

## 住宅の品質確保の促進等に関する法律に関連する問題（その2）

### 1. 温熱環境に関する評価

#### 1. 1 省エネルギー対策等級 [対象：新築のみ]

(1) 適用範囲：戸建又は共同住宅各戸

(2) 表示の方法：

等級 4・3・2・1

地域区分 I・II・III・IV・V・VI

(3) 項目・等級の説明：

○暖冷房に使用するエネルギーの削減のための断熱化等による対策の程度

等級4 エネルギーの大きな削減のための対策（エネルギーの使用の合理化に関する法律の規定による建築主の判断の基準に相当する程度）が講じられている

等級3 エネルギーの一定程度の削減のための対策が講じられている

等級2 エネルギーの小さな削減のための対策が講じられている

等級1 その他

(4) 評価方法の概要：

○熱損失係数，日射取得係数等の計算基準又は各部位の熱貫流率等による仕様基準により，各等級の水準を満たしていることを検証する。

(5) 補足

・地域区分は，おおよそ次の通りである。

地域の区分	都道府県名
I	北海道
II	青森県，岩手県，秋田県
III	宮城県，山形県，福島県，栃木県，新潟県，長野県
IV	茨城県，群馬県，埼玉県，千葉県，東京都，神奈川県，富山県，石川県，福井県，山梨県，岐阜県，静岡県，愛知県，三重県，滋賀県，京都府，大阪府，兵庫県，奈良県，和歌山県，鳥取県，島根県，岡山県，広島県，山口県，徳島県，香川県，愛媛県，高知県，福岡県，佐賀県，長崎県，熊本県，大分県
V	宮崎県，鹿児島県
VI	沖縄県

・熱損失係数：室温を外気温に対し1K高く保つために必要な熱量。[W/K]

→「環境設備原論」での配布プリント p.24 参照（第3回，2005.10.27）

- ・日射取得係数：次の方法で計算する（出典；平成11年通商産業省・建設省告示第2号，住宅に係るエネルギーの使用の合理化に関する建築主の判断の基準）。

(ロ) (イ)の夏期日射取得係数は、次の式により算出すること。

$$\mu = (\sum (\sum A_{ij} \eta_{ij}) v_j + \sum A_{ri} \eta_{ri}) / S$$

この式において、 $\mu$ 、 $A_{ij}$ 、 $\eta_{ij}$ 、 $v_j$ 、 $A_{ri}$ 、 $\eta_{ri}$ 及び $S$ は、それぞれ次の数値を表すものとする。

$\mu$  夏期日射取得係数

$A_{ij}$  第 $j$ 方位における外気に接する第 $i$ 壁(壁に設けられた開口部を含む。以下同じ。)の面積(単位 平方メートル)

$\eta_{ij}$  第 $j$ 方位における第 $i$ 壁の夏期日射侵入率(入射する夏期日射量に対する室内に侵入する夏期日射量の割合を表した数値をいう。以下同じ。)

$v_j$  第 $j$ 方位及び別表第1に掲げる地域区分に応じて次の表に掲げる係数

第 $j$ 方位	別表第1に掲げる地域の区分					
	I	II	III	IV	V	VI
東・西	0.47	0.46	0.45	0.45	0.44	0.43
南	0.47	0.44	0.41	0.39	0.36	0.34
南東・南西	0.50	0.48	0.46	0.45	0.43	0.42
北	0.27	0.27	0.25	0.24	0.23	0.20
北東・北西	0.36	0.36	0.35	0.34	0.34	0.32

$A_{ri}$  第 $i$ 屋根(屋根に設けられた開口部を含む。以下同じ。)の水平投影面積(単位 平方メートル)

$\eta_{ri}$  第 $i$ 屋根又は当該屋根の直下の天井(天井に設けられた開口部を含む。)の夏期日射侵入率

$S$  住宅の床面積の合計(単位 平方メートル)

