

日別の需要想定・需給状況・再エネ出力抑制の必要性①

電力広域的運営推進機関

別紙1

[万kW]

場所	東北エリア			前日計画			東北エリア			当日計画			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 (※)	3月11日(土) 12時00分～12時30分	3月11日(土) 12時00分～12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】	【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)	2023.3.11(土)	2021.3.27(土)	2021.3.27(土)	2023.3.11(土)	2021.3.27(土)	2021.3.27(土)	2023.3.19(日)	2022.4.3(日)	2023.3.5(日)	2023.3.20(月)	2023.3.16(木)	2023.3.16(木)	2023.3.21(火)	2019.4.14(日)	2022.4.6(水)					
	天候	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	
	気温 (℃)	14.9	14.9	14.9	14.4	14.9	14.9	11.6	14.1	8.9	14.6	16.4	16.4	17.6	17.1	17.6					
	気温感応度	需要に影響しない気温帯 (20℃以上) はゼロ	17.0万kW/℃ (土曜)	17.0万kW/℃ (土曜)	17.0万kW/℃ (日曜)	17.0万kW/℃ (日曜)	17.0万kW/℃ (日曜)	17.0万kW/℃ (平日)	17.0万kW/℃ (平日)	17.0万kW/℃ (平日)	17.0万kW/℃ (平日)	17.0万kW/℃ (平日)	17.0万kW/℃ (平日)	17.0万kW/℃ (平日)	17.0万kW/℃ (平日)	17.0万kW/℃ (平日)	17.0万kW/℃ (平日)	17.0万kW/℃ (平日)	17.0万kW/℃ (平日)	17.0万kW/℃ (平日)	
	需要 (万kW)	過去の需要実績① 気温補正量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	— — 840.2	860.2 ・気温補正基準 (14.9℃-14.9℃)×17万kW/℃=0万kW 至近実績を考慮し、大口需要▲20万kW ⇒860.2-20=840.2万kW	— — 810.2	860.2 ・気温補正基準 (14.9℃-14.4℃)×17万kW/℃=8.5万kW 午前中の需要下振れを考慮し、計30万kW減 ⇒860.2-30=810.2万kW	— — 828.1	771.4 ・気温補正基準 (8.9℃-11.6℃)×17万kW/℃=▲45.9万kW 至近実績を考慮し、一般需要▲20万kW ⇒810.2-20=790.2万kW	899.0 ・気温補正基準 (16.4℃-14.6℃)×12万kW/℃=21.6万kW 午前中の需要下振れを考慮し、一般需要▲10万kW ⇒790.2-10=780.2万kW	— — 971.0	979.4 ・気温補正基準 (17.6℃-17.6℃)×12万kW/℃=0万kW 祝日を考慮し、一般需要▲74万kW ⇒979.4-74=905万kW	979.4 ・気温補正基準 (17.6℃-17.6℃)×12万kW/℃=0万kW ⇒905-9=906万kW	— — 830.8	851.3 ・気温補正基準 (17.6℃-17.6℃)×12万kW/℃=0万kW ⇒906-9=907万kW	913.8 ・気温補正基準 (17.6℃-17.6℃)×12万kW/℃=0万kW ⇒907-9=908万kW						
		【出力想定】	0.64～0.79	0.64～0.79	0.61～0.74	0.61～0.74	0.48～0.82	0.48～0.82	0.41～0.84	0.41～0.84	0.55～0.81	0.55～0.81									
	太陽光の 出力想定	日射量予測値 (kW / m ²)	0.64～0.79	0.64～0.79	0.61～0.74	0.61～0.74	0.48～0.82	0.48～0.82	0.41～0.84	0.41～0.84	0.55～0.81	0.55～0.81									
		出力想定値 (万kW)	特高④ (発電出力特性モデルによる算出) 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)	275.6 327.0	275.6 327.0	294.0 372.6	274.5 321.5	281.8 332.3	281.8 332.3	260.9 306.9	260.9 306.9										
