

2019年度冬季の電力需給実績の振り返り 及び2020年度夏季の需給見通し・対策について

2020年5月25日

資源エネルギー庁

2019年度冬季実績の振り返り及び2020年度夏季見通しの検証

- 東日本大震災以降、電力需給対策に万全を期すため、全国の電力需要が高まる夏（7月～9月）と冬（12月～3月）に電力需給の検証を実施。
- 具体的には、5/15（金）に開催された広域機関の専門委員会において、①2019年度冬季の需給実績を振り返り、②2020年度夏季の需給見通しを策定。
- これを受け、本委員会において②の需給見通しの妥当性を確認した上で、今夏の需給対策の要否について検討することとしたい。

実績の振り返り
需給見通しの策定

5/15（金）報告書作成

調整力及び需給バランス評価等に関する委員会
電力広域的運営推進機関

※作成した報告書は、5/20（水）広域機関理事会で承認済

需給見通しの確認
及び
需給対策の検討

5/25（月）書面開催

総合資源エネルギー調査会電力・ガス事業分科会
電力・ガス基本政策小委員会

政府による需給対策の決定・公表

1.2019年度冬季の電力需給実績の振り返り

2019年度冬季の各エリア最大電力需要実績

- 2019年度冬季（12～3月）の最大電力需要実績は以下の通り。
- 全国的に暖冬であり、**全てのエリアで最大電力需要実績が厳気象H1想定需要を下回った。**

(単位) 需要：万kW, 比率：%

| | 北海道 | 東北 | 東京 | 中部 | 北陸 | 関西 | 中国 | 四国 | 九州 | 沖縄 |
|---------------|------------|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|--------------|------------|--------------|------------|
| 日付 | 2/6(木) | 2/6(木) | 1/28(火) | 2/7(金) | 2/6(木) | 2/7(金) | 2/7(金) | 2/7(金) | 2/18(火) | 2/18(火) |
| 時刻 | 6-7時 | 9-10時 | 9-10時 | 9-10時 | 9-10時 | 9-10時 | 9-10時 | 9-10時 | 9-10時 | 19-20時 |
| 最大需要 | 516 | 1,380 | 5,042 | 2,266 | 512 | 2,414 | 1,027 | 439 | 1,393 | 100 |
| H1 想定需要 | 542 | 1,468 | 5,240 | 2,397 | 542 | 2,539 | 1,097 | 509 | 1,582 | 116 |
| 比率 (実績/想定) | 95.2 | 94.0 | 96.2 | 94.5 | 94.5 | 95.1 | 93.6 | 86.2 | 88.1 | 86.2 |

(調査期間：2019年12月1日～2020年3月31日)

【参考1】2月・3月の需要実績の前年度比較

【参考】2019年度冬季：各エリア需要実績（電力量）の比較

11

- 2020年2月および3月の需要実績（電力量：気象閏補正有〔上段〕/気象補正無〔下段〕）を前年度同月値で比較した。
- 前年度同月の需要実績（電力量）からの変化率は、▲3.9%～2.7%（気象閏補正有〔上段〕）、▲4.6%～3.2%（気象補正無〔下段〕）である。この変化分には新型コロナウイルス感染症による影響も一定程度含まれていると想定される。

