

今夏の電力の供給力及び需要の見通しについて (原子力発電所の再稼働がない場合)

平成 28 年 4 月 8 日
東京電力パワーグリッド株式会社
東京電力エナジーパートナー株式会社

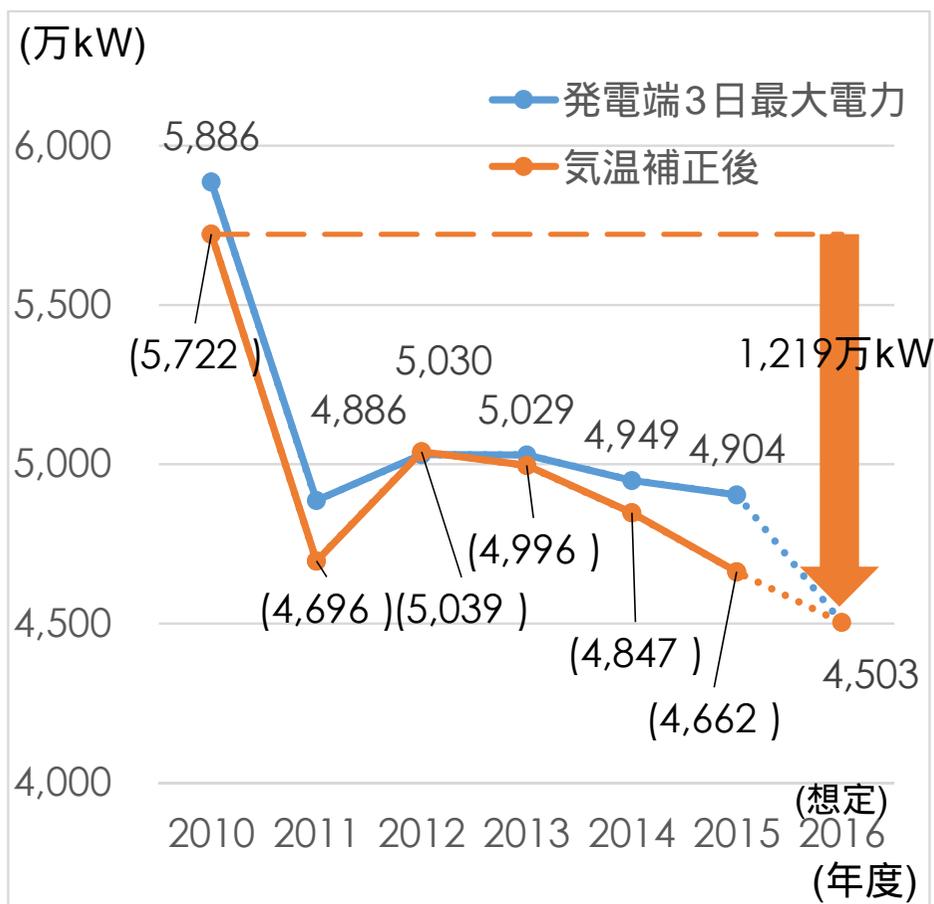
1. はじめに
2. 今夏の電力需要
 - (1) これまでの実績
 - (2) 今夏の想定
 - (3) 昨夏実績との比較
 - (4) 定着節電の実績
3. 今夏の供給力の確保
 - (1) 確保状況
 - (2) 揚水供給力の評価
4. 今夏の需給見通し（原子力の再稼働が無い場合）
 - (1) 今夏の見通し
 - (2) 需給変動リスクの影響

- 夏季の最大電力については、2012年以降、減少傾向にあります。また、今夏においては、2016年4月に開始された電力小売全面自由化の東京エリアにおける離脱影響等を考慮しますと、昨夏の実績から最大電力が減少する見通しです。
- 供給力については、一部の老朽火力等が停止となるものの、新設火力の運開など、需要に応じて必要となる供給力の確保を図っております。なお、太陽光の導入量増が予想されますが、今夏における揚水供給力の運用に支障を来す水準には達しない見込みです。
- 以上の結果、今夏の電力需給バランスにおいては、発電端猛暑H1ベースでも、安定供給に最低限必要な3%を上回る予備率を確保できる見通しとなっており、今後も引き続き安定的な電力供給の確保に努めてまいります。

