

環境評価システムについて

Ver.2009-001-01

グリーンビルディング

- 地球環境への負荷を出来るだけ少なく、使う人に優しく、建築・都市計画を進めていくことがグリーンビルディング(グリーン建築)です。
- グリーンビルディングは、省エネ、耐震性、バリアフリーなど初歩的な性能のことだけではなくむしろサステナビリティ(持続可能な)の推進、環境保全の視点に立っています。再生した鉄骨、木材などリサイクル素材、ナチュラルな素材を使用する等で、環境的には太陽電池や効果的な断熱材、暖冷房装置、水の使用が少ないトイレ、**自然光を光源として利用**するなど最新のエコテクノロジーをフルに活用しているビルのことです。
- また、グリーンビルディングは、新築のビルだけでなく100年前に建てられたビルをグリーンビルディングにリノベートした例もあります。

グリーンビルディングのポイント

- 省エネルギーの活用.....電力、電灯、石油、ガスなどの省エネ設計、
- 創エネ(自然エネルギー活用)...太陽光や風力の光や熱への転換利用、ゴミ活用
- 断熱や風通しで冷暖房の最小化...サッシやガラスの断熱、間仕切りの最小化など
- 健康配慮.....無添加素材、自然素材の利用、湿気やCO2のセンサーの設置
- 水の有効利用.....省水便器、雨水や中水の利用、生態系への配慮.....屋上庭園、外装のミラー不利用
- 景観配慮.....植採や緑地の確保、周辺環境とのバランス考慮、リサイクル資材の活用.....建材、内装材、外装材

(社)日本建築学会では
グリーンビルディングとは地域および地球レベルでの生態系の収容力を維持する範囲内で、

- 建築のライフサイクルを通しての省エネルギー・省資源・リサイクル・有害物質排出抑制
- その地域の気候・伝統・文化および周辺環境と調和する
- 将来にわたって人間の生活の質を適度に維持あるいは向上させていくことができる建築と定義しています。

各国の制度

- 建築物の性能と持続可能性を査定する制度として、アメリカではLEED、日本ではCASBEEという認証基準があります(英国はBREEAM、カナダではGBtool)。

USGBC・LEEDについて

LEEDは、全米グリーンビルディング評議会 (USGBC) が容認したプログラムで、新規の商業計画において建物と敷地の環境性能を評価する格付制度です。建物の評価を、維持可能な敷地、水効率、エネルギー、資源と大気、材料と資源、屋内環境品質の5つの部門で行うもので、満点は69点です。LEEDに認証されるには最低でも26点が必要です。33点で銀に認証され、39点で金、52点以上ではプラチナという最も高い格付を得ることができます。既にアメリカではグリーンビルディングへの取り組みが進んでいます。

LEEDとSOLATUBE

- 認証の基準は以下の6つの項目に分かれており、
 1. 敷地の持続可能性 (14ポイント)
 2. 水効率 (5ポイント)
 3. エネルギー (17ポイント-10ポイント)
 4. 資材・資源 (13ポイント-1ポイント)
 5. 屋内環境基準 (15ポイント-3ポイント)
 6. 革新性と設計プロセス (5ポイント-2ポイント)
- SOLATUBEは69ポイントのうち、青字の16ポイントに貢献することが可能です。

CASBEEについて

英語: Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency

日本語: 建築環境総合性能評価システム (下線部:2009.04.01変更)

日本のCASBEEは、国土交通省住宅局の支援で日本サステナブル・ビルディング・コンソシアム(JSBC)が主体となって運営しています。

CASBEEの評価は、

- 建築物のライフサイクルを通じた評価ができること
- 「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
- 「環境効率」の考え方をうけ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ています。

ランキングでは、「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段階の格付けが与えられます。

Sランクというのは建材の種類も含めて徹底的に自然を利用していることを表すもので、普通の省エネビル程度ではなかなかSにはランクされません。

CASBEE年度別認定数

年度	認定数 (Sランク)	累計
2005年	7件 (6件)	
2006年	9件 (5件)	16件 (11件)
2007年	7件 (5件)	23件 (16件)
2008年	20件 (8件)	43件 (24件)
2009年6月現在	4件 (1件)	47件 (25件)

CASBEE都道府県別認定数

都道府県	認定数	都道府県	認定数
宮城県	1件	愛知県	4件
東京都	12件	岐阜県	2件
神奈川県	6件	大阪府	4件
千葉県	5件	京都府	4件
埼玉県	4件	滋賀県	2件
静岡県	1件	福岡県	5件

その他、各自治体によるCASBEEの活用も行われています。詳細はCASBEEのサイトをご覧ください。

ENERGY STARについて

(エナジースター・エネルギースター)



1992年にEPA(米環境保護庁)が開始したエネルギー効率の国際な環境ラベリング制度。

日本では経済産業省が運営している。開始当初は、コンピュータ本体とモニタのみが対象だったが、その後対象製品カテゴリーが拡大し、家庭用・業務用電気・電子機器を中心に、一般住宅、オフィスビル、病院、スーパーマーケット等の建物も対象となっている。

ソーラチューブの対象製品は次の通りです。

160DS・290DS・750DS

LEED Points - Community College of Southern Nevada

- Local Materials (LEED 2.1)
- Daylighting Point
- Energy Performance
- Recycled Content (pre 2007)
- Controllability of Systems



Caldwell Toyota (Conway, AR) LEED Gold



Qualcomm Bldg. W (San Diego, CA) LEED Gold



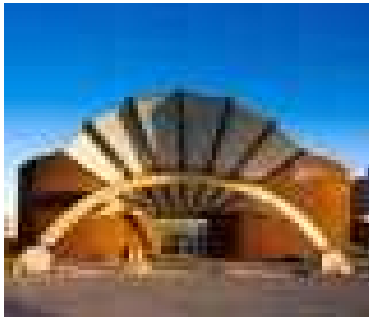
McDonald's Prototype (Chicago, IL) LEED Silver



First Mesa School (Polacca, AZ) LEED Certified



Gaia Napa Valley (American Canyon, CA) LEED Gold



参考にさせていただいたWEBサイト

- NY Green Fashion (<http://www.nygreenfashion.com/>)
- Wikipedia・Wikipedia日本語版
- US GREEN BUILDING COUNCIL
- (財)建築環境・省エネルギー機構