

「学校施設の老朽化対策について～学校施設における長寿命化の推進～」

(概要)

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

第1部 学校施設老朽化対策ビジョン

I 学校施設を取り巻く現状と課題

1. 学校施設の役割

- 子どもたちの学習・生活の場 ○地域コミュニティや防災の拠点
- 公共施設の約4割を占める施設

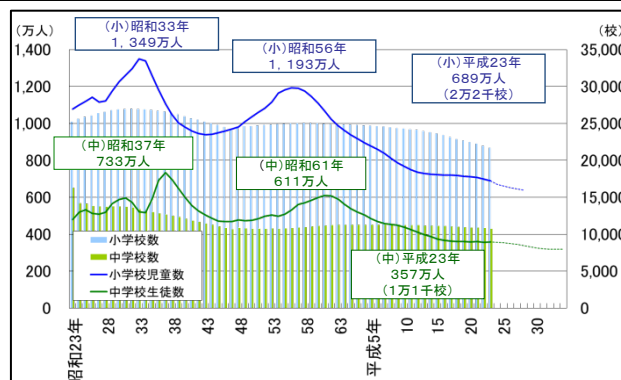
2. 学校施設の現状

(1) 学校を取り巻く状況

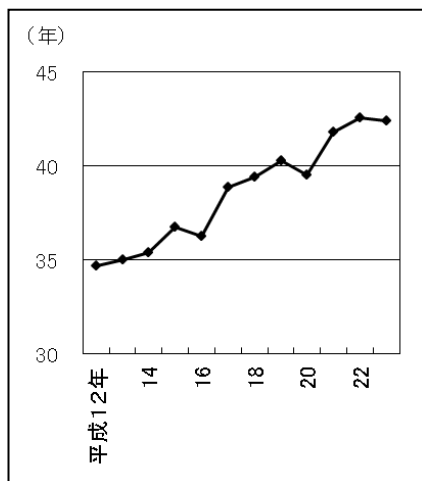
- 少子化による児童生徒数及び学校数の減少。今後
も更に減少する見込み。
- 一方、学校施設面積は近年、ほぼ横ばいの状況。

(2) 老朽施設の増加

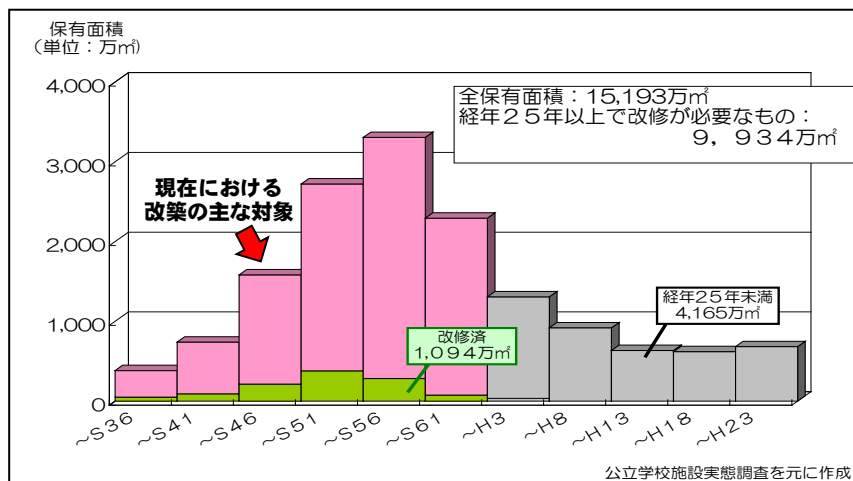
- 小中学校は、昭和40年代後半から50年代にかけての児童生徒数の急増期に多くが整備。非木造施設約1億5千万㎡のうち築25年以上で改修を要する施設は約7割。
- 学校施設の改築までの平均年数は約42年であり、現在は昭和44年頃建築の学校を改築。昭和52年～56年にかけて3千万㎡超の施設が整備されているため、近い将来、これらの老朽化対策を多額の費用を掛けて行うことが必要。



児童生徒数の小中学校数の推移



公立小中学校(RC造)の改築までの平均年数



公立小中学校の経年別保有面積 (非木造校舎・体育館・寄宿舎)

(3) 地方公共団体の認識

- アンケート調査では、老朽化対策について、約7割の市区町村が不十分又はやや不十分と回答。
- 今後特に重要な課題として「老朽化した施設の再生」と回答した市区町村が最も多い。

