

VI. 居住者からの苦情で共有・非共有部分に関して、頻度を該当する番号に○をつけ、その内容及び主たる原因及び対策等を記入してください。

苦情の項目	頻度	内容・場所	原因及び対策等
VI-1 空調・室内空気・臭いに関して	1.ない 2.時々ある 3.頻繁にある		
VI-2 給水に関して	1.ない 2.時々ある 3.頻繁にある		
VI-3 排水に関して	1.ない 2.時々ある 3.頻繁にある		
VI-4 清掃に関して	1.ない 2.時々ある 3.頻繁にある		
VI-5 ねずみ・昆虫に関して	1.ない 2.時々ある 3.頻繁にある		
VI-6 騒音・振動に関して	1.ない 2.時々ある 3.頻繁にある		
VI-7 安全性に関して	1.ない 2.時々ある 3.頻繁にある		
VI-8 その他	1.ない 2.時々ある 3.頻繁にある		

例：シックハウス、石綿問題、かびなど

VII. 維持管理上の問題となっていることがあれば、その内容を具体的に記入してください。

苦情の項目	問題点	原因（わかる範囲で結構です）	改善策の有無など
VII-1 空調・室内空気・臭いに関して			
VII-2 給水に関して			
VII-3 排水に関して			
VII-4 清掃に関して			
VII-5 ねずみ・昆虫に関して			
VII-6 騒音・振動に関して			
VII-7 安全性に関して			
VII-8 その他			

VIII. その他、建物の環境衛生上の維持管理について、ご意見などがありましたら記入してください。

アンケートにご協力頂き誠にありがとうございました。

本調査では、結果を全て統計処理することとしており、建物名などを公表することはございませんので、何卒ご協力くださいますようお願い申し上げます。

IV-4 建築物環境衛生管理技術者の実態調査について

はじめに

建築物における衛生的環境の確保に関する法律（以下「建築物衛生法」という）は昭和45年4月に制定以来、すでに35年の年月が経過している。

この法律で規定されている特定建築物の届出数は37,687棟（平成16年度現在）に達する。

建築物の所有者または権原者は法第6条第1項により国家資格を有する建築物環境衛生管理技術者（以下「管理技術者」という）を選任しなければならないとされている。

管理技術者は特定建築物の維持管理が環境衛生上適正に行われるよう監督する使命を与えられている。平成16年現在での管理技術者数は84,370人（内 国家試験合格者27,828人、講習会修了者56,542人）とされている。

1. 研究の目的

管理技術者の制度発足後35年を経過した今は、建築物の高層化、大規模化、高機能化への変化や建築物の経営形態の多様化、さらには建築物を取りまく諸制度の変化の中で、管理技術者の業務は量的にも質的にも大きな変化が生じているものと推察される。

そこで、今回事例的に管理技術者の実態を調査するとともにその問題点を明らかにし、今後の管理技術者のあり方についての課題を検討するための基礎資料を得ることを目的とした。

2. 調査の方法

札幌、東京、愛知、大阪、福岡の5大都市に所在する特定建築物の中から、地方自治体の協力を得てその建築物の規模から大(50,000㎡以上)、中(10,000～49,999㎡)、小(10,000㎡未満)別にそれぞれ20ヶ所程度、合計100ヶ所を任意に抽出し、そこに選任されている管理技術者に対してアンケート調査用紙（別紙1）を配布し調査を行った。

3. 調査項目の概要

調査用紙の項目については、

- I 建築物の属性（用途、延べ面積、階数、テナント数等）
- II 管理技術者の属性（年齢、免状取得種別、経験年数、他の資格の有無、雇用関係、兼任状況、勤務状況等）
- III 登録業者に関すること（業務委託種別、知事登録の有無等）
- IV 管理技術者の意識について（管理技術者の業務の問題点、管理技術者の必要人員、再講習会の必要性の有無・理由等）
- V 3日間の管理技術者の勤務に関するタイムスタディである。

4. 調査結果

調査票の回収については85人から回答を得た。そこで、集計・解析作業を行い、管理技

術者の従事実態の把握および問題点の抽出を実施した。

I. 特定建築物（調査対象建築物）について（表 I）

(1) 回答が得られた地域について

北海道（札幌市）10 棟（11.8%）と愛知県（名古屋市）14 棟（16.5%）が他の 3 地域（東京都、大阪府、福岡県）より少なかった（表 I-1(1)）。

表 I-1(1) 都道府県別 特定建築物数

	特定建築物数	割合 (%)
北海道札幌市	10	11.8
東京都	19	22.4
愛知県	14	16.5
大阪府大阪市	19	22.4
福岡県福岡市	23	27.1
合計	85	100

(2) 主たる建築物の用途

建築物の主用途については、事務所 31 棟（36.4%）、店舗 20 棟（23.5%）、百貨店 11 棟（12.9%）、以下、旅館・ホテル、興行場の順であった（表 I-1(2)）。

また、主用途以外の建築物用途について尋ねたところ 32 棟の建築物が複数の用途で使用しており、複数用途では店舗での使用が 26 棟、事務所での使用が 20 棟、旅館・ホテルでの使用と興行場での使用が 5 棟という順で多かった。1 建築物における用途の最大数は 6 用途であった。

表 I-1(2) 建築物の主たる用途

	特定建築物数	割合 (%)
興行場	4	4.7
百貨店	11	12.9
集会物	3	3.5
図書館	0	0.0
博物館	1	1.2
美術館	0	0.0
遊技場	2	2.4
店舗	20	23.5
事務所	31	36.5
学校	3	3.5
旅館・ホテル	6	7.1
その他	4	4.7
合計	85	100.0

(3) 延床面積による分類

延床面積別にみると、10,000～49,999 m² が 41 棟（48.2%）で最も多く、次いで 50,000 m²以上が 26 棟（30.6%）、10,000 m²未満が 18 棟（21.2%）である。なお、平均延床面積は 40,063 m²であった（表 I-1(3)）。

表 I-1(3) 延べ床面積別

[m ²]	度数	分類別	%
3,000-4,999	8		9.4%
5,000-7,999	6	19	7.1%
8,000-9,999	5		5.9%
10,000-14,999	9		10.6%
15,000-19,999	9		10.6%
20,000-29,999	10	41	11.8%
30,000-39,999	5		5.9%
40,000-49,999	8		9.4%
50,000-99,999	20		23.5%
100,000m ² 以上	6	26	7.1%
合計	85	85	100.0%

