

## 新潟県 節電社会実験 第1回トライアルに伴う 公共部門と民間需要家の取組み ～報道・公表資料から～

大藤 建太\*

公立大学法人 会津大学 准教授

木村 幸

(財)電力中央研究所 社会経済研究所 主任研究員

### 要約:

今夏における電力需給の逼迫に対処すべく、東北電力管内の新潟県では、節電を通じたピーク電力削減がどれだけ達成できるか、県が音頭を取るトライアルが行われた。公共部門や民間需要家の多大な協力により、2011年4月13日(水) 17～19時の第1回トライアル時間帯において前年比-17% (約40万kW) のピーク節電が達成されたという。4月27日(水)には第2回トライアルが計画されている。

県が中心となり、自家発電への切り替えや定時退庁の徹底など、みずから様々な節電取組みを実施するとともに、新潟市・長岡市などの自治体も同様の取組みを実施した。県は商工会議所等を通じて産業界にさまざまな働きかけを行ったが、計画停電の回避を動機とした産業界からも多大な協力が得られた。

本稿では、結果的にこのような大規模節電の達成に至った4/13(水)の第1回トライアルにおける、公共部門や産業・業務需要家等の取組みを、4/27までの報道や公表資料などから整理した。また、節電本番の夏へ向けての課題として、採るべき節電対策の変更や、今回広報が相対的に足りなかったとの指摘もある一般家庭部門への効果的な普及啓発といった課題について、現在報じられている範囲で簡単にまとめた。

#### 免責事項

本ディスカッションペーパー中、意見にかかる部分は筆者のものであり、  
(財)電力中央研究所又はその他機関の見解を示すものではない。

#### Disclaimer

The views expressed in this paper are solely those of the author(s), and do not necessarily reflect the views of CRIEPI or other organizations.

\* Corresponding author. Tel 0242-37-2577, Email: o-fu@u-aizu.ac.jp

■ この論文は、<http://criepi.denken.or.jp/jp/serc/discussion/index.html> からダウンロードできます。

## 1. 新潟県ピーク節電実験の第1回トライアル（4/13(水)）

### 1.1. 新潟県による「ピークカット15%大作戦」

東日本大震災後の今夏における東北電力の供給力見込みは、4月15日現在、1,210万kWと発表されている<sup>1</sup>。他方、8月最大電力は1,300万～1,380万kW程度と想定され、異常高気温時にはさらに100万kW程度上乗せされると予想されている。

東北電力エリアの新潟県では、これらの数値を基に、15%程度ピーク電力をカットすることで夏ピーク時の供給不安を回避できる可能性があるとして<sup>2</sup>、県下で「ピークカット15%大作戦」を展開することとした。表1にその概要を示す。

表1 新潟県「ピークカット15%大作戦」の概要（新潟県ホームページ等より作成）

○日程	・トライアル第1回：2011年4月13日(水) 17:00～19:00 ・" 第2回：2011年4月27日(水) 18:00～20:00
○ピークカット目標	・上記時間帯の県内の系統電力需要▲15%（前年同時期比） （佐渡市，粟島浦村除く）

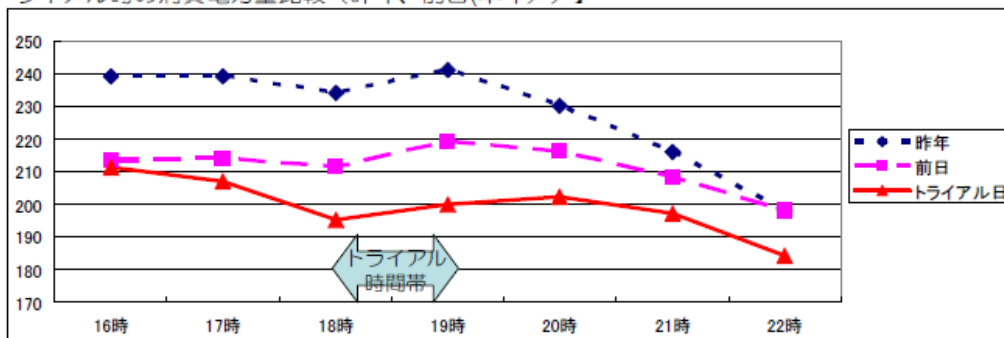
### 1.2. 4月13日(水) 第1回トライアルの主な結果

4月13日(水)に、第1回トライアルが行われた。その速報と詳細が、4月19日までに新潟県から公表された。結果は、当日17～19時のトライアル時間帯平均において、前年同時期比▲15%の目標を上回る ▲17%（▲40万kW）のピーク削減が達成された。

日時	昨年 (2010年4月14日(水))	本年 (2011年4月13日(水))	削減量 削減率
4月13日(水) 午後5時～6時	234万kW	195万kW	39万kW 17%
4月13日(水) 午後6時～7時	241万kW	200万kW	41万kW 17%
平均	238万kW	198万kW	40万kW 17%

