

削減対策に係る点検表(業務部門)

削減対策に係る点検表(業務部門)の利用について

現状確認

当該事業所において、現状の対策状況を確認する。

自己評価

当該事業所の設備・機器の現状を踏まえ、対策の内容について判断する。

- ・「自己評価」欄の該当内容に「○」を記入

主な改善の措置

当該点検項目に関する主な改善の措置が例示してある。

基本対策とは

基本的に取り組むべき対策。

- ・一般的な運用面
- ・投資回収年数が概ね3年以内の一般的な対策

目標対策とは

事業者が積極的に取り組む対策

- ・基本対策以外の対策
- ・先進的な対策

業務部門

区分名称			内容	点検内容							
大区分	中区分	対策の 区分番号		小区分	対策 番号	対策	基本 対策	目標 対策	自己評価		
									して いる ある	検討中	して いない ない
一般管理事項	推進体制の整備	110100	推進体制の整備 (110101)	指針に基づき、地球温暖化対策推進体制を整備する。 また、同一敷地内において活動している関連事業者に対して、計画書等の作成及び削減対策の実施に際して協力を求め、その事業活動における地球温暖化の対策を着実かつ効果的に推進する。	1	事業所内で地球温暖化対策推進体制を定め、その組織が機能している。	○				
					2	テナントなどの同一敷地内において活動している関連事業者と協働した削減対策を推進している。	○				
			人材育成及び省エネルギー教育 (110102)	事業所の構成員、来所者及びその事業活動に係る他の事業者などに対して、定期的に地球温暖化対策に関する普及啓発、教育活動を行う。	1	定期的な普及啓発活動や省エネルギー教育を実施している。	○				
			管理台帳の整備 (110103)	事業所におけるエネルギー使用設備・機器の稼働状況、エネルギーの使用に関する数値等を定期的に記録する管理台帳を整理する。	1	地球温暖化対策の記録、管理標準などの台帳を整備をしている。	○				
			目標設定、実行計画の策定 (110104)	削減対策を進めるにあたって、削減目標値を設定し、設備改善等の実行計画を策定する。 なお、削減目標の設定には、地球温暖化対策の推進体制が中心となり進行管理を行う。 また、数値目標は、事業所の最高責任者が関与する。	1	削減目標の達成に向けた実行計画を策定している。	○				
			2	推進体制組織を中心とした削減対策の進行管理をしている。	○						
			3	最高責任者が関与した削減目標の設定をしている。	○						
	主要設備等の 保全管理	110200	日常点検・ 定期点検 (110201)	エネルギー使用量及びその傾向を把握するために、日常の点検、定期的な点検を適切な時期で行い、できる限り設備単位によるきめ細かいエネルギー管理を行う。	1	管理標準の策定(又は見直し)をしている。	○				
					2	計測・記録のための帳票等の整備している。	○				
					3	保守・点検のための帳票等の整備している。	○				
保全計画・管理 (110202)			設備等における性能維持や効率改善を目的とした保全計画、設備維持管理を適正に行うとともに、保守点検記録や改修・修繕記録、部品交換台帳などを管理し、その記録を基に改善手法の検討を行う。 また、老朽化した設備機器等の高効率型への更新など、長期修繕計画を策定し、計画的にリニューアルを進める。	1	性能維持及び効率改善を目的とした保全計画を策定している。	○					
				2	保守点検記録や改修・修繕記録、部品交換台帳などを整備している。	○					
		3	長期修繕計画の中で、計画期間中に熱源機器等を更新する計画がある。	○							
		4	更新する熱源機器等は高効率型への更新を検討している。		○						

業務部門

区分名称			内容	点検内容								
大区分	中区分	対策の区分番号		小区分	対策番号	対策	基本対策	目標対策	自己評価			
									している ある	検討中	していない ない	
一般管理事項	主要設備等の 保安全管理	110200	機器性能管理 (COP) (110203)	<p>主要な熱源機器について、性能比較をするため、温度・流量の計測を定期的に行い、性能管理を行う。 性能が低下した場合には、オーバーホールを計画するなど、性能の回復を検討する。 オーバーホール等の修繕を実施するときは、修繕前の性能と修繕後の性能を比較する。</p>	1	主要な熱源機器の性能管理のための計測を実施している。	○					
					2	性能回復のためのオーバーホールの計画が、計画期間中にある。	○					
			システム性能 管理(COP) (110204)	<p>熱源機器、搬送設備及び負荷設備等の空調システム全体の性能管理を行うため、定期的に計測を行うとともに、各設備の所要の効率が維持されているかを保守及び点検する。 また、所要の効率が充分でない場合には、計画的に改善を進める。</p>	1	システム全体の性能管理のための計測を実施している。	○					
		図書管理 (110205)	<p>主要設備機器や配管、ダクト系統及び電気系統の現状を把握できるしゅん功図面やしゅん功図書を整備するとともに、修繕図面や改修図面などを適切に反映した図書を管理する。</p>	1	<p>1.配管系統図の整備 2.ダクト系統図の整備 3.給水配管系統図の整備 4.空気調和関係図面の整備 5.電気関係図面の整備 6.主要設備に係る機器仕様表の整備 など</p>	○						
		計測及び記録の管理	110300	計測機器の 設置・運用 (110301)	<p>主要設備等の効率及び負荷状況を把握するために必要な計測ポイントを管理し、①電気計測では、電圧及び電流、力率、最大電力など、②流量計測では、流量及び圧力、流体温度など、③温湿度計測などを必要に応じて計測し記録する。 また、負荷側の要求特性を把握するために、稼働時間や稼働状況を計測・記録し、活用する。</p>	1	電気、流量、温湿度等の計測点のは十分であり、適正に管理している。	○				
				定期的な計測・ 記録 (110302)	<p>主要設備等の効率、負荷等の稼働状況を把握するために必要となる項目として、電力、電圧、電流、圧力、風量、流量、熱量、運転時間等を定期的に計測し、記録する。 計測及び記録に当たっては、日報、月報等を作成する等の適切な管理を行い、これを用いて主要設備等の運転状態に関する解析を行い、主要設備等の効率、性能等を常に把握する。</p>	1	主要設備等の効率、負荷等に係る計測及び記録をしている。	○				
			各種データ 管理 (110303)	<p>日報、月報などを年次で整理したり、電子データとして保存したりするなど、各種データを管理し、削減対策の実施前や実施後の検証に活用する。 また、各種データの推移を前年度同月や同日、週比較などを行い、事業所におけるエネルギーの特性を把握する。</p>	1	各種データの整理、保存している。	○					
					2	<p>1.日報、月報等を作成 2.主要設備等の運転状態に関する解析 3.主要設備等の効率、性能等の算定 などを整備している。</p>	○					

