

CASBEE®とっとり[戸建]

CASBEE とっとり[戸建]
マニュアル

CASBEEとっとり〔戸建〕マニュアル ～ 目次 ～

第1章	CASBEEとっとり〔戸建〕の概要	
	1. 目的	1
	2. CASBEEとっとり〔戸建〕の概要	1
	3. CASBEEとっとり〔戸建〕の重点項目	2
第2章	CASBEEとっとり〔戸建〕の評価方法	
	1. 評価のフロー	3
	2. メインシート	4
	3. 採点シート	6
	4. 配慮事項シート	10
	5. スコアシート	11
	6. 重点項目シート	12
	7. 評価結果シート	14
第3章	CASBEEとっとり〔戸建〕の評価基準	
	1. CASBEE〔戸建〕の評価	
	Q _H -1：室内環境を快適・健康・安心にする	15
	Q _H -2：長く使い続ける	30
	Q _H -3：まちなみ・生態系を豊かにする	50
	LR _H -1：エネルギーと水を大切に使う	63
	LR _H -2：資源を大切に使いゴミを減らす	91
	LR _H -3：地球・地域・周辺環境に配慮する	112
	2. 重点項目の評価	
	県産材・地域産品・伝統技術の活用の推進	128
	自然エネルギー利用の推進	129
	維持管理体制の整備の推進	130
	敷地内緑化の推進	131
	まちなみ・景観形成の推進	132
第4章	鳥取県建築物環境配慮計画制度	
	1. 計画書等の作成及び届出	133
	2. 計画書等の様式	133
	3. 添付図書	134
	4. 手続きの流れ	135
	5. 計画書等の公表	136
	6. 計画書等の記載例	137
	7. 届出様式	140
第5章	助成制度	
	各種助成制度	146
参考資料		
	1. ライフサイクルCO ₂ について	147
	2. 参考情報	163
	3. 鳥取県地球温暖化対策条例	185
	4. 鳥取県地球温暖化対策条例施行規則	192
	5. 鳥取県建築物総合環境性能評価システムを定める件	210

第1章 CASBEEとっとり〔戸建〕の概要

1 目的

CASBEEとっとり〔戸建〕は、建築主、設計者が自ら住宅の環境性能を評価することで住宅の環境配慮に対する自主的な取り組みを推進し、環境品質の高い長寿命な住宅の普及と環境への負荷の低減を図ることを目的としています。

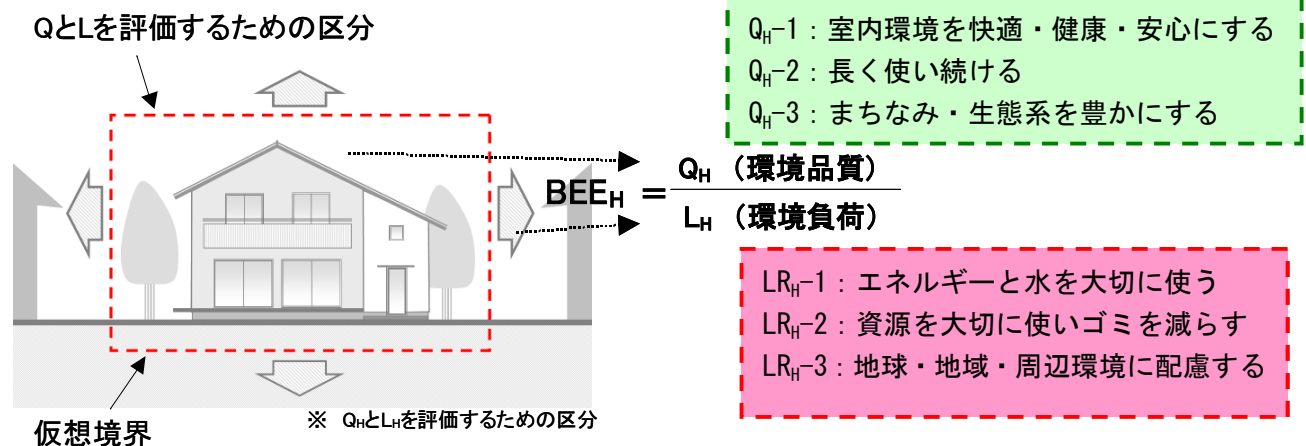
CASBEEとっとり〔戸建〕により環境性能を評価することができるのは、戸建住宅の新築に限ります。

2 CASBEEとっとり〔戸建〕の概要

CASBEE (キャスビー) とは、『建築環境総合性能評価システム (Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency)』の略称で、政府支援の元、産官学共同プロジェクトにより開発された建築物の環境性能を評価して格付けする手法です。

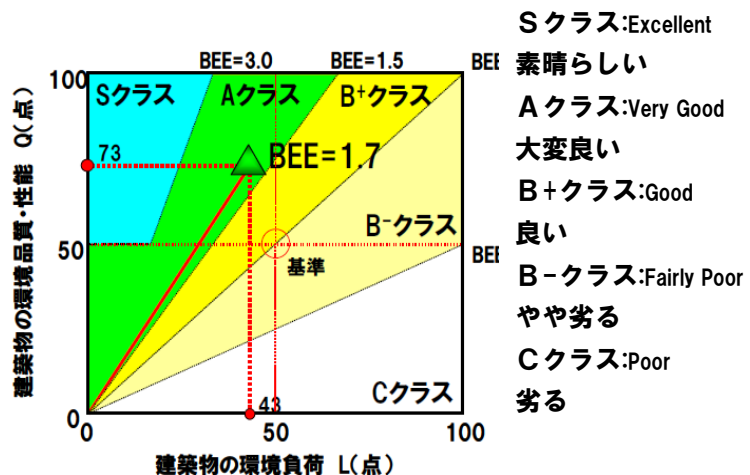
鳥取県では、「CASBEE-すまい〔戸建〕」に鳥取県の施策や地域特性を踏まえ、建築主に特に取り組んでいただきたい5つの重点項目を加えた、「CASBEEとっとり〔戸建〕」を開発しました。

「CASBEEとっとり〔戸建〕」では、敷地境界等に仮想境界で区分された内外二つの空間を想定し、仮想境界内部のすまいの環境品質に係る要素 (Q_H : Quality)、すまいが仮想境界外部に与える環境負荷に係る要素 (L_H : Load) のそれぞれの評価項目について評価を行い、 Q_H 値と L_H 値を集計して、建築物の環境効率 BEE_H を算出していただきます。



BEE_H は、縦軸に Q_H 値、横軸に L_H 値をとったグラフの傾きとして表示され、環境品質・性能 (Q_H 値) が大きいほど、外部への環境負荷 (L_H 値) が小さいほど、大きな値になります。この BEE_H が大きいほど、環境性能の高い建築物と評価されます。

「CASBEEとっとり〔戸建〕」による評価では Q_H 値と L_H 値の集計結果による交点の位置する領域によって、「Sランク (素晴らしい)」、「Aランク (大変良い)」、「B+ランク (良い)」、「B-ランク (やや劣る)」、「Cランク (劣る)」の5段階で格付けされます。



3 CASBEEとっとり〔戸建〕の重点項目

「CASBEEとっとり〔戸建〕」では、鳥取県の施策や地域特性を踏まえて、住宅の建築にあたって推進する5つの重点項目を設定しています。

（1）県産材・地域産品・伝統技術の活用の推進

県産材の活用は、森林資源の維持保全、温室効果ガスの排出量抑制、循環型社会の構築に貢献し、鳥取県の自然環境を守ることにつながります。また、住宅建設における県産材や地域産品の活用及び木造住宅を支える伝統技術の継承を進めることは、地域産業の活性化にも寄与することから、住宅建設において積極的にこれらを活用することを推進します。

（2）自然エネルギー利用の推進

住宅において消費するエネルギーを削減するには、太陽光発電等の省エネ設備機器のみに頼るのではなく、地域特性や立地条件に応じて、できる限り自然エネルギーを利用した住宅づくりを普及させることが有効であることから、住宅における自然エネルギー利用を推進します。

（3）維持管理体制の整備の推進

住宅の長寿命化を実現し、温室効果ガスの排出量を抑制するためには、住宅の適切な維持管理が重要であることから、住宅の設計・施工記録及び履歴情報の保管、維持管理に関する情報を住まい手に提供するなどの維持管理をサポートする取り組みを推進します。

（4）敷地内緑化の推進

敷地内の緑化は、小動物の生育環境の保全、ヒートアイランドの抑制、CO₂の吸収、火災の延焼遅延など様々な効果を持つ上に、まちなみにうるおいやゆとりを与えることから、住宅や敷地の植栽、屋上緑化等など敷地内の緑化を推進します。

（5）まちなみ・景観形成の推進

住宅は、まちなみを構成する重要な要素であり、まちなみを整え、住環境を良くし、地域に対する愛着と誇りを育むためには、個々の住宅が周囲のまちなみと調和を図り、景観形成に取り組むことが重要であることから、住宅づくりにおけるまちなみへの配慮、景観形成を推進します。

第2章 CASBEEとっとり〔戸建〕の評価方法

1 評価のフロー

「CASBEEとっとり〔戸建〕」による評価は、「CASBEEとっとり〔戸建〕」評価ソフト（Excelで作成されたソフト）によって行います。評価は、評価ソフトの各シートの水色欄をプルダウンメニューから選択、または数値やコメントを記入することにより行います。

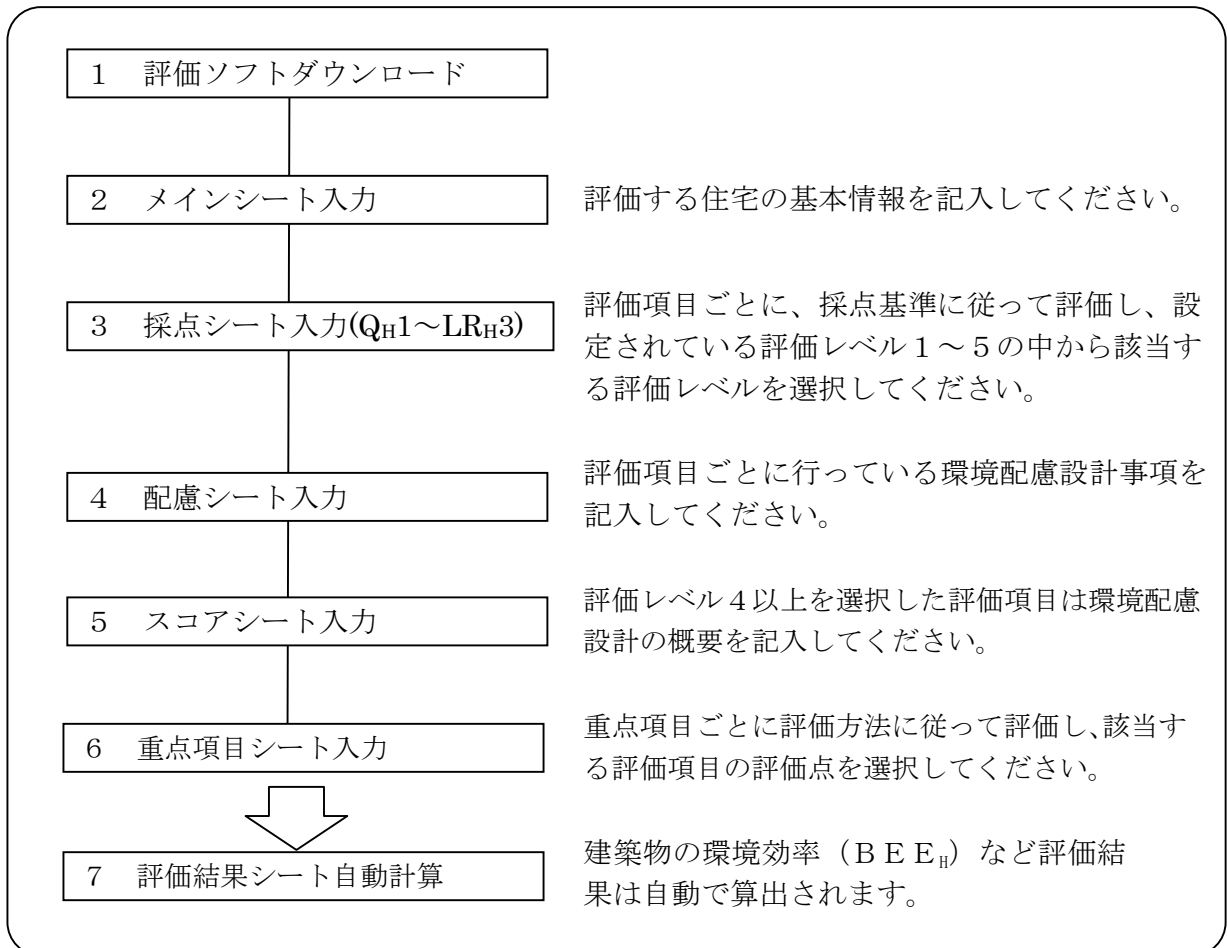


図2-1 CASBEEとっとり〔戸建〕の評価フロー

「CASBEEとっとり〔戸建〕」評価ソフト、評価マニュアルの入手方法

「CASBEEとっとり〔戸建〕」評価ソフト、評価マニュアルは、住宅政策課のホームページからダウンロードしてください。

鳥取県生活環境部くらしの安心局住宅政策課ホームページ

<http://www.pref.tottori.lg.jp/dd.aspx?menuid=126541>

2 メインシート

CASBEE™ とっとり [戸建]

評価ソフト

バージョン: CASBEE-H(DH)_2007(v2.0)
 ■使用評価マニュアル: CASBEE-すまい(戸建)(2007年版)

1) 概要入力

① 建物概要

■建物名称	○○邸	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">予定</div> <div style="border: 2px solid red; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">確定</div> <div style="border: 2px solid red; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">確定</div> <div style="border: 2px solid red; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">確定</div> <div style="border: 2px solid red; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">確定</div> <div style="border: 2px solid red; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">確定</div>
■竣工年月(予定/竣工)	2011年7月	
■建設地	鳥取県○○市	
■用途地区	第1種住居専用地域	
■省エネルギー地域区分	IV	
■パッシブ地域区分	ろ	
■構造・構法	木造・軸組構法	
■階数	地上○○F	
■敷地面積	100.00 m ²	
■建築面積	70.00 m ²	
■延床面積	130.00 m ²	
■世帯人数	4	

② 仕様等の確定状況

■建物の仕様	一部確定	プルダウンメニューから選択
■持ち込み家電等	仮	
■外構の仕様	仮	
■備考	○○○	

③ 評価の実施

■評価の実施日	2011年2月8日
■作成者	○○○
■確認日	2011年2月10日
■確認者	○○○

2) 各シートの表示

入力シート	●採点Q1	●採点Q2	●採点Q3
	●採点LR1	●採点LR2	●採点LR3
	●配慮	●重点項目	
計算シート	●スコア	●CO2計算	
評価結果表示シート	●結果		
データベースシート	●重み	●CO2データ	

図 2-2 メインシート画面

概要入力

①建物概要

評価対象住宅の基本的な情報（名称、竣工年月日、用途地域、構造・工法、面積等）を入力します。これらの情報は各シート及び評価結果シートに自動的に転記されます。

入力項目の『省エネルギー地域区分』『パッシブ地域区分』は、「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」に基づく断熱地域区分（P164）、及びパッシブ地域区分（P166）により判断します。

なお、計画条件が定まっていない段階であれば、右の選択欄から「予定」あるいは「仮」を選ぶこととします。CASBEEとっとり〔戸建〕は、計画段階における想定の評価も、全ての条件が確定した後の評価も可能です。結果を見る側に、どの段階の評価なのかを正しく知らせるために、このような入力欄を設けています。

②仕様等の確定状況

前述と同様の理由により、評価に直接関係する「建物の仕様」「持込み家電等」「外構の仕様」が、それぞれ「仮」なのか「一部確定」なのか「確定」なのかを選択します。

③評価の実施

評価実施の日付、作成者を入力します。作成者と確認者が異なる場合は、確認日と確認者の欄に記入します。

3 採点シート

1 「採点 Q_H1」～「採点 L R_H3」シートの入力

「CASBEEとっとり〔戸建〕における採点基準」に基づき評価した結果のレベルを入力するシートです。シートは大項目ごとに分かれており、全部で6枚用意されています。シートの中で入力が必要な場所は、背景が水色となった枠内（セル）です。

(1) 評価結果の入力

① 基本的な入力方法

採点基準表の左上の水色のセルにカーソルをあわせクリックすると選択可能なレベルが表示されますので、この中から該当するレベルを選択すれば入力完了です。（レベル5の場合は「5」を選択）。入力結果は、表中の該当レベルに「■」マークが表示される。図 2.4 に入力画面例を示す。

該当するレベルを選択

Q_H1 室内環境を快適・健康・安心にする

1 暑さ・寒さ
1.1 基本性能
1.1.1 断熱・気密性能の確保 重み係数 = 0.65

レベル	基準
レベル 5	日本住宅性能表示基準「5-1省エネルギー対策等級」における等級1を満たす。
レベル 4	日本住宅性能表示基準「5-1省エネルギー対策等級」における等級2を満たす。
レベル 3	日本住宅性能表示基準「5-1省エネルギー対策等級」における等級3を満たす。
レベル 2	該当するレベルなし。
■レベル 5	日本住宅性能表示基準「5-1省エネルギー対策等級」における等級4を満たす。

具体的な取組み (概ね30文字) 次世代省エネ基準を満たす断熱性能、大型木製サッシの採用

図 2-3 レベルを直接入力する例（「採点 Q1」シート）

採点項目の中には、取組みの種類や数でレベルが決まるものがあります。このような場合は、直接レベルを入力せずに、取組みを選択したり、取組み数を入力することで、自動的にレベルが表示されます。図 2-4～2-6 に入力画面例を示します。このような採点項目では、採点基準表の左上のセルは入力できません。

2.2 維持管理の体制 重み係数 = 0.35

該当する取組みで「○」を選択

レベル	基準
レベル 5	評価する取組みのうち2つ以上に該当する。
レベル 4	評価する取組みのうち1つに該当する。
レベル 3	取組みなし。
レベル 2	該当するレベルなし。
レベル 1	該当するレベルなし。

評価する取組み		取組み
採点	No.	
	1	定期点検及び維持・補修・交換が適正時期に提供できる仕組みがある。
○	2	住まい手が適切な維持管理を継続するための、情報提供(マニュアルや定期情報誌など)や相談窓口などのサポートの仕組みがある。
○	3	住宅の基本情報(設計図書、施工記録、仕様部材リスト等)及び建物の維持管理履歴が管理され、何か不具合が生じたときに追跡調査できる。
合計 =	2	

