

堺市学校施設整備計画

令和2年3月

堺市教育委員会

目次

はじめに

§ 1. 堺市学校施設整備計画について

- (1) 計画策定の目的及び位置付け
- (2) 計画期間
- (3) 計画対象施設

§ 2. 学校施設のめざすべき姿について

§ 3. 学校施設の現状について

- (1) 児童・生徒数の推移
- (2) 学校施設の保有状況
- (3) 学校施設の耐震化の状況
- (4) 学校施設の老朽化
- (5) 学校施設の現状を踏まえた課題
- (6) 学校施設整備費の事業費試算

§ 4. 学校施設整備の基本的な方針について

- (1) 3つの基本方針
- (2) 学校施設の整備方針
- (3) 学校施設の計画的な整備を行うための判断基準

§ 5. 施設整備の水準等の設定について

- (1) 改修等の整備水準
- (2) 学校施設の維持管理

§ 6. 実施計画について

- (1) 実施計画に向けて
- (2) 直近5カ年の実施内容

§ 7. 学校施設計画の推進について

はじめに

我が国においては、公共施設等の「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」との認識のもとに「インフラ長寿命化基本計画」が平成25年11月に策定されました。

本市においても同様の課題に直面しており、また、人口減少や厳しい財政状況等が続く中で、今後、公共施設等の利用需要が変化していくことが予想されます。このため、公共施設等の全体の状況を的確に把握するとともに、長期的な視点から公共施設等の更新、統廃合、長寿命化等に計画的に取り組み、もって財政負担の軽減・平準化及び公共施設等の最適な配置を実現するため、平成28年8月に「堺市公共施設等総合管理計画」（以下「総合管理計画」とする。）が策定されました。また、この総合管理計画を上位計画とした公共施設の個別計画の策定が求められています。

本市教育委員会においては、昭和40年代から50年代にかけての児童・生徒の急増期に教室数の確保を優先するため、学校施設の新増改築を行ってきたことから、昭和56年以前に建設された旧耐震基準（以下、「旧耐震」とする。）の建物が全体の約7割を占めており、老朽化した学校施設は建築後約45年程度で建替えを行ってきました。しかし現在、少子化が進み、児童・生徒数は減少することが予想されており、学校施設の総量や配置計画の見直しが加速されることが予想されます。今までの建替えを主とした整備方法では、今後10年で約7割の建物が一斉に更新の時期を迎えることとなり、短期間に集中して整備を行う必要が生じ、また多大な財政負担を強いることとなります。これらの経費の抑制及び平準化のため、施設の長寿命化や集約化といった既存施設の総量縮減への方向転換が必要となります。

この堺市学校施設整備計画（以下、「学校施設計画」とする。）は、今後の学校施設の更新方法等について、既存の学校施設の長寿命化や総量縮減を行うとともに、子どもたちが安全・安心に過ごせる良好な教育環境を確保するための基本的な考え方を示すものです。

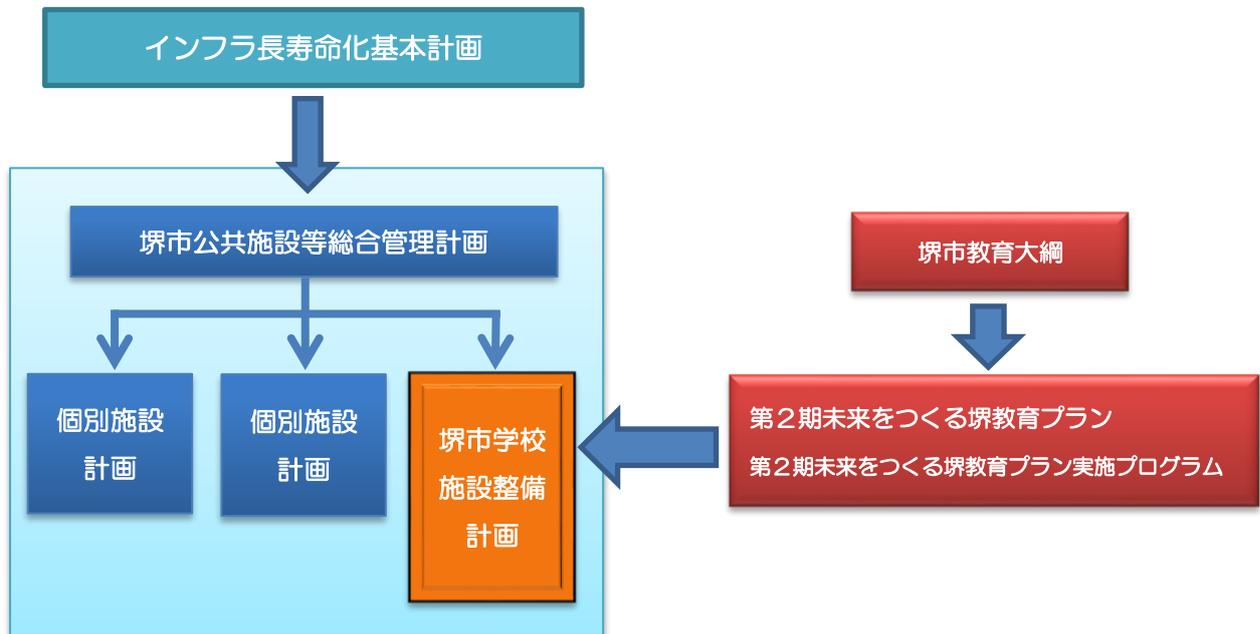
§ 1. 堺市学校施設整備計画について

(1) 計画策定の目的及び位置付け

学校施設計画については、学校施設の総合的かつ計画的な管理を行うための基本的な考え方とし、教育委員会において、適切な維持管理・更新等を計画し、推進することを目的として作成します。

また、本市の教育政策に関する方向性を明確化した「堺市教育大綱」や教育施策を定めた「第2期未来をつくる堺教育プラン」を推進するため、国において定められた「インフラ長寿命化基本計画」に基づき本市が策定した総合管理計画を上位計画とする個別施設計画として位置付けます（図表1）。

図表1 堺市学校施設整備計画の位置づけ



(2) 計画期間

計画期間については、令和2年度から令和11年度までの10年間とします。ただし、計画期間内であっても、総合管理計画の見直しや事業の進捗状況、社会情勢の変化等を踏まえ、必要に応じて適宜計画の見直しを行います。

(3) 計画対象施設

本市が所有する市立の学校施設を対象施設とします。なお、学校施設計画において対象とする学校施設は文部科学省の耐震化の対象となる非木造の建物で延床面積200㎡超または2階以上の校舎及び体育館、給食調理場を対象とします。プールを含めた対象外の施設については、隣接する対象施設の整備を行う際に、同時に整備を行うこととします。

§ 2. 学校施設のめざすべき姿について

本市においては、市長が定める「堺市教育大綱」（平成28年2月）の中で、重点方針の一つとして「堺っ子の成長を支える良好な学校教育環境の確立」を設定しています。また、本市教育委員会においては、「それぞれの世界へはばたく“堺っ子”」をはぐくむため、「第2期未来をつくる堺教育プラン」（平成28年2月）を策定しており、その中の基本施策の一つとして、「安全・安心で良好な教育環境の整備」を掲げています。

■堺っ子の成長を支える良好な学校教育環境の確立（「堺市教育大綱」より抜粋）

○ 静謐^{せいひつ}な教育環境をはじめ、安全・安心で良好な学校教育環境の確保、学校規模の適正化などに取り組み、堺っ子の成長を支えるより良い環境づくりを進めます。

