

図 6.15 粒径別個数濃度：東京（上：室内、下：室外）

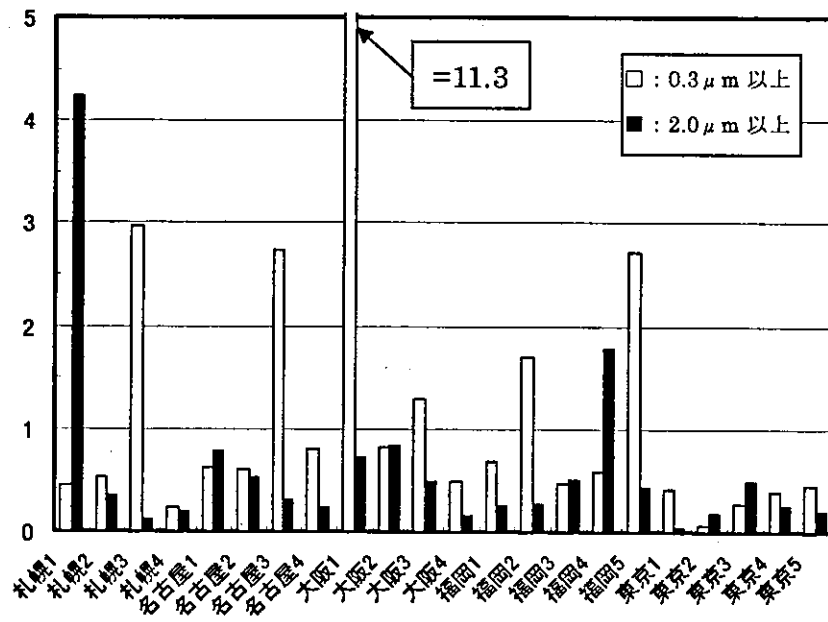


図 6.16 粒径別に見た SPM の I/O 比

(3)VOC 濃度測定結果

VOC については、従来から建築環境測定で用いられている検知管による測定と、近年では微量にしか存在しない物質の計測の際にしばしば用いられる GC-MS（ガスクロマトグラフ質量分析機）による測定の両方を行った。GC-MS については、測定場所で Tenax 捕集管にて捕集し、その後に分析を行った。

検知管による分析結果を図 6.17 に示す。いずれの図でも、横軸に室内での測定結果、縦軸に室外での計測結果を示している。検知管についてはホルムアルデヒド、トルエン、パラジクロロベンゼンについて計測を行っているが、いずれに関しても測定下限値以下となっている場合が多く、測定対象空間が十分に清浄であるために、結果としてあまり計測精度が高くない結果となっている。ホルムアルデヒドについては、検出されたものについても測定地域による違いや測定場所（室内外）による違いは殆ど見られない。同様の傾向はトルエンについても伺える。但し、パラジクロロベンゼンについては札幌および名古屋の室外で多く検出される結果となっているものの、いずれの地域でも室内では殆ど検出されていない。この理由については不明である。

GC-MS による測定結果を図 6.18 に示す。図 6.17 と同様に、横軸に室内での濃度、縦軸に室外での濃度をとっている。なお GC-MS はクロマトグラフとして結果が分析されるため、これら以外の物質についても多数検出されているが、ここでは代表としてトルエン、キシレン、エチルベンゼン、スチレン、パラジクロロベンゼンの 5 物質について比較・検討を行っている。検知管と同様、検出限界以下となっている場合も見られる。全体的な傾向として、トルエン、キシレン、エチルベンゼンについては室内外の差は殆ど見られない。

従って外気由来のものが直接室内での濃度として反映しているものと推察される。また、トルエンについては東京、名古屋で高い濃度が検出されている。これは東京、名古屋での測定箇所が地域内でも比較的中心部に位置するものが多かったことと関係があると思われる。スチレン、パラジクロロベンゼンについてはかなり低い濃度であったが、いずれも室内の方が高い濃度が検出される傾向が見られ、その発生源が室内にあるものと推察するのが自然と思われるが、この点については後にまた触れることとする。

