

小口需要家の皆さまへ

節電行動計画
記入説明書

資源エネルギー庁



この夏の節電のために 具体的な行動計画をつくりましょう。

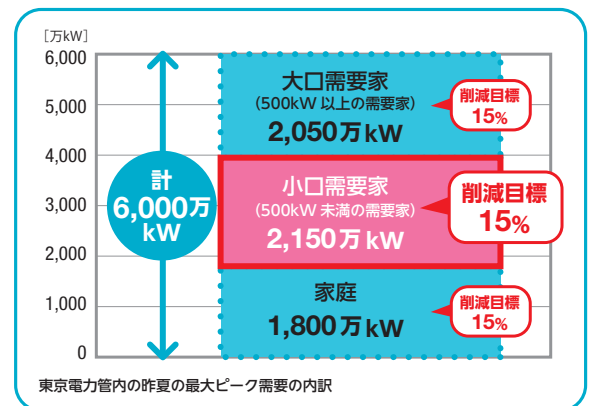
この度の東日本大震災の影響により、2011年夏に向けて、電力需給のバランスが悪化することが予想されています。もしも、再び計画停電が実施された場合、皆さまの経済活動にも大きな影響を与えることになってしまいます。

そこで、小口需要家(契約電力500kW未満の事業者)の皆さまにおかれましては、政府が掲げている、

「今年の夏期の電力ピーク期間・時間帯(7月～9月の平日9時～20時)における使用最大電力の15%抑制」を目標とした節電にご協力ください。

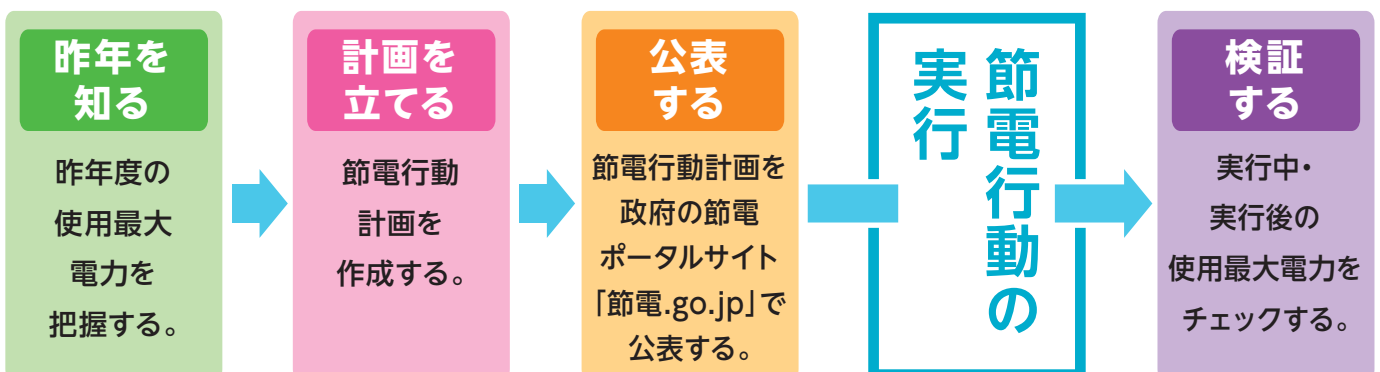
右記の電力需要の内訳をご覧ください。右記の内訳を把握し、電力需要の3分の1は、小口需要家の皆さまであり、この夏の節電を実現するためには、皆さまの節電への取り組みが非常に重要となってきます。

需要家の皆さまは、具体的な行動計画を自主的に策定・公表した上で節電の実施をお願いいたします。そのため本書「節電行動計画記入説明書」では具体的な節電方法をご案内いたします。



既にさまざまな省エネルギー等の対策をとられていると存じますが、本書をご活用いただき、計画停電の不実施を実現するためにも、この夏の節電へのご協力をお願い申し上げます。

「節電行動計画」運用の流れ



本書の使い方

- 電力消費が特徴的で、かつ汎用的な利用が可能な8業種について、標準フォーマットを用意しています。
- 該当する業種（該当するものがない場合には電力消費の構造が近いと考えられる業種）のフォーマットを利用し、各需要家において節電行動計画の作成をお願いいたします。
- 基本アクションにできるだけ取り組むとともに、基本アクション以外にも可能な限り取り組むようご検討をお願いいたします。（記載されているアクションのすべてを実施しなければならない訳ではありません）
- フォーマットにない独自の対策についても、【原票】の下の自由記載できる欄に追加することができます。
- 【本書】は節電サポーター（電気主任技術者）や節電説明会の担当者とともにご記入ください。【本書】は提出せずに保管いただき、事業所において情報を共有してください。 【本書】



原票の使い方

- 【原票】は【本書】とあわせてご記入いただき、ご提出ください。いただいた【原票】を元に政府の節電ポータルサイト「節電.go.jp」にて公表させていただきます。

※公表については皆さまの承認のもと行います。

【原票】



目次

代表的な業種ごとに、
具体的な節電行動計画の立案を推奨しております。

- オフィスビル……P3、4
- 卸・小売店……P5、6
- 食品スーパー……P7、8
- 医療機関……P9、10
- ホテル・旅館……P11、12
- 飲食店……P13、14
- 学校……P15、16
- 製造業……P17、18
- 記入例……P19、20

