

CASBEE

Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency

建筑物综合环境性能评价体系 ——绿色设计工具

编 著：日本可持续建筑协会
协作编著：日本国土交通省住宅局
主持翻译：北京市可持续发展科技促进中心
绿色奥运建筑研究课题组
石文星 译 林波荣 校 朱颖心 审

中国建筑工业出版社

CASBEE

Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency

建筑物综合环境性能评价体系 ——绿色设计工具

编 著：日本可持续建筑协会

协作编著：日本国土交通省住宅局

主持翻译：北京市可持续发展科技促进中心

绿色奥运建筑研究课题组

石文星 译 林波荣 校 朱颖心 审

中国建筑工业出版社

著作权合同登记图字：01-2005-2140 号

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑物综合环境性能评价体系——绿色设计工具 / 日本
可持续建筑协会, 日本国土交通省住宅局编著. 石文星译.
—北京: 中国建筑工业出版社, 2005
ISBN 7-112-07399-5

I. 建… II. ①日…②日…③石… III. 建筑物—室
内—环境质量—评价 IV. TU-02

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 043421 号

Copyright © 2003 Institute for Building Environment and Energy Conservation
Translation Copyright © 2005 China Architecture & Building Press
This work was originally published by Institute for Building Environment and Energy
Conservation, Tokyo in 2003.
All rights reserved

日文版书名: 建築物総合環境性能評価システム・マニュアル 1-環境配慮設計(DfE)ツール
日文版编著: 日本サステナブル・ビルディング・コンソーシアム
日文版协作编著: 国土交通省住宅局
日文版策划发行单位: 財団法人 建築環境・省エネルギー機構

本书由日本 财团法人 建筑环境·节能机构授权翻译出版

责任编辑: 齐庆梅 孙 炼

建筑物综合环境性能评价体系
——绿色设计工具

编 著: 日本可持续建筑协会
协作编著: 日本国土交通省住宅局
主持翻译: 北京市可持续发展科技促进中心
绿色奥运建筑研究课题组
石文星 译 林波荣 校 朱颖心 审

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)
新华书店经销
北京海通创为图文设计有限公司制作
北京建筑工业印刷厂印刷

*

开本: 880 × 1230 毫米 1/16 印张: 17³/₄ 字数: 600 千字
2005 年 7 月第一版 2005 年 7 月第一次印刷
定价: 50.00 元
ISBN 7-112-07399-5

(13353)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.china-abp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

中国語版への序文

地球環境問題に象徴されるように、近代の大量生産、大量消費型文明はパラダイムシフトを迫られています。近年、世界的に話題になっている建築物の総合環境性能評価は、このような背景を見据えて建築のあり方を見直そうとするものですが、従来の環境評価においては、環境負荷の削減に重点が置かれることが一般的でした。しかし、この方向のみに着目して評価の行為を推し進めると、何もしないのが最も環境負荷が少ないので最も優れた対策であるという退嬰と悲観のスパイラルに陥り、環境問題に前向きに対応する意識が希薄になります。

ところで、私たちは人生の90%の時間を屋内で過ごします。人類のサステナビリティを問題にするならば、良好な屋内居住環境の確保は人類にとって第一義的に重要なこととして認識しなければならないはずです。したがって、地球環境の視点から建築物の総合環境性能評価を行う場合には、上記の2つの視点、すなわち「環境負荷削減」と「優良な建築資産の蓄積」という側面を兼ね備えたものでなくてはなりません。両者とも人類のサステナビリティにとって死活的に重要な問題です。

