

平成 30 年度室内汚染実態調査結果について

1 調査目的

室内空気中における室内化学物質濃度の指標として、厚生労働省により平成 14 年 1 月に 13 の化学物質に対して室内濃度指針値（以下「指針値」という。）が定められ、平成 31 年 1 月に一部の物質について指針値が改定された。

近年、一般住宅における室内汚染の問題として、指針値を定めた化学物質の代替物質が注目されるようになってきている。

代替物質としてシックハウスと関わりがあることが示唆されている準揮発性有機化合物（以下「SVOC」という。）は、沸点が 200～400℃の化合物で、可塑剤として家具、建材及び家庭用品等に広く使用されており、ハウスダストや室内表面に吸着する性質を持っている。一部の物質については、室内空気中の指針値が定められているが、室内塵中に含まれる含有量等については詳しく検討されていない。

そこで、昨年度に引き続き、代替物質による室内環境への影響を検討するための基礎的調査として室内塵中の SVOC の測定を行った。

本調査の実施と併せて、従来から調査を行ってきたアルデヒド類、揮発性有機化合物（以下「VOC」という。）についても測定を行った。

また、大気汚染の主要因子として取り上げられている微小粒子状物質（以下「PM2.5」という。）は、従来から環境基準を定めて対策が進められてきた浮遊粒子状物質よりも小さな粒子のことをいい、肺がん、呼吸器系への影響に加え、循環器系への影響も懸念されている。環境基本法では、大気中の環境基準が定められているが、室内の PM2.5 濃度については、これまで詳しく検討されていないことから、平成 27 年度から室内 PM2.5 濃度の測定を行い、外部及び内部的要因の影響の大きさを比較検討している。

ダニアレルゲン調査については、昨年度に引き続き、夏季、秋季及び冬季の 3 季節にかけて測定を行い、季節変動等の影響について検討した。

以上、今年度の室内汚染実態調査について、ここに報告する。

2 調査内容

(1) 調査期間

① SVOC 等調査

平成 30 年 8 月から平成 30 年 9 月まで

② 室内 PM2.5 調査

平成 30 年 8 月から平成 31 年 1 月まで

③ ダニアレルゲン調査

平成 30 年 8 月から平成 31 年 1 月まで

(2) 調査方法

① SVOC 等調査

県内にある一般住宅 15 住宅を選定し、各住宅の家族が多く時間を過ごす居間等 1 室について、夏季（8 月から 9 月まで）の 1 回、床面等の室内塵及び室内空気を採取した。

また、測定対象居室の温湿度、住宅構造、家族状況（構成、有症者等）及び住まい方（調理器具、喫煙、換気状況等）についても併せて調査した。

② 室内 PM2.5 調査

県内にある一般住宅 5 住宅において、各住宅の家族が多く時間を過ごす居間等 1 室について、室内中の PM2.5 濃度を 1 週間測定した。

③ ダニアレルゲン調査

①と同一住宅の居室等 1 室について、夏季（8 月から 9 月まで）、秋季（10 月から 11 月まで）及び冬季（12 月から 1 月まで）の 3 回、床面の室内塵を採取した。

(3) 調査項目

① 室内状況等調査

ア 建物調査

新築・改築年月、住宅の種類等

イ 有症者に関する調査

ウ 調査対象居室等の状況調査

エアコン等の使用状況、衣類防虫剤の有無、薬剤の使用状況、換気設備の使用状況等

エ 測定居室の温度及び湿度

② SVOC 調査

ア フタル酸エステル類（4 物質）

フタル酸ジブチル（以下「DBP」という。）、

フタル酸ベンジルブチル（以下「BBP」という。）、

フタル酸ビス（2-エチルヘキシル）（以下「DEHP」という。）、

フタル酸ジエチル（以下「DEP」という。）

イ アジピン酸エステル類（1 物質）

アジピン酸ビス（2-エチルヘキシル）（以下「DEHA」という。）

③ アルデヒド類・VOC 調査

ア アルデヒド類（2 物質）

ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド

イ 揮発性有機化合物（22 物質）

○総揮発性有機化合物（以下「TVOC」という。）

以下の揮発性有機化合物 22 物質の合計値

○脂肪族炭化水素（6 物質）

ヘキサン、オクタン、ノナン、デカン、ウンデカン、テトラデカン

- 芳香族炭化水素（6物質）
ベンゼン、トルエン、エチルベンゼン、キシレン、スチレン、
1,3,5-トリメチルベンゼン
- ハロゲン類（2物質）
トリクロロエチレン、パラジクロロベンゼン
- アルデヒド・ケトン類（3物質）
2-ブタノン（メチルエチルケトン）、
メチルイソブチルケトン（MIBK）、ノナナール
- テルペン類（2物質）
 α -ピネン、リモネン
- エステル類（2物質）
酢酸エチル、酢酸ブチル
- アルコール類（1物質）
n-ブタノール

注) 厚生労働省により、下線の10物質は指針値が定められている。
TVOCは暫定目標値（以下「目標値」という。）が定められている。

- ④ 室内PM2.5調査
室内PM2.5
- ⑤ ダニアレルゲン調査
ダニアレルゲン

(4) 検体採取及び検査方法

① SVOC調査

専用の室内塵採取装置を用いて居間のカーペット等から室内塵を採取し、GC-MS法により分析した。

なお、分析は愛知県衛生研究所で実施した。

② アルデヒド類・VOC調査

アルデヒド類はDSD-DNPHカートリッジ（SUPELCO製）を、揮発性有機化合物はパッシングサンプラー（VOC-SD シグマ製）を用い、居間等に24時間設置して捕集した。検体を採取後、アルデヒド類はHPLC法を、揮発性有機化合物はGC-MS法を用いて分析した。

なお、分析は愛知県衛生研究所で実施した。

③ 室内PM2.5調査

パーティクルカウンターを居間等に1週間以上設置し、室内PM2.5を測定した。

なお、解析に当たっては、3分間毎の時間平均値から算出した1日平均値及び1時間平均値を使用した。

また、測定値周辺の屋外PM2.5は、愛知県大気汚染常時監視結果の1時間平均値を使用した。

④ ダニアレルゲン調査

居室の床面（たたみ、じゅうたん、フローリング等）から採取した室内塵について、Der p1（ヤケヒョウヒダニの排泄物由来の抗原性成分）、Der f1（コナヒョウヒダニの排泄物由来の抗原性成分）を sandwich ELISA 法で測定した。また、Der p1 と Der f1 の合計値を Der 1 とした。

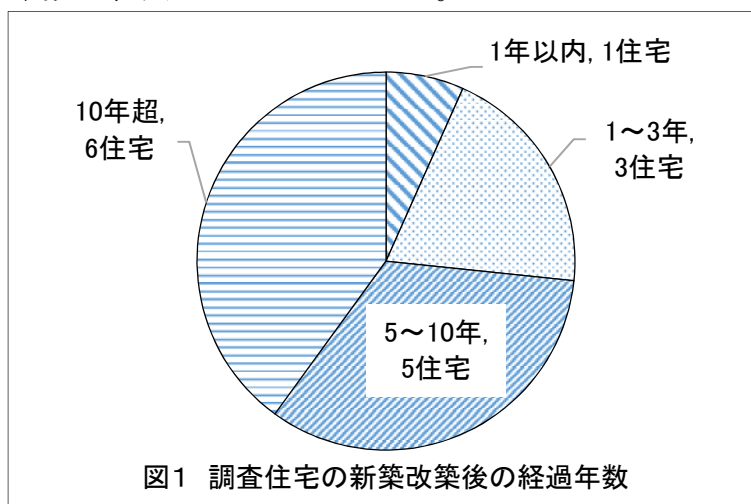
なお、分析は愛知県衛生研究所で実施した。

3 調査結果等

(1) 室内状況等調査

① 調査住宅の状況

調査した 15 住宅のうち、一戸建てが 8 住宅、集合住宅が 7 住宅であった。そのうち、シックハウス対策に係る建築基準法令が改正施行された平成 15 年 7 月以降に新築又は改築を行っていたのは 11 住宅であった。新築又は改築後の経過年数は、図 1 のとおりである。



② 換気設備等の状況

ア 機械換気設備は表 1-1 のとおり、9 住宅に設置されており、7 住宅は常時運転されていたが、1 住宅は適時運転し、1 住宅は運転していなかった。

イ 自然換気の様子は表 1-2 のとおり、11 住宅で実施しており、そのうち 4 住宅で 1 日当たり 6 時間以上の自然換気を実施していた。

ウ 機械換気設備設置時の施工業者からの説明等の様子は表 1-3 のとおり、6 住宅は施工業者から使用方法等の説明を受けていたが、2 住宅は説明書の交付のみ、1 住宅は説明がなかった。なお、説明を受けていない住宅は、機械換気を適時運転としていた。

また、機械換気設備の室内の給気口、排気口、フィルター及びファンの清掃状況は表 1-4 のとおり、室内の給気口、排気口の清掃頻度は、月 1 回程度が 1 住宅、年数回程度が 2 住宅、年 1 回が 2 住宅、また、フィルター及びファン等の清掃頻度は、月 1 回が 1 住宅、年数回程度が 2 住宅、年 1 回が 4 住宅であった。しかし、2 住宅が給気口、排気口、フィルター及びファンの清掃をしていなかった。

表 1-1：機械換気設備の設置状況

設備有	設備の種類				運転状況		
	第1種	第2種	第3種	不明	24時間	適時	未運転
9	3	0	5	1	7	1	1

表 1-2：自然換気の状態

実施	実施時間					未実施
	2時間未満	2~4時間未満	4~6時間未満	6~10時間未満	10時間以上	
11	3	2	2	1	3	4

表 1-3：機械換気設備設置時の説明

説明あり	説明書交付のみ	説明なし
6	2	1

表 1-4：機械換気設備の清掃状況

区分	月1回程度	年に数回	年1回	清掃したことがない
室内の吸気口・排気口	1	2	2	4
フィルター・ファン	1	2	4	2

③ 居室の状況

ア 測定居室での普段の調理器具の使用状況については、表 1-5 のとおりであった。

イ 測定居室における普段のエアコン等の使用状況については、表 1-6 のとおり、エアコンを使用していた住宅は 12 住宅であった。

ウ 測定中家屋内における喫煙、芳香剤等の使用状況については、表 1-7 のとおりであった。

表 1-5：調理器具の使用状況

ガス	電気 (オール電化)	電気 (オール電化ではない)	なし
3	4	2	6

表 1-6：エアコン等の使用状況（複数回答あり）

エアコン	加湿器	空気清浄機	除湿器	使用なし
12	0	0	1	3

表 1-7：喫煙、芳香剤等の使用状況（複数回答あり）

喫煙	衣類防虫剤	芳香剤	殺虫剤	線香	使用なし
1	4	6	4	2	5

（２）室内化学物質調査

① SVOC 結果

ア フタル酸エステル類

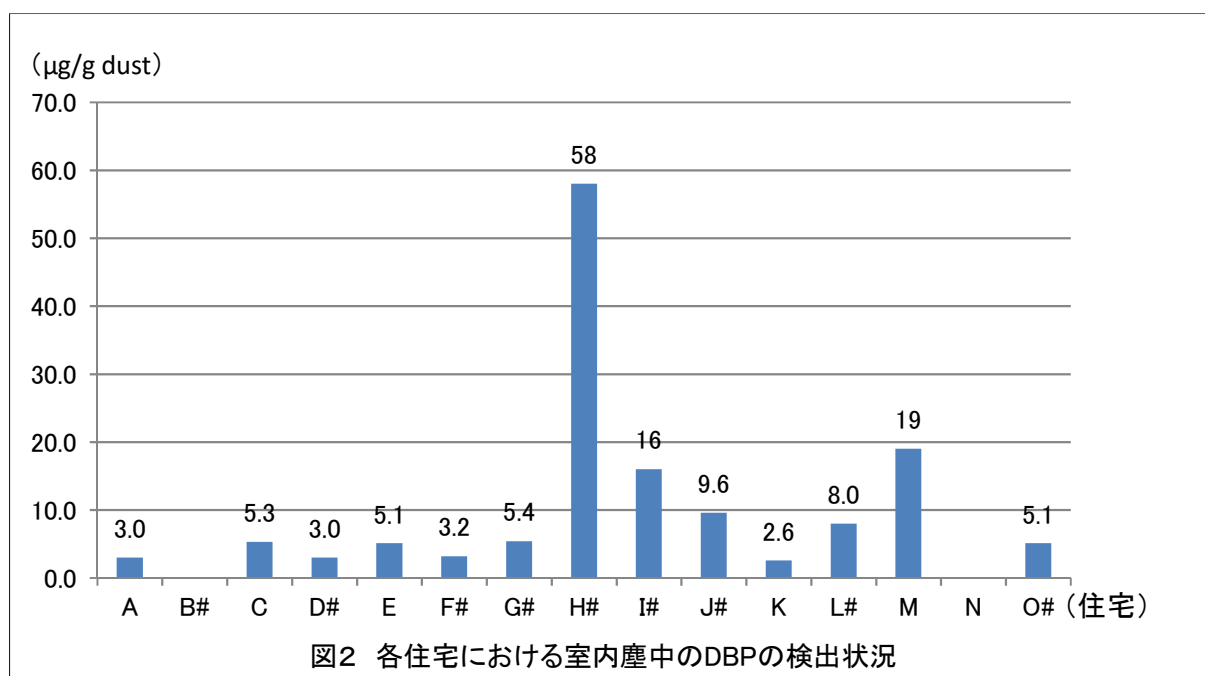
SVOC の一種であるフタル酸エステル類は、可塑剤としてポリ塩化ビニル製品等のプラスチック製品に使用されている。

可塑剤とは、プラスチック製品等を軟化することを目的に使用する添加剤のことであり、フタル酸エステル類は国内においてその生産量の約 80% を占めている。

可塑剤をめぐる最近の動向としては、フタル酸エステル類の一部物質（DBP、BBP、DEHP）が、齧歯類に大量投与した際に毒性が認められることから、玩具、育児用品、食品器具及び容器包装において、使用規制が行われている。

（ア）フタル酸ジブチル（DBP）

可塑剤、塗料、接着剤等に使用されている DBP は、13 住宅（86.7%）で検出され、平均値は $9.7 \mu\text{g/g dust}$ 、検出範囲は $\text{ND} \sim 58 \mu\text{g/g dust}$ であった。（図 2）



※ #を付した住宅においては機械換気設備設置（以下同じ）

（イ）フタル酸ベンジルブチル（BBP）

可塑剤、接着剤、シーリング材等に使用される BBP は、全ての住宅で検出限界未満であった。

(ウ) フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)(DEHP)

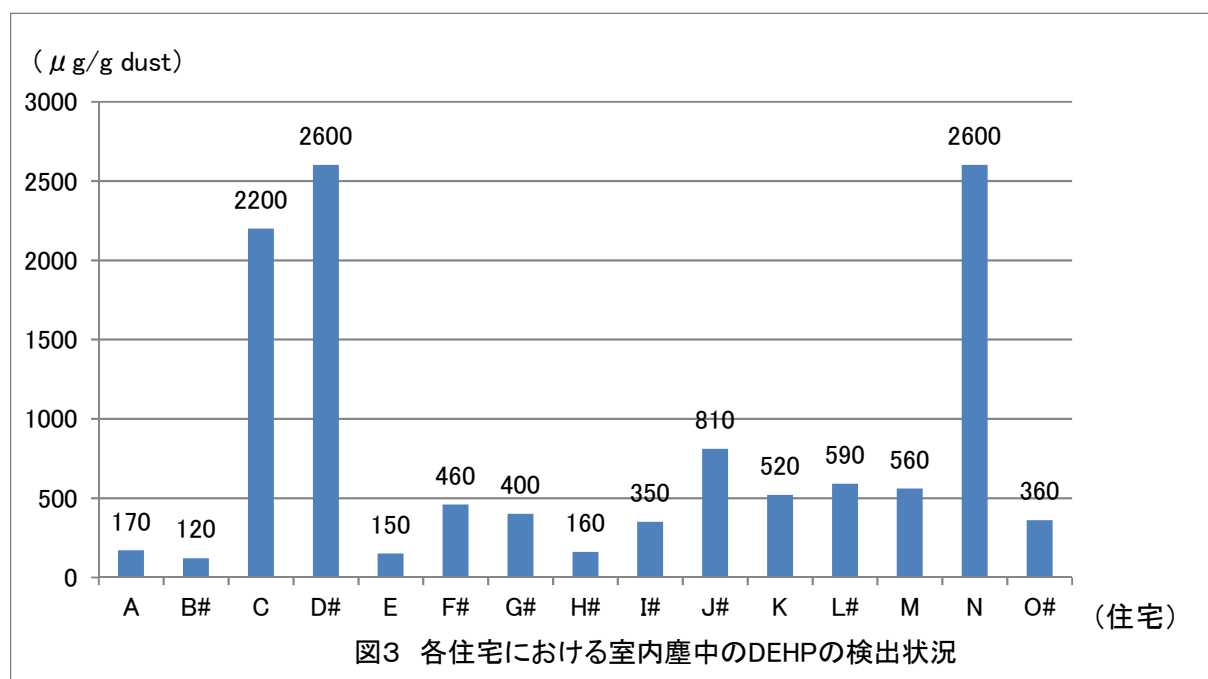
全可塑剤の生産量のおよそ半分を占める DEHP は、代表的な汎用可塑剤として家庭用品等に広く使用されている。

本調査において DEHP は、全住宅(100%)で検出され、平均値は 803.3 $\mu\text{g/g dust}$ 、検出範囲は 120~2600 $\mu\text{g/g dust}$ と他のフタル酸エステル類と比較して、高濃度の値が検出される傾向がみられた。(図3)

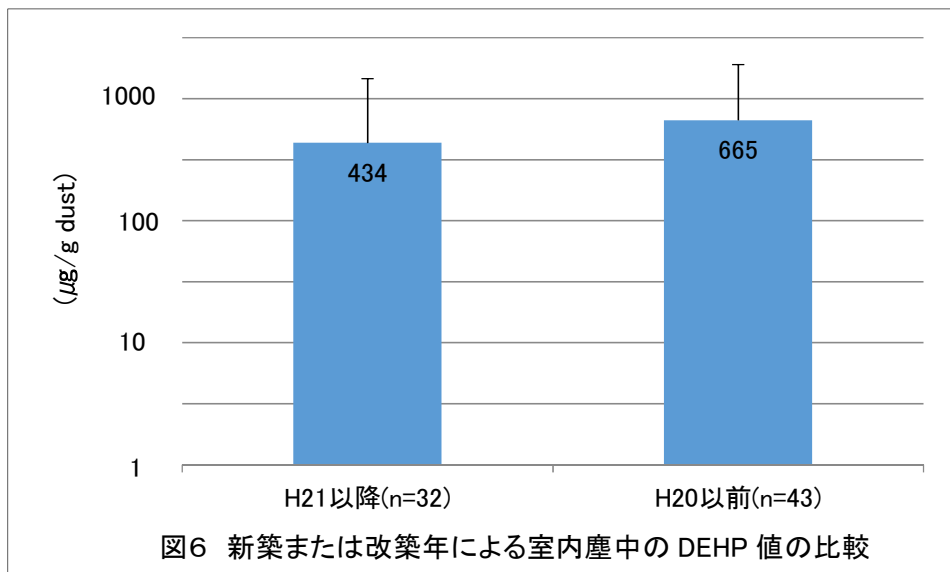
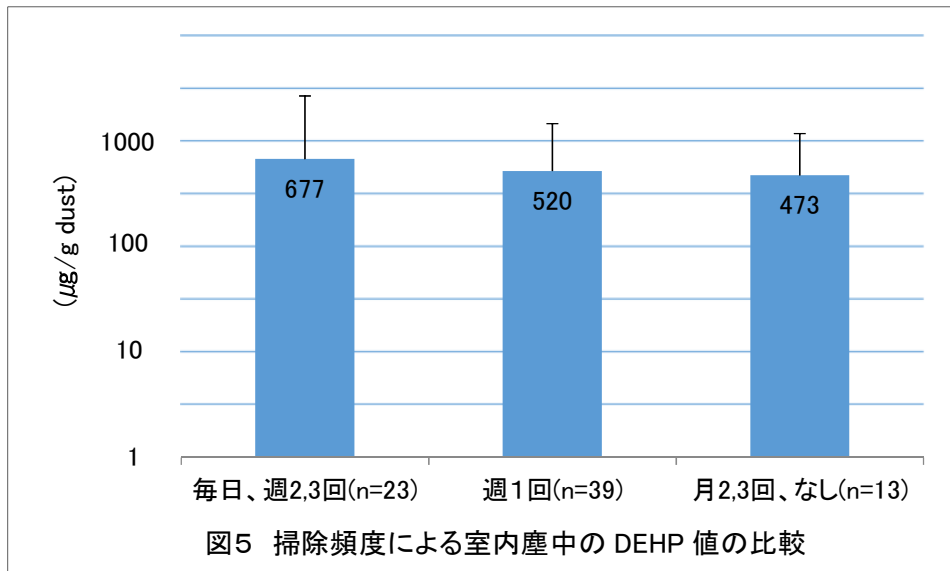
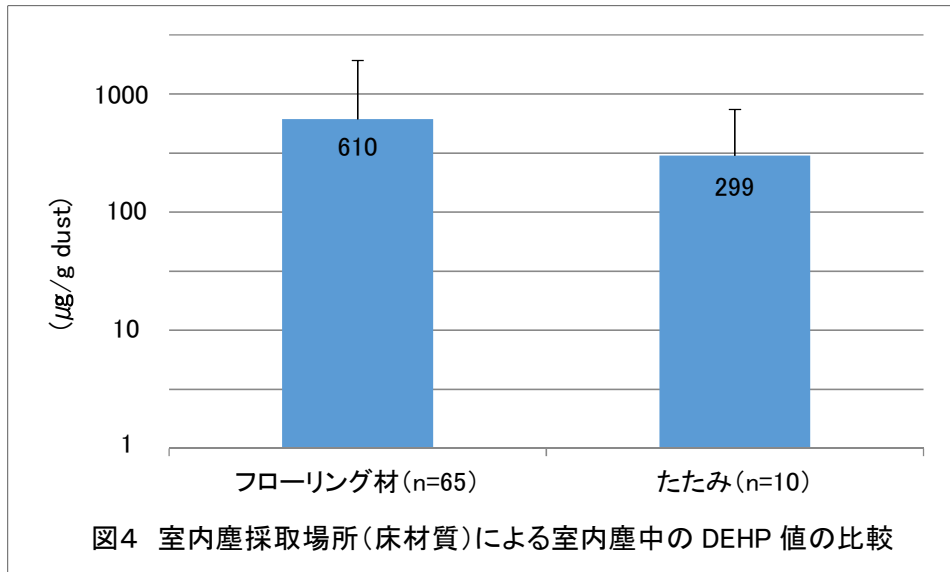
2600 $\mu\text{g/g dust}$ の DEHP が検出された住宅Dは、平成23年に新築の一戸建て住宅で、室内塵は床面及び家電から採取された。測定居室の材質は、床材がフローリング、壁及び天井はクロス張りであった。

住宅Dと同値の住宅Nは、平成20年に新築の集合住宅で、室内塵は床面、家電及び家具から幅広く採取されているが、主には床面から採取されている。居室には釣り具(ワーム等)が多くあり、中には軟質ポリ塩化ビニルを含む製品(オモリ掛止板)があった。測定居室の材質は、床材が塩化ビニルを含むフローリング、壁及び天井はクロス張りであった。

住宅D及びNに次いで高い値が検出された住宅Cは、平成元年に新築の集合住宅で、室内塵は床面、家具及び家電から幅広く採取されているが、主には床面から採取されている。測定居室の材質は、床材がフローリング、壁及び天井はクロス張りであった。



なお、これまで(平成26年度~今年度)にSVOC調査を実施した全ての住宅(75軒)の住宅からDEHPが検出されている。室内塵採取場所(床材質)、掃除頻度及び住宅の新築又は改築年について、検出値の比較を行ったところ、室内塵採取場所、掃除頻度及び新築又は改築年による有意差は認められなかった。(p>0.05)(図4~6)



