

# 奈良県立学校施設長寿命化整備計画の概要 (1/2)

## 1 背景・目的

### (1) 背景

本県の県立学校施設は、**建築後40年を経過した施設が半数以上を占める**など老朽化が進んでおり、今後、これらの施設が一斉に更新（建替）を迎える

### (2) 目的

- 学校施設に求められる機能・性能の確保
- 中長期的な施設整備に関するトータルコストの縮減
- 財政負担の平準化（整備時期の集中を回避）・人員配置の適正化

### (3) 計画の位置付け

「奈良県公共施設等総合管理計画」の下位計画となる個別施設計画（学校施設）

### (4) 計画期間

令和3（2021）年度～令和9（2027）年度までの7年間  
 （将来の県立学校再編成の検討状況等に応じて適宜計画を見直し）

### (5) 計画対象施設

- 延床面積200㎡以上の施設  
 （延床面積200㎡未満であっても、常時、授業等で利用する施設は対象）
- 【計画対象施設】 棟数：401棟 延床面積：37.9万㎡  
 （※全保有施設 棟数：882棟 延床面積：44.2万㎡）

## 2 学校施設の目指すべき姿

### (1) 安全・安心な教育環境の確保

- 構造躯体・屋根・外装・内装・設備機器の老朽化対策
- 防災・防犯機能の充実

### (2) 教育の質を高めるための教育環境の確保

- 様々な学習形態に対応できる教育環境の確保  
 （実学教育、特色ある教育等への対応）
- ICT教育環境の充実

### (3) 社会・生活環境の変化、地域ニーズ等への対応

- 空調設備の充実、トイレ等衛生環境の改善、避難所機能の充実
- ユニバーサルデザイン、省エネルギー化
- 自然環境への配慮（木質化、自然採光等）

## 3 県立学校の児童生徒数・学級数

### (1) 児童生徒数・学級数の推移（ピーク時との比較）

【中学校卒業生数の推移】

- 平成元年をピーク（23,876人）に減少し、令和2年は12,414人まで減少。  
 （中学校卒業生数：11,462人減少 [48.0%減]）

【県立高等学校】

- 平成2年度をピーク（42,513人・1,010学級）に減少し、令和2年度は22,026人・626学級まで減少。  
 （生徒数：20,487人減少 [48.2%減] 学級数：384学級減少 [38.0%減]）

【県立特別支援学校】

- 平成元年度の1,051人から平成8年度には840人まで減少したものの、平成28年度のピーク時には1,663人まで増加。その後はやや減少し、令和2年度は1,503人まで減少。
- 平成元年度の234学級から平成28年度のピーク時には481学級まで増加。その後は減少し、令和2年度は435学級まで減少。  
 （児童生徒数：160人減少 [9.6%減] 学級数：46学級減少 [9.6%減]）
- しかし、県内小・中学校特別支援学級の児童生徒数は増加傾向。

## 4 学校施設の状況

### (2) 計画対象施設の保有状況

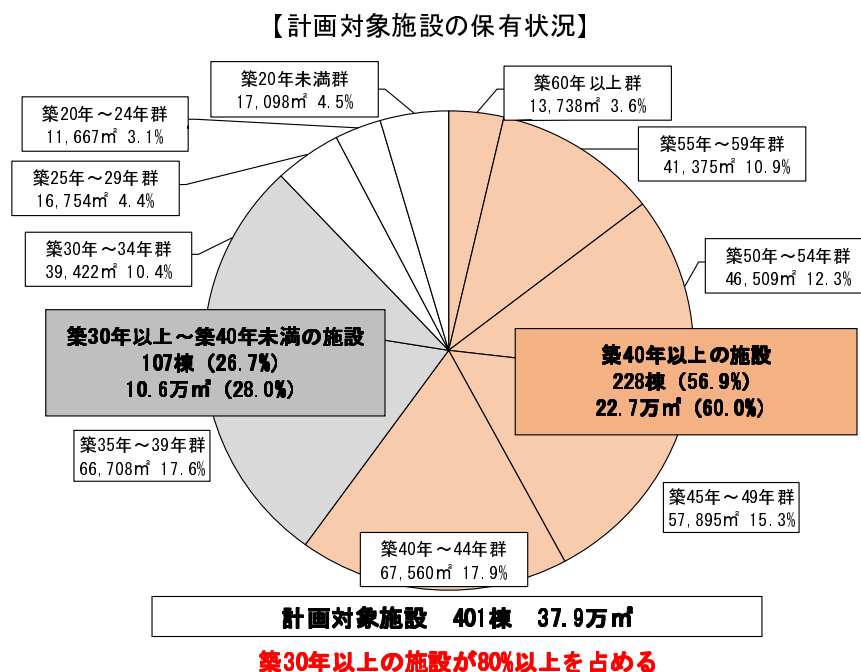
【建築後40年以上経過している施設の保有状況】  
 棟数：228棟（56.9%） 延床面積：22.7万㎡（60.0%）

