

産業部門における 地球温暖化対策点検表

平成18年7月作成

東京都環境局都市地球環境部

産業部門における 地球温暖化対策点検表

記入要領

平成17年7月作成

東京都環境局都市地球環境部

1. 地球温暖化対策点検表の概要

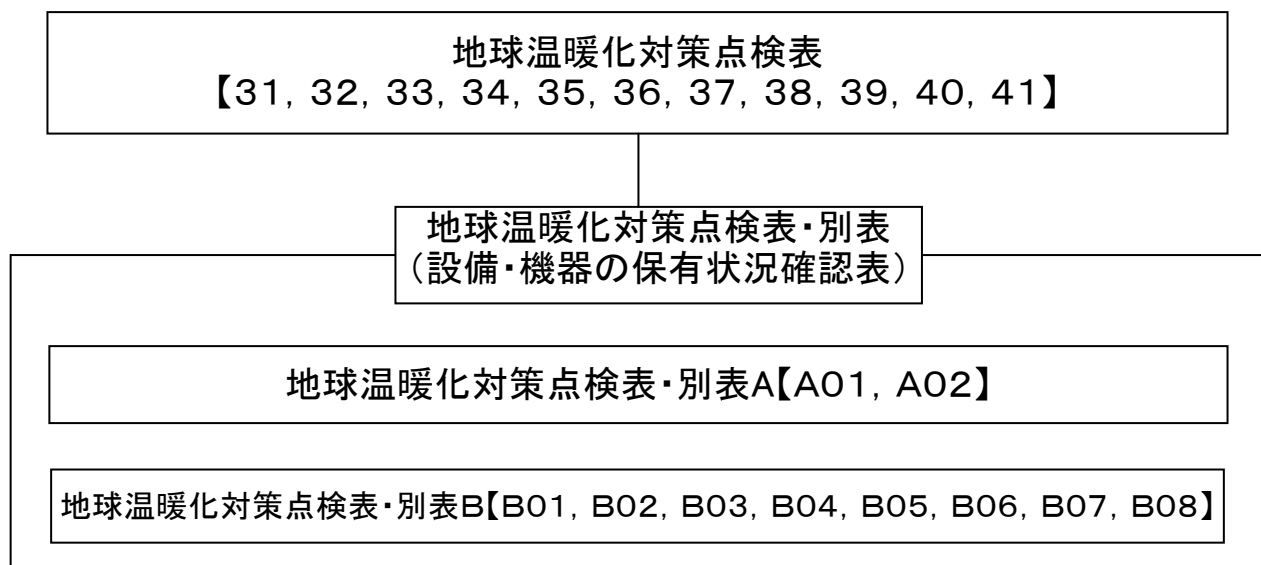
計画書提出事業者は、地球温暖化対策計画書(以下「計画書」という。)、地球温暖化対策中間報告書(以下「中間報告書」という。)及び地球温暖化対策結果報告書(以下「結果報告書」という。)の作成にあたり、点検表を活用し、それぞれの提出時において点検表を添付するものとしている。

計画書作成時において、点検表は、都の定めた基本対策について当該事業所の実施状況等を設備・機器別に把握し、改善の余地が判明した場合には、削減対策の検討及び選定を行うためのものである。

中間報告書及び結果報告書作成時において、点検表は、都の定めた基本対策について当該事業所の実施状況等を設備・機器別に把握し、削減対策の達成状況の確認を行うためのものである。

2. 地球温暖化対策点検表(産業部門)の体系(構成)

地球温暖化対策点検表(産業部門)は「地球温暖化対策点検表」、「地球温暖化対策点検表・別表」からなり、設備ごとの管理状況、設備・機器の保有状況及びエネルギー使用状況、設備・機器の運転状況等の把握を行うためのものである。



3. 地球温暖化対策点検表の構成

■ 31. 一般管理事項	
■ 32. ボイラー、工業炉、蒸気系統、熱交換器等	
01	燃料の燃焼の合理化に関する措置
02	加熱及び冷却並びに伝熱の合理化に関する措置
03	放射、伝熱等による熱の損失の防止に関する措置
04	廃熱の回収利用に関する措置
■ 33. 空気調和設備、換気設備	
02	加熱及び冷却並びに伝熱の合理化に関する措置
■ 34. 発電専用設備、コージェネレーション設備	
05	熱の動力等への変換の合理化に関する措置
■ 35. 受変電設備、配電設備	
06	抵抗等による電気の損失の防止に関する措置
■ 36-1. ポンプ	
07	電気の動力、熱等への変換の合理化に関する措置
36-2. ファン、ブロワー	
07	電気の動力、熱等への変換の合理化に関する措置
36-3. コンプレッサー	
07	電気の動力、熱等への変換の合理化に関する措置
■ 37. 電導力応用設備、電気加熱設備等	
07	電気の動力、熱等への変換の合理化に関する措置
■ 38. 照明設備	
07	電気の動力、熱等への変換の合理化に関する措置
■ 39. 昇降機	
07	電気の動力、熱等への変換の合理化に関する措置
■ 40. 給湯設備	
02	加熱及び冷却並びに伝熱の合理化に関する措置
■ 41. 事務用機器	
07	電気の動力、熱等への変換の合理化に関する措置

4. 地球温暖化対策点検表 別表(設備・機器の保有状況確認表)の構成

■ 別表A.	
	工程フロー図
01	熱(燃料等)・電気別エネルギー使用設備一覧表
02	エネルギー別(電力、燃料、蒸気、圧縮空気、水、その他)使用状況一覧表
■ 別表B. 設備・機器別の運転状況等確認表	
01	蒸気ボイラー
02	熱回収ボイラー
03	工業炉
04	熱源機器
05	受変電設備・配電設備
06	発電専用設備
07	コンプレッサー
08	照明設備

5. 地球温暖化対策点検表の記入手順

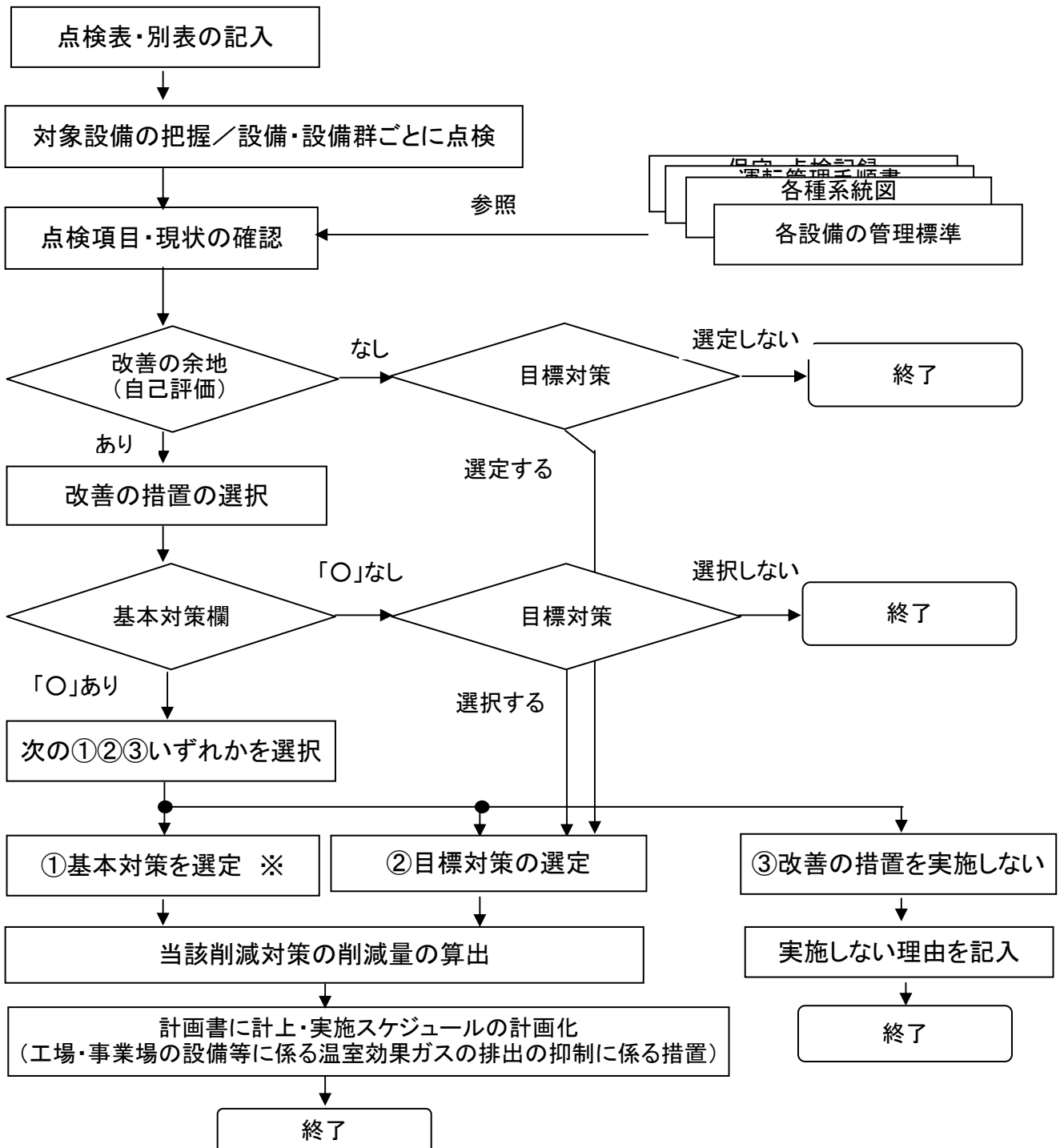
(1) 地球温暖化対策点検表の記入対象設備

地球温暖化対策点検表の記入対象となる設備は、工場・事業場におけるエネルギー関連設備全般とすることが望ましい。

少なくとも生産活動のために常時あるいは一定期間にわたり稼働状態である設備、または断続的であるが頻りに稼働・停止を繰り返す設備に係るものであって、これらの燃料(これを熱源とする熱を含む。)と電気の合算した使用量が、工場・事業場全体の使用量の80%以上を占める主要な設備に係るものを対象とすることが適当である。

具体的には、点検表・別表A01に記入された設備・機器は必ず点検表の記入対象とし、原則として、設備・機器ごとに点検表を作成する。

(2) 地球温暖化対策点検表の記入手順(削減対策の選定)



※ 投資回収年数が3年を下回る可能性が全くないもの又は事業所の特性により削減対策の実施が著しく困難であるものについて、これを知事が適当と認めるときは、目標対策として計上することができる。

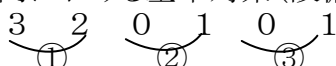
産業部門における地球温暖化対策点検表・記入の手引き

以下に示す説明を参照し、ご記入してください。なお、点検表の記入に当たって、書式及び記載事項を変更しないでください。

[点検表・表題の説明]

1. 区分番号

東京都地球温暖化対策指針 別表第4 3産業部門における基本対策(運用対策)、4産業部門における基本対策(設備導入等対策)の「対策の分類」により構成する。



①: 大分類を示す。

「32」とは、ボイラー、工業炉、蒸気系統、熱交換器等等

②: 中分類を示す。

「01」とは、燃料の燃焼の合理化に関する措置

③: 細分類を示す。

「01」とは、空気比の管理

2. 区分名称

東京都地球温暖化対策指針 別表第4 3産業部門における基本対策(運用対策)、4産業部門における基本対策(設備導入等対策)の「細分類」を示す。

3. 整理番号

区分番号における点検項目の番号を示す。

4. 点検項目

各設備・機器の運転・管理状況等に係る確認の内容を示す。

なお、基本対策に関する点検項目には「○」を付す。

5. 現状の確認

点検項目に関して、現状の確認に必要な書類等を例示する。

当該事業所において、点検項目に関して現状の確認に用いた文書、図面、図書や帳票等を記す。このときは、「現状の確認」欄の例示を加筆修正することができる。

6. 自己評価

当該事業所の設備・機器の現状を踏まえ、地球温暖化対策事業者自らが改善の余地の有無について判断を行う。

・適切な状況にあり改善の余地がない場合には、自己評価の欄に「1」を記する。

・改善の余地がある場合には、自己評価の欄に「2」を記する。

・当該点検項目が非該当である場合には、自己評価の欄に「3」を記する。

7. 主な改善の措置

当該点検項目に関する主な改善の措置を示す。

【運】: 基本対策(運用対策)

【基】: 基本対策(設備導入等対策)

【目】: 目標対策

8. 実施

自己評価において改善の余地があると認めるとき、「改善の措置」の実施について検討を行う。

- ・改善の措置を実施しない場合には、実施の欄に「0」を記す。(実施しない理由を併記)
- ・改善の措置を実施する場合には、実施の欄に「主な改善の措置」から該当する番号をすべて選択し記す。

自己評価において改善の余地がないと判断した場合には、空欄のままとする。

ただし、目標対策の実施を選定する場合は、「改善の措置の番号」を記入する。

9. 実施しない理由(適切な状況にあり改善の余地がないと判断した事由)

自己評価において改善の余地があると判断し、「改善の措置」に基本対策があつて、実施の欄に「改善の措置の番号」を選定しなかった場合には、その理由を記す。

また、自己評価において改善の余地がないと判断したときにあつては、現状の設備の状況等を踏まえ、その理由を記す。

10. 都の確認

記入の必要はありません。

[点検表・別表(設備・機器の保有状況確認表)の説明]

点検表・別表(設備・機器の保有状況確認表)は、点検表を用いて点検項目に従って現状を確認し、自己評価を行う設備を把握するために必要なものである。

なお、事業所に保有している既存の帳票・資料等がある場合には、それに換えることができる。(改めて作成する必要はない。)

別表A. 工程フロー図

当事業所の生産工程に関して、エネルギーの多消費工程を中心に、工程名称及び主な設備機器を明示するとともに、各工程及び主な設備機器の熱(燃料)及び電気等の使用状況を明示してください。なお、既存の資料等がある場合には、それに換えることができます。

別表A. 01 熱(燃料等)・電気別エネルギー使用設備一覧表

事業所内の全エネルギー使用について、設備の一覧表を作成する。
記入上の注意事項を以下に示す。

1. 熱(燃料等)・電気の区分ごとに作成する。
2. 管理区分(工程等)の欄には、用役部門(ユーティリティ部門)、生産部門(プロセス部門)を含む事業所内の全ての工程等(以下「工程」という。)を記入する。
なお、どの工程・部門等にも属さない設備がある場合には、「工程外」と記入してまとめる。
3. 設備・機器名の欄には、原則個別設備ごとに名称を記入する。
ただし、同一工程内に同一設備・機器が複数存在する場合にあつては、設備名は一つとし、×個数とすることができる。
記入対象設備は、概ね、工場内の全エネルギー使用量の8割程度をカバーする範囲の設備とし、その他の設備については「その他」と記入してまとめる。
ただし、事業所内に複数工程があり、エネルギー管理が工程単位で行われている場合にあつては、それぞれの工程ごとのエネルギー使用量の8割程度をカバーする設備を記入対象とし、その他の設備については「設備・機器名」欄に「その他」と記入してまとめる。

4. エネルギー使用量の欄には、原則個別設備ごとの数値(燃料の場合は原油換算kl/年度、電気の場合は千kWh/年度)を記入し、個別設備のエネルギー使用量の実績値が不明な場合には、定格値と稼働時間等から推計した数値(「推計値」)を記入する。工程ごとの小計には、記入設備のエネルギー使用量を合計した数値を記入する。「その他」には、「その他」と記入してまとめた設備のエネルギー使用量を合計した数値を記入する。計には、工程ごとのエネルギー使用量を記入し、工程単位でエネルギー使用量を計測していない場合には、推計値を記入する。合計欄の「小計」には、各工程及び工程外の小計を合計した数値を記入する。合計欄の「その他」には、各工程及び工程外の「その他」を合計した数値を記入する。総計には、各工程及び工程外の計を合計した数値を記入する。
5. エネルギー使用量の欄に推計値を記入した場合には、*の欄に*印を記入する。
6. 工程内割合の欄には、工程ごとに計を分母とした%を記入する。全体割合の欄には、総計を分母とした%を記入する。
7. 熱のエネルギー使用量については、原則個々の設備による使用量実績の積み上げで記入する。
(例えば、ボイラーでの燃料使用量とこのボイラーで製造した蒸気による加熱設備がある場合には、投入エネルギーで考えればダブルカウントになるため、加熱設備での蒸気使用量を差し引かなければならないが、この場合には両方を足し上げたものになる。)

別表A. 02 エネルギー別(電力、燃料、蒸気、圧縮空気、水、その他)使用状況一覧表

1. 事業所における主たる使用エネルギーに関して、エネルギー種類(電力、燃料、蒸気、圧縮空気、水、その他)ごとに作成する。
2. 主要な設備・設備群の欄には、原則個別設備ごとに名称を記入する。ただし、同一工程内に同一設備・機器が複数存在する場合には、設備名は一つとし、×個数とすることができる。
記入対象設備は、概ね、工場・事業場の全エネルギー使用量の8割程度をカバーする範囲の設備とし、その他の設備については「その他」と記入してまとめる。
3. 年間使用量の欄には、原則個別設備ごとの数値(電気の場合は千kWh/年度、燃料の場合はkl・m³/年度、蒸気の場合はt/年度、圧縮空気の場合はm³/年度、水の場合はm³/年度)を記入し、個別設備の使用量の実績値が不明な場合には、定格値と稼働時間等から推計した数値(「推計値」)を記入する。このとき、備考欄に推計値を記入する。エネルギー種類ごとの小計には、記入設備の使用量を合算した数値を記入する。その他には、その他と記入してまとめた設備の使用量を合算した数値を記入する。合計には、エネルギー種類ごとの使用量を記入する。
4. 使用量割合の欄には、エネルギー種類ごとに合計を分母とした%を記入する。

別表B. 01～08 設備・機器別の運転状況等確認表

事業所で保有する設備ごとに記入上の注意事項等を参照し、設備・機器の仕様・稼働状況等について記す。

点検表・区分番号・区分名称一覧表(産業部門)

大分類	中分類	区分番号	区分名称
一般管理事項	推進体制の整備	310100	推進体制の整備
	主要設備等の保安全管理	310200	主要設備等の保安全管理
	計測及び記録の管理	310300	計測及び記録の管理
	エネルギー使用量の管理	310400	エネルギー使用量の管理
	生産工程のエネルギー管理	310500	生産工程のエネルギー管理
ボイラー、工業炉、蒸気系統、熱交換器等	燃料の燃焼の合理化に関する措置	320101	空気比の管理
		320102	燃焼設備の効率管理
		320103	燃料の管理
		320104	燃焼設備の保安全管理
	加熱及び冷却並びに伝熱の合理化に関する措置	320201	熱媒体等の温度、圧力及び量の管理
		320202	加熱、熱処理等工業炉の効率管理
		320203	加熱等設備の負荷管理
		320204	加熱等設備の効率管理
		320205	ボイラーの負荷管理及び効率管理
		320206	加熱工程のスケジュール管理
		320207	ボイラーの給水及びブロー管理
		320208	蒸気供給の管理
		320209	蒸気乾き度の管理
		320210	加熱等を行う設備の保安全管理
		320211	その他の加熱等に係る管理
	放射、伝熱等による熱の損失の防止に関する措置	320301	熱利用設備に係る断熱の保安全管理
		320302	スチームトラップの保安全管理
		320303	熱媒体等の漏えいに係る保安全管理
		320351	蒸気配管系の断熱強化

大分類	中分類	区分番号	区分名称
	廃熱の回収利用に関する措置	320401	排ガスの廃熱回収の管理
		320402	蒸気ドレンの廃熱回収の管理
		320403	排ガス及び蒸気ドレン以外の廃熱等回収の管理
		320404	廃熱回収設備の保全管理
		320451	蒸気ドレンの回収利用
	ボイラー、工業炉、蒸気系統、熱交換器等に係るその他の削減対策	329999	ボイラー、工業炉、蒸気系統、熱交換器等に係るその他の削減対策
空気調和設備、換気設備	加熱及び冷却並びに伝熱の合理化に関する措置	330201	空気調和の管理
		330202	空気調和設備の効率管理
		330203	クリーンルームの空気調和管理
		330204	冷凍機の効率管理
		330205	冷却水の管理
		330206	ブラインド、カーテン等の管理
		330207	換気設備の運転管理
		330208	空気調和設備の保全管理
		330209	空気調和設備の自動制御装置の保全管理
		330251	熱搬送ポンプ等における最適流量調整のための装置等の導入
		330252	空気調和設備における最適風量調整のための装置等の導入
		330299	空気調和設備、換気設備に係るその他の削減対策
		発電専用設備、コージェネレーション設備	熱の動力等への変換の合理化に関する措置
340502	発電専用設備の保全管理		
340503	コージェネレーション設備の効率管理		
340504	コージェネレーション設備の保全管理		
340599	発電専用設備、コージェネレーション設備に係るその他の削減対策		

