２０１１年夏の節電のお願い状況について

How to appeal to save electricity in summer of 2011

～２０１１年夏の具体的な節電のお願い状況と電力使用量の推移～

Concrete method to save electricity and change of electricity usage

関西電力株式会社　お客さま本部　設備営業グループ

The Kansai Electric Power Company,Inc　　Sales and Marketing Division

大藤　信雄

Nobuo OFUJI

キーワード：節電 (Saving electricity)、最大電力 (Peak demand)、電力需要 (Demand of electricity) でんき予報（Forecast of electricity demand)、原子力発電所停止（Suspension of operation of nuclear power plants)

１．はじめに

今夏の節電ではお客さまには大変なご不便とご迷惑をおかけし、お詫びを申し上げるとともに、節電へのご理解と多大なるご協力に対して御礼申し上げます。

関西電力では東日本大震災を受けて様々な状況を想定し、今夏の需給の見通しについて検討を進めてきたが、定期検査中の原子力発電所が再稼動できず停止が長引いた場合、十分な供給力を確保できず、電力需給は極めて厳しい状況となる懸念があった。このため、火力発電所や水力発電所の最大限活用など供給力確保策の検討を進めたが、それでもなお、７月以降は需要が供給力を上回る見通しとなった。

こうした状況を踏まえ、６月 10 日、すべてのお客さまに節電のお願いをさせていただくことを公表した。期間は、ピーク時の電力需要が上昇する７月１日から９月２２日の間とし、ピーク時の電力需要が比較的少ない土・日曜日、祝日やお盆休み（８月１２－１６日）を対象外とさせていただいた。時間帯は９時から２０時までの間（ご家庭では、特に 13 時～ 16 時での節電をお願い）、節電の量は、お客さま毎にご事情があることを踏まえ、ご事情の範囲の中で節電のご協力をお願いすることとしたが、節電の目安として昨夏の実績より１５％の削減を提示させていただいた。

今回、節電をお願いするに際して、関西電力がお客さまにお知らせした節電の方法（特に、法人のお客さま向け）や需給状況の情報発信および現時点での需要実績についてご紹介する。

２．２０１１年今夏の需給見通し

平成２３年６月時点での今夏の需給見通しを表－１に示す。昨年並みの猛暑の場合に想定される最大電力３，１３８万ｋＷに対して８月の供給力は２，９３８万ｋＷで供給予備率は▲６．４％となり厳しい状況になると想定していた。供給力については、その後もさらなる確保に努め、火力発電所の補修期間短縮や他社からの受電などで増加したが、一方で、発電所のトラブルなどによる減少もあり、８月１日時点では８月の予備率は▲６．０％、９月は▲４．６％となった。

［単位：万ｋＷ］（発電端）

	６月	７月	８月	９月
最大電力	2,688	3,138*	3,138*	3,025*
供給力	2,856	3,021	2,938	2,906
供給予備力	168	▲117	▲200	▲119
供給予備率	6.2%	▲3.7%※	▲6.4%	▲3.9%

