

平成30年6月13日
環境・エネルギー対策委員会

筑波大学省エネ・節電行動計画〔平成30年度〕

本学では地球環境との調和と共生を図り、環境負荷の低減に努めることを基本理念とする筑波大学環境方針を策定し、その中で教育・研究活動を通じ、環境に配慮する心を持った人材の育成を目指している。

同環境方針に基づき平成27年度より夏季節電行動計画と冬季節電行動計画を策定し、節電の取り組みを行い、電気使用量の削減に努めてきた。また、「筑波大学における温室効果ガス排出抑制等のための実施計画（平成28年3月24日役員会決定）」を策定し、温室効果ガス排出量の削減にも努めている。さらに、昨年度より「国立大学法人筑波大学エネルギー管理規則」（平成29年3月23日法人規則第16号）に基づき、全学を挙げエネルギー対策と地球温暖化対策を一体的に取り組む体制を定め、この対策を一層推進する。

国内の電力事情が逼迫する夏季と冬季には政府から「夏季（冬季）の省エネルギーの取組について（依頼）」による協力依頼が毎年あり、筑波大学においても、この社会共通の課題に率先して対処する必要がある。

本学のエネルギー対策と地球温暖化対策を達成するためには、夏季や冬季だけではなく年間を通じて取組を実施する必要がある。そのため平成30年度以降については、従来の夏季と冬季の期間計画ではなく、さらにエネルギー使用量削減を強化するため、年間を通じて実施する計画として「筑波大学省エネ・節電行動計画〔平成30年度〕」を以下のとおり定める。

I 基本的な方針

学生、生徒、児童及び教職員（以下「学生及び教職員」という。）の健康・安全に十分留意しつつ、教育研究や診療活動などへの影響を極力回避した無理のない形で実行することを基本とする。節電対策を強化するためには、年間を通しての削減が必要なため、従来の対策の他にベース電力の削減等も目指す。

年間を通してこれらの対策を全学で実施する事により、継続的に削減目標の達成を目指す。

II 実施期間

平成30年7月1日～平成31年3月31日

III 対象施設

本学の全施設を対象とする。

なお、職員宿舎については、入居者及び自治会等が電力の需要家となることから、本計画の対象外とする。

IV 省エネ・節電に係わる数値目標

1. 電気使用量の削減目標

実施期間を通じて省エネ・節電行動計画を行い、前年度比1.6%削減する。
(使用量：▲1,335千kWh/9ヵ月、料金^(※1)：▲21,230千円/9ヵ月)

2. ガス使用量(空調用)の削減目標

実施期間を通じて省エネ・節電行動計画を行い、前年度比1.6%削減する。
(使用量：▲112千m³/9ヵ月、料金：▲6,497千円/9ヵ月)

筑波大学温室効果ガス削減計画^(※2)では排出原単位を毎年1.6%削減することを目標としていることから、本計画では前年度より電気使用量及びガス使用量(空調用)の1.6%削減することを目標と定める。

また、各キャンパスにおける省エネ・節電目標を別紙1に示す。

※1 料金には基本料金+従量料金が含まれている。

※2 「筑波大学における温室効果ガス排出抑制等のための実施計画」の別添を示す。

V 具体的な省エネ・節電行動の取組

本学が取り組む省エネ・節電対策は、教育研究活動などへの影響を極力回避した無理のない形で実施することとし、従来の夏季や冬季対策の他に中間期対策も実施することとする。具体的な取組としては次のとおりとする。