大分類	中分類	区分番号	区分名称
受変電設備、配電設備	抵抗等による電気の損失の防止に関する措置	350601	変圧器の需要率管理
		350602	受電端力率の管理
		350603	単相負荷の管理
		350604	負荷率の管理
		350605	受変電設備及び配電設備の保全管理
		350606	その他の電気使用設備に係る管理
		350651	変圧器の負荷の統合
		350699	受変電設備、配電設備に係るその他の削減対策
ポンプ、ファン、ブロワー、コンプレッサー等	電気の動力、熱等への変換の合理化に関する措置	360701	ポンプの運転管理
		360702	ファン及びブロワーの運転管理
		360703	コンプレッサーの運転管理
		360704	コンプレッサーの吸気管理
		360705	ポンプ、ファン、ブロワー、コンプレッサー等の保全管理
		360751	コンプレッサー運転台数の自動制御装置等の導入
		360752	コンプレッサー吸気温度上昇の抑制
		360799	ポンプ、ファン、ブロワー、コンプレッサー等に係るその他の削減対策
電動力応用設備、電気加熱設備等	電気の動力、熱等への変換の合理化に関する措置	370701	電動力応用設備の無負荷管理
		370702	電動機の運転管理
		370703	誘導炉等の装てん方法管理
		370704	誘導炉等の効率管理
		370705	電解設備の電解効率管理
		370706	電動力応用設備の保全管理
		370707	電気加熱設備及び電解設備の保全管理
		370708	誘導炉等の断熱に係る保全管理
		370709	その他の電気の使用に係る管理
		370799	電動力応用設備、電気加熱設備等に係るその他の削減対策

大分類	中分類	区分番号	区分名称
照明設備	電気の動力、熱等への変換の合理化に関する措置	380701	照明設備の運用管理
		380702	照明設備の保安全管理
		380751	電子回路式安定器及び高周波点灯方式の蛍光灯等の導入
		380752	高輝度放電ランプ等効率の高いランプの導入
		380799	照明設備に係るその他の削減対策
昇降機	電気の動力、熱等への変換の合理化に関する措置	390701	昇降機の運転管理
		390702	昇降機の保安全管理
		390799	昇降機に係るその他の削減対策
給湯設備	加熱及び冷却並びに伝熱の合理化に関する措置	400201	給湯設備の効率管理
		400202	給湯設備の保安全管理
		400299	給湯設備に係るその他の削減対策
事務用機器	電気の動力、熱等への変換の合理化に関する措置	410701	事務所機器の管理
		410702	事務所用機器の保安全管理
		410799	事務用機器に係るその他の削減対策
その他	その他の削減対策	499999	その他の削減対策 (メタン・N2O・SF6等削減対策、節水対策など)

地球温暖化対策点検表

【平成18年7月版】

○事業所のID・名称 ID

○記入日 年 月 日

○点検表記入者

○テクニカルアドバイザー

本点検表は、地球温暖化対策計画書、地球温暖化対策中間報告書及び地球温暖化対策結果報告書に添付する書類として提出する必要があります。

地球温暖化対策点検表の記入対象設備

点検表の記入対象設備には、少なくとも燃料(これを熱源とする熱を含む。)と電気の合算した工場・事業所全体の使用量の80%以上を占める主要な設備を対象とすることが適当である。

具体的には、点検表・別表A01 熱(燃料等)・電気別エネルギー使用設備一覧表に記入された設備・機器を点検表の記入対象とし、原則として設備・機器ごとに点検表を作成する。また、備考欄に対象の設備名称等を記入する。

なお、点検表・別表A01 熱(燃料等)・電気別エネルギー使用設備一覧表に記入されていない設備・機器であっても事業所の使用する設備・機器に関しては、基本対策(運用対策)に係る点検項目について自己評価を行うものとする。

記入の対象となる設備には、下記左の欄に「○」を付す。

○	■ 31. 一般管理事項
	■ 32. ボイラー、工業炉、蒸気系統、熱交換器等
○	■ 33. 空気調和設備、換気設備
	■ 34. 発電専用設備、コージェネレーション設備
○	■ 35. 受変電設備、配電設備
	■ 36-1. ポンプ
	36-2. ファン、ブロワー
	36-3. コンプレッサー
	■ 37. 電導力応用設備、電気加熱設備等
○	■ 38. 照明設備
○	■ 39. 昇降機
	■ 40. 給湯設備
○	■ 41. 事務用機器
○	■ A. 工程フロー図
○	■ A01. 熱(燃料等)・電気別エネルギー使用設備一覧表
○	■ A02. エネルギー別(電力、燃料、蒸気、圧縮空気、水、その他)使用状況一覧表
	■ B01. 蒸気ボイラー
	■ B02. 熱回収ボイラー
	■ B03. 工業炉
	■ B04. 熱源機器
○	■ B05. 受変電設備・配電設備
	■ B06. 発電専用設備
	■ B07. コンプレッサー
	■ B08. 照明設備

31. 一般管理事項

備考

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認
310100	推進体制の整備	1	地球温暖化対策指針に基づき、地球温暖化対策統括マネージャー、地球温暖化対策テクニカルアドバイザー、推進責任者及び推進員から構成する地球温暖化対策推進体制を整備している。	○			1.地球温暖化対策統括マネージャーの選任(必置) 2.地球温暖化対策テクニカルアドバイザーの選任 3.推進責任者の選任 4.推進員の選任			<input type="checkbox"/>
		2	テナント事業者又は同一敷地内において活動している関連事業者(「テナント事業者等」という。以下同じ)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している。	○			1.テナント事業者等における削減対策に係る資料の添付 2.テナント事業者等と連携した削減対策の計画・実施 3.テナント事業者等の排出活動(自動車等の運行も含む。)も取り込んだ温室効果ガスの算出 4.その他()			<input type="checkbox"/>
		3	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、教育活動を行っている。	○			1.地球温暖化対策に係る教育の計画及び実施 2.地球温暖化対策に関する普及啓発(例えば、地球温暖化対策に係るポスターの掲示・リーフレットの配布) 3.その他()			<input type="checkbox"/>
		4	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している。	○			1.管理台帳の整理 2.その他()			<input type="checkbox"/>

31. 一般管理事項

備考

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認
310200	主要設備等の保全管理	1	<p>技術的かつ経済的に可能な範囲内で事業所全体のみならず設備単位(個別設備ごとに分離することが適当でない場合にあつては、設備群単位又は作業工程単位とする。)によるきめ細かいエネルギー管理を徹底している。</p> <p>主要設備に関しては、「燃料の燃焼の合理化に関する措置」、「加熱及び冷却並びに伝熱の合理化に関する措置」、「放射、伝熱等による熱の損失の防止に関する措置」、「廃熱の回収利用に関する措置」、「熱の動力等への変換の合理化に関する措置」、「抵抗等による電気の損失の防止に関する措置」及び「電気の動力、熱等への変換の合理化に関する措置」に係る各管理を通じ、当事業所における運用改善に係る削減対策の適切かつ有効な実施を図っている。</p>	○			1.管理標準の策定・見直し 2.計測・記録のための帳票等の整備 3.保守・点検のための帳票等の整備 4.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	<p>設備等における性能及び効率の低下を防止するために保全計画を定め、必要な保守及び点検を行っている。</p>	○			1.保全計画の策定 2.保全計画に基づく保守及び点検の実施 3.その他()			<input type="checkbox"/>
		3	<p>保守及び点検の記録は、保全履歴として整理、保存等を行い、これを分析して、設備等の劣化状態及び更新時期を把握し、個別設備の効率及び設備全体の総合的な効率の改善に資する削減対策の着実な実施を図っている。</p>	○			1.保全履歴の整理、保存 2.保守及び点検の記録の分析 3.設備の改修・更新等に係る計画の作成・見直し 4.その他()			<input type="checkbox"/>
		4	<p>設備等の現状に係る蒸気配管系統図、圧縮空気配管系統図、給水配管系統図、空気調和関係図面(配管系統図、ダクト系統図、計装図等)、電気関係図面(単線結線図、幹線系統図等)、主要設備に係る機器仕様表(設備・機器名称、定格容量、台数、製造年等)等を整備している。</p>	○			1.蒸気配管系統図の整備 2.圧縮空気配管系統図の整備 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 7.その他() ※各系統図の整備・更新に係る手引きを参照			<input type="checkbox"/>

31. 一般管理事項

備考

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認
310300	計測及び記録の管理	1	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、記録している。	○	●点検表別表に記載		1.主要設備等の効率、負荷等に係る計測及び記録 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	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、性能等を常に把握している。	○	●点検表別表に記載		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 4.その他()			<input type="checkbox"/>
		3	既存の計測機器ではエネルギー管理並びに主要設備等の効率、性能等の把握が不十分な場合には、計画的に計測機器の整備を推進している。	○			1.計画的な計測機器の整備の推進 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		4	中央監視システム、制御システム等については、各種データの整理、保存等を行っている。	○	●点検表別表に記載		1.各種データの整理、保存 2.その他()			<input type="checkbox"/>
310400	エネルギー使用量の管理	1	エネルギーの発生、搬送、消費に至るまでの流れ及びその流れに対応する生産工程等の操業状況を定量的に一定の頻度で把握し、事業所のエネルギー使用状況を管理している。	○			1.エネルギーフローの作成 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	エネルギーの使用量について、工程別又は設備別に、時間、日、週、月、四半期、年単位等のグラフ等を用いて過去の実績との比較及び分析を行っている。	○			1.工程別又は設備別のエネルギー使用量に係るデータの整理 2.エネルギー使用量に関する過去の実績との比較及び分析 3.その他()			<input type="checkbox"/>
		3	エネルギーの使用量の管理指標として、全工場又は製品別、工程別等のエネルギー消費原単位(出荷額、生産数量等当たりのエネルギー使用量をいう。)を算出している。	○			1.全工場又は製品別、工程別等のエネルギー消費原単位の算出 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		4	エネルギー消費原単位について、月、四半期、年単位等のグラフ等を用いて過去の実績との比較及び分析を行っている。	○			1.月、四半期、年単位等のエネルギー消費原単位に係るデータの整理 2.エネルギー消費原単位に関する過去の実績との比較及び分析 3.その他()			<input type="checkbox"/>

■ 31. 一般管理事項

備考

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認
310500	生産工程のエネルギー管理	1	生産工程の操業状況に応じたエネルギーの使用状況の管理及び分析をし、操業条件の変更、定常負荷の低減等の生産工程の改善を推進している。	○			1.生産工程の操業状況に応じたエネルギーの使用状況の管理及び分析 2.生産工程の改善の推進 3.その他()			<input type="checkbox"/>

■ 32-1. ボイラー、工業炉、蒸気系統、熱交換器等 備考

■01 燃料の燃焼の合理化に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認
320101	空気比の管理	1	燃料の燃焼を行う設備及び使用する燃料の種類に応じて、空気比についての管理標準を設定している。	○	●燃焼設備空気比管理標準など		1.燃焼設備の空気比管理に係る規程の作成・変更【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	燃焼設備において、燃料を完全燃焼させるためには理論空気量に対し少し多めの空気では燃焼させる必要があるが、あまり過剰な空気では燃焼させると排ガス量が増加し、必然的に排ガス熱損失が増加する。 燃焼設備の空気比は、判断基準別表第1(A)に掲げる値を基準として、最良の燃焼効率を得られるように、可能な限り小さくしている。	○	●各設備の空気比は点検表別表に記載など		1.燃料、空気流量の手動調整による空気比の改善(低減)【運】 2.燃焼制御装置の導入【目】 3.空燃比制御の可能なバーナの採用【目】 4.押し込みファン回転数制御の導入【目】 5.その他()			<input type="checkbox"/>
		3	火災の目視管理(火炎及び煙突排煙の監視)から、早期に燃焼異常を発見・処置することにより、良好な燃焼状態を維持している。	○	●燃焼状態の目視管理表など		1.火災の目視管理の実施【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
320102	燃焼設備の効率管理	1	複数の燃焼設備を使用するときは、燃焼設備全体として熱効率が高くなるように管理標準を設定している。	○	●燃焼設備管理標準など		1.燃焼設備の効率管理に係る規程の作成・変更【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	燃焼設備は、設計効率が高くても、低負荷の運用状態によっては効率が著しく低下する場合がある。 各燃焼設備の負荷に応じた熱効率特性を考慮し、熱効率の高い燃焼負荷の範囲内で運転を行うよう調整している。	○	●各設備の効率は点検表別表に記載など		1.運転台数の調整(負荷の集約化)【運】 2.適正な負荷の配分【運】 3.その他()			<input type="checkbox"/>
320103	燃料の管理	1	燃料の性状に応じて、燃焼効率が高くなるよう燃料の粒度、水分、粘度等について適切に調整している。	○			1.燃料の性状に応じた粒度、水分、粘度等の適正管理【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>

■ 32-1. ボイラー、工業炉、蒸気系統、熱交換器等 備考

■01 燃料の燃焼の合理化に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認
320104	燃焼設備の保全管理	1	燃焼設備は、良好な状態を維持するため、定期的に保守及び点検を行うための規程がある。	○	●燃焼設備管理標準 ●保守点検記録表など		1.燃焼設備の保全管理に係る規程の作成・変更【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	燃焼設備の定期的な保守及び点検については、次の頻度で実施している。	○		回/年	1.燃焼設備の定期的な保守及び点検の実施【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		3	バーナについては、良好な燃焼状態を維持するため、定期的なバーナノズルの点検、清掃及び整備を行うための規程がある。	○	●バーナに係る管理標準 ●保守点検記録表など		1.バーナの保全管理に係る規程の作成・変更【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		4	バーナーノズルの定期的な点検、清掃及び整備については、次の頻度で実施している。	○		回/	1.バーナの定期的な点検、清掃及び整備の実施【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
329999	ボイラー、工業炉、蒸気系統、熱交換器等に係るその他の削減対策	1	オン・オフ制御バーナ、三位置制御バーナを採用しているボイラーでは、低負荷時にオン・オフ回数増大による空気比の増加と点火前炉内バーンなどのため排ガス損失が増加する。常用負荷の低いボイラーで、過大容量のバーナノズルが取り付けられている場合には、負荷に適した容量のバーナノズルに交換することにより、排ガス損失を低減できる。				1.負荷に適した容量のバーナへの変更【目】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	リジェネレイティブバーナー等熱交換器と一体となったバーナーを採用することにより、熱効率を向上できることがある。				1.リジェネレイティブバーナーの採用【目】 2.その他()			<input type="checkbox"/>

■ 32-2. ボイラー、工業炉、蒸気系統、熱交換器等

備考

■02 加熱及び冷却並びに伝熱の合理化に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認
320201	熱媒体の温度、圧力及び量の管理	1	蒸気等の熱媒体を用いる加熱設備、冷却設備、乾燥設備、熱交換器等は、加熱及び冷却並びに伝熱(以下「加熱等」という。)に必要とされる熱媒体の温度、圧力及び量並びに供給される熱媒体の温度、圧力及び量について適正な値を設定している。	○	●加熱設備等管理標準など		1.加熱等に必要とされる熱媒体の温度、圧力及び量の管理に係る規程の作成・変更【運】 2.供給される熱媒体の温度、圧力及び量に係る規程の作成・変更【運】 3.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	操業状況の変化等に応じて、加熱等に必要とされる熱媒体の温度、圧力及び量並びに供給される熱媒体の温度、圧力及び量を見直すことにより、熱媒体による熱量の過剰な供給をなくしている。	○	●加熱設備等管理標準など		1.加熱等に必要とされる熱媒体の温度、圧力及び量の適正化【運】 2.供給される熱媒体の温度、圧力及び量の適正化【運】 3.その他()			<input type="checkbox"/>
		3	ボイラーの蒸気圧力を下げると、飽和温度の低下によって燃焼ガスとの温度差が大きくなり、廃ガス温度が下がるのでボイラー効率が向上する。一方、蒸気圧力を下げ過ぎると蒸気比容積の増大により、蒸気ドラムからのキャリオーバを起こすだけでなく送気系統の圧力損失を増加させるなどの弊害がでる可能性がある。これらを総合的に検討した上で、蒸気の設定圧力を許容範囲内で極力下げて運転することにより、燃料の節約を行っている。	○	●加熱設備等管理標準 ●系統図など		1.蒸気圧力の見直し(低減)【運】 2.その他()			
320202	加熱、熱処理等工業炉の効率管理	1	加熱、熱処理等を行う工業炉は、設備の構造、被加熱物の特性、加熱、熱処理等の前後の工程等に応じて、熱効率を向上させるように管理標準を設定し、ヒートパターン(被加熱物の温度の時間の経過に対応した変化の態様をいう。)を改善している。	○	●加熱等工業炉管理標準など		1.加熱、熱処理等工業炉の効率管理に係る規程の作成・変更【運】 2.ヒートパターンの変更【運】 3.設備改修又は工程変更等の伴うヒートパターンの変更【目】 4.その他()			<input type="checkbox"/>
320203	加熱等設備の負荷管理	1	加熱等を行う設備は、被加熱物又は被冷却物の量及び炉内配置について管理標準を設定している。	○	●加熱等設備管理標準など		1.加熱等設備の負荷管理に係る規程の作成・変更【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	加熱等を行う設備は、操業状況の変化等に応じて被加熱物又は被冷却物の量及び炉内配置を見直すことにより、過大負荷及び過小負荷を避け、可能な限り設備の定格容量付近での操業を継続できるように調整を行っている。	○	●加熱等設備管理標準など		1.被加熱物又は被冷却物の量及び炉内配置の適正化【運】 2.設備改修又は工程変更等を伴う被加熱物又は被冷却物の量及び炉内配置の適正化【目】 3.その他()			<input type="checkbox"/>

■ 32-2. ボイラー、工業炉、蒸気系統、熱交換器等

備考

■02 加熱及び冷却並びに伝熱の合理化に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認
320204	加熱等設備の効率管理	1	複数の加熱等を行う設備を使用するときは、設備全体としての熱効率が高くなるように管理標準を設定している。	○	●加熱設備等管理標準など		1.加熱等設備の効率管理に係る規程の作成・変更【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	加熱・冷却、伝熱各設備の負荷に応じた熱効率の特性を考慮して、複数設備間の稼働調整を行っている。	○	●加熱設備等管理標準など		1.各設備の負荷の適正化【運】 2.高効率大容量設備への負荷の集約化【運】 3.高効率大容量設備の導入及び負荷の集約化【目】 4.その他()			<input type="checkbox"/>
320205	ボイラーの負荷管理及び効率管理	1	複数のボイラーを使用する場合には、蒸気需要に応じて、ボイラー設備全体としての熱効率が高くなるよう、それぞれのボイラーの負荷を調整している。	○	●各設備の効率は点検表別表に記載など		1.各ボイラーの負荷の適正化【運】 2.高効率設備への負荷の集約化【運】 3.台数制御装置の導入【目】 4.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	ボイラー負荷の急激な変動は、ボイラー圧力・水位・燃焼の各系に外乱を与え、ボイラー効率を低下させる。 ボイラーの負荷を平準化し、急激な負荷変動を低減するため、供給側(生産工程等に対して蒸気、冷水等を供給する設備等の管理者をいう。)と使用側(供給された蒸気、冷水等を使用する生産工程等における設備等の管理者をいう。)とが蒸気の圧力及び量に関して緊密な連携を取っている。	○			1.ボイラー操業側と蒸気使用側との緊密な連絡による負荷の平準化【運】 2.アキュムレーターの設置【目】 3.台数制御装置の導入【目】 4.その他()			<input type="checkbox"/>
		3	台数制御を採用している場合には、設備全体としての熱効率が高くなるように、各ボイラーの特性及び蒸気需要側の利用パターンを把握して運転条件を管理している。	○			1.台数制御に係る運転条件の適正管理【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
320206	加熱工程のスケジュール管理	1	加熱を反復して行う工程においては、工程間のスケジュールを調整することにより、工程間の待ち時間を短縮している。	○	●加熱工程管理標準など		1.加熱工程のスケジュール管理に係る規程の作成・変更【運】 2.工程間のスケジュールの見直し(変更)【運】 3.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	加熱等を行う設備で断続的な運転ができるものについては、運転を集約化している。	○	●加熱等設備管理標準など		1.加熱等設備の運転管理に係る規程の作成・変更【運】 2.分散している加熱等の作業の集約化【運】 3.その他()			<input type="checkbox"/>