【トライアル時の消費電力量比較（昨年、前日(本年)）】

※佐渡市、粟島浦村を除く



※ グラフの「18時」は、「17時から18時の消費電力量」、「19時」は「18時から19時の消費電力量」を示します。

図1 4月13日(水) トライアル第1回におけるピークカット実績（新潟県ホームページ）

<sup>1</sup> 東北電力プレスリリース2011年4月15日。東北電力では、太平洋側の原町火力、仙台火力、新仙台火力、女川原子力などが停止に直面している。

<sup>2</sup> 朝日新聞電子版4月10日，読売新聞電子版4月15日による。

図1の下のグラフによると、トライアルが19時で終了した後の時間帯にも、全体的な電力需要が減っており、節電効果がある程度の時間持続したことが確認できる。また、県による事後分析や新聞報道(読売電子版4月15日)によれば、当日ピークは15～16時に変化し、この季節の通常の電力ピーク18～19時を確かにシフトさせることに成功した。震災後、すでにさまざまな節電努力によって、県内の需要は前年同時期より20万 kW 程度減っていた(図1のピンク点線、読売新聞4月15日にも同じ意味の報道あり)が、新潟県の発表によれば、トライアル時はこれに加え更に20万 kW のピーク節電が行われたことになる。

震災後、東北電力はホームページで需要状況を毎日公表しているが、これによると、トライアル前日に想定したエリア全域の需要(点灯最大時点)は940万 kW だったのに対し、トライアル当日の当該時間帯の実績需要は900万 kW に留まっており、想定需要に対し40万 kW 減少している(図2)。

**東北電力 4月13(水)の需要状況**

	点灯時最大時点
地震を考慮しない場合の 4月の平均的需要	1,090万kW
想定需要(4月12日時点)	940万kW
実績需要(4月14日速報)	900万kW

← 想定より40万kW減。

図2 東北電力エリア全域の4月13(水)の需要状況(同社ホームページを参考に作成)

県では更に、4月27日(水)の第2回トライアルをへて、夏場の本格的なピーク節電へ向けて検討を継続するとしている<sup>3</sup>。

## 2. 第1回トライアルに際する各所の取組み

新潟県では、トライアルに先立ち、4月4日～5日にかけて県内4箇所(新潟、長岡、燕三条、上越)で説明会を行った<sup>4</sup>。また、統一ロゴ(図3)を作成してポスターや資料に活用するなどして、広く啓発につとめた。

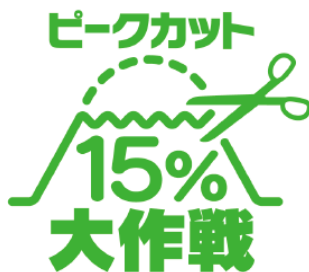


図3 「ピークカット15%大作戦」ロゴ(新潟県ホームページ)

<sup>3</sup> 新潟県泉田知事は、記者会見(2011年4月21日)で「2回目のトライアルが終わった時点で評価して、次にとるべき対策を検討していきたい」、「(3回目以降のトライアルについても)やる方向で調整したい」としている(新潟県 HP)。

<sup>4</sup> 新潟県産業労働観光部産業振興課 報道資料「ピークカット15%大作戦に関する地域別説明会を開催します」、2011年4月1日(新潟県 HP)

