

CASBEEの 基本的な考え方と 評価方法

環境品質・性能
Q (Quality)

BEE =

環境負荷
L (Load)

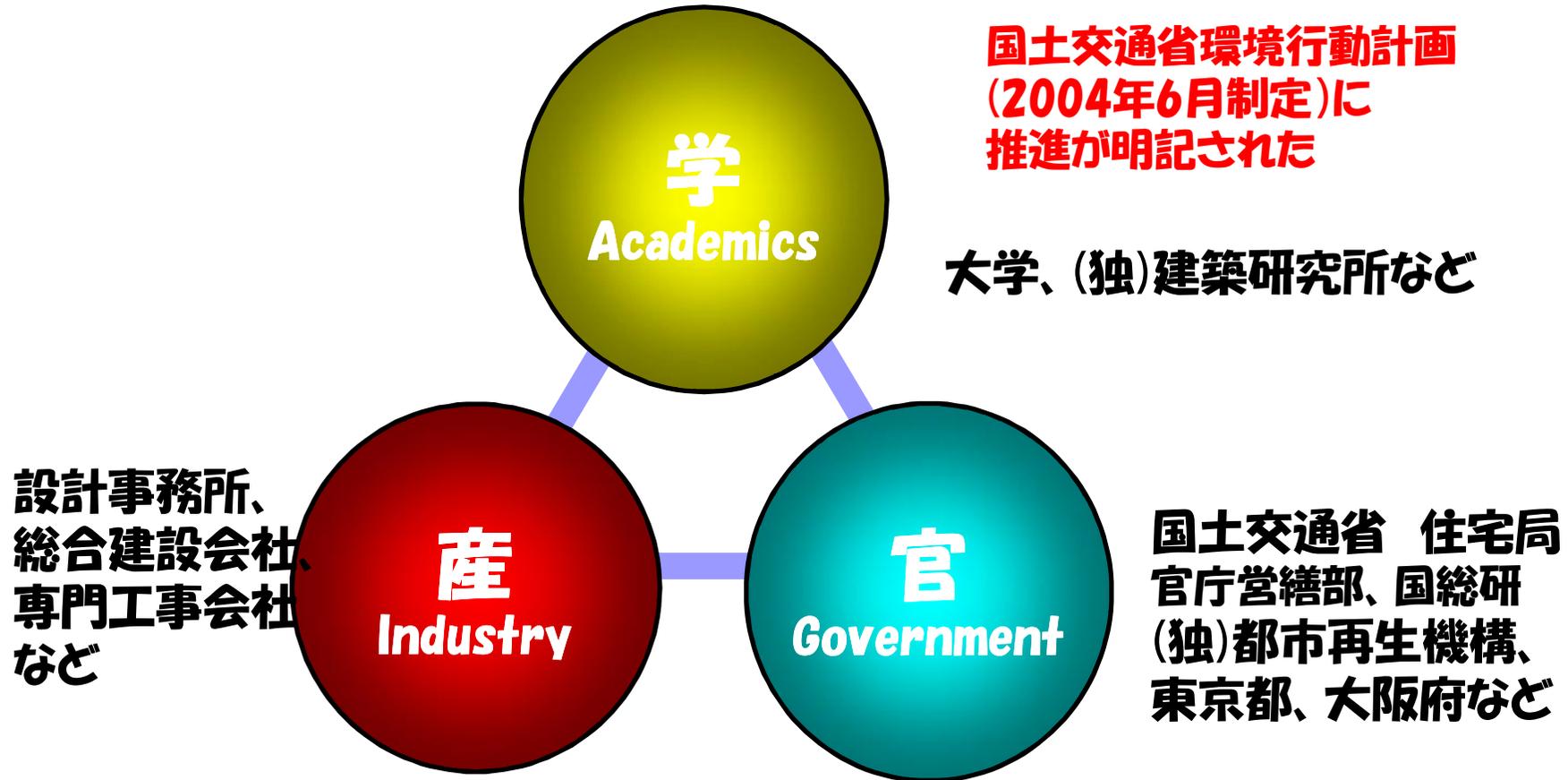
伊香賀俊治

慶應義塾大学 理工学部システムデザイン工学科 教授
日本サステナブル・ビルディング・コンソーシアム 総括幹事



CASBEEの開発体制

建築物の総合的環境評価研究委員会(村上周三委員長)2001年度～
(別名:日本サステナブル・ビルディング・コンソーシアム)

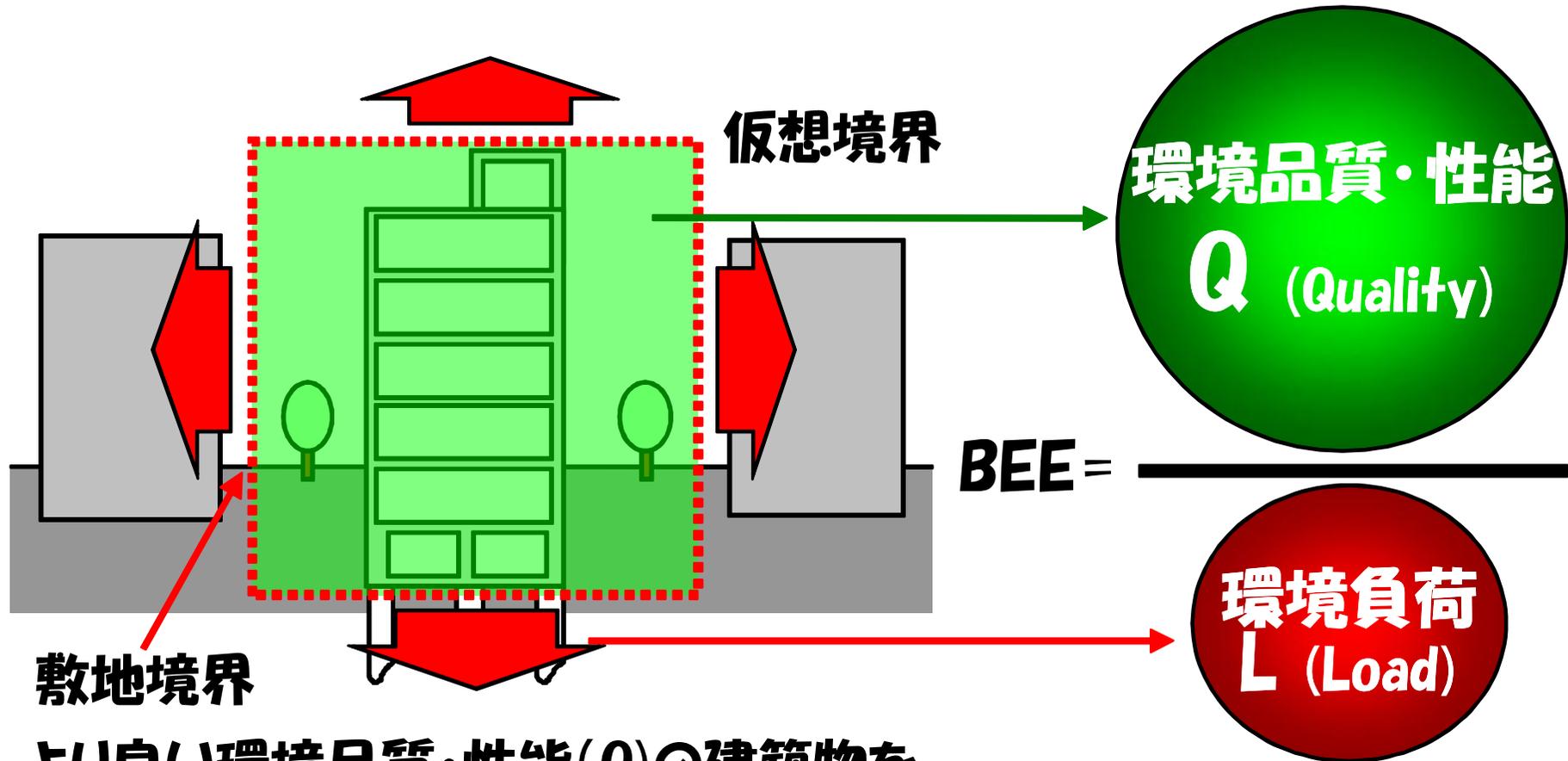


CASBEE: **C**omprehensive **A**ssessment **S**ystem for
Building **E**nvironmental **E**fficiency



CASBEE

Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency



より良い環境品質・性能(Q)の建築物を
より少ない環境負荷(L)で実現するため
の評価システム

⇒ 建築環境性能効率BEE



環境品質・性能Q

 は空調関連評価項目

Q-1 室内環境	1.音環境	1.1 騒音
		1.2 遮音
		1.3 吸音
	2.温熱環境	2.1 室温制御
		2.2 湿度制御
		2.3 空調方式
	3.光・視環境	3.1 昼光利用
		3.2 グレア対策
		3.3 照度
		3.4 照明制御
	4.空気質環境	4.1 発生源対策
		4.2 換気
4.3 運用管理		
Q-2 サービス性能	1.機能性	1.1 機能性・使いやすさ
		1.2 心理性・快適性
	2.耐用性・信頼性	2.1 耐震・免震
		2.2 部品・部材の耐用年数
		2.3 信頼性
	3.対応性・更新性	3.1 空間のゆとり
		3.2 荷重のゆとり
		3.3 設備の更新性
	Q-3 室外環境(敷地内)	1.生物環境の保全と創出
2.まちなみ・景観への配慮		
3.地域性・アメニティへの配慮		
	3.1 地域性への配慮, 快適性の向上	
	3.2 敷地内温熱環境の向上	



環境負荷低減性能LR

■ は建材関連評価項目

LR-1 エネルギー	1.建物の熱負荷抑制	
	2.自然エネルギー利用	2.1 自然エネルギーの直接利用 2.2 自然エネルギーの変換利用
	3.設備システムの高効率化	3.1 空調設備
		3.2 換気設備
3.3 照明設備		
3.4 給湯設備		
3.5 昇降機設備		
3.6 エネルギー利用効率化設備		
4.効率的運用	4.1 モニタリング	
	4.2 運用管理体制	
LR-2 資源・ マテリアル	1.水資源保護	1.1 節水
		1.2 雨水利用・雑排水再利用
	2.低環境負荷材	2.1 資源の再利用効率
		2.2 持続可能な森林から産出された木材
		2.3 有害物質を含まない材料
		2.4 既存躯体などの再利用
2.5 部材の再利用可能性		
2.6 フロン・ハロンの回避		
LR-3 敷地外環境	1.大気汚染防止	
	2.騒音・振動・悪臭の防止	2.1 騒音・振動
		2.2 悪臭
	3.風害・日照阻害の抑制	
	4.光害の抑制	
	5.温熱環境悪化の改善	
6.地域インフラへの負荷抑制		



評価方法

Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency

CASBEE-新築

建築物総合環境性能 評価システム

評価ソフト

■使用評価マニュアル:
CASBEE-新築(2006年版)

■評価ソフト:
CASBEE-NC_2006(v.1.0)

1) 概要入力

① 建物概要

■建物名称	〇〇ビル	
■建設地・気候区分	〇〇県〇〇市	地域区分V
■地域・地区	商業地域、防火地域	
■竣工年(予定/竣工)	2009年12月	予定
■敷地面積	〇〇〇 m ²	
■建築面積	〇〇〇 m ²	
■延床面積	〇〇〇 m ²	
■建物用途名※ (建物用途)	事務所	
■階数	地上〇〇F	
■構造	S造	
■平均居住人員	〇〇人(想定値)	
■年間使用時間	〇〇〇時間/年(想定値)	

② 評価の実施

■評価の実施	2006年7月8日	実施設計段階
■作成者	〇〇〇	
■確認日	2006年7月10日	
■確認者	〇〇〇	

2) 個別用途入力

① 各シートの建物用途名

建物用途名	延床面積
■用途1(主用途)	事務所 5000.00 m ²
■用途2	m ²
■用途3	m ²
■用途4	m ²
■建物全体	事務所 5000.00 m ²

② 住居・宿泊部分の比率

※病院、ホテル、集合住宅が含まれる場合に概数値を記入

■病院の延床面積のうち、病室部分の床面積の比率	
■ホテルの延床面積のうち、宿泊部分の床面積の比率	
■集合住宅の延床面積のうち、住居部分の床面積の比率	

3) 結果出力

評価結果表示シート	●結果
スコアシート	●スコア

※建物用途

事務所	
学校	
物販店	
飲食店	
集会所	
工場	
病院	病院、老人ホーム、身体障害者福祉ホームなど
ホテル	ホテル、旅館など
集合住宅	集合住宅(戸建は対象外)

1枚の採点シートで 複合用途建築物を 一度に採点

基本設計、実施設計、竣工の
段階種別をメニューから選択



採点シート(1)

Q-1 室内環境

色欄について、プルダウンメニューから選択、または数値・コメントを記入の

1 音環境 1.1 騒音

1.1.1 暗騒音レベル					dB(A) 重み係数(既定) = 0.00			dB(A)		
レベル 1	建物全体・共用部分				レベル 3	住居・				
	事・病・ホ・工	学	物・飲	会		病				
■レベル 1	50より大	45より大	55より大	40より大	レベル 1	共用部分と同じ				
レベル 2	47より大、50以下	42より大、45以下	52より大、	37より大、40	レベル 2	共用部分と同じ				
レベル 3	43より大、47以下	38以下			■レベル 3	共用部分と同じ				
レベル 4	40より大、43以下	35以下			レベル 4	共用部分と同じ				
レベル 5	40以下	35以下			レベル 5	共用部分と同じ				

暗騒音：室内許容騒音レベル*		
dB(A)	20	
NC~NR	10~15	
うるささ	無音感	
会話・電話への影響		
スタジオ	無音室	アナ
集会・ホール		音楽
病院		聴力試験室 特別病室 手術室・病室

1.1.1 暗騒音レベル			dB(A)		
レベル 1	50より大	45より大	55より大	40より大	
レベル 2	47より大、50以下	42より大、45以下	52より大、	37より大、40	
レベル 3	43より大、47以下	38以下			
レベル 4	40より大、43以下	35以下			
レベル 5	40以下	35以下			
対象外					

Q-1 室内環境		
1 音環境		
1.1 騒音		
1.1.1 暗騒音レベル		
レベル 1	50より大	45より大
レベル 2	47より大、50以下	42より大、45以下
レベル 3	43より大、47以下	38より大、42以下
レベル 4	40より大、43以下	35より大、38以下
レベル 5	40以下	35以下
対象外		

**プルダウンメニューから
1~5、対象外を選択**



採点シート(2)

Q-3 室外環境(敷地内)



