

関西電力管内における平成25年度の冬の電力需給見通し等について

平成25年10月24日
 関西広域連合エネルギー検討会
 電力需給等検討会議

関西広域連合として、平成25年度の冬の電力需給見通しについて、関西電力が国に提出した資料等をもとに検証した。

〔概要〕

- 今冬の関西電力管内の電力需給見通しについては、一定の定着節電などを想定し、ピーク時の最大需要2,576万kW、これに対する供給力は、原子力発電所の再起動を見込まず、火力発電機の定期検査の繰り延べや他電力会社からの融通により2,655万kWとし、期間を通じて3%以上の予備率の確保が可能とされている。
- 需要及び供給力の算定の考え方は、今夏の検証時と同様であり、示されている数値は妥当なものであると考えられる。

平成25年度冬（2月）の電力需給見通し（万kW）

| | | |
|------|-------|-----------|
| (内訳) | 供給力 | 2,655 |
| | 他社・融通 | 633 |
| | 揚水 | 291 |
| | 火力 | 1,565 |
| | 水力 | 166 |
| | 原子力 | 0 |
| | 需要 | 2,576 |
| | 定着節電 | ▲101 |
| | 供給予備力 | 79 (3.0%) |

- 3%以上の予備率の確保が可能とされていることから、電力需給が逼迫する恐れは低いと考えられるが、定着していると想定した節電量が着実に実施されることや、発電施設が大きなトラブルなく稼働することが前提となっているため、関西広域連合として以下の取組が必要である。



- 今冬を通じて電力需給が逼迫することのないよう、国や関西電力と協力し、特に家庭や業務用（民生部門）に対し、着実な節電・省エネを呼びかけていく。
- また、関西電力に対し、トラブルリスクの低減や最大需要の抑制に関する取組等を求めていく。

関西電力管内における平成25年度の冬の電力需給見通し等について

1 需要

(1) 考え方

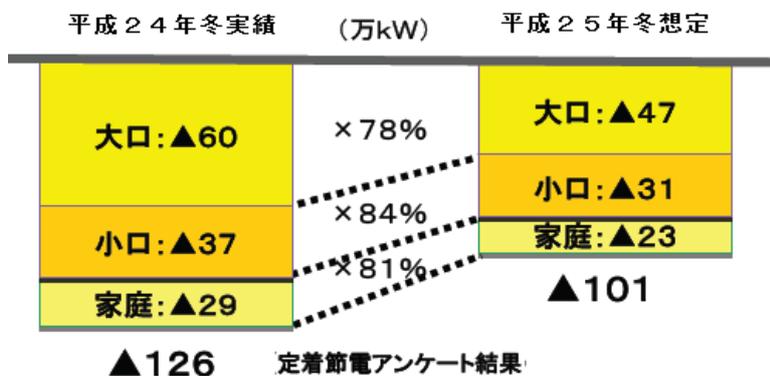
- 需要については、平成22年度冬を基準とし、気温影響として平成23年度度冬並の厳寒を想定し、定着節電や経済影響等を反映して、2,576万kWと算出している。

算出方法

| | |
|----------------------------|----------|
| ① 平成22年度冬 最大3日平均 | 2,628万kW |
| ② 定着節電 | ▲101万kW |
| ③ 経済影響等 | 0万kW |
| ④ 気温影響 | 9万kW |
| ⑤ 平成25年度冬 最大3日平均 (①+②+③+④) | 2,536万kW |
| ⑥ 最大電力需要/最大3日平均 (過去5年の平均) | 1.016 |
| ⑦ 平成25年度冬 最大電力需要 (⑤×⑥) | 2,576万kW |

(2) 定着節電量

- 定着節電量については、平成24年度冬の需要の上位3日平均の実績値(126万kW)を用い、用途別の節電実績である大口60万kW、小口37万kW、家庭29万kWに、平成25年度冬の節電継続意向に関するアンケート調査から算出した節電の継続率として大口78%、小口84%、家庭81%を乗じている。
- その結果、大口47万kW、小口31万kW、家庭23万kWと算出され、全体で101万kW(▲3.8%)が、定着節電量として見込まれている。



(3) 需給調整契約

- 関西電力は、平成25年度冬について、平成24年度冬と同様に36万kWの随時調整契約を結んでいる。随時調整契約は、需要の想定には見込んでいないが、緊急時に電力の使用を抑制することが可能である。