（送電端 百万kWh）

| エリア | 2019年度 2月電力量実績 | | | | 2019年度 3月電力量実績 | | | |
|---------|----------------|-----------|--------------|--------------|----------------|-----------|--------------|--------------|
| | ①実績 | ②2018年度実績 | ③差分 (①-②) | 変化率 (③/②) | ①実績 | ②2018年度実績 | ③差分 (①-②) | 変化率 (③/②) |
| 北海道 | 2,904 | 2,929 | ▲ 25 | ▲ 0.9% | 2,844 | 2,815 | 29 | 1.0% |
| | 2,843 | 2,914 | ▲ 71 | ▲ 2.4% | 2,728 | 2,762 | ▲ 34 | ▲ 1.2% |
| 東北 | 7,498 | 7,535 | ▲ 37 | ▲ 0.5% | 7,364 | 7,359 | 5 | 0.1% |
| | 7,147 | 7,325 | ▲ 178 | ▲ 2.4% | 7,085 | 7,154 | ▲ 69 | ▲ 1.0% |
| 東京 | 24,449 | 25,002 | ▲ 553 | ▲ 2.2% | 24,393 | 24,495 | ▲ 102 | ▲ 0.4% |
| | 23,120 | 24,236 | ▲ 1,116 | ▲ 4.6% | 23,561 | 23,764 | ▲ 203 | ▲ 0.9% |
| 中部 | 11,323 | 11,785 | ▲ 462 | ▲ 3.9% | 11,533 | 11,515 | 18 | 0.2% |
| | 10,942 | 11,320 | ▲ 378 | ▲ 3.3% | 11,211 | 11,293 | ▲ 82 | ▲ 0.7% |
| 北陸 | 2,671 | 2,691 | ▲ 20 | ▲ 0.7% | 2,617 | 2,638 | ▲ 21 | ▲ 0.8% |
| | 2,529 | 2,594 | ▲ 65 | ▲ 2.5% | 2,541 | 2,573 | ▲ 32 | ▲ 1.2% |
| 関西 | 12,343 | 12,463 | ▲ 120 | ▲ 1.0% | 12,065 | 12,327 | ▲ 262 | ▲ 2.1% |
| | 11,838 | 12,084 | ▲ 246 | ▲ 2.0% | 11,764 | 12,100 | ▲ 336 | ▲ 2.8% |
| 中国 | 5,277 | 5,331 | ▲ 54 | ▲ 1.0% | 5,173 | 5,183 | ▲ 10 | ▲ 0.2% |
| | 5,101 | 5,177 | ▲ 76 | ▲ 1.5% | 5,014 | 5,079 | ▲ 65 | ▲ 1.3% |
| 四国 | 2,340 | 2,359 | ▲ 19 | ▲ 0.8% | 2,323 | 2,328 | ▲ 5 | ▲ 0.2% |
| | 2,254 | 2,275 | ▲ 21 | ▲ 0.9% | 2,264 | 2,279 | ▲ 15 | ▲ 0.7% |
| 九州 | 7,164 | 7,197 | ▲ 33 | ▲ 0.5% | 7,059 | 7,151 | ▲ 92 | ▲ 1.3% |
| | 6,895 | 6,991 | ▲ 96 | ▲ 1.4% | 6,931 | 7,064 | ▲ 133 | ▲ 1.9% |
| 沖縄 | 532 | 518 | 14 | 2.7% | 566 | 551 | 15 | 2.7% |
| | 515 | 520 | ▲ 5 | ▲ 1.0% | 575 | 557 | 18 | 3.2% |
| 全国10エリア | 76,501 | 77,810 | ▲ 1,309 | ▲ 1.7% | 75,937 | 76,362 | ▲ 425 | ▲ 0.6% |
| | 73,183 | 75,436 | ▲ 2,253 | ▲ 3.0% | 73,674 | 74,625 | ▲ 951 | ▲ 1.3% |

※ 上段の実績は気象閏補正後の値。下段の実績は気象補正前・閏補正後(2020年2月のみ)の値。

※ 2019年度の実績値は速報値であるため、数値は変わる可能性がある。
※ 四捨五入の関係で差分や合計が合わない場合がある。

【参考2】4月の需要実績の前年度比較

- 2020年4月の需要実績（気象補正無）を前年度同月値と比較したところ、変化率は▲9.2%～▲1.1%となった。気温補正後の値に関しては、今後気象補正を行う必要がある。

（送電端 百万kWh）

| エリア | 2020年度 4月電力量実績 | | | |
|---------|----------------|---------------|--------------|--------------|
| | ①実績 | ②2019年度 実績 | ③差分 (①-②) | 変化率 (③/②) |
| 北海道 | 2,338 | 2,365 | ▲ 27 | ▲ 1.1% |
| 東北 | 6,306 | 6,401 | ▲ 95 | ▲ 1.5% |
| 東京 | 20,539 | 21,396 | ▲ 857 | ▲ 4.0% |
| 中部 | 9,691 | 10,185 | ▲ 494 | ▲ 4.9% |
| 北陸 | 2,262 | 2,299 | ▲ 37 | ▲ 1.6% |
| 関西 | 10,438 | 10,844 | ▲ 406 | ▲ 3.7% |
| 中国 | 4,427 | 4,560 | ▲ 133 | ▲ 2.9% |
| 四国 | 1,997 | 2,027 | ▲ 30 | ▲ 1.5% |
| 九州 | 6,192 | 6,414 | ▲ 222 | ▲ 3.5% |
| 沖縄 | 532 | 586 | ▲ 54 | ▲ 9.2% |
| 全国10エリア | 64,722 | 67,077 | ▲ 2,355 | ▲ 3.5% |

