

ビルの衛生管理

快適な室内環境をつくるために！！

平成21年3月

茨城県保健福祉部生活衛生課

※ 建築物の衛生については、茨城県保健福祉部生活衛生課のホームページにおいて
随時最新の情報を提供しておりますので、以下のURLもご覧ください。

<http://www.pref.ibaraki.jp/bukyoku/hoken/seiei/seiei.htm>

※ こちらのコンテンツでは本書の全文の他、参考資料として掲載している届出や申
請書の様式類、記録用帳票類のダウンロードサービスも行なっております。

また関係法令等の改正にも随時対応しておりますのでご利用ください。

※ 県内の建築物衛生法における登録事業者一覧も掲載（随時更新）しておりますの
で併せてご利用ください。

目 次

第1章 建築物衛生法の概要

I 法制定の趣旨	3
II 特定建築物	4
III 建築物環境衛生管理基準	6
IV 特定建築物の届出	17
V 建築物環境衛生管理技術者	19
VI 帳簿書類の備付け	21
VII 立入検査改善命令	23
VIII 事業の登録	24
IX 団体の指定	25
X 罰則	27

第2章 関連事項

I 茨城県建築物環境衛生維持管理要領	31
II 水質基準に関する省令	40
III 防錆剤の品質規格	44

第3章 参考資料

I 建築物における維持管理マニュアル	47
II 届出等様式類	110
III 維持管理に関する帳簿書類の様式例	121
IV 関係団体・関係機関一覧	133

第1章 建築物衛生法の概要

第1章 建築物衛生法の概要

I 法制定の趣旨

経済発展や人口の都市集中，建築技術の進歩に対応して，大規模高層ビルが多数建築され，1日の大半をビルの中で過ごす人々も飛躍的に増加しました。

一方，これらのビルは，空調等の人工的調整を前提に建てられているため，その中で過ごす人々は，自らの意志によって室内の環境を変えることはできないので，維持管理が不適切な場合には，直接，健康に大きな影響を及ぼすおそれがあります。

例えば，空気環境の人工的調整が適切でない場合には，いわゆる冷房病や消化器系疾患，呼吸器系感染症等の健康障害をもたらすことがあります。また，給排水設備の維持管理が不十分である場合には，飲料水の汚染，蚊の発生や悪臭等が生じることになります。清掃，ゴミ処理が不十分である場合には，浮遊粉じんの増加，ねずみ，ゴキブリ，ダニ等の発生の要因となります。

しかしながら，これまでの旅館業法(昭和23年法律第138号，以下同じ。)，興行場法(昭和23年法律第137号，以下同じ。)，学校保健法(昭和33年法律第56号，以下同じ。)等による個別的規制や，建築基準法(昭和25年法律第201号，以下同じ。)等による設備・構造面の規制は，衛生上の最低水準を確保することを目的としており，同一建築物内に多数の事務所，店舗等が存在し，管理系統が一元化されている建築物，いわゆる，多目的ビル，雑居ビル等には十分対応できませんでした。

そこで，大規模高層ビル等の建築物の衛生設備及びその維持管理について規制・指導を行い，それらの建築物の利用者の健康を守るために，「建築物における衛生的環境の確保に関する法律」(昭和45年法律第20号，通称「建築物衛生法」，以下「法」という。)が公布・施行されました。

本法の特徴としては，次の3点があげられます。

① 建築物衛生の一般法としての性格。

特定の施設・集団を対象に衛生規制を行なっている環境衛生関係営業法規等と異なり，建築物を一体的にとらえ，同一の基準で規制している，ということです。

また，一定の用途，一定の規模の建築物を規制の対象としていますが，多数の者が利用又は使用し，一般的な環境規制になじむという観点から定められたものであり，特定の施設をその性格にに着目して規制しようとするものではありません。

② 建築物の維持管理に関する規制を目的としていること。

建築物の構造・設備等について規制を行なうことによって建築物の衛生を確保することを目的とした法律としては建築基準法があり，環境衛生営業関係法規等は構造・設備面と維持管理面の両方から規制を行なっています。

しかし，この法律は専ら維持管理の面に限っており，維持管理を適切に行なうことによって建築物の衛生的環境を確保することを目的としています。

③ 衛生指導法的性格を有していること。

一般に，衛生関係法令による規制基準は最低基準であり，この基準に適合しない場合には営業を認めないこと，更に改善命令等の強制措置がとられることとされています。

しかし、この法律による基準は、それより高いレベルの基準であり、この基準に適合しない場合でも、そのことをもって直ちに強制的な措置がとられることとはされていません。

また、基準自体は科学技術の進歩、生活水準の向上等に応じて見直されてゆくべきものであり、一定の基準を守らせる、というよりより高いレベルで衛生的な維持管理をするよう指導するという「衛生指導法」的性格を有しているといえます。

II 特定建築物

この法律の直接の規制対象となる建築物を「特定建築物」といいます。法と法施行令（昭和45年政令第304号、以下「令」という。）の規定により、特定建築物は、次の3つの要件を満たすものをいいます。

- ① 建築基準法にいう建築物であること。
- ② 令第1条の各号に掲げる用途（特定用途）に供される建築物であること。
- ③ 令第1条に定める延べ面積の要件を満たすものであること。

②の要件は、一つの建築物について、次に掲げる特定用途のうち、1又は2以上の用途に供されるということです。

なお、共同住宅は、個人住宅の集積であり、維持管理も第一義的にはその個人の責任において行うべきである点で他の用途とは性格を異にしているため、現在のところ特定用途とはされていません。

興行場	興行場法第1条第1項に規定する興行場。すなわち、映画、演劇、音楽スポーツ、演劇又は観せ物を、公衆に見せ又は聞かせる施設のことをいう。 映画館、劇場、演芸場、音楽ホール、野球場、競馬場等が該当する。
百貨店	大規模小売店舗立地法（平成14年法律第91号）第2条第2項にいう「大規模小売店舗」をいう。
集会場	会議、社交等の目的で公衆の集合する施設をいう。 公民館、市民ホール、各種会館、結婚式場等が該当する。
図書館	図書、記録その他必要な資料を収集し、整理し、保存して、公衆の利用に供することを目的とする施設をいい、図書館法（昭和25年法律第118号）の適用を受けるものに限らない。
博物館 美術館	歴史、芸術、民俗、産業、自然科学等に関する資料を収集、保管、展示して、公衆の観覧、利用に供することを目的とする施設をいい、博物館法（昭和26年法律第285号）の適用を受けるものに限らない。

遊技場	設備を設けて、公衆にマージャン、パチンコ、ボーリング、ダンスその他の遊技をさせる施設をいう。
店 舗	公衆に対して物品を販売し、又はサービスを提供することを目的とする施設をいい、小売店、卸売店の物品販売業のほか、飲食店、喫茶店、バー、理容所、美容所その他サービス業の店舗を広く含む。
事務所	事務をとることを目的とする施設一般をいう。自然科学系の研究所は一般的に除外される。 もっぱら事務所とは、不特定多数の者が出入りする食堂、喫茶店、店舗等がなく、事務所の用に供されている建築物のことをいう。
学 校 (研修所を含む)	学校教育法(昭和22年法律第26号)第1条に規定する学校、同法第124条に規定する専修学校、同法第134条第1項に規定する各種学校、認可を受けていないもので各種学校類似の教育を行なうもの、国・地方公共団体・会社等がその職員の研修を行なうための施設(研修所)が該当する。
旅 館	旅館業法第2条第1項に規定する旅館業(ホテル、旅館、簡易宿所、下宿等)を営むための施設が該当する。

③の述べ面積の要件は、一つの建築物において、特定用途に供される部分の延べ面積が3,000㎡(学校教育法第1条に規定する学校の場合には8,000㎡)以上です。

特定用途に供される部分とは、次のとおりです。

- ・ 特定用途(そのもの)の部分 = ㉑
 - ・ 特定用途に付随する部分 = ㉒
 - ※付随する部分とは…共用部分
 廊下、階段、機械室、便所等
 - ・ 特定用途に付属する部分 = ㉓
 - ※付属する部分とは…
- } 特定用途に供される部分

百貨店内の倉庫、新聞社の印刷工場の部分等

次に、延べ面積の要件を式で表すと次のとおりになります。

$$\text{㉑} + \text{㉒} + \text{㉓} \geq 3,000 \text{ m}^2 \quad (\text{ただし、学校教育法第1条に規定する学校の場合には、} \text{㉑} + \text{㉒} + \text{㉓} \geq 8,000 \text{ m}^2)$$

なお、以前は特定用途に供される部分の面積が3,000㎡であっても、特定用途以外の用途に供される部分の面積が特定用途に供される部分の面積の10%を超える場合は、特定建築物に該当しませんでした。が、政令の改正により平成15年4月からはこの規定が廃止され、特定用途に供される部分の面積だけで判断するようになりました。

III 建築物環境衛生管理基準

第1 建築物環境衛生管理基準の概要

特定建築物の所有者等は、建築物環境衛生管理基準に従って当該建築物の維持管理を行なわなければなりません。

この建築物環境衛生管理基準は、最低許容限度の基準を定めた他の多くの行政上の基準と異なり、より良好な状態を目標とする管理基準という観点から定められた実現可能な望ましい基準ともいふべきものであり、

- ・ 統一的管理性（建築物を統一の基準で管理できること）
- ・ 制御可能性（人為的に制御できること）
- ・ 全体性（建築物全体に及ぶこと）

という三つの性格に注目して設けられています。

第2 建築物環境衛生管理基準等の内容

1 空気環境の調整

(1) 管理基準

空気調和設備（空気を浄化し、その温度、湿度及び流量を調節して供給（排出を含む）をすることのできる設備をいう）を設けている場合は、厚生労働省令で定めるところにより、居室における次の表の項目に掲げる事項がおおむね基準値に適合するように空気を浄化し、その温度、湿度又は流量を調節して供給をすること。

項 目	基 準 値
1 浮遊粉じんの量	0.15mg/m ³ 以下
2 一酸化炭素の含有率	100万分の10（外気の濃度がこれより高い場合には100万分の20）以下
3 二酸化炭素の含有率	100万分の1,000以下
4 温 度	① 17℃以上28℃以下 ② 冷房時に、外気の温度との差を著しくしないこと。
5 相対湿度	40%以上70%以下
6 気 流	0.5m/秒以下
7 ホルムアルデヒドの量	0.1mg/m ³ 以下

(2) 測定方法及び測定回数

ア 特定建築物の維持管理権原者（以下「維持管理権原者」という。）は、通常の使用時間中に、各階ごとに、居室の中央部の床上75cm以上150cm以下の位置で測

定する。なお、上表の1～3については、1日の使用時間の平均値で判定すること。

イ 維持管理権原者は、上表の各項目について、2日以内ごとに1回、定期的に測定すること。

(3) 空気調和設備に関する衛生上必要な措置

ア 冷却塔及び加湿装置に供給する水は、水道法(昭和32年法律第177号、以下同じ。)第4条に規定する水質基準に適合するものであること。

イ 冷却塔及び冷却水について、その使用開始時及び使用開始後1ヶ月ごとに汚れの状況を点検し、必要に応じて清掃及び換水を行なうこと。(使用しない期間についてはこの限りではない。)

ウ 加湿装置について、その使用開始時及び使用開始後1ヶ月ごとに汚れの状況を点検し、必要に応じて清掃及び換水を行なうこと。(使用しない期間についてはこの限りではない。)

エ 空気調和装置内に設けられた排水受について、その使用開始時及び使用開始後1ヶ月ごとに汚れの状況を点検し、必要に応じて清掃及び換水を行なうこと。(使用しない期間についてはこの限りではない。)

オ 冷却塔、冷却水の水管及び加湿装置の清掃を、1年に1回行なうこと。

(4) 空調設備等の維持管理基準

維持管理権原者は、次の基準に従って中央管理方式の空気調和設備の維持管理に努めなければならない。また、中央管理方式の機械換気設備にあつては、ア、エ及びオの規定に従って管理すること。

ア 空気清浄装置については、定期的ろ材又は集じん部の汚れの状況、ろ材前後の気圧差等を点検し、必要に応じ、ろ材又は集じん部の性能検査、ろ材の取替え等を行うこと。

イ 冷却加熱装置については、運転期間開始時及び運転期間中に、随時コイル表面の汚れの状況等を点検し、必要に応じ、コイルの洗浄、取替え等を行うこと。

ウ 加湿減湿装置について、運転期間開始時及び運転期間に、随時コイル表面、エリミネーター等の汚れ、損傷及びスプレーノズルの閉塞状況等を点検し、必要に応じ洗浄、補修等を行うこと。

エ ダクト(風道)については、定期的に吹出口周辺及び吸込口周辺を掃除し、必要に応じ、補修等を行うこと。

オ 送風機、排風機、冷却塔その他の装置等は、次に定める基準に従い、定期的に機能等を点検し、必要に応じ、補修等を行うこと。

カ 冷却塔について、集水槽、散水装置、充てん材、エリミネーター等の汚れ、損傷等並びにボールタップ及び送風機の動作状況を定期的に点検すること。

キ 自動制御装置について、隔測温湿度計の検出部の障害の有無を定期的に点検すること。

装置等	点検事項
送風機，排風機，冷却塔 自動制御装置	送風量，排風量 集水槽，散水装置，充填材，エリミネータ等の汚れ，損傷，目詰まりの状況 ボールタップ，送風機，電動機の作動状況 隔測温湿度計の検出部の障害の有無

2 給水の管理

(1) 管理基準

水道直結方式以外の給水設備を設けて飲料水を供給する場合は，水道法第4条に規定する水質基準，すなわち，水質基準に関する省令(平成15年厚生労働省令第101号，以下「水質基準省令」という。)に適合する水を供給すること。

(2) 給水に関する衛生上必要な措置

特定建築物維持管理権原者は，次に掲げる措置を講じなければなりません。

ア 給水栓における水に含まれる遊離残留塩素の含有率を100万分の0.1(結合残留塩素の場合は100万分の0.4)以上に保持すること。(病原微生物等による汚染が疑われる時には遊離残留塩素の含有率を100万分の0.2(結合残留塩素の場合は100万分の1.5)以上に保持すること。)

イ 貯水槽の点検等有害物，汚水等によって水が汚染されるのを防止するために必要な措置を講じること。

ウ 水道法第3条第2項に規定する水道事業の用に供する水道又は同条第6項に規定する専用水道から供給を受ける水のみを水源として飲料水を供給する場合は，当該飲料水の水質検査を次の(表1)に掲げるところにより行うこと。

エ 地下水その他ウに示した水以外の水を水源の全部又は一部として飲料水を供給する場合は，当該飲料水の水質検査を次の(表2)に掲げるところにより行うこと。

なお，給水を開始する前に，次の(表2)に掲げるすべての事項について水質検査を行うこと。

オ 給水栓における水の色，濁り，臭い，味その他の状態により供給する水に異常を認めるときは，水質基準に関する省令に掲げる事項のうち必要なものについて検査を行うこと。

カ エに掲げる場合においては，特定建築物の周辺の井戸等における水質の変化その他の事情から判断して，当該飲料水について水質基準省令の表に掲げる事項が基準に適合されないおそれがあるときは，同表に掲げる事項のうち必要なものについて検査を行うこと。

キ 供給する水が人の健康を害するおそれがあることを知ったときは，直ちに給水を停止し，かつ，その水を使用することが危険である旨を関係者に周知させること。

(表1) 水道水を使用する場合 (27項目)

6 ヶ月に1回 (15項目) 検査	
6 ヶ月に1回 (10項目)	1回省略可能 (1年に1回, 5項目)
一般細菌 (1mlの検水で形成される集落数が100以下であること) 大腸菌 (検出されないこと) 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (10mg/1以下) 塩化物イオン (200mg/1以下) 有機物(全有機炭素(TOC)の量) (3mg/1以下) pH値 (5.8以上 8.6以下) 味 (異常でないこと) 臭気 (異常でないこと) 色度 (5度以下) 濁度 (2度以下)	* 以下の項目については、水質検査の結果、それぞれの基準に適合していた場合はその次の回の検査を省略しても差し支えないものとされている。 鉛及びその化合物 (0.01mg/1以下) 亜鉛及びその化合物 (1.0mg/1以下) 鉄及びその化合物 (0.3mg/1以下) 銅及びその化合物 (1.0mg/1以下) 蒸発残留物 (500mg/1以下)
1年に1回 (6月1日～9月30日, 12項目) 検査	
シアン化合物イオン及び塩化シアン (シアンの量に関して0.01mg/1以下) 塩素酸 (0.6mg/1以下) クロロ酢酸 (0.02mg/1以下) クロロホルム (0.6mg/1以下) ジクロロ酢酸 (0.04mg/1以下) ジブロモクロロメタン(0.1mg/1以下)	臭素酸 (0.01mg/1以下) 総トリハロメタン (0.1mg/1以下) トリクロロ酢酸 (0.2mg/1以下) ブロモジクロロメタン(0.03mg/1以下) ブロモホルム (0.09mg/1以下) ホルムアルデヒド (0.08mg/1以下)

(表2) 地下水等を使用する場合 (50項目)

6 ヶ月に1回 (15項目) 検査	
6 ヶ月に1回 (10項目)	1回省略可能 (1年に1回, 5項目)
一般細菌 (1mlの検水で形成される集落数が100以下であること) 大腸菌 (検出されないこと) 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (10mg/1以下) 塩化物イオン (200mg/1以下) 有機物(全有機炭素(TOC)の量)	* 以下の項目については、水質検査の結果、それぞれの基準に適合していた場合はその次の回の検査を省略しても差し支えないものとされている。 鉛及びその化合物 (0.01mg/1以下) 亜鉛及びその化合物 (1.0mg/1以下) 鉄及びその化合物 (0.3mg/1以下)

pH値	(3mg/1以下) (5.8以上 8.6以下)	銅及びその化合物	(1.0mg/1以下)
味	(異常でないこと)	蒸発残留物	(500mg/1以下)
臭気	(異常でないこと)		
色度	(5度以下)		
濁度	(2度以下)		

1年に1回(6月1日~9月30日, 12項目) 検査

シアン化合物イオン及び塩化シアン (シアンの量に関して0.01mg/1以下)	臭素酸	(0.01mg/1以下)
塩素酸	総トリハロメタン	(0.1mg/1以下)
クロロ酢酸	トリクロロ酢酸	(0.2mg/1以下)
クロロホルム	ブromジクロロメタン	(0.03mg/1以下)
ジクロロ酢酸	ブromホルム	(0.09mg/1以下)
ジブromクロロメタン	ホルムアルデヒド	(0.08mg/1以下)
(0.1mg/1以下)		

3年に1回(7項目) 検査

四塩化炭素	(0.002mg/1以下)	テトラクロロエチレン	(0.01mg/1以下)
シス-1,2-ジクロロエチレン及びトラン		トリクロロエチレン	(0.03mg/1以下)
ス-1,2-ジクロロエチレン		ベンゼン	(0.01mg/1以下)
	(0.04mg/1以下)	フェノール類	
ジクロロメタン	(0.02mg/1以下)	(フェノールに換算して0.005mg/1以下)	

開始前及び必要な場合(周囲の状況から判断して, 16項目) 検査

カドミウム及びその化合物	(カドミウムの量に関して0.01mg/1以下)
水銀及びその化合物	(水銀の量に関して0.0005mg/1以下)
セレン及びその化合物	(セレンの量に関して0.01mg/1以下)
ヒ素及びその化合物	(ヒ素の量に関して0.01mg/1以下)
六価クロム化合物	(六価クロムの量に関して0.05mg/1以下)
フッ素及びその化合物	(フッ素の量に関して0.8mg/1以下)
ホウ素及びその化合物	(ホウ素の量に関して1.0mg/1以下)
1,4-ジオキサン	(0.05mg/1以下)
アルミニウム及びその化合物	(アルミニウムの量に関して0.2mg/1以下)
ナトリウム及びその化合物	(ナトリウムの量に関して200mg/1以下)
マンガン及びその化合物	(マンガンの量に関して0.05mg/1以下)
カルシウム, マグネシウム等(硬度)	(300mg/1以下)
陰イオン界面活性剤	(0.2mg/1以下)
ジェオスミン	(0.00001mg/1以下)
2-メチルイソボルネオール	(0.00001mg/1以下)
非イオン界面活性剤	(0.02mg/1以下)

(3) 貯水槽の掃除等の実施回数

特定建築物維持管理権原者は、貯水槽の掃除等を次の表に従って定期的に実施しなければなりません。

項 目	実 施 回 数	県の指導基準
遊離残留塩素の検査	7日以内ごとに1回	1日1回
貯水槽の掃除	1年以内ごとに1回	—

(4) 給水に関する設備の維持管理基準

特定建築物維持管理権原者は、次の基準に従って給水に関する設備の維持管理を行わなければなりません。

ア 貯水槽等給水に関する設備の維持管理

(ア) 貯水槽の掃除

- a 受水槽の掃除を行った後、高置水槽又は圧力水槽の掃除を行うこと。
- b 貯水槽内の沈でん物質及び浮遊物質並びに壁面等に付着した物質を除去し洗浄に用いた水を完全に排除するとともに、貯水槽周辺の清掃を行うこと。
- c 貯水槽の掃除終了後、塩素剤を用いて2回以上貯水槽内の消毒を行い、消毒排水を完全に排除するとともに、消毒終了後は、貯水槽内に立ち入らないこと。
- d 貯水槽の水張り後、次の基準に従い、給水せん及び貯水槽内における水について、水質検査及び残留塩素の測定を行うこと。

項 目	基 準	検査又は測定方法
色 度 濁 度 臭 気 味	5度以下 2度以下 異常でないこと。 (ただし、消毒によるものを除く。) 異常でないこと。 (ただし、消毒によるものを除く。)	水質基準に関する省令に定める方法又はこれと同等以上の精度を有する方法。
残留塩素の含有率	遊離残留塩素の場合、0.2 ppm以上 結合残留塩素の場合、1.5 ppm以上	DPD法による。

- e 掃除によって生じた汚泥等の廃棄物は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、下水道法等の規定に基づき、適正に処理すること。

イ 貯水槽等給水に関する設備の点検及び補修等

- (ア) 貯水槽の内面の破損，老化，劣化等の状況を点検し，必要に応じ，次の基準に従い，被覆その他の補修等を行うこと。
 - a 塗料又は充てん剤により被覆等の補修を行う場合は，塗料又は充てん剤を十分乾燥させた後，水洗い及び消毒を行うこと。
 - b 貯水槽の水張り終了後，給水栓及び貯水槽における水について，アの(ア)のdと同様の方法で水質検査及び残留塩素の測定を行うこと。
- (イ) 定期的に貯水槽の水漏れ並びに外壁の損傷，さび及び腐食の有無並びにマンホールの密閉状態を点検し，必要に応じ，補修等を行うこと。
- (ウ) 定期的に水抜管及びオーバーフロー管の排水口空間並びに水抜管，オーバーフロー管，通気管等に取り付けられた防虫網を点検し，必要に応じ，補修等を行うこと。
- (エ) ボールタップ，フロートスイッチ又は電極式制御装置，満減水警報装置，給水ポンプ，フート弁及び塩素滅菌器の機能等を，次の基準に従い，定期的に点検し，必要に応じ，補修等を行うこと。
- (オ) 貯湯槽について，循環ポンプによる貯湯槽内の水の攪拌及び貯湯槽底部の滞留水の排出を定期的に行い，貯湯槽内の温度を均一に維持すること。

装 置 等	点 検 事 項
ボールタップ	作動状況
フロートスイッチ又は電極式制御装置	作動状況 電極棒の汚れの状況及び取り付け状況
満減水警報装置	作動状況 電極棒の汚れの状況及び取り付け状況
給水ポンプ	揚水量
フート弁	作動状況
塩素滅菌器	逆流止めの玉弁及びサイホンブレーカの作動状況

ウ 給水系統配管の維持管理

- (ア) 管の損傷，さび，腐食及び水漏れの有無の状況を点検し，必要に応じ，補修等を行うこと。
- (イ) 衛生器具の吐水口空間の保持状況等クロスコネクション及び逆サイホン作用等による汚水等の逆流又は吸入のおそれの有無を点検し，必要に応じ，適切な措置をとること。
- (ウ) 管洗浄については，次に定めるところに従い行うこと。
 - a 管洗浄を行う場合は，洗浄に用いた水，砂等を完全に排除し，かつ，これらに関係法令の規定に基づき，適切に処理すること。
 - b 管洗浄終了後，給水を開始しようとするときは，給水栓における水についてアの(ア)のdと同様の方法で水質検査及び残留塩素の測定を行うこと。

(エ) 防錆剤の使用は、赤水等対策として給水系統配管の布設替え等が行われるまでの応急対策とする。なお、応急対策として使用する場合は、次に定めるところによること。

a 防錆剤の注入方法及び給水栓における水に含まれる防錆剤の含有率は、次に定める基準によること。

(a) 防錆剤の注入方法は、液状の防錆剤をポンプにより給水量に応じて注入する方法又は給水配管途中にバイパスを設け、固体状の防錆剤を自然融解させて給水量に応じて注入する方法によること。

(b) 給水栓における水に含まれる防錆剤の含有率は、赤水等を防止し得る最低濃度とし、定常時においては、次のとおりとし、注入初期においては、いずれの場合も15mg/lを越えてはならないこと。

リン酸塩を主成分とするものとする	五酸化リン (P_2O_5) として 5 mg/l を超えてはならない
ケイ酸塩を主成分とするものとする	二酸化ケイ素 (SiO_2) として 5 mg/l を超えてはならない
リン酸塩及びケイ酸塩の混合物を主成分とするもの	五酸化リン及び二酸化ケイ素の合計として、5 mg/l を超えてはならない

b 使用する防錆剤は、別に定める品質規格（平成15年4月15日付け健衛発第0415001号厚生労働省健康局生活衛生課長通知）に適合するものであること。

3 雑用水の管理

人の飲用、炊事用、浴用その他人の生活の用に供する目的以外の用途の水は「雑用水」と呼ばれ、雨水や比較的汚染の少ない使用済みの水を浄化処理したもの等をトイレの洗し水、散水、修景、清掃等に用います。

しかし雑用水といえども、ミスト等により人と接触することもあるので、人の健康を損なわないために必要な措置を講じることとされています。

(1) 雑用水に関する衛生上必要な措置

特定建築物維持管理権原者は、次に掲げる措置を講じなければなりません。

また、供給する雑用水が人の健康を害するおそれがあることを知った時には、直ちに供給を停止し、その水を使用することが危険であることを利用者等に知らせなければなりません。

ア 給水栓における水に含まれる遊離残留塩素の含有率を100万分の0.1(結合残留塩素の場合は100万分の0.4)以上に保持すること。(病原微生物等による汚染が疑われる時には遊離残留塩素の含有率を100万分の0.2(結合残留塩素の場合は100万分の1.5)以上に保持すること。)

また、遊離残留塩素濃度の検査を7日ごとに1回行なうこと。

- イ 雑用水の水槽の点検等有害物、汚水等によって水が汚染されるのを防止するために必要な措置を講じること。
- ウ 給水設備を設けて雑用水を供給する場合は、次の基準に適合すること。
 - a 散水、修景又は清掃に用いる水の原水には、し尿を含む水を用いないこと。また、pH、臭気、外観、大腸菌、濁度が次表の基準に適合し、定められた頻度で検査すること。
 - b 水洗便所の流し水はpH、臭気、外観、大腸菌が次表の基準に適合し、定められた頻度で検査すること。

項目	基準	検査の頻度	
		散水・修景・清掃用水	水洗便所用水
pH	5.8以上8.6以下であること	7日ごとに1回	7日ごとに1回
臭気	異常でないこと		
外観	ほとんど無色透明であること		
大腸菌	検出されないこと	2ヶ月ごとに1回	2ヶ月ごとに1回
濁度	2度以下であること		

(2) 雑用水に関する設備の維持管理基準

特定建築物維持管理権原者は、次の基準に従って雑用水に関する設備の維持管理を行わなければなりません。

ア 雑用水槽の清掃

- (ア) 雑用水槽の清掃は、雑用水槽の容量及び材質並びに雑用水の水源の種別等に応じ、適切な方法により定期的に行なうこと。
- (イ) 雑用水槽内の沈殿物質及び浮遊物質並びに壁面等に付着した物質を洗浄等により除去し、洗浄を行なった場合は、用いた水を完全に排除すること。
- (ウ) 清掃によって生じた汚泥等の廃棄物は、関係法令の規定に基づき、適切に処理すること。

イ 雑用水槽等雑用水に関する設備の点検及び補修等

- (ア) 雑用水槽の内面の破損、老化、劣化等の状況を点検し、必要に応じ、被覆その他の補修を行なうこと。
- (イ) 定期的に雑用水槽の水漏れ並びに外壁の損傷、さび及び腐食の有無並びにマンホールの密閉状態を点検し、必要に応じ、補修等を行うこと。
- (ウ) 定期的に水抜管及びオーバーフロー管の排水口空間並びにオーバーフロー管、通気管等に取り付けられた防虫網を点検し、必要に応じ、補修等を行うこと。
- (エ) ボールタップ、フロートスイッチ又は電極式制御装置、満減水警報装置、給水ポンプ、フート弁及び塩素滅菌器の機能等を、次の基準に従い、定期的に点検し、必要に応じ、補修等を行うこと。

装置等	点検事項
ボールタップ	作動状況
フロートスイッチ又は電極式制御装置	作動状況 電極棒の汚れの状況及び取り付け状況
満減水警報装置	作動状況 電極棒の汚れの状況及び取り付け状況
給水ポンプ	揚水量
フート弁	作動状況
塩素滅菌器	逆流止めの玉弁及びサイホンブレーカの作動状況

ウ 雑用水系統配管の維持管理

- (ア) 管及びバルブの損傷、さび、腐食、スライム又はスケールの付着及び水漏れの有無の状況を定期的に点検し、必要に応じ、補修等を行うこと。
- (イ) 衛生器具の吐水口空間の保持状況を確認することにより、逆サイホン作用による汚水等の逆流又は吸入のおそれを定期的に点検し、必要に応じ、適切な措置をとること。
- (ウ) 管洗浄を行う場合は、洗浄に用いた水、砂等を完全に排除し、かつ、これらに関係法令の規定に基づき、適切に処理すること。

