

今夏の電力需給および 今冬の需給見通しについて

平成25年11月12日
関西電力株式会社
京都支店

目 次

【今夏の電力需給について】

○今夏の最大電力および気温の推移	..	3
○今夏の電力需給の当日の予想と実績	..	4
○今夏の最大電力発生日(8月22日)の状況	..	7
○他社・融通等の状況(8月22日の状況)	..	8
○水力と太陽光の状況(8月22日の状況)	..	9
○揚水の状況(8月22日の状況)	..	10
○14～15時の最大電力の比較[対H22年比]	..	11
○平成24年と今夏の節電の比較[対H22年比]	..	12
○今夏の需要抑制に向けた主な取組み状況	..	13
○平成25年夏季におけるBEMSアグリゲーターとの協業	..	14
○BEMSアグリゲーターからの昨夏の要望を踏まえた改善点	..	15
○原子力の状況	..	16
○今夏の姫路第二発電所 1・2号機の試運転状況	..	17
○トラブルの発生状況	..	18
○火力の安全安定運転に向けた取組み	..	19

【今冬の需給見通しについて】

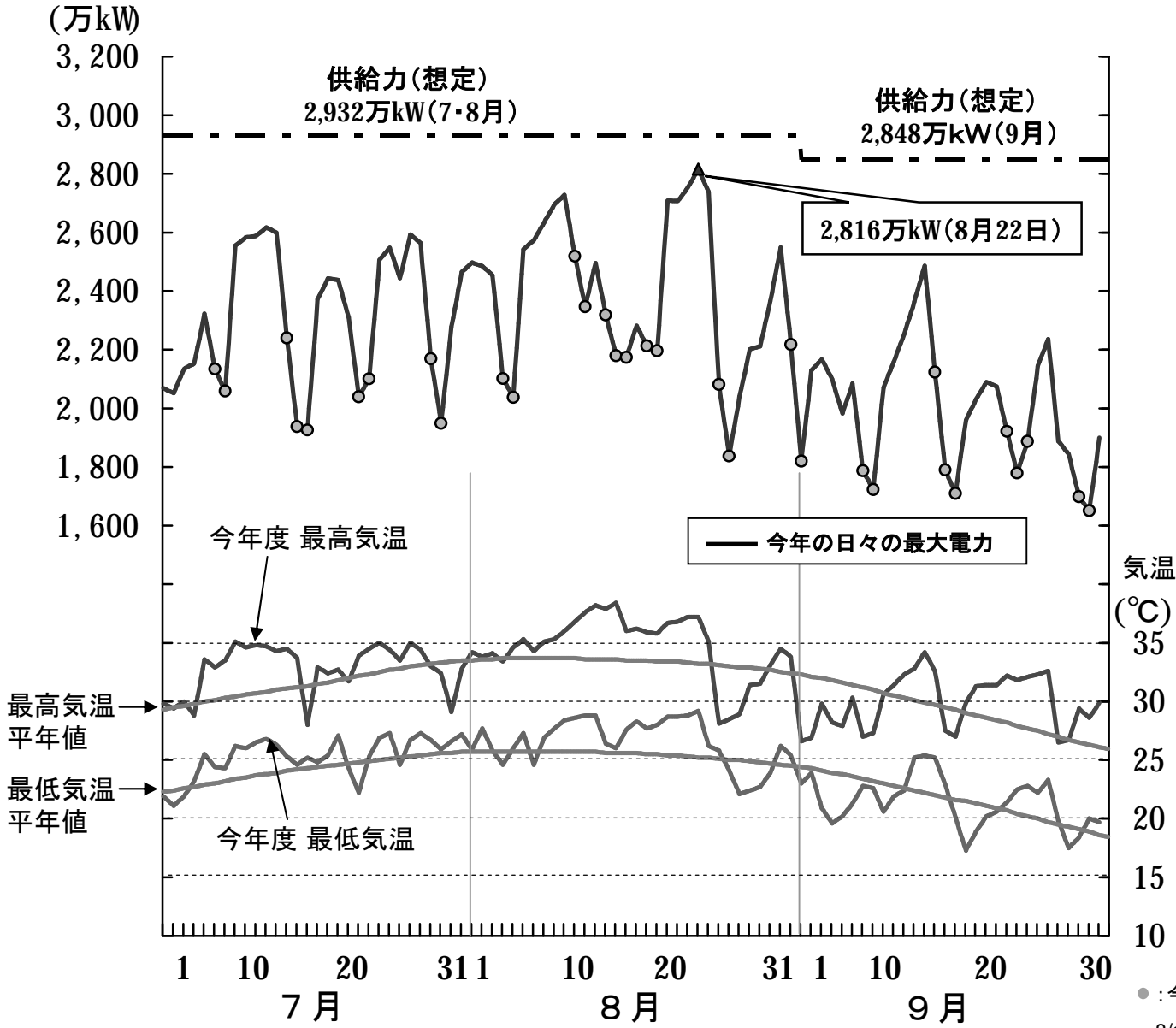
○今冬の最大電力想定のかえ方について	..	21
○今冬の需給見通し(2月:原子力の再起動がない場合)	..	22
○今冬の需給見通し(原子力の再起動がない場合)	..	23
○今冬の節電・省エネのお願いと需要側の取組み	..	24
○今冬の電力需給情報等のホームページへの掲載について	..	25
○「BEMSアグリゲーターとの協業によるピーク抑制」の概要	..	26

【まとめ】

..	27
----	----

今夏の電力需給について

今夏の最大電力および気温の推移



◎気温※1 (大阪) (°C)

H25年7月		平年差
平均	28.5	+1.1
最高	32.9	+1.3
最低	25.3	+1.0

H25年8月		平年差
平均	30.0	+1.2
最高	34.8	+1.4
最低	26.6	+1.2

H25年9月		平年差
平均	25.1	+0.1
最高	30.0	+0.7
最低	21.4	▲0.3

◎猛暑日(最高気温35°C以上) (日)

7月	8月	9月	計
3	18	0	21

◎熱帯夜(最低気温25°C以上) (日)

7月	8月	9月	計
20	24	3	47

※1: 気温は全て期間の平均値

●: 今年度の土日祝日

8/13~15はお盆期間

○ 今夏の最大電力発生日は8月22日(木)の2,816万kWです。

今夏の電力需給の当日予想と実績(平成25年7月)

(単位:万kW)

	月		火		水		木		金		土		日	
当日 予想	1	86%	2	85%	3	86%	4	86%	5	89%	6	89%	7	77%
	需 2,100		需 2,090		需 2,080		需 2,180		需 2,280		需 2,090		需 2,000	
	供 2,426		供 2,446		供 2,392		供 2,508		供 2,545		供 2,323		供 2,590	
実績 (確報値)	85%		83%		89%		85%		91%		91%		79%	
	2,069(16時-17時)		2,052(14時-15時)		2,135(16時-17時)		2,153(11時-12時)		2,322(14時-15時)		2,134(13時-14時)		2,059(19時-20時)	
トピックス														
当日 予想	8	87%	9	85%	10	89%	11	89%	12	90%	13	79%	14	79%
	需 2,460		需 2,540		需 2,620		需 2,610		需 2,610		需 2,230		需 2,050	
	供 2,819		供 2,980		供 2,914		供 2,903		供 2,875		供 2,798		供 2,589	
実績 (確報値)	90%		86%		88%		90%		90%		80%		74%	
	2,555(16時-17時)		2,583(16時-17時)		2,582(15時-16時)		2,617(16時-17時)		2,600(14時-15時)		2,240(13時-14時)		1,938(14時-15時)	
トピックス														
当日 予想	15	86%	16	87%	17	89%	18	92%	19	90%	20	76%	21	85%
	需 2,180		需 2,390		需 2,430		需 2,510		需 2,410		需 1,970		需 2,090	
	供 2,514		供 2,739		供 2,705		供 2,720		供 2,664		供 2,578		供 2,440	
実績 (確報値)	76%		86%		90%		89%		86%		79%		86%	
	1,926(19時-20時)		2,372(16時-17時)		2,443(16時-17時)		2,438(14時-15時)		2,311(14時-15時)		2,039(14時-15時)		2,101(19時-20時)	
トピックス														
当日 予想	22	86%	23	93%	24	89%	25	90%	26	90%	27	86%	28	79%
	需 2,470		需 2,530		需 2,450		需 2,560		需 2,580		需 2,190		需 2,070	
	供 2,848		供 2,709		供 2,747		供 2,816		供 2,859		供 2,539		供 2,620	
実績 (確報値)	87%		94%		88%		92%		89%		85%		74%	
	2,506(14時-15時)		2,548(14時-15時)		2,444(16時-17時)		2,593(14時-15時)		2,564(14時-15時)		2,170(11時-12時)		1,949(12時-13時)	
トピックス														
当日 予想	29	84%	30	84%	31	88%								
	需 2,410		需 2,410		需 2,450									
	供 2,843		供 2,842		供 2,771									
実績 (確報値)	80%		86%		90%									
	2,278(11時-12時)		2,465(14時-15時)		2,497(15時-16時)									
トピックス														
海南3号機 発電停止														

