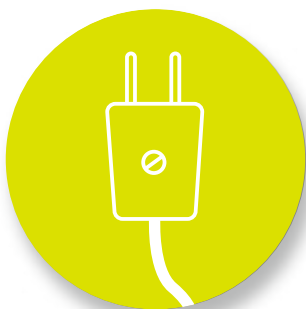
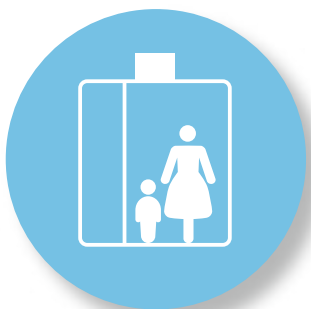
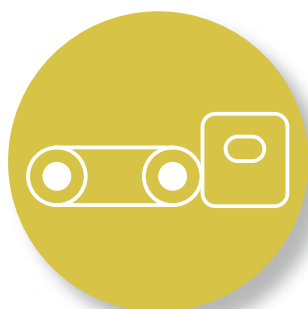
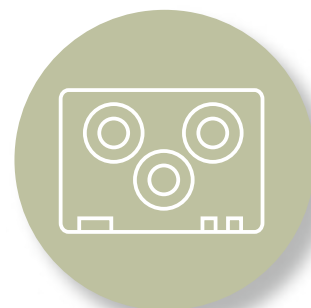
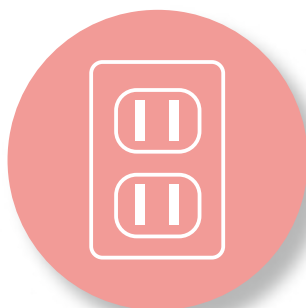
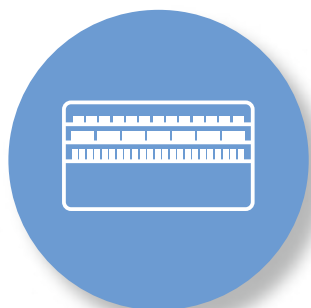
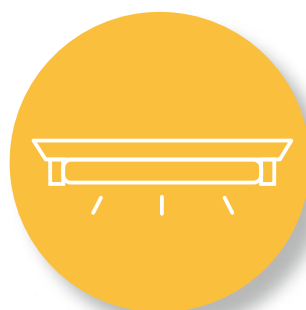
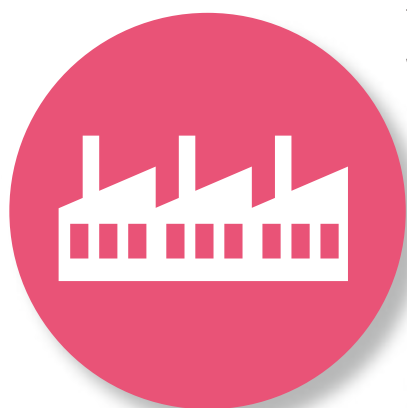


製造業における 節電方法のご紹介



ともに輝く明日のために。
Light up your future.





