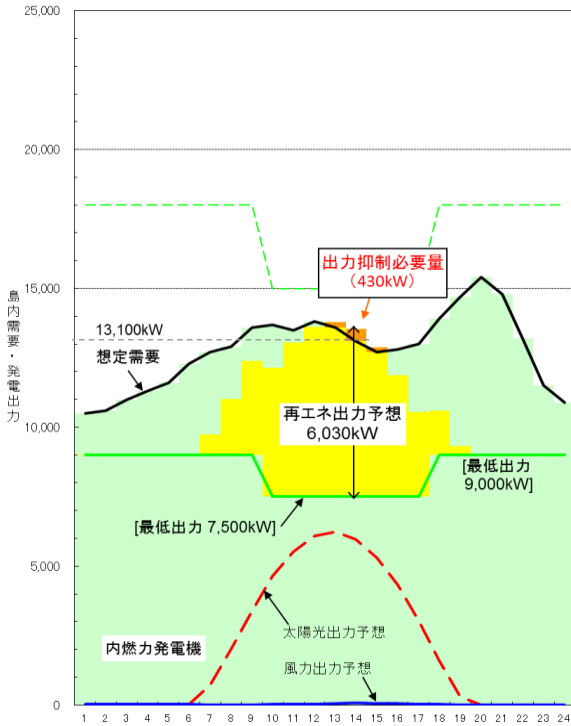


1. 需給バランス(抑制指令を行った時点の想定)



気象予報	天候	晴れ		
	最高気温	21.9 °C		
需給 バランス	下げ代最小時	時刻	14 時	
		需要	13,100 kW	
	発電出力合計	13,530 kW		
	内訳	水力	- kW	
		火力(内燃力機)	7,500 kW	
太陽光		5,960 kW		
	風力	70 kW		
	抑制必要量	430 kW		

2. 需要および再生エネ出力想定

(1) 需要想定

		基準日	平成27年4月26日		想定日	平成28年5月1日	
			(火)		(日)		
天気		晴れ		晴れ			
気温	最高	21.8		21.9 °C			
	最低	12.3		14.4 °C			
需要	最大	15,410	(20時)	15,410	kW		
	最小	10,480	(1時)	10,480	kW		
	下げ代最小時	-	(14時)	13,100	kW		

(2) 再生エネ出力想定

① 太陽光

電圧区分	低圧		高圧		
契約区分	余剰	全量	余剰	全量	
日射量予測値	3.213	3.213	3.213	3.213	MJ/m ²
出力換算係数	0.214	0.236	0.239	0.252	※
発電設備容量	1,438	2,660	740	2,950	kW
想定出力	989	2,017	568	2,389	kW
想定出力合計					5,960 kW

※kWh/MJ/m²/kW

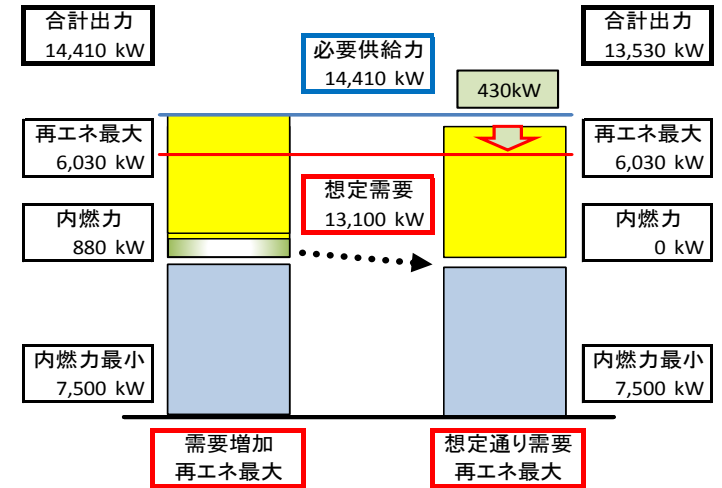
② 風力

風速予測値	x	4.15 m/s		
出力換算係数	A	B	C	D
	-0.493	17.4	-82.6	111
基数	2 基			
想定出力	70 kW			

3. 内燃力機の選定

需要	(下げ代最小時)				13,100 kW
必要供給力	(需要+予備力10%)				14,410 kW
再生エネ	最大出力		6,030 kW		
	最小出力		603 kW		
内燃力	出力	6,000kW	4,500kW	3,000kW	1,500kW
	基数	2	0	1	0
	出力計	12,000	0	3,000	0
	最大出力	15,000 kW			
	最小出力	(50%) 7,500 kW			

