

ビル衛生管理講習会資料

平成29年度

● 東京都健康安全研究センター

第1章

加湿について

1 ビルの冬期相対湿度の実態

(1) 相対湿度の不適率の推移

建築物衛生法の空気環境管理基準では、相対湿度「40%以上 70%以下」と規定されています。

東京都では、法施行直後の昭和 46 年から現在まで、立入検査等を通じて、特定建築物における空気環境の実態を調査してきました。平成元年度以降の通年及び冬期の相対湿度不適率を図 1 に示します。通年の不適率は、30-40%の間で推移しながら、平成 20 年度を境に徐々に減少傾向にあります。ただし、加湿が最も必要な冬期については、ほとんどの年度において、不適率が通年の 2 倍以上となっています。近年の状況は、通年と同様に、80%前後の高い不適率が続いていた平成 20 年度以前に比較して、徐々に減少傾向にあるものの、50-70%の間で推移を続けています。なお、平成 28 年度に実施した期間別空気環境測定結果の不適率は表 1 のとおりです。

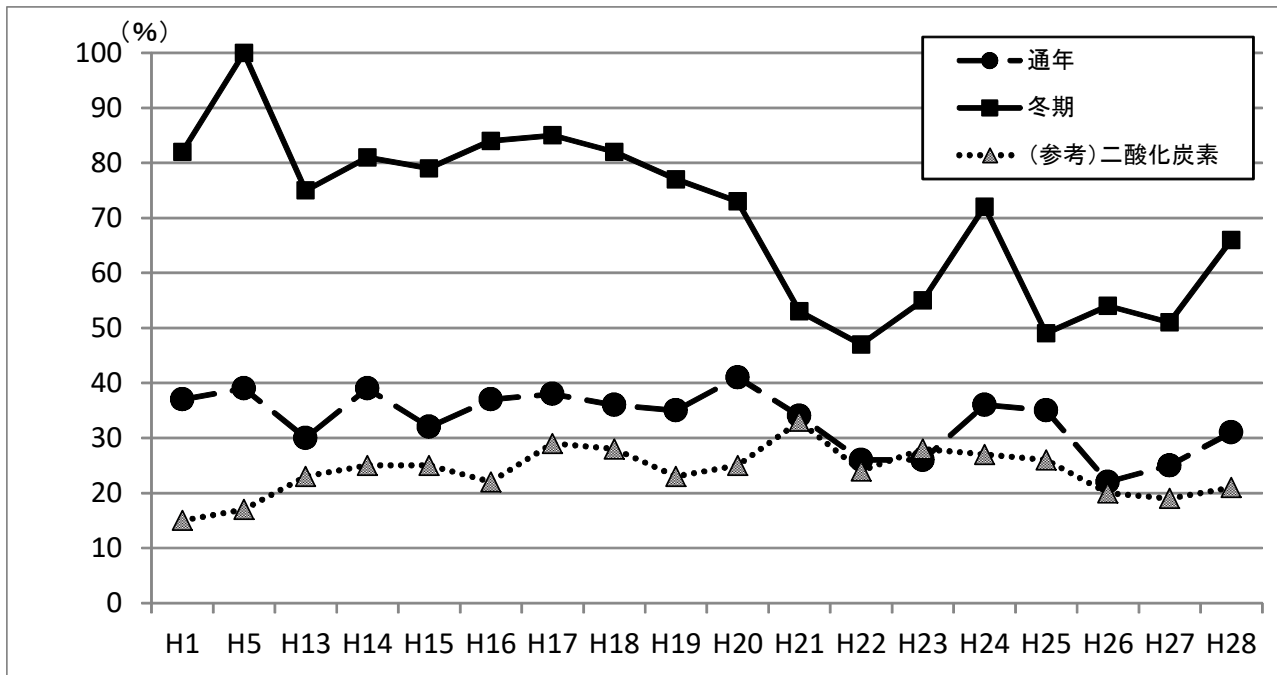


図 1 相対湿度不適率の推移 (平成元年度～28 年度)

表 1 平成 28 年度 期間別空気環境不適施設数及び不適率

項目	期間	不適施設数/総数 (不適率%)	中間期 4～5月	冷房期 6～9月	中間期 10～11月	暖房期 12～3月
温度		3/443 (0.7)	0/61 (0.0)	0/206 (0.0)	2/66 (3.0)	1/110 (0.9)
相対湿度		136/443 (30.7)	6/61 (9.8)	34/206 (16.5)	24/66 (36.4)	72/110 (65.5)
気流		1/440 (0.2)	0/61 (0.0)	1/203 (0.5)	0/66 (0.0)	0/110 (0.0)
炭酸ガス		91/443 (20.5)	9/61 (14.8)	50/206 (24.3)	14/66 (21.2)	18/110 (16.4)
一酸化炭素		0/443 (0.0)	0/61 (0.0)	0/206 (0.0)	0/66 (0.0)	0/110 (0.0)
浮遊粉じん		0/417 (0.0)	0/60 (0.0)	0/187 (0.0)	0/64 (0.0)	0/106 (0.0)
ホルムアルデヒド		3/22 (13.6)	0/1 (0.0)	1/9 (11.1)	1/5 (20.0)	1/7 (14.3)

(2) 精密検査における調査結果

このように、冬期相対湿度に関して、立入検査結果を見る限りでは、若干の改善傾向はあるものの、依然として高い不適率が続いています。

一方、平成14年度から28年度までの、おおむね新規施設が対象となる精密検査時の相対湿度不適率を集計したものが図2です。こちらも平成20年度前後を境に、不適率の減少傾向が見られます。不適施設がなかった平成27及び28年度の施設の加湿方式はいずれも気化式でした。図3は新規施設で採用される加湿方式の経年変化を示したものです。平成5年度以降、気化式を採用するビルが大多数を占めるようになってきていることから、近年、相対湿度不適率が改善傾向にある背景には、気化式加湿器の能力の向上が関係していることが推測されます。

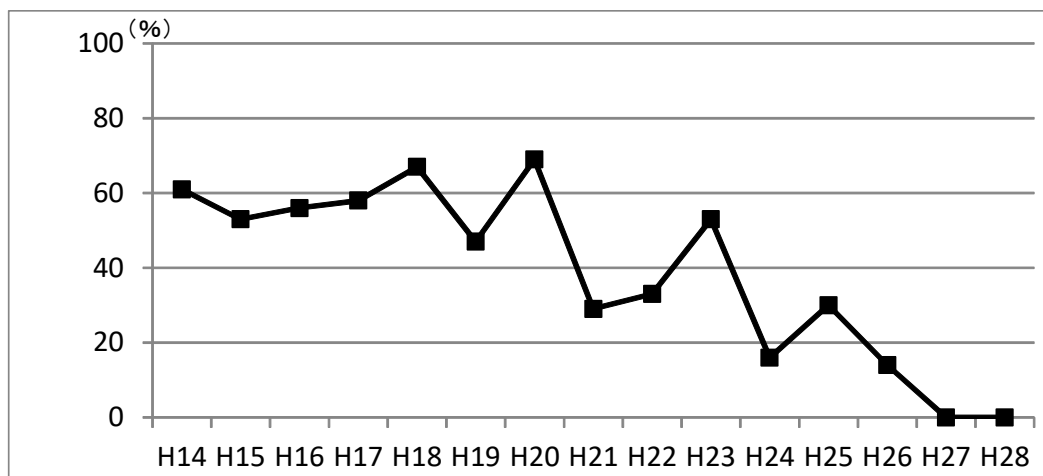


図2 精密検査時の相対湿度不適率の推移(平成14年度～平成28年度)

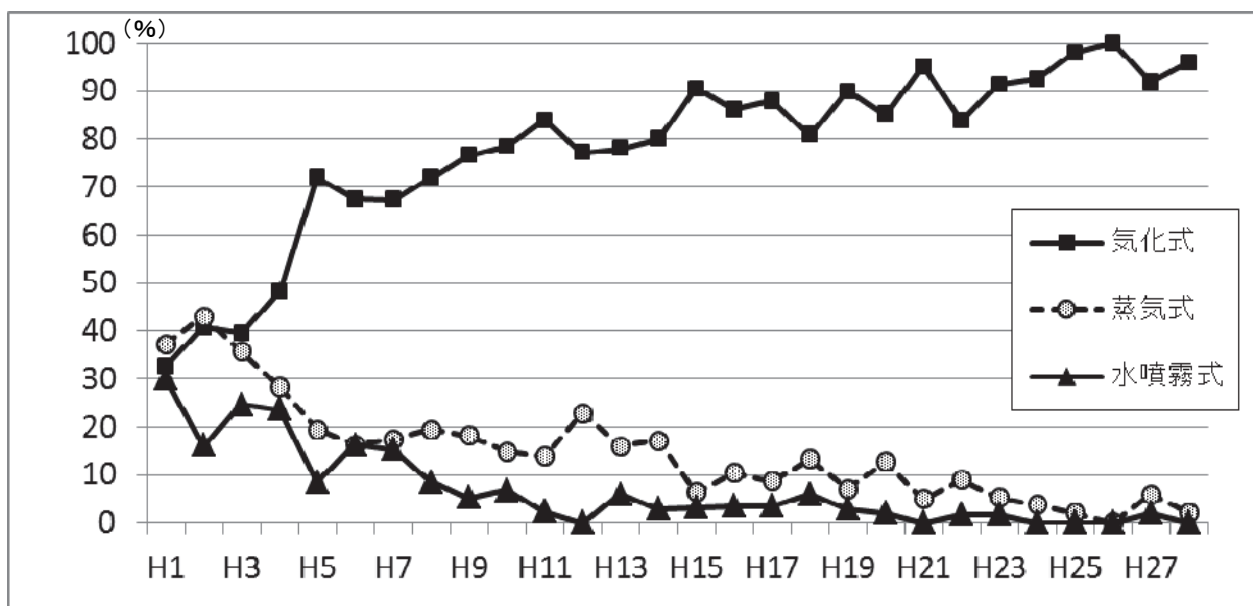


図3 新規施設で採用される加湿方式の推移(平成元年度～平成28年度)

特定建築物の空調設備には通常、必要加湿量（加湿前の空気が、管理基準を満たすために必要な水分量）を満たす能力を備えた加湿装置が設置されています。しかし、多くのビルで採用されている加湿装置は、必要加湿量を満たせるのは定格条件（暖房モード）で運転した場合に限られることが、冬期低湿度の原因になっており、この問題は、長い間ビルにとっても指導する行政側にとっても出口の見えないトンネルでした。ところが近年、技術の進歩は気化式加湿器が苦手としていた送風・冷房モードでの加湿を可能とし、新規ビルにおける冬期相対湿度の不適合率を大幅に向上させています。加湿装置はどう進歩したのか、そのことを理解するため、まずは各加湿方式とそれぞれの問題点について考えていきます。

2 加湿の理論

加湿の問題を考えるにあたり、空気線図の使い方と、必要加湿量を算定する加湿計算の方法を知っておくことは、加湿についての理解を深める重要な手助けになります。ここでは、空気線図と加湿計算の方法について簡単に説明します。

(1) 相対湿度と絶対湿度

一般的に湿度というときは相対湿度のことを指し、湿り空気の水蒸気分圧とその温度における飽和空気の水蒸気分圧との比を「%」で表します。

絶対湿度は湿り空気に含まれる水分の絶対量で、乾き空気 1 kg に対する水分量として「kg/kg'」または「kg/kg (DA)」(kg'、kg (DA) は乾き空気 1 kg のこと) で表します。加湿計算ではこの絶対湿度を用います。

(2) 空気線図（湿り空気線図：図 4、図 5）

「湿り空気」とは「乾き空気」と水蒸気が混合したもので、その湿り空気の状態を知るために作られたものが、「湿り空気線図」です。ここでは単に空気線図と呼びます。

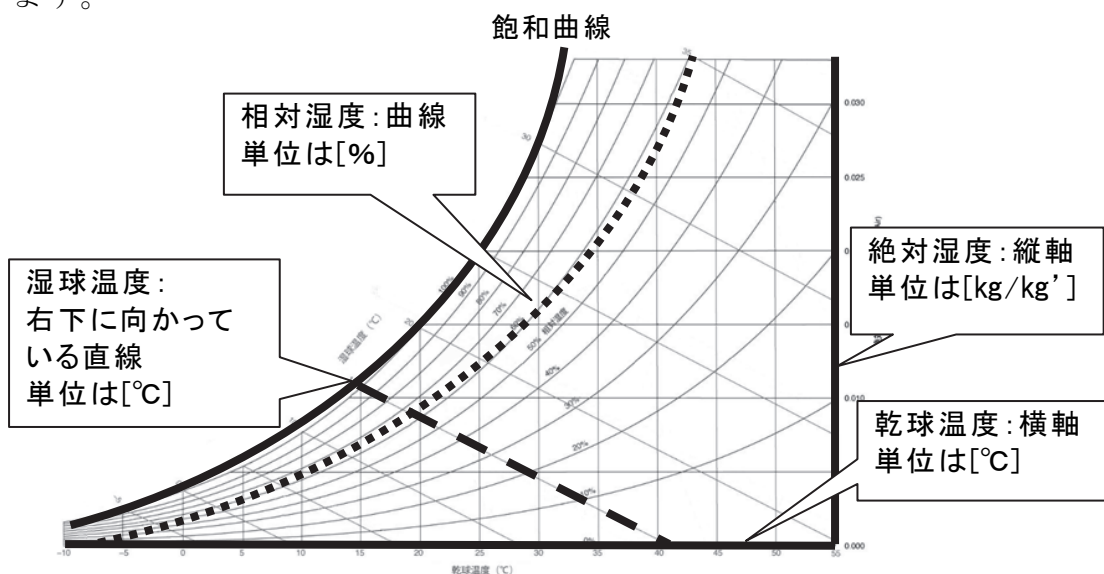


図 4 空気線図

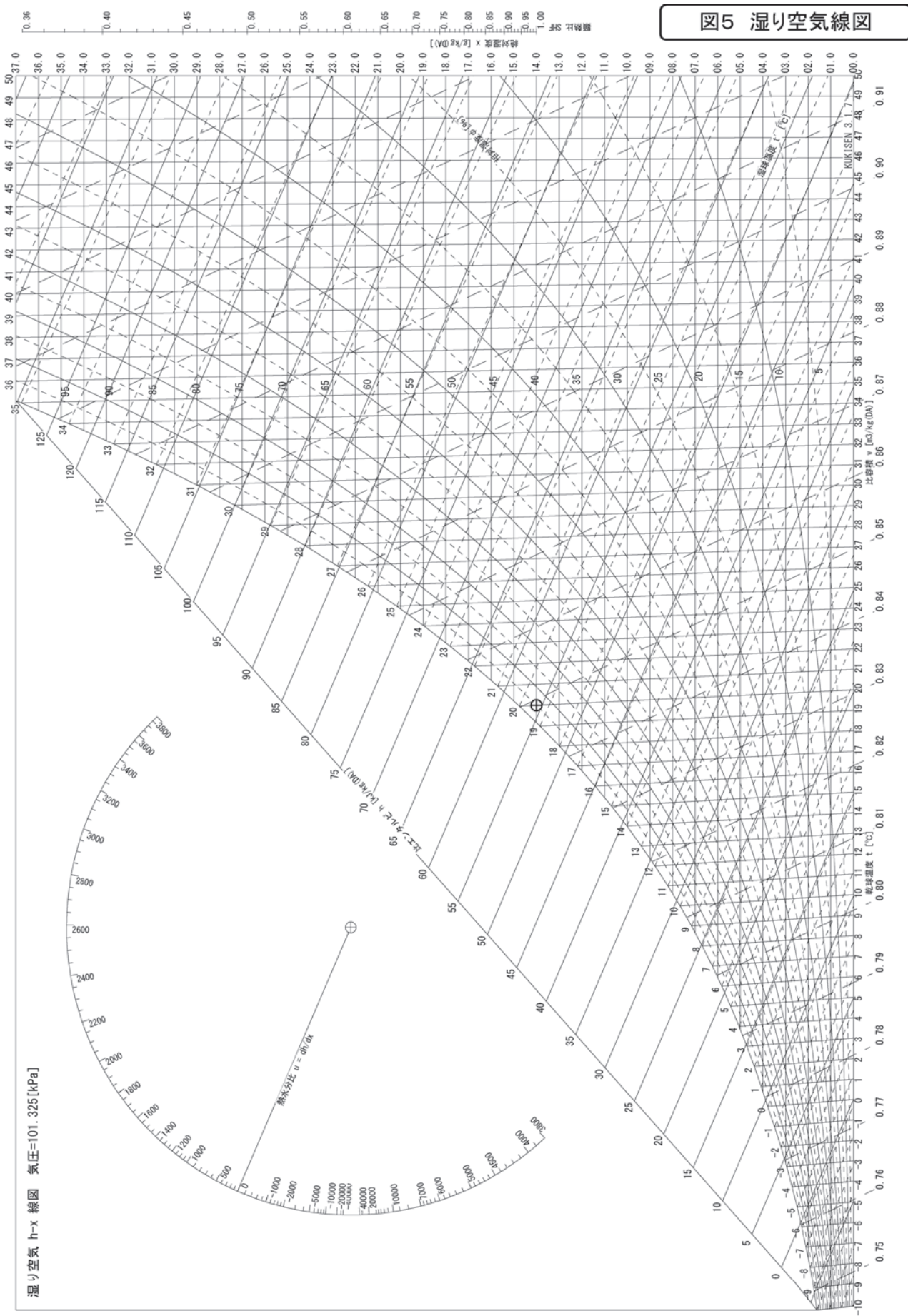


図5 湿り空気線図

乾球温度と湿球温度など、空気の2つの条件がわかれば、空気線図を使うことによって他の全ての条件を知ることができます。また、空気を混合したり、加熱、加湿したりするときの空気の状態変化も空気線図を使って知ることができます。

ア 空気の状態点

図6は、乾球温度25℃、湿球温度20℃のときの空気の状態点を示します。湿り空気の2つの性質が決まると状態点が決まることから、その時の絶対湿度は0.0125 kg/kg'、相対湿度63%であることがわかります。

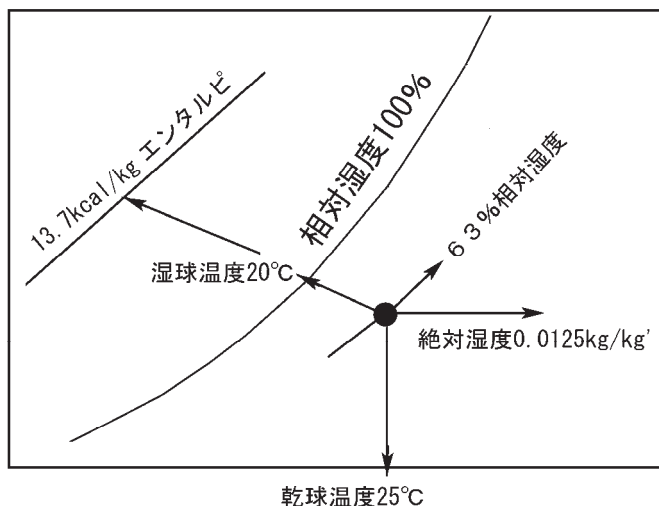


図6 空気の状態点

イ 空気の混合

外気と還気を混合して供給する空調方式の場合、冷たく乾いた外気Aを、暖かく湿った室内空気Bに、風量3:7の割合で混合すると、A-Bの状態点を結んだ直線を「Bの風量」:「Aの風量」に内分する（反比に内分する）点C（混合点）が新しい状態点になります（図7）。

[例]

0℃で絶対湿度 0.0019 kg/kg'（相対湿度 50%）の空気 3000 m³と、22℃で絶対湿度 0.0082 kg/kg'（相対湿度 50%）の空気 7000 m³を混合すると、15.4℃、絶対湿度 0.0063 kg/kg'（相対湿度 38%）の空気になります。

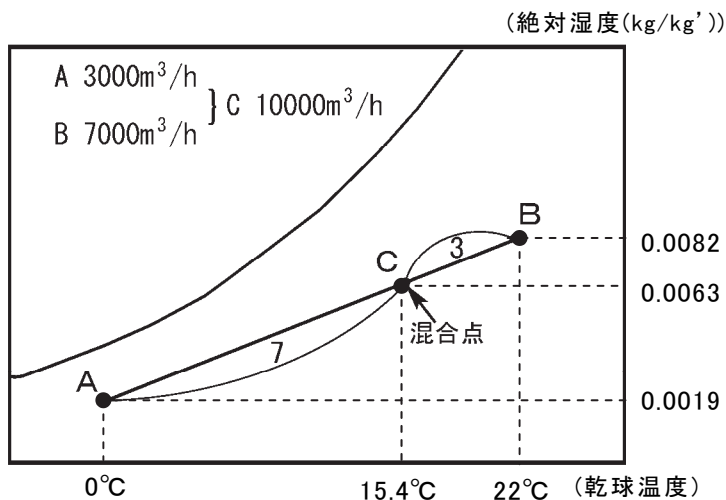


図7 空気の混合

ウ 空気の状態変化

状態点は、空気を加熱したり水分を付与することにより、それぞれの状態線に沿って移動します。例えば、空気を加熱していくと、状態点は右側に水平に移動し、同時に相対湿度は下がります。また、温度を下げっていくと、状態点は左側に水平に移動し、同時に相対湿度は上がります。

飽和曲線を超えてさらに冷却していくと、状態点は飽和曲線に沿って下がります。このとき水分の凝縮が起こるため、絶対湿度差の分量だけの水分が結露として空気から除かれます（図8：減湿）。

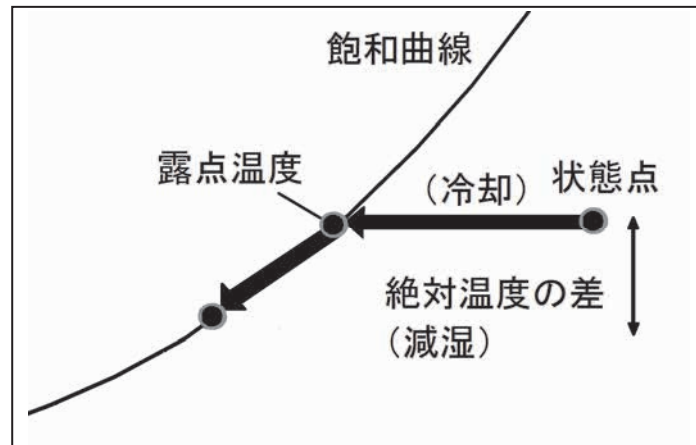


図8 減湿による状態変化

一方、加湿による状態変化では、状態点は「熱水分比」に沿って移動します。熱水分比とは、水分の増減によって湿り空気の持っている熱量がどう変わるかを表したもので、気化式、水噴霧式により加湿を行った場合は、熱水分比 $u=20$ (kcal/kg) の矢印に沿って、また蒸気式により加湿を行った場合は、 $u=640$ (kcal/kg) の矢印に沿って、状態点が移動します。

具体的には、Aの状態の空気を気化式で加湿すると、 $u=20$ の矢印に沿ってBの状態に移動します。また、蒸気式で加湿すると、 $u=640$ の矢印に沿ってCの状態に移動します（図9）。

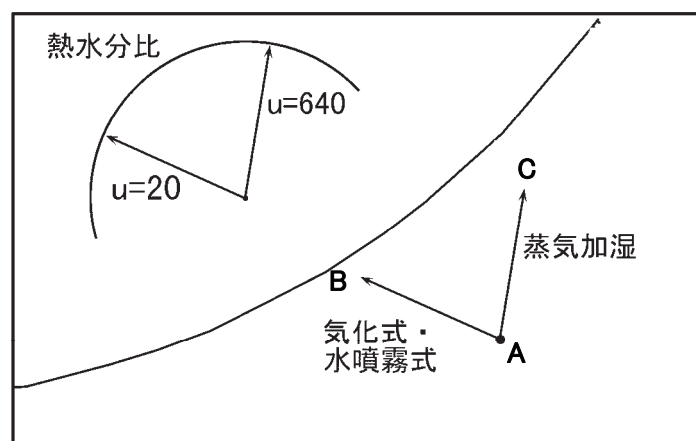


図9 加湿による状態変化

(3) 加湿計算（必要加湿量を求める）

加湿器を選定する際には、空調機ごとに、管理基準を満たすための必要加湿量を、次の式により計算します。

$$L = K \times SG \times Q (X1 - X2)$$

{	L : 必要加湿量 (kg/H)	X1 : 加湿後の絶対湿度 (kg/kg')
	K : 安全率 (1.2)	X2 : 加湿前の絶対湿度 (kg/kg')
	SG : 空気の比重 (1.2 kg/m ³)	
	Q : 風量 (m ³ /H)	

[例] 次の設定条件で、空調機の必要加湿量を求めます。

外気条件：0℃ 50%RH、 室内条件：22℃ 50%RH
 風量Q：24,000 m³/H 外気導入率：30% ※加湿器は気化式

<考え方のポイント>

- ・ 外気導入率 30%とは、外気(OA)3割を還気(RA)7割に混合すること
- ・ 混合点から基準値を満たすために必要な加湿量を求める。

まず、図 10 の空気線図 [例] を使って、各状態点での絶対湿度を求めます。

- ① 外気 (0℃ 50%RH) 絶対湿度は 0.0019 kg/kg'
- ② 室内空気 (= 還気、22℃ 50%RH) 絶対湿度は 0.0082 kg/kg'
- ③ 外気と還気の混合後の状態 絶対湿度は 0.0063 kg/kg' (p. 7、2(2)イ参照)
- ④ ③を加熱した状態
- ⑤ 加湿後の吹出空気の状態 (吹出空気の温度は 25℃とする。)
- ⑥ ④を 100%加湿した状態 (飽和空気)

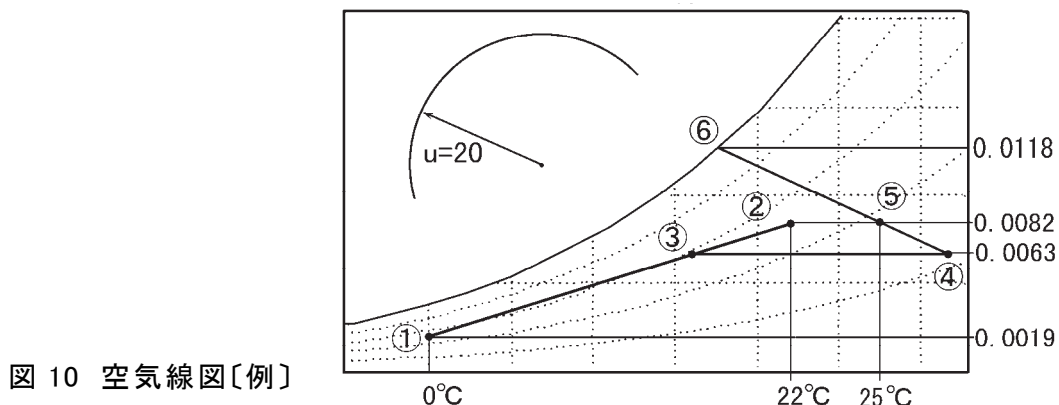


図 10 空気線図 [例]

前項で紹介した加湿計算式を用いて必要加湿量を計算します。

$$\begin{aligned}
 L &= K \times SG \times Q (X1 - X2) \\
 &= 1.2 \times 1.2 \times 24,000 \times (0.0082 - 0.0063) \\
 &= 65.7 \text{ (kg/H)}
 \end{aligned}$$

・・・意外に簡単ですね。

(4) 飽和効率について

飽和効率とは、設計上の空気条件に対する加湿器の能力を示すもので、定格の運転条件で加湿していった場合、飽和点（100％）に対して、どこまで加湿できるかの目安となる値です。蒸気式ではあまり問題になりませんが、気化式は加湿時の空気条件により加湿のしやすさが変わるため、機種選定の際にその加湿器が持つ飽和効率が重要になります。飽和効率は次のようにして求めます。

図 11 において
 加湿前の絶対湿度を X1
 加湿後の絶対湿度を X2
 X1－X2 の延長線が飽和曲線と
 交わる点を X3
 とした場合、

$$\text{飽和効率} = \frac{(X2 - X1)}{(X3 - X1)} \times 100$$

で求められます。

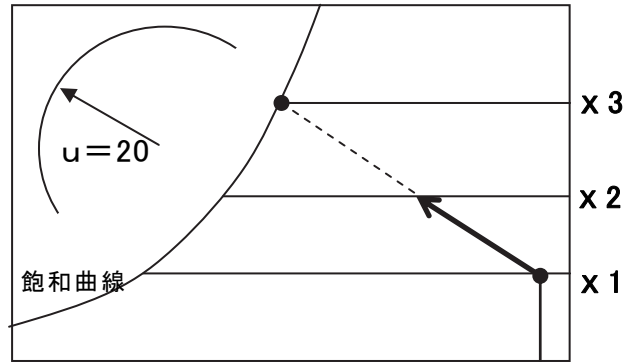


図 11 飽和効率の求め方例

[例] 加湿前の絶対湿度が 0.0063kg/kg' (X1)、加湿後の絶対湿度が 0.0084kg/kg' (X2)、飽和曲線との交点の絶対湿度が 0.0100kg/kg' (X3) である加湿器の飽和効率は、

$$(0.0084 - 0.0063) / (0.0100 - 0.0063) \times 100 \approx 56.8\% \text{ となります。}$$

飽和効率で重要なのは、加湿器入口温度が低いほど、飽和効率の数値が高くなることです。そのことを示したのが図 12 です。

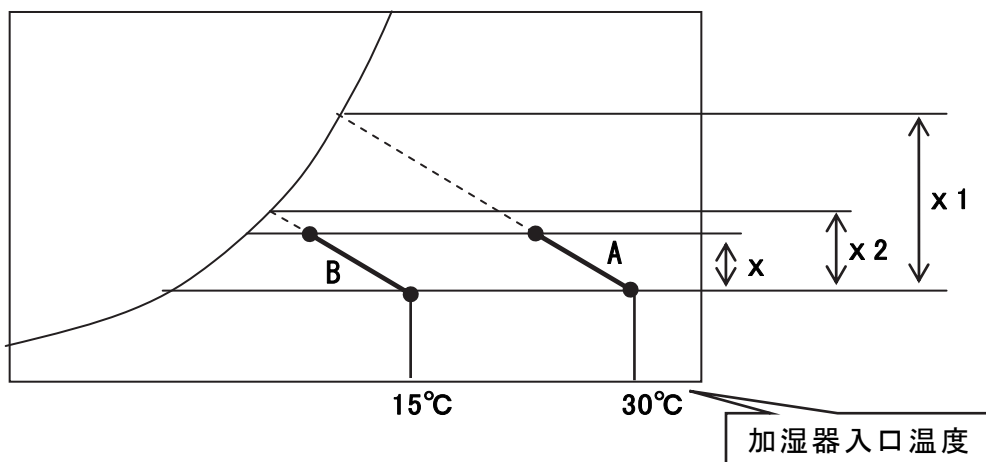


図 12 加湿器入口温度による飽和効率の違い

$$\text{加湿器入口温度が } 30^{\circ}\text{C} \text{ のときの飽和効率} = X / X1 \times 100 \approx 30\% \text{ (A)}$$

$$\text{加湿器入口温度が } 15^{\circ}\text{C} \text{ のときの飽和効率} = X / X2 \times 100 \approx 75\% \text{ (B)}$$

図を見ると、加湿器入口空気の温度が高い（A）よりも、低い（B）の飽和効率が高くなることがわかります。（A）は、加湿器入口温度が 30℃の暖房運転時には必要加湿量を満たすことができますが、加湿器入口温度 15℃の冷房・送風運転で運転したときは、能力不足のため必要加湿量を満たすことはできません。

つまり、飽和効率が低いほど加湿が難しくなるため、加湿器入口温度が低い（冷房・送風運転）場合は、飽和効率の高い（能力の高い）加湿器が必要になるということです。

（5）必要加湿量と飽和効率

設計上は必要加湿量を満たす加湿能力を持つ加湿器が、実際の運用において冷房・送風運転で行われた場合、加湿能力が低下するのは、定格加湿能力が暖房運転時のものであることが大きな理由であることは既に述べたとおりです。現在、ほとんどのビルが冬期でも冷房・送風運転を行っている中で、加湿器が必要加湿量を満たすためには、「高い飽和効率」を持つことがポイントになります。