業務部門

区分名称			小区分	内容	点検内容						
大区分	中区分	対策の 区分番号			対策番号	対策	基本 対策	目標 対策	自己評価		
									して いる ある	検討中	して いない ない
一般管理事項	エネルギー使用量の 管理	110400	エネルギー フローの管理 (110401)	<p>事業所において受入れたエネルギーから二次エネルギー、最終利用形態エネルギーまでのエネルギーフローを作成し、エネルギー変換ロス等を把握する。</p> <p>また、空調設備や電気設備の大規模修繕には、エネルギーフロー全体を把握したうえで、熱源システムや受変電設備システムなどの抜本的な更新計画を検討する。</p>	1	現状のエネルギーフローを作成し、変換ロスを管理している。	○				
					2	空調システムの改善に向けた大規模修繕計画が、計画期間中にある。		○			
					3	空調システムの大規模修繕計画がある場合、エネルギーフローから現状の負荷状況を把握したうえで、設備スペック等を検討している。		○			
					4	電気システムの改善に向けた大規模修繕計画が、計画期間中にある。		○			
					5	電気システムの大規模修繕計画ある場合、エネルギーフローから現状の負荷状況を把握した上で、設備スペック等を検討している。		○			
				日及び月使用量、日及び月負荷変動 (110402)	<p>事業所において受入れたエネルギーの日使用量について、時間変動に係る事業所の変動要因を追求し、日使用量の変動管理を行うこと。変動要素として、来客数や営業時間、外気温度、空調時間(残業時間)、気象など事業所のエネルギー使用量の増減に影響しやすい要素を把握すること。</p>	1	エネルギー使用量の増減とその要因について、日単位で把握・管理している。	○			
				月使用量、月負荷変動 (110403)	<p>事業所において受入れたエネルギーの月使用量について、週変動や日変動に係る事業所の変動要因を追求し、月及び週の変動管理を行うこと。変動要素として、来客数や営業時間、外気温度、空調時間(残業時間)、気象など事業所のエネルギー使用量の増減に影響しやすい要素を把握すること。</p>	1	エネルギー使用量の増減とその要因について、週及び月単位で把握・管理している。	○			
				エネルギー消費原単位の算出 (110404)	<p>事業所において受入れたエネルギーや当該エネルギーコスト等を延べ床面積あたりで除した値を、年、月ベースで計算し、推移等を把握すること。また、事業所のエネルギー消費原単位等を他の事業所と比較し、事業所におけるエネルギーの利用特性を把握する。</p>	1	エネルギー消費原単位等を算出し、管理している。	○			
	用途・消費先別原単位の算出 (110405)	<p>建物用途別平均原単位と当該事業所の原単位を比較することなどにより、事業所全体のエネルギーの利用効率等を検証して、削減対策の立案に活かす。また、消費先別に原単位を算出するなど、消費先別の利用効率を把握する。</p>	1	建物用途別平均原単位と事業所の原単位の比較を行い、エネルギー利用効率の改善に向けた取組をしている。	○						

業務部門

区分名称			内容	点検内容							
大区分	中区分	対策の区分番号		小区分	対策番号	対策	基本対策	目標対策	自己評価		
									している ある	検討中	していない ない
熱源設備・熱搬送設備	燃焼設備の管理	120100	空気比、排ガス管理 (120101)	空気比が高いと焼却に伴わない余剰空気を暖めて排ガスとして放出することとなり、逆に空気比が低いと不完全燃焼となる。 省エネ法判断基準における基準空気比を参考に燃焼管理を行い、排ガス損失熱量を低減する。	1	燃焼設備を有する場合、空気比の管理をしている。	○				
					2	空気比の管理をしている場合、空気比を適正に設定できるように、定期的に改善を行っている。	○				
			燃焼の管理 (120102)	バーナ、燃料、通風系統の定期的な保守・点検を行い、効率の維持を図る。	1	バーナ、燃料、通風系統の定期的な保守点検により効率を維持するようにしている。	○				
				燃焼制御装置の待機電力を削減するために、停止時間帯の電源カット、予熱運転の見直しなどを行う。	2	燃焼設備の停止時間帯は電源を遮断している。	○				
				3	燃焼設備の予熱運転の見直し、予熱時間帯の短縮を図っている。	○					
			冷凍機の効率管理	120200	成績係数(COP) (120201)	定期的に冷凍機の入力及び出力のエネルギーを計測し、成績係数を管理する。 また、成績係数を時系列で把握し、効率低下を防ぐために適正な点検及び保守を行う。 冷凍機の出力を負荷状況に適応した制御を行い、高効率な運転に努める。	1	成績係数を把握し、効率を維持するために適正に保全している。	○		
	効率改善が見込まれず、耐用年数を経過した機器であって、劣化状況が激しい場合などは、更新計画を検討し、熱源機器の更新を進める。	2				COP改善のための機器更新計画が、計画期間中にある。		○			
		3				機器更新計画がある場合、高効率型や適正なスペックなどを現状から把握し、計画に活かしている。		○			
	冷温水出口温度設定 (120202)	冷凍機及び冷温水発生器について、出口温度の設定を、冷房負荷ピーク時とそれ以外の冷房時期、暖房負荷ピーク時とそれ以外の暖房時期など、基準値を2~3℃程度緩和するきめ細かい設定を行い、冷凍機の効率を向上をはかる。			1	冷水出口温度の設定を、冷房負荷ピーク時とそれ以外の時期の設定を変更し、冷凍機の効率向上を図っている。	○				
		2	温水出口温度の設定を、暖房負荷ピーク時とそれ以外の時期の設定を変更し、冷凍機の効率向上を図っている。	○							
冷却水温度設定 (120203)	冷凍機の冷凍能力特性は、冷却水温度が低いほど成績係数が高くなり、効率的な運転ができるため、可能な限り低く設定する。	1	冷却水温度の設定を管理し、冷凍機の効率改善を図っている。	○							