オフィスビル

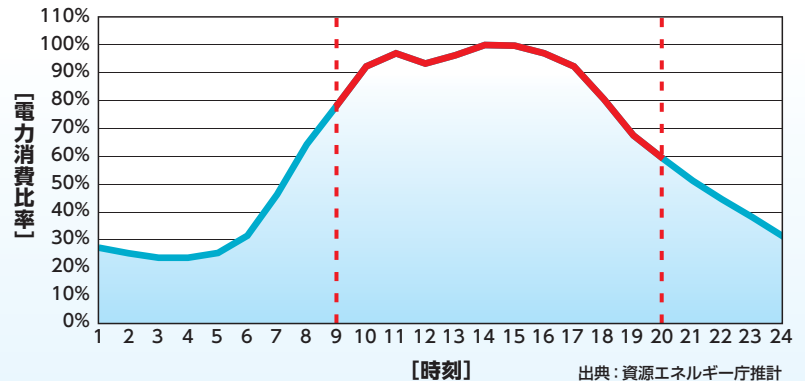
の場合

1日の電気の使われ方 (夏期のピーク日)

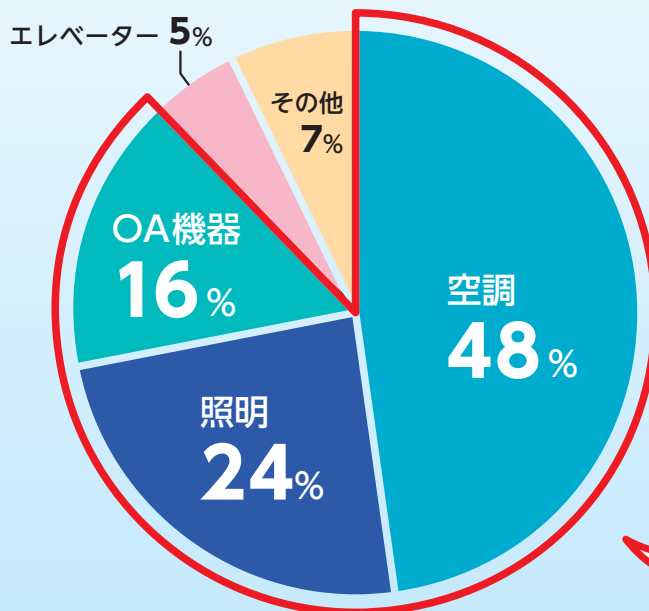
平均的なオフィスビルにおいては、**昼間(10時～17時)に高い電力消費が続きます。**

夜間の消費電力は昼間に比べ**30%程度**になります。

平均的なオフィスビルにおける電力需要カーブのイメージ



今年の夏期の電力ピーク期間・時間帯(7月～9月の平日9時～20時)



平均的なオフィスビルにおける用途別電力消費比率

電力消費の内訳 (ピーク時:14時前後)

電力消費のうち、空調用電力が約48%、照明およびOA機器(パソコン、コピー機等)が約40%を占めます。

これらを合わせると電力消費の約**88%**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。

空調、照明、OA機器で
約**88%**

オフィスビルの節電対策は、ピーク時間帯(平日9時～20時)における**空調・照明・OA機器**の電力使用を見直すことが非常に効果的です。

右記の節電行動計画をご記入ください。

卸・小売店

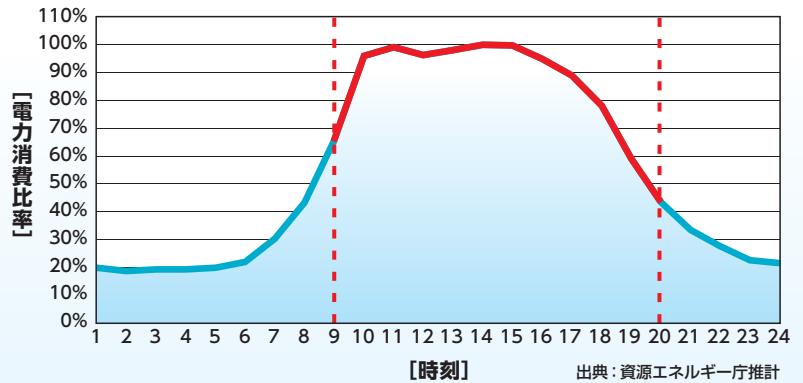
の場合

1日の電気の使われ方 (夏期のピーク日)

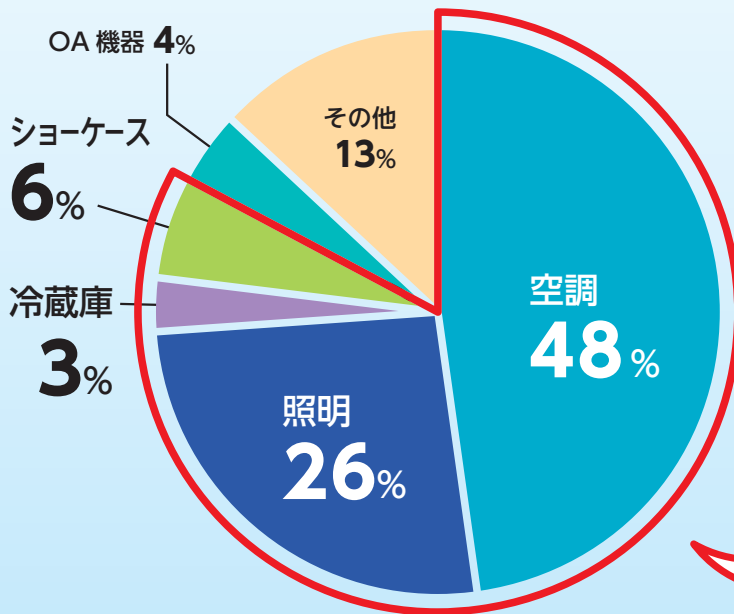
平均的な卸・小売店においては、**昼間(9時～17時)に高い電力消費が続きます。**

