

今夏の需給実績について

平成25年10月1日

九州電力株式会社

- 1 今夏の需給実績（総括）
- 2 今夏の気象と時間最大電力の推移
- 3 需要実績
 - （1）最大電力実績
 - （2）最大3日平均電力の実績
 - （3）今夏の需要抑制対策
- 4 需給実績
 - （1）時間最大電力と供給力の推移
 - （2）他電力からの融通受電状況
 - （3）発電設備の停止状況
 - （4）水力、太陽光の発電状況
 - （5）厳しい需給状況と安定供給への取り組み
（8月19日(月)～22日(木)の需給状況）
- 5 まとめ

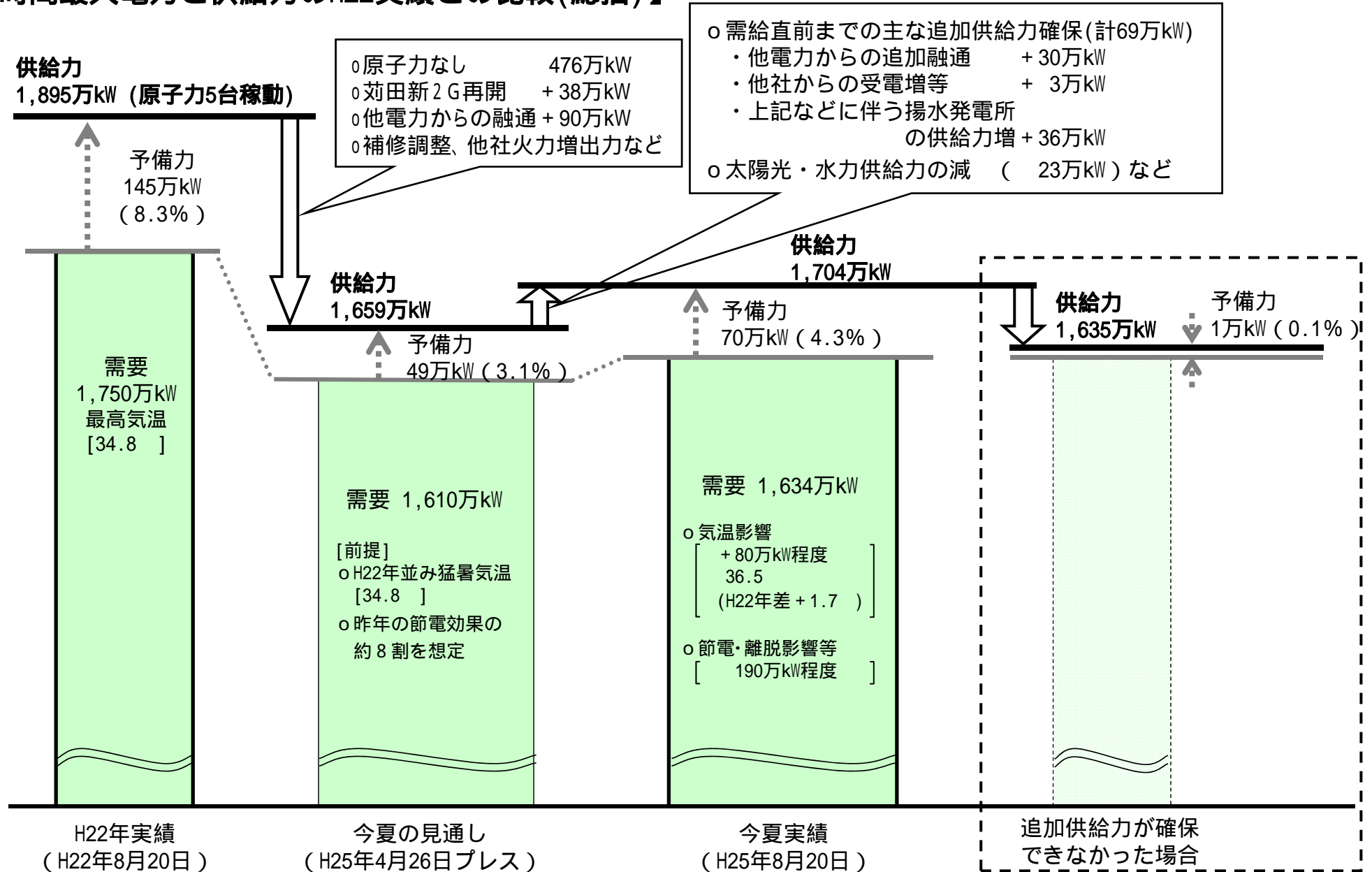
〔需要実績〕

- 今夏は、最高気温が九州各地で観測史上最高を記録するなど記録的暑さとなった。特に、お盆明けの週は、九州各地で37 を超える猛暑日が連日発生。
- 8月20日(火)に、今夏の時間最大電力1,634万kWを記録。(8月19日～22日の4日間連続で今夏見通し(1,610万kW)を超過)
- 最大電力は、気温の影響を除くと、平日の平均でH22年から 10%程度の減少。これは、昨夏と同程度の水準であり、今夏の需要想定に定着節電分として織り込んだ節電効果(H22年比 8.5%)を上回る実績。

〔需給実績〕

- 供給面では、火力発電所の定期点検時期を調整するとともに、日々の点検強化等によってトラブルの未然防止・安定運転に努め、供給設備を最大限活用。
- 発電機トラブルや需要急増などの需給変動リスク発生時には、電力取引市場及び他電力会社からの電力調達など、追加供給力を確保。
- 7～8月は、電力使用率が92%を超える日が、昨夏の3日に対し、今夏は16日発生。特に厳しい需給状況となった8月19日の週においては、全国的にも需給が厳しく、市場価格が高騰する中で、電力取引市場及び他電力会社からの電力調達などの追加供給力の確保に取り組むとともに、お客さまに一層の節電をお願いするなど、需給両面から可能な限りの取り組みを行い、何とか安定供給を維持。

【時間最大電力と供給力のH22実績との比較(総括)】



2 今夏の気象と時間最大電力の推移

- 今夏は、7月8日に平年より10日程度早く梅雨明けし、その後は8月下旬まで、九州全域で勢力の強い太平洋高気圧に覆われたため、晴れの日が多く、各地で最高気温が平年を上回る日が継続し記録的な暑さとなった。
- 特に8月のお盆明けには、勢力の強い太平洋高気圧に加えフェーン現象によって九州全域で高気温となったことから、電力需要は8月19日から22日の4日間連続で今夏見通し（1,610万kW）を上回り、8月20日（火）に今夏の時間最大電力（1,634万kW）を記録した。

[最高気温実績（九州7県平均）]

[単位：]

	7月			8月			9月	
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬
最高気温()	31.1	33.6	33.4	33.8	35.4	31.8	27.9	31.0
H22年 差	+2.0	+3.0	+0.7	0.0	+2.1	2.3	4.5	+0.2
前年 差	+2.0	+2.6	+0.4	+0.6	+2.7	0.1	1.9	+2.8
平年 差	+1.4	+2.3	+1.2	+1.3	+3.2	+0.2	2.6	+2.0