具体的な取組み (概ね30文字) 設計趣旨や使い勝手、手入れ方法を住まい方BOOKにて解説

図 2-4 取組みを選択する例（「採点 Q2」シート）

3 水の節約
3.1 節水型設備

該当する取組みの採用数を入力

		重み係数 = 0.75
基準		
レベル 1	取組みなし。	
レベル 2	(該当するレベルなし)	
■レベル 3	評価する取組みのいずれかを採用している。	
レベル 4	評価する取組みの内、2つ以上を採用している。	
レベル 5	評価する取組みの内、3つ以上を採用している。	
評価する取組み		
採用数	No.	取組み
1	1	節水型便器(大小洗浄切替機能付、洗浄水量:大8L/回、小6L/回以下)
	2	浴室ケ-モスタット水栓+手元止水機構付節水シャワーヘッド
	3	食器洗い洗浄機
	4	その他の節水手法(容易な水量調整/止水機構付水栓など)
合計 =	1	
具体的な取組み(概ね30文字)		

図 2-5 取組みの数を入力する例(「採点 LR1」シート)

図 2.7 は加点条件付きの採点項目の例です。採点基準表の水色のセルでは加点前のレベルを選択し、下の表に示される加点条件の中から該当する取組みを選ぶと、加点されたレベルが左上のセルに自動的に表示されます。

3 明るさ

3.1 昼光の利用

加点条件によりレベルが3から5へ上がっている

		重み係数 = 1.00
基準		
レベル 1	単純開口率15%未満。	
レベル 2	単純開口率15%以上20%未満。	
■レベル 3	単純開口率20%以上。	
レベル 4	(加点条件を満たせば選択可能)	
レベル 5	(加点条件を満たせば選択可能)	
加点条件		
○	1	「居間を含む一体的空間」において、建築基準法で求められる有効採光面積を南面の窓あるいは天窗で確保しているか、昼光利用設備がある。
○	2	「寝室」において、建築基準法で求められる有効採光面積を南面の窓あるいは天窗で確保しているか、昼光利用設備がある。
		加点数 2 レベル
具体的な取組み(概ね30文字)		望様に高窓を設置

図 2-6 加点条件付きの採点項目の例(「採点 Q1」シート)

②特殊な入力方法

その他、特殊な入力を要する事例を以下に示します。

■Q_H2.1.3 屋根材、陸屋根

本採点項目は、「屋根材で評価する場合」と「防水層で評価する場合」で加点条件が異なります。このため、加点条件の表の左上のセルで、まず、どちらで評価するかを選択した上で、該当する取組みを選択します。

まず、ここで「屋根材で評価」「防水層で評価」を選択

1.3 屋根材、陸屋根

レベル 5.0			重み係数 = 0.10
レベル 4.0	基準		
レベル 1	耐用性が12年未満しか期待されない。		
レベル 2	12~25年未満の耐用性が期待される。		
レベル 3	25~50年未満の耐用性が期待される。		
レベル 4	50~100年の耐用性が期待される。		
レベル 5	(加点条件を満たせば評価可能)		

加点条件

屋根材で評価	屋根材で評価する場合	防水層で評価する場合
○	a 屋根材を交換する際に、屋根材より耐用性の高い下地(野地板)を破損しない構造または取り付け方法が採用されている。	その1. 交換容易性 a 防水材を交換する際に、防水材より耐用性の高い外装建具(サッシ、ドア)を破損しない構造または取り付け方法が採用されている。
○	b 屋根を構成する部品がユニット化されていることにより、構成単位毎の更新が可能である。	b 防水層を構成する部品がユニット化されていることにより、構成単位毎の更新が可能である。
		その2. a 防水材の劣化を低減させる処置が施されている b 防水層断絶に対して適切な処置が施されている
		加点数 1 レベル

具体的な取組み(概ね30文字)

図 2-7 「Q_H2.1.3 屋根材、陸屋根」の入力画面

■LR_H1.2.5.2 太陽光発電システム

太陽光発電システムは、レベルではなく、「太陽光発電システムによる発電エネルギー量」と「住宅全体の一次エネルギー消費量」を入力します。

この2ヶ所に数値を入力する

2.5.2 太陽光発電システム

省エネルギー率k

0.100 = $\frac{\text{太陽光発電システムによる発電エネルギー量} / (\text{GJ}/\text{年})}{\text{住宅全体の一次エネルギー消費量} / (\text{GJ}/\text{年})}$

具体的な取組み(概ね30文字)

図 2-8 「LR_H1.2.5.2 太陽光発電システム」の入力画面

■LR_H2.1.1 構造躯体

本項目は「LR_H2.1.1 木質系住宅」「LR_H2.1.2 鉄骨系住宅」「LR_H2.1.3 コンクリート系住宅」から構成されており、構造ごとに入力欄が用意されています。入力に際しては、まず「構造の比率(床面積)入力欄」に該当する構造の床面積の比率を、足して1となるように入力します。例えば、単構造の場合は該当する入力欄に「1」を、混構造の場合は比率を入力します。

混構造の場合は、それぞれの採点結果を入力した比率に応じて加重平均することになっています。図 2.10 は、木造と鉄骨造の比率が 0.5 : 0.5 の場合の入力例です。各構造の評価結果は、木質系住宅がレベル 5、鉄骨系住宅がレベル 3 となっており、床面積の比率が同じなので、レベル 4 となっています。

なお、「構造の比率(床面積)入力欄」は足して1にならないと赤くなります。この場合は正しく計算されないため、入力値を見直す必要があります。

加重平均した後の LR_H2. 11 構造躯体の評価結果は、「構造の比率入力欄」の左横に表示されます。

加重平均後の LR_H2.11 構造躯体の評価結果

まず始めに構造ごとの床面積比率を入力する

LR_H2 資源を大切に使いゴミを減らす

1 省資源・廃棄物抑制に役立つ材料の採用

1.1 構造躯体

レベル 4.0	構造の比率(床面積)入力欄	木質系	鉄骨系	コンクリート系
		0.5	0.5	0

1.1.1 木質系住宅

レベル 5		重み係数 = 0.50
レベル 4	基準	
レベル 1	〈該当するレベルなし〉	
レベル 2	〈該当するレベルなし〉	
レベル 3	レベル4を満たさない。	
■レベル 4	構造躯体の過半に「持続可能な森林から産出された木材」が使用されている。	
レベル 5	構造躯体の全てに「持続可能な森林から産出された木材」が使用されている。	

加点条件

○	その1	「木材・木材製品の合法性、持続可能性の証明のためのガイドライン」(林野庁)における「①森林認証制度およびCoC認証制度を活用する方法」、「②業界団体の自主的行動規範による方法」または「③個別事業者の独自の取組による方法」によって合法性、持続可能性が証明された木材を使用している
	その2	構造躯体の一部あるいは過半に、既存建築躯体等のリユース材が使用されている
		加点数 1レベル

具体的な取組み(概ね30文字)

1.1.2 鉄骨系住宅

レベル 3		重み係数 = 0.50
レベル 3	基準	
レベル 1	〈該当するレベルなし〉	
レベル 2	〈該当するレベルなし〉	
■レベル 3	構造躯体に電戸鋼が使用されていない、または確認することができない。	
レベル 4	構造躯体の一部に電戸鋼が使用されている。	
レベル 5	構造躯体の過半に電戸鋼が使用されている。	

図 2-9 「LR_H2. 1. 1 構造躯体」の入力画面

③「評価対象外」の設定方法

評価項目の中には選択肢の中で「対象外」が選べるようになっているものがあります。これは、評価しようとしている住宅では、その項目を評価できない（あるいは評価する必要がない）と判断されたときに選択するものであり、その判断基準は「採点基準」に示されています。これを選ぶと、その項目の重みは「0」となり、同位の他の項目に、重みに応じて比例配分されます。（同位とは、「採点項目」「小項目」「中項目」のいずれかであり、その項目が「採点項目」であれば他の採点項目に、「小項目」であれば他の小項目に重みが配分されるという意味。）

なお、「評価対象外」が設定されている採点基準は、選択肢の一番下で選べるようになっています。選択肢の中に「—」が表示される場合は、当該項目では設定されていないレベル（あるいは「評価対象外」）であり、これを選択するとエラーとなります（例えば、図 2-3 では「レベル 4」と「評価対象外」が「—」表示となっています）。

④「具体的な取組み」欄の入力

各採点基準表の下に設けられた「具体的な取組み」欄には、具体的な取組み内容や特徴を記入します。特にレベル 4 以上の得点となった項目については、高く評価した理由も記述してください。

4 配慮事項シート

配慮事項シートには、設計における総合的なコンセプト及び6つのカテゴリーごとの環境配慮設計の内容を記述してください。

■ 環境設計の配慮事項

■ 建物名称 ○○邸

設計上の配慮事項	
総合	
Q _H 1 室内環境を快適・健康・安心にする	
Q _H 2 長く使い続ける	
Q _H 3 まちなみ・生態系を豊かにする	
LR _H 1 エネルギーと水を大切に使う	
LR _H 2 資源を大切に使いゴミを減らす	
LR _H 3 地球・地域・周辺環境に配慮する	
その他	

図 2-10 配慮事項シート

5 スコアシート

スコアシートの「環境配慮設計の概要記入欄」には、評価レベル4以上の評価項目について、評価の根拠とした取組みの概要を記述してください。

CASBEE-すまい(戸建)(2007年版)		■使用評価マニュアル: CASBEE-すまい(戸建)(2007年版)		
〇〇邸		■評価ソフト: CASBEE-H(DH)_2007(v2.0)		
スコアシート				
配慮項目	具体的な取組み一覧	評価点	重み係数	全体
QH すまいの環境品質				4.1
QH1 室内環境を快適・健康・安心にする			0.45	4.1
1 暑さ・寒さ		3.9	0.50	3.9
1.1 基本性能		4.3	0.50	
1.1.1 断熱・気密性能の確保		5.0	0.65	
1.1.2 日射の調整機能		3.0	0.35	
1.2 夏の暑さを防ぐ		4.0	0.25	
1.2.1 風を取り込み、熱気を逃がす		5.0	0.50	
1.2.2 適切な冷房計画		3.0	0.50	
1.3 冬の寒さを防ぐ		3.0	0.25	
1.3.1 適切な暖房計画		3.0	1.00	
2 健康と安全・安心		4.6	0.30	4.6
2.1 化学汚染物質の対策		5.0	0.33	
2.2 適切な換気計画		5.0	0.33	
2.3 犯罪に備える		4.0	0.33	
3 明るさ		4.0	0.10	4.0
3.1 昼光の利用		4.0	1.00	
4 静かさ		4.0	0.10	4.0
QH2 長く使い続ける		-	0.30	4.1
1 長寿命に対する基本性能		3.5	0.50	3.5
1.1 躯体		4.0	0.30	
1.2 外壁材		3.0	0.10	
1.3 屋根材、陸屋根		5.0	0.10	
1.4 自然災害に耐える		3.0	0.30	
1.5 火災に備える		3.3	0.20	
1.5.1 火災に耐える構造(開口部以外)		3.0	0.65	
1.5.2 火災の早期感知		4.0	0.35	
2 維持管理		5.0	0.25	5.0
2.1 維持管理のしやすさ		5.0	0.65	
2.2 維持管理の体制		5.0	0.35	
3 機能性		4.5	0.25	4.5
3.1 広さと間取り		5.0	0.50	
3.2 バリアフリー対応		4.0	0.50	
QH3 まちなみ・生態系を豊かにする		-	0.25	4.0
1 まちなみ・景観への配慮		4.0	0.30	4.0
2 生物環境の創出		4.3	0.30	4.3
2.1 敷地内の緑化		5.0	0.65	
2.2 生物の生息環境の確保		3.0	0.35	
3 地域の安全・安心		4.0	0.20	4.0
4 地域の資源の活用と住文化の継承		4.0	0.20	4.0
LRH すまいの環境負荷低減性		-	-	4.0
LRH1 エネルギーと水を大切に使う		-	0.35	4.0
1 建物の工夫で省エネ		4.5	0.35	4.5
1.1 建物の熱負荷抑制		5.0	0.50	
1.2 自然エネルギー利用		4.0	0.50	
2 設備の性能で省エネ		3.8	0.40	3.8
2.1 暖冷房設備		3.0	0.27	
2.1.1 暖房設備		3.0	0.60	
2.1.2 冷房設備		3.0	0.20	
2.2 給湯設備		4.6	0.37	
2.2.1 給湯機器		5.0	0.60	
2.2.2 浴槽の断熱		3.0	0.10	
2.2.3 給湯配管		3.0	0.10	
2.3 照明・家電・厨房機器		4.0	0.25	
2.4 換気設備		4.0	0.05	
2.5 エネルギー利用率設備		3.0	0.06	
2.5.1 家庭用コージェネレーションシステム		3.0	1.00	
2.5.2 太陽光発電システム		-	-	
3 水の節約		4.0	0.15	4.0
3.1 節水型設備		4.0	0.75	
3.2 雨水の利用		4.0	0.25	
4 維持管理と運用の工夫		3.0	0.10	3.0
4.1 住まい方の提示		3.0	0.50	
4.2 エネルギーの管理と制御		3.0	0.50	

評価レベル4以上の評価項目は、各入力画面で取組みの概要を記述してください
その内容が自動的にこちらのシートに入力されます

図 2-11 スコアシート

6 重点項目シート

重点項目シートでは、「県産材・地域産品・伝統技術活用の推進」のみ入力します。「自然エネルギー利用の推進」、「維持管理体制の整備」、「敷地内緑化の推進」、「まちなみ・景観形成の推進」の項目はQ_H1～LR_H3までの採点シートを入力すると、自動的に入力されます。

重点項目シート

1 県産材・地域産品・伝統技術活用の推進

採点欄	評価点欄	評価基準
3	5	評価する取組みのうち、いずれか4つ以上取組んでいる。
	4	評価する取組みのうち、いずれか3つ以上取組んでいる。
	3	評価する取組みのうち、いずれか2つ以上取組んでいる。
	1	評価する取組みのうち、いずれか1つ以上取組んでいる。
	0	上記のいずれにも該当しない。

<評価する取組み> ここだけ入力

取組数	分類	取組み
○	地域で産出される木材資源の活用	住宅の構造躯体に使用する木材に県産材を積極的に活用している。
		住宅の内外装材、外構資材として使用する木材に県産材を積極的に活用している。
	地域産品の活用（木材を除く）	住宅の内外装材、外構資材に鳥取県認定グリーン商品、その他県内で生産された建築資材を（木材を除く）使用している。
○	伝統技術の活用	住宅の内外装に左官仕上げを採用している。（基礎回り以外で、仕上面積20㎡以上）
○		住宅の構造躯体に使用する木材を手刻み加工としている。
3	合計（取組み数）	

2 自然エネルギー利用の推進

採点欄	評価点欄	評価基準
4	5	日射熱の利用により暖房エネルギーを20%程度削減でき、かつ自然風の利用により冷房エネルギーを20%程度削減できる。
	4	日射熱の利用により暖房エネルギーを20%程度削減できる。あるいは、自然風の利用により冷房エネルギーを20%程度削減できる。
	3	日射熱の利用により暖房エネルギーを10%程度削減できる。あるいは、自然風の利用により冷房エネルギーを10%程度削減できる。
	0	上記のいずれにも該当しない。

3 維持管理体制の整備

採点欄	評価点欄	評価基準
5	5	評価する取組みのうち1～3のうち、2つ以上に該当する。
	4	評価する取組みのうち1～3のうち、1つに該当する。
	0	上記のいずれにも該当しない。

<評価する取組み>

取組数	No	取組み
○	1	定期点検及び維持・補修・交換が適正時期に提供できる仕組みがある。※
○	2	住まい手が適切な維持管理を継続するための、情報提供（マニュアルや定期情報誌など）や相談窓口などのサポートの仕組みがある。
	3	住宅の基本情報（設計図書、施工記録、仕様部材リスト等）及び建物の維持管理履歴が管理され、何か不具合が生じたときに追跡調査できる。
2	合計（取組み数）	

※長期維持保全計画の提供及び説明は、取組み1に該当する。

4 敷地内緑化の推進

採点欄	評価点欄	評価基準
5	5	外構面積の50%以上の緑化面積を確保している。
	4	外構面積の40%以上の緑化面積を確保している。
	3	外構面積の30%以上の緑化面積を確保している。
	2	外構面積の20%以上の緑化面積を確保している。
	0	上記のいずれにも該当しない。

5 まちなみ・景観形成の推進

採点欄	評価点欄	評価基準
4	5	評価する取組み1を行った上に取組み2の①～⑤のうち、いずれか1つを行っている。 または、評価する取組み2の①～⑤のうち、いずれか3つ以上を行っている。
	4	評価する取組み1を行っている。または、評価する取組み2の①～⑤のうち、いずれか2つを行っている。
	3	評価する取組み2の①～⑤のうち、いずれか1つを行っている。
	0	上記のいずれにも該当しない。

<評価する取組み>

取組数	No	分類	取組み
一部	1	近隣住宅・街区との調和	以下の要素が近隣の住宅地景観から突出せず、連続或いは調和させている。 ・住宅本体の配置（特に前面道路との関係） ・住宅本体の高さ・屋根形状 ・住宅本体の外壁・屋根の色彩 ・接道部の塀・垣、緑 ・その他、カーポート、屋外設備、物置などの配置、色、形状
○	2	まちなみ・地域景観への積極的な配慮	①庭のつくり方や植栽の樹種、配置に、地域のまちなみに寄与するような配慮がされている。
○			②照明・ファニチュア・塀・垣などにより、道や通りを演出し、景観形成に寄与している。
○			③建築設備機器・ゴミ収集設備などをルーバーや植栽などで目立たない工夫をしている。
○			④建築意匠や外構計画により、場所に応じた演出をしている。
2	合計（取組み数）		

●重点項目評価

総合評価点	21
最高評価点	25

図 4-12 重点項目シート

7 評価結果シート

評価結果シートは、メインシート、採点シート、重点項目シートに入力したデータによって、自動的に作成されます。「1-2 外観」欄には、外観パースまたは立面図を添付してください。

CASBEETM とっとり [戸建] | 評価結果 |

■使用評価マニュアル: CASBEE-すまい (戸建) (2007年版) ■使用評価ソフト: CASBEE-H(DH)_2007(v2.0)

