

# 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		東北エリア			東北エリア			東北エリア			東北エリア			
出力抑制指令計画時の下げ調整力最小時刻 (※)		5月2日(火)	12時00分~12時30分	5月3日(水)	11時00分~11時30分	5月4日(木)	12時00分~12時30分	5月5日(金)	11時00分~11時30分	5月2日(火)	12時00分~12時30分	5月3日(水)	11時00分~11時30分	
		【需要想定】	【需要カーブ基準】	【気温補正基準】	【需要想定】	【需要カーブ基準】	【気温補正基準】	【需要想定】	【需要カーブ基準】	【気温補正基準】	【需要想定】	【需要カーブ基準】	【気温補正基準】	
需要想定	年月日 (曜日)	2023.5.2(火)	2022.5.2(月)	2023.4.27(木)	2023.5.3(水)	2023.4.30(日)	2023.4.30(日)	2023.5.4(木)	2022.5.4(水)	2022.5.4(水)	2023.5.5(金)	2022.5.5(木)	2022.5.5(木)	
	天候	晴	晴	晴	晴	曇	曇	晴	晴	晴	晴	晴	晴	
	気温 (°C)	18.0	15.8	17.0	22.7	19.0	19.0	24.9	22.9	22.9	24.7	25.1	25.1	
	気温感応度	需要に影響しない気温帯 (19°C以上) はゼロ			8.0万kW/°C (5月上旬 平日)			10.0万kW/°C (5月上旬 休日)			10.0万kW/°C (5月上旬 休日)			
	需要 (万kW)	過去の需要実績①	—	814.4	931.8	—	713.4	713.4	—	717.4	717.4	—	756.7	756.7
	気温補正量② (補正量の計算根拠を右に記載)	—	*気温補正基準 (17.0°C-18.0°C)×8.0万kW/°C=▲8.0万kW 至近実績およびGW期間を考慮し、 一般需要▲100万kW、大口需要▲30万kW ⇒931.8-8.0-100.0-30.0=793.8万kW		—	*気温補正基準 需要に影響しない気温帯のため、気温補正なし 至近実績を考慮し、一般需要+2万kW ⇒713.4+2.0=715.4万kW		—	*気温補正基準 需要に影響しない気温帯のため、気温補正なし		—	*気温補正基準 需要に影響しない気温帯のため、気温補正なし 至近実績を考慮し、一般需要▲12万kW、 大口需要▲10万kW ⇒756.7-12.0-10.0=734.7万kW		
	需要想定値 (※の時刻の需要) ③ = ① + ②	<b>793.8</b>			<b>715.4</b>			<b>717.4</b>			<b>734.7</b>			
	【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 (kW / m <sup>2</sup> )	0.74~0.95			0.49~0.96			0.85~0.95			0.25~0.88			
	出力想定値 (万kW)	特高④ (発電出力特性モデルによる算出)			290.7			*需要カーブ基準 気温補正基準と同日のため、715.4万kW			289.3			
		高圧以下⑤ (発電出力特性モデルによる算出) (低圧10kW未満は自家消費を考慮)			342.8			341.3			348.1			
	合計⑥	④ + ⑤			<b>633.5</b>			<b>630.6</b>			<b>643.2</b>			
風力の出力想定	設備量 (万kW)	特高⑦			187.0			187.0			187.0			
		高圧以下⑧			13.0			13.0			13.0			
	合計 (⑦ + ⑧)	<b>200.0</b>			<b>200.0</b>			<b>200.0</b>			<b>200.0</b>			
	出力想定値 (万kW)	特高⑨			48.1			52.8			66.1			
		高圧以下⑩ = ⑨ × (⑧ / ⑦)			3.4			3.7			4.6			
合計⑭	⑨ + ⑩			<b>51.5</b>			<b>56.5</b>			<b>70.7</b>				
需給状況 (万kW)	イメージ図は「別紙 3」	エリア供給力	(F) 電源Ⅰ・Ⅱ (火力)	173.7	/	/	161.6	/	/	161.6	/	/	161.9	
			(G) 電源Ⅲ (火力)	50.1			50.2			50.2			50.1	
			(L) 原子力	0.0			0.0			0.0			0.0	
			(J) 一般水力	156.2			155.2			155.6			151.5	
			(K) 地熱	14.0			14.0			14.0			14.0	
			(H) バイオマス専焼電源	16.2			11.6			11.7			11.6	
			(I) 地域資源バイオマス	14.2			14.4			14.6			14.6	
			(E-1) 太陽光⑨	633.5			630.6			643.2			580.3	
			(E-2) 風力⑭	51.5			56.5			70.7			53.2	
			エリア供給力計⑮	1,172.7			1,158.9			1,184.9			1,103.2	
			エリア需要等	(A) エリア需要 (本土) ③			793.8			715.4			717.4	734.7
				揚水 (C-1) 揚水式発電機の揚水運転⑯			▲46.0			▲46.0			▲46.0	▲46.0
				運転等 (C-2) 蓄電設備の充電⑰			▲4.0			▲4.0			▲4.0	▲4.0
				域外送電 (B-1) 約定済みの域外送電電力⑱			▲196.4			▲197.9			▲211.9	▲244.8
				送電 (B-2) 長周期広域周波数調整⑲			▲38.1			0.0			0.0	0.0
エリア需要等計⑳ = ③ - (⑯ + ⑰ + ⑱ + ⑲)	1,078.3	963.3	979.3	1,029.5										
必要性 (万kW)	イメージ図は「別紙 3」	エリア供給力計⑮	1,172.7	1,158.9	1,184.9	1,103.2								
		エリア需要等計⑳	1,078.3	963.3	979.3	1,029.5								
		判定	○	○	○	○								
(D),(d) 誤差量を織込んだ抑制必要量㉑ = (⑮ - ⑳)	94.4	195.6	205.6	73.7										

