

## 第4章 公共施設の老朽化状況の把握



第4章 公共施設の老朽化状況の把握

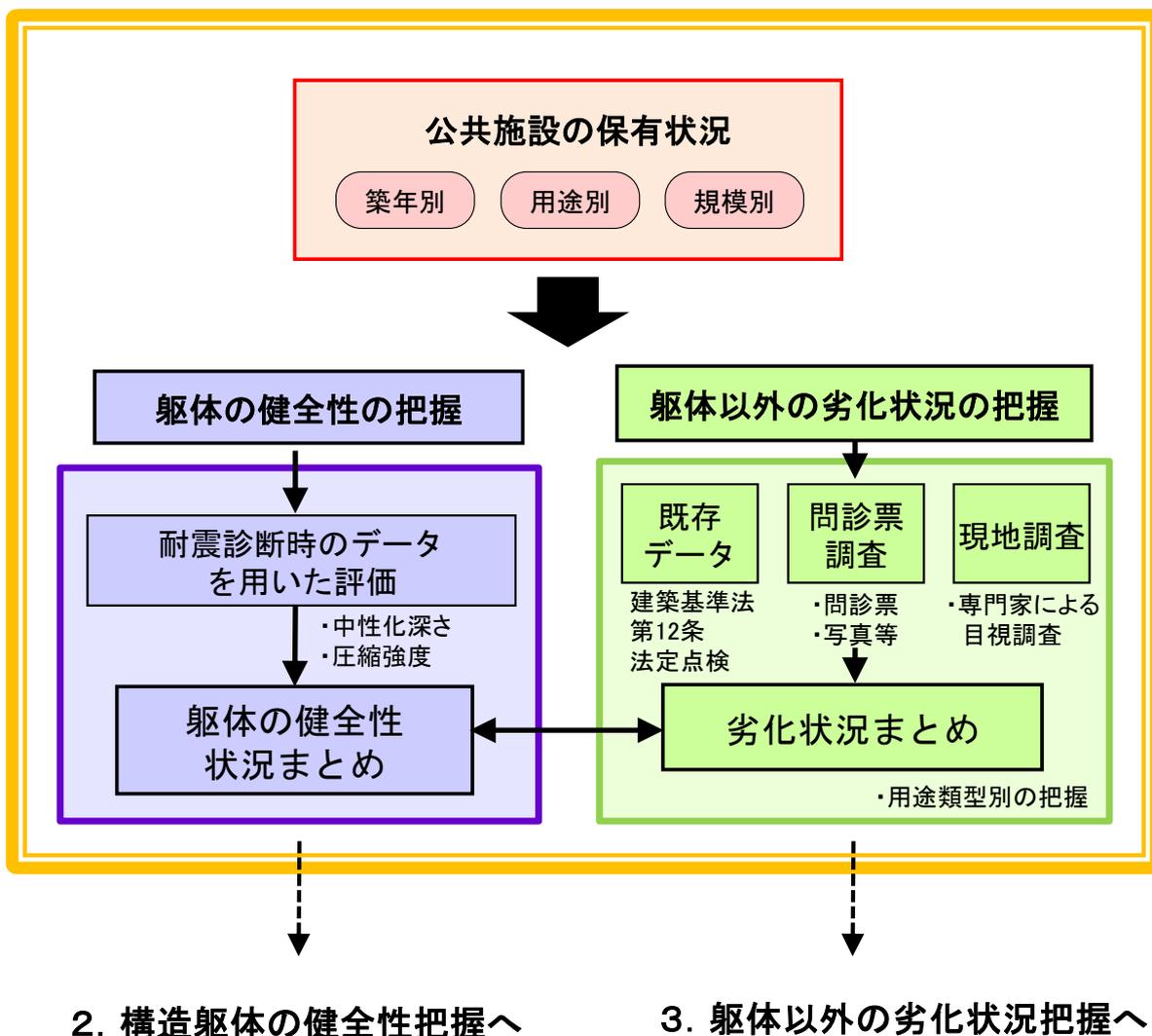
1. 老朽化状況の把握について（白書：P. 279）

本章では、平成 27 年度の「石岡市公共施設白書」第 4 章で公共施設の老朽化状況を把握した結果を基に、公共施設の老朽化の状況と課題を明らかにすることで、本計画における維持管理・修繕・更新・長寿命化といった管理に関する方針の検討につなげることを目的とします。

