

日別の需要想定・需給状況・再エネ出力抑制の必要性①

(単位: 万kW)

場所		中国エリア		中国エリア		中国エリア		中国エリア		中国エリア		中国エリア		中国エリア	
出力抑制指令計画時の下げ調整力最小時刻 (※)		3月10日(日) 12時30分~13時		3月13日(水) 12時30分~13時		3月16日(土) 12時30分~13時		3月18日(月) 12時30分~13時		3月27日(水) 12時~12時30分		3月29日(金) 12時30分~13時		3月30日(土) 12時30分~13時	
		【需要想定】	【基準】	【需要想定】	【基準】	【需要想定】	【基準】	【需要想定】	【基準】	【需要想定】	【基準】	【需要想定】	【基準】	【需要想定】	【基準】
需要想定	年月日 (曜日)	2024.3.10(日)		2024.2.18(日)		2024.3.13(水)		2024.3.16(土)		2024.3.18(月)		2024.3.27(水)		2024.3.29(金)	
	天候	晴//曇		晴		晴		晴		曇→晴		晴//曇		晴	
	気温 (°C)	11.3		18.7		14.9		11.8		19.1		18.2		14.3	
	気温感応度	8.0万kW/°C		12.0万kW/°C		10.0万kW/°C		12.0万kW/°C		12.0万kW/°C		12.0万kW/°C		-	
	需要 (万kW)	498.1		632.4		545.6		630.4		560.1		585.7		498.9	
	過去の需要実績①	59.2		▲ 37.2		▲ 8.0		▲ 16.8		34.8		0.0		0.0	
	気温等補正量② (補正量の計算根拠を右に記載)	▲ 8.0		▲ 11.8		▲ 18.2		▲ 12.9		▲ 19.0		▲ 16.1		▲ 20.7	
	需要想定値 (※の時刻の需要) ③ = ① + ②	557.3		595.2		537.6		613.6		594.9		585.7		498.9	
太陽光の出力想定	日射量予測値 (日射強度) (kW / m)	0.375~0.741		0.58~0.772		0.669~0.786		0.632~0.793		0.696~0.833		0.748~0.8		0.583~0.725	
	出力換算係数	特高		特高		特高		特高		特高		特高		特高	
	(kWh/kW/m <sup>2</sup> /kW)	0~0.856		0~0.868		0~0.834		0~0.864		0~0.858		0.676~0.841		0.676~0.826	
	出力想定値(※1) (万kW)	120.0		146.2		146.7		155.4		162.1		155.7		131.0	
	想定自家消費量(※2) (万kW) ⑦ (高・低圧 (余剰) のみ考慮)	▲ 12.0		▲ 12.0		▲ 12.0		▲ 12.0		▲ 12.0		▲ 12.0		▲ 12.0	
	合計⑧	351.6		429.1		427.8		453.5		470.2		451.5		379.2	
	設備量 (万kW)	33.1		33.1		33.1		33.1		33.1		33.1		33.1	
出力想定値 (万kW)	3.9		0.8		0.8		7.1		2.0		10.1		5.3		
合計⑩	1.4		4.1		0.8		7.5		2.1		10.7		5.6		
需給状況 (万kW)	エリア供給力	(F) 電源Ⅰ・Ⅱ (火力)	142.2	148.6	121.2	145.2	156.3	135.1	90.9						
		(G) 電源Ⅲ (火力)	117.5	154.6	111.3	94.6	92.7	127.4	72.1						
		(K) 原子力	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0						
		(J) 一般水力	46.5	37.0	32.3	43.7	55.7	61.8	70.0						
		(H) バイオマス専焼電源	11.3	10.7	10.7	14.0	11.2	11.2	11.3						
		(I) 地域資源バイオマス	5.8	5.8	6.1	6.0	6.3	6.3	6.3						
		(E-1) 太陽光⑧	351.6	429.1	427.8	453.5	470.2	451.5	379.2						
		(E-2) 風力⑩	1.4	4.1	0.8	7.5	2.1	10.7	5.6						
		想定誤差量	176.1	101.8	106.1	62.8	112.9	133.8	199.5						
		エリア供給力計⑭	852.3	891.7	816.4	827.3	907.5	937.8	834.9						
	エリア需要等	(A) エリア需要 (本土) ③	557.3	595.2	537.6	613.6	594.9	585.7	498.9						
		揚水 (C-1) 揚水式発電機の揚水運転⑮	▲ 83.2	▲ 83.2	▲ 83.2	▲ 83.2	▲ 61.6	▲ 83.2	▲ 83.2						
		運転等 (C-2) 蓄電設備の充電(対象設備なし)⑯	-	-	-	-	-	-	-						
		域外送電 (B-1) 約定済みの域外送電電力⑰	▲ 106.3	▲ 153.8	▲ 39.4	▲ 69.3	▲ 58.5	▲ 52.8	21.0						
送電 (B-2) 長周期広域周波数調整⑱	0.0	0.0	▲ 77.8	▲ 28.6	▲ 47.9	0.0	0.0								
エリア需要等計⑲ = ③ - (⑮ + ⑯ + ⑰ + ⑱)	746.8	832.2	738.0	794.7	762.9	721.7	561.1								
必要性 (万kW)	エリア供給力計⑭	852.3	891.7	816.4	827.3	907.5	937.8	834.9							
	エリア需要等計⑲	746.8	832.2	738.0	794.7	762.9	721.7	561.1							
イメージ図は「別紙3」	判定	○	○	○	○	○	○	○							
	(D) <sub>1</sub> (d) 誤差量を織込んだ抑制必要量⑳ = (⑭ - ⑲)	105.5	59.5	78.4	32.6	144.6	216.1	273.8							