＊昨年並みの猛暑の場合に想定される最大電力。

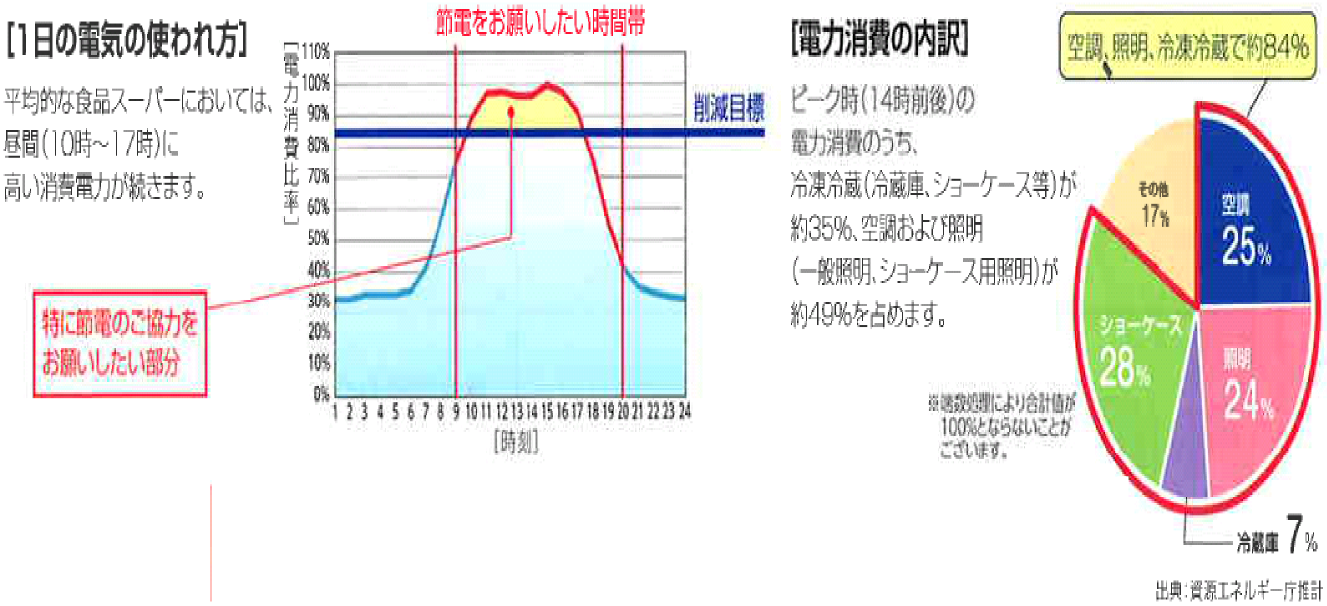
※7月末には、供給予備率▲5.8%（最大電力 3,138 万ｋＷ、供給力 2,955 万ｋＷ）

表―１　今夏の需給見通し（６月時点）

３．電力消費の特徴と節電方法の情報提供

法人のお客さまに、今夏の節電をお願いするにあたり、お客さまの業種による電力消費の特徴を踏まえた具体的な節電方法と節電効果をご案内した。具体的には一般的な業務用ビル、食品スーパー、飲食店、ホテル・旅館、病院・福祉、製造業の６業種のお客さま毎に、電力消費の特徴（図―１）、節電取組方法の例をお示しした。製造業では生産設備・ユーティリティ設備毎の節電事例、その他業種では照明の間引き（３０％～４０％）、空調温度設定（２８℃）等により、１０～１５％の節電効果を算定した（図－２）

これらは業種毎にリーフレットを作成し、戸別訪問やダイレクトメール送付などを通じてお客さまへ節電のお願いとともに提供した。



図－１　電力消費の特徴（食品・スーパーの例）

[効果的な節電項目]

		建物全体に対する節電効果(試算)	
照明	店舗の照明を間引き ●営業上支障のない範囲内で照明を間引き願います(冷房負荷低減効果もあります)	30%間引き (例:800ルクス→560ルクス)	7%
照明	使用していないエリアや不要な場所の消灯を徹底 ●不使用事務室や会議室、消灯可能な外部照明	消灯率平均50%	2%
空調 (電気式の場合)	店舗の室内温度を28℃	+2℃の場合 (例:26℃→28℃)	1%
冷凍冷蔵	業務用冷凍・冷蔵庫の台数を限定、冷蔵・冷凍ショーケースの消灯、庫内の霜取り等を実施	全て実施した場合	5%

