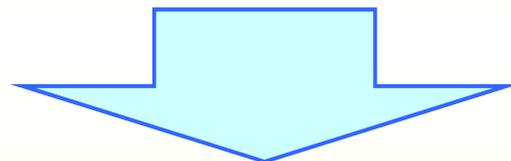


公共建築の節電計画の進め方

政府：電力需給緊急対策本部（5月13日開催）

夏期の電力需給対策について（要旨抜粋）

- ・東京・東北電力管内の供給力は大幅に減少
- ・電力の需給バランスは、夏に向けて再び悪化
- ・今夏の供給力の見通しと比較すると
最低限必要な需要抑制率は、
東京電力管内で▲10.3%、東北電力管内で▲7.4%



- ・余震の影響や老朽火力発電所の昼夜連続運転等の
リスクを勘案し、東京・東北電力管内全域において
目標とする需要抑制率を▲15%とする

**（注）ピーク期間・時間帯（7～9月の平日の9時から20時）に
おける使用最大電力の抑制を原則とする。**

電力需給緊急対策本部（5月13日開催） 資料1及び資料2より

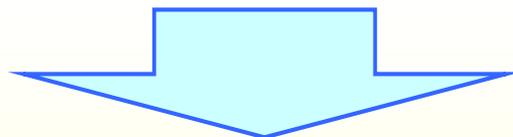
政府：電力需給緊急対策本部（5月13日開催）

需要面の対策（要旨抜粋）

（1）大口需要家（契約電力500kW以上の事業者）

① 取り組みの基本的方針

- ・大口需要家は、具体的対策について、計画を作成し実施する。
- ・政府は、需要家の自主的な取組を尊重しつつ、実効性及び公平性を担保する補完措置として、電気事業法第27条を活用できるよう必要な準備を進める。
- ・独禁法の運用の明確化等、関連する規制制度の見直しを図る。



② 需要家の具体的取組

- ・大口需要家は、操業・営業時間の調整・シフトや、休業日・夏期休業の分散化等の取組を関係企業等とも協力しつつ進めることにより、生産量を極力減少させることなく、経済への影響を最小限に抑えることが可能となる。

（注）需要家には、政府・地方公共団体を含む。

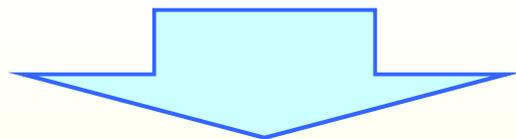
電力需給緊急対策本部（5月13日開催）資料1及び資料2より

政府：電力需給緊急対策本部（5月13日開催）

（2）小口需要家（契約電力500kW未満の事業者）

①取り組みの基本的方針

- ・小口需要家は、具体的な抑制目標と、それぞれの事業の形態に適合した自主的な計画を策定し、公表する。
- ・政府は、小口需要家の取組を促すため、「節電行動計画の標準フォーマット」を活用した節電取組の周知等の処置を講ずる。
- ・政府は、節電取組等の周知のため、小口需要家に対する巡回節電指導や出張説明会を実施する。
- ・小口需要家による契約電力の引き下げ等を促進する。



②需要家の具体的取組

- ・小口需要家は、照明・空調機器等の節電、営業時間の短縮、夏期休業の設定・延長・分散化等の具体的取組を含む自主的な計画（「節電行動計画」）について、自主的に、事業所のわかりやすい場所への掲示や政府が設けるサイトへの掲載といった方法により、公表する。

