

今夏の電力需給対策について

平成 24 年 5 月 18 日
電力需給に関する検討会合
エネルギー・環境会議

1. 今夏の電力需給見通し

政府は、今夏、原子力発電所の再起動がない場合であっても、我が国の経済社会や国民生活への影響を最小限に抑え、ピーク電力不足や電力コスト上昇を回避するため、平成 23 年 11 月 1 日にエネルギー・環境会議において決定された「エネルギー需給安定行動計画」に基づき、電力会社における最大限の供給力の積み増しを求めるとともに、予算措置や規制改革等による省エネ支援、電力会社の需給調整契約拡充等を通じた需要面の対策を実施した。

当該対策を踏まえた今夏の需給見通しについて、平成 24 年 4 月 23 日から 5 月 12 日までの合計 6 回にわたり、「電力需給に関する検討会合」及び「エネルギー・環境会議」の下に設置された「需給検証委員会」において、第三者の専門家等による検証を行った。

電力需給に関する検討会合及びエネルギー・環境会議の合同会合において、需給検証委員会の報告を聴取した結果、特に関西電力管内における今夏の電力需給に関して、昨夏の東京電力管内で想定されたピーク電力不足よりも厳しい状況になる恐れがあることを確認した。

また、関西電力管内以外の地域でも、九州電力、北海道電力及び四国電力管内では電力需給のひっ迫が見込まれる他、同時に、全ての地域で、火力発電所の活用が増える結果、国富の流出が生じており、このまま放置すれば本年秋以降、電気料金上昇のリスクも高まることが明らかになった。

2. 今夏の電力需給対策

5 月 14 日に開催された電力需給に関する検討会合及びエネルギー・環境会議において、「需給検証委員会の報告を踏まえた今夏の電力需給対策の検討方針について」を決定した。

この中で、①関西電力管内における電気の使用制限令等の検討を行うこと、②関西電力、九州電力、北海道電力及び四国電力管内において、万が一に備えたセーフティネットとしての計画停電の準備について検討に着手すること、③中部電力、北陸電力及び中国電力管内の需要家に対しても、一昨年比▲5%程度の数値目標を伴う節電を要請し、融通電力を極力確保することの検討を行うことといった論点を提示した。同検討方針に基づき検討を行った結果、今夏の電力需給対策を以下のように定める。

2－1. 基本的考え方

①供給面の対応

需給検証委員会における検証を踏まえ、現段階で確実と見られる供給力を基本とし、今後確実に見込めるようになった供給力については、その時点で上方修正する。例えば水力について、今夏の出水量が十分に見込まれるようになれば供給力を上方修正する等の対応を行う。また、約2週間前（可能な範囲）、1週間前、前日の三段階で融通可能量を明確化する等、日々の運用において、中西日本の地域全体、あるいは東日本の地域全体として機動的な電力融通を行うことにより、地域全体としての需給バランスを確保できるような対応を行う。

②需要面の対応

需給検証委員会における検証を踏まえ、需給ギャップ（kW）を解消するため、需要家に対し、ピーク期間・時間帯の使用最大電力（kW）の抑制（以下「節電」という。）を要請する（別紙1）。また、より合理的なピーク時の電力不足解消策として、全国レベルでの節電と融通の最大活用を行う。

個別の需要家に対する要請に当たっては、需要家からの意見（「需要家間の公平性確保」）や需要家への「分かりやすさ」等も踏まえ、平成22年の使用電力需要の実績（節電影響を含まない需要実績）を基準として要請する。

節電により、病院や鉄道等のライフライン機能や国の安全保障上極めて重要な施設の機能等の維持に支障がでる場合には、機能維持への支障が生じない範囲で自主的に目標を設定し（※）実施することを要請する。なお、この場合には、当

該需要家における業務部門（オフィス部門・間接部門）においては、それぞれの電力会社管内における共通目標の節電を要請する。

※当該需要家における業務部門以外の部門が実施する節電の目安としては、節電目標値が平成 23 年夏期の東京・東北電力管内における電気事業法第 27 条の適用に当たっての制限緩和措置の考え方（別紙 2）の値を上回る場合には、上記制限緩和措置の考え方の値とする。

被災地や高齢者等の弱者に対して、無理な節電を要請することがないように要請時には配慮を行う。

併せて、関連支援措置の執行の加速、規制・制度改革の推進等の構造的対策や、需要の変動に効率的に対応する新たなピークカット対策を推進する。

これらの需要面での対策に当たっては、地方公共団体等の協力を得て、創意工夫によるきめ細かい対応を行うことにより、国民生活や経済活動への影響を最小化することを目指す。

2-2. 各電力会社管内の需要家に対する要請

（1）全国（沖縄を除く）共通の要請

7 月 2 日（月）～9 月 28 日（金）の平日（8 月 13 日～15 日を除く）9:00～20:00 において「数値目標を伴わない節電」を要請する。その上で、以下の（2）、（3）のとおり、東京電力及び東北電力を除く電力会社管内毎に、一定期間中は「数値目標を伴う節電」を要請する。

加えて、上記節電に支障の生じない範囲で、早朝（7:00～9:00）や夜（20:00～25:00）の時間帯においても、揚水発電の放水時間を短縮することにより、揚水発電の供給力を増やす観点から、国民生活や経済活動に支障を生じない範囲での消費電力の抑制を要請する。

（2）東日本（北海道、東北、東京電力）

東日本の供給予備率は、平成 24 年夏季想定需要（猛暑・節電あり）の場合には +4.0%（一定条件における随時調整契約を含む値）となり、東日本全体としては、最低限必要となる供給予備率（3%）は確保できる見通しである。

