九州離島における再生可能エネルギー発電設備の出力抑制の検証結果

～２０２０年５月抑制分　九州電力送配電～

２０２０年６月１９日
電力広域的運営推進機関

目次

１．はじめに
２．検証内容
３．抑制実績
４．想定
　　（１）需要想定
　　（２）太陽光の出力想定
　　（３）風力の出力想定
　　（４）太陽光、風力の出力低下想定
５．下げ調整力不足時の対応順序
６．種子島および壱岐の発電設備
７．日別の状況
８．検証結果
（参考）当日の需給実績

１．はじめに

九州電力送配電は、２０２０年５月に、種子島および壱岐において再生可能エネルギー発電設備（以下、「再エネ」という。）の出力抑制を実施した。

本機関は、業務規程第180条の規定に基づき、九州電力送配電から送配電等業務指針（以下、「業務指針」という。）第183条に定める事項の説明を受け、これを裏付ける資料を受領したうえで、抑制前日の指令時点において、九州電力送配電の出力抑制が法令および指針に照らして適切であったか否かを確認および検証したので、その結果を公表する。

2．検証内容

本機関は、電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法施行規則（以下、「再エネ特措法施行規則」という。）、出力制御の公平性の確保に係る指針、および送配電等業務指針（以下、「業務指針」という。）に照らして、抑制前日の指令時点における以下の①～③の項目を確認し、抑制が不可避であったか否かを検証する。

① 再エネの出力抑制に関する指令を行った時点で予想した需給状況

② 優先給電ルールに基づく抑制、調整（下げ調整力（※）確保）の具体的内容

③ 再エネの出力抑制を行う必要性

（※）下げ調整力とは、火力電源などにおいて、出力を下げることができる余地をいう。
自然変動電源は、短時間に出力が上下するため、対応して火力電源等の出力調整を行うことが必要となる。このような調整のうち、電源の出力を下げる調整を行うことのできる範囲を、一般的に「下げ調整力」という。

- 検証の対象は、業務指針第183条第1号より、「再エネの出力抑制の指令を行った時点」。
- 出力抑制は、再エネ特措法施行規則第14条第1項第8号イより、原則として抑制を行う前日までに指示を行うこととなっている。

3．抑制実績（１）

九州電力送配電は、５月の以下の日について、下げ調整力不足が発生することを想定したため、再エネ事業者に対し、出力抑制を指令した。

場所	種子島						
指令日時	5月1日(金) 6時※	5月1日(金) 16時	5月3日(日) 16時	5月4日(月) 16時	5月5日(火) 16時	5月6日(水) 16時	5月7日(木) 16時
抑制実施日	**5月1日（金）**	**5月2日（土）**	**5月4日（月）**	**5月5日（火）**	**5月6日（水）**	**5月7日（木）**	**5月8日（金）**
抑制事業者数	3	1	5	5	4	5	3
抑制必要量	1,700kW	170kW	2,280kW	3,520kW	1,040kW	4,080kW	1,530kW
抑制時間	9～16時	9～16時	9～16時	9～16時	9～16時	9～16時	9～16時
備考	別紙　１ページ						

※前日16時に指令したが、当日の天候状況をもとに再度需給バランスを策定した結果、再エネ出力の減少等が見込まれたため、3事業者の抑制指令を解除した。

3．抑制実績（2）

場所	種子島						
指令日時	5月11日(月) 6時※	5月11日(月) 16時	5月12日(火) 16時	5月14日(木) 6時※	5月18日(月) 16時	5月20日(水) 6時※	5月23日(土) 16時
抑制実施日	**5月11日 （月）**	**5月12日 （火）**	**5月13日 （水）**	**5月14日 （木）**	**5月19日 （火）**	**5月20日 （水）**	**5月24日 （日）**
抑制事業者数	4	1	5	5	4	4	3
抑制必要量	2,330kW	520kW	3,900kW	3,370kW	2,610kW	2,710kW	1,040kW
抑制時間	9～16時	9～16時	9～16時	9～16時	9～16時	9～16時	9～16時
備考	別紙　1ページ						

