

今冬の需給実績について

— ご説明資料 —

平成28年3月31日

九州電力株式会社

目次

- 1 今冬の気象と時間最大電力の推移
 - 2 電力需要実績
 - (1) 最大電力実績（平日平均）
 - (2) 最大3日平均電力の実績
 - 3 電力需給実績
 - (1) 時間最大電力と供給力の推移
 - (2) 今冬における火力発電設備の停止状況
 - (3) 時間最大電力発生時の電源バランス
- (参考1) 冬季の時間最大電力(発電端)と最高気温の年度別推移
- (参考2) 太陽光導入拡大に伴う需給状況
- (参考3) 今冬の離島(種子島)再エネ出力制御実績

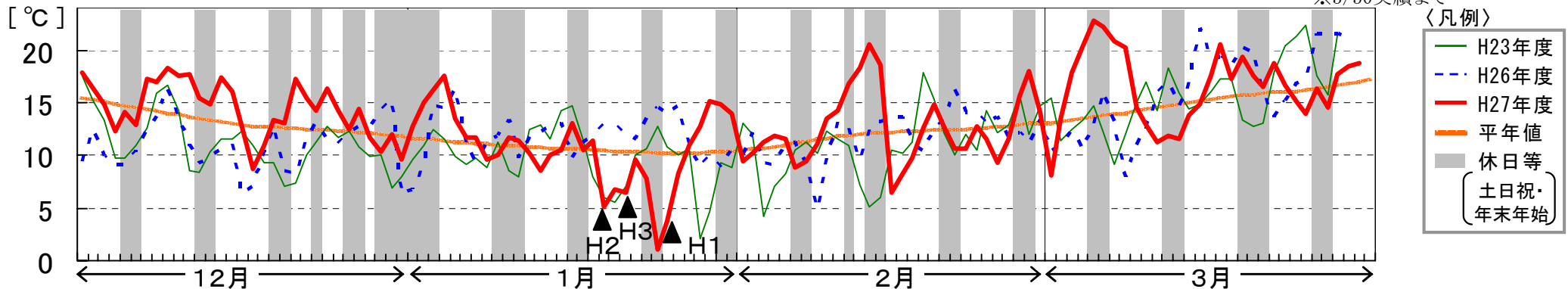
1 今冬の気象と時間最大電力の推移

- 今冬は、期間を通して、最高気温が平年を上回る日が多く、暖冬であった。一方、1月中旬から下旬にかけて、厳しい寒波の影響により、最高気温が平年を下回った。特に、1月24日(日)から25日(月)にかけては、大陸から強い寒気が流れ込み、低気温となった。
- このような中、1月25日(月)に時間最大電力 1,508万kWを記録。