		合計⑥	(④+⑤)	602.6	602.6	666.6	666.6	596.0	596.0	614.1	614.1	567.8	567.8								
	風力の 出力想定	設備量 (万kW)	特高⑦ 高圧以下⑧	207.1 12.3	207.1 12.3	207.1 12.3	207.1 12.3	219.4	219.4	219.4	219.4	219.4	219.4	219.4	219.4	219.4	219.4	219.4	219.4	219.4	
		出力想定値 (万kW)	特高⑨ 高圧以下⑩ = ⑨ × (⑧ / ⑦)	17.7 1.1	17.7 1.1	17.7 1.1	17.7 1.1	72.0 4.3	72.0 4.3	68.5 4.1	68.5 4.1	18.1 1.1	18.1 1.1								
		合計⑭	(⑨+⑩)	18.8	18.8	18.8	18.8	76.3	76.3	72.6	72.6	19.2	19.2								
需給状況 (万kW)	供給力 イメージ図 は「別紙 3」	【前日計画】	【当日見直し】	【前日計画】	【当日見直し】	【前日計画】	【当日見直し】	【前日計画】	【当日見直し】	【前日計画】	【当日見直し】	【前日計画】	【当日見直し】	【前日計画】	【当日見直し】	【前日計画】	【当日見直し】	【前日計画】	【当日見直し】	【前日計画】	【当日見直し】
		(F) 電源 I・II (火力)	202.9	173.1	173.1	247.1	247.1	250.0	250.0	247.2	247.2										
		(G) 電源III (火力)	172.4	173.4	126.0	126.0	146.6	146.6	127.1	127.1											
		(L) 原子力	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0											
		(J) 一般水力	149.0	177.7	171.4	171.4	213.1	213.1	194.1	194.1											
		(K) 地熱	13.5	13.5	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2											
		(H) バイオマス専焼電源	30.7	30.7	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0											
		(I) 地域資源バイオマス	14.2	14.2	14.3	14.3	14.5	14.5	14.1	14.1											
		(E-1) 太陽光⑨	602.6	666.6	596.0	596.0	614.1	614.1	567.8	567.8											
		(E-2) 想定誤差量	31.7	0.0	76.3	76.3	72.6	72.6	19.2	19.2											
		エリア供給力 計⑯	1,235.8	1,268.0	1,322.9	1,322.9	1,402.7	1,402.7	1,273.2	1,273.2											
必要性 (万kW)	需要等 イメージ図 は「別紙 3」	(A) エリア需要 (本土) ③	840.2	810.2	828.1	828.1	971.0	971.0	830.8	830.8											
		揚水 (C-1) 揚水式発電機の揚水運転⑯	▲ 46.0	▲ 46.0	▲ 46.0	▲ 46.0	▲ 46.0	▲ 46.0	▲ 46.0	▲ 46.0											
		運転等 (C-2) 電力貯蔵装置の充電⑰	▲ 4.0	0.0	▲ 4.0	▲ 4.0	▲ 4.0	▲ 4.0	▲ 4.0	▲ 4.0											
		域外 (B-1) 約定済みの域外送電電力⑱	▲ 367.5	▲ 354.8	▲ 322.7	▲ 322.7	▲ 317.6	▲ 317.6	▲ 331.8	▲ 331.8											
		送電 (B-2) 長周期広域周波数調整⑲	0.0	0.0	▲ 6.5	▲ 6.5	▲ 3.2	▲ 3.2	▲ 3.2	▲ 3.2											
		エリア需要等 計⑳ = ③ - (⑯ + ⑰ + ⑱ + ⑲)	1,257.7	1,211.0	1,207.3	1,207.3	1,341.8	1,341.8	1,215.8	1,215.8											
		【前日計画】	【当日見直し】	【前日計画】	【当日見直し】	【前日計画】	【当日見直し】	【前日計画】	【当日見直し】	【前日計画】	【当日見直し】	【前日計画】	【当日見直し】	【前日計画】	【当日見直し】	【前日計画】	【当日見直し】	【前日計画】	【当日見直し】	【前日計画】	【当日見直し】
		エリア供給力 計⑯																			

