

大阪市内の特定建築物の維持管理状況について

大阪市保健所環境衛生監視課

1 はじめに

建築物における衛生的環境の確保に関する法律において、当該特定建築物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（以下「管理基準」とする。）に従って当該特定建築物を維持管理しなければならないと規定されている。

大阪市保健所では、平成 15 年度から特定建築物の環境衛生に関する維持管理実態について報告の提出を求め、これらの結果を適正な維持管理指導の資料としている。また、特に維持管理方法等の確認が必要な施設については、別途立入調査などを実施している。

2 調査結果の概要（詳細結果については P. 3～4 を参照）

特定建築物の調査の一環として求めた令和元年度維持管理状況報告書を取りまとめた結果、不適合率が過去 4 年間（平成 28 年度～令和元年度）の平均値と比較して増加又は高値で推移していた項目は、次のとおりである。

(1) 相対湿度【不適合率：76.1 %（平成 28～令和元年度の平均値：70.4 %）】

空気調和設備を設けている施設については、相対湿度は 40 %以上 70 %以下で管理するよう基準が定められている。特に冬季暖房時は相対湿度を基準値内に維持することが難しくなるが、低湿度になると、喉や鼻の粘膜の防御機能が低下し、ウイルスや細菌等による感染のリスクが高まるため、1 か月に 1 回の汚れ等の点検と、1 年に 1 回の清掃を行い、加湿器内でのカビや細菌等による汚染を防ぐとともに、加湿能力の維持に努める必要がある。

(2) 二酸化炭素濃度【不適合率：39.0 %（平成 28～令和元年度の平均値：37.3 %）】

居室における二酸化炭素濃度については、1000ppm 以下で管理するよう基準が定められている。二酸化炭素は室内の空気清浄度の一般的な指標となり、換気量を設定する目安となる。

基準値超過の要因は、在室人数の過多、空調の省エネ運転の増加、個別空調方式の増加等が考えられる。

対策としては、外気導入量の増加や、利用者への個別空調の適正な使用方法の周知等が挙げられる。

(3) 遊離残留塩素基準適合状況【不適合率：4.4 %（平成 28～令和元年度の平均値：3.9 %）】

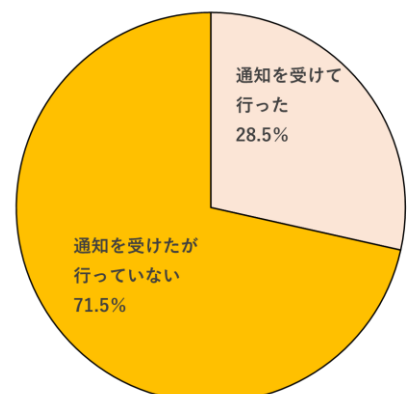
水道法第 3 条第 9 項に規定する給水装置以外の給水装置を設けて水を給水する場合は、7 日以内に一度、給水栓における水に含まれる遊離残留塩素の含有率を百万分の 0.1（結合残留塩素の場合は、百万分の 0.4）以上に保持するよう基準が定められている。

令和元年度不適合率の増加に至った要因のひとつに、新型コロナウイルス感染症の拡大により、テレワーク等で建築物内における人口が減少し、使用水量が下がったことが考えられる。使用水量が減少すると、水が滞留し、残留塩素が消失してしまうため、有効容量を下げ水位を調整する対策を講じると効果的である。

3 換気に係る空気調和設備等の維持管理についてのアンケート結果

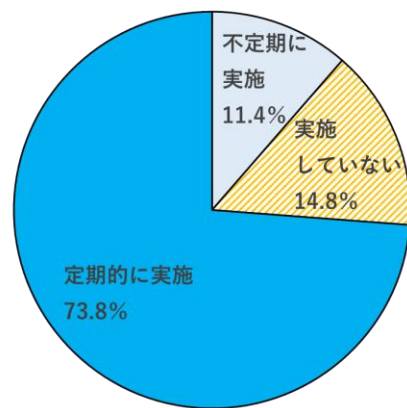
今般、空気環境基準のうち、二酸化炭素の含有率の管理基準を超過する特定建築物の増加が報告されている中、新型コロナウイルス感染症対策として換気の重要性が指摘されていることを踏まえ、特定建築物の空気調和設備等（以下「空調等」とする。）の再点検を行うよう、令和 2 年 4 月 2 日付けで厚生労働省から通知（以下「通知」とする。）があった。そこで空調等の維持管理についてアンケートを実施し、結果を取りまとめた。

維持管理状況報告を受けた 2,066 施設のうち、アンケートに協力が得られた 1,992 施設において、空調等の再点検を「通知を受けて行った」施設は 28.5 %、「通知を受けたが行っていない」施設は 71.5 %であった【図 1 参照】。



