

今夏の電力の供給力及び需要の見通しについて

平成28年4月8日
九州電力株式会社

(目次)

- 1 はじめに
- 2 今夏の電力需要
 - (1) 電力需要想定の方
 - (2) 電力需要想定
- 3 今夏の需給見通し
- 4 1日の需給状況

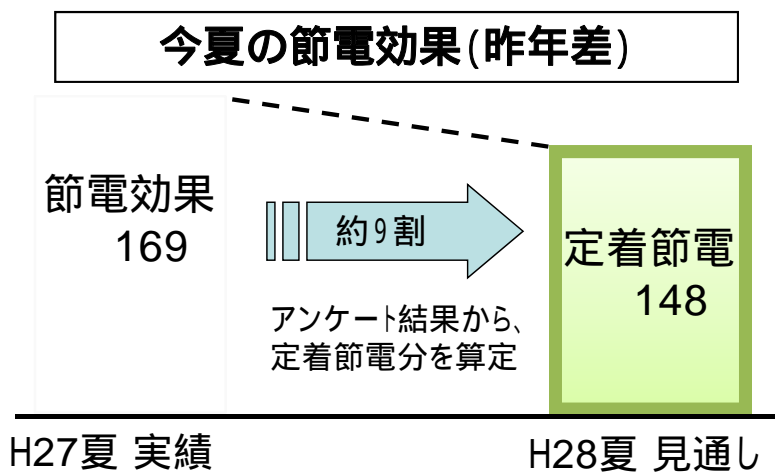
- 今夏の電力需給については、定着節電として昨夏お取り組みいただいた節電の約9割を織り込んだ最大電力需要(平成25年度並み猛暑)に対し、川内原子力1,2号機、及び新大分3号系列第4軸(H28年7月営業運転開始予定)が供給力として見込めることなどから、安定供給が確保できる見通しです。
- 当社としましては、今夏の電力供給に万全を期すため、引き続き、発電所等の電力供給設備の安定運転等に努めてまいります。

(1) 電力需要想定の方

- 今夏の電力需要は、定着節電として、昨夏お取り組みいただいた節電の約9割 (148万kW) を織り込むとともに、至近の景気の動向等を踏まえ想定。

【定着節電の効果】

- ・ 「節電に関するお客さまアンケート」の結果に基づき、昨夏の節電実績 169万kWの約9割の 148万kWと想定。



[今夏の定着節電及びアンケート調査結果]

	昨夏の節電実績 (A)	節電の定着率 (アンケート調査結果) (B)	定着節電分 (A) × (B)
大口	43	89%	38
小口	92	90%	83
家庭	34	80%	27
計	169	(88%)	148

実施時期 : 平成28年2月8日～3月4日
 実施方法 : 大口・小口 (訪問, 郵送, メール, FAX)、ご家庭 (Web)
 サンプル数 : 大口 433件、小口 346件、ご家庭 1,000件

【景気影響等の見通し】

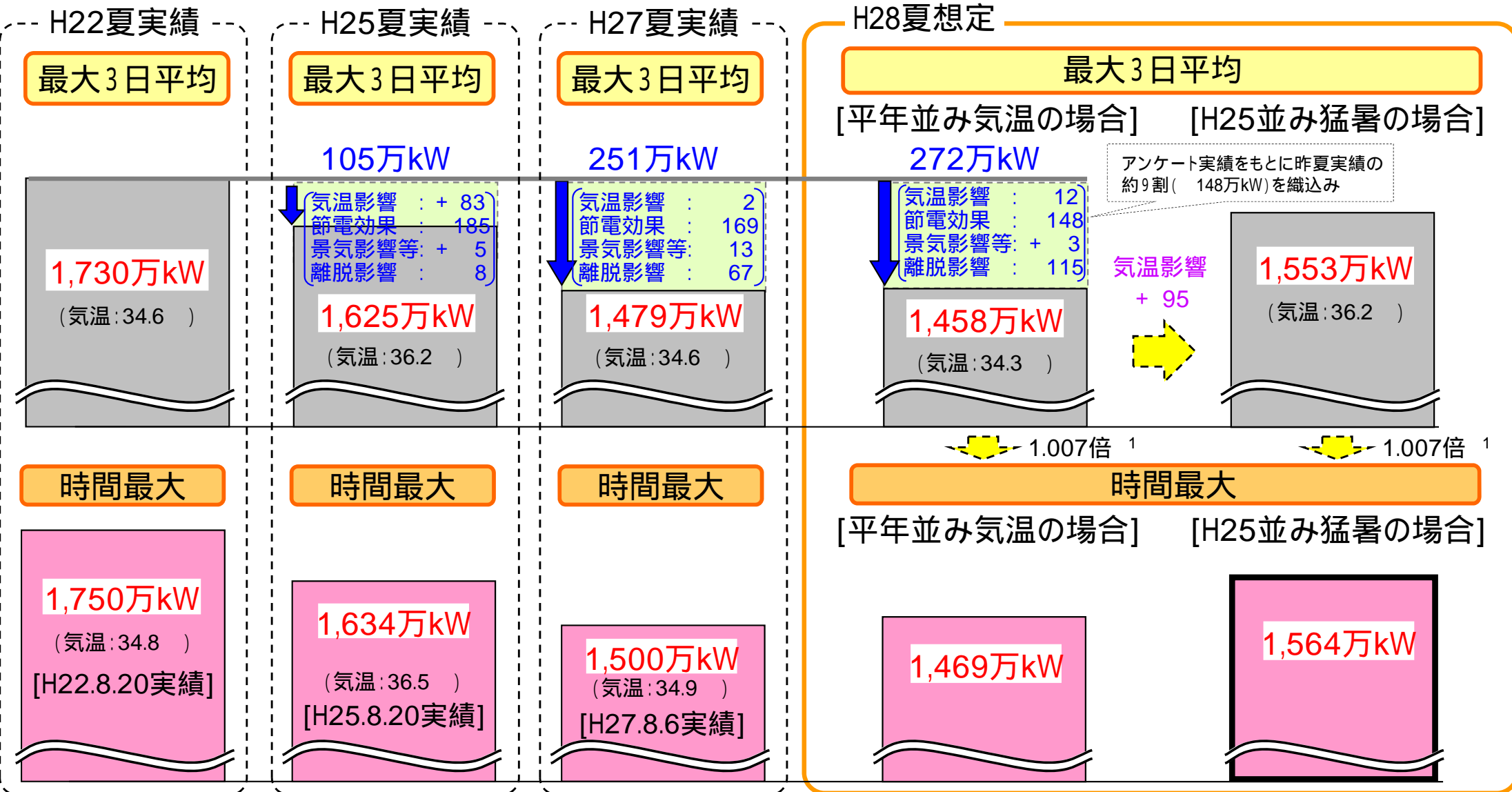
- ・ 景気影響 : GDPやIIPなどの経済指標 やお客さま数 (契約kW・口数) の増加見通しなどを勘案し、H22から + 3万kWと想定。