夜間の消費電力は昼間に比べ**20%程度**になります。

平均的な卸・小売店における電力需要カーブのイメージ



今年の夏期の電力ピーク期間・時間帯(7月～9月の平日9時～20時)



平均的な卸・小売店における用途別電力消費比率

電力消費の内訳 (ピーク時:14時前後)

電力消費のうち、空調が約48%、照明が約26%、冷凍冷蔵(冷蔵庫、ショーケース等)が約9%を占めます。これらを合わせると電力消費の約**83%**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。

空調、照明、冷凍冷蔵で
約**83%**

卸・小売店の節電対策は、ピーク時間帯(平日9時～20時)における**空調、照明、冷凍冷蔵(冷蔵庫、ショーケース等)**の電力使用を見直すことが非常に効果的です。

右記の節電行動計画をご記入ください。

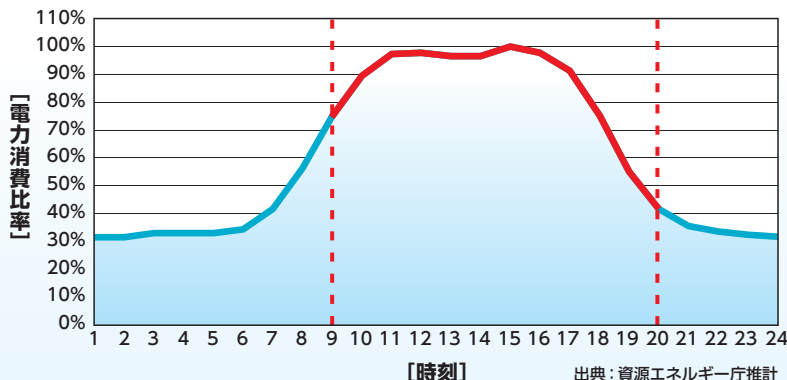
食品スーパー

の場合

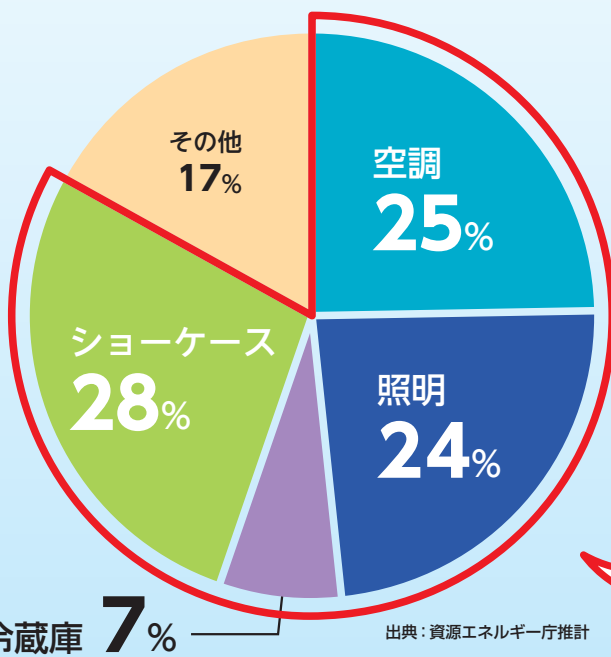
1日の電気の使われ方 (夏期のピーク日)

平均的な食品スーパーにおいては、**昼間(10時~17時)に高い電力消費が続きます。**
夜間の消費電力は昼間に比べ**30%程度**になります。

平均的な食品スーパーにおける電力需要カーブのイメージ



今年の夏期の電力ピーク期間・時間帯(7月~9月の平日9時~20時)



平均的な食品スーパーにおける用途別電力消費比率
※端数処理により合計値が100%とならないことがあります。

電力消費の内訳 (ピーク時:14時前後)

電力消費のうち、冷凍冷蔵(冷蔵庫、ショーケース等)が約35%、空調および照明(一般照明、ショーケース用照明)が約49%を占めます。
これらを合わせると電力消費の約**84%**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。

空調、照明、冷凍冷蔵で
約**84%**

食品スーパーの節電対策は、ピーク時間帯(平日9時~20時)における**空調、照明、冷凍冷蔵(冷蔵庫、ショーケース等)**の電力使用を見直すことが非常に効果的です。