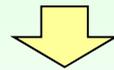
（注）需要家には、政府・地方公共団体を含む。

電力需給緊急対策本部（5月13日開催） 資料1及び資料2より

公共建築の節電計画の進め方

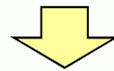
ステップ1

施設ごとの目標設定



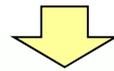
ステップ2

電力使用量の把握



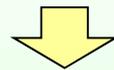
ステップ3

節電手法の選定



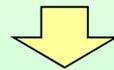
ステップ4

節電計画のチェック



ステップ5

実施体制の確立



ステップ6

節電効果の確認

ステップ1

施設ごとの目標設定

1-1

施設ごとの
電力使用量の把握

- ・ 中央監視のデータ、
- ・ 電力メーターの確認
- ・ 検針票の確認 など

※可能な限りピーク時の電力使用量を把握する

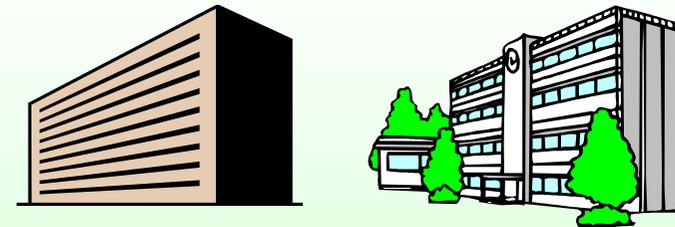
1-2

単位面積あたりの
電力使用量の比較

- ・ 建物用途(庁舎、学校、図書館…)
- ・ 建物規模(延べ床面積)
- ・ 利用時間 などを考慮

1-3

施設ごとの目標設定

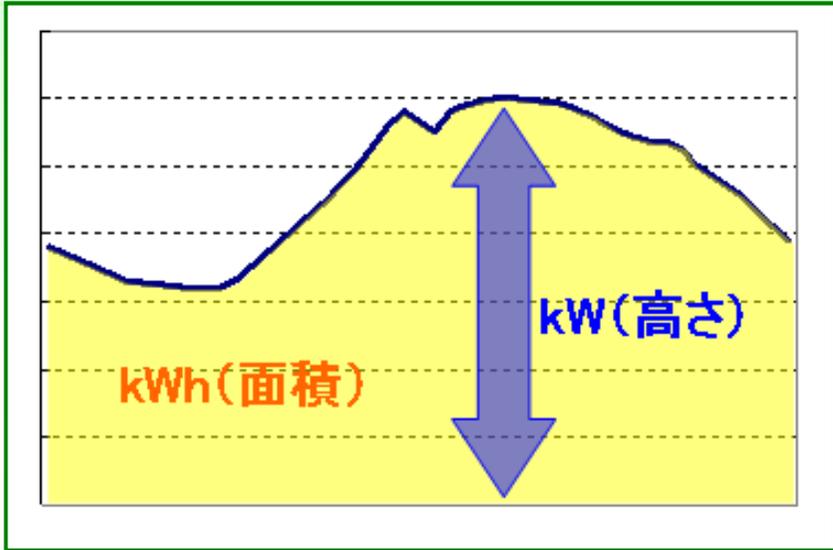


- ・ 電力使用量が大きい施設は節電の余地が大きいと考えられ、重点的な検討が有効
- ・ 特に大規模な施設を重点的に検討

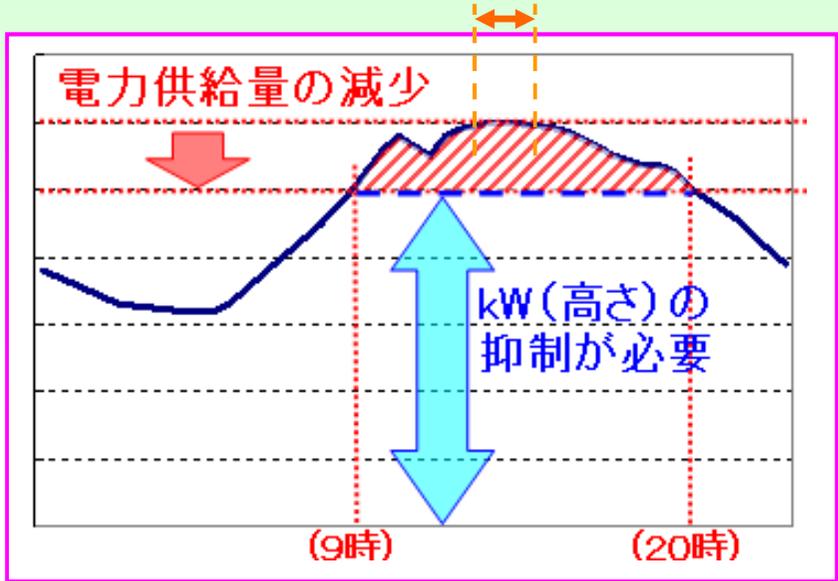
ステップ1 施設ごとの目標設定

1-1

施設ごとの電力使用量の把握



一般的な事務所建築の場合、夏期の電力使用量のピークは、14時~15時頃



CO₂排出量削減等を目的とする省エネの場合には、kWh(面積)を減らす

電力供給量の減少へ対応するためには、kW(高さ)を下げる必要がある

KWh : 時間あたりの仕事量
KW : 瞬間的な電気の強さ

ピーク時の電力使用量(最大電力値)を把握する

ステップ1 施設ごとの目標設定

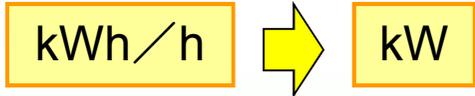
※高圧の場合は電気料のお知らせ等で
昨年のピーク使用電力が把握可能

ピーク使用電力の把握方法

1. 積算電力計を使用する方法



30分間の電力量を読み、
0.5時間で除して、
瞬間電力に読み替えられる。
この場合は概数となる。



3. エネルギーモニター装置を使用する方法



分電盤の主ブレーカーの
2次側の電線にセンサーを
クランプして電力を測定する。
電気工事が必要になる。

(参考：63,000円程度・工事費を除く)

2. クランプメーターを使用する方法

電流を実測して、
電圧を乗じて瞬間電力とする。
(電線を輪に通すことにより測定)



(参考：12,000円程度)

1-2

単位面積あたりの電力使用量の比較

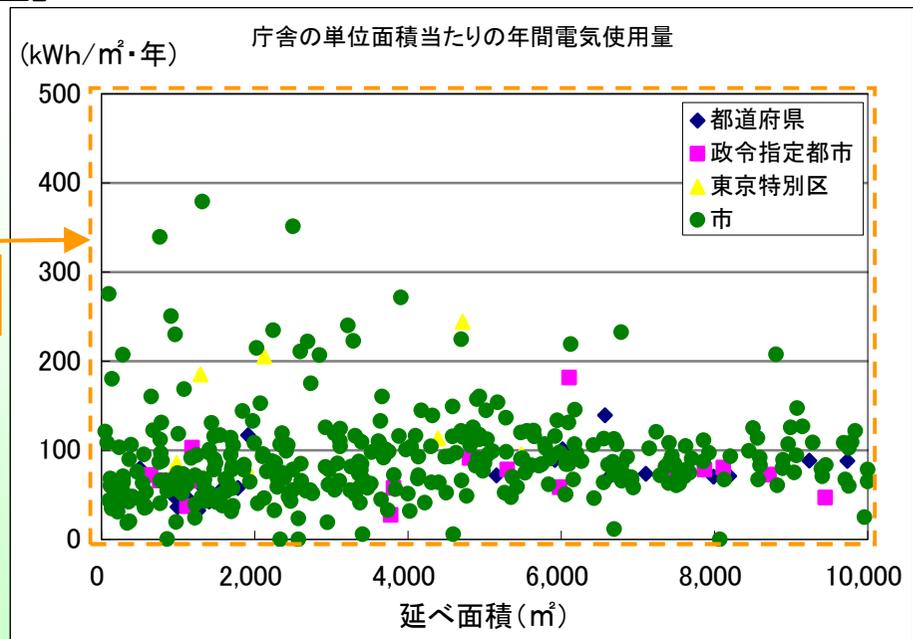
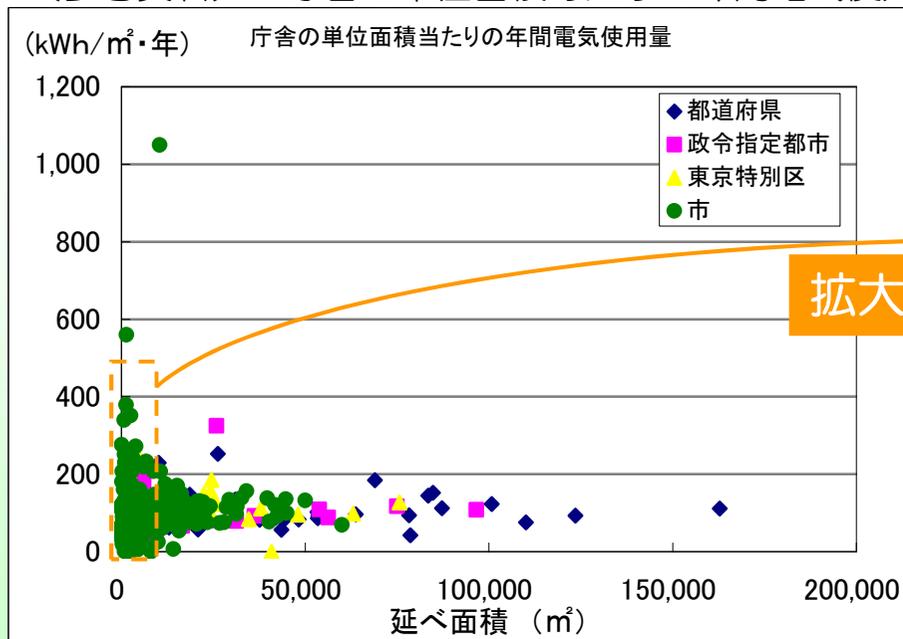
比較の例

	電力使用量 (kWh/年)	延べ面積 (㎡)	単位面積あたりの電力使用量 (kWh/年・㎡)
本庁舎	555,918	6,063	91.7
〇〇庁舎	178,890	3,246	55.1
◇◇出張所	54,294	938	57.9
:	:	:	: 比較

単位面積あたりの電力使用量
が大きい施設は節電の余地が
大きいと考えられる

単位面積あたりの電力使用量(kWh/㎡・年) = 電力使用量(kWh/年) / 延べ面積(㎡)

