



テナントビルの 省エネルギー対策

東京都地球温暖化対策推進ネットワーク

－はじめに－

18世紀前半の産業革命以降、人口の増加と化石燃料の使用の増大によって自然界におけるCO₂の排出・吸収のバランスが崩れ、大気中のCO₂濃度が増加、その温室効果による地球温暖化が始まりました。

それから3世紀。数々の異常気象が地球温暖化の影響であること、そして早急な対策が必要であることが報告され、国際的な対策として京都議定書が発効(2005年)されました。～地球温暖化対策が必要とされています～

地球温暖化の要因として代表的なものは大気中のCO₂濃度の増加であり、地球全体で約60%(※1)の影響度を占めています。また、日本における温室効果ガス排出量の内訳は、約90%(※2)をCO₂が占め、さらにそのCO₂排出源の内訳として石油・ガス・石炭等の化石燃料の使用による排出量が約93%(※2)となっています。

化石燃料は私たちにとって非常に身近で、その消費は産業部門、ビル等の業務部門、運輸部門、そして家庭まで広く利用されています。よって、私たちの日々の生活、それぞれの場面で少しずつでも効率的で無駄のないエネルギーの利用について実践していくことが大切となります。これらは、私たちの周りの環境を維持改善するだけにとどまらず、地球全体の環境・エネルギーのバランスをとることに繋がっています。

(※1) IPCC(気候変動に関する政府間パネル)「第3次評価報告書」

(※2) 環境省「2004年度(平成16年度)の温室効果ガス排出量速報値」について(H17/10)」

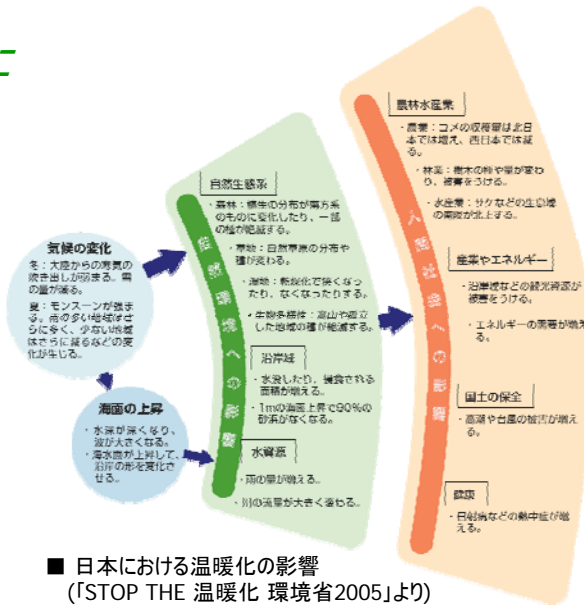
CONTENTS

目次	_____	p.1
はじめに	_____	p.2
1. 地球温暖化防止とテナントビルの役割	_____	P.3
2. テナントビルの主要な省エネルギー対策	_____	P.5
3. テナントの協力が必要な省エネルギー対策	_____	
◇ 季節に応じた空調開始時刻の変更	_____	P.7
◇ 春や秋の冷凍機停止	_____	P.8
◇ 不在時の空調停止	_____	P.9
◇ 共用エリアの省エネルギー	_____	P.10
◇ 省エネ型の照明への変更	_____	P.11
◇ エレベータ運転台数の制限	_____	P.12
4. テナントで実施できる省エネルギー対策	_____	
◇ エネルギー使用量の確認	_____	P.13
◇ 地球に優しい設定温度	_____	P.14
◇ 春や秋の効率的な空調	_____	P.15
◇ 冷房時のブラインド活用	_____	P.16
◇ こまめな消灯	_____	P.17
5. 省エネ推進体制の整備	_____	P.18

1. 地球温暖化防止とテナントビルの役割

地球温暖化を防止するために

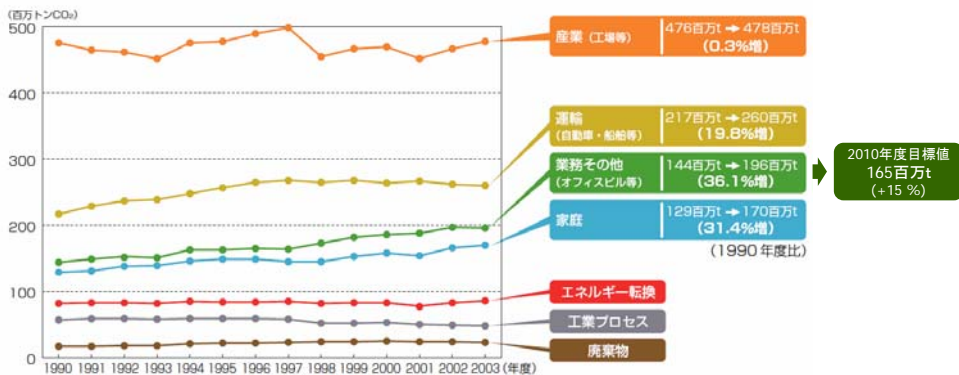
- ◆ 深刻な地球温暖化を防止するため、日本は2008年から2012年の5年間のCO₂排出量を1990年比のマイナス6%まで減らす必要があります。
- ◆ この目標を達成するためには、日頃からのひとりひとりの努力が不可欠です。日々の暮らしの中での努力はもちろんのこと、オフィスの中でもCO₂排出量削減に向けた省エネルギー対策の実施にご協力ください。



■ 日本における温暖化の影響 (「STOP THE 温暖化 環境省2005」より)

オフィスビルのCO₂排出量

- ◆ 業務その他(オフィスビル等)のCO₂排出量は1990年には144百万tでしたが、2003年には196百万t (36.1%増)となっています。
- ◆ 環境省が掲げる2010年の目標値は165百万t (1990年比+15%)であり、今後30百万t以上のCO₂排出量を削減する必要があります。



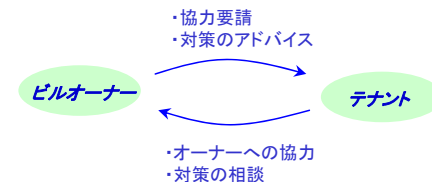
■ 二酸化炭素の部門別排出量推移 (環境省公表値より)

テナントビルでできること

ビルオーナーとテナントは省エネ推進のパートナー

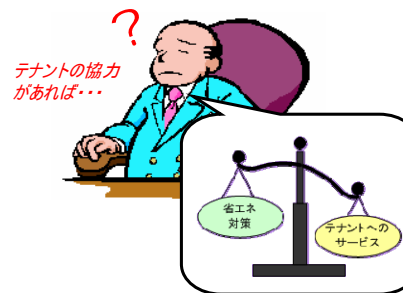
ビルを運営・管理するビルオーナーと実際にビルを利用するテナントの両者が協力し合わなければテナントビルの省エネルギー対策は実施できません。

- ◆ 実施できる省エネルギー対策をビルオーナーとテナントが協力し合いながら推進しましょう。
- ◆ そのために、定期的に省エネルギー対策について話し合う機会を設けましょう。
- ◆ テナントも、省エネルギー対策について積極的に提案しましょう。



テナントの役割

- ビルオーナーが実施する省エネ対策に協力しましょう



- ◆ テナントビルの省エネ対策の中には、テナントの協力がなければ実施できない対策が多くあります。そのため、ビルオーナーの多くは、テナントへのサービス低下を危惧して、これらの対策を実施できずにいます。
- ◆ 地球温暖化防止のため、ビルオーナーの省エネ対策に積極的に協力しましょう。

