

令和 2 年度  
松野町学校施設長寿命化計画



令和 3 年 3 月

松野町 教育課



## 目 次

|     |                      |    |
|-----|----------------------|----|
| 第1章 | 学校施設の長寿命化個別計画の背景・目的等 | 1  |
| 1.  | 背景と目的                | 1  |
| 2.  | 計画の位置づけ              | 2  |
| 3.  | 計画期間                 | 2  |
| 4.  | 対象施設                 | 2  |
| 5.  | 本町の公共施設等総合管理計画 基本方針  | 3  |
| 第2章 | 学校施設の目指すべき姿          | 4  |
| 1.  | 学校施設の現状と課題、目指すべき方向   | 4  |
| 第3章 | 学校施設の実態              | 5  |
| 1.  | 学校施設の運営状況・活用状況等の実態   | 5  |
| 2.  | 学校施設の老朽化状況           | 9  |
| 第4章 | 学校施設整備の基本的な方針等       | 16 |
| 1.  | 施設整備の基本的な方針          | 16 |
| 第5章 | 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等 | 19 |
| 1.  | 改修等の整備水準             | 19 |
| 2.  | 維持管理の項目・手法等          | 20 |
| 第6章 | 整備計画及び実施計画           | 23 |
| 1.  | 改修等の優先順位付け           | 23 |
| 2.  | 整備計画及び実施計画           | 25 |
| 第7章 | 長寿命化計画の継続的運用方針       | 27 |
| 1.  | 情報基盤の整備と活用           | 27 |
| 2.  | 推進体制等の整備             | 27 |
| 3.  | フォローアップ              | 27 |

# 第1章 学校施設の長寿命化個別計画の背景・目的等

## 1. 背景と目的

全国の地方公共団体では、高度経済成長期に整備された公共施設等が老朽化によって、今後、大規模改造や建替え等の更新時期を一斉に迎えるという大きな問題が生じています。老朽化を原因とした事故も各地で発生し、人命に関わるものも少なくありません。また、全国的に財政状況は依然として厳しく、長期的には人口減少等による税収入が伸び悩み、反対に少子高齢化社会の進行に伴う扶助費等の増大が見込まれる中、いかにして公共施設等の維持更新費を抑制していくかが喫緊の課題となっています。

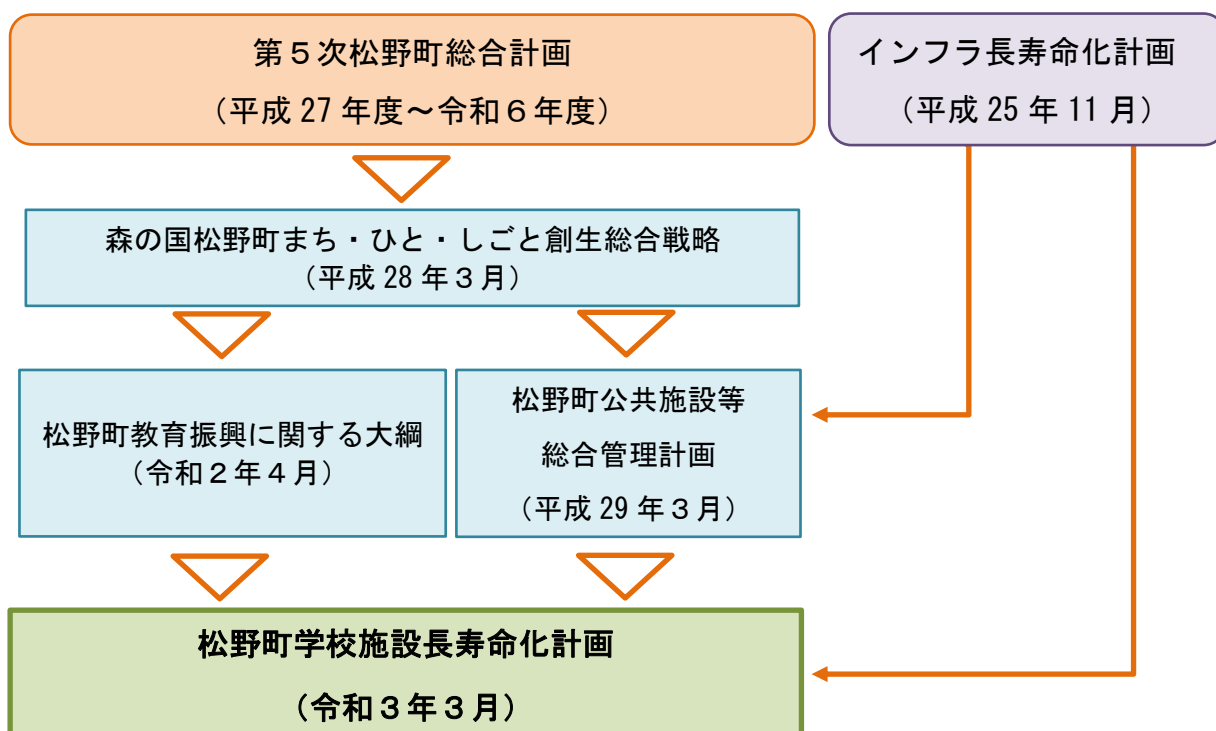
国による、「経済財政運営と改革の基本方針～脱デフレ・経済再生～」(平成 25 年 6 月 14 日閣議決定)における「インフラの老朽化が急速に進展する中、『新しく造ること』から『賢く使うこと』への重点化が課題である。」との認識の下、平成 25 年 11 月には、「インフラ長寿命化基本計画」が策定され、各地方公共団体においては、こうした国の動きと歩調をあわせ、速やかに公共施設等の総合的かつ計画的な管理を推進するための計画(公共施設等総合管理計画 平成 26 年 4 月 22 日付総財務第 74 号総務大臣通知)の策定を要請されました。さらに、文部科学省では、「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」を公表し、単なる更新のための改修・改築ではなく、施設を長い期間有効利用できる長寿命化改修への転換、計画的な維持管理に向けた中長期計画の策定・実施の考え方を示しました。また、学校施設を取り巻く環境の変化とともに、教育内容の多様化や防犯・防災対策、環境配慮、バリアフリーへの配慮など学校施設に求められるニーズも変化し、建物を長期的に良好な状態で使い続ける長寿命化の考えのもと総合的な観点での整備・管理運営の適正化が求められています。

本町においても第 5 次松野町総合計画(平成 27 年度～令和 6 年度)、森の国松野町まち・ひと・しごと創生総合戦略(平成 28 年 3 月)、公共施設等総合管理計画(平成 29 年 3 月)を上位計画とし、学校施設において長寿命化できるものは長寿命化し、適正改修をするとともに、教育環境の品質改善も考慮しながら、それに要するコストの縮減と平準化を図ることを目的として松野町学校施設長寿命化計画(以下「本計画」という)を策定いたしました。

## 2. 計画の位置づけ

本計画は、平成 28 年度に策定した「松野町公共施設等総合管理計画」に基づく学校施設の個別施設計画として位置づけられます。長期的な視点をもって、更新、長寿命化等を計画的に行う指針を示すものとして位置づけるものです。学校施設の総量最適化や、維持管理費用や更新費用等を踏まえたライフサイクルコストの縮減、財政負担の軽減・平準化につなげることを目的としています。

図表 1 計画の位置づけフロー



## 3. 計画期間

本計画の計画期間は、令和 3（2021）年度から令和 42(2060)年度までの 40 年間を整備計画期間とします。うち、具体的な実施計画は 10 年間とします。ただし、施設改修等の実施時期については、施設の劣化状況などにより、適宜見直しを行うこととします。

## 4. 対象施設

対象施設については、小学校 2 校、中学校 1 校、共同調理場 1 施設とします。

図表 2 対象施設一覧表

|            |        |        |
|------------|--------|--------|
| 小学校 2 校    | 松野東小学校 | 松野西小学校 |
| 中学校 1 校    | 松野中学校  |        |
| 共同調理場 1 施設 | 共同調理場  |        |

## 5. 本町の公共施設等総合管理計画 基本方針

本町の公共施設等総合管理計画の建物系公共施設における基本方針（図表3）は、以下の3つの基本方針を示しています。基本方針は、施設の新設は原則として行わない、施設の更新時には施設の複合化を検討しニーズに応じた機能の存続を図る、将来の施設の更新費用を縮減することとしています。本計画についても、この基本方針をもとに施設の保全計画を策定し、計画的な改修工事を行うことによって施設の保全に努めます。

図表3 松野町公共施設等総合管理計画 基本方針

| 公共施設等総合管理計画 基本方針                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ①施設の新設は原則として行わない<br>長寿命化、維持補修計画などを適正に行い、既存施設の有効活用を図り、新規整備は原則として行いません。また PPP /PFI などの民間活力の導入なども幅広く検討していきます。                                |
| ②施設の更新時には施設の複合化を検討し、ニーズに応じた機能の存続を図る<br>施設の更新を行う際は、近隣の類似施設との統合や複合化を検討します。また遊休施設の活用、施設機能の複合化などにより、機能を集約しつつ、施設総量を縮減していきます。                   |
| ③将来の施設の更新費用を縮減する<br>施設総量を現状から 30%縮減することを目標とします。重複している機能を有する施設（会議室、ホールなど）については、統合・整理を検討します。稼働率の低い施設は運営改善を徹底し、その上でなお、稼働率が低い場合は、廃止・除却を検討します。 |

（松野町公共施設等総合管理計画 平成 29 年 3 月）

### 学校教育系施設の基本方針

| 学校教育系施設 基本方針                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ①数量に関する基本方針<br>・ 学校適正規模・適正配置検討委員会を中心に、学校規模の在り方を検討するとともに、将来的に統合も視野に適正な数量を検討します。<br>・ 空き教室などの教育施設の総合的な利活用を検討します。 |
| ②品質に関する基本方針<br>・ 教育施設や老朽化の進んだ設備の改修を計画的に実施します。<br>・ ICT を活用した教育を推進します。<br>・ 施設内の事故防止及び防犯に対する安全管理体制を構築します。       |
| ③コストに関する基本方針<br>・ 設備の省エネ化などによって水道光熱費の削減に努めます。また清掃などの委託費については、コストダウンの方法を検討します。                                  |

（松野町公共施設等総合管理計画 平成 29 年 3 月）

## 第2章 学校施設の目指すべき姿

### 1. 学校施設の現状と課題、目指すべき方向

本町の教育を取り巻く環境は、少子高齢化、人口減少、社会経済情勢の変化による価値観やライフスタイルの多様化などを背景として大きく変わっています。松野町教育振興に関する大綱（平成28年4月）に基づき、現状と課題・目指す姿・施策の方向性を把握し、その施策について取り組みます。

図表4 教育振興に関する大綱

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 現状と課題  | 全国的に児童生徒のいじめや非行などの問題が多発しており、学校現場で教育環境を脅かす凶悪な事件も頻発しています。少子化によって児童生徒の数が減少しており、集団の中で社会性を身につけ、個性を発揮して切磋琢磨するなど、成長するための経験の場が限られています。情報化や国際化への対応など、専門的な教育カリキュラムが要求されています。地域を素材にした学習や地域住民との連携により、郷土を愛する心を育む教育の実践が求められています。地域住民の参画を得て、放課後や休日の児童や生徒と交流する機会や居場所づくりが重要となっています。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 目指す姿   | 地域に根ざした特色ある教育や外国語教育・ICTを活用した教育など時代に即した教育活動を通して、松野を守り育てることのできる、知・徳・体のバランスのとれた子どもを育てる。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 施策の方向性 | <ul style="list-style-type: none"><li>・子ども達が安全に安心して学ぶことのできる教育環境の整備に、学校・家庭・地域が連携して取り組みます。</li><li>・基礎学力の向上のため、各学校で教科の基礎・基本の定着に向けた取り組みを推進していきます。</li><li>・ICTを積極的に活用し、学習から情報発信まで幅広い取り組みを推進します。</li><li>・国際化にも対応できる教育を推進するとともに、他地域の学校との交流を促進し、視野の広い児童生徒の育成に努めます。</li><li>・学校規模のあり方を検討するとともに、空き教室など、教育施設の総合的な利活用を検討します。</li><li>・ふるさとを題材とした地域学習や、キャリア教育を通して、松野の良さを知り、松野を誇りに思い、松野を愛する心を育み、将来、「松野に住みたい」「松野で働きたい」「松野の役に立ちたい」子どもたちを育成します。</li><li>・専門的知識や経験を有する団体や個人の協力を得て、先進的・専門的な内容の多様な授業を実施します。</li><li>・児童生徒の登下校時の安全を確保するため、防犯灯の設置や防犯ブザーの配布などとともに、周辺の住民による子どもを守り育てる活動を強化します。</li></ul> |