(参考資料) 「庁舎の単位面積あたりの年間電気使用量」



1-3

施設ごとの目標設定

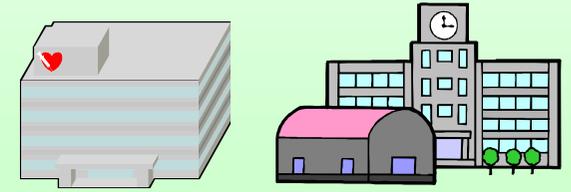
目標設定のイメージ

	電力使用量 (kWh/年)	延べ面積 (㎡)	単位面積あたりの 電力使用量 (kWh/年・㎡)	節電目標	節電後の 電力使用量 (kWh/年)	節電後の 単位面積あたりの 電力使用量 (kWh/年・㎡)
本庁舎	555,918	6,063	91.7	-25%	416,939	68.8
〇〇庁舎	178,890	3,246	55.1	-12%	157,423	48.5
◇◇出張所	54,294	938	57.9	-15%	46,150	49.2
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
〇〇学校	205,814	6,521	31.6	-8%	189,349	29.0
◇◇病院	743,429	4,980	149.3	-10%	669,086	134.4
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
所有施設全体	8,000,000			-15%	6,800,000	

電力使用量が大きいのなど、
節電の余地が大きいと考えられる
施設の節電目標を高く

所有施設全体での
節電目標を計画

- ・ 病院や学校などでは、大幅の節電は難しいと思われるため、所有施設全体で、バランス良く目標を立てることが必要



ステップ2

電力使用量の把握

2-1

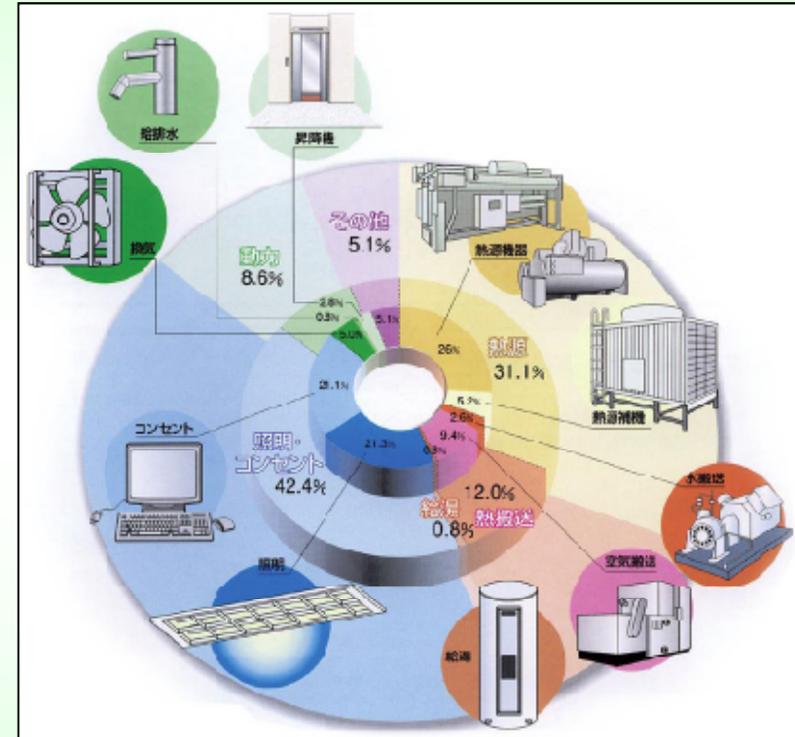
電力使用量の比率の確認

2-2

機器別の
電力使用量の把握

2-3

重点的に検討する項目の
絞り込み



「オフィスビルの省エネルギー」
(財)省エネルギーセンター より

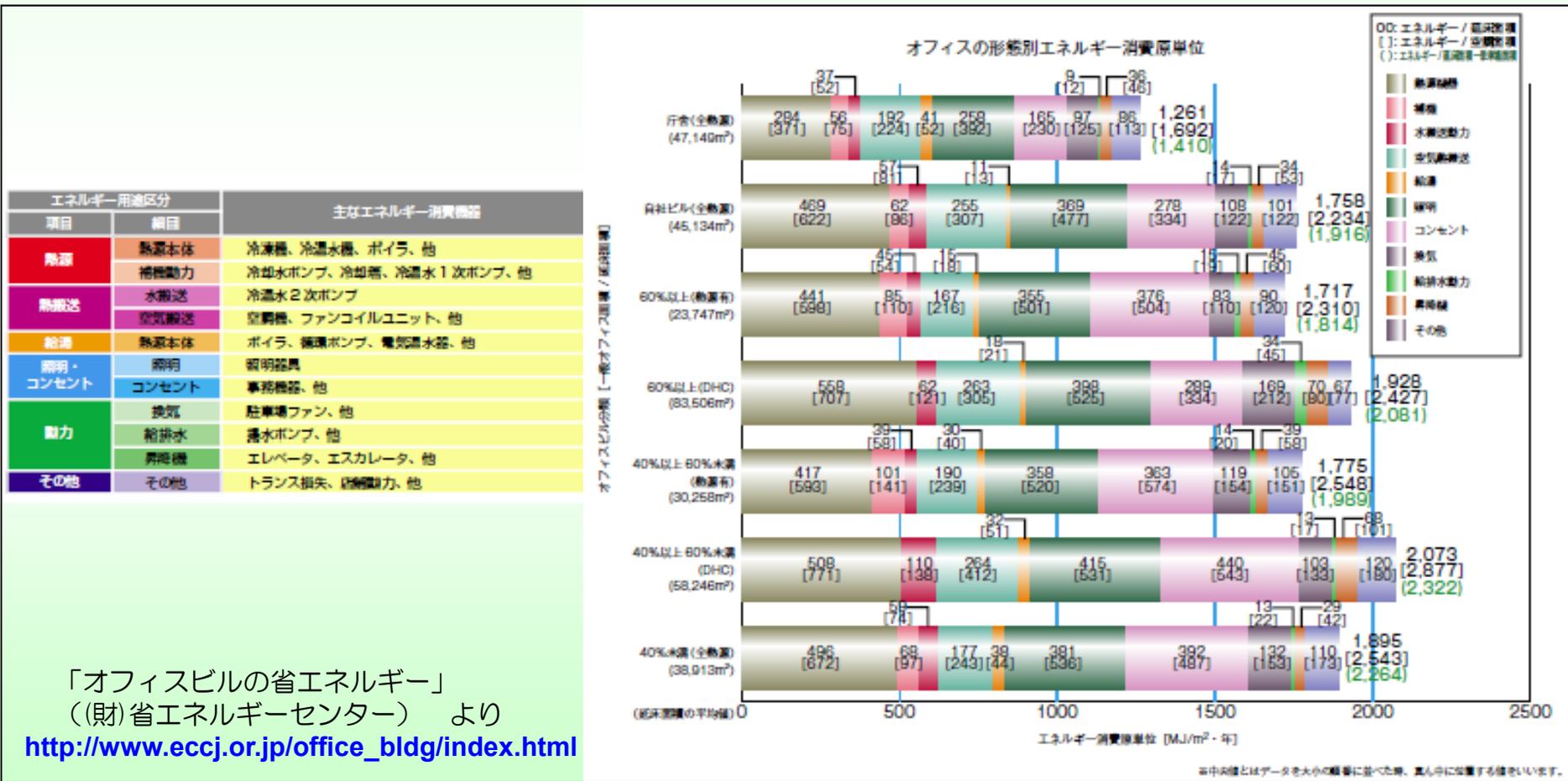
- ・ 電力使用量が多い設備は節電の余地が大きいと考えられ、重点的な検討が有効

2-1

電力使用量の比率の確認

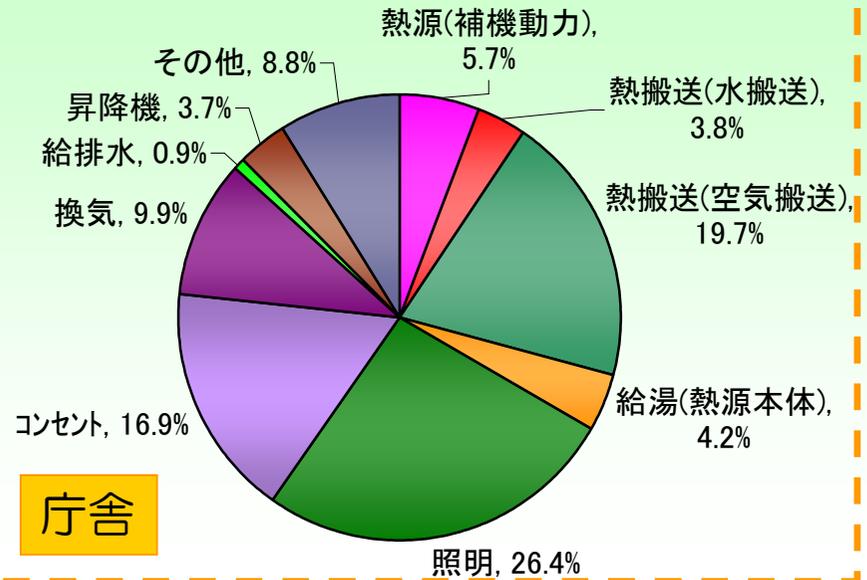
・ 電力使用量が大きい設備 → 重点的な検討が有効

(参考資料) オフィスの形態別エネルギー消費原単位



ステップ2 電力使用量の把握

- 比較するものがない場合は、既存のデータを参考にする
- 庁舎の熱源(一次エネルギー)を除いた電力消費量の比率は、**照明が約1/4**
コンセントが約1/6



エネルギー消費原単位 「熱源の一次エネルギー」を除いた場合の比率

「オフィスビルの省エネルギー」(財)省エネルギーセンター) をもとに作成

2-2

機器別の電力使用量の把握

$$E = A \times B \times (C / 100)$$

電力使用量の把握の例（1）：ピーク時の消費電力(kW)を求める場合

機器等	機器仕様等	消費電力 (W)	数量		使用率		消費電力		削減率	
			節電前	節電後	節電前 (%)	節電後 (%)	節電前 (kW)	節電後 (kW)		
蛍光灯	40W*2 ラビットスタート	85	96		100		8,160			
蛍光灯	40W*2 インバータ式	72	80		100		5,760			
パソコン	ノートPC ○○-○○○	60	20		80	20台のうち、 16台利用	960			