色欄について、プルダウンメニューから選択、または数値・コメントを記入のこと

実施設計段階

1 生物環境の保全と創出

重み係数(既定)= 0.30

レベル	説明
レベル 3.0	基本、実施・立地、環境・社会、学・物・飲・会
レベル 1	生物環境の保全と創出に関して配慮に欠け、取り組みが不十分である。
レベル 2	生物環境の保全と創出に関して配慮されているが、取り組みが十分とはいえない。(4~6ポイント)
■レベル 3	生物環境の保全と創出に関して配慮されており、標準的な取り組みが行われている。(7~9ポイント)
レベル 4	生物環境の保全と創出に関して配慮されており、比較的多くの取り組みが行われている。(10~12ポイント)
レベル 5	生物環境の保全と創出に関して十分配慮されており、充実した取り組みが行われている。(13ポイント以上)

①プルダウンメニューからポイント数を選択

評価する取り組み

採点	評価項目	取組み	評価ポイント
1ポイント	I 立地特性の把握と計画方針の設定	1)敷地とその周辺を含む生物環境に関する立地特性を把握している。	1
1ポイント		2)立地特性に基づいて生物環境の保全と創出に関わる計画方針を示している。	1
1ポイント	II 生物資源の保全	1)敷地内の生物資源を調査・把握している。	1
1ポイント		2)敷地内の生物資源を保護・管理している。	1
0ポイント	V 生物環境の管理と利用	2)建物利用者や地域住民が生物とふれあい自然に親しめる環境や施設等を確保している。	1
0ポイント	VI その他	1)上記の評価項目以外に生物環境の保全と創出に資する独自の取り組みを行っている。	1
合計=	7ポイント		

②評価する取り組みに与えられるポイントの合計点数によって採点される



採点シート(3)

LR-1 エネルギー



色欄について、プルダウンメニューから選択、または数値・コメントを記入のこと

評価指標の選択と「省エネルギー計画書」「住宅性能評価書」からの必要事項の転記

	用途名	事務所	物販店	集会所
	用途別床面積	15,000 m ²	3,000 m ²	3,000 m ²
建築計画	評価基準種別	PAL値	ポイント値	PAL値
	PAL値、ポイント値、断熱等級	300.0 MJ/m ² 年	340.0 点	300.0 MJ/m ² 年
	建築主の判断基準値	300 MJ/m ² 年	100 点	550 MJ/m ² 年
空気調和設備	評価基準種別	CEC/AC値	ポイント値	ポイント値
	CEC/AC値またはポイント値	1.5 (—)	1.0 点	1.0 点
	年間空調負荷または補正点	150 MJ/年	200 点	220 点
	建築主の判断基準値	1.5 (—)	100.0 点	100.0 点
機械換気設備	評価基準種別	CEC/V値	ポイント値	ポイント値
	CEC/V値またはポイント値	1.0 (—)	100.0 点	110.0 点
エネルギー利用 効率化設備 <small>注)</small>	効率化設備での年間省エネルギー量	500,000 MJ/年	0 MJ/年	0 MJ/年
	建物全体の年間消費エネルギー量	8,000,000 MJ/年	8,000,000 MJ/年	8,000,000 MJ/年
				0.00
				ERR評価不可
				適用外

省エネルギー法に基づく「省エネルギー計画書」から、建物用途毎に、性能基準(PAL値、CEC値)または仕様基準(ポイント値)による計算値を転記する。なお、集合住宅については、品確法に基づく省エネルギー対策等級を記入する。



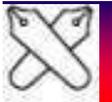
スコアシート

CASBEE-新築(2006年版)
〇〇ビル

■使用評価マニュアル CASBEE-新築(2006年版)

■評価ソフト: CASBEE-NC_2006(v.1.0)

④スコアシート		実施設計段階		環境配慮設計の概要記入欄		建物全体・共用部分		住居・宿泊部分		全体
配慮項目				評価点	重み係数	評価点	重み係数			
Q 建築物の環境品質・性能										3.5
Q-1 室内環境					0.40					3.7
1 音環境					3.9	0.15	-	-		3.9
1.1 騒音					4.0	0.40	-	-		
	1	暗騒音レベル			4.0	0.50	3.0	-		
	2	設備騒音対策(等価騒音レベル)			4.0	0.50	-	-		
1.2 遮音					3.4	0.40	-	-		
	1	開口部遮音性能			3.0	0.60	3.0	-		
	2	界壁遮音性能			4.0	0.40	3.0	-		
	3	界床遮音性能(軽量衝撃源)			3.0	-	3.0	-		
	4	界床遮音性能(重量衝撃源)			3.0	-	3.0	-		
1.3 吸音					5.0	0.20	3.0	-		
2 温熱環境					3.7	0.35	-	-		3.7
2.1 室温制御					3.8	0.50	-	-		
	1	室温設定			4.0	0.30	3.0	-		
	2	負荷変動・追従制御性			3.0	-	-	-		
	3	外皮性能			4.0	0.20	3.0	-		
	4	ゾーン別制御性			4.0	0.30	-	-		
	5	温度・湿度制御			3.0	0.10	3.0	-		
	6	個別制御			-	-	3.0	-		
	7	時間外空調			3.0	0.10	-	-		
	8	監視システム			3.0	-	-	-		
2.2 湿度制御					3.0	0.20	3.0	-		
2.3 空調方式					4.0	0.30	3.0	-		
3 光・視環境					3.4	0.25	-	-		3.4
3.1 昼光利用					3.4	0.30	-	-		
	1	昼光率			3.0	0.60	3.0	-		
	2	方位別開口			-	-	3.0	-		
	3	昼光利用設備			4.0	0.40	3.0	-		
3.2 グレア対策					3.8	0.30	-	-		
	1	照明器具のグレア			5.0	0.40	3.0	-		
	2	昼光制御			3.0	0.60	3.0	-		
3.3 照度					3.3	0.15	-	-		
	1	設計照度			3.0	0.70	3.0	-		



環境性能評価結果(バーチャート)

(2)-1 環境性能評価結果 (バーチャート)

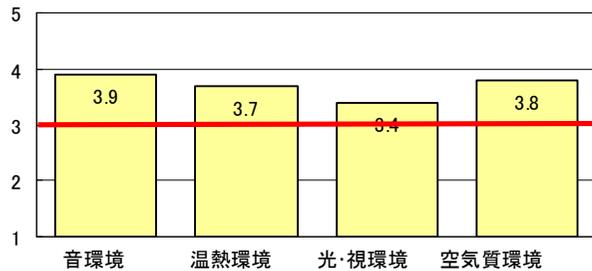
注1

Q 建築物の環境品質・性能 (居住環境のアメニティを向上させる性能評価)

SQ = 3.5

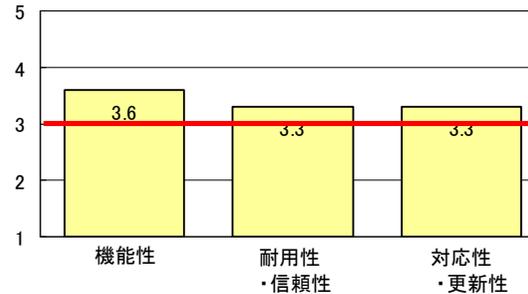
Q-1 室内環境

スコア(評価点): SQ1 = 3.7



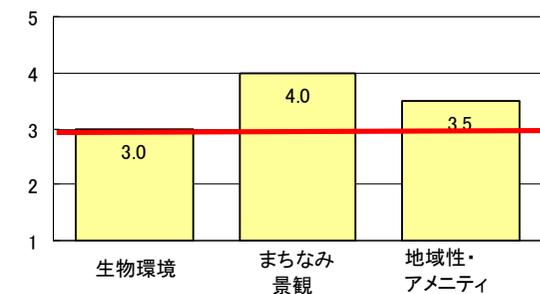
Q-2 サービス性能

スコア(評価点): SQ2 = 3.4



Q-3 室外環境 (敷地内)

スコア(評価点): SQ3 = 3.5

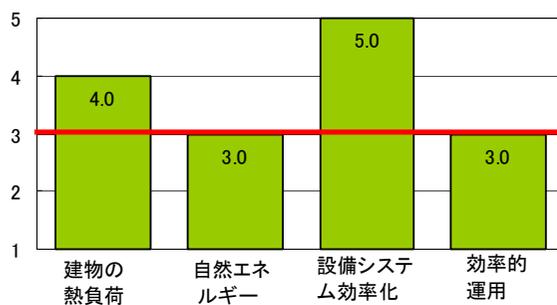


LR 建築物の環境負荷低減性 (環境負荷を低減させる性能評価)

SLR = 3.5

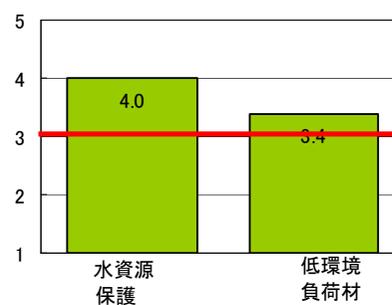
LR-1 エネルギー

スコア(評価点): SLR1 = 3.9



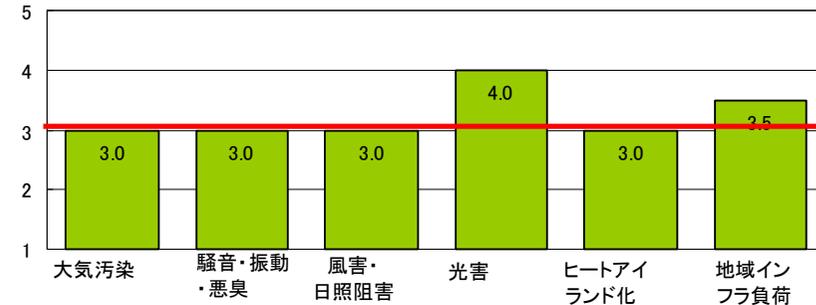
LR-2 資源・マテリアル

スコア(評価点): SLR2 = 3.5

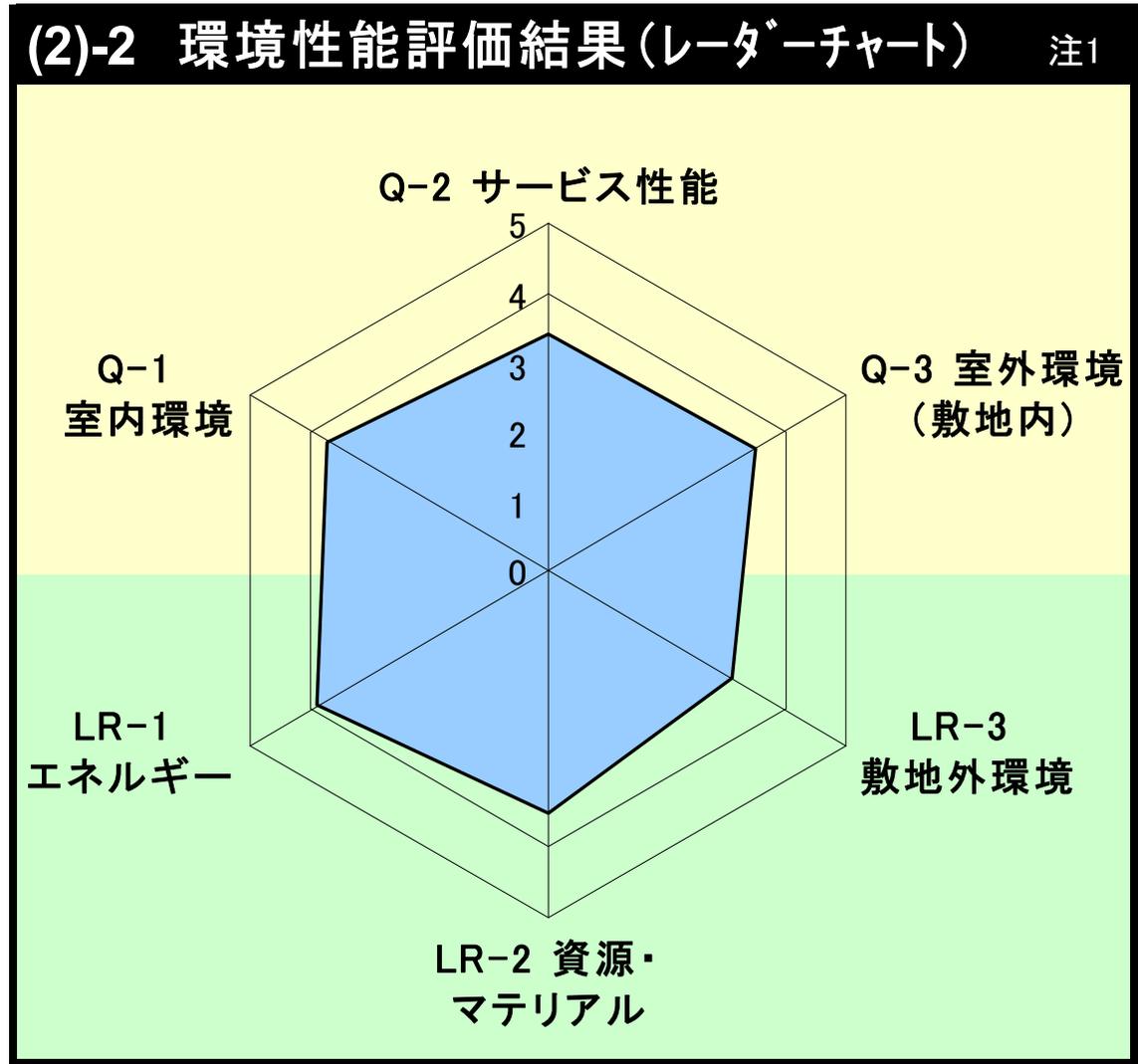


LR-3 敷地外環境

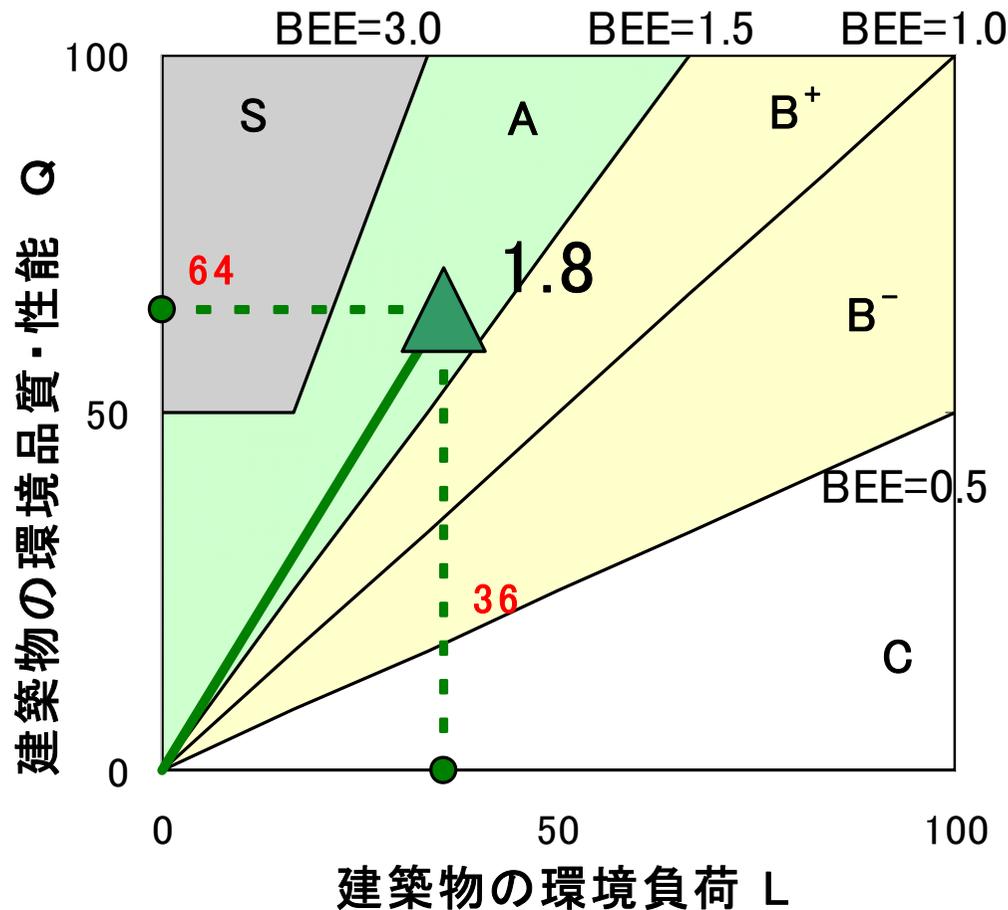
スコア(評価点): SLR3 = 3.1



環境性能評価結果(レーダーチャート)



