



in ほっかいどう

冬季の節電メニュー (事業者の皆様) 北海道電力管内

①今冬の節電へのご協力のお願い	P.1
②冬季の電力需要の特徴	P.1
③業種別の節電メニューの例	
・ オフィスビル	P.2
・ 卸・小売店(百貨店、ドラッグストアなど)	P.5
・ 食品スーパー	P.7
・ 医療機関(病院、診療所など)	P.9
・ ホテル・旅館	P.11
・ 飲食店(ファミレス、居酒屋など)	P.13
・ 学校(小中高)	P.15
・ 製造業	P.17
・ 記載例	P.19
④取組の例	P.20
⑤冬季の節電に関する情報提供等	P.21

平成 27 年 10 月
経 済 産 業 省

2015年度冬季の節電へのご協力をお願い

事業者の皆様への節電のご協力をお願い

2015年度冬季の電力需給は、直近の経済成長の伸び、企業や家庭における節電の定着などを織り込んだ上で、北海道電力においても安定供給に最低限必要とされる予備率3%以上を確保できる見通しです。他方、大規模な発電所のトラブルが発生した場合、安定供給ができない可能性が懸念されます。

政府、電力会社においては、引き続き供給力の確保に最大限の努力をして参ります。冬の寒さが厳しい北海道において、安定的に電気を供給するため、大変なご迷惑をおかけしますが、以下のとおり節電のご協力をお願い申し上げます。

節電をお願いしたい期間・時間・節電目標

○2015年度冬季の節電要請期間等

12月1日（火）から3月31日（木）までの平日（12/29～31を除く）
8:00-21:00

数値目標なしの節電※

※節電をお願いする期間・時間帯において、無理のない範囲での節電をお願いします。

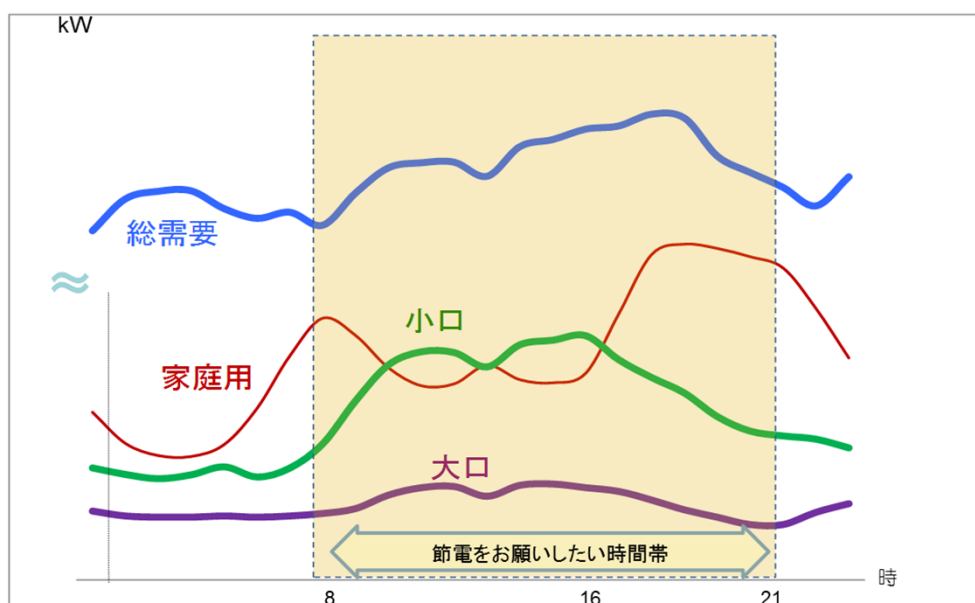
※ 数値目標なしの節電については、一つの目安として定着節電として見込まれている2010年度最大電力比

▲5.9%を参考としてください

■冬季の電力需要の特徴について

冬の北海道における電気の総需要は、終日にわたりほぼ一定の高さで推移することが特徴となっています。このため、冬季の節電においては使用時間帯等の変更ではなく、使用の抑制によるご協力を中心をお願いいたします。

冬季平日の電力の使われ方（イメージ）



※各用途別ロードカーブはモデルであり、合計は総需要と一致しません

- 暖房機器の節電に際しては、体調管理に十分気をつけていただき、無理のない範囲でのご協力をお願いいたします。
- ロードヒーティングやルーフヒーティング等の融雪用機器の節電に 際しては、路面凍結や落雪による事故にご注意下さい。
- 凍結防止用等のヒーターにおける節電に際しては、設備故障などのトラブルに繋がらないよう、十分にご検討願います。

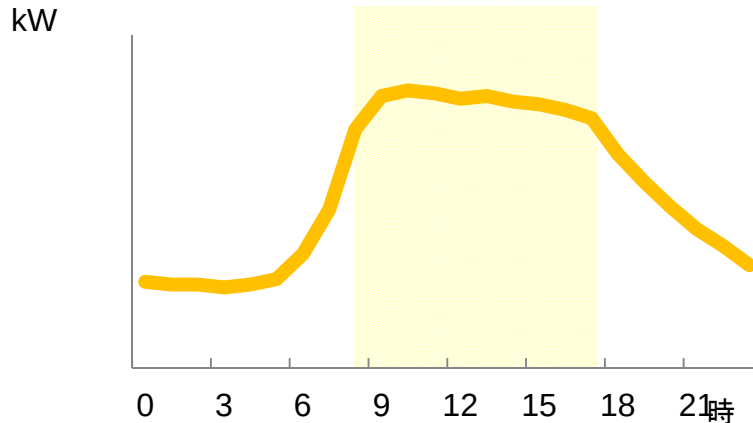
オフィスビル

■ オフィスビルの電力消費の特徴

1日の電気の使われ方（冬季のピーク日）

- 平均的なオフィスビルにおいては、日中（9時～18時）に高い電力消費が続きます。

図1：オフィスビル（事例）における電力需要カーブのイメージ



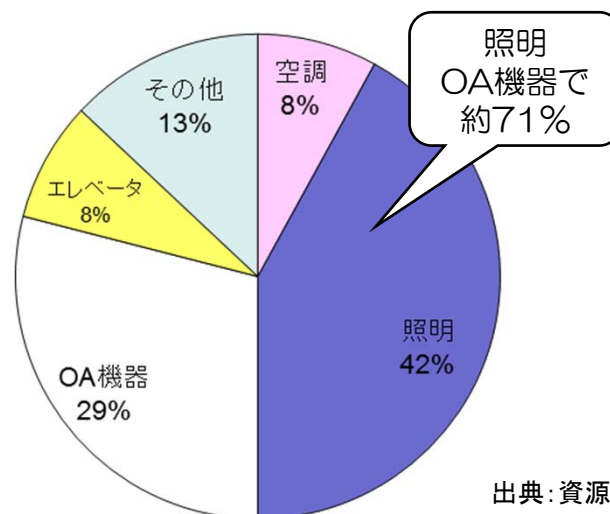
出典：資源エネルギー庁推計

電力消費の内訳（冬季のピーク時断面（例））

- 非電気式空調の場合、電力消費のうち、照明が約42%、OA機器（パソコン、コピー機等）が約29%を占めます。
- これらを合わせると電力消費の約71%を占めるため、これらの分野における節電対策は特に効果的です。

※電気式空調の場合は、空調への節電対策も大きな効果となります。

※補助的に使用する暖房や凍結防止用等に電気ヒーターを利用されている場合は、可能な範囲での使用抑制により、節電効果が期待できます。



出典：資源エネルギー庁推計

図2：一般的なオフィスビルにおける用途別電力消費比率

オフィスビル

3つの基本アクションをお願いします		建物全体に 対する節電効果	実行 チェック
照 明	・執務エリアの照明を半分程度間引きする。	16%	
	・使用していないエリア（会議室、廊下等）は消灯を徹底する。	5%	
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。	5%	