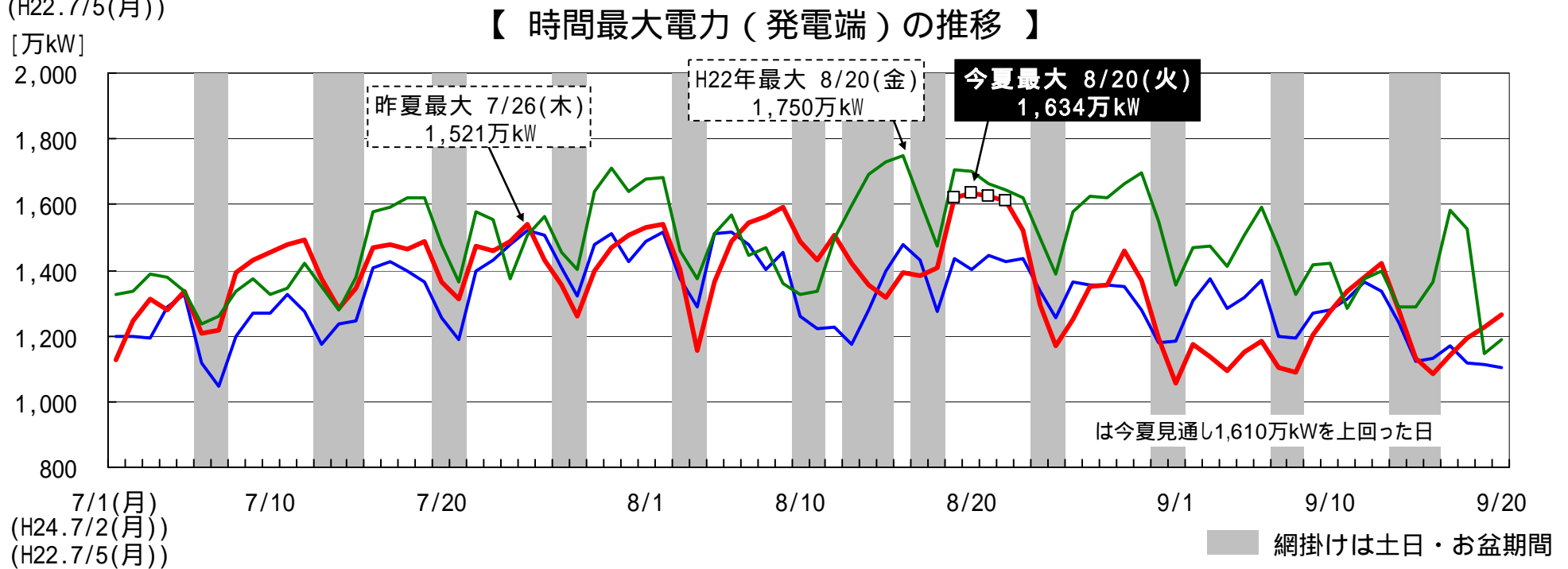
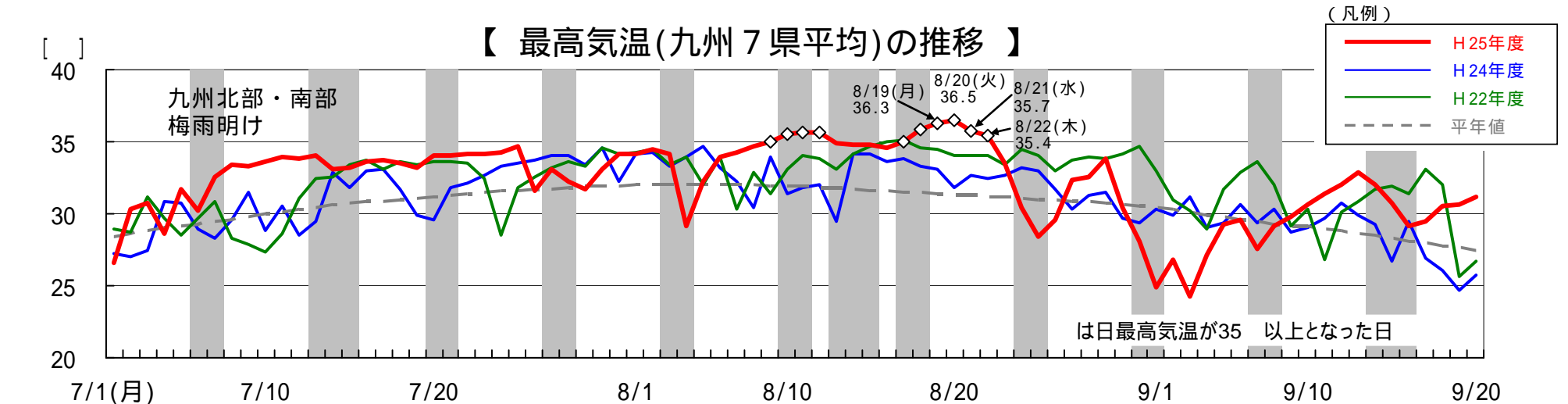
[九州7都市の最高気温記録]

	最高気温() (今夏発生日)	備考 (統計期間：M23～H25)
福岡	37.9 (H25.8.20)	観測史上：1位 過去最高：37.7 (H6.8.15)
佐賀	38.6 (H25.8.19)	観測史上：4位 過去最高：39.6 (H6.7.16)
長崎	37.7 (H25.8.18)	観測史上：1位タイ 過去最高：37.7 (H6.7.23)
熊本	38.5 (H25.8.20)	観測史上：4位 過去最高：38.8 (H6.7.17)
大分	37.8 (H25.7.24)	観測史上：1位 過去最高：37.6 (H20.8.3)
宮崎	38.0 (H25.8.1)	観測史上：1位タイ 過去最高：38.0 (S41.8.3)
鹿児島	37.1 (H25.8.23)	観測史上：1位 過去最高：37.0 (S17.8.1)

[梅雨明けの時期]

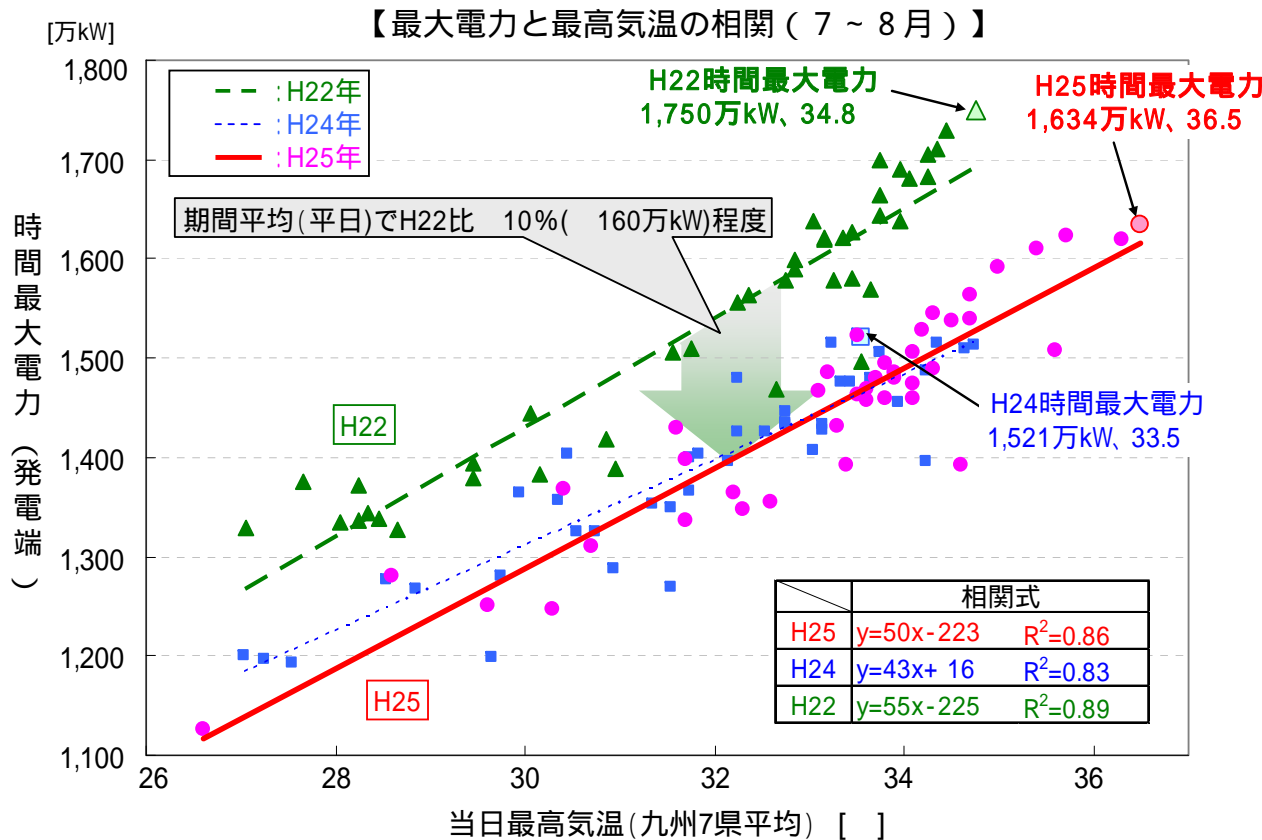
	H25年度	H24年度	H22年度	平年
九州北部	7月8日	7月23日	7月17日	7月19日
九州南部	7月8日	7月23日	7月20日	7月14日