右記の節電行動計画をご記入ください。

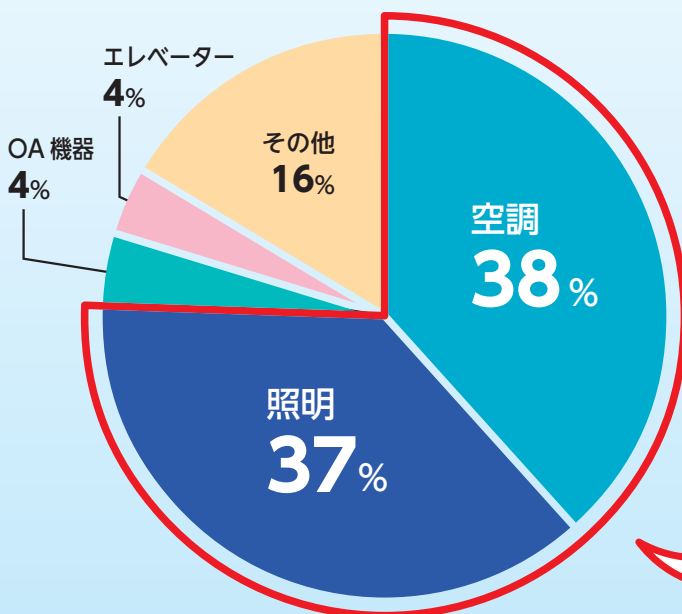
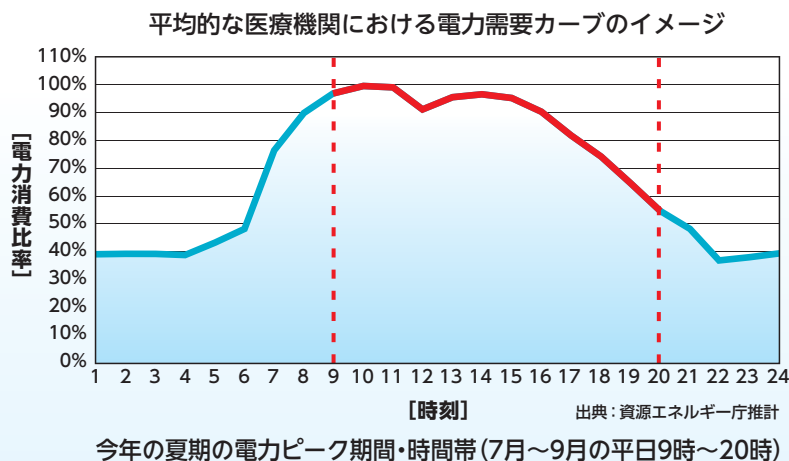
医療機関

の場合

1日の電気の使われ方 (夏期のピーク日)

平均的な医療機関(病院・診療所等)においては、**昼間(9時～16時)**に高い電力消費が続きます。

夜間の消費電力は昼間に比べ**40%程度**になります。



出典: 資源エネルギー庁推計

平均的な医療機関における用途別電力消費比率

※端数処理により合計値が100%とならないことがあります。

電力消費の内訳 (ピーク時:14時前後)

電力消費のうち、空調が約38%、照明が約37%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。

空調、照明で
約**75%**

医療機関の節電対策は、ピーク時間帯(平日9時～20時)における**空調、照明**の電力使用を見直すことが非常に効果的です。

右記の節電行動計画をご記入ください。

ホテル・旅館

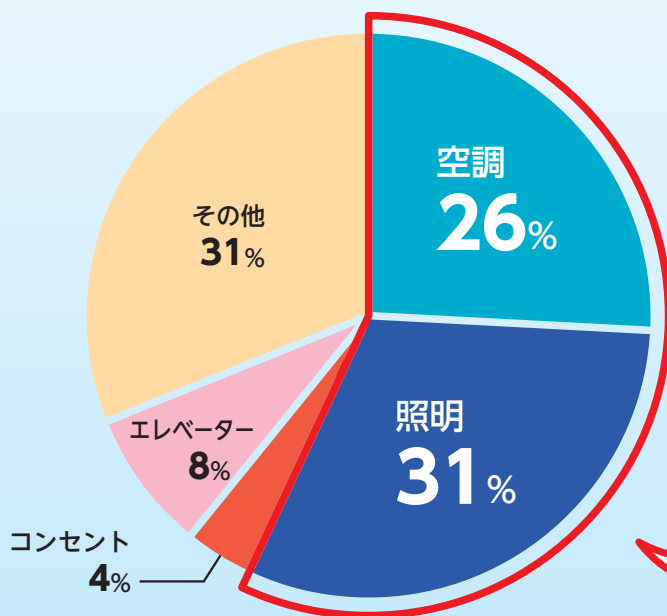
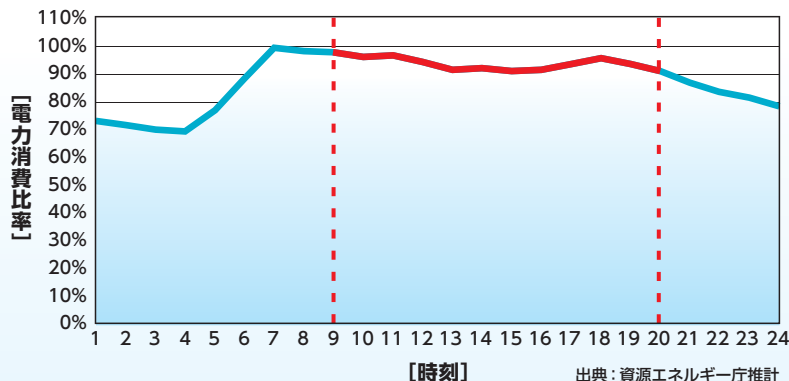
の場合

1日の電気の使われ方 (夏期のピーク日)

平均的なホテル・旅館においては、23時以降の深夜～朝6時頃の夜間以外は高い電力消費が続きます。

夜間の消費電力は昼間に比べ**70%程度**になり、昼夜間格差は小さいです。

平均的なホテル・旅館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

平均的なホテル・旅館における用途別電力消費比率

電力消費の内訳 (ピーク時:14時前後)

電力消費のうち、空調が約26%、照明が約31%を占めます。(左グラフの照明比率の構成としては、概ね、客室:客室以外=1:7となっています。)

