約▲11%

# 関西電力管内における平成25年度の冬の電力需給見通し等について

平成25年11月9日  
関西広域連合エネルギー検討会  
電力需給等検討会議

関西広域連合として、平成25年度の冬の電力需給見通しについて、関西電力が国に提出した資料等をもとに検証した。

## 〔概要〕

- 今冬の関西電力管内の電力需給見通しについては、一定の定着節電などを想定し、ピーク時の最大需要2,576万kW、これに対する供給力は、原子力発電所の再起動を見込まず、火力発電機の定期検査の繰り延べや他電力会社からの融通により2,655万kWとし、期間を通じて3%以上の予備率の確保が可能とされている。
- 需要及び供給力の算定の考え方は、今夏の検証時と同様であり、示されている数値は妥当なものであると考えられる。

平成25年度冬(2月)の電力需給見通し (万kW)

(内訳)	供給力	2,655
	他社・融通	633
	揚水	291
	火力	1,565
	水力	166
	原子力	0
	需要	2,576
	定着節電	▲101
	供給予備力	79 (3.0%)

- 3%以上の予備率の確保が可能とされていることから、電力需給が逼迫する恐れは低いと考えられるが、定着していると想定した節電量が着実に実施されることや、発電施設が大きなトラブルなく稼働することが前提となっているため、関西広域連合として以下の取組が必要である。



- 今冬を通じて電力需給が逼迫することのないよう、国や関西電力と協力し、特に家庭や業務用(民生部門)に対し、着実な節電・省エネを呼びかけていく。
- また、関西電力に対し、トラブルリスクの低減や最大需要の抑制に関する取組等を求めていく。

関西電力管内における平成25年度の冬の電力需給見通し等について

1 需要

(1) 考え方

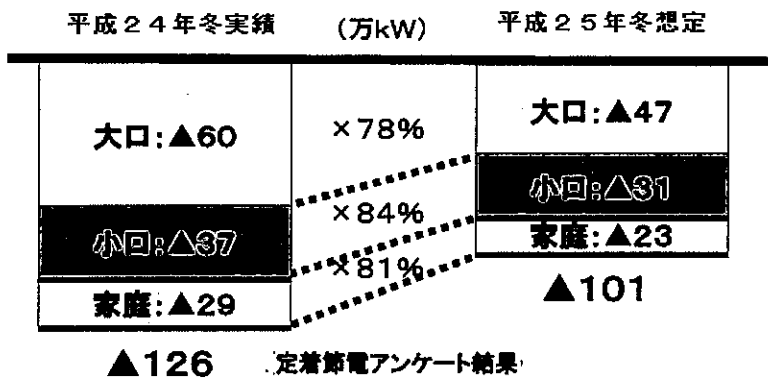
- 需要については、平成22年度冬を基準とし、気温影響として平成23年度冬並の厳寒を想定し、定着節電や経済影響等を反映して、2,576万kWと算出している。

算出方法

① 平成22年度冬 最大3日平均	2,628万kW
② 定着節電	▲101万kW
③ 経済影響等	0万kW
④ 気温影響	9万kW
⑤ 平成25年度冬 最大3日平均 (①+②+③+④)	2,536万kW
⑥ 最大電力需要/最大3日平均 (過去5年の平均)	1.016
⑦ 平成25年度冬 最大電力需要 (⑤×⑥)	2,576万kW

(2) 定着節電量

- 定着節電量については、平成24年度冬の需要の上位3日平均の実績値(126万kW)を用い、用途別の節電実績である大口60万kW、小口37万kW、家庭29万kWに、平成25年度冬の節電継続意向に関するアンケート調査から算出した節電の継続率として大口78%、小口84%、家庭81%を乗じている。
- その結果、大口47万kW、小口31万kW、家庭23万kWと算出され、全体で101万kW(▲3.8%)が、定着節電量として見込まれている。