※前日16時に指令したが、当日の天候状況をもとに再度需給バランスを策定した結果、再エネ出力の減少等が見込まれたため、5月11日、14日は1事業者、5月20日は2事業者の抑制指令を解除した。

3．抑制実績（3）

場所	種子島			壱岐			
指令日時	5月24日(日) 16時	5月27日(水) 16時	5月28日(木) 16時	4月30日(木) 16時	5月4日(月) 6時※	5月5日(火) 16時	5月6日(水) 16時
抑制実施日	**5月25日 （月）**	**5月28日 （木）**	**5月29日 （金）**	**5月1日 （金）**	**5月4日 （月）**	**5月6日 （水）**	**5月7日 （木）**
抑制事業者数	3	5	4	1	1	3	2
抑制必要量	1,460kW	3,970kW	2,550kW	290kW	130kW	2,240kW	2,220kW
抑制時間	9～16時	9～16時	9～16時	9～16時	9～16時	9～16時	9～16時
備考	別紙　2ページ						

※前日16時に指令したが、当日の天候状況をもとに再度需給バランスを策定した結果、
再エネ出力の減少等が見込まれたため、1事業者の抑制指令を解除した。

3．抑制実績（4）

場所	壱岐						
指令日時	5月7日(木) 16時	5月10日(日) 16時	5月11日(月) 16時	5月12日(火) 16時	5月18日(月) 16時	5月19日(火) 16時	5月20日(水) 16時
抑制実施日	**5月8日 （金）**	**5月11日 （月）**	**5月12日 （火）**	**5月13日 （水）**	**5月19日 （火）**	**5月20日 （水）**	**5月21日 （木）**
抑制事業者数	1	2	2	2	3	2	2
抑制必要量	540kW	1,710kW	1,550kW	1,790kW	2,680kW	1,570kW	1,490kW
抑制時間	9～16時	9～16時	9～16時	9～16時	9～16時	9～16時	9～16時
備考	別紙　2ページ						

3．抑制実績（5）

場所	壱岐				
指令日時	5月21日(木) 16時	5月22日(金) 16時	5月23日(土) 16時	5月26日(火) 16時	5月27日(水) 16時
抑制実施日	**5月22日（金）**	**5月23日（土）**	**5月24日（日）**	**5月27日（水）**	**5月28日（木）**
抑制事業者数	2	2	2	1	2
抑制必要量	1,360kW	1,100kW	470kW	870kW	1,740kW
抑制時間	9～16時	9～16時	9～16時	9～16時	9～16時
備考	別紙　3ページ				

4．想定（1）需要想定

九州電力送配電は、以下の方法で当日の下げ調整力が最小になる時刻と、その時の需要を想定した。

○需要想定

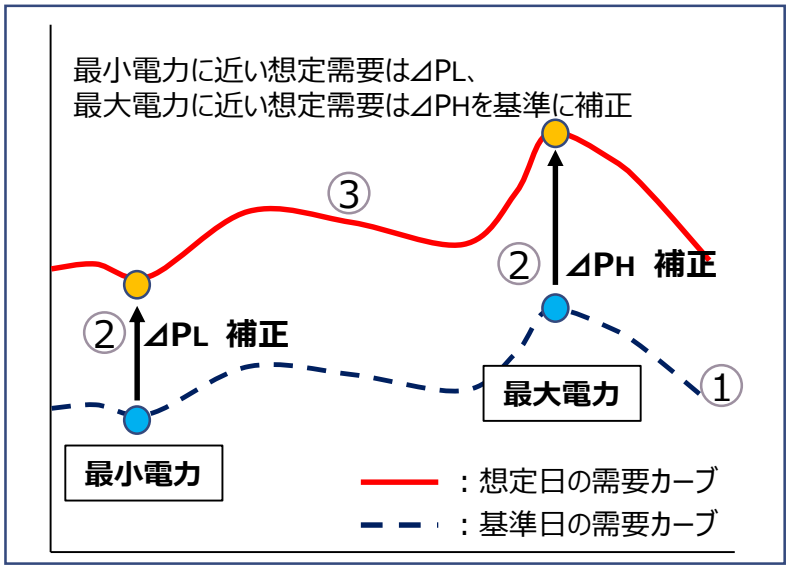
①基準日の選定
・至近の実績（※）から想定日の気象条件に類似する日を、曜日や休日等を考慮して選定する。
（※）想定日前2～3週間程度で、類似するものがない場合は前年同時期