■ 32-2. ボイラー、工業炉、蒸気系統、熱交換器等

備考

■ 02 加熱及び冷却並びに伝熱の合理化に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認
320207	ボイラーの給水及びブロー管理	1	ボイラーへの給水は、伝熱管へのスケールの付着及びスラッジ等の沈澱を防止し、ボイラーの効率を維持するため、日本工業規格B8223ボイラーの給水及びボイラー水の水質に規定するところ(これに準ずる規格を含む。)により水質管理を行っている。	○	●ボイラー水質管理基準など		1.給水やボイラー水の水質管理に関する規程の作成・変更【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	給水やボイラー水の水質分析を定期的に行っている。	○		回/	1.定期的な水質管理の実施【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		3	ボイラー給水の中の硬度成分等の濃縮を防ぐため、ボイラー水の一部を外部に排出(ブロー)することが必要であるが、ブロー量が過大であると熱損失が増大する。 ボイラーのブローは、定期的に給水及びボイラー水の水質分析を行い、基準水質を維持しつつ可能な限りブロー量を低減している。	○	●各設備のブロー率は点検表別表に記載など		1.ブロー量の低減【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		4	処理される原水が季節的な変動により水質が変化するときは、給水処理装置の再生間隔を適切に調整している。	○			1.給水処理装置の再生間隔の調整【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
320208	蒸気供給の管理	1	蒸気を用いて加熱等を行う設備については、加熱設備内部及び蒸気管での放熱を防止するため、不要時に蒸気供給バルブを閉止している。	○	●蒸気配管系統図など		1.不要時の蒸気供給バルブの閉止【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>

■ 32-2. ボイラー、工業炉、蒸気系統、熱交換器等

備考

■02 加熱及び冷却並びに伝熱の合理化に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認
320209	蒸気乾き度の管理	1	蒸気の流出を抑えながらドレンの分離排出を良好な状態に保つためには、蒸気供給配管にスチームドレンセパレーター及びスチームトラップを、蒸気加熱装置にスチームトラップ及び必要に応じてドレンサイホンを設置する。それらを良好な作動状態に維持管理している。	○			1.蒸気供給配管のスチームドレンセパレーター及びスチームトラップの定期的な点検、清掃及び整備の実施【運】 2.蒸気加熱装置のスチームトラップ及びドレンサイホンの定期的な点検、清掃及び整備の実施【運】 3.その他()			<input type="checkbox"/>
320210	加熱等を行う設備の保全管理	1	ボイラー、工業炉、熱交換器等の伝熱面その他の伝熱に係る部分については、定期的に保守及び点検を行うための規程がある。	○	●加熱等設備保全管理標準 ●保守点検記録表など		1.加熱等設備保全管理に係る規程の作成・変更【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	ボイラー、工業炉、熱交換器等の伝熱面その他の伝熱に係る部分の保守及び点検については、次の頻度で実施している。	○		回/年	1.加熱等設備の定期的な保守及び点検の実施【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		3	ボイラー、工業炉、熱交換器等の伝熱面その他の伝熱に係る部分については、定期的にばいじん、スケールその他の付着物を除去し、伝熱性能の低下を防止している。	○	●加熱等設備保全管理標準 ●その他		1.ばいじん、スケールその他の付着物を除去の実施【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
320211	その他、加熱等に係る管理	1	その他の加熱等に係る管理は、被加熱物及び被冷却物の温度、加熱等に用いられる蒸気等の熱媒体の温度、圧力及び流量その他の加熱等に係る事項について設備の運用に係る要領を作成して行っている。	○	●加熱等に係る管理標準 ●その他		1.加熱等設備の運用に係る要領の作成・変更【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	乾燥装置において、製品水分の許容範囲以上に乾燥してしまうと過剰なエネルギーを消費することになる。センサー、コントローラ等を利用して精密に水分をコントロールすることにより、操業時の消費エネルギーを節減できる。	○			1.乾燥装置の運転管理(水分コントロール)の変更(見直し)【運】 2.乾燥装置のセンサー等の設置及び水分コントロールの実施【目】 3.その他()			<input type="checkbox"/>

■ 32-2. ボイラー、工業炉、蒸気系統、熱交換器等

備考

■ 02 加熱及び冷却並びに伝熱の合理化に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認
329999	ボイラー、工業炉、蒸気系統、熱交換器等に係るその他の削減対策	1	蒸気供給配管にスチームドレンセパレーター及びスチームトラップを、蒸気加熱装置にスチームトラップ及び必要に応じてドレンサイホンを設置し、蒸気の乾き度を適度に高いレベルに維持することにより、効率の良い蒸気加熱を行うことができる。				1.蒸気供給配管にスチームドレンセパレーター及びスチームトラップの設置【目】 2.蒸気加熱装置にスチームトラップ及び必要に応じてドレンサイホンの設置【目】 3.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	ボイラー、冷凍機等の熱利用設備において、小型化分散配置することにより、エネルギーの使用の合理化が図れることがある。		●蒸気配管系統図など		1.熱利用設備の更新(小型化・分散配置)【目】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		3	ボイラー、工業炉、蒸気・温水等の熱媒体を用いる加熱設備及び乾燥設備等は、使用する温度レベル等を勘案し熱効率の高い設備を採用している。また、高いエネルギー変換効率、利用効率が得られるよう、所要能力に見合った容量のものを採用している。		●主要設備に係る機器仕様表など		1.加熱設備等の更新(高効率、適正設備容量への変更)【目】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		4	プロセスの中で、高圧蒸気ラインと低圧蒸気ラインがある場合、低圧蒸気ラインは減圧弁を設置し蒸気圧力を下げて使用している場合が一般的である。この場合、減圧弁の代わりに圧力差利用タービンを設置し、動力源として利用することによりエネルギーを節減できる。				1.圧力差利用による動力回収【目】 2.その他()			<input type="checkbox"/>

32-3. ボイラー、工業炉、蒸気系統、熱交換器等

備考

03 放射、伝熱等による熱の損失の防止に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認
320301	熱利用設備に係る断熱の保全管理	1	熱媒体及びプロセス流体の輸送を行う配管その他の設備並びに加熱等を行う設備(以下「熱利用設備」という。)は、断熱工事等熱の損失の防止のために講じた措置について、定期的に保守及び点検を行うための規程がある。	○	●熱利用設備管理標準 など		1.熱利用設備の断熱の保全管理に係る規程の作成・変更【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	熱利用設備の定期的な保守及び点検については、次の頻度で実施している。	○		回/年	1.熱利用設備の定期的な保守及び点検の実施【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		3	熱の輸送管等において、定期的な保守及び点検を行い、管等の表面からの放熱熱損失、漏えいによる損失、欠損箇所からの雨水侵入等による損失、固体顕熱の放散による損失等を防止している。	○	●熱利用設備管理標準 ●保守点検記録表 など		1.配管の点検及び保全、保温部分の保全の実施【運】 2.配管等の保温・保冷の強化【基】 3.配管経路の合理化(不要配管、重複配管の撤去)【目】 4.トラップ等漏れ原因箇所の減少(トラップの選定、設置位置の適正化)【目】 5.被加熱固体の移送設備の断熱及びカバーの設置【目】 6.その他()			<input type="checkbox"/>
		4	熱の発生及び使用設備並びに熱機関において、定期的な保守及び点検を行い、設備表面からの放散熱損失、蓄熱損失、漏えい・侵入による損失、水蒸気放散による損失等を防止している。	○	●熱利用設備管理標準 ●保守点検記録表 など		1.熱使用設備等の点検及び保全の実施【運】 2.設備表面積の減少【目】 3.熱発生設備等表面の断熱の強化【目】 4.設備内圧の適正保持【目】 5.その他()			<input type="checkbox"/>
		5	加熱、冷却を必要とする燃料・製品貯蔵設備において、定期的な保守及び点検を行い、貯蔵設備表面からの放散熱損失、漏えいによる損失等を防止している。	○	●熱利用設備管理標準 ●保守点検記録表 など		1.貯蔵設備の点検及び保全の実施【運】 2.貯蔵設備表面の保温・保冷の強化【目】 3.その他()			<input type="checkbox"/>
320302	スチームトラップの保全管理	1	スチームトラップは、その作動の不良等による蒸気の漏えい及び閉そくを防止するため、定期的に保守及び点検を行うための規程がある。	○	●スチームトラップに係る管理標準 など		1.スチームトラップの保全管理に係る規程の作成・変更【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	スチームトラップの定期的な保守及び点検については、次の頻度で実施している。	○		回/年	1.スチームトラップの定期的な保守及び点検の実施【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		3	スチームトラップについて、定期的な保守及び点検を行い、その作動の不良等による蒸気の漏えい及び閉そくを防止している。	○	●スチームトラップに係る管理標準 ●保守点検記録表 など		1.スチームトラップの清掃及び整備の実施【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>

■ 32-3. ボイラー、工業炉、蒸気系統、熱交換器等

備考

■03 放射、伝熱等による熱の損失の防止に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認
320303	熱媒体等の漏えいに係る保安全管理	1	熱利用設備について、定期的な保守及び点検を行い、開口部等からの熱媒体の漏えい及び空気の流出入による熱の損失を防止している。	○	●熱利用設備管理標準 ●保守点検記録表など		1.熱利用設備開口部等の整備の実施【運】 2.開口部の縮小又は密閉【目】 3.二重扉の取付【目】 4.熱利用設備の出入口にエアーカーテン等の設置【目】 5.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	熱利用設備の定期的な保守及び点検については、次の頻度で実施している。	○		回/年	1.熱利用設備の定期的な保守及び点検の実施【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		3	蒸気配管は、定期的な保守及び点検を行い、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している。	○	●熱利用設備管理標準 ●保守点検記録表など		1.フランジ部、バルブのグランド部等の蒸気の漏えいの修理【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		4	蒸気配管の定期的な保守及び点検については、次の頻度で実施している。	○		回/年	1.蒸気配管の定期的な保守及び点検の実施【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
320351	蒸気配管系の断熱強化	1	蒸気配管、継ぎ手、バルブ等の蒸気配管系の断熱性能が、日本工業規格A9501保温保冷工事施工標準及びこれに準じる規格に規定するところにより施工される断熱性能を基準として不十分と認められる場合には、断熱を強化することにより、放射熱を低減することができる。	○			1.蒸気配管等の断熱強化【基】 2.その他()			<input type="checkbox"/>

■ 32-3. ボイラー、工業炉、蒸気系統、熱交換器等

備考

■ 03 放射、伝熱等による熱の損失の防止に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認
329999	ボイラー、工業炉、蒸気系統、熱交換器等に係るその他の削減対策	1	既存の工業炉において施工上可能な場合には、判断基準別表第2(A)に掲げる炉壁外面温度の値を基準として断熱の措置を行うことにより、放射・伝熱等による熱損失を防止している。		●炉壁面温度は点検表・別表に記載など		1.工業炉表面の断熱強化【目】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	工業炉において、炉内壁面に耐熱塗布剤を塗布する等の措置を施すことにより、放射伝熱性能を改善することができる。				1.工業炉の炉壁面等の性状及び形状の改善による放射伝熱性能の向上【目】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		3	加熱等を行う設備において、炉内ガスの循環を高めるような、設備を設置あるいは方策を実施することにより、対流伝熱性能を改善することができる。				1.加熱設備の伝熱面の性状及び形状の改善による対流伝熱性能の向上【目】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		4	加熱等を行う設備の熱交換に係る部分において、高熱伝導性材料を用いる、あるいは薄くても強度のある材料を用いて熱伝導に対する抵抗を低減することにより、熱透過率を向上することができる。				1.加熱設備の熱交換部分の熱伝導率の高い材料の採用【目】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		5	工業炉において被加熱物を処理する場合には、被加熱物のほか、炉体、炉を支持する架台、材料等を支持する治具、材料等被加熱物を運搬する台車などに加熱の過程で相当量の熱量が蓄熱され、それらの熱は操業の各サイクルごとに放熱されて損失になる。 炉体、架台、治具、台車等は、軽量化したり比熱のより小さなものを用いるなどにより、熱容量を低減できる。				1.炉体、架台、治具、台車等の軽量化【目】 2.比熱のより小さなものの採用【目】 3.その他()			<input type="checkbox"/>
		6	熱利用設備の回転部分とそれを支持する部分の継ぎ目及び配管の継ぎ手等には、シール等の熱媒体の漏えいを防止する措置を行っている。				1.熱利用設備の回転部分、継ぎ手部分等のシール等の実施【目】 2.その他()			<input type="checkbox"/>

32-4. ボイラー、工業炉、蒸気系統、熱交換器等

備考

04 廃熱の回収利用に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の記載	自己評価	改善の措置	対策実施	対策実施しない理由	都の確認
320401	排ガスの廃熱回収の管理	1	排ガスの廃熱の回収利用は、排ガスを排出する設備等に応じ、廃ガスの温度又は廃熱回収率について管理標準を設定している。	○	●排ガス排出設備等管理標準など		1.排ガスの廃熱回収の管理に係る規程の作成・変更【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	ボイラーは、判断基準別表第3(A)(1)に掲げる廃ガス温度の値を基準として、可能な限り排ガスからの廃熱を回収することにより、廃ガス温度を低下させている。	○	●ボイラーの廃ガス温度は点検表・別表に記載など		1.ボイラーの廃ガス温度の管理【運】 2.ボイラー用給水予熱器の設置【目】 3.ボイラー用空気予熱器の設置【目】 4.その他()			<input type="checkbox"/>
		3	工業炉は、判断基準別表第3(A)(2)に掲げる廃熱回収率の値を基準として、可能な限り排ガスからの廃熱を回収することにより、廃熱回収率を高めている。	○	●工業炉の廃ガス温度は点検表・別表に記載など		1.工業炉の廃ガス温度の管理【運】 2.工業炉に空気予熱器の設置【目】 3.その他()			<input type="checkbox"/>
320402	蒸気ドレンの廃熱回収の管理	1	蒸気ドレンの廃熱の回収利用は、廃熱回収を行う蒸気ドレンの温度、量及び性状の範囲について管理標準を設定している。	○	●ボイラー管理標準など		1.蒸気ドレンの廃熱回収の管理に係る規程の作成・変更【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	蒸気ドレンは、廃熱の回収を行う温度、量及び性状の範囲を把握し、可能な限り廃熱を回収及び利用している。	○	●蒸気ドレンの回収率は点検表別表に記載など		1.蒸気ドレンの廃熱回収状況の管理【運】 2.蒸気ドレンをボイラー給水等に利用【基】 3.蒸気ドレンの熱交換器等による廃熱回収【目】 4.その他()			<input type="checkbox"/>
320403	排ガス及び蒸気ドレン以外の廃熱等回収の管理	1	加熱された固体又は流体が有する顕熱、潜熱、圧力、可燃性成分等の回収利用は、廃熱等の回収を行う範囲について管理標準を設定している。	○	●廃熱等回収に係る管理標準など		1.排ガス及び蒸気ドレン以外の廃熱等回収の管理に係る規程の作成・変更【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	加熱された固体又は流体が有する顕熱、潜熱、圧力、可燃性成分等は、廃熱等の回収を行う範囲を把握し、可能な限り廃熱等を回収利用している。	○	●廃熱等回収に係る管理標準など		1.排ガス及び蒸気ドレン以外の廃熱等回収状況の管理【運】 2.ボイラーブロー水の熱交換器による廃熱回収【目】 3.排ガス及び蒸気ドレン以外の廃熱等回収利用【目】 4.その他()			<input type="checkbox"/>

32-4. ボイラー、工業炉、蒸気系統、熱交換器等

備考

04 廃熱の回収利用に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の記載	自己評価	改善の措置	対策実施	対策実施しない理由	都の確認
320404	廃熱回収設備の保全管理	1	廃熱回収設備(廃熱の回収利用のための熱交換器、廃熱ボイラー等をいう。)は、廃熱回収及び廃熱利用の効率を維持するため、定期的に保守及び点検を行うための規程がある。	○	●廃熱等回収設備管理標準など		1.廃熱回収設備の保全管理に係る規程の作成・変更【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	廃熱回収設備の定期的な保守及び点検については、次の頻度で実施している。	○		回/年	1.廃熱回収設備の定期的な保守及び点検の実施【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		3	廃熱回収設備について、定期的な保守及び点検を行い、伝熱面等の汚れを除去し、又は熱媒体の漏えい部分の補修等を行っている。	○	●廃熱等回収設備管理標準など		1.廃熱回収設備の整備の実施【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
320451	蒸気ドレンの回収利用	1	生産工程等における蒸気ドレンにおいて、未回収又は回収量が少ない状況であって、回収利用に当たって水質上の問題がないと認められる場合には、ボイラー給水等にドレンの回収利用を行うことにより、投入エネルギーを節減できる。	○			1.蒸気ドレンの回収によるボイラー給水等に利用【基】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
329999	ボイラー、工業炉、蒸気系統、熱交換器等に係るその他の削減対策	1	廃熱を排出する設備から廃熱回収設備に廃熱を輸送する煙道、管等において、空気等の混入や断熱の劣化により廃熱の温度が低下しないように、空気の侵入の防止、断熱の強化その他の廃熱の温度を高く維持するための措置を行っている。				1.空気等の侵入の防止【目】 2.煙道等の断熱の強化【目】 3.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	廃熱回収設備について、廃熱回収率を高めるように伝熱面の性状及び形状の改善、伝熱面積の増加等を行っている。				1.伝熱面の性状及び形状の改善【目】 2.伝熱面積の増加【目】 3.その他()			<input type="checkbox"/>
		3	廃熱等を利用した被加熱材の水分の事前除去、予熱などの事前処理を行うことにより、加熱設備の昇温時間短縮や燃料の節約、あるいは加熱設備の小型化と放熱減少などの効果が得られることがある。				1.被加熱材の予備処理の実施【目】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		4	その他、ボイラー、工業炉、蒸気系統、熱交換器等について、温室効果ガスの排出量を削減するために必要な措置を行っている。				1.その他()			<input type="checkbox"/>

33. 空気調和設備、換気設備

備考

02 加熱及び冷却並びに伝熱の合理化に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認
330201	空気調和の管理	1	空気調和を施す区画を限定し、当該区画ごとの建物の構造、設備の配置、作業の内容等を把握し、冷暖房温度、換気回数、湿度、運転時間等を適切に設定し管理している。	○	●空調設備管理標準など		1.空気調和設備に係る規程の作成・変更【運】 2.空調運転時間の設定・変更(短縮)【運】 3.朝の立上げ時刻、夕方の停止時刻等の設定・変更(予冷・予熱時間の最小化)【運】 4.冷暖房期間の設定・変更(短縮)【運】 5.非使用室・非使用部分の空調停止【運】 6.その他()			□
		2	冷暖房温度について、政府の推奨する設定温度を勘案し、設定している。	○	夏季: °C 冬季: °C		1.冷暖房設定温度の設定・変更【運】 2.その他()			□
		3	工場、事務所とも、建物内部での発熱が大きく、中間期(春季・秋季)・冬季にも冷房を要する場合が多い。 外気温度が十分に低ければ外気による冷房が可能であるから、室内空気エンタルピーより外気エンタルピーが小さい場合、空気を再循環せず全量外気を取り入れている。 これにより、冷熱源設備の使用エネルギーが節減できる。	○	●空調設備管理標準など		1.中間期・冬季における外気冷房の実施【運】 2.ダクト・ダンパ等の改修及び中間期・冬季における外気冷房制御の導入【目】 3.その他()			□
		4	空調では室内の空気清浄度を確保するために外気が導入される。 夏季、冬季では、取り入れた外気が冷・暖房負荷となるので、建築物環境衛生管理基準(室内CO2濃度1,000ppm以下等)が確保できる範囲で取り入れ外気量の低減を行っている。 これにより、空調用のエネルギーを削減できる。	○	●空調設備管理標準など		1.外気導入ダンパの開度調整【運】 2.CO2センサ等による外気導入量制御の導入【目】 3.空調起動時(予冷、予熱時)の外気導入ダンパ閉止【運】 4.最適起動制御の導入(予冷・予熱時間の短縮)【目】 5.その他()			□
		5	中間期(春季、秋季)、冬季に冷房が必要な場合に、冷凍機で冷水を造る代わりに冷却塔からの冷却水を直接空調機に供給することにより、冷凍機動力を低減する。	○	●空調設備管理標準など		1.フリークーリングシステムの適正運用【運】 2.フリークーリングシステムの採用【目】 3.その他()			□

