

日別の需要想定・需給状況・再エネ出力抑制の必要性①

場所		九州本土		九州本土		九州本土		九州本土		九州本土		九州本土		九州本土			
出力抑制指令計画時の下げ調整力最小時刻(※)		11月1日(金) 12時~12時30分		11月2日(土) 12時~12時30分		11月4日(月) 12時~12時30分		11月5日(火) 12時~12時30分		11月6日(水) 12時~12時30分		11月9日(土) 12時~12時30分		11月10日(日) 12時~12時30分			
		【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)	2019.11.1(金)	2018.10.18(木)	2019.11.2(土)	2018.11.10(土)	2019.11.4(月)	2017.11.3(金)	2019.11.5(火)	2018.11.6(火)	2019.11.6(水)	2018.11.6(火)	2019.11.9(土)	2017.11.11(土)	2019.11.10(日)	2017.11.5(日)		
	天候	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴		
	気温(℃)	21.3	21.4	21.6	19.3	20.4	20.7	19.5	20.3	19.7	20.3	18.8	17.5	18.8	17.2		
	気温感応度	需要に影響しない気温帯(19℃~24℃)はゼロ		20.0万kW/℃		19.0万kW/℃		19.0万kW/℃		20.0万kW/℃		20.0万kW/℃		19.0万kW/℃		18.0万kW/℃	
	需要(万kW)	過去の需要実績①	910.0	810.0	810.0	810.0	900.0	900.0	900.0	900.0	864.7	828.8	828.8	828.8	828.8		
	気温補正量②(補正量の計算根拠を右に記載)	0.0	需要に影響しない気温帯(19℃~24℃)のため	0.0	需要に影響しない気温帯(19℃~24℃)のため	0.0	需要に影響しない気温帯(19℃~24℃)のため	0.0	需要に影響しない気温帯(19℃~24℃)のため	0.0	需要に影響しない気温帯(19℃~24℃)のため	▲24.7	(18.8℃-17.5℃)×▲19.0万kW/℃=▲24.7	▲28.8	(18.8℃-17.2℃)×▲18.0万kW/℃=▲28.8		
	需要想定値(※の時刻の需要)③=①+②	910.0	810.0	810.0	810.0	900.0	900.0	900.0	900.0	840.0	840.0	840.0	840.0	800.0	800.0		
太陽光の出力想定	日射量予測値(MJ/m)	1.97~2.61		1.72~2.55		1.38~2.55		1.73~2.49		1.98~2.53		1.51~2.48		1.30~2.44			
	出力換算係数(kWh/MJ/m <sup>2</sup> /kW)	特高	0.327	0.327	0.327	0.327	0.327	0.327	0.327	0.327	0.327	0.327	0.327	0.327	0.327		
		高圧	0.301	0.301	0.301	0.301	0.301	0.301	0.301	0.301	0.301	0.301	0.301	0.301	0.301		
		低圧10kW以上	0.284	0.284	0.284	0.284	0.284	0.284	0.284	0.284	0.284	0.284	0.284	0.284	0.284		
		低圧10kW未満	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250		
	出力想定値(※1)(万kW)	特高④	112.3	90.4	96.1	104.3	104.1	98.9	82.8	82.8	82.8	82.8	82.8	82.8	82.8		
		高圧⑤	252.4	205.2	203.9	233.5	235.3	204.9	191.5	191.5	191.5	191.5	191.5	191.5	191.5		
		低圧10kW以上⑥	188.9	152.1	161.5	182.1	183.1	159.7	148.4	148.4	148.4	148.4	148.4	148.4	148.4		
		低圧10kW未満⑦	107.2	86.5	88.6	104.5	103.8	88.1	82.0	82.0	82.0	82.0	82.0	82.0	82.0		
		想定自家消費量(※2)(万kW)⑧(低圧10kW未満のみ考慮)	▲14.5	▲14.3	▲14.1	▲14.7	▲14.6	▲14.2	▲13.8	▲13.8	▲13.8	▲13.8	▲13.8	▲13.8	▲13.8		