ただし、北海道電力管内では、3%の予備率を考慮すれば、平成22年の最大需要（実績ベース）比▲7.3%の不足が生じる見通しである。このため、一昨年比▲7%（定着した節電分を除けば▲4.9%）の数値目標を伴う節電を要請する。また、北海道電力は、本州と北海道間の北本連系線の送電容量(60万kW)の制約があり、他の東日本2社からの融通可能量に限界があることから、数値目標を伴う節電を要請するものである。

北海道電力管内

①節電目標（対一昨年比▲7%以上の節電）

大口需要家・小口需要家・家庭それぞれに対し、②に定める期間・時間帯において、使用最大電力（kW）を③の基準電力の93%を超えない水準に抑制するよう要請する。なお、家庭については平成22年夏季のkWとの比較が困難であることから、後述の「節電メニュー」等を参考にして、上記目標の値に相当する分の節電を要請する。

②数値目標を伴う節電要請期間・時間

7月23日（月）～9月14日（金）の平日（8月13日～15日を除く）

9:00～20:00 [7月23日（月）～9月7日（金）]

17:00～20:00 [9月10日（月）～9月14日（金）]

③基準電力

平成22年夏季（②の節電期間）における使用最大電力の値（kW）等を基準の目安とする。

④同一電力会社管内の複数の事業所が共同して節電目標を設定し、取り組むことも可能とする。

東北、東京電力管内

東日本全体としては、平成24年夏季想定需要（猛暑・節電あり）の場合には最低限必要となる供給予備率（3%）は確保できる見通しである。また、東北電力管内においては被災地の復興需要に配慮することが適切である。従って、東北電力及び東京電力管内の大口需要家・小口需要家・家庭には、それぞれ「数値目標を

伴わない節電」¹を要請する。

（３）中西日本（中部、関西、北陸、中国、四国、九州電力）

中西日本の供給予備率は、平成 24 年夏季想定需要（猛暑・節電あり）の場合には▲2.8%（一定条件における随時調整契約を含む値）となる。

この中で、3%の予備率を考慮すれば、関西電力では、平成 22 年の最大需要（実績ベース）で▲21.4%、九州電力では▲15.1%、四国電力では▲4.7%がそれぞれ不足する見通しである。

こうした需給ギャップを各電力管内ごとに解消しようとするれば、関西電力は一昨年比▲20%程度（定着した節電分を除けば▲17.9%）、九州電力は▲12%程度（定着した節電分を除けば▲5.2%）、四国電力は▲5%程度（定着した節電分を除けば▲2.7%）の、数値目標を伴う節電を要請することとなる。

一方、これによる経済活動や国民生活への深刻な影響が懸念される中、需給検証委員会報告書で、広域レベルでの節電目標の共有の重要性が指摘されている。これを踏まえ、3%以上の予備率が見込まれる中部電力、北陸電力、中国電力管内の需要家に対して▲5%、四国電力管内の需要家に対しては、単独で需給ギャップを解消することも考慮し▲7%の数値目標を伴う節電を要請する。それにより融通余力を極力確保することで、関西電力管内の節電目標を▲20%程度から▲15%に、九州電力管内の節電目標を▲12%程度から▲10%に、それぞれ低減する。

政府としては、対象地域の考えなども踏まえ、中西日本における広域での節電目標を数値目標付きで要請し広く中西日本の需要家の協力を募ることにより、関西電力及び九州電力の節電目標を引き下げ、一律かつ強制的な手段である電力使用制限命令を回避することとする。

これらの数値目標を伴う節電を要請することにより、中西日本全体において、+3%以上の供給予備率を確保する

¹ 東京電力管内においては、▲610 万 kW（一昨年比▲10.2%）の節電が定着していると見込まれ、「数値目標を伴わない節電要請」により、これ以上の需要抑制が期待される。

関西電力管内

①節電目標（対一昨年比▲15%以上の節電）

大口需要家・小口需要家・家庭それぞれ②に定める期間・時間帯において、使用最大電力（kW）を③の基準電力の85%を超えない水準に抑制するよう要請する。なお、家庭については平成22年夏季のkWとの比較が困難であることから、後述の「節電メニュー」等を参考にして、上記目標の値に相当する分の節電を要請する。

②数値目標を伴う節電要請期間・時間

7月2日（月）～9月7日（金）の平日（8月13日～15日を除く）9:00～20:00

③基準電力

平成22年夏季（②の節電期間）における使用最大電力の値（kW）等を基準の目安とする。

④同一電力会社管内の複数の事業所が共同して節電目標を設定し、取り組むことも可能とする。

四国電力管内

①節電目標（対一昨年比▲7%以上の節電）

大口需要家・小口需要家・家庭それぞれ②に定める期間・時間帯において、使用最大電力（kW）を③の基準電力の93%を超えない水準に抑制するよう要請する。なお、家庭については平成22年夏季のkWとの比較が困難であることから、後述の「節電メニュー」等を参考にして、上記目標の値に相当する分の節電を要請する。

②数値目標を伴う節電要請期間・時間

7月2日（月）～9月7日（金）の平日（8月13日～15日を除く）9:00～20:00

③基準電力

平成22年夏季（②の節電期間）における使用最大電力の値（kW）等を基準の目安とする。

- ④同一電力会社管内の複数の事業所が共同して節電目標を設定し、取り組むことも可能とする。

九州電力管内

①節電目標（対一昨年比▲10%以上の節電）

大口需要家・小口需要家・家庭それぞれ②に定める期間・時間帯において、使用最大電力（kW）を③の基準電力の90%を超えない水準に抑制するよう要請する。なお、家庭については平成22年夏季のkWとの比較が困難であることから、後述の「節電メニュー」等を参考にして、上記目標の値に相当する分の節電を要請する。