2 今夏の気象と時間最大電力の推移 (つづき)



(1) 最大電力実績

- 今夏の最大電力は、気温の影響を除くと、平日平均でH22年から 10%(160万kW)程度の減少となった。
- これは、昨夏と同程度の水準であり、今夏の需要想定に定着節電分として織り込んだ節電効果(H22年比 8.5%)を上回る実績となった。



【需要減のお客さま別内訳 (H22年比)】

	今夏 (H25)
ご家庭	14%程度 (60万kW程度)
大口 (500kW以上)	6%程度 (30万kW程度)
小口 (500kW未満)	10%程度 (70万kW程度)

7~8月の期間における平日(お盆除き)の平均値。

(2) 最大3日平均電力の実績

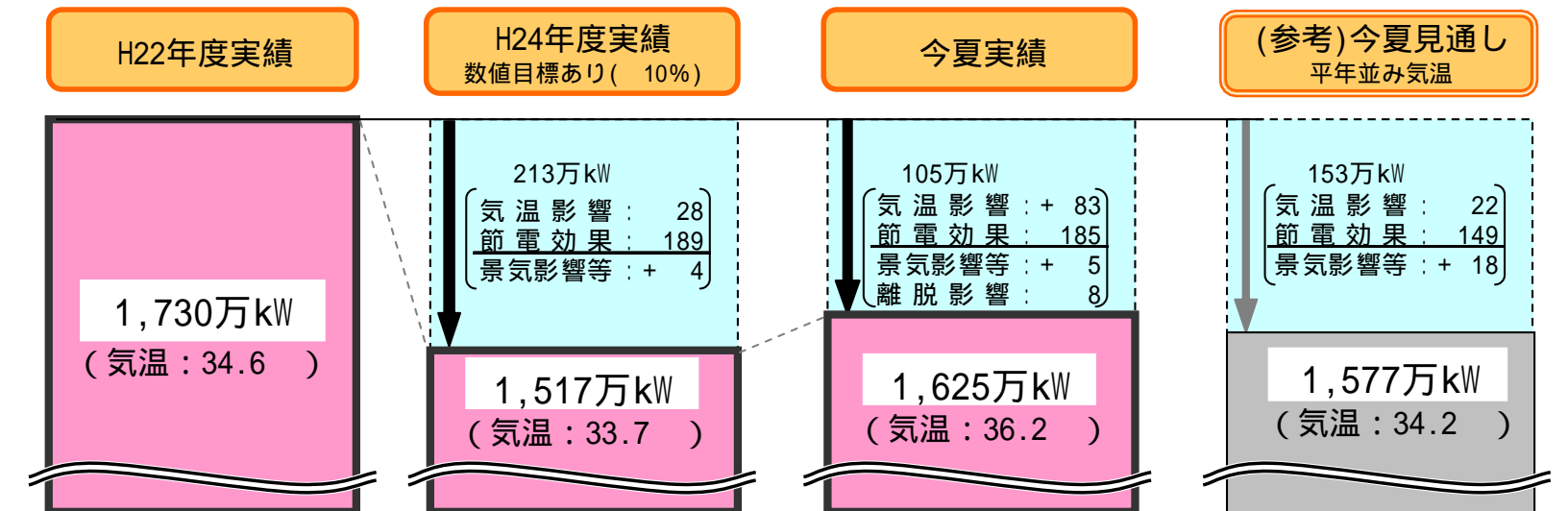
[最大3日平均電力のH22年実績との比較]

	H25年度 (A)	H22年度 (B)	差 (A)-(B)
最大3日平均電力 (万kW)	1,625	1,730	105
最高気温()	36.2	34.6	+ 1.6

気温影響 + 80万kW程度

・今夏はH22年度に比べ、最大3日平均電力発生日の最高気温が+1.6 高いことから、気温による影響は+80万kW程度 (50万kW/ 程度×1.6)。

節電効果等 190万kW程度 景気・離脱の影響を含む



(3) 今夏の需要抑制対策

- お客さまのご協力による計画的な負荷抑制や節電のお願い等の実施

節電のお願い期間を通じた対策

夏季計画調整契約の実施

- 休日操業シフトや自家発稼動増によるピークカット等を要請
 - ・ 昨年に引き続き、高圧小口300kW以上への拡大を実施（従来：500kW以上）
➤ 契約件数：1,238件 調整電力：59万kW