(3) 需給調整契約

- 関西電力は、平成25年度冬について、平成24年度冬と同様に36万kWの随時調整契約を結んでいる。随時調整契約は、需要の想定には見込んでいないが、緊急時に電力の使用を抑制することが可能である。

## 2 供給力

### (1) 考え方

- 原子力発電所の再起動は見込んでいない。
- 火力発電機については、期間中の定期検査をできるだけ避け、また、姫路第二発電所1号機（平成25年8月運転開始）、2号機（平成25年12月運転開始予定）、3号機（平成25年10月7日から試運転中）の活用などにより、平成24年度冬に比べ103万kWの増加を見込んでいる。
- 他電力会社からの応援融通等を152万kW見込むことにより、最大需要時の供給力を計2,655万kWとし、期間を通じて3%以上の予備率の確保が可能としている。

供給力内訳（2月：平成24年度冬との比較）

（万kW）

	平成25年度 冬	平成24年度 冬	差	備考
供給力	2,655	2,642	13	
原子力	0	236	▲236	○ 大飯3・4号機の停止による減
水力	166	166	0	☆ 天候によらず安定的な供給力として下位5日の平均から算定
火力	1,565	1,462	103	<ul style="list-style-type: none"> <li>☆ 定期検査の繰り延べ(±0)</li> <li>○ 昨冬は海南3号機(▲60)、平成25年冬は南港3号機(▲60)を計画</li> <li>☆ 火力の増出力、姫路第二発電所設備更新の活用</li> <li>○ 1・2号機の営業運転(+97)、4号機廃止(▲45)</li> <li>○ 火力の増出力の見直し(+2)</li> <li>☆ 先行機のある試運転は供給力として計上(+49)</li> <li>○ 姫路第二3号機は、運開した1号機の知見を活かすことで、試運転に伴うトラブルの見込みが低いと見込み、供給力として計上</li> </ul>
揚水	291	292	▲1	☆ 想定需要とベース供給力から算定
新工ネ	0	0	0	☆ 太陽光はピーク時間を点灯時間帯(17~18時)予想で算出
他社・融通	633	486	146	<ul style="list-style-type: none"> <li>☆ 太陽光はピーク時間を点灯時間帯(17~18時)予想で算出</li> <li>☆ 経済性を考慮し、必要予備力確保までの調達を計画</li> <li>○ 他社水力の減(▲3)</li> <li>○ 他社火力の増(+6)</li> <li>○ 応援融通の増(+149)</li> <li>※ 中部電力: +122、中国電力: +17、北陸電力: +10</li> <li>○ 新電力への送電増等(▲5)</li> </ul>
他社	481	479	2	
水力・揚水	53	56	▲3	
火力	428	422	6	
新工ネ	0	0	0	
融通等	152	8	144	

### (2) 中西日本6社全体の電力需給状況

- 中西日本6社全体の平成25年度冬の最大電力需要時の電力需給について、1月は、最大需要8,544万kW、供給力8,958万kWで予備率は4.8%、2月は、最大需要8,544万kW、供給力8,974万kWで予備率は5.0%となっている。

