

小金井市学校施設長寿命化計画 (案)

令和3年 月
小金井市教育委員会

小金井市学校施設長寿命化計画 目次

第1章	学校施設長寿命化計画の目的等	
1	背景	1
2	目的	2
3	計画期間	3
4	対象施設	3
第2章	学校施設の実態	
1	学校施設の概要	4
2	学校施設の配置状況	5
3	児童生徒数及び学級数の変化	6
4	学校施設の整備状況	9
5	学校施設の老朽化状況	11
6	今後の維持・更新コストの試算	24
第3章	学校施設整備方針	
1	学校施設の目指すべき姿	28
2	学校施設整備方針	29
3	施設整備の水準	31
第4章	長寿命化の実施計画	
1	長寿命化計画の基本的条件	32
2	改修等の優先順位付け	33
3	長寿命化のコスト見通し	35
4	今後必要な検討の方向性	36
第5章	継続的運用方針	
1	情報基盤の整備と活用	37
2	推進体制等の整備	37
3	フォローアップ	37
参考資料	学校施設の目指すべき姿に関するアンケート調査結果	38
	本計画における用語の定義	41

第1章 学校施設長寿命化計画の背景・目的等

1 背景

本市では、高度経済成長期の急激な人口増加に伴い、小中学校や公共下水道をはじめとする多くの公共施設等を集中的に整備してきました。

現在では、約6割以上の建築系公共施設が築30年以上を経過しているほか、道路や公共下水道等も老朽化が顕在化しており、大規模修繕や建替え等の検討が今後ますます重要な課題となっています。

こうしたなか、国においても、公共施設等の中長期的な維持管理に関する問題や課題を受け、平成25(2013)年に「インフラ長寿命化基本計画」が策定され、平成26(2014)年には、各地方公共団体へ「公共施設等総合管理計画」の策定を要請し、本市でも平成29(2017)年3月に「小金井市公共施設等総合管理計画」を策定しました。

同計画では、公共施設等の将来更新費用は35年間で1,497億円(年平均43億円)となり、充当可能額の2.9倍になると予測されている一方で、歳出が市税収入とほぼ同水準、または上回る状況で、市税収入のみでは財源に余裕がない状況であることや総人口が令和5(2025)年をピークとして減少に転じ、令和42(2060)年には10万人を下回ることも示されており、今後は将来の人口動向に合わせ、集約化、複合化、用途変更及び長寿命化等の各種施策を推進することで総量抑制に努めるとともに、将来更新費用及び維持管理費の縮減に努める必要性があるとされています。

その中でも、学校施設は市内の建築系公共施設の58%を占めており、うち9割を超える施設が築30年以上となり、老朽化が進んでいる状況です。加えて本市では現在も人口が増加しており、児童生徒数の増加に伴う教室確保にも取り組んでいかなければならない状況となっています。

これらの課題に取り組むために、「公共施設等総合管理計画」で定める基本方針に従って、個別施設ごとの具体的な対応方針を定める計画として「個別施設ごとの長寿命化計画」(以下「個別施設計画」という。)を策定することが求められています。また、学校施設においては、文部科学省より「学校施設の長寿命化計画に係る手引」及び「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」が公表されているとともに、令和3(2021)年3月までの計画策定が求められています。

2 目的

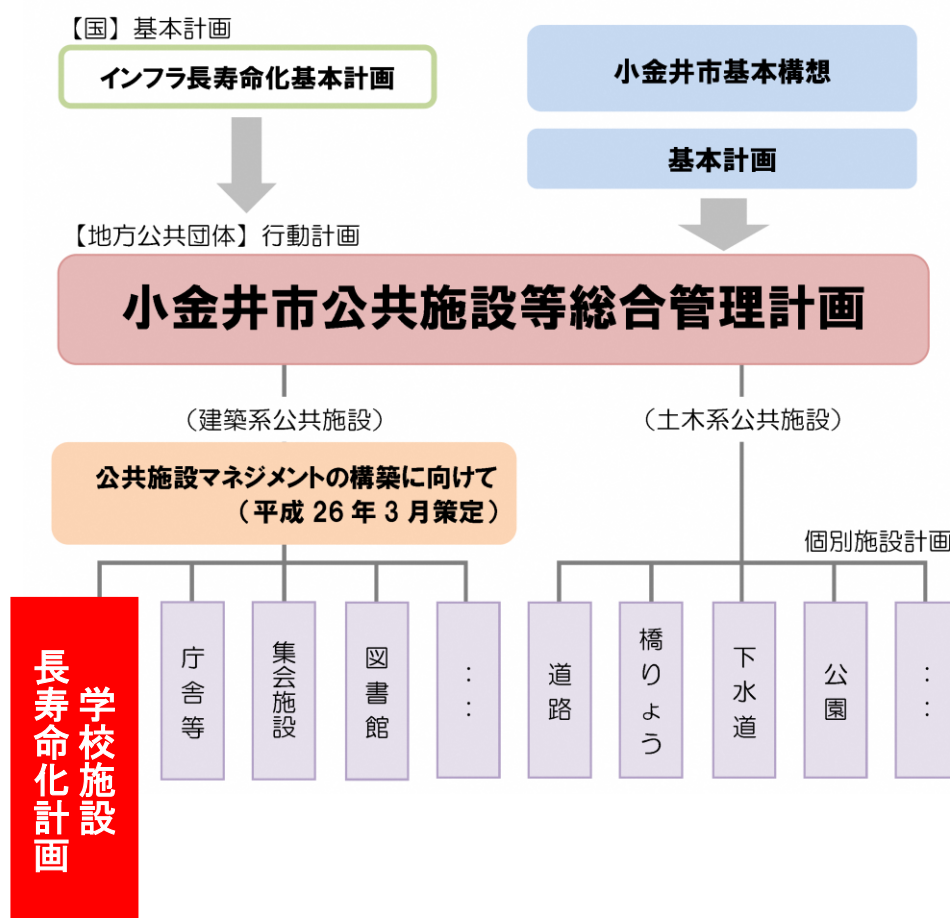
本市が所管する小中学校は、建物の約 9 割が建築後 30 年以上経過し、老朽化が進行しています。小中学校の老朽化対策は、児童・生徒が安全・安心に学校生活を送るために、また、市全体の公共施設の老朽化対策を推進する上で重要な位置付けとなっています。