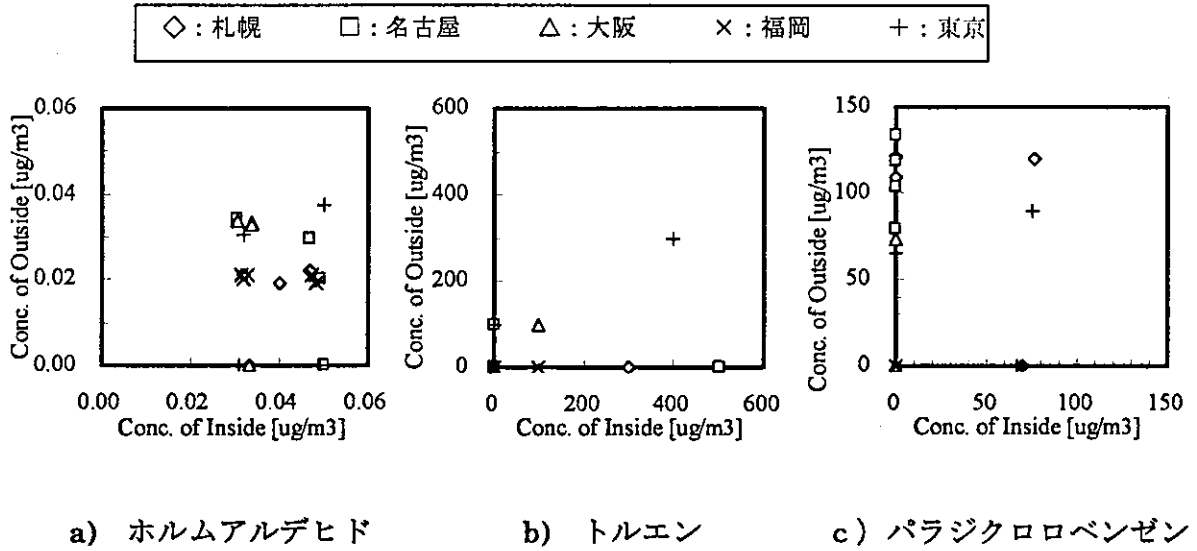


図 6.17 検知管による、各都市毎の室内外で検出されたガス濃度

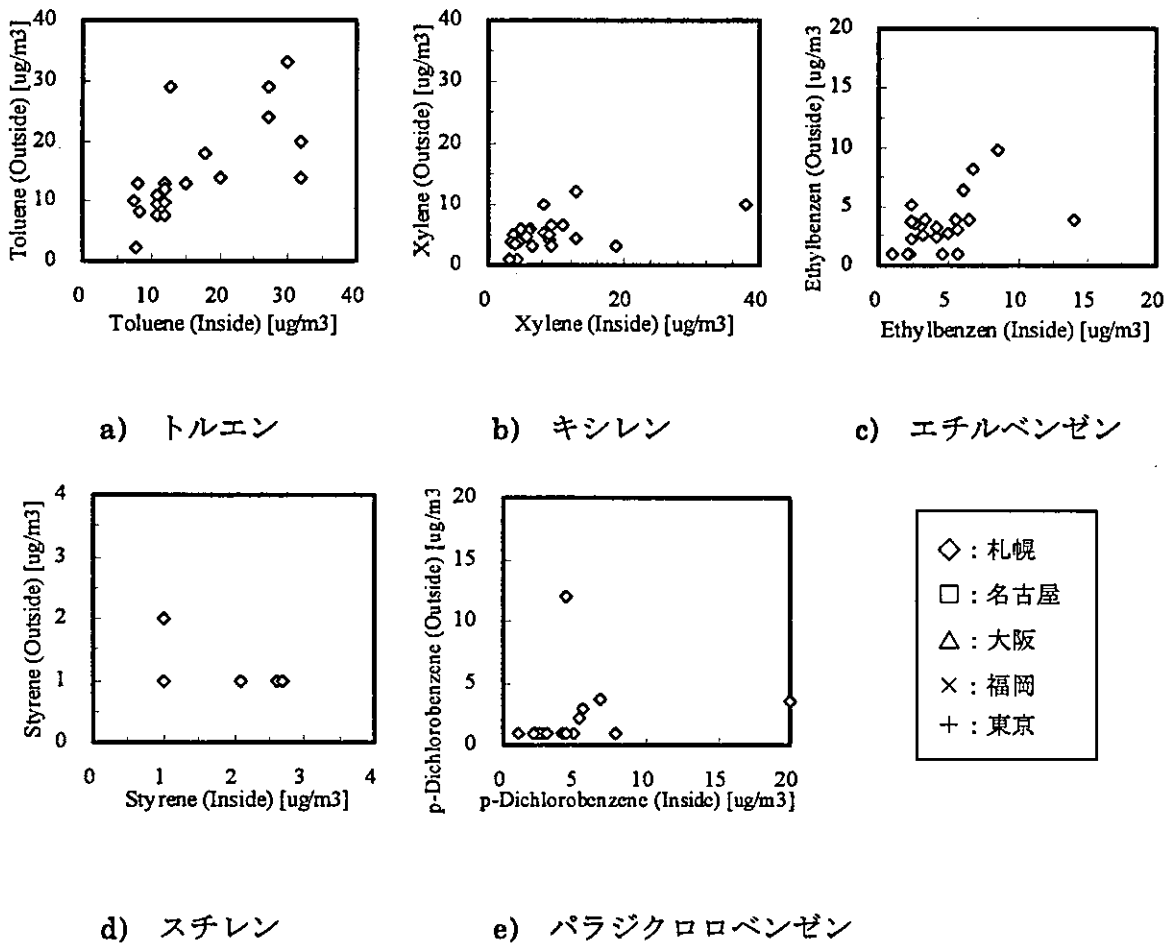


図 6.18 GC-MS による、各都市毎の室内外で検出されたガス濃度

6.3 考察

(1)個数濃度と質量濃度の比較

室内空間における、所定の粒径以上の個数濃度と質量濃度の相関を図6.19に示す。質量濃度については、ピエゾバランス粉じん計の20分測定2回の平均値を質量濃度とした。粒径が小さい方から大きい方に行くに従い、累積個数濃度と質量濃度の相関の分布形状は変化していく。特に、 $1.0\mu\text{m}$ を境に相関の分布形状が大きく異なっている。

室外空間における粒径以上の個数濃度と質量濃度の相関を図6.20に示す。粒径が小さい方では室内と相関形状が似ているが、粒径が大きくなるほど室内との相関形状の違いが大きくなっている。

これは共に、外的要因（＝大気の地域差）に加え、ある粒径以上では、室内空間における人体や事務機器等からの発塵による影響があるからだと考えられる。また、空調設備の種類やそのフィルタの粒径に対する性能が関係していると考えられる。

質量・個数各濃度に対する人体や事務機器、空調設備の影響については、「第IV章 SPM 質量濃度と各種条件の相関の検討」で検討することとする。

(2)空調システム・測定環境と SPM 濃度・VOC 濃度との比較

図 6.21 に、空調システム別での、換気回数に対する室内での SPM 濃度について示す。空調システムについては SPM の項と同様、AC（エアコン）型と AHU（エアハンドリングユニット）型に分類しており、AC 型は全般に換気回数が小さい、という傾向がある。

SPM の場合には換気回数が多いと室内空気は清浄になる、という傾向が見られたが、VOC についてはあまりそうした傾向は見られない。また、パラジクロロベンゼンは室内に発生源があるのではと先述したが、この図をみる限り換気回数が多い場合でも濃度が低いとも言えず、それらの関係を明確に示すには至っていない。

図 6.22 に、単位面積当たりの在室者数や家具類の数と、SPM 濃度との関係を示す。ここでは、在室者数は測定時間中（40分）の平均としており、机に関しては大小や形式、新旧を問わず測定対象室内にあったもの全てをカウントしている。また PC についてもデスクトップ型、ノート型を問わず集計している。重量濃度として測定された SPM 濃度と在室者数や家具類の数との間には、相関らしきものは全く見られない。また、個数濃度として測定された SPM 濃度では、 $2.0\mu\text{m}$ 以上のものについては重量濃度として計測されたものと同様に、全く相関は見られないが、 $0.3\mu\text{m}$ 以上のものについては、在室者数や家具類の数との間にはむしろ負の相関が見られる。但しこれも非常に小さな相関であるので、より詳細な計測、分析を行わない限り明確な因果関係とは言えない。

図 6.23 に、空調システム別での、換気回数に対する室内での VOC 濃度について示す。ここでは4物質について取り上げているが、いずれにおいても換気回数と濃度の関係、あるいは空調システムと濃度との関係に明確なものは見当たらない。

図 6.24 に、単位面積当たりの在室者数や家具類の数と、VOC 濃度との関係を示す。トルエン、キシレン、エチルベンゼン、パラジクロロベンゼン共に、在室者数や家具類との相関は殆ど見られない。ここからも、先述した「パラジクロロベンゼンなどにおいては、室外よりも室内の方が濃度が高い」傾向を説明するに足るデータは得られていない。