1. 主に大学として取り組むこと

- (1) 1.6%削減の目標を達成するため筑波キャンパスにおいては、TEMSによるリアルタイムの電気使用量情報を発信する。
- (2) 学内のホームページ、メール、標語及び掲示物(別紙2)等により節電対策、省エネ意識の周知徹底を図る。
- (3) 節電取組の巡回点検を定期的に行い、関係部局に情報を提供する。また、利用者への周知を強化し、講義室等の照明の細やかな消灯や空調の適切な温度設定の徹底を図り、学生が集まる場所の集約化・推進を図る。
- (4) 学生による省エネ推進活動の取組を実施し、学生の省エネ意識向上及び教職員の省エネ意識を再認識させ、省エネ意識の向上を図る。また学生が自発的に省エネに取り組む事ができる環境を整える。
- (5) 冬季空調期間においては空調機を使用する際、室温の状況により昼の12時から14時の時間帯は空調機の停止に努め、光熱費の削減を図る。
- (6) 電気使用量について毎月、関係部局に情報提供を行い省エネ意識の向上を図る。
- (7) 施設の修繕等を行う際には、計画的に既存照明器具のLED照明器具への更新と既存空調機の高効率空調機への更新を実施する。
- (8) ホームページ上に「省エネ提案箱」を開設し、学生及び教職員から

省エネ提案を広く募集する。集まった提案は、環境・エネルギー対策委員会で審議のうえ、今季以降の行動計画において採用する。

- (9) キャンパスを活用した省エネルギーと節電行動に関する実証実験の場とするなど教育研究の取り組みとなる検討を実施する。
- (10) 大学自らが新エネルギー、代替エネルギーの創出研究に取り組みを実用化し、温室効果ガス排出量・エネルギー使用量及び電気使用量の削減を実現するとともに、その成果を社会に還元する。
- (11) ベース電力（常時使用電力）の削減をするために、変圧器の無負荷損の低減、外灯のLED照明化、事務機器や実験装置の未使用時の電源断による待機電力の削減等の対策を実施する。

2. 主に各部局が取り組むこと

- (1) 各部局においては、別紙3に示す電気料金とガス料金の削減例を参考として、無理のない範囲で取組み、これら取組の効果や状況等を電力情報システム（以下「TEMS」という。）や、毎月提供するガス使用量報告書により、確認する。
- (2) また、毎月の温室効果ガス排出量、エネルギー使用量実績について、系組織等の教員会議に報告するなど周知に努める。
- (3) 節電取組について、学生自ら取り組めるものは、教員による学生への啓発に努める。
- (4) 組織的な取り組みとして、昼休み中や定時退勤日における勤務時間終了後の一斉消灯、OA機器の電源を切るなど、電気使用量の削減に繋がる省エネ行動を推進し、実践する。
- (5) 具体の取組み例について以下に示す。

(空調)

- ・部屋の使用状況に応じた部分的な空調機の運転など、効率的な使用を心がける。
- ・冬季空調期間においては空調機を使用する際、室温の状況により昼の12時から14時の時間帯は停止に努める。
- ・実験・研究等特殊な事情で常時稼働する必要がある場合は、許容可能な範囲内で設定温度を調整して適正な運転に努める。
- ・年間を通じて冷房運転している部屋で換気設備がある場合、冬季で外気温が低い時は、換気設備による外気の取り込み等で運用する。
- ・空調室内機フィルターも可能な範囲で清掃する。

(照明)

- ・窓際は消（減）灯に努め、昼休みは、業務上特に照明が必要な箇所を除き消灯を図る。また、夜間における照明も業務や安全上必要最小限の範囲で点灯することとし、それ以外は消灯を徹底する。
- ・照明器具のランプ部やカバー等に汚れがあるときは、清掃する。
- ・明るい時間帯はブラインドの角度調整等により消灯に取り組む。

(教育・研究機器)

- ・大型実験機器を保有する部局は、エネルギー管理担当部局と連絡をとりながら、運転スケジュールを調整する。
- ・各種行事日には、当該行事等に関係のない施設・設備や実験機器等の利用を可能な限り停止するよう努める。
- ・機器の保守が必要な機器（フィルター目詰まり等）は、定期的に保守を実施して機器の良好な運転を心がける。
- ・フリーザー等の排熱が機器周辺に滞留しないように設置場所に配慮する。またブラインドの角度調整等して機器へ直射日光等があたらないようにする。設定温度も適切な温度で設定し、機器が過度の運転状態にならないように注意する。

(その他)