それでは、この「高い飽和効率」とは何か、どうすれば高い飽和効率が得られるのか、そのことを知る前に、各加湿器の特徴を見ていきましょう。

3 加湿器の種類と特徴

加湿器は、大きく分けて3種類の方式に分類されます。それぞれの特徴を把握し、方式ごとに、低湿度となる要因はどこにあるのかを探っていきます。

（1）気化式加湿器（図13）

【原理】装置内部の充てん材（加湿モジュール）に上部から給水して水分を浸透させ気流を通過させることにより、気化した水分が空気に含まれ、高湿空気となって加湿する。

【特徴】

- 蒸発スペースが不要のため、装置がコンパクト
- 消費電力が他方式に比べ小さい。
- 使用水は水道水なので、水処理が不要
- 最近のビル空調に最も採用が多い。
- 暖房運転時のみに必要加湿量を確保できる性能の加湿装置は、冷房運転では加湿能力が低下し、湿度不足となる。
- 加湿モジュールの適切な維持管理を怠ると、材質が劣化し飽和効率が落ちる。

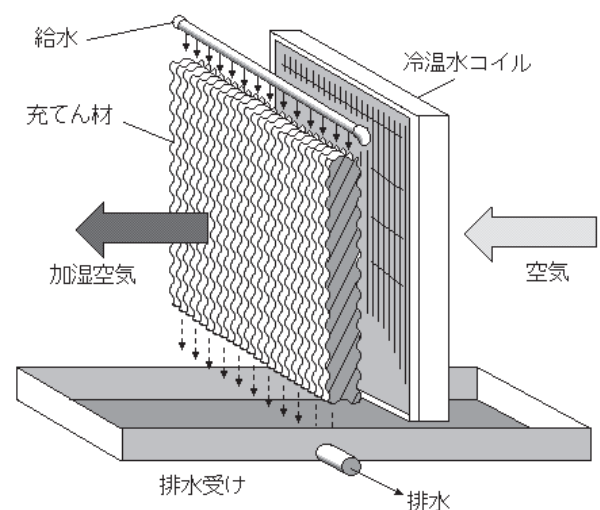


図13 気化式加湿器（滴下式）

(2) 蒸気式加湿器 (図 14)

【原理】加湿しようとする空気に直接蒸気を吹き込み加湿する。

【特徴】

- 高温の蒸気を噴霧するので、加湿蒸気は衛生面で清浄度が高い。
- 加湿効率^{*1}はほぼ 100%で、加湿能力は加湿前の空気の湿度や風量には左右されない。ただし、送風温度が低い場合や、外気に直接蒸気加湿を行う場合は、噴霧蒸気が空気に溶け込みにくいいため、加湿効率の低下や露付き^{*2}による濡れに対する配慮が必要である。
- 蒸発スペースが不十分だと、噴霧蒸気が凝縮し露付きを起こすことがある。
- 噴霧蒸気の蒸発吸収距離^{*3}が必要となるため、気化式よりも広いスペースを要する。
- エネルギー使用量が多い。ただし一次蒸気を熱源にして加湿用二次蒸気を作る場合は、加湿装置自体のエネルギー使用量は少ない。
- 一次蒸気は、清缶剤による健康影響が懸念されるため、熱交換による二次蒸気の使用が望まれる。

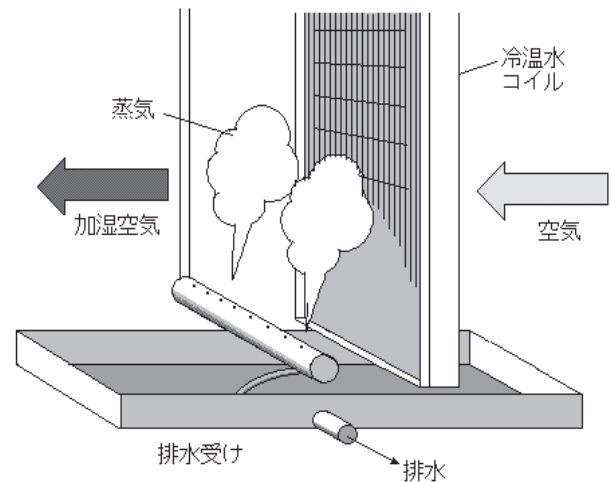


図 14 蒸気式加湿器

(3) 水噴霧式加湿器 (図 15)

【原理】ポンプにより加圧した水、または超音波により霧化させた水を、気流中に直接噴霧する。

【特徴】

- 高圧スプレー式、超音波式等の方法がある。
- 水を空気に噴霧するため、加湿効率が低く、冷房運転の多い事務所等では湿度不足になりやすい。
- 蒸気式と同じく蒸発スペースが必要になる。
- 超音波式は白い粉（水道水中の蒸発残留物）が発生しやすいので、純水器による水処理が必要になる。
- 超音波式の最近の採用傾向は、オフィスビルよりも、青果等の冷蔵庫、きのこの栽培用などの特殊用途に用いられることが多い。

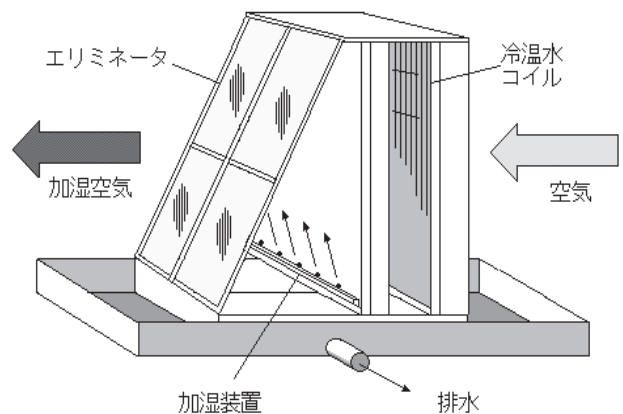


図 15 水噴霧式加湿器(高圧スプレー式)

4 低湿度の要因と対策

冬期低湿度については、既に述べたとおり、建物の高気密化と居室内の熱負荷の増大により、空調の送風・冷房運転が常態化したことが主な要因です。

気化式加湿器の場合、暖房運転を定格条件とする機種を、冷房・送風運転時に強引に動かしても、加湿できません。その理由は、図 16 に示すように、加湿器入口温度が低いと、空気が保持できる水分量が少ないためです。蒸気式加湿器の場合も同様に、低温での加湿は、噴霧蒸気の凝縮・露付きを起しやすく、水分の損失により低湿度となります。

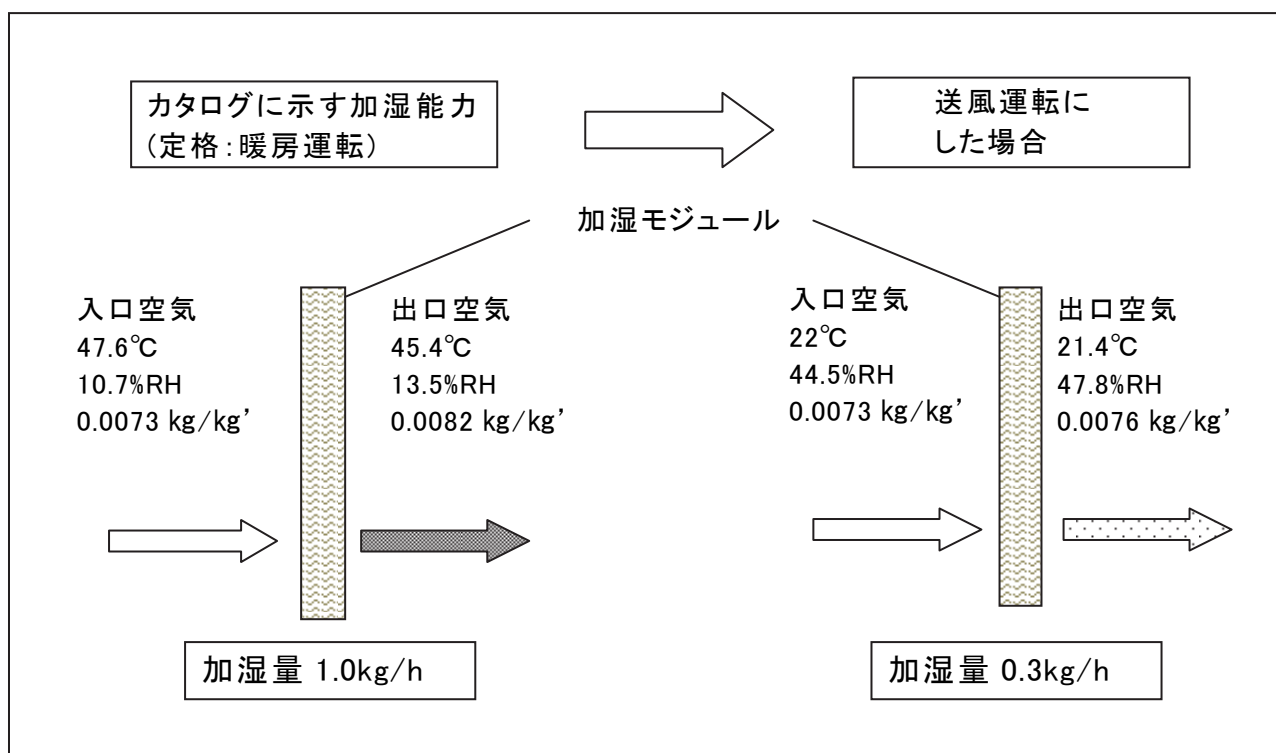


図 16 気化式加湿器の能力低下について

低湿度の要因と具体的な解決方法を、加湿方式別に見ていきましょう。

(1) 気化式加湿器

ア 個別分散空調の場合

エアコン組込型加湿器の多くは、暖房運転を定格条件とするため、冷房・送風運転時は加湿能力が低下し、湿度不足となります。ただし、全熱交換器組込型加湿器に直膨コイルが付属している場合は、加湿器入口空気が暖められるため加湿がしやすくなります。

- 解決方法⇒
- 設備更新時に、飽和効率の高い加湿器を内蔵した空調機に変える
 - 単独加湿器（注 1）の設置により不足を補う

－（注1）単独加湿器とは－

空調機組込式ではなく単独で、室内空気を取り込み加湿モジュールを通過させることにより加湿し、居室内に吹き出す方式の加湿器。温湿度センサーにより室内の温湿度を検知して、目標湿度になるように加湿することができます。

居室内天井部の温度の高い空気を水の気化蒸発に利用するため、気化冷却による空気の温度低下が起こり、省エネルギーにもつながります。

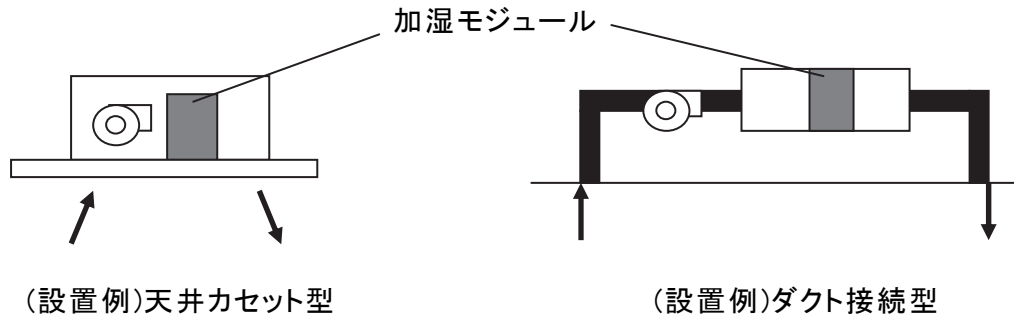


図 17 単独加湿器の設置例

イ エアハンドリングユニットの場合

定格運転(暖房)時に必要加湿量を確保できる能力の加湿器の場合、冷房・送風運転では加湿能力が低下します(飽和効率が低い)。

解決方法⇒ ●飽和効率の高い加湿器(注2)に更新する

(空調機加熱能力の下限運転時に対応可能な飽和効率)

※ エアハンドリングユニットは内部スペースが大きいので、加湿装置を入れ替えることが可能

－（注2）飽和効率の高い加湿器とは－

p.10、2(4)で既に述べたように、飽和効率とは、加湿による空気の状態変化の中で、飽和点に至るまで、どこまで加湿できるかを示す目安です。気化式加湿器の場合、低い温度条件で、加湿モジュールからの蒸発水分量をいかに多くできるかで、飽和効率の高さが決まります。つまり、加湿モジュールが空気と接する表面積(蒸発面積)を増やすことが、高い飽和効率の決め手になります(モジュール材質等も重要な要素ですが、ここでは触れません。)

従って、飽和効率の高い加湿器ほど、加湿モジュールの量が多い(厚い)、もしくは面積が広い(かつ、圧力損失の少ない)ものになります(図18、19)。

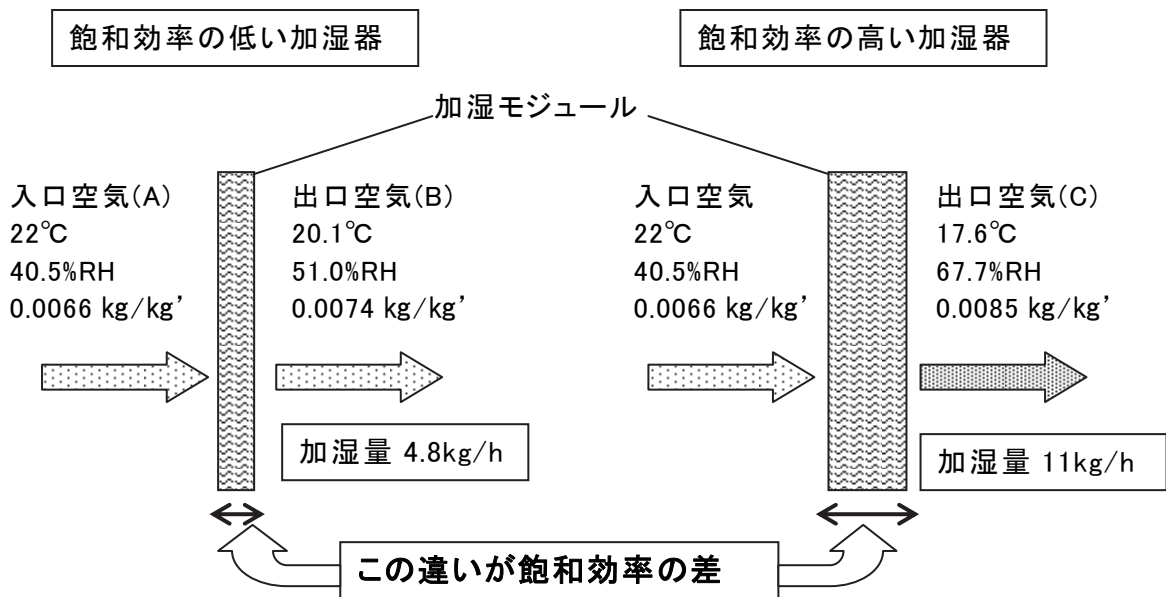


図 18 飽和効率の違いの例

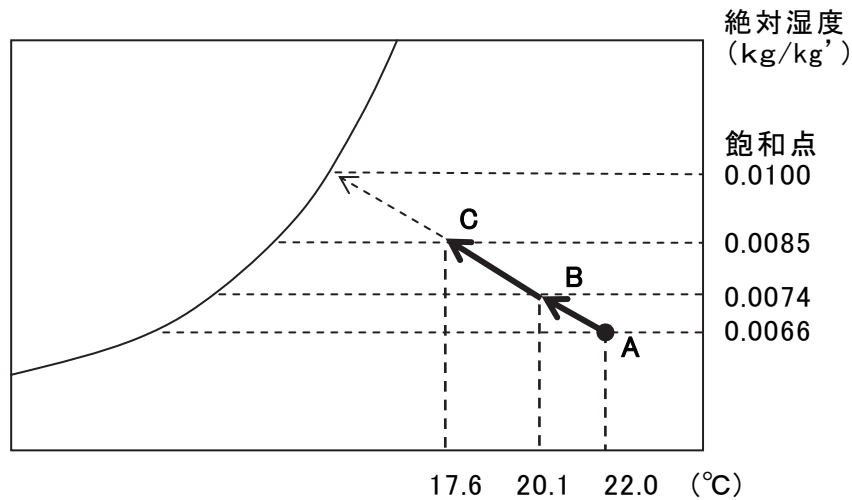


図 19 空気線図による比較

□「飽和効率の低い加湿器」で加湿した場合の飽和効率(A⇒B)
 $(0.0074 - 0.0066) / (0.0100 - 0.0066) \times 100 \doteq 23.5\%$

□「飽和効率の高い加湿器」で加湿した場合の飽和効率(A⇒C)
 $(0.0085 - 0.0066) / (0.0100 - 0.0066) \times 100 \doteq 56.0\%$

(2) 蒸気式加湿器

蒸気式加湿器は、p. 12、3(2)で説明したように、加湿効率はほぼ100%ですが、低温加湿の場合に蒸発吸収距離が少ないと、蒸気が空気に十分吸収されないままダクト内で凝縮し、ロスが生じる分、居室内が低湿度になることがあります。

- 解決方法⇒
- 加湿後の蒸発吸収距離を確保する
 - 加湿二次側に蒸気拡散装置を設置する
 - 加湿器入口温度を高くする

(3) 水噴霧式加湿器

水噴霧式は、噴霧した水の粒子が気流との熱交換により蒸発加湿する仕組みなので、暖房運転時以外の加湿はほぼ困難です。加湿効率も低く、使用水の多くが加湿に利用されないまま排水され、水のムダが多くなります。

- 解決方法⇒ ●更新計画を立てて、低温加湿に対応した気化式等に取り替える

(4) 加湿器の元々の能力が不足している場合

平成15年の政省令改正により、特定建築物に新たに該当することとなったビル等の中には、設計時に湿度の基準が考慮されなかったために、管理基準を満たす能力のない加湿器が設置されていることがあります。p. 9、2(3)で示した加湿計算方法を使って、それぞれの加湿器の加湿能力を算定し、能力不足が認められた場合は、十分な能力のある加湿器への更新や、単独加湿器を追加設置する等の検討が必要となります。

5 加湿装置メンテナンスのポイント

加湿装置は、適切なメンテナンスを怠ると、スケールの蓄積等による加湿能力の低下を招くだけでなく、細菌の繁殖等による衛生的問題が発生します。建築物衛生法では、加湿装置の1年以内ごとの清掃を義務付けています。加湿の能力を最大限に発揮し、またその能力を長期間維持できるように、表2を参考に、加湿装置の維持管理に努めてください。

表2 各方式別加湿装置メンテナンスのポイント

	使用開始前	使用期間中(月例)	使用期間終了後
共通	<ul style="list-style-type: none"> 給水ストレーナーの掃除 給水配管のフラッシング 補給水槽の掃除 	<ul style="list-style-type: none"> 排水受けの点検 	<ul style="list-style-type: none"> 排水受けの点検
気化式	<ul style="list-style-type: none"> 給水ヘッドのノズル掃除 加湿モジュール取付け 	<ul style="list-style-type: none"> 加湿モジュールの汚れ、濡れ具合点検 	<ul style="list-style-type: none"> 給水ヘッドの水抜き 加湿モジュール取外し 加湿モジュールの洗浄 (雑菌等は「酸素系漂白剤」 スケールは「スケール除去剤」を用いて、何れも付置き後に十分な流水すすぎ) 洗浄後は、乾燥させて保管
蒸気式	<ul style="list-style-type: none"> 蒸気用ストレーナー掃除(間接式蒸気加湿器) 蒸気ホース点検(蒸気ホース使用加湿器共通) 噴霧状態の点検(共通) 	<ul style="list-style-type: none"> 噴霧状態の点検(共通) 	<ul style="list-style-type: none"> 加熱タンク、蒸気シリンダ等の貯水部の排水 加熱タンク点検、清掃(電熱式、間接蒸気式、等)
水噴霧式	<ul style="list-style-type: none"> スプレーノズルの点検、清掃 噴霧状態の確認 エリミネーターの点検、清掃 ポンプ点検、圧力調整 超音波振動子の点検、交換(超音波式) 水槽の清掃(超音波式) 	<ul style="list-style-type: none"> 噴霧状態の確認 エリミネーターの点検、清掃 超音波振動子、水槽の点検(超音波式) 	<ul style="list-style-type: none"> エリミネーターの清掃

6 おわりに

平成 14 年の建築物衛生法政省令改正に先立ち、厚生労働省が示した「建築物環境衛生管理検討会報告書」では、相対湿度の不適合率が過去 25 年にわたり改善しないことに加え、加湿装置の水使用量、エネルギー使用量の多いことが問題点として挙げられています。このことについて、水使用量の多い水噴霧式、エネルギー使用量の多い蒸気式の割合は減少し、代わって主流となった気化式が、飽和効率を高めることにより冷房運転時にも対応可能な進化を遂げ、検討会当時の課題は達成されつつあります。今後も、ビル管理者、行政、加湿装置メーカーは協力して、低湿度改善のための取組を続けていくことで、居住者の健康保持増進が図られることが期待されます。

最後に、建築物における相対湿度の今日的課題解決のため、弛まぬ研究開発を続けてきた加湿装置メーカー各社の御努力に敬意を表します。

(用語の説明)

- ※ 1 「加湿効率」 : 加湿器により気流中に加えられる水量、蒸気量、気化蒸発量のうち、実際に空気に付加される水分の比率をいう。
- ※ 2 「露付き」 : 低温で蒸気加湿を行う際、空気中に含まれなかった水蒸気がダクト内で凝縮し、結露水となって吹出し口から室内に落ちること。
- ※ 3 「蒸発吸収距離」: 気流中に噴霧される水分量が空気に吸収されるまでの距離。気化式を除く加湿器では、この蒸発吸収距離が必要になる。

第2章

立入検査のチェックポイント（空調編）

この章では、東京都が定期的にビルに対して実施している「立入検査」について、もしもあなたの管理するビルが立入検査を受けることになった場合を想定して、どのような帳簿書類が備わっていればよいか、設備の管理状況はどのようになっていけばよいかを解説します。(2回シリーズ:今回は「空調編」。次年度は給排水その他を取り上げる予定です。)

1 帳簿書類

(1) 年間管理計画を作成していますか？

【様式例：p.104「年間管理計画票」】

【特定建築物立入検査(調査)指導票： p.122 1 帳簿書類等の審査結果-No.1】

※特定建築物立入検査(調査)指導票：以下「指導票」という。

■ 年間管理計画（環境衛生上の維持管理計画）を作成し、業務の進行管理を行う。

建築物衛生法では、特定建築物の維持管理のために必要な管理項目と頻度を定めています（「建築物環境衛生管理基準」という）。また、それに加えて東京都では、大都市の地域特性を踏まえ、独自の指導基準を設けています。

年間を通じてビルの維持管理を適切に遂行していくために、ビルの設備状況に応じた法及び都の指導基準に規定する管理項目を網羅した「年間管理計画」を作成し、業務の進行管理を行って下さい。

● 「建築物環境衛生管理基準」・・・資料 p.96、97 参照

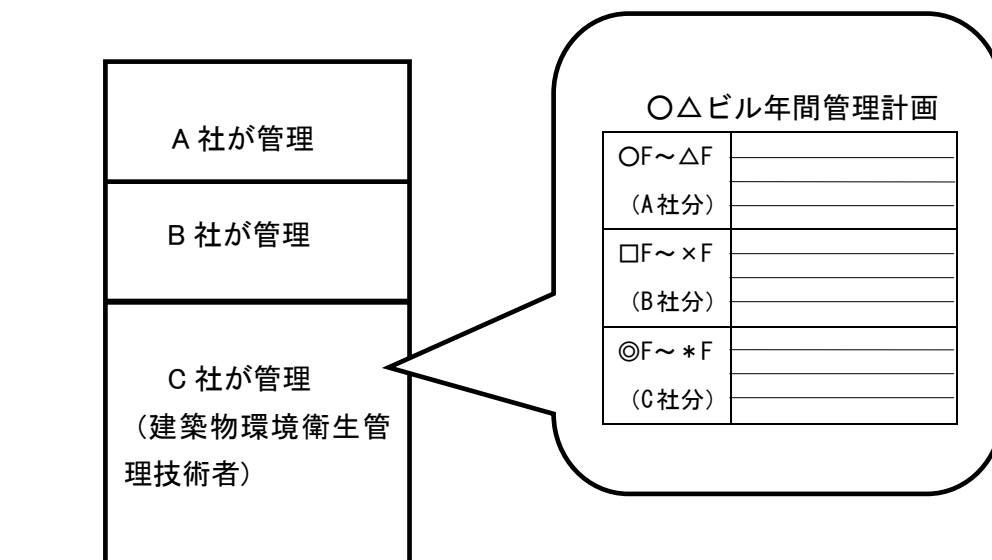


図1 建築物環境衛生管理技術者によるビル全体の管理状況の把握(例)

《注 意》

テナントや棟によって管理体制が複数存在するビルの場合であっても、建築物環境衛生管理技術者はビル全体の維持管理が建築物衛生法に基づき適切に行われていることを監督する立場にあります。従って、自社が管理する区域だけでなく、他社の管理する区域についても、年間管理計画や各報告書等を確認し、ビル全体の管理状況の把握に努めて下さい（図1）。

また、建築物環境衛生管理技術者は、自身が管理する特定建築物内に地域熱源供給施設(DHC)が設置されている場合は、冷却塔や冷却水管等の維持管理状況についても把握して下さい。

(2) 空気環境を定期的に測定していますか？

【指導票： p.122 1-No.2】

- 2月以内ごとに、各階ごとに測定点を定め、温度、湿度、気流、二酸化炭素濃度、一酸化炭素濃度、浮遊粉じん濃度等の必要な項目の環境測定を実施する。

測定箇所は、特定用途に供される各階ごとに、居室の用途、面積に応じて選定してください。同一フロアに複数の空調システムがある場合は、系統ごとにポイントを決めて測定すると、各空気調和機の状態が把握しやすくなります（図2）。測定結果に問題点があった場合は、原因究明のための測定及び適切な是正措置を講じてください。

新規のビルや建築基準法に定める大規模な修繕又は模様替え等が行われた場合は、使用開始後の6月～9月の間にホルムアルデヒド濃度の測定を各階で行う必要があります。

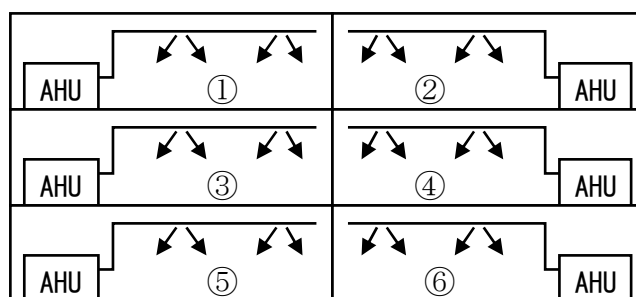


図2 空気環境測定ポイント選定の例

(3) 空気環境の測定方法は適切ですか？

【指導票： p.122 1-No.3】

- 測定回数、場所、測定方法、測定器の維持管理等が適切である。
空気環境測定が、次に示す方法で行われていることを確認して下さい。

- ① 外気は最初に測定し（排気ガス等の影響を避けるため、なるべく屋上で測定するのが望ましい。）、外気の測定値に特段の異常が見られない（測定値に異常がある場合、測定器の調整不足の可能性もある）。
- ② 測定場所は各階ごとに、居室中央部の床上 75cm 以上 150cm 以下の位置で測定する。
- ③ 測定は、1 日の始業後から中間時の間、及び中間時から終業前の間の 2 回、若しくは始業後、終業前及びその中間時の 3 回実施する。
- ④ 空気環境測定結果で不適となった項目について、その原因を調査し、結果を概評に記載する。
- ⑤ 環境測定結果書には、測定場所、時刻、測定値以外に、在室者人員、喫煙者数、結果の概評、グラフ、測定器名等も記載する。
- ⑥ 粉じん計が 1 年以内に較正されている（較正記録の控えを添付している）。
- ⑦ 測定ミスが疑われる異常値のないことが、外気の測定値等により確認できる。

（４）空気環境が基準に適合していますか？

【指導票：p.122 1-No.4】

- 空気調和設備を設けている場合は表 1 の①から⑦について、機械換気設備を設けている場合は③から⑦までの項目が基準に適合するよう管理する。

表 1 建築物環境衛生管理基準(空気環境)

	測定項目	管理基準値	測定値
温熱条件	①温度	17～28℃	瞬間値
	②相対湿度	40～70%	
	③気流	0.5m/秒以下	
空気清浄度	④浮遊粉じん量	0.15mg/m ³ 以下	平均値
	⑤一酸化炭素	10ppm 以下 特例として外気で既に 10ppm 以上ある場合は、20ppm 以下	
	⑥二酸化炭素	1000ppm 以下	
	⑦ホルムアルデヒド	0.10 mg/m ³ 以下 (0.08ppm 以下) (新築、大規模修繕時の直近 6 月～9 月の間に 1 回実施)	測定方法による

空気環境に係る管理基準のうち、不適率の高いのが、②相対湿度（冬期）と⑥二酸化炭素濃度です。

冬期相対湿度が低湿度となっている場合、第 1 章を参照し、以下のことについて確認し、必要に応じた措置を講じてください。

- ① 空気調和機の必要加湿量（第 1 章 p.9、2(3)の計算式により求められる。）と、加湿能力（機器表に記載されている）を確認する。必要加湿量>加湿能力であれば、空気調和機の加湿能力が不足している。

- ② 気化式の場合は、①で加湿能力が必要加湿量に足りている場合、加湿器の飽和効率を確認する。
- ③ 蒸気式の場合、ダクト内で蒸気の結露によるロスが生じていないか確認する。
- ④ 水噴霧式の場合、暖房運転以外では加湿しにくい。

空気調和機の加湿能力が低い場合の対策としては、加湿装置の清掃の徹底、単独加湿器の設置、能力の高い加湿器に更新するための計画を立てる等の措置が考えられます。

居室内の二酸化炭素濃度が常態的に不適の場合は、p. 79、1(2)「二酸化炭素濃度が管理基準に不適合となった場合の原因究明について」を参考に、対策を講じてください。

(5) 空気環境が常に不適の場所について、改善計画はありますか？

【指導票： p. 122 1-No. 5】

- 「特定建築物の所有者等の維持管理について権原を有する者は、建築物環境衛生管理基準に従って、良好な状態を維持するのに必要な措置を講じること。（建築物衛生法第4条関係）」

「建築物環境衛生管理技術者は、当該特定建築物が建築物環境衛生管理基準に従って維持管理できるよう、当該特定建築物の所有者等の維持管理について権原を有する者に対し、改善計画を立案し、意見を述べることができる。（建築物衛生法第6条関係）」

暑さ、寒さの苦情や二酸化炭素濃度が高い、相対湿度が低い等について、ただ単に状況を把握するだけに留めず、その原因究明を行った後、改善策を所有者等に対し提案していく必要があります。

(6) 各空気調和機の点検・清掃等を定期的実施し記録を残していますか？

【様式例： p. 105「空気調和機等設備点検記録票」】

【指導票： p. 122 1-No. 6】

- フィルタ・冷温水コイル・排水受け・加湿減湿装置・送風機・自動制御装置等の点検・清掃等を定期的に行い、記録を保管する。

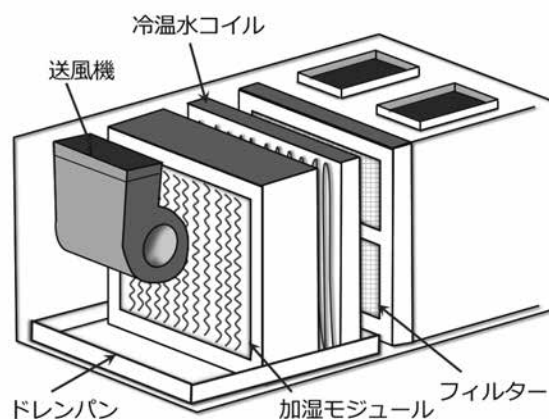


図3 空気調和機の点検箇所

空気調和機の点検について、法施行規則第3条の18には、加湿装置の清掃・点検及び排水受けの点検頻度が規定されています。また、厚生労働省告示第119号では、空気調和機の各点検箇所（図3参照）について、定期に実施すべき項目が具体的に示されています。

空気調和機の点検については、実施日、点検箇所及び点検項目、点検結果が空気調和機ごとに記載できる記録票を作成、保管してください。

また、加湿装置の清掃は、実施日時だけでなく、実施内容（清掃方法、使用薬剤等）についても記載してください。

空気調和機の点検項目及び頻度についてまとめたものを、表2に示します。

表2 空気調和設備に必要な管理項目

設備名 (図3参照)	管理項目	頻度	管理の内容	根拠
加湿装置	清掃	1年以内ごとに1回	加湿モジュール、スプレーノズル、エリミネータ等の清掃 加湿用補給水槽の清掃	規則 告示 要領
	点検	使用開始時及び以後1月以内ごとに1回点検、必要に応じ清掃	加湿材の汚れ、加湿能力、エリミネータ等の汚れ、スプレーノズルの閉塞状況等	
排水受け (ドレンパン)	点検	使用開始時及び以後1月以内ごとに1回点検	汚れ、閉塞状況の有無を点検、必要に応じ清掃	規則
フィルタ	点検 交換	定期	汚れの状況、差圧計の異常の有無。 必要に応じ交換	告示
冷温水コイル	点検 洗浄 交換	定期	コイル表面の汚れ等の有無	告示
ダクト・ダンパー 吹出口・吸込口	清掃 点検	定期	吹出口・吸込口の清掃、補修等 ダンパーの作動状況点検 厨房ダクト、グリースフィルタの 点検・清掃	告示
送風機・排風機	点検	定期	送风量・排风量の測定 作動状況の点検	告示
自動制御装置	点検	定期	隔測温度計の検出部の障害の有無	告示

