

令和7年度

令和7年度 シックハウスに関する動向調査業務
報告書

令和8年3月

一般社団法人 住宅リフォーム推進協議会

令和7年度 シックハウスに関する動向調査業務報告書

目 次

第1章 調査の趣旨

1-1 調査の目的	3
1-2 調査の方法	3
1-3 調査の内容	3

第2章 国内におけるシックハウス対策の関連動向

2-1 住宅相談統計年報	7
2-2 ホルムアルデヒド発散建築材料大臣認定状況	8
2-3 4 VOC 登録状況	10
2-4 シックハウス対策に関する施策等の動向一覧	11
2-4-1 建築物等	
2-4-2 建材の自主基準等	
2-4-3 室内空気質に関する JIS 規格	
2-4-4 政令指定都市等の取り組み	
2-4-5 その他	
2-5 その他のシックハウスに関連する動向	38
2-5-1 「建材からのVOC放散速度基準に関する表示制度運用に係わる基本的事項」 ／建材から放散するVOCの自主表示に関する検討会	
2-5-2 「健康に資する建材・設備」／一般社団法人 日本建材・住宅設備産業協会	
2-5-3 「市立小学校・中学校における香害及び化学物質過敏症に関するアンケート 結果」／宝塚市教育委員会	
2-5-4 クロマトグラムの例	

第3章 諸外国の化学物質等の規制・ガイドライン等の動向

3-1 諸外国の動向	47
3-1-1 「改正建築物エネルギー性能指令（EPBD）」／欧州理事会	
3-1-2 「技術ノート 72 換気要件およびその根拠。住居、オフィスルーム、 教室の基準と規制」／AIVC	
3-2 諸外国の室内濃度指針値（ガイドライン）	51
3-3 諸外国の建築材料に関する基準	62
3-4 諸外国の換気に関する基準	66
3-5 諸外国のラベリング	74

委員名簿	79
------	----

第 1 章 調査の趣旨

1-1 調査の目的	3
1-2 調査の方法	3
1-3 調査の内容	3

第1章 調査の趣旨

1-1. 調査の目的

シックハウス対策については2003年、建築基準法が改正され、取り組みが行われることでシックハウスに関する相談件数は減少した。減少はしたが一定数の相談がされている。また、シックハウス問題に関する一般の方の関心が低くなっているように思われるが、香害などに代表される化学物質に起因する問題については社会的に取り上げられる状況がある。

当委員会では、シックハウスに関する動向について継続的に調査を実施している。

シックハウス問題は医療との関連も重要であることから、昨年に引き続き、医療ご専門の有識者の方をお招きし、近年のシックハウス問題についての現状を伺う。

また継続して、シックハウスを取り巻く状況について、国、業界団体等の取り組みを調査し動向を把握する。特に換気に関する諸外国の基準についての知見を整理する。

これらの現状把握や情報提供を通して、シックハウス対策に関する様々な取り組みについて複数の分野の有識者による検討から、問題点の整理や課題の抽出を行い、今後必要となる施策等の参考となる知見を集積することを目的とする。

1-2. 調査の方法

当協議会に「令和7年度シックハウス委員会」を設置し、本委員会において調査・検討を行う。委員会はオンラインで開催された。

1-3. 調査の内容

1-3-1 シックハウス問題の動向調査

これまでのシックハウス問題の動向について国内を中心に文献調査等を行い時系列に一覧表としてまとめる。

特に諸外国の換気基準等については、過去の知見も含め、委員の先生方にご協力いただきながら情報のアップデートを行う。

1-3-2 有識者のご講演と意見交換

シックハウス問題について、現場で活躍されている有識者の方に現状について伺う。

今年度は、東賢一先生（近畿大学医学部 予防医学・行動科学教室 教授）から、「シックハウス・化学物質関連の最新情報」というタイトルでご講演頂いた。

第2章 国内におけるシックハウス対策の関連動向

2-1	<u>住宅相談統計年報</u>	7
2-2	<u>ホルムアルデヒド発散建築材料大臣認定状況</u>	8
2-3	4 VOC 登録状況	10
2-4	シックハウス対策に関する施策等の動向一覧.....	11
	2-4-1 建築物等	
	2-4-2 建材の自主基準等	
	2-4-3 室内空気質に関する JIS 規格	
	2-4-4 政令指定都市等の取り組み	
	2-4-5 その他	
2-5	その他のシックハウスに関連する動向.....	38
	2-5-1 <u>「建材からのVOC放散速度基準に関する表示制度運用に係わる基本的事項」／建材から放散するVOCの自主表示に関する検討会</u>	
	2-5-2 <u>「健康に資する建材・設備」／一般社団法人 日本建材・住宅設備産業協会</u>	
	2-5-3 <u>「市立小学校・中学校における香害及び化学物質過敏症に関するアンケート結果」／宝塚市教育委員会</u>	
	2-5-4 <u>クロマトグラム</u> の例	

第2章 国内におけるシックハウス対策の関連動向

2-1. 住宅相談統計年報

(公財)住宅リフォーム・紛争処理支援センター 住宅相談統計年報 2025 資料編)

シックハウスに関する相談件数は、2020年57件、2021年61件と、ほぼ横ばいの状況から、2022年に94件と上昇し、2023年は67件と減少し、2024年は70件で微増であった。図3-2によると、トラブルに関するの相談件数は2023年より減少している。

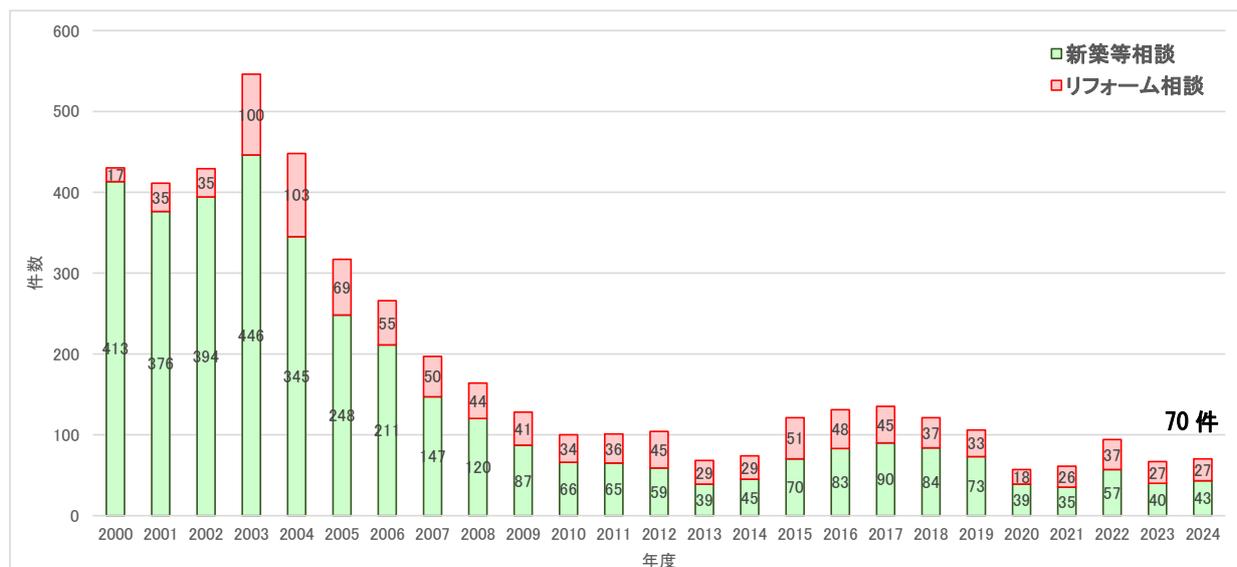


図3-1：シックハウスに関する相談件数の推移

(出典：(公財)住宅リフォーム・紛争処理支援センター 住宅相談統計年報 2025 資料編より作成)

2024年度におけるトラブルに関する相談の件数は21,450件である。そのうち、「新築等相談」は13,783件、「リフォーム相談」は7,667件であった。

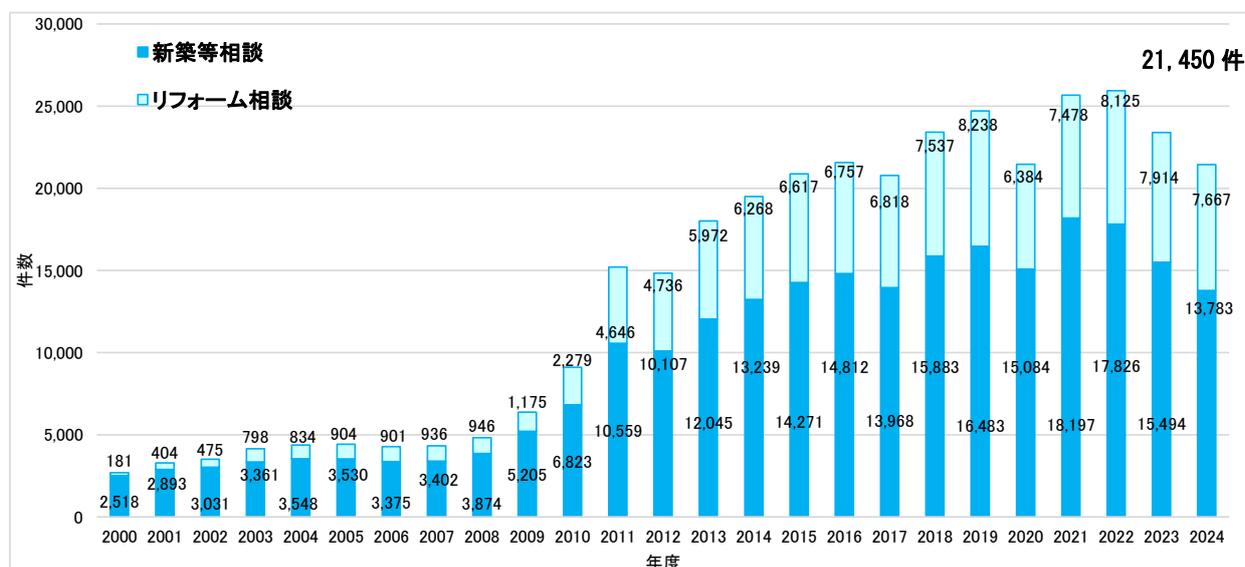


図3-2：トラブルに関する相談件数の推移

(出典：(公財)住宅リフォーム・紛争処理支援センター 住宅相談統計年報 2025 資料編より作成)

2-2. ホルムアルデヒド発散建築材料大臣認定状況（国土交通省）

ホルムアルデヒド発散建築材料の大臣認定数を表 3-3 及び図 3-2 に示す。

大臣認定制度が開始された平成 15 年(2003 年)から 23 年経過した。2025 年 12 月 1 日までの累計の認定登録件数は、F☆☆☆☆が 3,712 件(実認定件数 3,561 件)、F☆☆☆が 109 件(実認定件数 107 件)、F☆☆が 16 件(実認定件数 16 件)となっている(実認定件数は複数会社で取得した認定書を 1 件としたもの)。なお、件数は大臣認定の検索システム

<https://www.seinokyo.jp/ninteidb/pub/search/>（2026 年 1 月 17 日確認）により確認した。

全体的にみると、初年度の 1,565 件をピークに減少傾向にあり、F☆☆☆☆については毎年 100 件にも満たない。F☆☆☆、F☆☆については、2021 年度にそれぞれで各 1 件認定を受け、今年度新たに F☆☆☆で 1 件の認定を受けたが、近年ほとんど無い状況となっている。

なお、表中太字はカウントミスのため昨年度時点の情報から変更したことを表す。

表 3-3 大臣認定登録件数

	F☆☆☆☆	F☆☆☆	F☆☆
H15/2003 年度(5 月から)	1,476	76	13
H16/2004 年度	326	10	1
H17/2005 年度	240	3	0
H18/2006 年度	167	3	0
H19/2007 年度	153	4	0
H20/2008 年度	100	0	0
H21/2009 年度	127	0	0
H22/2010 年度	70	3	0
H23/2011 年度	117※1	1	0
H24/2012 年度	79	1	1
H25/2013 年度	79	1	0
H26/2014 年度	75	2	0
H27/2015 年度	76	0	0
H28/2016 年度	54	0	0
H29/2017 年度	57	2	0
H30/2018 年度	84※2	1	0
R1/2019 年度	88※2	0	0
R2/2020 年度	64	0	0
R3/2021 年度	48	1	1
R4/2022 年度	42	0	0
R5/2023 年度	59	0	0
R6/2024 年度	73	0	0
R7/2025 年度(～12/1)	58	1	0
合計 : 3,836 件	3,712	109	16

※1 認定取り消し 1 件

※2 誤記訂正のため各 1 件認定取り消し

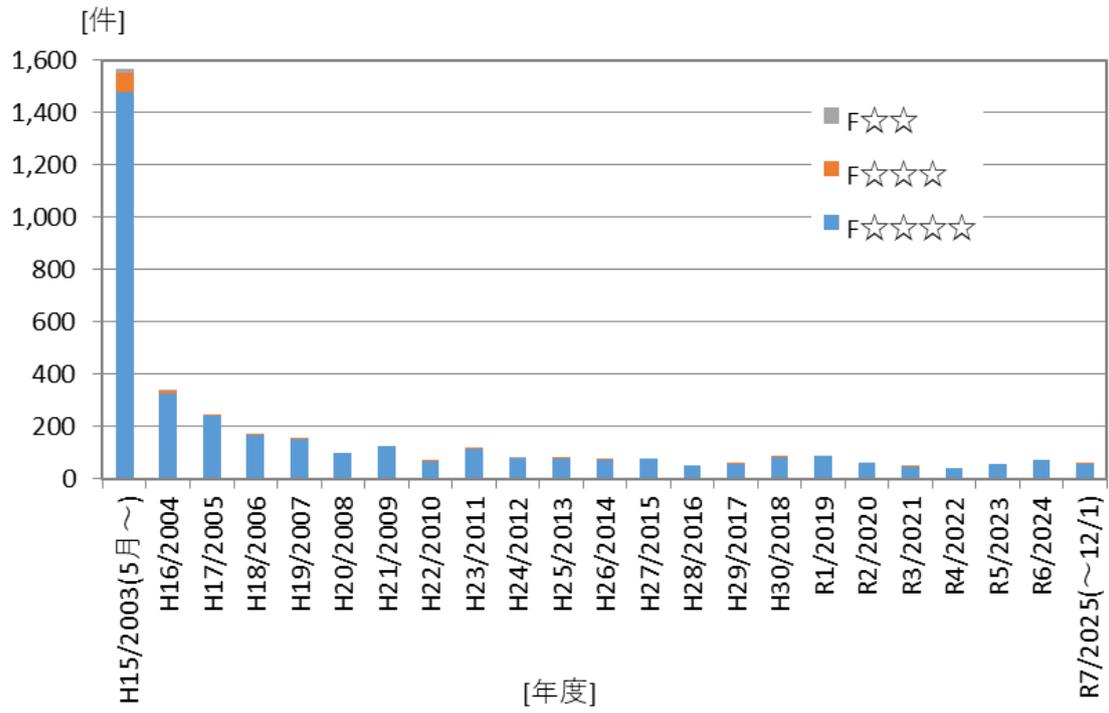


図 3-2 大臣認定登録件数の推移

2-3. 4 VOC 登録状況

建材から放散されるトルエン、キシレン、エチルベンゼン及びスチレン（以下「4VOC」という。）について、「建材からのVOC放散速度基準化研究会」（事務局（財）建材試験センター）は平成20年4月1日に「建材からのVOC放散速度基準」を制定した。

この基準の適合証明・表示に関しては業界団体による運用が可能とされていることから、各関係団体が運用しており、各団体で登録されている製品数は、2016年分で約3500件であった。

関連団体は次のとおりである。

日本接着剤工業会

印刷工業会

日本繊維板工業会

日本集成材工業共同組合

全国天然木化粧合単板工業共同組合連合会

一般社団法人日本特殊加工化粧板協議会（日本プリント・カラー合板工業組合から
押出發泡ポリスチレン工業会

ロックウール工業会

日本ウレタン建材工業会

火山性ガラス質材料工業会

（一社）日本建材・住宅設備産業協会

日本セーフ・ファニチュア共同組合連合会

（一財）建材試験センター

2019年1月17日に厚生労働省のキシレンの指針値が改定された。それに伴い（一財）建材試験センターを事務局として策定された「建材からのVOC放散速度基準」に関する適合証明を受けている建材は、今後（一社）日本建材・住宅設備産業協会）を事務局として制定した「建材からのVOC放散速度基準に関する表示制度運用に係る基本的事項」に基づく「4VOC基準適合」マークに移行する。「4VOC基準適合」の実施団体と対象製品は以下の通りである。令和元年6月以降、各団体はキシレンの放散速度基準値の変更に伴い表示規程等を改定する。新しい基準での製品の識別方法は順次各団体から発表される予定である。

- ・（一社）日本建材・住宅設備産業協会：化粧板 複数種の材料を組合せた練合せ製品など
- ・日本接着剤工業会：接着剤
- ・印刷工業会：化粧シート（紙ベース、フィルムベース、その他ベース）
- ・日本繊維板工業会：化粧板等
- ・全国天然木化粧合単板工業共同組合連合会：化粧板等
- ・日本プリント・カラー合板工業組合：化粧板等
- ・日本集成材工業共同組合：集成材等
- ・押出發泡ポリスチレン工業会：押出法ポリスチレンフォーム断熱材（JISA9521 建築用断熱材）
- ・ロックウール工業会：ロックウール製品
- ・日本ウレタン建材工業会：防水等のウレタン建材製品
- ・火山性ガラス質材料工業会：VSボード（火山性ガラス質複層板）製品

2-4. シックハウス対策に関する施策等の動向一覧

2-4-1 建築物等

シックハウス対策について、厚生労働省や国土交通省、関係諸団体に検討されている様々な知見、建材等部品を対象とした各業界団体の自主基準等を整理する。

建築物及び労働環境における室内空気汚染に関する、法律や基準及び指針等としては以下の表の通りである。対象としては、「建築物」か「労働現場」に分けられ、「建築物」に関しては、住宅、特定建築物、学校、公営住宅などに分類できる。また「建築物」に関する動向は、各省庁から出された全国を対象としたものと、地方公共団体から出された地方対象のものに分けられる。

<規制>	
●建築基準法	(国土交通省)
●建築物における衛生的環境の確保に関する法律	(厚生労働省)
●学校保健安全法	(文部科学省)
<指針等誘導策>	
●住宅の品質確保の促進等に関する法律	(国土交通省)
●室内空気汚染問題に関する検討会:室内濃度指針値	(厚生労働省)
●学校環境衛生基準	(文部科学省)
●学校施設整備指針(幼稚園・小学校・中学校・高等学校・特別支援学校)	(文部科学省)
●公営住宅等整備基準	(国土交通省)
●職域における屋内空気中のホルムアルデヒド濃度低減のためのガイドライン	(厚生労働省)
●シックハウス症候群患者の公営住宅確保に係る医学的な知見に関するガイドライン	(厚生労働省)
●シックハウス症候群患者」の公営住宅への入居について	(国土交通省)
●千代田区における住宅の衛生的環境確保に関する要綱	(千代田保健所)
<学会>	
●日本建築学会アカデミックスタンダード	(日本建築学会)

(1) 規制

表 3-2：建築物等に関する規制

対象	名称	種類	概要	内容等	年月	出典
建築物	建築基準法 国土交通省	法律	シックハウス症候群対策のため、平成 14 年 3 月 8 日に政府は建築基準法等の一部を改正する法律案を閣議決定し、第 154 回通常国会に提出した。本改正法は平成 14 年 7 月 5 日に成立し、7 月 12 日に公布された（建築基準法第 28 条の 2）。平成 15 年 7 月 1 日から施行された。	①規制対象とする化学物質 ・クロルピリホス ・ホルムアルデヒド ②クロルピリホスに関する規制 居室を有する建築物には、クロルピリホスを添加した建材の使用を禁止する。 ③ホルムアルデヒドに関する規制 ○内装仕上の制限 居室の種類及び換気回数に応じて、内装仕上に使用するホルムアルデヒドを発生する建材の面積制限を行う。 ○換気設備の義務付け ホルムアルデヒドを発生する建材を使用しない場合でも、家具から発生するため、原則として全ての建築物に機械換気設備の設置を義務付ける。 ○天井裏等の制限 天井裏については、下地材をホルムアルデヒドの発生が少ない建材とするか、機械換気設備を天井裏等も換気できる構造とする。	平成 15 年 7 月 施行	「官報」平成 14 年 12 月 26 日、「建築物のシックハウス対策マニュアル」国土交通省
特定建築物	建築物における衛生的環境の確保に関する法律 厚生労働省	法律	建築物における衛生的環境の確保に関する法律（略称：建築物衛生法）は、建築物の維持管理に関し、環境衛生上必要な事項等を定めることにより、建築物における衛生的な環境の確保を図り、公衆衛生の向上及び増進に資することを目的として、昭和 45 年に制定されたものである。この法律が施行されてから 30 年余が経過し、この間、建築物の衛生水準が著しく向上したが、近年、より衛生的で快適な生活環境への社会的ニーズの高まり、地球温暖化問題・省エネルギー対応等の環境配慮型の建築物への関心の増加など、建築物衛生を取り巻く状況は大きく変化してきており、本法律についても、建築物衛生上の新たな課題に対応すべく、関連政省令の見直しを行った。	主な改正点 ① 特定建築物における「10%除外規定」の撤廃 ② 空気調和設備及び機械換気設備における「中央管理方式」の限定解除 ③ 「ホルムアルデヒドの量」の建築物環境衛生管理基準への追加 「1 m ³ につき 0.1mg 以下（0.08ppm）」とする。 ④ 空気調和設備における「病原体による汚染」の防止対策の強化 ⑤ 建築物環境衛生管理基準の適用を受ける「飲料水」の範囲の明確化 ⑥ 雑用水規定の新設 ⑦ ねずみ等の防除方法等の見直し 令和 3 年、居室における一酸化炭素の含有率の基準の見直し、居室における温度の基準の見直しなど、一部改正された。	最終改正：平成 26 年 6 月 13 日 一部改正：令和 4 年 4 月 1 日 施行	「建築物衛生法関連政省令改正の概要」平成 15 年、厚生労働省
学校	学校保健安全法 文部科学省	法律	学校保健及び学校安全の充実を図るとともに、学校給食を活用した食に関する指導の充実及び学校給食の衛生管理の適切な実施を図るため、国が学校の環境衛生及び学校給食の衛生管理等に関する基準を策定するとともに、養護教諭、栄養教諭その他の職員の役割について定める等所要の措置を講ずるために制定された。	第 6 条において、学校環境衛生基準が位置づけられた。 ⇒学校の設置者は、学校環境衛生基準に照らしてその設置する学校の適切な環境の維持に努めなければならない。 ○揮発性有機化合物を毎学年 1 回教室内の温度が高い時期に定期検査する。 ○検査項目物質 ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、パラジクロロベンゼン、エチルベンゼン、スチレン 令和 3 年キシレンの基準値見直し 令和 4 年温度、一酸化炭素の基準値見直し	平成 21 年 4 月 1 日 施行 一部改正：令和 3 年 4 月 1 日 施行 一部改正：令和 4 年 4 月 1 日 施行	学校保健法等の一部を改正する法律の公布について（通知）平成 21 年 7 月 9 日、文部科学省

建築基準法に基づくシックハウス対策に係る規制の対象となる建築材料は、平成14年国土交通省告示第1113号（最終改正平成27年6月4日）、第1114号（最終改正平成27年6月4日）及び第1115号（最終改正平成27年6月4日）で限定列挙した表3-5の建築材料（告示対象建築材料）となる。

表3-3：告示対象建材

建材の区分	対象となる建材
1.合板	・合板(普通合板、構造用合板、化粧ばり構造用合板など)
2.木質系フローリング (縦継ぎした単層フローリング等を除く)	・木質系フローリング(単層フローリング、複合フローリングなど)
3.構造用パネル	・構造用パネル
4.集成材	・集成材(造作用集成材、構造用集成材など)
5.単板積層材(LVL)	・単板積層材(構造用単板積層材など)
6.MDF	・MDF
7.パーティクルボード	・パーティクルボード
8.その他の木質建材	・木材のひき板、単板又は小片その他これらに類するものをユリア樹脂、メラミン樹脂、フェノール樹脂、レゾルシノール樹脂の接着剤により面的に接着し、板状に成型したもの ・直交集成板
9.ユリア樹脂板	・ユリア樹脂板
10.壁紙	・壁紙 (紙系壁紙、繊維系壁紙、塩化ビニル樹脂系壁紙、プラスチック系壁紙、無機質系壁紙など)
11.接着剤 (現場施工、工場での二次加工)	・壁紙施工用でん粉系接着剤 ・ホルムアルデヒド水溶液を用いた建具用でん粉系接着剤 ・ユリア樹脂、メラミン樹脂、フェノール樹脂、レゾルシノール樹脂またはホルムアルデヒド系防腐剤を用いた接着剤
12.保温材	・ロックウール保温板 ・ロックウールフェルト ・ロックウール保温帯 ・ロックウール保温筒 ・グラスウール保温板 ・グラスウール波形保温板 ・グラスウール保温帯 ・グラスウール保温筒 ・フェノール樹脂系保温材
13.緩衝材	・浮床用グラスウール緩衝材 ・浮床用ロックウール緩衝材
14.断熱材	・ロックウール断熱材 ・グラスウール断熱材 ・インシュレーションファイバー断熱材 ・ユリア樹脂又はメラミン樹脂を使用した断熱材 ・フェノールフォーム断熱材 ・吹込み用グラスウール断熱材
15.塗料(現場施工)	・アルミニウムペイント ・油性調合ペイント ・合成樹脂調合ペイント ・フタル酸樹脂ワニス ・フタル酸樹脂エナメル ・油性系下地塗料 ・一般用さび止めペイント ・多彩模様塗料 ・家庭用屋内木床塗料 ・家庭用木部金属部塗料 ・建物用床塗料 (いずれもユリア樹脂、メラミン樹脂、フェノール樹脂、レゾルシノール樹脂又はホルムアルデヒド系防腐剤を用いたものに限る)
16.仕上塗料(現場施工)	・内装合成樹脂エマルション系薄付け仕上げ塗料 ・内装合成樹脂エマルション系厚付け仕上げ塗料 ・軽量骨材仕上塗料 ・合成樹脂エマルション系複層仕上塗料 ・防水形合成樹脂エマルション系複層仕上塗料 (いずれもユリア樹脂、メラミン樹脂、フェノール樹脂、レゾルシノール樹脂又はホルムアルデヒド系防腐剤を用いたものに限る)
17.接着剤(現場施工)	・酢酸ビニル樹脂系溶剤形接着剤 ・ビニル共重合樹脂系溶剤形接着剤 (いずれもユリア樹脂、メラミン樹脂、フェノール樹脂、レゾルシノール樹脂又はホルムアルデヒド系防腐剤を用いたものに限る) ・ゴム系溶剤形接着剤 ・再生ゴム系溶剤形接着剤