(※1) 約13,000MWhの合計  
(※2) 低圧10kW未満の実績データを基に、昼間帯の想定自家消費量を算出

日別の需要想定・需給状況・再エネ出力抑制の必要性②

(単位: 万kW)

場所		中国エリア			
出力抑制指令計画時の下げ調整力最小時刻 (※)		3月31日(日) 12時30分~13時			
		【需要想定】	【基準】		
需要想定	年月日 (曜日)	2024.3.31(日)	2023.3.5(日)		
	天候	曇→晴	晴		
	気温 (°C)	20.6	15.3		
	気温感応度	需要に影響しない気温帯 (19°C~26°C) はゼロ	8.0万kW/°C		
	需要 (万kW)	過去の需要実績① 気温等補正量② (補正量の計算根拠を右に記載) 需要想定値 (※の時刻の需要) ③ = ① + ②	488.4 ▲ 29.6 458.8	(15.3°C-19.0°C) ×8.0万kW/°C=- 29.6万kW	
太陽光の出力想定	日射量予測値 (日射強度) (kW / m)	【出力想定】 0.379~0.771			
	出力換算係数 (kWh/kW/m <sup>2</sup> /kW)	特高 高・低圧 (全量) 高・低圧 (余剰)	0.71~0.813 0.818~1.217 0.647~0.788		
	出力想定値(※1) (万kW)	特高④ 高・低圧 (全量) ⑤ 高・低圧 (余剰) ⑥	91.1 140.4 42.4		
	想定自家消費量(※2) (万kW) ⑦ (高・低圧 (余剰) のみ考慮)	▲ 12.0			
	合計⑧	④ + ⑤ + ⑥ + ⑦	261.8		
	風力の出力想定	設備量 (万kW)	特高⑨ 高圧以下⑩	33.1 2.0	
		出力想定値 (万kW)	合計 (⑨ + ⑩) 特高⑪ 高圧以下⑫ = ⑪ × (⑩ / ⑨)	35.1 2.2 0.1	
合計⑬		⑪ + ⑫	2.3		
		【前日計画】	【当日見直し】		
需給状況 (万kW)	エリア供給力	(F) 電源Ⅰ・Ⅱ (火力)	90.1	【前日計画】	【当日見直し】
		(G) 電源Ⅲ (火力)	74.9		
		(K) 原子力	0.0		
		(J) 一般水力	60.8		
		(H) バイオマス専焼電源	11.4		
		(I) 地域資源バイオマス	5.7		
		(E-1) 太陽光⑧	261.8		
	(E-2) 風力⑬	2.3			
	想定誤差量	210.5			
	エリア供給力計⑭	717.6			
	エリア需要等	(A) エリア需要 (本土) ③	458.8		
		揚水 (C-1) 揚水式発電機の揚水運転⑮	▲ 83.2		
		運転等 (C-2) 蓄電設備の充電(対象設備なし)⑯	—		
域外 (B-1) 約定済みの域外送電電力⑰		27.3			
送電 (B-2) 長周期広域周波数調整⑱		0.0			
エリア需要等計⑲ = ③ - (⑮ + ⑯ + ⑰ + ⑱)		514.7			
必要性 (万kW)	エリア供給力計⑭	717.6	【前日計画】	【当日見直し】	
	エリア需要等計⑲	514.7			
	判定	○			
イメージ図は「別紙3」	(D),(d) 誤差量を織込んだ抑制必要量⑳ = (⑭ - ⑲)	202.9			