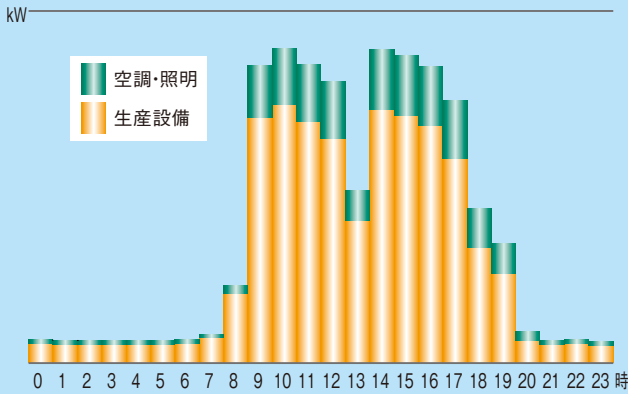
製造業における節電ポイントのご紹介

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。

製造業においては、生産用動力の稼働シフト等による**生産設備**の節電や**一般設備**の節電が非常に効果的なため、ぜひご協力ください。

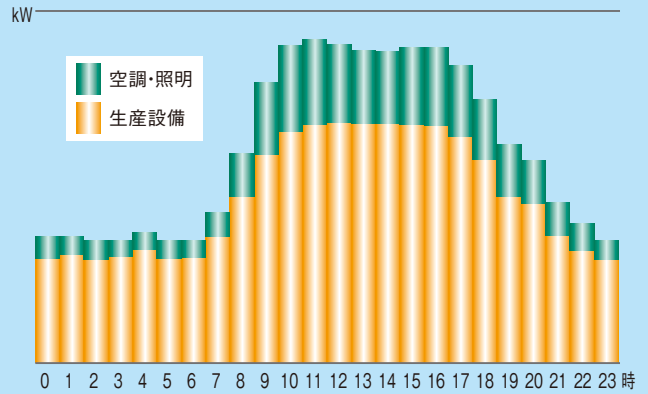
1日の電気の使われ方 (夏期のピーク日)

昼間操業のお客さま (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) 等
負荷設備: 生産機械、電気炉、空調・照明 等

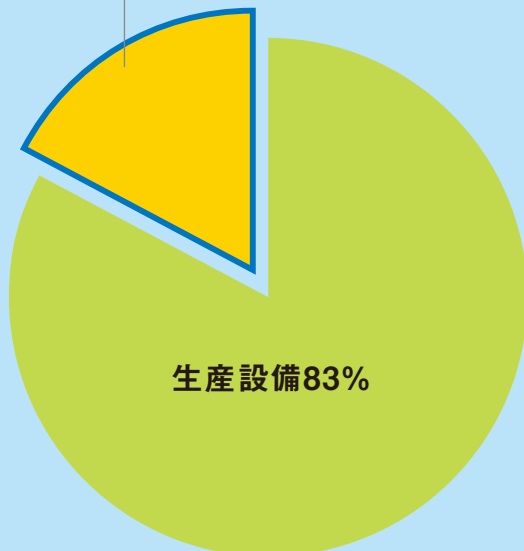
昼夜連続操業のお客さま (高い稼働時間)



主な業種: 食品加工、電気・半導体製造 等
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 等

出典: 資源エネルギー庁推計

一般設備 (空調・照明) 17%



電力消費の内訳

(夏期のピーク時断面 (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。

図: 製造業の用途別電力消費比率事例

出典: 資源エネルギー庁推計

夏の節電チェックシート



機械・設備毎の節電効果



チェック


生産設備の節電メニュー		機械・設備毎の節電効果	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。		—	<input type="checkbox"/>
・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%	<input type="checkbox"/>


ユーティリティ設備の節電メニュー		機械・設備毎の節電効果	チェック
・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%	<input type="checkbox"/>
・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%	<input type="checkbox"/>
・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%	<input type="checkbox"/>
・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%	<input type="checkbox"/>
・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)		8%	<input type="checkbox"/>

生産活動への実質的な影響が少ない一般設備の節電もお願いいたします。

一般設備(照明・空調)の節電メニュー		機械・設備毎の節電効果	チェック
 照明	・使用していないエリアは消灯を徹底する。	—	<input type="checkbox"/>
	・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%	<input type="checkbox"/>
 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%	<input type="checkbox"/>
	・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)	8%	<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。 (節電効果:日射の影響を受ける室外機によらずをかけた場合)	10%	<input type="checkbox"/>

その他の節電メニュー		機械・設備毎の節電効果	チェック
 コンセント動力	・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。		<input type="checkbox"/>
 その他	・デマンド監視制御装置を導入し、警報発生時には予め決めておいた節電対策を実施する。		<input type="checkbox"/>
	・設備・機器のメンテナンスを適切かつ定期的に行うことでロスを低減する。		<input type="checkbox"/>