第1回トライアルに際する公共部門や大口需要家など各所の取組みを、4月27日時点までの報道や公表資料から拾うと、下表2のようである。

表2 第1回トライアル(4/13(水)17~19時)に際する各需要家の取組み

■産業部門		情報出所
○亀田製菓 (食品, 新潟市 江南区)  ※前日比で ▲19%削減	<ul style="list-style-type: none"> <li>・社内の空調を弱めて対応。</li> <li>・経理や人事部門等事務職の勤務時間を30分前倒しし8:00~17:00, 研究開発部門を1時間前倒し。</li> <li>・本社工場では、一部の生産ライン(4工場)で指定時間の17~19時を従業員の食事時間に充てる。担当作業員約40人はそろって食事を取り、その後、月に1度程度行う工場内の清掃などを行った。</li> <li>・13日17時には本社工場(新潟市江南区)で「海苔ピーバック」などのラインを停止。村井龍昭・本社工場長「極力生産に影響が出ない形でピークカットしている。夏に向けて重要なデータになる」「夏に供給責任を果たすため、実験しておくことは必要」</li> <li>・今後、24時間稼働でないラインの休日をずらしたり、稼働時間を早朝や深夜にずらすなどの対応策を検討。</li> </ul>	日経電子版4月13日 朝日電子版4月14日 毎日電子版4月14日 読賣電子版4月14日 新潟県 HP
○三幸製菓 (食品, 新潟市 北区)  ※前日比で ▲19%削減	<ul style="list-style-type: none"> <li>・管理部門の勤務時間を1時間早め, 7:20~16:20に。</li> <li>・「企業の責務として協力できるところは貢献したい(同社)」</li> <li>・トライアルの時間帯にあわせ食事や休息をとるように努めた。休息時間内にはライン・空調を止めるなど節電に努めた。</li> </ul>	日経電子版4月13日
○日本精機 (計器・計装, 長岡市)  ※前日比で ▲25%削減	<ul style="list-style-type: none"> <li>・間接部門ノー残業デー斉退社(17時)</li> <li>・空調15℃設定, 蛍光灯を外す。</li> <li>・稼働しているラインは可能な範囲で節電に取り組んだ。</li> <li>・テクニカルセンターの退社時間を早めた。</li> </ul>	日経電子版4月13日 新潟県 HP
○コロナ (空調器具, 三 条市)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本社の広告用電飾の消灯</li> <li>・工場における照明・空調の節電</li> <li>・「15%削減という目標に貢献したい(広報室)」</li> </ul>	日経電子版4月13日
○サトウ食品 (食品, 新潟市 東区)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バック米「サトウのごはん」などを被災地に送っているため、「製造を続けることが会社の使命」と工場の操業態勢は変えず</li> </ul>	朝日電子版4月14日
○有沢製作所 (電気材料, 上 越市)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・始業と終業を30分早めた。</li> <li>・工場の機械ごとに稼働時間を変え, 生産の一部を土日に振替</li> </ul>	朝日電子版4月14日
○柏崎臨海工業 協同組合  ※前日比で ▲70%削減	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工場操業停止, 照明消灯</li> </ul>	新潟県 HP
■業務部門		
○コメリ(ホーム センター, 新潟 市南区)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・店舗で2割, 本社で3割程度減灯</li> <li>・休業は考えていないが「13日の結果を見た上で, 27日の2度目の実験の際にさらに節電を考えるかもしれない」</li> </ul>	日経電子版4月13日
○ハードオフコー ポレーション (小売, 新発田 市)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・店内外の消灯(店舗照明の2~3割を消灯), ただし「これ以上は客の安全に影響する」とそれ以上の対応採らず</li> <li>・勤務時間終了次第速やかに帰宅させる</li> <li>・「各社員が個々に節電策を考え, いい知恵があれば提案してみんなで実行したい」</li> </ul>	日経電子版4月13日 朝日電子版4月14日

○原信ナルスホールディングス (県内スーパー最大手、上越市)  ※原信紫竹山店はトライアル中に知事視察	<ul style="list-style-type: none"> <li>東日本大震災後、全65店舗で暖房を止め、ショーケースや天井の照明を暗くすることなどで、すでに約45%の節電を行っていた。「13日午後5～7時は飲料品の冷蔵を止める予定。夏に向けての対策に生かしたい」</li> <li>「原信紫竹山店」では震災後、消費電力を上限の57%と「ギリギリまで減らして」いた(関係者)。トライアルの13日は17時から照明を絞るなどさらに2%減らした。結果、トライアル前日に前年比▲43% → トライアル当日に前年比▲50%</li> <li>「計画停電で営業できなくなるのは死活問題。節電が難しい被災地をサポートするため、さらに節電に取り組む」</li> </ul>	日経電子版4月13日 朝日電子版4月14日 朝日電子版4月10日 新潟県 HP
○第四銀行 (銀行、新潟市中央区)	<ul style="list-style-type: none"> <li>実験日の13日は全営業店で残業禁止、ローンの相談窓口も17時に終業。</li> <li>ATM 設置台数の多い営業店では17時以降の稼働台数減。結果、19時まで稼働の ATM 全450台中15%超の75台を17時に停止、営業店以外のすべての ATM 約140台休止中</li> <li>各営業店照明、エレベータ節電中</li> </ul>	日経電子版4月13日 朝日電子版4月14日
○ANA クラウンプラザホテル 新潟市中央区)	<ul style="list-style-type: none"> <li>3基あるエレベーターを1基止め、喫茶コーナーを午後5時で閉じた。</li> </ul>	朝日電子版4月14日
○伊勢丹新潟店 (新潟市中央区)	<ul style="list-style-type: none"> <li>震災後すでに節電中。「これ以上節電すると店が真っ暗になる」トライアルのために付加的対応はとらず</li> </ul>	朝日電子版4月14日
○新潟市中央区古町商店街アーケード ※トライアル中に知事視察	<ul style="list-style-type: none"> <li>トライアルに合わせて照明が落とされた。</li> </ul>	新潟日報電子版4月13日
○東北電力 ※トライアル中に知事視察	<ul style="list-style-type: none"> <li>東北電力新潟支店ビルでは17時、系統電源から自家発電に切り替え。社員らは非常用コンセントと非常用照明で業務を続け、17:20に定時退社する姿が目立った。</li> </ul>	電気新聞電子版4月18日
○新潟シェル(SS) ※前日比で▲68%削減	<ul style="list-style-type: none"> <li>業務の効率化・時間短縮に努め退社時間を30分早める。</li> <li>外灯を消灯等。</li> </ul>	新潟県 HP
○新潟スバル自動車株式会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>「新潟スバル自動車株式会社全15店舗において、電力使用を抑制するため、施設の安全及び店舗営業上必要不可欠なものに出来る限り電力使用を限定してまいります。」</li> <li>【現在の節電への取組み】</li> <li>1. 屋外広告・店舗壁面看板等の消灯</li> <li>2. 事務所・後方施設等の不要箇所の消灯</li> <li>3. その他店内外の不要・不急な照明機器の消灯</li> <li>【トライアル時の節電の取組み】</li> <li>現在の節電への取組みと併せ、次の対策を実施いたします。</li> <li>1. 店内の照明を10～15%消灯します。</li> <li>2. 店内・事務所内の空調の出力を抑制します。</li> </ul>	同社 HP 2011年4月8日付掲示
○新潟商工会議所	<ul style="list-style-type: none"> <li>3月18日 敦井会頭と篠田新潟市長による節電に関する共同会見。</li> <li>会員企業に対する節電要請(3月18日)</li> <li>3月25日 東北電力に対し「計画停電に関する要望書」で、計画停電の縮小を要望した上で、節電協力を表明。</li> </ul>	新潟商工会議所 HP
<b>■公共部門</b>		
○新潟県	<ul style="list-style-type: none"> <li>3月末に県が節電作戦の発表、</li> <li>県内4カ所で説明会実施(4月4日～5日。新潟、長岡、燕三条、上越)</li> <li>商工会議所等を通じた県内企業への協力要請</li> <li>県立図書館(新潟市中央区)などでは4月27(水)まで、閉館を1時間繰り上げ午後6時に。</li> </ul> <p>-----</p> <p>1 県庁での取組 (1) 自家発電への切り替え</p>	電気新聞電子版4月18日 新潟県 HP 資料「「ピークカット15%大作戦・トライアル」に関する新潟県の取組」

