

## 学校施設の長寿命化改修に係る手引作成検討会について

## 1 趣旨

公共施設の約 4 割を占める学校施設は、昭和 40 年代後半から 50 年代にかけての児童生徒急増期に一齐に整備されたものが多く、その結果、現在、建築後 25 年以上を経過した公立小中学校施設が保有面積の約 7 割を占めるなど、老朽化の進捗が深刻な状況となっており、安全面や機能面において、改善を図ることが喫緊の課題となっている。また、多様な学習内容に応じた教育環境の整備やエコスクール化等も求められている。

今後、学校施設の改修・改築の需要が集中することが予想される中、学校施設の再生整備に取り組む自治体において、円滑に学校施設の長寿命化を推進することができるよう、長寿命化改修の具体的手法等について体系的に整理した手引を作成する。

## 2 調査研究事項

- ( 1 ) 学校施設の長寿命化改修の手引の作成について
- ( 2 ) その他

## 3 スケジュール

平成 25 年 6 月 10 日 第 1 回      7 月 5 日 第 2 回  
 10 月 7 日 第 3 回      10 月 31 日 第 4 回

## 学校施設の長寿命化改修に係る手引作成検討会

## 委員 ( は主査)

青 木 茂	株式会社青木茂建築工房主宰 首都大学東京特任教授
安 間 正 伸	世田谷区教育委員会事務局教育環境推進担当部施設課長
伊香賀 俊 治	慶應義塾大学理工学部教授
上 野 淳	首都大学東京理事
海 野 剛 志	川崎市教育委員会事務局担当理事教育環境整備推進室長事務取扱
小 松 幸 夫	早稲田大学創造理工学部教授
野 口 貴 文	東京大学大学院工学系研究科准教授
柳 原 聡	新座市教育委員会教育総務部副部長 (五十音順、敬称略)

## 特別協力者

齋 藤 福 栄	国立教育政策研究所文教施設研究センター長 (敬称略)
---------	----------------------------

学校施設の長寿命化改修のための手引 目次(案)

赤字：検討会委員へ執筆を依頼  
青字：事務局中心に作成

第1章 長寿命化改修の意義

はじめに ～建物の寿命について～ (小松委員)

- Q 1 長寿命化改修とは何ですか？またその意義を教えてください。(小松委員)
- Q 2 どの程度工事費を下げることができますか？(青木委員)
- Q 3 どの程度廃棄物量が減りますか？(青木委員)
- Q 4 どの程度建物に手を入れることができますか？(青木委員)
- Q 5 鉄筋コンクリート造校舎の耐用年数を超えても建物を使用することができますか？  
また、長寿命化改修によりどの程度寿命を延ばすことができますか？(野口委員)
- Q 6 長寿命化改修が適さない建物にはどのような建物がありますか？(野口委員)
- Q 7 長寿命化改修工事の具体的な工程について教えてください。(青木委員)

第2章 長寿命化改修 各論

1. 法的な検討

- Q 8 長寿命化改修を実施するに当たって、法令上、どのような点に留意すればよいですか？  
(青木委員)

2. 躯体の老朽化対策

- Q 9 鉄筋コンクリートに生じる劣化現象にはどのようなものがありますか？(野口委員)
- Q 10 鉄筋コンクリートの劣化対策はどのように行いますか？(野口委員)
- Q 11 劣化状況の違いにより補修費用はどのように変わりますか？(野口委員)

3. 外壁・屋上の老朽化対策

- Q 12 外壁の劣化とその対策方法について教えてください。(野口委員)
- Q 13 屋根材や外壁材で、耐久性の高い材料にはどのようなものがありますか？(野口委員)
- Q 14 屋上の防水改修はどのように行えばよいですか？(青木委員)
- Q 15 劣化に強い塗装材・防水材にはどのようなものがありますか？(青木委員)

4. 設備の老朽化対策

- Q 16 各種設備の主な種別ごとの耐用年数を教えてください。(伊香賀委員)
- Q 17 ライフラインの維持管理や更新の容易性を確保するためにはどうすればよいですか？  
(伊香賀委員)

