

資料7. グリーンビルディング評価制度

【制度名】 LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) ¹

【管轄組織】 USGBC (米国グリーンビルディング協議会)

18,403 の団体 (民間企業、政府機関、非営利団体など) からなる NPO 組織で、その構成団体は 2000 年から 4 倍以上に増加している。

【概要】 ビル等の各建築物が環境改善にどのように貢献しているかの指標を明確にし、それに基づく対象建築物の点数による評価を行う。

<指標の例>

省エネ対策
飲料水の使用量削減
代替エネルギーの導入
建築材料の有効利用
室内環境の品質改善 (快適性) 等

【背景】 米国において、ビルの環境負荷が相当な割合を占めるため、建築物の環境負荷低減が課題となっている。

<商業・住居用ビルの米国総消費量に占める割合>

電力消費量 72%
エネルギー消費量 38.9%
CO2 排出量 38%
原料消費量 40% (年 30 億トン)
廃棄物排出量 30% (年 136 百万トン)
飲料水消費量 13.6% (年 15 兆ガロン)

そのため、各建築物の環境面でのマイナス要因を縮小する取組に対して、評価・公表することで、省エネ対策の普及を目指し、かつ、評価されたビルの経済的効果や、ビルで働く人や、地域住民の利益にも貢献することを狙い、認定制度を開始した。

【期待される効果】

①環境面

- ・ エコシステムと生物多様性を向上および保護
- ・ 大気、水の質の向上
- ・ 廃棄物の削減
- ・ 天然資源の保全

¹ 'Green Building Research', USGBC HP (<http://www.usgbc.org/DisplayPage.aspx?CMSPageID=1718>).

② 経済面

- ・ 経営コストの削減
- ・ 資産価値と収益の向上
- ・ 社員の生産性・満足性の向上
- ・ ライフサイクル経済パフォーマンスの最大限の向上

③健康・コミュニティ面

- ・ 空気、熱、音環境の向上
- ・ 居住者（賃借人）の快適性および健康の向上
- ・ 地元のインフラへの負担を最小化
- ・ 全般的な生活の質への貢献

【種類】

規格の名称	対象	開始年
LEED-New Construction	商業・工業用ビル、高層住居ビルの新築・主要改築・増築	2000
LEED-Existing Buildings	既存のビル	2004
LEED-Commercial Interiors	テナントによって付けられた商業ビルのインテリア	2004
LEED-Core and Shell	構造と設備（全建物からテナント取付物を除いた箇所）	2006
LEED-Homes	住宅	2007
LEED-Schools	K-12 の学校の 新築・主要改築	2007
LEED-neighborhood Development	都市宅地開発	試験段階
LEED-Retail	小売店	試験段階
LEED-Healthcare	健康管理に関する施設	試験段階

【指標】(例)

<LEED-New Construction>Version 2.2 (2006年1月～)

【グリーン化の格付け】

26～32 ポイント	認証
33～38 ポイント	シルバー
39～51 ポイント	ゴールド
52～69 ポイント	プラチナ

【認証の基準】6つの基本分野

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
④	原料・資源	13 ポイント
⑤	屋内環境基準	15 ポイント
⑥	革新性と設計プロセス	5 ポイント
	計(満点)	69 ポイント

【認証ポイント内訳】

	Credit		Point	
①	必須	建設における汚染防止計画	0	
	1	建設予定地の選択	1	
	2	開発密度とコミュニティとの連結	1	
	3	利用されなくなった産業設備の再開発	1	
	4.1	代替交通機関の利 用可能性	公共交通へのアクセス	1
	4.2		自転車駐輪場・更衣室	1
	4.3		低排出および低燃費の乗物	1
	4.4		駐車場受入れ容量	1
	5.1	当該地の平静	動植物の生息地の保護・復元	1
	5.2		オープンスペースの最大化	1
	6.1	雨水流管理	量のコントロール	1
	6.2		質のコントロール	1
	7.1	ヒートアイランド 緩和	屋根以外	1
	7.2		屋根	1
8	光害の軽減		1	
②	1.1	水効率の良いラン ドスケープ	50%に削減	1
	1.2		飲用および灌漑用に使用しない	1
	2	革新的排水技術		1
	3.1	水使用量の削減	20%	1
	3.2		30%	1
③	必須	基礎的試運転	0	