33. 空気調和設備、換気設備

備考

02 加熱及び冷却並びに伝熱の合理化に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認
330202	空気調和設備の効率管理	1	送風機又はポンプについて変流量システムを採用している場合には、負荷の変動に応じた最適な運転になるように流量、圧力等の設定条件を適切に調整している。	○			1.負荷の変動に応じた流量、圧力等の運転条件の設定【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	空調機器等は負荷が定格より小さく(部分負荷)になるほど効率が悪くなる傾向がある。冷凍機等の熱源が複数台設置されている場合には、各設備の性能を把握した上で、負荷の変動に応じて台数制御を行い、総合的に高い効率で運転している。	○	●主要設備に係る機器仕様表など		1.複数熱源における運転機器・台数の適正な選択【運】 2.熱源機器台数・容量の最適化(更新)及び運転制御システムの導入【目】 3.その他()			<input type="checkbox"/>
		3	全熱交換器は、空調の排気と給気の顕熱及び潜熱を同時に交換することにより、外気負荷を軽減できる。 全熱交換器は、外気と室内空気のエンタルピー差が大きい夏季及び冬季には全熱回収効果が大きい。温湿度差が少ない中間期には効果が小さく、ロータの回転動力が無駄になる。また、外気冷房を行っている場合は排気によって給気温度を高めるので冷房効果が低下する。このため、中間期にはバイパス回路を設けて、全熱交換器の機能を停止させている。	○			1.全熱交換器の中間期の適正管理【運】。 2.全熱交換器の導入【目】 3.その他()			<input type="checkbox"/>
		4	蓄熱槽については、季節による蓄熱負荷に対応して蓄熱容量を調整し、蓄熱効率が向上するよう運転している。	○			1.蓄熱負荷に応じた蓄熱槽容量の調節【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		5	冷却塔のファンは、一般に循環水温を検出して発停(ON-OFF)させる。 冷却塔にファンが複数ある場合には、空気調和全体の総合的な効率の向上等を考慮した上で運転台数を変更する、極数変換又はインバータ等により段階的にファンの回転数を制御するなどして、ファン動力を低減している。	○			1.冷却塔ファンの運転台数の調整【運】 2.冷却塔ファンの台数制御装置の導入【目】 3.冷却塔ファンの回転数制御の導入【目】 4.その他()			<input type="checkbox"/>

33. 空気調和設備、換気設備

備考

02 加熱及び冷却並びに伝熱の合理化に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認
330203	クリーンルームの空気調和管理	1	クリーンルームの環境条件の許容範囲内において、夜間や休日などの非作業時間の空調ファンは低風量運転等を行い、ファン動力の低減を行っている。	○			1.非作業時間の低風量運転の実施【運】 2.空調ファンの回転数制御装置の導入及び非作業時間の低風量運転の実施【目】 3.その他()			<input type="checkbox"/>
330204	冷凍機の効率管理	1	冷凍機の効率的な性能を表す指標は、単位入力エネルギー当たりの冷凍効果であり、成績係数COPで表す。 冷温水熱量の直接計測又は間接算定(ポンプ特性から流量を測定する等)により、熱源機器の成績係数COPを定期的に把握して、常に高い効率の維持を図っている。	○	●点検表別表に記載 ●冷凍機管理標準など		1.定期的な成績係数(COP)の算出【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	冷凍機の冷水入口温度及び冷水出口温度に管理値を設け、適正な運転管理を行い、常に高い効率の運転状態を維持している。	○	●冷凍機管理標準など		1.冷凍機運転管理等に係る規程の作成・変更【運】 2..その他()			<input type="checkbox"/>
		3	冷凍機は冷水出口温度を高くすることにより効率が向上する。 冷房負荷が低い中間期(春季、秋季)では、冷凍機の設備性能及び空気調和設備全体の総合的な効率向上等を考慮した上で、夏季の定格負荷時の冷水出口温度より高い値で運転している。	○	●冷凍機運転記録など		1.負荷に応じた冷水出口温度の適正管理【運】 2..その他()			<input type="checkbox"/>
		4	冷凍機は冷却水入口温度を低くすることにより効率が向上する。 空気調和設備全体の総合的な効率の向上等を考慮した上で、冷凍機が許容する冷却水入口温度まで下げて運転している。	○	●冷凍機運転記録など		1.冷却水入口温度の適正管理【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>

33. 空気調和設備、換気設備

備考

02 加熱及び冷却並びに伝熱の合理化に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認
330205	冷却水の管理	1	冷却水は、スケール、スライム付着等による冷却塔、熱交換器等の効率の低下を防止するため、適正な水質管理を行い、適度なブローや化学薬品処理などを行っている。	○	●冷却水水質基準など		1.冷却水水質基準の設定【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	冷却水の水質検査については、次の頻度で実施している。	○	回/月		1.定期的な水質検査の実施【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
330206	ブラインド、カーテン等の管理	1	強い日射は夏季冷房負荷を大きくする。冷房時において、窓からの強い日射を遮蔽することにより、侵入熱量を低減し冷房負荷を軽減している。	○			1.ブラインドやカーテンの適正利用【運】 2.ブラインドの設置【目】 3.カーテンの取付【目】 4.日照調整フィルムの貼り付け【目】 5.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	ブラインドやカーテンは、空調エネルギー及び照明エネルギーの低減のため、適正な運用管理を行っている。以下に注意点を示す。 ①冷房時、直射日光射入時は閉止。 ②暖房時、直射日光射入時は作業に支障なければ開放、温感、視感上支障があれば直射光を遮る程度に閉止。 ③直射がないときは必ず開放。 ④冬季終業時は全閉。 ⑤夏季、東側は終業時に全閉。	○	●ブラインドの運用管理規程など		1.ブラインドの運用管理規程等の設定・変更【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		3	工場において、特に冷暖房時、機材搬入の際に大型扉の長時間開放による隙間風侵入や冷温風流出などを防止することにより、空調エネルギーの損失を低減している。	○			1.大型扉等の開放時間の調整(短縮)【基】 2.前室の設置及び扉の二重化【目】 3.開口部に垂れ幕の設置【目】 4.開口部にエアカーテンの設置【目】 5.その他()			<input type="checkbox"/>

33. 空気調和設備、換気設備

備考

02 加熱及び冷却並びに伝熱の合理化に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認
330207	換気設備の運転管理	1	機械室、倉庫等において換気が不要な場合には換気を停止し、換気搬送動力を低減している。	○			1.不要時の換気停止の徹底【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	機械室、電気室など一定温度以下で換気しなくても良い場合は、季節に応じて適切に換気を停止している。また、換気する場合には、温度センサを設置して換気ファンを制御する。	○			1.換気期間、換気時間、換気回数等の適正管理【運】 2.温度センサによる発停制御の導入【目】 3.その他()			<input type="checkbox"/>
		3	駐車場では、CO2濃度又はCO濃度による制御やタイムスケジュールなどにより、低負荷時の換気量を制限している。	○			1.負荷に応じた換気運転の適正管理【運】 2.タイムスケジュールによる発停制御の導入【目】 3.CO2濃度又はCO濃度による発停制御の導入【目】 4.その他()			<input type="checkbox"/>
		4	生産活動等に伴い発生する有害物質、汚染物質や、各種生産機器から発生した熱については、局所排気を有効に利用している。これにより、全体の換気量、特に過剰な排気を減らしている。	○			1.局所排気の適正利用【運】 2.局所排気システムの導入【目】 3.その他()			<input type="checkbox"/>
330208	空気調和設備の保全管理	1	空気調和設備を構成する熱源設備、空調設備、ポンプ、ファン、配管、ダクト、冷却塔等は、個別機器の効率及び空気調和全体の総合的な効率を改善し、良好な状態を維持するため、フィルターの目づまり、熱交換器及び凝縮器に付着したスケール並びにコイルフィンに付着したごみの除去等、定期的に保守及び点検を行うための規程がある。	○			●空気調和設備管理標準 ●保守点検記録表など 1.空気調和設備保全管理に係る規程の作成・変更【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	空気調和設備の定期的な保守及び点検については、次の頻度で実施している。	○		回/年	1.空気調和設備の定期的な保守及び点検の実施【運】 2.定期的な保守及び点検周期の変更【運】 3.その他()			<input type="checkbox"/>
		3	配管、ダクトについて定期的に保守及び点検を行い、漏洩及び断熱性能低下を防止している。	○			●空気調和設備管理標準 ●保守点検記録表など 1.漏洩箇所の修理【運】 2.断熱性能低下箇所の修理【運】 3.その他()			<input type="checkbox"/>

33. 空気調和設備、換気設備

備考

02 加熱及び冷却並びに伝熱の合理化に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認
330208	空気調和設備の保全管理	4	空調機の熱交換コイルについて定期的に保守及び点検を行い、ダスト及びスケールの堆積や熱媒体の漏洩等を防止している。	○	●空調和設備管理標準 ●保守点検記録表など		1.空調機コイルの清掃【運】 2.漏洩箇所の修理【運】 3.その他()			<input type="checkbox"/>
		5	エアフィルタ等について、定期的な保守及び点検を行い、空調機コイルにスケール及びスライムの付着を防止している。 なお、エアフィルタ等の定期的な保守及び点検については、次の頻度で実施している。	○		回/年	1.エアフィルタ等の点検・清掃・交換【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		6	冷凍機のコンデンサ、エバポレータその他の熱交換器について、定期的な保守及び点検を行い、スケール及びスライムの付着を防止している。	○	●空調和設備管理標準 ●保守点検記録表など		1.冷凍機コンデンサ、エバポレータ等の点検・清掃【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		7	冷却塔は、充填材の目詰まりにより通風抵抗が増大しないように充填材の高圧洗浄や薬品洗浄を行っている。また、定期的に清掃を行い、散水孔・ノズル・配管ストレーナなどの詰まりを防止している。	○	●空調和設備管理標準 ●保守点検記録表など		1.冷却塔の充填材の整備・洗浄【運】 2.冷却塔散水孔等の清掃【運】 3.その他()			<input type="checkbox"/>
		8	蓄熱槽は、定期的に水の入れ替えを行い、同時に断熱・防水等の検査を行っている。	○	●空調和設備管理標準 ●保守点検記録表など		1.蓄熱槽の水の入れ替え及び検査【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
330209	空気調和設備の自動制御装置の保全管理	1	空気調和設備の自動制御装置は、良好な状態を維持するため、定期的に保守及び点検を行うための規程がある。	○	●空調和設備の自動制御装置の管理標準 ●保守点検記録表など		1.空気調和設備の自動制御装置の保全管理に係る規程の作成・変更【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	空気調和設備の自動制御装置の定期的な保守及び点検については、次の頻度で行っている。	○		回/年	1.自動制御装置の定期的な保守及び点検の実施【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>

■ 33. 空気調和設備、換気設備

備考

■02 加熱及び冷却並びに伝熱の合理化に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認
330251	熱搬送ポンプ等における最適流量調整のための装置等の導入	1	熱搬送ポンプ及び冷却水ポンプにおいて、流量の調整により搬送動力の低減が見込める場合には、台数制御、回転数制御等により、負荷に応じた最適な流量に調整している。	○			1.羽根車の外径加工【基】 2.羽根車の交換【基】 3.台数制御切替点の設定値の変更【運】 4.台数制御装置の導入【基】 5.回転数制御の設定変更【運】 6.回転数制御装置の導入【基】 7.使用水量に合わせた台数分割及び台数制御の導入【目】 8.小容量ポンプへの取り替え【目】 9.その他()			<input type="checkbox"/>
330252	空気調和設備における最適風量調整のための装置等の導入	1	空気調和設備の送排風機において、風量の調整により搬送動力の低減が見込める場合には、回転数制御等により、負荷に応じた最適な風量に調整している。	○			1.羽根車外径の切下げ【基】 2.小容量羽根車への取替え【基】 3.Vプーリの取替え【基】 4.台数制御切替点の設定値の変更【運】 5.台数制御装置の導入【基】 6.回転数制御の設定変更【運】 7.回転数制御装置の導入【基】 8.その他()			<input type="checkbox"/>

33. 空気調和設備、換気設備

備考

02 加熱及び冷却並びに伝熱の合理化に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認
330299	空気調和設備、換気設備に係るその他の削減対策	1	低層建物では特に屋根からの熱負荷が大きい。屋根の断熱性を向上させることにより、侵入熱量を低減し冷房負荷を軽減できる。				1.断熱塗料の塗布【目】 2.屋根裏空間の換気設備の設置【目】 3.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	外ガラスと内ガラスの間に空気層を設けた2層又は3層ガラスを使用した場合、熱貫流率が単板ガラスに比べて1/2程度と小さくなり、侵入熱量を低減できる。				1.複層ガラスに改造【目】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		3	屋根に受ける日射受熱を水の顕熱及び潜熱で吸収して冷房負荷を減らすことができる。				1.屋上散水装置の設置【目】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		4	蓄熱システム(水蓄熱等)を導入した場合、夜間電力を有効利用することができる。冷房時期であれば昼間に比較し外気温度の低い夜間に冷水を製造するため、蓄熱のための損失を考慮しても効率良く冷房エネルギーを製造できることがある。				1.蓄熱システムの導入【目】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		5	河川水、下水、地下水、排水熱等の未利用エネルギーを有効利用することにより、空調エネルギーを低減できる。				1.未利用エネルギーを利用した熱回収ヒートポンプシステムの採用【目】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		6	熱源設備等の空気調和設備について、設置後の使用年数を管理している。 古い機械を新型機に更新した場合、効率の向上により空調エネルギーが低減できる可能性が大きい。				1.空気調和設備の更新(効率の向上)【目】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		7	機械加工の工場では、ミストが発生し、これの除去を目的として換気が行われている。ミスト発生量の低減、ミスト回収の強化、局所集じんの強化などにより、換気負荷を低減している。なお、夏季においては、換気量の低減により、空調エネルギーが削減できる。				1.ミストの発生・飛散抑制を目的とした設備改善【目】 2.局所集じんの強化【目】 3.その他()			<input type="checkbox"/>

■ 33. 空気調和設備、換気設備

備考

■02 加熱及び冷却並びに伝熱の合理化に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認
330299	空気調和設備、換気設備に係るその他の削減対策	8	工場の場合、長大な壁面と広い屋根面積を有することが多く、太陽熱を有効利用できる条件が整っている。 太陽熱を利用して、空調用取り入れ外気の加熱、低温水集熱によるヒートポンプ暖房などを行うことにより、空調エネルギーを低減できる。				1.太陽熱利用空調の導入【目】 2.太陽熱利用冷暖房システムの導入【目】 3.太陽熱給湯システムの導入【目】 4.その他()			<input type="checkbox"/>
		9	その他、空気調和設備・換気設備について、空調エネルギー等を低減するために必要な措置を行っている。				1.その他()			<input type="checkbox"/>

■ 34. 発電専用設備、コージェネレーション設備

備考

■05 熱の動力等への変換の合理化に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認
340501	発電専用設備の効率管理	1	ガスタービン、蒸気タービン等専ら発電のみに供される設備(以下「発電専用設備」という。)にあっては、高効率運転を維持できるように運転管理している。	○	●発電専用設備運転管理基準など		1.発電専用設備の運転管理等に係る規程の作成・変更【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	複数の発電専用設備の並列運転に際しては、個々の機器の特性を考慮の上、負荷の増減に応じて適切な配分を行い、総合的な効率の向上を図っている。	○	●発電専用設備運転管理基準など		1.発電専用設備に係る運転管理等に係る規程の作成・変更【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
340502	発電専用設備の保全管理	1	発電専用設備については熱効率を高い状態に維持するため、定期的に保守及び点検を行うための規程がある。	○	●発電専用設備保全管理基準など		1.発電専用設備保全管理に係る規程の作成・変更【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	発電専用設備の定期的な保守及び点検については、次の頻度で実施している。	○		回/年	1.発電専用設備の定期的な保守及び点検の実施【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
340503	コージェネレーション設備の効率管理	1	コージェネレーション設備に使用される複数のボイラー、ガスタービン、蒸気タービン、ガスタービン、ディーゼルエンジン等は、発生する熱及び電気が十分に利用されるよう、負荷の増減に応じて適切に運転し、総合効率を高めている。	○	●コージェネレーション設備運転管理基準など		1.コージェネレーション設備の運転管理に係る規程の作成・変更【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	コージェネレーション設備の発電電力量及び排熱利用量を把握して、常に高い総合効率の維持を図っている。	○			1.コージェネレーション設備の総合効率の管理【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>

■ 34. 発電専用設備、コージェネレーション設備

備考

■05 熱の動力等への変換の合理化に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認
340504	コージェネレーション設備の保全管理	1	コージェネレーション設備については熱効率を高い状態に維持するため、定期的に保守及び点検を行うための規程がある。	○	●コージェネレーション設備保全管理基準など		1.コージェネレーション設備保全管理に係る規程の作成・変更【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	コージェネレーション設備の定期的な保守及び点検については、次の頻度で実施している。	○		回/年	1.コージェネレーション設備の定期的な保守及び点検の実施【運】. 2.その他()			<input type="checkbox"/>
340599	発電専用設備、コージェネレーション設備に係るその他の削減対策	1	その他、発電専用設備、コージェネレーション設備について、温室効果ガスの排出量を削減するために必要な措置を行っている。				1.その他()			<input type="checkbox"/>

35. 受変電設備、配電設備

備考

06 抵抗等による電気の損失の防止に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認
350601	変圧器の需要率管理	1	配電設備の管理は、電気使用設備の種類・稼働状態・容量に応じて、配電設備毎の電圧・負荷率及び変圧器の需要率の範囲を設定し管理している。また、計測・記録を行い、適正な運転がされていることを確認している。	○	●受変電設備及び配電設備管理標準など		1.管理基準値の設定及び計測・記録【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	個々の変圧器の特性により最高効率点は異なるが、最高効率点の負荷に対し低負荷又は高負荷のときには効率が低下する。変圧器の需要率を適正に管理し、高効率運転を維持している。	○	●点検表別表など		1.変圧器の稼働台数の調整【運】 2.適正な負荷の配分【運】 3.その他()			<input type="checkbox"/>
		3	負荷設備の減少により、変圧器が低負荷で運用されることがある。電気使用設備の種類・稼働状態・容量の変化に応じて、変圧器の効率が高くなるよう運転している。	○	●単線結線図など		1.長期の不使用変圧器の停止【運】 2.負荷の統合及び軽負荷変圧器の停止【運】 3.季節別等の負荷変化に応じた変圧器の運転台数の見直し【運】 4.その他()			<input type="checkbox"/>
350602	受電端力率の管理	1	受電端における力率は90パーセント以上(目標値100パーセント)を基準とし、進相コンデンサを運用している。	○	●点検表別表など		1.自動力率調整装置の設定変更【運】 2.自動力率調整装置の設置【目】 3.進相コンデンサの設置【目】 4.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	進相コンデンサは、これを設置する設備の稼働又は停止に合わせて稼働又は停止させている。また、計測・記録を行い、適正な運転がされていることを確認している。	○	●受変電設備及び配電設備管理標準など		1.管理基準値の設定及び計測・記録【運】 2.進相コンデンサの入・切操作【運】 3.設備の稼働及び停止にコンデンサの稼働及び停止を連動させる装置の設置【目】 4.その他()			<input type="checkbox"/>
350603	単相負荷の管理	1	工場内各変電設備に配置された三相電源に単相負荷を接続させる場合について、管理基準を定め、電圧及び相電流の不均衡を防止している。	○	●受変電設備及び配電設備管理標準など		1.単相負荷の接続替え【運】 2.単相負荷を接続時における規程の作成・変更【運】 3.その他()			<input type="checkbox"/>