メンテナンスや日々の節電努力もお願いします			
照 明	・昼休みなどは完全消灯を心掛ける。		
	・従来型蛍光灯を、高効率蛍光灯やLED照明に交換する。 （従来型蛍光灯からHf蛍光灯又は直管形LED照明に交換した場合、約40%消費電力削減。）		
	・ハロゲンヒーター等の暖房機器を個人で使用しない。		
コンセント 動力	・温水洗浄便座は保温・温水の温度設定を下げ、不使用時はふたを閉める。		
	・電気式給湯機、給茶器、エアタオル等のプラグをコンセントから抜く。		
	・自動販売機の管理者の協力の下、適切な温度設定等を行う。		
空 調	・ロードヒーティングやルーフヒーティング等の融雪用機器は積雪状況に応じて手動による制御を行う等により、可能な限り不要な運転を抑制する。		
	・テナントは個別の空調のスイッチを切り、ビルオーナーはビル全体が適切な温度になるように調整を行うなど、適切な温度管理を行う。（次項参照）		
	・使用していないエリアは空調を停止する。		
	・室内のCO ₂ 濃度の基準範囲内で、換気ファンの一定時間の停止、または間欠運転によって外気取入れ量を調整する（外気導入による負荷を減らすため）。		
	・夕方以降はブラインド、カーテンを締め、暖気を逃がさないようにする。		
	・熱源機（ガス・油熱源は除く）の温水出口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。		
	・空調機の一斉の起動を避ける。（運転時間前倒し、フロアごとの時間調整等）		
	・フィルターを定期的に清掃する。（2週間に一度程度が目安）		
	・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。		
	・暖房と冷房の同時使用による室内混合を避ける。（次項参照）		
その他	・電気以外の方式（ガス方式等）の空調熱源を保有している場合はそちらを優先運転する。		
	・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節電対策を実施する。		
	・コージェネレーション設備を所有している場合は、発電優先で運転する。		
	・需給調整契約（料金インセンティブ）に基づくピーク調整、自家発電機の活用等。		

従業員やテナントへの節電の啓発も大事です			
節電 啓発	・ビル全体の節電目標と具体的アクションについて、関係全部門・テナントへ理解と協力を求める。（次項参照）		
	・節電担当者を決め、責任者（ビルオーナー・部門長）と関係全部門・テナントが出席したフォローアップ会議や節電パトロールを実施する。		
	・従業員やテナントに対して、家庭での節電の必要性・方法について情報提供を行う。		

合	計	%
---	---	---

※ご注意

- ・記載している節電効果は、建物全体の消費電力に対する節電効果の想定割合の目安です。
- ・非電気式空調における節電効果は僅かですが、適切な稼動抑制は使用燃料等の省エネに繋がります。
- ・一定の条件の元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。
- ・方策により効果が重複するものがあるため、単純に合計はできません。
- ・節電を意識しすぎるあまり、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下さい。

ビルオーナー・テナントの皆様へのお願い

■テナントの皆様へのお願い

<照明>

ビルオーナーとご相談頂き、ビル全体として適度な明るさになるよう照明の間引きや照度の低下等の節電をお願い致します。

<空調>

個別の空調のスイッチをオフにしてください（ビルオーナー側で空調を集中管理する場合）。

「19℃設定」にすると、ビルオーナーが管理するビル全体の暖房と相まって、自動的に冷房が起動する可能性があります。（下図参照）

■ビルオーナーの皆様へのお願い

<照明>

- ①労働安全衛生法上の照度基準の下限値（300ルクス）を基本にビル全体で調整していただくようお願い致します。（例：750ルクス→400ルクス）
- ②ビル全体として適度な照度となるよう照明の間引きや照度の低下等、テナントの皆様へのお声掛けをお願い致します。

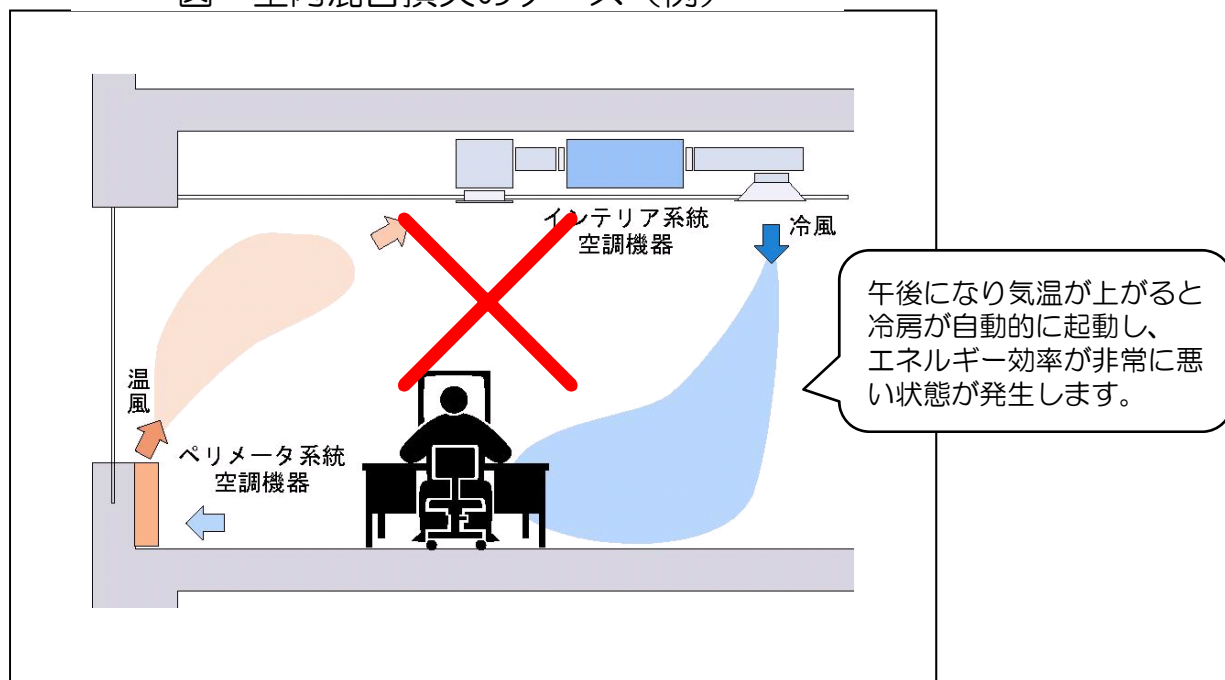
<空調>

- ①可能な限り電気以外（ガス・石油等）を使用いただくとともに、特に窓際に設置されている空調機器（ペリメーター系）を使用される場合には、冷暖房同時運転による室内混合損失を回避するため（下図参照）、建物全体が適切な温度（19℃）になるようペリメーター系温度設定を室内中心部（インテリア系）の空調温度設定より低くする、午後に温度が上昇したらペリメーター系のスイッチを切る等の対策をお願い致します。注）空調方式によって対策が異なりますので設備管理者とご相談下さい。
- ②テナントの皆様には、不要な個別空調のスイッチをオフにしてください等のお声掛けをお願い致します。（可能な場合は、ビルオーナー様で空調の集中管理をお願い致します。）

<換気>

CO₂濃度を管理して頂き、建築物衛生法及び労働安全衛生法上の室内CO₂濃度基準（1,000ppm以下）をベースとし、過度な換気による暖房効率の低下とならないようお願い致します。

