

2013年3月14日

JFMA FORUM 2013
環境不動産とその付加価値について

CASBEEと不動産評価検討小委員会幹事

伊藤 雅人

(三井住友信託銀行)

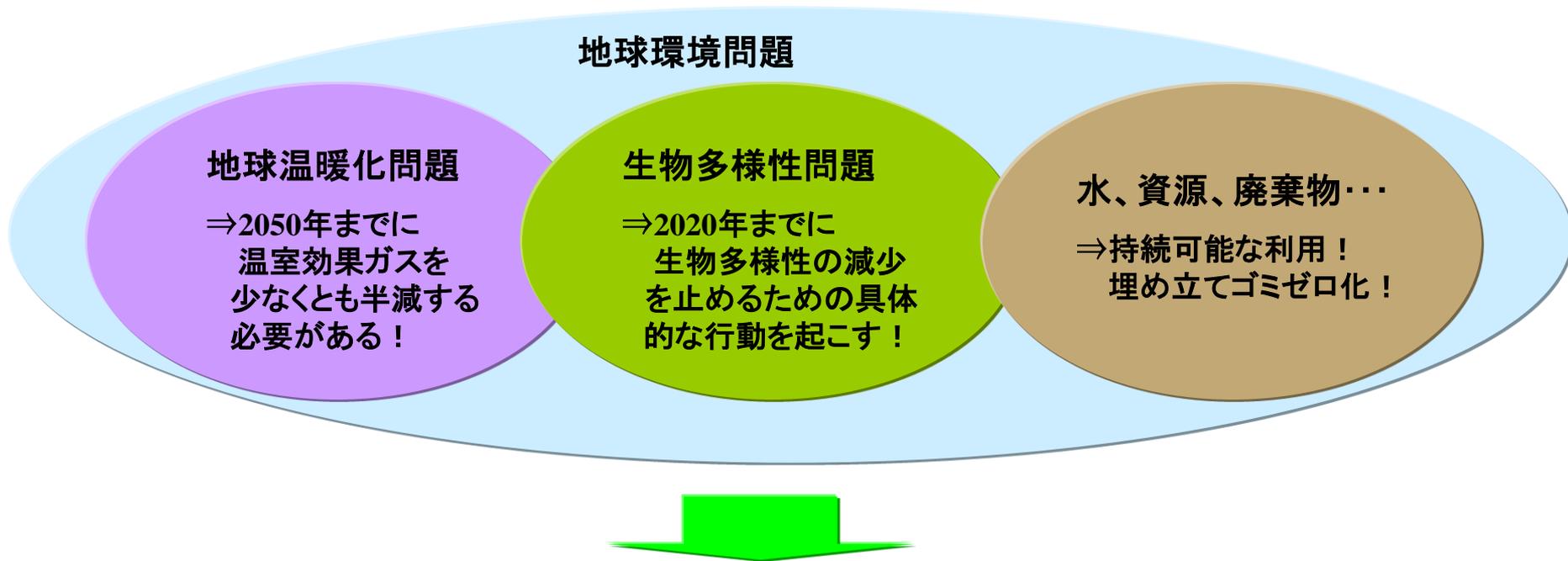
- I. 今なぜ環境不動産か
- II. 環境不動産の付加価値の可能性
- III. 環境不動産に関する国内外の動向
- IV. CASBEE不動産マーケット普及版の開発
- V. CASBEE不動産マーケット普及版に関する最新情報

I. 今なぜ環境不動産が必要か

(1) 環境不動産とは

環境面で持続可能な環境価値の高い不動産*

*H22.3不動産における「環境」の価値を考える研究会「中間とりまとめ」報告より



持続可能社会の実現に向けて、不動産にも、それに適合した環境性能が求められる。
一方、投資に見合った経済価値が認められなければ、普及しない。

I. 今なぜ環境不動産が必要か

(2) 環境性能とは

環境品質

- 人が使うための高い品質(そこに住まい、あるいは働く人のための快適性あるいは生産性の高い場であること)