- ・トイレの便座ヒーターや温水について夏季はOFFにする。また冬季は設定温度を下げ、使用後の蓋閉じを励行する。
- ・エアータオルの使用を停止する。
- ・長時間使用しない部屋の施錠に努める。
- ・自動販売機の省エネ運転設定を依頼する。
- ・掃除機や換気扇、実験装置等でフィルター等がついている機器は、フィルター等の清掃をして、目詰まり運転しないようにする。
- ・水道は適切に使用し、無駄な水を使用しないよう節水に努める。

3. 主に学生及び教職員等が自ら取り組むこと

- (1) 筑波キャンパスにおいては、教職員サイトからリアルタイムで発信されるTEMS情報を確認する。
- (2) 具体の取組み例について以下に示す。

(照明)

- ・講義室等において、使用していない部屋の消灯を徹底する。
- ・不要な照明の消灯を徹底し、始業前や昼休みは業務上必要な場所以外は消灯する。また、天井照明の間引き点灯を行い、場合により卓上照明の利用を行う。
- ・屋外運動施設（野球場、陸上競技場等）の屋外照明は、無駄な点灯がないように注意し、時間調整等により終了時間を早くする等により、照明設備の点灯時間が少なくなるような運用に努める。
- ・体育館や講義室等で部分的な使用の場合には、必要な場所のみの照明点灯とする。

(空調)

- ・室内の冷暖房温度の適正管理（冷房28℃、暖房19℃）を徹底する。また、空調機のスイング機能等の利用、サーキュレーターや扇風機を利用し室内温度が均一になるように努める。

- ・日中の日射がある時は、ブラインドやカーテンを利用して適度に遮光する。冷暖房中の窓や出入口を開放したままにしないようにして、冷暖房効果が上がる方策を徹底する。

(OA機器等)

- ・パソコン、プリンタ、コピー機等の省電力設定を徹底し、稼働台数を集約化する。また、テレビの主電源を切るなど待機電力の削減に努める。
- ・冷蔵庫、電気ポットの省電力設定を徹底し、稼働台数を集約化する。
- ・機器の置き場所にも注意し、排熱が効率よくできるようにする。
- ・排熱部に塵埃がある時は、効率よく排熱ができるよう清掃する。

(教育・研究機器)

- ・常時電気を使用する機器（ディープフリーザー類、恒温槽類、薬品管理用冷蔵庫等）は、可能な限り集約して稼働台数を削減する。
- ・経年劣化の実験機器等は更新を検討する。更新や新設する時は可能な限り省エネ型の機器等を購入する。
- ・一時的に多量の電力を必要とする機器は、可能な限り夏季は平日昼間、冬季は平日夕方を避けて使用する。
- ・一定期間の連続運転を必要とする機器は、可能な限り週末にかけて使用する。
- ・熱を大量に発生する機器を導入する際は、ダクトや区画等により部分換気により排熱を行い、直接室内に熱を排出させないように工夫する。
- ・ドラフトチャンバの開閉窓は、不在時には閉鎖又は最小開口とする。

(ワークスタイル)

- ・クールビズやウォームビズを励行し、空調使用時間を削減する。

(その他)

- ・エレベーターの使用を控え、2アップ3ダウンなどは階段で移動する。

VI 取組の検証

- ・筑波キャンパスは本学が独自に開発した「TEMS」により、リアルタイムでの詳細な電力情報の可視化と情報共有が可能であるため、周知を徹底し学生及び教職員個人に対し節電意識の向上を図りつつ取組結果を分析する。
- ・学生及び教職員への意識調査を行い、省エネ・節電事項に対する理解への周知に努める。
- ・省エネ・節電事項に関するヒアリングを実施し、省エネルギー担当推進員の意見を今後の計画に反映させる。

Ⅶ 契約電力を超過する恐れのある場合の対応

ピーク電力が契約電力を超過する恐れが生じた場合には、上記に示す省エネ・節電行動の取組について実施を徹底することに加え、下記の事項を実施する。

- 電気ポット等：使用禁止
- 廊下：照明の消灯（安全に留意して実施する）
- 消灯可能な部屋：照明の消灯（業務に支障が生じないように実施する）
- 講義室・執務室等：電気式空調機の一時的停止（健康に留意して実施する）
- 筑波地区（中央）の自家発電設備：ピークカット運転