	<p>(2) 空調機の運転停止  (3) エレベーターの一部稼働停止 (10 台中6 台停止)  (4) 照明点灯台数削減 (執務室点灯数を1/4 に削減)  (5) 定時退庁の徹底 等</p> <p>2 県関係施設等での取組</p> <p>(1) 一部施設の閉館時間繰り上げ (19 時を18 時に変更)  (2) 道路、橋梁等街路照明の間引き点灯  (3) 天候に応じ、排水ポンプの稼働率を引き下げ  (4) 駐車場、街灯、看板灯等の消灯の徹底  (5) エレベーター・エスカレーターの一部停止  (6) 定時退庁の徹底  (7) 学校の早期帰宅・消灯の徹底  (8) 廃棄物処理施設での発電量拡大 等</p>	
○国土交通省 北陸地方整備局	<p>(1) 管内庁舎施設等での節電</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>北陸地方整備局本局及び管内28 事務所、68 出張所における庁舎照明等の消灯、エレベーターの一部停止といった節電対策を徹底 (内、新潟県内の施設44箇所)</li> </ul> <p>(2) 道路照明の消灯</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>新潟県内の道路照明灯約3,700 灯を消灯 (全照明灯の約30%)<sup>5</sup>、また、富山県内、石川県内においても約300 灯の消灯を実施中。更に、不要不急の道路情報板について消灯を実施</li> </ul> <p>(3) 自家用発電機の稼働 (第1回トライアル時のみ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>受電停止に伴い北陸地方整備局本局(新潟市)では、系統受電を停止し、自家発電機を稼働。(第2回トライアルでは時間帯が18時からのため、自家発電切替ではなく定時退社にて徹底)</li> </ul>	国土交通省北陸地方整備局プレス (4月13日)「北陸地方整備局における「節電」対策について」
○JR 東日本 新潟支社	<ul style="list-style-type: none"> <li>信越本線、白新線、越後線で1日5往復程度運休。</li> <li>飯山線の一部区間運休、臨時列車の運休。</li> <li>駅舎内の減消灯、エスカレータの停止、</li> <li>駅舎内で県の節電ポスター掲出。</li> </ul>	JR 東日本新潟支社 HP 等 (4/19現在)
○新潟県警	<ul style="list-style-type: none"> <li>国道などの電光掲示板、道路状況を撮影する TV カメラ計69カ所の電源断</li> <li>ただし信号機は稼働維持</li> </ul>	新潟日報電子版4月12日
○県教育委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>県立新発田高校の岡村澄江副校長「夏の放課後は自習する生徒のために各教室のエアコンをつけていたが、生徒を1カ所に集めるなどして節電に協力したい」</li> </ul>	朝日電子版4月14日
○新潟大学	<ul style="list-style-type: none"> <li>教育・研究活動は進めつつ、冷蔵庫や電気ポットのコンセントを抜いたり、パソコンの電源を切ったり、定時退庁を実施</li> <li>具体的対策 <ul style="list-style-type: none"> <li>講義室、図書閲覧室等のスペースの集約による消灯</li> <li>電気ポット、冷蔵庫、暖房便座等のコンセントを抜く</li> <li>空調設備の停止、温度調整</li> <li>執務室、講義室等の消灯又は間引き消灯</li> <li>パソコンのシャットダウン又は輝度調整</li> <li>電気を使用する課外活動等の活動時間帯の変更 など</li> </ul> </li> <li>第1回結果：五十嵐地区、旭町地区で平均21%のピークカット (昨年4月14日13,480kWh/2h → 本年4月13日 10,670kWh/2h)</li> </ul>	読売電子版4月15日 新潟大学 HP
○新潟造形大学	<ul style="list-style-type: none"> <li>校舎内の照明をできる限り消灯する。(使用していない教室や廊下など)</li> <li>校舎内の空調を積極的に停止する。</li> <li>エレベーターを使わず、できる限り階段を使用する。</li> <li>使用しない機器のコンセントはできる限り抜く。</li> <li>明るい時間帯に行動することを心がける。</li> <li>その他、各自で考えられる節電対策。</li> </ul>	新潟造形大学 HP
○新潟市 ※補論1に詳細	<ul style="list-style-type: none"> <li>本庁舎で30%節電達成 (照明の一部消灯、空調温度の設定変更、エレベーター一部運転停止)</li> <li>道路の連続照明5割消灯、公園内照明3割消灯、</li> </ul>	日経電子版4月12日 毎日電子版4月14日 市ホームページ