パソコン	デスクトップ ○○-○○○	140	4		50	4台のうち、 2台利用	280			
パソコンモニター	○○-○○○	70	4		50		140			
プリンター	○○-○○○	60	A	B	100	C	180	E		
：	：	：	：		：		：			
冷蔵庫	○○-○○○	50	1		100		50			
電気ポット	○○-○○○(保温時)	40	1		100		40			
：	：	：	：		：		：			
空調室外機	低圧電力(三相):会議室1用	5,500	2		100		11,000			
空調室外機	低圧電力(三相):会議室2用	7,500	2		100		15,000			
ファン	低圧電力(三相):送風用	2,200	2		100		4,400			
：	：	：	：		：		：			
合計							72,000			

施設内で使用している
機器をすべて確認する

機器の数量を
確認する

機器の消費電力を
確認する

機器ごとのピーク時の
使用率を確認する

ピーク時の
消費電力(kW)の
合計を算出する

ステップ2 電力使用量の把握

$$E = A \times B \times (C / 100) \times D$$

電力使用量の把握の例（2）：1日あたりの電力使用量(kWh)を求める場合

機器等	機器仕様等	消費電力 (W)	数量		使用率		1日あたりの稼働時間		1日あたりの電力使用量		削減率
			節電前	節電後	節電前 (%)	節電後 (%)	節電前 (h:時間)	節電後 (h:時間)	節電前 (kWh)	節電後 (kWh)	
蛍光灯	40W*2 ラビットスタート	85	96		100		10		81,600		
蛍光灯	40W*2 インバータ式	72	80		100		10		57,600		
パソコン	ノートPC ○○-○○○	60	20		80		10		9,600		
パソコン	デスクトップ ○○-○○○	140	4		50		10		2,800		
パソコンモニター	○○-○○○	70	4		50		10		1,400		
プリンター	○○-○○○	60	A	B	100	C	10	D	1,800	E	
：	：	：	：	：	：	：	：	：	：	：	：
冷蔵庫	○○-○○○	50	1		100		24		1,200		
電気ポット	○○-○○○(保温時)	40	1		100		8		320		
：	：	：	：	：	：	：	：	：	：	：	：
空調室外機	低圧電力(三相):会議室1用	5,500	2		100		7		77,000		
空調室外機	低圧電力(三相):会議室2用	7,500	2		100		7		105,000		
ファン	低圧電力(三相):送風用	2,200	2		100		12		52,800		
：	：	：	：	：	：	：	：	：	：	：	：
合計									640,000		

施設内で使用している
機器をすべて確認する

機器の数量を
確認する

機器の使用時間を
確認する

1日あたりの
電力使用量(kWh)の
合計を算出する

機器の消費電力を
確認する

機器ごとの1日あたりの
使用率を確認する

2-3

重点的に検討する項目の絞り込み

- 電力使用量が多い機器 → 重点的な検討が有効
(節減の効果が大きい)

数量が多い機器：

蛍光灯、パソコンなど



消費電力(w)が大きい機器：

電気ポット、コーヒーマーカーなど



稼働時間が長い機器：

冷蔵庫、モデムなど



ピーク時の節電に特に有効
(時間あたりの消費電力が大きい)