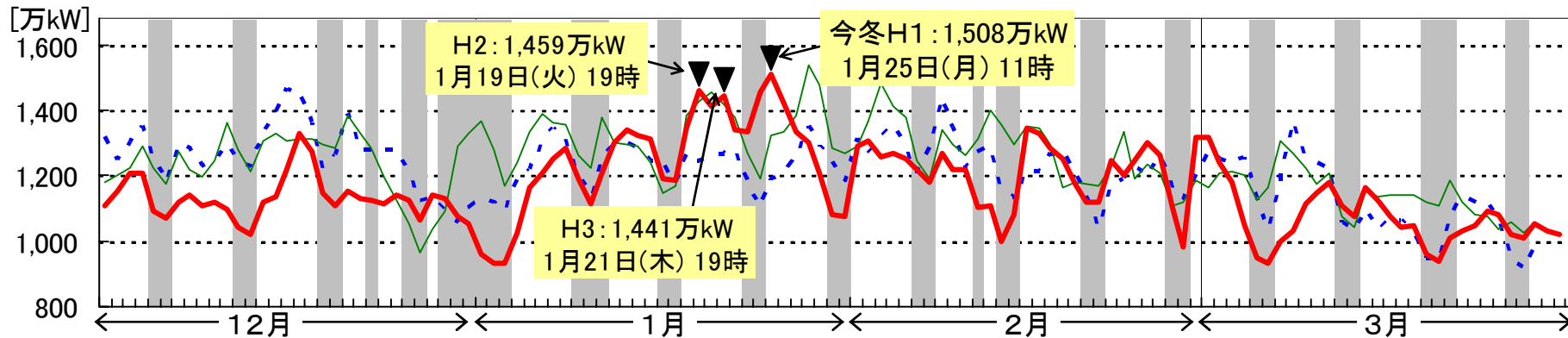
【 最高気温の推移 (九州7県平均) 】

	12月				1月				2月				3月		
	上旬	中旬	下旬	月平均	上旬	中旬	下旬	月平均	上旬	中旬	下旬	月平均	上旬	中旬	下旬*
最高気温(旬平均)	15.8	14.0	13.4	14.4	13.0	9.7	9.5	10.7	11.1	13.9	12.7	12.6	17.3	15.6	16.7
H23年差	+1.3	+1.9	+3.0	+2.1	+3.0	▲1.0	▲0.2	+0.6	+3.1	+4.3	+0.1	+2.6	+3.8	+1.3	▲0.5
前年差	+3.7	+3.8	+1.5	+3.0	+1.9	▲2.2	▲2.5	▲1.0	+1.4	+1.6	▲0.8	+0.9	+5.4	▲1.1	▲1.7
平年差	+1.1	+0.9	+1.2	+1.1	+1.7	▲1.0	▲0.8	0.0	0.0	+1.7	0.0	+0.6	+3.6	+0.4	+0.3

※3/30実績まで



【 時間最大電力の推移 】

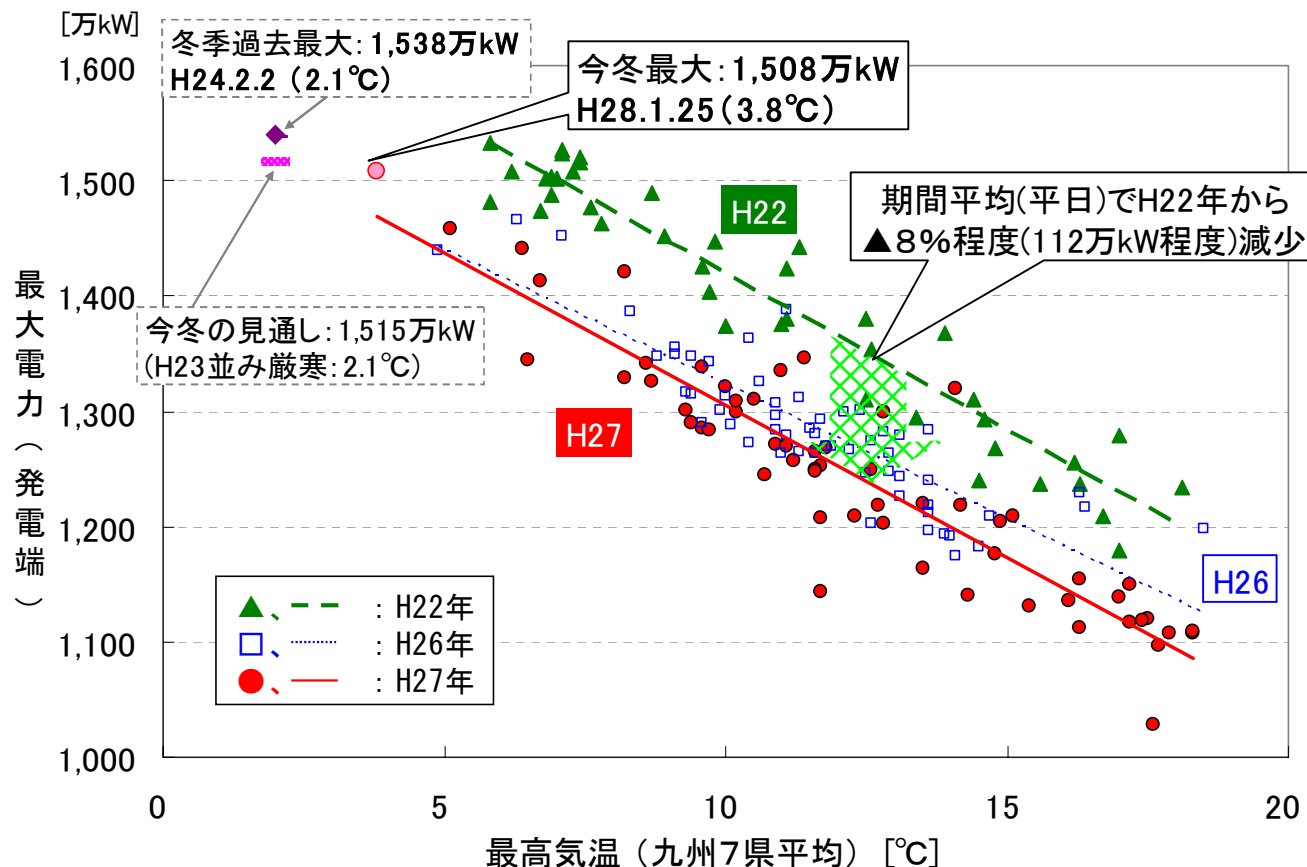


(1) 最大電力実績 (平日平均)