②最大電力、最小電力の気温補正
・過去の気温（気象庁データ）と需要実績から、気温帯ごとに需要の増減度合を示す「気温感応度」を予め求めておき、気温予報（気象庁データ）に応じて最大電力、最小電力を補正する。
・気温感応度は離島ごとに算出している。

③需要カーブの作成
・補正後の最大電力、最小電力により基準日の需要カーブを補正して想定日の需要カーブを作成する。

④下げ調整力最小時刻とその時の需要
・需要想定後に供給力（再エネ＋内燃力）を策定して算出する。

需要カーブ作成のイメージ図



４．想定（２）太陽光の出力想定

九州電力送配電は、太陽光発電の出力を、最新の日射量予測値から想定した。

○太陽光出力

＝　日射量予測値（※1）　× 出力換算係数（※2）　× 発電設備容量（※3）

（※1）気象会社から前日（もしくは抑制当日）に提供された、抑制当日の該当エリアの日射量予測値（1時間値）。

（※2）該当エリアもしくは九州本土の太陽光発電設備の発電出力と日射量との関係から算定。電圧、契約別の4区分に細分化した月別の出力換算係数を使用。

（※3）該当エリアにおける抑制当日の太陽光発電設備容量。

4．想定（3）風力の出力想定

九州電力送配電は、風力発電の出力を、最新の風速予測値から想定した。

○高圧風力出力（1基あたり）

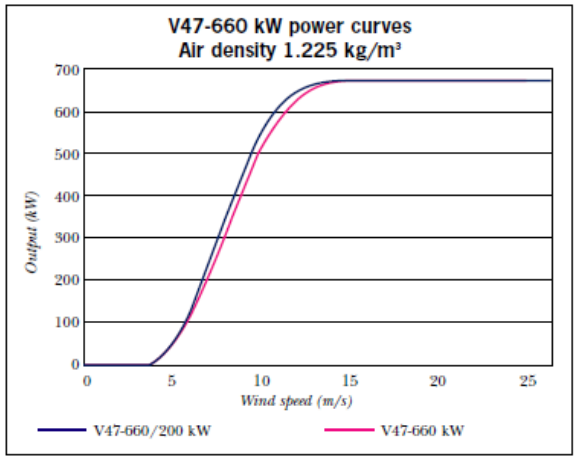
$= Ax^3 + Bx^2 + Cx + D$

x ： 風速予測値（m/s）（※4）

A、B、C、D ： 出力換算係数（※5）

（※4）気象会社から前日（もしくは抑制当日）に提供された、抑制当日の該当エリアの風速予測値（1時間値）。

（※5）風車固有のパワーカーブより、風速と出力の関係を示す計算式を導いて算定。



（例）種子島の風車のパワーカーブ
・カットアウト
（風車が受けることができる最大風速）
25m/s
・カットイン
（風車が発電を開始する風速）
4.2m/s
・定格風速
（風車が定格で発電する最低風速）
12.5m/s

○小型の低圧風力出力は、高圧の想定出力合計を設備量比率で按分して算定。

４．想定（４）太陽光、風力の出力低下想定

九州電力送配電は、天候急変時等の出力低下を過去の実績から想定した。

○天気急変時の出力低下

過去の実績より、天気急変時には、それまでの出力が以下の割合にまで低下する可能性があると想定している。

種子島　：　26.5%（※6）
壱岐　　：　25.5%（※6）

（※6）再エネ発電設備量の増加（面的な広がり）が反映された過去２ヵ年の実績データを基に、発電出力の平滑化効果を考慮した合理的な最小値を採用。
なお、データの蓄積は継続しており、設備増設等による平滑化効果を適切に反映するため、必要に応じて見直している。

5．下げ調整力不足時の対応順序

九州電力送配電は、業務指針に則って出力抑制を実施した。

○下げ調整力不足時の対応順序

業務指針174条による下げ調整力不足時の対応順序は以下の通りだが、
当該地域にオンラインで調整できない火力電源等がないこと、他の地域
と連系されていないことおよび、バイオマス関連発電設備がないことから、
⑤自然変動電源の出力抑制を実施した。