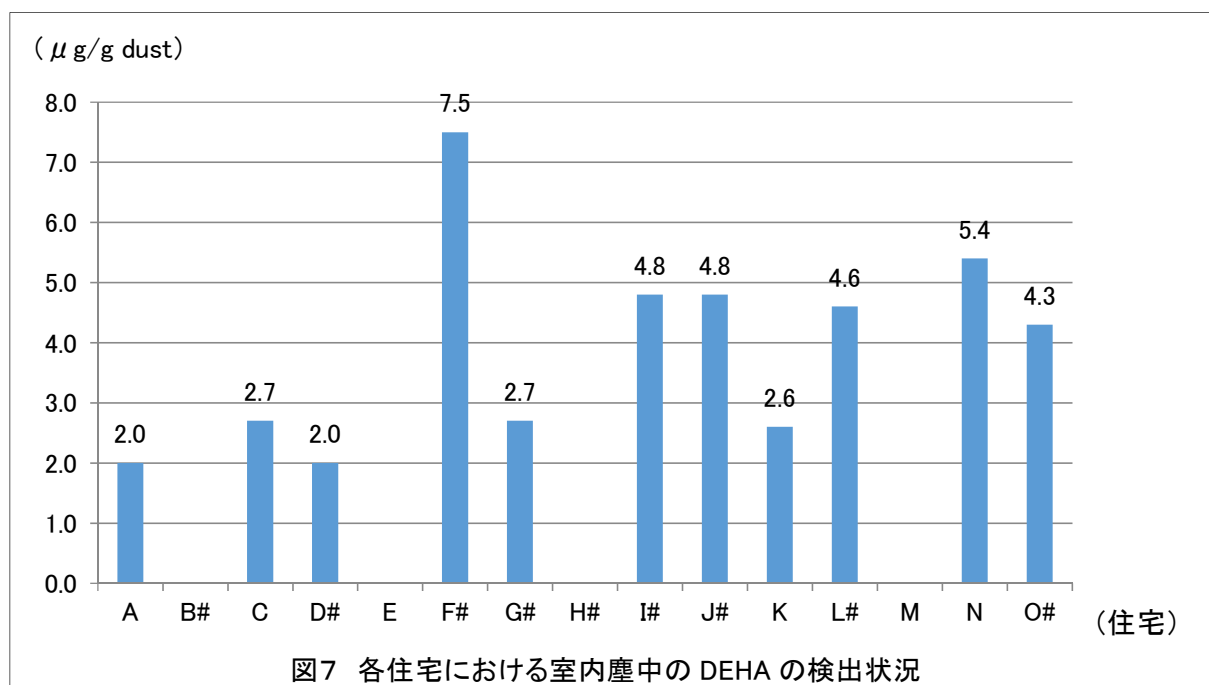
(エ) フタル酸ジエチル (DEP)

可塑剤、化粧品等に使用される DEP は、全ての住宅で検出限界未満であった。

イ アジピン酸エステル類 (DEHA)

本調査において、アジピン酸エステル類の一種である DEHA は、11 住宅 (73.3%) で検出され、平均値は $3.2 \mu\text{g/g dust}$ 、検出範囲は ND \sim 7.5 $\mu\text{g/g dust}$ であった。(図7)

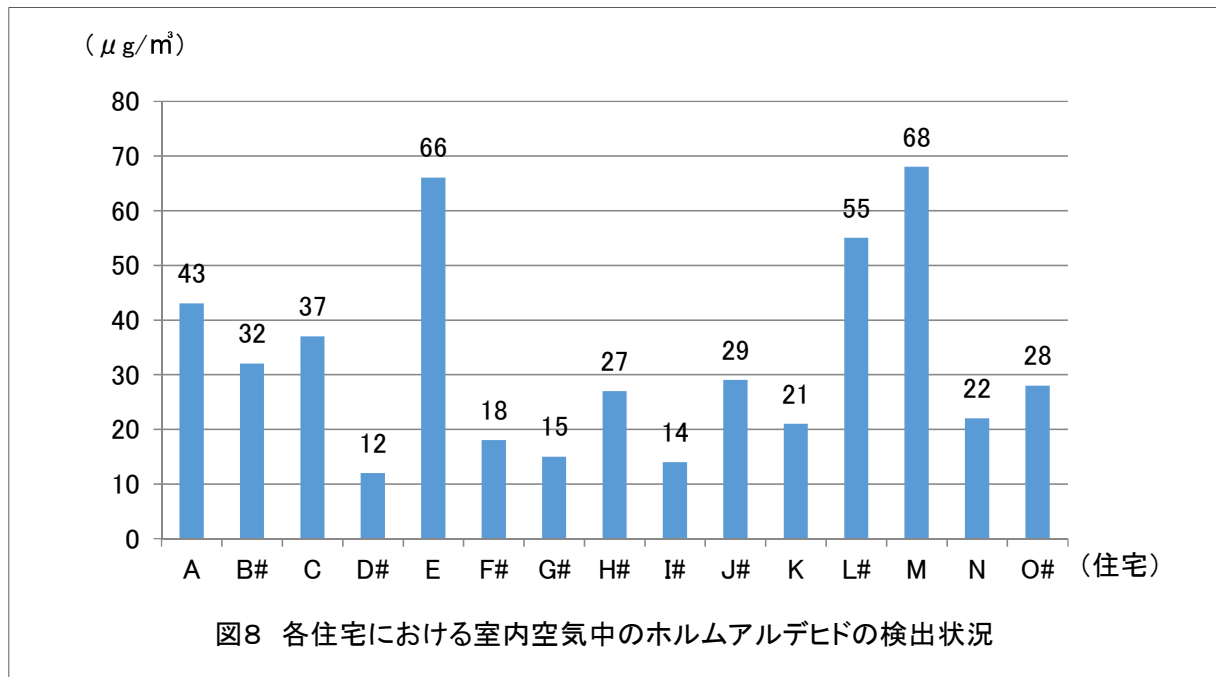
アジピン酸エステル類は、フタル酸エステル類と同様、可塑剤として使用されるその生産量の約6%を占めており、主に食品用ラップフィルム等に使用されている。



② アルデヒド類結果

ア ホルムアルデヒド

全住宅 (100%) で検出されたが、指針値 ($100 \mu\text{g/m}^3$) を超過していた住宅はなかった。平均値は $32.5 \mu\text{g/m}^3$ 、検出範囲は $12\sim 68 \mu\text{g/m}^3$ であった。(図8)

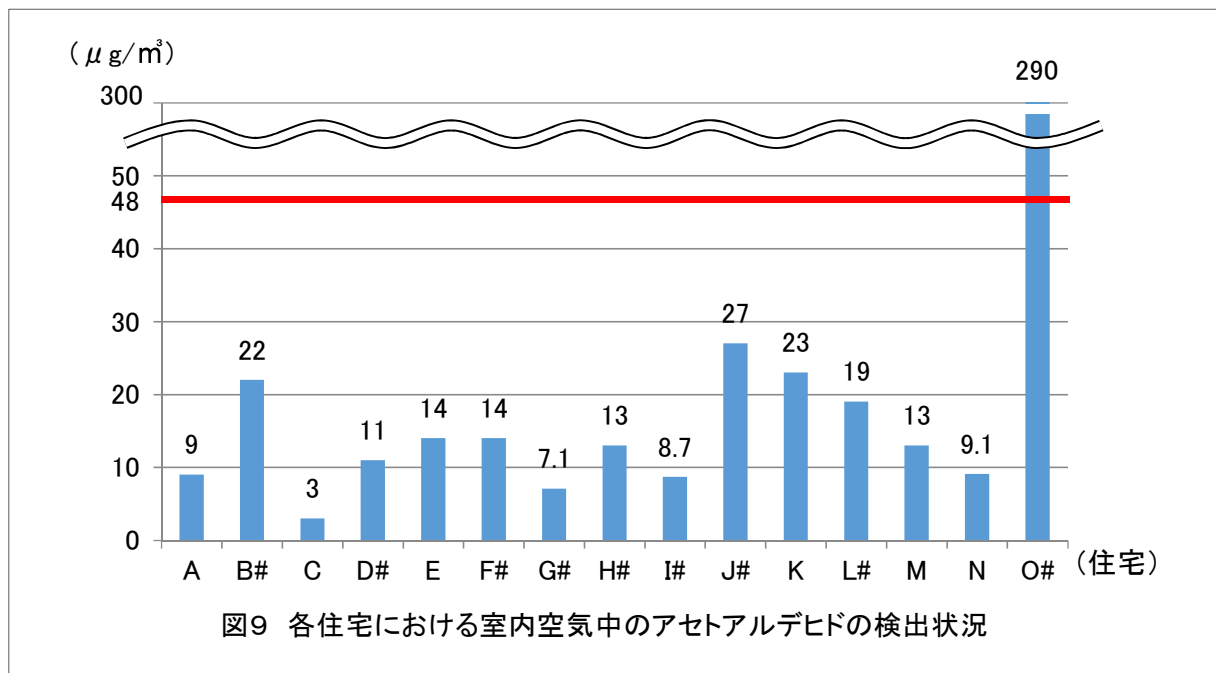


イ アセトアルデヒド

全住宅（100%）で検出され、1住宅で指針値（ $48 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ）を超過していた。平均値は $32.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、検出範囲は $3 \sim 290 \mu\text{g}/\text{m}^3$ であった。（図9）

指針値を超過していた住宅Oは平成30年に新築の一戸建て住宅である。新築してから間もない住宅であり、床材がフローリング、壁がクロス、天井が木（無垢及びアクリル樹脂塗装）であった。

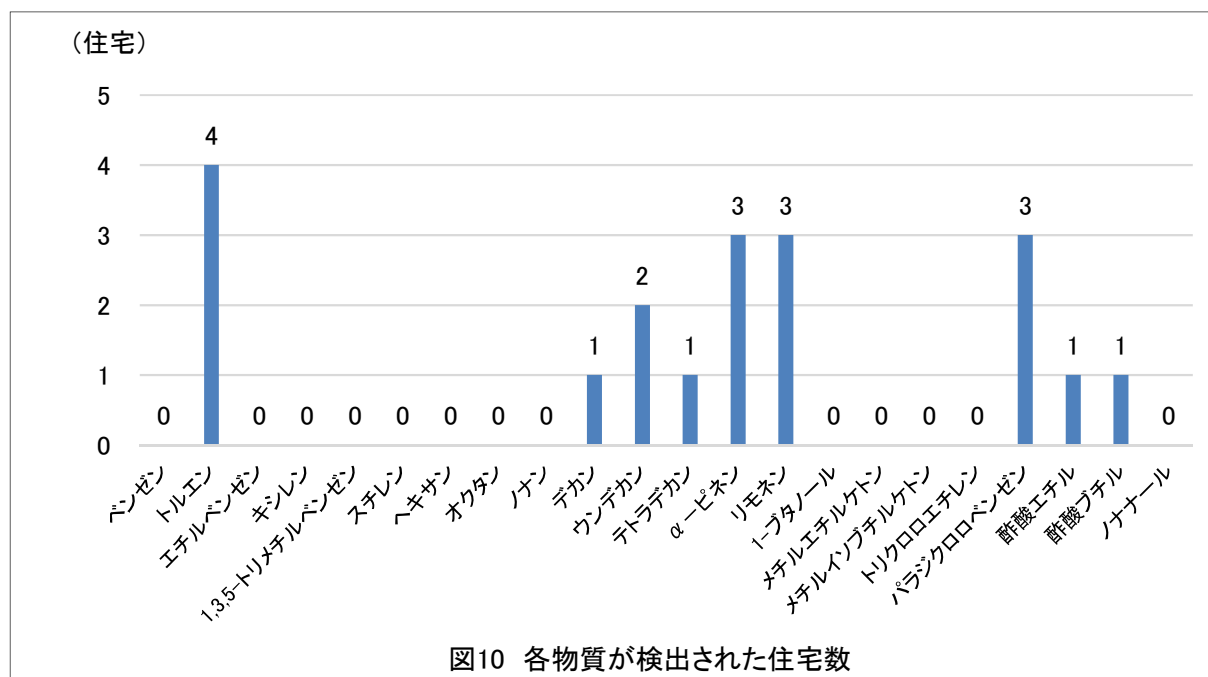
なお、住宅Oは、機械換気設備が設置され常時運転されていた。



③ VOC 結果

本調査において、VOC22 物質のうち 9 物質が検出された。(図 10)

なお、指針値等が定められている 6 物質について、いずれも指針値等を超過した住宅はなかった。



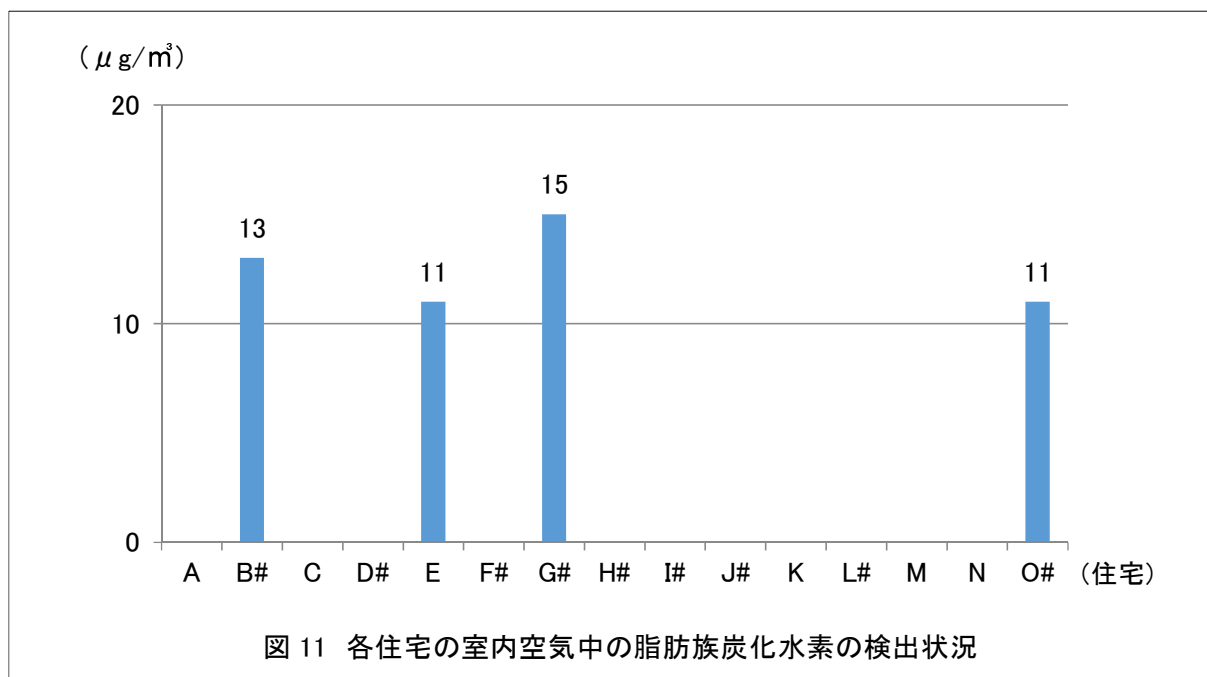
ア トルエン

合板、内装材等の接着剤、塗料等に使用されるトルエンは、4住宅 (26.7%) で検出されたが、指針値 ($260 \mu\text{g}/\text{m}^3$) を超過した住宅はなかった。検出範囲は $\text{ND} \sim 41 \mu\text{g}/\text{m}^3$ であった。

イ 脂肪族炭化水素

ヘキサン、オクタン、ノナン、デカン、ウンデカン、テトラデカンの6物質の合計値である脂肪族炭化水素は、灯油等の石油系製品、塗料、接着剤等に使用されており、本調査において4住宅 (26.7%) で検出された。検出範囲は $\text{ND} \sim 15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ であった。(図 11)

また、脂肪族炭化水素を構成する6物質の内、テトラデカンは指針値 ($330 \mu\text{g}/\text{m}^3$) が設定されている。テトラデカンは1住宅 (6.7%) で検出されたが、 $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ であり、指針値を超過していなかった。



ウ α-ピネン

代表的な天然成分で木質建材に多く含まれているほか、芳香剤や柑橘類等にも含まれているα-ピネンは、3住宅（20.0%）で検出され、検出範囲はND～2400 μg/m³であった。

エ リモネン

α-ピネンと同様、代表的な天然成分で木質建材等に含まれているリモネンは、3住宅（20.0%）で検出され、検出範囲はND～53 μg/m³であった。

なお、α-ピネンとリモネンが共に値の高かった住宅Oは、第3種の機械換気設備が設置されており常時運転されていた。測定居室内で芳香剤等の使用は確認されなかったが、新築して間もない木造軸組工法の一戸建て住宅で、床はフローリング及び天井に木（無垢及びアクリル樹脂塗装）を使用していた。

オ パラジクロロベンゼン

衣類防虫剤等に使用されるパラジクロロベンゼンは、3住宅（20.0%）で検出されたが、指針値（240 μg/m³）を超過した住宅はなかった。

なお、特に高い値が検出された住宅Hは、機械換気設備が設置されていたが使用しておらず、自然換気は1日5時間であった。また、測定中の居室でパラジクロロベンゼンを含有する衣類防虫剤を使用していた。

カ 酢酸エチル

接着剤、塗料の溶剤等に使用される酢酸エチルは、1住宅（6.7%）で検出された。

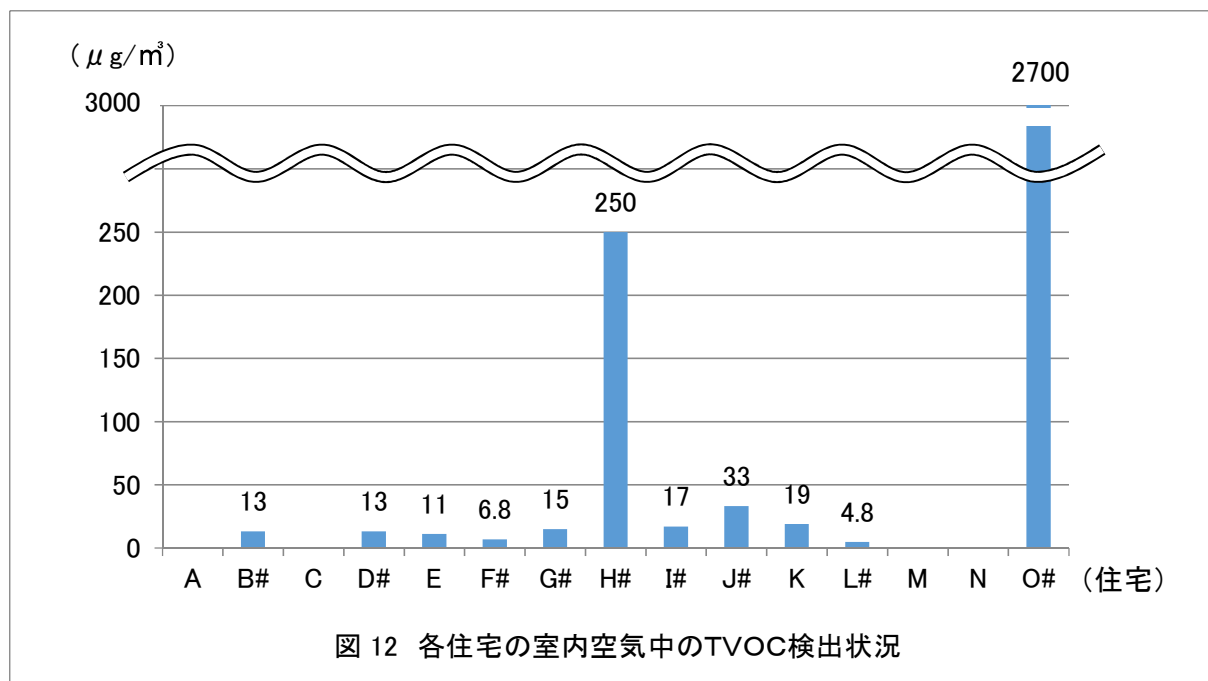
キ 酢酸ブチル

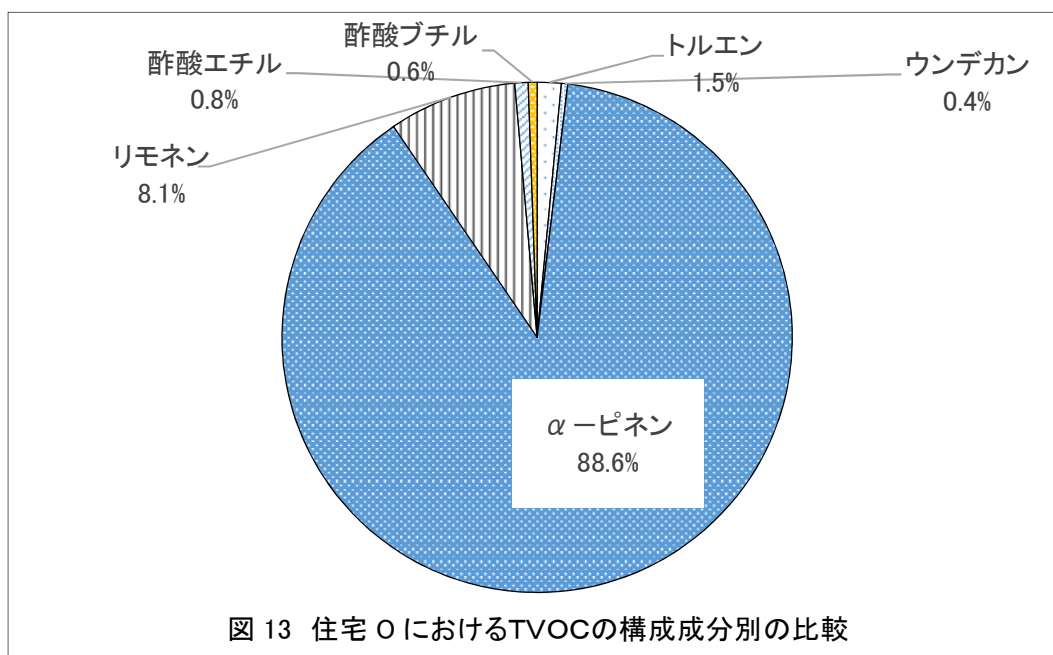
塗料の溶剤等に使用される酢酸ブチルは、1住宅（6.7%）で検出された。

ク TVOC

調査対象物質とした揮発性有機化合物 22 物質の総量から算出した TVOC は 11 住宅（73.3%）で検出され、目標値（ $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ）を超過した住宅は 1 住宅であった。検出範囲は $\text{ND} \sim 2700 \mu\text{g}/\text{m}^3$ であった。（図 12）

TVOC が高値であった住宅 O は、新築から間もない木造住宅であり、 α -ピネンおよびリモネンが高い値で検出されていた。（図 13）





④ まとめ及び考察

ア SVOC調査

今回測定を行った 5 物質のうち、DBPとDEHPは、ほとんど全ての住宅で検出された。

DEHPは他の 4 成分と比較して突出して高い値が検出された。これはDEHPが全可塑剤の生産量の約半分を占め、居室内の家庭用品、家電及び家具等に可塑剤として広く使用されていることが影響していると考えられた。

また、室内塵採取場所、掃除頻度及び住宅の新築または改築年別に比較したが、有意な差は確認できなかった。

DEHAについては、11住宅から検出された。DEHAは、食品用ラップフィルムの可塑剤として使用されており、食品用ラップフィルムは多くの家庭において使用されていることから、居住者が食品を介して摂取するおそれのある物質である。

今後も継続して測定を実施し、検出状況の傾向について検討を行う。

イ アルデヒド類・VOC調査

アルデヒド類は全ての住宅で検出され、アセトアルデヒドについては 1 住宅で指針値を超過していた。

住宅Oは、新築してから間もない住宅であり、建築の際に使用された建材、接着剤及び塗料等の影響が懸念される。また、木材とエタノールの接触でアセトアルデヒドが発生するとの報告があり（塔村信一郎ら、J Wood Sci 58, 57-63 (2012))、当該住宅ではエタノールによる消毒を実施していたことから、今後当報告を踏まえ検討していく必要がある。

VOC調査については、指針値が設定されている物質が指針値を超過する住宅はなかった。

(3) 室内 PM2.5 調査

① 測定結果

室内PM2.5を計測するパーティクルカウンターを一般住宅5住宅の居間等に1週間設置し、室内PM2.5の測定を行った。

PM2.5の環境基準等については、平成21年9月に環境基本法第16条第1項で「1年平均値が $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であり、かつ、1日平均値が $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること」と定められている。

