

# 「重点対策の実施状況」判断基準等

## 1 目的

本資料では、指針別表1の重点対策を具体的に解説し、事業者が実施する重点対策の支援、計画書、報告書における報告を支援することを目的としています。

## 2 重点対策

### (1) 実施状況を判断する重点対策の抽出

重点対策は、1から18まであり、第1号及び第2号該当事業者を対象としている対策と、第3号該当事業者を対象としている対策に区分されます。また、対策ごとに対象単位（実施状況の判断を行う単位）を規定しています。

重点対策の番号	対象事業者	対象単位（実施状況の判断を行う単位）
1～2	第1号該当事業者 第2号該当事業者	事業者全体（市内分）
3～9		事業所
10～13		設備
14～18	第3号該当事業者	事業者全体（市内分）

### (2) 各重点対策について、「①管理基準等の設定状況」、「②実施状況」を判断

対象単位ごとに、①管理基準等の設定状況、②実施状況を判断し、該当するものを選択入力してください。

「①管理基準等の設定状況」における「設定済」とは、原則としてすべての対象単位で、管理基準等が設定済みであることを意味します。

「②実施状況」における「実施済」とは、原則としてすべての対象単位で、管理基準等に基づく運用が実施されていることを意味します。

判断にあたっては、次ページ以降に記載の「3 重点対策の判断基準、管理基準の設定実施の例、期待される効果」の内容を踏まえてください。

なお、「実施済」を確認するための資料は不要ですが、市職員が不定期に行う立入検査において、資料の確認を求める場合があります。

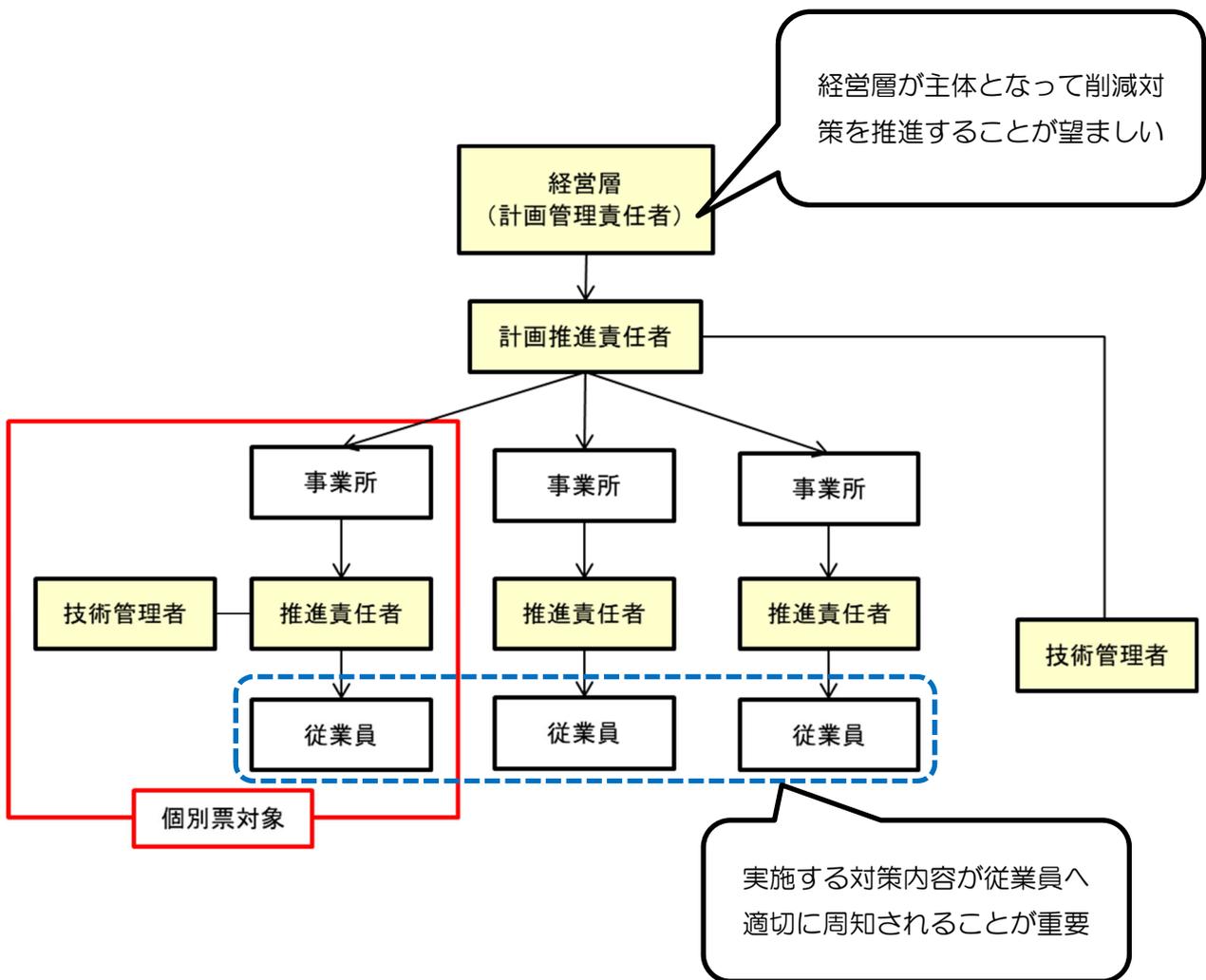
また、重点対策の実施状況の判断を行う対象単位において、対策の内容に該当する設備や事業所がない場合、設備等の仕様上の理由により対策が実施できない場合、対策を実施することで安全性のリスクが著しく増大する場合は、「非該当」となります。

### 3 重点対策の判断基準、管理基準の設定実施の例、期待される効果

対策番号 1	推進体制の整備
判断基準	<p>① 本社等が中心となり、支店等と連携して、地球温暖化対策を推進する管理体制を整備している。</p> <p>② ①の体制に基づき、定期的に地球温暖化対策に関する計画立案、進捗確認等の会議等を実施している。</p>
管理基準の設定・実施の例	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 計画を推進するにあたり、本社等及び支店等の役割分担、責任、権限等を明確にする。具体的には以下のとおり。</li> </ul> <p>(1) 本社等における推進体制 本社等が中心となり、支店等と連携する体制を整備すること。</p> <p>(2) 支店等における推進体制 個々の支店等において、取組内容や部署等の状況に応じて効率的に対策を推進できる体制を整備すること。</p> <p>(3) 計画管理責任者の選任等</p> <p>計画管理責任者：全体を統括するもの。本社等の役員の中から選任する。 計画推進責任者：実務を統括するもの。本社等の従業員の中から選任する。 推進責任者：支店等において効率的に推進できる単位ごとに選任する。 (個別票対象事業所は、当該事業所ごとに選任)</p> <p>技術管理者：技術的な助言を継続的に行うもの。従業員以外でも可とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 上記体制にて、温室効果ガス排出量の削減に向けた会議等を実施する。</li> <li>● 会議にて決定した事項を従業員へ周知し、事業者全体で温室効果ガス排出量の削減対策を実施する。</li> <li>● PDCA サイクルで、対策状況の評価を定期的実施する。</li> </ul>
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 対策の実行力向上が期待される。</li> <li>● 対策の必要性や優先順位に関する判断能力向上が期待される。</li> </ul> <p>特に、計画管理責任者等の能力を高めることにより、効果のより高い対策への投資や、投資判断の際の他者への依存リスク等を回避できる。</p>