- ・熱貫流率：熱の伝わりやすさを表す。[W/(m<sup>2</sup>・K)]

$$K = \frac{1}{\frac{1}{\alpha_i} + \frac{x_1}{\lambda_1} + \frac{x_2}{\lambda_2} + \frac{x_3}{\lambda_3} + \frac{1}{\alpha_o}}$$

→「環境設備原論」での配布プリント p.15 参照 (第2回, 2005.10.20)

## 2. 空気環境に関する評価

### 2. 1 ホルムアルデヒド対策(内装及び天井裏等)[対象：新築のみ]

(1) 適用範囲：戸建又は共同住宅各戸

(2) 表示の方法：

#### ■ホルムアルデヒド対策

- 製材等(丸太及び単層フローリングを含む)を使用する。
- 特定建材を使用する。
- その他の建材を使用する。

■ホルムアルデヒド発散等級

等級（内装） 3・2・1

等級（天井裏等） 3・2

（3）項目・等級の説明：

<ホルムアルデヒド対策（内装及び天井裏等）>

○居室の内装の仕上げ及び換気等の措置のない天井裏等の下地材等からのホルムアルデヒドの発散量を少なくする対策

-以下、「特定建材を使用する」場合にのみ適用-

<ホルムアルデヒド発散等級>

○居室の内装の仕上げ及び換気等の措置のない天井裏等の下地材等に使用される特定建材からのホルムアルデヒドの発散量の少なさ

等級3 ホルムアルデヒドの発散量が極めて少ない（日本工業規格又は日本農林規格のF☆☆☆☆等級相当以上）

等級2 ホルムアルデヒドの発散量が少ない（日本工業規格又は日本農林規格のF☆☆☆等級相当以上）

等級1 その他

（4）評価方法の概要：

○住宅の居室の内装の仕上げ及び換気等の措置のない天井裏等の下地材等に使用する建材の種別を確認する。また、特定建材が使用される場合は、内装及び天井裏等のそれぞれについて、使用されるもののうち最も低い等級のものを確認する。各等級は、JIS又はJASに規定された試験方法の結果等により確認されたホルムアルデヒドの発散量による。

（5）補足

・「特定建材」とは、下記のものを指す。

①パーティクルボード、MDF、合板、構造用パネル、単層積層材、集成材、木質系フローリング（単層フローリングを除く）

②ユリア樹脂版

③壁紙および接着剤（現場施工、工場の二次加工）

④保温剤、断熱材、緩衝材

⑤塗料（現場施工）、仕上塗料（現場施工）

⑥接着剤（現場施工）

## 2. 2 換気対策〔対象：新築，既存とも〕

(1) 適用範囲：戸建又は共同住宅各戸

(2) 表示の方法：

■居室の換気対策

機械換気設備

その他[ ]

■局所換気対策便所，浴室及び台所について

機械換気設備

換気のできる窓

なし

(3) 項目・等級の説明：

○室内空気中の汚染物質及び湿気を屋外に除去するための必要な換気対策

<居室の換気対策>

○住宅の居室に必要な換気量が確保できる対策

<局所換気対策>

○換気上重要な便所，浴室及び台所の換気のための対策

(4) 評価方法の概要：

○建築基準法施行令第 20 条の 6 第 1 項に適合する換気対策の有無を確認する。

○各対象室における，機械換気設備，換気窓の設置の有無を確認する。

(5) 補足

→換気の方式については，「環境設備原論」での配布プリント pp. 93～95 参照（第 11 回，2006. 1. 12）

## 2. 3 室内空気中の化学物質の濃度等〔対象：新築，既存とも〕

(1) 適用範囲：戸建又は共同住宅各戸

(2) 表示の方法：

測定した化学物質の名称 [ ]

測定した化学物質の濃度 [ ]

測定器具の名称 [ ]

測定した年月日 [ ]

測定した時刻 [ ]

内装仕上げ工事完了年月日 [ ]