また、「PM2.5に関する専門家会合」において、健康影響が出現する可能性が高くなると予想される濃度水準として「暫定指針値 1日平均値 $70\mu\text{g}/\text{m}^3$ 」が設定されている。

各住宅等の室内PM2.5の測定結果については、以下のとおりである。

ア 住宅B（機械換気設備有）

住宅Bでは、平成30年10月11日から10月16日までの間、室内PM2.5の測定を行った。

測定期間中の1日平均値の最大値は $9\mu\text{g}/\text{m}^3$ といずれの測定日においても環境基準値内であった。測定地周辺の屋外PM2.5の1日平均値の検出範囲は $4\sim 14\mu\text{g}/\text{m}^3$ （1時間平均値の検出範囲は $0\sim 22\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）であり、濃度推移については室内PM2.5と相関性がみられた。（図14）

なお、室内で瞬間検出値の最大値 $199\mu\text{g}/\text{m}^3$ が検出された10月11日において、1時間平均値別に室内PM2.5濃度を解析したところ、7時に最大値 $29\mu\text{g}/\text{m}^3$ が検出された。（図15）この時間帯は、測定家屋内で料理をしていた。

また、住宅Bは機械換気設備を常時運転させていた。

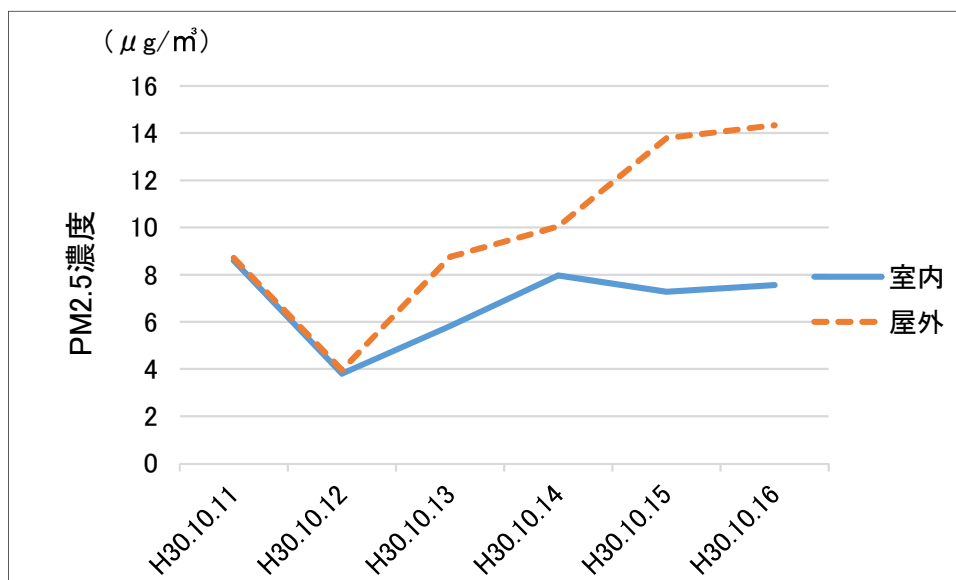


図 14 PM2.5 1日平均値(住宅B)

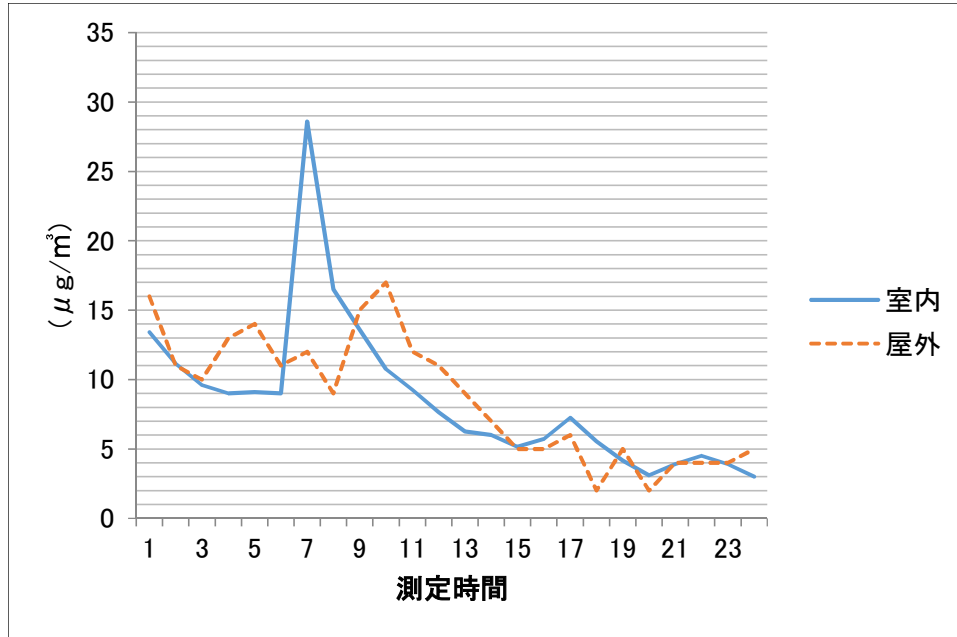


図 15 PM2.5 1時間平均値(住宅 B 10月 11日)

イ 住宅D (機械換気設備有)

住宅Dでは、平成30年11月2日から11月7日までの間、室内PM2.5の測定を行った。

測定期間中の1日平均値の最大値は $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$ といずれの測定日においても環境基準値内であった。測定地周辺の屋外PM2.5の1日平均値の検出範囲は $6 \sim 13 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (1時間平均値の検出範囲は $1 \sim 22 \mu\text{g}/\text{m}^3$)で、濃度推移については室内PM2.5と相関性がみられた。(図16)

なお、11月5日の9時頃において、室内で瞬間検出値の最大値 $43 \mu\text{g}/\text{m}^3$ が検出された。8時から14時まで窓の開放により換気を行っていたが、影響を及ぼすような行動は確認できなかった。(図17)

また、住宅Dは機械換気設備を常時運転させていた。

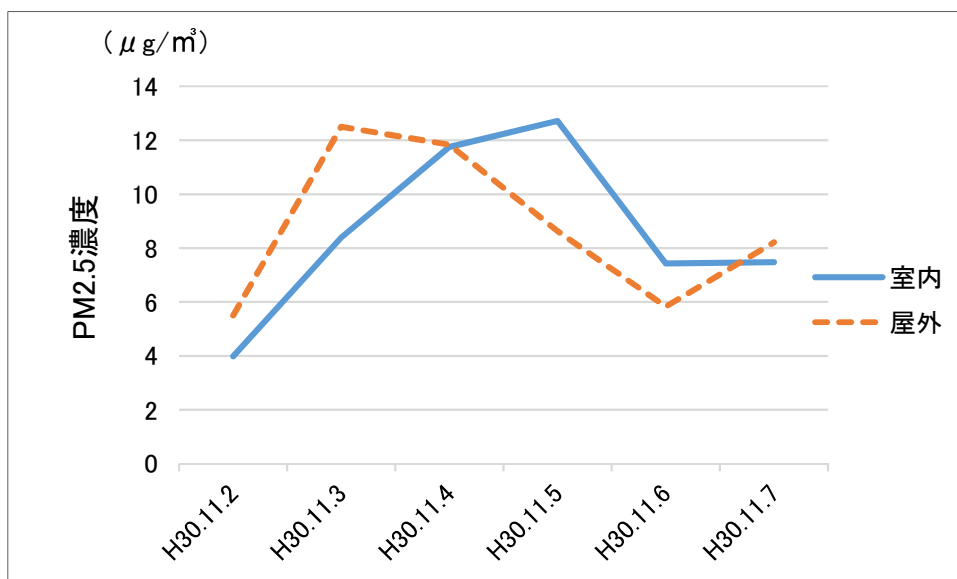


図 16 PM2.5 1日平均値(住宅 D)

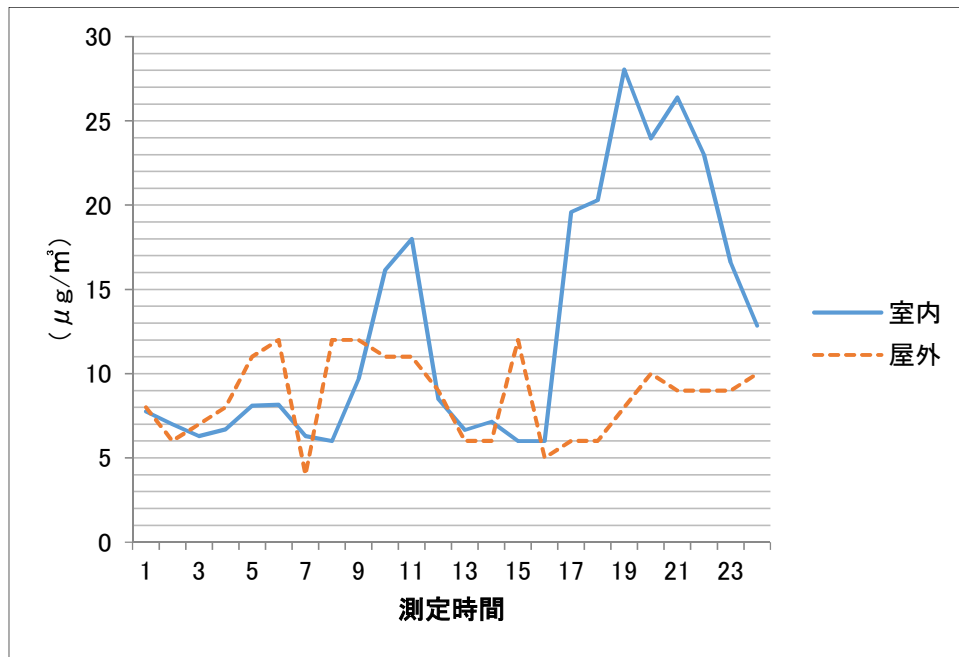


図 17 PM2.5 1時間平均値(住宅 D 11 月 5 日)

ウ 住宅G（機械換気設備有）

住宅Gでは、平成30年9月21日から9月26日までの間、室内のPM2.5の測定を行った。

測定期間中の1日平均値の最大値は $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$ といずれの測定日においても環境基準値内であった。測定地周辺の屋外PM2.5の1日平均値の検出範囲は $7 \sim 19 \mu\text{g}/\text{m}^3$ （1時間平均値の検出範囲は $-2 \sim 31 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ）であり、濃度推移については室内PM2.5と相関性がみられた。（図18）

なお、室内で瞬間検出値の最大値 $198 \mu\text{g}/\text{m}^3$ が検出された9月22日において、1時間平均値別に室内PM2.5濃度を解析したところ、17時に最大値 $43 \mu\text{g}/\text{m}^3$ が検出された。（図19）14時から16時にかけて、測定家屋内でガスコンロを使用し、料理をしていた。

住宅Gは機械換気設備があるが、適時運転としていた。

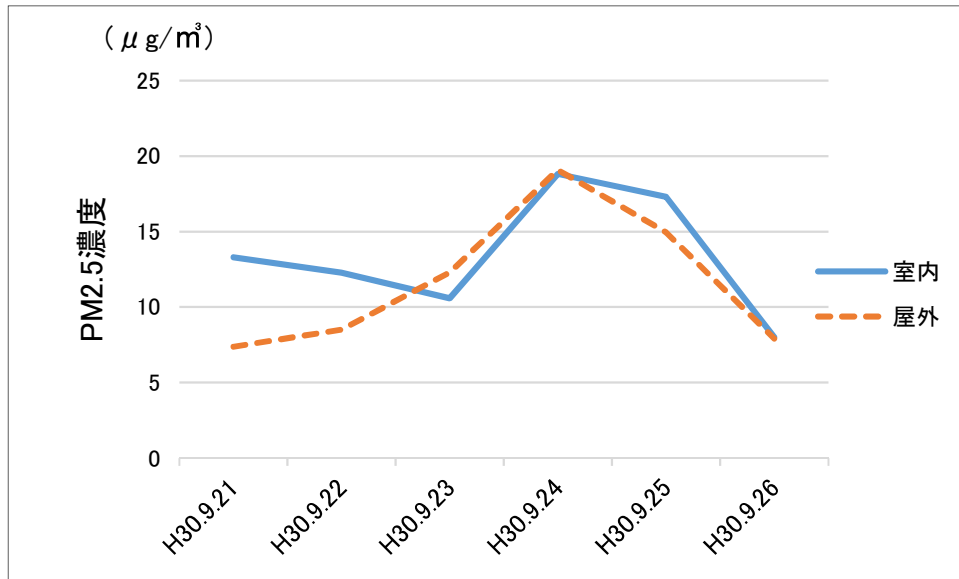


図 18 PM2.5 1日平均値(住宅G)

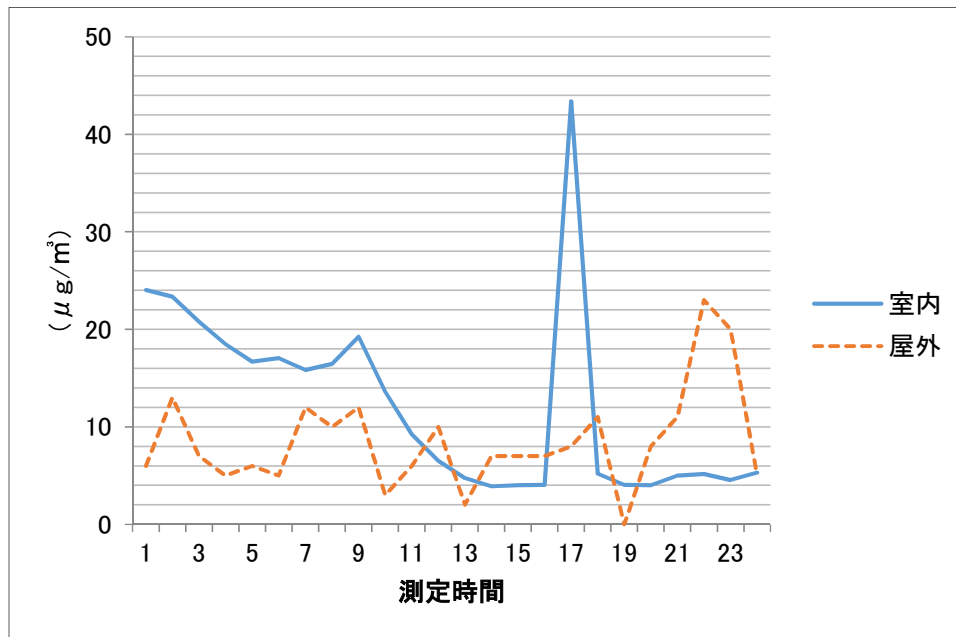


図 19 PM2.5 1時間平均値(住宅G 9月22日)

エ 住宅 J (機械換気設備有)

住宅 J では、平成30年8月8日から8月13日までの間、室内のPM2.5の測定を行った。

測定期間中の1日平均値の最大値は $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$ といずれの測定日においても環境基準値内であった。測定地周辺の屋外PM2.5の1日平均値の検出範囲は $6 \sim 16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (1時間平均値の検出範囲は $-4 \sim 33 \mu\text{g}/\text{m}^3$)であり、濃度推移については室内PM2.5と相関性がみられた。(図20)

なお、室内で瞬間検出値の最大値 $436 \mu\text{g}/\text{m}^3$ が検出された8月13日において、1時間平均値別に室内PM2.5濃度を解析したところ、9時に最大値 $154 \mu\text{g}/\text{m}^3$ が検出された。(図21) 9時頃から、測定家屋内でたこ焼き機

を使ってアヒージョ（魚介類、野菜等をオリーブオイルとニンニクで煮込んだ料理）を調理していたことが確認された。

また、住宅Jは機械換気設備を常時運転させていた。

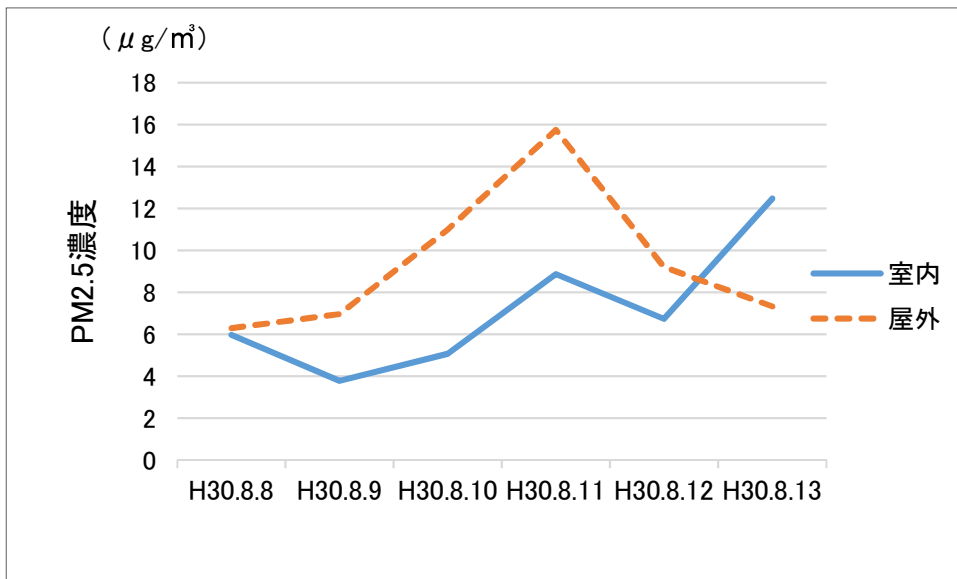


図 20 PM2.5 1日平均値(住宅J)

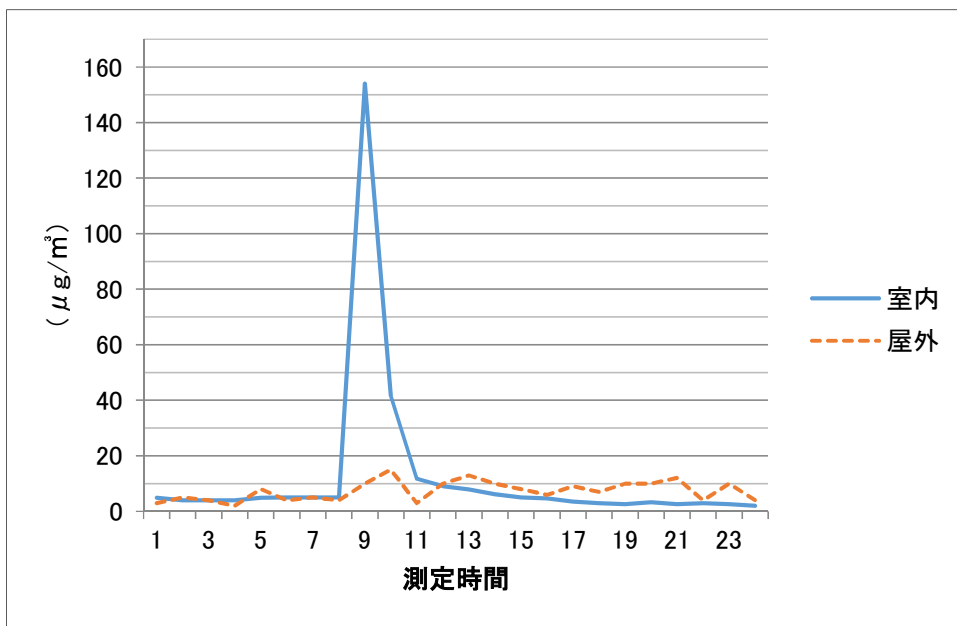


図 21 PM2.5 1時間平均値(住宅J 8月13日)

オ 住宅O（機械換気設備有）

住宅Oでは、平成30年9月7日から9月12日までの間、室内のPM2.5の測定を行った。

測定期間中の1日平均値の最大値は $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ といずれの測定日においても環境基準値内であった。測定地周辺の屋外PM2.5の1日平均値の検出範囲は $4 \sim 9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ （1時間平均値の検出範囲は $2 \sim 22 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ）であり、濃度推移については室内PM2.5と相関性がみられた。（図22）

なお、9月7日において室内で瞬間検出値の最大値 $51 \mu\text{g}/\text{m}^3$ が検出され

ており、1時間平均値別に室内PM2.5を解析したところ、1時頃に最大値 $51\mu\text{g}/\text{m}^3$ が検出されたが、前日15時から1時まで窓の開放により換気を行ってはいったものの、深夜であることもあり、影響を及ぼすような行動は確認できなかった。(図23)

また、住宅Oは機械換気設備を常時運転させていた

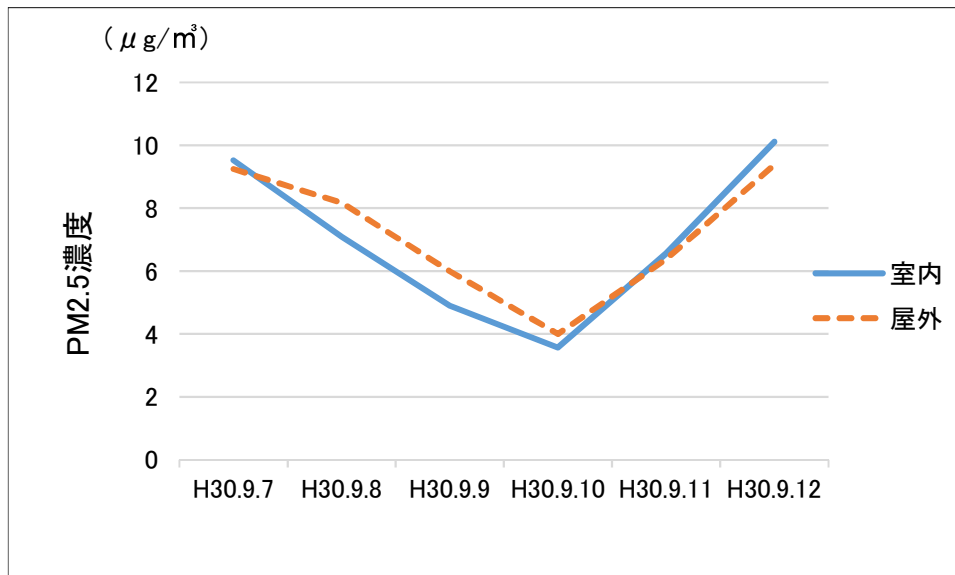


図 22 PM2.5 1日平均値(住宅O)

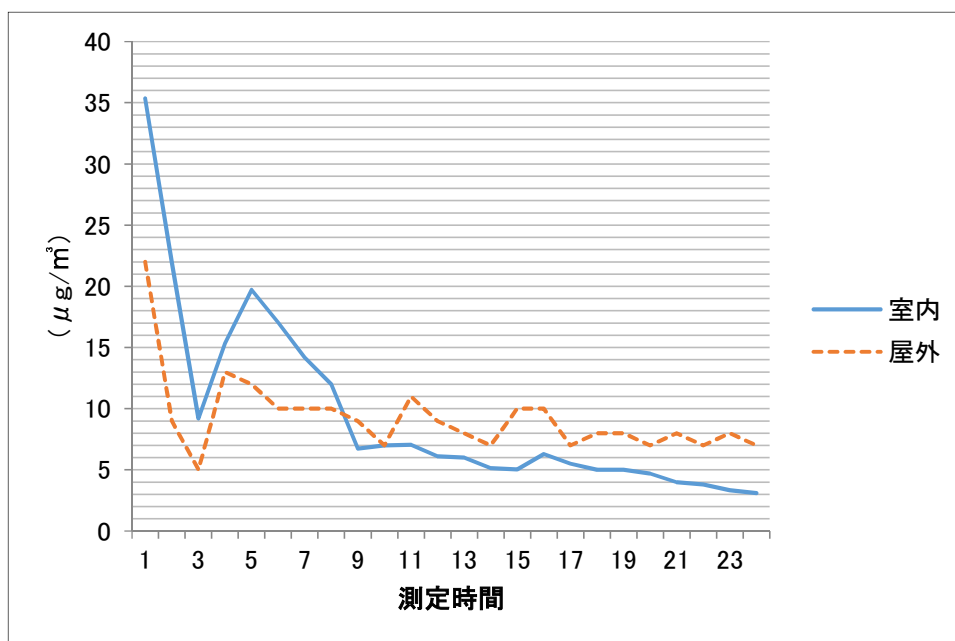


図 23 PM2.5 1時間平均値(住宅O 9月7日)