※ 気象補正前の値。

※ 2020年度の実績値は速報値を含むため、数値は変わる可能性がある。

※ 四捨五入の関係で差分や合計が合わない場合がある。

2.2020年度夏季の電力需給見通し・対策

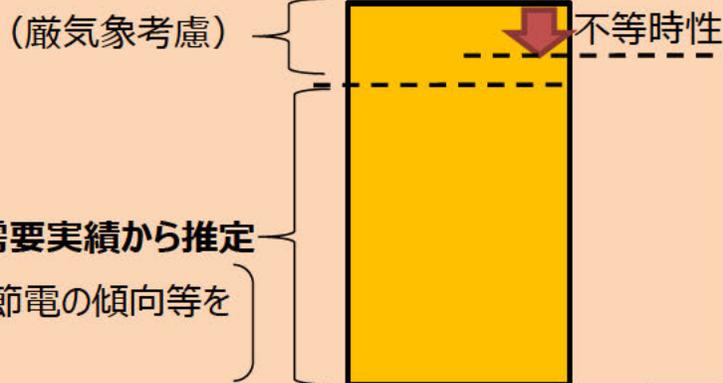
電力需給の検証手法

- エリア別、月ごとに厳気象を想定した最大需要（厳気象H1需要）に対して、連系線を考慮した上で、安定供給に最低限必要とされる予備率3%が確保できるかどうかを検証。
- 2019年夏季より、①最大需要発生日の不等時性及び②電源の計画外停止率も考慮。

最大需要算定の考え方

過去10年の需要トレンドを基に、厳気象を想定した最大需要を算定し、最大需要発生の不等時性を考慮。

(厳気象考慮)

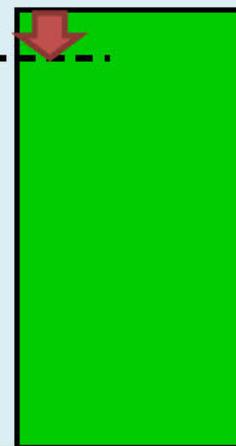


供給力算定の考え方

- ① エリア内で小売電気事業者、発電事業者が保有している供給力
 - ② 一般送配電事業者が確保している供給力
 - ③ エリア間市場取引により他エリアから得られる供給力
- ①～③を積み上げてエリア全体の供給力を算定し、電源の計画外停止率を考慮。

計画外
停止率

予備率
3%以上



各エリアの需給見通し

- 猛暑H1需要に対し、安定供給に最低限必要とされる予備率3%は確保できる見通し。

【7月】

| (万kw) | 東日本 3エリア | 北海道 | 東北 | 東京 | 中西日本 6エリア | 中部 | 北陸 | 関西 | 中国 | 四国 | 九州 | 9エリア | 沖縄 |
|-----------|-------------|-----|-------|-------|--------------|-------|-----|-------|-------|-----|-------|--------------|------|
| ①猛暑想定需要 | 7,263 | 435 | 1,315 | 5,513 | 9,098 | 2,566 | 511 | 2,806 | 1,069 | 518 | 1,628 | 16,362 | 157 |
| ②供給力 | 7,778 | 466 | 1,408 | 5,904 | 9,840 | 2,776 | 553 | 3,035 | 1,156 | 560 | 1,761 | 17,619 | 199 |
| ③供給予備力②-① | 515 | 31 | 93 | 391 | 742 | 209 | 42 | 229 | 87 | 42 | 133 | 1,257 | 42 |
| 供給予備率③÷① | 7.1 | 7.1 | 7.1 | 7.1 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 7.7 | 26.7 |

【8月】

| | 東日本 3エリア | 北海道 | 東北 | 東京 | 中西日本 6エリア | 中部 | 北陸 | 関西 | 中国 | 四国 | 九州 | 9エリア | 沖縄 |
|-----------|-------------|-----|-------|-------|--------------|-------|-----|-------|-------|-----|-------|--------------|------|
| ①猛暑想定需要 | 7,406 | 446 | 1,422 | 5,537 | 9,098 | 2,566 | 511 | 2,806 | 1,069 | 518 | 1,628 | 16,504 | 160 |
| ②供給力 | 7,897 | 489 | 1,514 | 5,894 | 9,835 | 2,774 | 553 | 3,034 | 1,155 | 560 | 1,760 | 17,732 | 204 |
| ③供給予備力②-① | 492 | 43 | 92 | 357 | 737 | 208 | 41 | 227 | 87 | 42 | 132 | 1,228 | 44 |
| 供給予備率③÷① | 6.6 | 9.7 | 6.4 | 6.4 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 7.4 | 27.4 |