- 数を減らす
- 省エネ型にする
- 利用をやめる
- 利用時間を減らす
- 利用時間をピーク時以外にずらす

⋮

具体的な方法は、ステップ3へ

ステップ3

節電手法の選定

3-1

重点項目を中心とした節電手法の検討

- ・ 施設の設備にあった手法
- ・ 運営実態にあった手法

3-2

施設の運用方法の改善に関する検討

- ・ 一般的な節電手法で対応しきれない場合は、施設の運用方法の改善も必要

3-3

設備・機器等の更新・改修の検討

- ・ 来年度以降の節電を考え、設備・機器等の更新・改修も考えることが必要

3-1

重点項目を中心とした節電手法の検討

① 照明の消灯、照度の見直し

- ・ 不使用室や在席者がいないエリアのこまめな消灯
- ・ 安全上あるいは法令上問題のない範囲での消灯、
照度に問題のない範囲での照明器具の間引き
(労働安全衛生法23条、労働安全衛生規則604条(照度)、労働安全衛生規則605条(採光及び照明)、VDT作業のための労働衛生上の指針などに注意するとともに、視覚障害者に配慮する)
- ・ エレベータ等の照明の間引き、消灯
- ・ 白熱灯を電球型蛍光灯に取り替え又はLED照明に替える
- ・ 蛍光灯をLED照明に替える
(LED照明のレンタルサービス等の利用も検討)

実施例①



エレベーターホールの消灯

実施例②



通路部分等の照明の間引き

外した蛍光灯は、交換等に利用するため、破損しないよう注意して管理



注意

蛍光灯に注意してください。

節電のため間引いたもので再利用できます。

(参考) 照度に関する基準等

・ 労働安全衛生規則604条 (照度)

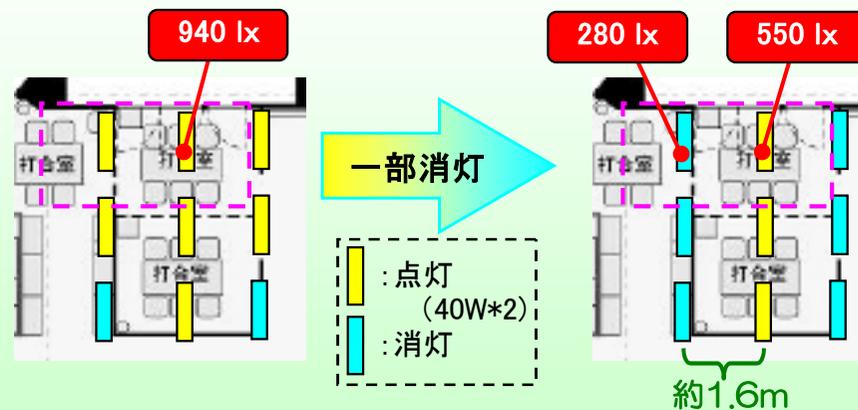
事業者は、労働者を常時就業させる場所の作業面の照度を、次に掲げる作業の区分に応じて、基準に適合させなければならない。

精密な作業	300ルクス以上
普通の作業	150ルクス以上
粗な作業	70ルクス以上

参考資料：照度測定の結果

場 所：(財)建築保全センター内
 測定日時：2011年4月19日(火) 10:00~10:30
 天 候：曇り

※照度は、照明器具の数や距離のほか、
 天候(照明器具以外からの明かりの強さ)、
 周りの壁の色などによっても異なります



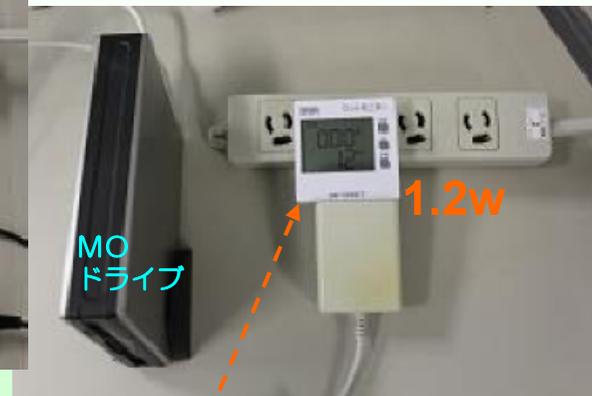
(参考) 照度計：20,000円程度)



(照明器具(天井)から、測定面(机上)まで、約1.6m)

② パソコン、コピー機、 その他オフィス機器の不要時の電源OFFの徹底

- ・パソコンのこまめな電源OFF
(会議や打合せ等で席を離れる時などには電源OFF)
- ・パソコン及びディスプレイの
自動電源OFFや省エネモードの設定
- ・待機電力の削減 (ACアダプターはコンセントから抜く)



※ACアダプターをコンセントに
指してあるだけ(機器本体に未接続)でも、
電力を消費する場合があります

電圧を測定する機器
(参考：3,000円～8,000円程度)

③ 冷房の設定温度の徹底

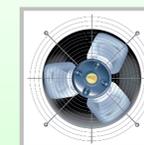
- ・ クールビズ、節電ビズ(クールビズの一層の強化)の導入
- ・ 事務室の設定温度 (28~29℃) の徹底
- ・ 冷房の停止 (窓を開ける又は送風のみとする)
(送風の場合は、間欠運転をするなどの考慮が必要)



④ 換気量の制御

- ・ 駐車場などの換気量が課題になっていることが多いため、
間欠運転等を考慮する
(CO₂などの空気質の改善のための設備であるため、注意が必要)

⑤ 無人電気室等における空調温度の適正化 又は換気ファンの発停温度の設定



- ・ 電気室に設置されている電機電子機器等の周辺温度条件は、
一般的に40℃以下であるが、安全を優先するあまりに、
過剰な空調を行っていることが多い

(参考) 温度・湿度・空気質等に関する基準

- ・ 建築物における衛生的環境の確保に関する法律（ビル管法）より

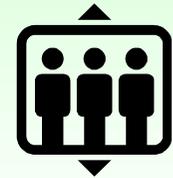
特定建築物（3,000平方メートル以上の商業施設・事務所など）

温度：17～28度	年6回の測定（2ヶ月に1回）
湿度：40～70%	年6回の測定（2ヶ月に1回）
CO：10ppm以下	年6回の測定（2ヶ月に1回）
CO ₂ ：1,000ppm以下	年6回の測定（2ヶ月に1回）
粉塵：0.15mg/m ³	年6回の測定（2ヶ月に1回）
気流：0.5m/s	年6回の測定（2ヶ月に1回）



⑥ エレベータの間引き、エスカレータの停止

- ・ 複数あるエレベータの一部停止
- ・ 隣接階への移動する場合(2UP・3DOWN)の使用禁止



⑦ 洗面所等の給湯供給期間の短縮又は停止

- ・ 利用状況に合わせて、設定の見直し等を行う



拡大

タイマーの初期設定は、運転時間に休日や業務時間外まで含まれている場合があるので、設定温度の見直し等を含め、プログラムの内容の変更(夏期は電源OFF)を行う

ご使用方法

・初めてご使用するときは、止水栓を開けタンク内に水を入れ、蛇口を開けます。蛇口から水が出始めてしばらくしてから蛇口を閉め、電源を入れてください。自動スイッチを押すと自動運転ランプが点灯し「おすすめプログラム」のスタートです。

