



セミナーを聞いていただく目的？

- ◎ LEEDの概要は？
- 建物評価方法ということは知っているが、もう少し詳細は？
- △ 各社の物件・製品・サービスに対する潜在的な影響は？
- △ LEEDが(日本で)どのように展開していくのか？

実際にLEEDの認定を取る手続きは？

LEEDの専門家を目指すポイントか？

LEED認定を受けた事例は？ ⇒ JFMA調査団の発表

セミナーに際して

- **インテルのアジア地区にある施設のLEED認定を進めている経験から**
 - インテルはトランジスター当たりの消費電力を過去30年で約100万分の1以下に低減
 - 消費電力を増やすことなくより高い性能を実現 > 環境負荷を軽減できる製品を提供
 - インテルの製品は環境に配慮した製造プロセス、生産施設やオフィスから生まれている
- **日本にいるLEED-APとして**
- **オフィスマーケット(三幸エステート様)の特集記事から**
- **USGBC提供の資料をなるべくそのままで利用+日本語の解説ページ**
 - 講演にあわせて約60ページにまとめたスライドで
 - オリジナルコピーはUSGBCサイトから誰でも利用可能、膨大な情報が参照可能
 - 日々更新される情報をできるだけ盛り込んで
 - 日本語で追加しているページはまとめ・解説・意見

セミナー内容のまとめ

- **LEED: 環境対応(グリーンビルディング)の評価システム**
 - The LEED® (Leadership in Energy and Environmental Design) Green Building Rating System is the nationally accepted benchmark for the design, construction, and operation of high performance green buildings.
- **USGBC: LEEDを開発した団体**
 - The U.S. Green Building Council (USGBC) is a 501(c)(3) non profit composed of leaders from every sector of the building industry working to promote buildings and communities that are environmentally responsible, profitable and healthy places to live and work.
- **米国で開発されて爆発的に普及、世界へ展開も**
- **民間主導で常に進化、マーケット全体を変えていく大きな目標**
- **評価の対象は各種建物と建物を通じての人々の活動**
- **評価の方法は必須項目の達成と任意で選べる加点ポイントで4段階で**
- **開発体制と仕組み、ボランティア、行政の率先が発展を可能に**
- **日本への影響、日本でLEEDを進める課題があるとするれば？**

講演内容まとめ
➡ LEEDを取り巻く米国の状況など
5-8
どうしてグリーンビルディングが必要？
LEEDとは何か？
実際の評価項目は？
LEED認定を取るための手順は？
実績は？ 見通しは？
USGBCとは？ LEED-APとは？
歴史、今後のプランは？
日本でのLEEDは？
まとめ
Q&A
補足

京都議定書から離脱した米国だが、

911都市の市長が京都議定書の目標を支持
 911 mayors from the 50 states, the District of Columbia and Puerto Rico, representing a total population of over 81,846,188 citizens.