1-1 建物概要			1-2 外観		
建物名称	〇〇邸	仕様の確定状況	建物の仕様 持ち込み家電等 外構の仕様	一部確定 仮	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 外観パース又は立面図 を貼り付けてください。 </div>
竣工年月	2011年7月	予定			
建設地	鳥取県〇〇市				
用途地域	第1種住居専用地域	確定	<備考>		
省エネルギー地域区分	IV		〇〇〇		
構造・構法	木造・軸組構法	確定			
階数	地上〇〇F				
敷地面積	100 m ²	確定	評価の実施日	2011年2月8日	
建築面積	70 m ²	確定	作成者	〇〇〇	
延床面積	130 m ²	確定	確認日	2011年2月10日	
世帯人数	4	確定	確認者	〇〇〇	
2-1 すまいの環境効率(BEEランク&チャート)			2-2 大項目の評価(レーダーチャート)		
2-4 中項目の評価(バーチャート)					
Q 環境品質					
Q1 室内環境を快適・健康・安心にする Q1のスコア= 4.1		Q2 長く使い続ける Q2のスコア= 4.1		Q3 まちなみ・生態系を豊かにする Q3のスコア= 4.0	
LR 環境負荷低減性					
LR1 エネルギーと水を大切に使う LR1のスコア= 4.0		LR2 資源を大切に使いゴミを減らす LR2のスコア= 3.9		LR3 地球・地域・周辺環境に配慮する LR3のスコア= 4.0	
3 設計上の配慮事項					
総合			その他		
Q1 室内環境を快適・健康・安心にする		Q2 長く使い続ける		Q3 まちなみ・生態系を豊かにする	
LR1 エネルギーと水を大切に使う		LR2 資源を大切に使いゴミを減らす		LR3 地球・地域・周辺環境に配慮する	
4 重点項目					
①県産材・地域産品、伝統技術活用の推進		②自然エネルギー利用の推進		③維持管理体制の整備	
3		4		5	
④敷地内緑化の推進		⑤まちなみ・景観形成の推進		重点項目総合評価点	
5		4		21 / 25	

図 2-13 評価結果シート

1 CASBEE〔戸建〕の評価

Q_H-1 室内環境を快適・健康・安心にする

1. 暑さ・寒さ

1.1 基本性能

1.1.1 断熱・気密性能の確保

■評価内容

暑さ・寒さに関する快適性を確保する建物の基本性能を、外界との熱の出入りを抑制する機能で評価する。評価基準は「LR_H1.1.1 建物の熱負荷抑制」と同じである。

■評価レベル

レベル	基準
レベル1	日本住宅性能表示基準「5-1 省エネルギー対策等級」における等級1を満たす。
レベル2	日本住宅性能表示基準「5-1 省エネルギー対策等級」における等級2を満たす。
レベル3	日本住宅性能表示基準「5-1 省エネルギー対策等級」における等級3を満たす。
レベル4	(該当するレベルなし)
レベル5	日本住宅性能表示基準「5-1 省エネルギー対策等級」における等級4を満たす。

【加点条件の有無】

※無し

【条件によるレベル変更】

※無し

【評価対象外】

※無し

■解説

室内における「夏の暑さ」と「冬の寒さ」を防ぐための建物の基本性能として、断熱・気密性能を評価する。

基準は「住宅の品質確保の促進等に関する法律」に規定する日本住宅性能表示基準の評価方法基準における「5-1 省エネルギー対策等級」に準ずることとし、断熱地域区分ごとに定められた以下のいずれかの基準で評価する。

- ① 年間暖冷房負荷
- ② 熱損失係数等
- ③ 熱貫流率等

具体的な基準値および算出方法については、日本性能表示基準の評価方法基準を参照のこと。さらに詳しい算出方法は、「住宅の省エネルギー基準の解説」(IBEC)で詳細に解説されている。また、参考資料1(P164)に断熱地域区分を示す。

(参考)日本住宅性能表示基準「5-1 省エネルギー対策等級」

省エネルギー対策等級	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

- Q_H1 室内環境を快適・健康・安心にする
 1. 暑さ・寒さ
 1.1 基本性能
 1.1.2 日射の調整機能

■評価内容

開口部における、夏の日射遮蔽と冬の日射取得を両立させる取組みを日射侵入率で評価する。

■評価レベル

レベル	基準
レベル1	レベル3を満たさない。
レベル2	(該当するレベルなし)
レベル3	該当する開口部の日射侵入率を、夏期に 0.60 以下とできる。
レベル4	該当する開口部の日射侵入率を、夏期に 0.45 以下とできる。
レベル5	該当する開口部の日射侵入率を、夏期には 0.30 以下とでき、かつ冬期には概ね 0.6 以上とできる。

【加点条件の有無】

※無し

【条件によるレベル変更】

※当該敷地外の建築物や地形の影などにより冬期の日当たりが見込めない場合は、レベル5においては夏期の日射侵入率だけで判断することができる。

【評価対象外】

※年間を通じてほとんど日当たりが見込めない立地の場合。

■解説

年間を通じた快適な温熱環境を確保するための建物の基本性能として、前項の断熱・気密性能に加えて、ここでは開口部を通じた日射侵入の調節機能を評価する。

主要な居室(居間を含む一体的空間および主寝室)の、東／南／西面の外壁(南面±150°の範囲)、および屋根に設けられた開口部が評価対象となる。

日射侵入率は、窓だけでなく、カーテンやブラインドなどの日射遮蔽部材や庇・軒などの組合せを、夏期と冬期で変えて算出することができる。このとき、窓は原則として必ず評価するが、日射遮蔽部材、庇・軒などで冬期の日射を遮蔽しないものについては、冬期の日射侵入率の計算から除外することができる。

日射侵入率は日本工業規格 JISR3106 に規定されている方法、「住宅の省エネルギー基準の解説」(IBEC)に記載されている方法などで求めることができるが、次に示す簡易的な方法で求めてもよい。

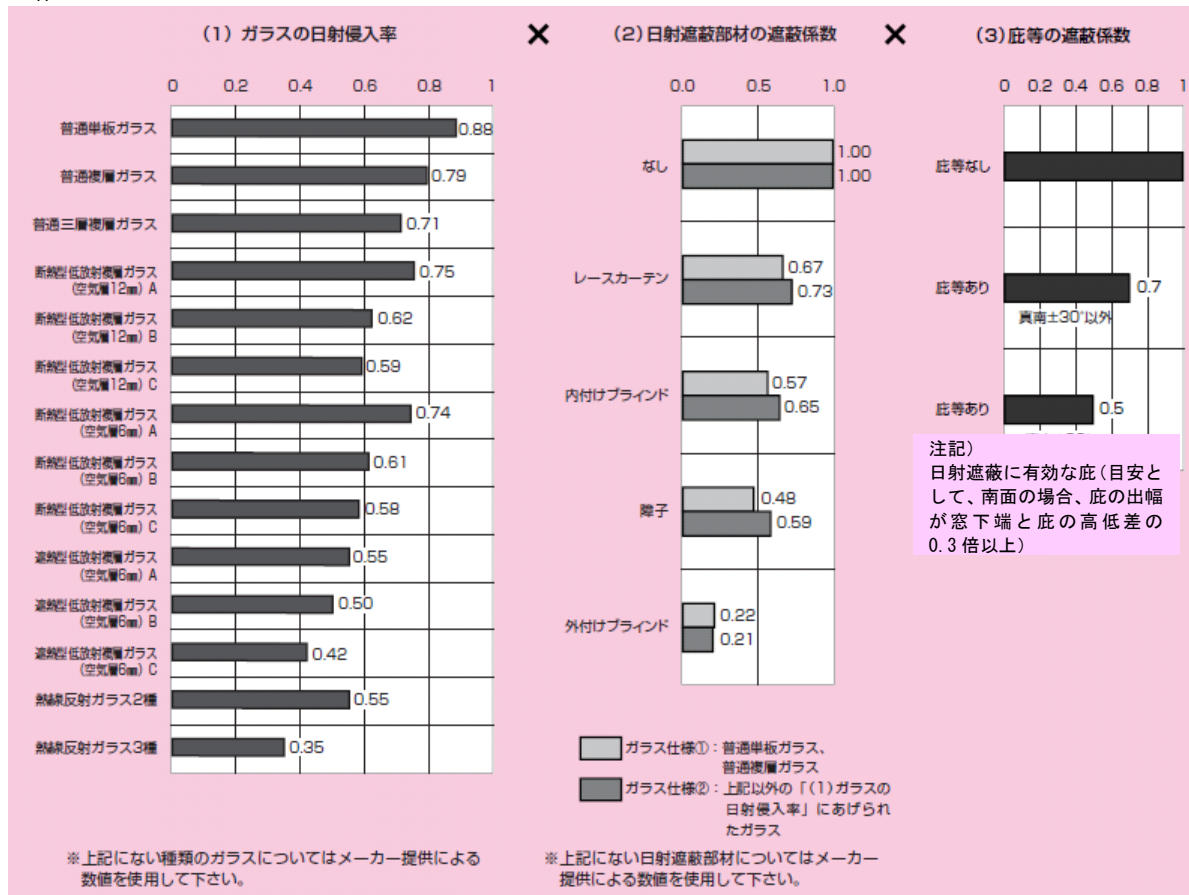
【日射侵入率の簡易計算方法】

「自立循環型住宅へのガイドライン」(IBEC)における「4.2.2 日射遮蔽対策による省エネルギー目標レベル」のコラム「開口部の日射侵入率の簡易計算方法」(p.137)より。

(式)

$$\text{日射侵入率} = \text{ガラスの日射侵入率} \times \text{日射遮蔽部材の遮蔽係数} \times \text{庇等の遮蔽係数}$$

(計算に必要な数値は次頁の図を参照)



「自立循環型住宅への設計ガイドライン」(IBEC)p.137 より

同一室内で開口部により日射侵入率が異なる場合は、該当する全ての開口部の日射侵入率を、開口部面積で加重平均した結果で評価する。居間を含む一体的空間と主寝室の両室で基準を満たすこととする。

なお、夏期に対象開口部のほぼ全面が影となる落葉樹の植栽については、庇と同等の日射遮蔽に相当するとして評価することができる。

■ 語句の説明

【日射侵入率】

入射する日射量に対する室内に侵入する日射量の割合。値が大きいほど日射を通し易い。「日射侵入率」と「日射熱取得率」は同義であり、日本工業規格 JIS R3106「板ガラス類の透過率・反射率・放射率・日射熱取得率の試験方法」では、「日射熱取得率」は「窓ガラス面に垂直に入射する日射について、ガラス部分を透過する日射の放射束と、ガラスに吸収されて室内側に伝達される熱流束との和の、入射する日射の放射束に対する比」と定義されている。

- QH-1 室内環境を快適・健康・安心にする
1. 暑さ・寒さ
 - 1.2 夏の暑さを防ぐ
 - 1.2.1 風を取込み、熱気を逃がす

■評価内容

屋外の風を室内に取込む工夫、室内に溜まった熱気を室外に排出する工夫を評価する。

■評価レベル

レベル	基準
レベル1	レベル3を満たさない。
レベル2	(該当するレベルなし)
レベル3	主要な居室において、二方向に開口部がある、または一方向開口でも通風・排熱を促進する取組みがなされている。
レベル4	(該当するレベルなし)
レベル5	すべての居室において、二方向に開口部がある、または一方向開口でも通風・排熱を促進する取組みがなされている。

【加点条件の有無】

※無し

【条件によるレベル変更】

※無し

【評価対象外】

※無し

■解説

二方向に開口部があるか、一方向開口でも通風・排熱を促進する取組みがなされていることを評価する。主要な居室(居間を含む一体的空間および主寝室)のみで取組まれていればレベル3、全ての居室で取組まれていればレベル5として評価する。

「一方向の開口」とは当該居室において一つの方位のみに開口部がある場合を、「二方向の開口」とは二つ以上の方位に開口部がある場合を指す。

通風・排熱を促進する取組みとしては、高窓、開閉トップライト、ウインドキャッチャーなど様々な手法があるが、実質的な効果を得るためには、卓越風の方向や建物の密集度など、立地環境を十分に勘案した上で適切に計画する必要がある。また、建物全体で通風・排熱経路を確保するためには、室間の扉の位置に配慮したり、欄間を設けるなどの工夫も考えられる。

これらの具体的な方法として「自立循環型住宅へのガイドライン」(IBEC)における「3.1.4 自然風利用の手法」などが参考となる。

CASBEE とっとり〔戸建〕

第3章 CASBEE とっとり〔戸建〕の評価基準

Q_H-1：室内環境を快適・健康・安心にする

Q_H1 室内環境を快適・健康・安心にする

1. 暑さ・寒さ
- 1.2 夏の暑さを防ぐ
- 1.2.2 適切な冷房計画

■評価内容

主要な居室で適切な冷房計画が行われているかを評価する。

■評価レベル

レベル	基準
レベル1	主要な居室において、特に配慮なし。
レベル2	(該当するレベルなし)
レベル3	居間を含む一体的空間において、適切な冷房計画が行われている。
レベル4	(該当するレベルなし)
レベル5	主要な居室において、適切な冷房計画が行われている。

【加点条件の有無】

※無し

【条件によるレベル変更】

※冷房設備の設置が未定であっても、シーリングファン等で温度むらができにくい工夫がされている場合はレベル3と評価する。

【評価対象外】

※主要な居室において、冷房設備を設置しなくても快適な温熱環境を確保することができると判断され、全く計画されていない場合。この判断の条件として、エアコン専用コンセントが無いこととする。

■解説

「主要な居室」とは「居間を含む一体的空間」および「主寝室」を示し、それぞれの居室にエアコン専用コンセントがあれば、冷房設備の設置が未定であっても必ず評価する。適切な冷房計画の判断は以下による。

レベル3：居間を含む一体的空間において適切な冷房計画が行われている場合。適切な冷房計画の条件として、次の①②の双方を満たすこととする。

- ① 室面積・断熱気密性能に応じて、居室全体を冷房することができる適切な容量の冷房設備が選定されていること。

【適切な容量のルームエアコン選定の目安】

通常、エアコンのカタログや説明書には、冷房能力に応じた適切な室の大きさが示されている。室の大きさに幅がある場合、目安として、小さい数値が木造和室南向きを、大きい値がRC造マンション南向きを示す。

※冷房能力 2.2kW(6～9畳)と表記されている場合、6畳は木造和室南向きを、9畳は鉄筋マンション南向きを示す。

2.2kW (6～9畳)	2.5kW (7～10畳)	2.8kW (8～12畳)	3.6kW (10～15畳)	4.0kW (11～17畳)
-----------------	------------------	------------------	-------------------	-------------------

特に、「Q_H1.1.1.1 断熱・気密性能の確保」でレベル3または5の住宅においては、上記目安を上限として選定し、居室面積に対して過大な冷房能力を持つ機器の選定は避けるよう配慮する。

- ② 吹出しや吸込みを妨げる障害物のない場所に、冷房設備が設置されていること。

レベル5：居間を含む一体的空間に加えて、主寝室においても、レベル3と同様の条件①②が満たされていること。あるいは、住宅全体を冷房する全館空調システムが設置されていること。

なお、「LR_H1.2.1.2 冷房設備」の評価対象設備は、本項目において「居間を含む一体的空間」の冷房設備として評価したものと同一とする。

また、エアコン以外の冷房設備を用いる場合、下記の条件を満たせば、適切な冷房計画とみなすことができる。

※エアコン以外の冷房設備を用いる場合の条件

<p>当該居室の居住域において、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 温度分布ができてにくいこと ・ 温度制御が可能であること
--

(参考)ルームエアコンの適切な設置位置について

ルームエアコンの室内機は、メーカー各社のパンフレット・技術資料等に記載されている事項を遵守する他、以下の点を参考にして温度ムラのできにくい場所に設置することが望ましい。

- ・ 室内機は、吹出や吸込を妨げる障害物のない場所に設置する。
- ・ 長方形の部屋の場合は、短辺壁に設置する。
- ・ 正方形の部屋の場合は、壁の中心付近に設置する。
- ・ 窓に近い位置に設置する。
- ・ 特に寝室等の場合は、直接風(冷風・温風共)が人にあたらない位置に設置する。
- ・ 面積の大きな部屋、L字型の部屋の場合は、複数台設置も適宜検討する。

また、ルームエアコンの室外機は、メーカー各社のパンフレット・技術資料等に記載されている事項を遵守する他、以下の点に留意して設置することが望ましい。

- ・ ショートサーキット(短絡流)を起こさないよう周囲と適切な離隔距離をとって設置する。
- ・ 直射日光が当たりにくい場所に設置する。

CASBEE とっとり〔戸建〕

第3章 CASBEE とっとり〔戸建〕の評価基準

Q_H-1：室内環境を快適・健康・安心にする

Q_H1 室内環境を快適・健康・安心にする

1. 暑さ・寒さ

1.3 冬の寒さを防ぐ

1.3.1 適切な暖房計画

■評価内容

主要な居室で適切な暖房計画が行われているかを評価する。

■評価レベル

レベル	基準
レベル1	主要な居室において、特に配慮なし。
レベル2	(該当するレベルなし)
レベル3	居間を含む一体的空間において、適切な暖房計画を行っている。
レベル4	(該当するレベルなし)
レベル5	主要な居室において、適切な暖房計画を行っている。

【加点条件の有無】

※無し

【条件によるレベル変更】

※暖房設備の設置が未定であっても、シーリングファン等で温度むらができにくい工夫がされている場合はレベル3と評価する。

【評価対象外】

※主要な居室において、暖房設備を設置しなくても快適な温熱環境を確保することができると判断され、全く計画されていない場合。

■解説

本評価における適切な暖房計画とは、均一な室内温度分布や、気流感の少ない温熱環境を実現する暖房設備を計画することである。計画の適切さの判断の目安として、「暖房能力の選択」と「設置場所」により評価する(後述の【適切な暖房計画の判断の目安】参照)。

なお、本評価では、採暖器具(「こたつ」や「ハロゲンヒーター」等)を用いずに、定常時に主暖房として利用できる暖房設備を対象とする。

「主要な居室」とは「居間を含む一体的空間」および「主寝室」を示す。「居間を含む一体的空間」で適切な暖房計画を行っていればレベル3、主寝室まで含めた「主要な居室」双方で行っていればレベル5と評価する。住宅全体を暖房する全館空調システムを採用している場合もレベル5と評価する。