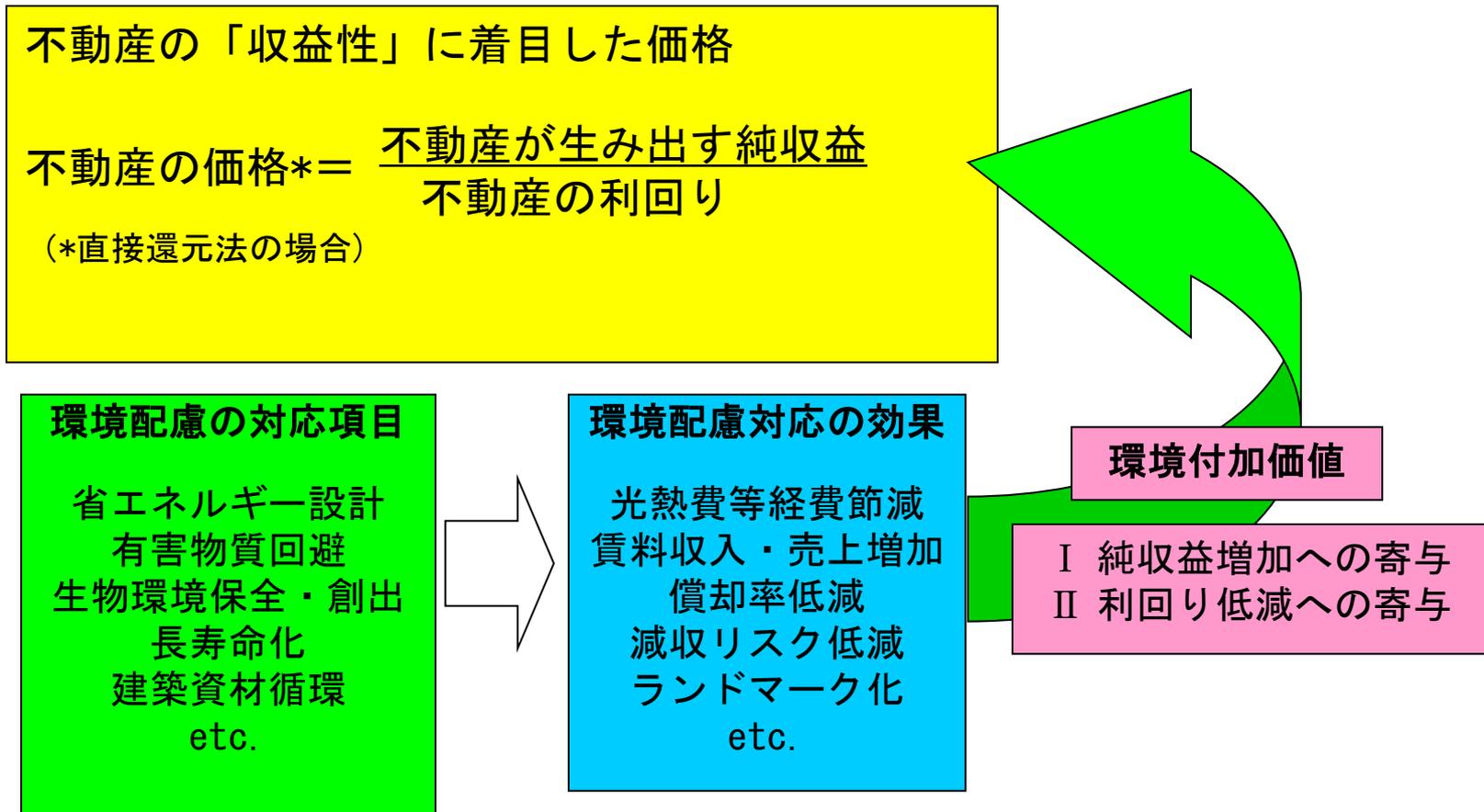
環境負荷の低減

- 地球温暖化、資源の枯渇化、ヒートアイランド現象、オゾン層破壊、大気汚染、騒音・振動・悪臭、伝統的まちなみの喪失、生物多様性喪失等の影響を及ぼす環境負荷の低減

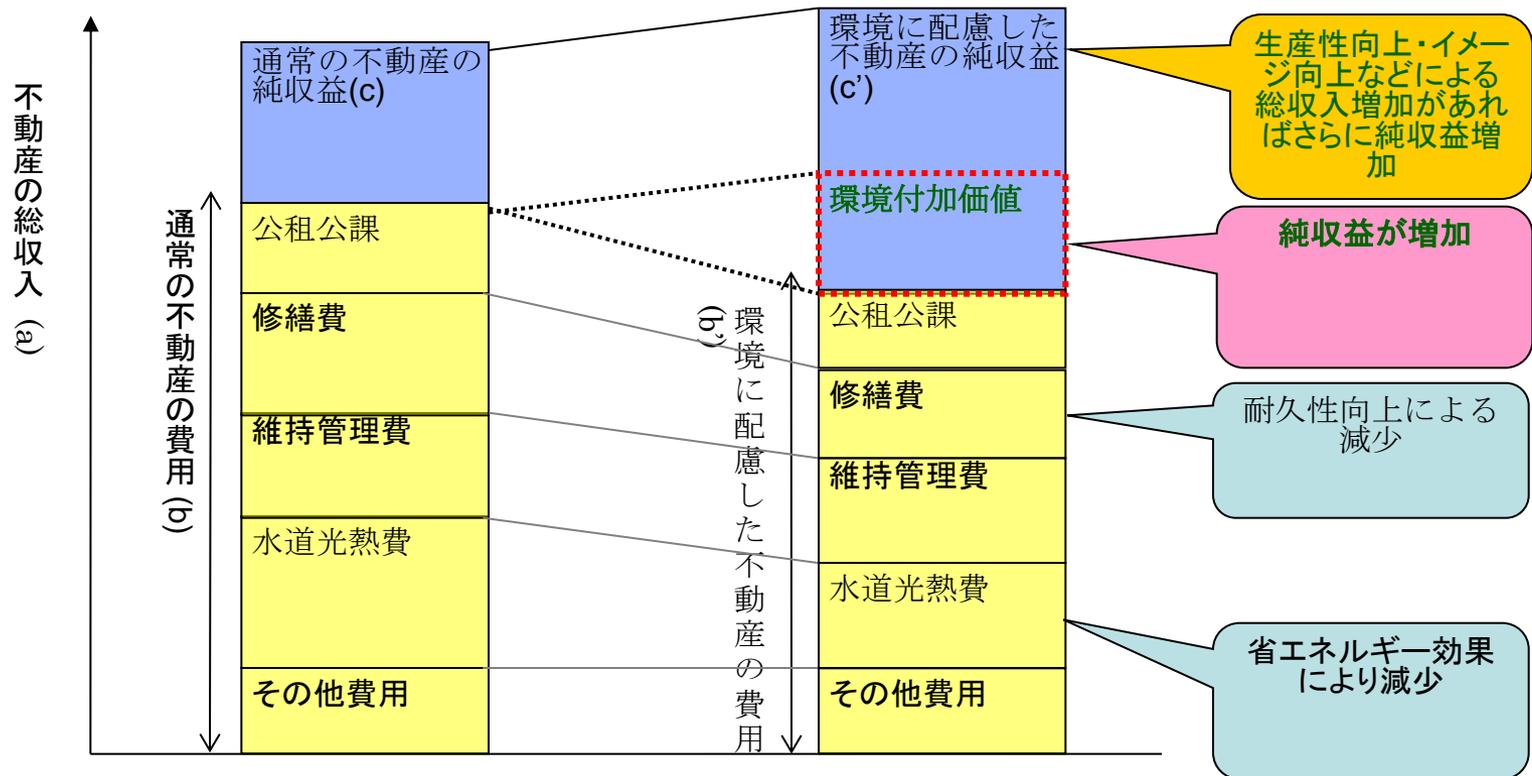
+ 災害対応性、BCP...

- 2011年3月以降、特に日本において、環境性能の中で論じられる傾向

Ⅱ. 環境不動産の付加価値の可能性(1)

