一般財団法人ベターリビング
平成16年7月23日制定
平成19年6月20日改定
平成23年12月1日改定

シックハウス対策に関する居室等の性能評価業務方法書

注) 本業務方法書は、予告なく変更することがあります。

第1条 適用範囲

本業務方法書は、以下の性能評価に適用する。

- (1) 建築基準法施行令（以下「令」という。）第20条の7第1項第二号表及び令第20条の8第2項の認定に係る性能評価
- (2) 令第20条の8第1項第一号ロ(1)の認定に係る性能評価
- (3) 令第20条の8第1項第一号ハの認定に係る性能評価
- (4) 令第20条の9の認定に係る性能評価

第2条 性能評価の区分

第1条で定める適用範囲について、評価内容に応じて以下のとおり区分する。

No.	性能評価の区分	性能評価の区分の内容
1	令第20条の7第1項第二号表及び令第20条の8第2項の認定に係る性能評価	機械換気設備の風量を外界条件等により自動的に制御するもの、機械換気設備に自然換気設備を併用したもの、又は自然換気設備のもの（以下、「機械換気設備等」という。）
2	令第20条の8第1項第一号ロ(1)の認定に係る性能評価	空気を浄化して供給する方式を用いる機械換気設備等（以下、「空気浄化機械換気設備」という。）
3	令第20条の8第1項第一号ハの認定に係る性能評価	中央管理方式の空気調和設備を用いるもの
4	令第20条の9の認定に係る性能評価	居室等に使用する建築材料（ホルムアルデヒドを吸着・分解等行う建築材料を含む。）及び機械換気設備等又は空気浄化機械換気設備の組合せによるもの

第3条 評価の実施方法

- (1) 評価員は、性能評価の区分に応じて以下に定める性能評価用提出図書を用いて、性能評価の区分に応じて以下に定める評価基準に従って評価を行うこととする。
- (2) 評価員は、評価上必要があるときには、性能評価用提出図書について申請者に説明を求めるものとする。
- (3) 評価員は評価上必要があるときは、試験、実験等に立ち会うことができるものとする。

第4条 性能評価用提出図書及び評価基準

- (1) 令第20条7第1項第二号表及び令第20条の8第2項の認定に係る性能評価
 - 1) 性能評価用提出図書
 - ① 性能評価申請書
 - ② 構造方法の概要
(機械換気設備等の概要書（申請内容、構成等について記述する。))
 - ③ 構造・機能説明書

(機械換気設備等の構造・機能説明書(基本的な考え方、仕組み、原理等について記述する。風量を制御する機構等を有する場合は、仕組み、原理等について、必ず明記すること。))

④ 設計基準

(機械換気設備等、居室と一体になる範囲、気密層及びその気密性能、給排気の気流方向、天井裏等の扱いなどについて記述する。)

⑤ 標準設計図(設備図を含む。)

⑥ 標準設計諸元表

⑦ 試験結果報告書

・測定又は計算した居室等の換気回数等に関する試験又は計算結果の評価に必要な試験に関する試験結果等報告書

⑧ 施工要領書

⑨ 維持管理要領書

⑩ 会社概要

⑪ その他評価に必要な資料

2) 評価基準

別表に定める夏季を想定した外界条件において、次の①～⑥のとおり、居室及び居室と一体とみなされる範囲、換気経路となる建具の通気措置等、居室等の気積、天井高さ等、居室等の気密性能、機械換気設備等の設置状況及び機械換気設備等の運転風量等を設定し、次の⑦の方法により確認する。