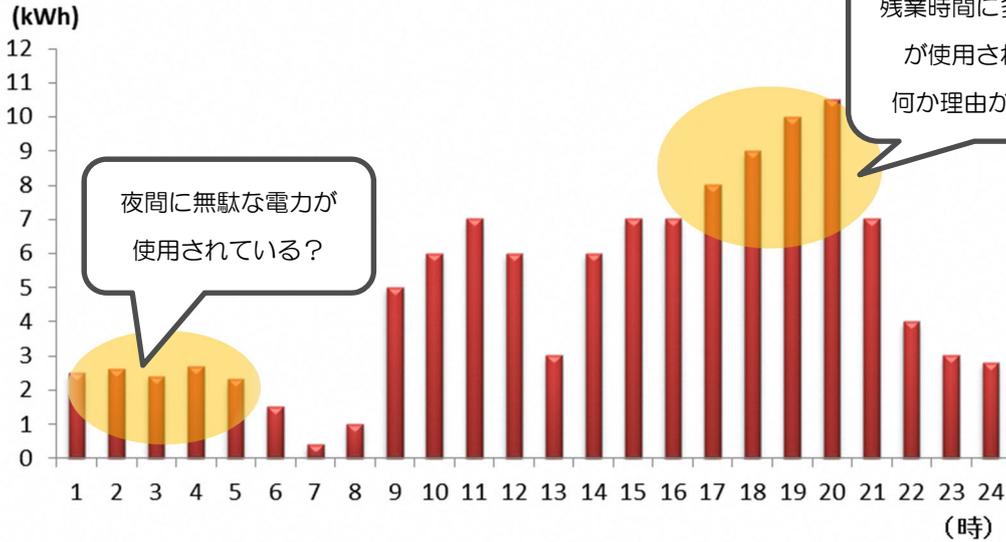
留意事項

- 計画管理責任者には、事業者としての取組状況を俯瞰的に把握し、実行力のある推進体制の整備を求める。
- 計画管理責任者、計画推進責任者、推進責任者及び技術管理者が選任され、かつ、それらの連携体制を明確にすること。
- 本市における支店等が1箇所しかないなど、計画の推進を本社等で統括することが効率的でない場合には、計画推進責任者を支店等に選任することができる。
- 計画推進責任者及び技術管理者の兼任は可能とする。
- 本社等及び原油換算1,500kl以上事業所では、技術管理者を当該事業所ごとに選任すること。
- 技術管理者の資格要件は特に定めない。ただし、技術管理者は、エネルギー管理の実務に足る能力を有するものである必要がある。



推進体制図 (例)

対策番号 2	エネルギー使用量の把握
判断基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>① エネルギー種類別（電力、ガス、蒸気、圧縮空気等）の使用量の記録、保管等についての管理基準を設定している。</li> <li>② ①の情報を元に、現状把握、過去との比較検証を実施している。</li> </ul>
管理基準の設定・実施の例	<ul style="list-style-type: none"> <li>● エネルギー種類別の使用量の記録（記録の頻度、記録方法など）、保管等についての管理基準を設定する。</li> <li>● 上記の管理基準を基に、エネルギー種類別の使用量を定量的に把握する。</li> <li>● 事業所のエネルギー使用状況の時間変化（時間、日、月単位）を把握し、過年度のエネルギー使用実績と比較検討することで、エネルギー使用量の無駄の把握及び事業者として対応すべき課題を特定する。</li> </ul>
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 以下の内容により、エネルギー使用量の縮減効果が期待される。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・エネルギー使用機器が消費するエネルギーの妥当性を考えることができる。</li> <li>・無駄に消費するエネルギーを特定できる。</li> <li>・改善すべきエネルギー利用を検討することができる。</li> </ul> </li> </ul>
留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>● エネルギー種類別のみでなく、主要エネルギー使用設備あるいは設備群ごとのエネルギー使用量を把握又は推計することは、以下の効果が期待できる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 主要エネルギー使用設備のエネルギー使用量が予測可能である</li> <li>➢ 主要エネルギー使用設備のエネルギー使用量の異常値を判断できる。</li> <li>➢ 削減対策のターゲットが絞り易い。</li> <li>➢ 対策を講じた際に、対策の効果を把握することができる。また、効果が大きい対策については、積極的に水平展開することで、事業者全体での削減効果が期待できる。</li> </ul> </li> <li>● エネルギーの形（質）の変換がある場合は、変換後のエネルギー（蒸気、冷温水、圧縮空気等）の使用先別の割合の推定まで行うことが望ましい。この際、エネルギー変換前と変換後のエネルギーのバランスを確認すること。（通常、エネルギー変換前後の差異は、効率あるいは COP 等の形で表現される。）</li> <li>● エネルギー使用量は、エネルギーフローによりエネルギーの種類別使用量と設備別使用量の関係を明確にするなど「エネルギーの見える化」を図ることが望ましい。</li> </ul>



時間別の電力使用量の推移からの気づき (例)

エネルギー種類別		設備別	
電力	187,000 千kWh	照明	40,000 千kWh
		ターボ冷凍機	60,000 千kWh
		冷温水発生器(直焚)	20,000 千kWh
		蒸気ボイラ	全体 100 千kWh
			A群 40 千kWh
			B群 60 千kWh
		氷蓄熱設備	1,000 千kWh
		空調調和設備	1,000 千kWh
		冷却塔	10,000 千kWh
		ポンプ	10,000 千kWh
		給排気ファン	500 千kWh
		パッケージエアコン	500 千kWh
		コンプレッサ	全体 10,000 千kWh
			A群 6,000 千kWh
			B群 4,000 千kWh
		周波数変換機(UPS)	5,000 千kWh
		エレベータ	100 千kWh
		事務所設備(PC、プリンタ等)	10,000 千kWh
		サーバ	10,000 千kWh
		製造設備	4,000 千kWh
ベルトコンベア	4,000 千kWh		
厨房機器	600 千kWh		
その他	200 千kWh		
	小計 187,000 千kWh		
都市ガス	5,000 千m3	蒸気ボイラ	全体 2,000 千m3
			A群 1,600 千m3
			B群 400 千m3
		冷温水発生器(直焚)	2,000 千m3
	その他 1,000 千m3		
	合計 5,000 千m3		
蒸気	26,000 t	製造設備(加熱)	全体 20,000 t
			○工程 16,000 t
			△工程 4,000 t
		暖房	3,000 t
		加湿	3,000 t
	合計 26,000 t		
圧縮空気	117,000 千m3	○○工程	60,000 千m3
		△△工程	40,000 千m3
		雑用	10,000 千m3
		計装用	5,000 千m3
		その他	2,000 千m3
			合計 117,000 千m3

エネルギーフロー (例)

対策番号 3	事務用機器の管理
判断基準	① 事務用機器（パーソナルコンピュータ、プリンタ、コピー機、ファクシミリ等）の待機電力削減の取組、省エネモード設定等についての管理基準を設定している。 ② 管理基準に基づいた運用を実施している。
管理基準の設定・実施の例	<ul style="list-style-type: none"> <li>事務用機器（パーソナルコンピュータ、プリンタ、コピー機、ファクシミリ等）の待機電力削減に関する管理基準（省エネモードの設定、業務終了時の速やかな停止など）を設定する。</li> <li>省エネモードの設定方法を整備し、従業員へ周知する。</li> <li>管理基準が順守されているかを定期的に点検する体制を整備する。</li> </ul>
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>待機電力等によるロスを削減することができる。</li> </ul>
留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>待機電力は個々のロスは小さいものの、台数、待機時間等を考慮すると小さいロスとは言い難い点を考慮すべきである。</li> <li>事務用機器の使用状況（待機時間、利用頻度など）を把握して、必要な台数を見直し、機器を集約化することでより削減効果を得ることができる。</li> <li>事務用機器のレイアウトにより、使用頻度が低く待機電力が無駄になっている機器やレイアウトを工夫して、共同で使用するにより台数を減らせる機器がないかを定期的に確認し、不要な事務用機器を削減する。</li> <li>対策による削減効果を算定し、従業員へ周知することで、省エネ意識が高まり、継続的な対策運用が期待できる。</li> <li>更新時及び新設時には、より省エネルギー性能の高い機器の導入を実施する。</li> </ul>

### 事務所機器の消費電力量の測定例

機器	状態	測定結果 (W)
PC デスクトップ（ビジネス用）	待機	4
PC モニタ（液晶、19 インチ）	待機	2
PC ノート（A4 サイズ、ビジネス用）	稼動	50
	休止モード	1.7
	待機	1.7
コピー機・プリンタ	稼動	80
	節電モード	60
	スリープモード	15
	待機	11

※ 稼動とは電源 ON 時、待機とは電源 OFF 時

対策番号 4	受変電設備の力率の管理
判断基準	① 受電端における力率は、95 パーセント以上とすることを基準として進相コンデンサ等を制御するように管理基準を設定している。 ② 管理基準に基づいた運用を実施している。
管理基準の設定・実施の例	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 受電端における力率の管理基準の値及び管理方法を設定する。</li> <li>● 最大負荷時、最低負荷時などの機器の運転状況に応じた受電力率を把握し、その記録を管理する。</li> <li>● 更新、新設等の機会をとらえて、進相コンデンサの導入などにより、力率の改善を図る。</li> </ul>
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 力率を改善することにより、電力損失や電圧降下が低減し、電気設備の容量も増加する。</li> <li>● 力率を改善により、電気の基本料金が割引となる。</li> </ul>
留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 日中の動力(モーター類)が動く時間の力率を記録する。</li> <li>● コンデンサを設置する位置により、その効果や費用等が異なるので、設置に当っては十分な検討が必要となる。</li> </ul>

