

# 人々の水辺に親しむきっかけを作る環境学習技術



所属名：社団法人建設コンサルタンツ協会  
発表者：若尾 拓志  
(中電技術コンサルタント株式会社)

## 1. 概要

現在の社会資本整備において「美しく良好な環境の保全・再生・創造」は本来的使命と位置付けられている。当社が所属する建設コンサルタント業界も環境の保全・再生・創造に関する業務に数多く携わるようになっており、更には環境学習拠点の整備や環境学習会の企画、運営など、環境学習に関わるケースが多くなってきた。以上を受けて今回は、環境学習業務に取り組む際に、当社が留意している点を紹介する。

## 2. 水辺の環境学習の意義

最初に、社会資本整備における「水辺の環境学習」の意義について整理した。「水辺の環境学習」は以下のとおり、直接的な意義と間接的な意義があると考える。

水辺の環境学習の意義	
直接的な意義	社会ニーズに応じて学習場所、教材、機会を提供する
間接的な意義	市民による環境モニタリングネットワークを構築する 将来の環境技術者を育成する

これら3つの意義について、以下に詳細を述べる。

### 環境学習ニーズへの対応

#### 背景

- ・都市化や屋内レジャーの充実などを背景とした「遊び」の形態の変化に伴い、川辺や海岸で遊ぶ子供の数が年々減少している。また子供の科学離れも懸念されている。
- ・河岸や海岸の人工化や水質悪化などにより、自然に触れ合える水辺が減少している。
- ・環境教育推進法や「総合学習」実施を受けて、環境学習のニーズが高まっている。

学習拠点の整備、教材の作成と配布、環境学習会の開催など、国民のニーズに応じて、環境学習が行える環境を整備していくことが求められる。

また「美しく良好な環境の保全・再生・創造」を推進していく上で、国民の環境意識、知識を向上させることは重要な課題であると考える。

## 市民による環境モニタリングネットワーク構築

### 背景

- ・環境モニタリングは、水質事故の監視や将来の環境保全対策の基礎資料収集などの観点から重要であるが、行政関係者だけで監視するには限界がある。
- ・環境に関心のある人が減っており、身近な自然で起こっている環境異変に気づけていない。

環境学習により環境に関心のある人を増やし、共通の関心事項で繋がることにより、市民による水辺の環境モニタリングネットワークを構築することができる。

## 環境技術者の育成

### 背景

社会資本整備を進める上で、環境調査を行い、環境に配慮した整備を提案する「環境技術者」は重要な存在であるが、現在の若者は自然との触れ合いの減少、科学離れなどが進んでいることから、将来、環境技術者が不足することが懸念される。

環境学習を通じて環境に関心のある人を増やすことで、将来の社会資本整備を支える環境技術者の育成に繋がると考える。特に生物調査技術などは、長年にわたる経験が必要であることから、子供のころから環境学習を受けることが重要であると考えます。

## 3. 建設コンサルタントにおける環境学習との関わり

建設コンサルタント業は、社会資本整備に係る計画、調査、設計、施工、維持管理にいたる一連について、事業者のパートナーとしてプロジェクトを遂行する業種である。当社も土木、環境、建築、地質など、幅広い技術者が集合した総合建設コンサルタントとして、河川をはじめとする様々なフィールドで社会資本整備に関わっている。

一方、2004年に発表された「国土交通省環境行動計画」にあるとおり、現在の社会資本整備において「美しく良好な環境の保全・再生・創造」は本来的使命と位置付けられており、当社の業務も環境に配慮したものが主体となってきた。また環境へ配慮した業務に関連して、以下のような環境学習に関わる業務を受注することが徐々に増えてきたところである。

### 当社が関わっている環境学習業務の分類

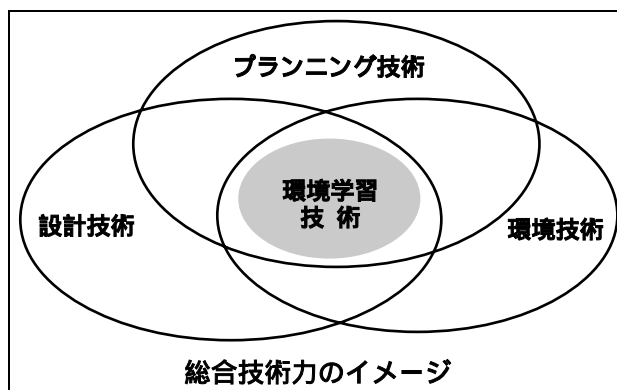
- 学習拠点等の整備： 「水辺の楽校」などの学習拠点整備に係る調査、計画、設計など
- 環境学習会の企画、運営： 現地観察会や環境イベントへの出展など