- 可能な省エネ対策を積極的に実施しましょう

- ◆ 本冊子やビルオーナーからのアドバイスを参考に、実施できる省エネルギー対策を積極的に実施しましょう
- ◆ オフィスの省エネルギーは、ひとりひとりの心がけです。対策方法を社員に周知し、地球温暖化を防止しましょう。



2. テナントビルの主要な省エネルギー対策

黒字の対策 … ビルオーナーの対策 (設備更新など)
 赤字の対策 … テナントの協力のもとビルオーナー主体で実施する対策
 緑字の対策 … テナント主体で実施する対策

ビルオーナーとテナントの協働体制 (⇒P.18)

- ビルオーナーとテナント協働の省エネ推進組織の整備
- 定期的な省エネルギー対策会議

- エネルギー浪費に繋がる館内規則の見直し (土曜空調、温湿度条件、空調時間など)
- 使用量に応じた課金体系への変更
- 省エネに協力的なテナントを優遇する契約への変更
- テナント向けの省エネ PR
- 請求書へのエネルギー使用量の併記

空調設備

- 空調機ファンへのインバータ設置
- VAVの設置
- 空調機の細分化 (ゾーニングの見直し)
- 省エネ型ファンベルトの採用
- 季節に応じた空調開始時刻の変更 (⇒P.7)
- テナント不在時の空調停止 (⇒ P.9)
- フィルターの定期的清掃
- 外気冷房制御
- CO₂濃度による外気導入量制御
- 全熱交換器の設置
- 冷暖房開始時の外気取り入れ停止 (ウォーミングアップ制御)

熱源設備

冷凍機

- 高効率熱源機への更新や台数分割
- 冷水出口温度設定のこまめな変更
- 中間期(春、秋)の冷凍機停止 (⇒P.8)
- 効率(COP)の管理

ボイラ

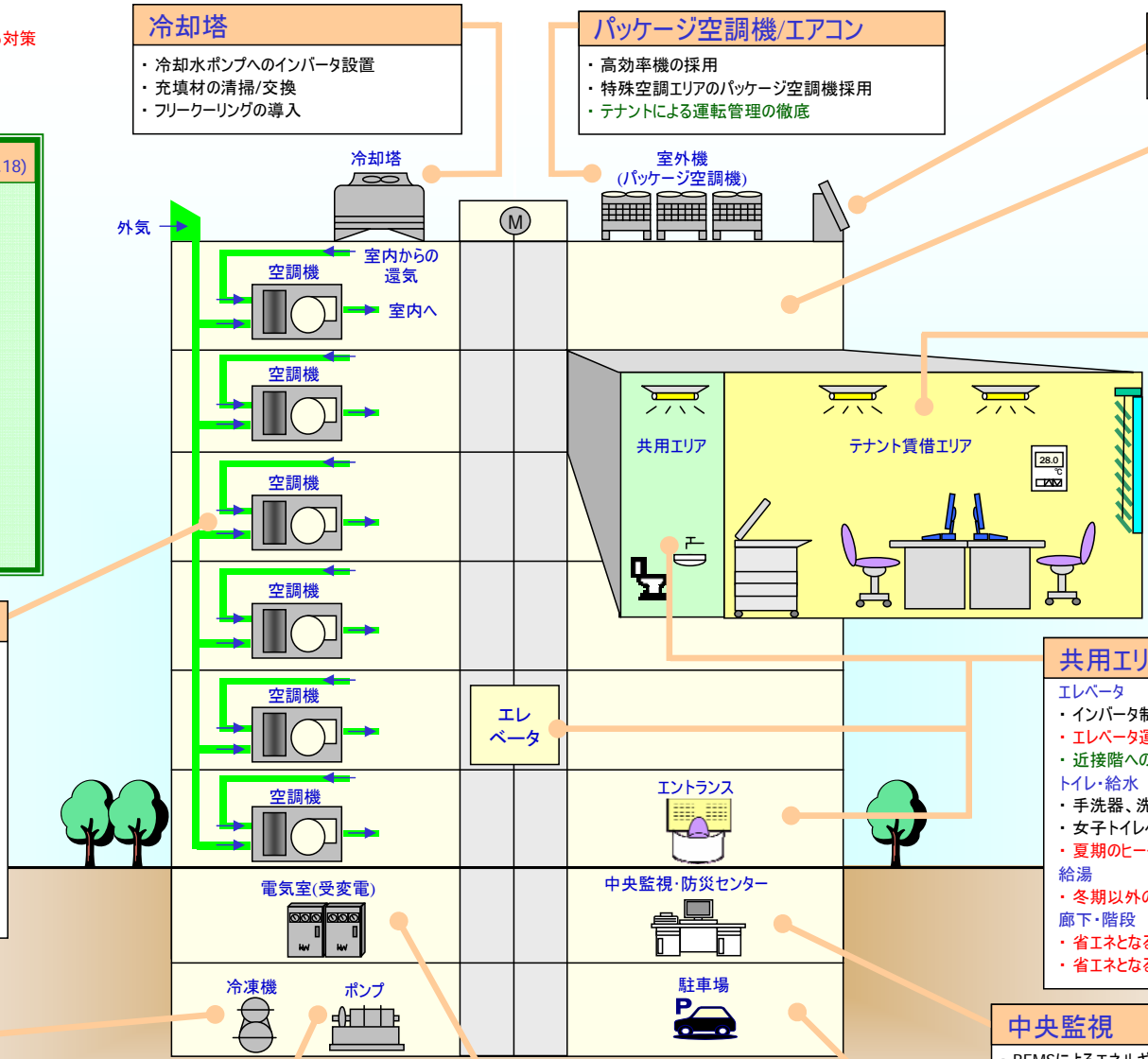
- 空気比の調整
- ブローの適正化と水質の管理
- 蒸気弁/配管等の断熱強化

ポンプ

- 冷水ポンプへのインバータ設置 (VWV制御)
- 冷水ポンプの台数制御
- 冷水ポンプ送水圧力の適正化

受変電設備

- 高効率変圧器への更新や台数の集約
- 変圧器の負荷率管理
- 力率管理、力率改善制御
- デマンドの適正化、デマンド制御
- 電気室の温度設定見直し



冷却塔

- 冷却水ポンプへのインバータ設置
- 充填材の清掃/交換
- フリークーリングの導入

パッケージ空調機/エアコン

- 高効率機の採用
- 特殊空調エリアのパッケージ空調機採用
- テナントによる運転管理の徹底

自然エネルギーの利用

- ソーラー発電

外壁等の断熱

- 外壁/屋根/床の断熱強化
- 屋上緑化
- ルーバーや庇の設置
- 熱線ガラス、複層ガラスの採用
- 断熱、気密サッシ

テナント賃借エリア

- エネルギー使用量の確認 (⇒ P.13)
- 地球に優しい温度設定での空調 (⇒ P.14)
- 春や秋の効率的な空調(送風運転等) (⇒ P.15)
- 空調機器の周辺に物を置かない。
- 冷房時のブラインド活用 (⇒ P.16)
- こまめな消灯 (⇒ P.17)
- 省エネ型の照明への変更 (⇒P.11)
- 照明点灯区画の細分化
- OA機器の待機電力削減

共用エリア・エントランス

エレベータ

- インバータ制御方式に交換
- エレベータ運転台数の制限 (⇒P.12)
- 近接階への階段利用

トイレ・給水

- 手洗器、洗面器の自動水洗
- 女子トイレへの擬音装置の設置
- 夏期のヒーター停止 (⇒P.10)

給湯

- 冬期以外の給湯停止 (⇒P.10)

廊下・階段

- 省エネとなる照度での照明 (⇒P.10)
- 省エネとなる設定温度での空調 (⇒P.10)

