

環境共生住宅部品データベース

もっと詳しく知りたい人のための情報

日射調整部材

1. 日射調整部材の種類
 2. 環境共生住宅認定制度・CASBEE との関係
 - 2-1 環境共生住宅認定制度
 - 2-2 CASBEE
 3. 日射調整部材の選択のポイント
 - 3-1 環境共生住宅推進協議会が定める表示項目
 - 3-2 情報提供事業者の自主的な情報公開項目
 - 3-3 その他確認したいポイント
-



環境共生住宅®
推進協議会

1. 日射調整部材の種類

日射調整部材にもいろいろな種類がありますが、室内側及び、室外側に設置される代表的な部材を紹介します。

分類	名称		概要
室内側	ブラインド		ブラインドは、日除け、目隠しのために窓の室内側に取り付けるものです。素材には、金属や木、プラスチックなどが使われ、羽(スラッド)の角度や間隔、及びブラインド本体の開閉(昇降)によって日射の調整ができ、東西南北全方角に対応が可能です。
	ブラインド内蔵複層ガラス		ブラインドを複層ガラスに内蔵したものです。ブラインドの素材はアルミです。ブラインドの日射調整機能とともに、複層ガラスの断熱性を有します。ブラインド同様、東西南北全方角の日射調整に対応が可能です。
室外側	スクリーン		スクリーンは、熱が室内に侵入する前に屋外で効果的に遮熱するものです。素材には、樹脂(主にポリエステル)繊維シート製が多く、日射を拡散しつつ透過させることができるため、やわらかな日差しに調整して取り込めます。東西面など、太陽高度が低い場合の日射調整に適します。
	外付けブラインド		屋外に取り付けます。素材はアルミ製で、ブラインドの日射調整機能とともに、シャッターとしての視線・防犯配慮性を有します。日射調整はブラインド同様、全方位に対応可能。通風機能を有するため、「日射調整と通風を両立したい場合」や「視線・防犯配慮しつつ通風をしたい場合」で使用される場合が多いものです。
	雨戸		雨戸は風雨・寒気・盗難を防ぐことを目的とした、窓などの開口部の外側に取り付けられる戸です。羽(スラッド)の角度による日射調整機能も有します。日射調整はブラインド同様、全方位に対応が可能です。
	オーニング		オーニングは、キャンバスをロール状に開閉し太陽光を自由にコントロールできるものです。素材は、テント生地が樹脂繊維シート(主にポリエステル)製が多く、日射調整は、テント生地部分が可動式のため、必要に応じて開閉することで行います。開口部に直接対面しないため眺望性が良く、南面など太陽高度が高い場合の日射調整に有効です。
	すだれ		室外側に取り付けます。素材は、金属や木、プラスチックがある。日射調整機能は、他の部材に比べ劣るものの、安価で設置が容易です。東西面など、太陽高度が低い場合の日射調整に適します。

2. 環境共生住宅認定制度・CASBEE との関係

2-1 環境共生住宅認定制度

1) 環境共生住宅認定制度とは

環境共生住宅の研究の成果として、(財)建築環境・省エネルギー機構が「環境共生住宅認定基準」を策定し、1998年に発足させた認定制度です。基準に基づいて環境共生に資する性能などが優れた住宅を認定することにより、環境共生住宅の普及を図ると同時に環境への配慮の重要性を広く啓発することを目的としています。

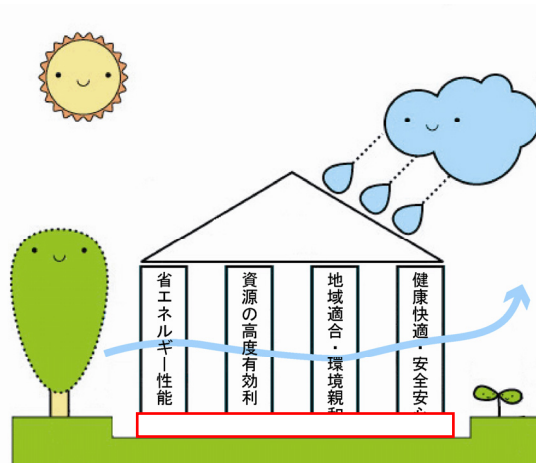
(出典：(財)建築環境・省エネルギー機構ホームページより
<http://www.ibec.or.jp/nintei/kyousei/index.html>)