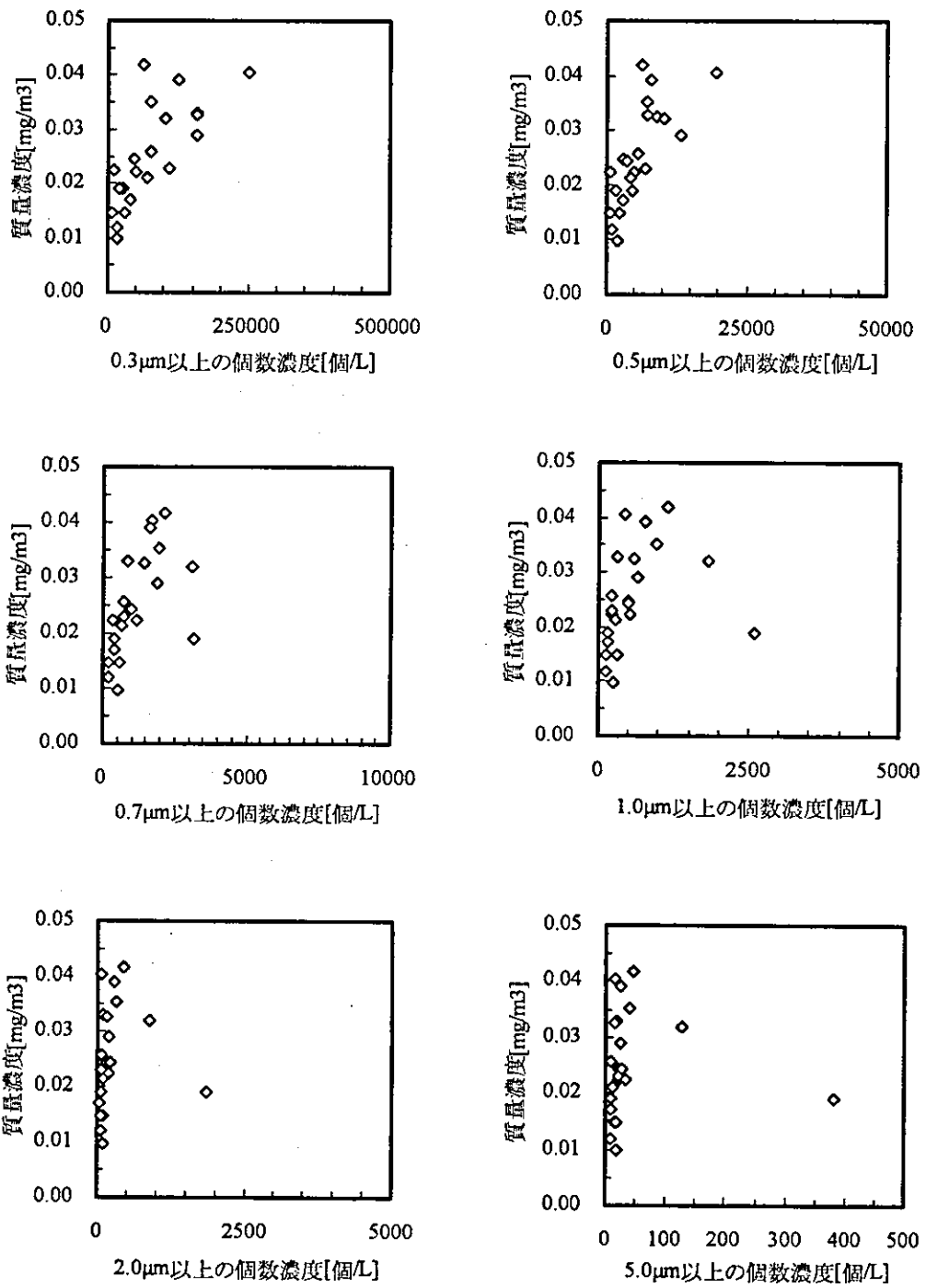


図 6.19 個数濃度と質量濃度の比較 (室内)

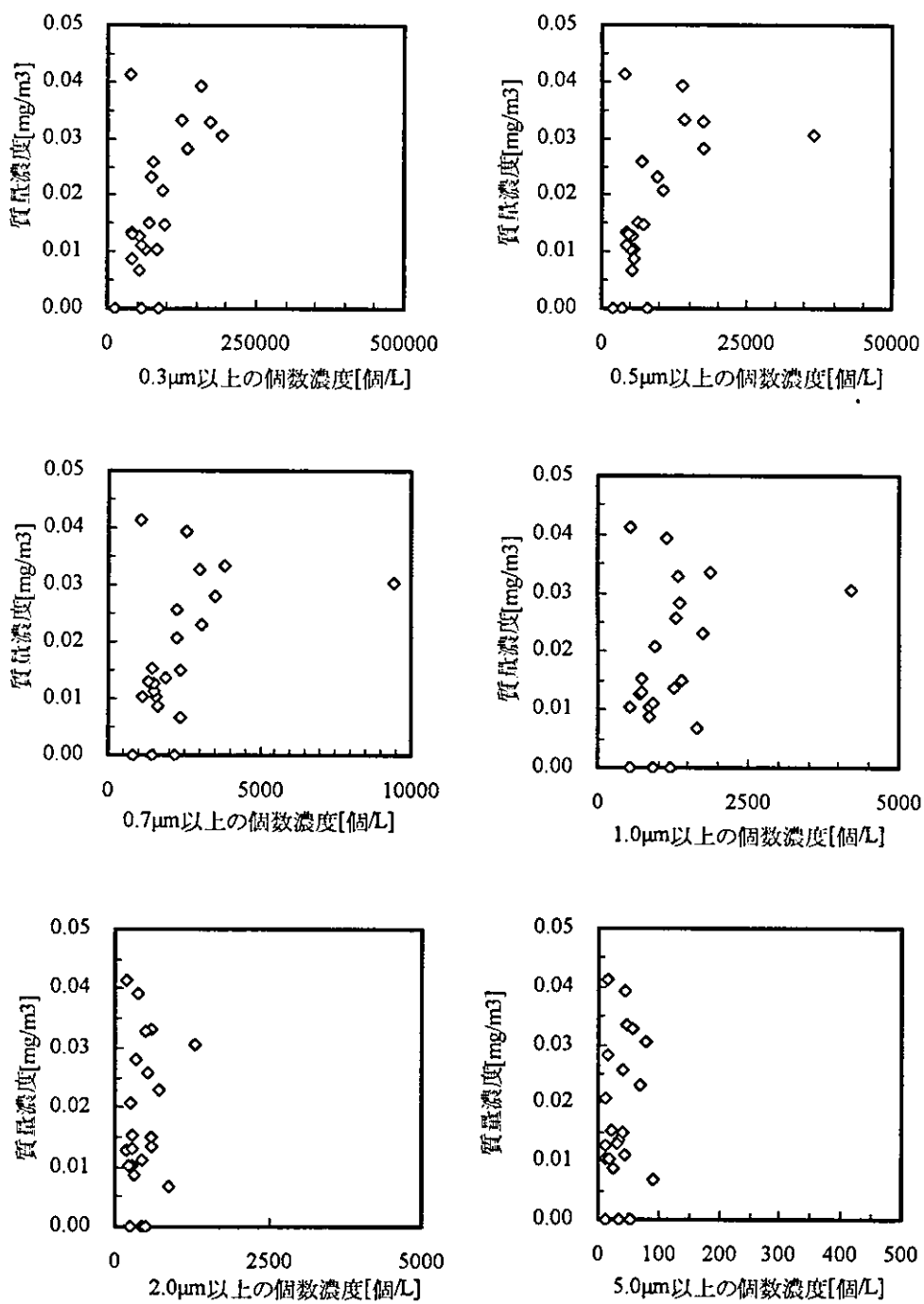
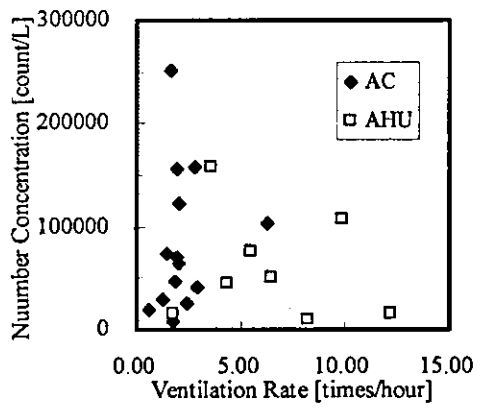
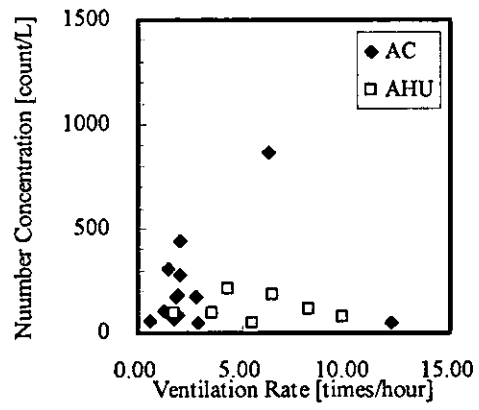