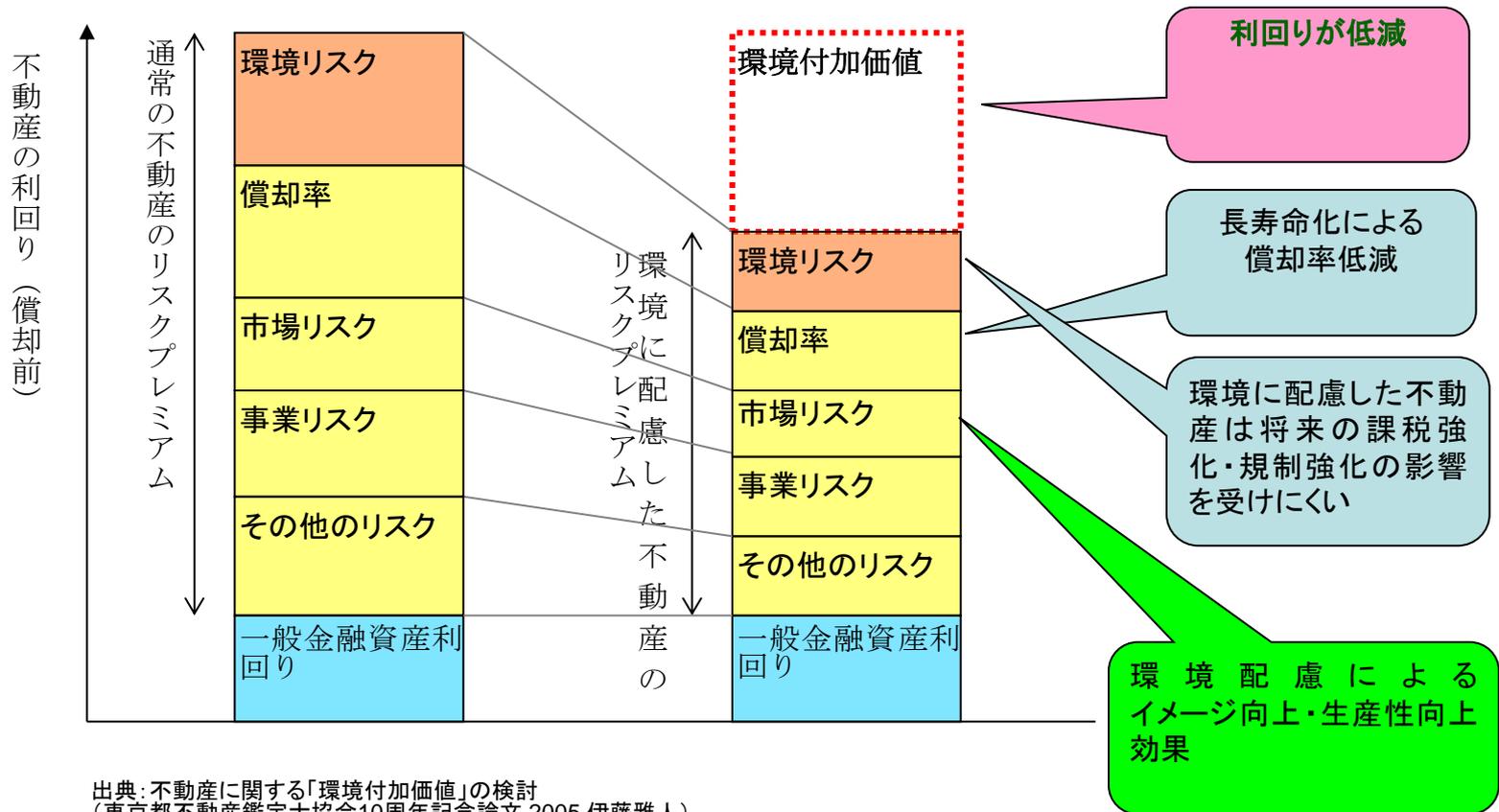


Ⅱ. 環境不動産の付加価値の可能性(2)



出典:不動産に関する「環境付加価値」の検討
(東京都不動産鑑定士協会10周年記念論文 2005 伊藤雅人)
より一部改訂

II. 環境不動産の付加価値の可能性(3)



出典: 不動産に関する「環境付加価値」の検討
 (東京都不動産鑑定士協会10周年記念論文 2005 伊藤雅人)
 より一部改訂

(参考) 環境性能を不動産評価に結び付ける考え方

- CASBEE (建築環境総合性能評価システム) を不動産評価に結び付ける検討
⇒ CASBEE 不動産評価活用マニュアルを公表
- さらに、環境性能評価システム自体を、不動産マーケット当事者にもわかりやすいものにしていく必要あり ⇒ CASBEE マーケット普及版 (後述) を開発

CASBEE*項目 *建築物総合環境性能評価システム	不動産評価項目			
	総収益増加	コスト低減	リスク低減	イメージ向上
Q-1-1 音環境	○			
Q-1-2 温熱環境	○			
Q-1-3 光・視環境	○			
Q-1-4 空気質環境	○			
Q-2-1 機能性		○	○	
Q-2-2 耐用性・信頼性		○	○	
Q-2-3 対応性・更新性		○	○	
Q-3 室外環境(敷地内)	○			○
LR-1 エネルギー		○	○	
LR-2 資源・マテリアル			○	
LR-3 敷地外環境			○	
CASBEEランキング				○

環境性能の項目と不動産評価の項目を分かりやすく結び付け、環境性能向上のための投資判断を促す

出典：
CASBEE 不動産評価活用マニュアル2009年版より、一部改訂

Ⅲ. 環境不動産に関する国内外の動向

8

(1) 規制に関する動向⇒持続可能社会の実現を担保する方向に

➤ EU(欧州連合)の方針

2019年までに全ての新築建築物をゼロ・カーボンに

➤ アメリカにおけるノー・ネット・ロスの原則

開発行為によって自然的な湿地の総量と質を減じない

➤ 日本における省エネ法規制強化

当初(1980年):延床面積2000m²以上の事務所用途に対し、省エネ判断基準を制定

2002年:2000m²以上の建築物の省エネ措置届出義務化

2010年:対象規模を300m²以上に拡大。

(エネルギー管理の規制も2010年に強化)

➤ 東京都環境確保条例改正(2010年)

大規模事業所を対象に温室効果ガス排出量削減義務と排出量取引制度

Ⅲ. 環境不動産に関する国内外の動向

9

(2) 様々なイニシアティブの動向

➤ 国連環境計画金融イニシアティブ (UNEP FI)

環境・社会・企業統治に配慮した「責任投資原則」を提唱

➤ UNEP FI 不動産ワーキンググループ (UNEP FI PWG)

環境や社会の側面を考慮しながら経済的なリターンの獲得も目指す投資手法である「責任ある不動産投資」(RPI)を提唱

➤ UNEP持続可能建築と気候変動イニシアティブ (UNEP SBCI)

エネルギー/温室効果ガス、水、資源/廃棄物、生物多様性、屋内環境及び経済の6つの分野に関するCommon Metrics作成の動き

➤ 英国王立勅許鑑定士協会

2005年のサステナビリティ方針の採択以来、先進的行動実施

➤ 国土交通省 環境不動産ポータルサイト

<http://tochi.mlit.go.jp/kankyo/index.html>

Ⅲ. 環境不動産に関する国内外の動向

(3)環境性能評価指標に関する動向

➤ BREEAM(英国)

英国研究所(BRE)により、1990年に開発された評価システム

➤ LEED(米国)

米国グリーンビルディング協議会(USGBC)により、1996年に開発
(草案は1996年に完成)

➤ CASBEE(日本)

2001年より国土交通省の主導のもと、産官学共同で開発・普及を実施
(原型となるCASBEE事務所版は2002年に完成)

名称	BREEAM	LEED	CASBEE
発祥	イギリス	アメリカ	日本
経過	1990年(初版) 2009年(最新)	1996年(草案) 2009年(最新)	2002年(初版) 2010年(最新)
普及	政府系建物を中心に利用	米国内で広く普及している他、カナダ、中南米など他国へも普及	日本国内で広く普及。アジアを中心とした国際化が課題
評価項目	1.マネジメント 2.健康と快適性 3.エネルギー 4.交通 5.水 6.材料 7.土地利用 8.敷地の生態系 9.汚染	1.敷地計画 2.水消費の効率化 3.エネルギーと大気 4.材料と資源の保護 5.室内環境の質 6.革新性及び設計・建設のプロセス	Q: 環境性能 Q1. 室内環境 Q2. サービス性能 Q3. 室外環境(敷地内) L: 環境負荷 L1. エネルギー L2. 資源・マテリアル L3. 敷地外環境 BEE: 環境性能効率Q/L