中央監視

- BEMSによるエネルギー消費状況の確認
- 運転状態監視
- スケジュール運転
- 空調等の消し忘れ防止

屋内駐車場

- CO₂またはCO₂濃度による換気ファン制御 (間欠運転またはインバータ運転)
- 照明点灯区画の細分化

3. テナントの協力が必要な省エネルギー対策

みんなでビルのCO₂削減

季節に応じた空調開始時刻の変更

～ 春や秋には予冷・予熱時間を短くします ～

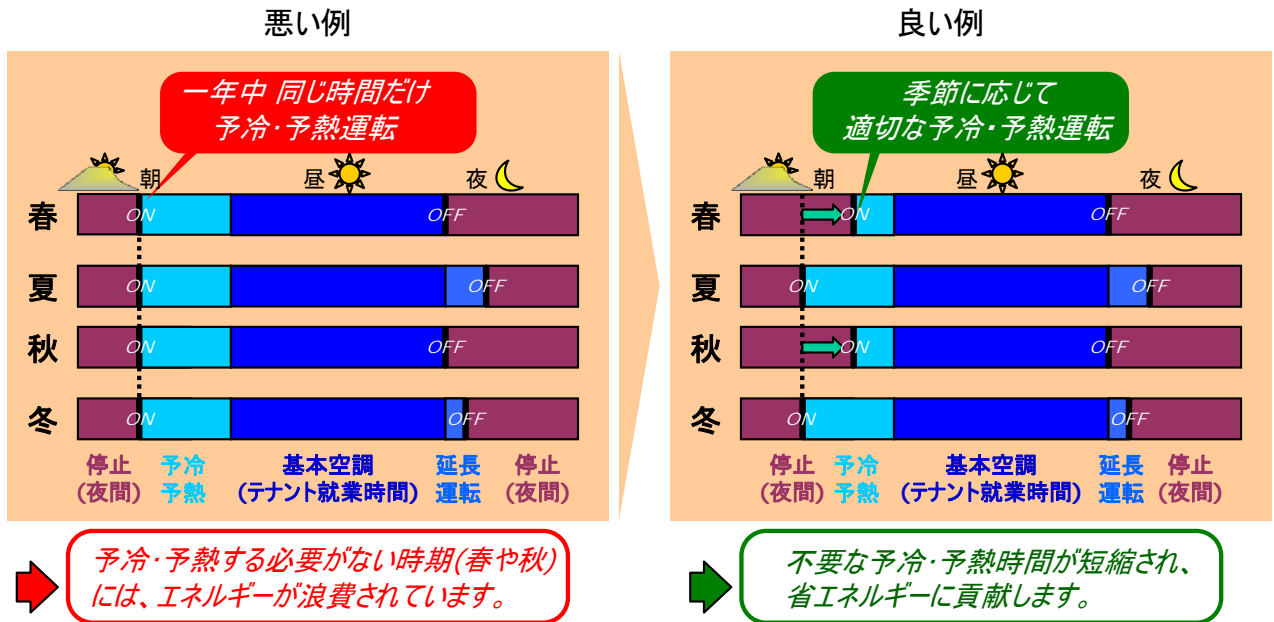
こんな無駄が...

テナントビルの中には、予冷・予熱運転※を行ってるビルがあります。

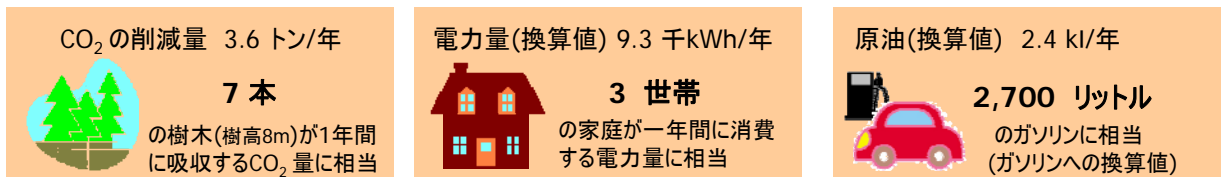
ビルを利用するテナントにとって嬉しいサービスですが、春や秋にも夏と同じように予冷・予熱運転するのはエネルギーの使いすぎです。

※ 空調開始時刻に快適な温度になるように早めに運転すること

<テナントビルの空調運転例 (予冷・予熱)>



エネルギー削減効果



※ 延床面積3万㎡の一般的なビル(東京都)にて、4,5,10,11月の4ヶ月間予冷・予熱時間を30分短くした場合の省エネルギー効果量です。

みんなで省エネルギー!

ビルオーナーが予冷・予熱時間の短縮を決めた場合は、入居テナントの皆様もご協力ください。

テナントの役割

- ◆ 入居するビルの予冷・予熱運転時間が変更になったら、その旨を社員に周知しましょう。
- ◆ 早朝から空調する必要がある場合には、ビルオーナーと協議の上、必要な箇所にエアコンを設置するなどの対策を検討しましょう。
- ◆ ビルオーナーは、テナントへのサービス低下を懸念し、予冷・予熱運転を短縮できずにいます。テナントが率先して実施を訴えかけましょう。

対象となるビル

- ◆ 空調運転はビル側が管理している。
 - ◆ 基本空調時間が決まっている。
 - ◆ サービスの一環で基本空調開始の時刻より前に予冷・予熱運転を行っている。
- ✓ 入居しているビルが対象になるかどうか不明な場合は、ビルオーナーに確認しましょう。
- ✓ テナントにて空調を管理している場合にも、予冷・予熱時間が長くなり過ぎないように注意しましょう。

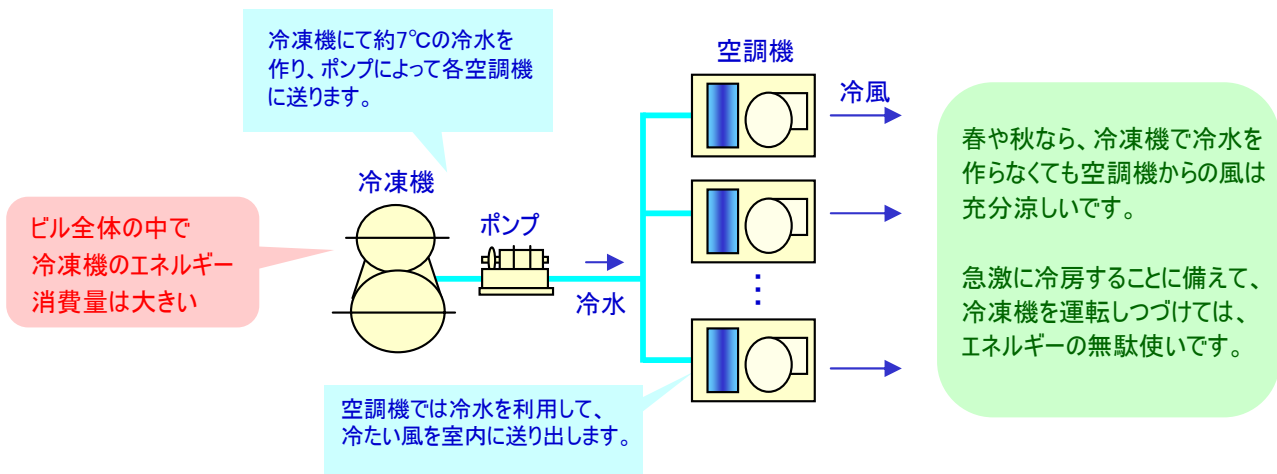
春や秋の冷凍機停止

～ 冷凍機を止め、外気で冷房します～

こんな無駄が...