2) 環境共生住宅認定基準と環境共生住宅部品シート

環境共生住宅認定基準は、「CASBEE-すまい(戸建)」のリリースに伴い改定され、CASBEEの評価指標の導入と同時に新たに「特定評価項目」が定められました。これは、環境共生住宅とするための特定の性能に関する評価項目のことで、「省エネルギー」、「資源の高度有効利用」、「地域適合・環境親和」、「健康快適・安全安心」に係わる項目について、一定の性能を定めています。

環境共生住宅部品シートでは、認定基準に新たに定められた特定評価項目と、環境共生住宅部品との関係について整理し、当該部品にどのような住宅設計上の工夫や他の部品を組み合わせれば、特定評価項目基準を達成するかを想定し表示しました。

現段階で、日射調整部材に係わる特定評価項目はありません。



2-2 CASBEE

1) CASBEEとは

「CASBEE」（建築物総合環境性能評価システム）は、建築物をそれが有する環境性能で評価し格付けする評価ツールです。省エネや省資源・リサイクルといった環境負荷を削減する性能はもとより、建物内外の快適性や景観への配慮といった環境品質・性能を向上させる取り組みも含め、建築物の環境性能を総合的に評価するシステムです。

CASBEE は、国土交通省主導の下、2001年に（財）建築環境・省エネルギー機構内に設置された委員会において開発が進められてきました。2002年には最初の評価ツールである「CASBEE-事務所版」が公開され、その後2003年7月に「CASBEE-新築」、2004年7月に「CASBEE-既存」、2005年7月に「CASBEE-改修」、2005年7月「CASBEE-ヒートアイランド」、2006年7月に「CASBEE-まちづくり」、2007年9月「CASBEE-すまい（戸建）」が順次完成しています。

CASBEE は、

- (1) 建築物のライフサイクルを通じて評価すること。
- (2) 「建築物の環境品質・性能(Q)」と「建築物の環境負荷(L)」の両側面から評価すること。
- (3) 「環境効率」の考え方をを用いて新たに開発された評価指標「BEE（建築物の環境性能効率、Building Environmental Efficiency）」で評価すること。

という3つの理念に基づいて開発されました。評価の結果はBEEの値に応じて、「Sランク★★★★★（素晴らしい）」から、「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）」という5段階に格付けされます。

（出典：（財）建築環境・省エネルギー機構ホームページより

<http://www.ibec.or.jp/CASBEE/index.htm>）

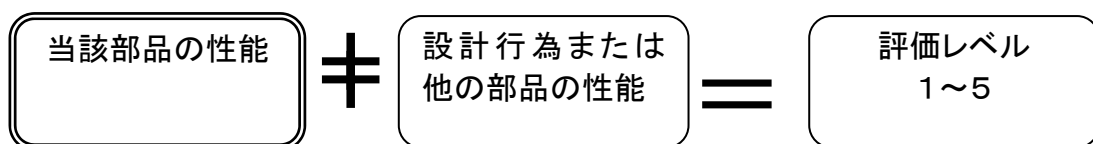
※なお、CASBEE の評価マニュアルは、上記の（財）建築環境・省エネルギー機構ホームページより <http://www.ibec.or.jp/CASBEE/index.htm> ダウンロードできます。

2) CASBEE と環境共生住宅部品シート

CASBEE ツールのうち、集合住宅を対象とした「CASBEE-新築」と、戸建住宅を対象とした「CASBEE-すまい（戸建）」について、環境共生住宅部品との関係を整理し、部品シートに表示しました。

