

家庭における2013年夏の節電の実態

キーワード：節電，省エネルギー，家庭部門，電力需要，アンケート調査 報告書番号：Y13010

背景

東日本大震災後、特に夏場において電力が不足しがちな状況が続いてきた。2011年夏は東京・東北電力管内で15%、関西電力管内でも10%の数値目標が設定された。2012年夏は、東電管内の数値目標は無かったが、関電管内の10%目標（当初15%）を始め、全国的に節電が要請された。2013年夏は、数値目標のない一般的な節電要請にとどめられた。全体の効果や継続意向は政府報告書等でも分析されているが、部門別に見た節電実態の詳細や経年変化については、十分には明らかにされていない。

目的

東電および関電管内の家庭における2013年夏の節電実態を把握し、2011・2012年夏との比較を通じて節電の継続状況を明らかにする。

主な成果

前年実施の調査^[1]に協力いただいた東電・関電利用世帯への追跡調査として、アンケート（Web回答方式；有効回答1,513名；2013年11月実施）^{注1)}、および、インタビュー（20名；同月）を実施し、以下の点を明らかにした。

- (1) 気温影響控除後の2013年7～9月分の電気使用量(kWh)は、調査対象の東電・関電利用世帯で、2010年水準より共に平均10%低かった(図1)^{注2)}。
- (2) 各種用途の節電意識(図2)や節電対策の実施率(図3)は、2013年にかけて低下した。それらの地域差は小さくなっている。後退が顕著だった例はエアコン利用時間減で、東電利用世帯では、その実施率や減少時間が2011年の半分程度となっていた。一方で、冷蔵庫の設定温度緩和や壁から離すといった対策のように、一旦実施した後は、特に意識せずとも効果が継続しやすいものもある。
- (3) 節電の動機や取り組みレベルは、両地域とも前年水準を下回るものが多い(図4)。特に、電力不足解消に貢献したいといった規範的動機の弱まりが見られる(図5)。一方で、電気料金値上げの動きも受けて経済的動機は強化された。
- (4) 統計分析により、節電効果の内訳を考察した。エアコン・冷蔵庫・テレビ・照明の購入や交換がもたらす使用量減は、2011年夏の1%程度から2013年には3%弱にまで積み重なっているものと推定された。同程度の需要抑制が維持されているものの、これら高効率化効果の蓄積も含まれるため、節電の定着という点では、利用行動関連の効果が減少傾向にあることに注視が必要である。

今後の展開

料金インセンティブや情報提供を用いた節電方策の効果・課題を明らかにしていく。

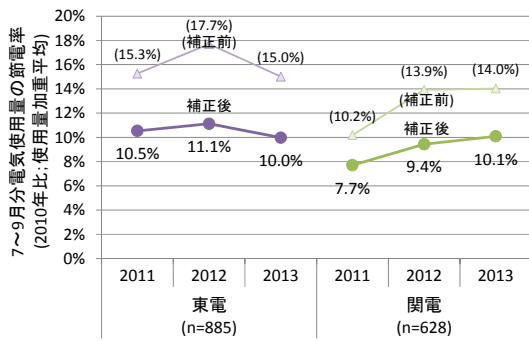


図1 夏の節電率 (kWh ベース)

アンケートにより 2010~2013 年 7~9 月分の電気使用量データを収集し、2010 年の気温条件にそえた上で節電率 (kWh ベース) を推定した。

「あなたのお住まいでは、今年の夏、節電を意識されましたか?」
 (「意識した」の割合; 他の選択肢は「意識しなかった」「家がない」)

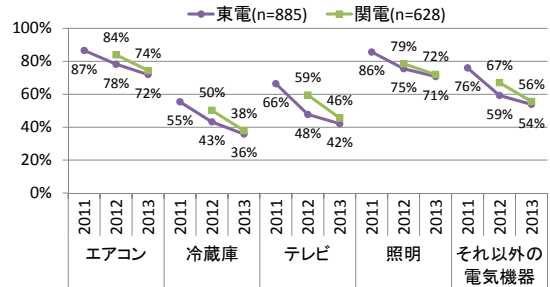


図2 主な用途の節電意識

全体傾向としては、東電 2011、関電 2012 の順に高く、東電 2013 と関電 2013 は同程度まで低下している (関電 2011 はデータを取得していない)。