なお、別表に定める夏季を想定した外界条件以外の条件において、当該申請機械換気設備等の性能が危険側となる場合、当該条件についても設定する。

① 居室及び居室と一体とみなされる範囲

居室(居間、寝室、子供室等)、居室以外の室(廊下、トイレ、浴室等)、居室の収納スペース等のうち居室と一体とみなされる範囲(以下、「居室等」という。)を設定する。

② 換気経路となる建具の通気措置等

当該居室等の建具の通気措置、仕様、性能等を設定する。

③ 居室等の気積、天井高さ等

当該居室等の気積及び天井高さを設定するとともに、国土交通省告示第273号(平成15年3月27日)の緩和措置の適用の有無を設定する。

④ 居室等の気密性能

当該居室等の気密性能(出隅、入隅等の部分も含む。)を設定する。

⑤ 機械換気設備等の設置状況

機械換気設備等の種類、数、設置される位置等を設定する。

⑥ 機械換気設備等の運転風量等

居室等の機械換気設備等の運転風量等を設定する。

⑦ 有効換気量の評価方法

別表に定める外界条件及び上記①から⑥を与条件として、実大実験、縮小模型実験、数値計算法等の信頼できる予測法を用いるか、又は実建築物における実測によって、有効換気量を評価すること。

実大実験、縮小模型実験による場合は、相似性の確認など、外界条件、実際の建物の状況を十分な精度で再現していることが確認できるものであること。

数値計算法を用いる場合は、使用する計算コードが十分な予測精度を有することが実験又は過去の知見によって確認できるものであること。

⑧ 評価基準

イ) 上記⑦で求めた居室等における有効換気量が、

- ・換気回数が毎時 0.3 回以上 0.5 回未満の機械換気設備に相当する換気
 - ・換気回数が毎時 0.5 回以上 0.7 回未満の機械換気設備に相当する換気
 - ・換気回数が毎時 0.7 回以上の機械換気設備に相当する換気
- のいずれかに該当すること。

ロ) 一定の時間内に著しく該当する換気回数から低減することがないこと。

ハ) 国土交通省告示第 274 号（平成 15 年 3 月 27 日）の第 1 に適合していること。

(2) 令第 20 条の 8 第 1 項第一号ロ(1)の認定に係る性能評価

1) 性能評価用提出図書

① 性能評価申請書

② 構造方法の概要

(空気浄化機械換気設備の概要書（申請内容、構成等について記述する。))

③ 構造・機能説明

(空気浄化機械換気設備の構造・機能説明書（基本的な考え方、仕組み、原理等について記述する。なお、空気を浄化するメカニズムについては、必ず明記すること。))

④ 設計基準

(空気浄化機械換気設備、居室と一体になる範囲、気密層及びその気密性能、給排気の気流方向、天井裏等の扱いなどについて記述する。)

⑤ 標準設計図（設備図を含む。)

⑥ 標準設計諸元表

⑦ 試験結果報告書

- ・測定又は計算した空気浄化機械換気設備の有効換気相当量等に関する試験又は計算結果の評価に必要となる試験に関する試験結果等報告書
- ・空気を浄化する性能の継続性について確認した試験結果報告書等

⑧ 施工要領書

⑨ 維持管理要領書

(空気を浄化する性能が低下した場合における維持管理等の方法を必ず明記すること。)

⑩ 会社概要

⑪ その他評価に必要な資料

2) 評価基準

別表に定める夏季を想定した外界条件において、次の①～⑦のとおり、居室及び居室と一体とみなされる範囲、換気経路となる建具の通気措置等、居室等の気積、天井高さ等、居室等の気密性能、空気浄化機械換気設備の設置状況、空気浄化機械換気設備の運転風量等及び綿埃等の影響を設定し、次の⑧の方法により確認する。

なお、別表に定める夏季を想定した外界条件以外の条件において、当該申請空気浄化機械換気設備の性能が危険側となる場合、当該条件についても設定する。

① 居室及び居室と一体とみなされる範囲

居室（居間、寝室、子供室等）、居室以外の室（廊下、トイレ、浴室等）、居室の収納スペース等のうち居室と一体とみなされる範囲（以下、「居室等」という。）を設定する。

② 換気経路となる建具の通気措置等

当該居室等の建具の通気の措置、仕様、性能等を設定する。

③ 居室等の気積、天井高さ等

居室等の気積及び天井高さを設定するとともに、国土交通省告示第 273 号（平成 15 年 3 月 27 日）の緩和措置の適用の有無を設定する。

④ 居室等の気密性能

当該居室等の気密性能（出隅、入隅等の部分も含む。）を設定する。

⑤ 綿埃等の影響

綿埃等がない状態及び居室等を通常使用する状態において発生する綿埃等の状態について設定する。

⑥ 空気浄化機械換気設備の設置状況

空気浄化機械換気設備の種類、数、設置される位置等を設定する。

⑦ 空気浄化機械換気設備の運転等

居室等の空気浄化機械換気設備の運転風量等を設定する。

⑧ 有効換気相当量の評価方法

別表に定める外界条件及び上記①から⑦を与条件として、実大実験等の信頼できる予測法を用いるか、又は実建築物における実測によって、浄化して供給する空気に含まれるホルムアルデヒドの量及びこの性能を保持することができる期間を評価し、次の式によって有効換気相当量を評価すること。