2. 今夏の電力需要（1）これまでの実績

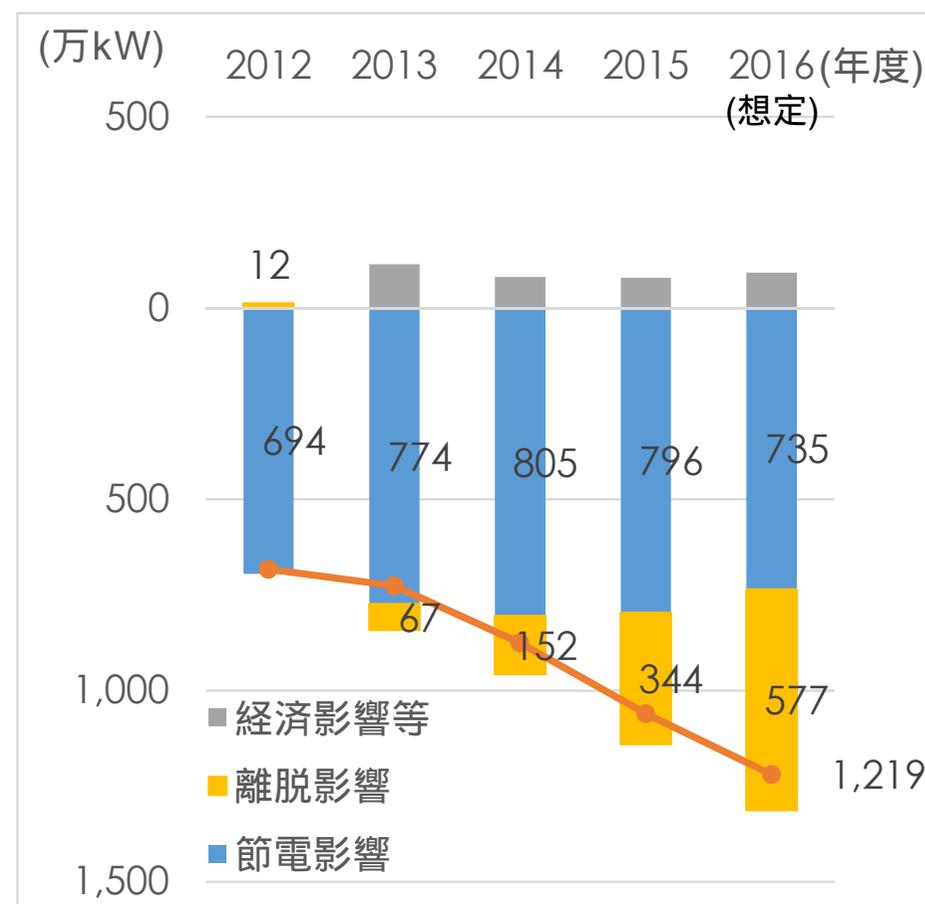
- 2012年以降、夏季の最大電力は、主に離脱の増加の影響により減少傾向にある。
- 今夏の最大電力は、節電による需要減少の影響が縮小する一方で、小売全面自由化により東京エリアにおける離脱の増加が見込まれるため、昨夏の実績から最大電力は減少する見通し。