業務部門

区分名称			内容	点検内容								
大区分	中区分	対策の 区分番号		小区分	対策 番号	対策	基本 対策	目標 対策	自己評価			
									して いる ある	検討中	して いない ない	
熱源設備・熱搬送設備	冷凍機の効率管理	120200	熱交換器のスケール除去 (120204)	熱交換器における熱交換効率改善、適正な点検及び保守を行うために、定期的に熱交換器の一次側と二次側の熱交換効率を評価するとともに、定期的に熱交換器のスケール除去を行う。 また、劣化等により所要の効率が維持できない場合は、オーバーホールや部品交換などを検討する。	1	定期的な熱交換器のスケール除去をしている。	○					
					2	スケール除去をしている場合、除去前後の成績係数を把握している。	○					
	運転管理及び効率管理	120300	熱源機器の台数 制御 (120301)	熱源機器は熱需要に応じて、熱源機器が複数ある場合には、各々の熱源機器の成績係数を把握したうえで、台数制御を行う。 なお、熱源機器の種類が様々である場合には、運転時間帯、時期、効率、補機の運転などを考慮して、総合的にエネルギー効率が有利になる運転制御を行う。	1	熱源機器の数を把握している。	○					
					2	熱源機器が複数ある場合、適正な台数制御を行っている。	○					
					3	熱源機器ごとの特性を把握し、その特性を活かした運転管理をしている。	○					
				給水水質、ブロー管理 (120302)	給水の水質を管理し、伝熱管のスケールの付着やスラッジ等の沈殿の防止を図り、ボイラー効率を維持する。 また、ブローによる熱損失や無駄な給水を防ぐために、ブロー量と水質管理を行い適正な容量で運転する。	1	伝熱管のスケール、スラッジの発生を抑制するために、給水の水質管理を行っている。	○				
						2	適正な水質管理によりブロー水量を低減し、そのブロー水による熱損失や排水量を防いでいる。	○				
				ウォーミングアップ 運転管理 (120303)	冷暖房起動時間（ウォーミングアップ運転）及び停止時間を、負荷側の状況に応じてきめ細かい運転を行うとともに、空調が必要な時間帯までの起動時間を、熱源機器と搬送設備機器の両方から適正な時間に設定できるように管理する。	1	ウォーミングアップ運転時間を適正に設定している。	○				
						2	季節や室内負荷状況に応じて、きめ細かな時間設定をしている。	○				

業務部門

区分名称			内容	点検内容							
大区分	中区分	対策の区分番号		小区分	対策番号	対策	基本対策	目標対策	自己評価		
									している ある	検討中	していない ない
熱源設備・熱搬送設備	補機の運転管理	120400	冷却性能の管理 (120401)	冷却水ポンプの水量及び揚程を管理し、適正なバルブ調整を行う。	1	適正な冷却水量に調整し、冷却能力を十分に発揮している。	○				
				冷却塔の充填材の清掃など、熱交換効率を高める点検及び保守を行う。	2	冷却塔の充填材の清掃を定期的に行っている。	○				
				また、ポンプ能力が過剰な場合で運転時間が長い場合には、インペラカットやポールチェンジ、回転数制御などを検討する。(冷却水温度が高くなることによる冷凍機の効率低下とのバランスを考慮すること。)	3	冷却水ポンプの能力が過剰である場合には、羽根車の改造や極数変更などの措置を検討している。または、インバータ設置による回転数制御を検討している。	○				
				また、密閉式冷却塔でフリークーリング運転対応をしている場合は、外気温(冬季の冷房など)に適応した外気冷房運転を行い、熱源機器の一次エネルギーを削減する。	4	冬季に冷房負荷が多くある場合に、フリークーリング制御を行うための設備システムの導入計画がある。		○			
			冷却塔の水質管理 (120402)	1	冷却水の濃縮により冷却水の水質が汚染されている場合、熱源機器の熱交換効率を改善するために、水質管理(電気伝導度)を行い適正なブローを実施し又は薬物投入により管理する。	○					
熱搬送設備の運転管理	120500	流量、圧力管理 (120501)	熱搬送設備のポンプ系統について、流量及び圧力を適正に管理するために、定期的に、ポンプ吸込側や吐出側、熱源機器の入口及び出口、主要な負荷設備の入口及び出口の計測や各種弁類の開閉度などを把握する。また、その結果に応じて、ポンプの適正容量を計算し、台数制御や回転数制御の設定値を算定し、適正な容量へ変更するために、インペラカットや極数変更などを行う。	1	適正な流量及び圧力で管理している。	○					
				2	過剰な流量、圧力で運転している場合、羽根車の改造を検討している。または極数変更による適正な流量、圧力を検討している。	○					
		可変流量制御方式 (120502)	冷水及び温水ポンプは、負荷に応じた適正な流量及び圧力になるように、台数制御、回転数制御を行い、搬送に係る動力の軽減を図る。また、負荷の変動が激しい場合には、負荷側の要求に応じて回転数を制御する可変流量制御方式(VWV方式)が有利である。この制御方式で運転している場合は、温度や圧力、流量などを感知して制御するため、適正な流量及び圧力を保持するために、センサー等の点検及び保守を行うこと。また、運転時間が長い場合で、VWV方式が採用されていない場合には、導入の検討を行う。	1	可変流量制御方式のポンプを適正な流量及び圧力で運転している。	○					
2	可変流量制御として、台数制御方式の導入計画がある。	○									
3	可変流量制御として、回転数制御方式の導入計画がある。	○									
廃熱回収の管理	120600	廃熱利用管理 (120601)	廃熱利用設備を有している場合、廃熱利用設備からの熱の漏えい防止のための保温管理を行い、廃熱利用の熱量を計測及び記録し、廃熱利用率向上のために点検・保守を行う。	1	廃熱利用設備を適正に熱回収効率などを管理している。	○					