	合計⑨	646.3	519.9	536.0	609.7	611.7	537.4	490.9	490.9	490.9	490.9	490.9	490.9	490.9			
風力の出力想定	設備量(万kW)	特高⑩	50.9	50.9	50.9	50.9	50.9	50.9	50.9	50.9	50.9	50.9	50.9	50.9	50.9		
		高圧以下⑪	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9		
		合計(⑩+⑪)	56.8	56.8	56.8	56.8	56.8	56.8	56.8	56.8	56.8	56.8	56.8	56.8	56.8		
	出力想定値(万kW)	特高⑫	2.9	1.4	4.9	3.5	1.3	3.6	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4		
		高圧以下⑬ = ⑫×(⑪/⑩)	0.3	0.2	0.6	0.4	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	合計⑭	3.2	1.6	5.5	3.9	1.5	4.0	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4			
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)	102.0	109.4	71.6	91.2	150.8	134.9	134.2							
			(G) 電源Ⅲ(火力)	159.3	128.7	135.2	161.8	148.2	119.2	127.3							
			(L) 原子力	322.1	322.2	322.2	322.2	322.4	322.4	322.4							
			(J) 一般水力	21.2	22.8	21.6	22.5	19.8	17.6	19.0							
			(K) 地熱	12.0	12.0	12.1	12.1	11.8	12.1	12.1							
			(H) バイオマス専焼電源	10.4	8.7	8.7	11.9	13.8	5.1	5.1							
			(I) 地域資源バイオマス	21.6	21.7	20.6	20.9	20.4	19.5	20.2							
			(E-1) 太陽光⑨	646.3	519.9	536.0	609.7	611.7	537.4	490.9							
			(E-2) 風力⑭	3.2	1.6	5.5	3.9	1.5	4.0	0.4							
			(E-2) 想定誤差量	28.7	138.0	138.0	65.3	63.3	138.0	138.0							
			エリア供給力計⑮	1,326.8	1,285.0	1,271.5	1,321.5	1,363.7	1,310.2	1,269.6							
			エリア需要等	(A) エリア需要(本土)③	910.0	810.0	810.0	900.0	900.0	840.0	800.0						
				揚水(C-1) 揚水式発電機の揚水運転⑯	▲152.7	▲152.7	▲152.7	▲152.7	▲152.7	▲152.7	▲152.7						
				運転等(C-2) 電力貯蔵装置の充電⑰	▲5.0	▲5.0	▲5.0	▲5.0	▲5.0	▲5.0	▲5.0						
				域外(B-1) 約定済みの域外送電電力⑱	▲251.0	▲166.5	▲202.0	▲251.0	▲251.0	▲202.0	▲202.0						
送電(B-2) 長周期広域周波数調整⑲	0.0	▲35.5		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0									
エリア需要等計⑳ = ③ - (⑯ + ⑰ + ⑱ + ⑲)	1,318.7	1,169.7		1,169.7	1,308.7	1,308.7	1,199.7	1,159.7									
必要性(万kW)	イメージ図は「別紙3」	エリア供給力計⑮	1,326.8	1,285.0	1,271.5	1,321.5	1,363.7	1,310.2	1,269.6								
		エリア需要等計⑳	1,318.7	1,169.7	1,169.7	1,308.7	1,308.7	1,199.7	1,159.7								
		判定	○	○	○	○	○	○	○								
	(D),(d) 誤差量を織込んだ抑制必要量㉑ = (⑮ - ⑳)	8.1	115.3	101.8	12.8	55.0	110.5	109.9									