### (3) 学校施設の老朽化状況

建築年数が経過している施設の老朽化が進行。（外壁・屋根の腐食・ひび割れ、電気設備・給排水設備の経年劣化等）

### (4) 学校施設の保有総量の最適化

児童生徒数の減少が見込まれる中、単に計画策定時点における施設保有数を維持するのではなく、**今後、施設・機能の集約化、施設規模の縮小など将来の県立学校の適正配置や適正規模について十分に検討**を行い、学校施設の保有総量の最適化を図ることが必要



## 5 学校施設の整備方針①

### (1) 基本的な整備方針

施設の耐用年数を延伸させる「長寿命化」の考えを取り入れた**予防保全的な整備**の実施と、効率的かつ効果的な整備周期を構築することで施設整備のトータルコストの縮減と財政負担の平準化、人員配置の適正化を図る

### (2) 施設整備の類型

#### ①大規模改造（機能回復）

既往の機能を維持し、経年等により劣化した外装（屋根・外壁）、内装、電気設備、機械設備の改修・更新により、施設全般の老朽化改善（機能回復）を図る改修

#### ②長寿命化改修（機能回復+機能向上）

構造躯体の耐用年数を延伸させる改修（コンクリートの欠損補修等）に加えて、上記大規模改造と同様の老朽化改善（機能回復）、新たな学習形態や社会・生活環境の変化に対応するための環境整備（機能向上）を含む改修

#### ③改築（建替）

既存施設を解体し、新たに校舎等の施設を建設

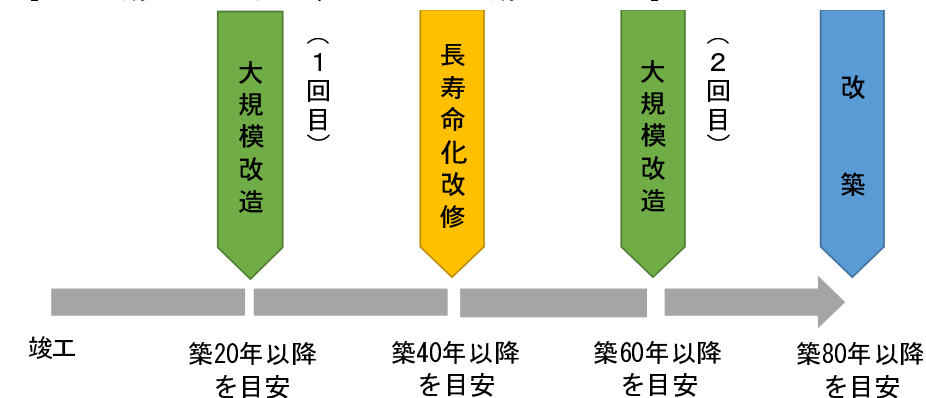
上記の施設整備のほか、老朽化・劣化状況が著しい部位・設備については、その都度、個別の修繕・改修・更新等が必要

## 5 学校施設の整備方針②

### (3) 目標使用年数と整備周期モデルの設定

【目標使用年数】 80年

【整備周期モデル（長寿命化型の整備周期イメージ）】



### (4) 建築年数に応じた整備方針（計画策定後、各施設1回目の整備方針）

- ①「**建築後50年以上**」の施設は、長寿命化の効果が見込めないことから「**改築（建替）**」を検討
- ②「**建築後50年未満**」の施設は、施設の耐用年数の延伸を図るため「**長寿命化改修**」を検討
- ③「**建築後35年未満**」の施設は、長寿命化改修の前に「**大規模改造**」を検討