実大実験等による場合は、外界条件、実際の設備の状況を十分な精度で再現していることが確認できるものであること。数値計算法を用いる場合は、使用する計算コードが十分な予測精度を有することが実験又は過去の知見によって確認できるものであること。

$$V_q = Q \frac{C - C_p}{C} + V$$

ただし、この式において、

V_q : 有効換気相当量 (m^3/h)

Q : 浄化して供給する空気の量 (m^3/h)

C : 浄化前の空気に含まれるホルムアルデヒドの量 (mg/m^3)

C_p : 浄化して供給する空気に含まれるホルムアルデヒドの量 (mg/m^3)

V : 有効換気量 (m^3/h)

を表す。

なお、自然換気設備が併用されている場合は、第4条(1)による評価を行い、有効換気量が確認されていること。

⑨ 評価基準

イ) 有効換気相当量が、上記⑧で求めたものであること。

ロ) 一定の時間内に著しく該当する換気回数から低減することがないこと。

ハ) 空気を浄化する性能の継続性については、6ヶ月以上確保されており、かつ、当該有効換気相当量が低下した場合に当該有効換気相当量を確保するための維持管理等が定められていること。なお、定められた維持管理等は、適切かつ容易に実施できるものであること。

ニ) 機械換気設備は、国土交通省告示第274号(平成15年3月27日)の第1に適合していること。

(3) 令第20条の8第1項第一号ハの認定に係る性能評価

1) 性能評価用提出図書

① 性能評価申請書

② 構造方法の概要

(中央管理方式の空気調和設備の概要書(申請内容、構成等について記述する。))

③ 構造・機能説明書

(中央管理方式の空気調和設備の構造・機能説明書(基本的な考え方、仕組み、原理等について記述する。なお、空気を浄化する機能を有する場合は、その原理、特徴などについて必ず明記すること。))

④ 設計基準

(中央管理方式の空気調和設備、居室と一体になる範囲、気密層及びその気密性能、給排気の気流方向、天井裏等の扱いなどについて記述する。))

⑤ 標準設計図(設備図を含む。))

⑥ 標準設計諸元表

⑦ 試験結果報告書

- ・測定又は計算した中央管理方式の空気調和設備等の有効換気量等に関する試験又は計算結果の評価に必要となる試験に関する試験結果等報告書
- ・空気を浄化する性能を有する場合、当該性能の継続性について確認した試験結果報告書等

⑧ 施工要領書

⑨ 維持管理要領書

(空気を浄化する性能を有する場合、当該性能が低下した場合における維持管理等の方法を必ず明記すること。))

⑩ 会社概要

⑪ その他評価に必要な資料

2) 評価基準

別表に定める夏季を想定した外界条件において、次の①～⑦のとおり、居室及び居室と一体とみなされる範囲、換気経路となる建具の通気措置等、居室等の気積、天井高さ等、居室等の気密性能、中央管理方式の空気調和設備の運転風量等及び綿埃等の影響を設定し、次の⑧の方法により確認する。なお、別表に定める夏季を想定した外界条件以外の条件において、当該申請中央管理方式の空気調和設備の性能が危険側となる場合、当該条件についても設定する。