<sup>5</sup> 筆者の電話による聞き取りでは、場所ごとの交通量等を加味して、安全に支障のないよう減消灯をおこなっている、とのことであった。

	<ul style="list-style-type: none"> <li>水道 浄水場のポンプ運転変更</li> <li>公民館, 図書館, コミュニティセンター, 体育施設, 学校開放は夜間の利用制限, 休館日の増加→20%節電目標</li> <li>18時までに庁舎を消灯。</li> <li>市立図書館 閉館を17時に繰り上げ。全市の図書館(18館)を区ごとに4つのグループに分け1週間ずつローテーション。13日(水)に関しては, 亀田図書館など江南区・西区の4つの図書館が17時で閉館。</li> </ul>	(3/18篠田新潟市長 会見, 市図書館 HP)
○上越市	<ul style="list-style-type: none"> <li>エレベーターの一部停止</li> <li>市役所木田庁舎及び区総合事務所ではノー残業デーを徹底</li> <li>可能な範囲でエレベーターの一部停止, 照明や外灯の一部消灯</li> </ul>	日経電子版4月12日 市ホームページ
○長岡市	<p>(1) 市有施設</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>本庁舎, 支所など…空調の早期停止。午後5時に消灯や電源カットを行うとともにノー残業デーを徹底(午後5時15分退庁)。</li> <li>その他の施設…自家発電に切替(消防本部以外の消防署・出張所11施設), エスカレーター停止(市民センター), 水槽の水温を低めに設定(寺泊水族博物館), 断続的な空調停止(駐車場ほか)など ※窓口などは通常の業務。</li> </ul> <p>(2) 市民等周知</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>HPやFMながおか, NCT, 防災無線(支所地域)による広報</li> </ul> <p>(3) 企業や関係機関への協力の依頼</p>	市ホームページ プレス4/11「ノー残業デーの徹底など全庁を挙げてチャレンジ! 『ピークカット15%大作戦』に協力します」
○村上市	<ul style="list-style-type: none"> <li>市として第2回への協力をHPで呼び掛け。</li> <li>市としての協力内容: 朝日温泉活用健康増進施設(きれい館), まほろばふれあいセンター, 村上市民ふれあいセンターなどの17時閉館, 学校施設の18時消灯下校・閉館</li> </ul>	市ホームページ
○阿賀野市	<ul style="list-style-type: none"> <li>道路照明(連続区間照明)の消灯(間引き消灯)</li> <li>消灯区間=姥ヶ橋地内, 国道49号歩道照明および隣接市道照明 38基</li> </ul>	市ホームページ
○三条市	(※県の「ピークカット15%大作戦」に参加します 環境課長名で4月12日プレス)	市ホームページ
○柏崎市	(※県の「ピークカット15%大作戦」リンクあり)	市ホームページ
○五泉市	(※県の「ピークカット15%大作戦」リンクあり)	市ホームページ
○見附市	(※県の「ピークカット15%大作戦」情報転載あり)	市ホームページ
○糸魚川市	(※県の「ピークカット15%大作戦」リンクあり)	市ホームページ
○小千谷市	(※県の「ピークカット15%大作戦」リンクあり)	市ホームページ
○南魚沼市	(※県の「ピークカット15%大作戦」リンクあり)	市ホームページ
<b>■家庭部門</b>		
○南魚沼市で協力した家庭	<ul style="list-style-type: none"> <li>テレビをつけずに家族全員同じ部屋で過ごすなどして, 前日比44%減らした。</li> </ul>	読売電子版4月15日
○A宅	<ul style="list-style-type: none"> <li>家族全員一部屋に集合し, TV・灯りを消してキャンドルの灯りで食事</li> <li>事前に食事の準備をして, 電磁調理器を卓上式ガスコンロに変更</li> </ul> <p>※前日1.9KW→当日0.6KW</p>	新潟県家庭用パンフレット(4月19日公表)
○B宅	<ul style="list-style-type: none"> <li>電気コタツの熱源を石油ファンヒーター温風利用に変更</li> <li>TVつけずに家族全員一部屋で過ごす</li> </ul> <p>※前日1.8KW→当日1KW</p>	新潟県家庭用パンフレット(4月19日公表)
○C宅	<ul style="list-style-type: none"> <li>冷蔵庫に詰め込まない, 開閉回数を自粛</li> <li>TV, 暖房便座の電源を切り, パソコンは使用しない</li> </ul> <p>※前日2KW→当日1KW</p>	新潟県家庭用パンフレット(4月19日公表)