(4) 建築物階数について

階数別（地下階含む）でみると、5 階以下が 29 棟（34.1%）で最も多く、次いで 11～15 階が 19 棟（22.4%）、以下 6～10 階 18 棟（21.2%）である（表 I-1(4)）。

表 I-1(4) 階数別（地下を含む）

	特定建築物数	割合 (%)
5階以下	29	34.1
6～10	18	21.2
11～15	19	22.4
16～20	12	14.1
21以上	7	8.2
合計	85	100.0

(5)建築物の所有形態について

当該建築物が自社ビルかテナントビルかについて尋ねたところ、自社ビルが46棟(54.1%)、テナントビルが39棟(45.9%)であった(表I-1(5))。

表I-1(5) 建築物の所有形態

	特定建築物数	割合(%)
自社ビル	46	54.1%
テナントビル	39	45.9%
合計	85	100.0%

(6)入居するテナント数について

テナント数別では回答のあった40件のうち10件以下が15棟(37.5%)と最も多く、次いで101件以上が9棟(22.5%)、11~20件が8棟の順であった(表I-1(6))。

表I-1(6) テナント数別

	特定建築物数	割合(%)
10以下	15	37.5
11~20	8	20.0
21~50	6	15.0
51~100	2	5.0
101以上	9	22.5
合計	40	100.0

(7)建築物の築年数および大規模改修について

築年数別では、21年以上が36棟(42.4%)で最も多く、逆に5年以下が17棟(20.9%)あり、比較的築後長い建物と短い建物とに分かれた。なお、平均築年数は18.8年であった(表I-1(7))。

表I-1(7) 築年数別(年)

	特定建築物数	割合(%)
5以下	17	20.0
6~10	13	15.3
11~15	9	10.6
16~20	10	11.8
21以上	36	42.4
合計	85	100.0

また、大規模改修の実施については、1995年以降22棟の建築物で実施しており、その理由として耐震対策や増築等であった。

II. 管理技術者の属性について(表II)

(1)選任されている管理技術者の年齢について

年齢分布についてみると、50~59歳が最も多く38人(45.2%)を占め、以下40~49歳が19人(22.4%)、60歳以上が14人(16.5%)となっており、平均年齢は50.6歳とやや高いようであった(表II-1(1))。

表II-1(1) 管理技術者の年齢分布

[歳]	管理技術者数(人)	割合(%)
29歳以下	1	1.2
30~39	12	14.3
40~49	19	22.6
50~59	38	45.2
60歳以上	14	16.7
合計	84	100

(2)免状の取得種別

管理技術者の免状は現在のところ、講習会を受講修了するか、国家試験を合格するかのいずれかの方法で取得できる。

表II-1(2) 管理技術者の免状取得種別

	取得者数(人)	割合(%)
国家試験	35	41.2
講習会	50	58.8
合計	85	100.0

今回の調査では国家試験合格による者が35人(41.2%)、講習会受講による者が50人(58.8%)である(表II-1(2))。

なお、これまでの免状取得者の累計は平成16年度末の時点で84,370人おり、うち国家試験合格者が27,828人(33.0%)、講習会修了者が56,542人(67.0%)であるので、今回の標本では国家試験合格者に若干偏りが見られる。

(3)管理技術者としての経験年数

当該建築物に管理技術者として選任されてからの経験年数は、4年以下が54人(64.3%)

で最も多く、以下、5～9年が13人(15.5%)、20年以上が8人(9.5%)で、平均経験年数は6.2年となり、当該建築物での経験年数は比較的短い結果となった(表Ⅱ-1(3))。

表Ⅱ-1(3) 管理技術者選任後の経験年数

[年]	管理技術者数(人)	割合(%)
4年以下	54	64.3
5～9	13	15.5
10～14	5	6.0
15～19	4	4.8
20年以上	8	9.5
合計	84	100.0

(4)他の資格の保有状況(延べ数)

管理技術者が他にどんな資格を持っているかについて調査した結果、危険物取扱者が61人と最も多く、次いでボイラー技士57人、冷凍機械責任者が42人等となっている(表Ⅱ-1(4))。

表Ⅱ-1(4) 他の資格の保有状況(延べ数)

	回答数
ビルクリーニング技能士	2
ビル設備管理技術士	1
ボイラー技士	57
冷凍機械責任者	42
電機主任技術者	28
一級建築士	1
衛生管理者	8
防火管理者	33
危険物取扱者	61
消防設備点検資格者	25
消防設備士	33
その他	30

(5)1人あたりの資格の保有状況

管理技術者1人あたりの保有資格については、5個以上が32人(40.5%)と最も多く、次いで4個が17人(21.5%)、3個が16人(20.3%)、平均は4.1個と他の資格を複数保有する者が多いことが判明した(表Ⅱ-1(5))。

表Ⅱ-1(5) 一人当たりの他の資格保有数

[個]	人数(人)	割合(%)
1	7	8.9
2	7	8.9
3	16	20.3
4	17	21.5
5個以上	32	40.5
合計	79	100

(6)雇用関係

管理技術者と所有者との雇用関係については、所有者等との直接雇用(以下、所有者雇用とする)関係のある者が17人と比較的少なく、一方ビルメンテナンス会社等の会社と契約(以下、会社雇用とする)しているものが66人(77.6%)で大部分を占めていることが判明した(表Ⅱ-1(6))。

表Ⅱ-1(6) 雇用関係

	人数(人)	割合(%)
直接雇用	17	20.0
会社が契約	66	77.6
その他	2	2.4
合計	85	100.0

(7)兼任の状況

建築物衛生法では管理技術者の兼任については例外的な場合を除いては原則的には認めないこととされている。

今回の調査では83件の回答者のうち1件以上の兼任を行っている者は24人(28.9%)であった(表Ⅱ-1(7))。

表Ⅱ-1(7) 兼任の状況

	人数(人)	割合(%)
なし	59	71.1
1件	11	13.3
2件	10	12.0
3件以上	3	3.6
合計	83	100.0

(8)勤務状況

常勤が63人(74.1%)、それ以外が22人(25.9%)であり、そのうち月に数回が14人(16.5%)、年に数回が5人(5.9%)との回答もあり、管理技術者としての監督体制に疑問が残った(表Ⅱ-1(8))。

