

—SUITA MOTTANOCITY ACTION PLAN—

MOTTAINAI ガイドライン

第Ⅱ部 設備の運用改善編

(施設管理者向け)

もったいないを意識した活動の
ヒントにしてください



目次

1	MOTTAINAI ガイドラインの全体構成	1
2	MOTTAINAI ガイドライン第Ⅱ部の基本的な考え方	2
2.1	位置づけ	2
2.2	特徴	2
3	MOTTAINAI の精神に基づいた取組内容 ～設備の運用改善編～	3

(参考資料)

事務所の用途別エネルギー消費割合について

1 MOTTAINAI ガイドラインの全体構成

MOTTAINAI ガイドラインは、3部構成となっており、令和2年（2020年）4月に改定された「SUITA MOTTANOCITY ACTION PLAN」（以下「SMAP」という。）における市有施設の温室効果ガス排出量の削減目標を達成するため、全庁的なエネルギー削減等を推進するための具体的な取組みを示すものです。

第Ⅰ部は全職員向けの「日常行動編」、第Ⅱ部は施設管理者向けの「設備の運用改善編」、第Ⅲ部は施設及び設備の改修や建築の際に活用する「設備の導入・改修編」です。

本ガイドラインは、職員のみなさんが使いやすいように、具体的な取組や対策を記載し、図やイラストをつけることで内容を理解しやすいように試みました。

本書は**第Ⅱ部「設備の運用改善編」**です。施設管理のお役立ち情報をご活用ください。

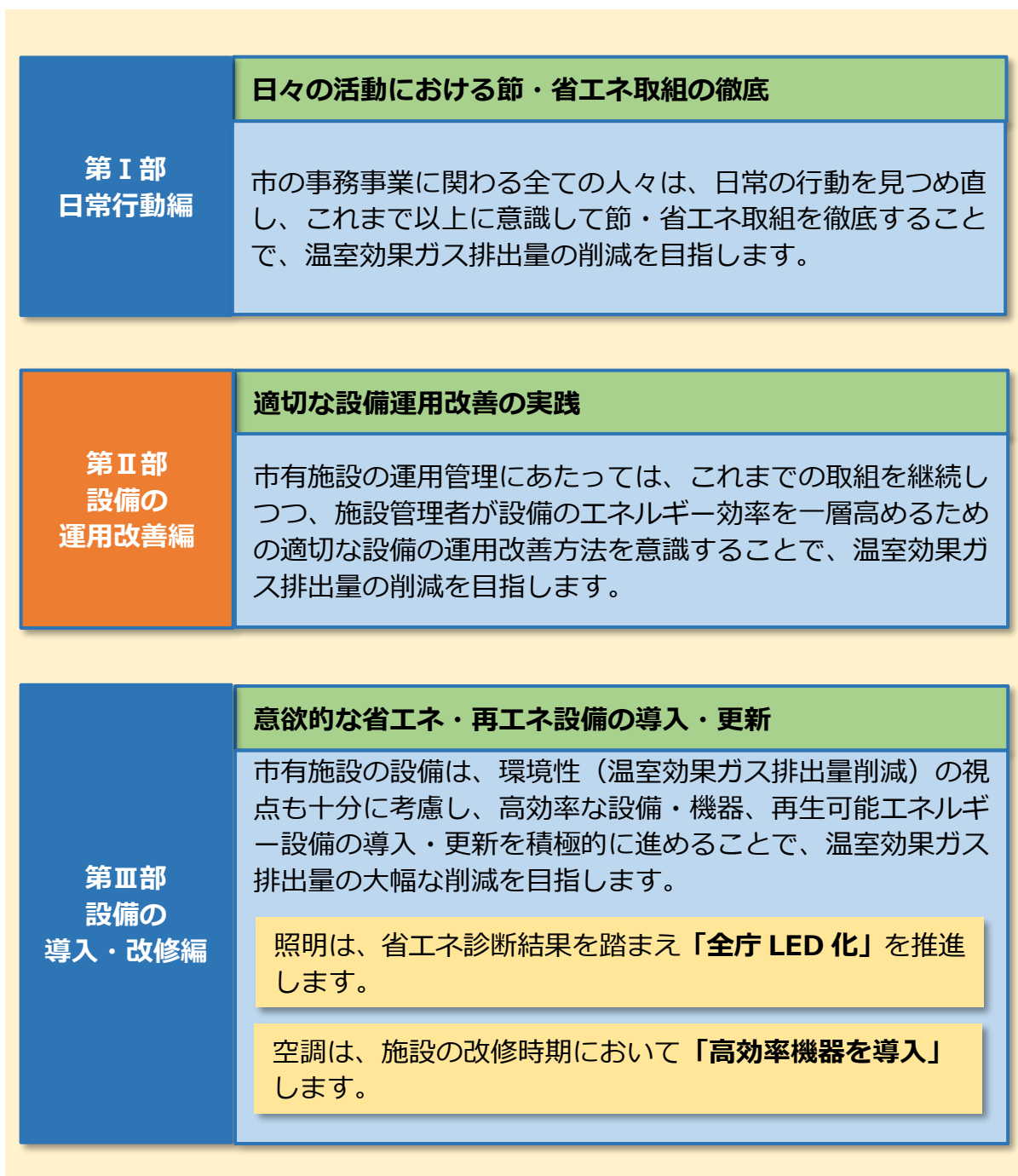


図 1 全体構成と取組の基本方針

2 MOTTAINAI ガイドライン第Ⅱ部の基本的な考え方

2.1 位置づけ

第Ⅱ部は、SMAP を推進するために施設管理者が率先して行う設備の運用改善について示したものです。

2.2 特徴

第Ⅱ部では、環境省「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定実施マニュアル」、環境省「温室効果ガス排出抑制等指針」や（一財）省エネルギーセンター「ビルの省エネルギーガイドブック」等に示されている、公共施設（事務事業）において一般的に取り入れやすい対策を中心に掲載しています。

これに加えて、平成 30 年度（2018 年度）に実施した市有施設への省エネ診断結果や全職員アンケート等の分析結果等も反映することで、本市の施設・事務事業における実情や意識・意向等の特性にも配慮したものとしています。