経済指標 (H22比) : 実質GDP + 4.9%、全国IIP + 2.4%

- ・ 離脱影響 : 至近の実績における、お客さまの新電力への離脱増加傾向を踏まえ、H22から 115万kWと想定。

(2) 電力需要想定

- 今夏の時間最大電力は、アンケート調査に基づき今夏の節電効果 148万kWを見込み、平年並み気温の場合で1,469万kW、平成25年度並み猛暑の場合で1,564万kWと想定。



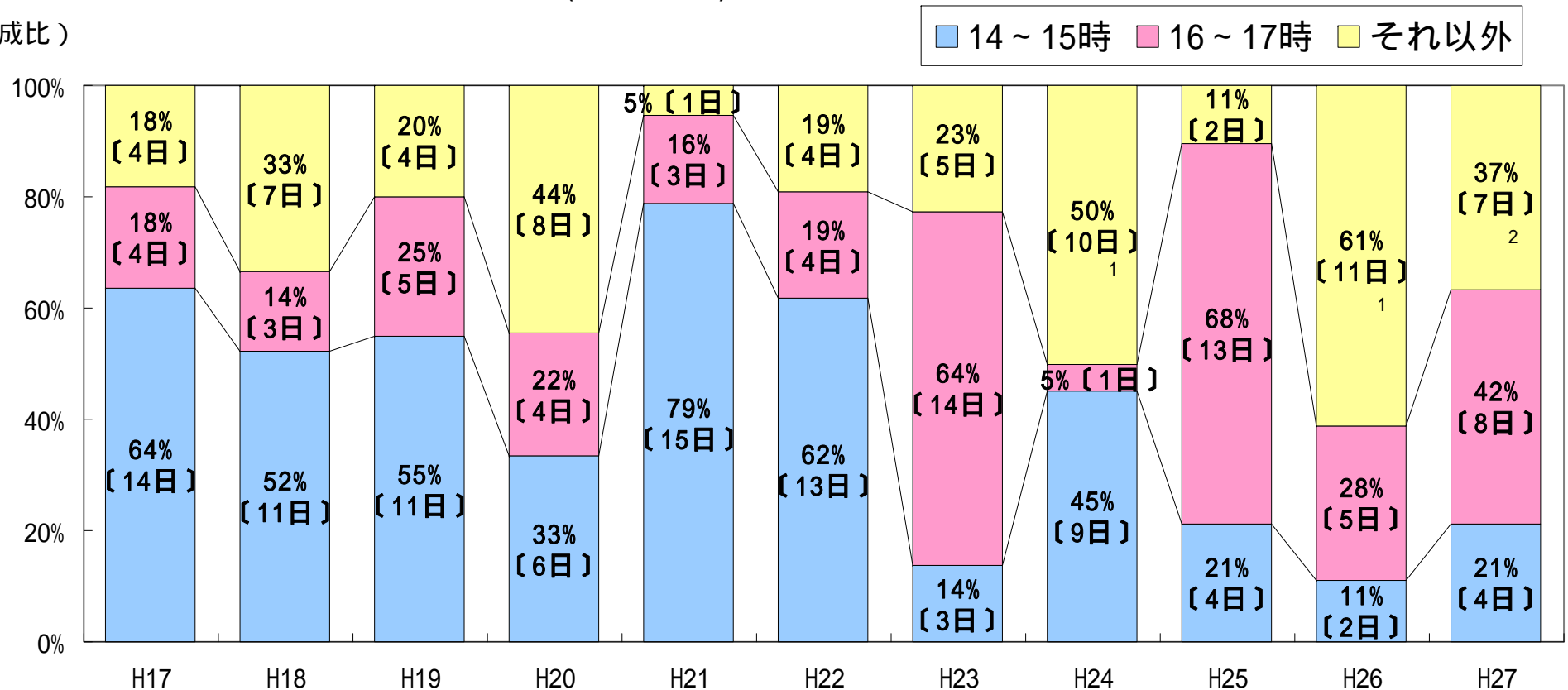
1 過去5ヵ年の夏季の時間最大(H1)/最大3日平均(H3)比率により算出

〔参考：ピーク発生時間帯の推移〕

- 震災以降、ご家庭のお客さまなどに昼間帯を中心に節電にご協力いただいたことなどで、ピークが16～17時に多く発生。
- このような状況を踏まえ、今夏の需給見通しにおけるピーク時間帯は、16～17時で想定。

〔ピーク発生時間帯の推移(8月平日(お盆除き))〕

(構成比)



1 H24年、H26年夏は午後から天候が崩れる日が多かったため、ピーク時間帯が午前中(11～12時)に発生。
 2 H27年度は、ピーク時間帯が点灯帯に発生。

3 今夏の需給見通し

- 今夏は、川内原子力1,2号機(178万kW)が供給力として見込めることに加え、新大分3号系列第4軸(41万kW)の営業運転開始などによって、供給力が増加。
気温による出力低下考慮後
- このため、H25年並み猛暑の場合の最大電力需要に対して、一部の火力・水力発電設備の補修停止を織り込んだ上で、安定供給を確保できる見通し。
- なお、太陽光の出力が低下し、最も需給が厳しくなる点灯ピーク時においても、予備率10%程度を確保できる見通し。

	7月		8月		<参考> (発電端:万kW)	
	H25年並み猛暑	平年並み気温	H25年並み猛暑	平年並み気温	点灯ピーク (H25年度並み猛暑)	
					7月	8月
需要	1,564	1,469	1,564	1,469	1,519	1,519
供給力(合計)	1,857	1,857	1,785	1,785	1,741	1,667
原子力	178	178	178	178	178	178
火力	1,222	1,222	1,221	1,221	1,221	1,221
水力	111	111	107	107	111	107
揚水	230	230	160	160	230	160
太陽光・風力	125	125	128	128	11	11
地熱	16	16	16	16	16	16
融通	0	0	0	0	0	0
新電力等	25	25	25	25	25	25
予備力 [予備率]	293 [18.7%]	388 [26.4%]	221 [14.1%]	316 [21.5%]	222 [14.6%]	148 [9.8%]

