



平成24年度

横浜市節電・省エネ対策基本方針

平成24年5月
横浜市

————— 目 次 —————

I	策定の趣旨	1
II	基本的な考え方	2
III	本市施設の節電・省エネ対策	2
1	本市施設の電力削減目標	2
2	本市施設の取組	3
(1)	全施設共通の取組	3
(2)	ごみ焼却工場による発電量の増	4
(3)	庁舎の取組	4
(4)	代表的な大口施設の取組	4
(5)	その他公共建築物や設備における取組	5
IV	市民・事業者の取組促進	6
1	市民の取組促進	6
2	事業者の取組促進	7
3	周知・広報	8
V	中長期の取組	10
VI	資料編	11
1	平成23年夏の取組結果	11
2	ごみ焼却工場の売電取組	13
3	本市施設の電力供給契約状況	14

Ⅰ 策定の趣旨

東日本大震災や震災に伴う原子力発電所の事故により、電力供給能力が大幅に減少した昨夏は、計画停電等を回避するため、電気事業法に基づく電力使用制限令が発動されるなど、市民生活に大きな影響がありました。

その後、電力需給バランスは改善されているものの、原子力発電所の稼働停止を受けて、今夏も電力供給状況は予断を許さないことや、電力料金の引き上げによる地域経済への影響、火力発電の比重が高まることによる温室効果ガスの増加など、様々な課題が生じています。

政府からは節電行動が定着したと見込むことで、今夏は東京電力管内において、数値目標を伴う節電要請を行わない方針案が示されています。

しかし、本市は昨年12月に選定された「環境未来都市^{*}」として、また、大規模な電力需要家の責務として、低炭素・省エネルギーで市民が活力にあふれ、幸せに生活している都市の実現に向け、率先して節電・省エネの取組を推進するとともに、低炭素社会に向けたライフスタイルの変革をより一層進めていく必要があります。

そこで、今年度も引き続き数値目標を掲げた「平成24年度 横浜市節電・省エネ対策基本方針」を策定し、市民や事業者の皆様と連携し、節電・省エネに取り組んでいきます。

(参考：平成24年5月16日時点)

○東京電力管内の電力需給見通し

需要想定	5,520万kW
供給力	5,771万kW
供給－需要	251万kW
(予備率)	(+4.5%)

[H24.5.12 需給検証委員会報告書より]



○今夏の電力需給対策（方針案）

・東京電力管内は数値目標を伴わない節電要請

（※東日本全体で3%超の予備率が確保される見通しではあるが、北海道電力管内の逼迫状況を踏まえ要請する。また、被災地において無理な節電を強いることのないよう配慮する。）

※平成23年12月に横浜市は環境問題、超高齢化社会等に対応する「誰もが暮らしたいまち」「誰もが活力あるまち」の実現を目指す都市として、政府から「環境未来都市」に選定されました。

II 基本的な考え方

今夏の電力の安定供給に寄与するとともに、より少ないエネルギーでこれまで以上の市民サービスが提供できるよう、年間を通じて節電・省エネに取り組みます。

1 平成24年度の基本的な考え方

- 「市民サービスと市内経済の活力の維持」、「市民生活の安全・安心の確保」及び「公共施設のより一層の省エネの推進」の観点から、“夏季(7~9月)のピークカット”と温暖化対策の推進等のための“通年の省エネ(総量削減)”に取り組みます。
- 本市施設においては、数値目標を掲げて取り組むとともに、市民・事業者の皆様には、無理のない範囲での御協力を呼びかけるなど、市民・事業者の皆様と連携して取組を推進します。

市民サービスの維持と安全安心の確保の観点から、昨夏に実施した輪番休館、道路・公園照明の一部消灯等は実施しません(資料編P.11-12も御参照ください)。

2 取組期間

平成24年4月1日から平成25年3月31日

III 本市施設の節電・省エネ対策

1 本市施設の電力削減目標

本市施設の節電・省エネ目標値(平成22年度比)は次のとおりとします。

民間ビル等本市以外の施設で業務を行う部署においても、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・省エネ対策と連携して取り組みます。

	①夏季の目標 (ピークカット)	②通年の目標 (総量削減)
本市施設全体(大口・小口共通)	▲10%以上*	▲10%以上(kWh)
うち市庁舎	▲20%以上(kW)	▲10%以上(kWh)

※大口施設(500kW以上)は使用最大電力[kW]、小口施設(500kW未満)は使用電力総量[kWh]で実績把握

(1)夏季の目標(平成24年7月1日から9月30日)

