

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                     |                                       | 九州エリア  |   |         |
|------------------------|---------------------------------------|--|---|---------|
| 出力抑制指令計画時の下げ調整力最小時刻(※) |                                       | 12月31日(土) 12時30分~13時                                     |   |         |
|                        |                                       | 【需要想定】   | 【基準】  |         |
| 需要想定                   | 年月日(曜日)                               | 2022.12.31(土)  | 2021.12.31(金)                                     |         |
|                        | 天候                                    | 晴  | 晴   |         |
|                        | 気温(℃)                                 | 8.9  | 7.2   |         |
|                        | 気温感応度                                 | 需要に影響しない気温帯(19℃~24℃)はゼロ                                  | 17.0万kW/℃   |         |
|                        | 需要(万kW)                               | 過去の需要実績①<br>気温補正量②(補正量の計算根拠を右に記載)<br>需要想定値(※の時刻の需要)③=①+② | —<br>▲ 28.9 (8.9℃-7.2℃)×▲<br>17万kW/℃=▲<br>28.9万kW |         |
|                        |                                       | <b>800.0</b>   |   |         |
|                        |                                       | <b>【出力想定】</b>  |   |         |
| 太陽光の出力想定               | 日射量予測値(MJ/m <sup>2</sup> )            | 0.98~2.13  |   |         |
|                        | 出力                                    | 特高   | 0.334   |         |
|                        | 換算係数(kWh/MJ/m <sup>2</sup> /kW)       | 高圧   | 0.319   |         |
|                        |                                       | 低圧10kW以上   | 0.295   |         |
|                        |                                       | 低圧10kW未満   | 0.266   |         |
|                        | 出力想定値(※1)(万kW)                        | 特高④  | 117.6   |         |
|                        |                                       | 高圧⑤  | 176.7   |         |
|                        |                                       | 低圧10kW以上⑥  | 139.3   |         |
|                        | 低圧10kW未満⑦                             | 79.8   |   |         |
|                        | 想定自家消費量(※2)(万kW)⑧(低圧10kW未満のみ考慮)       | ▲ 19.6   |   |         |
|                        | <b>合計⑨</b>                            | <b>④+⑤+⑥+⑦+⑧</b>   | <b>493.8</b>                                      |         |
| 風力の出力想定                | 設備量(万kW)                              | 特高⑩  | 56.4  |         |
|                        |                                       | 高圧以下⑪  | 5.9   |         |
|                        |                                       | <b>合計(⑩+⑪)</b>   | <b>62.3</b>                                       |         |
|                        | 出力想定値(万kW)                            | 特高⑫  | 17.0  |         |
|                        | 高圧以下⑬ = ⑫×(⑪/⑩)                       | 1.7  |   |         |
|                        | <b>合計⑭</b>                            | <b>⑫+⑬</b>   | <b>18.7</b>                                       |         |
|                        |                                       | <b>【前日計画】</b>  | <b>【当日見直し】</b>                                    |         |
| 需給状況(万kW)              | エリア供給力                                | (F) 電源Ⅰ・Ⅱ(火力)  | 133.1   |         |
|                        |                                       | (G) 電源Ⅲ(火力)  | 140.5   |         |
|                        |                                       | (L) 原子力  | 298.8   |         |
|                        |                                       | (J) 一般水力   | 14.7  |         |
|                        |                                       | (K) 地熱   | 16.3  |         |
|                        |                                       | (H) バイオマス専焼電源  | 24.2  |         |
|                        |                                       | (I) 地域資源バイオマス  | 24.5  |         |
|                        |                                       | (E-1) 太陽光⑨   | 493.8   |         |
|                        |                                       |  | 風力⑭   | 18.7    |
|                        |                                       | (E-2) 想定誤差量  | 302.0   |         |
|                        |                                       | <b>エリア供給力計⑮</b>  | <b>1,466.6</b>                                    |         |
|                        | エリア需要等                                | (A) <b>エリア需要(本土)③</b>                                    | <b>800.0</b>                                      |         |
|                        |                                       | 揚水   | (C-1) 揚水式発電機の揚水運転⑯                                | ▲ 253.2 |
|                        |                                       | 運転等  | (C-2) 電力貯蔵装置の充電⑰                                  | ▲ 5.0   |
| 域外送電                   |                                       | (B-1) 約定済みの域外送電電力⑱                                       | ▲ 196.0   |         |
|                        | (B-2) 長周期広域周波数調整・三次調整力①②⑲             | 0.0  |   |         |
|                        | <b>エリア需要等計⑳ = ③ - (⑯ + ⑰ + ⑱ + ⑲)</b> | <b>1,254.2</b>   |   |         |
|                        |                                       | <b>【前日計画】</b>  | <b>【当日見直し】</b>                                    |         |
| 必要性(万kW)               | エリア供給力計⑮                              |  | 1,466.6   |         |
|                        | エリア需要等計⑳                              |  | 1,254.2   |         |
|                        | 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㉑ = (⑮ - ⑳)      |  | 212.4   |         |