4 排水の管理

(1) 管理基準

排水に関する設備の正常な機能が阻害されることにより汚水の漏出等が生じないように、当該設備の補修及び掃除を行わなければなりません。

(2) 排水に関する設備の掃除実施回数

特定建築物維持管理権原者は、排水に関する設備の掃除を6月以内ごとに1回、定期に実施しなければなりません。

(3) 排水に関する設備の維持管理基準

特定建築物維持管理権原者は、次の基準に従って給水に関する設備の維持管理を行わなければなりません。

ア 排水の関する設備の掃除

- (ア) 排水槽については、槽内の汚水及び残留物質を排除すること。
- (イ) 流入管、排水ポンプ等については、付着した物質を除去すること。
- (ウ) 排水管、通気管及び阻集器については、内部の異物を除去し、必要に応じ、消毒等を行うこと。
- (エ) 掃除によって生じた汚泥等の廃棄物は、関係法令の規定に基づき、適切に処理すること。

イ 排水の関する設備の点検及び補修等

- (ア) 排水槽及び排水ポンプその他の附属装置等並びに阻集器については、次

に定める基準に従い、定期的に機能等を点検し、必要に応じ、補修等を行うこと。

装置等	点検事項
排水槽	浮遊物、沈殿物の状況 壁面等の損傷・き裂・さびの発生状況 マンホールの密閉状況 漏水の有無
満減水警報装置	作動状況 電極棒の汚れの状況及び取り付け状況
フロートスイッチ又は電極式制御装置	作動状況 電極棒の汚れの状況及び取り付け状況
給水ポンプ	揚水量
フート弁	作動状況
阻集器	沈殿物量、浮遊物量及び詰まりの状況 壁面等の損傷・き裂・さびの発生状況 漏水の有無

(イ) 排水管及び通気管については、定期的に損傷、さび、腐食、詰まり及び漏れの有無を点検し、必要に応じ、補修等を行うこと。

(ウ) トラップについては、封水深を適切に保つようにすること。

5 清掃

(1) 管理基準

建築物の清掃は、適切な方法により清掃を行い、衛生的な方法により汚物を処理することにより、統一かつ計画的に行わなければなりません。

(2) 清掃の実施回数

維持管理権原者は、日常行う清掃のほか、大清掃を6月以内ごとに1回、定期に、統一的行わなければなりません。

(3) 清掃並びに清掃用機械器具類及び汚物処理設備の維持管理の基準

ア 清掃については次の基準に従って実施すること。

(ア) 床面の掃除を行うにあたっては、床仕上材のはく離又は損傷及び床維持材の塗装の状況を点検し、必要に応じ、補修、再塗装等を行うこと。

(イ) カーペット類の掃除を行うにあたっては、床仕上材のはく離又は損傷及び床維持材の塗装の状況を点検し、必要に応じ、シャンプークリーニング、染み抜き等を行い、洗浄を行った場合は、洗剤分が残留しないようにすること。

(ウ) その他日常の掃除の及びにくい内壁等の汚れの状況を点検し、必要に応じ、除じん、洗浄等を行うこと。

イ 真空掃除機、床みがき機その他の掃除用の機械及びほうき、モップその他の掃

除用器具並びにこれらの機械器具の保管庫については、定期的に点検し、必要に応じ、整備等を行うこと。なお、真空掃除機については、必要に応じ、ろ材の取替え等を行うこと。

ウ 収集・運搬設備・貯留設備その他の汚物処理設備については、定期的に点検し、必要に応じ補修、消毒等を行うこと。

6 ねずみ、こん虫等の防除

(1) 管理基準

ねずみ、こん虫等については、適切な方法により発生及び侵入の防止並びに駆除を統一かつ計画的に行わなければなりません。

(2) ねずみ等の発生及び侵入の防止並びに駆除の基準

ア ねずみ等の発生場所、生息場所及び侵入経路並びにねずみ等による被害の状況について、6ヶ月ごとに1回、定期に統一調査を実施し、当該調査に基づき、ねずみ等の発生を防止するために必要な措置を講ずること。

イ ねずみ等の防除のため殺そ剤又は殺虫剤を使用する場合は、薬事法(昭和35年法律第145号)の規定に基づく承認を受けた医薬品・医薬部外品を用いること。

(3) ねずみ、こん虫等の防除の実施基準

ア ねずみ、こん虫等の発生場所、生息場所及び侵入経路並びにこれらによる被害の状況を調査し、当該調査に基づき、建築物全体について効果的な作業計画を策定し、統一かつ計画的に、適切な方法により、防除作業をこなうこと。

イ 食料を取扱う区域並びに排水槽、阻集器及び廃棄物の保管設備の周辺等特にねずみ等が発生しやすい箇所について、2ヶ月に1回、その生息状況を調査し、必要に応じて発生を防止するための措置を講ずること。

ウ 防そ防虫網その他の防そ防虫設備の機能を点検し、必要に応じ、補修等を行うほか、ねずみ、こん虫等の侵入を防止するための措置を講ずること。

エ 殺そ殺虫剤を用いる場合は、使用及び管理を適切に行ない、これらによる作業員並びに建築物の使用者及び利用者の事故の防止に努めること。

オ ねずみ等の防除作業終了後は、必要に応じて強制換気や清掃等を行なうこと。

IV 特定建築物の届出

1 届出が必要な場合

特定建築物の所有者等は、次表に掲げる場合、届出事由が生じた日から1月以内に(法第5条)その特定建築物の所在場所を管轄する保健所(衛生課扱い)に届け出なければなりません。届出書の様式は、次表の右欄のとおりで、県内の各保健所に用意してあるほか、県の生活衛生課のホームページでも電子情報を提供しております。

届 出 が 必 要 な 場 合	届 出 様 式
① その他特定建築物が使用されるに至った時（新築の場合）。 ② 特定建築物を定める政令の改正により特定建築物に該当することとなったとき。 ③ 建築物の用途の変更，増築による述べ面積の増加等により，新たに特定建築物に該当することとなったとき。	特定建築物届出 （様式第1号）
既に届け出た届出事項の変更があったとき	特定建築物届出事項 変更届 （様式第2号）
特定建築物の用途の変更等（廃止，滅失，規模の縮小を含む）により特定建築物に該当しないこととなったとき（ただし，政令改正によって対象外になった場合は届け出を要しない）。	特定建築物廃止届 （様式第3号）

※ 特定建築物所有者の変更については，様式第1号による新規の届出となる。

2 特定建築物の届出義務者について

特定建築物の届出義務者は，原則として，特定建築物の所有者ですが，その特定建築物の全部の管理について権限を有する者があるときは，その者が所有者に代わって届出義務者となります。

ここでいう「特定建築物の全部の管理について権限を有する者」とは，特定建築物の全部について民法第25条等に規定する管理行為をすることができる法律上の地位にある者をいいます。

民法上の管理行為とは，具体的には，次のものをいうとされています。

- ① 保存行為（家屋の修繕のような事実的行為及び家屋の修繕契約のような法律的行為）
- ② 利用行為（財産をその性質に従って有利に利用する行為）
- ③ 改良行為（家屋に造作をつけることのような事実的行為及び家屋に造作をつける契約のような法律的行為）

以上のことから，「特定建築物の全部の管理について権限を有する者」とは，具体的には次のような者が該当します。。

- ① 丸借り人（民間の建築物の場合）
 契約に基づき，所有者から建築物の全部を賃借し，かつ，その全部又は一部を他人に転貸することができる者
- ② 事務管理者

義務がないのに他人のために事務を処理する者

③ 破産管財人

破産後の財産の管理をするため裁判所によって選任された者

なお、国、地方公共団体等の建築物の場合はそれぞれ国有財産法、地方自治法等に規定する者です。

一方、維持管理の委託を受けた業者のように改良行為をするのに所有者の承認を必要とするような場合、また、消防法第3条第2項の「管理者」には、それぞれ、学校長、支店長などが含まれますが、これらの者は本法の「全部の管理について権限を有する者」には該当しません。

また、共有又は区分所有の場合は、各共有者又は区分所有者がそれぞれ届出義務者となりますが、連名で一通の届出書を提出することが望ましいです。

3 届出事項

届け出なければならない事項は次の項目です。

① 特定建築物の名称

② 特定建築物の所在地

③ 用途

特定用途を記入する。複数の特定用途を持ついわゆる雑居ビルについては、特定用途のうち、占有面積の大きい用途から順次可能な範囲で記入する。

④ 特定用途に供される部分の延べ面積及び特定用途以外の用途に供される部分の延べ面積

⑤ 構造設備の概要

様式第1号の各欄に従って、必要事項を記入すること。

⑥ 所有者等の氏名と住所

⑦ 建築物環境衛生管理技術者の氏名、住所、免状番号

その者が他の特定建築物の管理技術者である場合(兼任している場合)には、その特定建築物の名称及び所在場所を併せて記入する。

⑧ 特定建築物が使用されるに至った年月日

その特定建築物の全部が使用されるに至った年月日ではなく、一部について特定用途のために使用されるに至った年月日をいう。

4 その他

届出をせず、又は虚偽の届出をした特定建築物の所有者等に対しては、罰則(法第16条、1万円以下の罰金)の適用があります。

V 建築物環境衛生管理技術者

1 選任

特定建築物の所有者等は、その特定建築物の維持管理が環境衛生上適正に行なわれるように監督させるため、特定建築物ごとに建築物環境衛生管理技術者(以下「管理技術者」という)を選任しなければなりません(法第6条第1項)。管理技術者は、

施行規則の定めるところにより、建築物環境衛生管理技術者免状を有する者のうちから選任することとなっています。

「選任する」ということは、所有者との間に何らかの法律上の関係（例えば委任契約）があれば足り、必ずしも雇用関係にある必要はありません。また、その特定建築物に常駐することは必ずしも必要ではありません。

なお、施行規則で定める選任の方法は次のとおりですが、兼務を認める場合については、次表右欄のような運用方針を定めています。

施行規則で定める選任方法	県の運用方針
<p>① 特定建築物ごとに選任しなければならない。</p> <p>② 同時に2以上の特定建築物について管理技術者とならないようにしなければならない。</p>	
<p>兼務の場合</p> <p>ただし、2以上の特定建築物について相互の距離、それぞれの用途、構造設備、特定用途に供される部分の述べ面積、所有者、維持管理について権原を有する者等の状況などからみて、2以上の特定建築物の管理技術者となっても職務遂行上支障がないときは、この限りではない。</p>	<p>建築物の維持管理権限者が同一で、かつ、空気調和設備、給水設備等建築物の衛生的環境の確保に係る設備が類似の形式であり、次の要件に該当するもの</p> <p>① 学校教育法第1条に規定する学にあつては、同一敷地（同一キャンパス）内にあるものであること</p> <p>② 上記①以外のものにあつては、3棟以内であり、建築物相互の距離については近接しているか、若しくは近接していない場合であっても自動車による移動時間が概ね1時間以内であること</p>

2 職務

管理技術者の職務は、「特定建築物の維持管理が環境衛生上適正に行われるように監督」とする（法第6条1項）と規定されており、環境衛生上の維持管理に関する業務を全般的に監督することであるといえます。

職務として、具体的には、次のようなものがあげられます。

- ① 管理業務計画の立案
- ② 管理業務の全般的な指揮監督

③ 建築物環境衛生管理基準に関する測定又は検査の評価

④ 環境衛生上の維持管理に必要な各種調査の実施とその結果の評価

なお、管理技術者は、維持管理が管理基準に従って行われるようにするため、必要がある場合は、所有者、占有者等に対して意見を述べることができ、所有者等は、その意見を尊重しなければなりません。(法第6条第2項)。このことにより、管理技術者の環境衛生上の維持管理に関する職務遂行に支障が生じないように配慮がなされています。

3 免状

管理技術者の免状は、厚生労働大臣の指定した講習会の課程を修了した者又は建築物環境衛生管理技術者試験に合格した者に対して厚生労働大臣が交付します(法第7条第1項)。講習会は、(財)ビル管理教育センターの開催する講習会が指定されており、毎年数回、東京、大阪等を中心に全国の主要都市で行なわれています。また、試験は、厚生労働大臣が行うこととされていますが、厚生労働大臣は、その指定する者に試験の事務の全部又は一部を行なわせることができるとされていることから、同じく(財)ビル管理教育センターが、指定試験機関として毎年1回試験の実施をしています。

免状を取得する場合、このいずれの方法を選んでも相違はありません。講習会を受講する場合、試験を受験する場合いずれの場合もそれぞれ学歴、実務経験等に関する受講資格又は受験資格がありますので、詳しいことを知りたい方は、(財)ビル管理教育センター又は県保健福祉部生活衛生課若しくはお近くの保健所へお尋ねください。

VI 帳簿書類の備付け

特定建築物所有者等は、その特定建築物の維持管理に関して環境衛生上必要な事項を記載した帳簿書類を備え付けておかなければなりません(法第10条)。この備え付けるべき帳簿書類の種類は、次のとおりです(施行規則第20条)。

なお、維持管理に関する帳簿書類の様式例を第3章に示してありますので、参考にしてください。

維持管理に関する帳簿書類(保存期間：5年)

項目	内容	実施記録	
年間管理計画	<ul style="list-style-type: none"> 建築物環境衛生管理基準を網羅したビル全体の環境衛生に関する総合的管理計画 	<ul style="list-style-type: none"> 年間管理計画書 	
空調設備管理	<ul style="list-style-type: none"> 空調設備の年間・月間の点検整備計画 冷却塔の清掃 加湿装置の清掃 空気環境測定計画 改善調査計画 	<ul style="list-style-type: none"> 空調設備点検整備記録 冷却塔の清掃記録 加湿装置の清掃記録 空気環境測定記録 	
給水設備管理	飲料水	<ul style="list-style-type: none"> 給水設備の年間・月間の点検整備計画 給水設備の自主点検の計画 貯水槽(貯湯槽を含む)の清掃 飲料水の水質検査 その他中央式給湯(冷水)設備、防錆剤、塩素注入装置等を使用する場合は、これらの管理計画 中央式給湯の温度記録 	<ul style="list-style-type: none"> 飲料水設備の管理状況記録 貯湯槽の清掃報告書 水質検査結果書 残留塩素等の測定記録 中央式給湯(冷水)設備の水質検査結果書 防錆剤の維持管理記録 *成分、薬品名、使用量、水質検査 *注入装置の点検整備 中央式給湯水の温度管理記録
	雑用水	<ul style="list-style-type: none"> 雑用水設備の年間・月間点検整備計画 雑用水設備自主点検の計画 雑用水槽の清掃 雑用水の水質検査 その他、防錆剤、塩素注入装置等を使用する場合は、これらの管理計画 	<ul style="list-style-type: none"> 雑用水設備の管理状況記録 雑用水槽の清掃報告書 水質検査結果書 残留塩素等の測定記録 防錆剤の維持管理記録 *成分、薬品名、使用量、水質検査 *注入装置の点検整備
排水設備管理	<ul style="list-style-type: none"> 排水設備の年間・月間の点検整備計画 排水槽の清掃計画、希釈洗浄の計画 グリース阻集器の点検整備計画 	<ul style="list-style-type: none"> 排水設備の点検記録 排水槽の清掃報告 浄化槽の維持管理記録 *放流水の水質検査 *塩素消毒剤使用量 グリース阻集器の点検整備記録 	
清掃・廃棄物処理	<ul style="list-style-type: none"> 日常清掃及び大掃除の計画 清掃に関する設備の点検整備計画 廃棄物処理計画 	<ul style="list-style-type: none"> 日常清掃記録、大掃除記録 清掃に関する設備の点検整備記録 廃棄物処理記録 	
ねずみ等の防除	<ul style="list-style-type: none"> 生息状況の点検計画 生息が認められる場合の防除計画 	<ul style="list-style-type: none"> 生息状況点検記録 防除実施記録、防除効果の調査結果 	
その他維持管理に関する事項必要	<ul style="list-style-type: none"> 維持管理に関し、環境衛生上必要な事項のうち、管理基準に定めのないもの(例：照明や騒音等) 		

図面類（保存期間：永年）

帳簿書類名	内 容
建築物の配置図	敷地内の建物の位置・方向公道の位置
建築物の平面図	各階平面図（基準階及び特殊階平面図）
建築物の断面図	正面図，側面図
空調設備の断面系統図	設備配置を含む空調ダクト系統図
空調設備の平面系統図	同 上
給排水設備の断面系統図	設備配置を含む給排水系統図
給排水設備の平面系統図	同 上

機器・設備一覧表（保存期限：永年）

帳簿書類名	内 容
主要空調機器の一覧表	空気調和機，冷却器等の設置場所，能力，系統等
主要給水設備の一覧表	受水槽，高架水槽，ポンプ等の設置場所，能力等
主要排水設備の一覧表	汚水槽，雑排水槽，ポンプ等の設置場所，能力等

※機器・設備一覧表は法規上の規定はありませんが，適正な保守管理を行う上で必要なものです。

Ⅶ 立入検査，改善命令等

1 報告徴収，立入検査

都道府県知事は，立入検査等について，次の各項目の権限（法第11条第1項）を持っています。

- ① 特定建築物の所有者等に対して必要な報告をさせること。
- ② 都道府県の職員に特定建築物に立ち入らせ，その設備，帳簿書類その他の物件若しくはその維持管理の状況を検査させること。
- ③ 都道府県の職員に，関係者に質問させること。

ただし，立入検査等の権限の範囲については，次の2種類の特定建築物の性格によって，それぞれ差異があります。

- ① 国又は地方公共団体の公用又は公共の用に供する特定建築物（公の建築物）
公の建築物については，都道府県知事の立入検査等の権限は，例外的に適用されないこととなっています。

② 一般の特定建築物

①で挙げた特定建築物以外の、いわゆる一般の特定建築物は、都道府県知事がこの法律の施行に関し必要があると認めるときは、いつでも立入検査等の権限が行使できます。また、立入検査を行う県の職員を環境衛生監視員と称し、県保健福祉部生活衛生課及び各保健所に所属しています。

2 改善命令等

都道府県知事は、立入検査を行った場合において、次の①かつ②の場合を要件として、その特定建築物の維持管理権原者に対し改善命令又は建築物等の使用の停止若しくは制限の命令を行うことができます。改善命令とは、当該維持管理方法の改善、その他必要な措置をとることを命じることであり、建築物等の使用の停止若しくは制限の命令とは、当該事態がなくなるまでの間、その建築物の一部の使用若しくは関係設備の使用を、停止若しくは制限することです（法第12条）。

- ① 特定建築物の維持管理は建築物環境衛生管理基準に従って行われていないこと。
- ② その特定建築物内における人の健康を損ない、又は損なうおそれのあるような事態が存すると認められるとき。

VIII 事業の登録

ビル等の増加に伴い、ビル所有者等の委託を受けて、ビルの清掃、空気環境の測定等ビル内の環境衛生上の維持管理を業とする者が増加していますが、ビルの衛生的環境を確保するためには、これら事業者が適正にその業務を遂行するよう資質の向上を図っていくことが重要となります。この観点から以下に述べる事業者の登録制度が昭和55年の法改正により設けられました。

この制度は、これら事業者について、厚生省令で定める一定の人的、物的基準を充足していることを要件として営業所の所在地を所管する都道府県知事が登録するというものです。

登録を受けた事業者は、登録建築物清掃業、登録建築物空気環境測定業等といったような、登録業者である旨の表示をすることができます。一方、登録を受けていない者が登録業者又はこれと類似する表示をすることは、禁じられています。

登録業者は、上記のように、一定の人的、物的基準を充足している事業者ですので、特定建築物所有者等がビル内の環境衛生上の維持管理を委託しようとするときは、登録業者を選定するのがよいでしょう。

登録の対象となる事業者は、次の区分に掲げられている者となります。

業 種	業 務 内 容
建築物清掃業	建築物における清掃を行う事業（外壁や排水設備のみの清掃を行う事業は含まない。）
建築物空気環境測定業	建築物における空気環境（浮遊粉じんの量，一酸化炭素及び炭酸ガスの含有率，温度，相対湿度，気流，ホルムアルデヒドの量）の測定を行う事業
建築物空気調和用ダクト清掃業	建築物内の各居室に空気を供給又は排気するためのダクトの清掃を行なう事業
建築物飲料水水質検査業	建築物における飲料水の水質について，水質基準に関する省令（平成4年厚生省令第69号）の表中の欄に掲げる事項につき，同令別表に定める方法により検査を行う事業
建築物飲料水貯水槽清掃業	受水槽，高置水槽等建築物の飲料水の貯水槽の清掃を行う事業
建築物排水管清掃業	建築物の排水管の清掃を行なう事業
建築物ねずみこん虫等防除業	建築物内において，ねずみ，こん虫等人の健康を損なう事態を生じさせるおそれのある動物の防除を行う事業
建築物環境衛生総合管理業	建築物内の清掃，空気調和設備及び機械換気設備の運転，日常的な点検及び補修並びに空気環境の測定，給水及び排水に関する設備の運転，日常的な点検及び補修並びに給水栓における水の色，濁り，臭い及び味の検査であって，建築物の衛生的環境の維持管理に必要な程度のもを併せて行う事業

IX 団体の指定

建築物における環境衛生上の維持管理を行う事業者の資質の向上を図るためには，国や都道府県が適切な指導を行うことも必要ですが，事業者が組織する団体によって，自主的に技術・技能の改善向上を図っていくことが重要です。

このような観点から，昭和55年の法改正により，登録業者の業務の改善向上をはかる

ことを目的とし、登録業者又はその団体を構成員とする社団法人を、厚生大臣が各事業ごとに全国的に事業を行う団体として指定することができることとなりました。なお、現在までに、建築物清掃業、建築物飲料水貯水槽清掃業、建築物ねずみこん虫等防除業、建築物環境衛生総合管理業について次表のとおり団体の指定が行われております。

指定を受けた社団法人（以下「指定団体」といいます。）は、次の事業を行うこととされています。

- ① 登録業者の業務を適正に行うために必要な技術上の基準の設定
- ② 登録業者の求めに応じて行う業務の指導
- ③ 登録業者の業務に従事する者に対するその業務に必要な知識及び技能についての研修
- ④ 登録業者の業務に従事する者の福利厚生に関する事業

事業区分	指 定 団 体 名	支部等県関係団体名
建築物清掃業	(社) 全国ビルメンテナンス協会	(社) 茨城ビルメンテナンス協会
建築物飲料水貯水槽清掃業	(社) 全国飲料水槽清掃管理協会	
	(社) 全国ビルメンテナンス協会	(社) 茨城ビルメンテナンス協会
建築物ねずみこん虫等防除業	(社) 日本ペストコントロール協会	(社) 日本ペストコントロール協会茨城県支部
	(社) 全国ビルメンテナンス協会	(社) 茨城ビルメンテナンス協会
建築物環境衛生総合管理業	(社) 全国ビルメンテナンス協会	(社) 茨城ビルメンテナンス協会

X 罰則

本法による義務とその違反に対する罰則の関係は次のとおりです。

規制等対象	義務内容	遵守義務者	罰則
特定建築物	建築物環境衛生管理技術者の選任義務 (第6条)	所有者等	30万円以下の罰金
	改善命令等遵守義務 (第12条)	維持管理 権原者	
	届出義務 (第5条)	所有者等	
	帳簿書類の備え付け義務 (第10条)	所有者等	
	立入検査等受認義務 (第11条)	所有者等	
	建築物環境衛生管理基準遵守義務 (第4条第1項)	維持管理 権原者	罰則なし
特定建築物 以外の建物	建築物環境衛生管理基準努力義務 (第4条第3項)	維持管理 権原者	

※ 「所有者等」と「維持管理権原者」の差異について

上表の所有者等及び維持管理権原者については、次のような者があてはまります。

- ① 「所有者等」については、原則として所有者ですが、その特定建築物の全部について権限を有する者がいるときは、その者が所有者に代わります。この「特定建築物の全部について権限を有する者」とは、具体的には、民間の建築物の場合は、いわゆる丸借り人（契約に基づき所有者からビルの全部を賃借し、かつ、その全部又は一部他人に転貸することができる者）、事務管理者（義務がないのに他人のために事務を処理する者）、破産管財人（破産後の財産の管理をするため裁判所によって選任された者）などが該当します。
- ② 「維持管理権原者」については、その特定建築物の維持管理について権原を有する者で、所有者であったり、賃借権の範囲内での賃借人であったり、また、これらの者との委託契約に基づいてビルの維持管理や清掃を行ういわゆるビルメンテナンス業者であったりすることが考えられます。したがって、「維持管理権原者」は、一個の特定建築物についてや、また、同一の事項についても複数存在する場合があります。このような場合、これらの者が、それぞれの責任分野に応じて「維持管理権原者」になります。

※ 建築物の衛生については、茨城県保健福祉部生活衛生課のホームページにおいて
随時最新の情報を提供しておりますので、以下のURLもご覧ください。

<http://www.pref.ibaraki.jp/bukyoku/hoken/seiei/seiei.htm>

第 2 章 関連事項

茨城県建築物環境衛生維持管理要領

(平成20年2月14日付け生衛第1577号保健福祉部長通知)

第1 空気環境の調整

1 空気調和設備等の運転操作

空気調和設備等(空気調和設備又は機械換気設備をいう。)の運転操作については、気象条件、各居室の使用状況、過去における空気環境の測定結果等を勘案し、次の点に留意すること。

- (1) 建築物環境衛生管理基準に規定する温度(17℃以上28℃以下)の範囲内で適切な温度を設定し、過冷房、過暖房が生じないように十分配慮すること。
- (2) 建築物環境衛生管理基準に規定する相対湿度(40%以上70%以下)の範囲内で適切な相対湿度を設定するとともに、冬期における低湿度が生じないように加湿装置を適切に運転管理すること。
- (3) 居室内における温度、相対湿度、気流の空間分布を建築物環境衛生管理基準の範囲に保つよう十分配慮すること。
- (4) 居室内の空気が建築物環境衛生管理基準に規定する二酸化炭素の含有率(100万分の1,000以下)に保たれるよう、換気に十分配慮すること。個別方式の空気調和設備にあつては、換気装置等(全熱交換機を含む。)の停止による外気量不足を生じないように、利用者へ正しい使用方法を周知すること。

2 空気清浄装置の維持管理

- (1) エアフィルターや静電式空気清浄装置(分煙用を含む。)等の空気清浄装置については、ろ材やフィルターチャンバ内部の汚染状況、イオン化部及び集じんユニット部の汚染状況、ろ材の変形、空気漏れ等について定期的に点検を行い、必要に応じ、整備、補修その他の措置を講じること。
- (2) 空気清浄装置の維持管理を行っているにもかかわらず、居室における浮遊粉じんの量が令第2条に定める基準に適合しない場合には、ろ材又は集じん部の性能、必要な外気量、喫煙状況等について調査を行い、必要な措置を講じること。

3 加湿装置の維持管理

加湿装置の点検、清掃については、次の要領に従って、実施すること。

- (1) スプレーノズルの閉そくの状況を点検し、必要に応じ、清掃、部品の取替えを行うこと。
- (2) エリミネータにあつては、さびや損傷の有無を点検し、必要に応じ、洗浄、部品の取替えを行うこと。
- (3) 噴霧状態を点検し、適正な水圧、蒸気圧を維持するようポンプ類を調節すること。
- (4) 水系路又は蒸気路の蒸発残留物の堆積の状況を点検し、必要に応じ、清掃すること。
- (5) 排水受け等については、必要に応じて清掃し、清潔に保つとともに、ドレン水の流出が妨げられないようにすること。

- (6) 加湿水の補給水槽がある場合には、定期的に清掃すること。
- (7) 気化式加湿器については、加湿材の汚れ及び加湿能力を点検し、必要に応じて洗浄又は交換を行うこと。
- (8) 超音波式加湿器については、振動子を清掃し、貯留水を清潔に保つこと。

4 ダクトの維持管理

ダクトについては、定期的に吹出口、吸込口及びそれらの周辺を掃除するほか、次の要領に従って点検すること。

- (1) 漏気の原因となるダクトのき裂、ボルトの緩み、パッキン、リベットの状態等を点検し、必要に応じ、部品の取替え、補修等を行うこと。
- (2) ダンパーの作動状態を点検し、必要に応じ、整備、補修等を行うこと。
- (3) 厨房ダクト・フード、グリス・フィルターは随時これらを点検し、油脂、汚れを十分に除去すること。
- (4) ダクトの内部についても可能な限り清掃すること。

5 送風機等の維持管理

送風機、排風機、冷却塔、自動制御装置その他の維持管理を行うに当たっては、次の点に留意して行うこと。

- (1) 送风量、排风量の確認は、风量測定口における測定等、当該送風機、排風機に応じた方法で行うこと。
- (2) 全熱交換器については、定期的にフィルターやエレメントの汚れを点検し、必要に応じ、清掃、交換その他必要な措置を講じること。
- (3) 冷却水には、必要に応じ、殺菌剤等を加えて微生物や藻類の繁殖を抑制すること。また、冷却塔と外気取り入れ口や窓等との位置関係を調べるなど、冷却水の飛散による細菌感染などの健康被害が生じることの無いよう留意すること。
- (4) 自動制御装置については、経年変化に対する調整及び設定温(湿)度と室内の温(湿)度との差の点検も行うこと。また、適切な外気導入量を確保するため、定期に风量の点検を行うこと。なお、実測値との差が認められた場合には、センサー等の調整を実施すること。

6 その他

- (1) 測定機器については、定期的に点検整備し、浮遊粉じん量の測定に使用される較正機器にあつては1年以内ごとに1回、施行規則第3条の2第1項の規定に基づく厚生労働大臣の登録を受けた者の較正を受けること。
- (2) 施行規則第20条の帳簿書類には、空気環境の測定、設備の点検、整備を実施した年月日、場所、実施者名、測定結果(測定器に関する事項を含む。)作業内容等を記載すること。

第2 飲料水の管理

1 貯水槽(貯湯槽を含む)の清掃

- (1) 貯水槽の清掃を行うに当たっては次の点に留意すること。

ア 高置水槽又は圧力水槽の清掃は原則として受水槽の清掃と同じ日に行うこと。

イ 作業者は常に健康状態に留意するとともに、おおむね6箇月ごとに、病原体がし尿に排せつされる感染症の罹患の有無（又は病原体の保有の有無）に関して、健康診断を受けること。また、健康状態の不良なものは作業に従事しないこと。

ウ 作業衣及び使用器具は、貯水槽の清掃専用のものであること。また、作業に当たっては、作業衣及び使用器具の消毒を行い、作業が衛生的に行われるようにすること。

エ 貯水槽内の照明、換気等に注意して事故防止を図ること。

オ 壁面等に付着した物質の除去は、貯水槽の材質に応じ、適切な方法で行うこと。

カ 水張りを行う際、水道引込管内等の停滞水や管内のもらいさび等が貯水槽内に流入しないようにすること。

(2) 貯水槽内の消毒は原則として次の要領に従い行うこと。

ア 消毒薬は有効塩素50～100mg/Lの濃度の次亜塩素酸ナトリウム溶液またはこれと同等以上の消毒能力を有する塩素剤を用いること。

イ 消毒は、貯水槽内の天井の下面、壁面及び床面について、消毒薬を高圧洗浄機等を利用して噴霧により吹き付けるか、ブラシ等を利用して行うこと。

ウ 前記の方法により2回以上消毒を行い、消毒後は30分以上時間をおくこと。

エ 消毒作業が終了した後、洗浄し、洗浄水を排水した後、貯水槽内への水張りを行うこと。

(4) 貯水槽の水張り終了後、「空気調和設備等の維持管理及び清掃等に係る技術上の基準」（平成15年厚生労働省告示第119号）で示した基準に従い、給水栓及び貯水槽における水について、水質検査及び残留塩素の測定を行うこと。