(注) 四捨五入の関係で合計値が合わないことがある

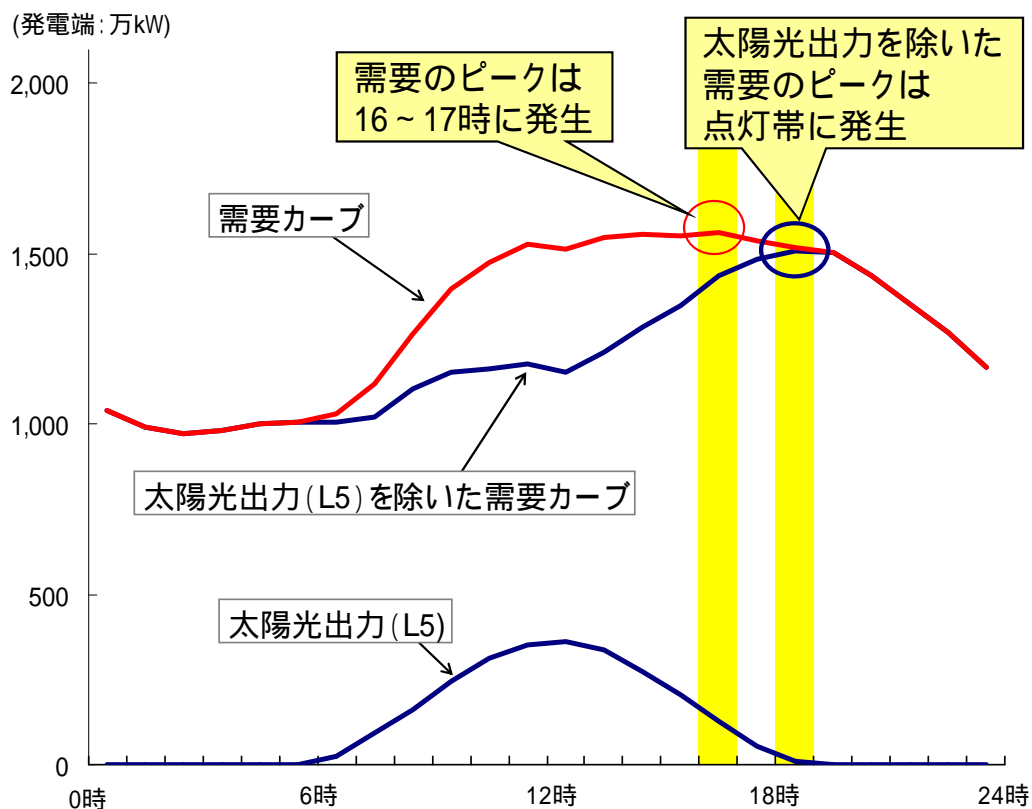
<エリアバランスの試算値> 新電力の供給力は需要と同じ(予備力0)と仮定

需要	1,687	1,585	1,687	1,585	1,638	1,638
[予備率]	[17.3%]	[24.5%]	[13.1%]	[19.9%]	[13.6%]	[9.1%]

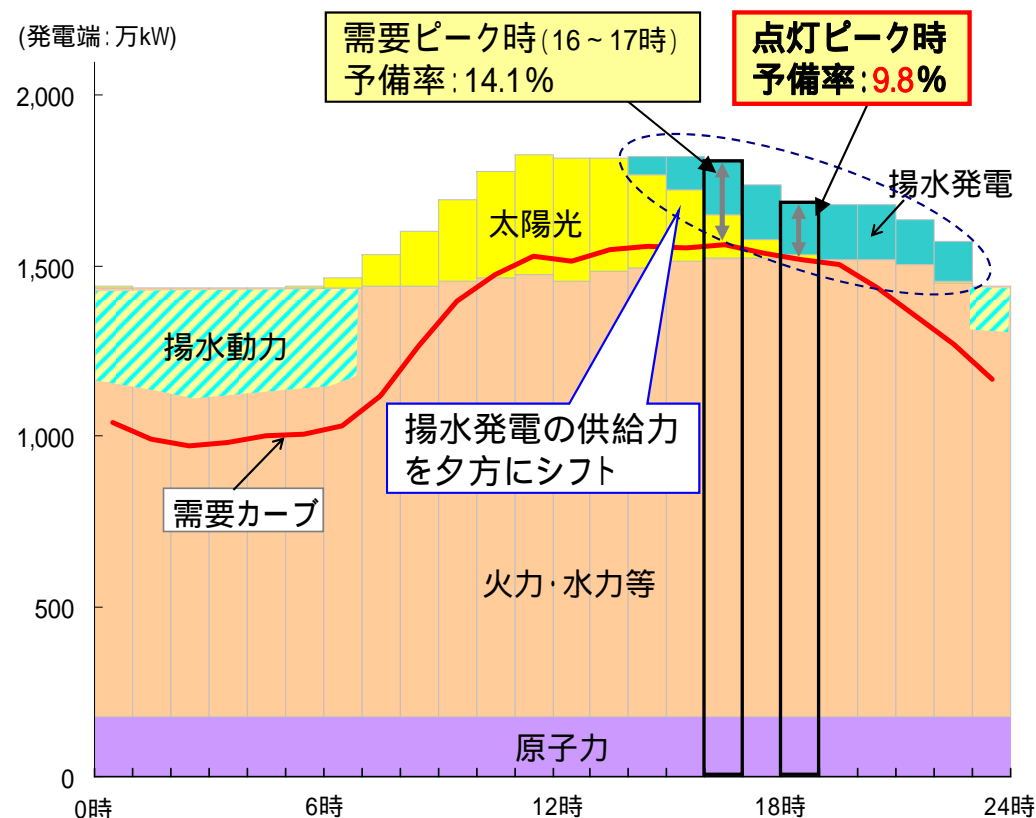
4 1日の需給状況

- 当社の場合、太陽光発電の導入拡大に伴い、夏季は需要のピークが日中(16~17時)に発生するのに対し、最も需給が厳しい時間帯は、太陽光発電の出力が低下する点灯ピーク時となる。
- このため、1日の需給バランスにおいては、揚水発電の供給力を、太陽光発電の出力が低下する夕方にシフトし対応。

[需要カーブと太陽光出力]



[1日の需給バランス(8月見通し)]