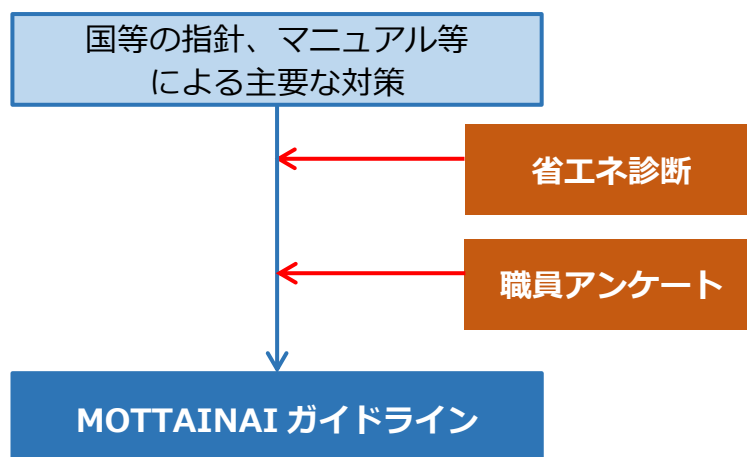


図 2 MOTTAINAI ガイドラインの考え方

3 MOTTAINAI の精神に基づいた取組内容 ～設備の運用改善編～

本章では、具体的な省エネのための取組を示します。

第Ⅱ部「設備の運用改善編」では、施設の管理者が省エネ等の取組を進めるにあたり、何をすればよいのか、またどのような取組が効果的なのかの視点で取組を整理しました。

それぞれの施設の設備の使い方や、効果の大きさ、取り組みやすさなどを考慮し、取組を進めてください。

●運用改善対策メニュー集

★★★：節約額 5,000 円/年以上、★★：節約額 1,000 円/年以上、5,000 円/年未満、★：節約額 1,000 円/未満

対象機器	個表番号	対策内容	効果	CO ₂ 削減量 (kg-CO ₂)	ページ
空調	1-1	空調フィルターを清掃・点検する	★★★	3,072	6
	1-2	セントラル空調のフィルターを清掃する	★★★	3,072	6
	1-3	中央熱源機器等の定期点検を実施する	★★★	2,546	7
	1-4	冷暖房温度を市の推奨値へ変更する	★★★	1,536	8
	1-5	温湿度に応じて設定温度を調整する	★★★	1,536	8
	1-6	操業状態に応じて空調を運転・停止する	★★★	1,536	9
	1-7	利用状況に応じて空調の設定を変更する	★★★	1,536	9
	1-8	冷房を使わず外気導入（窓開けなど）とする	★★★	1,382	10
	1-9	空調機スイッチに空調範囲を表示する	★★	608	11
	1-10	空調入れ始めの時間帯はドアなど開口部を閉める	★★	369	11
	1-11	空室・不在時等に空調を停止する	★★	307	12
	1-12	利用終了時間より早めに空調を停止する	★★	152	12
	1-13	清掃時に空調を停止する	★★	152	13
	1-14	フロア共用部の温度を把握・設定する	★★	120	13
	1-15	共用部のフロアごとに空調を管理する	★	12	14
	1-16	隙間風をなくして空調を効きやすくする	—	—	14
	1-17	室外機は日射を防ぐために日陰になるようにする（夏季）	—	—	15
照明	2-1	採光を利用した消灯を実施する	★★	155	16
	2-2	共用部照明をフロアごとに管理する	★★	77	16
	2-3	照明スイッチに点灯範囲を表示する	★★	52	17

対象機器	個表番号	対策内容	効果	CO ₂ 削減量 (kg-CO ₂)	ページ
	2-4	昼休み時の消灯を実施する	★★	52	17
	2-5	ランプ及び反射板を定期的に清掃・交換する	★★	46	18
	2-6	利用前後の貸し部屋の不要照明を消灯する	★★	26	18
	2-7	空室・不在時等にこまめに消灯する	★	21	19
	2-8	部屋の広さに対し利用者が少ない場合に点灯範囲を狭める	★	10	19
	2-9	倉庫ではこまめに消灯する	★	10	20
給湯	3-1	ボイラー等の定期点検を実施する	★★★★	5,693	21
	3-2	季節に応じて温度設定を見直す	★	12	21
ボイラー	4-1	不要系統への蒸気供給を停止する	★★★★	1,627	22
	4-2	蒸気系統の蒸気漏れを補修する	★★	145	22
	4-3	暖機の運転時間を短縮する	—	—	23
水回り	5-1	水道メーター等で漏水の有無を点検する	★★★★	156	24
	5-2	水栓器具近傍に節水表示をする	★★★★	16	24
その他	6-1	装置停止時に補機を停止する	★★	887	25
	6-2	その他設備に運転方法ルールを作成し不使用時に停止する	★★	484	25
	6-3	4S（整理、整頓、清潔、清掃）を実施する	★★	45	26
	6-4	事務用機器を省エネモードに設定する	★★	26	26
	6-5	個人用端末を不要・離席時に停止する	★★	26	27
	6-6	事務用機器を業務終了時に停止する	★	13	27
	6-7	便座ヒーター等温度を季節別に設定する	★	10	28
	6-8	リサイクルしやすいようにゴミの分類を細かくする	★★	—	28

備考：対策の実施により、エネルギー消費削減等につながるものの効果の定量化が困難なものは「-」で示した。

● 個表



◀ 個票の見方 ▶

<p>対策一覧表に掲載した行動項目の番号と対応しています。</p>	<p>効果</p>	<p>★★★</p> <p>空調</p>								
<p>趣旨を示しています。</p>	<p>冷暖房温度を市の推奨値へ変更する</p>									
<p>施設管理者が実施する具体的な取組内容を示しています。</p>	<p>冷暖房温度を適正にすることで、空調機の負荷を軽減し、省エネルギーを図りましょう。</p>									
<p>取組により削減できるエネルギー消費量、光熱費等の削減額、CO₂削減量の目安です。</p>	<p>・ 室温を夏期 28℃に、冬期 20℃を目安に空調機を随時調節しましょう。 ・ 市民など第三者が主に利用する場合や、人数変動が大きいなど、空調の温度を省エネ設定に変更するのが難しい施設があります。その場合には、余裕を持って設定するなど、省エネに配慮しつつ、無理のない範囲で取り組むようにしましょう。</p>									
	<p>取組による効果</p>	<table border="1"> <tr> <td>電力削減量</td> <td>削減額</td> <td>CO₂削減量</td> </tr> <tr> <td>4,000kWh/年</td> <td>60,000 円/年</td> <td>1,536kg CO₂</td> </tr> </table>	電力削減量	削減額	CO ₂ 削減量	4,000kWh/年	60,000 円/年	1,536kg CO ₂		
電力削減量	削減額	CO ₂ 削減量								
4,000kWh/年	60,000 円/年	1,536kg CO ₂								
	<p>備考</p> <p>参考 HP : 東京都環境局 中小規模事業所を対象とした「地球温暖化対策報告書制度」 http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/report/handbook/</p>									