※当日予想 ・需…当日の予想最大電力
 ・供…当日のピーク時供給力

※実績 ・当日の最大使用率と最大電力(1時間値・確報値)

今夏の電力需給の当日予想と実績(平成25年8月)

(単位:万kW)

	月		火		水		木		金		土		日	
当日 予想							1	87%	2	91%	3	80%	4	79%
	需 2,490		需 2,450		需 2,120		需 2,130		需 2,450		需 2,120		需 2,130	
	供 2,844		供 2,680		供 2,627		供 2,668		供 2,680		供 2,627		供 2,668	
実績 (確報値)	87%		91%		80%		76%		87%		91%		80%	
	2,486(16時-17時)		2,454(14時-15時)		2,102(13時-14時)		2,037(19時-20時)		2,486(16時-17時)		2,454(14時-15時)		2,102(13時-14時)	
トピックス	海南3号機発電再開(出力抑制)													
当日 予想	5	87%	6	84%	7	89%	8	91%	9	94%	10	92%	11	92%
	需 2,480		需 2,510		需 2,610		需 2,650		需 2,690		需 2,440		需 2,360	
	供 2,850		供 2,956		供 2,914		供 2,906		供 2,856		供 2,625		供 2,557	
実績 (確報値)	89%		87%		90%		92%		95%		95%		91%	
	2,543(13時-14時)		2,574(14時-15時)		2,634(14時-15時)		2,695(14時-15時)		2,728(14時-15時)		2,519(14時-15時)		2,347(19時-20時)	
トピックス	姫二新1号機試運転停止													
当日 予想	12	91%	13	89%	14	82%	15	87%	16	92%	17	83%	18	78%
	需 2,590		需 2,360		需 2,130		需 2,100		需 2,350		需 2,250		需 2,100	
	供 2,820		供 2,625		供 2,581		供 2,400		供 2,553		供 2,681		供 2,690	
実績 (確報値)	88%		88%		84%		90%		89%		82%		81%	
	2,496(14時-15時)		2,319(15時-16時)		2,180(19時-20時)		2,174(16時-17時)		2,282(14時-15時)		2,213(14時-15時)		2,197(19時-20時)	
トピックス	海南3号機出力抑制解除													
当日 予想	19	94%	20	94%	21	93%	22	96%	23	93%	24	80%	25	78%
	需 2,690		需 2,740		需 2,700		需 2,840		需 2,790		需 2,240		需 2,120	
	供 2,844		供 2,896		供 2,881		供 2,931		供 2,992		供 2,777		供 2,691	
実績 (確報値)	95%		93%		95%		96%		91%		74%		68%	
	2,709(14時-15時)		2,707(14時-15時)		2,754(14時-15時)		2,816(14時-15時)		2,738(11時-12時)		2,081(11時-12時)		1,838(19時-20時)	
トピックス	舞鶴1号機発電停止													
当日 予想	26	77%	27	76%	28	83%	29	88%	30	92%	31	86%		
	需 2,120		需 2,220		需 2,260		需 2,330		需 2,510		需 2,200			
	供 2,734		供 2,889		供 2,704		供 2,629		供 2,711		供 2,556			
実績 (確報値)	74%		76%		81%		89%		94%		86%			
	2,040(14時-15時)		2,201(16時-17時)		2,213(14時-15時)		2,366(13時-14時)		2,549(11時-12時)		2,217(13時-14時)			
トピックス	姫二6号機発電停止 姫二新1号機営業運転開始													
	舞鶴1号機発電再開													

※当日予想 ・需…当日の予想最大電力
 ・供…当日のピーク時供給力

※実績 ・当日の最大使用率と最大電力(1時間値・確報値)

今夏の電力需給の当日予想と実績(平成25年9月)

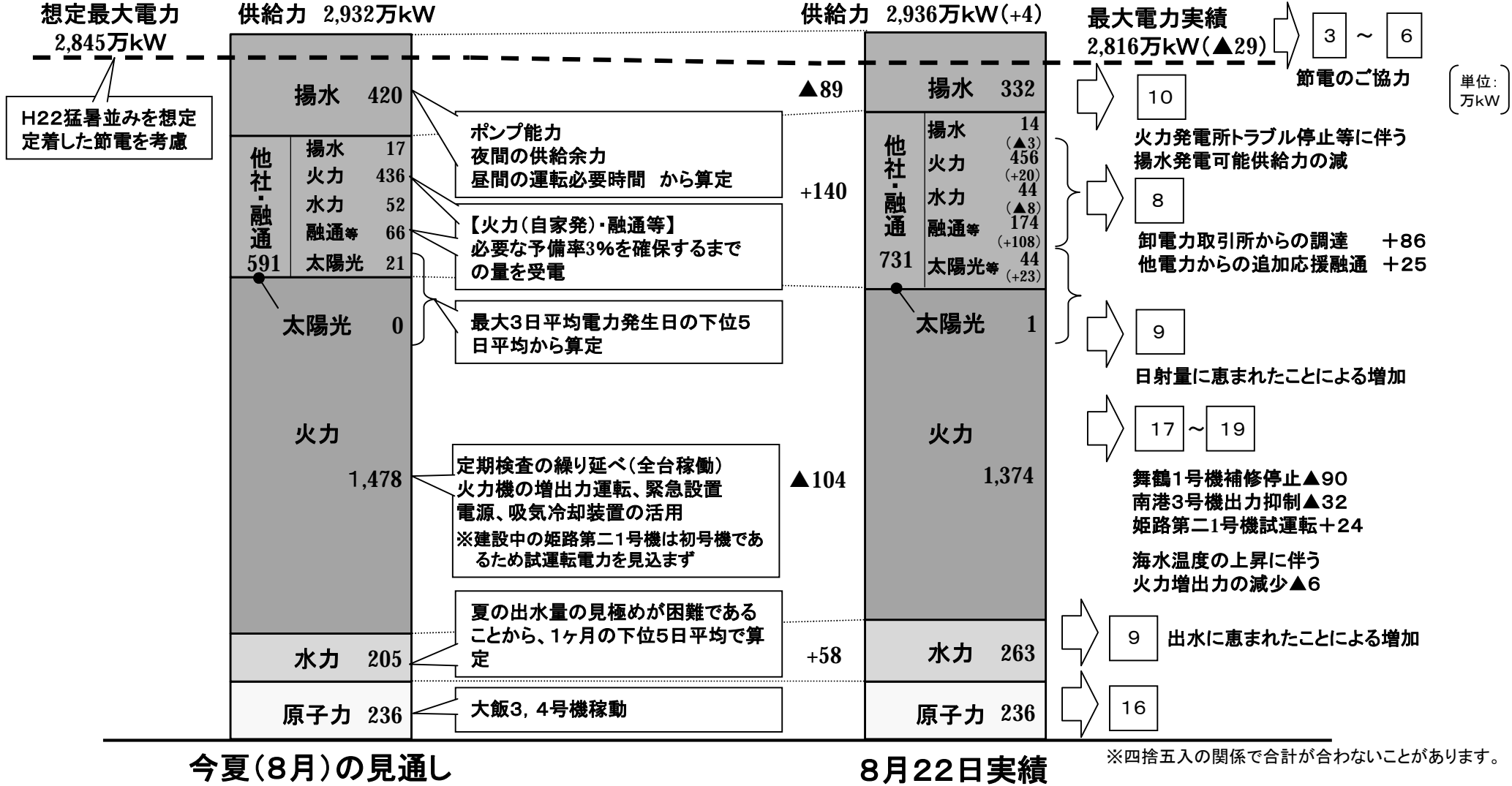
(単位:万kW)