このような反省から、私たちは国土交通省の支援を得て産・官・学の連携組織により、「CASBEE」(Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency: 建築物総合環境性能評価システム)の開発を進めてきました。このシステムでは、環境負荷をL(Load)、建築物の環境品質・性能をQ(Quality)と表現し、両者を明確に区別して評価を行っています。世界にはすでにいくつかの評価システムが開発され、利用に供されていますが、CASBEEのように、両者を別個に明確に認識し、区別して評価するシステムは存在しません。この点が評価の理念という面で、CASBEEの最も革新的なところです。さらにCASBEEでは、環境負荷(L)と環境品質・性能(Q)の概念に基づいて、建築物の環境性能効率(BEE: Building Environmental Efficiency)という簡明な指標を次式のように提案しています。

$$BEE=Q/L$$

すなわち、分子の環境品質・性能(Q)が大きいほど、また、分母の環境負荷(L)が小さいほど、建築物の環境性能効率(BEE)の値が大きくなるという定義になっています。BEEの導入もCASBEEの独創的な点であり、BEEによって建築物の総合環境性能を、理念として明確に、かつ表現として簡明に提示することが可能になりました。BEEの定義は、ワイツゼッカー博士(Dr Ernst Ulrich von Weizsäcker)らの「Factor 4」の考え方に沿うもので、その理念の普遍性は世界で広く認められています。

このたび中国語に翻訳していただいた「CASBEE-新築ツール(旧名称: CASBEE-DfE ツール)」は、前記の概念に基づいて新築建物用に開発した最初の評価ツールです。その後、2004年7月には、既存建物用の「CASBEE-既存」ツールと、国際博覧会施設などの短期使用建物用の「CASBEE-短期使用」ツールが完成しました。2005年春には、改修建物用の「CASBEE-改修」ツールとヒートアイランド緩和対策用の「CASBEE-H」ツールが完成する予定です。また、2004年12月には、内閣官房都市再生本部(本部長: 内閣総理大臣)において、建築群(街区)を対象とした評価ツールの開発推進が決定され、「CASBEE-街区/地域」ツールの開発に着手したところです。

さらに、2004年6月に策定された「国土交通省環境行動計画」を受けて、CASBEEによる建物評価の第三者認証制度とCASBEE評価員登録制度を創設しました。また、名古屋市と大阪市では、すでに確認申請時と工事完了時のCASBEE評価が義務付けられ、その他、横浜市など多くの地方自治体でも同様の制度が検討されています。さらに、2005年春には、国や地方自治体の公共建築の計画指針にCASBEEの導入が予定されるなど、日本では、CASBEEが持続可能な社会構築のための評価システムとして、急速に普及し始めたところです。

このように急速に発展してきたCASBEEがいち早く中国語に翻訳されることを大変名誉なことと感じております。北京市 サステナブル発展科学技術促進センター（センター長：藤樹龍博士）とグリーンオリンピック建築研究グループ（グループ長：江亿院士）の偉大な支援の下で、膨大な翻訳作業をしていただいた清華大学の石文星副教授、林波荣博士、朱穎心教授をはじめ、関係者の皆様の偉大な業績に深く感謝いたします。

CASBEE の中国語版が幅広く読まれ、中国の持続可能な発展に貢献することができることを願ってやみません。

2005 年 1 月

財団法人建築環境・省エネルギー機構 理事長
日本サステナブル・ビルディング・コンソーシアム 委員長
慶應義塾大学理工学部 教授

村上周三

写给中文版的序

伴随着地球环境问题的日益突出,近代形成的过度生产与过度消费型的社会文明正面临转变。在此背景下,近年来“建筑物综合环境性能评价”成为了世界所瞩目的话题,人们开始重新审视建筑的存在方式。而此前的环境评价方法一般将如何削减环境负荷作为重点,但如果仅以此为着眼点来推进评价行为,必然会导致“无为即最优”的结果,而使研究陷入退缩及悲观的怪圈之中,并且对待环境问题的积极向上意识也将会越来越淡薄。

另一方面,人的一生有90%的时间在室内度过,因此论及到人类的可持续性发展问题,保证良好的室内生活环境应该被视为是第一重要的。当从对地球环境影响的观点来评价建筑物的综合环境性能时,也有必要兼顾上述“削减环境负荷”和“蓄积优良建筑资产”两个方面,二者均是关系到人类可持续性发展的至关重要的问题。