■安全・安心で良好な教育環境の整備（「第2期未来をつくる堺教育プラン」より抜粋）

○ 学校施設・設備の計画的な整備

学校施設・設備上の課題に対応するため、安全・安心で良好な学校教育環境の整備に取り組みます。

○ 学校規模の適正化

学校規模に起因する様々な教育課題を解消し、教育環境の充実を図るため、学校規模の適正化に取り組みます。

学校規模として11学級以下（支援学級を除く）の小学校については、児童数の推移などを勘案しながら、すべての学年でクラス替えが可能となるよう再編整備を進めます。

（過去の実施校）

平成17年度 はるみ小学校（晴美台小学校・晴美台東小学校再編）

平成19年度 新湊小学校（湊小学校・湊西小学校再編）

平成25年度 泉北高倉小学校（高倉台小学校・高倉台西小学校再編）

平成30年度 原山ひかり小学校（原山台小学校・原山台東小学校再編）

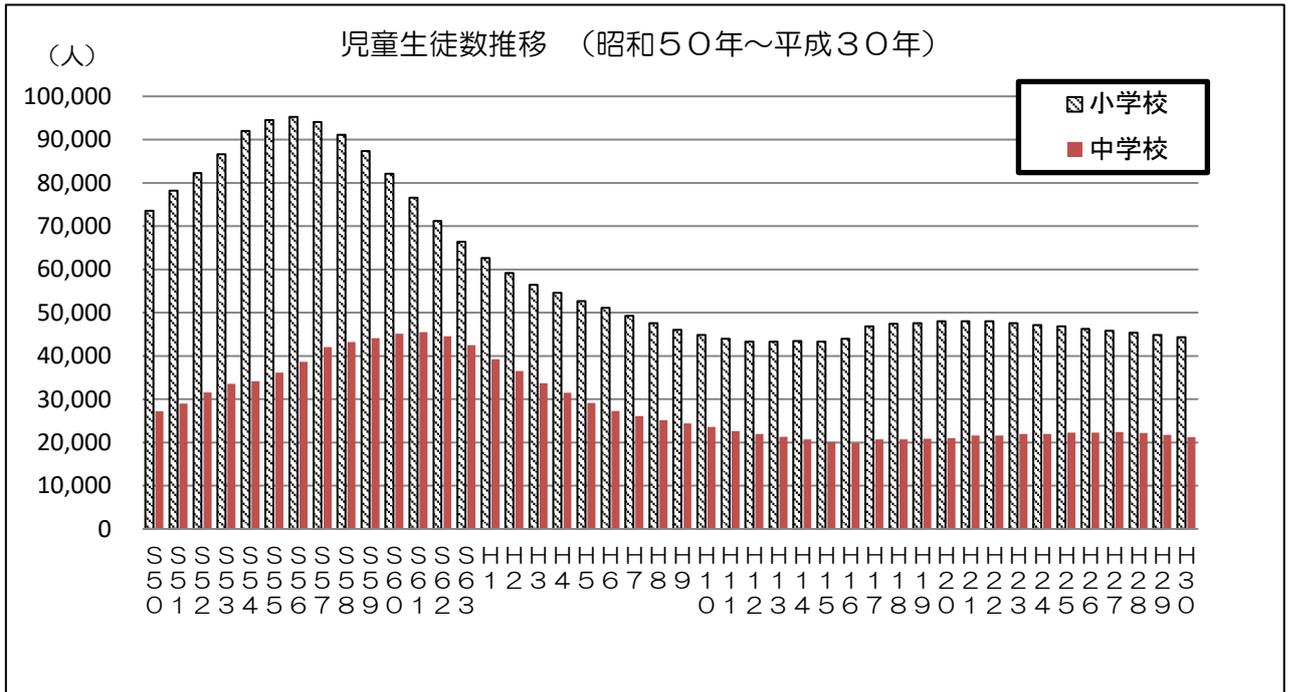
§ 3. 学校施設の現状について

(1) 児童・生徒数の推移

本市の児童・生徒数については、昭和56年度をピークに緩やかに減少してきました。平成17年2月の美原町との合併を機に若干の増加傾向で推移してきましたが、現在の児童・生徒数については、再び緩やかな減少局面に入っています（図表2）。

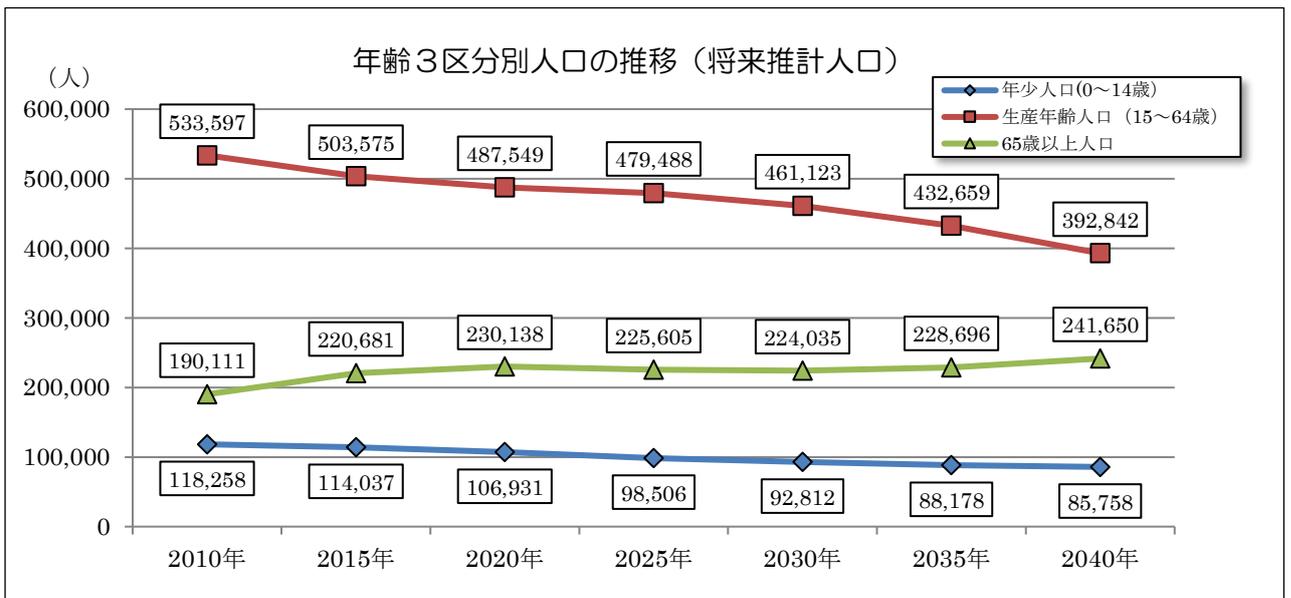
また、本市マスタープランにおいて将来推計人口を示していますが、その中で14歳以下の年少人口は減少する傾向となっています（図表3）。このことから、今後の児童・生徒数についても同様に減少するものと考えられます。

図表2 児童生徒数推移※1



※1 過去の「堺市立学校園の校園数・学級数・園児児童生徒数」のデータをグラフ化

図表3 将来推計人口



出典：「堺市マスタープラン後期実施計画」「堺市まち・ひと・しごと創生総合戦略」
 (注) 2015年の人口は、2010年国勢調査を基に独自に算出した参考値
 資料：2010年国勢調査を基に独自推計

