

事業所における2011～14年夏の節電の実態

—東日本大震災以降の定点調査—

キーワード：節電，事業所，アンケート調査，継続性，省エネルギー

報告書番号：Y14013

背 景

東日本大震災後の電力不足を背景に大幅な節電対策が進められてきた。今後の需要動向を見通す上で、震災以降の節電実態を詳しく把握しておくことが重要である。

目 的

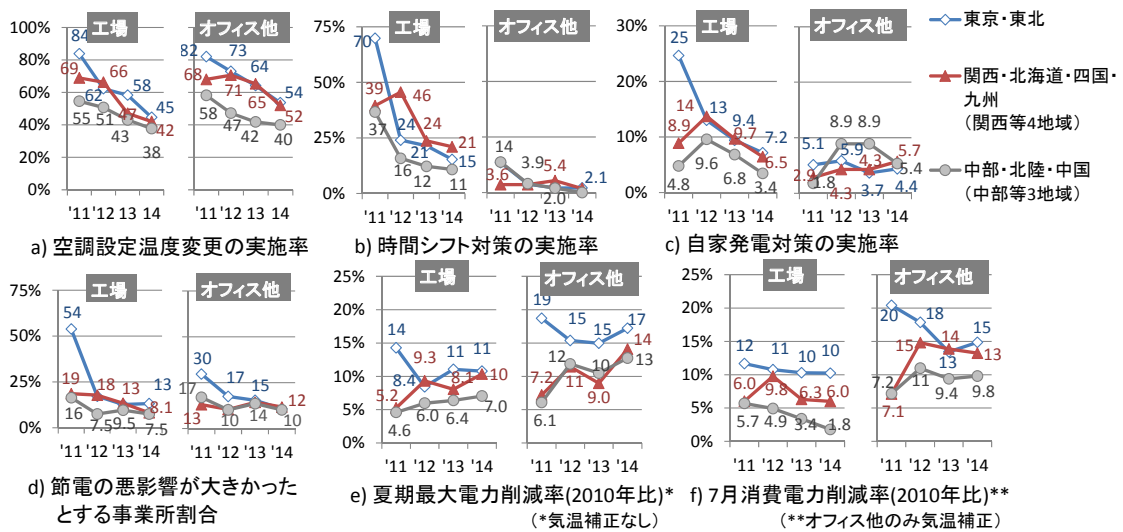
2011年～2014年の4年間にわたり全国の事業所に対して実施した夏の節電実態アンケート調査（4か年有効回答998，回収率3.6%）によって、2014年夏の節電実態と2011年以降の継続状況を明らかにし、今後の節電継続に関する示唆を得る。

主な成果

- 1) 節電への取り組みレベルは徐々に低下： 節電への取り組みは年々低下してきた。空調設定温度変更の実施率は50%程度まで低下し、時間シフト対策、自家発電対策といった負担の大きい対策の実施率は10%程度となった（図1a-c）。これに伴い、節電に負担を感じる事業所も10%未満まで低下してきた（図1d）。
- 2) 震災前(2010年)と比べると節電は依然継続： 節電行動は低下傾向にあるが、震災前より依然高い水準にある。2014年においても、オフィスの主要な節電対策である照明の間引き率は平均10%程度であり、冷房設定温度も2010年より約1℃高い水準で推移した（図2）。節電率（2010年比）の実績も工場で5～10%、オフィス他では概ね10～15%程度で推移している（図1e, f）。
- 3) 高い節電継続への意識： 今後の節電継続への意識は高く、約80%が節電を継続したいと回答した。継続可能とされた節電率はこれまでと同水準の平均10%程度であり、2013年調査の回答値は概ね2014年夏において実現していた（図3）。
- 4) 節電継続の要因と今後への示唆： 節電継続の要因に関する回帰分析からは、工場ではLED照明導入とデマンド管理対策による寄与が、またオフィス他ではLED導入と空調機高効率化による寄与がそれぞれ大きいと推定された。これらの節電効果は今後も継続するとともに、設備更新の進展に伴ってより大きくなると考えられる。したがって、今後は照明間引きや冷房緩和といった運用面の取り組み低下を設備高効率化の効果が補うことによって、ある程度の節電が継続すると考えられる。

