

商店街における
夏期の節電自主行動計画の作成
に関するガイドライン（ver.1）

平成23年5月
全国商店街振興組合連合会

目 次

1. 趣旨・目的	1
2. 節電対策のポイント	1
3. 準備作業	3
3-1. 昨夏のピーク時間帯の使用最大電力の把握	3
3-2. 節電計画策定前の現状把握	3
3-3. 具体的な取り組み	3
4. 「節電自主行動計画」の策定	4
5. 「節電自主行動計画」の実行	6
6. 「緊急節電」の対応	6
7. 主な支援策	6
8. 参考情報	7
9. 小口需要家の節電行動計画の標準フォーマット(資源エネルギー庁)	9

1. 趣旨・目的

「東日本大震災」の発生に伴い、東京・東北電力管内の電力供給力は大幅に減少し、需給ギャップに対処するため、緊急措置として計画停電が実施されました。4月8日には、計画停電は「不実施が原則」の状態へ移行しましたが、さらに電力需要のピークを迎える夏場にかけて需給ギャップが大きくなることを見込まれています。

政府は、これに対応するため、供給面の対策を講じるとともに、需要面の対策として、全ての需要家にピーク期間・時間帯における使用最大電力を15%抑制することを求めています。このため、契約電力500kW以上の大口需要家（主に大企業）には電気事業法第27条に基づく使用制限の活用が準備されています。多くの中小企業が該当する契約電力500kW未満の小口需要家に対しては、法的措置が講じられないものの、空調・照明機器等の節電、営業時間の短縮・シフト、夏期休業の設定・延長・分散化等をするための具体的取組みについて自主行動計画を策定し、実行することが求められています。

こうした中、資金やノウハウが不足する小口需要家については、参考とすべき具体的な指針等が未整備であります。

そこで、具体的な節電のメニュー例が提示され、自主行動計画作成のひな形となる資源エネルギー庁作成の「小口需要家の節電行動計画の標準フォーマット」（以下「標準フォーマット」、p.9 参照）の活用手順について解説し、節電ならびに使用最大電力抑制といった電力対策のガイドとして、小口需要家の皆様の参考にしていただき、自主行動計画の策定・実行の一助となるよう本ガイドラインを作成しました。