ただし、以下のいずれかに当てはまる場合はレベル1と評価する。

- 開放型暖房器具を使用する。
- 吹出しや吸込みを妨げる障害物がある場所に、暖房設備が設置されている。
- その他、レベル3に満たない。

【適切な暖房計画の判断の目安】

以下に主な暖房設備について、適切な計画のための判断の目安を示す。

1. エアコン

項目	判断の目安
暖房能力の選択	室面積・断熱気密性能に応じて居室全体を暖房することができる適切な容量のエアコンが選定されている。 ・エアコンは、全ての機種において暖房能力が冷房能力を上回るため、「Q _H 1.1.2.2 適切な冷房計画」で選定した機種であれば、必要な暖房能力は確保されていると考えられる。暖房負荷を主体に機

	種を選定すると冷房能力が不足する場合がありますので注意する。 ・吹き抜け空間や、窓面積が大きい場合は、上記判断により選定しても、暖房能力が不足する場合がありますので注意する。
設置場所の配慮	「Q _H 1.1.2.2 適切な冷房計画」の「(参考)ルームエアコンの適切な設置位置について」を参照のこと。

2. FFストーブ、半密閉型ストーブ

項目	判断の目安
暖房能力の選択	当該居室の最大暖房負荷以上の能力を有する設備が選定されている。ただし、過大な暖房能力を持つ機器を選定しないよう配慮する。 ・最大暖房負荷は独自に求める他、次表の値を参考にする。 ・次表の値の算出条件が当該居室の条件と大きく異なる場合(省エネ基準の断熱区分Ⅰ／Ⅱ地域※、吹き抜け空間など)は、暖房能力が不足する場合がありますので注意する。
設置場所の配慮	① 機器の前に障害物が無い位置に設置している。 ② 開口部のコールドドラフトが懸念される場合は、腰窓であれば窓下に、掃き出し窓であれば窓の横に設置する。 ③ 降雪地域の場合は、屋外の給排気トップが積雪により埋没しない位置を選定する。

(参考)省エネ基準の断熱区分Ⅲ、Ⅳ地域※における最大暖房負荷の目安(W/m²)

断熱外皮	窓面積	上階	目安となる最大暖房負荷	
			Ⅲ地域	Ⅳ地域
高	窓小	屋根	166	153
		部屋	144	133
	窓大	屋根	184	170
		部屋	160	148
中	窓小	屋根	207	191
		部屋	180	167
	窓大	屋根	230	213
		部屋	200	185
低	窓小	屋根	290	268
		部屋	252	233
	窓大	屋根	322	298
		部屋	280	259

(社)空気調和・衛生工学会規格である SHASE S112-2000(旧 HASS 112-2000)をベースに求めた値
 算出条件 ・断熱外皮 高:複層ガラス, 天井・壁・床グラスウール 100 mm
 中:シングルガラス, 天井・壁・床グラスウール 50 mm
 低:シングルガラス, 天井・壁・床グラスウール無し
 ・窓 窓小:1,800 mm × 900 mm を想定
 窓大:1,800 mm × 1,800 mm を想定
 ・上階 屋根:当該居室の上部に部屋が無く、屋根の場合
 部屋:当該居室の上部が部屋の場合
 ・室温 20℃設定

※省エネ基準の断熱区分:参考資料1(P164)を参照。

3. 床暖房

対象となる居室の温度分布が均一になるよう、また、使用者の生活パターンに配慮して設置計画を行う。そのポイントを下記にまとめる。

項目	判断の目安
暖房能力の選択	① 当該居室の床面積(内法)の概ね6割以上に床暖房を設置する。この場合、床から天井面までの家具(クローゼット, システムキッチン等)の投影面積は居室面積から除外する。 ② 主要な居室である居間と台所等が空間として繋がっている場合、台所等に床暖房を設置することが望ましいが、そうでない場合居間の床暖房設置割合を可能な限り高め、概ね7割以上とする。 ・吹き抜け空間や、窓面積が大きい場合は、上記判断により選定しても、暖房能力が不足する場合がありますので注意する。
設置場所の配慮	① コールドドラフト防止のため、窓の近傍へ設置する。 ② 床暖房は、生活域や生活動線へ配慮し設置する。

4. ラジエーター

項目	判断の目安
暖房能力の選択	FFストーブ, 半密閉型ストーブと同様。
設置場所の配慮	コールドドラフト防止のため、窓の近傍(腰窓下等)へ設置する。

なお、「LR_H1.2.1.1 暖房設備」の評価対象設備は、本項目において「居間を含む一体的空間」の暖房設備として評価したものと同一とする。

- Q_H1 室内環境を快適・健康・安心にする
 2. 健康と安全・安心
 2.1 化学汚染物質の対策

■評価内容

化学汚染物質による室内空気質汚染を回避するための対策が十分にとられているかを評価する。

■評価レベル

レベル	基準
レベル1	(該当するレベルなし)
レベル2	(該当するレベルなし)
レベル3	日本住宅性能表示基準「6-1 ホルムアルデヒド対策(内装及び天井裏等)」における等級1を満たしている。
レベル4	日本住宅性能表示基準「6-1 ホルムアルデヒド対策(内装及び天井裏等)」における等級2を満たしている。
レベル5	日本住宅性能表示基準「6-1 ホルムアルデヒド対策(内装及び天井裏等)」における等級3を満たしている。

【加点条件の有無】

※無し

【条件によるレベル変更】

※無し

【評価対象外】

※無し

■解説

日本住宅性能表示基準「6-1 ホルムアルデヒド対策(内装及び天井裏等)」に準じて評価する。評価対象の部位は、内装仕上げ(ただし、柱等の軸材や廻り縁、窓台、巾木、建具枠、部分的に用いる塗料、接着剤は除く)及び天井裏等(天井裏等に換気等の措置がある場合を除く)の下地材等とする。なお、本項目の評価対象範囲は住宅全体である。

(参考)日本住宅性能表示基準「6-1 ホルムアルデヒド対策(内装及び天井裏等)」

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

CASBEE とっとり〔戸建〕

第3章 CASBEE とっとり〔戸建〕の評価基準

Q_H-1：室内環境を快適・健康・安心にする

Q_H1 室内環境を快適・健康・安心にする

- 2. 健康と安全・安心
- 2.2 適切な換気計画

■評価内容

室内で発生する汚染物質が、換気等の方法により適切に処理されるよう計画されていることを評価する。

■評価レベル

レベル	基準
レベル1	(該当するレベルなし)
レベル2	レベル3を満たさない。
レベル3	台所、便所、浴室で発生する汚染物質に対して、換気等の適切な処理計画がなされている。
レベル4	(該当するレベルなし)
レベル5	レベル3を満たした上で、各居室で必要な換気が確保できる計画がなされている。

【加点条件の有無】

※無し

【条件によるレベル変更】

※無し

【評価対象外】

※無し

■解説

レベル3は、台所、便所、浴室といった汚染物質が発生する空間において、居室に汚染空気が流出しないことはもちろんのこと、換気設備により生じる過大な内外差圧により玄関ドアの開閉時に不都合な力が作用したり、半密閉型の燃焼機器における排ガスの逆流が生じることのないよう、局所換気が計画されていることを評価する。特に大風量の排気を行う台所では、同時給排気型の換気扇を用いるか、運転開始時に連動して開放される給気口を設置することが望ましい。なお、必要な局所換気が確保できる窓が設置されている場合も同様に評価することができる。局所換気量の目安を下表に示す。

表 局所換気量の目安

※「住宅の省エネルギー基準の解説」(IBEC)参照

室名	目安となる換気量
台所ガス熱源(フード付き)	30KQ 又は 300m ³ /h の大なる方(K:理論排ガス量、Q:燃料消費量)
台所電気	300m ³ /h
浴室	100m ³ /h
洗面所	60m ³ /h
便所	40m ³ /h
洗濯所	60m ³ /h

レベル5は、必要な換気量が建物全体でなく居室単位で確保できる場合に評価する。評価の条件としては、計算や竣工後の実測による確認、あるいは「必要換気量を確保できるルール」に基づく設計を求めることとする。

建築基準法で求められる換気量が建物全体で確保できていても、換気経路が不適切なために空気が淀む場所ができることがある。このため、ここでは居室単位で空気質を維持するための換気を求めることとした。このためには、必ずしも外気が直接その部屋に供給されている必要はないが、各々の部屋で発生する汚染物質を希釈して許容濃度以下にすることのできる量の、汚染物質濃度が許容濃度を下回っている空気の供給が必須である。

なお、ダクトを使う場合、風量は圧力損失の影響を大きく受けるので注意を要する。換気全般に関する具体的な方法については、「住宅の省エネルギー基準の解説」(IBEC)7章に詳しく示されているので参考にされたい。

- Q_H1 室内環境を快適・健康・安心にする
 2. 健康と安全・安心
 2.3 犯罪に備える

■評価内容

開口部の侵入防止対策を評価する。

■評価レベル

レベル	基準
レベル1	特に対策なし。
レベル2	(該当するレベルなし)
レベル3	侵入の可能な規模の開口部のうち、住戸の出入口、および地面から開口部の下端までの高さが2m以下の開口部で、侵入防止対策上何らかの措置が採られている。
レベル4	侵入の可能な規模の開口部のうち、住戸の出入口、および地面から開口部の下端までの高さが2m以下の開口部で、侵入防止対策上有効な措置が採られている。
レベル5	レベル4に加え、侵入の可能な規模の開口部のうち、バルコニー等から開口部の下端までの高さが2m以下であって、かつ、バルコニー等から当該開口部までの水平距離が0.9m以下である開口部で、侵入防止対策上有効な措置が採られている。

【加点条件の有無】

※無し

【条件によるレベル変更】

※無し

【評価対象外】

※無し

■解説

防犯性は本来、塀や生垣等の外構上の工夫(監視性)や防犯設備等を含め、総合的に評価すべきであるが、当面の評価方法として日本住宅性能表示基準「10-1 開口部の侵入防止対策」の評価基準に基づいて評価する。

日本住宅性能基準「10-1 開口部の侵入防止対策」では、一戸建ての住宅の場合、侵入可能な規模のうち、次のaからcまでに該当する開口部について、それぞれそのすべて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ことを評価基準としている。

- a 住戸の出入口
- b 地面から開口部の下端までの高さが2m以下、又は、バルコニー等から開口部の下端までの高さが2m以下であって、かつ、バルコニー等から当該開口部までの水平距離が0.9m以下であるもの(aに該当するものを除く。)
- c a及びbに掲げるもの以外のもの

レベル3では「a」および「bのうち地面に近い開口部」に対し、鍵を2箇所に設置するなどの「侵入防止対策上何らかの措置」が講じられていることを示す。レベル4ではレベル3と同じ開口部に対して「侵入防止対策上の有効な措置」が講じられていることを求め、レベル5では「a」および「bのすべて」に対する「侵入防止対策上の有効な措置」が講じられていることを求めることとする。

表 侵入防止対策上有効な措置が講じられた開口部

	(い)	(ろ)
(1)	開閉機構を有する開口部のうち、住戸の出入口として使用される開口部	イ 次のa又はbのいずれかに掲げる戸及び錠が使用されていること。 a 侵入を防止する性能を有することが確かめられた戸(「侵入の可能な規模の開口部」のaからcまでに掲げる大きさの断面のブロックのいずれかが通過可能な部分を有するもの)にあつては、侵入を防止する性能を有することが確かめられたガラス(ウインドウフィルムを貼付することにより侵入を防止する性能を有

		<p>することが確かめられたものを含む。)が使用されているものに限る。)に、2以上の錠が装着されたもの。この場合において、1以上の錠は、侵入を防止する性能を有することが確かめられたものであり、かつ、デッドボルトが鎌式のものであること。また、1以上の錠は、戸に穴を開けて手を差し込んでもサムターンを操作できない仕様のものであること。</p> <p>b aに掲げるものと同等の性能を有することが確かめられた戸及び錠</p> <p>□ 侵入を防止する性能を有することが確かめられた雨戸、シャッターその他の建具が設置されていること。</p>
(2)	開閉機構を有する開口部のうち、住戸の出入口として使用されない開口部	<p>イ 侵入を防止する性能を有することが確かめられたサッシ(2以上のクレセント等が装着されているものに限る。)及びガラス(ウインドウフィルムを貼付することにより侵入を防止する性能を有することが確かめられたものを含む。)が使用されていること。</p> <p>□ (1)のイに掲げる対策が講じられていること。</p> <p>ハ 侵入を防止する性能を有することが確かめられた雨戸、シャッター、面格子その他の建具が設置されていること。</p>
(3)	開閉機構を有しない開口部	<p>イ 侵入を防止する性能を有することが確かめられたガラス(ウインドウフィルムを貼付することにより侵入を防止する性能を有することが確かめられたものを含む。)が使用されていること。</p> <p>□ 侵入を防止する性能を有することが確かめられた雨戸、シャッター、面格子その他の建具が設置されていること。</p>

■ 語句の説明

【侵入の可能な規模の開口部】

住戸の内部に通ずる開口部のうち、次のaからcまでに掲げる大きさの断面のブロックのいずれかが通過可能な開口部をいう。

- a 長辺が400mm、短辺が250mmの長方形
- b 直径400mm、短径300mmの楕円
- c 直径が350mmの円

【侵入防止対策上有効な措置】

表の(イ)項に掲げる開口部の種類に応じ、(ろ)項に掲げるいずれかの対策が講じられているものをいう。なお、(ろ)項の対象部品は、「官民合同会議」が制定したCPマーク表示の建物部品と置き換えて読むことができる。

【侵入防止対策上何らかの措置】

上記の「侵入防止対策上有効な措置」には当たらないが、通常の鍵を2箇所に設置するなどの防犯上ある程度有効と考えられる措置をいう。

【CP部品】

官民合同会議が防犯建物部品の普及を促進するため、目録掲載品の製造者等が共通して使用することができるよう制定した標章で、(財)全国防犯協会連合会により、最新版がホームページで公開されている(<http://cp-bohan.jp/>)。

また、(財)ベターリビングでは、目録掲載品の写真や特徴等のデータを含めた情報を参照することのできるデータベースをインターネット上に公開している(<http://www.blhp.org/labo/bohan/>)。

Q_H1 室内環境を快適・健康・安心にする
 3. 明るさ
 3.1 昼光の利用

■評価内容

外の明るさを室内に取込むための建物上の工夫を、窓の開口率、方位、昼光利用設備の有無により評価する。

■評価レベル

レベル	基準
レベル1	単純開口率 15%未満。
レベル2	単純開口率 15%以上 20%未満。
レベル3	単純開口率 20%以上。
レベル4	(加点条件をみたせば選択可能)
レベル5	(加点条件をみたせば選択可能)

【加点条件の有無】

※あり

【条件によるレベル変更】

※無し

【評価対象外】

※無し

■解説

基本的に、居室の窓面積が大きいほど良いと考える。その中で特に「居間を含む一体的空間」と「寝室」において昼光を積極的に利用することを高く評価することとする。ただし、「寝室」については、長時間利用する居室が別にある場合、その居室と置き換えて評価しても良い。

【加点条件】

次の条件を満たすことで、単純開口率によるレベルを最大2段階上げることができる。

その1. 「居間を含む一体的空間」での取組み

「居間を含む一体的空間」において、建築基準法で求められる有効採光面積を南面の窓あるいは天窓で確保しているか、昼光利用設備があれば、1レベル上げることができる。

その2. 「寝室」での取組み

「寝室」において、建築基準法で求められる有効採光面積を南面の窓あるいは天窓で確保しているか、昼光利用設備があれば、1レベル上げることができる。

なお、加点条件における「南面の窓」とは、南面±45°の範囲まで斜め方向に向いた窓は含めることとする。また、「昼光利用設備」とは、ライトシェルフ、ライトダクト、集光装置など、光を採り入れる(集める)装置、もしくは光を室奥へ導く装置を指す。

【単純開口率の計算方法】

日本住宅性能表示基準「7-1 単純開口率」に準じる。

$$W = A / S \times 100$$

この式において、W、A及びSは、それぞれ次の数値を表すものとする。

W 開口率(単位%)

A 評価対象住戸の居室の開口部(屋外に面し、開放が可能なもの又は光を透過する材料で作られているものに限る。)の面積の合計(単位 m²)

S 居室の床面積の合計(単位 m²)

CASBEE とっとり〔戸建〕

第3章 CASBEE とっとり〔戸建〕の評価基準

Q_H-1：室内環境を快適・健康・安心にする

Q_H1 室内環境を快適・健康・安心にする

4. 静かさ

■評価内容

室内における静かさの確保を、屋外から侵入する騒音などに対する遮音性能により評価する。

■評価レベル

レベル	基準
レベル1	(該当するレベルなし)
レベル2	(該当するレベルなし)
レベル3	日本住宅性能表示基準の「8-4 透過損失等級(外壁開口部)」における等級1相当の外壁開口部の仕様である。
レベル4	日本住宅性能表示基準の「8-4 透過損失等級(外壁開口部)」における等級2相当の外壁開口部の仕様である。
レベル5	日本住宅性能表示基準の「8-4 透過損失等級(外壁開口部)」における等級3相当の外壁開口部の仕様である。

【加点条件の有無】

※無し

【条件によるレベル変更】

※無し

【評価対象外】

※無し

■解説

評価基準は、日本住宅性能表示基準「8-4 透過損失等級(外壁開口部)」に準拠するものとする。

本項目は、屋外から侵入する騒音などに対する遮音性能を、空気伝搬音の透過のしにくさで評価するものである。本来は、換気口や騒音源との位置関係など、様々な与条件を相互的に勘案して評価する必要があるが、ここでは便宜的に、影響が大きいと考えられるサッシおよびドアセットの性能により評価する。

評価対象は、居室の外壁に取り付けられている全てのサッシおよびドアセットの中で最も性能の低いものとする。

遮音等級はメーカーに問い合わせれば確認することができる。不明な場合、あるいは複数のサッシを組み合わせる場合などは、日本工業規格 JISA1416 に定める試験方法により独自に確かめた結果で判断してもよい。

■語句の説明

【音響透過損失 $R_{m(1/3)}$ 】

日本工業規格 JISA1419-1 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。

(参考)日本住宅性能表示基準「8-4 透過損失等級(外壁開口部)」

透過損失等級 (外壁開口部)	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播音の遮断の程度
等級3	特に優れた空気伝播音の遮断性能(日本工業規格の $R_{m(1/3)}-25$ 相当以上)が確保されている程度
等級2	優れた空気伝播音の遮断性能(日本工業規格の $R_{m(1/3)}-20$ 相当以上)が確保されている程度
等級1	その他