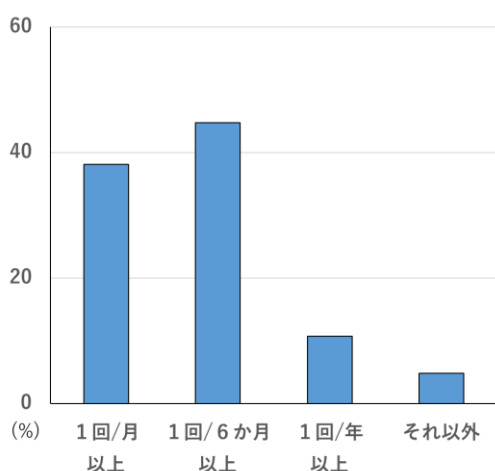
【図 1】再点検実施状況

次に、定期的に空調等の点検等を行っているかどうかについて、「定期的に行っている」施設は73.8%であり、「不定期に点検等を実施」施設は11.4%であり、「点検等を実施していない」施設は14.8%であった【図2参照】。さらに、点検等を行っている施設における「定期的」の頻度は、「月に1回以上」の施設が38.1%、「6か月に1回以上」の施設が44.7%であった【図3参照】。なお、「点検等を実施していない」施設において、「通知を受けたが再点検を行っていない」施設は全体の14.4%で287施設であった。

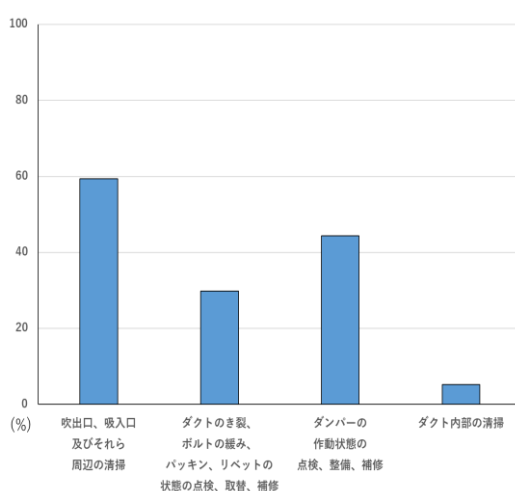


【図2】点検等実施状況

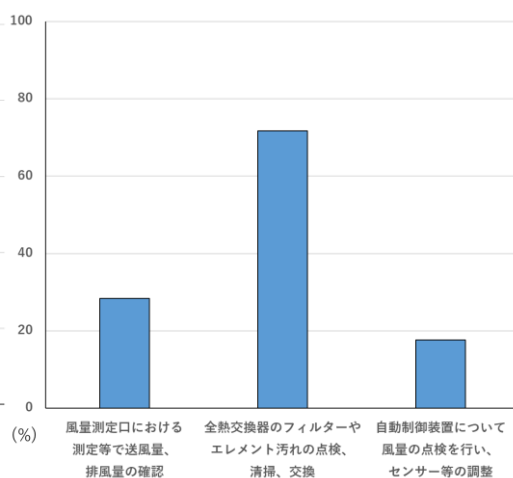
空調等について、ダクト点検内容において最も少なかったのは、「ダクト内部の清掃」であった【図4参照】。メンテナンスが行われにくい部分ではあるが、点検・保全を怠れば粉じんが堆積し、室内空気を汚染させてしまうため、重要な項目である。送風機点検内容において、最も少なかったのは、「自動制御装置について適切な外気導入量を確保するために風量の点検を行い、実測値との差が認められた場合には、センサー等の調整を実施」であった【図5参照】。経年変化により実測値との差が生じる場合があるため、温湿度、風量について、適宜点検を行うことが重要である。



【図3】定期的の頻度



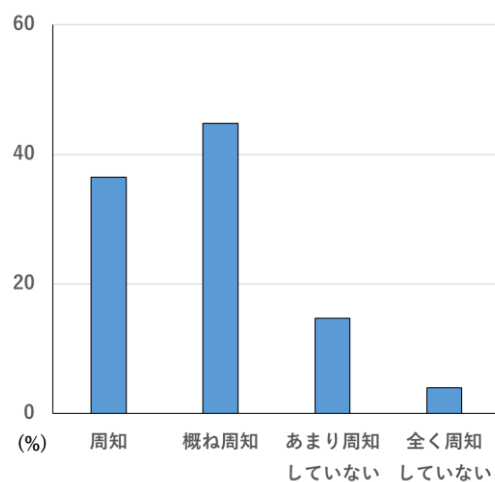
【図4】ダクト点検内容



【図5】送風機点検内容

また、空調等の運転管理方式については、中央管理方式が29.1%、個別管理方式が43.4%、中央管理方式と個別管理方式の併用が27.5%となり、個別管理方式の空調にあつて、換気装置等（全熱交換器を含む。）の停止による外気量不足を生じないように、利用者へ正しい使用方法を周知しているかについては、「周知している」が36.5%、「概ね周知」が44.8%、「あまり周知していない」が14.7%、「全く周知していない」が4.0%となった【図6参照】。