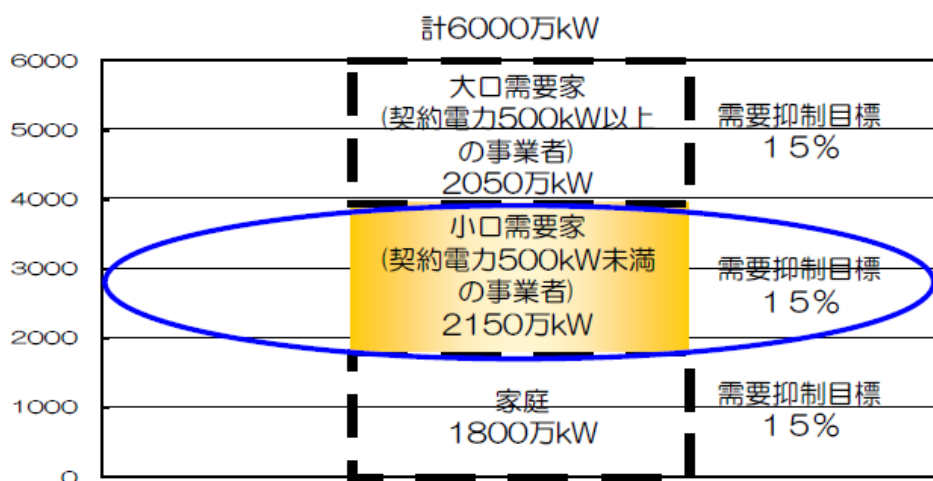


図1：東京電力管内の昨夏の最大ピーク需要の内訳

資源エネルギー庁：「小口需要家の節電行動計画の標準フォーマット」より

2. 節電対策のポイント

標準フォーマットでは、特徴のある8つの事例を示してあります。節電に対応するに当たって、次の2点が特に重要なポイントです。

① 1日の電力の使われ方

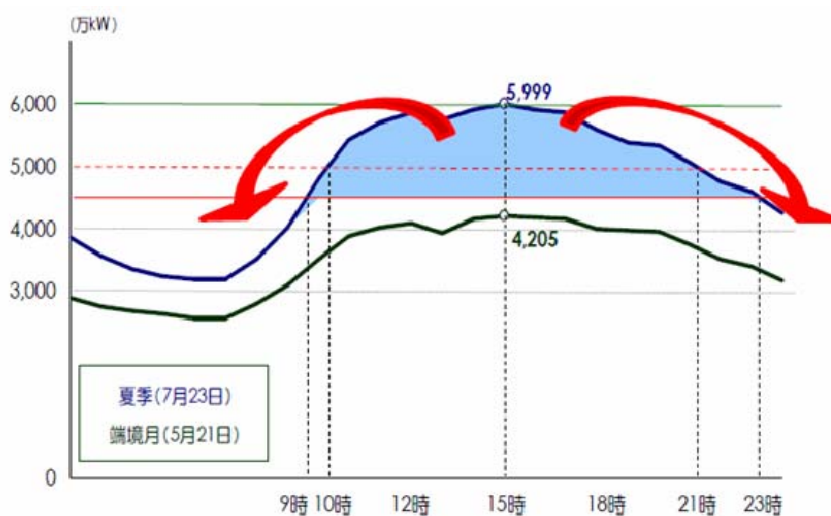
私たちが電力を使用する場合、目的によって時間毎に異なった電力を使用します。つまり、電力使用には量と大きさがあります。

量は(kWh)であり、大きさは(kW)です。電力の使用代金はこの2つの要素で構成されております。そして、今夏に向けて、需要者に求められていることは、供給能力に対しての節電です。図2は昨年の東京電力の電力需要に対する供給を示した例です。

この需要水位はさまざまな需要が重なって作られたものですが、季節の変動によって大きく変わる点が重要です。1日の電力の供給は、その日の天候(気温・湿度)により大きく変わります。今回、一律に15%の節電を目標としていることは、需要のピークの15%を削減することであると理解することが重要です。需要のピークが供給の限界に近づくと、事前に供給停止となります。そして、この需要のピークは事業者の皆様が最もよくご存知のように、さまざまなパターンがあります。ここでは、オフィスビル、卸・小売店、食品スーパー、医療機関、ホテル・旅館、飲食店、学校、製造業のパターンが提示されております。

これらの事例は、事業内容によって、時間帯の電力使用が異なることを示しております。さらに各事業者の規模によって又は特別な事業内容によってパターンが変わります。従って、自主的に計画を立てるということは、まず自分の電力使用の状況を知ることから始まります。

図2: 東京電力昨年の夏季・端境期の最大需要日における供給パターン



経済産業省: 夏の電力需給対策について(2011年4月8日)

② 電力消費の内訳(ピーク時: 14時前後)

電力使用は、当然その事業によって異なります。照明のように目に見えるものは分かりやすいですが、空調や製造設備のように見えないものは、どの程度使われているのか分かりません。

この8つの事例には、それぞれの事業形態によって基本的な平均使用構成が示されております。ご自身でかつて使用量の構成、ピークなどを調べたことのある場合は、

そのデータが基礎となります。もし無い場合は、この事例を参考に考えて下さい。

ピーク時間帯に節電する方法はその設備の構成を 15%以上停止するか、あるいは使用時間を 15%以上削減する、あるいは、その使用量を調整、低減させる必要があります。

3. 準備作業

3-1. 昨夏のピーク時間帯の使用最大電力の把握

昨年の電気料金の計算書、請求書、電気使用の検針票などから、昨夏の電力の使用状況を確認し、使用最大電力を把握しましょう。ピーク時の使用最大電力の把握が困難な場合は、月間電力消費量 (kWh) の最大値でも結構です。

3-2. 節電計画策定前の現状把握

現在、どれぐらいの電力をどの機器・設備に使用しているか、どの時間帯に多く使用しているかをできるだけ把握するように努め、どこを改善すれば多くの節電ができるかの参考としましょう。