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) LFC確保のための出力増加
(b) 燃料貯蔵の関係から抑制量減少
(c) 燃料貯蔵の関係から抑制量増加

(d) 試運転試験パターンに基づく抑制量減少
(e) 試運転試験パターンに基づく抑制量増加
(f) 自家発電設備など工場の生産調整に基づく計画

(g) オーバーホールで停止中(\*/\*~\*/\*)
(h) 翌日発電計画に基づいた発電出力を採用
(i) 他の供給区域の受電可能量不足

(j) 下池濁度制約により揚水運転不可
(k) タービン振動による最低出力制約
(l) 循環水ポンプ不具合により需給停止不可

(m) 燃料貯蔵の関係から需給停止不可
(n) 前日指示未実施により対応不可
(o) 前日下げ調整力確保により対応不可

(p) 当日下げ調整力確保のため昼間帯DSS実施
(q) 当日下げ調整により既に充電済み
(r) 起動装置燃料不足により需給停止不可

(s) 励磁装置修繕に伴う停止(3/29~4/4)
(t) 制御系トラブルによりDSS不可(4/8~4/13)
(u) 点灯需要供給力確保

(単位: 万kW)

Table with 17 columns: 優先給電ルールに基づく抑制、調整 (1), 5月2日(火), 5月3日(水), 5月4日(木), 5月5日(金). Rows include 燃料, 石油, 石炭, LNG, LFC調整力2%確保の発電所, and 蓄電池.

Table with 17 columns: 優先給電ルールに基づく抑制、調整 (2), 5月2日(火), 5月3日(水), 5月4日(木), 5月5日(金). Rows include 発電所, 揚水動力, and 第二沼沢.

Table with 17 columns: 優先給電ルールに基づく抑制、調整 (3), 5月2日(火), 5月3日(水), 5月4日(木), 5月5日(金). Rows include 蓄電設備の充電, 南相馬変電所.

Table with 17 columns: 優先給電ルールに基づく抑制、調整 (4), 5月2日(火), 5月3日(水), 5月4日(木), 5月5日(金). Rows include 発電所, 火力他, 自家発電剰.

Table with 17 columns: 優先給電ルールに基づく抑制、調整 (5), 5月2日(火), 5月3日(水), 5月4日(木), 5月5日(金). Rows include 地域間連系線, 北海道本州間連系設備, 東北東京間連系線.

Table with 17 columns: 優先給電ルールに基づく抑制、調整 (6), 5月2日(火), 5月3日(水), 5月4日(木), 5月5日(金). Rows include 電源合計, 自家発電剰.

Table with 17 columns: 優先給電ルールに基づく抑制、調整 (7), 5月2日(火), 5月3日(水), 5月4日(木), 5月5日(金). Rows include 電源合計, 出力抑制可, 出力抑制不可.