【9月】

| (万kw) | 東日本 3エリア | 北海道 | 東北 | 東京 | 中西日本 6エリア | 中部 | 北陸 | 関西 | 中国 | 四国 | 九州 | 9エリア | 沖縄 |
|-----------|-------------|------|-------|-------|--------------|-------|------|-------|-------|------|-------|--------------|------|
| ①猛暑想定需要 | 6,874 | 413 | 1,237 | 5,225 | 8,123 | 2,362 | 457 | 2,444 | 939 | 489 | 1,432 | 14,997 | 152 |
| ②供給力 | 7,385 | 495 | 1,319 | 5,571 | 9,466 | 2,753 | 532 | 2,848 | 1,094 | 570 | 1,669 | 16,851 | 201 |
| ③供給予備力②-① | 511 | 82 | 82 | 347 | 1,343 | 390 | 75 | 404 | 155 | 81 | 237 | 1,854 | 49 |
| 供給予備率③÷① | 7.4 | 19.9 | 6.6 | 6.6 | 16.5 | 16.5 | 16.5 | 16.5 | 16.5 | 16.5 | 16.5 | 12.4 | 32.3 |

※供給力、供給予備率等はエリア間融通を勘案後の数値

2020年度夏季の電力需給対策（案）

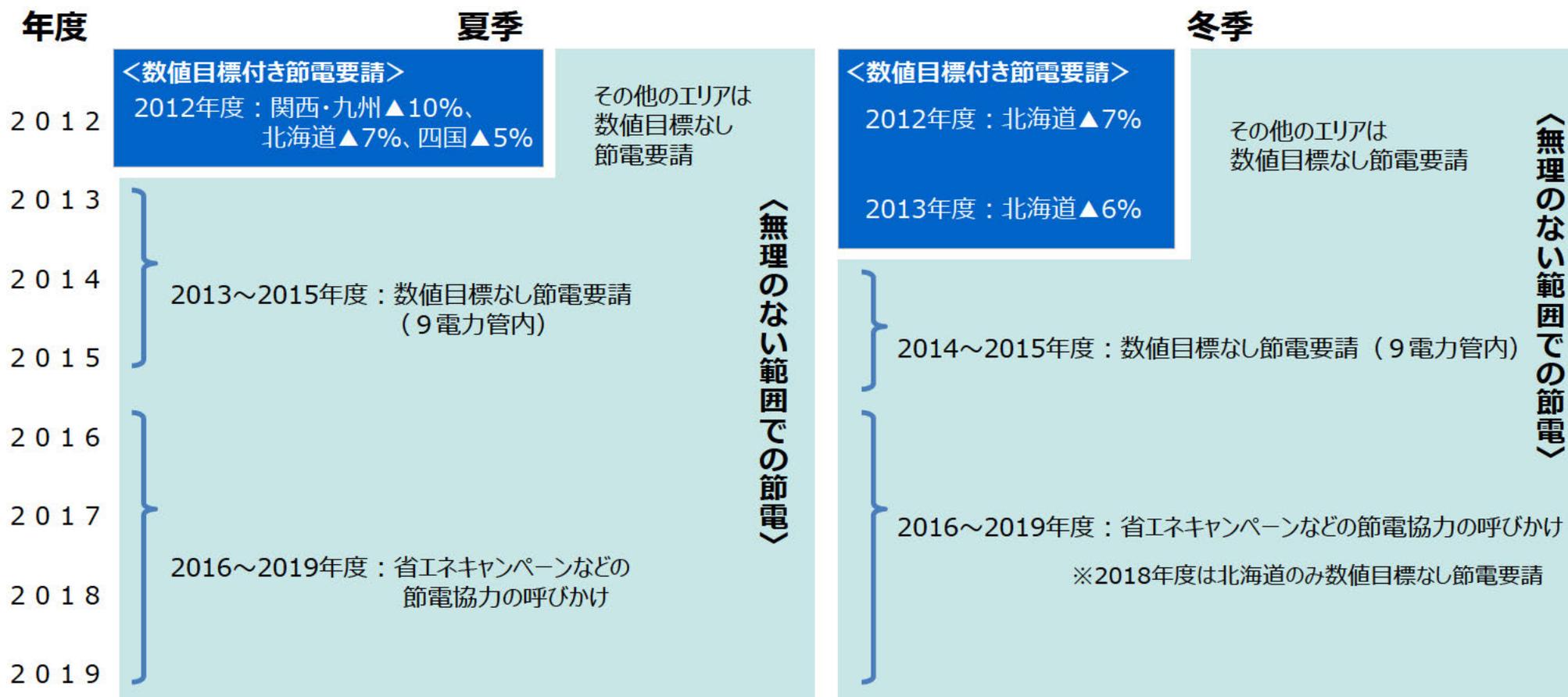
- 各エリアにおいて、安定供給に最低限必要とされる予備率3%は確保できる見通しであることから、2020年度夏季においては、数値目標付き節電要請は行わず、例年どおり、需給ひっ迫時への備えを構築しつつ、省エネキャンペーンなど無理のない範囲での節電の協力を呼びかけることで良いか。