- 今冬の最大電力は、お客さまの節電へのご協力に加え、離脱の影響などにより、気温の影響を除くと、平日平均で、H22年度に比べ▲8%(▲112万kW)程度減少。

(参考)H26年度冬季の需要減少(H22年度比): ▲7%(▲91万kW)程度

【最大電力需要と最高気温の相関 (12~2月の平日)】



【需要減少のお客さま別内訳(H22年度比)】

	期間平均(平日)
家庭用 (一般のお客さま)	▲4%(▲20万kW)程度
業務用 (オフィスビルなど)	▲13%(▲58万kW)程度
産業用 (工場など)	▲10%(▲34万kW)程度

注) 対象期間は12月~2月までの平日

(2) 最大3日平均電力の実績

- 今冬の節電効果は▲42万kWであり、昨冬実績(▲49万kW)とほぼ同等。

[最大3日平均電力^{※1}のH22年度実績との比較]

	H27年度 (A)	H22年度 (B)	差 (A) - (B)
最大電力(万kW)	1,469	1,528	▲59
最高気温(°C)	5.1	6.7	▲1.6

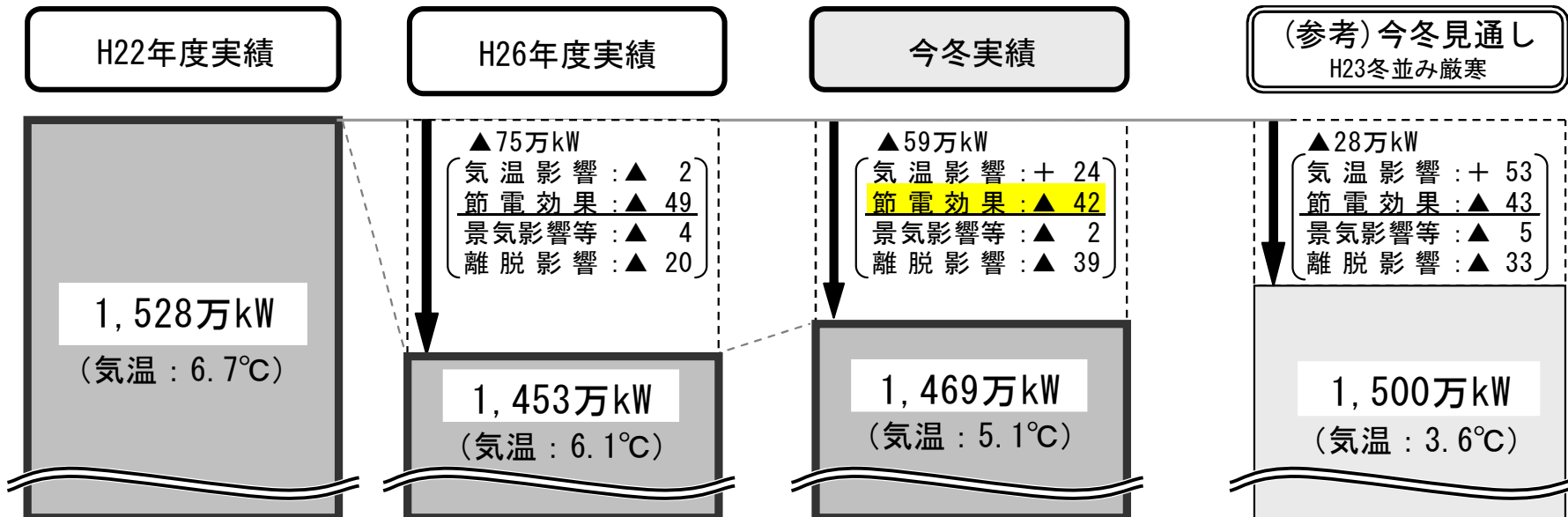
※1 平日に発生したものに限る

※2 景気・離脱の影響を含む

○気温影響 24万kW程度

・今冬は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°C低かったため、気温影響は+24万kW程度。

○節電効果等^{※2} ▲83万kW程度



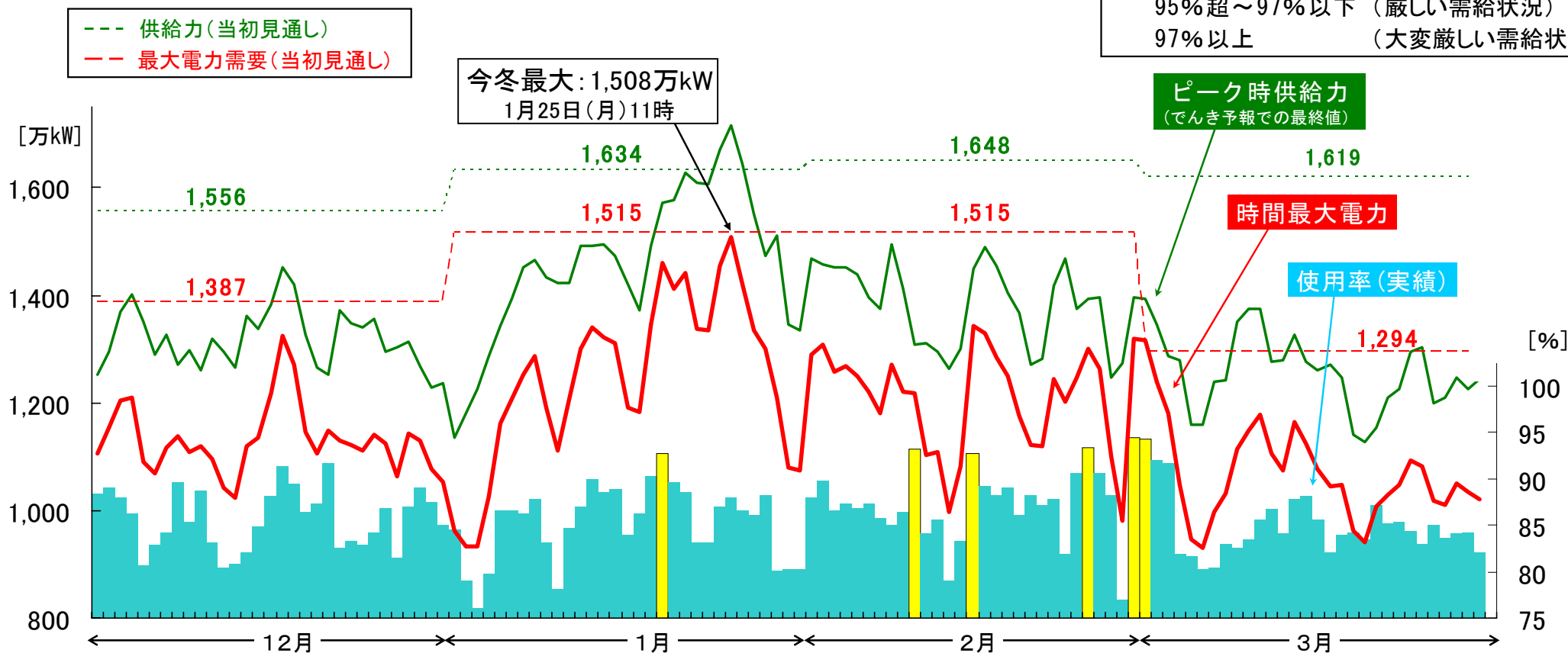
(1) 時間最大電力と供給力の推移

- 電力需要は、1月中旬から下旬にかけて寒波の影響で高く推移したものの、お客さまの節電への取り組みなどによって、期間を通して見通しに比べ低く推移。
- 供給面では、発電設備に大きなトラブルもなく、安定供給を確保。
- ただし、2月後半に寒の戻りによる急な冷え込みで、電力需要が急増したことなどから、使用率が92%を超過し、「やや厳しい需給状況」となった日は6日。

[昨冬 やや厳しい:4日]

