# 冬季の
# 省エネ
# メニュー

## 事業者の皆様

北海道



資源エネルギー庁
Agency for Natural Resources and Energy

# 設備を点検して光熱費削減「省エネルギー診断」＊

省エネの専門家が中小企業等の工場・ビル等を訪問し、**エネルギーの無駄使い**や、**すぐにできる省エネのヒント**等をアドバイスします。

＊本資料においての「省エネルギー診断」は、国の補助事業である「地域エネルギー利用最適化・省エネルギー診断拡充事業」及び「エネルギー利用最適化診断等事業」における省エネルギー診断を指します。

## 「省エネルギー診断」とは？

光熱費を削減するためには、エネルギーを効率的に使うことが必要です。
一方で、**エネルギーのムダは社内では気づきにくい**ことも多く、**知らない間に無駄なコストが発生**しているかもしれません。省エネルギー診断は、こうした工場・ビル等に専門家が直接伺い、エネルギーの無駄使いや省エネにつながるポイントを見つける、**会社の設備の健康診断**のような支援策です。

**【過去の提案事例】**

・給湯循環ポンプの運用改善：約 **28** 万円／年
・大型コンプレッサの吐出圧力低減：約 **170** 万円／年
・不要照明の消灯・間引き、点灯時間の短縮：約 **47**万円／年

**設備投資なしでも、大きな省エネ効果が！**

## こんな事業者におすすめ

・電気代が高いので、**電気代を下げる方法**を知りたい
・省エネといっても、**何から手を付けたら良いのか分からない**
・**お金をかけずにできる省エネ取組**をはじめたい

## 詳細、お申込みはこちらから

### ① 設備を点検して光熱費削減「ウォークスルー診断・伴走支援」

設備メーカーやエネルギー関連企業、各都道府県で活動する省エネの専門家が、空調、照明、ボイラなど、希望する設備１つからの安価かつ短時間での診断提供や、診断後の設備導入や金融機関の紹介など、省エネ取組の実施までの伴走支援を行います。

●特設サイト：https://shoeneshindan.jp/

### ② 計測機器を活用した診断「IT診断」

設備・プロセスごとのエネルギー使用状況の計測・分析を行い、よりきめ細やかな提案を実施します。

●特設サイト： https://shoeneshindan.jp/

### ③ 工場・ビル全体を包括的に診断「省エネ最適化診断」

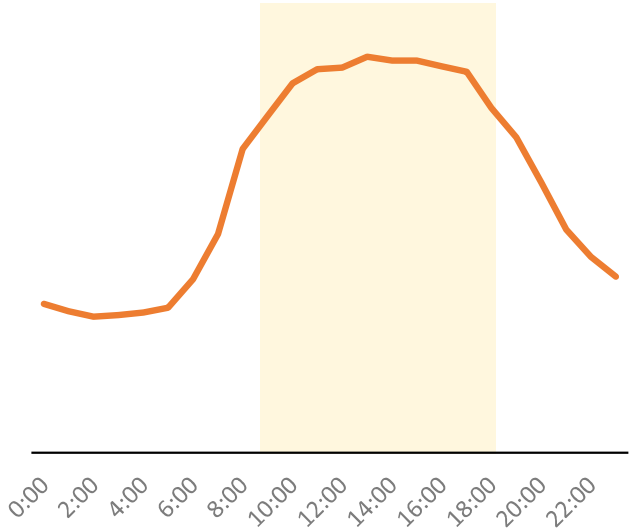
約１日かけて工場・ビル等全体のエネルギーのムダを確認。脱炭素化へ向けた再エネ提案も実施。深掘り支援として、データを活用したステップアップ診断も提供しています。

●特設サイト：https://www.shindan-net.jp/

# オフィスビルの省エネ

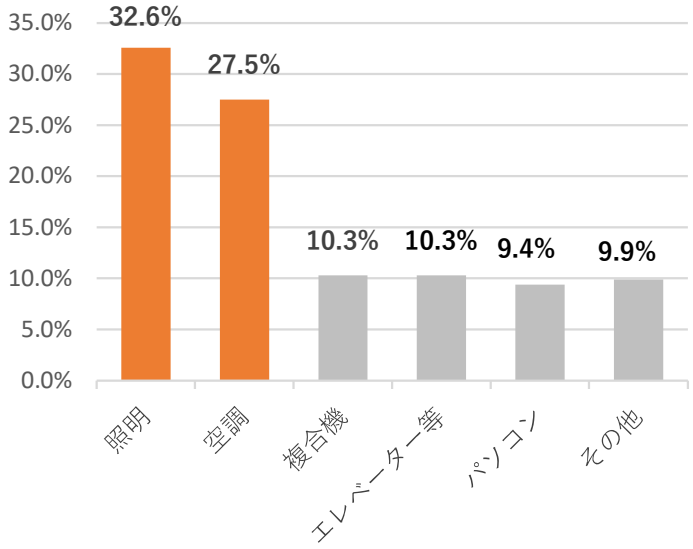
## オフィスビルの電力消費の特徴

オフィスビルにおいては、９時～18時頃に高い電力消費が続く傾向があります。




## 電力消費の内訳（冬季の１日間）

オフィスビルにおいては、消費電力のうち照明が約33%、空調が約28%を占めます。これらを合わせると約60%になり、これらの分野における省エネ対策は特に有効です。




## 基本アクション

| | | 建物全体に対する省エネ効果 |
|---|---|---|
| 照明 | 執務室の照明を半分程度間引きする。（労働安全衛生規則基準値（精密作業300Lx、普通作業150Lx、粗い作業70Lx）にもご留意ください。） | 13.0 % |
| | 使用していないエリア（会議室・廊下等）を消灯する。 | 3.9 % |
| 空調 | 無理のない範囲で室内の温度を下げる。 | - |
| | 使用していないエリアは空調を停止する。 | - |
| | 熱源機（ガス熱源は除く）温水出口の温度を低めに設定し、熱源機ヒートポンプ等の動力を削減する。 | - |
| OA機器 | 長時間席を離れるときはOA機器の電源を切るか、スタンバイモードにする。 | 3.9 % |