(2) 学校施設の保有状況

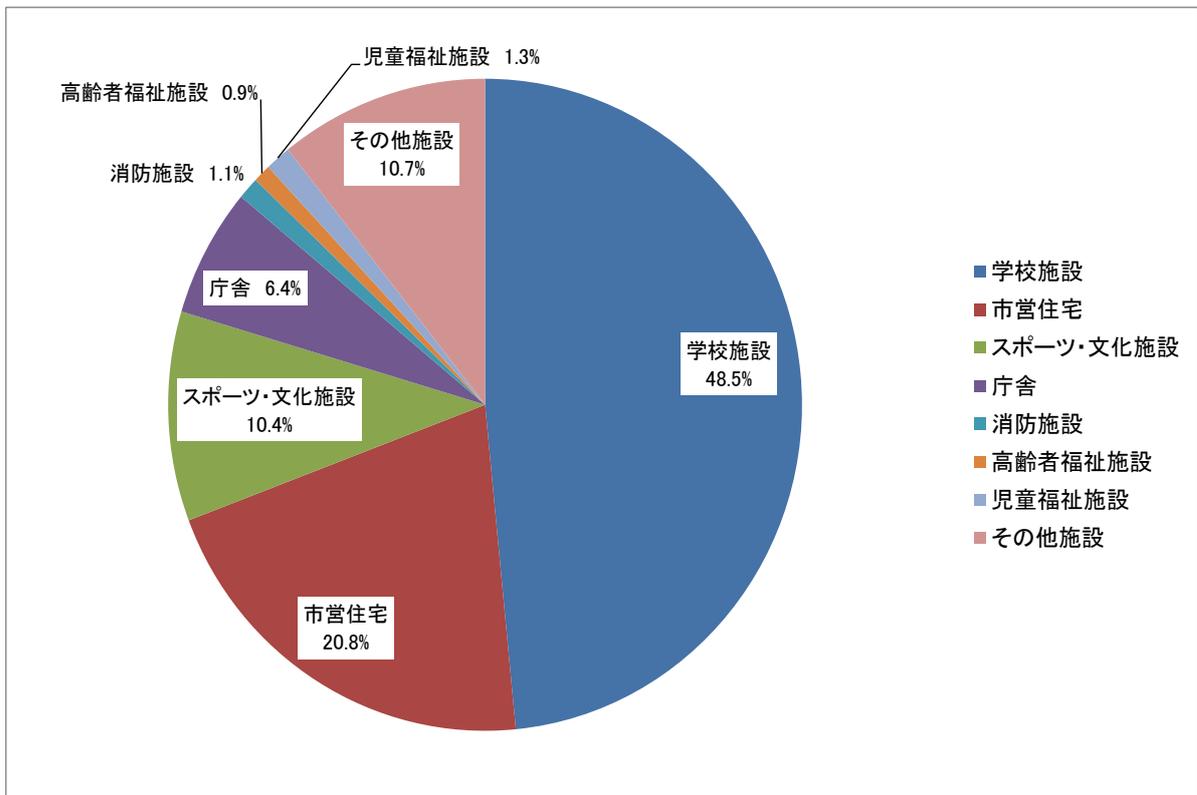
本市が設置する学校施設は、下記の通りになります（図表4）。

図表4 保有学校園数一覧（平成31年4月1日現在）

| | 学校園数 | 備考 |
|--------|------|------------------------------|
| 幼稚園 | 9園 | |
| 小学校 | 92校 | さつき野小中、大泉小中については、建物を共有しています。 |
| 中学校 | 43校 | |
| 高等学校 | 1校 | |
| 特別支援学校 | 3校 | |

本市において学校施設の保有状況は、市有施設全体の約50%を占めています（図表5）。また、昭和40年代から50年代にかけて、児童・生徒の急増期に対応するための新築や増改築を行い、建築後30年以上経過した学校施設が全体の約80%を占めています（図表6）。今後10年間でこれらの建物が建築後40年以上経過することになり、一般的に建築後40年を経過する頃には建物の老朽化が進行していくため、大規模な改修や建替え・更新の時期を迎えているといえます。

図表5 用途別構成比（延床面積）



出典：「堺市公共施設等総合管理計画」

(4) 学校施設の老朽化

① 計画的な整備に向けた基礎調査

平成23年度に学校の全ての建物において建物調査診断を行いました。調査した項目は、構造躯体以外の外壁、屋上防水、便所、バリアフリー・スロープ、多目的便所、教室照明、入側間仕切り、木製床、廊下、外部建具、エレベータの項目に分類し、劣化度等によりA～Fのランク付けを行いました（図表7）。

図表7 評価判定基準

| 各学校園の建物調査診断一覧表 評価判定基準 | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|-----------|----|------|----|----|------|----|-----------------|---------|----------|-------|------|-------|
| 評価 | 外 壁 | | | | | | 評価 | 屋 上 (屋 根) 防 水 | | | | | |
| | 改修10年以上経年 | 汚れ | ひび割れ | 浮き | 漏水 | 欠損欠落 | | 経年等 | 露アスファルト | 出シコンクリート | シンダート | 高分子系 | シングル葺 |
| F | × | × | × | × | × | × | F | 漏水有 | 劣化強 | 劣化強 | 劣化 | 劣化強 | 本体劣化 |
| E | × | × | × | × | × | — | E | 劣化中 | 劣化中 | 劣化中 | | | |
| D | × | × | × | × | — | — | D | 10年以上経年 | 劣化弱 | 劣化中 | 劣化弱 | 塗膜劣化 | |
| C | × | × | — | — | — | — | C | | 劣化無 | 劣化弱 | 劣化無 | | |
| B | × | — | — | — | — | — | B | 5年以上経年 | 劣化無 | 劣化無 | 劣化無 | 劣化無 | |
| A | — | — | — | — | — | — | A | 5年未満経年 | 劣化無 | 劣化無 | 劣化無 | | |

※新設又は改修後10年未満であっても、現に劣化現象があれば10年以上に準じる

| 評価 | 便所 | | バリアフリースロープ | 多目的便所 | 教室照明 | 入側間仕切 | 木製床 | 廊下 | 外部建具 | エレベータ |
|----|-------------|-------------------------------|------------|-------------------|-------|-------|--------|-------------|-------|----------------------|
| | (評点) | 概要 | | | | | | | | |
| F | 20.00～15.01 | 改善が望ましい点が多く単独で抜本的な整備改修計画が必要 | やり替 | 不適合又は既存撤去を伴う整備が必要 | 全面やり替 | — | やり替 | スチールサッシ(劣化) | 有無の表示 | |
| E | 15.00～10.01 | 他テーマの整備改修の付帯工事として整備計画が望ましい状況 | 新設 | 必要な棟に現在無い為、新規設置要 | | | | スチールサッシ(健全) | | |
| C | 10.00～5.01 | 軽微な補修や改良にて、健全な状態を維持できる状況 | 補修 | 軽微な補修又は改良要 | — | 木製 | 軽微な補修要 | 建具調整要 | | |
| B | 5.00～0.01 | 一般的な仕様で健全な状態にあり、特に整備を必要としない状況 | | | | | | | | |
| A | 0 | さわやかトイレ又はそれに準拠する高いグレードの様 | | | | | | | | 適合または健全な状態にあり、当面整備不要 |

② 学校施設の老朽化対策に伴う基礎調査

平成25年度より、昭和56年以前に建築された建物を対象にコンクリートコアを採取し、建物の寿命を左右する構造躯体のコンクリート強度及びコンクリートの中性化の進行状況等を調査することを目的として、「堺市立学校園建物の老朽化対策に伴う基礎調査業務」（以下、「老朽化基礎調査」とする。）を実施しました。老朽化基礎調査は、公立学校施設の建物の老朽化を評価する「既存鉄筋コンクリート造・学校建物の耐力度測定方法 《改訂版》」に基づく耐力度調査の考えを基に実施しました（図表8）。

- ・ 調査項目
 1. コンクリートの圧縮強度試験
 2. コンクリートの中性化深さ測定試験
 3. 鉄筋のかぶり厚さの測定
 4. 鉄筋腐食度の測定

■調査状況写真



図表8 判定基準（老朽化基礎調査仕様書より抜粋）

・コンクリート圧縮強度試験による劣化度について
 圧縮強度による劣化度は表1のとおり判定する。
 評価棟の圧縮強度の平均値を診断強度とし、診断強度から標準偏差の1/2を差し引いたものを σ_B と推定強度とする。ただし、1箇所でも圧縮強度が13.5N/mm²未満の場合の評価はIVとする。

表1（圧縮強度試験結果）

| コア劣化度 | 判定の基準 |
|-------|--|
| I | σ_B の設計基準強度比 100以上 |
| II | $\sigma_B \geq 13.5\text{N/mm}^2$ かつ σ_B の設計基準強度比が100未満 |
| III | $\sigma_B \geq 13.5\text{N/mm}^2$ かつ σ_B の設計基準強度比が75未満 |
| IV | $\sigma_B < 13.5\text{N/mm}^2$ |