※上記対応は、施設サービス課から学内通知により、「契約電力を超過する恐れのある場合の対応」へ移行する旨、連絡する。

Ⅷ フォローアップ

本計画については、本学の今後の節電状況や社会情勢等の変化に応じ環境・エネルギー対策委員会において、取組の見直し等を行い学内会議へ報告し、学生及び教職員へ周知することとする。

各キャンパスにおける省エネ・節電目標

施設名称		エネルギー使用量(7月～3月)		期間削減量(7月～3月)		H30 契約電力
		H30 年度目標	H29 年度実績	使用量	料金※3	
筑波キャンパス (中央)	電気	43,548 千 kWh	44,256 千 kWh	▲708 千 kWh	▲11,131 千円	12,700kW
	ガス	2,135.4 千 m ³	2,170.1 千 m ³	▲34.7 千 m ³	▲1,991 千円	—
筑波キャンパス (医学)	電気	28,178 千 kWh	28,636 千 kWh	▲458 千 kWh	▲7,100 千円	7,260kW
	ガス	4,512.5 千 m ³	4,585.9 千 m ³	▲73.4 千 m ³	▲4,209 千円	—
筑波キャンパス (春日)	電気	1,607 千 kWh	1,633 千 kWh	▲26 千 kWh	▲476 千円	470kW
	ガス	115.4 千 m ³	117.3 千 m ³	▲1.9 千 m ³	▲156 千円	—
筑波キャンパス (一の矢)	電気	1,689 千 kWh	1,717 千 kWh	▲28 千 kWh	▲477 千円	586kW
	ガス	—	—	—	—	—
筑波キャンパス (平砂・追越)	電気	2,866 千 kWh	2,913 千 kWh	▲47 千 kWh	▲800 千円	986kW
	ガス	—	—	—	—	—
東京キャンパス (文京校舎)	電気	1,373 千 kWh	1,395 千 kWh	▲22 千 kWh	▲398 千円	610kW
	ガス	—	—	—	—	—
附属小学校	電気	230.5 千 kWh	234.2 千 kWh	▲3.7 千 kWh	▲72 千円	202kW
	ガス	17.71 千 m ³	18.00 千 m ³	▲0.29 千 m ³	▲23 千円	—
附属中学校・ 附属高等学校	電気	362.1 千 kWh	368.0 千 kWh	▲5.9 千 kWh	▲116 千円	341kW
	ガス	—	—	—	—	—
附属駒場中学校・ 高等学校	電気	261.0 千 kWh	265.2 千 kWh	▲4.2 千 kWh	▲81 千円	164kW
	ガス	20.01 千 m ³	20.33 千 m ³	▲0.32 千 m ³	▲25 千円	—
附属坂戸高等学校	電気	244.8 千 kWh	248.8 千 kWh	▲4.0 千 kWh	▲72 千円	129kW
	ガス	19.80 千 m ³	20.12 千 m ³	▲0.32 千 m ³	▲30 千円	—
附属視覚特別 支援学校	電気	415.0 千 kWh	421.7 千 kWh	▲6.7 千 kWh	▲124 千円	274kW
	ガス	—	—	—	—	—
附属聴覚特別 支援学校	電気	389.1 千 kWh	395.4 千 kWh	▲6.3 千 kWh	▲112 千円	182kW
	ガス	33.93 千 m ³	34.48 千 m ³	▲0.55 千 m ³	▲44 千円	—
附属大塚特別 支援学校	電気	103.0 千 kWh	104.6 千 kWh	▲1.6 千 kWh	▲31 千円	66kW
	ガス	14.19 千 m ³	14.42 千 m ³	▲0.23 千 m ³	▲19 千円	—
附属桐が丘特別 支援学校	電気	95.0 千 kWh	96.5 千 kWh	▲1.5 千 kWh	▲30 千円	88kW
	ガス	—	—	—	—	—
附属久里浜特別 支援学校	電気	127.5 千 kWh	129.6 千 kWh	▲2.1 千 kWh	▲41 千円	134kW
	ガス	—	—	—	—	—
下田臨海実験 センター	電気	455.4 千 kWh	462.8 千 kWh	▲7.4 千 kWh	▲127 千円	125kW
	ガス	—	—	—	—	—
菅平高原実験所	電気	143.6 千 kWh	145.9 千 kWh	▲2.3 千 kWh	▲42 千円	40kW
	ガス	—	—	—	—	—
合 計	電気	—	—	▲1,334.7 千 kWh	▲21,230 千円	—
	ガス	—	—	▲111.71 千 m ³	▲6,497 千円	—