〔 参 考 資 料 〕

（参考 1）時間最大電力と最高気温の年度別推移

（参考 2）夏季需給見通しにおける供給力の推移

（参考 3）太陽光発電の設備導入見通し

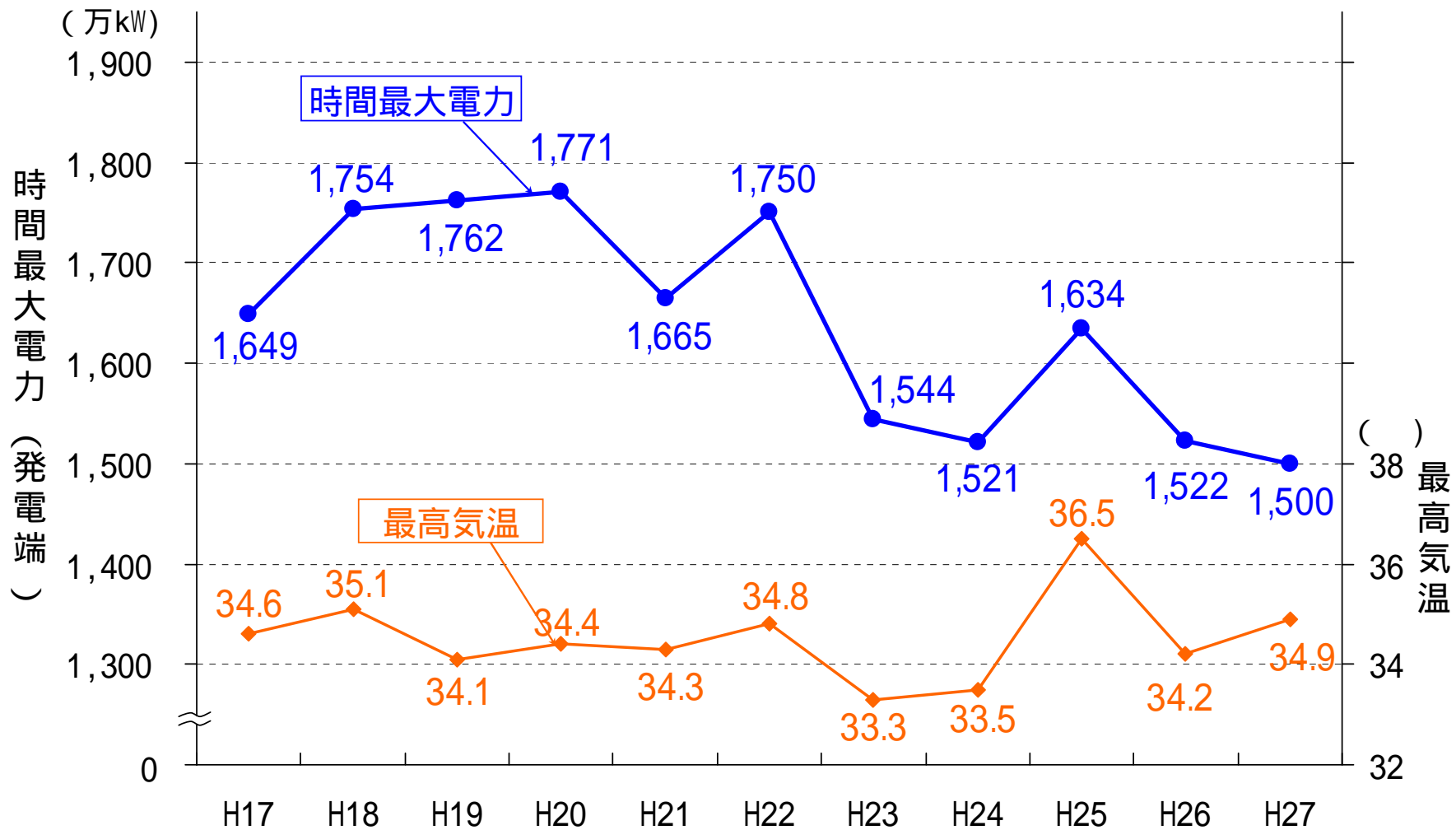
（参考 4）太陽光発電の供給力

（参考 5）風力発電の供給力