春や秋といった外の風が気持ち良い季節なのに、冷凍機を運転して冷房していませんか？
必要以上に冷凍機を運転すれば、その分エネルギーは余分に使われます。

< 冷凍機によるビル空調の仕組み >



エネルギー削減効果



※ 延床面積3万㎡の一般的なビル(東京都)にて、4,5,10,11月の4ヶ月間に冷凍機を30%停止した場合の省エネルギー効果量です。

みんなで省エネルギー！

ビルオーナーが春秋に冷凍機を停止することにした場合は、入居テナントの皆様もご協力ください。

テナントの役割

- ◆ 冷凍機の運転/停止を特に意識することなく、通常どおりのオフィス生活を送れます。
- ◆ ただし、冷凍機を運転した場合と比べ、冷えるのがやや遅くなる可能性があります。必要に応じて、冷凍機の停止条件(外気温度、室内温度等)をビルオーナーと協議しましょう。
- ◆ 電算室など年間を通じて冷房が必要な場合は、個別に空調機を設ける方が良い場合があります。ビルオーナーに相談しましょう。



対象となるビル

- ◆ ビル全体を空調するための冷凍機がある。
- ✓ 入居しているビルが対象かどうか不明な場合はビルオーナーに確認しましょう。
- ✓ 対象外のビルでは、テナント自身が冷暖房を操作する場合があります。このような場合は、P.15「春や秋の効率的な空調」を参考にテナント自身が省エネルギー対策を実施しましょう。



不在時の空調停止

～ 土曜や休日には無駄な空調をやめましょう～

こんな無駄が...

- ◆ 賃貸借契約等で出勤しない土曜日も空調することになっていませんか。
- ◆ 夏休みや年末年始休暇等の期間をビルオーナーが知らないため、誰もいないオフィスを冷暖房していませんか。

誰もいないのに冷暖房！

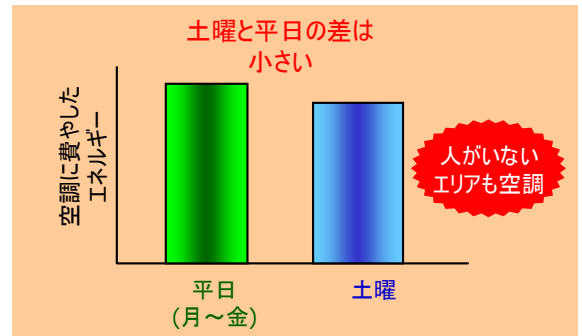
長期休暇



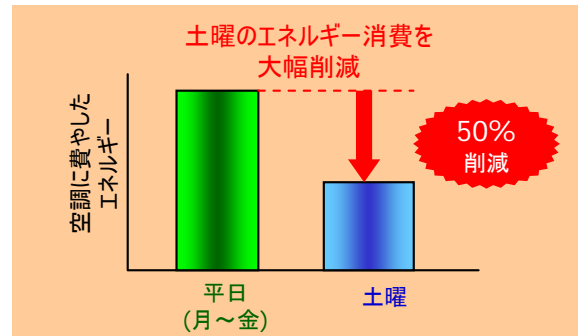
土曜日



<土曜日にも空調>



<出勤しないテナントの空調を停止>



※ 東京都のテナントビル(延床面積約9万㎡)での事例
 ※ エネルギー消費量は、9:00～13:00の空調機器の消費電力量

エネルギー削減効果

CO₂の削減量 33 トン/年

62 本の樹木(樹高8m)が1年間に吸収するCO₂量に相当

電力量(換算値) 86 kWh/年

25 世帯の家庭が一年間に消費する電力量に相当

原油(換算値) 22 kl/年

24,000 リットルのガソリンに相当(ガソリンへの換算値)

※ 延床面積3万㎡の一般的なビル(東京都)にて、出勤しないテナントの土曜空調を停止した場合の省エネルギー効果量です。

みんなで省エネルギー！

休日の情報をビルオーナーとテナントで共有し無駄な空調運転をなくしましょう。

テナントの役割

- ◆ 館内規則等のオフィスの空調運転日を確認しましょう。
- ◆ 出勤日ではない曜日も空調運転することになったら、空調運転を停止するようビル側に相談しましょう。
- ◆ 夏休みや年末年始など通常と異なる長期休暇の前には、ビル側に連絡し、無駄な空調運転を避けるようにしましょう。



対象となるビル

- ◆ 空調運転をビル側が管理していて、決められた時間の空調運転が自動的に行われるビル
 - ✓ 入居しているビルが対象になるかどうか不明な場合は、ビルオーナーに確認しましょう。
 - ✓ テナントが空調運転を操作している場合も、休日に運転しないよう日頃からこまめなON/OFF運転を心がけましょう。

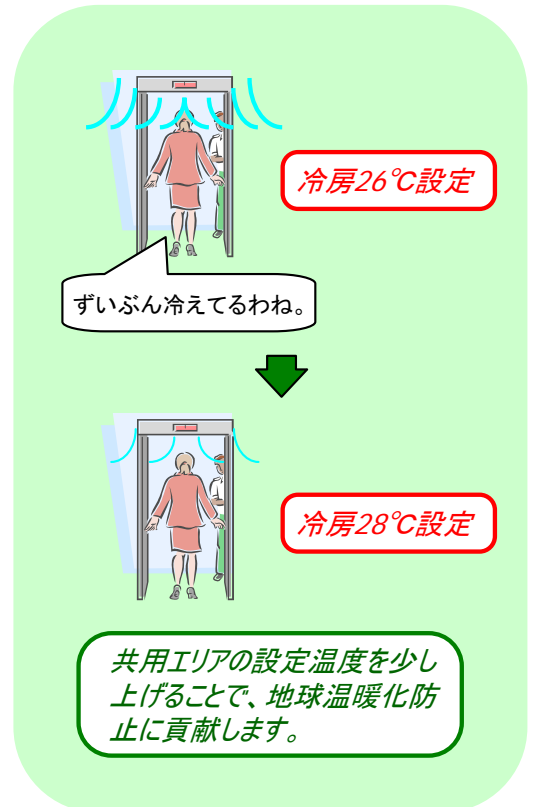
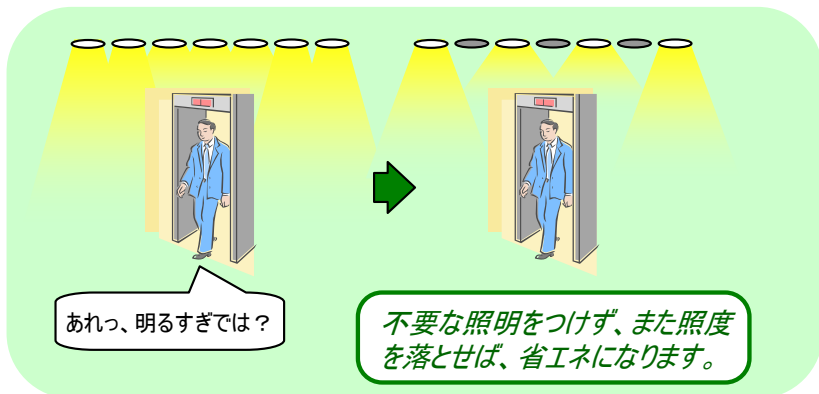


共用エリアの省エネルギー

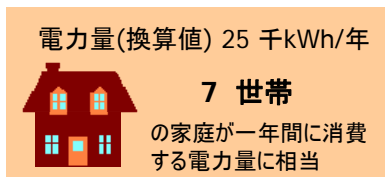
～ 省エネとなる温度・照度に設定します ～

こんな無駄が...