採取条件（温度，湿度，天候及び日照の状況，換気及び冷暖房の状況等）[ ]

分析者の氏名又は名称 [ ]

(3) 項目・等級の説明：

○評価対象住戸の空気中の化学物質の濃度及び測定方法

(4) 評価方法の概要：

○建設住宅性能評価の段階で、室内空気中の化学物質の濃度を実測するとともに、その際の空気の採取条件（温度、湿度、天候及び日照の状況、換気及び冷暖房の状況等）を記録する。

3. 光・視環境に関する評価

3. 1 単純開口率〔対象：新築、既存とも〕

(1) 適用範囲：戸建又は共同住宅各戸

(2) 表示の方法：○○%以上

(3) 項目・等級の説明：

○居室の外壁又は屋根に設けられた開口部の面積の床面積に対する割合の大きさ

(4) 評価方法の概要：

○外部に面し、開放可能であるか光を透過する開口部の面積の合計を居室の床面積の合計で除した値により、検証する。

(5) 補足

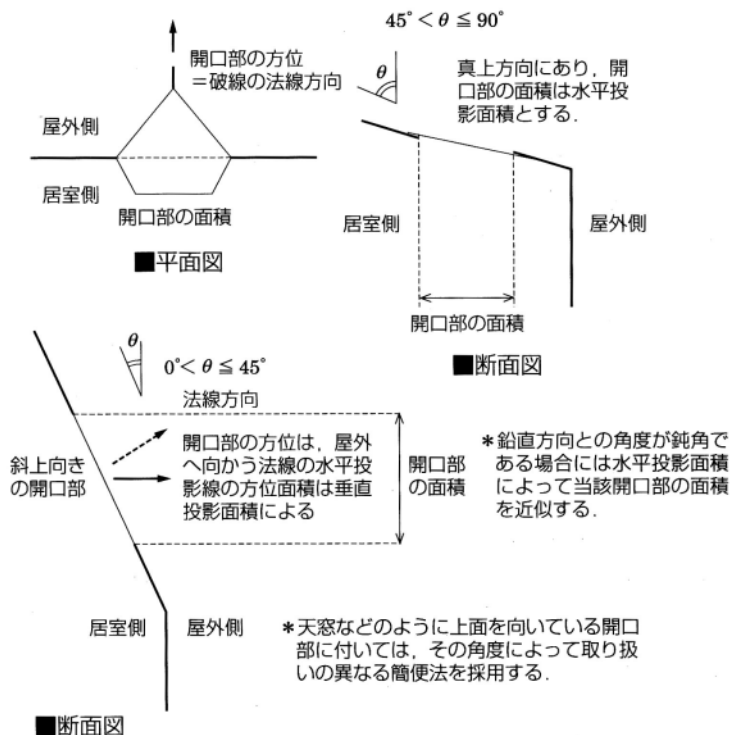


図 開口部面積の取り方（出典：参考文献 [3], p. 149）

### 3. 2 方位別開口比〔対象：新築，既存とも〕

(1) 適用範囲：戸建又は共同住宅各戸

(2) 表示の方法：北面，東面，南面，西面及び真上の各方位について〇〇%以上

(3) 項目・等級の説明：

○居室の外壁又は屋根に設けられた開口部の面積の各方位毎の率の大きさ

(4) 評価方法の概要：

○各方位毎に，外部に面し，開放可能であるか光を透過する開口部の面積の合計を居室の開口部の面積の合計で除した値により，検証する。

(5) 補足

\*方位別の区分は，次の図のように，真北方向を基準とした北，東，南，西の方位軸に平面上で45度交わる線を境界として，振り分けることとする。

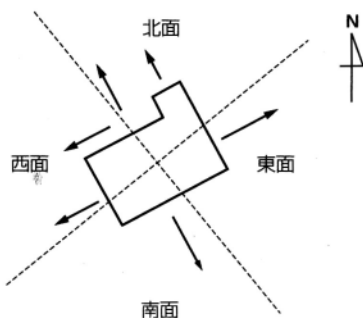
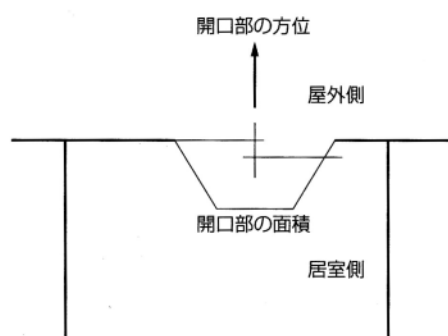