②数値目標を伴う節電要請期間・時間

7月2日（月）～9月7日（金）の平日（8月13日～15日を除く）9:00～20:00

③基準電力

平成22年夏季（②の節電期間）における使用最大電力の値（kW）等を基準の目安とする。

- ④同一電力会社管内の複数の事業所が共同して節電目標を設定し、取り組むことも可能とする。

中部電力・北陸電力・中国電力管内

①節電目標（対一昨年比▲5%以上²の節電）

大口需要家・小口需要家・家庭それぞれ②に定める期間・時間帯において、使用最大電力（kW）を③の基準電力の95%を超えない水準に抑制するよう要請する。なお、家庭については平成22年夏季のkWとの比較が困難であることから、後述の「節電メニュー」等を参考にして、上記目標の値に相当する分の節電を要請する。

②数値目標を伴う節電要請期間・時間

7月2日（月）～9月7日（金）の平日（8月13日～15日を除く）9:00～20:00

² 中部、北陸、中国電力管内における定着した節電分は、それぞれ一昨年比▲3.6%、▲3.7%、▲2.5%。これらの努力も含めて、一昨年比▲5%以上の節電を要請する。s

③基準電力

平成 22 年夏季（②の節電期間）における使用最大電力の値（kW）等を基準の目安とする。

- ④同一電力会社管内の複数の事業所が共同して節電目標を設定し、取り組むことも可能とする。

（４）需給ひっ迫時の対応

①需給ひっ迫時の対応（需給ひっ迫警報等）

国民各層の節電への協力にも関わらず、急激な気温変化や大型発電所の計画外停止等により、電力需給がひっ迫する可能性がある場合には、政府は、予めひっ迫が想定される特定の電力会社管内に「電力需給ひっ迫警報」を発令し、報道機関や地方公共団体等の協力を得て、緊急節電要請を行う。併せて、供給面においても、各電力会社から、ひっ迫する電力会社に対し、最大限の電力融通（東日本・中西日本間の融通を含む）の実施を要請することとする。

全国各地域（電力会社管内毎）において、緊急時の節電のためのネットワーク（政府機関（地方経済産業局等）・地方公共団体・電力会社・業界団体等）を整備する。これにより需給ひっ迫警報発令時等において機動的な節電対応を行うとともに、他電力会社管内のひっ迫時においても一層の節電を行い、ひっ迫する電力会社管内への融通可能量の拡大を目指す。

上記の対応を踏まえても、需要の見通しが一定の水準以下とならない場合、（４）②における計画停電の実施を回避するための緊急避難的な措置として、民間事業者（電気通信事業者等）の協力の下、「緊急速報メール」等を特定の電力会社管内の携帯電話ユーザーに一斉に配信し、周辺の電気機器の使用を至急停止することを要請する。（当該「緊急速報メール」等の位置付けについては随時必要な見直しを行い、より適切な対応を行うこととする。）

②セーフティネットとしての計画停電の準備（別紙３）

計画停電は実施しないことが原則であるが、大規模な電源の脱落等万が一に備

えて、関西電力管内とともに、予備率がマイナスと見込まれる九州電力、北海道電力及び四国電力管内³においても、計画停電の準備を進めておく。

計画停電の準備に当たっては、1回の停電時間を2時間程度にするよう配慮するとともに、1日複数回の計画停電の実施をできる限り避けるように努める。また、計画停電のグループ（区域割り）やスケジュールは事前に公表する。

併せて、国民生活への悪影響を緩和するため、医療機関等の緊急かつ直接的に人命に関わる施設や国の安全保障上極めて重要な施設等については、変電所の運用改善等によって技術的に可能な範囲で停電による影響をできる限り緩和する。

また、在宅で人工呼吸器等の医療機器を使用する患者への対策の徹底、熱中症対策の周知徹底等に取り組む。

（５）節電促進に向けた取り組み

①構造的対策

節電支援のため、エネルギー需給安定関連の平成23年度補正予算、平成24年度予算の執行を加速する。その際、関西、北海道、九州、東北及び四国を優先する。同時に、病院や鉄道などのライフライン機能の維持、弱者対策を徹底する。

また、エネルギー規制・制度改革アクションプランを着実に実行する。

②需要の変動に効率的に対応する新たなピークカット対策

日によって大きく変化するピーク需要に対応するために価格シグナル等を活用する新しい需要制御対策（デマンドレスポンス対策）、具体的には、新たなピーク料金の設定やネガワット取引の導入、電気の使用量に応じたインセンティブの付与等について、今夏の実現に向けたアクションプランを提示する（別紙4）。今夏から、これらの対策を実行に移す。

③需要家向けの「節電メニュー」の提示

³今夏のように全国的に厳しい需給状況の下では、電源の脱落等が生じた際、他社からの融通が十分期待できない懸念がある。このため、各社で稼働する最大電源の出力が供給力全体に占める割合が大きい場合、その1基が脱落すると、約5%～12%の供給力が一度に失われることも勘案する。

政府は、事業者及び家庭向けに、①の構造的対策のメニューも明示した、わかりやすい「節電メニュー」を提示する（別紙５）。

④節電に関する普及啓発活動の実施

政府及び電力会社は、地方公共団体等とも協同し、国民各層に対する節電の普及啓発活動を徹底して行う。なお、過度の節電により熱中症等の健康被害が発生しないよう、要請を行うに当たっては十分留意をする。