(出典：「住宅づくりのためのシックハウス対策ノート平成18年版」(シックハウス対策ノート編集委員会監修、(財)住宅リフォーム・紛争処理支援センターに一部加筆)

(2) 指針等の誘導策

①全国

表 3-4：建築物等に関する指針等の誘導策（全国）1

対象	名称	種類	概要	内容等	年月	出典
住宅	住宅の品質確保の促進等に関する法律 国土交通省	法律（任意制度）	平成12年4月から施行された「住宅の品質確保の促進等に関する法律（品確法）」に基づき、住宅の性能について新たに表示基準を設定したもので、任意の制度である。平成14年8月20日には日本住宅性能表示基準、評価方法基準が改正され、住宅性能表示制度の対象に既存住宅が追加された。日本住宅性能表示基準として定めている共通ルールのひとつに「空気環境に関すること」が位置づけられ、内装に使用する合板等の等級を表示するなど、室内の空気環境に関連する表示が盛り込まれた。平成13年8月からは、室内空気中の化学物質の濃度の実測値等の表示が開始され、平成15年4月には基準法の改正との整合を図るために、基準が変更された。平成18年10月には、既存住宅について「石綿含有建材の有無等」「室内空気中の石綿粉じんの濃度等」が選択評価項目に追加された。 平成28年1月29日に改正告示（日本住宅性能表示基準、評価方法基準及び関連告示）が公布され、新築住宅について建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律に基づく基準を引用するための改正等が行われ、既存住宅について、劣化の軽減に関すること、温熱環境・エネルギー消費量に関することの基準が追加された。	6「空気環境に関すること」 6-1 ホルムアルデヒド対策（内装及び天井裏） 6-2 換気対策（居室の換気対策） 6-2 換気対策（局所換気対策） 6-3 室内空気中の化学物質の濃度等（新築住宅、既存住宅の選択評価事項） ○ホルムアルデヒド ○トルエン ○キシレン ○エチルベンゼン ○スチレン ○アセトアルデヒド（平成16年4月当面除外措置） 6-4 石綿含有建材の有無等（既存住宅の選択評価項目） 6-5 室内空気中の石綿の粉じん濃度等（既存住宅の選択評価事項）	平成28年1月29日公布、平成28年4月1日施行	「日本性能表示基準・評価方法基準」最終改正：平成28年1月29日
建築物	室内空気汚染問題に関する検討会：室内濃度指針値 厚生労働省	指針	厚生労働省では、平成12年に「シックハウス（室内空気汚染）問題に関する検討会」を設置し、化学物質の特定、室内濃度指針値の策定及び測定方法の基準の設定等を行っている。現在で、13物質の濃度指針値が定められている他、総揮発性有機化合物（TVOC）について暫定目標値が定められている。また、ノナールについて現在継続審議中である。厚生労働省は指針値策定から一定期間が経過し、この間、各種の知見が蓄積されたこと等を踏まえ、アセトアルデヒドの指針値の再検討に着手している。 平成30年1月にキシレン、フタル酸ジ-n-ブチル、フタル酸ジ-2-エチルヘキシルの指針値が改定された。新たに検討された、2-エチル-1-ヘキサノール、2,2,4-トリメチル-1,3-ペンタンジオールモノイソブチレート、2,2,4-トリメチル-1,3-ペンタンジオールジイソブチレートの3物質と、令和7年エチルベンゼンの指針値が改定された。	化学物質の室内濃度の指針値 ○ホルムアルデヒド ：100 (μg/m ³) ○トルエン：260 (μg/m ³) ○キシレン：200 (μg/m ³) ○パラジクロロベンゼン ：240 (μg/m ³) ○エチルベンゼン ：370 (μg/m ³) ○スチレン：220 (μg/m ³) ○クロルピリホス ：1 (μg/m ³) 0.1 (μg/m ³)（小児の場合） ○フタル酸ジ-n-ブチル ：17 (μg/m ³) ○テトラデカン：330 (μg/m ³) ○フタル酸ジ-2-エチルヘキシル ：100 (μg/m ³) ○ダイアジノン：0.29 (μg/m ³) ○アセトアルデヒド ：48 (μg/m ³) ○フェノブカルブ：33 (μg/m ³) ○TVOC：暫定目標値を400 (μg/m ³)	平成31年1月17日改定 令和7年1月27日改定	厚生労働省医薬局審査管理課化学物質安全対策室資料抜粋

表 3-5：建築物等に関する指針等の誘導策（全国）2

対象	名称	種類	概要	内容等	年月	出典
学校	学校施設整備指針 「幼稚園施設整備指針」 「小学校施設整備指針」 「中学校施設整備指針」 「高等学校施設整備指針」 「特別支援学校施設整備指針」 文部科学省	指針	本指針は、学校教育を進める上で必要な施設機能を確保するために、計画及び設計における留意事項を示したものである。 地方公共団体等の学校設置者は、学校施設の計画及び設計に当たり、安全上、保健衛生上、指導上その他の学校教育の場として適切な環境を確保するため、関係法令等の規定に基づくことはもとより、本指針の関係留意事項に十分配慮すること。	使用する建材、家具等は、快適性を高め、室内空気を汚染する化学物質の発生がない、若しくは少ない材料を採用することが重要である。 新築、改築、改修等を行った場合は、養生・乾燥期間を十分に確保し、室内空気を汚染する化学物質の濃度が基準値以下であることを確認させた上で建物等の引渡しを受け、供用を開始することが重要である。	平成 30 年 3 月 平成 31 年 3 月 平成 31 年 3 月 平成 28 年 3 月 平成 28 年 3 月	学校施設整備指針
公営住宅	公営住宅等整備基準 国土交通省	基準	公営住宅法に規定している公営住宅等整備基準である。 住宅に使用される建材等から発生するホルムアルデヒドをはじめとする化学物質による健康への影響解消のため、公共住宅の分野においては、低ホルムアルデヒド放散材の使用について、公共住宅工事共通仕様書の改訂、公営住宅の整備基準改正などにより対応を図るとともに、工事完了後に化学物質の濃度測定を行うこととする。 また、公営住宅の各住戸には、原則として居室における化学物質の発散による衛生上の支障の防止を図るためのものとして国土交通大臣が定める措置が講じられていなければならない。	○対象建築物 ・竣工した全ての公営住宅・特定公共賃貸住宅・改良住宅（更新住宅を含む）、大規模改善工事も含む。 ○測定対象物質 ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼン、スチレンの 5 物質	平成 23 年 12 年 改正	「公営住宅等整備基準」
労働現場	職域における屋内空気中のホルムアルデヒド濃度低減のためのガイドライン 厚生労働省	ガイドライン	厚生労働省労働基準局では、シックハウス症候群に関連するホルムアルデヒド等の化学物質についての職域における対策を検討するため、平成 12 年度より「職域におけるシックハウス対策に関する専門検討会」を設け、ホルムアルデヒドの空气中濃度の実態の把握、濃度の低減対策等の検討を行ってきた。この検討結果を踏まえ、「職域における屋内空気中のホルムアルデヒド濃度低減のためのガイドライン」を策定し、職域における屋内空気中のホルムアルデヒド濃度の指針値及び事業者が講ずべき具体的措置を示すことにより、ホルムアルデヒドの濃度の低減を図り、これによって労働者の健康リスクの低減を図っていく。	①事業者が講ずべき措置 職域における屋内空気中のホルムアルデヒド濃度 0.08ppm 以下に保つための措置を講じる。 ○濃度の測定 ○濃度低減のための措置 ○就業上の措置 ○相談支援体制の活用 ②特定作業場において事業者が講ずべき措置 同上	平成 14 年 3 月	「職域における屋内空気中のホルムアルデヒド濃度低減のためのガイドライン概要」 平成 14 年 3 月、厚生労働省

表 3-6：建築物等に関する指針等の誘導策（全国）3

対象	名称	種類	概要	内容等	年月	出典
住宅の確保	シックハウス症候群患者の公営住宅確保に係る医学的な知見に関するガイドライン 厚生労働省	ガイドライン	本ガイドラインは、住宅における化学物質を原因とするシックハウス症候群患者が健康障害の原因となっている住居に対する対策を行ったり、別の住居を探したりする機関の一時的な住居等として公営住宅を目的外使用させる場合等における医学的見地からの判断材料や留意点を整理し、公営住宅を活用する際の指針として参考となるべき事項について、厚生労働省、国土交通省及び一部の事業主体からの意見を踏まえて取りまとめたものである。	①診断書の作成内容について ・「病名」にはシックハウス症候群であることが記載されていること。 ・「発症にいたる状況」には、発症の原因が明確に記載されていること。 ・「本人に関する検査」「住居に関する検査」の記載について。 ・「転居の必要性」には、必要事項が記載されていること。 ②公営住宅を選定するにあたっての留意点	平成 20年 3月	「シックハウス症候群患者の公営住宅確保に係る医学的な知見に関するガイドライン」厚生労働科学研究事業
住宅の確保	「シックハウス症候群患者」の公営住宅への入居について 国土交通省住宅局長通知	ガイドライン	「シックハウス症候群患者の公営住宅確保に係る医学的な知見に関するガイドライン」が厚生労働科学特別研究事業の中で作成されたことを受け、住居における化学物質を原因とするシックハウス症候群患者にあって、現在の居住地から転居することが健康上有効と診断されたものについて、発症の原因を取り除くための自宅の改築等一定期間における一時的な居住の場の確保を図るため、当該者の公営住宅への入居の取り扱い等に関し、特段の配慮を依頼するもの。	①公営住宅の目的外使用について ②優先入居の取り扱いについて ③特定入居の取り扱いについて ④事業主体における手続き ⑤事業主体と地域衛生主管部局等との連携等について	平成 20年 7月	「シックハウス症候群患者」の公営住宅への入居について（国土交通省住宅局長通知）

②地方公共団体

表 3-7：建築物等に関する指針等の誘導策（地方公共団体）

対象	名称	種類	概要	内容等	年月	出典
住宅	千代田区における住宅の衛生的環境確保に関する要綱 千代田保健所生活衛生課	指導要綱	千代田区では、住宅にシックハウスを発生させないために、建築主に対して、竣工後の原因物質の室内濃度測定と、入居者や譲受人への測定結果の開示を義務づけることを中心とする、全国でも例がないと思われる指導要綱を制定した。 これは、ホルムアルデヒドやトルエンなどが原因となって引き起こされるシックハウスが社会問題となっている状況を改善するため、長時間かつ長期にわたり居住するにもかかわらず、これまで効果的な指導を行う仕組みが無かった「住宅」に対するシックハウス対策を推進するためのものである。 なお、千代田区は、東京都住宅供給公社から譲渡を受けた「岩本町ほほえみプラザ」から指針値を上回るトルエンが検出され、施設の開設を延期せざるを得ない被害を受けた経験がある。	○対象建築物 ・住宅……住宅専用または住宅と他用途との併用の建築物。老人ホーム等の入居型施設を含む ・住宅類似施設……学校、保育所、通所介護施設、病院、ホテルなど、長時間かつ長期にわたり居住に準じた生活を行う施設 ○測定対象物質 ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼン、スチレンの5物質	平成 16年 8月	「住宅のシックハウス対策への新たな指導要綱を制定」平成 16年、千代田区 HP

③建築学会

表 3-8：建築物等に関する指針等の誘導策（建築学会）

対象	名称	種類	概要	内容等	年月	出典
建築物	日本建築学会 アカデミック スタンダード 日本建築学会	アカ デミ ック スタ ンダ ード	<p>日本建築学会では、平成 17 年、シックハウス問題を起こした物質の 1 つであるホルムアルデヒドに関し、環境工学委員会空気環境質小委員会において、ホルムアルデヒドに関する国の規準では十分カバーできない部分を補いつつ、「基準」より少し高いレベルの環境の実現を目指した「規準」を作成した。</p> <p>その後、室内空気質小委員会では、ホルムアルデヒドに続く化学物質の規準の作成を検討する WG をいくつか立ち上げた。平成 21 年 8 月、「アセトアルデヒド・トルエン・TVOC」に関するアカデミックスタンダードを発表した。</p> <p>ホルムアルデヒドは室内濃度指針値が設定されたことなどにより、新築住宅室内濃度は低下するなど実効を示しているのに対し、アセトアルデヒドに関しては、そのような実効を示す状況とはなっておらず、指針値に対する不適を示す率はホルムアルデヒドの場合より高くなる傾向すら見せている。よって、室内空気質小委員会においては、慎重な審議の結果、アセトアルデヒドの学会規準を作成するための最新最高の知見に基づき検討に入ることを決定し、数年にわたる作業を経て学会規準の完成を見た。</p> <p>ただし、現在までのアセトアルデヒドに関する知見は、建材からの発生量の定量化が進んでいないなど、十分ではない。</p>	<p>暴露濃度の規準値</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ホルムアルデヒド 一般の人々の感覚刺激を防ぐ観点から、室内空气中ホルムアルデヒドの短時間暴露規準値として、30 分平均値で 0.1 mg/m^3 以下とする。 ○アセトアルデヒド 一般の人々の鼻腔嗅覚上皮に影響を及ぼさないと考えられる無毒性量を基に、安全率を加味して暴露濃度の規準値として、$48 \mu\text{g/m}^3$ 以下とする。 ○トルエン 一般の人々の神経行動機能への影響および生殖毒性を防ぐ観点から、室内空气中のトルエンの濃度規準値として、$260 \mu\text{g/m}^3$ 以下（0.07ppm、25°Cの時）以下とする。 ○TVOC TVOC 濃度の暫定目標値を、$400 \mu\text{g/m}^3$ とする。 	平成 22 年	日本建築 学会

2-4-2 建材の自主基準等

シックハウス対策について、建材等部品を対象とした各業界団体の自主基準等を整理した。

- ・建築基準法で規定しているホルムアルデヒド発散建築材料の大臣認定における塗布型ホルムアルデヒドキャッチャー剤の性能確認方法について整理している。
- ・その他、特に化学物質ごとに基準値を設けるなどの具体的な取組みを整理した。

<ホルムアルデヒド発散建築材料の性能評価>

- 塗布型ホルムアルデヒドキャッチャー剤の性能確認方法 ((一財)ベターリビング)

<協会・工業会等の自主基準>

- ISM規格 ((一社)日本壁装協会)
- SV規格 (壁紙工業会)
- 低VOC塗料自主表示ガイドライン「低VOC塗料(溶剤形)」 ((一社)日本塗料工業会)
- 室内環境対策の自主表示ガイドライン「非トルエン・キシレン塗料」 ((一社)日本塗料工業会)
- 化学物質放散自主認定制度 (日本漆喰協会)
- インテリアフロア工業会自主基準 (インテリアフロア工業会)
- 押出法ポリスチレン工業会自主管理基準 (押出発泡ポリスチレン工業会)
- 環境6基準適合ウレタンゴム系防水材自主規制 (日本ウレタン建材工業会)
- VOC(揮発性有機化合物)自主規制」表示申請登録実施要領 (日本ウレタン建材工業会)

<評価基準>

- 建材からのVOC放散速度基準
(建材からのVOC放散速度基準化委員会 事務局:(一財)建材試験センター)
- 建材からのVOC放散速度基準に関する表示制度運用に係わる基本的事項
基本的事項の改定及び付則の制定について
(建材から放散するVOCの自主表示に関する検討会 事務局:(一社)日本建材・住宅設備産業協会)
- 放散速度基準 (シックハウスを考える会)

<「建材からのVOC放散速度基準」に関する、業界団体等によるVOC放散に関する表示制度>

- 住宅部品VOC表示ガイドライン
(キッチン・バス工業会、(社)リビングアメニティ協会、(一社)日本建材・住宅設備産業協会)
- 化粧板等からのVOC放散に関する表示規程 ((一社)日本建材・住宅設備産業協会)
- 4VOC放散適合表示登録規程 (一社)日本特殊加工化粧板協議会)
- 全天連4VOC放散適合表示登録規程 (全国天然木化粧合単板工業協同組合連合会)
- 繊維板・パーティクルボードの化粧板等から放散する4VOC自主表示規定 (日本繊維板工業)
- 室内空気質汚染対策のためのVOC(揮発性物質)自主管理規程(第9版) (日本接着剤工業会)
- A種押出発泡ポリスチレンフォーム保温材からのVOC放散速度に関する管理規定
(押出発泡ポリスチレン工業会)
- ロックウール製品の揮発性有機化合物放散に関する自主表示制度規程 (ロックウール工業会)
- 日集協4VOC放散適合表示登録規程 (日本集成材工業協同組合)
- 火山性ガラス質複層板製品からのVOC放散に関する表示規程 (火山性ガラス質材料工業会)
- 化粧シートからの4VOC放散に関する自主表示制度規程 (印刷工業会)

(1) ホルムアルデヒド発散建築材料大臣認定

表 3-9：建材の自主基準等（大臣認定）

対象	名称	概要	内容等	年月	出典
キャッチャー剤を使用した建材	ホルムアルデヒド発散材料の大臣認定における塗布型ホルムアルデヒドキャッチャー剤の性能確認方法	ホルムアルデヒド発散建築材料の性能評価において、材料にキャッチャー剤を塗布し低減化処理を施したのものについては、規程の評価方法に基づき、申請者に低減化処理報告書の提出を要求している。	①F☆☆☆からF☆☆☆☆への1ランクアップにのみ適用 ②F☆☆☆材料のホルムアルデヒド発生量とキャッチャー剤とホルムアルデヒドの反応式から持続性を計算し、長期にわたり持続性が維持できるだけの塗布量が確保されていること。(1年を通じて低く抑えるまたは、5年以上の持続性があることを確認できること) ③最低三カ月の持続性確認試験で放散量が増加しないこと。 ④塗布工程の確認。 ⑤キャッチャー剤、反応生成物確認。 ⑥キャッチャー剤のMSDS。		ホルムアルデヒド発散材料の大臣認定における塗布型ホルムアルデヒドキャッチャー剤の性能確認方法

(2) 協会・工業会等の自主基準

表 3-10：建材の自主基準等（自主基準）その1

対象	名称	概要	内容等	年月	出典
壁紙	ISM 規格 (一社)日本壁装協会	日本壁装協会は1995年に「健康と安全に配慮したインテリア材料に関するガイドライン(インテリア材料の基準値)」を制定し、ISM(Interior Safety Material = インテリアセーフティマテリアル)をスタートさせた。 2005年、国における規制の変遷もあり「壁紙の環境技術基準」の改正を行い、全ての工場、製品の再審査を経て2007年より放散速度による基準値とした新しいISMとした。	○安全基準値を定めた物質 ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド、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、テトラデカン、TVOC、クロロピリホス、フェノブカルブ、ダイアジノン、フタル酸ジ-n-ブチル、フタル酸ジ-2-エチルヘキシル、塩化ビニルモノマー、バリウム、鉛、クロム、アンチモン、ヒ素、カドミウム、水銀、セレン	平成19年改定	日本壁装協会HP
壁紙	SV 規格 壁紙工業会	壁紙工業会では、壁紙製品に対して「壁紙製品標準規格(SV規格:Standard Value)を定め、これに適合する製品についてSVマークの表示を認めている。一般住宅、商業施設及びオフィスビル等に使用される壁紙製品で、快適・健康・安全を配慮した製品を供給することを目的としている。	○規格値のある物質(化学物質) ホルムアルデヒド、ヒ素、鉛、カドミウム、クロム、水銀、モノ塩化ビニルモノマー、TVOC、TEX芳香族、安定剤、可塑剤(DBP)、発泡剤、溶剤(トルエン、キシレン、エチルベンゼン)		壁紙工業会HP
塗料	低VOC塗料自主表示ガイドライン「低VOC塗料(溶剤形)」 (一社)日本塗料工業会	日本塗料工業会では、平成16年5月に「揮発性有機化合物(VOC)の排出抑制ガイドライン」を発行し、塗料製造販売・塗装関係各団体等に積極的なVOC排出抑制活動と呼びかけている。本ガイドラインはガイドラインの趣旨に則り、目的・目標を達成する為の一つの手段として、「低VOC塗料(溶剤形)」を自主表示するものである。	溶剤形塗料で、塗料中のVOC含有量が30重量%以下の塗料に適用する。	平成18年11月	低VOC塗料自主表示ガイドライン「低VOC塗料(溶剤形)」

表 3-11：建材の自主基準等（自主基準）その2

対象	名称	概要	内容等	年月	出典
塗料	室内環境対策の自主表示ガイドライン 「非トルエン・キシレン塗料」 (一社)日本塗料工業会	平成17年度からは、「厚生労働省の室内濃度指針値」に準拠した、本「非トルエン・キシレン自主表示ガイドライン」を制定し、会員各社の自己責任を基本とした自主的な取り組みとして、室内環境対策に関する「自主的な表示」を行ってきた。平成19年4月トルエン・キシレン・エチルベンゼン各々の含有量が0.1%未満の現場塗装の室内用塗料に「非トルエン・キシレン塗料」の表示をおこなうよう改定した。	①適用範囲 現場塗装の室内用塗料について、塗料の種類を問わず、塗料中にトルエン、キシレン及びエチルベンゼンを配合していない塗料及びシンナーについて適用する。 ②判定基準 含有量で規定すると、トルエン、キシレン、エチルベンゼン各々の含有量が0.1%（重量比）未満であること。 ③判定方法 原材料情報に基づく配合計算値（MSDS、配合表）あるいは該当成分測定方法により判定する。	平成23年10月	室内環境対策の自主表示ガイドライン「非トルエン・キシレン塗料」
漆喰	化学物質放散自主認定制度 日本漆喰協会	元来、自然素材で作られた漆喰は、建築基準法のホルムアルデヒド規制制度対象外（ホルムアルデヒドを含む可能性がきわめて低い建材）であるために室内への使用が無制限であるF☆☆☆☆の取得が出来ず安全性に誤解を招くことがあり、対応策として当協会は、「化学物質放散自主認定制度」を創設した。	○放散速度基準値のある物質 ホルムアルデヒド アセトアルデヒド 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 テトラデカン	平成17年	日本漆喰協会
床材	インテリアフロア工業会自主基準 インテリアフロア工業会	インテリアフロア工業会は、住宅品質確保促進法、学校環境衛生基準、国土交通省宮籍部の測定対象物質を参考とした6物質（ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、p-ジクロロベンゼン、エチルベンゼン、スチレン）について放散速度による自主基準値を定めた。	○放散速度基準値のある物質 ホルムアルデヒド トルエン キシレン p-ジクロロベンゼン エチルベンゼン スチレン		インテリアフロア工業会HP
ウレタンゴム系防水材料	環境6基準適合ウレタンゴム系防水材料自主規制 日本ウレタン建材工業会	以下の環境基準を「環境6基準」と呼び、これのすべてに適合するウレタンゴム系防水材料に対して「環境6基準適合」の表示を行う制度。 ① 国土交通省：建築基準法/同施行令に定める物質：ホルムアルデヒド ② 厚生労働省：「VOC及び総VOCの室内濃度の指針」の対象VOC：13物質 ③ 厚生労働省：有機溶剤中毒予防規則に定める有機溶剤：44物質 ④ 厚生労働省：特定化学物質障害予防規則に定める特別有機溶剤：12物質 ⑤ 厚生労働省：女性労働基準規則に定める化学物質：26物質 ⑥ 文部科学省：学校環境衛生基準に定める化学物質：6物質	表示申請登録基準は、環境6基準で定める化学物質について、各々の基準で定められた基準値を満たすこととする。	平成28年8月	「環境6基準適合ウレタンゴム系防水材料自主規制」表示申請登録実施要領
防水等のウレタン建材用途を対象とした製品	「VOC（揮発性有機化合物）自主規制」表示申請登録実施要領 日本ウレタン建材工業会	改正労働安全衛生法、同施行令等の対象物質の中で、特にVOCに着目し、このVOCの内、従来から使用量が多く、各方面で規制の動きが出ているトルエン、キシレン、エチルベンゼンおよびスチレンについて、その含有量が0.1%未満の材料に、工業会の自主管理のもとで「NUK-4VOC基準適合」の表示を行う制度。	○対象物質 トルエン キシレン エチルベンゼン スチレン 含有量で確認	平成22年4月制定 平成28年改定	「VOC（揮発性有機化合物）自主規制」表示申請登録実施要領

(3) 評価基準

表 3-12：建材の自主基準等（評価基準）

対象	名称	概要	内容等	年月	出典
JIS に定める建築用ボード類、壁紙、床材、接着剤、塗料、仕上塗材、断熱材、その他	建材からの VOC 放散速度基準 建材からの VOC 放散速度基準化委員会事務局： (一財) 建材試験センター)	建材試験センターを事務局として、学識経験者、メーカー・ユーザー等の業界関係者等で構成される「建材からの VOC 放散速度基準化研究会（委員長：村上周三慶応義塾大学教授）」を設置し、建材からの VOC 放散に関する判断のよりどころとなる基準化の検討を進めてきた。平成 19 年は 8 月に、検討結果を「建材からの VOC 放散速度基準（案）」として公表し、平成 20 年 4 月に制定した。	○対象物質は、トルエン、キシレン、エチルベンゼン、スチレンとする。 ○基準値は、ホルムアルデヒドの F☆☆☆☆相当の値とする。 ○対象材料は、居室に使用される JIS A1902-1～4 の適用範囲に該当する資材（建築用ボード類、壁紙、床材、接着剤等）のほか、対象 VOC を原材料として使用している資材のうち、当該基準で評価することが合理的なものとする。 ○試験方法は、JIS A1901（小形チャンバー法）による。 ○当基準に基づく適合性の証明・表示をする際の原則的事項として望ましい事項を示した。	平成 20 年 4 月	建材からの VOC 放散速度基準
資材	「建材からの VOC 放散速度基準に関する表示制度運用に係わる基本的事項」 「基本的事項の改定及び付則の制定について」 建材から放散する VOC の自主表示に関する検討会事務局： (一社) 日本建材・住宅設備産業協会	上記の「建材からの VOC 放散速度基準」は VOC 基準への適合については業界団体による運用が可能である。建材等の業界団体が表示規程等を策定して表示制度を運用するための基本的事項を作成した。 今後さらに厚生労働省により対象 VOC に関する室内濃度指針値が改定された場合は付則に示す計算式に基づいて放散速度基準値の改定値を算出することとする。	○対象 VOC の放散速度基準値 ・トルエン 38 $\mu\text{g}/(\text{m}^3 \cdot \text{h})$ ・キシレン 29 $\mu\text{g}/(\text{m}^3 \cdot \text{h})$ ・エチルベンゼン 54 $\mu\text{g}/(\text{m}^3 \cdot \text{h})$ ・スチレン 32 $\mu\text{g}/(\text{m}^3 \cdot \text{h})$	2019 年 6 月 6 日制定 2025 年 1 月 29 日改訂	建材からの VOC 放散速度基準に関する表示制度運用に係わる基本的事項
建材	放散速度基準 シックハウスを考える会	体の小さな子供を考慮し、厚生労働省の室内濃度指針値の半分以下になるように放散速度を設定、さらに指針値以下でもランクの異なる評価を実施	※平成 25 年に解散。 事業は一般社団法人健康・省エネ住宅を推進する国民会議に引き継がれた。		

