

## 1章 事業の概要

### 1. 「学校エコ改修と環境教育事業」の概要

#### (1) はじめに

「学校エコ改修と環境教育事業」は、2003年度に行われた環境省主催のNGO・NPO／企業環境政策提言に、民間企業であるオーガニックテーブル(株)と(有)風大地プロダクツが「既存校舎のエコリノベーション&環境教育モデル事業」<sup>1)</sup>という名称で提案し、優秀提言として採択されて始まった。2003年度にはプレ調査を行い、2004年度には都内の小学校の2校を対象に事業化に向けてフィージビリティ調査<sup>2)</sup>を行った。フィージビリティ調査で明らかとなった課題を受けて全国各地で展開するための体制を整え、今年度(2005年度)からモデル事業として、「学校エコ改修と環境教育事業」が全国10校で実施されることとなった。

1) 平成15年度 NGO・NPO・企業環境政策提言「既存校舎のエコリノベーション&環境教育」

<http://www.ecoflow.jp/download/ecorenovation.pdf>

2) 平成16年度フィージビリティ調査報告書(概要版) <http://www.ecoflow.jp/download/feasibility.pdf>

#### (2) 背景

##### ① 民生部門での温暖化対策

温暖化防止のためのCO<sub>2</sub>排出量削減は、世界的な問題である。図1は、1990年におけるCO<sub>2</sub>排出量の割合を示す。建築関連は全体の約1/3を占めており、さらに現在においてもCO<sub>2</sub>排出量は増加し続けている。京都議定書が発効され、日本においては、民生部門にあたる建築に関連する部分での対策が急務である。中でも住宅における1990年以降のエネルギー消費の伸び率は著しく、対策が特に必要な項目としてあげられている。そのような重点項目を解決するためには、二つの大きな問題があると考えている。

###### 1) 環境建築の知識を有する建築技術者の不足

多くの住宅は、地域の設計事務所の建築士、工務店の技術者によってつくられている。しかしながら地域には、環境に配慮した建築技術の知識をもっている人材が乏しく、性能のよい環境建築を求められても、それを供給する技量が備わってはいない。地域の技術者に対して環境に配慮した建築技術を教え、地域の環境建築技術者を育てる必要がある。

###### 2) 一般市民の環境に配慮した生活手法の知識不足

住宅におけるエネルギー消費量の動向は、単に性能のよい住宅を与えれば解決するわけではなく、住まい手の運用の仕方によって大きく変わる。住まい手に上手な建物の運用方法を教えることは、エネルギー消費量を削減するためには非常に重要である。

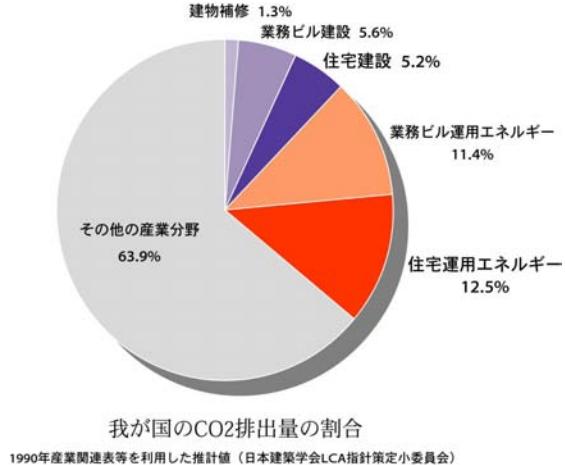


図1 1990年におけるCO<sub>2</sub>排出量の割合

## ②子ども達への身近な環境教育

民生部門での長期的な温暖化防止の対策としては、子ども達への生活に密着した内容の環境教育が重要である。したがって、環境教育を学校での教育の一環として行われることが求められている。しかしながら、学校で環境教育を行っていくには二つの問題があると考えられる。

### 1) 教師の環境教育に対する知識不足

環境教育を学校教育の一環として行うことを提唱しても、教える側である教師の多くは、環境教育のための知識が乏しい。特に建物に断熱を施すことの大切さ等といった、建築環境工学に関する分野に対しては、今まで学ぶ機会もなく、どのように教育して良いのか解らないのが現状である。

### 2) 身近にある優れた教材の不足

日本では、近代急速にエアコン機器などが普及、発達し、建物の集合住宅化・地域性のない画一化が顕著である。そのため、日本の生活文化である「季節に応じた住人による建物への働きかけ」を行う機会が減り、実生活を通じて自然とともに生活する術を継承することが不可能になってきている。特に都市部では、自然環境に接する場所が少ないので、生活や遊びを通じて体感しながら学ぶ場や機会といった、身近な学習教材が不足している。