1月

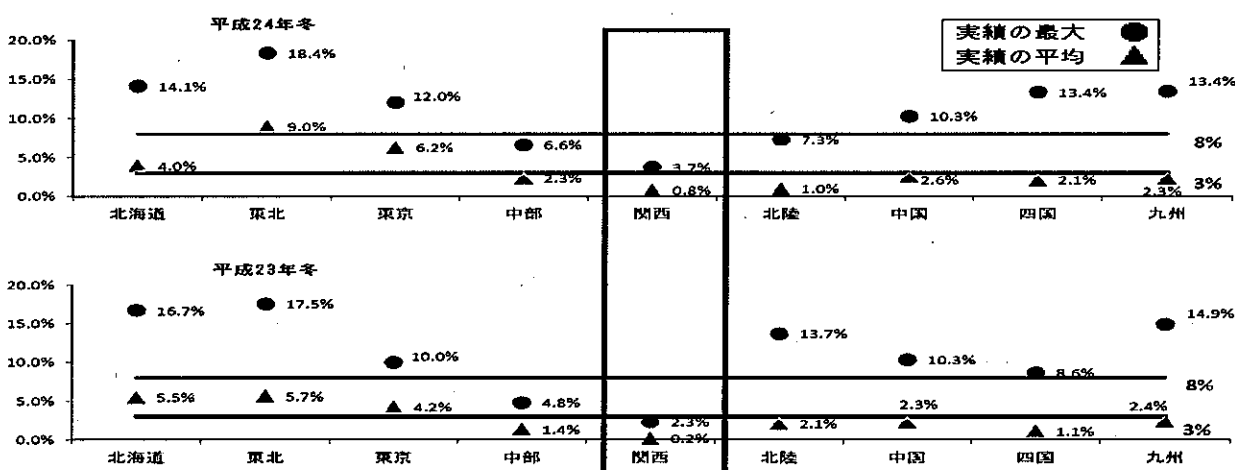
(万kW)	中西6社	中部	関西	北陸	中国	四国	九州
供給力	8,958	2,485	2,654	548	1,148	539	1,584
最大電力需要	8,544	2,355	2,576	519	1,052	506	1,536
供給-需要	414	130	78	29	96	33	48
(予備率)	4.8%	5.5%	3.0%	5.6%	9.1%	6.6%	3.1%

2月

(万kW)	中西6社	中部	関西	北陸	中国	四国	九州
供給力	8,974	2,502	2,655	550	1,141	542	1,584
最大電力需要	8,544	2,355	2,576	519	1,052	506	1,536
供給-需要	430	147	79	31	89	36	48
(予備率)	5.0%	6.3%	3.0%	6.0%	8.5%	7.2%	3.1%

(3) 火力発電機の定期検査

- 火力発電機については、電気事業法に基づき、ボイラーは2年毎、タービンは4年毎に定期検査を実施している。
- 関西電力では、電力需給が厳しいことから、夏・冬の需要ピーク期間中の定期検査をできるだけ避けているが、火力発電機の高稼働が続くことで、トラブルリスクが増加する可能性がある。
- 関西電力は、平成25年度冬の期間中については8基の定期検査の繰り延べを予定しているが、繰延べ期間が長い施設もあることから、巡回点検の強化や保守部品の事前確保を行うなど、トラブルリスクの低減に努めることとしている。



計画外停止の供給力への影響

(最大需要日に火力発電等の計画外停止(実績の最大及び平均)が発生したと仮定した場合)



### 3 関西広域連合の取組

関西広域連合として、平成25年度冬の電力需給見通しを検証し、期間を通じて3%以上の予備率の確保が可能とされていることから、電力需給が逼迫する恐れは低いと考えられるが、定着していると想定した節電量が着実に実施されることや、発電施設が大きなトラブルなく稼働することが前提となっているため、関西広域連合として以下の取組が必要である。

#### (1) 無理のない節電・省エネの呼びかけ

- 今冬を通じて電力需給が不安定な状態にならないよう、国や関西電力と協力し、特に家庭や業務用（民生部門）に対し、以下のような方法で平成24年度冬と同様の内容で着実な節電・省エネを呼びかけていく。
  - ・ 効果的な節電メニューを分かりやすく示した節電チラシを作成
  - ・ 統一したキャッチコピー、ロゴマーク（みんなで節電アクション）を使用
  - ・ 関西広域連合及び構成府県市のホームページ、メルマガ、広報紙等を活用