基于上述思考,我们在国土交通省的支持下,通过产、政、学联合的形式进行了“CASBEE (Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency: 建筑物综合环境性能评价体系)”的开发。在该评价体系中,定义环境负荷为“L”(Load)、建筑物的环境质量与性能为“Q”(Quality),从而将两者明确区分并分别评价。虽然目前世界各国已经开发出一些评价体系,但像CASBEE这样将两者明确认识、分别评价的体系还前所未有的。而以此作为评价理念,正是CASBEE最大的创新之处。CASBEE以环境负荷(L)、环境质量与性能(Q)的概念为基础,提出了下式所示的简明评价指标——建筑物环境效率。

$$BEE=Q/L$$

即,当分子的环境质量与性能(Q)越大且分母的环境负荷(L)越小时,建筑物环境效率(BEE)越大。BEE的引入是CASBEE的又一独创之处,它使建筑物综合环境性能从理念上得以明确化,在表现形式上得以简明化。BEE的定义源于Dr. Ernst Ulrich von Weizsäcker 等的〔四要素〕思想,其理念的普遍性已被世界范围内广泛认可。

此次翻译成中文版的《CASBEE—新建·评价工具》(原名:《建筑物综合环境性能评价体系·手册1——绿色设计(DfE)工具》)是最初基于上述概念所开发的用于新建建筑的评价工具。在此之后2004年7月完成了用于既有建筑物的《CASBEE—既有·评价工具》和用于国际博览会设施等短期使用建筑的《CASBEE—临建·评价工具》,并且预计在2005年春季将完成用于改修建筑物的《CASBEE—改建·评价工具》和用于评价热岛现象缓和对策的《CASBEE—H·评价工具》。与此同时,2004年12月内阁官房都市再生本部(本部长:内阁总理)决定进行开发以建筑群(街区)为对象的环境评价工具,目前,《CASBEE—街区/地域·评价工具》的开发正在进行之中。

2004年6月,在“国土交通省环境行动计划”的影响下,已出台了用CASBEE对建筑物进行评价的第三者认定制度和CASBEE评价师认定制度,并且名古屋市和大阪市已规定在建筑报批申请和竣工时必须用CASBEE进行评价,其他如横滨市等很多的地方自治体也正在探讨实施同样的制度。预计于2005年春季,在国家及地方自治体公共建筑物的规划指针中也将导入CASBEE。在日本,作为可持续性发展社会构筑的

CASBEE 评价体系正在迅速地得到普及和发展。

在日本快速发展的CASBEE能够如此迅速地被翻译成中文,我感到十分的荣幸。在此,对于北京市可持续性发展科技促进中心(主任:藤树龙博士)及绿色奥运建筑研究课题组(组长:江亿院士)所给予的大力协助,以及完成此次庞大翻译工作的清华大学石文星副教授、林波荣博士、朱颖心教授及其他参与人员的卓越业绩深表感谢。

最后,衷心祝愿 CASBEE 中文版能够被广泛阅读,并为中国的可持续性发展做出贡献。

财团法人建筑环境·节能机构 理事长

日本可持续建筑协会 委员长

庆应义塾大学理工学部 教授

利上周立

2005 年 1 月

孟歌辛(译)

译序

我国目前正处在城市建设高速发展期。据统计,2003年城市化水平为40%,按照规划,到2020年时城市化水平将达到58%;这意味着近10~20年间将是我国大规模城市建设期。面对这样的飞速发展形势,怎样在目前的城市建设中坚持可持续发展观念,节约土地、节约资源、保护环境,同时建成适宜人类居住生活的空间环境,而不是浪费资源、破坏环境、制造出一片城市沙漠,是摆在城市建设者面前十分严峻的挑战。

然而近年来可持续发展却并没有成为我国城市建设中的主旋律。一股片面追求“高、大、新、奇”的建筑的风气不断蔓延,已经开始影响中国城市建设乃至中国社会和经济的可持续发展。遏制此风、坚持可持续发展的城市建设之路,其主要内容即为发展“绿色建筑”。所谓绿色建筑,指为人类提供一个健康、舒适的工作、居住和活动空间的同时,实现有效地节约能源与资源和较少地影响环境的建筑物。