① 一般送配電事業者からオンラインで調整できない火力電源等の
出力抑制および揚水式発電機の揚水運転および需給バランス
改善用の電力貯蔵装置の充電
② 長周期広域周波数調整
③ バイオマス専焼電源の出力抑制
④ バイオマス電源（廃棄物等の未利用資源有効活用型）の出力抑制
⑤ 自然変動電源の出力抑制
⑥、⑦ 略

6．種子島および壱岐の発電設備

種子島および壱岐の発電設備は以下の通り。

発電設備	種別	種子島	壱岐
		2020年 5月1～29日	2020年 5月1～28日
再生可能エネルギー発電設備	太陽光（高圧）	8,190kW	4,690kW
	太陽光（低圧）	5,734kW	4,128kW
	風力	699kW	1,990kW
	合計	14,623kW	10,808kW
内燃力発電設備	6,000kW機	4台	4台
	4,500kW機	2台	2台
	3,000kW機	2台	2台
	1,500kW機	1台	－
	合計	40,500kW	39,000kW

7．日別の状況（１）

抑制日別の状況は別紙に記載の通り。

別紙　１ページ：種子島　　検証日						
種子島						
5月1日（金）	5月2日（土）	5月4日（月）	5月5日（火）	5月6日（水）	5月7日（木）	5月8日（金）
種子島						
5月11日（月）	5月12日（火）	5月13日（水）	5月14日（木）	5月19日（火）	5月20日（水）	5月24日（日）
別紙　２ページ：種子島/壱岐　　検証日						
種子島			壱岐			
5月25日（月）	5月28日（木）	5月29日（金）	5月1日（金）	5月4日（月）	5月6日（水）	5月7日（木）
壱岐						
5月8日（金）	5月11日（月）	5月12日（火）	5月13日（水）	5月19日（火）	5月20日（水）	5月21日（木）

7．日別の状況（２）

別紙　３ページ：壱岐　　検証日						
壱岐						
5月22日（金）	5月23日（土）	5月24日（日）	5月27日（水）	5月28日（木）		

8．検証結果

本機関が検証した結果、別紙に示す通り、下げ調整力不足が見込まれたために行われた今回の出力抑制の指令は適切であると判断する。

○検証を行った3項目

① 再エネの出力抑制に関する指令を行った時点で予想した需給状況

・需要、再エネの出力および出力低下について、現状まで蓄積したデータを可能な限り活用して想定していた。

② 優先給電ルールに基づく抑制、調整（下げ調整力確保）の具体的内容

・内燃力機を最低出力まで出力抑制し、下げ調整力を最大限確保する計画としていた。

③ 再エネの出力抑制を行う必要性

・再エネの出力変動に対しても必要な供給力を確保し、かつ内燃力機の最低出力を確保するため、出力抑制を行う必要性があった。

（参考）当日の需給実績（１）

九州電力送配電から報告を受けた当日の需給実績を、参考として公表する。

			5月1日（金）種子島		5月2日（土）種子島		5月4日（月）種子島	
			前日計画[出力抑制後]	実績	前日計画[出力抑制後]	実績	前日計画[出力抑制後]	実績
気象予報	天候		晴	晴	晴のち曇	晴時々曇	晴	曇のち晴
	最高気温		23.2℃	23.1℃	23.6℃	23.7℃	22.6℃	23.9℃
需給バランス	下げ調整力最小時刻		13時	11時	12時	14時	13時	14時
	需要[kW]（前日計画との差(※)）[kW]		15,400	15,590（190）	14,100	13,590（-510）	15,000	15,670（670）
	発電出力合計[kW]		15,400	15,590	14,100	13,590	15,000	15,670
	内訳	火力[kW]（最大出力に対する割合）	7,749（52%）	7,250（48%）	7,824（52%）	7,170（48%）	8,010（53%）	7,750（47%）
		再エネ(太陽光・風力)[kW]（前日計画との差(※)）[kW]	7,651	8,340（689）	6,276	6,420（144）	6,990	7,920（930）