② まとめ及び考察

すべての住宅において、室内PM2.5は測定地周辺の屋外PM2.5と相関する関係がみられた。

一部の住宅において、室内PM2.5の1時間平均値が屋外に比較して突出して高濃度となる傾向がみられたが、その時間帯に室内でガスコンロ等を使用

していたことが確認された。

本調査から室内PM2.5は、住まい方等の内因的な要因に影響を受けることが示唆された。

(4) ダニアレルゲン調査

① 調査結果

ア 各アレルゲンの検出状況を季節別に表2に示した。ヤケヒョウヒダニ由来の Der p1 と、コナヒョウヒダニ由来の Der f1 の合計から求めた Der 1 は、夏季、秋季及び冬季共に 100%の住宅で検出された。その平均値は夏季 6.0、秋季 11、冬季 6.2 $\mu\text{g/g}$ fine dust、中央値は夏季 5.0、秋季 11、冬季 5.7 $\mu\text{g/g}$ fine dust であった。夏季-秋季間及び秋季-冬季間の Der 1 を t-検定により検証した結果、有意差が認められた。(p<0.05) 今年度の結果は、例年とは異なり、夏から秋にかけて増加し、冬に減少するという季節間の変動が見受けられた。(図 24、25)

また、Der p1 と Der f1 の検出量を比較したところ、いずれの季節においても Der f1 が高く、有意差が認められた。(p<0.05) ほとんどの住宅で、Der p1 より Der f1 の方が高く検出されており、コナヒョウヒダニが優占であった。(図 26~28)

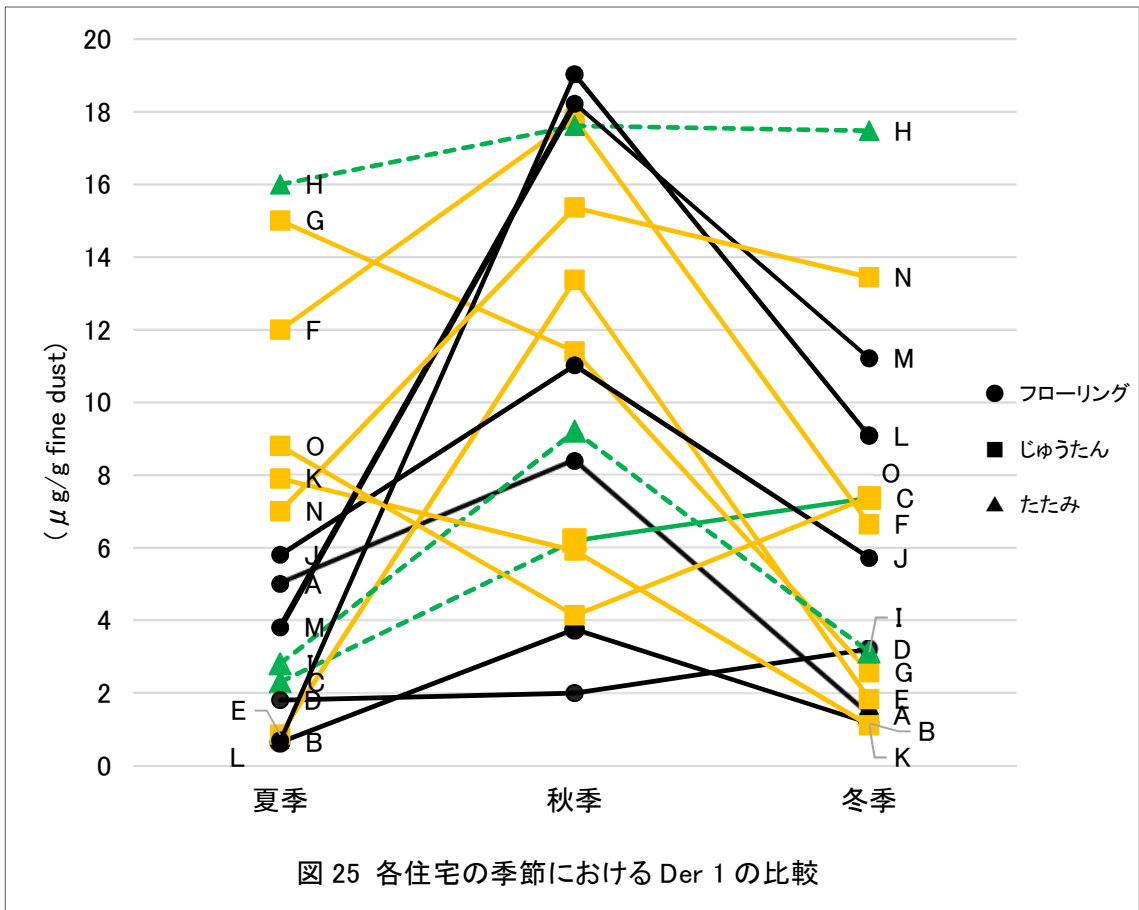
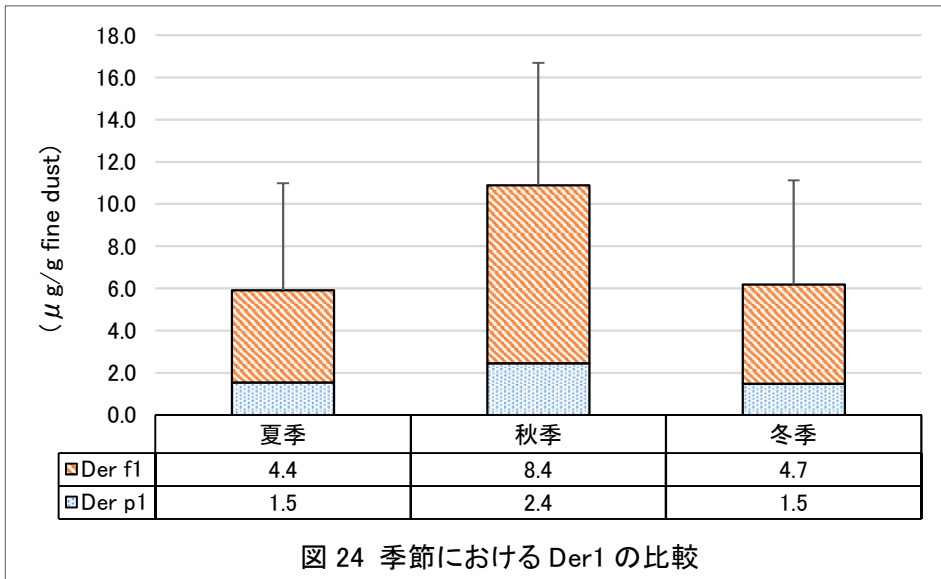
過去3年(平成27~29年度)の調査結果では、Der 1 は夏季に高く、秋季・冬季は夏季に比べ低い傾向があるが、今年度は夏季の Der 1 が秋季より低かった。(図 29)

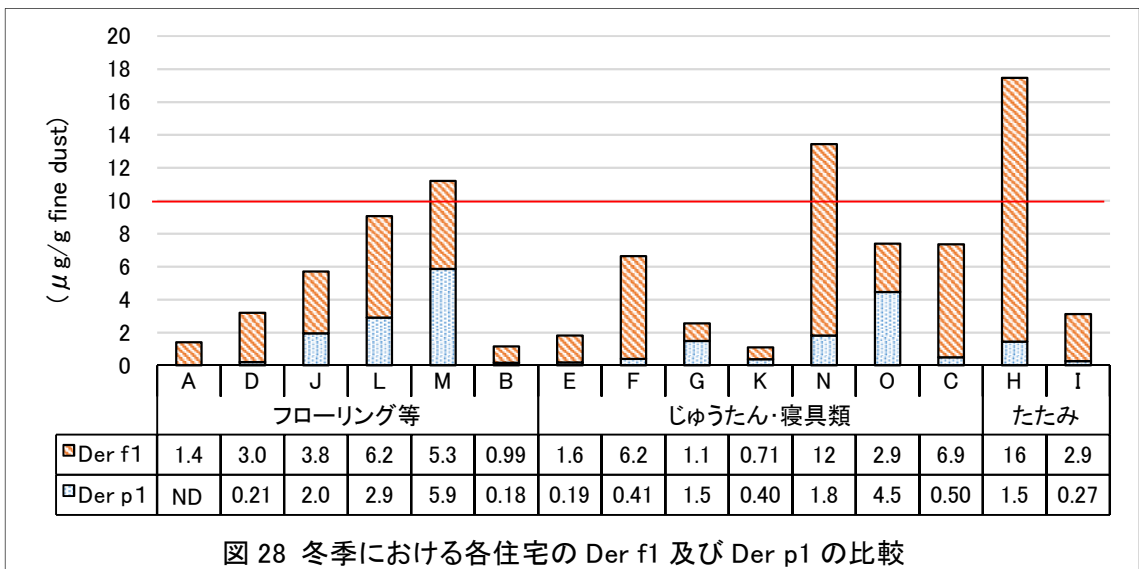
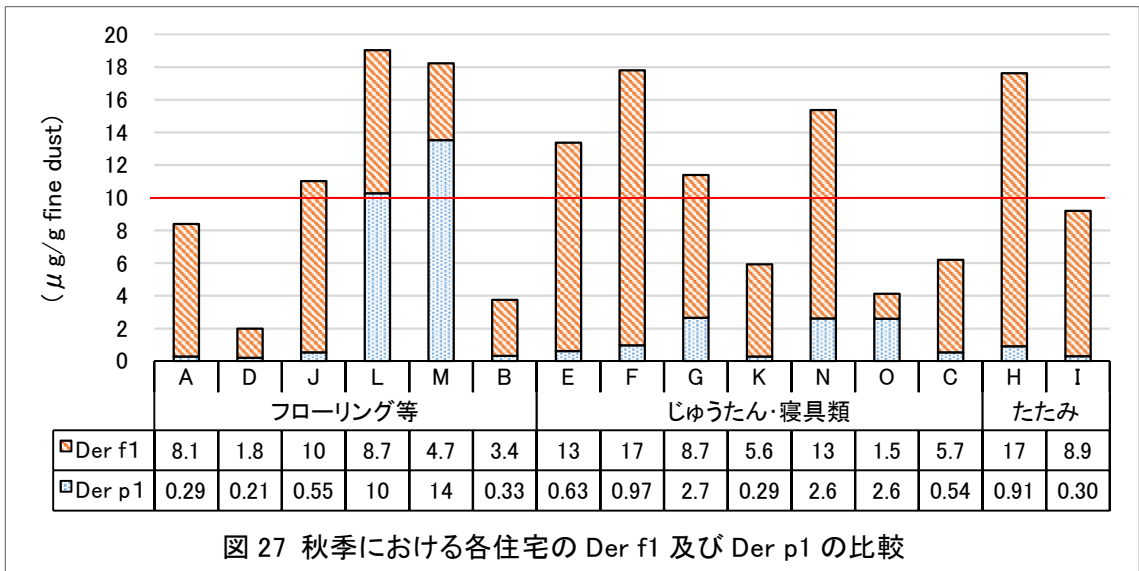
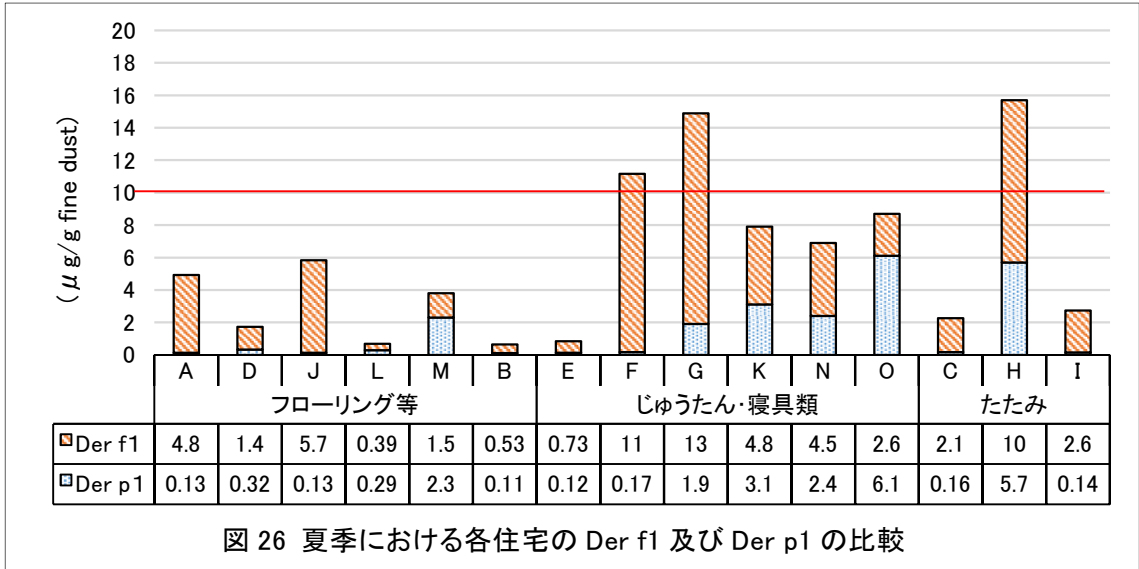
表2 各アレルゲンの検出状況

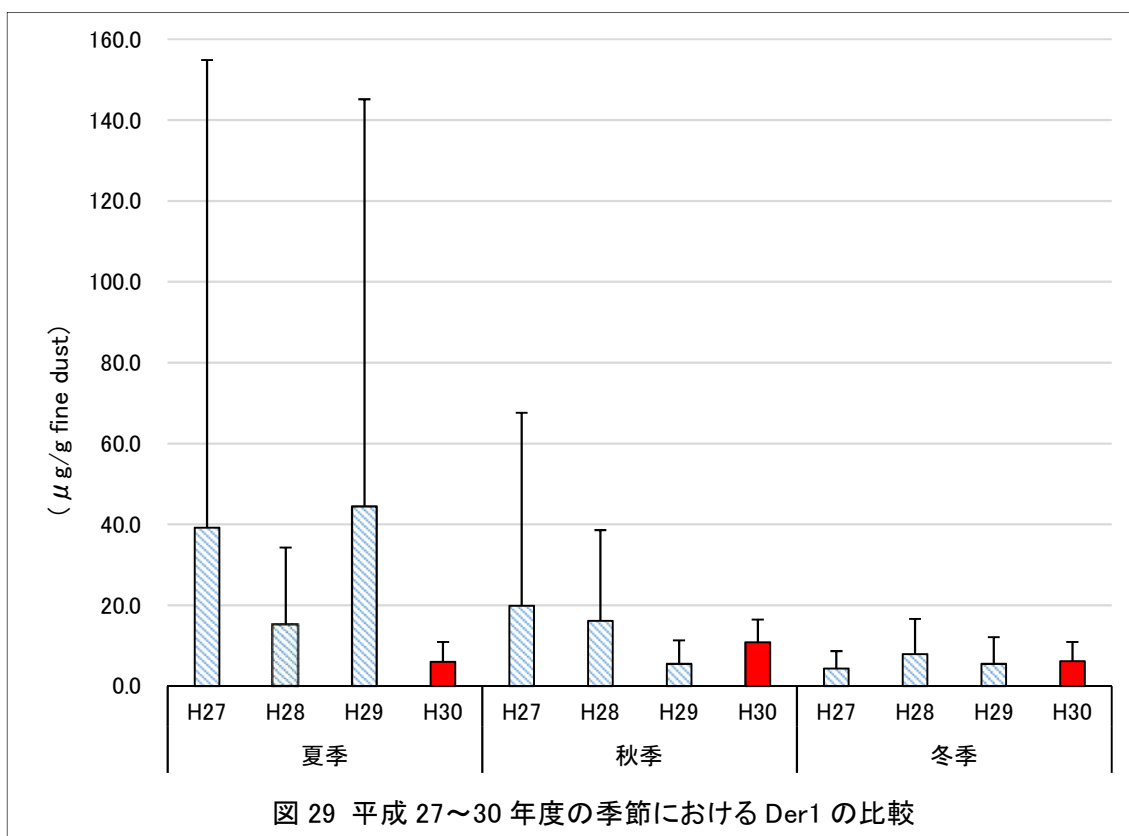
(単位: $\mu\text{g/g}$ fine dust)

	Der p1			Der f1			Der1(Derp1+Derf1)		
	夏季	秋季	冬季	夏季	秋季	冬季	夏季	秋季	冬季
検体数	15	15	15	15	15	15	15	15	15
検出件数	15	15	14	15	15	15	15	15	15
検出割合	100%	100%	93%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
最大値	6.1	14	5.9	13	17	16	16	19	17
最小値	0.11	0.21	ND	0.39	1.5	0.71	0.64	2.0	1.1
平均値	1.5	2.4	1.5	4.4	8.4	4.7	6.0	11	6.2
中央値	0.29	0.63	0.5	2.6	8.7	3.0	5.0	11	5.7
標準偏差	2.0	3.9	1.7	3.9	4.7	4.2	4.9	5.6	4.8
推奨値超過件数	0	2	0	3	5	2	3	8	3
超過割合	0%	13%	0%	20%	33%	13%	20%	53%	20%

ND: 0.1 $\mu\text{g/g}$ fine dust 未満







イ 採取場所の材質別に細塵の単位重量当たりの Der 1 を表 3 に示した。

じゅうたん・寝具類で測定した住宅では、いずれの季節でも Platts-Mills らによるガイドライン値 (10 μg/g fine dust) を上回る住宅があり、その件数は夏季 2 件 (33%)、秋季 4 件 (57%)、冬季 1 件 (14%) であった。

フローリング等で測定した住宅では、秋季 3 件 (50%)、冬季 1 件 (17%) がガイドライン値を上回っていた。

また、たたみで測定した住宅では、いずれの季節でもガイドライン値を上回る住宅があり、その件数は夏季 1 件 (33%)、秋季 1 件 (50%)、冬季 1 件 (50%) であった。

今年度の調査結果からは、じゅうたん使用している住宅では、フローリングやたたみの住宅に比べて、細塵の単位重量当たりの Der 1 が高くなるという過去の調査結果の傾向は認められなかった。

表3 採取場所の材質別 Der 1 (単位重量当たり)

(単位: $\mu\text{g/g}$ fine dust)

	フローリング等			じゅうたん・寝具類			たたみ		
	夏季	秋季	冬季	夏季	秋季	冬季	夏季	秋季	冬季
検体数	6	6	6	6	7	7	3	2	2
検出件数	6	6	6	6	7	7	3	2	2
検出割合	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
最大値	5.8	19	11	15	18	13	16	18	17
最小値	0.64	2.0	1.2	0.85	4.1	1.1	2.3	9.2	3.1
平均値	3.0	10	5.3	8.6	11	5.8	7.0	13	10
中央値	2.8	9.7	4.5	8.4	11	6.6	2.8	13	10
標準偏差	2.0	6.5	3.8	4.4	4.9	4.0	6.3	4.2	7.2
推奨値	10								
推奨値超過件数	0	3	1	2	4	1	1	1	1
超過割合	0%	50%	17%	33%	57%	14%	33%	50%	50%

(参考資料)

室内塵中の Der 1 量の測定値を用いた室内環境汚染の評価指標

1 室内塵重量 (単位重量) 当たりの Der 1 量

Platts-Mills らによる推奨値

$2 \mu\text{g/g}$ fine dust 感作の閾値

$10 \mu\text{g/g}$ fine dust 喘息発作誘発の閾値

2 単位面積当たりの Der 1 量

望ましいダニアレルゲン量として「快適で健康的な住宅に関する検討会議報告書」(平成 10 年厚生省) で目標値 (以下「目標値」という。) が示されているが、この値は掃除などの対応が十分にできているかの判断の目安となるものです。

寝具類 1,000 ng/m^2 以下

たたみ 100 ng/m^2 以下

じゅうたん 1,000 ng/m^2 以下

フローリング 5 ng/m^2 以下

ウ 採取場所の材質別に単位面積当たりの Der 1 を表 4 に示した。

今回の調査結果では、フローリングやたたみと比較して、じゅうたん使用の住宅の方が、高い値になるという過去の傾向とは異なり、ばらつきがあった。

「快適で健康的な住宅に関する検討会議報告書（平成 10 年厚生省）」に示されている目標値を基準に比較すると、目標値を超過する住宅の割合は、フローリングやたたみの方がやや高かった。

表 4 採取場所の材質別 Der 1（単位面積当たり）

（単位：ng/m²）

	フローリング等			じゅうたん・寝具類			たたみ		
	夏季	秋季	冬季	夏季	秋季	冬季	夏季	秋季	冬季
検体数	6	6	6	6	7	7	3	2	2
最大値	980	3200	1800	1400	1700	3300	3600	260	280
最小値	12	7.2	19	6.5	68	1.5	56	230	53
平均値	300	1068	693	746	813	936	1549	245	167
中央値	125	730	340	875	530	160	990	245	167
標準偏差	352	1140	739	502	624	1210	1500	15	114
目標値	5			1000			100		
目標値超過件数	6	6	6	3	3	2	2	2	1
超過割合	100%	100%	100%	50%	43%	29%	67%	100%	50%

② 考察

アレルギー量が比較的高かった住宅について、その居室の状況を調べたところ、住宅Cは掃除の頻度が低く（月2～3回）、また床面では秋季及び冬季にたたみの上にじゅうたんを敷いていた。住宅Nは、床面のじゅうたんは頻繁に洗濯していたものの、じゅうたんの掃除には粘着式クリーナーしか使用しておらず、掃除機をかけていなかった。

住宅Jは床面がフローリングで、毎日掃除機をかけているにもかかわらず、アレルギー量が多く、また総微細塵量も他の住宅に比較し多かった。いわゆる「お掃除ロボット」を使用しており、通常の掃除機と比べ、清掃が行き届いていない可能性が考えられる。

住宅Oの赤ちゃん用ふとんは、ふとん自体を洗濯したことはなく、晴れた日に干している程度であった。

一方、アレルギー量が低く保たれていた住宅Eはじゅうたんの使用年数が2年であるが、週1回掃除をし、月に1回洗濯をしていた。

そのため、床面の掃除及びじゅうたんを洗濯することで、ダニアレルギー量を抑えることができたと考えられる。

③ まとめ

15 住宅における室内塵中のダニアレルゲン量は、例年の調査傾向と異なり、夏季のアレルゲン量が低く、また夏季－秋季間及び秋季－冬季間で有意差が認められた。建材や住まい方等屋内環境の要因なのか、猛暑等屋外環境の要因なのか、今年度の事例では判断が難しいため、今後も調査が必要であると思われる。

また、室内塵の単位重量当たりのダニアレルゲン量は、フローリング等と比べると、じゅうたん・寝具類で測定した住宅で、ガイドライン値を上回る割合が高かった。じゅうたんを使用する場合に、ダニアレルゲン量を低く保つためには、こまめに床面を掃除機により掃除し、定期的に洗濯することが必要と思われた。

なお、単位面積当たりでは、採集場所の材質にかかわらず目標値を超過する住宅がみられたが、特にフローリング住宅の超過割合が高かった。

今年度の調査住宅では、ダニアレルゲンが検出される住宅の割合が多かった。特に、単位面積当たりのダニアレルゲン量の多かった住宅においては、通常の掃除機ではなく、粘着式クリーナーのみでの清掃やお掃除ロボットの使用があり、今後もダニアレルゲン量と住民の住まい方及び清掃方法の関連について注視する必要がある。