1ページの「2 調査結果の概要（2）」にあるように特定建築物の維持管理において、二酸化炭素濃度の不適合率は近年高い状況にあり、利用者が家庭用のエアコン感覚で空調を停止させることによって、外気が導入されない事態も考えられるため、今後も引き続き利用者へ空調の正しい使用方法の啓発について努めていただきたい。



【図6】使用方法の周知

今回のアンケート調査から、空調等の点検等が不十分であるために十分な換気量が確保できていない可能性が考えられた。定期的な点検を行っておらず、かつ通知を受けたが再点検を行っていない施設については、年間管理計画に空調等点検項目を導入し、定期的に点検等を実施するよう努めていただきたい。また、点検等を行っている施設についても、「ダクト内部の清掃」や「センサー等の調整」を実施している施設が少ないことから、適切な維持管理を行えていない部分がみられた。これらの項目は換気量を適正に確保する上で重要な項目であるため、建築物環境衛生維持管理要領に則った維持管理に努めていただきたい。

特定建築物維持管理状況調査について

調査期間並びに対象施設数

調査実施年度	調査対象年度	対象施設数	報告率
平成28年	平成27年	2,193	89.0%
平成29年	平成28年	2,194	90.3%
平成30年	平成29年	2,210	88.1%
令和元年	平成30年	2,219	90.4%
令和2年	令和元年	2,255	91.6%