環境性能評価結果(BEEチャート)



$$\begin{aligned}
 \text{BEE} &= \frac{\text{環境品質} \cdot \text{性能}}{\text{環境負荷}} \\
 &= \frac{(Q_1 + Q_2 + Q_3)}{(L_1 + L_2 + L_3)} \\
 &= \frac{64.4}{35.5} = 1.8
 \end{aligned}$$

Sランク: Excellent、**Aランク:** Very Good、
B⁺ランク: Good、**B⁻ランク:** Fairly Poor、**Cランク:** Poor



評価結果表示シート

実施設計段階評価 作成日 2006年7月9日 作成者 〇〇〇 確認日 2006年7月10日 確認者 〇〇〇

建物名称	〇〇ビル	敷地面積	〇〇〇 m ²	外観バース等 図を貼り付けるときは シートの保護を解除してください
建物用途	事務所	建築面積	〇〇〇 m ²	
建設地	〇〇県〇〇市	延床面積	〇〇〇 m ²	
気候区分	地域区分V	階数	地上〇〇F	
地域・地区	商業地域、防火地域	構造	S造	
竣工年	2009年12月 予定	平均居住人員	〇〇 人	
		年間使用時間	〇〇〇 時間/年	

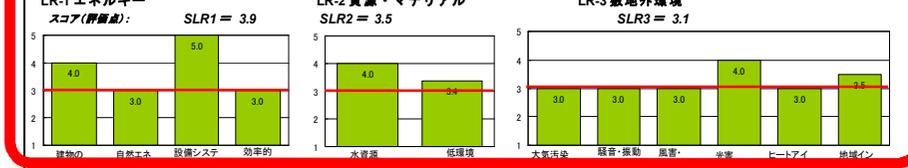
← 建物概要

(2)-1 環境性能評価結果 (バーチャート)



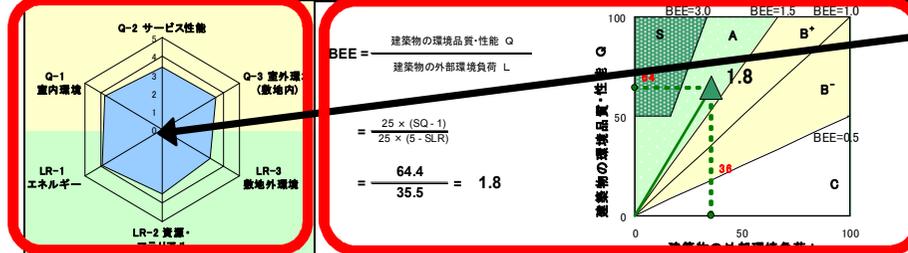
← 環境品質・性能の評価

(2)-2 環境性能評価結果 (レーダーチャート)



← 環境負荷低減性能の評価

(2)-2 環境性能評価結果 (レーダーチャート) (2)-3 環境性能効率



← レーダーチャート

← 環境性能効率 (BEE)

(3) 建築物の総合的な環境性能とは別枠の重要評価項目

項目	年間延床面積あたり指標		年間延床面積あたり削減量		削減率 %
	人・時間あたり指標	人・時間あたり指標	削減量	削減率 %	
運用エネルギー消費量	MJ/年m ²	MJ/人時	MJ/年m ²		
運用CO ₂ 排出量	kg-CO ₂ /年m ²	kg-CO ₂ /人時	kg-CO ₂ /年m ²		
水消費量	m ³ /年m ²	m ³ /人時	m ³ /年m ²		
LCCO ₂ 排出量	kg-CO ₂ /年m ²	kg-CO ₂ /人時	kg-CO ₂ /年m ²		
LC廃棄物量	t/年m ²	t/人時	t/年m ²		
LC資源消費量	t/年m ²	t/人時	t/年m ²		

← <別枠の重要評価項目>

← 環境負荷の定量指標

(4) デザインプロセス

設計段階	建設段階
有資格者による設計	環境管理計画

← デザインプロセス

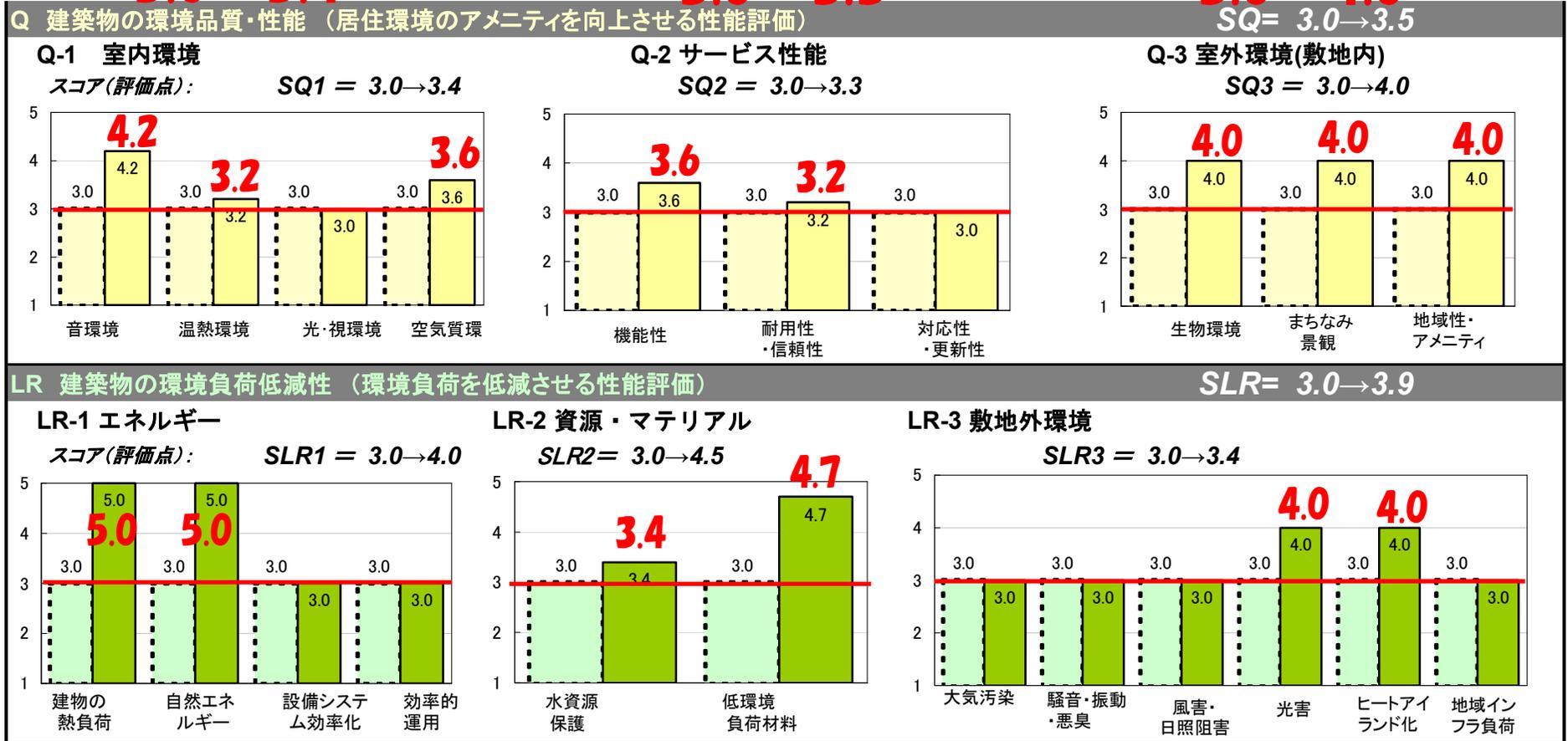


建材関連項目のみを最高評価とした場合の環境性能詳細評価(バーチャート)

3.0→3.4

3.0→3.3

3.0→4.0



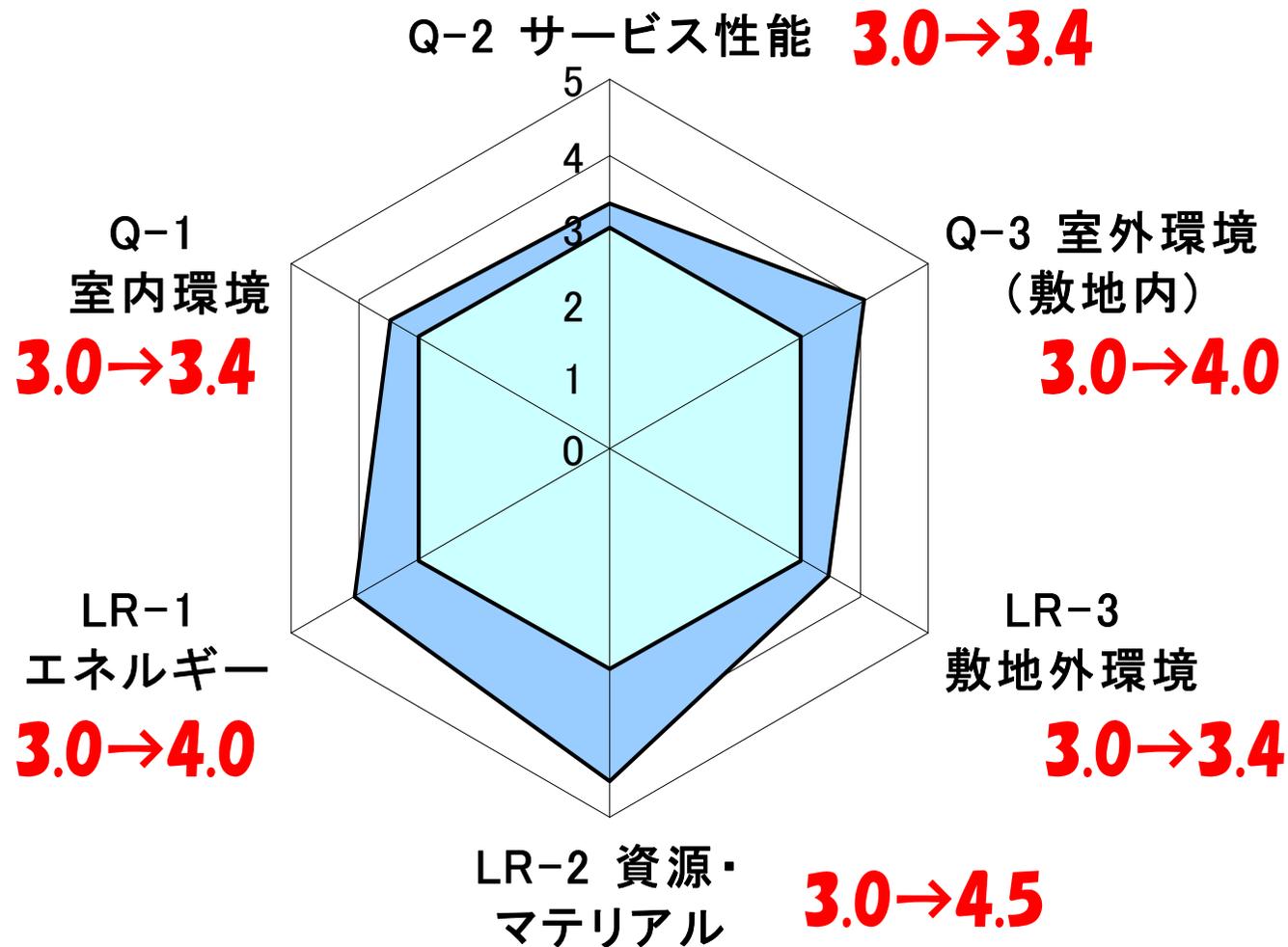
3.0→4.0

3.0→4.5

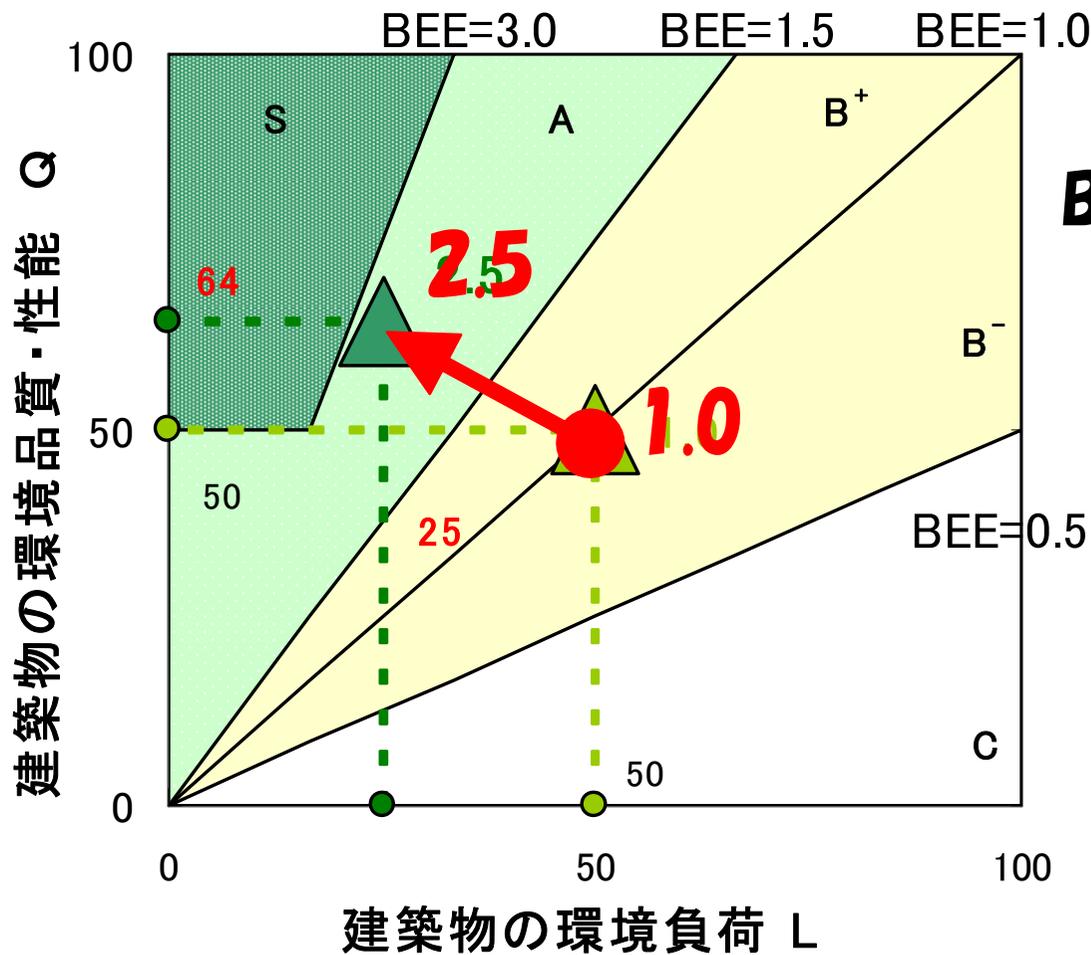
3.0→3.4



建材関連項目のみを最高評価とした場合の環境性能分野別評価(レーダーチャート)