火力の最大出力[kW]	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	16,500
火力の最小出力[kW]	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	8,250

上表の前日計画断面は、自然変動電源の出力抑制指示後の断面であり、別紙に示す出力抑制量を算定する断面の自然変動電源出力数値とは異なる。

（※）　需要と再エネ出力は当日の天候等の影響を受けるため、計画と実績に差異が生じる。

（参考）当日の需給実績（２）

			5月5日（火）種子島		5月6日（水）種子島		5月7日（木）種子島	
			前日計画[出力抑制後]	実績	前日計画[出力抑制後]	実績	前日計画[出力抑制後]	実績
気象予報	天候		晴	曇のち晴	雨のち晴	曇	晴	晴時々曇
	最高気温		23.2℃	25.3℃	25.3℃	24.9℃	23.9℃	23.8℃
需給バランス	下げ調整力最小時刻		13時	13時	13時	14時	13時	14時
	需要[kW]（前日計画との差(※)）[kW]		15,000	14,820（-180）	14,900	15,100（200）	15,500	15,150（-350）
	発電出力合計[kW]		15,000	14,820	14,900	15,100	15,500	15,150
	内訳	火力[kW]（最大出力に対する割合）	7,901（53%）	8,000（53%）	7,820（52%）	10,500（64%）	7,593（51%）	7,000（47%）
		再エネ(太陽光・風力)[kW]（前日計画との差(※)）[kW]	7,099	6,820（-279）	7,080	4,600（-2,480）	7,907	8,150（243）

火力の最大出力[kW]	15,000	15,000	15,000	16,500	15,000	15,000
火力の最小出力[kW]	7,500	7,500	7,500	8,250	7,500	7,500

上表の前日計画断面は、自然変動電源の出力抑制指示後の断面であり、別紙に示す出力抑制量を算定する断面の自然変動電源出力数値とは異なる。

（※）　需要と再エネ出力は当日の天候等の影響を受けるため、計画と実績に差異が生じる。

（参考）当日の需給実績（３）

			5月8日（金）種子島		5月11日（月）種子島		5月12日（火）種子島	
			前日計画[出力抑制後]	実績	前日計画[出力抑制後]	実績	前日計画[出力抑制後]	実績
気象予報	天候		晴のち曇	晴	晴	晴	晴	曇時々晴
	最高気温		24.4℃	24.4℃	24.9℃	24℃	24.5℃	22.8℃
需給バランス	下げ調整力最小時刻		13時	13時	13時	14時	13時	12時
	需要[kW]（前日計画との差(※)）[kW]		15,500	15,820（320）	15,600	16,780（1,180）	16,700	16,690（-10）
	発電出力合計[kW]		15,500	15,820	15,600	16,780	16,700	16,690
	内訳	火力[kW]（最大出力に対する割合）	7,565（50%）	6,000（40%）	7,602（51%）	8,000（53%）	8,250（50%）	7,500（45%）
		再エネ(太陽光・風力)[kW]（前日計画との差(※)）[kW]	7,935	9,820（1,885）	7,998	8,780（782）	8,450	9,190（740）

火力の最大出力[kW]	15,000	15,000	15,000	15,000	16,500	16,500
火力の最小出力[kW]	7,500	7,500	7,500	7,500	8,250	8,250

上表の前日計画断面は、自然変動電源の出力抑制指示後の断面であり、別紙に示す出力抑制量を算定する断面の自然変動電源出力数値とは異なる。

（※）　需要と再エネ出力は当日の天候等の影響を受けるため、計画と実績に差異が生じる。

（参考）当日の需給実績（４）

			5月13日（水）種子島		5月14日（木）種子島		5月19日（火）種子島	
			前日計画[出力抑制後]	実績	前日計画[出力抑制後]	実績	前日計画[出力抑制後]	実績
気象予報	天候		晴	晴	晴	晴	晴	晴
	最高気温		23.1℃	22.4℃	26℃	25.4℃	25℃	23.6℃
需給バランス	下げ調整力最小時刻		13時	13時	13時	13時	13時	11時
	需要[kW]（前日計画との差(※)）[kW]		16,300	14,900（-1,400）	17,200	15,620（-1,580）	16,700	15,360（-1,340）
	発電出力合計[kW]		16,300	14,900	17,200	15,620	16,700	15,360
	内訳	火力[kW]（最大出力に対する割合）	7,910（53%）	7,920（53%）	8,409（51%）	7,000（47%）	8,299（50%）	7,080（47%）
		再エネ(太陽光・風力)[kW]（前日計画との差(※)）[kW]	8,390	6,980（-1,410）	8,791	8,620（-171）	8,401	8,280（-121）

