

日別の需要想定・需給状況・再エネ出力抑制の必要性①

[万kW]

場所		沖縄本島		沖縄本島		沖縄本島		沖縄本島	
出力抑制指令計画時の下げ調整力最小時刻 (※)		1月1日(月) 13時~13時30分		1月2日(火) 13時~13時30分		1月6日(土) 12時30分~13時		1月14日(日) 12時30分~13時	
		(需要想定)	(過去需要 b)	(需要想定)	(過去需要 a)	(需要想定)	(過去需要 a)	(需要想定)	(過去需要 a)
需要想定	年月日 (曜日)	2024.1.1(月)	2022.1.1(土)	2024.1.2(火)	2022.1.27(木)	2024.1.6(土)	2023.1.7(土)	2024.1.14(日)	2023.1.8(日)
	天候	晴	晴	晴	曇り	晴	晴	晴	晴
過去需要b,cの データ配列は aに同じ	気温 (°C)	最高気温/最低気温	20.4/14.9	19.8/14.1	21.4/14.4	23.1/16.5	21.9/16.4	19.2/15.3	21.4/14.3
	需要 (万kW)	最小	59.9	59.9	57.1	57.1	59.1	59.1	63.1
		最大	77.8	77.8	77.6	77.6	80.3	80.3	82.8
		下げ調整力最小① 需要想定値 (※の時刻の需要) = ①	64.0	64.0	65.9	65.9	72.4	72.4	72.8
		[出力想定]		[出力想定]		[出力想定]		[出力想定]	
太陽光の 出力想定	日射量予測値② (kW / m <sup>2</sup> )	エリア1	0.496		0.646		0.545		0.538
		エリア2	0.495		0.646		0.544		0.537
		エリア3	0.476		0.550		0.543		0.555
		エリア4	0.482		0.529		0.531		0.534
	出力換算係数③ (エリア1~4同値) (m <sup>2</sup> / kW)		0.978		0.978		0.978		0.978
	発電設備容量④ (万kW)	エリア1	14.0		14.0		14.0		14.0
		エリア2	3.1		3.1		3.1		3.1
エリア3		13.0		13.0		13.0		13.0	
エリア4		10.8		10.8		10.8		10.8	
出力想定値⑤ (万kW) ⑤ = ② × ③ × ④	エリア1	6.8		8.8		7.4		7.3	
	エリア2	1.5		2.0		1.7		1.6	
想定自家消費量 ⑥ (万kW)	エリア1	▲ 0.3		▲ 0.3		▲ 0.3		▲ 0.3	
	エリア2	▲ 0.1		▲ 0.1		▲ 0.1		▲ 0.1	
	エリア3	▲ 0.3		▲ 0.3		▲ 0.3		▲ 0.3	
	エリア4	▲ 0.1		▲ 0.1		▲ 0.1		▲ 0.1	
合計⑦ (⑤のエリア1~4の合計) + (⑥のエリア1~4の合計)		18.5		22.5		20.7		20.8	
風力の 出力想定	設備量 (万kW) (各地点周辺の発電 設備量を含む)	地点A	0.27		0.27		0.27		0.27
		地点B	0.76		0.76		0.76		0.76
		地点C	0.20		0.20		0.20		0.20
		地点D	0.00		0.00		0.00		0.00
		地点E	0.20		0.20		0.20		0.20
	出力想定値 ⑧ (万kW)	地点A	0.10		0.00		0.00		0.00
		地点B	0.15		0.02		0.00		0.01
合計⑨ ⑧の地点A~Eの合計	地点C	0.09		0.01		0.00		0.00	
	地点D	0.00		0.00		0.00		0.00	
		地点E	0.07		0.00		0.00	0.01	
		合計⑨	0.4		0.0		0.0	0.0	
		[前日計画]		[前日計画]		[前日計画]		[前日計画]	
需給状況 (万kW) イメージ図は 「別紙3」	エリア 供給力	(D),(D-1) 電源I・II (火力)	40.9	当日見直しが あれば記載	40.9	当日見直しが あれば記載	43.9	当日見直しが あれば記載	43.9
		(G) 水力	0.1		0.1		0.1		0.1
		(E) バイオマス専焼電源	0.0		0.0		4.3		2.2
		(F) 地域資源バイオマス	0.4		0.4		0.7		0.7
		(C-1) 太陽光⑦	18.5		22.5		20.7		20.8
		(C-2) 風力⑧	0.4		0.0		0.0		0.0
		(C-2) 想定誤差量	8.9		2.3		6.7		6.6
エリア供給力計⑩		69.2		66.2		76.4		74.3	
エリア需要①		64.0		65.9		72.4		72.8	
		[前日計画]		[前日計画]		[前日計画]		[前日計画]	
供給力 確保状況	(D-2)電源I・II火力の最大出力 + (D-3)ガスタービン機 ⑩ (万kW)		83.3		83.3		85.4		95.6
	再エネの出力低下に対する供給力確保の判定		○		○		○		○
	太陽光・風力無し時のエリア予備率⑪ = 100 × (⑩ + (E) + (F) + (G) - ①) / ① (%)		30.9%		27.2%		25.0%		35.4%
必要性 (万kW) イメージ図は 「別紙3」	エリア供給力計⑩		69.2		66.2		76.4		74.3
	エリア需要①		64.0		65.9		72.4		72.8
	必要性の判定		○		○		○		○
(B),(b) 誤差量を織込んだ抑制必要量⑫ = (⑩ - ①)		5.2		0.3		4.0		1.5	