### (5) 施設整備の優先順位

- 原則として、**建築年数が経過している施設を優先**
- ただし、以下の観点により施設毎の整備時期・整備方針を調整  
 ⇒各部位・設備の劣化状況が著しく進行している施設への早期対応  
 ⇒同一学校での複数施設同時期整備による整備の効率化、学校運営上の負担軽減  
 ⇒特定期間への財政負担・整備量の集中を避けるための平準化

【整備方針、整備の優先順位の考え方（イメージ）】

整備方針	① 改築（建替）	② 長寿命化改修	③ 大規模改造
建築年数群	築50年以上群	築35年～49年群	築35年未満群
計画経過年数	建築年数が経過している施設を優先して整備 築50年以上の建物を【改築（建替）】 ↓ 「築20年以降」を目安に【大規模改造】 ↓ 「築40年以降」を目安に【長寿命化改修】 ↓ 「築60年以降」を目安に【大規模改造】 ↓ 「築80年以降」を目安に【改築（建替）】	建築年数が経過している施設を優先して整備 「築40年以降」を目安に【長寿命化改修】 ↓ 「築60年以降」を目安に【大規模改造】 ↓ 「築80年以降」を目安に【改築（建替）】	建築年数が経過している施設を優先して整備 「築20年以降」を目安に【大規模改造】 ↓ 「築40年以降」を目安に【長寿命化改修】 ↓ 「築60年以降」を目安に【大規模改造】 ↓ 「築80年以降」を目安に【改築（建替）】
	本計画における整備時期とは別に、劣化状況が著しい部位については、適宜個別の修繕・改修・更新等の対応が必要		

# 奈良県立学校施設長寿命化整備計画の概要 (2/2)

## 5 学校施設の整備方針③

### (7) 整備方針を継続して検討する施設

- 建築当時から社会・生活環境の変化等により施設自体の総合的なあり方を検討する必要がある施設（総合寄宿舎等）
- 敷地上の制約（敷地が狭隘、急傾斜地に立地、埋蔵文化財包蔵地等）があり移転や集約化等の検討が必要な施設

### (8) 施設整備の財源確保

- 国庫補助制度を最大限活用
- 地方交付税による財源措置のある地方債を積極的に活用

### (9) 施設整備コストの試算（長寿命化型による施設整備の効果）

#### 【改築中心型の施設整備コスト【試算】】

40年間：2,160億円程度 年間平均：54億円程度

文科省ツール等を参考にし、モデル的に試算

#### 【長寿命化型の施設整備コスト【試算】】

40年間：1,630億円程度 年間平均：41億円程度

⇒年間平均で13億円程度〔25%程度〕の節減効果の見込み

- 計画策定時点における施設保有量（施設数、施設規模）を維持すると仮定した場合の試算（文部科学省等国が示す施設整備単価により機械的に算出）
- 施設整備の実施にあたっては、施設保有総量の最適化を進め、全体的な施設整備コストの削減を図ることが必要

### (10) 施設整備の実施計画

本県の財政状況や人員配置の状況、将来の県立学校の配置・規模等の適正化の検討状況に応じて、毎年度、実施可能な整備量、効率的かつ効果的な整備工程等について十分に議論した上で、各年次の実施計画に反映