⑤電力需給に係る情報提供

電力会社は、需要家に対し、「でんき予報」等を通じて需給情報を提供する。その際、供給面においては供給力の内訳（電力融通を含む）、需要面においては当日のリアルタイムの需要実績の速報値及び１時間毎の予測値等を含むきめ細かい情報を提供することとする。

電力会社は、民間事業者（携帯電話事業者やインターネット事業者等）による幅広い情報提供に積極的に協力する。

⑥政府及び政府関係機関の節電の取組

政府及び政府関係機関においては、上記節電目標に基づき、節電に率先して取り組む。

３．コスト上昇への対応

需給検証委員会報告書では、仮にピーク時電力不足が解消したとしても、全ての地域で、火力発電所の稼働が増える結果、燃料輸入の増加に伴い、国富の流出が生じており、このまま放置すれば、本年秋季以降、電気料金上昇のリスクが高まることも確認されている。これにより、電力多消費産業や中小企業への影響はもちろん、国民経済全体に甚大な影響が発生するリスクがある。

このため、政府として、電力会社に対して、さらなる経営効率化努力を要請するとともに、中期的な資源の安定獲得に向けた取組等を進める。

4. おわりに

需給ひっ迫による計画停電等を回避するため、政府及び電力会社は、地方公共団体等とも協同し、国民各層に対する節電の普及啓発活動の徹底に努める。

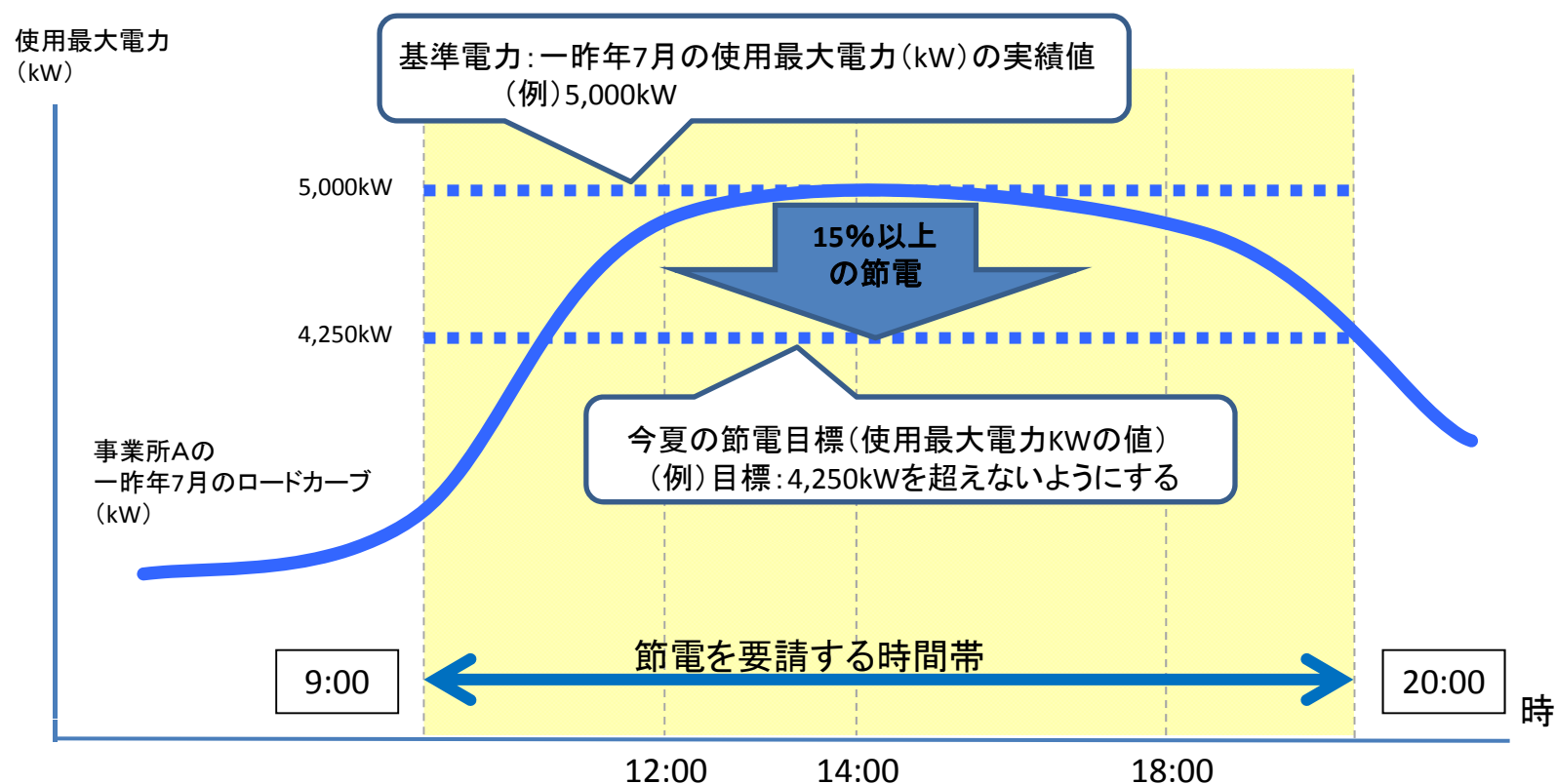
使用最大電力(kW)の抑制について

(別紙1)

