

③ 節電対策への取組

1 はじめに

平成23年3月11日午後2時46分、東北地方太平洋沖のマグニチュード9・0、最大震度6強の巨大地震と、それに伴って発生した巨大津波は、多くの尊い人命を奪い三陸海岸を中心とした大地を壊滅状態とした。また、東京電力福島第一原子力発電所の被災により、放射能汚染が拡大し、多くの住民が故郷を追われ、今なお不自由な避難生活を余儀なくされている。

福島第一原子力発電所の事故に伴い、3月12日以降、東京電力管内の供給力が大幅に減少したことにより、緊急措置として計画停電が実施された。その後、国民、産業界の節電への協力により、懸念された大規模停電は回避され、4月8日には、計画停電は「実施が原則」から「不実施が原則」の状態へ移行した。

の取組を紹介する。

2 本市の節電への取組

① 温暖化対策としての節電

平成23年度に新たに発足した温暖化対策統括本部は、地球温暖化対策事業本部を母体に温暖化対策についてスピード感を持って推進するための組織である。

節電対策については、そもそもどの組織にも属さない新たな業務であった。電力不足対策としての新たな火力発電設備の稼働や休止中の火力発電設備の再稼働などは、温室効果ガスの増大につながる。そこで、本市としては、節電対策と温暖化対策とを両立させていくことが重要であるとの判断から、節電対策の事務局を温暖化対策統括本部が担うこととなった。

② 今夏の節電と省エネ

平成23年夏の「節電」とは、37年ぶりの電気事業法第27条に定める電力制限令の発効を柱とした国をあげた対策である。今回の「節電」の意味は、

過去の石油ショックの際の「総量(kWh)の抑制」ではなく、「ピーク(kW)の抑制」である。

そこで、本市では、「kWでの電力抑制」を「節電(ピークカット)」とし、「kWhでの電力抑制」を「省エネ」ということとした。

3 具体的な取組

今年の節電への取組を時系列で示す。

5月6日

「節電 de エコ活」 「節電のライフスタイルの実践」を5月9日から開始することとして記者発表

東日本大震災に伴う夏場の電力不足が懸念されることを受け、例年6月1日から9月30日まで実施していた夏の取組を、連休明けの平日である5月9日から10月31日までとした。

節電のライフスタイルの実践として、冷房温度の適温化(28℃)、軽装での執務を、省エネの取組推進として、不要

な照明の消灯、使用していない事務用機器の電源オフ、その他の省エネを実施した。

5月17日

総合的な震災対策の考え方について公表

夏の電力不足に向けた取組・市民・企業一体となったキャンペーン『節電チャレンジ』の実施(後述)、突発的な停電対策、省電力対策

6月1日

本市施設における輪番休館のスケジュールが決定したことを公表

6月8日

I横浜市役所の夏の電力不足対策、及び、II省エネ・節電対策としての市庁舎全館LED化を記者発表

6月13日

富士ゼロックス(株)と横浜市の連携による節電対策の開始について公表

副題は、『市役所オフィス機器の電力消費削減を目指します!』で、内容は、プリンター、

執筆

高橋 俊和

温暖化対策統括本部調整課長

複合機の稼働率調査と省電力化対策など改善案の検討である。

6月17日

横浜市役所夏の電力不足対策「第3弾」として「横浜市節電・省エネ対策基本方針」を策定し公表（詳細は後述）

6月22日

「節電チャレンジ」実施
ア 実施内容及び結果

本市の呼びかけのもと、神奈川県、川崎市、相模原市が連携して、本格的な夏季を迎える前に、神奈川県内全域の市民・事業者・行政が一体となって使用電力のピークカットを試みる「節電チャレンジ」を実施。結果は13・4%減であった。前年同日の気温28・3℃に比べて、31・4℃と約3℃高かったにもかかわらず、最大電力を削減できたことで、本格的な節電実施に向けてめどが立った。

・実施日時 6月22日（水）
（夏至）午後1時～3時

・目標 実施時間帯の使用電力を前年同日比で15%削減
・依頼内容 市民向け…冷房設定温度の2℃上げ（上限の目安は28℃）又は扇風機への切替え
事業者向け…ランチシフトの