火力の最大出力[kW]	15,000	15,000	16,500	15,000	16,500	15,000
火力の最小出力[kW]	7,500	7,500	8,250	7,500	8,250	7,500

上表の前日計画断面は、自然変動電源の出力抑制指示後の断面であり、別紙に示す出力抑制量を算定する断面の自然変動電源出力数値とは異なる。

（※）　需要と再エネ出力は当日の天候等の影響を受けるため、計画と実績に差異が生じる。

（参考）当日の需給実績（５）

			5月20日（水）種子島		5月24日（日）種子島		5月25日（月）種子島	
			前日計画[出力抑制後]	実績	前日計画[出力抑制後]	実績	前日計画[出力抑制後]	実績
気象予報	天候		曇のち晴	晴	曇のち晴	晴時々曇	晴	晴
	最高気温		22.6℃	22.6℃	24.4℃	25.8℃	26.8℃	27.9℃
需給バランス	下げ調整力最小時刻		13時	13時	13時	12時	13時	13時
	需要[kW]（前日計画との差(※)）[kW]		16,300	16,000（-300）	16,000	16,050（50）	16,800	17,820（1,020）
	発電出力合計[kW]		16,300	16,000	16,000	16,050	16,800	17,820
	内訳	火力[kW]（最大出力に対する割合）	7,648（51%）	7,250（48%）	8,250（50%）	7,670（51%）	8,269（50%）	8,080（49%）
		再エネ(太陽光・風力)[kW]（前日計画との差(※)）[kW]	8,652	8,750（98）	7,750	8,380（630）	8,531	9,740（1,209）

火力の最大出力[kW]	15,000	15,000	16,500	15,000	16,500	16,500
火力の最小出力[kW]	7,500	7,500	8,250	7,500	8,250	8,250

上表の前日計画断面は、自然変動電源の出力抑制指示後の断面であり、別紙に示す出力抑制量を算定する断面の自然変動電源出力数値とは異なる。

（※）　需要と再エネ出力は当日の天候等の影響を受けるため、計画と実績に差異が生じる。

（参考）当日の需給実績（６）

			5月28日（木）種子島		5月29日（金）種子島	
			前日計画[出力抑制後]	実績	前日計画[出力抑制後]	実績
気象予報	天候		晴	晴	晴	晴
	最高気温		24.1℃	23.9℃	25.1℃	25.6℃
需給バランス	下げ調整力最小時刻		13時	13時	13時	11時
	需要[kW]（前日計画との差(※)）[kW]		17,100	16,480 (-620)	17,200	16,310 (-890)
	発電出力合計[kW]		17,100	16,480	17,200	16,310
	内訳	火力[kW]（最大出力に対する割合）	8,364 (51%)	8,000 (48%)	8,251 (50%)	8,000 (48%)
		再エネ(太陽光・風力)[kW]（前日計画との差(※)）[kW]	8,736	8,480 (-256)	8,949	8,310 (-639)