CASBEE とっとり〔戸建〕

第3章 CASBEE とっとり〔戸建〕の評価基準

Q_H-2：長く使い続ける

Q_H2 長く使い続ける

1. 長寿命に対する基本性能

1.1 躯体

■評価内容

躯体の長寿命に対する基本性能を、構造躯体等に使用する材料の交換等、大規模な改修工事を必要とするまでの期間を伸長するために必要な対策の程度により評価する。

■評価レベル

レベル	基準
レベル1	(該当するレベルなし)
レベル2	(該当するレベルなし)
レベル3	日本住宅性能表示基準の「3-1 劣化対策等級(構造躯体等)」における等級1を満たす。
レベル4	日本住宅性能表示基準の「3-1 劣化対策等級(構造躯体等)」における等級2を満たす。
レベル5	日本住宅性能表示基準の「3-1 劣化対策等級(構造躯体等)」における等級3を満たす。

【加点条件の有無】

※無し

【条件によるレベル変更】

※無し

【評価対象外】

※無し

■解説

採点基準は、日本住宅性能表示基準「3-1. 劣化対策等級(構造躯体等)」に準拠する。

(参考)日本住宅性能表示基準「3-1. 劣化対策等級(構造躯体等)」

劣化対策等級(構造躯体等)	構造躯体等に使用する材料の交換等大規模な改修工事を必要とするまでの期間を伸長させるため必要な対策の程度
等級3	通常想定される自然条件及び維持管理の条件の下で3世代(おおむね75～90年)まで、大規模な改修工事を必要とするまでの期間を伸長するため必要な対策が講じられている
等級2	通常想定される自然条件及び維持管理の条件の下で2世代(おおむね50～60年)まで、大規模な改修工事を必要とするまでの期間を伸長するため必要な対策が講じられている
等級1	建築基準法に定める対策が講じられている

Q_H-2 長く使い続ける

1. 長寿命に対する基本性能
- 1.2 外壁材

■評価内容

外壁基材の長寿命に対する基本性能を、その耐用年数と更新性で評価する。

■評価レベル

レベル	基準
レベル1	耐用性が12年未満しか期待されない。
レベル2	12～25年未満の耐用性が期待される。
レベル3	25～50年未満の耐用性が期待される。
レベル4	50～100年の耐用性が期待される。
レベル5	(加点条件をみたせば選択可能)

【加点条件の有無】

※あり

【条件によるレベル変更】

※無し

【評価対象外】

※無し

■解説

採点基準は、センチュリーハウジング認定基準「構法(維持管理のし易さ)」「(財)ベターリビング」に準拠する。評価対象は外壁基材(若しくは無塗装の表層材(タイルなど))とし、耐用年数は次のいずれかにより決定する。

- ・劣化促進試験等で検証された耐用年数
- ・製品カタログ等に記載されている交換時期
- ・次ページの表に記載された耐用年数
- ・実物件における使用実績

なお、複数種類の外壁材を採用している場合は、面積の占めている割合が大きな外壁材にて評価を行う。

注) 目地防水および塗装は外壁基材より耐用性が劣るが、それらが適切にメンテナンスされることを前提とし、対象外とする。

【加点条件】

下記のいずれかに該当する場合はレベルを1つあげる。

- a) 外壁材を交換する際に、外壁材より耐用性の高い躯体(または下地材)を破損しない構造または取り付け方法が採用されている。

例) 接着剤やモルタルを使用しない乾式工法による外壁材の固定
 (固定金物によるサイディングボードやタイルの固定、ALC 乾式工法)
 引っ掛け式の金属固定金具で外壁材を固定している

- b) 外壁材を交換する際に、外壁材と耐用性が同等である外装建具を破損しない構造または取り付け方法が採用されている。

例) 外壁材を交換する際に、サッシの取り外しが不要

- c) 外壁材を構成する部品がユニット化されていることにより、構成単位毎の更新が可能である。

例) パネル化された外壁、PCカーテンウォール

CASBEE とっとり〔戸建〕

第3章 CASBEE とっとり〔戸建〕の評価基準

Q_H-2：長く使い続ける

(参考1)外壁耐用年数一覧

耐用年数	外壁種類
50	ALC板
60	コンクリートブロック(C種 厚100)
100	コンクリート(打放し)
60	花崗岩張り(湿式工法)
60	花崗岩張り(乾式工法)
60	鉄平石張り(方形張り)
40	磁器質タイル(圧着工法)
60	磁器質タイル(打込工法)
40	磁器質タイル
30	下見板張り押縁
30	豎羽目板張り
15	カラー鉄板(厚1.0)
40	アルミスパントレル(厚1.0)
40	フッ素樹脂スパントレル(厚0.5)
60	ステンレススパントレル(厚0.4)
40	アルミパネル(厚1.0)
60	ストレッチパネル(厚0.8)
30	モルタル塗り刷毛引き仕上げ(厚25)
30	モルタル塗り刷毛引き仕上げ(厚30)
30	モルタル塗り刷毛引き仕上げ(厚35)
30	モルタル塗りシンかき落し(白セメント)
30	モルタル塗りシンかき落し
30	ダイヤリシン(厚25<下地共>)
30	スタッコ(荒目仕上り 厚6~8)
30	アクリルリシン
30	エポキシ吹付けタイル(モルタル下地)
15	エポキシ吹付けタイル(コンクリート下地)
30	スレート張り(小波 釘留め)
30	スレート張り(小波 フックホルト留め)
30	珪酸カルシウム板(厚6 金属ジョイナー タッピングねじ留め)
30	パライト板(厚8 釘留め)
50	ALC板パネル(厚125)
50	木毛セメントパネルD(厚25)
40	サイディング
60	成形セメント板(厚60)
30	押出成形セメント板

出典

建築のライフサイクルエネルギー算出プログラムマニュアル(建築研究所資料 No.91),1997

(参考2)センチュリーハウジング認定基準

部品は適切な耐用性レベルが設定されていること。なお耐用性のレベルの低いものについて廃棄段階での処理方法(最終処理、リサイクル、リユース)を考慮する。耐用性のレベルは物理的耐用性、機能的耐用性、社会的耐用性等様々な耐久性を統合した尺度として考える

＜耐用性のレベル＞

- 04 型 3～6 年の耐用性が期待される
- 08 型 6～12 年の耐用性が期待される
- 15 型 12～25 年の耐用性が期待される
- 30 型 25～50 年の耐用性が期待される
- 60 型 50～100 年の耐用性が期待される

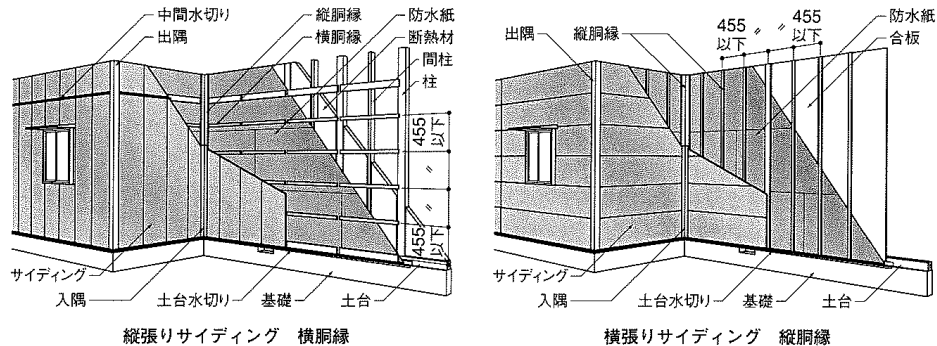
部品間のインターフェースや構法は、耐用性のレベルの違いに整合したものであり、以下の原則に従うこと。

- a) 耐用性のレベルが低い部品は、耐用性のレベルが高い部品に対して納まり上負け、その更新に際し、相手の部品を破損することがない構造、取り付け方法を採用しておくこと。
- b) 耐用性のレベルが同じ部品同士では、その更新に際し、各々相手の部品を破損することがない構造、取り付け方法を採用しておくこと。
- c) 同じ耐用性のレベルの部品で構成される部品は、構成単位毎の更新ができる構造にすること。また、異なる耐用性のレベルの部品で構成されている部品は、耐用性の低い部品(消耗品)の更新が、他の部品及び部品に対して影響を与えずに行える構造にすること。

(参考3)評価事例

サイディング外壁の一般的な施工(木造軸組み工法)

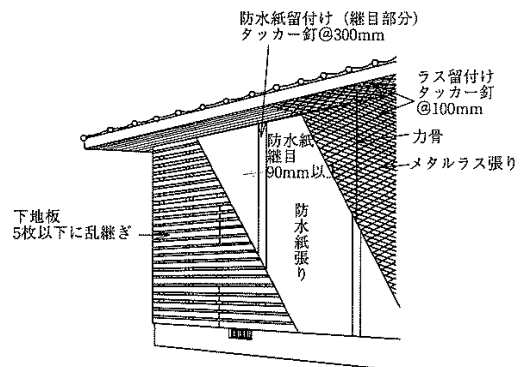
→レベル3



出典：窯業系サイディングと標準施工 日本窯業外装材協会発行

モルタル外壁の一般的な施工(木造軸組み工法)

→レベル3



出典：木造軸組工法住宅 設計・施工技術指針 (社)日本木造住宅産業協会発行

CASBEE とっとり〔戸建〕

第3章 CASBEE とっとり〔戸建〕の評価基準

Q_H-2：長く使い続ける

Q_H2 長く使い続ける

1. 長寿命に対する基本性能

1.3 屋根材、陸屋根

■評価内容

屋根材及び陸屋根の部材及び防水材を評価対象とし、その耐用年数と更新性で評価する。

■評価レベル

レベル	基準
レベル1	耐用性が12年未満しか期待されない。
レベル2	12～25年未満の耐用性が期待される。
レベル3	25～50年未満の耐用性が期待される。
レベル4	50～100年の耐用性が期待される。
レベル5	(加点条件をみたせば選択可能)

【加点条件の有無】

※あり

【条件によるレベル変更】

※無し

【評価対象外】

※無し

■解説

採点基準は、センチュリーハウジング認定基準「構法(維持管理のし易さ)」「(財)ベターリビング」に準拠する。評価対象は屋根などの表層材、具体的には瓦、スレートなどの「屋根材」、あるいはシート防水やモルタル防水などの「防水層」のいずれかだが、そのどちらで評価するかは以下の考え方による。

- ・勾配屋根ならば、基本的に「屋根材」で評価する。
- ・陸屋根ならば、基本的に「防水層」で評価する。
- ・陸屋根でも、折板葺きなど防水層が露出していない場合は「屋根材」で評価する。
- ・屋根材上に架台等を介して設置されているバルコニーについては「屋根材」で評価する。

屋根材で評価する場合

耐用年数は次のいずれかにより決定する。

- ・劣化促進試験等で検証された耐用年数
- ・製品カタログ等に記載されている交換時期
- ・「(参考1)屋根材の耐用年数一覧」に記載された耐用年数
- ・実物件における使用実績

なお、複数種類の屋根材を採用している場合は、面積の占めている割合が大きな屋根材にて評価を行う(下地材、樋、鋼板役物等は含まない)。

【加点条件】

下記のいずれかに該当する場合はレベルを1つあげる。

- a) 屋根材を交換する際に、屋根材より耐用性の高い下地(野地板)を破損しない構造または取り付け方法が採用されている。
- 例) 土やモルタルを使用しない乾式工法による屋根材の固定
引っ掛け式の金属固定金具で屋根材を固定している
- b) 屋根を構成する部品がユニット化されていることにより、構成単位毎の更新が可能である。
- 例) パネル化された屋根材や折板

防水層で評価する場合

耐用年数は次のいずれかにより決定する。

- ・劣化促進試験等で検証された耐用年数
- ・製品カタログ等に記載されている交換時期
- ・「(参考2)防水層の耐用年数一覧」に記載された耐用年数

【加点条件】

その1、その2、それぞれの条件を満たすことで、レベルを最大2段階あげることができる。

その1. 交換容易性

下記のいずれかに該当する場合はレベルを1つあげる。

- a) 防水材を交換する際に、防水材より耐用性の高い外装建具(サッシ、ドア)を破損しない構造または取り付け方法が採用されている。
例) 防水材を交換する際に、サッシなど付帯部品の取り外しが不要
- b) 防水層を構成する部品がユニット化されていることにより、構成単位毎の更新が可能である。
例) 防水パン

その2. 劣化低減処置

下記のいずれかに該当する場合はレベルを1つあげる。

- a) 防水材の劣化を低減させる処置が施されている
例) 防水材が水切りや他の仕上げ材で日射遮蔽されている
(例: バルコニーで歩行用の仕上げ材が設置されている)
保水しないように適切な勾配を設定している
排水性能を保持できるような設計や適切なメンテナンスが計画されている
(例: 枯葉等のつまり防止網の設置、枯葉の除去の計画 等)
- b) 防水層断絶に対して適切な処置が施されている
例) 躯体振動の影響を受けないように防水層が躯体から絶縁されている
躯体振動に対して追従できるような弾性を有している
シートのつなぎ目の処理が溶着処理など分離しにくい工夫が施されている

(参考1) 屋根材の耐用年数一覧

耐用年数	屋根種類
15	カラ-鉄板(平葺き)
15	カラ-鉄板(瓦棒葺き)
15	カラ-鉄板(折板屋根)
30	フッ素樹脂鋼板(平葺き)
30	フッ素樹脂鋼板(瓦棒葺き)
30	フッ素樹脂鋼板
30	フッ素樹脂鋼板(折板屋根)
30	カラ-アルミ(平葺き)
30	カラ-アルミ(棒瓦葺き)
30	カラ-アルミ(折板屋根)
50	カラ-〈タンコト〉ステンレス板(平葺き)
50	カラ-〈タンコト〉ステンレス板(棒瓦葺き)
50	カラ-〈タンコト〉ステンレス板(折板屋根)
60	銅板(平葺き)
30	コロニアル葺き
30	コロニアル葺き(RC 下地)
30	アスファルトシングル葺き
30	アスファルトシングル葺き(RC 下地)
10	塩化ビニル波板
60	和瓦〈洋瓦〉

CASBEE とっとり〔戸建〕

第3章 CASBEE とっとり〔戸建〕の評価基準

Q_{H-2}: 長く使い続ける

出典

建築のライフサイクルエネルギー算出プログラムマニュアル(建築研究所資料 No.91),1997

注)ガルバリウム鋼板は上記文献に掲載されていないが、フッ素樹脂鋼板とほぼ同等の耐用年数を持つと考えて良い。

(参考2)防水材の耐用年数一覧

耐用年数	外壁種類
30	アスファルト防水(歩行用)
15	アスファルト防水(露出)
15	シート防水(歩行用)
15	シート防水(露出)
15	モルタル防水
10	塗膜防水

出典

建築のライフサイクルエネルギー算出プログラムマニュアル(建築研究所資料 No.91),1997

(参考3)評価事例

和瓦の場合

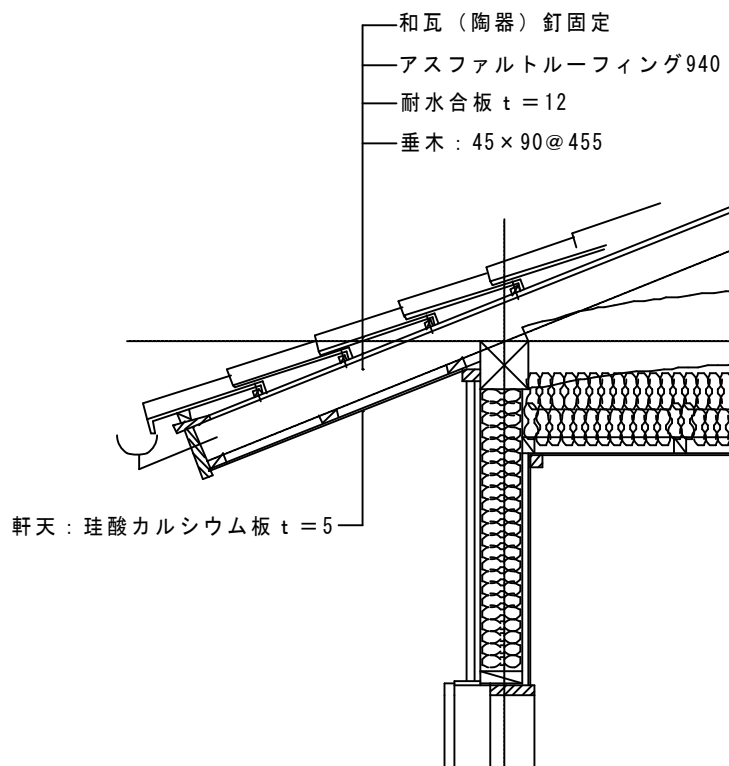
和瓦の耐用年数 60年(参考1)

→ レベル4

乾式工法により固定

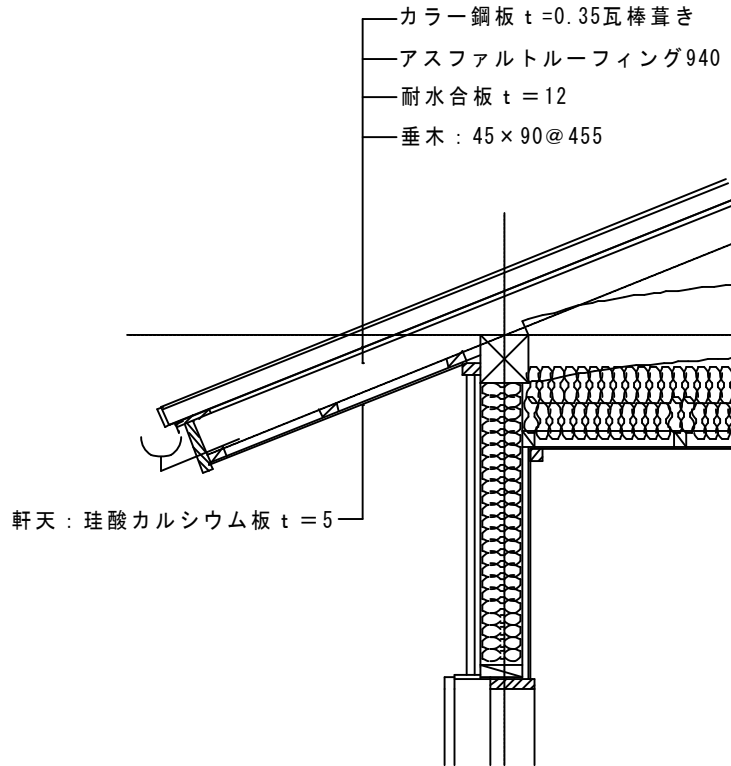
→ 加点条件を満たし +1レベル

従って「レベル5」と評価



金属板瓦棒瓦の場合

カラー鋼板の耐用年数 15 年(参考1) → レベル2
乾式工法により固定 → 加点条件を満たし +1レベル
従って「レベル3」と評価



CASBEE とっとり〔戸建〕

第3章 CASBEE とっとり〔戸建〕の評価基準

Q_H-2：長く使い続ける

Q_H2 長く使い続ける

1. 長寿命に対する基本性能

1.4 自然災害に耐える

■評価内容

自然災害に耐える建物の強さを、地震に対する構造躯体の倒壊、崩壊等のしにくさより評価する。

■評価レベル

レベル	基準
レベル1	(該当するレベルなし)
レベル2	(該当するレベルなし)
レベル3	日本住宅性能表示基準の「1-1 耐震等級(構造躯体の倒壊等防止)」における等級1を満たす。
レベル4	日本住宅性能表示基準の「1-1 耐震等級(構造躯体の倒壊等防止)」における等級2を満たす。
レベル5	日本住宅性能表示基準の「1-1 耐震等級(構造躯体の倒壊等防止)」における等級3を満たす。