玄関ロビーやエレベーターホールといった共用エリアの空調や照明が必要以上についていることがあります。使用頻度も考慮すると、もっと省エネできます。



エネルギー削減効果



※ 延床面積3万㎡の一般的なビル(東京都)にて、共用エリアの照明を3分の2にし、設定温度を2℃上げた場合の省エネルギー効果量です。

みんなで省エネルギー！

ビルオーナーとテナントが協力し合って、共用エリアの省エネを実施しましょう。

テナントの役割

- ◆ 入居するビルが共用エリアの省エネを実施する場合は、その旨を社員に周知しましょう。
- ◆ 誰もいないフロアの共用部やトイレ・給湯室の照明・空調スイッチは積極的に切りましょう。(特に退社時など)
- ◆ ビルオーナーは、テナントへのサービス低下を懸念し、共用部の省エネに積極的に取り組めません。テナントが率先して実施を訴えかけましょう。



対象となるビル

- ◆ すべてのビルが対象です。
- ✓ 入居しているビルの共用エリアについて不明な点がある場合は、オーナーに確認しましょう。
 - 共用エリアの範囲
 - 具体的な管理内容 など



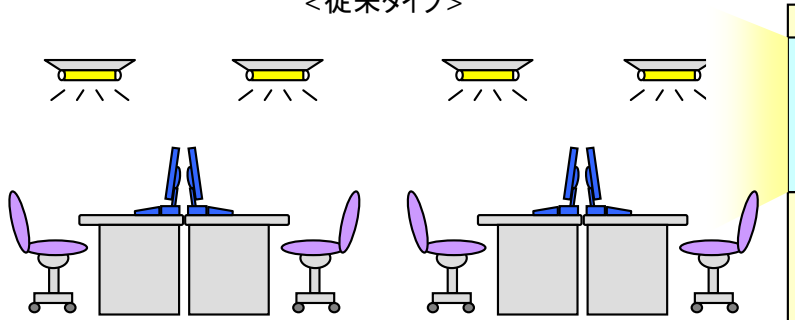
省エネ型の照明への変更

～ 環境にやさしい照明システムがあります ～

こんな無駄が...

一日中つきっぱなしの照明。その照明の省エネタイプがあります。見た目は変わらず、使用する電力量は減ります。オフィスにも地球環境にもやさしい照明システムに変更したいものです。

<従来タイプ>



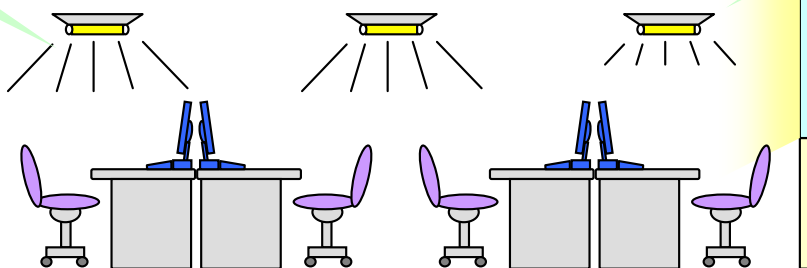
明るさ約 1.5 倍

蛍光灯の数が減ります

調光
(明るさの調整)

明るいところは照度を下げて省エネ

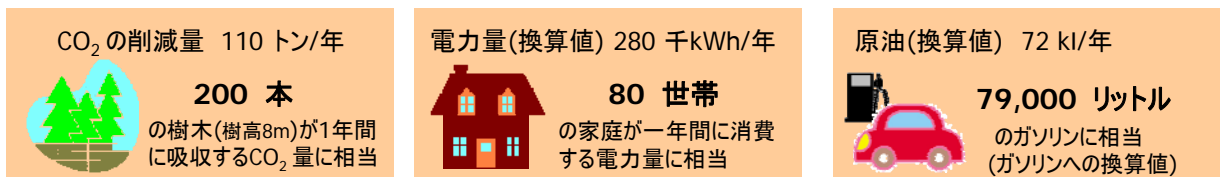
<省エネタイプ(Hf照明)>



他の省エネ型照明

- ・ 蛍光灯安定器の更新 (従来型からインバータ型へ)
- ・ 白熱電球の交換 (白熱電球から電球型蛍光灯へ)

エネルギー削減効果



※ 延床面積3万㎡の一般的なビル(東京都)にて、テナント賃借エリアの全照明をHf照明にした場合の省エネルギー効果量です。

みんなで省エネルギー！

テナント賃借エリアの照明も省エネ型に積極的に変更しましょう。

テナントの役割

- ◆ 省エネ型照明に変更するにはテナント賃借エリア内の工事を必要とします。
- ◆ ビルオーナーの要請に従い、工事にご協力ください。
- ◆ 明るすぎる場合は、調整してもらうようビルオーナーに依頼しましょう。



対象となるビル

- ◆ 省エネ型の照明システムを使用していない。
 - ✓ 入居しているビルが省エネ型照明を使用しているかどうか不明な場合は、オーナーに確認しましょう。
 - ✓ すでに省エネ型の照明を使用している場合でも、不要時には消灯するようにしましょう。



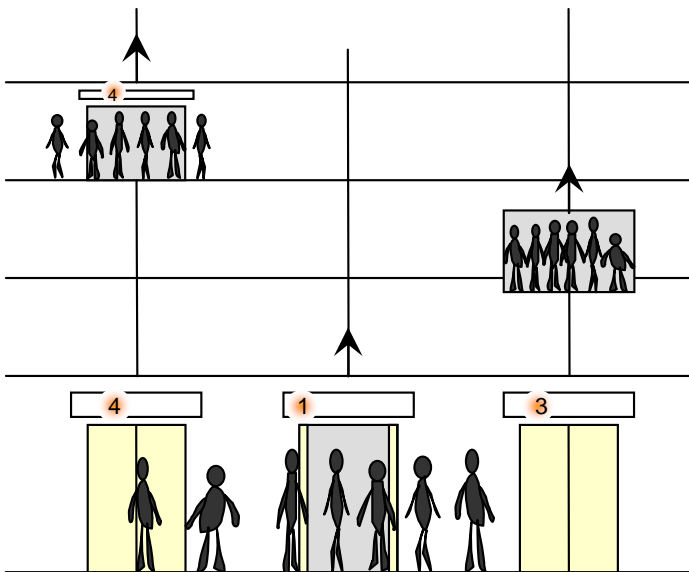
エレベータ運転台数の制限

～ 夜間や土曜日の運転台数を減らします～

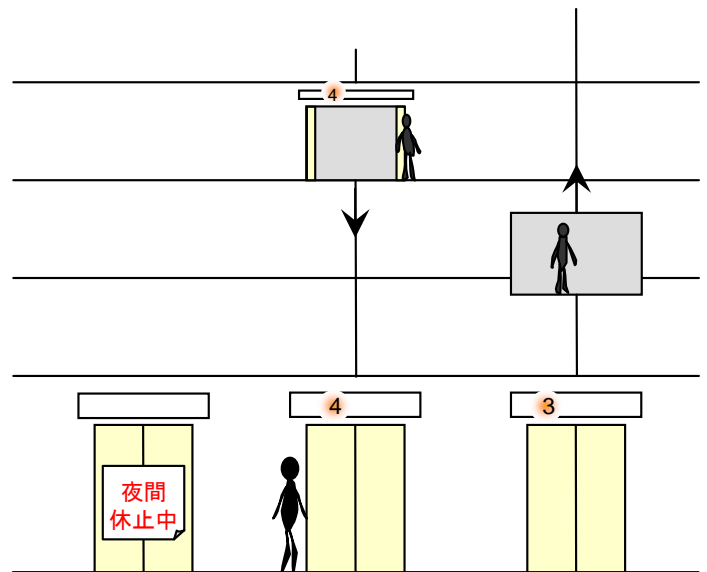
こんな無駄が...