規則：建築物衛生法施行規則

告示：厚生労働省告示第119号（平成15年3月25日）

要領：建築物環境衛生維持管理要領（平成20年1月改定） ※表3の根拠区分も同

《注 意》

- 空気調和機の点検記録について、電流値やゲージ圧等の記載はあっても、空気調和機の排水受け（ドレンパン）、加湿減湿装置の使用月ごとの点検記録及び清掃等についての記載が無い場合があるので、法定項目については漏れのないよう、管理記録票に記載してください。
- 天井埋設型空気調和機が多数あり、1 か月で全台数を点検することが困難な場合は、同一の設置環境下にある空気調和機をグループ化し、各グループの代表機を決め、その代表機を月1回目視により点検し、その他については給気の異臭の有無等の確認により状態を判断する等の方法も示されています（平成27年3月31日健衛発0331第9号厚生労働省健康局生活衛生課長通知 資料 p.125 参照）。
- 点検記録は、点検個所、内容及び日時が確認できるように作成してください。
- 蒸気加湿の場合、DHCから供給されているものも含め、一次蒸気には清缶剤等、呼吸器による体内摂取の影響が想定されていない薬剤が含まれていることがあります。加湿には二次蒸気を使用してください。

加湿装置清掃記録（作成例）

- ビル名 △△ビル
- 実施年月日 平成29年5月1日～5月2日
- 実施者 凸山、凹川
- 加湿装置名 気化式加湿器
- 実施方法 ① 加湿モジュールを外す
 ② 酸素系漂白剤（○％）に浸け置く（○時間）
 スケールの固着が多いモジュールは、スケール除去剤（薬品名□□、○％）
 に浸け置く（○時間）
 ③ 水洗い後、十分に乾燥
 ④ 次シーズンまで保管庫にて保管
 ⑤ 加湿配管の水抜き、加湿タンクの清掃

6 清掃実施個所

階	名称	劣化の有無	スケール	備考
1	AHU-S 1、N 1	無	無	
2	AHU-S 2、N 2	無	無	
3	AHU-S 3、N 3	有	有（少）	
4	AHU-S 4、N 4	有	有（多）	要更新
5	AHU-S 5、N 5	有	有（多）	要更新
6	AHU-S 6、N 6	有	有（少）	
7	AHU-S 7、N 7	無	無	

7 その他 別添写真参照

(7) 冷却塔・冷却水管の点検・清掃等を適切に実施していますか？

【様式例： p. 105 「空気調和機等設備点検記録票」】

【指導票： p. 122 1-No. 7】

■ 冷却塔・冷却水管に関し点検・清掃・整備の記録を作成・保管する。

冷却塔は、夏期に冷却水が 35℃前後の温度で循環するため、冷却水管の内側に生物膜が形成されやすく、レジオネラ属菌の発生が懸念される設備です。また、水系内部にスケールが付着すると、熱交換効率の低下や、細菌や藻の発生に繋がります。

従って、建築物衛生法では、主にレジオネラ対策とスケール発生防止の観点から冷却塔の管理項目を定めています。具体的な点検項目と頻度は、法施行規則及び告示第 119 号に規定されており、主な内容は表 3 のとおりです。

冷却水管の清掃については、開放型冷却塔の場合、冷却塔と冷温水発生器を結ぶ往還管の冷却水管内の洗浄が必要です。また、密閉型の冷却塔についても、密閉コイルを冷却する冷却水が循環する水系（大気に開放される水系）の水管洗浄が必要です。

表 3 冷却塔設備に必要な管理項目

設備名	管理項目	頻 度	管理の内容	根拠
冷却塔	清掃	1年以内ごとに1回	下部水槽内部、充てん材等の物理的清掃	規則
	点検	使用開始時及び以後1月以内に1回点検、必要に応じ清掃	集水槽、散水装置、充てん材、エリミネータ、ボールタップ等の汚れ及び作動状況	規則 告示
冷却水	点検	使用開始時及び以後1月以内に1回点検、必要に応じ換水	汚れの状況の確認、薬剤（殺菌剤、スケール防止剤等）注入状況の確認※	規則
冷却水管	清掃	1年以内ごとに1回	冷却水管洗浄剤を用いた化学洗浄※	規則

※「建築物における維持管理マニュアル」（平成 20 年 1 月）

《注 意》

- ・ 冷却塔のレジオネラ対策は、①本体の清掃 ②冷却水管の清掃 ③殺菌剤の継続的な添加 の3つを確実に行うことが重要です。それぞれについて、実施方法、実施日、使用薬剤名、使用量等を記録して保管してください。
- ・ 冷却塔を清掃する際は、飛沫にレジオネラ属菌が含まれている可能性があるため、保護マスクや保護メガネ、ゴム手袋等を着用し、飛沫を吸引しないよう十分な対策を講

じてください。

- ・冷却塔に使用する水は、水道法第4条に規定する水質基準に適合している必要があります。冷却塔補給水槽を使用している場合は、定期的に水槽の清掃を行ってください。

冷却塔清掃記録（作成例）

- 1 ビル名 △△ビル
- 2 実施年月日 平成29年5月1日～5月2日
- 3 実施者 凸山、凹川
- 4 加湿装置名 CT-1、CT-2（開放型、直交流方式冷却塔）
- 5 実施方法 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を用いて洗い流す
 ③ 充てん剤の汚れは、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。
- 6 その他 別添写真参照

冷却水管清掃記録（作成例）

- 1 ビル名 △△ビル
- 2 実施年月日 平成29年5月1日～5月2日
- 3 実施者 凸山、凹川
- 4 加湿装置名 CT-1、CT-2（開放型、直交流方式冷却塔）
- 5 使用薬剤 「（商標名）」 〇kg
 冷却水管洗浄剤（過酸化水素系）
- 5 実施方法 ① 冷却塔のファンを停止する
 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 ブローを停止する
 ④ 冷却水を循環させながら洗浄剤を徐々に添加する。発泡するので必要に応じて配管途中でエア抜きをする。
 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
 ⑥ 〇時間循環後、亜硫酸塩などで中和。洗浄水を全ブロー、水洗
 ⑦ 循環水の汚れが激しい場合は循環水洗を繰り返す。
 ⑧ 系内に清水を張り、通常運転復帰、Y型ストレーナ取外し、洗浄
- 6 その他 別添写真参照

(8) 冷却水及び加湿装置には適切な水を使用していますか？

■ 冷却塔及び加湿装置には、水道法第4条の水質基準に適合した水を供給すること。

空気調和設備の維持管理の基準には、レジオネラ属菌等の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を講じることが規定されています。

(法施行令第2条第1号ニ)

そのため、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)第4条に規定する水質基準に適合することが必要です。

冷却塔補給水槽、加湿用補給水槽により上水を補給している場合、基準を満たす水質を確保するため、飲用系統に準じた維持管理を行って下さい。

2 設備の状況

(1) 外気取入口への周辺からの影響はありませんか？

【指導票： p. 123 2 設備の点検結果—No. 28、29】

- 排気口や冷却塔が、外気取入口に対して悪影響を与えていないこと。
- 排気口や冷却塔が、隣接ビルの外気取入口などに悪影響を与えていないこと。

外気取入口が排気口や冷却塔等の汚染源に近いと、外気に排気等が混入し、室内空気環境の悪化を招きます（図4）。

空気環境測定で、室内の二酸化炭素濃度が高くなる原因の一つに、排気を外気取入口から吸い込むことがあります。この場合、二酸化炭素濃度の高い排気を取込むため、外気導入量を増やしても、二酸化炭素濃度の低減は期待できません。

また、レジオネラ属菌で汚染された冷却塔水の飛まつ等が外気取入口から混入すると、在室者がレジオネラ症に感染する危険性があります。

このように、排気口や冷却塔あるいは臭気が発生する通気口が近傍にあり、空気環境の不適や臭気が発生がある場合は、外気取入れ位置の変更等を検討する必要があります。

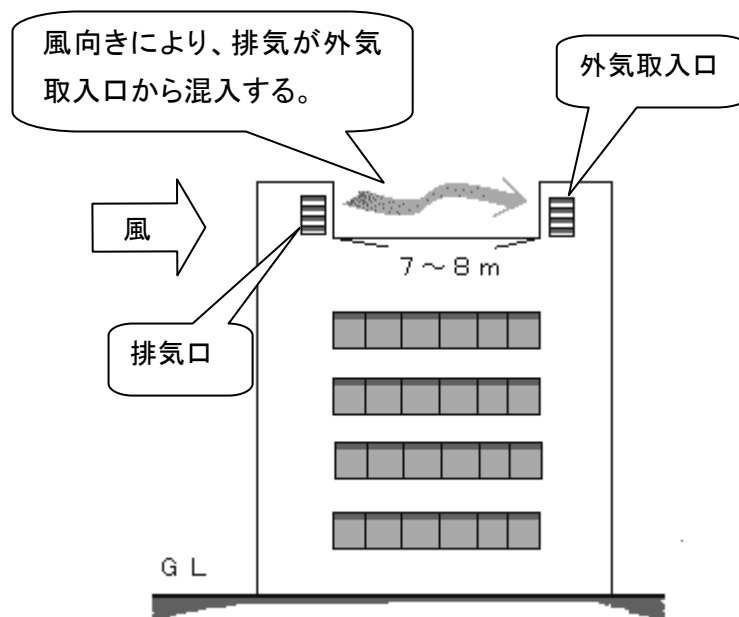


図4 外気取入口への排気の影響

(2) 空気調和機周囲等は整理整頓され、点検に支障ない状態ですか？

【指導票： p. 123 2—No. 30】

- 空気調和機周囲又は空気調和機室内が汚れていたり、物置化していないこと。

空気調和機の加湿装置、排水受けについては使用期間中一月以内ごとに1回の点検が義務付けられています。そのため、空気調和機の周辺は日常点検が支障なく行えるよう、常に整理整頓されている必要があります。

空気調和機周辺に事務用品やダンボール箱等が置かれていると、モータの熱等により発火する事故が生じることがあります。また、薬品類や塗料など、揮発性のある物質が給気にまぎれて建物内に拡散し、利用者に健康被害を及ぼす場合もあります。空気調和機室内は倉庫ではありませんので、空調設備の点検等の維持管理に関係の無いものが置かれないように、施錠を行い、常に整理整頓に心がけましょう。

(3) 空気調和機内部の状態は良好ですか？

【指導票： p.123 2-No.31】

■ 空気調和機フィルタ・冷温水コイル・送風機・加湿減湿装置等の維持管理が良好であること。

空気調和機本体の内部の点検の際には、次のような点について確認してください。

ア 空気調和機本体

空気調和機内のホコリ等による汚れ、ダクト内断熱材の腐食や汚れはないか(写真1)。

イ 加湿減湿装置

気化式：給水ヘッダのノズルに詰まりはないか。加湿モジュールに汚れ、スケールの蓄積はないか(写真2)。

蒸気式：蒸気ノズルにスケールが詰まっていないか。

水噴霧式：エリミネータにさびや損傷、汚れ等はないか。

超音波加湿器：水槽内は汚れていないか。

ウ 排水受け

排水受けは汚れていないか。ドレン水は良好に排水されているか(写真3)。

エ フィルタ・集じん部

ろ材やフィルタチャンバ内部、イオン化部及び集じんユニットは汚れていないか。

ろ材の変形、空気漏れ等はないか。フィルタ前後の差圧に異常はないか。

オ 冷温水コイル

表面の汚れ、ホコリの蓄積、腐食等はないか(写真4)。

カ 送風機

作動状況に異常はないか、過剰な負荷による電流値異常はないか。

キ 全熱交換器

フィルタやエレメントにホコリ等による汚れはないか。給気と排気の隔壁部分に破損等はないか。

ク ダクト・ダンパー

吹出口、吸込口にホコリ等による汚れはないか。ダンパーは正常に作動しているか。

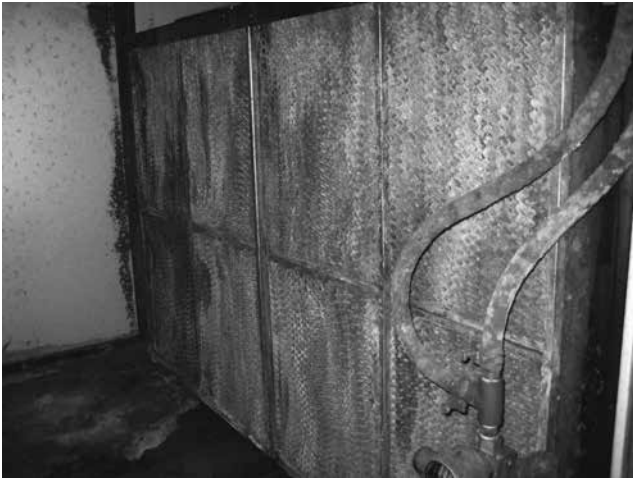


写真1 カビの生えた加湿器

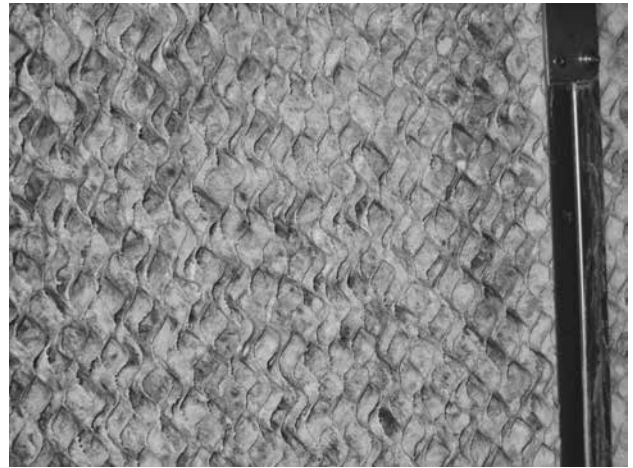


写真2 スケールが蓄積した加湿モジュール

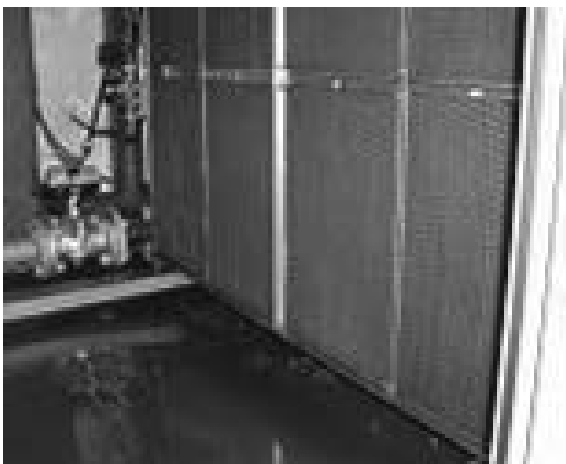


写真3 ドレン水の排水不良

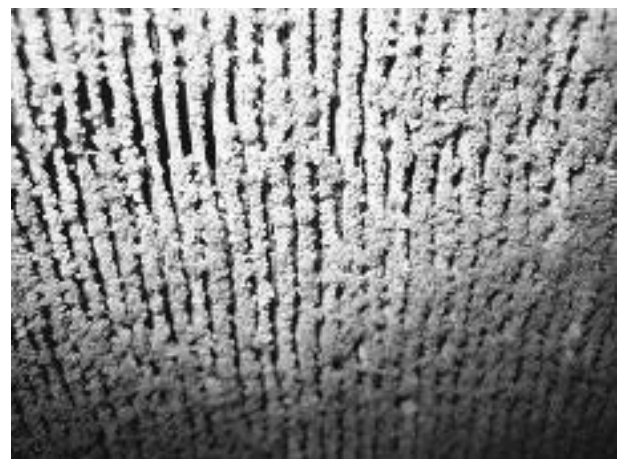


写真4 ホコリが蓄積した冷温水コイル

(4) ダンパー・自動制御装置等の状態は良好ですか？

【指導票： p.123 2-No.32】

■ ダンパー・自動制御装置等に、汚れや機能不良がないこと。

環境測定結果で、二酸化炭素濃度が常に高い状況にある場合、外気取り入れダンパーやインバータ、VAV（可変風量装置）、CO₂センサー等の自動制御が適切に作動しているか確認する必要があります。

特に、省エネを理由に外気取り入れ量を極端に少なくして、常に二酸化炭素濃度が高くなってしまっている事例やセンサー設置位置とVAVの位置が異なっているため、温熱要求が満足していても、必要以上に吹出口から熱供給を行ってしまっている場合があります。

エアバランスや自動制御など複合要素がさまざまに関わる空調管理に対し、単に暑い、寒いといった事象のみの解決策だけを講じるのではなく、空調システムと居室利用状況を十分理解した上での空調管理が必要となってきます。

また、オフィス利用者が空調方式をよく理解せずに冷暖房の運転調整をしたり、熱交換型換気扇を停止している例も見受けられるので、空調操作に関する十分な周知が必要です。

(5) 吹出口や還気口の状態は良好ですか？

【指導票： p.123 2-No.33】

■ 吹出口及び還気口に汚れや障害物がないこと。

天井吹出口の直下で不快な風（ドラフト）を感じるため、吹出口をテープ等でふさいでしまうケースを見かけます。実は、こうすることにより、別の吹出口での給気量が増加するため、そこにも同じように吹出口を目張りすることとなり、給気量のバランスが崩れてしまい、結果的に給気風量の減少に伴う二酸化炭素濃度の上昇をきたしてしまいます。また、送風機の負荷が大きくなることにより、故障の原因にもつながります。

そのための改善策としては、吹出口の風量調節等のほかに、居室のレイアウトや利用状況等に合わせ、吹出しの風が直接当たらないようにフラップを設置するなどの対策も有効です(写真5)。

また、還気口がホコリや障害物等により塞がれてしまい、還気風量が確保できないため、排気を吸込んだり、他のフロアの空気調和機の空気を吸込んだりしてしまう場合があります。吹出口や還気口の周辺に障害物となるような物を置かないようにする必要があります。



写真5 吹出口フラップ設置の例

(6) 冷却塔の維持管理は良好ですか？

【指導票： p.123 2-No.34】

- 充填剤や水槽、冷却水等は汚れていないか。ボールタップは正常に動作しているかを確認すること。

冷却塔は、冷却水を外気に触れさせて熱交換を行っているため、充填材にスケールが付着したり、大気中の粉じんにより汚れたり、藻等が発生したりすると、不衛生なだけでなく熱交換効率も低下するため、適切な維持管理が必要です。冷却水の汚れや充填材のスケール付着による偏った冷却水の流れ、水しぶきの周辺への飛散、電気伝導度表示等について確認が必要です。

レジオネラ属菌のモニタリング検査は、建築物衛生法上の義務ではありませんが、冷却塔及び冷却水管の清掃状況を把握する上で有効です。

また、冷却水を飲用系統から冷却塔に直接補給している場合、吐水口空間の確保等、適切な逆流防止措置がなされているかについても確認してください。

(7) 従業員控室等の換気状況は良好ですか？

【特定建築物立入検査(調査)指導票： p.123 2-No.35】

- 従業員控室・便所・給湯室・駐車場・喫煙室等、局所排気箇所の換気状況を確認すること。

便所や給湯室の換気ガラリは比較的良く清掃されているのですが、居室内の還気口に綿ボコリが堆積している場合があります。換気量が減少するだけでなく、万が一居室から出火した場合、ホコリに火が燃え移ってダクト内火災を起こす危険がありますので、照明を当てて換気ガラリの中を点検し、状況に応じて清掃を行って下さい。

また、臭気・カビの発生防止のため、従業員控室、喫煙室、ごみ置場等も換気が十分行われている必要があります。

(8) 厨房内のグリースフィルタ等は、汚れていませんか？

【指導票： p.123 2-No.36】

- 厨房排気ダクト内への油脂の付着を防止するため、グリースフィルタの清掃を定期的に行うこと。

厨房のレンジフードには、厨房排気ダクト内部に油脂分が付着することを防止するため、グリースフィルタが設置されています。グリースフィルタの管理を怠ると、油脂分にホコリが付着して目詰まりを起こし、換気不良による一酸化炭素濃度の上昇等をまねくだけでなく、油脂やホコリに火がついて、ダクト火災などの大事故に繋がる危険性があります。そのため、グリースフィルタやレンジフード、油受け等は日頃からよく清掃し、油脂分が過剰に付着しないよう適切な管理を心がけるとともに、定期的に厨房ダクト内部も点検し、必要に応じて清掃を行ってください（写真6）。

屋上にある厨房排気ダクトの排気口が油で汚れているようでしたら、厨房のグリースフィルタで油を取り切れずに排気されている可能性があります（写真7）。

このように、グリースフィルタの不適切な管理は、換気不良だけでなく、火災に繋がる恐れがあるので、厨房内であっても定期的に立ち入りを行い、設備が適切に管理されているかの確認を行ってください。

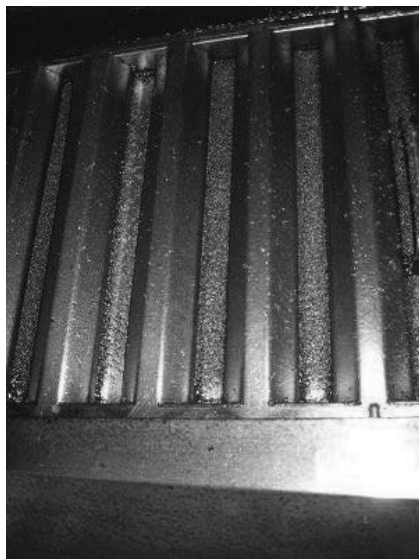


写真6 汚れたグリースフィルタ

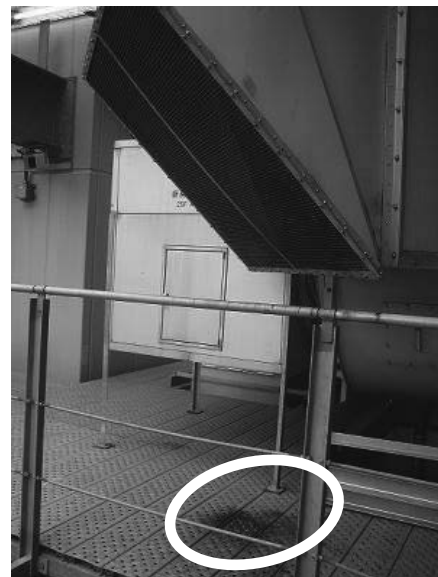


写真7 厨房排気ダクトの油だれ

（9）居室内の空気環境等は概ね良好ですか？

【指導票： p.123 2-No.37】

- 定期の環境測定結果から、空気環境が基準値以内に維持管理されていることを確認し、異常があった場合、原因を追究し対策を講じること。

ひとつの事象でも、複雑な原因が関係してくる場合がありますので、さまざまな視点から検討するようにしてください。例として、特定の空調エリアで二酸化炭素濃度が常に基準を超える場合、原因としては居室人員の過密、外気導入量の不足、フィルタの目詰まり、外気取入口への排気の影響等が考えられます。

第3章

立入検査における事例について

《事例 1》節水器具の使用により排水管が詰まった事例

【概要】

ある学校で、大便器から排出した汚物が、排水管内で詰まる事例が発生した。その原因は、節水便器及び節水器具の設備更新であった。

【問題点】

学校側が、節水便器などの設備更新をする際、管理会社に相談なく施工していた。その結果、既存排水管の勾配のままでは、汚物を流すために必要な水量が不足し、排水管内で詰まりやすくなった。夏期休校中に便所使用がなくなり、複数の配管で詰まった汚物が固着する事象が発生した。

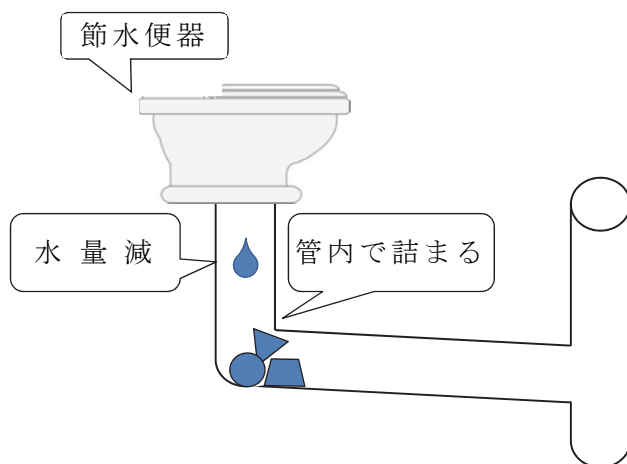
【維持管理のポイント】

便器洗浄時の洗浄水量の減少傾向が進んでおり、1990年代は10数Lだった洗浄水量が、カタログ値で最小3.8Lの機種も出現している。また、手洗い用水栓も自動給水型となり、節水率80%を唱える器具もある。節水は、上下水道料金を節約できることから、節水率の高い製品が注目される傾向にある。

しかしながら、排水管は、設計段階で使用形態や洗浄水量、また、縦管までの距離を考慮して配管勾配を決定しており、建物の規模等によっては、節水便器の使用に適さないことも考えられる。

設備更新する際、節水率を優先して機種選定すると、設計時に想定されていた水量が確保されず、詰まりの原因となることがある。そのため、設備更新にあたっては、ビル管理会社に相談のうえ、設計担当者等に適切な機種であるか確認し、使用に支障が出ないか検討することが必要である。

なお、排水設備清掃関係業界から、節水対策による排水管の詰まり事故が増えているとの情報提供もあった。



《事例2》高温排水槽に上水が補給されていた事例

【概要】

当該施設は、竣工当初は主に倉庫として利用されていた。その後、事務所部分を増加させたため特定建築物に該当することになった。事務所部分に入居したテナントは、その事業活動において高温の排水が生じるため、高温排水槽を設置していた。

下水への放流が可能な温度まで水温を下げるため、高温排水槽に雑排水と上水を補給していたが、上水給水管が排水槽に直結した状態であった。

【問題点】

飲料水を汚染するおそれのある場所に給水する場合、吐水口空間の確保等により適切な逆流防止措置を講じる必要がある。本事例は、上水給水管が直接、高温排水槽に接続しており、クロスコネクションとなっていた。

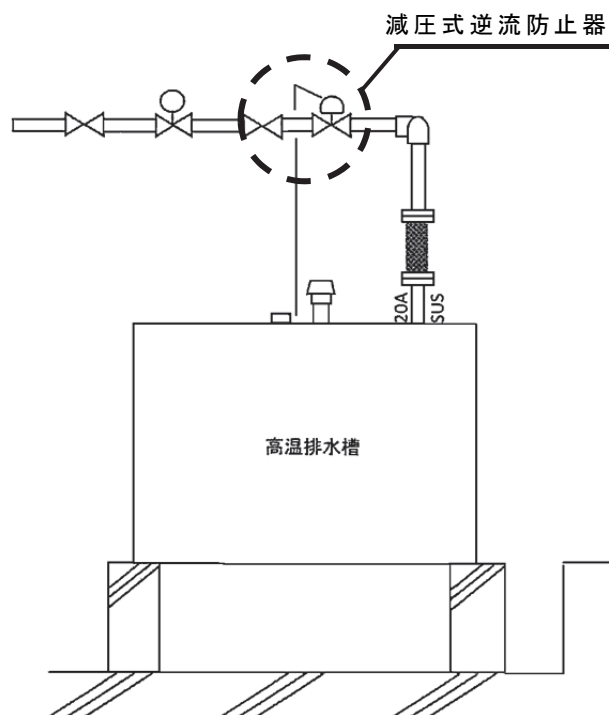
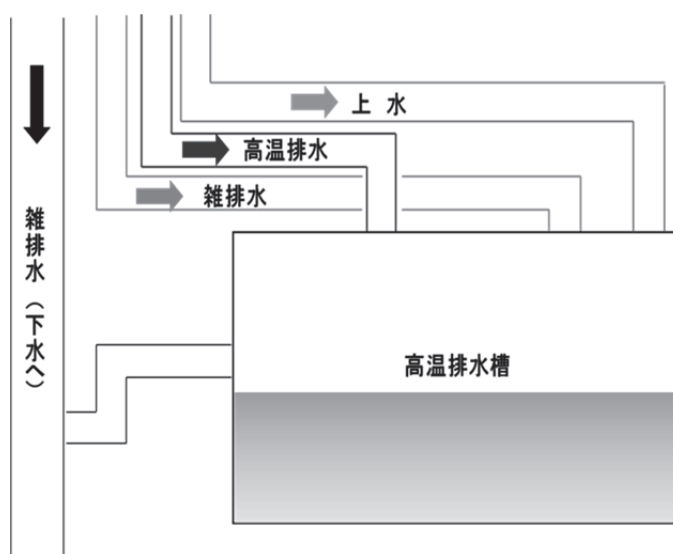
【改善方法】

上水給水管の適切な位置に減圧式逆流防止器を設けた。

【ポイント】

本事例は、テナントによる後付けの設備であり、維持管理もテナント自身が行っていたため、ビル管理者も把握できていなかった。

一部のテナントのみが利用する設備であっても、ビル全体の衛生に関わるため、ビル管理者は衛生設備工事等の内容を把握しておく必要がある。



《事例3》 間接給水の水はねを防ぎつつ、吐水口空間を確保している事例

【概要】

雑用水槽や消防水槽等の地下式水槽への上水補給については、間接給水によって吐水口空間を確保するなど、有効な逆流防止措置を講じる必要がある。

一般的な間接給水（図2）では、ホッパーが小さかったり、給水口からの距離が離れている場合、給水時に周辺に水が飛び散ることがある。こうした水はねを防止するため、ホッパーと給水口の間を覆いを設置したり、給水管をホッパーの中へ延伸させている例もあるが、いずれも吐水口空間が確保しにくいいため、苦慮している施設が多く存在する。

昨年度、立入検査を行った施設において、間接給水の水はねを防ぎながら吐水口空間を確保できる工夫を行っていた例を紹介する。

【解説】

当該施設の地下式水槽への上水補給は間接給水の構造であったが、周りに覆いが設置されていた。しかし、覆い自体にオーバーフロー管を設けており、内部では吐水口空間が確保されていた（図1）。

同様の器具はいくつかの新規施設でも設置されていることから、逆流防止措置への配慮が徐々に浸透してきていることがうかがえる。

図1 当該施設の間接給水及び模式図

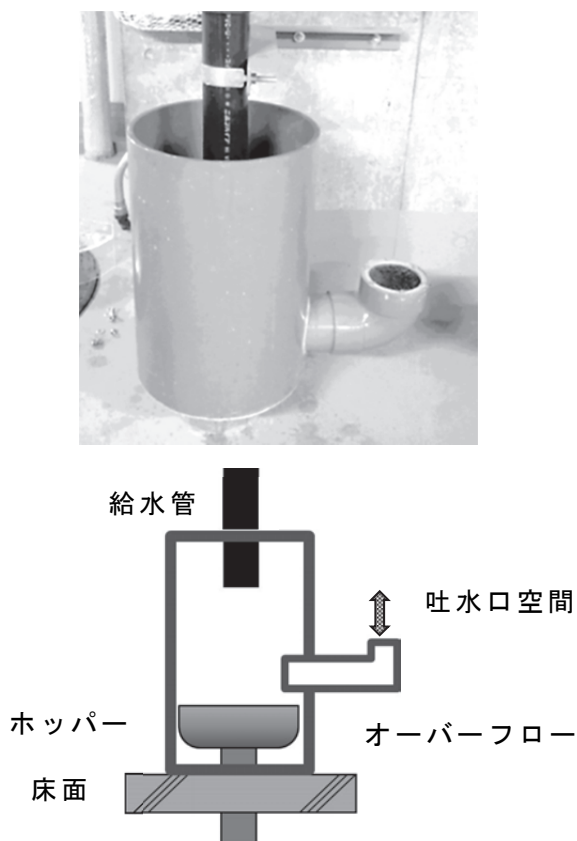
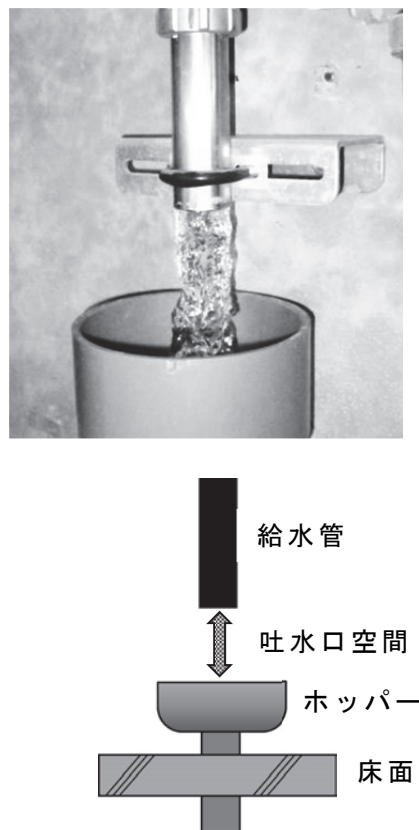