対策の内容をより詳しくお知りになりたい場合は、以下に示すホームページ等を参照してください。

<p>参考 HP :</p> <p>1) 東京都環境局 中小規模事業所を対象とした「地球温暖化対策報告書制度」 http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/report/handbook/</p> <p>2) 資源エネルギー庁 家庭の省エネ徹底ガイド http://www.enecho.meti.go.jp/policy/saveenergy/data/kateiguide.pdf</p>
--

●運用改善対策

No.1-1	★★★		
	空調		
行動項目	空調フィルターを清掃・点検する		
取組の趣旨	<p>空調機のフィルターは、日々、室内の汚れを除去する過程で粉塵等を蓄積しています。フィルターを定期的に点検(月1回程度)しないと、フィルターの目詰まりのため空気の循環が悪化し、空調の効果が悪化してしまいます。フィルターの清掃を行い、空調の効率を維持することでエネルギーロスを防止しましょう。</p>		
具体的な取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ フィルターの清掃の実施状況を確認しましょう。 ・ 清掃が必要な空調機の清掃費用を把握し、清掃の計画を立てましょう。 <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>		
取組による効果	電力削減量	削減額	CO ₂ 削減量
	8,000kWh/年	120,000 円/年	3,072.0kg-CO ₂
備考	<p>参考 HP : 東京都環境局 中小規模事業所を対象とした「地球温暖化対策報告書制度」 http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/report/handbook/</p>		

No.1-2	★★★		
	空調		
行動項目	セントラル空調のフィルターを清掃する		
取組の趣旨	<p>長時間の空調機運転等によりフィルターに粉塵がたまると、風通しが悪くなり、空調の効率が低下します。 空調のフィルターは定期的に清掃しましょう。</p>		
具体的な取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ フィルターの清掃の実施状況を確認しましょう。 ・ 清掃が必要な空調機の清掃費用を把握し、清掃の計画を立てましょう。 		
取組による効果	電力削減量	削減額	CO ₂ 削減量
	8,000kWh/年	120,000 円/年	3,072kg-CO ₂
備考	<p>参考 HP : 東京都環境局 中小規模事業所を対象とした「地球温暖化対策報告書制度」 http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/report/handbook/</p>		

No.1-3	★★★		
	空調		
行動項目	中央熱源機器等の定期点検を実施する		
取組の趣旨	セントラル熱源等でのエネルギーの消費は、全体の 40%を占めるといわれています。その能力・効率低下の有無を確認し、エネルギー損失の防止に努めましょう。		
具体的な取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日常点検では運転中に外部から見た機器の運転状態の記録を行い、機器の経年的な傾向を知りましょう。定期点検では停止中に機器内部の状態を知りましょう。 ・ 吸収式冷凍機は、日常の大きな変化があまり見られないですが、機器の内部の真空を保つ部分が劣化すると急激に効率が悪くなります。ターボ式冷凍機は、羽根車が高速回転している部分があり、軸受けの劣化に注意する必要があります。 ・ 点検の見積を取り、計画的に点検を実施しましょう。 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>吸収式冷凍機のイメージ</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ターボ冷凍機のイメージ</p> </div> </div>		
取組による効果	節約ガス量	光熱水費の削減量	CO ₂ の削減量
	1,118.3m ³	100,647 円	2,546.4 kg-CO ₂
備考	参考 HP : 東京都環境局 中小規模事業所を対象とした「地球温暖化対策報告書制度」 http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/report/handbook/		

No.1-4	★★★		
	空調		
行動項目	冷暖房温度を市の推奨値へ変更する		
取組の趣旨	冷暖房温度を適正にすることで、空調機の負荷を軽減し、省エネルギーを図りましょう。		
具体的な取組	<ul style="list-style-type: none"> 室温を夏期 28℃に、冬期 20℃を目安に空調機を随時調節しましょう。 市民など第三者が主に利用する場合や、人数変動が大きいなど、空調の温度を省エネ設定に変更するのが難しい施設があります。その場合には、余裕を持って設定するなど、省エネに配慮しつつ、無理のない範囲で取り組むようにしましょう。 		
取組による効果	電力削減量	削減額	CO ₂ 削減量
	4,000kWh/年	60,000 円/年	1,536kg-CO ₂
備考	参考 HP : 東京都環境局 中小規模事業所を対象とした「地球温暖化対策報告書制度」 http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/report/handbook/		

No.1-5	★★★		
	空調		
行動項目	温湿度に応じて設定温度を調整する		
取組の趣旨	温度と湿度を適正に設定することにより、省エネルギーに努めましょう。		
具体的な取組	<ul style="list-style-type: none"> 温度計・湿度計を設置し、温湿度を把握しましょう。 執務室等の場合には、湿度が低い場合には夏季の温度設定を高くし、湿度が高い場合には冬季の温度設定を低くすることについて理解を得ましょう。 温度、湿度の管理が必要な室の場合には、あくまでも製品の品質等に影響の無い範囲で設定しましょう。 		
取組による効果	電力削減量	削減額	CO ₂ 削減量
	4,000kWh/年	60,000 円/年	1,536kg-CO ₂
備考	参考 HP : 東京都環境局 中小規模事業所を対象とした「地球温暖化対策報告書制度」 http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/report/handbook/		

No.1-6	★★★		
	空調		
行動項目	操業状態に応じて空調を運転・停止する		
取組の趣旨	<p>夜間では空調負荷が異なります。 操業状態に応じてこまめに空調を停止したり、温度調節を行いましょう。</p>		
具体的な取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各作業場における設備の稼働状況や作業者の数など、操業状態を時間別や季節別に把握しましょう。 ・ 稼働状況より空調負荷の少ない季節や時間帯を確認し、空調の調整が可能かどうか検討しましょう。 ・ 空調の調整が可能な場所では空調の調整を実施しましょう。 		
取組による効果	電力削減量	削減額	CO ₂ 削減量
	4,000kWh/年	60,000 円/年	1,536kg-CO ₂
備考	<p>参考 HP : 東京都環境局 中小規模事業所を対象とした「地球温暖化対策報告書制度」 http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/report/handbook/</p>		