**ご注意**

- 記載している省エネ効果は、建物全体の消費電力に対する目安です。
- 空調についての省エネ効果は電気式空調を想定しています。
- 一定の条件の下での試算結果ですので、各々の建物の利用状況により削減値は異なります。
- 省エネを意識するあまり、保健衛生上、安全上及び管理上不適切なものとならないようご注意ください。

# オフィスビルの省エネ

## 省エネメニュー

| | |
|---|---|
| **照明** | 空室や昼休みなどでは可能な範囲で消灯する |
| | 従来型蛍光灯器具を、LED照明器具に交換する。<br>（従来型蛍光灯器具から直管型LED照明器具に交換した場合、約50％消費電力を削減。） |
| **空調** | 夕方以降は、ブラインド、カーテンを閉め暖気を逃さないようにする。 |
| | 目詰まりしたフィルターを清掃する。 |
| | 電気室、サーバー室などで冷房を使っている場合には、可能な限り冷房を使わずに外気を取り入れる。または、空調設定温度が低すぎないかを確認し、見直す。 |
| | 室外機周辺の障害物を取り除く。 |
| | 暖房と冷房の同時使用による室内混合を避ける。 |
| | 排ガスによる放熱ロスを避けるため、ガス吸収式冷温水機について空気比の適正化を図る。 |
| **OA機器** | コピー機が複数台ある場合は、使用頻度に応じて稼働台数を減らす。 |
| **コンセント動力** | ハロゲンヒーター等の暖房機器を個人で使用しない。 |
| | 温水洗浄便座は可能な範囲で保温・温水の温度設定を下げ、不使用時はふたを閉める。 |
| | 電気式給湯器、給茶機、エアタオル等のプラグを可能な範囲でコンセントから抜く。 |
| | 自動販売機の管理者の協力の下、冷却停止時間の延長や省エネモードへの切り替え等を行う。 |
| | 混雑時以外はエレベータやエスカレータの稼働を停止または台数を減らす。 |
| | ディスプレイの明るさを下げ、不要時は消灯する。 |
| **その他** | 「ウォームビズ」を実施する。 |
| | デマンド監視装置を導入し、警報発生時に予め決めておいた省エネ対策を実施する。 |

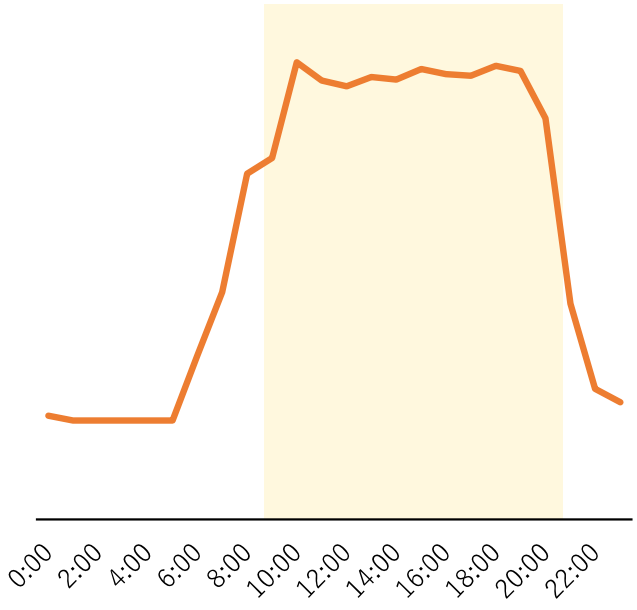
**ご注意**

- 記載している省エネ効果は、建物全体の消費電力に対する目安です。
- 一定の条件の下での試算結果ですので、各々の建物の利用状況により削減値は異なります。
- 省エネを意識するあまり、保健衛生上、安全上及び管理上不適切なものとならないようご注意ください。

# 卸・小売店の省エネ

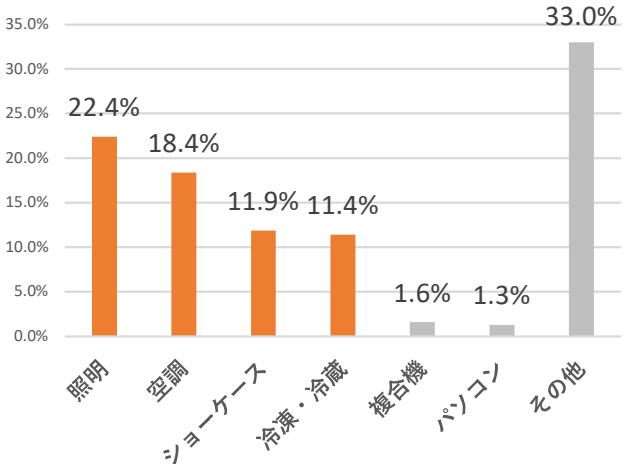
## 卸・小売店の電力消費の特徴

卸・小売店においては、９時～21時頃に高い電力消費が続く傾向があります。




## 電力消費の内訳（冬季の１日間）

卸・小売店において、消費電力のうち照明が約22%、空調が約18%、ショーケースが約12%、冷蔵・冷凍が約11%を占めます。これらを合わせると、約64%になり、これらの分野における省エネ対策は特に有効です。




## 基本アクション

| | | 建物全体に対する省エネ効果 |
|---|---|---|
| 照明 | 店舗の照明を半分程度間引きする。（労働安全衛生規則基準値（精密作業300Lx、普通作業150Lx、粗い作業70Lx）にもご留意ください。） | 9.0 % |
| | 使用していないエリア（事務室、休憩室等）や看板、外部照明、駐車場を消灯する。 | 2.2 % |
| 空調 | 無理のない範囲で店舗の室内温度を下げる。 | - |
| 冷蔵・冷凍 | 可能な範囲で業務用冷蔵庫の台数を限定、冷凍・冷蔵ショーケースの消灯、凝縮器の洗浄を行う。 | 4.0 % |

**ご注意**

- 記載している省エネ効果は、建物全体の消費電力に対する目安です。
- 空調についての省エネ効果は電気式空調を想定しています。
- 一定の条件の下での試算結果ですので、各々の建物の利用状況により削減値は異なります。
- 省エネを意識するあまり、保健衛生上、安全上及び管理上不適切なものとならないようご注意ください。