## 6 学校施設の整備水準

### (1) 学校施設に求められる基本的性能

本計画で目指す学校施設としての機能・性能を確保するため、施設整備の実施にあたっては、以下に示す基本的性能を整備内容や仕様等に反映

安全性	<ul style="list-style-type: none"> <li>□耐久性・耐水性・耐火性・耐風性・耐摩耗性・防汚性</li> <li>□機能維持性（電力供給、通信・情報、給排水の安定的な確保等）</li> <li>□防災性（地震時の落下・転落防止、ガラス飛散防止対策、避難所機能の向上等）</li> <li>□防犯性（セキュリティ向上〔不審者の侵入防止・抑止対策等〕）</li> </ul>
機能性	<ul style="list-style-type: none"> <li>□利便性（円滑な人の移動・物の輸送、可動部・操作部の安全性の確保等）</li> <li>□可変性（将来の用途・機能変更への柔軟な対応等）</li> <li>□ユニバーサルデザイン（バリアフリー化〔多目的トイレ、スロープ、必要な箇所へのエレベーターの設置等〕）</li> <li>□室内環境性（空調設備、衛生設備、換気設備、照明設備、防音仕様等）</li> <li>□情報化対応性（ICT環境への配慮〔設置スペース・電源の確保等〕）</li> </ul>
経済性	<ul style="list-style-type: none"> <li>□耐用性（構造体・外装・設備等の耐久性〔耐久性が高くライフサイクルコストが最適な部材の採用等〕）</li> <li>□保全性（設備・機器の更新の容易性、清掃・点検・修繕等メンテナンスの効率性等）</li> <li>□汎用性（標準品・汎用品の部材の採用、用途・機能変更への柔軟な対応等）</li> </ul>
社会性	<ul style="list-style-type: none"> <li>□地域性（歴史・文化・風土への配慮、地域との連携等）</li> <li>□景観性（周辺の自然環境・都市環境への配慮等）</li> </ul>
環境保全性	<ul style="list-style-type: none"> <li>□環境負荷低減性（省エネ性〔LED化、断熱部材、高効率な設備機器の採用等〕）</li> <li>□周辺環境保全性（地域生態系の保全等）</li> <li>□自然環境性（自然採光、自然通風、木質化の採用等）</li> </ul>

## 7 学校施設の機能・性能向上

### (1) 空調設備

以下の教室・施設への**空調設備の設置を推進**

- 普通教室と同様に授業・実習等で日常的に使用している「**特別教室等**」
  - 災害時の避難所として市町村から指定されている「**屋内運動場**」
- 【空調設置率（令和2年度文部科学省調査）】

学校種別	普通教室		特別教室		屋内運動場	
	全国	全国	全国	全国	全国	全国
高等学校	100.0%	87.0%	51.8%	46.8%	1.1%	3.3%
特別支援学校	99.6%	94.9%	92.3%	84.4%	41.7%	21.9%

### (2) トイレ改修

**トイレ衛生環境（洋式化等）の向上を図る改修を推進**

- 家庭における洋式便器の保有率は9割
  - 施設の老朽化とともにトイレ設備全般も老朽化（配管等の腐食）
  - 感染症予防対策としての衛生環境向上（新型コロナウイルス感染症）
- 【県立学校トイレ洋式化率（令和2年度県教育委員会事務局調査）】  
県立高等学校：33.5% 特別支援学校：61.9%

### (3) 情報化教育への対応

施設整備の実施にあたっては、情報化対応性（ICT化に向けた配線管・LANポート・電源の確保、既設置機器・設備の更新等）を考慮

### (4) 教育備品・設備の改修・更新、特別支援学校の教室等の環境改善

本計画の施設整備の実施時期とあわせて対応を検討。老朽化が著しく進行している場合は、適宜改修・更新等を検討

## 8 学校施設の維持管理

### (1) 維持管理の基本的な方針

劣化・破損等の大規模な不具合が生じた後に修繕等を行う「事後保全」から、**損傷が軽微である早期段階から予防的な修繕等を実施する「予防保全」による維持管理手法を目指す。**

### (2) 維持管理の項目と手法

- 建築基準法等で定められる法定点検と学校施設管理者の日常点検による老朽箇所、危険箇所の早期発見
- 学校毎の施設台帳（学校施設カルテ）を整備**し、点検結果等の蓄積・更新