No.1-7	★★★		
	空調		
行動項目	利用状況に応じて空調の設定を変更する		
取組の趣旨	<p>人間は発熱するので、施設の利用者数が冷房や暖房の効き方に影響します。混雑度に応じて、空調の設定を変化させることにより、省エネを図りましょう。</p>		
具体的な取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ 混雑時にクレームが来ない温度を担当者からヒアリングしましょう。 ・ 基準をわかりやすい表などに整理しておきましょう。 ・ 最初は 1℃緩和し OK であれば、さらに緩和するなど、試行錯誤していきましょう。 ・ 動いている職員は利用者よりも暑く感じるので、利用者の感覚(クレームなど)を参考にしましょう。 		
取組による効果	電力削減量	削減額	CO ₂ 削減量
	4,000kWh/年	60,000 円/年	1,536kg-CO ₂
備考	<p>参考 HP : 東京都環境局 中小規模事業所を対象とした「地球温暖化対策報告書制度」 http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/report/handbook/</p>		

<p>No.1-8</p>	<p>★★★ 空調</p>		
<p>行動項目</p>	<p>冷房を使わず外気導入（窓開けなど）とする</p>		
<p>取組の趣旨</p>	<p>近年は室内の OA 機器発熱などが増加し、冬季でも冷房を使用する建物があります。屋外が冷えた冬季に冷房を使用するのはエネルギーの無駄であるため、窓開けなどによる外気導入を積極的に実施しましょう。</p>		
<p>具体的な取組</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 冬季に冷房を使用していないか確認しましょう。 ・ 冷房を使用している場合、窓開けなどによる外気導入に切り替え可能か検討しましょう。 ・ 外気導入を実施しましょう。 <div style="text-align: center;"> </div>		
<p>取組による効果</p>	<p>電力削減量 3,600kWh/年</p>	<p>削減額 54,000 円/年</p>	<p>CO₂削減量 1,382.4kg-CO₂</p>
<p>備考</p>	<p>参考 HP : 東京都環境局 中小規模事業所を対象とした「地球温暖化対策報告書制度」 http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/report/handbook/</p>		

No.1-9	★★		
	空調		
行動項目	空調機スイッチに空調範囲を表示する		
取組の趣旨	各空調スイッチの空調範囲を把握することで、不要な空調の停止により消費される電力量を削減可能です。空調範囲が分かるよう、空調スイッチに範囲を表示しましょう。		
具体的な取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各空調スイッチの空調範囲を把握しましょう。 ・ 空調スイッチに範囲を表示しましょう。 ・ 空調を使用する際は、必要な範囲のみ使用しましょう。 		
取組による効果	電力削減量	削減額	CO ₂ 削減量
	1,584kWh/年	23,760 円/年	608.3kg-CO ₂
備考	参考 HP : 東京都環境局 中小規模事業所を対象とした「地球温暖化対策報告書制度」 http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/report/handbook/		

No.1-10	★★		
	空調		
行動項目	空調入れ始めの時間帯はドアなど開口部を閉める		
取組の趣旨	朝、空調を稼働させる際の予冷・予熱時間に外気を取り入れると、設定温度になるまでに余計な時間がかかります。予冷・予熱時は外気導入をストップして、暖気運転の時間を短くしましょう。		
具体的な取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ 空調運転開始時間や出勤状況を把握しましょう。 ・ 設備システムの状況および出勤状況などから、外気導入の停止が可能かどうかを検討しましょう。 ・ 外気導入の停止を行い、効果を実測しましょう。 		
取組による効果	電力削減量	削減額	CO ₂ 削減量
	960kWh/年	14,400 円/年	368.6kg-CO ₂
備考	参考 HP : 東京都環境局 中小規模事業所を対象とした「地球温暖化対策報告書制度」 http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/report/handbook/		

No.1-11	★★		
	空調		
行動項目	空室・不在時等に空調を停止する		
取組の趣旨	省エネを確実に実施していくためには、こまめな空調の管理を行い省エネを実践することが不可欠です。		
具体的な取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ 空調の停止についてのルールを定めましょう。 ・ こまめな空調停止を実施しましょう。 		
取組による効果	電力削減量	削減額	CO ₂ 削減量
	800kWh/年	12,000 円/年	307.2kg-CO ₂
備考	参考 HP : 東京都環境局 中小規模事業所を対象とした「地球温暖化対策報告書制度」 http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/report/handbook/		

No.1-12	★★		
	空調		
行動項目	利用終了時間より早めに空調を停止する		
取組の趣旨	利用終了時間より時間を決めて停止時間を早める運用を実施しましょう。		
具体的な取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ 業務時間中の空調状況を確認して、早めの空調停止が可能か検討しましょう。 ・ 利用終了時間より早めに空調を停止しましょう。 <p>春や秋は比較的にかまどを早く停止できるかもしれせん。</p> <p>店舗では、お客さんが少なくなったり、外気温が下がると冷房負荷が減るので、早く停止できる可能性があります。</p> <p>凡例 ■ : 空調運転時間 ■ : 空調短縮時間</p>		
取組による効果	電力削減量	削減額	CO ₂ 削減量
	396kWh/年	5,940 円/年	152.1kg-CO ₂
備考	参考 HP : 東京都環境局 中小規模事業所を対象とした「地球温暖化対策報告書制度」 http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/report/handbook/		

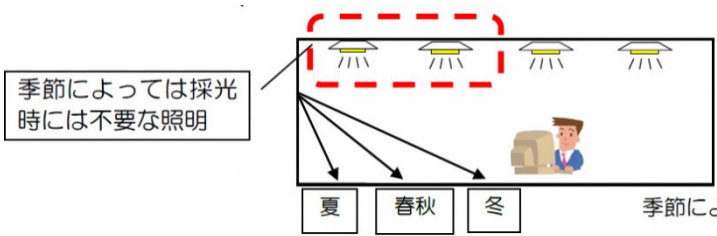
No.1-13	★★		
	空調		
行動項目	フロア共用部の温度を把握・設定する		
取組の趣旨	フロア共用部は、執務室などと同様の温熱環境を維持する必要が無い場合もあります。現状の温度を把握し、必要に応じて空調温度の見直しを行い、エネルギー使用量を削減しましょう。		
具体的な取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ フロア共用部に温度計が設置してあるか確認しましょう。 ・ 設置していない箇所に温度計を設置しましょう。 ・ 温度を把握し、必要に応じて空調の温度設定をしましょう。 		
取組による効果	電力削減量	削減額	CO ₂ 削減量
	312kWh/年	4,678 円/年	119.8kg-CO ₂
備考	参考 HP : 東京都環境局 中小規模事業所を対象とした「地球温暖化対策報告書制度」 http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/report/handbook/		