（参考 6）定着節電の新たな想定手法の試算について

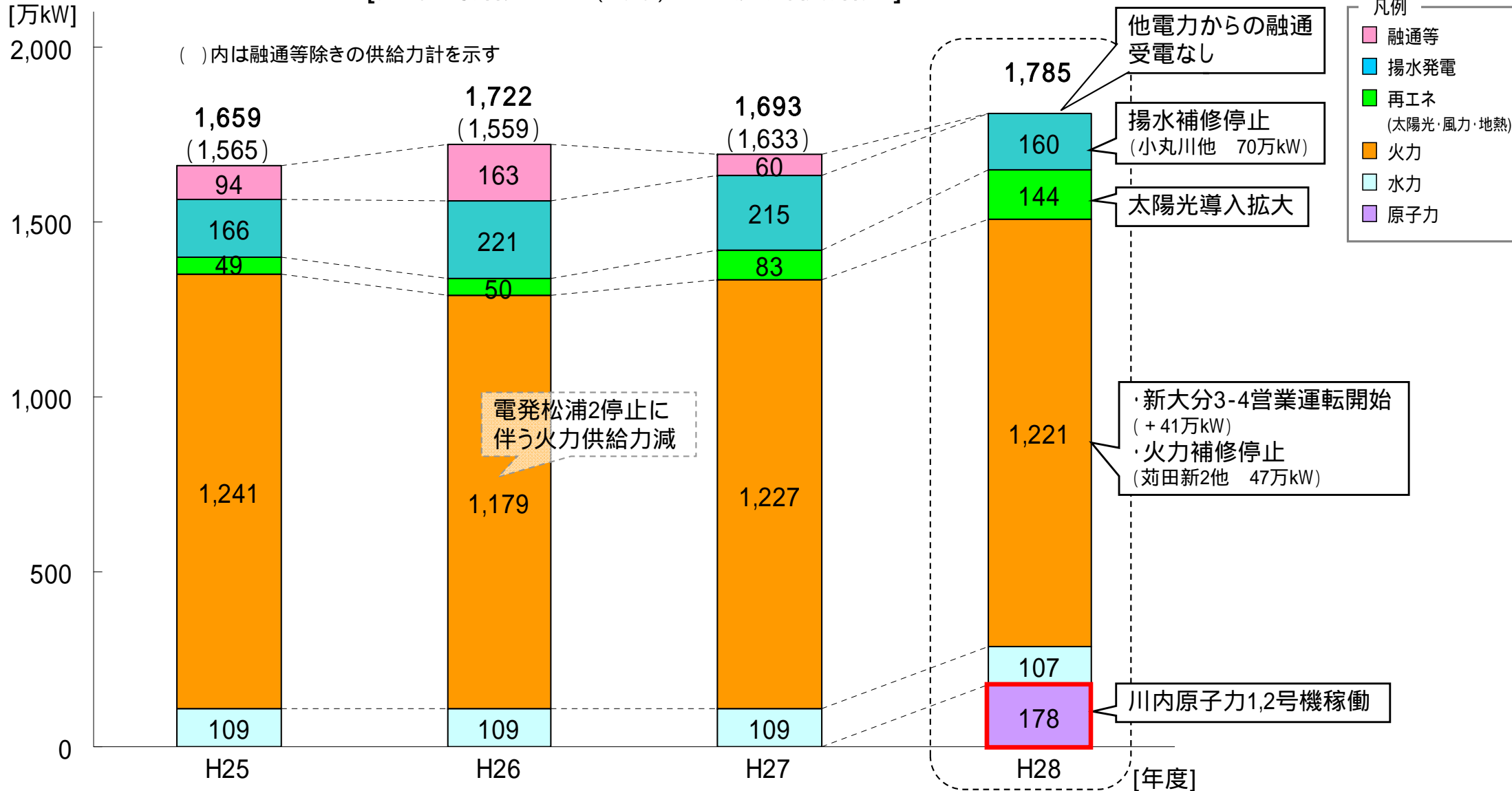
- 震災前の至近5カ年の時間最大電力は、ほぼ1,700万kW台半ばで推移。
- 震災以降、時間最大電力は、お客さまの節電へのお取組み等により、記録的な猛暑となったH25年度を除き、1,500万kW台で推移。