■ 35. 受変電設備、配電設備

備考

■06 抵抗等による電気の損失の防止に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認
350604	負荷率の管理	1	電気の使用を平準化するために電気使用設備の稼動について管理標準を設定している。	○	●デマンド管理標準など		1.デマンド制御【運】 2.デマンド管理に係る規程の作成・変更【運】 3.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	電気使用設備の稼動状況等を調整することにより、工場等における電気の使用を平準化して最大電流を低減している。	○			1.昼間運転設備を夜間運転へ移行【運】 2.各設備の運転時間の見直しによる負荷の平準化【運】 3.蓄熱システムの採用【目】 4.その他()			<input type="checkbox"/>
350605	受変電設備及び配電設備の保全管理	1	受変電設備及び配電設備は、良好な状態に維持するため、定期的な保守及び点検を行うための規程がある。	○	●受変電設備及び配電設備管理標準など		1.受変電設備及び配電設備の保全管理に係る規程の作成・変更【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	受変電設備及び配電設備の定期的な保守及び点検については、次の頻度で実施している。	○		回/年	1.定期的な保守及び点検の実施【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
350606	その他の電気使用設備に係る管理	1	電気使用設備の種類、稼働状況及び容量に応じて、受変電設備及び配電設備の電圧、電流等の基準を設定して管理し、電気の損失を低減している。	○			1.電気使用設備の管理に係る規程の作成・変更【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
350651	変圧器の負荷の統合	1	複数の変圧器が軽負荷で同時に運転している場合には、変圧器の負荷を統合することにより、変圧器の損失が低減できることがある。	○			1.配線接続の見直しによる変圧器の負荷統合【基】 2.その他()			<input type="checkbox"/>

■ 35. 受変電設備、配電設備

備考

■06 抵抗等による電気の損失の防止に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認
350699	受変電設備及び配電設備に係るその他の削減対策	1	変圧器について、設置後の使用年数を管理している。また、古い機械を新型の高効率の変圧器に更新した場合、効率の向上により変圧器の損失が低減できることがある。		●主要設備に係る機器仕様表など		1.高効率(低損失)変圧器の採用【目】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	その他、受変電設備及び配電設備について、変圧器損失や配電線損失などの抵抗等による電気の損失を低減するために必要な措置を行っている。				1.その他()			<input type="checkbox"/>

■ 36-1. ポンプ

備考

■07 電気の動力、熱等への変換の合理化に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認
360701	ポンプの運転管理	P1	負荷側での垂れ流しや配管での漏水は、ポンプの所要電力を過剰に消費することになる。節水に留意し、不要時には配管経路をバルブなどで閉止している。	○	●給水配管系統図 ●送配水系統図 など		1.閉止弁の開閉操作の実施【運】。 2.閉止弁及び節水器具の設置【目】 3.その他()			<input type="checkbox"/>
		P2	負荷側の設備等の稼働状況に関係なく、ポンプの運転を行った場合、不要時にはポンプの所要動力を過剰に消費することになる。負荷側の設備等の稼働状況を把握し、必要に応じてポンプの起動・停止を行っている。	○	●運転手順書又は制御プログラム など		1.ポンプの発停(オン・オフ)制御による流量の削減【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		P3	ポンプの要項を決めるとき、また、機種を選定する際、余裕を見込むため、実際に必要な流量と実運転点に大幅な違いが生じ、余剰な圧力、流量で運用されていることが少なくない。 ポンプの送水圧力及び流量については、負荷の状況にあわせて過大にならないように調整している。 常時吐出弁の開度を小さくし、ポンプの定格流量に対して小容量の運転を行っている場合は、ポンプ能力に余裕があるので、ポンプの改造等によりポンプ所用動力の低減が可能である。	○	●給水配管系統図 ●送配水系統図 など		1.吐出弁の開度制御(開閉操作)【運】 2.回転数制御の設定変更【運】 3.羽根車の外径加工【目】 4.羽根車の交換目】 5.回転数制御装置の導入【目】 6.小容量ポンプへの取り替え【目】 7.台数制御装置の導入【目】 8.その他()			<input type="checkbox"/>
		P4	負荷に変動があるときには、低流量時等において効率が低下する。台数制御、回転数制御などにより常に効率の良い点で運転を行っている。	○	●給水配管系統図 ●送配水系統図 など		1.台数制御切替点の設定値の変更【運】 2.使用水量に合わせた台数分割及び台数制御の実施【目】 3.回転数制御装置の導入【目】 4.その他()			<input type="checkbox"/>

■ 36-1. ポンプ

備考

■07 電気の動力、熱等への変換の合理化に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認	
360705	ポンプの保全管理	P1	ポンプについて、流体の漏えいを防止し、流体を輸送する配管の抵抗を低減するため、定期的に保守及び点検を行うための規程がある。	○	●ポンプ保全管理標準 など		1.ポンプの波全管理に係る規程の策定・変更【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>	
		P2	ポンプの定期的な保守及び点検については、次の頻度で実施している。	○		回/	1.定期的な保守及び点検の実施【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>	
		P3	配管系統及び機器等について定期的に保守及び点検を行い、漏水を防止している。	○	●ポンプ保全管理標準 ●保守点検記録表 など			1.水漏れ箇所の修理による流量の削減【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		P4	フィルター、ストレーナー等について、定期的な保守及び点検を行い、圧力損失を防止している。	○	●ポンプ保全管理標準 ●保守点検記録表 など			1.フィルタ及びストレーナー等の点検・清掃【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		P5	フィルター、ストレーナー等の定期的な保守及び点検については、次の頻度で実施している。	○		回/年		1.定期的な保守及び点検の実施【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>

36-1. ポンプ

備考

07 電気の動力、熱等への変換の合理化に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認
360799	ポンプに係るその他の削減対策	P1	ポンプは、流量及び全揚程に経年変化等を考慮して機種を選定するが、現在の負荷の状況に比べ、圧力及び流量が大きい機種になっている場合には、ポンプの要項等を見直すことによりポンプの所要動力を低減できる。		●主要設備に係る機器仕様表など		1.羽根車の外径加工による送水流量及び全揚程の低減【目】 2.羽根車の交換による送水流量及び全揚程の低減【目】 3.羽根車の段数の減少による全揚程の低減【目】 4.回転数制御による送水流量及び全揚程の低減【目】 5.小容量ポンプへの取り替え【目】 6.低揚程ポンプへの取り替え【目】 7.その他()			<input type="checkbox"/>
		P2	ポンプについて、設置後の使用年数を管理している。また、古い機械を新型の高効率ポンプに更新した場合、効率の向上により軸動力が低減できることがある。		●主要設備に係る機器仕様表など		1.高効率ポンプの更新【目】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		P3	一定水圧の水を供給するために、ポンプ吐出側のバイパス管からの逃がし量で圧力を制御している場合には、逃がした量がポンプの所要電力の損失になる。回転数制御で圧力を制御すればバイパス管から逃がす水量が不要になり、ポンプ所要電力が低減できる。		●給水配管系統図 ●送配水系統図 など		1.回転数制御によるバイパス管の逃がし量の削減【目】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		P4	負荷側の設備が要求する圧力を保持できるように、ポンプ吐出側で圧力を制御してしまうと、低流量時には途中の配管圧損が小さくなるため、供給圧力が高くなり過ぎる。このため、設備直近の圧力によりポンプの吐出圧力を制御すれば供給圧力を低くできるため、ポンプ所要動力が低減できる。		●展開接続図 など		1.負荷側設備における圧力センサーの設置及び同計測値に基づく回転数制御の採用【目】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		P5	日中の使用水量に対して夜間の使用水量が極端に少なくなる場合には、夜間用の小容量ポンプを設置するなどの効率の良い運転を行うことにより、ポンプの所要動力が低減できる。		●給水配管系統図 ●送配水系統図 など		1.夜間用の小容量ポンプの設置【目】 2.高架タンク、圧力タンクの設置によるポンプの間欠運転【目】 3.可変速ポンプの導入【目】 4.その他()			<input type="checkbox"/>

■ 36-1. ポンプ

備考

■07 電気の動力、熱等への変換の合理化に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認
360799	ポンプに係るその他の削減対策	P6	部分的に高い水圧を必要とする場合、ブースターポンプを設置してメインポンプの圧力を下げることにより、ポンプの所要動力を低減できる。		●給水配管系統図 ●送配水系統図 など		1.ブースターポンプの設置及びメインポンプの圧力低減【目】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		P7	高層階に送水する場合は、なるべく閉回路として高低差による送出圧の増加を防止することにより、ポンプの所要動力を低減できる。		●送配水系統図 など		1.配管系統の閉回路化【目】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		P8	配管の経年劣化により配管抵抗が増加しているとき、配管の交換等により、ポンプの所要動力が低減できる。		●給水配管系統図 ●送配水系統図 など		1.配管の更新・改造【目】 2.配管の更新・改造及びポンプの更新・改造【目】 3.その他()			<input type="checkbox"/>
		P9	その他、ポンプについて、所要動力を低減するために必要な措置を行っている。				1.その他()			<input type="checkbox"/>

■ 36-2.ファン、ブロー

備考

■07 電気の動力、熱等への変換の合理化に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認
360702	ファン・ブローの 運転管理	F1	生産工程等の操業状況等に関係なく、ファン及びブローの運転を行った場合、不要時には所要動力を過剰に消費することになる。生産工程等の操業状況等を把握し、運転時間の低減、空転の防止を行っている。	○	●運転手順書又は制御プログラムなど		1.オン・オフ制御による風量の削減【運】 2.その他()			□
		F2	送風量が変わる場合には、ファン及びブローの運転効率を考慮した上で、負荷の状況に応じて適切に風量制御を行っている。	○	●主要設備に係る機器仕様表 ●給排気配管系統図 ●送風系統図など		1.ダンパの開度制御による風量の低減【運】 2.吸込ベーンコントロールによる風量の低減【運】 3.動翼可変ピッチ制御による風量の低減【目】 4.台数制御切替点の設定値の変更【運】 5.台数制御装置の導入による風量の低減【目】 6.回転数制御の設定変更による風量の低減【運】 7.回転数制御装置の導入による風量の低減【目】 8.その他()			□
360705	ファン・ブローの 保安全管理	F1	ファン及びブローについて、気体の漏えいを防止し、気体を輸送する配管の抵抗を低減するため、定期的に保守及び点検を行うための規程がある。	○	●ファン・ブロー保安全管理標準		1.ファン及びブローの保安全管理に係る規程の作成・変更【運】 2.その他()			□
		F2	ファン及びブローの定期的な保守及び点検については、次の頻度で実施している。	○		回/	1.定期的な保守及び点検の実施【運】 2.その他()			□
		F3	配管系統及び機器等について定期的に保守及び点検を行い、漏洩を防止している。	○	●ファン・ブロー保安全管理標準 ●保守点検記録表など		1.漏洩箇所の修理による風量の削減【運】 2.その他()			□
		F4	ダクト、ケーシング、羽根車等について定期的に保守及び点検を行い、ダスト及びスケールの堆積を防止している。	○	●ファン・ブロー保安全管理標準 ●保守点検記録表など		1.スケール等の清掃【運】 2.その他()			□
		F5	サクシオンフィルター等について、定期的な保守及び点検を行い、圧力損失を防止している。	○	●ファン・ブロー保安全管理標準 ●保守点検記録表など		1.サクシオンフィルタ等の点検・清掃【運】 2.その他()			□
		F6	サクシオンフィルター等の定期的な保守及び点検については、次の頻度で実施している。	○		回/年	1.定期的な保守及び点検の実施【運】 2.その他()			□

■ 36-2.ファン、ブロー

備考

■07 電気の動力、熱等への変換の合理化に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認
360799	ファン及びブローアに係るその他の削減対策	F1	送風量がほとんど一定の場合であって、計画時点で余裕をとりすぎている、又は減産等により風量を減らそうとするときは、負荷の状況に合わせて余剰風量を低減することにより、ポンプ及びブローアの所要動力の低減が可能である。	○	<ul style="list-style-type: none"> ●主要設備に係る機器仕様表 ●給排気配管系統図 ●送風系統図 など		1.羽根車外径の切下げによる風量の低減【目】 2.小容量羽根車への取替えによる風量の低減【目】 3.Vブーリや歯車装置の取替えによる風量の低減【目】 4.多段ブローアの段数の削減による風量の低減【目】 5.軸流ファン・翼角度の変更による風量低減【運】 6.その他()			<input type="checkbox"/>
		F2	ファン及びブローアについて、設置後の使用年数を管理している。また、古い機械を新型の高効率機種に更新した場合、効率の向上により軸動力が低減できることがある。		<ul style="list-style-type: none"> ●主要設備に係る機器仕様表 など		1.高効率機種の更新【目】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		F3	その他ファン及びブローアについて、所要動力を低減するために必要な措置を行っている				1.その他()			<input type="checkbox"/>

36-3 コンプレッサー

備考

07 電気の動力、熱等への変換の合理化に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認
360703	コンプレッサーの 運転管理	C1	コンプレッサーの吐出圧について、管理基準値を設定している。また、計測・記録を行い、適正な運転がされていることを確認している。	○	●コンプレッサー管理標準 ●保守点検記録表など		1.管理基準値の設定及び計測・記録【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		C2	コンプレッサーの吐出圧は、要求される圧力に対して過大にならないよう必要最低圧力に設定している。	○	●点検表別表 ●空気配管系統図など		1.吐出圧の低減【運】 2.生産工程等の使用端圧力の見直し及び吐出圧の低減【目】 3.生産工程等の操業計画の見直しによる負荷の平準化及び吐出圧の低減【目】 4.その他()			<input type="checkbox"/>
		C3	ノズルから圧縮空気を噴射している設備があるとき、噴射時期を適正に制御することにより、圧縮空気の噴射時間を短縮している。	○	●空気配管系統図など		1.圧縮空気の噴射時間の変更(短縮)【運】 2.電磁弁の設置及び噴射時期の自動制御による圧縮空気流量の削減【目】 3.その他()			<input type="checkbox"/>
		C4	加工品の付着物除去、水洗後の水切り、乾燥及び冷却などにエアブローを用いる場合にあっては、吹き付け範囲、ブロー時間、ブロー力について適正な管理を行っている。	○			1.エアブローの適正管理による圧縮空気流量の削減【運】 2.ブローノズルの口径、形状、ブロー方向、圧力等の最適化による圧縮空気流量の削減【目】 3.その他()			<input type="checkbox"/>
		C5	生産工程等において、非操業等により圧縮空気の供給が完全に不要な系統があるときには、供給元弁の閉止を行っている。	○	●空気配管系統図など		1.非稼働エリアの供給元弁の閉止による圧縮空気流量の削減【運】 2.非稼働エリアの供給元弁の自動開閉制御の導入による圧縮空気流量の削減【目】 3.その他()			<input type="checkbox"/>
		C6	部分負荷運転時において、負荷の変動に追従してコンプレッサーの容量の調整を適正に行っている。	○	●点検表別表 ●運転手順書又は制御プログラムなど		1.最適な容量の調整による軸動力の低減【運】 2.インバータ制御コンプレッサーの導入【目】 3.小容量のコンプレッサーの導入【目】 4.その他()			<input type="checkbox"/>
		C7	コンプレッサーの除湿機について、効率管理の規程がある。	○	●コンプレッサー管理標準など		1.コンプレッサーの除湿機管理に係る規程の作成・変更【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		C8	コンプレッサーの除湿機について、乾燥剤の水分量を露点センサーで検出して再生時間のコントロールを行っている。	○			1.バージ設定の見直し【運】 2.露点温度を基準としたバージ制御装置の導入【目】 3.その他()			<input type="checkbox"/>

36-3 コンプレッサー

備考

07 電気の動力、熱等への変換の合理化に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認
360704	コンプレッサーの吸気管理	C1	コンプレッサーの吸気抵抗が増加すると軸動力が増加する。 コンプレッサー吸い込み口圧力を外気の圧力に比べ負圧にしないよう措置を実施している。	○			1.コンプレッサー室の吸気口の点検・清掃【運】 2.吸気フィルターの点検・清掃【運】 3.コンプレッサー室の吸気口の設置・改善【目】 4.その他()			<input type="checkbox"/>
360705	コンプレッサー等の保安全管理	C1	コンプレッサー、空気配管系統及び圧縮空気使用機器等について、気体の漏えいを防止し、気体を輸送する配管の抵抗を低減するため、定期的に保守及び点検を行うための規程がある。	○			1.コンプレッサーの保安全管理に係る規程の作成・変更【運】 2.空気漏れ箇所の修理【運】 3.その他()			<input type="checkbox"/>
		C2	コンプレッサーの定期的な保守及び点検については、次の頻度で実施している。	○	回/年		1.定期的な保守及び点検の実施【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		C3	圧縮空気フィルター、アフタクーラ等について、定期的な保守及び点検を行い、圧力損失を防止している。	○			1.フィルタ及びアフタクーラ等の点検・清掃【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		C4	フィルターの定期的な保守及び点検については、次の頻度で実施している。	○	回/年		1.定期的な保守及び点検の実施【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		C5	コンプレッサーの中間冷却器(インタークーラー)について、定期的に空気側及び水側の清掃を行い、冷却効率を維持している。	○			1.中間冷却器(インタークーラー)の清掃【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>

36-3 コンプレッサー

備考

07 電気の動力、熱等への変換の合理化に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認
360751	コンプレッサー 運転台数の 自動制御等の導入	C1	生産工程等の使用端空気量の変動に対して、台数制御又は可変流量制御の採用により圧力変動幅を抑制し、吐出圧を必要最低圧力に設定している。	○	●点検表別表 ●空気配管系統図 など		1.台数制御装置の導入及び吐出圧の低減【基】 2.可変流量制御の導入及び吐出圧の低減【目】 3.その他()			<input type="checkbox"/>
		C2	コンプレッサーが複数台設置されているときには、生産工程等から要求される稼働条件に対してコンプレッサー設備全体の効率が高くなるように、負荷に応じた最適な運転台数の調整を行っている。	○	●点検表別表 ●運転手順書又は 制御プログラム など		1.運転台数の設定・変更【運】 2.台数制御プログラムの変更【運】 3.台数制御装置の導入【基】 4.小容量のコンプレッサーの導入【目】 5.その他()			<input type="checkbox"/>
360752	コンプレッサー吸気 温度上昇の抑制	C1	コンプレッサーの吸込み空気温度が外気温度等と比較して過度に上昇する場合には、吸気温度上昇の抑制対策を実施する。	○	●点検表別表 など		1.コンプレッサー室の窓の開放等による吸気温度の低減【運】 2.コンプレッサー室の換気ファン等の設置による吸気温度の低減【基】(事) 3.外気の吸入管の設置による吸気温度の低減【基】 4.その他()			<input type="checkbox"/>
360799	コンプレッサーに 係るその他の削減 対策	C1	空気配管系統において、空気配管の圧力損失が過大であるとき、使用側の圧力低下を緩和するため、バイパス配管又はループ配管の設置等の措置を行っている。		●空気配管系統図 など		1.バイパス配管の増設又はループ配管の新設及び吐出圧の低減【目】 2.配管径の変更及び吐出圧の低減【目】 3.その他()			<input type="checkbox"/>
		C2	要求される圧力が複数ある場合、空気配管系統を高圧・低圧の系統に分離している。		●空気配管系統図 など		1.高低圧配管の複数系統化及び吐出圧の低減【目】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		C3	アクチュエータに高圧仕様を使用しているとき、低圧化に仕様を見直している。		●主要設備に係る 機器仕様表 など		1.使用側のアクチュエータの低圧化及び吐出圧の低減【目】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		C4	高圧仕様のアクチュエータを使用しているときであって、低圧仕様に変更できない場合は、局所的な昇圧を行っている。		●空気配管系統図 など		1.局所的な昇圧及び吐出圧の低減【目】 2.その他()			<input type="checkbox"/>

36-3 コンプレッサー

備考

07 電気の動力、熱等への変換の合理化に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認	
360799	コンプレッサーに係るその他の削減対策	C5	負荷として大きい設備の稼働等に伴う吐出圧の低下に対して、空気使用量を確保するため、エアータンクを設置している。		●空気配管系統図など		1.エアータンク等の設置・増設による吐出圧の低減【目】 2.操業状況の見直し及び吐出圧の低減【目】 3.その他()			<input type="checkbox"/>	
		C6	冷却又はパーージ等に用いる空気について、圧力が低く、風量が必要な用途にあつては、圧縮空気の使用からファン又はブロアの送気に転換している。		●空気配管系統図など		1.ファン又はブロアの送気による圧縮空気流量の削減【目】 2.その他()			<input type="checkbox"/>	
		C7	生産工程等の使用端圧力及び流量の変動に対して、適切な機種、容量及び台数になっている。					1.コンプレッサーの更新(機種、容量及び台数の見直し)【目】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		C8	コンプレッサーについて、設置後の使用年数を管理している。また、古い機械を新型機に更新した場合、大幅に軸動力が低減できることがある。		●点検表別表など			1.コンプレッサーの更新(効率向上)【目】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		C9	無給油式のコンプレッサーを使用している場合であつて、圧縮空气中に油分を含んでいても問題にならないとき、給油式コンプレッサーを選択することにより比動力が改善できる。		●点検表別表 ●主要設備に係る 機器仕様表 など			1.コンプレッサーの更新(給油式に変更)【目】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		C10	負荷の変動時において、軸動力が過大にならないように負荷の変動に追従してコンプレッサーの容量が調整できる。		●点検表別表 ●主要設備に係る 機器仕様表 など			1.コンプレッサーの更新(容量調整方法の変更)【目】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		C11	その他、コンプレッサーについて、所要動力を低減するために必要な措置を行っている。					1.その他()			<input type="checkbox"/>