# 卸・小売店の省エネ

## 省エネメニュー

| | |
|---|---|
| **照明** | 従来型蛍光灯器具を、LED照明器具に交換する。<br>（従来型蛍光灯器具から直管型LED照明器具に交換した場合、約50％消費電力を削減。） |
| **空調** | 使用していないエリア（事務室、休憩室等）は空調を停止する。 |
| | 目詰まりしたフィルターを清掃する。 |
| | 暖気を逃さないよう窓には断熱フィルムを貼る。夕方以降は厚手のカーテン等を活用する。 |
| | 排ガスによる放熱ロスを避けるため、ガス吸収式冷温水機について空気比の適正化を図る。 |
| **冷蔵・冷凍** | 調理機器、冷蔵庫の設定温度の見直しを行う。 |
| | 冷凍・冷蔵ショーケースの吸込み口と吹出し口には商品を置かないようにすると共に、定期的に清掃する。 |
| | オープン型の冷凍・冷蔵ショーケースについては、冷気が漏れないようにビニールカーテンなどを設置する。 |
| **コンセント動力** | デモンストレーション用の家電製品などはできる限り電源をオフにする。 |
| | 温水洗浄便座は可能な範囲で保温・温水の温度設定を下げ、不使用時はふたを閉める。 |
| | 電気式給湯器、給茶機、エアタオル等のプラグを可能な範囲でコンセントから抜く。 |
| | 自動販売機の管理者の協力の下、冷却停止時間の延長や省エネモードへの切り替え等を行う。 |
| | ディスプレイの輝度を下げ、不要時は消灯する。 |
| **その他** | 「ウォームビズ」を実施する。 |
| | デマンド監視装置を導入し、警報発生時に予め決めておいた省エネ対策を実施する。 |

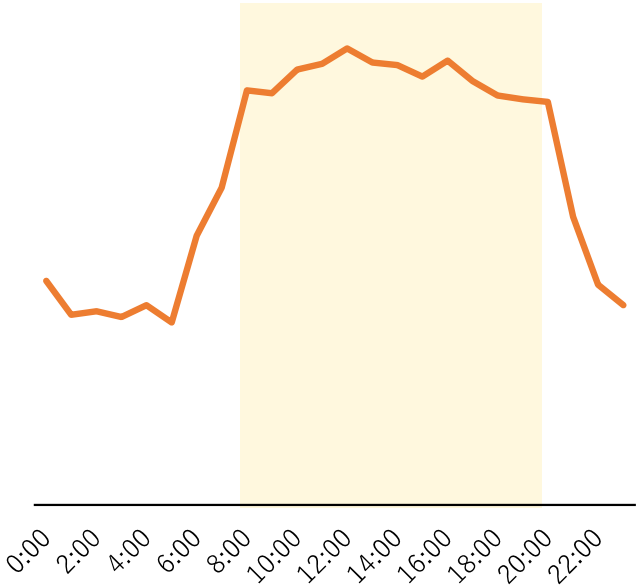
**ご注意**

- 記載している省エネ効果は、建物全体の消費電力に対する目安です。
- 一定の条件の下での試算結果ですので、各々の建物の利用状況により削減値は異なります。
- 省エネを意識するあまり、保健衛生上、安全上及び管理上不適切なものとならないようご注意ください。

# 食品スーパーの省エネ

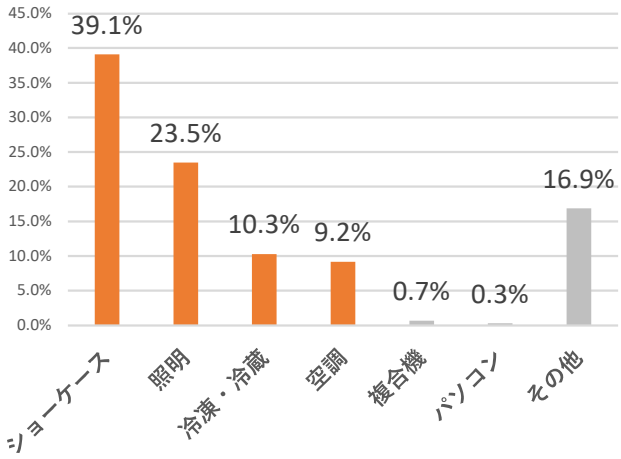
## 食品スーパーの電力消費の特徴

食品スーパーおいては、8時～20時頃に高い電力消費が続く傾向があります。




## 電力消費の内訳（冬季の１日間）

食品スーパーにおいては、消費電力のうちショーケースが約39%、照明が約24%、冷蔵・冷凍が約10%、空調が約9%を占めます。これらを合わせると約82%になり、これらの分野における省エネ対策は特に有効です。




## 基本アクション

| | | 建物全体に対する省エネ効果 |
|---|---|---|
| 照明 | 店舗の照明を半分程度間引きする。（労働安全衛生規則基準値（精密作業300Lx、普通作業150Lx、粗い作業70Lx）にもご留意ください。） | 9.0 % |
| | 使用していないエリア（事務室、休憩室等）や看板、外部照明、駐車場を消灯する。 | 2.4 % |
| 冷蔵・冷凍 | 可能な範囲で業務用冷蔵庫の台数を限定、冷凍・冷蔵ショーケースの消灯、擬縮器の洗浄を行う。 | 7.7 % |
| 空調 | 無理のない範囲で店舗の室内温度を下げる。 | - |
| | 使用していないエリア（事務室、休憩室等）は空調を停止する。 | - |

**ご注意**

- 記載している省エネ効果は、建物全体の消費電力に対する目安です。
- 空調についての省エネ効果は電気式空調を想定しています。
- 一定の条件の下での試算結果ですので、各々の建物の利用状況により削減値は異なります。
- 省エネを意識するあまり、保健衛生上、安全上及び管理上不適切なものとならないようご注意ください。