围绕推广和规范绿色建筑的目标,近年来许多国家发展了各自的绿色建筑标准和评估体系,如英国的BREEAM、美国的LEED™、多国的GBtool等。这些关于建筑物环境性能评价方法,近年来在以发达国家为中心的区域得到迅速普及,并在世界各国作为指导绿色设计和确定绿色标签(评定等级)的工具得以应用,对各国在城市建设中倡导“绿色”概念,引导建造者注重绿色和可持续发展起了重要的作用。

值得一提的是,由日本国土交通省、日本可持续建筑协会(建筑物综合环境评价研究委员会)合作,于2003年7月开发出的“建筑物综合环境性能评价体系(CASBEE)”,提出了“建筑物环境效率($BEE=Q/L$)”的新概念,指出CASBEE就是评价 Q (Quality: 建筑物环境质量与性能)与 L (Load: 建筑物的环境负荷)相对大小的系统;提出以 BEE 作为综合评价建筑物“绿色”程度的定量指标。这对于澄清绿色建筑的实质,全面评价建筑的环境品质和对资源、能源的消耗及对环境的影响,有积极的作用。

因此,我很欣喜地看到,日本建筑物综合环境评价研究委员会与北京市可持续发展科技促进中心合作,由石文星副教授等人将《建筑物综合环境性能评价体系——绿色设计工具》一书翻译成中文,并免费赠送版权由中国建筑工业出版社组织出版。该书以介绍CASBEE评估体系的核心内容为基础,将绿色建筑的发展缘由、存在问题和解决方案娓娓道来,并在介绍一系列绿色建筑案例和具体的评估条文的过程中,从环境、能源、水资源、材料与资源、室内环境质量等方面仔细地阐述了日本建筑界在全面地提高建筑物的环境质量并有效地减少资源与环境负荷方面的经验及技术对策。这对提高我国的绿色建筑设计水平、开展建筑物环境性能诊断和优化,以及提高建筑物的运行管理水平无疑都具有重要的参考价值。

因此,我真诚地向广大城市建设工作者推荐此书,并祝愿读者们开卷有益。

中国工程院 院士
绿色奥运建筑研究课题组 组长
清华大学建筑学院 教授

2005年1月10日

译者的话

“建筑物综合环境性能评价体系(以下简称 CASBEE)”是由日本政府、企业、学者组成的联合科研团队经过 3 年多时间的辛勤工作所取得的重大科研成果。作为反映 CASBEE 核心内容的《建筑物综合环境性能评价体系——绿色设计工具》(中文版)终于与大家见面了,相信本书的出版将会对我国建筑领域的工程技术人员和科研工作者开展建筑物绿色设计、评价建筑物绿色等级、指导建筑物环境效率诊断,以及提高建筑物运行管理水平等都具有重要的参考价值和积极的指导意义。

从 2003 年 3~7 月之间,本书从书名、内容到编排顺序共发生了 3 次巨大变化。初稿书名为《建築物の総合的環境評価研究・2002 年度報告書<総論編>(案)》(以下简称《CASBEE》初稿),然后更名为《建築物の総合的環境評価研究<総論編>・平成 14 年度報告書(案)》(以下简称《CASBEE》二稿),正式出版时定名为《建築物総合環境性能評価システム・マニュアル 1——環境配慮設計(DfE)ツール》(以下简称《绿色设计工具》)。

在《CASBEE》初稿中,提出建筑物环境效率($BEE = Q/L$)新概念,指出 CASBEE 就是评价 Q (Quality: 建筑物环境质量与性能) 与 L (Load: 建筑物的环境负荷) 相对大小的系统,从而阐明了绿色建筑核心理念是以最小的能源、资源消耗和最少的环境影响,为人们提供最健康舒适的工作与居住室内、外空间;以此为基础,提出用 LR (Load Reduction: 建筑物环境负荷的减少) 代替 L,并对影响 Q 和 LR 的共约 80 个条款进行分类,根据初步设计阶段、技术设计与竣工阶段所关注的侧重点不同,分别制定出详细的评分标准;在初稿中还展示了绿色设计工具(软件)的使用方法,并简要给出了对 4 栋建筑的综合评价结果。