4. 再生エネ出力抑制の必要性



5. 内燃力機の組み合わせ検証

(1) 今回の組み合わせ

① 再生エネ最小時

合計	15,603 kW	>	必要供給力	14,410 kW
再生エネ最小	603 kW			↓
内燃力最大	15,000 kW		必要供給力を確保している	

② 再生エネ最大時

合計	13,530 kW	>	需要	13,100 kW
再生エネ最大	6,030 kW			↓
内燃力最小	7,500 kW		抑制必要量	430 kW

(2) 他の組み合わせの可能性

出力の小さい設備を組み入れ ... 6,000kW を 4,500kW に変更

内燃力	最大	13,500 kW
	最小	6,750 kW

① 再生エネ最小時(再生エネ最小+内燃力最大)

出力合計	14,103 kW	<	必要供給力	14,410 kW
------	-----------	---	-------	-----------

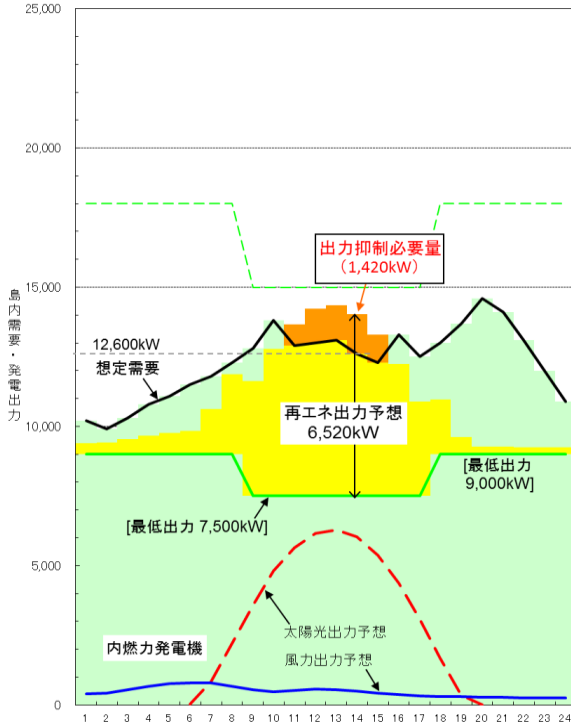
② 再生エネ最大時(再生エネ最大+内燃力最小)

出力合計	12,780 kW	<	需要	13,100 kW
------	-----------	---	----	-----------

③ 検証

再生エネ最小時に必要な供給力を確保できない。
再生エネ最大時の抑制は不要。

1. 需給バランス(抑制指令を行った時点の想定)



気象予報	天候	晴れ		
	最高気温	22.5 °C		
需給 バランス	下げ代最小時	時刻	14 時	
		需要	12,600 kW	
	発電出力合計	14,020 kW		
	内訳	水力	- kW	
		火力(内燃力機)	7,500 kW	
太陽光		6,030 kW		
	風力	490 kW		
	抑制必要量	1,420 kW		

2. 需要および再エネ出力想定

(1) 需要想定

	基準日		想定日	
	平成28年5月1日 (日)		平成28年5月4日 (水)	
天気		晴れ		
気温	最高	22.5	22.5 °C	
	最低	14.1	16.1 °C	
需要	最大	14,570	(20時)	14,570 kW
	最小	9,870	(2時)	9,870 kW
	下げ代最小時	-	(14時)	12,600 kW

(2) 再エネ出力想定

① 太陽光

電圧区分	低圧		高圧		
	余剰	全量	余剰	全量	
契約区分	余剰	全量	余剰	全量	MJ/m ²
日射量予測値	3.247	3.247	3.247	3.247	
出力換算係数	0.214	0.236	0.239	0.252	※
発電設備容量	1,438	2,660	740	2,950	kW
想定出力	999	2,038	574	2,414	kW
想定出力合計					6,030 kW