【加点条件の有無】

※無し

【条件によるレベル変更】

※免震、制震装置が設置されている場合で、それら装置単体としてでなく、建物と一体化した状態で実証実験等による性能検証が実施され、その設計方法が定められており、それに従っていることが確認できる場合はレベル5とみなす。

【評価対象外】

※無し

■解説

日本住宅性能表示基準の「構造の安定に関すること」には、7つの項目があるが、ここでは代表として構造躯体の倒壊等の防止に関連する項目のみで評価する。

(参考)日本住宅性能表示基準「1-1.耐震等級(構造躯体の倒壊等防止)」

耐震等級(構造躯体の倒壊等防止)	地震に対する構造躯体の倒壊、崩壊等のしにくさ
等級3	極めて稀に(数百年に一度程度)発生する地震による力(建築基準法施行令第88条第3項に定めるもの)の1.5倍の力に対して倒壊、崩壊等しない程度
等級2	極めて稀に(数百年に一度程度)発生する地震による力(建築基準法施行令第88条第3項に定めるもの)の1.25倍の力に対して倒壊、崩壊等しない程度
等級1	極めて稀に(数百年に一度程度)発生する地震による力(建築基準法施行令第88条第3項に定めるもの)に対して倒壊、崩壊等しない程度

Q_H-2 長く使い続ける

- 1. 長寿命に対する基本性能
- 1.5 火災に備える
- 1.5.1 火災に耐える構造(開口部以外)

■評価内容

延焼等のおそれのある外壁(開口部以外)を評価対象とし、その耐火性能を評価する。

■評価レベル

レベル	基準
レベル1	日本住宅性能表示基準の「2-6. 耐火等級(延焼のおそれのある部分(開口部以外))」における等級1を満たす。
レベル2	(該当するレベルなし)
レベル3	日本住宅性能表示基準の「2-6. 耐火等級(延焼のおそれのある部分(開口部以外))」における等級2を満たす。
レベル4	日本住宅性能表示基準の「2-6. 耐火等級(延焼のおそれのある部分(開口部以外))」における等級3を満たす。
レベル5	日本住宅性能表示基準の「2-6. 耐火等級(延焼のおそれのある部分(開口部以外))」における等級4を満たす。

【加点条件の有無】

※無し

【条件によるレベル変更】

※無し

【評価対象外】

※「延焼のおそれのある」部分がない場合は、対象外とする。

■解説

採点基準は日本住宅性能表示基準「2-6. 耐火等級(延焼のおそれのある部分(開口部以外))」に準拠する。

(参考)日本住宅性能表示基準「2-6. 耐火等級(延焼のおそれのある部分(開口部以外))」

耐火等級(延焼のおそれのある部分(開口部以外))	延焼のおそれのある部分の外壁等(開口部以外)に係わる火災による火熱を遮る時間の長さ
等級4	火炎を遮る時間が 60 分相当以上
等級3	火炎を遮る時間が 45 分相当以上
等級2	火炎を遮る時間が 20 分相当以上
等級1	その他

※評価を「開口部以外」に限定する理由

開口部を日本住宅性能表示基準で評価する場合、「等級3:火炎を遮る時間が60分以上」が戸建住宅でほとんど適用されない仕様であるため、CASBEE の評価レベルとの整合性を図るのが困難である。このため、開口部は評価せず、「開口部以外」のみの評価とした。

CASBEE とっとり〔戸建〕

第3章 CASBEE とっとり〔戸建〕の評価基準

Q_H-2：長く使い続ける

Q_H2 長く使い続ける

1. 長寿命に対する基本性能

1.5 火災に備える

1.5.2 火災の早期感知

■評価内容

住戸内で発生した火災の早期感知のしやすさを、警報装置の性能や設置場所で評価する。

■評価レベル

レベル	基準
レベル1	(該当するレベルなし)
レベル2	(該当するレベルなし)
レベル3	日本住宅性能表示基準の「2-1. 感知警報装置設置等級(自住宅火災時)」における等級1を満たす。
レベル4	日本住宅性能表示基準の「2-1. 感知警報装置設置等級(自住宅火災時)」における等級2を満たす。
レベル5	日本住宅性能表示基準の「2-1. 感知警報装置設置等級(自住宅火災時)」における等級3以上を満たす。

【加点条件の有無】

※無し

【条件によるレベル変更】

※無し

【評価対象外】

※無し

■解説

採点基準は日本住宅性能表示基準「2-1. 感知警報装置設置等級(自住宅火災時)」に準拠する。

(参考)日本住宅性能表示基準「2-1. 感知警報装置設置等級(自住宅火災時)」

感知警報装置設置等級(自住戸火災時)	評価対象住宅において発生した火災の早期感知のしやすさ
等級4	評価対象住戸において発生した火災のうち、すべての台所及び居室で発生した火災を早期に感知し、住戸全域にわたり警報を発するための装置が設置されている
等級3	評価対象住戸において発生した火災のうち、すべての台所及び居室で発生した火災を早期に感知し、当該室付近に警報を発するための装置が設置されている
等級2	評価対象住戸において発生した火災のうち、すべての台所及び寝室等で発生した火災を感知し、当該室付近に警報を発するための装置が設置されている
等級1	評価対象住戸において発生した火災のうち、すべての寝室等で発生した火災を感知し、当該室付近に警報を発するための装置が設置されている

Q_H-2 長く使い続ける
 2. 維持管理
 2.1 維持管理のしやすさ

■評価内容

住宅の給排水管・ガス管・電気配線の維持管理のしやすさを、交換の容易性等で評価する。

■評価レベル

レベル	基準
レベル1	日本住宅性能表示基準の「4-1. 維持管理対策等級(専用配管)」における等級1を満たす。
レベル2	(加点条件をみたせば選択可能)
レベル3	日本住宅性能表示基準の「4-1. 維持管理対策等級(専用配管)」における等級2を満たす。
レベル4	日本住宅性能表示基準の「4-1. 維持管理対策等級(専用配管)」における等級3を満たす。
レベル5	(加点条件をみたせば選択可能)

【加点条件の有無】

※あり

【条件によるレベル変更】

※無し

【評価対象外】

※無し

■解説

まず、住宅の配管の維持管理容易性を日本住宅性能表示基準「4-1. 維持管理対策等級(専用配管)」に準拠して評価する。日本住宅性能表示基準の等級は下記の評価とすることができる。

(参考)日本住宅性能表示基準「4-1. 維持管理対策等級(専用配管)」

維持管理対策等級(専用配管)	専用の給排水及びガス管の維持管理(清掃、点検及び補修)を容易とするため必要な対策の程度
等級3	掃除口及び点検口が設けられている等、維持管理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2	配管をコンクリートに埋め込まない等、維持管理を行うための基本的な措置が講じられている
等級1	その他

QH-2：長く使い続ける

【加点条件】

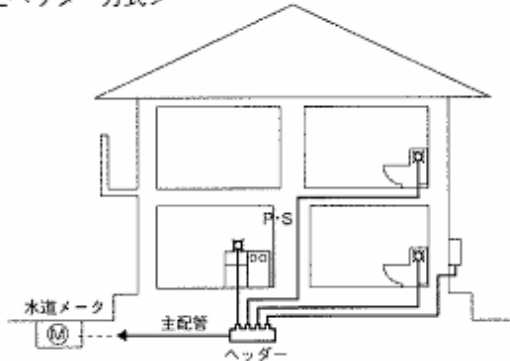
その1、その2、それぞれの条件を満たすことで、レベルを最大2段階あげることができる。

その1. 配管の増設・交換容易性

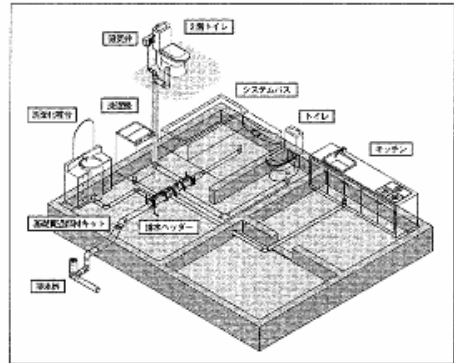
下記のいずれかに該当する場合は、レベルを1つあげる。

- a) 給水ヘッダー方式または給湯ヘッダー方式を採用している。

＜主ヘッダー方式＞



給水ヘッダー方式の概念図



排水ヘッダー方式の概念図

- b) 床下集合配管システム(排水ヘッダー方式、集中排水マス方式等)を採用している。

その2. 電気幹線容量計画

下記のいずれかに該当する場合はレベルを1つあげる。

- a) 電気・ガス併用住宅の場合、「内線規程 3605-1」に基づいた負荷以上の想定を行って電気幹線容量を設計している。「内線規程 3605-1」による負荷の計算方法により、

$$\text{電気幹線の設計容量 } VA \geq 40VA/m^2 \times \text{延べ面積 } m^2 + X$$

※ Xの判断は延べ面積に応じて以下の値とする

延べ面積	X
50 m ² 以下	2,500VA
50 超過 100 m ² 以下	2,000VA
100 超過 150 m ²	1,500VA
150 m ² 以上	1,000VA

※内線規定とは、電気事業法に基づく「電気設備に関する技術基準を定める省令」の設計、施工、維持、検査などを具体的に規程した民間規格

- b) 全電化住宅の場合、以下の想定を行って電気幹線容量を設計している。

$$\text{電気幹線の設計容量 } VA \geq (60VA/m^2 \times \text{延べ面積 } m^2 + X) \times \text{重畳率} + \text{夜間蓄熱式機器容量 } VA$$

ただし、延べ面積が小さい場合で夜間蓄熱式機器を除く想定負荷が 7,000VA 以下となる場合は 7,000VA とすること。なお、重畳率とは、一般負荷の想定負荷電流に対する深夜時間帯における想定負荷電流の比率をいい、「内線規程 3545-2」により 0.7 とする。

※ Xの判断は延べ面積に応じて以下の値とする

延べ面積	X
50 m ² 以下	5,500VA
50 超過 100 m ² 以下	5,000VA
100 超過 150 m ²	4,500VA
150 m ² 以上	4,000VA

Q_H-2 長く使い続ける
 2. 維持管理
 2.2 維持管理の体制

■評価内容

住宅の長寿命化に効果的に機能する、竣工後の維持管理に関する取組みを評価する。
--

■評価レベル

レベル	基準
レベル1	(該当するレベルなし)
レベル2	(該当するレベルなし)
レベル3	取組みなし。
レベル4	評価する取組み1～3のうち、1つに該当する。
レベル5	評価する取組み1～3のうち、2つ以上に該当する。

評価する取組み

No.	取組み
1	定期点検及び維持・補修・交換が適正時期に提供できる仕組みがある。
2	住まい手が適切な維持管理を継続するための、情報提供(マニュアルや定期情報誌など)や相談窓口などのサポートの仕組みがある。
3	住宅の基本情報(設計図書、施工記録、仕様部材リスト等)及び建物の維持管理履歴が管理され、何か不具合が生じたときに追跡調査できる。

【加点条件の有無】

※無し

【条件によるレベル変更】

※無し

【評価対象外】

※無し

■解説

住宅の長寿命化を実現するためには、維持管理に関するサポート体制(そのための情報提供も含む)のソフト面からの取組みが重要である。ここではサポートの有無で評価する。

住まいの維持管理に関する情報として、住宅金融支援機構が監修している(住宅金融支援機構HPの中の住まいのhttp://www.jhf.go.jp/jumap/navi/reform/step1.htmlより入手可能)マイホーム維持管理ガイドライン(次頁参照)とマイホーム点検・補修記録シートが参考になる。これらの資料を参考に、供給者が提供する住宅の仕様にあわせて独自のメンテナンスプログラムを住まい手に情報提供することは、住宅の長寿命化に効果的に機能する仕組みと評価できる。

参考:住まいの管理手帳(戸建て編)(財)住宅金融普及協会発行

一戸建て（木造住宅）

マイホーム維持管理ガイドライン

点検部位	主な点検項目	点検時期の目安	取替えの目安
●基礎			
布基礎	割れ、蟻道、不同沈下、換気不良	5～6年ごと	—
●外壁			
モルタル壁	汚れ、色あせ、色落ち、割れ、はがれ	2～3年ごと	15～20年位で全面補修を検討
タイル貼り壁	汚れ、割れ、はがれ		
サイディング壁（窯業系）	汚れ、色あせ、色落ち、割れ、 シーリングの劣化	3～4年ごと	15～20年位で全面補修を検討
金属板	汚れ、さび、変形、ゆるみ	2～3年ごと	15～20年位で全面補修を検討 (3～5年ごとに塗替え)
サイディング壁（金属系）			
●屋根			
瓦葺き	ずれ、割れ	5～6年ごと	20～30年位で全面葺替えを検討
屋根用化粧スレート葺き	色あせ、色落ち、ずれ、割れ、さび	4～6年ごと	15～30年位で全面葺替えを検討
金属板葺き	色あせ、色落ち、さび、浮き	2～3年ごと	10～15年位で全面葺替えを検討 (3～5年ごとに塗替え)
雨どい（塩化ビニル製）	つまり、はずれ、ひび		
軒裏（軒裏天井）	腐朽、雨漏り、はがれ、たわみ		15～20年位で全面補修を検討
●バルコニー、濡れ縁			
木部	腐朽、破損、蟻害、床の沈み	1～2年ごと	15～20年位で全面取替えを検討 (2～3年ごとに塗替え)
鉄部	さび、破損、手すりのぐらつき	2～3年ごと	10～15年位で全面取替えを検討 (3～5年ごとに塗替え)
アルミ部	腐食、破損	3～5年ごと	20～30年位で全面取替えを検討
●床組、軸組、小屋組など			
土台、床組	腐朽、さび、蟻害、床の沈み、きしみ	4～5年ごと	土台以外は20～30年位で全面取替えを検討 (5～10年で防腐・防蟻再処理)
柱、はり	腐朽、破損、蟻害、割れ、傾斜、変形	10～15年ごと	—
壁（室内側）	割れ、雨漏り、目地破断、腐朽、蟻害、さび		
天井、小屋組	腐朽、さび、はがれ、たわみ、雨漏り、蟻害、割れ		
階段	沈み、腐朽、さび、蟻害、割れ		
●その他			
郵便受け	固定不良、破損、腐食、変形	1年ごと	10～25年位で全面取替えを検討
門・塀	傾き、はがれ、ひび割れ		—
警報装置	機能不良、破損		12～18年位で全面取替えを検討
防犯装置			

（注）「点検時期の目安」及び「取替えの目安」は、建物の立地条件、建設費、使用状況及び日常の点検やお手入れの程度によって相当の差があります。本表に掲げている数値は、大体の目安を示したものです。

CASBEE とっとり〔戸建〕
第3章 CASBEE とっとり〔戸建〕の評価基準
QH-2：長く使い続ける

点検部位	主な点検項目	点検時期の目安	取替えの目安
●床仕上			
板張り床	きしみ、反り、汚れ	随時	状況に応じて検討
カーペット床	カビ、ダニ、汚れ	1～2年ごとに本格的クリーニング	6～10年で敷き替えを検討
たたみ床	凸凹、ダニ、変色、汚れ	年1～2度たたみ干し 2～3年裏返し	裏返してから更に2～3年
ビニル系の床	はがれ(めくれ)、汚れ、劣化による割れ	随時	状況に応じて検討
玄関床	タイル等の汚れ・割れ、はがれ		
●壁仕上			
ビニルクロス貼り壁	カビ、はがれ、汚れ	随時	状況に応じて検討
織物クロス貼り壁			
板張り壁・化粧合板張り壁	浮き、はがれ、変色、汚れ、割れ		
繊維壁・砂壁	はがれ、汚れ		
●天井仕上			
和室天井 (化粧合板目透し貼り)	シミ、汚れ	随時	状況に応じて検討
洋室天井 (ビニルクロス・石膏貼り)			
●外部建具			
玄関建具	すき間、開閉不良、腐食	2～3年ごと	15～30年位で取替えを検討 (建付調整は随時)
アルミサッシ	付属金物の異常		
雨戸・網戸	さび、腐朽、建付不良		
窓枠、戸袋等の木部	腐朽、雨漏り、ユキダシ不良	2～3年ごと	建具取替えの際検討
●内部建具			
木製建具	すき間、開閉不良、取付金物の異常	2～3年ごと	10～20年位で取替えを検討 (建付調整は随時)
ふすま、障子	すき間、開閉不良、破損、汚れ	1～3年ごとに張替え	10～20年位で取替えを検討 (建付調整は随時)
●給排水設備			
給水管	水漏れ、赤水	1年ごと	15～20年位で全面取替えを検討
水栓器具	水漏れ、パッキンの摩耗、 プラスチック部の腐食		10～15年位で取替えを検討 (3～5年でパッキン交換)
排水管、トラップ	水漏れ、つまり、悪臭		15～20年位で全面取替えを検討
キッチン、洗面設備	水漏れ、割れ、腐食、換気不良、さび、 シーリングの劣化、汚れ		
トイレ	便器・水洗タワシの水漏れ、悪臭、垢、 換気不良、金属部の青錆、つまり		
●浴室			
タイル仕上	タイル等の割れ、汚れ、カビ、 シーリングの劣化、排水口のつまり	1年ごと	10～15年位で全面取替えを検討
ユニットバス	ジョイント部の割れ・すき間、汚れ、 カビ、排水口のつまり		
●ガス設備			
ガス管	ガス漏れ、劣化、管の老化	1年ごと	15～20年位で全面取替えを検討
給湯器	水漏れ、ガス漏れ、器具の異常	管の老化、劣化	10年位で取替えを検討
●その他			
換気設備(換気扇)	作動不良	1年ごと	15～20年位で全面取替えを検討
TV受信設備(アンテナなど)	固定不良、さび、破損、変形		12～18年位で全面取替えを検討
電気設備(コンセントなど)	作動不良、破損		15～20年位で全面取替えを検討