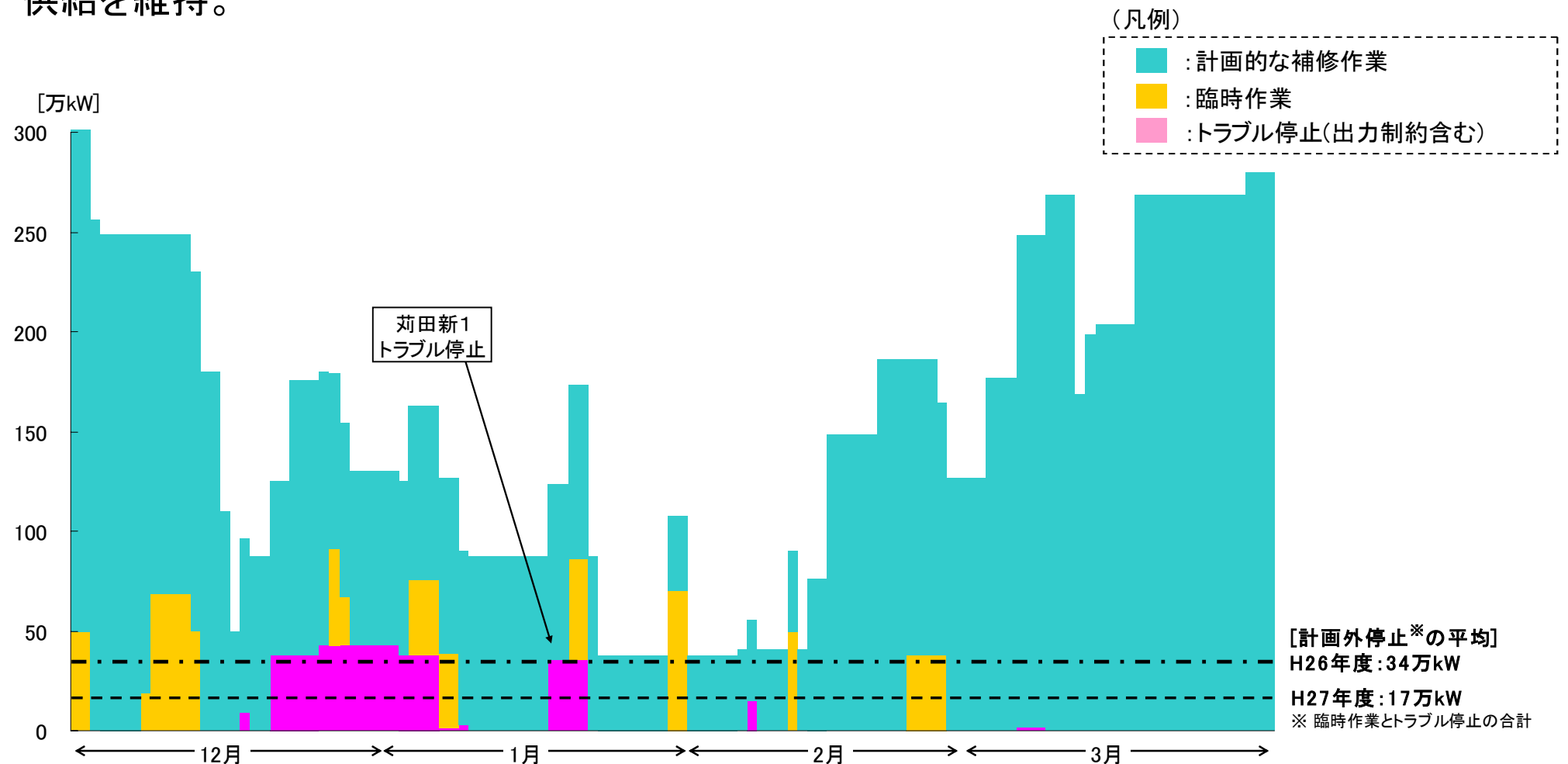
〈使用率の凡例〉

■ 92%以下	(安定した需給状況)
■ 92%超～95%以下	(やや厳しい需給状況)
■ 95%超～97%以下	(厳しい需給状況)
■ 97%以上	(大変厳しい需給状況)



(2) 今冬における火力発電設備の停止状況

- 川内原子力の稼働による供給力増加に伴い、発電所の安定運転維持のため、一部の火力発電所において、計画的な補修作業を実施。
- 計画的な補修作業の実施時期は、冬季に最も高需要となる1月中旬から2月上旬を極力回避。
- 1月中旬に苅田新1号機がトラブルにより停止したものの、早期復旧に努めたことにより、安定供給を維持。

