

Topic 89 LEED ファミリーと評価項目

こんにちは、村上です。

今回のトピックは、米国の建物環境性能評価ツールである LEED ファミリーの紹介と、新築建物と既存建物とで LEED 評価項目を比較してみます。

1. LEED ファミリー

LEED の評価システム(rating system)は、新築建物&主要な改修、既存建物、商業ビル内装、躯体と共用部、住宅、近隣との開発、の 6 種類をコアとして図-1 に示すものがある。これらの基準は LEED ファミリーと呼ばれる (ISO ファミリーのように)。

なお、新築&改修時には、建物用途に応じた評価システムで審査を受けるが、所定の認証期間が切れ、継続のための審査は物件用途に関係なく“既存”の評価システムで受ける。

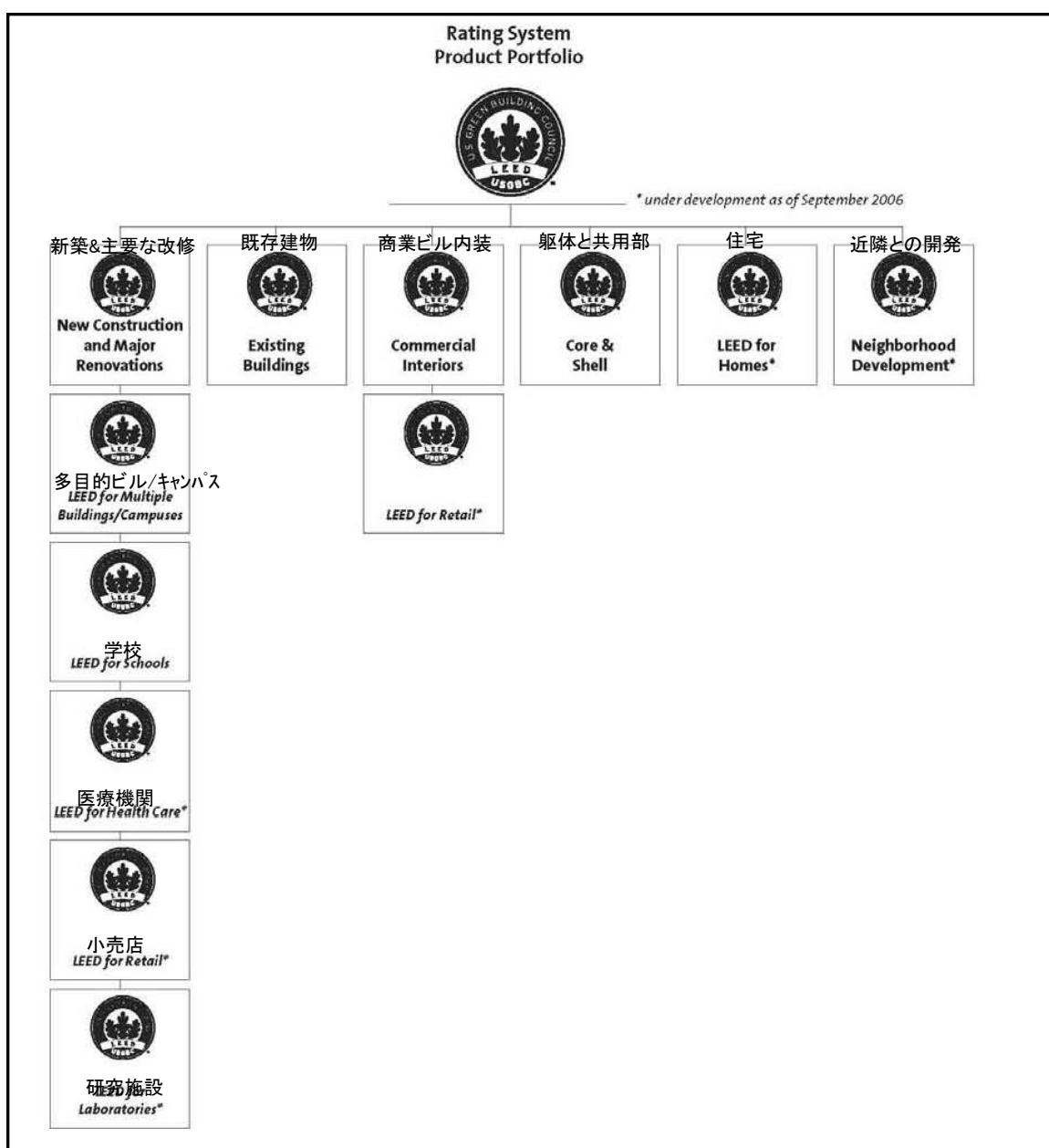


図-1 LEED ファミリー(出典(1)に加筆)

2. 評価項目

どの評価システムも、大枠の項目は共通しており、次の6つからなる。1.持続可能なサイト、2.効率的な水利用、3.エネルギーと大気、4.建材と資源、5.室内空気環境、6.新技術と設計プロセス。しかし、評価項目によって大枠項目内の詳細項目と、配点、総得点数が異なる。