① 居室及び居室と一体とみなされる範囲

居室(執務室、客室等)、居室以外の室(廊下、トイレ等)、居室の収納スペース等のうち居室と一体とみなされる範囲(以下、「居室等」という。)を設定する。

② 換気経路となる建具の通気措置等

当該居室等の建具の通気の措置、仕様、性能等を設定する。

③ 居室等の気積、天井高さ等

居室等の気積及び天井高さを設定するとともに、国土交通省告示第 273 号（平成 15 年 3 月 27 日）の緩和措置の適用の有無を設定する。

④ 居室等の気密性能

当該居室等の気密性能（出隅、入隅等の部分も含む。）を設定する。

⑤ 中央管理方式の空気調和設備の設置状況

中央管理方式の空気調和設備の種類、数、設置される位置等を設定する。

⑥ 中央管理方式の空気調和設備の運転風量等

居室等の中央管理方式の空気調和設備の運転風量等を設定する。

⑦ 綿埃等の影響

空気を浄化する性能を有する場合、綿埃等がない状態及び居室等を通常使用する状態において発生する綿埃等の状態について設定する。

⑧ 有効換気量の評価方法

別表に定める外界条件及び上記①から⑥を与条件として、実大実験、縮小模型実験、数値計算法等の信頼できる予測法を用いるか、又は実建築物における実測によって、有効換気量を評価すること。なお、空気浄化機能を有する場合、⑦を与条件とすること。

実大実験、縮小模型実験による場合は、相似性の確認など、外界条件、実際の建物の状況を十分な精度で再現していることが確認できるものであること。数値計算法を用いる場合は、使用する計算コードが十分な予測精度を有することが実験又は過去の知見によって確認できるものであること。

⑨ 評価基準

- イ) 有効換気量が上記⑧で求めたものであること
- ロ) 一定の時間内に著しく該当する換気回数から低減することがないこと。
- ハ) 国土交通省告示第 274 号（平成 15 年 3 月 27 日）第 2 の第二項に適合していること。
- ニ) 空気を浄化する性能を有する場合、当該性能の継続性については、6 ヶ月以上確保されており、かつ、当該有効換気相当量が低下した場合に当該有効換気相当量を確保するための維持管理等が定められていること。なお、定められた維持管理等は、適切かつ容易に実施できるものであること。

(4) 令第 20 条の 9 の認定に係る性能評価

1) 性能評価用提出図書

① 性能評価申請書

② 構造方法の概要

（居室等の概要書（申請内容、構成等（使用する建築材料（ホルムアルデヒドを吸

着・分解等を行う建築材料（以下、「吸着等建築材料」という。）を含む。）、機械換気設備等又は空気浄化機械換気設備等）について記述する。))

③ 構造・機能説明書

（居室等の構造・機能説明書（基本的な考え方、仕組み、原理等について記述する。風量を制御する機構等を有する機械換気設備等、空気浄化機械換気設備又は吸着等建築材料を用いる場合については、その原理・特徴などについて必ず明記すること。))

④ 設計基準

（機械換気設備等又は空気浄化機械換気設備、居室と一体になる範囲、気密層及びその気密性能、給排気の気流方向、内装仕上げ及び天井裏等に使用する建築材料の仕様などについて記述する。)

⑤ 標準設計図（設備図を含む。)

⑥ 標準設計諸元表

⑦ 試験結果報告書

- ・ 測定又は計算した居室等のホルムアルデヒドの室内濃度等に関する試験又は計算結果の評価に必要な試験に関する試験結果等報告書
- ・ 吸着等建築材料、空気浄化機械換気設備を用いる場合、それぞれの当該性能の継続性について確認した試験結果報告書等

⑧ 施工要領書

⑨ 維持管理要領書

（吸着等建築材料、空気浄化機械換気設備を用いる場合、それぞれの当該性能が低下した場合における維持管理等の方法を必ず明記すること。

⑩ 会社概要

⑪ その他評価に必要な資料

2) 評価基準

別表に定める夏季を想定した外界条件において、次の①～⑧のとおり、居室及び居室と一体とみなされる範囲、換気経路となる建具の通気措置等、居室等の気積、天井高さ等、居室等気密性能、機械換気設備等又は空気浄化機械換気設備の運転風量等及び居室等に使用する建築材料を設定し、次の⑨の方法により確認する。なお、別表に定める夏季を想定した外界条件以外の条件において、当該申請システムの性能が危険側となる場合、当該条件についても設定する。