建築物は、構造躯体が健全であってはじめて、長寿命化が可能になります。そこで、「2. 構造躯体の健全性」について、耐震診断時のデータを用いて把握しました。

さらに躯体以外の部位・設備機器については、劣化状況を把握し、適切に改修することが求められます。そこで、「3. 躯体以外の劣化状況」について、法定点検・修繕改修履歴及び劣化状況問診票に加え、現地調査のデータを用いて把握しました。

図 老朽化状況の把握の流れ

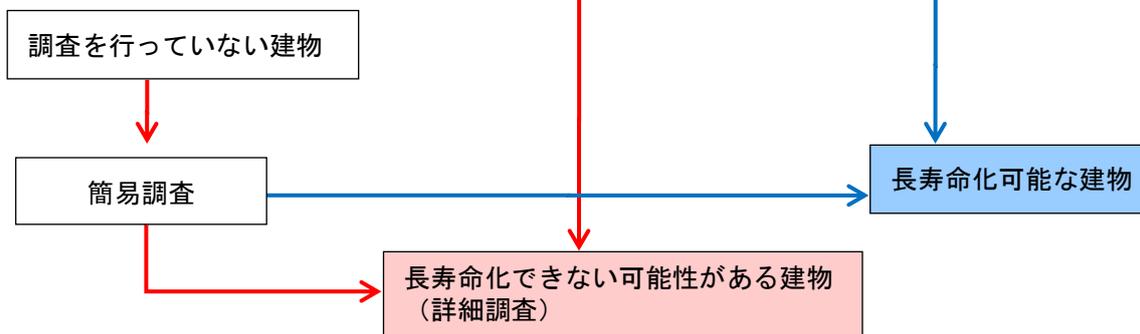


2. 構造躯体の健全性把握（耐震診断時の躯体データによる評価）（白書：P. 282～284）

耐震診断時の躯体データを基に長寿命化可能な建物は、学校教育系施設が 28 棟、学校教育系施設以外の施設が 9 棟あり、長寿命化できない可能性がある建物は、学校教育系施設で 4 棟あります。

調査を行っていない建物は、先の調査で得られた長寿命化できない可能性がある建物とあわせて、躯体の健全性調査を行うなど、長寿命化可能な建物であるのか、必要に応じてその可否判断をしていきます。（期待できる使用年数を 60 年未満、60～80 年未満、80 年以上の 3 つで評価しています）

| 耐震診断時の躯体データによる評価  |                          |              |           |               |              |
|---|--------------------------|--------------|-----------|---------------|--------------|
| ① 対象施設<br>鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造の建築物で、耐震診断を行った建築物。<br>(41 棟) |                          |              |           |               |              |
| ② 評価方法<br>圧縮強度、中性化深さ、中性化の進行速度                               |                          |              |           |               |              |
| ③ 調査結果  |                          |              |           |               |              |
| 用途分類  | 耐震診断データから長寿命化の可否が判断可能な棟数 | 期待できる使用年数    |           |               | 計            |
|   |                          | 60 年未満       | 60～80 年   | 80 年以上        |              |
| 学校教育系施設   | 14 施設 32 棟               | 4 棟<br>12.5% | 0 棟<br>0% | 28 棟<br>87.5% | 32 棟<br>100% |
| 学校教育系施設以外の施設  | 7 施設 9 棟                 | 0 棟<br>0%    | 0 棟<br>0% | 9 棟<br>100%   | 9 棟<br>100%  |



1. 学校教育系施設

- 耐震診断データの無い建築物が約 73%（延床面積）あります。
- 学校全体の約 24%（延床面積）の長寿命化が可能とされます。
- 長寿命化を行うのに検討を要する建築物が 3%（延床面積）あります。