CASBEE は、建築を総合的に評価するツールですので、ひとつの部品を選択するだけで評価が決まることは少なく、設計の工夫や他の部品との組み合わせで評価されます。

環境共生住宅部品シートでは、掲載されている部品の性能が評価の対象になるCASBEEの項目毎に、当該部品の性能に加えどのような設計上の工夫や他の部品を組み合わせれば、高い評価レベルになるのかを整理し表示しています。



日射調整部材に関連する記載内容は以下の表のとおりです。

表の左側が日射調整部材に関連する CASBEE の評価項目、右側（太線で囲まれた部分）がそれに対応する「部品シート記載内容」となっています。

下表では CASBEE 評価項目の最高レベル5を目指す際に求められる当該部品の性能、組み合わせが必要な設計行為や他部品の性能等を例示しています。

■CASBEE新築 2006 年

CASBEE新築2006年		部品シート記載内容		
項目	評価レベル	当該部品の性能	設計行為・他部品の性能等	目指すCASBEEレベル
Q1 室内環境 2. 温熱環境 2.1 室温制御 2.1.3 外皮性能	外界からの熱的進入の抑制機能について評価する。	【サッシと一体の場合】 断熱性能 H-2またはH-1 (開口部の断熱性能がIV地域の次世代を確保している)	床・壁・天井の断熱材の仕様規定が次世代省エネルギー基準レベルを確保している。	5
LR2 資源・マテリアル 2.低環境負荷材 2.3 有害物質を含まない材料	室内空気質だけでなく広く環境影響を及ぼす可能性のある化学物質の使用削減を評価する。	【サッシと一体の場合】 注)サッシ用シーリング材は「化学物質排出把握管理促進法の対象物質を含有しないこと」が求められる。		
LR2 資源・マテリアル 2.低環境負荷材 2.5 部材の再利用可能性	建物のライフサイクルの終局点である解体廃棄時におけるリサイクルを促進する対策として、分別容易性などの取組みについて評価する。	躯体と容易に分別可能となっている(具体的な内容)	解体時におけるリサイクルを促進する対策として評価できる取組みを、1つ以上実施している	5

■CASBEEすまい

CASBEEすまい		部品シート記載内容		
項目	評価内容	当該部品の性能	設計行為・他部品の性能等	目指すCASBEEレベル
QH1 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 断熱性能の確保	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。	【サッシと一体の場合】 断熱性能 H-2またはH-1 (開口部の断熱性能がIV地域の次世代を確保している)	床・壁・天井の断熱材の仕様規定が次世代省エネルギー基準レベルを確保している。	5
QH1 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	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。	日射侵入率 夏期0.3以下、冬期0.6以上 (数字が小さいほど日射は侵入しない)	※該当する開口部に庇を取り付け、ガラスの性能を確認して算定。	5
QH1 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	開口部の侵入防止対策を評価する。	【サッシと一体の場合】 CP部品である	侵入可能な規模の開口部全てでCP部材を使用する。	5
QH1 室内環境を快適・健康・安心にする 4. 静かさ	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。	【サッシと一体の場合】 防音性能 T-2 (数字が大きいほど遮音性能が高い)		5
LRH2 資源を大切に使いゴミを減らす 2.生産・施工段階における廃棄物の削減 2.2 生産段階(構造用躯体以外の部材)	構造躯体以外の部材の生産・加工段階における廃棄物削減の取組みを評価する。	ISO14001認証取得工場での生産あるいは広域再生利用指定制度を取得している	生産工場がISO14001認証を取得している、又は広域再生利用指定制度を取得しているメーカーの、構造用躯体以外の建材を2箇所使用する。	5