#### 力率記録の様式例

月	日	10:00	14:00
○	1	%	%
	2	%	%
	3	%	%
	4	%	%



LAG の範囲で 0.85 以上が望ましい。  
LEAD の範囲は機械に悪影響の危険あり。

#### コンデンサ設置位置とその特徴

設置位置	特徴
A：変圧器 1 次側	通常このタイプが多く、コンデンサは固定式です。負荷が常に一定の場合有効ですが、夜間など軽負荷時には進み力率による損失が発生します。
B：変圧器 2 次側母線	負荷に合わせてコンデンサを制御する場合はこのタイプが多く、バンク数も2つ以上が通例です。負荷変動が大きい場合に有効な制御ができます。
C：負荷末端	電動機(負荷)の端子に並列に接続されており、個々の設備ごとに力率を所定の値にして設置します。この場合、容量の選定には十分な検討が必要です。
設備費：A<B≤C      制御追従性：A<B<C	

地球温暖化対策技術移転ハンドブック 2008 年改訂版 温暖化対策技術 (NEDO 技術開発機構)

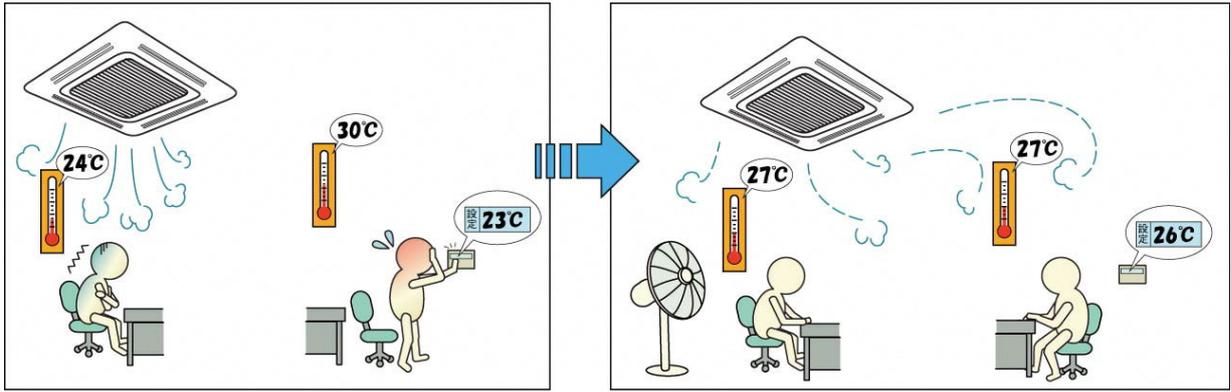
対策番号 5	照明の適正管理
判断基準	① 事業活動に適した点灯時間、点灯エリア、照度等についての管理基準を設定している。 ② 管理基準に基づいた運用を実施している。
管理基準の設定・実施の例	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 照明設備は、灯数及び点灯時間、照度等の基準（日本工業規格 Z9110（照度基準）又は Z9125（屋内作業場の照明基準）及びこれらに準ずる規格に規定するもの）についての管理基準を設定する。</li> <li>● 過剰又は不要な照明をなくすための運用ルールを設定する。</li> </ul>
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 過剰な点灯、過剰な照度といった無駄に消費するエネルギーを特定できる。</li> <li>● 不必要な照明が消灯されることで、点灯に係るエネルギー使用量が削減できる。</li> <li>● 事業活動に適した照明（点灯時間、点灯エリア、照度等）を認識し、運用体制を見直すことでエネルギー管理の効率化を図ることができる。</li> </ul>
留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 照明は、個別の電力消費量は小さいものの、台数が多い、稼働時間が長くなる等により、全体に対するエネルギー使用比率が大きくなる。</li> <li>● エネルギー使用量の把握のため、2,000 時間以上点灯する照明設備の種類、灯数、消費電力（容量）、点灯時間、設置場所等が確認できるリストを作成することを推奨する。</li> <li>● 照明スイッチに点灯範囲を表示し、不要部分は点灯しないように従業員に周知することで、対策効果の向上が期待できる。</li> <li>● 人為的な対策を補うための手段（人感センサー、一斉消灯等）を必要に応じて検討する。</li> </ul>

■照度の妥当性に関する指標（維持照度(lx)の一覧表）

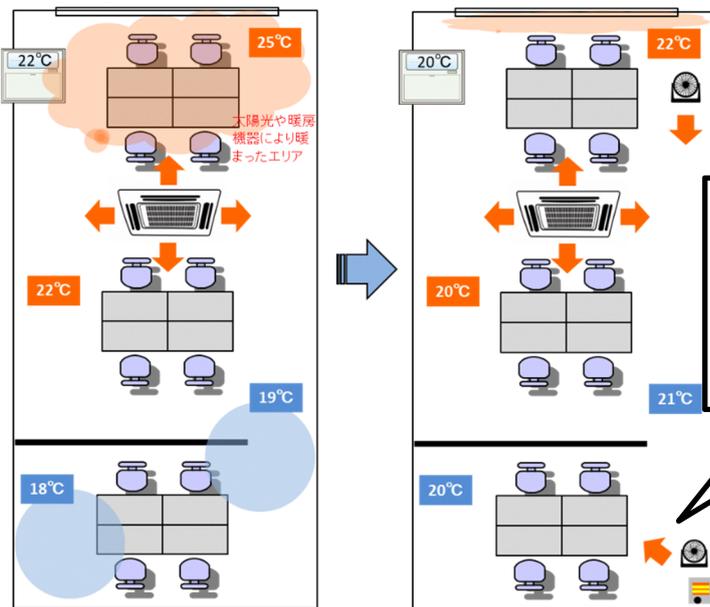
維持照度 (lx)	領域、作業又は活動の種類	
	事務所	工場
750	設計室、製図室、事務室、玄関ホール（昼間）	設計室、製図室
500	会議室、集会室、応接室、診察室、印刷室、電子計算機室、調理室、集中管理室、制御室、守衛室	
300	受付、宿直室、食堂、化粧室、エレベータホール	
200	喫茶室、オフィスラウンジ、湯沸室、書庫、更衣室、洗面所、便所、電機室、機械室、電気・機械室などの配電盤及び計器盤	制御室、作業を伴う倉庫、倉庫（常時使用の場合）、電気室、空調機械室、便所
150	階段	階段
100	休憩室、廊下、エレベータ、玄関ホール（夜間）、玄関（車寄せ）	倉庫、廊下、通路、出入口
50	屋内非常階段	

この表は JIS Z 9110:2010 の記載内容の一部を維持照度に着目して整理したものである。  
 維持照度とは「ある面の平均照度を使用期間中に下回らないように維持すべき値」とされている。  
 表に示す事務所以外に学校、商業施設等についても示されている。

対策番号 6	空調設備の管理
判断基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 空調を施す区画を限定し、外気条件変動等に応じた設備の運転時間、室温、湿度等についての管理基準を設定している。</li> <li>② 管理基準に基づいた運用を実施している。</li> </ul>
管理基準の設定・実施の例	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ブラインド管理等による負荷の軽減及び使用状況等に応じた設備の運転時間、室内温度、換気回数、湿度等について管理基準を設定する。</li> <li>● 温度、湿度その他の空気の状態等の個別の室内条件をきめ細かく把握し、各室ごとに運転時間の見直しを行い、使用頻度の低い部屋の空調停止、空気調和を施す区画の細分化（部分運転）等により空調負荷の軽減を図る。</li> </ul>
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 空調の設定温度を1℃緩和することにより、空調熱源の約10%の削減が期待できる。</li> <li>● 空調設備の立上げ時間の短縮により、空調設備の稼働に係るエネルギー使用量を削減できる。</li> </ul>
留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 冷暖房（空気調和）対象となる区画ごとの温度、湿度、（清浄度）等を定期的に測定し、現状の管理基準を省エネルギーの観点から随時検討し、見直す。</li> <li>● 設定温度については、政府の推奨する温度（夏季：28℃以上、冬季：20℃以下）を目安とし、区画の状況に適した管理基準とする。なお、政府の推奨する温度を守ることが、省エネルギーにそぐわない場合（たとえば冬季に（内部の熱負荷によって）23℃の空気環境の場合に、20℃まで冷房を行う等）には、省エネルギーを優先すること。</li> <li>● 設定温度については、室内温度（代表点における測定結果）での管理を求めている。状況に応じた設定温度の変更は、実際の室内温度の変化に応じて対応することが望ましい。</li> <li>● 体感温度は、気温、湿度、気流や着衣量等に影響を受ける。クールビズや扇風機やサーキュレーターでの温度ムラの改善、湿度制御により、快適性を確保しつつ、空調温度の緩和することが期待できる。</li> <li>● 区画の一部に発熱体や特別な温室度管理が必要な設備等が設置されている場合は、区切って管理することで、区画全体の空調負荷を低減できる。</li> <li>● サーバルーム、クリーンルーム等の特別な管理が必要な区画については、過剰な管理がされている可能性があるため、設定温度やクリーン度等の基準値を省エネルギーの観点から検討すること。</li> </ul>