	月	火	水	木	金	土	日
当日予想							1 77%
							需 1,950
							供 2,503
実績 (確報値)							72%
トピックス							1,820(18時-19時)
当日予想	2 78%	3 81%	4 81%	5 84%	6 83%	7 86%	8 84%
	需 2,160	需 2,150	需 2,170	需 2,090	需 2,100	需 1,820	需 1,770
	供 2,741	供 2,641	供 2,656	供 2,488	供 2,526	供 2,096	供 2,092
実績 (確報値)	77%	82%	79%	79%	82%	85%	82%
	2,130(11時-12時)	2,167(11時-12時)	2,100(11時-12時)	1,983(14時-15時)	2,084(14時-15時)	1,787(11時-12時)	1,723(18時-19時)
トピックス	大飯3号機 定期検査開始						御坊3号機 発電停止
当日予想	9 84%	10 84%	11 87%	12 92%	13 93%	14 79%	15 76%
	需 2,070	需 2,110	需 2,200	需 2,350	需 2,430	需 2,180	需 1,720
	供 2,446	供 2,493	供 2,521	供 2,552	供 2,586	供 2,736	供 2,241
実績 (確報値)	84%	86%	89%	92%	96%	77%	79%
	2,071(16時-17時)	2,159(14時-15時)	2,253(14時-15時)	2,364(15時-16時)	2,486(14時-15時)	2,124(13時-14時)	1,790(18時-19時)
トピックス						御坊3号機 発電再開	大飯4号機 定期検査開始
当日予想	16 81%	17 78%	18 82%	19 82%	20 88%	21 79%	22 78%
	需 1,800	需 1,920	需 2,020	需 2,080	需 2,110	需 1,920	需 1,810
	供 2,215	供 2,447	供 2,450	供 2,516	供 2,378	供 2,404	供 2,293
実績 (確報値)	77%	80%	82%	83%	87%	79%	77%
	1,710(18時-19時)	1,960(16時-17時)	2,031(16時-17時)	2,090(16時-17時)	2,074(14時-15時)	1,921(14時-15時)	1,779(18時-19時)
トピックス	舞鶴1号機 発電停止	相生1号・御坊3号発電停止				御坊1号機 発電再開	
当日予想	23 82%	24 85%	25 85%	26 78%	27 78%	28 76%	29 77%
	需 1,880	需 2,160	需 2,170	需 1,990	需 1,890	需 1,750	需 1,730
	供 2,291	供 2,534	供 2,550	供 2,542	供 2,421	供 2,294	供 2,224
実績 (確報値)	82%	84%	87%	74%	76%	74%	74%
	1,887(18時-19時)	2,144(14時-15時)	2,236(14時-15時)	1,888(11時-12時)	1,844(18時-19時)	1,698(18時-19時)	1,651(18時-19時)
トピックス		相生1号機 発電再開	舞鶴1号機 発電再開				
当日予想	30 76%						
	需 1,940						
	供 2,534						
実績 (確報値)	82%						
	1,900(14時-15時)						
トピックス							

※当日予想 ・需…当日の予想最大電力
 ・供…当日のピーク時供給力

※実績 ・当日の最大使用率と最大電力(1時間値・確報値)

今夏の最大電力発生日(8月22日)の状況



○8月22日は、気温の上昇によって需要が高く推移したことに加え、舞鶴1号機の停止(▲90万kW)や南港3号機の出力抑制(▲32万kW)など、火力機のトラブルがありました。卸電力取引所からの追加調達(+86万kW)や他電力からの追加応援融通の受電(+25万kW)等により供給力を追加調達(2,932万kW → 2,936万kW、+4万kW)し、安定供給を確保することができました。

他社・融通等の状況(8月22日の状況)

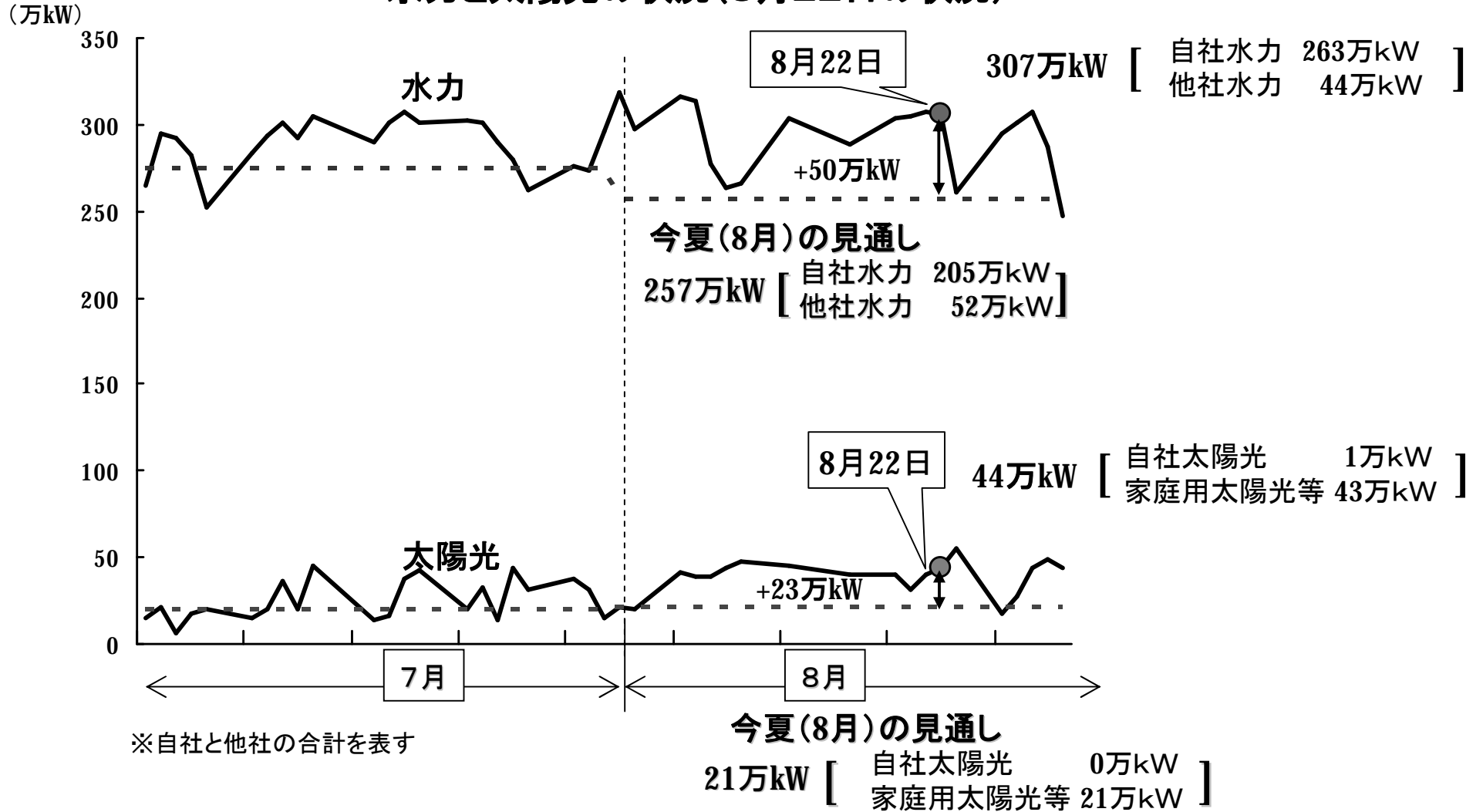
(万kW)

	種別等		今夏(8月)の 見通し	8月22日	差
他社 火力	卸電気・IPP・共同火力		361	363	+2
	自家発		75	93	+18
融通等	融通等 合計		66	174	+108
	(内訳)	応援融通 小計	60	(うち、当日の応援融通受電分) (50) 85	+25
		中部電力	47	(20) 55	+8
		北陸電力	3	(5) 5	+2
		中国電力	10	(20) 20	+10
		四国電力	0	(5) 5	+5
その他	6	(うち、卸電力取引所調達分) (86) 89	+83		