■ 37. 電動力応用設備、電気加熱設備等

備考

■07 電気の動力、熱等への変換の合理化に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認
370701	電動力応用設備の無負荷管理	1	電動力応用設備は、電動機の空転による電気の損失を低減するため、始動電力量との関係を勘案して適切に運転し、不要時の停止を行っている。	○	●電動力応用設備管理標準など		1.電動力応用設備の無負荷管理に係る規程の作成・変更【運】 2.不要時に電動力応用設備の停止の徹底【運】 3.その他()			<input type="checkbox"/>
370702	電動機の運転管理	1	複数の電動機を使用するときは、それぞれの電動機の適正な需要率が維持されるように、稼働台数の調整及び負荷の適正配分を行っている。	○	●電動機管理標準など		1.電動機の運転管理に係る規程の作成・変更【運】 2.負荷に応じた電動機の稼働台数の調整及び負荷の適正配分【運】 3.その他()			<input type="checkbox"/>
370703	誘導炉等の装てん方法管理	1	誘導炉、アーク炉及び抵抗炉は、被加熱物の装てん方法を改善することにより、その熱効率を向上させている。	○	●誘導炉等管理標準など		1.誘導炉等の装てん方法管理に係る規程の作成・変更【運】 2.被加熱物の装てん方法の変更【運】 3.設備改修の伴う被加熱物の装てん方法を改善【目】 4.その他()			<input type="checkbox"/>
370704	誘導炉等の効率管理	1	誘導炉、アーク炉及び抵抗炉は、設備の構造、被加熱物の特性、加熱、熱処理等の前後の工程等に応じて、熱効率を向上させる管理標準を設定し、ヒートパターンを改善している。	○	●誘導炉等管理標準など		1.誘導炉等の効率管理に係る規程の作成・変更【運】 2.ヒートパターンの変更【運】 3.設備改修又は工程変更等の伴うヒートパターンの変更【目】 4.その他()			<input type="checkbox"/>

■ 37. 電動力応用設備、電気加熱設備等

備考

■07 電気の動力、熱等への変換の合理化に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認
370705	電解設備の電解効率管理	1	電解設備は、適当な形状及び特性の電極を採用し、電極間距離、電解液の濃度等を適正な値とし、導体の接触抵抗等を低減することにより、電解効率を向上させている。	○	●電解設備管理標準など		1.電解設備の電解効率管理に係る規程の作成・変更【運】 2.電極間距離、電解液の濃度等の適正な管理【運】 3.その他()			<input type="checkbox"/>
370706	電動力応用設備の保全管理	1	電動力応用設備は、負荷機械(電動機の負荷となる機械をいう。)、動力伝達部及び電動機における機械損失を低減するため、定期的に保守及び点検を行うための規程がある。	○	●電動力応用設備管理標準など		1.電動力応用設備の保全管理に係る規程の作成・変更【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	電動力応用設備の定期的な保守及び点検については、次の頻度で実施している。	○		回/年	1.電動力応用設備の定期的な保守及び点検の実施【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
370707	電気加熱設備及び電解設備の保全管理	1	電気加熱設備及び電解設備は、配線の接続部分、開閉器の接触部分等における抵抗損失を低減するため、定期的に保守及び点検を行うための規程がある。	○	●電気加熱等設備管理標準など		1.電気加熱設備及び電解設備の保全管理に係る規程の作成・変更【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	電気加熱設備及び電解設備の定期的な保守及び点検については、次の頻度で実施している。	○		回/年	1.電気加熱設備及び電解設備の定期的な保守及び点検の実施【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>

■ 37. 電動力応用設備、電気加熱設備等

備考

■07 電気の動力、熱等への変換の合理化に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認		自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認	
370708	誘導炉等の断熱に係る保全管理	1	誘導炉、アーク炉及び抵抗炉は、断熱性能を良好な状態に維持するため、断熱工事等の熱の損失の防止のために講じた措置について、定期的に保守及び点検を行うための規程がある。	○	●誘導炉等管理標準など			1.誘導炉等の断熱に係る保全管理に係る規程の作成・変更【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>	
		2	誘導炉、アーク炉及び抵抗炉の定期的な保守及び点検については、次の頻度で実施している。	○		回/年		1.誘導炉、アーク炉及び抵抗炉の定期的な保守及び点検の実施【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>	
370709	その他の電気の使用に係る管理	1	その他の電気の使用に係る管理は、電動力応用設備、電気加熱設備等の電気使用設備ごとに、その電圧、電流等電気の損失を低減するために必要な事項について設備の運用に係る要領を作成して行っている。	○	●電動力応用設備等管理標準など			1.電動力応用設備等の運用に係る要領の作成・変更【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>	
370799	電動力応用設備、電気加熱設備等に係る削減対策	1	その他、電動力応用設備、電気加熱設備等について、電圧、電流等電気の損失を低減するために必要な措置を行っている。					1.その他()			<input type="checkbox"/>	

38. 照明設備

備考

07 電気の動力、熱等への変換の合理化に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認
380701	照明設備の運用管理	1	照明設備は、日本工業規格Z9110照度基準等に規定するところの目的に応じた適正な照度レベルとするよう管理を行い、過剰な照明を防止している。また、照度は、計測・記録を行い、適正に管理されていることを確認している。	○	●照明設備管理標準 ●計測記録表など		1.照度の管理に係る規程の作成・変更【運】 2.過剰照度の是正のためのランプ間引き【運】 3.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	照度の定期的な計測及び記録については、次の頻度で実施している。	○		回/年	1.定期的な計測及び記録の実施【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		3	適宜消灯を行うことにより、過剰又は不要な照明をなくしている。	○			1.不要時消灯の徹底【運】 2.各灯具ごとに点滅用プルスイッチの取付【目】 3.照明スイッチ回路の細分化【目】 4.その他()			<input type="checkbox"/>
		4	昼光を利用することができる場所においては、日中は消灯している。	○			1.昼光利用によるランプ消灯の徹底【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		5	節電型蛍光ランプの採用を行っている。既設の照明器具が節電型ランプでない場合、ランプの交換時期に合わせ、適宜節電型ランプに交換している。	○			1.節電型ランプに交換【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
380702	照明設備の保全管理	1	照明設備は、適正な照度を維持するため、照明器具及び光源の清掃、光源の交換等、定期的な保守及び点検を行うための規程がある。	○	●照明設備保全管理標準など		1.照明設備の保全管理に係る規程の作成・変更【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	照明設備の定期的な保守及び点検については、次の頻度で実施している。	○		回/	1.定期的な保守及び点検の実施【運】 2.照明器具及び光源の清掃の実施【運】 3.適正時期の光源の交換【運】 4.その他()			<input type="checkbox"/>

38. 照明設備

備考

07 電気の動力、熱等への変換の合理化に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認
380751	電子式安定器及び高周波点灯方式の蛍光灯等の導入	1	既設の照明器具が磁気回路式安定器を用いている場合には、電子式安定器及び高周波点灯式の蛍光灯を採用することにより、照明電力が低減できる。	○			1.電子式安定器及び高周波点灯式の蛍光灯を採用【基】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
380752	高輝度放電ランプ等効率の高いランプの導入	1	既存の照明器具が発光効率の低いランプである場合には、高輝度放電ランプ(高圧水銀ランプ、高圧ナトリウムランプ、メタルハライドランプ等発光効率に優れたランプ)を採用することにより、照明電力が低減できる。	○			1.高輝度放電ランプの採用【基】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	既設の照明器具が電球型の場合、高効率電球型蛍光灯に交換している。	○			1.高効率電球型蛍光灯に交換【基】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
380799	照明設備に係るその他の削減対策	1	屋光を利用することができる場所においては、日中は消灯又は明るさに応じて減光することにより照明電力が低減できる。				1.別回路の照明スイッチを設置【目】 2.明るさセンサーによる調光装置又は自動消灯装置の採用【目】 3.その他()			<input type="checkbox"/>
		2	照明の点灯を施す区画ごとに、適宜調光による減光及び消灯を行うことにより、過剰な又は不要な点灯をなくしている。				1.人感センサー等による在室検知制御の導入【目】 2.計時装置(タイマー)や自動点滅装置の導入【目】 3.タイムスケジュール制御の導入【目】 4.初期照度補正機能つき照明器具の採用【目】 5.局部照明の併用【目】 6.その他()			<input type="checkbox"/>
		3	天井面や壁面が汚れている場合、天井、壁、床などを反射率の良い材料で再塗装等を行うと、相互反射による間接的な照度(照明率)を高めることができるため、照明器具を減灯できることがある。				1.室内の天井、壁等の反射率の良い材料による再塗装または張替え【目】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
		4	その他、照明設備について、照明電力を低減するために必要な措置を行っている。				1.その他()			<input type="checkbox"/>

39. 昇降機

07 電気の動力、熱等への変換の合理化に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認		自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認	
390701	昇降機の運転管理	1	利用実態に応じて、夜間、休日や時間帯別等に運転台数の調整を行っている。	○				1.運転台数のスケジュール管理【運】 2.運転台数の制御装置の導入【目】 3.その他()			<input type="checkbox"/>	
390702	昇降機の保安全管理	1	昇降機について、電動機の負荷となる機器、動力伝達部及び電動機の機械損失を低減するため、定期的に保守及び点検を行うための規程がある。	○				1.昇降機保安全管理に係る規程の作成・変更【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>	
		2	昇降機の定期的な保守及び点検については、次の頻度で実施している。	○		回/年		1.昇降機の定期的な保守及び点検の実施【運】. 2.その他()			<input type="checkbox"/>	

40. 給湯設備

02 加熱及び冷却並びに伝熱の合理化に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認		自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認	
400201	給湯設備の効率管理	1	給湯効率を向上させるため、給湯温度、給湯圧力、給湯時間等についての管理規定がある。	○				1.給湯設備の運転管理に係る規程の作成・変更【運】 2.給湯温度の変更(低下)【運】 4.給湯圧力の変更(低減)【運】 5.給湯期間・時間の変更(短縮)【運】 6.その他()			<input type="checkbox"/>	
400202	給湯設備の保全管理	1	給湯設備について、伝熱性能の低下を防止し、良好な状態を維持するため、熱交換器に付着したスケールの除去等、定期的に保守及び点検を行うための規程がある。	○				1.給湯設備保全管理に係る規程の作成・変更【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>	
		2	給湯設備の定期的な保守及び点検については、次の頻度で実施している。	○		回/年		1.給湯設備の定期的な保守及び点検の実施【運】. 2.その他()			<input type="checkbox"/>	

■ 41. 事務用機器

(複写機、ファクシミリ、パソコン、ディスプレイ、プリンタ、スキャナなど)

■07 電気の動力、熱等への変換の合理化に関する措置

区分番号	区分名称	整理番号	点検項目	基本対策	現状の確認	自己評価	主な改善の措置	実施	実施しない理由	都の確認
410701	事務所機器の管理	1	事務用機器は、不要時において適宜電源を切る措置を行っている。	○			1.不要時電源を切る(待機電力の削減)【運】 2.その他()			<input type="checkbox"/>
410702	事務所用機器の保全管理	2	事務用機器について、定期的に保守及び点検を行っている。	○			1.事務用機器の定期的な保守及び点検の実施【運】 2.省エネルギー型機器の採用【目】 3.その他()			<input type="checkbox"/>

地球温暖化対策点検表・別表

(設備・機器の保有状況確認表)

別表A. 工程フロー図

別表A. 01 熱(燃料等)・電気別エネルギー使用設備一覧表

別表A. 02 エネルギー別(電力、燃料、蒸気、圧縮空気、水、その他)使用状況一覧表


別表B. 設備・機器別の運転状況等確認表

点検表・別表(設備・機器の保有状況確認表)は、点検表を用いて点検項目に従って現状を確認し、自己評価を行う設備を把握するために必要なものです。

なお、事業所に保有している既存の帳票・資料等がある場合には、それに換えることができます。この場合は、改めて作成する必要はありません。

A. 工程フロー図

当事業所の生産工程に関して、エネルギーの多消費工程を中心に、工程名称及び主な設備機器を明示するとともに、各工程及び主な設備機器の熱(燃料)及び電気等の使用状況を明示してください。下の枠内に収まらない場合には、複数枚に分割して作成してください。なお、既存の資料等がある場合には、それに換えることができます。



A. 01 熱(燃料等)・電気別エネルギー使用設備一覧表

1. 熱(燃料等)

(単位:原油換算kl/年、%)

管理区分(工程等)	設備・機器名	エネルギー使用量	*	工程内割合	全体割合
	小計				
その他					
計				100.0	
	小計				
その他					
計				100.0	
	小計				
その他					
計				100.0	
	小計				
その他					
計				100.0	
合 計	小計				
	その他				
	総計				100.0

注1. 推計値の場合は*印を付けること
 2. 原油換算値:10GJに対し0.258kl

A. 01 熱(燃料等)・電気別エネルギー使用設備一覧表

2. 電気

(単位:千kWh/年、%)

管理区分(工程等)	設備・機器名	エネルギー使用量	*	工程内割合	全体割合
	小計				
その他					
計				100.0	
	小計				
その他					
計				100.0	
	小計				
その他					
計				100.0	
	小計				
その他					
計				100.0	
合 計	小計				
	その他				
	総計				100.0

注1. 推計値の場合は*印を付けること
 2. 原油換算値:10GJに対し0.258kl

A. 02 エネルギー別(電力、燃料、蒸気、圧縮空気、水、その他)使用状況一覧表

■ エネルギー別使用状況一覧表・その1

	-	主要な設備・設備群名	年間使用量	使用量割合(%)	単位	備考
(1)	電力					
		小計				
		その他				
		合計			100.0	

	エネルギーの種類	主要な設備・設備群名	年間使用量	使用量割合(%)	単位	備考
(2)	燃料					
		小計				
		その他				
		合計			100.0	

	エネルギーの種類	主要な設備・設備群名	年間使用量	使用量割合(%)	単位	備考
(3)	蒸気					
		小計				
		その他				
		合計			100.0	

注意:設備・設備群ごとの使用について計測していない場合は、推計値を示すこと。なお、推計値の場合は、備考に推計値と記入すること。

A. 02 エネルギー別(電力、燃料、蒸気、圧縮空気、水、その他)使用状況一覧表

■ エネルギー別使用状況一覧表・その2

	-	主要な設備・設備群名	年間使用量	使用量割合(%)	単位	備考
(4)	圧縮空気					
		小計				
		その他				
		合計			100.0	

	エネルギーの種類	主要な設備・設備群名	年間使用量	使用量割合(%)	単位	備考
(5)	水 (上水、工水、井水)					
		小計				
		その他				
		合計			100.0	

	エネルギーの種類	主要な設備・設備群名	年間使用量	使用量割合(%)	単位	備考
(6)						
		小計				
		その他				
		合計			100.0	

注意:設備・設備群ごとの使用について計測していない場合は、推計値を示すこと。なお、推計値の場合は、備考に推計値と記入すること。

■ B01 蒸気ボイラー

	①		②	③	④-1	④-2	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	備考
	ボイラー名称	ボイラーの種類	設置年 (西暦)	定格設備容量 t/h	燃料の種類	燃料の発熱量 (単位)	年間燃料消費量 (単位)	蒸気圧力 MPa	蒸気温度 ℃	蒸気比エンタルピー kJ/kg	給水温度 ℃	年間給水量 t	ブロー率 %	年間蒸発量 t	年間稼働時間 h	負荷率 %	効率 %	ドレン回収率 %	ボイラ排ガス温度 ℃	空気比 -	
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					

【記入上の注意等】

① ボイラー種類には、貫流ボイラー、炉筒煙管ボイラーなどを記載してください。

⑥ 蒸気圧力はゲージ圧とする。

⑧ 蒸気比エンタルピー ⑥、⑦により蒸気表から求めてください。蒸気を持つ蒸発潜熱でなく、比エンタルピー“h”を記入してください。

なお、蒸気表の圧力は絶対圧であるから、⑥のゲージ圧に0.1MPaを加算して表を見てください。(例. ⑥0.7MPa→0.8MPa(絶対圧))

⑫ 年間蒸発量 = $\frac{⑩(1-⑪/100)}{⑧}$ ※ ⑫年間蒸発量、⑩年間給水量と⑪ブロー率の関係が左式をほぼ満たすか確認してください。

⑭ 負荷率 = $\frac{⑫}{⑬} \times 100$

⑮ 効率 = $\frac{⑫ \times (⑧ - ⑨ \times \text{水の比熱})}{⑤ \times \text{「④-2」}} \times 100$

系統ごと(使用先別)の総合効率 = $\frac{\sum (⑫ \times (⑧ - ⑨ \times \text{水の比熱}))}{\sum (⑤ \times \text{「④-2」})} \times 100$

※ 効率を算出するときは単位に注意してください。 また、高位発熱量、低位発熱量のどちらの発熱量を用いたのかを備考欄に記載してください。

⑱ 空気比 = $21 / (21 - \text{排ガス中の酸素濃度})$ ※ 排ガス中の酸素濃度は%で計算してください。

■ B02 熱回収ボイラー

	①		②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫
	ボイラー 名称	ボイラー 種類	設置年 (西暦)	定格 設備 容量 t/h	廃熱もとの 機器名	年間投入 排ガス量 Nm ³	投入 廃熱温度 °C	年間投入 廃熱量 GJ	助燃燃料の 種類	年間燃料 消費量 (単位)	蒸気 圧力 MPa	蒸気 温度 °C	蒸気 エンタ ルピー kJ/kg
1													
2													
3													
4													

	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑲	⑳	21	22	23	備考
	給水温度 °C	年間 給水量 t	ブロー 率 %	年間 蒸発量 t	年間 稼働時間 h	負荷率 %	効率 %	ドレン 回収率 %	ボイラ 排ガス温度 °C	空気比 (入口) -	空気比 (出口) -	
1												
2												
3												
4												

【記入上の注意等】

⑦ 年間投入廃熱量 = ⑤ × ⑥時の比熱 × ⑥

⑩ 蒸気圧力はゲージ圧とする。

⑫ 蒸気エンタルピー ⑩、⑪により蒸気表から求めてください。蒸気の持つ蒸発潜熱でなく、比エンタルピー-h”を記入してください。

なお、蒸気表の圧力は絶対圧であるから、⑩のゲージ圧に0.1MPaを加算して表を見てください。(例. ⑩0.7MPa→0.8MPa(絶対圧))

⑯ 年間蒸発量 = ⑭(1-⑮/100) ※ ⑯年間蒸発量、⑭年間給水量と⑮ブロー率の関係が左式をほぼ満たすか確認してください。

⑱ 負荷率 = (⑯/⑰)/③ × 100

⑲ 効率 = (⑯ × (⑫-⑬ × 水の比熱)) / ((⑦+⑨ × ⑧別の発熱量)) × 100

※ 効率を算出するときは単位に注意してください。 高位発熱量、低位発熱量のどちらの発熱量を用いたのかを備考欄に記載してください。

コジェネレーションの熱回収ボイラーの場合、【B02熱回収ボイラー ⑫蒸気エンタルピー、⑭年間給水量、⑯年間蒸発量】と

【B06発電用設備 ⑬蒸気エンタルピー、⑭給水量、⑰年間発電用外利用蒸気量】が一致していることを単位に注意して確認してください。

■ B03 工業炉

	①		②	③	④	⑤ 燃料の 種類	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪ 炉内 最高 温度	⑫ 炉壁外表面温度		⑬ 廃熱回収 前のガス 温度	⑭ 廃熱回収 後のガス 温度	⑮ 廃熱 回収率	⑯ 廃熱 回収 装置名	⑰ 空気比	備考		
	工業炉 名称	工業炉 の種類	生産 品名	設置年	定格 生産 能力		年間燃料 消費量	年間 生産量	効率 (原単位)	年間 稼働 時間	年間 稼働率		炉壁外表面温度									
				(西暦)	(t/h※)		(単位)	(t※)	(単位)	(h※)	%		°C	(天井面)							(側面)	
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						