図2 一般的な間接給水及び模式図



《事例4》 グリース阻集器の清掃の負担を軽減する装置の紹介

【概要】

立入検査を行った施設において、グリース阻集器の浮遊物及び底部の残渣を自動的に回収する装置が設置されていたので紹介する。

【装置の構造】

装置の構造模式図は図1のとおり。

グリース阻集器2槽目の水面に浮遊物を回収するポットが浮いており、水面を上下動しながら油脂等を吸い込む。また、底部には沈殿汚泥を回収する吸引口がある。回収物は阻集器の傍らに設置された処理槽へ送られ、微生物により分解されておがくず状の残渣となり、余分な水分は3槽目に排出される。

【施設側の管理】

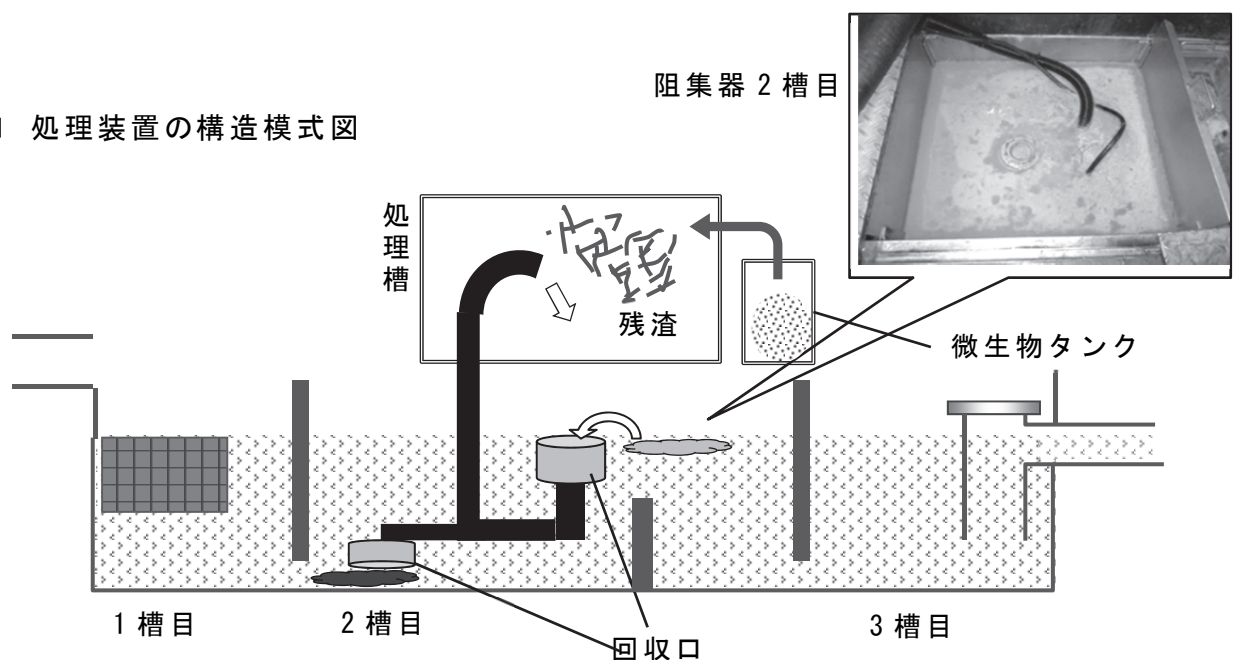
- ・装置は常時稼働
- ・処理槽内の残渣は一月に1度、廃棄する

【まとめ】

こうした処理装置を利用することで、グリース阻集器の日常管理の負担を軽減することができる。

しかし、当該施設への立入検査の際、阻集器に若干の浮遊物が認められたため、週1回程度であった清掃頻度を増やすように口頭指導を行った。処理装置は、あくまでも定期的な清掃の補助的役割として認識し、阻集器を維持管理することが望ましい。

図1 処理装置の構造模式図



《事例5》専用部のねずみ昆虫等点検で報告徴収している事例

【概要】

当該施設には事務所や店舗等、多くのテナントが入居している。この施設では、ねずみ・昆虫等の生息状況点検を、テナントから報告を徴収する方法で実施していた。

【解説】

建築物衛生法ではビル全体を一体的に維持管理することが必要である。しかし、賃貸借契約やセキュリティ確保等の観点から、施設管理者や業者が専用部に立ち入ることが難しく、日常的な維持管理を使用者に任せざるを得ない例は珍しくない。

このビルでは専門業者による共用部の毎月の点検作業に加え、各テナントに調査用紙を配布、回収することで各部のねずみ・昆虫等の生息状況を把握していた。

当検査班では従前より、立入り困難な厨房の管理に関して、グリース阻集器の管理記録を報告させる方法を提案している。本事例はこれに類するもので、専用部の日常清掃等、他の管理項目にも転用可能な方法と考えられる。一方で、発生レベル、生息の有無等は専門家でないテナントには判定が困難である。発見の報告があり次第管理担当者等が現場の状況を確認するなど、テナントと連携して対応することが求められる。

ねずみ・衛生動物アンケート

回答日：○年△月□日

テナント名：株式会社●●

Q1. 今月、居室内でねずみや昆虫を見かけましたか？

はい ・ いいえ

(Q1で「はい」の場合)

Q2. 何を見かけましたか？

ねずみ ゴキブリ ハエ チョウバエ その他

Q3. 具体的にどこで見ましたか？

⋮

ご協力ありがとうございました。

ねずみ・昆虫等発生調査用紙（作成例）

《事例6》改装工事に伴う給水管の誤接続の事例

【概要】

当該施設の給水は、上水の系統と、工業用水を利用した雑用水の系統がある。空調設備として、ファンコイルユニット方式空調並びに水熱源個別空調が設置されており、前者の冷温水には上水、後者の熱源水には雑用水を使用していた。

建物の一部改装に伴い、飲用の給水管及び水熱源個別空調の増設工事を行ったところ、改装フロアの使用開始後、上水と工業用水の使用量に異常な変化が認められた。また、増設された飲用給水管の末端給水栓で、残留塩素が検出されなかった。

工事箇所の確認により、飲用給水管を上水本管ではなく空調機の冷水管に接続したこと、加えて水熱源個別空調の熱源水の還管を上水本管に接続したことが判明した（下図）。

非飲用の水が飲用の給水管に混入したため、当該施設では全館に対し飲料水としての使用中止を指示、誤接続された給水管を再工事し、工業用水を着色した通水試験によって是正を確認した。さらに、上水本管の誤接続箇所の上流側にある高置水槽を清掃し、全館で給水管のフラッシング（配管洗浄）を行った。

各系統の給水末端で残留塩素濃度に異常がないことを確認し、飲料水としての使用を再開した。

【問題点】

事前に施工担当者が現地の配管スペースを確認したところ、竣工図と各配管の位置が異なる等の違いが多く、配管に用途の表示もなかったため、正しい給水管を識別できなかったことが原因である。配管の管径及び管種、概ねの位置等から判断して工事を行ったものの、後に誤接続であることが判明した。

また、現地に入るには上階の配管スペースの床ハッチから下降しなければならず、事前の確認作業等が容易に行える状況ではなかった。

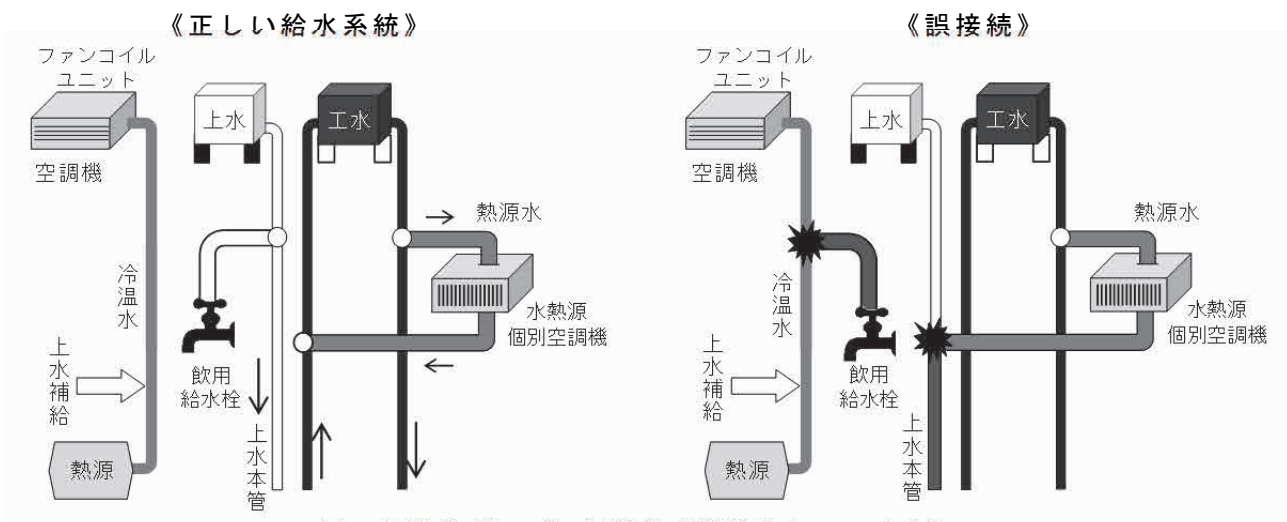


図 当該施設の給水系統（簡略化しています）

【維持管理のポイント】

● 工事施工前は

- ・ 施工前に、現状の配管の位置及び表示と竣工図を照合し、正しい工事箇所を確認する。
- ・ 竣工図と現状が異なる、または配管表示が無い場合、正しい配管であることを確認してから工事を行う。用途が特定できた配管は表示等により識別する。

● 工事施工後は

- ・ 給水システムに関わる工事の後は、使用水量の変化に留意し、異常が無いことを確認する。
- ・ 雑用水システムの場合、着色水による通水試験を行うことで、誤接続の有無を確認する。
- ・ 設備の変更に伴い、竣工図（平面図・断面図・設備系統図等）を修正、更新し、工事履歴の記録を保管する。

● 非飲用の水が飲用給水管に混入したら

- ・ 誤接続等による飲料水の汚染が判明した場合、影響が予想される範囲の施設利用者に対し、飲料水としての使用中止を即時に指示する。
- ・ 影響範囲は、混入箇所の下流だけではなく、様々な要因による水の逆流の可能性がある上流まで含める必要がある。具体的には、吐水口空間が確保されている箇所、あるいは逆流防止性能を有する給水器具が設置されている箇所まで逆流を考慮する必要がある。本事例では、高置水槽から下流を全て、混入の恐れがある範囲として対応した。
- ・ 誤接続を是正した後、影響範囲にある貯水槽の清掃や配管のフラッシング等の洗浄を行い、給水末端で残留塩素濃度が基準を満たすことを確認する。
- ・ 16項目水質検査も行い、基準に適合していることを確認する。

● 建物の竣工に際し注意すること

- ・ 配管には用途を表示し、それぞれ異なる識別色で塗装、テープ巻き等を行う。被覆する場合は、塗装色またはマーキングで識別する。
- ・ 空調設備の周囲や配管スペースは、点検、修理等が容易に行えるよう、十分な広さを確保する。
- ・ 現状を正確に把握できる竣工図を備え、緊急時にも迅速に対応できる体制を整える。

《事例 7》上水受水型雑用水槽に空調ドレン水が流入していた事例

【概要】

当該施設では、冷却塔及び加湿装置に使用する水を、上水を原水とする雑用水槽から供給していた。

立入検査において、雑用水槽に上水以外の水が流入していることが判明した。流入元を確認したところ、空調機（ファンコイルユニット）のドレン水であった。設備管理者は、この状況について認識していなかった。

【問題点】

空調機ドレン水は機械排水であり、一見して清浄であっても雑排水として扱われる必要がある。

冷却塔及び加湿装置に供給する水は、省令により水道法第 4 条に規定する水質基準に適合することと定められており、雑排水は使用できない。この規定は、当該施設の竣工以降の平成 15 年に追加されている。

また、竣工図に雑用水槽への排水は記載されておらず、加えてファンコイルユニットの運転が夏季に限られていたため、設備管理者が排水の流入を認識する機会がなかったと推測される。

【改善方法】

冷却塔及び加湿装置に使用する水の供給元を、雑用水系統から飲料水系統へ変更した。

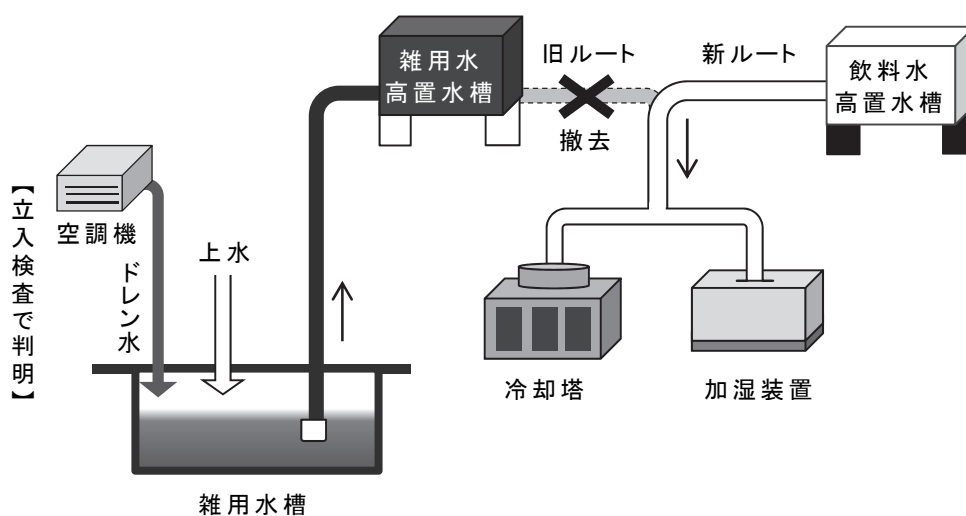


図 本事例の模式図

第4章

平成28年度立入検査結果と指導事項について

平成 28 年度（平成 28 年 4 月 1 日から平成 29 年 3 月 31 日まで）の建築物衛生法に基づく特定建築物の届出数及び立入検査結果は、次のとおりです。

1 特定建築物の届出数

東京都内の特定建築物の平成 28 年度末における届出数（特定用途別）は表 1 のとおりです。特定用途別の届出数は事務所が最も多く、次に店舗、学校、旅館の順になっています。なお、特別区内の延べ建築面積 10,000 m²以下の特定建築物は特別区が、八王子市内、町田市内の特定建築物はそれぞれ市が所管しています。

東京都が所管する特定建築物の年度別新規届出数の推移は、図 1 のとおりです。平成 15 年度は、法令改正によって対象が拡大したため、新規届出数が増加しました。

表 1 東京都内の特定建築物の届出数

規模等	用途	総数	事務所	店舗	百貨店	学校	旅館	興行場	集会場	遊技場	図書館	博物館	美術館
東京都所管		3,410	1,960	475	50	586	127	86	57	33	16	13	7
内 訳	特別区内の 10,000 m ² 超	2,546	1,601	261	41	418	102	50	34	22	5	8	4
	多摩・島しょ地区の 3,000 m ² 以上	864	359	214	9	168	25	36	23	11	11	5	3
	特別区内の 3,000 m ² 以上 10,000 m ² 以下	4,334	3,185	432	6	275	234	28	95	23	27	18	11
	八王子市内の 3,000 m ² 以上	177	61	43	0	49	7	4	4	5	2	0	2
	町田市内の 3,000 m ² 以上	116	22	42	4	29	9	2	2	5	0	0	1
	総 数	8,037	5,228	992	60	939	377	120	158	66	45	31	21

平成 29 年 3 月 31 日現在

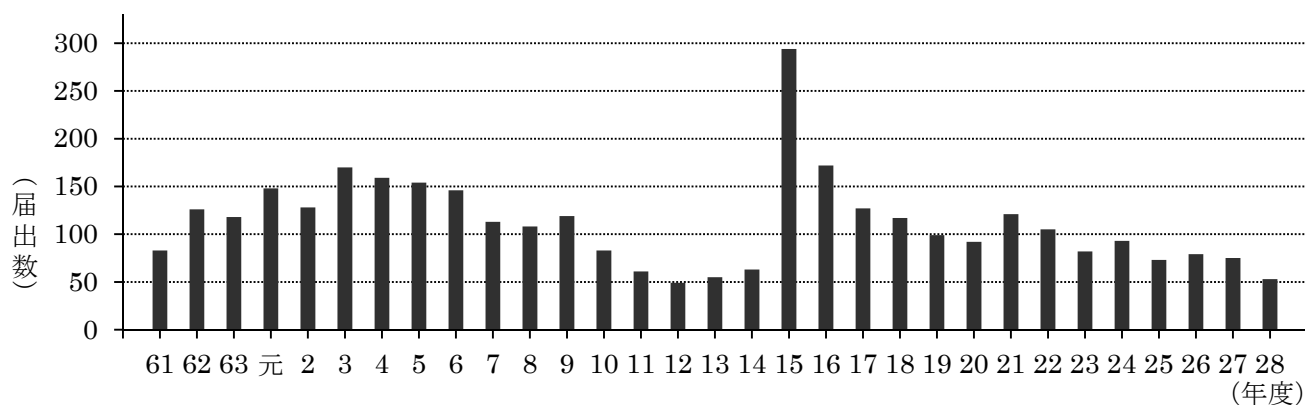


図 1 東京都所管の特定建築物 新規届出数の推移 (過去 31 年間)

(注) 平成 11 年度以前は、特別区内の延べ建築面積 5,000 m²を超え 10,000 m²以下の特定建築物を含む。

2 立入検査等の実施件数

(1) 立入検査等実績

平成 28 年度に東京都が実施した検査等の実績は、表 2 のとおりです。

表 2 平成 28 年度 東京都の立入検査等実施件数

	総 数	一 般 立入検査	精 密 立入検査	帳簿書類 審 査	建築確認申請時 図 面 審 査	その他※
特別区・島しょ地区	1,015	431	32	401	64	99
多摩地区	132	101	9	0	20	2

※ その他は特殊調査等を含む。

(2) ビル衛生管理講習会

平成 28 年度ビル衛生管理講習会の実施状況は、表 3 のとおりです。メインテーマは「ビルと I P M」でした。

表 3 ビル衛生管理講習会の実施状況（平成 28 年度）

	開催日	出席者数	対 象 者 及 び 会 場
第 1 回	H28. 10. 4	1,084 名	主に区部に所在する特定建築物の管理者等 練馬文化センター大ホール
第 2 回	H28. 10. 5	1,026 名	主に区部に所在する特定建築物の管理者等 練馬文化センター大ホール
保健所主催	H28. 10. 15	592 名	主に多摩地域に所在する特定建築物の管理者等 たましん RISURU ホール
合計		2,702 名	

(注) 出席者数は対象施設以外の参加者も含む。

講習会の出席状況

対象施設数：3,385 施設（講習会開催通知施設数）

出席施設数：2,317 施設

出席率：68.4 %

3 帳簿書類及び設備の維持管理状況（特別区・島しょ地区）

平成 28 年度に実施した立入検査における帳簿書類及び設備管理に関する不適率は、図 2 のとおりです。帳簿書類は 47.4%、設備管理は 59.6%でした。

(注) 不適率：各検査項目において不適のあった施設数 / 各検査項目の該当施設数

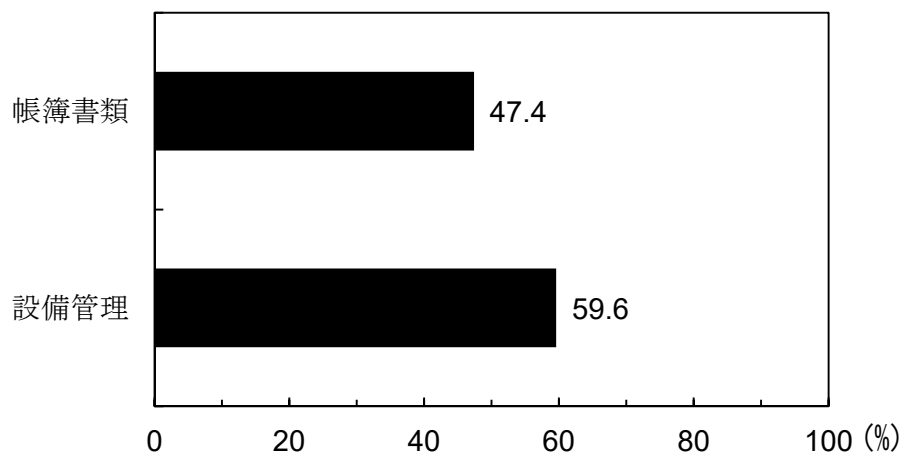


図 2 帳簿書類及び設備管理に関する不適率

(1) 帳簿書類の整備

帳簿書類について、項目別の不適率は図 3 のとおりです。

帳簿書類に不備があると、管理者が維持管理の状況や問題点を把握できず、ビルの衛生管理に支障をきたすおそれがあります。年間管理計画に基づき、実施状況を正確に記録できる体制を整えてください。

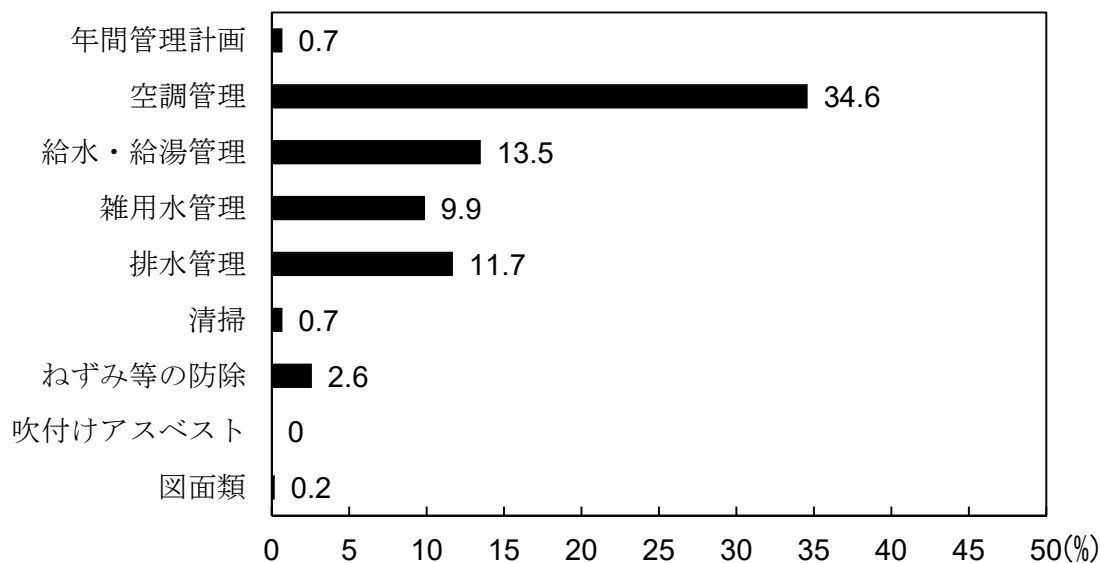


図 3 帳簿書類に関する項目別不適率

ア 空調管理（不適率 34.6%）

- ・加湿装置・排水受け等の点検・清掃の不備
⇒ テナントビル等で、専用部の設備をテナントが独自に点検・清掃している場合、ビル管理者が状況を把握していない、又は記録を保管していない施設がありました。
- ・冷却塔・冷却水管の点検・清掃の不備
⇒ 法令に従った点検・清掃を実施していない、又はその記録を保管していない施設がありました。冷却塔・冷却水管内部でのスライム生成によるレジオネラ属菌の発生を抑制するため、毎月の点検と1年以内ごとに1回の清掃が必要です。

イ 給水・給湯管理（不適率 13.5%）

- ・給湯水の水質検査、残留塩素濃度測定、設備の点検・整備の不備
⇒ 給水設備と比較して、給湯設備に関する不適が多い傾向がありました。中央式給湯設備は、定期的な水質検査、設備の点検・清掃、末端の残留塩素濃度測定等、飲用水の設備と同様の維持管理が必要です。なお、設備が適切に維持管理されており、かつ給湯末端で温度が55℃以上に保持されている場合、残留塩素濃度の測定を省略できます。

ウ 雑用水管理（不適率 9.9%）

- ・雑用水水質検査の不備
⇒ 残留塩素濃度、pH等の検査を行っていない施設がありました。原水として上水のみを使用する場合を除き、残留塩素濃度・pH・臭気・外観を7日以内ごとに1回、大腸菌・濁度（用途に応じて）を2月以内ごとに1回、検査する必要があります。
- ・雑用水設備の点検・清掃の不備
⇒ 点検・清掃を実施していない施設がありました。雑用水設備の点検・清掃は、法令で実施頻度は定められていませんが、汚れの蓄積によって水質が悪化しないように管理しなくてはなりません。槽内・給水ポンプ・塩素滅菌器等の設備を定期的（一般的には月1回程度）に点検し、必要に応じて清掃・整備等を行ってください。

エ 排水管理（不適率 11.7%）

- ・排水設備の点検の不備
⇒ 点検の記録を作成していない施設がありました。排水槽だけでなく、排水ポンプ・満減水警報装置・グリース阻集器等についても、定期的な点検が必要です。
- ・排水設備の清掃の不備
⇒ 汚染負荷に対して、清掃回数が十分ではない施設がありました。東京都では、下水道設備からの悪臭問題を解消するために「ビルピット対策指導要綱」を策定しており、4月以内ごとに1回の排水槽清掃を指導しています。

(2) 設備の維持管理

設備の維持管理について、項目別の不適率は図4のとおりです。

維持管理が適切に行われないと、設備機器の不具合や故障が発生し、さらには衛生上の事故につながるおそれがあります。日常から設備の点検、整備、改修等、適正な維持管理に努めてください。

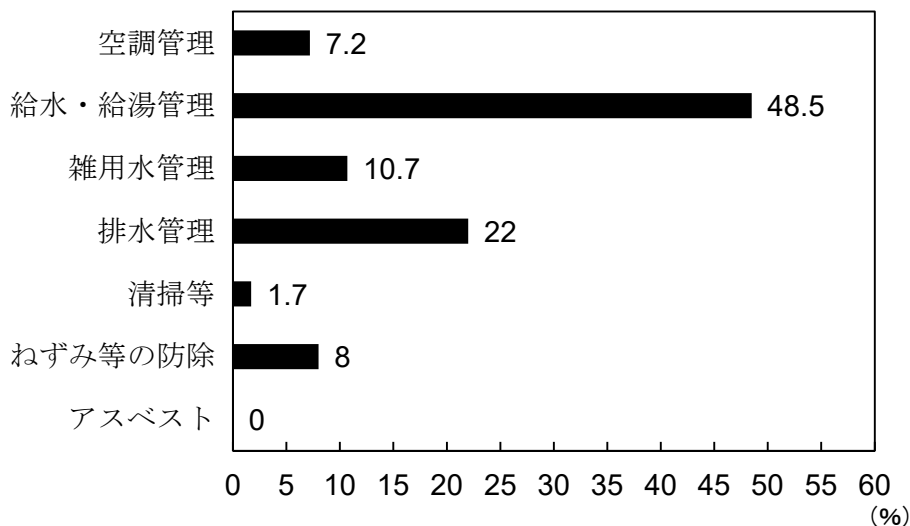


図4 設備管理に関する項目別不適率

ア 空調管理

空調管理について、検査項目別の主な不適率は図5のとおりです。以下のような指摘事例がありました。

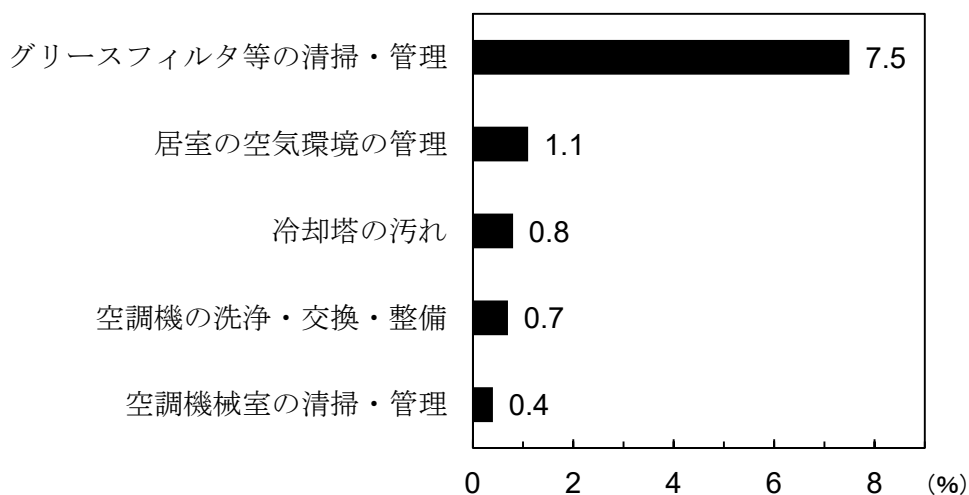


図5 空調管理に関する検査項目別不適率

□グリースフィルタ等の清掃・管理（不適率 7.5%）

- ・ 厨房内のグリースフィルタの汚れが著しい。
- ⇒ 厨房設備の維持管理は各テナントが行うことが多く、ビル管理者が状況を常に把握することが難しい場合があります。しかし、グリースフィルタの清掃が十分でないと、排気不良やダクト火災等につながるおそれがあり、ビル全体の安全管理に影響します。管理者は、定期的に厨房を点検し、管理状況を確認してください。

イ 給水・給湯管理

給水・給湯管理について、検査項目別の主な不適率は図6のとおりです。以下のような指摘事例がありました。

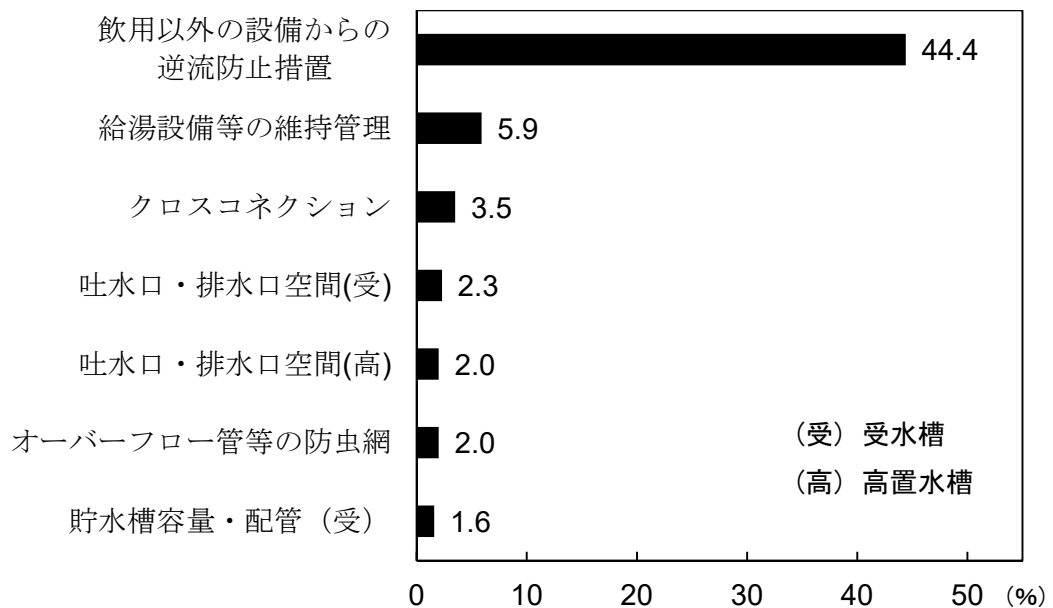


図6 給水・給湯管理に関する検査項目別不適率

□飲用以外の設備からの逆流防止措置（不適率 44.4%）

- ・ 上水が補給される非飲用水槽等（冷却塔・膨張水槽・消防用水槽・自家発電機用冷却水槽・蓄熱槽・雑用水槽等）において、上水の給水口が水没、又は吐水口空間が確保されておらず、逆流防止措置が講じられていない。
- ⇒ 飲用に適さない水が、上水の給水管内に生じた負圧により逆流すると、飲用水が汚染され、健康被害につながるおそれがあります。