火力の最大出力[kW]	16,500	16,500	16,500	16,500
火力の最小出力[kW]	8,250	8,250	8,250	8,250

上表の前日計画断面は、自然変動電源の出力抑制指示後の断面であり、別紙に示す出力抑制量を算定する断面の自然変動電源出力数値とは異なる。

（※） 需要と再エネ出力は当日の天候等の影響を受けるため、計画と実績に差異が生じる。

（参考）当日の需給実績（７）

			5月1日（金）壱岐		5月4日（月）壱岐		5月6日（水）壱岐	
			前日計画[出力抑制後]	実績	前日計画[出力抑制後]	実績	前日計画[出力抑制後]	実績
気象予報	天候		晴	晴	雨のち晴	曇時々晴	晴	晴
	最高気温		23.7℃	23℃	21℃	21.4℃	20.2℃	19.3℃
需給バランス	下げ調整力最小時刻		13時	13時	14時	14時	13時	14時
	需要[kW]（前日計画との差(※)）[kW]		16,000	13,900（-2,100）	12,400	12,410（10）	13,300	13,200（-100）
	発電出力合計[kW]		16,000	13,900	12,400	12,410	13,300	13,200
	内訳	火力[kW]（最大出力に対する割合）	8,820（53%）	7,000（47%）	7,940（53%）	9,000（60%）	7,876（53%）	7,000（47%）
		再エネ(太陽光・風力)[kW]（前日計画との差(※)）[kW]	7,180	6,900（-280）	4,460	3,410（-1,050）	5,424	6,200（776）

火力の最大出力[kW]	16,500	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
火力の最小出力[kW]	8,250	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500

上表の前日計画断面は、自然変動電源の出力抑制指示後の断面であり、別紙に示す出力抑制量を算定する断面の自然変動電源出力数値とは異なる。

（※）　需要と再エネ出力は当日の天候等の影響を受けるため、計画と実績に差異が生じる。

（参考）当日の需給実績（８）

			5月7日（木）壱岐		5月8日（金）壱岐		5月11日（月）壱岐	
			前日計画[出力抑制後]	実績	前日計画[出力抑制後]	実績	前日計画[出力抑制後]	実績
気象予報	天候		晴	晴	晴のち曇	晴	晴	晴
	最高気温		18.6℃	18.4℃	23.1℃	23.9℃	21.9℃	21.2℃
需給バランス	下げ調整力最小時刻		13時	13時	14時	13時	13時	13時
	需要[kW]（前日計画との差(※)）[kW]		14,400	13,710（-690）	13,800	14,180（380）	13,800	13,950（150）
	発電出力合計[kW]		14,400	13,710	13,800	14,180	13,800	13,950
	内訳	火力[kW]（最大出力に対する割合）	8,071（54%）	7,170（48%）	7,795（52%）	8,000（53%）	7,573（50%）	7,750（52%）
		再エネ(太陽光・風力)[kW]（前日計画との差(※)）[kW]	6,329	6,540（211）	6,005	6,180（175）	6,227	6,200（-27）

火力の最大出力[kW]	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
火力の最小出力[kW]	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500

上表の前日計画断面は、自然変動電源の出力抑制指示後の断面であり、別紙に示す出力抑制量を算定する断面の自然変動電源出力数値とは異なる。

（※）　需要と再エネ出力は当日の天候等の影響を受けるため、計画と実績に差異が生じる。

（参考）当日の需給実績（９）

			5月12日（火）壱岐		5月13日（水）壱岐		5月19日（火）壱岐	
			前日計画[出力抑制後]	実績	前日計画[出力抑制後]	実績	前日計画[出力抑制後]	実績
気象予報	天候		晴時々曇	曇のち晴	晴	晴	晴	晴
	最高気温		20.7℃	21℃	20.6℃	20.8℃	21℃	19.9℃
需給バランス	下げ調整力最小時刻		13時	13時	13時	13時	13時	12時
	需要[kW]（前日計画との差(※)）[kW]		14,200	13,510（-690）	13,800	13,880（80）	13,700	13,600（-100）
	発電出力合計[kW]		14,200	13,510	13,800	13,880	13,700	13,600
	内訳	火力[kW]（最大出力に対する割合）	7,872（52%）	7,920（53%）	7,505（50%）	8,250（55%）	8,110（54%）	8,080（54%）
		再エネ(太陽光・風力)[kW]（前日計画との差(※)）[kW]	6,328	5,590（-738）	6,295	5,630（-665）	5,590	5,520（-70）

火力の最大出力[kW]	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
火力の最小出力[kW]	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500