(※1) 約13,000メッシュの合計

(※2) 低圧10kW未満の実績データを基に、昼間帯の想定自家消費量を算出

(※)差異理由 (a) 燃料貯蔵の関係から抑制量減少 (d) 試運転試験パターンに基づく抑制量増加 (g) 翌日発電計画に基づいた発電出力を採用 (j) 燃料受入に伴うBOG消費のための出力制約 (m) 下流へΔ放流による制約
(b) 燃料貯蔵の関係から抑制量増加 (e) 自家発電設備など工場の生産調整に基づく計画 (h) 他エリアの受電可能量不足 (k) 作業(ばい理測定等)による抑制量減少 (n) 炭種による制約
(c) 試運転試験パターンに基づく抑制量減少 (f) オーバーホールで停止中 (i) 系統作業による停止 (l) 水圧鉄管弁取替(2/13~7/4) (o) 設備トラブルによる制約

Table 1: 優先給電ルールに基づく抑制、調整 (1). Columns include dates from 3/10 to 3/30 and rows for fuel types (LNG, 石油, 石炭) and power sources (火力, 水素).

Table 2: 優先給電ルールに基づく抑制、調整 (2). Columns include dates from 3/10 to 3/30 and rows for power generation types (揚水発電機, 揚水運転).

Table 3: 優先給電ルールに基づく抑制、調整 (3). Columns include dates from 3/10 to 3/30 and rows for battery charging (蓄電設備の充電).

Table 4: 優先給電ルールに基づく抑制、調整 (4). Columns include dates from 3/10 to 3/30 and rows for power sources (電源Ⅲ火力).

Table 5: 優先給電ルールに基づく抑制、調整 (5). Columns include dates from 3/10 to 3/30 and rows for long-term regional frequency adjustment (長周期広域周波数調整).

Table 6: 優先給電ルールに基づく抑制、調整 (6). Columns include dates from 3/10 to 3/30 and rows for biomass power (バイオマス専焼電源).

Table 7: 優先給電ルールに基づく抑制、調整 (7). Columns include dates from 3/10 to 3/30 and rows for regional biomass (地域資源バイオマス).

Table 8: 想定誤差量. Columns include dates from 3/10 to 3/30 and rows for output bands (出力帯) and error amounts (誤差量).