※kWh/MJ / m²/kW

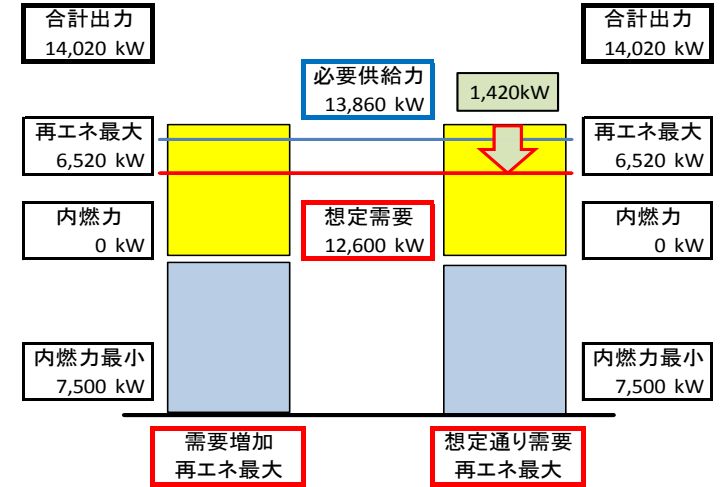
② 風力

風速予測値	x	7.3 m/s		
出力換算係数	A	B	C	D
	-0.493	17.4	-82.6	111
基数	2 基			
想定出力	490 kW			

3. 内燃力機の選定

需要	(下げ代最小時)				12,600 kW
必要供給力	(需要+予備力10%)				13,860 kW
再エネ	最大出力		6,520 kW		
	最小出力		652 kW		
内燃力	出力	6,000kW	4,500kW	3,000kW	1,500kW
	基数	2	0	1	0
	出力計	12,000	0	3,000	0
	最大出力	15,000 kW			
	最小出力	(50%) 7,500 kW			

4. 再エネ出力抑制の必要性



5. 内燃力機の組み合わせ検証

(1) 今回の組み合わせ

① 再エネ最小時

合計	15,652 kW	>	必要供給力	13,860 kW
再エネ最小	652 kW			↓
内燃力最大	15,000 kW			必要供給力を確保している

② 再エネ最大時

合計	14,020 kW	>	需要	12,600 kW
再エネ最大	6,520 kW			↓
内燃力最小	7,500 kW			抑制必要量 1,420 kW

(2) 他の組み合わせの可能性

出力の小さい設備を組み入れ ... 6,000kW を 4,500kW に変更

内燃力	最大	13,500 kW
	最小	6,750 kW

① 再エネ最小時(再エネ最小+内燃力最大)

出力合計	14,152 kW	>	必要供給力	13,860 kW
------	-----------	---	-------	-----------

② 再エネ最大時(再エネ最大+内燃力最小)

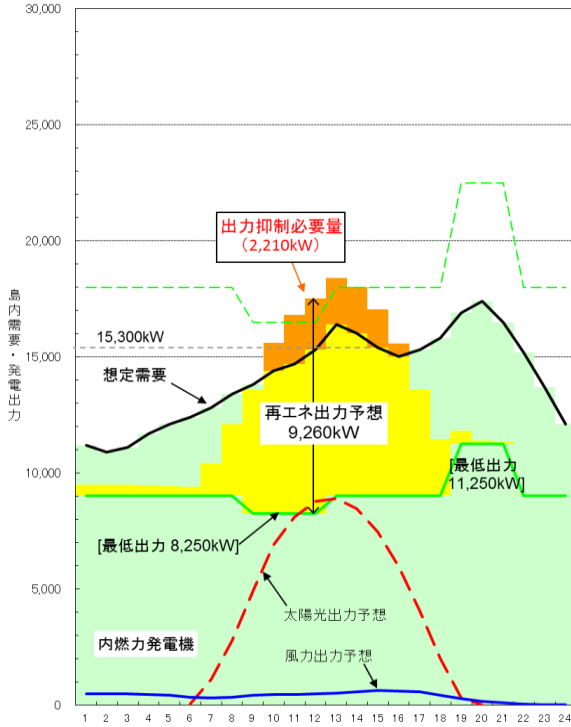
出力合計	13,270 kW	>	需要	12,600 kW
------	-----------	---	----	-----------

③ 検証

再エネ最小時も必要供給力を確保できる。
再エネ最大時の抑制は必要(抑制量は減少)。

本紙「特記事項」参照

1. 需給バランス(抑制指令を行った時点の想定)



気象予報	天候	晴れ		
	最高気温	24.0 °C		
需給 バランス	下げ代最小時	時刻	12 時	
		需要	15,300 kW	
	発電出力合計	17,510 kW		
	内訳	水力	- kW	
		火力(内燃力機)	8,250 kW	
		太陽光	8,780 kW	
	風力	480 kW		
	抑制必要量	2,210 kW		

2. 需要および再エネ出力想定

(1) 需要想定

		基準日	想定日	
		平成28年5月1日	平成28年5月4日	
		(日)	(水)	
天気		晴れ	晴れ	
気温	最高	25.2	24.0 °C	
	最低	12.9	17.0 °C	
需要	最大	17,610	(20時)	17,410 kW
	最小	10,930	(1時)	10,910 kW
	下げ代最小時	-	(12時)	15,300 kW