図 室内混合損失のケース（例）



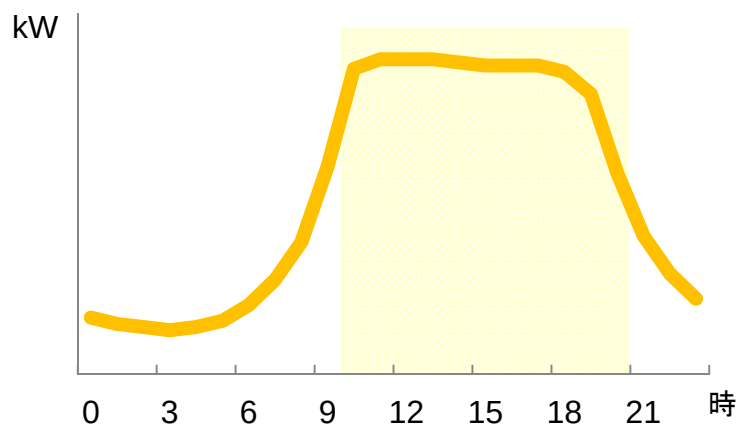
卸・小売店（百貨店、ドラッグストア など）

■卸・小売店の電力消費の特徴

1日の電気の使われ方（冬季のピーク日）

- 平均的な卸・小売店においては、昼間（8時～21時）に高い電力消費が続きます。

図1：卸・小売店（事例）における電力需要カーブのイメージ



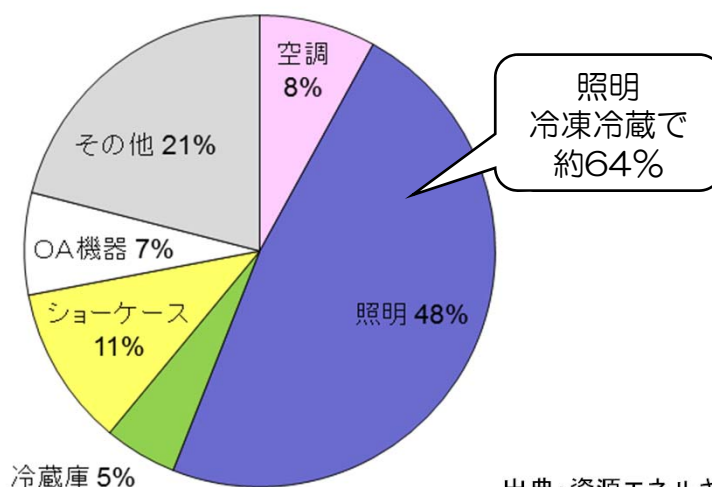
出典：資源エネルギー庁推計

電力消費の内訳（冬季のピーク時断面（例））

- 非電気式空調の場合、電力消費のうち、照明が約48%、冷凍冷蔵（冷蔵庫、ショーケース等）が約16%を占めます。
- これらを合わせると電力消費の約64%を占めるため、これらの分野における節電対策は特に効果的です。

※電気式空調の場合は、空調への節電対策も大きな効果となります。

※補助的に使用する暖房や凍結防止用等に電気ヒーターを利用されている場合は、可能な範囲での使用抑制により、節電効果が期待できます。



出典：資源エネルギー庁推計

図2：一般的な卸・小売店における用途別電力消費比率

3つの基本アクションをお願いします		建物全体に 対する節電効果	実行 チェック
照 明	・店舗の照明を半分程度間引きする。	19%	
	・使用していないエリア（事務室、休憩室等）や不要な場所（看板、外部照明、駐車場）の消灯を徹底する。	4%	
冷凍 冷蔵	・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。	2%	
メンテナンスや日々の節電努力もお願いします			
照 明	・従来型蛍光灯を、高効率蛍光灯やLED照明に交換する。 （従来型蛍光灯からHf蛍光灯又は直管形LED照明に交換した場合、約40%消費電力削減。）		
冷凍 冷蔵	・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。		
コンセント 動力	・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ビニールカーテンなどを設置する。		
	・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。		
	・電気式給湯機、給茶器、エアタオル等のプラグをコンセントから抜く。		
空 調	・自動販売機の管理者の協力の下、適切な温度設定等を行う。		
	・ロードヒーティングやルーフヒーティング等の融雪用機器は積雪状況に応じて手動による制御を行う等により、可能な限り不要な運転を抑制する。		
	・店舗の室内温度を19℃とする。		
	・室内のCO ₂ 濃度の基準範囲内で、換気ファンの一定時間の停止、または間欠運転によって外気取り入れ量を調整する(外気導入による負荷を減らすため)。		
	・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。		
	・フィルターを定期的に清掃する（2週間に一度程度が目安）。		
	・暖気を逃が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。		
その他	・搬入口やバックヤードの扉を必ず閉め、売場の冷気流入を防止する。		
	・電気以外の方式（ガス方式等）の空調熱源を保有している場合はそちらを優先運転する。		
	・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節電対策を実施する。		
	・コージェネレーション設備を設置している場合は、発電優先で運転する。		
需給調整契約（料金インセンティブ）に基づくピーク調整、自家用発電機の活用等。			
従業員への節電の啓発も大事です			
節電 啓発	・店舗全体の節電目標と具体的アクションについて、従業員へ理解と協力を求める。		
	・節電担当者を任命し、責任者(店長、部門長など)と関係全部門が出席したフォローアップ会議や節電パトロールを実施する。		
	・従業員に対して、家庭での節電の必要性・方法について情報提供を行う。		
合 計		%	

※ご注意

- ・記載している節電効果は、建物全体の消費電力に対する節電効果の想定割合の目安です。
- ・非電気式空調における節電効果は僅かですが、適切な稼働抑制は使用燃料等の省エネに繋がります。
- ・一定の条件の元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。
- ・方策により効果が重複するものがあるため、単純に合計はできません。
- ・節電を意識しすぎるあまり、保健衛生上、安全上及び管理上不適切なものにならないようご注意下さい。

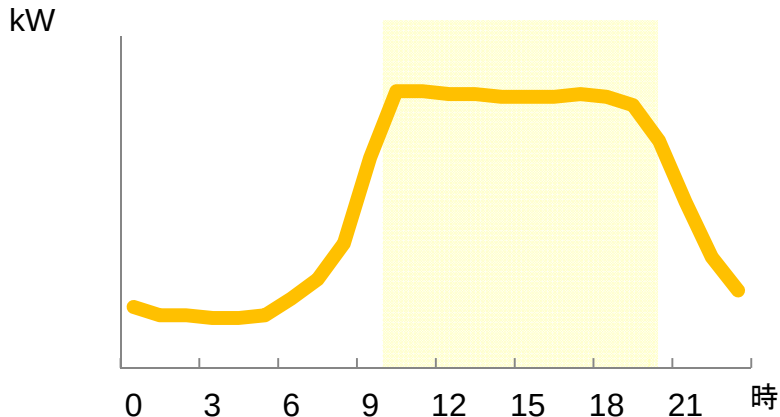
食品スーパー

■食品スーパーの電力消費の特徴

1日の電気の使われ方（冬季のピーク日）

- 平均的な食品スーパーにおいては、営業時間帯（10時～21時）に高い電力消費が続きます。

図1：食品スーパー（事例）における電力需要カーブのイメージ



電力消費の内訳（冬季のピーク時断面（例））

- 非電気式空調の場合、電力消費のうち、照明が約30%、冷凍冷蔵（冷蔵庫、ショーケース等）が約45%を占めます。
- これらを合わせると電力消費の約75%を占めるため、これらの分野における節電対策は特に効果的です。

※電気式空調の場合は、空調への節電対策も大きな効果となります。

※補助的に使用する暖房や凍結防止用等に電気ヒーターを利用されている場合は、可能な範囲での使用抑制により、節電効果が期待できます。

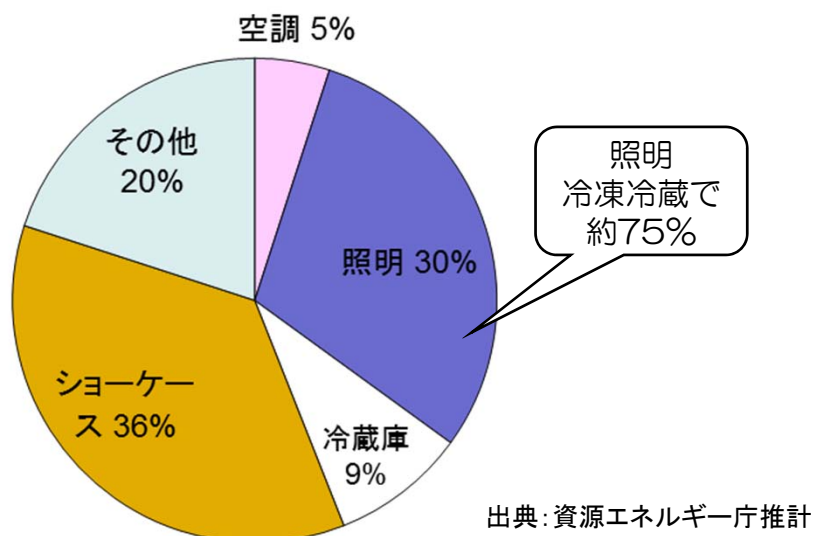


図2：一般的な食品スーパーにおける用途別電力消費比率

食品スーパー

3つの基本アクションをお願いします		建物全体に 対する節電効果	実行 チェック
照 明	・店舗の照明を半分程度間引きする。	12%	
	・使用していないエリア（事務室、休憩室等）や不要な場所（看板、外部照明、駐車場）の消灯を徹底する。	3%	
冷凍 冷蔵	・業務用冷凍・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。	6%	