（松野町教育振興に関する大綱より）

## 第3章 学校施設の実態

### 1. 学校施設の運営状況・活用状況等の実態

#### ① 対象施設一覧

本町の対象施設一覧表（図表 5）の対象施設を以下に示しています。建築後 30 年以上経過している施設は、全体の 11 棟中 8 棟であり全体の約 7 割を占めています。そのうち 50 年以上経過している施設は 2 棟あります。

50 年以上経過している施設は、松野西小学校の倉庫（S45 年度建築）・松野中学校の屋内運動場（S45 年度建築）の 2 棟です。

図表 5 対象施設一覧表      は 30 年以上、      は 50 年以上経過している建物

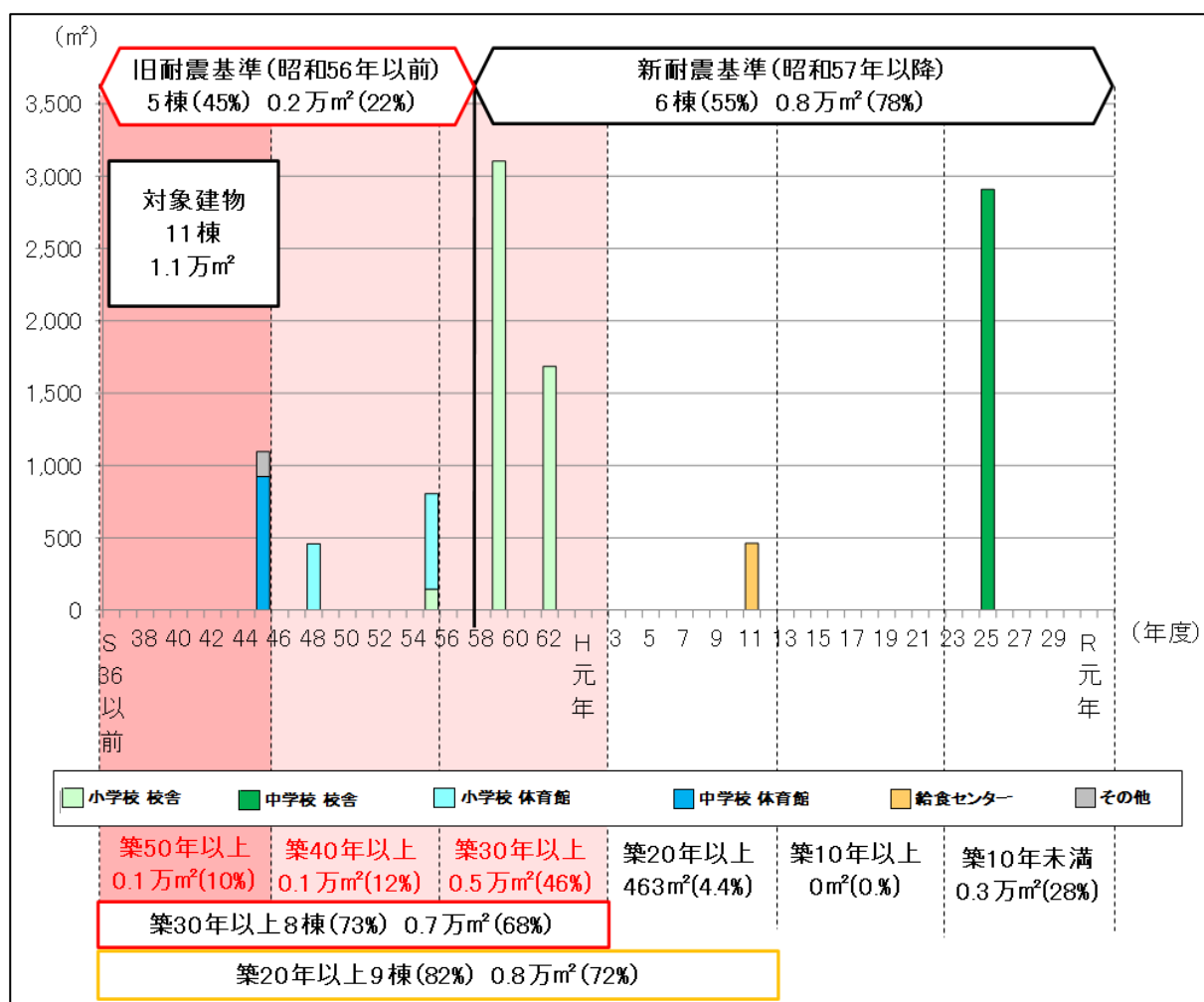
| 番号 | 施設名    | 建物名     | 学校<br>種別   | 建物<br>用途   | 構造 | 階<br>数 | 延床<br>面積<br>(㎡) | 西暦   | 和暦  | 築<br>年数 |
|----|--------|---------|------------|------------|----|--------|-----------------|------|-----|---------|
| 1  | 松野東小学校 | 管理普通教室棟 | 小学校        | 校舎         | RC | 2      | 1,429           | 1987 | S62 | 33      |
| 2  | 松野東小学校 | 特別教室棟   | 小学校        | 校舎         | RC | 1      | 256             | 1987 | S62 | 33      |
| 3  | 松野東小学校 | 音楽室、準備室 | 小学校        | 校舎         | RC | 1      | 146             | 1980 | S55 | 40      |
| 4  | 松野東小学校 | 屋内運動場   | 小学校        | 体育館        | RC | 1      | 660             | 1980 | S55 | 40      |
| 5  | 松野西小学校 | 校舎      | 小学校        | 校舎         | RC | 2      | 3,104           | 1984 | S59 | 36      |
| 6  | 松野西小学校 | 屋内運動場   | 小学校        | 体育館        | RC | 1      | 459             | 1973 | S48 | 47      |
| 7  | 松野西小学校 | 倉庫      | 小学校        | その他        | S  | 1      | 173             | 1970 | S45 | 50      |
| 8  | 松野中学校  | 校舎      | 中学校        | 校舎         | W  | 2      | 2,498           | 2013 | H25 | 7       |
| 9  | 松野中学校  | 校舎      | 中学校        | 校舎         | RC | 2      | 411             | 2013 | H25 | 7       |
| 10 | 松野中学校  | 屋内運動場   | 中学校        | 体育館        | S  | 1      | 923             | 1970 | S45 | 50      |
| 11 | 共同調理場  | 共同調理場   | 給食セ<br>ンター | 給食<br>センター | S  | 2      | 463             | 1999 | H11 | 21      |



## ② 学校施設保有量

対象となる建物は11棟あり、総延床面積は1.1万㎡(図表6)となっています。学校施設の整備は昭和45年度から平成25年度にかけて整備しています。昭和57年以降の新耐震基準で整備された建物は6棟あり、この延床面積0.8万㎡は全体の8割程度になります。これら新耐震基準の施設は、基本的に長寿命化を実施します。一方、昭和56年以前の旧耐震基準で整備された建物は5棟あり、長寿命化をするかどうかの判断は、耐震診断調査等を考慮し判定することになります。

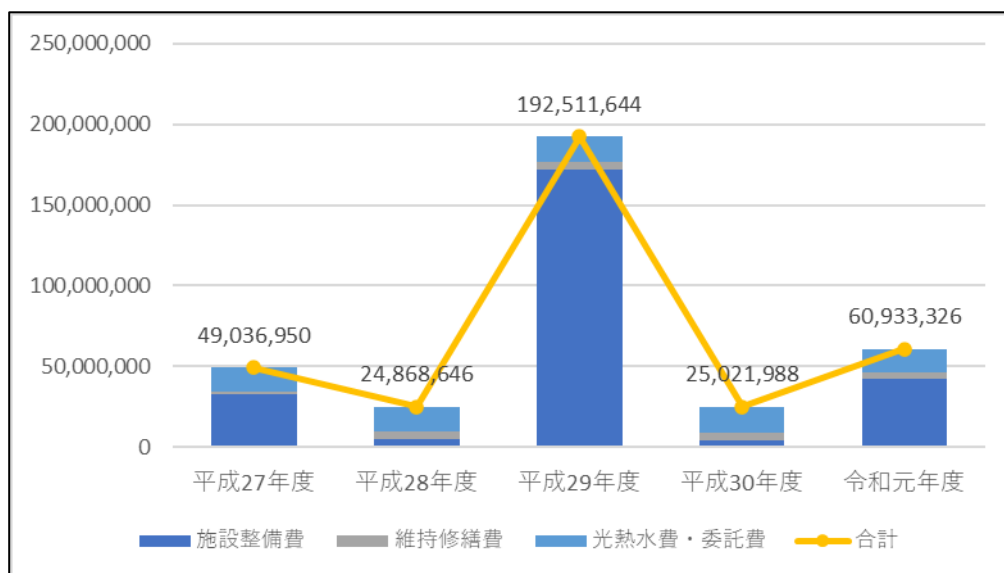
図表6 築年別整備状況



### ③ 施設関連経費の推移（図表 7）

本町の施設関連経費の平成 27 年度から令和元年度の推移について示しています。平成 29 年度は、松野東小学校・松野西小学校の大規模改修等を行ったため施設整備費が大きくなっています。施設関連経費の 5 年間の平均経費は、約 7 千万円となっており、この 7 千万円は、投資的経費にかかる財源の目安とし、今後の施設関連経費は 7 千万の規模を想定します。

図表 7 施設関連経費の推移（円）



※施設整備費：校舎・園舎、体育館、給食室、寄宿舎の整備にかかる工事請負費及び委託料  
 ※維持修繕費：施設にかかる修繕料

図表 8 施設関連経費の推移（円）

|          | 平成 27 年度   | 平成 28 年度   | 平成 29 年度    | 平成 30 年度   | 令和元年度      |
|----------|------------|------------|-------------|------------|------------|
| 施設整備費    | 32,621,000 | 4,810,860  | 171,934,800 | 3,901,759  | 41,955,040 |
| 維持修繕費    | 1,554,000  | 5,195,836  | 4,955,744   | 5,063,422  | 4,616,094  |
| 光熱水費・委託料 | 14,861,950 | 14,861,950 | 15,621,100  | 16,056,807 | 14,362,192 |
| 合計       | 49,036,950 | 24,868,646 | 192,511,644 | 25,021,988 | 60,933,326 |