(※1) 地点1~67の合計  
 (※2) 地点1~67の低圧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

場所		九州本土		九州本土		九州本土		九州本土		九州本土		九州本土		九州本土			
出力抑制指令計画時の下げ調整力最小時刻(※)		11月12日(火) 12時~12時30分		11月15日(金) 12時~12時30分		11月16日(土) 12時~12時30分		11月17日(日) 12時~12時30分		11月21日(木) 12時~12時30分		11月23日(土) 12時~12時30分		11月30日(土) 12時~12時30分			
		【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)	2019.11.12(火)	2018.11.5(月)	2019.11.15(金)	2017.11.27(月)	2019.11.16(土)	2018.12.1(土)	2019.11.17(日)	2016.11.13(日)	2019.11.21(木)	2018.11.29(木)	2019.11.23(土)	2018.11.3(土)	2019.11.30(土)	2016.12.10(土)		
	天候	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴		
	気温(℃)	19.3	19.1	15.2	14.5	12.9	12.6	19.3	19.1	15.3	15.9	18.5	18.0	13.6	13.4		
	気温感応度	需要に影響しない気温帯(19℃~24℃)はゼロ		20.0万kW/℃		20.0万kW/℃		19.0万kW/℃		18.0万kW/℃		20.0万kW/℃		18.0万kW/℃		19.0万kW/℃	
	需要(万kW)	過去の需要実績①		—	890.0	—	944.0	—	825.7	—	800.0	—	858.0	—	819.0	—	893.8
		気温補正量②(補正量の計算根拠を右に記載)		0.0	需要に影響しない気温帯(19℃~24℃)のため	▲14.0	(15.2℃-14.5℃)×▲20.0万kW/℃=▲14.0	▲5.7	(12.9℃-12.6℃)×▲19.0万kW/℃=▲5.7	0.0	需要に影響しない気温帯(19℃~24℃)のため	12.0	(15.3℃-15.9℃)×▲20.0万kW/℃=12	▲9.0	(18.5℃-18.0℃)×▲18.0万kW/℃=▲9.0	▲3.8	(13.6℃-13.4℃)×▲19.0万kW/℃=▲3.8
		需要想定値(※の時刻の需要)③=①+②		890.0		930.0		820.0		800.0		870.0		810.0		890.0	
太陽光の出力想定	日射量予測値(MJ/m)	1.76~2.46		1.93~2.45		1.46~2.43		1.36~2.38		1.28~2.36		0.96~2.24		1.16~2.29			
	出力	特高		0.327		0.327		0.327		0.327		0.327		0.327			
	換算係数(kWh/MJ)	高圧		0.301		0.301		0.301		0.301		0.301		0.301			
	/m/kW	低圧10kW以上		0.284		0.284		0.284		0.284		0.284		0.284			
		低圧10kW未満		0.250		0.250		0.250		0.250		0.250		0.250			
	出力想定値(※1)(万kW)	特高④		104.1		106.4		103.2		86.8		96.9		81.2		88.9	
		高圧⑤		223.6		228.3		216.9		187.7		217.7		181.3		205.5	
		低圧10kW以上⑥		174.1		177.4		170.6		142.2		162.0		135.0		153.9	
		低圧10kW未満⑦		98.3		100.8		95.4		79.0		93.9		79.9		88.2	
	想定自家消費量(※2)(万kW)⑧(低圧10kW未満のみ考慮)	▲14.6		▲14.6		▲14.6		▲13.9		▲14.7		▲14.0		▲14.3			
合計⑨	④+⑤+⑥+⑦+⑧		585.5		598.3		571.5		481.8		555.8		463.4		522.2		
風力の出力想定	設備量(万kW)	特高⑩		50.9		50.9		50.9		50.9		50.9		50.9			
		高圧以下⑪		5.9		5.8		5.9		5.9		5.9		5.9			
	出力想定値(万kW)	特高⑫		0.4		1.6		0.9		5.8		6.4		5.9			
		高圧以下⑬ = ⑫×(⑪/⑩)		0.0		0.2		0.1		0.7		0.8		0.7			
合計⑭	⑫+⑬		0.4		1.8		1.0		6.5		7.2		6.6		3.3		
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)	136.0	136.9	110.0	109.5	141.1	93.5	135.8							
			(G) 電源Ⅲ(火力)	200.4	225.5	148.4	148.0	164.4	150.3	160.5							
			(L) 原子力	322.1	322.6	322.9	322.9	323.3	323.3	323.7							
			(J) 一般水力	18.4	20.7	18.5	17.4	16.3	16.6	16.7							
			(K) 地熱	12.0	12.1	12.3	12.4	16.0	16.1	14.2							
			(H) バイオマス専焼電源	7.1	14.1	14.1	12.2	10.5	8.6	8.6							
			(I) 地域資源バイオマス	19.9	20.1	19.1	20.0	19.1	19.4	20.0							
			(E-1) 太陽光⑨	585.5	598.3	571.5	481.8	555.8	463.4	522.2							
			(E-2) 風力⑭	0.4	1.8	1.0	6.5	7.2	6.6	3.3							
			(E-2) 想定誤差量	83.0	76.7	43.5	162.0	59.2	162.0	162.0							
			エリア供給力計⑮	1,384.8	1,428.8	1,261.3	1,292.7	1,312.9	1,259.8	1,367.0							
			エリア需要等	(A) エリア需要(本土)③	890.0	930.0	820.0	800.0	870.0	810.0	890.0						
				揚水	(C-1) 揚水式発電機の揚水運転⑯	▲152.7	▲152.7	▲152.7	▲152.7	▲152.7	▲152.7						
				運転等	(C-2) 電力貯蔵装置の充電⑰	▲5.0	▲5.0	▲5.0	▲5.0	▲5.0	▲5.0						
				域外	(B-1) 約定済みの域外送電電力⑱	▲251.0	▲251.0	▲212.0	▲212.0	▲212.0	▲212.0						
送電	(B-2) 長周期広域周波数調整⑲	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0									
エリア需要等計⑳ = ③ - (⑯ + ⑰ + ⑱ + ⑲)	1,298.7	1,338.7	1,189.7	1,169.7	1,284.7	1,179.7	1,259.7										
必要性(万kW)	イメージ図は「別紙3」	エリア供給力計⑮	1,384.8	1,428.8	1,261.3	1,292.7	1,312.9	1,259.8	1,367.0								
		エリア需要等計⑳	1,298.7	1,338.7	1,189.7	1,169.7	1,284.7	1,179.7	1,259.7								
		判定	○	○	○	○	○	○	○								
(D),(d) 誤差量を織込んだ抑制必要量㉑ = (⑮ - ⑳)	86.1	90.1	71.6	123.0	28.2	80.1	107.3										