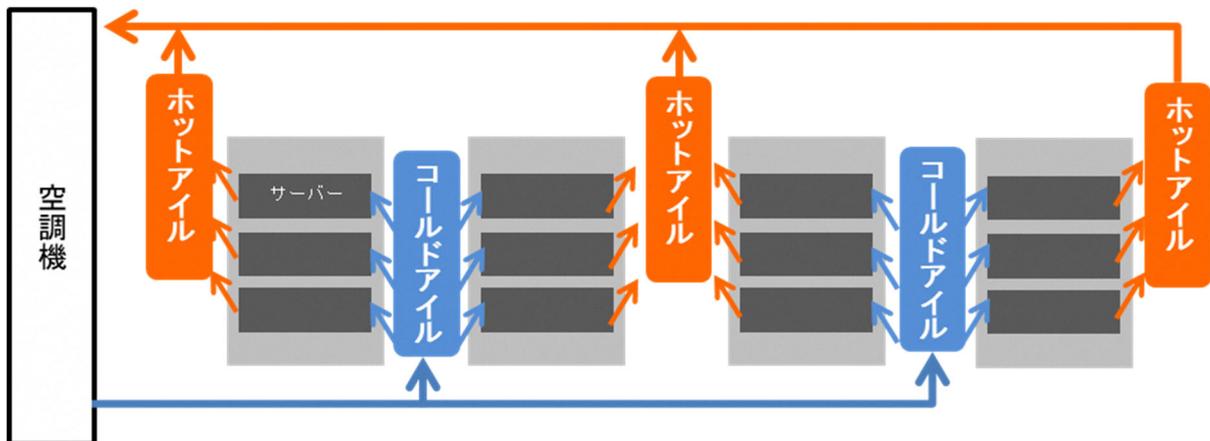


室内温度の適正管理のイメージ図（一例）



サーキュレーターや個別ヒーターを用いることで、温度ムラを緩和し、全体空調の設定温度を緩和する。

温度ムラ改善のイメージ図（一例）



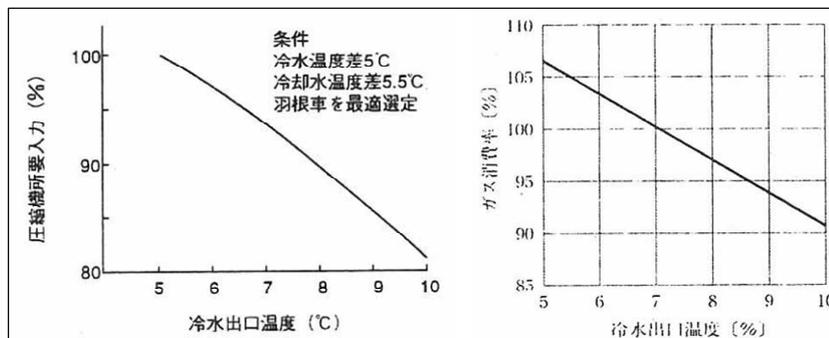
サーバー室空調システムの例（一例）

※冷気と排気が混合しないようにサーバー配置、空調吹き出し口を調整する。

対策番号 7	空調用冷凍機の適正管理
判断基準	① 外気条件変動等に応じた冷却水温度や圧力等についての管理基準を設定している。 ② ①で定めた運用を実施している。
管理基準の設定・実施の例	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 空調用冷凍機の総合的なエネルギー効率を向上させる冷却水温度、冷温水温度、圧力等の管理基準の値を設定する。</li> <li>● 空調用冷凍機の効率を維持するため、定期的に効率を把握（実稼働ベース）し、その結果を記録する。</li> <li>● 現状の空調用冷凍機の稼働条件を事業所の状況変化（生産設備の変更、テナントの増減等）や季節等に合わせ、省エネルギーの観点から適宜見直す。</li> </ul>
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 効率を継続的に把握、分析することにより、設備のメンテナンス等、機能を回復する方策を具体的に検討することができ、効率の低下によるエネルギー使用量の増加を未然に防ぐことができる。</li> <li>● 冷水出口温度を高くするほど、遠心式冷凍機、吸収式冷凍機ともにエネルギー消費量が減少する。（1℃緩和するとエネルギー消費量のおよそ3～4%程度削減できる。）</li> </ul>
留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 空調用冷凍機は、冷水出口温度を高くすることにより使用エネルギーが低減するので、冷房負荷ピーク時期の冷水出口温度を基準値として、それ以外の時期は基準値より2～3℃温度設定を上げるなど、効率的な運転になるよう、冷水出口温度を適正に管理する。</li> <li>● 冷水入出の温度差（5℃程度）が取れるよう、ポンプの容量や稼働台数を見直す。季節によって、負荷側の状況が変化するため、状況に応じた運用基準を設ける。</li> <li>● 大きな変化は、負荷側に悪影響を及ぼす懸念があるため、設定変更は、負荷側の状況を考慮し、適切な設定値を模索すること。</li> <li>● 冬季にも冷水の需要がある場合は、フリークーリングで冷水を作ることで、省エネルギー効果が期待できる。</li> </ul>

■冷凍機  $COP = (T' - T) \times h \times \text{給水量} / (B \times H) \times 1000$

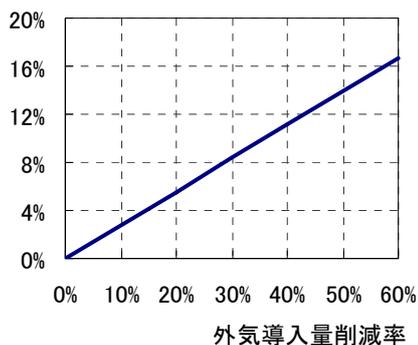
- T' : 冷凍機への冷水入口温度 (°CまたはK)
- T : 冷凍機からの冷水出口温度 (°CまたはK)
- h : 給水の比熱 (kJ/kg) 4.186 を用いてもよい。
- 給水量 : ある期間における冷水量 (m<sup>3</sup>)
- B : ある期間における燃料消費量 (kg または m<sup>3</sup>N)、電力消費量 (kWh)
- H : 燃料高位発熱量 (kJ/kg または kJ/Nm<sup>3</sup>)、電力→熱への換算値 (3,600kJ/kWh)



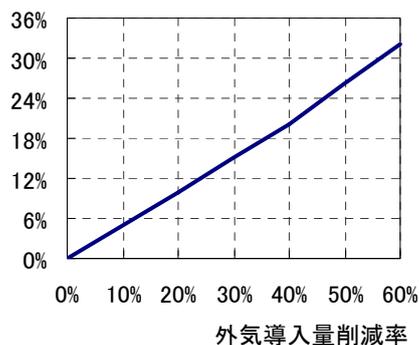
冷水出口温度と圧縮機動力 (左：遠心式冷凍機、右：吸収式冷凍機)

対策番号 8 換気設備の管理	
判断基準	① 換気を施す区画を限定し、外気条件変動等に応じた換気量、運転時間等についての管理基準を設定している。 ② ①で定めた運用を実施している。
管理基準の設定・実施の例	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 夏季、冬季に冷暖房を使用する区画については、外気導入量が抑制されるよう、換気量、運転時間の基準を設定する。</li> <li>● 中間期及び冬季に冷房需要がある区画については、積極的に外気を利用することを検討し、管理方法を整備する。</li> <li>● 管理基準を基に、夏季冷房期間及び冬季暖房期間に外気導入量を抑制し、外気が有効に活用できる期間に外気を積極的に導入する。</li> </ul>
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 空調熱源（冷凍機、ボイラー、ヒートポンプ等）のエネルギー使用量が抑制できる。</li> <li>● 外気導入による負荷は冷暖房負荷全体の30%程度を占めており、外気導入量を低減することで、外気処理に係るエネルギー使用量が抑制できる。</li> </ul>
留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 外気導入量の抑制にあたっては、衛生基準*を超えない範囲で実施する必要がある。対策状況を判断する指標として、区画内の二酸化炭素濃度の目標値（例えば900ppm）を設定することが望ましい。</li> <li>● 事業所内のレイアウトや作業条件の変更、屋外からの熱等の侵入特性等に合わせ、外気導入条件を見直す。</li> <li>● 全熱交換器が設備されている場合には、その運用方法を確認すること。なお、中間期には、外気と排気との熱交換機能を停止させ、熱交換機能が消費する電力の抑制と外気温の最大活用を図ることが望ましい。</li> <li>● オールフレッシュの必要性やシックハウス対策等により換気量の確保が必要とされる場合は、その許容範囲内で実施可能な対策を検討すること。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>*建築物における衛生的環境の確保に関する法律（ビル管理法）、労働安全衛生法において、空気調和設備を設けている場合には、二酸化炭素の含有率を1,000ppm以下にすることが求められている。</p> </div>