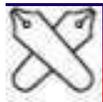


建材関連項目のみを最高評価とした場合の環境性能効率(BEEチャート) 1.0→2.5



$$BEE = \frac{\text{環境品質} \cdot \text{性能}}{\text{環境負荷}}$$

$$= \frac{64}{25} = 2.5$$



CASBEEファミリー

建築系

基本ツール

CASBEE-企画 Tool-0

CASBEE-新築 Tool-1

CASBEE-既存 Tool-2

CASBEE-改修 Tool-3

ヒートアイランド詳細評価

CASBEE-HI Tool-4

CASBEE-短期使用 Tool-1TC

CASBEE-新築(簡易版) Tool-1B

自治体版CASBEE

CASBEE-名古屋

CASBEE-大阪

CASBEE-横浜

住宅系

CASBEE-すまい(戸建) Tool-11

2006.07試行版

まちづくり系

CASBEE-まちづくり Tool-21

CASBEE-地域(万博) 2005.03版



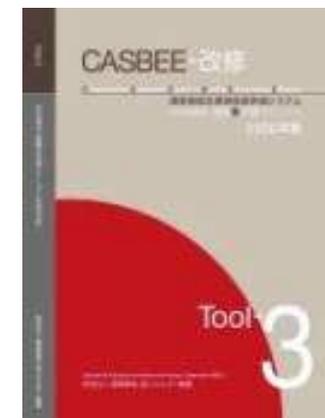
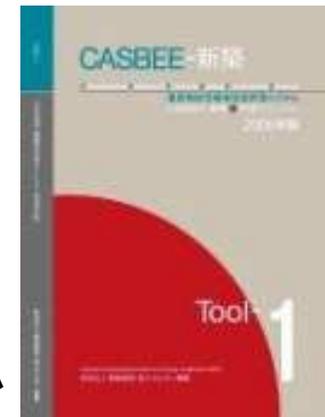
CASBEE: 4つの基本ツール

Tool-1: CASBEE-新築 → 03.7公表、06.7改訂
新築の設計・工事段階で、設計者やエンジニアが評価対象
建物の環境性能を自己評価し、向上させるための支援ツール

Tool-2: CASBEE-既存 → 04.7公表、06.7改訂
運用段階で、第三者が建物の環境性能を評価し、
BEEのラベリングができるツールで、資産評価にも活用

Tool-3: CASBEE-改修 → 05.7公表、06.7改訂
改修による環境性能を自己評価し、向上させるための支援
ツール

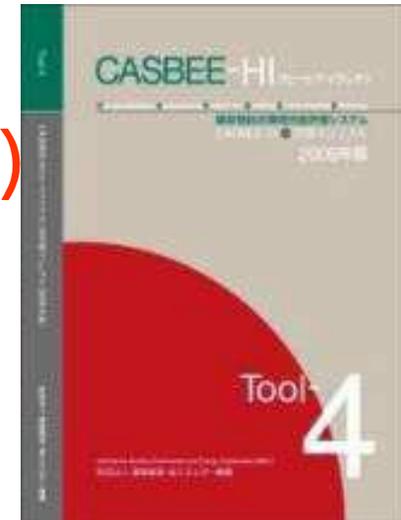
Tool-0: CASBEE-企画 → これから開発
初期企画段階で、プロジェクトの環境影響と環境性能を
把握し、敷地選定等を支援するツール



CASBEEのさらなる発展

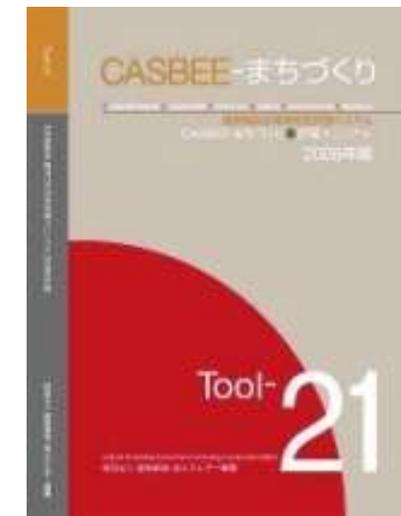
Tool-4: CASBEE-HI(ヒートアイランド)

- ・大都市圏で社会問題化しているヒートアイランド対策を評価(05.7公表、06.7改訂)



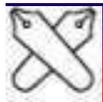
Tool-21: CASBEE-まちづくり

- 都市再生、市街地再開発、景観保全等、今後の都市経営やまちづくり面で重要な取組みを総合的な環境性能の観点から評価(2006.7公表)



Tool-11: CASBEE-すまい(戸建)

- ・戸建住宅のための評価ツール試行版(2006.7公表)



CASBEEの海外対応

英語版: CASBEE-NC

- CASBEE-新築の英語版(2005.5公表)
- CASBEE-DfEの英語版(2003.10公表)
- ISO-DTS21931(建築の環境性能評価のための枠組技術仕様)対応



中国語版: CASBEE-DfE

- CASBEE-DfEの正式中国語版(2005.7公表)
- 中国グリーンオリンピック建築研究チーム
清華大学(江教授、朱教授、石副教授ほか)
による正規中国語版

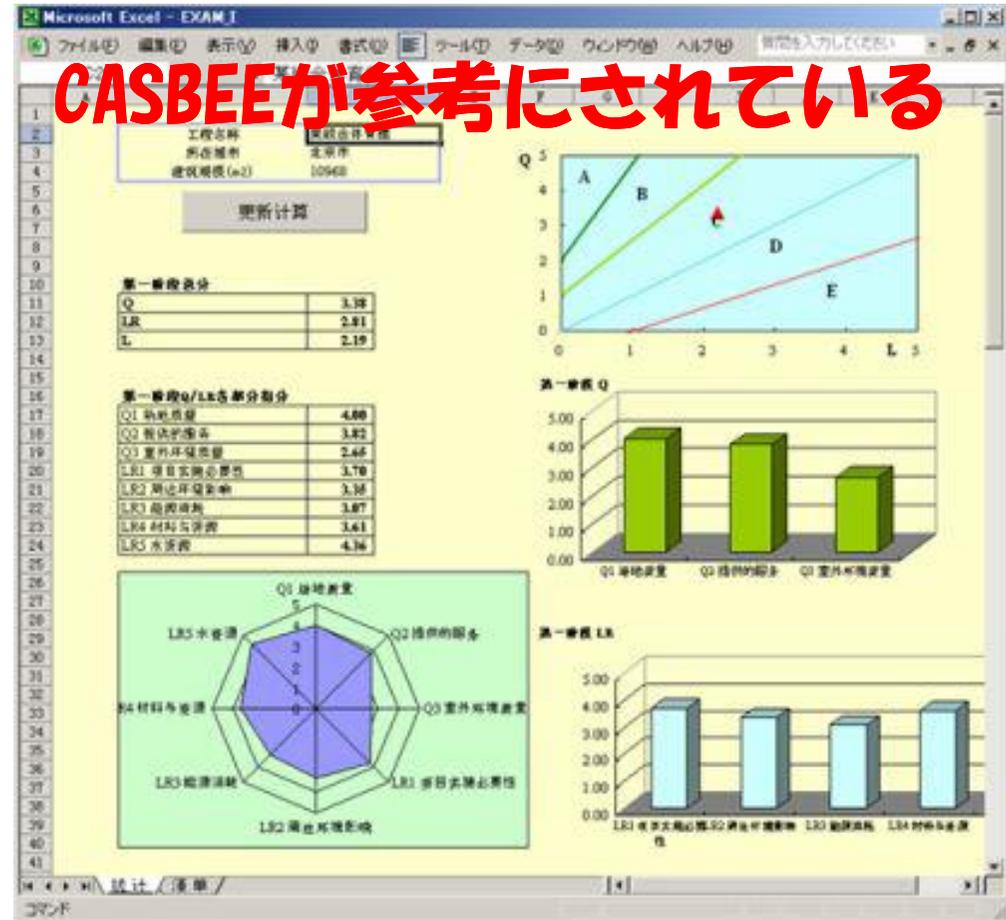
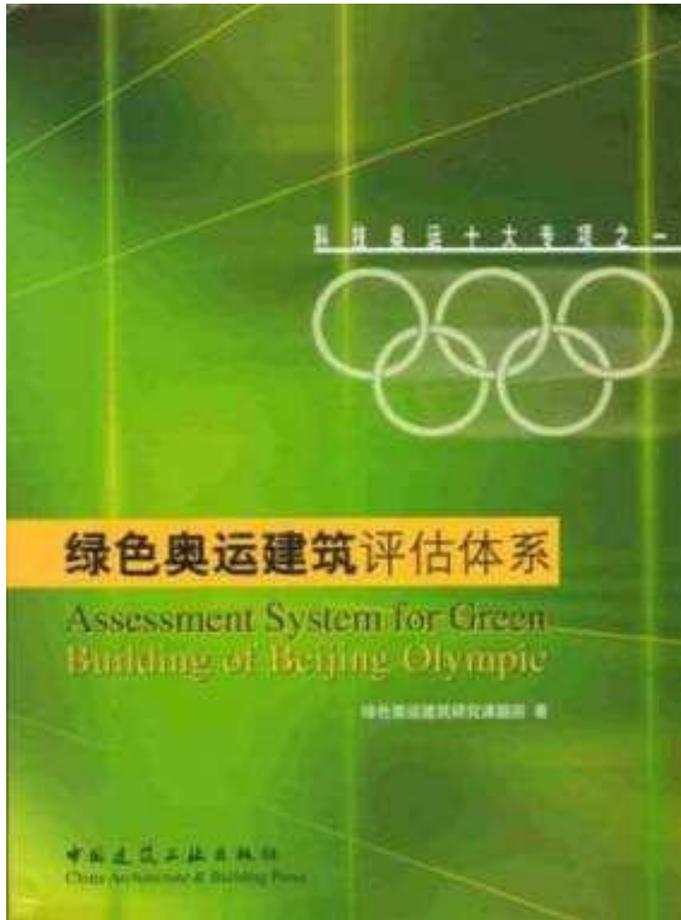


現在、韓国語版の出版準備中(年内発行予定)



中国の評価システム GOBAS

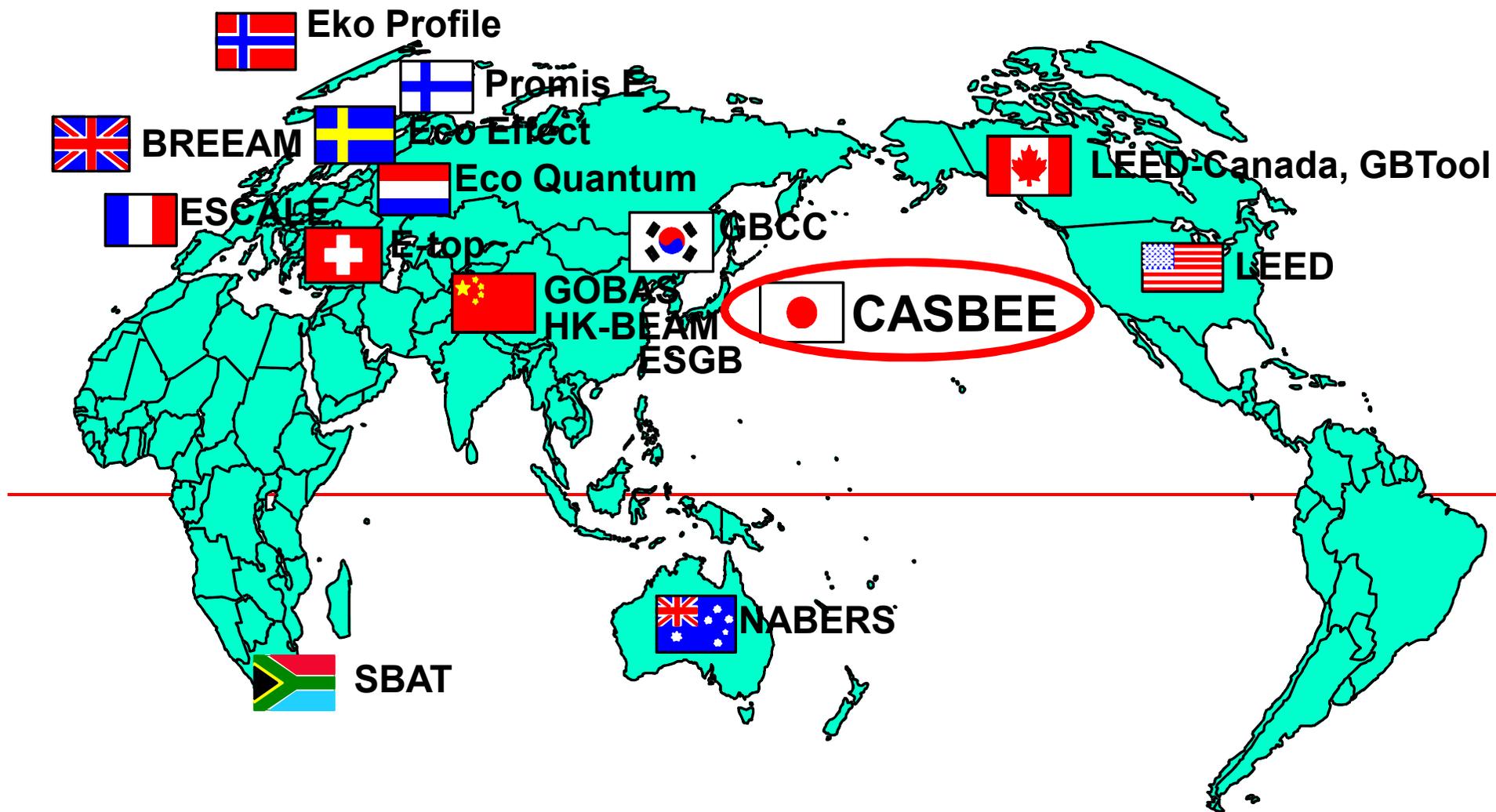
2008北京オリンピック施設整備・維持管理のための評価システム (2003. 8出版)