節電対策を主目的として、使用最大電力の削減(ピークカット)に取り組みます。

(2) **通年の目標**（平成 24 年 4 月 1 日から平成 25 年 3 月 31 日）

温暖化対策の推進等のため、年間を通じて使用電力総量の削減（省エネ）に取り組めます。

2 本市施設の取組

(1) 全施設共通の取組

ア エネルギー使用量・使用料金の四半期管理（夏季は毎月）と公表

エネルギー使用量と使用料金を庁内システムで四半期ごと（夏季は毎月）に管理し、区局統括本部ごとに公表します。

イ 『管理標準』*の活用に向けた取組の推進

現在、一部の大規模施設で活用している『管理標準』について、その他の小規模な施設においても作成を進め、できるだけ早い時期の運用開始を目指します。

※『管理標準』とはエネルギー使用設備の管理要領を定めた省エネ法に基づくマニュアル

ウ 電力調達の多様化の推進

指定管理者制度導入施設を含め、新電力*からの電力調達など、調達の多様化を推進します。

※特定規模電気事業者は、これまで「PPS」と呼ばれてきたが、平成 24 年 3 月から「新電力」の呼称を使用

エ 季節に合わせた服装での執務の推進

[夏]平成 24 年 5 月 1 日（火）～平成 24 年 10 月 31 日（水）

[冬]平成 24 年 12 月 1 日（土）～平成 25 年 3 月 31 日（日）

オ 執務室・共用部分での取組例

来庁者に配慮しながら、各施設の特性や実情に応じて取り組めます。

(ア) 空調

- ・個別空調を含め室温 28℃（夏季）・19℃（冬季）を徹底
- ・空調のローテーション運転の実施
- ・終業時刻前の空調の運転停止

(イ) 照明

- ・執務室照明の減灯（照度の目安は 500 ルクス程度）
- ・始業前及び昼休み時の完全消灯の徹底（窓口等を除く）
- ・廊下、トイレ、エレベーターホール等の減灯
- ・高効率照明の導入推進

(ウ) O A機器

- ・パソコン、プリンター、コピー機の一部休止や省電力設定の徹底
- ・使用していない電気機器の電源プラグを抜くこと等による待機電力削減

(エ) 共用部分等

- ・エレベーターの運転台数の調整、階段利用の促進
- ・トイレ人感センサーの時間調整、暖房便座の停止
- ・電気温水器休止
- ・緑のカーテンづくり
- ・入居売店等への節電の協力要請
- ・自動販売機の消灯等の（継続）要請



「緑のカーテンづくり
市立屏風浦小学校」

(2) ごみ焼却工場による発電量の増

電力需要ピーク時間帯に、ごみ焼却量を増加させることにより、発電量を増加させます。（資料編P.13も御参照ください。）

- ・電力需要ピーク時間帯の発電量増加 +10%（約4,400kWの増、22年度比）

(3) 庁舎の取組

ア 節電・省エネ推進担当の配置

節電・省エネ対策の徹底や進捗管理を図るため、各区局統括本部総務担当課長が節電・省エネ推進担当を兼務します。

イ 区役所窓口の受付終了時刻の変更（平成23年8月1日から継続中）

引き続き節電・省エネのため、区役所窓口の受付終了時刻を17時15分から17時とします。

(4) 代表的な大口施設の取組

上下水道や市営地下鉄などの主要大口施設では、市民生活の安全・安心及び市民サービスへの影響に留意しながら取り組みます。

ア 水再生センター（環境創造局）

[ピークカット]

- ・水再生センター等（18施設）において晴天時の昼間に下水道管内や雨水滞水池等に汚水を貯留し、夜間に処理を行います。

[総量削減]

- ・ピークカットにより、流入下水の変動を抑えることができることから、ポンプ及び送風機等の効率的な運転を行います。
- ・照明、空調、換気設備等の低負荷設備の電力削減を行います。

《留意事項》

- ・生命・身体の安全確保に不可欠な施設であるため安全を最優先に取り組みます。
- ・流入下水を下水管内や雨水滞水池に貯留して流入量を調整することによる水質悪

化や、流入下水貯留時に局所的集中豪雨等が発生した場合の浸水・冠水被害リスクに留意して取り組みます。

- ・降雨量により処理量が増減する等自然条件の影響を受けることは避けられません。

イ 浄水場等（水道局）

[ピークカット]

- ・配水池の貯留機能を活用し、電力使用ピーク時間帯におけるポンプ運転台数を削減することで、使用最大電力を抑制します。

[総量削減]