# 食品スーパーの省エネ

## 省エネメニュー

| | |
|---|---|
| **照明** | 従来型蛍光灯器具を、LED照明器具に交換する。<br>（従来型蛍光灯器具から直管型LED照明器具に交換した場合、約50％消費電力を削減。） |
| **空調** | 暖気を逃さないよう窓には断熱フィルムを貼る。夕方以降は厚手のカーテン等を活用する。 |
| | 目詰まりしたフィルターを清掃する。 |
| | 室外機周辺の障害物を取り除く。 |
| | 排ガスによる放熱ロスを避けるため、ガス吸収式冷温水機について空気比の適正化を図る。 |
| **冷蔵・冷凍** | 冷凍・冷蔵ショーケースの吸込み口と吹出し口には商品を置かないようにすると共に、定期的に清掃する。 |
| | オープン型の冷凍・冷蔵ショーケースについては、冷気が漏れないようにビニールカーテンなどを設置する。 |
| | 調理機器、冷蔵庫の設定温度の見直しを行う。 |
| **コンセント動力** | 温水洗浄便座は可能な範囲で保温・温水の温度設定を下げ、不使用時はふたを閉める。 |
| | 電気式給湯器、給茶機、エアタオル等のプラグを可能な範囲でコンセントから抜く。 |
| | 自動販売機の管理者の協力の下、冷却停止時間の延長や省エネモードへの切り替え等を行う。 |
| | ディスプレイの輝度を下げ、不要時は消灯する。 |
| **その他** | 「ウォームビズ」を実施する。 |
| | デマンド監視装置を導入し、警報発生時に予め決めておいた省エネ対策を実施する。 |

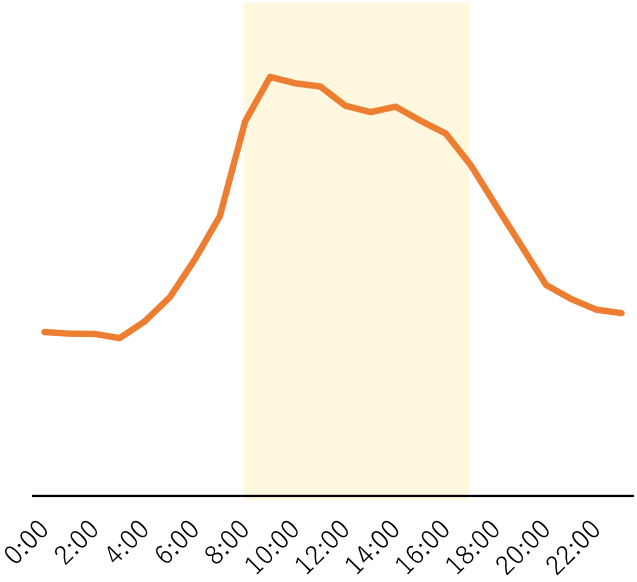
**ご注意**

- 記載している省エネ効果は、建物全体の消費電力に対する目安です。
- 一定の条件の下での試算結果ですので、各々の建物の利用状況により削減値は異なります。
- 省エネを意識するあまり、保健衛生上、安全上及び管理上不適切なものとならないようご注意ください。

# 医療機関の省エネ

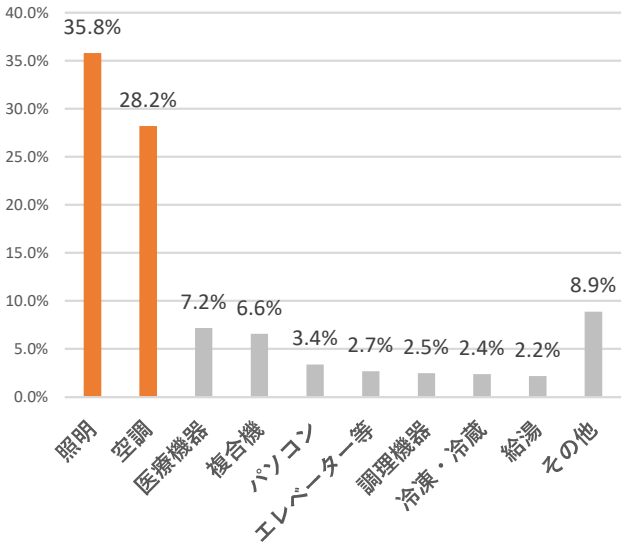
## 医療機関の電力消費の特徴

医療機関においては、8時～17時頃に高い電力消費が続く傾向があります。




## 電力消費の内訳（冬季の１日間）

医療機関においては、消費電力のうち空照明が約36%、空調が約28%を占めます。これらを合わせると約64%になり、これらの分野における省エネ対策は特に有効です。




## 基本アクション

| | | 建物全体に対する省エネ効果 |
|---|---|---|
| 照明 | 事務室の照明を半分程度間引きする。（労働安全衛生規則基準値（精密作業300Lx、普通作業150Lx、粗い作業70Lx）にもご留意ください。） | 3.6 % |
| | 使用していないエリア（診療時間外の外来部門、診療部門）を消灯する。 | 3.6 % |
| 空調 | 病棟、外来、診療部門（検査、手術室等）、厨房、管理部門毎に適切な温度設定を行う。 | - |
| | 使用していないエリア（診療時間外の外来部門、診療部門）は空調を停止する。 | - |

**ご注意**

- 記載している省エネ効果は、建物全体の消費電力に対する目安です。
- 空調についての省エネ効果は電気式空調を想定しています。
- 一定の条件の下での試算結果ですので、各々の建物の利用状況により削減値は異なります。
- 省エネを意識するあまり、保健衛生上、安全上及び管理上不適切なものとならないようご注意ください。

# 医療機関の省エネ

## 省エネメニュー

| | |
|---|---|
| **照明** | 従来型蛍光灯器具を、LED照明器具に交換する。<br>（従来型蛍光灯器具から直管型LED照明器具に交換した場合、約50％消費電力を削減。） |
| | 病棟では無理のない範囲で天井照明を消灯し、スポット照明を利用する。 |
| **空調** | 使用していないエリアは空調を停止する。 |
| | 目詰まりしたフィルターを清掃する。 |
| | 暖気を逃さないよう窓には断熱フィルムを貼る。夕方以降は厚手のカーテン等を活用する。 |
| | ハロゲンヒーターなど、電熱線系の暖房機器の利用を避ける |
| | 室外機周辺の障害物を取り除く。 |
| | 排ガスによる放熱ロスを避けるため、ガス吸収式冷温水器について空気比の適正化を図る。 |
| **厨房** | 使用していない機器（調理機器など）のプラグを抜く。 |
| | 調理機器の設定温度の見直しを行う。 |
| | 業務用冷蔵庫のドアの開閉回数や時間を低減し、冷気流出防止ビニールカーテンを設置する。 |
| **コンセント動力** | 温水洗浄便座は可能な範囲で保温・温水の温度設定を下げ、不使用時はふたを閉める。 |
| | 電気式給湯器、給茶機、エアタオル等のプラグを可能な範囲でコンセントから抜く。 |
| | ディスプレイの輝度を下げ、不要時は消灯する。 |
| **その他** | 「ウォームビズ」を実施する。 |
| | デマンド監視装置を導入し、警報発生時に予め決めておいた省エネ対策を実施する。 |