グリーンオリンピック建築研究チーム著: 清華大学(江教授、秦教授、朱教授ほか)
 + 北京市持続的発展科学技術促進センター(藤センター長ほか) + 中国建築科学研究院
 + 北京市建築設計研究院 + 中国建築材料科学研究院 + 北京市環境保全科学研究院ほか



代表的な建築物総合環境性能評価ツール



2005年8月原案承認

ISO/DIS 21930 :

建築関連製品の環境宣言

LCAに基づく定量環境情報表示

2006年3月技術仕様発行

ISO/TS 21931 :

建築の環境性能評価のための枠組



**モントリオール会議の様子
2006.10.02-06**

国におけるCASBEE関連施策

国土交通省環境行動計画 2004.06策定

- ①CASBEEの開発・普及、②既存建築物用CASBEEの作成・公表
- ③認証制度を創設、④自治体によるCASBEE活用施策展開支援
- ⑤サステナブル建築世界会議(SB05Tokyo)の主催

国土交通省営繕グリーンプログラム 2004.07策定

グリーン庁舎計画指針改訂にあたってのCASBEE活用など

内閣官房都市再生本部 2004.12.10本部決定

ビル群(街区)の総合環境性能評価手法を2年以内の開発
都市再生事業に環境格付け(5年程度で普及)

京都議定書目標達成計画 2005.04.28閣議決定

CASBEEの開発・普及



自治体の建築行政におけるCASBEE活用

- 名古屋市** 建築物環境配慮制度 2004.4施行
容積率緩和が通常200%までのところ、Sランク以上で
250%まで更に緩和のインセンティブ付与(平成17年6月~)
- 大阪市** 建築物総合環境評価制度 2004.10施行
B+ランク以上で総合設計制度適用許可
- 横浜市** 建築物環境配慮促進制度 2005.7施行
Aランク以上で総合設計制度適用許可(平成18年4月)
- 京都市** 特定建築物排出削減計画書制度 2005.10施行
- 大阪府** 建築物環境配慮制度 2006.4施行
- 京都府** 特定建築物排出削減計画書制度 2006.4施行
- 神戸市** 建築物総合環境評価制度 2006.8施行
- 川崎市** 建築物環境配慮制度 2006.10施行
- 兵庫県** 建築物環境性能評価制度 2006.10施行

上記のほか、多くの自治体で同様の制度導入を検討中



名古屋市建築物環境配慮制度



2004.4.1施行

- 1.環境保全条例(2003.3施行)に基づく
- 2.延床面積2000㎡超の建築物を新築・増改築する建築主が対象
- 3.工事着手予定日21日前までの計画書提出義務
- 4.変更時の変更届提出義務
- 5.工事完了時の完了届提出義務
- 6.名古屋市建築指導部のウェブサイトにて情報公開

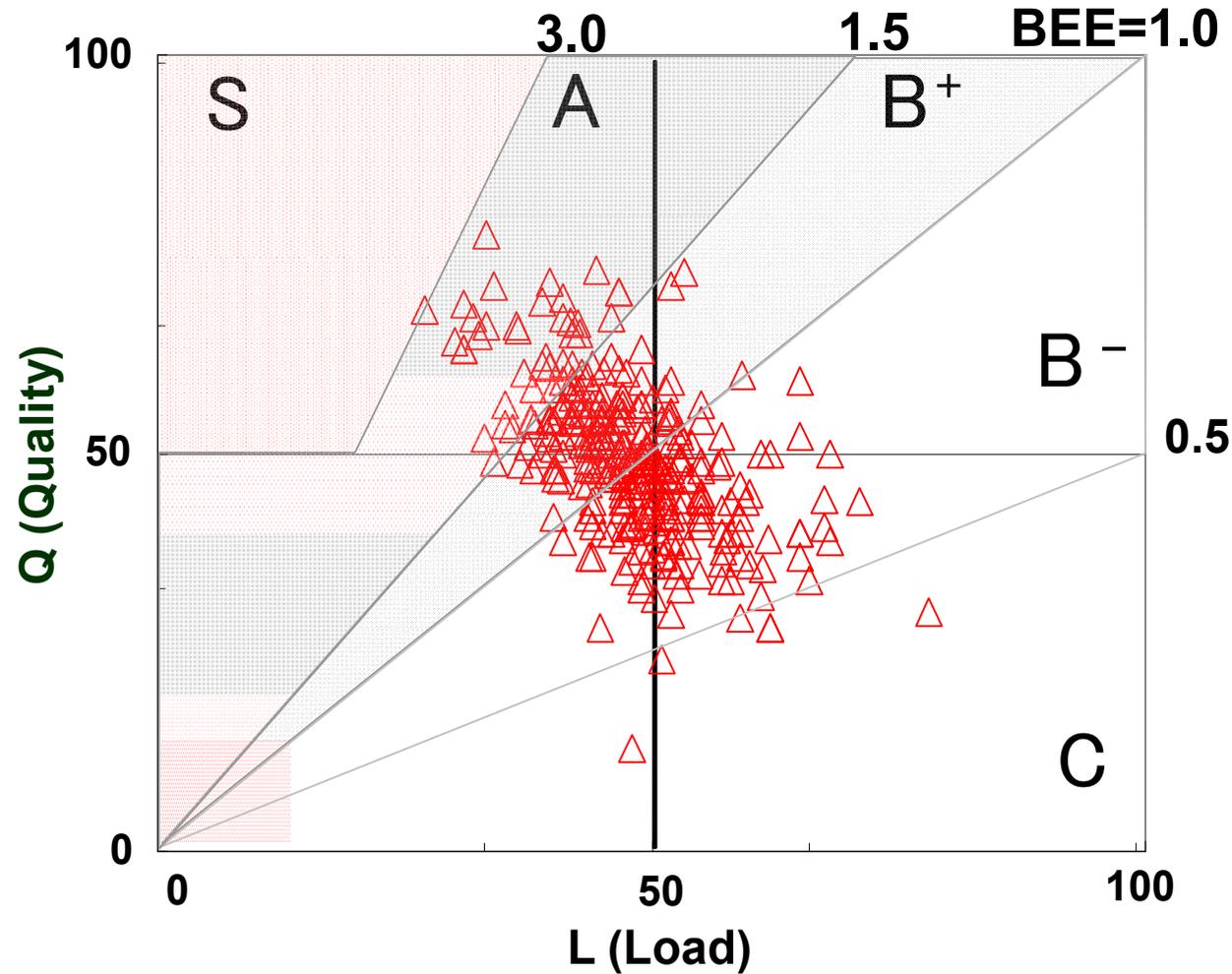
CASBEE採用第1号

<http://www.city.nagoya.jp/>



名古屋市の届出状況

2004年4月~2006年1月



ランク
S: 素晴らしい
A: 大変よい
B⁺: よい
B⁻: やや劣る
C: 劣る



大阪市優良環境住宅整備事業 2005年7月

「大阪市の優良環境住宅整備事業」の概要

(1) 補助要件

- ・認定基準(住戸専用面積80平方メートル以上、自ら住居を必要とする方に対して賃貸・分譲を行うなど)を満たすマンションを30戸以上供給すること
- ・地区面積が原形500平方メートル以上で、敷地面積が300平方メートル以上であること
- ・建築物の階数が地上3階以上の耐火建築物であること
- ・7から基準課税(1)率を減じた数値に10分の2を加えた数値以上の割合の空地及び公園空地を確保すること
- ・住宅性能評価(設計・建設)を受けること
- ・防犯性の高い設計を行うこと
- ・「緑地ガイドライン」を満たすこと
- ・大阪市建築物総合環境評価制度(CASBEE大阪)に基づく建築物の環境性能指数(BEE)による建築物のサステナビリティランキングについて、Aランク以上(5段階評価の上位2ランク)を満たすこと(下図参照)

建築物の環境性能指数 (BEE) と箱付け (ラベリング)

建築物の環境性能指数 (BEE) は、**Q (Quality)** と **L (Loadings)** の積で算出される。

Q (Quality) の要素:

- Q-1 室内環境
- Q-2 サービス性
- Q-3 室外環境(敷地内)

L (Loadings) の要素:

- L-1 エネルギー
- L-2 資源・マテリアル
- L-3 数値換算値

箱付け (ラベリング) の目安:

- S (Superior): BEE > 100
- A (Advanced): 80 < BEE ≤ 100
- B+ (Better): 60 < BEE ≤ 80
- B- (Basic): 40 < BEE ≤ 60
- C (Common): BEE ≤ 40

補助金適用要件

CASBEE大阪でAランク以上

BEEが高い順に、採択を決定

名古屋市

「都心共同住宅供給事業」における採択順位をCASBEE名古屋の結果で決定 (2005年11月)



川崎市の制度と連動した新たな住宅ローン

★★★ 環境に配慮したマンションを低金利ローンで応援 ★★★
 「川崎市建築物環境配慮制度」と連動した
 新たな住宅ローンが誕生します

このたび、下記の金融機関から「川崎市建築物環境配慮制度」への協力の一環として、制度の趣旨に賛同し積極的にこれを支援するため、本制度における「川崎市分譲共同住宅環境性能表示」と連動した新たな金融商品の取扱いを開始するとの報告がありましたのでお知らせします。

●金融商品	環境配慮マンション向け 金利優遇住宅ローン	 <p>※各台等の見やすい場所への表示義務あり (平成18年10月1日施行)</p>
●連動する川崎市の施策	川崎市建築物環境配慮制度 (川崎市分譲共同住宅環境性能表示)	
●金融商品の運用開始時期	平成18年10月1日	
●金融機関名：横浜銀行	●新築マンションを購入する際、当該マンションの環境性能の程度に応じて店頭表示金利より 最大▲1.0% (変動金利型、固定金利指定型共通) の金利を優遇 ●優遇は、「川崎市分譲共同住宅環境性能表示」による星印(★)の数3個以上の物件であれば同じ条件で設定 ⇒ 星印(★)が2個以上であれば 最大▲1.0% 5優遇 ※平成18年10月1日以降は、6ヶ月ごとに上記優遇率を見直しします。	
●金融機関名：住友信託銀行	●新築マンションを購入する際、当該マンションの環境性能の程度に応じて店頭表示金利より 最大▲1.2% (適用優遇率一定型) の金利を優遇 ●優遇は、「川崎市分譲共同住宅環境性能表示」による星印(★)の数3個以上の物件について、星の数に応じて設定 ⇒ 適用優遇率一定型は、星印(★) 2個で▲0.8% 5優遇 4個で▲1.0% 5優遇 5個で▲1.2% 5優遇 ※平成18年10月1日以降は、6ヶ月ごとにその場において実施される場合(※)等に基づき上記優遇率を見直しします。	

分譲マンション広告に
 CASBEE川崎の結果表示
 を義務付け
 2006年10月

横浜銀行
 店頭表示金利より
 B+ランク以上で1.0%優遇

住友信託銀行
 店頭表示金利より
 B-ランクで 0.8%優遇
 Aランクで 1.0%優遇
 Sランクで 1.2%優遇



マンション販売にCASBEE認証を利用

MITSUBISHI ESTATE INFORMATION BUREAU WWW.MEC.CO.JP 三菱地所株式会社

WHAT'S NEW 株価情報 CM サイトマップ ENGLISH 検索

三菱地所グループについて あいさつ ニュースリリース IR情報 会社案内 事業概要 グループ企業一覧 採用 環境への取り組み 社会貢献活動

ニュースリリース

最新のリリース

- 2005年1月~3月
- 2004年10月~12月
- 2004年7月~9月
- 2004年4月~6月
- 2004年1月~3月
- 2003年10月~12月
- 2003年7月~9月
- 2003年4月~6月
- 2003年1月~3月
- 2002年10月~12月
- 2002年7月~9月
- 2002年4月~6月
- 2002年1月~3月
- 2001年10月~12月
- 2001年7月~9月
- 2001年4月~6月

MITSUBISHI ESTATE 三菱地所株式会社

各位

都市の住まいとして安全と環境を:
M.M.TOWERS FORESIS(エムエムタ)

○住宅性能表示制度の耐震等級において最高ランク「3」
○民間企業の建築物では初めてCASBEE(建築物総合評価)の認証を取得。等級は最高ランクである「Sランク」

三菱地所株式会社(本社:東京都千代田区、社長:高木茂)、
京都渋谷区、社長:上條清文)、三菱倉庫株式会社(本社:東
社は、共同で開発中の超層ツインタワーマンション「M.M.TC
性能表示制度の耐震等級において最高ランクの「3」を取得し、
また、あわせて民間企業による建築物では初めてとなるCAS
総合環境性能評価において最高ランクである「Sランク」の認証
します。

2005年4月15日
三菱地所株式会社
東京急行電鉄株式会社

2005年4月
民間企業の建築で
は初めてCASBEE
評価の認証を取得
。等級は最高ランク
である「Sランク」

CASBEE CASBEE評価内容 CASBEE-新築

規格コード CASBEE-NS-2004v1.1
認証番号 19EE-20053-NS(1)
発行日 2005年9月11日

建物名称	<仮称>みなとみらい21地区・40街区プロジェクト	敷地面積	20,569㎡
建物用途	集合住宅	建築面積	9,818㎡
建設地	神奈川県横浜市西区みなとみらい4丁目9番	延床面積	153,565㎡
気候区分	地域区分IV	階数	地上30階 地下1階 塔屋2階
地域・地区	商業地域、防火地域	構造	RC造
竣工年(予定)	2008年3月(予定)	平地居住人員	2,700人
		年間使用時間	0,780時間/年

建築物の環境性能効率 (BEE: Building Environmental Efficiency)
BEEによる建築物のサステナビリティランキング

建築物の環境品質・性能 Q
建築物の環境負荷 L

$$BEE = \frac{25 \times (Q-1)}{25 \times (S-S_{min})} = \frac{68}{16} = 4.3$$


CASBEE認証建物に対する低利融資

ニュースリリース | 静岡銀行 - Microsoft Internet Explorer

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

静岡銀行 (キーワード)

静岡銀行ホーム > ニュースリリース > 2005年度 > ニュースリリース詳細

ニュースリリース

2005年度
静岡銀行のニュースリリースがご覧いただけます。

4月1日(金)「エコサポート・ビジネスロ-ン」の取扱いを改定しましたので、その概要をご案内いたします。

株式会社 静岡銀行(頭取 松浦康男)では、4月1-ン」の取扱いを改定しましたので、その概要をご案内いたします。

1. 改定の目的・内容

(1)本商品は、平成10年8月に「環境保全を目的とし品」として取扱を開始しましたが、環境に配慮したするため、以下のとおり商品内容を改定しました

- ①「ISO14001」、「エコアクション21(注1)」認証組みについて第三者から認証・認定を受け、ランナー報告書(注3)などを提出・作成している
- ②設備資金に限定せず、対象先の運転資金に
- ③静岡銀行所定の金利に比べて▲0.5%優遇