※四捨五入の関係で合計が合わないことがあります。

○卸電力取引所からの調達(86万kW)や、他電力からの応援融通の受電(85万kW)等により供給力の確保に努めました。

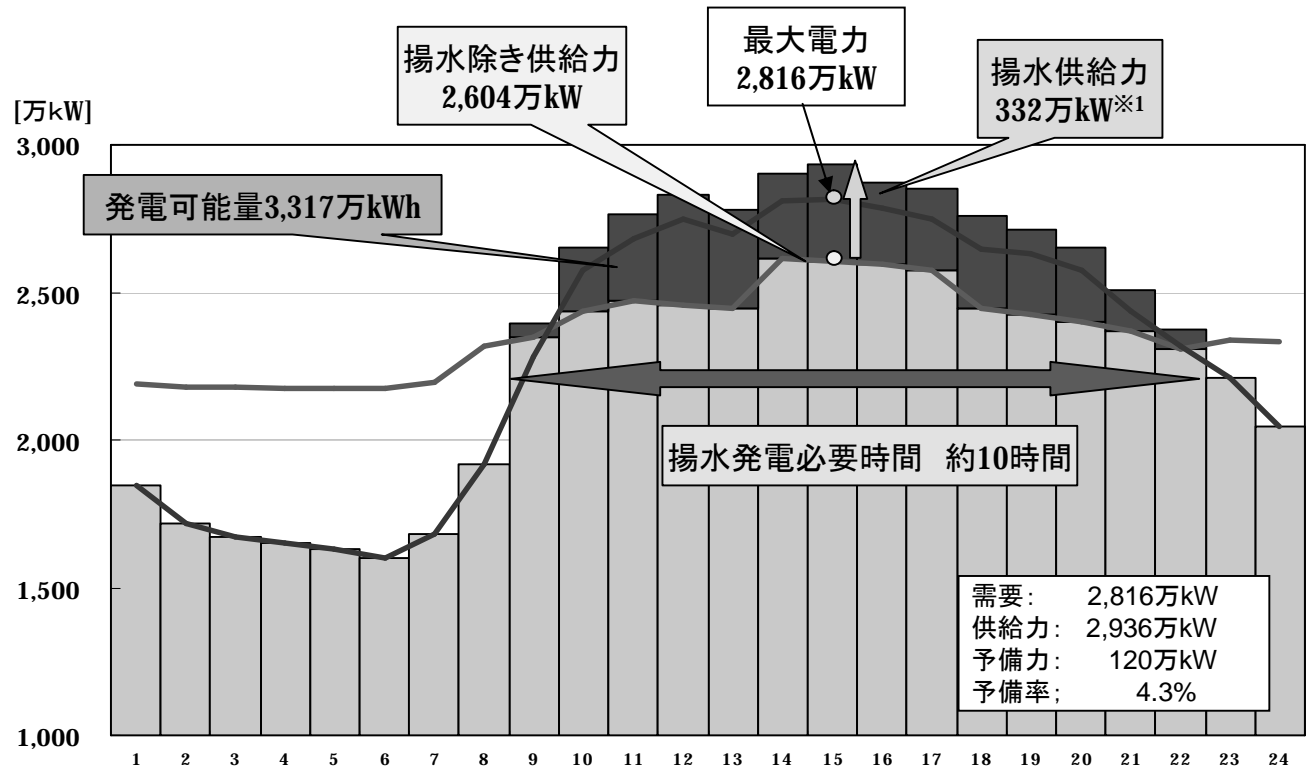
水力と太陽光の状況(8月22日の状況)



○水力は、近畿地方では降雨となる日が少なかったものの、黒部川など日本海側における降雨の影響により、概ね今夏の見通しを上回って推移しました。8月22日の実績は見通しに対し、50万kW上回りました。

○太陽光は、固定価格買取制度導入により設備量が想定以上に増加したことや晴天により日射量が想定以上に増えたことにより、概ね今夏の見通しを上回って推移しました。8月22日の実績は見通しに対し、23万kW上回りました。

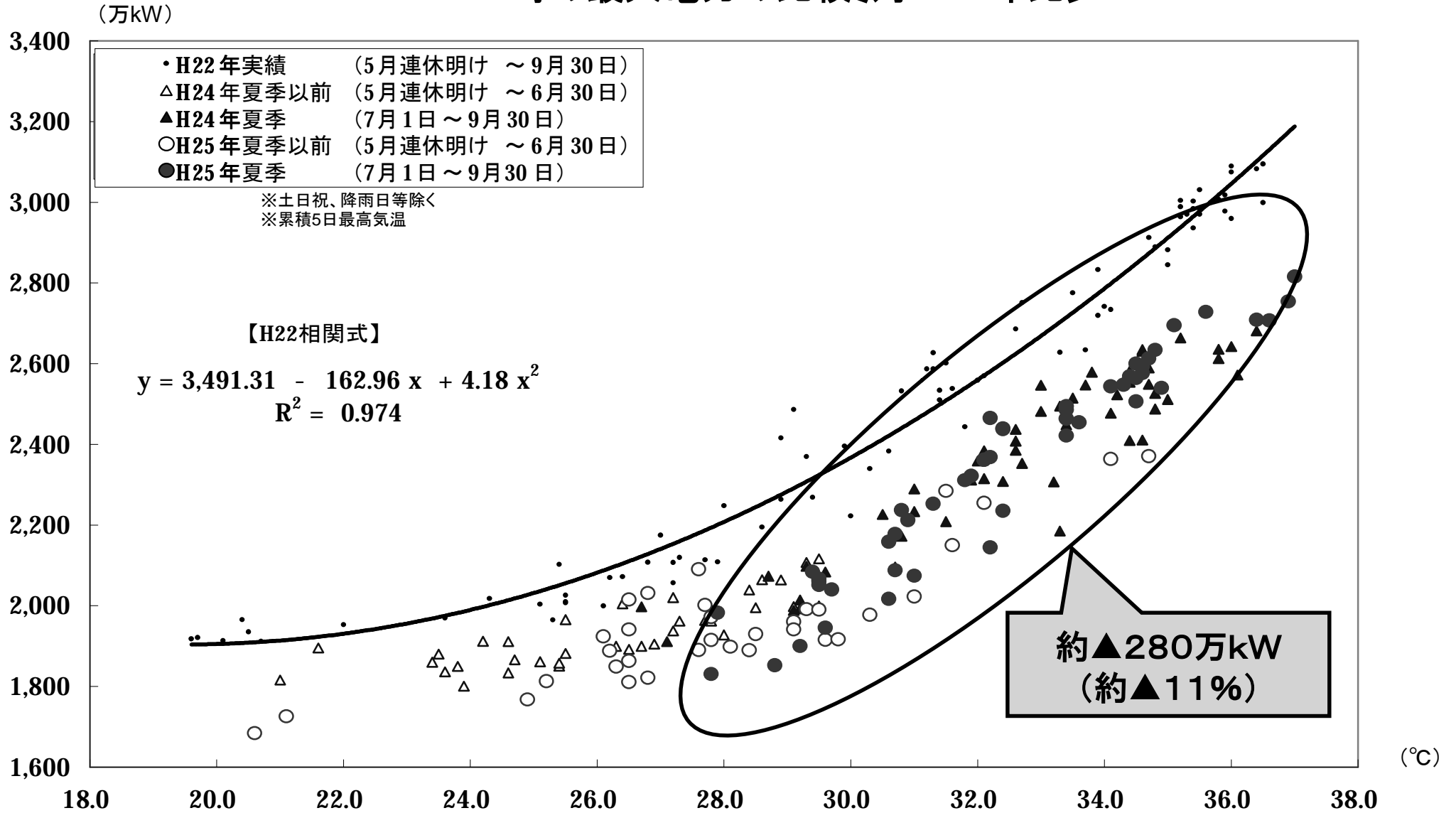
揚水の状況(8月22日の状況)



※1揚水発電供給力には他社分(混合揚水14万kW)含まず。

- ①前日段階の需要見通しに対して供給力を確保するため、夜間の電力で上部ダムに水をくみ上げた結果、揚水発電可能量は3,317万kWhとなりました。
- ②当日、南港発電所3号機の出力抑制(▲32万kW)が発生しましたが、卸電力取引所からの調達(+86万kW)や他電力からの応援融通の受電(+25万kW)により、揚水を除いた供給力は2,604万kWまで確保することができました。
- ③上部ダムの貯水量による発電可能量を、発電必要時間の予備率が一定となるように割り当てた結果、ピーク時間帯の揚水発電の供給力は332万kWを見込むことができました。

14～15時の最大電力の比較〔対H22年比〕



○7/1から9/30までの実績では、H22年と比べて、平均で約280万kW(約11%)減少しています。この中に節電効果が含まれているものと考えられます。

平成24年と今夏の節電の比較〔対H22年比〕

	H25年 夏(今夏) [9/30時点]	H24年 夏 [節電期間:7/2~9/7]
節電期間	ご無理のない範囲での節電 <参考：政府の節電要請内容および期間・時間> 7月1日～9月30日までの平日 (8月13日～8月15日を除く) 9時～20時	7月2日～9月7日 (8月13日～8月15日を除く)
時間帯		平日 9時～20時
要請 %		15%以上 (～7月9日) 10%以上 (7月10日～)

【実績関係(業種別)】

		減少量	減少率	減少量	減少率
節電効果(全体)		約280万kW	約 11 %	約300万kW	約 11 %
(内訳)	家庭用	約 60万kW	約 11 %	約 55万kW	約 9 %
	業務用	約 130万kW	約 12 %	約125万kW	約 11 %
	産業用	約 90万kW	約 9 %	約120万kW	約 12 %

○ 7/1から9/30までの実績では、H22年と比べて、家庭用:約60万kW(約11%)、業務用:約130万kW(約12%)、産業用:約90万kW(約9%)減少しています。

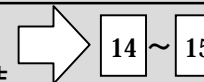
今夏の需要抑制に向けた主な取組み状況

【主にご家庭のお客さま】

項目	内容	平成25年夏季 (8月末時点)	<参考> 平成24年夏季
P R	ホームページ、フェイスブック、 ツイッター	今夏の需給見通し、節電・省エネの お願い、日々の週間の需給予想等 を掲載	同 左
	ポスター	約5百部	約5万部
	検針票[裏面利用]	約1,200万軒	約1,200万軒
見える化の推進	「はぴeみる電(電気ご使用量のお 知らせ照会サービス)」の継続	加入件数:約42.2万件(累計)	加入件数:約29.5万件(累計)
需給逼迫のお知らせメール	需給逼迫時等に電子メールを 配信	登録件数:約70万件	登録件数:約71万件