「3.エネルギーと大気」の詳細項目に関して、**新築建物&改修(NC&R)**と**既存建物(EB)**とで比較してみる。表-1に各詳細項目を示す。

表-1 “新築建物&改修”と既存建物“両基準の詳細項目比較

	新築建物&改修 (Max 17 点)		既存建物 (Max 23 点)	
必須項目 1	基本的な建物設備試運転		既存ビルにおける建物設備試運転	
必須項目 2	最低限度のエネルギー性能		最低限度のエネルギー性能 Energy Star Rating*1 60	
必須項目 3	基本的な冷媒管理		オゾン層保護	
中項目	詳細項目			得点
Credit 1	エネルギー性能の最適化			
	新築 (改善割合: ASHRAE/IESA*2基準比)	改修 (同左)		
	10.5%	3.5%	Energy Star Rating 63	1
	14%	7%	Energy Star Rating 67	2
	17.5%	10.5%	Energy Star Rating 71	3
	21%	14%	Energy Star Rating 75	4
	24.5%	17.5%	Energy Star Rating 79	5
	28%	21%	Energy Star Rating 83	6
	31.5%	24.5%	Energy Star Rating 87	7
	35%	28%	Energy Star Rating 91	8
	38.5%	31.5%	Energy Star Rating 95	9
	42%	35%	Energy Star Rating 99	10
Credit 2	再生可能エネルギー(RE)			
Credit 2.1	サイトにおける RE 2.5%		サイト 3% サイト外 15%	1
Credit 2.2	サイトにおける RE 7.5%		サイト 6% サイト外 30%	2
Credit 2.3	サイトにおける RE 12.5%		サイト 9% サイト外 45%	3
Credit 2.4			サイト 12% サイト外 60%	4
Credit 3	高度な建物設備試運転			1
Credit 3.1			運用と管理:職員教育	1
Credit 3.2			運用と管理:建物設備管理	1
Credit 3.4			運用と管理:建物設備モニタリング	1
Credit 4	高度な冷媒管理			追加的なオゾン層保護
Credit 5	測定と検証			1
Credit 5.1			測定の強化(所定の 4 項目実施)	1
Credit 5.2			測定の強化(所定の 8 項目実施)	2
Credit 5.3			測定の強化(所定の 12 項目実施)	3
Credit 5.4			排出量削減量の報告	1
Credit 6	グリーン電力購入			GB 化の経済的(運用費用への)影響の文書化
				1

*1: U.S.EPA が実施する建物のエネルギー効率性を評価するシステム。なお、Energy Star は 1992 年に U.S.EPA により始められ、現在は U.S.EPA と U.S.DOE (Department of Energy) が共催する、エネルギー効率の良い製品と取り組みを推進する活動(主にラベリング。詳細は出典(2)参照)で、世界7カ国・地域に広がる。日本でも(財)省エネルギーセンターが「国際エネルギースタープログラム」として行っている(米国に比べ、対象品目は少ない)⁽³⁾。

*2: ASHRAE; American Society of Heating, Refrigerating, and Air-Conditioning Engineers, IESA; Illuminating Energy Society of North America

各大項目には、評価対象となる詳細項目の前に、最低限クリアすべき項目がある(必須項目(prerequisite))。「エネルギーと大気」の必須事項は、要求される質とレベルは異なるが NC&R、EB ともに共通で、“基本的な設備の試運転”と“最低限度のエネルギー性能”と“最低限の冷媒管理”である。これらをクリアしていなければ、土俵に上がらせてもらえないというレベルであろう。

大項目はさらに、中項目に分類される。「エネルギーと大気」の場合、表-1 中 Credit1~6 で表される部分である。Credit1 はエネルギー効率化に関する項目、Credit2 は再生可能エネルギーの活用、Credit3 は建物運用と管理、Credit4 はオゾン層保護、Credit5 は電気や水使用量の測定、Credit6 はグリーン電力/費用検証、を評価対象とする。

詳細項目は、建物状況や諸条件によって NC&R と EB ごとに設定されており、新築建物も既存建物も同じものさしで測るということはない。また、2007 年 6 月 26 以降に登録されたプロジェクトは、「エネルギーと大気」に関して NC&R も EB も Credit1(エネルギー性能の最適化)で最低 2 点獲得することが求められているが、これ以外には、どの詳細項目を評価対象とするかは選ぶことができる。つまり、目指す認証レベルとプロジェクトの特性によって、どの詳細項目に力を注ぐか**被評価者側が選ぶ**ことができる。さらに、Energy Star のエネルギー性能評価システムを取り入れるなど、**既存の外部システムも活用**している。このように(下線ゴシック部)、何かと合理的にできているように感じた。

長くなりましたので、ブラウンフィールド活用事例は次回紹介します。

出典

- (1) <http://www.usgbc.org/ShowFile.aspx?DocumentID=913> (2008/Oct/28)
- (2) http://www.energystar.gov/index.cfm?c=about.ab_history (2008/Oct/28)
- (3) <http://www.eccj.or.jp/ene-star/prog/point.html> (2008/Oct/28)

(村上の独り言)

ふらふらと当ても無く歩きまわるのに良い季節になりました。最近、近所を散歩していて気になることがあります。

我が家はとても庶民的な地区(地区 A と呼ぶ)にあります。10 分程歩くと都内有数の高級住宅地(地区 B と呼ぶ)に入ります。本当の高級住宅が建ち並ぶエリアにたどり着くには、さらに 20 分ほど歩かなければならないのですが、とりあえず地区 A と B は隣接しています。そのため、我が家から 5 分も歩くと、まだ地区 A 内なのに、地区 B を冠した名称の建物が目に付くようになります。さらに、地区 B と隣りあう C 市にも地区 B の名の付く建物がたくさんあります。

それら、地区 A 及び C 市にある地区 B の名前を持つ建物たちに、“ここは地区 B じゃない！”とつつこみを入れながら歩くのが、ひそかな楽しみです(暗い?)。

高級住宅地である地区 B の名を建物名称に取り入れることは、実際には地区 B に建っていないでも賃料に有利に働くなどして、不動産の価値を構成する要素の一つとなっているのでしょうか？

(上記文章から、A、B、C の地名がわかる方いますか？簡単すぎ?)

バックナンバーはこちらからどうぞ！

「ERS のグリーンビルサイト」: <http://www.brown-green.com/>



イー・アール・エスはチーム・マイナス 6%に参加し

ています。