## 9 本計画の進捗管理

### (1) 施設情報基盤の整備と活用

学校施設カルテに点検結果や改修履歴等を蓄積・更新し、個々の施設の整備内容の検討、整備時期の見直し等に活用

### (2) 推進体制の構築

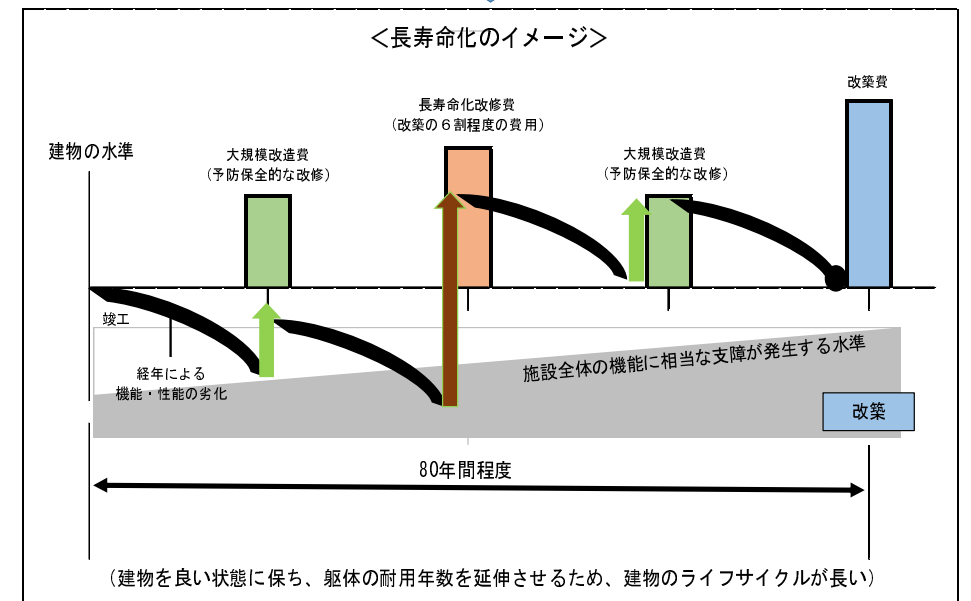
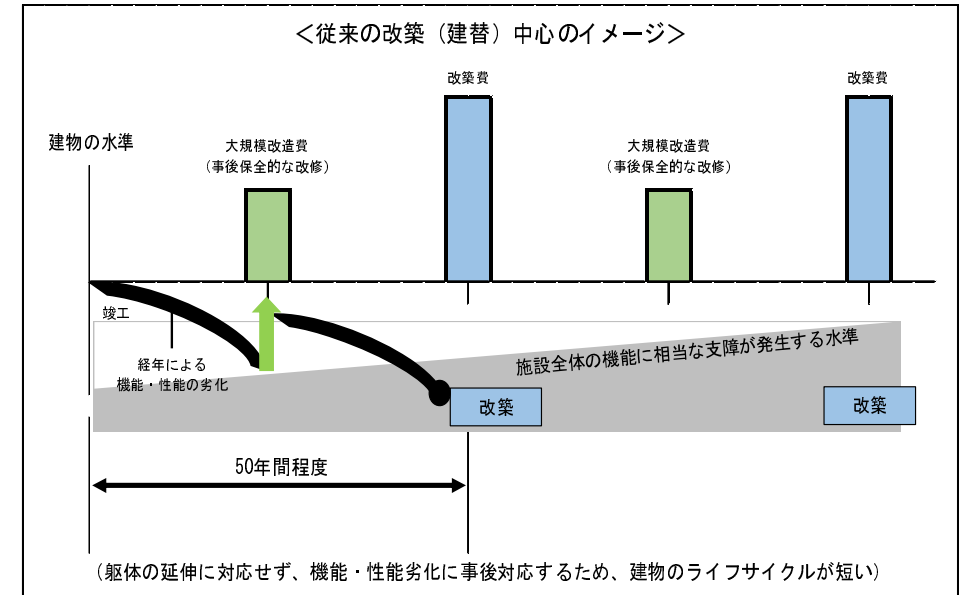
教育委員会事務局を中心に推進体制を構築し、学校、関係部局と連携

### (3) フォローアップ

- 長寿命化整備の進捗状況を確認の上、令和9（2027）年度までに次期計画を策定
- 必要に応じて適宜計画を見直し

## 【 参 考 】

### 【改築（建替）中心型と長寿命化型の建物ライフサイクル（イメージ）】



### 【維持管理のサイクル（イメージ）】