① 居室及び居室と一体とみなされる範囲

居室（居間、寝室、子供室等）、居室以外の室（廊下、トイレ、浴室等）、居室の収納スペース等のうち居室と一体とみなされる範囲（以下、「居室等」という。）を

設定する。

② 換気経路となる建具の通気措置等

当該居室等の建具の通気の措置、仕様、性能等を設定する。

③ 居室等の気積、天井高さ等

居室等の気積及び天井高さを設定するとともに、国土交通省告示第 273 号（平成 15 年 3 月 27 日）の緩和措置の適用の有無を設定する。

④ 居室等の気密性能

当該居室等の気密性能（出隅、入隅等の部分も含む。）を設定する。

⑤ 機械換気設備等又は空気浄化機械換気設備の設置状況

機械換気設備等又は空気浄化機械換気設備の種類、数、設置される位置等を設定する。

⑥ 機械換気設備等又は空気浄化機械換気設備の運転風量等

居室等の機械換気設備等又は空気浄化機械換気設備の運転風量等を設定する。

⑦ 居室等に使用する建築材料

居室等に使用する建築材料（吸着等建築材料を用いる場合、これらの建築材料を含む。）の仕様を設定する。

⑧ 綿埃等の影響

綿埃等がない状態及び居室等を通常使用する状態において発生する綿埃等の発生する状態について設定する。

⑨ ホルムアルデヒドの室内濃度の評価方法

別表に定める外界条件及び上記①から⑧を与条件として、実大実験、縮小模型実験、数値計算法等の信頼できる予測法を用いるか、又は実建築物における実測によって、ホルムアルデヒドの室内濃度を評価すること。なお、吸着等建築材料、空気浄化機械換気設備を用いない場合、⑧を与条件としなくてもよい。

実大実験、縮小模型実験による場合は、相似性の確認など、外界条件、実際の建物の状況を十分な精度で再現していることが確認できるものであること。数値計算法を用いる場合は、使用する計算コードが十分な予測精度を有することが実験又は過去の知見によって確認できるものであること。

⑩ 評価基準

吸着等建築材料、空気浄化機械換気設備を用いない場合、次のイ) からハ)、吸着等建築材料、空気浄化機械換気設備を用いる場合、次のイ) からニ) とする。

イ) 上記⑨で求めた居室等の室内のホルムアルデヒド濃度が平均 $0.1 \text{ (mg/m}^3\text{)}$ 以下であること。

ロ) 一定の時間内に著しくホルムアルデヒド濃度が $0.1 \text{ (mg/m}^3\text{)}$ を上回らないこと。

- ハ) 機械換気設備は、国土交通省告示第 274 号（平成 15 年 3 月 27 日）の第 1 に適合していること。
- ニ) 吸着等建築材料、空気浄化機械換気設備の当該性能の継続性については、6 ヶ月以上確保されており、かつ、当該性能が低下した場合に当該性能を確保するための維持管理等が定められていること。なお、定められた維持管理は、適切かつ容易に実施できるものであること。

第 5 条 性能評価書

性能評価書は、以下の項目について記述する。

- (1) 評価番号、評価完了年月日
- (2) 申請者名（会社名、代表者名、住所）
- (3) 件名
- (4) 適用範囲
- (5) 評価内容概略
- (6) 評価結果
- (7) その他評価過程で評価書に記述が必要と考えられる事項

(附則)

この業務方法書は平成 16 年 7 月 23 日より施行する。

(附則)

改定後の業務方法書は平成 19 年 6 月 20 日より施行する。

(附則)

改定後の業務方法書は平成 23 年 12 月 1 日より施行する。

夏季を想定した外界条件

項目		条件	備考
屋外条件	温度	30℃	
	湿度	75%	
	風速	2m/s	
室内条件	温度	28℃	
	湿度	50%	
	冷房状況	あり	
	ホルムアルデヒド濃度	0.1 mg/m ³	
	時間間隔	30分平均値	
室内の家具等量 (表面積換算)	住宅等の居室	3 m ² /床m ²	原則、30分平均値とするが、申請内容により1時間平均としてもよい。 当該条件を変更することは、原則、不可。なお、室内家具等の建築材料は、F☆☆☆☆と想定すること。
	上記以外	1 m ² /床m ²	