メンテナンスや日々の節電努力もお願いします		
照 明	・従来型蛍光灯を、高効率蛍光灯やLED照明に交換する。 （従来型蛍光灯からHf蛍光灯又は直管形LED照明に交換した場合、約40%消費電力削減。）	
冷凍 冷蔵	・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お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冷気流出防止用ビニールカーテンを設置する。	
コンセント 動力	・調理機器、業務用冷凍・冷蔵庫の設定温度の見直しを行う。	
	・温水洗浄便座は保温・温水の温度設定を下げ、不使用時はふたを閉める。	
	・電気式給湯機、給茶器、エアタオル等のプラグをコンセントから抜く。	
	・自動販売機の管理者の協力の下、適切な温度設定等を行う。	
空 調	・ロードヒーティングやルーフヒーティング等の融雪用機器は積雪状況に応じて手動による制御を行う等により、可能な限り不要な運転を抑制する。	
	・店舗の室内温度を19℃とする。	
	・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。	
	・室内のCO ₂ 濃度の基準範囲内で、換気ファンの一定時間の停止、または間欠運転によって外気取り入れ量を調整する(外気導入による負荷を減らすため)。	
	・暖気を逃が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。	
	・フィルターを定期的に清掃する（2週間に一度程度が目安）。	
	・室外機周辺の障害物を取り除く。	
	・搬入口やバックヤードの扉を必ず閉め、売場への冷気流入を防止する。	
その他	・電気以外の方式（ガス方式等）の空調熱源を保有している場合はそちらを優先運転する。	
	・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節電対策を実施する。	
	・コージェネレーション設備を設置している場合は、発電優先で運転する。	
	・需給調整契約（料金インセンティブ）に基づくピーク調整、自家発電機の活用等。	

従業員への節電の啓発も大事です		
節電 啓発	・店舗全体の節電目標と具体的アクションについて、従業員へ理解と協力を求める。	
	・節電担当を決め、責任者（店長・部門長）と関係全部門が出席したフォローアップ会議や節電パトロールを実施する。	
	・従業員に対して、家庭での節電の必要性・方法について情報提供を行う。	

合 計	%
-----	---

※ご注意

- ・記載している節電効果は、建物全体の消費電力に対する節電効果の想定割合の目安です。
- ・非電気式空調における節電効果は僅かですが、適切な稼働抑制は使用燃料等の省エネに繋がります。
- ・一定の条件の元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。
- ・方策により効果が重複するものがあるため、単純に合計はできません。
- ・節電を意識しすぎるあまり、保健衛生上、安全上及び管理上不適切なものにならないようご注意ください。

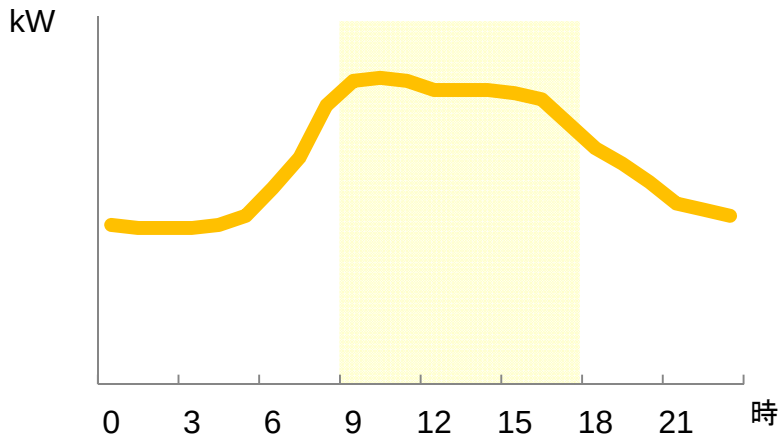
医療機関（病院、診療所 など）

■ 医療機関（病院・診療所等）の電力消費の特徴

1日の電気の使われ方（冬季のピーク日）

- 平均的な医療機関（病院・診療所等）においては、日中（9時～18時）に高い電力消費が続きます。

図1：医療機関（事例）における電力需要カーブのイメージ

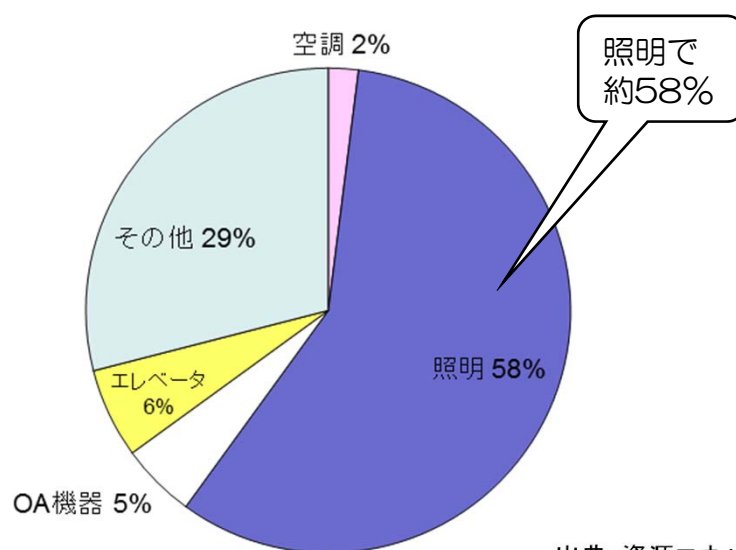


出典：資源エネルギー庁推計

電力消費の内訳（冬季のピーク時断面（例））

- 非電気式空調の場合、電力消費のうち、照明が約58%を占めます。
- したがって、照明に関する節電対策は特に効果的です。

※電気式空調の場合は、空調への節電対策も大きな効果となります。
※補助的に使用する暖房や凍結防止用等に電気ヒーターを利用されている場合は、可能な範囲での使用抑制により、節電効果が期待できます。



出典：資源エネルギー庁推計

図2：一般的な医療機関における用途別電力消費比率

医療機関

照明での基本アクションをお願いします		建物全体に 対する節電効果	実行 チェック
照 明	・ 事務室の照明を半分程度間引きする。	5%	
	・ 使用していないエリア（外来部門、診療部門の診療時間外）は消灯を徹底する。	4%	
メンテナンスや日々の節電努力もお願いします			
照 明	・ 従来型蛍光灯を、高効率蛍光灯やLED照明に交換する。 （従来型蛍光灯からHf蛍光灯又は直管形LED照明に交換した場合、約40%消費電力削減。）		
	・ 病棟では可能な限り天井照明を消灯し、スポット照明を利用する。		
コンセント 動力	・ 調理機器、冷蔵庫の設定温度の見直しを行う。		
	・ 電気式オートクレープの詰め込み過ぎの防止、定期的な清掃点検を実施する。		
	・ 温水洗浄便座は保温・温水の温度設定を下げ、不使用時はふたを閉める。		
	・ 電気式給湯機、給茶器、エアタオル等のプラグをコンセントから抜く。		
	・ 自動販売機の管理者の協力の下、適切な温度設定等を行う。		
	・ ロードヒーティングやルーフヒーティング等の融雪用機器は積雪状況に応じて手動による制御を行う等により、可能な限り不要な運転を抑制する。		
	・ 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。		
空 調	・ 使用していないエリア（外来、診療部門等の診療時間外）は空調を停止する。		
	・ 夕方以降はブラインド、カーテンを締め、暖気を逃がさないようにする。		
	・ フィルターを定期的に清掃する（2週間に一度程度が目安）。		
	・ 搬入口の扉やバックヤードの扉を必ず閉め冷気流入を防止する。		
	・ 電気以外の方式（ガス方式等）の空調熱源を保有している場合はそちらを優先運転する。		
その他	・ 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節電対策を実施する。		
	・ コージェネレーション設備を設置している場合は、発電優先で運転する。		
	・ 需給調整契約（料金インセンティブ）に基づくピーク調整、自家発電機の活用等。		
医療機関関係者への節電の啓発も大事です			
節電 啓発	・ 節電目標と具体策について、職員全体に周知徹底し実施する。		
	・ 節電担当者を任命し、責任者（病院長・事務局長など）と関係全部門が出席したフォローアップ会議や節電パトロールを定期的の実施する。		
	・ 医療機関関係者に対して、家庭での節電の必要性・方法について情報提供を行う。		
合 計		%	