- ・市民への安定給水を確保しつつ、小水力発電等の再生可能エネルギーの活用や省エネルギー活動の取組により可能な限りの総量削減に取り組みます。

《留意事項》

- ・生命・身体の安全確保に不可欠な施設であるため安全を最優先に取り組みます。
- ・水道管の大規模工事への影響が生じるため、長期的な施設の維持保全に留意する必要があります。
- ・ダムからの放流量の調整など国や県との広域的な連携が必要となります。

ウ 地下鉄（交通局）

[総量削減]

- ・駅舎等の電力を削減します（照明等）。

《留意事項》

- ・安定的な経済活動・社会生活に不可欠な施設であることから、利用者の利便性に影響がない範囲で節電に取り組みます。

(5) その他公共建築物や設備における取組

ア エネルギーモニタリング及び電力デマンド監視の推進

施設のエネルギー使用状況等の精密測定や分析を実施することにより、消費電力等を抑えるシステムや電力の使用状況を精密に測定する装置を導入し、節電・省エネルギー化を進めます。

イ E S C O^{エス コ}*事業の推進

新たな「横浜市公共建築物E S C O事業導入計画」に基づき、中小規模の施設にも事業を導入し、公共建築物の節電・省エネルギー化を進めます。

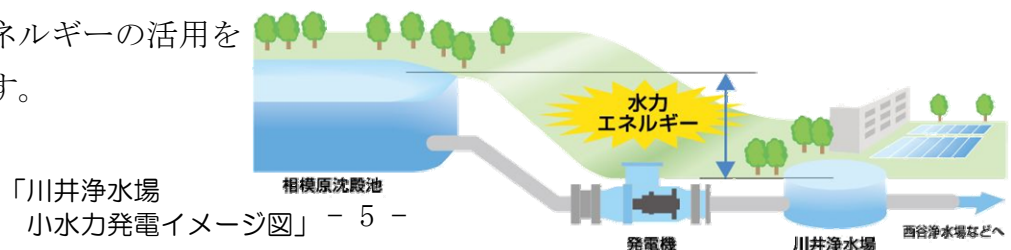
※民間のノウハウを活用した「省エネルギー提案、設計、施工、施工監理、省エネルギー効果の検証」までを一括した発注方式（Energy Service Companyの略称）

ウ LED防犯灯の設置

地域で維持管理を行っている蛍光灯型の防犯灯をLED型防犯灯に順次交換し、省エネルギー化を進めます。

エ 再生可能エネルギーの活用

公共施設に設置した太陽光発電、水道管路内を流れる水の力を利用した小水力発電、下水汚泥の処理工程で発生する消化ガスを活用した発電など再生可能エネルギーの活用を進めます。



IV 市民・事業者の取組促進

1 市民の取組促進

- (1) ホームエネルギーマネジメントシステム（^{ヘムス}HEMS[※]）の導入に対する補助
戸建住宅等に導入するHEMSの設置費用の補助を実施します。
※HEMS：家電機器や給湯機器等住宅内のエネルギー消費機器をネットワーク化し、自動制御・一元化するシステム
- (2) 住宅用太陽光・太陽熱利用システムの設置に対する補助
戸建住宅等に設置する住宅用太陽光発電システム・太陽熱利用システムの設置費用の補助を実施します。
- (3) 家庭用燃料電池システムの設置に対する補助
戸建住宅等に設置する家庭用燃料電池の設置費用の補助を実施します。
- (4) 電気自動車（EV）等の購入に対する補助
地球温暖化や大気汚染の防止、エネルギーの分散化を図ることのできる電気自動車等の普及を促進するため、購入に対する補助を実施します。
- (5) 市立学校における省エネ（節電）授業
温暖化による影響や対策の必要性、身近にできる対策としての節電・省エネの具体的な取組について児童・生徒が学習する「省エネ（節電）授業」を実施します。
- (6) ^{イエス}YESを通じた環境啓発講座
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（YES）を活用して、節電・省エネ対策講座を開催します。
- (7) 環境家計簿
家庭における省エネ行動の推進のため、各月の電気、ガス、水道の使用量を「環境家計簿」に記録し、前年同月と比較することで、暮らしの中でのエネルギーの無駄遣いの見直しや賢い家電の使い方を考えるきっかけとします。
- (8) こども『エコ活。』大作戦
市内の小学生が夏休み期間中、省エネをはじめ、生物多様性や^{スリーアール}3R[※]をテーマとした環境行動に取り組みます。
※3Rとは、ごみを減らすための環境行動を表すキーワード
リデュース（Reduce）：ごみそのものを減らす
リユース（Reuse）：何回も繰り返し使う
リサイクル（Recycle）：分別して再び資源として利用する
- (9) 「よこはま^{みずかつ}水活。」の提案
夏の電力不足に対し、「涼」・「憩い」・「癒し」といった水の特性を活かした