<発電端3日最大電力の推移>



8月実績

<要因別対2010年度差（気温補正後）>

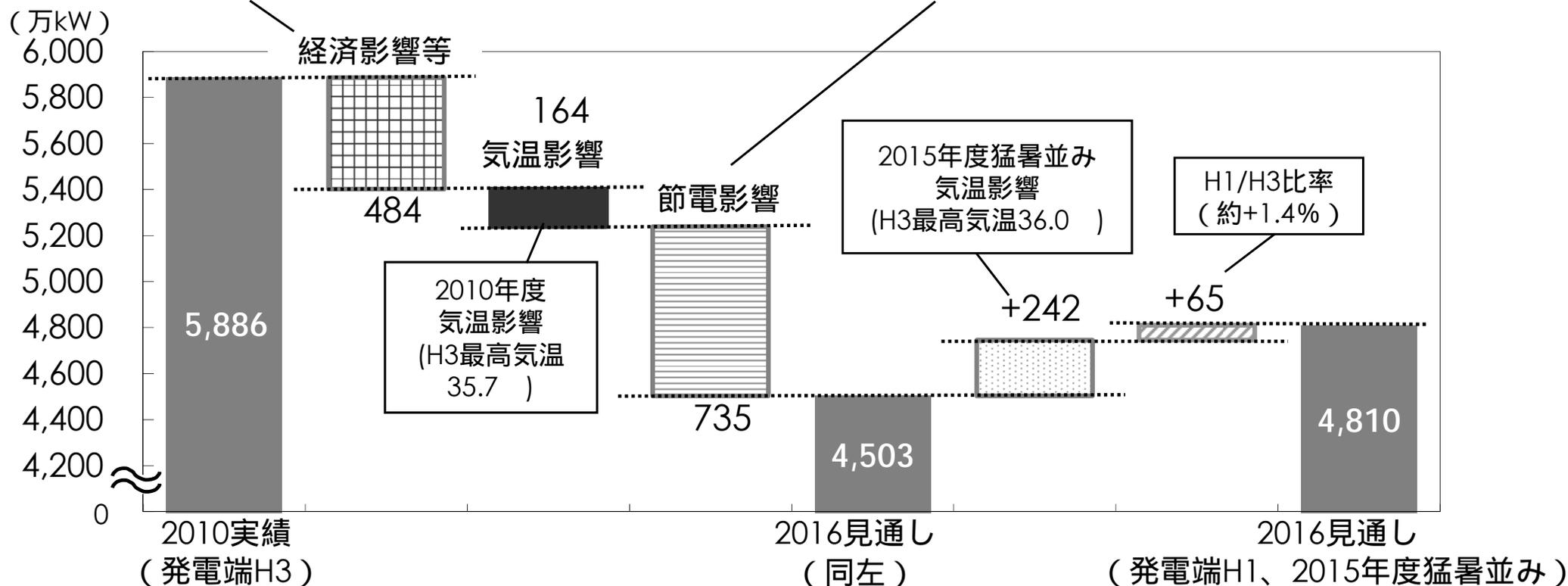


2. 今夏の電力需要（2）今夏の想定

■ 今夏の発電端1日最大電力（以下、H1）の見通しは、2010年の発電端3日最大電力（以下、H3）の実績を基準として、最新の経済見通しや新電力の電源開発情報等を考慮して想定した離脱の見通し、および節電アンケートの結果を反映し、4,810万kWと想定（2015年度猛暑並みの場合）。なお、節電影響の見通しについては、p.6を参照。

- ・ 景気影響等：+93万kW
2016年度の経済見通し(対2010年度) GDP:+4.2% IIP:+1.2%に基づき想定
離島需要を除く影響を含む
- ・ 離脱影響： 577万kW
新電力の電源開発情報や、競合他社との競争状況等を勘案し想定

