

# 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   |
|                                | 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<br>(17.0°C-18.0°C)×8.0万kW/°C=▲8.0万kW | —            | ・気温補正基準<br>需要に影響しない気温帯のため、気温補正なし<br>至近実績を考慮し、一般需要+2万kW<br>⇒713.4+2.0=715.4万kW | —            | ・気温補正基準<br>需要に影響しない気温帯のため、気温補正なし<br>至近実績を考慮し、一般需要+2万kW<br>⇒713.4+2.0=715.4万kW | —                    | ・気温補正基準<br>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<br>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<br>需要に影響しない気温帯のため、気温補正なし<br>至近実績を考慮し、一般需要▲12万kW,<br>大口需要▲10万kW<br>⇒756.7-12.0-10.0=734.7万kW |
|                                | 需要想定値 (※の時刻の需要) ③ = ① + ②        | 793.8   | 793.8  | 715.4        | 715.4   | 717.4        | 717.4   | 734.7                | 734.7                            | 734.7       | 734.7                            | 734.7       |   |
|                                | 【出力想定】                           | 一般需要▲100万kW, 大口需要▲30万kW<br>⇒931.8-8.0-100.0-30.0=793.8万kW |  |              | 【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  | 290.7        | 289.3   | 289.3        | 295.1   | 295.1                | 266.2                            | 266.2       | 266.2                            | 266.2       |   |
|                                |                                  | 高圧以下⑤ (発電出力特性モデルによる算出)<br>(低圧10kW未満は自家消費を考慮)              | 342.8  | 342.8        | 341.3   | 341.3        | 348.1   | 348.1                | 314.1                            | 314.1       | 314.1                            | 314.1       |   |
|                                | 合計⑥                              | ④ + ⑤   | 633.5  | 633.5        | 630.6   | 630.6        | 643.2   | 643.2                | 580.3                            | 580.3       | 580.3                            | 580.3       |   |
| 風力の出力想定                        | 設備量 (万kW)                        | 特高⑦   | 187.0  | 187.0        | 187.0   | 187.0        | 187.0   | 187.0                | 187.0                            | 187.0       | 187.0                            | 187.0       |   |
|                                |                                  | 高圧以下⑧   | 13.0   | 13.0         | 13.0  | 13.0         | 13.0  | 13.0                 | 13.0                             | 13.0        | 13.0                             | 13.0        |   |
|                                | 合計 (⑦ + ⑧)                       | 200.0   | 200.0  | 200.0        | 200.0   | 200.0        | 200.0   | 200.0                | 200.0                            | 200.0       | 200.0                            | 200.0       |   |
|                                | 出力想定値 (万kW)                      | 特高⑨   | 48.1   | 48.1         | 52.8  | 52.8         | 66.1  | 66.1                 | 49.7                             | 49.7        | 49.7                             | 49.7        |   |
|                                |                                  | 高圧以下⑩ = ⑨ × (⑧ / ⑦)                                       | 3.4  | 3.4          | 3.7   | 3.7          | 4.6   | 4.6                  | 3.5                              | 3.5         | 3.5                              | 3.5         |   |
| 合計⑭                            | ⑨ + ⑩                            | 51.5  | 51.5   | 56.5         | 56.5  | 70.7         | 70.7  | 53.2                 | 53.2                             | 53.2        | 53.2                             |             |   |
| 需給状況 (万kW)                     | エリア供給力                           | (F) 電源Ⅰ・Ⅱ (火力)  | 173.7  | 173.7        | 161.6   | 161.6        | 161.6   | 161.6                | 161.9                            | 161.9       | 161.9                            | 161.9       |   |
|                                |                                  | (G) 電源Ⅲ (火力)  | 50.1   | 50.1         | 50.2  | 50.2         | 50.2  | 50.2                 | 50.1                             | 50.1        | 50.1                             | 50.1        |   |
|                                |                                  | (L) 原子力   | 0.0  | 0.0          | 0.0   | 0.0          | 0.0   | 0.0                  | 0.0                              | 0.0         | 0.0                              | 0.0         |   |
|                                |                                  | (J) 一般水力  | 156.2  | 156.2        | 155.2   | 155.2        | 155.6   | 155.6                | 151.5                            | 151.5       | 151.5                            | 151.5       |   |
|                                |                                  | (K) 地熱  | 14.0   | 14.0         | 14.0  | 14.0         | 14.0  | 14.0                 | 14.0                             | 14.0        | 14.0                             | 14.0        |   |
|                                |                                  | (H) バイオマス専焼電源   | 16.2   | 16.2         | 11.6  | 11.6         | 11.7  | 11.7                 | 11.6                             | 11.6        | 11.6                             | 11.6        |   |
|                                |                                  | (I) 地域資源バイオマス   | 14.2   | 14.2         | 14.4  | 14.4         | 14.6  | 14.6                 | 14.6                             | 14.6        | 14.6                             | 14.6        |   |
|                                |                                  | (E-1) 太陽光⑨  | 633.5  | 633.5        | 630.6   | 630.6        | 643.2   | 643.2                | 580.3                            | 580.3       | 580.3                            | 580.3       |   |
|                                |                                  | (E-2) 風力⑭   | 51.5   | 51.5         | 56.5  | 56.5         | 70.7  | 70.7                 | 53.2                             | 53.2        | 53.2                             | 53.2        |   |
|                                |                                  | (E-2) 想定誤差量   | 63.3   | 63.3         | 64.8  | 64.8         | 63.3  | 63.3                 | 66.0                             | 66.0        | 66.0                             | 66.0        |   |
|                                | エリア供給力計⑮                         | 1,172.7   | 1,172.7                                      | 1,158.9      | 1,158.9   | 1,184.9      | 1,184.9   | 1,103.2              | 1,103.2                          | 1,103.2     | 1,103.2                          |             |   |
|                                | エリア需要等                           | (A) エリア需要 (本土) ③  | 793.8  | 793.8        | 715.4   | 715.4        | 717.4   | 717.4                | 734.7                            | 734.7       | 734.7                            | 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        | ▲46.0   | ▲46.0                | ▲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         | ▲4.0  | ▲4.0                 | ▲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                                       | ▲196.4       | ▲197.9  | ▲197.9       | ▲211.9  | ▲211.9               | ▲244.8                           | ▲244.8      | ▲244.8                           | ▲244.8      |   |
| 送電 (B-2) 長周期広域周波数調整⑲           |                                  | ▲38.1   | ▲38.1  | 0.0          | 0.0   | 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) | 1,078.3                          | 1,078.3   | 963.3  | 963.3        | 979.3   | 979.3        | 1,029.5   | 1,029.5              | 1,029.5                          | 1,029.5     |                                  |             |   |
| 必要性 (万kW)                      | エリア供給力計⑮                         | 1,172.7   | 1,172.7                                      | 1,158.9      | 1,158.9   | 1,184.9      | 1,184.9   | 1,103.2              | 1,103.2                          | 1,103.2     | 1,103.2                          |             |   |
|                                | エリア需要等計⑳                         | 1,078.3   | 1,078.3                                      | 963.3        | 963.3   | 979.3        | 979.3   | 1,029.5              | 1,029.5                          | 1,029.5     | 1,029.5                          |             |   |
|                                | 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) | 94.4  | 94.4   | 195.6        | 195.6   | 205.6        | 205.6   | 73.7                 | 73.7                             | 73.7        | 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, 揚水発電機の揚水運転, and 蓄電池設備の充電.