# 日別の優先給電ルールに基づく抑制、調整状況

(※1)差異理由 (a) 燃料貯蔵の関係から抑制量減少  
 (b) 燃料貯蔵の関係から抑制量増加  
 (c) 試運転試験パターンに基づく抑制量減少

(d) 試運転試験パターンに基づく抑制量増加  
 (e) 基本構成ユニットの通常運転不可に伴う代替運転  
 (f) 発電設備等の不具合による抑制量減少

(g) 系統作業による停止  
 (h) 燃料受入に伴うBOG消費のための発電機出力制約  
 (i) 発電所作業（定検等）による抑制量減少

(j) 供給力確保のためのユニット入替  
 (k) 発電所作業（定検等）による抑制量増加  
 (l) 負荷変動に追従するための制御性の良いユニットの確保

[万kW]

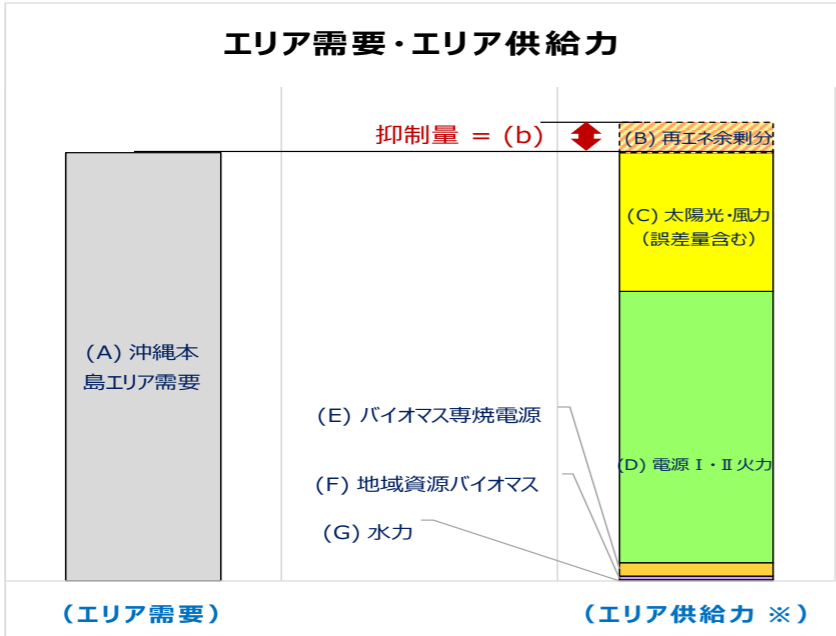
優先給電ルールに基づく抑制、調整 (1)		1月1日(月)				1月2日(火)				1月6日(土)				1月14日(日)				
燃料	発電所	最低出力①	前日計画②	差異 (②-①)	差異理由(※1)	最低出力①	前日計画②	差異 (②-①)	差異理由(※1)	最低出力①	前日計画②	差異 (②-①)	差異理由(※1)	最低出力①	前日計画②	差異 (②-①)	差異理由(※1)	
(※2)系統事故時の下げ調整力5.4万kW確保の発電所 電源Ⅰ・Ⅱ 火力 (※3)LFC調整力0.9万kW確保の発電所	石炭(※2)	具志川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0		
		金武	10.3	10.3	0.0		10.3	10.3	0.0		10.3	10.3	0.0		10.3	10.3	0.0	
		石川	10.3	10.3	0.0		10.3	10.3	0.0		10.3	17.9	7.6	(j)	10.3	17.9	7.6	(j)
	LNG	吉の浦(※3)	14.7	14.7	0.0		14.7	14.7	0.0		14.7	14.7	0.0		14.7	14.7	0.0	
		牧港	5.6	5.6	0.0		5.6	5.6	0.0		5.6	0.0	▲5.6	(j)	5.6	0.0	▲5.6	(j)
	石油	牧港GT	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0		0.0	1.0	1.0	(l)	0.0	1.0	1.0	(l)
		石川	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	
	合計	40.9	40.9	0.0	—	40.9	40.9	0.0	—	40.9	43.9	3.0	—	40.9	43.9	3.0	—	
優先給電ルールに基づく抑制、調整 (2)		1月1日(月)				1月2日(火)				1月6日(土)				1月14日(日)				
揚水発電機	号機	揚水動力①	前日計画②	差異 (②-①)	差異理由(※)	揚水動力①	前日計画②	差異 (②-①)	差異理由(※)	揚水動力①	前日計画②	差異 (②-①)	差異理由(※)	揚水動力①	前日計画②	差異 (②-①)	差異理由(※)	
	対象設備なし	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	合計	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0	0.0	—	
優先給電ルールに基づく抑制、調整 (3)		1月1日(月)				1月2日(火)				1月6日(土)				1月14日(日)				
電力貯蔵装置の充電	対象設備なし	充電最大電力①	前日計画②	差異 (②-①)	差異理由(※)	充電最大電力①	前日計画②	差異 (②-①)	差異理由(※)	充電最大電力①	前日計画②	差異 (②-①)	差異理由(※)	充電最大電力①	前日計画②	差異 (②-①)	差異理由(※)	
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