- ① 電力使用状況 (使用曲線)、契約電力などをできるだけ把握するようにしましょう。
- ② 電気を多く使用している機器・設備等を把握しましょう。

照明、空調設備、動力機器 (製造機器、業務用機器、エレベーター等)、パソコン等の OA 機器等の種類、数量、使用電力 (定格出力 kW) について調べてみましょう。

3-3. 具体的な取り組み

商店街及び個店では、今夏、以下のような、節電対策が望まれます。

① 空調関連の節電

- ・ 冷房室内温度の徹底 (例えば 28℃以上の設定)
- ・ エアコン利用停止又は設定温度変更
- ・ 室内噴霧器の利用でエアコン温度設定の心がけ、エアコン利用時間制限、利用期間短縮
- ・ トイレ、廊下等の空調温度の抑制
- ・ 電力削減のためのエアコン取替
- ・ 扇風機の導入、省エネエアコンへの買換え
- ・ エアコン代替品の使用 (うちわ、せんす、保冷効果のある枕など暑さ対策品の購入)
- ・ ブラインド、すだれの設置
- ・ 屋上緑化、緑のカーテンを作成
- ・ 外気導入

② 照明関連の節電

- ・ 照明減灯又は半減、通路・トイレ等の消灯、照明を LED に変更・消灯、外の照明・看板の取り外し
- ・ 事務所の照明蛍光灯の半減
- ・ 店内照明の削減

- ・ 広告灯の消灯
- ・ 夜間サインポール消灯、照明灯使用数量減少等

③ 設備関連の節電

- ・ 機械のメインスイッチ、換気扇のスイッチをこまめに切る
- ・ 無駄な電気を使わない（抵抗器（溶接機）は使用していない時はコンセントを抜いておく）
- ・ 各設備の電力使用時間設定（攪拌機やモーターの無駄な運転中止。ボイラーの運転時間調整）
- ・ 冷蔵製品の温度上昇が最小限に抑えられるように、冷蔵室を締切りにする
- ・ エレベーター利用制限、エレベーターホールの空調停止・照明半減
- ・ 待機電力等も含めた省エネに取り組む（パソコンは使用する時だけ電源を入れる、ポットは使用しない等）
- ・ トイレのウォーマーの切断

④ 操業・営業時間等の調整

- ・ 夏期休業日の設定
- ・ 出勤時間の調整、フレックス勤務の導入
- ・ 夜間電力の利用あるいは不定期営業日の設定を考える。夜間は割増賃金となり負担増となるので、輪番稼働で対応するのが望ましい
- ・ 営業時間の短縮
- ・ 勤務時間の変更又は短縮、残業減、7月と8月は週休2日制にする
- ・ 効率の良い作業での残業の削減
- ・ 出勤体制の見直し、残業→早出業務へのシフト、作業時間の変更等で対処する（土曜・日曜、早朝・夜間）、主力を夜勤で勤務させる等
- ・ 夏の操業日を休日とし、他の時期にシフトするなどに大別される
- ・ 生産部門の体制を西日本にシフトさせる。同時に社員の移動も考慮
- ・ 生産計画の見直し、製造計画の変更と時間短縮
- ・ サマータイムの導入

⑤ 代替エネルギーの活用

- ・ 自家発電機の導入・使用
- ・ ガスの使用
- ・ 太陽光発電の導入

⑥ 節電の意識付け等

- ・ 社内の節電意識の徹底
- ・ クールビズ等の徹底
- ・ 消費者への節電の説明文書等を店頭表示

4. 「節電自主行動計画」の策定

「節電行動計画の標準フォーマット」を活用して、取り組もうとするアクションを選択し、チェックすることで、計画を作成しましょう。

※標準フォーマット掲載先 <http://www.meti.go.jp/setsuden/index.html>（経済産業省）

- ① 本行動計画は自主行動計画ではありますが、国民全体の参画がなければ停電という事態を引き起こすことが考えられます。さらに、この計画を実行するためには、従業員はもとより関係する人達皆に理解してもらう必要があります。