2 給湯設備の維持管理

(1) 循環式の中央式給湯設備は、湯槽内の湯温が60度以上、末端の給湯栓でも55度以上となるように維持管理すること。

(2) 循環式の中央式給湯設備では、設備全体に湯水が均一に循環するように排水弁、循環ポンプや流量弁を適切に調整すること。

3 貯水槽等飲料水に関する設備の点検及び補修等

貯水槽の水漏れ、外壁の損傷、さび及び腐食の有無、マンホールの密閉状態、水抜管及びオーバーフロー管の排水口空間並びにオーバーフロー管及び通気管等に取り付けられた防虫網の点検は、定期的に、次の点に留意して行うこと。

(1) 貯水槽等飲料水に関する設備の損傷、き裂及び水漏れの有無の点検は、地震等水質に影響を与えるおそれのある事態が発生した場合にも速やかに行うこと。

(2) マンホールについては、防水パッキン及び施錠の状態等を点検し、必要に応じ、取替え等を行うこと。

(3) 水抜管及びオーバーフロー管の排水口空間が管径の2倍以上（ただし、最小は150mm）あることを確認すること。

(4) オーバーフロー管及び通気管等に取り付けられた防虫網については、詰まり及び損傷の有無を点検し、必要に応じ、掃除、補修等を行うこと。

4 飲料水系統配管の維持管理

(1) 飲料水系統配管の維持管理は、次の点に留意して行うこと。

ア 管の損傷、さび及び水漏れについては、目視のほか、残留塩素量及び給水量の推移等を参考として点検し、必要に応じ、管の補修等を行うこと。

イ 他系統配管との連結がないこと、衛生器具の吐水口空間が適正に保たれていること、吐水口空間がとれない場合には、バキュームブレーカが取り付けられており、適正に作動していること等を点検し、飲料水の汚染防止を図ること。

ウ 給水栓において残留塩素が検出されない場合若しくは残留塩素量の変動が著しい場合はクロスコネクション等の疑いがあるので、速やかに原因を解明し、適切な措置を講じること。また、その措置が講じられるまでの間毎日、残留塩素の測定を行うこと。なお、人の健康を害する恐れのある場合は、直ちに給水を停止すること。

(2) 管洗浄については、次の点に留意して行うこと。

ア 作業を行う前に赤水の状況、管の老朽度、建築物の用途等を考慮して作業計画をたてること。

イ 作業に当たっては、著しい騒音及び振動の発生により周囲の生活環境を損わないようにすること。

ウ 作業期間中に仮設配管による給水を行う場合は、飲料水の汚染が起こらぬように注意すること。

エ 管洗浄に用いた水、砂、薬品等については、2回以上通水洗浄を行い、完全に排除すること。

オ 管洗浄終了後、給水を開始しようとするときは、「空気調和設備等の維持管理及び清掃等に係る技術上の基準」(平成15年厚生労働省告示第119号)に従い、給水栓における水について、水質検査及び残留塩素の測定を行うこと。

5 防錆剤の使用上の留意点

(1) 防錆剤の使用は、赤水等の応急対策とし、平成15年4月15日付健衛発第0415001号厚生労働省健康局生活衛生課長通知で示した品質規格に適合するものを使用すること。給水栓における水に含まれる防錆剤の含有率(以下「防錆剤の濃度」という。)が基準に適合しているかどうか判断するため、定常時には2月以内ごとに1回防錆剤の濃度を検査すること。また注入初期においては7日以内ごとに1回検査すること。その方法は、社団法人日本水道協会の「上水試験方法」又はこれと同程度以上の精度を有する方法によること。

(2) 防錆剤の注入装置は、濃度を安定して維持できる性能を有するもので、かつ、水質の汚染をきたさない材質のものを使用すること。また、運転状況及び性能を定期的に点検し、必要に応じ、整備、補修等を行うこと。

(3) 飲料水用の防錆剤の使用について十分な知識及び技能を有する防錆剤管理に係る責任者(以下「防錆剤管理責任者」という。)を選任すること。防錆剤管理責任者は、防錆剤の注入及び管理に関する一切の業務を行うものであること。

(4) 防錆剤の使用を開始した日から1月以内に、使用開始年月日、当該特定建築物の名称及び所在場所、使用する防錆剤の種類、防錆剤管理責任者の氏名及び住所

を当該特定建築物の所在場所を管轄する保健所長を経由して都道府県知事又は政令市長に届け出ること。また、使用する防錆剤の種類又は防錆剤管理責任者に関する届出事項を変更したときは、その日から1月以内にその旨同様に届け出ること。

- (5) 施行規則第20条の帳簿書類には、防錆剤の濃度の検査に関しては、採水の日時及び場所、検査日時、検査結果、検査の実施者及び方法等を、注入装置に関しては、点検、整備、補修等を実施した年月日、実施者名、作業内容等をそれぞれ記載すること。

6 その他

- (1) 施行規則第4条第1項及び第2項に規定する飲料水の水質検査及び残留塩素の測定は、次の点に留意して行うこと。なお、中央式給湯設備による給湯水についても同様に水質検査等を行うこと。

ア 水質検査は、「水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法」(平成15年厚生労働省告示第261号)に定める方法又はこれと同等以上の精度を有する方法により行うこと。

イ 水質基準に関する省令(平成15年厚生労働省令第101号)の表中6の項、31の項、33の項、34の項及び39の項の上欄に掲げる事項については、水質検査の結果水質基準に適合していた場合には、その次の回の水質検査においては省略しても差し支えないこと。

ウ 水質基準に関する省令の表中9の項、20の項から30の項までの項の上欄に掲げる事項の検査については、6月1日から9月30日までの間の水温の高い期間に行うこと。

エ 残留塩素の測定はDPD法又はこれと同等以上の精度を有する方法により行うこと。

オ 水質検査及び残留塩素の測定は飲料水を供給する給水栓で採取した水について行うこと。

- (2) 水量及び水圧は、衛生器具の機能が十分発揮できるように調節管理すること。

- (3) 給水栓における水に含まれる残留塩素の含有率が所定の濃度に保持できない場合には、次亜塩素酸ナトリウム等の塩素剤の点滴注入設備等を用いて消毒を行い、その適正な管理を図ること。

- (4) 施行規則第20条の帳簿書類には次の事項を記載すること。

ア 飲料水の水質検査及び残留塩素の測定に関しては、採水の日時及び場所、検査(又は測定)の日時、検査(又は測定)結果、実施者名及び方法等

イ 貯水槽の清掃及び管洗浄に関しては、清掃等を実施した年月日、実施者名、作業内容、点検及び補修状況、使用消毒剤名等

第3 雑用水の管理

1 雑用水槽等雑用水に関する設備の維持管理

- (1) 誤飲・誤使用防止のため、使用箇所にステッカーやラベルなどで雑用水である

ことを表示し、定期的に表示の確認を行うこと。

- (2) 設備の変更・増設工事などが行われた場合は、雑用水に着色して通水試験を行い、飲料水の器具に着色水が出ないことを確認する方法等により、誤接合・誤配管がないことを確認すること。
- (3) 用途に応じて定められた水質検査及び残留塩素の測定を行うこと。
- (4) 雑用水槽の清掃は、次の点に留意すること。
 - ア 壁面等に付着した物質の除去は、雑用水槽の材質に応じ、適切な方法で行うこと。
 - イ 洗浄に用いた水は、槽内から完全に除去するとともに、水槽周辺の清掃を行うこと。
 - ウ 清掃終了後、末端給水栓で残留塩素の検査を行うこと。基準を満たしていない場合は、その原因を調査し、必要な措置を講ずること。
- (5) 雑用水槽等雑用水に関する設備の点検を行うに当たっては次の点に留意して行うこと。
 - ア 水道水の補給は間接給水とし、十分な吐水口空間が確保されていることを確認すること。
 - イ 水抜管及びオーバーフロー管は、間接排水として、排水口空間の確保又は排水口への開放を確認すること。
 - ウ 水抜管及びオーバーフロー管並びにオーバーフロー管及び通気管等に取り付けられた防虫網については、定期的に損傷、さび、腐食、詰まり及び漏水の有無を点検し、機能が阻害されていないことを確認すること。

2 雑用水系統配管等の維持管理

管洗浄については、次の点に留意して行うこと。

- (1) さび、スケールがある場合は、管内洗浄を行うこと。また、スライムがある場合は、雑用水の残留塩素濃度を高めて洗浄すること。
- (2) 管洗浄後、給水を開始するときに、給水栓において所定の残留塩素が確保されていることを確認すること。

3 施行規則第4条の2第1項及び第2項に規定する雑用水の水質検査及び残留塩素の測定は、次の点に留意して行うこと。

- (1) 残留塩素の測定はDPD法又はこれと同等以上の精度を有する方法により行うこと。
- (2) 水質検査及び残留塩素の測定は雑用水を供給する給水栓で採取した水について行うこと。

4 帳簿書類の記載

施行規則第20条の帳簿書類には次の事項を記載すること。

- (1) 雑用水の水質検査及び残留塩素の測定に関しては、採水の日時及び場所、検査(又は測定)の日時、検査(又は測定)結果、実施者名及び方法等
- (2) 雑用水槽の清掃及び管洗浄に関しては、掃除等を実施した年月日、実施者名、作業内容、点検及び補修状況等

第4 排水の管理

1 排水に関する設備の清掃

排水に関する設備の清掃については、次の点に留意して行うこと。

- (1) 排水の状況は建築物の用途等によって異なるので、排水の質と量及び排水槽の容量等に応じて清掃の頻度を増すこと。
- (2) 除去物質の飛散防止、悪臭発散の防止、消毒等に配慮するとともに、作業中の事故防止に留意すること。
- (3) 蚊、ハエ等の発生の防止に努め、排水に関する設備の清潔を保持すること。
- (4) 排水槽の清掃を行うに当たっては、次の点に留意すること。

ア 清掃に用いる照明器具は防爆型で、作業に十分な照度が確保できるものであること。

イ 排水槽には、爆発性のあるメタンガスや有毒な硫化水素等が充満していることがあるので、火気に注意するとともに、換気を十分行い、安全を確認してから槽内に立ち入ること。また、換気は作業が完全に終了するまで継続して行うこと。

ウ 清掃終了後、水張りを行い、水位の低下の有無を調べ、漏水がないか確認すること。

- (5) 阻集器にあつては、油脂分、汚泥等を除去するとともに、清掃後は内部の仕切板等を正しく装着し、機能の維持を図ること。

2 排水に関する設備の点検及び補修等

- (1) 排水管及び通気管並びにこれらに取り付けられた防虫網については、定期的に損傷、さび、腐食、詰まり及び漏水の有無を点検し、機能が阻害されていないことを確認すること。寒冷地については、凍結又は積雪によるベントキャップの閉塞等に留意すること。
- (2) トラップの維持管理については、封水深が適切に保たれていること及びトラップ内の沈殿物等による臭気発生、スケールの有無等を点検し、機能が阻害されていないことを確認すること。
- (3) 排水ポンプについては、臭気発生原因となる貯留水の腐敗等を防止するため、適正に運転すること。

3 帳簿書類の記載

施行規則第20条の帳簿書類には、清掃、点検及び整備を実施した年月日、作業内容、実施者名等を記載すること。

第5 清掃等

1 清掃における留意点

- (1) 建築物の清掃は当該建築物の用途、使用状況並びに劣化状況、建築資材等を考慮した年間作業計画及び作業手順書を作成し、その計画及び手順書に基づき実施すること。また、実施状況について定期的に点検し、必要に応じ、適切な措置を講じること。
- (2) 日常行う清掃については、当該建築物内の清潔の保持に努めるとともに、関係

法令の規定に従い、清掃によって生じた廃棄物を適切に処理すること。

- (3) 清掃に用いる洗剤、床維持剤の使用にあつては、利用者や清掃従事者等の健康及び環境に配慮したもの並びに床仕上材等の建築資材の特性に適合したものをを用い、その使用及び管理を適切に行うこと。また、真空掃除機、床みがき機その他の清掃用機械及びほうき、モップその他の清掃用器具の使用に当たっては、清潔なものをを用い、汚染度を考慮して区域毎に使い分ける等、その使用及び管理を適切に行うこと。
- (4) 日常行う清掃のほか、6月以内ごとに1回、定期に行う清掃（大掃除）においては、天井等日常の清掃の及びにくい箇所及び照明器具、給排気口、ブラインド、カーテン等の汚れの状況を点検し、必要に応じ、除じん、洗浄を行うこと。
- (5) 建築物内で発生する廃棄物の分別、収集、運搬及び貯留について、安全で衛生的かつ効率的な方法により、速やかに処理すること。所有者等は、分別ができるような環境を整備し、利用者へ分別を促すこと。また、収集・運搬用具は安全で衛生的に管理すること。
- (6) 廃棄物は、ねずみ等の侵入を防止するため、密閉区画された保管場所に整理、整頓し、清潔に保管すること。また、厨芥類については密閉保管すること。

2 清掃用機械・器具及び保管庫の点検における留意点

清掃用機械及び清掃用器具並びに清掃用資材（洗剤、床維持剤等）の保管庫については、6月以内ごとに1回、定期に、次の点に留意して点検し、必要に応じ、整備、取替え等を行うこと。

- (1) 機械器具の機能が著しく劣化していないこと。
- (2) 洗剤タンク、汚水タンクの漏れがないこと。
- (3) 保管庫内が整とんされ、清潔で、ねずみ、こん虫等が生息あるいは出入していないこと。

3 廃棄物処理設備の点検における留意点

収集・運搬設備、貯留設備その他の廃棄物処理設備については、6月以内ごとに1回、定期に、次の点に留意して点検し、必要に応じ、補修、消毒等の措置を講じること。

- (1) 収集・運搬設備、貯留設備その他の廃棄物処理設備が清潔に保たれ、かつ、当該建築物において発生する廃棄物を適正に処理する能力を維持していること。
- (2) 著しい臭気、ほこり及び排煙等の発生がないこと。
- (3) ねずみ、こん虫等が生息あるいは出入していないこと。

4 帳簿書類の記載

施行規則第20条の帳簿書類には、清掃、点検及び整備を実施した年月日、作業内容、実施者名等を記載すること。

第6 ねずみ等の防除

1 総合的有害生物管理に基づく防除

ねずみ等の防除を行うに当たっては、建築物において考えられる有効・適切な技術を組み合わせて利用しながら、人の健康に対するリスクと環境への負荷を最小限にと

どめるような方法で、有害生物を制御し、その水準を維持する有害生物の管理対策である総合的有害生物管理の考え方を取り入れた防除体系に基づき実施すること。

2 総合的有害生物管理の実施にあたっての留意点

(1) 生息調査について

的確に発生の実態を把握するため、適切な生息密度調査法に基づき生息実態調査を実施すること。

(2) 目標設定について

生息調査の結果に基づき、目標水準を設定し、対策の目標とすること。

(3) 防除法について

ア 人や環境に対する影響を可能な限り少なくするよう配慮すること。特に、薬剤を用いる場合にあっては、薬剤の種類、薬量、処理法、処理区域について十分な検討を行い、日時、作業方法等を建築物の利用者に周知徹底させること。

イ まずは、発生源対策、侵入防止対策等を行うこと。発生源対策のうち、環境整備等については、発生を防止する観点から、建築物維持管理権原者の責任のもとで日常的に実施すること。

ウ 有効かつ適切な防除法を組み合わせて実施すること。当該区域の状況に応じて薬剤やトラップの利用、侵入場所の閉鎖などの防虫・防鼠工事を組み合わせて実施すること。

エ 食毒剤(毒餌剤)の使用に当たっては、誤食防止を図るとともに、防除作業終了後、直ちに回収すること。

オ 薬剤散布後、一定時間入室を禁じて、換気を行う等利用者の安全を確保すること。

(4) 評価について

対策の評価を実施すること。評価は有害生物の密度と防除効果等の観点から実施すること。

3 帳簿書類の記載

施行規則第20条の帳簿書類には、防除作業を実施した日時、場所、実施者、調査の方法と結果、決定した基準、措置の手段、実施場所、使用薬剤、評価結果等を記載すること。

水質基準に関する省令

(平成15年厚生労働省令第101号)

水道法(昭和32年法律第177号)第4条第2項の規定に基づき、水質基準に関する省令を次のように定める。

水道により供給される水は、次の表の上欄に掲げる事項につき厚生労働大臣が定める方法によって行う検査において、同表の下欄に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1	一般細菌	1 ml の検水で形成される集落数が 100 以下であること。
2	大腸菌	検出されないこと。
3	カドミウム及びその化合物	カドミウムの量に関して、 0.01 mg/l 以下であること。
4	水銀及びその化合物	水銀の量に関して、 0.0005 mg/l 以下であること。
5	セレン及びその化合物	セレンの量に関して、 0.01 mg/l 以下であること。
6	鉛及びその化合物	鉛の量に関して、 0.01 mg/l 以下であること。
7	ヒ素及びその化合物	ヒ素の量に関して、 0.01 mg/l 以下であること。
8	六価クロム化合物	六価クロムの量に関して、 0.05 mg/l 以下であること。
9	シアン化物イオン及び塩化シアン	シアンの量に関して、 0.01 mg/l 以下であること。
10	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 mg/l 以下であること。
11	フッ素及びその化合物	フッ素の量に関して、 0.8 mg/l 以下であること。
12	ホウ素及びその化合物	ホウ素の量に関して、 1.0 mg/l 以下であること。
13	四塩化炭素	0.002 mg/l 以下であること。
14	一・四一ジオキサン	0.05 mg/l 以下であること。
15	シス—一・二—ジクロロエチレン及びトランス—一・二—ジクロロエチレン	0.04 mg/l 以下であること。
16	ジクロロメタン	0.02 mg/l 以下であること。

17	テトラクロロエチレン	0.01mg/l以下であること。
18	トリクロロエチレン	0.03mg/l以下であること。
19	ベンゼン	0.01mg/l以下であること。
20	塩素酸	0.6mg/l以下であること。
21	クロロ酢酸	0.02mg/l以下であること。
22	クロロホルム	0.06mg/l以下であること。
23	ジクロロ酢酸	0.04mg/l以下であること。
24	ジブromokクロロメタン	0.1mg/l以下であること。
25	臭素酸	0.01mg/l以下であること。
26	総トリハロメタン (クロロホルム, ジブromokクロロメタン, ブromोजクロロメタン及びブromokホルムのそれぞれの濃度の総和)	0.1mg/l以下であること。
27	トリクロロ酢酸	0.2mg/l以下であること。
28	ブromोजクロロメタン	0.03mg/l以下であること。
29	ブromokホルム	0.09mg/l以下であること。
30	ホルムアルデヒド	0.08mg/l以下であること。
31	亜鉛及びその化合物	亜鉛の量に関して, 1.0mg/l以下であること。
32	アルミニウム及びその化合物	アルミニウムの量に関して, 0.2mg/l以下であること。
33	鉄及びその化合物	鉄の量に関して, 0.3mg/l以下であること。
34	銅及びその化合物	銅の量に関して, 1.0mg/l以下であること。
35	ナトリウム及びその化合物	ナトリウムの量に関して, 200mg/l以下であること。
36	マンガン及びその化合物	マンガンの量に関して, 0.05mg/l以下であること。
37	塩化物イオン	200mg/l以下であること。
38	カルシウム, マグネシウム等(硬度)	300mg/l以下であること。
39	蒸発残留物	500mg/l以下であること。

40	陰イオン界面活性剤	0. 2 mg / l 以下であること。
41	(4S, 4aS, 8aR)-オクタヒドロ-4, 8a-ジメチルナフタレン-4a(2H)-オール (別名ジェオスミン)	0. 0 0 0 0 1 mg / l 以下であること。
42	1, 2, 7, 7,-テトラメチルビシクロ [2, 2, 1] ヘプタン-2-オール(別名 2-メチルイソボルネオール)	0. 0 0 0 0 1 mg / l 以下であること。
43	非イオン界面活性剤	0. 0 2 mg / l 以下であること。
44	フェノール類	フェノールの量に換算して, 0. 0 0 5 mg / l 以下であること。
45	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3 mg / l 以下であること。
46	pH値	5. 8 以上 8. 6 以下であること。
47	味	異常でないこと。
48	臭気	異常でないこと。
49	色度	5 度以下であること。
50	濁度	2 度以下であること。

附 則

(施行期日)

第1条 この省令は、平成16年4月1日から施行する。

(水質基準に関する省令の廃止)

第2条 水質基準に関する省令(平成4年厚生省令第69号)は、廃止する。

附 則 (平成19年11月14日厚生労働省令第135号)

この省令は、平成20年4月1日から施行する。

附 則 (平成20年12月22日厚生労働省令第174号)

この省令は、平成21年4月1日から施行する。

※注：平成20年厚生労働省令第174号により、表15の項の「1,1-ジクロロエチレン」が削除され、表16の項が「シス—・ニ—ジクロロエチレン及びトランス—・ニ—ジクロロエチレン」と改められた上で表15の項に繰り上がり、以下表45の項まで1ずつ繰り上がり、表46の項の「5 mg / l」が「3 mg / l」と改められた上で表45の項に繰り上がり、以下表51の項までが1ずつ繰り上がった。

※ 水質基準の最新情報は茨城県保健福祉部生活衛生課のホームページにおいて提供しておりますので、以下のURLも併せてご覧ください。

<http://www.pref.ibaraki.jp/bukyoku/hoken/seiei/seiei.htm>

防錆剤の品質規格

種 類 項 目		1 種		2 種		3 種	
		1 号	2 号	1 号	2 号	1 号	2 号
主成分	リン酸塩 五酸化リン (P2O5)として	51%以上 かつ表示 値±1% 以内	11%以上 かつ表示 値±0.5 %以内			両成分を 合計して 51%以上 かつ表示 値±1% 以内	両成分を 合計して 11%以上 かつ表示 値±0.5 %以内
	リン酸塩 二酸化ケイ素 (SiO2)として			62%以上 かつ表示 値±1% 以内	13%以上 かつ表示 値±0.5 %以内		
外 観 及 び 性 状		無色，白 色又はわ ずかに着 色した固 体状のも の	無色透明 の液体	無色又は わずかに 着色した 固体状の もの	1種2号 に同じ	1種1号 に同じ	1種2号 に同じ
主成分以 外の金属 等	ヒ 素	2mg/kg以 下	固形換算 して1種 1号に同 じ	1種1号 に同じ	固形換算 して1種 1号に同 じ	1種1号 に同じ	固形換算 して1種 1号に同 じ
	カドミウム	2mg/kg以 下					
	鉛	15mg/kg 以下					
	水 銀	0.2mg/kg 以下					
	不 溶 分	0.05%以 下					

* 上記基準は「貯水槽の水張り終了後に行なう水質検査等に関する留意事項について」（平成15年4月15日付け健衛発第0415001号厚生労働省健康局生活衛生課長通知）記の2の(3)による。

第3章 参考資料

※ この章に収載されている申請書・届出書の様式は茨城県ホームページの「茨城県申請・届出様式ダウンロードサービス」(下記URL)からワード形式又はPDF形式のファイルをダウンロードすることができます。

<http://www.pref.ibaraki.jp/yoshiki/top.htm>

※ この章に収載されている各種記録用紙・計画表等の帳票類の書式例は生活衛生課のホームページ(下記URL)からダウンロードすることができます。

<http://www.pref.ibaraki.jp/bukyoku/hoken/seiei/seiei.htm>

建築物における維持管理マニュアル

平成20年1月

建築物環境衛生維持管理要領等検討委員会

【目次】

はじめに	49
第1章 空気環境の調整	50
I 個別空調方式の維持管理方法	50
・ 基本的な考え方	50
・ 維持管理方法	51
II 冷却塔及び冷却水の維持管理方法	67
・ 基本的な考え方	67
・ 維持管理方法	68
第2章 飲料水の管理	78
中央式給湯設備の維持管理方法	78
・ 基本的な考え方	78
・ 維持管理方法	78
第3章 雑用水の管理	81
雑用水設備の維持管理方法	81
・ 基本的な考え方	81
・ 維持管理方法	81
第4章 排水の管理	85
排水設備の維持管理方法	85
・ 基本的な考え方	85
・ 維持管理方法	85
第5章 清掃	91
清掃の管理	91
・ 基本的な考え方	91
・ 維持管理方法	91
第6章 ねずみ等の防除	94
I P M (総合的有害生物管理) の施工方法	94
・ 基本的な考え方	94
・ 維持管理方法	94

1. はじめに

建築物における衛生的環境の確保に関する法律（以下「建築物衛生法」という。）の規制対象となる特定建築物については、特定建築物の所有者等は、環境衛生上良好な状態を維持するのに必要な基準（建築物環境衛生管理基準）に従って、その建築物を維持管理しなければならないこととされている。建築物の維持管理にあたっては、建築物衛生法はもとよりその他の関連法令等を遵守し、環境衛生の向上に努めることが重要である。

建築物衛生法上、特定建築物については、建築物環境衛生管理技術者（以下「管理技術者」という。）を選任しなければならないこととされており、管理技術者は当該建築物の維持管理が環境衛生上適正に行われるように監督することとされている。しかし、近年、高度化・複雑用途化している建築物が多くなっているため、管理技術者等の実務者は、それらの設備に関する最新の知見やその留意点を把握した上で、適切な維持管理を行うことが求められている。

また、平成15年4月1日に建築物衛生法政省令改正が施行され、空気環境の調整に係る基準において、従前の中央管理方式の限定が廃止された他、雑用水の維持管理基準やねずみ等防除における生息状況調査等新たな規定が導入された。

このように、近年の建築物を取り巻く環境の変化やそれに対応した制度改正により、建築物を衛生上適切に維持管理することがより一層求められている。そこで、本マニュアルでは、近年の知見を整理することで、管理技術者等の実務者を対象として、政省令改正の際に新たに導入された事項を中心に、建築物の良好な環境を維持するための管理方法の一例を示すこととした。

なお、建築物所有者が管理技術者との意思疎通を十分に図ることや建築物所有者側が管理基準に従って維持管理を積極的に行う意識を持つことなどにより、それぞれの建築物の特性にあった適切な管理が推進されることが望まれる。よって、建築物所有者等においても、本マニュアルを参考にし、衛生的環境の確保に努めていただきたい。

第1章 空気環境の調整

I 個別空調方式の維持管理方法

<基本的な考え方>

建築物における衛生的環境の確保に関する法律施行令及び同施行規則が平成14年に改正された（平成15年4月施行）。これにより、特定建築物の空気調和設備については、中央管理方式のみならずいわゆる個別方式についても、室内空気環境を良好に保つために維持管理しなければならないこととなった。

近年、中央管理方式と個別方式の形態は多種多様にわたっており、両方式の境界が判然としなくなっているが、一般的に、中央管理方式は、各居室に供給する空気を中央管理室等で一元的に制御することができることを言う。個別空調方式は、中央熱源を持たずに、熱源と空気調和機とが一体となっているか、室内ユニットと熱源ユニット（室外機や室外ユニットと呼ぶことがある。）を冷媒配管で接続して、各々の機器単体で運転制御が可能な空気調和設備をいい、パッケージ方式と呼ぶこともある。

本章では、個別空調方式について、建築物衛生法に基づく建築物環境衛生管理基準を満たすために必要と考えられる維持管理方法を例示する。

※本章で示す個別方式空気調和設備の例については特定の商品（構造または画像）を取り上げることはあるが、これらはいくまでも説明するための例示であり、その性能を保証しあるいは推奨するものではない。

<維持管理方法>

1. 個別方式空調機の種類

個別空調方式の空調機は、以下のような種類がある。

1) 空冷式ヒートポンプパッケージ

直膨コイルにより室内空気を加熱し、冷却・減湿する。水冷式と比べて、温水ボイラーや温水コイルが不要である。

これらパッケージ型空調機は直接、室内へ空調空気を吹き出す直吹き出し方式とダクトを接続して複数の吹き出し口から空調空気を吹き出すダクト接続方式とがある。

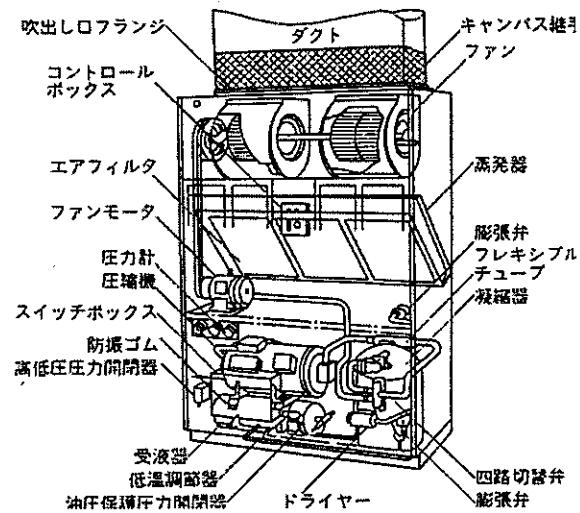


図 1-1-2 空冷式ヒートポンプパッケージの例

2) 分散設置型の水熱源ヒートポンプ・パッケージ型空調機

天井面等に多数設置された小型の水熱源ヒートポンプ・パッケージ型空調機を水配管で接続し、屋上に冷却塔を設置すると共に、補助温熱源（通常は、小型温水ボイラー）を設置している。冷房時には水熱源ヒートポンプ・パッケージ型空調機から循環水へ放熱を行い、冷却塔で循環水を減温する。暖房時には水熱源ヒートポンプ・パッケージ型空調機は循環水から採熱を行い、補助温熱源で循環水を加熱する。このシステムは、冷房運転モードの水熱源ヒートポンプ・パッケージ型空調機が循環水へ捨てる熱を暖房運転モードの空調機が循環水から吸い上げるので、暖冷房同時運転時に熱回収できることが大きな利点である。

3) 分散設置型の空気熱源ヒートポンプ・パッケージ型空調機

通常、ビル用マルチエアコンと呼ばれているもので、一台の室外機に対して複数の室内機を設置できる機種を指している。室内ユニットから直吹き出しするだけでなく、ダクトを接続して周辺の2～3個の吹き出し口から空調空気を吹き出すものがある。