※3 電気料金には基本料金+従量料金が含まれている。

環境負荷低減にご協力を！

筑波大学環境方針



筑波大学の年間光熱費は約 20 億円！

※平成 29 年度実績

照明で節電

<こまめに消灯>

- 必要な場所以外は消灯
- 昼休み時間は消灯
- ランプが汚れていたら清掃
- 照明の使用時間を減らす運用工夫
- 研究室 (20㎡) の消灯で1時間あたり約50円の節約、年間で約12千円の節約

空調で節電

<夏は 28℃、冬は 19℃>

- 夏の室温は 28℃
- 冬の室温は 19℃
- フィルターの清掃
- 冷暖房中の部屋の開けばなしの禁止
- 研究室 1℃設定温度変更で1月あたり約90円の節約、年間で約1.1千円の節約

OA機器で節電

<使用しない時は電源OFF>

- 機器の省電力設定機能の利用
- 稼働台数の集約化
- 機器の排熱口の清掃
- 電源断による待機電力の削減
- ノートPC1台の省エネ設定で約1,420円の節約、年間で約17千円の節約

教育・研究機器で節電

<効率的な運用>

- 保守が必要な機器は保守の実施
- 電力消費が大きい機器は運転調整
- 機器の更新は省エネ型機器を採用
- 機器の排熱口の清掃
- 業務用冷蔵庫 (560L) 1台削減した場合、年間で約22千円の節約

その他の節電

<色々な手法による省エネ>

- クールビズやウォームビズの励行
- エレベーターの使用を控える
- トイレ便座の使用後は蓋閉じ励行
- 節水に努める
- 便座の蓋閉じ励行で1台あたり1月で約230円の節約、年間で約2.8千円の節約

【筑波大学省エネ・節電行動計画〔平成30年度〕より抜粋】

エコキャンパスの実現にご協力を！

筑波大学
環境方針



筑波大学の年間光熱費約20億円！

※平成29年度実績



照
明

<こまめに消灯>

- 必要な場所以外は消灯
- ランプが汚れていたら清掃
- 昼休み時間は消灯
- 照明の使用時間を減らす運用工夫
- 研究室(20㎡)の消灯で1時間あたり約50円の節約、年間で約12千円の節約

空
調

<夏は28℃、冬は19℃>

- 夏の室温は28℃
- フィルターの清掃
- 冬の室温は19℃
- 冷暖房中の部屋の開けぱなしの禁止
- 研究室1℃設定温度変更で1月あたり約90円の節約、年間で約1.1千円の節約

教
育
・
研
究
機
器

<効率的な運用>

- 保守が必要な機器は保守の実施
- 機器の更新は省エネ型機器を採用
- 電力消費が大きい機器は運転調整
- 機器の排熱口の清掃
- 業務用冷蔵庫(560L)1台削減した場合、年間で約22千円の節約

O
A
機
器

<使用しない時は電源OFF>

- 機器の省電力設定機能の利用
- 機器の排熱口の清掃
- 稼働台数の集約化
- 電源断による待機電力の削減
- ノートPC1台の省エネ設定で約1,420円の節約、年間で約17千円の節約

そ
の
他

<色々な手法による省エネ>

- クールビズやウォームビズの励行
- トイレ便座の使用後は蓋閉じ励行
- エレベーターの使用を控える
- 節水に努める
- 便座の蓋閉じで1台あたり1月で約230円の節約、年間で約2.8千円の節約