【法人のお客さま】

訪問等	お客さま(500kW以上)訪問	約7,000件	約7,000件
	お客さま(500kW未満)への電気ご 使用量お知らせサービスを活用した節 電PR	約11万件	約11万件
通告ネガワット特約	当社からの通告により、翌日・翌週 に実施される大幅な負荷抑制に対し 電気料金を割引	89件 約5万kW	155件 約8万kW
アグリゲーター等の活用	BEMSアグリゲーターとの協業に よるピーク抑制 (依頼タイミング:需給が厳しいと 予想される日の前日の午後)	16事業者と契約締結 約540件 最大約0.5万kW	16事業者と契約締結 約450件 最大約0.5万kW



平成25年夏季におけるBEMSアグリゲーターとの協業

kWは十の位、軒は一の位を四捨五入

実施概要

◇実施理由 「BEMSアグリゲーターとの協業による需給ひっ迫時におけるピーク抑制」について、電力需給の安定化に向けて取り組むとともに、負荷調整の確実性および実効性を検証。

	平成25年夏	<参考:平成24年夏>
事業者	16事業者	16事業者
負荷調整日時	○平成25年7月24日(水) :13~16時 ○平成25年8月7日(水) :13~16時 ○平成25年8月20~23日(金) :13~16時を必須時間とした9~20時 計:6日間 ※9月25日にも実施 (結果は分析中)	○平成24年8月30日(木):13~16時 ○平成24年9月5日(水):13~16時 *2日間に分けて実施 計:2日間
対象顧客	540軒(参加率:100%)	450軒のうち270軒(参加率:60%)
契約調整電力	4,700kW(13~16時の時間帯における最大値)	4,900kWのうち2,700kW(対象顧客の契約調整電力)
負荷制御方法	各アグリゲーターの調整方法に基づき、遠隔制御または手動制御を実施	

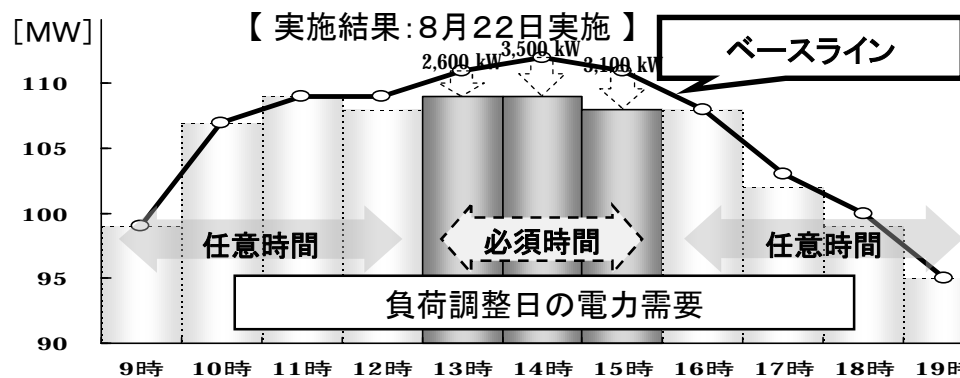
実施結果

	でんき 使用率 (%)	対象顧客 (軒)	契約調整電力 13~16時の平均 (kW)	実績調整電力 13~16時の平均 (kW)	達成率 (%)
7月24日	89	420	3,800	▲700	▲18
8月7日	90	500	4,400	4,200	96
8月20日	93	510	4,500	4,100	92
8月21日	95	500	4,200	3,500	82
8月22日	96	510	4,500	3,000	68
8月23日	91	520	4,500	6,200	136
平均	---	490	4,300	3,400	78

<参考:平成24年夏の実績>

8月30日	90	230	2,000	2,000	99
9月5日	83	50	600	100 (※600)	16 (※86)

※前々週同一曜日を基準とした場合の実績



【調整できなかったお客さまの声】

- 負荷調整を連続3日実施すると仕事にならない。実施日が連続すると負荷調整の協力はできない。
- 老健施設において、入居者の方の体調を考慮する必要があるため、事前に契約を締結したものの、負荷の調整はできない。

○需給が厳しいと想定された7月から8月の6日間の負荷調整の実施結果は、4,300kWの削減目標に対して約8割の削減実績となり、一定のピーク抑制効果を確認することができました。

○一方、負荷調整を実施することによるお客さまの活動影響等についても考慮する必要があると考えております。


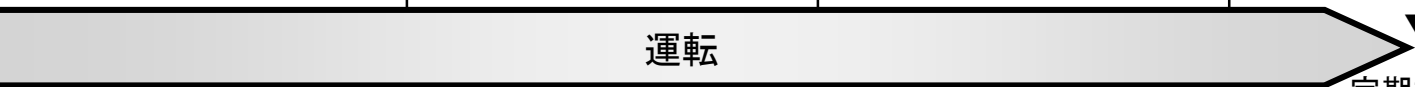
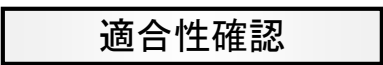
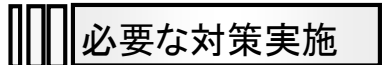
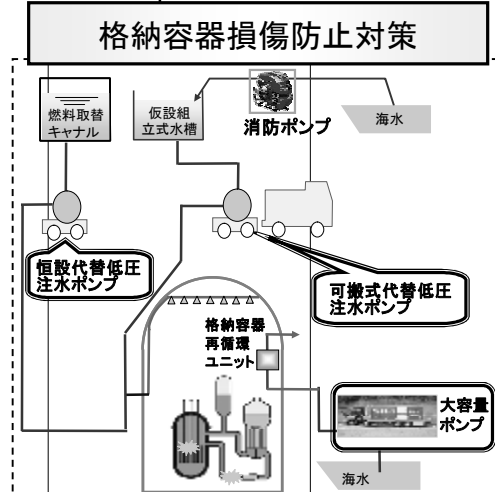

BEMSアグリゲーターからの昨夏の要望を踏まえた改善点

負荷調整対象顧客			
平成24年夏	アグリゲーターの声	平成25年夏	実施結果
高圧小口のみ	高圧小口ではBEMS導入が進んでいない。高圧大口顧客にはポテンシャルがあるため対象を拡大して欲しい。	高圧大口の一部へ対象を拡大	<ul style="list-style-type: none"> ○ 全体の約1割(約40軒)が高圧大口のお客さま ○ 高圧大口のお客さまの契約調整電力は約20kW/軒 ⇒ 高圧小口のお客さまの約2倍

負荷調整の時間単位			
平成24年夏	アグリゲーターの声	平成25年夏	実施結果
3時間の一律調整	3時間連続して負荷調整し続けることは、スーパー等では、お客さま負担(店内温度上昇)が大きい。	調整時間単位を「3時間(13~16時)」から「1時間」単位へ変更	<ul style="list-style-type: none"> ○ 約50軒(全体の約1割)のお客さまにおいて調整時間毎に負荷調整電力を設定。 ○ 「1時間単位」で調整電力を設定したお客さまの実績は平均の達成率を概ね上回っている。

基準電力の設定方法			
平成24年夏	アグリゲーターの声	平成25年夏	実施結果
前週同一曜日	前週同一曜日という単一日のみの基準だと気温影響等が反映できない。負荷調整を実施した場合においても電力実績が適正に評価されない場合があり、改善をお願いしたい。	<ul style="list-style-type: none"> ○ 過去5日間の計量データを基に算定する平均化法(High 4 of 5手法)の採用 ○ 当日の気温影響等を反映する当日調整の実施 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 当日の気温変動による影響等を反映するため、基準電力の補正幅はプラスにもマイナスにも働いている。 ⇒ 基準電力の補正幅(1時間値) <ul style="list-style-type: none"> ・ 7月24日(水) : ▲5, 100 kW ・ 8月 7日(水) : 1, 500 kW ・ 8月20日(火) : ▲1, 100 kW ・ 8月21日(水) : ▲ 400 kW ・ 8月22日(木) : 200 kW ・ 8月23日(金) : 700 kW