- ・ アンケート結果より、昨夏(2015)からの節電継続率は92%と想定
- ・ 昨夏の節電実績 796万kWに上記92%を乗じて算出

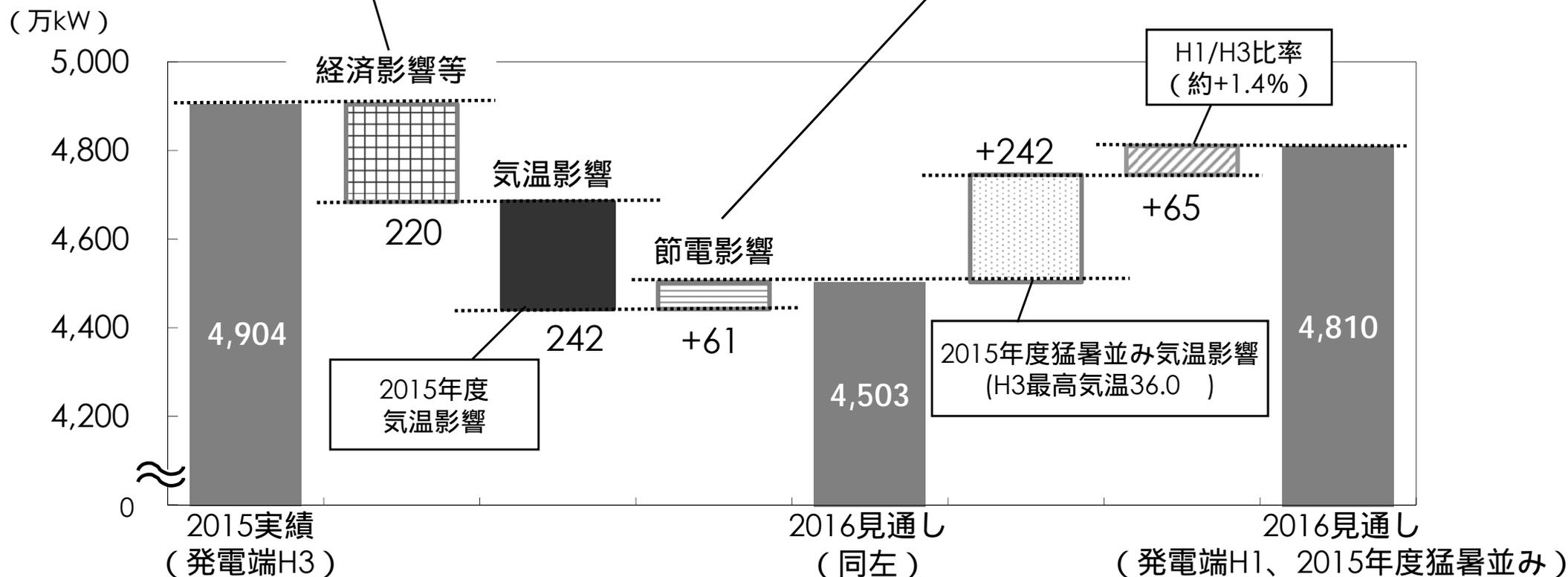


2. 今夏の電力需要(3) 昨夏実績との比較

■ 今夏の発電端H1の見通しは、昨夏実績と比較すると、離脱が増加することによる経済影響等の減少により、需要減となる見通し。

- ・ 景気影響等：+13万kW
 2016年度景気影響(対2010年度)：+96万kW
 2015年度景気影響(対2010年度)：+80万kW
 2016年度の経済見通し(対2010年度) GDP:+4.2% IIP:+1.2%
 離島需要を除く影響(3万kW)を含む
- ・ 離脱影響：233万kW
 新電力の電源開発情報や、競合他社との競争状況等を勘案し想定

- ・ アンケート結果より、昨夏(2015)からの節電継続率は92%と想定
- ・ 昨夏の節電実績 796万kWに上記92%を乗じ、今夏(2016)の節電影響は735万kWと想定
- ・ 今夏の節電影響と昨夏の節電影響の差分は+61万kW



2 . 今夏の電力需要（4）定着節電の実績

- 過去の定着節電の見通しと実績を比較すると、実績が上回る傾向にある。
- 今夏の定着節電の見通しについては、節電アンケートの結果をふまえ、▲735万kWと想定しているが（p.4）、2013～2015年の至近3ヶ年平均で算出した場合、節電影響は▲792万kW（需要▲57万kW減に相当）となる。

<至近3ヶ年の定着節電実績で評価した場合>

（万kW）

	見通し	実績	差分	政府からの節電要請の内容
2012夏季	▲ 610	▲ 694	▲ 84	一般的な節電要請
2013夏季	▲ 629	▲ 774	▲ 145	〃
2014夏季	▲ 700	▲ 805	▲ 105	〃
2015夏季	▲ 730	▲ 796	▲ 66	〃