2. 学校教育系施設以外の施設

- 耐震診断データの無い建築物が約 90%（延床面積）あります。
- 施設の約 10%（延床面積）の長寿命化が可能とされます。

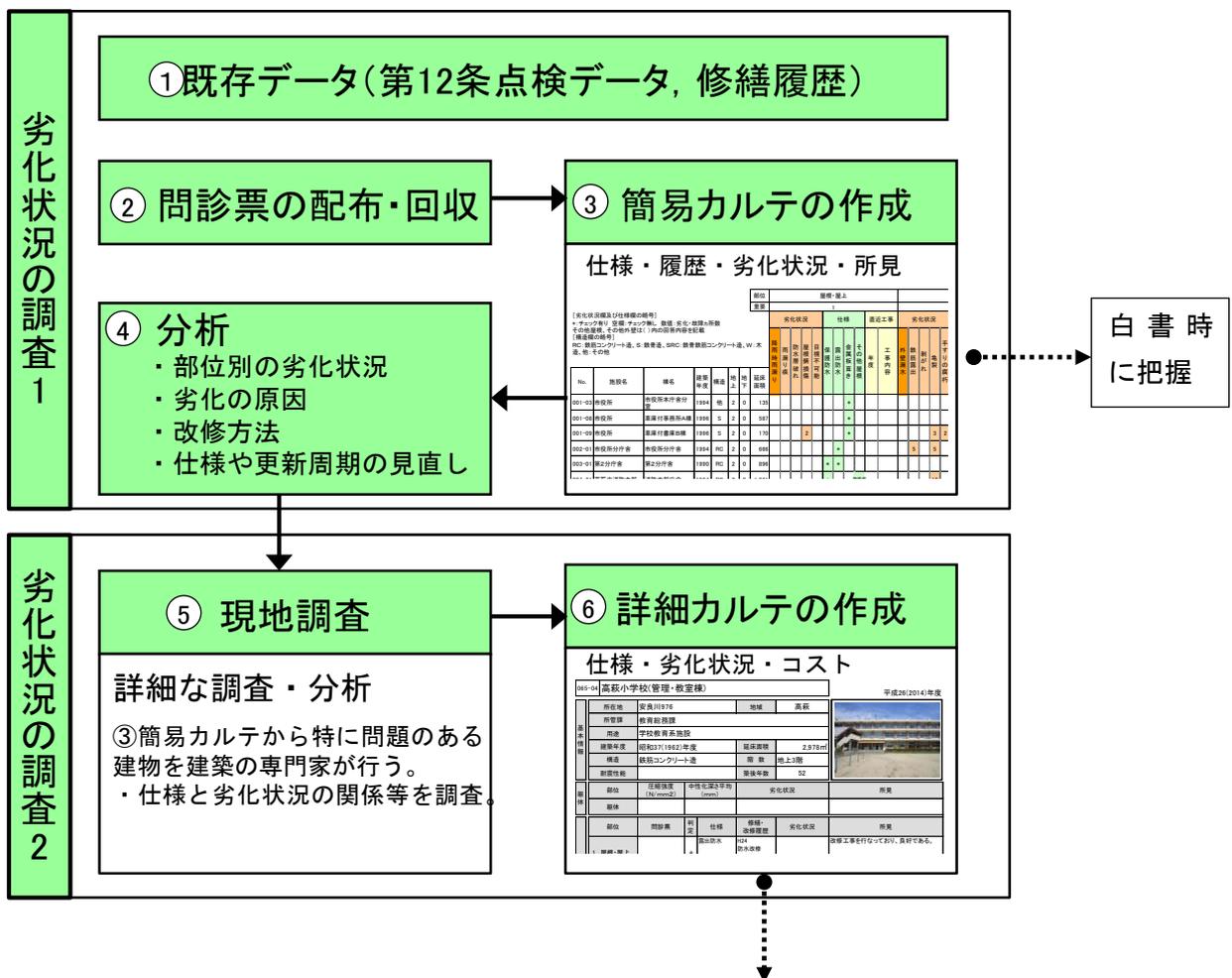
### 3. 躯体以外の劣化状況の把握（白書：P. 285～296）

躯体以外の劣化状況を把握するにあたり、建築基準法第12条による点検と修繕・改修の履歴を参考にします。

これらに加え、施設管理者、所管課等の現場の職員に対する「劣化状況問診票」による調査を実施しました（劣化状況の調査1）。

さらに、「劣化状況問診票」調査の結果を基に建築の専門家が問題ありと疑義がある施設について現地調査を実施しました（劣化状況の調査2）。

図 躯体以外の劣化状況の把握の流れ



### 4. 専門家による現地調査の実施で調査結果を掲載

第4章 公共施設の老朽化状況の把握

4. 専門家による現地調査の実施

用途別に劣化が進行していると思われる施設の内、14施設を対象に実施した専門家による現地調査結果のデータを以下に示します。

図表 現地調査の対象施設と部位別劣化評価結果 (A～Dの評価の基準は21ページを参照)

