

学校施設の現状について (補足資料その2)

平成24年6月
文部科学省

公立学校施設整備事業の概要

1 . 趣旨

学校教育の機会均等の確保と水準の維持向上を図るため、「義務教育諸学校等の施設費の国庫負担等に関する法律」(施設費負担法)等に基づき、公立学校建物(公立小中学校、特別支援学校、幼稚園の校舎・体育館等)の施設整備に要する経費の一部を国庫補助することにより学校教育の円滑な実施を担保する。

2 . 主な国庫補助事業・負担(算定)割合

事業名	負担(算定)割合	事業の内容
新增築	1 / 2	学校建物(校舎、体育館等)を新しく建設又は増築(教室不足の解消、学校統合)
改築	1 / 2 (嵩上げ)	地震による倒壊の危険性が高いもの(Is値0.3未満)のうち、やむを得ない理由により補強が困難なため行う場合
	1 / 3	(上記以外)
地震補強	2 / 3 (嵩上げ)	地震による倒壊の危険性が高い(Is値0.3未満)場合
	1 / 2 (嵩上げ)	地震による倒壊の危険性がある(Is値0.3 ~ 0.7)場合
大規模改造	1 / 3	エコ改修や老朽化に伴う補修など、既存の学校建物を、建て替えずに改修
武道場	1 / 2 (新築)	中学校に柔道場、剣道場等を整備
	1 / 3 (改築)	
太陽光発電設置	1 / 2	太陽光パネルを設置
その他	1 / 3	屋外教育環境、学校プール、社会体育施設、学校給食施設 等

Is値：「構造耐震指標」(Seismic Index of Structure) 建物の構造的な耐震性能を評価する指標。Is値が大きいほど耐震性が高い。

改築事業の概要

1 . 危険改築

趣旨

構造上危険な状態にある建物について、その改築に要する経費の一部を国庫補助し、公立学校における教育の円滑な実施を確保する。

補助要件（非木造建物の場合）

建物の構造耐力、保存度及び外力条件を要因とする耐力度調査（次頁参照）の点数が、10,000点満点で4,500点以下の建物（ ）について、構造上危険な状態にある建物（危険建物）として判定する。

（平成19年度までに耐力度の測定を行ったものについては5,000点以下）

算定割合

原則 1 / 3

2 . 不適格改築

趣旨

教育を行うのに著しく不適当な建物で特別な事情のあるものについて、その改築に要する経費の一部を国庫補助し、教育条件の改善を図る。

補助要件

- ・耐震力不足建物（ I_s 値0.3未満等）
- ・全面改築又は適正配置条件を満たすもの

算定割合

原則 1 / 3

耐力度調査について

概要

公立学校施設における 建物の構造耐力、経年による耐力低下、立地条件による影響の3点の項目を総合的に調査し、建物の老朽化を総合的に評価する。

$$\text{耐力度点数} = \text{構造耐力} \times \text{保存度} \times \text{外力条件}$$

構造耐力の評価項目・・・水平耐力、剛性率、偏心率、コンクリート圧縮強度、層間変形角、基礎構造、構造使用材料

保存度の評価項目・・・経過年数、コンクリート中性化深さ及び鉄筋かぶり厚さ、鉄筋腐食度、不同沈下量、ひび割れ、火災による疲弊度

外力条件の評価項目・・・地震地域係数、地盤種別、積雪寒冷地域、海岸からの距離

判定基準

所要の耐力度点数に達しないものは「構造上危険な状態にある建物」として、危険改築事業の補助対象となる(地域・学校種別等により、500点の緩和措置あり)。

建物の構造	耐力度点数 (10,000点満点)
鉄筋コンクリート造 鉄骨造 補強コンクリートブロック造	4,500点以下()
木造	5,500点以下

耐震診断の普及や耐震補強技術の進展から、耐震性能が低いことによる危険改築の要件を見直すこととし、平成18年度に500点の引き下げを行っている。

大規模改造（老朽）事業の概要【昭和58年度創設】

《目的》

- ・経年により発生する学校建物の損耗、機能低下に対する復旧措置
- ・教育環境の改善を図り、学校教育の円滑な実施に資するとともに、建物の耐久性の確保を図る

《対象》

- ・**建築後20年以上の建物**
- ・**外部及び内部の両方を同時に全面的に改造する工事**
- ・**建物全体の延べ床面積の約70%以上を改造する工事**