3ヵ年（2013～2015）平均 ▲ 792 万kW

3 . 今夏の供給力の確保（1）確保状況

- 前年度より需要が減方向となるなか、5,119万kW（7月）の必要供給力を確保できる見通し。なお、一部の老朽火力等については停止となる。
 - 火力については、川崎火力2-2軸が2016年1月29日に運開。老朽火力の停止等はあるものの3,825万kWを確保（前年比▲408万kW）。
 - 揚水については、3台長期停止(28.6万kW)とするなか、需要カーブに基づく評価により10万kW減の870万kWを確保。

<今夏の供給力確保状況（昨夏見通しとの比較）>

[万kW]

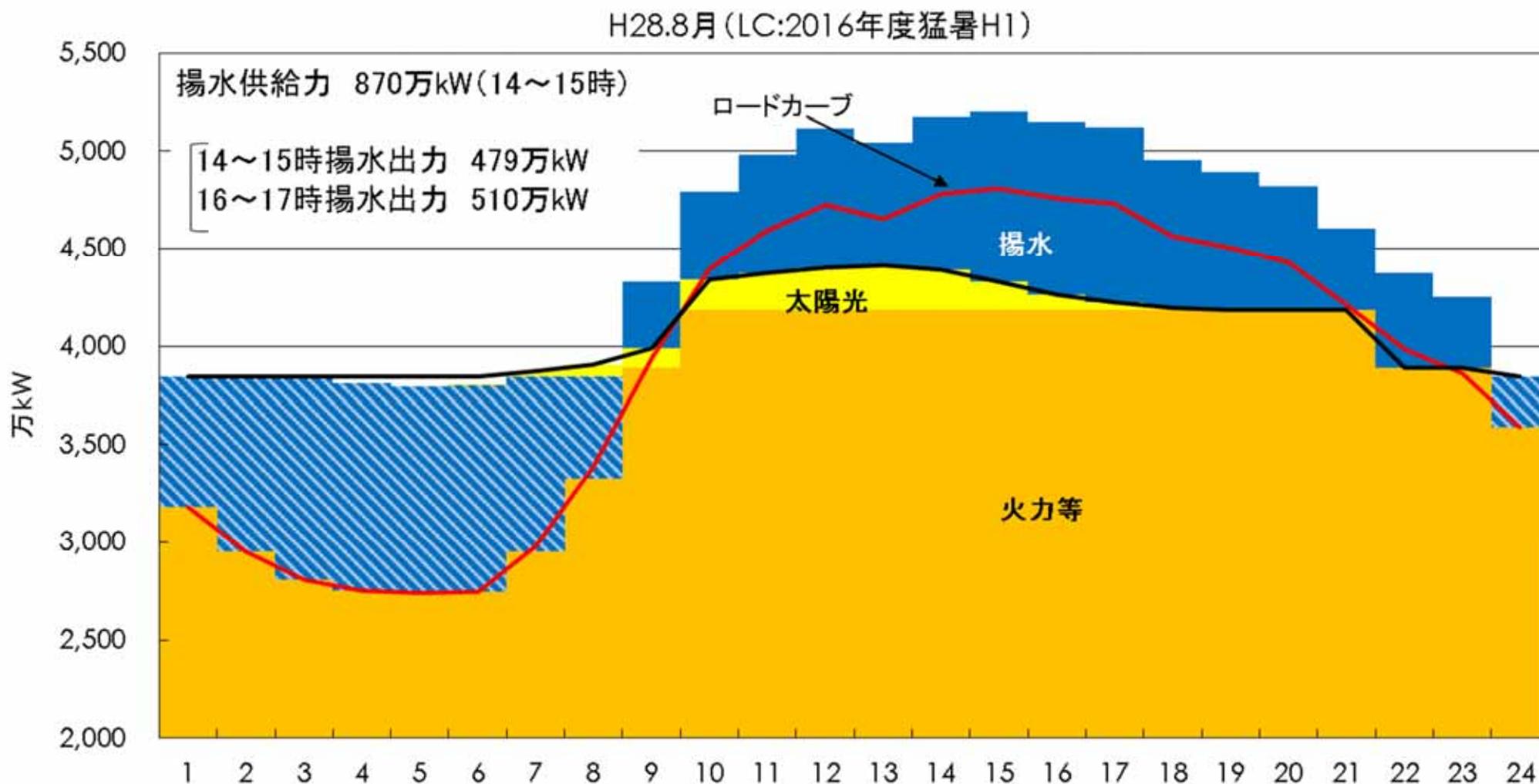
夏季見通し（7月）	①2015年度	②2016年度	差分(②-①)	差分理由
供給力（合計）	5,546.5	5,118.6	▲427.9	-
原子力	0.0	0.0	0.0	
火力	4,232.5	3,824.8	▲407.7	増設 62（川崎2-2） 長期停止▲406 ※補修差▲59(富津4-1他) 等
水力	289.0	282.8	▲6.2	至近30カ年実績に基づき評価
揚水	880.0	870.0	▲10.0	需要カーブに基づく評価、長期停止 ※
太陽光・風力	123.1	144.1	21.0	太陽光の増
その他	21.9	▲3.1	▲25.0	新電力への供給増 等