| 名称           |                  | 用途分類             | 細分類    | 建設年  | 延床面積 (㎡) | 構造分類 | 目標使用年数 | 残存耐用年数 (参考) | 屋根・屋上 | 外壁 | 外部開口部 | 外部その他 | 内部 | 電気設備 | 給水設備 | 排水設備 | 空調設備 | その他設備 | 外構 |
|--------------|------------------|------------------|--------|------|----------|------|--------|-------------|-------|----|-------|-------|----|------|------|------|------|-------|----|
| 施設           | 棟                |                  |        |      |          |      |        |             |       |    |       |       |    |      |      |      |      |       |    |
| 市民会館         | 会館               | 市民文化系施設          | 文化施設   | 1967 | 4,621    | RC   | 80年以上  | 32年         | B     | B  | B     | B     | B  | B    | B    | B    | C    | B     | C  |
| 中央公民館        | 公民館              | 市民文化系施設          | 集会施設   | 1982 | 3,249    | RC   | 80年以上  | 47年         | B     | B  | B     | B     | B  | B    | B    | B    | B    | —     | B  |
| 図書室(中央公民館内)  | 図書室(中央公民館内)      | 社会教育系施設          | 図書館    | 1982 | 158      | RC   | 80年以上  | 47年         | B     | B  | B     | B     | B  | B    | B    | B    | B    | —     | B  |
| 府中地区公民館      | 公民館              | 市民文化系施設          | 集会施設   | 1979 | 1,214    | RC   | 80年以上  | 44年         | C     | B  | B     | B     | B  | B    | B    | B    | A    | —     | B  |
| 杉並コミュニティセンター | 地区集会所            | 市民文化系施設          | 集会施設   | 1979 | 472      | RC   | 80年以上  | 44年         | D     | D  | A     | B     | B  | —    | —    | —    | —    | —     | B  |
| 勤労青少年ホーム     | 会館               | 市民文化系施設          | 集会施設   | 1980 | 688      | RC   | 80年以上  | 45年         | C     | C  | B     | B     | B  | B    | C    | C    | C    | —     | B  |
| 勤労青少年ホーム     | 体育館              | 市民文化系施設          | 集会施設   | 1980 | 840      | S    | 80年以上  | 45年         | C     | B  | B     | B     | B  | B    | B    | B    | —    | —     | C  |
| 八郷総合運動公園     | 体育館              | スポーツ・レクリエーション系施設 | スポーツ施設 | 1984 | 2,213    | RC   | 80年以上  | 49年         | B     | B  | B     | B     | B  | C    | C    | B    | C    | B     | B  |
| 国民宿舎つくばね     | 保養所・発電・浄化・水道設備含む | スポーツ・レクリエーション系施設 | 保養施設   | 1974 | 2,897    | RC   | 80年以上  | 39年         | D     | B  | B     | C     | B  | B    | B    | B    | B    | B     | B  |
| 国民宿舎つくばね     | 保養所・宿泊所          | スポーツ・レクリエーション系施設 | 保養施設   | 1974 | 598      | S    | 80年以上  | 39年         | B     | B  | B     | —     | B  | —    | —    | —    | —    | —     | B  |
| 杉並小学校        | 校舎               | 学校教育系施設          | 学校     | 1978 | 1,826    | RC   | 80年以上  | 43年         | D     | C  | C     | C     | C  | B    | A    | A    | A    | —     | B  |
| 杉並小学校        | 校舎               | 学校教育系施設          | 学校     | 1977 | 1,103    | RC   | 80年以上  | 42年         | D     | C  | C     | C     | C  | B    | A    | A    | A    | —     | B  |
| 杉並小学校        | 校舎               | 学校教育系施設          | 学校     | 1980 | 1,229    | RC   | 80年以上  | 45年         | B     | B  | B     | C     | B  | B    | A    | A    | A    | —     | B  |
| 杉並小学校        | 体育館              | 学校教育系施設          | 学校     | 1978 | 894      | S    | 80年以上  | 43年         | C     | B  | C     | —     | B  | B    | —    | —    | —    | —     | B  |
| 園部小学校        | 校舎               | 学校教育系施設          | 学校     | 1980 | 2,032    | RC   | 80年以上  | 45年         | C     | B  | B     | B     | B  | B    | B    | B    | A    | B     | B  |