業務部門

区分名称			小区分	内容	点検内容						
大区分	中区分	対策の 区分番号			対策番号	対策	基本 対策	目標 対策	自己評価		
									して いる ある	検討中	して いない ない
熱源設備・熱搬送設備	蒸気漏えい及び保温 の管理	120700	配管系統 (120701)	蒸気システムなどの蒸気配管等での蒸気漏れの修繕や裸配管による熱 損失を防止するための保温を行う。	1	蒸気系統の配管において、蒸気漏れの有無を確認している。	○				
					2	蒸気漏れ防止ための修繕を計画している。	○				
					3	蒸気配管に裸管部分の有無を確認している。	○				
					4	断熱強化のために保温工事を計画している。	○				
	蓄熱槽の管理	120800	蓄熱効率の管理 (120801)	冷凍機等の冷温水を蓄熱して利用する場合に、蓄熱効率を向上させるた めに、必要な運転管理を行う。また、蓄熱槽の蓄熱能力を増加させるた めに、蓄熱槽の点検・保守を行う。	1	蓄熱槽の温度及び分布等、適正に管理している。	○				
					2	蒸気システムにおいて蒸気バルブや負荷設備等での蒸気漏れの修繕や 負荷設備の未保温部分による熱損失を防止するための保温を行う。	○				
					3	蒸気バルブの保温を確認している。	○				
					4	断熱強化のために保温工事を計画している。	○				

業務部門

区分名称			小区分	内容	点検内容								
大区分	中区分	対策の 区分番号			対策番号	対策	基本 対策	目標 対策	自己評価				
									して いる ある	検討中	して いない ない		
空気調和設備、換気設備	空気調和の 運転管理	130100	設定温度、湿度 の適正化 (130101)	<p>室内空調条件を把握し、風量及び設定温度、湿度の設定を適正に行う。冷暖房温度設定は、政府等の推奨値を参考とする。なお、室内環境基準の範囲内で調整し、設定温度と実際の室内温度の乖離、外気温度と室内温度との差を考慮し、適正な設定になるように行う。</p> <p>冷房時の露点温度制御の見直しを検討し、露点温度の設定の緩和及び可能な場合は運転を停止する。中間期は、全熱交換器を運転停止する。</p>	1	空調の設定温度及び湿度が適正に管理している。	○						
					2	冷房時の除湿再熱運転をしているか確認している。	○						
					3	冷房時の除湿再熱運転をしている場合、除湿再熱運転の停止を検討している。	○						
						外気導入量の 制御 (130102)	夏季及び冬季では、熱負荷損失軽減のために、外気導入量を制限した運転を行う。	1	夏季及び冬季の外気取入量を制限している。	○			
						空調区画の管理 (130103)	<p>室内温度及び共用部の空気分布、温度、湿度を管理し、空調区画ごとに必要な設定温度を把握する。</p> <p>また、廊下や階段など居室以外の区画で空調している場合は、設定温度の変更や空調の停止などを検討する。</p> <p>また、同一区画の空調エリアで、室内利用状況が違う場合には、区画の細分化、空調ゾーニングの見直しを検討する。</p>	1	空調区画ごとに設定温度や湿度を管理している。	○			
								2	室内温度設定と共用部の設置を区別し、共用部の設定温度を緩和している。	○			
								3	室内利用実態に即した空調ゾーニングに変更するための改善を計画している。		○		
						ウォーミングアップ 運転時の外気 遮断 (130104)	ウォーミングアップ運転時の熱負荷軽減のために、外気導入を遮断する。	1	ウォーミングアップ運転時に外気を遮断している。	○			
						運転時間、ファン 動力の軽減対策 (130105)	<p>使用頻度が少ない部屋の空調停止したり、空調エリアごとに空調時間を管理し、軽負荷時には断続運転できるようにするなど、空調時間の短縮を図る。</p> <p>また、風量が過剰の場合は、動力軽減のための極数変更や、モータとプーリとの摩擦損失軽減のためのプーリサイズ変更、省エネ型ファンベルトへの更新などを検討する。</p>	1	空調運転時間を、使用実態に合わせて管理している。	○			
								2	空調機のモータ容量を適正に変更するために、極数を変更している。 または 適正な風量になるサイズのプーリに交換している。	○			
			3	空調機の断続運転制御の導入計画がある。	○								
			4	ファンベルトに省エネ型を採用している。	○								