(※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

(※)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(～XX/XX)
- (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) ボイラー給水ポンプトラブルのため(2022/12/13～)
- (k) 汚泥燃料の燃焼試験のため(2022/12/30～2023/1/15)

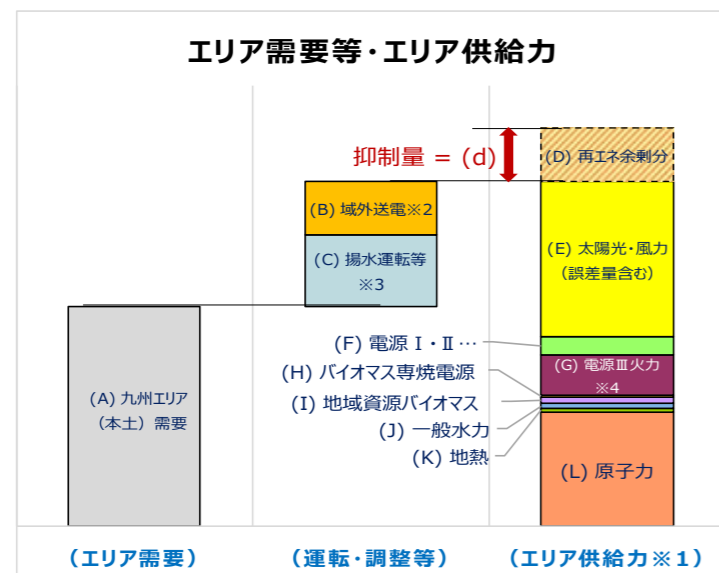
[万kW]