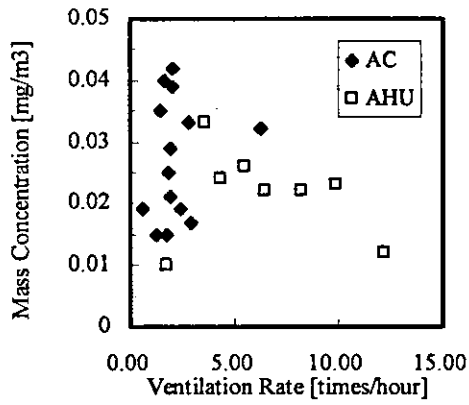
図 6.20 個数濃度と質量濃度の比較 (室外)



a) 0.3 μm 以上の場合

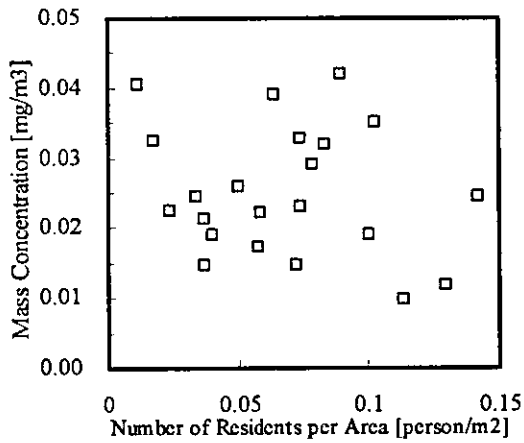


b) 2.0 μm 以上の場合

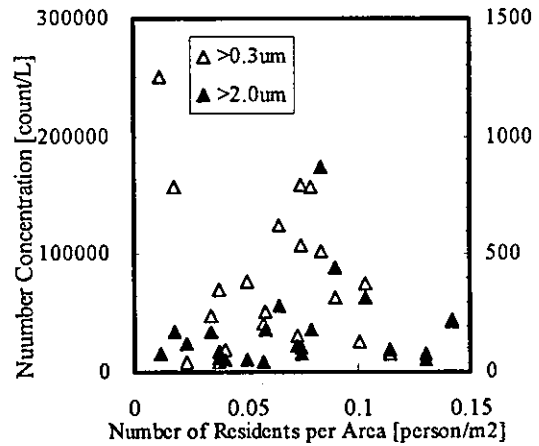


c) 重量濃度の場合

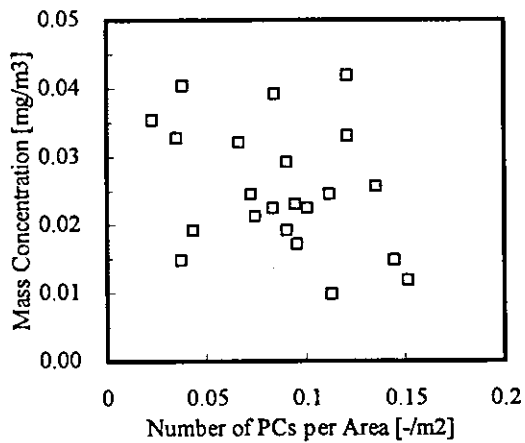
図 6.21 空調システム、換気回数と SPM 濃度の関係



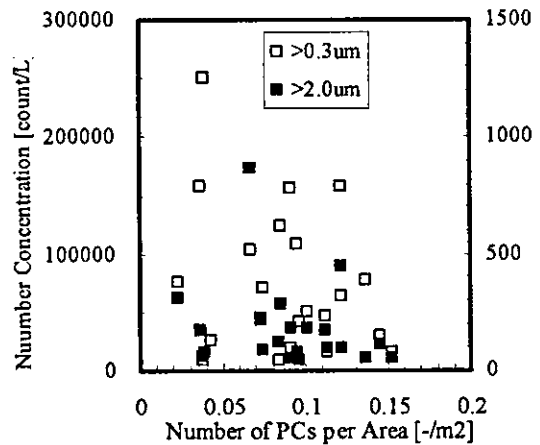
a) 在室者数・重量濃度



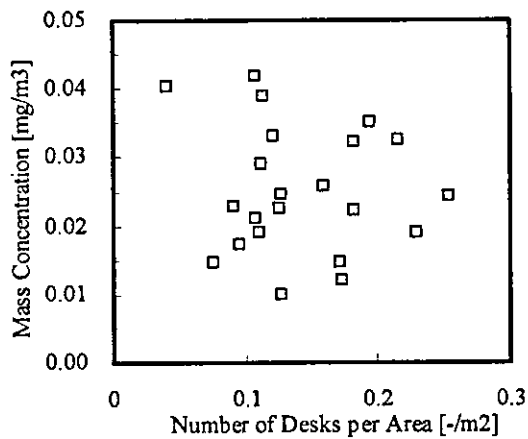
b) 在室者数 個数濃度



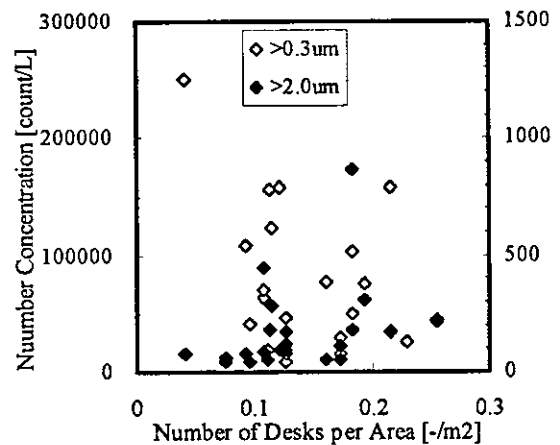
c) パソコンの数・重量濃度



d) パソコンの数・個数濃度

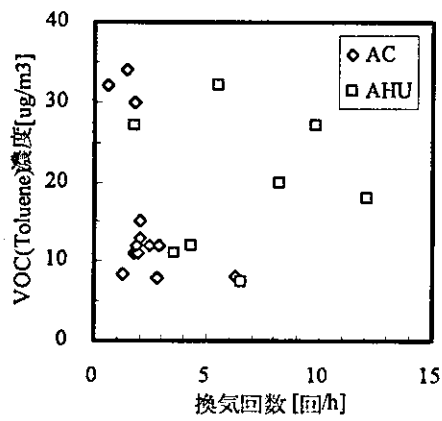


e) 机の数・重量濃度

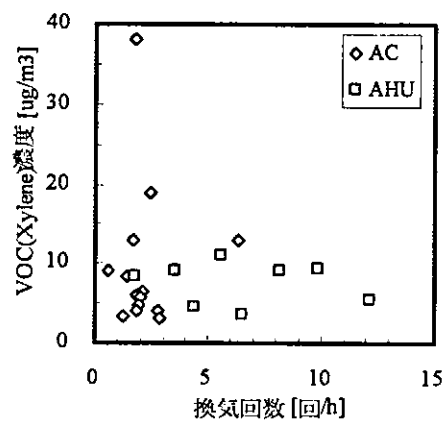


f) 机の数・個数濃度

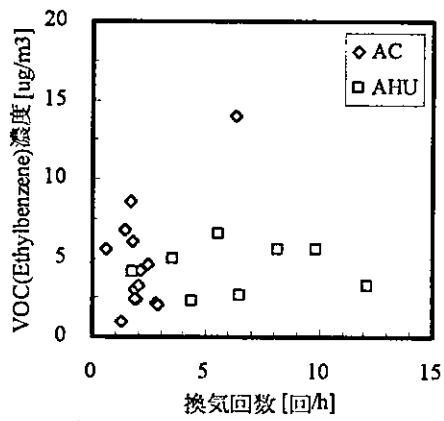
図 6.22 在室者数等と SPM 濃度の関係



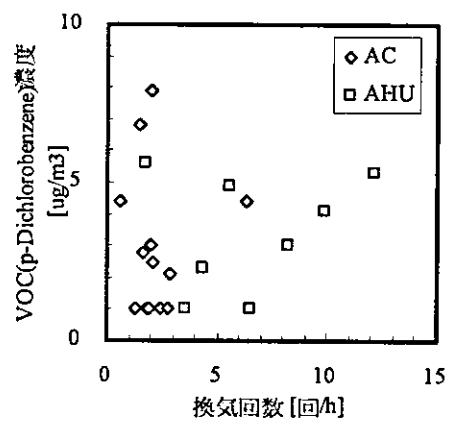
a) トルエン



b) キシレン



c) エチルベンゼン



d) パラジクロロベンゼン

図 6.23 空調システムの違いによる、VOC 濃度への影響

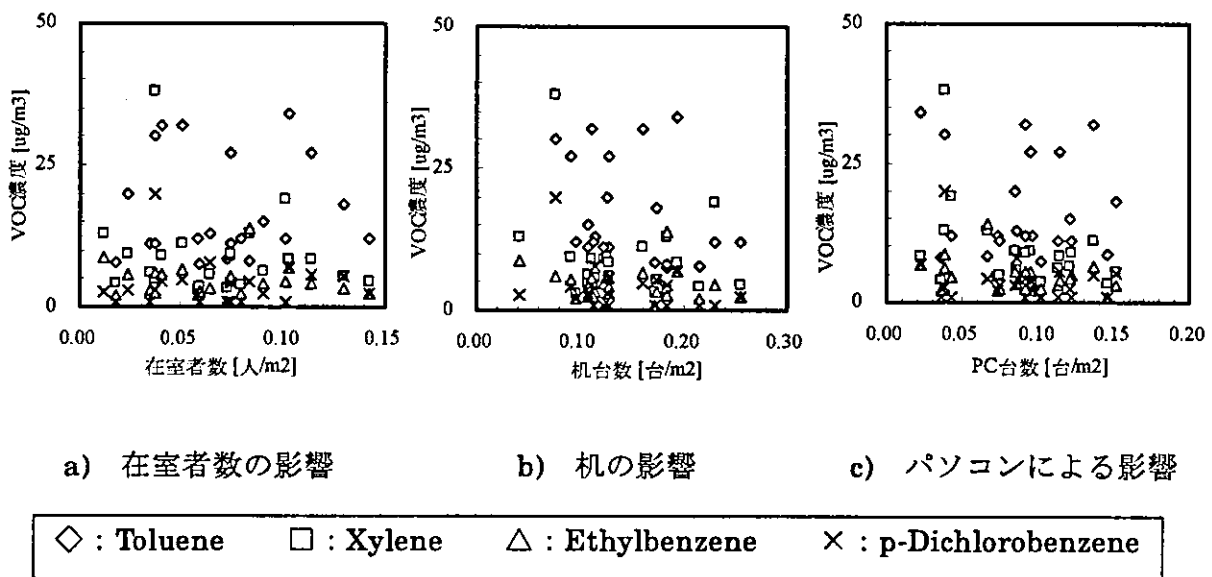


図 6.24 在室者・家具類が VOC 濃度に与える影響

6.4 まとめ

本章においては、本年度に行った SPM および VOC の実測調査に関して報告を行った。SPM については、重量濃度および個数濃度について比較・検討を行ったが、個数濃度と重量濃度ではその傾向に差が見られ、特に粒径別個数濃度については、I/O 比などを取って検討すると、その粒径により測定場所毎にかなり傾向に違いが見られることが分かった。