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				(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) ターピン振動による最低出力制約				(m) 前日指示未実施により対応不可				(p) 当日下げ調整により既に充電済み							
				(b) 燃料貯蔵の関係から抑制量増加				(e) 自家発設備など工場の生産調整に基づく計画				(h) 他の供給区域の受電可能量不足				(i) 下地渦度制約により揚水運転不可				(k) 循環水泵ポンプ不具合により需給停止不可				(n) 前日下げ調整力確保済により対応不要				(q) 起動装置燃料不足により需給停止不可			
〔万 kW〕				(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(*/*~*/*)																							
優先給電ルールに基づく抑制、調整 (1)																															
電源Ⅰ・Ⅱ 火力	3月11日(土)				前日計画				3月11日(土)				当日計画				3月19日(日)				3月20日(月)				3月21日(火)						
	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	当日計画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(※)	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(※)	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(※)	
	石油	秋田※1	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0		
	能代※1	35.3	63.5	28.2	(j)	35.3	63.5	28.2	(j)	35.3	63.5	28.2	(j)	35.3	63.5	28.2	(j)	35.3	63.5	28.2	(j)	35.3	63.5	28.2	(j)	35.3	63.5	28.2	(j)		
	石炭	酒田※1	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0		0.0	9.9	9.9	(l)	0.0	9.9	9.9	(l)	0.0	9.9	9.9	(l)	0.0	9.9	9.9	(l)	0.0	9.9	9.9	(l)	
	原町	原町	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0		16.3	16.3	0.0		16.3	16.3	0.0		16.3	16.3	0.0		16.3	16.3	0.0		16.3	16.3	0.0		
	新地	新地	32.8	32.8	0.0		32.8	32.8	0.0		32.8	32.8	0.0		32.8	32.8	0.0		32.8	32.8	0.0		32.8	32.8	0.0		32.8	32.8	0.0		
	勿来※2	勿来※2	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0		18.2	18.2	0.0		18.2	18.2	0.0		18.2	18.2	0.0		18.2	18.2	0.0		18.2	18.2	0.0		
	LNG	八戸(コンバインド)	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0		
	仙台(コンバインド)	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0			
LFC調整力 2%確保の 発電所	新仙台(コンバインド)	29.8	29.8	0.0		23.0	0.0	▲ 23.0	(o)	29.6	29.6	0.0		32.5	32.5	0.0		29.7	29.7	0.0											
	東新潟	東新潟	0.0	6.8	6.8	(k)	0.0	6.8	6.8	(k)	0.0	6.8	6.8	(k)	0.0	6.8	6.8	(k)	0.0	6.8	6.8	(k)	0.0	6.8	6.8	(k)	0.0	6.8	6.8	(k)	
	東新潟(コンバインド)	70.0	70.0	0.0		70.0	70.0	0.0		70.0	70.0	0.0		70.0	70.0	0.0		70.0	70.0	0.0		70.0	70.0	0.0		70.0	70.0	0.0			
	上越(コンバインド)	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0			
	(参考) LFC用 蓄電池	西仙台変電所	2.0	2.0	0.0		2.0	2.0	0.0		2.0	2.0	0.0		2.0	2.0	0.0		2.0	2.0	0.0		2.0	2.0	0.0		2.0	2.0	0.0		
	合計	167.9	202.9	35.0	—	161.1	173.1	12.0	—	202.2	247.1	44.9	—	205.1	250.0	44.9	—	202.3	247.2	44.9	—										
	優先給電ルールに基づく抑制、調整 (2)	3月11日(土)	3月11日(土)	3月11日(土)	3月19日(日)	3月20日(月)	3月21日(火)																								
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(※)	揚水動力①	当日計画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(※)	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(※)	
	第二沼沢	1	▲ 23.0	▲ 23.0	0.0		▲ 23.0	▲ 23.0	0.0		▲ 23.0	▲ 23.0	0.0		▲ 23.0	▲ 23.0	0.0		▲ 23.0	▲ 23.0	0.0		▲ 23.0	▲ 23.0	0.0		▲ 23.0	▲ 23.0	0.0		
	合計	▲ 46.0	▲ 46.0	0.0	—	▲ 46.0	▲ 46.0	0.0	—	▲ 46.0	▲ 46.0	0.0	—	▲ 46.0	▲ 46.0	0.0	—	▲ 46.0	▲ 46.0	0.0	—	▲ 46.0	▲ 46.0	0.0	—	▲ 46.0	▲ 46.0	0.0	—		
電力貯蔵装置の充電	電力貯蔵装置の充電	南相馬変電所	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	当日計画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(※)	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(※)	
	合計	▲ 4.0	▲ 4.0	0.0	—	▲ 4.0	0.0	4.0	(p)	▲ 4.0	▲ 4.0	0.0		▲ 4.0	▲ 4.0	0.0		▲ 4.0	▲ 4.0	0.0		▲ 4.0	▲								