3. 老朽化対策の必要性

- 安全面：外壁・窓枠の落下、構造体としての強度の低下
(安全面での不具合：約1万4千件 (H23))
- 機能面：雨漏り、設備機器や配管の破損、トイレの衛生やバリアフリー、近年の教育内容・方法への不適応
(機能面での不具合：約3万件 (H23))
- 環境面：省エネ化されておらず、エネルギーの無駄が大きい
- 財政面：今後老朽施設が大幅に増加し、膨大な更新費用が必要



(左) 落下したモルタル (右) 劣化による配管破損

Ⅱ 老朽化対策の基本的考え方

1. 目指すべき姿

○安全・安心な施設環境の確保 ○教育環境の質的向上 ○地域コミュニティの拠点形成

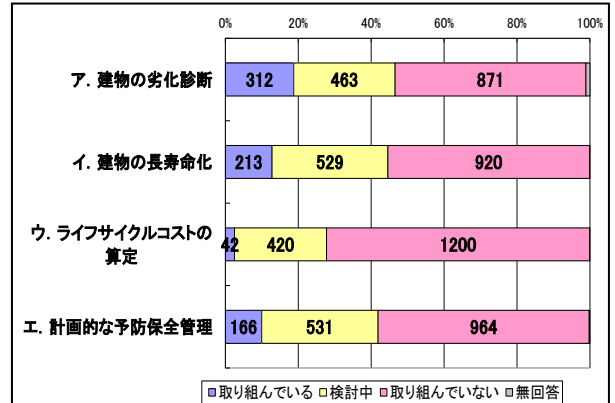
2. 施策の方向性

(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などの把握
- 改修等の実施時期や規模などを定めた中長期的な整備計画の策定

(2) 長寿命化

- 現在は平均約42年で改築。しかし、70年～100年以上の長寿命化も技術的には可能。
- 厳しい財政状況の下では、改築より安価な長寿命化改修へと転換することが必要。
その際、施設の耐久性を高めるとともに、近年の教育内容・方法への適応や省エネ化、バリアフリー化など現代の社会的要請に応じた整備を行うことが重要。



地方公共団体における老朽化対策の取組状況

【参考】今後30年間で必要となる更新費用の試算

従来の改築中心の整備：約38兆円 → 長寿命化改修中心の整備：約30兆円

※試算結果については建築技術の進展や保有面積の減少の程度等により変動する余地があることに注意が必要。

(3) 重点化

- 児童生徒数が更に減少することが予想される中、施設規模の適正化を図ることが必要。
余裕教室などの空きスペースの有効活用を進めるとともに、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。

Ⅲ 地方公共団体における再生整備の具体的な進め方

1. PDCAサイクルによる施設整備

- (P) 施設の劣化状況など現状の把握、中長期的な整備計画の策定
- (D) 改修等の実施、適切な維持管理の実施 (C) 継続的な評価の実施 (A) 改善点の整理