冷房負荷削減率(8月)

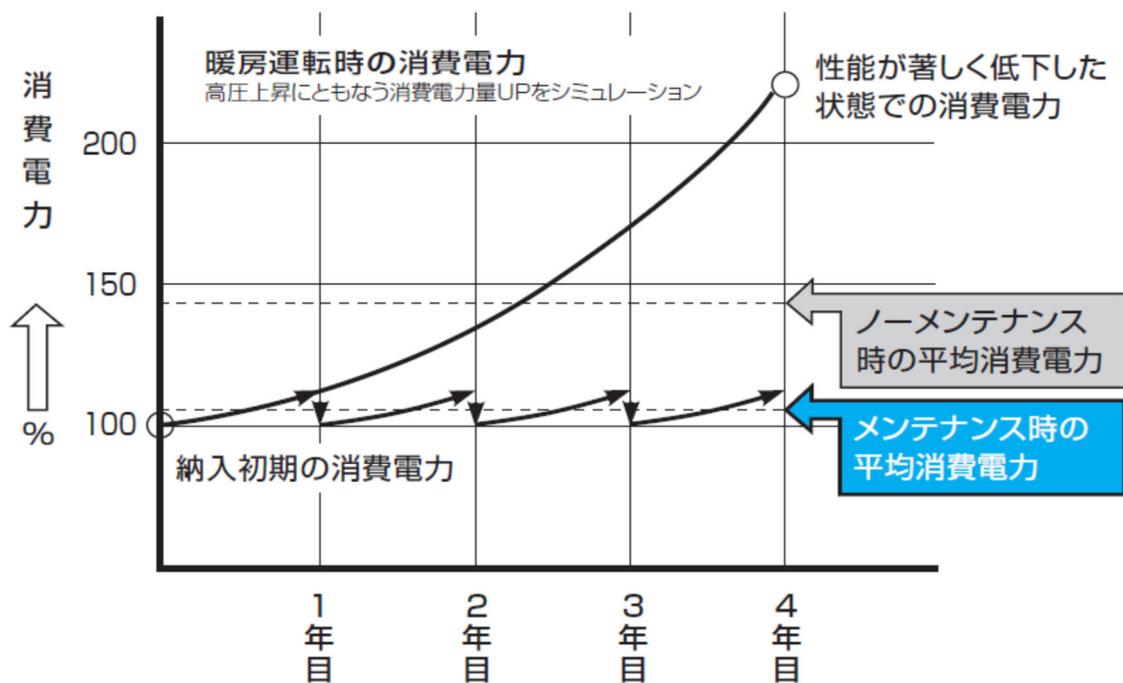


暖房負荷削減率(2月)



外気導入量と冷暖房負荷の関係

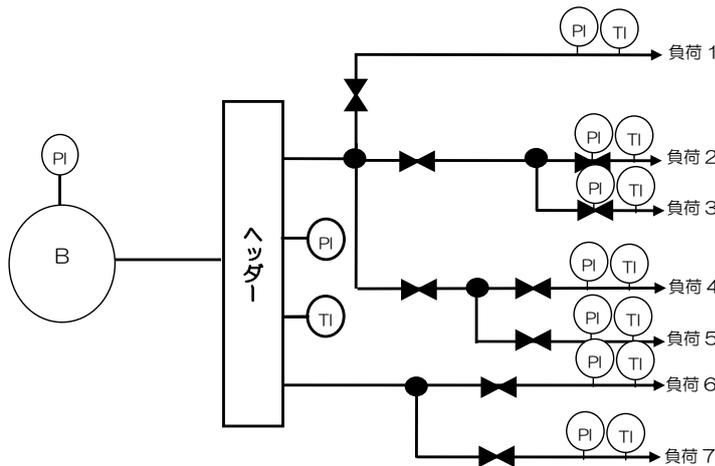
対策番号 9	フィルター清掃
判断基準	① 空調設備、換気設備のフィルターの点検、清掃についての管理基準を設定している。 ② ①で定めた運用を実施している。
管理基準の設定・実施の例	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 空調設備、換気設備のフィルター清掃について、室用途により 1 回/月～2 回/年など清掃の基準を定める。</li> <li>● 清掃のスケジュール、実施状況を記録する様式を整備する。</li> <li>● 上記に基づき、定期的に清掃を実施し、その実施の記録を残す。</li> </ul>
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>● フィルターの目づまりが起きにくくなるため、冷暖房効果が高まる。</li> <li>● 圧力損失が小さくなるため、搬送動力が削減される。</li> </ul>
留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 空調設備（セントラル空調、個別空調）、換気設備（室内換気設備、厨房用換気設備）によっては、フィルターのタイプが異なるため、設置個所、設置台数と合わせて整理すること。</li> <li>● 社内でフィルター清掃可能な場合は、清掃担当者を選定し、定期的に清掃が実施される体制及びルールを作成すること。</li> <li>● 換気設備については、常時稼働する必要がないものが存在する。清掃点検と合わせて、停止できる設備の有無を確認すること。</li> </ul>



ノーメンテナンスによる消費電力の増加  
 (日本冷凍空調工業会パンフレット「業務用エアコンを長く安心してお使いいただくために」より)

対策番号10	ボイラーの管理
判断基準	<p>① 過剰な蒸気の供給及び燃料の供給をなくし適正に運転するため、蒸気の圧力、温度及び運転時間についての管理基準を設定している。</p> <p>② 管理基準に基づいた運用を実施している。</p>
管理基準の設定・実施の例	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 負荷側の蒸気使用状況を把握し、供給する蒸気の温度、圧力、流量の管理基準の値を設定する。</li> <li>● 廃ガス温度は、工場等におけるエネルギー使用の合理化に関する事業者の判断の基準に定める基準廃ガス温度未満となる管理基準の値を設定する。</li> <li>● 管理基準に基づき定期的に計測し、その結果を記録する。また、その結果を基に、現状の燃烧設備の稼働条件を省エネルギーの観点から適宜見直す。以下、対策内容の一例を示す。(対策は複数存在するため、設置している事業所に適した対策を実施すること。)</li> <li>➢ 蒸気圧力を必要最小限とし、供給蒸気の温度を低くし、熱損失を防止する。</li> <li>➢ 熱源機器が複数ある場合は、負荷に応じて最も効率の良い運転台数での運転を実施する。</li> <li>➢ 廃ガスからの熱回収状況を把握及び利用方法を検討し、事業所外へ排出される熱を防止する。</li> </ul>
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 配管、バルブ等からの熱損失の低減することで、蒸気製造に使用される燃料を削減できる。</li> <li>● 熱源機器の特性を考慮した運転台数、負荷の割り振り等の設定を行うことで、熱源機器の効率を高め、蒸気製造に使用される燃料の削減ができる。</li> <li>● 廃ガスから熱を回収し利用することで、回収利用分の便益を得ることができる。</li> </ul>
留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 管理基準の設定では、一律の管理基準値を設定することを求めている。それぞれの負荷状況に応じて、エネルギー使用の合理化の観点を踏まえ、適切な管理基準値を設定すること。</li> <li>● 負荷側の蒸気使用状況を把握するため、蒸気の系統図の作成、蒸気の使用設備のリスト化、ボイラー単体効率の把握をし、基本データとして整備すること。</li> <li>● 効率をモニタリングすることで、設備のメンテナンス等、機能を回復する方策を具体的に検討することができる。</li> </ul>

### ■ 蒸気配管図の自作例



	供給圧	要求圧
負荷 1	...	...
負荷 2	...	...
負荷 3	...	...
負荷 4	...	...
負荷 5	...	...
負荷 6	...	...
負荷 7	...	...