業務部門

区分名称			内容	点検内容								
大区分	中区分	対策の区分番号		小区分	対策番号	対策	基本対策	目標対策	自己評価			
									している ある	検討中	していない ない	
空気調和設備、換気設備	空気調和の運転管理	130100	可変風量制御方式(VAV方式)(130106)	空調負荷の変動に対応するために、負荷側の要求に応じて可変風量制御を検討する。 この制御で運転している場合は、室内温度や湿度などを感知して制御するため、適正な風量を保持するために、センサー等の点検及び保守を行う。	1	可変風量制御方式のファンを適正な風量で運転している。	○					
					2	可変風量制御方式の導入計画がある。	○					
	空気調和設備の効率管理	130200	外気冷房(外気利用)(130201)	中間期(春季・秋季)には、空調負荷を軽減するために、外気空調運転に切り替え、熱源機器を停止させる。 また、ナイトバージ設備がある場合は、外気温度による熱源機器の負荷と外気導入に必要なファン動力を勘案した運転を行う。	1	中間期に外気を利用した空調運転をしている。	○					
			混合損失の防止(130202)	冬季のペリメータゾーンの設定温度をインテリアゾーンより低く設定するなど、混合損失軽減を図る。 4管式配管システムの空調機で、冷温水同時運転による混合損失防止のために、冷房期は温水運転を停止し、暖房期は冷水運転を停止することを検討する。	1	ペリメータゾーンとインテリアゾーンの空調設定温度を適正に管理している。	○					
					2	冷房期に温水運転を停止している。	○					
			3	暖房期に冷水運転を停止している。	○							
	換気設備の運転管理	130300	換気回数の適正化(130301)	駐車場法、建築基準法等に基づく必要最小量の設定を確認するとともに、室内の使用状況を把握し、その実態に対応した適正な換気回数を設定する。		換気回数は必要最小量の設定としている。	○					
			換気運転の管理(130302)	電気室や機械室など常時人がいない場所では、換気設備をタイマーとサーモを組み合わせた制御システムの導入を検討する。 また、運用実態を把握して、不使用室の換気は停止する。 換気量が過剰な場合は、動力軽減のための極数変更や、モータとプーリの摩擦損失軽減のためのプーリサイズ変更、省エネ型ファンベルトへの更新などを検討する。 また、曜日、季節、利用状況に応じて、換気設備の起動/停止のスケジュール管理を行う。	1	換気設備を室内の利用実態に合わせたスケジュール運転をしている	○					
					2	換気設備のモータ容量を適正に変更するために、極数を変更している または 適正な風量になるサイズのプーリに交換している	○					
					3	ファンベルトに省エネ型を採用している	○					
		局所換気(130302)	ちゅう房や給湯器がある位置など、燃焼のための換気は、局所換気に対応できるようにし、必要の無い場合は換気設備を停止できるように管理する。	1	燃焼装置のある場所に局所換気を設置している。	○						

業務部門

区分名称			小区分	内容	点検内容						
大区分	中区分	対策の 区分番号			対策番号	対策	基本 対策	目標 対策	自己評価		
									して いる ある	検討中	して いない ない
空気調和設備、換気 設備	換気設備の運転管理	130300	駐車場換気運転 制御 (130303)	<p>駐車場において、駐車の利用実態に合わせた換気運転を行い、換気動力の軽減を図る。 また、利用時間が固定的な場合はスケジュール運転を行い、変動がある場合は、CO2濃度又はCO濃度による換気ファンの制御システムを検討する。</p>	1	駐車場の利用実態に合ったスケジュール運転をしている	○				
					2	出入の激しい駐車場には。CO2又はCO濃度の換気設備制御システムの導入を計画している	○				

業務部門

区分名称			小区分	内容	点検内容						
大区分	中区分	対策の 区分番号			対策番号	対策	基本 対策	目標 対策	自己評価		
									して いる ある	検討中	して いない ない
給湯設備、給排水設備、冷凍冷蔵設備、ちゅう房設備	給湯設備の管理	140100	給湯温度設定 (140101)	給湯温度の設定は衛生上可能な範囲で低く設定するとともに、冬季以外の洗面所系統においては、停止することを検討する。	1	給湯温度の設定は衛生上可能な範囲で低く設定している。	○				
					2	冬季以外に洗面所系統などは給湯を停止している。	○				
			給湯効率改善 (スケール除去) (140102)	貯湯槽や給湯配管、熱交換器のスケール付着防止のために、点検及び保守を行うとともに、定期的にスケール除去を行う。	1	定期的にスケール除去をしている。	○				
			スケジュール 管理 (140103)	事業所の給湯の利用実態を把握し、時間、曜日、季節によって起動、停止時刻のスケジュールの管理を行う。	1	給湯のスケジュール制御をしている。	○				
				補給水の予熱 管理 (140104)	補給水の予熱に蒸気ドレンやコージェネレーションの廃熱を利用している場合には、予熱を最大限有効利用できるように、運転管理を行い、予熱による給湯設備の熱負荷軽減量を把握する。	1	予熱利用による給湯設備の熱負荷軽減量を把握している。	○			
	給排水設備の管理	140200	中水(雨水、井水等)利用 (140201)		1	中水利用設備を有効利用している。		○			
					2	中水利用設備の導入を計画している		○			
			給水流量、圧力 (140202)	給水装置(ポンプ、弁)で流量や圧力、揚程を調整して、動力損失の軽減を図る。	1	揚水ポンプなどは給水流量・圧力、揚程は適正に調整している。	○				
節水コマ、節水シャワーヘッド (140203)				1	洗面所や手洗い場などに節水コマを設置している。 または 自動洗浄装置を設置している。	○					
	2	シャワーに節水シャワーヘッドを設置している。		○							