シアトル市長の呼びかけ
 京都議定書の合意が141ヶ国で法律になる2005年2月16日141以上の米国の都市で賛同する意思を示そう。

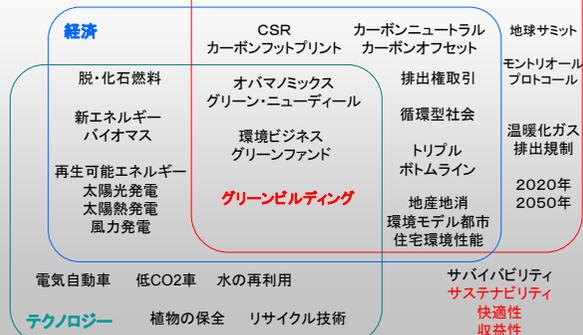
ボトムアップの動きがLEED普及を後押ししている

<http://usmayors.org/climateprotection/agreement.htm>

グリーンビルディングを取り巻く米国の環境

背景 気候変動・資源枯渇
水・エネルギー 危機・紛争

ポスト京都議定書 COP15 規制・目標



最近のLEED関連のNewsから

- **借入収縮はグリーンビルディングの動きを妨げない(75%の不動産関係者)、今後3年間計画、建設するビルでLEED認定を予定(83%の不動産関係者)**
 - According to Turner Construction Company's "Green Building Barometer," 75% of commercial real estate executives - including developers, rental building owners, brokers, architects, engineers and others - say the credit crunch will not discourage them from building green. In fact, 83% said they would be "actively" or "very" likely to seek LEED certification for buildings that are planning to build within the next three years.
- **住宅購入予定者の70%がグリーンホームを前向きに検討。(中間所得層にも拡大)**
 - 70% of homebuyers see more or much more interest in a green home over conventional homes in a down housing market, according to McGraw-Hill Construction's 2008 SmartMarket Report, "The Green Home Connection." That number is 25% for those earning less than \$50,000 a year, showing the growing access to green buildings for all members of our society. In fact, 50% of respondents who bought green homes in 2008 plan to increase sustainable investments in 2009.
- **80%以上のビルオーナーがグリーン化に投資、45%がサステナビリティ関連の投資を増やす予定**
 - More than 80% of commercial building owners have allocated funds to green initiatives this year, according to "2008 Green Survey: Existing Buildings," a survey jointly funded by Invision Media's Real Estate Forum and Globalst.com, the Building Owners and Managers Association (BOMA) International and the U.S. Green Building Council (USGBC). Some 45% plan to increase sustainable investments in 2009.
- **60%のビルオーナーがテナントと協同して昨年比で49.4%増のスペースでグリーン化を進める教育プログラムを提供**
 - That same study showed that 60% of commercial building owners offer education programs to assist tenants in implementing green programs in their space, up 49.4% from last year, illustrating a growing understanding of the importance of environmental awareness among employees and customers in addition to the use of green materials and systems.
- **LEED認定のプロジェクトは百億ドル以上のグリーンマテリアル普及に繋がる2020年には一千億ドル規模になり経済復興に貢献する**
 - LEED-certified projects are directly tied to more than \$10 billion of green materials, according to a Greener World Media study on green building. That could reach more than \$100 billion by 2020, contributing to a vibrant industry that could create an economic recovery.
- **10年間に一千億ドル、200万人の新しい雇用創出、既存ビルの改修、新エネルギーの開発**
 - The Center for American Progress and the Political Economy Research Institute at the University of Massachusetts Amherst, in a September 2008 study, found that a national green economic recovery program investing \$100 billion over 10 years in oak infrastructure trends would create 2 million new jobs. The investments would include retrofitting existing buildings to improve energy efficiency and investing in wind power, solar power and next-generation biofuels.

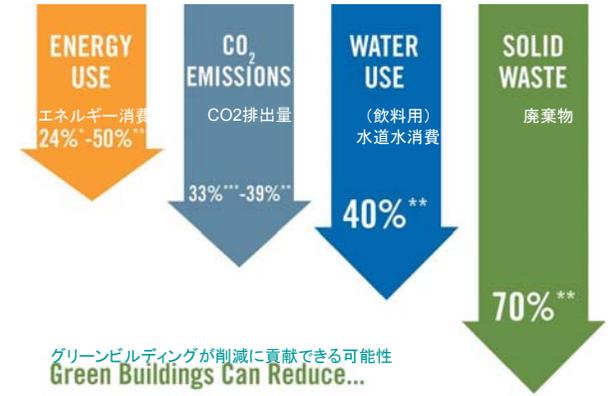
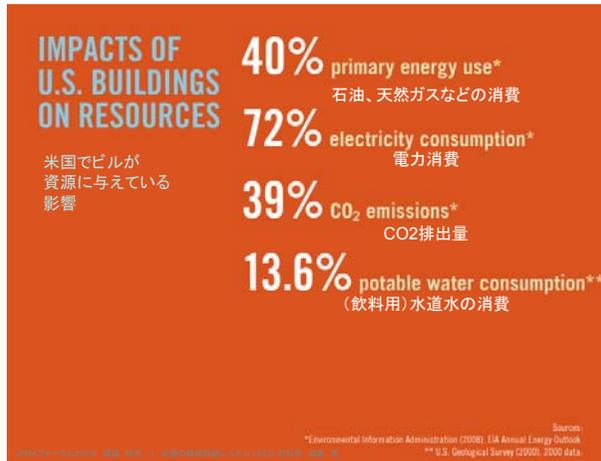
講演内容まとめ

講演内容まとめ
➡ LEEDを取り巻く米国の状況など
8-10
どうしてグリーンビルディングが必要？
LEEDとは何か？
実際の評価項目は？
LEED認定を取るための手順は？
実績は？ 見通しは？
USGBCとは？ LEED-APとは？
歴史、今後のプランは？
日本でのLEEDは？
まとめ
Q&A
補足



WHY BUILD GREEN?

JFMAフォーラム2009 環境 特別 - 1 米国の環境評価システム LEED の科学 濱島 茂 10



* Turner, C. & Frankel, M. (2008). Energy performance of LEED for New Construction buildings. Final report.
** Kats, G. (2002). The Costs and Financial Benefits of Green Building. A Report to California's Sustainable Building Task Force.
*** GSA Public Buildings Service (2008). Assessing green building performance: A post-occupancy evaluation of 12 GSA buildings.