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 発電所, 火力他, and 自家発余剰.

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 地域間連系線, 北海道本州間連系設備, and 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 (5), 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, and 出力抑制不可.

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 太陽光出力帯, 出力帯算定, and 出力帯判定.

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 太陽光出力帯, 出力帯算定, and 出力帯判定.

Table with 17 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, and 誤差量.

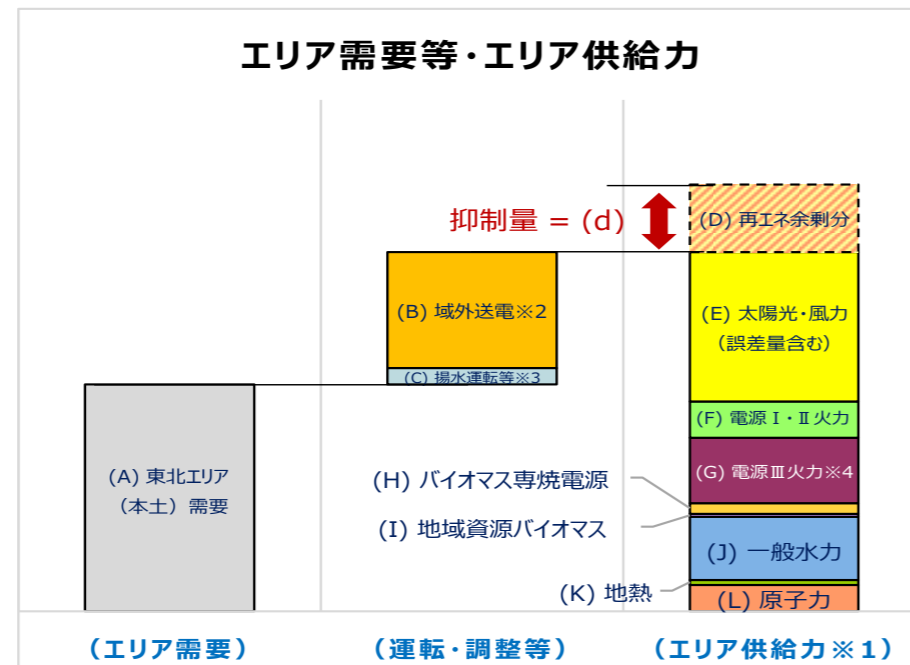
(参考) 当日の需給実績

(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                    |         |
|--------------|----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------|
|              |                | 5月2日(火)<br>11時30分~12時00分   | 5月3日(水)<br>11時30分~12時00分 | 5月4日(木)<br>11時30分~12時00分 | 5月5日(金)<br>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

○必要性 (別紙1) 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。