No.1-14	★★		
	空調		
行動項目	フロアごとに共用部の空調を管理する		
取組の趣旨	建物の使用時間は使用者ごとに異なることがあります。その場合には、フロアごとに空調の運転を管理することで省エネルギー効果を得ることができます。		
具体的な取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施設ごとの労働状況を考慮し、フロアごとの空調停止が可能と考えられる階を抽出しましょう。 ・ フロアごとに共用部空調を停止しましょう。 		
取組による効果	電力削減量	削減額	CO ₂ 削減量
	31kWh/年	468 円/年	12.0kg-CO ₂
備考	参考 HP : 東京都環境局 中小規模事業所を対象とした「地球温暖化対策報告書制度」 http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/report/handbook/		

No.1-15	★		
	空調		
行動項目	清掃時に空調を停止する		
取組の趣旨	清掃時の空調は、無駄なエネルギー消費の 1 つです。部屋のドアや窓を開放して作業を行う場合は、空調に要したエネルギーがすべて無駄になってしまいます。清掃時は空調を停止しましょう。		
具体的な取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ 部屋の清掃のスケジュールを把握しましょう。 ・ 清掃時に部屋のドアや窓を開放して作業を行う場合は、空調を停止しましょう。 		
取組による効果	電力削減量	削減額	CO ₂ 削減量
	396kWh/年	5,940 円/年	152.1kg-CO ₂
備考	参考 HP : 東京都環境局 中小規模事業所を対象とした「地球温暖化対策報告書制度」 http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/report/handbook/		

No.1-16	—		
	空調		
行動項目	隙間風をなくして空調を効きやすくする		
取組の趣旨	出入り口扉を閉め忘れた場合、外気が室内へ流入し、室内の温環境が悪化することで空調エネルギー使用量が増加してしまいます。出入り口扉をきちんと閉めることを徹底するなど、進入外気の低減に努める必要があります。		
具体的な取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ 出入り口扉の開閉状態をチェックしましょう。 ・ 扉の開閉ルールを決め、スイッチの近くに注意喚起等を表示しましょう。 		
取組による効果	出入り口扉をきちんと閉めることにより、空調のエネルギー消費を節約できます。		
備考	—		

No.1-17	— 空調
行動項目	室外機は日射を防ぐために日陰になるようにする（夏季）
取組の趣旨	室外機に日射が当たると、冷房の効率低下に繋がります。室外機の風通しを確保したうえで、西日を含めて影になるような工夫をしましょう。
具体的な取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ 室外機の設置状況（日陰になるか、風通しは良いかなど）を把握しましょう。 ・ 日陰にならない場合は、ネットやよしずなどを使用し、風通しを確保しつつ日陰になるような工夫をしましょう。
取組による効果	空調室外機の直射日光遮断により、空調のためのエネルギーを節約できます。
備 考	—

No.2-1	★★		
	照明		
行動項目	採光を利用した消灯を実施する		
取組の趣旨	南や東に面している部屋では、日中は点灯しなくても十分な明るさが確保できる場合があります。採光利用について検討しましょう。		
具体的な取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ 部屋の平面図を手に入れ、巡回して執務時間の点灯状況、日当たり状況を確認して、平面図に書き入れましょう。 ・ 日当たりが期待できる箇所について、実際に消灯してみて、明るさが足りるかを確認しましょう。  <p style="text-align: right;">季節による日当たりの違い</p>		
取組による効果	電力削減量	削減額	CO ₂ 削減量
	403.2kWh/年	6,048 円/年	154.8kg-CO ₂
備考	参考 HP : 東京都環境局 中小規模事業所を対象とした「地球温暖化対策報告書制度」 http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/report/handbook/		

No.2-2	★★		
	照明		
行動項目	共用部照明をフロアごとに管理する		
取組の趣旨	建物の使用時間は使用者ごとに異なることがあります。その場合には、フロアごとに照明器具の点灯・消灯を管理することでエネルギー使用量の削減が可能になります。		
具体的な取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施設ごとの労働状況を考慮し、フロアごとの消灯が可能と考えられる階を抽出しましょう。 ・ フロアごとに共用部照明を消灯しましょう。 		
取組による効果	電力削減量	削減額	CO ₂ 削減量
	201.6kWh/年	3,024 円/年	77.4kg-CO ₂
備考	参考 HP : 東京都環境局 中小規模事業所を対象とした「地球温暖化対策報告書制度」 http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/report/handbook/		

No.2-3	★★		
	照明		
行動項目	照明スイッチに点灯範囲を表示する		
取組の趣旨	各照明スイッチの点灯範囲を把握することで、不要な照明の消灯により消費される電力量を削減可能です。点灯範囲が分かるよう、照明スイッチに範囲を表示しましょう。		
具体的な取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各照明スイッチの点灯範囲を把握しましょう。 ・ 照明スイッチに範囲を表示しましょう。 ・ 照明を点灯する際は、必要な範囲のみ点灯しましょう。 		
取組による効果	電力削減量	削減額	CO ₂ 削減量
	134.4kWh/年	2,016 円/年	51.6kg-CO ₂
備 考	参考 HP : 東京都環境局 中小規模事業所を対象とした「地球温暖化対策報告書制度」 http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/report/handbook/		

No2-4	★★		
	照明		
行動項目	昼休み時の消灯を実施する		
取組の趣旨	業務を行っていない昼休みに消灯を行うことで、照明器具で消費される電力量を削減可能です。昼休みに窓口を開設している室課もあるため、業務に支障のない範囲で取り組んでください。		
具体的な取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ 昼休みの室内状況を把握しましょう。 ・ 昼休みの消灯を検討しましょう。検討にあたっては、照度低下による安全性への影響を重視しましょう。 ・ 昼休みの消灯を実施しましょう。 		
取組による効果	電力削減量	削減額	CO ₂ 削減量
	134.4kWh/年	2,016 円/年	51.6kg-CO ₂
備 考	参考 HP : 東京都環境局 中小規模事業所を対象とした「地球温暖化対策報告書制度」 http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/report/handbook/		