⇒ほかにも世界各国において、
建築物の環境性能を評価
するシステムの開発と普及が
進行中

(4) 海外における調査結果の例

➤ 「Doing Well By Doing Good? Green Office Buildings」(2009 Quigley ほか)

・694 のグリーンビルディング認証物件と、そこから1/4 マイル(400m)以内の距離にあるノングリーンビルディング(一般的ビル)7,489 物件について、最小二乗法回帰モデルにより分析

・グリーンビルディングは、同じ地区内にある一般的ビル対比で、レンタルレート(賃料)に関しては約2%高いという体系的な証拠が明らかに

・実効賃料(effective rents: オフィスビルの入居率による調整を加えた賃料)については、グリーンビルディングの方が近隣の一般的ビルに比べて6%高いことも明らかに

⇒その後も調査結果データは更新中

⇒Costar (不動産データ調査会社) のデータファイルが有効に機能

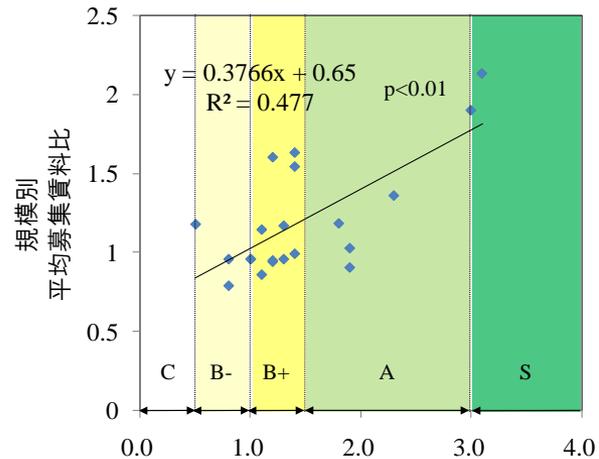
Ⅲ. 環境不動産に関する国内外の動向

(5) 国内における調査結果の例

➤ CASBEEと不動産評価検討ワーキンググループ(現 CASBEEと不動産評価検討小委員会)

2009年に、CASBEE名古屋の届出がなされたビルについて、そのスコアリングと賃料の相関を調査

(出典)CASBEE不動産評価活用マニュアル2009年版



➤ 知的生産性研究委員会 経済性と評価/格付部会^{BEE}の調査

・2011年度調査において、環境性能項目のスコアが上昇した場合の知的生産性向上量について、オフィスワーカーにアンケートを実施

・その調査結果を企業の経営者層に示し、知的生産性の向上度に応じた追加支払賃料の割合を聞き、知的生産性向上量との相関を分析

⇒環境性能とマーケットデータ双方の「見える化」が重要

(1) 検討の背景

- ①CASBEE-新築については着実な普及状況にあるが、既存の不動産評価への活用普及が課題
- ②2010年2月に「CASBEE不動産評価活用マニュアル」を公表したが、使い勝手の向上が課題
- ③海外投資家や外資系テナントが日本の不動産を検討する際に、LEED等との評価互換性に関する照会を受けることもあり
- ④UNEP SBCI等において、世界共通指標を作り上げる動き
- ⑤UNEP FI PWGにおいて、シンプルで費用のかからない、互換性の高いツール作成の必要性について提言あり

(2) CASBEE不動産マーケット普及版作成の基本方針

- UNEP SBCI等で検討中の国際的な共通項目を網羅するとともに、LEED等との読み替えも可能な項目設定
- できる限り項目数を少なく
- 補助ツールとの組合せにより、不動産評価との連結を可能に
- 既存の法律や基準の枠組みを有効に活用
- 不動産関係者に広く使ってもらえる仕組みを構築
- CASBEE新築や既存などの従来のCASBEE評価を必要とせず
- 今後は共同住宅・店舗・倉庫等、他の用途にも順次拡大

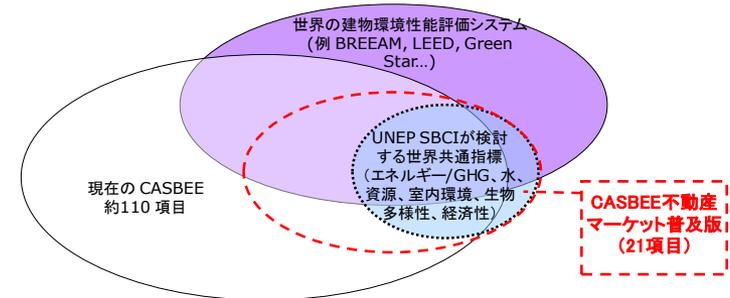
⇒CASBEEの基本概念であるBEE(環境品質Q/環境負荷L)を活用せず、加算方式により評価する、CASBEE既存の「超簡易版」

(3) 国際的イニシアティブとの関係

- UNEP FI PWGによる提言を踏まえ、検討に着手
- UNEP FI PWG会議等においても、右図イメージを提示し、議論を提起
- CASBEEからの発信は、UNEP FI PWGのレポートにも取り上げられ、英語バージョン(暫定版)についてはUNEP FIニューズレターに掲載
- UNEP FI PWGより、“reflecting UNEP FI PWG’s support for concise metrics”とのサブタイトル付与あり