(4)「建材からの VOC 放散速度基準」に関する業界団体等による VOC 放散に関する表示制度

表 3-13：建材の自主基準等（表示制度）その 1

対象	名称	概要	内容等	年月	出典
キッチン、洗面化粧台、カップボード、内装ドア（引戸・折戸を含む）、開閉式間仕切り、クローゼット扉、据置収納、玄関収納、掘りこたつ、天井収納用梯子、屋内階段等。	住宅部品 VOC 表示ガイドライン ・（一社）日本建材・住宅設備産業協会 ・（一社）リビングアメニティ協会 ・キッチン・バス工業会 ・全国天然木化粧合単板工業協同組合連合会 ・一般社団法人日本特殊加工化粧板協議会	VOC 放散速度基準への適合性について分かりやすく表示することを目的に、住宅部品／設備機器・建具・収納に使用される木質建材に関する住宅部品 VOC 表示ガイドラインを制定した	○対象物質 トルエン キシレン エチルベンゼン スチレン	平成 20 年 6 月 1 日制定 2020 年 4 月 1 日改訂	キッチン・バス工業会、（社）リビングアメニティ協会、（社）日本建材・住宅設備産業協会 HP
原則として居室の内装に用いることを目的とした木質系の化粧板等	化粧板等からの VOC 放散に関する表示規程 （一社）日本建材・住宅設備産業協会	化粧板等からのトルエン・キシレン・エチルベンゼン・スチレン（以下これら 4 物質を「対象 VOC」という）の放散に関する表示をする制度に必要な事項を定めることにより、消費者に対し安全性及び居住性の優れた内装建材等の供給の促進を図ることを目的とする。 基準は「建材からの VOC 放散速度基準」（建材からの VOC 放散速度基準化研究会 平成 20 年 4 月 1 日制定）に基づいて作成 エチルベンゼンの改訂に伴い、2025 年表示規定を改訂した	○対象物質 トルエン キシレン エチルベンゼン スチレン	平成 20 年 4 月 1 日制定 2020 年 4 月 1 日改訂	（一社）日本建材・住宅設備産業協会 HP
原則として居室の内装に用いる木質建材	4VOC 放散適合表示登録規定 日本プリント・カラー合板工業組合→2020 年 3 月 31 日解散 一般社団法人日本特殊加工化粧板協議会が事業を継承	日本プリント・カラー合板工業組合は、「建材からの VOC 放散速度基準に関する表示制度運用に係る基本的事項」及び「『木質建材からの VOC 証明・表示研究会』報告書」に基づき、住宅内装に使用される化粧板等の木質建材を対象として 4VOC 放散適合の表示を登録する制度を設け、「4VOC 放散適合表示登録規程」を制定した。	○対象物質 トルエン キシレン エチルベンゼン スチレン	平成 20 年 8 月	日本プリント・カラー合板工業組合 HP
居室の内装に用いる木質系の建材。原則として基材に接着剤で化粧材料を貼付したもの、あるいはこれに塗料で仕上げたもの。	全天連 4VOC 放散適合表示登録規程 全国天然木化粧合単板工業協同組合連合会	全国天然木化粧合単板工業共同組合連合会は、「建材からの VOC 放散速度基準に関する表示制度運用に係る基本的事項」及び「『木質建材からの VOC 証明・表示研究会』報告書」に基づき、基準適合する木質建材に統一マークとして「4VOC 基準適合」（商標登録申請中）と表示する、自主表示制度を実施することとした。この自主表示制度を適切かつ円滑な実施を図るため、「全天連 4VOC 放散適合表示登録規程」等を制定した。	○対象物質 トルエン キシレン エチルベンゼン スチレン	平成 20 年 10 月	全国天然木化粧合単板工業協同組合連合会

表 3-14：建材の自主基準等（表示制度）その 2

対象	名称	概要	内容等	年月	出典
繊維板、パーティクルボードを基材とした化粧板等	繊維板・パーティクルボードの化粧板等から放散する4VOC自主表示規定 日本繊維板工業会	日本繊維板工業会は「建材から放散するVOC自主表示に関する検討会」に参画し、化粧材の基材である木質ボードを提供する立場から、建材からのVOCの放散に関する自主表示制度を開始した。	○対象物質 トルエン キシレン エチルベンゼン スチレン	令和元年 7月1日 基準値改訂	日本繊維板工業会
接着剤	室内空気質汚染対策のためのVOC（揮発性物質）自主管理規程（第10版） 日本接着剤工業会	平成20年2月1日に、建材用に使われる接着剤を対象として、「室内空気質汚染対策のためのVOC（揮発性物質）自主管理規定」を制定し、平成20年3月26日出荷分より、登録認証を受けた製品に登録番号（JAIA 番号）を付して市場に上市した。	○対象物質 トルエン キシレン エチルベンゼン スチレン	令和元年 6月1日 令和7年 6月18日	日本接着剤工業会 HP
A種押出発泡ポリスチレンフォーム保温材	A種押出発泡ポリスチレンフォーム保温材からのVOC放散速度に関する管理規定 押出発泡ポリスチレン工業会	押出発泡ポリスチレン工業会は、平成13年12月にスチレン放散速度を $50\mu\text{g}/\text{m}^3\text{h}$ 以下とする工業会自主管理を行ってきたが、「建材からのVOC放散速度基準に関する表示制度」（社団法人日本建材・住宅設備産業協会 平成20年8月）の発足に伴いこれに参加し、押出法ポリスチレンフォーム板に「建材からのVOC放散速度基準」を満足する資材であることを示す「4VOC基準適合」を表示する。 キシレンの放散速度基準値の変更に伴い見直しを実施各社ともクリアしていることを確認。（令和元年9月事務局）	○対象物質 トルエン キシレン エチルベンゼン スチレン	平成20 年4月	押出発泡ポリスチレン工業会
ロックウール製品	ロックウール製品の揮発性有機化合物放散に関する自主表示制度規程 ロックウール工業会	揮発性有機化合物の気中放散が基準値以下のロックウール製品に関し、カタログ、包装資材などに指定の表示使用を認めるための手続き等について定めている。指定の表示は（社）日本建材・住宅設備産業協会の「VOC放散に関する表示規定」に基づく表示「4VOC基準適合」とする。	○対象物質 トルエン キシレン エチルベンゼン スチレン	平成21年 5月	ロックウール製品の揮発性有機化合物放散に関する自主表示制度規程
木質建材	日集協4VOC放散適合表示登録規程 日本集成材工業協同組合	木質建材から放散するトルエン、キシレン、エチルベンゼン及びスチレン（以下「4VOC」という。）の放散速度基準値以下であることが確認されている木質建材について、4VOCの放散に関する表示をすることを日本集成材工業協同組合（以下「日集協」という。）に登録し、当該木質建材に4VOC基準適合表示をする	○対象物質 トルエン キシレン エチルベンゼン スチレン	平成21年 12月7日 制定 令和2年 4月1日 改正	日集協4VOC放散適合表示登録規程

表 3-15 : 建材の自主基準等（表示制度）その 3

対象	名称	概要	内容等	年月	出典
VS ボードの素板及びその加工品	火山性ガラス質複層板製品からの VOC 放散に関する表示規程 火山性ガラス質材料工業会	本規程は、火山性ガラス質複層板（以下 VS ボード）製品からのトルエン・キシレン・エチルベンゼン・スチレン（以下対象 VOC という）の放散に関する表示をする制度に必要な事項を定めることにより、安全性及び居住性の優れた内装建材の供給の促進を図ることを目的とする。	○対象物質 トルエン キシレン エチルベンゼン スチレン	令和元年 8月1日 改定	火山性ガラス質複層板製品からの VOC 放散に関する表示規程
化粧シート	化粧シートからの 4VOC（トルエン・キシレン・エチルベンゼン・スチレン）放散に関する自主表示制度規程 印刷工業会	印刷工業会が化粧シートから放散するトルエン・キシレン・エチルベンゼン・スチレン（以下 4VOC という）の気中放散速度に関し、その適合基準値を定めること及び表示に必要な事項を定めることにより、消費者に対し安全性かつ居住性に優れた内装建材などの供給を図る キシレンは新基準と旧基準の双方があるが、旧基準値は 2020 年 4 月以降は登録できない。	○対象物質 トルエン キシレン エチルベンゼン スチレン	平成 25 年 5 月改 定 2020 年 4 月 1 日改 定	化粧シートからの 4VOC（トルエン・キシレン・エチルベンゼン・スチレン）放散に関する自主表示制度規程

2-4-3 室内空気質に関する JIS 規格

経済産業省による建材からのホルムアルデヒド発散量規定、厚生労働省による室内濃度の指針値の公表、国土交通省による建築基準法改正やシックハウス対策のため、室内空気中の化学物質の濃度測定及び建材からの汚染化学物質の放散量測定について規格化が進められ、JIS として 23 の規格が制定されている。

規格の作成にあたっては国際的な動向も視野に入れ、ISO 規格等や国内の施策や研究動向を反映して JIS 化が進められた。規格制定時に参考にした国際規格は、その後定期的な見直しにより規格の改正が行われている。

そこで、ISO との整合性、23 の JIS 相互での用語・定義、記号等の統一を図ることを目的に、平成 26 年度末に一括した規格の改正が行われた。(表 3-17)

表 3-16 室内空気に関する JIS の一覧

No	JIS 番号	標題
1	JISA1460:2021	建築用ボード類のホルムアルデヒド放散量の試験方法—デシケーター法
2	JISA1901:2015	建築材料の揮発性有機化合物 (VOC) , ホルムアルデヒド及び他のカルボニル化合物放散測定方法—小形チャンパー法
3	JISA1902-1:2015	建築材料の揮発性有機化合物 (VOC) , ホルムアルデヒド及び他のカルボニル化合物放散量測定におけるサンプル採取, 試験片作製及び試験条件—第 1 部: ボード類, 壁紙及び床材
4	JISA1902-2:2015	建築材料の揮発性有機化合物 (VOC) , ホルムアルデヒド及び他のカルボニル化合物放散量測定におけるサンプル採取, 試験片作製及び試験条件—第 2 部: 接着剤
5	JISA1902-3:2015	建築材料の揮発性有機化合物 (VOC) , ホルムアルデヒド及び他のカルボニル化合物放散量測定におけるサンプル採取, 試験片作製及び試験条件—第 3 部: 塗料及び建築用仕上塗材
6	JISA1902-4:2015	建築材料の揮発性有機化合物 (VOC) , ホルムアルデヒド及び他のカルボニル化合物放散量測定におけるサンプル採取, 試験片作製及び試験条件—第 4 部: 断熱材
7	JISA1903:2015	建築材料の揮発性有機化合物 (VOC) のフラックス発生量測定法—パッシブ法
8	JISA1904:2015	建築材料の準揮発性有機化合物 (SVOC) の放散測定方法—マイクロチャンパー法
9	JISA1905-1:2015	小形チャンパー法による室内空気汚染濃度低減材の低減性能試験法—第 1 部: 一定ホルムアルデヒド濃度供給法による吸着速度測定
10	JISA1905-2:2015	小形チャンパー法による室内空気汚染濃度低減材の低減性能試験法—第 2 部: ホルムアルデヒド放散建材を用いた吸着速度測定
11	JISA1906:2015	小形チャンパー法による室内空気汚染濃度低減材の低減性能試験法—一定揮発性有機化合物 (VOC) , 及びホルムアルデヒドを除く他のカルボニル化合物濃度供給法による吸着速度測定
12	JISA1911:2015	建築材料などからのホルムアルデヒド放散測定方法—大形チャンパー法
13	JISA1912:2015	建築材料などからの揮発性有機化合物 (VOC) , 及びホルムアルデヒドを除く他のカルボニル化合物放散測定方法—大形チャンパー法
14	JISA1960:2015	室内空気のサンプリング方法通則
15	JISA1961:2015	室内空気中のホルムアルデヒドのサンプリング方法
16	JISA1962:2015	室内空気中のホルムアルデヒド及び他のカルボニル化合物の定量—ポンプサンプリング
17	JISA1963:2015	室内空気中のホルムアルデヒドの定量—パッシブサンプリング
18	JISA1964:2015	室内空気中の揮発性有機化合物 (VOC) の測定方法通則
19	JISA1965:2015	室内及び放散試験チャンパー内空气中揮発性有機化合物の TenaxTA(R)吸着剤を用いたポンプサンプリング, 加熱脱離及び MS/FID を用いたガスクロマトグラフィーによる定量
20	JISA1966:2015	室内空気中の揮発性有機化合物 (VOC) の吸着捕集/加熱脱離/キャピラリーガスクロマトグラフ法によるサンプリング及び分析—ポンプサンプリング
21	JISA1967:2015	室内空気中の揮発性有機化合物 (VOC) の吸着捕集/加熱脱離/キャピラリーガスクロマトグラフ法によるサンプリング及び分析—パッシブサンプリング
22	JISA1968:2015	室内空気中の揮発性有機化合物 (VOC) の吸着捕集/溶媒抽出/キャピラリーガスクロマトグラフ法によるサンプリング及び分析—ポンプサンプリング
23	JISA1969:2015	室内空気中の揮発性有機化合物 (VOC) の吸着捕集/溶媒抽出/キャピラリーガスクロマトグラフ法によるサンプリング及び分析—パッシブサンプリング

また、「建材等から放散」と「室内空気室」に関する JIS 規格と ISO の関係を図 3-2、図 3-3 に示す。(出典：早稲田大学 田辺新一)

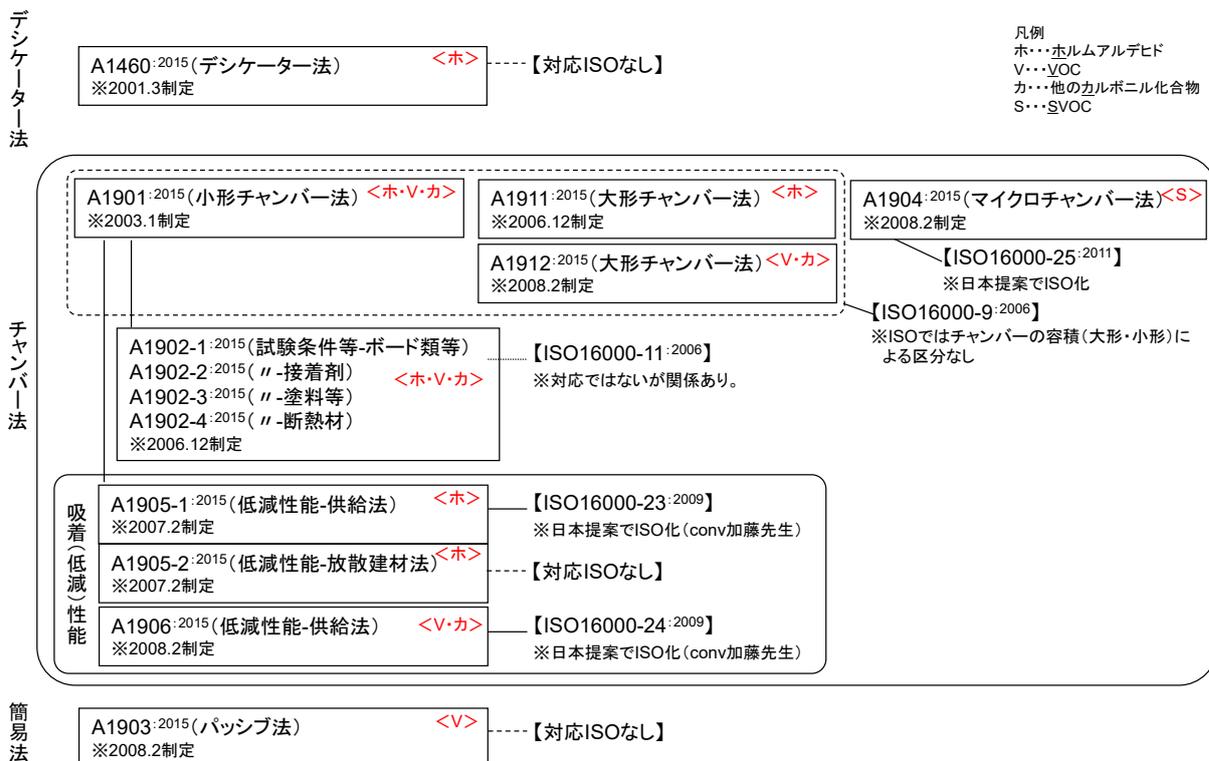


図 3-2 建材等からの放散<13 規格：経済産業省所管>

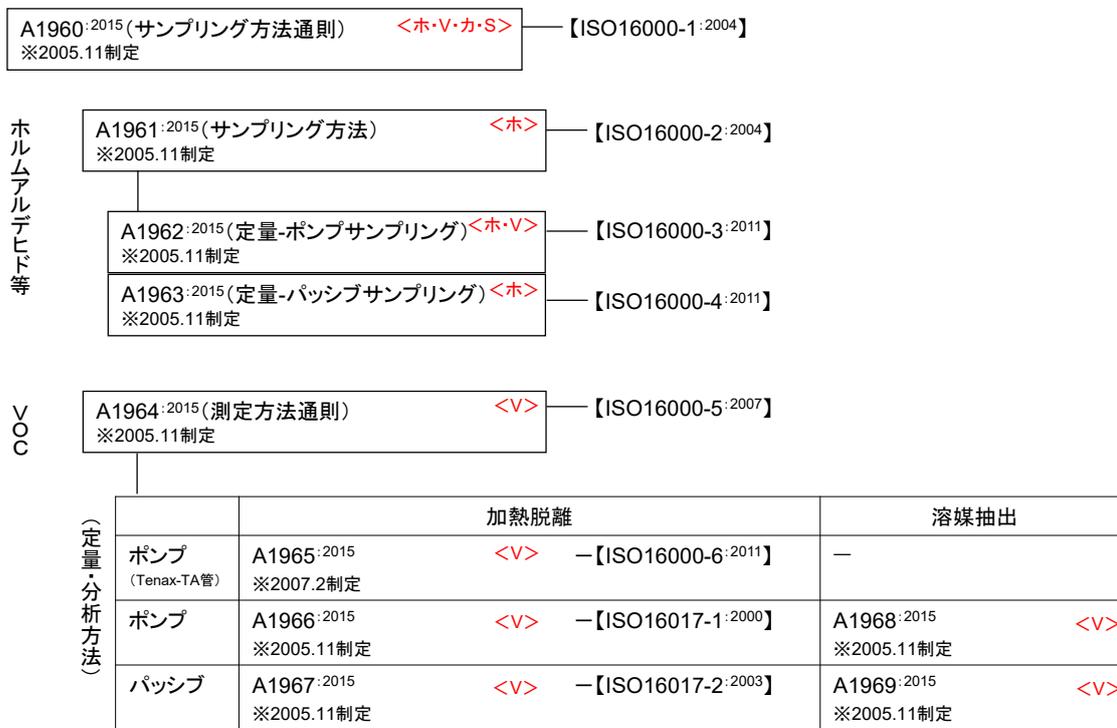


図 3-3 室内空気質<10 規格：国土交通省所管>

2022年11月にJIS A 5905 繊維板とJIS A 5908 パーティクルボードが改正された。ホルムアルデヒド放散量の規定について、従来の規定のF☆☆☆☆等級等の区分の変更はないが、イソシアネート系の接着剤などホルムアルデヒド系接着剤を使用していない場合に、使用している接着剤の情報を注意書きとして表示することができるようになった。また、当該規格中で規定されていたホルムアルデヒド放散量の試験に関する方法がJIS A 1460（建築用ボード類のホルムアルデヒド放散量の試験方法—デシケーター法）に従うこととされた。これらのJISの解説には、デシケーター法の測定精度に関する考え方が記されている。

（参照：JIS A 5905-2022 繊維板、JIS A 5908-2022 パーティクルボード）

ISO規格番号のIndoor airの項目内容は以下の通りである。太字は図3-2及び図3-3で取り上げられている規格である。ISO/TC146/SC6で審議されている（出典：ISO/TC146/SC6 N943）。なお、ISO 16000-7とISO 16000-27の維持管理はISO/TC146/SC3に移管された。

表 3-17 室内空気に関する ISO の一覧

規格番号	分類	標題	対応 JIS
ISO 16000-1 :2004	サンプリング通則	Indoor air -- Part 1: General aspects of sampling strategy 室内空気—第1部:サンプリング方法通則	A1960 (2015)
ISO 16000-2 :2004	サンプリング	Indoor air -- Part 2: Sampling strategy for formaldehyde 室内空気—第2部:ホルムアルデヒドのサンプリング方法	A1961 (2015)
ISO 16000-3 :2022 2025DIS	サンプリング	Indoor air -- Part 3: Determination of formaldehyde and other carbonyl compounds in indoor air and test chamber air -- Active sampling method 室内空気—第3部:室内空気及び放散試験チャンバー内空気中のホルムアルデヒド及び他のカルボニル化合物の定量—アクティブサンプリング	A1962 (2015)
ISO 16000-4 :2011	サンプリング	Indoor air -- Part 4: Determination of formaldehyde -- Diffusive sampling method 室内空気—第4部:ホルムアルデヒドの定量—パッシブサンプリング	A1963 (2015)
ISO 16000-5 :2007	サンプリング	Indoor air -- Part 5: Sampling strategy for volatile organic compounds (VOCs) 室内空気—第5部:揮発性有機化合物(VOC)のサンプリング方法	A1964 (2015)
ISO 16000-6 :2021	分析	Indoor air -- Part 6: Determination of volatile organic compounds in indoor and test chamber air by active sampling on Tenax TA sorbent, thermal desorption and gas chromatography using MS or MS-FID 室内空気—第6部:室内空気及び放散試験チャンバー内空気中揮発性有機化合物(VOC)のTenaxTA(R)吸着剤を用いたアクティブサンプリング、加熱脱離及びMS又はMS-FIDを用いるガスクロマトグラフィーによる定量	A1965 (2015)
ISO 16000-7 :2007	アスベスト	Indoor air -- Part 7: Sampling strategy for determination of airborne asbestos fibre concentrations 室内空気—第7部:空気中アスベスト繊維濃度測定のためのサンプリング方法	
ISO 16000-8 :2007	空気齢	Indoor air -- Part 8: Determination of local mean ages of air in buildings for characterizing ventilation conditions 室内空気—第8部:建物内の局所平均空気齢による換気測定法	
ISO 16000-9 :2024	チャンパー	Indoor air -- Part 9: Determination of the emission of volatile organic compounds from building products and furnishing -- Emission test chamber method 室内空気—第9部:建築材料及び家具等からの揮発性有機化合物(VOC)の放散測定—放散試験チャンパー法	A1901 (関連 JIS: A1911, A1912)
ISO 16000-10 :2006 2025AWI	FLEC	Indoor air -- Part 10: Determination of the emission of volatile organic compounds from building products and furnishing -- Emission test cell method 室内空気—第10部:建築材料及び家具等からの揮発性有機化合物(VOC)の放散測定—放散試験セル法	

ISO 16000-11 : 2024	材料準備	Indoor air -- Part 11: Determination of the emission of volatile organic compounds from building products and furnishing -- Sampling, storage of samples and preparation of test specimens 室内空気-第11部: 建築材料及び家具等からの揮発性有機化合物(VOC)の放散測定-サンプル採取及び保管, 試験片作製方法	(関連 JIS: A1902 - 1,2,3,4)
ISO 16000-12 :2008	PCB	Indoor air -- Part 12: Sampling strategy for polychlorinated biphenyls (PCBs), polychlorinated dibenzo-p-dioxins (PCDDs), polychlorinated dibenzofurans (PCDFs) and polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) 室内空気-第12部: ポリ塩素化ビフェニル(PCB), ポリ塩素化ジベンゾジオキシン(PCDD), ポリ塩素化ジベンゾフラン(PCDF)及び多環芳香族炭化水素(PAH)のサンプリング方法	
ISO 16000-13 :2008	PCB	Indoor air -- Part 13: Determination of total (gas and particle-phase) polychlorinated dioxin-like biphenyls (PCBs) and polychlorinated dibenzo-p-dioxins/dibenzofurans (PCDDs/PCDFs) -- Collection on sorbent-backed filters ・室内空気-第13部: (ガス状及び粒子状の)ダイオキシン類 PCB 及び PCDD/PCDF の定量-吸着剤含浸フィルター捕集法	
ISO 16000-14 :2009	PCB	Indoor air -- Part 14: Determination of total (gas and particle-phase) polychlorinated dioxin-like biphenyls (PCBs) and polychlorinated dibenzo-p-dioxins/dibenzofurans (PCDDs/PCDFs) -- Extraction, clean-up and analysis by high-resolution gas chromatography and mass spectrometry ・室内空気-第14部: (ガス状及び粒子状の)ダイオキシン類 PCB 及び PCDD/PCDF の定量-高分解能ガスクロマトグラフィー及び質量分析法による抽出, 清浄化及び分析	
ISO 16000-15 :2008	NO ₂	Indoor air -- Part 15: Sampling strategy for nitrogen dioxide (NO ₂) 室内空気-第15部: 二酸化窒素(NO ₂)サンプリング方法	
ISO 16000-16 :2008	カビ	Indoor air -- Part 16: Detection and enumeration of moulds -- Sampling by filtration 室内空気-第16部: カビの検出及び計数-フィルター法	
ISO 16000-17 :2008	カビ	Indoor air -- Part 17: Detection and enumeration of moulds -- Culture-based method 室内空気-第17部: カビの検出及び計数-培地法	
ISO 16000-18 :2011	カビ	Indoor air -- Part 18: Detection and enumeration of moulds -- Sampling by impaction 室内空気-第18部: カビの検出及び計数-衝突法(インパクト法)	
ISO 16000-19 : 2012	カビ	Indoor air -- Part 19: Sampling strategy for moulds 室内空気-第19部: カビのサンプリング方法	
ISO 16000-20 :2014	カビ	Indoor air -- Part 20: Detection and enumeration of moulds -- Determination of total spore count 室内空気-第20部: カビの検出及び計数-全孢子数の求め方	
ISO 16000-21 :2013	カビ	Indoor air -- Part 21: Detection and enumeration of moulds -- Sampling from materials 室内空気-第21部: カビの検出及び計数-材料からのサンプリング	
ISO 16000-22 : 2025	カビ	Indoor air - Part 22: Detection and quantification of mould by beta- N-acetyl hexosaminidase enzyme activity	
ISO 16000-23 :2018	吸着建材	Indoor air -- Part 23: Performance test for evaluating the reduction of formaldehyde concentrations by sorptive building materials 室内空気-第23部: ホルムアルデヒド濃度低減材の低減性能試験	A1905-1 (2015)
ISO 16000-24 :2018	吸着建材	Indoor air -- Part 24: Performance test for evaluating the reduction of volatile organic compound (except formaldehyde) concentrations by sorptive building materials 室内空気-第24部: (ホルムアルデヒドを除く)揮発性有機化合物濃度低減材の低減性能試験	A1906 (2015)
ISO 16000-25 :2011	SVOC	Indoor air -- Part 25: Determination of the emission of semi-volatile organic compounds by building products -- Micro-chamber method 室内空気-第25部: 建築材料からの準揮発性有機化合物(SVOC)の放散測定-マイクロチャンパー法	A1904 (2015)
ISO 16000-26	CO ₂	Indoor air -- Part 26: Sampling strategy for carbon dioxide (CO ₂) 室内空気-第26部: 二酸化炭素(CO ₂)のサンプリング方法	