従って、計画書の責任者の名前は経営者自身、あるいは責任者の名前が必要です。

- ② 標準フォーマットは、できるだけ取り組むべき対策として、まず5つの基本アクションがありますが、分野毎の基本アクションはそれぞれ異なります。そして、製造部門を除き、いずれも照明、空調が入っています。これから夏場に向かって電力消費が増大するのは空調です。また、照明は欠かせざる電力消費設備です。

各分野におけるポイントは、

オフィスビル：空調が48%と約半分を占めます。作業能率を落とさないように空調を削減することがポイントです。作業される方への周知が重要です。

卸・小売店：空調が48%でオフィスビルと同様ですが、お客様への対応であることを忘れてはなりません。従業員はもちろん、お客様に節電をしていることの周知をすることが重要です。

食品スーパー：食品スーパーの節電は、商品の保冷が第一で（必要な部分を分けることが重要）、お客様には節電をしていることの周知をすることが重要です。

医療機関：空調、照明ともに患者に負担のかからない限界を決めることが重要で、例えば、患者の行かない所を重点に節電するなどがポイントです。

ホテル・旅館：来客への配慮、扇風機、うちわの利用など理解を得る対策が需要です。氷の柱などを玄関に置くなどもアイディアの1つです。

飲食店：空調の比率は46%と高い業種です。飲食の衛生管理は重要ですが、通常の空調は扇風機等との同時使用など効果的に対策しましょう。

学校：照明が69%を占めます。場所が広いことに対応することがポイントです。まず、どのような場所に照明が使用されているかをリスト化しましょう。

製造業：製造業は生産設備が83%を占めます。稼働時間をシフトすることも考える必要があります。また、業種により電力使用の形態は様々です。この機会にインバーター化など種々の節電対策を考えて下さい。

（参考情報：財団法人省エネルギーセンター、工場の省エネルギーガイドブック http://www.eccj.or.jp/audit/fact_guide10/index.html

上記の8つの事例は代表例ですが、ご自身の事業とよく似た業種を参考に作成して下さい。

5. 「節電自主行動計画」の実行

作成した「節電自主行動計画」の内容を、組合員及び組合員企業の従業員の皆さんにお知らせし、計画の実行について協力を呼び掛け、推進していきましょう。

節電実行計画を作成して、店内や事業所内に掲示し、従業員はもとよりお客様や取引先の皆さんに節電に積極的に取り組んでいることをアピールしましょう。

6. 「緊急節電」の対応

猛暑等により使用電力が電力会社の供給能力を上回り、大規模停電が起きてしまう危険性が生じた場合には、政府から緊急節電要請（需給逼迫警報（仮称））があるかもしれません。それでも需給状況が改善されない場合は、計画停電が実施されるかもしれません。あらかじめ、そういった事態が発生した際の対応策を決めておきましょう。

（1）緊急節電

- ① なるべく大きな節電が部分的に行える電源系統スイッチを確認し、できればテストを行い、影響を確認しておく。
- ② 全停電に到るまでのステップを分け、最終的に必要となる電源対策について考慮しておく。

（2）計画停電

- ① 業務の中で、電気が停止した場合に重大な影響を及ぼすものをリストアップしておく。
- ② 重大影響を及ぼすものに対しては、事前に対応策を決めておく（これは突然の停電もあることから、常時必要なことです）。
- ③ 計画的に停電となる場合は、影響を受ける関連者に対する事前周知を行うこと。

7. 主な支援策

（1）電力需給対策のための高度化事業

中小企業組合や組合員に対して、省エネ・新エネ・自家発電等の設備導入資金を貸し付ける制度。

① 対象事業

- （1）中小企業組合の組合員が、高度化貸付事業（工場団地や商店街整備等）に伴って省エネ・新エネ・自家発電等の設備を導入する場合、又は組合が設備を導入して組合員にリースする場合
- （2）中小企業組合が、省エネ・新エネ・自家発電等の共同設備を導入する場合

② 貸付条件

- ・金利：1.05%（平成 23 年度の場合）
- ・貸付期間：20 年以内（据置期間 5 年以内）
- ・自己負担：貸付対象経費の 1%又は 10 万円のいずれか低い額
（都道府県は貸付対象経費の 1%又は 100 万円のいずれか低い額を負担）
- ・担保等：担保及び連帯保証