《算定割合》

1 / 3（財政力指数が1.0を超える設置者にあっては 2 / 7）

下限額: 7,000万円(学校単位)〔耐震補強工事と合併施行する場合は、耐震補強工事費を含む〕

上限額: 2億円(過去急増市町村にあっては3億円)

小規模校の場合(建物区分ごとに800m²以下) 下限額: 1,000万円(学校単位)

《効果》

- ・**建築部材の老朽化に対応(改修)することで施設の安全性を確保する。(床の損傷による転倒事故防止等)**
- ・**教育内容、方法の変化に対応した改修を行うことにより、教育環境の改善が期待できる。**

大規模改修（老朽）事業に関する制度の変遷

昭和58年の制度創設以降、市町村の整備状況の実態等を踏まえ、国と地方の適切な役割分担のもと、上下限額など対象事業の見直しを段階的に実施。

昭和58年	<p>大規模改修費 < 補助制度創設 > (対象地域)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・離島、豪雪地帯、台風常襲地帯及び地震防災対策強化地域 <p>(対象校)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市町村立小学校、中学校、特別支援学校(小中学部) <p>(補助率)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1 / 3 <p>(対象事業)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>非木造建物で建築後15年以上経過した建物</u> ・<u>下限 2,000万円 上限 1億円</u>
昭和60年	<p>(対象地域)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域制限を撤廃(全国を対象) <p>(補助率)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 2 / 7 (財政力指数1.0を超える市町村)
昭和63年	<p>大規模改造へと名称変更</p> <p>(対象校)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・都道府県立特別支援学校(小中学部)を追加 <p>(対象事業)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小規模校の下限を緩和2,000万円 1,000万円

平成元年	<p>(対象校)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市町村立幼稚園を追加 <p>(対象事業)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・木造建物で建築後15年以上経過した建物を追加 ・下限額 400万円(幼稚園)
平成4年	<p>(対象事業)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>建築後20年以上経過した建物 15年 20年</u> ・<u>下限 4,000万円 上限 1.5億円</u> <p>(下限2,000万円 4,000万円 上限1億円 1.5億円)</p>
平成7年	<p>(対象事業)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>下限 5,000万円 上限 2億円</u> <p>(下限4,000万円 5,000万円 上限1.5億円 2億円)</p>
平成9年	<p>(対象事業)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>下限 7,000万円</u> <p>(下限5,000万円 7,000万円)</p>
平成10年	<p>(対象事業)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・上限 3億円(過去急増市町村に限る)

大規模改造（老朽：エコ改修）事業の概要【平成23年度創設】

《目的》

- ・学校施設の老朽化が深刻であるため、老朽改修の実施が急務
 - ・改正省エネ法に基づき作成した省エネ計画の達成が必要
 - ・猛暑等の対策として、室内の温熱環境等の改善が必要
- 環境に配慮した計画的・効率的な老朽改修を促進する。

《対象》

建築後20年以上の建物

《算定割合》

- 1 / 3（財政力指数が1.0を超える設置者にあっては2 / 7）
 下限額：7,000万円（地方公共団体単位） かつ400万円以上（事業単位）
 上限額：2億円（過去急増市町村にあっては3億円）
 小規模自治体の場合（小中学校数が6校以下）下限額：1,000万円（地方公共団体単位） かつ400万円以上（事業単位）
 建物区分ごとに、老朽改修の工事費全体に占めるエコ改修の工事費の割合が50%以上となること。

《実施例》

（これまでの老朽改修）

	23年度	24	25	26	27
A小	[オレンジ色バー]				
B小		[オレンジ色バー]			
C小			[オレンジ色バー]		
D中				[オレンジ色バー]	
：					