表Ⅱ-1(8) 勤務状況

	人数(人)	割合(%)
常勤	63	74.1
週に数回	2	2.4
月に数回	14	16.5
年に数回	5	5.9
その他	1	1.2
合計	85	100.0

(9)選任管理技術者以外の管理技術者の保有数

本設問について回答のあった46人のうち、1人との回答が20件(43.5%)、2人との回答が11件(23.9%)、3人との回答が7件(15.2%)で平均2.2人であり、1つの建築物に選任された管理技術者を含め3.2人が在籍している結果が得られた(表Ⅱ-1(9))。

表Ⅱ-1(9) 選任された管理技術者以外の管理技術者保有数

	特定建築物数	割合(%)
0人	39	45.9
1人	20	23.5
2人	11	12.9
3人	7	8.2
4人	4	4.7
5人	2	2.4
6人	1	1.2
7人	0	0.0
8人以上	1	1.2
合計	85	100.0

(10)維持管理に関わる従事者数(一日平均)

維持管理に係る従事者数をみると、11~20人が28件(33.7%)と最も多く、以下、21~50人が16件(19.3%)、6~10人が13件(15.7%)で平均20.3人であった(表Ⅱ-1(10))。

表Ⅱ-1(10) 維持管理に関わる従事者数

	特定建築物数	割合(%)
0人	1	1.2
1-2人	7	8.4
3-5人	12	14.5
6-10人	13	15.7
11-20人	28	33.7
21-50人	16	19.3
51人以上	6	7.2
合計	83	100.0

(11)参考出版物について

1)参考出版物の利用状況(延べ数)

講習会に使用する「建築物の環境衛生管理」(上・下)の利用が47人(39.2%)で最も多く、次いで「その他」31人(25.8%)、法令集19人(15.8%)で、「特になし」が18人(15.0%)であった。「その他」として「設備と管理(オーム社)」や「保健所等講習会資料」などがあった(表Ⅱ-1(11)-1)。

表Ⅱ-1(11)-1 参考出版物の利用状況(延べ数)

	回答数
建築物の環境衛生管理(上下巻)	47
ビル管理関係法令集	19
季刊誌「ビルと環境」	5
その他	31
特になし	18

2)参考出版物の利用状況(1人当たり)

1種類が54人(64.3%)、2種類が24人(28.6%)、3種類が3人(7.1%)で参考出版物の利用は比較的少ないようであった(表Ⅱ-1(11)-2)。

表Ⅱ-1(11)-2 参考出版物の利用状況

	人数(人)	割合(%)
1種類	54	64.3
2種類	24	28.6
3種類	6	7.1
4種類	0	0.0
5以上	0	0.0
合計	84	100.0

Ⅲ. 登録業者について（表Ⅲ）

(1) 委託業種について

1) 委託業種の種類と棟数（延べ数）

水質検査業務の委託が 76 棟と最も多く、次いでねずみ・昆虫等防除業務の委託が 74 棟、以下、貯水槽清掃業務の委託が 71 棟、清掃業務の委託が 62 棟となっている（表Ⅲ-1(1)）。

表Ⅲ-1(1) 委託業者の種類（延べ数）

	回答数
清掃業務	62
空気環境測定業	52
空気調和用ダクト清掃業務	34
飲料水水質検査業	76
飲料水貯水槽清掃業務	71
排水管清掃業務	57
ねずみ・昆虫防除業務	74
空調・給排水設備排水設備管理業務	44
その他	6
合計	476

2) 建築物当たり委託業務の種類と棟数

5 種類以上が 65 棟（77.4%）で最も多く、以下、3 種が 8 棟（9.5%）、4 種が 6 棟（7.1%）であった（表Ⅲ-1(2)）。また、すべて自身で実施しているとの回答が 1 件あった。

表Ⅲ-1(2) 建築物当たりの委託業種件数

	回答数	割合（%）
1種類	4	4.8
2種類	1	1.2
3種類	8	9.5
4種類	6	7.1
5種類以上	65	77.4
合計	84	100.0

(2) 都道府県の知事登録業者との委託契約状況

61 棟（73.5%）がすべて知事の登録を受けている業者と契約していることが判明し、一部を登録業者と契約しているものは 22 棟（26.5%）であった（表Ⅲ-1(3)）。なお、登録業者と契約している業種としては飲料水水質検査業務が多かった。

表Ⅲ-1(3) 知事登録業者との委託契約状況

	回答数	割合（%）
全て業者登録	61	73.5
全て非業者登録	0	0.0
一部を登録業者	22	26.5
合計	83	100.0

Ⅳ. 管理技術者の意識について（表Ⅳ）

(1) 問題意識の内容について

管理技術者が日常の業務でどのような問題意識を持っているかについて質問した。その結果、予想に反して「特に問題なし」が 43 人と多かった。問題があるとの回答について注目したところ、「衛生管理以外の業務が沢山あり大変」が 34 人（63.0%）、「管理技術者に与えられた権限が十分でない」が 9 人（16.7%）、「建築物が大きく選任された管理技術者だけでは管理が困難」が 5 人（9.3%）等の回答であった（表Ⅳ-1(1)）。

なお、「衛生管理業務以外の業務が沢山あり大変だ」の内容は別表Ⅳ-(6)に示した。

表Ⅳ-1(1) 問題意識の内容（延べ数）

	回答数	割合（%）
建築物が大きく、選任されている管理技術者だけでは管理が困難	5	9.3
複数の業者と契約しているので統一的な管理が困難	2	3.7
衛生管理以外の業務がたくさんあり大変	34	63.0
管理技術者に与えられた権限が十分でない	9	16.7
管理技術者の知識以上の知識レベルが要求される	1	1.9
その他	3	5.6
合計	54	100.0

また、「建築物が大きく選任された管理技術者だけでは管理が困難」と回答した7人に「必要と思われる管理技術者の数」を聞いたところ、「2人」との回答が4人（80%）、「3人」との回答が1人（20%）であった（表IV-(2)）。

表IV-(2) 必要と思われる管理技術者数

	回答数	割合(%)
2人	4	57.1
3人	2	28.6
4人	0	0.0
5人以上	1	14.3
合計	7	100.0

次に再講習の必要性については、必要と回答したものが45人（53.6%）で、必要ない18人（21.4%）を大きく上回っていた（表IV-(3)）。

表IV-(3) 再講習の必要性について

	回答数	割合(%)
必要	45	53.6
必要ない	18	21.4
どちらともいえない	21	25.0
合計	84	100.0

再講習の必要性の理由については、「技術や知識が進歩するから」が39人（68.4%）で大半を占め、次いで「生涯教育として勉強を続ける必要」、「管理技術者の地位向上」、「その他」がいずれも6件（10.5%）ずつとなっていた（表IV-(4)）。