おすすめプログラムの内容

TIMER 1: 月~土 6:30~18:30 設定温度99°C

自動給排水(Cタイプのみ): 月曜日午前4:30(運転開始の2時間前)

※変更方法など「取扱説明書」参照

⑧ 温水暖房洗浄便座の温度を下げる又は電源OFF、 エアータオルの停止

- ・ 温水暖房洗浄便座が複数ある場合には、一部を対象に電源OFFとするなどし、ドア等にその旨を掲示する
- ・ 電源OFFとしない場合は、温度を低め（中→低）に設定し、保温のため、フタを閉める

温水暖房洗浄便座の設定変更の方法
(メーカー・型番等により異なる場合があります)



スイッチの
カバーを
開ける

拡大
(上下逆)

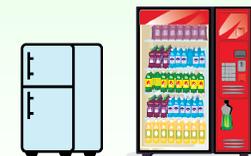


温水
便座

電源OFFとする場合：
つまみを
「切」の位置にする

⑨ 冷蔵庫の温度設定の見直し及び 給茶器、自動販売機等の使用台数の削減

- ・ 冷蔵庫(冷凍庫)の温度設定を見直す(強→弱)
- ・ 部署ごとに冷蔵庫がある場合は、
複数の部署で共同利用するなどとし、台数を削減する



⑩ 省エネ性の高い機器の導入

- ・ テレビ、冷蔵庫等の買い替え
- ・ パソコンをデスクトップ型からノート型に更新



・
・
・

庁舎の節電手法に関する資料等

- 「地球温暖化対策に寄与するための官庁施設の利用の手引き」
（国土交通省大臣官房官庁営繕部計画課保全指導室）
http://www.mlit.go.jp/gobuild/kijun/ondanka_tebiki.pdf
- 「ビルの省エネルギーガイドブック」
（財団法人省エネルギーセンター）
http://www.eccj.or.jp/audit/build_guide10/index.html
- 「オフィスビルの省エネルギー」
（財団法人省エネルギーセンター）
http://www.eccj.or.jp/office_bldg/index.html

庁舎以外の節電手法に関する資料等

- 「学校における省エネルギー実施要領」
(資源エネルギー庁)
<http://www.enecho.meti.go.jp/topics/080804/4.pdf>
- 「社会福祉・介護事業における省エネルギー実施要領」
(資源エネルギー庁)
<http://www.enecho.meti.go.jp/topics/080804/5.pdf>
- 「病院における省エネルギー実施要領」
(資源エネルギー庁)
<http://www.enecho.meti.go.jp/topics/080804/7.pdf>

自治体における節電対策の取組等

- ・ 千葉県：省エネルギー等対策推進本部の設置
<http://www.pref.chiba.lg.jp/kansei/press/2011/0420honbu.html>
- ・ 新潟県：県民参加の「ピークカット15%大作戦」実施
<http://www.pref.niigata.lg.jp/sangyoshinko/1303250408248.html>
- ・ 新潟市：計画停電時における
非常用電源の利用に関する注意喚起
<http://www.city.niigata.jp/info/shobo/keikakuteiden-hijoudengen（setubihoan）H23.4.pdf>

3-2

施設の運用方法の改善に関する検討

① 施設の利用方法の変更

- ・ 図書館を貸し出しのみで対応することとする
(閲覧室の空調停止し、照明を消す)
- ・ 学校施設の夏休み中の開放をやめる
(開放する場合は、空調及び照明の使用に関し制限を設ける)

② 施設の利用時間の変更

- ・ 出張所等を輪番で休業する
- ・ 図書館、博物館等の平日の休業日を増やす

電力需給緊急対策本部(5月13日開催)

<<休業日の分散化>>

同業者その他で複数社が集まり、グループを設定。稼働日数を通常と変えずに各グループが時期をずらしながら休業することを検討。

参考1 「大口需要家による取組について」より

		月	火	水	木	金	土	日	月	...
グループ1	A社 B社 C社	休業							休業	...
グループ2	D社 E社 F社			休業						...
グループ3	G社 H社 I社					休業				...