※ご注意

- ・ 記載している節電効果は、建物全体の消費電力に対する節電効果の想定割合の目安です。
- ・ 非電気式空調における節電効果は僅かですが、適切な稼働抑制は使用燃料等の省エネに繋がります。
- ・ 一定の条件の元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。
- ・ 方策により効果が重複するものがあるため、単純に合計はできません。
- ・ 節電を意識しすぎるあまり、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。

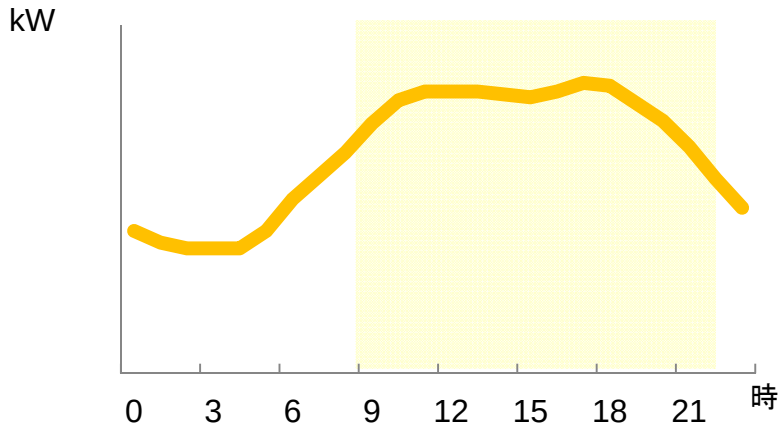
ホテル・旅館

■ホテル・旅館の電力消費の特徴

1日の電気の使われ方（冬季のピーク日）

- ・ホテル・旅館においては、23時以降の深夜～朝9時頃以外は、高い電力消費が続きます。

図1：シティホテル（事例）における電力需要カーブのイメージ



電力消費の内訳（冬季のピーク時断面（例））

- ・非電気式空調の場合、電力消費のうち、照明が約41%を占めます。
- ・したがって、照明に関する節電対策は特に効果的です。

※電気式空調の場合は、空調への節電対策も大きな効果となります。

※補助的に使用する暖房や凍結防止用等に電気ヒーターを利用されている場合は、可能な範囲での使用抑制により、節電効果が期待できます。

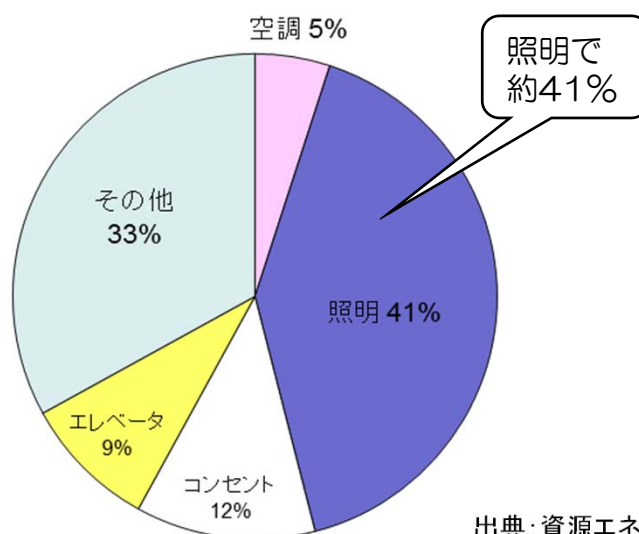


図2：一般的なホテル・旅館における用途別電力消費比率

ホテル・旅館

照明での基本アクションをお願いします		建物全体に 対する節電効果	実行 チェック
照 明	・ 客室以外のエリアの照明を半分程度間引きする。	17%	☐
メンテナンスや日々の節電努力をお願いします			
照 明	・ 従来型蛍光灯を、高効率蛍光灯やLED照明に交換する。 (従来型蛍光灯からHf蛍光灯又は直管形LED照明に交換した場合、約40%消費電力削減。)		☐
	・ 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。		☐
	・ 宿泊客への協力要請を通じて、客室の照明を抑制する(使用していない照明の消灯等)。		☐
コンセント 動力	・ 客室冷蔵庫のスイッチは「切」で待機する。		☐
	・ 給湯循環ポンプにおいて、10時～17時(空室時)の流量を削減または停止を行う(中央給湯方式)。		☐
	・ 温水洗浄便座は保温・温水の温度設定を下げ、不使用時はふたを閉める。		☐
	・ 電気式給湯機、給茶器、エアタオル等のプラグをコンセントから抜く。		☐
	・ 自動販売機の管理者の協力の下、適切な温度設定等を行う。		☐
空 調	・ ロードヒーティングやルーフヒーティング等の融雪用機器は積雪状況に応じて手動による制御を行う等により、可能な限り不要な運転を抑制する。		☐
	・ 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。		☐
	・ ロビー、廊下、事務室等の室内温度を19℃とする。		☐
	・ 客室外気給気/浴室排気システムの場合は、10時～17時の送風量を50%風量に設定、または停止する。		☐
	・ 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。		☐
	・ 電気以外の方式(ガス方式等)の空調熱源を保有している場合はそちらを優先運転する。		☐
	・ 暖気を逃が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。		☐
その他	・ 宿泊客への協力要請を通じて、客室の空調を抑制する(温度設定を下げる等)。		☐
	・ 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節電対策を実施する。		☐
	・ コージェネレーション設備を設置している場合は、発電優先で運転する。		☐
	・ 需給調整契約(料金インセンティブ)に基づく自家用発電機の活用等。		☐
従業員や宿泊客への節電の啓発も大事です			
節電 啓発	・ 施設全体の節電目標と具体策について、従業員全体に周知徹底し実施する。		☐
	・ 節電担当者を任命し、責任者(支配人・部門長など)と関係全部門が出席したフォローアップ会議や節電パトロールを定期的の実施する。		☐
	・ 館内での貼り紙などを通じて宿泊客へ節電を呼びかける。		☐
	・ 従業員に対して、家庭での節電の必要性・方法について情報提供を行う。		☐
合 計		%	

※ご注意

- ・ 記載している節電効果は、建物全体の消費電力に対する節電効果の想定割合の目安です。
- ・ 非電気式空調における節電効果は僅かですが、適切な稼働抑制は使用燃料等の省エネに繋がります。
- ・ 一定の条件の元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。
- ・ 方策により効果が重複するものがあるため、単純に合計はできません。
- ・ 節電を意識しすぎるあまり、保健衛生上、安全上及び管理上不適切なものにならないようご注意下さい。