お客さまに節電にご協力いただくためのPR

- 郵送や訪問によりお客さまの節電に資する電気の使い方やメニュー等のお知らせを行なうと同時に、検針票の裏面や当社ホームページ等を活用し広くPRを実施

需給ひっ迫時（予備率3%未満）における対策（今夏は実績なし）

スポット負荷調整契約

- 需給ひっ迫が予想される場合に、当社から大口お客さまに負荷調整を要請
➤ 契約件数：543件 調整電力：17万kW

節電アグリゲーター

- 需給ひっ迫が予想される場合に、節電アグリゲーターから電力使用状況を管理している小口お客さまに負荷調整を要請
➤ 16社と契約締結 調整電力：0.4万kW程度

緊急時の節電ご協力お願いメール

- 節電にご協力いただけるお客さまに予めメールアドレスを登録いただき、需給ひっ迫となった場合に当社から節電のお願いメールを配信
➤ 登録件数：約8.8万件

料金メニューによる対策

節電インセンティブ料金の設定

- 平成25年5月1日より、3段階料金制度における第2・第3段階の料金格差を拡大する等、節電インセンティブを促進する料金を設定

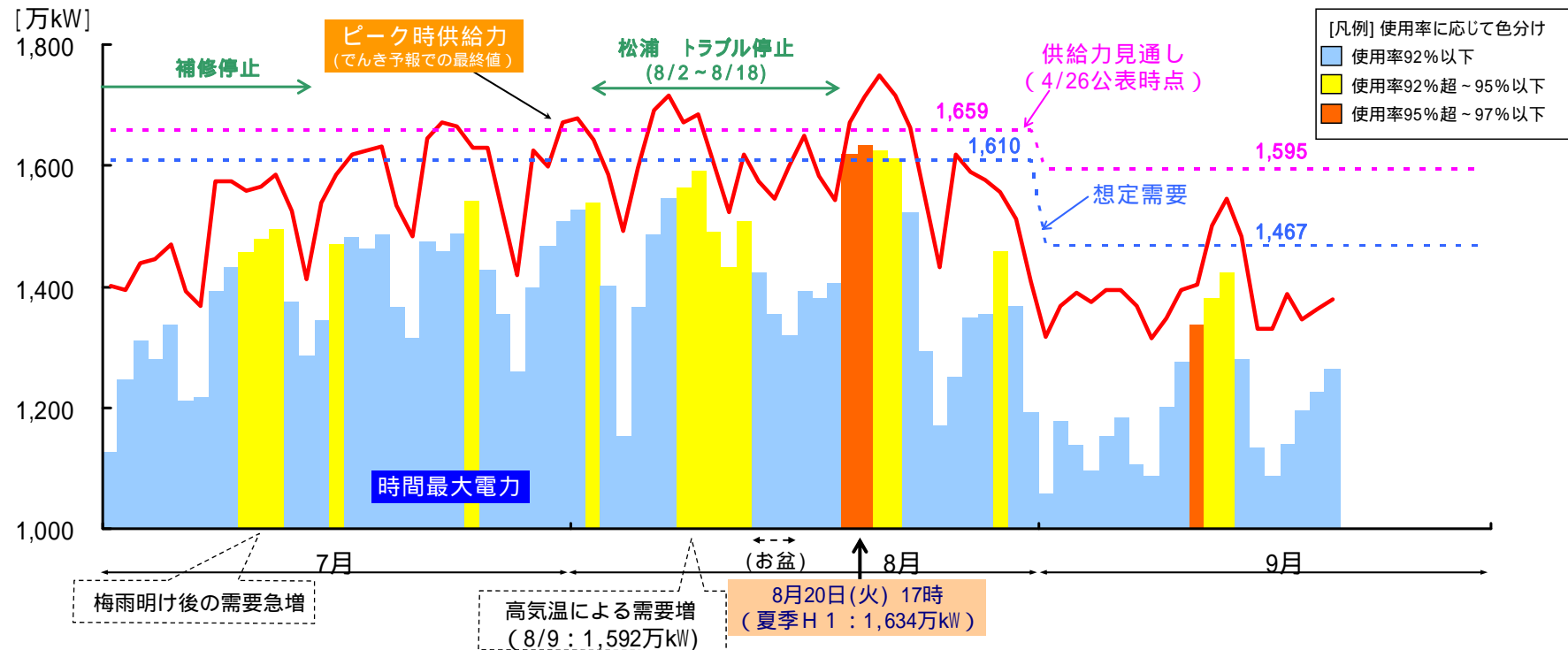
- お客さまに節電にご協力いただくため、様々な機会を捉えPRを実施

		PR内容	時期	件数等
お客さま	共通	<ul style="list-style-type: none"> ・「でんき予報」による需給状況の発信 ・節電取組事例、効果の紹介 ・各発電機の役割、活用方法（揚水発電等）のホームページへの掲載 ・メールマガジンによる節電のお願いおよび節電取組事例等の紹介¹(8/19,20,21は需給ひっ迫が懸念されたため一層のお願いを実施²) ¹ 対象：九州電力携帯メールサービス会員及び 省エネ快適ライフメール会員 ² 九州電力携帯メールサービス会員を対象に送信 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 7～9月 ・ 同上 ・ 同上 ・ 同上 	約11万人 約2万人
	ご家庭	<ul style="list-style-type: none"> ・ 検針のお知らせ票裏面によるPR ・ 営業所窓口等への節電取組事例、効果を紹介したチラシ備付 上記に加え、年間を通じて省エネ講座等を活用した節電PRを実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 7～9月 ・ 同上 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 約700万件 ・ 約19万部
	法人	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大口お客さまを対象とした個別訪問によるお願い ・ 節電の取組事例、効果を記載したチラシの郵送 上記に加え、各種業界団体を通じて節電のお願いを実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 5～9月 ・ 6月 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 約4,000件 ・ 約7万件
自治体		<ul style="list-style-type: none"> ・ 自治体等関係機関と連携し、節電へのご協力をお願いを目的とした街頭PRを実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 6～7月 	

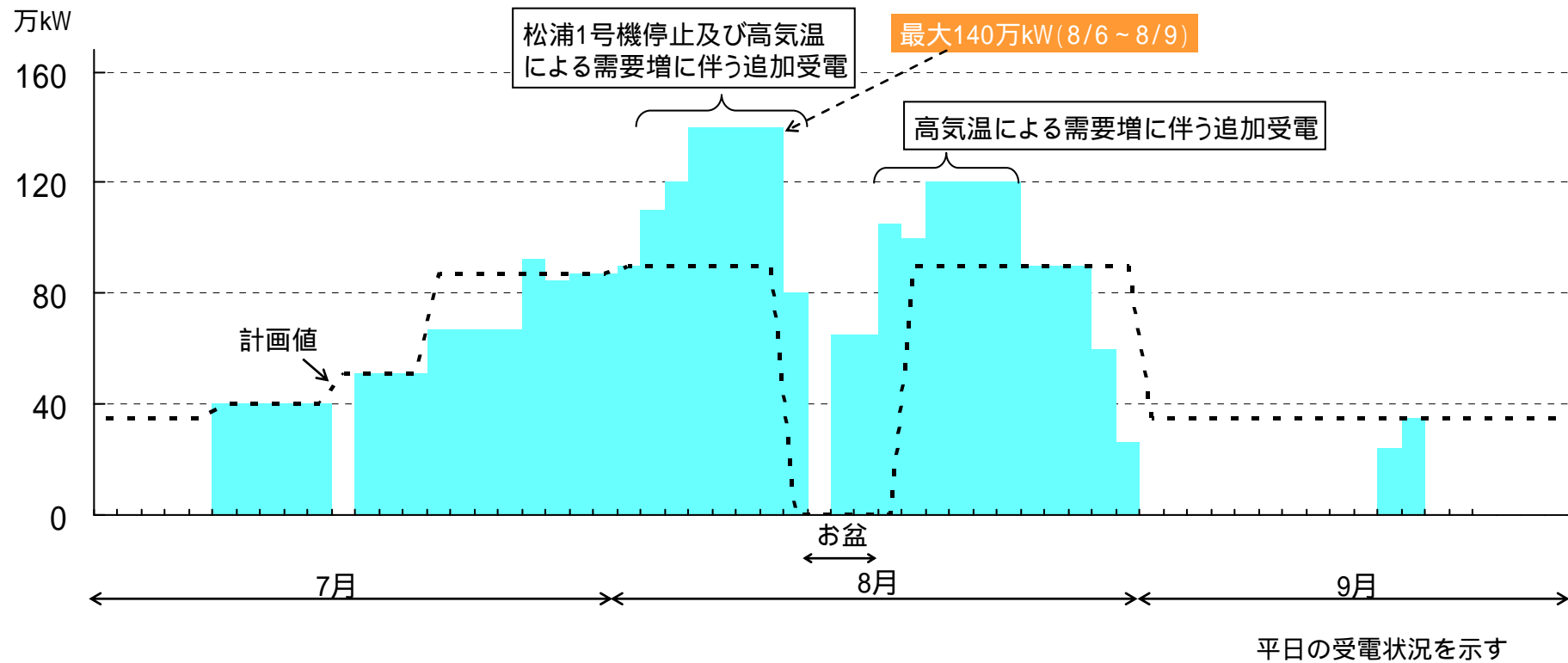
(1) 時間最大電力と供給力の推移

- 7月～8月は、電力使用率が92%を超える日が、昨夏の3日に対し、今夏は16日発生。
- 7月中旬は、火力発電所の補修による供給力減少と、梅雨明け後の電力需要急増が重なり、やや厳しい需給状況となった。
- 8月上旬は、松浦1号機(70万kW)がトラブルで停止している中、電力需要が上昇し、8月9日には1,592万kWを記録。これに対して、他電力からの追加の融通受電などにより、安定供給を確保。
- お盆明けの8月19日以降、4日連続で最大電力は1,610万kWを超過。全国的にも需給が厳しく、追加調達できる供給力に限りがある状況であったが、他電力からの追加の融通受電やお客さまへの節電要請など、需給両面の可能な限りの取り組みの結果、需給ひっ迫を回避。

