

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		関西エリア		関西エリア			
出力抑制指令計画時の下げ調整力最小時刻(※)		3月30日(土) 11:00~11:30		3月31日(日) 12:00~12:30			
		【需要想定】		【需要想定】			
需要想定	年月日(曜日)	2024.3.30(土)	機械学習した需要想定 モデルに気象予想・カレン ダー情報を入力し、 「最大需要-平均気温 の相関図」や他手法結 果も踏まえ総合評価	2024.3.31(日)	機械学習した需要想定 モデルに気象予想・カレン ダー情報を入力し、 「最大需要-平均気温 の相関図」や他手法結 果も踏まえ総合評価		
	天候	晴		曇			
	気温(℃)	18.8		19.1			
	需要想定値(※の時刻の需要)①	1389.0		1235.8			
		【出力想定】		【出力想定】			
太陽光の出力	日射量予測値(MJ/m ²)	2.8		1.7			
	出力換算係数(kwh/kw/m ² /kw)	特高	1.083~1.086	1.075~1.080			
		高低圧(全量・余剰)	0.998~1.003	0.985~0.992			
	出力想定値(万kW)	②特高+高低圧(全量・余剰)	545.8	324.9			
合計④		545.8	324.9				
風力の出力想定	設備量(万kW)	特高	21.4	21.4			
		高圧以下	0.4	0.4			
	出力想定値(万kW)	③特高+高圧以下	4.4	2.8			
	合計⑤		4.4	2.8			
		【前日計画】	【当日見直し】	【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)	71.6		68.5		
		(G) 電源Ⅲ(火力)	78.3		105.1		
		(L) 原子力	447.6		447.6		
		(J) 一般水力	156.5		160.4		
		(H) バイオマス専焼電源	24.6		24.6		
		(I) 地域資源バイオマス	21.2		21.3		
		(E-1) 太陽光②	545.8		324.9		
		(E-1) 風力③	4.4		2.8		
		(E-2) 想定誤差量	129.5		231.0		
		エリア供給力計④	1,479.5		1,386.2		
	エリア需要等	(A) エリア需要①	1,389.0		1,235.8		
		揚水 運転等	(C-1) 揚水式発電機の揚水運転⑤	▲ 256.6		▲ 321.6	
			(C-2) 電源Ⅲ揚水式発電機の揚水運転⑥	0.0		0.0	
			(C-3) 電力貯蔵装置の充電⑦	—		—	
域外 送電		(B-1) 約定済みの域外送電電力⑧	199.6		287.2		
	(B-2) 長周期広域周波数調整⑨	0.0		0.0			
エリア需要等計⑩=①-(⑤+⑥+⑦+⑧+⑨)	1,446.0		1,270.2				
		【前日計画】	【当日見直し】	【前日計画】	【当日見直し】		
必要性(万kW)	エリア供給力計④	1,479.5	/	1,386.2	/		
	エリア需要等計⑩	1,446.0		1,270.2			
	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⑪=(⑥-⑩)	33.5		116.0			

日別の優先給電ルールに基づく抑制、調整状況

- (※)差異理由 (a)燃料貯蔵の関係から抑制量減少 (e)自家発電設備など工場の生産調整に基づく計画 (i)下げ調整力確保 (m) 変圧器取替工事(9/5~2025/3/25) (q)周波数運転調整 (u)降雨出水によるダム揚水運用範囲外
 (b)燃料貯蔵の関係から抑制量増加 (f)翌日発電計画に基づいた発電出力を採用 (j)重心水位考慮落差と静落差による換算差 (n)水車発電機他定期点検(2/20~4/11) (r)設備改良後の有水試験 (v)計画提出システムの設定不具合
 (c)試運転試験パターンに基づく抑制量減少 (g)他の供給区域の変電可能量不足 (k)燃料消費促進制約(抑制不可)○/○~○/○ (o)水車発電機他定期点検(3/28~5/7) (s)発電実績差 (w)発電事業者から発電契約者に対する下限値連絡漏れ
 (d)試運転試験パターンに基づく抑制量増加 (h)燃料受入等に伴うBOG消費のための出力制約 (l) 託送計器設置に伴う調査(3/30) (p) 託送計器設置工事(3/18~6/20) (t) ボンプ並解列による運転差