・ 調査実施期間

平成28～令和元年 : 5月～翌年3月末
令和2年 : 6月～10月31日

・ 対象施設数

調査実施年度の前年度末における届出施設数

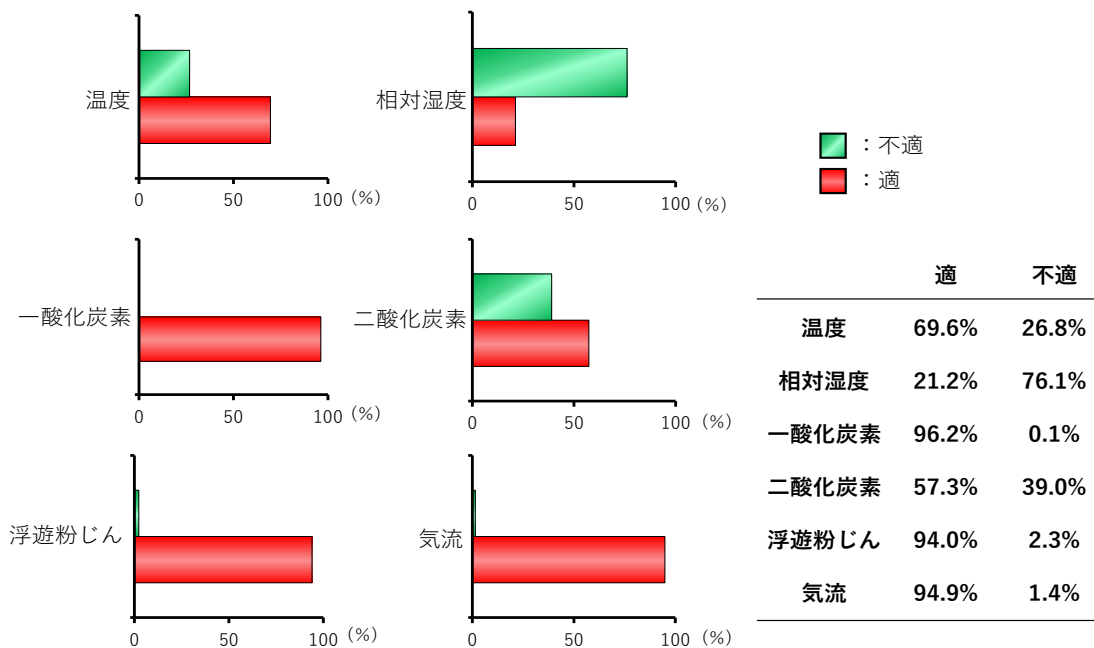
維持管理状況（不適合率の推移）

令和2年10月31日現在

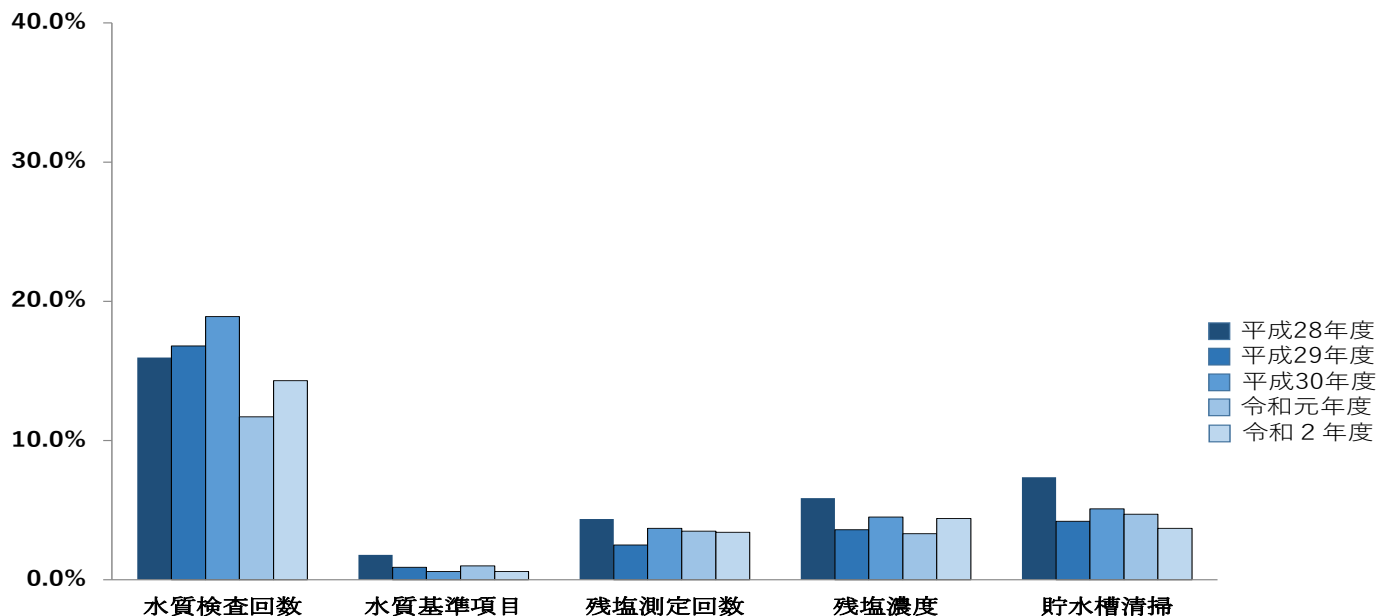
	H28年度調査	H29年度調査	H30年度調査	令和元年度調査	令和2年度調査
空気環境測定回数	3.7%	5.9%	4.5%	1.9%	4.1%
浮遊粉じん濃度	1.7%	1.9%	2.2%	2.1%	2.3%
一酸化炭素濃度	0.5%	0.2%	0.2%	0.2%	0.1%
二酸化炭素濃度	36.2%	37.3%	37.6%	38.0%	39.0%
温度	25.8%	27.0%	30.3%	29.0%	26.8%
相対湿度	72.6%	66.5%	70.2%	72.3%	76.1%
気流	1.8%	1.4%	1.7%	1.7%	1.4%
水質検査回数	16.0%	16.8%	18.9%	11.7%	14.3%
水質基準項目	1.8%	0.9%	0.6%	1.0%	0.6%
残塩測定回数	4.4%	2.5%	3.7%	3.5%	3.4%
残塩濃度	5.9%	3.6%	4.5%	3.3%	4.4%
貯水槽清掃	7.4%	4.2%	5.1%	4.7%	3.7%
排水設備清掃	10.5%	14.3%	11.7%	10.9%	12.5%
定期清掃回数	18.6%	19.6%	22.3%	16.1%	13.3%
そ昆虫防除回数	9.4%	9.4%	11.9%	9.4%	7.3%
帳簿の管理	15.6%	16.0%	17.9%	13.4%	14.1%
冷却塔清掃	4.5%	4.5%	5.1%	3.6%	3.0%
加湿装置清掃	14.2%	14.0%	19.8%	14.1%	12.6%
中央給湯設備※					
水質検査回数	35.6%	22.3%	36.6%	28.8%	21.4%
水質基準項目	2.5%	6.6%	4.9%	5.5%	4.4%
残塩測定回数	23.6%	23.8%	24.0%	21.8%	23.2%
残塩濃度	2.1%	2.1%	2.3%	5.0%	3.5%
貯湯槽清掃	12.2%	17.6%	17.7%	17.7%	15.8%
報告徴収率	89.0%	90.3%	88.1%	90.4%	91.6%

※中央給湯設備を設置している施設数を母数とする。

参考 1 : 空気環境管理の適否



参考 2 : 水質管理の不適



参考 3 : 中央給湯設備管理の不適合率