システムが開発された当初は比較的小規模のビルへ設置されることが多かったが、冷媒管の許容配管長、許容ヘッド(高低差)の増大に伴って、中・大規模ビルへ普及していった。適応ビル的大型化に伴って、建築物衛生法への対応が要求され、室内ユニット内へ加湿器並びに高性能フィ

ルターを設置するもの、外気処理用に全熱交換器や別置きの外気用空調機を組み込むものなどが開発された。また、省エネルギー性能を向上させる為に、夜間電力を利用した氷蓄熱ビル用マルチエアコンや冷媒3管方式による熱回収・暖冷房同時運転が可能なシステムが開発されている。また、1)～3)の他に、ウォールスルー型などがある。

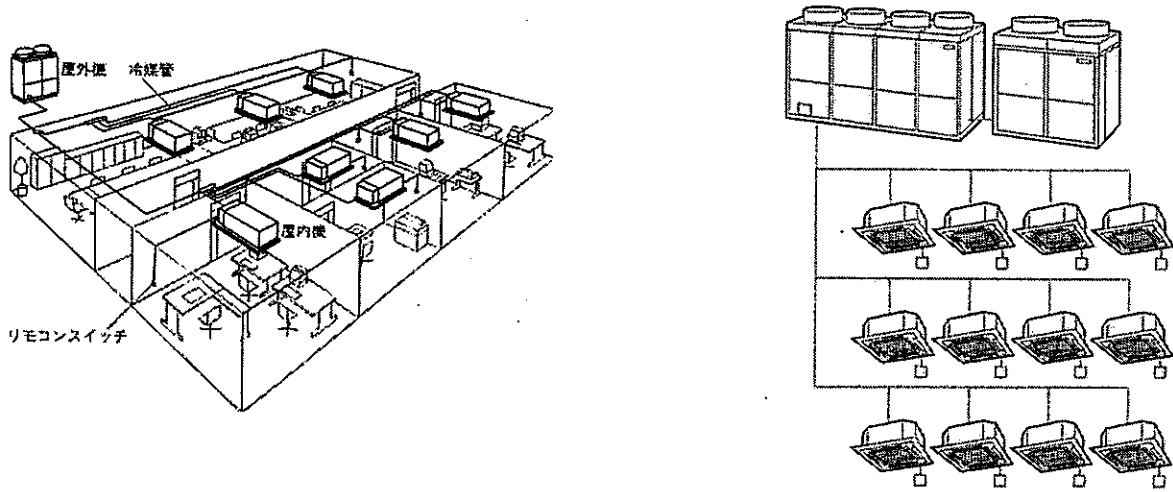
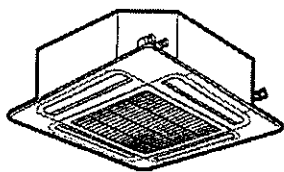
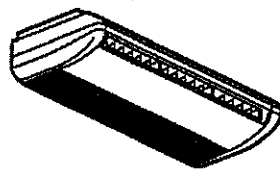


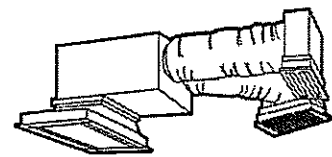
図1-I-2 ビル用マルチエアコン



カセット型



天井つり型



天井隠蔽ダクト型

図1-I-3 室内ユニットの例

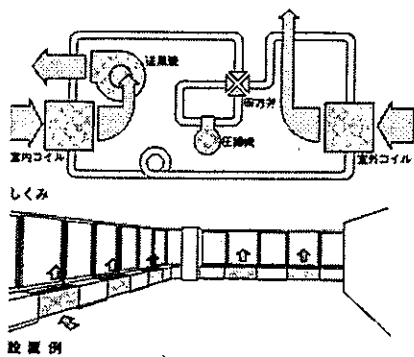


図1-I-4 ウォールスルー型

2. 個別方式の空調換気設備とその維持管理方法

室内空気質と温熱環境を建築物衛生法に定められている建築物環境衛生管理基準を満足するように、維持管理を行うことは、空調機の性能維持にも有効である。

ここでは、各種空調機において維持管理すべき項目及びその方法について示す。

1) パッケージ型空調機

(1) 種類と原理

熱源と空気調和機とが一体となっているか、室内ユニットと熱源ユニット（室外機や室外ユニットと呼ぶことがある。）を冷媒配管で接続して、各々の機器単体で運転制御が可能な空気調和設備はパッケージ型空調機と呼ばれる。

(2) 維持管理項目とその方法

維持管理項目は、まず維持管理の必要性をリモコン上の洗浄サイン表示にて判断する。オプションとして、加湿器が設置された場合については、フィルターに加えて、加湿器、ドレンパンの管理が必要となる（P 13 参照）。

また、外気処理機についても、維持管理項目及びその方法は同様である。

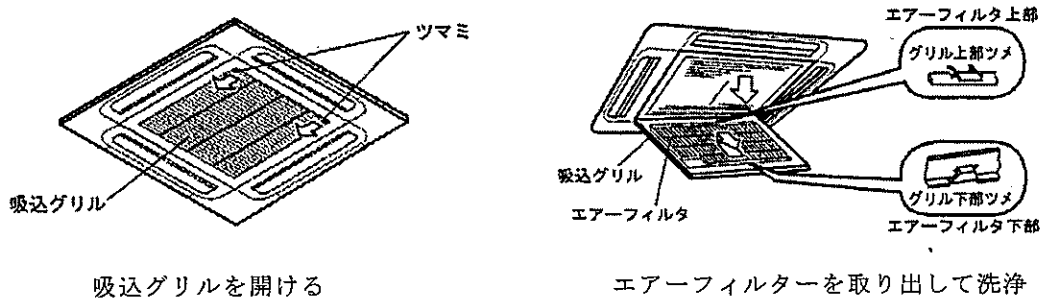


図 1-I-5 カセット型の例

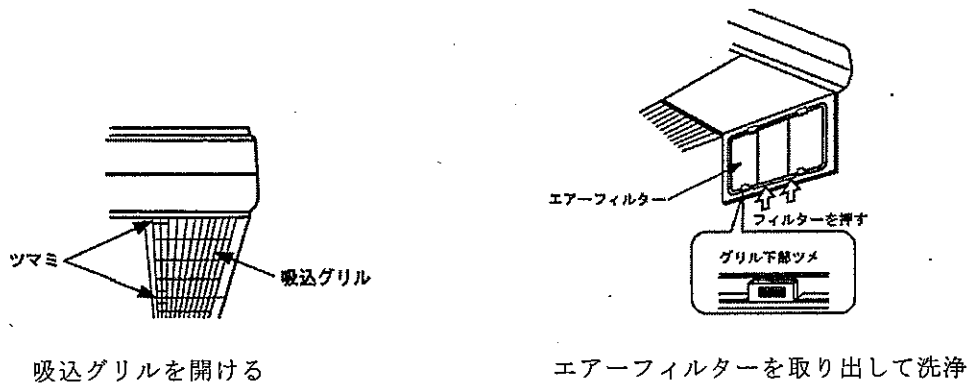
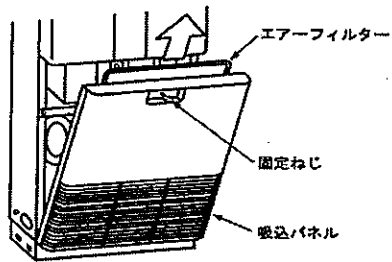
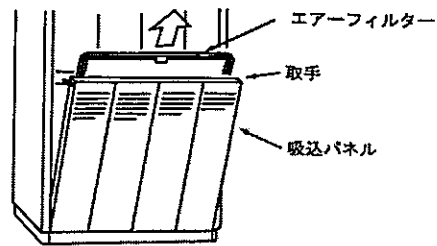


図 1-I-6 天井つり型の例

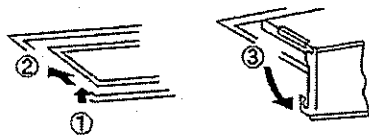


吸込パネルを開ける

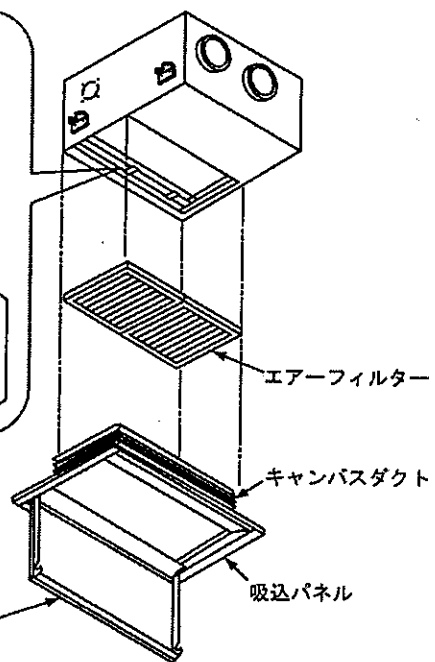
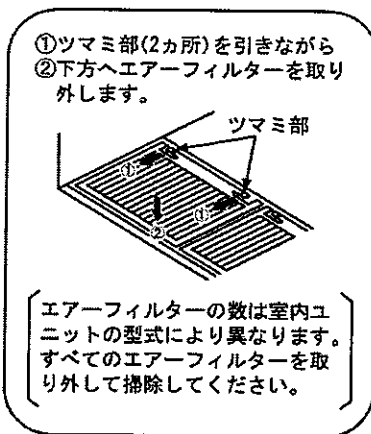


エアフィルターを取り外して洗浄

図1-I-7 床置型の例

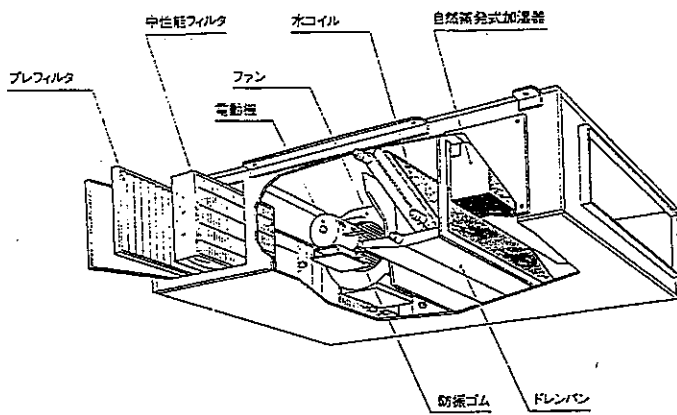


サービスパネルを開ける



エアフィルターを取り外して洗浄

図1-I-8 天井隠蔽型の例



- 各階毎や部屋毎に個別に設置されている。
- 冷却・加熱・加湿により外気を処理する。
- 直膨方式により、冷媒配管で室内機と室外機が接続されるものがある。
- 室内機のタイプとしては、天井埋込型や機械室設置の床置ビルトイン型などがある。

図 1 - I - 9 外気処理機の例

2) マルチ型空調機

マルチ型空調システムの例を図 1 - I - 10 に示す。必要な維持管理は基本的に室内ユニットに関するものであり、前記のパッケージ型空調機と同様である。

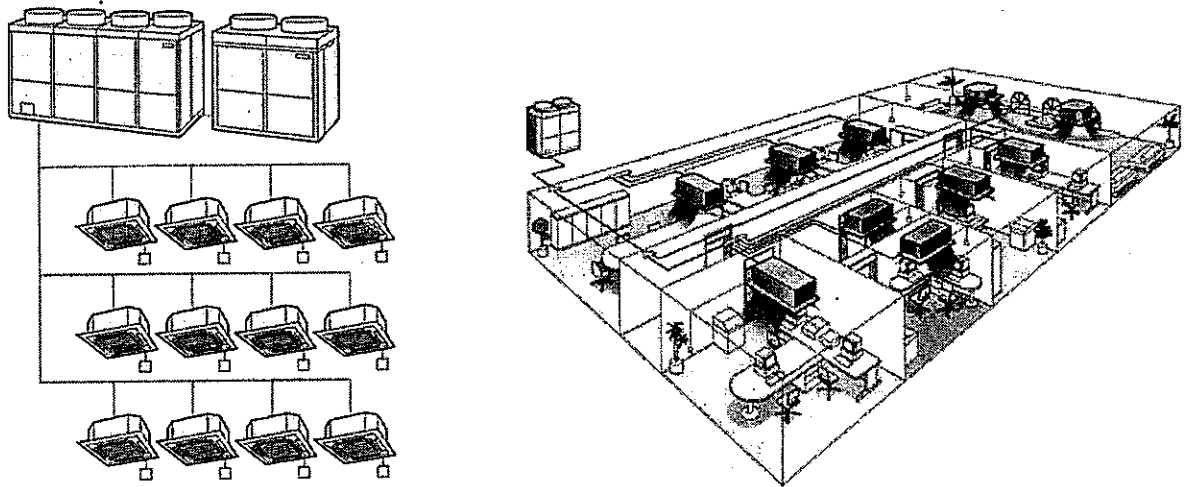


図 1 - I - 10 マルチ型空調システムの例

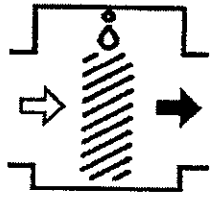
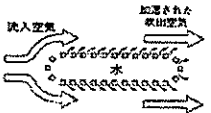
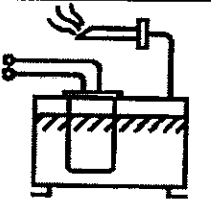

3) 個別式加湿器

加湿器が衛生的な状態に保たれないとレジオネラ症等の加湿器で増殖した微生物が室内に侵入し、居住者に健康影響を与える健康障害を引き起こすことがあることから、加湿器の適正な維持管理は性能を維持するのみならず、室内空気の衛生管理においても極めて重要である。

(1) 種類と原理

個別方式加湿器の種類と加湿原理の例を以下表に示す。

表-1 個別方式加湿器の種類と加湿原理の例

加湿方式	概略構造	加湿原理	加湿能力
気化式 (流下式)		加湿器に静置した加湿材に上部から給水し、水分を浸透させる。これに空調機または加湿器組み込みファンの気流を通過させる。水分は気流と熱交換して気化蒸発し、高湿空気となって加湿する。	0.2~4.8 kg/h
気化式 (膜式)		透湿膜でできたチューブ内に水を流し、チューブの外側に空気が流れるようにする。チューブ内の水分は透湿膜を水蒸気の状態透過し、チューブ表面より放出され、表面を流れる空気を加湿する。	0.2~4.8 kg/h
蒸気式		加湿器内の水槽上部からヒータを懸垂してこれを水中に浸漬し、水を直接加熱する。発生した蒸気は噴霧管または本体のファンにより送出され加湿する。	6~60 kg/h
水噴霧式		加湿器の水槽底部に超音波振動子を取り付けられ、水面に向けて超音波を発振することにより水を常温のまま直接霧化する。霧は空調機または加湿器組み込みのファンの気流により送出され蒸発加湿する。	0.4~18 kg/h

(2) 維持管理項目と方法の例

(i) 保守点検頻度：1回/年

(ii) 交換部品

気化式 (流下式)：加湿モジュール

気化式 (膜式)：加湿エレメント

蒸気式：ヒータ

水噴霧式：超音波振動子

4) 個別式全熱交換器

(1) 維持管理の必要性

熱交換エレメントは、粉じんや微生物などの粒子状物質の付着による目詰まり、目つぶれ、あるいは経年変化による変形、損傷などにより、熱交換効率の低下や、外気量を確保できない状態も起こりうる。従って、エレメントの定期的な点検清掃が望ましい。

(2) 種類

カセット型と天井埋め込み型がある。天井埋め込み型には加湿できるタイプもある。

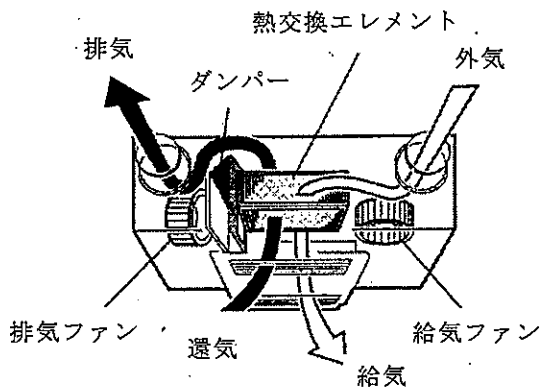


図1-I-11 カセット型の例

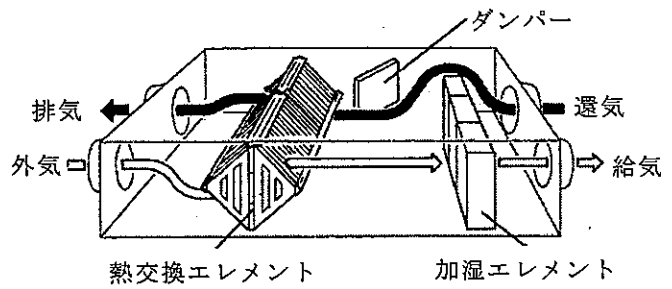


図1-I-12 天井埋め込み型の例

(3) 維持管理項目と方法

維持管理項目として、熱交換エレメント、加湿エレメント（加湿器有の場合）がある（次ページ以降参照）。

3. 個別方式の空調換気設備構成部品とその維持管理方法

法令を遵守しつつ、効率的な点検を行っていくためには、点検の実績により汚れやすい機器等のデータを積み重ねることで、汚れ具合に関係する項目を見いだしていくこと等が重要である。ここでは、フィルターやエレメントといった各種空調換気設備構成部品の保守・点検方法について示す。

なお、空調機については、機器を分解することなく簡便に点検できるような構造のものが開発されることが望まれる。

1) エアーフィルター

	ロングライフフィルター	高性能フィルター
点検・保守頻度	リモコン上のエレメント洗浄サイン表示にて判断。	
点検方法	カセットの場合：吸込グリルを開放しフィルター脱着。 ダクトの場合：現地調達であり現地仕様による。	カセットの場合：吸込グリルを開放しフィルター脱着。 ダクトの場合：点検口よりフィルターチャンバ横の点検蓋をあけフィルター脱着。
保守方法	掃除機による清掃、または水、中性洗剤を用いブラシなどで洗浄十分に乾燥させてから設置すること。	交換

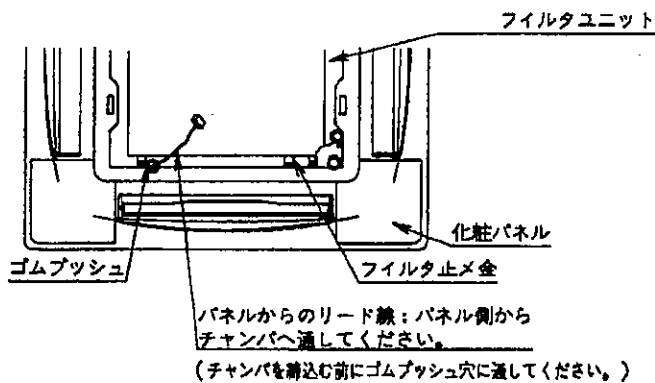


図 1-I-13

2) 空気洗浄ユニット

集じんエレメント	
点検・保守頻度	リモコン上のエレメント洗浄サイン表示にて判断（運転 ON 積算 2500 時間をカウントする）。
点検方法	カセットの場合：吸込グリルを開放しエレメント脱着。 ダクトの場合：点検口より集塵チャンバ横の点検蓋をあけエレメント脱着。
保守方法	薬品（専用）溶解水への水没洗浄。

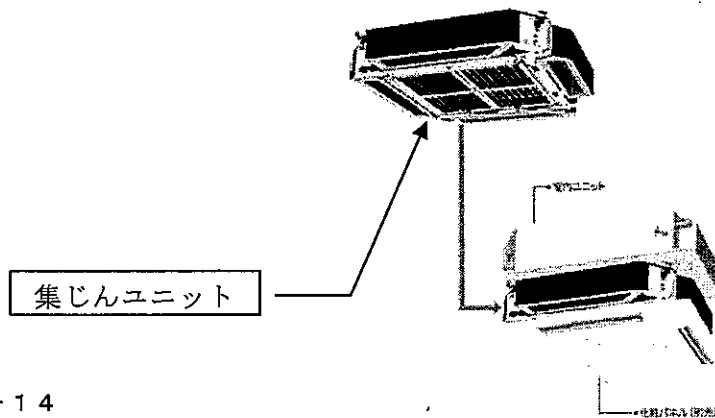


図 1-I-14

3) エアコン

ベーンルーバー	
点検方法	(1) エアコンの受け持ち範囲に気流が行き渡っているか、不快なドラフトがないかを確認する。 (2) ベーンルーバーが破損していないか、外れかかかっていないかを、点検する。 (3) 自動ベーンの場合は、リモコンを操作してスムーズに稼働するかを確認する。
保守方法	ベーン角度や風量の調整で可能。

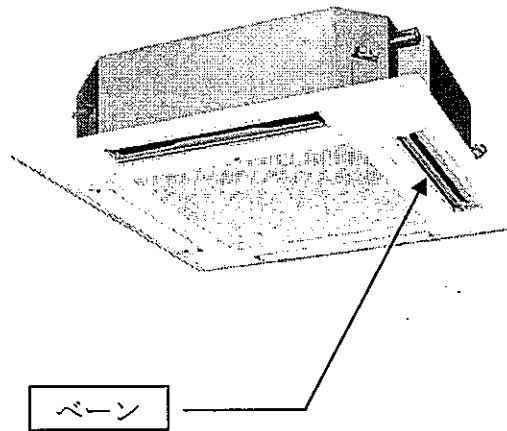


図 1-I-15

4) エアコンードレンパン

高性能フィルター	
点検・保守頻度	運転期間で判断。
点検方法	化粧パネル、電装品、ドレンパンの順で脱着。
保守方法	水洗浄、清掃。

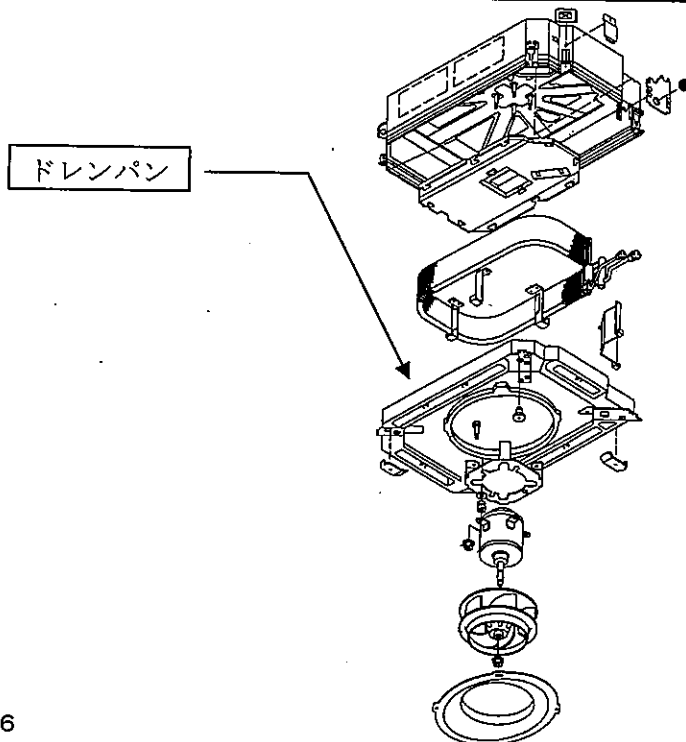


図 1-I-16

5) 気化式加湿器

	加湿エレメント：気化式（流下式）	加湿エレメント：気化式（膜式）
点検・保守頻度	運転期間で判断。	
点検方法	カセットの場合：点検口より加湿器本体カバーを外し、エレメント押さえを外して脱着 ダクトの場合：点検口より加湿器チャンバー横の点検蓋をあけエレメント脱着	
保守方法	交換	(i) 加湿エレメントと給水ドレンパンを取り外す。 (ii) 給水ドレンパン内の水を捨てる。 (iii) 清水を内部に流し込んで、洗う。 (iv) 給水ドレン内清掃後、元どおりに取り付ける。

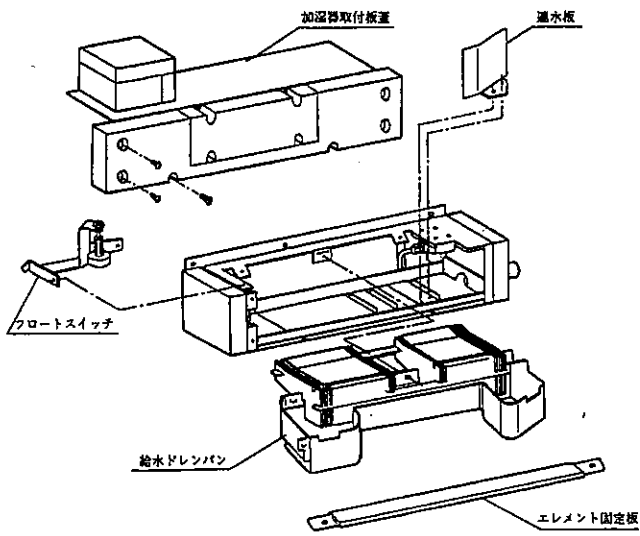


図 1-I-17 流下式の例

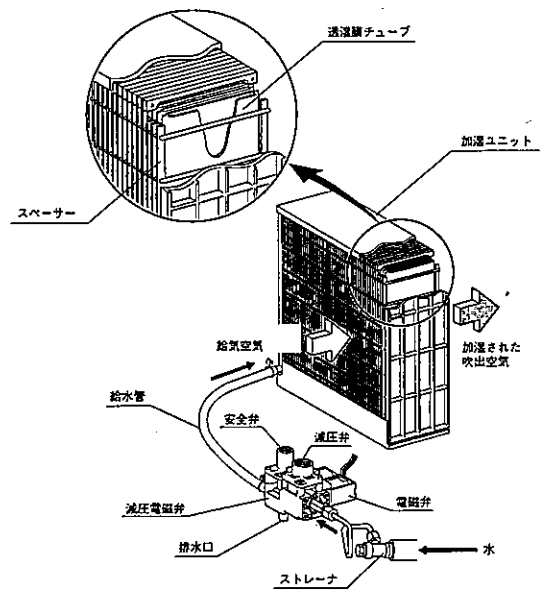


図 1-I-18 膜式の例

6) 自然蒸発式加湿器

ドレンパン	
点検・保守頻度	運転期間で判断。
点検方法	カセットの場合：点検口より加湿器本体カバーを外し、エレメント押さえを外して脱着し、ドレンパン清掃。 ダクトの場合：点検口より加湿器チャンバー横の点検蓋をあけエレメント脱着し、ドレンパン清掃。
保守方法	(1) 加湿エレメントと給水ドレンパンを取り外す。 (2) 給水ドレンパン内の水を捨てる。 (3) 清水を内部に流し込んで、洗う。 (4) 給水ドレン内清掃後、元通りに取り付ける。

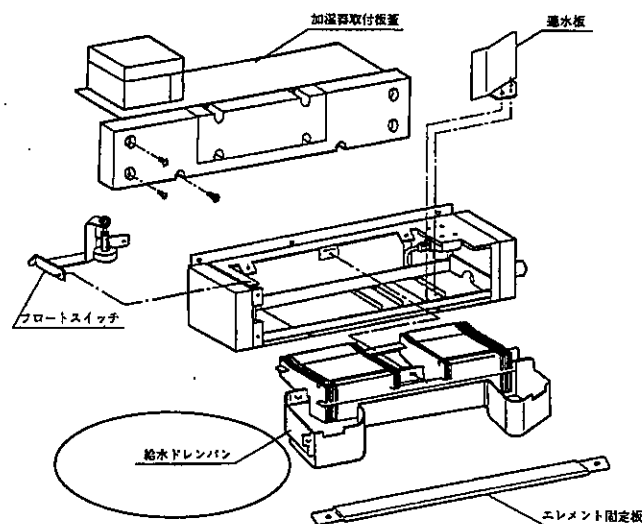


図 1 - I - 1 9 自然蒸発式加湿器の例

7) 蒸発式加湿器

蒸発槽	
点検・保守頻度	運転期間で判断。
点検方法	(1) 蒸発槽を取り外す。 (2) 蒸発槽内の水を捨てる。 (3) 清水を内部に流し込んで、洗う。 (4) 蒸発槽清掃後、元通りに取り付ける。
保守方法	スケール除去清掃

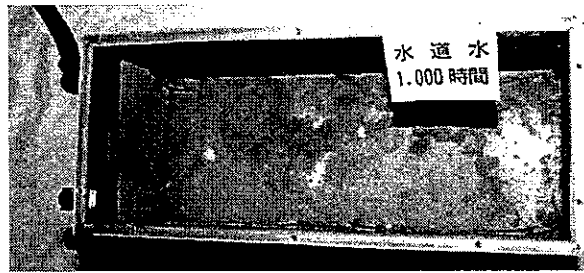


図 1 - I - 2 0 蒸発槽内のスケールの堆積

8) 超音波加湿器

超音波加湿器	
点検・保守頻度	水槽の汚れ、ストレーナのつまり状況で判断。
点検方法	(1) 運転スイッチを停止にし、電源を切る。吸い込みグリルを開ける。 (2) 加湿器のフタをはずすと水槽及び振動子が見える。 (3) 水槽・振動子の汚れ、ストレーナのつまりを点検する。
保守方法	マニュアル記載の保守周期で、振動子、フロートスイッチをハケなどで清掃 汚れがひどい時は清掃の頻度を高くする。シーズン始めや終わりにも清掃を行う。 汚れた水はゴム栓を抜いて排水し、清掃後はゴム栓をしっかりとめる。

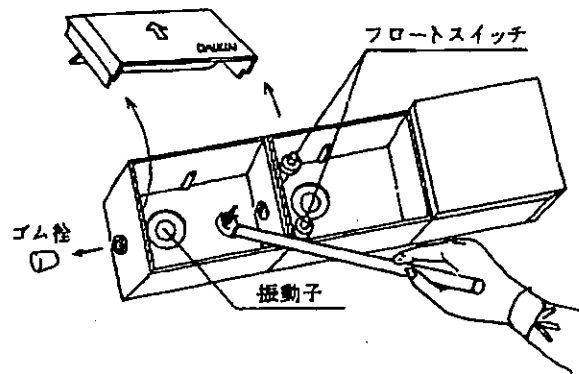


図 1 - I - 2 1

9) 加湿器ストレーナ

加湿器ストレーナ	
点検・保守頻度	運転期間で判断。
点検方法	(1) 給水弁を閉じる。 (2) 給水入り口ストレーナのキャップをゆるめる (水が出てくるので、バケツなどで受け、水がこぼれないようにする)。 (3) ストレーナ内部のエレメントを取り出して、清掃する。 (4) エレメントの清掃後、元どおりに取り付ける。
保守方法	水洗浄、清掃。