(※1) 地点1~67の合計

(※2) 地点1~67の低圧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

日別の優先給電ルールに基づく抑制、調整状況①

- (\*)差異理由 (a) 連系線運用容量を維持するための電制量確保 (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(9/2~4/24) (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) 系統作業による停止 (k) 燃料受入に伴うBOG消費のための発電機出力抑制 (l) 作業(ばい煙測定等)による抑制量減少

[万kW]

Table with multiple sections: 優先給電ルールに基づく抑制、調整 (1) through (7), 想定誤差量. Columns include dates from 11/1 to 11/10 and various power generation metrics like 最低出力, 前日計画, 差異, and 差異理由.

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) 連系線運用容量を維持するための電制量確保 (d) 試運転試験パターンに基づく抑制量減少 (g) オーバーホールで停止中(9/2~4/24) (j) 系統作業による停止
(b) 燃料貯蔵の関係から抑制量減少 (e) 試運転試験パターンに基づく抑制量増加 (h) 翌日発電計画に基づいた発電出力を採用 (k) 燃料受入に伴うBOG消費のための発電機出力制約
(c) 燃料貯蔵の関係から抑制量増加 (f) 自家発電設備など工場の生産調整に基づく計画 (i) 他の供給区域の受電可能量不足 (l) 作業(ばいり測定等)による抑制量減少

Table with multiple sections: 優先給電ルールに基づく抑制、調整(1) through (7), 想定誤差量. Columns include dates from 11/12 to 11/30, and various power metrics like 最低出力, 前日計画, and 差異. Includes a final summary row for 想定誤差量 with values like 83.0, 76.7, 43.5, 162.0, 59.2, 162.0.

[万kW]

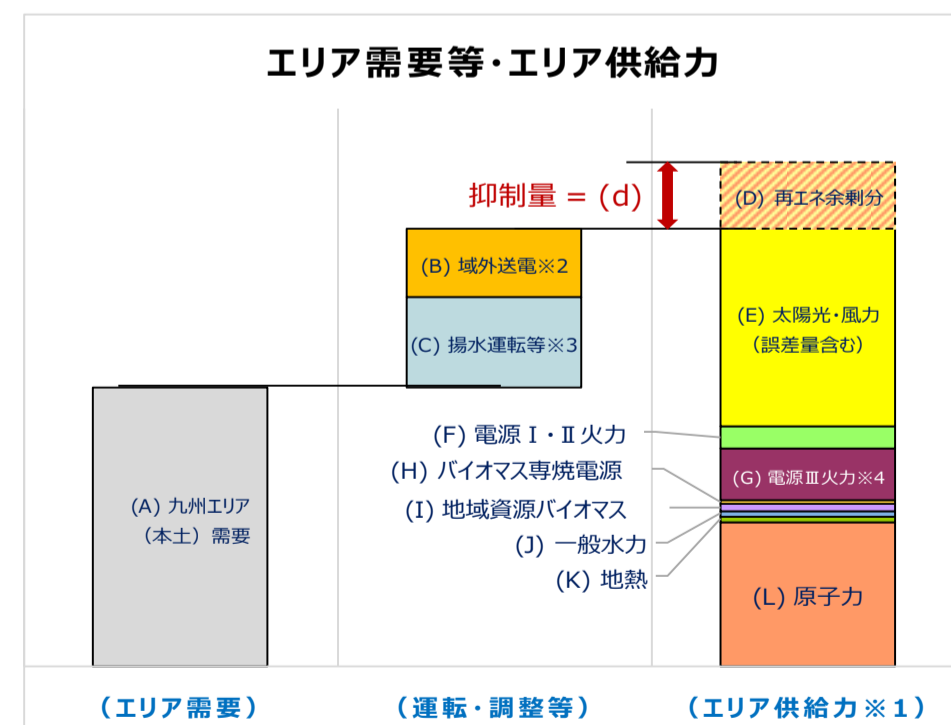
場所		九州本土	九州本土	九州本土	九州本土	九州本土	九州本土	九州本土	
下げ調整力最小時刻		11月1日(金) 12時~12時30分	11月2日(土) 12時~12時30分	11月4日(月) 12時30分~13時	11月5日(火) 12時~12時30分	11月6日(水) 12時30分~13時	11月9日(土) 12時~12時30分	11月10日(日) 12時~12時30分	
天候・気温	天候	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	
	気温(℃)	20.4	21.2	19.5	18.8	19.1	19.4	18.5	
(参考) 当日の需給実績	(A) エリア需要(本土)	884.0	821.6	816.0	857.0	861.6	829.4	750.8	
	(F) 電源Ⅰ・Ⅱ(火力)	89.4	96.0	129.4	83.4	167.4	149.2	132.2	
	(G) 電源Ⅲ(火力)	161.4	127.2	144.8	175.0	140.2	118.4	124.8	
	(L) 原子力	322.2	321.2	320.8	321.8	321.6	321.6	322.0	
	(J) 一般水力	23.4	21.0	22.2	20.2	21.0	21.2	21.0	
	(K) 地熱	11.8	12.2	11.8	12.0	10.0	12.0	11.8	
	(H) バイオマス専焼電源	12.6	7.2	10.4	13.8	15.4	7.0	7.0	
	(I) 地域資源バイオマス	22.4	22.0	20.2	21.4	20.6	21.2	22.4	
	(E) 太陽光(抑制量含む)	606.4	584.8	530.9	597.0	594.2	517.6	517.9	
	(E) 風力(抑制量含む)	1.0	0.4	9.7	2.4	0.0	2.2	0.2	
	エリア供給力計		1,250.6	1,192.0	1,200.2	1,247.0	1,290.4	1,170.4	1,159.3
	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	▲120.2	▲102.8	▲145.0	▲140.0	▲139.8	▲101.0	▲148.2
	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	▲246.4	▲184.8	▲198.8	▲250.0	▲248.8	▲196.4	▲202.0
抑制	(D) 太陽光・風力抑制	0.0(※)	▲82.8	▲40.4	0.0(※)	▲40.2	▲43.6	▲58.3	
供給力計		884.0	821.6	816.0	857.0	861.6	829.4	750.8	