表IV-(4) 再講習が必要な理由

	回答数	割合(%)
技術や知識が進歩するから	39	68.4
生涯教育として、勉強を続ける必要があるから	6	10.5
管理技術者の地位の向上になるから	6	10.5
その他	6	10.5
合計	57	100.0

また、必要ないと回答したものの理由として、「自分で勉強すればよい」が12人と最も多く、以下、「時間とお金がかかる」が4人、「一度免状を取得したから」が2人となっていた（表IV-(5)）。

表IV-(5) 再講習が必要でない理由

	回答数	割合(%)
自分で勉強すればよいから	12	54.5
一度免状を取得したから	2	9.1
時間とお金がかかるから	4	18.2
その他	4	18.2
合計	22	100.0

表IV-(6) 衛生管理業務以外の業務内容

<p>(札幌)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・改装, 修繕, 更新工事, 計画施工監理, ホテル業務 (クローク他), 予算管理計画 <p>(東京)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事務所内動力エネルギー供給業務 (供給設備, 運転保守保全), 専用水道届による専用水道技術管理者業務, エネルギー管理, 各法令対応 ・机やロッカー等の移動 ・電気主任技術者の業務, 省エネ・環境条例の業務 ・ローテーションで業務を行っているため, 他の業務も実施 ・建物修繕管理業務, 清掃管理業務, 廃棄物処理管理業務, 植栽管理業務 <p>(愛知)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小規模店舗改修, 施工管理, 営繕作業等 ・経理業務, 業者発注業務, ビル管以外に官庁届出書類の作成・届出業務, 他事業所の電気関係点検業務, 予算作成業務, 空調設備運転管理代行業務等 ・電気設備維持管理及び建具 (扉など) の修繕 ・ビル, テナントの改修工事, 出店・退店に伴う改装工事, 設備の改善工事の打合せ, 施工立ち会い, 各業務委託管理会社の管理等 <p>(大阪)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・消防設備の点検業務, 電気設備の点検業務 ・建物 (内装・外装) の営繕, 電気工事, 管球 (照明) の取替, 什器の営繕 ・施設部統括管理 ・建築物内における全ての営繕業務 ・設備管理業務, 警備業務 (受付業務含む), 営繕を含むクレーム処理 ・電気設備の点検維持, 防災設備の点検維持, 空調機械・熱源設備等の点検 ・施設運営管理面での業務, 工事・テナントやお客様との折衝 ・ビル管理全般 (電気 他), ISO 関係の業務 ・電気設備保安業務, 受注工事, 見積作成, 工事監督等ビル総合管理 (設備, 警備, 清掃) 統括責任業務, ビル省エネ等の計画, 立案, 実施業務 ・電気設備 (主任技術者) 業務, 店舗内の修繕, 維持管理業務 ・他の建築物の維持管理業務, 修繕・補修作業に関すること ・ショッピングセンター運営業務全般, 警備, ショッピングカート回収管理業務 <p>(福岡)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・テナントの入退去に伴う工事及び事務処理 ・常勤で吸収式冷温水機運転・機械設備運転監視, 点検, 小修繕等を1人で実施 ・電気事業法に係る電気主任技術者の業務, 消防法・危険物の規則に関する規則に係る危険物取扱責任者の業務, 設備管理責任者としての業務 ・故障トラブル, 修繕対応業務 (オーナー報告, 業者手配代行, 作業進捗管理), 計画修繕, 改修提案業務, 光熱水管理業務 (使用量管理, データ集計, 料金接分作業), 防災センター業務 ・営繕業務, 設備機器運転, 記録等 ・小改修・増設工事の工程管理 ・テナント管理, エネルギー管理
--

V. 勤務時間の内容分析について (表V)

直近の過去3日間における勤務時間のタイムスタディを行った。勤務時間の内訳は表V-(1), (2)の通り、休憩を含めて14種類に分類して番号を附し、1時間単位で該当する項目番号を記入してもらい3日間の延べ時間数を合計した。合計時間は2,183時間で最も多い時間は空気調和管理業務の371時間(17.0%)、次いで帳簿書類の整理が304時間(13.9%)、施設・設備の総合的点検195時間(8.9%)、営繕工事の発注・工事監督162時間(7.4%)等となっている。一人当たりの時間については、用途によって差が見られた。興行場では「興行場法」や都道府県条例により環境基準が規制されているため、管理技術者の「空気調和管理業」や「照明、騒音、その他環境衛生上必要な調査の実施分析」への費やす時間配分が多くなっている。

表V-(1)勤務時間の内容(延べ時間) 左:時間(h) 右:割合(%)

	合計		興行場		百貨店		店舗		事務所		旅館・ホテル		その他	
	人数	時間(h)	人数	時間(h)	人数	時間(h)	人数	時間(h)	人数	時間(h)	人数	時間(h)	人数	時間(h)
帳簿書類の管理	304	13.9	15	15.0	41	13.1	63	11.9	126	16.3	27	15.4	32	11.0
空気調和管理	371	17.0	28	28.0	34	10.8	68	12.9	176	22.7	25	14.3	40	13.7
給水管理業務	100	4.6	11	11.0	7	2.2	19	3.6	43	5.6	5	2.9	15	5.1
清掃管理業務	113	5.2	2	2.0	11	3.5	19	3.6	53	6.8	4	2.3	24	8.2
ねずみ・昆虫等の防除業務	33	1.5	2	2.0	2	0.6	9	1.7	13	1.7	4	2.3	3	1.0
図面類のチェック	58	2.7	2	2.0	11	3.5	10	1.9	20	2.6	4	2.3	11	3.8
建築物安全管理の確認	140	6.4	5	5.0	24	7.6	39	7.4	46	5.9	4	2.3	22	7.5
営繕工事等の発注及び工事監督	162	7.4	0	0.0	16	5.1	43	8.1	61	7.9	22	12.6	20	6.8
照明、騒音、その他、環境衛生上必要な調査の実施、分析	96	4.4	16	16.0	25	8.0	16	3.0	23	3.0	1	0.6	15	5.1
その他施設・設備の総合的な点検と問題点の把握	195	8.9	4	4.0	27	8.6	47	8.9	55	7.1	18	10.3	44	15.1
打ち合わせ会議	155	7.1	2	2.0	25	8.0	54	10.2	37	4.8	18	10.3	19	6.5
外部の関係機関、団体に向いて打ち合わせ	31	1.4	3	3.0	9	2.9	9	1.7	5	0.6	4	2.3	1	0.3
休憩	217	9.9	10	10.0	32	10.2	51	9.7	78	10.1	12	6.9	34	11.6
その他	208	9.5	0	0.0	50	15.9	81	15.3	38	4.9	27	15.4	12	4.1
合計	2183	100.0	100	100.0	314	100.0	528	100.0	774	100.0	175	100.0	292	100.0