業務部門

区分名称			小区分	内容	点検内容						
大区分	中区分	対策の 区分番号			対策 番号	対策	基本 対策	目標 対策	自己評価		
									して いる ある	検討中	して いない ない
給湯設備、給排水設備、冷凍冷蔵設備、ちゅう房設備	給排水設備の管理		擬音装置 (140204)	使用頻度の多い女子トイレに、擬音装置を設置し、洗浄水の削減を図る。 また、擬音装置を設置している場合は、有効に利用されているかを把握するとともに、利用を促進するような掲示や啓蒙活動を行う。	1	擬音装置を設置している。	○				
					2	擬音装置を設置している場合、利用促進を行っている。	○				
	冷凍冷蔵設備及びちゅう房設備の管理	140300	保温管理 (140301)	冷凍冷蔵設備の保温状況の点検及び保守を行い、保温を適正に維持する。 また、配管の断熱、保温材の点検及び保守を行う。	1	冷凍冷蔵設備は定期的に点検及び保守をしている。	○				
					2	配管の断熱、保温材の点検及び保守をしている。	○				
			扉の開閉管理 (140302)	冷凍、冷蔵庫等の扉は、効率的な運用ルールを設定し、開閉を最低限にする。	1	冷凍、冷蔵庫等の扉の開閉は最低限で運用している。	○				
			ショーケースの 管理 (140303)	照明点灯時間、陳列・保管食材の量、湿度などの管理を行い効率的な運用を行う。 ショーケース用冷凍機の負荷を周期的に一定期間停止させ、電力消費を低減するタイムスケジュール制御機能、夜間にケース内温度を低下させすぎないコントロール機能等を標準搭載した省エネ型ショーケースの導入を検討する。	1	ショーケースの照明や温湿度の設定は適正にしている。	○				
					2	省エネ型ショーケースへの更新計画がある。		○			
	着霜制御 (140304)	着霜制御装置(デフロスト)を適正に運用し、冷凍及び冷蔵に係る動力負荷軽減を図る。	1	着霜制御装置(デフロスト)を適正に運用している。	○						

業務部門

区分名称			小区分	内容	点検内容						
大区分	中区分	対策の 区分番号			対策 番号	対策	基本 対策	目標 対策	自己評価		
									して いる ある	検討中	して いない ない
受変電設備、照明設備、電気設備	受変電設備の管理	150100	電気負荷状況 (150101)	<p>最大電力を低減するような、電気負荷の調整を図るとともに、発電機やコージェネレーション設備がある場合には、発電効率の高い運転を行えるよう考慮する。 また、ターボ冷凍機やヒートポンプなど電気式の熱源設備機器の運転と他の電気負の運転が同時にならないように、運転方法の見直し、検討を行う。</p>	1	電気負荷状況や発電状況を把握し、効率的な運用をしている。	○				
				<p>日負荷率や週負荷率、月負荷率、年負荷率及び需要率、不等率を各フィーダごとに算出するなど、電気負荷状況を把握する。 日常的な配電電圧の点検及び記録を行い、規定電圧より高い場合は、変圧器のタップ調整により、適正な電圧を維持する。</p>	2	負荷率、需要率、不等率などで、電気負荷状況を把握している。	○				
				<p>電圧変動が大きくなる場合や電気方式(単相、三相など)、発電、無停電電源システムなど系統ごとに負荷特性を把握し、整理する。</p>	3	各系統ごとに負荷特性を把握している。	○				
			発電状況 (150102)	<p>発電機やコージェネレーション設備を有している場合は、高効率で運転するための運転マニュアルを整備するとともに、発電機等の点検及び保守を行う。</p>	1	高効率で運転するための運転マニュアルを整備している。	○				
					2	マニュアルに基づき高効率で運転している。	○				
			変圧器容量 (150103)	<p>変圧器には、無負荷損(鉄損)と負荷損(銅損)の大きく2種類の変換損失がある。適正な負荷率で運用できるように、適正容量の変圧器を設置、統合、または、夜間等未使用時間帯の遮断(一次側の開閉器)により変換ロスの軽減を図る。</p> <p>(参考) 無負荷損は、負荷の状況に関係なく一定のロス量であるが、負荷損は負荷(電流)の2乗となるため、安易な統合では、ロスが増えることがある。統合にあたっては、技術計算を行うこと。なお、変圧器の最大効率は、無負荷損が負荷損と同容量の場合である。 また、病院のレントゲン系統や冷凍機などの大きな負荷への統合は、電圧変動率が大きくなるため、電気設備の支障となる。</p>	1	不要変圧器を遮断している。	○				
					2	夜間等不要時間帯の変圧器を遮断している。	○				
					3	軽負荷かつ同電気方式の変圧器を統合し、変換損失軽減を図っている。	○				
					4	高効率変圧器への更新計画がある。	○				
			需要率、負荷調整 (150104)	<p>各フィーダの需要率や負荷率、不等率を算出し、適正な負荷配置となるように、配電盤の2次側配線を検討する。 また、受変電設備の更新にあたっては、これらの情報に基づいて、概ね50%程度の負荷率となるように容量を算出し、変換ロスの少ない設備更新を図る。</p>	1	需要率、負荷率及び不等率を把握している。	○				
					2	受変電設備の更新計画がある。	○				