暑さ対策や楽しみ方を提案し、市民・企業の皆様とともに水を活かしたライフスタイルを推進します。

(10) 屋上緑化等に対する助成

市街地において良好な自然環境を創出し、冷房の消費電力削減が期待できる屋上緑化等に対して助成を行います（事業者にも助成）。

(11) 地域における取組

「1区1ゼロカーボンプロジェクト」をはじめ、地域にあわせた節電・省エネ対策や温暖化対策を推進するため、各区役所で様々な取組を行います。

2 事業者の取組促進

(1) 省エネアドバイザーの派遣

市内中小企業に省エネルギーの専門家を無料で派遣し、生産設備、ビル設備等の省エネアドバイスや省エネ計画の策定支援を行います。

(2) 中小企業の新技术・新製品開発促進

環境・エネルギー分野において、市内中小企業が行う新技术・新製品開発や販路開拓を支援します。

(3) 中小製造業の設備投資に対する助成

市内中小製造業者が行う省エネ、創エネ及び節電に資する設備投資を助成します（最大助成率50%）。

(4) 中小企業への融資

市内中小企業の省エネ・節電等の環境対策をより一層支援するため、既存資金の利用要件を緩和し、保証料助成を1/4から1/2に拡充した「環境・エネルギー対策資金」を実施します。

(5) 商店街街路灯のLED等省エネ型ランプへの交換支援

市内の商店街が街路灯のランプを従来型からLED等省エネ型へ交換できるよう支援を行います。

(6) 電気自動車（EV）等の購入や充電設備設置に対する補助

電気自動車等の購入に対する補助に加え、充電インフラの普及拡大を図るため、充電設備の設置に対する補助を実施します。平成24年度は倍速充電器に加えて、新たに急速充電器の設置に対する補助を実施します。

(7) 港湾物流施設の電力対策に対する助成

横浜港の物流を担う主要な施設である倉庫の安定的な電力確保等を目的として、電気設備の更新・新設を行う倉庫事業者に対する助成を実施し、港湾機能の維持を図ります。

国・県・関係機関が提供する支援メニューとともに、本市においては主に上記のとおり市内事業者の皆様が行う節電・省エネの取組を支援します。

3 周知・広報

(1) 節電・省エネ対策情報の提供（啓発リーフレットの配布・市 Web への掲載）

市民・事業者が取り組める節電・省エネ対策メニューを分かりやすく掲載したリーフレットを配布し、節電・省エネ対策を呼びかけるとともに、脱温暖化の啓発を実施します。

また、熱中症などに気をつけながら無理のない範囲での節電・省エネへの御協力を呼びかけます。

『Let's 省エネアクション ～できることから始めよう“脱温暖化”～』



<http://www.city.yokohama.lg.jp/ondan/setsuden/setsuden-topics.html>

(2) 様々な広報媒体の活用

様々な広報媒体を活用して、節電・省エネ対策を市民・事業者にも周知します。

- ・ 鉄道広告（東急東横線、市営地下鉄）
- ・ バス広告（市営バスのラッピング広告等）
- ・ ポスター掲示（市民利用施設等）
- ・ ごみ収集車広報テープ
- ・ 市政広報関係（広報よこはま、テレビ、ラジオ、インターネット）

(3) 市職員による協力依頼

本方針をはじめ、政府が示す節電メニュー、補助制度など、具体的・効果的な対策について、区局統括本部長をはじめとした市職員自らが様々な機会を通じて積極的に市民・事業者にも周知・広報を行います。

(4) 携帯メールの活用

電力需給逼迫時に警報が発出され市民生活に大きな混乱が想定される際は、「横浜市防災情報Eメール」を活用し、迅速な情報提供を行います。

※5月16日現在、政府は昨夏に運用した電力需給逼迫時の警報発出について具体的に示していません

(5) 九都県市連携によるキャンペーンの実施

九都県市が連携し、節電及び地球温暖化防止キャンペーンを実施します。

※九都県市首脳会議環境問題対策委員会ホームページ <http://www.tokenshi-kankyo.jp/>

本市の再生可能エネルギー設備の例



「汚泥資源化センター・消化タンク」



「資源循環局港北事務所・風力発電設備」



「小雀浄水場沈殿池・フロート型太陽光発電設備」



「小雀浄水場ろ過池ろくわい・覆蓋型太陽光発電設備」

V 中長期の取組

東日本大震災や震災に伴う原子力発電所の事故といったかつてない事態に直面し、現在、国において、エネルギー政策の見直しを進めています。

本市も日本最大の都市として、エネルギーの分散化や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、地球温暖化対策の観点で踏まえながら、我が国再興の一助となるべく取り組めます。