| 優先給電ルールに基づく抑制、調整 (1)  |                     | 12月31日(土)                                     |                 |               |                  |         |  |
|-----------------------|---------------------|---|-----------------|---------------|------------------|---------|--|
| 電源Ⅰ・Ⅱ<br>火力           | 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                  | 松浦  | 28.0            | 62.3          | 34.3             | (j)     |  |
|                       |                     | 峯北  | 17.5            | 17.5          | 0.0              |         |  |
|                       | LFC調整力<br>2%        | LNG   | 新小倉             | 0.0           | 0.0              | 0.0     |  |
|                       |                     |   | 新大分(コンバインド)     | 53.3          | 53.3             | 0.0     |  |
| 確保の発電所                | 合計                  | 98.8  | 133.1           | 34.3          | —                |         |  |
| 優先給電ルールに基づく抑制、調整 (2)  |                     | 12月31日(土)                                     |                 |               |                  |         |  |
| 揚水発電機の<br>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(※) |  |
|                       | 大平                  | 1   | ▲26.1           | ▲26.1         | 0.0              |         |  |
|                       |                     | 2   | ▲26.1           | ▲26.1         | 0.0              |         |  |
|                       | 天山                  | 1   | ▲32.5           | ▲32.5         | 0.0              |         |  |
|                       |                     | 2   | ▲32.5           | ▲32.5         | 0.0              |         |  |
|                       | 小丸川                 | 1   | ▲34.0           | ▲34.0         | 0.0              |         |  |
|                       |                     | 2   | ▲34.0           | ▲34.0         | 0.0              |         |  |
|                       |                     | 3   | ▲34.0           | ▲34.0         | 0.0              |         |  |
|                       |                     | 4   | ▲34.0           | ▲34.0         | 0.0              |         |  |
|                       | 合計                  | ▲253.2  | ▲253.2          | 0.0           | —                |         |  |
| 優先給電ルールに基づく抑制、調整 (3)  |                     | 12月31日(土)                                     |                 |               |                  |         |  |
| 電力貯蔵装置の充電             | 豊前蓄電池変電所            | 充電最大電力①                                       | 前日計画②           | 差異(②-①)       | 差異理由(※)          |         |  |
|                       |                     | ▲5.0  | ▲5.0            | 0.0           |                  |         |  |
| 優先給電ルールに基づく抑制、調整 (4)  |                     | 12月31日(土)                                     |                 |               |                  |         |  |
| 電源Ⅲ火力                 | 種別                  | 発電所   | 最低出力①<br>[出力率%] | 前日計画②         | 差異(②-①)          | 差異理由(※) |  |
|                       | 電制電源                | A   | 43.8<br>[47%]   | 43.8          | 0.0              |         |  |
|                       |                     | B   | 54.4<br>[29%]   | 54.4          | 0.0              |         |  |
|                       | 電制電源を除く             | 火力他   | 49.2<br>[26%]   | 36.0<br>[19%] | ▲13.2            | (h)     |  |
|                       |                     | 自家発電余剰  | 13.0            | 6.3           | ▲6.7             | (h)     |  |
| 合計                    | 160.4               | 140.5   | ▲19.9           | —             |                  |         |  |
| 優先給電ルールに基づく抑制、調整 (5)  |                     | 12月31日(土)                                     |                 |               |                  |         |  |
| 長周期広域周波数調整<br>(連系線活用) | 中国九州間連系線<br>(関門連系線) | 前日12時時点<br>の空容量①※1<br>(運用容量)                  | 前日計画②           | 差異(②-①)       | 差異理由(※)          |         |  |
|                       |                     | 0.0<br>(196.0)                                | 0.0             | 0.0           |                  |         |  |
|                       |                     | ※1 空容量 = (運用容量)<br>- 約定済み域外送電電力<br>- 二次調整力(4) |                 |               |                  |         |  |
| 優先給電ルールに基づく抑制、調整 (6)  |                     | 12月31日(土)                                     |                 |               |                  |         |  |
| バイオマス専焼電源             | 電源合計                | 合意した最低<br>出力①※2<br>[出力率%]                     | 前日計画②           | 差異(②-①)       | 差異理由(※)          |         |  |
|                       |                     | 24.0<br>[62%]                                 | 24.2            | 0.2           | (k)              |         |  |
|                       |                     | ※2 発電設備の補修停止等を<br>考慮した抑制日の最低出力                |                 |               |                  |         |  |
| 優先給電ルールに基づく抑制、調整 (7)  |                     | 12月31日(土)                                     |                 |               |                  |         |  |
| 地域資源バイオマス             | 電源合計                | 合意した<br>最低出力①<br>[出力率%]                       | 前日計画②           | 差異(②-①)       | 理由A～C毎<br>(発電所数) |         |  |
|                       | 出力抑制可               | 0.0   | 0.0             | 0.0           | —                |         |  |
|                       | 出力抑制不可              | —[0%]   | 24.5            | —             | A(55),B(27),C(4) |         |  |
| 想定誤差量                 |                     | 12月31日(土)                                     |                 |               |                  |         |  |
| 想定誤差量                 | 出力帯                 | 中出力帯2   |                 |               |                  |         |  |
|                       | 算定                  | (A)過去 最大出力/設備量                                | 68.7%           |               |                  |         |  |
|                       |                     | (B)当日 最大出力/設備量                                | 43.8%           |               |                  |         |  |
|                       |                     | (C)出力率(B)/(A)                                 | 63.8%           |               |                  |         |  |
|                       | 誤差量                 | 太陽光誤差   | 168.0           |               |                  |         |  |
|                       |                     | エリア需要誤差                                       | 134.0           |               |                  |         |  |
| 合計                    | 302.0               |   |                 |               |                  |         |  |

(参考) 当日の需給実績

| 場所           |                  | 九州エリア                   |         |
|--------------|------------------|-------------------------|---------|
| 下げ調整力最小時刻    |                  | 12月31日(土)<br>13時~13時30分 |         |
| 天候・気温        | 天候               | 晴                       |         |
|              | 気温 (°C)          | 6.3                     |         |
| (参考) 当日の需給実績 | (A) エリア需要 (本土)   | 816.6                   |         |
|              | (F) 電源 I・II (火力) | 135.4                   |         |
|              | (G) 電源 III (火力)  | 138.6                   |         |
|              | (L) 原子力          | 300.0                   |         |
|              | (J) 一般水力         | 16.0                    |         |
|              | (K) 地熱           | 15.2                    |         |
|              | (H) バイオマス専焼電源    | 24.4                    |         |
|              | (I) 地域資源バイオマス    | 17.4                    |         |
|              | (E) 太陽光 (抑制量含む)  | 503.0                   |         |
|              | (E) 風力 (抑制量含む)   | 16.4                    |         |
|              | エリア供給力計          |                         | 1,166.4 |
|              | 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   | ▲ 99.0  |
|              | 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  | ▲ 195.0 |
| 抑制 (D)       | 太陽光・風力抑制         | ▲ 55.8                  |         |
| 供給力計         |                  | 816.6                   |         |

○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 : 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