業務部門

区分名称			内容	点検内容							
大区分	中区分	対策の 区分番号		小区分	対策 番号	対策	基本 対策	目標 対策	自己評価		
									して いる ある	検討中	して いない ない
受変電設備、照明設備、電気設備	受変電設備の管理		デマンド管理 (150105)	契約電力以内に最大電力を抑制するためにデマンド管理を行う。デマンド管理は、日々の電気使用量を時間推移で把握するとともに、電気負荷と事業所内の状況の比較を行い、電気負荷と密接に関係する値を把握すること。	1	デマンド管理を適正にしている。	○				
				また、デマンド監視装置及び制御装置により、自動的にデマンド制御できるシステムを検討する。	2	デマンド制御システムの導入計画がある。		○			
			力率管理 (150106)	受電端における力率を100%とすることを目標として、進相コンデンサを適正に運用又は増設する。	1	進相コンデンサを適正に運用している。		○			
				自動力率調整装置(APFC)を設置し、自動的に進相コンデンサを選択遮断/投入できるようにすること。	2	自動力率調整装置を導入又は計画がある。		○			
	照明設備の運用管理	150200	照明器具及びランプの適正な選択 (150201)	蛍光灯ランプ、節電型蛍光灯ランプ、Hfランプ等の照明効率の良い照明を優先的に利用するなど、照明に必要な電気エネルギーの削減を図る。 快適な視環境を維持するため、各室の用途に適合した照明器具やランプを検討する。	1	照明効率の良い照明を優先的に利用する		○			
				適正な照度を維持するために、定期的に照明器具の清掃を実施し、照明効率の維持改善を図る。	2	定期的に照明器具の清掃をしている		○			
				蛍光灯ランプ及び水銀ランプなどのランプ類は、適正な時期に交換する。	3	ランプ寿命に応じて適正な時期にランプ交換をしている		○			
				銅鉄型安定器を使用している場合は、インバータ型安定器への更新を検討する。	4	蛍光灯にインバータ安定器への更新計画がある。		○			
自動調光による減光、消灯 (150202)			白熱灯など照明効率の悪いランプの電球型蛍光灯への更新を検討する。	5	ランプ効率向上のため、高効率ランプへの更新計画がある。		○				
			太陽光を活用した自動調光により窓際の照明器具を適正に運用し、明るさが確保できる場合は、減光又は消灯を行う。なお、スイッチ回路等により、消灯可能な場合は、適正に運用すること。 また、窓面が多く、自動調光システムによる効果が見込まれる場合は導入を検討する。	1	太陽光を利用した照明の運用をしている。		○				
				2	自動調光システムの導入計画がある		○				

業務部門

区分名称			小区分	内容	点検内容						
大区分	中区分	対策の 区分番号			対策番号	対策	基本 対策	目標 対策	自己評価		
									して いる ある	検討中	して いない ない
受変電設備、照明設備、電気設備	照明設備の運用管理		150203	<p>局部照明 (150203)</p> <p>作業に必要な箇所など、比較的狭い区域だけを局部的な照明で対応できる場合は、局部照明で運用する。事務所等の事務作業スペースの照明は、タスク・アビエント照明方式など手元作業灯の併用を検討する。</p>	1	局部照明を適正に運用している。	○				
			150203	<p>2</p> <p>タスク・アビエント照明方式の導入計画がある。</p>	2	タスク・アビエント照明方式の導入計画がある。	○				
			150204	<p>適正照度の管理 (150204)</p> <p>適正な照度を確保するために、昼夜間における照明器具の点灯台数や点灯場所などを適正に運用するとともに、照度計を用いて実際の照度測定を定期的に行い過剰な照明にならないようにする。 また、不要時間帯や不要な場所の消灯をするように、適正に運用する。</p>	1	適正な照度管理をしている。	○				
			150204	<p>2</p> <p>定期的な照度測定を行っている。</p>	2	定期的な照度測定を行っている。	○				
			150204	<p>3</p> <p>不要時間帯の消灯をしている。</p>	3	不要時間帯の消灯をしている。	○				
			150204	<p>4</p> <p>不要な場所の消灯をしている。</p>	4	不要な場所の消灯をしている。	○				
			150205	<p>センサー、スイッチの細分化 (150205)</p> <p>トイレや倉庫などで消し忘れ防止のために、人感センサーによる点滅方式を検討する。 外灯は、自動点滅器とタイマーを組み合わせて、照明制御する方法を検討する。 作業上で区分できる場合などには、スイッチを細分化して、必要な場所のみを点灯できるように工夫したり、スイッチ区分ごとに作業スペースを調整したりする。</p>	1	人感センサーや自動点滅器による点滅方式の導入計画がある。		○			
			150205	<p>2</p> <p>事業所内の作業実態に合わせたスイッチ回路の細分化計画がある。</p>	2	事業所内の作業実態に合わせたスイッチ回路の細分化計画がある。		○			
			150300	<p>待機電力の削減 (150301)</p> <p>事務用機器等の待機電力を削減するために、待機電力を把握し、その削減に向けた運用をしている。</p>	1	待機電力を削減するために適正な運用をしている	○				
			150302	<p>自動販売機のスケジュール管理 (150302)</p> <p>自動販売機の利用実態を把握して、利用時間が少ない時間帯の照明の消灯、運転の停止など、利用状況に適応したスケジュール運転を行う。 また、省エネ型自動販売機への更新を検討する。</p>	2	自動販売機を適正に運用している	○				
150302	<p>3</p> <p>省エネ型自動販売機の導入計画がある</p>	3	省エネ型自動販売機の導入計画がある		○						