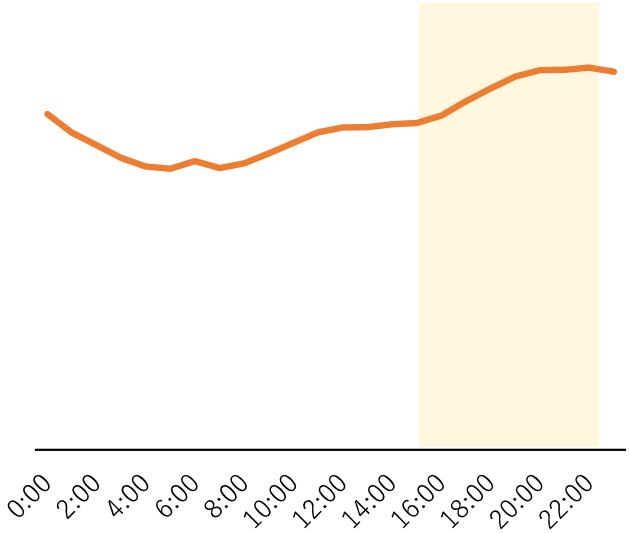
**ご注意**

- 記載している省エネ効果は、建物全体の消費電力に対する目安です。
- 一定の条件の下での試算結果ですので、各々の建物の利用状況により削減値は異なります。
- 省エネを意識するあまり、保健衛生上、安全上及び管理上不適切なものとならないようご注意ください。

# ホテル・旅館の省エネ

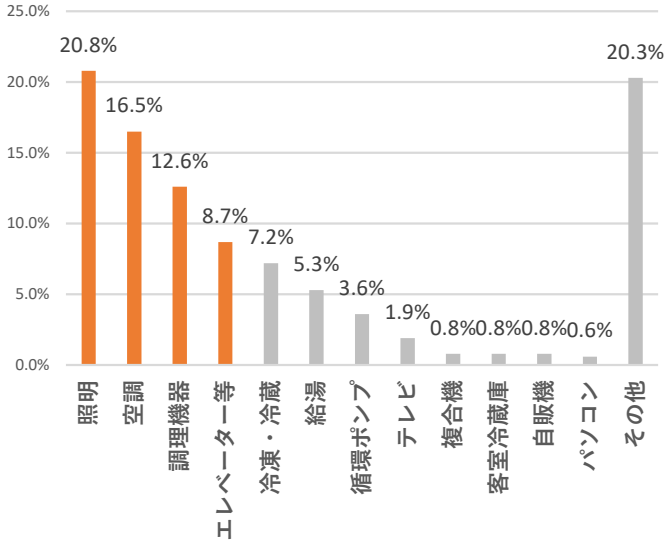
## ホテル・旅館の電力消費の特徴

ホテル・旅館においては、16時～23時頃に高い電力消費が続く傾向があります。




## 電力消費の内訳（冬季の１日間）

ホテル・旅館においては、消費電力のうち照明が約21%、空調が約17%を占めます。これらを合わせると約37%になり、これらの分野における省エネ対策は特に有効です。




## 基本アクション

| | | 建物全体に対する省エネ効果 |
|---|---|---|
| 照明 | 客室以外のエリアの照明を半分程度間引きする。（労働安全衛生規則基準値（精密作業300Lx、普通作業150Lx、粗い作業70Lx）にもご留意ください。） | 9.2 % |
| 空調 | 使用していないエリア（会議室、宴会場等）は空調を停止する。 | - |
| | 無理のない範囲で室内の温度を下げる。 | - |

**ご注意**

- 記載している省エネ効果は、建物全体の消費電力に対する目安です。
- 空調についての省エネ効果は電気式空調を想定しています。
- 一定の条件の下での試算結果ですので、各々の建物の利用状況により削減値は異なります。
- 省エネを意識するあまり、保健衛生上、安全上及び管理上不適切なものとならないようご注意ください。

# ホテル・旅館の省エネ

## 省エネメニュー

| | |
|---|---|
| **照明** | 従来型蛍光灯器具を、LED照明器具に交換する。<br>（従来型蛍光灯器具から直管型LED照明器具に交換した場合、約50％消費電力を削減。） |
| | 宴会場の準備、片付けの際には一般照明のみ点灯し、演出照明（シャンデリア等）は消灯する。 |
| | 使用予定のないフロア・客室の照明は消灯する。 |
| **空調** | 厨房排気を確認し適正な風量に調節する。（過大な場合は外気を誘引してしまうため） |
| | 車の動きが少ない時間帯の駐車場給排気ファンの間欠運転をする。 |
| | 使用予定のない客室の個別空調は停止する。 |
| | 暖気を逃さないよう窓には断熱フィルムを貼る。夕方以降は厚手のカーテン等を活用する。 |
| | 排ガスによる放熱ロスを避けるため、ガス吸収式冷温水器について空気比の適正化図る。 |
| **コンセント動力** | 温水洗浄便座は可能な範囲で保温・温水の温度設定を下げ、不使用時はふたを閉める。 |
| | 給湯循環ポンプの10～17時（空室時）の流量削減または停止する（中央給湯方式）。 |
| | 使用予定のない客室冷蔵庫のスイッチは「切」で待機する。 |
| | 電気式給湯器、給茶機、エアタオル等のプラグを可能な範囲でコンセントから抜く。 |
| | 自動販売機の管理者の協力の下、冷却停止時間の延長や省エネモードへの切り替え等を行う。 |
| | ディスプレイの輝度を下げ、不要時は消灯する。 |
| **ボイラー** | 排ガスによる放熱リスクを避けるため、空気比の適正化を図る。 |
| **その他** | 「ウォームビズ」を実施する。 |
| | デマンド監視装置を導入し、警報発生時に予め決めておいた省エネ対策を実施する。 |