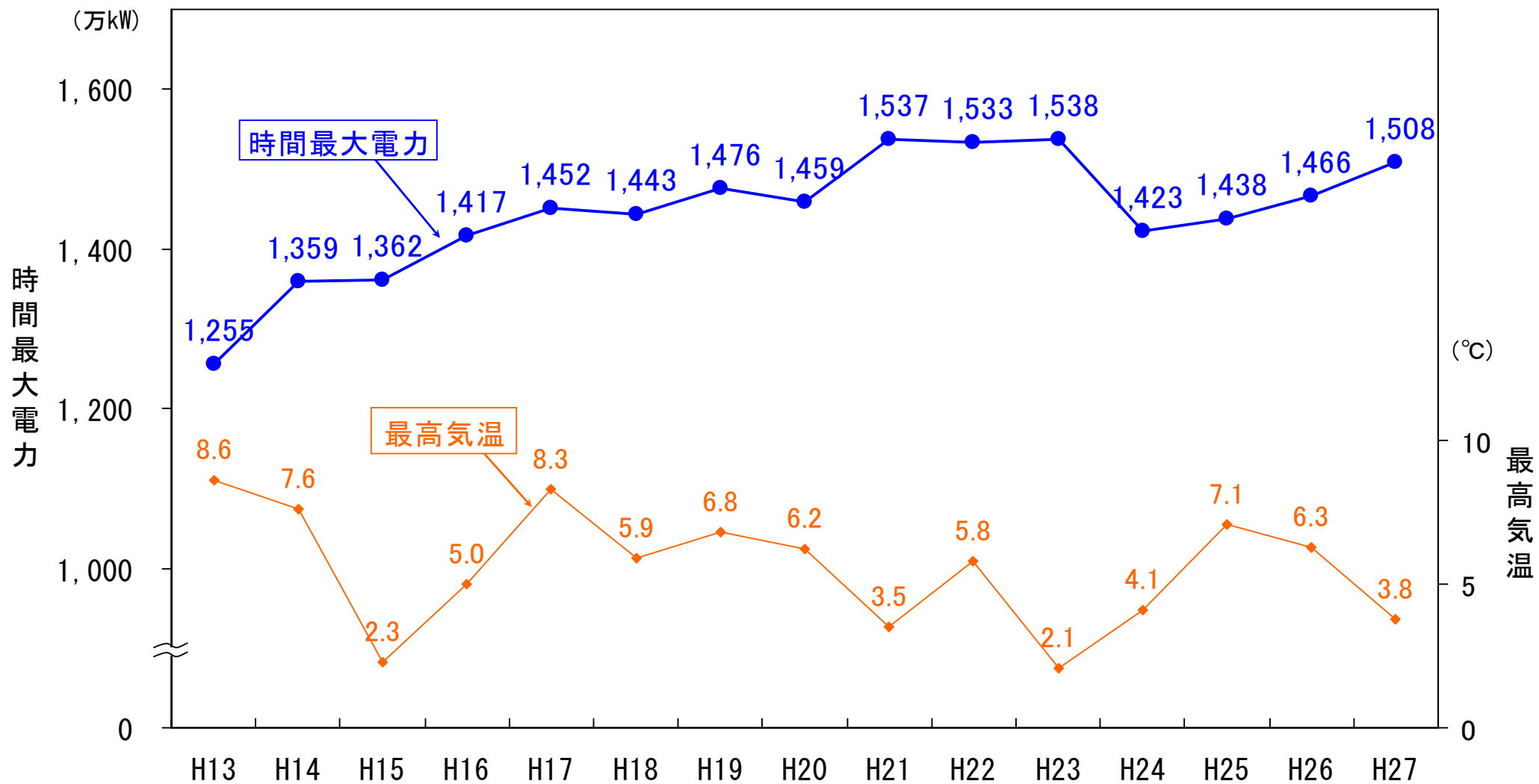


(3) 時間最大電力発生時の電源バランス

(発電端: 万kW、%)