実施

イ 神奈川県内の電力データの公表は初

これまで、電力供給量のデータは、東京電力管内全体のみで公表された。横浜市内で使用されている電力については、市域を越えて変電所が電力供給をしているなど、横浜市内だけのデータを切り出すことができないため、最小単位の使用電力データは神奈川県となる。今回の節電チャレンジをきっかけに東京電力神奈川県支店様の御協力により、神奈川県内のデータを提供してもらえることがとなった。これ以降、支店ごとのデータ公表をしていただけることとなった。

ウ 直前街頭キャンペーン

節電チャレンジは、神奈川県内の自治体がスクラムを組んだ取組であった。

本市では、6月21日に、林市長、市会からは佐藤議長、川辺副議長、加納温暖化対策・環境創造・資源循環委員会委員長も横浜駅西口で、節電チャレンジへの呼びかけをしていただいた。全区局長にも主要駅や最寄り駅で節電チャレンジへの呼びかけを実施していただき、まさに全庁挙げての取組となった。（写真1）

7月1日

「節電リーダー」任命

7月1日付で、43人の総務課長等が節電リーダー（節電・省エネ推進担当）に任命された。

8月

市庁舎内の取組

ア 8月4日、市庁舎LED照明化に向けた実証実験への協力企業を募集

イ 8月8日、横浜市と富士通（株）によるPC消費電力量測定実験を実施し省電力設定を行うことで約14%（年間22万kWh）の消費電力量削減効果

4 横浜市節電・省エネ対策基本方針

「横浜市節電・省エネ対策基本方針」は、個別具体的な対策を取りまとめるとともに、今後の中長期的な視点から節電・省エネ対策の方向性を示したものである。以下、その内容を紹介する。

I 策定の趣旨

電力需給の逼迫が懸念される夏季を大規模停電、計画停電の混乱なく乗り越えていくためには、本市も、一事業者として率先した取組を進める

のはもちろんのこと、市民、事業者の節電の取組促進や、啓発による節電意識の喚起にも先頭に立って取り組んでいく必要がある。

また、東日本大震災に伴う福島第一原子力発電所の事故は、都市の防災対策やエネルギー政策、さらには電力の大量消費に依存したライフスタイルのあり方に再考を迫るものであり、再生可能エネルギーを利用したライフラインの途切れないまちづくり、災害に強いまちづくりを中長期的に進めていかなければならない。

本基本方針は、電力需給の逼迫が懸念される7月1日から9月30日の間において、市民、事業者及び行政が一元となって総合的な節電・省エネ対策を着実に推進するとともに、今後の都市づくりに向けた中長期的な取組の行動の指針とする。（表1）

II 基本的な考え方

本市も大規模な電力需要家であることに鑑み、本市施設において率先した節電対策を実施し、市民・事業者の節電に対する理解・協力と行動を呼びかけるとともに、適切な節電行動の実施につながるよう、迅速で的確な周知・広報を行う。

写真1 横浜駅西口、林市長の節電チャレンジへの参加呼びかけ



表1

○今夏の電力需給見通し	
想定需要	6,000万kW
供給力	5,380万kW
電力不足	▲620万kW
（東京電力管内・7月末）	

○夏期の電力需給対策について	
計画停電を回避するため、	
・大口需要家（契約電力500kW以上）	→15%削減義務（政令で罰則規定）
※一部制限緩和あり	
例）医療施設0%、上下水道5%等	
・小口需要家（契約電力500kW未満）	→15%削減要請
・家庭	→15%削減要請
（政府方針・平成23年5月13・25日）	

実施にあたっては、市民サービスや健康面への影響に極力配慮しながら行う。

また、地球温暖化対策及びエネルギー対策の観点から、エネルギーの分散化、エネルギーの自立化によるライフラインの途切れないまちづくり、災害に強いまちづくりについて中長期的に取り組む。

Ⅲ 市役所の夏の電力不足対策

1 市役所の電力削減目標

市民サービスの維持に最大限配慮しながら、本市施設全体として、国が示した原則15%の削減を目標（▲約45,000kW）。特に市庁舎については、徹底した節電対策を実施し、20%の削減（▲約240kW）を目標。（注1）