日別の優先給電ルールに基づく抑制、調整状況②

(※)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) 自家発電設備など工場の生産調整に基づく計画
- (f) オーバーホールで停止中

- (g) 翌日発電計画に基づいた発電出力を採用
- (h) 他エリアの受電可能量不足
- (i) 系統作業による停止

- (j) 燃料受入に伴うBOG消費のための出力制約
- (k) 作業（ばい理測定等）による抑制量減少
- (l) 水圧鉄管弁取替（2/13～7/4）

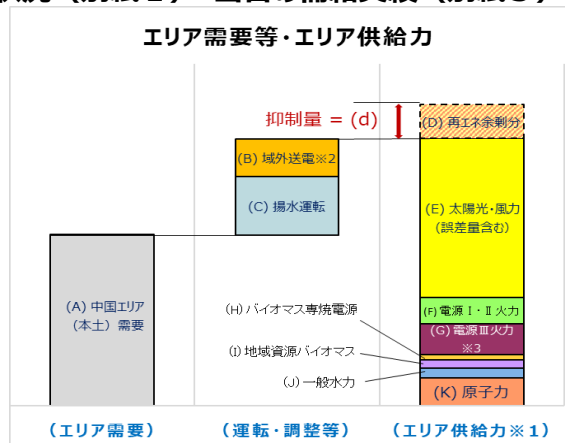
- (m) 下流分岐放流による制約
- (n) 炭種による制約
- (o) 設備トラブルによる制約

優先給電ルールに基づく抑制、調整 (1)		3月31日(日)					
電源Ⅰ・Ⅱ 火力  LFC調整力 2% 確保の発電所	燃料	発電所	最低出力①	前日計画②	差異 (②-①)	差異理由(※)	
	石炭	三隅	26.9	26.9	0.0		
		水島	0.0	0.0	0.0		
		下関	0.0	0.0	0.0		
	石油	新小野田	17.1	17.1	0.0		
		玉島	0.0	0.0	0.0		
	LNG	水島	16.7	16.7	0.0		
柳井		29.4	29.4	0.0			
合計			90.1	90.1	0.0	—	
優先給電ルールに基づく抑制、調整 (2)		3月31日(日)					
揚水発電機の 揚水運転	発電所	号機	揚水動力①	前日計画②	差異 (②-①)	差異理由(※)	
	俣野川	1	▲ 30.8	0.0	30.8	(l)	
		2	▲ 30.8	0.0	30.8	(l)	
		3	▲ 30.8	0.0	30.8	(l)	
		4	▲ 30.8	0.0	30.8	(l)	
	南原	1	▲ 30.8	▲ 30.8	0.0		
		2	▲ 30.8	▲ 30.8	0.0		
	新成羽川	2	▲ 7.2	▲ 7.2	0.0		
		3	▲ 7.2	▲ 7.2	0.0		
		4	▲ 7.2	▲ 7.2	0.0		
		合計		▲ 206.4	▲ 83.2	123.2	—
	優先給電ルールに基づく抑制、調整 (3)		3月31日(日)				
	蓄電設備の充電	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(※)	
		—	—	—	—		
優先給電ルールに基づく抑制、調整 (4)		3月31日(日)					
電源Ⅲ火力	発電所	最低出力① [出力率%]	前日計画②	差異 (②-①)	差異理由(※)		
	火力他	60.2 [33%]	59.2	▲ 1.0	(g)		
	発電設備の補修停止等を考慮した抑制日の最低出力 ( )内は、全設備運転時	(87.8) [35%]					
	自家発電余剰	15.2	15.7	0.5	(e)		
合計			75.4	74.9	▲ 0.5	—	
優先給電ルールに基づく抑制、調整 (5)		3月31日(日)					
長周期広域周波数調整 (連系線活用) ※1 空容量 = (運用容量) - 約定済みの域外送電電力 - マージン (ΔkWマージン含む)	地域間連系線	前日15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(※)		
	関西中国間連系線	214.1 (425.0)	0.0	▲ 214.1	(h)		
	中国九州間連系線	205.0 (5.0)	0.0	▲ 205.0	(h)		
	中国四国間連系線	148.2 (110.0)	0.0	▲ 148.2	(h)		
	合計	567.3 (540.0)	0.0	▲ 567.3	—		
優先給電ルールに基づく抑制、調整 (6)		3月31日(日)					
バイオマス専焼電源	電源合計 ※2 発電設備の補修停止等を 考慮した抑制日の最低出力	合意した最低 出力① ※2	前日計画②	差異 (②-①)	差異理由(※)		
		11.0 [50%]	11.4	0.4	(a)		
優先給電ルールに基づく抑制、調整 (7)		3月31日(日)					
地域資源バイオマス	電源合計 ※2 発電設備の補修停止等を 考慮した抑制日の最低出力	合意した最低 出力① ※2	前日計画②	差異 (②-①)	差異理由(※)		
	出力抑制可	0.4 [19%]	0.2	▲ 0.2	(g)		
	出力抑制不可	—	5.5	—	A(32),B(5),C(4)		
想定誤差量		3月31日(日)					
想定誤差量	出力帯	中出力帯②					
	出力帯 算定	快晴時出力想定値	548				
		当日出力想定値	262				
	誤差量	出力率	47.7%				
		太陽光誤差	170.9				
		エリア需要誤差	39.6				
	合計		210.5				