JFMAフォーラム2009 環境 特別 - 1 米国の環境評価システム LEED の科学 濱島 茂 12

Green Building Occupants Are Healthier & More Productive

グリーンビルディングの居住者は健康的で生産的

- In the U.S., people spend, on average, 90% or more of their time indoors* 平均的に90%の時間を室内で過ごす
- Green buildings typically have better indoor air quality and lighting 室内環境と照明環境が優れている
- LEED certified project case studies illustrate 2-16% increased worker and student productivity**
ワーカーや学生の生産性が2-16%向上する

* Source: The Total Exposure Assessment Methodology (TEAM) Study EPA 600/5-87/002. U.S. Environmental Protection Agency, 1987.
** Source: LEED project data, USGBC

JFMAフォーラム2009 環境 特別 - 1 米国の環境評価システム LEED の科学 濱島 茂 13

講演内容まとめ	
LEEDを取り巻く米国の状況など	
どうしてグリーンビルディングが必要?	
→ LEEDとは何か?	10 - 13
実際の評価項目は?	
LEED認定を取るための手順は?	
実績は? 見通しは?	
USGBCとは? LEED-APとは?	
歴史、今後のプランは?	
日本でのLEEDは?	
まとめ	
Q&A	
補足	

JFMAフォーラム2009 環境 特別 - 1 米国の環境評価システム LEED の科学 濱島 茂 14



Leadership in Energy & Environmental Design

© U.S. Green Building Council, 2008

JFMAフォーラム2009 環境 特別 - 1 米国の環境評価システム LEED の科学 濱島 茂



© U.S. Green Building Council, 2008

JFMAフォーラム2009 環境 特別 - 1 米国の環境評価システム LEED の科学 濱島 茂

Leadership in Energy and Environmental Design

A leading-edge system for certifying the greenest performing buildings in the world

LEEDを通じて建物に環境対応性能を栄養成分表示のようにつけていく
ビルの性能及びグリーン化達成状況が分かり、ベンチマーキングが可能で、マーケットのグリーン化が促進できる

© U.S. Green Building Council, 2008

JFMAフォーラム2009 環境 特別 - 1 米国の環境評価システム LEED の科学 濱島 茂

What Is Green Building? グリーンビルディングの構成要素は?



© U.S. Green Building Council, 2008

JFMAフォーラム2009 環境 特別 - 1 米国の環境評価システム LEED の科学 濱島 茂

LEED address the complete lifecycle of buildings:



講演内容まとめ
LEEDを取り巻く米国の状況など
どうしてグリーンビルディングが必要?
LEEDとは何か?
→ 実際の評価項目は?
LEED認定を取るための手順は?
実績は? 見通しは?
USGBCとは? LEED-APとは?
歴史、今後のプランは?
日本でのLEEDは?
まとめ
Q&A
補足

JFMAフォーラム2009 環境 特別-1 米国の環境評価システム LEEDの科学 浦島 茂 20

LEED NC Score Example

LEED® Facts
Bronx Library Center
New York, N.Y.

LEED for New Construction
Certification awarded July 27, 2006

Silver 34*

Sustainable Sites 敷地 7/14
Water Efficiency 水 3/5
Energy & Atmosphere エネルギー 2/17
Materials & Resources マテリアル 7/13
Indoor Environmental Quality 室内空間 9/15
Innovation & Design イノベーション 5/5

*Out of a possible 69 points

http://www.usgbc.com/DisplayPage.aspx?CMSPageID=172

JFMAフォーラム2009 環境 特別-1 米国の環境評価システム LEEDの科学 浦島 茂 21

LEED-NC
Bronx Library Center
LEED® Project # 1412
LEED Version 2 Certification Level: SILVER
7/21/06

69 Points Achieved

敷地 14
水 5
エネルギー 17
マテリアル 13
室内環境 15
イノベーション 5

69 Certified Silver Gold Platinum
26-32 33-38 39-51 52-69

JFMAフォーラム2009 環境 特別-1 米国の環境評価システム LEEDの科学 浦島 茂 22

LEED-NC 評価項目

カテゴリ	P Prereq.	C Credit	評価項目 (デザイン終了後、建設竣工後)
敷地	1	14	建設時の敷地保全、敷地選定、開発密度、地域密着、再開発、交通手段(公共交通手段、自転車、低排出車、駐車場)、自然環境保全、オーブンスペース、雨水コントロール、ヒートアイランド(地上面、屋根)、夜間照明
水	-	5	節水型植栽計画、排水処理、ビル内の節水
エネルギー	3	17	ビルシステム運用検査、省エネルギー管理、冷媒管理、敷地内自然エネルギー、代替エネルギー
マテリアル	1	13	リサイクル材分別用施設、ビルの部分的な再利用、建設時の廃棄物管理、建築部材のリサイクル、地域での部材調達、成長の早い材料、認定済みの木材
室内環境	2	15	換気システム、禁煙コントロール、外気の取入れ量、建築時空調(建設中、入居直前)、低排出材料(接着剤、シール、塗装)、カーペット、木材、自然材料、科学物質、汚染物質、照明コントロール、空調個別コントロール、室内空気の品質保持と継続的な検査、自然光の取入れ、室内からの眺め
イノベーション	-	5	決められた項目を高いレベルで達成したとき、革新的な取り組み、LEED-APの参加
		69	Certified Silver Gold Platinum 26-32 33-38 39-51 52-69