場所		九州本土	九州本土	九州本土	九州本土	九州本土	九州本土	九州本土	
下げ調整力最小時刻		11月12日(火) 12時30分~13時	11月15日(金) 12時30分~13時	11月16日(土) 12時~12時30分	11月17日(日) 12時~12時30分	11月21日(木) 12時~12時30分	11月23日(土) 12時~12時30分	11月30日(土) 12時30分~13時	
天候・気温	天候	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	
	気温(℃)	19.1	11.7	11.9	13.5	11.4	13.8	10.4	
(参考) 当日の需給実績	(A) エリア需要(本土)	856.6	873.8	818.2	745.6	925.6	793.2	824.0	
	(F) 電源Ⅰ・Ⅱ(火力)	159.2	154.6	92.2	144.6	196.6	173.4	162.0	
	(G) 電源Ⅲ(火力)	193.2	227.6	157.9	150.6	165.2	149.8	161.4	
	(L) 原子力	322.0	322.4	322.0	321.6	322.8	322.6	322.6	
	(J) 一般水力	18.0	20.0	19.0	18.8	17.0	23.2	18.6	
	(K) 地熱	11.8	12.0	12.2	12.2	14.6	15.2	13.8	
	(H) バイオマス専焼電源	7.4	7.0	14.0	12.2	10.2	5.2	6.8	
	(I) 地域資源バイオマス	20.8	20.2	21.2	21.4	19.0	19.6	20.8	
	(E) 太陽光(抑制量含む)	554.5	579.6	579.1	457.9	534.4	422.6	500.6	
	(E) 風力(抑制量含む)	0.0	0.0	1.0	3.4	7.4	5.0	0.4	
	エリア供給力計		1,286.9	1,343.4	1,218.6	1,142.7	1,287.2	1,136.6	1,207.0
	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	▲130.0	▲142.8	▲130.6	▲127.6	▲106.0	▲132.6	▲144.6
	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	▲249.6	▲247.6	▲209.6	▲198.0	▲255.6	▲210.8	▲208.4
抑制	(D) 太陽光・風力抑制	▲50.7	▲79.2	▲60.2	▲71.5	0.0(※)	0.0(※)	▲30.0	
供給力計		856.6	873.8	818.2	745.6	925.6	793.2	824.0	

(※) 運用見直し(オンライン制御の有効活用)により、前日指令を行った14日のうち4日(11/1、5、21、23)は、自然変動電源(太陽光・風力)の出力抑制が回避された。

○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: 中国九州間連系線(関門連系線)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