（今後の老朽エコ改修の例（イメージ））

	23年度	24	25	26	27
A小				[グレー色バー]	
B小				[グレー色バー]	
C小	高効率照明 への更新	壁の断熱化、 二重サッシ	高効率空調 への更新		[グレー色バー]
D中				[グレー色バー]	
：					[グレー色バー]

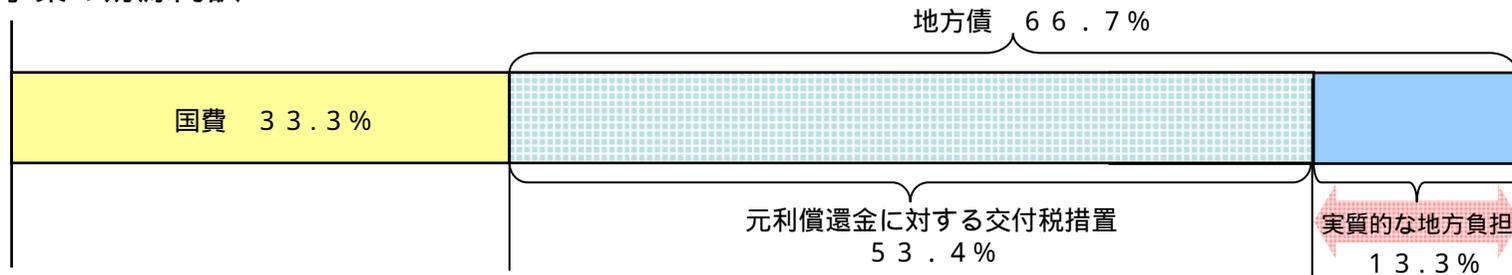
大規模改造（老朽：エコ改修）の創設により、分割して、計画的、効率的に改修することも可能

《効果》

- ・費用対効果の高いものから順次実施できる。
- ・多くの学校を、同時に環境改善できる。
- ・一括発注によるコストダウンも可能。

老朽関連事業における地方財政措置(平成24年度)