図 方位別開口比（出典：参考文献 [3]，p. 151）



\*開口部の属する方位は，開口部から屋外に向かう法線で判断する。法線の水平投影線の方向をもって，当該開口部の方位とする。

## 4. 音環境に関する評価

### 4. 1 重量床衝撃音対策〔対象：新築のみ〕

(1) 適用範囲：共同住宅各戸

(2) 表示の方法：

評価が最も低い居室の界床及び最も高い居室の界床について次のいずれか

■重量床衝撃音遮断対策等級

・上階住戸間：等級 5・4・3・2・1

・下階住戸間：等級 5・4・3・2・1

■相当スラブ厚(重量床衝撃音)

・上階住戸間：27cm 以上，20cm 以上，15cm 以上，11cm 以上，その他

・下階住戸間：27cm 以上，20cm 以上，15cm 以上，11cm 以上，その他

(3) 項目・等級の説明：

○居室に係る上下階との界床の重量床衝撃音（重量のあるものの落下や足音の衝撃音）を遮断する対策

〈重量床衝撃音遮断対策等級〉

○居室に係る上下階との界床の重量床衝撃音(重量のあるものの落下や足音の衝撃音)を遮断するため必要な対策の程度

等級5 特に優れた重量床衝撃音の遮断性能(特定の条件下でおおむね日本工業規格の  $L_{i,r,h} - 50$  等級相当以上)を確保するため必要な対策が講じられている

等級4 優れた重量床衝撃音の遮断性能(特定の条件下でおおむね日本工業規格の  $L_{i,r,h} - 55$  等級相当以上)を確保するため必要な対策が講じられている

等級3 基本的な重量床衝撃音の遮断性能(特定の条件下でおおむね日本工業規格の  $L_{i,r,h} - 60$  等級相当以上)を確保するため必要な対策が講じられている

等級2 やや低い重量床衝撃音の遮断性能(特定の条件下でおおむね日本工業規格の  $L_{i,r,h} - 65$  等級相当以上)を確保するため必要な対策が講じられている

等級1 その他

〈相当スラブ厚(重量床衝撃音)〉

○居室に係る上下階との界床の重量床衝撃音(重量のあるものの落下や足音の衝撃音)の遮断の程度(構成材料及び断面形状によって発揮される界床の振動のしにくさ)をコンクリート単板スラブの厚さに換算した場合のその厚さ

(4) 評価方法の概要:

○居室の界床のうち、特定の条件下における重量床衝撃音遮断対策の等級が最も低いもの及び最も高いものを、仕様基準との照合により、確認する。

○仕様基準には、スラブの厚さ・種別・端部拘束条件、床仕上げの種別、受音室の床面積を規定する。

○居室の界床のうち、同等の性能を有する単板コンクリートスラブの厚さに換算した数値が、最も低いもの及び最も高いものを、断面を構成する部材の試験結果及び計算等により確認する。

(5) 補足

・「重量床衝撃音」とは、日本工業規格 A1418-2 に規定する衝撃力特性(1)の標準重量衝撃源又はこれと同等の衝撃源で床に衝撃を与えたときに、直下の受音室に発生する床衝撃音を言う。

→「環境設備原論」での配布プリント p.118 参照(第13回, 2006.1.26)