表V-(2)勤務時間の内容(一人当たり時間)

	合計		興行場		百貨店		店舗		事務所		旅館・ホテル		延べ床面積別			
	時間(h)	割合(%)	時間(h)	割合(%)	時間(h)	割合(%)	時間(h)	割合(%)	時間(h)	割合(%)	時間(h)	割合(%)	10,000㎡未満	10,000-29,999㎡	30,000-50,000㎡	50,000㎡以上
帳簿書類の管理	1.6	1.6	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5	1.6	1.7	1.7	1.6	1.6	1.3	1.6	1.9	1.7
空気調和管理	2.4	2.4	3.1	3.1	1.7	1.7	2.3	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.6	2.4	2.3	2.4
給水管理業務	1.4	1.4	1.1	1.1	1.2	1.2	1.6	1.3	1.5	1.5	1.3	1.3	1.4	1.5	1.3	1.5
清掃管理業務	1.9	1.9	2.0	2.0	1.2	1.2	1.5	1.3	2.0	2.0	1.3	1.3	2.1	2.0	1.7	1.4
ねずみ・昆虫等の防除業務	1.3	1.3	2.0	2.0	1.0	1.0	1.3	1.3	1.3	1.3	2.0	2.0	1.2	1.0	1.5	1.8
図面類のチェック	1.2	1.2	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.0	1.2	1.2	1.0	1.1	1.2	1.2	1.1	1.1
建築物安全管理の確認	1.6	1.6	1.3	1.3	1.7	1.7	1.6	1.3	1.8	1.8	1.4	1.4	1.4	1.7	1.7	1.7
営繕工事等の発注及び工事監督	2.2	2.2	—	—	2.4	2.4	2.4	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	1.2	2.8	2.4	1.8
照明、騒音、その他、環境衛生上必要な調査の実施、分析	1.6	1.6	2.3	2.3	1.9	1.9	1.3	1.4	1.4	1.4	1.0	1.0	1.4	1.8	2.0	1.4
その他施設・設備の総合的な点検と問題点の把握	1.9	1.9	1.0	1.0	1.7	1.7	1.7	1.8	2.3	2.3	1.8	1.8	1.6	1.8	1.8	2.1
打ち合わせ会議	1.7	1.7	2.0	2.0	1.6	1.6	2.3	2.0	1.4	1.4	2.0	2.0	1.2	1.5	2.3	1.9
外部の関係機関、団体に向いて打ち合わせ	1.5	1.5	3.0	3.0	1.3	1.3	1.5	1.0	1.0	1.0	4.0	4.0	1.0	1.1	2.0	2.0
休憩	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1
その他	2.7	2.7	—	—	3.6	3.6	2.6	5.4	1.6	1.6	5.4	5.4	3.4	2.0	2.6	2.9

※本表の数字はそれぞれ別の項目について回答の時間数(3日分)を対象数で割って算出した

5. 考察

今回の調査では、現状における管理技術者の概要を把握することを基本としたため、調査数が85件と必ずしも統計的には十分な数とは言えない。しかし、以下に示すとおり傾向から問題と課題が推定された。

(1) 特定建築物に関すること

本調査結果における用途別状況は、事務所、店舗、百貨店の順に多く、テナント数が21を越える建築物が全体の41%を占めた。これは平成16年度に厚生労働省が発表した全国の特定建築物の総数は37,687棟であり、その内訳は事務所が16,641棟と最も多く、店舗が5,968棟、旅館・ホテルが5,625棟の順であり、百貨店は2,123棟の報告からも妥当な結果と考えられた。

(2) 管理技術者に関すること

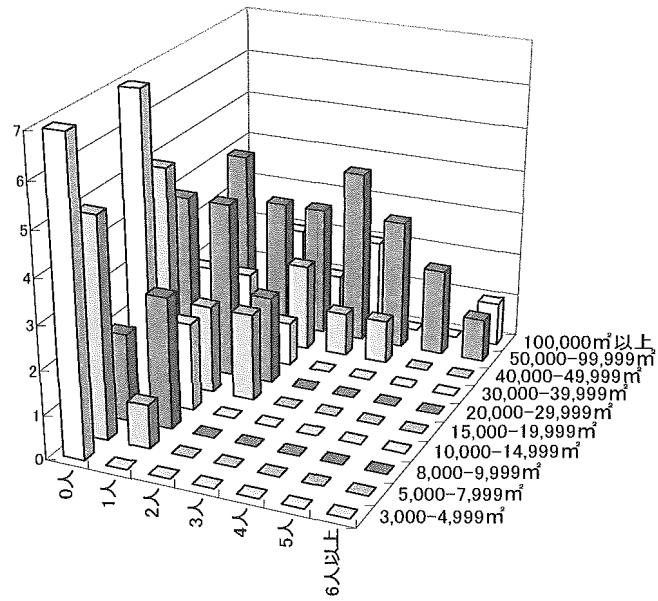
管理技術者については、1棟の特定建築物に選任された管理技術者を含め、3.2人の有資格者が在籍していることが判明した。このうち選任された管理技術者の平均年齢が50.6歳であったことから、ある程度の経験を踏まえた者を選任していることが伺われた。

建築物の規模と選任管理技術者以外の管理技術者数については表VI-1、図VI-1に示すとおり延べ床面積が15,000㎡未満の建築物については0人または1人で管理しているとの結果が得られた。建築物規模との関係は規模が大きくなるに従い管理技術者数が増加する傾向があるように見られた。なお、灰色に色分けした枠は複数の管理技術者を必要とするとの回答があったものである。しかし、大規模建築物を管理技術者1人で管理している例や「特に問題ない」との回答も見られることから、管理体制の温度差が推察された。