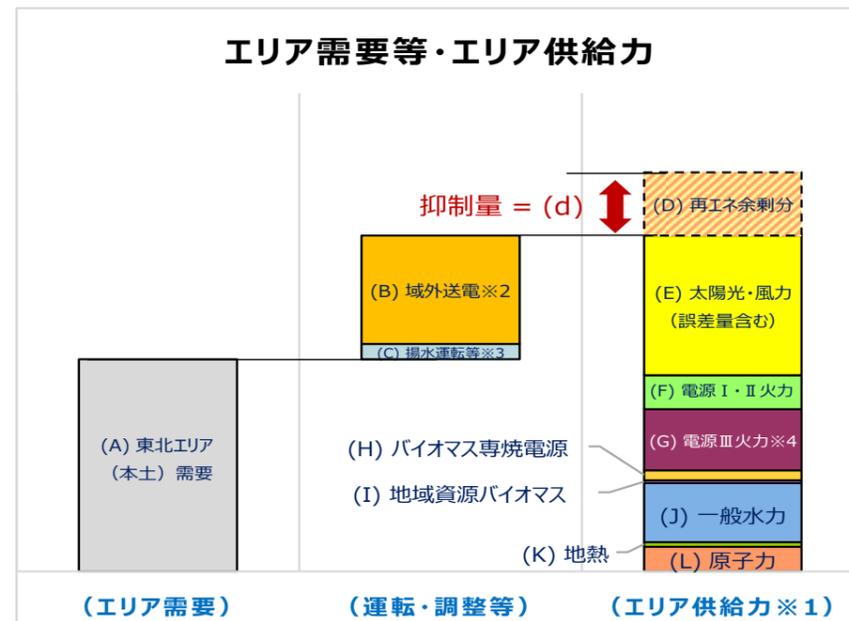
Table with 5 columns: 想定誤差量, 5月2日(火), 5月3日(水), 5月4日(木), 5月5日(金). Rows include 太陽光出力帯, 出力帯算定, 風力出力帯, 誤差量.

(参考) 当日の需給実績

(単位: 万kW)

場所		東北エリア	東北エリア	東北エリア	東北エリア	
下げ調整力最小時刻		5月2日(火) 11時30分~12時00分	5月3日(水) 11時30分~12時00分	5月4日(木) 11時30分~12時00分	5月5日(金) 11時30分~12時00分	
天候・気温	天候	晴	晴	晴	晴	
	気温 (°C)	17.2	22.6	25.2	26.3	
(参考) 当日の需給実績	(A) エリア需要 (本土)	870.4	703.3	719.5	725.6	
	エリア供給力	(F) 電源Ⅰ・Ⅱ (火力)	208.5	172.7	175.8	204.8
		(G) 電源Ⅲ (火力)	53.3	54.4	55.9	52.4
		(L) 原子力	0.0	0.0	0.0	0.0
		(J) 一般水力	157.9	151.2	153.5	167.6
		(K) 地熱	14.7	14.5	14.8	14.9
		(H) バイオマス専焼電源	12.8	11.6	11.8	12.2
		(I) 地域資源バイオマス	13.6	12.2	12.7	12.8
		(E) 太陽光 (抑制量含む)	670.9	651.7	698.8	606.7
	(E) 風力 (抑制量含む)	76.2	44.3	74.9	34.0	
	エリア供給力計		1,207.9	1,112.6	1,198.2	1,105.4
	揚水運転等 (C)	揚水式発電機の揚水運転・蓄電設備の充電	▲ 44.2	▲ 44.1	▲ 43.9	▲ 44.1
	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	▲ 217.6	▲ 221.4	▲ 219.6	▲ 248.0
	抑制 (D)	太陽光・風力抑制	▲ 75.7	▲ 143.8	▲ 215.2	▲ 87.7
供給力計		870.4	703.3	719.5	725.6	

○需給状況 (別紙1) ・当日の需給実績 (別紙3) 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: 北海道本州間連系設備 (北海道・本州間電力連系設備, 新北海道本州間連系設備), 東北東京間連系線 (相馬双葉幹線, いわき幹線) の運用容量相当。
- ※3: 蓄電設備の充電を含む。 ※4: バイオマス混焼電源を含む。

○必要性 (別紙1) のイメージ図