:2012			
ISO 16000-27 :2014	アスベ スト	Indoor air -- Part 27: Determination of settled fibrous dust on surfaces by SEM (scanning electron microscopy) (direct method) 室内空気－第 27 部:SEM (走査電子顕微鏡法) (直説法)による表面上の堆積繊維状ダストの測定	
ISO 16000-28 :2020	におい	Indoor air -- Part 28: Determination of odour emissions from building products using test chambers 室内空気－第 28 部:チャンバーを用いた建材からのにおい放散測定	
ISO 16000-29 :2014	VOC 検 知器	Indoor air -- Part 29: Test methods for VOC detectors 室内空気－第 29 部:VOC 検出器の試験方法	
ISO 16000-30 :2014	におい	Indoor air -- Part 30: Sensory testing of indoor air 室内空気－第 30 部:室内空気の官能検査	
ISO 16000-31 :2014	難燃剤 可塑剤	Indoor air -- Part 31: Measurement of flame retardants and plasticizers based on organophosphorus compounds -- Phosphoric acid ester 室内空気－第 31 部:有機リン化合物を基剤とする難燃剤及び可塑剤の測定－リン酸エステル	
ISO 16000-32 :2014	建設	Indoor air -- Part 32: Investigation of buildings for the occurrence of pollutants 室内空気－第 32 部:汚染物質の発生に関する建築物の調査	
ISO 16000-33 :2024	可塑剤	Indoor air – Part 33: Determination of phthalates with gas chromatography/mass spectrometry (GC/MS) 室内空気－第 33 部:GC/MS 法によるフタル酸エステル類の定義	
ISO 16000-34 :2018	粉塵	Indoor air - Part 34: Strategies for the measurement of airborne particles 室内空気－第 34 部:浮遊粉塵(PM2.5)の測定方法	
ISO 16000-36 :2018	空気清 浄機	Indoor air - Part 36: Standard method for assessing the reduction rate of culturable airborne bacteria by air purifiers using a test chamber 室内空気－第 36 部:試験チャンバーを用いた空気清浄機による培養可能な浮遊細菌の低減率測定方法	
ISO 16000-37 :2019	粉塵	Indoor air - Part 37: Measurement of PM2,5 mass concentration 室内空気－第 37 部:PM2.5 の質量濃度の測定方法	
ISO 16000-38 :2019	アミン	Indoor air - Part 38: Determination of amines in indoor and test chamber air - Active sampling on samplers containing phosphoric acid impregnated filters 室内空気－第 38 部:室内空気および試験チャンバー内のアミンの定量－リン酸含浸フィルターを用いたアクティブサンプリング	
ISO 16000-39 :2019	アミン	Indoor air - Part 39: Determination of amines in indoor and test chamber air; Analysis of amines by means of high-performance liquid chromatography (HPLC) coupled with tandem mass spectrometry (MS MS) 室内空気－第 39 部:室内空気および試験チャンバー内のアミンの定量－HPLC－MS/ MS によるアミンの分析	
ISO 16000-40 :2019	管理シ ステム	Indoor air - Part 40: Indoor air quality management system 室内空気－第 40 部:室内空気質マネジメントシステム Amendment 1: Climate action changes (2024)	
ISO 16000-41 :2023	評価	Indoor air – Part 41: Assessment and classification 室内空気－第 41 部:評価及び分類	
ISO 16000-42 :2023	粉塵	Indoor air – Part 42: Measurement of sub-micron particles 室内空気－第 42 部:サブミクロン(極微)粒子の測定	
ISO 16000-43 :2025	粉塵	Indoor air – Part 43: Standard method for assessing the reduction rate of culturable airborne fungi by air purifiers using a test chamber 室内空気－第 43 部:試験チャンバーを用いた空気清浄機による培養可能な浮遊菌類の低減率測定方法	

ISO 16000-44 :2023	空気清 浄機	Indoor air – Part 44: Test method for measuring perceived indoor air quality for use in testing the performance of gas phase air cleaner 室内空気－第 44 部: 空気清浄装置の性能試験のための室内知覚空気質測定方法	
ISO 16017-1 :2014	サンプリ ング	Indoor, ambient and workplace air -- Sampling and analysis of volatile organic compounds by sorbent tube/thermal desorption/capillary gas chromatography -- Part 1: Pumped sampling 室内空気, 周囲及び職場の空気－吸着捕集/加熱脱離/キャピラリーガスクロマトグラフ法による揮発性有機化合物のサンプリング及び分析－第 1 部: ポンプサンプリング	A1966 (2015)
ISO 16017-2 :2014	サンプリ ング	Indoor, ambient and workplace air -- Sampling and analysis of volatile organic compounds by sorbent tube/thermal desorption/capillary gas chromatography -- Part 2: Diffusive sampling 室内空気, 周囲及び職場の空気－吸着捕集/加熱脱離/キャピラリーガスクロマトグラフ法による揮発性有機化合物のサンプリング及び分析－第 2 部: パッシブサンプリング	A1967 (2015)

また、ISO 規格には Indoor air の項目の他に、Interior air of road vehicles として、以下の規格がある。

表 3-18 車室内空気に関する ISO の一覧

規格番号	分類	標題	対応規格
ISO 12219-1 :2021	自動車	Interior air of road vehicles - Part 1 : Whole vehicle test chamber - Specification and method for the determination of volatile organic compounds in cabin interiors 車室内空気－第 1 部: 自動車全体の試験チャンバー - 車室内 VOC 測定のための仕様と方法	JAMA ReportNO98 (2005) 自主規制
ISO 12219-2 :2012	自動車	Interior air of road vehicles - Part 2 : Screening method for the determination of the emissions of volatile organic compounds from vehicle interior parts and materials - Bag method 車室内空気－第 2 部: 車室内の部品及び材料からの VOC 放散速度測定に関するスクリーニング法 - バッグ法	JASO M902 (2007)
ISO 12219-3 :2012	自動車	Interior air of road vehicles - Part 3 : Screening method for the determination of the emissions of volatile organic compounds from vehicle interior parts and materials - Micro-scale chamber method 車室内空気－第 3 部: 車室内の部品及び材料からの VOC 放散速度測定に関するスクリーニング法 - マイクロチャンバー法	
ISO 12219-4 :2013	自動車	Interior air of road vehicles - Part 4 : Method for the determination of the emissions of volatile organic compounds from vehicle interior parts and materials - Small chamber method 車室内空気－第 4 部: 車室内の部品及び材料からの VOC 放散速度測定法 - 小形チャンバー法	
ISO 12219-5 :2014	自動車	Interior air of road vehicles - Part 5 : Screening method for the determination of the emissions of volatile organic compounds from vehicle interior parts and materials - Static chamber method 車室内空気－第 5 部: 車室内の部品及び材料からの VOC 放散速度測定に関するスクリーニング法 - スタティックチャンバー法	
ISO 12219-6 :2017	自動車	Interior air of road vehicles - Part 6: Method for the determination of the emissions of semi-volatile organic compounds from vehicle interior parts and materials at higher temperature; Small chamber method 路上走行車の室内空気－第 6 部: 車内部品および材料からの SVOC 放散測定－スモールチャンバー法	
ISO 12219-7 :2017	自動車	Interior air of road vehicles - Part 7: Odour determination in interior air of road vehicles and test chamber air of trim components by olfactory measurements 路上走行車の室内空気－第 7 部: 嗅覚試験による車内空気及びチャンパー内空気(自動車部品測定)の臭気判定	

ISO 12219-8 :2018	自動車	Interior air of road vehicles - Part 8: Handling and packaging of materials and components for emission testing 路上走行車の室内空気—第 8 部:放散試験のための自動車部品の取り扱いと梱包	
ISO 12219-9 :2019	自動車	Interior air of road vehicles - Part 9: Determination of the emissions of volatile organic compounds from vehicle interior parts 路上走行車の室内空気—第 9 部:自動車の部品からの揮発性有機化合物の放散量測定方法—ラージバック法	JASO M903 (2015)
ISO 12219-10 :2021	自動車	Interior air of road vehicles - Part 10: Whole vehicle test chamber — Specification and methods for the determination of volatile organic compounds in cabin interiors - Trucks and buses 路上走行車の室内空気—第 10 部:揮発性有機化合物(VOC)の測定方法—トラック及びバス	
ISO 12219-11 :2025	自動車	Interior air of road vehicles — Part 11: Thermal desorption analysis of organic emissions for the characterization of non-metallic material for vehicle	
ISO 12219-12 :2025	自動車	Interior air of road vehicles — Part 12: Synthetic PVC or polyurethane leather — Specification and methods for the determination of fogging characteristics of trim materials in the interior of automobiles	

2-4-4 政令指定都市等の取り組み

政令指定都市及びその都道府県、東京都におけるシックハウス対策に関する取り組みについてホームページに公開されている情報を整理した。(表 3-20～表 3-23)

公共施設や子供を対象としたシックハウス対策マニュアルは、東京都、北海道、札幌市、仙台市、横浜市、川崎市、新潟県、大阪府で策定されており、その内容はホームページに公開され入手が可能である。浜松市はマニュアル作成がされているという記述はみられたがマニュアルそのものはホームページ上では確認できなかった。

札幌市、埼玉県、さいたま市、千葉市、神奈川県、横浜市、川崎市、新潟市、静岡県、愛知県、名古屋市、京都市、大阪府、大阪市、堺市、神戸市、広島市、福岡市、北九州市、熊本県では、自治体版の CASBEE を運用しており、その中に室内空気質対策が盛り込まれている。兵庫県は自治体版ではないが運用している。

また、静岡市と浜松市を除く政令指定都市では、一般向けにシックハウス症候群の解説などを行っているページが公開されている。(令和 3 年 8 月時点)

表 3-19：政令指定都市及びその都道府県におけるシックハウス対策 その 1

都道府県	政令指定都市	HP での情報提供	パンフレット・ハンドブック・リーフレット	指針・ガイドライン・マニュアル	測定マニュアル・測定結果
東京都		○福祉保健局が行っている室内環境保健対策について／東京都福祉保健局室内環境保健対策		○健康・快適居住環境の指針 H7 年・H28 年改訂／福祉保健局 ○住まいの健康配慮ガイドライン H13 年・H21 年改訂／福祉保健局 ○化学物質の子供ガイドライン「室内空気編」／福祉保健局 ○子育てに配慮した住宅のガイドライン／東京都都市整備局	
北海道		○シックハウス症候群・化学物質過敏症／保健福祉部 健康安全局 地域保健課		○北海道公共建築物シックハウス対策マニュアル：H24 年／建設部建築局計画管理課	
	札幌市	○シックハウス症候群／健福祉局保健所環境衛生課 ○市営住宅のシックハウス対策について／都市局市街地整備部住宅課	○健康で快適な暮らしを「室内環境編」令和元年改訂／保健所 ○札幌市シックハウス対策子どもガイドラインパンフレット：H23 年・令和元年改訂／子ども未来局子ども育成部子ども企画課	○札幌市公共建築物シックハウス対策指針及び同解説：令和 2 年 9 月改訂／都市局市街地整備部住宅課 ○札幌市公共建築物シックハウス対策指針策定委員会設置要綱：H16 年・H28 年改訂／都市局市街地整備部住宅課 ○札幌市シックハウス対策子どもガイドライン／子ども未来局子ども育成部子ども企画課 ○建築物環境配慮制度 (CASBEE 札幌)／環境局環境都市推進部環境エネルギー課	○市営住宅の室内濃度測定結果／都市局建築部建築保全課 ○市有施設の揮発性有機化合物等室内濃度測定結果報告書／都市局建築部建築保全課
宮城県		リンク切れしているが仙台市の HP を記載			

表 3-20：政令指定都市及びその都道府県におけるシックハウス対策 その2

都道府県	政令指定都市	HP での情報提供	パンフレット・ハンドブック・リーフレット	指針・ガイドライン・マニュアル	測定マニュアル・測定結果
	仙台市	○シックハウスの原因と対策／健康福祉局生活衛生課	○知っていますか？シックハウスの原因と対策：2003年／健康福祉局健康衛生部生活衛生課	○市有施設の新築・改築時におけるシックハウス対策マニュアル：H16/R元年改正／仙台市シックハウス対策連絡会議 ○建築物におけるシックハウス対策マニュアル：H17／仙台市	○有施設等の室内空気環境における揮発性有機化合物等測定結果
埼玉県		○建築物衛生・シックハウス症候群／保健医療部生活衛生課	○健康で快適な居住環境づくりパンフレット【だいじょうぶですか？あなたの住まい】／保健医療部生活衛生課	○埼玉県建築物環境配慮制度（CASBEE 埼玉県）／都市整備部 建築安全課	
	さいたま市	○シックハウス対策・室内空気環境について／保健福祉局/保健所/環境薬事課	○相談窓口ありホルムアルデヒドとトルエンの簡易測定	○建築物環境配慮制度（CASBEE さいたま）／建設局建築部建築総務課	
千葉県		○住居衛生・シックハウスって何ですか／生活衛生課又は健康生活支援課			
	千葉市	○室内の化学物質／千葉市保健所環境衛生課		○千葉市建築物環境配慮制度（CASBEE 新築）／都市局市建築部建築情報相談課	
神奈川県		○化学物質過敏症を知っていますか？／健康医療局健康医療部健康増進課 ○室内空気汚染対策に関する研究／神奈川県衛生研究所	○化学物質過敏症を知っていますか？（リーフレット）／健康増進課 ○住宅地等での農薬使用にご注意！（リーフレット）／環境農政局農政部農業振興課	○公共建築工事シックハウス対策の手引き：H17／県土整備部 ○県立学校における室内化学物質対策マニュアル（改訂）：H24／教育委員会 ○建築物温暖化対策計画書制度（CASBEE かながわ）／環境農政局環境部環境計画課	○自動車におけるシックハウス予防調査報告書／神奈川県民部消費生活課
	横浜市	○住まいの衛生・シックハウス対策／横浜市保健所健康安全部生活衛生課		○横浜市公共建築物シックハウス対策ガイドライン／保健所健康安全部生活衛生課 ○横浜市公共建築物シックハウス対策ガイドラインマニュアル編：H16／保健所健康安全部生活衛生課 ○横浜市建築物シックハウス対策ガイドライン～建築物を設計、施工、管理される方の手引き～：H20、R3改訂／保健所健康安全部生活衛生課 ○横浜市建築物環境配慮制度（CASBEE 横浜）／建築局建築指導部建築企画課	○公共建築物の揮発性有機化合物（VOC）等の室内濃度測定結果／保健所健康安全部生活衛生課
	相模原市	○シックハウス症候群／生活衛生課			

表 3-21：政令指定都市及びその都道府県におけるシックハウス対策 その3

都道府県	政令指定都市	HPでの情報提供	パンフレット・ハンドブック・リーフレット	指針・ガイドライン・マニュアル	測定マニュアル・測定結果
	川崎市	○シックハウス対策／健康福祉局保健所生活衛生課		○川崎市シックハウス対策会議設置要綱：H18年・R2年改正／健康福祉局保健所生活衛生課 ○川崎市有施設シックハウス対策ガイドライン：H18年・H19年改訂／健康福祉局保健所生活衛生課 ○備品等の選定・日常管理マニュアル：H18年・H19年改訂／健康福祉局保健所生活衛生課 ○シックハウスの基礎知識（ガイドライン基礎資料）：H18年・H31年改訂／健康福祉局保健所生活衛生課 ○川崎市建築物環境配慮制度（CASBEE川崎）／まちづくり局指導部建築管理課	○揮発性有機化合物等の室内濃度測定マニュアル：H19年／健康福祉局保健所生活衛生課 ○室内濃度測定結果情報提供マニュアル：H19年・H26年改訂／健康福祉局保健所生活衛生課
新潟県		○住宅や家具などから発生する汚染物質について／福祉保健部保健環境科学研究所		○建築（設備）工事設計に関する留意事項「シックハウス対策に係る営繕課執行方針」／土木部都市局営繕課	
	新潟市	○シックハウス対策／保健所環境衛生課 ○住宅の内装リフォームによるシックハウス症候群の防止について／保健所環境衛生課		○新潟市建築環境総合性能評価制度（CASBEE新潟）／建築部建築行政課	
静岡県			○こどものための化学物質ガイドライン～室内空気編～（※情報が古く現在は公開していない）／くらし・環境部環境局生活環境課	○静岡県建築物環境配慮制度（CASBEE静岡）／くらし・環境部建築住宅局建築安全推進課	
	静岡市				
	浜松市			○公共施設におけるシックハウス症候群予防対策ガイドライン（確認できず）	
愛知県		○住環境（シックハウス）について／健康福祉部保健医療局生活衛生課環	○健康な住まいを目指して／健康福祉部保健医療局生活衛生課 ○シックハウス予防対策10の要点／健康福祉部保健医療局生活衛生課	○愛知県建築物環境配慮制度（CASBEEあいち）（CASBEEあいち「戸建」）／建築指導課 ○あいちエコ住宅ガイドライン「快適・健康に暮らすために」H15年・H20年改訂／建築指導課	
	名古屋市	○シックハウス症候群について／健康福祉局健康部環境薬務課		○建築物環境配慮制度（CASBEE名古屋）／住宅部都市局建築指導部建築指導課	
京都府		○シックハウス症候群について／健康福祉部薬務課			
	京都市	○シックハウス症候群について／保健福祉局医療衛生推進室医務衛生課		○京都市建築環境総合性能評価システム（CASBEE京都）／都市計画局建築指導部建築審査課	

表 3-22：政令指定都市及びその都道府県におけるシックハウス対策 その4

都道府県	政令指定都市	HP での情報提供	パンフレット・ハンドブック・リーフレット	指針・ガイドライン・マニュアル	測定マニュアル・測定結果
大阪府		○シックハウス症候群／健康医療部生活衛生室環境衛生課		○「子どもにも配慮したシックハウス対策マニュアル」：H22年改訂／大阪府シックハウス対策庁内連絡会議 ○建築物の環境配慮制度（CASBEE 建築大阪府版）／住宅まちづくり部建築指導室審査指導課	
	大阪市	○シックハウス症候群について／健康局健康推進部生活衛生課		○建築物環境配慮制度（CASBEE 大阪みらい）／都市計画局建築指導部建築確認課	○住居衛生（シックハウス等）調査実施要領：H13年・R元改正／健康局健康推進部生活衛生課 ○住居衛生（シックハウス等）調査実施マニュアル／健康局健康推進部生活衛生課
	堺市	○シックハウス症候群／健康福祉局健康部保健所環境薬務課		○環境性能表示制度（CASBEE 堺）／建築都市局開発調整部建築安全課	
兵庫県		○県有施設的环境対策室内の化学物質濃度／県土整備部住宅建築局営繕課		○建築物環境性能評価制度（CASBEE）／県土整備部住宅建築局建築指導課	
	神戸市	○シックハウス症候群に関する相談／東部衛生監視事務所		○神戸市建築物総合環境評価制度（CASBEE 神戸）／建築住宅局建築指導部建築安全課	
広島県		○シックハウス，化学物質過敏症，家庭用品について／薬務課			
	広島市	○身のまわりの化学物質-ホルムアルデヒド-／健康福祉局衛生研究所生活科学部		○建築物環境配慮制度（CASBEE 広島）／都市整備局指導部建築指導課	
福岡県				○住まいづくりの手引きシックハウス対策：令和3年／福岡県・北九州市・福岡市・久留米市	
	福岡市	○シックハウスに関すること／保健福祉局生活衛生部生活衛生課	○健康で快適な住まいのために～シックハウス症候群の原因と対策～：H26年／保健福祉局生活衛生部生活衛生課	○福岡市建築物環境配慮制度（CASBEE 福岡）／住宅都市局建築指導部建築審査課	
	北九州市	○シックハウス症候群／保健福祉局保健衛生部東部・西部生活衛生課	○住まいと健康ガイドブック：平成14年・令和3年改訂／保健福祉局保健衛生部保健衛生課	○北九州市建築物総合環境性能評価制度（CASBEE 北九州）／建築都市局指導部建築指導課	
熊本県				○熊本県建築物環境配慮制度（CASBEE 熊本）／建築課	
	熊本市	○シックハウス症候群・化学物質過敏症について／健康福祉局保健衛生部生活衛生課 ○ひこまるコール シックハウス症候群とは？／健康福祉局保健衛生部生活衛生課	○住まいの健康快適度診断「ホルムアルデヒド、トルエン、p-ジクロロベンゼン測定」／健康福祉局保健衛生部生活衛生課		

2-4-5 その他

上記以外の動向として以下にまとめる。

表 3-23：その他その1

対象	名称	概要	内容等	年月	出典
化学物質過敏症	化学物質過敏症病名登録	電子カルテシステムや電子化診療報酬請求書（レセプト）で使われる病名リストに、「化学物質過敏症（CS）」が登録される。10月1日付で厚生労働省と経済産業省の外郭団体・財団法人医療情報システム開発センター（東京都文京区）が改訂。	国が公式にCSの存在を認めるのは初めてとなる。健康保険で扱われる病名はこのリストに連動しており、自己負担が原則だったCS治療に健保が適用されるため、推定約70万人とされる患者救済の大きな一歩となる。	平成 21年 10月 改訂	毎日新聞記事
電気ストーブ	電気用品安全法 経済産業省	電気用品の技術基準を定める省令について、以下の(1)から(3)を目的として改正した。 (1) 事故事例等を踏まえた技術基準の改正 消費生活用製品安全法における重大製品事故報告・公表制度に基づく事故情報等から分析された事故原因のうち、製品側で事故の未然防止が可能な技術基準の改善。 (2) 新技術対応関係 (3) 最新の JIS 対応関係	電気ストーブから放散する揮発性有機化合物等の抑制対策 電気ストーブから発生した揮発性有機化合物等（VOC 等）によって健康被害を受けた事例が発生。VOC 等放散について分析したところ、当該製品は赤熱する発熱体を有する構造の電気ストーブであり、その保護網はメッキではなく VOC 等を含有する塗装が施されていたためと推定。 ・赤熱する発熱体を有する構造の電気ストーブについて、保護柵又は保護網に塗装又は接着剤を使用した表面加工を施さないことを要求。 ・使用初期段階に十分換気を行う旨の表示を要求	平成 22年 9月 施行	経済産業省
教材	学校教材・教具の安全基準 (社)日本教材備品協会	「JEMA 学校教材・教具の安全基準（自主基準）」を策定し、当協会会員が発行するカタログにおいて化学物質の放散量検査を通して基準を満たした教材・教具には「JEMA 安全基準適合品の認定マーク」を付与掲載することとしている。	①材料による判断（化学物質を発生する材料をまったく使用していない物とそうでない物があるが、MSDS（製品安全データシート）で安全が証明される物に2区分される）、 ②製品測定による判断の二つを採用している。JEMA が定めた対象とする化学物質は「学校環境衛生の基準」と同じく6物質（ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、パラジクロロベンゼン、エチルベンゼン、スチレン）。		社団法人 日本教材備品協会
家具	「室内環境配慮マーク」 (社)日本家具産業振興会	(社)日本家具産業振興会は、2002年の建築基準法改正を受け、ホルムアルデヒドに関する認定基準「室内環境配慮マーク」を2003年に制定し、自主表示制度を運用	認定基準は、「家具に使用される合板、繊維板、パーティクルボード及び接着剤はF☆☆☆またはF☆☆☆☆のもので、塗料はホルムアルデヒドを含まないもの」である。 認証基準への適合は自主申告制である。「室内環境配慮マーク」の表示を希望する事業者から適合材料で家具を製造する旨の申請書を受け付け、これに許可を出す方式となっている。 「室内環境配慮マーク」は、「室内環境配慮マーク」の製品、タグ、取扱説明書等への表示することが可能。	2003年	(社)日本家具産業振興会

表 3-24：その他その2

対象	名称	概要	内容等	年月	出典
ベッド	フレーム環境基準 全日本ベッド工業会	全日本ベッド工業会は、2002年の建築基準法の改正を受け、ホルムアルデヒドに関する認定基準である「フレーム環境基準」を2006年に制定し、自主表示制度を運用。	適合基準は、以下の通り。 ・ 木質材・接着剤・塗料等に関する、遊離ホルムアルデヒドの放散量の規制（F☆☆☆以上）。 ・ 木質材、木材へのクロロピリオス含有物質を使用していない。 ・ ウレタンフォームの発泡剤にオゾン層を破壊する物質を使用していない。 ・ フレーム（含床板、ボトム）・木質材等の材料については、JIS S1102（住宅用普通ベッド）に規定する強度を満足させている。 ・ 保証期間を「2年間」とした保証書を添付している。 会員企業各社は、カタログ、ホームページ、取扱説明書等で「フレームマーク」を表示している。	2006年	全日本ベッド工業会
自動車	車室内VOC低減に対する自主取り組み 一般社団法人日本自動車工業会	車室内の環境に配慮したクルマづくりに取り組んできた自動車メーカー各社が業界全体で研究を進め、『車室内VOC低減に対する自主取り組み』を策定。	『車室内VOC低減に対する自主取り組み』では、厚生労働省の室内濃度に対する指針値指定13物質に対し、乗用車については2007年度発売の新型車から、トラック・バス等商用車については2008年度発売の新型車から指針値を満足させること、また、それ以降も各社さらに室内濃度低減に努めることを定めている。※国内で生産し、国内で販売するものを対象。	2005年	一般社団法人日本自動車工業会
AV機器	AV機器からのVOC放散速度の指針値 一般社団法人電子情報技術産業協会	オーディオ・ビジュアル機器（以下「AV機器」という。）から放散する揮発性有機化合物（以下「VOC」という。）及びアルデヒド類の放散速度に関して、機器の評価を行うための基本事項を定めたもの。	○対象機器は、50V型以下の液晶テレビ及びプラズマテレビ、据え置き型のBD・DVDレコーダ及びBD・DVDプレーヤ、センター部の横幅が20cm以下のステレオセット。 ○放散速度指針値がある物質 トルエン、キシレン、エチルベンゼン、スチレン、テトラデカン、ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド、パラジクロロベンゼン。	2011年	一般社団法人電子情報技術産業協会
PC・タブレット端末	PCおよびタブレット端末におけるVOC放散速度指針値 一般社団法人電子情報技術産業協会	業界で統一した測定方法及び放散量の指針値を設定し本ガイドラインを2005年に策定した。その後見直しを図りガイドライン名称も変更した。	○対象機器は、デスクトップ型パソコン（キーボード、マウスを含む）、ディスプレイ一体型パソコン（キーボード、マウスを含む）、ノート型パソコン、タブレット端末、ディスプレイ。 ○放散速度指針値がある物質 トルエン、キシレン、エチルベンゼン、スチレン、テトラデカン、ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド、パラジクロロベンゼン。	2014年 2019年 改訂	一般社団法人電子情報技術産業協会
金庫	VOC対策品認定基準 日本セーフ・ファニチュア共同組合連合会	日セフ連では、金庫の環境対策の一環として、「金庫の塗装のVOC対策品認定規定」を取り決め、金庫の塗装についてVOC放散速度を測定し基準値をクリアしたものについて、測定結果を精査しVOC対策品として認定。建材からのVOC放散速度基準（平成20年4月1日事務局：（一財）建材試験センター）を参考として基準値を設定。	○対象物質 トルエン キシレン エチルベンゼン スチレン		日本セーフ・ファニチュア共同組合連合会IP