CASBEE不動産マーケット普及版のイメージ

- シンプルで、比較可能で、互換性のあるシステムを作り上げる
- 世界共通の指標をカバーする
- 不動産評価に連結させる

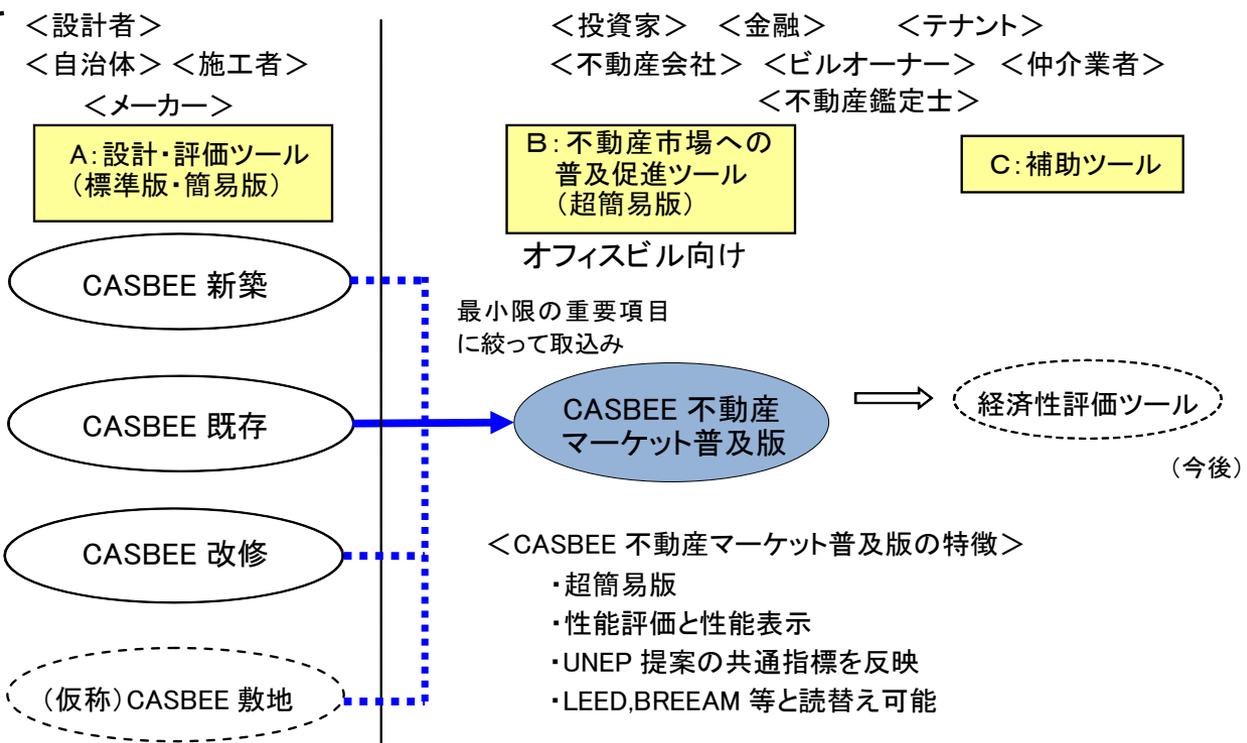


IV. CASBEE不動産マーケット普及版の開発

(4) CASBEEファミリーにおける位置づけ

- 従来からのCASBEE新築(標準版・簡易版)、CASBEE既存(同左)、CASBEE改修(同左)は設計・評価ツールとしての位置づけ
- CASBEE不動産マーケット普及版は、不動産市場への普及促進ツール(超簡易版)としての位置づけ

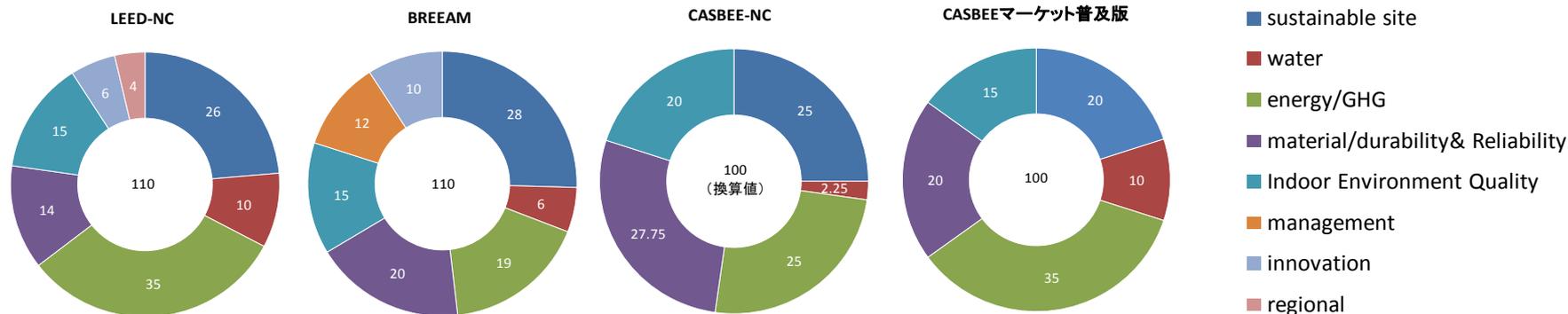
- 役割分担を明確にするため、CASBEE不動産マーケット普及版は、**竣工後1年以降の既存建物を対象に認証を行う**(自主評価も同様の考え方)



IV. CASBEE不動産マーケット普及版の開発

(5) 評価の重み付け

- 主要な世界の評価ツールの重み付けとの整合に留意
- 加点方式の採用(CASBEE標準版等のBEE表示は用いない)
- 必須5項目、加点項目16項目、加点ポイント合計は満点時に100点
(テナントビルに関しては+1点のボーナスポイントあり)
- 加点項目のスコアがオール3で60点(B+ランクに相当)



IV. CASBEE不動産マーケット普及版の開発

(6) 基本方針を踏まえた評価項目の設定方針

基本方針	評価項目の設定方針
<p>UNEP SBCI等で検討中の国際的な共通項目を網羅するとともに、LEED等との読み替えも可能な項目設定を行う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 国際的な共通項目(エネルギー/GHG、水、資源、生物多様性、屋内環境)を評価項目の分類として設定し、UNEP-SBCIの Sustainable Building Indexで検討中の評価項目をそれぞれの分類に含める。 ➤ それぞれの分類について、LEED、BREEAM等で採用されている「必須項目」と「加点項目」で構成する。 ➤ LEED、BREEAM等の重みづけとのバランスに配慮する(前記(1)参照) ➤ LEED等で重視されるブラウンフィールド再生、公共交通機関の接近性を評価項目とする
<p>できる限り項目数を少なくする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 全20項目程度にとどめる。
<p>補助ツールとの組合せにより、不動産評価との連結を可能にする。 (補助ツールについては、現在開発中)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 国際的な共通項目のほかに、日本国内の建物として不動産価値に大きな影響を及ぼす重要な環境性能(防災・安全、耐久性、自給率、自然災害リスク対策)を評価項目とする。 ➤ エネルギーと水に関しては、建物の本来の環境性能を示す「計算値」を「実績値」とあわせて評価項目とする。 ➤ 「実績値」よりも「計算値」のウェイトを高める。(実績値は、世界共通指標としては重視されるものの、利用主体の属性や使い方により大きくぶれるため、建物の性能にもとづく計算値を重視する。) ➤ 屋内環境の評価項目には、生物多様性と合わせて知的生産性との関わりが重視されつつある、「自然共生」に関する項目(昼光利用、自然換気、眺望)を含める。
<p>既存の法律や基準の枠組み(建築物衛生管理基準、住宅性能表示制度、リサイクル法など)を有効に活用する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 省エネ法基準、建築基準法の新耐震基準、外来生物法の特定外来生物等に関する基準、建築物衛生管理基準等の順守を必須項目とする(適用や罰則の有無にかかわらず、広い意味での法基準適合性を求める)