CASBEE とっとり〔戸建〕

第3章 CASBEE とっとり〔戸建〕の評価基準

Q_H-2：長く使い続ける

Q_H2 長く使い続ける

3. 機能性

3.1 広さと間取り

■評価内容

適切な住宅の広さおよび必要な居室が確保されることを評価する。

■評価レベル

入居者が確定していない場合、または入居者数が4人以上であることが確定している場合は、＜入居者数 4人(デフォルト)＞(4人家族(夫婦+子供2人)を想定)にて評価を行う。

入居者数が4人未満であることが確定している場合は、入居者数に対応した基準で評価しても良い。

＜入居者数 4人(デフォルト)＞

レベル	基準
レベル1	(該当するレベルなし)
レベル2	延べ面積 < 50㎡
レベル3	50㎡ ≤ 延べ面積 < 125㎡
レベル4	125㎡ ≤ 延べ面積
レベル5	(加点条件をみたせば選択可能)

＜入居者数 3人＞

レベル	基準
レベル1	(該当するレベルなし)
レベル2	延べ面積 < 40㎡
レベル3	40㎡ ≤ 延べ面積 < 100㎡
レベル4	100㎡ ≤ 延べ面積
レベル5	(加点条件をみたせば選択可能)

＜入居者数 2人＞

レベル	基準
レベル1	(該当するレベルなし)
レベル2	延べ面積 < 30㎡
レベル3	30㎡ ≤ 延べ面積 < 75㎡
レベル4	75㎡ ≤ 延べ面積
レベル5	(加点条件をみたせば選択可能)

＜入居者数 1人＞

レベル	基準
レベル1	(該当するレベルなし)
レベル2	延べ面積 < 25㎡
レベル3	25㎡ ≤ 延べ面積 < 55㎡
レベル4	55㎡ ≤ 延べ面積
レベル5	(加点条件をみたせば選択可能)

【加点条件の有無】

※あり

【条件によるレベル変更】

※無し

【評価対象外】

※無し

■解説

採点基準は、平成18年9月に閣議決定された「住生活基本計画(全国計画)」で設定している一般型誘導居住面積水準および最低居住面積水準に準拠して設定した。

レベル	基準
レベル2	最低居住面積水準を満たさない
レベル3	最低居住面積水準を満たすが、一般型誘導居住面積水準を満たさない。
レベル4	一般型誘導居住面積水準を満たす。

入居者が確定していない場合は、一般的な4人家族(夫婦+子供2人)を想定したデフォルトで評価を行う。

入居者数が4人未満であることが確定している場合は、デフォルトで評価した場合よりもゆとりのある住環境が提供されていると考え、入居者数に対応した基準で評価を行っても良い。

入居者が4人を超える場合にもそれに対応した基準で評価を行うことも考えられるが、一般に4人家族を想定した戸建住宅は中古住宅としても流通が容易で、良好なストックになり得ると考え、デフォルトで評価を行うことにした。

【加点条件】

居室について、下記条件を全て満たす場合はレベルを1つあげる。

- ① 専用の台所その他の家事スペース、便所(原則として水洗便所)、洗面所及び浴室が確保されている。
- ② 世帯構成に対応した適正な規模の収納スペースが確保されている。

(参考1)住宅の広さについて

住宅の広さについては、「住生活基本計画(全国計画)」に基づき評価レベルを設定しているが、基準に用いた一般型誘導居住面積水準および最低居住面積水準の概要は下記の通り。

※一般型誘導居住面積水準

- ・ 同計画の目標「3. 多様な居住ニーズが適切に実現される住宅市場の環境整備」では、住宅規模の指標として誘導居住面積水準が設定されている。具体的には、下記の通り。

[居住ニーズと住宅ストックのミスマッチの解消]

子育て世帯(注)における誘導居住面積水準達成率→ 【全国:42%(平15)→50%(平22)】
 【大都市圏:37%(平15)→50%(平27)】

(注)子育て世帯:構成員に18歳未満の者が含まれる世帯

- ・ 誘導居住面積水準は、都市の郊外及び都市部以外の一般地域における戸建住宅居住を想定した一般型誘導居住面積水準と、都市の中心及びその周辺における共同住宅居住を想定した都市居住型誘導居住面積水準からなるが、「CASBEE-すまい(戸建)」は戸建住宅を対象としているため前者を採用した。
- ・ 一般型誘導居住面積水準の計算式は、下記の通り。
 - ・ 単身者55㎡
 - ・ 2人以上の世帯25㎡×世帯人数+25㎡

※最低居住面積水準

- ・ 同計画の目標「4. 住宅の確保に特に配慮を要する者の居住の安定の確保」では、住宅規模の指標として最低居住面積水準が設定されている。具体的には、下記の通り。

[居住の安定の確保]

CASBEE とっとり〔戸建〕

第3章 CASBEE とっとり〔戸建〕の評価基準

QH-2：長く使い続ける

・最低居住面積水準未達率→【早期に解消】

- ・最低居住面積水準の計算式は、下記の通り。
 - ・ 単身者25㎡
 - ・ 2人以上の世帯10㎡×世帯人数+10㎡

(参考2)加点条件について

加点条件については、住生活基本計画(全国計画)で設定された住宅性能水準における基本的機能の居住室の構成等を参考に条件を設定した。その概要は、下記の通り。

- ・ 同計画の目標「1. 良質な住宅ストックの形成及び将来世代への継承 ①住宅の品質又は性能の維持及び向上」では、「住宅性能水準」に基づく住宅ストック形成が謳われている。
- ・ 「住宅性能水準」は基本的機能、居住性能、外部性能の3つで構成されるが、その基本的機能の中で居住室の構成に関する指針が示されている。
- ・ 原文(下記)の①は住宅の規模に関するもので、②および③を加点条件とした。

住生活基本計画(全国計画) より抜粋

別紙1 住宅性能水準

住宅性能水準は、居住者ニーズ及び社会的要請に応える機能・性能を有する良好な住宅ストックを形成するための指針となるものであり、その内容は以下のとおりとする。

1 基本的機能

(1) 居住室の構成等

- ① 各居住室の構成及び規模は、個人のプライバシー、家庭の団らん、接客、余暇活動等に配慮して、適正な水準を確保する。ただし、都市部における共同住宅等において都市における利便性を考慮する場合は、個人のプライバシー、家庭の団らん等に配慮して、適正な水準を確保する。
- ② 専用の台所その他の家事スペース、便所(原則として水洗便所)、洗面所及び浴室を確保する。ただし、適切な規模の共用の台所及び浴室を備えた場合は、各個室には専用のミニキッチン、水洗便所及び洗面所を確保すれば足りる。
- ③ 世帯構成に対応した適正な規模の収納スペースを確保する。

(以下省略)

- Q_H2 長く使い続ける
 3. 機能性
 3.2 バリアフリー対応

■評価内容

居住者の加齢による身体機能低下に対応する取組みを評価する。

■評価レベル

レベル	基準
レベル1	(該当するレベルなし)
レベル2	日本住宅性能表示基準「9-1 高齢者等配慮対策等級(専用部分)」における等級1を満たす。
レベル3	日本住宅性能表示基準「9-1 高齢者等配慮対策等級(専用部分)」における等級2を満たす。
レベル4	日本住宅性能表示基準「9-1 高齢者等配慮対策等級(専用部分)」における等級3を満たす。
レベル5	日本住宅性能表示基準「9-1 高齢者等配慮対策等級(専用部分)」における等級4以上を満たす。

【加点条件の有無】

※無し

【条件によるレベル変更】

※無し

【評価対象外】

※無し

■解説

採点基準は日本住宅性能表示基準「9-1. 高齢者等配慮対策等級(専用部分)」に準拠する。
 日本住宅性能表示基準の等級は下記の評価とすることができる。

(参考)日本住宅性能表示基準「9-1. 高齢者等配慮対策等級(専用部分)」

高齢者等配慮対策等級(専用部分)	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

CASBEE とっとり〔戸建〕

第3章 CASBEE とっとり〔戸建〕の評価基準

QH-3：まちなみ・生態系を豊かにする

QH3 まちなみ・生態系を豊かにする

1. まちなみ・景観への配慮

■評価内容

周辺のまちなみや景観に調和するように配慮する取組みや、より良好な景観形成を図る積極的な取組みについて評価する。

■評価レベル

レベル	基準
レベル1	周辺のまちなみや景観に対して配慮が行われておらず、まちなみや景観から突出し、調和していない。
レベル2	(該当するレベルなし)
レベル3	周辺のまちなみや景観に対して配慮しているが、レベル4は満たさない。
レベル4	評価する取組み1を行っている。または評価する取組み2の①～⑤のいずれか2つを行っている。
レベル5	評価する取組み1を行った上に取組み2の①～⑤のうちいずれか1つを行っている。または、評価する取組み2の①～⑤のうち、いずれか3つ以上を行っている。

評価する取組み

No.	分類	取組み
1	近隣住宅・街区との調和	以下の要素が近隣の住宅地景観から突出せず、連続或いは調和させている。 ・住宅本体の配置(特に前面道路との関係) ・住宅本体の高さ・屋根形状 ・住宅本体の外壁・屋根の色彩 ・接道部の塀・垣、緑 ・その他、カーポート、屋外設備、物置などの配置、色、形状
2	まちなみ・地域景観への積極的な配慮	① 庭のつくり方や植栽の樹種、配置に、地域のまちなみに寄与するような配慮がされている。
		② 照明・ファニチュア・塀・垣などにより、道や通りを演出し、景観形成に寄与している。
		③ 建築設備機器・ゴミ収集設備などをルーバーや植栽などで目立たない工夫をしている。
		④ 建物意匠や外構計画により、場所に応じた演出をしている。
		⑤ 地域の景観計画等に基づいた取組みを行っている。

【加点条件の有無】

※無し

【条件によるレベルの変更】

※無し

【評価対象外】

※無し

■解説

本項目では、まちなみ・景観に関する「美しさ」は評価対象としていない。

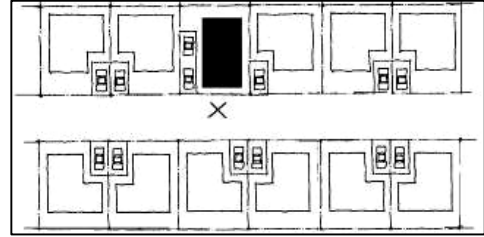
評価される取組みについては、以下に示す例から該当するレベルを判断する。

- 「取組み 1」は、計画地が接する街路沿道や敷地を取り囲む近隣住宅や街区のまちなみや景観と計画建物を調査・連続させる取組みを実施している場合に評価する。

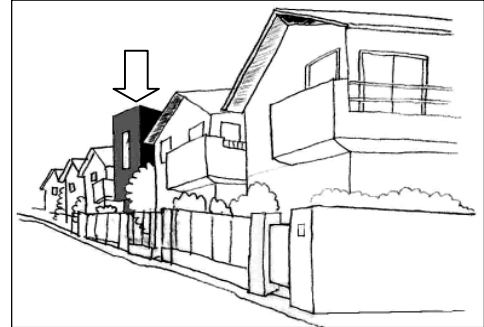
既存の周辺街路のまちなみに連続性や特色のない場合、或いは、好ましくない傾向がある場合においては、「取組み2」により評価する。

※「取組み1」を満たしていない事例

・住宅本体の配置が、近隣の住宅の配置から突出している例。



・住宅本体の屋根形状、及び色彩が、近隣の住宅の配置から突出している例。



・接道部の塀や垣などが、近隣の住宅地・自然景観から突出している例。



- 2) 「取組み2」の①～④とは、まちなみや景観への積極的な取組みや、場所の特性を活かした演出効果など、景観形成に寄与した取組みとする。住宅の外観や外構の意匠、照明の演出、駐車スペースの修景などにより、街並みにアクセントをつける積極的な取組みも指す。
- 3) 「取組み2」の⑤とは、行政や住民などが作成する地域の景観計画(景観協定、ガイドライン、条例の他、HOPE計画、ウッドタウン計画等)に基づいた取組みとする。
- 4) 新興住宅地などで、周辺にまだ住宅・まちなみがない場合は、「取組み2」について評価する。

CASBEE とっとり〔戸建〕

第3章 CASBEE とっとり〔戸建〕の評価基準

Q_H-3：まちなみ・生態系を豊かにする

Q_H3 まちなみ・生態系を豊かにする

2. 生物環境の創出

2.1 敷地内の緑化

■評価内容

敷地内の緑化を、外構面積に対する緑化面積の比率で評価する。

■評価レベル

レベル	基準
レベル1	レベル2を満たさない。
レベル2	外構面積の20%以上の緑化面積を確保している。
レベル3	外構面積の30%以上の緑化面積を確保している。
レベル4	外構面積の40%以上の緑化面積を確保している。
レベル5	外構面積の50%以上の緑化面積を確保している。

【加点条件の有無】

※無し

【条件によるレベル変更】

※無し

【評価対象外】

※無し

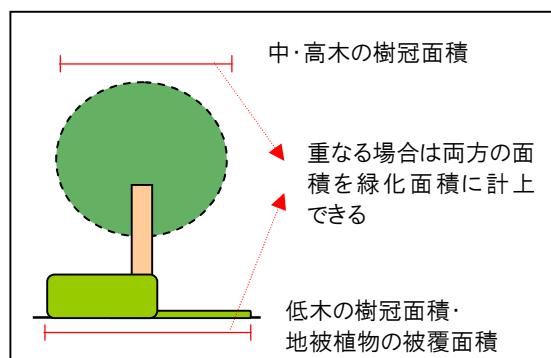
■解説

一般に都市部と郊外では、確保できる外構面積の規模や緑化の難易度が異なる。このため、ここでは用途地域により指定される建蔽率を指標として立地毎の想定外構面積を求め、その中での緑化面積の比率で評価を行う。緑化面積の比率は次の式で算出する。

$$(\text{緑化面積の比率}) = (\text{緑化面積}) / (\text{想定外構面積})$$

$$\text{ここで } (\text{想定外構面積}) = (1 - \text{指定建ぺい率}) \times (\text{敷地面積})$$

- ・緑化面積には、樹木や地被植物の面積のほか、屋根や壁面の植栽面積や池などの開放水面の面積を加えることができる。
- ・中・高木の樹冠と低木の樹冠・地被植物が重なる場合は、その両方を緑化面積に算入することができる。ただし、中・高木同士、低木・地被植物同士の重なりについては面積に重複して参入することはできない。



高木と低木が重なるように植栽した例

なお、植栽樹種・草本種を選択する場合は、地域の生態環境を保全し、地域の自然環境のもとに育まれてきた固有の地域景観を継承する観点から、できるだけ郷土種や自生種を採用することが望ましい（「LR_H3.2.2 既存の自然環境の保全」の項参照）。

【緑化面積の算定方法の詳細】

以下の通りとする。

①地上の緑化面積

樹木（高木・中木・低木）による緑化面積は、成長時の樹冠投影面積とする。地被植物の面積は、成長時に被覆する面積（地被植物で覆うことを計画した範囲の水平投影面積）とする。

※樹冠面積の算定方法

各自治体の緑化計画における緑化面積の算定方法は様々であり、樹冠面積の算定方法や樹種に応じたデータベースとして汎用的に整備されたものはない。高木・中木・低木の定義も各自治体が独自に設定しているケースが多い。

ここでは計画時の樹木と既存樹木について、CASBEE-すまい（戸建）独自の緑化面積の算定方法を示す。

ア. 計画時の樹冠面積の算定（参照：東京都「緑化計画の手引き」）

樹冠面積の算定方法は成育時の樹高に応じた樹冠面積が評価できる東京都「緑化計画の手引き」に倣い、下表のとおりとする。中木の成長時樹高が3m以上となった後は、高木と同様に扱う。

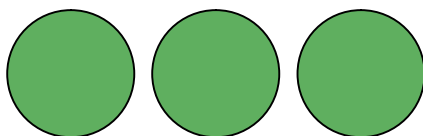
表 樹冠面積の定義

樹木区分	植栽時の樹高	成育時の樹高	樹冠面積
高木	2.0m 以上	3.0m 以上	$\pi \times (H \times 0.7 / 2)^2$
		3.0m 未満	3 m ²
中木	1.2m 以上	2.0m	2 m ²

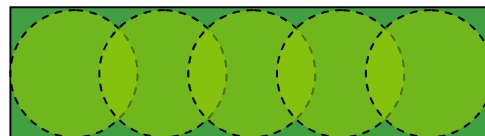
※H：樹高(m)

イ. 樹木の樹冠面積の算定（一部参照：平塚市「事業場等の緑化の手引き」）

樹木が対象となる場合は、実際の樹冠の水平投影面積を計測する。この場合、複数の樹木が平行して林立し、樹幹が重なり合っている場合などは以下の方法により樹冠面積を求める。