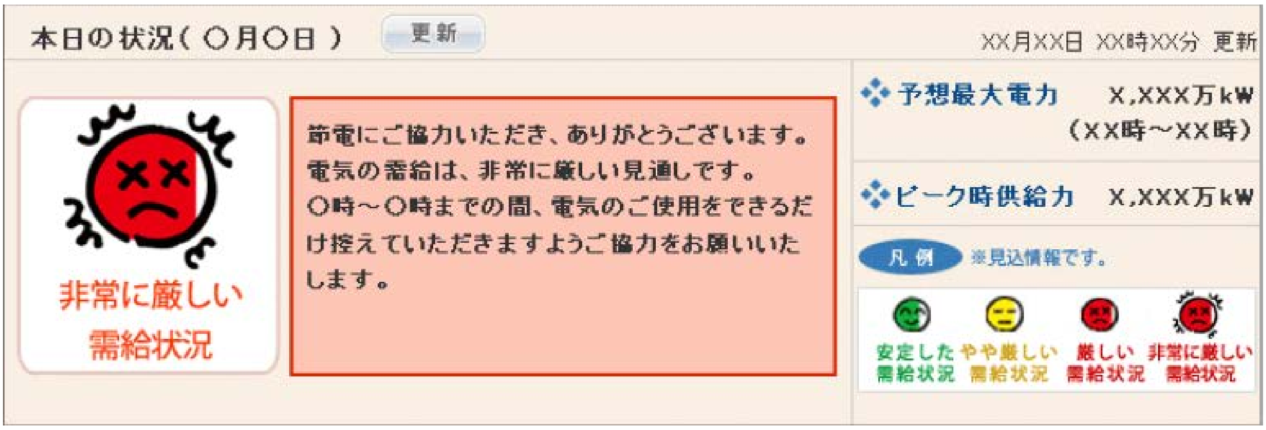
※資源エネルギー庁 節電行動計画 試算根拠に基づき算出。
※各用途における一定の条件の元での試算結果であり、各々の建物利用状況により削減値は異なります。

図－２　節電取組の方法例（食品・スーパーの例）

４．需給情報「でんき予報」のお知らせ

日々の電力使用状況をお客さまにわかりやすくお伝えすることを目的に関西電力管内の予想最大電力やピーク時の供給力などを「見える化」する「でんき予報」を関西電力ホームページに掲載している。

情報提供内容は、使用率に応じて、使用率９０％未満は「青」、使用率９０％以上～９５％未満は「黄」、使用率９５％以上は「赤」、使用率９７％超過の場合は「赤」点滅と４種類のイラストで表示し、翌日の予想最大電力およびピーク時の供給力については前日の夕方に掲載し、当日の予想最大電力やピーク時の供給力は当日の朝に更新する。また、当日２４時間の電力使用実績を１時間間隔で表示するほか、前日の１時間ごとの電力使用実績等を表示する。７月中旬からは、３分間のリアルタイムの電力使用実績ならびに１時間毎の需要予測値（９時～２０時）の情報も提供している。（図－３）

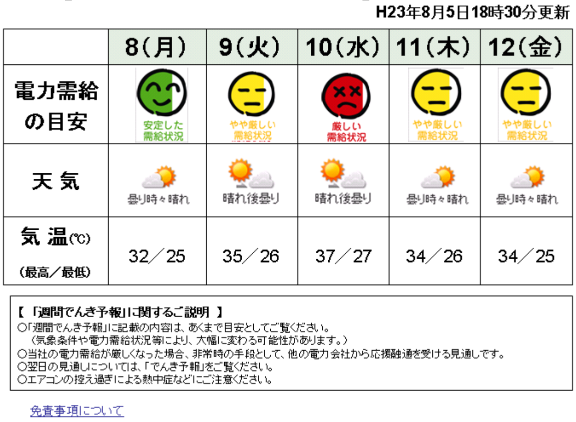


図－３　「でんき予報」イラストイメージ

また、翌日および当日の予想最大電力およびピーク時の供給力、前日電力使用実績等を合わせ掲載している。８月からは翌週の電力需給の目安をお知らせするため、「週間でんき予報」を掲載している。毎週金曜日に翌週のでんき予報を掲載している。（図－４）

更に、でんき予報で電気の使用率が９７％を超過する見込みとなった場合、メールアドレスをご登録頂いたお客さまに対して「需給状況のお知らせメール」をお客さまのパソコンや携帯電話にお送りする取組みも開始した。