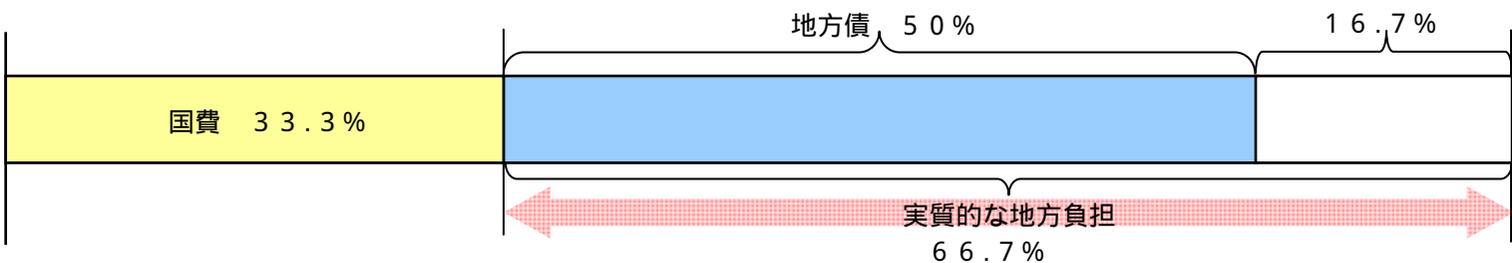
改築事業の財源内訳



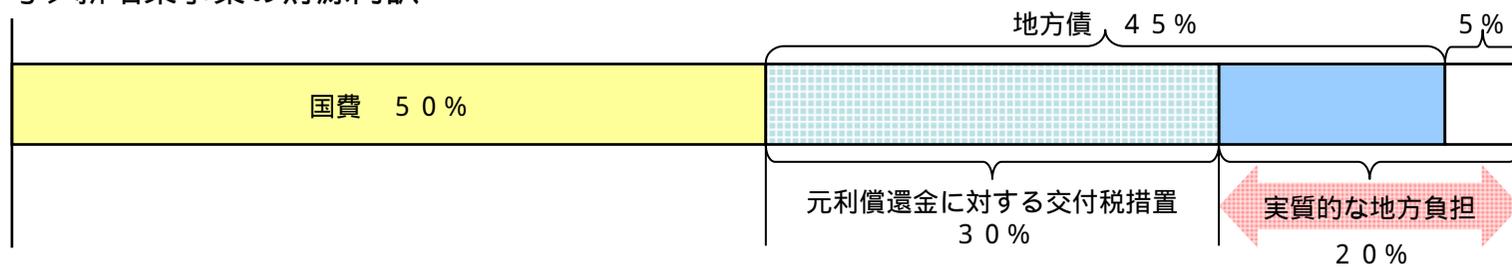
耐震化事業と併行して行う大規模改造事業(老朽)の財源内訳



大規模改造事業(老朽)の財源内訳



〔参考〕 新增築事業の財源内訳



公立学校施設の維持管理に要する経費

1. 趣旨

経常的に発生する建物の維持補修や小規模な改良については、設置者が自らの判断で適時、適切に行うものであるが、建物の維持管理に要する経費については、地方交付税等により所要の措置を講じている。

2. 老朽した建物に対する措置

地方単独事業で実施される以下の事業に対しては地方債措置がされる。

対象事業

建 物：建築後15年以上経過した、小中学校、中等教育学校(前期課程)及び特別支援学校(小
 中学部)の校舎及び屋内運動場

工 事：一部改造又は全面改造

下限額：2,000万円以上

起債充当率

対象事業費の75%(元利償還金の30%を地方交付税措置)

3. 建物の維持管理費に対する措置(平成23年度)

維持管理費に要する経費を地方交付税の単位費用に以下のとおり算定している。

個別算定経費(建物等維持修繕費)

小学校18学級につき、3,270千円

中学校15学級につき、3,540千円

包括算定経費(改修等事業費) 標準団体(人口10万人)の事業費として単位費用に積算

小学校分 145,000千円

中学校分 67,000千円

老朽化対策に関する財政支援措置イメージ (標準的な規模の自治体・学校の場合。平成24年度)

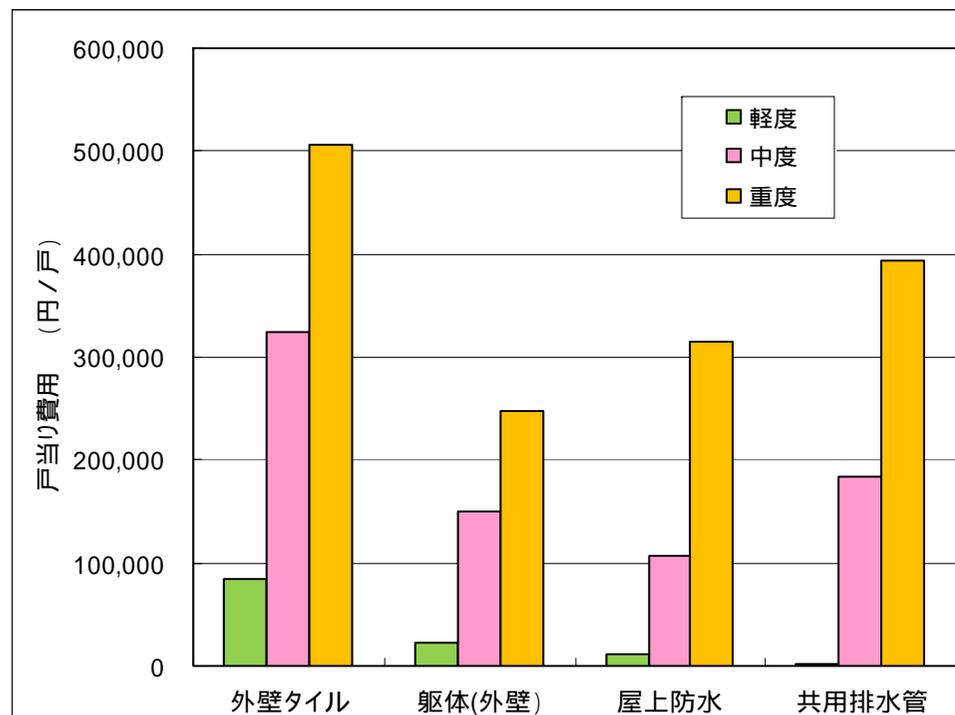
国と地方の役割分担の観点から、原則として、事業費7000万円以上の大規模な事業を国庫補助対象、それ以外は地方単独事業としている。ただし、政策的な観点から各個別課題の推進に必要な事業については、一部、国による財政支援を実施。