(2)京都議定書の発効により、「環境経営」に取り組む

2005年度

2004年度

2003年度

2002年度

2001年度

会社情報

株主・投資家の皆さま

採用情報

サイトマップ

CASBEE 評価内容 CASBEE-新築

建物名称	エコインテンティブ・リサーチ・センター上東本ビル(新築工事)	延床面積	1,899㎡
建物用途	病院	建築面積	798㎡
建設地	埼玉県川口市上東本3丁目10番地17号	延床面積	3,561㎡
完成年度	平成18年09月	階数	地上4階
用途・地区	第2種住居地域、防火地区なし	構造	RC造
竣工年(予定)	2006年1月	平均居住人数	140人
		年間使用時間	8,760時間/年

建築物の環境性能評価 (BEE: Building Environmental Efficiency)

建築物の環境性能評価 (BEE) の評価結果を示すグラフ。縦軸は「建築物の環境性能指数 (BEE)」で0から100まであり、横軸は「建築物の環境性能指数 (BEE)」で0から100まであり。グラフには「BEE=0.0」、「BEE=1.5」、「BEE=4.0」の線が引かれ、評価領域がA、B、Cと分けられている。また、「BEE=2.0」の線も示されている。右側には建築物の3Dレンダリング画像が示されている。

BEE = $\frac{\text{建築物の環境性能指数 (BEE)}}{\text{建築物の環境性能指数 (BEE)}} = \frac{25 \times (80-1)}{25 \times (80-1)} = \frac{85}{37} = 2.3$

建築物の環境性能評価 (BEE) の評価結果を示すグラフ。縦軸は「建築物の環境性能指数 (BEE)」で0から100まであり、横軸は「建築物の環境性能指数 (BEE)」で0から100まであり。グラフには「BEE=0.0」、「BEE=1.5」、「BEE=4.0」の線が引かれ、評価領域がA、B、Cと分けられている。また、「BEE=2.0」の線も示されている。右側には建築物の3Dレンダリング画像が示されている。

建築物の環境性能評価 (BEE) の評価結果を示すグラフ。縦軸は「建築物の環境性能指数 (BEE)」で0から100まであり、横軸は「建築物の環境性能指数 (BEE)」で0から100まであり。グラフには「BEE=0.0」、「BEE=1.5」、「BEE=4.0」の線が引かれ、評価領域がA、B、Cと分けられている。また、「BEE=2.0」の線も示されている。右側には建築物の3Dレンダリング画像が示されている。



CASBEEが設計コンペの設計条件に

ケンプラッツ - Microsoft Internet Explorer

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

アドレス(D) <http://kenplatz.nikkeibp.co.jp/free/NEWS/20050920/124882/> 移動

日産自動車がCASBEEを本社ビルの設計条件に

2005/09/19

編集長が語る日経アーキテク

建築物の環境性能を測るシ
広がりを見せつつあります。一
「発注者が気にし始めたサス
社ビルの設計コンペの話です
を予定しており、設計コンペに
定です。そのコンペの設計条件
ム)の指標BEE値を4以上とす

トヨタ自動車 本館

Toyota Motor Corporation Main Head Office

新築評価
事務所
愛知県

所在地: 愛知県春日井市トヨタ町
竣工時期: 2005年2月
発注者: トヨタ自動車
総合監理: トヨタ自動車 | 総建築士事務所
基本設計・内装設計監理・環境設計監理: 日建設計
実施設計・施工: 清水建設
面積: 194,129.42㎡ (敷地) / 64,987.085㎡ (延床)
構造・階数: 免震構造・S造、地下1階・地上15階・塔屋1
階

建築物の環境性能 Q

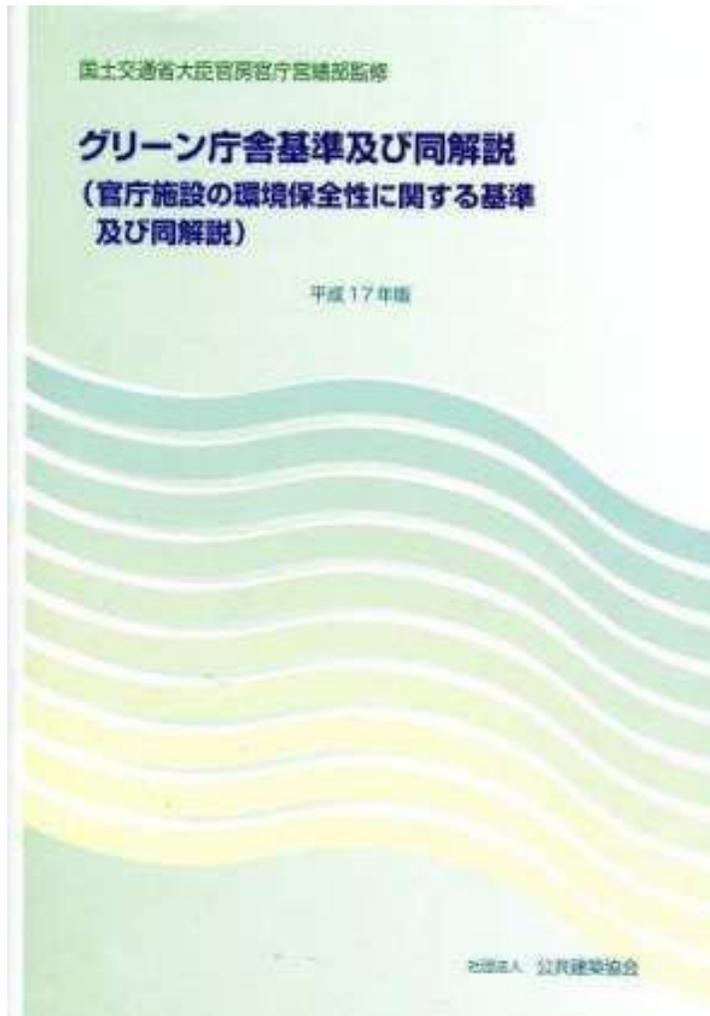
建築物の環境負荷 L

BEE=3.7

トヨタ自動車本館(BEE=3.7)を上回る設計提案を要求!



グリーン庁舎基準及び同解説



国土交通省
大臣官房官庁営繕部監修

指針・解説 1999年4月発行
基準・解説 2006年1月発行



LCCO₂, LCR, LCW, LCC

CASBEE-NC



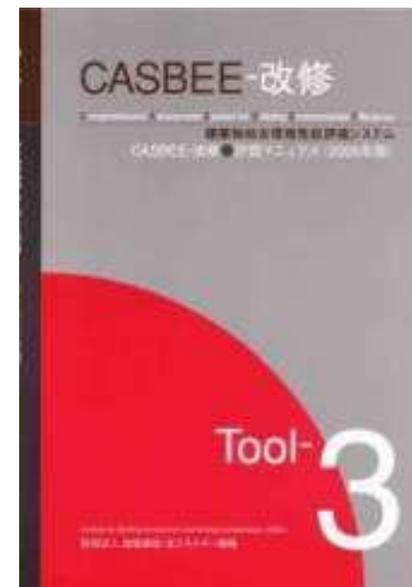
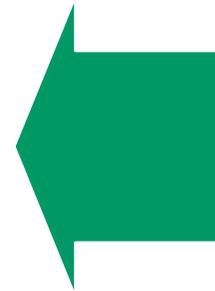
グリーン診断・改修計画基準及び同解説



LCCO₂ & LCC Tool

国土交通省
大臣官房官庁営繕部監修

指針・解説 2001年3月発行
基準・解説 2006年5月発行



CASBEE-RN



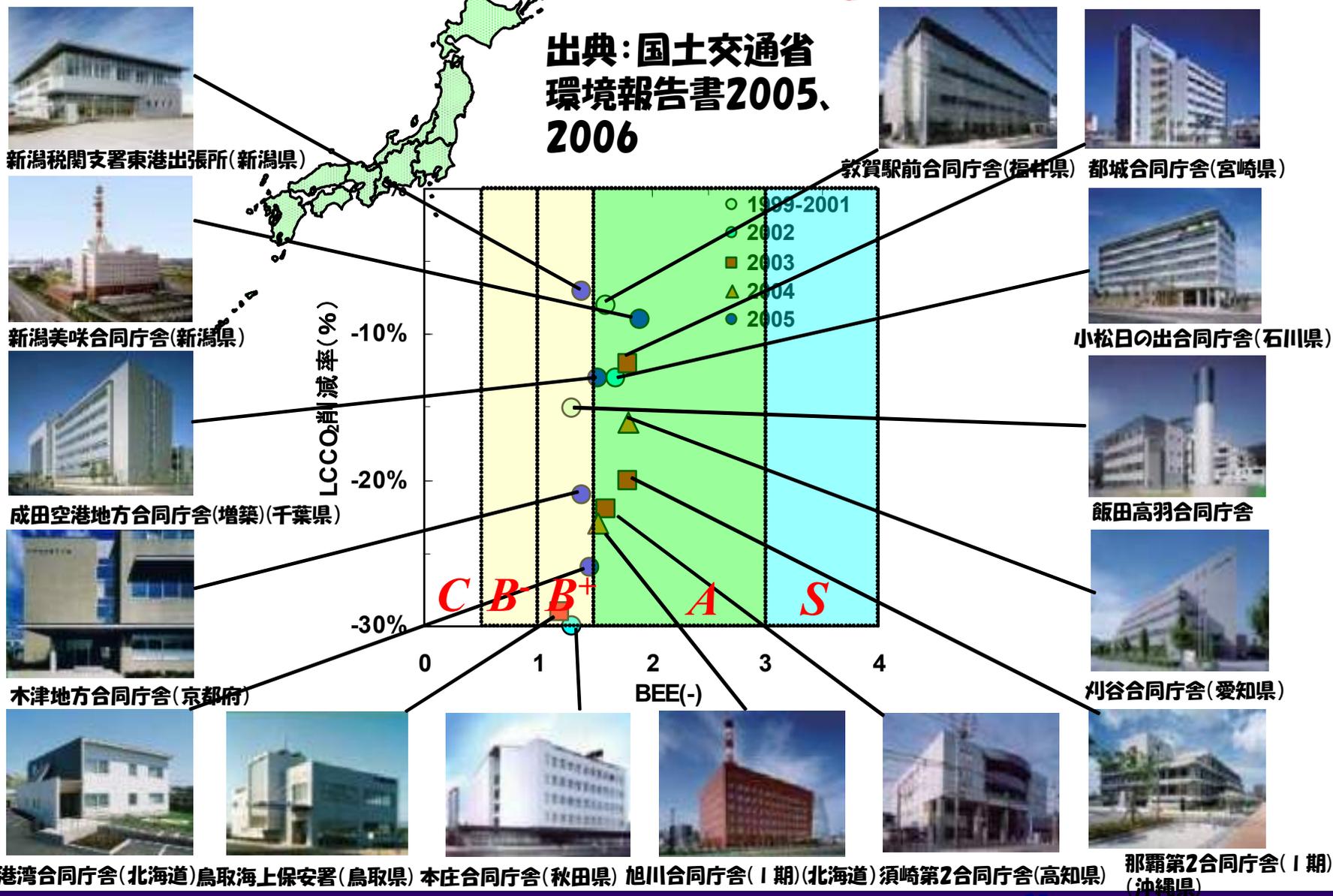
国土交通省環境報告書



国土交通省環境報告書より



グリーン庁舎のCASBEEとLCCO₂評価結果



評価の基本構造

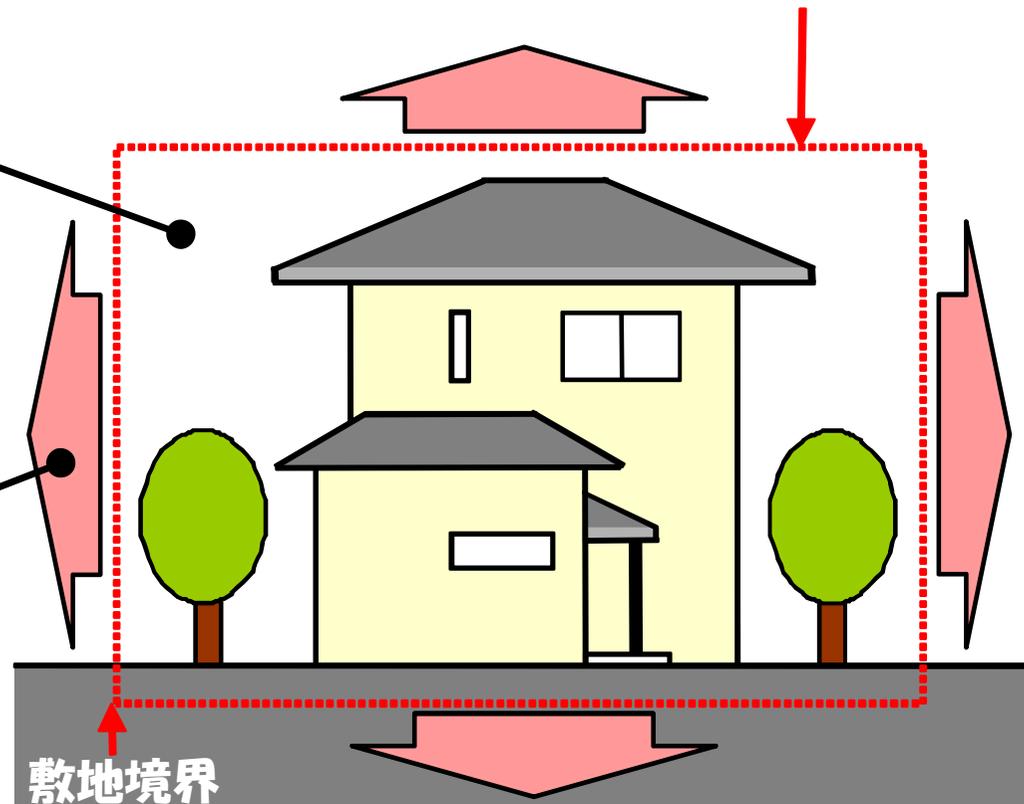
Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency

CASBEE-すまい(戸建)は、
すまいの環境性能を2つに分けて評価

QとLを評価する
ための区分

Q_H (Quality)
すまいの環境品質
・性能

L_H (Load)
すまいの環境負荷



Q_H と LR_H の大項目

Q_H : 環境品質・性能が高いことを評価する

Q_H1 室内環境を快適・健康・安心にする

Q_H2 長く使い続ける

Q_H3 まちなみ・生態系を豊かにする

LR_H : 環境負荷(L_H)を低減する取り組みを評価する

※LRはLoad Reduction(環境負荷低減性)の略

LR_H1 エネルギーと水を大切に使う

LR_H2 資源を大切に使いゴミを減らす

LR_H3 地域環境に配慮する



大項目 QH1 の中・小・採点項目

QH1 室内環境を快適・健康・安心にする		
中項目	小項目	採点項目
1.暑さ・寒さ	1.1 基本性能	1.1.1 断熱性能の確保
		1.1.2 日射の調整機能
	1.2 夏の暑さを防ぐ	1.2.1 風を取り込み、熱気を逃がす
		1.2.2 適切な冷房計画
	1.3 冬の寒さを防ぐ	1.3.1 適切な暖房計画
	2.健康と安全・安心	2.1 化学汚染物質の対策
2.2 適切な換気計画		
2.3 犯罪に備える		
3.明るさ	3.1 適切な照明計画	
	3.2 昼光の利用	
4.静かさ		



CASBEE-すまい(戸建)の全評価項目(52項目)

Q ₁ 室内環境を快適・健康・安心にする		
中項目	小項目	採点項目
1.暑さ・寒さ	1.1 基本性能	1.1.1 断熱性能の確保
		1.1.2 日射の調整機能
	1.2 夏の暑さを防ぐ	1.2.1 風を取り込み、熱気を逃がす 1.2.2 適切な冷房計画
	1.3 冬の寒さを防ぐ	1.3.1 適切な暖房計画
2.健康と安全・安心	2.1 化学汚染物質の対策	
	2.2 適切な換気計画	
	2.3 犯罪に備える	
3.明るさ	3.1 適切な照明計画	
	3.2 昼光の利用	
4.静かさ		

Q ₂ 長く使い続ける		
中項目	小項目	採点項目
1.長寿命に対する基本性能	1.1 躯体	
	1.2 外壁材	
	1.3 屋根材、陸屋根(バルコニー)	
	1.4 自然災害に耐える	
	1.5 火災に備える	1.5.1 火災に耐える構造(開口部) 1.5.2 火災に耐える構造(開口部以外) 1.5.3 火災の早期感知
2.維持管理	2.1 維持管理のしやすさ	
	2.2 維持管理の体制	
3.機能性	3.1 広さと間取り	
	3.2 バリアフリー対応	

Q ₃ まちなみ・生態系を豊かにする		
中項目	小項目	採点項目
1.まちなみ・景観への配慮		
2.生物環境の創出	2.1 敷地内の緑化	
	2.2 生物の生息環境の確保	
3.地域の安全・安心		

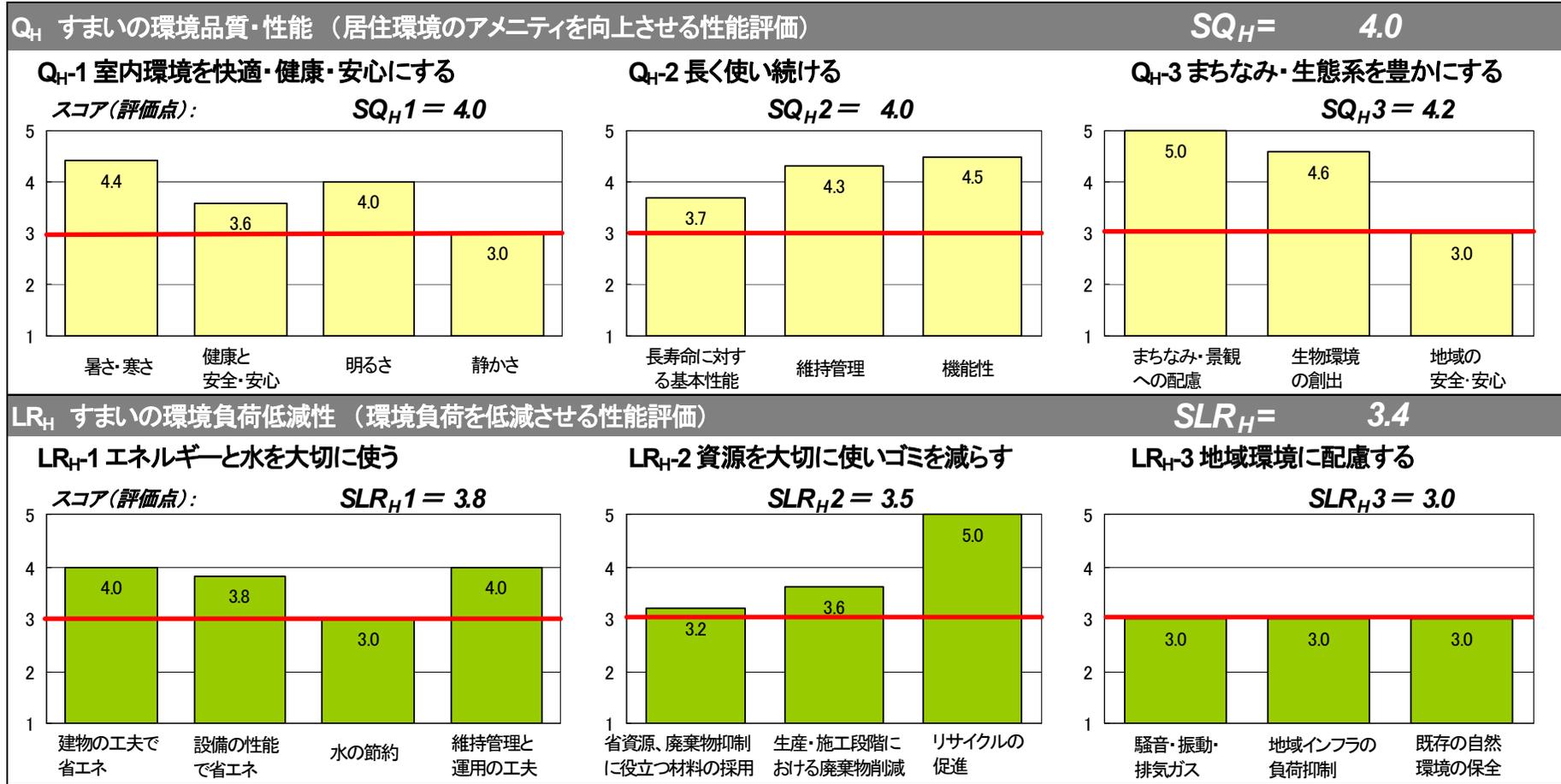
LR ₁ エネルギーと水を大切に使う		
中項目	小項目	採点項目
1.建物の工夫で省エネ	1.1 建物の熱負荷抑制	
	1.2 自然エネルギー利用	
2.設備の性能で省エネ	2.1 暖冷房設備	2.1.1 暖房設備 2.1.2 冷房設備 2.2.1 給湯機器
	2.2 給湯設備	2.2.2 浴槽の断熱 2.2.3 給湯配管
	2.3 照明・家電機器	
	2.4 換気設備	
	2.5 エネルギー利用効率化設備	
3.水の節約	3.1 節水型設備	
	3.2 雨水の利用	
4.維持管理と運用の工夫	4.1 住まい方の提示	
	4.2 エネルギーの管理と制御	

LR ₂ 資源を大切に使いゴミを減らす		
中項目	小項目	採点項目
1.省資源、廃棄物抑制に役立つ材料の採用	1.1 構造躯体	1.1.1 木質系住宅 1.1.2 鉄骨系住宅 1.1.3 コンクリート系住宅
	1.2 地盤補強材・地業・基礎	
	1.3 外装材	
	1.4 内装材	
	1.5 外構材	
2.生産・施工段階における廃棄物削減	2.1 生産段階(構造用躯体部材)	
	2.2 生産段階(構造用躯体以外の部材)	
	2.3 施工段階	
3.リサイクルの促進	3.1 使用材料の情報提供	

LR ₃ 地域環境に配慮する		
中項目	小項目	採点項目
1.騒音・振動・排気ガス		
2.地域インフラの負荷抑制		
3.既存の自然環境の保全		



中項目毎の評価結果

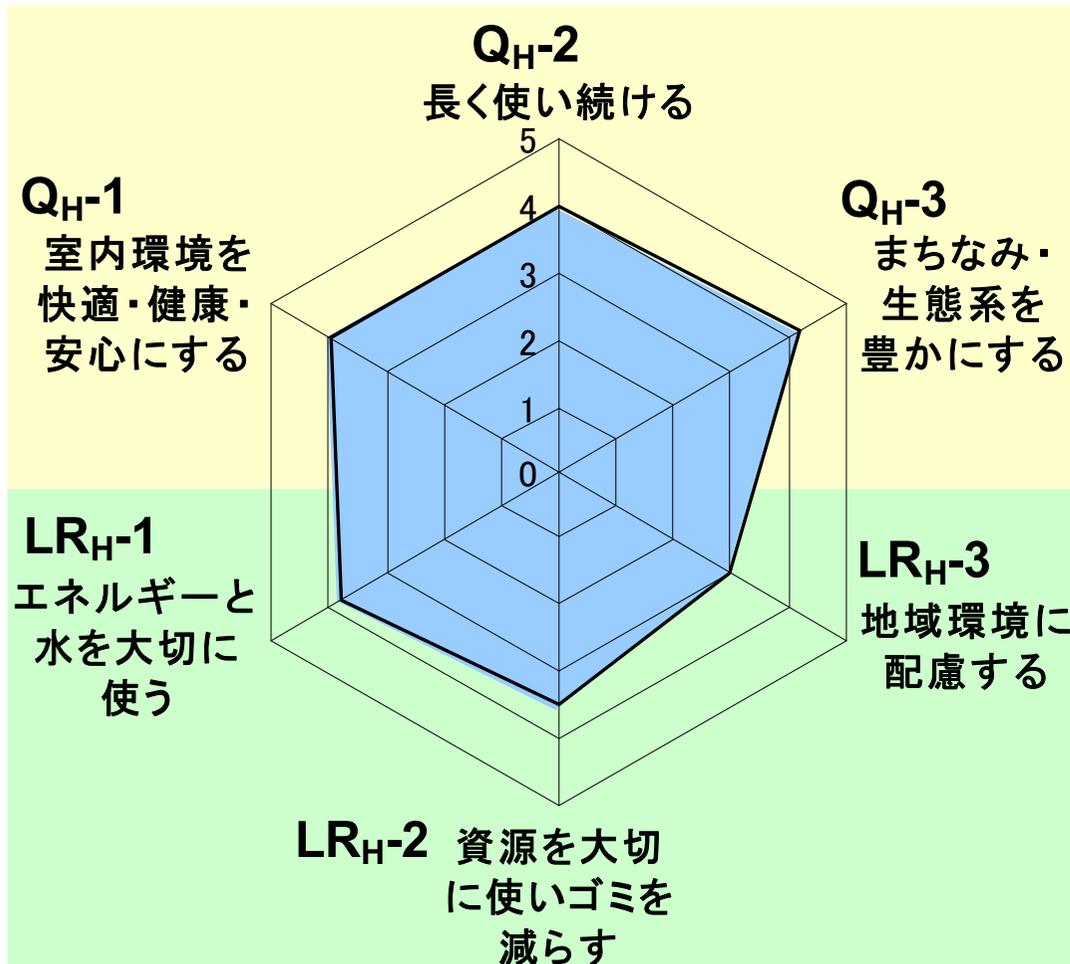


CASBEE-すまい(戸建)試行版(約50項目)



大項目毎の評価結果

全6分野の バランスを見る



CASBEE-すまい(戸建)試行版



Q_H と L_H の評価結果の統合化

CASBEE-すまい(戸建)では、

**Q_H (の点数)が高く、 L_H (の点数)が低い戸建住宅が
高い評価を得る。**

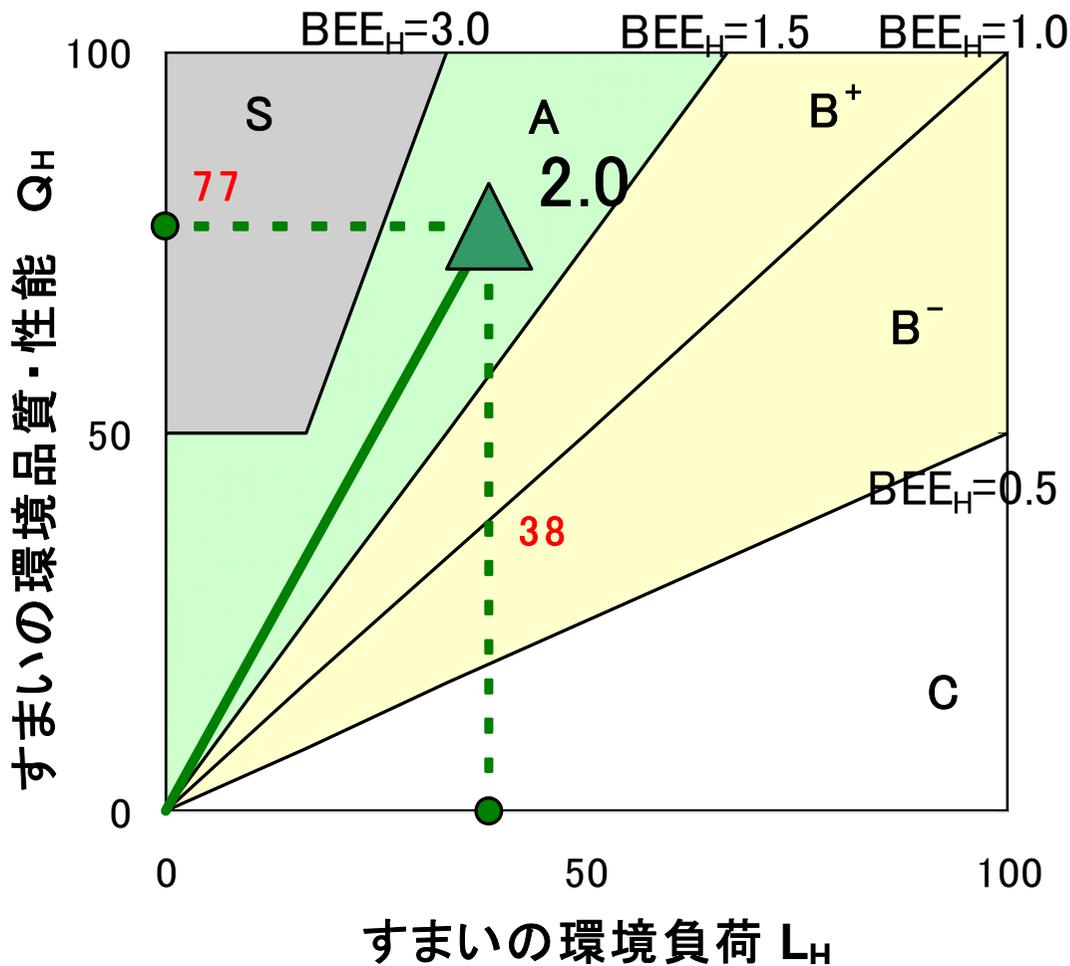
**この関係を Q_H と L_H の比率、環境性能効率(BEE_H 値)
に置き換え、環境に対する総合的な評価を行う。**

$$BEE_H = \frac{Q_H : \text{すまいの環境品質・性能}}{L_H : \text{すまいの環境負荷}}$$

Building Environmental Efficiency



BEE_H によるランク付け



求めたBEE_H値は、
 Q_Hを縦軸に、L_Hを横軸
 にとることによって、
 座標軸の原点を通る
 Q_H/L_Hの傾き
 を持つ直線上の1点と
 して表現することができる。