	必須	最低エネルギーパフォーマンス		0
	必須	基本的な冷却管理		0
	1.1	エネルギーパフォーマンスの最大限の向上	10.5%	1
	1.2		14%	2
	1.3		17.5%	3
	1.4		21%	4
	1.5		24.5%	5
	1.6		28%	6
	1.7		31.5%	7
	1.8		35%	8
	1.9		38.5%	9
	1.10		42%	10
	2.1	オンサイト再生可能エネルギー	2.5%	1
	2.2		7.5%	1
	2.3		12.5%	1
	3	試運転の向上		1
	4	冷却管理の向上		1
	5	測定と検証		1
	6	グリーン電力		1
④	必須	再生利用可能なものの保管と収集		0
	1.1	建物の再利用	既存の壁・床・天井の75%の再利用	1
	1.2		既存の壁・床・天井の90%の再利用	1
	1.3		構造に関係ないインテリアの50%の再利用	1
	2.1	建設廃材の管理	廃棄の50%をのぞく	1
	2.2		廃棄の75%をのぞく	1
	3.1	原料の再利用	5%の回収および修復した原料	1
	3.2		10%の回収および修復した原料	1
	4.1	リサイクル内容	10%（使用済み+1/2 使用前）	1
	4.2		20%（使用済み+1/2 使用前）	1
	5.1	地元の原料の使用	10%採掘、加工、製造	10%
	5.2		20%採掘、加工、製造	20%
	6	再生可能原材料		1
	7	認定された木材		1
⑤	必須	最低限の屋内空気の質		0
	必須	たばこの煙の管理		0

	1	外への空気の創出モニタリング		1
	2	換気の増加		1
	3.1	建設時の屋内空気質の管理計画（建設中）		1
	3.2	建設時の屋内空気質の管理計画（入居前）		1
	4.1	低排出資源	接着剤・密封剤	1
	4.2		塗料・被覆物（塗）	1
	4.3		カーペットシステム	1
	4.4		木とアグリ繊維の複合商品	1
	5	室内科学および汚染物質源管理		1
	6.1	システムの可制御性	光	1
	6.2		熱的快適性	1
	7.1	熱的快適性	デザイン	1
	7.2		懸賞	1
	8.1	日中の光と眺望	スペースの 75%の採光確保	1
	8.2		スペースの 90%からの眺望	1
⑥	1.1	革新的デザイン	特別なタイトルを授与	1
	1.2		特別なタイトルを授与	1
	1.3		特別なタイトルを授与	1
	1.4		特別なタイトルを授与	1
	2	LEED 公認の専門家		1

<LEED-Existing Buildings> Operations & Maintenance (2008年9月～)

【グリーン化の格付け】

34～42 ポイント	認証
43～50 ポイント	シルバー
51～67 ポイント	ゴールド
68～92 ポイント	プラチナ

【認証の基準】6つの基本分野

①	敷地の持続可能性	12 ポイント
②	水効率	10 ポイント
③	エネルギー	30 ポイント
④	原料・資源	14 ポイント
⑤	屋内環境基準	19 ポイント
⑥	革新性と設計プロセス	7 ポイント
	計（満点）	92 ポイント

<LEED-Commercial Interiors>

【グリーン化の格付け】

21～26 ポイント	認証
27～31 ポイント	シルバー
32～41 ポイント	ゴールド
42～57 ポイント	プラチナ

【認証の基準】6つの基本分野

①	敷地の持続可能性	7 ポイント
②	水効率	2 ポイント
③	エネルギー	12 ポイント
④	原料・資源	14 ポイント
⑤	屋内環境基準	17 ポイント
⑥	革新性と設計プロセス	5 ポイント
	計 (満点)	57 ポイント

【実績】(2009年1月現在)²

適用範囲は、50州(U.S.A.)と91カ国。

登録済みのプロジェクト件数および認定取得プロジェクト件数

	登録済みプロジェクト	認定取得プロジェクト
New Construction	10,529	1,434
Existing Buildings	2,272	120
Commercial Interiors	1,866	402
Core& Shell	2,323	135
Schools	631	2

教育と認定

- ・ LEED ワークショップ参加者 92,078 人
- ・ LEED 公認の専門家 77,434 人

² Green Building by the Numbers(USGBC, February 2009)
(www.usgbc.org/ShowFile.aspx?DocumentID=3340).