《CASBEE》二稿与初稿的结构完全相同,但由于初稿对两个设计阶段的评分项目均进行了详细说明,有些地方难免重复,故《CASBEE》二稿对其重复内容进行了删减,并更新、完善了初稿中关于“Q-2·2 耐用性与可靠性”、“LR-1 能源”、“LR-2 资源与材料”等项目中的部分内容;此外,《CASBEE》二稿还以大量的篇幅举例说明了绿色设计工具(软件)的具体操作方法,并详细给出了不同设计阶段、不同用途建筑的各个子项的权重系数。

《绿色设计工具》将“何谓 CASBEE?” 作为一章内容来进行阐述,除强化建筑物环境效率 BEE 的核心理念外,还提出了建筑物环境效率评价的“封闭系”概念,明确划分出可供建筑设计者与使用者控制 Q、L 的空间“边界”,使建筑物环境效率评价理念更为明确,为 CASBEE 框架的形成奠定了基础。与《CASBEE》二稿相比,从内容上看,《绿色设计工具》对“Q-1·1 声环境”、“Q-1·2 热环境”、“LR-1·3 设备系统的高效化”、“LR-2 资源与材料”、“LR-3 建筑用地外环境”等内容的“评分标准”进行了完善,补充了大量的资料和数据;在“评分标准”一章增加了“3. 辅助材料”一节,提供了建筑物构成要素的耐用年限和各种建筑材料的含能数据,使该书更有实用价值;以一章的篇幅阐述“绿色设计工具”的评价内容和软件结构,在案例研究中,提供了 14 栋建筑的基本情况和技术特征,并给出了综合评价结果;此外,还在“附录”中

以问答的形式对正文中尚未交代或容易混淆的问题进行了补充说明,使全书内容更为完整和系统化。《绿色设计工具》在“评分标准”内容的编排顺序上与《CASBEE》二稿有较大的不同,由于建筑功能存在差异,其评价项目有所交叉,为此原著者进行了缜密思考,调整了内容顺序,给本书的使用者带来了极大方便。

值得一提的是,正值本书编印出版之际,《绿色设计工具(2004年版)》出版了,该书在6个方面对《绿色设计工具》进行了修订,包括:(1)变更书名,更名为《CASBEE—新建·评价工具(2004年版)》;(2)扩展了评价对象范围,在原来基础上增加了“工厂(包括:工厂、仓库、车库、观光场、批发市场等)”;(3)评分标准的修订,在初步设计阶段和技术设计与竣工阶段的评分标准中,对“Q-3·3 地域特征与室外舒适性”、“LR-2·2 使用低环境负荷材料”、“LR-3·1 大气污染”、“LR-3·3 风害和日照”、“LR-3·5 热岛效应”的部分条款的评分标准进行了修订;(4)改进了评价软件,使其操作更为简便;(5)调整了评价项目的权重系数,通过对研究人员和实际使用CASBEE评价工具的设计者、建筑所有者、管理者和行政主管部门进行问卷调查(发放问卷120份,收回有效问卷110份),并应用AHP法(层次分析法)对各类建筑物的Q、LR各大项和子项的权重系数取值进行了修正,使CASBEE的评价结果更为客观、合理;(6)对评价工具的构成进行了调整(请对照本书p8表1.1),将《绿色设计工具》分解为《CASBEE—新建·评价工具(2004年版)》(称为:Tool-1)[其简易版:《CASBEE—新建(简易版)·评价工具(2004年版)》称为Tool-1_B]和《CASBEE—临建·评价工具(2004年版)》(Tool-1_{TC}),将《绿色标签工具》更名为《CASBEE—既有·评价工具(2004年版)》(称为:Tool-2),上述4本书一并出版;同时,将今后准备出版的《绿色方案设计工具》和《绿色诊断与改造设计工具》分别更名为《CASBEE—规划·评价工具》(称为:Tool-0)和《CASBEE—改建·评价工具》(称为:Tool-3)。