室内環境等調査票とりまとめ

保健所名	住宅No.	住宅の種類						断熱・気密工法等の有無					周辺環境	幹線道路からの距離(m)	調査年月日	室内塵の採取状況										測定対象居室の状況																		
		住宅の種類	新築	改築	年月	入居	工法	住宅メーカーの種別	断熱工法有り	気密工法有り	防湿工法有り	断熱・気密工法等				窓の状況	窓枠の材質	部屋の用途	採取場所①	採取場所の種類①	採取場所②	採取場所の種類②	採取場所③	採取場所の種類③	測定中					普段					測定中		調理器具							
																									エアコン	使用時間(h/日)	加湿器	使用時間(h/日)	空気清浄機	使用時間(h/日)	除湿器	使用時間(h/日)	エアコン	使用時間(h/日)	加湿器	使用時間(h/日)	空気清浄機	使用時間(h/日)	除湿器	使用時間(h/日)	調理器具	調理器具	普段	
																																											家屋	居室
一宮	A	集合住宅	新築	-	H18.10	H29.12	鉄骨造	不明	不明	不明	不明	不明	不明	住宅地	20	H30.8.22	寝室	床面	フローリング	家具	タンス	-	-	冷房	1	無	-	無	-	無	-	冷房	1	無	-	無	-	無	-	ガスを使用	ガスを使用	ガスを使用		
一宮	B	集合住宅	新築	-	H28.8	H28.8	鉄骨造	住宅メーカー系	有	有	有	断熱パネル外張り	ペアガラス	アルミ	住宅地	300	H30.8.22	寝室	床面	フローリング	家具	本棚	-	-	冷房	5	無	-	無	-	無	-	冷房	5	無	-	無	-	無	-	ガスを使用	ガスを使用	無	
一宮	C	集合住宅	新築	-	H1.9	H30.4	鉄骨造	不明	無	無	無	シングルガラス	アルミ	住宅地	50	H30.8.23	居間(寝室)	床面	フローリング	家具	テレビボード	家電	テレビ	冷房	12	無	-	無	-	無	-	冷房	12	無	-	無	-	無	-	無	ガスを使用	無		
春日井	D	一戸建て	新築	-	H23.6	H23.6	木造組壁工法(2x4工法)	住宅メーカー系	有	有	有	不明	シングルガラス	アルミ	住宅地	10	H30.8.14	居間	床面	フローリング	家電	テレビ	-	-	冷房	3	無	-	無	-	無	-	冷房	3	無	-	無	-	無	-	ガスを使用	ガスを使用	無	
春日井	E	一戸建て	新築	-	H9.7	H20.2	木造軸組工法(伝統工法)	不明	有	不明	不明	断熱パネル外張り	ペアガラス	アルミ	住宅地	20	H30.9.9	居間	床面	フローリング	家具	ソファカーテン	-	-	無	-	無	-	無	-	冷房	2	無	-	無	-	無	-	ガスを使用	ガスを使用	ガスを使用			
春日井	F	集合住宅	新築	-	H28.8	H30.6	木造組壁工法(2x4工法)	不明	不明	不明	不明	シングルガラス	アルミ	住宅地	3	H30.9.25	居間	床面	フローリング	床面	ラグ	家具	クッション	使用無	-	無	-	無	-	無	-	使用無	-	無	-	無	-	無	-	使用なし	ガスを使用	使用なし		
半田	G	一戸建て	新築	-	H20.8	H20.9	木造組壁工法(2x4工法)	住宅メーカー系	有	有	無	その他(充填断熱工法)	シングルガラス	アルミ	住宅地	800	H30.9.8	居間	家電	パソコンテレビ	床面	フローリング(電源コード周辺)	-	-	使用無	-	無	-	無	-	冷房	3	無	-	無	-	無	-	無	-	ガスを使用	ガスを使用	ガスを使用	
半田	H	集合住宅	-	改築	H20.3	S28.3	鉄筋コンクリート造	不明	不明	不明	不明	シングルガラス	アルミ	住宅地	50	H30.9.21	居間	家具	食器棚	家電	テレビ	床面	フローリング	使用無	-	無	-	無	-	無	-	使用無	-	無	-	無	-	無	-	電気を 使用(オール電化)	電気を 使用(オール電化)	電気を 使用(オール電化)		
半田	I	一戸建て	新築	-	H19.10	H19.10	木造軸組工法(伝統工法)	工務店系	有	有	有	断熱パネル外張り	ペアガラス	アルミ	住宅地	3	H30.9.24	居間	家電	テレビ、オーディオ	家具	テレビボード	床面	フローリング	使用無	-	無	-	無	-	無	-	使用無	-	無	-	無	-	無	-	電気を 使用(オール電化でない)	電気を 使用(オール電化でない)	電気を 使用(オール電化でない)	
衣浦東部	J	一戸建て	新築	-	H24.12	H24.12	木造組壁工法(2x4工法)	住宅メーカー系	不明	不明	不明	不明	ペアガラス	樹脂	住宅地	300	H30.8.14	居間	床面	フローリング(バイン材)	家具	テレビボード、照明器具	家電	テレビ	冷房	24	無	-	無	-	無	-	冷房	24	無	-	無	-	無	-	無	電気を 使用(オール電化)	電気を 使用(オール電化)	電気を 使用(オール電化)
衣浦東部	K	一戸建て	新築	-	H27.1	H27.2	木造組壁工法(2x4工法)	住宅メーカー系	-	-	-	不明	不明	アルミ	商業地	2	H30.8.28	居間	床面	ベットの周りフローリング	家電	テレビ裏側	家具	ソファ裏側カーテン	冷房	15	無	-	無	-	有	15	冷房	15	無	-	無	-	有	15	電気を 使用(オール電化でない)	電気を 使用(オール電化でない)	電気を 使用(オール電化でない)	
衣浦東部	L	一戸建て	新築	-	H12.5	H12.5	木造組壁工法(2x4工法)	住宅メーカー系	有	有	有	防水シート貼り	ペアガラス	アルミ樹脂	住宅地	300	H30.8.29	居間	床面	フローリング(じゅうたん敷)	家具	テレビボード	家電	テレビ	冷房	12	無	-	無	-	無	-	冷房	12	無	-	無	-	無	-	電気を 使用(オール電化)	電気を 使用(オール電化)	電気を 使用(オール電化)	
豊川	M	集合住宅	新築	-	H12	H30.6	鉄骨造	住宅メーカー系	-	-	-	不明	シングルガラス	アルミ	住宅地	10	H30.8.16	寝室	床面	フローリング	家具	ベッド	家電	ベッド照明	冷房	8	無	-	無	-	無	-	冷房	8	無	-	無	-	無	-	無	ガスを使用	無	
豊川	N	集合住宅	新築	-	H20.12	H29.4	鉄骨造	住宅メーカー系	-	-	-	-	シングルガラス	アルミ	住宅地	600	H30.8.20	居間	床面	フローリング	家電	テレビ、プリンタ、エアコン	家具	カーテンレール	無	-	無	-	無	-	無	-	冷房	0.5	無	-	無	-	無	-	無	ガスを使用	無	
豊川	O	一戸建て	新築	-	H30.4	H30.5	木造軸組工法(伝統工法)	工務店系	有	有	有	押出法ポリスチレンフォーム1種b	ペアガラス	樹脂	住宅地	200	H30.8.23	居間	床面	フローリング(無垢材)、窓枠	家電	扇風機、テレビ	家具	棚	冷房	24	無	-	無	-	無	-	冷房	24	無	-	無	-	無	-	無	電気を 使用(オール電化)	電気を 使用(オール電化)	

保健所名	住宅No.	家庭用品等使用状況																																		
		測定中						普段						測定中の対象居室										測定中の家屋内												
		ガスコンロ、グリル、オーブン	使用時間(h/日)	ガス瞬間湯沸かし器	使用時間(h/日)	カセット式ガスコンロの使用	使用時間(h/日)	ガスコンロ、グリル、オーブン	使用時間(h/日)	ガス瞬間湯沸かし器	使用時間(h/日)	カセット式ガスコンロの使用	使用時間(h/日)	電源コード、USBケーブル	左記のうち、軟質ポリ塩化ビニル製品が確認できたもの	喫煙	喫煙している場合の本数	衣類防虫剤	パラベン含有	芳香剤	リモネン等含有	殺虫剤	線香(蚊取り線香、お香等)	電源コード、USBケーブル	左記のうち、軟質ポリ塩化ビニル製品が確認できたもの	喫煙	喫煙している場合の本数	衣類防虫剤	パラベン含有	芳香剤	リモネン等含有	殺虫剤	場所及び使用頻度	線香(蚊取り線香、お香等)		
一宮	A	無	-	無	-	無	-	有	1	無	-	無	-	電源コード、USBケーブル	なし	無	-	無	-	無	-	無	無	電源コード、USBケーブル	なし	無	-	無	-	無	-	無	-	無	無	
一宮	B	有	1	無	-	無	-	有	1	無	-	無	-	マット(フローリングの上に敷いている)、浮輪	マット、浮輪	無	-	無	-	無	-	無	無	マット(フローリングの上に敷いている)、浮輪	マット、浮輪	無	-	無	-	無	-	無	-	無	無	
一宮	C	無	-	無	-	無	-	無	-	無	-	無	-	コード類、サンダル	なし	無	-	無	-	無	-	無	無	コード類、サンダル	なし	無	-	無	-	無	-	無	-	無	無	
春日井	D	有	0.5	無	-	無	-	有	0.5	無	-	無	-	電源コード	なし	無	-	無	-	無	-	無	無	電源コード	なし	無	-	無	-	無	-	無	-	無	無	
春日井	E	有	2	無	-	無	-	有	2	無	-	無	-	塩化ビニル化粧合板	なし	無	-	無	-	無	-	無	無	塩化ビニル化粧合板	なし	無	-	有	-	無	-	無	-	無	無	
春日井	F	有	1	無	-	無	-	有	1	無	-	無	-	クッションフロア、バスケース、プラ製書類ケース、書籍の表装材、ラップ、電源コード、USBケーブル	なし	無	-	無	-	無	-	無	無	クッションフロア、バスケース、プラ製書類ケース、書籍の表装材、ラップ、電源コード、USBケーブル	なし	無	-	無	-	有	-	無	-	無	無	
半田	G	無	-	無	-	無	-	有	1	無	-	無	-	食品用ラップフィルム、電源コード、ビニール傘、テレビ、ビデオ、パソコン	なし	無	-	無	-	無	-	有	無	食品用ラップフィルム、電源コード、ビニール傘	なし	無	-	無	-	無	-	有	-	ダイニング、時々	無	
半田	H	無	-	無	-	無	-	無	-	無	-	無	-	食品用ラップ、テーブルクロス、電源コード、扇風機	なし	無	-	有	有	無	-	無	無	サンダル	なし	無	-	有	有	無	-	無	-	無	-	有
半田	I	無	-	無	-	無	-	無	-	無	-	無	-	クリアファイル	なし	無	-	無	-	有	無	無	無	クリアファイル、消しゴム、椅子の座面	なし	無	-	有	有	有	無	有	-	ダイニング、時々	有	
衣浦東部	J	無	-	無	-	無	-	無	-	無	-	無	-	ビニールレザー、電源コード	なし	無	-	無	-	無	-	無	無	ビニールレザー、電源コード	なし	無	-	無	-	無	-	無	-	無	無	
衣浦東部	K	無	-	有	0.5	無	-	無	-	有	0.5	無	-	プラ製書類ケース、クリアファイル、ビニル製バッグ、電源コード、USBケーブル、カラーボール、ヨガマット	なし	無	-	無	-	有	不明	無	無	プラ製書類ケース、クリアファイル、ビニル製バッグ、電源コード、USBケーブル、カラーボール、ヨガマット	なし	無	-	有	不明	有	不明	無	-	無	無	
衣浦東部	L	無	-	無	-	無	-	無	-	無	-	無	-	電源コード、USBケーブル、プラ製書類ケース	なし	無	-	無	-	無	-	無	無	電源コード、USBケーブル、プラ製書類ケース	なし	無	-	無	-	無	-	有	-	リビング、時々	無	
豊川	M	無	-	無	-	無	-	無	-	無	-	無	-	電源コード、USBコード、壁クロス	電源コード、USBコード、壁クロス	無	-	無	-	有	無	有	無	ソファの座面、書籍、壁クロス、食品用ラップフィルム、電源コード、USBコード、サンダル、クリアファイル	ソファの座面、書籍、壁クロス、食品用ラップフィルム、電源コード、USBコード、サンダル	有	5	無	-	有	無	有	-	リビング、週1	無	
豊川	N	無	-	無	-	無	-	有	0.5	有	0.5	無	-	ビニールクロス、クリアファイル、電源コード、USBケーブル、海釣り用釣り具(ワーム等)	オモリ掛止板(釣り具)	無	-	無	-	有	無	無	無	ビニールコード、食品用ラップフィルム、電源コード、サンダル	なし	無	-	無	-	有	無	無	-	無	無	
豊川	O	無	-	無	-	無	-	無	-	無	-	無	-	おもちゃ、収納ケース	なし	無	-	無	-	無	-	無	無	衣装ケース	なし	無	-	無	-	無	-	無	-	無	無	

保健所名	住宅No.	建築後の状況									測定対象居室換気状況									機械換気設備の状況										測定対象居室の温湿度								天気																					
											測定中					普段				種類	設置場所	設置場所(その他の場合)	運転状況	運転の頻度	設置業者からの説明1	設置業者からの説明2	機械換気の清掃状況				現在の状況				温度(°C)					湿度(%)																			
		床面ワックス	防カビ加工	シロアリ駆除	防ダニ加工	接着剤・塗料	自然換気	換気時間(h/日)	機械換気(24時間換気)	換気時間(h/日)	換気扇等	換気時間(h/日)	自然換気	換気時間(h/日)	機械換気(24時間換気)	換気時間(h/日)	換気扇等	換気時間(h/日)	室内の給気口・排気口								給気口・排気口の清掃の頻度	換気設備のフィルター、ファン等	換気設備の清掃の頻度	室内の給気口	排気口	換気設備のフィルター	ファン	設置時	最大時	最小値	回収時	設置時	最大値	最小値	回収時	設置時	回収時																
一宮	A	無	-	無	-	無	-	無	-	無	-	無	-	有	1	有	2	無	-	有	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.0	31.0	27.5	30.0	42	64	40	56	晴	晴				
一宮	B	無	-	無	-	無	-	無	-	有	1	有	24	有	12	有	2	有	24	有	18	第3種	壁	-	常時運転している	-	取扱説明書交付	-	年数回程度	2	年数回程度	2	やや不良	やや不良	やや不良	静か	30.0	35.0	21.5	28.0	66	75	33	56	晴	晴													
一宮	C	無	-	無	-	無	-	無	-	無	-	無	-	有	24	無	-	無	-	有	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.5	29.5	22.5	24.5	45	77	45	58	雨	曇				
春日井	D	有	H23.6、品名等不明	不明	-	不明	-	不明	-	不明	-	無	-	有	24	無	-	無	-	有	24	無	-	第3種	天井に埋め込み	-	常時運転している	-	概要	-	年数回程度	2回	年数回程度	2回	良好	良好	良好	静か	24.0	30.5	24.0	25.5	40	67	31	40	曇	晴											
春日井	E	無	-	無	-	無	-	無	-	有	3	無	-	有	1	有	3	無	-	有	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.5	28.0	22.5	22.5	67	78	62	78	晴	曇		
春日井	F	無	-	無	-	無	-	無	-	有	24	有	24	有	1	有	24	有	24	有	1	第1種	壁	-	常時運転している	-	概要	-	月1回程度	-	年数回程度	1回	良好	良好	良好	静か	26.5	26.5	23.0	23.0	52	59	51	54	雨	雨													
半田	G	有	H29.11	無	-	無	-	無	-	有	12	有	10	有	1	有	12	有	3	有	1	第1種	壁	-	常時運転していない	料理中(換気扇と同時使用)	説明無	-	清掃したことがない	-	年数回程度	1回	良好	良好	良好	静か	27.0	31.5	26.5	27.0	60	85	58	79	曇	曇													
半田	H	無	-	無	-	無	-	無	-	有	5	無(設備有)	0	無	-	有	5	無(設備有)	0	無	-	第1種	壁	-	常時運転していない	使用していない	運転方法	-	年数回程度	1回	年数回程度	1回	良好	良好	良好	静か	25.5	27.0	25.5	27.0	67	69	55	55	雨	曇													
半田	I	有	H19.10	無	-	無	-	有	H19.10	有	18	有	24	無	-	有	18	有	24	無	-	第3種	壁	-	常時運転している	-	概要	-	清掃したことがない	-	清掃したことがない	-	良好	良好	良好	静か	27.0	28.5	28.0	28.0	55	54	52	52	晴	晴													
衣浦東部	J	有	H24.12	無	-	有	H24.12、施工場所等不明	有	H24.12、施工場所等不明	有	H24.11	無	-	有	24	有	2	無	-	有	24	有	2	不明	壁(2F)	-	常時運転している	-	取扱説明書交付	-	清掃したことがない	-	月1回	-	良好	良好	良好	静か	25.0	27.0	24.5	26.5	46	49	35	37	晴	曇											
衣浦東部	K	無	-	無	-	無	-	無	-	有	6	無	-	有	12	有	6	無	-	有	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.0	28.5	26.5	27.5	58	59	26	41	晴	晴		
衣浦東部	L	無	-	無	-	有	H12.5、H20、床下	有	H30.8、家中	有	H12.5	有	2	有	24	有	24	有	2	有	24	有	24	第3種	壁	-	常時運転している	-	概要	-	年数回程度	年1回	年数回程度	年1回	やや不良	やや不良	やや不良	気になる	29.0	31.5	24.5	31.0	58	82	35	50	曇	晴											
豊川	M	無	-	無	-	有	H30.5、家屋内全室	有	H30.7	有	5	無	-	無	-	有	5	無	-	無	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29.5	29.5	19.0	28.5	72	73	46	52	曇	晴		
豊川	N	不明	-	不明	-	不明	-	不明	-	有	1	無	-	無	-	有	1	無	-	無	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.0	29.0	27.5	29.0	67	76	67	75	曇	曇
豊川	O	有	H30.4	不明	-	不明	-	不明	-	有	H30.4	有	1	有	24	有	1	有	1	有	24	有	1	第3種	天井裏	-	常時運転している	-	概要	-	清掃したことがない	-	清掃したことがない	-	良好	良好	良好	静か	28.0	28.5	27.5	28.5	67	70	51	64	雨	曇											

保健所名	住宅No.	家族構成										有症者に関する調査															部屋の用途・材質										迅速検査結果			特記事項								
		相談者との関係①	年齢	症状の有無	相談者との関係②	年齢	症状の有無	相談者との関係③	年齢	症状の有無	家族構成番号	性別	年齢	主要症状1	主要症状2	主要症状3	症状の発症頻度	症状の発現	歳頃	特筆事項	医療機関の受診の有無	診断名1	診断名2	診断名3	原因の判明している感作物質1	原因の判明している感作物質2	原因の判明している感作物質3	ダニの原因	花粉の原因	化学物質の原因	その他	部屋の用途	階	和洋	面積	単位	材質(床)	塩化ビニルの有無	材質(壁)		塩化ビニルの有無	材質(天井)	塩化ビニルの有無	ホルムアルデヒド	トルエン	パラジクロロベンゼン		
																																															迅速検査結果	
一宮	A	本人	29	無	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	居間	1	洋	51	m ²	フローリング	-	クロス	-	クロス	-	-	-	-	-	-	
一宮	B	本人	38	無	夫	39	無	子	2	無	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	居間、 寝室	3	洋	60	m ²	フローリング	有	クロス	-	クロス	-	-	-	-	-	熱交換システム 不明		
一宮	C	本人	30	無	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	居室	1	和	6	畳	フローリング、 畳	-	クロス	-	クロス	-	-	-	-	-	-		
春日井	D	本人	46	無	父	78	無	母	76	無	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	居間	2	洋	10	m ²	フローリング	-	クロス	-	クロス	-	-	-	-	-	熱交換システム 無		
春日井	E	本人	36	無	父	70	無	母	63	無	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	居間	1	洋	25	m ²	フローリング	-	化粧合板	-	クロス	有	-	-	-	-			
春日井	F	本人	29	無	夫	30	無	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	居間	1	洋	22	m ²	クッションフ ロア	-	クロス	-	クロス	-	-	-	-	-	熱交換システム 有		
半田	G	本人	54	無	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	居間	1	洋	14	畳	フローリング	-	クロス	-	クロス	-	-	-	-	-	熱交換システム 無		
半田	H	本人	83	無	妻	77	無	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	居間	1	洋	13	m ²	フローリング	-	クロス	-	化粧合板	-	-	-	-	-	熱交換システム 無		
半田	I	本人	54	無	妻	50	無	長男	15	有	3	男	15	目・喉の痛み	咳・くしゃみ	-	時々	6	年	9歳頃	-	有	アレルギー性 鼻炎・結膜炎 (H24.3.15診 断)	-	-	花粉	-	-	-	スギ、ヒ ノキ	-	-	リビング	1	洋	13	m ²	フローリング	-	クロス	-	化粧合板	-	-	-	-	-	熱交換システム 無
衣浦東部	J	本人	-	無	夫	44	無	長女	12	無	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	居間	1	洋	28	m ²	フローリング	-	クロス プラスター (石膏ボ ード)	-	クロス	-	-	-	-	-	-	熱交換システム 有	
衣浦東部	K	本人	37	無	妻	36	無	子	5	無	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	居間	2	洋	20	畳	フローリング	-	クロス	-	クロス	-	-	-	-	-	-		
衣浦東部	L	本人	23	有	父	57	有	母妹	54 16	無 無	1	女	23	目・喉の痛み	咳・くしゃみ	-	時々	3	年	19歳頃	-	有	ぜん息	アレルギー性 鼻炎・結膜炎	-	花粉	ダニ	ハウス ダスト	不明	スギ、ヒ ノキなど	-	-	リビング	1	洋	10	畳	フローリング カーペット	-	プラスター (石膏ボ ード)	-	不明	-	-	-	-	-	熱交換システム 不明
豊川	M	本人	42	無	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	寝室	1	洋	6	畳	フローリング	-	クロス	-	クロス	-	-	-	-	-	-		
豊川	N	本人	26	無	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	居間兼 寝室	1	洋	14	m ²	フローリング	有	クロス	-	クロス	-	-	-	-	-	-		
豊川	O	本人	36	無	妻	39	有	子 子	4 0	無 無	2	女	39	めまい	-	-	時々	4	年	35歳頃	-	無	ぜん息	-	-	花粉	-	-	-	スギ、ヒ ノキ、イ ネ	-	-	リビング (居間)	1	洋	53	m ²	フローリング	-	クロス	-	木(無垢及 びアクリル 樹脂塗装)	-	-	-	-	-	熱交換システム 無

準揮発性有機化合物等調査結果

(15検体)

番号	化学物質名	室内濃度 指針値等	検出 限界	最大値	最小値	平均値	中央値	標準偏差	検出数	検出割合(%)	指針値等 超過件数	平成10年度 全国実態調査 平均値
1	フタル酸ジブチル	(220)※	1.0	58	ND	9.7	5.3	14.3	13	86.7		
2	フタル酸ベンジルブチル		1.0	ND	ND	ND	ND	—	0	0.0		
3	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	(120)※	1.0	2,600	120	803.3	460	885.7	15	100		
4	フタル酸ジエチル		1.0	ND	ND	ND	ND	—	0	0.0		
5	アジピン酸ビス(2-エチルヘキシル)		1.0	7.5	ND	3.2	4.3	2.0	11	73.3		
6	ホルムアルデヒド [†]	100	1.2	68	12	32.5	28.0	18.1	15	100	0	
7	アセトアルデヒド [†]	48	1.8	290	3	32.2	13.0	71.6	15	100	1	
8	ベンゼン		1.6	ND	ND	ND	ND	—	0	0.0		7.2
9	トルエン	260	1.9	41	ND	5.3	ND	10.0	4	26.7	0	98.3
10	エチルベンゼン	3800	2.2	ND	ND	ND	ND	—	0	0.0	0	22.5
11	キシレン	870※	4.4	ND	ND	ND	ND	—	0	0.0	0	34.3
12	1,3,5-トリメチルベンゼン		2.5	ND	ND	ND	ND	—	0	0.0		3.1
13	スチレン	220	2.1	ND	ND	ND	ND	—	0	0.0	0	4.9
14	ヘキサン		1.8	ND	ND	ND	ND	—	0	0.0		7
15	オクタン		2.3	ND	ND	ND	ND	—	0	0.0		12.7
16	ノナン		2.6	ND	ND	ND	ND	—	0	0.0		20.8
17	デカン		2.9	13	ND	3.6	ND	2.6	1	6.7		21
18	ウンデカン		3.2	11	ND	4.2	ND	2.7	2	13.3		13
19	テトラデカン	330	4.0	15	ND	4.7	ND	2.8	1	6.7	0	18.7
20	α-ピネン		2.8	2,400	ND	164.0	ND	618.6	3	20.0		77.6
21	リモネン		2.8	220	ND	18.6	ND	55.8	3	20.0		42.1
22	n-ブタノール		1.5	ND	ND	ND	ND	—	0	0.0		6.8
23	メチルエチルケトン		1.5	ND	ND	ND	ND	—	0	0.0		5.8
24	メチルイソブチルケトン		2.0	ND	ND	ND	ND	—	0	0.0		4.8
25	トリクロロエチレン		2.7	ND	ND	ND	ND	—	0	0.0		2.4
26	パラジクロロベンゼン	240	3.0	240	ND	20.4	ND	60.9	3	20.0	0	123.3
27	酢酸エチル		1.8	23	ND	3.2	ND	5.5	1	6.7		11.9
28	酢酸ブチル		2.4	15	ND	3.2	ND	3.3	1	6.7		11.7
29	ノナール		2.9	ND	ND	ND	ND	—	0	0.0		15.8
30	TVOC	400	/	2,700	ND	205.5	13.0	692.9	11	73.3	1	