上水を非飲用設備に給水する場合、逆流防止措置が必要です。地下式水槽への給水は、床上で給水口を開放する間接給水方式とするか、吐水口空間が確保できる補給水槽を設置、又はバキュームブレーカ、減圧式逆流防止器等の負圧破壊性能を有する装置を設置します。

- ・ 上水を利用する埋設型散水栓・自動灌水装置において、逆流防止措置が講じられていない。
- ⇒ 埋設型散水栓は、給水口が地面の下にあるため、排水不良で泥水等に水没してし

まうことがあります。自動灌水装置では、接続されたチューブ内の滞留水が逆流するおそれがあります。これらについても、逆流防止措置が必要です。

なお、立上げ型や壁付け型散水栓は、給水口が地上にあるため水没するおそれはありませんが、水を張ったバケツ等に、接続されたホースの先端が浸っている場合、溜まり水が逆流するおそれがあります。散水栓のホースは、使用時以外は取り外してください。

□給湯設備等の維持管理（不適率 5.9%）

- ・中央式給湯設備において、末端給湯水の残留塩素濃度が基準値未満、ならびに水温が55℃未満だった。
- ⇒中央式給湯設備は、給湯水の残留塩素が消失しやすいため、飲用水と同様の水質管理に加え、レジオネラ対策が必要です。なお、設備の維持管理が適切、かつ末端給湯水が水温55℃以上に保持されていれば、残留塩素濃度の測定を省略できます。

□クロスコネクション（不適率 3.5%）

- ・飲用系配管が非飲用系配管と誤接続している。
- ⇒飲用系の配管を非飲用系配管に直接接続すると、飲用に適さない水が逆流し、配管内を汚染する恐れがあります。非飲用系との誤接続が発覚した際には、早急に飲用系配管との縁を切る等の汚染防止策を講じる必要があります。

□吐水口・排水口空間の確保（不適率 受水槽 2.3% 高置水槽 2.0%）

- ・飲用系受水槽・高置水槽の吐水口が水没している。
- ⇒水槽から給水管への逆流による汚染を防止するために、吐水口とオーバーフロー管の越流面との間に空間（吐水口空間）が必要です。

ウ 雑用水管理

雑用水の管理について、検査項目別の不適率は図7のとおりです。以下のような指摘事例がありました。

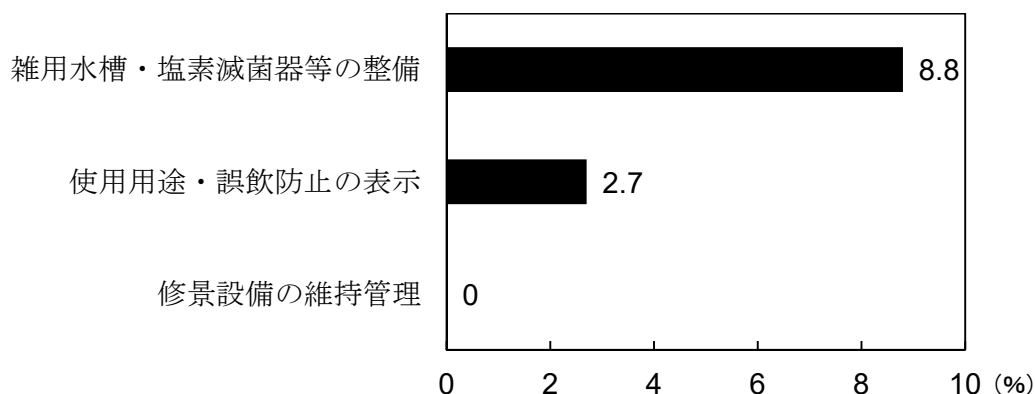


図7 雑用水管理に関する検査項目別不適率

□雑用水槽・塩素滅菌器等の整備（不適率 8.8%）

- ・雑用水の検水栓が設置されていない。
⇒ 水質検査を行うために、採水が容易で排水可能な場所に、検水栓を設置してください。便器からの採水は、雑用水由来でない汚れを拾ってしまうおそれがあります。また、誤飲防止のため、水栓は一般の利用者が使用できない構造にしてください。
- ・雑用水末端の残留塩素濃度が基準値未満だった。
⇒ 雨水を利用する場合、原水の水質が安定しないため、残留塩素の消費量は大きく変動します。また、水槽・配管等の汚れも残留塩素の消失につながります。さらに、塩素滅菌器の作動不良や塩素剤の補充不足も基準を下回る原因になります。
末端で定期的に残留塩素濃度を測定し、適宜、塩素注入量を調整してください。また、適切な頻度で付帯設備を点検し、水槽の汚れに応じた清掃を行ってください。
なお、遊離残留塩素が検出されにくい場合、塩素剤の不足以外に、以下の可能性が考えられます。
 - ① 雑用水槽の容量が過大のため、残留塩素が消失している。
 - ② 塩素剤（次亜塩素酸ナトリウム）が長期保管により劣化している。
 - ③ 水中のアンモニア等と反応し、結合残留塩素が生成している。原因として③が考えられる場合、結合残留塩素濃度を確認してください。

エ 排水管理

排水管理について、検査項目別の不適率は図8のとおりです。以下のような指摘事例がありました。

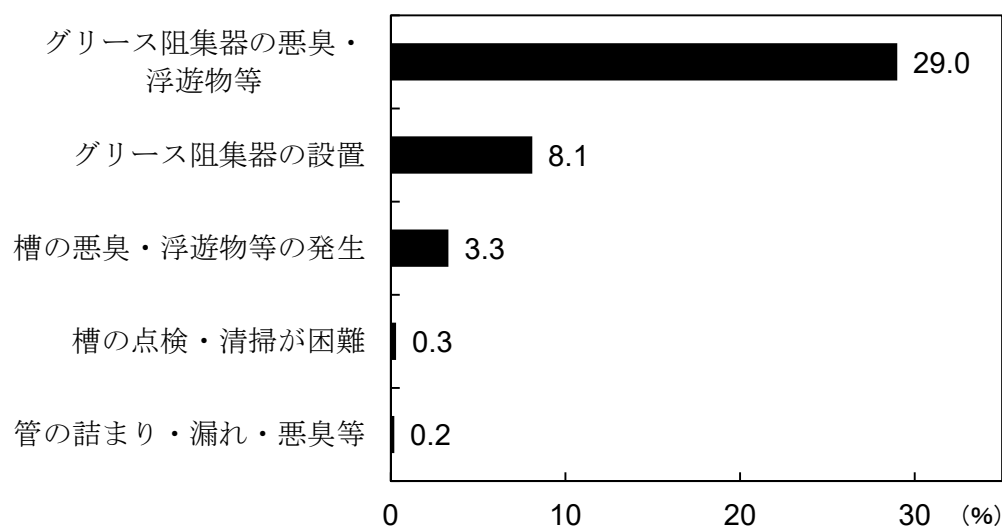


図8 排水管理に関する検査項目別不適率

□グリース阻集器の悪臭・浮遊物等（不適率 29.0%）

- ・沈殿物、浮遊物が著しい。
⇒ グリース阻集器は、油脂類を分離・捕集する装置です。適切に管理しないと、排水管内に油脂類が付着して排水不良を起こしたり、流入先の排水槽の汚染負荷を

高めます。また、阻集器自体が悪臭や衛生害虫の発生源にもなります。

日常管理として、網カゴ内の残さ物や槽内の油脂類を、使用日ごとに除去します。特に第三槽は最終放流槽であるため、油脂類ができるだけ溜まらないようにします。また、底部に溜まった沈殿物の除去、槽全体の清掃を週に1回以上実施します。

テナントが管理する厨房のグリース阻集器についても、建物全体の衛生的環境を確保する観点から、ビル管理者が管理状況を把握・指導する必要があります。

□グリース阻集器の設置（不適率 8.1%）

- ・上部に物が置かれているため、点検が困難。
⇒ グリース阻集器の上部に調理台や冷蔵庫等の機器が置かれると、日常の点検・清掃等の妨げになります。
- ・網カゴ・仕切板・トラップ管が適切に設置されていない。
⇒ 網カゴや仕切板が外れていると、油脂類を十分に分離できません。また、トラップ管のふたが外れていると、排水管から悪臭や衛生害虫が侵入します。

□槽の悪臭・浮遊物等の発生（不適率 3.3%）

- ・排水槽の悪臭、浮遊物（スカム）の発生が著しい。
⇒ 排水中の有機物は、排水槽での貯留時間が長くなると腐敗して悪臭（硫化水素）が発生します。また、浮遊物（スカム）は衛生害虫（チョウバエ等）の発生源になります。排水の貯留時間、ポンプアップの頻度等を確認し、改善策を検討してください。

オ 清掃等

清掃・廃棄物等の管理について、検査項目別の不適率は図9のとおりです。以下のような指摘事例がありました。

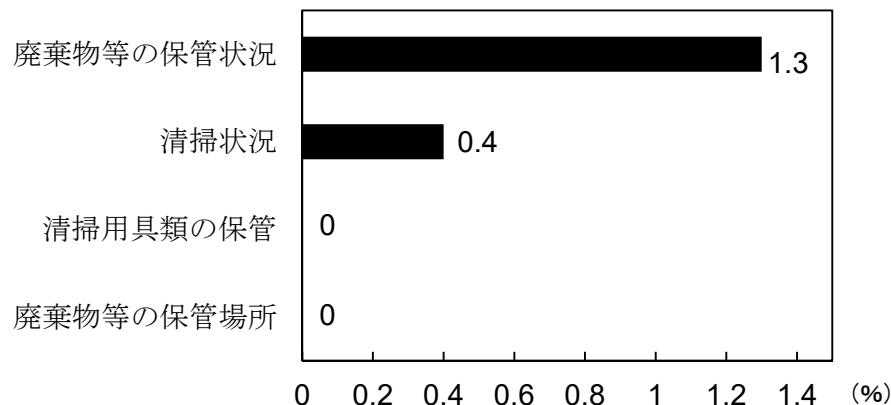


図9 清掃等に関する検査項目別不適率

□廃棄物等の保管状況（不適率 1.3%）

- ・厨芥等が、密閉保管されていない。

⇒ 廃棄物や再利用物は、密閉保管が原則です。特に生ごみ類は、臭気によりねずみや衛生害虫を誘引します。保管場所の出入りが頻繁であったり、扉が開放されている時間が長い場合は、ふた付の容器で密閉保管してください。また、冷蔵庫や冷房設備があると、厨芥類等の臭気対策に有効です。

カ ねずみ等の防除

ねずみ等の防除について、検査項目別の不適率は図 10 のとおりです。以下のような指摘事例がありました。

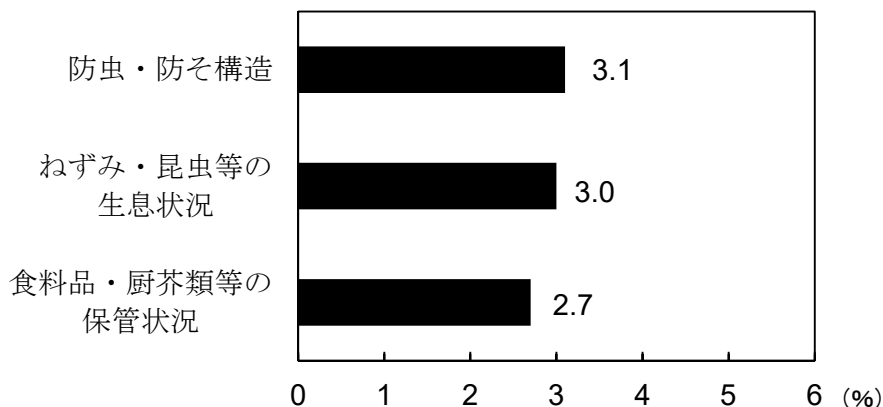


図 10 ねずみ等の防除に関する検査項目別不適率

□防虫・防ぞ構造（不適率 3.1%）

・廃棄物保管場所のガラリ、給排気口等の開口部に防虫網が設置されていない、又は破損している。

⇒ 衛生害虫等が発生しやすい廃棄物保管場所・厨房・食品庫等は、ドアガラリや窓に防虫網を設置するなどの侵入防止対策を講じます。防虫網に破損がないか、定期的に確認してください。

□ねずみ・昆虫等の生息状況（不適率 3.0%）

・排水槽、廃棄物保管場所等にねずみ・昆虫等の生息又は侵入の形跡がある。

⇒ 排水槽は、臭気により誘引された昆虫等の侵入を防止するため、通気管に防虫網を設置する等の対策を実施します。廃棄物保管場所は整理整頓を行い、定期的に清掃して清潔の維持に努めます。なお、厨房やトイレを含め、ねずみ・昆虫等の発生リスクが特に高い場所・設備については、IPMに基づき、環境対策を中心に適切な防除を行います。

（3）空気環境測定の結果

立入検査で実施した空気環境測定における項目別の不適率は、図 11 のとおりです。空気環境の管理基準のうち、不適率の高い項目は相対湿度（30.7%）及び二酸化炭素（20.5%）でした。

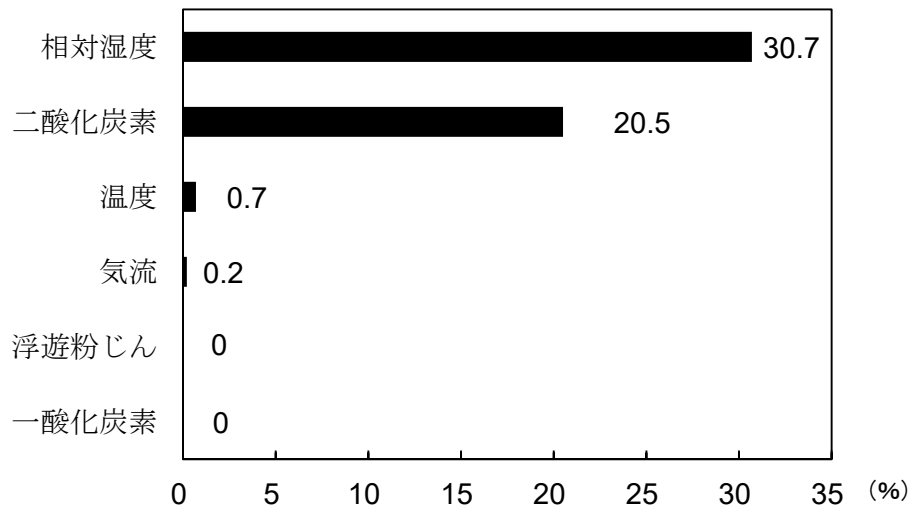


図 11 空気環境測定に関する項目別不適合率

□相対湿度（不適合率 30.7%）

・冬期（暖房期）に立入検査を実施した施設のうち、半数程度が基準を下回った。

⇒ 主な原因として、

- 1 冬期でも室内の温度が高く、空調が冷房運転になるため加湿装置が稼働しない
- 2 加湿装置の点検・清掃の不備による加湿能力の低下
- 3 空調機の老朽化等による加湿能力の不足

などが挙げられます。

管理が難しい場合は、加湿装置について稼働状況の確認や空気線図等による能力の再評価を行い、適切な保守管理、機器の追加・更新を検討してください。

□二酸化炭素（不適合率 20.5%）

・外気導入量の不足により、基準を超過する施設があった。

⇒ 主な原因として、

- 1 個別制御式空調の居室で、利用者が全熱交換器の運転を停止させている
- 2 省エネ・省コストを目的とした外気導入の抑制
- 3 設計時の外気導入量に対して、在室人員が過密
- 4 CO₂センサーなど自動制御装置の整備不良、送風機の能力低下
- 5 給気口と排気口の接近による排気混入

などが挙げられます。

空調機の運転状況、外気導入量や居室内の人員の過密度について確認し、適切な保守管理等を行ってください。また、居室利用者等に対し、空調の操作に関する周知をしてください。

4 帳簿書類及び設備の維持管理状況(多摩地区)

平成 28 年度に実施した立入検査における帳簿書類及び設備管理状況に関する不適率は図 12 のとおりです。帳簿書類は 68.1%の施設で、設備は 60.0%の施設で不適となった項目がありました。

(注)不適率(%)：(各項目における不適施設数 / 各項目における該当施設数) ×100

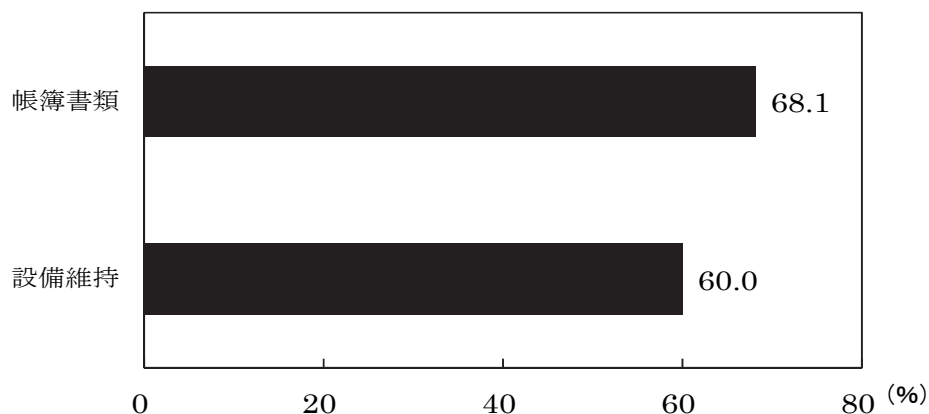


図 12 帳簿書類・設備に関する不適率

(1) 備付け帳簿書類の整備状況

備付け帳簿書類における項目別の不適率は、図 13 のとおりです。

備付け帳簿書類が不備であると、管理者が維持管理の実施状況や現状・問題点を把握できず、ビルの衛生管理に支障をきたすおそれがあります。立案した年間管理計画に基づき、実施状況を正確に記録できる体制を整えておく必要があります。

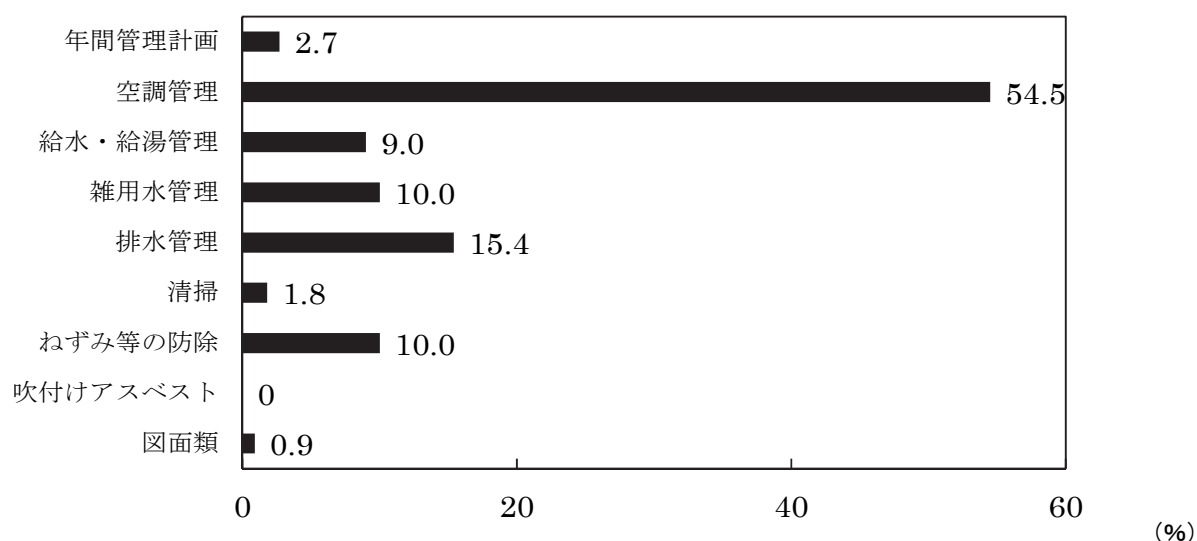


図 13 帳簿書類等に関する項目別不適率

ア 空調管理（不適率 54.5%）

- ・加湿装置及び排水受けの点検・清掃、冷却塔・冷却水管の清掃
⇒政省令の改正により平成 15 年から義務付けられていますが、十分対応できていない施設がまだ多く見られました。また、設備の点検・清掃を記載した記録を作成(規則第二十条)していない施設もありました。
- ・空気環境が不適な場合の改善計画
⇒冬期の相対湿度など空気環境測定結果が管理基準を満たしていない場合、原因究明を行い、改善計画を立ててください。

イ 排水管理（不適率 15.4%）

- ・清掃回数の不足
⇒排水槽の負荷に十分に対応した清掃回数が必要になります。
- ・排水設備の点検不備
⇒排水槽及びポンプ、満減水警報装置、グリース阻集器等の付帯設備について定期的な点検・清掃が必要です。

ウ 雑用水管理（不適率 10.0%）

- ・水質検査項目と頻度
⇒水質検査項目と頻度に関する不備が多く見られました。雑用水についても、省令改正により平成 15 年から残留塩素濃度等の検査が義務付けられています。
- ・水質検査等の実施
⇒使用水が上水のみの場合を除き(規則第四条の二)、水質検査等を実施する必要があります。

エ ねずみ等の防除（不適率 10.0%）

- ・統一的防除の実施
⇒共用部である便所、給湯室、廃棄物保管場所等は、毎月の点検と記録が整備されているビルが多いですが、事務所や店舗内などの専用部における生息状況の確認が不十分なビルがみられました。IPM(総合的有害生物管理)のためには、専用部分も含めた点検と防除措置が必要です。

オ 給水・給湯管理（不適率 9.0%）

- ・給湯管理
⇒給湯管理についても、上水と同様に、貯湯槽の清掃、定期的な水質検査並びに残留塩素若しくは温度についての日常の管理が必要になります。

(2) 設備の維持管理状況

設備の維持管理状況におけるそれぞれの不適率は図 14 のとおりです。

設備の維持管理が適切に行われないと、設備機器の不具合や故障、さらには衛生上の事故につながるおそれがあります。日常から、設備の点検、整備、改修等、適正な維持管理が行える体制を整えておく必要があります。

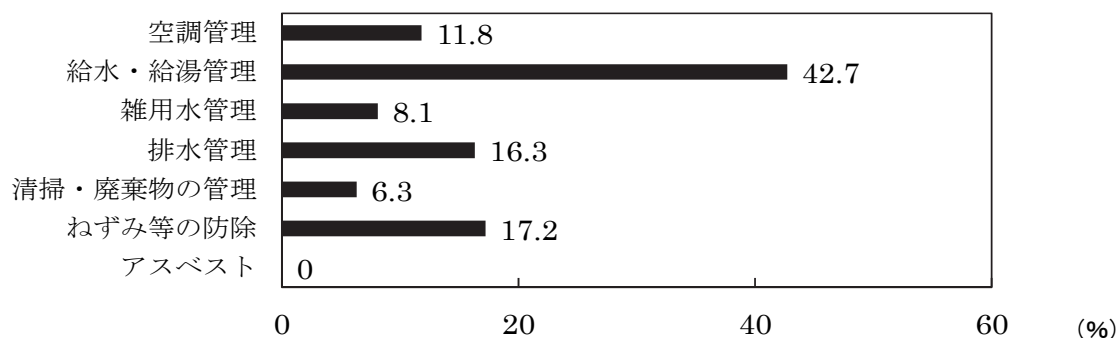


図 14 設備に関する項目別不適率

ア 空調管理

空調管理について、項目別にみた主な不適内容は図 15 のとおりで、以下のような指摘事例がみられました。

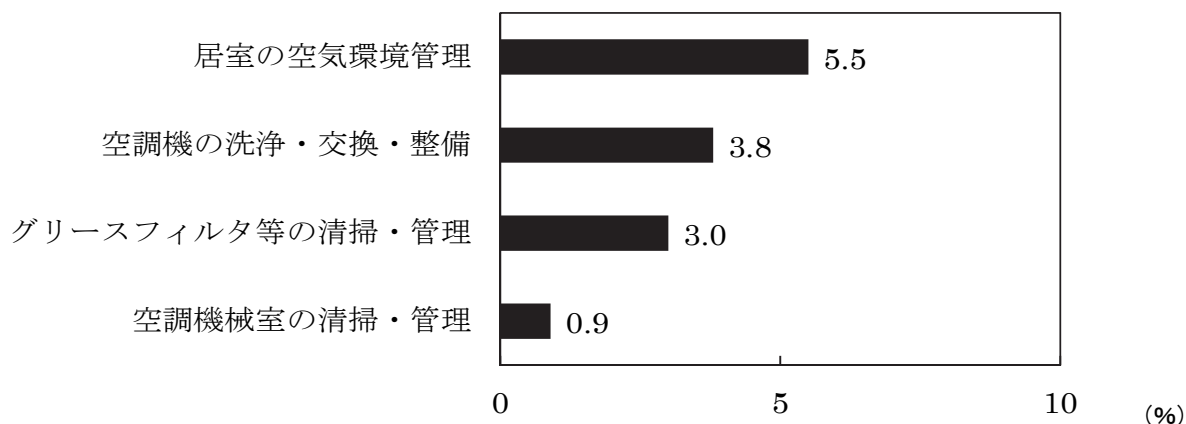


図 15 空調管理に関する項目別不適率

□居室の空気環境管理（不適率 5.5%）

- ・空気環境測定の結果、二酸化炭素濃度の基準超過、暖房期の加湿不足などがみられました。
- ⇒原因を究明し、改善措置を講じる必要があります。

□空調機の洗浄・交換・整備（不適率 3.8%）

- ・空調機フィルタ、加湿装置、排水受けの汚れや、排水不良などの整備不良がみら

れました。

⇒フィルタ、加湿装置、排水受けの点検・整備を適切に実施してください。加湿装置及び排水受けは、1月以内ごとに1回実施する点検によって状況を把握し、必要に応じて清掃等を行ってください。なお、加湿装置の清掃は1年以内ごとに1回実施する必要があります。

□グリースフィルタ等の清掃・管理（不適率 3.0%）

- ・ 厨房設備内のグリースフィルタの清掃が不十分なビルがみられました。
⇒厨房設備の維持管理は各テナントが対応していることが多く、管理者がその状況を常に把握することは難しい場合があります。しかし、グリースフィルタの清掃不良は、換気不良やダクト火災などビル全体の安全管理に支障をきたします。ビル管理者は、定期的に厨房を点検して管理状況を確認してください。

イ 給水・給湯管理

給水・給湯管理について、項目別にみた主な不適内容は図 16 のとおりで、以下のような指摘事例がみられました。

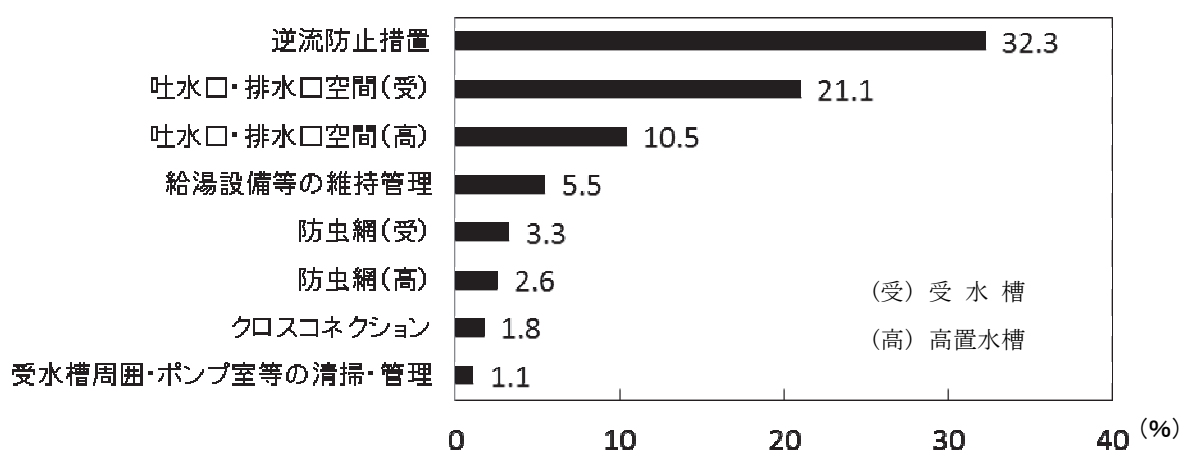


図 16 給水・給湯管理に関する項目別不適率

□逆流防止措置（不適率 32.3%）

・ 非飲用系の水槽等(冷却塔、消防用補助水槽、空調用膨張水槽等)で吐水口空間が確保されていない、または給水管が水没している不適が多くみられました。

⇒飲用に適さない水が、上水の給水管内に生じた負圧に吸引されて逆流すると、飲用水が汚染され、健康被害につながるおそれがあります。

・ 散水栓、自動灌水装置について逆流防止措置が講じられていない不適が見られました。

⇒管理不良の埋設型散水栓では、泥水等に水没した場合、給水管に逆流するおそれがあります。自動灌水装置では、接続されたチューブ内の停滞水が逆流するおそれがあります。これらについても、逆流防止措置が必要です。

□吐水口・排水口空間の確保（不適率 受水槽 21.1% 高置水槽 10.5%）

- ・ 飲用受水槽・高置水槽の給水口が水没しているケースなどが見られました。
⇒逆流を防止するためには、給水管の吐水口とオーバーフロー管の越流面との間に空間を設ける必要があります。

□給湯設備等の維持管理（不適率 5.5%）

- ・ 中央式の給湯設備の末端給湯栓で残留塩素濃度が 0.1 mg/L 未満、又は温度が 55℃ 以上確保できていないビルが見られました。
⇒中央式給湯設備は、一般的に配管が長く、停滞水の発生による水質の悪化が懸念されるため、飲用水と同等の水質管理にレジオネラ対策を加えた管理が必要です。ただし、給湯水は残留塩素保持が難しいため、設備の維持管理が適切、かつ末端給湯水が水温 55℃以上に保持されていれば、残留塩素濃度の測定を省略できます。

□防虫網（不適率 受水槽 3.3% 高置水槽 2.6%）

- ・ 受水槽・高置水槽の通気管やオーバーフロー管に設置されている防虫網が一部破損している、又は脱落しているビルが見られました。
⇒防虫網が破損していると虫や鳥などが水槽内に侵入して飲料水を汚染します。定期的に点検して、速やかに補修してください

□クロスコネクション（不適率 1.8%）

- ・ 飲用給水管と非飲用水管が直結されているビルが見られました。
⇒飲用系から非飲用系に給水する場合は、膨張水槽等からの間接給水か、減圧式逆流防止器による逆流防止措置が必要です。

ウ 雑用水管理

雑用水の管理について項目別に見た主な内容は図 17 のとおりで、以下のような不適事例が見られました。

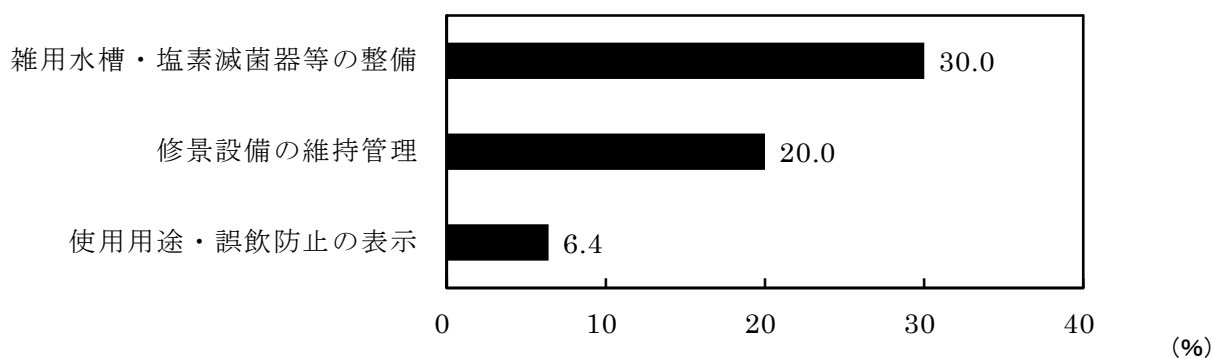


図 17 雑用水に関する項目別不適率

□雑用水槽・塩素滅菌器等の整備（不適率 30.0%）

- ・給水末端で残留塩素濃度が確保されていないビルが見られました。
⇒給水末端で定期的に残留塩素濃度を測定し、適切に塩素注入量を調整してください。
- ・検水栓がない、又は検水場所があっても測定が困難であるビルも見られました。
⇒適切な場所に検水栓が必要です。