また、両者を若干の相関がみられるものの、測定場所によってかなりばらつきがあり、重量濃度から個数濃度とを定量的に結びつけ、推定することは難しいと思われる。また、SPM 濃度を低く保つためには換気回数が大きく影響していることが結果に示されている一方で、在室人数や家具類との相関は殆ど見られなかった。VOC については、室内での濃度と外気での濃度が極めて密接な関係を持ち、空調機によってはほとんど影響されないことが示された。但し、パラジクロロベンゼンなどについては室外よりも室内の方が高濃度となる傾向が示されているが、これらが空調方式や家具、在室人数との関係があることを示すデータは得られず、どこに起因しているのかは明らかにされなかった。今後、更なる詳細かつ規模の大きな実測の実施が期待される。

(西村直也)

7. まとめ

本調査研究では、特定建築物における居室内のエアロゾル及び化学物質の発生要因及び性状等の実態を明確にし、健康影響を考慮した上で、適正な評価及び規制方法のあり方等について検討することを目的としている。平成 15 年度の調査研究では、特定建築物における居室内のエアロゾル及び化学物質の発生要因及び性状等の実態を明確にし、健康影響を考慮した上で、適正な評価及び規制方法のあり方等について、特定建築物の居室のエアロゾルと VOC の計測方法の基本となる項目、実態調査の方法と問題点を把握した。具体的な調査内容としては、A)浮遊粉じん計測及び B)化学物質計測に関して検討した結果、以下の結果が得られた。

(1)特定建築物内の空気質の文献調査

特定建築物内の粒子状物質及び化学物質の測定事例について、継続して各委員が調査を行った。

(2)測定方法の検討

調査内容より、粒子状物質及び化学物質の測定方法について検討を行い、実態調査への適用について決定した。

(3)室内環境中における粒子状物質及び化学物質の実態調査

粒子状物質の実測調査は、測定手法の確認と現場測定の可能性など、問題点の抽出を主たる目的として、対象建物 1 件について行った。化学物質の実測調査は、測定手法の確認と現場測定の可能性、パッシブ法の有効性など、問題点の抽出を主たる目的として、粒子状物質の測定と併行して対象建物 1 件について行った。平成 16 年 3 月 8 日から 10 日、三田国際ビルで行った。

本年度の研究は、昨年度結果をふまえて測定法の確認調査のための精密測定による実測調査と、全国的な簡易調査を実施することとした。また、調査研究の基礎事項であるエアロゾルの健康影響調査及び測定方法の特性と汚染物質の発生源についての調査をすることとし、以下に区分し調査を行った。

- 1)エアロゾルの健康影響
- 2)室内測定方法と特性
- 3)汚染物質の発生源
- 4)精密測定による実測調査
- 5)化学物質の全国簡易調査
- 6)粒子状物質の全国簡易調査

