

建築物における維持管理マニュアル（仮）（案）

平成 1 9 年 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	2
第1章 空気環境の調整	3
I 個別空調方式の維持管理方法	3
・ 基本的な考え方	3
・ 維持管理方法	4
II 冷却塔及び冷却水の維持管理方法	19
・ 基本的な考え方	19
・ 維持管理方法	20
第2章 飲料水の管理	30
中央式給湯設備の維持管理方法	30
・ 基本的な考え方	30
・ 維持管理方法	30
第3章 雑用水の管理	34
雑用水設備の維持管理方法	34
・ 基本的な考え方	34
・ 維持管理方法	34
第4章 排水の管理	37
排水設備の維持管理方法	37
・ 基本的な考え方	37
・ 維持管理方法	37
第5章 清掃	43
清掃の管理	43
・ 基本的な考え方	43
・ 維持管理方法	43
第6章 ねずみ等の防除	46
I P M（総合的有害生物管理）の施行方法	46
・ 基本的な考え方	46
・ 維持管理方法	46

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、給水及び排水の管理に係る基準における給湯水や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15年4月に施行された。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。

削除: において

削除: されなければならないこととなった

コメント [m1]: ●意見⑩を踏まえ修正。

意見⑩…何を維持管理するのか不明確、「室内環境を良好に保つために、空調設備を維持管理されなければならないことになった。」とすべき

※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、これらはあ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。

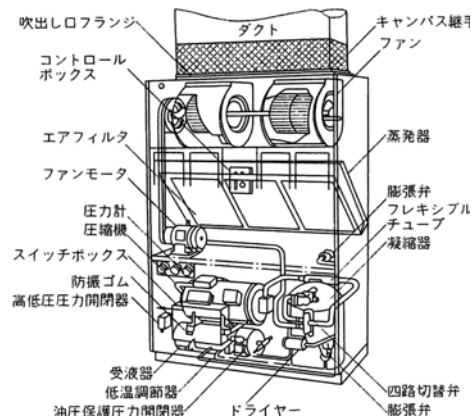


図 1-1-2 空冷式ヒートポンプパッケージの例

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。適応ビルの大型化に伴って、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を設置す