

CASBEE 対応型生物多様性簡易評価ツール「いきもののプラス」の開発

吉川 聡雄* 平井 裕二*

Fusao Yoshikawa

Yuji Hirai

1. はじめに

生物多様性の保全と持続的な利用に対する社会的な要求が高まる中、建築物の緑化や建物外構緑地の計画・設計や維持管理においても生物多様性への配慮が求められつつある。

こうしたニーズに応えるためには、建築計画や設計案等を生物多様性の観点から評価する手法が必要である。既に生物多様性の認定・認証制度として（公財）都市緑化機構の「社会・環境貢献緑地評価システム」や（財）日本生態系協会の「ハビタット評価認証制度（JHEP）」などがあり、一部の建設会社においても建築計画・設計を支援し、顧客への提案を目的とした独自の生物多様性評価手法を開発している。

筆者らは、わが国の建築設計評価システムとして最も普及している CASBEE（建築環境総合性能評価システム）における生物多様性関連評価項目に着目し、生物多様性への取組みを短時間で簡易に評価できるツール「いきもののプラス」を開発した。本稿では、その概要を報告する。

なお本ツールは、当社を含め（株）安藤・間、（株）浅沼組、（株）鴻池組、西武建設（株）、（株）銭高組、東亜建設工業（株）、三井住友建設（株）の建設 8 社で共同開発したものである。

2. ツールの構成

本ツールは、「2010 年版 CASBEE- 建築（新築 - 簡易版）」における建築物の環境品質（Q）および建築物の環境負荷低減性（LR）の生物多様性に関する評価項目に対応しており、設計案の評価機能と関連データを表示する付加機能を有している（図－1）。

3. ツールの機能

（1）設計案評価機能

本ツールの「設計案評価システム」を用いて、設計案または設計イメージに沿って緑化面積等の数値を入力し

（図－2）、あわせて生物多様性に関する取組み内容を選択すると（図－3）、「CASBEE 対応型評価点」と「いきもののプラス評価点」の 2 種類の評価点が得られる（図－4）。前者は CASBEE の評価基準に合わせて設計案と取組み内容を点数評価したものであり、後者は生物多様性に関する独自の観点から同じ評価項目の重み付けを変えて点数評価したものである。

この評価機能を利用することで、設計者は原設計案を評価し、より評価が高くなるように設計変更案を考案・検討することができる。



図－1 「いきもののプラス」TOP 画面

図－2 設計案数値入力画面（一部）

図－3 語句選択型設計案入力画面（一部）

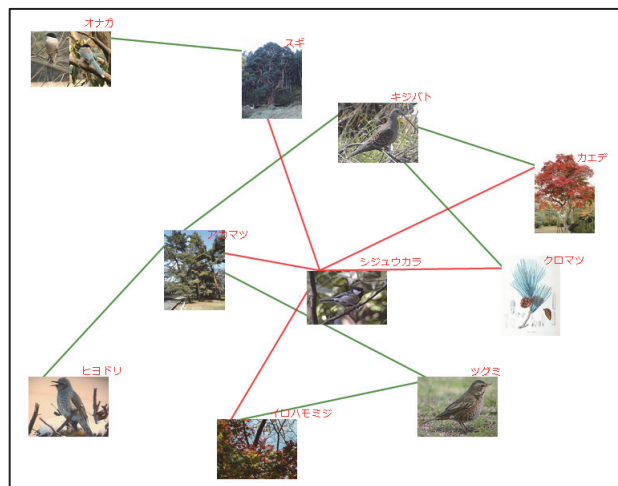
図－4 設計案採点結果表示画面

* 技術研究所地球環境グループ

緑化推奨ガイド

高木を	21	本植えてください。	植栽面積を	0	m減らしてください。
中木を	48	m植えてください。	屋上緑化を	80	m行ってください。
低木・地被類を	283	m植えてください。	壁面緑化を	150	m行ってください。

図－5 推奨緑化面積表示画面



図－6 生物間ネットワーク表示画面

推奨植栽植物（高木類）

■名称 タブノキ ■樹種 常緑 ▲最大樹高 20m ➡最大枝張 5～8m	■名称 スタジイ ■樹種 常緑 ▲最大樹高 15～20m ➡最大枝張 4～8m
---	--

図－7 推奨植栽植物種表示画面

誘致種表示画面は、特定の植物に引き寄せられる鳥類の情報を提供しています。

■名称 オナガ ☑詳細情報 ☑ネットワーク	■名称 キンバト ☑詳細情報 ☑ネットワーク
--------------------------------------	---------------------------------------

図－8 誘致種表示画面

(2) 付加機能

付加機能には、以下のメニューがある。これらの付加機能を利用することにより、原設計案の緑化面積を見直したり、植栽に用いる樹種等を検討することができる。また、計画地に誘致できる可能性のある鳥類・蝶類がわかり、顧客にビジュアルに提案することができる。

- ①敷地や建物に対する推奨緑化面積の表示（図－5）
- ②植物種とそれに誘引される動物（鳥類、蝶類）の代表的な種との生物間ネットワークの表示（図－6）
- ③計画地の潜在自然植生の情報に基づく「推奨植栽植物種」の表示（図－7）
- ④計画地に誘致される鳥類の代表的な種（誘致種）の表示（図－8）

注）②～④の機能は、現在は東京23区のみを対象としている。

4. おわりに

建築物における生物多様性への配慮に対する要求は、今後も徐々に高まっていくことが予想される。こうした状況に対応する一助として、本ツールを建築計画・設計や生物多様性に関心の高い顧客への提案に積極的に活用したいと考えている。

なお、本ツールの付加機能のうち東京23区に限定されている機能については、本年中に対象範囲を関東圏に拡大することを予定している。