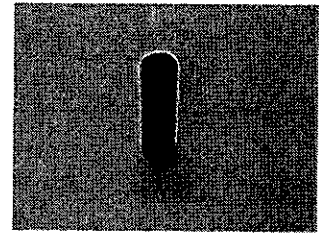
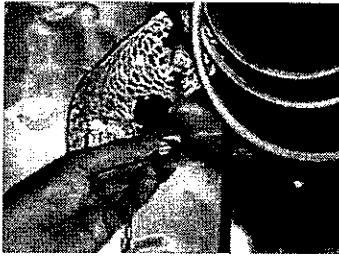
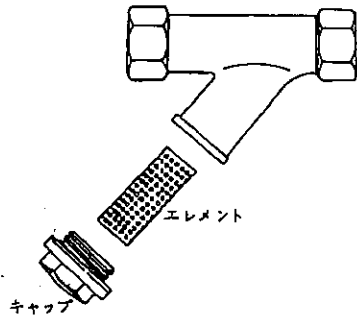
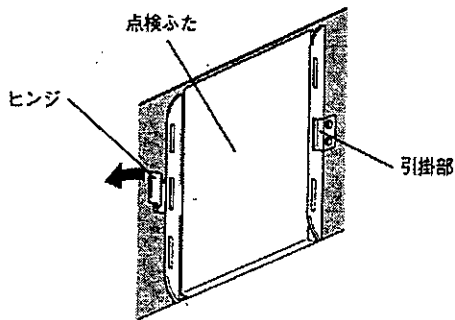


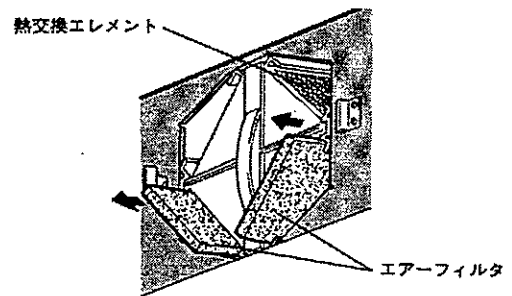
図1-I-22 ストレーナーの取り出し方

10) 全熱交換機

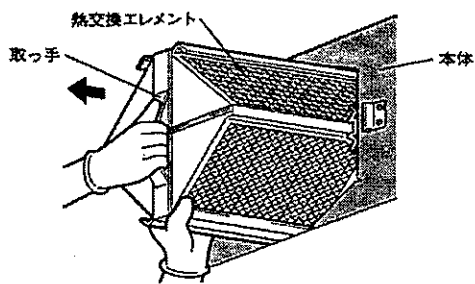
熱交換エレメント	
点検・保守頻度	運転期間で判断。
点検方法	カセットの場合：吸込グリルを開放しフィルター脱着。 ダクトの場合：点検口より本体側面の点検蓋をあフィルター脱着。
保守方法	掃除機による清掃。



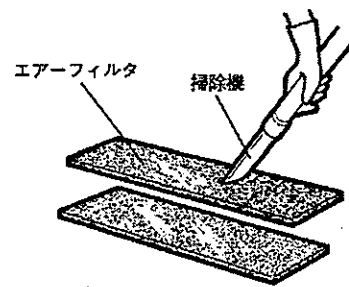
a) 点検ふたを外す



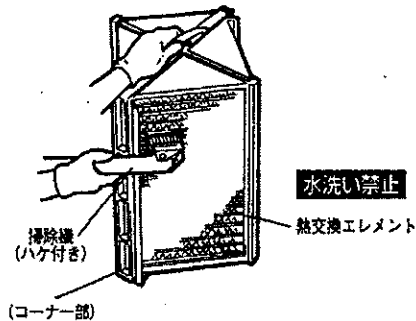
b) エアフィルターを取り出す



c) 熱交換エレメントを取り出す



d) エアフィルターの清掃をする



e) 熱交換エレメントの清掃をする。 図1-I-23

11) ダクト

使用年数の経過につれダクト内に粉塵や微生物の付着量が多くなるばかりではなく、ダクト内の温湿度は微生物の生育にとって好環境となり、その増殖によって室内空気質の低下にもたらす可能性がある。今までの多くの調査報告では、ダクト内の汚染が指摘されており、室内良好な環境を維持するために、ダクトの定期的な清掃を行うことが望ましい。

ダクト	
点検・保守頻度	運転期間で判断。
点検方法	ダクト接続型室内ユニットからダクトを外して清掃を行う。
保守方法	真空吸引による清掃

4. 石綿を扱う場合の留意点

建築物において石綿にばく露する作業を行う場合については、各種法制度を踏まえた対応が必要である。また、建築物内の作業であっても廃棄物処理法に則って適正に処理する必要がある。

なお、石綿を取り扱う作業等では、石綿障害予防規則等に基づいて、主に次のような対策を講ずることが義務付けられている。(以下、平成17年「アスベスト(石綿)についてQ&A」抜粋)。

○石綿が使用された建築物等の解体等の作業

- ・解体、改修を行う建築物に石綿が使用されているか否かについて、事前調査を行う。
- ・石綿が使用されている建築物の解体、改修を行う前に労働者へのばく露防止対策等を定めた作業計画を定め、これに従って作業を行う。
- ・石綿が使用されている建築物等の解体等の作業に従事する労働者に、石綿の有害性、粉

じんの発散防止、保護具の使用方法等について特別教育を行う。

- ・石綿作業主任者を選任し、作業方法の決定、労働者の指揮等の業務を行わせる。
- ・石綿を含む建材等の解体をする際に、労働者にばく露を防止するための呼吸用保護具、作業衣または保護衣を着用させ、粉じんの飛散を防止するため、建材等を湿潤なものにする。
- ・常時これらの作業に従事する労働者について、6か月ごとに1回、特殊健康診断を実施するとともに、1か月を超えない期間ごとに作業の記録を作成する。健診の記録及び作業の記録は30年間保存する。

第1章 空気環境の調整

II 冷却塔及び冷却水の維持管理方法

<基本的な考え方>

平成15年4月より、建築物衛生法では、空気調和設備を設置している場合、病原体によって居室の内部の空気が汚染されることを防止するための措置として、①冷却塔や加湿装置に供給する水は水道法の水質基準に適合すること、②冷却塔や加湿装置の汚れの状況を定期的に点検し、必要に応じ、清掃等を行うこと、③冷却塔を含む冷却水の水管及び加湿装置の清掃を1年以内ごとに1回行うこと、等が定められた。

ここでは、建築物の冷却塔や給湯設備などで増殖し、易感染性の高齢者や免疫不全者に対して重篤な肺炎症状をもたらすことがあるレジオネラ症を防止するための維持管理方法について示す。

※レジオネラ属菌

レジオネラ属菌は、発育至適温度が36℃前後であり、水を使用する設備に付着する生物膜に生息する微生物の細胞内で繁殖し、これらの設備から発生したエアロゾルを吸入することによって感染する。レジオネラ症の発生の防止対策の基本は、①微生物の繁殖及び細菌性スライム（生物膜）等の生成の抑制、②設備内に定着する細菌性スライム等の除去、③エアロゾルの飛散の抑制、である。

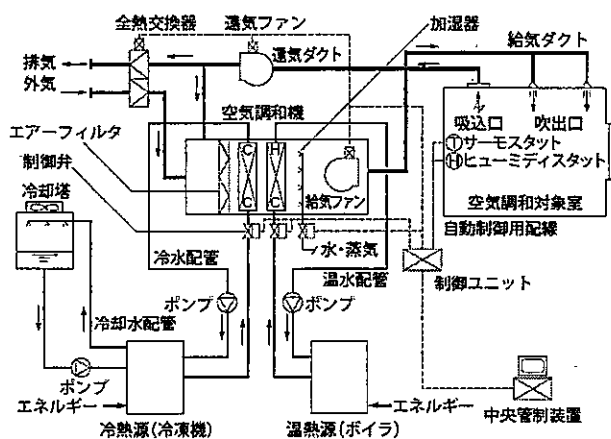


図1-Ⅱ-1 冷却塔を用いた空気調和設備の例

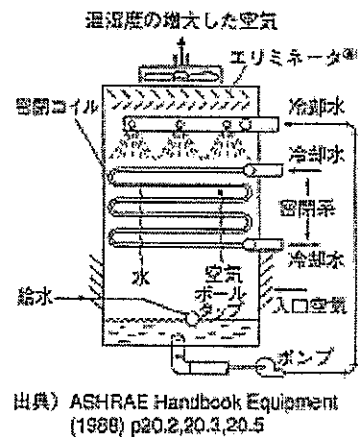
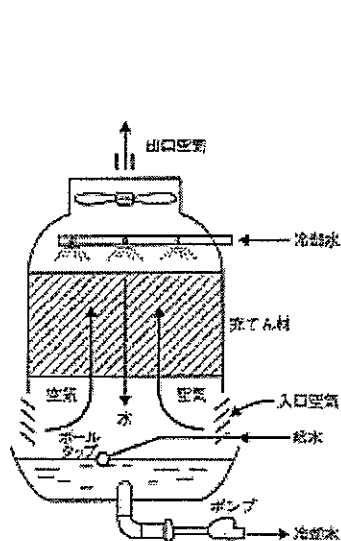


図 1 - II - 2 冷却塔の例 (左 : 開放型、右 : 密閉型)

<維持管理方法>

1. 維持管理の留意点

建築物の冷却水は、空調用冷凍機などの熱を発生する機器と冷却塔の間を循環して、発生した熱を冷却塔から放出するのに用いられる。冷却水は、夏期に水温 25～35℃程度であり、日射、酸素の供給、大気への開放、蒸発による有機物質の濃縮などレジオネラ属菌を含めて微生物や藻類の増殖に好適な環境となり、スライムを発生しやすい。冷却塔では冷却水が菌に汚染されていると、蒸発時に菌をエアロゾルとして空中に飛散させるため、レジオネラ症防止のために最も注意を払わなければならない建築設備の一つである。また、冷却水は冷却塔での蒸発に伴い徐々に水中のカルシウム、ケイ酸塩、炭酸塩などの塩類が濃縮し、冷却水系統にスケールの生成、腐食の発生を引き起こすことがある。そのため生物膜やスケールの生成を抑制し、除去を行うことが重要である。

2. 冷却塔の維持管理

全ての冷却塔が維持管理の対象であるが、特に易感染性の患者、老人等が利用する施設において、外気取入口に近い冷却塔や丸形(カウンターフロー)冷却塔の場合は、さらに厳重な管理が必要である。

1) 冷却塔の調査・記録

建築物内の冷却塔の維持管理にあたっては、冷却塔に関して位置と型式と管理の調査を行い、管理シートを作成する(表2-1)。

(1) 冷却塔型式の調査

建築物内の冷却塔の型式(角形・丸形の区別)と冷凍容量を調べる。

丸形の冷却塔は角形に比べて飛散水量が多いので、特に注意する。

(2) 冷却塔相対位置の調査

建築物内の各冷却塔に対して外気取入口と冷却塔の位置を調べて平面図に記入する。特に、病院などでは病室の窓と冷却塔の位置、屋上や庭など患者や老人の集まる場所と冷却塔との距離が 10m 以内の冷却塔または飛散水が届くと考えられる冷却塔を要注意対象とする。

(3) 冷却塔管理の調査

現状の冷却塔の洗浄方法、洗浄回数、薬注の有無、薬注している場合はその目的を調べる。またレジオネラ属菌検査の状況およびその結果を調べ、記録する。

表2-1 冷却塔管理シート

冷却塔No.	1(例)	2
設置位置	第一棟屋上NO.1	
冷却塔型式	丸型(カウンターフロー)	
冷却能力	120RTON	
保有水量	500	
設置年	1975年6月	
対象	第一棟空調	
最も近い外気取入口	事務室空調用OA取入口	
同上距離	15m	
最も近い居室の窓	第一棟6階事務室	
同上距離	26m	
(人が歩行する)最も近い場所	第一棟屋上	
同上距離	12m	
冷却塔管理責任者	〇〇 〇〇	
冷却塔管理担当者	△△ △△	
薬注の有無	有り	
抗レジオネラ薬注の有無	有り	
薬注方法	比例注入方式	
薬剤名称	レジオバイオサイド223	
薬剤主成分	イソチアゾロン	
メーカー名	〇〇(株)	
注入量	50g/m ²	
担当者名	〇〇	
電話番号	〇〇〇〇-〇〇〇〇	
備考	1985年5月 エリミネーター取付	

(4) 対策作業

冷却水管を含む冷却塔の清掃を1年以内毎に行うとともに、冷却塔及び冷却水は、冷却塔の使用開始時及び使用を開始した後、1ヶ月以内毎に1回、定期にその汚れの状況を点検する（施行規則第3条の18）。

特に、要注意対象の冷却塔に関しては、月1回の洗浄を行い、レジオネラ属菌の検査を定期的に行うか、化学的洗浄の後、抗レジオネラ用空調水処理剤を投入する。数日以上にわたる長期停止後の運転開始時には冷却塔の殺菌処理を行う。

また、設備の更新計画がある場合は、要注意対象の冷却塔を優先的に角形(クロスフロー)に取り替えることや設置位置の変更を検討する。

2) 定期清掃（物理的な清掃）

冷却塔の物理的な清掃及び清掃に伴う冷却水の入れ替えは、設備の保守管理上重要である。しかし、物理的な清掃のみでは効果が持続せず、一旦減少した冷却水中のレジオネラ属菌は、通常、運転再開とともに増加を始める。

《物理的な清掃の一般的な方法》

- (1) 冷却水の循環を停止した後、冷却塔下部水槽の水を排出する。
- (2) 冷却塔内部の汚れは、デッキブラシ等を用いて洗い流す。
- (3) 充填材の汚れは、高圧ジェット洗浄で落とす。
- (4) 洗浄により、下部水槽に溜まった汚れは冷却塔の排水口から排出し、冷却水系に混入しないようにする。
- (5) 冷却塔内部をよくすすいだ後、清水を張り運転を再開する。なお、清掃に際しては、作業員の安全確保のため、保護マスク、保護メガネ、ゴム手袋等を着用させる。

3. 冷却水系の維持管理

1) 冷却水系の維持管理に関する留意点

冷却水系のレジオネラ属菌を抑制するには、定期的な清掃(物理的清掃)を行うとともに化学的洗浄と殺菌剤添加とを併用することが望ましい。化学的洗浄は冷却塔の運転開始時と終了時に行い、冷却塔の運転中は殺菌剤を連続的に投入することが必要である。

さらに、洗浄殺菌効果を維持するためにスケール防止やスライム防止等の水処理を行うことも重要である。また、冷却塔や冷却水の維持管理状況の定期的な点検やレジオネラ属菌の定期検査の実施は、レジオネラ属菌抑制対策の効果確認とともに冷却水系の適正な管理を行うため必要である。

表1-Ⅱ-1 冷却水系におけるレジオネラ属菌対策水処理の流れ

冷却塔	レジオネラ属菌対策				管理項目
使用開始時	洗浄(化学的洗浄)				
使用中	レジオネラ属菌殺菌剤[間欠投入]	レジオネラ属菌殺菌剤[間欠投入] + (併用) 総合水処理剤[連続注入]	レジオネラ属菌殺菌剤[投入] ↓ 総合水処理剤(レジオネラ属菌殺菌効果含)[連続注入] ↓ レジオネラ属菌検査(検査より) ↓ レジオネラ属菌殺菌剤[投入]	総合水処理剤(レジオネラ属菌殺菌効果含)[連続注入] ↓ レジオネラ属菌検査(結果により) ↓ レジオネラ属菌殺菌剤[投入]	<ul style="list-style-type: none"> ・定期点検(毎月) ・定期清掃(毎月)(物理的清掃) ・冷却水濃縮管理(冷却水のブロー) ・細菌検査(レジオネラ属菌検査)
使用終了時	洗浄(化学的洗浄)				

(1) 維持管理の流れ

(i) 使用開始時

化学的洗浄を行う。また、休止後再開時には再開する前に殺菌等の処理をする。

(ii) 使用期間中

① 冷却水の殺菌剤処理

② 洗浄殺菌効果を持続させるための水処理

③ 定期清掃(毎月1回程度の物理的洗浄)

④ 定期点検(毎月1回程度)

⑤ レジオネラ属菌検査(「新版レジオネラ防止指針(ビル管理教育センター)」「IV. 1 感染因子の点数化」参考)

(iii) 使用終了時

化学的洗浄を行う。

(iv) 緊急時

レジオネラ症患者の集団発生が確認あるいは推定された場合等には検水を保存した上で化学的洗浄により冷却水系を殺菌する。

2) 化学的洗浄

冷却水系を化学的に殺菌洗浄するには、過酸化水素、塩酸、又は有機酸などの酸を循環させる。化学的洗浄によって冷却水系全体がかなりの程度まで殺菌され、レジオネラ属菌数も検出限界以下となる。しかし、化学的洗浄の効果は持続しないので、条件によってレジオネラ属菌数は2週間前後で洗浄前の状態に復帰する。この洗浄に用いる薬剤によっては、スケール、スライムも同時に除去されるが、腐食性の強い薬剤を使用する場合は、系内の金属素材の腐食防止に十分配慮しなければならない。

(1) 化学的洗浄剤の種類と特徴

表 1-Ⅱ-2

化学的洗浄剤	主な目的	使用濃度	特徴
過酸化水素又は過炭酸塩	スライム洗浄、殺菌	数%	有機物を酸化分解し殺菌。 酸素発砲しスライム剥離。
塩素剤：次亜塩素酸ナトリウム溶液等	スライム洗浄、殺菌	残留塩素として 5～10mg/L	有機物を酸化分解し殺菌。消費量を見ながらの補充添加が必要。必要に応じ腐食防止剤を併用。
各種有機系殺菌剤	スライム洗浄、殺菌	数百mg/L (薬剤の種類により異なる)	金属に対する腐食性低い。

(2) 洗浄のタイミング

- (i) 冷却塔の運転開始時。
- (ii) 冷却塔の運転終了時。
- (iii) レジオネラ属菌が100CFU/100mL以上検出された場合直ちに洗浄。洗浄後、検出限界以下(10CFU/100mL未満)であることを確認。
- (iv) 緊急時：レジオネラ症患者の集団発生が確認あるいは推定された場合、検水保存の上、直ちに洗浄。洗浄後、検出限界以下(10CFU/100mL未満)であることを確認。

(3) 薬剤の種類別洗浄方法

洗浄方法の流れは以下のとおり。なお、処理時間、濃度は冷却水系の汚れ状況により異なる。

表 1-Ⅱ-3

	過酸化水素	塩素剤	各種有機系殺菌剤
1	冷却塔のファン停止		
2	投入予定量に応じて冷却塔下部水槽の水位を下げる。	↓	↓
3	ブロー停止		
4	冷却水を循環させながら過酸化水素を徐々に添加する。発泡するので必要に応じて配管途中でエア抜きをする。	冷却水を循環させながら薬剤を徐々に添加。必要に応じて同時に腐食防止剤を添加。発泡するので必要に応じて配管途中でエア抜き。	冷却水を循環しながら徐々に添加。
5	必要に応じて過酸化水素濃度を測定し、洗浄状態を把握。	残留塩素濃度を測定し、所定濃度を保持するよう補充添加。pHを7.0~7.5に保つのが望ましい。	↓
6	数時間循環後、亜硫酸塩などで中和。洗浄水を全ブロー、水洗。	数時間循環後、洗浄水ブロー開始。緊急殺菌洗浄時は12~24時間循環後全ブローし、物理清掃。	一定時間循環後、洗浄水ブロー開始。
7	循環水の汚れが激しい場合は循環水洗を繰り返す。	循環水の汚れが激しい場合はブロー量を多くするか又は全部ロー。	循環水の汚れが激しい場合はブロー量を多くするか又は全ブロー。
8	系内に清水を張り、通常運転復帰。		

3) 冷却水の殺菌剤処理

(1) 多機能型薬剤

多機能型薬剤は総合水処理剤あるいは複合水処理剤などと呼ばれ、スケール防止剤、腐食防止剤、スライムコントロール剤とレジオネラ属菌の殺菌剤（又は抑制剤）を含有するものであり、スライムコントロール剤と殺菌剤、抑制剤が同一薬剤の場合もある。多機能型薬剤は薬注装置を使用し、連続的に注入して、その効果を発揮する。

(i) タイプ分け

殺菌型薬剤：その薬剤自体が菌数を減少させるタイプ

抑制型薬剤：化学的洗浄などにより一旦菌数を低下させてから使用し、菌数増加を抑制するタイプ

(ii) 薬剤の注入方法

① 冷却塔の化学的洗浄を行ったのち、冷却塔水槽に多機能型薬剤を初期投入する。

② 初期導入濃度は100~500mg/L（薬剤の種類により異なる）である。

③ 冷却塔の運転開始時、薬液注入ポンプを稼働させ、薬剤を連続的に所定の場所に注入す

る。

- ④薬剤の注入量は補給水量比例方式あるいは冷却塔運転時タイマー制御方式により、冷却水中の薬剤維持濃度が100～500mg/Lになるように調整する。
- ⑤冷却塔の運転期間中、薬剤濃度を分析し薬剤維持濃度を調整する。
- ⑥なお、初期投入濃度及び維持濃度は薬剤の種類により異なるので、個別の水処理計画に基づき実施することとする。

(2) 単一機能型薬剤

単一機能型薬剤とは、スライムコントロール・レジオネラ属菌の殺菌機能を有するタイプを示す。この場合、腐食防止・スケール防止機能を有する薬剤を別途注入する。このため、2液型薬剤とも呼ばれる。

以下にはレジオネラ属菌への殺菌剤を記載する。(単一機能型薬剤には抑制タイプは使用しない。)

(i) レジオネラ属菌の殺菌剤の例

① 塩素

冷却水中の残留塩素濃度を2～5mg/Lに維持すれば、レジオネラ属菌に対する殺菌効果が得られる。

② その他有機化合物

冷却水系に使用される殺菌剤の多くは有機化合物であり、その組成、作用有効濃度は様々である。

表1-Ⅱ-4 レジオネラ属菌に対する代表的な殺菌剤(有効濃度と作用時間の参考値)

化合物名	有効濃度 (mg/L) × 作用時間
グルタルアルデヒド	7.5mg/L × 6時間、15mg/L × 3、4時間
2-プロモ-2-ニトロプロパン-1、3-ジオール	7.5mg/L × 28時間、15mg/L × 21時間
インチアゾロン化合物	7.5mg/L × 22時間、15mg/L × 18時間
塩素	0.5mg/L × 0.6分
過酸化水素	10000mg/L × 2.5分

(ii) 薬剤ごとの添加方法

① 酸化剤

塩素は酸化力が強いので、高濃度の衝撃添加方法は冷凍機の熱交換機材質(銅、SUS材)又は、配管材質(鉄、SUS材)を傷めやすい。低濃度の連続添加方法が望ましい。

② 有機系殺菌剤

連続注入により、殺菌剤の有効成分を常に残留させることも有効であるが、ランニングコストの関係上、衝撃添加方法が望ましい。投入間隔はレジオネラ属菌数を減少させた後に菌数が立ち上がるまでの期間の殺菌効果持続期間が目安となる、季節にもよるが一般的には2～7日である。

(3) パック剤

スケール防止剤、腐食防止剤、スライムコントロール剤とレジオネラ属菌の殺菌剤を含有する錠剤等の固形剤をプラスチック等の容器に入れた形態のものといい、冷却塔の下部水槽、または、散水板に固定して使用する。冷却水中に薬剤が徐々に溶け出す加工がされていて、効果は1～3ヶ月間持続する。

4) 洗浄殺菌剤効果を維持するための水処理

冷却水中のレジオネラ属菌の洗浄殺菌処理を効果的に持続させるために、水処理対策が必要である。殺菌剤の効果を持続させるための水処理対策としては、冷却水の濃縮管理とスケール、スライム、腐食等の防止策が必要となる。

(1) 冷却水濃縮管理（冷却水をブローする。）

スケール防止のため冷却水を過度に濃縮させないようにする。水中に腐食性イオンが多い場合、過剰な濃縮は腐食の原因ともなる。一般に濃縮の限度は塩化物イオンもしくは電気伝導率を目安とするが、薬剤処理に際しては、処理条件に合った水質基準値（濃縮度）を採用する。濃縮管理には図 2-1 の方式等で冷却水を強制ブローする。

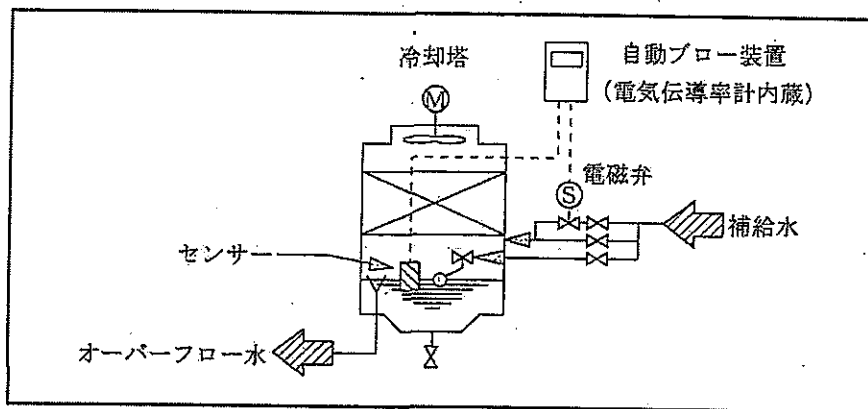


図 1-Ⅱ-3 自動ブローの方式例

冷却水の電気伝導率を連続的に測定し、設定値以上になると自動的に補給水管の電磁弁を開けて補給水を供給する。

補給水によって冷却水を希釈し、さらにオーバーフローで排出することで、冷却水の濃度を設定値に保つ。

(2) 薬剤処理

冷却水系に発生する障害を防ぐために、目的に応じて、下記の薬剤が用いられる。スライム防止薬剤のなかには、レジオネラ属菌殺菌効果を有するものがある。

(i) スケール防止

主に炭酸カルシウム系スケールを防止するため、ホスホン酸、合成有機高分子化合物、重リン酸塩などが用いられている。

(ii) 腐食防止（防食）

対象とする金属により使用する薬剤が異なる。鉄に対してはリン酸塩や二価金属系薬剤、銅に対してはアゾール系薬剤が使用される。

(iii) スライム防止

殺菌と殺藻の目的で塩素系、第四級アンモニウム系、イソチアゾロン系、有機臭素系など種々の化学物質が用いられている。

これらの薬剤はそれぞれ適正な濃度を維持しなければならない。そのため自動ブロー装置に連動して薬液注入ポンプを作動させたり、冷却塔の補給水量に比例して薬剤を注入する（図 I-Ⅱ-4）。効果の異なる複数の薬剤を個別に注入する場合もあるが、複合効果を持たせるには前述の 3 種の薬剤を混合し、一液として注入することもできる。小型冷却塔では乾電池等を利用した簡易薬注装置も利用できる。

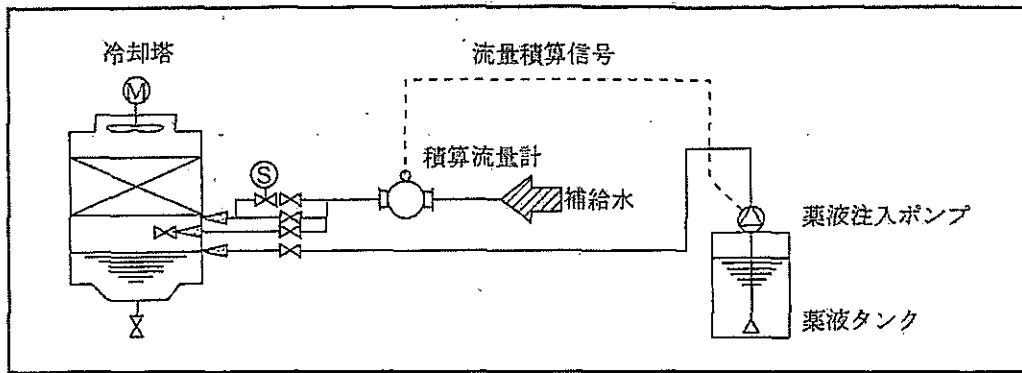


図 1 - II - 4 自動薬剤注入の方式例

冷却水の補給水配管に積算流量計を設け、補給水の一定量毎に薬液注入ポンプに信号を送り、その信号に連動して薬液注入ポンプを作動させる。補給水量が変化した場合も水処理剤を正確な注入比率で添加する。

第2章 飲料水の管理

一 中央式給湯設備の維持管理 一

<基本的な考え方>

平成15年4月に施行された政省令改正により、人の飲用、炊事用、浴用その他人の生活の用に供する水を供給する場合、水道法の水質基準に適合した水を供給することとされた。また、給湯水について、循環ポンプによる貯湯槽内の水の攪拌及び貯湯槽底部の滞留水の排出を定期的に行い、貯湯槽内の水の温度を均一に維持すること等が、新たに告示で定められた。

特に中央式給湯設備における湯は、一般に水道水を原水とするものであるが、湯の循環・加熱により、消毒副生成物、機器や配管材料から溶出する金属イオン等が増加して水質が悪化する傾向にあり、また、給湯温度が低いと一般細菌や従属栄養細菌、レジオネラ属菌等が繁殖してレジオネラ感染症の原因となること等が指摘されている。

給湯水を含めた給水設備におけるレジオネラ汚染を防止するためには、建築物衛生法で定められた維持管理を確実に実施し、定期的な貯水槽・貯湯槽の清掃を行うほかに水温の管理、滞留水の防止、外部からのレジオネラ属菌の侵入防止を図ることが重要である。

ここでは、建築物の冷却塔や給湯設備などで増殖し、易感染性の高齢者や免疫不全者に対して重篤な肺炎症状をもたらすことがあるレジオネラ症を防止するための維持管理方法について示す。

<維持管理方法>

中央式給湯設備の維持管理のポイント

レジオネラ汚染防止対策から見た中央式給湯設備の維持管理の要点は、以下の3点である。

- ① 給湯温度の適切な管理
- ② 給湯設備内における給湯水の滞留防止
- ③ 給湯設備全体の清掃

しかし、これらの対策は省エネの視点や、機器類の腐食防止の面などから見て相反する内容のものが多く、どのような維持管理を実施するかは、建築物の用途と給湯水の使用用途の二面から検討し、各施設に適した方法を選択する必要がある。