(2) 再エネ出力想定

① 太陽光

電圧区分	低圧		高圧		
	余剰	全量	余剰	全量	
契約区分	余剰	全量	余剰	全量	MJ/m ²
日射量予測値	3.413	3.413	3.413	3.413	
出力換算係数	0.214	0.236	0.239	0.235	※
発電設備容量	2,446	2,513	69	6,124	kW
想定出力	1,787	2,024	56	4,912	kW
想定出力合計					8,780 kW

※kWh/MJ / m²/kW

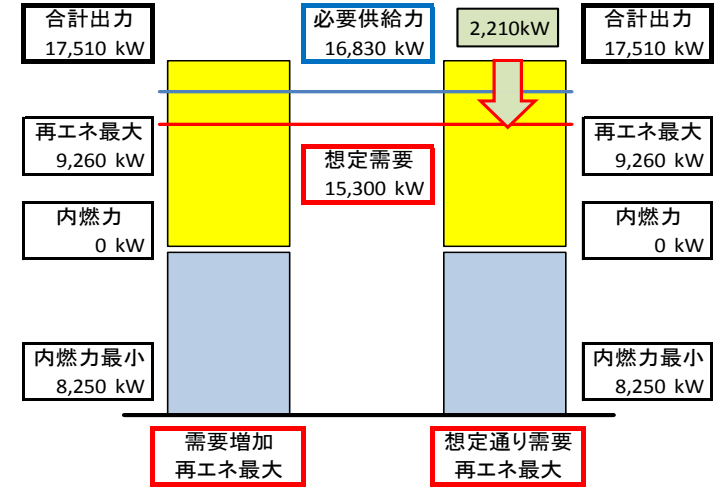
② 風力

風速予測値	x	9.3 m/s		
出力換算係数	A	B	C	D
	-1.74	40.3	-201	266
基数	1 基			
想定出力	480 kW			

3. 内燃力機の選定

需要	(下げ代最小時)	15,300 kW			
必要供給力	(需要+予備力10%)	16,830 kW			
再エネ	最大出力	9,260 kW			
	最小出力	1,593 kW			
内燃力	出力	6,000kW	4,500kW	3,000kW	1,500kW
	基数	2	1	0	0
	出力計	12,000	4,500	0	0
	最大出力	16,500 kW			
	最小出力	(50%) 8,250 kW			

4. 再エネ出力抑制の必要性



5. 内燃力機の組み合わせ検証

(1) 今回の組み合わせ

① 再エネ最小時

合計	18,093 kW	>	必要供給力	16,830 kW
再エネ最小	1,593 kW			↓
内燃力最大	16,500 kW			必要供給力を確保している

② 再エネ最大時

合計	17,510 kW	>	需要	15,300 kW
再エネ最大	9,260 kW			↓
内燃力最小	8,250 kW			抑制必要量 2,210 kW

(2) 他の組み合わせの可能性

出力の小さい設備を組み入れ ... 4,500kW を 3,000kW に変更

内燃力	最大	15,000 kW
	最小	7,500 kW

① 再エネ最小時(再エネ最小+内燃力最大)

出力合計	16,593 kW	<	必要供給力	16,830 kW
------	-----------	---	-------	-----------

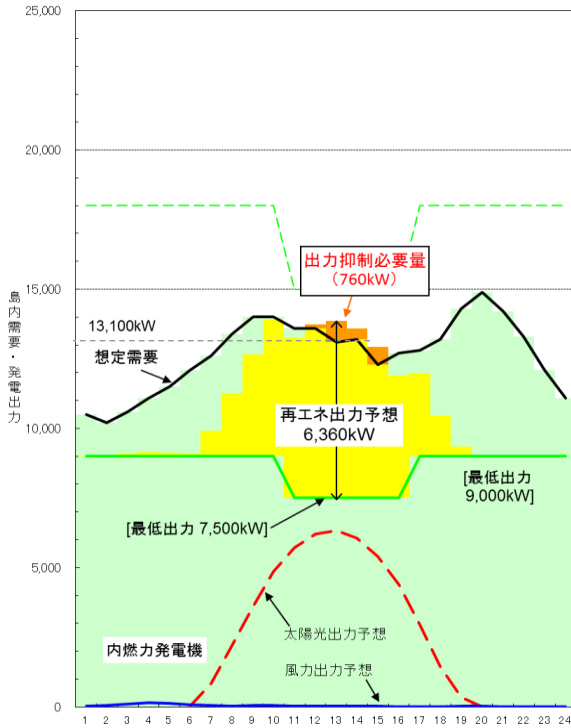
② 再エネ最大時(再エネ最大+内燃力最小)