[万kW]		3月30日(土)				3月31日(日)				
優先給電ルールに基づく抑制、調整(1)	燃料	発電所	最低出力①	前日計画②	差異(②-①)	差異理由(※)	最低出力①	前日計画②	差異(②-①)	差異理由(※)
電源Ⅰ・Ⅱ 火力 LFC調整力2% 確保の発電所	石炭	舞鶴	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	
		姫路第一	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	
	LNG	姫路第二	63.0	63.0	0.0		59.9	59.9	0.0	
		南港	8.6	8.6	0.0		8.6	8.6	0.0	
		堺港	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	
	石油	赤穂	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	
		御坊	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			71.6	71.6	0.0	—	68.5	68.5	0.0	—

優先給電ルールに基づく抑制、調整(2)		3月30日(土)				3月31日(日)			
発電所	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(※)
大河内	1	▲ 32.6	0.0	32.6	l	▲ 32.6	▲ 32.6	0.0	
	2	▲ 32.6	0.0	32.6	l	▲ 32.6	▲ 32.6	0.0	
	3	▲ 38.1	▲ 38.1	0.0		▲ 38.1	▲ 38.1	0.0	
	4	▲ 38.1	▲ 38.1	0.0		▲ 38.1	▲ 38.1	0.0	
奥多々良木	1	▲ 31.3	0.0	31.3	m	▲ 31.3	0.0	31.3	m
	2	▲ 31.3	0.0	31.3	m	▲ 31.3	0.0	31.3	m
	4	▲ 31.3	▲ 31.3	0.0		▲ 31.3	▲ 31.3	0.0	
	5	▲ 39.1	0.0	39.1	n	▲ 39.1	0.0	39.1	n
	6	▲ 39.1	0.0	39.1	o	▲ 39.1	0.0	39.1	o
	喜撰山	1	▲ 23.6	0.0	23.6	p	▲ 23.6	0.0	23.6
2		▲ 23.6	▲ 23.6	0.0		▲ 23.6	▲ 23.6	0.0	
奥吉野	1	▲ 20.9	▲ 20.9	0.0		▲ 20.9	▲ 20.9	0.0	
	2	▲ 20.9	▲ 20.9	0.0		▲ 20.9	▲ 20.9	0.0	
	3	▲ 20.9	▲ 20.9	0.0		▲ 20.9	▲ 20.9	0.0	
	4	▲ 20.9	▲ 20.9	0.0		▲ 20.9	▲ 20.9	0.0	
	5	▲ 20.9	▲ 20.9	0.0		▲ 20.9	▲ 20.9	0.0	
	6	▲ 20.9	▲ 20.9	0.0		▲ 20.9	▲ 20.9	0.0	
合計		▲ 486.2	▲ 256.6	229.6	—	▲ 486.2	▲ 321.6	164.6	—

優先給電ルールに基づく抑制、調整(3)		3月30日(土)				3月31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(※)
		—	—	—	—	—	—	—	—

優先給電ルールに基づく抑制、調整(4)		3月30日(土)				3月31日(日)			
電源Ⅲ(揚水)	発電所	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	▲ 10.7	0.0	10.7	(u)	▲ 10.7	0.0	10.7	(u)

優先給電ルールに基づく抑制、調整(4)		3月30日(土)				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(※)	最低出力① [出力率%]	前日計画②	差異(②-①)	差異理由(※)
	火力	78.3 [35%]	78.3	0.0	—	105.0 [44%]	105.0	0.0	—
	※1火力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、全線機運転時	[210.2] [40%]				(210.2) [40%]			

優先給電ルールに基づく抑制、調整(5)		3月30日(土)				3月31日(日)				
長周期広域周波数調整 (連系線活用)	地域間連系線	当日15時時点 の空容量① ※2 (運用容量)	前日計画②	差異(②-①)	差異理由(※)	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(※)	
		中部関西間連系線 (三重東近江線)	146.0 (250.0)	0.0	▲ 146.0	(g)	192.8 (200.0)	0.0	▲ 192.8	(g)
		北陸関西間連系線 (越前嶺南線)	119.2 (90.0)	0.0	▲ 119.2	(g)	125.0 (90.0)	0.0	▲ 125.0	(g)
		関西中国間連系線	537.0 (326.0)	0.0	▲ 537.0	(g)	520.0 (326.0)	0.0	▲ 520.0	(g)
		関西四国間連系線 (阿南紀北直流幹)	70.0 (0.0)	0.0	▲ 70.0	(g)	70.0 (0.0)	0.0	▲ 70.0	(g)
		合計	872.2 (666.0)	0.0	▲ 872.2	—	262.8 (200.0)	0.0	▲ 262.8	—