上表の前日計画断面は、自然変動電源の出力抑制指示後の断面であり、別紙に示す出力抑制量を算定する断面の自然変動電源出力数値とは異なる。

（※）　需要と再エネ出力は当日の天候等の影響を受けるため、計画と実績に差異が生じる。

（参考）当日の需給実績（１０）

			5月20日（水）壱岐		5月21日（木）壱岐		5月22日（金）壱岐	
			前日計画[出力抑制後]	実績	前日計画[出力抑制後]	実績	前日計画[出力抑制後]	実績
気象予報	天候		晴	曇り	晴	晴	晴	晴
	最高気温		19.5℃	19.4℃	18℃	18.2℃	20.8℃	20.4℃
需給バランス	下げ調整力最小時刻		12時	11時	14時	13時	13時	13時
	需要[kW]（前日計画との差(※)）[kW]		14,000	13,420（-580）	13,800	14,600（800）	13,500	14,460（960）
	発電出力合計[kW]		14,000	13,420	13,800	14,600	13,500	14,460
	内訳	火力[kW]（最大出力に対する割合）	7,701（51%）	10,920（61%）	7,752（52%）	8,670（58%）	7,687（51%）	8,000（53%）
		再エネ(太陽光・風力)[kW]（前日計画との差(※)）[kW]	6,299	2,500（-3,799）	6,048	5,930（-118）	5,813	6,460（647）

火力の最大出力[kW]	15,000	18,000	15,000	15,000	15,000	15,000
火力の最小出力[kW]	7,500	9,000	7,500	7,500	7,500	7,500

上表の前日計画断面は、自然変動電源の出力抑制指示後の断面であり、別紙に示す出力抑制量を算定する断面の自然変動電源出力数値とは異なる。

（※）　需要と再エネ出力は当日の天候等の影響を受けるため、計画と実績に差異が生じる。

（参考）当日の需給実績（１１）

			5月23日（土）壱岐		5月24日（日）壱岐		5月27日（水）壱岐	
			前日計画[出力抑制後]	実績	前日計画[出力抑制後]	実績	前日計画[出力抑制後]	実績
気象予報	天候		晴	晴	晴	晴	晴	晴時々曇
	最高気温		23.8℃	22.4℃	25.3℃	27.5℃	22.3℃	23.5℃
需給バランス	下げ調整力最小時刻		13時	13時	13時	14時	13時	13時
	需要[kW]（前日計画との差(※)）[kW]		14,500	14,170（-330）	14,400	13,880（-520）	14,400	15,040（640）
	発電出力合計[kW]		14,500	14,170	14,400	13,880	14,400	15,040
	内訳	火力[kW]（最大出力に対する割合）	8,173（54%）	8,580（57%）	7,940（53%）	8,000（53%）	7,522（50%）	9,580（53%）
		再エネ(太陽光・風力)[kW]（前日計画との差(※)）[kW]	6,327	5,590（-737）	6,460	5,880（-580）	6,878	5,460（-1,418）

火力の最大出力[kW]	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	18,000
火力の最小出力[kW]	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	9,000

上表の前日計画断面は、自然変動電源の出力抑制指示後の断面であり、別紙に示す出力抑制量を算定する断面の自然変動電源出力数値とは異なる。

（※）　需要と再エネ出力は当日の天候等の影響を受けるため、計画と実績に差異が生じる。

（参考）当日の需給実績（１２）

			5月28日（木）壱岐	
			前日計画 [出力抑制後]	実績
気象予報	天候		晴	晴
	最高気温		23.6℃	22.8℃
需給バランス	下げ調整力最小時刻		13時	12時
	需要[kW] （前日計画との差(※)） [kW]		13,800	15,380 (1,580)
	発電出力合計[kW]		13,800	15,380
	内訳	火力[kW] （最大出力に対する割合）	7,558 (50%)	9,170 (61%)
		再エネ(太陽光・風力)[kW] （前日計画との差(※)） [kW]	6,242	6,210 (-32)

火力の最大出力[kW]	15,000	15,000
火力の最小出力[kW]	7,500	7,500

上表の前日計画断面は、自然変動電源の出力抑制指示後の断面であり、別紙に示す出力抑制量を算定する断面の自然変動電源出力数値とは異なる。

（※） 需要と再エネ出力は当日の天候等の影響を受けるため、計画と実績に差異が生じる。