全国 5 都市（札幌、東京、愛知、大阪、福岡）において約 20 建物を対象に実測調査した。アンケートに加えて、粒子状物質の実態を測定した。

なお、VOC についてもアクティブサンプリング法により調査することとした。

以上の検討項目を報告書にしたがって概要をまとめると以下のとおりとなる。

「1.はじめに」では、本研究の目的及び概要について述べ、建築物における空気環境の

現状について、ホルムアルデヒドについては今後のデータの蓄積が重要であること、浮遊粉じん濃度については、建築物衛生法により年々低下傾向にあることを述べた。

「2.エアロゾルの健康影響」では、粒子状物質の健康影響について疫学的見地から呼吸器への沈着、そして生体の反応について述べ、沈着部位の違いによる呼吸器障害について述べた。その他に、粒子状物質の種類と健康影響の関係についても述べた。

「3.室内における測定方法の特性及び汚染物質の発生源」では、測定装置の特性としてパーティクルカウンタ、SMPS及びWater-CNC、WPS、光音響法、パッシブサンプラー、検知管について述べた。また、汚染物質の発生源として、粒子状物質及び化学物質の発生源とその化学組成について述べた。

「4.精密測定による粒子状物質と化学物質の実態調査」では、平成16年度に実施した全国4箇所の建物に関する精密測定の結果についてまとめた。粒子濃度については、レーザーパーティクルカウンターなどによる空調時、非空調時および外気の濃度測定結果を示したほか、SMPS、WPSなどを用いてナノオーダー粒径粒子の個数濃度把握を行っている。

また、現在の建築物衛生法で定められている質量濃度の測定に関連して、ローボリュームエアサンプラーによる質量濃度とデジタル粉じん計による平均相対濃度との比率から、各測定対象空間および時間帯による係数値についても検討を行った。また、ガス状物質としての揮発性有機化合物については、経時変化のほか、アクティブサンプリングとパッシブサンプリングの比較検討結果も提示した。さらに、粒子組成による解析を試み、屋内と外気との特性比較を行った。

「5.パッシブ法を用いた化学物質の全国調査」では、特定建築物の室内における空気環境の実態把握のために、パッシブサンプラーを用いた全国規模の化学物質の濃度調査について述べた。約100件の建物について、濃度測定を行うと同時に、建物に関するアンケート調査を行った。結果として、指針値を超過する物件が数例あったが、比較的低濃度となっており、室内に使用されている床材、喫煙の対策、空調設備と室内濃度との関係を明らかにした。今後、濃度の高い建物の原因の詳細を調査する必要がある。

「6.全国規模による粒子状物質及び化学物質の実測調査」では、特定建築物における空気環境の実態把握のための全国調査を報告した。全国5都市より22建物を選定し、室内外でのSPM、VOC濃度測定、空調換気設備調査を実施した。SPMについては重量濃度と個数濃度の相関は低く、両者を直接結びつける事は難しいと思われる。また換気回数が大きく影響するが、在室人数等との相関は殆ど見られなかった。VOCについては、空調設備はほとんど影響しないが、幾つかの物質は室内側が高濃度となる傾向が見られた。但し空調方式や家具等との関係は見られず原因は明確では無い。今後、更なる詳細な実測の実施が期待される。

また、次年度以降の残された研究テーマとしては、以下の内容があり、今年度の調査に加えて検討する予定である。また、本年度までに検討した測定方法は、整理しまとめる予定である。

(1) アスベスト関連調査

エアロゾルの健康影響の点から、室内エアロゾルで問題となるアスベストについてその代替品を調査する。

(2) 化学分析機器の比較検討

VOC等の測定分析では結果を測定に伴う測定精度が問題となるがその実態は明らかではないため、研究機関の相互比較実験を行い検討する。

(3) 受動喫煙防止対策の観点からの実測調査

事務所建築等で問題となる喫煙対策について喫煙室の実態、喫煙室内外での汚染実態の分析調査を行う。

(4) 粒子状物質測定の追加調査

本年度までの結果について検討を加え、精密・全国調査等での原因不明物件での詳細測定を行う。なお、測定個所については少数とするが時間変動などを中心に検討する。また、今後重要要素である炭素分析についてEC,OC、多環芳香族の測定・分析等を行い、粒子の組成について検討する。また、浮遊微生物及び空調機に起因する微生物汚染についても検討を行う。

(5) 化学物質測定の追跡調査

本年度までの結果について検討を加え、今後更にデータを蓄積し、測定・分析等の観点及び空調設備の観点から検討を行う。また、VOCの簡易測定、モニター装置の有効性について検討する。

(藤井修二)

IV. 研究成果

2. 建築物の給水における水質管理に関する実態調査

平成 16 年度厚生労働科学研究費補助金（健康科学総合研究事業）
建築物における環境衛生管理に関する研究
「建築物の給水における水質管理の実態調査部会」報告書

1. 研究の背景と目的

給水管等の腐食に起因する赤水発生の抑止対策として、給水用防錆剤の使用が認められている（「空気調和設備等の維持管理及び清掃等に係る技術上の基準」（平成 15 年 3 月 25 日厚生労働省告示第 119 号））。この告示では、防錆剤の使用は、赤水等の対策として飲料水系配管の布設替え等が行われるまでの応急策とし、使用する場合は、適切な品質規格及び使用方法に基づき行うことと規定されている。

また、「建築物における衛生的環境の維持管理について」（昭和 58 年 3 月 18 日環企第 28 号厚生省環境衛生局長通知最終改正平成 13 年 4 月 27 日健発第 511 号）の建築物環境衛生維持管理要領の中で防錆剤の使用上の留意点や「貯水槽の水張り終了後に行う水質検査等に関する留意事項について」（平成 15 年 4 月 15 日健衛発第 0415001 号厚生労働省健康局生活衛生課長通知）の防錆剤の使用方法等に係る留意事項に防錆剤の注入方法、その装置の性能、給水栓における水に含まれる防錆剤の含有率や検査の頻度、防錆剤の品質規格、防錆剤管理責任者に関する事項、使用に伴う行政への届出事項が規定されている。

昭和 61 年 2 月には給水用防錆剤管理委員会より「給水用防錆剤の使用及び管理の在り方について」として意見具申書が取りまとめられ、安全確保の面から、①新たな給水用防錆剤への対応として、製造・販売業者負担の元、適切な機関による各種安全性試験に基づく科学的な安全性の確保の重要性、②より高いレベルの安全性を追求する観点から、製品の成分等に対する書類審査や高濃度における長期慢性毒性試験の実施が提案されている。

さらに、平成 10・11 年度 厚生科学研究費補助金（生活安全総合研究事業）建築物の多様化に対応した新たな維持管理手法の構築に関する研究」に示されている通り、給水用防錆剤が長期に亘って使用されている場合もあるため、使用実態の把握と適正使用および管理現状とその安全性の徹底や販売管理基準の強化等を図る必要がある。

このため、特定建築物における給水用防錆剤の使用や行政指導の実態等の調査を行い、その実態を明らかにするとともに給水用防錆剤を用いた適切な維持管理のあり方を提言するためのガイドライン作成のための有用な情報を収集し、検討を行った。

2. アンケート調査

特定建築物における給水用防錆剤（以下、防錆剤とする。）の使用や行政指導の実態等を把握するために2カ年に亘ってアンケートを実施した。

平成15年度は全国における防錆剤の行政指導のあり方および使用実態等の現状の把握を目的とし、平成16年度は防錆剤を使用している特定建築物を対象に適正な使用がされているか、使用実態の把握を目的に実施した。また、全国給水衛生検査協会に協力を仰ぎ、全国の簡易専用水道検査機関の受検施設における防錆剤の使用状況等についても調査を実施した。