□修景設備の維持管理（不適率 20.0%）

- ・修景設備の維持管理がされておらず、設備の概要も把握されていないビルが見られました。
⇒適切な維持管理のためには、設備の把握と定期的な点検・整備が必要です。

□使用用途・誤飲防止の表示（不適率 6.4%）

- ・検水栓が誤飲防止構造ではない、または非飲用の表示がないビルが見受けられました。
⇒検水栓は誤飲・誤使用を防止できる構造とし、非飲用の旨を明確に表示してください。

エ 排水管理

排水管理について項目別に見た主な内容は図 18 のとおりで、以下のような不適事例が見られました。

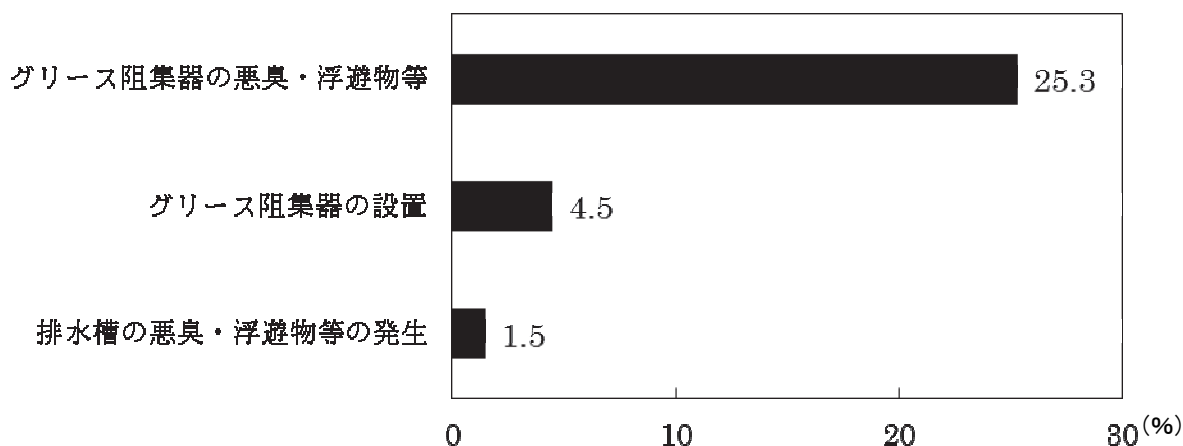


図 18 排水管理に関する項目別不適率

□グリース阻集器の悪臭・浮遊物等（不適率 25.3%）

- ・グリース阻集器の最終槽に油脂分が流入しているビルが見られました。
⇒グリース阻集器は日常の管理として、網カゴに入った厨芥類(生ごみ等)及び浮いている油脂分を使用日ごとに除去し、底に溜まった沈殿物の除去や槽全体の清掃は週に1回以上実施し、最終槽に油が流入しないような管理をしてください。

□グリース阻集器の設置（不適率 4.5%）

・油脂を多く含む厨房排水には、グリース阻集器が必要ですが、設置されていないビルが見られました。また、設置されていても、上部物置化などにより点検が困難なことや網カゴ、仕切板、トラップ管が適切に設置されていないため、排水から十分な油脂分離ができないビルも見受けられました。

⇒厨房にグリース阻集器が適切に整備されていない場合、排水中の油脂によって、排水管の詰まりや排水槽内の硫化水素発生の原因になります。

□槽の悪臭・浮遊物等の発生（不適率 1.5%）

・排水槽内で浮遊物や悪臭が発生しているビルが見られました。

⇒排水槽内の浮遊物や悪臭の発生の多くは、油脂の流入や排水の停滞による腐敗等が原因です。グリース阻集器の管理不良による油脂の流入が、排水槽内の硫化水素発生の大きな原因になっています。また、排水の長時間滞留を防ぐため、流入排水量や排水貯留時間・ポンプアップの頻度等を確認し、改善策を検討してください。

オ 清掃・廃棄物等の管理

清掃・廃棄物等の管理について項目別に見た主な内容は図19のとおりで、以下のような不適事例が見られました。

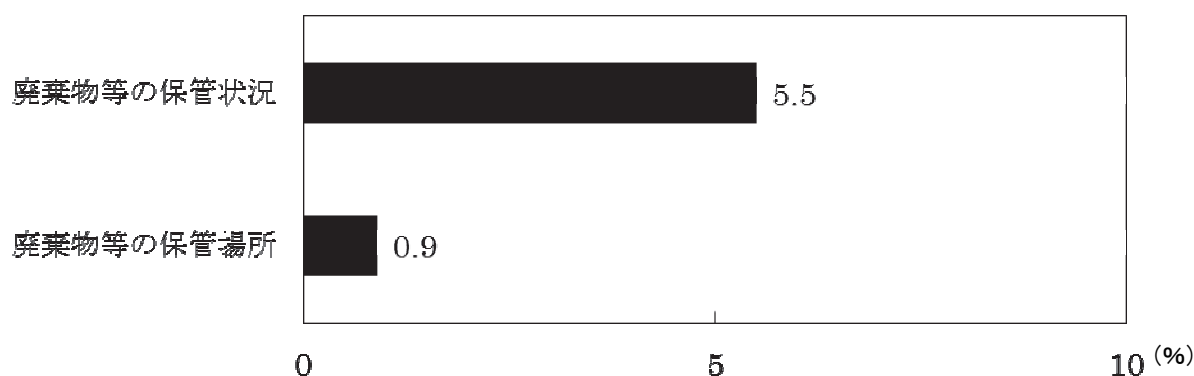


図 19 清掃・廃棄物等に関する項目別不適率

□廃棄物等の保管状況（不適率 5.5%）

・廃棄物保管場所からごみがあふれている場合や保管場所以外にごみが集積されているビルが見られました。

⇒ごみがあふれないよう整理するとともに、集配体制の見直しや保管場所の拡張・増設等を検討してください。

・厨芥類(生ごみ等)が、密閉保管されていないビルが見られました。

⇒臭気によりねずみ・昆虫等を誘引するおそれがあるので密閉保管してください。また、悪臭が著しい場合は冷房・冷蔵設備の設置も対策として有効です。

カ ねずみ・昆虫等の防除

ねずみ・昆虫等の防除について項目別の不適率は図 20 のとおりで、以下のような不適事例が見られました。

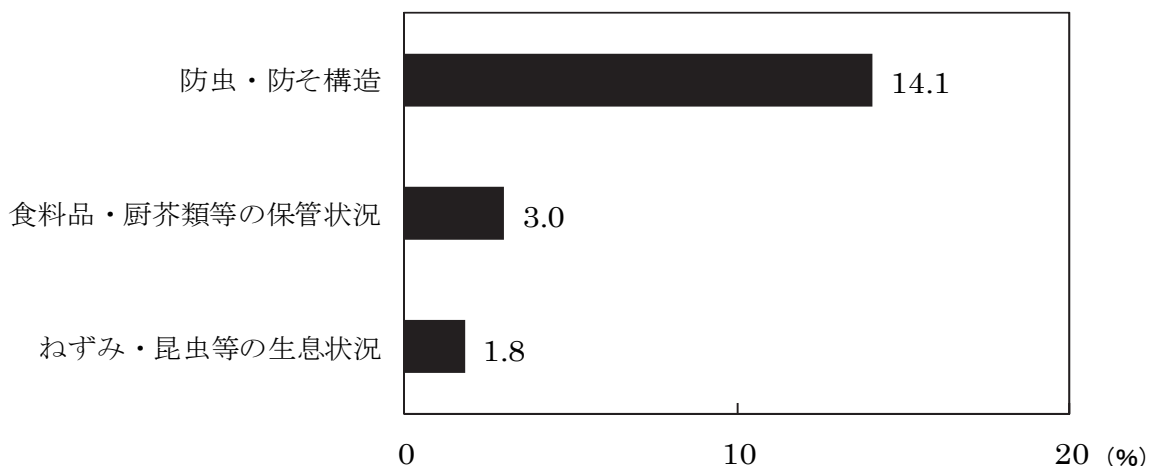


図 20 ねずみ・昆虫等の防除に関する項目別不適率

□防虫・防ぞ構造（不適率 14.1%）

- ・ 廃棄物保管場所や食品庫のガラリ、給排気口などの開口部に防虫網がないことや防虫網の目が粗い、又は破損しているなど不十分な構造のビルが見受けられました。
⇒防虫・防ぞ構造が不十分である場合、ねずみや昆虫等の侵入及び繁殖を招きます。廃棄物保管場所・食品庫は密閉区画にし、ガラリ、給排気口などの開口部には、目の細かい防虫網を整備してください。また、保管物の早期処分（使用）及び施設内外の十分な清掃に努めてください。

□食料品・厨芥類等の保管状況（不適率 3.0%）

- ・ 厨房の使用後に食材を放置しているビル、廃ペットボトル等が廃棄物保管場所以外で集積されているビルが見られました。
⇒食料品や廃棄物は、専用の保管庫で保管してください。

□ねずみ・昆虫等の生息状況（不適率 1.8%）

- ・ 排水槽でチョウバエやゴキブリの発生が見られました。
⇒排水槽内の浮遊物の除去や適切な防除措置など、日常の維持管理上の防除を適切に行い昆虫等の発生防止に努めてください。

(3) 空気環境測定の結果

立入検査で実施した空気環境測定における項目別不適率は図 21 のとおりです。空気環境の管理基準に定められている項目の中で、不適率の高い項目は相対湿度 (46.7%)、二酸化炭素 (23.8%) でした。

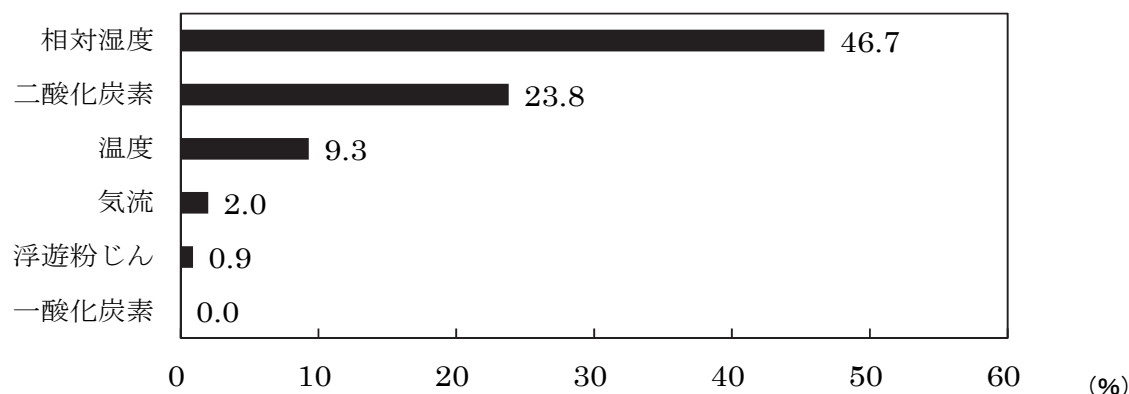


図 21 空気環境測定に関する項目別不適率

□相対湿度 (不適率 46.7%)

・加湿装置の能力の不足や制御方式、維持管理状況により、不適となるビルが多くみられました。

⇒主な原因として

- 1 設定温度を高く設定しているため、空調機の加湿能力では対応できない
- 2 個別制御方式での不適切な運転管理により、加湿装置が機能していない
- 3 加湿装置の点検・清掃の不備による加湿能力の低下

などが考えられます。冬期の相対湿度の管理が困難な場合は、原因の把握に努めるとともに、設備更新時の計画的改修、テナントへの操作方法の周知、必要に応じた保守管理などを講じて下さい。

□二酸化炭素 (不適率 23.8%)

・空調機の制御や構造、また、維持管理による外気導入量の不足により、不適となるビルが見られました。

⇒主な原因として

- 1 個別制御方式での不適切な運転管理による外気導入量の低下
- 2 外気を過度に絞りすぎたことによる外気量不足
- 3 人員配置の偏りによる局所的な外気量不足
- 4 CO₂センサーなど自動制御装置の整備不良

などが考えられます。

空気環境測定結果に基づく空調機の調整を行うとともに、外気導入量や居室内の人員の過密度の確認、必要に応じた保守管理などを講じて下さい。

第5章

飲料水貯水槽等維持管理状況報告書について

1 飲料水貯水槽等維持管理状況報告書について

(1) 概要

東京都は毎年、特定建築物の所有者・管理者に対し、飲料水貯水槽等の点検・清掃・水質検査に関する報告「飲料水貯水槽等維持管理状況報告書」の提出を求めています（都建築物衛生法施行細則）。

なお、設備が簡易専用水道である場合、本報告書の提出により、水道法第 34 条の 2 第 2 項に基づく登録検査機関による検査を受けたとみなされます（厚労省通知）。

(2) 報告の方法

ア 対象

飲用水の受水槽及び高置水槽については貯水槽ごと、中央式給湯設備（貯湯槽の有無に関わらず）については系統ごと、報告書を一部ずつ作成してください。

イ 内容

毎月点検及び年 2 回点検の日付・結果、清掃及び水質検査の日付を記入してください（72、73 ページ参照）。また、過去 1 年間に実施した水質検査成績書、及び 11 月分の残留塩素等の検査実施記録について、それぞれ写しを添付してください。

ウ 報告期間及び報告先

毎年 12 月 1 日から同月 15 日までの間に、以下の送付先に郵送してください。

- 特別区内の延べ面積 10,000 m²を超える特定建築物、及び島しょ地区のすべての特定建築物

【送付先】 〒169-0073 東京都新宿区百人町 3-24-1 東京都健康安全研究センター 本館 2 階 広域監視部建築物監視指導課 ビル衛生検査担当
--

- 多摩地区内のすべての特定建築物（八王子市及び町田市を除く）

【送付先】 当該特定建築物を所管する保健所⇒ 93 ページ参照

エ 送付書類（郵送前に、74 ページチェックリストを確認してください）

- 飲料水貯水槽等維持管理状況報告書（72 ページ）

受水槽・高置水槽→貯水槽ごと、中央式給湯設備（貯湯槽の有無に関わらず）は系統ごとに一部ずつ作成

- 過去 1 年間の水質検査成績書の写し

前年の 12 月から報告年の 11 月に至るまでの 1 年間に実施した系統ごとすべての水質検査成績書（16 項目、11 項目、消毒副生成物、防錆剤）

- 11 月分の残留塩素等の測定実施記録票の写し

報告書提出の前月（11 月）分のみ（中央式給湯も含む）

届出者住所

届出者氏名

〔 法人にあつては、その名称、主たる
事務所の所在地、代表者の氏名 〕

飲料水貯水槽等維持管理状況報告書

ビル名：

担当者 氏 名：

所在地：

電 話：

1 毎月点検（受水槽・高置水槽等）

受水槽有効容量：

項 目	点検月日	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11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													
槽壁面の亀裂、密閉状況													
水の濁り、油類、異物等													
マンホール	施 錠												
	破損、防水、さび等												
オーバーフロー管、通気管の防虫網													
その他	ボールタップ、満減水装置												
	ポンプ、バルブ類												

2 貯水槽等の清掃及び水質検査

項 目	実施月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
貯水槽等の清掃実施日													
水質検査実施日													
防錆剤濃度検査実施日													

3 年2回点検（受水槽・高置水槽等）

項 目	点検月日	月 日	月 日
	点検、清掃が容易で衛生的な場所か		
槽又は上部に汚染の原因となる配管、設備等の有無			
停滞水防止構造	適 正 な 容 量		
	連 通 管 の 位 置 、 受水口と揚水口の位置		
マンホールの位置、大きさ、立ち上げ			
吐水口空間、排水口空間の確保			
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			
クロスコネクションの有無			

4 飲用等の設備の有無

設 備 の 種 類	有 無
中央式給湯設備	有（ 系統） 無
その他の設備	有（炊事用専用給水・浴用専用給水 ・中央式冷水） 無

【送付先】

多摩地区に所在するビルの届出者の方
ビル所在地を所管する保健所あてに報告してください。

特別区内（10000㎡超）及び島しょに所在するビルの届出者の方
〒169-0073 新宿区百人町3-24-1
東京都健康安全研究センター 本館2階
広域監視部 建築物監視指導課 ビル衛生検査担当

凡 例
○ 良
▽ 不 備
△ 不 十 分
/ 設 備 無

備考

（注1） 1及び3については凡例を参考にいずれかの記号を、2については清掃等を実施した日付を記入し、4については、有又は無のいずれかに○を付けてください。

（注2）水質検査の写し（1年間分）と、残留塩素等の測定実施記録票の写し（11月分）を添付してください。

記入の留意点

受水槽・高置水槽は貯水槽ごと
中央式の給湯設備は系統ごと
それぞれ一部ずつ報告書が必要です

届出者住所
届出者氏名

保健所に届出済の
「建築物衛生法上の届出者」
法人名・代表者役職名・氏名を記入

〔法人にあつては、その名称、主たる
事務所の所在地、代表者の氏名〕

押印
不要

飲料水貯水槽等維持管理状況報告書

ビル名：
所在地：

担当者 氏名：
電話：

1 毎月点検（受水槽・高置水槽等）

受水槽有効容量：

項目	点検月日	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日
点検した水槽の有効容量（種類）を記入 例）30m ³ （受水槽）、10m ³ （高置水槽）、 8m ³ （貯湯槽）等													
槽周囲・ポンプ室等の物置化、汚れ													
槽壁面の亀裂、密閉状況													
水の濁り、油類、異物等													
マンホール	施錠												
	破損、防水、さび等												
オーバーフロー管、通気管の防虫網													
その他	ボールタップ、満減水装置												
	ポンプ、バルブ類												

2 貯水槽等の清掃及び水質検査

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

3 年2回点検（受水槽・高置水槽等）

項目	点検月日	月日	月日
点検、清掃が容易で衛生的な場所か			
その他の設備「有」は、炊事用、浴用等に 専用の設備がある等の場合です。 なお、現在の届出施設に「有」の施設は、 ごく少数です。			
マンホールの位置、大きさ、立ち上げ			
吐水口空間、排水口空間の確保			
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			
クロスコネクションの有無			

4 飲用等の設備の有無

設備の種類	有 無
中央式給湯設備	有（ 系統） 無
その他の設備	有（炊事用専用給水・浴用専用給水 ・中央式冷水） 無

【送付先】

多摩地区に所在するビルの届出者の方
ビル所在地を所管する保健所あてに報告してください。

特別区内（10000 m²超）及び島しょに所在するビルの届出者の方
〒169-0073 新宿区百人町3-24-1
東京都健康安全研究センター 本館2階
広域監視部 建築物監視指導課 ビル衛生検査担当

凡 例
○ 良
レ 不 備
△ 不 十 分
／ 設 備 無

備考

（注1）1及び3については凡例を参考にいずれかの記号を、2については清掃等を実施した日付を記入し、4については、有又は無のいずれかに○を付けてください。
（注2）水質検査の写し（1年間分）と、残留塩素等の測定実施記録票の写し（11月分）を添付してください。

2 飲料水貯水槽等維持管理状況報告書の提出時チェックリスト

報告書を送る前に、必要な書類の有無を□にチェックしましょう。

※雑用水は、報告書の提出は不要です。

(1) 受水槽又は高置水槽を設けて飲料水を給水している

はい ・ いいえ → (2)へ



受水槽 _____ 槽 高置水槽 _____ 槽

- 飲料水貯水槽等維持管理状況報告書 ……貯水槽ごと
- 過去1年間の水質検査結果書(11・16項目・消毒副生成物) ……給水系統ごと
- 11月の残留塩素等の測定実施記録票(毎日) ……給水系統ごと
- 防錆剤を使用している場合、過去1年間分の防錆剤の検査結果 ……給水系統ごと

(2) 給湯設備が中央式である

はい ・ いいえ → (3)へ (報告書 4 中央式給湯設備: 無に○)



中央式給湯 _____ 系統

- 飲料水貯水槽等維持管理状況報告書 ……給湯系統ごと
- 過去1年間の水質検査結果書(11・16項目・消毒副生成物) ……給湯系統ごと
- 11月の残留塩素等の測定実施記録票(7日ごと) ……給湯系統ごと
- 防錆剤を使用している場合、過去1年間分の防錆剤の検査結果 ……給湯系統ごと

(3) その他の飲料水貯水槽等設備(炊事用・浴用等)がある

はい ・ いいえ → (4)へ (報告書 4 その他の設備: 無に○)

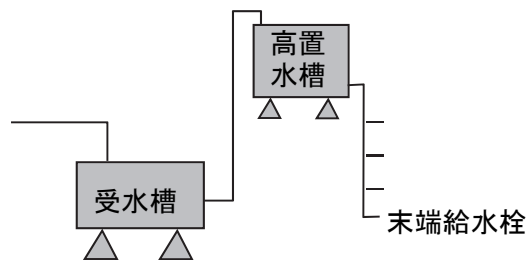


- 飲料水貯水槽等維持管理状況報告書 ……設備ごと
- 過去1年間の水質検査結果書 ……設備の系統ごと
- 11月の残留塩素の測定実施記録票 ……設備の系統ごと
- 防錆剤を使用している場合、過去1年間分の防錆剤の検査結果 ……系統ごと

(4) (1)から(3)までの書類を所定の報告先に郵送してください

(1)から(3)がすべて「いいえ」の時は、書類の提出は必要ありません。

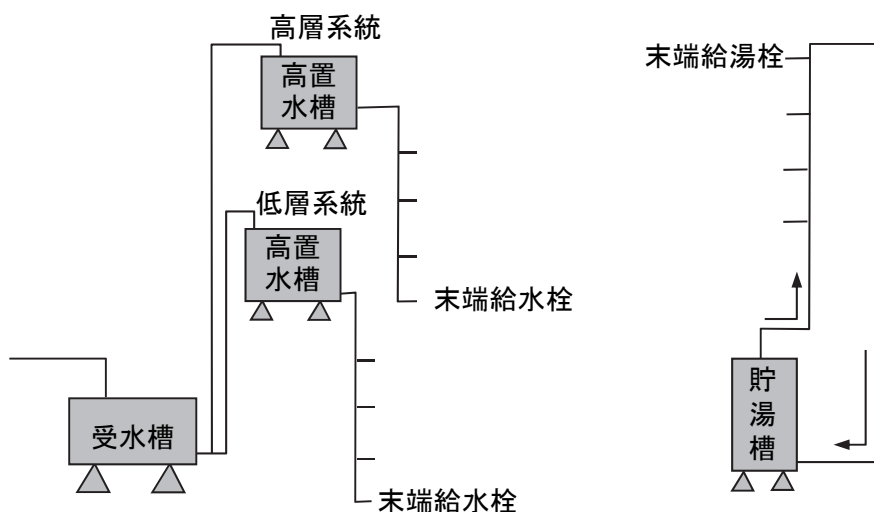
例1) 受水槽・高置水槽を1つずつ設けて飲料水を給水している場合



— 必要な書類 —

飲料水貯水槽等維持管理状況報告書 受水槽分 高置水槽分		水質検査結果(写) 16項目 11項目 消毒副生成物等			残留塩素等測定実施記録票(写) 11月分
--	--	---	--	--	--------------------------------

例2) 給水・給湯系統が複数ある場合



— 必要な書類 —

飲料水貯水槽等維持管理状況報告書 受水槽分 高層系高置水槽分 低層系高置水槽分 貯湯槽分				残留塩素等測定実施記録票(写) 11月分 高層系統末端 低層系統末端 給湯末端				
水質検査結果(写) 1年分								
高層系統 16項目 11項目 消毒副生成物等			低層系統 16項目 11項目 消毒副生成物等			給湯系統 16項目 11項目 消毒副生成物等		

第6章

ビル衛生管理に係るQ&A

これまで、ビル衛生検査担当では環境衛生管理基準の解釈や設備管理の方法について、法令で具体的に示されていない事項や多くの御質問があるものについて、講習会資料を通じて解説してまいりました。

過去の講習会資料に掲載されていた内容のうち、現在でも問い合わせが多いものについて、現行の法令解釈と最近の設備の実態に即したものに修正して掲載いたします。また、新たなお質問についても取り上げています。

ビル管理技術者、特定建築物所有者、特定建築物維持管理権原者の方々の建築物衛生管理の参考として、御活用ください。

1 空調管理

(1) ホルムアルデヒドの測定が必要な大規模の修繕・大規模の模様替えについて

Q： 建築基準法第2条第14号に規定する大規模の修繕、又は同第15条に規定する大規模の模様替えを行ったときは、ホルムアルデヒドの測定が必要とあるが、どの程度の規模の工事を指すのでしょうか。

A： 建築基準法の定義では、建築物の主要構造部の1種以上について行う過半の修繕(模様替え)と規定されています。なお、大規模の修繕もしくは大規模の模様替えに該当する場合は、建築確認申請が必要になりますので、ご計画の際は指定確認検査機関にご相談ください。

(2) 二酸化炭素濃度が管理基準に不適合となった場合の原因究明について

Q： 二酸化炭素濃度が管理基準を超えて不適合となる原因には、どのようなものがあるのでしょうか。

A： 次のような原因が考えられます。

- ① 空調機が停止している。(個別空調の場合に特に多い。)
 - ② 空調機の能力に対し、在室人員が過剰である。
 - ③ ショートサーキット等により新鮮な外気が、空調機に取り入れられていない。
 - ④ 空調機のフィルタが目詰まりが著しい。
 - ⑤ 空調機の給気・排気・還気各ダンパの開度調節が不良
 - ⑥ VAV制御を有している空調機について、最小風量時の必要外気量が確保されていない。
 - ⑦ 二酸化炭素濃度センサーにより運転制御をしている空調機のセンサー整備不良
 - ⑧ 全熱交換器について、送風機の整備不良等により外気に排気が混入している。
- 東京における外気の二酸化炭素濃度は常に400ppmを超過する状況です。場所によっては500ppm位の所で外気を取り入れるビルもあります。過去の設計では外気導入量が不足することも考えられます。

(3) 冷却塔を通年で使用している場合の冷却水管清掃について

Q： 電算機室用の冷却塔を通年運転しており、冷却水管清掃のために停止することができない場合、定期清掃は実施しなくてよいでしょうか。

A： 電算機室用であっても定期清掃をしなくて良いという例外規定はありません。臨時で冷房設備を設置したり、負荷の少ない冬期に対応するなどの工夫をしながら実施してください。

また、清掃方法についての具体的な規定はありませんので、厚生労働省が示している「建築物における維持管理マニュアル」等を参考に効果的・効率的な清掃方法を選択してください。

なお、冷却塔を運転しながら洗浄可能な薬剤もあるようですが、はく離した汚れの除去や洗浄後のすすぎに注意が必要です。

(4) テナントやDHC（地域冷暖房設備）会社が設置した冷却塔の管理について

Q： 特定のテナント専用の冷却塔や、屋上の一部区画に設置したDHC用の冷却塔についても、維持管理権原者が管理しなくてはならないでしょうか。

A： 冷却塔及び冷却水管の管理・清掃は、レジオネラ症やその他病原体による疾病の発生防止の観点から規定されたものです。設置者、管理者が異なるという理由でこれらの管理が必要なくなるものではありません。また、その用途も空調用に限定されるものではありません。

維持管理権原者が直接管理していない場合には、「冷却塔、冷却水管の清掃を、1年以内ごとに1回、定期に実施し、使用月ごとに冷却塔を点検、管理」するようテナントあるいはDHC管理者に求めるとともに、その状況把握に努めてください。

都心のビルでは、他のビルで使用する冷却塔や地下鉄ホームの空調用の冷却塔が屋上にある場合などもあります。DHC用と同様に管理状況の把握に努めてください。

(5) 冷却塔・加湿装置への補給水の維持管理について

Q： 水道水を原水とした雑用系受水槽（補給水槽）から冷却塔及び加湿装置へ補給する場合、どのような維持管理が必要でしょうか。

A： 法令等に具体的に規定はありませんが、補給水の水質を水道法水質基準に適合させるためには、飲料水設備に準じた貯水槽清掃や水質検査等の管理が必要と思われます。

貯水槽は告示型か非告示型か、使用水量から推定される回転数はどの程度か等、使用実態に合わせた方法で管理を実施してください。

(6) 冷却塔に水道水以外の水を使用している場合の管理方法

Q： 冷却塔に水道水以外の水を使用している場合、どのような水質管理が必要となりますか。

A： 冷却塔及び加湿装置に供給する水は、省令により水道法第4条に規定する水

質基準に適合することとされ、水道水を使用することを前提としています。

広域再生水、個別再生水等の再利用水、雨水、空調排水等を使用することはできません。

平成 15 年の省令改正以前から井水を使用している場合は、早急に水道水に切り替えるよう指導しています。切り替えるまでの間、飲用水として井水を使用する際に省令で規定されている水質検査と維持管理を実施する必要があります。

2 給水管理

(1) 上水給水管（補給水管）への逆流防止措置について

Q： 立入検査で非飲用系水槽（消防用補助水槽、膨張水槽など）に吐水口空間がないので適切な逆流防止措置を講じることと指摘されました。逆止弁を設置すればよいのでしょうか。

A： 給水管の逆サイフォン現象により生じる逆流事故を防止する最も確実な方法は、吐水口空間（給水口とオーバーフロー口との十分な空間）が確保されていることです。しかし、それにより難しい場合は、バキュームブレーカや減圧式逆流防止器（密閉式膨張水槽など両方から圧力が生じている場合に有効）などの負圧破壊性能をもった器具を設置して、確実な逆流防止措置を講じる必要があります。補給水槽を設けて上水系統との縁を切る方法も有効です。

ただし、逆止弁は、弁材料の腐食やさび、砂などの異物が挟まると逆流防止機能が阻害されるため、逆流防止としては確実ではありません。

なお、工事費用や設置場所等の都合で、上記の設備改善による対応が早急に取れない場合は、当面の措置として、貯水槽と同様に、月例点検により給水管が水没していないことを確認し、点検記録として残すようにしてください。

(2) 使用頻度が極端に少ない場所に給水末端がある場合について

Q： 上水給水栓の末端が地下の機械室にあります。ほとんど使用されないため残留塩素が出にくく、毎日の測定にかなりの時間を費やします。それでもここで、毎日、残留塩素等の検査をするのでしょうか。

A： 残留塩素は末端で測定することが基本的な考え方ですが、お尋ねのような状況では、ビルの利用者の使用が想定される給水栓の最も末端に近い箇所を測定箇所としても支障ありません。

なお、使用頻度の低い給水栓であっても、ビルの利用者が使用する可能性があるため、配管内の滞留水を定期的に流す等の措置も検討してください。

(3) 特定建築物以外から給水されている場合の管理について

Q： 特定建築物以外の建物から水の供給を受けて特定建築物で使用している場合、供給元である受水槽、貯水槽、中水プラント等の設備管理は必要でしょうか。

A： 当該特定建築物と一体的な管理が行われている場合には、管理基準どおりの管理を実施するよう指導しています。

特定建築物の管理者が、全く関与できない建物から給水のみを受けている場合には、当該特定建築物の給水末端で水質管理を実施し、供給元の受水槽等の維持管理記録として、水槽の清掃や点検等の維持管理記録に関する情報を得て、衛生措置の実態を把握してください。

(4) 直結栓の残留塩素濃度の低下の原因について

Q： ここ数年の間に、ビルへ引き込む水道水の残留塩素濃度が低くなったようです。水道の汚染は考えられませんが原因は何でしょうか。

A： 都水道局では、おいしい水の供給に向けて、残留塩素濃度の低減化対策が行われています。市町村部の自営水道においても、同様の取組みが予想されるので、注意が必要です。

水道法上は、上水道の給水末端で0.1mg/Lの残留塩素濃度が確保できていれば適法ですが、受水槽での滞留時間が長くなると、残留塩素の消失が懸念されます。

各ビルにおいては、使用水量を把握し、それに応じて受水槽の有効容量を調整する等、適切な管理を実施してください。

水道局では、都内131箇所の自動水質計器により残留塩素等の水質をチェックし、毎朝9時のデータをホームページでお知らせしています。残留塩素濃度は、都水道を給水しているほとんどの地域で0.4mg/L以下となっております。

(5) クロスコネクションについて

Q： 飲用系の給水管に、冷温水配管が接続されていますが、チャッキ弁が付いているのでクロスコネクションにはならないと考えてよいでしょうか。

A： チャッキ弁(逆止弁)を設置しても、飲用系統と飲用以外の系統が接続していれば、クロスコネクションになります。チャッキ弁は、弁の腐食や異物が挟まること等によって逆流防止機能が阻害されるので、完全な逆流防止措置とはいえません。従って、飲用系からの補給は、補給水槽を設けて間接給水とする等の逆流防止措置が必要となります。

3 給湯管理

(1) 給湯設備の維持管理について

Q： 給湯設備がある場合、どのような維持管理が必要でしょうか。

A： 中央式給湯設備^{*}に限って、飲料水と同等の水質検査を実施するよう規定されています。中央式ではない給湯設備には水質検査に関する規定がありません。

また、中央式、局所式に限らず貯湯槽を有している場合には、飲用貯水槽と同様の清掃・点検を実施するよう規定されています。レジオネラ属菌等による汚染防止の観点から適切な維持管理が求められています。中央式給湯設備と貯湯槽の