IV. CASBEE不動産マーケット普及版の開発

(7) 必須項目の設定

- ・ 分類毎に必須項目を設定
- ・ 遵法性、及び広い意味での法基準適合性を確認することで、
必須の環境性能を確認

分類	法基準 (誰もが遵守)	法基準 (該当者は遵守)	法基準 (努力義務)
エネルギー/ 温室効果ガス	-	省エネルギー法 (新築等の省エネ基準) 東京都環境確保条例 (排出量総量削減*)	省エネルギー法 (排出原単位の削減*)
水	-	-	-
資源利用/安全	廃棄物処理法+条例 (廃棄物の 適正な分別、保管、収集、運搬、 再生、処分等)	建築基準法の新耐震基準 (1981年以降、耐震基準強化)	-
生物多様性/敷地	外来生物法 (特定外来生物の飼 養、栽培、保管、運搬、輸入禁 止)	外来生物法 (未判定外来生物の輸入届出)	環境省が「適切な取扱いについ て理解と協力をお願い」(要注 意外来生物)
屋内環境	労働安全衛生法 (事務所衛生基 準)	建築物衛生法 (建築物環境衛生 管理基準)	健康増進法 (分煙効果判定基 準) 建築物衛生法 (建築物環境衛生 管理基準)

*総量削減、原単位削減は、環境性能上の義務とは性質が異なる

IV. CASBEE不動産マーケット普及版の開発

(8) 評価項目一覧(1/3)

分類	項目名		計測単位	計測・評価方法	最大加点
エネルギー/温暖化ガス	必須項目	省エネ基準への適合、目標設定とモニタリング、運用管理体制	1次エネ: MJ/m ² ・年	新設(モニタリング、運用管理体制は現行CASBEE基準を参考)	必須及び加点1
	1	使用・排出原単位(計算値)	1次エネ: MJ/m ² ・年 2次エネ: kWh/m ² ・年 CO2: kg-CO ₂ /m ² ・年	新設(PAL・CEC、各種計算ツール等からの1次エネルギーで評価)	15~25
	2	使用・排出原単位(実績値)	1次エネ: MJ/m ² ・年 2次エネ: kWh/m ² ・年 CO2: kg-CO ₂ /m ² ・年	新設(統計値における実績値の位置付けで評価)	1~5
	3	自然エネルギー(太陽光発電他)	%	新設(最大使用電力または年間消費エネルギーに対する割合)	1~5
水	必須項目	目標設定とモニタリング	L/m ² ・年	新設	必須
	1	水使用量(計算値)	L/m ² ・年	新設(上水使用量の計算)	1~5
	2	水使用量(実績値)	L/m ² ・年	新設(統計値における実績値の位置付けで評価)	1~5

■ はUNEP-SBCIのSustainable Building Indexの項目(ドラフト段階)

IV. CASBEE不動産マーケット普及版の開発

(9) 評価項目一覧(2/3)

分類	項目名		計測単位	計測・評価方法	最大加点
資源利用／安全	必須項目	防災・安全		新耐震 または $I_s > 0.6$ となる補強 または $I_f < 1.0$ となる軸耐力強化	必須
	1	高耐震・免震等		現行CASBEE基準	1～5
	2	再生材利用率 (当面は躯体・非構造材料のリサイクル材の使用品目数)	リサイクル材品目数	新設 (現行CASBEE基準)	1～5
	3	躯体材料の耐用年数	年	現行CASBEE基準	1～5
	4	主要設備機能の更新必要間隔／設備の自給率向上／維持管理	年 自給率向上の取組数 維持管理の取組数	現行CASBEE基準 ／新設	1～5

IV. CASBEE不動産マーケット普及版の開発

(10) 評価項目一覧(3/3)

分類	項目名		計測単位	計測・評価方法	最大加点
生物多様性／敷地	必須項目	特定外来生物・未判定外来生物・要注意外来生物を使用しない		新設	必須
	1	生物多様性の向上 (当面は生物資源の保存・復元・管理、緑の量・質の確保)	生物多様性の取組数	新設 (現行CASBEE基準)	1～5
	2	土壌環境品質／ブラウンフィールド再生		新設 (CASBEE敷地の基準案)	1～5
	3	公共交通機関の接近性		新設 (CASBEE敷地の基準案)	1～5
	4	自然災害リスク対策	リスクの合計数	新設 (CASBEE敷地の基準案)	1～5
屋内環境	必須項目	建築物衛生管理基準		記録提示が可能であることを確認	必須
	1	昼光利用	開口率(%) 昼光利用設備数	現行CASBEE基準を参考	1～5
	2	自然換気機能	自然換気開口面積 (cm ² /m ²)	現行CASBEE基準を参考	1～5
	3	眺望	天井高	現行CASBEE基準	1～5
			ポイント合計	100	

CASBEE[®] 不動産マーケット普及版

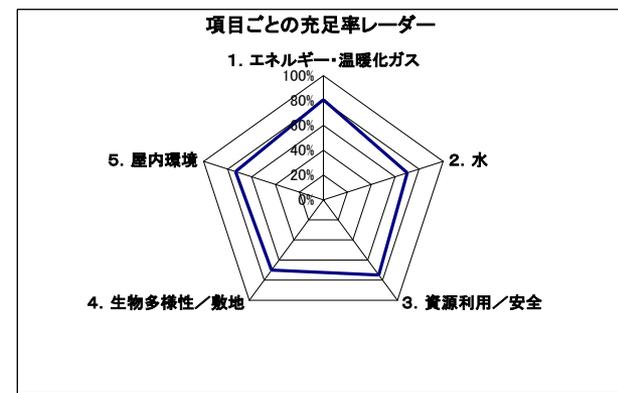
評価結果

■使用評価マニュアル: CASBEE不動産マーケット普及版(2012年版)

建物概要		敷地面積		9,000 m ²		評価の段階		実施設計段階評価	
建物名称	〇〇ビル	建設地	〇〇県〇〇市XXXXXX	建築面積	〇〇〇 m ²	評価の実施日	2011年6月30日	作成者	〇〇〇
用途地域	商業地域、防火地域	延床面積	〇〇〇 m ²	階数	地上〇〇F	確認日	2011年6月30日	確認者	〇〇〇
気候区分		構造	RC造	平均居住人員	XXX 人	年間使用時間	XXX 時間/年		
建物用途	事務所								
竣工年	2011年6月30日								