・表1と表2により以下の表3から劣化度の判定を行う。

表3（劣化度の判定）

| 残存年数 | コア劣化度 | | | |
|------|-------|----|-----|----|
| | I | II | III | IV |
| I | A | B | C | D |
| II | B | B | C | D |
| III | C | C | D | E |
| IV | D | D | E | E |

表3中のA～Eそれぞれの判断は以下のとおりとする。
 A：改修不要（要内部改修等）
 B：長寿命化検討
 C：長寿命化優先
 D：改築検討
 E：改築最優先

・コンクリート中性化深さの測定試験による残存年数について
 中性化深さCt、経過年数t、中性化速度係数Atとすると、 $Ct = At \times \sqrt{t}$ となる。
 中性化速度係数Atより測定したかぶり厚さを基に耐用年数を求める。
 耐用年数より経過年数を引いた年数を残存年数とし、残存年数を表2のとおり判定する。
 ただし、1箇所でも中性化深さが30mmを超えた場合の評価はIVとする。

表2（中性化深さの測定試験結果）

| 残存年数 | 判定の基準 |
|------|-------|
| I | 40年以上 |
| II | 40年未満 |
| III | 20年未満 |
| IV | 10年未満 |

・評価点数について
 評価基準の点数については下記のとおりとし、それぞれ①～⑥を基に点数を算出すること。
 $① \times (② + ③ + ④ + ⑤) \times ⑥ =$ 評価点数

①コンクリートコアの圧縮強度kの点数について

| 値 | 係数 |
|-----------------|------|
| $k \geq 1.0$ | 1.0 |
| $1.0 > k > 0.5$ | 直線補間 |
| $k \leq 0.5$ | 0.5 |

$k = F_c / 20$ F_c ：コンクリート圧縮強度(N/mm²)
 上表に基づき、50に係数をかけたものをコンクリートコアの圧縮強度の点数とする。

②経過年数の点数について
 $(47 - \text{経過年数}) \div 47 \times 30$ で出た値を経過年数の点数とする。

③コンクリートコアの中性化深さa(cm)の点数について

| 値 | 係数 |
|---------------------------------|------|
| $a \leq 1.5\text{cm}$ | 1.0 |
| $1.5\text{cm} < a < 3\text{cm}$ | 直線補間 |
| $a \geq 3\text{cm}$ | 0.5 |

上表に基づき、15に係数をかけたものをコンクリートコアの中性化深さの点数とする。

④鉄筋かぶり厚さb(cm)の点数について

| 値 | 係数 |
|---------------------------------|------|
| $b \geq 3\text{cm}$ | 1.0 |
| $3\text{cm} > b > 1.5\text{cm}$ | 直線補間 |
| $b \leq 1.5\text{cm}$ | 0.5 |

上表に基づき、10に係数をかけたものを鉄筋かぶり厚さの点数とする。

⑤鉄筋腐食度の点数について

| 鉄筋の発錆状態 | 係数 |
|---|-----|
| さびがほとんど認められない | 1.0 |
| 部分的に点食を認める。大部分が赤さびにおおわれている。 | 0.8 |
| 亀裂、打継ぎなどには局所的な断面欠損がある。層状さびの膨張力によりかぶりコンクリートを持ち上げている。 | 0.5 |

上表に基づき、15に係数をかけたものを鉄筋腐食度の点数とする。

⑥鉄筋腐食度の点数について

| 鉄筋の発錆状態 | | 係数 | |
|---|--|-----|--|
| さびがほとんど認められない | | 1.0 | |
| 部分的に点食を認める。大部分が赤さびにおおわれている。 | | 0.8 | |
| 亀裂、打継ぎなどには局所的な断面欠損がある。層状さびの膨張力によりかぶりコンクリートを持ち上げている。 | | 0.5 | |

上表に基づき、15に係数をかけたものを鉄筋腐食度の点数とする。

⑥外力条件について

| 外力条件 | ⑦地震地域係数 | | ⑧地盤種別 | | ⑨積雪寒冷地域 | | ⑩海岸からの距離 | |
|------|---------|------|-------|-----|----------|-----|-------------|-----|
| | 四種地域 | 1 | 一種地域 | 1 | その他地域 | 1 | 海岸から8kmを超える | 1 |
| | 三種地域 | 0.9 | 二種地域 | 0.9 | 二級積雪寒冷地域 | 0.9 | 海岸から8km以内 | 0.9 |
| | 二種地域 | 0.85 | 三種地域 | 0.8 | 一級積雪寒冷地域 | 0.8 | 海岸から5km以内 | 0.8 |

上表に基づき、 $(⑦ + ⑧ + ⑨ + ⑩) \div 4$ を外力条件の係数とする。

評価点数1,575点以下の場合は劣化度の判定A～Eに関わらず改築検討とする。
 なお、昭和46年以前については、1,750点以下とする。

・評価順位付けについて
 ①劣化度の判定表を基に、それぞれをA～Eに分けること。
 ②A～Eのランク毎に評価点数でそれぞれ順位をつけること。
 ③評価点数が同じ場合は、残存年数が短い方を優先すること。

*推定強度：コンクリートの圧縮強度は、各階のコアの平均値から標準偏差の1/2を差し引いた値を各階の推定強度として算定する。
 平均値： $X_{\text{mean}} = (X_1 + X_2 + \dots + X_n) / n$
 標準偏差： $\sigma = ((\sum (X_i - X_{\text{mean}})^2) / (n - 1))^{1/2}$
 推定強度： $\sigma_B = X_{\text{mean}} - (\sigma / 2)$

③ 学校施設建物調査

平成28年度には、学校設備の現状把握を行うことを目的に小・中学校の設備調査を行いました。設備の劣化状況等について確認を行うと共に、AからDのランク付けを行い、設備カルテの作成を行いました（図表9）。

・ 調査項目の分類

1. キュービクル

設置年、キュービクル本体内外面の発錆状況の確認

2. 受水槽、高架水槽、消火水槽

設置年、受水槽・高架水槽外部の劣化状況の確認

3. ポンプ（揚水ポンプ、加圧ポンプ、消火ポンプ等）

設置年の確認

4. プール

ろ過機、滅菌器、ポンプの設置年の確認 等

図表9 学校設備カルテ

| 学校 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------|-------------------------|----------------|--------|--------|--------|-------|------|-------|-----|----|-------------------------|----------------|--------|------|------|--------|----------|-------|----------|--------|----------|-------|-----|--|--|--|--|--|--|
| 場所 | 保健室 | PC教室 | 職員室 | 校長室 | 技職室 | 事務室 | 心の教室 | 音楽室 | 図書室 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | 空調 | 空調 | 空調 | 空調 | 空調 | 空調 | 空調 | 空調 | 空調 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 場所 | キュービクル本体 | 受水槽 | 高架水槽1 | 高架水槽2 | 揚水ポンプ1 | 揚水ポンプ2 | 加圧ポンプ | 直圧BP | 消火ポンプ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 場所 | 屋外消火水槽 | プールろ過器 | プール滅菌器 | ろ過モータ | その他空調 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>発錆</th> <th>面体</th> <th>発錆</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>年/㎡</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 発錆 | 面体 | 発錆 | 単位 | 設置年 | | | | 年/㎡ | 劣化度 | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 発錆 | 面体 | 発錆 | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | | 年/㎡ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>容量</th> <th>動力トランス</th> <th>KVA</th> <th>電灯トランス</th> <th>KVA</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 容量 | 動力トランス | KVA | 電灯トランス | KVA | 単位 | 設置年 | | | | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | |
| 設置年 | 容量 | 動力トランス | KVA | 電灯トランス | KVA | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>材質</th> <th>(サイズ: X X = m3)</th> <th>鋼板製一体型・FRP・SUS</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 材質 | (サイズ: X X = m3) | 鋼板製一体型・FRP・SUS | 単位 | 設置年 | | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 材質 | (サイズ: X X = m3) | 鋼板製一体型・FRP・SUS | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>材質</th> <th>(サイズ: X X = m3)</th> <th>鋼板製一体型・FRP・SUS</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 材質 | (サイズ: X X = m3) | 鋼板製一体型・FRP・SUS | 単位 | 設置年 | | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 材質 | (サイズ: X X = m3) | 鋼板製一体型・FRP・SUS | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>劣化度</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>耐久年数</td> <td>~49%</td> <td>50~99%</td> <td>100~129%</td> <td>130%~</td> </tr> <tr> <td>耐久年数(発錆)</td> <td>50~99%</td> <td>100~129%</td> <td>130%~</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 劣化度 | A | B | C | D | 耐久年数 | ~49% | 50~99% | 100~129% | 130%~ | 耐久年数(発錆) | 50~99% | 100~129% | 130%~ | | | | | | | |
| 劣化度 | A | B | C | D | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 耐久年数 | ~49% | 50~99% | 100~129% | 130%~ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 耐久年数(発錆) | 50~99% | 100~129% | 130%~ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置年</td> <td></td> <td></td> <td>年/台</td> </tr> <tr> <td>劣化度</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | 設置年 | | | 年/台 | 劣化度 | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | | | 年/台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 劣化度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年</th> <th>型式</th> <th>(ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW)</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> </tbody></table> | | | | | | | | | | 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置年 | 型式 | (ポンプ流量/モータ容量: m3/m/ kW) | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(5) 学校施設の現状を踏まえた課題