（各年財務会計学校歳出データより抽出）

図表 9 5 年間の平均額（円）

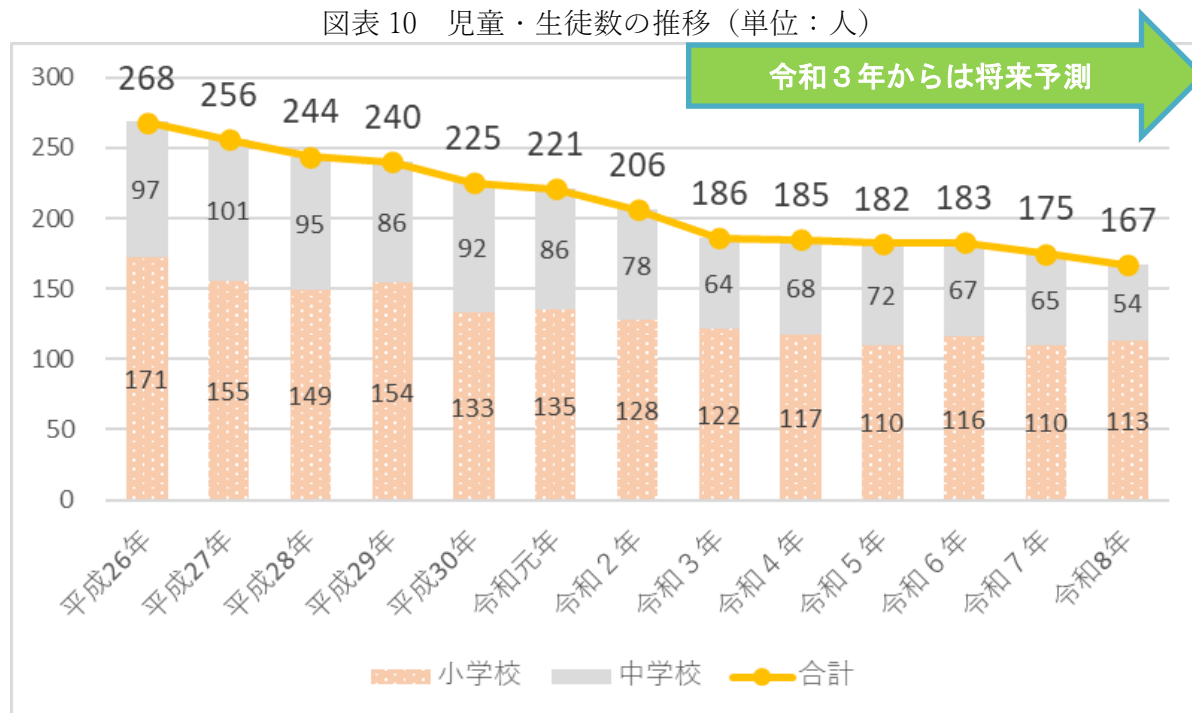
|          | 施設整備費      | 維持修繕費     | 光熱水費委託費    | 5 年間の平均額の合計 |
|----------|------------|-----------|------------|-------------|
| 5 年間の平均額 | 51,044,692 | 4,277,019 | 15,152,800 | 70,474,511  |

（施設関連経費の推移より平均額を算出）

#### ④ 児童・生徒数の推移

本町の児童・生徒数の推移（図表 10）について、小学校・中学校はそれぞれ減少傾向にあります。

図表 10 児童・生徒数の推移（単位：人）



（松野町教育課作成提供資料より）

## 2. 学校施設の老朽化状況

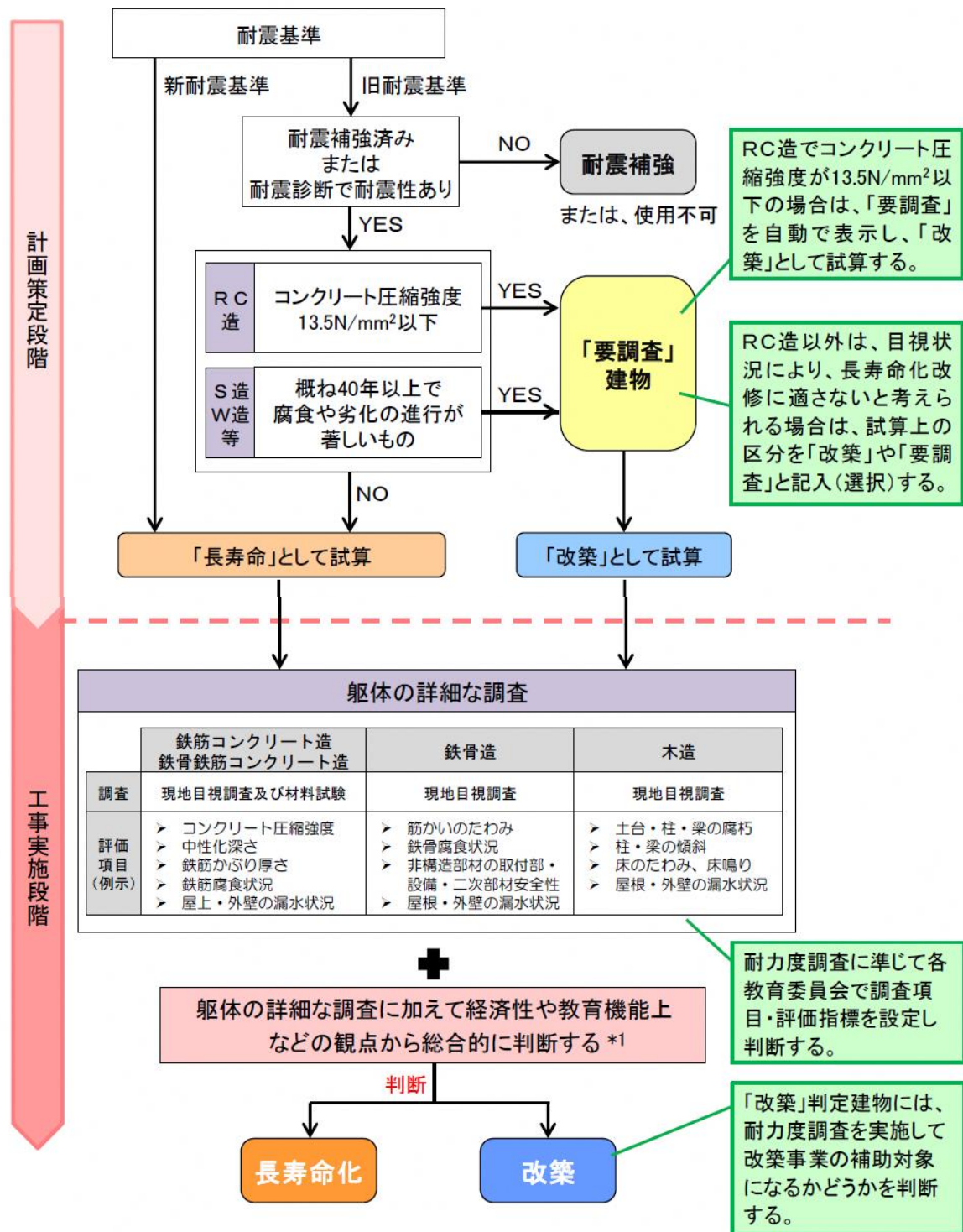
### ① 構造躯体の健全性及び躯体以外の劣化状況

学校施設の老朽状況については、構造躯体の健全性（図表 12）と構造躯体以外の劣化状況（図表 13）の調査を行っています。文部科学省の示す構造躯体の健全性について、旧耐震基準は、耐震診断結果より RC 造ではコンクリート圧縮強度  $13.5\text{N}/\text{mm}^2$  を基準に、その数値以下の場合は「要調査」とし、その数値を超える場合は「長寿命化」と判定することとしています。「要調査」となった施設については、今後、長寿命化に適合する施設かを調査し長寿命化判定をします。構造躯体以外の劣化状況評価については、各施設を 5 部位（「屋根・屋上」、「外壁」、「内部仕上げ」、「電気設備」、「機械設備」）について評価を行い、その劣化度（A、B、C、D の 4 段階評価 図表 13）を判定し、それらをもとに総合的に施設の健全度について点数化しています。「屋根・屋上」、「外壁」、「内部仕上げ」は目視により、「電気設備」と「機械設備」については経過年数により劣化状況調査票（図表 15）を用い調査を行っています。

図表 11 構造躯体及び構造躯体以外の劣化状況等の評価・調査判定

| 調査手法                         |        | 評価判定                               |
|------------------------------|--------|------------------------------------|
| 構造躯体の健全性<br>（図表 12）          | 耐震安全性  | 旧耐震基準は、耐震診断結果を判定                   |
|                              | 長寿命化判定 | RC 造ではコンクリート圧縮強度をもとに「長寿命化」「要調査」を判定 |
| 劣化状況評価（図表 13）<br>判定写真（図表 14） |        | 5 部位の劣化調査をもとに健全度を評価                |
| 劣化状況調査票（図表 15）               |        | 現地確認で使用する調査表                       |

図表 12 構造躯体の健全性



\*1 例えば、時を重ねて活用され続けた木造建物等は、それ自体が文化財的価値を有することも多く、改築に際しては、こうした観点からの検討も別途行う必要がある。

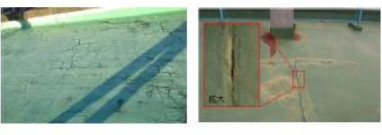
(学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書より)



図表 13 劣化状況評価

| 内容      | 評価方法                                                               | 評価基準                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |     |   |      |   |                      |   |                          |   |                                                                   |    |       |         |       |      |        |        |       |        |                       |        |     |   |    |
|---------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|---|------|---|----------------------|---|--------------------------|---|-------------------------------------------------------------------|----|-------|---------|-------|------|--------|--------|-------|--------|-----------------------|--------|-----|---|----|
| 劣化状況評価  | 屋根・屋上、外壁、内部仕上は目視にて、電気設備機械設備は部位の全面的な改修年から経過年数を基本に A、B、C、D の 4 段階で評価 | <div><div>評価基準</div><div>目視による評価【屋根・屋上、外壁】</div><table><tr><th>評価</th><th>基準</th></tr><tr><td>A</td><td>概ね良好</td></tr><tr><td>B</td><td>部分的に劣化(安全上、機能上、問題なし)</td></tr><tr><td>C</td><td>広範囲に劣化(安全上、機能上、不具合発生の兆し)</td></tr><tr><td>D</td><td>早急に対応する必要がある(安全上、機能上、問題あり)(躯体の耐久性に影響を与えている)(設備が故障し施設運営に支障を与えている)等</td></tr></table></div> <div><div>経過年数による評価【内部仕上、電気設備、機械設備】</div><table><tr><th>評価</th><th>基準</th></tr><tr><td>A</td><td>20年未満</td></tr><tr><td>B</td><td>20～40年</td></tr><tr><td>C</td><td>40年以上</td></tr><tr><td>D</td><td>経過年数に関わらず著しい劣化事象がある場合</td></tr></table></div> | 評価 | 基準  | A | 概ね良好 | B | 部分的に劣化(安全上、機能上、問題なし) | C | 広範囲に劣化(安全上、機能上、不具合発生の兆し) | D | 早急に対応する必要がある(安全上、機能上、問題あり)(躯体の耐久性に影響を与えている)(設備が故障し施設運営に支障を与えている)等 | 評価 | 基準    | A       | 20年未満 | B    | 20～40年 | C      | 40年以上 | D      | 経過年数に関わらず著しい劣化事象がある場合 |        |     |   |    |
| 評価      | 基準                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |     |   |      |   |                      |   |                          |   |                                                                   |    |       |         |       |      |        |        |       |        |                       |        |     |   |    |
| A       | 概ね良好                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |     |   |      |   |                      |   |                          |   |                                                                   |    |       |         |       |      |        |        |       |        |                       |        |     |   |    |
| B       | 部分的に劣化(安全上、機能上、問題なし)                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |     |   |      |   |                      |   |                          |   |                                                                   |    |       |         |       |      |        |        |       |        |                       |        |     |   |    |
| C       | 広範囲に劣化(安全上、機能上、不具合発生の兆し)                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |     |   |      |   |                      |   |                          |   |                                                                   |    |       |         |       |      |        |        |       |        |                       |        |     |   |    |
| D       | 早急に対応する必要がある(安全上、機能上、問題あり)(躯体の耐久性に影響を与えている)(設備が故障し施設運営に支障を与えている)等  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |     |   |      |   |                      |   |                          |   |                                                                   |    |       |         |       |      |        |        |       |        |                       |        |     |   |    |
| 評価      | 基準                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |     |   |      |   |                      |   |                          |   |                                                                   |    |       |         |       |      |        |        |       |        |                       |        |     |   |    |
| A       | 20年未満                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |     |   |      |   |                      |   |                          |   |                                                                   |    |       |         |       |      |        |        |       |        |                       |        |     |   |    |
| B       | 20～40年                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |     |   |      |   |                      |   |                          |   |                                                                   |    |       |         |       |      |        |        |       |        |                       |        |     |   |    |
| C       | 40年以上                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |     |   |      |   |                      |   |                          |   |                                                                   |    |       |         |       |      |        |        |       |        |                       |        |     |   |    |
| D       | 経過年数に関わらず著しい劣化事象がある場合                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |     |   |      |   |                      |   |                          |   |                                                                   |    |       |         |       |      |        |        |       |        |                       |        |     |   |    |
| 健全度判定   | 建物の 5 つの部位について劣化状況を 4 段階で評価し、100 点満点で数値化した評価指標                     | <div><div>①部位の評価点</div><table><tr><th></th><th>評価点</th></tr><tr><td>A</td><td>100</td></tr><tr><td>B</td><td>75</td></tr><tr><td>C</td><td>40</td></tr><tr><td>D</td><td>10</td></tr></table></div> <div><div>②部位のコスト配分</div><table><tr><th>部位</th><th>コスト配分</th></tr><tr><td>1 屋根・屋上</td><td>5.1</td></tr><tr><td>2 外壁</td><td>17.2</td></tr><tr><td>3 内部仕上</td><td>22.4</td></tr><tr><td>4 電気設備</td><td>8.0</td></tr><tr><td>5 機械設備</td><td>7.3</td></tr><tr><td>計</td><td>60</td></tr></table></div> <div><div>③健全度</div><div>総和(部位の評価点×部位のコスト配分) ÷ 60</div></div>                    |    | 評価点 | A | 100  | B | 75                   | C | 40                       | D | 10                                                                | 部位 | コスト配分 | 1 屋根・屋上 | 5.1   | 2 外壁 | 17.2   | 3 内部仕上 | 22.4  | 4 電気設備 | 8.0                   | 5 機械設備 | 7.3 | 計 | 60 |
|         | 評価点                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |     |   |      |   |                      |   |                          |   |                                                                   |    |       |         |       |      |        |        |       |        |                       |        |     |   |    |
| A       | 100                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |     |   |      |   |                      |   |                          |   |                                                                   |    |       |         |       |      |        |        |       |        |                       |        |     |   |    |
| B       | 75                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |     |   |      |   |                      |   |                          |   |                                                                   |    |       |         |       |      |        |        |       |        |                       |        |     |   |    |
| C       | 40                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |     |   |      |   |                      |   |                          |   |                                                                   |    |       |         |       |      |        |        |       |        |                       |        |     |   |    |
| D       | 10                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |     |   |      |   |                      |   |                          |   |                                                                   |    |       |         |       |      |        |        |       |        |                       |        |     |   |    |
| 部位      | コスト配分                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |     |   |      |   |                      |   |                          |   |                                                                   |    |       |         |       |      |        |        |       |        |                       |        |     |   |    |
| 1 屋根・屋上 | 5.1                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |     |   |      |   |                      |   |                          |   |                                                                   |    |       |         |       |      |        |        |       |        |                       |        |     |   |    |
| 2 外壁    | 17.2                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |     |   |      |   |                      |   |                          |   |                                                                   |    |       |         |       |      |        |        |       |        |                       |        |     |   |    |
| 3 内部仕上  | 22.4                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |     |   |      |   |                      |   |                          |   |                                                                   |    |       |         |       |      |        |        |       |        |                       |        |     |   |    |
| 4 電気設備  | 8.0                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |     |   |      |   |                      |   |                          |   |                                                                   |    |       |         |       |      |        |        |       |        |                       |        |     |   |    |
| 5 機械設備  | 7.3                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |     |   |      |   |                      |   |                          |   |                                                                   |    |       |         |       |      |        |        |       |        |                       |        |     |   |    |
| 計       | 60                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |     |   |      |   |                      |   |                          |   |                                                                   |    |       |         |       |      |        |        |       |        |                       |        |     |   |    |