これらを合わせると電力消費の約**57%**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。

空調、照明で
約**57%**

ホテル・旅館の節電対策は、ピーク時間帯(平日9時～20時)における**空調、照明**の電力使用を見直すことが非常に効果的です。

右記の節電行動計画をご記入ください。

飲食店

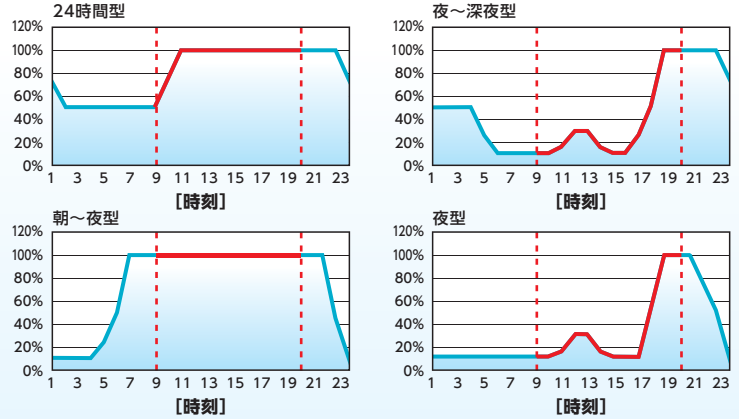
の場合

1日の電気の使われ方 (夏期のピーク日)

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**。

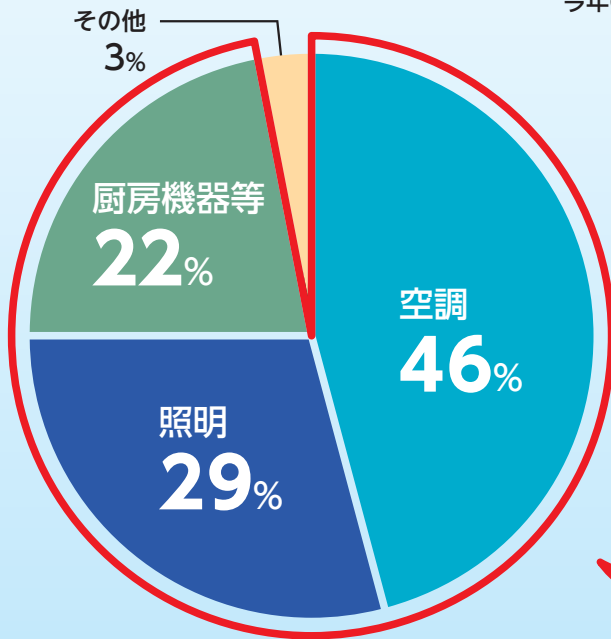
営業時間外の消費電力は営業時間の最大消費電力に比べ、**10%程度**になります。

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

今年の夏期の電力ピーク期間・時間帯(7月～9月の平日9時～20時)



出典：資源エネルギー庁推計

飲食店における用途別電力消費比率の事例

電力消費の内訳 (ピーク時:20時前後)

電力消費のうち、空調が約46%、照明が約29%、厨房機器等(給湯・冷蔵庫・ショーケース等)で約22%を占めます。

これらを合わせると電力消費の約**97%**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。

空調、照明、厨房機器等で

約**97%**

飲食店の節電対策は、ピーク時間帯(平日9時～20時)における**空調・照明・厨房機器等(給湯・冷蔵庫・ショーケース等)**の電力使用を見直すことが非常に効果的です。

※ピーク時間帯が営業時間外の場合でも、ピーク時間帯の節電にご協力ください。

右記の節電行動計画をご記入ください。

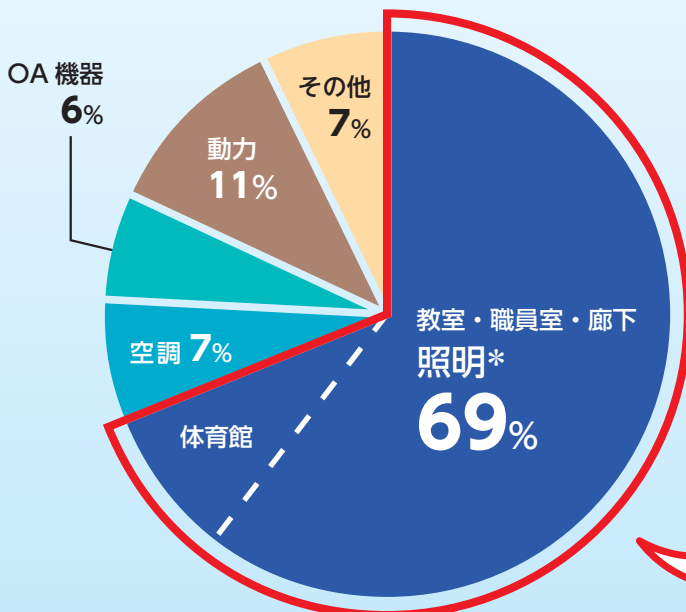
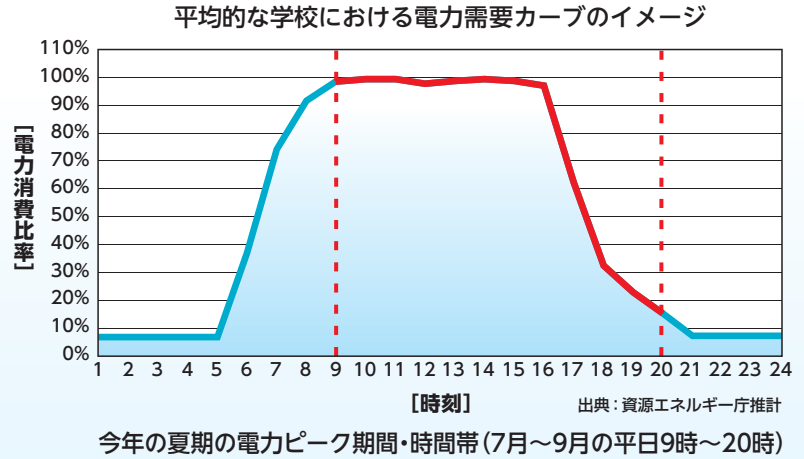
学校