1. 給湯温度の適切な管理

給湯温度はその管理が不十分であるとレジオネラ属菌を含む細菌汚染を招く要因になるが、適切な管理によりレジオネラ汚染の防止は可能である。

1) 温度管理の考え方

レジオネラ汚染の防止対策としては、給湯設備内のいずれの部位の給湯栓類においても、初流水を捨て、湯温が一定になった時点で55℃以上に保持されていることが重要であり、貯湯槽等での設定温度をそれに見合う温度に管理する必要がある。貯湯式の給湯設備や循環式の中央式給湯設備を設置する場合は、貯湯槽内の湯温が60度以上、末端の給湯栓でも55度以上となるように維持管理すること。

2) 留意事項

給湯温度で注意しなければいけない点は熱傷である。給湯温度が高いほどレジオネラ汚染の防

止効果は増すが、同時に熱傷の危険性も増すので、熱傷の危険性を防ぐ対策が必要になる。

また、省エネ、省資源対策からは必要以上に給湯温度を上げないことが望ましいが、その場合でも給湯温度が55℃未満にならないように管理することが重要である。

レジオネラ属菌以外の細菌汚染対策については、レジオネラ汚染の防止対策を実施することにより兼ねることが可能である。なお、給湯水の水質検査の採水場所は、施設内で最も湯待ち時間の長い給湯栓類を把握しておき、その給湯栓類から採水するようにする。

2. 給湯設備内における滞留水の防止

滞留水となっていた予備の加熱装置が原因と思われるレジオネラ症の発生や、循環経路が短絡し滞留水となっていた配管系が、レジオネラ属菌や従属栄養細菌の生息域になっていたという事例が報告されるなど、滞留水は細菌汚染の原因となることが示唆されている。このため、給湯温度の適切な管理とともに、給湯設備内における滞留水の防止が給湯水の衛生を確保する上で重要である。

また、滞留水による障害は、細菌汚染以外に機器や配管などからの金属類が溶出するという問題を引き起こす。

滞留水を防止するためには、給湯設備全体での保有水量が給湯使用量に対して適正な容量であること、配管内を含めて死水域が給湯設備内に生じていないことを定期的に確認すること及び滞流水の定期的な放流が重要である。

3. 給湯設備全体の清掃

従来、給湯設備については、ボイラの缶体検査の一環として貯湯槽の清掃が行われていたが、給水設備に比べるとその方法が十分ではなかった。貯湯槽のみの清掃を実施してもレジオネラ属菌を完全には除去できず、配管等を含む給湯設備全体の清掃が必要である。加熱と貯留を繰り返し、残留塩素の殺菌効果が期待できない給湯設備においては、給水設備に比べより徹底した清掃が必要である。

1) 清掃部位

貯湯槽のほかに、膨張水槽もレジオネラ属菌の侵入経路となる可能性があるため、清掃を実施する必要がある。その他の部位については、以下の通り。

- ・ 給湯配管：内面にスライムが形成されている可能性があるため、特にレジオネラ属菌が検出された場合には、枝管等を含め配管全体について管洗浄を実施する。
- ・ 循環ポンプや弁類：分解・清掃を実施する。
- ・ シャワーヘッドや給湯栓等の管末器具類：常時空気に触れており、微生物に汚染される機会も多いので、分解・清掃を実施する。

2) 清掃方法・回数例

部位	清掃回数・方法
貯湯槽・膨張水槽	厚生労働省告示に基づく貯湯槽の清掃を準用して行う。基本的に清掃頻度は1年に1回以上とするが、開放式の貯湯槽および開放式の膨張水槽であって、冷却塔が接近している場合など外部からの汚染の可能性が考えられる場合には、必要に応じて清掃回数を多くする。
貯湯槽以外の循環ポンプや弁類	1年に1回以上動作確認を兼ねて分解・清掃を実施する。

給湯配管類	1年に1回以上厚生労働省告示に基づく給水系統配管の管洗浄に準じて管洗浄を行うことが望ましい。
シャワーヘッド や水栓のコマ部	6ヶ月に1回以上定期的に点検し、1年に1回以上分解・清掃を実施する。
その他、病院や高齢者対象の施設におけるシャワーヘッド	1ヶ月に1回以上定期的に70℃程度に昇温してフラッシングを実施する。

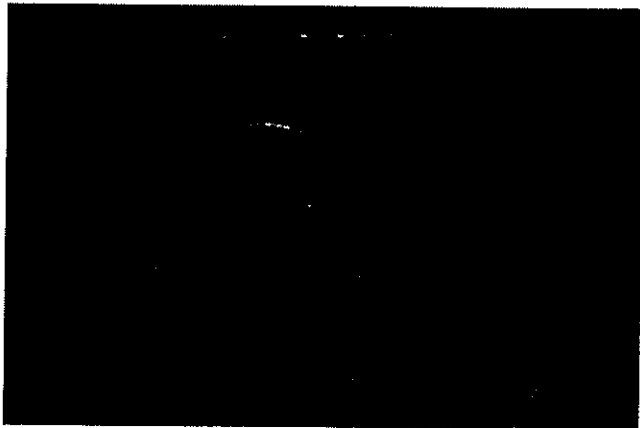


図2-2 シャワーヘッドの分解・清掃の例

3) その他

貯湯槽および膨張水槽清掃作業時には、作業従事者を高圧洗浄時などエアロゾル発生に伴うレジオネラ汚染から守る等、安全対策のため、マスク、防護メガネ、ゴム手袋等による防護対策を講じる必要がある。

4. 水質管理

1) 水質検査

給湯水の水質を衛生的に良好な状態に維持するためには、定期的な水質検査によって現状を把握し、適切な維持管理を行う必要がある。また、頻繁に多項目にわたる水質検査を実施することは困難なため、週1回程度簡易的な日常検査を行うことが望ましい。

2) 水質検査結果に対する対策

給湯水の水質検査の結果、基準値を超える一般細菌が検出された場合、またはレジオネラ汚染が認められた場合には、可能な限りその原因を究明し、対策を講じて改善する必要がある。必要に応じて以下の対策を組み合わせ対応することが望ましい。また、レジオネラ属菌の検査を自主的に実施することが望ましい。

- ① 給湯水の循環状況について確認し、滞留水をなくす。
- ② 換水（強制ブロー）する。
- ③ 貯湯槽等を清掃する。
- ④ 加熱処理（約70℃で約20時間程度循環）やフラッシングを行う。
- ⑤ 高濃度塩素により系内を一時的に消毒する。
- ⑥ 貯湯温度を60℃、給湯温度を55℃以上に保持する。
- ⑦ 細菌検査の回数を増やす。

第3章 雑用水の管理

— 雑用水設備の維持管理方法 —

<基本的な考え方>

雑用水は、人の飲用や浴用などのような日常の生活用として供給されるものではないが、汚染された雑用水を噴水の飛沫等の形で吸引したり、誤飲による健康被害が生じる恐れがあるなど、衛生上の問題が指摘されている。

平成15年4月に建築物衛生法に雑用水の規定が追加され、雑用水を供給する場合、人の健康に係る被害が生ずることを防止するための措置として、①残留塩素、pH、臭気、外観等の項目について定期検査を実施すること、②雑用水槽の点検等を実施すること、③供給する雑用水が人の健康を害するおそれがあることを知ったときは直ちに供給を停止し、その雑用水を使用することが危険である旨を関係者に周知させること、等が定められた。

雑用水の維持管理にあたって最も留意すべき点は、誤飲防止と汚染された水の飛沫飛散防止である。

<維持管理方法>

1. 誤飲・誤使用の防止

誤飲・誤使用防止のため、以下の事項に留意する。なお、定期的に表示の確認を行い、誤使用等を発見した場合は、直ちに雑用水の使用を中止し、その使用を改めさせることが必要である。

- ① 飲料水と雑用水の配管材の種類を変える。
- ② 飲料水管、雑用水管、給湯管等が平行して配管される場合は配列を変えないこと。
- ③ 雑用水管であることを示す表示をし、かつ、飲料水管と異なる識別色で塗装、テープ巻き等をする。被覆する場合は、塗装色またはマーキングで識別する。埋設配管の場合は識別テープをつける。
- ④ 竣工時に、雑用水に着色して通水試験を行い、飲料水の器具に着色水が出ないことを確認する。

また、雑用水を便器洗浄水以外の散水等に使用する場合は、誤飲・誤用を防止するため、以下のような措置を講ずることが必要である。

- ・雑用水は、洗面器、手洗器等誤飲・誤用の恐れのある器具に連結しないこと。
- ・専用の場所に設置し、かつ、一般の人が利用できないように、かぎ付きの水栓とする。
- ・水栓には、雑用水であることを示す飲用禁止の表示・ステッカー等を掲示する。

2. 設備システムの維持管理

1) 設備システムの維持管理のポイント

雑用水設備のほか、飲料水系統など雑用水設備以外の系統の水槽及びその配管設備についても全容を把握し、衛生上及び利用上の支障が生ずることのないよう総合的計画的な維持管理を行う。

(1) 汚染防止の確認

- ・雑用水設備の計画書、図面、原水排出個所及び雑用水利用個所の記載された配管システム図を保管し、原水排出個所及び雑用水利用個所が確認できるようにする。
- ・緊急時対策用の飲料水補給水設備は雑用水設備に吐水口空間をとって供給されていることを確認し、雑用水の確保が困難になった場合は、管理責任者に報告し、許可を得た後に飲料水補給水による補給を開始する。
- ・雑用水が飲料水など他の系統の水に混入するか、またはこれを疑わせるような事実が認められるときは、直ちに飲料水などの供給を停止し、かつ、飲料水などの水を利用しないよう利用者及び関係者に周知すると共に、緊急に原因の排除その他適切な措置を講じなければならない。
- ・雑用水供給設備の変更・増設工事などが行われた場合は、新設工事に準じて竣工検査を行い、誤接合・誤配管がないことを確認する。

(2) 設備のスケール・スライムの抑制

配管、弁類は、錆、スライム、スケール検査を行う。雑用水管にスライムが発生した場合は、雑用水の残留塩素濃度を高めて洗浄する。

(3) 制御系の機能維持

- ・設置されている計装機器は、定期的に清掃、点検する。弁類が腐食した場合は速やかに交換する。
- ・各装置に付属する圧力計、水量計、風量計等、運転指標に基づき調査し、定めた指標と比べて機器類が正常に作動しているかを月1回程度確認する。

(4) 個別のポイント

(i) 水槽類

水槽類は、日常点検と定期点検に分けて点検し、必要に応じて補修等を行い、また、定期的に清掃を行う。

点検

日常点検として、下記のような項目があげられる。

- ① 点検、清掃等に支障がない空間が確保されていること。
- ② 水槽回りは、清潔であり、ごみ、汚物等が置かれていないこと。
- ③ 水槽周辺にたまり水、湧水等がないこと。
- ④ 水槽に亀裂、漏水箇所がないこと。

(ii) ポンプ類

①点検

ポンプ類の点検及び補修・部品交換について、必要な維持管理項目と頻度を示す。ただし、頻度は目安であり、実際の設備の状況に応じて行う

表 3-1 ポンプの維持管理の例

	維持管理項目	頻度
日常点検	①吐き出し圧力、揚水量 ②電流・電圧値 ③騒音・振動等の異常の有無 なお、電流値の振れが大きい場合は、ポンプに固形物等を巻き込んでいることがあるので注意する。	毎日 毎日 毎日
定期点検	①絶縁抵抗の測定を行う。1MΩ以上あるか確認する。 ②6ヶ月に1回ポンプと電動機の芯狂いを測定する。 ③基礎回りの汚れ、水溜り、ボルトの緩み等を点検し、必要に応じて清掃、ボルト締めなどを行う。 ④軸受温度、電動機等の温度を測定する。 水槽の清掃後やポンプの修理後は、ポンプの絶縁抵抗、アース線の接続等の確認をしてから運転を行う。	1回/月 1回/6ヶ月 1回/6ヶ月 1回/月
交換・補修等	①メカニカルシールの場合は、オイル交換を行う。 ②グランドパッキンの場合は、増し締めしても水漏れがとまらない時に交換する。 ③1~2年に1回程度メカニカルシールの交換を行う。 ④ポンプのオーバーホールを行う。 なお、ポンプの取替えや補修では、水張り後逆回転の有無や過電流のチェックを行うこと。	1~2回/年 1回/年 1回/1~2年 1回/3~5年

(iii) 配管設備

①点検

- ・管の損傷、さび、腐食及び水漏れを日常点検する。
- ・配管、弁類は、さび、スライム、スケール等の検査を1年に1回行う。
- ・衛生器具の吐水口空間の保持、クロスコネクション、逆サイフォン作用による逆流等を年1回定期点検する。汚染等の確認は、残留塩素の測定、着色水試験などにより行う。
- ・誤飲、誤使用等がないように、雑用水供給器具について年1回定期的に表示などを確認する。
- ・弁類等は、月1回定期的に作動確認する。

②洗浄等

- ・さび、スケールがある場合は、管内洗浄を行う。また、スライムがある場合は、雑用水の残留塩素濃度を高めて洗浄する。
- ・管洗浄を行う場合は、洗浄に用いた水、砂等を完全に排除し、関係法令に基づき適正に処理すること。
- ・管洗浄後、給水を開始するときに、給水栓において0.1mg/L以上の残留塩素が確保されていることを確認すること。

③補修など

- ・衛生器具等に磨耗、腐食等が発生した場合は、速やかに部品等を交換する。

- ・ 損傷や水漏れにより、配管の一部を交換する場合は、異種金属腐食等に留意して管種を選定し、堅固に取り付ける。
- ・ 配管を大幅に取り替える場合は、給水の停止期間をできるだけ短くするように、仮設配管などを考慮する。

第4章 排水の管理

— 排水設備の維持管理方法 —

<基本的な考え方>

建築物衛生法において、排水に関する設備の清掃を6ヶ月以内ごとに1回、行うことが定められている。

排水設備については、排水管の詰まりによる排水の逆流、汚損、悪臭の発生、トラップの破封による悪臭の発生やねずみ等の室内への侵入、阻集器や排水槽の不適切な維持管理による悪臭などの障害が発生する可能性があるため、適切な維持管理が必要である。

<維持管理方法>

1. 排水槽の保守管理

関係法令に基づく排水槽の点検・清掃は最低基準として遵守するとともに、点検・清掃回数は実際の状況により、回数を増やす。また、点検時にぼろ切れ、紙類等の異物がある場合は、使用者に流さないように注意喚起をすることも必要である。

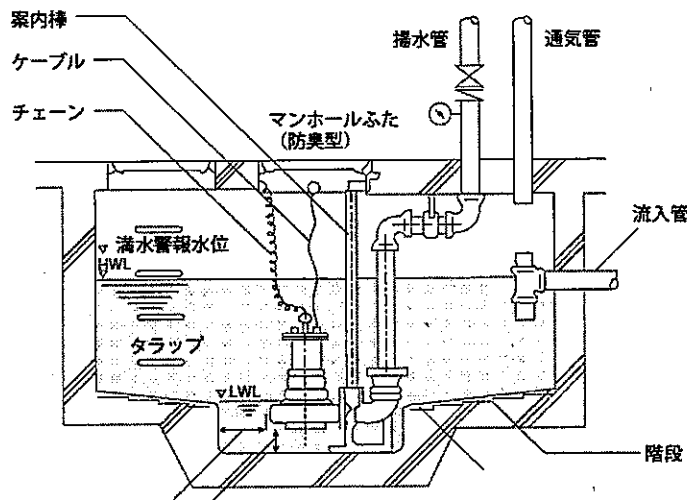


図4-1 排水槽の例

1) 排水槽の清掃

排水槽内の清掃が不十分であると、排水ポンプの損傷や詰まりによる故障が発生するだけでなく、浮遊物等が固着化してポンプが動かなくなったり、悪臭発生の原因となるとともに、有毒な硫化水素が発生することがある。

(1) 作業前の留意事項

過去に、排水槽の清掃中、硫化水素による事故が発生している。このような排水槽の清掃では、酸素欠乏危険作業主任者の資格を有するものが作業を指揮し、最初に酸素濃度が18%以上、硫化水素濃度が10ppm以下であるか確認してから作業を行い、十分換気を行うこと。

また、空気呼吸器、安全帯等を使用し、非常時の避難用具等も備えておくことが必要である。

(2) 作業中の留意事項

排水槽の清掃は高圧洗浄法等が利用される。汚泥等はバキュームで吸引し、建築物から排出する。その廃棄については、汚水を含む排水槽の汚泥は一般廃棄物として、その他の汚泥は産業廃棄物として専門業者に処理を依頼する。

厨房排水を含む排水槽では、スカム等が固まりやすく、汚泥も多く残りやすいので、ポンプの運転停止水位はできるだけ下げて、排水ピット内に位置するようにし、かつ排水槽の底はピットに向かって十分なこう配をとるようにすれば、汚泥等は比較的残らずにすむ。排水槽に設けるばっ気・攪拌装置は、悪臭の発生を防止するだけでなく、スカム等の固着化を防止することもできる。

(3) 作業後の留意事項

排水槽の清掃後は、排水水中ポンプにおいて電動機の保護のために水張りを行って、最低水位まで水がたまらない限り、排水ポンプ運転用の電源を入れないようにする。

2) 排水槽の補修

清掃中に、排水槽の内部に損傷がある場合は速やかに補修する。長期間清掃を行っていない排水槽等では、硫化水素の発生が原因となって、躯体部の一部が劣化する場合が見られる。清掃後は水張り等を行って、防水性能に異常がないか確認することが必要である。

3) 排水ポンプの自動運転

排水ポンプの自動運転は、通常水位制御によっている。

しかし、排水構内の排水の貯留時間が長時間にわたると腐敗による悪臭が強くなるので、タイマーによる制御を水位制御と併用することが望ましい。

排水槽の水位センサとして、雨水槽や湧水槽は電極棒を使用してよいが、汚水槽や厨房排水槽は、電極棒を使用すると排水中の固形物が付着したりして誤作動を起こすので、フロートスイッチ等を用いる。

4) 排水ポンプおよび付属品の点検

(1) 日常点検

- ・吐き出し圧力、揚水量、電流値、騒音・振動等の異常の有無を確認する。
- ・電流値の振れが大きい場合は、ポンプに固形物等を巻き込んでいることがあるので注意する。

(2) 定期点検

- ・1ヶ月に1回絶縁抵抗の測定を行い、1MΩ以上あるか確認する。
- ・1～2年に1回程度、メカニカルシールの交換を行う。
- ・3～5年でポンプのオーバーホールを行う。

5) 排水槽の障害の原因と対策

排水槽に発生する障害の原因と対策を表4-1に示す。

表 4-1

現象	原因	対策
悪臭が発生する。	1. 水槽上部室の換気が不良である。	一般機械室より換気回数を増やす。 送風機等の不良箇所を修理または交換する。
	2. マンホールふた、配管等の貫通部の密閉が不十分である。	マンホールふたはパッキン付き密閉型とする。 配管貫通部まわりは入念に穴埋めし、コーキングする。
	3. 槽内汚物等の腐敗が進行している。	排水の貯留時間を短くし、かつ低水位時に汚泥が残らないように水位を下げ、勾配をとる。 汚水と厨房排水は分けて槽を設ける。 ばっ気攪拌装置を設ける。
	4. 換気設備が不備である。	清掃回数の頻度を増やす。 適切な通気管径を選定し、外部に単独に開放する。 ばっ気装置がある場合は、通気管径を太くするか、強制排気をする。
雑排水槽の表面に浮遊物の層ができ、ポンプ等の故障が多くなる。	1. 厨房排水の油脂類やスカムの浮遊物が固まって起こる。	清掃回数の頻度を増やす。 グリース阻集器の清掃を確実に行う。 ばっ気攪拌装置を設ける。
	2. 電極棒制御では、付着物がついて誤作動する。	フロートスイッチ等に切り替える。
湧水槽（地下二重スラブ内）に常時水がたまって、蚊が発生する。	1. ポンプの起動水位が二重スラブ底面より上にある。	二重スラブ底面より起動水位を下げる。
	2. 連通管の下部が二重スラブより高い。	連通管下部をスラブ底面になるようにコンクリートで連通管下部までかさ上げる。
	3. 水たまりができて蚊が発生する。	上記によって水たまりをなくす。 湧水槽内に定期的に殺虫剤をまく。

なお、排水ポンプに発生する障害は、給水ポンプに比較して次のような点が主に異なる。

- ①フロートスイッチや電極棒への異物の付着、作動障害物の接近により、正常な作動が妨げられる。対策としては、定期的に点検して異物を除去する。
- ②ポンプの吸込口、内部への異物の付着、詰まり等により、起動不能、揚水不良、騒音の発生等を起こすので、異物を除去する。

2. 排水管の保守

1) 一般排水管の管理

(1) 排水管に起こる障害

厨房用、小便器用、大便器用等の排水管は、閉塞して汚水が完全に流れない状態となる場合が多い。

また、一般には給水・給湯管より少ないが、排水管の内外面の腐食や、伸縮による疲労割れ等も発生する。排水管内の腐食は、鋼管や鋳鉄管ではスケール分の付着した面に発生したり、強酸性の液体を流したりすると発生し、外面の腐食は主に埋設管に発生し、露出配管等の水が溜まりやすい部分にも見られる。伸縮による疲労割れは、硬質塩化ビニル管等の樹脂管に多く発生する。

まれにルーフドレンにごみが詰まって流れが悪くなり、屋上に雨水が溜まったり、豪雨時に屋外の排水管から雨水が逆流して、雨水槽や排水目皿からあふれたりする事故が発生する場合がある。

(2) 点検・診断

点検は、排水管、トラップ類、ます等の損傷、腐食、詰まり、漏水の有無等を目視したり、流れ具合を確認したりするもので、日常から月単位まで、比較的短い周期で行う。

診断は、診断機器を用いて、管内部の詰まり具合や腐食状況等を、定量的に把握して耐用期限を推定する。診断には費用もかかるので、半年から数年周期で行い、診断機器として、内視鏡や超音波厚さ計等が使用されている。

(3) 清掃

主な清掃方法として、スネークワイヤを通す方法と、高圧洗浄による方法がある。

(i) スネークワイヤを通す方法

ピアノ線をコイル状に巻いたものの先端にヘッドを取り付け、機械でワイヤを送り込むものである。固い附着物の除去にも有効である。排水管の内径に適した大きさのヘッドを取り付けて施工しないと管内に附着物が残り、清掃が不十分となる。ワイヤの長さは25m以下なので、排水横管では25mまで、排水立て管ではワイヤの重量から20m程度が限界である。

(ii) 高圧洗浄法

高圧ポンプを装備した高圧洗浄車、ホース、ノズル等からなり、5~30MPaの高圧の水を噴射し、噴射力を利用して洗浄しながらノズルを管内の奥まで送り込む方法である。この方法は、土砂や汚物等の除去には有効であるが、厨房の固いグリースの除去には、スネークワイヤを併用する場合もある。

その他の清掃方法としては、敷地排水管に利用されるロッド法、薬品による洗浄、圧縮空気の衝撃による方法等がある。

2) 雨水管の管理

屋上やベランダのルーフドレン回りは、落葉やごみでふさがりやすく、日常点検して清掃する。また、増改築等でルーフドレンからモルタルが管内に流入したことに気づかず、降雨時に雨水が室内に浸入したりする例もあるので、工事に際してはルーフドレン回りの養生を十分しておかなければならない。敷地雨水排水管では、雨水ますの泥だめを定期的に点検して土砂等を除去する。

下水本管の位置より低い敷地にある建築物や、豪雨時に浸水する恐れのある建築物では、下水本管からの逆流を防止する逆流止め弁や、敷地外からの水の逆流を抑える防潮堤が正しく設置されているか確認し、定期的に作動確認をして非常の場合に備える。

3) 掃除口の点検および確認

掃除口の保守にあたっては、まず掃除口の位置と排水系統を確認する。また、定期的に掃除口を外して必要な時に容易にはずせるように、ネジ部にグリース等を塗っておくとよい。掃除口は

床上式を原則とするが、床下式となっている場合は、清掃する際に管内の排水が流出するので、十分養生をしてから掃除口をはずす。また、床下式の掃除口は砲金製がよく、継手の一部である鋼製のプラグがしてある場合は砲金製に取り替える。

3. グリース阻集器の管理

グリース阻集器は排水中のちゅう芥やグリースを阻集するものであるから、定期的に清掃して蓄積物を除去することが必要である。ちゅう芥は槽内のバスケットに溜まるようになっているので、原則として使用日毎に取り除く。放置しておけば腐敗して悪臭を放つことになる。また、1～2カ月に1回程度、槽内の底壁面、トラップ等についたグリースや沈積物を、高圧洗浄等で清掃する。

槽内の蓄積物の除去には、バキュームで引っ張ることが一般に行われている。なお、グリース阻集器で発生する廃棄物も産業廃棄物となるので、専門の業者に委託する。グリース阻集器内は、清掃に便利のように内部の仕切り板が外せるようになっているので、清掃後は正しい位置にセットされているか確認する。

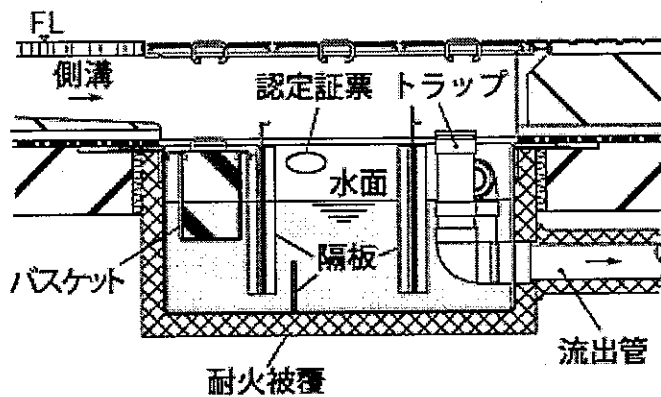


図4-2 グリース阻集器の例

4. 通気管の保守

通気管の末端には通気網を設けるが、長い年月外気にさらされていれば、腐食したり、脱落したりして鳥の巣になるといったこともあり、定期的に点検することが必要である。

また、通気管が腐食して穴が開いたり、通気弁が故障して開いたままになっていると、建築物内に下水臭が漂うので、1年に1回程度、定期的に、系統ごとに異常がないか点検・確認をする。

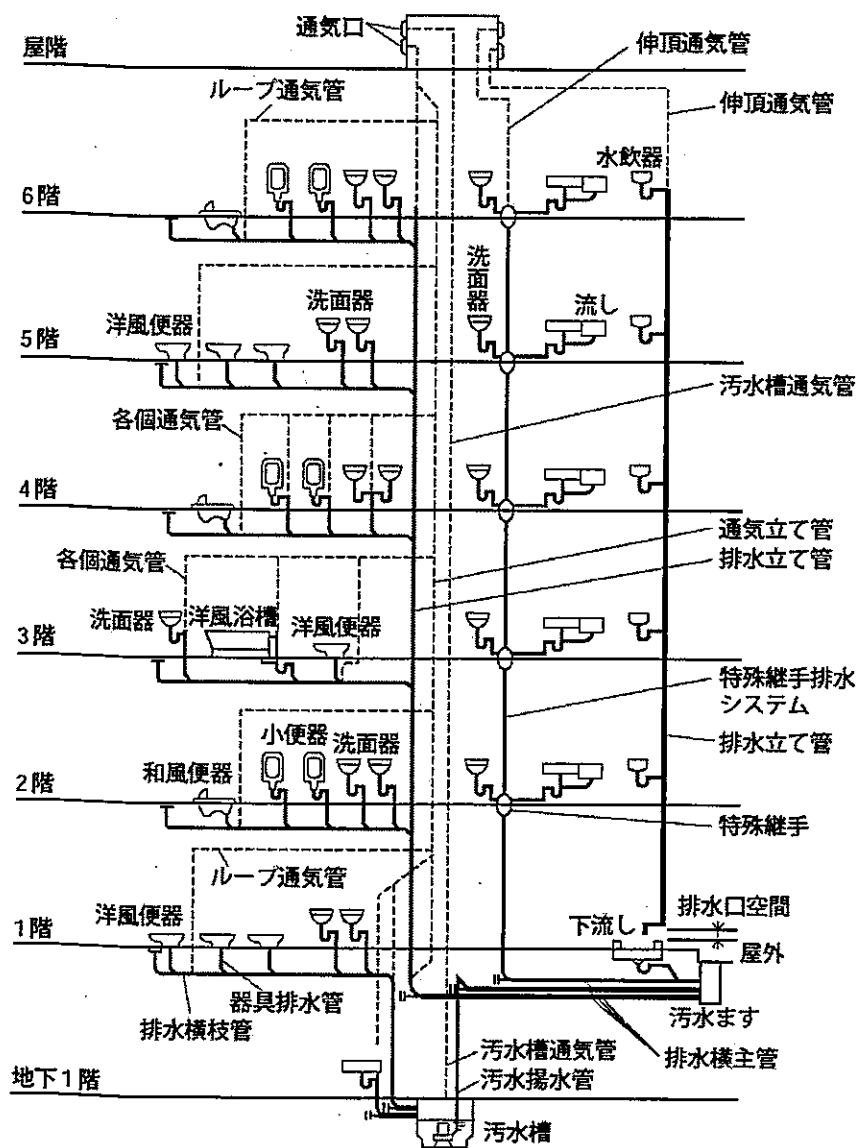


図 4 - 3 排水通気管の例

第5章 清掃の管理

— 清掃の管理 —

<基本的な考え方>

建築物衛生法における建築物環境衛生管理基準の一つとして、清掃は、日常行うもののほか、大掃除を6ヶ月以内ごとに1回定期的に統一的行うことが定められている。

清掃は、人の健康を守る「衛生性」、人に快適さを与える「美観」、建築物の機能を長持ちさせる「保全性」、建築物各室の安全を確保する「安全性」の維持を目的として、建築物内の汚れやほこり等の異物を取り除くとともに、廃棄物を収集し、廃棄物保管場所まで運搬する維持管理業務である。また、清掃は、ほこりによるアレルギー性疾患並びにねずみ等衛生動物や害虫の発生・生息を防ぐとともに、ウイルスや微生物等による感染症を防ぐ役割も果たしている。

清掃の目的を達成するためには、清掃作業内容ごとに、日常的に行う清掃（日常清掃）と定期的に行う清掃（定期清掃）を適正に分け、計画的かつ統一的方法により清掃を行わなければならない。

また、建築物の利用者や使用者への衛生的環境の確保だけでなく、清掃従事者や利用者・使用者の安全衛生に注意を払うとともに、自然環境保護の観点から環境負荷低減に寄与する清掃を行う必要がある。