ピーク期間・時間帯において、それぞれの需要家の一昨年(2010年)夏季の使用最大電力(kW)の値等を目安とした基準からの節電をお願いします。

関西電力管内の事業所Aの場合 <例>

以下の、関西電力管内における事業所Aの場合、一昨年夏7月～8月の使用最大電力5,000kWに対し、今夏15%以上の節電により、今夏における平日(8/13-15を除く)9:00-20:00の時間帯は、使用最大電力(kW)が、4,250kWを超えないよう節電へのご協力をお願いします。



東京・東北電力管内における電気事業法第 27 条の適用
に当たっての制限緩和措置の考え方（平成 23 年夏季）

平成 23 年夏期、東京・東北電力管内における大口需要家については、原則、前年の使用最大電力の値の 15%削減した値を使用電力の上限とし、例外として以下の制限緩和措置を講じた。

（１）生命・身体 of 安全確保に不可欠な需要設備

①医療関係

- 医療施設：削減率 0%
- 使用制限が生命・身体 of 安全確保に特に影響を及ぼす医薬品・医療機器製造販売業及び製造業、医薬品卸売販売業：削減率 0%

②老人福祉・介護関係

- 使用制限が生命・身体 of 安全確保に重大な影響を及ぼす老人福祉施設、介護保険施設、障害児（者）福祉施設等：削減率 0%

③衛生・公衆安全関係

- 休廃止鉱山鉱害防止等工事費補助金により地方公共団体が実施する坑排水処理事業：削減率 0%
- 上下水道、上下水道等に原水を供給する揚水機場（調整池を有さないものに限る）：削減率 5%
- 産業廃棄物処理施設（焼却処理施設に限り、当該施設が主要施設である場合に限る）：削減率 5%
- 火葬場：削減率 10%
- と畜場：削減率 10%

（２）安定的な経済活動・社会生活に不可欠な需要設備

① 24 時間・365 日電力使用の変動幅がほぼフラットな需要設備

- 情報処理システムに係る需要設備（例：データセンター、金融機関、航空、通信関係のシステム）：削減率（変動幅に連動）
- クリーンルーム又は電解施設を有する需要設備：削減率（変動幅に連動）

※電力使用の変動幅と削減率

変動幅 10%未満：削減率 0%

10%以上15%未満：削減率5%

15%以上20%未満：削減率10%

②人流・物流等への影響が大きく電力の使用時間帯が変えられない需要設備

i) 交通関係

- 鉄道一般 12時～15時：削減率15%、その他の時間帯：削減率0%
- 東北・長野・上越・東海道新幹線、青函トンネル：削減率0%
- ローカル路線 片道3本／時：削減率0%、片道4, 5本／時：削減率5%（9時～12時、15時～20時は0%）

ii) 航空関係

- 航空保安施設：削減率5%
- 空港ターミナルビル：削減率5%

iii) 物流関係

- 定温倉庫、貯蔵槽倉庫、冷蔵倉庫、一定の冷蔵室を有する食料・飲料卸売業：削減率5%
- 中央・地方卸売市場：削減率5%
- 港湾運送等に係る需要設備：削減率5%

iv) 宿泊関係

- ホテル・旅館：削減率10%

v) エネルギー供給関係

- 発電のためのガス供給等に係る需要設備：削減率0%
- 発電所等に送水する工業用水：削減率5%

vi) その他

- 一般紙の夕刊印刷工場 12時～15時：削減率0%、その他の時間帯：削減率15%
- 夕刊紙の印刷工場 10時～12時：削減率0%、その他の時間帯：削減率15%

(3) その他

- 一括受電マンション等：契約電力上限
- 平成23年3月11日以降、今夏の電力使用抑制のために東京・東北電力管外に移転した需要設備について、同一法人の他の需要設備の削減量に考慮
- 設備の検査等により基準期間・時間帯の使用最大電力の値が契約電力に比して著しく低い場合の基準電力値を契約電力とする緩和措置

セーフティネットとしての計画停電

計画停電は不実施が原則だが、関西電力、九州電力、北海道電力及び四国電力管内においては、今後、万が一実施せざるを得ない場合に備え、以下の方針に沿って準備を進めておく。

1. 計画停電の運用

(1) 停電時間

1回の停電時間を2時間程度にする。1日複数回の計画停電をできる限り避けるよう努める。

(注) 一定期間同じ時間帯に停電する「時間固定停電制」を希望する意見もあったが、連日同じ時間帯に停電することの不便さを指摘する意見も多かったため、「日替り停電制」(停電時間帯が毎日順番に変わる)を原則とする。

(2) 事前の公表

計画停電のグループ(区域割り)やスケジュールは事前に公表する。

(3) 医療機関等に係る特例

①夏の高温下における停電の影響を緩和するため、医療機関等について、緊急かつ直接的に人命に関わることを考慮し、変電所の運用改善等によって停電による影響をできる限り緩和していく。また、在宅で人工呼吸器等の医療機器を使用する患者への対策の徹底、熱中症対策の周知徹底等に取り組む。

(注)

②国の安全保障上極めて重要な施設、国や経済社会の基幹的機能を有する施設(鉄道・航空、金融システム等、停電が生じた場合に広い範囲にわたって甚大な影響を及ぼしかねない施設)についても、変電所の運用改善等によって停電による影響をできる限り緩和していく。

③専用線、専用線類似の特高需要家は、技術的に可能な範囲で、大幅なピーク

カット等を条件に、一定程度の連続操業が可能な形での計画停電等を実施する。

(注) 万が一計画停電を実施せざるを得ない場合に備え、在宅で人工呼吸器等の医療機器を使用する患者への対策の徹底、熱中症対策の周知徹底等の対応を日常から進めておく。