出力合計	16,760 kW	>	需要	15,300 kW
------	-----------	---	----	-----------

③ 検証

再エネ最小時に必要な供給力を確保できない。
再エネ最大時の抑制は必要(抑制量は減少)。

1. 需給バランス(抑制指令を行った時点の想定)



気象予報	天候	晴れ		
	最高気温	21.5 °C		
需給 バランス	下げ代最小時	時刻	13 時	
		需要	13,100 kW	
	発電出力合計	13,860 kW		
	内訳	水力	- kW	
		火力(内燃力機)	7,500 kW	
太陽光		6,340 kW		
風力		20 kW		
	抑制必要量	760 kW		

2. 需要および再エネ出力想定

(1) 需要想定

		基準日	想定日	
		平成28年4月2日 (土)	平成28年5月7日 (土)	
天気		晴れのち曇り(昼晴れ)	晴れ	
気温	最高	20.2	21.5 °C	
	最低	12.4	14.2 °C	
需要	最大	14,860 (20時)	14,860 kW	
	最小	10,200 (2時)	10,200 kW	
	下げ代最小時	- (13時)	13,100 kW	

(2) 再エネ出力想定

① 太陽光

電圧区分	低圧		高圧		
	余剰	全量	余剰	全量	
契約区分					
日射量予測値	3.416	3.416	3.416	3.416	MJ/m ²
出力換算係数	0.214	0.236	0.239	0.252	※
発電設備容量	1,438	2,660	740	2,950	kW
想定出力	1,051	2,144	604	2,539	kW
想定出力合計	6,340 kW				

※kWh/MJ/m²/kW

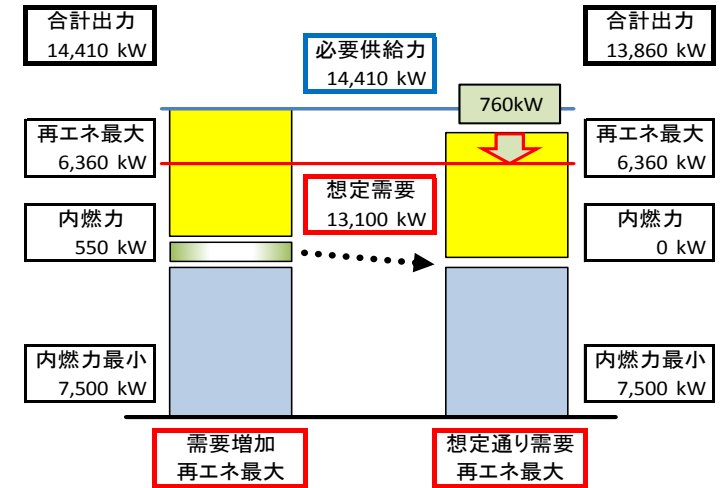
② 風力

風速予測値	x	3.25 m/s		
出力換算係数	A	B	C	D
	-0.493	17.4	-82.6	111
基数	2 基			
想定出力	20 kW			

3. 内燃力機の選定

需要	(下げ代最小時)	13,100 kW			
必要供給力	(需要+予備力10%)	14,410 kW			
再エネ	最大出力	6,360 kW			
	最小出力	636 kW			
内燃力	出力	6,000kW	4,500kW	3,000kW	1,500kW
	基数	2	0	1	0
	出力計	12,000	0	3,000	0
	最大出力	15,000 kW			
	最小出力	(50%) 7,500 kW			

4. 再エネ出力抑制の必要性



5. 内燃力機の組み合わせ検証

(1) 今回の組み合わせ

① 再エネ最小時

合計	15,636 kW	>	必要供給力	14,410 kW
再エネ最小	636 kW			↓
内燃力最大	15,000 kW		必要供給力を確保している	

② 再エネ最大時

合計	13,860 kW	>	需要	13,100 kW
再エネ最大	6,360 kW			↓
内燃力最小	7,500 kW		抑制必要量	760 kW

(2) 他の組み合わせの可能性

出力の小さい設備を組み入れ ... 6,000kW を 4,500kW に変更

内燃力	最大	13,500 kW
	最小	6,750 kW

① 再エネ最小時(再エネ最小+内燃力最大)

出力合計	14,136 kW	<	必要供給力	14,410 kW
------	-----------	---	-------	-----------

② 再エネ最大時(再エネ最大+内燃力最小)

出力合計	13,110 kW	>	需要	13,100 kW
------	-----------	---	----	-----------

③ 検証

再エネ最小時に必要な供給力を確保できない。
再エネ最大時の抑制は必要(抑制量は減少)。