注1) 単位については、準揮発性有機化合物は $\mu\text{g/g dust}$ 、それ以外は $\mu\text{g}/\text{m}^3$

注2) 準揮発性有機化合物の検出限界は、 $2 \mu\text{g/g dust}$ 未満

注3) アルデヒド及び揮発性有機化合物の検出限界は、ppm 単位で 0.001ppm 未満を $\mu\text{g}/\text{m}^3$ に換算

注4) 平均値及び標準偏差を算出する際の検出限界以下の値(ND)は検出限界の2分の1の値を代入

注5) ※は平成31年1月の改定前の指針値等

準揮発性有機化合物等調査結果

室内化学物質名		室内濃度指針値等($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	A	B#	C	D#	E	F#	G#	H#	I#	J#	K	L#	M	N	O#
S V O C	フタル酸ジブチル	(220)*	3.0	ND	5.3	3.0	5.1	3.2*	5.4	58	16*	9.6	2.6	8.0	19	ND	5.1
	フタル酸ベンジルブチル		ND	ND	ND	ND	ND	ND*	ND	ND	ND*	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	(120)*	170	120	2,200	2,600	150	460*	400	160	350*	810	520	590	560	2,600	360
	フタル酸ジエチル		ND	ND	ND	ND	ND	ND*	ND	ND	ND*	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	アジピン酸ビス(2-エチルヘキシル)		2.0	ND	2.7	2.0	ND	7.5*	2.7	ND	4.8*	4.8	2.6	4.6	ND	5.4	4.3
ア ル デ ヒ ド 類 ・ V O C	ホルムアルデヒド	100	43	32	37	12	66	18	15	27	14	29	21	55	68	22	28
	アセトアルデヒド	48	9	22	3	11	14	14	7.1	13	8.7	27	23	19	13	9.1	290
	ベンゼン		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	トルエン	260	ND	ND	ND	ND	ND	6.8	ND	5.6	ND	ND	ND	4.8	ND	ND	41
	エチルベンゼン	3800	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	キシレン	870*	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,3,5-トリメチルベンゼン		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	スチレン	220	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	ヘキサナール		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	オクタナール		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	ノナナール		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	デカナール		ND	13	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	ウンデカナール		ND	ND	ND	ND	11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	テトラデカナール	330	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	α -ピネン		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	6.6	ND	ND	ND	2,400
	リモネン		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	13	12	ND	ND	ND	220
	1-ブタノール		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	メチルエチルケトン		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	メチルイソブチルケトン		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	トリクロロエチレン		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	パラジクロロベンゼン	240	ND	ND	ND	13	ND	ND	ND	240	17	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	酢酸エチル		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	酢酸ブチル		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ノナナール		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
TVOC	400	ND	13	ND	13	11	6.8	15	250	17	33	19	4.8	ND	ND	2,700	

注1) 単位については、SVOCは $\mu\text{g}/\text{g dust}$ 、VOC等は $\mu\text{g}/\text{m}^3$

注2) #は機械換気設備を24時間運転していた住宅

注3) *は参考値。試料不足により、分粒せずに検査を行った。

注4) ※は平成31年1月の改定前の指針値等

SVOCのND : 2 $\mu\text{g}/\text{g dust}$ 未満

アルデヒド類、VOCのND : 0.001ppm 未満

室内PM2.5濃度調査結果

保健所	住宅No.	年月日	室内日平均値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	屋外日平均値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	6日間		
					平均値($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大値($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最小値($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
一宮	B	H30.10.11	9	9	7	199	2
		H30.10.12	4	4			
		H30.10.13	6	9			
		H30.10.14	8	10			
		H30.10.15	7	14			
		H30.10.16	8	14			
春日井	D	H30.11.2	4	6	9	43	2
		H30.11.3	8	13			
		H30.11.4	12	12			
		H30.11.5	13	9			
		H30.11.6	7	6			
		H30.11.7	8	8			
半田	G	H30.9.21	13	7	13	198	3
		H30.9.22	12	9			
		H30.9.23	11	12			
		H30.9.24	19	19			
		H30.9.25	17	15			
		H30.9.26	8	8			
衣浦 東部	J	H30.8.8	6	6	7	436	2
		H30.8.9	4	7			
		H30.8.10	5	11			
		H30.8.11	9	16			
		H30.8.12	7	9			
		H30.8.13	12	7			
豊川	O	H30.9.7	10	9	7	51	1
		H30.9.8	7	8			
		H30.9.9	5	6			
		H30.9.10	4	4			
		H30.9.11	7	6			
		H30.9.12	10	9			

【参考】

・環境基本法第16条第1項に基づく人の健康の適切な保護を図るために維持されることが望ましい水準として以下のとおり環境基準を定めています。

『1年平均値 $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下 かつ 1日平均値 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下』
(平成21年9月設定)

・この環境基準値は、呼吸器疾患、循環器疾患及び肺がんに関する様々な国内外の疫学知見を基に、専門委員会において検討したものです。

注意喚起のための暫定的な指針				
レベル	暫定的な指針となる値	行動のめやす	注意喚起の判断に用いる値 ※3	
			午前中の早めの 時間帯での判断	午後からの活動に 備えた判断
	日平均値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		5時～7時 1時間値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	5時～12時 1時間値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
II	70超	不要不急の外出や屋外での長時間の激しい運動をできるだけ減らす。 (高感受性者※2においては、体調に応じて、より慎重に行動することが望まれる。)	85超	80超
I (環境基準)	70以下 35以下 ※1	特に行動を制約する必要はないが、高感受性者は、健康への影響がみられることがあるため、体調の変化に注意する。	85以下	80以下

※1 環境基準は環境基本法第16条第1項に基づく人の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準
PM2.5に係る環境基準の短期基準は日平均値 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ であり、日平均値の年間98パーセンタイル値で評価
※2 高感受性者は、呼吸器系や循環器系疾患のある者、小児、高齢者等
※3 暫定的な指針となる値である日平均値を超えるか否かについて判断するための値

(出典:環境省ホームページ)

住宅B(機械換気有(第3種)、常時運転)

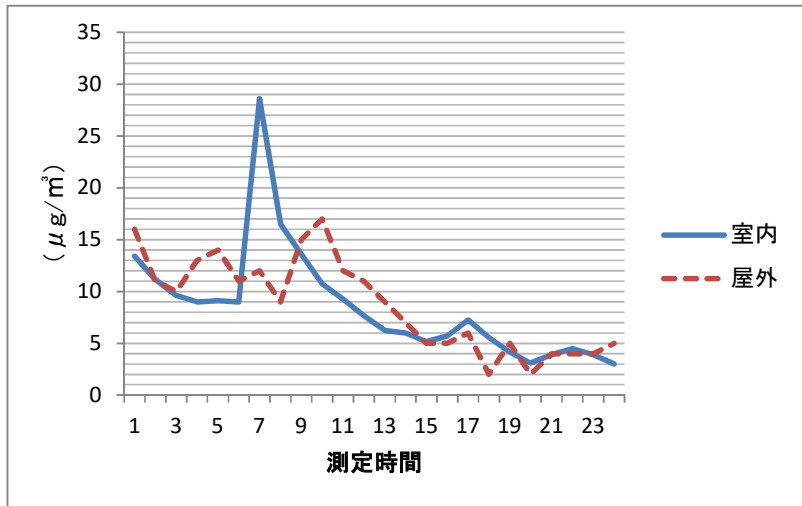
室内測定地点:一宮市新生

屋外測定地点:一宮市松隆通

パーティクルカウンター設置期間:10月11日~10月16日

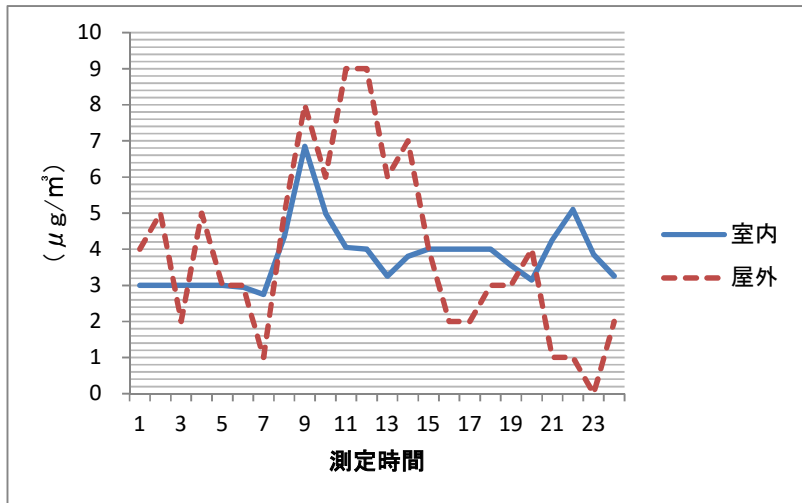
10月11日

測定時間	1時間平均値 室内($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1時間平均値 屋外($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1時	13	16
2時	11	11
3時	10	10
4時	9	13
5時	9	14
6時	9	11
7時	29	12
8時	17	9
9時	14	15
10時	11	17
11時	9	12
12時	8	11
13時	6	9
14時	6	7
15時	5	5
16時	6	5
17時	7	6
18時	6	2
19時	4	5
20時	3	2
21時	4	4
22時	5	4
23時	4	4
24時	3	5



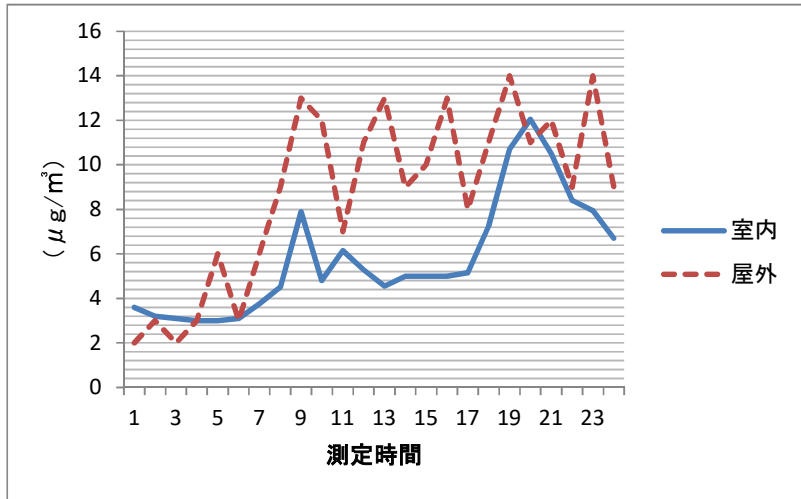
10月12日

測定時間	1時間平均値 室内($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1時間平均値 屋外($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1時	3	4
2時	3	5
3時	3	2
4時	3	5
5時	3	3
6時	3	3
7時	3	1
8時	4	5
9時	7	8
10時	5	6
11時	4	9
12時	4	9
13時	3	6
14時	4	7
15時	4	4
16時	4	2
17時	4	2
18時	4	3
19時	4	3
20時	3	4
21時	4	1
22時	5	1
23時	4	0
24時	3	2



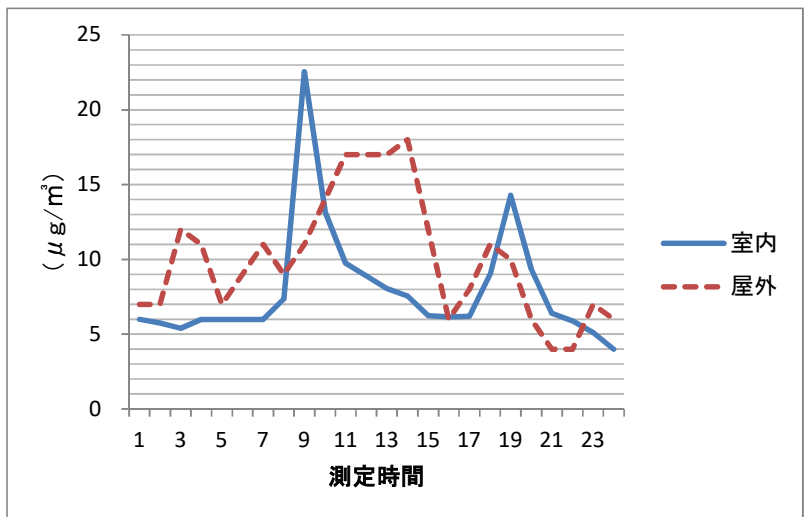
10月13日

測定時間	1時間平均値 室内(μg/m ³)	1時間平均値 屋外(μg/m ³)
1時	4	2
2時	3	3
3時	3	2
4時	3	3
5時	3	6
6時	3	3
7時	4	6
8時	5	9
9時	8	13
10時	5	12
11時	6	7
12時	5	11
13時	5	13
14時	5	9
15時	5	10
16時	5	13
17時	5	8
18時	7	11
19時	11	14
20時	12	11
21時	11	12
22時	8	9
23時	8	14
24時	7	9



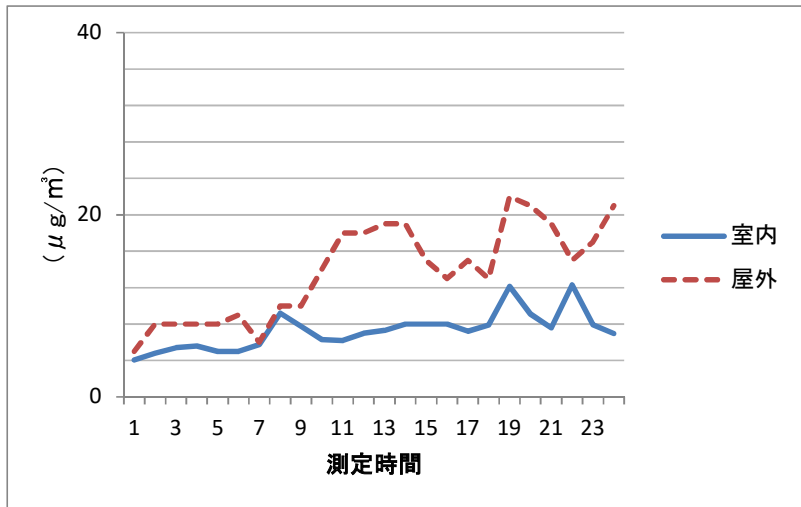
10月14日

測定時間	1時間平均値 室内(μg/m ³)	1時間平均値 屋外(μg/m ³)
1時	6	7
2時	6	7
3時	5	12
4時	6	11
5時	6	7
6時	6	9
7時	6	11
8時	7	9
9時	23	11
10時	13	14
11時	10	17
12時	9	17
13時	8	17
14時	8	18
15時	6	12
16時	6	6
17時	6	8
18時	9	11
19時	14	10
20時	9	6
21時	6	4
22時	6	4
23時	5	7
24時	4	6



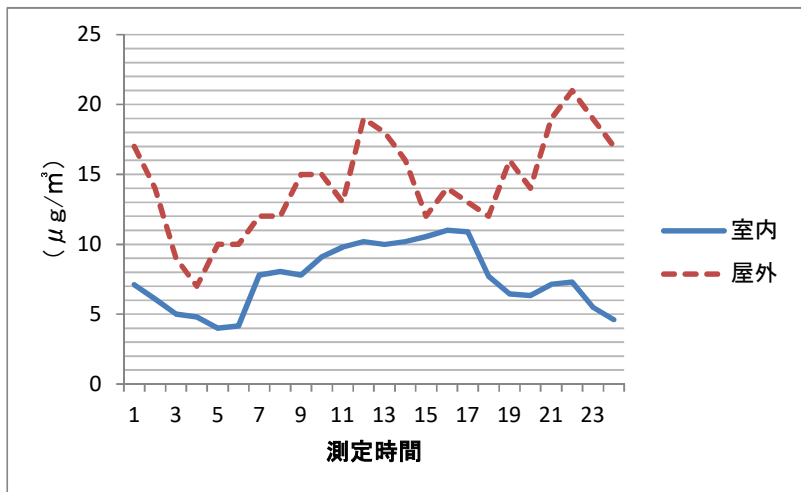
10月15日

測定時間	1時間平均値 室内(μg/m ³)	1時間平均値 屋外(μg/m ³)
1時	4	5
2時	5	8
3時	5	8
4時	6	8
5時	5	8
6時	5	9
7時	6	6
8時	9	10
9時	8	10
10時	6	14
11時	6	18
12時	7	18
13時	7	19
14時	8	19
15時	8	15
16時	8	13
17時	7	15
18時	8	13
19時	12	22
20時	9	21
21時	8	19
22時	12	15
23時	8	17
24時	7	21



10月16日

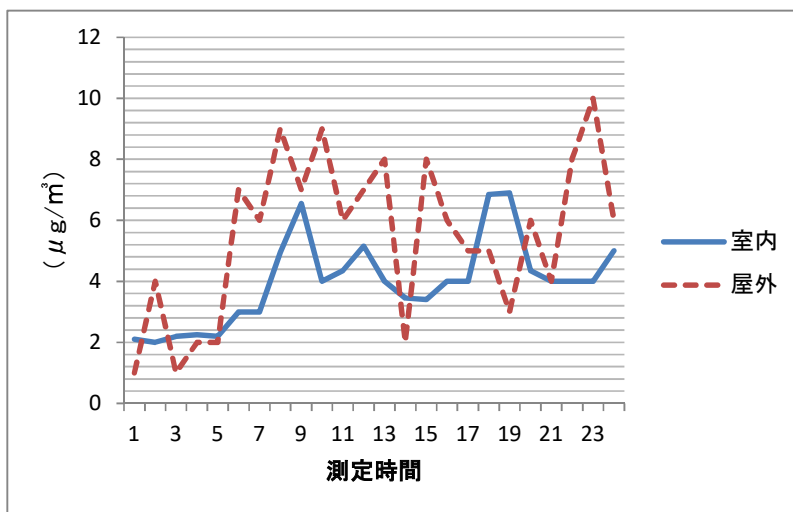
測定時間	1時間平均値 室内(μg/m ³)	1時間平均値 屋外(μg/m ³)
1時	7	17
2時	6	14
3時	5	9
4時	5	7
5時	4	10
6時	4	10
7時	8	12
8時	8	12
9時	8	15
10時	9	15
11時	10	13
12時	10	19
13時	10	18
14時	10	16
15時	11	12
16時	11	14
17時	11	13
18時	8	12
19時	6	16
20時	6	14
21時	7	19
22時	7	21
23時	6	19
24時	5	17



住宅D(機械換気有(第3種)、常時運転)
 室内測定地点:春日井市花長町
 屋外測定地点:勝川小学校
 パーティクルカウンター設置期間:11月2日~11月7日

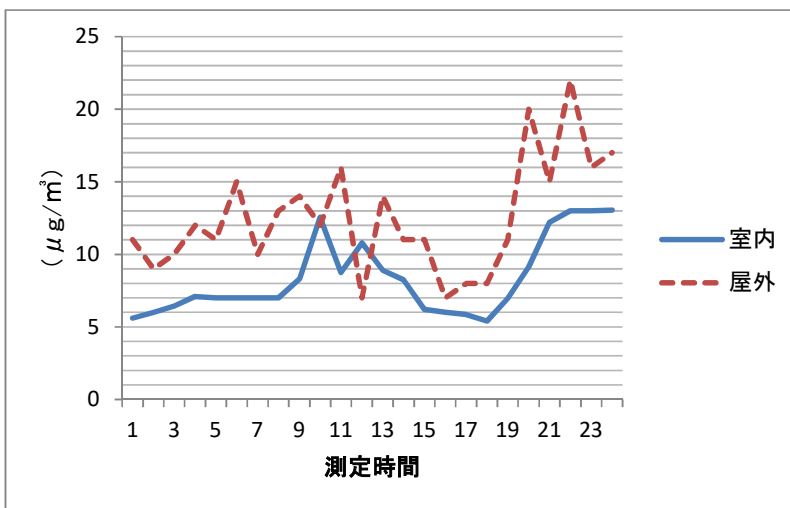
11月2日

測定時間	1時間平均値 室内($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1時間平均値 屋外($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1時	2	1
2時	2	4
3時	2	1
4時	2	2
5時	2	2
6時	3	7
7時	3	6
8時	5	9
9時	7	7
10時	4	9
11時	4	6
12時	5	7
13時	4	8
14時	3	2
15時	3	8
16時	4	6
17時	4	5
18時	7	5
19時	7	3
20時	4	6
21時	4	4
22時	4	8
23時	4	10
24時	5	6



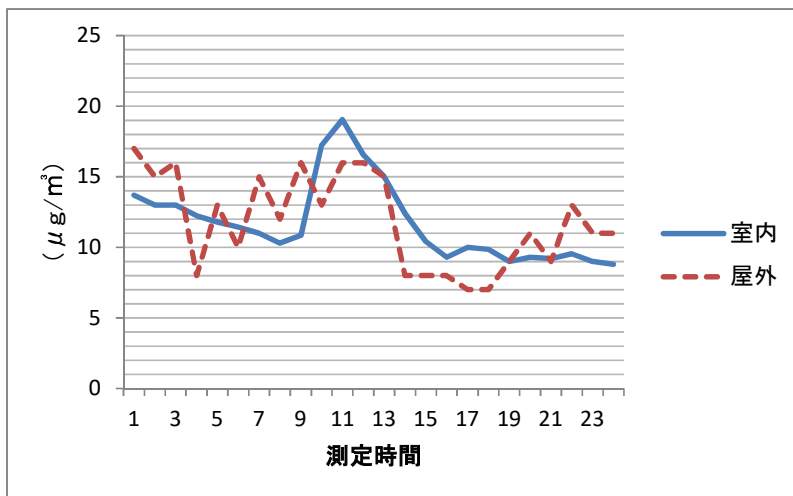
11月3日

測定時間	1時間平均値 室内($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1時間平均値 屋外($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1時	6	11
2時	6	9
3時	6	10
4時	7	12
5時	7	11
6時	7	15
7時	7	10
8時	7	13
9時	8	14
10時	13	12
11時	9	16
12時	11	7
13時	9	14
14時	8	11
15時	6	11
16時	6	7
17時	6	8
18時	5	8
19時	7	11
20時	9	20
21時	12	15
22時	13	22
23時	13	16
24時	13	17



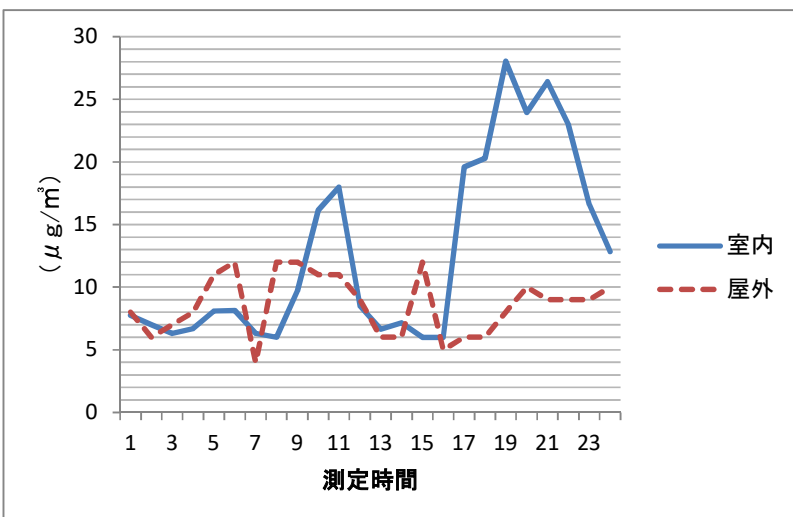
11月4日

測定時間	1時間平均値 室内($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1時間平均値 屋外($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1時	14	17
2時	13	15
3時	13	16
4時	12	8
5時	12	13
6時	11	10
7時	11	15
8時	10	12
9時	11	16
10時	17	13
11時	19	16
12時	17	16
13時	15	15
14時	12	8
15時	10	8
16時	9	8
17時	10	7
18時	10	7
19時	9	9
20時	9	11
21時	9	9
22時	10	13
23時	9	11
24時	9	11



