

人と生態系の関わりを大切にしている取り組み

当社は、「再生の杜ビオトープ」など本来あるべき姿を求める技術開発を進めるとともに、お客様と一体となって環境教育の拠点を目指したエコキャンパスづくりにも取り組んでいます。

再生の杜ビオトープ

■ビオトープの果たす役割

近年、都市域ではヒートアイランド現象や生物多様性の喪失などの環境問題が顕在化し、緑地の確保や公園整備の必要性が今まで以上に認識されるようになりました。この解決方法の一つとして、2001年から当社技術研究所内の建物屋上にビオトープを建設し、維持管理を通して、規模が小さい屋上ビオトープでも環境負荷低減に十分な効果が期待できることを実証してきました。今回技術研究所敷地内に、都心の民間施設内につくられたものとしては最大級の規模を有する「再生の杜」と命名した新たなビオトープを建設しました。コンセプトは、①都市の自然生態系の再生、②資源の再生・循環、③生活環境の再生です。都市における人と生き物との関係を再生し、付加価値の高い緑地を創出することで、地域との融合を図り、企業の社会的責任をも果たすことを目的としています。



再生の杜ビオトープ

■特徴と導入技術

ビオトープの面積は1940m²で、樹木を106種類592本、地被類を94種類約8,000ポット植栽しました。水辺から陸地へ徐々に環境が変化する「エコトーン（遷移帯）」を水生植物と水辺林で構成し、雑木林、草地、照葉樹林と多様な植生を配置し、生物の生息空間を創出しました。導入動物は外部から飛来しない魚類、貝類、甲殻類などで、関東圏で採取してきました。「再生の杜」には、さまざまな動植物がバランスよく生息しています。ビオトープネットワーク評価技術など多くの生態系保全技術を採用しています。

■効果の検証

竣工後1年間の生物観察の結果、出現植物は148種類にのぼり、植物種数は約1.7倍に増加しました。出現植物の中にはミスアオイやタヌキマメのような希少種も含まれています。昆虫は173種類が飛来し、水辺面積が広いことから、トンボは16種類が飛来しました。また鳥類は18種類が飛来しましたが、注目に値するのは、大型水鳥であるアオサギ、コサギ、ゴイサギといったサギ類の来訪です。最近ではカルガモが飛来し、浮島に産卵、11羽のヒナが生まれ育ち、旅立ちました。これらの結果から、ビオトープは生き物に生息空間として認知され始めたようです。また、それらを見つめる従業員の気持ちにもやすらぎを与えています。



当社技術研究所を取り巻く立地環境(ビオトープネットワーク)



約1ヵ月間ビオトープ内に棲みついたゴイサギの幼鳥



再生の杜で誕生したカルガモの赤ちゃん。詳細については当社ホームページで紹介しています (http://www.shimz.co.jp/corporate_information/sit/)

フェリス女学院大学緑園キャンパス

■人と自然との関係を身近に感じるエコキャンパス

フェリス女学院大学緑園キャンパスでは、学生、大学関係者、当社が連携し、「地域に開かれた環境教育の拠点」を目指して、継続的なエコキャンパス化に取り組んでいます。キャンパスには、ビオトープ(地上/屋上)、壁面緑化、風力発電、太陽光発電、太陽熱温水器、雨水貯留設備、ハイブリッド街路灯などの環境技術が一体的に導入されています。また、新体育館などに導入された省エネルギー・新エネルギー設備や緑化施設などは、教育に活用され、学生の研究にも活かされています。

■エコキャンパスの地域への展開

エコキャンパスを活用した夏休み親子講座の開催を支援し、学生やスタッフと共同で開催しています。自然エネルギー体験や街の生き物マップづくりなど、地域に展開した環境学習講座です。学生が主体となったエコキャンパスの取り組みは、社会からの関心も高く、多くの方が見学に訪れています。



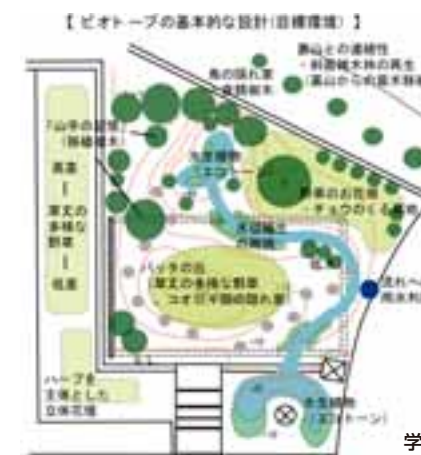
エコキャンパスを活用した夏休み親子講座の様子



エコキャンパスに導入されている環境技術

■学生との協働によるエコキャンパスづくり

エコキャンパス化には、計画段階から施設利用者である学生も参画しました。ビオトープづくりも、調査、設計、建設、育成、管理のすべてを、学生や地域住民が参加できるプログラムを活用しています。



学生によるビオトープの設計(左図)と作業・生物調査



学生デザインによるエコキャンパスパンフレット



環境の世紀にふさわしい街づくりの技術

東京農工大学大学院
教授(景観生態学)
亀山 章 様

健全な生態系は地域の社会資本としての環境資産であり、健全な生態系のもとで生活することは市民の権利です。さらに、地域における生態系の集合を景観ということから、健全な景観は国民の財産であり、健全な景観のもとで生活することは国民の権利である、といえます。清水建設技術研究所につくられた「屋上ビオトープ」と「再生の杜ビオトープ」は、このようなメッセージを発するのにふさわしい本物のビオトープで、ビオトープが街の中の小洒落たアクセサリではなく、環境の世紀にふさわしい街づくりの技術として確立されてきていることを示す格好の事例です。

政府の環境立国戦略と第3次生物多様性国家戦略は、このような確かな技術によって裏付けられるものであり、建設業界のトップを走り続けるリーダーとしての企業の自負が認められるものです。ビオトープの建設技術は試験研究の段階から普及の段階に進化してきており、研究所で培われた技術が街の中で幅広く展開されていくことが、今後、おおいに期待されます。



教育理念と学生の熱意の合致によるエコキャンパス化

フェリス女学院大学 学長 本間 慎 様

「なぜ文系の女子大で環境問題に熱心に取り組むのか？」とよく質問されます。意外に思う方が多いようです。この答えは「女性にこそ環境問題に高い見識を持ってほしい」という本学の教育理念と学生側の熱意とが合致したからです。胎児にとって母親の胎内は唯一の「環境」であり、化学物質などによって母体が汚染されていたら、健康な赤ちゃんは産まれない可能性があるのです。

本学の「エコキャンパス」はこの理念を具体的に建築や設備によって表現しており、清水建設の皆様にも大変なご尽力をいただきました。ここ数年の活動が評価され、神奈川県から「かながわ新エネルギー賞」、横浜市から「横浜環境保全活動賞」、新エネルギー財団から「新エネ大賞(財団会長賞)」を受賞しました。また学生の活動としてエコキャンパス研究会が「全国大学生環境活動コンテスト」で入賞(62大学中ベスト14)する快挙を成しとげました。各種マスコミでも取り上げられ、大学と学生が一体となり地域にも貢献した取り組みが高い評価を受けています。

これからも、大学の環境配慮型の建築と設備を活かしながら、環境問題の解決に向けて身近なところから実践することを目指しています。