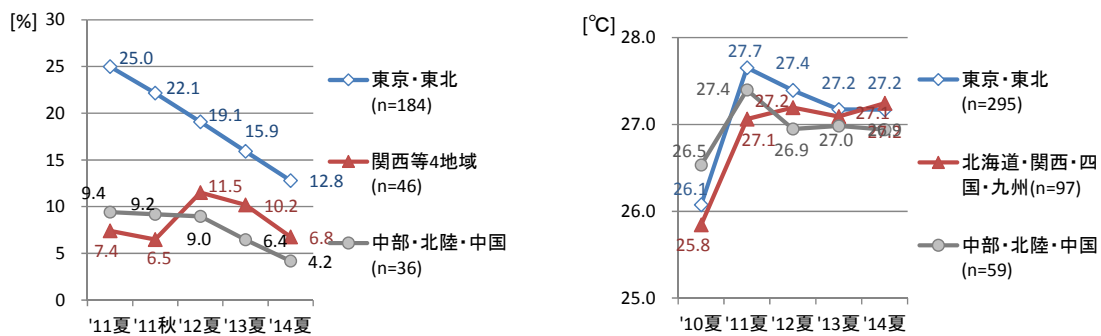
今後の展開

震災後の節電実態調査は本調査をもって一旦終了するが、今後も設備高効率化の進展や運用対策の継続状況には注視し、需要動向の分析に活用していく。



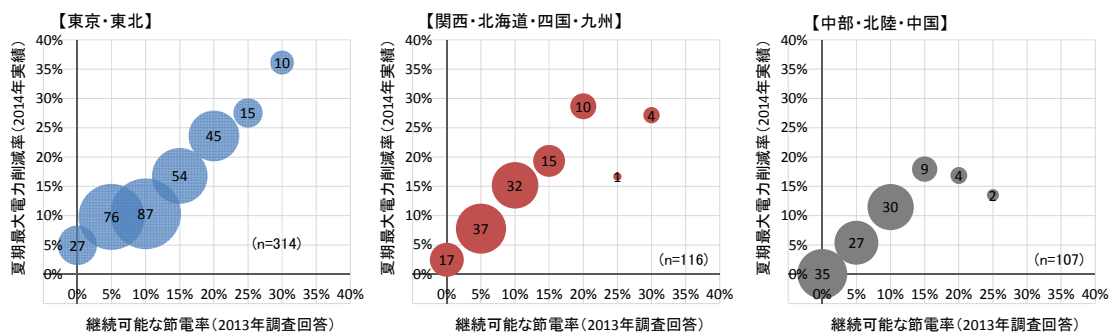
注) 東京・東北は2011年夏、関西等4地域は2012年夏にそれぞれ政府による節電数値目標が設定された。

図1 事業所での主な節電行動の継続状況と、削減実績および悪影響への認識の変化



注) 震災前に比べた蛍光灯や電球の数の削減割合を尋ねた。間引き不実施の事業所における間引き率=0とし、5時点全てのデータを有するサンプルのみを集計。

図2 夏期の業務系事業所（オフィス他）における照明の間引き率と空調設定温度の推移



注) 円の大きさと値は、X軸方向を表す継続可能な節電率（5%刻み）の±2.5%に含まれたサンプル数を表す。円のY軸方向の位置はそのサンプルの夏期最大電力削減率（2013年実績）の平均値を表す。

図3 継続可能とされた節電率(2013年回答)と2014年削減実績の関係

関連研究報告書	[1] Y14014 「家庭における2011～14年夏の節電の実態－東日本大震災以降の定点調査－」 (2015.4)
研究担当者	木村 幸 (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