#### (2) 関西電力への要請

- 需給見通しについては、一定の厳しい状況を想定して実施されているが、火力発電機のトラブルや、想定を超える厳寒などの可能性もあることから、これらに対し、供給力の確保、需要の抑制の両面からの備えが必要である。
- 供給力の確保に関し、以下のことを要請する。
  - ・ 定期検査を繰り延べしているなど、火力発電機の高稼働が想定され、トラブルリスクが増加する可能性があることから、巡回点検の強化や保守部品の事前確保を行うなど、リスクの低減に万全を期すこと
  - ・ 需給が厳しくなると想定される場合には、速やかに卸電力取引所からの調達や、他電力会社からの融通など、安定した供給力の確保に万全を期す一方、かかる調整コスト等を安易に利用者に転嫁しないよう最大限の努力を行うこと
- 需要の抑制に関し、以下のことを要請する。
  - ・ 需給が厳しくなると想定される場合には、随時調整契約の発動も含め、電力の使用抑制に向けた最大限の取組みを準備・実施すること
  - ・ 需要者に対し、節電の定着やエネルギーマネジメント、電力使用状況の見える化など、省エネや電気の上手な利用につながる取組を推進すること
  - ・ 電力需給の予測結果や、現状・実績など、需要の効果的な抑制に資する情報を分かりやすく情報発信すること
  - ・ ネガワット取引や BEMS アグリゲータの活用などの新たな対策が有効に機能するよう、知見の集積に努めること



## 今冬の電力需給対策について

関西広域連合では、関西電力管内における今冬の電力需給見通しについて、関西電力株式会社が国に提出した資料等をもとに、専門家の意見も伺いながら検討を行った。その結果、電力需給が逼迫する恐れは低いと考えられるが、定着していると想定した節電量が着実に実施されることや、発電施設が大きなトラブルなく稼働することが前提となっている。

関西広域連合としては、今冬を通じて電力需給が逼迫することのないよう、国や関西電力と協力し、特に家庭や業務用（民生部門）に対し、着実な節電・省エネを呼びかけていく。

また、関西電力に対し、電力需給の安定に向けた一層の取組の推進を要請する。

### 1 関西電力管内における今冬の節電のお願い

- 期間：平成25年12月2日（月）～平成26年3月31日（月）の平日  
（年末年始12月30日～1月3日を除く）

- 時間：9：00～21：00

- 内容：昨年同様の着実な節電の実施

《昨年と同様に平成22年度冬と比べて6%削減を目安》

エアコンの適切な温度設定（※）やこまめな消灯、パソコン等OA機器の省エネ設定など、無理のない節電を実施していただくことで昨冬と同様の節電が実施できます。

（※）家庭 20℃、業務系 19℃

- 留意事項

- ・ 産業活動や病院、鉄道などのライフライン機能、都市機能等の維持に支障を生じない範囲での協力をお願いします。
- ・ 高齢者や乳幼児、体調が悪い方のおられるご家庭には、健康上支障のない範囲での節電をお願いします。

- ※ 関西広域連合としては、関西の府県民や事業者の皆様にも、省エネ型ライフスタイルへの転換に向けて、継続して節電・省エネに取り組んでいただけるよう、幅広く啓発活動を行う。

### 2 関西電力への要請

- 火力発電機の巡回点検の強化など、発電施設のトラブルリスクの低減に万全を期すこと
- 電力需給に関する情報提供など、最大需要の抑制につながる取組を推進すること
- 需給が厳しくなると想定される場合には、他電力会社からの追加融通など、安定した供給力の確保に万全を期す一方、かかる調整コスト等を安易に利用者に転嫁しないよう最大限の努力を行うこと

平成25年10月24日

関西広域連合

連合長	兵庫県知事	井戸 敏三
副連合長	和歌山県知事	仁坂 吉伸
委員	滋賀県知事	嘉田 由紀子
委員	京都府知事	山田 啓二
委員	大阪府知事	松井 一郎
委員	鳥取県知事	平井 伸治
委員	徳島県知事	飯泉 嘉門
委員	京都市長	門川 大作
委員	大阪市長	橋下 徹
委員	堺市長	竹山 修身
委員	神戸市長	矢田 立郎