学校施設については、新增改築による施設整備を行ってきた結果、学校施設の保有する面積は膨大なものとなっています。これらの学校施設は耐震性能を確保していますが、今後経年劣化に伴い構造躯体以外の外壁・屋上防水・内装・設備等の老朽化がさらに進行していきます。学校施設の役割として、子どもたちが安全・安心に過ごせる良好な教育環境を確保することが重要であるため、学校施設の老朽化対策が喫緊の課題となっています。しかし、児童・生徒数の急増期に建築した学校施設が今後一斉に更新の時期を迎えることから、事業の集中を避けるなど財政支出の削減と平準化が必要となります。

また、今後は児童・生徒数の減少が予想されるため、学校施設の総量をどのように縮減するかが課題となっています。

(6) 学校施設整備費の事業費試算

本市においては、今まで建替えを主とした施設整備を行っていましたが、現状を踏まえた課題に対応するため、既存施設を有効活用し、建替えに比べ事業費を抑えることが期待できる長寿命化改修^{※2}を主とした施設整備の効果を検証する必要があります。学校施設の整備に関する概算事業費のうち、今後40年間に必要になると見込まれる費用について、従来の45年程度での建替えを行う従来型での試算と、長寿命化改修を行う長寿命化型の試算を比較することで、長寿命化による効果を検証しました（図表10、11）。

※2 長寿命化改修：老朽化した施設を、将来にわたって長く使い続けるため、物理的な不具合を直し耐久性を高めることに加え、機能や性能を求められる水準まで引き上げる改修を行う工事。

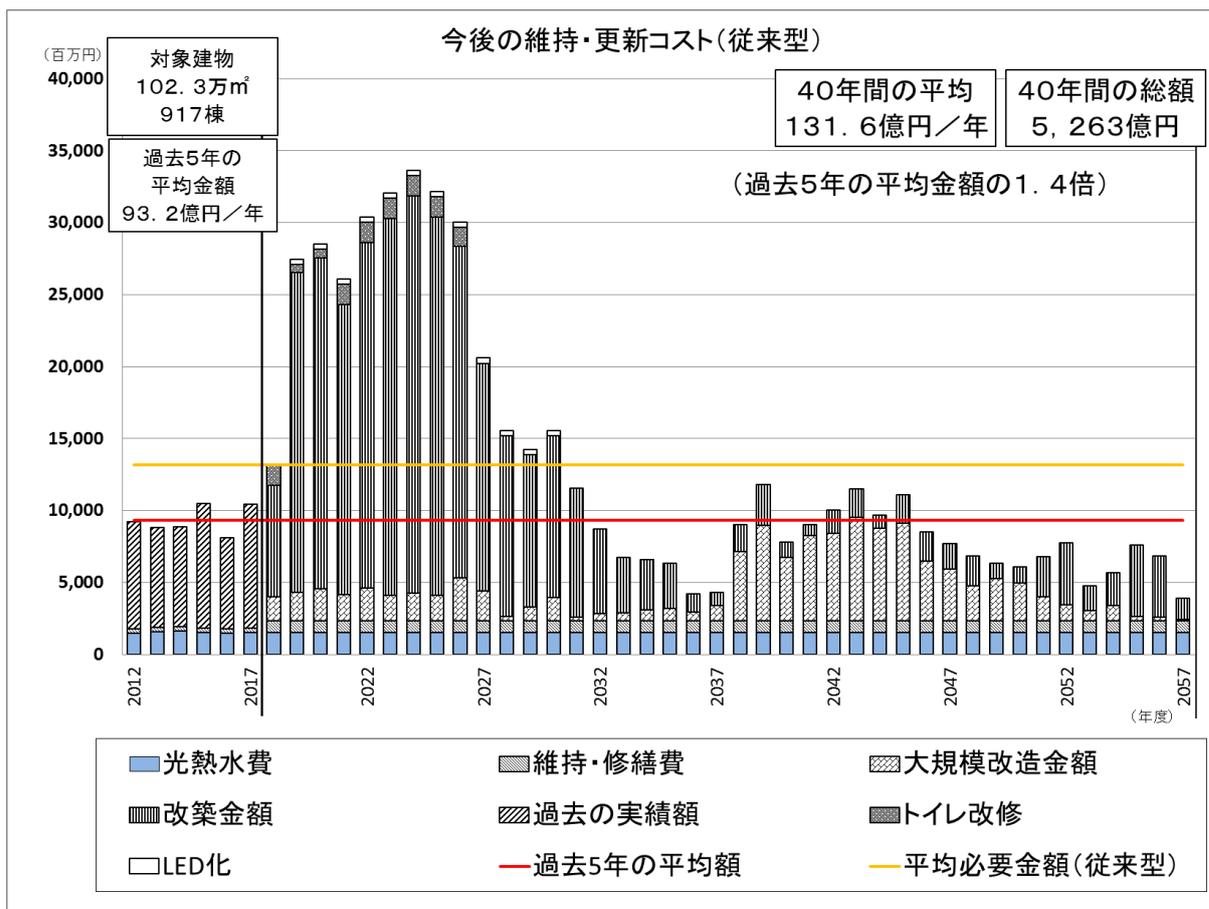
① 従来型（建替えを主とした更新）での試算（図表10）

試算にあたっての条件

- i. 建替えの時期は、これまでの実績を踏まえ建築後45年として、全て同規模で建替えを実施するものとしています。
- ii. 平成30年度において既に45年を経過している建物については、今後10年間で建替えを実施するものとしています。
- iii. 建築後20年経過の時点で大規模改造^{※3}を実施するものとしています。
- iv. 平成30年度において既に20年経過している建物については、今後10年間で大規模改造を実施するものとしています。
- v. 平成30年度において、建替えまでの期間が10年以内の建物については、大規模改造を実施しないものとしています。
- vi. 工事期間は建替えが2年、大規模改造が1年としています。

※3 大規模改造：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や、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改修工事。