維持管理が、混同されているようですのでご注意ください。

※中央式給湯設備：機械室等に加熱装置を設け、配管で必要な場所に給湯する設備のこと。貯湯槽がない場合で循環しているものや、場合によっては、循環式でなく一方通行のものも含まれます。

(2) 中央式給湯の日常の水質検査について

Q： 中央式給湯を55℃以上に設定していますが、末端にやけど防止のための安全装置が入っており、上水が混合されるため末端の温度が40度以上になりません。この状態で残留塩素を測定しても良いのでしょうか。

A： 中央式給湯はレジオネラ属菌の発生防止のため、系統内を55℃以上の熱湯が循環している必要があります。従って、混合栓以降の残留塩素の測定は、この検査の目的に適っていません。

従って、水質検査のときは、上水側のバルブを閉め、混合栓からお湯だけが出るようにして検査する必要があります。

(3) 中央式給湯を冬期のみ使用している場合について

Q： 中央式給湯設備を冬期のみ使用している場合、水質検査は必要でしょうか。

A： 使用前に貯湯槽の清掃とフラッシング（高温殺菌又は配管等の化学洗浄等をいう。）を実施し、16項目の水質検査を給湯の使用期間中であるおおむね1月から3月までの間に行ってください。

一方、冬期以外の季節には加熱装置を停止している場合であっても、給水栓より飲料水が供給される場合は、通常の飲料水と同様の検査や管理が必要になります。

(4) 給湯水のレジオネラ属菌の検査について

Q： 給湯水についてレジオネラ属菌の検査は必要でしょうか。

A： 冷却塔と同様に、給湯水のレジオネラ属菌の検査に関する法令上の規定はないため、実施は任意となりますが、日常管理の適正度を確認するために実施することは有効と思われます。

4 雑用水管理

(1) 原水にし尿を含む雑用水の用途について

Q： 原水にし尿を含む雑用水は、どのような用途に使用できるでしょうか。

A： トイレ洗浄水にのみ、使用することができます。

ただし、人に接触するおそれのない用途として、現在、埋設配管を用いた植栽への散水（トリクル散水）及び隔壁を設け、物理的に遮へいされた場所における修景水については使用可能としています。

し尿を含む原水を処理した再生水を雑用水として使用する場合は、散水、修景、

清掃に使用することはできません。冷却塔補給水、加湿水にも使用できませんので、使用している場合は直ちに水道水へ切り替えてください。

(2) 雑用水の残留塩素が検出されにくいことについて

Q： 雨水をろ過して雑用水の原水に使用していますが、時期により残留塩素が検出されにくく、検査に苦慮しています。何か良い方法はないでしょうか。

A： 雨水を原水とする雑用水は、降雨量が少ないときは上水が補給されるため比較的残留塩素が検出されやすくなります。一方、雨が多いときは、雨水と一緒に地表の有機物が流入するため、塩素が消費されて末端から検出しにくくなります。従って、雨の多い時期は塩素注入量を多めにしてください。

また、消毒に使用する次亜塩素酸ナトリウムは、保管場所の温度が高い、保管期間が長い等の条件下で分解が進み、有効塩素が減少し、消毒効果が減っていきます。従って、次亜塩素酸ナトリウムはあまり長期間保管することのないよう、適量購入し、保管は冷暗所で行ってください。

なお、原水の水質によっては、水中の有機物に塩素が反応して結合残留塩素になっていることがあるので、遊離残留塩素が出にくい場合は、結合残留塩素も測定してみてください（基準：0.4mg/L 以上）。

(3) 雑用水を建物の外で散水、修景等に使用する場合について

Q： 雑用水を、特定建築物外の敷地で散水、修景、清掃等の用途に使用する場合、水質基準は適用されるのでしょうか。

A： 特定建築物外で使用する雑用水が、建築物の中で使用する雑用水と同一の系統であれば、基準が適用されます。外で使用するものが完全に別系統（外構部分専用）であれば、基準の適用はありません。

(4) 雑用水槽等の管理について

Q： 雑用水槽の点検・清掃の頻度はどの程度がよいのでしょうか。

A： 法令上、回数の規定はありません。雑用水槽の点検、清掃については、定期的の実施することと規定されており、具体的な頻度は示されていません。

点検は、例示として一般的に月1回程度行い、清掃は、原水の種類や点検の結果等から頻度を判断し、定期的の実施するよう指導しています。

5 排水管理

(1) 排水槽の清掃について

Q： 排水槽の清掃は、どの位の頻度で行うのでしょうか。

A： 法令上は6月以内ごとに1回の清掃が規定されていますが、都では指導基準を規定して4月以内ごとに1回以上の清掃を指導しています。（「ビルピット対策指導要綱」にも規定しています。）

特に、汚水槽や合併槽、厨房排水が流入する雑排水槽などは負荷が高いため、定期点検の状況から判断します。4月以内ごとに1回の清掃を実施していても、スカム等、槽内の汚れが顕著な場合は、さらに清掃回数を増やす等、適切な維持管理を実施してください。

なお、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」では、雑排水槽からの汚泥は産業廃棄物、汚水槽からの汚泥は一般廃棄物に該当するので、それぞれの処理については、同法に基づき処理業の許可を有する者へ委託し、適正処理を確認するためのマニフェスト伝票を保管することが必要となります。

(2) グリース阻集器の清掃について

Q： グリース阻集器の清掃は、どのくらいの頻度で行うのでしょうか。

A： 網カゴ内の捕集物と阻集器に溜まったスカム及び油脂類は使用日ごとに除去し、阻集器内部の清掃や汚泥の除去を、少なくとも7日ごとに1回実施してください。

ビル管理者は、各テナント等が管理するグリース阻集器の清掃状況についても、定期的に点検を行い、点検記録を確認するなど、管理状況を把握してください。

(3) グリース阻集器へのばっ気・生物処理・オゾン発生装置等の設置について

Q： グリース阻集器にばっ気装置等を取り付けたいが、法的な規制はありますか。

A： ばっ気・生物処理・オゾン発生装置等の設置について、法令等による規制はありません。

しかし、公益社団法人空気調和・衛生工学会では、「油脂分を分解する菌等と阻集グリースや堆積残渣の接触時間が短すぎて、油脂分を分解する菌等による阻集グリースや残渣の分解は期待できないこと、さらに、ばっ気装置によって槽内が攪拌され阻集グリースや堆積残渣が流出すること等から、使用は不適切」としています。

グリース阻集器の役割は、排水中の油脂を浮かせて分離することです。しかし、ばっ気装置等を使用すると、グリース阻集器内で油脂が浮くのを妨げたり、分離した油脂が攪拌されるため、油脂を排水管に流してしまうこととなります。

従って、都では、立入検査の際、ばっ気装置等を営業中に運転している施設には、グリース阻集器の機能が阻害されるため運転しないよう指導しています。

(SHASE-S 217-2016 参照)

(4) グリース阻集器について

Q： グリース阻集器の機能・構造に関する留意点は何でしょうか。

A： グリース阻集器は、排水中に含まれる夾雑物及び油脂分を有効に分離できる機能を有していなければなりません。

また、厨房排水が排水管へ流れ込む箇所なので、排水管からの臭気やねずみ・昆虫等を遮断できるトラップ機能を持つことも重要です。

都では、特定建築物の建築確認申請時審査を行う際、グリース阻集器は高い油脂分離機能が期待できる3槽以上の構造であること、1槽目には網カゴが付いて

いること、最終槽にはトラップ管が整備されていること等を指導しています。

なお、設置場所についても、上部に配膳台や冷蔵庫などが置かれると、日常の管理が行えなくなるので、点検・清掃が容易にできる場所とするよう指導をしています。

6 ねずみ等の防除

(1) ねずみ・昆虫等の点検について

Q： ねずみ・昆虫等の生息状況等の点検頻度に規定はありますか。

A： 都の指導基準として生息状況等の点検を毎月1回以上実施することとしています。維持管理権原者は、特定建築物内の生息状況を専用部、共用部の別なく把握してください。

点検については、必ずしも専門業者に全館分の月例点検を委託する必要はありません。例えば、専門業者に委託していない専用部については、管理の担当者による館内巡回などの際の目視点検や、ビル利用者からの聞き取り、または専用部の日常清掃を担当する清掃作業員に、清掃時に発生の有無の確認を依頼しても支障ありません。ただし、ねずみ等の生息が確認された場合は、トラップ等を活用した、より精度の高い点検方法を検討してください。

なお、毎月の生息状況等の点検の結果、ねずみ昆虫等の生息が認められなければ、薬剤散布による駆除を行う必要はありません。

(2) ねずみ・昆虫等の専用部での点検について

Q： 専用部は厨房やゴミ置き場と比較してねずみ・昆虫等の発生場所になりにくいと思われませんが、毎月の点検が必要でしょうか。

A： 現在はねずみ等の発生がなくても、荷物やリースの観葉植物などに紛れ込んで専用部内にこっそり侵入される場合があります。また、専用部に置かれた菓子類などの保管が悪く、気づかないうちに餌場にされていた例もあります。専用部でも毎月の点検を実施してください。

(3) 廃棄物保管場所が屋外になってしまう場合について

Q： テナントから出される廃棄物量が増えてしまい、廃棄物保管場所に入りきらなくなってしまう、一部を屋外に置かざるを得ない状態です。どのように管理すればよいでしょうか。

A： 廃棄物・再利用物の保管場所の基準については、自治体の条例で規定されていることがあるので、所管の清掃事務所に確認してください。なお、一時的に屋外に保管せざるを得ないような場合は、ねずみ、昆虫等による被害等を防止するため、蓋つきのごみ容器を用いて密閉保管してください。

7 その他

(1) 建築物環境衛生管理技術者の兼任について

Q： 建築物環境衛生管理技術者が、複数の特定建築物を兼任するには、どのような条件で可能となるのでしょうか。

A： 建築物環境衛生管理技術者については、法律施行規則第5条第1項に明記されているとおり、ビルごとに選任しなければならないという原則は変わっていません。

ただし、一定の条件のもとで3棟まで、特例的に兼任が認められることはあります。その条件としては「職務遂行に支障がないこと」、「統一的管理性が確保されていること」の2点です。

「職務遂行に支障がないこと」というのは、具体的には、ビル相互の距離が近いことや、兼務するビルの合計面積が概ね5万㎡以下であることなどが目安となります。ただし、立入検査の結果、指導事項があるビルや管理技術者がビルの設備等について把握できていないような場合は、職務遂行に支障が無いとは言い難いので、兼任はできません。

「統一的管理性が確保されていること」とは、ビルの所有者や維持管理権原者が同一で、ビルの用途や空調・給排水設備等が類似の形式であり、管理方法の統一化が可能なものであることなどを意味します。

学校教育法第1条に規定する学校（幼稚園、小・中・高等学校、大学、養護学校等）の場合は、棟数の制限はありませんが、「職務遂行に支障がないこと」、かつ「統一的管理性が確保されていること」の他に同一敷地又は近接する敷地内にある建築物であることが必要です。

また、新たに竣工した新規ビルについては、建築物環境衛生管理技術者がビルの設備等を十分に把握するためには相当の時間が必要となり、「職務遂行に支障が無いこと」とは言えないと考えられますので、原則、兼任は認めていません。

さらに、都道府県知事の建築物事業登録を受けている登録営業所の監督者等との兼任もできませんので注意が必要です。

なお、特別区及び八王子市、町田市所管の特定建築物の兼任については、各区市保健所の建築物衛生法担当にご相談ください。

(2) 兼任に関する問い合わせの方法について

Q： ビル管理技術者ですが、他のビルで勤務することになった際、自分の異動について前のビルから変更届が出されているかを問合せたいときは、どうすればよいでしょうか。

A： 建築物環境衛生管理技術者本人から、本人の所属に関する問合せがあった場合には、「東京都個人情報保護に関する条例」に基づき、「保有個人情報開示請求書」の提出や本人確認等の手続きが必要になります。変更届等を提出した特別区の保健所から情報開示を受ける場合は、各特別区保健所に問い合わせてください。

なお、兼任が判明した場合は、関係者に事情聴取の上で、実際に未選任のビルを

特定し、当該ビルの所有者等に是正を求めることとなります。

(3) テナント専用部の維持管理について

Q： テナント専用部（区分所有部分）の維持管理に関して、建築物環境衛生管理技術者はどこまで把握する必要がありますか。

A： 建築物衛生法の趣旨は、ビル全体の統一的な維持管理を前提としており、テナント管理の専用フロアや居室についても、建築物環境衛生管理基準が適用されます。

建築物環境衛生管理技術者が、区分所有部分の維持管理を総合的に実施できない場合には、区分所有者から維持管理に関する記録などの資料提出を受け、ビル全体の把握に努めてください。

本来、建築物全体を統一的に管理することが原則ですが、建築物の維持管理権原が分割され、一元的な管理ができない場合には、管理区分ごとに管理技術者を選任する必要があります。

現在、東京都の特定建築物においては、複数名の管理技術者が選任されているビルが出てきました。このような場合、立入検査等においては、全ての管理技術者の立会いを求めることとなります。

(4) テナント退去後の管理方法について

Q： ビルのテナントが退去した後、警備や工事業者等少数の関係者が利用する場合はどのような管理を行えばよいでしょうか。

A： 利用するフロアの状況によりますが、原則、関係者が利用する設備、特に給排水設備等を対象に建築物衛生法に基づく管理を行ってください。その際、給水栓末端で残留塩素濃度が基準値以上確保できない場合は、使用を控えてください。

なお、人が全く居らず使用していない居室については、空気環境測定を実施しなくても支障ありません。

給水において残留塩素の消失した状態が長期間継続すると、給水管内で細菌類が増殖し、バイオフィームが形成されることがあります。給水管内にバイオフィームが形成されると、水道水中の残留塩素が消費されて水質基準が保てなくなったり、給水栓からバイオフィームの塊が流出して問題になることがあります。バイオフィームを除去するため、配管洗浄が必要となることもあります。

使用しない給水系統においては、定期的に配管内の水を排出させることで、いわゆる死水状態が長くならないようにすることが望まれます。

資 料

1 ビル衛生検査担当 担当地区

平成 29 年 10 月 1 日現在

担当班名	担当 区 域
建築物監視指導課 ビル衛生検査担当	ビル衛生検査第 1 班 千代田区・文京区・大田区・目黒区 島しょ地区
	ビル衛生検査第 2 班 港区・品川区・世田谷区
	ビル衛生検査第 3 班 中央区・台東区・墨田区 江東区・葛飾区・江戸川区
	ビル衛生検査第 4 班 新宿区・渋谷区・中野区・杉並区 豊島区・北区・荒川区・板橋区 練馬区・足立区

問合せ先

- 東京都健康安全研究センター広域監視部
建築物監視指導課ビル衛生検査担当（第 1～4 班）
新宿区百人町 3-24-1 本館 2 階
電話 03(5937)1062（直通） ファクシミリ 03(5937)1099
 - 建築物監視指導課ホームページ
届出様式、管理記録票（例）等がダウンロードできます。
- ※検索サイト(Google、yahoo 等)で「建築物監視指導課のページ」
を検索して下さい
- URL http://www.tokyo-eiken.go.jp/k_kenchiku/
- (主な掲載内容)
- ・ 建築物衛生法関連の情報
 - ・ 各種届出様式
 - ・ 管理記録票（様式例）
 - ・ 特定建築物に関わる衛生情報
 - ・ 建築物事業登録制度
 - ・ 建築物事業登録営業所一覧

2 建築物衛生法担当窓口

(1) 特別区所管保健所

平成 29 年 8 月現在

区名	担当窓口	電話番号	郵便番号	所在地
千代田区	千代田保健所生活衛生課環境衛生主査	5211-8166	102-0073	九段北 1-2-14
中央区	中央区保健所生活衛生課環境衛生係	3541-5938	104-0044	明石町 12-1
港区	みなと保健所生活衛生課生活衛生相談係	6400-0043	108-8315	三田 1-4-10
新宿区	新宿区保健所衛生課環境衛生第一、二係	5273-3841 5273-3845	160-0022	新宿 5-18-21 (第 2 分庁舎分館)
文京区	文京保健所生活衛生課環境衛生担当	5803-1227	112-8555	春日 1-16-21 (文京ビックセンター 8 階)
台東区	台東保健所生活衛生課環境衛生担当	3847-9455	110-0015	東上野 4-22-8
墨田区	墨田区保健所生活衛生課生活環境係	5608-6939	130-8640	吾妻橋 1-23-20 (区役所 5 階)
江東区	江東区保健所生活衛生課環境衛生係	3647-5862	135-0016	東陽 2-1-1
品川区	品川区保健所生活衛生課医薬環境衛生担当	5742-9138	140-8715	広町 2-1-36 (区役所本庁舎 7 階)
目黒区	目黒区保健所生活衛生課環境衛生係	5722-9500	153-8573	上目黒 2-19-15 (総合庁舎 3 階)
大田区	大田区保健所生活衛生課環境衛生 営業指導担当	5764-0693	143-0015	大森西 1-12-1 (大森地域庁舎 6 階)
世田谷区	世田谷保健所生活保健課生活環境衛生	5432-2905	154-8504	世田谷 4-22-35 (区役所第 2 庁舎 1 階)
渋谷区	渋谷区保健所生活衛生課環境衛生係	3463-2287	150-8010	渋谷 1-18-21 (第 3 庁舎 1 階)
中野区	中野区保健所生活環境分野 医薬環境衛生担当	3382-6663	164-0001	中野 2-17-4
杉並区	杉並保健所生活衛生課環境衛生担当	3391-1991	167-0051	荻窪 5-20-1
豊島区	池袋保健所生活衛生課環境衛生担当係	3987-4176	170-0013	東池袋 1-20-9
北区	北区保健所生活衛生課環境衛生	3919-0720	114-0001	東十条 2-7-3
荒川区	荒川区保健所生活衛生課環境衛生係	3802-3111 内 426, 427	116-8502	荒川 2-11-1 (区役所北庁舎 1 階)
板橋区	板橋区保健所生活衛生課建築物衛生グループ	3579-2335	173-0014	大山東町 32-15
練馬区	練馬区保健所生活衛生課環境衛生監視担当係	5984-2485	176-8501	豊玉北 6-12-1
足立区	足立保健所生活衛生課生活衛生係	3880-5374	120-0011	中央本町 1-5-3
葛飾区	葛飾区保健所生活衛生課環境衛生担当係	3602-1242	125-0062	青戸 4-15-14 (健康プラザかつしか内)
江戸川区	江戸川保健所生活衛生課環境衛生係	3658-3177 内 41~43	133-0052	東小岩 3-23-3 (小岩健康プラザセンター内)

(2) 東京都福祉保健局所管保健所

名 称	担当窓口	電話番号	郵便番号	所 在 地	担当市町村	
西多摩保健所	生活環境 安全課 環境衛生 第1担当 第2担当	0428(22)6141	198-0042	青梅市東青梅 5-19-6	青梅市、福生市、羽村市、瑞穂町、奥多摩町、あきる野市、日の出町、檜原村	
南多摩保健所	生活環境 安全課 環境衛生 担当	042(371)7661	206-0025	多摩市永山 2-1-5	日野市、多摩市、稲城市	
多摩立川保健所	生活環境 安全課 環境衛生 第1担当 第2担当	042(524)5171	190-0021	立川市羽衣町 2-63	立川市、昭島市、国分寺市、国立市、東大和市、武蔵村山市	
多摩府中保健所		042(362)1939	183-0022	府中市宮西町 1-26-1 東京都府中合同庁舎内	府中市、小金井市、調布市、狛江市、武蔵野市、三鷹市	
多摩小平保健所		042(450)3111	187-0002	小平市花小金井 1-31-24	小平市、西東京市、東村山市、清瀬市、東久留米市	
島しょ 保健所	大島出張所	生活環境 担当	04992(2)1436	100-0101	大島町元町字馬の背 275-4	大島町、新島村、利島村、神津島村
	三宅出張所		04994(2)0181	100-1102	三宅村伊豆 1004	三宅村、御蔵島村
	八丈出張所		04996(2)1291	100-1511	八丈町三根 1950-2	八丈町、青ヶ島村
	小笠原出張所		04998(2)2951	100-2101	小笠原村父島字清瀬	小笠原村

(3) 市所管保健所

名 称	担当窓口	電話番号	郵便番号	所 在 地	担当市
八王子市保健所	生活衛生課 環境衛生担当	042(645)5142	192-0083	八王子市旭町 13-18	八王子市
町田市保健所	生活衛生課 環境衛生係	042(722)7354	194-0021	町田市中町 2-13-3	町田市

3 登録制度

(1) 登録制度とは

ビルの維持管理業務には、専門的な知識・技能が必要となることから、ビルの清掃、空気環境測定、水質検査、貯水槽の清掃、ねずみ・昆虫等の防除などは、専門業者に委託して行うことが多くなっています。

こうした専門業者は、建築物衛生法に基づいて営業所ごとに、所在地の都道府県知事の登録を受けることができます。登録されたものを登録事業者(登録営業所)と呼びます。

(2) 登録営業所とは

ア 業務内容により次のような業種があります。

業 種	業 務 の 内 容
建 築 物 清 掃 業	建築物における床等の清掃を行う事業 (建築物の外壁や窓の清掃、給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、一酸化炭素の含有率、二酸化炭素の含有率、温度、相対湿度、気流)の測定を行う事業
建築物空気調和用ダクト清掃業	建築物の空気調和用ダクトの清掃を行う事業
建 築 物 飲 料 水 水 質 検 査 業	建築物における飲料水について、「水質基準に関する省令」に掲げる事項を厚生労働大臣が定める方法により水質検査を行う事業
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う事業
建 築 物 ね ず み 昆 虫 等 防 除 業	建築物におけるねずみ、昆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	建築物における清掃、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(以下「運転等」という。)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等並びに給水栓における水に含まれる遊離残留塩素の検査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、特定建築物の衛生的環境の維持管理に必要な程度のを併せ行う事業

- イ 登録営業所以外の者が、同様の業務を行うことは制限されませんが、登録を受けずに登録を受けた旨の表示又はこれに類する表示をすることは禁止されています。
- ウ 機械器具その他の設備(物的要件)、事業に従事する者の資格(人的要件)及び作業の方法等に関する基準(その他の要件)が、厚生労働省令で定められています。
- エ 都道府県の職員による立入検査を受けています。
- オ 建築物維持管理権原者に対し、必要事項を記入した作業報告書を提出するよう、指導を受けています。

(3) 登録証明書について

登録営業所には、登録番号、有効期間（6年間）等が記載された登録証明書が交付されています。

登録番号と有効期間の例（建築物飲料水貯水槽清掃業の場合）

	例 1	例 2	例 3
登録番号	東京都 60 貯第〇〇〇号	東京都 27 貯第〇〇〇号	東京都 21 貯第〇〇〇号
有効期間	平成 27 年 10 月 2 日から 平成 33 年 10 月 1 日まで	平成 27 年 9 月 28 日から 平成 33 年 9 月 27 日まで	平成 21 年 9 月 2 日から 平成 27 年 9 月 1 日まで
説明	昭和 60 年に初めて登録を受けて、その後登録を重ねている営業所です。	平成 27 年に初めて登録した営業所です。	新たな登録を受けていない場合は、登録営業所ではありません。

(4) 登録営業所の数（平成 29 年 3 月 31 日現在）

業 種	件 数
建 築 物 清 掃 業	406
建 築 物 空 気 環 境 測 定 業	164
建 築 物 空 気 調 和 用 ダ ク ト 清 掃 業	26
建 築 物 飲 料 水 水 質 検 査 業	46
建 築 物 飲 料 水 貯 水 槽 清 掃 業	902
建 築 物 排 水 管 清 掃 業	171
建 築 物 ね ず み 昆 虫 等 防 除 業	302
建 築 物 環 境 衛 生 総 合 管 理 業	356
計	2,373

(5) 登録営業所の一覧

東京都のホームページで御覧になれます。

(検索サイト (Google または yahoo 等) で「建築物監視指導課のページ」を検索)

URL http://www.tokyo-eiken.go.jp/k_kenchiku/

(6) 登録制度に関する問い合わせ先

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 建築物衛生担当
(東京都健康安全研究センター 本館 2 階 直通 03-5937-1058)

4 建築物環境衛生管理基準

建築物衛生法では、特定建築物を環境衛生上良好な状態に維持するために必要な措置として、空調管理や給水管理等についての建築物環境衛生管理基準を定めています。

また、東京都では、地域特性を踏まえ、法令等に定めるもののほか、独自に「建築物における衛生的環境の確保に関する法律に基づく事務処理要綱」を定め、その中で「建築物環境衛生管理指導基準」を設けています。

建築物衛生法第4条に基づく「建築物環境衛生管理基準」と東京都独自の「建築物環境衛生管理指導基準」等を表1に取りまとめました。

建築物における衛生的環境の確保に関する法律に基づく事務処理要綱（抜粋）

（建築物環境衛生管理指導基準）

第2 知事は、特定建築物の監視、指導に当たっては、法令等に定めるもののほか、必要に応じ別に定める建築物環境衛生管理指導基準（別紙1）に従って指導するものとする。

別紙1

建築物環境衛生管理指導基準

- 1 空気環境の定期測定の方法については、原則として各階ごとに、居室の用途、面積に応じて選定する。
なお、測定結果に問題点があった場合は、原因究明のための測定及び適切な是正措置を講ずる。
- 2 飲料水の定期水質検査については、原則として給水系統別に末端給水栓で実施する。高置水槽方式の場合には高置水槽の系統別に末端給水栓で実施する。
また、中央式給湯水については、貯湯槽等の系統別に末端給湯水栓で実施する。
- 3 飲料水の水質管理については、色、濁り、臭い、味及び残留塩素濃度を毎日、給水系統別に末端給水栓で実施する。
また、中央式給湯水については、色、濁り、臭い、味及び残留塩素濃度又は、給湯温度を7日以内に1回、給湯水系統別に末端給湯栓で実施する。
- 4 排水槽（雨水貯留槽、湧水槽を除く。）の清掃については、原則として4月以内ごとに1回以上実施する。
- 5 ねずみ等の生息状況の点検については、原則として月に1回以上実施する。

表1 建築物環境衛生管理基準等

		法施行規則（厚生労働省令）等	東京都の指導基準等	
空調管理	空気環境の測定	2月以内ごとに1回、各階で測定 (ホルムアルデヒドについては、建築等を行った場合、使用開始日以降最初の6月～9月の間に1回)	空気環境の定期測定の場所については、原則として各階ごとに、居室の用途、面積に応じて選定する。 なお、測定結果に問題点があった場合は、原因究明のための測定及び適切な是正措置を講ずる。	
	浮遊粉じん測定器	1年以内ごとに1回の較正		
	冷却塔・加湿装置・空調排水受けの点検等	使用開始時及び使用開始後1月以内ごとに1回点検し、必要に応じ清掃等を実施		
	冷却塔・冷却水管・加湿装置の清掃	1年以内ごとに1回実施		
給水・給湯管理（飲用・炊事用・浴用等）	貯水（湯）槽の清掃	1年以内ごとに1回実施		
	水質検査	① 6月以内ごと実施（16項目、11項目） ② 毎年6～9月に実施（消毒副生成物12項目） ③ 地下水等使用施設：3年以内ごと実施（有機化学物質等7項目）	飲料水の定期水質検査については、原則として給水系統別に末端給水栓で実施する。高置水槽方式の場合には高置水槽の系統別に末端給水栓で実施する。 また、中央式給湯水については、貯湯槽等の系統別に末端給湯水栓で実施する。	「飲料水貯水槽等維持管理状況報告書」により毎年報告を行う。
	残留塩素等の測定	7日以内ごとに1回実施	飲料水の水質管理については、色、濁り、臭い、味及び残留塩素濃度を毎日、給水系統別に末端給水栓で実施する。 また、中央式給湯水については、色、濁り、臭い、味及び残留塩素濃度又は、給湯温度を7日以内ごとに1回、給湯水系統別に末端給湯栓で実施する。	
	防錆剤 <small>せい</small> の水質検査	2月以内ごとに1回実施		
雑用水の水質管理	散水・修景・清掃の用に供する雑用水の検査 7日以内ごとに1回実施 pH・臭気・外観・残留塩素 2月以内ごとに1回実施 大腸菌・濁度 水洗便所の用に供する雑用水の検査 7日以内ごとに1回実施 pH・臭気・外観・残留塩素 2月以内ごとに1回実施 大腸菌			
排水管理	排水に関する設備の掃除を、6月以内ごとに1回実施	排水槽（雨水貯留槽、湧水槽を除く。）の清掃については、原則として4月以内ごとに1回以上実施する。 ※グリース阻集器は使用日ごとに捕集物・油脂を除去し、7日以内ごとに1回清掃を行う。		
清掃および廃棄物処理	日常清掃のほか、6月以内ごとに1回、大掃除を定期的に統一的に実施			
ねずみ等の点検・防除	6月以内ごとに1回（特に発生しやすい場所については2月以内ごとに1回）、定期的に統一的に調査し、当該結果に基づき必要な措置を講ずる。	ねずみ等の生息状況の点検については、原則として月に1回以上実施する。		

* 建築物における排水槽等の構造、維持管理等に関する指導要綱（ビルピット対策指導要綱）の規定

5 変更（廃止）届出用紙、各種記録用紙（例）

建築物衛生法第5条第3項の規定による変更（廃止）の届出用紙及び立入検査票、各種記録用紙（例）を掲載しましたので、ご活用ください。

（ページ）

・ 特定建築物変更（廃止）届	99
・ 特定建築物給水用防錆剤届出事項変更届	101
・ 報告書（立入検査及び帳簿書類審査時の措置報告書）	102
・ 年間管理計画表（例）	104
・ 空気調和機等設備点検記録票（例）	105
・ 加湿装置清掃記録（例）	106
・ 冷却塔の維持管理について	107
・ 冷却塔のレジオネラ属菌対策について	109
・ 冷却塔・冷却水管清掃記録（例）	110
・ 残留塩素等検査実施記録票（例）	111
・ 雑用水槽点検記録票（例）	112
・ 雑用水残留塩素等検査実施記録票（例）	113
・ 排水槽等点検記録票（例）	114
・ グリース阻集器の適正管理	115
・ グリース阻集器清掃点検記録（例）	116
・ 清掃実施計画表（例）	117
・ ねずみ等点検・防除記録表（例）	119
・ 特定建築物立入検査指導票	121

お知らせ

- ・ 特定建築物届書及び特定建築物概要等
- ・ 特定建築物変更（廃止）届
- ・ 飲料水貯水槽等維持管理状況報告書（旧 給水設備自主点検記録票）
- ・ 立入検査指導事項措置報告書
- ・ 各種点検記録等の様式例

上記については、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のホームページからもダウンロードできます。ご利用ください。

《 東京都健康安全研究センター 建築物監視指導課のページ
- 特定建築物の衛生情報 - ビル衛生検査担当 》

URL http://www.tokyo-eiken.go.jp/k_kenchiku/bldg/

年 月 日

東京都知事

殿

届出者住所

氏 名

電 話 ()

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 変 更 (廃 止) 届

下記のとおり変更(廃止)したので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項の規定により届け出ます。

記

1 特定建築物の名称

2 特定建築物の所在場所

3 特定建築物の用途

4 変更事項

旧

新

5 変更(廃止)年月日 年 月 日

6 変更(廃止)理由

(添付書類)

- (1) 構造設備の変更の場合は、その説明図
- (2) 建築物環境衛生管理技術者の変更に当たっては、免状本証及びその写し
- (3) 権原を有する者の変更にあつては、それを証する書類

建築物監視指導課受付

保健所経由印

保健所收受印

記入の留意点

年 月 日

東京都知事

殿

押印は不要です。

届出者住所

氏 名

電 話

変更時は、変更後（現在）の届出者を記入する。

〔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〕

特定建築物変更（廃止）届

下記のとおり変更（廃止）したので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項の規定により届け出ます。

記

1 特定建築物の名称

2 特定建築物の所在場所

3 特定建築物の用途

複数の変更事項がある場合は、
列挙する。内容が多い場合は別
紙に記載してもよい。

4 変更事項

旧

新

建築物環境衛生管理技術者の変更時は、管理技術者の住所も記入する。また、兼務の有無、兼務場所の名称と住所を記入する。

5 変更（廃止）年月日

年

月

日

6 変更（廃止）理由

（添付書類）

(1) 構造設備の変更の場合は、その説明図

(2) 建築物環境衛生管理技術者の変更に当たっては、免状本証及びその写し

(3) 権原を有する者の変更に当たっては、それを証する書類

建築物環境衛生管理技術者の変更時は、免状（原本）を持参すること。

建築物監視指導課受付

保健所経由印

保健所收受印

変更届は、所在地の保健所に2部（控えが必要な場合は3部）ご提出ください。

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のホームページ「特定建築物の変更（廃止届）」

http://www.tokyo-eiken.go.jp/k_kenchiku/bldg/henkou/

年 月 日

東京都知事

殿

届出者住所

氏 名

電 話 ()