優先給電ルールに基づく抑制、調整(6)		3月30日(土)				3月31日(日)				
バイオマス専焼電源	電源合計	合意した最低 出力① ※3 [出力率%]	前日計画②	差異(②-①)	差異理由(※)	合意した最低 出力① ※2 [出力率%]	前日計画②	差異(②-①)	差異理由(※)	
		※3 発電設備の補修停止等を考慮した抑制日の最低出力	16.6 [80%]	16.6	0.0	—	16.6 [80%]	16.6	0.0	—
		出力抑制不可	—	8.0	—	—	—	8.4	—	—
	合計	16.6	24.6	0.0	—	16.6	25.0	0.0	—	

優先給電ルールに基づく抑制、調整(7)		3月30日(土)				3月31日(日)				
地域資源バイオマス	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(※)	合意した 最低出力① [出力率%]	前日計画②	差異(②-①)	差異理由(※)	
		出力抑制可 ※4 発電設備の補修停止等を考慮した抑制日の最低出力	3.8 [53%]	4.0	0.2	(v)	3.8 [53%]	4.0	0.2	(v)
		出力抑制不可	—	17.2	—	A(73),B(6),C(3)	—	17.0	—	A(73),B(6),C(3)
	合計	3.8	21.2	0.2	—	4.3	21.0	0.2	—	

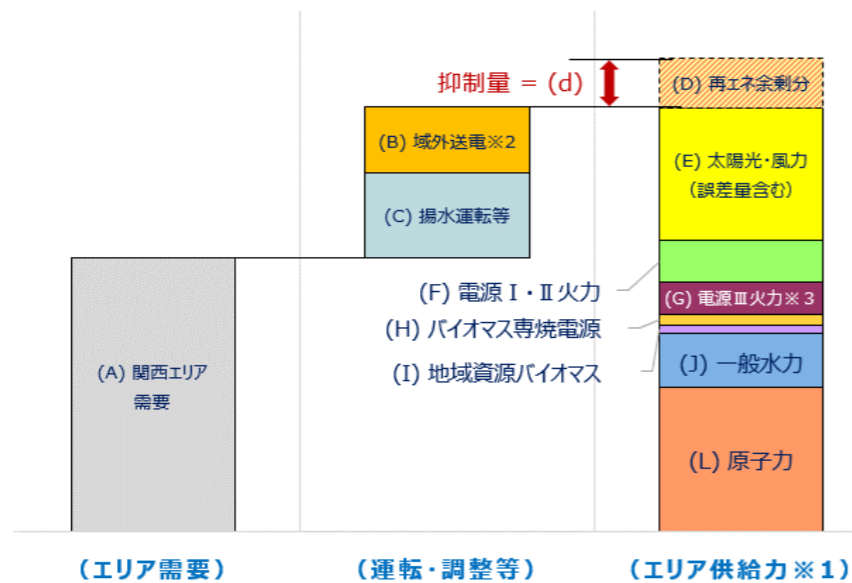
想定誤差量		3月30日(土)		3月31日(日)	
想定誤差量	出力帯	中出力帯1		中出力帯2	
	出力帯 算定	過去最大出力値	612万kW	609万kW	
		当日出力想定値	546万kW	325万kW	
	出力率	89.3%	53.4%		
	誤差量	太陽光誤差	93.8	191.7	
	エリア需要誤差	35.7	39.3		
	合計	129.5	231.0		

(参考) 当日の需給実績

場所		関西エリア	関西エリア
		3月30日(土) 11時00分～11時30分	3月31日(日) 12時00分～12時30分
天候・気温	天候	晴のち曇	曇
	気温(℃)	20.1	20.9
(参考) 当日の 需給実績	(A) エリア需要	1,358.9	1,237.1
	(F) 電源Ⅰ・Ⅱ(火力)	78.0	88.2
	(G) 電源Ⅲ(火力)	86.3	88.6
	(L) 原子力	452.2	452.3
	(J) 一般水力	183.8	181.8
	(H) バイオマス専焼電源	21.5	21.5
	(I) 地域資源バイオマス	19.7	20.9
	(E) 太陽光(抑制量含む)	575.3	406.9
	(E) 風力(抑制量含む)	4.5	0.2
	エリア供給力計	1,421.3	1,260.4
	揚水運転等 (C)	▲ 194.8	▲ 150.6
	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	178.8	271.2
抑制 (D) 太陽光・風力抑制	▲ 46.4	▲ 143.9	
供給力計	1,358.9	1,237.1	

○需給状況(別紙1)・当日の需給実績(別紙3)のイメージ図

エリア需要等・エリア供給力



- ※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: 中部関西間連系線、北陸関西間連系線、関西中国間連系線、関西四国間連系線運用容量相当
- ※3: バイオマス混焼電源を含む

○必要性(別紙1)のイメージ図

再エネの出力抑制を行う必要性と抑制必要量