図表 14 判定写真(例:屋根・屋上)

| 良好             |                                                                                                                      | 劣化                                                                                                                           |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                      |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 評価仕様           | A                                                                                                                    | B                                                                                                                            | C                                                                                                                                                      | D                                                                                                                                    |
| アスファルト保護防水     | <br>良好<br>(汚れている程度)<br>(改修後10年以内) | <br>部分的に、ひび割れ、変質、排水不良、目地シーリングの損傷がある。      | <br>広範囲に、ひび割れ、変質、排水不良、土砂の堆積、雑草、目地シーリングの損傷が見られ、最上階天井に漏水痕がある。         | <br>広範囲に、損壊、幅広のひび割れ、排水不良があり、最上階天井に漏水が複数箇所ある。    |
| アスファルト露出防水     | <br>良好<br>(汚れている程度)<br>(改修後10年以内) | <br>部分的に、ふくれ、変質(摩耗)、排水不良がある。              | <br>広範囲に、ひび割れ、変質(摩耗)、排水不良、土砂の堆積、雑草が見られ、最上階天井に漏水痕がある。                | <br>広範囲に、破断、損壊、下地露出、幅広のひび割れがあり、最上階天井に漏水が複数箇所ある。 |
| シート防水          | <br>良好<br>(汚れている程度)<br>(改修後10年以内) | <br>部分的に、ふくれ、しわ、変質(摩耗)、排水不良がある。           | <br>広範囲に、ふくれ、しわ、穴あき、変質(摩耗)、排水不良、土砂の堆積、雑草が見られ、最上階天井に漏水痕がある。          | <br>広範囲に、破断、めくれ、下地露出があり、最上階天井に漏水が複数箇所ある。        |
| 塗膜防水           | <br>良好<br>(汚れている程度)<br>(改修後10年以内) | <br>部分的にふくれ、しわ、変質(スポンジ状)、排水不良がある。         | <br>広範囲に、ふくれ、しわ、穴あき、変質(摩耗)、排水不良、土砂の堆積、雑草が見られ、最上階天井に漏水痕がある。         | <br>広範囲に、破断、めくれ、下地露出があり、最上階天井に漏水が複数箇所ある。        |
| 金属板(長尺、折板、平葺き) | <br>良好<br>(汚れている程度)<br>(改修後10年以内) | <br>部分的に、塗装のはがれ、さび、変質、シーリング材のひび、金物のさびがある。 | <br>広範囲に、塗装のはがれ、さび、変質、シーリング材のひび、取付金物のさび、部分的な腐食・損壊があり、最上階天井に漏水痕がある。 | <br>広範囲に、さび、はがれ、腐食、取付金物の損壊があり、最上階天井に漏水が複数箇所ある。  |

劣化状況調査については、以下の劣化状況調査票（図表 15）をもとに現地調査を行いました。施設の部位ごとに屋根・屋上、外壁、内部仕上げは目視状況により調査、電気設備、機械設備については経過年数をもとに調査し、それぞれの部位を、A、B、C、D の 4 段階で評価しています。

図表 15 劣化状況調査票

| 施設名        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 財産番号 |      |       | 調査日 |  |  |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-------|-----|--|--|
| 建物名        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 整理番号 |      |       | 記入者 |  |  |
| 構造種別       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      | 延床面積                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | m2   |      | 建築年月日 |     |  |  |
| 部位         | 仕様<br>(該当する項目にチェック)                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 工事履歴 (部位の更新)<br>工事内容 | 劣化状況<br>(複数回答可)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 箇所数  | 特記事項 | 評価    |     |  |  |
| 1 屋根<br>屋上 | <input type="checkbox"/> アスファルト保護防水<br><input type="checkbox"/> アスファルト露出防水<br><input type="checkbox"/> シート防水、塗膜防水<br><input type="checkbox"/> 勾配屋根 (長尺金属板、折版)<br><input type="checkbox"/> 勾配屋根 (スレート、瓦類)<br><input type="checkbox"/> その他の屋根 ( )<br>最終工事年度                                                            |                      | <input type="checkbox"/> 降雨時に雨漏りがある<br><input type="checkbox"/> 天井等に雨漏り跡がある<br><input type="checkbox"/> 防水層に膨れ・破れがある<br><input type="checkbox"/> 屋根葺材に錆・損傷がある<br><input type="checkbox"/> 笠木・立上り等に損傷がある<br><input type="checkbox"/> 樋やルーフドレンを目視点検できない<br><input type="checkbox"/> 既存点検等で指摘がある                                                                        |      |      |       |     |  |  |
| 2 外壁       | <input type="checkbox"/> 塗仕上げ<br><input type="checkbox"/> タイル張り、石張り<br><input type="checkbox"/> 金属系パネル<br><input type="checkbox"/> コンクリート系パネル (ALC等)<br><input type="checkbox"/> その他の外壁 ( )<br><input type="checkbox"/> アルミ製サッシ<br><input type="checkbox"/> 鋼製サッシ<br><input type="checkbox"/> 断熱サッシ、省エネガラス<br>最終工事年度 |                      | <input type="checkbox"/> 鉄筋が見えているところがある<br><input type="checkbox"/> 外壁から漏水がある<br><input type="checkbox"/> 塗装の剥がれ<br><input type="checkbox"/> タイルや石が剥がれている<br><input type="checkbox"/> 大きな亀裂がある<br><input type="checkbox"/> 窓・ドアの廻りで漏水がある<br><input type="checkbox"/> 窓・ドアに錆・腐食・変形がある<br><input type="checkbox"/> 外部手すり等の錆・腐朽<br><input type="checkbox"/> 既存点検等で指摘がある |      |      |       |     |  |  |

| 部位                                                           | 改修・点検項目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 改修・点検年度 | 特記事項 (改修内容及び点検等による指摘事項) | 評価  |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------|-----|
| 3 内部仕上<br>(床・壁・天井)<br>(内部建具)<br>(間仕切等)<br>(照明器具)<br>(エアコン) 等 | <input type="checkbox"/> 老朽改修<br><input type="checkbox"/> エコ改修<br><input type="checkbox"/> トイレ改修<br><input type="checkbox"/> 法令適合<br><input type="checkbox"/> LAN<br><input type="checkbox"/> 空調設置<br><input type="checkbox"/> バリアフリー対策<br><input type="checkbox"/> 防犯対策<br><input type="checkbox"/> 構造体の耐震対策<br><input type="checkbox"/> 非構造部材の耐震対策<br><input type="checkbox"/> その他、内部改修工事 |         |                         |     |
| 4 電気設備                                                       | <input type="checkbox"/> 分電盤改修<br><input type="checkbox"/> 配線等の敷設工事<br><input type="checkbox"/> 昇降設備保守点検<br><input type="checkbox"/> その他、電気設備改修工事                                                                                                                                                                                                                                           |         |                         |     |
| 5 機械設備                                                       | <input type="checkbox"/> 給水配管改修<br><input type="checkbox"/> 排水配管改修<br><input type="checkbox"/> 消防設備の点検<br><input type="checkbox"/> その他、機械設備改修工事                                                                                                                                                                                                                                             |         |                         |     |
| 特記事項 (改修工事内容や12条点検、消防点検など、各種点検等による指摘事項が有れば、該当部位と指摘内容を記載)     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                         |     |
|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                         | 健全度 |
|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                         |     |

## ② 各施設の劣化状況調査結果

本町の学校施設の劣化状況判定結果を以下の一覧表（図表 16）にまとめました。健全度が低い施設について、施設の各部位について早期に改修が必要です。健全度が低い施設としては、40 点の施設が 2 施設あり（図表 17）、特に評価判定が C 判定以下の部位については、早期に改修が必要となります。

図表 16 劣化状況判定一覧表

| 番号 | 施設名    | 建物名     | 学校種別  | 建物用途  | 構造 | 階数 | 延床面積<br>(㎡) | C判定がある |     |     | 築年数      |    |          |          | 健全度      |     |
|----|--------|---------|-------|-------|----|----|-------------|--------|-----|-----|----------|----|----------|----------|----------|-----|
|    |        |         |       |       |    |    |             | 西暦     | 和暦  | 築年数 | 屋根<br>屋上 | 外壁 | 内部<br>仕上 | 電気<br>設備 | 機械<br>設備 | 健全度 |
| 1  | 松野東小学校 | 管理普通教室棟 | 小学校   | 校舎    | RC | 2  | 1,429       | 1987   | S62 | 33  | B        | C  | B        | B        | B        | 65  |
| 2  | 松野東小学校 | 特別教室棟   | 小学校   | 校舎    | RC | 1  | 256         | 1987   | S62 | 33  | B        | B  | B        | B        | B        | 75  |
| 3  | 松野東小学校 | 音楽室、準備室 | 小学校   | 校舎    | RC | 1  | 146         | 1980   | S55 | 40  | B        | B  | B        | B        | B        | 75  |
| 4  | 松野東小学校 | 屋内運動場   | 小学校   | 体育館   | RC | 1  | 660         | 1980   | S55 | 40  | C        | B  | B        | B        | B        | 72  |
| 5  | 松野西小学校 | 校舎      | 小学校   | 校舎    | RC | 2  | 3,104       | 1984   | S59 | 36  | B        | C  | A        | B        | B        | 74  |
| 6  | 松野西小学校 | 屋内運動場   | 小学校   | 体育館   | RC | 1  | 459         | 1973   | S48 | 47  | C        | C  | C        | C        | C        | 40  |
| 7  | 松野西小学校 | 倉庫      | 小学校   | その他   | S  | 1  | 173         | 1970   | S45 | 50  | C        | C  | C        | C        | C        | 40  |
| 8  | 松野中学校  | 校舎      | 中学校   | 校舎    | W  | 2  | 2,498       | 2013   | H25 | 7   | A        | A  | A        | A        | A        | 100 |
| 9  | 松野中学校  | 校舎      | 中学校   | 校舎    | RC | 2  | 411         | 2013   | H25 | 7   | A        | A  | A        | A        | A        | 100 |
| 10 | 松野中学校  | 屋内運動場   | 中学校   | 体育館   | S  | 1  | 923         | 1970   | S45 | 50  | B        | B  | B        | B        | B        | 75  |
| 11 | 共同調理場  | 共同調理場   | 給食センタ | 給食センタ | S  | 2  | 463         | 1999   | H11 | 21  | B        | C  | B        | B        | B        | 65  |