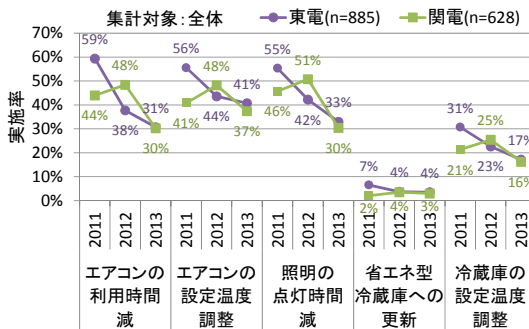


図3 主な節電対策の実施率

前々回調査 (2011 年夏東電が対象) において全体として効果が大きいと推定された上位 5 対策を取り上げ、各地域・各年の実施率を示した。

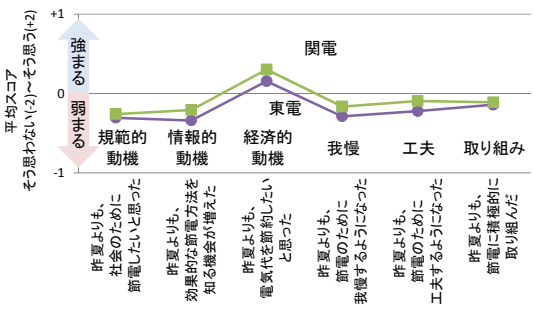


図4 節電の動機や取り組みの変化

節電動機や、節電のための我慢や工夫、および、取り組み状況について、2012 年夏と比べてどのように変わったかをたずねた。

↑ 関電-50代女性: 今年 は 決断してエアコンを1台買い替えた。2012年 も 買い替えようと言っていたのだけれど、効果と費用を考えたら、思い切れなくて。
 → 東電-50代女性: 2011年 は 計画停電の流れで非常に苦労した。その流れで2012年 も 続いていたが、今年 は もう 節電と言わなくなった。だんだん気持ち が 萎えてきたが、一応頭の中にはある。
 ↓ 関電-30代男性: 慣れしてきたということあって、今年 は 普通に節電を取り入れられたが、2011年 の 頃 に 比べると、意識がだんだん薄れてきていると思う。
 ↓ 東電-60代女性: 震災後すぐにエアコンをやめて扇風機を3台買った。2012年 も、色々やった。ただ、今年 は するするしてきた。
 ↓ 東電-50代女性: 震災後はずっと気を使って結構こまめにやったけど、だんだん緩んで、元に戻ってしまった雰囲気がある。

図5 節電に対する積極性の変化例

インタビュー調査においては、節電意識の低下を自覚している回答が多めだった。図中の矢印は、節電効果の増減への寄与を、およそのイメージで表したものである。

注1) 男性 52%・女性 48%、世帯主 68%・配偶者 32%、戸建住宅 51%・集合住宅 49%、平均年齢 54 才、平均世帯人数 2.2 人。各地域・各年夏の節電率 (kWh ベース; 気温補正前) は、統計値と比べて-0.2 ~+1.9 ポイントの範囲にある。

注2) 実際の節電目標や政府資料等の節電率はピーク電力 (kW) ベースだが、本研究の値は使用量 (kWh) ベースである。家庭部門の取り組みレベルやその変化を把握する上では、使用量ベースの分析にも一定の意義があると考えた。

関連研究報告書	[1] Y12026 「家庭における 2012 年夏の節電の実態」 (2013.4) [2] Y11014 「家庭における 2011 年夏の節電の実態」 (2012.3) [3] Y13014 「東日本大震災後の事業所節電行動の継続状況 (2013 年版) -3 か年のアンケート調査の比較-」 (2014.4; 予定) [4] Y12023 「東日本大震災後の事業所節電行動の継続状況-2011 年夏と 2012 年夏のアンケート調査の比較-」 (2013.4) [5] Y12002 「事業所アンケート調査に基づく 2011 年夏の節電実態 -東日本地域を中心とした分析-」 (2012.5)
研究担当者	西尾 健一郎 (社会経済研究所 エネルギー技術評価領域)
問い合わせ先	電力中央研究所 社会経済研究所 研究管理担当スタッフ Tel. 03-3201-6601(代) E-mail: src-rr-ml@criepi.denken.or.jp

報告書の本冊 (PDF 版) は電中研ホームページ <http://criepi.denken.or.jp/> よりダウンロード可能です。