図表10 従来型（建替えを主とした更新）での試算

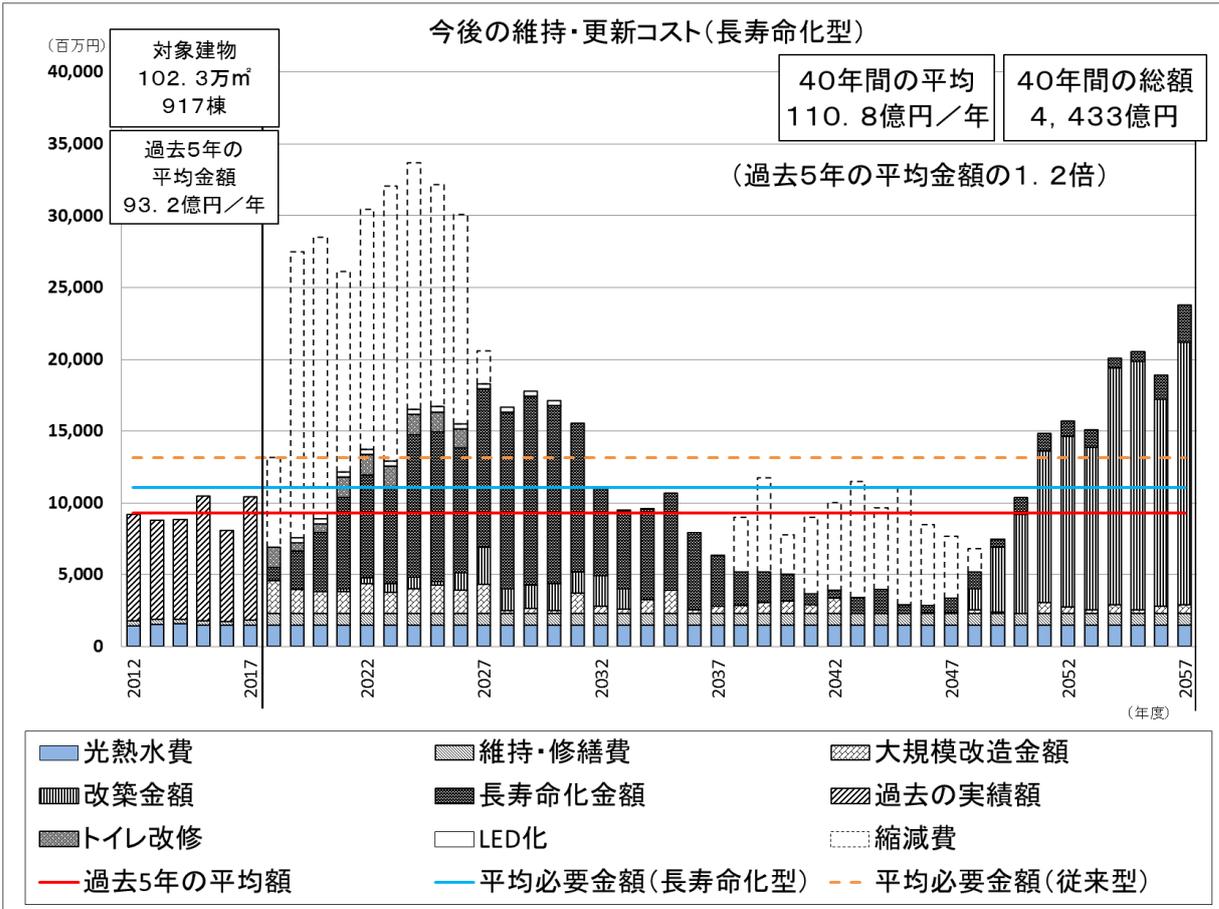


② 長寿命化型での試算（図表11）

試算にあたっての条件

- i. 建替えの時期は、建築後80年として、全て同規模で建替えするものとしています。
- ii. 平成30年度において既に50年を経過している建物については、建築後65年で建替えを実施するものとしています。
- iii. 建築後25年経過の時点で大規模改造を実施するものとしています。
- iv. 建築後50年経過の時点で長寿命化改修を実施するものとしています。
- v. 建築後25～35年のものは今後10年間で大規模改造を実施するものとしています。
- vi. 工事期間は長寿命化改修、建替えが2年、大規模改造が1年としています。

図表 1-1 長寿命化型での試算



試算上では40年間の総額で約830億円の経費削減が図られ、40年間の平均事業費は過去5年の平均事業費の約1.2倍となり、財政負担の平準化の効果が期待できます。

ただし、長寿命化型で試算した場合であっても、直近10年間の平均整備費用については、既に更新時期を迎えている施設が多数あり、平均事業費を大きく上回っているため、効率的・効果的かつ計画的に整備を行う必要があります。

§ 4. 学校施設整備の基本的な方針について

(1) 3つの基本方針

今後の社会経済情勢の下では、従来の改築を主とした整備では対応しきれない施設が大幅に増加することになることから、学校施設の計画的な整備を推進するためには、既存施設の長期的かつ有効的な活用を推進する必要があります。

総合管理計画において、公共施設の管理に関する3つの基本方針として、① ライフサイクルコストの削減、② 施設総量の最適化、③ バリュー・アップ（価値の向上）が示されています。本計画においても、この3つの基本方針を学校施設の整備に関する基本方針として位置付け、学校施設に沿ったものを抜粋します。

①ライフサイクルコストの削減

■予防保全による施設の長寿命化

公共施設の更新費用を削減・平準化するためには、施設の長寿命化の取組が必要です。施設は計画的に予防保全（改修）を行うことで長寿命化が図れます。今後は不具合が出てから修繕するといった対処療法的な『事後保全』^{※4}からメリハリ（選択と集中）をもって計画的に修繕や大規模改修を実施し機能確保をする『予防保全』^{※5}に切り替えることで、長寿命化を図っていきます。

※4『事後保全』：建物、設備、構造物等の部分あるいは部品に不具合・故障が生じた後に、部分あるいは部品を修繕もしくは交換し、性能・機能を初期の水準又は実用上支障のない状態に戻す事後的（対処療法的）な保全方法のこと。

※5『予防保全』：建物、設備、構造物等の部分あるいは部品に不具合・故障が生じる前に、部分あるいは部品を修繕もしくは交換し、性能・機能を初期の水準又は実用上支障のない状態に維持する予防的な保全方法のこと。

■維持管理費、光熱費の削減

維持管理費・光熱費が施設毎に適正であるかを把握し、異常や極端な変化が見られる施設については、調査・分析して必要に応じて改善に取り組みます。

②施設総量の最適化

■行政需要の変化を想定した施設規模

将来の人口動態や人口構成を踏まえて公共施設の総量を縮減しつつも、効率的な利活用や長寿命化に取り組み、適切な施設規模をめざしていきます。

■統廃合、再配置の推進

適切な施設規模をめざすため、統廃合、再配置など、効率的な利活用を計画的に推進します。

③ バリュー・アップ（価値の向上）

■バリアフリー・ユニバーサルデザインへの対応

新たに公共施設を建設する場合は、ユニバーサルデザインの考え方を取り入れることが求められています。また、既存施設の改修に当たっては、バリアフリー化を進めることが求められています。

■環境性能など質的向上への対応

施設の維持管理に当たっては、適切な保守・点検を実施するとともに、施設や設備の稼働状況を把握して、その運用の改善や効率化を図り、省エネルギーの取組を進めていきます。

以上、総合管理計画より抜粋。

(2) 学校施設の整備方針

3つの基本方針を念頭に、Ⅰ「既存施設を有効活用する長寿命化への転換」、Ⅱ「学校毎の施設規模の最適化」を学校施設の整備方針として学校施設整備を推進します。

Ⅰ「既存施設を有効活用する長寿命化への転換」

ライフサイクルコストの削減を実現するために、一般的に改修に適さない建物、および昭和51年から昭和53年に当時のオイルショックの影響を受け必要最低限の仕様で建築された鉄骨造の体育館、給食調理場、個別に方向性が示されている施設を除いて、既設施設を有効活用する長寿命化へと転換していくこととし、目標使用年数を70～80年に設定します。また、計画的な修繕や大規模改造を実施し、機能確保する『予防保全』に切り替えることで長寿命化を図ります。例えば、築20年経過後に原状回復のための改修を行い、目標使用年数の中間期に長寿命化改修を実施、その後、改築までの期間に再度原状回復のための改修を行うなど、定期的に必要な改修を行うことで施設の長寿命化に努めます（図表12）。