<維持管理方法>

1. 作業計画と作業手順書の内容

統一的方法で、効率的かつ効果的に清掃を行うには、作業計画と作業手順書の整備が不可欠である。また、作業計画と作業手順書は、清掃従事者や建築物の使用状況の変更、清掃状況の点検結果等により、常に見直す必要がある。なお、ここでは清掃用資材と清掃用機械器具を「清掃資機材」という。

1) 作業計画

作業計画は、清掃従事者と清掃資機材を効果的に配置するために作成するものであり、対象となる作業について、いつ、誰が、どの場所を、どのような方法で行うかを示した作業の工程表である。その内容は、建築物の用途や建築資材、劣化状況を考慮した上で、対象作業（場所、作業概要、作業回数）、時間（実施日、作業時間及び時間帯）、清掃従事者（人数、氏名）、作業方法が記載されている必要がある。

2) 作業手順書

作業手順書は、誰でも統一的方法により清掃が行われ、かつ、一定の良好な水準を担保できるように作成されるものであり、対象となる場所について、どの清掃資機材を使用し、どのような方法で行うのかを示したものである。清掃資機材や作業手順方法に不備があると、浮遊粉塵や細菌等の発生を助長する場合がある。したがって、作業手順書の内容は、①対象作業項目②作業手順・作業内容・作業回数③使用清掃資機材の種類と数量④注意事項⑤最終点検を記載する。

2. 清掃の点検方法

建築物所有者等は、建築物内の衛生的な環境を良好に保つためには、清掃の実施状況を定期的に点検する必要がある。具体的には建築物の各室を目視で点検し、清掃状態の良否を確認する。また、清掃状態の良否を点検する以外にも、清掃実施前と実施後の中間時期や清掃を行う直前の

点検は、作業計画や作業手順書の見直しを図る観点から意味をなす。特に清掃を専門業者に委託している場合は、委託した清掃が確実かつ適正に履行されているか定期的に点検する必要がある。清掃の点検ポイントは次のとおり。

表5-1 清掃の点検のポイント

	評価項目	点検のポイント
作業品質	事務室、玄関、階段、トイレ、湯沸室等各室	ほこりや汚れの付着状況、臭気を点検する。また、不適切な作業により建築資材を傷めていないか点検する。
組織品質	作業計画	作業計画どおりに従事者等が適正に配置されているか、また、定期的に見直されているか点検する。
	作業実施	従事者に作業手順書が徹底されているか点検する。
	資機材管理	資機材が過不足なく準備され、資機材が使用別に管理・整備されているか点検する。
	資機材保管庫	整理整頓されているか、特殊洗剤・薬品類が誤って使用されないよう管理されているか点検する。
組織品質 *1	契約書・業務仕様書	契約書・業務仕様書の内容を正確に理解しているか点検する。
	作業実施	契約書・業務仕様書に準拠して業務が履行されているか点検する。
	自主点検	定期的に自主点検し、記録されているか点検する。
	組織管理体制	組織管理体制図が整備され、必要に応じて改定されているか点検する。
	緊急対応体制	緊急対応体制図が整備され、見やすい箇所に掲示されているか、また、従事者に徹底されているか点検する。
	苦情処理体制	苦情処理体制図が整備され、苦情等の発生時に迅速に処理できるか、また、再発防止策がとられているか点検する。
	安全衛生	安全衛生マニュアルが整備され、従事者に徹底されているか、また、従事者の健康管理ができていないか点検する。
	従事者研修	定期的に教育が実施されているか点検する。
	接客対応	接客対応マニュアルが整備され、従事者に徹底されているか、また、身だしなみやマナーも点検する。
	従事者控室	整理整頓され、清潔であるか点検する。
	廃棄物処理	廃棄物処理マニュアル等が整備され、従事者に徹底されているか、処理方法は適切か、事故対策が講じられているか点検する。
	館内規則・貸与品等	館内規則が守られ、貸与品等が適切に管理されているか、また、省エネルギーに努めているか点検する。

(注釈) 作業品質とは清掃作業の結果の状態をいう。組織品質とは清掃を行う管理体制をいう。

*1 清掃を外部委託している場合に点検を行う項目。

3. 清掃に伴う廃液処理

清掃では、汚れを取り除くために水や洗剤を使用する。日常清掃で使用する水や洗剤の量はそれほど多くないが、定期清掃、特に床の表面洗浄と剥離洗浄で出される廃液は、多くの水とともに洗剤と床維持剤（ワックス）が含まれるため、自然環境保護の観点から排出する際に注意を要

する。表面洗浄は、床に施された床維持剤の表面に付着した汚れを洗剤で取り除く作業、剥離洗浄は、剥離剤・洗剤を用いて床維持剤ごと汚れを取り除く作業である。

これらの廃液を排出する際は、建築物自体への規制や廃液自体の成分等により、水質汚濁防止法や下水道法等の関係法令の他、地方自治体の条例に従い、適正に排出しなければならない。(社)全国ビルメンテナンス協会が表面洗浄と剥離洗浄の廃液成分を調べた結果、①水素イオン濃度(pH)、②生物化学的酸素要求量(BOD)、③化学的酸素要求量(COD)、④浮遊物質(SS)、⑤ノルマルヘキサン抽出物質、⑥亜鉛については、剥離剤や洗剤に含まれる界面活性剤や溶剤等の有機物、床維持剤、土砂、ほこり等による影響が大きいため、不適切な処理を行った場合、排出基準値を超えるおそれがあることから、特に注意が必要である。

廃液の処理方法として、下水道(もしくは浄化槽)への排出や産業廃棄物としての排出があるが、下水道へ排出する場合は、法律・条例に基づき下水排除基準を厳守すること、浄化槽へ排出する場合は、浄化槽の処理能力を確認すること等が必要である。

4. 廃棄物の適正処理

廃棄物の処理に当たっては、減量(減容)、再利用、再使用が求められており、法律や条例により分別が義務化されている。今日では、廃棄物が多様化しており、廃棄物の収集・運搬業務の一環として清掃従事者が事後的に分別を行うよりも、所有者等が分別ができるような環境を整備し、利用者へ分別を促すなどして、発生時点で分別を行うことが、安全・衛生・効率の観点から必要である。

なお、廃棄物の収集・運搬用具は、安全で衛生的な用具を使用するとともに、定期的に手入れを行い清潔維持に努めなければならない。また、廃棄物保管場所は、分別に対応できる十分な面積を確保するとともに、ねずみ等衛生動物の発生源や温床にならないよう、整理整頓・清潔維持に努め、定期的に清掃を実施する。

第6章 ねずみ等の防除

— I P M (総合的有害生物管理) の施工方法 —

<基本的な考え方>

平成15年4月から施行された建築物における衛生的環境の確保に関する法律施行規則（以下「施行規則」という。）では、ねずみ等の防除に関して、①6月以内ごとに1回、定期的に統一的に調査を実施し、当該調査の結果に基づき、ねずみ等の発生を防止するため必要な措置を講ずること、②ねずみ等の防除のため殺そ剤または殺虫剤を使用する場合は、薬事法の規定による承認を受けた医薬品又は医薬部外品を用いることなどが導入された。さらに、空気調和設備等の維持管理及び清掃等に係る技術上の基準（平成15年3月25日厚生労働省告示第百十九号）では、食料を取扱う区域並びに排水槽、阻集器及び廃棄物の保管設備の周辺等特にねずみ等が発生しやすい箇所について、2月以内ごとに1回、その生息状況等を調査し、必要に応じ、発生を防止するための措置を講ずることなどが定められた。

このように、ねずみ・害虫等（以下「ねずみ等」という。）の対策は、人や環境への影響を極力少なくする防除体系のもとに実施することが求められていることから、ここでは、調査方法とそれに基づく効果判定法等など Integrated Pest Management（総合的有害生物管理）（以下 I P M という。）による防除体系を示す。なお、特定建築物におけるねずみ等の対策のための I P M とは、建築物において考えられる有効・適切な技術を組み合わせて利用しながら、人の健康に対するリスクと環境への負荷を最小限にとどめるような方法で、環境基準を目標に有害生物を制御し、そのレベルを維持する有害生物の管理対策をいう。

<維持管理方法>

1. I P M の実施にあたって

1) I P M に組み入れるべき要素

(1) 生息実態調査

的確に発生の実態を把握するため、生息密度調査法に基づき生息実態調査を実施する。

(2) 標準的な目標水準

標準的な目標水準を設定し、対策の目標とする。

(3) 人や環境への配慮

防除にあたっては、人や環境に対する影響を可能な限り少なくするよう配慮する。特に、薬剤を用いる場合にあっては、薬剤の種類、薬量、処理法、処理区域について十分な検討を行い、日時、作業方法等を建築物の利用者に周知徹底させること。

(4) 有効かつ適切な防除法の組み合わせ

まず、環境整備を含めた発生源対策、侵入防止対策等を行う。発生源対策のうち、環境整備等については、発生を防止するという観点から、建築物維持管理権原者の責任のもとで実施する。

また、当該区域の状況に応じて、薬剤やトラップの利用、侵入場所の閉鎖などの防虫・防鼠工事を組み合わせて実施する。

(5) 評価

対策の評価を I P M 導入の効率について、標準的な目標水準に照らして行い、有害生物の密度と防除効果等の観点から実施する。

評価は IPM 導入の効率について、標準的な目標水準に照らして行い、有害生物の密度と経済的効果等の観点から実施する。

2) IPMの手順について

IPM を行う場合は以下の手順で実施する。

- (1) 実施する建築物または区域で、実施のための組織作りをし、全体を統括する責任者を決め、各担当者と役割分担を決定する。
- (2) 該当建築物または該当場所の標準的な目標水準を設定する。特に問題がなければ、IPM 実施モデルに示す水準値を採用するが、区域ごとに異なる水準値が必要な場合には、関係者が協議の上、所定の水準値を参考に新たな水準値を設定する。ただし、所定の水準値から大きく逸脱した値を設定しないようにする。
- (3) 調査を実施し、得られた結果がどの水準値（許容・警戒・措置水準）に該当するかを明らかにする。調査はまず、十分な知識を有する技術者が全体について目視を行い、次いで、問題があると思われる場所について、トラップを用いた捕獲調査等客観的に判断できる調査を行う。目視調査の際、あらかじめアンケート用紙を当該区域の管理者などに配布し、被害状況に関する回答を得て参考にすると良い。
- (4) 調査を行った場所についてそれぞれに必要な措置を実施する。調査結果が出た後、措置を実施する日まで、あまり長い期間をあけないこと。措置の内容は標準的な目標水準に示された内容とする。措置水準を超えた区域については、環境整備を基本とした発生源対策や侵入対策を行うほか、薬剤やトラップ等を使用して防除作業を実施する。薬剤を使用する場合は、散布する範囲をできるだけ限定し、リスクの少ない製剤や方法を優先させる。
- (5) 薬剤を使用する場合は、事前に当該区域の管理者や利用者の了解を得て実施し、処理前後少なくとも3日間はその旨の掲示を行う。また、日常的に乳幼児がいる区域については、薬剤による処理を避ける。
- (6) 措置を行った場所については、効果判定を行い、水準を達成しているかどうかを確認する。達成していない場合、原因を調査したうえで再度措置を行う。
- (7) 以上の経過については全て記録をとり保存する。

記録には防除作業を実施した日時、場所、実施者、調査の方法と結果、決定した水準、措置の手段、実施場所、評価結果を含める。結果はできるだけ詳細に記述する。

2. 標準的な目標水準

ねずみ・害虫対策で生息密度が0になることを目指すのは、僅かな発生場所や潜伏場所の見落とし、対策後の防除対象区域外からの侵入等、防除を請け負う側にとっては継続した防除活動が必要になるなど、経済的、精神的な負担が大きい。一方、建築物の利用者にとっては、害虫等が僅かに生息したとしても、それほど大きな障害となることはなく、逆に0を求めるあまり、徒に過度の薬剤使用を招き、その弊害を受けてきた過去の例が多い。このようなことから建築物における衛生的環境の確保を図るためには、標準的な目標水準を設定し、それをもとに管理することが妥当である。

ここでは調査から得られる捕獲指数などをもとに、水準を以下のように3段階に分け、それぞれに必要な措置を定めた。

- ①「許容水準」：環境衛生上、良好な状態をいう。施行規則及び告示に基づき、6か月以内に一度、発生の多い場所では2か月以内に一度、定期的な調査を継続する。

- ②「警戒水準」：放置すると今後、問題になる可能性がある状況をいう。
- ①警戒水準値に該当する区域では整理、整頓、清掃など環境整備の状況を見直す必要がある。また、整備を行うにもかかわらず、毎回、発生する場所では、管理者や利用者の了解を得て、人などへの影響がないことを確認した上で、掲示をして、毒餌などを中心に薬剤処理を行う。
 - ②個々の対象では許容水準をクリアーしているにもかかわらず、複数の種が発生する場所では、環境が悪化している恐れがある場所が多いことが考えられるので、清掃等を中心に環境整備状況を見直す。
- ③「措置水準」：ねずみや害虫の発生や目撃をすることが多く、すぐに防除作業が必要な状況をいう。水準値を超えた区域では、発生源や当該区域に対して環境的対策を実施すると同時に、薬剤や器具を使った防除作業を実施する。

以上のような考えに基づき、対策後に行う評価において、「許容水準」を満たしていることが必要である。

ここで示したのは、人が通常とどまって活動する区域に適用する標準的な目標水準であり、建築物によっては、さらに、対象区域の状況に応じて管理区域を、食品取り扱い区域、事務区域、その他の区域などにわけて目標値を設定する必要がある場合がある。このような場合には、3. IPM 実施モデルに示した標準的な目標水準を参考に、関係者が協議の上、その区域に応じた個別水準値を設定することも可能である。

3. IPM 実施モデル

IPM に基づく実施モデルの代表的な例を次に示す。

1) ネズミ

(1) 生息調査

生息調査は以下の調査を組み合わせる総合的に行う。

(i) 目視による証跡調査

建物や器具等に付けられた証跡

飲食調理施設（厨房）およびその周囲（客席、倉庫など）、食品売場、ペット・観葉植物売場、ゴミ集積場、機械室、電気室、天井裏、パイプスペースなどを区域ごとに詳細に調べる。また、外部との遮断が十分に行いにくい駐車場、外周部に植え込みのある建築物では、それらの周辺も調べる。

調査は以下の項目について実施する。

新しい糞、尿によるシミ、足跡、嚙り跡、ラブサイン（こすり跡）、鳴き声、侵入場所（穴）、営巣場所

(ii) 無毒餌による喫食調査

①常時侵入の恐れのある地点に無毒餌を配置し、喫食の有無を点検する。

②就業時間終了後、1か所あたり10gの餌を餌皿に入れて、対象区域に10㎡に1個程度配置する。

③配置した餌は翌日以後、就業時間終了後に回収し、喫食量を調べる。

④喫食がなければ発生無しとする。

(iii) 黒紙設置による調査

天井の点検口などを開けて、A4版程度の大きさの黒い紙を配置し、足跡が付くかどうかを調査する。1～2週間配置し、それまでに跡がつかなければ発生なしとする。

(iv) 聞き取り調査

各区域の利用者または管理者に、生息状況、被害の状況に関するアンケート用紙を配布し、回答を得て参考とする。

(2) 環境調査

(i) 管理状況の調査

①清掃状況：厨房機器、流し台、床、排水溝などに調理屑など厨芥類が付着していないか、清潔になっているかなど。

②整理整頓状況：棚が乱雑で、ダンボールや包装材が放置されていないかなど。

③食物管理状況：食物や食品材料が放置されていないかなど。

④厨芥類の管理状況：厨芥類が放置されていないか、ゴミ箱は清掃されて厨芥類が付着していないかなど。

(ii) 施設・設備の調査

以下の項目を重点に調査する。

①周辺に外部から侵入できる隙間はないか。

②パイプシャフト周囲など垂直に移動できる隙間はないか。

③壁、天井、床、カウンター、食器棚周辺にネズミが侵入できる隙間はないか。

④排水系統からのネズミの侵入はないか。

⑤厨房機器の下部は清掃ができる構造になっているか。

(iii) 建物周辺の調査

施設と外部の境界付近、施設との接続あるいは連絡する建造物についても調査する。

(3) 標準的な目標水準

以下の水準を確認する。

許容水準：以下の全てに該当すること。

①生きた個体が確認されないこと。

②配置した無毒餌が喫食されないこと。

③天井の出入り口に配置した黒紙に足跡や齧り跡が付かないこと。

警戒水準：以下の全てに該当すること。

①生きた個体が確認されないこと。

②無毒餌の喫食、配置した黒紙に足跡や齧り跡のどちらか一方が確認される。

措置水準：以下のいずれか1つ以上に該当すること。

①生きた個体が確認される。

②食品や家具・什器等に咬害が見られる。

③無毒餌の喫食、配置した黒紙に足跡や齧り跡の両方が確認される。

(4) 事前調査記録書の作成

調査に基づき必要事項を記入した記録書を作成し、必要な措置について企画し、関係者に提案する。

必要事項には以下のような内容を盛り込む。

調査日、調査責任者、調査場所、環境状況、被害状況、ネズミの種類と推定生息数、生息範囲、巢の場所、侵入経路、構造上の問題点、食物管理、清掃など管理上の問題点、必要な防除計画。

(5) 作業計画

必要な措置から算出される人員、使用薬剤・資材、機器を手配し、スケジュール作成など作業計画を策定する。

(6) 防除作業

(i) 環境的対策

①食物管理

a) 食品倉庫を密閉する。野菜等を冷蔵庫や密閉されたキャビネットに収納する。

b) 食品を収納することが困難な場所では、区域全体をネズミが侵入できない防鼠構造とする。また、巢になるようなすき間を作らない。

c) 厨芥類は始末し、使った食器などは、洗浄後、戸棚に格納する。

②清掃管理

a) 厨房の床は就業時間後に清掃し、厨房機器の上部、下部や裏側に残菜を残さないように片付ける。床の水分も拭き取る。

b) 棚や引出しは整理整頓し、ダンボール箱などを片付ける。

c) 排水溝やグリストラップを清掃し、厨芥類等は処分する。

d) ゴミ箱は就業時間後に洗浄し、内部に厨芥類を残さない。

以上の環境的対策は、原則として建築物維持管理権原者の責任の下で行われなければならない。

③防鼠工事

a) 対策を実施する場合には必ず取り入れる。

b) 生息数が多い段階での工事は避け、侵入がある前に予防的に行うか、殺鼠対策が完了した時点で実施する。

(ii) 殺鼠剤の利用

① ネズミの種類により、殺鼠剤の効果や喫食性が異なるので、種に応じた薬剤を選択する。

② ワルファリンやクマテトラリルなど抗凝血性殺鼠剤やシリロシドなど急性殺鼠剤を、基材となる餌に混ぜて毒餌とし、該当区域の数か所に配置する。毒餌は餌皿や毒餌箱（ベイトステーション）に入れて配置する。

③ 配置の初期には頻繁に点検し、不足した毒餌を補充する。喫食が少なくなったら点検間隔をあけてもよいが、喫食がまったくなくなるまで継続する。

④ 殺鼠剤抵抗性が疑われる場合、獲得の有無を調査し、薬剤の変更等を考慮する。

(iii) 忌避剤の利用

カプサイシンまたはシクロヘキシミドを含有する製剤などを、囓られては困る場所などに用法、用量にしたがって処理する。

(iv) トラップの利用

殺鼠剤の使用が困難または不適切な場所ではトラップを使用する。トラップによる対策は、少なくとも週1回の頻度で継続する。

① 粘着トラップの利用

a) できるだけ多く配置する。

b) 床が油や水で濡れている場所は、配置を避けるか清掃してから設置する。

② 圧殺式トラップ（パチンコ）の利用

a) 床や排水溝など水の多い場所や、餌が少ない場所で用いる。

b) 設置場所には、その旨を掲示する。また、設置した箇所は図面に記入し、回収時には個数を確認する。

③ 生け捕り式トラップの利用

ネズミの密度が低く、餌場がない場所で使用する。餌ならしを行い、喫食が見られたらバネをセットする。

(7) 事後処理

(i) 死鼠の処分

殺鼠剤を使用した場合、ネズミの死骸は速やかに除去し、周辺への影響がないことを確認して、その周囲に殺虫剤を散布する。

(ii) 殺鼠剤、トラップの撤収

終了後、毒餌やトラップを回収し、こぼれた餌は清掃する。

(8) 効果判定

防除作業終了後、事前調査の方法と対照しながら効果判定を行う。

(9) 再作業

管理水準に照らして、必要な場合には措置を繰り返し行う。

(10) 緊急対応

防除作業及び機械器具設備の維持管理に係る苦情及び緊急の連絡に対して、迅速に対応できる体制を整備しておく。

2) ゴキブリ

(1) 生息調査

(i) 目視調査

- ① ガスレンジ、調理台、流し台、カウンター裏、冷蔵庫・冷凍庫の周り、湯沸し施設、配電盤、壁の隙間、天井と壁の接合部、食器棚、ロッカー、植木鉢、作り付けの椅子・家具及びその周辺で、ゴキブリが生息しそうな場所を照明用具で照らしながら、虫体、糞、ローチスポット、卵鞘の有無を確認する。
- ② 生息が明らかでない場所には、周辺に注意しながら、調理台、冷蔵庫、戸棚などの隙間に、ピレスロイド剤を少し吹き込み、飛び出してくる個体を確認する。

(ii) トラップによる調査

- ① 粘着面が 8cm×20cm 程度のゴキブリ用粘着トラップを、ゴキブリが活動しそうな場所を中心に、厨房など発生しやすい場所では 5m² に 1 枚、事務所など通常発生源がない場所では 25~50 m² に 1 枚を目安に 3~7 日間設置する。
- ② 回収後全てのトラップの捕獲数を数える。
- ③ 捕獲された雌の卵鞘から明らかに孵化したと考えられる幼虫で、粘着面に捕獲されたものは捕獲数に加えない。
- ④ 1 日 1 トラップあたりに換算したゴキブリ指数を算出する。
- ⑤ 防除後の効果判定の際には、1 匹以上捕獲のあった場所に配置する。

(iii) 聞き取り調査

建物各区域の利用者又は管理者から生息状況を聞き取るほか、アンケート用紙を配布し、回答をもらう。

(2) 環境調査

(i) 環境整備状況調査

- ① 清掃状況：機器類の周り、床、排水溝などが良く清掃され、食品残渣が落ちていたり放置されたりしていないか。
- ② 整理・整頓状況：ダンボール、古雑誌、古新聞など生息場所になるものが除去されているか。
- ③ 食物管理状況：食材、食品などが露出して置かれていないか。
- ④ 厨芥類の処理状況：食物残渣はきれいに廃棄されているか、容器に付着していないかなど。

(ii) 施設・設備の状況調査

壁や天井にゴキブリが潜伏しそうな隙間・くぼみはないか、隙間は多いか、器具の下は清掃しやすいか、戸棚や引き出し内などを調査する。

調査の結果、ゴキブリ指数が警戒水準または措置水準を超えている場合は、水準値に応じて対策をとる。環境調査の結果は、アドバイスのための報告書として関係部署へ提出する。

(3) 標準的な目標水準

以下の水準を確認する。

許容水準：以下の全てに該当すること。

- ① トラップによる捕獲指数が 0.5 未満。

②1個のトラップに捕獲される数は2匹未満。

③生きたゴキブリが目撃されない。

警戒水準：以下の全てに該当すること。

①トラップによる捕獲指数が0.5以上1未満。

②1個のトラップに捕獲される数は2匹未満。

③生きたゴキブリが時に目撃される。

(※その他、①～③の条件について許容水準及び措置水準に該当しない場合は警戒水準とする。)

措置水準：以下の状況のいずれか1つ以上に該当すること。

①トラップによる捕獲指数が1以上。

②1個のトラップに捕獲される数が2匹以上。

③生きたゴキブリがかなり目撃される。

注：捕獲指数は、配置したトラップ10個までは上位3つまで(0を含む場合もある)、それ以上配置した場合については、上位30%のトラップを用いて、1トラップに捕獲される数に換算した値で示す。

(4) 事前調査記録書の作成

調査に基づき必要事項を記入した記録書を作成し、必要な措置について企画し、関係者に提案する。

必要事項には以下のような内容を盛り込む。

調査日、調査責任者、調査場所、環境状況、被害状況、ゴキブリの種類と生息状況、食物管理、清掃など管理上の問題点、必要な防除計画。

(5) 作業計画

必要な措置から算出される人員、使用薬剤・資材、機器を手配し、スケジュール作成など作業計画を策定する。

(6) 防除作業

(i) 環境的対策

①食物管理

a) 野菜等を冷蔵庫や密閉されたキャビネットに収納する。

b) 厨芥類は始末し、使った食器などは、洗浄後、戸棚に格納する。

②清掃管理

a) 厨房の床は就業時間後に清掃し、厨房機器の上部、下部や裏側に食物残渣を残さないように片付ける。床の水分も拭き取る。

b) 排水溝やグリストラップを清掃し、厨芥類は処分する。

c) ゴミ箱は就業時間後に洗浄し、内部に厨芥類を残さない。

以上の環境的対策は、原則として建築物維持管理権原者の責任の下で行われなければならない。

(ii) 防除作業

①吸引掃除機によるゴキブリの吸引

a) 生息場所が比較的わかりやすく、掃除機のノズルの先が届くところでは、生息ポイントをはずさないように掃除機でゴキブリを吸い取る。

b) 観察して、まだ残っているようであれば吸引を繰り返す。

(iii) 殺虫剤による防除

① 事前通知

薬剤を処理する場合は、少なくとも3日前までに使用薬剤名、実施場所、にのいの程度、化学物質などの利用者への注意などを記載した事前通知書を作成して提示し、少なくとも実施3日後まで当該場所入り口に掲示しておく。

② 食毒剤（毒餌剤）の配置

a) 食品類など餌になるものを整理した後、発生予防的効果を期待する場所も含めて、少量ずつ各所に毒餌を配置する。

b) 毒餌の残量を数日ごとにチェックし、なくなるようであれば追加配置する。ジェルベイトでも同様に実施する。

③ 環境整備、掃除機の吸引や毒餌配置で十分な効果が出ないときは、水性乳剤や懸濁剤（MC剤）などリスクのより少ない剤型を選択し、安全に十分配慮しつつ、隙間などを重点に散布処理を行う。

④ 環境的対策が併せて行われたかどうかをチェックし、必要な事項をアドバイスする。

(7) 効果判定と事後処置

(i) 事前調査と対照しながら効果判定を行い、有効性の検証や事後の防除の参考とする。

(ii) 判定の結果、水準を満たしていない場合は、調査の上、再処理を行う。

(iii) 薬剤の効果が不十分と思われる時にはゴキブリを採集して、毒餌の喫食性や抵抗性獲得の有無を調査し、薬剤の変更等を考慮する。

(8) 記録と結果の報告

一連の結果を記録し、問題点があれば明らかにして関係者に報告する。

3) 蚊

(1) 調査

(i) 調査のポイント

①幼虫発生場所

- a) チカイエカが発生しやすい湧水槽、雑排水槽、汚水槽、冷却槽、中水槽、地下の貯水槽。
特に湧水槽で湧水連通管及び上部連通管で隣接の槽と繋がっている場所。槽では水量が多くなると幼虫の移動も見られるので水量にも注意する。
- b) アカイエカやヒトスジシマカが発生しやすい敷地内の雨水枡。
- c) ヒトスジシマカが発生しやすい植木鉢皿、空き缶、樹洞などの小水域。

②成虫の飛翔または係留場所

幼虫の発生場所およびその周辺、機械室、電気室等がある地下。館内全域。

(ii) 調査方法

a) 調査の内容

発生種の同定、発生場所、生息場所及び侵入経路並びに被害の状況について調査を行う。

また、以下のような内容に関して環境調査を行う。

- イ 地下水槽の図面により、水槽とマンホールの位置を確認する。
- ロ マンホール蓋の周囲に隙間がないか、通気管にネットが設置されているか調査する。
- ハ 出入口、窓の網戸の設置状況。

b) 調査の方法

イ 目視

蚊の種類、生態などに関して専門的知識を有する技術者が、まず、建物全体を巡回し、壁面や机下などの成虫の存在、水域の確認、外部との関連などをチェックする。

ロ トラップの設置

ライトトラップや粘着トラップを配置して蚊を捕集し、発生密度調査や同定を行う。

ハ 聞き取り調査

区域の管理者や居住者に発生や被害の有無を聞く。アンケート調査を行ってもよい。

(2) 標準的な目標水準

主に屋内で捕獲されるチカイエカに以下の水準を確認する。

許容水準：以下の全てに該当すること。

- ①トラップによる捕獲指数が1未満。
- ②1個のトラップに捕獲される数が1匹以下。
- ③屋内に生きたチカイエカが目撃されない。

警戒水準：以下の全てに該当すること。

- ①トラップによる捕獲指数が1以上3未満。
- ②1個のトラップに捕獲される数が2匹以下。
- ③トラップには捕獲されないが、屋内に生きたチカイエカが僅かに目撃される。

(※その他、①～③の条件について許容水準及び措置水準に該当しない場合は警戒水準とする。)

措置水準：以下のいずれか一つ以上に該当すること。

- ①トラップによる捕獲指数が3以上。
- ②1個のトラップに捕獲される数は3匹以上。

③トラップには捕獲されないが、屋内で吸血される。

注：捕獲指数は1日、1トラップ当たりの捕獲数として表すこと。

(3) 事前調査記録書の作成

調査で明らかになった生息場所、侵入経路、被害状況、環境状況等について記録書を作成し、必要な措置について企画し、関係者に提案する。

記録書には調査日、調査責任者、調査場所、被害状況、蚊の種類と捕獲指数、生息範囲、構造上の問題点、必要な防除計画(使用薬剤、防除方法、区域ごとの作業間隔など)等の内容を含める。

(4) 作業計画

必要な措置に応じて、人員、使用薬剤・資材、機器を手配し、実施スケジュールなど作業計画を策定する。

(5) 防除作業

(i) 環境的対策

①幼虫対策

イ マンホールがある水槽では、水槽内部と隣接の水槽との間に貫通している隙間や連通管に防虫ネットを設置する。水槽内部は有毒ガスが発生している恐れがあるので、作業は工事業者に依頼する。

ロ 水槽はできるだけ頻繁に水抜きなど清掃を行う。

②成虫対策

イ 窓などに対して網戸を設置する。

ロ 換気口、ドアの隙間をチェックし、不備があれば補修する。

(ii) 薬剤を用いた対策

①事前通知

薬剤を処理する場合は、少なくとも3日前までに使用薬剤名、実施場所、においの程度、化学物質などに対する過敏者への注意などを記載した事前通知書を作成し、実施3日後まで当該場所入り口に掲示しておく。空間噴霧を行った場所で、人の出入りがある場所では、処理後、窓などを開放し、少なくとも3時間は立入禁止にする。また、薬剤の効果が不十分と思われる時には、抵抗性獲得の有無を調査し、薬剤の変更等を考慮する。