3-3

設備・機器等の更新・改修の検討

省エネ性の高い機器の導入

① 省エネ性の高い機器の導入

「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）」に適合した環境にやさしい製品の導入

- ・OA機器、家電製品、照明、太陽光発電システム等

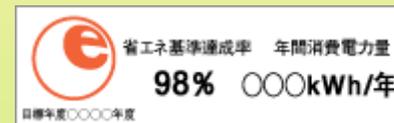
「省エネラベリング制度」に基づく省エネ型の製品の選定

<http://www.eccj.or.jp/labeling/index.html>

- ・エアコン、冷蔵庫、テレビ、照明器具、電気便座、ストーブなどの18品目（2010年7月現在）

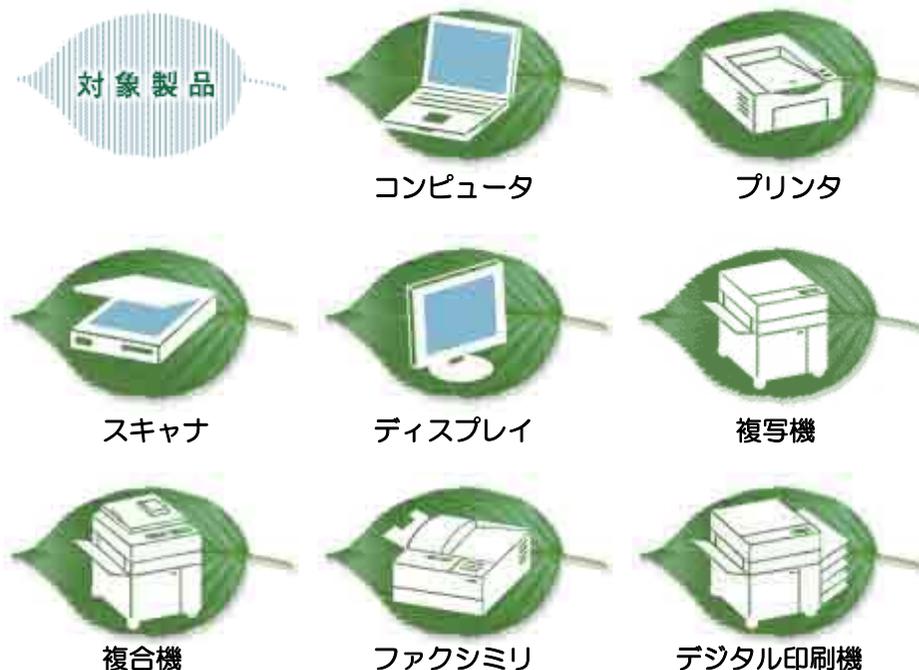


省エネ性が高い製品には、緑のeマークが付いている



「国際省エネルギースタープログラム」に適合した製品の導入

<http://www.energystar.jp/>



基準を満たす製品には、
「国際省エネルギースターロゴ」
の表示が認められる

(財)省エネルギーセンター ホームページ より

② 分析に基づく改修

- ・LCEM（ライフサイクルエネルギーマネジメント）などの活用

ステップ4

節電計画のチェック

4-1

施設ごとに検討漏れがないか確認

- ・レーダーチャートなどを使ったチェック

4-2

施設ごとの対策効果の確認

- ・節電後の電力使用量の把握

4-3

所有施設全体で目標を達成しているか確認

- ・施設用途によっては大きな節電ができない施設（病院など）もあるので、施設ごとに目標を定め、所有施設全体で目標を達成しているかチェック

4-1

施設ごとに検討漏れがないか確認

- レーダーチャートやチェックリスト等を利用して、施設ごとに節電手法の検討の漏れがないか確認する

「地球温暖化対策に寄与するための官庁施設の利用の手引き」
 (国土交通省大臣官房官庁営繕部計画課保全指導室) における確認方法の例

チェックシートによる実施内容の確認



省エネの運用度の確認

省エネルギーチェックシート

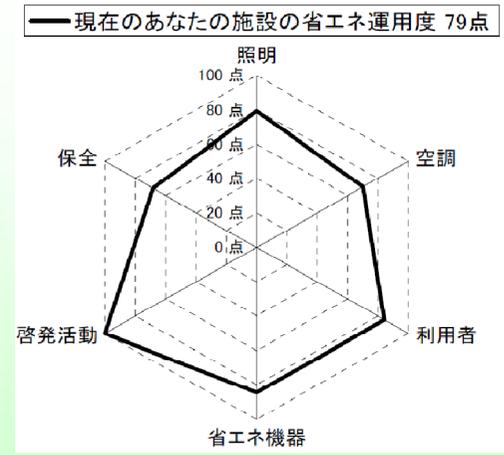
[0]建物諸元記入欄

一般事項	建物名称	〇〇省庁舎		
	建物所在地	東京都〇〇区△△1-1		
	延べ面積	2000.00㎡		
	室番号	〇〇省△△局〇〇課	(*管理官署 → 大層官署)	
	管理面積	2000㎡	職員エリア 1500㎡	来庁者エリア 500㎡
ご回答者	記入年月日	平成17年1月15日		
	記入者氏名	国土 太郎		
	電話番号	0123-45-6789		
	E-mailアドレス	kokudo@mlit.go.jp		
	ファックス番号	0123-45-6789		

[1]~[5]の質問は管理官署・入居官署の方、共にご回答下さい。

分類	質問項目	回答欄					
		職員エリア		来庁者エリア			
[1]照明	Q1. 昼休みに消灯していますか？	1.はい	2.いいえ	1.実施率	80%程度	1.実施率	80%程度
	昼休みの消灯を実施していないか、実施率が100%以外の場合、理由として下記のどれが最も近いですか？ 1. 利用者の協力が得られないから 2. 昼休みも接客があるため消灯は実施できないから 3. その他(理由等)			1		1	
[2]	Q2. 屋外からの採光にあわせて窓際は消灯していますか？	1.はい	2.いいえ	1.実施率	80%程度	1.実施率	80%程度
	窓際の消灯を実施していないか、実施率が100%以外の場合、理由として下記のどれが最も近いですか？						

⋮



4-2

施設ごとの対策効果の確認

機器を買い替えた場合などは、
まとめた値で確認

対策効果の確認の例（1）：ピーク時の消費電力(kW)で対策した場合

機器等	機器仕様等	消費電力 (W)	数量		使用率		消費電力		削減率
			節電前	節電後	節電前 (%)	節電後 (%)	節電前 (kW)	節電後 (kW)	
蛍光灯	40W*2 ラピッドスタート	85	96	74	100	100	8,160	6,290	-22.9%
蛍光灯	40W*2 インバータ式	72	80	66	100	100	5,760	4,752	-17.5%
パソコン	ノートPC ○○-○○○	60	20	20	80	80	960	960	0.0%
パソコン	デスクトップ ○○-○○○	140	4	2	50	50	280	140	-
パソコンモニター	○○-○○○	70	4	2	50	50	140	70	-
パソコン	ノートPC ○○-○○○	60	0	2	50	50	0	60	-
							420	270	-35.7%
プリンター	○○-○○○	60	3	2	100	100	180	120	-33.3%
：	：	：	：	：	：	：	：	：	：
冷蔵庫	○○-○○○	50	1	1	100	100	50	50	0.0%
電気ポット	○○-○○○(保温時)	40	1	1	100	100	40	40	0.0%
：	：	：	：	：	：	：	：	：	：
空調室外機	低圧電力(三相):会議室1用	5,500	2	2	100	0	11,000	0	-100.0%
空調室外機	低圧電力(三相):会議室2用	7,500	2	2	100	100	15,000	15,000	0.0%
ファン	低圧電力(三相):送風用	2,200	2	2	100	100	4,400	4,400	0.0%
：	：	：	：	：	：	：	：	：	：
合計							72,000	58,000	-19.4%

簡引き

2台をノートPCに変更

削減

使用制限(ピーク時)

2-2「機器別の電力使用量の把握」の「電力使用量の把握の例（1）」で示した方法と同様に節電後の機器の「数量」、「使用率」を確認し、節電後の消費電力(kW)の合計を算出する。

全体の削減率(節電率)を確認する

ステップ4 電力使用量の把握

機器を買い替えた
場合などは、
まとめた値で確認

対策効果の確認の例（2）：1日あたりの電力使用量(kWh)で対策した場合

機器等	機器仕様等	消費電力 (W)	数量		使用率		1日あたりの稼働時間		1日あたりの電力使用量		削減率
			節電前	節電後	節電前 (%)	節電後 (%)	節電前 (h:時間)	節電後 (h:時間)	節電前 (kWh)	節電後 (kWh)	
蛍光灯	40W*2 ラビットスタート	85	96	74	100	100	10	10	81,600	62,900	-22.9%
蛍光灯	40W*2 インバータ式	72	80	66	100	100	10	10	57,600	47,520	-17.5%
パソコン	ノートPC ○○-○○○	60	20	20	80	80	10	10	9,600	9,600	0.0%
パソコン	デスクトップ ○○-○○○	140	4	2	50	50	10	10	2,800	1,400	-
パソコンモニター	○○-○○○	70	4	2	50	50	10	10	1,400	700	-
パソコン	ノートPC ○○-○○○	60	0	2	50	50	10	10	0	600	-
プリンター	○○-○○○	60	3	2	100	100	10	10	1,800	1,200	-33.3%
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
冷蔵庫	○○-○○○	50	1	1	100	100	24	24	1,200	1,200	0.0%
電気ポット	○○-○○○(保温時)	40	1	1	100	100	10	7	400	280	-30.0%
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
空調室外機	低圧電力(三相):会議室1用	5,500	2	2	100	100	7	5	77,000	55,000	-28.6%
空調室外機	低圧電力(三相):会議室2用	7,500	2	2	100	100	7	5	105,000	75,000	-28.6%
ファン	低圧電力(三相):送風用	2,200	2	2	100	100	12	12	52,800	52,800	0.0%
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
合計									640,000	520,000	-18.8%