No.2-5	★★		
	照明		
行動項目	ランプ及び反射板を定期的に清掃・交換する		
取組の趣旨	照明設備は時間の経過に従って明るさ(照度)が低下していきます。蛍光灯反射板の定期的な清掃を行い、明るさを維持することにより、不要照明の消灯や間引きなどの省エネにつながります。		
具体的な取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ おおよその照明の個数、問題点(高天井など)を把握しましょう。 ・ ランプ及び反射板を定期的に清掃・交換しましょう。 ・ 適切な照度が確保できたら、不要照明の消灯や間引きを実施しましょう。 		
取組による効果	電力削減量	削減額	CO ₂ 削減量
	121.0kWh/年	1,814 円/年	46.4kg-CO ₂
備 考	参考 HP : 東京都環境局 中小規模事業所を対象とした「地球温暖化対策報告書制度」 http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/report/handbook/		

No.2-6	★★		
	照明		
行動項目	利用前後の貸し部屋の不要照明を消灯する		
取組の趣旨	準備・片付けの時間帯は、貸し部屋の限られた部分の照明で足りる場合があります。選択的に点灯することにより、省エネになります。		
具体的な取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ 業務前後の点灯状況を確認しましょう。 ・ 準備・片付け時は、可能な範囲で消灯しましょう。 		
取組による効果	電力削減量	削減額	CO ₂ 削減量
	67.2kWh/年	1,008 円/年	25.8kg-CO ₂
備 考	参考 HP : 東京都環境局 中小規模事業所を対象とした「地球温暖化対策報告書制度」 http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/report/handbook/		

No2-7	★		
	照明		
行動項目	空室・不在時等にこまめに消灯する		
取組の趣旨	省エネを確実に実施していくためには、こまめな省エネの実践が不可欠です。取組内容をルール化するなど、職員に実践しやすい省エネを意識づけていきましょう。		
具体的な取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ 空室・不在時の照明点灯について、施設内・課内ルールを作成しましょう。 ・ 作成した点灯ルールに基づいて消灯を実施しましょう。 		
取組による効果	電力削減量	削減額	CO ₂ 削減量
	53.8kWh/年	806 円/年	20.6kg-CO ₂
備考	参考 HP : 東京都環境局 中小規模事業所を対象とした「地球温暖化対策報告書制度」 http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/report/handbook/		

No.2-8	★		
	照明		
行動項目	部屋の広さに対し利用者が少ない場合に点灯範囲を狭める		
取組の趣旨	部屋の広さに対し利用者が少ない場合には、点灯範囲を狭めることで、不要な照明の消灯により消費される電力量を削減可能です。		
具体的な取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ あらかじめ各照明スイッチの点灯範囲を把握しましょう。 ・ 日頃から各部屋の利用状況を把握するようにしましょう。 ・ 利用者が少ない部屋は、部屋の利用に支障のない範囲で消灯しましょう。 		
取組による効果	電力削減量	削減額	CO ₂ 削減量
	26.9kWh/年	403 円/年	10.3kg-CO ₂
備考	参考 HP : 東京都環境局 中小規模事業所を対象とした「地球温暖化対策報告書制度」 http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/report/handbook/		

No2-9	★		
	照明		
行動項目	倉庫ではこまめに消灯する		
取組の趣旨	バックヤードの照明を作業する時間帯や作業する区画で点灯管理するならば、省エネに寄与します。		
具体的な取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ 時間中の点灯状況を確認して、こまめな消灯が可能か検討しましょう。 ・ 通常点灯しておく場所は、通路、人の出入りが多い区画、搬出・搬入が頻繁な物品の区画などが考えられます。 ・ こまめな消灯を実施しましょう。 		
取組による効果	電力削減量	削減額	CO ₂ 削減量
	26.9kWh/年	403 円/年	10.3kg-CO ₂
備 考	参考 HP : 東京都環境局 中小規模事業所を対象とした「地球温暖化対策報告書制度」 http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/report/handbook/		

No.3-1	★★★								
	給湯								
行動項目	ボイラー等の定期点検を実施する								
取組の趣旨	ボイラーの中にススが付着したり、水の不純物の固形化などにより、性能低下につながる恐れがあります。								
具体的な取組	<ul style="list-style-type: none"> 以下の点に留意しながら定期点検を実施しましょう。 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">燃焼調整</td> <td>特に、油燃料の場合には噴霧不良による障害が課題となります。</td> </tr> <tr> <td>伝熱面の清掃</td> <td>伝熱面にススをつけたまま放置すると、湿気により腐食が進行して寿命を短くする問題もあります。</td> </tr> <tr> <td>給湯コイル</td> <td>給湯コイルは、溶解塩分を含んだ新しい水が、常に供給されているので水アカがたまりやすくなります。コイル内が閉塞して給湯の機能停止の恐れもあります。</td> </tr> </table> ススの付着や、水の不純物の固形化などが発生していた場合は、専門知識をもった技術者による点検が必要となります。見積もりを取って、あらかじめ必要費用を知っておきましょう。 			燃焼調整	特に、油燃料の場合には噴霧不良による障害が課題となります。	伝熱面の清掃	伝熱面にススをつけたまま放置すると、湿気により腐食が進行して寿命を短くする問題もあります。	給湯コイル	給湯コイルは、溶解塩分を含んだ新しい水が、常に供給されているので水アカがたまりやすくなります。コイル内が閉塞して給湯の機能停止の恐れもあります。
	燃焼調整	特に、油燃料の場合には噴霧不良による障害が課題となります。							
伝熱面の清掃	伝熱面にススをつけたまま放置すると、湿気により腐食が進行して寿命を短くする問題もあります。								
給湯コイル	給湯コイルは、溶解塩分を含んだ新しい水が、常に供給されているので水アカがたまりやすくなります。コイル内が閉塞して給湯の機能停止の恐れもあります。								
取組による効果	年間ガス節約量 2,500m ³	光熱水費の削減量 225,000 円/年	CO ₂ 削減量 5,692.5 kg-CO ₂						
備考	参考 HP : 東京都環境局 中小規模事業所を対象とした「地球温暖化対策報告書制度」 http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/report/handbook/								