| 園部小学校        | 校舎               | 学校教育系施設          | 学校     | 1995 | 818      | RC   | 80年以上  | 60年         | C     | B  | B     | B     | B  | —    | —    | —    | —    | —     | B  |
| 園部小学校        | 体育館              | 学校教育系施設          | 学校     | 1985 | 730      | S    | 80年以上  | 50年         | B     | B  | B     | B     | B  | —    | —    | —    | —    | —     | B  |
| 国府中学校        | 校舎               | 学校教育系施設          | 学校     | 1983 | 2,793    | RC   | 80年以上  | 48年         | A     | D  | A     | C     | C  | D    | D    | D    | C    | —     | B  |
| 国府中学校        | 校舎               | 学校教育系施設          | 学校     | 1983 | 199      | RC   | 80年以上  | 48年         | A     | D  | A     | C     | C  | D    | D    | D    | C    | —     | B  |
| 国府中学校        | 校舎               | 学校教育系施設          | 学校     | 1983 | 919      | RC   | 80年以上  | 48年         | D     | D  | A     | A     | D  | D    | D    | D    | C    | —     | B  |
| 国府中学校        | 校舎               | 学校教育系施設          | 学校     | 1983 | 1,078    | RC   | 80年以上  | 48年         | D     | D  | A     | A     | D  | D    | D    | D    | C    | —     | B  |
| 国府中学校        | 屋内運動場            | 学校教育系施設          | 学校     | 1983 | 1,144    | RC   | 80年以上  | 48年         | D     | A  | B     | C     | A  | D    | D    | D    | C    | —     | B  |
| 国府中学校        | 柔剣道場             | 学校教育系施設          | 学校     | 1983 | 453      | RC   | 80年以上  | 48年         | D     | A  | A     | D     | B  | D    | D    | D    | C    | —     | B  |
| 国府中学校        | 技術科棟             | 学校教育系施設          | 学校     | 1983 | 180      | S    | 80年以上  | 48年         | C     | A  | A     | —     | B  | D    | D    | D    | C    | —     | A  |
| 国府中学校        | 技術科棟             | 学校教育系施設          | 学校     | 1993 | 54       | S    | 80年以上  | 58年         | C     | A  | A     | —     | B  | D    | D    | D    | C    | —     | A  |
| 園部中学校        | 校舎               | 学校教育系施設          | 学校     | 1991 | 3,986    | RC   | 80年以上  | 56年         | B     | B  | A     | B     | B  | A    | B    | B    | A    | A     | A  |
| 園部中学校        | 体育館              | 学校教育系施設          | 学校     | 1970 | 908      | S    | 80年以上  | 35年         | A     | A  | A     | B     | A  | A    | A    | A    | —    | —     | A  |
| 園部中学校        | 武道館              | 学校教育系施設          | 学校     | 1981 | 377      | W    | 80年以上  | 46年         | A     | B  | A     | B     | A  | A    | B    | B    | —    | —     | —  |
| 園部保育所        | 保育所              | 子育て支援施設          | 保育所    | 1992 | 658      | S    | 80年以上  | 57年         | B     | B  | B     | B     | B  | B    | B    | B    | B    | B     | B  |
| 児童センター       | 会館               | 子育て支援施設          | 児童館等   | 1980 | 418      | RC   | 80年以上  | 45年         | B     | B  | A     | A     | B  | —    | —    | —    | —    | —     | C  |
| 石岡保健センター     | 保健室              | 保健・福祉施設          | 保健施設   | 1979 | 1,502    | RC   | 80年以上  | 44年         | D     | D  | A     | B     | B  | —    | —    | —    | —    | —     | B  |
| 八郷保健センター     | 事務所              | 保健・福祉施設          | 保健施設   | 1996 | 1,743    | RC   | 80年以上  | 61年         | B     | B  | A     | B     | B  | A    | A    | B    | B    | A     | B  |