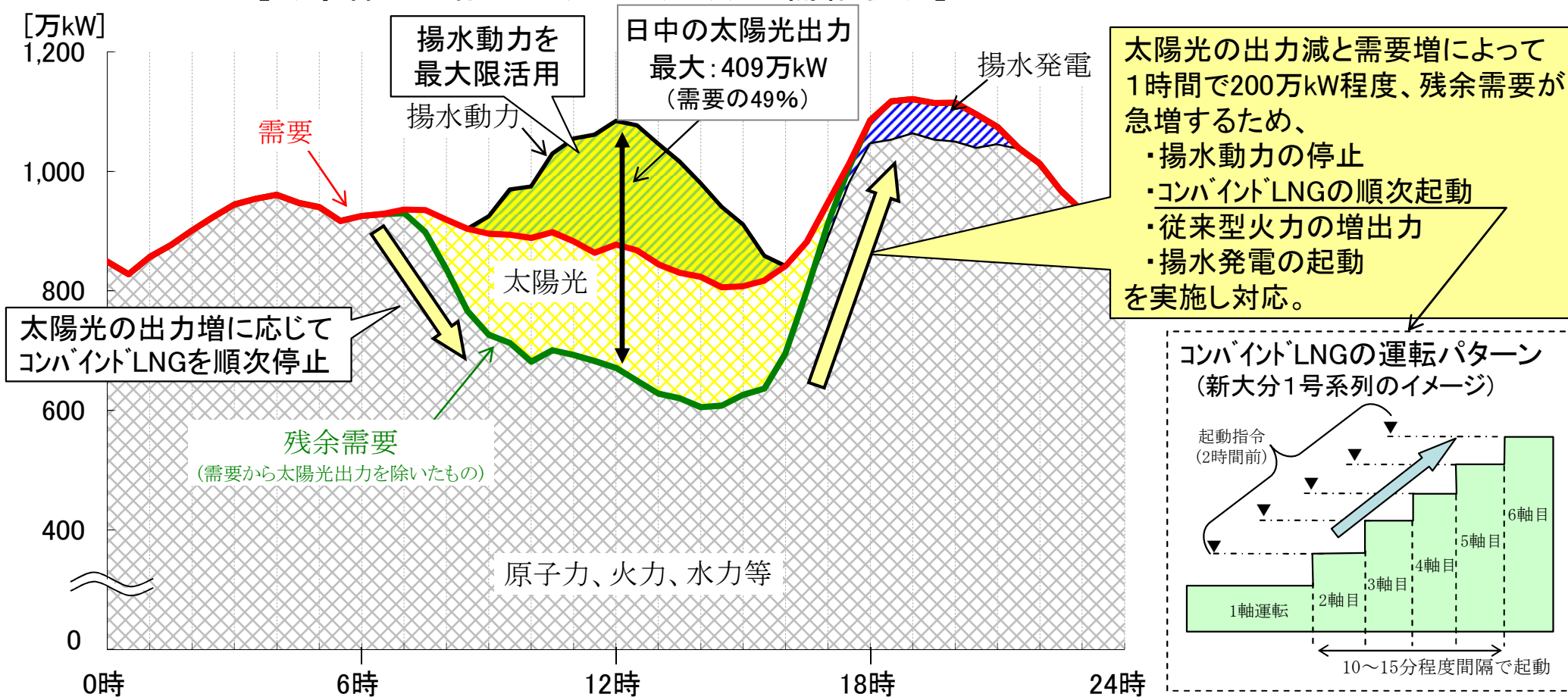
	1月見通し (10/30プレス) [A]	今冬実績 (1/25 11時) [B]	差	
			[B-A]	主な差の要因
電力需要 (当日最高気温)	1,515 (2.1°C)	1,508 (3.8°C)	▲ 7 (+1.7°C)	
供給力	1,634	1,834	200	
原子力	178	188	10	川内原子力の定格熱出力一定運転による増
火力	1,180	1,192	11	補修差による増など
水力	81	76	▲ 6	調整池式水力の減
揚水	189	200	11	上池の高水位による増
太陽光	0	172	172	需要ピークが日中(午前中)に発生したことによる増 〔見通しは、過去実績を元に需要ピーク発生時間を日没後と想定しており、 太陽供給力は見込んでいない〕
風力・地熱	18	21	3	風況による増〔計画値:1万kW → 実績値:5万kW〕など 〔見通しは、過去の実績を基に常に安定的に見込める供給力を計上して いたが、風況に恵まれたため、風力供給力が増加〕
電力会社間融通	0	0	0	
新電力からの受電等	▲ 13	▲ 14	▲ 1	新電力への送電増
予備力 (予備率)	119 (7.8%)	326 (21.6%)	207	

(注) 四捨五入の関係で合計が合わないことがある



- 太陽光の導入拡大により、晴天日の休日昼間帯は、揚水動力を最大限活用するなどして対応している状況。
- また、夕方の16時以降は、太陽光出力の減少と点灯ピークに向けた需要増加が重なり、1時間に200万kW程度(冬季が年間で最大となる)の火力・揚水での需給調整が必要。
- これに対応するため、太陽光の出力予測をしつつ、コンバインドLNGの順次起動や揚水発電の起動など、非常に厳しい運用を実施。

[冬季休日・晴天日(2/21(日))の需給状況]



- 今冬においては、離島(種子島)の出力制御を6回実施。
(2月21日(日)、3月12日(土)、3月20日(日)、3月21日(月)、3月22日(火)、3月28日(月))