JFMAフォーラム2009 環境 特別-1 米国の環境評価システム LEEDの科学 浦島 茂 23

LEED-EBOM 評価項目

カテゴリ	P Prereq.	C Credit	評価項目 (ビルの仕様だけでなく運用管理も含める)
敷地	-	12	NCなどの認証、外装管理、外構管理、敷地管理、交通手段(自動車通勤以外の割合)、雨水コントロール、ヒートアイランド(地上面、屋根)、夜間照明
水	1	10	節水型配管設備及び水量管理、水量メーター、節水型植栽計画、冷却塔管理
エネルギー	3	30	ビルシステム運用方針・記録、省エネルギー性能管理、冷媒管理、運用管理検査、ビルコントロールシステム、メーターの設置、再生エネルギー(敷地内、敷地外)、代替冷媒管理、排出量レポート
マテリアル	2	14	サステナブルな購買計画方針、廃棄物管理、日常品の購買・リサイクル、電気製品の購買・リサイクル、家具の購買・リサイクル、室内建築改修に伴う購買・リサイクル、照明器具内の水銀量、ビル内で消費される食品の選定、ビルからの廃棄物およびリサイクルの全工程管理
室内環境	3	19	換気換気システム、禁煙コントロール、グリーンクリーニング方針、室内空気の品質保持(基本プラン、換気、換気、室内建築改修時)、居住者の快適性調査、照明コントロール、空調個別コントロール、自然光の取入れ、室内からの眺め、清掃の生産性、清掃用品および機具の選定、ビルエントランス管理、有害な化学物質対策
イノベーション	-	7	決められた項目を高いレベルで達成したとき、革新的な取り組み、LEED-APの参加、5年間の運用コストの提示
		92	Certified Silver Gold Platinum 31-42 43-50 51-67 68-92

JFMAフォーラム2009 環境 特別-1 米国の環境評価システム LEEDの科学 浦島 茂 24

LEED Is Consensus-Based



講演内容まとめ
LEEDを取り巻く米国の状況など
どうしてグリーンビルディングが必要?
LEEDとは何か?
→ 実際の評価項目は?
LEED認定を取るための手順は?
実績は? 見通しは?
USGBCとは? LEED-APとは?
歴史、今後のプランは?
日本でのLEEDは?
まとめ
Q&A
補足

JFMAフォーラム2009 環境 特別-1 米国の環境評価システム LEEDの科学 浦島 茂 26

Steps to LEED Certification



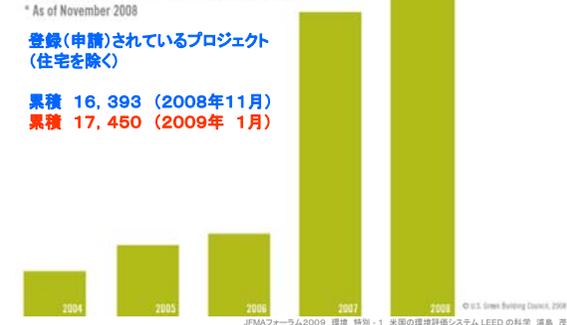
JFMAフォーラム2009 環境 特別-1 米国の環境評価システム LEEDの科学 浦島 茂 27

USGBC has four levels of LEED:



講演内容まとめ
LEEDを取り巻く米国の状況など
どうしてグリーンビルディングが必要?
LEEDとは何か?
実際の評価項目は?
LEED認定を取るための手順は?
実績は? 見通しは? 20-25
USGBCとは? LEED-APとは?
歴史、今後のプランは?
日本でのLEEDIは?
まとめ
Q&A
補足

Commercial LEED Registered Projects (per year)
16,393* Total Currently Registered

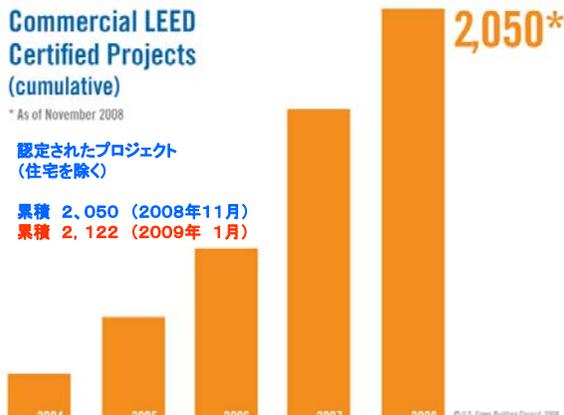


Commercial LEED Certified Projects (cumulative)

* As of November 2008

認定されたプロジェクト (住宅を除く)

累積 2,050 (2008年11月)
累積 2,122 (2009年1月)