生産用動力の稼働シフトによる電力ピーク抑制にご協力をお願いします。		機械・設備毎の節電効果	チェック
 稼働シフト	・生産用動力の起動を節電時間帯の前にシフトする。		<input type="checkbox"/>
	・事務作業等の時間を調整し、電力ピークをシフトする。		<input type="checkbox"/>

従業員への節電の啓発も大事です。		機械・設備毎の節電効果	チェック
 節電啓発	・節電担当者を決め、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。		<input type="checkbox"/>
	・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。		<input type="checkbox"/>

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とならないようご注意ください。

製造業における節電ポイントのご紹介

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。

製造業においては、生産用動力の稼働シフト等による**生産設備**の節電や**一般設備**の節電が非常に効果的なため、ぜひご協力ください。

※下記は、全国平均の電力消費となっています。
電気式の暖房機器をご使用のお客さまにおかれましては、**暖房**の節電も効果的となります。

1日の電気の使われ方

(冬期のピーク日)

昼間操業のお客さま(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

昼夜連続操業のお客さま(高い稼働時間)

主な業種

食品加工、電気・半導体製造など

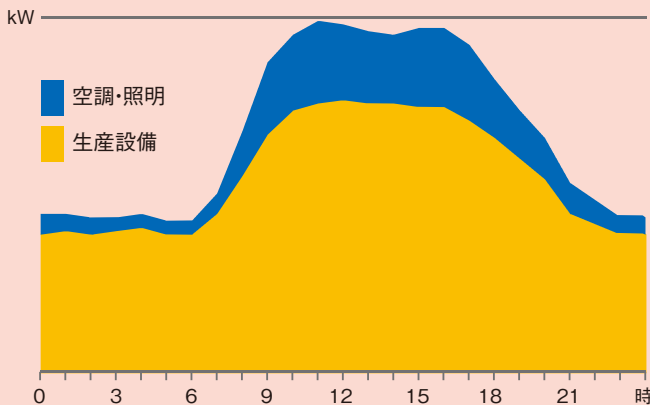
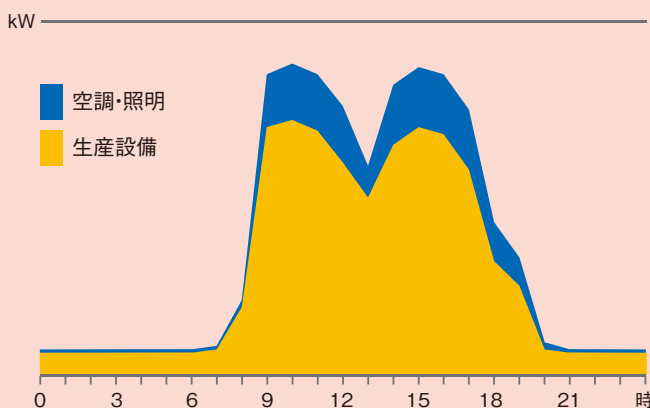
負荷設備

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

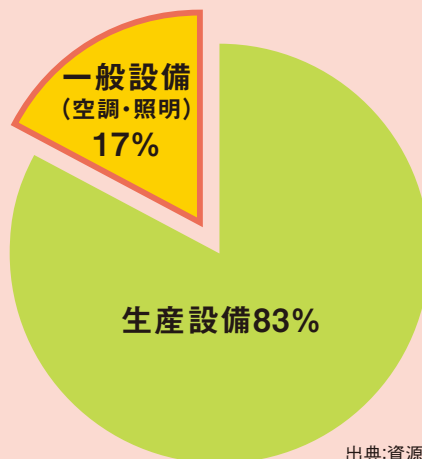
(冬期のピーク時断面(例))