(参考1) 予防保全と事後保全のコスト比較 (イメージ)

劣化が進行するに従い、適用技術の高コスト化、補修範囲の拡大により
改修費用は増大する

(参考)劣化度に対して適用される工法による概算改修工事費の試算(マンション等共同住宅の場合)



左のグラフに対応する適用技術と補修範囲

部位	劣化度	適用技術	補修範囲
外壁タイル	軽度	張替工法(部分)	壁全体の5%
	中度	張替工法(部分)	壁全体の20%
	重度	張替工法(部分)	壁全体の30%
躯体(外壁)	軽度	ひび割れ補修工法(被覆工法、充てん工法)	ごく一部
	中度	表面処理工法(中性化抑制) +断面修復工法(鉄筋腐食補修)	狭範囲
	重度	表面処理工法(中性化抑制) +断面修復工法(鉄筋腐食補修)	広範囲
屋上防水	軽度	かぶせ工法(露出防水)	部分
	中度	かぶせ工法(露出防水)	全面
	重度	アスファルト露出防水の改修工法 (既存防水層全面撤去後に新規防水層の再施工)	全面
共用排水管	軽度	排水管高圧洗浄工法	一式
	中度	排水管更生工法 (反転挿入による雑排水管更生)	一式
	重度	排水管一般更新工法	一式

国土交通省「持続可能社会における既存共同住宅ストックの再生に向けた勉強会(第3回)(平成24年5月16日開催)」

“資料2 - 5 共同住宅の再生のための技術(耐久性・耐用性)2劣化状況に応じた修繕・改修技術の適用 劣化状況による改修工事費の比較”より抜粋

(参考 2) 改築・改修時の廃棄物発生量

改築工事から長寿命化工事にシフトすることで、
建設廃棄物の排出が約 10 分の 1 に抑制される

解体・新築・改修時に発生する建設廃棄物が同量程度となる規模

解体時	床面積	80m ²
新築時	床面積	500m ²
修繕・模様替	金額	1億円

建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(建設リサイクル法)施行令第2条より

		面積 (m ²)	標準規模 ¹ (m ²)	廃棄物発生 量(指数) /
改築	解体	80	5,200	65.0
	新築	500	5,200	10.4
	合計			75.4
長寿命化工事		667 ₂	5,200	7.8

廃棄物発生量を試算

約 $\frac{1}{10}$

1 全国公立小中学校の保有面積平均値(平成23年度公立学校施設実態調査報告)

2 長寿命化工事 15万円 / m²として試算。

(参考3) 保有面積と修繕費の関係について(試算)

年間修繕費の全国平均値は約600円/m²。10%の余剰面積があった場合、現状ベースでも当該部分の修繕費は1設置者あたり約450万円/年になる。

小中学校における修繕費(全国平均値)

年間修繕費 (百万円)	総面積 (千m ²)	平米単価 (円/m ² ・年)
99,000	163,000	607

修繕費の構成:ペンキ塗り替え、屋根・窓ガラスの修繕、設備等の修繕など

修繕費:平成22年度地方教育費調査報告書(平成21会計年度)

面積:平成21年度公立学校施設実態調査報告

(参考)

余剰面積を校舎面積の10%と仮定した場合の、当該部分の1校あたりの年間修繕費(試算)

平米単価 (円/m ² ・年)	余剰面積 (m ²)	年間修繕費 (千円)
607	420	255

余剰面積:平成21年度公立学校施設実態調査報告における
全国小中学校の校舎面積の平均値約4,200m²より算出。



1設置者あたりに換算すると
年間約450万円

平成21年5月1日時点の設置者数1,800
全国小中学校数32,043校より算出。