エレベータが複数台ある場合、エレベータは常にテナントの要望に応えられるよう、フル稼働しています。利用者が多い出勤時には助かりますが、逆に極端に少ない夜間や休日にも同じ運転をしては、エネルギーの無駄使いです。

<利用の多いとき>
～平日朝の出勤時等～



<利用の少ないとき>
～夜間、休日等～



運転台数を減らしても利用はスムーズ

エネルギー削減効果

<p>CO₂の削減量 2.6 トン/年</p> <p>5 本</p> <p>の樹木(樹高8m)が1年間に吸収するCO₂量に相当</p>	<p>電力量(換算値) 6.7 kWh/年</p> <p>2 世帯</p> <p>の家庭が一年間に消費する電力量に相当</p>	<p>原油(換算値) 1.7 kl/年</p> <p>1,900 リットル</p> <p>のガソリンに相当(ガソリンへの換算値)</p>
--	--	---

※ 延床面積3万㎡の一般的なビル(東京都)にて、土曜日のエレベータ運転を20%抑制した場合の省エネルギー効果量です。

みんなで省エネルギー！

ビルオーナーとテナントが協力し合って、エレベータのエネルギー消費を抑制しましょう。

テナントの役割

- ◆ 入居するビルのエレベータの運転台数が制限されるようになったら、その旨を社員に周知しましょう。
- ◆ 近いフロアの移動は、階段を利用しましょう。
- ◆ テナントへのサービス低下を懸念し、エレベータの運転台数を制限していない場合もあります。テナントが率先して実施を訴えかけましょう。



対象となるビル

- ◆ エレベータが複数台ある。
- ✓ 利用階によって運転するエレベータが異なるビルでは、運転台数を削減できない場合があります。



4. テナントで実施できる省エネルギー対策

みんなでビルのCO₂削減

エネルギー使用量の確認

～ 省エネへの第一歩は使用量の確認から ～

省エネの対策方法

毎月のエネルギー使用量を確認し、前月や前年度の使用量と比較し無駄なエネルギー消費がないか確認しましょう。

<確認する方法>

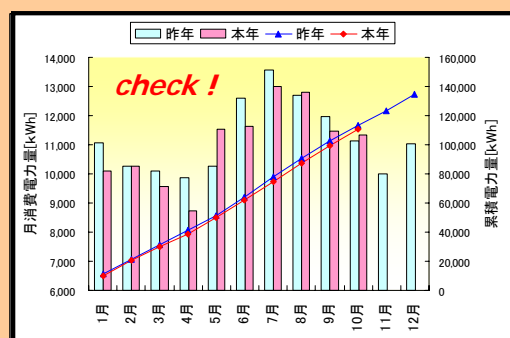
- ◆ 毎月の請求書にエネルギー使用量が併記されている場合は、請求書から確認します。
- ◆ エネルギー使用量が併記されていない場合は、使用量を提供してもらえるようビルオーナーに依頼します。

請求書			
請求金額 XXX,XXX 円			
(内訳)	単価	数量	金額
賃料			XXX,XXX 円
共益費			XX,XXX 円
電気使用料	XX 円	X,XXX kWh	XX,XXX 円
空調延長料	XX 円	X.X h	XX,XXX 円

エネルギー
使用量

<無駄使いがないかの確認>

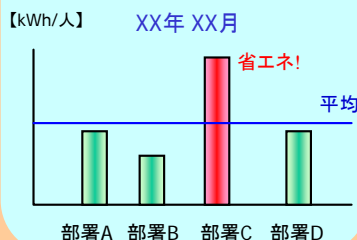
- ◆ 前月や前年同月と比較しエネルギー使用量が増加していないか確認します。
- ◆ 増加が著しい場合は原因を究明します。ビルオーナーに協力してもらおうとよいでしょう。



<社員の省エネ啓発>

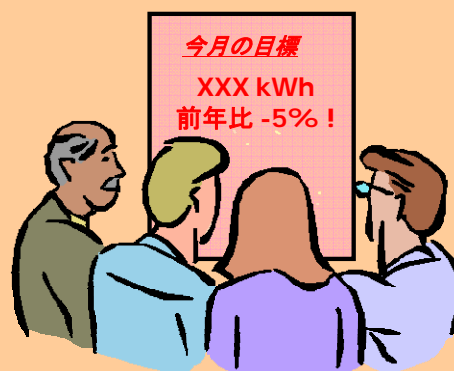
- ◆ 社員にエネルギー使用量状況を提示し、省エネを心掛けてもらいます。
- ◆ メーターが細かく設置されている場合は、メーターごとの使用量データをビルオーナーから入手します。

部員一人あたりのエネルギー消費



<目標の設定・検証>

- ◆ 目標を決めると省エネルギーが促進されます。
- ◆ 社員ひとりひとりに目標を理解してもらい、省エネルギーを心掛けましょう。
- ◆ 結果の検証も重要です。



テナントが主役の省エネルギー推進

テナント賃借エリアの省エネは、テナントの心がけ次第です。ビルオーナーに様々な情報を提供してもらって、積極的に省エネルギーを推進しましょう。

対象となるビル

すべてのビルで対象です。

地球に優しい設定温度

～ クールビズ・ウォームビズを導入しましょう～

省エネの対策方法

流行語にもなった「クールビズ」「ウォームビズ」を導入しましょう。

<クールビズ>

- ◆ 夏でも **室温設定28℃** のオフィスで快適に過ごしましょう。環境にも優しく、エアコンで寒がる女性にも優しいスタイルです。
- ◆ ノーネクタイ・ノー上着ファッションがクールビズの基本です。これで体感温度が2℃下がります。室温を26℃から28℃にすると、約17%※の省エネになります。

<ウォームビズ>

- ◆ 冬には **室温設定20℃** にし、【暖房に頼りすぎず、働きやすく暖かく格好良いビジネススタイル】を導入しましょう。
- ◆ 断熱性の高いビルやパソコンなどのOA機器が多いオフィスでは、20℃に設定すると冬でも冷房運転する可能性があります。事前にビルオーナーに相談しましょう。

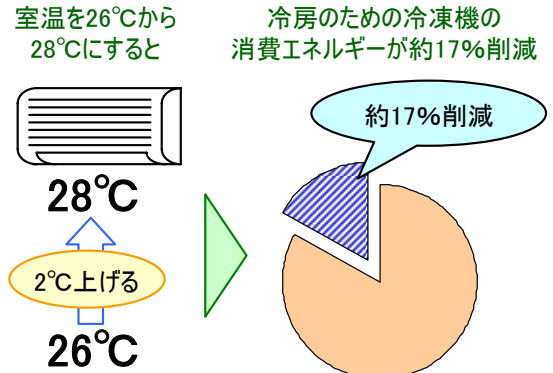
<会社としての推進>

- ◆ 社内全体で取り組めるよう、特に男性社員が中心となって、「クールビズ」「ウォームビズ」を推奨していきましょう。
- ◆ クールビズ実施中には、来訪者向けに「夏期の室温設定と社員の軽装化への理解」を求める掲示をフロア入口などに設置することで、企業のイメージ向上にもつながります。