優先給電ルールに基づく抑制、調整 (4)		1月1日(月)				1月2日(火)				1月6日(土)				1月14日(日)				
電源Ⅲ火力	種別	最低出力① [出力率%]	前日計画②	差異 (②-①)	差異理由(※)	最低出力① [出力率%]	前日計画②	差異 (②-①)	差異理由(※)	最低出力① [出力率%]	前日計画②	差異 (②-①)	差異理由(※)	最低出力① [出力率%]	前日計画②	差異 (②-①)	差異理由(※)	
	対象設備なし	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	合計	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0	0.0	—	
優先給電ルールに基づく抑制、調整 (5)		1月1日(月)				1月2日(火)				1月6日(土)				1月14日(日)				
長周期広域周波数調整 (連系線活用)	—	前日12時時点 の空容量① ※1 (運用容量)	前日計画②	差異 (②-①)	差異理由(※)	前日12時時点 の空容量① ※1 (運用容量)	前日計画②	差異 (②-①)	差異理由(※)	前日12時時点 の空容量① ※1 (運用容量)	前日計画②	差異 (②-①)	差異理由(※)	前日12時時点 の空容量① ※1 (運用容量)	前日計画②	差異 (②-①)	差異理由(※)	
	対象設備なし	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
優先給電ルールに基づく抑制、調整 (2)		1月1日(月)				1月2日(火)				1月6日(土)				1月14日(日)				
バイオマス専焼電源	電源合計	合意した最低出力① ※4 [出力率%]	前日計画②	差異 (②-①)	差異理由(※1)	合意した最低出力① ※4 [出力率%]	前日計画②	差異 (②-①)	差異理由(※1)	合意した最低出力① ※4 [出力率%]	前日計画②	差異 (②-①)	差異理由(※1)	合意した最低出力① ※4 [出力率%]	前日計画②	差異 (②-①)	差異理由(※1)	
	※4 発電設備の補修停止等を考慮した抑制日の最低出力	2.2 [50%]	0.0	▲2.2	(i)	2.2 [50%]	0.0	▲2.2	(i)	2.2 [50%]	4.3	2.1	(k)	2.2 [50%]	2.2	0.0		
優先給電ルールに基づく抑制、調整 (3)		1月1日(月)				1月2日(火)				1月6日(土)				1月14日(日)				
地域資源バイオマス	電源合計	合意した最低出力① [出力率%]	前日計画②	差異 (②-①)	理由A~C毎 (発電所数)	合意した最低出力① [出力率%]	前日計画②	差異 (②-①)	理由A~C毎 (発電所数)	合意した最低出力① [出力率%]	前日計画②	差異 (②-①)	理由A~C毎 (発電所数)	合意した最低出力① [出力率%]	前日計画②	差異 (②-①)	理由A~C毎 (発電所数)	
	出力抑制可	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	出力抑制不可	—[100%]	0.4	—	A(8),B(0),C(0)	—[100%]	0.4	—	A(8),B(0),C(0)	—[100%]	0.7	—	A(8),B(0),C(0)	—[100%]	0.7	—	A(8),B(0),C(0)	
想定誤差量		1月1日(月)				1月2日(火)				1月6日(土)				1月14日(日)				
想定誤差量	出力帯	中出力帯1				高出力帯				中出力帯1				中出力帯1				
	出力帯 算定	(A)過去 最大出力/設備量	69.1%				69.1%				69.1%				69.1%			
		(B)当日 最大出力/設備量	46.7%				56.8%				53.8%				53.0%			
		(C)出力率(B)/(A)	67.6%				82.2%				77.9%				76.7%			
	誤差量	8.9				2.3				6.7				6.6				