### 3. 公共部門と民間需要家による積極的協力

今回の取組みでは、表2で見たように県や自治体、国の出先機関等の公共部門が旗振り役となり、同県の大口需要家をはじめ一般家庭を含む幅広い協力が得られ、上述の目標達成に至ったことがうかがえる。この点について、以下確認しておきたい。

#### (1) 県や自治体など公共部門による率先的行動

- ・新潟県、新潟市、長岡市、上越市、村上市などにおいて、それぞれの環境を踏まえた率先的な節電行動がとられた。県庁本庁舎など、可能な範囲では系統受電から自家発電機への切り替え、自家発電を行わないところでは定時退庁の徹底がおこわれた。住民に直接関係あるところでは、窓口業務などの基本的な住民サービスは大きく低下させない範囲で、図書館や公民館、学校施設などの閉館時間を若干早めたり、利用住民にも多少の協力を依頼しつつ推進された。
- ・市によって、所管施設のエネルギー消費や産業構造、人口規模などが異なるので、節電の取組みに関して少なくとも各ホームページ上の表現ではトーンの差があるが、比較的小規模な市でも管轄道路照明の減灯など、できることを実施している。各自治体にあつては、県との連携によって今回のトライアルを推進しようとしている意識がうかがえる。
- ・国交省北陸地方整備局など、国の出先機関にあつても、さまざまな対策を講じその内容をプレス発表するなど、積極的に対応している。国交省北陸信越運輸局では、13日の第1回トライアルの結果を公表している<sup>6</sup>。

#### (2) 県による民間への呼び掛けー産業用・業務用需要家中心に直接アプローチか

- ・今回、民間への呼びかけに関しては、県から産業・業務の需要家を中心に、関連団体を通したりして直接・間接にさまざまな働きかけがなされたのではないかと推測される。
- ・県では、事前に県内4カ所で説明会を行い、各地の商工会議所などを通じて、会員企業等に協力を要請したりもした。ホームページからわかる範囲でも、長岡商工会議所<sup>7</sup>、(社)新潟県トラック協会<sup>8</sup>などで、会員事業所等に対しピークカット節電への協力要請が出されている。
- ・このような取組みにより、結果的に多数の企業によって、生産シフトや稼働調整など最大限の協力が図られたと思われる<sup>9</sup>。企業によってはかなりの努力をされたものと想像

<sup>6</sup> 同局プレス「第47報 43%カットできました」、2011年4月14日、同局 HP。トライアル時間帯の2時間で、前年同日比87kWh(43.5%)減だったという。

<sup>7</sup> 長岡商工会議所、「会員事業所の皆様へ、新潟県「ピークカット15%大作戦(計画停電・ピーク時節電)へのご協力のお願い」、2011年4月5日、同会議所 HP

<sup>8</sup> 新潟県交通政策局から(社)新潟県トラック協会あて文書「計画停電の回避に向けた「ピークカット15%大作戦」の展開及びトライアルの実施について」、2011年4月5日、同協会 HP

<sup>9</sup> ピーク節電効果の面で、休日シフトは時刻シフトだけよりも大きな効果を有しうることが、今中(2011)「時刻、休日、連休シフトによる夏期ピーク負荷削減効果」(電力中央研究所社会経済研究所ディスカッションペーパー-SERC11002)に示されている。実際、トライアル実施前の状況ではあるが県産業労働観光部による製造業202社へのアンケート調査(2011年3月24～25日実施、有効回答176社)では、計画停電への対応として、73.9%が「稼働時間帯の変更(シフト)」を挙げ、以下「稼働日の変更(土日シフト等)」47.2%、「従業員の勤務条件変更」29.2%、と続いている。(新潟県産業労働観光部「東北地方太平洋沖地震による県内製造業への影響に関するアンケート調査結果の概要(速