[時間最大電力(発電端)と最大発生日の最高気温の年度別推移]



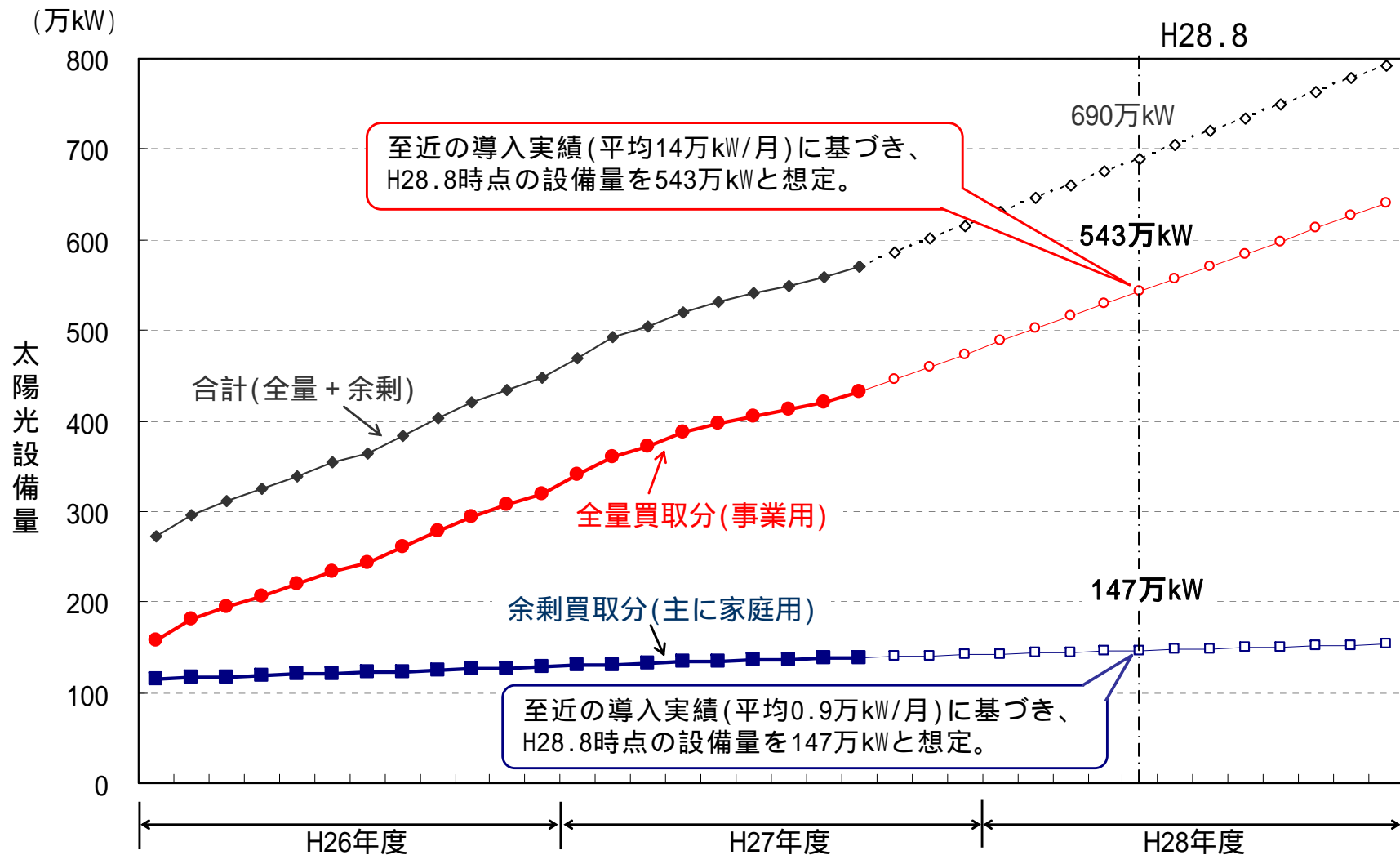
- 今夏(H28夏)は、川内原子力の稼働に加え、新大分3号系列第4軸営業運転開始等に伴い、他電力からの融通等の受電がなくても、震災以降、最も高い供給力を確保。