【時間最大電力と供給力の推移】



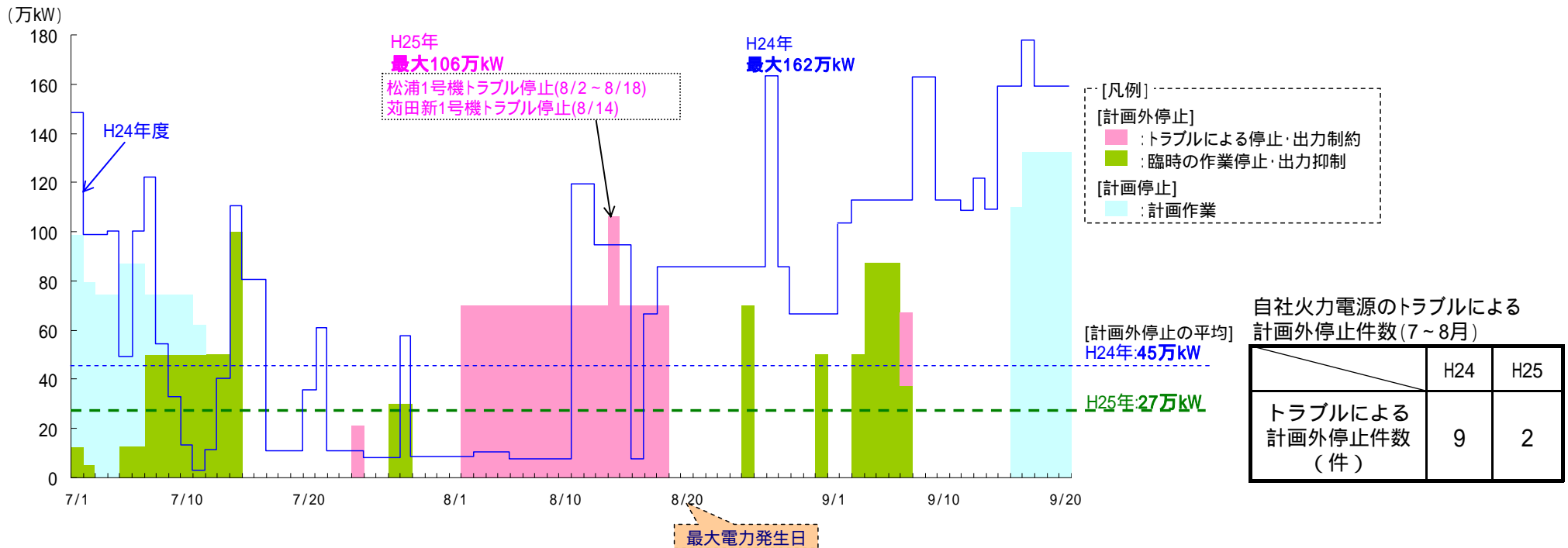
(2) 他電力からの融通受電状況



(3) 発電設備の停止状況

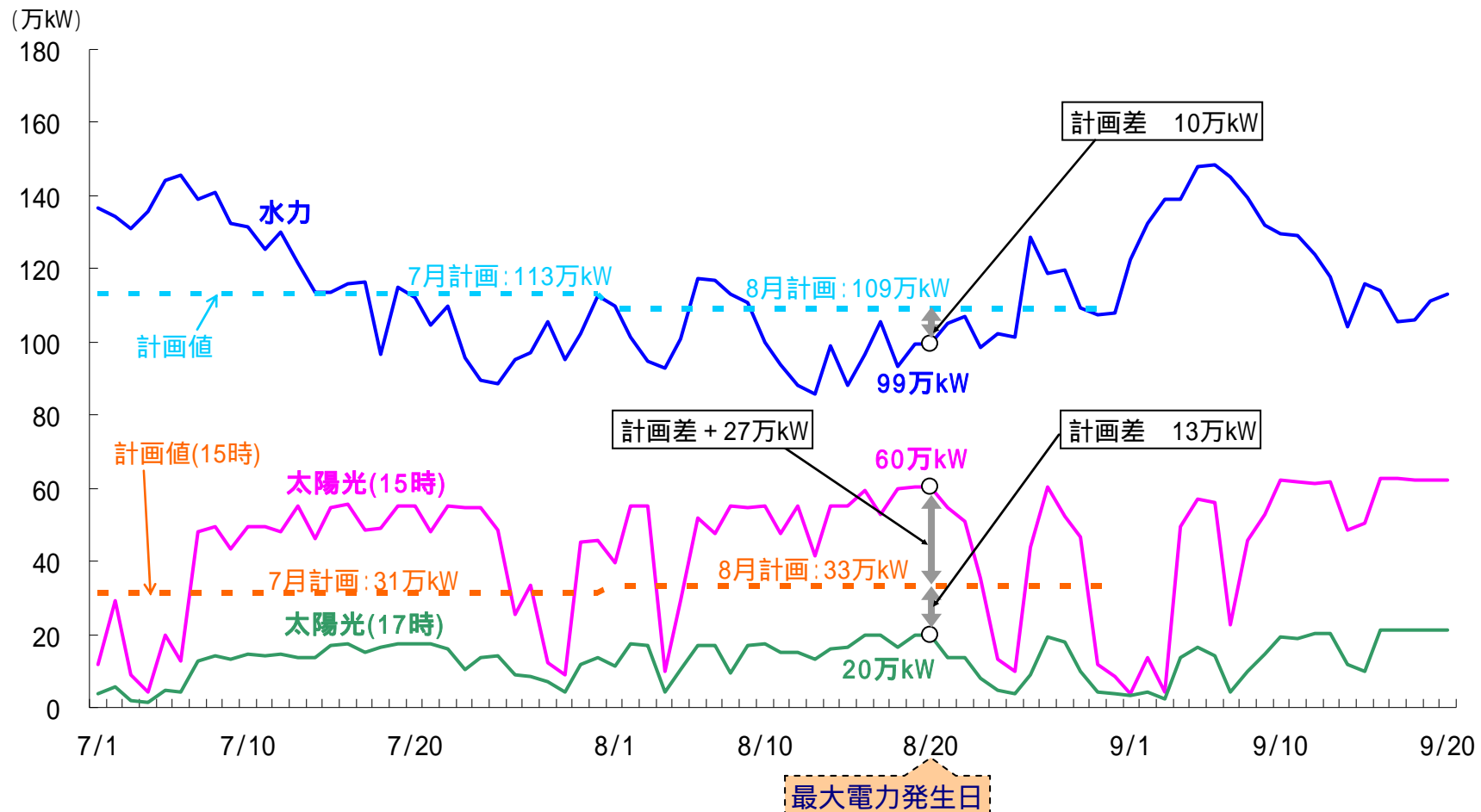
- 夏季重負荷期前に集中的にメンテナンスを実施したことに加え、事故の未然防止に向けて以下の取り組みを行ったことにより、トラブルによる計画外停止の件数は、昨夏より大幅に減少(7件減)。
 - ・ 設備巡視・運転監視の強化 (協力会社を含めたパトロールの追加実施や、過去の事故・トラブルを踏まえた重要ポイントの監視強化)
 - ・ 平日の安定運転維持のため、劣化が進行しているダクト・配管等の設備について、休日等に点検・追加補修等を実施 (7 ~ 8月計：9件)
- 特に厳しい需給となった8月19日の週については、全機フル運転で、安定供給に貢献。