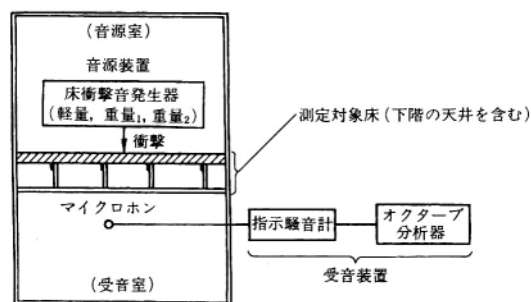


図 床衝撃音レベルの測定法（出典：参考文献 [2]，p. 200）

・界壁と界床については、下図のように考える。

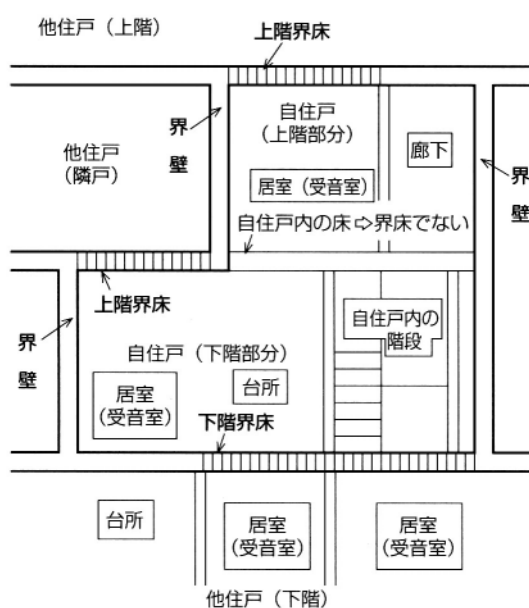


図 メゾネット型集合住宅住戸における界壁と界床の考え方（出典：参考文献 [3]，p. 160）

#### 4. 2 軽量床衝撃音対策〔対象：新築のみ〕

(1) 適用範囲：共同住宅各戸

(2) 表示の方法：

評価が最も低い居室の界床及び最も高い居室の界床について次のいずれか

■ 軽量床衝撃音遮断対策等級

・上階住戸間：等級 5・4・3・2・1

・下階住戸間：等級 5・4・3・2・1

■ 軽量床衝撃音レベル低減量（床仕上げ構造）

・上階住戸間：30dB 以上，25dB 以上，20dB 以上，15dB 以上，その他

・下階住戸間：30dB 以上，25dB 以上，20dB 以上，15dB 以上，その他

(3) 項目・等級の説明：

○居室に係る上下階との界床の軽量床衝撃音（軽量のものの落下の衝撃音）を遮断する



## 対策

### 〈軽量床衝撃音遮断対策等級〉

○居室に係る上下階との界床の軽量床衝撃音（軽量のものの落下の衝撃音）を遮断するため必要な対策の程度

等級5 特に優れた軽量床衝撃音の遮断性能（特定の条件下でおおむね日本工業規格の  $L_{i,r,L} - 45$  等級相当以上）を確保するため必要な対策が講じられている

等級4 優れた軽量床衝撃音の遮断性能（特定の条件下でおおむね日本工業規格の  $L_{i,r,L} - 50$  等級相当以上）を確保するため必要な対策が講じられている

等級3 基本的な軽量床衝撃音の遮断性能（特定の条件下でおおむね日本工業規格の  $L_{i,r,L} - 55$  等級相当以上）を確保するため必要な対策が講じられている

等級2 やや低い軽量床衝撃音の遮断性能（特定の条件下でおおむね日本工業規格の  $L_{i,r,L} - 60$  等級相当以上）を確保するため必要な対策が講じられている