Q18 ライフラインの劣化状況はどのように調査・診断すればよいですか？（伊香賀委員）

Q19 ライフラインの老朽化対策の具体的な方法を教えてください。（伊香賀委員）

#### 5．環境に配慮した改修（事務局（伊香賀委員））

Q20 環境を考慮した学校施設にするために、どのような点に留意すればよいですか？

Q21 学校施設を環境教育に活用できるようにするために、どのような点に留意すればよいですか？

Q22 再生可能エネルギーの導入はどのようにすればよいですか？

Q23 内装の木質化はどのようにすればよいですか？

#### 6．多様な学習内容・学習形態による活動が可能となる環境への改修

（Q33以外：事務局（上野主査））

Q24 少人数指導のためのスペースを設ける場合、どのような点に留意すればよいですか？

Q25 発表や討論などの教育活動に活用できるスペースを設ける場合、どのような点に留意すればよいですか。

Q26 多目的に活用できる特別教室など、特別教室の高度化を図る場合、どのような点に留意すればよいですか。

Q27 調べ学習などに活用できるなど、日常的に利用しやすく魅力的な図書室を設ける場合、どのような点に留意すればよいですか。

Q28 教科教室型とする場合、どのような点に留意すればよいですか？

Q29 特別支援学級関係室の整備に当たって、どのような点に留意すればよいですか？

Q30 バリアフリー対応における留意点にはどのようなものがありますか？

Q31 トイレの改修をする場合、どのような点に留意すればよいですか？

Q32 他の公共施設と複合化する場合、どのような点に留意すればよいですか？

Q33 屋内運動場を長寿命化改修する場合、どのような点に留意すればよいですか？（青木委員）

#### 7．活用できる補助制度

Q34 長寿命化改修を実施する際にはどのような補助制度が活用できますか？（事務局）

#### 第3章 長寿命化改修と併せて検討したいこと

Q35 予防保全とはどのような考え方ですか？（小松委員）

Q36 減築とはどのようなもので、どのような効果がありますか？

また、減築工事はどのように実施すればよいですか？（青木委員）

#### 参考資料

地方自治体における長寿命化改修の具体的な事例（事務局）

国庫補助制度（長寿命化改良事業など）の詳細が分かる資料（事務局）

# 学校施設老朽化対策先導事業

～ 学校施設の長寿命化 ～

平成25年度新規事業

## 背景

- ・ 建築後25年を経過し、老朽化した学校施設が約7割を占める
- ・ 国・地方とも厳しい財政状況の中で、これらの施設が更新時期を迎えつつある
- ・ 安全面や機能面等において改善を図ることが喫緊の課題



外装材の著しい劣化



老朽化による手すりの落下



トイレの老朽化による臭気の発生

## 老朽化対策

### (1) 計画的整備

「事後保全型」から「予防保全型」管理への転換、劣化状況・教育内容への適応状況等の適切な把握、中長期的な整備計画の策定が必要

### (2) 長寿命化

改築より工事費が安価で、排出する廃棄物が少ない長寿命化改修に転換

### (3) 重点化

余裕教室等の空きスペースの有効活用をより進めるとともに、地域の実情に応じ、公共施設との複合化や減築を行うことも必要

## 対策

## 学校施設老朽対策先導事業

平成26年度要求額：670万8千円

(平成25年度予算額：670万8千円)

100年学校モデル(建築後100年程度使用することを目指した改修モデル)

優れたリニューアル改修モデル(多様な学習方法等への適合や省エネ化等の

現代の社会的要請に対応した改修モデル)

複合化・減築モデル(他の公共施設との複合化や減築を利用した改修モデル)

<平成25年度の採択実績>

- ・ 釧路市立大楽毛中学校
- ・ 世田谷区立深沢中学校
- ・ 生駒市立桜ヶ丘小学校
- ・ 習志野市立大久保小学校

## 3か年事業の初年度

### 基本計画の策定



### 【事業内容】

全国3地域程度の自治体において、学校設置者、学校関係者、地域住民、設計者等を交え、長寿命化改修の内容に関するワークショップの実施

### 【補助内容】

基本計画の策定に係る費用について財政支援(10/10)