(単位: 万kW)

場所	中国エリア 3月10日(日) 12時~12時30分	中国エリア 3月13日(水) 12時30分~13時	中国エリア 3月16日(土) 13時~13時30分	中国エリア 3月18日(月) 12時30分~13時	中国エリア 3月27日(水) 12時~12時30分	中国エリア 3月29日(金) 12時~12時30分	中国エリア 3月30日(土) 12時~12時30分	中国エリア 3月31日(日) 10時30分~11時	
									下げ調整力最小時刻
天候・気温	晴 気温(℃)	晴 11.7	晴 14.6	晴 20.9	晴 13.8	晴 15.8	晴 21.5	晴 21.7	曇 21.8
(参考) 当日の 需給実績	(A) エリア需要(本土)	581.8	631.9	492.7	608.1	599.5	562.0	496.6	458.8
	(F) 電源Ⅰ・Ⅱ(火力)	171.4	167.5	139.8	127.1	120.6	143.2	111.9	117.5
	(G) 電源Ⅲ(火力)	120.2	152.3	110.3	97.9	94.0	132.4	76.9	78.0
	(K) 原子力	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	(J) 一般水力	41.3	43.3	35.3	36.5	64.3	66.5	67.6	65.1
	(H) バイオマス専焼電源	11.9	11.1	11.1	14.6	11.6	11.8	12.0	13.7
	(I) 地域資源バイオマス	6.6	6.6	5.7	5.8	6.1	6.1	6.1	5.4
	(E) 太陽光(抑制量含む)	415.1	490.6	466.1	507.4	524.8	522.2	486.8	303.4
	(E) 風力(抑制量含む)	0.0	1.2	0.4	4.9	0.8	7.2	3.5	1.8
	エリア供給力計	766.5	872.6	768.7	794.2	822.2	889.4	764.8	584.9
	揚水運転等 (C)	揚水式発電機の揚水運転	▲ 30.1	▲ 39.4	▲ 59.2	▲ 84.2	▲ 58.7	▲ 57.8	▲ 43.5
域外送電 (B)	約定済みの域外送電電力・長周期広域周波数調整	▲ 33.0	▲ 142.0	▲ 140.4	▲ 82.4	▲ 95.4	▲ 64.8	▲ 12.8	▲ 50.0
抑制 (D)	太陽光・風力抑制	▲ 121.6	▲ 59.3	▲ 76.4	▲ 19.5	▲ 68.6	▲ 204.8	▲ 237.5	▲ 158.6
供給力計		581.8	631.9	492.7	608.1	599.5	562.0	496.6	458.8

○需給状況(別紙1)・当日の需給実績(別紙3)のイメージ図 ○必要性(別紙1)のイメージ図



- ※1: 優先給電ルールに基づく出力抑制後のエリア供給力。
- ※2: 地域間連系線(中国九州間連系線・中国四国間連系線・関西中国間連系線)の運用容量相当。
- ※3: バイオマス混焼電源を含む。