民間ビル等本市以外の施設で業務を行う部署においては、本市施設と同様の取組を行うとともに、施設管理者が取り組む節電対策に協力する。

2 庁舎の取組

(1) ランチシフト

電力需要が一時的に少なくなる12時から13時に業務を行い、昼休みを13時から14時の間に変更することにより、電力ピークの分散を図る。

ただし、市役所・区役所の窓口業務が中心となる部署で

は、市民の皆様へのサービス提供に大きな影響が生じないよう、ランチシフト時間帯での徹底した節電に取り組む。

(2) ワークシフト

原則定時退庁とし、超過勤務が必要な場合には、電力需要が少なく、明るい朝の業務時間前に行う。

(3) 役所窓口の受付終了時刻の変更

区役所窓口の受付終了時刻を17時15分から17時に変更する。比較的来庁者の少ない時間帯に窓口を閉じ、節電や職員の定時退庁を推進することにより、できる限り電力使用を抑制する。

実施期間は、8月1日～9月30日（10月以降については、実施状況をみて検討するとしていたが、継続することとなった）。

(4) LED化の推進

市庁舎全館の蛍光灯（約6,000本）をLED化。まずは、廊下等共用部の照明のLED化から進める。

また、温暖化対策統括本部においてLED化に向けた調査を行い、その結果を踏まえて執務室照明のLED化を進める。

(5) 民間企業と連携したOA機器の電力消費削減

民間企業と連携し、プリン

ター及び複合機の配置・台数・稼働率の最適化による電力消費量の削減に取り組む。

(6) 室温28℃設定の徹底

個別空調を含め室温28℃の徹底。

(7) その他

空調、照明、OA機器、自動販売機の消灯及び冷却停止時間の延長要請。
・執務関係
・軽装での執務（実施期間…5月9日～10月31日）。

推進体制等
・区局ごとに、節電対策の進捗管理・徹底を図る「節電・省エネ推進担当」を配置（7月1日付）。

・ピークカットや設備の運用改善を図るため、区庁舎の電力使用状況の見える化を行い、使用電力を確認。
・市庁舎の使用電力を庁内LANにより職員に周知。

3 大口電力需要施設（契約電力500kW以上）における代表的な取組

大口電力需要施設において、大口電力需要施設において、率先して電力を削減し、国から定められた削減義務量の約3倍に相当する19,340kWの電力を削減。（表2）

4 小口電力需要施設（契約

電力500kW未満）における取組

(1) 契約電力の引下げ

実量制契約の小口需要施設については、原則として、節電目標に応じて契約電力を引き下げる。

(2) 輪番休館の実施

地区センター、スポーツセンター、図書館（中央図書館を除く）等の一部の市民利用施設において輪番休館を実施する。（表3）

(3) 節電行動計画の作成

節電行動計画を作成し、掲示することを通じて、削減目

表2 大口電力需要施設における代表的な取組

局	取組事項	削減目標	削減義務
環境創造局	・水再生センター等（18施設）において昼間は下水管きよ・調整池に汚水を貯留し、夜間に処理。	▲15%を目標に ▲7,000kW（削減義務分2,300kW） （積み増し分4,700kW程度）	▲5%
資源循環局	・土日夜間の焼却量を減らし、電力需要が増加する平日昼間の焼却量を約10%増やす。	電力需要ピークの発電量増加10% ▲4,400kW（削減義務分0kW） （積み増し分4,400kW程度）	—
水道局	・配水池の貯留機能を最大限に活用し、運転ポンプ台数を削減。 ・ポンプの運転の組み合わせを検討し、電力ピーク時に運転台数を削減。	▲15%を目標に ▲2,400kW（削減義務分800kW） （積み増し分1,600kW程度）	▲5%
交通局	【12-15時】 ・地下鉄運行本数の減。 ・駅舎等電力削減（照明、エスカレータ等）。	▲17%を目標に ▲3,640kW（削減義務分3,240kW） （積み増し分400kW程度）	▲15%
	【9-12時、15-20時】 ・駅舎等電力削減（照明、エスカレータ等）。	▲8%を目標に ▲1,900kW（削減義務分0kW） （積み増し分1,900kW程度）	0%
削減目標合計 ▲約19,340kW ※1（内訳：削減義務分6,340kW+積み増し分13,000kW※2）			
※1 削減義務量の約3倍 ※2 積み増し分は約10,000世帯の夏場ピーク時消費電力に相当（資源エネルギー庁推計値より）			