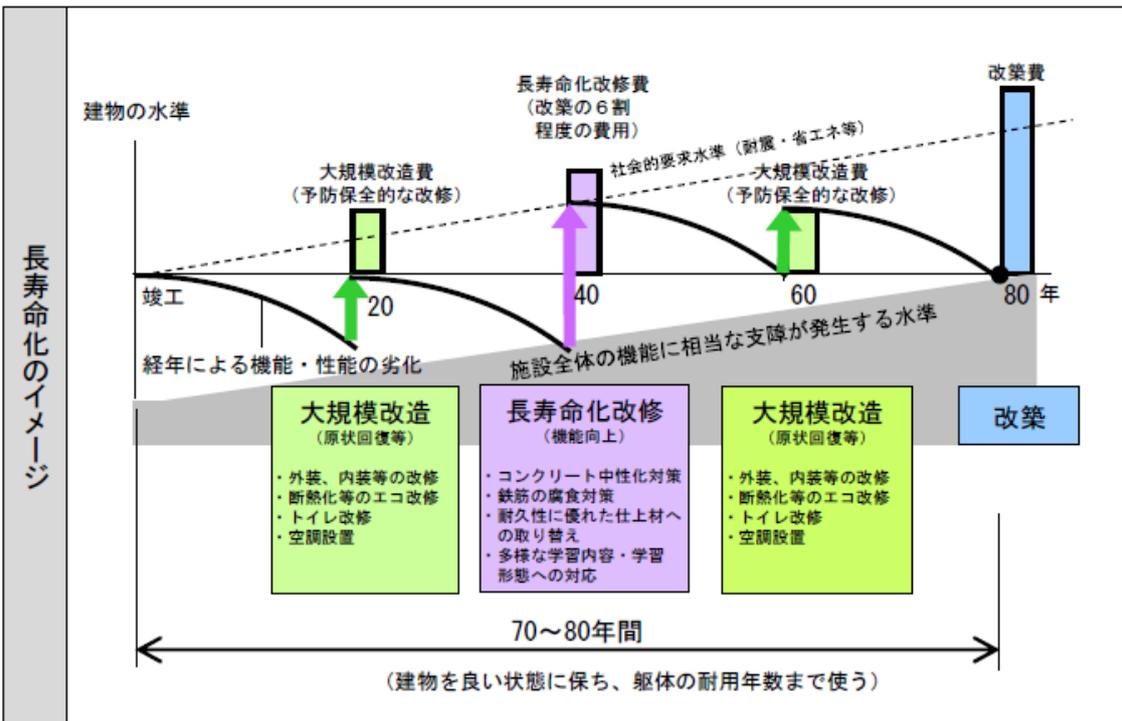
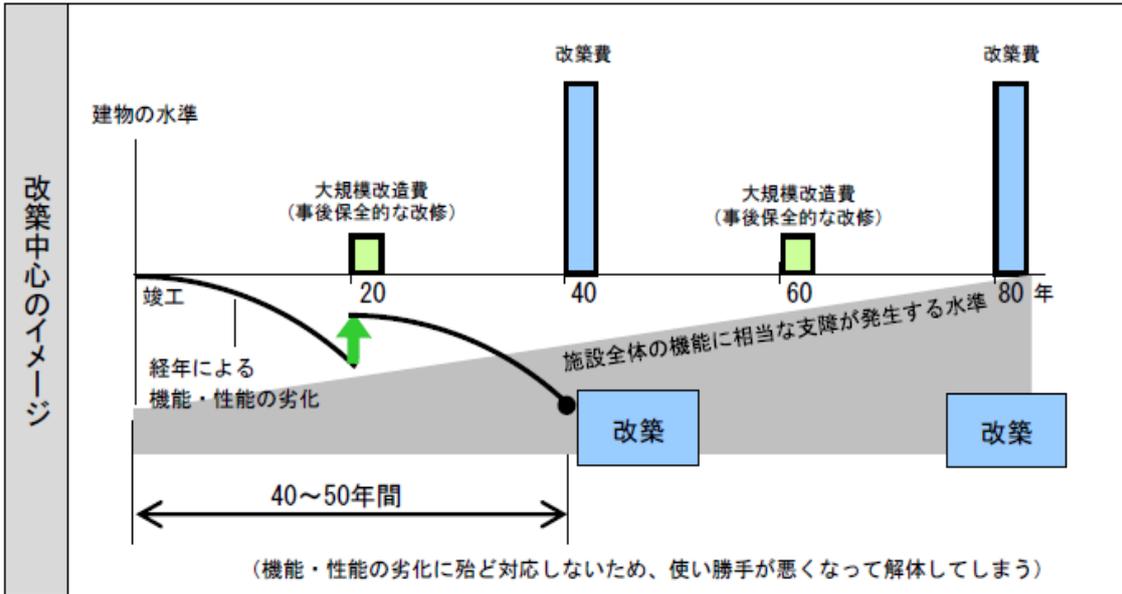
長寿命化に併せてバリアフリー化やユニバーサルデザインへの対応、設備の省エネルギー化などを行うことにより、施設のバリュー・アップ（価値の向上）を図り、安全・安心で良好な学校環境となるよう努めます。

なお、鉄骨造の体育館については、計画的に鉄筋コンクリート造の体育館に改築し、長寿命化が可能な施設に転換します。

また、給食調理場については、安全な学校給食の実施を図るため、衛生面や機能面に優れた「ドライシステム」の導入を前提に、原則として改築を行います。ただし、校舎の増改築等がある際には、一体的な整備や時期を検討します。

なお、幼稚園施設については、施策の方向性に合わせて、今後検討していきます。

図表12 改築中心から長寿命化への転換のイメージ



出典：「学校施設の長寿命化計画策定に係る手引き」(平成27年4月 文部科学省)

Ⅱ 「学校の施設規模の最適化」

施設規模及び配置計画等について、各学校における最適な施設規模を検討します。

将来人口推計に基づく市全体の児童・生徒数は減少する見込みですが、各学校の学級数に応じる必要建物面積の減少率とは連動するものではなく、また、将来的な教育のICT化、教育方法・教育内容等の変化、放課後児童対策事業等に対応させるために必要となる余裕教室に留意しつつ、保有施設のうち未使用となる校舎部分については取壊しを行う「除却」を手法に含め、学校毎に施設規模の最適化を図ることとします。

また、将来的に児童・生徒数が減少していく中でも、学校規模として11学級以下（支援学級を除く）の小学校については、児童数の推移などを勘案しながら、すべての学年でクラス替えが可能となるような再編整備を進めます。

(3) 学校施設の計画的な整備を行うための判断基準

保有する学校施設の整備に向けて文部科学省が公表している「学校施設の長寿命化改修の手引き～学校のリニューアルで子供と地域を元気に！～」(平成26年1月)においては、長寿命化改修に限らず一般的に改修に適さない建物として、① コンクリートの強度不足、② 基礎における鉄筋の腐食、③ 校地環境の安全性の欠如が挙げられています。

老朽化した学校施設の整備手法として、改築、長寿命化及び除却が考えられます。

本市においても保有する学校施設の整備を計画的に推進し、良好な教育環境を確保していくためには、文部科学省が示している判断基準を参考に整備手法を検討する必要があります。

本市では、建物の健全性、すなわち長寿命化する建物と長寿命化するより改築・除却する方が経済的に望ましい建物とを判断する基準の一つとして老朽化基礎調査の結果を活用します。また、建物の健全性以外の視点として学校敷地内における校舎全体の配置状況や教育環境の影響等、複合的な視点からも整備方法を判断するものとします。

§ 5. 施設整備の水準等の設定について

現在、学校施設の整備にあたっては、文部科学省が策定している『学校施設整備指針』^{※6}を参考に、各学校の実情や課題等を適切に把握し整備を進めています。

今後、省エネルギー化、バリアフリー・ユニバーサルデザインなどへの対応をはじめ、高機能かつ多機能で変化に対応し得る弾力的な施設環境のさらなる整備が求められています。それらを踏まえ、改修等の整備水準を設定しました。

※6 『学校施設整備指針』：文部科学省が、学校教育を進める上で必要な施設機能を確保するために、計画及び設計における留意事項を示したものの。

(1) 改修等の整備水準

『学校施設整備指針』を参考に、各学校の実情や課題等を考慮しながら整備を進めます。改修にあたっては、既存施設を長期間使用するに耐えうる改修が必要となり、現在求められている学習環境を向上するための改修の他に、劣化した躯体や設備の改善、機能面を向上する必要があります。そのために以下の3つの視点を柱として、これらを複合的に組み合わせて改修します。