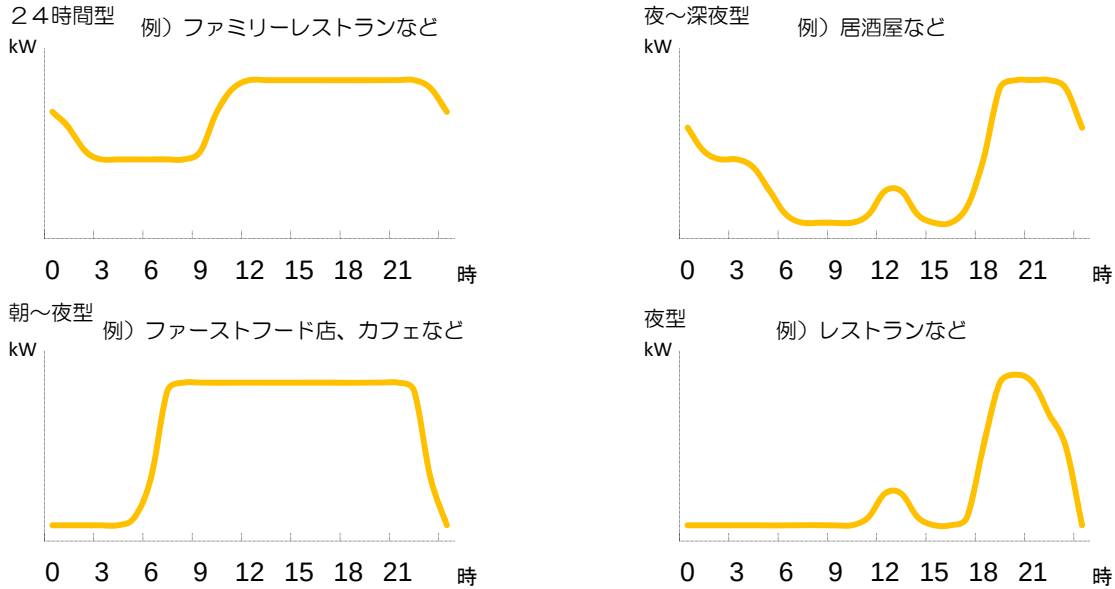
飲食店（ファミリーレストラン、居酒屋、ファーストフード店 など）

■飲食店の電力消費事例

1日の電気の使われ方（冬季のピーク日）

- ・24時間型・昼型・夜型など営業種別により営業時間帯が異なり、外気温や入客状況に応じて電力消費の状況が大きく異なります。

図1：飲食店における電力需要カーブの事例



出典：資源エネルギー庁推計

電力消費の内訳（冬季のピーク時断面（例））

- ・非電気式空調の場合、電力消費のうち、照明が約28%、厨房機器等（給湯・冷蔵庫・ショーケース等）が約54%を占めます。
- ・これらを合わせると電力消費の約82%を占めるため、これらの分野における節電対策は特に効果的です。

※電気式空調の場合は、空調への節電対策も大きな効果となります。

※補助的に使用する暖房や凍結防止用等に電気ヒーターを利用されている場合は、可能な範囲での使用抑制により、節電効果が期待できます。

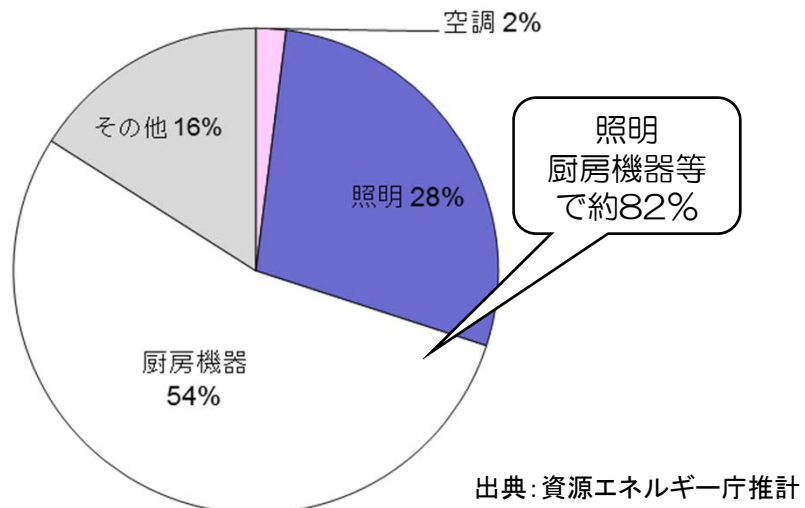


図2：飲食店における用途別電力消費比率の事例

飲食店

※飲食店は営業形態ごとに電力使用の形態が大きく異なるため、各設備ごとの節電率を記載しています。

照明および空調での基本アクションをお願いします		設備毎の 節電効果	実行 チェック
照 明	・ 使用していないエリア（事務室等）や不要な場所（看板、外部照明等）の消灯を徹底し、客席の照明を半分程度間引きする。	40%	
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。	3%	
メンテナンスや日々の節電努力もお願いします			
照 明	・ 従来型蛍光灯を、高効率蛍光灯やＬＥＤ照明に交換する。 （従来型蛍光灯からＨｆ蛍光灯又は直管形ＬＥＤ照明に交換した場合、約４０％消費電力削減。）		
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。		
	・ 電気式給湯機、給茶器、エアタオル等のプラグをコンセントから抜く。		
	・ ロードヒーティングやルーフヒーティング等の融雪用機器は積雪状況に応じて手動による制御を行う等により、可能な限り不要な運転を抑制する。		
空 調	・ 店舗の室内温度を１９℃とする。		
	・ 使用していないエリアは空調を停止する。		
	・ フィルターを定期的に清掃する（２週間に一度程度が目安）。		
	・ 暖気を逃が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。		
その他	・ 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節電対策を実施する。		
従業員への節電の啓発も大事です			
節電 啓発	・ 店舗全体の節電目標と具体的アクションについて、従業員へ理解と協力を求める。		
	・ 節電担当者を決め、責任者（店長）と関係全部門が出席したフォローアップ会議や節電パトロールを実施する。		
	・ 従業員に対して、家庭での節電の必要性・方法について情報提供を行う。		

※ご注意

- ・ 非電気式空調における節電効果は僅かですが、適切な稼動抑制は使用燃料等の省エネに繋がります。
- ・ 一定の条件の元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。
- ・ 節電を意識しすぎるあまり、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。

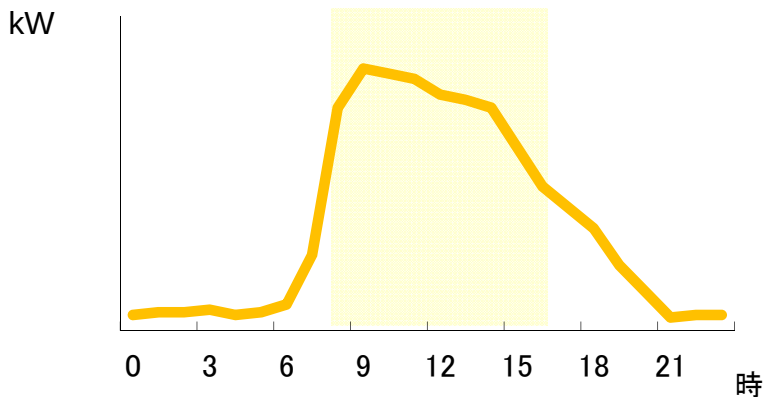
学校（小中高）

■学校（小中高）の電力消費の特徴

1日の電気の使われ方（冬季のピーク日）

- ・平均的な学校においては、日中（9時～17時）に高い電力消費が続きます。

図1：公立小学校（事例）における電力需要カーブのイメージ



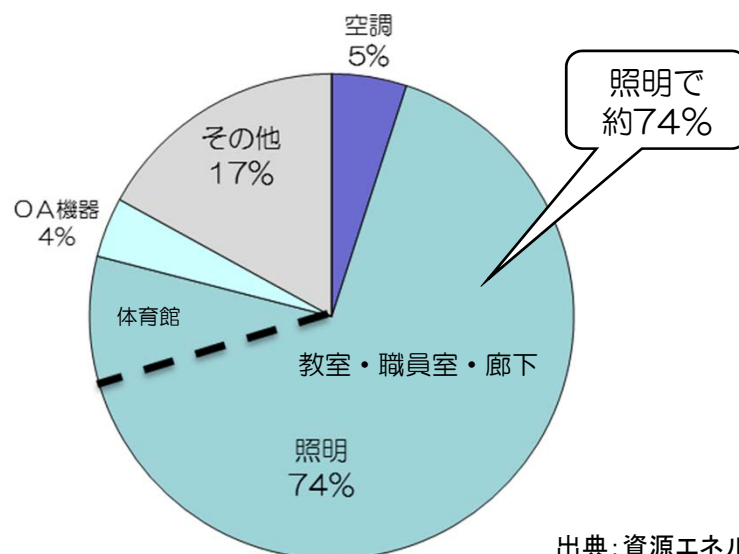
出典：資源エネルギー庁推計

電力消費の内訳（冬季のピーク時断面（例））

- ・非電気式空調の場合、電力消費のうち、照明が約74%を占めます。
- ・したがって、照明に関する節電対策は特に効果的です。

※電気式空調の場合は、空調への節電対策も大きな効果となります。

※補助的に使用する暖房や凍結防止用等に電気ヒーターを利用されている場合は、可能な範囲での使用抑制により、節電効果が期待できます。



出典：資源エネルギー庁推計

図2：一般的な学校における用途別電力消費比率

学校（小中高）

照明での基本アクションをお願いします		建物全体に 対する節電効果	実行 チェック
照 明	・ 教室、職員室、廊下の照明を間引きする。	15% (約4割減の場合)	
	・ 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程度間引きする。	2%	