等級1 その他

### 〈軽量床衝撃音レベル低減量（床仕上げ構造）〉

○居室に係る上下階との界床の仕上げ構造に関する軽量床衝撃音（軽量のものの落下の衝撃音）の低減の程度

#### （4）評価方法の概要：

○居室の界床のうち、特定の条件下における軽量床衝撃音遮断対策の等級が最も低いもの及び最も高いものを、仕様基準との照合により、確認する。

○仕様基準には、スラブの厚さ・種別、床仕上げの種別を規定する。

○居室の床の仕上げ構造のうち、軽量床衝撃音レベル低減性能が最も低い性能のもの及び最も高いものを、JISに定める試験方法の結果等により確認する。

#### （5）補足

・「軽量床衝撃音」とは、日本工業規格 A1418-1 に規定する標準軽量床衝撃音発生器又はこれと同等の衝撃源で床に衝撃を与えたとき、直下の受音室に発生する床衝撃音と言う。

## 4.3 透過損失等級（界壁）[対象：新築のみ]

（1）適用範囲：共同住宅各戸

（2）表示の方法：

等級 4・3・2・1

(3) 項目・等級の説明：

○居室の界壁の構造による空気伝搬音の遮断の程度

等級4 特に優れた空気伝搬音の遮断性能(特定の条件下で日本工業規格の  $R_r - 55$  等級相当以上)が確保されている程度

等級3 優れた空気伝搬音の遮断性能(特定の条件下で日本工業規格の  $R_r - 50$  等級相当以上)が確保されている程度

等級2 基本的な空気伝搬音の遮断性能(特定の条件下で日本工業規格の  $R_r - 45$  等級相当以上)が確保されている程度

等級1 建築基準法に定める空気伝搬音の遮断の程度が確保されている程度

(4) 評価方法の概要：

○居室の界壁の透過損失に関する等級 ( $R_r$  等級)のうち、最も低い等級のものを、仕様基準により確認する。

○仕様基準には、壁の種別・厚さ(面密度)及びその他の付帯条件を規定する。

(5) 補足

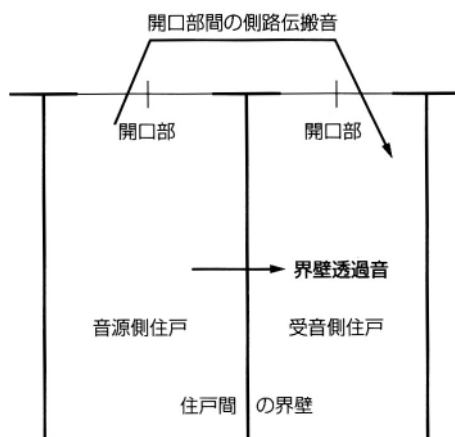


図 界壁の透過音と開口部間の伝搬音 (出典：参考文献 [3], p.165)

- ・「 $R_r$ 」とは、日本工業規格 A1419-1 に規定する音響透過損失等級をいう。
- ・透過損失 [dB]：透過率の逆数をレベル表示したもの。透過損失の数値が大きいほど、遮音性能が高くなる。

→「環境設備原論」での配布プリント pp.111～112 参照 (第13回, 2006.1.26)

$$[\text{透過率}] = [\text{反対側に透過する音響パワー}] / [\text{入射音の音響パワー}]$$

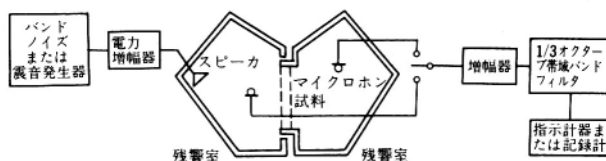


図 音響透過損失の測定法 (出典；参考文献 [2], p198)

#### 4. 4 透過損失等級（外壁開口部）〔対象：新築のみ〕

(1) 適用範囲：戸建て及び共同住宅各戸

(2) 表示の方法：

北面，東面，南面及び西面の各方位について

等級 3・2・1

(3) 項目・等級の説明：

○居室の外壁に設けられた開口部に方位別に使用するサッシによる空気伝搬音の遮断の程度

等級3 特に優れた空気伝搬音の遮断性能(日本工業規格の  $R_{m(l/3)} - 25$  ( $R_{m(l/3)}$  が 25dB 以上) 相当以上)が確保されている程度