【筑波大学省エネ・節電行動計画〔平成30年度〕より抜粋】

サステイナブルキャンパスの 実現を！

筑波大学
環境方針

省エネ

筑波大学の年間光熱費は約20億円！

※平成29年度実績

照明	<p><こまめに消灯></p> <ul style="list-style-type: none"> ●必要な場所以外は消灯 ●昼休み時間は消灯 ●ランプが汚れていたら清掃 ●照明の使用時間を減らす運用工夫 ●研究室(20㎡)の消灯で1時間あたり約50円節約、年間約12千円の節約 	<p><夏は28℃、冬は19℃></p> <ul style="list-style-type: none"> ●夏の室温は28℃ ●冬の室温は19℃ ●フィルターの清掃 ●冷暖房中の部屋の開けばなしの禁止 ●研究室1℃設定温度変更で1月で約90円節約、年間で約1.1千円節約 	空調
	<p><使用しない時は電源OFF></p> <ul style="list-style-type: none"> ●機器の省電力設定機能の利用 ●稼働台数の集約化 ●機器の排熱口の清掃 ●電源断による待機電力の削減 ●ノートPC1台の省エネ設定で約1,420円の節約、年間で約17千円の節約 	<p><効率的な運用></p> <ul style="list-style-type: none"> ●保守が必要な機器は保守の実施 ●電力消費が大きい機器は運転調整 ●機器の更新は省エネ型機器を採用 ●機器の排熱口の清掃 ●業務用冷蔵庫(560L)1台削減で、年間約22千円の節約 	
<p><色々な手法による省エネ></p> <ul style="list-style-type: none"> ●クールビズやウォームビズの励行 ●エレベーターの使用を控える ●トイレ便座の使用後は蓋閉じ励行 ●節水に努める ●便座の蓋閉じ励行で1台あたり1月で約230円の節約、年間で約2.8千円の節約 			
<p>その他</p>			

【筑波大学省エネ・節電行動計画〔平成30年度〕より抜粋】

こまめに消灯



全学で毎日1時間
消灯すると年間

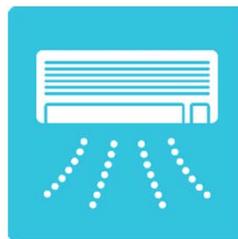
800万円

削減可能

- ☑ 必要時間以外はスイッチオフ
- ☑ 昼休み時間はスイッチオフ
- ☑ ランプが汚れていたら清掃

夏は28℃、冬は19℃

別紙2



全学で空調設定温度
1℃見直しすると年間

1400万円

削減可能

- ☑ 適正な室温設定(夏28℃、冬19℃)
- ☑ フィルターの清掃
- ☑ 冷暖房中は扉・窓を閉める
- ☑ 必要時間以外はスイッチオフ

筑波大学の1年間の光熱費

約20億円!!

※平成29年度実績

ムダなエネルギー使用をなくそう

筑波大学環境方針



PC・プリンター等
の省エネ設定



コンセントを抜いて
待機電力削減



クールビズ
ウォームビズの励行



温水便座の省エネ
設定・ふた閉じ



冷蔵庫等は効率よく
排熱できるように



階段を使う
2UP、3DOWN

 筑波大学
University of Tsukuba

省エネ・節電にご協力ください

環境・エネルギー対策委員会

筑波大学の1年間の光熱費

約20億円!!

※平成29年度実績

ムダなエネルギー使用をなくそう

筑波大学環境方針



こまめに消灯

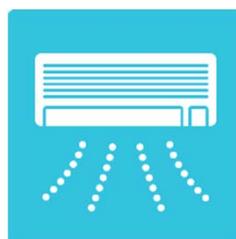
全学で毎日1時間
消灯すると年間

800万円

削減可能

- ✓ 必要時間以外はスイッチオフ
- ✓ 昼休み時間はスイッチオフ
- ✓ ランプが汚れていたら清掃

夏は28℃、冬は19℃

全学で空調設定温度
1℃見直しすると年間

1400万円

削減可能

- ✓ 適正な室温設定(夏28℃、冬19℃)
- ✓ フィルターの清掃
- ✓ 冷暖房中は扉・窓を閉める
- ✓ 必要時間以外はスイッチオフ

PC・プリンター等
の省エネ設定コンセントを抜いて
待機電力削減クールビズ
ウォームビズの励行温水便座の省エネ
設定・ふた閉じ冷蔵庫等は効率よく
排熱できるように階段を使う
2UP、3DOWN