※長期計画停止電源
(H28.4~)

火力：五井1~6号、大井1~3号、広野1号、横浜5・6号
揚水：安曇4・6号、矢木沢2号

3 . 今夏の供給力の確保（2）揚水供給力の評価

- 揚水供給力については、需要曲線に割り当てて算定した結果、ピーク時(14~15時)870万kWと評価。翌朝、上池満水まで汲み上げ可能となる見通し。
- 太陽光の供給力は揚水運用に対し、大きな影響を与えない見通し。



4 . 今夏の需給見通し（1）今夏の見通し

■ 以上の電力需要想定、供給力の確保状況を踏まえると、今夏の需給バランスは、予備率が6.4%～9.4%となり、3%以上を確保できる見通し（発電端猛暑H1ベース）。

<2016年度夏の需給バランス>

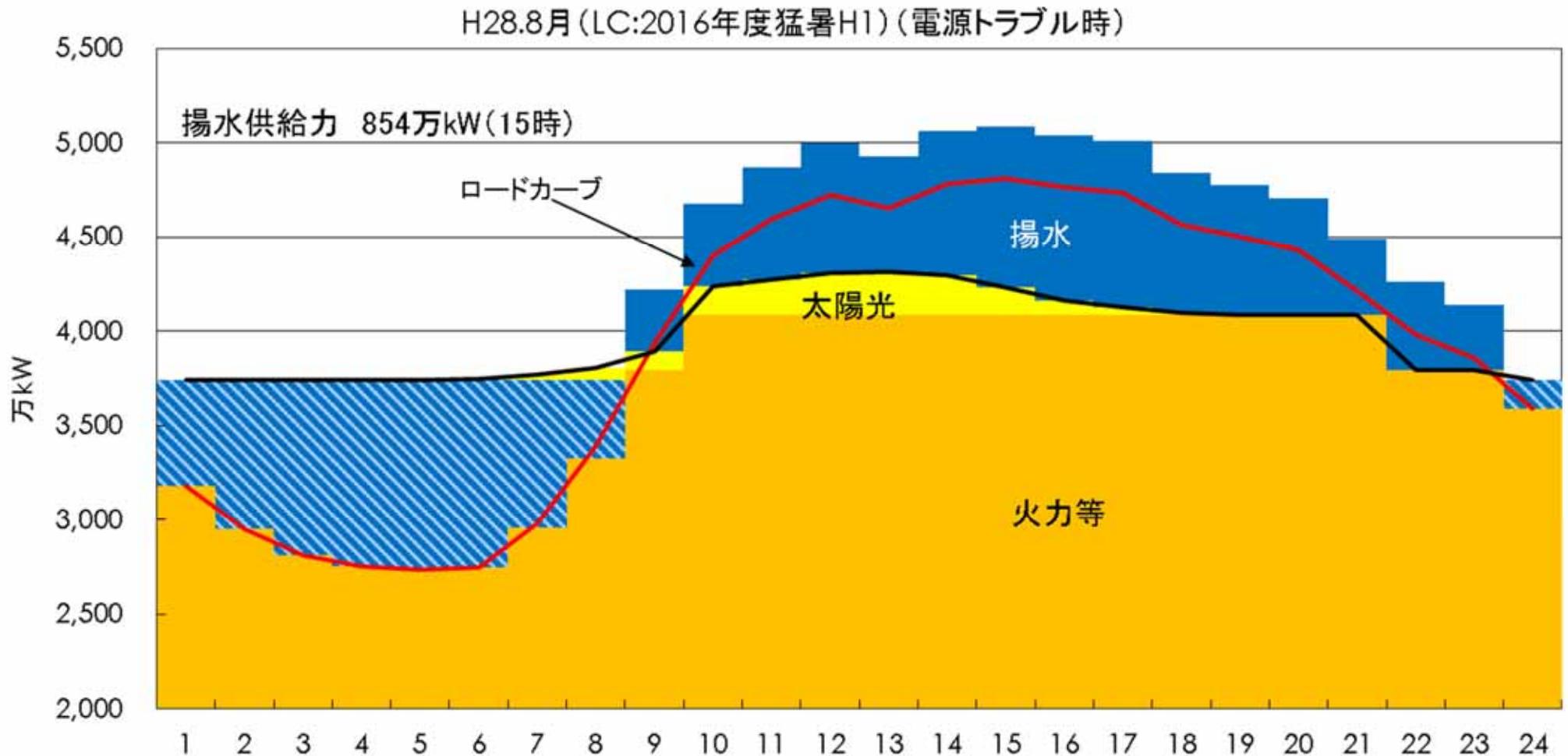
	7月		8月		9月	
	猛暑H1 (2015年並)	平年並み	猛暑H1 (2015年並)	平年並み	猛暑H1 (2010年並)	平年並み
需要 (発電端)	4,810 万kW	4,570 万kW	4,810 万kW	4,570 万kW	4,530 万kW	4,010 万kW
供給力	5,119 万kW	5,109 万kW	5,201 万kW	5,191 万kW	4,955 万kW	4,935 万kW
予備率	<u>6.4%</u>	<u>11.8%</u>	<u>8.1%</u>	<u>13.6%</u>	<u>9.4%</u>	<u>23.1%</u>

(注)