等級2 優れた空気伝搬音の遮断性能(日本工業規格の  $R_{m(l/3)} - 20$  ( $R_{m(l/3)}$  が 20dB 以上) 相当以上)が確保されている程度

等級1 その他

(4) 評価方法の概要：

○各方位毎に，居室の外壁開口部に設置されるサッシの透過損失のうち，最も低いものを，JIS に定める試験方法の結果により確認する

(5) 補足

・「 $R_{m(l/3)}$ 」とは，日本工業規格 A1419-1 に規定する 1/3 オクターブバンド測定による平均音響透過損失をいう。

#### 5. 高齢者への配慮に関する評価

##### 5. 1 高齢者等配慮対策等級（専用部分）〔対象：新築，既存とも〕

(1) 適用範囲：戸建て及び共同住宅各戸

(2) 表示の方法：

等級 5・4・3・2・1

(3) 項目・等級の説明：

○住戸内における高齢者等への配慮のために必要な対策の程度

等級5 高齢者等が安全に移動することに特に配慮した措置が講じられており，介助用車いす使用者が基本的な生活行為を行うことを容易にすることに特に配慮した措置が講じられている

等級4 高齢者等が安全に移動することに配慮した措置が講じられており，介助用車いす使用者が基本的な生活行為を行うことを容易にすることに配慮した措置が講じられている

- 等級3 高齢者等が安全に移動するための基本的な措置が講じられており、介助用車いす使用者が基本的な生活行為を行うための基本的な措置が講じられている
- 等級2 高齢者等が安全に移動するための基本的な措置が講じられている
- 等級1 住戸内において、建築基準法に定める移動時の安全性を確保する措置が講じられている

**(4) 評価方法の概要：**

- 加齢等による身体機能の低下を前提に、住宅（住戸）内における移動の安全性、介助の容易性のための対策を組み合わせた仕様基準との照合により確認する。
- 仕様基準には、移動の安全性の対策として、階段の勾配・形状、段差の解消、事故防止のための手すりの設置等を、介助の容易性として、介助スペースの寸法、廊下・出入口の幅員等を規定する。

**5. 2 高齢者等配慮対策等級（共用部分）[対象：新築，既存とも]**

**(1) 適用範囲：**共同住宅各戸

**(2) 表示の方法：**

等級 5・4・3・2・1

**(3) 項目・等級の説明：**

- 共同住宅の主に建物出入口から住戸の玄関までの間における高齢者等への配慮のため必要な対策の程度

- 等級5 高齢者等が安全に移動することに特に配慮した措置が講じられており、自走式車いす使用者と介助者が住戸の玄関まで容易に到達することに特に配慮した措置が講じられている
- 等級4 高齢者等が安全に移動することに配慮した措置が講じられており、自走式車いす使用者と介助者が住戸の玄関まで容易に到達することに配慮した措置が講じられている
- 等級3 高齢者等が安全に移動するための基本的な措置が講じられており、自走式車いす使用者と介助者が住戸の玄関まで到達するための基本的な措置が講じられている
- 等級2 高齢者等が安全に移動するための基本的な措置が講じられている
- 等級1 建築基準法に定める移動時の安全性を確保する措置が講じられている

**(4) 評価方法の概要：**

- 加齢等による身体機能の低下を前提に、住宅の共用部分における移動の安全性、介助の容易性のための対策を組み合わせた仕様基準との照合により確認する。

○仕様基準には、移動の安全性の対策として、階段の勾配・形状・幅員、エレベーターの設置、段差の解消事故防止のための手すりの設置等が、介助の容易性として、エレベーターに関する寸法、廊下・出入り口の幅員等を規定する。