○ アグリゲーターの声を参考に制度を一部変更したことにより、平成24年夏よりも負荷調整の確実性および実効性を向上させることができたと考えています。

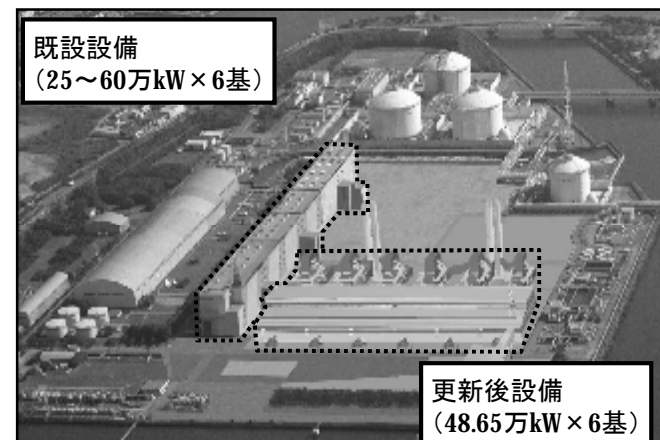
		4～6月	7月	8月	9月
運転 状況	大飯 3号機	 運転			▼ 9/2 定期検査のため停止
	大飯 4号機	 運転			▼ 9/15 定期検査のため停止
新基準への 適合性確認		▼ 4/18適合性確認結果報告  適合性確認  必要な対策実施		▼ 7/3 規制委員会 運転継続了承	
		 格納容器損傷防止対策		 大規模な放射能防止対策	

- 大飯3・4号機については、新規制基準への適合性確認やそれを踏まえた対策を実施しました。
- その結果、規制委員会より運転継続の了承をいただき、9月の定期検査まで運転を継続し、夏季の安定供給に寄与しました。
- また、大飯3・4号機の稼動は、火力プラントの点検の実施や、火力燃料費の低減にも寄与しました。

今夏の姫路第二発電所 1・2号機の試運転状況

[概要] 汽力発電方式の発電設備を、1600℃級ガスタービンを用いた高効率のコンバインドサイクル発電方式へ更新

	既設設備	更新後設備
発電方式	汽力発電	コンバインドサイクル発電
発電所出力	255万kW	291.9万kW
使用燃料	LNG	LNG
熱効率(LHV基準)	約42%	約60%
CO ₂ 排出原単位	0.47kg-CO ₂ /kWh	0.33kg-CO ₂ /kWh
運転開始	1号機:S38年10月 ~6号機:S48年11月	1号機:H25年8月 ~6号機:H27年6月



	~5月	6月	7月	8月	9月	10月~
1号機	H24.11.15 試運転開始			H25.8.22 24万kW	H25.8.27 営業運転開始	
1号機	計画休転	計画休転	試験	計画休転	試験	トラブル休転
2号機		H25.6.7 試運転開始				H25.12 営業運転開始
2号機		計画休転	試験		計画休転	試験
2号機						計画休転

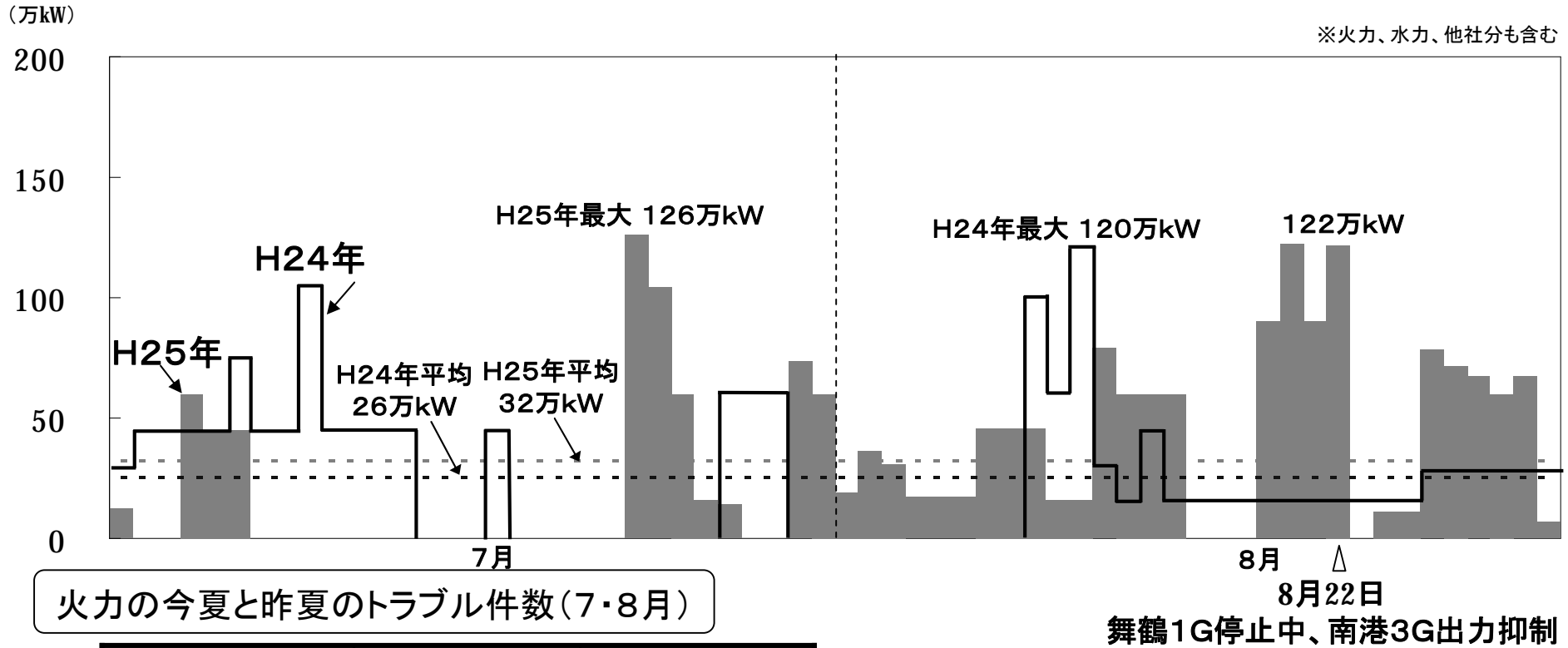
○今夏、1号機と2号機が試運転を行っており、休転期間を除き供給力として貢献しました。

○1号機は、8月に初号機特有の作業に起因するトラブルがありましたが、その後問題なく各種調整、試験等を実施し、当初計画に比べ約1ヶ月前倒しの8月27日に営業運転を開始、順調に運転しています。

○2号機は、12月の運転開始に向け1号機の知見を活かし計画通り順調に試運転が進捗しております。

トラブルの発生状況

今夏と昨夏の日々の計画外停止の状況



火力の今夏と昨夏のトラブル件数(7・8月)

	H24	H25
トラブル件数(件)	64 (25)	43 (4)

()はクラゲによる影響。数値は内数。

- 今夏の計画外停止は、最大126万kW、平均32万kWでした。
- 最大電力が発生した8月22日は、舞鶴1号機が停止中(8月19日～22日)に南港3号機の出力行抑制が発生しました。
- 昨夏に比べて、クラゲ来襲の影響によるトラブル件数が大幅に減少しております。

火力の安全安定運転に向けた取組み

1. 異常兆候の早期発見に向けた取組み

社員はもとより、関係会社、協力会社の方々の技術力・経験・知恵もお借りし、運転中の巡視や監視の強化により異常兆候の早期発見に取り組みました。

(例)

- ・サーモグラフィーの活用による異常兆候の早期発見
- ・回転機器の振動測定による異常兆候の早期発見 等



空気予熱器の伸縮継手部



サーモグラフィー画像

2. 早期復旧に向けた取組み

(1) 必要資材の確保

消耗品(パッキン、ベルト等)や汎用品を事前に確保し、復旧期間の短縮に努めました。

(2) 緊急時の補修作業体制の確保

グループ会社、協力会社との情報連絡を密にして、緊急時には技術者を速やかに確保できるよう連絡体制を確立し、必要に応じて夜間や休日に工事を実施したり、二交代制で工事を実施するなど最短工程での復旧に努めました。

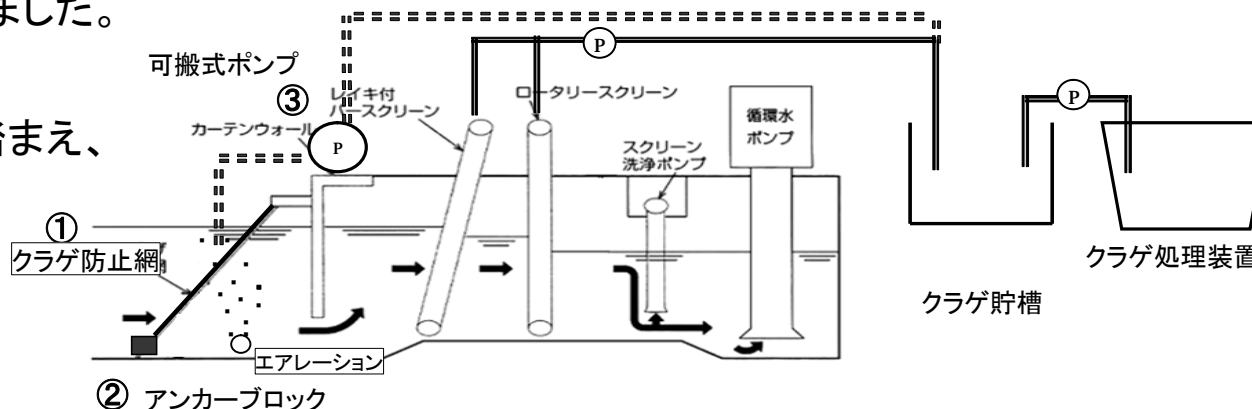
(例)	資材名
ボイラ設備	ボイラチューブ、過熱器スプレ弁の弁体・弁棒、ファン軸受メタル 等
タービン設備	ロータリースクリーン(除じん装置)のチェーン、ポンプのメカニカルシール 等

