

参考資料（先進事例、類似事例）

厳しい再生状況のもと、効率的・効果的に学校施設の老朽化対策を進めるため、従来のように建築後40年程度で建替えるのではなく、コストを抑えながら建て替えと同等の教育環境を確保することができ、排出する廃棄物量も少ない長寿命化改修への転換が求められている。

このような背景から文部科学省では平成26年1月に「学校施設の長寿命化改修の手引」をとりまとめ、また、その実証事業として「学校施設老朽化対策先導事業」を実施している。

それらを参考に先進事例や類似事例を整理すると以下のとおりである。

■学校施設老朽化対策先導事業の概要

○ 学校施設老朽対策先導事業

平成26年度予算：6,708千円

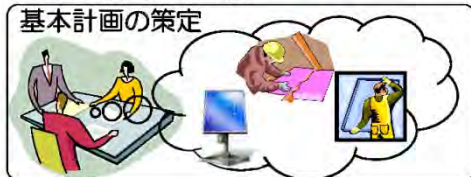
- ① 100年学校モデル（建築後100年程度使用することを目指した改修モデル）
- ② 優れたリニューアル改修モデル（多様な学習方法等への適応や省エネ化等の現代の社会的要請に対応した改修モデル）
- ③ 複合化・減築モデル（他の公共施設との複合化や減築を利用した改修モデル）

<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

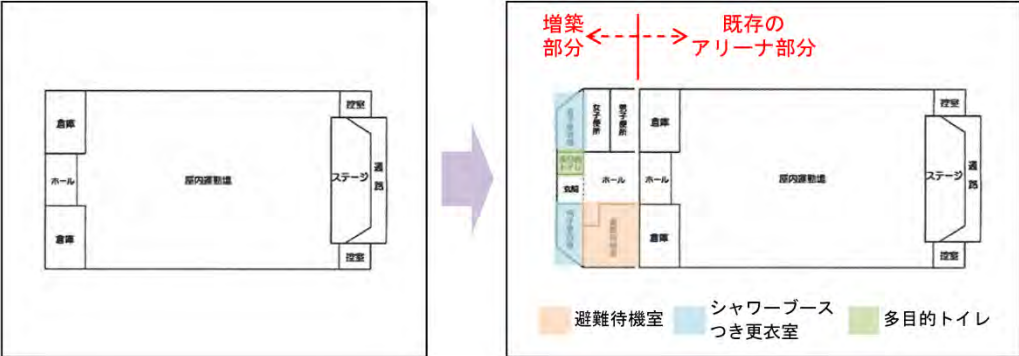
補助率（H25'時点）
1/3

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）

資料：文部科学省ホームページ


(1) 熊本県南関町立第四小学校

学校名	熊本県南関町立第四小学校	所在地	熊本県玉名郡南関町上坂下 3528 番地
面積	屋内運動場/647 m ²	建物	屋内運動場/S 造 2 階建 (S50 年建築)
整備内容等	<p>■改修の背景</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 築 36 年を経過し、耐震診断（二次診断）で Is 値 0.18 と判定されたが、主要構造部は耐力的に支障がないため、耐震補強で安全性を確保。 ・ 長寿命化改修と地域の防災施設の拠点としての整備等を併せて実施。 <p>■改修方法</p> <p>①耐久性に優れた材料等を使用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 内外装は既存部分は全て撤去。 ・ 屋根材には耐候性に優れたガルバリウム鋼板を使用。 ・ 外装材には軽量鋼板や押出成形板を使用し、躯体への荷重を軽減。 ・ 内部では結露防止等のため下地に断熱材を敷き込み。 ・ 床下換気が有効に働くよう、床下換気ファンを設置。 <p>②防災機能の強化やユニバーサルデザインによる地域の拠点づくり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 地域の避難所に指定されているため、既存校舎との間のスペースを活かした増築により、物資保管室や避難待機室、多目的トイレ、シャワー室などを整備。 ・ 正面入り口の自動ドア、スロープの設置など段差のない動線、誰にでもわかりやすいサインなどユニバーサルデザインに配慮した設計。 <p>③県産木材の積極的な活用による豊かな環境づくり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ アリーナの床だけでなく、壁面等にも積極的に熊本県産の木材を使用し、木材の特性を活かした温かみと潤いのある豊かな教育環境を整備。 <p>■改修前後の平面図</p>  <p>The diagram shows two floor plans. The left plan is the existing layout, featuring a large central gymnasium (屋内運動場), a stage (ステージ), and restrooms (トイレ). The right plan shows the renovated layout, which includes the gymnasium and stage, but also adds a disaster relief room (避難待機室), a shower room with changing room (シャワーブースつき更衣室), and a multi-purpose toilet (多目的トイレ). A red dashed line indicates the new entrance and ramp (アリーナ部分) leading to the gymnasium, with the area to the left being the newly added structure (増築部分).</p>		
出典等	学校施設の長寿命化改修の手引き（平成 26 年 1 月） 文部科学省		