## 3か年事業の2年目

### 基本設計・実施設計の実施



### 【事業内容】

初年度に実施したワークショップの結果を踏まえ、長寿命化改修の基本設計と実施設計を実施  
設計費は工事費に算入

## 3か年事業の最終年度

### 長寿命化改修工事の実施



### 【事業内容】

実施設計に基づき、長寿命化改修工事の実施

補助率(H25'時点)

1 / 3

事業費：実工事費

【補助内容】学校施設環境改善交付金による財政支援(事業の優先採択・補助単価の加算)

# スーパーエコスクール実証事業

～ 環境を考慮した学校施設の整備推進 ～

## 背景

- ・ 建築後25年を経過し、エネルギー効率の低い、老朽化した学校施設が約7割
- ・ 地球温暖化対策として、温室効果ガスの削減が重要
- ・ 公立学校施設の面積は、公共施設全体の約4割を占める
- ・ 改正省エネ法に基づき、原則、教育委員会は省エネ計画の策定が必要
- ・ 東日本大震災による電力需給対策

## 対策



<平成24年度採択実績>  
 ・ 矢吹町立矢吹小学校  
 ・ 京都市立金閣小学校  
 ・ 生駒市立鹿ノ台中学校

<平成25年度採択実績>  
 ・ 守山市立守山中学校  
 ・ 豊石町立豊石中学校

災害時にも活用可能

## 環境教育への活用や地域への発信拠点に (実施例)



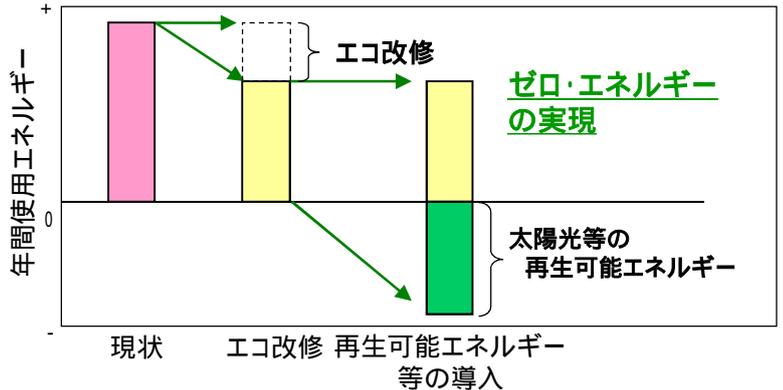
窓・壁の断熱化の効果の体感 (少しの暖房で暖かい)

体感したことを生活に活かす (黒塗りペットボトルによるソーラー給湯器を自作し、これにより暖めたお湯を用いて掃除)



地元企業・NPOによる児童・地域住民向けの環境教育を実施

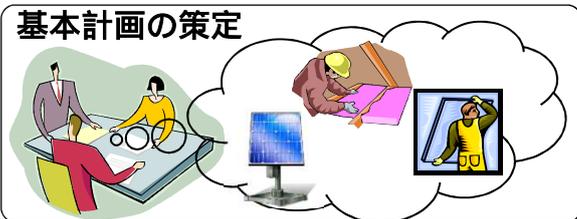
## 地球温暖化対策への貢献



## スーパーエコスクール実証事業

### 3か年事業の初年度

#### 基本計画の策定



#### 【事業内容】

全国2地域程度の自治体において、学校設置者、学校関係者、地域住民、設計者等を交え、エコ改修・新增改築の内容に関するワークショップの実施

#### 【補助内容】

基本計画の策定に係る費用について財政支援(10/10)

平成26年度要求額：10,018千円  
 (平成25年度予算額：15,027千円)

### 3か年事業の2年目

#### 基本設計・実施設計の実施



#### 【事業内容】

初年度に実施したワークショップの結果を踏まえ、エコ改修・新增改築工事の基本設計と実施設計を実施

設計費は工事費に算入

### 3か年事業の最終年度

#### エコ改修・新增改築工事の実施



#### 【事業内容】

実施設計に基づき、エコ改修・新增改築工事の実施

補助率(H25'時点)  
 (太陽光,風力,太陽熱の新エネルギー設備の導入,新增築) 1/2  
 (上記以外) 1/3

事業費：実工事費

【補助内容】公立学校施設整備費による財政支援(事業の優先採択・補助単価の加算)