樹冠が重なっていない場合：
（各樹木の樹冠面積の合計）



樹冠が重なっている場合：
（樹冠の外周を直線で囲んだ面積）

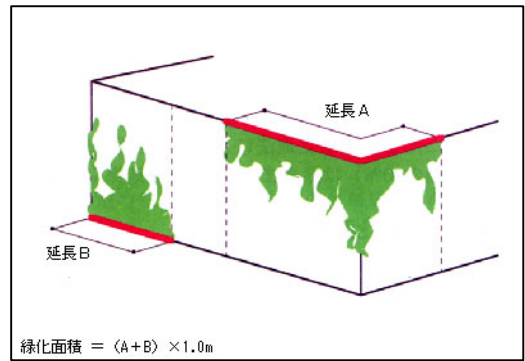
②屋上の緑地面積

樹木と地被植物を植栽した植栽基盤の面積を緑地面積とする。ただし、成長時の樹冠が植栽基盤外に及ぶ場合には、基盤外の樹冠投影部分を緑地面積に含めることができる。

QH-3：まちなみ・生態系を豊かにする

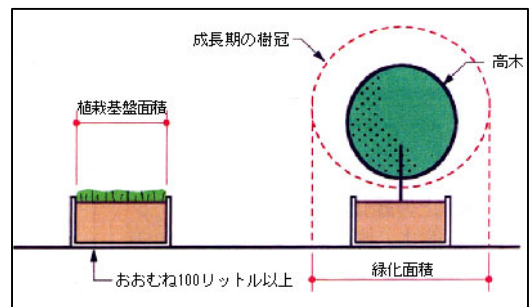
③壁面の緑化面積

直立している壁面については、緑化しようとする部分の水平延長に 1m を乗じた面積とする。傾斜した壁面では、緑化しようとする部分の水平投影面積とする。地上から登坂させる緑化、屋上等壁面の上部から下垂させる緑化、壁面の植栽基盤を設置して行なう緑化も全て上記の面積算定とする。なお、同一壁面において、上記のいくつかの手法を併用して緑化する場合には重複して面積算定することはできない。ベランダ、バルコニーの壁面も同様である。



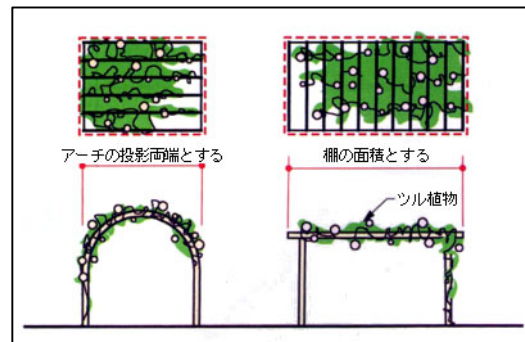
④可動式植栽基盤(プランターなど)の緑化面積

地上や屋上に、可動式植栽基盤を用いる場合は、容量がおおむね 100 リットル以上のものを対象とし、植栽基盤の面積を緑地面積とする。ただし、成長時の樹冠が植栽基盤外に及ぶ場合には基盤外の樹冠投影部分を緑地面積に含めることができる。また、壁面緑化に使用する場合には、壁面緑化の算定方法を適用する。



⑤棚ものの緑化面積

地上や屋上に、棚ものを設置する場合は、ツル植物が成長時に棚を被覆する面積(ツル植物で覆うことを計画した範囲の水平投影面積)とする。



⑥生垣の緑化面積

生垣の長さ×幅を乗じた面積を緑化面積とする。ただし、生垣の幅は 0.6m として算定し緑化面積とすることができる。

■ 語句の説明

【樹木】

樹木は、高木と中木、低木をいい、竹類を含む。

高木とは、幹が通常単幹で太くなり、枝状とは明確に区別され、樹高が高く伸びる樹木をいう。ここでいう高木の樹高については明確な基準がないが、植栽時の樹高が2m、成長時の樹高が3mを超えるものとする。

中木とは、一般的に樹高が2mから3m程度の樹木をいうが、ここでいう中木の樹高については、植栽時が1.2m以上で成長時には概ね2m程度になるものとする(成長時に3m以上となる場合は高木として扱う)。

低木とは、十分に生育しても高く成長しない樹木で、通常は幹が発達しない株立状のものが多いが、幹が単一で株立状にならないものもある。ここでいう低木の樹高については、概ね2mに達しないものとする。

【地被植物】

地被植物は、芝、リュウヒゲ、アイビー類、ササ類、シダ植物など、地面を面的に覆うものをいう。

【棚もの】

棚ものは、フジ棚、ブドウ棚、へちま棚など棚状に植物を仕立てるものをいい、アーチ状のものも含む。

【植栽基盤】

樹木や地被植物の生育基盤となり得る一定の厚みをもつ土壌等をいう。

【可動式植栽基盤】

可動式植栽基盤は、プランターやコンテナなどの容器に土壌等をいれて移動が可能な植栽基盤としたもので、安定的に設置する、容量が概ね100リットル以上のものを対象とする。

【樹冠・樹冠投影面積】

樹冠とは、樹木の上部についている枝と葉の集まりであり、樹冠投影面積は、樹木が成長した時点を想定した樹冠(成育時の樹冠)の水平投影面積とする。

【成育時の樹冠】

計画者が想定する、植栽後約10年を経過した、樹冠の成長範囲をいう。

【地上・屋上・壁面】

地上は、地面と一体となっている人工地盤を含む。

屋上は建物の屋根の部分であり、バルコニーやベランダの床面を含む。

壁面は、建築物の外壁面であり、バルコニーやベランダの外壁面を含む。

【開放水面】

池、せせらぎ等

CASBEE とっとり〔戸建〕

第3章 CASBEE とっとり〔戸建〕の評価基準

Q_H-3：まちなみ・生態系を豊かにする

Q_H3 まちなみ・生態系を豊かにする

2. 生物環境の創出

2.2 生物の生息環境の確保

■評価内容

生物の生息・生育に寄与する取組みを評価する。

■評価レベル

レベル	基準
レベル1	特に配慮なし。
レベル2	(該当するレベルなし)
レベル3	評価する取組みの1～5のうち、何れか1つ以上に取組んでいる。
レベル4	(該当するレベルなし)
レベル5	評価する取組みの1～5のうち、何れか3つ以上に取組んでいる。

評価する取組み

No.	取組み
1	<移動経路の確保> 野鳥等が地域の中を移動することができるよう緑を連続させることに取組んでいる。
2	<餌場の確保> 野鳥等が餌とすることができる食餌木を植栽すること等に取組んでいる。
3	<住み処・隠れ場の確保> 野鳥等が隠れたり営業したりできる空間の確保に取組んでいる。
4	<水場の確保> 野鳥等が水を飲んだり水浴びができるような水場の確保に取組んでいる。
5	<多孔質な空間の確保> より小さな生き物が生息・生育できるよう多孔質な資材を活用している。

【加点条件の有無】

※無し

【条件によるレベル変更】

※無し

【評価対象外】

※無し

■解説

国では、生物多様性国家戦略を掲げ、国土における生物環境保全のための取組みを推進している。このため、住宅においても、特に市街地における緑のネットワーク化による生物の生息・生育環境の保全・創出に寄与することが望まれる。

計画地周辺に豊かな生物環境が認められる場合はもちろん、現状では豊かと認められない場合でも、将来にわたり地域で進む建て替え・更新にあわせ生物環境が改善されていくことに計画地が寄与できるよう、積極的に取り組むことが望ましい。

本項目では指標とする生き物として主に野鳥を想定している(野鳥以外の生き物を想定した取組みでも構わない)。野鳥の存在は、その地域の生態系の状態を知るバロメーターのひとつであり、住まいづくりの場に野鳥等と共生できる空間をしつらえることで、地域環境との親和性を高めることができる。

計画するに当たっては、地域に生息する生き物(野鳥、チョウ、トンボ、カエル、セミなど)が移動できる緑や水の連続性・ネットワーク(飛石状のものを含む)の状況を調査・確認し、外構計画等に反映させることが

望ましい。

1) 移動経路の確保

緑が連続していると、それを通り道にして生き物が移動する。野鳥は樹木の樹冠をわたり、チョウは緑を伝うように移動する。コオロギなどは低木の足元や草の中を隠れるように移動する。高木と高木の間、低木や生垣などを適当な間隔で配し、緑を連続させることが望ましい。

2) 餌場の確保

多種多様な樹を植えると、それぞれの花の蜜や実などをエサとする様々な生き物の生息を促すことができる。できれば、3種類以上の花や実を付ける樹木や草本を植えることが望ましい。

例 野鳥：野鳥はその種ごとにえさを取る場所が異なり、高木・中木・低木・下草など多階層の実のなる植物を用意すると、多種の野鳥を誘うことができる

チョウ：幼虫は種によって特定の植物の葉をエサにする。成虫のチョウは花の蜜のほかに、樹液、果実の発酵したものなどをエサとする。多くの成虫のチョウに利用してもらうためには、できるだけ長期間にわたり蜜源となる植物の花が次々と咲くように開花時期を考えて植物を組み合わせることが望ましい。

3) 住処・隠れ場の確保

野鳥は大きな木の枝にとまり、食事をし羽を休める。また大きな木を避難場所や飛行時の目印にしたり、枝間や樹洞を子育ての場所とする。下草や落ち葉が積もった部分にはコオロギなどの昆虫の活動場所となる。

ここで大きな木とは、将来樹高を概ね3m以上まで成長させることを見込んだ樹木や0.6m以上厚みのある生垣とする。

4) 水場の確保

自然の水辺は市街地の中では見つけることが困難であるため、ほんの小さな水場を用意するだけでも多くの生きものの生息環境にとって重要な役割を果たす。浅い水であれば野鳥が水浴びし水を飲みに訪れる。流れのない止水池では、トンボやカエルが訪れる。

5) 多孔質な空間の確保

自然石の石積みやじゃかご、ヤシロールマットなどは多くの隙間を作り出し、草花や小さな生き物の生息場所となる。このような小さな生き物が生息すると、彼らを餌とする野鳥も集まってくる。

(参考1)

生物の生息環境に配慮した計画の考え方や手法、具体的な樹種等については、「エコガーデニング協会」のホームページで詳しく紹介されている。

トップページ <http://eco-garden.net/>

日本の自生植物データベース 樹木編

日本の自生植物データベース 地被・つる植物編

野鳥と食餌木データベース

蝶と食草データベース

(参考2) 生物多様性国家戦略と生物保全

国では、環境基本法をはじめとする自然環境保全に関する仕組みを制度化させてきたが、1995年10月には生物多様性国家戦略(以下「戦略」)を策定し、国土における生物環境保全のための取組みを推進してきた。「戦略」では、国土を単なる広がりだけでなく地下から空中、地下水、海洋まで、そして微生物から空を飛ぶ鳥までを国土として捉え、生物多様性を保全することを目指している。また「都市」においても、より豊かな生物相を支えることができる環境を回復する観点から、都市内に残る貴重な自然環境をネットワーク化することが重要であり、残された自然環境の適正な保全に合わせ、緑の基盤(グリーン・インフラ)を積極的に整備することにより、自然の生態系とも一定の均衡を保持し小動物の生息環境を確保、自然と共生し

CASBEE とっとり〔戸建〕

第3章 CASBEE とっとり〔戸建〕の評価基準

QH-3：まちなみ・生態系を豊かにする

た生活環境の形成を推進する必要があるとしている。

国土における生物の多様性に関する政策等については、「環境省自然環境局生物多様性センター」のホームページで詳しく紹介されている。

<http://www.biodic.go.jp/index.html>

Q_H3 まちなみ・生態系を豊かにする
 3. 地域の安全・安心

■評価内容

居住周辺地域への防災性・防犯性を向上させるための対策について評価する。

■評価レベル

レベル	基準
レベル1	(該当するレベルなし)
レベル2	(該当するレベルなし)
レベル3	評価する取組み1～4のうち、何れの手法も採用していない。
レベル4	評価する取組み1～4のうち、何れかの手法を採用している。
レベル5	評価する取組み1～4のうち、2つ以上の手法を採用している。

評価する取組み

No.	取組み
1	避難路・消火活動空間の確保
2	防火性の高い植物の植樹
3	見通しの確保
4	その他

【加点条件の有無】

※無し

【条件によるレベルの変更】

※無し

【評価対象外】

※無し

■解説

本項目では、地域への防災性・防犯性に対する取組みを評価対象とする。

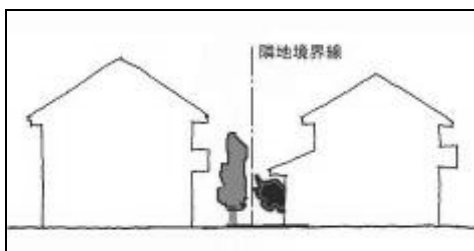
1) 避難路・消火活動空間の確保

避難路の基本的性能は、災害時の避難者の安全な通行の確保と、災害による火災の消火活動を妨げないことである。オープン外構化や生垣・軽量フェンスによる緑化、工作物の配置、落下物の配慮などによる災害時の避難の妨げをしない取組みを評価対象とする。

2) 防火性の高い植物の植樹

木造住宅密集の市街地など、火災の怖れのある地域において、隣地境界部や接道部の緑化は、焼け止まり、延焼遅延などの効果がある。以下の手法を評価対象とする。

- ・ 防火性の高い樹種(次頁表参照)を隣家の出火場所となりやすい場所(台所など)や建物の窓近くに生垣植栽(植え付け間隔は2mに1本)を密に列植した場合。
- ・ 防火性の高い樹種で高さ1.5m-1.8mの生垣を作った場合。



第3章 CASBEE とっとり〔戸建〕の評価基準

QH-3：まちなみ・生態系を豊かにする

植物の防火性の特徴

- ・ 常緑樹・水分を多く含む葉の厚い植物は防火力が大きい。
- ・ 代表的なものとして、サンゴジュ、カシ類、シイ類、イヌマキなど、以下に表記する。

植物の防火性

防火力	樹種
大	イヌマキ、コウヤマキ、コウヨウザン、スダジイ、アカガシ、シラカシ、タブノキ、ヤブニッケイ、モチノキ、クログネモチ、ネズミモチ、シャリンバイ、カナメモチ、ヤマモモ、タラヨウ、ツバキ類、サザンカ、モッコク、サカキ、シキミ、キョウチクトウ、サンゴジュ、マサキ、アオキ、ヤツデ、ユズリハ、ヒメユズリハ、カラタチ、フクギ
中	ヒノキ、サワラ、イチイ、イチヨウ、マテバシイ、ウバメガシ、カシワ、ヒイラギ、ミズキ、イチジク、センダン、ユリノキ、キリ、アオギリ、プラタナス、ヒサカキ、トベラ、イヌツゲ、クチナシ、アジサイ、ツツジ類、ハコネウツギ

(出典：只木良也・吉良竜夫編「ヒトと森林-森林の環境調節作用」)

3) 見通しの確保

周辺地域・近隣の防犯のため、接道部の塀、柵、又は垣などは、住宅、道路、相互に見通しの利く構造であることを評価する。一般にこの高さは 1.2m～1.6m程度とするが、高木については、視線の上に樹冠のあるものを選定するなどの配慮を評価対象とする。

また、夜間において人の行動が視認できる照度の確保として、センサー付きの外灯、門灯などの設置も評価の対象とする。

4) その他

その他、立地の状況により災害時に危険とされる場所や、地域の特性により特に注意される災害(例：河川の氾濫、地盤災害(土砂崩れ等)の危険区域、津波対策)に対する取組みを評価する。また、地域の条例や計画などで、防災・防犯についての取組みがされている場合も含む。

Q_H3 まちなみ・生態系を豊かにする
 4. 地域の資源の活用と住文化の継承

■評価内容

地域に根付いている住文化を積極的に継承する取組みや、地域の木材資源を活用し山林環境を保全する取組みなどを評価する。

■評価レベル

レベル	基準
レベル1	(該当するレベルなし)
レベル2	(該当するレベルなし)
レベル3	評価する取組みの1～5のうち、何れにも取組んでいない。
レベル4	評価する取組みの1～5のうち、何れか1つ取組んでいる。
レベル5	評価する取組みの1～5のうち、何れか2つ以上の取組んでいる。

評価する取組み

分類	No.	取組み
地域の住文化の継承	1	地域で育まれてきた住宅や庭づくりの構法・意匠・技術を採用している。
	2	地域を象徴する庭園等の保全や、地域の住文化を象徴する住宅等建物の保存・復元をしている。
	3	住宅の構造材や内外装材、外構資材に地域性のある材料を一部使用している(地域の山林から産出される木材を除く)。
地域で産出される木材資源の活用	4	住宅の構造躯体に、地域の山林から産出される木材資材を積極的に活用している。
	5	住宅の内外装材・外構資材に、積極的に地域の山林から産出される木材資源を活用している。

【加点条件の有無】

※無し

【条件によるレベルの変更】

※無し

【評価対象外】

※無し

■解説

本項目においては、地域の住宅文化を継承する取組みや、地域で産出される木材資源を積極的に活用することによる地域の山林環境の保全に資する取組みを評価する。

【取組み分類: 地域の住文化の継承】

地域の自然環境や風土などの下に育まれてきた地域独特の住宅様式や住環境を積極的に継承する取組みを対象とする。

- 1 地域に伝わる、あるいは風土に根ざした住宅形式・構法・意匠や技能(京都のまちやや、置き屋根、兜造りの民家など)や、庭の構成と外構・植栽計画に取組んでいるものを対象とする。
- 2 地域の住宅文化を象徴する庭園や住宅建物等の保全や保存、復元に取組んでいるものを対象とする。地域に長くある巨樹・巨木の保全、史跡などを保全することも評価される。
- 3 地域性のある材料とは、その地方や地域で伝統的に使用されてきた材料や、地場産業に由来する材料

CASBEE とっとり〔戸建〕

第3章 CASBEE とっとり〔戸建〕の評価基準

QH-3：まちなみ・生態系を豊かにする

など、その地ゆかりの材料等をいう。これらのような地域で昔から広く手に入れることができた素材を用いることにより、建物や構造体を落ち着いたなじみやすい色彩とし、より既存のまちなみとの調和を図る取組みや、地域の住宅文化を支える産業の活性化を図る取組みを評価する。地域性のある素材を外装材や塀などに使用して地域の景観形成に貢献している事例として、芦屋市の御影石の住宅地、外泊（愛媛）石垣の集落などがあげられる。ただし、地域の山林から産出される木材資源については取組み4、5で評価するため、こちらでは除外する。

【取組み分類：地域で産出される木材資源の活用】

我が国の住宅建設においては、古代より山林の木材をなじみのある親しみやすい生物材料として利用してきた。しかし、今日では山林から産出される木材資源が十分に活用されないことなどから更新が進まず、また十分な管理がされないため、山林環境が悪化している状況にある。

そこで、取組み4、5では、前述の【地域の住文化の継承】に掲げた目的に加え、特に地域の山林から産出される木材資源を積極的に住宅建設に活用することにより、地域の山林環境の再生に資することを目的とした取組みを評価する。

4 住宅の主要構造部に、地域の山林から産出された木材資源を活用したものを対象とする。

5 その他、内外装材や外構部材に地域の山林から産出された木材資源を活用したものを対象とする。

※「地場産材」の地場、「地域で産出される木材資源」の地域とは、計画地が含まれる都道府県と、それに接する都道府県を範囲とする。

ただし、各自治体などで地場産材の利用促進に対する取組みを行っている場合には、その定義に従うものとする。