なお、2003年に社団法人建設コンサルタンツ協会がとりまとめた「建設コンサルタント 21世紀ビジョン 改革宣言」によると、建設コンサルタントが新しく活躍していく領域の一つとして「教育」が挙げられている。

#### 4. 当社の環境学習技術

当社の環境学習への取り組みの基本的な考えは総合技術力の発揮であり、設計技術者、環境技術者、地域プランナーの連携を基本としている。

以下に 3.で挙げた、当社が関わってきた 2つの環境学習業務の実施にあたり、当社が留意している点を紹介する。



##### 学習拠点等の整備に関して

建設コンサルタントにおける従来業務の延長のイメージで、土木部門が中心となって、「水辺の楽校」のような学習拠点や「多自然型川河川」の整備に係る調査、計画、設計を行っている。また整備した施設等を紹介するパンフレット作成を担当することもある。

##### (技術的特徴)

- ・ **従来業務のノウハウの活用：** これまで数多く実施してきた業務で培ったノウハウを反映させている。
- ・ **住民参加の推進：** 着手段階から地元住民の参加を積極的に呼びかけて、地域のニーズにあった整備となるよう、心掛けている。
- ・ **バランス：** 治水、利水、環境、利用、コストなど、トレードオフの関係になりやすい様々な要素について、バランスが最適な整備となるよう、心掛けている。

##### 環境学習会の企画・運営に関して

環境学習会は、土木事業の流れの中で実施されるもの、環境イベントとして行われるものなど様々である。当社にとっては経験したことのない分野であったが、学習の題材が動植物であることが多いことから、生物技術者を中心に試行錯誤をしながら取り組み、ノウハウを蓄積してきた。現在は企画、教材作成、講師など一式を担うことが多い。

##### (技術的特徴)

- ・ **生物技術の応用：** 環境調査業務で培った技術を応用して取り組んでいる。
- ・ **教材作成時の工夫：** 興味をひくようなトピックを盛り込んでいる。また必要に応じて、土木と環境の関わりについても記載している。
- ・ **生物展示：** 実物を展示することで、生物に関心を持ってもらうよう心掛けている。実体顕微鏡の導入など、少し凝った展示も行うようにしている。
- ・ **実験の導入：** 単に現地の生き物を観察するだけでなく、「ヤゴにエサを与える実験」など、適宜実験を取り入れるようにしている。
- ・ **最新の話題の提供：** 外来種の問題、遺伝子かく乱の問題など、自然環境に係る最新の話題を伝えるようにしている。



観察施設での水生昆虫観察



川の生き物観察



実体顕微鏡による虫の観察



環境イベントにおける生物展示



環境イベントに設置したブース



作成した教材例

## 5. おわりに

最後に、水辺の環境学習をより有意義なものにするために解決すべき課題を以下に記す。

### （整備した施設が十分活用されるような仕組みづくり）

施設を整備した後は、ホームページでの紹介やパンフレット作成で終わるのではなく、多くの人に活用してもらえよう、積極的に呼びかけることが必要であると考えます。

解決策としては、周辺の学校のホームページと相互リンクをする、周辺の学校や官公庁に対して、施設の様子を定期的にメールマガジンとして発信する、といった方法が考えられる。

### （環境に関心を持った市民が、継続学習、スキルアップしていける仕組み作り）

環境に関心を持った子供が環境技術者となるまでには、継続的に環境学習に触れることが必要であると考えます。また環境への意識を継続して持つには、1回の学習だけでは効果が薄く、継続学習が必要であると考えます。

解決策としては、子供から大人になるまでのカリキュラムの提案、大学との連携(学習会参加回数が多い子供に大学の講義を聴講してもらおう)、家族ぐるみで学習できる場や機会の創出、といった方法が考えられる。

以上

## 参考文献・資料

- ・ 「国土交通省環境行動計画 - 国土交通行政のグリーン化を目指して - 」 2004年 国土交通省
- ・ 「建設コンサルタント 21世紀ビジョン 改革宣言」 2003年 社団法人建設コンサルタンツ協会
- ・ 「川で学ぼう」 国土交通省関連ホームページ <http://www.kawamanabi.jp/>
- ・ 「水辺から学ぼう 水辺の学習の手引き」 2005年 財団法人河川環境管理財団