## ③温暖化対策と環境教育の課題

「地球温暖化対策」と「子供たちへの環境教育」を実現させるためには、既に記したようなそれぞれ2つの解決すべき問題が背景として存在している。「学校エコ改修と環境教育事業」は、それらの問題を解決する方法の1つとして、1960年代頃の児童数が大幅に増加した時期に大量供給された学校校舎が、全国一斉に建て替え・大規模修繕の時期に来ている社会情勢を考え、そのような改修の必要な学校校舎を利用しながら、建物の改修プロセスも含めて教材として活用することを提案したものである。

### (3) 「学校エコ改修と環境教育事業」の概要

#### ①事業の実施体制

「学校エコ改修と環境教育事業」では、図2に示すような建築技術者の環境建築技術教育を目的として、建物のエコ改修のあり方を検討する組織「学校エコ改修検討会」と、児童・地域住民への環境教育を目的として、そこで行う環境教育のプログラムを検討・実施する組織「環境教育検討会」の2つをつくる。環境教育の従事者であり施設利用者である教師が、これら2つの組織を繋ぐことによって、環境教育を行うに相応しいエコ改修の実現と、改修後に効率の良い施設運用が可能となるはずである。この2つの研究会では、多くの関係者と共に「学ぶ」「考える」をキーワードとして進めていく。そうすることによって、学んだことの理解が深まると考えるからである。最終的には、ここで学んだ人達がその知識を活かし、自らの生活の中でも環境に配慮した暮らし方を促進することによって、地域全体で環境配慮社会が形成されることを目的としている。

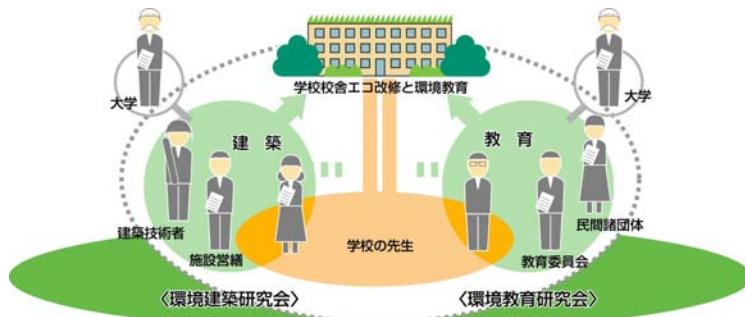


図2 2つの組織と全体の関係

#### 1) 学校エコ改修検討会

建築・土木・造園など建築関連技術者および自治体営繕職員などを主な対象として、環境建築技術を学習する場とし、そこで得た知識によって校舎のエコ改修の方法を検討する組織。

この検討会は、勉強会と検討会を行う。まず環境工学の基礎知識を学び、環境建築の基本を知る。さらに建物の耐震技術、自然エネルギー利用の技術や省エネルギー機器の上手な利用方法を学ぶ一方で、学校における教育の現状を把握し、対象となる学校の地域性、近隣の環境及び特色に配慮した、環境教育を行うことを前提とした施設の在るべき形態を検討し、エコ改修の基本構想案を創る。

#### 2) 環境教育検討会

主に、学校教師・教育委員会・PTAで構成し、学校生徒や地域住民に対しての環境教育について検討する組織。

学校教師・教育委員会・PTAらが環境教育を体験し、専門家の話を聞き、相談することによって、学校の方針や地域の特色と連動した環境教育について検討する。環境教育検討会を経て、実際に子ども達や地域住民に対して環境教育を実施する。環境教育を実践していく中で、発生する課題や問題などを話し合い解決する場である。