図表 17 健全度が 40 点の施設

| 番号 | 施設名称   | 建物名   | 構造 | 階数 | 延床面積<br>(㎡) | 建築<br>年度 | 健全度<br>(点) |
|----|--------|-------|----|----|-------------|----------|------------|
| 6  | 松野西小学校 | 屋内運動場 | RC | 1  | 459         | S48      | 40         |
| 7  | 松野西小学校 | 倉庫    | S  | 1  | 173         | S45      | 40         |

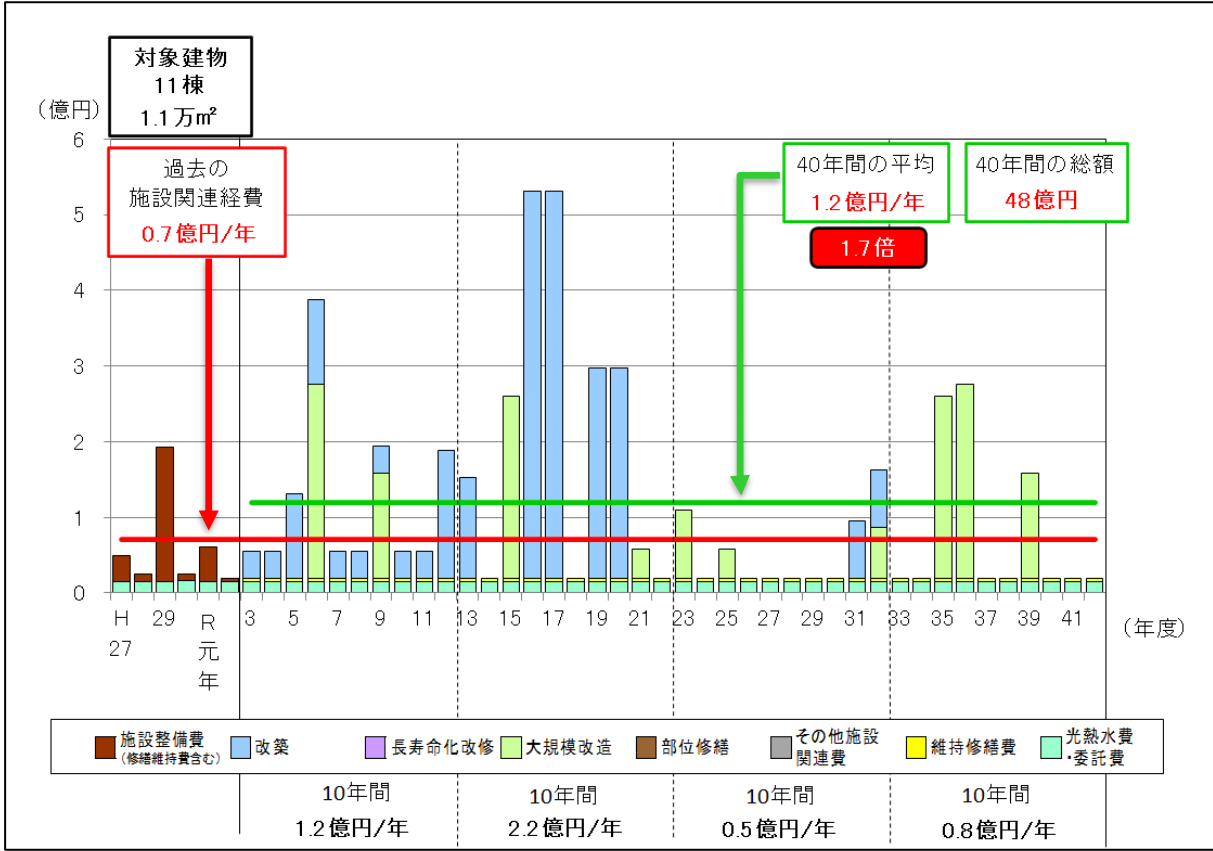


③ 今後の維持・更新コスト比較

ア) 従来型【改築周期 50 年 大規模改造周期 20 年】

従来型（図表 18）は、計画対象の学校施設について 20 年周期で大規模改造を実施し、50 年周期で現状規模のまま改築した場合、今後 40 年間で 48 億円かかる見込みとなります。過去の施設関連費用が年間 0.7 億円に対して更新費用は年平均 1.2 億円必要とし、1.7 倍となる見通しです。従来型の更新費用推計グラフでは、初めの 10 年間（令和 3 年度から令和 12 年度）は、年 1.2 億円費用が発生します。その後も改築費用及び大規模改造費用が発生し、次の 10 年間（令和 13 年度から令和 22 年度）は、2.2 億円費用が発生します。

図表 18 更新費用推計グラフ（従来型）



図表 19 費用試算条件（従来型）

|      |               |   |
|------|---------------|---|
| 基準年度 | 2020          | 年 |
| 試算期間 | 基準年の翌年度から40年間 |   |

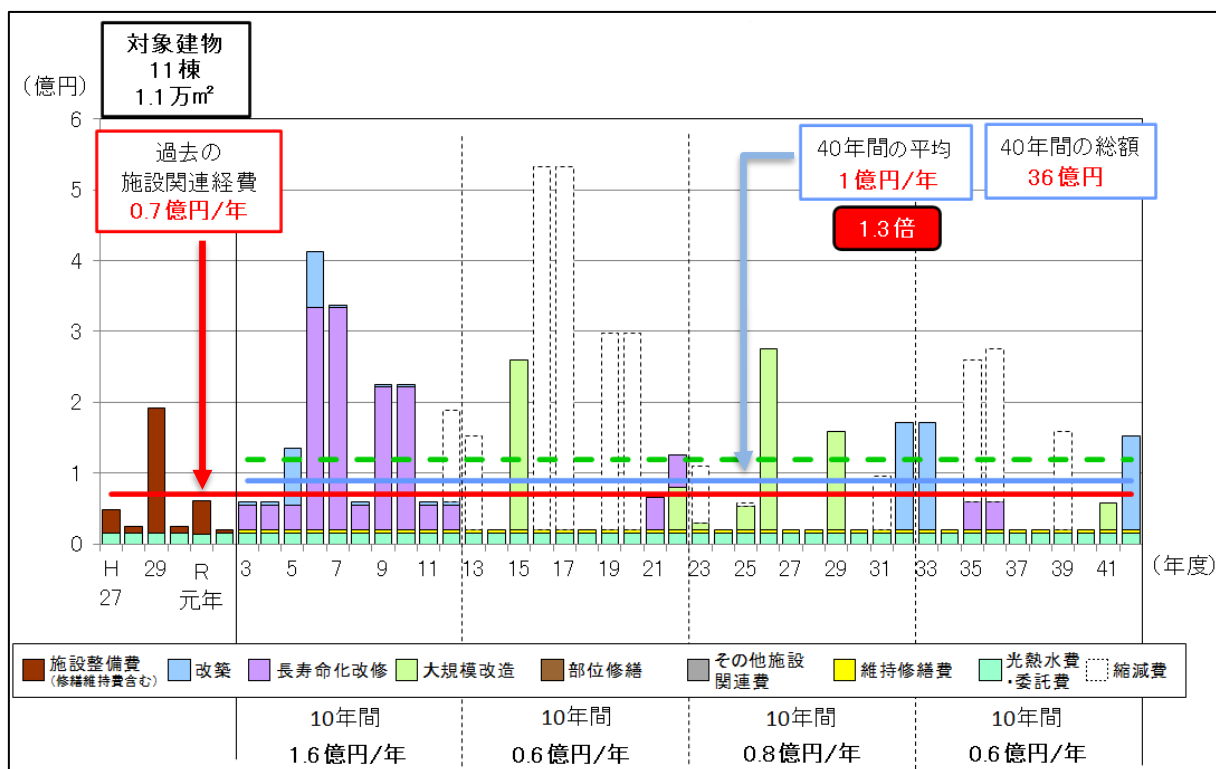
|                         |         |     |
|-------------------------|---------|-----|
| 改築                      |         |     |
| 更新周期                    | 50      | 年   |
| 改築単価                    | 330,000 | 円/㎡ |
| 工事期間                    | 2       | 年   |
| 実施年数より古い建物の改修 10 年以内に実施 |         |     |

|       |    |     |
|-------|----|-----|
| 大規模改造 |    |     |
| 実施年数  | 20 | 年周期 |
| 工事期間  | 1  | 年   |

# イ) 長寿命化型【改築周期 80 年 長寿命化改修周期 40 年 大規模改造周期 20 年】

長寿命化型（図表 20）は、予防保全を計画的に行い、建物を 80 年使用した場合の維持・更新費用を算出しています。その結果、40 年間の更新費用は 36 億円となり、従来型の場合より、約 12 億円の更新費用削減が見込まれます。これまでの投資的経費年間 0.7 億円に対して更新費用は年 1 億円必要となり、1.3 倍となる見通しです。一方、長寿命化型の更新費用推計グラフでは、初めの 10 年間（令和 3 年度から令和 12 年度）は、長寿命化改修が行われ年 1.6 億円費用が発生します。この期間は、従来型の 1.2 億円と比較すると更新費用は 0.4 億円増加しますが、その後は更新費用の平準化が図られています。この長寿命化型を参考に整備計画及び実施計画を策定します。

図表 20 更新費用推計グラフ（長寿命化型）



図表 21 費用試算条件（長寿命化型）

|                                                                                              |  |                                                                                                                                                                     |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>＜グラフの年表示＞</p> <p>基準年度 2020 令和</p> <p>試算期間: 基準年の翌年度から40年間</p>                              |  | <p>大規模改造</p> <p>改修周期 20 年周期</p> <p>(ただし、改築・長寿命化改修の前後10年間に重なる場合は実施しない)</p>                                                                                           |  |
| <p>改築</p> <p>更新周期 50 年</p> <p>※1 試算上の区分(改築・長寿命)ごとに更新周期を設定する。試算上の区分が未記入の場合は「改築」と同条件で算出する。</p> |  | <p>部位修繕 ※2</p> <p>D評価: 今後 5 年以内に部位修繕を実施</p> <p>C評価: 今後 10 年以内に部位修繕を実施</p> <p>(ただし、改築・長寿命化改修・大規模改造を今後10年以内に実施する場合を除く)</p> <p>A評価: 今後 10 年以内の長寿命化改修から部位修繕相当額を差し引く</p> |  |
| <p>長寿命化改修</p> <p>改修周期 40 年</p> <p>※1 工事期間 2 年</p> <p>実施年数より古い建物の改築を 10 年以内に実施</p>            |  | <p>※2 躯体以外の劣化状況が未記入の場合は、部位修繕は算出されない。</p>                                                                                                                            |  |

図表 22 費用計算単価表(円/㎡)

|        | 校舎                     | 体育館         | 給食センター      | その他         |
|--------|------------------------|-------------|-------------|-------------|
| 改築     | 330,000                | 330,000     | 330,000     | 250,000     |
| 長寿命化改修 | 60% 198,000            | 60% 198,000 | 60% 198,000 | 60% 150,000 |
| 大規模改造  | 25% 82,500             | 22% 72,500  | 22% 72,500  | 25% 62,500  |
| 部位修繕   | 建物部位に応じて、改築単価に対する割合を設定 |             |             |             |