[夏季需給見通し(8月)の年度別供給力]



- 太陽光発電設備の導入量については、至近の導入実績を踏まえ、H28年8月時点で、690万kW(全量買取分:543万kW、余剰買取分:147万kW)と想定。

[太陽光発電設備の導入見通し]



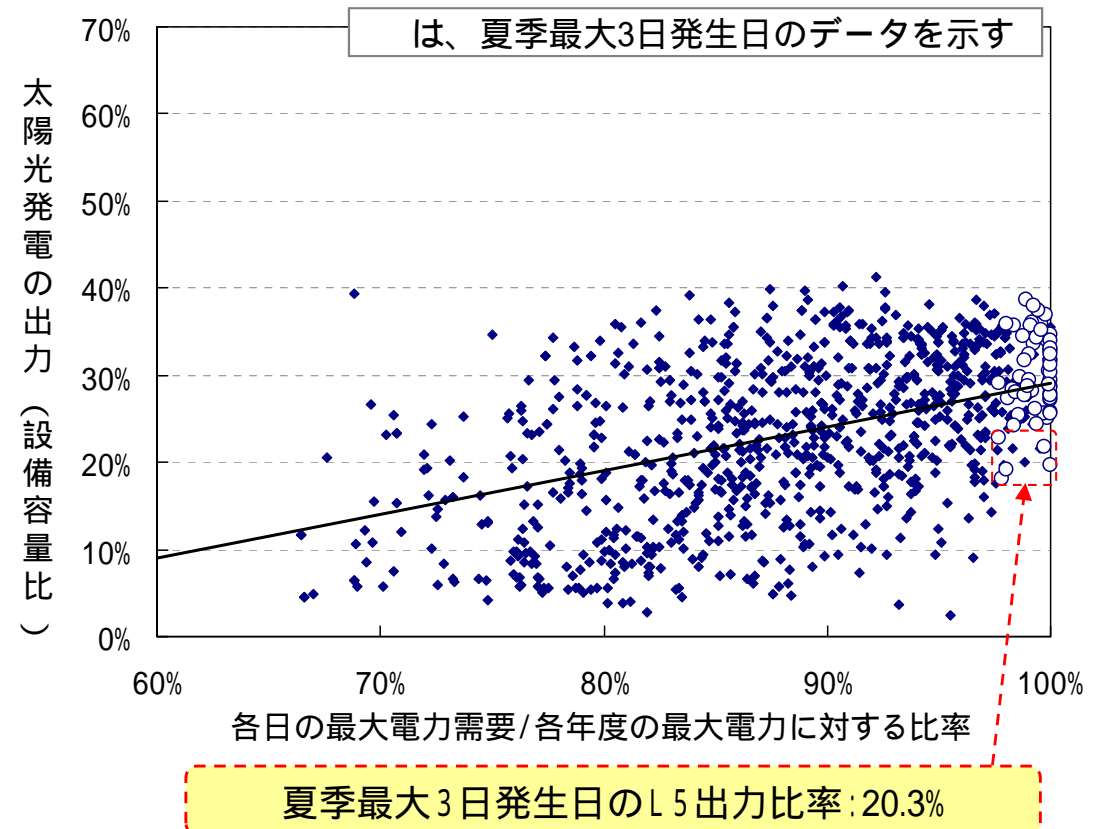
- 太陽光の発電出力は、天気の影響を大きく受けるため、日射量が少ない時であっても、ピーク想定時間(16~17時)に安定的に供給できる量を供給力として織込み。
- 具体的には、夏季最大電力の上位3日発生日の過去20年データのうち、低いほうから5日分の平均(L5)をもとに算定。