【発電設備の停止状況】



(4) 水力、太陽光の発電状況

- 水力供給力については、7月上旬の梅雨明け以降、降雨となる日が少なく、計画を下回る日が多かった。
- 太陽光については、九州全域で晴天となる日が続いたため、概ね計画を上回って推移。



(5) 厳しい需給状況と安定供給への取り組み(8月19日(月)～22日(木)の需給状況)

- 8月19日の週は、全国的にも需給が厳しく、電力市場価格が高騰する中、特にピーク時間帯は追加調達できる供給力に限りがある状況であった。他電力からの追加の融通受電や、オフピーク帯での市場調達等により揚水発電の運転時間を短縮し、その分ピーク時間帯の供給力を増加するなど、追加の供給力を最大限確保。
- また、報道機関やメールなどを通じてお客さまに一層の節電をお願いするなど、需給両面から可能な限りの取り組みを行い、何とか安定供給を維持。

【8月19日(月)～22日(木)の需給状況】

〔万kW〕

		8/19(月)	8/20(火)	8/21(水)	8/22(木)	備考
最大電力		1,619	1,634	1,624 ²	1,611 ²	1 供給力見通し(4/26公表時)からの主な追加供給力。 2 午後から九州中・南部で天気が崩れたことによる需要減。
発生時刻		17時	17時	15時	15時	
供給力		1,670	1,704	1,740	1,732	
うち 主な 追加 供給 力 ¹	前日まで					
	他電力融通	10	30	30	30	
	市場調達(スポット)	32	-	-	-	
	当日					
	他社火力増出力	-	3	3	2	
	市場調達(時間前)	-	-	30	-	
	揚水供給力増	-	36	2	24	
	計	42	69	65	56	
供給予備力(予備率)		51 (3.2%)	70 (4.3%)	116 (7.1%)	121 (7.5%)	
使用率		97%	96%	93%	93%	

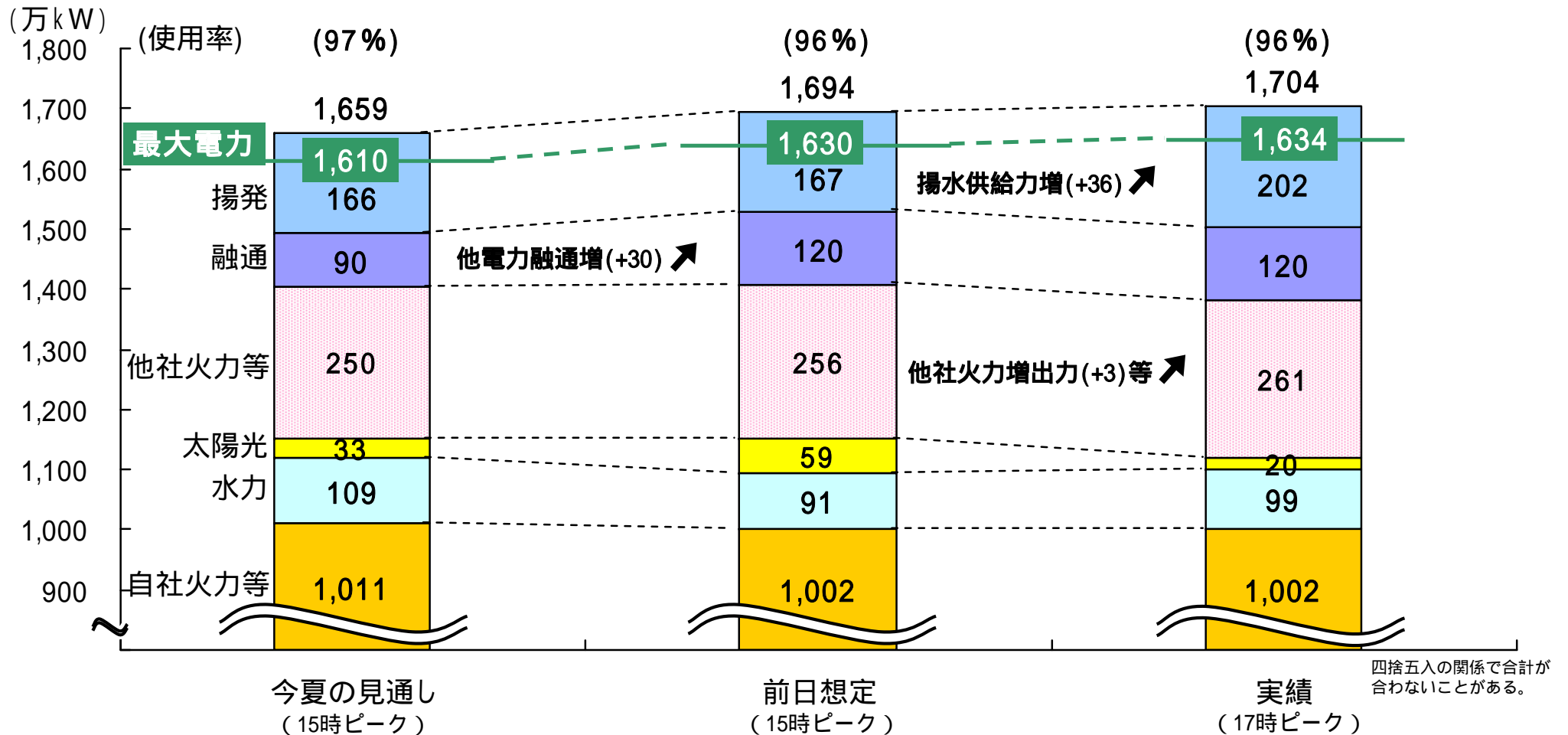
【参考】上記の追加供給力が確保できなかった場合

〔万kW〕

	8/19(月)	8/20(火)	8/21(水)	8/22(木)
供給力	1,628	1,635	1,675	1,676
供給予備力(予備率)	9 (0.6%)	1 (0.1%)	51 (3.1%)	65 (4.0%)

【実需給直前までの供給力確保の状況: 8月20日(火)】

- 前日までの他電力からの追加融通受電、及び当日の卸電力取引市場からの電力調達を活用した揚水供給力の増加や他社火力の増出力等により追加供給力を確保。



今夏においては、原子力発電所の運転停止が継続し、厳しい需給見通しであったことから、お客さまに節電へのご協力をお願いいたしました。

今夏は記録的な暑さとなり高需要が続きましたが、想定を上回る節電効果があり、最大電力は気温の影響を除くと昨夏と同程度の水準となりました。

これはお客さまが広く節電にお取り組み頂いた結果と考えており、厚くお礼申し上げます。

今夏の需給については、大変厳しい需給状況となる日もありましたが、追加の供給力確保に最大限取り組むとともに、お客さまに一層の節電にご協力頂き、何とか乗り切ることができました。