**Q_Hが77点、L_Hが38点であり、
 BEE_H = 77 / 38 = 2.0となる例**



評価結果シート

(1) 建物概要

(2)-1 環境性能評価結果 (バーチャート)

(2)-2 環境性能評価結果 (レーダーチャート)

(2)-3 すまいの環境性能効率 BEE_H

(3) 設計上の配慮事項

GASBEE-すまい(戸建) <試行版>		建築物総合環境性能評価システムによる 評価結果		■使用評価マニュアル: CASBEE-すまい(戸建)試行版 ■使用評価ソフト: CASBEE-H(DH) 2006v1.0
作成日 2006年7月5日		作成者	確認日 2006年7月10日	確認者
(1) 建物概要				
建物名称	ケース A	敷地面積	136 m ²	
建物用途	戸建住宅	建築面積	56 m ²	
建設地	埼玉県	延床面積	90 m ²	
気候区分(暖房度日)	IV	階数	2 階	
気候区分(夏ツブ)	は	構造・工法	下造・在来工法、一部RC	
地域・地区	商業地域、防火地域、地区計	世帯人員(想定)	1 名	
竣工年	2004年11月 予定			
(2)-1 環境性能評価結果(バーチャート)				
注1				
Q _H すまいの環境品質・性能 (居住環境のアムニティを向上させる性能評価)				
Q _H -1 室内環境を快適・健康・安心にする (スコア(評価点): S _{QH1} = 3.7)				
Q _H -2 長く使い続ける (スコア(評価点): S _{QH2} = 3.9)				
Q _H -3 まちなみ・生態系を豊かにする (スコア(評価点): S _{QH3} = 4.2)				
S _{QH} = 3.7				
LR _H すまいの環境負荷低減性 (環境負荷を低減させる性能評価)				
LR _H -1 エネルギーと水を大切に使う (スコア(評価点): S _{LRH1} = 3.2)				
LR _H -2 資源を大切に使いゴミを減らす (スコア(評価点): S _{LRH2} = 2.4)				
LR _H -3 地域環境に配慮する (スコア(評価点): S _{LRH3} = 4.2)				
S _{LRH} = 3.2				
(2)-2 環境性能評価結果(レーダーチャート)				
(2)-3 すまいの環境性能効率 BEE_H				
注2				
$BEE_H = \frac{\text{すまいの環境品質・性能 } Q_H}{\text{すまいの環境負荷 } L_H}$				
$= \frac{25 \times (S_{QH} - 1)}{25 \times (5 - S_{LRH})}$				
$= \frac{69.9}{43.9} = 1.5$				
BEE _H =3.0, BEE _H =1.5, BEE _H =1.0, BEE _H =0.5, BEE _H =0				
すまいの環境品質・性能 Q _H				
すまいの環境負荷 L _H				
(3) 設計上の配慮事項				
総合		その他		
建設地が従来から持ち続けた環境を保全し、地域・街並みへの配慮を積極的に行いながら、建てまからの要望でもある室内環境の快適・健康・安全にできる限り配慮した設計とする。				
Q _H -1 室内環境を快適・健康・安心にする		Q _H -2 長く使い続ける		Q _H -3 まちなみ・生態系を豊かにする
南側をビルに塞がれた状況の中での日射調整と、通風・換気が適切に行える工夫を施し、積極的な昼光利用を行う。 (具体策) ・天窓・2方向開口、障子、カーテン等の設置、・適切な庇の設置・多灯分散照明		防火地区内にある当該建物は、内・外装下地、開口部の耐火性能が要求される。その性能を建物の耐久性向上に生かした設計とすると同時に、居住者の将来的な住まい方を想定し、バリアフリーへの配慮を行う。 (具体策) ・水廻りの手摺設置、・E Vの設置、・スロープによるアプローチの設置等		地区計画区域内にある当該建物は、予め必要とされた建物の後退と、道路面に面する生垣や塀の設け方を基本として、既存街区に調和した外構を含めた建物の設け方に配慮する。 (具体策) ・既存樹木の保全、・緑化をベースとした外構空間の創出、・地区計画を基本とした街並みとの調和
LR _H -1 エネルギーと水を大切に使う		LR _H -2 資源を大切に使いゴミを減らす		LR _H -3 地域環境に配慮する
建物の適切な断熱性能の確保と、各種設備機器の適切な機種選定を行う。水廻りの設備では積極的な節水タイプの選定を行う。 (具体策) ・適切な能力の給湯器、・適切なエアコンの選定、・節水型便器、シャワー水栓の選定		できる限りリサイクル材、再生可能材料の利用に心掛ける。 (具体策) ・一部断熱材にリサイクル材を使用、・内装下地材にリサイクル材を使用		工事に最低必要な範囲以外は極力地形を改変せず、地形や既存樹木の保全に務める。 (具体策) ・既存樹木の保全、・地形の保全

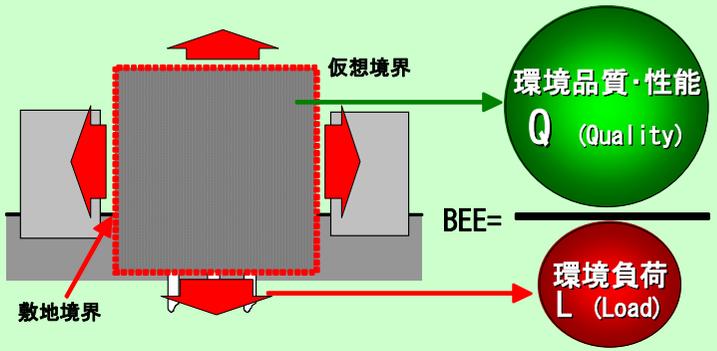


CASBEE-すまい(戸建)と住宅性能表示制度

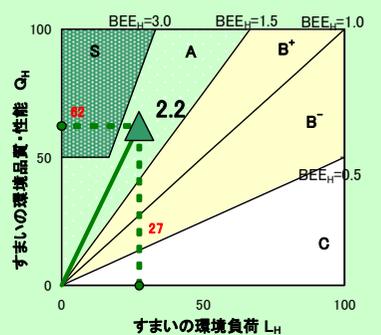
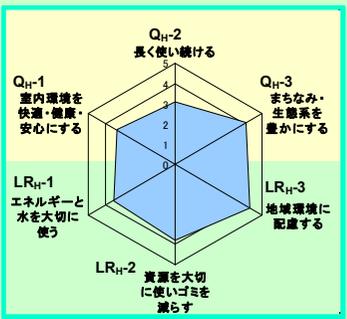
CASBEE-すまい(戸建)

地球温暖化問題等への対応
を図りつつ、品質を確保
(社会的課題)

環境品質・性能と環境負荷の低減性を評価



総合評価によるラベリング(環境性能格付け)



住宅性能表示制度

住宅の品質確保の促進
住宅購入者等の利益の保護

住宅の基本的な性能(10分野29項目)を評価

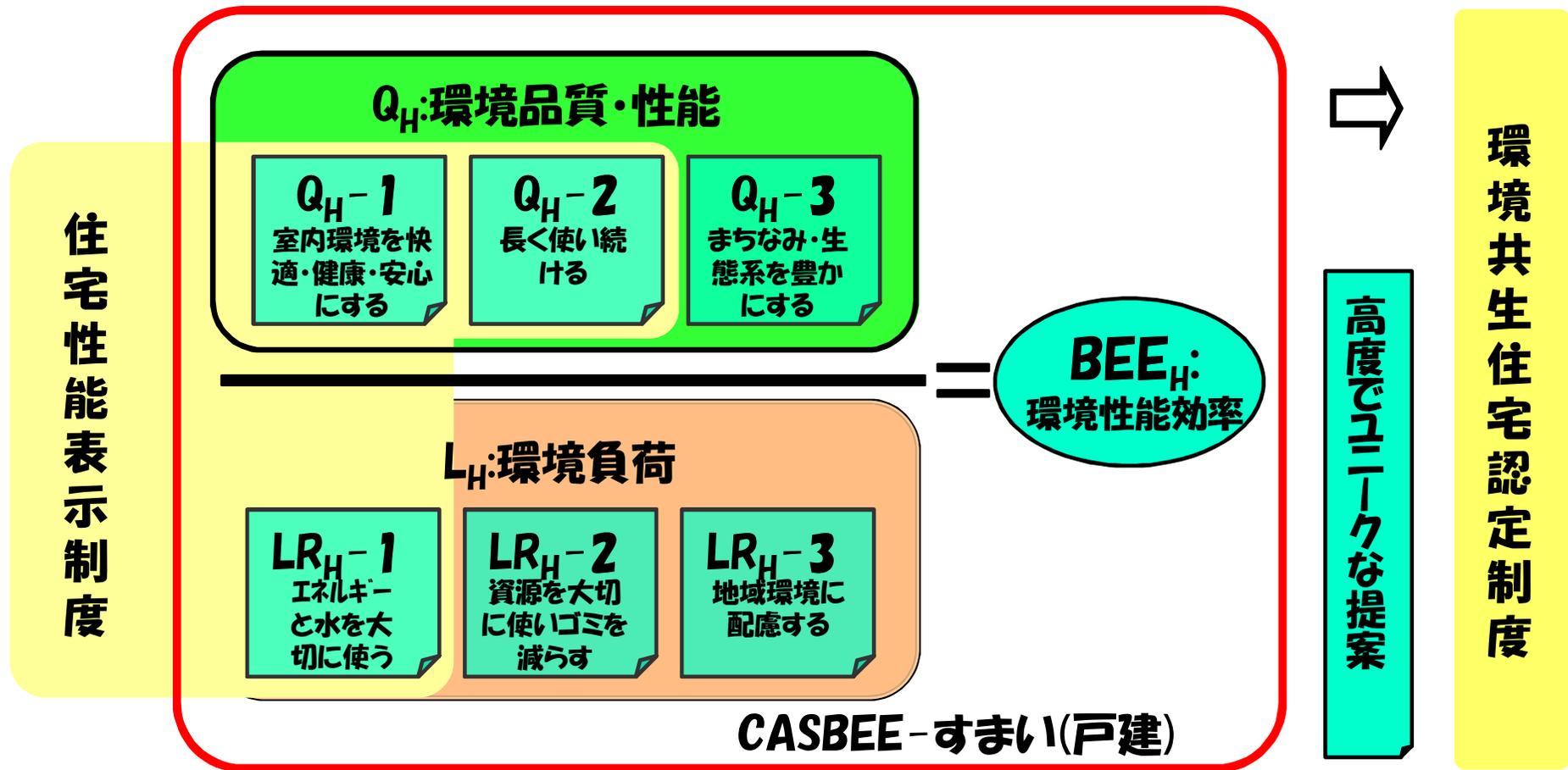


性能項目ごとに等級等による個別評価

項目	結果
1. 構造の安定に關すること	1-1 耐震等級 (構造全体の倒壊等防止) 地震に対する構造全体の倒壊、崩壊等のしにくさ 2. 極めて稀に(数百年に一度程度)発生する地震による力(建築基準法施行令第88条第3項に定めるもの)の1.5倍の力に対して倒壊、崩壊等しない程度
1-2
1-3



CASBEE-すまい(戸建)と環境共生住宅制度

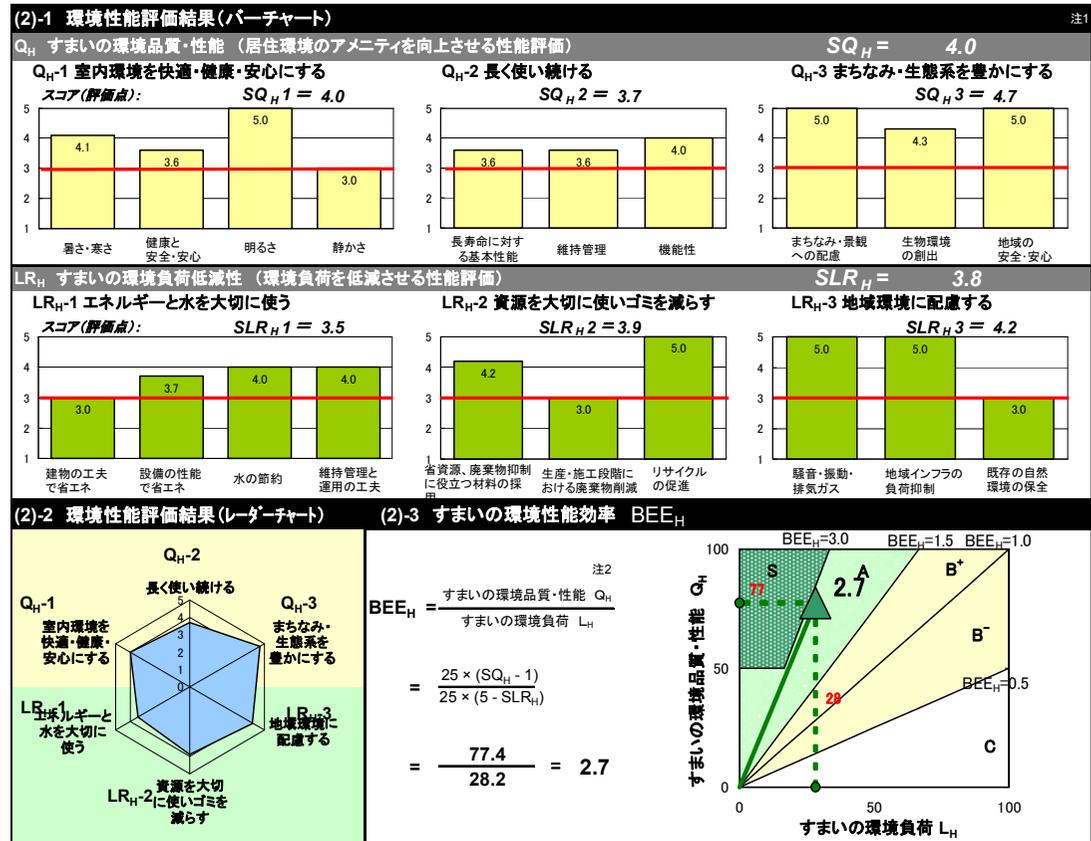


(国土交通省 住宅局による)



ケースC 自然素材を使用した風致地区の木造住宅

建設地 京都府京都市
気候区分(暖房度日)IV地区
気候区分(パッシブ)は地区
地域・地区 第1種低層住居専用地域
敷地面積 407㎡
建築面積 85㎡
延床面積 133㎡
階数 2階
構造・工法 木造・在来工法
世帯人員(想定) 夫婦+子2名



CASBEEのウェブサイト

http://www.ibec.or.jp/CASBEE/cas_brief.htm