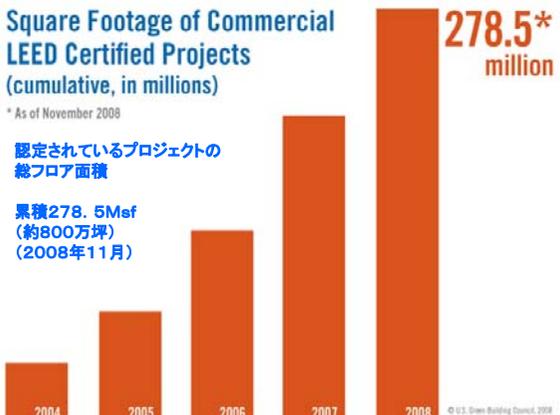


Square Footage of Commercial LEED Certified Projects (cumulative, in millions)

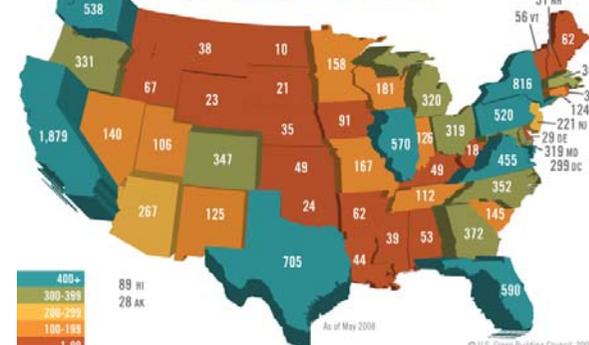
* As of November 2008

認定されているプロジェクトの総フロア面積

累積278.5Msf (約800万坪) (2008年11月)



Commercial LEED Projects by State (Certified & Registered)



Californiaの例

CA.GOV Green California DGS
Sustainable or "green" building
Sustainable or "green" building is the practice of designing, constructing, operating, maintaining, and renovating buildings in ways that conserve natural resources and reduce their impact on climate change.
Through his Green Building Initiative, Governor Schwarzenegger has committed California to leading by example in improving the energy and environmental performance of existing and new state-owned buildings. By implementing sustainable practices in the facilities it owns, leases, rents or maintains, California can cut energy use, conserve resources, and reduce greenhouse gas emissions.
Executive Order S-20-04 calls for reducing electricity consumption in state buildings 20 percent by 2015. Reaching that goal will include a combination of: maximizing the energy efficiency of state buildings; and commissioning and retrofitting facilities to ensure that energy systems are operated as efficiently as possible.
As part of the Green Building Order, California is enforcing the Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) standards set by the U.S. Green Building Council.
The state is pursuing LEED Green Building certification for its major construction and renovation projects.
In addition, the state is seeking LEED Existing Building certification for existing facilities in order to ensure energy efficient building operations and maintenance practices.
California is also encouraging and enabling subcode built with state funds to be resource and energy efficient.

San Franciscoの例

San Francisco Department of Building Inspection
Green Building Ordinance
New Green Building Laws Effective November 3, 2008
On August 4, 2008, Mayor Newsom signed San Francisco's groundbreaking green building ordinance that imposes strict new green building requirements on newly constructed residential and commercial buildings, and renovations to existing buildings. The ordinance specifically requires newly constructed commercial buildings over 5,000 sq ft, all new residential buildings, and renovations to areas over 25,000 sq ft in existing buildings that are undergoing major structural upgrades and mechanical, electrical or plumbing upgrades to be subject to an unprecedented level of green building requirements. For more specific details, please click here for the Green Building Administrative Bulletin, AB-093. read more... (for text of Mayor's press release).
* Free DBI Green Building Training Schedule
The following documents, excerpted from Admin Bulletin 093, are provided for your convenience in documenting compliance with the requirements of Chapter 13C of the San Francisco Building Code.

PERCEIVED BUSINESS BENEFITS TO GREEN

- 8-9%* 運用コスト削減 (operating cost decreases)
- 7.5%* ビル価値の向上 (building value increases)
- 6.6%* 投資回収率の改善 (return on investment improves)
- 3.5%* (貸しビル)の入居率 (occupancy ratio increases)
- 3%** 賃料の増加率 (rent rate increases)

グリーン化による利益

PREDICTIONS IN GROWTH OF GREEN

グリーン化の増加予測

Commercial: By 2010, approximately 10% (~\$23 billion) of construction starts*
2010年には新築の10% (二兆三千億円)

Corporate America: By 2009, 80% of corporate America expected to be engaged in green at least 16% of the time; 20% engaged 60% of the time**
ほとんどの米国企業がグリーン化へ関与

Institutional: Dedication to green health care and educational facilities expected to increase dramatically over the next five years***
医療、教育機関への普及が今後五年間、劇的に

Source:
* McGraw-Hill Construction, Green Building SmartMarket Report, 2008
** McGraw-Hill Construction, Greening of Corporate America SmartMarket Report, 2007
*** McGraw-Hill Construction, Educational Green Building SmartMarket Report, 2007 and Health Care Green Building SmartMarket Report, 2007

Projected Green Building Market Value

グリーンビルディングのマーケット増加予測

	2006	2010
Projection U.S. Market	\$12 billion (new) \$130 billion (renovation)	\$30-\$60 billion (new) \$240 billion (renovation)
Commercial & Institutional	\$4 billion	\$10-\$20 billion
Residential	\$8 billion	\$20-\$40 billion

Source: McGraw-Hill Construction 2007

講演内容まとめ
LEEDを取り巻く米国の状況など
どうしてグリーンビルディングが必要?
LEEDとは何か?
実際の評価項目は?
LEED認定を取るための手順は?
実績は? 見通しは?
→ USGBCとは? LEED-APとは? 25-31
歴史、今後のプランは?
日本でのLEEDは?
まとめ
Q&A
補足



YOU SGBC



OUR MISSION

To transform the way buildings and communities are designed, built and operated, enabling an environmentally and socially responsible, healthy and prosperous environment that improves the quality of life.