当社は、今後とも、電力安定供給に向けて社員一丸となって最大限の努力を尽くしてまいりますので、ご理解、ご協力をよろしくお願いいたします。

【参考資料】

- (1) 供給力内訳の当初見通しとの比較 (8 月 2 0 日)
- (2) 夏季広域融通入札市場の活用状況
- (3) 火力発電所の補修実績
- (4) 今夏の降水量実績
- (5) ピーク発生時間帯の推移 [8 月平日 (お盆除き)]

(1) 供給力内訳の当初見通しとの比較 (8月20日)

[発電端、万kW]

		今夏の見通し (4/26公表) [A]	実績 (8/20 17時) [B]	差 [B - A]	主な差の要因
電力需要		1,610	1,634	+ 24	高気温に伴う冷房需要の増等
供給力	自社計	1,258	1,282	+ 24	
	原子力	0	0		
	火力	995	986	9	内燃力出力の減など
	地熱	16	16	±0	
	水力	81	79	3	降雨量の減に伴う水力供給力の減 〔計画時点では、常に安定的に見込める供給力を計上していたが、降雨量が減少したため、水力供給力が減少。〕
	揚水	166	202	+ 36	オフピーク時間帯 (17時以降) での市場調達 (時間前: 最大50万kW) を行い、揚水発電の運転時間を短縮。その分をピーク時間帯の供給力として増加。
	他社受電計	401	422	+ 21	
	火力	246	250	+ 4	増出力運転による増など
	太陽光	33	20	13	ピーク発生時間帯が想定 of 15時から17時となったことによる減 〔計画時点では、ピーク時 (15時を想定) に安定的に見込める供給力を計上〕
	風力	-	5	+ 5	実績値 (見通し段階では、安定した供給力として見込めなかったため未計上)
	水力	27	21	7	降雨量の減に伴う水力供給力の減 〔計画時点では、常に安定的に見込める供給力を計上していたが、降雨量が減少したため、水力供給力が減少。〕
	融通計	90	120	+30	
	中部	61	70	+ 9	中部、中国からの融通の増
	北陸	10	10	±0	〔他電力からの追加融通は、前週から前々日の段階で確定するものであり、計画時点では見込めない。〕
中国	19	40	+ 21		
その他	4	6	+ 2	新電力等からの受電増 (追加契約分)	
合計	1,659	1,704	+ 45		
供給予備力 (供給予備率)	49 (3.1%)	70 (4.3%)	+ 21		

四捨五入の関係で合計が合わないことがある。

(2) 夏季広域融通入札市場の活用状況

- 6月最終週(6/24(月)~28(金))において、火力発電所の補修計画変更等により供給力が低下する一方、高気温による高需要が見込まれ、需給ひっ迫の可能性があったことから、当社は、同期間、夏季広域融通入札市場に必要量30万kWを掲示し、取引会員以外の自家発保有事業者を含む計4社から、最大約28万kWを約定。
- 本市場活用の意思決定(6/17(月)入札)から、受給開始まで短期間(5営業日)であったが、日本卸電力取引所を始め、送電会社、託送関係者などより多大なご協力を得られたことで、受給日までに契約手続き等を完了。

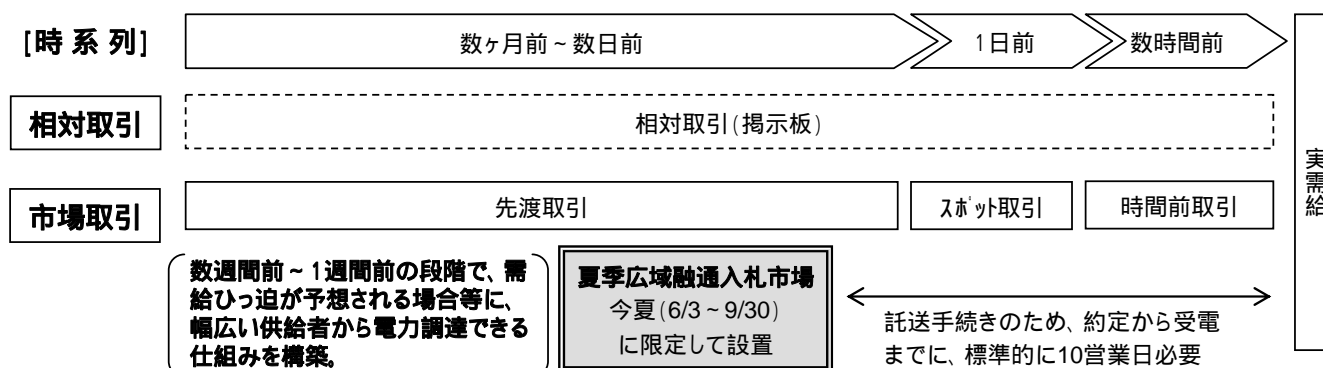
[約定結果(受電時間帯:9~21時)]

[万kW]

	6/24(月)	6/25(火)	6/26(水)	6/27(木)	6/28(金)
最大受給電力	28	20	20	20	20

[夏季広域融通入札市場の概要]

- 需給ひっ迫が予想される場合の対策として、今夏限定(6月3日~9月30日)で日本卸電力取引所(JEPX)に開設された市場。
- 買い手は取引会員(電力会社、新電力)に限定されるが、売り手は取引会員以外の幅広い供給者が参加することができる。



(3) 火力発電所の補修実績

(1) トラブルによる停止・出力制約

	期 間	日数	発電所またはユニット	定格出力(万kW)	概 要
7月	7/24 (水)	1	他社火力	30	燃料受入設備点検に伴う出力制約 (30万kW 9万kWに抑制)
8月	8/2 (金) ~ 8/18 (日)	17	松浦1号機	70	チューブリークに伴うボイラー点検・修理
	8/14 (水)	1	苅田新1号機	36	クラゲ襲来に伴う自動停止
9月	9/7 (土)	1	他社火力	30	灰処理設備点検

(2) 臨時の作業停止・出力制約

	期 間	日数	発電所またはユニット	定格出力(万kW)	概 要
7月	5/16 (木) ~ 7/6 (土)	52	相浦2号機	50	高中圧外車室点検に伴う定期事業者検査(3/16~5/15)の延長
	7/7 (日) ~ 7/14 (日)	8	川内2号機	50	蒸気加減弁点検に伴う中間点検(6/22~7/6)の延長
	7/14 (日)	1	相浦2号機	50	水位発信器取出配管点検に伴う停止
	7/26 (金) ~ 7/29 (月)	4	豊前2号機	50	A系復水器洗浄に伴う出力制約 (50万kW 20万kW以下に抑制)
8月	8/24 (土) ~ 8/26 (月)	3	松浦1号機	70	ボイラー安全弁点検に伴う出力抑制及び停止
	8/31 (土)	1	相浦2号機	50	電気集塵器点検
9月	9/3 (火) ~ 9/6 (金)	4	川内2号機	50	タービン蒸気配管点検に伴う停止
	9/4 (水) ~ 9/8 (日)	5	苅田新2号機	38	ボイラーダクト点検に伴う停止