需給ひっ迫時への備え

- エリア内の需給状況を改善する必要があると認められる時は、電力広域的運営推進機関より他の一般送配電事業者に対し、速やかに融通を指示するなどの対応を求める。
- 電力会社に対して、デマンドレスポンス等、需要面での取組の促進を図ることを求める。
- 電力会社の公開するでんき予報などを活用し、電力需給状況や予想電力需要についての情報発信を行うとともに、民間事業者等（インターネット事業者等）への情報提供を積極的に行う。
- 上記の対策にもかかわらず、電力需給のひっ迫が予想される場合には、「需給ひっ迫警報」を発出し、更なる節電の協力を要請する。
- 猛暑による需要の急増や、発電所の計画外停止の状況等を不断に監視し、必要に応じて更なる追加的な需給対策を検討。

(参考) これまでの電力需給対策

- ここ数年は、夏冬の電力需給対策として、数値目標を設定した節電要請は行わず、無理のない範囲での節電の協力を呼びかけている。



【参考】経済指標が電力需要に与える影響（原単位）

【参考】2020年度 経済指標と電力量の関係について

19

- 新型コロナウイルス感染拡大防止措置は、我が国の経済活動等に大きな影響を与えている。これに伴い今夏の電力需要も当初見通しから変動することが考えられる。
- ここでは参考として、今年1月に想定した2020年度供給計画の需要想定的前提である経済見通し（GDP及びIIP）と相関がみられる業務用及び産業用電力量の関係を示す。
- 業務用電力量については全国大で373百万kWh/兆円、産業用電力量については全国大で3,257百万kWh/IIP1ポイントである。

（使用端 百万kWh/兆円）

| | 北海道 | 東北 | 東京 | 中部 | 北陸 | 関西 | 中国 | 四国 | 九州 | 沖縄 | 合計 |
|---------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|-------|---------|
| GDP① | 541.3 | | | | | | | | | | |
| 業務用電力量② | 8,220 | 16,093 | 77,382 | 22,180 | 4,891 | 34,564 | 10,887 | 5,757 | 18,959 | 2,866 | 201,799 |
| ②/① | 15 | 30 | 143 | 41 | 9 | 64 | 20 | 11 | 35 | 5 | 373 |

※ ①2020年度供給計画需要想定的前提となる経済見通し（国内総生産（GDP））

②2020年度供給計画の2020年度想定需要（業務用電力量・年間）

（使用端 百万kWh/IIP 1ポイント）

| | 北海道 | 東北 | 東京 | 中部 | 北陸 | 関西 | 中国 | 四国 | 九州 | 沖縄 | 合計 |
|---------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|---------|
| IIP① | 103.3 | | | | | | | | | | |
| 産業用電力量② | 7,947 | 34,244 | 92,658 | 67,616 | 13,737 | 52,263 | 26,763 | 9,406 | 30,418 | 1,352 | 336,404 |
| ②/① | 77 | 332 | 897 | 655 | 133 | 506 | 259 | 91 | 294 | 13 | 3,257 |

※ ①2020年度供給計画需要想定的前提となる経済見通し（鉱工業生産指数（IIP））

②2020年度供給計画の2020年度想定需要（産業用その他電力量・年間）