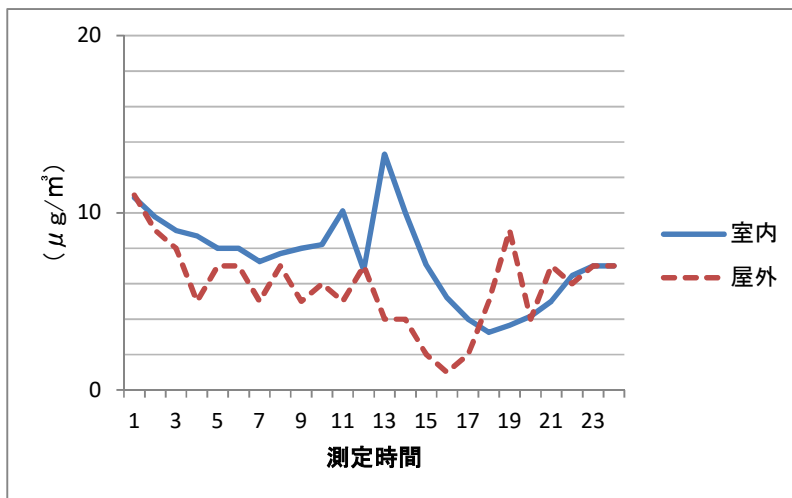
11月5日

測定時間	1時間平均値 室内($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1時間平均値 屋外($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1時	8	8
2時	7	6
3時	6	7
4時	7	8
5時	8	11
6時	8	12
7時	6	4
8時	6	12
9時	10	12
10時	16	11
11時	18	11
12時	9	9
13時	7	6
14時	7	6
15時	6	12
16時	6	5
17時	20	6
18時	20	6
19時	28	8
20時	24	10
21時	26	9
22時	23	9
23時	17	9
24時	13	10



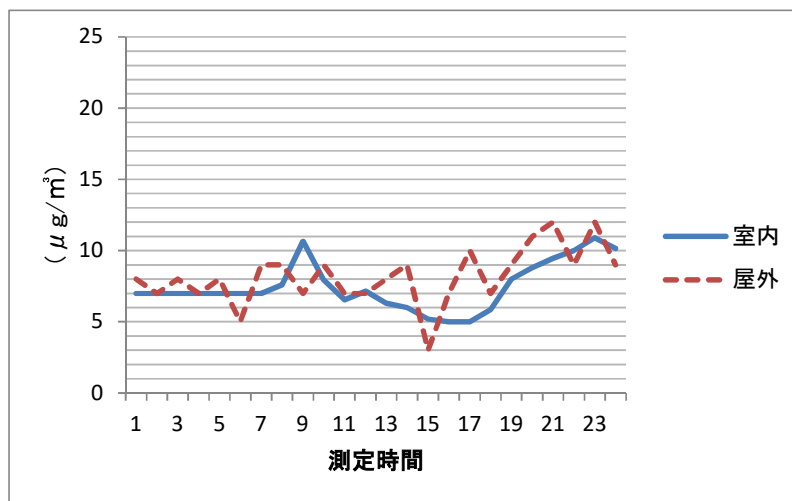
11月6日

測定時間	1時間平均値 室内($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1時間平均値 屋外($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1時	11	11
2時	10	9
3時	9	8
4時	9	5
5時	8	7
6時	8	7
7時	7	5
8時	8	7
9時	8	5
10時	8	6
11時	10	5
12時	7	7
13時	13	4
14時	10	4
15時	7	2
16時	5	1
17時	4	2
18時	3	5
19時	4	9
20時	4	4
21時	5	7
22時	6	6
23時	7	7
24時	7	7



11月7日

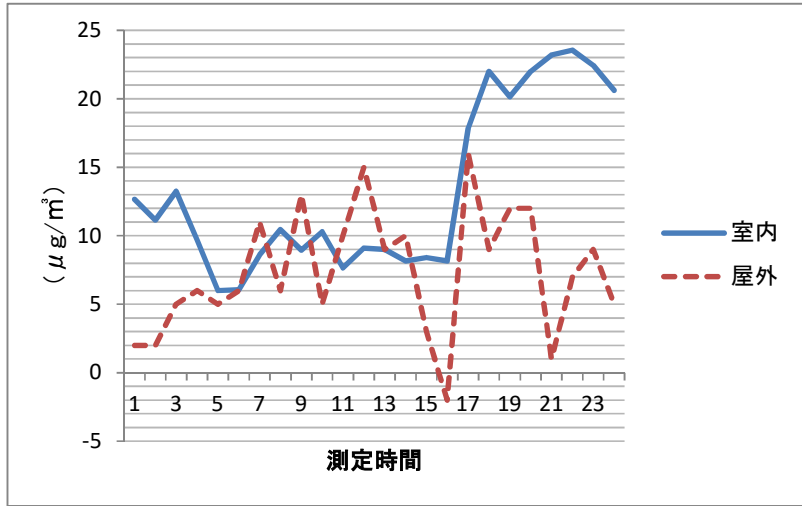
測定時間	1時間平均値 室内($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1時間平均値 屋外($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1時	7	8
2時	7	7
3時	7	8
4時	7	7
5時	7	8
6時	7	5
7時	7	9
8時	8	9
9時	11	7
10時	8	9
11時	7	7
12時	7	7
13時	6	8
14時	6	9
15時	5	3
16時	5	7
17時	5	10
18時	6	7
19時	8	9
20時	9	11
21時	9	12
22時	10	9
23時	11	12
24時	10	9



住宅G(機械換気有(第1種)、適時運転)
 室内測定地点:知多市西巽ヶ丘
 屋外測定地点:横須賀小学校
 パーティクルカウンター設置期間:9月21日~9月26日

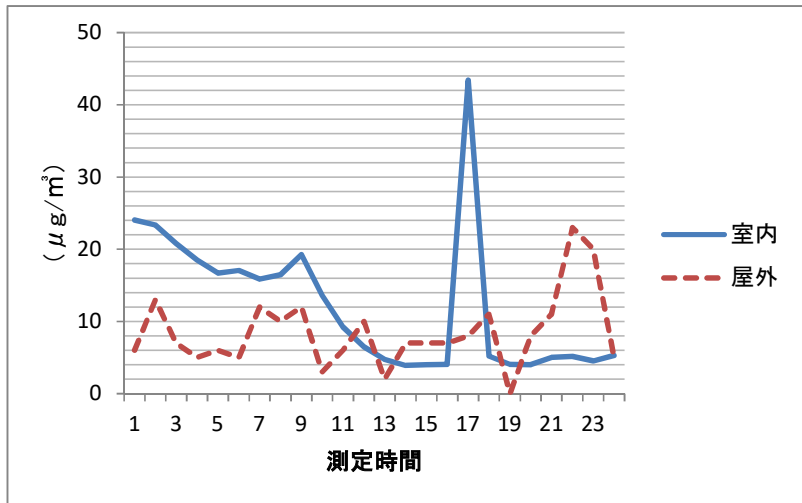
9月21日

測定時間	1時間平均値 室内($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1時間平均値 屋外($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1時	13	2
2時	11	2
3時	13	5
4時	10	6
5時	6	5
6時	6	6
7時	9	11
8時	10	6
9時	9	13
10時	10	5
11時	8	10
12時	9	15
13時	9	9
14時	8	10
15時	8	3
16時	8	-2
17時	18	16
18時	22	9
19時	20	12
20時	22	12
21時	23	1
22時	24	7
23時	22	9
24時	21	5



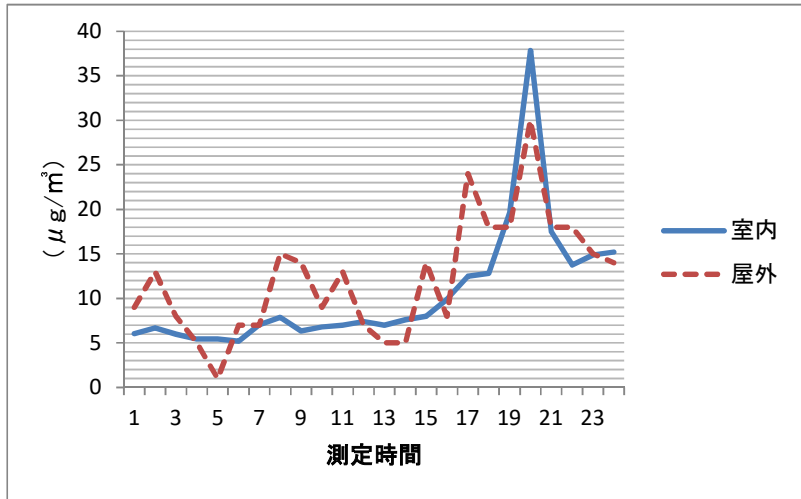
9月22日

測定時間	1時間平均値 室内($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1時間平均値 屋外($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1時	24	6
2時	23	13
3時	21	7
4時	19	5
5時	17	6
6時	17	5
7時	16	12
8時	16	10
9時	19	12
10時	14	3
11時	9	6
12時	7	10
13時	5	2
14時	4	7
15時	4	7
16時	4	7
17時	43	8
18時	5	11
19時	4	0
20時	4	8
21時	5	11
22時	5	23
23時	5	20
24時	5	5



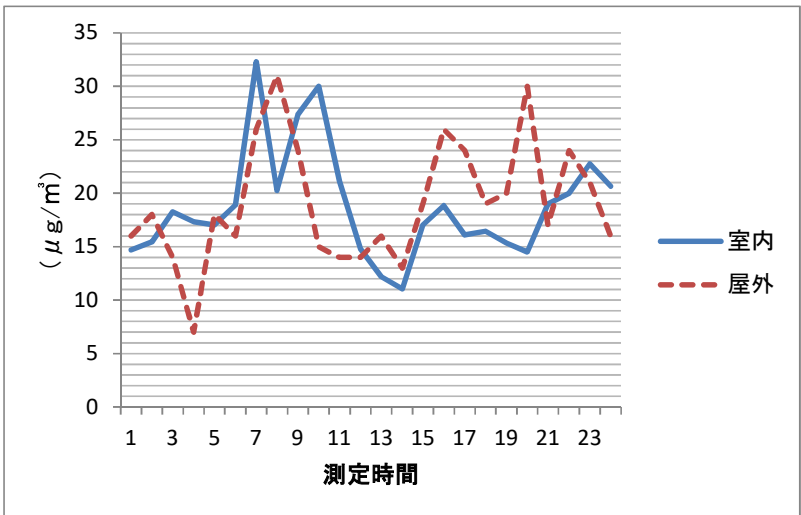
9月23日

測定時間	1時間平均値 室内(μg/m ³)	1時間平均値 屋外(μg/m ³)
1時	6	9
2時	7	13
3時	6	8
4時	5	5
5時	5	1
6時	5	7
7時	7	7
8時	8	15
9時	6	14
10時	7	9
11時	7	13
12時	7	7
13時	7	5
14時	8	5
15時	8	14
16時	10	8
17時	13	24
18時	13	18
19時	20	18
20時	38	30
21時	18	18
22時	14	18
23時	15	15
24時	15	14



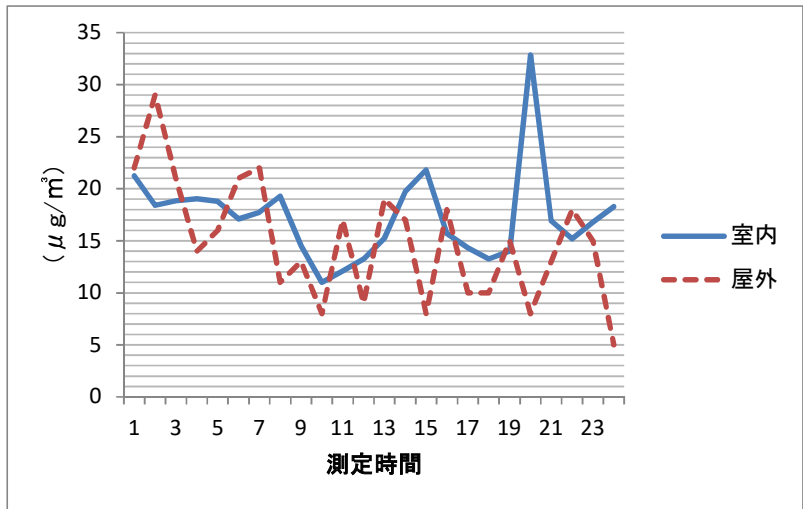
9月24日

測定時間	1時間平均値 室内(μg/m ³)	1時間平均値 屋外(μg/m ³)
1時	15	16
2時	15	18
3時	18	14
4時	17	7
5時	17	18
6時	19	16
7時	32	26
8時	20	31
9時	27	24
10時	30	15
11時	21	14
12時	15	14
13時	12	16
14時	11	13
15時	17	19
16時	19	26
17時	16	24
18時	16	19
19時	15	20
20時	15	30
21時	19	17
22時	20	24
23時	23	21
24時	21	16



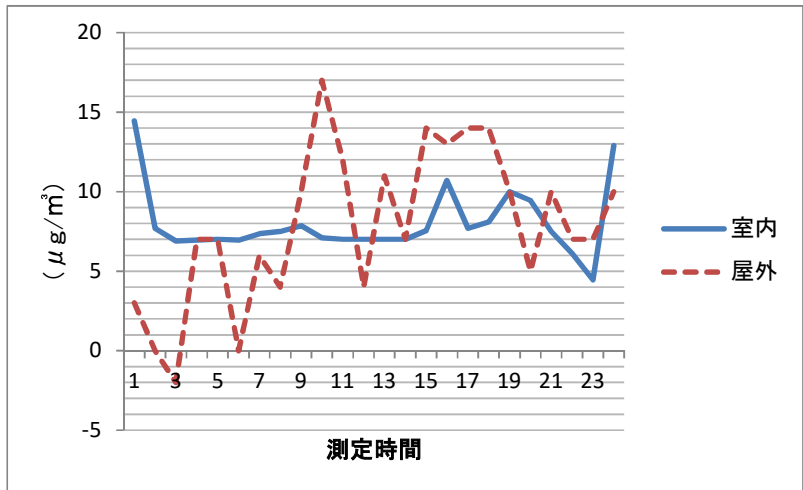
9月25日

測定時間	1時間平均値 室内(μg/m ³)	1時間平均値 屋外(μg/m ³)
1時	21	22
2時	18	29
3時	19	21
4時	19	14
5時	19	16
6時	17	21
7時	18	22
8時	19	11
9時	15	13
10時	11	8
11時	12	17
12時	13	9
13時	15	19
14時	20	17
15時	22	8
16時	16	18
17時	14	10
18時	13	10
19時	14	15
20時	33	8
21時	17	13
22時	15	18
23時	17	15
24時	18	5



9月26日

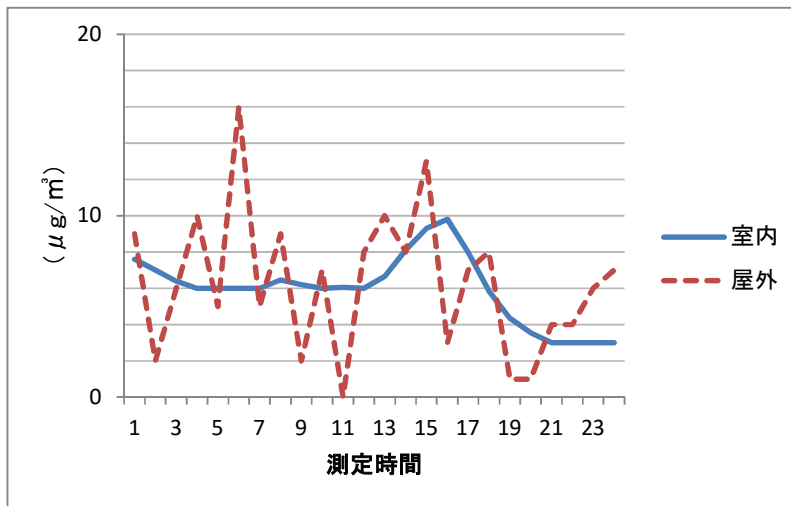
測定時間	1時間平均値 室内(μg/m ³)	1時間平均値 屋外(μg/m ³)
1時	14	3
2時	8	0
3時	7	-2
4時	7	7
5時	7	7
6時	7	0
7時	7	6
8時	8	4
9時	8	10
10時	7	17
11時	7	12
12時	7	4
13時	7	11
14時	7	7
15時	8	14
16時	11	13
17時	8	14
18時	8	14
19時	10	10
20時	9	5
21時	8	10
22時	6	7
23時	4	7
24時	13	10



住宅J(機械換気有(機械換気方式不明)、常時運転)
 室内測定地点:刈谷市一色町
 屋外測定地点:刈谷市寿町
 パーティクルカウンター設置期間:8月8日~8月13日

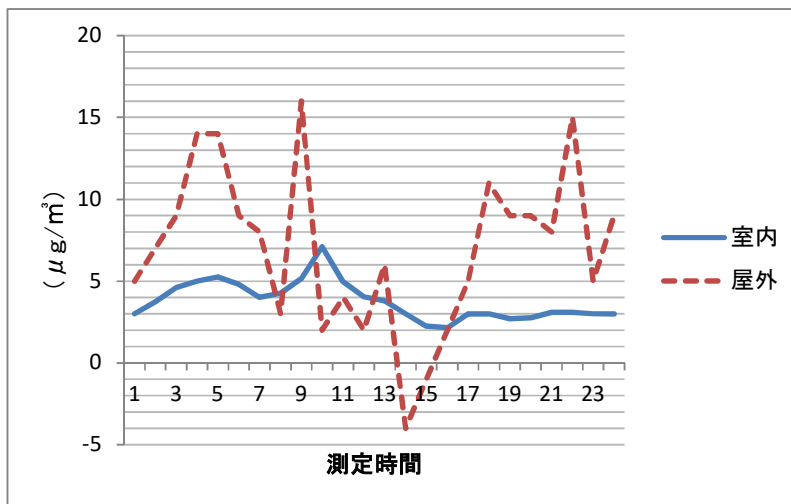
8月8日

測定時間	1時間平均値 室内($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1時間平均値 屋外($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1時	8	9
2時	7	2
3時	6	6
4時	6	10
5時	6	5
6時	6	16
7時	6	5
8時	6	9
9時	6	2
10時	6	7
11時	6	0
12時	6	8
13時	7	10
14時	8	8
15時	9	13
16時	10	3
17時	8	7
18時	6	8
19時	4	1
20時	4	1
21時	3	4
22時	3	4
23時	3	6
24時	3	7



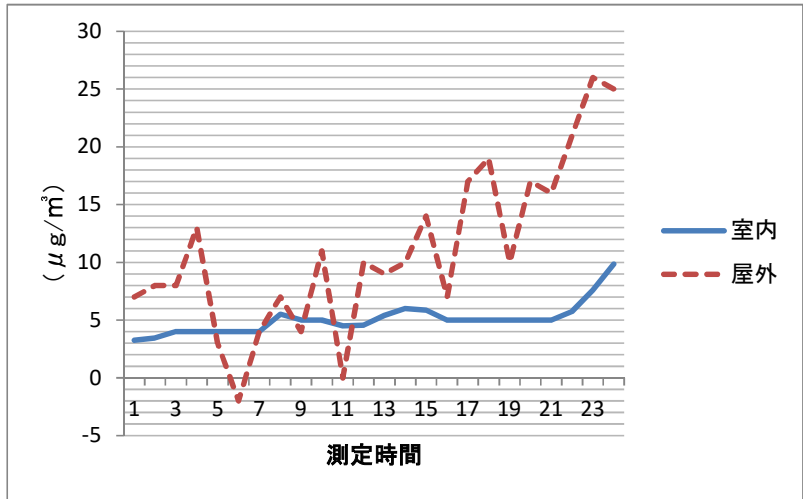
8月9日

測定時間	1時間平均値 室内($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1時間平均値 屋外($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1時	3	5
2時	4	7
3時	5	9
4時	5	14
5時	5	14
6時	5	9
7時	4	8
8時	4	3
9時	5	16
10時	7	2
11時	5	4
12時	4	2
13時	4	6
14時	3	-4
15時	2	-1
16時	2	2
17時	3	5
18時	3	11
19時	3	9
20時	3	9
21時	3	8
22時	3	15
23時	3	5
24時	3	9



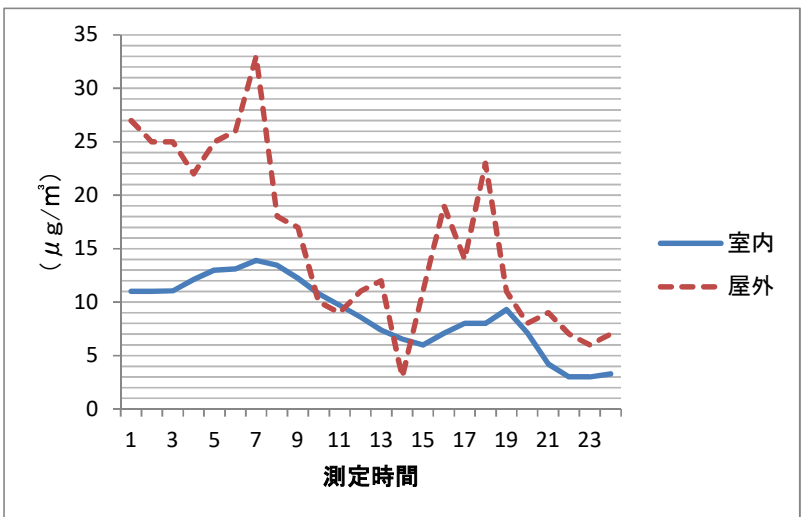
8月10日

測定時間	1時間平均値 室内(μg/m ³)	1時間平均値 屋外(μg/m ³)
1時	3	7
2時	3	8
3時	4	8
4時	4	13
5時	4	3
6時	4	-2
7時	4	4
8時	6	7
9時	5	4
10時	5	11
11時	5	0
12時	5	10
13時	5	9
14時	6	10
15時	6	14
16時	5	7
17時	5	17
18時	5	19
19時	5	10
20時	5	17
21時	5	16
22時	6	21
23時	8	26
24時	10	25



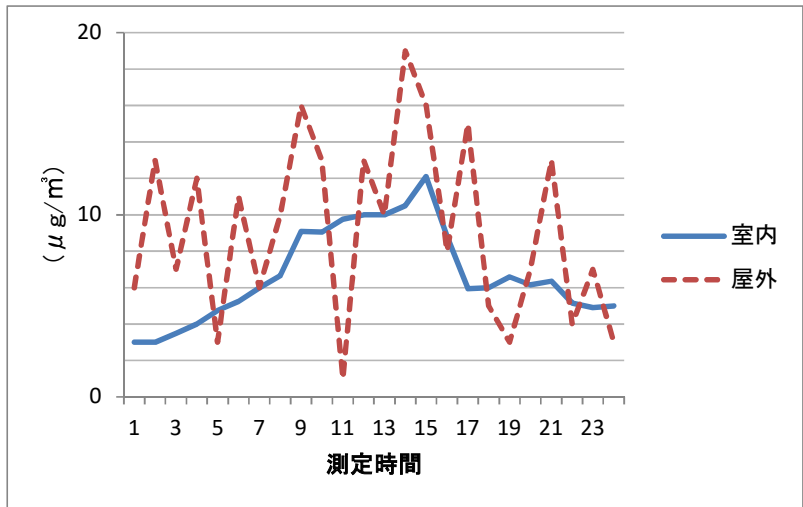
8月11日

測定時間	1時間平均値 室内(μg/m ³)	1時間平均値 屋外(μg/m ³)
1時	11	27
2時	11	25
3時	11	25
4時	12	22
5時	13	25
6時	13	26
7時	14	33
8時	13	18
9時	12	17
10時	11	10
11時	10	9
12時	9	11
13時	7	12
14時	7	3
15時	6	11
16時	7	19
17時	8	14
18時	8	23
19時	9	11
20時	7	8
21時	4	9
22時	3	7
23時	3	6
24時	3	7