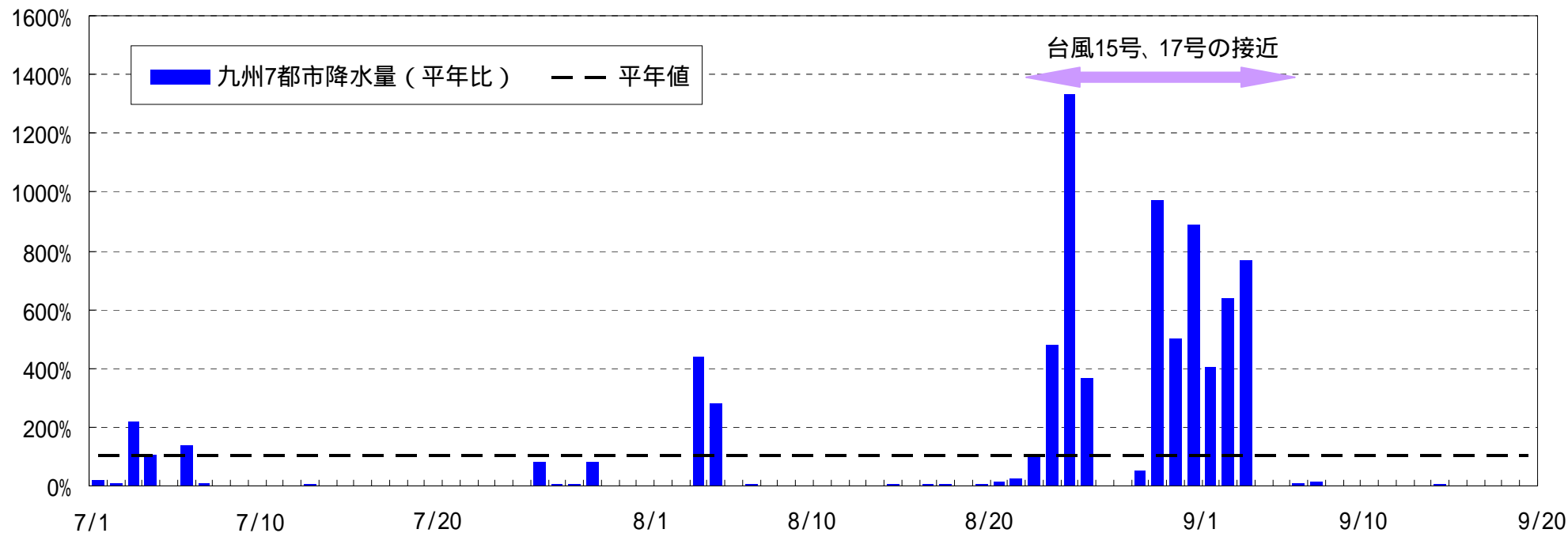
(3) 計画作業

	期 間	日数	発電所またはユニット	定格出力(万kW)	概 要
7月	6/22 (土) ~ 7/1 (月)	10	新大分1-5	11.5	燃焼器点検
	6/22 (土) ~ 7/6 (土)	15	川内2号機	50	中間点検
	7/1 (月) ~ 7/14 (日)	14	新大分3-1	24.5	燃焼器点検
9月	9/16 (月) ~ 11/10 (日)	56	川内1号機	50	定期事業者検査
	9/16 (月) ~ 11/2 (土)	48	豊前2号機	50	定期事業者検査
	9/17 (火) ~ 10/24 (木)	38	新大分3-3	24.5	定期事業者検査
	9/16 (月) ~ 10/1 (火)	16	新大分1-6	11.5	燃焼器点検

昼間帯において、供給力としてカウントできなかったものを抽出

(4) 今夏の降水量実績

【 今夏の降水量（平年比）の推移 】



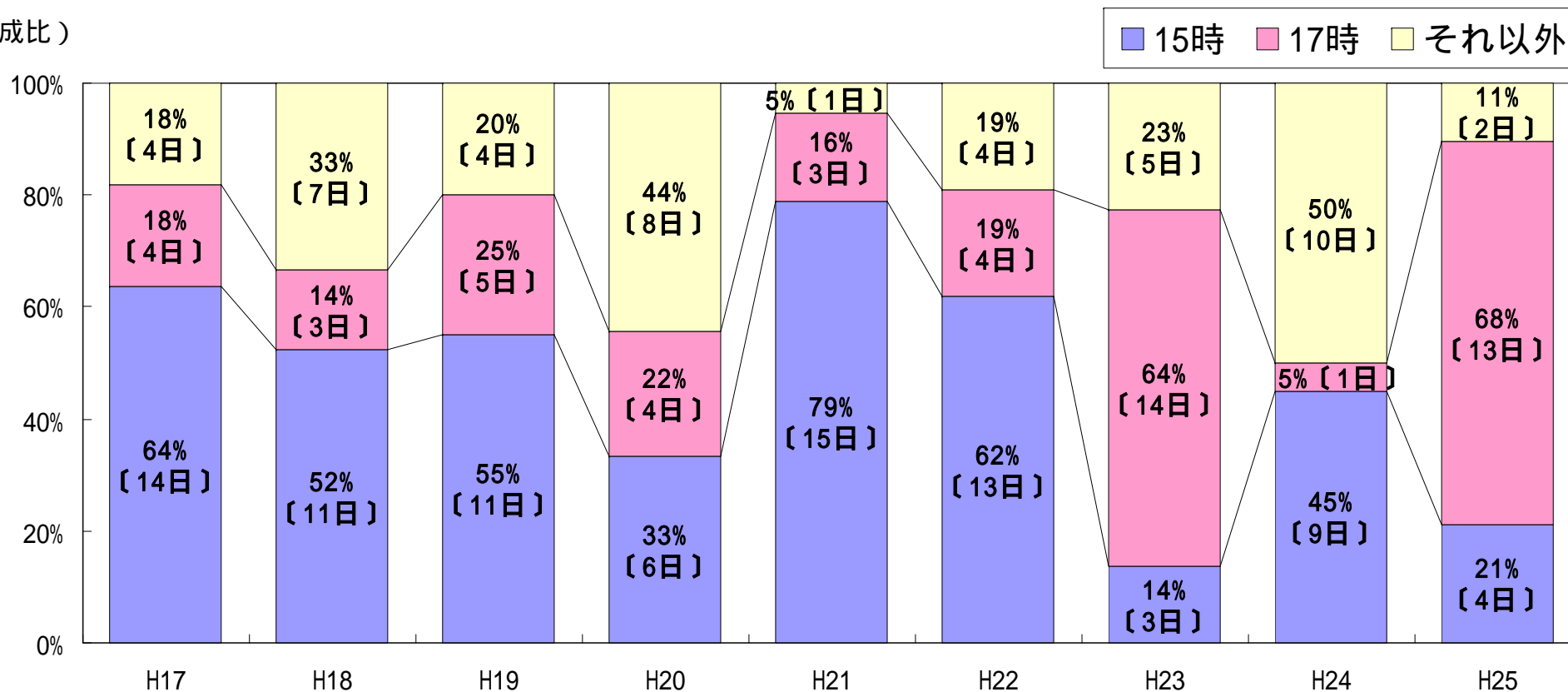
平年比は1981年から2010年(30年)の平均値との比

[降水量・日数(日降水量 1 mm以上の日数、九州7都市平均)] [単位：mm、日]

	7月			8月			9月	
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬
降水量	69.8	0.9	11.7	40.7	1.9	245.3	191.1	0.3
平年差	63.8	97.7	72.9	21.7	66.2	+169.5	+121.5	67.2
降水日数	3.9	0.3	1.3	1.9	0.7	6.3	4.4	0.1
H22年差	0.7	6.1	1.0	2.1	2.4	+2.4	+0.4	3.0
前年差	1.5	6.4	0.8	0.7	4.2	0.3	+1.8	4.8

(5) ピーク発生時間帯の推移 [8月平日 (お盆除き)]

(構成比)



H24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。