(単価については、文部科学省が設定した標準単価を採用した)

## 第4章 学校施設整備の基本的な方針等

### 1. 施設整備の基本的な方針

#### ① 施設整備の方針

施設の更新や改修などの整備方法として、事後保全と予防保全の2つが挙げられます。施設の更新や改修について、従来の施設整備では事後保全が適用されています。事後保全は建物に劣化や破損など不具合が発生してから保全を行う整備方法で、長期間における機能の維持や使用が困難になる可能性があります。

これに対して予防保全では、施設に不具合が生じる前にメンテナンスを施し、それに伴う多額の費用の発生を抑えることができます。また、計画的な修繕を行うことで、従来の事後保全での整備と比較して施設を長く使用することができます。

学校施設の老朽化対策としては改築と改修があり、学校施設の長寿命化個別計画では、図表 23 の様に4つの概念に整理されます。この中でも、長寿命化改修は、建物全体を改修し、併せて性能向上も伴うものとなります。部位修繕は、経年劣化した建物の部分を既存のものをを用いて原状回復を図ることであり、長寿命化、大規模改修を今後10年以内に実施する場合を除き、今後5年以内に劣化状況がD判定評価の部位の修繕を、今後10年以内にC評価の部位の修繕を実施します。

#### ② 長寿命化の方針

中長期的な維持管理にかかるトータルコストの削減、予算の平準化を実現するために以下に示すような建物を除き、長寿命化改修を実施します。

##### ○長寿命化改修しない施設

- ・コンクリート圧縮強度が  $13.5\text{N}/\text{m}^2$  以下の施設について、長寿命化適性診断の結果より長寿命化に適さない建物
- ・木造・ブロック造の建物（※適宜補修をしながら、50年を目標に使用する）

図表 23 老朽化対策の内容

| 部分    | 全体     |
|-------|--------|
| 部位修繕  | 長寿命化改修 |
| 大規模改造 | 改築     |

### ③ 目標使用年数、改修周期の設定

本町の目標使用年数は、建物の構造別に目標耐用年数が示されている「建築物の耐久計画に関する考え方」（社団法人日本建築学会）を総合的に勘案し、図表 24 の目標使用年数表とします。鉄筋コンクリート造は目標使用年数を 80 年とし、大規模改造の周期を 20 年、60 年、長寿命化改修の周期を 40 年とします。木造・ブロック造は、大規模改修の周期 20 年、40 年を実施しながら、目標使用年数を 50 年とします。ただし、重要文化財については、個別施設ごとに改修年数を計画するものとします。安全で安心して利用できる公共施設を継続的に使用するため、計画的に点検や改修等を行い、施設の長寿命化を進めていく必要があります。

図表 24 目標使用年数表

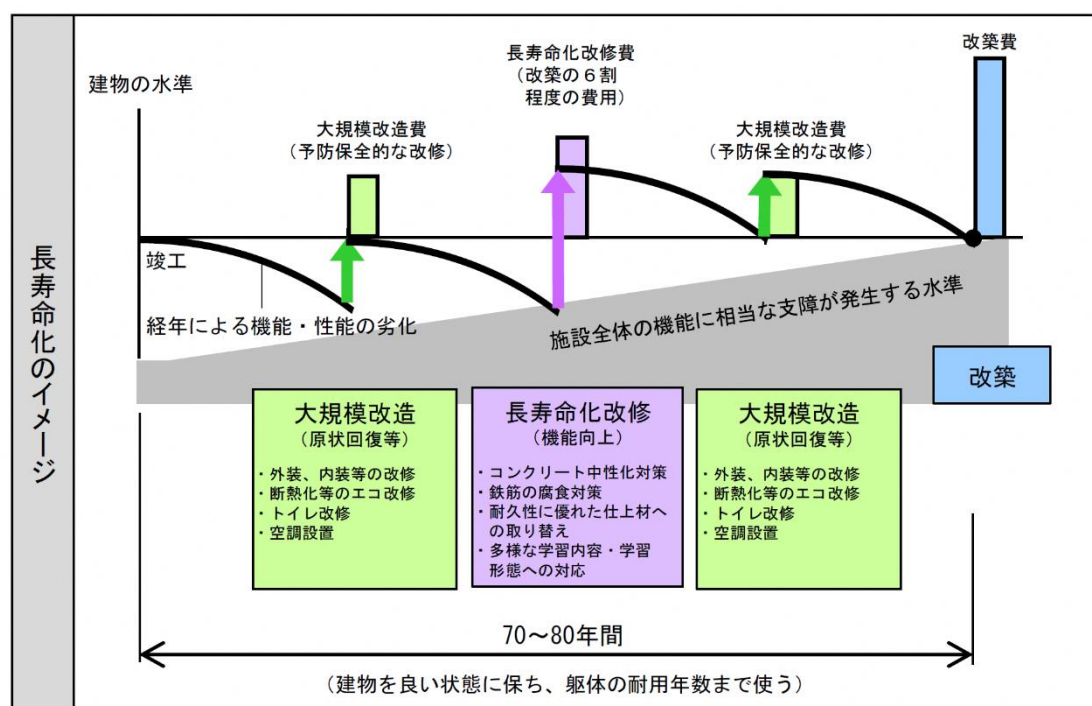
| 鉄筋コンクリート造 | 鉄骨造  | 木造・ブロック造 |
|-----------|------|----------|
| 80 年      | 80 年 | 50 年     |

※ただし、重要文化財についてはこの限りではない

図表 25 長寿命化の場合の改修周期

| 構造        | 大規模改造の周期  | 長寿命化改修の周期 | 改築   |
|-----------|-----------|-----------|------|
| 鉄筋コンクリート造 | 20 年／60 年 | 40 年      | 80 年 |
| 鉄骨造       | 20 年／60 年 | 40 年      | 80 年 |
| 木造・ブロック造  | 20 年／40 年 |           | 50 年 |

※ただし、重要文化財についてはこの限りではない



#### ④ 長寿命化の効果

長寿命化改修の効果としては、図表 26 のメリットとデメリットがあり、メリットとしては、工期短縮や工事費の縮減などの工期とコスト削減の効果があります。デメリットとしては、既存躯体を利用するため間取りなどの変更には制約がかかります。また、工事例としては、図表 27 の耐久性が向上する工事としては、構造躯体のコンクリート中性化対策や鉄筋の腐食対策があり、性能を向上する工事としては、省エネルギー化やバリアフリー化があります。

図表 26 改築と長寿命化改修のメリットとデメリット

| 比較     | メリット                                                                                                                           | デメリット                                                                                                                         |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 改 築    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 設計や施工上の制約が少ない<br/>(高層化や地下階の拡大が容易に可能、設計や施工は比較的容易、耐震基準、法規などについては最新のものに対応が容易)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃棄物が大量に発生する</li> <li>・ 既存建物の解体と廃棄に費用と時間がかかる</li> <li>・ 工事に時間と費用がかかる</li> </ul>       |
| 長寿命化改修 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 工期短縮、工事費の縮減ができる</li> <li>・ 廃棄物が少ない</li> </ul>                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 設計や施工上の制約が多い<br/>(柱・耐力壁などの既存躯体を利用するため間取りの変更に制約が生じる場合がある<br/>計画には十分な検討が必要)</li> </ul> |

(学校施設の長寿命化改修の手引きより)

図表 27 長寿命化改修の工事例

| 改修効果   | 対策内容                                                                                                              |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 耐久性の向上 | 構造躯体の経年劣化を回復するもの<br>(コンクリートの中性化対策や鉄筋の腐食対策等)                                                                       |
|        | 耐久性に優れた仕上げ材へ取り換えるもの<br>(劣化に強い塗装・防水材等の使用)                                                                          |
|        | 維持管理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                                                                                              |
| 性能の向上  | 安全・安心な施設環境を確保するもの<br>(耐震対策、防災機能の強化、事故防止・防犯対策)                                                                     |
|        | 教育環境の質的向上を図るもの<br>(近年の多様な学習内容・学習形態への対応)<br>(今後の学校教育や情報化の進展に対応可能な計画)<br>(省エネルギー化・再生可能エネルギーの活用)<br>(バリアフリー化)(木材の活用) |
|        | 地域コミュニティの拠点形成を図るもの<br>(防災機能の強化)(バリアフリー化)<br>(地域住民の利用を考慮した教室等の配置変更)                                                |
|        |                                                                                                                   |

(学校施設の長寿命化改修の手引きより)

## 第5章 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等

### 1. 改修等の整備水準

本計画における改修等の基本方針を踏まえ、改修工事等における改修内容を検討します。構造体の長寿命化や内外装仕上げ等の改修、設備更新や必要な防災機能の付加など、建物の安全性を確保します。機能性や快適性など、学校生活の場として必要な環境の確保・維持や、必要に応じて社会ニーズに応じた機能付加などを図っていきます。環境や省エネ化についても、安全性や機能性の確保と合わせて、効率的に対応が可能となる方策については、ニーズや費用等を勘案しながら整備を進めていきます。

図表 28 部位改修工事等における改修内容

| 部位           | 改修内容                                                                                                                                             |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 屋根・屋上        | 屋根・屋上においては、躯体や建物内部への漏水を防止し建物の劣化を抑えるために、用途にあった防水材を使用して補修、張替えをします。防水材の材料は、今後の供用年数や劣化状況を考慮し、塗膜防水、シート防水及び屋根材等で、最も費用対効果の高いものを選定します。                   |
| 外 壁<br>内部仕上げ | 外壁においては、躯体や仕上げの劣化防止や落下防止の為、ひび割れ、浮き及びはく落等の劣化状況に応じて、ひび割れ補修・注入・モルタル補修・塗装塗替等、内部仕上げにおいても外壁と同じで、用途、劣化状況に応じて、ひび割れ補修・モルタル補修・張替・塗装塗替等で最も費用対効果の高いものを選定します。 |
| 電気設備<br>機械設備 | 設備機器の老朽化対策では、日常点検、消耗部品の定期交換によって故障を未然に防ぐとともに、必要に応じて物理的耐用年数の長い機器を選定します。また、設備配管の老朽化対策では、洗浄工法、更正工法及び更新工法等、今後の供用年数を考慮し、最も費用対効果の高い対策工法を選定します。          |

(劣化状況調査結果を参考)

図表 29 性能向上における改修内容

| 安全・安心な施設環境<br>を確保するもの | 教育環境の質的向上<br>を図るもの | 地域コミュニティの拠点形成<br>を図るもの |
|-----------------------|--------------------|------------------------|
| 防犯・防災機能の強化            | 多様な学習形態を展開するための空間  | 地域に開かれた学校              |
| 快適な学習環境               | ICT 環境の充実          | 地域の防災拠点の整備             |
| ユニバーサルデザインの導入         | 教育ニーズに応じた環境整備      |                        |
| エコスクールへの取り組み          |                    |                        |

(学校施設整備基本構想の在り方についてを参考)



## 2. 維持管理の項目・手法等

維持管理の項目・手法については以下の予防保全を行うための維持管理実施方針を以下に示します。

### (1) 点検・診断等の実施方針

法定点検に加え、施設管理者による点検を実施し、劣化状況及び危険度を把握します。その結果に基づき、必要な対策を適切な時期に効率的に実施します。

建物の劣化及び機能低下を早期発見するための、点検項目・点検頻度等について検討し、マニュアル等の整備を行います。委託契約により実施している保守・点検・整備について、委託契約どおりに実施されているかどうか委託先から確実に報告を受け実態を把握します。点検・診断結果については、その結果を記録・蓄積して老朽化対策等に活用します。