【記入上の注意等】

① 「工業炉の種類」は「工業炉の日本標準商品分類」一覧の分類・種類番号を記入してください。

④、⑦、⑨ 生産能力、生産量、年間稼働時間 ※ t/h、t、h 以外の単位のときは修正してください。

効率の計算に当たって、高位発熱量、低位発熱量のどちらの発熱量を用いたのかを備考欄に記載してください。

⑧ 効率(原単位) = ⑥ × ⑤別の発熱量 / ⑦

⑩ 年間稼働率 = ⑨ / (365 × 24) × 100

⑮ 廃熱回収率 = (⑭ × ⑬の比熱 - ⑮ × ⑮の比熱) / (⑭ × ⑬の比熱) × 100 但し、炉内に漏洩空気があって、入口ガス量と出口ガス量が異なる場合はガス量を考慮して計算してください。

⑰ 空気比 = 21 / (21 - 排ガス中の酸素濃度) ※ 排ガス中の酸素濃度は%で計算してください。

B04 熱源機器

	①	②	③	④-1	④-2	⑤	⑥		⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭-1	⑭-2	⑭-3	⑭-4	⑭-5	⑮		⑯	⑰	⑱	
	熱源名称	冷却方式 (水冷・空冷)	形式 記入注意	用途① (温熱・冷熱)	用途② (空調・他)	設置年 (西暦)	冷却・加熱能力 数値 単位		燃料等エネルギーの種類	年間エネルギー消費量 (単位)	冷水出口温度 (定格負荷時、夏期等) ℃	冷水出口温度 (軽負荷時、夏期以外等) ℃	年間稼働時間 h	年間稼働率 %	COP算定期間 月～月	冷水出口温度 (COP算定期間平均) ℃	冷水入口温度 (COP算定期間平均) ℃	冷水量 (COP算定期間) m3	エネルギー消費量 (COP算定期間) (単位)	効率(COP) 定格値 実績値		排ガス温度 ℃	空気比 -			
1																										
2																										
3																										
4																										
5																										
6																										
7																										
8																										
9																										
10																										

【記入上の注意等】

③ 形式は次の1から7より選択してください。

- | | |
|--------------|---------------|
| 1. ターボ冷凍機 | 5. 二重効用吸収式冷凍機 |
| 2. スクリューチラー | 6. 冷温水発生機 |
| 3. 往復動チラー | 7. その他() |
| 4. 単効用吸収式冷凍機 | |

COP算定用データ
(定格負荷時や夏期など、事業所における代表的な一定期間の値を記載してください。)

④-2「用途②」は、温熱・冷熱の使用用途について記載してください。使用用途が空調以外の場合は、製品冷却や冷蔵倉庫などの具体的な内容を記載してください。

⑩、⑪、⑭-2、⑭-3 冷却水の温度と間違えないように注意してください。

⑧、⑨、⑭-5、⑯ 蒸気吸収式冷凍機の場合、投入エネルギーは蒸気としてください。COPの算出に当たっては、蒸気消費エンタルピーを分母としてください。

⑬ 年間稼働率 = ⑫ / (365 × 24) × 100

⑭-4 流量計がない場合は、ポンプ特性曲線から推計してください。

⑮ 効率(COP)の実績値は、定格負荷時又は夏期など事業所における使用の代表的な一定期間の算定値を記載してください。また、効率を算出するときは単位に注意してください。

効率(COP) = (「⑭-3」 - 「⑭-2」) × 水の比熱 × 「⑭-4」 / ((「⑭-5」 × ⑧別の発熱量) + 補機動力消費エネルギー) ※補機動力がある場合は、補機動力も含む。

⑰ 排ガス温度 直焚冷温水発生機のみ記載してください。

⑱ 空気比 直焚冷温水発生機のみ記載してください。

■ B05 受変電設備・配電設備

【契約】

契約電力		kW
受電電圧		kV
実績受電力率		%

【受電電力の負荷率】

(12) 年間負荷率		%
(13) 夏(7~9月)負荷率		%
(14) 冬(12~3月)負荷率		%

【記入上の注意等】

(12)(13)(14) 期間の受電電力量(kwh)/[期間の日数×24×契約電力(kw)]×100

【受電変圧器及び250kVA以上または全体容量の80%のkVAの配電用変圧器についてご記入ください】

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦ 主な用途	⑧	⑨	⑩	⑪
	変電所・電気室名、 キュービクル名	設置年 西暦	形式 記入注意	電圧 1次/2次 V	相数 3相、単相	容量 kVA		負荷の最大皮 相電力 kVA	負荷の平均皮 相電力 kVA	需要率 %	負荷率 %
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											

③ 形式は、次の1から6より選択してください。

1. 標準変圧器(油入、モールド)
2. 高効率変圧器(油入、モールド)
3. スーパー高効率変圧器(油入、モールド)
4. アモルフラス変圧器
5. SF6ガス絶縁変圧器
6. その他()

⑧⑨ 生産ライン操業時の値(推計値で可)を記入してください

⑩ 需要率 =⑧/⑥×100

⑪ 負荷率 =⑨/⑧×100

■ B06 発電設備(常用のみ)

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑲	備考		
																				名称	発電設備容量 kW
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					

【記入上の注意等】

③ 発電設備の種類は、以下の1~7より選択してください。

- | | |
|--------------|-------------|
| 1. 復水タービン | 5. 燃料電池 |
| 2. ガスタービン | 6. 抽気復水タービン |
| 3. ガスエンジン | 7. 背圧タービン |
| 4. ディーゼルエンジン | 8. その他() |

コジェネ総合効率の算定用データ

(コジェネ保有の場合のみご記入ください。)

⑤⑥ ごみ発電の場合、燃料はごみではなく排熱ボイラーで発生する「蒸気」及び「蒸気量」を記入してください。

⑪ 発電年間効率=⑦×3,600/(⑥×⑤別の発熱量)×100

効率の計算に当たって、高位発熱量、低位発熱量のどちらの発熱量を用いたのかを備考欄に記載してください。

⑫⑯ 年間発電用外利用蒸気の圧力など複数の種類がある場合には、⑬の蒸気エンタルピーは加重平均値を記入してください。

⑱ コジェネ総合効率
$$= \frac{⑦ \times 3,600 + ⑫ \times ⑬ - ⑭ \times ⑮ + ⑯ \times (⑱ - ⑰) \times \text{水の比熱}}{⑥ \times ⑤ \text{別の発熱量}} \times 100$$



※排ガスを他の熱源にも利用していれば、利用熱量を分子に加えて計算してください。 また、単位に注意してください。

コジェネレーションの熱回収ボイラーの場合、【B02熱回収ボイラー ⑫蒸気エンタルピー、⑭年間給水量、⑯年間蒸気量】と

【B06発電用設備 ⑬蒸気エンタルピー、⑭給水量、⑯年間発電用外利用蒸気量】が一致していることを単位に注意して確認してください。

■ B07 コンプレッサー

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	備考
	系統名称等	方式	製造元	冷却方式	設置年	容量	容量制御方式	台数	使用目的	吐出圧 (定格値)	吐出圧 (実績)	使用側圧力 (代表値)	運転時間 (ロード+アンロード時間)	実稼動時間 (ロード時間)	実負荷率	吸気温度と外気温度の差	
					(西暦)	kW				MPa	MPa	MPa	h	h			
1				<input type="checkbox"/> 水冷・ <input type="checkbox"/> 空冷													
2				<input type="checkbox"/> 水冷・ <input type="checkbox"/> 空冷													
3				<input type="checkbox"/> 水冷・ <input type="checkbox"/> 空冷													
4				<input type="checkbox"/> 水冷・ <input type="checkbox"/> 空冷													
5				<input type="checkbox"/> 水冷・ <input type="checkbox"/> 空冷													
6				<input type="checkbox"/> 水冷・ <input type="checkbox"/> 空冷													

【記入上の注意等】

② 方式は、次の1から6より選択してください。

1. ターボ
2. スクリュー(給油式)
3. スクリュー(無給油式)
4. レシプロ(給油式)
5. レシプロ(無給油式)
6. その他()

⑦ 容量制御方式は、次の1から6より選択してください。

1. 圧力開閉方式
2. 吸込弁開放型アンロード方式
3. 吸込絞り方式(給油式スクリーンに限る)
4. 吸込絞り方式と圧力パージ方式の併用(給油式スクリーンに限る)
5. インバータ方式
6. その他

⑨ 使用目的には、空圧機器駆動用、エアブローなどの具体的な用途を記載してください。

⑩⑪⑫ 圧力の単位はMPaです。Kgf/cm²のときは、数値を0.098倍してください。

⑫ 使用側圧力は、代表値を記載してください。

一般的に、⑪吐出圧(実績) > ⑫使用側圧力(代表値)となります。

⑮ 実負荷率

制御方式が1の場合: 運転時間 / (運転 + 停止) 時間 × 100

制御方式が2の場合: ⑭ / ⑬ × 100

制御方式が3~6の場合: モータの電流平均値、又は回転数平均値から推定

⑰ 台数制御の有無など特記する機能を記載してください。

■ B08 照明設備

(年間点灯時間が2000時間以上を目安に記入願います。)

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
	種類 (記入注意)	ランプ容量 W	ランプ数/器具	器具台数	設置場所	設置年 (西暦)	年間点灯時間 h	年間エネルギー消費量 (推計) kWh
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								

【記入上の注意等】

① 種類は、次の1から9より選択してください。

1. 一般蛍光ランプ
2. 一般蛍光ランプ(節電型)
3. 高周波専用(Hf)型蛍光ランプ
4. 水銀ランプ
5. メタルハライドランプ
6. 高圧ナトリウムランプ
7. 白熱電球
8. 電球形蛍光ランプ
9. その他()

② ランプ容量は1灯あたりの容量です。

⑧ 年間エネルギー消費量(推計)

$$=(② \times ③ \times ④ \times ⑦) / 1000$$

参考資料:工業炉の種類(日本標準商品分類より)

分類	種類
1. 溶鉱炉	①溶鉱炉、②高炉、③溶鋼回転炉、④搾鉱反射炉、⑤電気製鉄炉
2. 鉄鋼溶鉱炉	①鉄鋼溶解炉、キュボラ、混鉄炉、製鋼転炉、平炉、溶鉄反射炉
3. アーク炉	①アーク炉、②製鋼アーク炉、③製錬アーク炉、④精錬アーク炉、⑤製鋼プラズマアーク炉、⑥その他のアーク炉
4. 鉄鋼誘導炉	①鉄鋼誘導炉、②鉄鋼高周波誘導炉、③鉄鋼低周波るつぼ形誘導炉、④鉄鋼低周波みぞ形誘導炉
5. 鉄鋼真空溶解炉	①鉄鋼真空溶解炉、②鉄鋼真空抵抗溶解炉、③鉄鋼真空誘導溶解炉、④鉄鋼真空アーク溶解炉、⑤鉄鋼電子ビーム溶解炉、⑥鉄鋼真空プラズマアーク炉、⑦その他の鉄鋼溶解炉
6. 非鉄金属溶解炉	①非鉄金属溶解炉、②非鉄金属反射炉、③非鉄金属るつぼ炉、④製鋼転炉、⑤非鉄金属回転炉、⑥非鉄金属アーク炉
7. 非鉄金属誘導炉	①非鉄金属誘導炉、②非鉄金属高周波誘導炉、③非鉄金属低周波るつぼ形誘導炉、④非鉄金属低周波みぞ形誘導炉
8. 非鉄金属真空溶解炉	①非鉄金属真空溶解炉、②非鉄金属真空抵抗溶解炉、③非鉄金属真空誘導溶解炉、④非鉄金属真空アーク溶解炉、⑤非鉄金属真空ビーム溶解炉、⑥非鉄金属真空プラズマアーク炉、⑦その他の非鉄金属溶解炉、⑧その他の金属溶解炉
9. 金属用均熱炉	①金属用均熱炉、②鉄鋼均熱炉、③非鉄金属均熱炉
10. 金属用加熱炉	①金属用加熱炉、②鉄鋼圧延加熱炉、③鉄鋼鍛造加熱炉、④非鉄金属鍛造加熱炉、⑤焼ばね炉、⑥ろう付炉、⑦その他の金属用加熱炉、⑧その他の金属用均熱炉・加熱炉
11. 金属用熱処理炉	①金属用処理炉(真空熱処理炉を含む)、②焼ならし炉、③焼入炉、④焼なまし炉
12. 表面熱処理炉	①表面熱処理炉、②浸炭炉、③窒化炉、④浸炭窒化炉、⑤軟窒化炉、⑥バス炉、⑦その他の表面熱処理炉(脱炭炉を含む)
13. 表面処理炉	①表面処理炉、②めっき炉、③黒化炉、④拡散炉、⑤その他の表面処理炉
14. 雰囲気ガス編成炉	①雰囲気ガス表面処理炉、②発熱形ガス変成炉、③吸熱形ガス変成炉、④その他の雰囲気ガス変成炉、⑤その他の金属用処理炉(真空熱処理炉含む)
15. 金属用焼結炉・焼結炉	①金属用焼結炉・ばい焼炉、②粉末金属焼結炉、③鉱石焼結炉、④鉱石ばい焼炉
16. 窯業用焼成炉	①窯業用焼成炉、②セメント焼成炉、③石灰焼成炉、④陶磁器焼成炉、⑤耐火物焼成炉(セラミック焼成炉を含む)、⑥その他の焼成炉
17. 窯業用溶解炉	①窯業用溶解炉、②ガラス溶解炉、③その他の溶解炉、④ガラス熱処理炉、⑤その他の窯業用炉
18. 化学工業用炉	①化学工業用炉、②改質炉、③分解炉、④乾留炉、⑤加熱炉、⑥コークス炉、⑦ガス処理炉、⑧その他の化学工業炉
19. 乾燥炉	①乾燥炉、②鋳型乾燥炉、③中子乾燥炉、④焼付乾燥炉、⑤窯業用乾燥炉、⑥化学工業用乾燥炉、⑦その他の乾燥炉

系統図の整備・更新の手引き

1. 系統図の整備・更新方法について

(1) 系統図の整備・更新方法

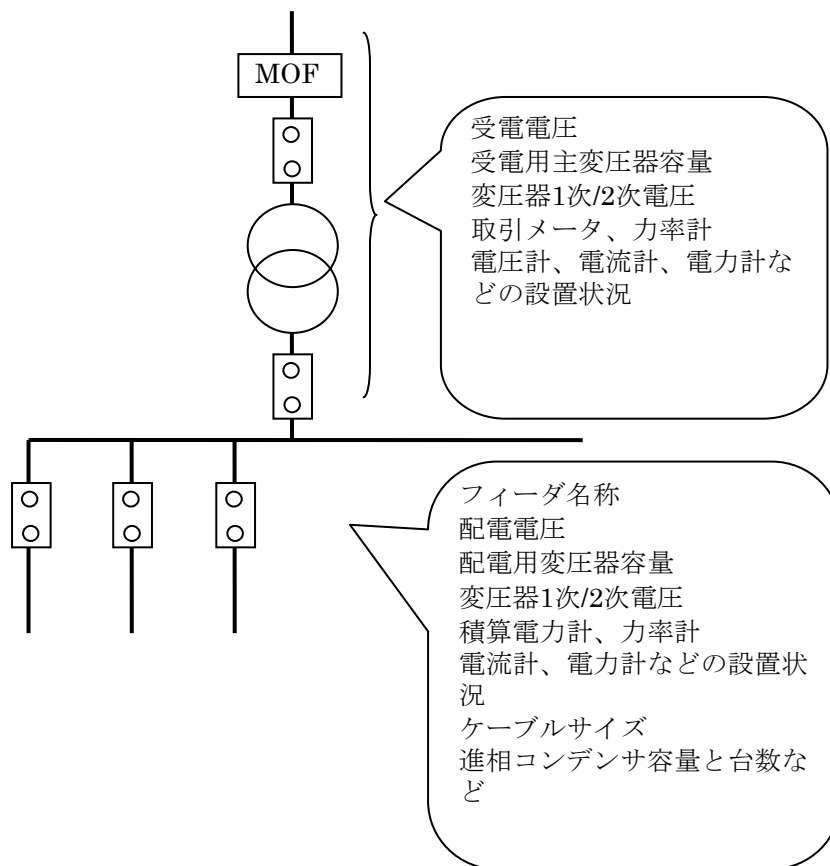
- 1) エネルギーの流れが一目でわかるよう整備すること。
- 2) 供給源から需要先までの主要な機器の仕様・設置場所、計量器の位置などが容易にわかるよう整備すること。
- 3) 設備・機器の配置等が変更された場合は、系統図の更新を行うこと。
- 4) 設備・機器別エネルギーの使用状況については、「点検表-別表」に記載すること。

(2) 系統図の様式

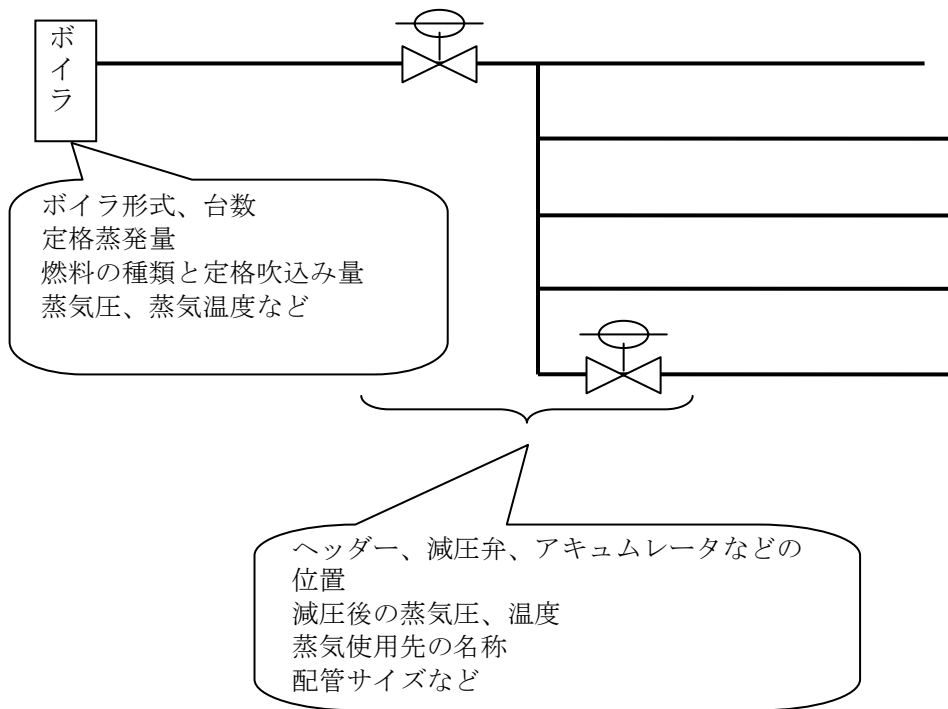
様式は問わず。
(事業場ごと、既存に管理している系統図を活用すること。特に様式の大きさや細かい記載方法は指定しない。)

