

2011年3月11日の東日本大震災後、福島原子力発電所では大きな事故が発生し、福島第1・第2原発の電力供給が停止した。通常時の約4割の供給力が失われ、東京電力管内の電力需給は逼迫し大規模停電発生の可能性が生じた。大停電となれば社会機能は壊滅的な打撃を受けるため、これを回避する目的で計画停電が行われた。4月に入ると当面の危機は回避され、計画停電は打ち切りとなったが、夏場の電力需要量増大期には再び危機的水準に達する恐れがあった。5月13日に中央政府は一律15%の削減を要請し、事業者に対しては電力制限令を発令したが、個人世帯に対しては呼びかけに止まった。「あらかわ節電マイレージ」とは、この状況をうけて、東京都荒川区が独自に実施した個人世帯向け節電インセンティブ施策であり、対前年比20%以上の節電を達成した世帯にもれなく「賞品」を進呈するという施策であった。こうした状況の下、個人世帯を節電の方向へと促し需要削減を達成するにはどのような方法が考えられるだろうか。第1は、社会の危機を理由に人々の道徳心に呼びかけて「説得」する方法がある。第2は、「値上げ」という価格メカニズムによる需要削減がある。第3は、前述の「説得」に「経済インセンティブ」を加えて需要削減を促す方法がある。第3の方法を政策として用いる場合、経済インセンティブのメカニズム・デザインが重要となってくるが、その効果は統一的な見解が得られておらず複雑である。一例を挙げると、Ito, Ida, and Tanaka (2015)の個人世帯の節電効果の実証実験では、スマートメーターを家庭に設置することにより電気料金の変動を知らせることが需要削減に効を奏し、その後も節電の習慣形成がなされたと報告されている。一方、Greezy, and Rustichini (2000)による実証実験では、保育園のお迎えの遅刻に対する罰金が却って遅刻を増大させ、罰金廃止後も増加した遅刻の件数は変わらなかったという結果であった。本稿は、前述の第3の方法である「説得」に「経済インセンティブ」を加えた需要削減の方法を用いた政策の研究である。震災後の夏場という非常事態における個人世帯の節電を題材として、経済インセンティブのメカニズムについて分析を行う。研究対象は、8種類の賞品の1つである「区内共通お買物券」という貨幣的性質を持つ「金券」と貨幣的性質を持たない「その他のグッズ」という経済的インセンティブの種類の比較であり、金券は「その他のグッズ」よりも節電効果に対して有効であり、かつ、持続性があるという仮説を検証する。また、参加者の社会的属性の1つである世帯人数については、世帯規模が大きいほど節電効果が高いという仮説も併せて検証する。分析の対象となるデータは、2011年の施策参加者延べ5,030世帯及び追跡調査のための2012年、2013年の延べ836世帯の節電効果に関するデータであり、荒川区環境課より取得した。参加申込書には、東京電力の個票（電気使用量のお知らせ）の裏付けによる電力使用量、前年同月電力使用量、電力削減率、世帯人数及びアンケートの回答が記載されており、これらが分析対象である。分析の結果、貨幣的性質を持つ「金券」は貨幣的性質を持たない「その他のグッズ」よりも節電効果において有効であった。しかし、その効果の持続性については比較的短期であり習慣形成にまで及んだとは言えない。また、世帯人数と節電率との関係には「負の相関」があり、世帯人数が増えるほど節電率は減少する傾向が明らかになった。分析の結果得られた政策へのインプリケーションは、第1に、2年目以降、「その他のグッズ」を廃止して、「金券」のみとした施策変更は妥当であった。第2に、電力使用量に関しては「規模の経済」が見られたが、節電に関しては世帯人数が多いほど節電率は下がる。この傾向を把握した上での、施策を推進することにより有効に節電効果を上げることができる。以上、2点である。