- ・ 新電力分は、事務局殿の検証方法に従い本検証対象からは除外
- ・ 7月において、予備力のうち60万kW程度を新電力分と見なしても猛暑H1+5%は確保

4 . 今夏の需給見通し (2) 需給変動リスクの影響

- 仮に、大型火力機 (100万kW)がトラブルにより停止した場合においても、当日の供給力は5%程度は確保できる見通し。供給カトラブルが夜間継続した場合においても、翌朝運用に支障とならない水準まで回復可能な見通し。



(参考) これまでの供給力確保の取り組み

- 安定した供給力を確保するために新技術を採用した発電所の建設に取り組んでおります。

【震災以降、運転開始した火力】

	出力	設計熱効率	発電種別	使用燃料	運転開始年月
川崎火力2-1軸	50万kW	58.6%	MACC	LNG	平成25年2月
広野火力6号	60万kW	45%	汽力	石炭	平成25年12月
常陸那珂火力2号	100万kW	45%	汽力	石炭	平成25年12月
鹿島火力7号系列	126万kW	57.2%	ACC	LNG	平成26年7月
千葉火力3号系列	150万kW	57.3%(3-1,2軸) 57.5%(3-3軸)	MACC	LNG	平成26年7月
川崎火力2-2軸	71万kW	61%	MACC II	LNG	平成28年1月
川崎火力2-3軸	71万kW	61%	MACC II	LNG	試運転中



平成28年1月に営業運転を開始した川崎火力2-2軸の 左：HRSG搬送の様子 中央：タービンフロア 右：外観