2-5. その他のシックハウスに関連する動向

2-5-1 「建材からのVOC放散速度基準に関する表示制度運用に係わる基本的事項」／建材から放散するVOCの自主表示に関する検討会（一般社団法人 日本建材・住宅設備産業協会）

厚生労働省のエチルベンゼン室内濃度指針値改定（2025年1月17日）を踏まえエチルベンゼンの放散速度基準値を2025年1月29日に改訂した。

改訂した内容は以下の通りである。

表1 対象VOCの放散速度基準値

対象VOC	指針値※	指針値設定日	指針値改定日	放散速度基準値
トルエン	260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2000.6.26		38 $\mu\text{g}/(\text{m}^2\cdot\text{h})$
キシレン	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2000.6.26	2019.1.17	29 $\mu\text{g}/(\text{m}^2\cdot\text{h})$
エチルベンゼン	370 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2000.12.15	2025.1.17	54 $\mu\text{g}/(\text{m}^2\cdot\text{h})$
スチレン	220 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2000.12.15		32 $\mu\text{g}/(\text{m}^2\cdot\text{h})$

※厚生労働省室内濃度指針値

2-5-2 「健康に資する建材・設備」／一般社団法人 日本建材・住宅設備産業協会

<https://www.kensankyo.org/healthmaterial/>

わたしたちは室内で長い時間を過ごすため、住環境が健康にとって重要な要素であることは明確です。しかし、建築分野では『健康に資する住宅』の定義が明確になっておらず、必要な建材や設備の選び方もまだ確立されていません。

この基準を作り上げることは、健康な社会を実現するために貢献できる可能性があると考え、この資料を作成しました。

建産協が考える

健康に資する建材・設備

選定のポイント / 性能リスト



2024年度6月1日発行（第1版）

（一社）日本建材・住宅設備産業協会 リフォーム推進委員会 / 制度検討部会

『健康に資する住宅』とは？

→ 住む人の健康の維持を図り、快適な居住環境を提供するよう設計・施工された住宅

以下に、『健康に資する住宅』を構成する要素を記しています。

『健康に資する住宅』の7要素

温熱環境

快適な室内温度の維持

空気環境

良質な空気の確保

光・視環境

自然光の積極的な活用

音環境

静かな住空間の実現



安全対策

身体負荷軽減の配慮

快適環境

心地よさ・安らぎの追求

清潔環境

衛生的な状態の維持

● 住宅を構成する部位である、建材/設備について

『健康に資する建材/設備』とは？

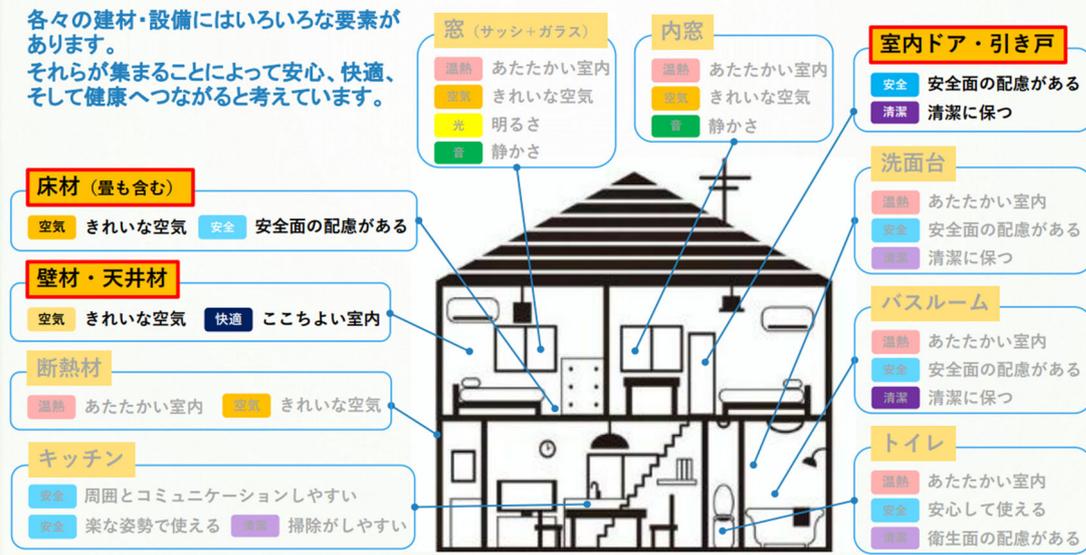
以下の7つの要素において一定水準以上の性能を持つものとしています。

『健康に資する建材・設備』の要素

温熱	温熱環境	快適な室内温度を維持できる断熱性能/遮熱性能があること
空気	空気環境	きれいな空気品質に影響しない素材であること
光	光・視環境	自然光の積極的活用や眩しさに配慮されていること
音	音環境	静かで快適な住空間となる遮音性能/吸音性能があること
安全	安全対策	身体負荷軽減の配慮がなされていること
快適	快適環境	心地よさ・安らぎを実現できる機能があること
清潔	清潔環境	衛生的な状態を維持できる形状・素材・機能があること

それでは7つの要素から、それぞれ部位別に、健康に資するキーワードを押さえておきましょう。

各々の建材・設備にはいろいろな要素があります。それらが集まることによって安心、快適、そして健康へつながると考えています。



健康に資する壁材・天井材 <選定のポイント>

健康への影響	<p>化学物質などが原因で、めまいや頭痛などの症状が発生することがあります。 <想定される健康リスク></p> <ul style="list-style-type: none"> ・シックハウス症候群 ・化学物質過敏症 	<p>室内の湿度が乾燥しすぎて、風邪を引きやすくなったり、湿度が高すぎて結露・カビの原因となったりすることがあります。 湿度をちょうどよくコントロール（調湿）できれば、様々な疾患を引き起こすリスクを軽減できます。</p>
健康に資するキーワード	<p>空気</p> <p>きれいな空気</p>	<p>快適</p> <p>こちよ室内</p>
選定のポイント	<p>ホルムアルデヒドや4VOCなど化学物質の放散量が少ない建材ならシックハウス対策にも安心です。 ※F☆☆☆☆や4VOC基準をクリアした建材をおすすめします。</p>	<p>室内の湿度環境を整え、過乾燥やジメジメを改善することで、快適にすごせます。 ※調湿性ある建材をおすすめします。</p>

健康に資する壁材・天井材 <性能リスト>

<求められる性能>

健康的な室内空気環境を保持でき、有害な物質を室内に発散しないもの。また、湿度を快適に調整することで、過乾燥、室内の結露防止によるカビやダニなどの発生を抑えることができるもの。

要素	空気	快適	音
キーワード	きれいな空気	こちよ室内	快適な音環境
仕様・性能・機能	<p>ホルムアルデヒド発散等級 F☆☆☆☆ 及び4VOC基準適合品</p> <p>室内のホルムアルデヒド、4VOCを低減</p> <p>室内の気になる二オイを低減</p>	<p>室内の湿度を快適に調整（調湿性能）※建産協調湿マーク</p>	<p>室内の不快感の響きを軽減（吸音性能）※吸音率を規定</p>
	<p>必須</p> <p>任意</p>		

健康に資する床材（畳も含む） <性能リスト>

<求められる性能>

健康的な室内空気環境を保持でき、有害な物質を室内に発散しないもの。また、乳幼児や高齢者の歩行のしやすさ（滑って転倒しにくい＝滑りにくさ）への配慮があるもの。

要素	空気	安全	清潔
キーワード	きれいな空気	安全面の配慮がある	清潔に保つ
仕様・性能・機能	<p>ホルムアルデヒド発散等級 F☆☆☆☆ 及び4VOC基準適合品</p>	<p>床面の滑りにくさに配慮（滑り、転倒予防） ※CSR値0.4～0.5程度（靴下）</p> <p>クッション性のある仕上げ（転倒したときの衝撃低減性能） ※G値100G以下（Gs値980m/s²以下）</p>	<p>床表面に抗菌・抗ウイルス加工</p> <p>アルコールや薬品による清掃可能（耐薬品性能）</p>
	<p>必須</p> <p>任意</p>		

2-5-3 「市立小学校・中学校における香害及び化学物質過敏症に関するアンケート結果」

2023年7月24日 宝塚市教育委員会

https://www.city.takarazuka.hyogo.jp/res/projects/default_project/page/001/047/349/kougai0928.pdf

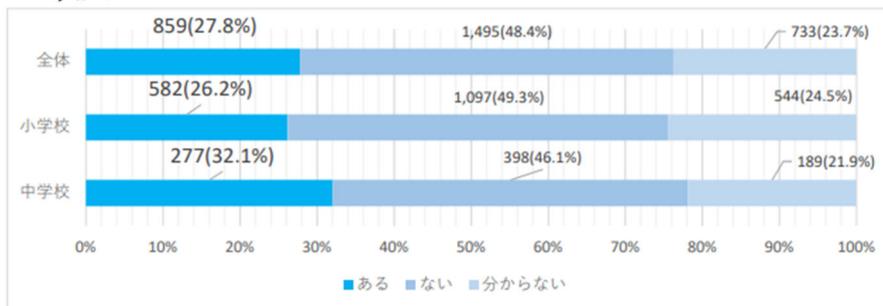
2023年、宝塚市教育委員会が小中学生の保護者を対象に香害及び化学物質過敏症に関するアンケートを実施した。調査対象生徒は16,882人、回答数は3,087件で18.3%であった。

学校において人工的な香料（化学物質）に不快を感じる・体調不良を起こす方が一定数おり、家庭にも影響が出ていることがわかったとした。

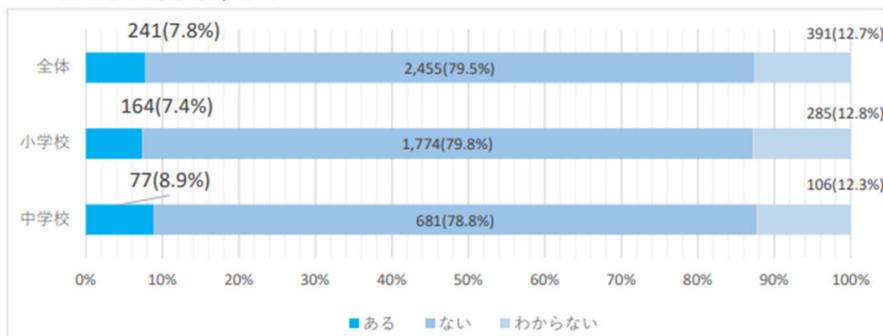
約半数の方が「香害」及び「化学物質過敏症」について認知していた。

以下回答結果の抜粋を示す。

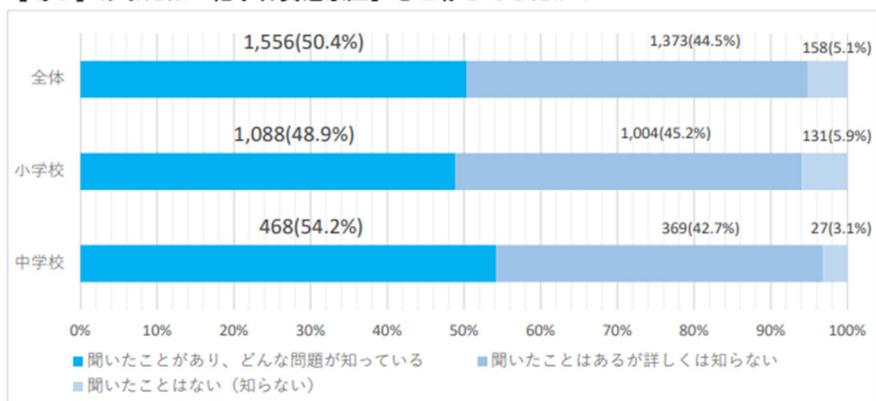
【Q1】お子様は、これまでに人工的な香料（化学物質）に不快を感じたことがありますか？



【Q2】お子様は、これまでに人工的な香料（化学物質）によって体調不良を起こしたことがありますか？



【Q5】あなたは「化学物質過敏症」をご存じでしたか？



2-5-4 クロマトグラムの例／金委員

1. 概要

室内空気質調査の分析結果としてのクロマトグラムを示す。

クロマトグラムとは、化学分析において混合物の中に何がどのくらい入っているかを知るための重要な手掛かりとなる。

横軸は時間を示すがこの時間を見ることで物質名がわかる。

縦軸は検出された強さで、高いほどその物質が空気中に多く存在していること示している。

次頁図1に、戸建住宅2例、教室、オフィスにおけるクロマトグラムを示す。

2. 考察

(1) 戸建住宅A・B（化学物質低放散建材を使った住宅）

天然木材など天然素材を使った住宅でも内装の種類によって化学成分とその放散量は様々である。同じ時期に近接した宅地に建てられた住宅Aと住宅Bでもその成分と濃度には明らかな差がある。

(2) 教室（作業台の天板を入れ替えた後）

個別物質として際立って高い成分はなかったが、検出成分が多くTVOC（Total VOC：暫定目標値400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）濃度が3,000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えていた。ピネン類、3-カレン、ムウロレンなどの木材由来成分に加えナフタレン系成分、そしてウンデカンやドデカンなど脂肪族化合物が多く検出された。

(3) オフィスの会議室

業務時間には常に空調換気が行われることから空気中の化学物質濃度は低く維持されている。唯一2E1Hが目立つ。

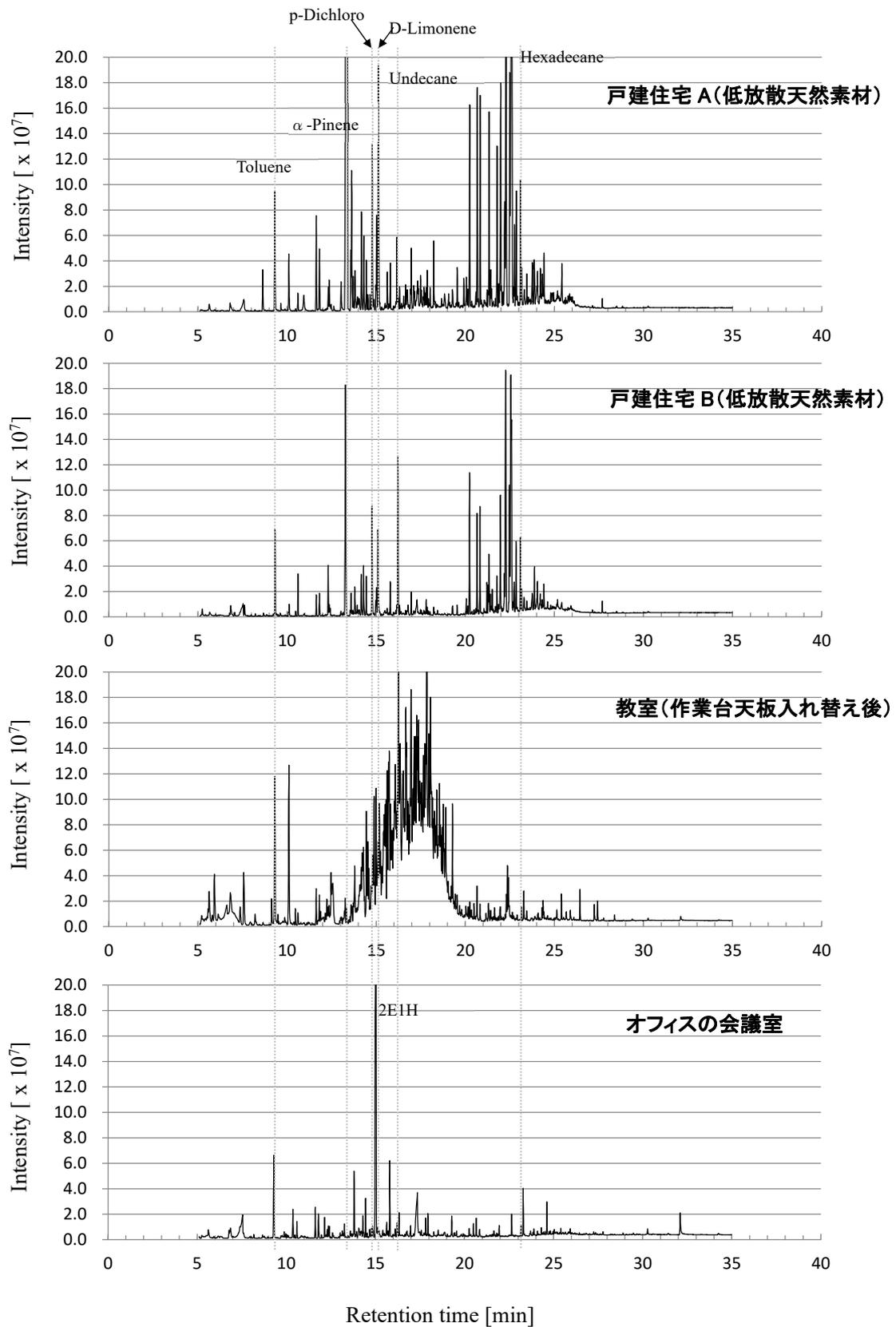


図 1 クロマトグラム の例 (Tenax-TA-加熱脱着-GC/MS)

第3章 諸外国の化学物質等の規制・ガイドライン等の動向

3-1 諸外国の動向	47
3-1-1 「改正建築物エネルギー性能指令（EPBD）」／欧州理事会	
3-1-2 「技術ノート72 換気要件およびその根拠。住居、オフィスルーム、教室の基準と規制」2023年4月／AIVC(Air infiltration and Ventilation Centre)	
3-2 諸外国の室内濃度指針値（ガイドライン）	51
3-3 諸外国の建築材料に関する基準	62
3-4 諸外国の換気に関する基準	66
3-5 諸外国のラベリング	74

第3章 諸外国の化学物質等の規制・ガイドライン等の動向

3-1. 諸外国の動向

3-1-1 「改正建築物エネルギー性能指令（EPBD）」／欧州理事会

欧州委員会 https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_24_1965

欧州委員会 質問と回答

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_24_1966

ESG Journal 2024年4月18日記事

「EU、2030年までにすべての新築建物をゼロ・エミッションにする規則を採択」

2024年4月12日、欧州理事会は、改正建築物エネルギー性能指令（EPBD）を正式に採択したと発表した。同指令は、EU全域の建築物のエネルギー使用量と排出量の削減を目的とした新規則で、2030年までにすべての新築建築物をゼロエミッションにする目標や、2040年までに建築物の暖房システムにおける化石燃料の使用を段階的に廃止する目標などが盛り込まれている。

更新された指令の主な規定には、2030年までにすべての新築の住宅および非住宅建築物について、化石燃料による敷地内排出をゼロにすることが義務付けられており、公共所有の建築物については2028年までにこのマイルストーンに到達することが求められている。また、2040年までに化石燃料を燃料とするボイラーの完全廃止を目指し、加盟国に対し、建物の冷暖房における化石燃料の段階的廃止のための措置を定めるよう求めている。同指令は、2050年までにEUの建築ストックをゼロエミッション建築物に転換することを想定している。

○室内空気については「質問と回答」で言及されている。

Q：EPBDの改訂はどのようにして屋内空気質と室内環境の質を向上させるか？

A. 加盟国は、室内環境質を規制する権限を引き続き保持し、健康的な条件を保証するために建物内で維持されるべき室内条件を定義する必要がある。

改正EPBDは、新築の非住宅ゼロエミッション建築物（ZEB）に対して、室内空気質をモニタリングおよび調整するための「測定・制御デバイス」の設置を義務付けることで、高い室内環境基準をサポートする。これは大規模な改修が行われる建物についても、技術的および経済的に可能である場合には適用される。これらのデバイスは、建物の技術システム（設備）の運転を監視・調整します。これにより、高いエネルギー効率レベルを維持しつつ、システムが最適に動作し、必要な室内環境条件を提供することを確実にする。エネルギー性能証明書（EPC）およびスマート・レディネス・インディケーター（SRI）を通じて、室内環境質の制御・監視システムが導入されている建物であることが可視化（評価）されるようになる。

3-1-2 「技術ノート 72 換気要件およびその根拠。住居、オフィスルーム、教室の基準と規制」

2023年4月/AIVC (Air infiltration and Ventilation Centre)

<https://www.aivc.org/resources/collection-papers/aivc-publications>

要約

住宅、オフィス、教室およびその他の空間の換気に関する要件や規制には、国ごとに多くの違いがある。同じ建物の種類であっても、国によって換気要件の差が5倍以上になることもある。気候変動などの強い要因により、HVAC（空気調和設備）のエネルギー消費を削減する必要があるため、これらの違いを検討することは価値がある。換気量を削減する前に、それらの設定根拠を理解することが非常に重要である。換気量を調整するデマンド制御は多くの国で一般的になりつつあるが、その制御手法は湿度やCO₂濃度など、国ごとに大きく異なっている。

本書は、各国の換気要件の背景にある根拠についての知見を提供し、政策立案者や標準化委員会が換気に関する議論を行うための情報を提供するものである。なお、本書はパンデミック対策と必要換気レベルとの関係については論じていないが、現行の規制がどのような要因に基づいているかを知ることは、それらの議論においても有益である。

29か国を対象とした本調査結果の概要は、住宅全体の換気要件だけでなく、居間やいわゆる「ウェットルーム」（台所、トイレ、浴室）の換気要件にも大きな違いがあることを示している。

本報告書では、国ごとに異なる方法で表現される要件を比較するための方法論を定義した。換気要件は、部屋の寸法、部屋ごとの人数、部屋の数、換気システムの種類に依存する場合がある。例えば、規定値は「1人あたり」で示されることもあれば、「床面積1㎡あたり」で示されることもあり、多くは「体積流量（m³/h）で表されるが、「換気回数（回/h）」で表されることもある。

本研究では、換気量を比較するために、部屋の広さや占有人数について仮定した。

AIVC加盟国向けに収集されたデータは個人からの入力に基づいており、非AIVC加盟国のデータは文献から取得されている。すべての国の情報が換気分野の専門家から得られたわけではない。多くの場合、換気要件を理解するには、建物の規制や法律に関する知識も必要になる。

換気要件の根拠には、以下の要素が含まれる：

- ・ 人間のにおい：多くの場合CO₂を指標とする
- ・ 湿気：人間の活動（例：洗濯、入浴、食器洗い、料理）
- ・ 健康への影響
- ・ その他の室内発生汚染物質の希釈
- ・ ホルムアルデヒドの放散
- ・ 調理煙や燃焼生成物
- ・ 細菌、ウイルス
- ・ シックハウス症候群・シックビル症候群の症状
- ・ ラドン

1. はじめに
2. データ収集
3. 要求事項および規制の比較方法論
 - 3.1. はじめに
 - 3.2. 比較に使用される部屋のデータ
 - 3.3. 住宅換気の要求事項
 - 3.3.1 居間
 - 3.3.2 キッチン
 - 3.3.3 浴室
 - 3.3.4 トイレ
 - 3.3.5 家全体

見つかったすべてのデータに基づいて、住宅 A の全室換気回数が計算され（または文献から導出され）、図 9 に示される。規制の大きな違いのため、これらの規制の背景に関する詳細な知識がなければ、全室の要件を比較することは困難である。それでも、図 9 にはその試みが示されている。

表 5：住居全体の最小換気回数

Country	ACH(h ⁻¹)	Country	ACH(h ⁻¹)	Country	ACH(h ⁻¹)
CZ	1	JP	0.5	FR	0.4
GR	0.7	KR	0.5	USA	0.4
HU	0.6	CZ	0.5	NZ	0.35
PT	0.6	FI	0.5	SE	0.35
BE	0.55	LT	0.5	IT	0.30
RO	0.54	SI	0.5	BG	0.26
NL	0.52	NO	0.48	AT	0.15
DK	0.51	PL	0.44		
DE	0.51	UK	0.43		

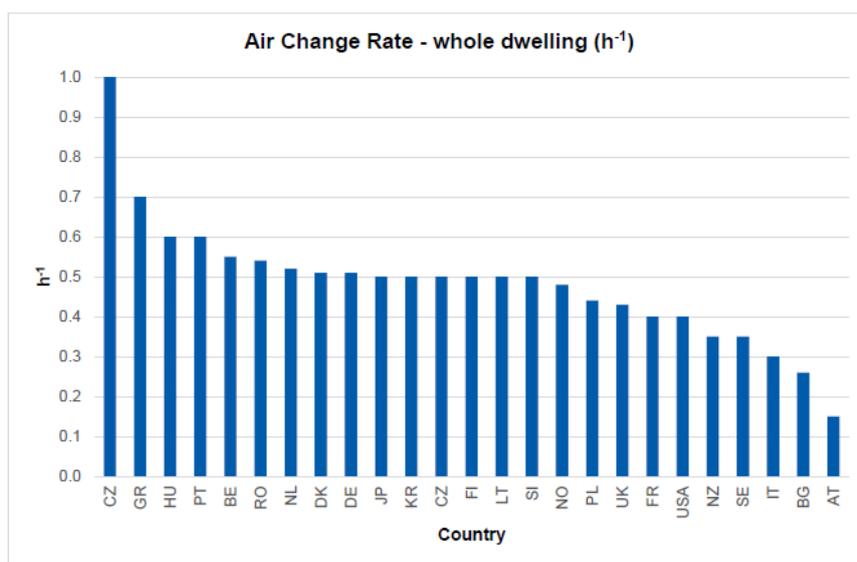


図 9：全住居の換気回数

注) 表 5、図 9 の最初の「CZ」は本文より CN（中華人民共和国）と思われる。（本報告書での注釈）

最低値と最高値の比率は約 6 である。ほとんどの値は 0.4 h^{-1} から 0.6 h^{-1} の間で、平均は 0.48 h^{-1} である。オーストリアと中国は、他の国々と大きく異なるため典型的な外れ値である。住居の総容積は換気回数に直接影響を与え、国ごとに異なる。それにもかかわらず、図 9 は国間のばらつきを合理的に示している。