表VI-1 建築物の規模と選任管理技術者以外の管理技術者数

		3,000- 4,999㎡	5,000- 7,999㎡	8,000- 9,999㎡	10,000- 14,999㎡	15,000- 19,999㎡	20,000- 29,999㎡	30,000- 39,999㎡	40,000- 49,999㎡	50,000- 99,999㎡	100,000㎡ 以上	合計
管理 技術 者 数	0人	7	5	2	7	5	4	2	2	4	0	38
	1人	0	1	3	2	2	4	2	1	3	2	20
	2人	0	0	0	0	2	2	1	2	3	1	11
	3人	0	0	0	0	0	0	0	1	4	2	7
	4人	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	4
	5人	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
	6人以上	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
合計	7	6	5	9	9	10	5	7	20	6	84	

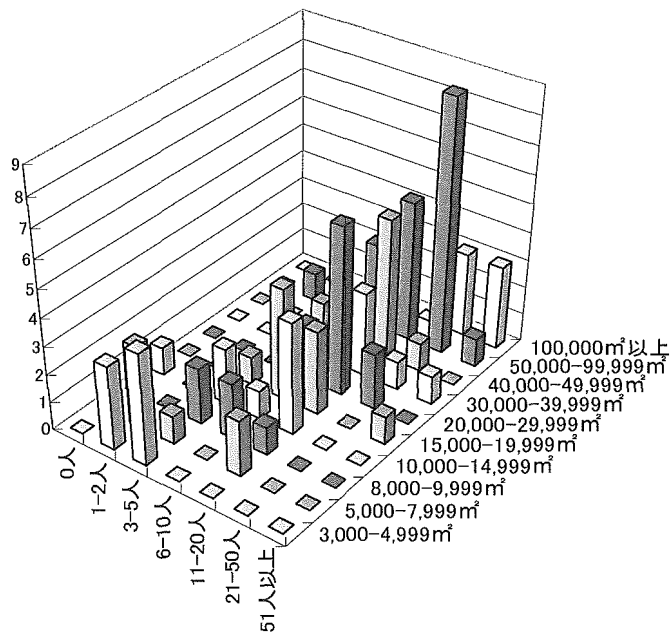
また、建築物の規模と1日あたりの従事者数との関係を表VI-2、図VI-2に示す。建築物の規模が大きいほど維持管理に係わる従事者が多い傾向にあった。なお、表IV-1と同様に複数の管理技術者を必要とするとの回答があったものについて色分けしたところ、従事者が多い建築物においても管理技術者は複数必要であるとの考えが大部分を占めた。これは、管理技術者が指示・監督できる従事者数に限りがあることが推察された。



図VI-1 建築物の規模と選任管理技術者以外の管理技術者数

表IV-2 建築物の規模と1日あたりの従事者数

		3,000-4,999㎡	5,000-7,999㎡	8,000-9,999㎡	10,000-14,999㎡	15,000-19,999㎡	20,000-29,999㎡	30,000-39,999㎡	40,000-49,999㎡	50,000-99,999㎡	100,000㎡以上	合計
一日の平均従事者数	0人	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	1-2人	3	3	0	0	0	0	0	0	1	0	7
	3-5人	4	1	2	2	1	0	0	1	0	0	11
	6-10人	0	0	2	1	4	2	0	0	3	0	12
	11-20人	0	2	1	4	3	6	3	5	5	0	29
	21-50人	0	0	0	0	0	2	1	1	9	3	16
	51人以上	0	0	0	0	1	0	1	0	1	3	6
合計	7	6	5	8	9	10	5	7	19	6	82	



図VI-2 建築物の規模と1日あたりの従事者数

管理技術者の契約形態と選任以外の管理技術者数との関係を表VI-3に示す。選任された管理技術者が1人（選任以外0人）の場合を例にすると、直接雇用35%に対して会社が契約48%と母数は異なるもの直接雇用されている方が小数の管理技術者で管理しているようである。

表VI-3 契約形態と選任以外の管理技術者数

		直接雇用	会社が契約	その他	合計
管理 技術 者 数	0人	6	31	1	38
	1人	3	17	0	20
	2人	3	7	1	11
	3人	3	4	0	7
	4人	0	4	0	4
	5人	1	1	0	2
	6人以上	1	1	0	2
合計		17	65	2	84

同様に契約形態と従事者数との関係を表VI-4に示す。従事者については直接雇用と比較して会社が契約している場合の方が多量な従事者数で実施されているようである。会社が契約している場合は、管理技術者のもとに複数の従事者が配置され組織的な維持管理が行われていることが推察された。

表VI-4 契約形態と従事者数

		直接雇用	会社が契約	その他	合計
一 日 の 従 事 者 数	0人	1	0	0	1
	1-2人	2	5	0	7
	3-5人	2	8	1	11
	6-10人	1	12	0	13
	11-20人	4	23	1	28
	21-50人	3	13	0	16
	51人以上	3	3	0	6
合計		16	64	2	82

先に述べたが管理技術者は、建築物環境衛生管理基準に従い、環境衛生上適切に行われるように計画・立案された維持管理業務を専門的に検査・監督する者であり、これが守られない場合は所有者または権原者に意見が言える立場にある。しかしながら今回の調査結果では、委託契約されたメンテナンス会社等の社員である管理技術者が多く、所謂その身分は委託会社にある。このような現状から本来管理技術者に与えられているこのような立場が適正に遂行できるかどうかの疑問が残る。

勤務形態と契約関係について表VI-5に示す。特定建築物には管理技術者を選任することとされているが、法で定められた一定の条件を満たす場合には例外的に兼任が認められる。今回の調査では、兼任している管理技術者は24名であり、直接雇用において兼任させる傾向が若干高いようであった。また、兼任数については最大4件を管理しているとの回答もあった。

表VI-5 兼任数別内訳 管理技術者の雇用関係分布

		直接雇用		会社が契約		その他		合計	
常駐		11	64.7	48	72.7	0	—	59	71.1
兼任	1件	2	11.8	9	13.6	0	—	11	13.3
	2件	3	17.6	7	10.6	0	—	10	12.0
	3件	1	5.9	2	3.0	0	—	3	3.6
合計		17	100.0	66	100.0	0	—	83	100.0

左:回答数 右:割合(%)