（注1）7月から9月の平日9時から20時までの使用最大電力における対前年抑制率

標を達成する。

5 市民・事業者との連携

(1) 節電チャレンジ

6月22日(水)(夏至)午後1時～3時に前年同日比で15%削減目標に、神奈川県下一斉の節電実験への取組

(2) 企業の夏の電力対策に対応した保育の拡充

企業の夏の電力対策で日曜日に勤務するご家庭のニーズを踏まえ、休日保育等を拡充。

(3) 市民の取組促進

ア 家庭向け節電情報の提供
家庭向けの節電対策に係る情報を総合的に提供するホームページを作成し、エアコン、テレビ、冷蔵庫、照明等の身近な家電製品についての節電対策を呼びかける。

イ 住宅用太陽光・太陽熱利用システム設置やHEMS導入に対する補助

ウ 市内の学校における節電教育の実施
学校や家庭での節電の必要性やその具体的な取組について、授業や夏休みの課題として取り扱う等、節電教育を実施

エ 外出の呼びかけ
それぞれの家庭で冷房を使うのではなく、公共施設、商業施設、文化施設等で過ごすことによる節電行動(「外出」)を呼びかけた。

オ Y E Sを通じた環境啓発講座

講座

市民、市民活動団体、事業者、大学、行政が実施する環境・地球温暖化問題に関する様々な学びの場であるヨコハマ・エコ・スクール(Y E S)を活用して、節電対策に係る講座を開催した。

カ 環境家計簿

家庭の光熱水費について、毎月の検針票から今年と前年の使用量を記入し、省エネ行動チェックを行う環境家計簿を活用して、家庭における省エネ行動を推進する。

キ 子ども省エネ大作戦

市内の小学生が夏休み期間中、各家庭の省エネリーダーとなり、日々の生活の中で省エネ活動に取り組み。

(4) 事業者の取組促進

ア 業界団体等への協力依頼
イ 技術アドバイザー(省エネ相談)の派遣

ウ 中小企業の研究開発促進
エ 中小製造業経営革新促進
オ 中小企業への融資
カ 屋上緑化等の助成
キ イベント開催における配慮要請

IV 中長期的な取組の方向性

単に節電に留まることなく、中長期的な視点で省エネ対策

や地球温暖化対策につながる対策の方向性を示した。

5 おわりに

この節電への取組は、7月～9月ともに目標を達成できなかった。

エネルギー問題と安心・安全について、これほどまでに求められた年はなく、今後も歴史に残る年となることは間違いない。

東日本大震災は、大都市を支えていたエネルギーの有様について根本から再考を迫るものとなった。

大都市が日本の機能の一翼を担う責務として、エネルギーの分散化、エネルギーの自立化によるライフラインの途切れないまちづくり、災害に強いまちづくりについて、地球温暖化対策及びエネルギー対策の観点から、我が国再興の一助となるため取り組み。

今後、財政状況、取組の優先度、様々な事業手法・主体の検討を踏まえた上で、中長期的に取り組み。

幾多の困難を乗り越えて先人たちが築いたこの日本、そして横浜を、現代の我々が次世代に継承していかなければならない。永い取組の始まりだが、ゆっくりもできない。

表3 輪番休館を実施した施設及び箇所数

施設名	実施箇所数	施設名	実施箇所数
地区センター	79館	男女共同参画センター	3館
コミュニティハウス	109館	青少年交流センター	1館
スポーツセンター	18館	青少年育成センター	1館
スポーツ会館	11館	横浜青年館	1館
図書館(中央図書館を除く)	17館	集会所	5館
老人福祉センター	16館	計	261館

※地区センターやコミュニティハウス、老人福祉センターの中には、輪番休館を実施しない施設がある。
※土曜日、日曜日は、平日の使用電力のピークよりも低いいため、輪番休館しない。