① 創造的改修

新たな学習空間の創出や学習環境の向上に繋げる改修

今後必要となる学習空間の繋がりや新たな学習空間としてどのような諸室が必要になるかを検討し、時代に沿った教室の整備を行います。

- ・ICT 整備や多様な学習内容や学習形態に有効活用できる教室配置など

② 劣化改修

劣化した躯体や設備を改善するための改修

- ・躯体のひび割れ対策
- ・躯体の中性化対策
- ・外壁、屋上の老朽化対策（アスベスト対策を含む）
- ・設備の老朽化対策：配線、配管の老朽化対策 改修時のスペースの確保、照明器具の更新

③ 機能的改修

これから求められる機能を充足するための改修

- ・高断熱化：躯体の断熱化 ガラスの断熱化
- ・内装の改修、サッシ改修（外部、入側間仕切り）
- ・トイレ改修：改修時にスペースの確保 床面の仕上げ 衛生器具、設備機器関係
- ・空調、換気設備関係
- ・防災機能強化

(2) 学校施設の維持管理

各学校施設の維持管理を効率的・効果的に実施するために、改修する項目、改修周期及び項目に対する基本的な考え方を示します。改修周期については、本市における改修実績や劣化状況等を検討のうえ計画します（図表13）。

図表13 改修周期の目安

| 項目 \ 改修周期 | 20～25年 | 40年～50年 | 60年～70年 |
|-----------|--------|-----------------|---------|
| 外壁改修 | ○ | ◎ ^{※7} | ○ |
| 屋上防水改修 | △ | ○ | △ |
| 内部改修 | — | ○ | — |
| 受変電設備改修 | △ | ◎ ^{※8} | △ |
| 給排水設備改修 | △ | ◎ | △ |
| 空調設備改修 | ○ | ○ | ○ |

凡例

◎：抜本的な改修

○：改修

△：現状を把握し、修繕的・部分的な補修

—：改修計画なし

※7：躯体コンクリートの中性化対策などの大規模な改修・修繕

※8：キュービクルの新設、幹線取替などの改修

・ 外壁改修

建物を長寿命化するために必要となる躯体の健全性を確保するには、最も重要となる項目です。雨水の侵入防止やコンクリートの中性化対策にもつながるため、定期的に改修を行う必要があります。



・ 屋上防水改修

外壁改修と同じく、躯体の健全性を確保するために必要な項目となります。定期的に改修を行う必要がありますが、劣化状況を定期的に把握することにより、大規模な改修ではなく、部分的な補修でも健全性を保つことができると考えます。



- 内部改修

機能面の向上や学習環境の向上を図るために必要な改修となります。通常の使用であれば急速に劣化することはないため、普段の修繕や定期的な維持管理を行いながら長寿命化改修に合わせて改修を行います。

- 受変電設備改修

日々使用している電気設備（電灯、コンセント、放送）の健全性を確保するための改修になります。長期使用により経年劣化に伴う漏電・停電のリスクが高くなるため、大規模な改修は長寿命化改修に併せて、その他は設備の状況により改修を行います。



- 給排水設備改修

日々使用している給排水設備（受水槽、配管、ポンプ類等）の健全性を確保するために必要な改修になります。長期使用による経年劣化に伴う漏水・断水のリスクが高くなるため、大規模な改修は長寿命化改修に併せて、その他はトイレの洋式化や設備の状況により改修を行います。





- 空調設備改修

より良い学習環境を確保するために必要な改修になります。長期使用による能力低下・故障のリスクが高くなるため、設備の状況に応じて改修を行います。

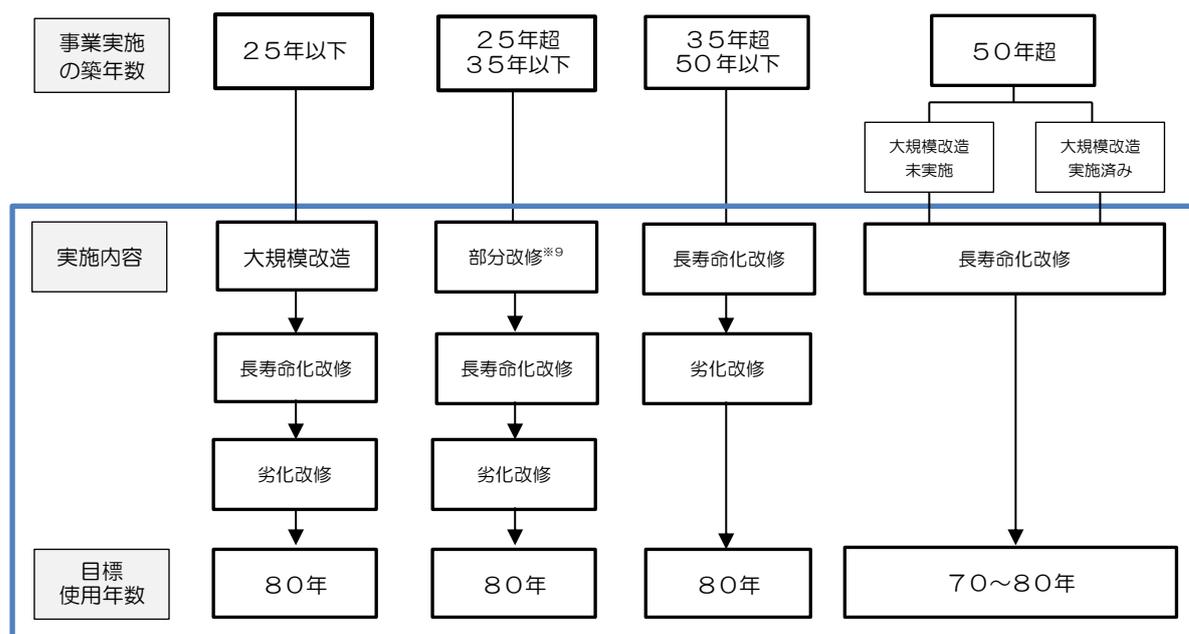


§ 6. 実施計画について

(1) 実施計画に向けて

今後は、老朽化基礎調査等の結果を基本としつつ、定期点検の結果やその他調査結果、人口動向など様々な観点を考慮し複合的な判断で順位付けを行います。また、すべての学校施設で長寿命化するのではなく、学校施設の健全性や校舎全体の配置、教育環境の影響などを把握した上で今後の実施計画を策定し、改築までの目標使用年数を70～80年と幅を持たせることで、年度ごとの経費の抑制及び平準化を行うものとします（図表14）。

図表 14 実施計画フロー（注）



※9部分改修：建物の状況に応じた部分毎の改修（便所、内装、外壁、設備機器等の改修）

（注）耐力度調査により、耐力度点数が基準点以下となった場合は、築年数に関わらず改築することとします。

(2) 直近5カ年の実施内容

実施計画は、5カ年を基本単位とし、直近5カ年の実施計画については、現在進行している継続事業を中心に、児童・生徒数の変化に対し対応するとともに、老朽化基礎調査等の結果などを基に順位付けをした校舎等の長寿命化改修や外壁改修・屋上防水改修等の部分改修を盛り込んで実施し、併せて平成29年度より10年計画で取り組んでいるトイレの洋式化を実施することとします。なお、この実施計画は、必要に応じて見直すものとします。

§ 7. 学校施設計画の推進について

本計画の推進に当たっては、PDCAサイクルを活用して適切な進捗管理を行うことが重要です。Plan（計画）・Do（実施）・Check（評価）・Action（改善）の一連の流れにより、計画を実施し、それを評価して課題を抽出し、その改善を図る作業の繰り返しによって継続的に取り組みます。

本計画は、社会情勢の変化や財政見込み、学校施設の状態・現状等に合わせて、必要に応じ計画の内容を再検証するものとします。

堺市学校施設整備計画

発行年月 令和2年3月

堺市教育委員会事務局 学校管理部 施設課

〒590-0078

堺市堺区南瓦町3番1号

TEL072-228-7486

堺市配架資料番号 1-K2-19-0311