【出力制御が行われた日及び時間帯並びに制御の指示を行った設備量の合計】

月	日	時間帯		制御の指示を行った 設備量の合計 (MW)	対象事業者数
		自	至		
2	21	9:00	16:00	1.0	1
3	12	9:00	16:00	0.9	1
3	20	9:00	16:00	2.5	3
3	21	9:00	16:00	1.7	2
3	22	9:00	16:00	1.0	1
3	28	9:00	16:00	1.7	2

(参考3 補足)

種子島における再生可能エネルギー出力制御の実施状況について

種子島においては、太陽光発電を中心とした再生可能エネルギー（以下、再エネ）の系統接続が進み、今年2月以降、計6回（今年度計7回）、再エネの出力制御を実施しました。

各日とも、電気の使用量の少ない晴れの日には再エネの出力が増加し、火力機の出力抑制などの回避措置を行った^{※1}としても、電気の供給量（発電出力合計）が需要量を上回ることが予想されたため、再エネ特措法（FIT法）に基づき、当社から再エネ事業者に対して出力制御の指示を行ったものです。

実施にあたっては、再エネ事業者間の公平^{※2}を確保するとともに、実施結果をホームページ上に公開するなど透明性の確保に努めております。

また、出力制御指示の妥当性について、電力広域的運営推進機関から検証を受け、これまで検証されたものは適切^{※3}との判断をいただいています。

当社といたしましては、今後も電力の安定供給を前提として、再エネの円滑な接続に向けた対応を進めてまいりますので、ご理解とご協力をお願い申し上げます。

※1 不必要な出力制御が極力発生しないよう、前日に出力制御の指示を行った後でも、当日朝、最新の気象予測から出力制御が不要と判断した場合には指示を解除するといった運用もしている。これにより、現在までに3事業者の出力制御を回避。

※2 制御日数が極力均等となるよう交代（ローテーション）により対象事業者を選定し、現在、各事業者、1回目の制御がほぼ一巡し、2回目に入っているところ。

※3 昨年5月と今年2月の指示について検証を受け、いずれも適切との判断をいただいている。

(参考1) 種子島での再エネ出力制御実績

出力制御日	時間帯	制御設備量 (千kW)
平成27年5月 5日(火)		1.0 [1]
平成28年2月21日(日)		1.0 [1]
平成28年3月12日(土)	9:00	0.9 [1]
平成28年3月20日(日)	~	2.5 [3]
平成28年3月21日(月)	16:00	1.7 [2]
平成28年3月22日(火)		1.0 [1]
平成28年3月28日(月)		1.7 [2]

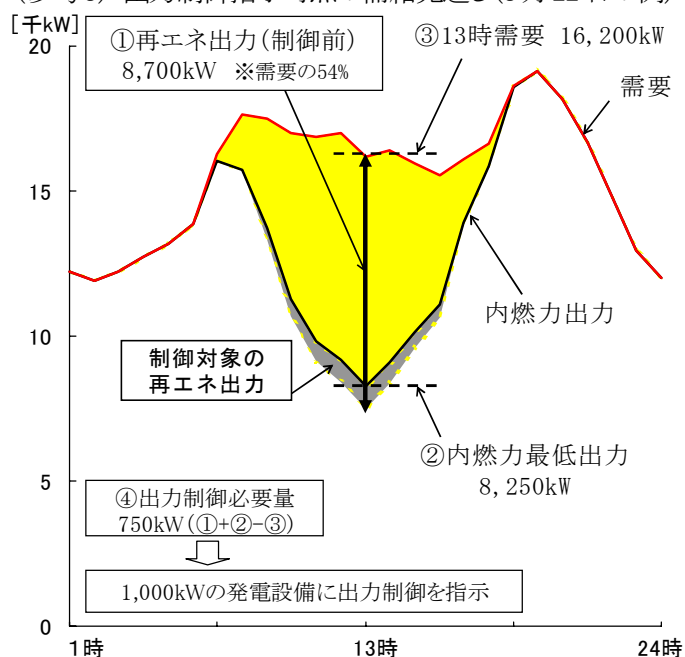
(注) []内は制御対象の事業者数(発電設備数)

(参考2) 種子島における再エネ接続量

	太陽光	風力	合計
接続量	11,152kW	660kW	11,812kW
備考	上記のうち出力制御対象は、約6,800kW(8事業者)		

(注) 平成28年2月末現在

(参考3) 出力制御指示時点の需給見通し(3月22日の例)



以上