3. クラゲ対策の強化

昨夏のクラゲ来襲に伴うトラブルを踏まえ、クラゲ対策を強化しました。

(例)

- ①クラゲ防止網の強化
- ②アンカーブロックの大型化
- ③可搬式専用ポンプの設置 等

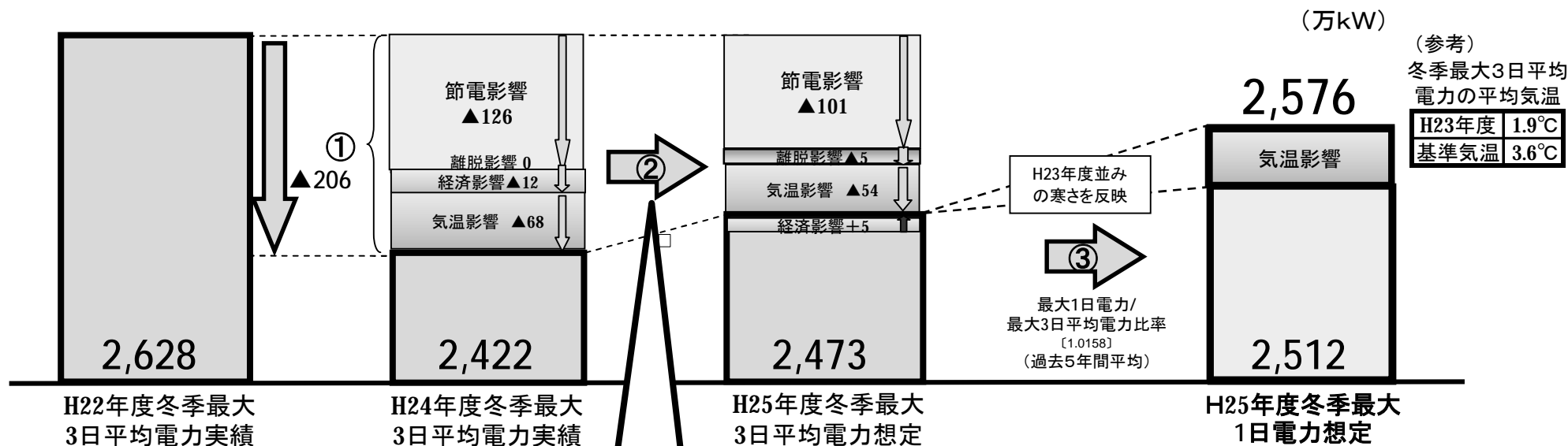


○トラブル件数の減少については、夏季前に火力プラントの点検を確実に実施したことに加え、異常兆候の早期発見や早期復旧に向けた取組み、クラゲ対策の強化等の対策が、一定の効果を上げたものと考えております。

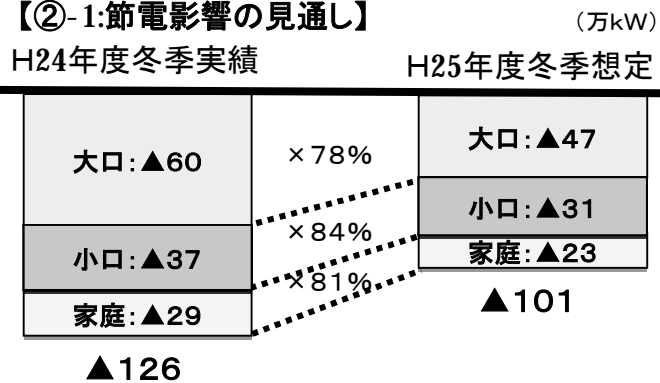
今冬の需給見通しについて

今冬の最大電力想定の考え方について

【最大電力の見通し】



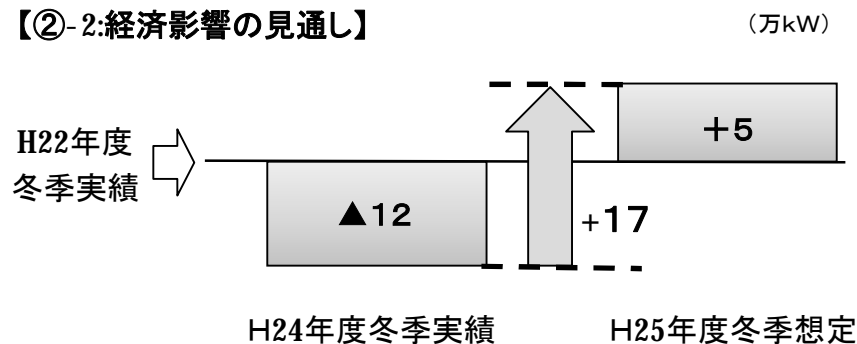
【②-1:節電影響の見通し】



【定着節電アンケート結果(H25.8実施)】

	定着率	サンプル数
大口	78%	581件
小口	84%	727件
家庭	81%	1071件

【②-2:経済影響の見通し】



- ①: H24年度冬季における節電影響、経済影響、気温影響、離脱影響を、H22年度とH24年度の冬季実績を比較して算出しています。
- ②-1: 今冬の節電影響は、至近のアンケート結果に基づいた大口、小口、家庭別の節電定着率により、▲101万kWと想定しています。
- ②-2: 今冬の経済影響は、今後の景気拡大を織込み、H24年度冬季と比べ+17万kWとなる、+5万kWと想定しています。
- ③: H23年度並の厳寒を反映した今冬の最大1日電力は、最大1日電力/最大3日平均電力比率の過去5年間平均を用いて、2,576万kWになるものと想定しています。

今冬の需給見通し(2月:原子力の再起動がない場合)

	①昨冬想定	②今冬想定	差分 (②-①)	備考
供給力-需要 (予備率)	105 (4.1%)	79 (3.0%)		(凡例) ☆ 計上の考え方 ○ 昨冬との差分
需要	2,537	2,576	+39	☆節電影響量は昨冬実績にアンケート結果を考慮 ○節電影響量の見込み(▲148→▲101)等による差分
供給力(合計)	2,642	2,655	+13	
原子力	236	0	▲236	☆稼働していない原子力は、再起動がない場合として計上しない ○大飯3・4号機の停止による減(▲236)
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	1,462	1,565	+103	☆定期検査の繰り延べ(±0) ○昨冬は海南3号機(▲60)、今冬は南港3号機(▲60)を計画 ☆火力の増出力、姫路第二発電所設備更新の活用 ○1・2号機の営業運転(+97)、4号機廃止(▲45) ○火力の増出力の見直し(+2) ☆先行機のある試運転は供給力として計上(+49) ○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ため、供給力として計上
揚水	292	291	▲1	☆想定需要とベース供給力から算定
新エネ	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	486	633	+146	☆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	479	481	+2	☆経済性を考慮し、必要予備力確保までの調達を計画
水力・揚水	56	53	▲3	○他社水力の減(▲3)
火力	422	428	+6	○他社火力の増(+6)
新エネ	0	0	0	○応援融通の増(+149) ※中部電力:+122、中国電力:+17、北陸電力:+10
融通等	8	152	+144	○新電力への送電増等(▲5)

○原子力の再起動がない場合、火力の震災特例の活用による定検繰り延べ等を行っても自社では供給力が不足する厳しい需給状況となりますが、他電力からの融通のご協力などにより、最低限必要な予備率3%は確保できる見通しです。

今冬の需給見通し(原子力の再起動がない場合)

(発電端: 万kW)

	1 月	2 月
需要	2,576	2,576
供給力	2,654	2,655
予備力	78	79
予備率	3.0%	3.0%

供給力内訳	原子力	0	0
	水力	169	166
	火力	1,547	1,565
	揚水	289	291
	他社・融通	649	633

今冬の節電・省エネのお願いと需要側の取組み

今冬、当社管内では電力を供給する上で最低限必要な予備率3%を確保できる見通しですが、需要の想定において、定着した節電分として101万kW（平成22年度最大電力比▲3.8%）を見込んでいることから、この冬についても、ご無理のない範囲で、引き続き、節電・省エネにご協力を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