業務部門

区分名称			小区分	内容	点検内容						
大区分	中区分	対策の 区分番号			対策番号	対策	基本 対策	目標 対策	自己評価		
									して いる ある	検討中	して いない ない
昇降機、建物	昇降機の運転管理	160100	台数制御 (160101)	エレベータ又はエスカレータの利用実態に合わせた台数制御を行う。	1	利用実態に対応した台数制御をしている。	○				
				夜間等の不使用時間帯は、電源を遮断し、待機電力等の削減を図る。 非利用時のかご照明や換気扇の自動停止を行う。	2	夜間等不使用時間帯は、電源を遮断している。	○				
				エスカレータは人感センサー運転等を検討する。	3	エスカレータの人感センサー運転制御の導入計画がある		○			
			スケジュール 管理 (160102)	エレベータ又はエスカレータの利用時間をきめ細かく把握し、運転階数、 運転開始時間や終了時間、部分運転時間などのスケジュール管理を行う。	1	適正なスケジュール管理をしている	○				
			改善整備 (160103)	吊ロープや巻上機等の点検及び保守を適正に行い、所要電力で所要の 輸送量が維持できるように改善整備を行う。	1	適正な改善整備をしている	○				
建物の省エネルギー	160200	構造体の断熱性 管理 (160201)	構造体の断熱性を把握するために、外気温度や日射方向などの変動要素と断熱効果を把握する。	1	建物の断熱を適正に管理している	○					
		窓の断熱性、気 密性 (160202)	夏季における窓面からの日射負荷や隙間からの暖気侵入、窓からの熱 流入及び流出、隙間からの熱流入及び流出を抑制するように、運用する。	1	ブラインド及びカーテン等を適正に運用している	○					
		夏季の直射日光による熱負荷が大きい場所には、断熱フィルム等の設置 を検討する。 また、ブラインドやカーテンなどにより断熱性を高める運用を行うとともに、 気密性を確保するために二重ガラスなどを検討する。	2	日射負荷の大きな窓面に断熱フィルム、気密性確保のための二重ガラスの設置計画がある		○					
		外気侵入遮断 (160203)	各出入口に風除室がある場合には、夏季や冬季は開けっ放しにならない ように運用する。なお、回転扉は安全に十分配慮すること。	1	風除室等を適正に運用している	○					

業務部門

区分名称			小区分	内容	点検内容						
大区分	中区分	対策の区分番号			対策番号	対策	基本対策	目標対策	自己評価		
									している ある	検討中	していない ない
負荷平準化	負荷平準化対策	170100	設備運用形態の改善 (170101)	<p>事業所のエネルギー使用実態を把握した上で、発電設備、コージェネレーション、熱源機器(ガス焼き冷温水発生器、ヒートポンプ、ターボ冷凍機など)の運転方法を昼間から夜間へのシフトや昼間電気のピークカットによる負荷平準化に配慮した運用形態に改善する。</p> <p>また、蓄熱槽などによる蓄熱運転が可能な場合は、最大限に夜間電力を活用した運転を行う。</p> <p>昼間負荷軽減を目的とした蓄熱式ヒートポンプを検討すること。</p>	1	適正な負荷平準化の設備運用をしている。	○				
					2	蓄熱式ヒートポンプの導入計画がある。		○			
	コージェネレーション	170200	コージェネレーションの運転管理 (170201)	<p>事業所の熱負荷特性を把握した上で、コージェネレーションによる廃熱利用を最大にした運転管理を行う。</p> <p>また、中間期(春季・秋季)の運転については、事業所の熱負荷が低い場合において、廃熱利用が十分になされない場合においては、運転を停止する方法も検討する。</p> <p>なお、電気主運転をしている場合は、廃熱利用を高めるために、運転の見直しを検討する。</p> <p>また、コージェネレーションの設置に関しては、熱需要に合った適正な容量を検討すること。</p>	1	適正なコージェネレーションの運転管理をしている。	○				
					2	コージェネレーションの導入計画がある。		○			
	新エネルギー	170300	燃料電池 (170301)	<p>燃料電池発電設備は、熱利用があるコージェネレーションシステムと発電専用の2種類がある。</p> <p>燃料電池の燃料は水素であるが、その水素を作り出す過程で化石燃料を使用している場合が多くあり、その場合には、廃熱の有効利用により総合効率を高める。</p>	1	燃料電池発電設備を適正に管理している。	○				
			太陽熱利用 (170302)	<p>給湯設備やボイラー補給水の予熱に太陽熱利用する場合、太陽熱利用分を把握するために、太陽熱利用設備の出入り口温度、流量などを計測及び記録する。</p> <p>また、太陽熱利用設備の適正な点検および保守を行い、定期的に清掃等により効率の維持を図る。</p> <p>また、日射が多くあり太陽熱利用が有効にできる場合には、設備等のシステム、設置の保守管理を勘案し、導入を検討する。</p>	1	太陽熱利用設備を適正に運用している。	○				
				2	太陽熱利用設備の導入計画がある。		○				
		太陽光発電 (170303)	<p>太陽光発電は、再生可能エネルギーとして電気に変換できる設備であることから、適正な点検及び保守により、最大の効率で運転するように努める。</p> <p>また、日射が多くあり、太陽光発電の保守管理を勘案して、太陽光発電が有効に利用できる場合には、導入を検討する。</p>	1	太陽光発電設備を適正に運用している。	○					
				2	太陽光発電設備の導入計画がある。		○				

業務部門

区分名称			内容	点検内容							
大区分	中区分	対策の 区分番号		小区分	対策 番号	対策	基本 対策	目標 対策	自己評価		
									して いる ある	検討中	して いない ない
負荷平準化	新エネルギー	170300	風力発電 (170304)		風力発電は、再生可能エネルギーとして電気に変換できる設備であることから、適正な点検及び保守により、最大の効率で運転するように努める。 なお、風速の3乗で出力が変動することと強風時の制御、風きり音の問題、鳥類への影響などを考慮した運用が必要となる。 また、平均風速が高く、周辺環境への影響が少なく、設備の保守管理を勘案して、風力発電設備が有効に利用できる場合には、導入を検討する。	○					
								1	風力発電設備を適正に運用している。		
							○				