対象となるビル

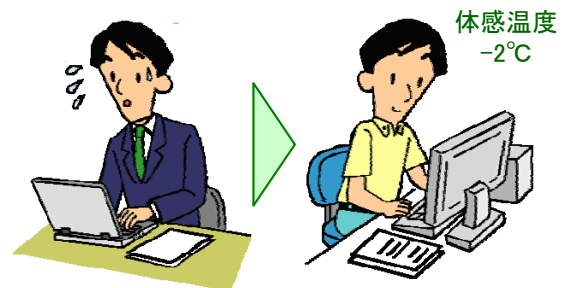
- ◆ エアコンの操作器があり、テナントが温度を設定できるビルが対象です。
- ◆ ビル側が空調の温度設定を行っている場合は、実施方法についてビルオーナーに相談しましょう。

設定温度変更による省エネルギー効果



※ 冷房のための冷凍機消費エネルギー
(出典: 環境省・(財)省エネルギーセンター)

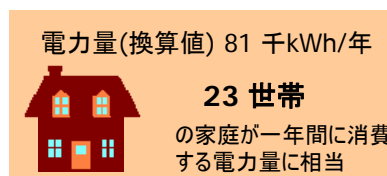
服装で快適なオフィスに



省エネルギー効果量

<クールビズの効果>

- ◆ 設定温度を2℃上げた場合の効果です。



※ 延床面積3万㎡の一般的なビル(東京都)にて、入居する全テナントがクールビズを実施した場合の省エネルギー効果量です

春や秋の効率的な空調

～ 送風運転に切り替えましょう～

省エネの対策方法

外の風が気持ち良い季節は、冷房運転を止めて送風運転にしたり、窓を積極的に開けて快適に過ごしましょう。

<社員への通知>

- ◆ 社員の皆さんに、なるべく冷房運転をせずに、送風運転するように依頼します。
- ◆ 春や秋になったら、Eメールや掲示板・回覧板などで通知するのも、ひとつの方法です。

<送風運転>

- ◆ 外気温度が16～23℃程度になったら、送風運転の目安です。

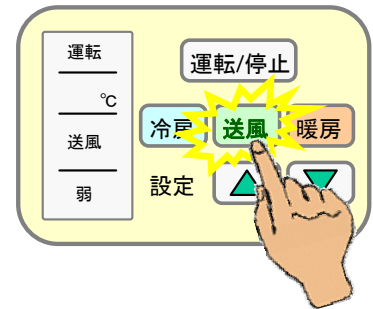
<窓開け>

- ◆ 窓が開くオフィスでは、窓を開け換気することもできます。

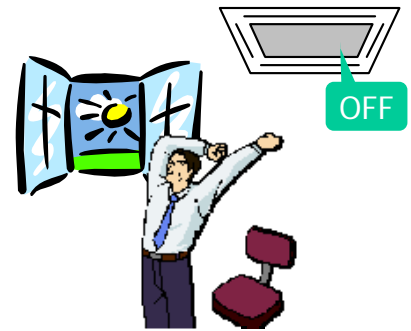
<換気と空調運転の停止>

- ◆ 冷暖房と換気が別々に行われているビルもあります。その場合は、エアコンを停止することにより省エネルギー効果がさらに高まります。
- ◆ エアコンを停止して問題がないかは、ビルオーナーに確認してください。

送風運転への積極的な取り組み



窓の開放による空調停止



対象となるビル

- ◆ エアコンの操作器が設置されているビル
- ◆ 窓が開くビルならば、窓開けにより省エネ効果が高まります。
 - ✓ 窓の開閉によって、余計にエネルギーを消費してしまうことがあります。窓を開ける際には必ず冷房・暖房運転を停止しましょう。ビル側が空調管理を行っている場合は、必ずビルオーナーに相談しましょう。
 - ✓ 窓を開けた場合も、退社時には必ず窓を閉めましょう。
 - ✓ 防犯上、窓の開閉がふさわしくない場合があります。ビルオーナーに確認しましょう。

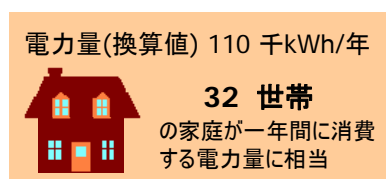
(参考) 熱交換換気と普通換気

- ◆ 換気的方式を切替えられるビルもあります。
- ◆ 使い方を理解して無駄なエネルギーを抑制しましょう。

熱交換換気 … 熱交換により取り入れる外気を室温に近づけます。通常の冷暖房の際の換気方法です。

普通換気 … 外気をそのまま取り入れます。外気を使って冷房したいときの換気方法です。

省エネルギー効果量



※ 延床面積3万㎡の一般的なビル(東京都)にて、入居する全テナントが4,5,10,11月の4ヶ月間に送風運転を実施した場合の省エネルギー効果量です

冷房時のブラインド活用

～ブラインドで夏の日射を避けましょう～

省エネの対策方法

せっかく冷房していても、夏の直射日光が入ってきては台無しです。ブラインドを下ろして日射を避け、冷房効果を高めましょう。

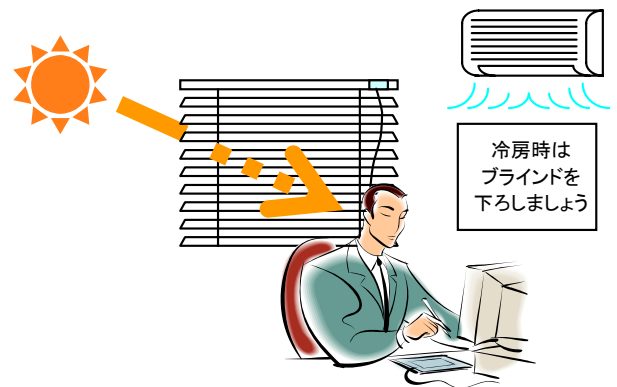
<社員への通知>

- ◆ 社員の皆さんに、冷房運転期間中はブラインドを下ろすよう通知します。
- ◆ エアコンのリモコン付近に、また窓際付近に、「冷房時にはブラインドを下ろす」ことを促進する注意書き等を貼っておくのも良い方法です。

<方位や時刻、天候にあわせた対応>

- ◆ 少なくとも日射が直接当たる時間帯はブラインドを下ろしましょう。
- ◆ 早朝からの日射は、冷房運転前の室温を上昇させます。退社時には東側のブラインドを閉めるように心がけましょう。
- ✓ 曇天の日などはブラインドを上げて自然の光を取り入れ、窓際の照明を消すことで省エネルギーとなる場合があります。

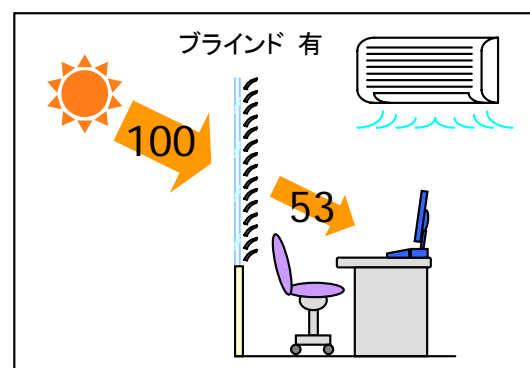
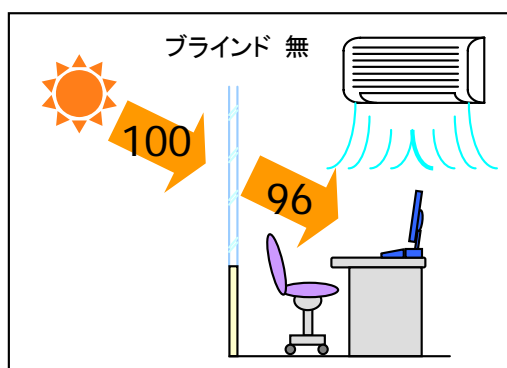
ブラインドを下ろして快適なオフィス環境