CASBEE的研究工作是一项复杂的系统工程,它涉及到建筑技术的各个领域,在短的时间内就取得如此巨大的进展,并不断地根据实际应用效果进行修订、完善。如果没有严谨的科学作风、踏实的工作态度和坚定的团队精神是无论如何也做不到的——这是译者除学习本书内容之外的最大收获。

《绿色设计工具》中文版采用了与《绿色设计工具》日文版、英文版完全一致的风格和形式,以便成为CASBEE系列丛书之一。该书除2003年版原著内容外,还增加了(财)日本建筑环境·节能机构理事长、日本可持续建筑协会委员长、庆应义塾大学村上周三教授和中国工程院院士、绿色奥运建筑研究课题组组长、清华大学江亿教授为《绿色设计工具》中文版撰写的“序”;为便于读者查询,书中的参考文献保留了日文版中的原文,并在“Part III. 评分标准”的“3.5 参考文献”中采用“日、中对照”方式列出了日文的参考译文;部分2004年版的重要修订内容以“译者注”方式进行了必要的补充说明;此外,日文版本无“内容简介”,为便于中文书籍的检索,译者根据自己对该书的体会补写了“内容简介”。

最后,译者谨向关心、支持《绿色设计工具》中文版翻译、出版的所有机构和为之付出心血的老师、朋友们致以衷心的感谢!

——感谢日本可持续建筑协会建筑物综合环境评价研究委员会提供了一部卓有价值的著作,感谢(财)日本建筑环境·节能机构免费提供该书的版权,才使得译者能将之译成中文出版。在翻译过程中,该委员会村上周三、伊香贺俊治、坊垣和明、坂本雄三、冈建雄教授等曾多次来北京交流绿色建筑理念和技术,对确保中文译文的准确性提供了极大的方便。

——感谢北京市可持续发展科技促进中心、绿色奥运建筑研究课题组,特别是绿色奥运建筑研究课题组组长江亿院士、北京市可持续发展科技促进中心滕树龙主任、邢永杰博士等为本书的翻译、出版提供了大力支持和帮助。

——感谢中国建筑工业出版社以及责任编辑齐庆梅、孙炼,为确保该书风格与原著相同,进行了精心设计与排版,并使该书在较短的时间内得以出版。

本书是译者根据2003年7月17日由日本MIIREI印刷株式会社出版的《建築物総合環境性能評価システム・マニュアル1——環境配慮設計(DfE)ツール》翻译成中文的,林波荣博士对照英文版校译了中文,朱颖心教授对照日文版和英文版对校译后的中文进行了审校,最后承蒙(日本)日建设计孟歌辛博士对全书内容进行了认真校对。因为有他们字斟句酌的核对、修改,才使得中文内容尽可能保持原意,不致出现过大的偏差。

由于我们水平有限,难免出现对原著的理解有误,一定存在不妥和错误之处,希望读者给予批评指正。

本书得到国家“十五”科技攻关项目“绿色建筑规划设计导则及评估体系研究”的资助。

译者:石文星

2005年1月于北京清华园

● 内容简介

“建筑物综合环境性能评价体系 (CASBEE)”是由日本政府、企业、学者组成的联合科研团队经过3年多时间的辛勤工作所取得的重大科研成果。CASBEE提出“建筑物环境效率 ($BEE=Q/L$)”的新概念,并明确划定建筑物环境效率综合评价的边界,对影响“建筑物环境质量与性能 (Q)”和“建筑物的外部环境负荷 (L)”共约80个条目进行综合、定量评价,该评价体系为建筑物的绿色设计、绿色等级认定等工作奠定了理论基础。