2 供給力

(1) 考え方

- 原子力発電所の再起動は見込んでいない。
- 火力発電機については、期間中の定期検査をできるだけ避け、また、姫路第二発電所 1 号機（平成 25 年 8 月運転開始）、2 号機（平成 25 年 12 月運転開始予定）、3 号機（平成 25 年 10 月 7 日から試運転中）の活用などにより、平成 24 年度冬に比べ 1 0 3 万 kW の増加を見込んでいる。
- 他電力会社からの応援融通等を 1 5 2 万 kW 見込むことにより、最大需要時の供給力を計 2, 6 5 5 万 kW とし、期間を通じて 3 % 以上の予備率の確保が可能としている。

供給力内訳（2 月：平成 2 4 年度冬との比較）

（万 kW）

| | 平成25年度 冬 | 平成24年度 冬 | 差 | 備考 |
|-------|-------------|-------------|----------|---|
| 供給力 | 2,655 | 2,642 | 13 | |
| 原子力 | 0 | 236 | ▲ 236 | ○ 大飯3・4号機の停止による減 |
| 水力 | 166 | 166 | 0 | ☆ 天候によらず安定的な供給力として下位5日の平均から算定 |
| 火力 | 1,565 | 1,462 | 103 | <ul style="list-style-type: none"> ☆ 定期検査の繰り延べ(±0) ○ 昨冬は海南 3 号機(▲60)、平成25年冬は南港 3 号機(▲60)を計画 ☆ 火力の増出力、姫路第二発電所設備更新の活用 ○ 1・2 号機の営業運転(+97)、4 号機廃止(▲45) ○ 火力の増出力の見直し(+2) ☆ 先行機のある試運転は供給力として計上(+49) ○ 姫路第二3号機は、運開した1号機の知見を活かすことで、試運転に伴うトラブルの見込みが低い ため、供給力として計上 |
| 揚水 | 291 | 292 | ▲1 | ☆ 想定需要とベース供給力から算定 |
| 新エネ | 0 | 0 | 0 | ☆ 太陽光はピーク時間を点灯時間帯(17~18 時)予想で算出 |
| 他社・融通 | 633 | 486 | 146 | <ul style="list-style-type: none"> ☆ 太陽光はピーク時間を点灯時間帯(17~18 時)予想で算出 ☆ 経済性を考慮し、必要予備力確保までの調達を計画 ○ 他社水力の減(▲3) ○ 他社火力の増(+6) ○ 応援融通の増(+149) ※ 中部電力: +122、中国電力: +17、北陸電力: +10 ○ 新電力への送電増等(▲5) |
| 他社 | 481 | 479 | 2 | |
| 水力・揚水 | 53 | 56 | ▲3 | |
| 火力 | 428 | 422 | 6 | |
| 新エネ | 0 | 0 | 0 | |
| 融通等 | 152 | 8 | 144 | |

(2) 中西日本 6 社全体の電力需給状況

- 中西日本 6 社全体の平成 25 年度冬の最大電力需要時の電力需給について、1 月は、最大需要 8, 544 万 kW、供給力 8, 958 万 kW で予備率は 4. 8%、2 月は、最大需要 8, 544 万 kW、供給力 8, 974 万 kW で予備率は 5. 0%となっている。

1 月

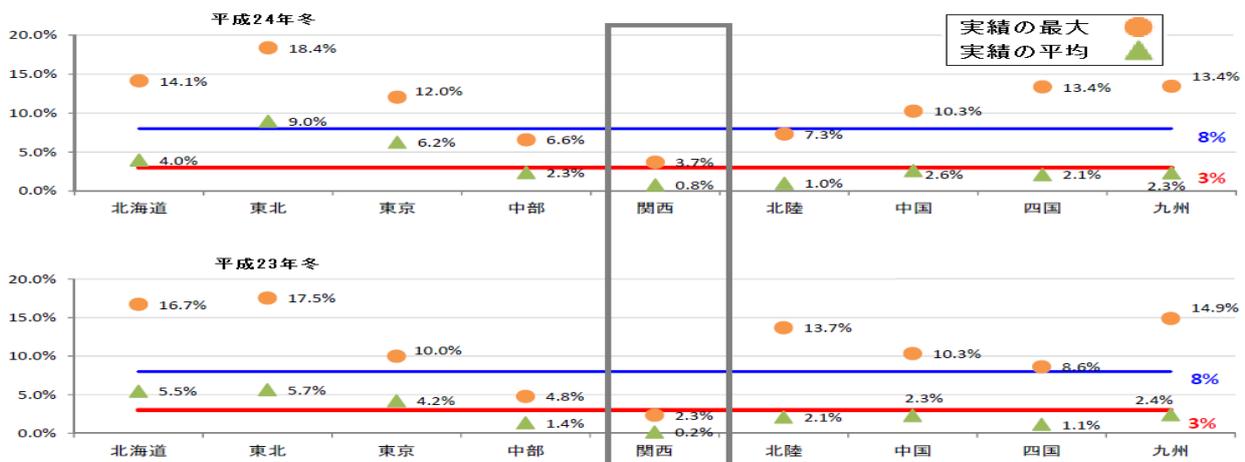
| (万kW) | 中西6社 | 中部 | 関西 | 北陸 | 中国 | 四国 | 九州 |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|------|-------|
| 供給力 | 8,958 | 2,485 | 2,654 | 548 | 1,148 | 539 | 1,584 |
| 最大電力需要 | 8,544 | 2,355 | 2,576 | 519 | 1,052 | 506 | 1,536 |
| 供給－需要 | 414 | 130 | 78 | 29 | 96 | 33 | 48 |
| (予備率) | 4.8% | 5.5% | 3.0% | 5.6% | 9.1% | 6.6% | 3.1% |