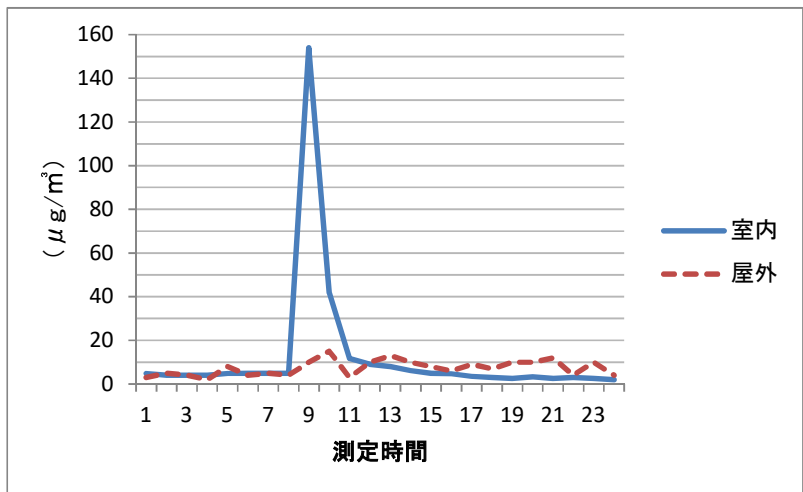
8月12日

測定時間	1時間平均値 室内(μg/m ³)	1時間平均値 屋外(μg/m ³)
1時	3	6
2時	3	13
3時	4	7
4時	4	12
5時	5	3
6時	5	11
7時	6	6
8時	7	10
9時	9	16
10時	9	13
11時	10	1
12時	10	13
13時	10	10
14時	11	19
15時	12	16
16時	9	8
17時	6	15
18時	6	5
19時	7	3
20時	6	7
21時	6	13
22時	5	4
23時	5	7
24時	5	3



8月13日

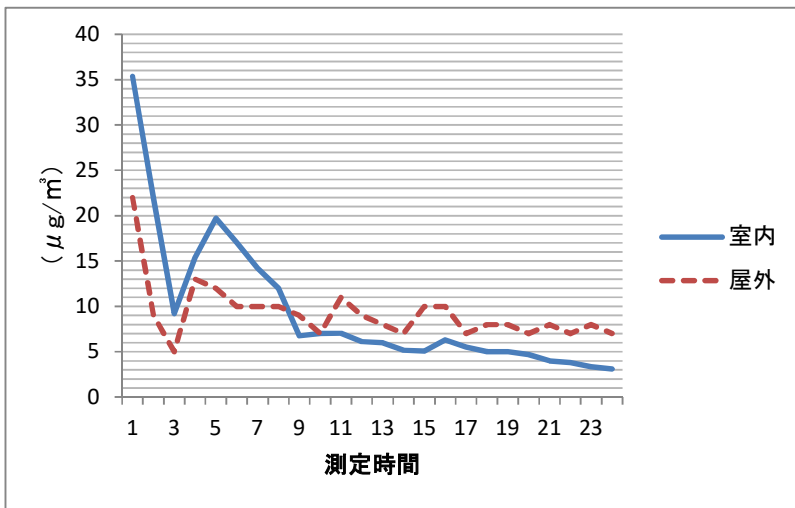
測定時間	1時間平均値 室内(μg/m ³)	1時間平均値 屋外(μg/m ³)
1時	5	3
2時	4	5
3時	4	4
4時	4	2
5時	5	8
6時	5	4
7時	5	5
8時	5	4
9時	154	10
10時	42	15
11時	12	3
12時	9	10
13時	8	13
14時	6	10
15時	5	8
16時	5	6
17時	4	9
18時	3	7
19時	3	10
20時	3	10
21時	3	12
22時	3	4
23時	3	10
24時	2	4



住宅〇(機械換気有(第3種)、常時稼働)
 室内測定地点:豊川市諏訪
 屋外測定地点:豊川市役所
 パーティクルカウンター設置期間:9月7日~9月12日

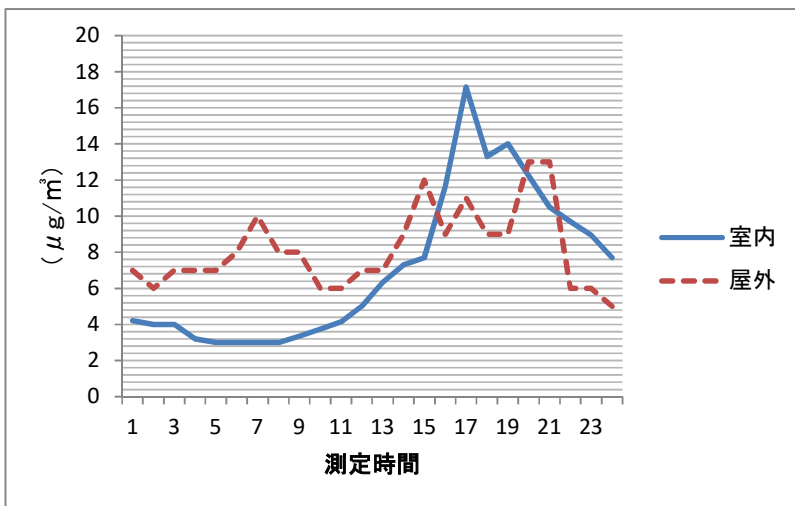
9月7日

測定時間	1時間平均値 室内(μg/m ³)	1時間平均値 屋外(μg/m ³)
1時	35	22
2時	22	9
3時	9	5
4時	15	13
5時	20	12
6時	17	10
7時	14	10
8時	12	10
9時	7	9
10時	7	7
11時	7	11
12時	6	9
13時	6	8
14時	5	7
15時	5	10
16時	6	10
17時	6	7
18時	5	8
19時	5	8
20時	5	7
21時	4	8
22時	4	7
23時	3	8
24時	3	7



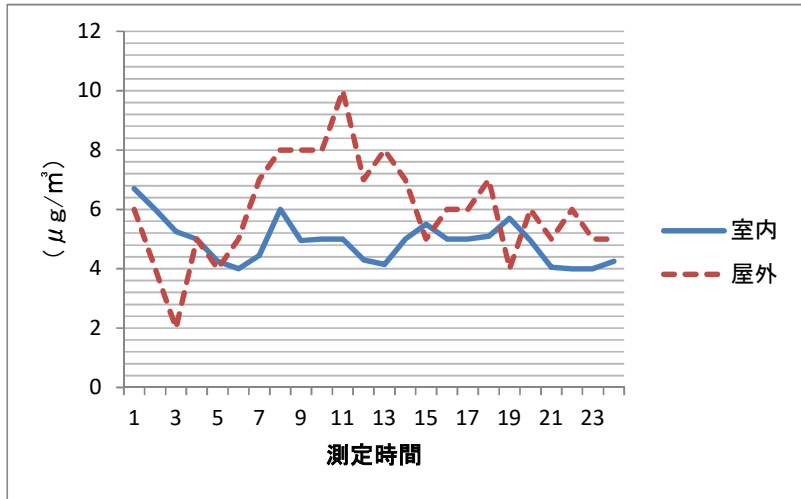
9月8日

測定時間	1時間平均値 室内(μg/m ³)	1時間平均値 屋外(μg/m ³)
1時	4	7
2時	4	6
3時	4	7
4時	3	7
5時	3	7
6時	3	8
7時	3	10
8時	3	8
9時	3	8
10時	4	6
11時	4	6
12時	5	7
13時	6	7
14時	7	9
15時	8	12
16時	12	9
17時	17	11
18時	13	9
19時	14	9
20時	12	13
21時	11	13
22時	10	6
23時	9	6
24時	8	5



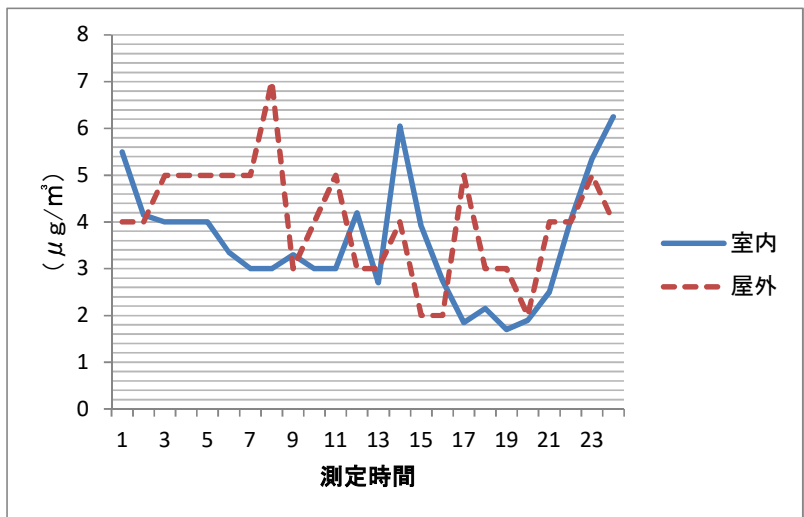
9月9日

測定時間	1時間平均値 室内(μg/m ³)	1時間平均値 屋外(μg/m ³)
1時	7	6
2時	6	4
3時	5	2
4時	5	5
5時	4	4
6時	4	5
7時	4	7
8時	6	8
9時	5	8
10時	5	8
11時	5	10
12時	4	7
13時	4	8
14時	5	7
15時	6	5
16時	5	6
17時	5	6
18時	5	7
19時	6	4
20時	5	6
21時	4	5
22時	4	6
23時	4	5
24時	4	5



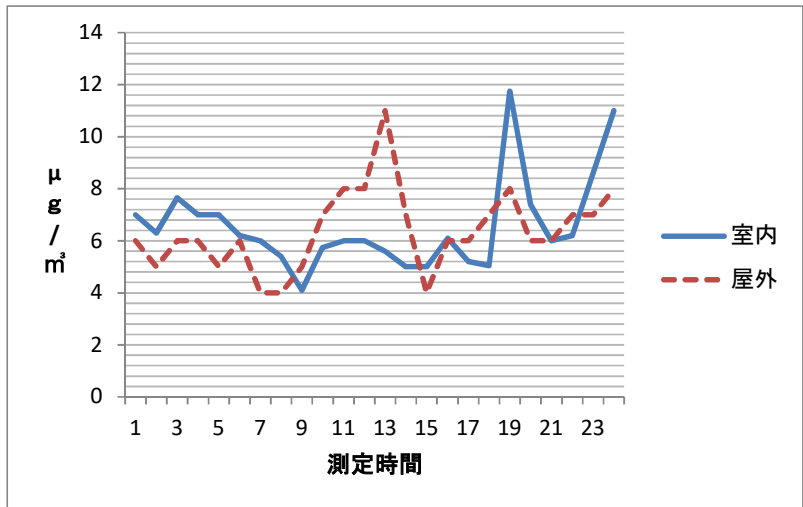
9月10日

測定時間	1時間平均値 室内(μg/m ³)	1時間平均値 屋外(μg/m ³)
1時	6	4
2時	4	4
3時	4	5
4時	4	5
5時	4	5
6時	3	5
7時	3	5
8時	3	7
9時	3	3
10時	3	4
11時	3	5
12時	4	3
13時	3	3
14時	6	4
15時	4	2
16時	3	2
17時	2	5
18時	2	3
19時	2	3
20時	2	2
21時	3	4
22時	4	4
23時	5	5
24時	6	4



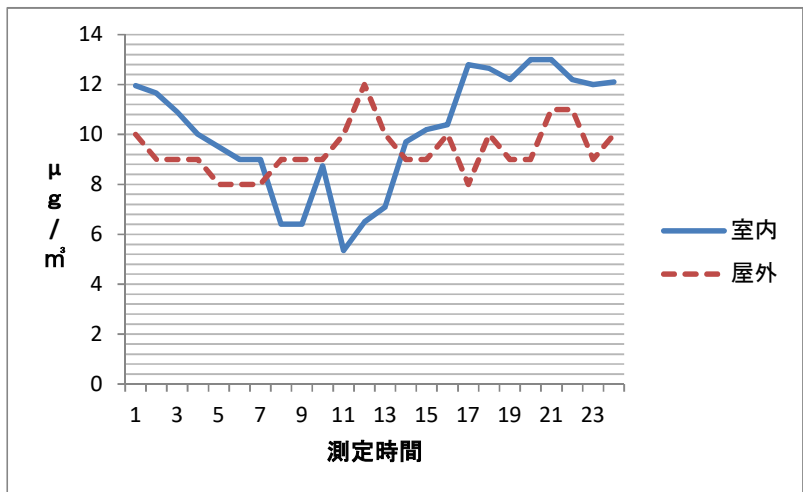
9月11日

測定時間	1時間平均値 室内 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1時間平均値 屋外 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1時	7	6
2時	6	5
3時	8	6
4時	7	6
5時	7	5
6時	6	6
7時	6	4
8時	5	4
9時	4	5
10時	6	7
11時	6	8
12時	6	8
13時	6	11
14時	5	7
15時	5	4
16時	6	6
17時	5	6
18時	5	7
19時	12	8
20時	7	6
21時	6	6
22時	6	7
23時	9	7
24時	11	8



9月12日

測定時間	1時間平均値 室内 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1時間平均値 屋外 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1時	12	10
2時	12	9
3時	11	9
4時	10	9
5時	10	8
6時	9	8
7時	9	8
8時	6	9
9時	6	9
10時	9	9
11時	5	10
12時	7	12
13時	7	10
14時	10	9
15時	10	9
16時	10	10
17時	13	8
18時	13	10
19時	12	9
20時	13	9
21時	13	11
22時	12	11
23時	12	9
24時	12	10



測定対象居室冷暖房・換気等使用状況調査票【住宅B】

1日目	10月10日	天気:雨		7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	
①冷暖房器具																												
②調理器具																←→												←
③換気等																←→												←
④清掃															←→													
⑤その他																												●
																												6:15スプレー(制汗)
2日目	10月11日	天気:くもり		7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	
①冷暖房器具																												
②調理器具		→														←→												
③換気等		→														←→												
④清掃																												
⑤その他																												
3日目	10月12日	天気:晴		7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	
①冷暖房器具																												
②調理器具		←→														←→												
③換気等		←→														←→												
④清掃																												
⑤その他																												
4日目	10月13日	天気:晴		7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	
①冷暖房器具																												
②調理器具																←→												
③換気等																												
④清掃																												
⑤その他																												
5日目	10月14日	天気:晴		7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	
①冷暖房器具																												
②調理器具																												←→
③換気等																												
④清掃																												
⑤その他																												
6日目	10月15日	天気:雨→晴		7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	
①冷暖房器具																												
②調理器具																←→												
③換気等																←→												
④清掃																												
⑤その他																												
7日目	10月16日	天気:晴		7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	
①冷暖房器具																←→												
②調理器具																←→												
③換気等																←→												
④清掃																												
⑤その他																												
8日目	10月17日	天気:晴		7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	
①冷暖房器具																												
②調理器具																												
③換気等																												
④清掃																												
⑤その他																												

測定対象居室冷暖房・換気等使用状況調査票【住宅D】

1日目	11月1日		天気:晴		7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時		
①冷暖房器具	行動																													
②調理器具																														
③換気等																														
④清掃																														
⑤その他																														
①冷暖房器具	2日目		11月2日		天気:晴		7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時
②調理器具	行動																													
③換気等																														
④清掃																														
⑤その他																														
①冷暖房器具	3日目		11月3日		天気:晴		7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時
②調理器具	行動																													
③換気等																														
④清掃																														
⑤その他																														
①冷暖房器具	4日目		11月4日		天気:雨		7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時
②調理器具	行動																													
③換気等																														
④清掃																														
⑤その他																														
①冷暖房器具	5日目		11月5日		天気:くもり		7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時
②調理器具	行動																													
③換気等																														
④清掃																														
⑤その他																														
①冷暖房器具	6日目		11月6日		天気:雨→くもり		7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時
②調理器具	行動																													
③換気等																														
④清掃																														
⑤その他																														
①冷暖房器具	7日目		11月7日		天気:晴		7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時
②調理器具	行動																													
③換気等																														
④清掃																														
⑤その他																														
①冷暖房器具	8日目		11月8日		天気:晴		7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時
②調理器具	行動																													
③換気等																														
④清掃																														
⑤その他																														

測定対象居室冷暖房・換気等使用状況調査票【住宅G】

1日目	9月20日		天気:雨		7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時
①冷暖房器具	[Blank]																											
②調理器具	[Blank]																											
③換気等	[Blank]																											
④清掃	[Blank]																											
⑤その他	[Blank]																											
電気蚊取り線香つけっぱなし																												
2日目	9月21日		天気:雨		7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時
①冷暖房器具	[Blank]																											
②調理器具	トースター [Blank] ガス [Blank]																											
③換気等	[Blank]																											
④清掃	[Blank]																											
⑤その他	[Blank]																											
電気蚊取り線香つけっぱなし																												
3日目	9月22日		天気:晴		7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時
①冷暖房器具	[Blank]																											
②調理器具	レンジ [Blank] ガス [Blank] ガス(グリル) [Blank]																											
③換気等	[Blank]																											
④清掃	掃除機 [Blank]																											
⑤その他	[Blank]																											
電気蚊取り線香つけっぱなし																												
4日目	9月23日		天気:くもり		7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時
①冷暖房器具	[Blank]																											
②調理器具	トースター [Blank] ガス [Blank]																											
③換気等	[Blank]																											
④清掃	[Blank]																											
⑤その他	[Blank]																											
電気蚊取り線香つけっぱなし																												
5日目	9月24日		天気:雨		7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時
①冷暖房器具	[Blank]																											
②調理器具	ガス [Blank]																											
③換気等	[Blank]																											
④清掃	[Blank]																											
⑤その他	[Blank]																											
電気蚊取り線香つけっぱなし																												
6日目	9月25日		天気:雨		7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時
①冷暖房器具	[Blank]																											
②調理器具	[Blank]																											
③換気等	[Blank]																											
④清掃	[Blank]																											
⑤その他	[Blank]																											
電気蚊取り線香つけっぱなし																												
7日目	9月26日		天気:くもり		7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時
①冷暖房器具	[Blank]																											
②調理器具	[Blank]																											
③換気等	[Blank]																											
④清掃	[Blank]																											
⑤その他	[Blank]																											
電気蚊取り線香つけっぱなし																												
8日目	9月27日		天気:雨		7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時
①冷暖房器具	[Blank]																											
②調理器具	トースター [Blank]																											
③換気等	[Blank]																											
④清掃	[Blank]																											
⑤その他	[Blank]																											
電気蚊取り線香つけっぱなし																												

測定対象居室冷暖房・換気等使用状況調査票【住宅J】

1日目	8月7日		天気: 雨→くもり		7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時
①冷暖房器具					24時間全館空調(空気清浄機能付き)																							
②調理器具																												
③換気等					換気扇																							
④清掃																												
⑤その他																												
2日目	8月8日		天気: 晴		7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時
①冷暖房器具					24時間全館空調(空気清浄機能付き)																							
②調理器具					12:20-12:40電気コンロ(H)																							
③換気等					12:20-																							
④清掃																												
⑤その他																												
3日目	8月9日		天気: 晴		7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時
①冷暖房器具					24時間全館空調(空気清浄機能付き)																							
②調理器具					7:40-8:30IH 12:20-12:40IH																							
③換気等					7:40-																							
④清掃																												
⑤その他																												
4日目	8月10日		天気: 晴		7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時
①冷暖房器具					24時間全館空調(空気清浄機能付き)																							
②調理器具					12:20-12:40IH																							
③換気等					-8:30 12:20-																							
④清掃																												
⑤その他																												
5日目	8月11日		天気: 晴		7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時
①冷暖房器具					24時間全館空調(空気清浄機能付き)																							
②調理器具					ホットプレート																							
③換気等																												
④清掃																												
⑤その他																												
6日目	8月12日		天気: 晴		7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時
①冷暖房器具					24時間全館空調(空気清浄機能付き)																							
②調理器具					IH																							
③換気等																												
④清掃																												
⑤その他																												
7日目	8月13日		天気: 晴		7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時
①冷暖房器具					24時間全館空調(空気清浄機能付き)																							
②調理器具					7:30-8:00IH IH																							
③換気等																												
④清掃																												
⑤その他																												
8日目	8月14日		天気: 晴		7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時
①冷暖房器具					24時間全館空調(空気清浄機能付き)																							
②調理器具					7:30-7:50IH																							
③換気等																												
④清掃																												
⑤その他																												

測定対象居室冷暖房・換気等使用状況調査票【住宅〇】

1日目	9月6日		天気:晴れ		7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時		
①冷暖房器具																														
②調理器具																														
③換気等																														
④清掃																														
⑤その他																														
2日目	9月7日		天気:雨・曇		7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時		
①冷暖房器具																														
②調理器具																														
③換気等																														
④清掃																														
⑤その他																														
3日目	9月8日		天気:曇		7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時		
①冷暖房器具																														
②調理器具																														
③換気等																														
④清掃																														
⑤その他																														
4日目	9月9日		天気:曇時々雨		7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時		
①冷暖房器具																														
②調理器具																														
③換気等																														
④清掃																														
⑤その他																														
5日目	9月10日		天気:雨		7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時		
①冷暖房器具																														
②調理器具																														
③換気等																														
④清掃																														
⑤その他																														
6日目	9月11日		天気:曇		7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時		
①冷暖房器具																														
②調理器具																														
③換気等																														
④清掃																														
⑤その他																														
7日目	9月12日		天気:曇		7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時		
①冷暖房器具																														
②調理器具																														
③換気等																														
④清掃																														
⑤その他																														
8日目	9月13日		天気:晴れ		7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時		
①冷暖房器具																														
②調理器具																														
③換気等																														
④清掃																														
⑤その他																														

平成30年度室内汚染実態調査(ダニアレルゲン調査)結果

No.	住宅	夏季				秋季				冬季			
		Der p1 ($\mu\text{g/g}$ fine dust)	Der f1	Der 1	Der 1 (ng/m^2)	Der p1 ($\mu\text{g/g}$ fine dust)	Der f1	Der 1	Der 1 (ng/m^2)	Der p1 ($\mu\text{g/g}$ fine dust)	Der f1	Der 1	Der 1 (ng/m^2)
1	A	0.13	4.8	5.0	200	0.29	8.1	8.4	260	ND	1.4	1.4	57
2	B	0.11	0.53	0.64	12	0.33	3.4	3.7	39	0.18	0.99	1.2	19
3	C	0.16	2.1	2.3	990	0.54	5.7	6.2	1,700	0.50	6.9	7.4	2,200
4	D	0.32	1.4	1.8	28	0.21	1.8	2.0	7.2	0.21	3.0	3.2	99
5	E	0.12	0.73	0.85	6.5	0.63	13	13	68	0.19	1.6	1.8	1.5
6	F	0.17	11	12	650	0.97	17	18	300	0.41	6.2	6.6	160
7	G	1.9	13	15	1,100	2.7	8.7	11	1,200	1.5	1.1	2.6	33
8	H	5.7	10	16	3,600	0.91	17	18	260	1.5	16	17	280
9	I	0.14	2.60	2.8	56	0.30	8.9	9.2	230	0.27	2.9	3.1	53
10	J	0.13	5.7	5.8	980	0.55	10	11	3,200	2.0	3.8	5.7	1,800
11	K	3.1	4.8	7.9	220	0.29	5.6	5.9	290	0.40	0.71	1.1	70
12	L	0.29	0.39	0.68	50	10	8.7	19	1,200	2.9	6.2	9.1	580
13	M	2.3	1.5	3.8	530	14	4.7	18	1,700	5.9	5.3	11	1,600
14	N	2.4	4.5	7.0	1,100	2.6	13	15	1,600	1.8	12	13	3,300
15	O	6.1	2.6	8.8	1,400	2.6	1.5	4.1	530	4.5	2.9	7.4	790

ND : 0.1 $\mu\text{g/g}$ fine dust未満