

コラム

大規模停電回避に向けた家庭での節電対策

戦略産業ユニット 国際動向・戦略分析グループ

小谷 洋平

まずは、3月11日に東日本を襲った大震災の犠牲者とそのご家族に心からお悔やみを申し上げるとともに、被災地での支援・復興作業に従事されている皆様にも深く敬意と感謝の意を表したい。

広範囲に及んだ地震および津波の影響により、福島第一原子力発電所をはじめとする太平洋沿岸の発電所が深刻な被害を受け、関東ならびに東北地方における電力の需給バランスが逼迫したため、3月14日以降、東京電力管内では大規模停電を回避すべく計画停電が実施される運びとなった。これにより、公共交通機関をはじめとして首都圏の市民生活には大きな混乱が生じることとなった。そうした中、気温の上昇や企業および家庭における節電の協力等により、しばらくは電力需要が供給量を下回る見通しとなり、東京電力は4月8日、計画停電を原則実施しない旨を発表した。ただし、同社管内の最大電力需要は、夏季のピークとなる7～9月には5,500万kW程度（猛暑が続いた昨年の実績値は6,000万kW）に達すると見られ、夏までに確保可能とされる供給力の5,070～5,200万kWに比べて大幅な超過が見込まれる¹。産業界では、既に自動車産業など、業界を挙げて節電対策に取り組むことを表明しているが、電力不足解消に向けて厳しい状況に変わりはなく、一般家庭においても更なる節電努力が必要とされている。

家庭における様々な節電対策がテレビ番組や新聞、インターネットといったメディアで紹介されている一方で、そうした対策の定量的効果については一般的にほとんど意識されていないのではないだろうか。経済産業省のホームページ²において、家庭で使用されている一般的な電気製品の節電効果が紹介されているので、その一例を紹介する。

- エアコン（2.2kW 6畳用の場合）
 - ・暖房時に設定温度を1℃下げることにより、10%の消費電力を削減できる
 - ・フィルター目詰まりが無い場合、ある場合に比べて暖房時6パーセントの消費電力を削減できる

尚、上記の対策は冷房時にも同程度の効果があると言われている。

- 冷蔵庫（400リットルクラスの場合）
 - ・冷蔵強度を強から中に変更したときの省エネ効果は、平均で11%

¹ 東京電力4月15日付プレスリリース
<http://www.tepco.co.jp/cc/press/11041503-j.html>

² 経済産業省ホームページ：節電－電力消費をおさえるためには－
<http://www.meti.go.jp/setsuden/index.html>

(この時の冷蔵庫温度は 1~2℃、冷凍室温度は 2~2.5℃上昇)

- ・冷蔵庫いっぱい詰め込んだ場合に比べ、半分程度詰め込んだ場合、詰め込み直後の消費電力は、平均で 8%削減できる
- パソコンおよびインターネット機器
 - ・パソコン不使用时にコンセントを抜くと、デスクトップ/ノートブック PC でそれぞれ 14%、24%の省エネとなる。
 - ・パソコンの電源を常時オンにしている場合、低電力機能をモニタ電源オフからシステムスタンバイやシステム休止に変更すると、70~90%の省エネとなる。不使用时に電源をオフにすると、80~90%近くの省エネとなる。
 - ・インターネット接続機器を使用する場合、PC 使用時のみ電源を入れると 9 割以上の省エネとなる。
- 照明器具 (60W 形電球形蛍光灯、白熱電球の場合)
 - ・立ち上がり (点灯時) の影響による消費電力増加量は非常に小さく、たとえ再点灯までの時間が 1 分でも、一度消灯する方が省エネ効果は高い。
- 待機電力全般
 - ・家庭における消費電力のうち、約 6%が待機電力によるもの。

上記以外にも、温水洗浄トイレや洗濯乾燥機等の記載もあり、詳細については、ホームページをご参考いただきたい。こうした節電対策は、いずれも機器の設定変更やコンセントからプラグを抜くだけで実施可能な簡単なものばかりである。また、家庭の夏季の電力需要は昼間から夕方にかけてピークに達するため、同時間帯を避けて家電製品を使用する、例えば掃除や洗濯などの家事を朝や晩のうちに済ませたり、日光を取り込んで室内照明を消灯することで最大電力需要の抑制に貢献することができる。

今般の震災では、被災された方々のみならず、多くの日本人が自らの生き方や価値観を大きく揺さぶられる程の衝撃を受けたと思われる。これを機に、当面の危機を乗り越えるべく、今一度自らの生活様式を見直し、行動に繋げていきたい。

お問合せ : report@tky.ieej.or.jp