の場合

1日の電気の使われ方 (夏期のピーク日)

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

夜間の消費電力は昼間に比べ**10%程度**になります。



電力消費の内訳

(夏期就学日のピーク時:14時前後)

夏期の就学日におけるピーク時は、照明が約**69%**を占めています。

小口需要家(小、中、高校)においては、教室部分に空調を設置していない場合が多いため、照明の比率が高くなっています。ただし、空調を設置している学校については空調の比率が高くなることに留意が必要です。

*照明の比率は、体育館:教室・職員室・廊下=1:6となっています。

照明で約**69%**

出典：資源エネルギー庁推計

平均的な学校の夏期就学日ピーク時の用途別電力消費比率

※夏休み期間は、教室と体育館の照明比率が概ね逆転します。

学校の節電対策は、ピーク時間帯(平日9時～20時)における**照明**の電力使用を見直すことが非常に効果的です。

右記の節電行動計画をご記入ください。

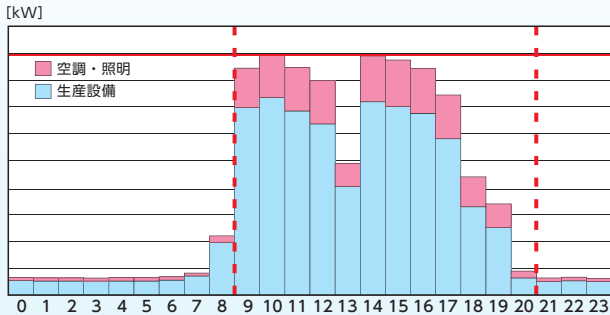
製造業

の場合

1日の電気の使われ方（夏期のピーク日）

●昼間操業の需要家（一般的な稼働時間）

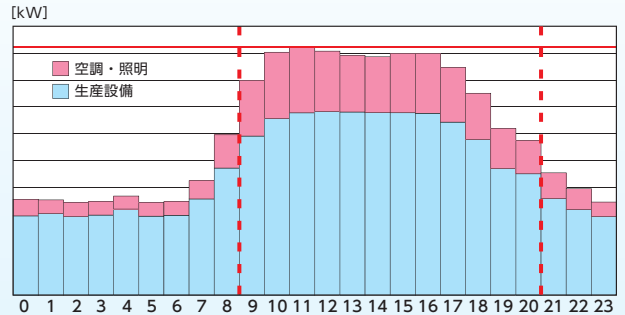
主な業種：金属加工、自動車部品製造、
電気・一般機械製造（組立）など
負荷設備：生産機械、電気炉、空調・照明など



出典：資源エネルギー庁推計
今年の夏期の電力ピーク期間・時間帯（7月～9月の平日9時～20時）

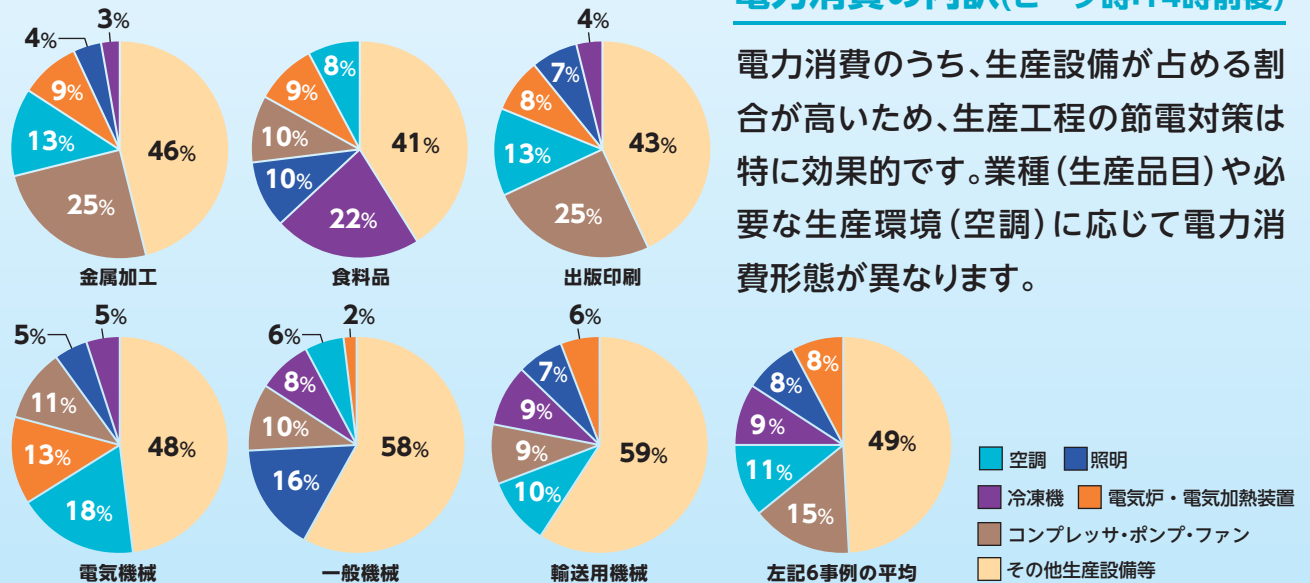
●昼夜連続操業の需要家（高い稼働時間）

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



出典：資源エネルギー庁推計
今年の夏期の電力ピーク期間・時間帯（7月～9月の平日9時～20時）

業種別電気負荷設備容量構成比（例）



電力消費の内訳（ピーク時：14時前後）

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（生產品目）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。