管理技術者の当該建築物での勤務状況と契約関係について表VI-6に示す。勤務状況については「月に数回」との回答が16.5%と最も多い。しかし「年に数回」との回答も5.9%あった。これは、表Vにおける「勤務時間の内容」に示す項目が遂行できる勤務状況とは考え難く、改めて管理技術者の業務内容の不明さが伺えた。

表VI-6 雇用関係別内訳 勤務状況分布

	常駐		週に数回		月に数回		年に数回		その他		合計	
直接雇用	15	88.2	0	0.0	2	11.8	0	0.0	0	0.0	17	100.0
会社が契約	47	71.2	2	3.0	11	16.7	5	7.6	1	1.5	66	100.0
その他	1	50.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0
合計	63	74.1	2	2.4	14	16.5	5	5.9	1	1.2	85	100.0

左:回答数 右:割合(%)

(3) 管理技術者の意識調査について

管理技術者の意識調査については、管理技術者の経験年数が少ないほど問題意識を持つ管理技術者が多いようである(表VI-7)。また、維持管理業務以外の仕事が多忙であるとの回答についても経験年数が少ない管理技術者からの回答が多く見られた。また、維持管理に関する問題は特になしとの回答が経験年数5-9年を除く他の経験年数ではほぼ半数の回答であった。

表VI-7 経験年数別 管理技術者の意識分布

	建物が大		統一管理		他にやる事		権限不足		知識以上		その他		特になし		合計	
4年以下	3	4.9	1	1.6	19	31.1	7	11.5	0	0.0	3	4.9	28	45.9	61	100.0
5~9年	1	6.7	0	0.0	9	60.0	0	0.0	1	6.7	0	0.0	4	26.7	15	100.0
10~14年	0	0.0	1	16.7	2	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	50.0	6	100.0
15~19年	0	0.0	0	0.0	1	20.0	1	20.0	0	0.0	0	0.0	3	60.0	5	100.0
20年以上	1	11.1	0	0.0	2	22.2	1	11.1	0	0.0	0	0.0	5	55.6	9	100.0
合計	5	5.2	2	2.1	33	34.4	9	9.4	1	1.0	3	3.1	43	44.8	96	100.0

左:回答数 右:割合(%)

免状の取得方法別に見た管理技術者再講習の必要性については、講習会修了者の60.0%が「必要」と回答したのに対して、国家試験による取得者では44.1%であった。その理由としては表IV-(4)に示すように「技術や知識の進歩」や「管理技術者の地位の向上」があげられた。また、その他の意見としては、再講習会の必要性に否定的な回答のなかでも「法改正等の情報」への関心が高いことが伺われる記述が多くあった。これらの情報を適切に伝える場の提供が必要であると考えられる。

表VI-8 免状取得方法別 再講習の必要性の有無

	必要		必要ない		どちらとも言えない		合計	
国家試験	15	44.1	10	29.4	9	26.5	34	100.0
講習会	30	60.0	8	16.0	12	24.0	50	100.0
合計	45	53.6	18	21.4	21	25.0	84	100.0

左:回答数 右:割合(%)

(4) 管理技術者のタイムスタディについて

管理技術者の直近3日間のタイムスタディに関する調査を実施し、勤務時間における業務内訳について表V-(1), (2)に示した。それらの結果を基に平均勤務時間を算出した。その結果、建築物の主用途別の平均勤務時間については旅館・ホテルが9.72時間と最も長く、百貨店、店舗の順であったことから、利用客やテナントが多い建築物では開業時間の影響により管理技術者等の勤務時間への影響が伺えた。また、延べ床面積別の平均勤務時間については、規模の大きさ比例して勤務時間が長くなる傾向が見られた。なお、50,000㎡以上の大規模建築物では若干減少したことから、複数の管理技術者が勤務しているため勤務シフトが適切に動いていることが推察された。

表VI-9 平均勤務時間(用途別)

特定建築物の主用途	平均勤務時間 (h/日)
興業場	8.33
百貨店	9.52
店舗	8.80
事務所	8.32
旅館・ホテル	9.72
その他	7.49
合計	8.7

表VI-10 平均勤務時間(延べ床面積別)

特定建築物の延べ床面積	平均勤務時間 (h/日)
10,000㎡ 未満	7.6
10,000 - 29,999㎡	8.7
30,000 - 49,999㎡	9.5
50,000㎡ 以上	9.2
合計	8.7

6. まとめ及び今後の課題

(1) 今回の調査は、全国85ヶ所の特定建築物に選任されている管理技術者を対象にアンケート調査を実施し、ある程度の管理技術者の業務実態および意識レベルが把握できた。

しかし、建築物を取り巻く状況の変化は、規模の大型化、建築設備の複雑化、用途の多様化だけにとどまらず、建築物の経済的状況においても所有と経営が分離する等の変貌を遂げてきている。

今後、このような状況を踏まえ、更に詳細な管理技術者の全体像の把握および実際にビルを経営する者が建築物の衛生管理をどのように認識し評価しているのか、また、建築物の衛生確保に係る経費等を含め所有者・経営者・管理者サイドの調査が必要である。

なお、これらの調査については、管理技術者、特定建築物に関するマスターファイル的な基礎データの収集・作成が重要であり、これらマスターファイル利用した調査方法(標本設計による抽出調査)を確立し、多角的に詳細な実態を把握することが今後の建築物衛生法の適切な遵守につながると考えられる。

(2) 特定建築物における管理技術者の人員配置について

現在の建築物衛生法では、第6条第1項において、「建築物環境衛生管理技術者免状を有する者のうちから建築物衛生管理技術者を選任しなければならない」と定められているが、選任される管理技術者数についての規定はない。本調査においては、実際に特定建築物に従事している管理技術者は、選任されている者を除いて平均2.2人であった(Ⅱ-1(9))。

また、建物の規模と管理技術者の数については、規模が大きくなるに従い管理技術者の数も増加(VI-1)し、建物の延べ床面積と勤務時間においても、延べ床面積に比例して1人当たりの平均勤務時間も長くなる傾向が見られた(Ⅳ-10)。これは、管理技術者の意識調査のうち建築物が大きく「複数の管理技術者が必要」と回答した数と平行な関係にあること(VI-1の灰色部分)などから、今後建築物の規模等による維持管理に関わる人的体制について検討する必要があるものと思われる。

(3) 管理技術者の業務の見直しについて

管理技術者の職務内容は、建築物衛生法第6条第1項に「特定建築物の維持管理が環境衛生上適正に行われるよう監督する」と規定されているが、具体的な業務は示されていない。一般的には、管理技術者は環境衛生上の維持管理に関する業務を全般的に監督する者であり、その範囲には照明、騒音防止等その他の環境衛生上の維持管理に関する事項も含まれると解釈されている。