次の取組について、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、中長期的に進めていきます。

1 地域エネルギーマネジメントシステムの確立

業務や家庭等の各エネルギー管理システム等と連系し、需要家側からのエネルギー利用管理も含めてエネルギー利用の最適管理を行うシステム（^セ^ム^スCEMS[※]）を中心とした地域エネルギーマネジメントシステムの開発・導入の実証を進めます。

※CEMS：Community Energy Management Systemの略称

2 エネルギーの分散化・自立化の検討

非常時に市民生活を守り、事業活動を継続すること目的として、地域独自の自立したエネルギー供給体制の構築や電力調達方法の多様化等について検討を進めます。

3 環境未来都市にふさわしい区庁舎等公共施設の整備やまちづくりの検討

区庁舎の更新にあたり、建物躯体やガラスの断熱性能の向上や、環境性能に優れ、維持管理や機能更新がしやすい設備を導入するなど、環境配慮型の区庁舎づくりの検討を進めます。

超高齢化や省エネ、災害対策など複合化した地域課題の解決に向けて、民間活力を導入した取組を中心として、地域特性を踏まえた超高齢化や環境に配慮した持続可能な住宅地モデルの構築を進めます。

VI 資料編

1 平成23年夏の取組結果

本市は平成23年7月1日から9月30日までの間、本市施設全体で使用最大電力の15%削減を目標として節電に取り組みました。

冷房温度28℃の徹底、照明の減灯や消灯、エレベーター・エスカレーターの一部停止、一部の市民利用施設における輪番休館、昼休みを1時間ずらすランチシフト等を実施することにより、市民の皆様には御不便をおかけいたしましたが、高い節電・省エネ効果を得ることができました。

(1) 平成23年夏の本市施設全体の節電実績

	取組結果
大口施設の実績 (使用最大電力kWの比較)	<ul style="list-style-type: none"> ・大口施設全体で23.0%の削減を達成 ・主要大口施設では法定削減義務量の2.8倍の削減を達成
小口施設の実績 (使用電力総量kWhの比較)	<ul style="list-style-type: none"> ・小口施設全体で19.1%の削減を達成
本市施設全体の実績	<ul style="list-style-type: none"> ・大口施設、小口施設合わせて使用電力総量3,400万kWh(13.8%)、電気料金2億5千万円(6.4%)の削減となりました

[政府方針 (使用最大電力の削減)]

- ・大口施設：15%削減義務 (一部制限緩和あり)
- ・小口施設：15%削減要請
- ・家庭：15%削減要請

[本市方針 (使用最大電力の削減)]

- ・本市施設：15%削減
(うち市庁舎は20%削減)

(2) 輪番休館について

地区センター、スポーツセンター、コミュニティハウス等の一部の市民利用施設(261施設)を平日1日順番に閉館しました。

【平成23年度の取組結果】

平成23年7-9月小口施設節電実績	H22年度実績	H23年度実績	削減率
①23年度輪番休館実施施設	1,041万kWh	761万kWh	▲26.9%
②23年度輪番休館“未”実施施設	7,197万kWh	5,901万kWh	▲18.0%
小口施設 合計	8,238万kWh	6,662万kWh	▲19.1%

輪番休館実施施設の使用電力量の削減率▲26.9%、未実施施設の削減率は▲18.0%と、実施による節電効果が認められました。

(3) 道路・公園照明の消灯について

震災直後の電力供給不足*により、平成23年3月から時間帯に関わらず電力需要を削減するため、道路・公園照明の一部を消灯し、夏季も継続しました。

*当時の東京電力の供給力は3,100万kW

[夏季の照明点灯時間と電力使用制限時間の関係]

	05:00	09:00	18:30	20:00
照明点灯時間				
電力使用制限時間				

【平成23年度の取組結果】

夏季の点灯時間は概ね18:30から05:00頃であり、夏季ピーク時間帯における節電効果は大きくなく、また、交通安全上及び防犯上危険であるとの市民要望を踏まえ、再点灯を行いました。