本书是CASBEE的核心内容。书中详细论述了CASBEE的基本原理;针对建筑物在不同设计阶段需考虑的影响建筑物环境效率的各个因素制定了符合日本国情的评分标准;结合实际工程案例给出了该绿色设计工具的应用效果。本书对于指导我国建筑领域的工程技术人员开展建筑物绿色设计、评价建筑物绿色等级、指导建筑物环境效率诊断,以及提高建筑物运行管理水平都具有重要的参考价值和积极的指导意义。

● 目录

中国語版への序文	村上周三	III
写给中文版的序	村上周三(文), 孟歌辛(译)	V
译序	江亿	VII
译者的话	石文星	VIII

序论

前言	2
研究机构	3

Part I. 何谓 CASBEE?

1 推进可持续发展的措施	6
2 CASBEE 评价对象的基本考虑	7
3 4 个评价工具	8
4 CASBEE 的开发背景	10
5 CASBEE 的评价内容	12

Part II. 绿色设计(DfE)工具

1 构成与概要	16
2 评价项目	21
3 权重系数	28
4 评分程序	29
5 案例研究	38

Part III. 评分标准

1 初步设计阶段	48
2 技术设计与竣工阶段	162
3 辅助材料	252

Part IV. 附录

1 FAQ (常见问题解答)	270
2 结束语	272

CASBEE

Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency

建筑物综合环境性能评价体系

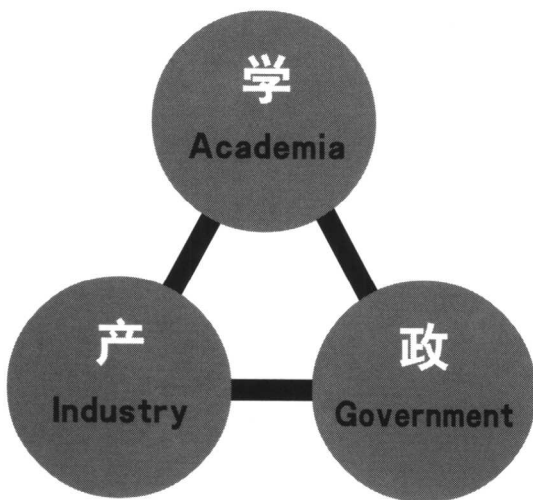
——绿色设计工具

前言

推进所有领域的可持续发展是人们本世纪面临的重大课题。在消耗大量能源、废弃大量资源的建筑领域,开发和普及具体的技术和政策手段是推进建筑可持续发展运动进程的当务之急。

从20世纪80年代后期开始,建筑物可持续发展运动已得到很好的推广,国外已提出多种建筑物环境性能评价方法,引起了全球范围内的关注,如:英国的BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method)、美国的LEED™ (Leadership in Energy and Environment Design) 以及具有国际性的GB Tool (Green Building Tool) 等。这都是通过市场机制促进建筑可持续发展的最有效方法之一。通过公开其评价的实施及其结果的机制,可激励建筑的发包者、业主、设计者和用户积极地开发与推进优质的可持续建筑。在环境评价及环境管理方面,日本也已积累了丰富的知识和技能,为推进建筑的可持续发展创造了良好的条件。

在此背景和国土交通省的大力支持下,2001年4月由产(企业)、政(政府)、学(学者)联合成立了“建筑物综合环境评价研究委员会”(事务局:建筑环境·节能机构),并合作开展了项目研究。作为研究成果,开发出“建筑物综合环境性能评价体系(CASBEE: Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency)”。CASBEE以建筑物环境效率(BEE: Building Environmental Efficiency)等新概念为基础对建筑物环境效率进行评价,并将应用于建筑规划、设计与施工各阶段,进而对推进日本建筑可持续发展做出贡献。



研究机构

CASBEE的研究开发,是在日本国土交通省的大力支持下,由产、政、学人士组成的新组织JSBC(日本可持续建筑协会)及其下属各分委员会(参照下图)共同进行的。JSBC的事务局设立在(财)建筑环境·节能机构内。