[今夏(8月)の太陽光発電の供給力]

			今夏(8月)の見通し (16~17時)	
太陽光供給力 (万kW) [= x a + x b]			127	
内訳	太陽光発電 設備量 (万kW)	合計	690	
		内訳	全量買取	543
			自社 メーカー	0.3
			余剰買取	147
	出力比率 (%)	a	20.3%	
内訳	自家消費比率 (%)		8.5%	
	供給力比率 (%)	b	11.7%	

(注) 四捨五入の関係で合わないことがある。

[最大電力需要と太陽光発電出力との関係]
(過去20年(H8~H27年)の7~8月(土日祝・お盆除き))



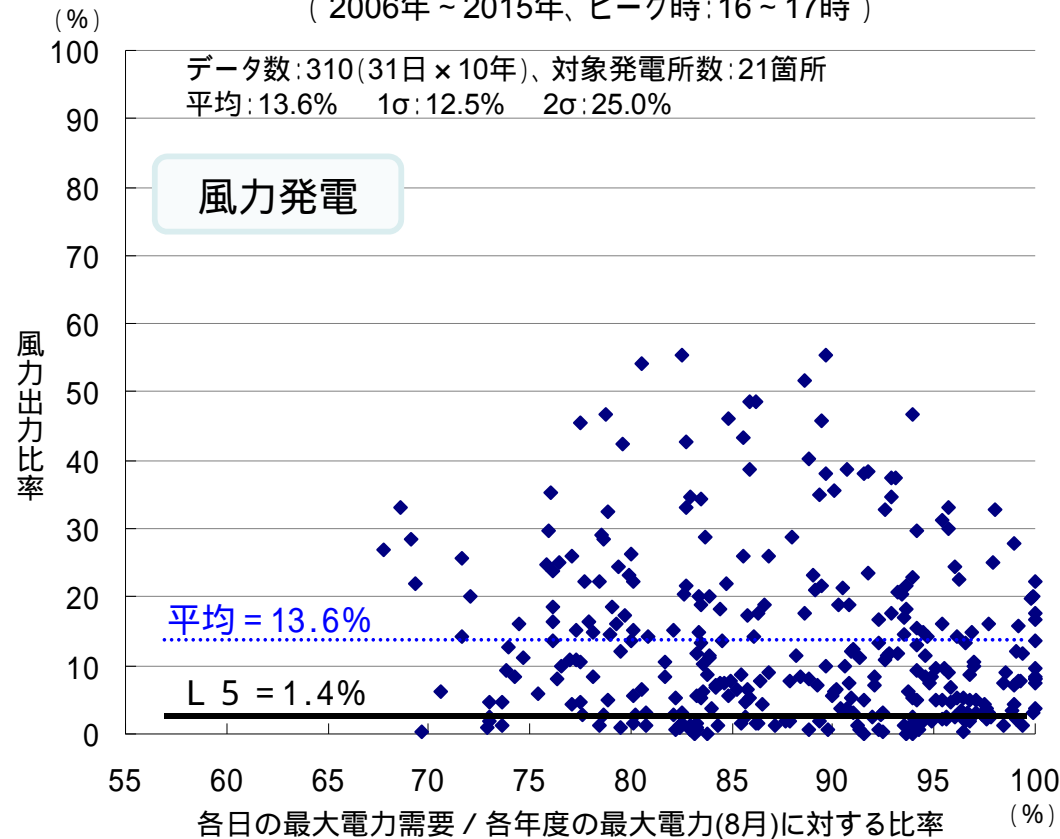
- 風力発電は、ピーク時に必ずしも風が吹くとは限らないことから、過去の実測データに基づき、水力発電の評価手法と同様、各月の低いほうから5日分の平均(L5)をもとに算定。

[今夏(8月)の風力発電の供給力]

		今夏(8月)の見通し (16~17時)
風力供給力 (万kW) ×		0.7
内訳	設備容量 (万kW)	53
	出力比率 (%)	1.4

- 月毎に最大需要発生時の風力出力比率が低かった下位5日の平均値を過去のデータが存在する期間で平均。
- 今夏において想定される設備量に、上記の出力比率を乗じて、風力発電の供給力を算出。

8月の風力発電実績
(2006年~2015年、ピーク時:16~17時)



- 数値目標なしの節電要請を行った、至近3ヶ年の節電実績を見ると、全て見通しを上回っている状況であることから、節電の想定方法について、至近3ヶ年の節電実績の平均値を用いた見直し案が示されており、これに基づき算定した結果、節電の見通しは175万kWとなる。

[至近3ヶ年の夏の節電見通しと実績]

(万kW)

[H28夏季 定着節電の想定値]

(万kW)