される。

- ・筆者のうち大藤が新潟市で直接4月15日に耳にしたところでは、県内の電設機器・電設資材メーカー営業担当者の意見として「(得意先があるので) 自分のところだけでは営業時間変更はやりづらいことがあるが、こうしたキャンペーンで得意先が定時退社する、という、それにあわせてこちらも定時退社できて、結果的に一緒に節電できる、という部分が大きいのでは。時間シフトに関しては、役所などが率先してやってくれれば、民間もそれに合わせた動きができるという部分はある」としていた。また、今回のトライアルにおける公共部門のリーダーシップに関して、同担当者は「今回は(県や国の出先機関など) 役所系の方々は、かなりキャンペーンに対して協力するという意識があるように思った」とも述べていた。
- ・一方で、このような取組みの背後には、計画停電をできるだけ回避したい、という産業界の動機も内在していると思われる。例えば、表2中でも出た日本精機では、「生産現場の影響が大きい夏場の計画停電は何としても回避してほしい」(日経電子版4月13日)としている。これ以外にも、県産業労働観光部が3月下旬に県内製造業202社を対象に行ったアンケート(有効回答176社)で、計画停電の回避や猶予をもった告知など、計画停電に対する不安が金融支援と併せて行政への要望として多かったとしている(前ページ脚注9と同じ資料)。新潟県中小企業団体中央会の調査(3/29～4/6実施, 627組合中134組合回答)でも同様の声が挙げられている(同会 HP, 「東北地方太平洋沖地震に伴う被災影響調査結果」)。

#### 4. 夏に向けて残された課題

このように、得られた成果は多大なものだったといえるが、節電本番の夏に向けて、以下、私見を一部まじえながら、本キャンペーンの夏に向けての課題を考えてみたい。

##### (1) 一般公衆へのアプローチ(啓蒙啓発活動)

- ・今回、産業や業務部門に対しては、かなり浸透がはかられ、協力が行われたのがわかる。一方、一般公衆(家庭部門等)に対しては、JR新潟駅構内などにポスターが貼られているのを確認した(図4)が、TVやラジオなど電波メディアを通じた啓発がどの程度行われたのかは未検証である<sup>10</sup>。表2でも、長岡市は「FMながおか」などと広報面で協力したとしている(表2内)が、具体的な展開の度合いや効果は同じく未検証である。
- ・公衆告知として県では、県内80万世帯中購読数60万部の地元新聞に事前告知を掲載していたが、一部報道では、家庭などからキャンペーンに対して問い合わせや戸惑いが寄

---

報),」2011年3月31日, 新潟県 HP)

<sup>10</sup> 米国の例ではあるが、カリフォルニア州では系統需給の逼迫下で、ピーク時緊急節電広告「Flex Your Power NOW!」をラジオ、テレビ、携帯メールなどで一斉に流し、州民に即時的な節電行動を促して、停電を回避した例がある(2006年7月, Flex Your Power, <http://www.fypower.org>)。



図4 JR新潟駅在来線改札に貼られていたキャンペーンポスター(4月15日撮影)

せられたという<sup>11, 12</sup>。

## (2) 夏に向けての対策内容の変化

- ・今回は春の点灯ピーク（夕方時間帯）に合わせたピークカットであったが、本番である夏においては例年、日中午後がピークを中心となるため、対策も変わってくる必要があるかもしれない。場合によっては午前も対策時間帯にかかってくるかもしれないが、その必要性は供給力の事情などにもよるので、今後の状況注視が必要である。
- ・具体的な対策として今回は、表2にみられたように、定時退社・退庁や夕方の減消灯といった対策が目立ったが、夏は昼間の営業・操業・執務の時間帯に直接相当する。また家庭においても昼間の過ごし方を見直したりするなどの余地があるかもしれない<sup>13</sup>。

## (3) 評価の方法と困難さについて

- ・理想的には、節電の成果を需要予測に反映できれば供給側にとっても有用な情報となるばかりでなく、節電を行う側への動機付けにもなり、さらに効果的な節電が行えるかもしれない<sup>14</sup>。そのためには、効果の計量といった点も重要になってくると思われる。

<sup>11</sup> 新潟日報電子版4月14日「節電実験で県に問い合わせ多数」によると、13日までに県民などからあった県への問い合わせ約150件のうち、約3分の2が、キャンペーンを計画停電と誤解するなどして「停電するのか」といった電話だったという。ただし約20件は「いい取組みなので今後も続けてほしい」と評価するものだったという。

<sup>12</sup> 海外でも、ピーク節電を一般にひろく理解してもらうのには苦勞した、という報告がみられる。前出 米国加州の Flex Your Power ピーク節電キャンペーンでは、そもそも一般公衆のうち「ピーク」の意味やその具体的な時間帯を知っていたのは、10%程度に過ぎなかったという (Opinion Dynamics(2006))。

<sup>13</sup> 例えば、泉田知事は会見（2011年4月21日）で「第2回のピークカット・トライアルの終了後、そう間を置かずに『こういう知恵もあるのではないか』『こういう対応もあるのではないか』ということを出したいと思っています」「（家庭の夏期の節電対策としても）『夏の対策としては、こういうことがあり得る』ということ、（第2回トライアル後）にお示ししていきたいと思っています」としており、検討中・事例やデータの収集中であることを示唆している。

<sup>14</sup> 杉山(2011)「家庭・業務部門における緊急節電政策の施行強化について」、電力中央研究所社会経済研究所ディスカッションペーパーSERC11004, <http://criepi.denken.or.jp/jp/serc/discussion/download/11004dp.pdf> では、図2で節電と休日