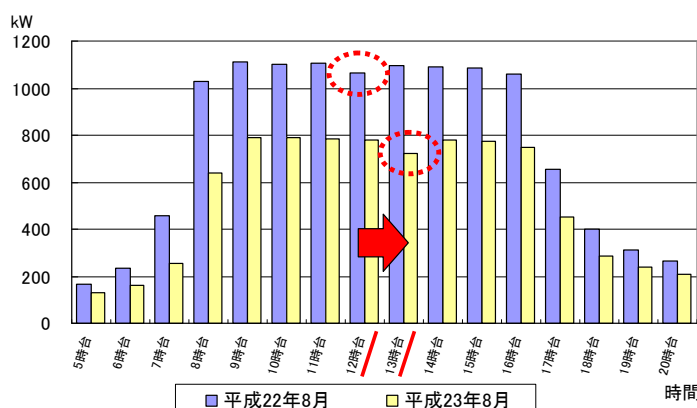
(4) ランチシフトについて

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、電力のピークシフトを図りました(窓口業務が中心となる部署は除く)。

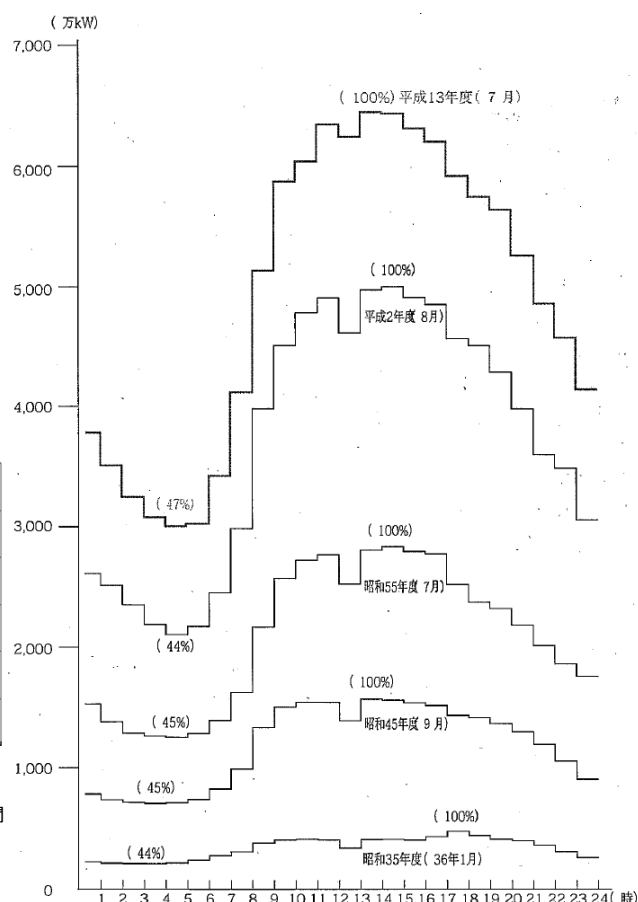
【平成23年度の取組結果】

費用を必要としない緊急節電対策として実施しました。

ほぼ全ての部署で実施した市庁舎では使用電力のピークシフトが達成できましたが、多様な業務形態をもつ民間事業所への拡大は困難でした。



『市庁舎の8月平日のピーク電力平均値』



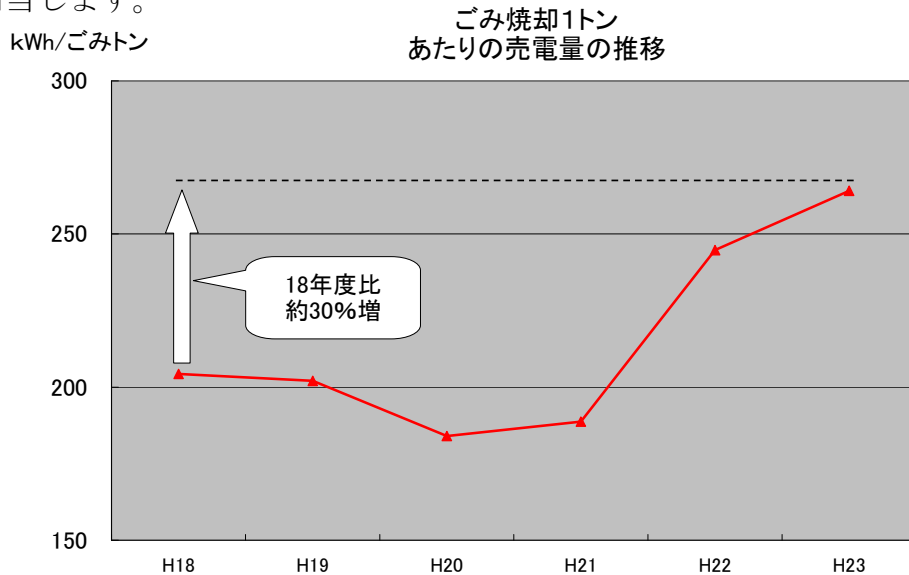
『平成23年度 数表でみる東京電力』より一日の電気の使われ方(年間ピーク発生日)
<http://www.tepco.co.jp/corporateinfo/company/annai/shiryou/report/suhyou/index-j.html>