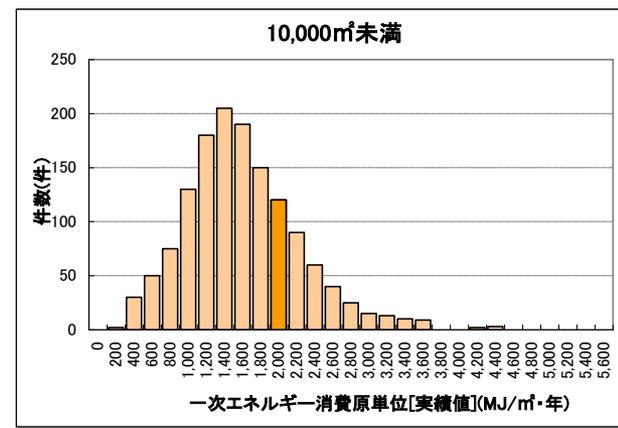
評価結果		S ランク: ★★★★★ ≥		78	
76	101	合計	★★★★★		66
			★★★★		60
			★★★		50
			★★		50
			★		< 50

ポイントは小数点第1位までの表示とする



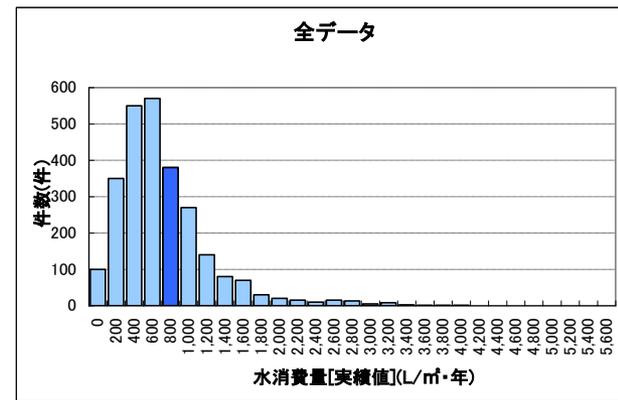
1. エネルギー・温暖化ガス

評価	最大加点	必須項目	指標 (*は参考値)	評価値
適合		: 省エネルギー基準への適合、目標設定、モニタリング、運用管理体制		
1	加点 1	根拠等 PAL, CECは基準以下、年間実績を把握し、ベンチマーク比較実テナントと共同で省エネ目標設置	一次エネルギー(目標値)	1,850 MJ/m ² ・年
20	25	1.1 使用・排出原単位(計算値)	一次エネルギー(計画値)	1,554 MJ/m ² ・年
[新築時は30]		根拠等 空調・照明・換気・給湯・昇降機の消費量	二次エネルギー(*)	159 kWh/m ² ・年
		2次エネルギーは参考値	CO2排出量(*)	68 kg-CO ₂ /m ² ・年
3	5	1.2 使用・排出原単位(実績値)	一次エネルギー(実績値)	2,031 MJ/m ² ・年
[新築時は適用外]		根拠等 ビル全体の消費量	二次エネルギー(*)	208 kWh/m ² ・年
		10フロア中、2フロアにデータセンターが入居	CO2排出量(*)	89 kg-CO ₂ /m ² ・年
5	5	1.3 自然エネルギー	利用率	12 %
		根拠等 太陽光発電: 出力100kW (12%)		
29	36	合計		



2. 水

評価	最大加点	必須項目	指標	評価値
適合		: 目標設定、モニタリング、運用管理体制		
4	5	根拠等 水使用実績を把握	水使用量(目標値)	680 L/m ² ・年
[新築時は10]		2.1 水使用量(計算値)	水使用量(計画値)	680 L/m ² ・年
		根拠等 雨水利用を含む		
3	5	2.2 水使用量(実績値)	水使用量(実績値)	800 L/m ² ・年
[新築時は適用外]		根拠等 雨水利用を含む		
7	10	合計		



3. 資源利用/安全

評価	最大加点	必須項目	指標	評価値
適合		: 新耐震基準への適合またはIs値、If値		
5	5	根拠等 Is>0.6に向けた改修工事を実施済み	なし	
3	5	3.1 高耐震・免震等	なし	
		根拠等 免震装置を設置		
4	5	3.2 再生材利用	リサイクル材品目数	0 品目
		根拠等 特にリサイクル資材を用いていない		
3	5	3.3 躯体材料の耐用年数	耐用年数	60 年
		根拠等 住宅性能表示耐震等級3相当		
3	5	3.4 主要設備機器の更新必要間隔/設備の自給率向上/維持管理	更新年数間隔	15 年
		根拠等 15年を主要更新間隔として計画。	自給率向上の取組数	3 項目
		非常時にサーバーなどの設定保安負荷に	維持管理に關する取組数	2 項目
		発電機から供給(24時間)太陽光発電		

(参考) 評価例(2/2)

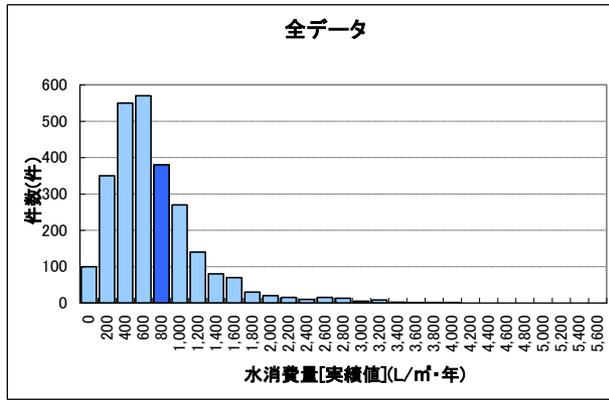
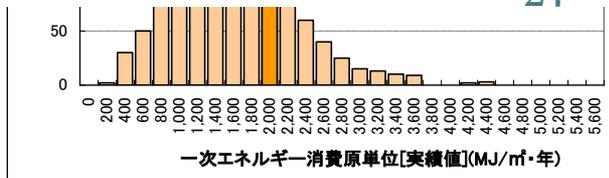
5	5	1.3 自然エネルギー	CO2排出量 ()	99	kg-CO ₂ /m ² ・年
		根拠等	太陽光発電: 出力100kW (12%)	利用率	12 %
29	36	合計			

評価	最大加点	必須項目	指標	評価値
適合		: 目標設定、モニタリング、運用管理体制		
		根拠等	水使用実績を把握	
4	5	2.1 水使用量(計算値)	水使用量(目標値)	680 L/m ² ・年
		根拠等	雨水利用を含む	
3	5	2.2 水使用量(実績値)	水使用量(計画値)	680 L/m ² ・年
		根拠等	雨水利用を含む	
7	10	合計	水使用量(実績値)	800 L/m ² ・年

評価	最大加点	必須項目	指標	評価値
適合		: 新耐震基準への適合またはIs値、If値		
		根拠等	Is>0.6に向けた改修工事を実施済み	
5	5	3.1 高耐震・免震等	なし	
		根拠等	免震装置を設置	
3	5	3.2 再生材利用	リサイクル材品目数	0 品目
		根拠等	特にリサイクル資材を用いていない	
4	5	3.3 躯体材料の耐用年数	耐用年数	60 年
		根拠等	住宅性能表示耐震等級3相当	
3	5	3.4 主要設備・機器の更新必要間隔/設備の自給率向上/維持管理	更新年数間隔	15 年
		根拠等	15年を主要更新間隔として計画。	
			自給率向上の取組数	3 項目
			維持管理に関する取組数	3 項目
15	20	合計		