2 月

| (万kW) | 中西6社 | 中部 | 関西 | 北陸 | 中国 | 四国 | 九州 |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|------|-------|
| 供給力 | 8,974 | 2,502 | 2,655 | 550 | 1,141 | 542 | 1,584 |
| 最大電力需要 | 8,544 | 2,355 | 2,576 | 519 | 1,052 | 506 | 1,536 |
| 供給－需要 | 430 | 147 | 79 | 31 | 89 | 36 | 48 |
| (予備率) | 5.0% | 6.3% | 3.0% | 6.0% | 8.5% | 7.2% | 3.1% |

(3) 火力発電機の定期検査

- 火力発電機については、電気事業法に基づき、ボイラーは 2 年毎、タービンは 4 年毎に定期検査を実施している。
- 関西電力では、電力需給が厳しいことから、夏・冬の需要ピーク期間中の定期検査をできるだけ避けているが、火力発電機の高稼働が続くことで、トラブルリスクが増加する可能性がある。
- 関西電力は、平成 25 年度冬の期間中については 8 基の定期検査の繰り延べを予定しているが、繰延べ期間が長い施設もあることから、巡回点検の強化や保守部品の事前確保を行うなど、トラブルリスクの低減に努めることとしている。



計画外停止の供給力への影響

(最大需要日に火力発電等の計画外停止 (実績の最大及び平均) が発生したと仮定した場合)

3 関西広域連合の取組

関西広域連合として、平成25年度冬の電力需給見通しを検証し、期間を通じて3%以上の予備率の確保が可能とされていることから、電力需給が逼迫する恐れは低いと考えられるが、定着していると想定した節電量が着実に実施されることや、発電施設が大きなトラブルなく稼働することが前提となっているため、関西広域連合として以下の取組が必要である。

(1) 無理のない節電・省エネの呼びかけ

- 今冬を通じて電力需給が不安定な状態にならないよう、国や関西電力と協力し、特に家庭や業務用（民生部門）に対し、以下のような方法で平成24年度冬と同様の内容で着実な節電・省エネを呼びかけていく。
 - ・ 効果的な節電メニューを分かりやすく示した節電チラシを作成
 - ・ 統一したキャッチコピー、ロゴマーク（みんなで節電アクション）を使用
 - ・ 関西広域連合及び構成府県市のホームページ、メルマガ、広報紙等を活用

(2) 関西電力への要請

- 需給見通しについては、一定の厳しい状況を想定して実施されているが、火力発電機のトラブルや、想定を超える厳寒などの可能性もあることから、これらに対し、供給力の確保、需要の抑制の両面からの備えが必要である。
- 供給力の確保に関し、以下のことを要請する。
 - ・ 定期検査を繰り延べしているなど、火力発電機の高稼働が想定され、トラブルリスクが増加する可能性があることから、巡回点検の強化や保守部品の事前確保を行うなど、リスクの低減に万全を期すこと
 - ・ 需給が厳しくなると想定される場合には、速やかに卸電力取引所からの調達や、他電力会社からの融通など、安定した供給力の確保に万全を期す一方、かかる調整コスト等を安易に利用者に転嫁しないよう最大限の努力を行うこと
- 需要の抑制に関し、以下のことを要請する。
 - ・ 需給が厳しくなると想定される場合には、随時調整契約の発動も含め、電力の使用抑制に向けた最大限の取組みを準備・実施すること
 - ・ 需要者に対し、節電の定着やエネルギーマネジメント、電力使用状況の見える化など、省エネや電気の上手な利用につながる取組を推進すること
 - ・ 電力需給の予測結果や、現状・実績など、需要の効果的な抑制に資する情報を分かりやすく情報発信すること
 - ・ ネガワット取引や BEMS アグリゲータの活用などの新たな対策が有効に機能するよう、知見の集積に努めること