2. 組織体制の充実

- 営繕担当部局の協力を得つつ、組織体制を見直し

Ⅳ 国による推進方策

1. 計画的整備の推進：中長期的な整備計画の策定支援、技術面での支援体制の構築

2. 長寿命化の推進：長寿命化改修の具体的手法を示した手引の作成
国庫補助事業の改善（「長寿命化改良事業」の創設）

3. 重点化の推進：劣化度や環境性能などの評価指標の開発
必要面積（国庫補助の基準となる面積）の見直し

第2部 先進的な取組事例

※地方公共団体が老朽化対策に取り組む際の参考となる26事例を掲載。

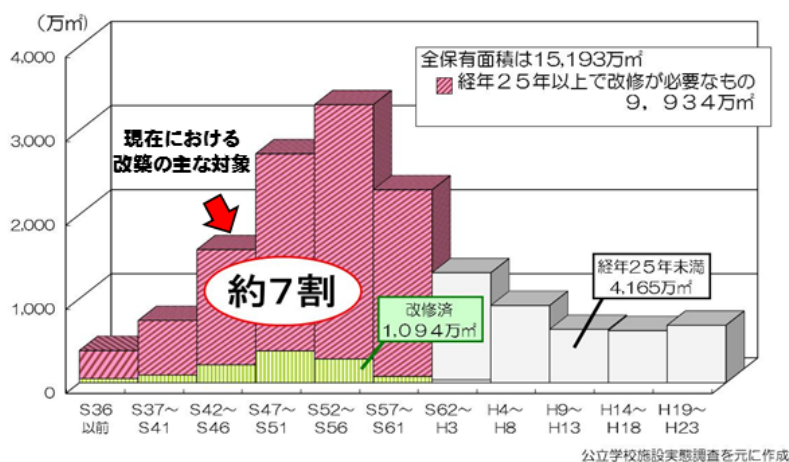
1. 学校施設の現状把握 (名古屋市) 築40年以上の施設の耐久性を調査
2. 学校施設の長寿命化 (福岡県八女市) 築40年の屋内運動場を新築同様に改修。建築コストを削減
3. 中長期計画の策定 (さいたま市) 40年間の将来推計に基づく施設管理計画を策定。市民の理解を得るためのシンポジウム等を開催
4. 学校施設の有効活用 (埼玉県志木市) 学校と公民館・図書館を複合化
5. 改修方式の工夫によるコスト削減等 (大津市) 校舎の2階を減築し、耐震性能を向上

文部科学省における学校施設の老朽化対策について

老朽化の現状と課題

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。国・地方とも厳しい財政状況の下、限られた予算でできる限り多くの学校について、安全面や機能面の改善を図ることが喫緊の課題。

公立小中学校非木造建物の経年別保有面積



1. 長寿命化改修事業の創設

【概要】

従来、改築(建て替え)していた老朽施設の再生を図るため、構造体の長寿命化やライフラインの更新などにより建物の耐久性を高めるとともに、省エネ化や多様な学習内容・形態による活動が可能となる環境の提供など現代の社会的要請に応じた改修について国庫補助を実施

【対象校】 幼稚園、小学校、中学校、中等教育学校（前期課程）、特別支援学校

【対象建物】 校舎、屋内運動場、寄宿舎

【算定割合】 1／3 ※併せて改築と同様の地方財政措置により
地方自治体の実質的な負担割合は26.7%

【補助要件】 耐力度調査の結果、基準点以下となった建物
下限額：7,000万円（小規模校1,000万円、幼稚園400万円）

【長寿命化による効果】

- ・ 現行では40年程度で改築。しかし、技術的には通常の改修よりグレードの高い改善を行うことにより70～80年程度使用することが可能。
- ・ 改築に比べて工事費が安価で、排出する廃棄物量も少ない。

改築と長寿命化改良の事業費比較(試算) ～4,000㎡の鉄筋コンクリート造小学校校舎(12学級)の場合～

改築事業	長寿命化改修事業
建築単価(約15万円/㎡) × 面積(4,000㎡) = 約6億円	長寿命化改修単価(約9 ^{※2} 万円/㎡) × 面積(4,000㎡) = 約3.6億円
補助率1／3(国庫補助約2億円、 地方負担約4^{※1}億円)	補助率1／3(国庫補助約1.2億円、 地方負担約2.4^{※3}億円)
※1 地方負担のうち、2.4億円は地方財政措置により、元利償還金に対する交付税措置有り(平成25年度)	※2 長寿命化改修単価は、改築事業の建築単価の6割 ※3 地方負担のうち、1.4億円は地方財政措置により、元利償還金に対する交付税措置有り(平成25年度)

整備事例

- ◆建物の耐久性を高めるもの
 - ・ 構造躯体の長寿命化対策を実施するもの(コンクリートの中性化対策や鉄筋の腐食対策等)
 - ・ 耐久性に優れた材料等を使用するもの(劣化に強い塗装・防水材等の使用)
 - ・ 維持管理や設備更新の容易性を確保するもの
 - ・ 水道、電気、ガス管等のライフラインの更新
- ◆現代の社会的要請に応じるもの
 - ・ 少人数指導など多様な学習内容・形態による活動が可能となる環境の提供
 - ・ 断熱、二重サッシ、日射遮蔽等の省エネルギー対策

2. 学校施設老朽化対策先導事業 新規

予算額
6,708千円

○先導的取組を事業計画段階から整備段階まで支援

- ①100年学校モデル
- ②優れたリニューアル改修モデル
- ③複合化・減築モデル

3. 手引きの作成 新規

予算額
2,032千円

○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きの作成

- ・ 長寿命化改修や工期短縮の具体的手法
- ・ 改築・改修時期の目安
- ・ コストの事例

など