【金曜日掲載のイメージ】



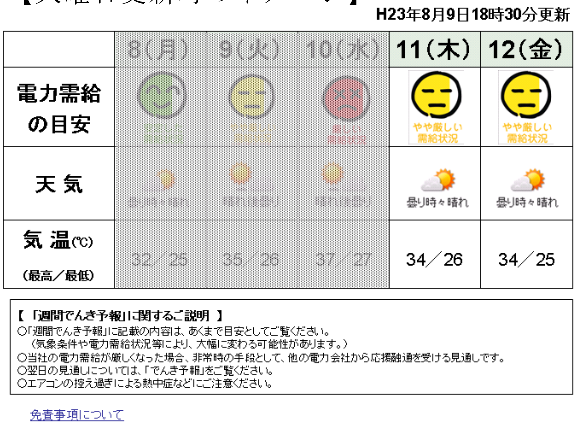
H23年8月5日18時30分更新

	8(月)	9(火)	10(水)	11(木)	12(金)
電力需給の目安	安定した需給状況	やや厳しい需給状況	厳しい需給状況	やや厳しい需給状況	やや厳しい需給状況
天 気	曇り時々晴れ	晴れ後曇り	晴れ後曇り	曇り時々晴れ	曇り時々晴れ
気 温(℃)（最高／最低）	32／25	35／26	37／27	34／26	34／25

【「週間でんき予報」に関するご説明】
○「週間でんき予報」に記載の内容は、あくまで目安としてご覧ください。
（気象条件や電力需給状況等により、大幅に変わる可能性があります。）
○当社の電力需給が厳しくなった場合、非常時の手段として、他の電力会社から応援融通を受ける見通しです。
○翌日の見通しについては、「でんき予報」をご覧ください。
○エアコンの控え過ぎによる熱中症などにご注意ください。

免責事項について

【火曜日更新時のイメージ】



H23年8月9日18時30分更新

	8(月)	9(火)	10(水)	11(木)	12(金)
電力需給の目安	安定した需給状況		厳しい需給状況	やや厳しい需給状況	やや厳しい需給状況
天 気	曇り時々晴れ	晴れ後曇り	晴れ後曇り	曇り時々晴れ	曇り時々晴れ
気 温(℃)（最高／最低）	32／25	35／26	37／27	34／26	34／25

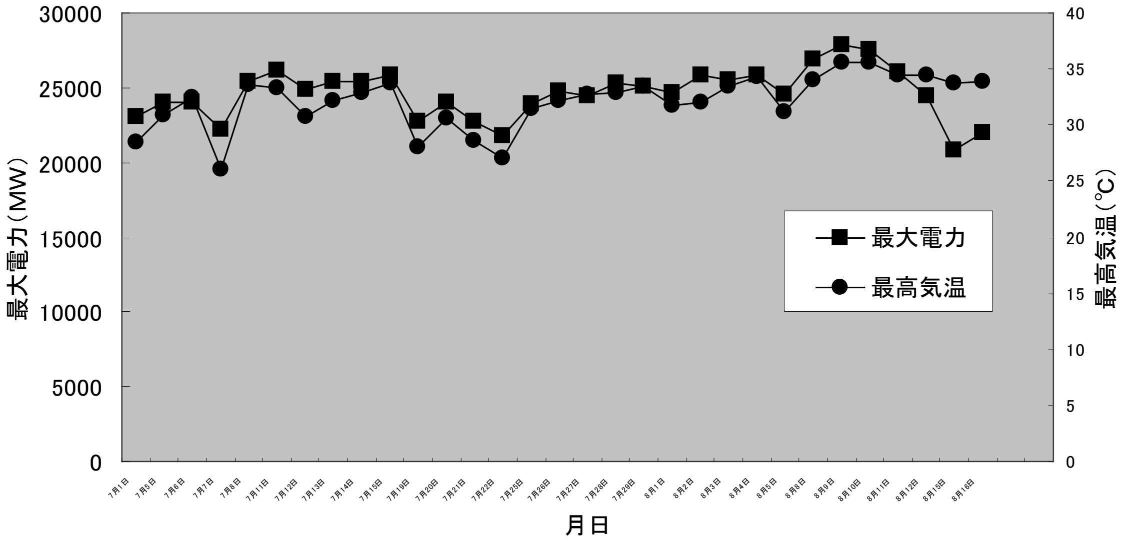
【「週間でんき予報」に関するご説明】
○「週間でんき予報」に記載の内容は、あくまで目安としてご覧ください。
（気象条件や電力需給状況等により、大幅に変わる可能性があります。）
○当社の電力需給が厳しくなった場合、非常時の手段として、他の電力会社から応援融通を受ける見通しです。
○翌日の見通しについては、「でんき予報」をご覧ください。
○エアコンの控え過ぎによる熱中症などにご注意ください。