### ■ ボイラーに関する基準廃ガス温度

区 分		基準廃ガス温度(単位:°C)				
		固体燃料		液体燃料	気体燃料	高炉ガスその他の副生ガス
		固定床	流動床			
電気事業用(注1)		—	—	145	110	200
一般用ボイラー(注2)	蒸発量が毎時30トン以上のもの	200	200	200	170	200
	蒸発量が毎時10トン以上30トン未満のもの	250	200	200	170	—
	蒸発量が毎時5トン以上10トン未満のもの	—	—	220	200	—
	蒸発量が毎時5トン未満のもの	—	—	250	220	—
小型貫流ボイラー(注3)		—	—	250	220	—

(注) 1 「電気事業用」とは、電気事業者が、発電のために設置するものをいう。

2 「一般用ボイラー」とは、労働安全衛生法施行令第1条第3号に規定するボイラーのうち、同施行令第1条第4号に規定する小型ボイラーを除いたものをいう。

3 「小型貫流ボイラー」とは、労働安全衛生法施行令第1条第4号ホに規定する小型ボイラーのうち、大気汚染防止法施行令別表第1(第2条関係)第1項に規定するボイラーに該当するものをいう。

(備考)

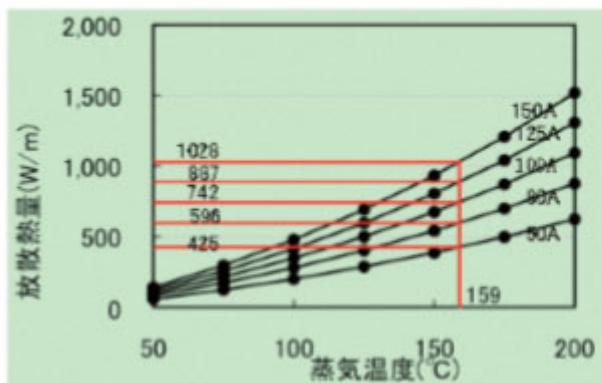
1 この表に掲げる基準廃ガス温度の値は、定期検査後、ボイラー通風装置入口空気温度20°Cの下で、負荷率(発電のために設置されたもの)にあってはタービンの負荷率、その他のものにあってはボイラー負荷率)100パーセントで燃焼をおこなうとき、ボイラーの出口(廃熱を回収利用する設備が設置されている場合又は環境対策のための排煙処理装置が設置されている場合)にあっては、当該設備の出口)において測定される廃ガスの温度について定めたものである。

2 固体燃料の固定床ボイラーのうち微粉炭焚きのものに係る基準廃ガス温度の値は、電気事業用にあつては150°C、その他(蒸発量が毎時30トン以上のもの及び10トン以上30トン未満のものに限る。)にあつては200°Cとする。

3 この表に掲げる基準廃ガス温度の値は、次に掲げるボイラーの廃ガス温度については適用しない。

- (1) 設置後燃料転換のための改造を行ったもの
- (2) 木屑、木皮、スラッジその他の産業廃棄物と燃料との混焼を行うもの
- (3) 黒液の燃焼を行うもの
- (4) 有毒ガスを処理するためのもの
- (5) 廃熱又は余熱を利用するもの
- (6) 水以外の熱媒体を使用するもの
- (7) 定期検査時その他定常操業を行っていない状態のもの又は開発、研究若しくは試作の用に供するもの

対策番号 11	蒸気配管等の管理
判断基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>① ボイラー設備の配管、バルブ等の保温及び断熱の維持、蒸気の漏えい、詰まりの防止等についての管理基準を設定している。</li> <li>② 管理基準に基づいた運用を実施している。</li> </ul>
管理基準の設定・実施の例	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 蒸気配管は、フランジ部、バルブのグランド部等からの蒸気の漏えいを防止するため、定期的に保守及び点検を行うための管理基準を設定（点検頻度や点検体制の構築など）する。</li> <li>● 保温性能が不十分と認められる場合には、保温化の工事について検討を行い、保温強化する。</li> <li>● スチームトラップについては、動作不良による蒸気の漏えい及び閉塞を防止するため、定期的に保守及び点検を実施する。</li> </ul>
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 150A の蒸気配管で 159℃の蒸気の場合、1 m あたり 1028W（1 時間あたり 3.7MJ に相当）程度の熱量が失われている（下図参照）。適切な保温を行うことにより、この大半を便益として享受することができる。</li> <li>● スチームトラップなどからの蒸気の漏れが防止され、漏えいにより損失していた、蒸気製造にかかる燃料使用量を低減することができる。</li> </ul>
留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 配管のサイズや長さなどの妥当性も判断することが望ましい。</li> <li>● 保温材内部に水が浸入した場合保温効果は大きく低下する。</li> <li>● 保温の状況については、サーモグラフィ画像にて判断することが望ましい。</li> </ul>



非保温蒸気管からの放散熱量



蒸気ヘッダーバルブの保温

省エネルギーセンター「工場の省エネルギーガイドブック」  
<https://www.shindan-net.jp/pdf/factory.pdf>

対策番号 12	燃焼設備の空気比管理
判断基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 燃焼設備及び使用する燃料の種類に応じて、排出ガスにおける空気比の値が基準空気比以下になるような、空気比についての管理基準を設定している。</li> <li>② 管理基準に基づいた運用を実施している。</li> </ul>
管理基準の設定・実施の例	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 燃焼設備からの排出ガスにおける空気比の基準を設定する。なお、空気比の値が、工場等におけるエネルギー使用の合理化に関する事業者の判断の基準に定める空気比以下とすることが望ましく、最良な燃焼効率を得られる範囲で可能な限り小さくする。</li> <li>● 管理基準に定めた空気比となるように、定期点検時に調整する（又はメーカーに依頼する）。</li> </ul>
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 空気比を下げると、燃料消費量を少なくすることができる。（空気比を 0.3 下げると燃料消費量が 2%以上少なくできることがある。）</li> </ul>
留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 空気比は完全燃焼の範囲内で調整する。</li> <li>● <math>\text{空気比} = 0.21 / (0.21 - \text{酸素濃度})</math></li> <li>● 空気比（あるいは酸素濃度）の測定位置に配慮が必要である。</li> <li>● 空気比を基準空気比以下とできない場合は、可能な範囲で基準空気比に近づけるようにする。</li> </ul>

### ■基準空気比（ボイラー）

区分	負荷率 (単位: %)	基準空気比					
		固体燃料		液体燃料	気体燃料	高炉ガスその他の副生ガス	
		固定床	流動床				
一般用ボイラー (注2)	電気事業用(注1)	75~100	—	—	1.05~1.2	1.05~1.1	1.2
	蒸発量が毎時30トン以上のもの	50~100	1.3~1.45	1.2~1.45	1.1~1.25	1.1~1.2	1.2~1.3
	蒸発量が毎時10トン以上30トン未満のもの	50~100	1.3~1.45	1.2~1.45	1.15~1.3	1.15~1.3	—
	蒸発量が毎時5トン以上10トン未満のもの	50~100	—	—	1.2~1.3	1.2~1.3	—
	蒸発量が毎時5トン未満のもの	50~100	—	—	1.2~1.3	1.2~1.3	—
小型貫流ボイラー(注3)	100	—	—	1.3~1.45	1.25~1.4	—	

(注) 1 「電気事業用」とは、電気事業者（電気事業法第2条第1項10号に規定する電気事業者をいう。以下同じ。）が、発電のために設置するものをいう。

2 「一般用ボイラー」とは、労働安全衛生法施行令第1条第3号に規定するボイラーのうち、同施行令第1条第4号に規定する小型ボイラーを除いたものをいう。

3 「小型貫流ボイラー」とは、労働安全衛生法施行令第1条第4号ホに規定する小型ボイラーのうち、大気汚染防止法施行令別表第1（第2条関係）第1項に規定するボイラーに該当するものをいう。

(備考) 1 この表に掲げる基準空気比の値は、定期検査後、安定した状態で、一定の負荷で燃焼を行うとき、ボイラーの出口において測定される空気比について定めたものである。

2 負荷率は、発電のために設置されたものにあつてはタービン負荷率、その他のものにあつてはボイラー負荷率とする。

3 空気比の算定は次式により行い、結果は基準空気比の値の有効桁数が小数第1位までの場合にあつては小数第2位を、小数第2位までの場合にあつては小数第3位をそれぞれ四捨五入して求めるものとする。

$\text{空気比} = 21 / (21 - \text{排ガス中の酸素濃度 (パーセント)})$

4 固体燃料の固定床ボイラーのうち微粉炭焚きのものに係る基準空気比の値は、電気事業用にあつては 1.15~1.3、その他（蒸発量が毎時 30 トン以上のもの及び 10 トン以上 30 トン未満のものに限る。）にあつては 1.2