2. 計画停電を実施する際の手順

①計画停電のグループ（区域割り）やスケジュールは事前に公表しておく。

②実際に電力需給が逼迫し、政府の「需給ひっ迫警報」発令等による緊急の節電要請等によっても計画停電が回避できないと判断された場合、実施の前日の夕刻に、予定する計画停電の時間と対象となる需要家グループを明示して、計画停電の実施予定をアナウンスする。加えて、直近の需給状況を踏まえ、実施の2時間程度前までに電力会社から計画停電の実施をアナウンスする。

3. その他

各電力会社によって、予備率の違いや技術的な理由等により、一部運用が異なる場合がある。

新たなピークカット対策のためのアクションプラン

1. 基本的考え方

電気はその特性上、瞬時瞬時の需要量と発電量を一致させる必要があり、これまで、主として電力会社が最大のピーク需要に合わせて供給力を用意することで対応がなされてきた。一方で、需給検証委員会報告書では、価格機能を活用しつつ、電力需要が高まってきた時に需要家が積極的に需要を減らす（節電に取り組む）仕組み、すなわち、需要サイドから供給力に合せて、電力需給をバランスさせる手法（デマンドレスポンス）の積極的な導入・活用が提言されている。具体的な対策としては、新たなピーク料金の設定やネガワット取引の活用、卸電力取引所の活用等が指摘されている。

こうした提言を踏まえ、以下のとおり、電力会社等において積極的に取り組むべき事項等を整理したアクションプランを作成し、今夏から各対策を実行に移す。

すなわち、今夏においては、以下の従来からの取組の拡大（ステップ1）、価格機能の活用による取組（ステップ2）を積極的に進めるとともに、市場での取引（ステップ3）についても、今夏の対策として可能な限り進める。

【ステップ1】

需給情報の見える化や、事前の相対契約による計画的な供給力積み増し・需要抑制のような、従来からの取組について拡大を図る。

【ステップ2】

相対取引の中で、価格機能を活用しつつ、需要家による主体的な節電や自家発電の活用を促す手法を、積極的に導入する。

【ステップ3】

地域の枠組みを超え、取引市場で多数の主体が参加することで節電のやり取りが行われる仕組みを構築する。

2. 今夏に向け取り組むべき事項（需要サイド）

（1）ステップ1：従来からの取組の拡大

① 計画調整契約の拡充（特別高圧、高圧大口・小口向け）

- ・計画調整契約は、需要がピークとなる平日の昼間等における電気の使用を、(a) 夏休みや生産設備の補修等の設定や、自家発の稼働による減少（ピークカット）や、(b) 昼休み時間帯の変更や、生産工程の工夫による高負荷機器の使用抑制などによる調整（ピークシフト）により、計画的に削減する契約であり、節電が行われる確度が高い。
- ・各電力会社において、契約の積み増しを行うため、例えば、以下のような取組が進められているところである。
 - 加入条件の緩和：高圧小口需要家（50～500kW 未満）向けのメニュー設定
 - 適用期間・対象の拡大：自家発使用の場合にも割引対象とすることや、従来、1週間以上設備を止めることが適用要件だったものを、3日以上でも適用対象とすること
- ・今夏に向け、電力需給のひっ迫が見込まれる電力会社においては、契約の更なる積み増しを図るとともに、それ以外の電力会社においても、需要家の理解と協力を前提に、積み増しによる融通余地の拡大に向けた努力を行う。

② 随時調整契約の拡充（特別高圧、高圧大口・小口向け）

- ・随時調整契約は、電源トラブルや需要の急増、系統事故などにより電力の需給ひっ迫が懸念される場合等に、電力会社からの事前通告に基づき、電力の使用を抑制する契約である。
- ・各電力会社において、契約の積み増しを行うため、例えば、加入条件の緩和（電力使用抑制の通告時間帯を、当日直前ではなく、前日とすること）といった取組が進められているところである。
- ・今夏に向け、電力需給のひっ迫が見込まれる電力会社において、更なる積み増しを図る。
- ・また、従来の随時調整契約は、原則として、契約を締結する電力会社管内での需給ひっ迫が発動の要件であるが、需要家の理解と協力を前提に、例えば、区域外の需給ひっ迫時に発動可能な随時調整契約を締結し、需要抑制分を供給力として区域外の電力会社に融通するなど、更なる活用に向けた努力を行う。
- ・さらに、需給の特に厳しい電力会社からの要請を踏まえ、需要家の理解と協力を前提に、新電力による協力も期待される。この場合、需給調整契約の発動時に生じた供給力について、新電力が相対契約で売電することが想定されるところ、当該電力会社は、契約条件について真摯に対応する。

③ 契約電力の引き下げ等（高圧小口向け）

- ・ 需要家が、デマンドコントロール装置を設置して契約電力の引き下げを求める場合、電力会社はこれを可能な限り受け入れるよう努める。その際、当該装置が手動制御の場合においても、各電力会社は真摯に協議に応じ、制御する体制や設備、警報発生時にあらかじめ定めた手順に従い速やかに負荷遮断を行なえるかなど、引き下げの確実性を個々の需要家毎に総合的に判断する。
- ・ 上記による契約電力の引下げが困難な場合においても、その代替となる措置を講じる。具体的には、前年同月とのデマンドの差が生じた場合に、事後的にその減少分に一定の単価を掛けた料金を引き下げることで、手動制御の需要家を含め、実際にデマンドが下がった需要家に対して契約電力引き下げに代わるインセンティブを付与する。