2. 系統図に記載する項目例

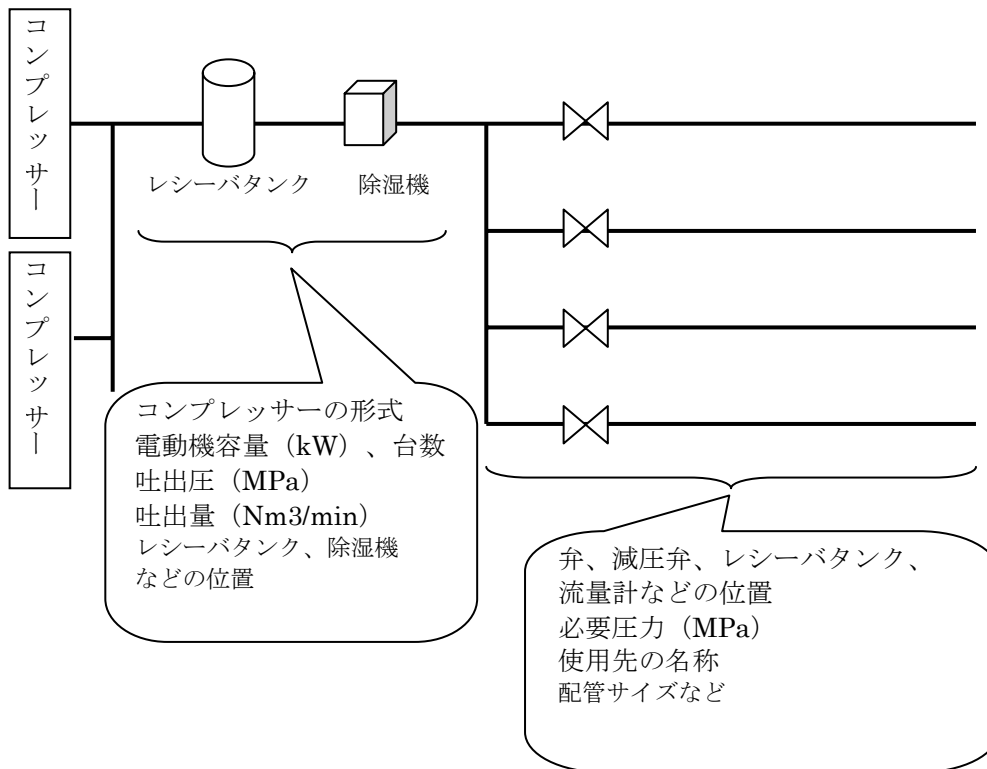
(1) 受変電設備・配電設備系統図



(2) 蒸気系統図

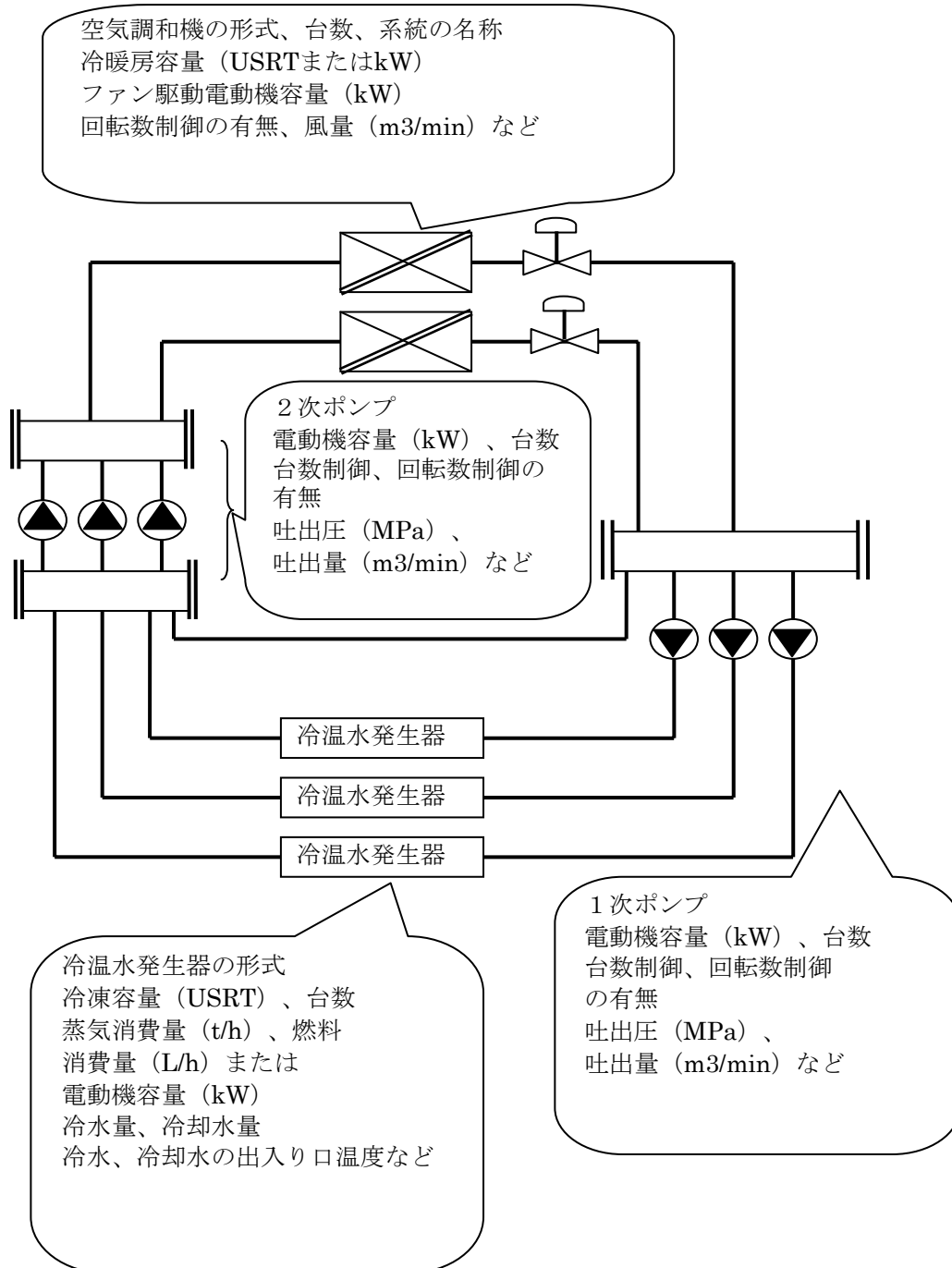


(3) 圧縮空気配管系統図

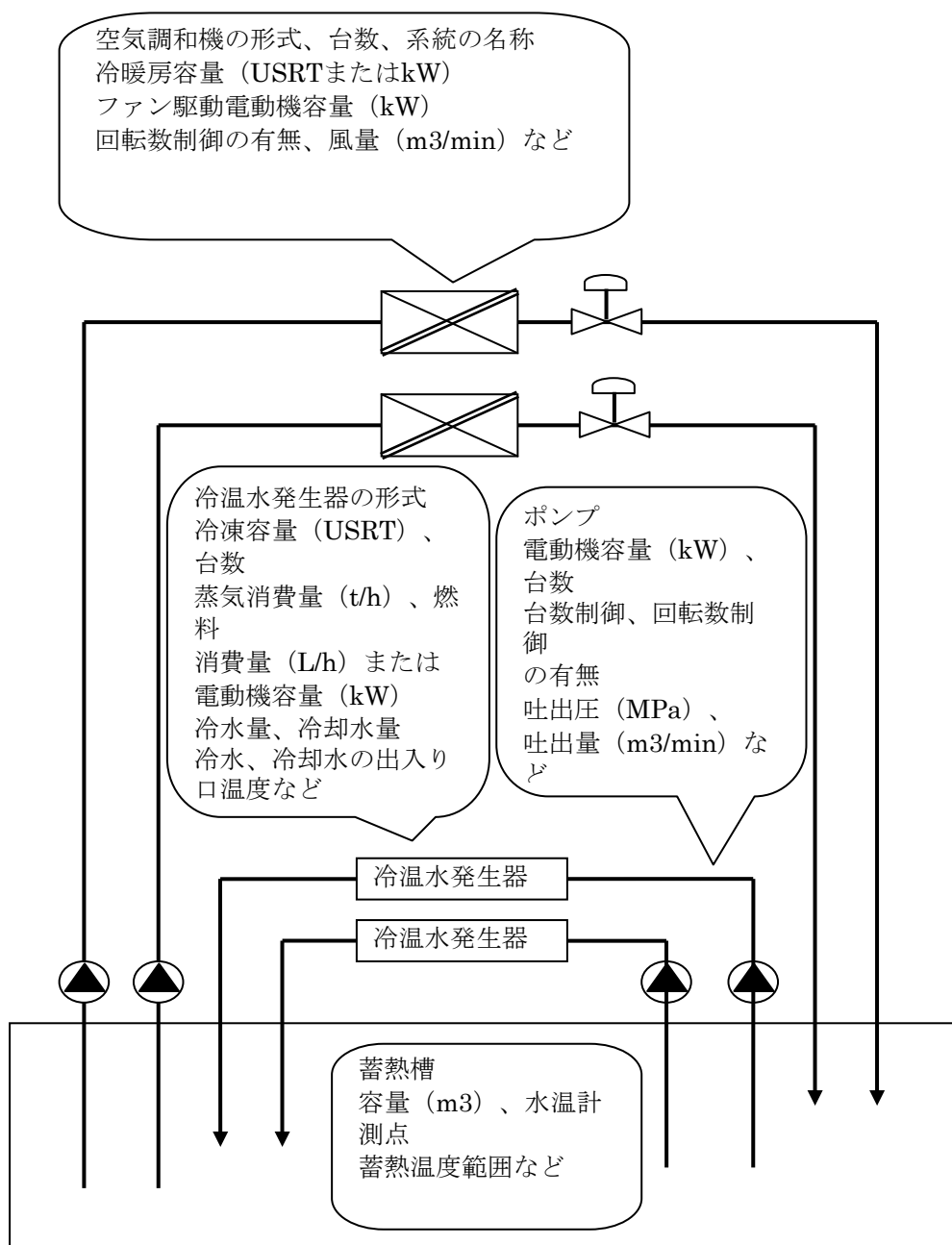


(4)空調配管系統図

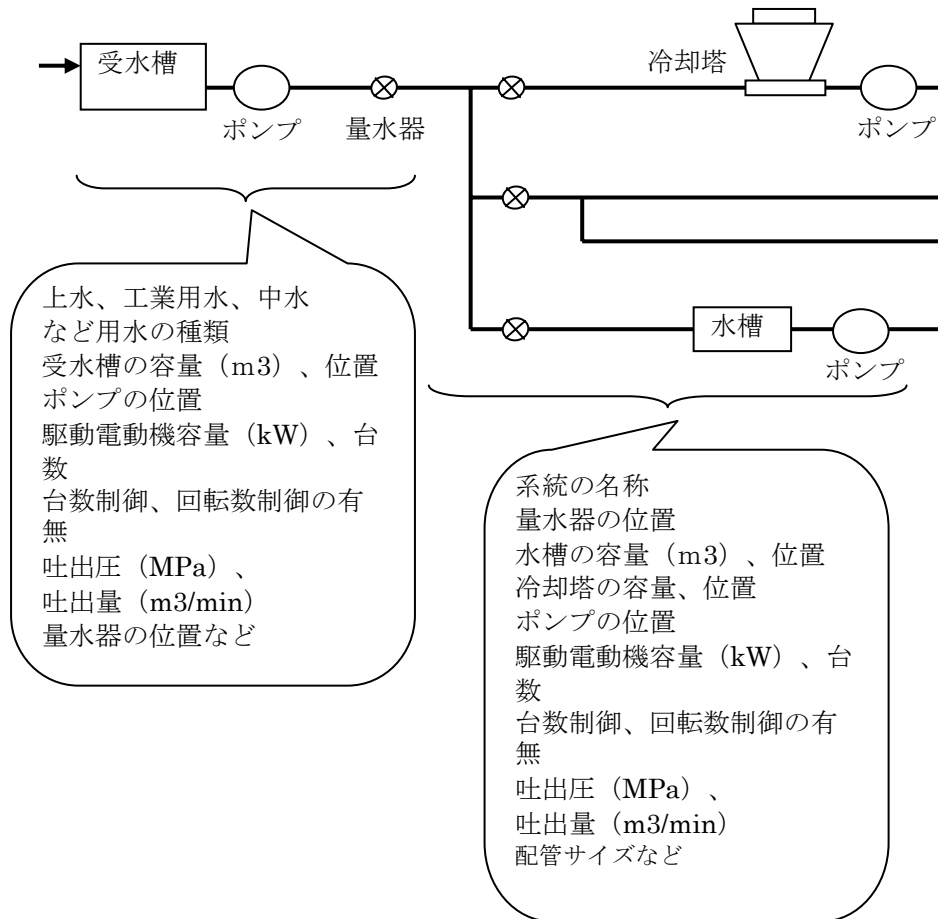
1)閉回路配管システム



2) 開回路配管システム



(5) 給水配管系統図



変更履歴①

日付	変更箇所	変更内容	備考
H17.9.15	B06発電設備	⑫「年間発電用外利用蒸発量」を「年間発電用外利用蒸気量」に変更する。	
H17.9.15	B04空調設備の熱源設備	「空調設備の熱源設備」を「熱源設備」に変更する。	
H17.9.15	記入要領6 実施しない理由	「また、自己評価において改善の余地がないと判断したときにあつては、現状の設備の状況等を踏まえ、その理由を記す。」を追記する。	
H17.9.15	点検表 記入対象設備	「なお、点検表・別表A01 熱(燃料等)・電気別エネルギー使用設備一覧表に記入されていない設備・機器であつても事業所の使用する設備・機器に関しては、基本対策(運用対策)に係る点検項目について自己評価を行うものとする。」を追記する。	

変更履歴②

日付	変更箇所	変更内容	備考
H18.5.12	産業部門における地球温暖化対策点検表・記入の手引き	「以下に示す説明を参照し、ご記入してください。なお、点検表の記入に当たって、書式及び記載事項を変更しないでください。」の記述を追加する。	
H18.5.12	産業部門における地球温暖化対策点検表・記入の手引き 5. 現状の確認	「当該事業所において、点検項目に関して現状の確認に用いた文書、図面、図書や帳票等を記す。このときは、「現状の確認」欄の例示を加筆修正することができる。」の記述を追加する。	
H18.5.12	産業部門における地球温暖化対策点検表・記入の手引き 6. 自己評価	「当該点検項目が非該当である場合には、自己評価の欄に「3」を記す。」の記述を追加する。	
H18.5.12	産業部門における地球温暖化対策点検表・記入の手引き 8. 実施	「改善の措置を実施する場合には、実施の欄に「主な改善の措置」から該当する番号をすべて選択し記す。」に記述を修正する。	
H18.5.12	産業部門における地球温暖化対策点検表・記入の手引き 【点検表別表の説明】	別表A. 工程フロー図の説明を追加する。	
H18.5.12	●記入要領・地球温暖化対策点検表の記入対象設備 ●点検表・対象設備一覧	点検表の記入対象設備に関して、「少なくとも燃料(これを熱源とする熱を含む。)または電気の合計使用量が工場・事業所全体のそれぞれの使用量の80%以上」を「少なくとも燃料(これを熱源とする熱を含む。)と電気の合算した工場・事業所全体の使用量の80%以上」に変更する。	
H18.5.12	地球温暖化対策点検表の記入対象設備	点検表・別表A、A01、A02、B01～B08の欄を追加する。	
H18.5.12	■36-1ポンプ ■36-2ファン ■36-3コンプレッサー	36-1ポンプ、36-2ファン、36-3コンプレッサーの整理番号について、ポンプはP1～、ファンはF1～、コンプレッサーはC1～に表記を修正する。	
H18.5.12	360752コンプレッサー吸気温度上昇の抑制	「(空冷式コンプレッサーのみ)」の記述を削除する。	
H18.5.12	点検表・別表	生産工程フロー図のシートを追加する。	
H18.5.12	A02エネルギー別使用状況一覧表(5)	水(上水・工水)に井水を追加し、水(上水・工水・井水)に変更する。	
H18.5.12	B04熱源機器	「④-2用途②(空調・他)」欄を追加する。	
H18.5.12	B07コンプレッサー	「⑮吸気温度と外気温度の差は、冷却方式が空冷の場合のみ記載してください。」の記述を削除する。	
H18.5.12	B07コンプレッサー	「⑨使用目的」欄を追加する。	
H18.5.12	B08照明設備	「⑤設置場所」欄を追加する。	
H18.5.12	点検表・区分番号・区分名称一覧表(産業部門)	「(メタン・N2O・SF6等削減対策、節水対策など)」の記述を追加する。	

変更履歴③

日付	変更箇所	変更内容	備考
H18.7.7	以下の点検表・別表	下記のとおり点検表別表を変更する。 A 欄を追加する。 B 加筆する。 C 修正する。	
H18.7.7	B01蒸気ボイラー	A 「④-2燃料の発熱量」欄	
H18.7.7	B01蒸気ボイラー	B ⑥蒸気圧力はゲージ圧とする。	
H18.7.7	B01蒸気ボイラー	B ⑥、⑦により蒸気表から求めてください。蒸気を持つ蒸発潜熱でなく、比エンタルピー“h”を記入してください。なお、蒸気表の圧力は絶対圧であるから、⑥のゲージ圧に0.1MPaを加算して表を見てください。(例. ⑥0.7MPa→0.8MPa(絶対圧))	
H18.7.7	B01蒸気ボイラー	B ※ ⑫年間蒸発量、⑩年間給水量と⑪ブロー率の関係が左式をほぼ満たすか確認してください。	
H18.7.7	B01蒸気ボイラー	C 効率= $\frac{(\text{⑫} \times (\text{⑧}-\text{⑨}) \times \text{水の比熱})}{(\text{⑤} \times \text{「④-2」})} \times 100$ 系統ごと(使用先別)の総合効率= $\frac{\sum (\text{⑫} \times (\text{⑧}-\text{⑨}) \times \text{水の比熱})}{\sum (\text{⑤} \times \text{「④-2」})} \times 100$ ※ 効率を算出するときは単位に注意してください。	
H18.7.7	B01蒸気ボイラー	B ⑱空気比=21/(21-排ガス中の酸素濃度)※ 排ガス中の酸素濃度は%で計算してください。	
H18.7.7	B02熱回収ボイラー	B ⑩蒸気圧力はゲージ圧とする。	
H18.7.7	B02熱回収ボイラー	B ⑩、⑪により蒸気表から求めてください。蒸気を持つ蒸発潜熱でなく、比エンタルピー“h”を記入してください。なお、蒸気表の圧力は絶対圧であるから、⑩のゲージ圧に0.1MPaを加算して表を見てください。(例. ⑩0.7MPa→0.8MPa(絶対圧))	
H18.7.7	B02熱回収ボイラー	B ※ ⑯年間蒸発量、⑭年間給水量と⑮ブロー率の関係が左式をほぼ満たすか確認してください。	
H18.7.7	B02熱回収ボイラー	C 効率= $\frac{(\text{⑯} \times (\text{⑫}-\text{⑬}) \times \text{水の比熱})}{((\text{⑦}+\text{⑨}) \times \text{⑧別の発熱量})} \times 100$ ※ 効率を算出するときは単位に注意してください。	
H18.7.7	B02熱回収ボイラー B06発電設備	B コージェネレーションの熱回収ボイラーの場合、【B02熱回収ボイラー ⑫蒸気エンタルピー、⑭年間給水量、⑯年間蒸発量】と【B06発電用設備 ⑬蒸気エンタルピー、⑭給水量、⑫年間発電用外利用蒸気量】が一致していることを単位に注意して確認してください。	

H18.7.7	B03工業炉	「炉壁温度」を「炉壁外表面温度」に修正する。	
H18.7.7	B03工業炉	C 定格生産能力(t/h※)、年間生産量(t※)、年間稼働時間(h※)、※ t/h、t、h以外の単位の場合は修正してください。	
H18.7.7	B03工業炉	B ⑩空気比=21/(21-排ガス中の酸素濃度)※ 排ガス中の酸素濃度は%で計算してください。	
H18.7.7	B04熱源機器	A COP算定期間	
H18.7.7	B04熱源機器	B ⑩、⑪、⑭-2、⑭-3 冷却水の温度と間違えないように注意してください。	
H18.7.7	B04熱源機器	B ⑧、⑨、⑭-5、⑯ 蒸気吸収式冷凍機の場合、投入エネルギーは蒸気としてください。COPの算出に当たっては、蒸気消費エンタルピーを分母としてください。	
H18.7.7	B04熱源機器	C 効率(COP)の実績値は、定格負荷時又は夏期など事業所における使用の代表的な一定期間の算定値を記載してください。また、効率を算出するときは単位に注意してください。	
H18.7.7	B05受変電設備・配電設備	C 【受電変圧器及び250kVA以上または全体容量の80%のkVAの配電用変圧器についてご記入ください】	
H18.7.7	B05受変電設備・配電設備	B 生産ライン操業時の値(推計値で可)を記入してください。	
H18.7.7	B06発電設備	B ⑤⑥ごみ発電の場合、燃料はごみではなく排熱ボイラーで発生する「蒸気」及び「蒸気量」を記入してください。	
H18.7.7	B06発電設備	C ※排ガスを他の熱源にも利用していれば、利用熱量を分子に加えて計算してください。また、単位に注意してください。	
H18.7.7	B07コンプレッサー	B ⑩⑪⑫圧力の単位はMPaです。Kgf/cm ² のときは、数値を0.098倍してください。	
H18.7.7	B07コンプレッサー	B 一般的に、⑪吐出圧(実績) > ⑫使用側圧力(代表値)となります。	
H18.7.7	B08照明設備	C 種類は、次の1から9より選択してください。	
H18.7.7	B08照明設備	B ランプ容量は1灯あたりの容量です。	