＜参考訳＞
変化・転換させる - 建物やコミュニティが、デザイン、建設、運用される方法を、そして生活のクオリティを改善していくために、社会に対する責任を果たせる、健康的で繁栄できる環境を実現させる

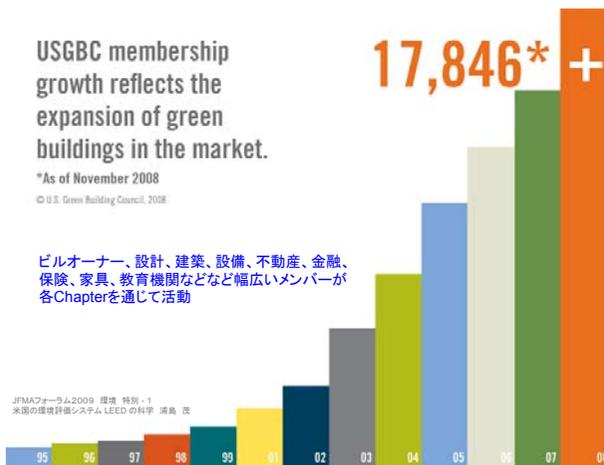
＜参考訳＞



USGBC membership growth reflects the expansion of green buildings in the market.

*As of November 2008
© U.S. Green Building Council, 2008

17,846* +



GREEN BUILDING CERTIFICATION INSTITUTE
77, 434
(2008年12月末)

69,151*
LEED® ACCREDITED PROFESSIONAL

Country LEED APs
United States 74,530
Canada 1,750
United Arab Emirates 303
China 228
United Kingdom 110
Mexico 53
India 45
South Korea 43
Brazil 35
Singapore 31
Puerto Rico 28
Italy 22
Japan 20
Germany 18
Spain 17
Kuwait 16
Australia 15
Jordan 14
Israel 13
Qatar 11
Philippines 10
Netherlands 9
Chile 8

(as of December 2008)

LEED-APの受験要件:
建築物関連の仕事に携わっている経験を持つ人で、LEEDに
関する知識を持ち、LEEDの認定プロセスを実施できる人

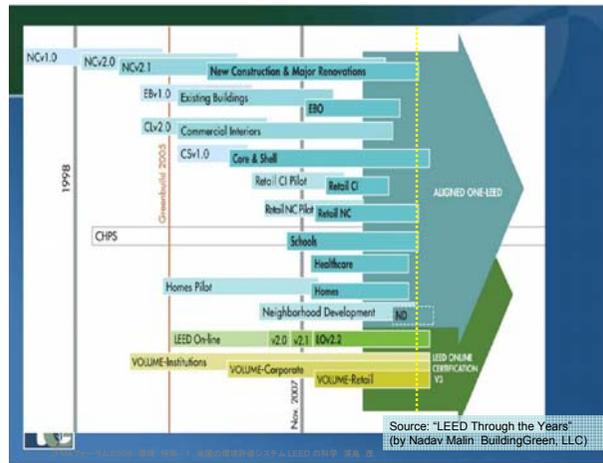
*As of November 2008

講演内容まとめ
LEEDを取り巻く米国の状況など
どうしてグリーンビルディングが必要?
LEEDとは何か?
実際の評価項目は?
LEED認定を取るための手順は?
実績は? 見通しは?
→ USGBCとは? LEED-APとは? 31-35
歴史、今後のプランは?
日本でのLEEDは?
まとめ
Q&A
補足

LEED・USGBC 歴史

- A Gleam in the Eye:
 - 1992: UK BREEAMを参考にシステムの開発 (ASTM Committee)
 - **1993: USBGC 設立**
- The Stealth Years:
 - 1997: 最初のリファレンスガイド (DOEからの支援)
 - 1998: 試験運用スタート (後にver. 1.0)
- Getting Underway:
 - **2000: LEED-NC ver. 2.0 正式スタート**
- LEED in a Family Way
 - 2002: LEED-EB, CI試験運用スタート
 - **2004: LEED-EB, CI 正式スタート**
- Imperialism and Technology
 - 2003: カナダにライセンス
 - **2005: LEED-online (電子化)スタート**

Source: "LEED Through the Years"
(by Nadav Malin BuildingGreen, LLC)