省エネ・節電にご協力ください

だれにでもできる **省エネ**

ベース電力を削減しよう！

筑波大学年間光熱費の約20億円！

※平成29年度実績

フリーザー	<h3><効率的な使用と十分な排熱を></h3> <ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 50%;">●機器の排熱口の清掃 <li style="width: 50%;">●試料等を詰めすぎない <li style="width: 50%;">●試料等がない時は電源をOFF <li style="width: 50%;">●機器更新は省エネ型機器を採用
実験研究機器	<h3><こまめに機器の管理をしよう></h3> <ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 50%;">●定期的な機器の保守の実施 <li style="width: 50%;">●無理な運転をしない <li style="width: 50%;">●排熱口のある機器は排熱口の清掃 <li style="width: 50%;">●消費電力の少ない機器の採用
OA機器等	<h3><使用しない時は電源OFFの徹底></h3> <ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 50%;">●機器の省電力設定機能の利用 <li style="width: 50%;">●稼働台数の集約化 <li style="width: 50%;">●モニターは適切な明るさで <li style="width: 50%;">●帰宅時には主電源をOFF
その他	<h3><これも省エネになります></h3> <ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 50%;">●トイレ便座の使用後は蓋閉じ励行 <li style="width: 50%;">●無駄な水を使用しないように <li style="width: 50%;">●換気扇等のフィルター清掃 <li style="width: 50%;">●冷蔵機器は太陽光をあてないように

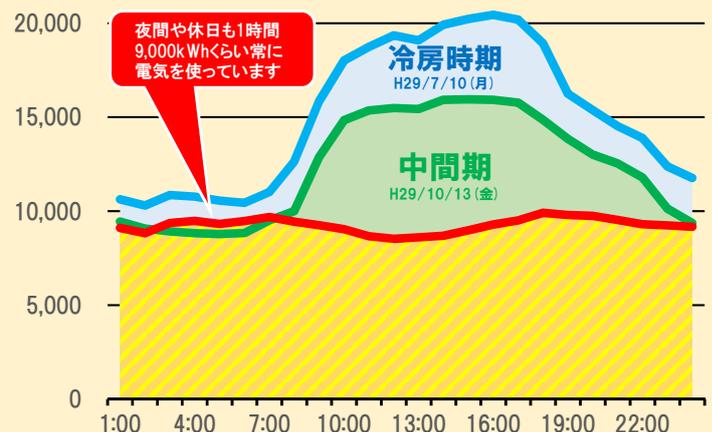
ベース電力について

- ・筑波大学は、夜間や休日にも常に一定の電力を消費しており、これを本学のベース電力と呼びます。
- ・本学は電気使用量に対するベース電力の割合が多く、ベース電力の削減により、年間の電気使用量を大幅に削減できる可能性があります。

筑波キャンパス
電力使用量



1時間あたりの電気使用量[kWh]



ベース電力を削減しよう!!