3. 日射調整部材の選択のポイント

3-1 環境共生住宅推進協議会が定める表示項目

環境共生住宅推進協議会では以下の表示項目を策定しています。日射調整部材を選択する際は以下の点を確認してください。

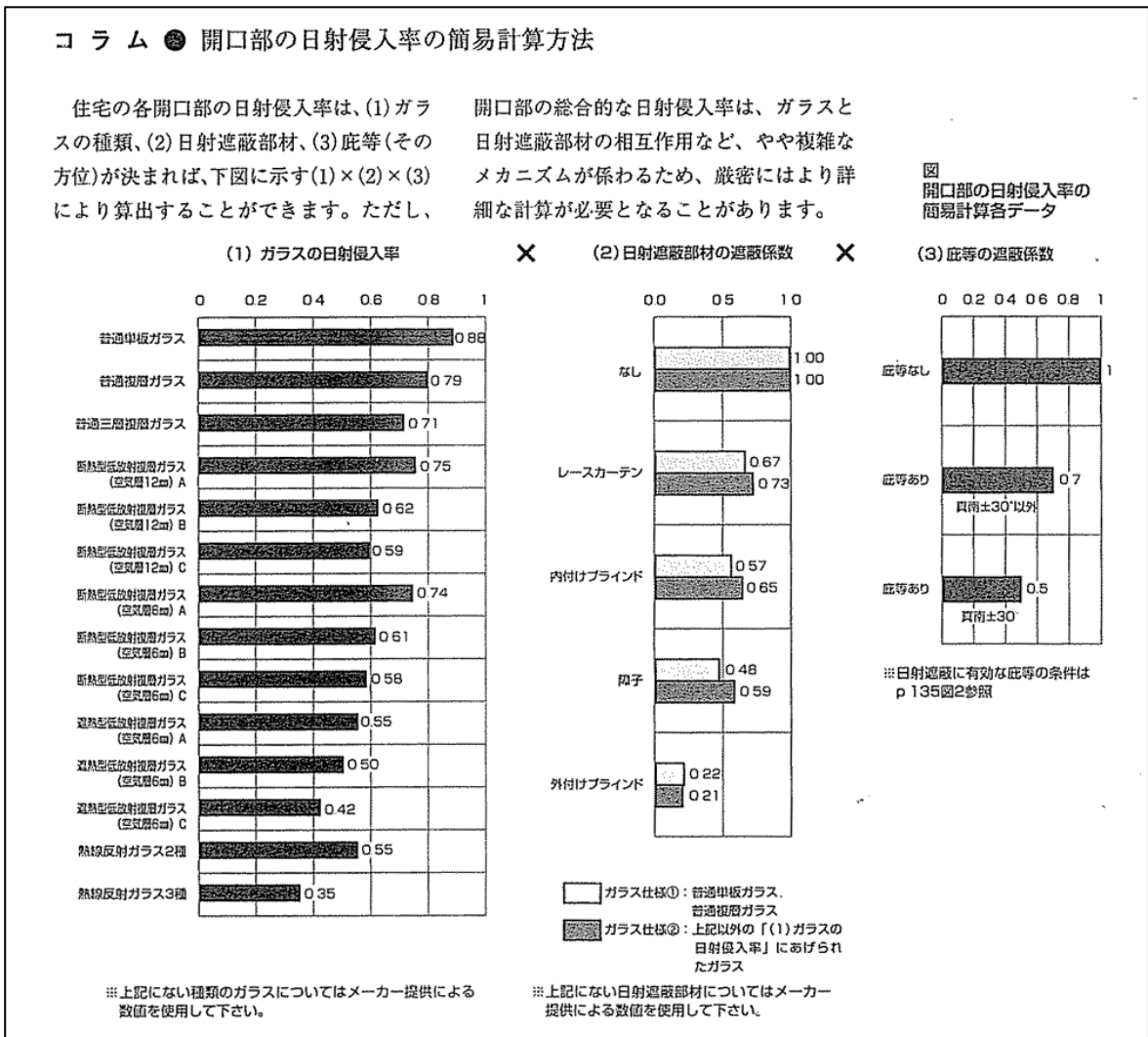
①省エネルギー・温暖化ガス削減

以下の2項目を表示することとしています。

【日射遮蔽性能を明確にしていること。】

適切に日射を遮蔽できると、夏季の冷房負荷を削減することができます。この性能は、日射侵入率で確認します。日射侵入率は炎天下に何も遮蔽するものがない場合に室内に侵入する日射を「1」とし、どのくらい日射を遮ることができるか示す値です。「1」より小さい数字で表示され、数値が小さいほど日射が侵入しないことを表します。