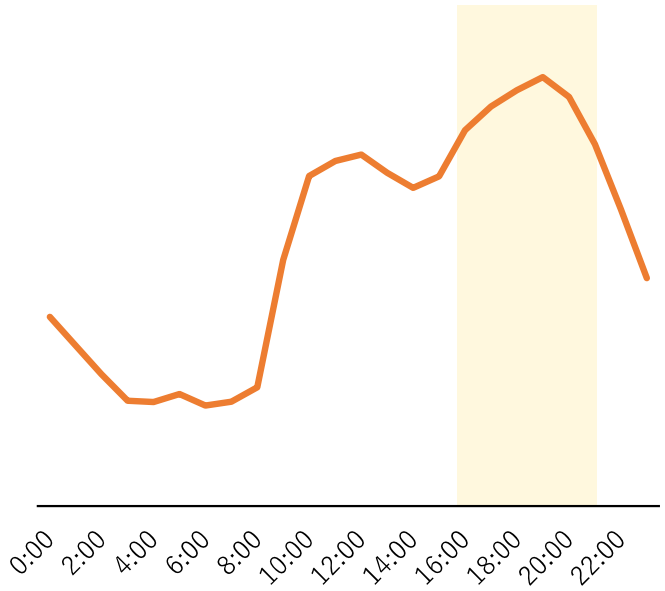
**ご注意**

- 記載している省エネ効果は、建物全体の消費電力に対する目安です。
- 一定の条件の下での試算結果ですので、各々の建物の利用状況により削減値は異なります。
- 省エネを意識するあまり、保健衛生上、安全上及び管理上不適切なものとならないようご注意ください。

# 飲食店の省エネ

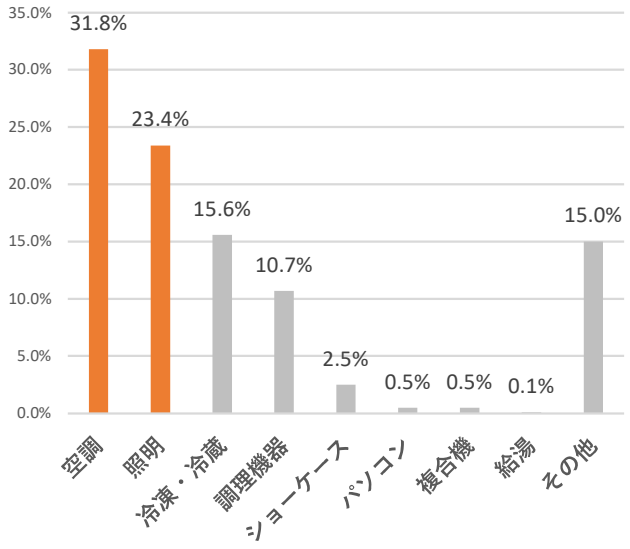
## 飲食店の電力消費の特徴

飲食店においては、16時～21時頃に高い電力消費が続く傾向があります




## 電力消費の内訳（冬季の１日間）

飲食店において、消費電力のうち空調が約32%、照明が23%を占めます。これらを合わせると、約55%になり、これらの分野における省エネ対策は特に有効です。




## 基本アクション

| | | 建物全体に対する省エネ効果 |
|---|---|---|
| 照明 | 使用していないエリア（事務室等）や看板、外部照明等の消灯をし、客席の照明を半分程度間引きする。（労働安全衛生規則基準値（精密作業300Lx、普通作業150Lx、粗い作業70Lx）にもご留意ください。） | 9.4 % |
| 空調 | 無理のない範囲で室内の温度を下げる。 | - |
| 厨房 | 冷凍冷蔵庫の庫内は詰め込みすぎず、庫内の整理を行うとともに、温度調節等を実施する。 | 0.5 % |

**ご注意**

- 記載している省エネ効果は、建物全体の消費電力に対する目安です。
- 空調についての省エネ効果は電気式空調を想定しています。
- 一定の条件の下での試算結果ですので、各々の建物の利用状況により削減値は異なります。
- 省エネを意識するあまり、保健衛生上、安全上及び管理上不適切なものとならないようご注意ください。

# 飲食店の省エネ

## 省エネメニュー

| | |
|---|---|
| **照明** | 従来型蛍光灯器具を、LED照明器具に交換する。<br>（従来型蛍光灯器具から直管型LED照明器具に交換した場合、約50％消費電力を削減。） |
| **空調** | 使用していないエリアは空調を停止する。 |
| | 目詰まりしたフィルターを清掃する。 |
| | 暖気を逃さないよう窓には断熱フィルムを貼る。夕方以降は厚手のカーテン等を活用する。 |
| | ハロゲンヒーターなど、電熱線系の暖房機器の利用を避ける |
| | 室外機周辺の障害物を取り除く。 |
| | 排ガスによる放熱ロスを避けるため、ガス吸収式冷温水器について空気比の適正化を図る。 |
| **厨房** | 使用していない機器（調理機器など）のプラグを抜く。 |
| | 調理機器の設定温度の見直しを行う。 |
| | 業務用冷蔵庫のドアの開閉回数や時間を低減し、冷気流出防止ビニールカーテンを設置する。 |
| **コンセント動力** | 温水洗浄便座は可能な範囲で保温・温水の温度設定を下げ、不使用時はふたを閉める。 |
| | 電気式給湯器、給茶機、エアタオル等のプラグを可能な範囲でコンセントから抜く。 |
| | ディスプレイの輝度を下げ、不要時は消灯する。 |
| **その他** | 「ウォームビズ」を実施する。 |
| | デマンド監視装置を導入し、警報発生時に予め決めておいた省エネ対策を実施する。 |