免責事項について

図－４　「週間でんき予報」イメージ

５．２０１１年夏季需要実績

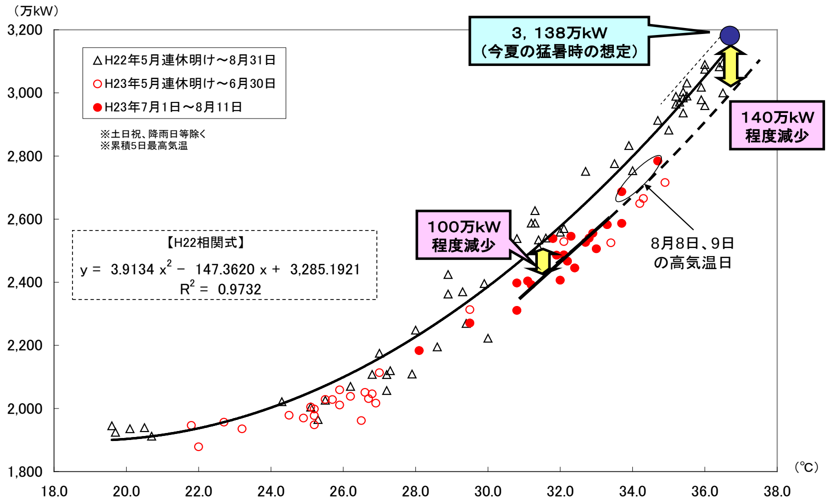
今夏（７月１日以降）の日々の最高気温および最大電力の推移を図－５に示す。７月中は平日に大阪管区気象台データでは３５℃を越す日は無く、平年並みもしくは以下で気温は推移した。これに対して最大電力は２２００万ｋＷ～２６００万ｋＷの間で推移し、安定した需給状況であった。８月に入って現在までは、○○○となっている。尚、盆期間を除き猛暑日（最高気温３５℃以上）のときの最大電力は２６００万ｋＷ～２８００万ｋＷで推移し使用率９０％を超え、「やや厳しい需給状況」という日が発生した。



図－５　日々の最高気温と最大電力(平日各日15時までの最高)

６．節電効果の評価

平成２３年度「７月１日から８月１１日まで」の日々の最大電力実績と当日の最高気温の散布図と、昨年度のトレンドの相関式を比較すると（図－６）、平均１００万ｋＷ程度の減少幅がみられ、今夏の猛暑日の想定需要３，１３８万ｋＷからは１４０万ｋＷ程度の減少となっており、節電による効果が現れていると考えている。



図－６　最大電力の推移

７．おわりに

今回、関西電力管内での電力需給の厳しい状況下において、節電について、お客さまにはご不便とご迷惑をお掛けし、お詫びを申し上げるともに、節電へのご理解と多大なるご協力に御礼申し上げます。今後とも電力の安定供給に向けて、定期検査中の原子力発電所の再稼動も含め、供給力の確保に向けて、最大限の努力を尽くしていきます。