二つの組織は、それぞれ大学・民間研究機関・企業などから知識や方法論の助言・協力などを、必要に応じて受けられるような体制をつくる。

## ②事業の目的

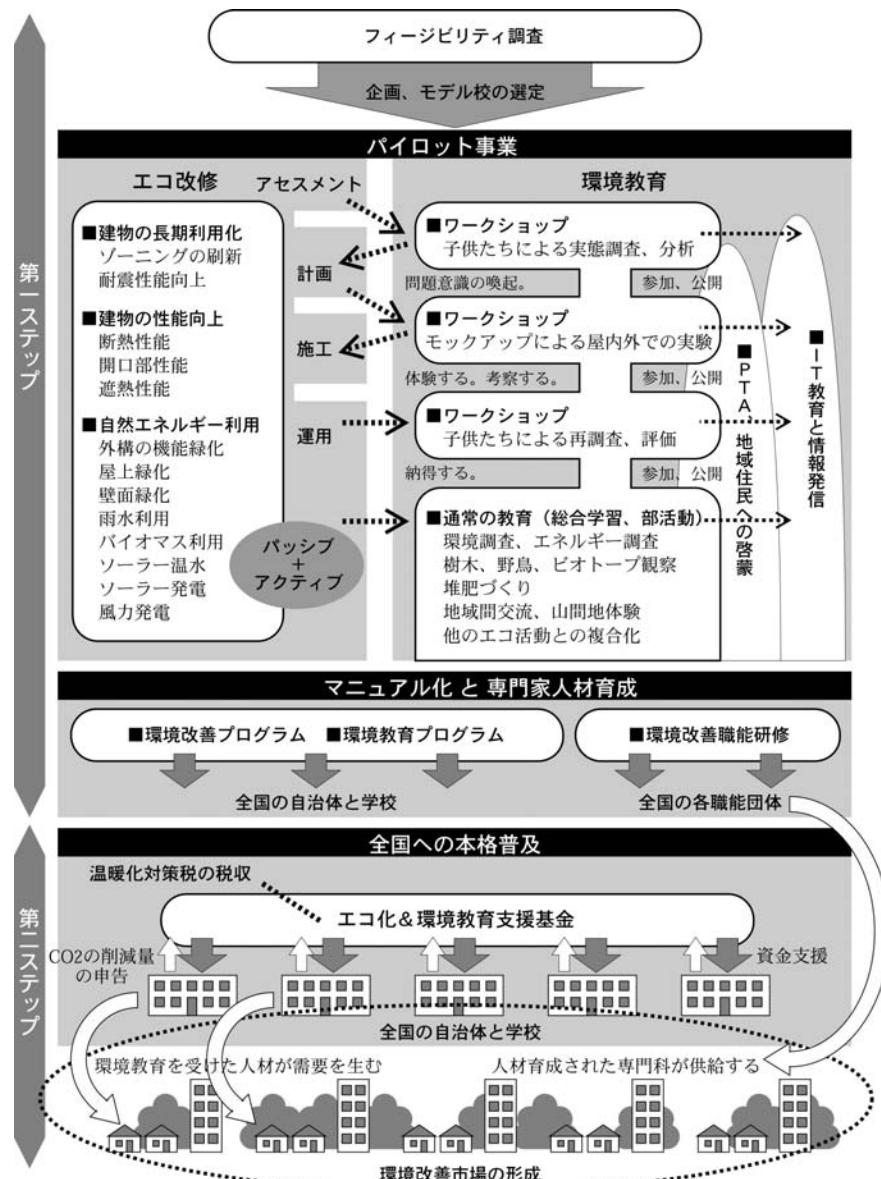
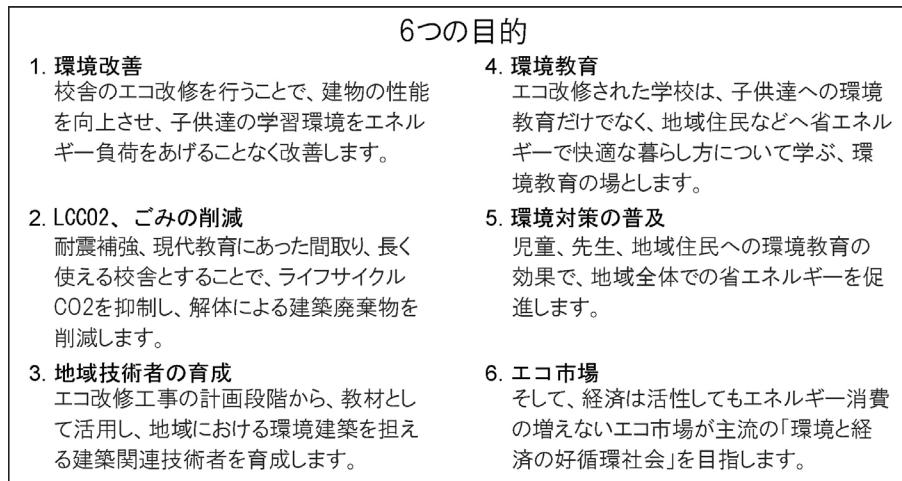


図3 事業フロー図