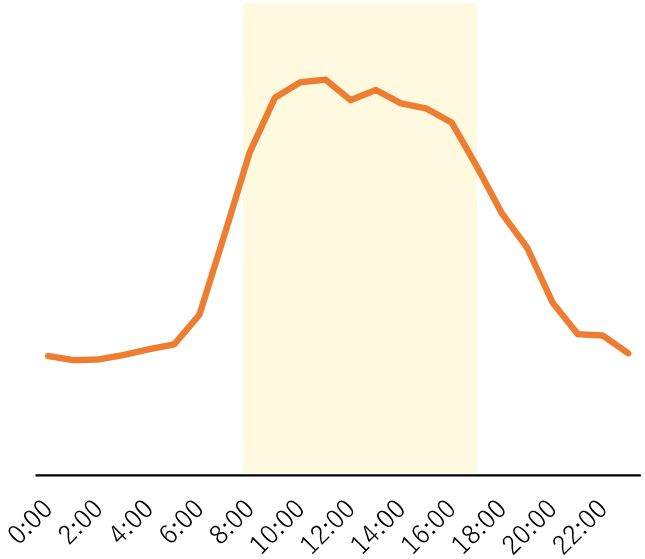
**ご注意**

- 記載している省エネ効果は、建物全体の消費電力に対する目安です。
- 一定の条件の下での試算結果ですので、各々の建物の利用状況により削減値は異なります。
- 省エネを意識するあまり、保健衛生上、安全上及び管理上不適切なものとならないようご注意ください。

# 学校（小・中・高）の省エネ

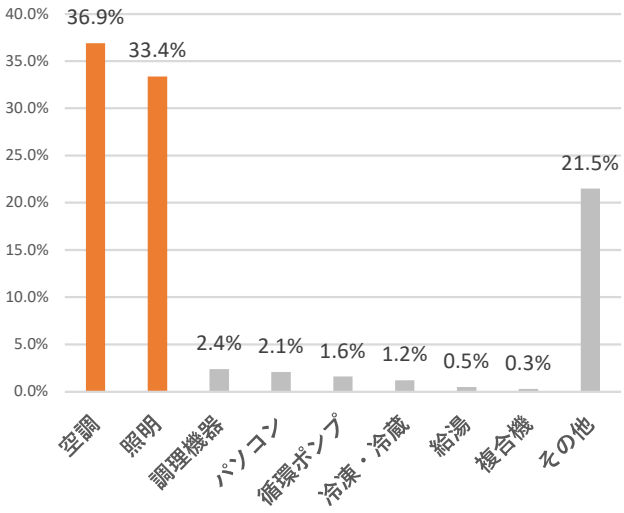
## 学校（小･中･高）の電力消費の特徴

学校（小・中・高）においては、８時～17時頃に高い電力消費が続く傾向があります。




## 電力消費の内訳（冬季の１日間）

学校（小・中・高）において、消費電力のうち空調が約37%、照明が約33%を占めます。これらを合わせると、約70%になり、これらの分野における省エネ対策は特に有効です。




## 基本アクション

| | | 建物全体に対する省エネ効果 |
|---|---|---|
| 照明 | 執務室の照明を半分程度間引きする。（労働安全衛生規則基準値（精密作業300Lx、普通作業150Lx、粗い作業70Lx）にもご留意ください。） | 8.0 % |
| | 点灯方法や使用場所を工夫しながら、体育館の照明を１／４程度間引きした場合の数値。 | 1.1 % |
| 空調 | 無理のない範囲で室内の温度を下げる。 | - |
| | 使用していないエリア（教室、特別教室等）は空調を停止する。 | - |

**ご注意**

- 記載している省エネ効果は、建物全体の消費電力に対する目安です。
- 空調についての省エネ効果は電気式空調を想定しています。
- 一定の条件の下での試算結果ですので、各々の建物の利用状況により削減値は異なります。
- 省エネを意識するあまり、保健衛生上、安全上及び管理上不適切なものとならないようご注意ください。

# 学校（小・中・高）の省エネ

## 省エネメニュー

| | |
|---|---|
| **照明** | 従来型蛍光灯器具を、LED照明器具に交換する。<br>（従来型蛍光灯器具から直管型LED照明器具に交換した場合、約50％消費電力を削減。） |
| | 体育館等で使われる水銀ランプを、LEDランプに交換する。<br>（水銀ランプをLEDランプに交換した場合、約50%消費電力削減。） |
| **空調** | 暖気を逃さないよう窓には断熱フィルムを貼る。夕方以降は厚手のカーテン等を活用する。 |
| | 目詰まりしたフィルターを清掃する。 |
| | 排ガスによる放熱ロスを避けるために、ガス吸収式冷温水器について空気比の適正化を図る。 |
| **OA機器** | コピー機が複数台ある場合は、使用頻度に応じて稼働台数を減らす。 |
| **コンセント動力** | 待機電力を削減する。<br>（特に冬休み中はパソコン、テレビ等のプラグをコンセントから抜く。） |
| | 献立や調理の工夫により食器等を減らして食器洗浄機を使用する。 |
| | ディスプレイの明るさを下げ、不要時は消灯する。 |
| | 自動販売機の管理者の協力の下、冷却停止時間の延長や省エネモードへの切り替え等を行う。 |
| **その他** | 「ウォームビズ」を実施する。 |

**ご注意**

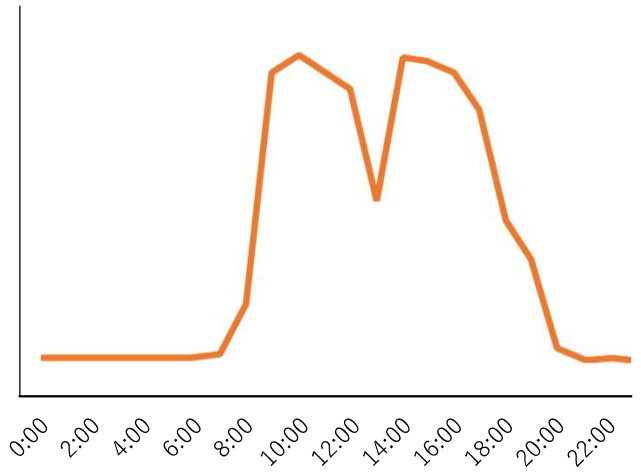
- 記載している省エネ効果は、建物全体の消費電力に対する目安です。
- 一定の条件の下での試算結果ですので、各々の建物の利用状況により削減値は異なります。
- 省エネを意識するあまり、保健衛生上、安全上及び管理上不適切なものとならないようご注意ください。