使用される値は、住宅全体に対する明示的な必要値、または部屋ごとの要件の場合は次のうち最も低い値のいずれかである：

- ・ 各部屋の要件の合計
- ・ 必要な総機械換気量

4. 分析

5. 要件の根拠

6. 設計、引き渡し、試運転、使用および維持管理

7. 最近の動向

8. 結論

要件の変遷や多様な仕様形態など、さまざまな理由により、各国における換気関連仕様の正確な概要を提示することは容易ではない。したがって、本研究で収集された各国情勢に関する情報は、現状の全体像を把握するためのものとなっている。

換気要件を比較するには、単に規格や建築規制の数値を比較する以上の作業が必要となる。比較において最も困難な点は、要件の表現方法である。単位は、一人あたりの流量、床面積 1 平方メートルあたりの流量、あるいは換気回数など、多岐にわたる。

換気要件およびガイドラインの水準が各国の建物のエネルギー消費量に及ぼす影響は、専門家からの回答に顕著に現れている。

換気要件には大きなばらつきが見られる。健康への影響が換気要件の変化に比例（線形）して関係していると仮定できる根拠は見当たらない。

要件の背景や根拠として、科学的に深く検討され、明確に説明された報告書は見つからなかった。ほとんどの場合、要件はある種の思想に基づき、専門家による推測、あるいは他の規格や規制で利用可能な情報や仕様に基づいている。

歴史的な差異の一部は、数十年にわたる世界各地のエネルギー効率化への動機や健康への懸念によって説明できる。例えば、建物内におけるホルムアルデヒド濃度への懸念は、換気要件に影響を与えてきた。

ほぼすべての国が換気の主な理由としてバイオエフルエント（人体由来の汚染物質）と湿気を挙げているが、厨房の換気要件・ガイドラインにおける最高値と最低値の比率は、依然として約 10 倍に達している。

空調設備（HVAC）のエネルギー消費削減に向けた気候変動対策など、建物の設計・運用には強い動機が存在する。したがって、こうした換気要件や規制のばらつきは研究に値するものである。（以下略）

3-2. 諸外国の室内濃度指針値（ガイドライン）

諸外国の化学物質等の規制やガイドライン等の動向について、下表に示す文献を参考に調査する。また、諸外国の取り組みに詳しい、近畿大学医学部 東賢一先生にヒアリング（2011年）を行い、動向について伺った結果も反映している。韓国の動向は2025年度反映した。

■ 諸外国の取り組みを調査した資料一覧

<出典>

番号	資料名称等	HPアドレス等
出典①	「諸外国における室内空気質規則に関する研究」厚生労働科学研究費補助金健康科学総合研究事業 池田耕一 平成16年度	
出典②	「国内外における室内空気汚染の現状と対策」東賢一 生活衛生 Vol.54 (2010) No.2	
出典③	「家具のVOC対策等実態調査及び今後の在り方を検討する調査事業報告書」平成22年度経済産業省委託業務 東京海上日動リスクコンサルティング(株) 平成23年2月	
出典④	「世界の主要な環境ラベル」環境省総合環境政策局 環境ラベル等データベース	http://www.env.go.jp/policy/hozen/green/ecolabel/c01_02.html
出典⑤	「ECOLABEL INDEX」Big Room Inc.	http://www.ecolabelindex.com/ecolabels/
出典⑥	「住環境関連疾病における諸外国の取組状況」東賢一 2006年1月28日	http://www.kcn.ne.jp/~azuma/news/2006/lecture060128.pdf
出典⑦	韓国における室内空気室関連政策動向 — 清浄健康住宅建設基準の制定—	日中韓室内空気質シンポジウム2012
出典⑧	「室内空気質に関する国際動向について」東賢一 2023年9月	第24回シックハウス(室内空気汚染)問題に関する検討会資料

参考	「French Regulations on VOC emissions from construction products」eurofins フランス政府 ラベリング義務化資料	http://www.eurofins.com/product-testing-services/topics/compliance-with-law/european-national-legislation/french-regulation-on-voc-emissions.aspx
参考	フランス 国立環境衛生労働安全衛生研究所 室内空気質ガイドライン	https://www.anses.fr/en/content/indoor-air-quality-guidelines-iaqgs
参考	「Richtwerte für die Innenraumluft」Umwelt Bundes Amt Last update 2012.02.20 ドイツ連邦環境庁 室内空気質ガイドライン	www.umweltbundesamt.de/gesundheit/innenraumhygiene/richtwerte-irluft.htm

表 3-1：諸外国の室内濃度指針値に関する基準 その1

国名		日本	ドイツ	イギリス	フランス		
組織		厚生労働省	ドイツ連邦環境庁	イギリス保健省	国立環境労働安全衛生研究所		
名称		室内濃度指針値	室内空気質ガイドライン	住宅の室内空気質ガイドライン (COMEAP2004)	室内空気質ガイドライン		
種類		指針	ガイドライン	ガイドライン	ガイドライン		
発行年 (凡例: ---:この間にも改定がある)		1997年-2002年 2019年改正	1996年--- 2023年	2004年	2007---2021		
概要		<p>全国調査の結果から室内濃度が比較的高く、室内に発生源があると考えられる物質に、諸外国における既存の規制等を指標として指針値を策定した。</p> <p>2019年、キシレン、フタル酸ジ-n-ブチル、フタル酸ジ-2-エチルヘキシルの指針値が改訂された。</p> <p>2025年、エチルベンゼンの指針値が改定された。</p>	<p>室内空間を対象とし、ガイドラインはRW IとRW IIの2つの値が定められている。RW Iは長期間曝露したとしても健康影響を引き起こす十分な科学的根拠がない値。RW IIは既知の毒性及び疫学的な科学的知見に基づき定められた値で不確実性が考慮されている。RW IIを越えていたならば、特に長時間に在る感受性の高い居住者の健康に有害となる濃度として、即座に濃度低減のための行動を起こすべきと定義。</p> <p>ほぼ毎年新しい物質が追加されている。2023年7月時点で71の物質または物質群</p>	<p>2004年「室内空気汚染の健康影響に関するガイダンス」に優先的にガイドラインが策定される可能性のある室内空気汚染物質13物質が示され、そのうち5物質にガイドライン値が策定された。</p>	<p>室内空気指針値(VGAI)が定められている。</p> <p>室内空気指針値とは、一般に対して基本的に健康に対する直接的な影響、間接的な影響もしくは不快感(臭気を伴う場合)が発生しない化学物質の最大濃度であると定義されている。</p>		
汚染物質	単位		RW I	RW II			
			予防目的	健康影響ベース			
基準法	ホルムアルデヒド	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	100		100(30m)		
	クロルピリホス	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1(小児0.1)	—	—		
4V OC	トルエン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	260	300	3,000	—	20000(24時間および年間)
	キシレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	870⇒200	—	—	—	—
	ステレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	220	30	300	—	—
	エチルベンゼン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	3800⇒370	200	2000	—	1500(長期:1年間以上) 22000(短期:24時間)
	フタル酸ジ-n-ブチル	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	220⇒17	—	—	—	—
SV OC	フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	120⇒100	—	—	—	—
その他有機汚染物質	アセトアルデヒド	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	48	100	1000	—	160(長期:1年間以上) 3000(短期:1時間)
	ベンゼン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	実態調査の室内濃度の95thより 4.5(暫定値) 発がんリスクからは $0.1(10^{-6} \text{ risk})$		5(1y)	10/2/0.2(長期:1年間以上/生涯 10^{-5} 発がんリスク/生涯 10^{-6} 発がんリスク) 20(中期:14日~1年間) 30(短期:1~14日間)
	クロロホルム	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	—	—
	四塩化炭素	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	—	—
	1,2-ジクロロベンゼン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	—	—
	1,4-ジクロロベンゼン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	240	—	—	—	—
	ナフタレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	10	30	—	10(長期:1年間以上)
	テトラクロロエチレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	100	1000	—	250(長期:1年間以上) 1380(短期:1日~14日間)
	トリクロロエチレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	20 ($\text{UR}6.4 \times 10^{-5}(\text{mg}/\text{m}^3)^{-1}, 10^{-6} \text{ risk}$)		—	10/1(長期:生涯 10^{-5} 発がんリスク/生涯 10^{-6} 発がんリスク) 3200(中期:14日~1年間)
	ジクロロメタン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	200	2,000 (24h)	—	—
テトラデカン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	330	—	—	—	—	

国名		日本	ドイツ		イギリス	フランス	
組織		厚生労働省	ドイツ連邦環境庁		イギリス保健省	国立環境労働安全衛生研究所	
汚染物質	単位		RW I	RW II			
			予防目的	健康影響ベース			
その他有機汚染物質	二環式テルペン	μg/m ³	—	200	2000	—	—
	ポリ塩化ビフェニル	μg/m ³	—	—	—	—	—
	リン酸トリス(2-クロロエチル)	μg/m ³	—	5	50	—	—
	ベンゾ-a-ピレン	μg/m ³	—	実態調査の室内濃度の95thより 0.8ng/m ³ (暫定値) 発がんリスクからは0.033ng/m ³ (10 ⁻⁶ risk)		0.00025(1y)	—
	ジソシアート	μg/m ³	—	硬化後に長期曝露はないが使用時は換気すること		—	—
	ペンタクロロフェノール	μg/m ³	—	0.1	1	—	—
	ダイアジノン	μg/m ³	0.29	—	—	—	—
	フェノバルブ	μg/m ³	33	—	—	—	—
その他有機汚染物質	C9-C14アルカン/イソアルカン類	μg/m ³	—	200	2000	—	—
	アルデヒド	μg/m ³	—	200	2000	—	—
	単環式モノテルペン(主にd-リモネン)	μg/m ³	—	1000	10000	—	—
	ベンジルアルコール	μg/m ³	—	400	4000	—	—
	ベンズアルデヒド	μg/m ³	—	20	200	—	—
	フェノール	μg/m ³	—	20	200	—	—
	フルフラール	μg/m ³	—	10	100	—	—
	環状シロキサン(三量体から六量体)	μg/m ³	—	400(合計値)	4000(合計値)	—	—
総揮発性有機化合物(TVOC)	μg/m ³	400 暫定目標値	300以下(衛生面で善なし) 300~1000(個々の物質やグループのガイドラインを越えていなければ衛生面で善なし) 1000~3000(衛生面で懸念) 3000~10000(衛生面でかなり好ましくない) 10000越(衛生面で容認できない)		1mg/m ³ 以上の値と感覚や刺激の症状が報告された場合は汚染源調査と対策実施	—	
その他	アンモニア	μg/m ³	—	—	—	—	500(8.3ppm)(長期:1年間以上) 5900(0.71ppm)(短期:24時間)
	アスベスト	fibers/ml	—	—	—	—	—
	人造鉱物繊維	fibers/ml	—	—	—	—	—
	ラドン	Bq/m ³	—	—	—	—	—
上記以外の物質等			二酸化窒素、一酸化炭素、水銀(蒸気)、2-エチルヘキサノール、1-ブタノール、1-メチル2-ピロリドン、アセトン、メタノールなど		二酸化窒素、一酸化炭素	一酸化炭素、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、シアン化水素、二酸化窒素、二酸化炭素	
出典			⑧		①	⑧	

※(): y(年)、mh(月)、h(時間)、m(分)の各平均曝露

※ TSP: 総浮遊粒子状物質、PM10: 粒径10μm以下の浮遊粒子物質、PM2.5: 粒径2.5μm以下の浮遊粒子物質

表 3-2：諸外国の室内濃度指針値に関する基準 その2

国名		スイス	ポーランド	フィンランド			ノルウェー	
組織		スイス連邦公衆衛生局	ポーランド保健社会福祉省	フィンランド 室内空気質気候学会			ノルウェー厚生省	
名称		室内空気質ガイドライン	室内空気中の有害化学物質の 最大許容濃度に関する規則	フィンランド室内気候分類			室内空気質の推奨ガイドライン	
種類		ガイドライン	規制	目標値			ガイドライン	
発行年 (凡例: ---:この間にも改定がある)		1991年-2002年	1996年	2001年改訂版			1999年	
概要		容易に人の健康影響を引き起こす室内濃度に達する可能性が証明されている化学物質に対して室内空気質ガイドラインを策定。ポリ塩化ビフェニルは職場、学校などが8時間の曝露、住宅、養護施設などが24時間曝露で値を設定している。	木材保存剤による室内空気汚染が問題になり、1996年「特定の化学物質に対する建材の使用制限」と「室内空気中の有害化学物質の最大許容濃度に関する規則」を策定した。最大許容濃度は曝露時間に応じて2つに分類されている。24時間は居室や子供の教室など、8から10時間は公共施設や住宅の補助建家に適用される。	政府機関の策定したガイドラインはない。新築または改築時の室内空気質に関する自主的な分類。1995年に作成し、2001年に改訂され、その際環境省の支援を受けた。この分類は、室内空気質と気候の目標値(S1, S2, S3)、設計と建築の指示、建材に対する要求の三つのパートで構成されている。			このガイドラインは、リスクアセスメントに基づき従来の室内空気質ガイドラインを見直している。特に湿気と微生物汚染およびたばこの煙のガイドラインを追加している。	
汚染物質		単位		S1	S2	S3		
基準法	ホルムアルデヒド	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	120	50(24h) 100(8~10h)	30	50	100	100 (30m)
	クロルピリホス	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	—	—	—
4V OC	トルエン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	200(24h) 250(8~10h)	—	—	—	—
	キシレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	100(24h) 150(8~10h)	—	—	—	—
	スチレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	20(24h) 30(8~10h)	—	—	—	—
	エチルベンゼン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	100(24h) 150(8~10h)	—	—	—	—
	フタル酸ジ-n-ブチル	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	100(24h) 150(8~10h)	—	—	—	—
SV OC	フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	—	—	—
	アセトアルデヒド	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	—	—	—
その他有機汚染物質	ベンゼン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	10(24h) 20(8~10h)	—	—	—	—
	クロロホルム	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	—	—	—
	四塩化炭素	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	—	—	—
	1,2-ジクロロベンゼン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	—	—	—
	1,4-ジクロロベンゼン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	—	—	—
	ナフタレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	100(24h) 150(8~10h)	—	—	—	—
	テトラクロロエチレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	—	—	—
	トリクロロエチレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	150(24h) 200(8~10H)	—	—	—	—
	ジクロロメタン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	—	—	—
	テトラデカン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	—	—	—

国名		スイス	ポーランド	フィンランド			ノルウェー	
組織		スイス連邦公衆衛生局	ポーランド保健社会福祉省	フィンランド 室内空気質気候学会			ノルウェー厚生省	
汚染物質	単位			S1	S2	S3		
その他有機汚染物質	二環式テルペン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	—	—	
	ポリ塩化ビフェニル	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	2(24h)	—	—	—	—	
			6(8h)	—	—	—	—	
	リン酸トリス(2-クロロエチル)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	—	—	
	ベンゾ-a-ピレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	—	—	
	ジイソシアート	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	—	—	
	ペンタクロロフェノール	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	5(24h)	—	—	—	—
			—	10(8~10h)	—	—	—	—
ダイアジノン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	—	—		
フェノカルブ	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	—	—		
その他有機汚染物質	C9-C14アルカン/イソアルカン類	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	—	—	
	アルデヒド	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	—	—	
	単環式モノテルペン(主にd-リモネン)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	—	—	
	ベンジルアルコール	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	—	—	
	ベンズアルデヒド	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	—	—	
	フェノール	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	20(24h)	—	—	—	—
			—	50(8~10h)	—	—	—	—
	フルフラール	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	—	—	
環状シロキサン(三量体から六量体)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	—	—		
総揮発性有機化合物(TVOC)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	200	300	600	不必要な曝露を避ける	
その他	アンモニア	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	300(24h)	30	30	40	—
			—	300(8~10h)	—	—	—	—
	アスベスト	fibers/ml	—	—	—	—	0.001	
	人造鉱物繊維	fibers/ml	—	—	—	—	0.01	
ラドン	Bq/ m^3	—	—	100	100	200	200~400	
上記以外の物質等			アクリルアミド、アクリロニトリル、ブタジエン、ブタノール、クロロベンゼン、クロロフェノール類(PCP除く)、クロロナフタレン類、シクロヘキササン、シクロヘキサノン、ジクロロベンゼン、無水フタル酸、エチレングリコール、クレゾール類、p-クメンフェノール、無水マレイン酸、酢酸ブチル、酢酸エチル、酢酸ビニル、オゾン、水銀、一酸化炭素、トリクロロエチレン、塩化ビニル	一酸化炭素、二酸化炭素、オゾン、PM10、臭気濃度、室温、気流 ※S1:最良質な室内空気質(アレルギーや呼吸器系疾患等を有する居住者の要求を満たす濃度)、S2:良質な室内空気質、S3:満足できる室内気候	喫煙、ニコチン濃度、湿度、カビ、細菌、ハウスダスト、動物アレルギー、PM2.5、二酸化炭素、一酸化炭素、二酸化窒素、オゾン			
出典		①	①	①	①	①	①	

表 3-3：諸外国の室内濃度指針値に関する基準 その3

国名	アメリカ		カナダ		オーストラリア	シンガポール
組織	カリフォルニア州環境保護庁大気資源局(CARB)		カナダ保健省		国立保健医療研究審議会	シンガポール環境省
名称	室内空気質ガイドライン		室内空気質ガイドライン		国家室内空気質暫定目標	オフィスの室内空気質ガイドライン
種類	ガイドライン		ガイドライン		目標値	ガイドライン
発行年 (凡例: ---:この間にも改定がある)	2004年		1987年--2022		1979年-1995年	1996年
概要	室内空気質個人曝露評価プログラムを実行しており、これは非規制プログラムになる。この中に室内空気質ガイドラインが位置づけられている。ガイドラインでは多くの化学物質が対象になっているが、ホルムアルデヒド以外は室内濃度のガイドラインは定められていない。		特別なリスクを有する集団の感受性、汚染源、汚染物質の動態などの因子を考慮して住居用の室内空気中濃度のガイドライン値を開発することを目的としている。また家屋の空気質を改善あるいは維持する実行可能な手段の勧告や指針を開発することも目的としている。室内空気質ガイドラインはカナダの住宅で頻繁に検出される物質に対して設定されてきたが、その他の物質のリスクを公衆衛生専門家がスクリーニングするための評価値を25物質について示している。		シロアリ駆除、レジオネラ菌、受動喫煙、ホルムアルデヒドに関する健康影響問題を調査し、一般的な室内空気汚染物質に対して国家室内空気質暫定目標を勧告した。	
	汚染物質	単位				
基準法	ホルムアルデヒド	μg/m ³	27ppb(8h)	123(短期:1時間) 50(長期:8時間)	120(天井値)学校・住居	120(8h)
	クロルピリホス	μg/m ³	—	—	—	—
4VOC	トルエン	μg/m ³	—	15000(4.0ppm)(短期:8時間) 2300(0.6ppm)(長期:24時間)	—	—
	キシレン	μg/m ³	—	7200(短期:1時間) 150(長期:24時間)	—	—
	スチレン	μg/m ³	—	—	—	—
	エチルベンゼン	μg/m ³	—	—	—	—
	フタル酸ジ-n-ブチル	μg/m ³	—	—	—	—
SVOC	フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	μg/m ³	—	—	—	—
その他有機汚染物質	アセトアルデヒド	μg/m ³	—	1420(短期:1時間) 280(長期:24時間)	—	—
	ベンゼン	μg/m ³	—	カナダ保健省は以下を勧告する。ベンゼンの室内濃度を可能な限り低く維持すること	—	—
	クロホルム	μg/m ³	—	—	—	—
	四塩化炭素	μg/m ³	—	—	—	—
	1,2-ジクロロベンゼン	μg/m ³	—	—	—	—
	1,4-ジクロロベンゼン	μg/m ³	—	—	—	—
	ナフタレン	μg/m ³	—	10(0.0019ppm)(長期:24時間)	—	—
	テトラクロロエチレン	μg/m ³	—	—	—	—
	トリクロロエチレン	μg/m ³	—	—	—	—
	ジクロロメタン	μg/m ³	—	—	—	—
	テトラデカン	μg/m ³	—	—	—	—

国名		アメリカ	カナダ	オーストラリア	シンガポール
組織		カリフォルニア州環境保護庁大気資源局(CARB)	カナダ保健省	国立保健医療研究審議会	シンガポール環境省
汚染物質	単位				
その他有機汚染物質	二環式テルペン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—
	ポリ塩化ビフェニル	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—
	リン酸トリス(2-クロロエチル)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—
	ベンゾ-a-ピレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—
	ジイソシアート	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—
	ペンタクロロフェノール	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—
	ダイアジノン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—
	フェノバルブ	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—
その他有機汚染物質	C9-C14アルカン/イソアルカン類	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—
	アルデヒド	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—
	単環式モノテルペン(主にd-リモネン)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—
	ベンジルアルコール	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—
	ベンズアルデヒド	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—
	フェノール	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—
	フルフラール	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—
	環状シロキサン(三量体から六量体)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—
	総揮発性有機化合物(TVOC)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	500(1h) 個々の化合物は全体の50%を越えない
その他	アンモニア	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—
	アスベスト	fibers/ml	—	—	—
	人造鉱物繊維	fibers/ml	—	—	—
	ラドン	Bq/ m^3	—	800(1y)	200(1y)
上記以外の物質等			二酸化炭素、一酸化炭素、二酸化窒素、オゾン、PM2.5、アクリレイン	一酸化炭素、鉛、オゾン、硫酸塩、二酸化硫黄、30 μ 未満微粒子	一酸化炭素、二酸化炭素、オゾン、SPM、細菌、真菌、室温、相対湿度、気流
出典		①	⑧	①	①

表 3-4 : 諸外国の室内濃度指針値に関する基準 その 4

国名		中国(香港)		中国			韓国			韓国	
組織		省庁間室内空気質管理グループ (IAQMG)		国家環境保護総局、衛生部、国家品質監督検査検疫総局			中国建設部			韓国環境部	
名称		オフィスと公共の場を対象とした室内空気質管理の指針		室内空気基準 (SEPA2002)			民間建築工用室内環境汚染制御規格 (GB50325)			室内空気質管理法 (多重利用施設等)	
種類		目標値		指針			指針			指針(維持/勧告基準)	
発行年 (凡例: ---:この間にも改定がある)		2003年		2002年			2001年			2003年制定、2005改名、2016全改訂・2025改訂	
概要		オフィスと公共の場を対象とした指針(住宅、医療・産業施設は適用外)。労働者の健康や快適性、高感受性集団(子供等)も対象とする。この指針では室内空気汚染物質の最大濃度として室内空気質目標が作成されている。		3つの行政機関による共同の室内空気質基準。住宅とオフィスの室内空気室に対する評価に適用され、室内空気質基準、室内空気試料採取、モニタリング方法を規定。			民間の建築物に対する室内空気中の科学物質に対する衛生基準。室内汚染物質濃度の制限値、木質パルのHCHO放散量・含有量、塗料や粘着剤などの建材における化学物質含有量等が定められている。			地下鉄や大規模店舗、一定規模以上のターミナル、図書館、医療施設等の多重利用施設について定めた室内空気質の維持、及び勧告基準。CO2やHCHO等については維持基準が設定され、違反時は制裁措置がある。 地下生活空間空気質管理法(2003)→多重利用施設等の室内空気質管理法(2005)→室内空気質管理法(2016)	
汚染物質		単位	最良質	良質		I:7ハート、住宅、病院、学校等	II:オフィス、店舗、ホテル等	大規模店舗等	医療機関等	室内駐車場	100世帯以上の新築集合住宅
基準法	ホルムアルデヒド	μg/m ³	30	100	100 (1h)	80	120	100	80	100	210
	クロロピリホス	μg/m ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4V OC	トルエン	μg/m ³	—	1092	200(1h)	—	—	—	—	—	1000
	キシレン	μg/m ³	—	1447	200(1h)	—	—	—	—	—	700
	スチレン	μg/m ³	—	—	—	—	—	—	—	—	300
	エチルベンゼン	μg/m ³	—	1447	—	—	—	—	—	—	360
SV OC	フタル酸ジ-n-ブチル	μg/m ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	μg/m ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—
その他の有機汚染物質	アセトアルデヒド	μg/m ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	ベンゼン	μg/m ³	—	16.1	110(1h)	90	90	—	—	—	30
	クロロホルム	μg/m ³	—	163	—	—	—	—	—	—	—
	四塩化炭素	μg/m ³	—	103	—	—	—	—	—	—	—
	1,2-ジクロロベンゼン	μg/m ³	—	500	—	—	—	—	—	—	—
	1,4-ジクロロベンゼン	μg/m ³	—	200	—	—	—	—	—	—	—
	ナフタレン	μg/m ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	テトラクロロエチレン	μg/m ³	—	250	—	—	—	—	—	—	—
	トリクロロエチレン	μg/m ³	—	770	—	—	—	—	—	—	—
	ジクロロメタン	μg/m ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—
テトラデカン	μg/m ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

国名		中国(香港)		中国			韓国			韓国	
組織		省庁間室内空気質管理グループ(IAQMG)		国家環境保護総局、衛生部、国家品質監督検査検疫総局			中国建設部		韓国環境部		韓国環境部
汚染物質	単位	最良質	良質		I:アパート、住宅、病院、学校等	II:オフィス、店舗、ホテル等	大規模店舗等	医療機関等	室内駐車場	100世帯以上の新築集合住宅	
その他有機汚染物質	二環式テルペン	μg/m ³	—	—	—	—	—	—	—	—	
	ポリ塩化ビフェニル	μg/m ³	—	—	—	—	—	—	—	—	
	リン酸トリス(2-クロロエチル)	μg/m ³	—	—	—	—	—	—	—	—	
	ベンゾ-a-ピレン	μg/m ³	—	—	0.001(24h)	—	—	—	—	—	
	ジイソシアート	μg/m ³	—	—	—	—	—	—	—	—	
	ペンタクロロフェノール	μg/m ³	—	—	—	—	—	—	—	—	
	ダイアジノン	μg/m ³	—	—	—	—	—	—	—	—	
	フェノバルブ	μg/m ³	—	—	—	—	—	—	—	—	
その他有機汚染物質	C9-C14アルカン/イソアルカン類	μg/m ³	—	—	—	—	—	—	—	—	
	アルデヒド	μg/m ³	—	—	—	—	—	—	—	—	
	単環式モノテルペン(主にd-リモネン)	μg/m ³	—	—	—	—	—	—	—	—	
	ベンジルアルコール	μg/m ³	—	—	—	—	—	—	—	—	
	ベンズアルデヒド	μg/m ³	—	—	—	—	—	—	—	—	
	フェノール	μg/m ³	—	—	—	—	—	—	—	—	
	フルフラール	μg/m ³	—	—	—	—	—	—	—	—	
	環状シロキサン(三量体から六量体)	μg/m ³	—	—	—	—	—	—	—	—	
総揮発性有機化合物(TVOC)	μg/m ³	200	600	600(8h)	500	600	500	400	1000	—	
その他	アンモニア	μg/m ³	—	—	200(1h)	200	500	—	—	—	—
	アスベスト	fibers/ml	—	—	—	—	—	0.01		—	
	人造鉱物繊維	fibers/ml	—	—	—	—	—	—	—	—	
	ラドン	Bq/m ³	150	200	400(1y)	200(Bq/m ³)	400(Bq/m ³)	148(Bq/m ³)		148(Bq/m ³)	
上記以外の物質等		室温、相対湿度、気流、二酸化炭素、一酸化炭素、PM10、二酸化窒素、オゾン、ラドン、浮遊細菌		室温、相対湿度、気流、風量、二酸化硫黄、二酸化窒素、一酸化炭素、二酸化炭素、オゾン、PM10		・維持基準:PM10、PM2.5、ホルムアルデヒド、総浮遊細菌、一酸化炭素、二酸化炭素 ・勧告基準:一酸化窒素、ラドン、TVOC、真菌 ・2025年改訂:PM2.5の維持基準が追加(大規模店舗等:50μg/m ³ 、医療機関等:35μg/m ³ 、室内駐車場:—)					
出典		①		①		①		①			