製造業の節電対策は、ピーク時間帯（平日9時～20時）における
生産用動力の稼働シフトなどにより

生産設備の電力使用を見直すことが非常に効果的です。

右記の節電行動計画をご記入ください。

[節電行動計画の記入例]

一 オフィスビル 記入例 一

節電効果は、一般に単純に合計できませんが、本例では、他の対策も盛り込むことにより、単純合計した効果(△19%)が達成できると見込んでいます。

ピーク時電力(kW)を15%以上削減する目標を立てましょう。
※ピーク時電力の把握が困難な需要家は、月間使用電力量(kWh)で目標を設定しても結構です。

● 節電行動計画

事業者名	株式会社〇〇商事△△営業所	節電目標	昨年夏ピーク比で△19%
責任者名	節電 大作	節電実績	

5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目安	実行チェック	個別に計算できる場合の節電目標
照明	執務エリアの照明を半分の明るさに引き下げる。 <i>4分の1</i>	67% (67%)	<input checked="" type="checkbox"/>	6%
	使用していないエリア(会議室、廊下等)は消灯を徹底する。	3%	<input checked="" type="checkbox"/>	3%
空調	執務室の室内温度を28℃とする(または、風通しなど室内環境に配慮しつつ、28℃より若干引き上げる)。	2% (2%)	<input checked="" type="checkbox"/>	2%
	使用していないエリアは空調を停止する。	2%	<input type="checkbox"/>	%
OA機器	長時間席を離れるときは、OA機器の電源を切る	3%	<input checked="" type="checkbox"/>	3%
さらに節電効果が大きい以下のアクションも				
空調	室内のCO ₂ 濃度の基準範囲内で、換気ファンのよって外気取入れ量を調整する(外気導入による)	5%	<input type="checkbox"/>	%
	日射を遮るために、ブラインド、遮熱フィルム、ひすいシート等を使用する	3%	<input checked="" type="checkbox"/>	3%
	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(セントラル式空調の場合)。	2%	<input type="checkbox"/>	%
その他	複数の事業者で交代で休業する。(7グループに分けて、輪番で週二日休業した場合)	1%	<input type="checkbox"/>	%
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。 <i>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。</i>		<input checked="" type="checkbox"/>	%
	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蛍光灯または直管形LED照明に交換した照明電力量の約40%消費電力削減。) <i>24% × (1/4) × 40% = 約2%</i>		<input checked="" type="checkbox"/>	2%
空調	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)。		<input checked="" type="checkbox"/>	%
	電気室、サーバー室の空調設定温度が低すぎないかを確認し、見直す。		<input type="checkbox"/>	%
	室外機周辺の障害物を取り除くとともに、直射日光を避ける。		<input checked="" type="checkbox"/>	%
	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。		<input type="checkbox"/>	%
	朝の涼しい時間帯から設備を起動したり、分散起動すること(複数台数の場合)により、立上げによるピーク電力上昇を抑制する。		<input type="checkbox"/>	%
コンセント動力	エレベーターやエスカレーターの稼働を半減または停止する。		<input type="checkbox"/>	%
	電気式給湯機、給茶器、温水洗浄便座、エアタオル等のプラグをコンセントから抜く。		<input type="checkbox"/>	%
	自動販売機の管理者の協力の下、冷却停止時間の延長等を行う。		<input type="checkbox"/>	%
その他	デマンド監視装置を導入し、設定を契約電力の△15%とし、警報発生時に予め決めておいた節電対策を実施する。		<input type="checkbox"/>	%
	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。		<input type="checkbox"/>	%
従業員やテナントへの節電の啓発も大事です				
節電	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。		<input type="checkbox"/>	%
	節電担当を決め、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を開催する。		<input checked="" type="checkbox"/>	%
	長期の休業・休暇の分散化・長期化を促す。		<input type="checkbox"/>	%
	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。		<input checked="" type="checkbox"/>	%
	節電パトロールを実施する。		<input type="checkbox"/>	%
独自対策を追加する場合は下記に記入してください				
			<input type="checkbox"/>	%
			<input type="checkbox"/>	%
			<input type="checkbox"/>	%
合計欄に合計数値をご記入ください。		合計	19%	

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

チェックした項目は数字をご記入ください。

独自の対策は、こちらの記入欄にご記入ください。

※合計欄には実行する節電効果目安の合計を記入してください。また、個別に計算できる節電目標がある場合は、それを加えていただいても結構です。

●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。●空調については電気式空調を想定しています。●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。●節電行動計画は建物の実質的な使用責任者と建物の管理者が協議のうえ作成してください。

一 製造業 記入例一 (出版印刷の場合) ※飲食業の場合も、製造業の記入例をご参照ください。

- 製造業の方は、左記のオフィスビルの記入例もあわせてご覧ください。
- 業種によって電力消費の内訳が異なるため項目によって計算が必要となってきます。
①電力消費の内訳(%) × ②節電効果目安(%) = ③節電効果目標(%)