②幼虫対策

イ 発生水域の容量や実際の水量を測定する。

ロ マンホールがない水槽では、薬剤投入のため床面に小さな穴(ピット)を設ける。

ハ 有機リン剤や昆虫成長制御剤(IGR)を用法・用量、使用上の注意を守って水域に処理する。

③成虫対策

イ 発生のある水槽内及び飛翔区域にULV処理等により空間噴霧する。

ロ 水槽内には樹脂蒸散剤を吊す。

(6) 効果判定

防除終了後、事前調査と同じ方法で効果判定を行う。

(7) 再作業

効果判定によって警戒または措置水準を超えている場合には、再度調査を行って問題点を明らかにし、再作業を行う。

(8) 報告書の提出

対策の結果を詳細に文書で関係者に報告する。管理上の問題点などがあれば指摘をする。

4) その他

その他の生物における標準的な目標水準一覧を以下に示す。

	ハエ・コバエ類	イエダニなどの吸血性のダニ
許容水準 (右の全てに該当すること。)	<p>①ハエはトラップによる捕獲指数が1未満。コバエ類はトラップによる捕獲指数が3未満</p> <p>②ハエは1個のトラップに捕獲される数が3匹未満。コバエ類は1個のトラップに捕獲される数が4匹未満。</p> <p>③生きたハエ・コバエが目撃されない。</p>	<p>①トラップによる捕獲指数が0。</p>
警戒水準 (右の全てに該当すること。)	<p>①ハエはトラップによる捕獲指数が1以上5未満。コバエ類ではトラップによる指数が3以上5未満。</p> <p>②ハエは1個のトラップに捕獲される数が3匹以上5匹未満。コバエ類は1個のトラップに捕獲される数が4匹以上10匹未満。</p> <p>③生きたハエ・コバエが僅かに目撃される。</p> <p>(※その他、①～③の条件について許容水準及び措置水準に該当しない場合は警戒水準とする。)</p>	<p>①トラップによる捕獲指数が1未満。</p> <p>②1個のトラップに捕獲される数が1匹以下。</p>
措置水準 (右のいずれか1つ以上に該当すること。)	<p>①ハエはトラップによる捕獲指数が5以上。コバエ類はトラップによる指数が5以上。</p> <p>②ハエは1個のトラップに捕獲される数が5匹以上。コバエは1個のトラップに捕獲される数が10匹以上。</p> <p>③生きたハエ・コバエが多数目撃される。</p>	<p>①トラップによる捕獲指数が1以上。</p> <p>②1個のトラップに捕獲される数が2匹以上。</p> <p>捕獲指数は1日、1トラップあたりに捕獲される平均ダニ数で示す。</p> <p>注：措置水準に該当した場合、屋内塵を採集して飽和食塩水浮遊法など精密検査を行い、発生種などを確認する。</p>

4. 作業上の留意点

1) 作業事故の防止

作業事故の防止のため、以下の点に留意する。

(1) 高所作業では補助者をつけ、安全ベルトを着用する。

(2) 脚立を使用する場合はグラグラしないか、滑り止めゴムはあるかを事前に確認する。

- (3) 天井裏の作業時には確実な足場を確保し、不用意に天井板やダクトに体重をのせないこと。熱い配管やコンクリートから出ているくぎ等に注意する。
- (4) マンホール内にはみだりに入らないこと。内部での作業は、空気中の酸素（第二種酸素欠乏危険作業に係る作業場にあつては、酸素及び硫化水素）の濃度を測定する等、酸素欠乏症等防止規則を遵守して行う。
- (5) 電気設備付近では、感電、短絡事故に注意する。
- (6) 粘着や圧殺式トラップは、回収時に取り忘れのないように確認する。

2) 中毒の予防法

中毒の予防法として、以下の点に留意する。

- (1) 作業中に薬剤をしっかりと管理する。
- (2) 薬剤の調整時に皮膚につかないようゴム手袋をする。
- (3) 散布時には作業服、手袋、防護マスク等で身体を保護する。
- (4) 連続して長時間作業しないようにする。
- (5) 作業中は禁煙する。食事前には手や顔を石鹸でよく洗う。
- (6) 作業中、身体に異常を感じたら直ちに作業をやめ、新鮮な空気を吸う。

3) 緊急対応整備

防除作業及び機械器具設備の維持管理に係る苦情及び緊急の連絡に対して、迅速に対応できる体制を整備しておく必要がある。

【引用文献】

第1章 空気環境の調整

I 個別空調方式の維持管理方法

- ・(財)ビル管理教育センター：平成14年度厚生労働科学研究事業「建築物の衛生的維持管理手法に関する研究」報告書

II 冷却塔及び冷却水の維持管理方法

- ・抗レジオネラ用空調水処理剤協議会：「冷却水系のレジオネラ症防止に関する手引き」
- ・(財)ビル管理教育センター：「新版レジオネラ防止指針」

第2章 飲料水の管理

- ・(財)ビル管理教育センター：「新版レジオネラ防止指針」
- ・(財)ビル管理教育センター：「建築物の環境衛生管理下巻」

第3章 雑用水の管理

- ・(財)ビル管理教育センター：平成14年度厚生労働科学特別研究事業「雑用水設備の維持管理の検討部会」報告書
- ・(財)ビル管理教育センター：「建築物の環境衛生管理下巻」

第4章 排水の管理

- ・(財)ビル管理教育センター：「建築物の環境衛生管理下巻」

第5章 清掃

- ・(社)全国ビルメンテナンス協会：「建築物清掃技術基準」
- ・(社)全国ビルメンテナンス協会：「ビルクリーニング作業計画実践教室」
- ・(社)全国ビルメンテナンス協会：「清掃管理業務作業計画概論」
- ・(財)ビル管理教育センター：「建築物の環境衛生管理下巻」
- ・(社)全国ビルメンテナンス協会：「清掃管理業務インスペクションガイドブック」
- ・(社)全国ビルメンテナンス協会：「建築物清掃業における廃液処理」

第6章 ねずみ等の防除

- ・田中生男：平成15～17年度厚生労働科学研究事業「建築物におけるねずみ・害虫等の対策に関する研究」報告書
- ・(社)全国ペストコントロール協会：「殺虫剤安全使用ガイドライン」

建築物環境衛生維持管理要領等検討委員会の構成

平成19年8月現在

	氏名	所属及び役職
委員長	相澤 好治	北里大学医学部長
委員	池田 耕一	国立保健医療科学院建築衛生部長
委員	大塚 雅之	関東学院大学建築学科教授
委員	鎌田 元康	神奈川大学工学部建築学科教授
委員	岸 正	(社) 全国ビルメンテナンス協会専門委員
委員	木村 榮一	(財) ビル管理教育センター常任参事
委員	瀬川 昌輝	(社) 東京ビルディング協会監事
委員	平尾 素一	(社) 日本ペストコントロール協会副会長
委員	菱島 稔	東京都健康安全研究センター広域監視部建築物監視指導課 課長補佐
オブザーバー	田崎 一幸	(社) 全国建築物飲料水管理協会専務理事
オブザーバー	武藤 敦彦	(財) 日本環境衛生センター東日本支局環境生物部次長

類 式 樣 等 出 届

様式第1号(その1)

年 月 日

茨城県 保健所長 殿

届出者住所
氏 名

⑩

〔 法人にあつては、その名称主たる
事務所の所在地及び代表者の氏名 〕

特定建築物該当(使用開始)届書

建築物における衛生的環境の確保に関する法律第5条第1項及び第2項の規定により次のとおり届け出ます。

特定建築物の名称	
特定建築物の所在場所	
特定建築物の用途	
特定用途に供される部分及び特定用途以外の用途に供される部分の延面積	
構造設備の概要	別紙のとおり

様式第1号 (その2)

特定建築物の所有者 の住所及び氏名	住所	
	氏名 (法人にあってはその名称・主たる事務所の所在地 及び代表者氏名)	
建築物環境衛生管理 技 術 者	本籍	
	住所	
	所属課所・職名 氏名・生年月日	
	免状番号及び 交付年月日	
	専任・兼任の別	
	兼任建築物の 名称・所在場所	
特定建築物が使用さ れるに至った年月日		
備 考		

- (注) 1 自筆による署名をする場合は、押印を省略することができる。
 2 届出者とは、特定建築物所有者その他の者で、当該建築物の全部の管理について権原を有する者
 3 特定建築物の所有者について共有又は区分所有に係る場合は、当該共有者又は区分所有者の氏名、住所等を連記すること
 4 備考欄には連絡先等記載すること

添付書類 建築物環境衛生管理技術者の免状の写し

様式第1号 (その3)

構造設備の概要

敷地面積		建築面積	建築構造			建築年次	
m ²		m ²	鉄筋・鉄骨	地上	階		
			コンクリート造	地下	階		
			その他				
各階の床面積及び用途	階	特定用途			特定用途以外の用途		
		床面積	居室数	用途	床面積	居室数	用途
計							

様式第1号 (その4)

空 気 調 和 ハ 機 械 換 気 V 設 備	系 統	設置場所	型 式	台 数	性 能	給排気 方 法	エアフィ ルター	加湿機
付 属 設 備	機 器 名	種別 (方式)		能 力 ・ 台 数 等				
	ボイラー			伝熱面積	m ²		台	
	冷 凍 機							
管 理	自主管理 委託管理	委託業者 名称・住所						

様式第1号 (その5)

飲料水	水源の種類		月間最大使用量	
		容量・性能	構造・材質	設置場所
	受水槽			滅菌器 有・無
	高置水槽			
	ポンプ			
給水管材質		防錆剤	有 () 無	
排水	排水槽・容量・構造			設置場所
	排水方法			ポンプ 性能・台数
汚水	汚水槽・容量・構造			設置場所
	排水方法			ポンプ 性能・台数
	浄化槽・容量・構造			設置場所
	排水方法			ポンプ 性能・台数
清掃	ダストシュート			設置場所
	汚物集積所容量・構造			設置場所
	焼却炉			設置場所
掃	清掃方法	自主管理・一部業者委託・業者委託		
	汚物処理	自己管理・業者委託・市町村 その他 ()		
	ねずみ・衛生害虫の駆除	自主管理・業者委託		

(注) 各階の床面積及び用途欄における特定用途には、特定用途に付随する部分及び付属する部分を含む。

様式第2号（その1）

年 月 日

茨城県 保健所長 殿

届出者住所
氏 名

㊟

〔 法人にあつては、その名称主たる
事務所の所在地及び代表者の氏名 〕

特定建築物届出事項変更届書

建築物における衛生的環境の確保に関する法律第5条第3項の規定により次のとおり届け出ます。

特定建築物の名称	
特定建築物の所在場所	
主たる用途	
変更年月日	
変更事項	1 名称 2 所在場所 3 用途 4 述べ面積 5 構造設備 6 管理技術者 7 その他

様式第2号 (その2)

新	
旧	

- (注) 1 自筆による署名をする場合は、押印を省略することができる。
- 2 特定建築物の名称、所在場所及び主たる用途の欄については、変更後のものを記入すること。
- 3 構造設備等の変更については、構造設備の概要及び変更部分を明示した図面を添付すること。
- 4 建築物環境衛生管理技術者の変更については、選任年月日、免状番号、交付年月日、解任年月日を記入するとともに、選任された建築物環境衛生管理技術者の免状の写しを添付すること。
- なお、建築物環境衛生管理技術者が他の特定建築物の管理技術者を兼任している場合は、その特定建築物の名称及び所在地を記入すること。

年 月 日

茨城県

保健所長 殿

届出者住所

氏 名

㊟

〔 法人にあつては、その名称主たる
事務所の所在地及び代表者の氏名 〕

特定建築物非該当（廃止）届書

建築物における衛生的環境の確保に関する法律第5条第3項の規定により次のとおり届け出ます。

特定建築物の名称	
特定建築物の所在場所	
主たる用途	
非該当（廃止）年月日	
非該当（廃止）理由	1 用途変更 2 その他 ()
備考	

(注) 1 自筆による署名をする場合は、押印を省略することができる。

2 非該当（廃止）を証明する書類を添付すること。

年 月 日

茨城県

保健所長 殿

届出者 住 所
氏 名

電 話 ()

印

〔 法人にあつては、その名称、事務所
所在地、代表者の氏名 〕

特定建築物給水用防錆剤使用開始届書

下記のとおり、「特定建築物環境衛生維持管理要領」（昭和58年3月環企第28号厚生省環境衛生局長通知）第二4（4）の規定により届け出ます。

記

- 1 特定建築物の名称
- 2 特定建築物の所在地
- 3 使用する防錆剤の種類
 - (1) リン酸塩系防錆剤 (イ) 液 体
 - (2) ケイ酸塩系防錆剤 (ロ) 固 型
 - (3) 上記(1) (2)の混合防錆剤
- 4 防錆剤使用開始年月日 年 月 日
- 5 防錆剤管理責任者の住所及び氏名

- (注) 1 自筆による署名をする場合は、押印を省略することができる。
2 防錆剤管理責任者にあつては、その資格を証する書類を添付すること。

年 月 日

茨城県

保健所長 殿

届出者 住 所

氏 名

電 話

()

㊟

〔 法人にあつては、その名称、事務所
所在地、代表者の氏名 〕

特定建築物給水用防錆剤届出事項変更届書

下記のとおり、「特定建築物環境衛生維持管理要領」（昭和58年3月環企第28号厚生省環境衛生局長通知）第二4（4）の規定により届け出ます。

記

1 特定建築物の名称

2 特定建築物の所在地

3 変更事項

(1) 防錆剤の種類

(2) 防錆剤管理責任者

(3) その他 ()

新；

旧；

4 変更年月日

年 月 日

5 変更理由

(注) 1 自筆による署名をする場合は、押印を省略することができる。

2 防錆剤管理責任者にあつては、その資格を証する書類を添付すること。

維持管理に関する帳簿書類の様式例

残留塩素等検査実施記録票(例)

飲料水・給湯水

ビル名	
実施月	年 月 分

点 検 日 時			検査者	検査場所 ()					備 考※
日	曜日	時 刻		遊 離 残留塩素	色	濁り	臭気	味	
1		:							
2		:							
3		:							
4		:							
5		:							
6		:							
7		:							
8		:							
9		:							
10		:							
11		:							
12		:							
13		:							
14		:							
15		:							
16		:							
17		:							
18		:							
19		:							
20		:							
21		:							
22		:							
23		:							
24		:							
25		:							
26		:							
27		:							
28		:							
29		:							
30		:							
31		:							

実施方法 (DPD法・)

※必要に応じて給湯水の温度を記入

年間管理計画表(年度) (例)

年 月 日作成

	維持管理項目	頻 度	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	備 考	
空 調 設 備	空調機内外の点検・整備	定 期														
	排水受けの点検(清掃)	1回/1月														
	加湿装置の点検・整備	1回/1月														
	加湿装置の清掃	1回/1年														
	冷却塔・冷却水管の清掃	1回/1年														
	冷却塔の点検・整備	1回/1月														
	空気環境測定	1回/2月														
	粉じん計較正	1回/1年														
	給 水 設 備	貯水槽 受水槽・高置水槽清掃	1回/1年													
給水設備点検・整備		1回/1月														
貯湯槽含む 水質検査		貯湯槽内の攪拌・排出	定 期													
		15(10)項目	1回/6月													
		消毒副生成物	1回/1年													
		有機化学物質	1回/3年													
		全項目51項目	使用前													
		遊離残留塩素等	毎 日													
配 管		管損傷・水漏れ等点検	定 期													
		汚水等逆流, 吸入点検	定 期													
	防錆剤の水質検査	1回/2月														
雑 用 水	雑用水槽の点検・清掃	定 期														
	水 質	pH, 臭気, 外観, 遊離残留塩素	1回/7日													
		濁度・大腸菌	1回/2月													
排 水 設 備	汚水槽・雑排水槽の清掃	1回/4月														
	排水槽等の点検	1回/1月														
	グリーストラップの点検・清掃	使用日毎														
	浄化槽の清掃	1回/6月														
ね	生息状況調査等	1回/1月														
清 掃	日常清掃	毎 日														
	大掃除	1回/6月														
	清掃機器・器具点検	定 期														

上記の項目を参考に各ビルの実情に合わせ計画表を作成してください。

空調設備年間管理記録票 (例)

年 月 日作成

機器名	点検項目	頻 度	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
(系統ごと) 空調機	送風機・排風機の運転状態	1回/1月												
	エアフィルタの汚れ	1回/1月												
	冷温水コイルの汚れ	1回/1月												
	排水受け	1回/1月												
加湿装置	加湿減湿装置の運転状態 コイル表面, エリミネータ, スプレノズル等	1回/1月												
	加湿装置の清掃	1回/1年												
	加湿水貯水槽の清掃と全換水	使用前												
噴出口(各・還階気口)	吹出・吸込口付近の清掃	定期												
	ダンパーの作動状況	定期												
	厨房外・フード、グリースフィルタ	随時												
自動制御装置	調整・点検	定期												
	設定温湿度と室内温湿度の差	定期												
	隔測温湿度計の検出部の障害物等	定期												
冷却塔	充填剤・エリミネータ等の状態・ ボールタップ・送風機の作動状況	1回/1月												
	冷却塔・冷却塔水管の清掃	1回/1月												
	冷却水の点検(色・スライム等)	1回/1週												
備 考														

上記の項目を参考に各ビルの空調システムに合わせ記録票を作成してください。

飲料水貯水槽等維持管理記録票(例)

年 月 日作成

点検項目	点検月日	頻 度	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
			月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月
			日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日
槽周囲・ポンプ室等の物置化, 汚れ		1回/1月												
槽壁面の亀裂, 密閉状況		1回/1月												
マンホール	施錠	1回/1月												
	破損, 防水, さび等	1回/1月												
オーバーフロー管, 通気管の防虫網		1回/1月												
その他	ボールタップ, 満減水装置	1回/1月												
	ポンプ, バルブ類	1回/1月												
点検, 清掃が容易で衛生的な場所か		2回/1年												
槽又は上部に汚染の原因となる配管, 設備等の有無		2回/1年												
停滞水防止構造	適正な容量	2回/1年												
	連通管の位置, 受水口と揚水口の位置	2回/1年												
マンホールの位置, 大きさ, 立ち上げ		2回/1年												
吐水空間, 排水空間の確保		2回/1年												
飲用以外の用途との兼用又は設備からの逆流のおそれの有無		2回/1年												
クロスコネクションの有無		2回/1年												

点検項目	実施月	頻 度	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
			月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月
貯水槽等の清掃実施日		1回/1年												
水質検査実施日		適宜												
防錆剤濃度検査実施日		適宜												

備 考

記入例

<input type="checkbox"/> 良	<input type="checkbox"/> 不十分
<input type="checkbox"/> 不良	<input type="checkbox"/> 設備無

上記の項目を参考に各ビルの実情に合わせ記録票を作成してください。

雑用水槽点検記録票（例）

年 月 日作成

点検（受水槽・高置水槽・副受水槽等）

受水槽有効容量：

点検項目	点検月日												
		月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月
		日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日
水槽内面の損傷，劣化等の状況													
水漏れ，外壁の損傷，さび，腐食													
マンホール密閉状況													
オーバーフロー管，水抜管の防虫網													
ボールタップ，満減水警報装置													
塩素滅菌器の機能等													
給水ポンプの揚水量，作動状況													
配管	管，バルブの損傷												
	さび，腐食												
	スライム・スケールの付着												
	吐水口空間の保持状況												
貯水槽清掃実施日													
水質検査実施日													

備考

記入例

<input type="checkbox"/> 良	<input type="checkbox"/> 不十分
<input type="checkbox"/> 不良	<input type="checkbox"/> 設備無

上記の項目を参考に各ビルの実情に合わせ記録票を作成してください。

排水槽等点検記録票（例）

年 月 日作成

点検項目	点検月日	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月
		日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日
排水槽	浮遊物及び沈殿物の状況												
	壁面等損傷, 亀裂及び錆の発生状況												
	マンホールの密閉状況												
	害虫等の発生状況												
	悪臭の有無												
付帯設備	満減水警報装置												
	フロートスイッチ												
	電極式制御棒												
	タイマー												
	排水ポンプ												
	フート弁												
	排水管及び通気管												
	防虫網												
	グリース阻集器												
	トラップ												
曝気装置													
攪拌装置													
排水用補助ポンプ													
排水槽清掃実施日													

備考

記入例

○ 良	△ 不十分
レ 不良	/ 設備無

上記の項目を参考に各ビルの実情に合わせて記録票を作成してください。

清掃実施計画表(例)

区域 清掃作業		共用区域						専門区域						管理区域	
		玄関ホール	廊下	階段	給湯室	便所・洗面所	屋上・屋外	事務室	役員室	応接室	会議室	事務機器室	食堂	書庫	食堂
日 常 清 掃	床の拭き掃除	4/d	2/d	2/d	2/d	4/d	2/d	1/d	1/d	1/d	1/d	1/d	1/d		
	じゅうたん清掃							1/d							
	壁面(低所)ほこり払							1/d	1/d	1/d	1/d	1/d	1/d		
	机上清掃							1/d	1/d	1/d	1/d	1/d	1/d		
	窓枠窓台ほこり払							1/d	1/d	1/d	1/d	1/d	1/d		
	吸殻処理						2/d								
	紙屑・ごみ処理	2/d				2/d									
	茶殻・厨芥処理				1/d							1/d			
	階段手すり拭き			2/d											
	流し場清掃				2/d										
	衛生陶器清掃					2/d									
	汚物入れ痰壺清掃					1/d									
	鏡まわり清掃					4/d									
	衛生消耗品補給					2/d									
マット清掃	2/d														
定 期 清 掃	床面ワックス塗装	1/m	1/m	1/m				2/m		2/m	2/m	2/m	2/m		
	金属磨き	1/w	1/w	1/w	1/w	1/w	1/w	1/w	1/w	1/w	1/w	1/w	1/w		
	高所ほこり払	4/y	4/y	4/y	4/y	4/y	4/y	4/y	4/y	4/y	4/y	4/y	4/y		
	壁・大理石磨き	2/y													
	窓ガラス磨き							1/m	1/m	1/m	1/m	1/m	1/m		
	扉・間仕切り清掃		1/m		1/m	1/m		1/w	1/w	1/w	1/w	1/w	1/w		
	マットの洗浄	1/m													
	排水溝そうじ					1/m									
金属外装磨き															

○ : * / d = 1日に*回, * / w = 毎週*回, * / m = 毎月*回, * / y = 1年に*回を意味する
 ※回数単なる例示です。

廃棄物処理計画表(例)

発生場所	容器			集積場所			処理量	処理先	処理日
	種類	清掃方法	処理者	場所	清掃方法	処理者			
一般ゴミ									
段ボール									
厨芥									

※上記を参考に各事業所の実情に応じて計画表を作成してください。

清掃実施記録票(例)

区域 清掃作業		共用区域						専門区域						管理区域			
		作業箇所	玄関ホール	廊下	階段	給湯室	便所・洗面所	屋上・屋外	事務室	役員室	応接室	会議室	事務機器室	食堂	書庫	食堂	書庫
日 常 清 掃	床の拭き掃除																
	じゅうたん清掃																
	壁面(低所)ほこり払																
	机上清掃																
	窓枠窓台ほこり払																
	吸殻処理																
	紙屑・ごみ処理																
	茶殻・厨芥処理																
	階段手すり拭き																
	流し場清掃																
	衛生陶器清掃																
	汚物入れ痰壺清掃																
	鏡まわり清掃																
	衛生消耗品補給																
	マット清掃																
定 期 清 掃	床面ワックス塗装																
	金属磨き																
	高所ほこり払																
	壁・大理石磨き																
	窓ガラス磨き																
	扉・間仕切り清掃																
	マットの洗浄																
	排水溝そうじ																
	金属外装磨き																

容器・集積場所の清掃点検票(例)

	容器					集積場所					地 下 ご み ピ ット
	1号	2号	3号	4号	5号	1階	2階	3階	4階	5階	
清掃実施者											
確認者											

(特記事項)

※上記を参考に各事業所の実情に応じて記録票を作成してください。

ねずみ等点検・防除年間計画表 (例)

年 月作成

点検項目		点検月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
ねずみ等生息状況の点検	各階	事務室												
		給湯室												
		トイレ												
	厨房	食品保管場所												
		グリーストラップ												
	排水槽	汚水槽												
		雑排水槽												
		湧水槽												
		雨水槽												
	廃棄物の保管場所													
	リサイクル室													
	防虫・防そ構造及び設備の点検													
	防除	全館												
		重点												
効果判定														

備考

※上記の項目を参考に、各ビルの現状に合わせた計画表を作成してください

ねずみ・衛生害虫等点検記録票(例)

建築物名称 _____

点検年月日		年 月 日 ()			点検者		
点検区分		定期, 駆除後, 重点(場所, 対象種), その他()					
場所		種別及び生息状況					管理状況
階	名称	ねずみ	ゴキブリ	カ	ハエ	チウバエ	
生息状況		(-) いない, (+) いる, (++) 多い, (+++) 大変多い					
処理経過							
特記事項							

※上記を参考に各ビルの実情に応じて記録票を作成してください。

関係団体・関係機関一覧

1 建築物衛生法の規定に基づく指定団体・登録機関等

団体名・所在地等	事業内容(主なもの)
全国管工事業協同組合連合会 東京都豊島区北大塚3-30-10 全管連会館 TEL:03-3949-7312 FAX:03-3949-7351	① 所属員に必要な機械・材料等の斡旋 ② 所属員の社会的・経済的地位の向上 ③ 所属員の事業に関する経営及び技術の改善指導 ④ 所属員の技術向上を図るための研修
(有中)全国管洗浄協会 東京都中央区八重洲2-10-10 ムラキビル8階 TEL:03-3276-0681 FAX:03-3276-3319 ※平成21年5月に一般社団移行予定	①所属員の管洗浄技術の維持向上 ②所属員の管洗浄技術の開発推進の支援 ③所属員のための管洗浄技術の資格者の養成 ④所属員の自主的な経済活動の促進 ⑤所属員の社会的・経済的地位の向上
(社)全国建築物飲料水管理協会 東京都港区虎ノ門2-9-14 郵政福祉虎ノ門第1ビル TEL:03-3502-0785 FAX:03-3580-7077	① 飲料水槽の清掃及び管理に関する技術の調査研究 ② 飲料水槽の清掃及び管理に関する知識の普及啓発 ③ 飲料水槽の清掃及び管理に関する技術者の技術の向上 ④ 飲料水槽の清掃及び管理に関する情報の収集提供
(社)全国ビルメンテナンス協会 東京都荒川区西日暮里5-12-5 ビルメンテナンス会館5階 TEL:03-3805-7560 FAX:03-3805-7560	① ビルメンテナンスの知識・技術に関する調査研究 ② ビルメンテナンスに関する教育及び訓練 ③ ビルメンテナンス業の育成 ④ ビルメンテナンスの一般認識の普及啓発 ⑤ 統計の作成資料の収集及び情報の交換
(社)日本空調システムクリーニング協会 東京都大田区雪谷大塚町13-1 TEL:03-5754-3201 FAX:03-3726-3319	① 空調システム及び機械換気設備等の衛生的維持管理に関する技術の調査研究 ② 空調システム及び機械換気設備等の衛生的維持管理に関する知識の普及啓発 ③ 空調システム及び機械換気設備等の衛生的維持管理に関する専門技術者の資質向上
(社)日本ペストコントロール協会 東京都千代田区神田鍛冶町3-3-4 神田東口共同ビル4F TEL:03-5207-6321 FAX:03-5207-6323	① ねずみ・衛生害虫等防除による衛生環境の向上 ② ねずみ・衛生害虫等の防除に関する調査研究 ③ ねずみ・衛生害虫等の防除知識の普及と啓発 ④ ねずみ・衛生害虫等防除に関する高度の技術研修 ⑤ ねずみ・衛生害虫等事業の情報収集・指導
(財)ビル管理教育センター 東京都千代田区大手町1-6-1 大手町ビル7階743区 TEL:03-3214-4627 FAX:03-3214-8688	① 建築物環境衛生管理技術者の試験の実施及び講習の開催 ② 建築物清掃作業監督者等の講習会の実施 ③ 浮遊粉じん計の較正

2 指定団体・登録機関の支部等

団体名	所在地等
茨城県管工事業協同組合連合会	〒311-1125 水戸市大場町997-1 TEL:029-240-5617/FAX:029-269-1262
(社)茨城県貯水槽維持管理協会	〒311-1125 水戸市大場町997-1 TEL:029-240-5617/FAX:029-269-1262
(社)茨城県ビルメンテナンス協会	〒310-0852 水戸市笠原町1551-2 TKオフィス1 TEL:029-305-5111/FAX:029-305-5112
茨城県ペストコントロール協会	〒310-0836 水戸市元吉田町1736-8 ウメザワ産業株式会社内 TEL:029-248-6421/FAX:029-248-3011

3 保健所

名称	所在地・電話番号	管轄市町村
水戸	〒310-0852 水戸市笠原町993-2 TEL:029-241-0100	水戸市 笠間市 小美玉市 茨城町 城里町 大洗町
ひたちなか	〒312-0005 ひたちなか市新光町95 TEL:029-265-5515	ひたちなか市 東海村
常陸大宮	〒319-2251 常陸大宮市姥賀町2978-1 TEL:0295-52-1157	常陸大宮市 常陸太田市 那珂市 大子町
日立	〒317-0065 日立市助川町2-6-15 TEL:0294-22-4188	日立市 北茨城市 高萩市
鉾田	〒311-1517 鉾田市鉾田1367-3 TEL:0291-33-2158	鉾田市 行方市
潮来	〒311-2422 潮来市大洲1446-1 TEL:0299-66-2144	潮来市 鹿島市 神栖市
竜ヶ崎	〒301-0822 龍ヶ崎市2983-1 TEL:0297-62-2161	龍ヶ崎市 牛久市 取手市 河内町 守谷市 稲敷市 利根町
土浦	〒300-0812 土浦市下高津2-7-46 TEL:029-821-5342	土浦市 石岡市 阿見町 美浦村 かすみがうら市
つくば	〒305-0035 つくば市松代4-27 TEL:029-851-9287	つくば市 つくばみらい市
筑西	〒308-0021 筑西市甲114 TEL:0296-24-3911	筑西市 結城市 桜川市
常総	〒303-0005 常総市水海道森下町4474 TEL:0297-22-1351	常総市 坂東市 下妻市 八千代町
古河	〒306-0005 古河市北町6-22 TEL:0280-32-3021	古河市 境町 五霞町