〔 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 〕

特定建築物給水用防錆^{せい}剤届出事項変更届

下記のとおり変更したので建築物における衛生的環境の確保に関する法律施行細則第4条第2項の規定により届け出ます。

記

- 1 特定建築物の名称
- 2 特定建築物の所在場所
- 3 変更事項 (1) 防錆^{せい}剤の種類 (2) 防錆^{せい}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

(添付書類)

防錆^{せい}剤管理責任者の変更にあつては、それを証する書類

建築物監視指導課受付	保健所経由印	保健所收受印

別記第3号様式

年 月 日

報 告 書

東京都知事 殿

所在地
ビル名
届出者氏名

建築物における衛生的環境の確保に関する法律第11条第1項に基づく 年 月 日の
立入検査（帳簿書類審査）時の指導事項については、下記のとおり措置したので報告します。

記

指 導 事 項	改善の方法及び改善（又は措置）年月日
備 考	

図面等による説明が必要な場合には、別添としてください。

記入の留意点

報 告 書

押印は不要です。

東京都知事 殿

所在地
ビル名
届出者氏名



第11条第1項に基づく 年 月 日の

は、下記のとおり措置したので報告します。

記

- 保健所に届出済の「建築物衛生法上の届出者」です。
- 法人名・役職名・氏名を記入してください。

指 導 事 項	改善の方法及び改善（又は措置）年月日
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p>○ 立入検査の際に交付した特定建築物立入検査指導票に記載の指導事項を記入してください。</p> </div> <p style="text-align: center;">※項目が多い場合には「別紙」でも可。</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>○ 工事等が提出期限に間に合わなくても、期限内に提出してください。 ○ 工事等が終了した時点で、施工前後の写真を提出してください。 <u>※報告書は郵送可。</u></p> </div>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p>○ 改善状況または改善の方向性を、できるだけ具体的に記入してください。</p> <p>○ 補修・工事等が必要な事項については、施工前後の写真を添付するようお願いします。</p> </div>
備 考	

図面等による説明が必要な場合には、別添としてください。

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のホームページ「立入検査時指導事項措置報告書」
http://www.tokyo-eiken.go.jp/k_kenchiku/bldg/houkoku/

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													告示		
	排水受けの点検(清掃)	1回/1月													規則		
	加湿装置の点検・整備	1回/1月													規則		
	加湿装置の清掃	1回/1年													規則		
	冷却塔・冷却水管の清掃	1回/1年													規則		
	冷却塔の点検・整備	1回/1月													規則		
	空気環境測定	1回/2月													規則		
	粉じん計較正	1回/年													要領		
給水設備	貯水槽(貯湯槽含む)設備	受水槽・高置水槽清掃	1回/1年												規則		
		給水設備点検・整備	1回/1月												指導		
		貯湯槽内の攪拌・排出	定期												告示		
		水質検査	16(11)項目	1回/6月												規則	
			消毒副生成物	1回/年													6~9月
			有機化学物質	1回/3年													地下水
	全項目 51 項目		使用前												指導		
		遊離残留塩素等	毎日														
	配管	管損傷・水漏れ等点検	定期													告示	
		汚水等逆流、吸入点検	定期													告示	
防錆剤の水質検査		1回/2月													告示		
雑用水	雑用水槽の点検・清掃	定期													告示		
	水質	pH・臭気・外観・遊離残留塩素	1回/7日												規則		
		濁度・大腸菌	1回/2月												規則		
排水設備	汚水槽・雑排水槽の清掃	1回/4月													指導		
	排水槽等の点検	1回/1月													指導		
	グリストラップの点検・清掃	使用日毎													指導		
ね	生息状況調査等	1回/1月												指導			
清掃	日常清掃	毎日													規則		
	大掃除	1回/6月													規則		
	清掃機械・器具点検	定期													告示		
ア	吹付けアスベストの点検	定期												指導			

規則：建築物衛生法施行規則(省令)
告示：厚生労働省告示第119号
要領：建築物環境衛生維持管理要領

空気調和機等設備点検記録票（様式例）

年 月

点検項目	機器名	1 ～ 3 階系統外調機	4 ・ 5 階系統外調機	1 階東系統PAC	1 階西系統PAC	2 階東系統PAC	2 階西系統PAC	3 階東系統PAC	3 階西系統PAC	4 階東系統FC	4 階西系統FC	5 階東系統FC	5 階西系統FC	空調用CT	各階排気設備	1 階厨房排気設備
	頻度															
排水受けの点検・清掃(法定 1/月)	1/月													/	/	/
加湿材・エリミネータ・スプレーノズル等の点検(法定 使用期間中 1/月)	1/月			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
加湿装置の清掃(法定 1/年)	1/年			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
加湿用貯水槽の清掃	使用前			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
冷却塔(水の汚れ・スライム等)、散水装置、充てん材、エリミネータ・ポールタップ・送風機等の点検(法定 使用期間中 1/月)	1/月	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		/	/
冷却塔下部水槽の清掃	1/月	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		/	/
冷却塔・冷却水管の清掃(法定 1/年)	1/年	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		/	/
エアフィルタ等の汚れ状況の点検	1/月													/	/	/
コイルの汚れ状況の点検	1/月													/	/	/
送風機・排風機の運転状態	1/月													/		/
ダンパーの作動状況	1/月													/	/	/
吹出・吸込口周辺の清掃	1/年													/		/
自動制御装置の調整・点検	4/年															/
設定温湿度と室内温湿度の差	1/月													/	/	/
隔測温湿度計の検出部の状況	1/月													/	/	/
グリースフィルタ、フードの汚れ状況の点検	1/月	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
※外調機の加湿装置は気化式、冷却塔は直交流・開放型		記入例 ○:良 レ:不良 △:不十分 /:設備無														
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。

加湿装置清掃記録（様式例）

1 対象ビル名 _____

2 実施年月日 _____

3 実施者 _____

4 加湿装置名 _____

加湿方式：気化、蒸気、水スプレー、超音波 その他（ ）

※○で囲む

5 実施方法

注1 実施方法は、清掃工程を詳細に記入

注2 洗浄剤を使用した場合は、洗浄剤名、濃度、使用量を明記

6 実施結果

※清掃前後の写真等を添付してください。

冷却塔の維持管理について

平成 15 年度、建築物衛生法の法令改正によって、レジオネラ症防止対策の観点から、冷却塔に関する維持管理基準が追加されました。さらに、平成 19 年度には、厚生労働省が、「建築物における維持管理マニュアル」の中で、冷却塔に関する維持管理を示しています。

レジオネラ症を未然に防ぐためにも、以下の点に留意しましょう。

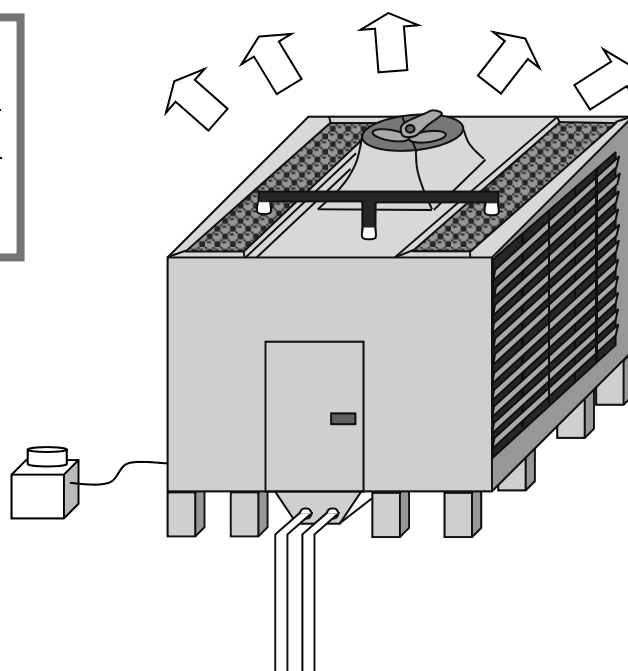
人が出入りできる場所に設置されている場合や近くに外気取入口がある場合は要注意！

＜冷却塔の点検＞

- 冷却塔および冷却水について、一月以内ごとに一回、定期的に、その汚れの状況を点検し、必要に応じ、その清掃及び換水等を行うこと（法令）

＜下部水槽の清掃＞

- 一年以内ごとに一回、定期的に行うこと（法令）
- 使用期間中は、毎月一回程度の物理的洗浄を行う（維持管理マニュアル）。また、使用開始時及び使用終了時についても物理的洗浄を行う。



＜冷却水管＞

- 一年以内ごとに一回、定期的に行うこと（法令）
- 使用開始時及び使用終了後に化学洗浄を実施する（維持管理マニュアル）。
- 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を行う（維持管理マニュアル）。

＜冷却水への殺菌剤添加＞

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す。また、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す（維持管理マニュアル）。

＜冷却塔に供給する水＞

水道法第四条に規定する水質基準に適合させるため必要な措置を講じる（法令）と規定されています。冷却塔補給用の水槽を設けている場合は、水槽の清掃等も行い、適切な水質を維持しましょう。

＜レジオネラ属菌検査＞

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のために行うことが推奨されます（維持管理マニュアル）。

<年間管理のポイント>

- 冷却塔の清掃・点検・冷却水管の清掃は、年間管理計画に項目を作り、実施漏れをなくす。
- 冷却塔の点検表を作り、状況を詳細に点検し、記録する。
- 冷却水管の清掃は、記録表を作り、清掃実施状況を詳細に記録する。
- 使用殺菌剤の効果を把握し、適切に使用する。

○ 水管洗浄剤の種類と特徴

①過酸化水素

有機物を酸化分解し殺菌する。酸素発泡しスライムを剥離させる。

②塩素剤（次亜塩素酸ナトリウム溶液等）

有機物を酸化分解し殺菌する。消費量を見ながらの補充添加が必要である。必要に応じ腐食防止剤を併用する。

③各種有機系殺菌剤

金属に対する腐食性が低い。

○ 殺菌剤の種類（「建築物における維持管理マニュアル」での分類）

①多機能型

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ものです。薬注装置を使用し、連続的に注入して、その効果を発揮します。

②単一機能型

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ものです。腐食防止・スケール防止機能を有する薬剤を別途注入します。

<レジオネラ症とは？>

レジオネラ症は、「①レジオネラ肺炎」と「②ポンティアック熱」の2つに分けられます。

①レジオネラ肺炎

潜伏期間は2～10日。高熱、寒気、筋肉痛、吐き気、意識障害などを主な症状とする肺炎で、時として重症になり死に至る場合もある。

②ポンティアック熱

潜伏期間は1～2日。発熱を主症状とした非肺炎型疾患で、発熱、寒気、筋肉痛が見られ、一般に数日で軽快する。

また、レジオネラ肺炎は、乳幼児や高齢者、病気にかかっている人など、抵抗力の弱い人が感染しやすいという特徴があります。レジオネラ症は、人から人へ感染することはありませんが、共通の感染源（冷却塔の冷却水、循環式浴槽等）から複数の人が感染することがあります。

○参考資料（ホームページ）

東京都健康安全研究センター「建築物衛生のページ」

http://www.tokyo-eiken.go.jp/k_kenchiku/

厚生労働省「建築物における維持管理マニュアル」

<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/seikatsu-eisei09/03.html>

【発行元】

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 ビル衛生検査担当
東京都新宿区百人町3-24-1
03-5937-1062

冷却塔のレジオネラ属菌対策について

平成15年度、建築物衛生法の法令改正によって、レジオネラ症防止対策の観点から、冷却塔に関する維持管理基準が追加されました。さらに、平成19年度には、厚生労働省の「建築物における維持管理マニュアル」の中で、レジオネラ症の発生を防止するために、冷却塔の冷却水管の化学洗浄について示しています。

〈「建築物における維持管理マニュアル」より抜粋〉

◆化学的洗浄について

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追加が必要。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。

○参考資料（ホームページ）

東京都健康安全研究センター「建築物衛生のページ」

http://www.tokyo-eiken.go.jp/k_kenchiku/

厚生労働省「建築物における維持管理マニュアル」

<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/seikatsu-eisei09/03.html>

冷却塔・冷却水管清掃記録（様式例）

1 対象ビル名 _____

2 実施年月日 _____

3 実施者 _____

4 冷却塔名 _____

冷却塔の種類：開放型（向流・直交流）、密閉型（向流・直交流）※○で囲む

5 実施方法 全換水：実施 ・ 未実施（○で囲む）

注1 実施方法は、清掃工程を詳細に記入

注2 化学洗浄を実施した場合は、洗浄剤名、濃度、使用量を明記

6 実施結果

清掃前後の写真等を添付してください。

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	臭い	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

雑用水槽点検記録票 (例)

点検 (受水槽・高置水槽・副受水槽等)

受水槽有効容量：

年 作成

項 目	点検月日													
	月日	月日	月日	月日	月日	月日	月日	月日	月日	月日	月日	月日	月日	
水槽内壁の損傷、劣化等の状況														
水漏れ、外壁の損傷、錆、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													
	錆、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：

凡 例

- 良
- レ 不備
- △ 不十分
- / 設備無

雑用水残留塩素等検査実施記録票(例)

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	pH 値	臭 気	外 観	
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		:						

*原則として末端給水栓とする。

濁度・大腸菌については、別途に1回/2月ごと検査を実施する(使用用途が水洗便所の場合は大腸菌のみ)。

排水槽等点検記録票 (例)

年 作成

点検項目		点検月日	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												
	電極式制御装置												
	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

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

グリース阻集器の適正管理

グリース阻集器の日常清掃

グリース阻集器の清掃を怠ると機能が低下するだけでなく害虫や悪臭の発生につながります。日常清掃を徹底し、阻集器が有効に機能するようにしましょう。

浮上した油脂の除去（毎日実施）



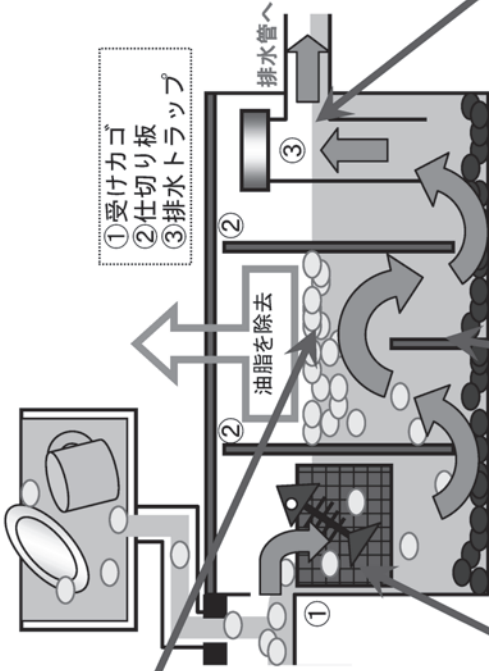
金網などですくい上げ、産業廃棄物として処分します。

受けカゴの清掃（毎日実施）



カゴを取り外して清掃します。

グリース阻集器とは



厨房等の排水には油脂が多く含まれており、そのまま流すと排水管や下水管が詰まるおそれがあります。

そこで、グリース阻集器の内部で排水の流れを遅らせ、油脂を浮上させます。

この油脂を除去することで、排水管や下水道に油脂が流入することを防いでいます。

したがって、下記のごときは油脂の除去の妨げになるので、やめましょう。

- × 仕切り板を外す。
- × トラップ管のキャップを外す。
- × 熱湯を流す。
- × 阻集器内にエアを吹き込む。

底部の残渣の除去（週1回以上実施）



残渣物は産業廃棄物として処分します。

排水トラップ内部の清掃（2～3ヶ月に1回実施）



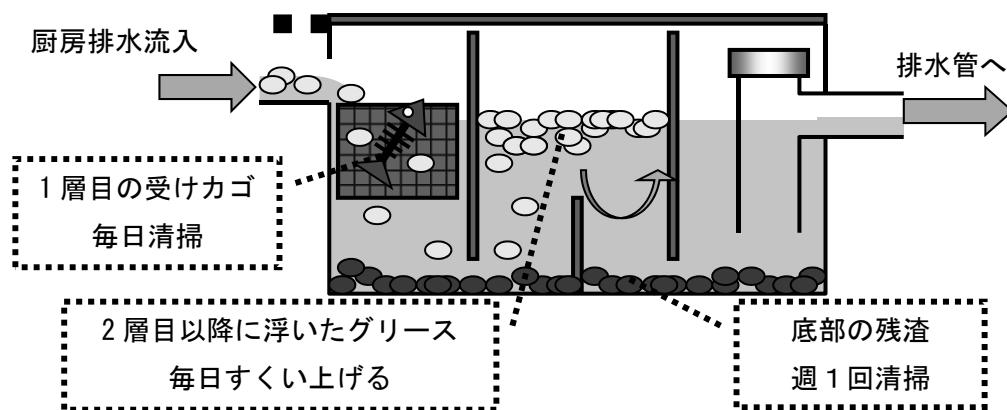
清掃後は、トラップ管のキャップを忘れずに元に戻します。

グリース阻集器清掃点検記録（例）

平成 年 月

店舗名（ ）

日	曜日	清掃した時間	清掃者	備考	日	曜日	清掃した時間	清掃者	備考
1					16				
2					17				
3					18				
4					19				
5					20				
6					21				
7					22				
8					23				
9					24				
10					25				
11					26				
12					27				
13					28				
14					29				
15					30				
					31				



清掃実施計画表（例）

平成 年度分

	区域	共用区域						専用区域						管理区域			
	作業箇所	玄関ホール	廊下	階段	給湯所	便所・洗面所	屋上・屋外	エレベーター	事務室	役員室	会議室・応接室	事務機械室	食堂	書庫	外壁	窓ガラス	
日常清掃	清掃作業																
	床の掃き拭き																
	じゅうたん掃除																
	壁面(低所)ほこり払い																
	机上掃除																
	窓枠・窓台ほこり払い																
	吸い殻処理																
	紙屑、ごみ処理																
	茶殻、厨芥処理																
	階段手すり拭き																
	流し場掃除																
	衛生陶器掃除																
	汚物入れ掃除																
	鏡まわり掃除																
	衛生消耗品補充																
	マット掃除																
定期清掃	床面ワックス塗装																
	金属磨き																
	高所ほこり払い																
	壁、大理石磨き																
	扉、間仕切り掃除																
	マット洗淨																
	排水溝掃除																
	金属外装磨き																
ガラス、金属類の掃除																	
特別清掃																	

清掃実施計画表（作成例）

平成 年度分

区域	共用区域							専用区域					管理区域					
	作業箇所	玄関ホール	廊下	階段	給湯所	便所・洗面所	屋上・屋外	エレベーター	事務室	役員室	会議室・応接室	事務機械室	食堂	書庫	外壁	窓ガラス		
清掃作業																		
日常清掃	床の掃き拭き	4/日	2/日	2/日	2/日	2/日	2/日	2/日	1/日	1/日	1/日	1/日	1/日	1/日				
	じゅうたん掃除								1/日									
	壁面(低所)ほこり払い	1/日	1/日	1/日	1/日	1/日			1/日	1/日	1/日	1/日	1/日	1/日				
	机上掃除								1/日	1/日	1/日	1/日	1/日	1/日				
	窓枠・窓台ほこり払い								1/日	1/日	1/日	1/日	1/日	1/日				
	吸い殻処理	1/日				1/日			1/日	1/日	1/日	1/日	1/日	1/日				
	紙屑、ごみ処理	1/日				1/日			1/日	1/日	1/日	1/日	1/日	1/日				
	茶殻、厨芥処理				1/日								1/日					
	階段手すり拭き			2/日														
	流し場掃除																	
	衛生陶器掃除					1/日												
	汚物入れ掃除					1/日												
	鏡まわり掃除					1/日												
	衛生消耗品補充					1/日												
	マット掃除					1/日												
定期清掃	床面ワックス塗装	1/週	1/週	1/週					2/月		2/月	2/月	2/月	2/月				
	金属磨き	1/週	1/週	1/週	1/週	1/週	1/週	1/週	1/週	1/週	1/週	1/週	1/週	1/週				
	高所ほこり払い	3/月	3/月	3/月	3/月	3/月	3/月	3/月	3/月	3/月	3/月	3/月	3/月	3/月				
	壁、大理石磨き																	
	扉、間仕切り掃除	1/週	1/週	1/週	1/週	1/週	1/週	1/週	1/週	1/週	1/週	1/週	1/週	1/週				
	マット洗淨	1/週																
	排水溝掃除																	
	金属外装磨き																	
ガラス、金属類の掃除																		
特別清掃																		

作業箇所・清掃作業別に
清掃の頻度を記入します。
(例) 1/日、2/日、1/週、1/月など

ねずみ等点検・防除記録表 (例)

年 作成

点検項目		点検月日	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月
		日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日
ねずみ等の発生・生息状況	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												
	防虫設備												
防除※	全館												
	重点												
	効果判定												

備考

記入例 (生息状況)

- | | | | |
|----|----|---|--------------|
| ○ | 良好 | + | 少数
(5匹以下) |
| ++ | 多数 | / | 非該当 |

※防除の詳細は別紙参照

上記の項目を参考に、各ビルの現状に合わせた点検表を作成してください

ねずみ等点検・防除記録表 (記入例)

年 作成

点検項目		点検月日	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
		1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日
ねずみ等の発生・生息状況	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		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
防虫設備		○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
防除※	全館	/	/	/	/	1	/	/	/	/	/	/	/	/	
	重点	/	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	効果判定	/	16	/	/	15	/	/	/	/	/	/	/	/	

備考

4/1： グリース阻集器に多数のゴキブリ発生有り。日常清掃を励行する。
 5/1： 廃棄物置場の給気口防虫網破損→6/5 修繕。
 5/1： 汚水槽、湧水槽にチョウバエ発生有り。重点防除実施。
 8/1： 2階～10階事務室内でゴキブリ発生確認。全館防除実施。

記入例 (生息状況)

○ 良好 + 少数
(5匹以下)
 ++ 多数 / 非該当

※防除の詳細は別紙参照

上記の項目を参考に、各ビルの現状に合わせた点検表を作成してください

特定建築物立入検査指導票

別記第1号様式

特定建築物立入検査指導票

「建築物における衛生的環境の確保に関する法律」 第11条第1項 に基づく立入検査結果は次のとおりです。

平成 年 月 日

東京都健康安全研究センター広域監視部
建築物監視指導課ビル衛生検査担当

検査施設	名称			
	所在地		整理番号	T
	届出者		延べ建築面積	m ²
	維持管理権原者		特定用途部分の延べ面積	m ²
	建築物環境衛生管理技術者		主な特定用途	
検査(調査)年月日	平成 年 月 日から平成 年 月 日まで			
検査者			立会者	(連絡先：電話番号)

[指導事項]
上記の指導事項に対する改善の措置に関する報告書を 年 月 日までに、下記に提出してください。

1 帳簿書類等の審査結果

項目	No.	検査項目	判定	
理年 計画 管	1	年間管理計画(環境衛生上の維持管理計画)を作成し、業務の進行管理を行っていること。		
	空 調 管 理	2	空気環境を定期的に測定していること。	
		3	空気環境の測定方法が適切であること。(回数・場所・測定器等)	
		4	空気環境が基準に適合していること。(温度・湿度・気流・CO・CO ₂ ・粉じん・ホルムアルデヒド)	
		5	空気環境が常に不適な場所については改善の計画があること。	
		6	フィルタ・冷温水コイル・排水受け・加湿減湿装置・送風機・自動制御装置等の点検・清掃等を行っていること。	
		7	冷却塔・冷却水管の点検・清掃等を適切に行っていること。	
給 水 ・ 給 湯 管 理	8	貯水槽(受水槽・高置水槽・貯湯槽等)を1年以内ごとに1回、清掃していること。	給水	給湯
	9	貯水槽の清掃方法が適切であること。		
	10	水質検査を定期的実施していること。		
	11	水質が基準に適合していること。 (不適項目:)		
	12	給水栓における残留塩素・色・濁り・臭い・味について検査していること。		
	13	給水栓における残留塩素・色・濁り・臭い・味について基準に適合していること。		
	14	水質が不適であった場合の措置が適切であること。		
	15	貯水槽・ボールタップ・満減水警報装置・給水ポンプ等の点検・整備を行っていること。		
16	防錆剤を注入している場合は濃度を定期的に検査し、使用基準に適合していること。			

項目	No.	検査項目	判定	
雑 用 水 管 理	17	雑用水に関する設備の点検・清掃等を適切に行っていること。 (原水:) (用途:)		
	18	雑用水の水質検査を定期的実施している。		
排 水 管 理	19	排水設備を定期的に清掃していること。		
	20	排水設備の清掃方法が適切であること。		
	21	排水槽及びポンプ、満減水警報装置・グリース阻集器等の附帯設備を定期的に点検していること。		
清掃	22	日常清掃・大掃除を実施していること。		
ね ず み 等 の 防 除	23	生息状況の点検を定期的に行っていること。		
	24	点検に基づき必要な措置が行われていること。		
ア ス ベ ス ト	吹 付 け	25	吹付けアスベストのある場合は、点検を実施していること。	
図 面 類	26	建築物の平面図及び断面図を整備していること。		
		設備の系統図等を整備していること(空調及び給排水の系統図・貯水槽及び排水槽の詳細図・主要な機器の型式、性能及び配置を示す書類)。		

判定欄のみかた



…完備・良好



…不備・不良



…一部不備・不十分



注…要注意



…該当せず

2 設備の点検結果

(1) 空調管理

項目	No.	検査項目	判定
外気取入口	28	排気口や冷却塔が、外気取入口に悪影響を与えていないこと。	
	29	排気口や冷却塔が、隣接ビルの外気取入口などに悪影響を与えていないこと。	
空調調和設備等	30	空調機周囲又は空調機械室内が汚れていたり、物置化していないこと。	
	31	空調機フィルタ・冷温水コイル・送風機・加湿減湿装置等の維持管理が良好であること。	
	32	ダンパ・自動制御装置等に、汚れや機能不良がないこと。	
	33	吹出口及び還気口に汚れや障害物がないこと。	
	34	冷却塔の維持管理が良好であること。	
	35	従業員控室・便所・湯沸室・駐車場等の換気状況が良好であること。	
その他	36	厨房グリースフィルタ等が、著しく汚れていないこと。	
	37	居室の空気環境等がおおむね良好であること。	

(2) 給水・給湯管理

項目	No.	検査項目	受水	高置
			槽	水
貯水槽等	38	貯水槽の周囲・ポンプ室等に汚れ・損傷及び付帯設備の異常がないこと。		
	39	貯水槽内部に異常がないこと。		
	40	貯水槽の容量・配管等が適正で水質が良好であること。		
	41	マンホールの位置・大きさ・立ち上げ・防水・施錠等が良好であること。		
	42	吐水口空間・排水口空間が確保されていること。		
	43	オーバーフロー管・通気管の防虫網の整備が良好であること。		
	44	給湯設備等の維持管理が良好であること。		
措置防止等	45	飲用以外の設備(冷却塔・膨張水槽・消防用水槽・雑用水槽等)からの逆流のおそれがないこと。		
	46	クロスコネクションがないこと		
防錆剤	47	防錆剤等の注入方法・管理状況が良好であること。		

(3) 雑用水管理

項目	No.	検査項目	判定
雑用水	48	使用用途・誤飲防止の表示等が適切であること。 (原水:) (用途:)	
	49	雑用水槽・配管設備・塩素滅菌器等の整備が良好であること。	
	50	修景水等の設備・水質等の維持管理が良好であること。	

(4) 排水管理

項目	No.	検査項目	判定
排水槽	51	槽の点検・清掃が困難でないこと。	
	52	悪臭及び浮遊物等の発生が著しくないこと。	
付帯設備	53	排水管、トラップ等の詰まり・漏れ・悪臭の発生・封水切れ・沈殿物等が著しくないこと。	
	54	厨房排水に対してグリース阻集器が有効な場所に設置されていること。	
	55	グリース阻集器の詰まり・悪臭の発生・沈殿物・浮遊物が著しくないこと。	

(5) 清掃等

項目	No.	検査項目	判定
清掃	56	清掃用具類が整然と保管され破損等がないこと	
	57	清掃状況が良好であること。	
廃棄物等	58	廃棄物・再利用物の保管場所とその付帯設備(洗浄・排水・換気)が確保されていること。	
	59	廃棄物・再利用物の保管状況が良好であること。	

(6) ねずみ等の防除

項目	No.	検査項目	判定
ねずみ等	60	厨房・食品庫・廃棄物保管場所等は、ねずみ・昆虫等の出入を防ぐ構造であること。	
	61	食料品・厨芥類等の保管状況が良好であること。	
	62	ねずみ・昆虫等生息状況 種類 生息場所 () () () () () ()	

(7) 吹付けアスベスト

項目	No.	検査項目	判定
吹付けアスベスト	63	吹付けアスベストが利用者等に危険な状態で放置されていないこと。	

3 空気環境等の測定結果

年 月 日 天気 ()

測定項目 測定場所	測定時刻 時:分	在室者		温度		相対湿度		気流 m/秒	二酸化炭素 ppm	一酸化炭素 ppm	浮遊粉じん mg/m ³	ホルムアルデヒド ppm	遊離残留塩素 mg/l	備考		
		人数	喫煙	床上約120cm	床上約120cm											
					℃	℃	%									
外気 ()	:															
F	:															
F	:															
F	:															
F	:															
F	:															
管理基準値				17~28	40~70	0.5以下	1000以下	10以下	0.15以下	0.08以下	0.1以上					
使用機器名	温度 ()		二酸化炭素 ()		湿度 ()		一酸化炭素 ()		気流 ()		浮遊粉じん ()		ホルムアルデヒド ()		遊離残留塩素 ()	

4 業務実施状況

管理項目		実施頻度等	
空調管理	空気環境測定	回/月	
	ホルムアルデヒド測定		
	冷却塔清掃	回/年	
	冷却水管清掃	回/年	
	加湿装置清掃	回/年	
給水・給湯管理	受水槽・高置水槽清掃	回/年	
	貯湯槽清掃	回/年	
	16項目	水	回/月
		湯	回/月
	消毒副生成物	水	
		湯	
	11項目	水	回/月
湯		回/月	
防錆剤	回/月		
雑用水	雑用水槽の清掃	回/年	
	水質	pH・臭気・外観・残留塩素	回/日
		大腸菌・濁度	回/月
排水	汚水槽清掃	回/年	
	雑排水槽清掃	回/年	
ねずみ等	生息状況の点検	回/月	
	点検に基づく措置		

5 使用水量

原水	使用水量 (m ³ /日)	受水槽回転数 (回/日)
上水 井戸水 その他	最大 最小 平均	~
		有効容量 m ³

備考

6 空気調和設備の加湿装置及び排水受けの点検等について

健衛発0331第9号

平成27年3月31日

各

都道府県
政令市
特別区

 衛生主管部（局）長 殿

厚生労働省健康局生活衛生課長

(公印省略)

特定建築物に係る個別管理方式の空気調和設備の
加湿装置及び排水受けの点検等について

標記については、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（昭和46年1月21日厚生省令第2号）の第3条の18第3号及び第4号に規定されているところである。

今般、総務省勧告「規制の簡素合理化に関する調査結果に基づく勧告」（平成26年10月）において、「特定建築物に係る個別管理方式の空気調和設備の排水受けの点検頻度について、事業者の負担軽減を図るため、運転条件や汚れを検知するセンサーの有無など、設備の状況に応じた取扱いを認めること。」とされたところである。

当該勧告を踏まえ、加湿装置、排水受けの点検等については、下記のとおり取り扱うこととするので、御了知願いたい。

記

- 1 加湿装置、排水受けについてレジオネラ属菌等を含むスライム、カビ等の汚れを検知するセンサーがついている場合には、常時センサーが汚れを確認していることから、このことをもって、月1回の点検を実施しているとみなすこととする。
- 2 単一の建築物内で同一の設置環境下にある空気調和設備については、運転条件や型式別にグループ化した上で、各階毎にその代表設備を目視により点検等（内視鏡による点検を含む。）することとし、代表設備以外の設備については、給気にカビ臭等の異臭がないか等の確認をもって、加湿装置、排水受けの状況を判断することで差し支えない。

平成 29 年 10 月

登録番号 (29) 14

平成 29 年度 ビル衛生管理講習会資料

発行 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
新宿区百人町 3-24-1 本館 2 階
電話 03-5937-1062 (ダイヤルイン)

印刷 前田印刷株式会社
新宿区水道町2-13 江戸川橋HOビル 3F
電話 03-3269-6690

リサイクル適性 (A)

この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。