なお、点検・診断については、以下のような評価項目を参考にします。

図表 30 点検・診断等の評価項目と内容

| 評価項目 |   |                 | 内 容                                                       |
|------|---|-----------------|-----------------------------------------------------------|
| 安全性  | ① | 安全性             | 敷地安全性（耐災害）、建物耐震・耐風・耐雪・耐雨・耐落雷安全性、防火安全性、事故防止性、防犯性、空気質・水質安全性 |
|      | ② | 耐久性             | 建物部位（構造・外装など）の耐久性・劣化状況                                    |
|      | ③ | 耐用性             | 経過年数と耐用年数、変化に対する追従性、計画的な保全・大規模改造                          |
|      | ④ | 保全性             | 維持容易性、運営容易性、定期検査の履行                                       |
|      | ⑤ | 適法性             | 建築法規、消防法、条例                                               |
| 機能性  | ⑥ | 不具合性            | 施設各部位（構造・仕上・付帯設備・建築設備）の不具合性                               |
|      | ⑦ | 快適性             | 施設快適性（室内環境・設備）、立地利便性                                      |
|      | ⑧ | 情報管理の妥当性        | 情報収集、情報管理、情報利活用                                           |
| 環境性  | ⑨ | 環境負荷性           | 施設の環境負荷性（省エネ、有害物質除去など）                                    |
| 社会性  | ⑩ | 社会性             | 地域のまちづくりとの調和、ユニバーサルデザイン（バリアフリー化）                          |
|      | ⑪ | 住民満足度           | 住民満足度、職員満足度                                               |
|      | ⑫ | 施設充足率           | 地域別施設数量の適正性、用途別施設数量適正性、余剰スペース                             |
|      | ⑬ | 供給水準の適正性        | 供給数量適正性（敷地面積、建物面積など）                                      |
|      | ⑭ | 施設利用度           | 施設利用率、空室率                                                 |
| 経済性  | ⑮ | 体制・組織の妥当性       | 統括管理体制、管理体制、トップマネジメントへの直属性                                |
|      | ⑯ | 点検・保守・改修コストの適正性 | 点検・保守費、清掃費、警備費、改修費・大規模改造費、更新費                             |
|      | ⑰ | 運用コストの適正性・平準化   | 運用費、水道光熱費                                                 |
|      | ⑱ | ライフサイクルコストの適正性  | ライフサイクルコスト                                                |

（FM 評価手法・JFMES13 マニュアル試行版を参考）



## (2) 安全確保・耐震化の実施方針

点検・診断結果によって危険性が高いと認められた施設や、老朽化の著しい施設については、安全の確保を優先させ、緊急的に対策を講じます。

災害時の拠点として迅速に活用できるように安全・機能確保を常に図り、必要に応じて、耐震診断及び補強を実施していきます。

## (3) 維持管理・修繕・更新等の実施方針

点検・診断結果より、施設の健全度や劣化状況に応じて長期的な視点で優先順位を確認し、施設改修順位は適宜見直すとともに、計画的に修繕・更新を実施していきます。維持管理や修繕に関する情報を蓄積していくことで、維持管理上に課題を適切に把握し、今後の修繕計画に活用していきます。

また、新しい技術や考え方を積極的に取り入れ、維持管理・修繕・更新等を合理的に進め、トータルコストの縮減を図るとともに、大規模改造等の実施にあたっては、緊急性・重要性等を踏まえて実施時期の調整を行うことにより、財政負担の平準化を図ります。

## (4) 長寿命化の実施方針

原則として、長寿命化改修を行い、施設を長く使用します。建物構造が鉄筋コンクリート造の場合、長寿命化改修を行う基準として、コンクリート圧縮強度及び建築年数を考慮し、長寿命化に適するか調査のうえ判断します。また、修繕が必要な箇所が生じた場合は、迅速に応急処置を施すとともに、点検・診断結果を効果的に活用し、適正な改修を行うことでコストの低減に努めます。

## (5) PPP/PFI の方針

本町では、PPP/PFI を検討することとします。

前記の維持管理実施方針より以下のように日常的、定期的及び臨時的な点検を行い、建物の劣化状況を詳細に把握し、より早急に気付くことで予防保全による維持管理をします（図表 31）。

図表 31 維持管理のための点検

| 点検分野                   | 項目   | 内容と点検方法等                                                                    | 期間     | 点検者          |
|------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|
| 日常的な<br>維持管理の<br>ための点検 | 清掃   | 汚れの除去及び汚れ予防により仕上げ材を保護し、快適な環境に保つための作業                                        | 毎日     | 各学校          |
|                        | 保守   | 点検結果に基づき、建築物等の機能の回復又は危険防止のための消耗部品の取替え、注油、塗装その他これらに類する軽微な作業                  | 毎日     | 各学校          |
|                        | 日常点検 | 目視あるいは触るなどの簡易な方法により、巡回しながら日常的に行う点検<br>機器及び設備について、異常の有無や兆候の発見                | 毎月     | 各学校          |
| 定期的な<br>維持管理の<br>ための点検 | 自主点検 | 機器及び設備の破損や腐食状況を把握し、修理・修繕等を教育委員会に依頼                                          | 1 年    | 各学校          |
|                        | 定期点検 | 自主点検では確認できない箇所や、法的に定められた箇所に関しては必要に応じ専門業者により点検<br>資格又は特別な専門的知識を有する者が定期的に行う点検 | 概ね 3 年 | 教育委員会        |
| 臨時的な<br>維持管理の<br>ための点検 | 臨時点検 | 日常、定期点検以外に行う臨時的な点検<br>建築物等の、損傷、変形、腐食、異臭他の異常の有無を調査し、必要な措置を検討する。              | 臨時     | 各学校<br>教育委員会 |

日常・定期的な点検により老朽化の状況を把握します。その点検結果をデータベース化し、計画的に改修計画が行えるようにデータの蓄積を行い、施設の一元的な管理ができる施設マネジメントシステムの活用を検討していきます。

## 第6章 整備計画及び実施計画

### 1. 改修等の優先順位付け

#### ①施設評価及び優先順

長寿命化改修の整備計画及び実施計画を策定するために、下記の基本方針（図表 32）と個別方針（図表 33）に基づき改修の優先順位を算出します。

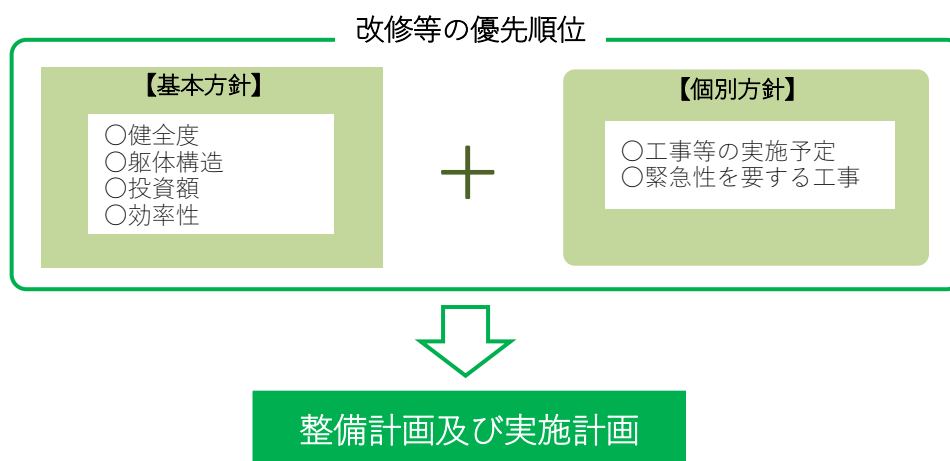
図表 32 基本方針

| 項目    | 条件内容                                                                                                                                                                |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ○健全度  | 劣化状況調査結果を踏まえ、 <u>健全度の低いものを優先的に実施</u> します。                                                                                                                           |
| ○構造躯体 | 構造躯体の状況について、鉄筋コンクリート造は、基本的にすべて長寿命化改修を行います。ただし、コンクリート圧縮強度が 13.5N/mm <sup>2</sup> 以下の建物は長寿命化に適するかを調査します。木造・ブロック造については長期間の使用に耐えうる可能性が低いいため長寿命化改修は行わず、更新期間で改築を行う方針とします。 |
| ○投資額  | これまでの支出実績の傾向及び国庫補助等を勘案し、1 年間に実施可能な投資額を <u>7 千万円程度</u> とします。                                                                                                         |
| ○効率性  | プールとプール付属棟を同時に工事するというような <u>一体的な工事の実施</u> や、複数棟ある校舎などでは <u>効率的な工事を実施する</u> （まとめて実施する、あるいは数力年にわたり続けて実施する）計画とします。                                                     |

図表 33 個別方針

| 項目         | 条件内容                                  |
|------------|---------------------------------------|
| ○工事等の実施予定  | 各学校において、現時点で予定されている改修工事等の実施を考慮します。    |
| ○緊急性を要する工事 | 各学校において、緊急性を要する工事については優先して改修工事等を行います。 |

< 改修等の優先順位と整備計画及び実施計画の位置づけ >



図表 34 は、建物の整備を行う優先順位を示した一覧表です。健全度が低い建物は、劣化が進み状態が良くありません。改修等優先順位の基本方針では劣化状況調査結果を踏まえ、健全度の低い建物から優先し整備を行います。ただし、現時点で改修工事等を計画している建物は、計画が優先されます。建物の劣化診断による健全度は、健全度 30 点以上 60 点未満となっている建物が 2 棟あります。これらは、優先的に整備を進めます。その他の建物については、過去の大規模改造なども考慮し経過年数に応じて整備を進めます。また、倉庫など小規模な施設については、主要な施設（校舎等）の改修時に改修を行うこととします。

図表 34 施設優先順位一覧表

|    | 30点未満  |         |        | 30点以上60点未満 |    |    | C判定がある      |      |     | 築年数 |          |    | 健全度      |          |          |     |      |
|----|--------|---------|--------|------------|----|----|-------------|------|-----|-----|----------|----|----------|----------|----------|-----|------|
| 番号 | 施設名    | 建物名     | 学校種別   | 建物用途       | 構造 | 階数 | 延床面積<br>(㎡) | 西暦   | 和暦  | 築年数 | 屋根<br>屋上 | 外壁 | 内部<br>仕上 | 電気<br>設備 | 機械<br>設備 | 健全度 | 改修順位 |
| 6  | 松野西小学校 | 屋内運動場   | 小学校    | 体育館        | RC | 1  | 459         | 1973 | S48 | 47  | C        | C  | C        | C        | C        | 40  | 2    |
| 7  | 松野西小学校 | 倉庫      | 小学校    | その他        | S  | 1  | 173         | 1970 | S45 | 50  | C        | C  | C        | C        | C        | 40  | 1    |
| 1  | 松野東小学校 | 管理普通教室棟 | 小学校    | 校舎         | RC | 2  | 1,429       | 1987 | S62 | 33  | B        | C  | B        | B        | B        | 65  | 3    |
| 11 | 共同調理場  | 共同調理場   | 給食センター | 給食センター     | S  | 2  | 463         | 1999 | H11 | 21  | B        | C  | B        | B        | B        | 65  | 4    |
| 4  | 松野東小学校 | 屋内運動場   | 小学校    | 体育館        | RC | 1  | 660         | 1980 | S55 | 40  | C        | B  | B        | B        | B        | 72  | 5    |
| 5  | 松野西小学校 | 校舎      | 小学校    | 校舎         | RC | 2  | 3,104       | 1984 | S59 | 36  | B        | C  | A        | B        | B        | 74  | 6    |
| 2  | 松野東小学校 | 特別教室棟   | 小学校    | 校舎         | RC | 1  | 256         | 1987 | S62 | 33  | B        | B  | B        | B        | B        | 75  | 9    |
| 3  | 松野東小学校 | 音楽室、準備室 | 小学校    | 校舎         | RC | 1  | 146         | 1980 | S55 | 40  | B        | B  | B        | B        | B        | 75  | 8    |
| 10 | 松野中学校  | 屋内運動場   | 中学校    | 体育館        | S  | 1  | 923         | 1970 | S45 | 50  | B        | B  | B        | B        | B        | 75  | 7    |
| 8  | 松野中学校  | 校舎      | 中学校    | 校舎         | W  | 2  | 2,498       | 2013 | H25 | 7   | A        | A  | A        | A        | A        | 100 | 10   |
| 9  | 松野中学校  | 校舎      | 中学校    | 校舎         | RC | 2  | 411         | 2013 | H25 | 7   | A        | A  | A        | A        | A        | 100 | 11   |