間引き

2台をノートPCに変更

削減

稼働時間短縮

稼働時間短縮(会議終了1時間前に電源OFF)

2-2「機器別の電力使用量の把握」の「電力使用量の把握の例（2）」で示した方法と同様に、節電後の機器の「数量」、「使用率」、「使用時間」を確認し、節電後の1日あたりの電力使用量(kWh)の合計を算出する。

全体の削減率
(節電率)を
確認する

ステップ5

実施体制の確立

5-1

責任者を明確にした実施体制の確立

- ・ 節電対策を確実に実施するためには、責任者を明確にした実施体制の確立が必要

5-2

施設利用者への対応

- ・ 施設利用者の理解と協力が得られない限り、十分な効果を発現させることは難しい
- ・ 特に、施設の運用の改善等には、施設利用者の協力および理解が必要
- ・ 施設利用者への協力要請やPRの積極的な実施が必要

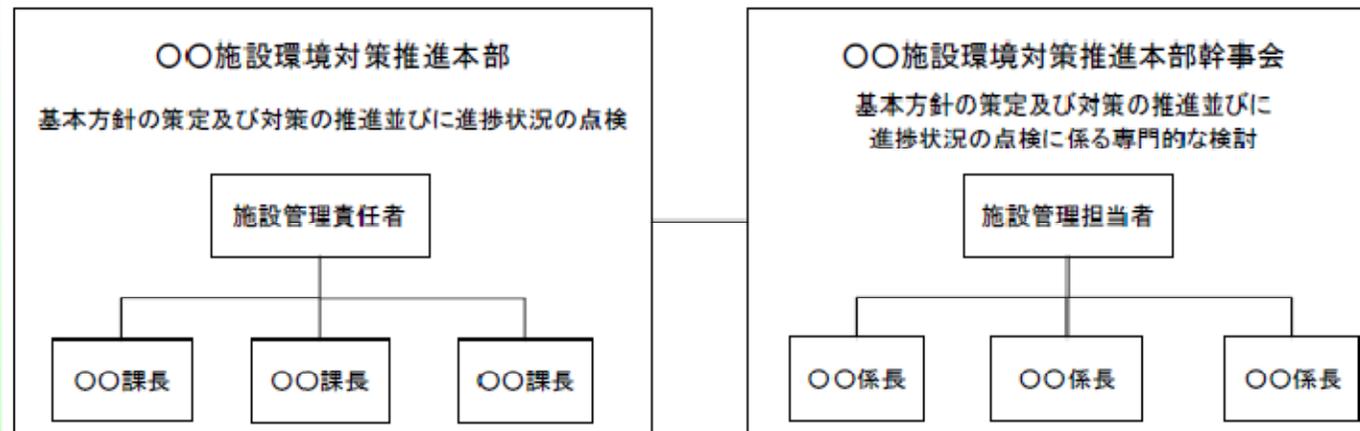
5-1

責任者を明確にした実施体制の確立

- ・ 対策本部の設置、相談できるネットワークの確保等、節電対策を推進するための連携体制を作る
- ・ 施設ごとに節電対策の実施責任者を決める
- ・ 本庁舎等においては、課・室等ごとに実施責任者を決める

対策本部（環境対策推進本部）設置の例

課・室等、比較的小さな単位で責任者を決めて推進していくことが有効
対策本部と相談できるネットワークの確保等の連携体制を構築



「地球温暖化対策に寄与するための官庁施設の利用の手引き」より

(参考) 実施責任者を決めた取り組み方法の例

省エネのススメ ②

使用していない部屋の空調は消しましょう
～無駄な空調エネルギー消費を削減～

省エネ内容 どうすればいいの？

個人でも操作可能なエアコンやスイッチの例



ファンコイルユニット 天井パッケージエアコン



パッケージスイッチ VAVスイッチ

官庁施設の冷暖房は、一般に庁舎管理室等で操作されています。各室に設けられたエアコンは個人でも操作することができますが、全体空調が運転されているときには、運転効率が悪くなるので、強力エアコンはOFFにしましょう。また、会議室等においてはスイッチを操作することができるので使わないときは消しましょう。

一人一人が無駄な空調を行わないように心がけましょう。

省エネ効果 事務庁舎における省エネ試算例
3,000㎡の標準的な事務庁舎の場合

エネルギー	CO ₂	¥
33 GJ/年削減	1,000 [※] kg-CO ₂ /年削減	4.2万 円/年削減

※標準的な事務庁舎のCO₂排出量の約1.1%に相当します。

国の事務庁舎全てで徹底すると約3億円/年相当の省エネ効果が得られます。

実践 □省エネ推進リーダーを決めて率先して実践しましょう
□実践目標日を決めてめじろ実践しましょう

省エネ推進リーダーは さん です。	実践目標日は です。
--------------------------	-------------------

一人一人の心がけが大切です

目標

【政府の実行計画 平成14年閣議決定】
官庁施設等からの温室効果ガス排出量を平成18年度までに13年度比7%削減
【京都議定書 平成17年2月16日発効】
国の温室効果ガス排出量を2008年～2010年までに1990年比6%削減

「省エネ推進リーダー」と
「実践目標日」を決めて実践する

↓

今回の緊急節電の場合は、
「節電対策の責任者」を決め、
ほぼ、平日の日中、すべての
時間帯において実施することが
必要

「地球温暖化対策に寄与するための官庁施設の利用の手引き」より

5-2

施設利用者への対応

- ・ 施設利用者（職員、一般来庁者等）の理解と協力が得られない限り、十分な効果を発現させることは難しい
- ・ それぞれの役割を認識し、その役割を果たしていく体制を構築することが必要

節電対策を実施していることの表示の例

入口付近に節電対策を実施していることを表示



ホームページから、
いろいろなポスターが
入手可能

節電 ポスター 検索

「<http://setsuden.tumblr.com/>」より入手

ステップ6

節電効果の確認

6-1

実績値の確認

- ・ 節電対策の効果が目標を達成しているか
実績値により確認することが必要
- ・ ピーク時の消費電力(kW) または
1日あたりの電力使用量(kWh) を把握する

6-2

効果のチェック

- ・ 実績値に基づき効果を確認
- ・ 計画した目標を達成できていない場合には、
原因を調べ、改善案を立案・実施

6-1

実績値の確認

- ・ ピーク時の消費電力(kW)で
確認する場合



計測方法等については、
8ページの「1-1」参照

- ・ 1日あたりの電力使用量(kWh)で
確認する場合



- ・ 電力メーターの数字を読み取る
- ・ 翌日または数日後(休日を含まない)の**同じ時間**に
電力メーターの数字を読み取る
- ・ 1日あたりの電力使用量(kWh)を計算する

※目標を達成しているか確認するためには、
同じ方法で、対策前のピーク時の消費電力(kW)または
電力使用量(kWh)を確認しておくことが必要

6-2

効果のチェック

- ・ 計画した目標を達成できていない場合には、「節電手法の選定」から、再度、検討をし直す