対象となるビル

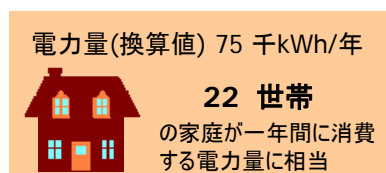
- ◆ ブラインドのついているビルすべてが対象です。
 - ✓ ブラインドがない場合は、サッシュ全体で遮光効果がある場合があります。詳しくはビルオーナーに確認しましょう。

ブラインドの有無による日射透過量



※ 厚み6mmの単層透明ガラスの遮蔽係数(日本ガラス協会)による
 ※ ブラインドが明色(白色系)の場合の数値
 (白色系のブラインドの方が日射遮蔽効果は大きくなります)

省エネルギー効果量



※ 延床面積3万㎡の一般的なビル(東京都)にて、ブラインドを明るさに応じて開閉する運用から全ての窓のブラインドを閉じる運用に変更した場合の省エネルギー効果量です。

こまめな消灯

～ 使っていないエリアの照明は消しましょう～

省エネの対策方法

使っていないエリアの消灯や、在席率が低い時間帯の消灯を心がけましょう。

<社員への通知>

- ◆ 社員の皆さんが消灯を心がけるよう通知します。
- ◆ 照明スイッチの周辺に、消灯を促進する注意書き等を貼るのも良い方法です。

<昼休みの消灯>

- ◆ 在席者が少ない昼休みは消灯します。
- ◆ 明るい窓際で食事するなどの工夫により、照明するエリアを減らすことができます。

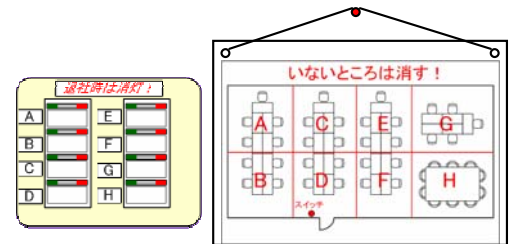
<就業後の照明>

- ◆ 就業後、在室者が居なくなったエリアは消灯します。
- ◆ デスクライトを使用すれば、消灯するエリアを増やすことができます。

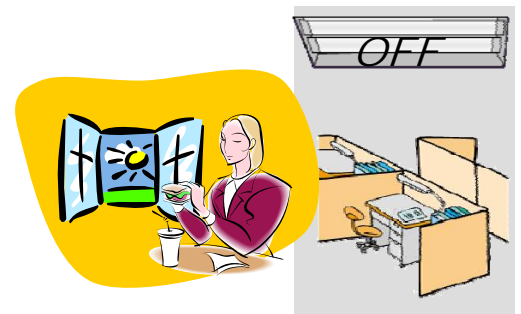
<窓際の照明>

- ◆ 昼間、窓際が明るい場合は、窓際の照明を消します。

消灯促進の貼り紙



昼休みの消灯

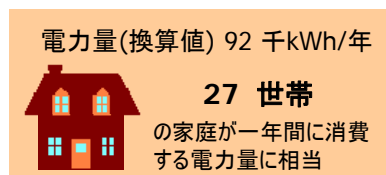


対象となるビル

- ◆ すべてのビルで対象です。
 - ◆ ビルによっては、照明スイッチの区分が広く特定エリアだけを消灯できません。このような場合は、ビルオーナーに相談の上、工夫しながら対策を実施しましょう。
 - ◆ 照明の遠隔管理装置があるビルならば、スケジュールタイマー機能により自動的に昼休みの消灯を行えます。ビルオーナーに確認の上、機能がある場合は設定してもらいましょう。
- ✓ 不明な点は、ビルオーナーに確認しましょう。

省エネルギー効果量

<昼休み消灯の効果>



※ 延床面積3万㎡の一般的なビル(東京都)にて、入居する全テナントが昼休みの消灯を実施した場合の省エネルギー効果量です。

5. 省エネ推進体制の整備

みんなでビルのCO₂削減

省エネ推進体制の整備

～ ビルオーナーとテナントは省エネ推進のパートナー ～

ビルを運営・管理するビルオーナーと実際にビルを利用するテナントの両者が協力し合わなければテナントビルの省エネルギー対策は実施できません。省エネルギー対策について話し合い、館内規則や契約内容の見直し等も検討しながら推進体制を整備していきましょう。

省エネルギー対策会議の開催

- ◆ ビルオーナーとテナントが集まって、省エネルギー対策について定期的に話し合しましょう。

今月のテーマ

1. 各テナントの先月のエネルギー消費量
2. 今月の省エネ対策
 - ◇ 共用エリアの設定温度
 - ◇ 熱源機の停止
3. 5F00社からの提案について



館内規則等の見直し

- ◆ エネルギーの無駄使いに繋がる規則は変更しましょう。

〇〇ビル 館内規則

空調の運転時間
平日 9:00～18:00
土曜日 9:00～13:00
日祭日 休止

冷暖房時期
冷房 4月中旬～11月中旬
暖房 11月中旬～4月中旬

居室室内温度
以下の温度を維持します。
冷房 24～26℃
暖房 23～25℃

テナントがいない土曜も空調？

春や秋にも冷房や暖房？

もっと省エネの温度設定にできないの？

請求書へのエネルギー使用量併記

- ◆ 各テナントがエネルギー消費量の実態を把握できるように、ビルオーナーは使用量の情報を提供しましょう。

Contents

1. 今月のエネルギー消費量

- ・ 電力量
- ・ 空調時間
- ・ 前月比、前年同月比



2. 当ビル他テナントとの比較

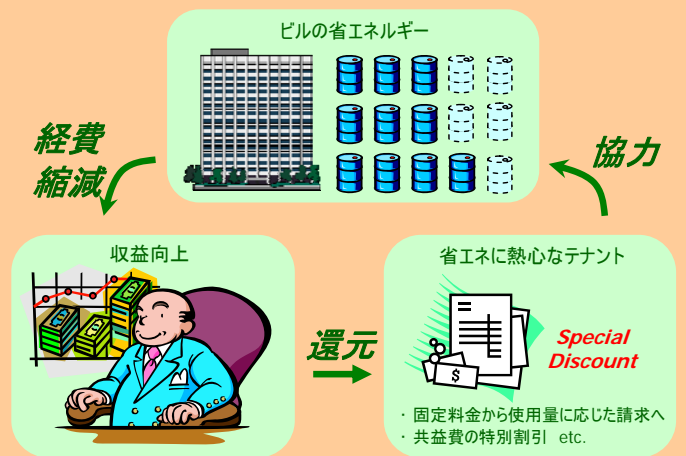
(例) 賃借面積あたりのエネルギー消費
18.0 kWh/m²
※ 当ビル平均より 1.1 kWh/m² 多い

3. 省エネルギーに向けたアドバイス



省エネに協力的なテナントの優遇

- ◆ 省エネする意欲を高めるため、また継続的な実施のため、省エネに協力的なテナントへの優遇措置を検討しましょう。
- ◆ エネルギー消費量が減れば、ビルオーナーの経費も縮減されます。



東京都地球温暖化対策推進ネットワーク

URL : <http://www.tokyo-ondanka-net.jp/>
E-mail : sgwnetwork@kankyo.metro.tokyo.jp

東京都地球温暖化対策推進ネットワーク事務局
(財)東京都環境整備公社
窓口 〒163-8001
東京都新宿区西新宿2-8-1
東京都庁第二本庁舎8階 環境局都市地球環境部内
電話 03-5388-3439
FAX 03-5388-1380