- ・今回の県発表のトライアル分析結果中の、定量的な分析としては以下の2つである。
  - a) 県の総需要(kW)の前年比，前日比に対する総量比較。および，トライアル時間帯終了後も節電効果が続いた，といった時系列上の比較。
  - b) 民間需要家の取組み好事例の紹介と節電率（前日比または前年比）の公表  
例）原信スーパー柴竹山店で前年比50%削減達成，その対策内訳は〇〇。
- ・欲を申せば，部門別または電圧別の節電規模や，家庭部門など特に今回アプローチが難しかったとされた部門の評価を知り，さらなる節電対策に活用したいところであるが，実際にはなかなか難しい点もあると思われる。たとえば日量や時間帯別の計量ができる需要家は一部の大口需要家に限られるし，家庭など小口需要家の大多数は，そもそもメーターの取り付け位置や読み方がわからないというケースもかなり多いと想像される。効果を実感したい一部の需要家が，自助努力でメータを読んで記録している程度かもしれない。
- ・事後計量ができないと，事前の目標設定において部門別の目標（家庭部門で〇〇%，など）を設定することも困難である。

## 5. むすび

今回・および27(水)のトライアルに際し，推進主体となられた県，ならびに協力をされた各需要家の皆様にあつては，限られた期間で準備をし，広報をされ，実施までこぎつけられた。実際に15%減以上の目標を達成されたことや，第2回トライアルや夏期に向けてひきつづき準備をされていることに対し，敬意を表したい。また節電に実際に協力された一般県民の方々にも敬意を表したい。

ピーク本番の夏に向けて，関係者にあつては引き続き多大な努力を傾注されているものと思われる。夏に臨んでいかにピーク節電を実践していくかは，筆者らにとっても他人事ではない大きな課題である。新潟の方と一体になって考えてまいりたい。

## 参考文献

各種新聞報道

今中(2011)「時刻，休日，連休シフトによる夏期ピーク負荷削減効果」(電力中央研究所社会経済研究所ディスカッションペーパーSERC11002)

杉山(2011)「家庭・業務部門における緊急節電政策の施行強化について」(電力中央研究所社会経済研究所ディスカッションペーパーSERC11004)

新潟県ホームページ：

知事公式ホームページ

プレス：「ピークカット15%大作戦」を実施し，その第一弾としてトライアルを行いま

---

シフトの「見える化」による需要予測への織込みについての期待を記している。

す」 <http://www.pref.niigata.lg.jp/sangyoshinko/1301518911084.html>, 4月14日  
プレス：「ピークカット15%大作戦」第1回トライアル結果についての取組・分析をお知らせします」

<http://www.pref.niigata.lg.jp/sangyoshinko/1302731132517.html>, 4月19日  
新潟県産業労働観光部「東北地方太平洋沖地震による県内製造業への影響に関するアンケート調査結果の概要(速報)

新潟市役所ホームページ

東北電力ホームページ

Opinion Dynamics Corp.(2006) "Process Evaluation of the 2004/2005 Flex Your Power NOW!  
Statewide Marketing Campaign, Final Integrated Report. July 24, 2006

(補論1) 新潟市役所のこれまでの成果(4月19日現在,市ホームページより)

### 1. 公共施設等での取り組み

#### ○照明

執務室窓側の蛍光灯の消灯  
 廊下は1/2消灯、窓口業務が少ない階は全消灯  
 ホール等は1/2～1/3消灯  
 昼休みは全消灯を心がける  
 外灯は必要最小限のみ点灯

#### ○エレベーター

可能な範囲でエレベーターは休止

#### ○暖房機器等

空調暖房機は室温設定を20℃以下とし、風量は弱とする。  
 暖房用電熱器等は使用禁止

#### ○電気機器

こまめにパソコンの電源を切断  
 庁舎内の自動販売機は省エネモードに設定

### 2. これまでの成果

市役所本館・分館・白山浦庁舎				
地震発生前	節電対策後			
3月7日(月)～11日(金)の平均電気使用量(1日)	3月15日(火)の電気使用量(1日)	地震発生前に対する削減率	3月16日(水)の電気使用量(1日)	地震発生前に対する削減率
18,127kwh	13,102kwh	▲27.7%	12,341kwh	▲31.9%

### 3. 市役所庁舎以外の取り組み予定

#### ○公民館・図書館・コミュニティセンター・体育施設・学校開放

夜間の利用制限や休館日を増やすなど20%の節電  
 夜間の学校開放でのグラウンド使用を制限

#### ○道路照明灯

電力節減率11%を目標に道路照明灯の連続照明を5割消灯

#### ○公園照明灯

電力節減率35%を目標に、下記1～3以外の園内照明灯は、基本的に消灯

- 1 危険防止のため安全確保が必要な箇所の園路灯
- 2 一時避難地、広域避難地に指定されている公園や地域が避難場所としている公園の園路灯
- 3 トイレが設置されている公園の園路灯

#### ○水道施設

水道施設では、浄水場のポンプ運転の変更により計画停電時間帯における20%節電