## 5. 現地調査結果を踏まえた現状と課題

### (1) 全体

- 本市の公共施設は、良好な施工に加えて、気候等による外的影響も少なく躯体のひび割れなどが少ない状況です。ただし、事後保全による修繕工事となっているのがうかがえます。
- 石岡地区の建物は築年 35 年程度、八郷地区の建物は築年 32 年程度となっています。
- 学校施設は築年が 20 年以上ということもあり、老朽化が進行しつつあります。
- 築 30 年以上の建物は一様に雨漏り痕が多く、外壁タイルの浮きなど、緊急性を要する劣化事象が見られます。築 20 年頃から劣化が顕在化しており、特に躯体に直接影響を及ぼす屋上、外壁の部位は、長寿命化を図る施設の場合は早急に対応する必要があります。

### (2) 施設別

- 国府中学校はほとんどの校舎棟で劣化が顕著に見られます。特に躯体をはじめとする複数の部位で劣化が見られます。築 30 年を経過しており、設備機器の更新時期が近づいていると思われます。
- 杉並小学校は校舎部分に劣化が多く見られます。
- 園部小学校は校舎屋上に、勤労青少年ホーム、杉並コミュニティセンター(石岡保健センター)、国民宿舎つくばねは屋上、外壁等で劣化が進行しています。
- 八郷総合運動公園体育館では設備機器の劣化が進行しています。

## 6. 老朽化状況に関する現状と課題のまとめ

### (1) 「躯体の健全性」の現状・課題

- 旧耐震基準の一般施設のうち耐震診断データのない施設が多くを占めるため、今後現地調査を実施したうえで、方向性を検討する必要があります。
- 耐震診断時の簡易評価の結果では、学校教育系施設のうち、長寿命化に適さない可能性のある学校が存在します。
- 学校施設の中で耐震診断データのある施設の約 9 割では長寿命化が期待できます。

## (2) 「躯体以外の劣化状況」の現状・課題

- 学校の校舎屋上，外壁，内部とも劣化が進行しており，全面的な改修が望まれます。
- 屋根・屋上，外壁は改修の時期を迎えていますが，漏水等の事故が起きてからの事後保全となっており，維持管理の見直しが必要です。
- 築20年以上の一部の施設で雨漏りや設備の不具合が顕在化し，劣化が進行しています。
- 学校教育系施設の劣化が顕著となっています（築30年以上が61%）。
- 市民利用の多い施設の劣化が進行しており，中でも石岡保健センター，国民宿舎つくばねの劣化が顕著となっています。

## (3) これまでの保全のあり方の現状・課題

- 建築基準法第12条により，用途及び規模による要件を満たす施設は法定点検を実施していません。
- 法定点検の要件を満たさない施設については，良好な状況を維持するために継続的な点検と専門家による劣化状況調査による現状把握が必要になります。
- 不具合が確認された部位の修繕を行う事後保全を実施していますが，機能の向上を目的に行う大規模改修までは至っていないのが現状です。コスト削減，平準化のため計画的な保全が課題です。
- 用途が同じでも，整備年代が異なる施設では整備仕様（使われている材料・素材）が異なるため，修繕・改修時には整備レベルや周期設定の際には考慮が必要になります。
- 小・中学校の耐震改修は，平成27年度末に完了しています（白書より）。
- 学校施設は，近年小・中学校の普通教室へ空調設備（冷・暖房化）を導入しています（白書より）。