※ デマンドコントロール装置：電力の使用量（デマンド）が、あらかじめ設定した値を超過するおそれがある場合に、警報等で知らせる装置。設定した値を超過しそうな場合には、自動的に一部の設備の負荷を遮断するもの（自動制御）と、需要家自身が停止可能な設備を手動停止するもの（手動制御）がある。

④ 季節別時間帯別料金の活用・新たなピーク料金メニューの設定（低圧向け）

- ・ 効果的な需給対策の観点から、需給ひっ迫が予想される電力会社を中心に、夏のピーク抑制に資する新たな時間帯別料金を導入する。
- ・ 具体的には、夜間料金を安く、ピーク時間帯の料金を高く設定し、希望する需要家が通常の一律料金に替えて選択することを可能とし、需要家の電力使用の工夫により、ピーク抑制の実効性を高めつつ、需要家の料金負担の軽減につなげる。

※ 現時点で、東京電力、関西電力、九州電力が、このような柔軟料金メニューの導入または実証試験の実施を表明している。料金によるほか、例えば、一定の節電目標を達成した家庭に対してプレゼントを進呈するといった節電インセンティブ施策も考えられる。

- ・ なるべく多くの需要家の選択を可能とすることから、原則として、新たなピーク料金メニューについては、需要家が設置すべき機器等の要件は設けない。

※ なお、これらのメニューは、通信機能付きのスマートメーターが設置されていない需要家においても、時間帯別の計量が可能な電子式メーターを設置することで実施可能な対策である。

(2) ステップ2：価格機能の活用による取組

① アグリゲーターを活用したDSM（ディマンドサイド・マネージメント）

(特別高圧、高圧大口・小口向け)

- ・特に需給ひっ迫が想定される電力会社を中心に、需給ひっ迫時、事前に契約している複数の需要家の電力需要を一括して制御する事業者（アグリゲーター）を通じ、照明や空調を遠隔操作して需要を削減する仕組みを公募等の透明性のある手続の下で構築する。

※ 具体的には、需要家を束ねる専門のアグリゲーターのほか、空調等を含めた機器メーカー等との協調が想定されるところであり、例えば、東京電力と原子力損害賠償支援機構は、ピーク抑制に資するアグリゲーターのビジネスプランを公募（ビジネス・シナジープロポーザル）し、6事業を採択している。

※ 政府が支援し全国レベルで中小ビル等の需要家を束ねて節電を行う BEMS アグリゲーター事業^(注)も活用しつつ、取組を進める。

(注) 中小企業等の高圧小口の需要家による、電力需要抑制を促進するためのシステム(BEMS)の導入を支援。「エネルギー利用情報管理運営事業者(BEMS アグリゲーター)」への支援を通じてシステムを導入し、導入後の削減効果の管理を行うことで、効率的・効果的な支援を実施(23年度三次補正予算額:300億円の内数)。

② 入札等によるネガワット取引（特別高圧・高圧大口向け）

- ・需要家による節電量を供給量と見立て（ネガワット）、需給ひっ迫が想定される場合に、需要サイドの負荷抑制による節電分を入札等により確保する「ネガワット取引」を導入する。

※ 現時点で、需給の特に厳しい電力会社を中心に、具体的なスキームを検討中であるが、需要家の理解と協力が得られれば、その他の電力会社や新電力が、他の電力会社の需給ひっ迫時にネガワット取引を実施し、これにより生じた供給力について、需給がひっ迫している区域の電力会社に売電することも可能である。

- ・こうした取組を通じ、需給ひっ迫時に必要な追加的な節電量（ネガワット）を効果的に募集する。

3. 今夏に向け取り組むべき事項（供給サイド）

(1) ステップ1：従来からの取組の拡大

① 電力各社から更なる融通の確保

- ・各電力会社間で需給の状況が異なる状況下において、個別の電力会社でなく、全国レベルでの節電目標を共有し、広域での安定供給確保に向けた取組を進め

る。

- ・このため、需給ひっ迫が予想される区域以外でも、需要家に一定の数値目標付きの節電を要請し、それにより生じた余力を、需給の厳しい電力会社へ融通する。
- ・また、節電目標の共有により、新電力に生じた供給力について、新電力が相対契約で電力会社に売電しようとする場合、需給が特に厳しい電力会社は、契約条件について真摯に対応する。

※ 相対取引のほか、卸電力取引所での売電も可能である。

② 自家発電余剰購入の拡大

- ・需給検証委員会においては、「現時点で、供給力として、自家発電による追加の電力を積み増すことは困難といわざるを得ない」とされているが、少しでも、自家発電活用による需給ギャップ解消の可能性を広げるため、各電力会社において引き続き、取組を進める。
- ・また、数値目標付きの節電要請がなされている地域において、需要家の生産活動等への影響を極力抑える観点から、需要家が自家発電で発電した電気を、電力会社の送電網を活用し、別の需要地にある自社や子会社等で有効活用することについては、「節電要請時における自家発電の活用拡大策について」（平成23年11月 資源エネルギー庁公表ガイドライン）に基づき、各電力会社において適切な対応を行う。
- ・自家発電の余剰の活用を図るため、新增設や廃止設備の立ち上げを行う事業者に対して設備や燃料費の補助金による支援を行う。

（２）ステップ２：価格機能の活用による取組

① ＩＰＰの供給余力の拡大（ステップ３にも関連）

- ・卸電気事業者及び卸供給事業者（卸・ＩＰＰ事業者）が、「卸・ＩＰＰ電源の発電余力活用の具体的スキームについて」（平成23年11月 資源エネルギー庁公表ガイドライン）に基づき、現契約で定められた設備（石炭火力等の火力発電所）の利用率を向上させ、夜間や休日における供給力の拡大を図るとともに、よりコスト高となる火力電源と差し替えることによりコスト抑制を図る。