＜参考：政府の節電要請内容および期間・時間＞

要請内容：「数値目標を伴わない節電」

※今冬の需給見通しにおいて、節電の定着分（平成22年度最大電力比▲3.8%：当社管内）を見込んでおり、節電を行うに当たっての目安となる。

期間・時間：平成25年12月2日（月）～平成26年3月31日（月）までの平日9時～21時
（12月30日（月）及び31日（火）並びに1月2日（木）及び3日（金）を除く。）

【今冬の需要側の主な取組み】

＜主にご家庭のお客さま＞

- ホームページにて、電力需給のお知らせ
- ホームページや検針票裏面等にて、節電・省エネのPR
- 電気のご使用状況が見える化するサービス「はぴeみる電（電気のご使用量のお知らせ照会サービス）」の加入拡大に向けた取組み
- 需給逼迫のお知らせメール登録のお願い

＜法人のお客さま＞

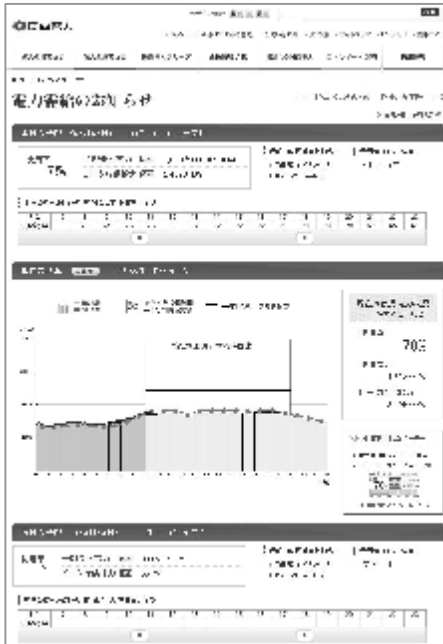
- ご訪問や電気ご使用量のお知らせサービスの活用による節電・省エネのお願い
- 緊急時の通告ネガワット特約
- BEMSアグリゲーターとの協業による需要抑制の取組み

今冬の電力需給情報等のホームページへの掲載について

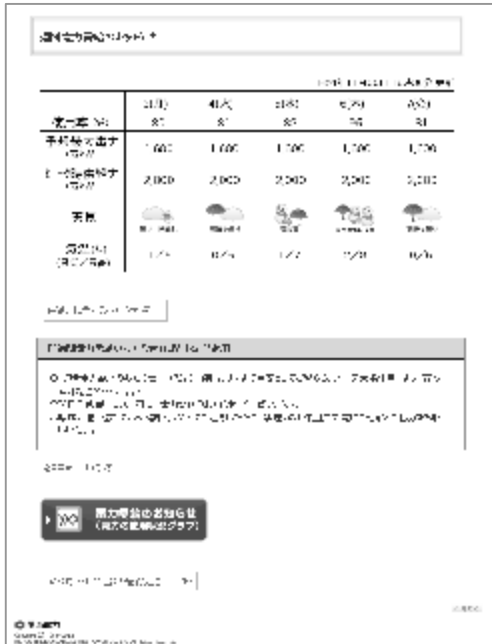
<p>電力需給のお知らせ (11/29[金]項目切替)</p>	<p>【掲載時刻】 毎日9:30頃、18:30頃 【掲載内容】 毎日の需給予想 【掲載項目】 使用率(顔マークなし)[ピーク時、時間帯別]、予想最大電力、ピーク時供給力、需要予想[時間帯別]、需要実績[3分値、時間帯別]、供給力の内訳など(H25夏と同様) >「電力需給のお知らせ」の切替にあわせて、電気の使用率が97%を超過する見込みとなった際、電子メールにてその時間帯をお知らせする「需給逼迫のお知らせメール」の運用および新規登録の受付をホームページにて開始いたします。(既にご登録いただいている場合は、改めてのご登録は不要です。)</p>
<p>週間電力需給のお知らせ (11/29[金]掲載開始)</p>	<p>【掲載時刻】 毎週金曜日18:30頃(日々の更新なし) 【掲載内容】 翌週(平日月~金)※の需給予想 【掲載項目】 使用率(顔マークなし)、予想最大電力、ピーク時供給力、供給力の内訳など(H25夏と同様)</p>
<p>翌々週の需給見通し (11/29[金]掲載開始)</p>	<p>【掲載時刻】 毎週金曜日18:30頃(日々の更新なし) 【掲載内容】 翌々週(平日月~金の1点情報)※の需給予想 【掲載項目】 使用率(顔マークなし)、予想最大電力、ピーク時供給力、供給力の内訳など(H25夏と同様)</p>

※土日祝・12月30日(月)~翌1月3日(金)は対象日から除く

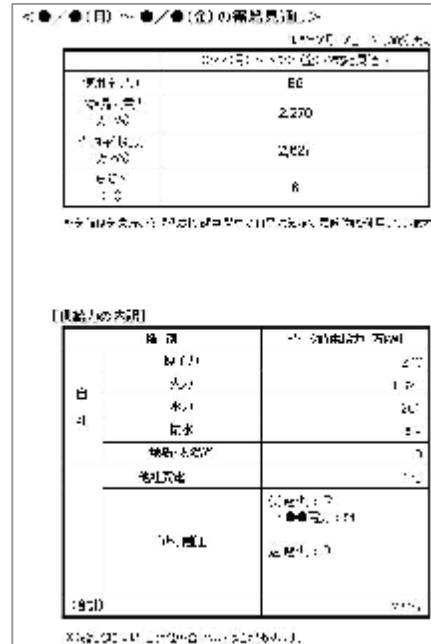
■ 電力需給のお知らせ



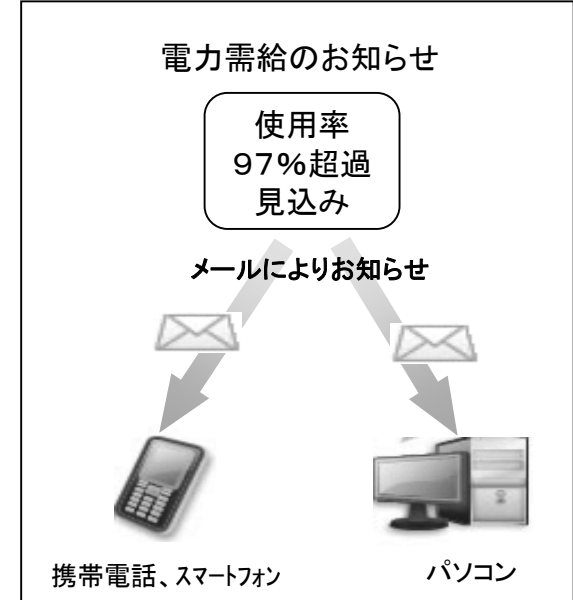
■ 週間電力需給のお知らせ



■ 翌々週の需給見通し



■ 需給逼迫のお知らせメール



※図はすべてイメージです

「BEMSアグリゲーターとの協業によるピーク抑制」の概要

内 容	当社の負荷調整要請に基づき、ビル等の空調・照明設備等の負荷調整・制御を行うエネルギー管理システム(BEMS)を導入されたお客さまに対し、負荷調整を働きかけ、ピーク抑制を実施いただけるアグリゲーターを募集
アグリゲーターの募集方法および時期	募集の周知方法 : 当社ホームページを通じて行う 時 期 : 平成25年11月1日～平成25年11月15日
実施期間	平成25年12月2日～平成26年3月31日
アグリゲーターへの主な委託内容	①上記実施期間までに、負荷調整にご協力いただけるお客さまの選定と負荷調整可能電力の報告 ②負荷調整時間帯において、BEMSを活用して①で選定したお客さまの負荷調整を実施 ③負荷調整の実施結果の報告
負荷調整の依頼タイミング	原則、需給ひっ迫が予想される日の前日の午後
負荷調整時間帯	平日の9時～21時の間で、当社が要請する時間帯
負荷調整の対象となるお客さま	当社管内の高圧受電(契約電力1,000kW未満)のお客さま

ま と め

- 今夏については、8月22日のように電源トラブル等により厳しい需給状況となった日もありましたが、お客さまや国、自治体の皆さまの節電への多大なご協力や、供給力確保への関係者の皆さまのご協力により、今夏を乗り切ることができました。
- 今冬については、当社としても、国ならびに自治体の皆さまと三位一体で検討を進めてきた結果、それぞれの要請内容を踏まえ、節電のお願いをさせていただくこととしました。
- 今冬についても、ご無理のない範囲で、引き続き、節電・省エネにご協力を賜りますよう、よろしくお願いいたします。
- 当社としては、今後も引き続き、火力、水力などの供給設備を可能な限り活用しながら、安全・安定運転に万全を期すとともに、停止中の原子力プラントの再稼動に全力で取り組み、お客さまに電気を安全かつ安定的にお届けするという使命をしっかりと果たしてまいりたい所存です。