○中小企業基盤整備機構 <http://www.smrj.go.jp/keiei/kodoka/sonota/059666.html>

（2）省エネ診断および省エネ診断説明会への講師派遣（無料）

① 省エネ診断

工場やビルなどの施設に省エネの専門家を派遣し、現状把握と、光熱費や炭酸ガス

を削減する改善提案の摘出を目的とする、原則 1 日の無料省エネ診断を実施する。

② 省エネ診断説明会への講師派遣

(1)省エネ診断の紹介、(2)省エネの進め方などをテーマとする省エネ診断説明会に、無料で講師を派遣する。

○省エネルギーセンター <http://www.eccj.or.jp/shindan/index.html>

(3) 省エネルギー対策関連補助金 (5月下旬公募開始予定)

① 平成23年度エネルギー使用合理化事業者支援事業

事業者が計画した省エネルギーへの取組のうち、「技術の先端性」、「省エネルギー効果」及び「費用対効果」を踏まえて政策的意義の高いものと認められる設備導入費（生産能力等の増になる設備を除く）について補助を行う。東日本大震災により生じている電力供給不足（特に夏場）の緊急節電対策として、電力削減効果が大きく、夏までに事業完了可能な事業を先行採択する予定。

② 平成23年度住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業

オフィスビルなど民生用建築物に高効率エネルギーシステム（空調、給湯、照明及び断熱部材等で構成）を導入する場合に、その費用の一部を補助する。なお、本事業に付加して節電対策として電力低減効果が大きく、夏までに事業完了可能な事業を先行採択する予定。

○一般社団法人環境共創イニシアチブ <http://sii.or.jp/>

(4) 中小企業向け省エネルギー計測監視設備等導入事業助成金（公募期間 5月31日まで）

中小企業者が自ら使用し、事業を営んでいる工場、事業所等の建物において、エネルギー消費量を「見える化」する計測監視システムを導入するとともに、「見える化」されたエネルギー消費量データを活用した省エネルギー診断を実施する事業に対して助成を行う。

○中小企業基盤整備機構 <http://www.smri.go.jp/keiei/kankyo/059004.html>

(5) 低炭素設備リース信用保険制度

低炭素投資促進法に基づき、リース事業者を保険契約者（および被保険者）として提供する保険。

○低炭素投資促進機構 <http://www.teitanso.or.jp/outline/index.html>

(6) 節電サポート事業

節電の専門家等による節電支援の巡回並びに出張説明会を開催し、節電に関する啓発・支援等を行う。

8. 参考情報

○内閣府 ～節電関係のおしらせ～

<http://www.cao.go.jp/gyouseisasshin/contents/15/setsuden.html>

○経済産業省

～電力需給対策について - 節電をお願いいたします - ～

<http://www.meti.go.jp/electricity.html>

～節電 - 電力消費をおさえるには - ～

<http://www.meti.go.jp/setsuden/index.html>

○東京電力 ～ご家庭における具体的な節電方法について～

<http://www.tepco.co.jp/setsuden/index-j.html>

○東北電力 ～節電事例をご紹介します～

http://www.tohoku-epco.co.jp/information/1182802_821.html

○関東経済産業局

平成22年度版「エネルギー・温暖化対策に関する支援制度について」

http://www.kanto.meti.go.jp/seisaku/ondanka/20100331_shien_seido_22fy.html

中小企業支援担当者向け省エネ導入ガイドブック

http://www.kanto.meti.go.jp/pickup/kankyoryoku/data/2011syouene_guide.pdf

○財団法人省エネルギーセンター（工場・ビル・荷主等産業の省エネ）

http://www.eccj.or.jp/sub_02.html

○東京商工会議所（＜夏期の電力対策＞ 「ピーク抑制&節電」のための自主行動計画作成ガイドライン）

<http://www.tokyo-cci.or.jp/kaito/teigen/2011/230520-1.pdf>

○東京中小企業家同友会（中小企業のための節電対策簡易マニュアル）

<http://www.tokyo.doyu.jp/setuden.pdf>