(参考) 当日の需給実績

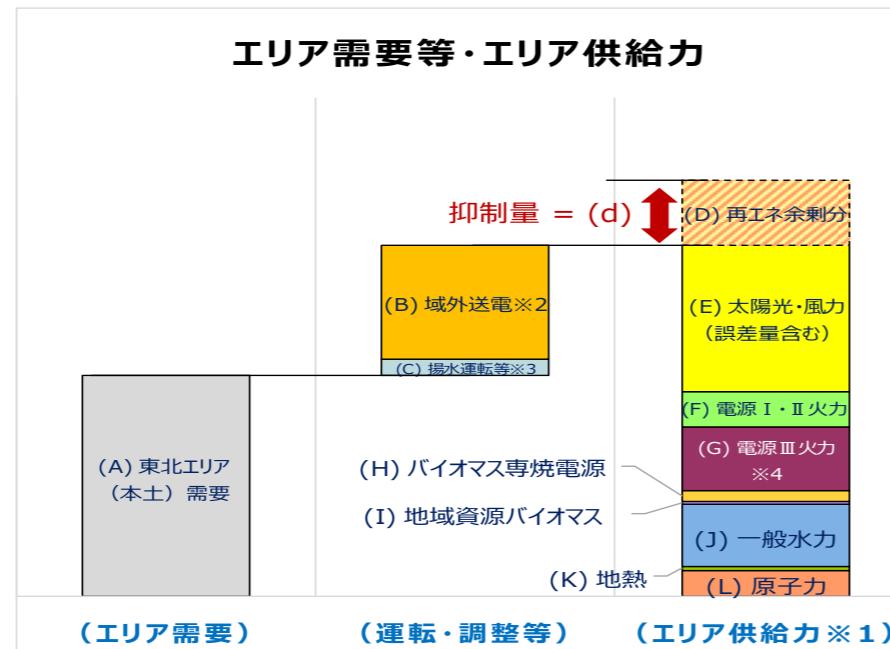
電力広域的運営推進機関

別紙3

[万kW]

	場所	東北エリア	東北エリア	東北エリア	東北エリア
		3月11日(土) 12時00分～12時30分	3月19日(日) 13時00分～13時30分	3月20日(月) 12時00分～12時30分	3月21日(火) 12時00分～12時30分
天候・気温	天候 気温 (°C)	晴 14.5	晴 12.5	晴 15.6	晴 19.0
(参考) 当日の 需給実績	(A) エリア需要 (本土)	837.2	817.6	949.6	894.6
	(F) 電源 I・II (火力)	165.0	243.6	236.9	286.7
	(G) 電源 III (火力)	172.1	126.3	147.9	126.3
	(L) 原子力	0.0	0.0	0.0	0.0
	(J) 一般水力	189.9	183.2	218.6	201.8
	(K) 地熱	15.1	12.7	13.0	13.0
	(H) バイオマス専焼電源	31.5	25.5	25.7	26.0
	(I) 地域資源バイオマス	15.6	14.2	13.8	13.1
	(E) 太陽光 (抑制量含む)	673.3	640.4	692.4	648.0
	(D) 風力 (抑制量含む)	29.7	95.3	75.8	12.8
	エリア供給力計	1,292.2	1,341.2	1,424.1	1,327.7
揚水運転等	(C) 揚水式発電機の揚水運転・電力貯蔵装置の充電	▲ 44.4	▲ 44.3	▲ 46.6	▲ 47.4
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	▲ 353.6	▲ 340.2	▲ 332.4	▲ 334.0
抑制	(D) 太陽光・風力抑制	▲ 57.0	▲ 139.1	▲ 95.5	▲ 51.7
	供給力計	837.2	817.6	949.6	894.6

○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：電力貯蔵装置の充電を含む。※ 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