2. 1 給水用防錆剤使用特定建築物に関する調査（行政）

防錆剤に関する全国における行政指導のあり方や使用実態等の現状の把握を目的にアンケートを実施した。

（1）調査方法

建築物衛生法を所管する都道府県、政令指定都市、特別区、政令市の計127関係行政機関を調査対象とした。調査方法は、平成15年12月18日に調査票を郵送にて配布し、締切を12月25日と設定してFAXまたは電子メールによる回収を試みた。

（2）調査内容

調査内容は①特定建築物数、②防錆剤使用届出施設数（平成15年3月末時点）、③届出に必要とする項目、④防錆剤の管理に関する資料提供の可否とした（付録-1-1）。

また、併せて防錆剤使用施設の届出内容に関する調査を実施した。調査内容は、建築物関連項目として①所在地、②建築年、③延べ床面積、④在館人員、⑤特定用途、⑥給水方式を、防錆剤関連項目として①防錆剤の使用開始年月日、②防錆剤管理責任者の選任の有無と有する資格、③使用防錆剤の種類及び濃度、④帳簿書類、⑤防錆剤の注入方法、⑥濃度検査の実施及び頻度とした。平成15年4月の建築物衛生法政省令の改正に伴い、人の飲用等、生活の用に供する中央式給湯設備の水についても飲料水と同様の管理を実施しなければならないことから、給湯水についても防錆剤の使用状況の調査を実施した（付録-1-2）。

（3）調査結果

125件の行政より回答が得られた。回答が得られなかった行政は群馬県と福島県いわき市であった。しかし、福島県の回答にいわき市も含まれていたことから、有効回答数は126件とした（回収率：99.2%）。表1に結果一覧を表2に必要届出事項一覧を示す。

本調査結果より、全国の特定建築物数は34,827件あり、最多は東京都の2,574件であった。

防錆剤使用に関する届出については、届出義務を課している行政は118件であった。各行政における届出状況は届出数0件が66行政と最も多く、次いで1～10件が43行政、11～20件が6行政、21～40件が2行政、41件以上が1行政であった（表3, 図1）。最多は大阪市の118件であった。

全国における防錆剤使用の届出特定建築物は407件であったことから、よって本調査結果における特定建築物の防錆剤使用率は1.2%であった。

表1 給水用防錆剤使用建築物に関する調査(行政)
結果一覧 1

番号	地域名	特定建築物数	防錆剤使用	資料提供の可否*
1	北海道	829	2	×
2	青森県	344	3	○
3	岩手県	365	—	—
4	宮城県	237	0	—
5	秋田県	170	0	—
6	山形県	375	8	×
7	福島県	474	3	○
8	茨城県	523	2	○
9	栃木県	342	1	×
10	群馬県	未回答		
11	埼玉県	580	0	—
12	千葉県	756	3	○
13	東京都	2,574	30	○
14	神奈川県	602	0	—
15	新潟県	385	2	○
16	富山県	215	2	○
17	石川県	229	0	—
18	福井県	174	—	—
19	山梨県	195	0	—
20	長野県	645	0	—
21	岐阜県	292	0	—
22	静岡県	792	0	—
23	愛知県	610	10	○
24	三重県	427	0	—
25	滋賀県	226	0	—
26	京都府	136	1	○
27	大阪府	697	1	○
28	兵庫県	377	0	—
29	奈良県	214	0	—
30	和歌山県	87	0	—
31	鳥取県	189	6	○
32	島根県	213	8	○
33	岡山県	162	0	—
34	広島県	227	1	○
35	山口県	340	0	—
36	徳島県	118	—	—
37	香川県	147	不明	—
38	愛媛県	167	0	—
39	高知県	52	0	—
40	福岡県	368	0	—
41	佐賀県	223	0	—
42	長崎県	121	0	—
43	熊本県	159	0	—
44	大分県	162	0	—
45	宮崎県	78	0	—
46	鹿児島県	161	—	—
47	沖縄県	280	0	—

番号	地域名	特定建築物数	防錆剤使用	資料提供の可否*
48	札幌市	856	14	○
49	仙台市	526	0	—
50	千葉市	278	2	○
51	横浜市	1,019	3	○
52	川崎市	238	0	—
53	名古屋市	1,162	11	○
54	京都市	500	32	○
55	大阪市	1,916	118	×
56	神戸市	596	—	—
57	広島市	471	12	×(データあり)
58	北九州市	302	0	—
59	福岡市	728	18	○(データなし)
60	千代田区	534	4	○
61	中央区	695	13	×(様式提供)
62	港区	558	11	○
63	新宿区	338	1	○
64	文京区	133	1	○
65	台東区	160	0	—
66	墨田区	40	0	—
67	江東区	230	0	—
68	品川区	167	2	○(別表なし)
69	目黒区	96	2	×(データあり)
70	大田区	104	4	○(データあり)
71	世田谷区	83	0	—
72	渋谷区	278	6	×(データあり)
73	中野区	41	0	—
74	杉並区	59	0	—
75	豊島区	254	5	○
76	北区	59	0	—
77	荒川区	26	1	×(データあり)
78	板橋区	47	0	—
79	練馬区	36	1	○
80	足立区	48	0	—
81	葛飾区	38	0	—
82	江戸川区	50	0	—

番号	地域名	特定建築物数	防錆剤使用	資料提供の可否*
83	小樽市	37	2	○(データなし)
84	函館市	103	0	—
85	旭川市	126	9	×
86	秋田市	147	3	×(データあり)
87	郡山市	123	0	○(様式提供)
88	いわき市	福島県に含む		
89	宇都宮市	166	1	×
90	さいたま市	204	0	○(様式提供)
91	川崎市	42	0	○(様式提供)
92	船橋市	78	1	○
93	横須賀市	93	0	—
94	相模原市	96	0	—
95	新潟市	219	7	○
96	富山市	152	2	○
97	金沢市	201	8	○
98	長野市	142	—	—
99	岐阜市	125	0	—
100	静岡市	221	4	○
101	浜松市	170	0	—
102	豊田市	78	0	—
103	豊橋市	59	0	—
104	岡崎市	59	0	—
105	堺市	141	5	○
106	東大阪市	72	0	—
107	高槻市	37	0	—
108	西宮市	44	0	—
109	尼崎市	71	0	—
110	姫路市	94	2	×(データあり)
111	奈良市	93	—	—
112	和歌山市	97	5	×
113	岡山市	219	4	○
114	倉敷市	107	0	—
115	呉市	59	0	—
116	福山市	100	0	—
117	下関市	64	0	—
118	高松市	169	0	—
119	松山市	178	0	—
120	高知市	116	0	—
121	大牟田市	28	0	—
122	長崎市	157	8	○
123	佐世保市	70	0	—
124	熊本市	208	0	—
125	大分市	103	1	○
126	宮崎市	123	1	○
127	鹿児島市	131	0	—

※表示について ○;提供する, ×;提供できない, —;防錆剤使用施設なし

表2 給水用防錆剤使用施設建築物に関する調査(行政)届出事項について(1)