(参考) 当日の需給実績

[万kW]

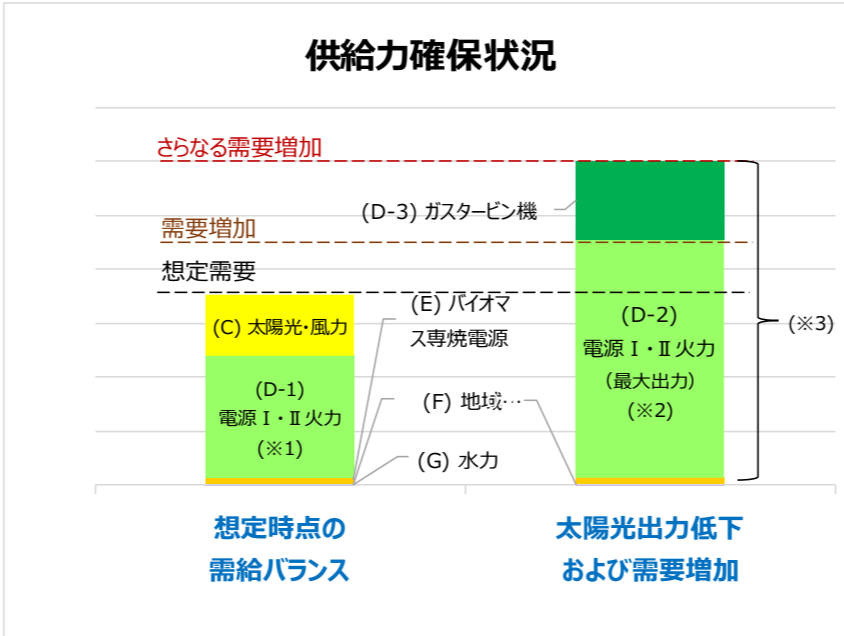
場所		沖縄本島	沖縄本島	沖縄本島	沖縄本島	
下げ調整力最小時刻		1月1日(月) 12時~12時30分	1月2日(火) 12時~12時30分	1月6日(土) 12時30分~13時	1月14日(日) 11時30分~12時	
天候・気温	天候	晴	晴	曇り	晴	
	気温 (°C)	20.7/16.0	21.4/13.6	22.3/14.3	21.9/13.5	
(参考) 当日の需給実績	(A) エリア需要	68.9	67.1	73.3	69.1	
	エリア供給力	(D) 電源 I・II (火力)	45.9	43.8	57.0	47.0
		(G) 水力	0.0	0.0	0.0	0.0
		(E) バイオマス専焼電源	0.0	0.0	4.3	2.2
		(F) 地域資源バイオマス	0.6	0.6	0.6	0.7
		(C) 太陽光 (抑制量含む)	23.9	24.9	11.6	22.5
		(C) 風力 (抑制量含む)	0.3	0.0	0.0	0.0
	エリア供給力計		70.7	69.3	73.5	72.4
	抑制	(B) 太陽光・風力抑制	▲ 1.8	▲ 2.2	▲ 0.2	▲ 3.3
	供給力計		68.9	67.1	73.3	69.1

○需給状況 (別紙1) ・当日の需給実績 (別紙3) のイメージ図



※：優先給電ルールに基づく出力抑制後のエリア供給力。

○供給力確保状況 (別紙1) のイメージ図



○必要性 (別紙1) のイメージ図