# 製造業の省エネ

## 製造業の電力消費の特徴

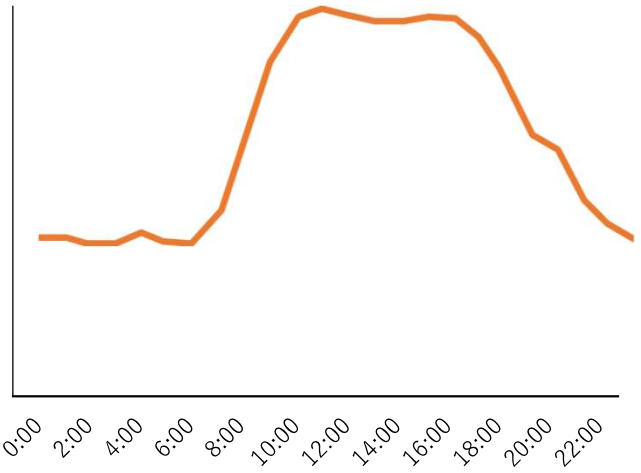
### 一日の電気の使われ方（冬季のピーク時）

**昼間操業の需要家（一般的な稼働時間）**




**主な業種**：金属加工、自動車部品製造、
電気・一般機械製造（組立）など
**負荷設備**：生産機械、電気炉、空調・照明　など

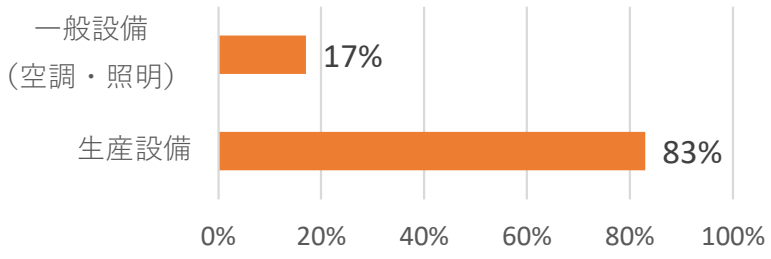
**昼夜連続操業の需要家（高い稼働時間）**




**主な業種**：食品加工、電気・半導体製造　など
**負荷設備**：生産機械、空調・照明、
クリーンルーム、冷凍・冷蔵設備　など

## 電力消費の内訳（冬季の１日間）

電力消費のうち、生産設備が占める割合が高いため、生産工程での節電対策は特に効果的です。業種（生産品目）や必要な生産環境（空調）に応じて電力消費形態が異なります。




**ご注意**

- 記載している省エネ効果は、建物全体の消費電力に対する目安です。
- 空調についての省エネ効果は電気式空調を想定しています。
- 一定の条件の下での試算結果ですので、各々の建物の利用状況により削減値は異なります。
- 省エネを意識するあまり、保健衛生上、安全上及び管理上不適切なものとならないようご注意ください。

# 製造業の省エネ

## 基本アクション

| | | 建物全体に対する省エネ効果 |
|---|---|---|
| 生産設備 | 不要又は待機状態にある電気設備の電源オフ及びモーター等の回転機の空転防止を行う。 | - |
| | 電気炉、電気加熱装置の断熱を強化する。（節電効果：保温施工の実施例） | 7 % |
| ユーティリティ設備 | 弁の閉め忘れや継手・ホースからの空気漏れをなくす。 | - |
| | インバータ機能を持つポンプ・ファンの運転方法を見直す。<br>（省エネ効果：弁の開閉状態の確認・調整によりインバータ機能を活用し全圧が80%となった場合） | 15 % |
| | 負荷に応じてコンプレッサ・ポンプ・ファンの台数制御を行う。<br>（省エネ効果：コンプレッサ5台システムでピーク負荷60～80%の場合） | 9 % |
| | 使用側の圧力を見直すことによりコンプレッサの供給圧力を低減する。<br>（省エネ効果：単機における0.1MPa低減時） | 8 % |
| | 冷凍機の冷水出口温度を高めに設定し、ターボ冷凍機・ヒートポンプ等の動力を削減する。<br>（省エネ効果：利用側の状況を確認しながら7℃→9℃へ変更した場合） | 8 % |
| | コンプレッサの吸気温度を下げる。<br>（省エネ効果：単機において吸気温度を10℃さげた時） | 2 % |
| 照明 | 使用していないエリアは消灯をする。 | - |
| | 白熱電球を電球形蛍光ランプや電球形LEDランプに交換する。<br>（省エネ効果：白熱電球60W → 電球形LEDランプに交換した場合） | 85 % |
| 空調 | 外気取入量を調整することで換気用動力や熱負荷を低減する。<br>（省エネ効果：換気ファンの間欠運転または停止により30%導入量を低減した場合） | 34 % |
| | 無理のない範囲で工場内の温度を下げる。（右記の省エネ効果は室内温度を22℃から20℃に下げた場合の数値） | 14 % |

**ご注意**

- 記載している省エネ効果は、建物全体の消費電力に対する目安です。
- 空調についての省エネ効果は電気式空調を想定しています。
- 一定の条件の下での試算結果ですので、各々の建物の利用状況により削減値は異なります。
- 省エネを意識するあまり、保健衛生上、安全上及び管理上不適切なものとならないようご注意ください。

# 製造業の省エネ

## 省エネメニュー

| | |
|---|---|
| **ボイラー** | 排ガスによる放熱ロスを避けるため、空気比の適正化を図る。 |
| **工業炉** | 加熱炉、焼成窯、乾燥炉等の設定温度引き下げや、開口部から炉内への空気混入量低減等により、熱ロスの低減を図る。 |
| **その他** | 「ウォームビズ」を実施する。 |
| | デマンド監視装置を導入し、警報発生時には予め決めておいた省エネ対策を実施する。 |
| | 蒸気・温水供給ラインにおける保温、断熱材の劣化や剥がれ等を修復する。 |
| | 設備・機器のメンテナンスを適切かつ定期的に実施することでロスを低減するとともにトラブル停止を防止する。 |

**ご注意**

- 記載している省エネ効果は、建物全体の消費電力に対する目安です。
- 一定の条件の下での試算結果ですので、各々の建物の利用状況により削減値は異なります。
- 省エネを意識するあまり、保健衛生上、安全上及び管理上不適切なものとならないようご注意ください。

資源エネルギー庁
Agency for Natural Resources and Energy

令和8年10月発行