値は、実測や、「自立循環型住宅の設計ガイドライン」(IBEC 発行)による計算方法等を用いて算出します。



出典:「自立循環型住宅の設計ガイドライン」(IBEC 発行)

【日射調整機能を確認していること。】

日射調整機能とは夏季には適切に日射を遮ることができ、冬期には適切に取り入れることができる機能のことです。日射の調整機能を確認していることを確認しましょう。

②廃棄物の発生抑制

以下の2項目のうち、どちらか1項目は表示することとしています。

【再生資源を使用していること。】

日射調整部材に用いられる材料を再生資源にすることで、廃棄物を減らすことができます。アルミやガラス、樹脂等の再生資源を使用している製品を選択しましょう。

【再生可能な材料を使用していること。】

再生資源を使用することの他に、部材を廃棄した後に再生可能な材料であることも廃棄物を削減する取組のひとつです。何十年後かに建物が取り壊された際、建物から取り外し、材料ごとに適切に分離でき、再生が可能な材料であることを確認してください。また再生化のしくみ（「産業廃棄物広域認定制度※」など）が整っていることも確認しましょう。

※豆知識：「産業廃棄物広域認定制度」

現在、製造者が廃棄物になったものを引き取り、再生化への道筋を付けやすくする制度として「産業廃棄物広域認定制度」があります。

この制度は、製品が廃棄物となったものであっても、廃棄物の処理を当該製品の製造、加工、販売等の事業を行うもの（製造時業者）が広域的に行うことにより、当該廃棄物の減量その他の適正な処理が確保されることを目的として、廃棄物処理業を管理する地方公共団体ごとの許可を不要とする特例制度です。

③室内環境の汚染防止**【ホルムアルデヒドについて、告示対象建材の場合は、規制対象外（F☆☆☆☆、大臣認定取得等）であること。】****【クロルピリホス・トルエン・キシレン・エチルベンゼンは不使用であること。】****【厚生労働省が室内濃度指針値を定めた13物質のうち上記の物質を除く8物質について、極力削減するとともに、「使用か不使用」を明記すること。】**

室内側に取り付ける部品には全て表示しています。

ホルムアルデヒドは建築基準法で規制されています。ホルムアルデヒド発散建築材料の場合は、F☆☆☆☆レベルであることを確認します。

クロルピリホスは建築基準法で使用が禁止されています。

その他トルエン、キシレン、エチルベンゼンは揮発性が高く、シックハウスの原因物質として特に注意が必要であることから、これらを使用していないことを確認してください。使用していないことは、MSDS（製品安全情報シート）の「組成・成分情報」に上記物質名の記載がないことで確認できます。ただし、重量の1%未満の範囲で使用している場合は、MSDSに記載義務がありませんので、ここでは不使用として扱っています。

その他、テトラデカン、スチレン、フタル酸ジ-n-ブチル、フタル酸ジ-2-エチルヘキシル、ダイアジノン、パラジクロロベンゼン、フェノブカルブについても、使用・不使用を確認してください。