～1.3とする。

### ■基準空気比（ボイラー）つづき

5 複数の種類の燃料の混焼を行うボイラーについては、当該燃料のうち混焼率（発熱量ベースの混焼率をいう。以下同じ。）の高い燃料に係る基準空気比の値を適用する。

（備考）6 この表に掲げる基準空気比の値は、次に掲げるボイラーの空気比については適用しない。

- (1) 設置後燃料転換のための改造を行ったもの
- (2) 木屑、木皮、スラッジその他の産業廃棄物と燃料との混焼を行うもの
- (3) 黒液の燃焼を行うもの
- (4) 廃タイヤの燃焼を行うもの
- (5) 発熱量が3,800キロジュール毎ノルマル立方メートル以下の副生ガスを専焼させるもの
- (6) 有毒ガスを処理するためのもの
- (7) 廃熱を利用するもの
- (8) 水以外の熱媒体を使用するもの
- (9) 定期検査時その他定常操業を行っていない状態のもの又は開発、研究若しくは試作の用に供するもの

### ■基準空気比（工業炉）

区 分	基準空気比				備 考
	気体燃料		液体燃料		
	連続式	間欠式	連続式	間欠式	
金属鑄造用溶解炉	1.25	1.35	1.30	1.40	
連続鋼片加熱炉	1.20	—	1.25	—	
連続鋼片加熱炉 以外の金属加熱炉	1.25	1.35	1.25	1.35	
金属熱処理炉	1.20	1.25	1.25	1.30	
石油加熱炉	1.20	—	1.25	—	
熱分解炉及び改質炉	1.20	—	1.25	—	
セメント焼成炉	1.30	—	1.30	—	微粉炭専焼の場合は液体燃料の値
石灰焼成炉	1.30	1.35	1.30	1.35	微粉炭専焼の場合は液体燃料の値
乾燥炉	1.25	1.45	1.30	1.50	ただし、バーナー燃焼部のみ

（備考）1 この表に掲げる目標空気比の値は、点検・修理後、定格付近の負荷で燃焼を行うとき、炉の排気出口において測定される空気比について定めたものである。

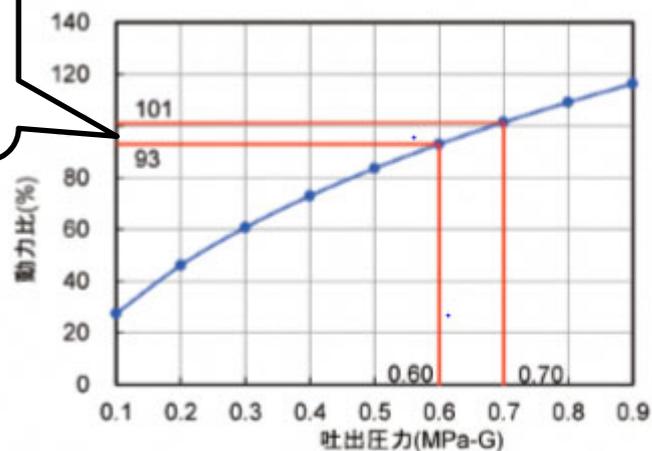
2 高炉ガスその他副生ガスを燃焼する工業炉の空気比については、液体燃料の値とする。

3 この表に掲げる目標空気比の値は、次に掲げる工業炉の空気比については適用しない。

- (1) 固体燃料を使用するもの（微粉炭を専焼させるものを除く。）
- (2) 定格容量（バーナーの燃料の燃焼性能）が毎時（原油換算）20リットル未満のもの
- (3) 酸化または還元のための特定の雰囲気を必要とするもの
- (4) ヒートパターンの維持又は炉内温度の均一化のために希釈空気を必要とするもの
- (5) 発熱量が3,800キロジュール毎ノルマル立方メートル以下の副生ガスを燃焼させるもの
- (6) 定期検査時その他定常操業を行っていない状態のもの又は開発、研究若しくは試作の用に供するもの
- (7) 高温で変質する材料を使用した工業炉で、冷却希釈用空気を必要とするもの
- (8) 可燃性廃棄物を燃焼させるもの

対策番号 13	ポンプ、ファン、ブローア及びコンプレッサの負荷に応じた運転管理
判断基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 使用端圧力及び吐出量を把握し、負荷に応じた運転台数制御、回転数制御等についての管理基準を設定している。</li> <li>② 管理基準に基づいた運用を実施している。</li> </ul>
管理基準の設定・実施の例	<ul style="list-style-type: none"> <li>● コンプレッサは、生産工程等から要求される使用端圧力を把握して、負荷に応じた適正な圧力による運転を行うよう管理基準を設定し、これに基づき定期的に計測し、その結果を記録する。</li> <li>● ポンプ、ファン、ブローアは、流体を輸送する配管やダクト等の抵抗を低減するように保守及び点検に関する管理基準を設定し、定期的に保守及び点検を行う。</li> <li>● 使用側の負荷に応じて、運転台数の選択、回転数の変更等を検討する。</li> </ul>
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 必要な流量、全揚程に見合ったポンプの導入や、ポンプに必要な流量の変化に対する追従性能を向上させることによって、エネルギー使用のロスの軽減が期待できる。</li> <li>● インバータを用いた回転数制御により追従性能を向上させた場合、30～50%程度の使用エネルギーの低減効果が得られる場合がある。</li> <li>● 吐出圧を0.1MPa下げると8%程度の電力を削減することができる。</li> </ul>
留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 圧縮空気使用設備（減圧弁二次側）の要求する圧力と吐出圧の差が0.15MPa以内であることが望ましい。</li> <li>● 圧力損失は配管径の5乗に比例して減少する。また配管長と圧縮空気流量の平方値の積に比例して増加する。したがって、配管サイズと圧縮空気流量の関係に配慮し、圧力損失の低減を図る必要がある。</li> <li>● 圧力損失を見積もる場合、バルブ・継手類による損失分を考慮する必要がある。</li> <li>● 設備の更新時には、負荷に見合った適正な容量にダウンサイジングすること。</li> </ul>

吐出圧を 0.1MPa  
下げると 8%程度  
の電力を削減



【条件】

吸込み空気温度	20℃
吸込み空気湿度	60%
吸込み圧力	- 50mmAq.
圧縮段数	1段
流量	一定

省エネルギーセンター「工場の省エネルギーガイドブック」  
(<https://www.shindan-net.jp/pdf/factory.pdf>)

(2) 第3号該当事業者向けの重点対策

対策番号 14	推進体制の整備
判断基準	<p>① 本社等が中心となり、支店等と連携して、地球温暖化対策のためのPDC Aサイクルを回すための体制が整備されている。</p> <p>② ①の体制に基づき、定期的に地球温暖化対策に関する進捗確認、会議等を実施している。</p>
管理基準の設定・実施の例	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 計画を推進するにあたり、本社等及び支店等の役割分担、責任、権限等を明確にする。具体的には以下のとおり。 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 本社等における推進体制 本社等が中心となり、支店等と連携する体制を整備すること。</li> <li>(2) 支店等における推進体制 個々の支店等において、取組内容や部署等の状況に応じて効率的に対策を推進できる体制を整備すること。</li> <li>(3) 計画管理責任者の選任等 計画管理責任者：全体を統括するもの。本社等の役員の中から選任する。 計画推進責任者：実務を統括するもの。本社等の従業員の中から選任する。 推進責任者：支店等において効率的に推進できる単位ごとに選任する。 技術管理者：技術的な助言を継続的に行うもの。従業員以外でも可とする。</li> </ul> </li> </ul>
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 対策の実行力向上が期待される。</li> <li>● 対策の必要性や優先順位に関する判断能力向上が期待される。特に、計画管理責任者等の能力を高めることにより、効果のより高い対策への投資や、投資判断の際の他者への依存リスク等を回避できる。</li> </ul>
留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 計画管理責任者には、事業者としての取組状況を俯瞰的に把握し、実行力のある推進体制の整備を求める。</li> <li>● 計画管理責任者、計画推進責任者、推進責任者及び技術管理者が選任され、かつ、それらの連携体制を示すこと。</li> <li>● 本市における支店等が1箇所しかないなど、計画の推進を本社等で統括することが効率的でない場合には、計画推進責任者を支店等に選任することができる。</li> <li>● 技術管理者は、本社等及び支店等において効率的に推進できる単位ごとに選任すること。また、計画推進責任者及び技術管理者の兼任は可能とする。</li> <li>● 技術管理者の資格要件は特に定めない。ただし、整備管理者等の自動車の点検・整備の実施等の管理や、低公害かつ低燃費な車等の情報等を収集する能力を有している必要がある。</li> <li>● 第1号及び第2号該当事業者にも該当する場合には、一体的な推進体制を整備すること。</li> </ul>