No3-2	★			
	給湯			
行動項目	季節に応じて温度設定を見直す			
取組の趣旨	季節によって、給湯での快適な温度が変わります。温度設定が低くても、快適な場合には変更しましょう。			
具体的な取組	<ul style="list-style-type: none"> 温度設定の可否を確認しましょう。 設定温度を検討し、実施しましょう。 			
取組による効果	節約熱量	節約電力量	光熱水費の削減量	CO ₂ の削減量
	26,666.7 kcal	31 kWh/年	465 円/年	11.8kg-CO ₂
備考	参考 HP : 東京都環境局 中小規模事業所を対象とした「地球温暖化対策報告書制度」 http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/report/handbook/			

No.4-1	★★★		
	ボイラー		
行動項目	不要系統への蒸気供給を停止する		
取組の趣旨	配管は放熱しています。(保温していても完全には放熱を止められません)不要系統への蒸気供給を廃止し、放熱する面積を減らすことで省エネできます。		
具体的な取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ 冬季にしか使用しない機器など、使用頻度の低い系統がないか確認しましょう。 ・ その他、操業において決まった時間以外は使用しない系統がないか確認しましょう。 ・ 試験運用として操業時間外などにバルブを閉鎖して、蒸気供給の停止が他の機器等に悪影響を及ぼさないことを確認しましょう。 ・ 停止するバルブに閉鎖時間を明示しましょう。また、系統図に閉鎖時間を書き込みましょう。 		
取組による効果	節約ガス量	光熱水費の削減量	CO ₂ 削減量
	714.4 m ³	64,296 円/年	1,626.7kg-CO ₂
備考	参考 HP : 東京都環境局 中小規模事業所を対象とした「地球温暖化対策報告書制度」 http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/report/handbook/		

No.4-2	★★		
	ボイラー		
行動項目	蒸気系統の蒸気漏れを補修する		
取組の趣旨	配管が劣化してくると継ぎ目等から蒸気漏れが発生することがあり、蒸気が無駄になってしまいます。点検により、不具合の有無を確認し、必要に応じて補修を行いましょ。		
具体的な取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ 定期点検で配管の漏れチェック、記録をしておきましょう。 ・ 漏れがあった場合には、シール材の取替えなどの漏れ部分に対処しましょう。 		
取組による効果	節約ガス量	光熱水費の削減量	CO ₂ 削減量
	63.8 m ³	5,742 円/年	145.3kg-CO ₂
備考	参考 HP : 東京都環境局 中小規模事業所を対象とした「地球温暖化対策報告書制度」 http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/report/handbook/		

No.4-3	— ボイラー
行動項目	暖機の運転時間を短縮する
取組の趣旨	適切な蒸気にするための暖機の運転時間(停止時間中に冷えてしまった機械や配管を温める時間)は必要最低限にしましょう。
具体的な取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ 停止時に放熱の原因となっている機器(空いている弁、露出した配管など)を確認しましょう。 ・ 放熱の原因を改善し、暖機運転時間を短縮しましょう。
取組による効果	暖機時間の短縮により、暖房のためのエネルギーを節約できます。
備考	—

No.5-1	★★★		
	水回り		
行動項目	水道メーター等で漏水の有無を点検する		
取組の趣旨	施設が稼働していないときの既設の水道メーターの動きから漏水の恐れの有無をチェックしましょう。		
具体的な取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水道メーターの位置を把握しましょう。 ・ 漏水チェックの前に、夜間にも水を使用している機器がないか、確認しましょう。 ・ 漏水チェックを実施しましょう。 		
取組による効果	節約水量	光熱水費の削減量	CO ₂ 削減量
	240m ³	168,000 円/年	156 kg-CO ₂
備考	参考 HP : 東京都環境局 中小規模事業所を対象とした「地球温暖化対策報告書制度」 http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/report/handbook/		

No.5-2	★★★		
	水回り		
行動項目	水栓器具近傍に節水表示をする		
取組の趣旨	食器・弁当箱洗いなどの水の流しっぱなしを防ぐことによって、水の使用量を減らすことができます。		
具体的な取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ 節水のためのポスターやステッカーを準備しましょう。 ・ ポスターやステッカーを水洗器具の側に貼りましょう。 		
取組による効果	節約水量	光熱水費の削減量	CO ₂ 削減量
	25.2m ³	17,640 円/年	16.4kg-CO ₂
備考	参考 HP : 東京都環境局 中小規模事業所を対象とした「地球温暖化対策報告書制度」 http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/report/handbook/		

No6-1	★★		
	その他		
行動項目	装置停止時に補機を停止する		
取組の趣旨	装置の停止時には、作業工程上、問題なければ、不要な補機は停止して、省エネを図りましょう。		
具体的な取組	<ul style="list-style-type: none"> 作業工程において、主機械及び補機の運転状況を確認しましょう。 主機械停止時の補機の停止を検討し、実施しましょう。 		
取組による効果	電力削減量	削減額	CO ₂ 削減量
	2,310 kWh/年	34,650 円/年	887 kg-CO ₂
備考	参考 HP : 東京都環境局 中小規模事業所を対象とした「地球温暖化対策報告書制度」 http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/report/handbook/		

No.6-2	★★		
	その他		
行動項目	その他設備に運転方法ルールを作成し不使用時に停止する		
取組の趣旨	設備の種類によっては、暖機状態で常時待機するべきものもあり、立ち上がりが早く使用直前まで電源オフでよいものもあります。機器の特性に応じて、可能な限り不使用時の停止をしましょう。		
具体的な取組	<ul style="list-style-type: none"> 計測などの方法で設備の使用実績とエネルギー量を把握しましょう。 機器の運転状態を考慮し、停止できる機器がないか検討しましょう。 影響のない範囲で電源をオフにしましょう。 		
取組による効果	電力削減量	削減額	CO ₂ 削減量
	1,260kWh/年	18,900 円/年	483.8 kg-CO ₂
備考	参考 HP : 東京都環境局 中小規模事業所を対象とした「地球温暖化対策報告書制度」 http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/report/handbook/		

No.6-3	★★		
	その他		
行動項目	4S（整理、整頓、清潔、清掃）を実施する		
取組の趣旨	スポーツ施設や清掃工場、浄水・下水施設などの現場事務所では 4S(整理、整頓、清潔、清掃)がされていると無駄な作業が減ることが知られており、ひいては、省エネルギーに寄与します。		
具体的な取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日頃から 4S(整理、整頓、清潔、清掃)を意識し、実施しましょう。 ・ 定期的に 4S パトロールを実施しましょう。 		
取組による効果	電力削減量	削減額	CO ₂ 削減量
	118 kWh/年	1,767 円/年	45 kg-CO ₂
備考	参考 HP : 東京都環境局 中小規模事業所を対象とした「地球温暖化対策報告書制度」 http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/report/handbook/		