表 3-5 : 諸外国の室内濃度指針値に関する基準 その5

国名		台湾	WHO			
組織		行政院・環境保護署	WHO本部	WHO欧州	WHO欧州	
名称		室内空気品質管理法	空気質ガイドライン	欧州空気質ガイドライン第二版	空気質ガイドライン「汚染物質」	
種類		法律	ガイドライン	ガイドライン	ガイドライン	
発行年 (凡例: ---:この間にも改定がある)		2012年11月施行	1999年--2021年	2000年	2010年	
概要		建物の所有者、管理者、使用者、測定する機関は、室内空気質の測定、監視し、空気質の維持管理、計画を作成する。 対象空間は、公共の建築物、密閉あるいは半密閉空間の公共交通機関。規制項目は浮遊性粒子状物質、ホルムアルデヒドなど9項目。これらについての測定基準あり、定期的に室内空気質を検査し、違反すると罰金。	人の健康に対して有害である、あるいは有害である可能性がある空気汚染物質による公衆の健康影響を保護するための基礎資料を提供することが目的である。 大気と室内の両方に適用可能、労働環境は適用除外	1987年「欧州空気質ガイドライン」を公表し、その後、最新の研究とリスクアセスメント手法を基に、国際化学物質安全性計画及び欧州委員会と共同で1987年ガイドラインを見直し、2000年第二版を公表した。ガイドラインの目的はWHO本部と同様である。ガイドラインは大気中及び室内空気質のいずれにも適用される。	欧州空気質ガイドライン第二版の改訂ではなく、このガイドラインは室内空気質のみを対象としたものとして出された。 室内空間及び室内空気汚染物質の多様性により、室内の空気質管理は、大気汚染に適用する方法とは異なるアプローチが必要との認識を踏まえて、室内空気質管理に適した空気質ガイドラインの開発が必要とされた。特別にタイトルをつけて設定「湿気とカビ」「汚染物質」「燃料の燃焼」の3本が作られている。	
汚染物質	単位					
基準法	ホルムアルデヒド	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	100	100(30m)	100(30m)	100(30分平均値)いかなる時間帯もこの値を越えないこと。※長期暴露による肺機能への影響、鼻咽頭がんや骨髄性白血病の発症も予防できる
	クロルピリホス	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	—
4VOC	トルエン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	260(1w) 1000(30m)	260(1w) 1000(30m)	—
	キシレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	4800(24h) 870(1y)	—	—
	スチレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	260(1w) 7(30m)	260(1w) 70(30m)	—
	エチルベンゼン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	22000(1y)	—	—
	フタル酸ジ-n-ブチル	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	—
SVOC	フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	—
その他有機汚染物質	アセトアルデヒド	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	50(1y) 2000(24h)	—	—
	ベンゼン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	$4.4\text{--}7.5 \times 10^{-6}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ⁻¹ f)	6×10^{-6} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ⁻¹ f)	ユニットリスク: $6.0 \times 10^{-8}(\mu\text{g}/\text{m}^3)^{-1}$ 17(10 ⁻⁴ の発がんリスク) 1.7(10 ⁻⁶ の発がんリスク) 0.17(10 ⁻⁹ の発がんリスク)
	クロロホルム	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	4.2×10^{-7} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ⁻¹ f)	—	—
	四塩化炭素	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	—
	1,2-ジクロロベンゼン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	—
	1,4-ジクロロベンゼン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	1000(1y)	—	—
	ナフタレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	10(年平均値)
	テトラクロロエチレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	250(24h) 8000(30m)	250(1y)	250(年平均値)
	トリクロロエチレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	4.3×10^{-7} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ⁻¹ f)	4.3×10^{-7} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ⁻¹ f)	ユニットリスク: $4.3 \times 10^{-7}(\mu\text{g}/\text{m}^3)^{-1}$ 230(10 ⁻⁴ の発がんリスク) 23(10 ⁻⁶ の発がんリスク) 2.3(10 ⁻⁹ の発がんリスク)
	ジクロロメタン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	3000(24h)	450(1w) 3000(24h)	—
	テトラデカン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	—

国名		台湾	WHO			
組織		行政院・環境保護署	WHO本部	WHO欧州	WHO欧州	
汚染物質	単位					
その他有機汚染物質	二環式テルペン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	
	ポリ塩化ビフェニル	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	
	リン酸トリス(2-クロロエチル)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	
	ベンゾ-aピレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	8.7×10^{-2}	9×10^{-2}	ユニットリスク: $8.7 \times 10^{-5} (\mu\text{g}/\text{m}^3)^{-1}$ $1.2\text{ng}/\text{m}^3 < 10^{-4}$ の発がんリスク $0.12\text{ng}/\text{m}^3 < 10^{-5}$ の発がんリスク $0.012\text{ng}/\text{m}^3 < 10^{-6}$ の発がんリスク
				$(\mu\text{g}/\text{m}^3)^{-1}\text{f}$	$(\mu\text{g}/\text{m}^3)^{-1}\text{f}$	
	ジイソシアート	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	
	ペンタクロロフェノール	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	
	ダイアジノン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	
フェノプロカルブ	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—		
その他有機汚染物質	C9-C14アルカン/イソアルカン類	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	
	アルデヒド	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	
	単環式モノテルペン(主にd-リモネン)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	
	ベンジルアルコール	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	
	ペンズアルデヒド	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	
	フェノール	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	
	フルフラール	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	
	環状シロキサン(三量体から六量体)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	
	総揮発性有機化合物(TVOC)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.56ppm	—	—	
その他	アンモニア	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	
	アスベスト	fibers/ml	—	$10^{-5} \sim 10^{-5}(0.0005\text{f}/\text{ml})-1\text{f}$	—	
	人造鉱物繊維	fibers/ml	—	—	—	
	ラドン	Bq/ m^3	—	—	100(1y) 喫煙者 6.7Bq/ m^3 (1000分の1発がんリスク) 非喫煙者 167Bq/ m^3 (1000分の1発がんリスク) 安全な曝露レベルは存在しないが健康影響(肺がん)を最小限にする参照レベルとして100Bq/ m^3 を推奨	
上記以外の物質等		落下細菌、カビ、PM10、PM2.5、二酸化炭素、一酸化炭素、オゾン	非発がん物質48物質、発がん物質16物質 PM2.5、PM10、オゾン、二酸化窒素、二酸化硫黄、一酸化炭素	受動喫煙、細菌	二酸化窒素、一酸化炭素、粒子状物質(PM _{2.5} 、PM ₁₀)、オゾン	
出典			⑧	①	⑧	

3-3. 諸外国の建築材料に関する基準

表 3-6：諸外国の建築材料に関する基準 その1

国名	日本		ドイツ		オランダ
組織	国土交通省	建材からのVOC放散速度基準委員会	ドイツ連邦環境庁	建材の健康影響評価委員会	住宅・国土計画・環境省
名称	建築基準法	建材からのVOC放散速度基準	化学品禁止規則	AgBBスキーム	建造物法令
規制か否か	規制	評価基準	規制	評価方法	規制
発行年	2003年	2008年4月	2003.6発効 2010.11改正	2001年	1991年
概要	ホルムアルデヒドに関する規制(内装仕上げの制限、換気設備義務付け、天井裏等の制限)、居室を有する建築物にクロルビリホスを発散する恐れのある建材を使用禁止。	建材からのVOC放散速度基準委員会により、4VOCを対象に放散基準値を制定。これを基に業界団体がVOC放散に関する表示制度を実施している。	木質材料、木製家具からのホルムアルデヒド・VOCの放散についての規制。ドイツにおける化学物質管理の基本法である「化学品法」を施行するための政令規則の一つである。	ドイツ各州の建築法やEUの「建築製品指令」の要件が満たされるよう建材の健康影響評価を確立することを目的とし、放散試験方法及び評価基準を定めたもの。ドイツ建築技術研究所による建材の許可に用いられる。	室内空気質に関するガイドラインは検討されていないが、1978年住宅保健省が居住環境中のホルムアルデヒド濃度を0.12mg/m ³ とし、その後、住宅・国土計画・環境省が管轄する建造物法令で建材に関するホルムアルデヒドの放散基準を規定した。
対象物質	ホルムアルデヒド、クロルビリホス	トルエン、キシレン、エチルベンゼン、ステレン	ホルムアルデヒド、ベンゼン、トルエン、DDT、アスベスト、ダイオキシンなど31物質	VOC ホルムアルデヒドを含む高揮発性有機化合物(VVOC)は対象外だが、今後対象とするよう改正が行われる予定。	ホルムアルデヒド
放散基準	ホルムアルデヒド 放散速度5μg/m ³ h、放散量0.12mg/L以下をF☆☆☆☆(法規制対象外)とする →使用面積制限なし	・トルエン:385μg/m ³ h ・キシレン:120μg/m ³ h ・エチルベンゼン:550μg/m ³ h ・ステレン:32μg/m ³ h	・ホルムアルデヒド(放散濃度が0.1ppmを超過する木質材料の上市禁止) ・トルエン(質量含有量が0.1%以上の接着剤及びスプレーの一般消費者への販売を禁止)	室内空気最少濃度(LCI)が用いられる。製品の化学物質放散濃度は物質ごとに定められたLCI値と比較される。ある製品に含まれる物質濃度とのLCI比が1を超過するとドイツでは上市できない。	・ホルムアルデヒド0.12mg/m ³ (0.1ppm)
対象建材	木質建材、接着剤、塗料 等	建築用ボード類、壁紙、床材、接着剤等	木質材料及びそれを使用した家具	建材	合板や繊維板等
対象者			・規制対象物質、及びそれを含有・放散する製品を上市する者		
備考			・【対象】ホルムアルデヒド他、31物質 ・適切な塗装が施された基準を満たす場合は除外		23°C・50%RHのチャンバー試験で測定される
出典			出典③	出典③	出典①

表 3-7：諸外国の建築材料に関する基準 その2

国名	フランス	オーストリア	ポーランド	スウェーデン
組織	フランス	環境省	ポーランド保健社会福祉省	スウェーデン
名称	ホルムアルデヒド発散建材の規制	ホルムアルデヒド放散基準	建材における化学物質及びその混合物の使用制限	化学製品及びバイオ有機体規則
規制か否か	規制	規制	規制	規制
発行年	1988年	1990年	1996年	1998.6公布 2008.5改正
概要	居住を目的とした建物に適用される。	チャンバー試験による木質建材のホルムアルデヒド放散量が0.1ppm以上の建材の生産を禁止。	木材保存剤による室内空気汚染が問題になり、1996年「特定の化学物質に対する建材の使用制限」と「室内空気中の有害化学物質の最大許容濃度に関する規則」を策定した。建材の使用制限では含まれないことや含有量を規定している。	木質材料からのホルムアルデヒド・VOCの放散についての規制
対象物質	ホルムアルデヒド	ホルムアルデヒド	アクリルアミドとアクリルニトリル、アスベスト繊維、ベンゼン、壁に注入される製品中のベンジンと他の有機溶剤、クロロフェノール類、クロム酸塩(六価)、四塩化炭素、芳香族炭化水素の混合物、エチレングリコール、カドミウム顔料、リンデン、メタノール、鉛顔料、鉛防錆剤、タール、芳香族炭化水素溶剤、塩素系炭化水素	ホルムアルデヒド、VOC
放散基準	・UFFIから放散されるホルムアルデヒド室内濃度を0.2ppm未満と規定	・ホルムアルデヒド放散量0.1ppm	・抜粋 ・アスベスト繊維：混和剤として含まれないこと ・エチレングリコール：建物内部の建材に含まれないこと ・塩素系炭化水素：含有量5.0%以下	ホルムアルデヒド(0.124mg/m ³ 以下)
対象建材	ユリア樹脂系発泡断熱材(UFPI)	合板、繊維板等の木質材料	建材	木質材料
対象者				・製造者及び輸入業者が義務対象者
備考		測定条件は、40m ³ チャンバー、23°C45%RH、換気階数1回/hr、ローディングファクター1m ³ /m ³		・【対象】1,4-ジクロロベンゼンや水銀、重金属等の有害化学物質 ・VOCについては塗料やニス、自動車補修製品を対象
出典	出典①	出典①	出典①	出典③

表 3-8：諸外国の建築材料に関する基準 その3

国名	アメリカ	アメリカ	カナダ	中国
組織	アメリカ 連邦	カリフォルニア州環境保護庁大気資源局(CARB)	保健省	中国建築部
名称	木質材料のホルムアルデヒド放散規制(有害物質規制法)	木質材料のホルムアルデヒド放散削減のための空気中の毒性規制措置(ATCM)	有害製品法	室内装飾材料有害物質規制量
規制か否か	規制	規制	規制	規制
発行年	2010.7発効 2013迄、実施規則制定予定	2008.4制定	1980年	2001年公布 2002年施行
概要	米国内で販売、供給、上市、製造される木質材料、最終品に使用されるこれらの木質材料を対象にホルムアルデヒドの放散基準を制定するもの。	州内での販売、上市、供給、使用、販売を目的に製造される木質材料及びこれらの木質材料を使用した最終品を対象に、木質材料のホルムアルデヒド放散基準を規定。	ユリア樹脂系発泡断熱材の使用禁止。1991年、ケベック州高等裁判所は、UFFIを使用した住宅の居住者の健康問題との因果関係を立証する十分な科学的な証拠はなかったと結論したが、使用禁止令は現在も継続されている。	民間建築工事中用室内環境汚染制御企画と同日施行された環境基準。10種の建材や室内装飾材についてホルムアルデヒドの放散量や他の科学部質の含有量などが定められている。
対象物質	ホルムアルデヒド	ホルムアルデヒド	ホルムアルデヒド	ホルムアルデヒド、その他の化学物質
放散基準	・ベニアコア硬質合板:0.05ppm ・複合コア硬質合板:0.05ppm ・中質繊維板:0.11ppm ・薄い中質繊維板:0.13ppm ・パーティクルボード:0.09ppm ※上記は2012年7月以降の基準値。	・ベニアコア硬質合板:0.05ppm ・複合コア硬質合板:0.05ppm ・中質繊維板:0.11ppm ・薄い中質繊維板:0.13ppm ・パーティクルボード:0.09ppm ※2012年7月の放散基準	ユリア樹脂系発泡断熱材の使用禁止	
対象建材	木質材料	木質材料及びそれを使用した家具	ユリア樹脂系発泡断熱材(UFFI)	室内装飾材料有害物質規制量
対象者	・製造業者、小売り業者等、規制対象品を扱うすべての者が対象	・製造業者、販売業者、輸入業者、最終品組立業者、小売業者		
備考	・種類別(硬質合板、MDF、パーティクルボード)に放散基準値を設定	・放散基準は木質材料のみ ・種類別(硬質合板、MDF、パーティクルボード)に放散基準値を設定		
出典	出典③	出典③	出典①	出典①

表 3-9：諸外国の建築材料に関する基準 その4

国名	韓国	台湾	EU
組織	韓国	台湾	EU
名称	汚染物質放散建材の告示	低放散健康緑建材評定基準	建設製品指令(89/106/EEC)
規制か否か			規制
発行年	2016・2024年改正		1989年制定 2011年改正する規則案が採択
概要	ホルムアルデヒドとTVOCの放散量に関する勧告規準。これらの基準値以上の放散量である建材は関係省庁と協議して「汚染物質放出建材」として告示し、多重利用施設には使用禁止となる。	緑建築9大指標(エコ建築)を満たすためには、緑建材を総床面積の45%以上使用する必要がある。	建設作業において組み入れられる製品を対象とした指令で、このうち木質材料は規制の対象に含まれる。本指令により、要件を満たさない製品の上市は禁止される。
対象物質	ホルムアルデヒド、TVOC、トルエン	ホルムアルデヒド、TVOC	VOC
放散基準	・ホルムアルデヒド:0.05(2016年まで)、0.02(2017年から)mg/m ³ h、表面加工木質板材0.05(2022年から) ・トルエン:0.08mg/m ³ h ・TVOC:接着剤2.0mg/m ³ h、ペイント2.5mg/m ³ h、シーラント1.5mg/m ³ h、パテ20.0mg/m ³ h、壁紙・床材4.0mg/m ³ h、表面加工木質板材0.4(2022年から)	ホルムアルデヒド:0.08mg/m ³ h以下 TVOC:0.19mg/m ³ h以下	室内大気へのVOC放散も特に考慮すべきとされているが、放散基準値は設定されていない。
対象建材	接着剤、ペイント、シーラント、パテ、壁紙、床材、表面加工木質板材	化粧板、板類、塗料、接着剤	建設作業において組み入れられる製品
対象者			
備考	出典②、⑫	緑建築における緑建材の内装使用量は、2006年5%以上、2009年30%以上、2012年45%以上と年々使用量が増えている。	製品のライフサイクルを通して雇用者や居住者、近隣住民の衛生、健康、安全の脅威にならないように、また環境に過度に影響がないように設計することが求められている。 基本要件を満たした建設製品にはCEマークを表示することが義務付けられている。
出典	出典⑦	台湾のシックハウス問題の現状(池田耕一)	出典①

3-4. 諸外国の換気に関する基準

諸外国の換気に関する基準は、国内の報告書や、AIVC の技術ノート、またホームページ等に掲載されている情報を基に、分かりうる範囲で整理したものである。(2025 年 12 月)

対象は主に住宅とし、全般換気の基準を中心に整理した。情報は必ずしも最新ではない。参考にした資料等は、下記の通りである。

出典

- ① 「先進諸国における住宅の必要換気量の基準に関する調査」吉野ら 2004 年
- ② 「室内空気質のための必要換気量」公益社団法人空気調和・衛生工学会 平成 28 年 10 月 31 日 (2016 年)
- ③ 「学会提言 必要換気量算定のための室内二酸化炭素設計基準濃度の考え方」公益社団法人空気調和・衛生工学会 令和 3 年 5 月 31 日 (2021 年)
- ④ 「Building ventilation requirements and inspection in Belgium」(ベルギーにおける建物の換気要件および検査) Arnold Janssens ら 2024 年第 44 回 AIVC 会議
- ⑤ 「690 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r.」ポーランド大臣令/2002 年
- ⑥ 「The Building Regulations 2010 Ventilation APPROVED DOCUMENT F Volume 1: Dwellings」(イギリス承認文書 F) 英国政府/2010 年
- ⑦ 「European Standardisation on Indoor Air Quality」(室内空気質に関する欧州規格) BJARNE WILKENS OLESEN/The REHVA European HVAC Journal /2024 年
- ⑧ 「Decree of the Ministry of the Environment on the Indoor Climate and Ventilation of New Buildings」(新築建物の室内気候および換気に関する環境省令) フィンランド環境省/2017 年
- ⑨ 「Opas asuinrakennusten ilmanvaihdon mitoitukseen」(住居建物の換気設計のためのガイド) フィンランド HVAC 協会連合/2019 年
- ⑩ 「Finnish design ventilation rates for residential buildings」(住宅用建物のフィンランドの設計換気率) Jorma Säteri/2019 年
- ⑪ 「ASHRAE St.62.2-2013 低層住宅の換気と受容室内空気質」日本建築学会近畿支部第 5 回環境シンポジウム資料 2013 年
- ⑫ ASHRAE62.2-2025 の主要改訂点と市場への影響_HVACRPOST/2025 年
- ⑬ 「Boverkets föreskrifter om skydd med hänsyn till hygien, hälsa och miljö samt hushållning med vatten och avfall;BFS2024:8」スウェーデン/2024 年
- ⑭ BR18 デンマーク/Bygningsreglementet.dk
- ⑮ 「Trends in building ventilation requirements and inspection in Spain」Ventilation Information Paper n° 48.1 June 2024 AIVC
- ⑯ 「Byggteknisk forskrift(TEK17) med veiledning」ノルウェー
- ⑰ 「建築技術規則 建築設計建設編・建築設備編」台湾
<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawSingle.aspx?pcode=D0070115&flno=43>
- ⑱ 「GB 50736-2012 民用建築暖房換気および空気調節設計規範」
(Design Code for Heating Ventilation and Air Conditioning of Civil Buildings) 中華人民共和国

表 3-10：諸外国の換気に関する基準 その1

国名	日本	EU	ドイツ:EU加盟
組織	国土交通省	欧州標準化委員会(CEN)	ドイツ規格協会(DIN)
名称	建築基準法	EN16798シリーズ	ドイツ規格DIN1946-6
最新発行年	2003年	2019年、2025年 枝番ごとに発行年が異なる	2019年 2025年(付帯資料)
規制か否か	規制	技術的な要件・規格	※自治体の建築基準法で採用されているため事実上規制として機能
概要	ホルムアルデヒドを発生する建材を使用しない場合でも、家具からの発散があるため、全ての建築物に機械換気設備の設置を義務付けている。	<ul style="list-style-type: none"> ・EN 16798シリーズは、建物のエネルギー性能指令(EPBD)などのEU指令の要件を具体的に満たすための技術的な詳細を提供するために作成された。 ・住宅換気に関する設計基準や計算方法を定めた規格。 ・予想される不満足者率に応じて以下の4つのカテゴリーを定める。カテゴリーごとに外気の取入れ量を決めている。 → I : 高レベル → II : 新築や改築時の標準レベル → III : 既存建物での許容できるレベル → IV : 上記以外 	<ul style="list-style-type: none"> ・建物の状況や使用目的に応じて以下の4段階の換気レベルを定める。 1)防湿換気:不在時のカビを防ぐための最低限の換気量。気密性、建物の位置、建物のタイプで算出。 2)低減換気:短期的な不在や夜間の使用時に汚染物質を減らすための換気量。居住者数、建物用途、容積で算出。 3)通常使用時換気:居住者が通常使用している際の衛生的な目的と建物保護を目的とする標準的な換気量。窓開け換気も考慮する。居住者数と建物用途で算出。 4)集中換気:料理やシャワーなど一時的に汚染や湿度が高まる場合に短時間で集中的に行う換気量。
対象建物	居室を有する建築物	居住用、非居住用建築物	住宅、共同住宅、高齢者施設など居住を主目的とする建物
数値基準等	<ul style="list-style-type: none"> ○換気回数 例えば住宅の場合、換気回数0.5回/h以上の機械換気設備(いわゆる24時間換気システムなど)の設置が必要。 ○換気のための開口面積 住宅の居室は床面積の1/20以上 	<ul style="list-style-type: none"> ○換気風量の計算 人数、1人あたりの外気の取入れ量、床面積、建物由来の換気量から算定 ○1人当たりの外気の取入れ量 ・ I : 10 ℓ / 秒 / 人 ・ II : 7 ℓ / 秒 / 人 ・ III : 4 ℓ / 秒 / 人 健康上の理由から最低4 ℓ / 秒 / 人を下回るべきではない 	<ul style="list-style-type: none"> ・建物規模、換気システムの種類、使用状況によって変動する。換気回数ではなく換気風量で規定している。
備考		参考③⑦	

表 3-11 : 諸外国の換気に関する基準 その 2

国名	ベルギー:EU加盟	フランス:EU加盟	フランス:EU加盟
組織	各地方	住宅省(当時)	環境移行省
名称	フランドル地方:EPB ブリュッセル圏:PEB ワロン地方:PEB	Arrêté du 24 mars 1982 relatif à l'aération des logements 住宅の換気に関する1982年3月24日の省令	Réglementation Environnementale 2020 (RE2020)2020年環境規制
最新発行年	—	1982年	2020年
規制か否か	規制	規制	規制
概要	<p>・快適な室内空気質を維持するため自然換気または機械換気の設置が義務付けられている。</p> <p>・EUのEPBDを国内法に反映させるため各地方ごとに換気の要件の詳細を規定している。</p> <p>・国内で換気システムとして、以下が認められている(地方ごとの差位はあるがほぼ共通のことである)</p> <p>→system A: 自然換気 →system B: 第二種換気 →system C: 第三種換気 →system D: 第一種換気</p> <p>・フランドル地方は換気システムの検査が義務付けられている</p>	<p>・住宅における換気の最低基準</p> <p>・室内の空気の質を保ち健康的な生活環境を確保するために換気システムは必要</p> <p>・全ての住宅で継続的な空気の入替えを確保することを目的とする</p> <p>・新鮮な空気は主要は部屋から取り込み、汚れた空気はサービスルーム(台所、浴室、トイレ)から排出する</p> <p>・給気口は閉鎖できる設計としてはいけない</p> <p>・機械換気システムの設置を義務付けた</p> <p>・湿度に応じて換気量を調整するシステムが認められる</p> <p>・部屋の数に応じて各部屋(台所、浴室、トイレ)から排出される最小換気量が規定されている</p>	<p>・1982年の省令を基礎とし、建物全体の環境性能向上を目指す</p> <p>・換気に係るエネルギー消費量を評価し熱損失を最小限に抑える</p> <p>・建物のライフサイクル全体のカーボン排出量を評価し、換気システムの選択も考慮する</p> <p>・夏期は夜間に涼しい外気を取り入れる</p> <p>・換気風量テスト、気密性テストを義務付け</p>
対象建物	新築および改修された住宅・非住宅	主に新築住宅、既存住宅にも適用される場合あり	全ての新築建築物
数値基準等	<p>○居室空間の最低換気量 3.6m³/h/m²</p> <p>○最小最大流量</p> <p>・居間(給気) min:75m³/h, max:150m³/h ・寝室等(給気) min:25m³/h, max:72m³/h ・台所・浴室等排気(排気) min:50m³/h, max:72m³/h ・オープン台所排気(排気) min:75m³/h ・トイレ排気(排気) 25m³/h</p>	<p>○居室から給気して台所、浴室、トイレから排気する。排気量は居室数(1~5)で決まっている</p> <p>・台所:75~135m³/h ・浴室・シャワールーム(トイレ付):15~30m³/h ・シャワールーム:15m³/h ・トイレ:15m³/h</p> <p>○最低換気量は居室数(1~7)に対して</p> <p>・デマンドコントロール換気以外:35~135m³/h(うち台所は20~45m³/h) ・デマンドコントロール換気の場合:10~35m³/h</p>	排気量基準は1982年省令と同様
備考	参考④	参考①	