(2) 長野県岡谷市立神明小学校

学校名	長野県岡谷市立神明小学校	所在地	長野県岡谷市神明町 1-9-40
面積	校舎/2537.28 m ²	建物	校舎/RC造3階建 (S45年建築)
整備内容等	<p>■改修の背景</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3棟ある校舎のうちの1棟が築43年を経過し老朽化が進行し、耐震性にも課題。 ・仮設校舎を建設せずその分施設整備を充実することとし、耐震補強と併せて実施した老朽化対策では、劣化した設備等の更新に加えて、快適な学習環境を提供するための改修実施。 <p>■改修方法</p> <p>①コンクリートの中性化対策や鉄筋の腐食対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外壁の防水改修を行い、中性化対策や鉄筋の腐食対策に寄与。 <p>②耐久性に優れた材料等を使用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・屋根材には耐候性に優れたガルバリウム鋼板を使用。 ・サッシはアルミサッシへ更新し、劣化に強い材料を使用。 <p>③設備の更新と維持管理の容易性への配慮</p> <ul style="list-style-type: none"> ・トイレの洋式化の改修に併せて、校舎全体の給排水管を更新。(配管は露出) ・電気設備の更新に当たり、照明機器についてはより高効率のものを使用。 ・非構造部材の耐震対策としてつり下げ式の機器を撤去し、天井にじかに設置。 <p>④子どもたちが快適に学べる環境づくり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・余裕教室をオープンスペースに改修。(廊下との間の壁を撤去) ・普通教室の床を木質化。 <p>■改修前後の写真</p>		
出典等	学校施設の長寿命化改修の手引き (平成26年1月) 文部科学省		

(4) 福岡県八女市立福島中学校

学校名	八女市立福島中学校	所在地	福岡県八女市大字本村 430
面積	屋内運動場/1099.19 m ²	建物	屋内運動場/RC 造一部 S 造 2 階建 (S36 年建築)
整備内容等	<p>■改修の背景</p> <ul style="list-style-type: none"> ・屋内運動場は昭和 36 年建築で老朽化が著しく、壁モルタルの落下など生徒の学校生活に危険があった。しかし改築を行う十分な予算もないことから、耐震補強を行った上で大規模改造を実施することとなった。 ・柱や梁などの構造部分を残して解体し、耐震補強を行い再利用するため産業廃棄物や建築コストを大幅に削減でき、環境にやさしい建築方法を採用。 <p>■改修方法</p> <p>①コンクリートの中性化対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既存の柱はアルカリ性付与材と中性化抑制材で補修し、中央 3 本左右 6 本の柱はカーボン材で補強。 ・柱はむき出しにはせず、杉板で覆い仕上げとするなど多少でも二酸化炭素の影響を避ける工夫を実施。 <p>②廃棄材の再利用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・壁などを解体する際に発生したコンクリートがらは、床などの土間に再利用し、屋根の下地は補修することで再利用。 ・耐震壁をはじめとする室内側壁の仕上げには、既存の屋内運動場で使用していた床材を再利用。 <p>■改修前後の写真</p> <div style="text-align: center;">  <p style="text-align: center; font-size: small;">改修後の屋内運動場</p> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  </div>		
出典等	学校施設の老朽化対策について（平成 25 年 3 月）学校施設の在り方に関する調査研究協力者会議		

(5) 埼玉県ときがわ町立都幾川中学校

学校名	ときがわ町立都幾川中学校	所在地	埼玉県比企郡ときがわ町大字桃木
面積	校舎/2967 m ²	建物	校舎/RC 造 (S46 年建築)
整備内容等	<p>■改修の背景</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ときがわ町では、耐震補強を施し、内装を木質化しながら改修することで、経費や工期を抑えながら快適な教育環境を整備。 ・校舎は昭和 46 年に建てられ、耐震性が低く、内部の老朽化も進行していたため、平成 18 年に耐震補強工事、平成 21 年に内装木質化工事を実施。 <p>■改修方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ときがわ産材の杉及び桧を用いて (約 53 m³)、天井・壁面・床・柱の木質化を行った。 ・無垢材にこだわらず、節のある材を活用したり、目の届かない天井の高い部分には合板を使用して経費削減を行った。 ・環境とコストに配慮して間伐材を利用した。 <p>■改修の効果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学校環境衛生基準の湿度 30~80%を満たしており、相対湿度が安定している。 <p>■改修前後の写真</p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;">     </div>		
出典等	<p>ときがわ町ホームページ (http://www.town.tokigawa.lg.jp/)</p> <p>学校施設の老朽化対策について (平成 25 年 3 月) 学校施設の在り方に関する調査研究協力者会議 財団法人地方自治体公民連携研究財団 (201011)</p>		

大牟田市学校施設長寿命化改修計画

平成27年3月

発行 大牟田市教育委員会
編集 教育委員会事務局総務課
大牟田市有明町2丁目3番地
TEL 0944-41-2871