評価	最大加点	必須項目	指標	評価値
適合		: 特定外来生物・未判定外来生物・要注意外来生物を使用しない		
		根拠等	特定外来生物、未判定外来生物、要注意外来生物を使用しない	
3	5	4.1 生物多様性の向上	生物多様性に関する取組数(b)	3 項目
		根拠等	生物多様性の保全と創出の標準的な取組みを行っている	
4	5	4.2 土壌環境品質・ブラウンフィールド再生	なし	
		根拠等	法定調査実施。形質変更の届出、拡散防止、汚染の除去	
3	5	4.3 公共交通機関の接近性	なし	
		根拠等	鉄道駅が徒歩10分	
4	5	4.4 自然災害リスク対策	リスクの合計数	3 種類
		根拠等	液状化、津波、斜面災害、落雷の恐れはない。	
			水害、地震動のリスクがあるが有効な対策を実施	
14	20	合計		

評価	最大加点	必須項目	指標	評価値
適合		: 建築物衛生管理		
		根拠等	建築物衛生法の記録を保管	
3	5	5.1 昼光利用	開口率	14 %
		根拠等	ライトシェルフ設置	
4	5	5.2 自然換気性能	昼光利用設備	1 種類
		根拠等		
4	5	5.3 眺望	自然換気開口面積	75 cm ² /m ²
		根拠等	全ての執務者が十分な屋外眺望を得られる窓を設置	
			天井高	2.8 m以上
11	15	合計		



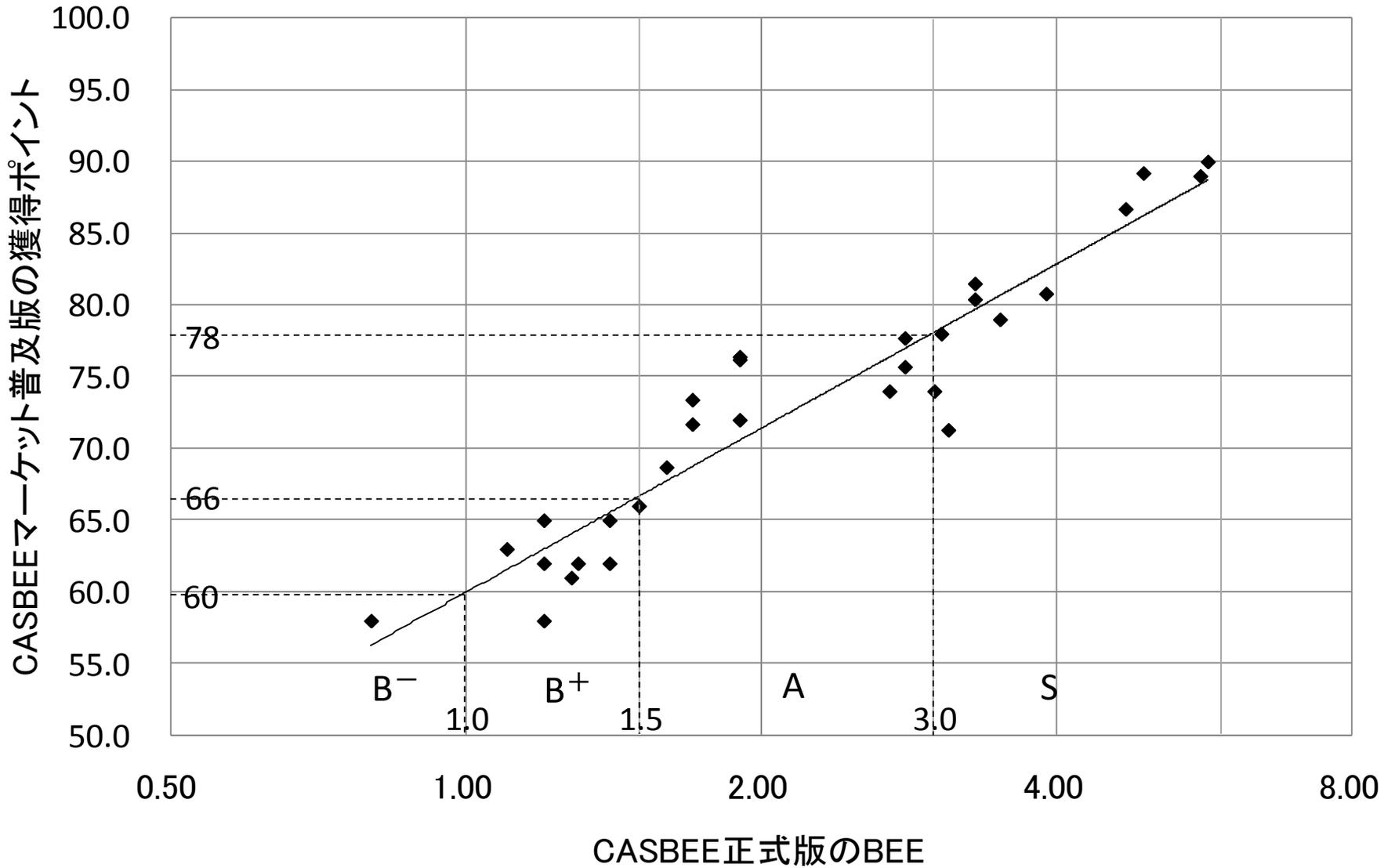
環境性能の特徴

- ・建物の省エネルギー性能及び、節電に関する運用上の工夫により、エネルギー/温暖化ガス関係が高い評価点となっている。
- ・きめ細かいメンテナンスの実施により、法定耐用年数を上回る更新必要間隔を実施しており、資源利用/安全関係が高い評価点となっている。
- ・水の使用実績が、設備仕様や館内人員から想定される使用量を上回っており、運用上の工夫の余地があるものと考えられる。
- ・公共交通至便の立地にあり、また自然災害リスクの少ないことが、生物多様性/敷地の評価点を高めている。
- ・採光面積、自然換気開口率なども高く、屋内環境の評価点を高めている。

評価機関、評価員記名欄

認証機関記名欄

(参考) ケーススタディとランク付け



- 昨年11月より、先行認証受付開始
- 本年1月～2月に、CASBEE不動産評価員養成講習会開始
(参加者500名強)
- 本年2月26日に第1回CASBEE不動産評価員試験を実施、3月中に合格者発表予定(初代CASBEE不動産評価員の誕生)
- 来年度初めより、CASBEE不動産マーケット普及版認証機関の募集を予定