2 ごみ焼却工場の売電取組

(1) ごみ焼却1トンあたりの売電量について

発電効率の高い工場で焼却量を増やしたことや蒸気の効率的な利用、省エネの推進など様々な取組により、ごみ焼却1トンあたりの売電量を約30%増加させることができました。

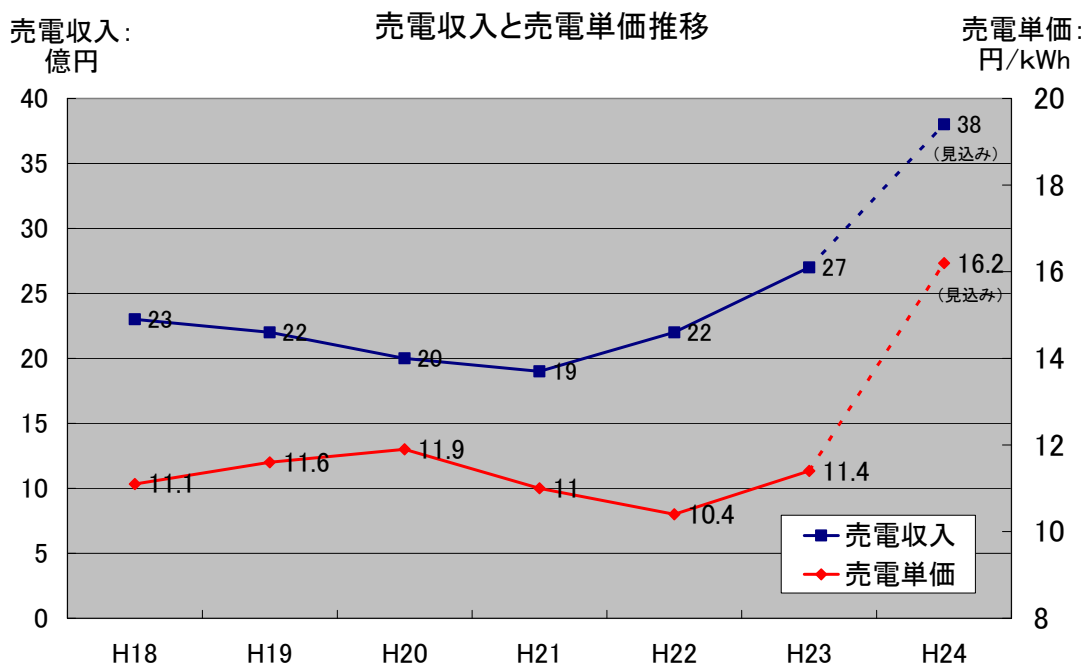
なお、23年度の売電量は約7万1000世帯分（磯子区相当）の電力を賄う量に相当します。



(2) 売電収入と売電単価について

本市は全国のごみ焼却工場に先駆けて競争入札によって余剰電力を電気事業者に売却し、売電収入の確保に努めています。今年度は電力不足の懸念や東京電力の値上げにより特に競争性*が増したため、売電単価は前年度に比べおおむね50%上昇しました。