表 3-12 : 諸外国の換気に関する基準 その3

国名	ポーランド:EU加盟	ポーランド:EU加盟	フィンランド:EU加盟
組織	ポーランド国家規格協会(PKN)	開発技術省	環境省
名称	Polish Standard PN-83 B-03430/Az3:2000	Dz.U.2002 nr 75poz.690 建築物とその配置が満たすべき技術的条件に関するインフラストラクチャー大臣令	Decree of the Ministry of the Environment on the Indoor Climate and Ventilation of New Buildings 新築建物の室内気候および換気に関する環境省令
最新発行年	2000年	2024年改正	2017年
規制か否か	技術的なガイドライン	規制	規制
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・建物の換気システムを設計・設置する際の技術的要件を定める基準 ・建物の階数によって推奨される換気方法が異なる →9階まで:自然換気または機械換気 →9階を超える:機械式の排気または機械式の給気・排気が必要 ・給気用として居室と台所に外壁設置の窓が必要、台所、浴室、トイレ、洗面等には排気が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ・大臣令は換気を含む建築物の技術的条件を規定している。 ・6章換気と空調の抜粋(以下) →人の滞在を目的とした部屋、開閉可能な窓のない部屋、ならびに健康上、技術上、または安全上の理由から換気が必要なその他の部屋には、機械換気または自然換気を確保する必要がある。 →作業場ではない部屋に供給される外気の流れは、換気に関するポーランド規格の要件を満たすべきであり、住宅においては、この気流は排気される空気量に基づくべきであるが、建築計画で意図された常時滞在する一人あたりの量は最低 20 m³/h とすること。 →住宅の換気空気の流れは、居室からキッチンまたはキッチンニッチ、そして衛生設備のある部屋へ向かうようにする必要がある。 など 	<ul style="list-style-type: none"> ・フィンランドの建築基準は2017年に大幅な改正が行われ、「National Building Code of Finland, Part D2」に相当する規定は、「新築建物の室内環境と換気に関する環境省令」が最新版となる。 ・室内の空気質が健康的で安全かつ快適であるために必要な屋外空気流量が、居住可能な空間に供給できるよう換気システムを設計する ・屋外の空気品質および屋内空気品質の目標に基づいて、空気ろ過のレベルを設計する ・換気システムの気密測定を行う
対象建物	集合住宅、居住用建物、公共建物	建築物	新築建物、建物の増築
数値基準等	<ul style="list-style-type: none"> ○集合住宅の排気風量 ・居住者3人以下:30m³/h ・居住者3人を超える:50m³/h ・キッチン:50~70m³/h(人数や燃焼物により異なる) ・浴室:50m³/h ・単独トイレ:30m³/h、 	<ul style="list-style-type: none"> ○最低排気量 常時滞在する一人あたりの量は最低 20 m³/h とする 	<ul style="list-style-type: none"> ○最低換気量 ・1人あたりの最低換気量は6dni/s ・床面積1m²あたり最低換気量0.35dni/s ・住宅全体の外気流量は最低18dni/s
備考		参考⑤	参考⑧⑨⑩

表 3-13 : 諸外国の換気に関する基準 その4

国名	スウェーデン:EU加盟	デンマーク:EU加盟	スペイン:EU加盟
組織	住宅・建築・計画庁 (Boverket)	デンマーク社会住宅局	住宅・都市アジェンダ省 (MIVAU)
名称	スウェーデン建築規則 BFS2024:8	デンマーク建築規則 BR18	Código Técnico de la Edificación: CTE 建築基準法
最新発行年	2024年	2018年	2017年
規制か否か	規制	規制	規制
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・空気中のラドンの濃度の年平均は人が一時的に滞在する場所で200Bq/m³を越えてはならない ・換気設備の内部の点検および清掃が容易に行えるようにする 	<ul style="list-style-type: none"> ・住宅の基本換気は、換気システムによって確保。 ・一戸建て住宅は、自然換気または自然換気と機械換気の組み合わせによって換気することができる。 ・換気が機械式換気装置で行われる場合、この装置は居室に給気を行い、浴室、トイレ、台所、ユーティリティルームから排気を行う。 ・換気装置には給気を予熱する熱回収機能が必要。 ・一次エネルギーの必要量が増加しないことを確保。 	<ul style="list-style-type: none"> ・CTEは建物の品質を規定する主要な規則、エネルギー効率や室内空気質(IAQ)を含むあらゆる関連事項を扱っている。 ・建物の使用者、建材、および備品から発生する汚染物質を制御できるように設定。CO₂(二酸化炭素)濃度が使用者の活動に関連するIAQ(室内空気質)の指標として設定されており、これに加えて、建材や仕上げ材、備品由来の汚染物質を排出するための最小換気流量が求められる。
対象建物	新築建物、建物の変更部分	住宅	民間住宅建築物 新築、増築、大規模な改修
数値基準等	<ul style="list-style-type: none"> ○必要換気量、 ・床面積1m²あたり0.35L/s、 ・1人当たり少なくとも4L/s 	<ul style="list-style-type: none"> ○住宅全体の最低外気導入量 ・床面積1m²あたり最低0.30L/Sの外気導入 ・ただし、換気システムが測定によって住宅内の空気品質や湿度条件に応じて外気導入量を調整できる場合、住宅が使用されていない時間帯には、外気導入量を0.15L/S/m²まで長時間にわたって減少させることができる 	<ul style="list-style-type: none"> ①CO₂濃度 ・各室内の年間平均 CO₂ 濃度が 900 ppm を超えてはならない。 ・1,600 ppmを超えた年間のCO₂累積値は、500,000 ppm・hを超えてはならない。 ・非占有時(人がいない時)の各居室における最小換気流量は 1.5 l/s とすること。 ②最小一定換気流量(一部抜粋) ○主寝室 ・8 l/s ○リビングダイニング ・6 l/s(寝室1つの住宅) ・8 l/s(寝室2つの住宅) ・10 l/s(寝室3つ以上の住宅)
備考	参考⑬	参考⑭	参考⑮

表 3-14 : 諸外国の換気に関する基準 その5

国名	アメリカ (連邦)	アメリカ (連邦)	アメリカ (連邦)
組織	ASHRAE (米国暖房冷凍空調学会)	ASHRAE (米国暖房冷凍空調学会)	CDC (米国疾病予防管理センター)
名称	ASHRAE Standard 62.2-2025	ASHRAE Standard 241-2023	換気ガイドライン
最新発行年	2025年	2023年	2024年
規制か否か	任意の基準 ※多くの自治体の建築基準の要件に組み込まれている	行動規範	推奨事項
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・許容できる室内空気質(IAQ)を確保するための換気基準を定める。 ・全般換気、局所換気、汚染源制御の3つの主要な柱に基づく。 ・全般換気では、床面積と寝室数に応じて必要な換気量を求める。集合住宅の場合は共用廊下や他住戸との気密性も考慮する。 ・局所換気では、トイレでの換気設備設置が義務付け。 ・2025年の改正で換気システムにはより高性能なフィルター(MERV11)を用いることとした。 ・汚染源制御は低VOC建材の使用、密閉型燃焼機器の採用など ・ASHRAE241準拠の感染性エアゾル管理が付録として追加された 	<ul style="list-style-type: none"> ・新築、既存の建物および大規模な改修において感染性エアゾルの制御により病気の感染リスクを低減するための最低要件 ・感染リスク管理モード(IRMM):インフルエンザの流行期やパンデミック時など感染リスクが高まった期間に建物を「感染リスク管理モード」で運用できるようにする。 ・等価清浄空気流量:病原体を含まない空気の流れを確保するための目標値を設定 ・高性能フィルターや紫外線殺菌装置(UVGI)など室内空気清浄技術によって無害化された空気も感染リスク低減に貢献するとみなす。 ※ASHRAE62.2が定める平時の換気基準に置き換えるものではなく補完する役割 	<ul style="list-style-type: none"> ・ASHRAE241などの業界標準と連携した建物の換気に関するガイドライン ・正常な空気の交換目標値の設定 ・セントラル空調システムにはMERV13以上のフィルターを推奨 ・紫外線殺菌装置(UVGI)の設置を推奨 ・屋外空気の取り込みを推奨
対象建物	戸建住宅・低層集合住宅	戸建住宅、集合住宅、オフィス、学校、医療機関など	人が集まる建物 住宅、商業施設、公共施設、医療施設、集団居住施設等
数値基準等	<ul style="list-style-type: none"> ○全般換気量の計算式 換気量(CFM)=(0.03×床面積)+(7.5×(寝室数+1)) CFM:立法フィート/分 ○局所換気量 ・浴室 断続運転 50CFM以上の換気量 ・台所 レンジフード(換気ダクトあり) 100CFM以上の換気量 ・トイレは設置が必須 50CFM以上の換気量 	<ul style="list-style-type: none"> ○等価清浄空気流量 住宅の居住単位:1人あたり15ℓ/秒 住宅の共用スペース:1人あたり25ℓ/秒 部屋の体積を考慮した計算が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ○換気回数 ・5回/時(5ACH)の清浄な空気の交換が目標
備考	参考①②		

表 3-15 : 諸外国の換気に関する基準 その6

国名	イギリス	韓国	韓国
組織	住宅・コミュニティ・地方自治省	国土交通部	国土交通部
名称	Building Regulations Approved Document F (承認文書F) ボリューム1(住宅)	建築物の設備基準等に関する規則	健康親和型住宅建設基準
最新発行年	2022年	2025年	2013年施行、2020年改定
規制か否か	規制 ※イングランド、ウェールズで適用	規制	規制 (500戸以上の共同住宅)
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・住宅が以下の条件を全て満たす換気手段を満たしていること a. 発生源(例:キッチン、ユーティリティルーム、浴室)から発生する水蒸気および室内汚染物質を、建物内に広がる前に排出 b. 居住者の健康のために最低限の屋外空気を供給する c. 室内汚染物質を迅速に希釈し、必要に応じて居住可能な部屋で水蒸気を拡散する d. 外部の空気汚染物質の侵入を最小限にする e. 騒音を低レベルに、メンテナンスしやすく、寒風からの保護 <ul style="list-style-type: none"> ・換気風量テストの実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・大統領令(住宅建設基準等に関する規定)の第37条などで、「新築の共同住宅には、室内空気質の管理のために適切な換気設備を設置すること」としている ・「具体的な設置基準については、建築物の設備基準等に関する規則(国土交通部令)に従うこと」としている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・対象規模: 500戸以上の新築またはリフォームされる共同住宅(マンションなど)を対象にする義務。 ・健康親和型住宅: 下記の必須項目全てと推奨項目の1号から2項目以上、2号から1項目以上の項目に適している住宅。 ・必須項目(6項目): すべて遵守する義務(低放散建材の使用、ベイクアウトの実施、施工管理など)。 ・推奨項目(選択項目): 1号(汚染物質・有害微生物除去)4項目から2項目以上、2号(室内発生PM除去)2項目から1項目以上。
対象建物	戸建住宅、集合住宅、老人ホームなど居住を目的とした建物	共同住宅 30戸以上	共同住宅500戸以上
数値基準等	<ul style="list-style-type: none"> ○全般換気量は以下の2つの方法で算出した風量のうち大きい方を採用する ①床面積1㎡あたり0.3ℓ/秒 ②寝室の数に応じた最低風量 1寝室19ℓ/秒 2寝室25ℓ/秒 3寝室31ℓ/秒 追加1寝室あたり6ℓ/秒 居住人数が想定より多い場合は1人追加ごとに4ℓ/秒追加 ○局所換気量 キッチン:30ℓ/秒以上(コンロ上のフードの場合) トイレ:6ℓ/秒 ○一時的換気風量 窓面積は床面積の1/20以上(開閉角度が30度以上のヒンジ付きまたはピボット式の窓) 	<ul style="list-style-type: none"> ○換気回数 ・1時間あたり0.5回以上の換気を実現できるよう、自然換気設備、機械換気設備、ハイブリッド換気設備のいずれかを装備 ○フィルター性能 ・粒子状ガス汚染物質の除去またはろ過の性能は一定のレベルを超えること。 	※換気基準は「建築物の設備基準等に関する規則」と同様
備考	参考⑥		

表 3-16 : 諸外国の換気に関する基準 その7

国名	中国	台湾	ノルウェー
組織	住宅都市農村建設部	内政部	ノルウェー建築品質局
名称	GB 50736-2012 「民用建築暖房換気および空気調節設計規範」 Design Code for Heating Ventilation and Air Conditioning of Civil Buildings	建築技術規則 (建築設計建設編)(建築設備編)	Byggteknisk forskrift 建築技術規制(TEK17) Byggteknisk forskrift (TEK17) med veiledning ガイダンス
最新発行年	2012年	2021年	2017年
規制か否か	規制	規制	規制
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・民用建築(住宅、オフィス、公共施設など)の設備設計に関する国家標準 ・部屋の用途や人均居住面積(1人当たりの居住面積)に応じた、具体的な換気回数 の設定 ・公共建築では「1人あたりに必要な風量」を示す。 	<ul style="list-style-type: none"> ・室内には、屋外の空気で直接循環できる窓や開口部、または効果的な自然換気設備、または機械換気設備を備える 	<ul style="list-style-type: none"> ・住宅の換気量の要件は他の建物より低く設定されている ・窓による換気は通常「補助的な換気」とみなされる、既定の換気量は「窓を閉めた状態」で達成できなくてはならない
対象建物	住宅・オフィス・公共建築	住宅	住宅
数値基準等	<ul style="list-style-type: none"> ○住宅の毎小時換気次数(1時間当たりの換気回数(回/h)) 1人当たりの居住面積に応じて下記 ・10㎡以下:0.7 ・10㎡越えて20㎡以下:0.6 ・20㎡越えて50㎡以下:0.50 ・50㎡越える:0.45 ○自然換気を採用する居室の換気開口部有効面積 ・床面積の5%以上 	<ul style="list-style-type: none"> ○換気用の窓(設計施工編) 一般の居室および浴室の窓または開口部の有効換気面積は、その室の床面積の5%を以上。 ただし、規定に適合する自然換気設備または機械換気設備を設置する場合は、この限りではない。 ○機械換気による必要換気量(建築設備編) 床面積1㎡あたりの換気量 ・居間・リビング:8㎡/h ・厨房:35㎡/h ・浴室・トイレ:20㎡/h(自然給気機械排気) 	<ul style="list-style-type: none"> ○新鮮空気の給気量 住宅 ・部屋や住居ユニット1㎡あたり1.2㎡/hの新鮮空気の供給 ・使用していない場合は1㎡あたり0.7㎡/h ・寝室は1床あたり26㎡/hの新鮮空気 キッチン ・基本36㎡/h、強化換気108㎡/h トイレ ・基本36㎡/h、強化換気36㎡/h
備考	参考⑱	参考⑰	参考⑯

3-5. 諸外国のラベリング

表 3-17：諸外国のラベリング その1

国	機関	名称	制度の開始年	対象部材	放散基準設定物質	ラベル	備考
日本	日本壁装協会	ISM	1996年	壁紙	HCHO、アセトアルデヒド、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、テトラドカン、TVOC、クロロピリホス、フェノブカルブ、ダイアジノン、フタル酸ジ-n-ブチル、フタル酸ジ-2-エチルヘキシル、塩化ビニルモノマー、重金属		
	壁紙工業会	SV		壁紙	HCHO、重金属、塩化ビニルモノマー、残留VOC		【自主規格】 検査に合格しラベル表示
	日本環境協会	エコマーク	1989年	木材などを使用したボード Version2.3 (日本工業規格JIS A 5905 および A 5908 に規定されたボード、またはこれに相当するもの)	HCHO、トルエン、キシレン、 重金属	※表示例  エコマーク認定番号 第10112018号	【第3者認証】 認証機関による試験が必要
				間伐材、再・未利用木材などを使用した製品 Version2.4 (屋内用品(床材、壁材などの内装材、ふすま枠、ドア、柱、梁、土台などの構造用材など))	HCHO、重金属		
				節水型機器Version2.4 (トイレ関連、水栓関連・節水付加機能)	カドミウム、鉛、六価クロム、ヒ素、総水銀、PCB、ベンゼン、セレン、ホウ素、フッ素		
				建築製品(内装工事関係用資材) Version2.9 木質フローリング、障子・襖(紙)、ボード、断熱材、ビニル床材、	HCHO、トルエン、キシレン、 重金属		
				畳	HCHO、重金属		
				壁紙	HCHO、TVOC		
				塗料 Version2.4	芳香族炭化水素系溶剤(トルエン、キシレン、スチレン、エチルベンゼン、およびベンゼン)、重金属、HCHO		
	家具Version1.7	HCHO、トルエン、キシレン					
ドイツ	商品安全・表示協会、連邦環境庁	RAL	布張り家具	HCHO、全アルデヒド類、TVOC、SVOC、発がん物質			
			床用接着剤	HCHO、アセトアルデヒド、TVOC、SVOC、発がん物質			
			合板、繊維板、木質ボード	HCHO、MDI、フェノール			
			室内用木質製品 (家具、ドア、パネル、フローリング)	HCHO、VOCs、発がん・変異原性・催奇形性を示す物質			
			壁用塗料	HCHO			
			壁紙	HCHO、TVOC、VOCs			
	環境配慮カーペット協会	Gut	1990年	カーペット、カーペット用接着剤	TVOC、VOCs、SVOC、発がん物質、臭気試験		
	床材物質排出制御登録協会	EMICODE		床製品(接着剤、ラベリング剤、タイル下塗り剤)	TVOC、発がん性物質		

表 3-18 : 諸外国のラベリング その 2

国	機関	名称	制度の開始年	対象部材	放散基準設定物質	ラベル	備考
ドイツ	ドイツ連邦環境庁 UBA、ドイツ品質保証・表示協会 RAL、環境ラベル審査会	Blue Engel	1978年	木製家具、建材、塗料	HCHO (木製品は0.05ppm、加工前の木質材料 0.1ppm)、VOC (沸点50~250℃...600 μg/m ³)		【第3者認証】 認証機関による試験が必要
	壁紙品質保証協会	RAL-GZ 479	1991年	壁紙	HCHO、TVOC、他		
	ドイツ家具品質協会	Goldenes M		木質材料、木製家具、家具に使われる皮や布地	HCHO (≦ 0.05ppm)、TVOC (600 μg/m ³)、TSVOC (80 μg/m ³)・・・収納家具の場合 ※基準や試験方法など、「Blue Engel」と連携		【自主規格】 品質を満たすものはRALよりレベルを授与
	LGA (ドイツの検査・認証機関)	LGA schadstoffgeprüft		室内用製品 (机、椅子、マットレス、プリンター用トナー他)	HCHO (0.05ppm)、VOC、他		【自主規格】 検査に合格しラベル表示
イギリス	B&Q/British Coatings Federation	VOC paint can labelling	1998年	Paints, varnishes and associated products	VOC		
フランス		CESAT (Evaluation of environmental and health-based properties of building products)	2003年	建材	HCHO、VOC		
	フランス政府	VOC classes emissions	2011年制定 2013年施行	建材	ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド、トルエン、テトラクロロエチレン、キシレン、1,2,4トリメチルベンゼン、1,4ジクロロベンゼン、エチルベンゼン、プトキシエタノール、ステレン		
クロアチア	クロアチア共和国環境保護・自然計画省	Environmental Label Award scheme	1993年	the finished textile floor	HCHO (0.005ppm)、VOC (0.3mg/m ³)		【第3者認証】 認証機関による試験が必要
フィンランド	建築情報財団(RTS)	R T S	1995年	壁材、床材、塗料、接着剤等	HCHO、TVOC、アンモニア、発がん物質、臭気試験		
スウェーデン		BASTA		建材	特定の化学物質の含有量を規制		有料の会員制度によるラベル制度
	スウェーデン木材家具業界団体	Mobelfakta (家具の事実)		家具	HCHO (0.124mg/m ³)		【自主規格】
スカンジナビア諸国 (ノルウェー、スウェーデン、デンマーク、フィンランド、アイスランド)	エコラベリング・ノルウェー	Nordic Swan	1989年	フローリング、壁装材料、 接着剤	HCHO (0.13mg/m ³ 以下) TVOC		【第3者認証】 認証機関による試験が必要

表 3-19 : 諸外国のラベリング その 3

国	機関	名称	制度の開始年	対象部材	放散基準設定物質	ラベル	備考
デンマーク、ノルウェー	デンマーク室内空気協会	Indoor Climate Label	1995年	室内ドア、間仕切り、天井・壁システム、床材、木質系床タイル、窓、外装ドア、キッチン、浴室、洋服収納棚、カーペット	VOCs、粒子状物質、臭気試験		
アメリカ	グリーンガード環境研究所 (GEI)	GREENGUARD	2001年	一般建材、床材、接着剤、壁紙、塗料、天井材、断熱材、オフィス家具、繊維製品、ドア、可動壁、座席類、収納家具、ワークステーション、家具類等	HCHO (0.025又は0.05ppm以下)、全アルデヒド、TVOC、VOCs、吸入性粒子、全フタル酸エステル、発がん物質、オゾン、生殖発生物質等を製品毎に設定		
	カーペット・ラグ協会 (CRI)	Green Label	2010年改訂	クッション	HCHO、TVOC、VOCs		
		Green Label Plus		カーペット、接着剤	HCHO、TVOC、他アルデヒド類、VOCs、ナフタレン		
	グリーンシール Green Seal	GREEN SEAL	1989年	建材、洗浄剤、塗料等	VOC		【第三者認証】 認証機関による試験が必要
オフィス家具製造協会	オフィス家具・椅子から放散されるホルムアルデヒド及び総揮発性有機化合物の低放散基準	2005年	建材、仕上げ材、家具	HCHO (ワークステーション0.05ppm以下、椅子0.025ppm以下)、TVOC ※2008年、VOC放散基準を含む家具のサステナビリティ基準を制定、2011.2現在ANSIの認証待ち		【自主規格】 米国規格協会ANSIより正式認可を受ける	
カナダ	環境省の環境選択プログラム (ECP)	EcoLogo	1988年	可動間仕切り、オフィス家具類	HCHO、VOCs		【第三者認証】 認証機関による試験が必要
				コピー機	オゾン、粉じん、TVOC		
				竹の床材	HCHO、VOCs		
				繊維床材	HCHO、TVOC、VOCs		
オーストラリア	オーストラリア環境ラベリング協会 (AELA)	Good Environmental Choice Australia	2001年	furniture or fittings product and components made from wood and/or natural materials only	HCHO (0.15ppm)		【第三者認証】 認証機関による試験が必要
EU : EU15 各国 + EEA 合意署名国 (ノルウェー、アイスランド、リヒテンシュタイン) が参加	European Commission、EU Ecolabelling Board	Flower	1992年	木質材料に使用される製品・調剤	遊離ホルムアルデヒド (0.3% w/w)		【第三者認証】 認証機関による試験が必要
				木質材料に使用される結合剤・接着剤	遊離ホルムアルデヒド (0.5% w/w)		
				パーティクルボード	ホルムアルデヒド (EN312のE1クラスの基準値 8mg/100g の50%)		
				繊維版	ホルムアルデヒド (EN622-1のAクラスの基準値 9mg/100g の50%)		
				表面加工剤の物質・調剤	ホルムアルデヒド 0.05ppm		
				表面加工剤	VOC (5% 35g/m ²)		
				接着剤	VOC (5% w/w)		

表 3-20 : 諸外国のラベリング その 4

国	機関	名称	制度の開始年	対象部材	放散基準設定物質	ラベル	備考
韓国	環境省 (Ministry of Environment)、韓国エコプロダクツ協会 (Korea Eco-Products Institute)	Korea Eco-labeling Program (韓国環境ラベルプログラム)	1992年	<ul style="list-style-type: none"> ・木製成形製品 (室内用)、室内用底飾り材、壁及び天井仕上げ材、二重床材 ・事務用/家庭用/教育用木製製品 ・事務用、家庭用木製家具 ・教育用木製家具 	HCHO、トルエン、TVOC		【第三者認証】 認証機関による試験が必要
	韓国空気清浄協会	HB マーク (Healthy Building Material マーク)	1992年	一般資材、ペイント、接着剤、シーラント	HCHO、TVOC、5VOC (トルエン、キシレン、エチレン、ベンゼン、エチルベンゼン)		
	知識經濟部	KS製品		対象製品：普通合板、MDF、PB、合板床板、強化床板	HCHO		
	知識經濟部	KCマーク		椅子、たんす、ベッド、テーブル、シンクなど	HCHO、TVOC、トルエン		
台湾		緑建材		化粧板、板類、塗料、接着剤	HCHO、TVOC		

委員名簿

■委員名簿

委員長

田辺 新一 早稲田大学理工学術院 創造理工学部建築学科 教授

委員

岡田 修一 弁護士 清澄通り法律事務所

金 勲 国立保健医療科学院 生活環境研究部 建築・施設管理研究領域
上席主任研究官

桑沢 保夫 国立研究開発法人 建築研究所 環境研究グループ シニアフェロー
須賀 昌昭 (公財)住宅リフォーム・紛争処理支援センター 研究第二部
上席研究員

田島 昌樹 豊橋技術科学大学 建築・都市システム学系 教授

野崎 淳夫 東北文化学園大学大学院 健康社会システム研究科
生活環境情報専攻 教授

舟木 理香 (一財)建材試験センター 中央試験所 防耐火グループ
統括リーダー代理

オブザーバー

種子田 翔一 国土交通省 住宅局 住宅生産課 課長補佐

七野 真弥 国土交通省 住宅局 住宅生産課 住宅性能表示・長期優良住宅担当係長

壽川 剛平 国土交通省 住宅局 住宅生産課 住宅性能表示・長期優良住宅担当係長

小川 翔生 国土交通省 住宅局 参事官 (建築企画担当) 付係長

酒井 悠里 国土交通省 住宅局 参事官 (建築企画担当) 付係員

事務局

城所 隆男 (一社)住宅リフォーム推進協議会 事務局長

中村 太 (一社)住宅リフォーム推進協議会 業務部長

コンサルタント

牧内 恵里子 (合)TAKAOスタジオ

承認なく転載することを禁じます。

令和7年度 シックハウスに関する動向調査
業務報告書
令和8年3月

発行：一般社団法人 住宅リフォーム推進協議会
東京都千代田区富士見2-7-2
ステージビルディング4階
TEL 03-3556-5430

調査協力：合同会社 TAKAOスタジオ