図表 35 健全度別集計

| 健全度             | 棟数  | 建築年代              |
|-----------------|-----|-------------------|
| 30 点未満          | 0 棟 |                   |
| 30 点以上 60 点未満   | 2 棟 | 昭和 45 年度～昭和 48 年度 |
| 60 点以上で C 判定がある | 4 棟 | 昭和 55 年度～平成 11 年度 |

## 2. 整備計画及び実施計画

### ①整備計画及び実施計画

長寿命化型の更新費用をもとに、実現可能な投資額を年間で7千万円として、今後40年間の整備計画（図表36）及び10年間の実施計画（図表37）を策定しています。40年間の整備計画は、総額36億円の更新費用が見込まれます。10年間の実施計画は、主に長寿命化改修を行い施設の長寿命化を進めます。今後施設の更新については、児童生徒の減少など社会情勢の変化を考慮しつつ、計画の見直しを行います。

以下、40年間の整備計画は、計画を10年期間で区切り以下の4期にまとめました。

【第1期：令和3年度から令和12年度 更新費用1.1億円／年】

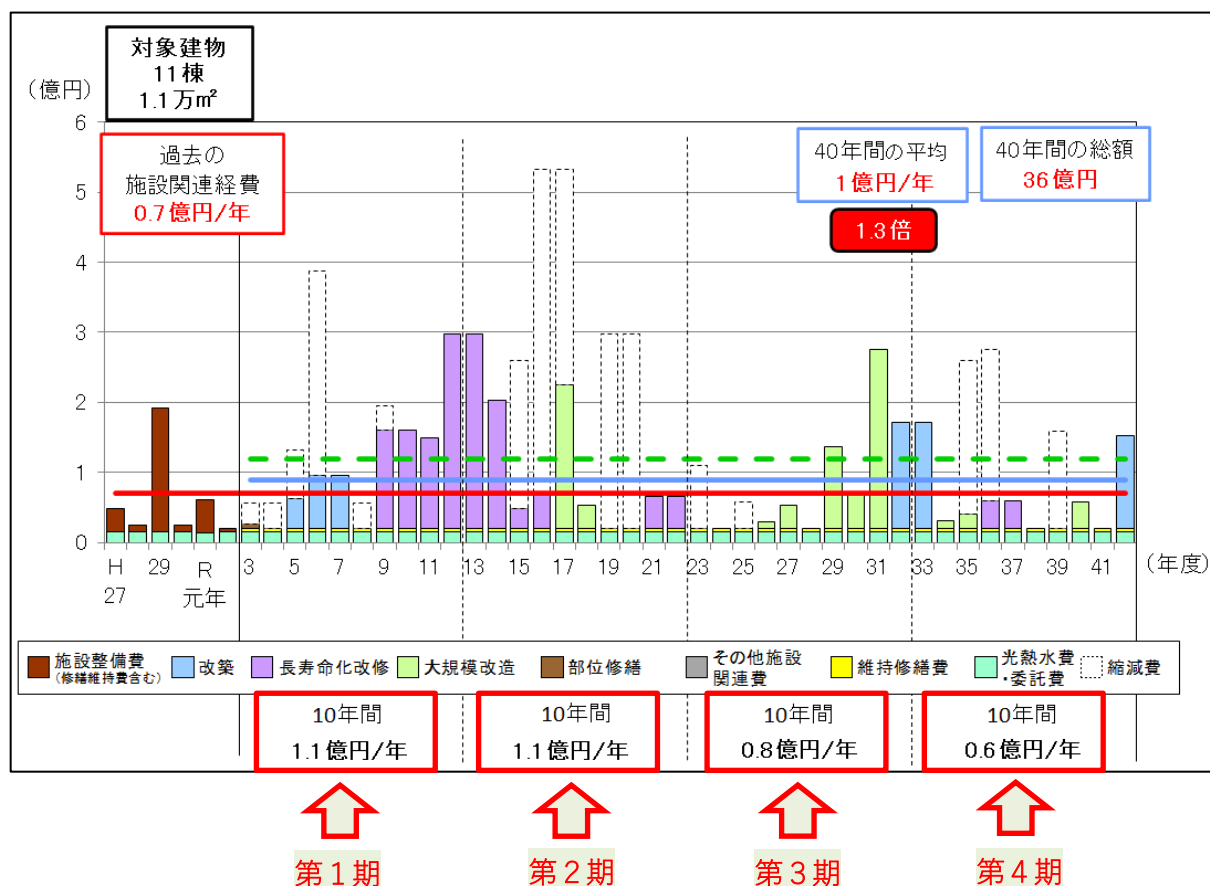
【第2期：令和13年度から令和22年度 更新費用1.1億円／年】

【第3期：令和23年度から令和32年度 更新費用0.8億円／年】

【第4期：令和33年度から令和43年度 更新費用0.6億円／年】

第4期では、建物の改築を予定しますが、今後の長寿命化改修や改築の際には、将来の社会情勢に応じた学校施設規模に見直す必要があります。

図表36 整備計画（40年間）



図表 37 に示す直近 10 年の実施計画は、施設整備に充当できる投資額、施設の健全度・優先順位・更新時期を考慮し実施計画を作成しました。この 10 年間の工事別合計金額は約 7 億円発生します。その大部分が長寿命化改修となり、長寿命化改修工事を計画的に行い施設の長寿命化を実施します。なお、松野西小学校の屋内運動場と倉庫については、取壊し又は新たに文教施設や子育て支援施設等への活用を検討するものとします。この計画に定めた改修等の実施時期については、施設の劣化状況などにより見直しを適宜行うこととします。

図表 37 直近 10 年の実施計画

|                       |        | ■      | 部位修繕         | ●            | 大規模改造        | ◆            | 長寿命化改修       | ○            | 改築           | ※数字は改修費用（百万円） |               |               |  |
|-----------------------|--------|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|--|
| 和暦<br>西暦              |        |        | R3<br>(2021) | R4<br>(2022) | R5<br>(2023) | R6<br>(2024) | R7<br>(2025) | R8<br>(2026) | R9<br>(2027) | R10<br>(2028) | R11<br>(2029) | R12<br>(2030) |  |
| 小<br>学<br>校           | 松野東小学校 |        |              |              |              |              |              |              | ◆管理普通教室      | ◆管理普通教室棟      |               |               |  |
|                       |        |        |              |              |              |              |              |              | 141.5        | 141.5         |               |               |  |
|                       |        |        |              |              |              |              |              |              |              |               | ◆屋内運動場        |               |  |
|                       | 松野西小学校 |        |              |              |              |              |              |              |              |               | 130.7         |               |  |
|                       |        |        |              |              |              |              |              |              |              |               |               | ◆校舎           |  |
|                       |        |        |              |              |              |              |              |              |              |               |               | 278.6         |  |
| 中<br>学<br>校           | 松野中学校  |        |              |              |              |              |              |              |              |               |               |               |  |
|                       |        |        |              |              |              |              |              |              |              |               |               |               |  |
|                       |        |        |              |              |              |              |              |              |              |               |               |               |  |
| 共<br>同<br>調<br>理<br>場 | 共同調理場  | ■共同調理場 |              |              |              |              |              |              |              |               |               |               |  |
|                       |        | 7.8    |              |              |              |              |              |              |              |               |               |               |  |
| 維持修繕費                 |        |        | 4.3          | 4.3          | 4.3          | 4.3          | 4.3          | 4.3          | 4.3          | 4.3           | 4.3           | 4.3           |  |
| 光熱水費                  |        |        | 15.2         | 15.2         | 15.2         | 15.2         | 15.2         | 15.2         | 15.2         | 15.2          | 15.2          | 15.2          |  |
| 合計額                   |        |        | 27.3         | 19.5         | 19.5         | 19.5         | 19.5         | 19.5         | 161          | 161           | 150.2         | 298.1         |  |
| 各工事の合計金額（百万円）         |        |        |              |              |              |              |              |              |              |               |               |               |  |
| 維持修繕                  |        |        | 43           | 部位改修         | 7.8          | 大規模改造        | 0            | 長寿命化改修       | 692.3        | 改築            | 0             |               |  |
| 光熱水費                  |        |        | 152          |              |              |              |              |              |              |               |               |               |  |

## 第7章 長寿命化計画の継続的運用方針

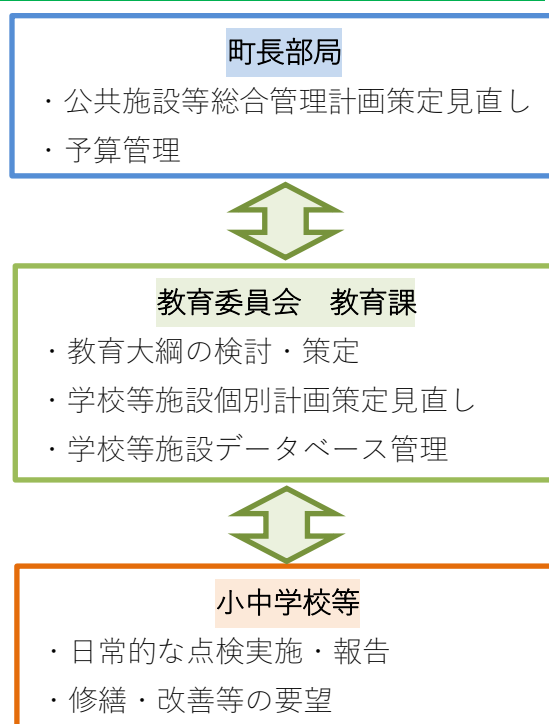
### 1. 情報基盤の整備と活用

本計画を作成するにあたって把握した固定資産台帳・学校施設台帳・劣化状況調査票などと法定点検の結果や光熱水費などの維持管理費、工事履歴などを合わせて、固定資産台帳システムにデータベースを一元化する整備を推進していきます。



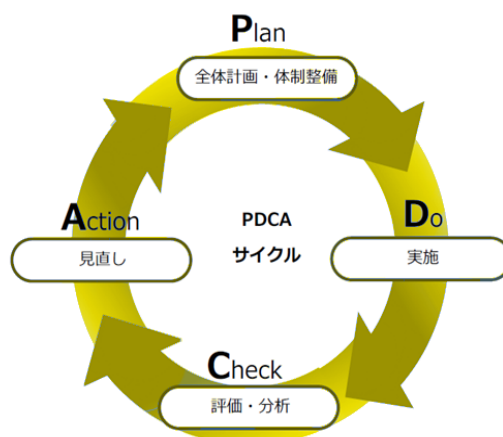
### 2. 推進体制等の整備

学校等施設の整備・管理の所管である教育委員会学校教育課が中心となって、町長部局や小中学校等と連携し本計画の推進を図ります。施設の長寿命化を実施するためには、学校等施設の日常点検や定期点検を行い、老朽化箇所や危険箇所の早期発見が必要となります。さらに、財政課などの関係部署との連携を図り、予算の調整や施設統廃合の検討を行います。具体的な施設運営の手法については、民間活力を施設の整備や管理に導入する等、民間事業者等の資金やノウハウの活用を検討していきます。



### 3. フォローアップ

本計画は、学校等施設の改修や改築などの優先順位を設定するものであり、整備計画及び実施計画における予算措置を行います。右図のPDCAサイクルによるフォローアップを実践し、財政負担の平準化並びに軽減を同時に実現できるようマネジメントに取り組みます。なお、本計画は、事業の進捗状況、劣化状況などを反映して、実施計画等の見直しを行います。





○参考文献資料等

- ・ 第 5 次松野町総合計画（平成 27 年度～令和 6 年度）
- ・ 森の国松野町まち・ひと・しごと創生総合戦略（平成 28 年 3 月）
- ・ 松野町教育振興に関する大綱（令和 2 年 4 月）
- ・ 松野町公共施設等総合管理計画（平成 29 年 3 月）
- ・ 学校歳出伝票データ（平成 27 年度～令和元年度）
- ・ 学校施設台帳（令和 2 年度）
- ・ 小中学校劣化状況調査票
- ・ 学校施設の長寿命化改修の手引（平成 26 年 1 月）
- ・ 学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書（平成 29 年 3 月）

令和 2 年度 松野町学校施設長寿命化計画

令和 3（2021）年 3 月発行

発行・編集：松野町 教育課

〒798-2192

愛媛県北宇和郡松野町大字松丸 343

TEL 0895-42-1111

URL <https://www.town.matsuno.ehime.jp/>