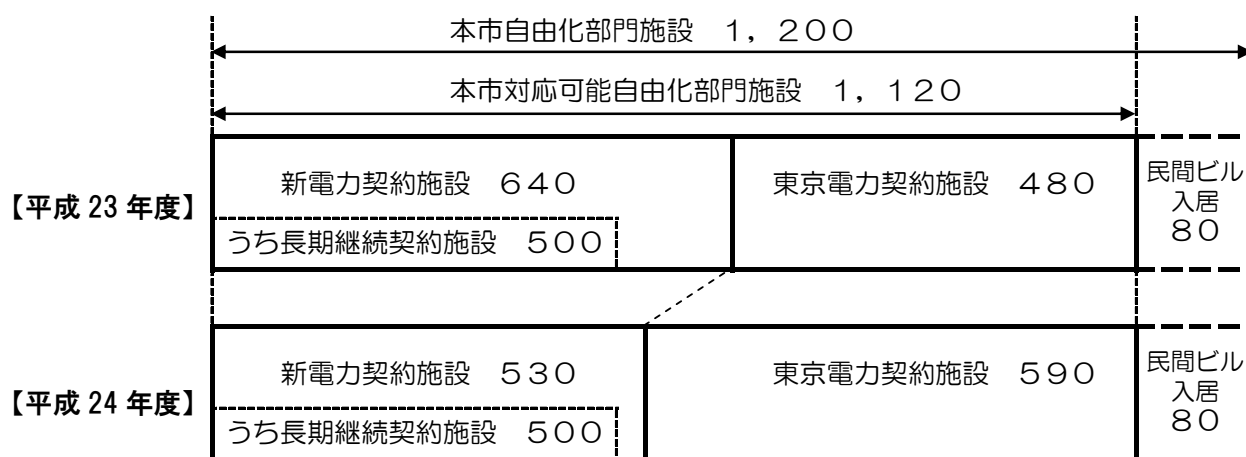
※平成24年度入札参加は8社



3 本市施設の電力供給契約状況（契約電力 50kW 以上、約 1,200 施設）

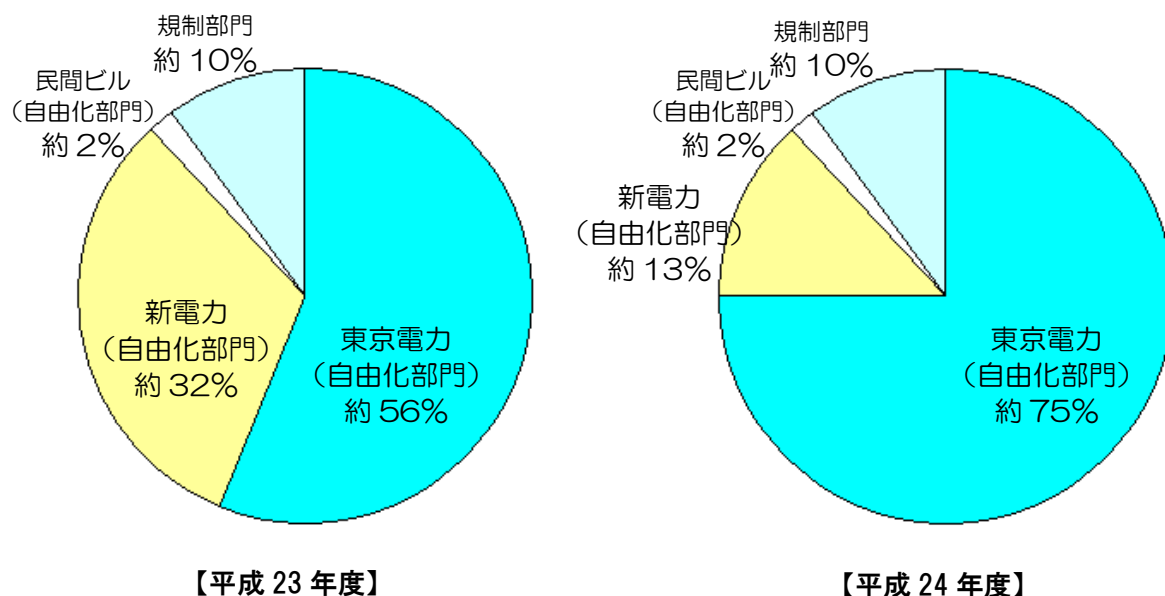
平成 12 年の電気事業法改正により、電力供給について競争入札が可能となりました。本市は平成 13 年度契約分から複数の電気事業者による競争入札を実施し、より適正な電気料金で電力供給を受けることに努めています。平成 23 年度と平成 24 年度の電力契約状況等は次のとおりです。（平成 23 年度は平成 24 年 3 月 31 日現在、平成 24 年度は平成 24 年 4 月 1 日現在）

(1) 本市自由化部門施設の電力契約状況



※新電力事業者数：平成 23 年度 6 社、平成 24 年度 7 社

(2) 電力会社別の使用電力量割合



(3) 契約電力別の主な本市施設分類

契約電力	分類	主な本市対象施設の例 (施設規模、合築等により分類が異なる場合もあります)
2,000kW 以上	自由 化 部 門	水再生センター、浄水場、地下鉄変電所、港湾ふ頭施設、ごみ焼却工場、客船ターミナルなど
{ 500kW 以上 }		市庁舎、区庁舎、高等学校、中央図書館、市場、斎場、美術館、病院など
50kW 以上		区庁舎、土木事務所、消防署、小中学校、地域図書館、地区センター、スポーツセンター、地域ケアプラザ、その他多数
50kW 未満	規制 部 門	保育園、消防出張所、コミュニティハウス、道路照明、公園照明、その他多数

※平成 23 年夏の電気事業法第 27 条に基づく使用制限時における大口施設は契約電力 500kW 以上、小口施設は契約電力は 500kW 未満（電気使用制限等規則による）