※記入は必須ではありませんので、不明の場合は空欄でも構いません。

● 節電行動計画

事業者名	株式会社〇〇出版	節電目標	昨年夏ピーク比で△16.2%
責任者名	節電計子	節電実績	

項目	ピーク時間の電力消費内訳【構成費%】	×	機械・設備毎の節電効果目安	=	建物全体に対する節電効果目標※【小数点2位以下は四捨五入】	実行チェック	個別に計算できる場合の節電目標
生産設備の節電メニュー							
不要また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等の空転防止を徹底する。	49% [43%]	×	(5)%	=	(2.2)%	✓1	2.2%
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)	8% [8%]	×	7%	=	0.6% (0.6)%	✓2	0.6%
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)					$8\% \times 7\% = \frac{8}{100} \times \frac{7}{100} = \frac{56}{10000} = 0.56\%$		%
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)					(小数点2位以下は四捨五入)		%
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)	25% [25%]	×	9%	=	1.4% (2.3)%	✓5	2.3%
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%	=	2.3% (3.8)%	✓6	3.8%
冷凍機の冷水出口温度を高めめに設定し、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)	9% [4%]	×	8%	=	0.7% (0.3)%	✓7	0.3%
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。		×	(10)%	=	(0.7)%	✓8	0.7%
白熱灯を電球形蛍光灯やLED照明に交換する。 (節電効果:白熱灯60W → ①電球形蛍光灯、②LED照明、に交換した場合)	7% [7%]	×	①76% ②85%	=	①6.1% ②6.8% (5.3)%	✓9	5.3%
空調							
工場内の温度を28℃とする(または、風通しなど室内環境に配慮しつつ、28℃より若干引き上げる)。 (節電効果:室内温度設定を2℃上げた場合)		×	6%	=	0.7% ()%	□10	%
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)	11% [13%]	×	8%	=	0.9% (1)%	✓11	1%
室外機周辺の障害物を取り除くとともに、直射日光を避ける。 (節電効果:直射日光の影響を軽減し、機器による発熱を低減)		×	10%	=	1.1% ()%	□12	%
						□22	%
						□23	%
※合計欄には実行する節電効果目安の合計を記入してください。また、個別に計算できる節電目標がある場合は、それを加えていただいても結構です。						合計	16.2%

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。
※節電行動計画は建物の実質的な使用責任者と建物の管理者が協議のうえ作成してください。

表 業種別電気負荷設備容量構成比(例)

	空調	照明	コンプレッサ・ポンプ・ファン	冷凍機	電気炉・電気加熱装置	その他生産設備等	合計
金属加工	13%	4%	25%	3%	9%	46%	100%
食料品	8%	10%	10%	22%	9%	41%	100%
出版印刷	13%	7%	25%	4%	8%	43%	100%
電気機械	18%	5%	11%	5%	13%	48%	100%
一般機械	6%	16%	10%	8%	2%	58%	100%
輸送用機械	10%	7%	9%	9%	6%	59%	100%
上記6事例の平均	11%	8%	15%	9%	8%	49%	100%

※上記表の構成比をご参考いただき、「ピーク時間の電力消費内訳」欄に数字をご記入ください。

※不明な場合は、欄中に記載されている値をご使用ください。

〈お問い合わせ〉

政府では、節電行動計画を実施していただくための情報を政府の節電ポータルサイト「節電.go.jp」で紹介しています。

政府の節電ポータルサイト「節電.go.jp」

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

節電に関する様々なお問い合わせに、専門ダイヤルでお答えします。

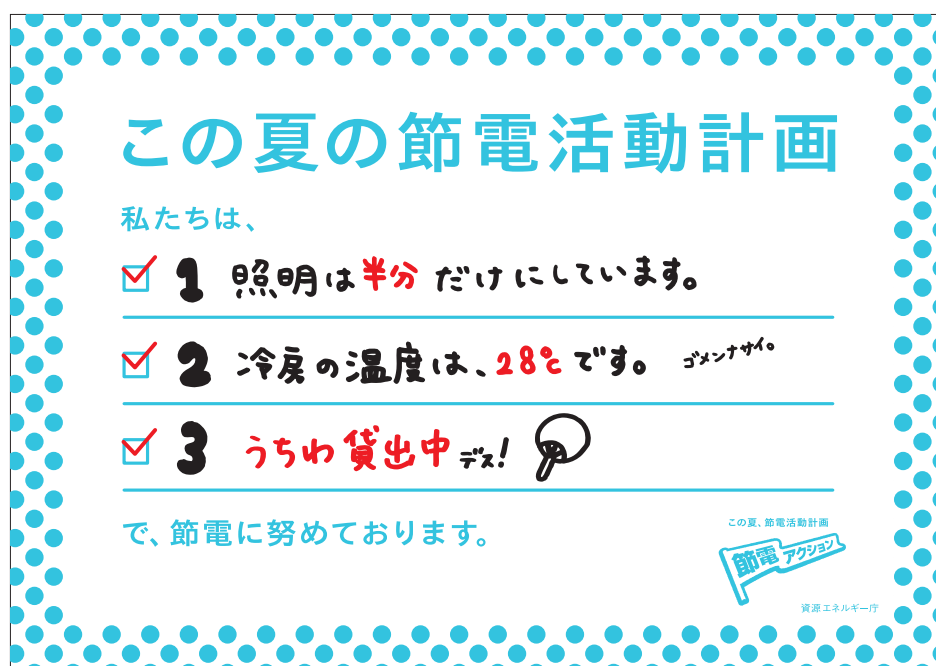
節電ダイヤル

TEL.0570-064-443 (受付時間9:00 ~ 17:00)

節電宣言ポスターの使い方

- ①ご記入いただいた「節電行動計画」をポータルサイトに公表するとともに、事務所や店舗の見やすい場所に掲示しましょう。
 - ②より分かりやすい行動計画を掲示したい方は、右頁にあるポスターをご活用ください。
- ※裏表紙のポスターは、会社名や事業所名を書いてご利用いただけるようになっています。

【ポスター記入例】



この夏の節電活動計画

私たちは、







で、節電に努めております。

この夏、節電活動計画



の節電活動計画

私たちは、







で、節電に努めております。



この夏、節電活動計画