Source: "LEED Through the Years"
(by Nadav Malin BuildingGreen, LLC)

LEED・USGBC 今後のプランは 1

LEED2009 (LEED ver.3)

- 評価項目の整合性
- 開発サイクルの予定明示
- 新たに“重みづけ”評価など
- 地域性の考慮
- プラットフォームの名称変更



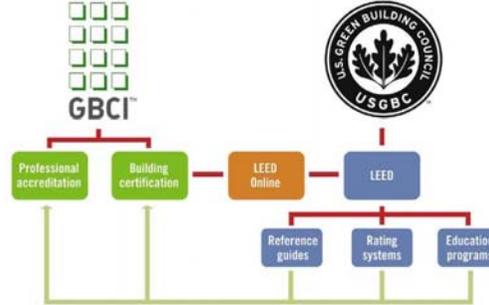
LEED・USGBC 今後のプランは 2

- Strategic Plan 2009-2013
 - 国際化対応 (International Capacity) も明記
- REGREEN
 - 既存住宅の改装用のガイドライン
- Green Building Certification Institute (GBCI)
 - 新しいLEED AP 体制
 - ANSI/ISO/IEC 17024
 - 外部認定機関
 - ISO に準拠



HOW IT ALL FITS TOGETHER

LEED-APの試験、LEEDの認定 評価方法の開発、参考資料の発行、教育プログラム



講演内容まとめ

- LEEDを取り巻く米国の状況など
- どうしてグリーンビルディングが必要?
- LEEDとは何か?
- 実際の評価項目は?
- LEED認定を取るための手順は?
- 実績は? 見通しは?
- USGBCとは? LEED-APとは?
- 歴史、今後のプランは?
- 日本でのLEEDは?



- まとめ
- Q&A
- 補足

日本でのLEED 1

- 想定される、あるいは既に始まっている事例?
 - 既存の不動産物件を海外クライアント向けに評価
 - 新築を最初からLEEDを意識して企画、設計
 - 外国企業が日本国内の自社施設をベンチマーク
 - 日本企業が海外で設計、建設、運用する際に取り入れる
- 動きを加速させる要因?
 - LEEDがUSだけでなく他の国にも普及してきている
 - USGBCは日本における評価システムのCASBEEを尊重している
 - 国際的な不動産ベンチマーク指標の一項目として定着
 - LEED Portfolio Program (in Pilot)の影響

日本でのLEED 2

- 日本国内各社の動き?
 - ビルオーナー、デベロッパー、設計、建設
 - グリーンビルディングの需要調査
 - 既存ビル環境対応能力評価、運用コスト、改修コスト調査
 - 新築ビル環境設計仕様へ追加/建設方式検討
 - ファシリティ管理サービス、ビルメンテナンス
 - 運用ポリシー、記録方法、適合性の調査
 - 建材、家具、メーカー
 - リサイクルデータ・環境性能仕様の整備・公開
 - U.S.の基準の調査、適合取得
 - 新しい分野
 - プロジェクトへ環境コーディネーターの参加?
 - 事前評価、評価項目情報収集などの新規サービス?

日本でのLEED 3

- 課題・問題点?
 - 英語?
 - U.S.の各種基準のみが有効
 - 各種改正に日本の事情が反映されない
 - CASBEEとの関連(相互認証的な動きは難しい)
- プロジェクト毎の努力を軽減するための可能性?
 - 関係各社間の連絡協議会的な動きは
 - 日本で使われている基準をオプションにする働きかけ
 - Chapter設立の可能性 - 需要の広がり/LEED-APの数

講演内容まとめ
LEEDを取り巻く米国の状況など
どうしてグリーンビルディングが必要？
LEEDとは何か？
実際の評価項目は？
LEED認定を取るための手順は？
実績は？ 見通しは？
USGBCとは？ LEED-APとは？
歴史、今後のプランは？
日本でのLEEDは？
→ まとめ
Q&A
補足

セミナー内容のまとめ

- **LEED: 環境対応(グリーンビルディング)の評価システム**
 - "The LEED® (Leadership in Energy and Environmental Design) Green Building Rating System is the nationally accepted benchmark for the design, construction, and operation of high performance green buildings."
- **USGBC: LEEDを開発した団体**
 - "The U.S. Green Building Council (USGBC) is a 501(c)(3) non profit composed of leaders from every sector of the building industry working to promote buildings and communities that are environmentally responsible, profitable and healthy places to live and work."
- **米国で開発されて爆発的に普及、世界へ展開も**
- **民間主導で常に進化、マーケット全体を変えていく大きな目標**
- **評価の対象は各種建物建物を通じての人々の活動**
- **必須項目の達成と任意で選べる加点ポイントで4段階に評価**
- **開発体制と仕組み、ボランティア、行政の率先が発展を可能に**
- **日本への影響、日本でLEEDを進める課題があるとするれば？**