※なお、卸・ＩＰＰ電源は、夏期ピークの昼間においては、現契約に基づき既にフル出力運転していることが想定される。

※拡大した供給力を売却する場合には、(a)相対契約による現契約一般電気事業者への売却、(b)相対契約による他の電気事業者への売却、(c)卸電力取引所での売却が想定できる。

(3) ステップ3：市場での取引

① 分散型売電市場の開設

- ・ 系統に接続され、逆潮が可能な自家発を最大限に活用する観点から、卸電力取引所において、取引の最小単位（現在は1,000kW）を撤廃し、比較的小規模の自家発やコジェネ等の分散型電源の発電余力を活用可能とする売電市場を創設し、6月中に取引を開始する。本年7月から開始する全量買取制度におけるグリーン電力の取引も可能となるよう、「分散型・グリーン売電市場」として開設する。
- ・ その際、発電者側の取引参加が容易になるよう配慮を行う。具体的には、入会金・年会費・取引会員信託金を減免するとともに、系統に逆潮する量が一定でない電気（いわゆる「出なり発電」）も取引可能な仕組みとする。

② 卸電力取引所の時間前市場の利用要件緩和

- ・ 卸電力取引所の「時間前市場」における「買い」については、(a)前日の需給計画提出（ゲートクローズ）後に生じた発電機のトラブルや、(b)需給計画提出後の需要急増の場合などに利用が限定されているところ、本年6月中に、かかる取引要件を撤廃し、経済的な理由での買い入札や差し替えを可能とする。
- ・ これにより、例えば、ある電気事業者が需要家との間でネガワット取引を行った場合に、それにより生じた供給力を利用することに加え、新たに、他の電気事業者が自社の供給力と差し替える形で買い入札を行い、コスト最適化を図るといった取引も可能とする。

※ なお、連系線をまたいで送電する予定だった電源を通告変更して、時間前市場への売り入札を行う場合、他の系統利用者に混雑処理が発生するリスクが想定されることから、連系線利用の適正化の観点等から一定の要件が必要か、E S C J（電力系統利用協議会）において、並行して検討を実施。

※ 今夏においては試行的な実施とし、系統運用部門のオペレーションへの影響等につき事後的な検証を行い、特段の問題がなければ本格実施へ移行することを想定。

4. 今夏以降の取組として検討すべき事項

以下の事項（いずれも、ステップ3関連）については、需給検証委員会においても、今夏の実施は困難なものとして整理されているが、今後の実現に向けて、具体的な検討を進めていく必要がある。特に、電力システム改革における検討に際しては、本アクションプランの考え方を十分踏まえ、柔軟な料金メニュー等を活用しやすい、自由度の高い電力システムを目指すことが適当である。

- 需要家が参加可能なネガワット市場の創設（特別高圧・高圧大口向け）
- アグリゲーターによる市場の活用（高圧小口向け）
- 需給状況に応じた料金の導入（市場連動・リアルタイムプライシング等）
（低圧向け）
- 実際の需給直前まで取引可能な「リアルタイム市場」の創設（供給サイド）

5. おわりに

今夏の取組については、定期的にフォローアップを行い、進捗状況を公表することとで、それ以降の取組に活かすとともに、電力システム改革における具体的な検討においては、本アクションプランの考え方を十分踏まえたものとするのが適当である。

節電を促す新たなピーク電力対策への今後の取組

Step 1: 需給情報の見える化、事前の相対契約による計画的な供給力積み増し・需要抑制（従来型手法の拡大）

Step 2: 相対取引の中で、価格の変化等に基づいて、需要家がタイムリーかつ主体的に自家発や節電をコントロール

Step 3: 地域の枠組みを超え、取引市場で多数の主体が参加することで節電のやり取りが行われる仕組み

需要サイド

特高・高圧大口需要家

（契約電力
500kW以上）

高圧小口需要家

（契約電力
500kW未満）

低圧需要家

ほぼスマートメーター導入

スマートメーター導入拡大・実証中

今夏に向けた取組み

計画・随時調整契約の拡充
（新規メニューの設定、加入条件の緩和による自家発の活用等）

計画調整契約の拡充
（新規メニューの設定、加入条件の緩和等）

契約電力の引き下げ

季節別時間帯別料金の活用

アグリゲーターを活用したDSM
（東電:ビジネス・シナジー・プロポーザル）（BEMSアグリゲーター事業）

「入札によるネガワット取引」
（随時調整契約の公募）

新たなピーク時間帯料金の設定
（選択約款による柔軟な料金メニュー）

今夏以降取組の検討

需要家が参加可能なネガワット市場の創設

アグリゲーターによる市場の活用

需給状況に応じた料金の導入
（市場連動・リアルタイムプライシングなど）

供給サイド

一般電気事業者

新電力

自家発保有者

電力各社から更なる融通の確保

自家発余剰購入の拡大

IPPの供給余力の拡大
（kWh、コスト対策）

分散型・グリーン売電市場の開設
※小口自家発の取引環境整備

時間前市場の利用要件を廃止

需給直前まで取引可能な「リアルタイム市場」の創設

見える化の徹底（需給状況の公開・節電警報）

■ 今夏に向け、市場メカニズムを活用しつつ、需給状況に応じて、需要家サイドの節電や自家発等の主体的な行動を促し、「スマートな節電」等を通じて、需給ギャップの縮小・解消を図る。

■ 定期的にフォローアップを行い、その結果を今夏以降の取り組みや、電力システム改革の具体的な検討に反映させる。