No.6-4	★★		
	その他		
行動項目	事務用機器を省エネモードに設定する		
取組の趣旨	プリンタ等の OA 機器は待機時間もエネルギーを消費しています。事務用機器で特に待機時間の長い複写機、プリンタ、ファックスなどの省エネを図るためには、各種機器の電力抑制が重要になり、メーカーでは各種省エネモードを設定しています。省エネモード時の待機電力は非常に少なくなってきましたので、省エネモードを利用しましょう。		
具体的な取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ 使用機器が省エネモードに対応しているか調べましょう。(メーカーの取扱説明書を確認しましょう。) ・ 省エネモード設定が可能な場合には、確実に設定しましょう。省エネモードの切替時間を試行錯誤しながら、業務に支障のない時間に設定しましょう。 		
取組による効果	電力削減量	削減額	CO ₂ 削減量
	67.2kWh/年	1,008 円/年	25.8kg-CO ₂
備考	参考 HP : 東京都環境局 中小規模事業所を対象とした「地球温暖化対策報告書制度」 http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/report/handbook/		

No.6-5	★★		
	その他		
行動項目	端末を不要・離席時に停止する		
取組の趣旨	パソコンを使用していない時にも少しずつエネルギーを消費しています。こまめに停止することで省エネルギーを図りましょう。		
具体的な取組	・ こまめな電源 OFF を徹底しましょう。		
取組による効果	電力削減量	削減額	CO ₂ 削減量
	66.8kWh/年	1,002 円/年	25.6kg-CO ₂
備考	参考 HP : 東京都環境局 中小規模事業所を対象とした「地球温暖化対策報告書制度」 http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/report/handbook/		

No.6-6	★		
	その他		
行動項目	事務用機器を業務終了時に停止する		
取組の趣旨	プリンタなど、業務終了後に長時間の待機がわかっている場合には、停止した方が省エネとなります。		
具体的な取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ スイッチの位置を確認しましょう。 ・ 業務終了時に電源を切って問題が無いか確認しましょう。 ・ 業務終了時の電源 OFF を実行しましょう。 		
取組による効果	電力削減量	削減額	CO ₂ 削減量
	33.6kWh/年	504 円/年	12.9kg-CO ₂
備考	参考 HP : 資源エネルギー庁 家庭の省エネ徹底ガイド http://www.enecho.meti.go.jp/policy/saveenergy/data/kateiguide.pdf		

No.6-7	★		
	その他		
行動項目	便座ヒーター等温度を季節別に設定する		
取組の趣旨	ヒーター付き便座の温度は、季節に応じて設定しましょう。特に、夏季は温度設定を高くする必要はありません。		
具体的な取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ 季節別の温度設定の状況を把握しましょう。 ・ 季節に応じた設定温度になっていない場合は、温度を調節しましょう。 		
取組による効果	電力削減量	削減額	CO ₂ 削減量
	26.4kWh/年	396 円/年	10.1kg-CO ₂
備考	参考 HP : 東京都環境局 中小規模事業所を対象とした「地球温暖化対策報告書制度」 http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/report/handbook/		

No.6-8	★★		
	その他		
行動項目	リサイクルしやすいようにゴミの分類を細かくする		
取組の趣旨	廃棄物の排出量削減のため、ごみの分別を徹底しましょう。		
具体的な取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ 庁内のごみ出しルールを確認しましょう。 ・ ごみ出しルールに沿ったごみ箱が用意されているか確認しましょう。 ・ 分別に必要なごみ箱を準備しましょう。 		
取組による効果	分別の徹底により、廃棄物の排出量を削減できます。		
備考	—		

【参考】事務所の用途別エネルギー消費割合について

- （一財）省エネルギーセンターの「ビルの省エネルギーガイドブック 2018」によると、ビルの用途別エネルギー消費割合は、空調・換気が 37%、照明が 28%、ボイラ・給湯・配管が 7% となり、概ね 7 割以上を照明、空調関連の設備が占めていることがわかります。
- 市有施設においても、施設利用特性上全てが該当するわけではありませんが、概ね照明及び空調関連設備が主要なエネルギー消費設備になると見込まれます。
- そのため、市有施設においては、特に照明及び空調関連設備に着目した省エネルギー化を促進することがポイントとなります。

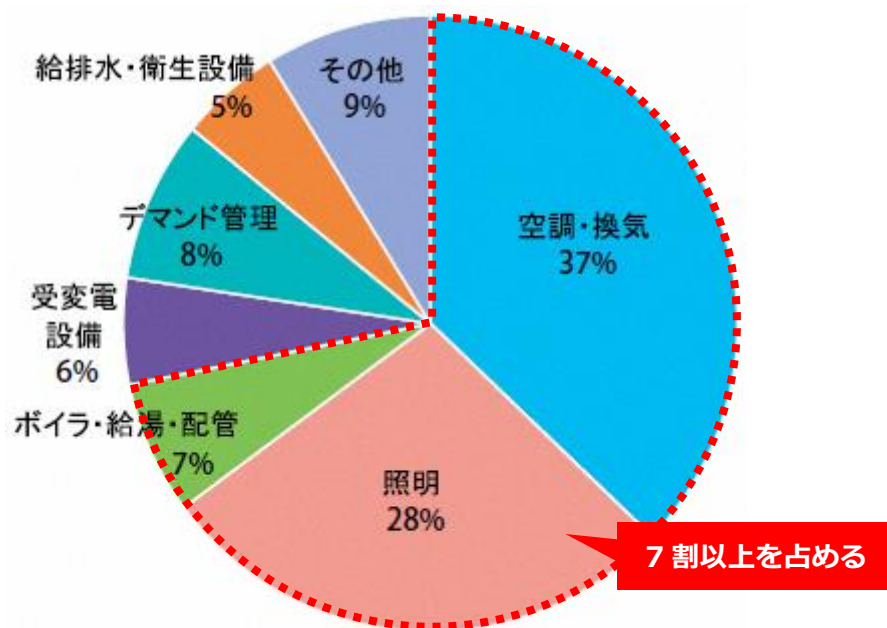


図 3 ビルの用途別エネルギー消費割合

出典) ビルの省エネルギーガイドブック 2018 ((一財) 省エネルギーセンター)