メンテナンスや日々の節電努力もお願いします			
照 明	・ 従来型蛍光灯を、高効率蛍光灯やLED照明に交換する。 (従来型蛍光灯からHf蛍光灯又は直管形LED照明に交換した場合、約40%消費電力削減。)		
	・ 体育館等で使われる水銀ランプを、セラミックメタルハイドランプに交換する。 (水銀ランプをセラミックメタルハイドランプに交換した場合、約50%消費電力削減。)		
コンセント 動力	・ 待機電力を削減する。 (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など、 ピーク電力を抑制する工夫をする。		
空 調	・ 暖房エリアについて適切な温度設定を行う。		
	・ 使用していないエリア（教室、音楽室等）は空調を停止する。		
	・ 暖気を逃が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。		
	・ 特別教室（音楽室、コンピュータ室等）は連続利用する。		
	・ 電気以外の方式（ガス方式等）の空調熱源を保有している場合はそちらを優先運転する。		
その他	・ 手洗い等、水の流し放し、水の出しすぎに注意する。		
	・ 節水こま、泡沫水洗を使用する。		

学校関係者への節電の啓発も大事です			
節電 啓発	・ 児童・生徒等に対する節電教育を行い、児童・生徒等の自発的な活動を推進する。		
	・ 節電担当を決め、責任者（校長先生等）と関係者が出席したフォローアップ会議や節電パトリールを実施する。		
	・ 学校関係者に対して、家庭での節電の必要性・方法について情報提供を行う。		

合	計	%
---	---	---

※ご注意

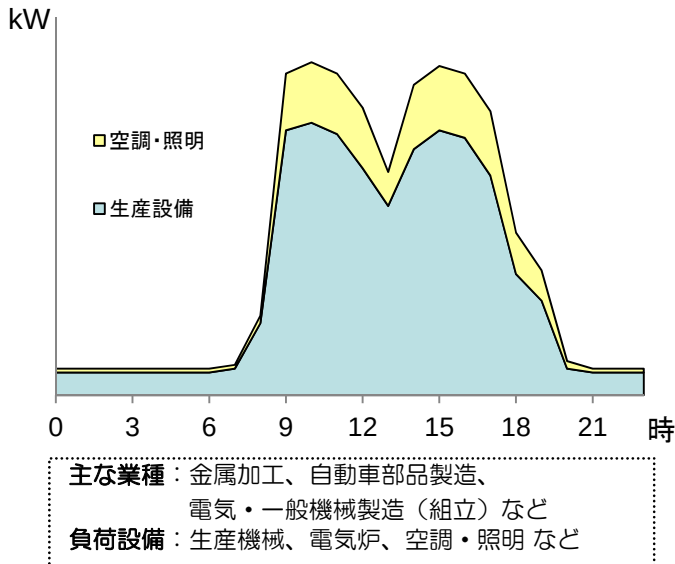
- ・ 記載している節電効果は、建物全体の消費電力に対する節電効果の想定割合の目安です。
- ・ 非電気式空調における節電効果は僅かですが、適切な稼働抑制は使用燃料等の省エネに繋がります。
- ・ 一定の条件の元での試算結果ですので、各々の建物の利用状況により削減値は異なります。
- ・ 方策により効果が重複するものがあるため、単純に合計はできません。
- ・ 節電を意識しすぎるあまり、指導上、保健衛生上、安全上及び管理上不適切なものにならないようご注意ください。

製造業

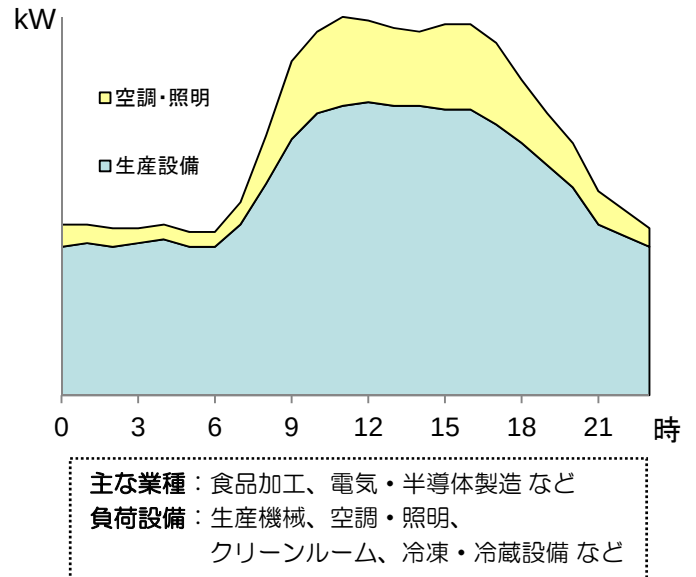
■ 製造業の電力消費の特徴

1日の電気の使われ方（冬季のピーク日）

昼間操業の需要家（一般的な稼働時間）



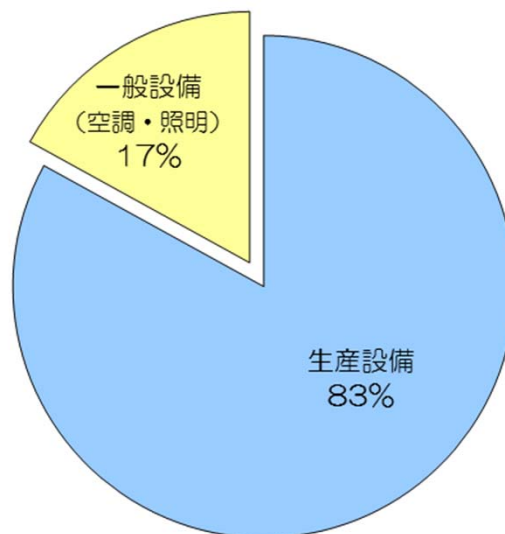
昼夜連続操業の需要家（高い稼働時間）



出典：資源エネルギー庁推計

電力消費の内訳（冬季のピーク時断面（例））

- 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。



出典：資源エネルギー庁推計

図：製造業の用途別電力消費比率事例

製造業

※製造業は種別ごとに電力使用の形態が大きく異なるため、各設備ごとの節電率を記載しています。

生産設備の節電メニュー		機械・設備毎の 節電効果	実行 チェック
	・ 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徹底する。	-	☐
	・ 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の節電メニュー			
	・ 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。 (節電効果：単機における0.1MPa低減時)	8%	☐
	・ コンプレッサの吸気温度を低減する[設置場所の室温と外気温を見合いする]。 (節電効果：単機における吸気温度10℃低減時)	2%	☐
	・ 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。 (節電効果：コンプレッサ5台システムでピーク負荷60～80%の場合)	9%	☐
	・ 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。 (節電効果：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%	☐
	・ 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。 (節電効果：利用側の状況を確認しながら7℃→9℃へ変更した場合)	8%	☐
一般設備（照明・空調）の節電メニュー			
照 明	・ 使用していないエリアは消灯を徹底する。	-	☐
	・ 白熱灯を電球形蛍光ランプやLED照明に交換する。 (節電効果：白熱灯60W → ①電球形蛍光ランプ、②LED照明、に交換した場合)	①76% ②85%	☐
空 調	・ 工場内の温度を19℃とする。 (節電効果：室内温度設定を3℃下げた場合)	21%	☐
	・ 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。 (節電効果：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)	37%	☐
その他の節電メニュー			
コンセント 動力	・ 温水洗浄便座は保温・温水の温度設定を下げ、不使用時はふたを閉める。		☐
	・ 電気式給湯機、給茶器、エアタオル等のプラグをコンセントから抜く。		☐
	・ ロードヒーティングやルーフヒーティング等の融雪用機器は積雪状況に応じて手動による制御を行う等により、可能な限り不要な運転を抑制する。		☐
その他	・ 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節電対策を実施する。		☐
	・ 設備・機器のメンテナンスを適切かつ定期的実施することでロスを低減する。		☐
	・ 需給調整契約（料金インセンティブ）に基づくピーク調整、自家発電機の活用等。		☐
節電 啓発	・ 節電担当を決め、責任者（社長・工場長）と関係全部門が出席したフォローアップ会議や節電パトロールを実施する。		☐
	・ 従業員に対して、家庭での節電の必要性・方法について情報提供を行う。		☐