なお、ブラインド内蔵サッシは、ガスケット部分に添加物として、フタル酸ジ-n-ブチルが微量含まれています。

3-2 情報提供事業者の自主的な情報公開項目

上記の項目のほかに、環境に配慮している取組みとして、情報提供事業者が自主的に情報を公開している項目もあります。あわせて選択の視点としてください。

● 生活アメニティーの向上

①維持管理が容易であること

取り付け取り外しの容易性、交換の容易性について確認します。

②断熱の機能があること

日射調整部材は、断熱性能を主眼に開発しているわけではありませんが、多少なりとも断熱性に寄与する製品もありますので、どの程度の断熱性能があるかを確認しましょう。

③通風・換気性能に配慮していること

日射を調整するばかりでなく、住宅の通風・換気性能へ配慮することも大切です。

● 環境負荷の低減

④製造時の廃棄物を削減していること

製造時に端材などの副産物が発生した場合、そのまま原料として再利用する、あるいは工場内で使用する梱包材は通い箱など複数回利用できるものにするなど、工場内で発生する廃棄物を削減する取り組みもあります。

⑤梱包材を削減していること

梱包材料をできるだけ使わないように角だけ梱包したり、リサイクルしやすくするために材料をすべてダンボールに統一したりするなど、メーカーはすぐに廃棄される運命にある梱包材を削減する努力を進めています。施工現場でのごみを減らすためにも、省梱包の製品を選択しましょう。

3-3 その他確認したいポイント

その他、以下に示すような環境関連の情報を確認して選択に役立ててください。

⑥環境関連の取得済み適合規格

●ISO14001 の取得の有無

ISO14001とは、国際標準化機構(ISO)が定めるISO14000s(シリーズ)『環境マネジメントシステム規格』のうちの中核となる規格で、環境マネジメントシステム(EMS)をどのように構築すればよいかを定めたものです。組織の活動、製品・サービスによる、又は間接的に与える著しい環境影響や環境リスクを低減し、発生を予防するための行動を継続的に改善できている場合に取得することができます。

●BL-bs部品か否か

(財)ベターリビングでは、認定するBL部品のうち、次の1～5のような社会的要請への対応を先導するような特長を有する住宅部品を「BL-bs部品」(BL-bs:Better Living for better

society)として認定しています。「環境の保全に寄与する特長」に関する基準の策定には環境共生住宅推進協議会も参加しています。

- 1.環境の保全に寄与する特長
- 2.社会の資産としての住宅ストックの形成・活用に寄与する特長
- 3.高齢者・障害者を含む誰もが安全かつ快適な生活を送ることができる社会の実現に寄与する特長
- 4.防犯性の向上に寄与する特長
- 5.その他より良い社会の実現に資する特長

⑦仕様

サイズや数量などの仕様

⑧主たる構成材料

製品を構成する主たる材料や、構成材料からリサイクルのしやすさなどを記載しています。選択の際の判断の参考にしてください。

⑨MSDSの有無

MSDS (Material Safety Data Sheet) とは、化学物質及びそれらを含有する製品（指定化学物質等）の物理化学的性状、危険有害性、取扱上の注意点などについて情報を記載した化学物質等安全データシートのことです。PRTR 法（「化学物質監視促進法」）において政令で指定された特定化学物質等を取り扱う事業者（指定化学物質等取扱業者）は、指定化学物質を他の事業者に譲渡・提供するときには、相手方にMSDSの提供が義務付けられています。

従って、PRTR法に定める特定化学物質を含む建材は、MSDSを原則として作成していますので、メーカーに確認して取り寄せることができます。ただし例外的に提供しなくてもよい製品として①から⑤まであります。

- ① 対象化学物質の含有率が1%未満(特定第一種指定化学物質の場合は 0.1%未満)の製品＝含有率が少ないもの
- ② 固形物(粉状や粒状のものを除く)＝金属板・管など
- ③ 密封された状態で使用される製品＝乾電池など
- ④ 一般消費者用の製品＝家庭用洗剤・殺虫剤など
- ⑤ 再製資源＝金属くず・空き缶など

⑩製品価格

最も気になる情報のひとつです。基本的に定価が記載されていますので、参考にしてください。詳しくは各社のHPをご確認ください。