しかし、本調査では本来の管理技術者の業務とは異なる、建物の修繕等の営繕業務や電機主任的な業務、消防・防災業務、機械運転業務、エネルギー関連業務、ビルテナント関連業務などの業務に従事している場合も少なくないことが分かった。これは、実際の建築物の管理・運営が複雑な法制度に基づき行われていることが一つの要因と考えられ、管理技術者の問題意識においても「衛生管理以外の業務がたくさんありたいへんだ。」34件(35.1%)との結果に反映されたものと考えられる。

法制定当時の管理技術者は、建築物衛生管理に関する専門性を持った技術者であり、衛生管理に関して中心的な役割を果たすことが期待されていたが、時代の趨勢とビルをめぐる諸条件のなかで、建築物の管理・運営上で要求される業務範囲・内容が拡大してきていることが推察された。

今後、管理技術者は、現在の法令の範囲内における業務に基づく職務を単に維持していくのか、それとも環境衛生管理を中心に置いての周辺業務も幅広く取り入れることにより、「衛生管理」の枠を拡大して考えるのかという問題に取り組んでいく必要がある。

(4) 管理技術者の権限について

管理技術者の職務内容は、建築物衛生法第6条第1項には、特定建築物の維持管理に関する監督、また同2項には、所有者・権原者に対して意見を述べることができるとし、更に当該ビル(建築物)の権原者はその意見を尊重しなければならないとしている。

しかし、現実には具申しても反映されないケースがいくつかあり、管理技術者が与えられた役割・期待に応えられておらず、法令が実効性を発揮していないことが危惧される。

(5) 管理技術者の「選任」の身分について

法第6条1項では特定建築物の所有者等は管理技術者の選任を義務づけているが、「選任する」とは所有者との間に何らかの法律上の関係（例えば委任関係）があれば足り、雇用契約上に基づく身分関係があることを要せず、かつ常駐することを必ずしも必要としないという解釈が一般的にされてきたことから、所有者との関係は非常に曖昧な関係となっている。このことが現在の建築物の衛生管理をめぐる諸問題の根源的原因であると指摘されることが少なくない。

今回の調査結果においては、管理技術者が所有者に直接雇用された「選任」は少なく、業務委託先の会社との契約による「選任」、いわゆる所有者等（＝権原者）とは直接に接する機会が少ない形態、すなわち間接的な契約において「選任」されている者が大半を占めていた。

法的には、いずれの雇用形態においても問題は無いと解釈されるようであるが、間接的な契約により選任された者がどのような流れで具申を行うのか、また当該建築物において選任される迄に要した経験年数等については不明であることから、今後は直接雇用、委託契約における問題点を調査し検討する必要があることが実感された。

(6) 再講習会の必要性について

再講習会の必要性については、管理技術者が「再講習が必要」と回答した者が53%あり、その理由は「技術や知識が進歩するから」が68.4%で圧倒的に多かった。

また、この回答は、日々「建築物の環境衛生管理上・下（約40%）」をはじめ様々な書籍により知識の向上を図っている者からの意見である。今後、再講習会制度を導入する場合には、必要な知識の再履修と新しい知識の習得および社会情勢の変化、関連法令および先に記した「衛生管理業務」の枠を拡大した内容等を十分に検討する必要がある。

7. 建築物衛生法を取りまく課題について

7.1 建築物衛生行政から見た今後の建築物環境衛生管理基準の遵守について

横山克弘（東京都福祉保健局健康安全室環境水道課）

建築物環境衛生管理技術者が建築物環境衛生管理基準を遵守するよう、東京都における考え方および指導方法等を実例として紹介する。

(1) 建築物環境衛生管理技術者の位置づけと職務

建築物衛生法第六条において、特定建築物の維持管理が環境衛生上適正に行われるように監督させるため、建築物環境衛生管理技術者（以下、管理技術者とする）の選任が義務づけられている。また、管理技術者は、特定建築物の維持管理が建築物環境衛生管理基準に従って行われるようにするために必要があるときは、当該建築物の所有者または維持管理権原を有するものに対し、意見を述べることができると規定されている。

管理技術者は、特定建築物の維持管理が環境衛生上適正に行われるように監督する職務の範囲は極めて広範囲に亘っており、室内管上映生の維持管理については衛生学的な見地はもちろんのこと、それ以外に建築構造、機械設備に至る工学的な知識も要求される。

また、アンケート調査の結果からも、管理技術者は建築物衛生法で規定される衛生管理業務の他に電気設備維持管理、消防設備の点検、営繕業務、エネルギー供給業務、防災センター業務、テナント管理、テナント出退店に伴う改装工事、建築物衛生法以外の官庁届出書類の作成・届出業務といった様々な日常業務を行っている。

(2) 東京都の特定建築物立入検査結果について

東京都は、都内の特定建築物（特別区内にある延床面積 10,000 m²未満以下の建築物を除く）約 3,000 施設のうち毎年 1,300 施設について一般立入検査、精密立入検査、帳簿書類審査等の立入検査等を行っている。主な検査の内容は、帳簿書類の審査、設備の管理状況、室内環境測定等についてである。

平成 16 年度の立入検査において、空調管理、給水・給湯管理、雑用水に関する帳簿書類の不備および設備管理の不良で多くの指摘があった。

これは平成 15 年度に空調、給水・給湯、雑用水等の設備に関する維持管理についての政省令改正があったため、制度改正に伴う対応の遅れが指摘事項に現れたものと考えられる。

しかし、相対湿度や二酸化炭素の空気環境の管理、給水・給湯管理での逆流防止措置、厨房でのグリース阻集器の管理といった項目は、政省令改正前から指摘の多い項目である。その指摘内容からは、日常の点検・管理の不良によるものとビルメンテナンス業者だけでは改善が困難なものに分類される。

(3) 特定建築物の維持管理に関する問題点

帳簿書類上の空調、給水、雑用水等の点検項目の不足や設備の維持管理の不良については、比較的容易に改善の報告がなされることがある。

しかし、立入検査等での指摘事項について、委託を受けたビルメンテナンス業者だけでは改善がままならない場合がある。

例えば、室内環境測定結果から建築物環境衛生管理基準をはるかに超える高濃度の二酸