長時間稼働機器の省エネ対策をお願いします

フリーザー

<効率的な使用と十分な排熱を>



- 機器の排熱口の清掃
- 試料等を詰めすぎない
- 試料等がないときは電源をOFF
- 機器更新は省エネ型機器を採用

実験研究機器

<こまめに機器の管理をしよう>



- 定期的な機器の保守の実施
- 無理な運転をしない
- 排熱口のある機器は排熱口の清掃
- 消費電力の少ない機器の採用

OA機器

<使用しない時は電源オフの徹底>



- 機器の省電力設定機能の利用
- 稼働台数の集約化
- モニターは適切な明るさで
- 帰宅時には主電源をオフ

その他

<これも省エネになります>

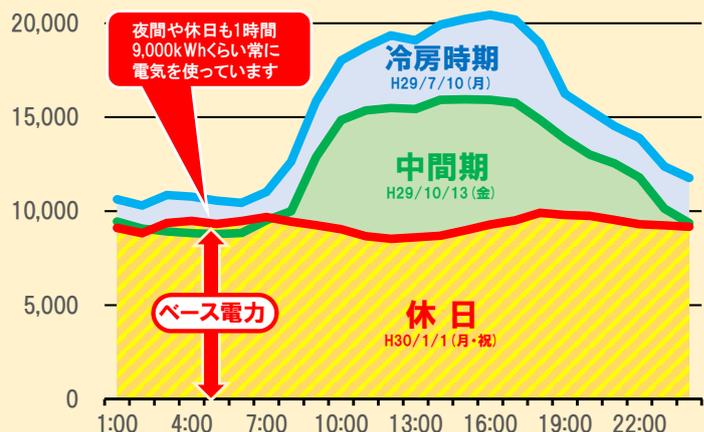


- トイレ暖房便座の使用後は蓋閉じ
- 電気ポットの集約化
- 換気扇等のフィルター清掃
- 冷蔵機器は太陽光をあてないように

ベース電力について

筑波大学は、夜間や休日にも常に一定の電力を消費しており、これを本学のベース電力と呼びます。本学は電気使用量に対するベース電力の割合が多く、ベース電力の削減により、年間の電気使用量を大幅に削減できる可能性があります。

1時間あたりの電気使用量[kWh]



▲代表的な1日の電気使用量の動き (筑波キャンパス全体)

筑波キャンパス
電力使用量



【電気料金削減例】

対 象		節電行動	月間削減電気料金			
照 明		昼休み・不在時の消灯 (1時間)	研究室(20㎡) 1部屋あたり	▲約50円/部屋・月	研究室・実験室等 約264,000㎡	▲約660,000円/月
		40W蛍光灯 1本間引き	▲約130円/本・月 (42W×10h×20日×0.015円/Wh)		100本あたり	▲約13,000円/月
		32WHf蛍光灯 1本間引き	▲約110円/本・月 (35W×10h×20日×0.015円/Wh)		100本あたり	▲約11,000円/月
空 調		設定温度変更 夏季+1℃ 冬季-1℃	研究室(20㎡) 1部屋あたり	▲約90円/部屋・月	研究室・実験室等 約264,000㎡	▲約1,188,000円/月
		※冬季 12時から14時 個別空調機停止	事務室(500㎡) 1部屋あたり	▲約170円/部屋・h	20部屋あたり	▲約136,000円/月
		※冬季 12時から14時 中央式空調機停止	講義室(100㎡) 1部屋あたり	▲約40円/部屋・h	100部屋あたり	▲約160,000円/月
O A 機器等	パソコン	省エネ設定	ノートPC 1台あたり	▲約80円/台・月	4,000台	▲約320,000円/月
	コピー機	省エネ設定	コピー機 1台あたり	▲約1,420円/台・月	100台	▲約142,000円/月
	電気ポット	集約化(台数減)	電気ポット 1台あたり	▲約800円/台・月	50台	▲約40,000円/月
その他	トイレ	※夏季 便座ヒーター・温水の停止	便座1台あたり	▲約420円/台・月	100台	▲約42,000円/月
		※冬季 便座ヒーター・温水の設定 温度変更・ふた閉じ	便座1台あたり	▲約230円/台・月	100台	▲約23,000円/月

【ガス料金削減例】

対 象		省エネ行動	月間削減ガス料金			
空 調(ガス式)		1日1時間停止	研究室(20㎡) 1部屋あたり	▲約100円/部屋・月	研究室等 100部屋あたり	▲約10,000円/月
		毎週1回定時退勤を 実施した場合	エリア支援室 (320㎡)	▲約250円/h	2時間早期退勤	▲約2,000円/月
中央式空調機		※冬季 12時から14時 中央式空調機停止	講義室(100㎡) 1部屋あたり	▲約90円/部屋・h	100部屋あたり	▲約360,000円/月