まとめ 1

- LEEDは第三者機関によるグリーンビルディングの評価方法
 - 試験運用後に2000年から正式スタート
- USGBCが開発
 - 1993年に設立
- クリアなMission: マーケットの変革
 - 環境と生産性の向上と人々の健康のためにマーケットの仕組みを変化・転換させること
 - LEEDはそのための手段
- 常に関係者の意見を取り入れて進化
 - 改定など決定していくプロセスはすべてオープン
 - 今年もLEED 2009など大きな動きが実行中
 - 5カ年計画が発表済み
- On-lineによる迅速化
 - 申請、資料準備、認証手続きはすべて電子化

まとめ 2

- **すべてのビルをカバーする複数の評価プラットフォーム**
 - 新築ビル、既存(運用とメンテ)、内装、新築住宅など
- **5+1の評価カテゴリー**
 - 敷地、水、エネルギー、資源、室内環境+イノベーション
 - 評価の対象は、敷地を含めた建物と建物を通じて人々が行う活動
 - 明確な評価基準/協議内容もオープン
- **各種既存の評価方法や基準を有機的に多数利用**
 - ASHRAE, Energy Star, UPCI/IPC, GS, FSC, USDA, APPA, など
- **2種類の評価項目**
 - 必須条件(prerequisite)の達成 > 絶対に必要
 - 選択条件(credit)で得られたポイント数 > 認証レベルの決定
- **4つの認証レベル**
 - Certified, Silver, Gold and Platinum



まとめ 3

- **充実した教育・資格制度**
 - 参考資料、セミナー、ホームページ
 - LEED-AP
- **多くの州、都市が率先**
 - 条例の基準として/税の軽減
- **短期間に爆発的なプロジェクト数**
 - 登録(申請):約18,000、認定:約2,200 (2009年 1月)
- **世界へ普及**
 - カナダ、インド、ブラジル、メキシコに浸透
 - 中国、UAEに大きな影響
- **大きな目標(2006年策定)**
 - コマーシャルビル: 100, 000プロジェクト
 - 住宅: 1, 000, 000棟

Links

USGBC Home	http://www.usgbc.org/Default.aspx
LEED Home	http://www.usgbc.org/DisplayPage.aspx?CMSPageID=10
Presentations	http://www.usgbc.org/LEEDProject/CertifiedProjectList.aspx
2008 Annual Report	http://www.usgbc.org/DisplayPage.aspx?CMSPageID=1720
LEED Project Directory	http://www.usgbc.org/DisplayPage.aspx?CMSPageID=974
Press Information	http://www.usgbc.org/DisplayPage.aspx?CMSPageID=1758
Frequently Asked Questions	http://www.usgbc.org/ShowFile.aspx?DocumentID=3340
Green Building by the Numbers	http://www.usgbc.org/DisplayPage.aspx?CMSPageID=1849
LEED 2009	http://www.usgbc.org/ShowFile.aspx?DocumentID=4708
Strategic Plan 2009-2013	http://www.usgbc.org/DisplayPage.aspx?CMSPageID=2028
Green Building Certification Institute (GBCI)	http://www.gbci.org/DisplayPage.aspx?CMSPageID=2028
REGREEN	http://www.regreenprogram.org/

講演内容まとめ
LEEDを取り巻く米国の状況など
どうしてグリーンビルディングが必要？
LEEDとは何か？
実際の評価項目は？
LEED認定を取るための手順は？
実績は？ 見通しは？
USGBCとは？ LEED-APとは？
歴史、今後のプランは？
日本でのLEEDは？
まとめ
→ Q&A
補足



講演内容まとめ
LEEDを取り巻く米国の状況など
どうしてグリーンビルディングが必要？
LEEDとは何か？
実際の評価項目は？
LEED認定を取るための手順は？
実績は？ 見通しは？
USGBCとは？ LEED-APとは？
歴史、今後のプランは？
日本でのLEEDは？
まとめ
→ Q&A
補足

Does green building cost more?

- 中長期的な視点でROIを考えればコスト増はない
 - No, green buildings do not have to cost a penny more.
 - LEED certified projects to date demonstrate that you can achieve LEED certification and reap its many benefits with a common-sense approach to design with no additional dollars
 - Depending on your green building strategy and the level of certification your project is targeting, there may be mid- and long-term ROI associated with additional green features that merits an investment in first costs

申請・認定に必要な費用

- 最初に必要なプロジェクト登録(申請)費用は？
 - How much does it cost to register a project?
 - The registration fee for a project is \$450 for USGBC members and \$600 for nonmembers
- 認定(実際の評価)に必要な費用は？
 - What is the average LEED certification fee?
 - LEED certification fees vary by project size but the average certification cost is \$2000
 - 例えば、
 - 新築100,000sf(約9300m²)
 - \$3500 (USGBCメンバー)、\$4500(メンバー以外)
 - 既存100,000sf(約9300m²)
 - \$2500 (USGBCメンバー)、\$3000(メンバー以外)
 - 再認定費用、プレミアムは費用免除など規定あり