対策番号 15	自動車の適正な使用管理
判断基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 燃費、所用時間及び走行距離を考慮した走行ルート等の情報を運転者に伝える仕組みが整備されている。</li> <li>② ①の基準に従った運用を実施している。使用目的に応じた適正な自動車を使用するよう、自動車の運用管理を行う。</li> </ul>
管理基準の設定・実施の例	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 事前に目的地までの効率的なルートを選定し、運転者に伝える仕組みを整備する。</li> <li>● 道路混雑時の走行を見直し、移動及び輸送の円滑化を図る。</li> </ul>
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 自動車の走行距離の縮減あるいは効率化により、エネルギー使用量の削減効果がもたらされる。</li> <li>● 1時間のドライブで、10分余計に走行すると14%程度の燃費悪化に相当する。</li> </ul>
留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 走行ルート等の情報を伝える仕組みとしては、道路交通情報通信システムを利用するためのビーコンの受信機や、ETC、カーナビゲーションシステム等の導入がある。</li> <li>● 事業活動において蓄積された知見に基づく走行ルート等の選択に関するルールを整備してもよい。例えば、走行ルートが地図上に示された「標準ルート<sup>※</sup>」を整備してもよい。</li> <li>● 運転者全員を集めたエコドライブ研修で、GPS やドライブレコーダの使い方を教育する。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>※標準ルートは、省エネルギーを考慮しているものであることが必要である。燃料消費量が最も少なく、CO2 排出も削減できる環境に優しいルート選定すること。交通の流れが悪く、停車発進の多い道や、勾配のある道を通ることで燃費が悪くなることもある。また、所要時間が短くても、ルート全体の燃料消費量は増えてしまう場合がある。そのため、距離や時間よりも、目的地まで最もエネルギー使用量の少ないルートを選定する。</p> </div>

対策番号 16	エネルギー使用量等に関するデータの管理
判断基準	① 自動車ごとの走行距離、エネルギー消費量等のデータの定期的な記録等についての管理基準を設定している。 ② ①の情報を活用した運用を実施している。
管理基準の設定・実施の例	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 自動車ごとの走行距離、エネルギー消費量等のデータを記録するルールを設定し、従業員へ周知する。</li> <li>● 自動車ごとの走行距離、エネルギー消費量等のデータを定期的（月ごと、日ごと）に把握し、記録する。なお、日別管理が難しい場合は、月単位での把握し、記録する。</li> <li>● 記録された情報を基に、自動車の利用計画及び更新計画を立案する。</li> </ul>
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 燃費の良い自動車を特定することができ、その使用頻度を高めることでエネルギー使用量の削減効果がもたらされる。</li> <li>● 一方で、燃費の悪い自動車を特定することができ、自動車の更新計画を立案しやすくなる。</li> <li>● 無用な走行等が確認できるため、自動車運用に関する啓発効果につながる。</li> </ul>
留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>● データの記録に関する書式については、事業者側で定める必要がある</li> </ul>

■自動車管理表の例（自動車ごと）

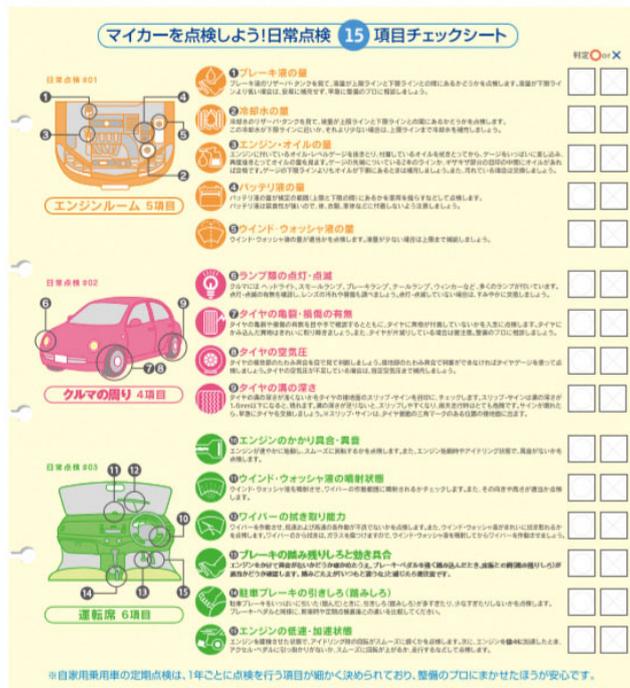
日付	運転者	行先①	行先⑩	走行距離	給油量	注
1/1	〇〇					
1/2	△△					
1/3	〇〇					

上記表については以下のような活用方法がある。

- ①運転者ごとに走行距離と給油量の関係がわかる（ただし、毎日あるいは毎回、自動車を運用した後に給油することを義務付けた場合）。この情報に基づき、燃費の良い運転を行った運転者の技術あるいは運転方法等を他者へ普及させることができ、燃料消費量の抑制につながる。
- ②運転者ごとに行先と走行距離の関係が分かる。この情報に基づき、より走行距離の少ない運転者の技術、あるいは運転方法等を他者へ普及させることができ、燃料消費量の抑制につながる。
- ③上記①と②の関係を分析し、さらに高度な自動車の運用方法を検討することができる。
- ④自動車間の比較により、よりエネルギー使用量の少ない運用方法を検討することができる。

対策番号 17	エコドライブ推進体制の整備
判断基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>① エコドライブ推進に関する責任者を設置し、エコドライブの実施及びエコドライブ講習等についての管理基準を設定している。</li> <li>② 管理基準に基づいた運用を実施している。</li> </ul>
管理基準の設定・実施の例	<ul style="list-style-type: none"> <li>● エコドライブのマニュアル等を整備し、社内で行き届くべきエコドライブの具体的な実践方法を定める。</li> <li>● エコドライブの講習等の開催頻度、エコドライブの実施状況の確認方法を定める。</li> <li>● エコドライブ講習等を実施し、従業員へエコドライブの周知・教育を定期的に行う。</li> <li>● 運転日報等にエコドライブに関する項目の設定、エコドライブコンテストへの参加や社内での実施等、従業員のエコドライブの徹底を図る仕組みをつくる。</li> </ul>
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>● エコドライブの実施により、燃料のロスの低減効果がもたらされる。</li> </ul>
留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 継続的な講習を実施すること。</li> <li>● エコドライブのマニュアル等を作ることが目的ではなく、マニュアルを用いて講習等が行われること（エコドライブについて周知が図られていること）が重要である。そのため、一般に公表されているマニュアルを活用してもよい。</li> <li>● 対策16「エネルギー使用量の把握」により得られた情報を活用し、事業活動にあったエコドライブの内容を事業者で設定する。</li> </ul>
<div data-bbox="544 1314 1043 1982" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="416 1995 1165 2024">エコドライブ普及推進協議会「エコドライブ10のすすめ」</p> <p data-bbox="523 2040 1070 2069">(http://www.ecodrive.jp/eco_10.html)</p>	

対策番号 18	自動車の適正な維持管理
判断基準	<p>① 日常の点検・整備に係る責任者を設置し、点検、整備及び点検・整備に必要な知識や技術を習得するための研修等についての管理基準を設定している。</p> <p>② 管理基準に基づいた運用を実施している。</p>
管理基準の設定・実施の例	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 日常の点検・整備に関する責任者の設置、マニュアルの作成等、自動車の適正な維持管理体制を整備する。</li> <li>● 点検、整備及び点検・整備に必要な知識や技術を習得するための研修等の開催頻度、点検・整備技術の習得状況の確認方法を定める。</li> <li>● 日常及び定期的にメンテナンスを行う事項を定め、かつ実施することにより、自動車の適正な維持管理を行う。</li> </ul>
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 従業員に対する教育として、自動車の適正な維持管理に必要な知識や技術を習得する目的の研修等を定期的実施することで、自動車の性能劣化に起因するエネルギー使用量の増大を回避することができる。</li> <li>● 自動車の安全性が確保される。</li> </ul>
留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 点検・整備のマニュアルには、地球温暖化対策（エネルギー消費量の抑制等）を目的とすることを記載する。</li> <li>● 点検・整備に関する研修内容には、地球温暖化対策（エネルギー消費量の抑制等）に関する内容を含める。</li> <li>● 日常点検・定期点検・その他必要とされる点検シートを作成することで、点検、整備の質の向上が期待できる。</li> </ul>



国土交通省「日常点検項目チェックシート」

(<http://www.mlit.go.jp/jidosha/jidosha/tenkenseibi/tenken/t1/t1-2/>)