## 6. 防犯に関する評価

### 6. 1 開口部の侵入防止対策〔対象：新築，既存とも〕

(1) 適用範囲：戸建て及び共同各戸

(2) 表示の方法：

- すべての開口部が侵入防止対策上有効な措置の講じられた開口部である
- その他
- 該当する開口部なし

(3) 項目・等級の説明：

○通常想定される侵入行為による外部からの侵入を防止するための対策

(4) 評価方法の概要：

○住戸の階ごとに侵入が可能な規模の開口部を外部からの接近のしやすさに応じて区分し、各区分に属するすべての開口部について、侵入防止対策上有効な措置の講じられた開口部であるかどうかを確認する。

## 7. 参考文献

- [1] 『必携 住宅の品質確保の促進等に関する法律 改訂版 2005』(国土交通省住宅局住宅生産課監修，創樹社，2005年10月，¥3,810+税，ISBN：4-274-10351-X)〔所蔵なし〕
- [2] 『環境工学教科書 第二版』(環境工学教科書研究会編著，彰国社，2000年8月，¥3,500+税，ISBN：4-395-00516-0，「環境設備原論」(2年生・後期配当，担当者：辻原)教科書)〔開架2，525.1||Ka 56，0000275620〕
- [3] 『わかる！ 住宅の性能と評価』(品確法研究会編，オーム社，2004年5月，¥2,500+税，ISBN：4-274-10351-X)〔開架2，520.91||H 61，0000283549〕
- [4] 『イラストでよくわかる住宅の品確法』(谷合周三，建築資料研究者，2001年12月，¥2,000+税，ISBN：4-87460-703-9)〔開架2，520.91||Ta 87，0000263505〕
- [5] 『Q&A 住宅品質確保促進法解説 第2版』(建設省住宅局住宅生産課監修，犬塚浩著，三省堂，2000年11月，¥2,200+税，ISBN：4-385-32031-4)〔開架2，527||I 59，0000223655〕(ただし初版)
- [6] 『施行・住宅品質確保促進法 10年住宅保証 100問100答』(犬塚浩編著，住本靖著，ぎ

- ようせい，2001年2月（第5版），¥1,619+税，ISBN：4-324-06141-6）〔所蔵なし〕
- [7] 『エクснаレッジブック 建築知識〔法令解説〕シリーズ④ 今すぐ使える！ 品確法〔性能表示〕完全マニュアル 集合住宅編』（日本 E. R. I.，エクснаレッジ，2002年7月，¥3,800+税，ISBN：4-7678-0245-8）〔所蔵なし〕
- [8] 『知ってトクする住宅品確法の本』（岡田憲治，住宅新報社，2001年8月，¥1,800+税，ISBN:4-7892-2226-8）〔開架2，365.31||0 38，0000265393〕
- [9] 『実務のための住宅品質確保法の解説 逐条解説と適性運用の実務指針』（沢田和也，民法研究会，2002年4月，¥4,800+税，ISBN:4-89628-115-2）〔開架2，520.91||Sa 93，0000263073〕
- [10] 『逐条解説住宅品質確保促進法』（伊藤滋夫編著，有斐閣，1999年8月，¥3,800+税（2006年6月現在在庫なし），ISBN:4-641-13217-8）〔開架2，520.91||I 89，0000221106，0000223906〕

## 8. 参考 URL

- [1] 講義資料のダウンロード

<http://www.pu-kumamoto.ac.jp/~m-tsuji/kougi.html/jyuu.html/jyuukan.html>

- [2] 『住宅の品質確保の促進等に関する法律』（「国土交通省住宅局」のホームページより）

<http://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/torikumi/hinkaku/hinkaku.htm>

- [3] 『住宅瑕疵担保責任研究会について』（「国土交通省住宅局」のホームページより）

<http://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/jutaku-kentiku.files/kashitanpo/dai2/hyodail.2.html>

- [4] 「住まいの情報発信局」のホームページ

<http://www.sumai-info.jp/>

- [5] 「財団法人住宅リフォーム・紛争処理支援センター」のホームページ

<http://www.chord.or.jp/>