- 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



出典:資源エネルギー庁推計

冬の節電チェックシート



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。




機械・
設備毎の
節電効果

チェック

生産設備の節電メニュー		機械・設備毎の節電効果	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		機械・設備毎の節電効果	チェック
・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わせる]。 (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		機械・設備毎の節電効果	チェック
 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)	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		機械・設備毎の節電効果	チェック
 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	・デマンド監視制御装置を導入し、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に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	・節電担当者を決め、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とならないようご注意ください。

「北海道エリアのでんき予報」のお知らせ

ほくでんホームページの「北海道エリアのでんき予報」では、ピーク時供給力や最大需要予測等の需給状況をお知らせしています。節電にご協力いただく際の参考として、ご活用ください。(翌日の予報は毎日17時頃に公表しております。)

■ほくでんホームページ「北海道エリアのでんき予報」(イメージ)



ピーク時予想使用率の色について

緑 色:安定的 (90%未満)
 黄 色:やや厳しい (90%以上~95%未満)
 濃い黄色:厳しい (95%以上~97%未満)
 赤 色:非常に厳しい(97%以上)



節電に関するお問い合わせ

事業所名	電話番号	事業所名	電話番号
旭川支店 お客さまサービスグループ	0120-060-124	小樽支店 お客さまサービスグループ	0120-060-591
稚内ネットワークセンター お客さまサービス課	0120-060-135	余市ネットワークセンター お客さまサービス課	0120-060-593
浜頓別ネットワークセンター お客さまサービス課	0120-060-140	岩内ネットワークセンター お客さまサービス課	0120-060-596
名寄ネットワークセンター お客さまサービス課	0120-060-167	倶知安ネットワークセンター お客さまサービス課	0120-060-599
留萌ネットワークセンター お客さまサービス課	0120-060-174		
深川ネットワークセンター お客さまサービス課	0120-060-192	釧路支店 お客さまサービスグループ	0120-060-669
富良野ネットワークセンター お客さまサービス課	0120-060-195	中標津ネットワークセンター お客さまサービス課	0120-060-674
		弟子屈ネットワークセンター お客さまサービス課	0120-060-684
北見支店 お客さまサービスグループ	0120-060-219	根室ネットワークセンター お客さまサービス課	0120-060-695
紋別ネットワークセンター お客さまサービス課	0120-060-229		
遠軽ネットワークセンター お客さまサービス課	0120-060-237	帯広支店 お客さまサービスグループ	0120-060-732
網走ネットワークセンター お客さまサービス課	0120-060-239		
		室蘭支店 お客さまサービスグループ	0120-060-813
札幌支店 お客さまサービスグループ	0120-060-327		
札幌北ネットワークセンター お客さまサービス課	0120-060-328	苫小牧支店 お客さまサービスグループ	0120-060-852
札幌西ネットワークセンター お客さまサービス課	0120-060-329	富川ネットワークセンター お客さまサービス課	0120-060-853
札幌東ネットワークセンター お客さまサービス課	0120-060-339	静内ネットワークセンター お客さまサービス課	0120-060-854
札幌南ネットワークセンター お客さまサービス課	0120-060-342	浦河ネットワークセンター お客さまサービス課	0120-060-856
千歳ネットワークセンター お客さまサービス課	0120-060-348		
		函館支店 お客さまサービスグループ	0120-060-912
岩見沢支店 お客さまサービスグループ	0120-060-408	八雲ネットワークセンター お客さまサービス課	0120-060-913
滝川ネットワークセンター お客さまサービス課	0120-060-409	江差ネットワークセンター お客さまサービス課	0120-060-914
栗山ネットワークセンター お客さまサービス課	0120-060-412	福島ネットワークセンター お客さまサービス課	0120-060-915

受付時間 平日 / 9:00~17:00 (土・日・祝日を除く)

番号をよくお確かめのうえ、お掛け間違いのないようお願いいたします。

ともに輝く明日のために。
 Light up your future.