整理番号	地域名	給水用防錆剤使用の届け出時に必要なもの*	(その他に関する回答)
1	北海道	1,2,4,6	
2	青森県	1,2,4,6	
3	岩手県		届出を定めていない
4	宮城県		
5	秋田県		
6	山形県	1,2,4,6	
7	福島県	1,2,3,4,5,6,9	防錆剤の水質試験成績書
8	茨城県	1,2,3,4,5,6	
9	栃木県	1,2,3,4,5,6	
10	群馬県		
11	埼玉県	1,2,3,4,5,6,7	
12	千葉県	1,2,3,4,5,6,7	
13	東京都	1,2,3,4,5,6	
14	神奈川県	1,2,3,4,5,6	
15	新潟県	1,2,3,4,5,6,7,9	防錆剤注入装置の型式及び性能
16	富山県	1,2,4,6	
17	石川県		
18	福井県		県規則等で届出について規制していないが、立入調査の際に使用実態等を確認している
19	山梨県		
20	長野県	1,2,4,6	
21	岐阜県	1,2,4,5,6,7	
22	静岡県	1,2,4,6	
23	愛知県	1,2,3,4,5,6,7	
24	三重県		
25	滋賀県	1,2,3,4,5,6	
26	京都府	1,2,3,4,5,6	
27	大阪府	1,2,3,4,5,6	
28	兵庫県	1,2,3,4,5,6,9	防錆剤管理責任者の所属及び所在地
29	奈良県	2,4,5,6,7,8	特定建築物使用届に追記で対応
30	和歌山県		
31	鳥取県	1,2,3,4,5,6	
32	島根県	1,2	
33	岡山県	1,2,4,6	
34	広島県	1,2,3,4,5,6,7,9	防錆剤の使用量(Kg/月)、注入設備の設置場所、建築年次
35	山口県	1,2,4,5,6	
36	徳島県		当該届出義務を課しておらず
37	香川県		
38	愛媛県		
39	高知県		
40	福岡県	1,2,3,4,5,6	
41	佐賀県		
42	長崎県		
43	熊本県		県の規則等での規定はなく、「維持管理要領」に沿って指導している
44	大分県	1,2,3,4,6	
45	宮崎県	1,2,3,4,5,6	
46	鹿児島県		当該届出義務を課しておらず
47	沖縄県		届出様式なし
48	札幌市	1,2,3,4,5,6	
49	仙台市		届出様式なし
50	千葉市	1,2,3,4,5,6,7	
51	横浜市	1,2,3,4,5,6	
52	川崎市	1,2,3,4,5,6	
53	名古屋市	1,2,3,4,6,7	
54	京都市	1,2,3,4,5,6,7,9	特定建築物の用途、防錆剤の仕様書
55	大阪市	1,2,3,4,5,6,7,8	
56	神戸市		防錆剤に対する取り組みは現在未実施
57	広島市	1,2,3,4,6,7	
58	北九州市	1,2,3,4,6,7	
59	福岡市	1,2,4,5,6	
60	千代田区	1,2,3,4,5,6	
61	中央区	1,2,3,4,6	
62	港区	1,2,3,4,5,6,9	防錆剤管理責任者の選任(変更)年月日
63	新宿区	1,2,3,4,5,6	
64	文京区	1,2,3,4,5,6	

※記号について 1;防錆剤使用開始年月日, 2;当該建築物の名称及び所在地, 3;防錆剤管理責任者の選定, 4;管理責任者の氏名及び住所, 5;管理責任者が所有する資格, 6;使用する防錆剤の種類, 7;防錆剤の注入方法, 8;防錆剤濃度管理(注入時の濃度), 9;その他

表2 給水用防錆剤使用施設建築物に関する調査(行政)届出事項について(2)

整理番号	地域名	給水用防錆剤使用の届け出時に必要なもの [※]	(その他に関する回答)
65	台東区	1,2,3,4,5,6	
66	墨田区	1,2,3,4,5,6	
67	江東区	1,2,3,4,5,6	
68	品川区	1,2,3,4,6	
69	目黒区	1,2,3,4,5,6	
70	大田区	1,2,3,4,6	
71	世田谷区	1,2,3,4,5,6	届出項目は東京都細則により規定
72	渋谷区	1,2,3,4,5,6	
73	中野区	1,2,3,4,6	
74	杉並区	1,2,3,4,5,6	届出項目は東京都細則により規定
75	豊島区	1,2,3,4,5,6	
76	北区	1,2,3,4,5,6	
77	荒川区	1,2,4,5,6	
78	板橋区	1,2,3,4,6	
79	練馬区	1,2,3,4,5,6	
80	足立区	1,2,3,4,5,6	
81	葛飾区	1,2,3,4,5,6	
82	江戸川区	1,2,3,4,5,6	
83	小樽市	3	
84	函館市	1,2,3,4,5,6	
85	旭川市	1,2,3,4,6	
86	秋田市	2	
87	郡山市	1,2,4,5,6,9	防錆剤の水質試験成績書
88	いわき市		
89	宇都宮市	1,2,3,4,5,6	
90	さいたま市	1,2,3,4,5,6	
91	川越市	1,2,3,4,5,9	防錆剤仕様書、防錆剤注入装置等仕様書及び系統図、防錆剤管理責任者の資格を証する書類の写し
92	船橋市	1,2,3,4,5,6,7	
93	横須賀市	1,2,6,7,8	
94	相模原市	1,2,3,4,5,6	
95	新潟市	1,2,3,4,5,6,7,9	主たる用途、延べ床面積、階数、棟数、水栓の有効容量、設置場所・材質・数、注入装置等のメーカー名、管理者の所属
96	富山市	1,2,3,4,6	
97	金沢市	1,2,6	
98	長野市		当該届出義務を課しておらず
99	岐阜市	1,2,4,5,6,7	
100	静岡市	1,4,6	
101	浜松市		
102	豊田市		
103	豊橋市	1,2,4,5,6	
104	岡崎市	1,2,3,4,5,6,7	
105	堺市	1,2,3,4,5,6	
106	東大阪市	2	
107	高槻市	1,2,3,4,5,6	
108	西宮市		岡山様式等、現行不決定 今後建築物環境衛生維持管理内容の届出内容に準じ作成予定
109	尼崎市		
110	姫路市	1,2,3,4,5,6	
111	奈良市		届出に関する取り決めなし
112	和歌山市	1,2,4,6,7	
113	岡山市	1,2,3,4,6	
114	倉敷市	1,2,3,4,6	
115	呉市	1,2,4,6	
116	福山市	1,2,3,4,5,6,7,9	防錆剤の使用量、保管場所、注入設備の設置場所、給水使用量、配管等給水設備の恒久対策の計画
117	下関市	1,2,4,6	
118	高松市		
119	松山市	1,2,3,4,5,6	特に届出様式を定めていない
120	高知市		
121	大牟田市	1,2,3,4,5,6	
122	長崎市	1,2,3,4,5,6,7,9	防錆剤を使用する理由
123	佐世保市	1,2,4,6	
124	熊本市		
125	大分市	1,2,4,6	
126	宮崎市	1,2,3,4,5,6	
127	鹿児島市		給水用防錆剤使用届の様式はない

※記号について 1;防錆剤使用開始年月日, 2;当該建築物の名称及び所在地, 3;防錆剤管理責任者の選定, 4;管理責任者の氏名及び住所, 5;管理責任者が所有する資格, 6;使用する防錆剤の種類, 7;防錆剤の注入方法, 8;防錆剤濃度管理(注入時の濃度), 9;その他