※ご注意

- ・記載している節電効果は、機械・設備毎の消費電力に対する節電効果の想定割合の目安です。そのため、設備内容や利用状況等によって効果は異なる場合があります。
- ・空調については電気式空調を想定しています。
- ・節電を意識しすぎるあまり、保健衛生上、安全上及び管理上不適切なものにならないようご注意ください。

記載例

《オフィスビルの場合》

(参考)

3つの基本アクションをお願いします		建物全体に 対する節電効果	実行 チェック
照 明	・執務エリアの照明を半分程度間引きする。	16%	
	・使用していないエリア（会議室、廊下等）は消灯を徹底する。	10%	✓
OA 機器	・長時間席を離れる。	5%	

自社の実状に応じてフォーマットの対策・数値をアレンジしていただいて結構です。

メンテナンスや日々の節電方法もお願いします			
照 明	・昼休みなどは完全消灯を心掛ける。		
	・4分の1の照明を従来型蛍光灯からHf蛍光灯に交換する。 従来型蛍光灯を、高効率蛍光灯やLED照明に交換する。 (従来型蛍光灯からHf蛍光灯又は直管形LED照明に交換した場合、約40%消費電力削減。)		
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する。		
	・温水洗浄便座を閉める。 ・電気式給湯機を抜く。		
空 調	・自動販売機の管理者の協力の下、適切な温度設定等を行う。		
	・ロードヒーティングやルーフヒーティング等の融雪用機器は積雪状況に応じて手動による制御を行う等により、可能な限り不要な運転を抑制する。		
	・テナントは空調のスイッチを切り、ビルオーナーはビル全体が適切な温度になるように調整を行うなど、適切な温度管理を行う。(次項参照)		
	・使用していないエリアは空調を停止する。		✓
	・室内のCO ₂ 濃度の基準範囲内で、換気ファンの一定時間の停止、または間欠運転によって外気取入れ量を調整する(外気導入による負荷を減らすため)。		
	・夕方以降はブラインド、カーテンを締め、暖気を逃がさないようにする。		
	・熱源機(ガス熱源は除く)の温水出口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。		
	・空調機の一斉の起動を避ける。(運転時間)		
	・フィルターを定期的に清掃する。(清掃)		

本計画に盛り込む節電メニューを選びましょう(✓)。
※基本アクションはできるだけ盛り込みましょう。
※実施できないメニューを盛り込む必要はありません。

今冬の節電見込み値（▲5.9%）以上を目指した節電の取組例

オフィスの場合

- ・執務エリアの照明を半分程度間引き … ▲ 16%
 - ・離席時等におけるOA機器のスタンバイモードへの切り替えを徹底 … ▲ 5%
- = 合計 **▲21%**

ドラッグストア(卸・小売店)の場合

- ・店舗の照明を4分の1程度間引き … ▲ 10% ($\div$ ▲19% $\times$ 1/2)
 - ・使用していないエリアの消灯を徹底 … ▲ 4%
- = 合計 **▲14%**

食品スーパーの場合

- ・店舗の照明を1/4程度間引き … ▲ 6%
 - ・業務用冷凍・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 … ▲ 6%
- = 合計 **▲12%**

シティホテル(ホテル・旅館)の場合

- ・客室以外の照明を半分程度間引き … **▲17%**

学校(小中高)の場合

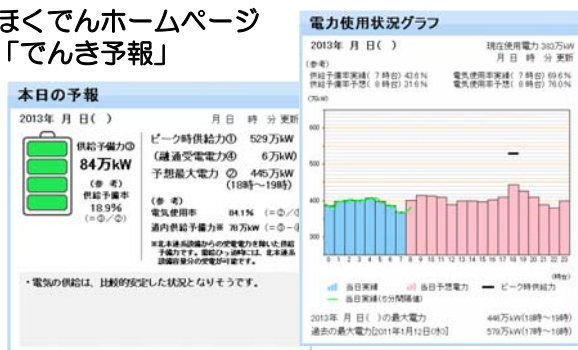
- ・教室、職員室、廊下等の照明を3割程度間引きする … **▲11%**
($\div$ ▲15% $\times$ 3/4)

冬の節電＜「でんき予報」と緊急時のお願い＞

■でんき予報のご案内

でんき予報を参考にして頂き、オレンジ・赤となった場合には、一層の節電にご協力をお願い致します。

■ほくでんホームページ「でんき予報」



でんき予報(供給予備率)の凡例



※供給予備率の判定基準値は変更となる可能性があります。

■緊急時の一層の節電のお願い



気温の急激な低下や、発電所のトラブル停止などにより、需給ひっ迫が想定される場合には、停電回避のため、政府より、予め「電力需給ひっ迫警報」を発令し、緊急の節電をお願いさせて頂く場合があります。

前日夕方～

- ・需給ひっ迫警報の発令
- ・TV、ラジオ、新聞、町内放送、ホームページ、予め登録頂いたメールの宛先(最終ページ)等により企業、家庭に継続的にお知らせ。

当日朝～

- ・需給ひっ迫警報の発令
- ・TV、ラジオ、新聞、町内放送、ホームページ、予め登録頂いたメールの宛先(最終ページ)等により企業、家庭に継続的にお知らせ。

3～4
時間前

- ・「緊急速報メール」で携帯電話に一齐にお知らせ。
(一定の予備率が確保された場合には配信しない)

※状況に応じて運用の変更があり得ます。

需給のひっ迫による停電等を回避



冬の節電＜節電・電力需給に関する情報等＞

節電・電力需給に関する情報等

■節電・電力需給に関する情報をwebでご紹介しています

政府の節電ポータルサイト「節電.go.jp」

<http://www.setsuden.go.jp>

経済産業省ホームページ

<http://www.meti.go.jp/setsuden/index.html>

■「需給ひっ迫お知らせサービス」への登録をお願いいたします。

万一、電力需給のひっ迫が予想される場合に、
携帯電話・スマートフォンにお知らせします。登録をお願いいたします。

〔携帯電話〕右のQRコードまたは<http://mail.setsuden.go.jp>にアクセス

〔スマートフォン〕App StoreまたはGoogle Playにアクセスし、“節電アクション”で検索

※QRコードは、株式会社デンソーウェーブの登録商標です。

※App Storeは、米国およびその他の国々で登録されたApple Inc.の商標または登録商標です。

※Google、Google Playは、Google Inc.の商標または登録商標です。



■節電・省エネに関する出張説明会等のご案内

地方自治体や公的な組織、民間の業界団体などが参加費無料で開催する節電・省エネに関する説明会に、節電・省エネの専門家を無料で派遣する「無料講師派遣」を実施しています。

また、工場やオフィスビル等における無料の節電・省エネ診断を行う「無料節電診断」「無料省エネ診断」も実施しています。

対象事業者・申込方法等については、節電・省エネ診断等に関するポータルサイト <http://www.shindan-net.jp/>をご確認下さい。

■節電・電力需給に関するお問い合わせはこちら

経済産業省 03-3501-1511(代表)

経済産業省北海道経済産業局 電力事業課 011-709-2311(内2712)