そこで、「小金井市学校施設長寿命化計画」（以下「本計画」という。）は、市が管理する小中学校における床面積 200 m²以上の建物及び建物以外の工作物、土地等について実態の把握・分析を行い、今後の学校施設全体の維持保全の方向性を検討するとともに、施設評価の妥当性を踏まえて今後の維持・更新コストを算出し、保全優先度を勘案した計画を策定します。

策定にあたっては、長寿命化改修や改築のみならず、上位計画である「小金井市公共施設等総合管理計画」を踏まえながら、文部科学省が提唱している学校施設整備指針や適正規模・適正配置、防災機能、エコスクール等の事案を積極的に取り入れ、児童生徒にとってより良い学習・生活環境を整備するとともに、地域コミュニティの拠点としての機能を有するような学校施設の在り方を踏まえた計画とします。

なお、本計画は、国のインフラ長寿命化基本計画（平成 25 年 11 月）の体系に基づき、「小金井市公共施設等総合管理計画」に示された公共施設等の管理に関する基本的な考え方及び施設類型ごとの管理に関する基本的な方針を踏まえ、学校施設に関する個別施設計画として位置付けます。

図 本計画の位置づけ



出典：小金井市公共施設等総合管理計画 p4 一部加工

3 計画期間

計画期間は、令和3（2021）年度から令和33（2051）年度までとします。

なお、「小金井市公共施設等総合管理計画」に合わせて計画を運用し、事業の進捗状況や社会情勢の変化等を踏まえ、5年をめぐりに計画の見直しを行います。

4 対象施設

本市の所管する小・中学校施設の小学校9校、中学校5校、計14校の校舎、体育館、給食施設（小規模な建物は除く）を対象とします（計50棟、延床面積約10万㎡）。

なお、この建物は、学校施設台帳の棟区分をもとに、今後、建替えや改修を一体的に実施することが想定される棟をまとめたものですが、構造躯体の健全性及び構造躯体以外の劣化状況に関しては元の学校施設台帳の棟区分単位で調査しております。こちらで集計した場合、棟数は100棟となります。

第2章 学校施設の実態

1 学校施設の概要

小学校は9校で総延床面積は63,486㎡、中学校は5校で総延床面積は42,851㎡です。

小学校9校の規模と児童数をみると、延床面積は平均約7,054㎡/校、児童数は627人/校です。標準規模校（16学級～18学級）が5校、大規模校（19学級以上）が4校です。

中学校5校の規模と生徒数をみると、延床面積は平均約8,570㎡/校、生徒数は417人/校です。12学級未満の小規模校が3校、12学級～18学級の標準規模校が2校です。（学校規模は、文部科学省基準によります。）

表 小中学校施設一覧

学校名	所在地	地域	敷地面積 (㎡) ※1	延床面積 (㎡) ※2	建築 年度※3		築後 年数	児童生徒数(人)		学級数 (学級)	
					西暦	和暦		普通 学級	特別 支援	普通 学級	特別 支援
1 小金井第一小学校	本町1-1-6	武蔵小金井	11,533	7,638	1959	S34	61	585	14	18	2
2 小金井第二小学校	桜町2-3-58	武蔵小金井	15,093	7,205	1964	S39	56	515	16	17	2
3 小金井第三小学校	梶野町5-7-1	東小金井	17,118	8,436	1965	S40	55	900	0	26	0
4 小金井第四小学校	貫井南町3-9-1	武蔵小金井	14,670	7,058	1962	S37	58	557	0	18	0
5 東小学校	東町4-25-6	東小金井	12,755	9,051	1967	S42	53	669	22	20	3
6 前原小学校	前原町3-4-22	野川	9,690	5,580	1962	S37	58	596	0	19	0
7 本町小学校	本町5-29-21	武蔵小金井	10,080	5,277	1965	S40	55	547	0	17	0
8 緑小学校	緑町4-15-39	武蔵小金井	19,092	6,727	1968	S43	52	674	0	21	0
9 南小学校	前原町2-2-1	野川	11,522	6,514	1973	S48	47	552	0	18	0
小学校9校 計			121,555	63,486				5,595	52	174	7
1 小金井第一中学校	桜町2-3-15	武蔵小金井	27,696	10,636	1959	S34	61	425	29	11	4
2 小金井第二中学校	中町1-8-25	野川	15,070	8,926	1972	S47	48	385	8	12	1
3 東中学校	東町1-5-33	東小金井	16,732	7,610	1963	S38	57	310	0	10	0
4 緑中学校	緑町2-11-47	東小金井	13,582	8,230	1972	S47	48	562	0	15	0
5 南中学校	貫井南町1-26-1	野川	17,671	7,449	1977	S52	43	367	0	11	0
中学校5校 計			90,751	42,851				2,049	37	59	5
学校施設14校 合計			212,306	106,337				7,644	89	233	12

出典：〔敷地面積〕〔延床面積〕令和元年度施設カルテ

〔児童生徒数〕〔学級数〕令和2（2020）年4月現在

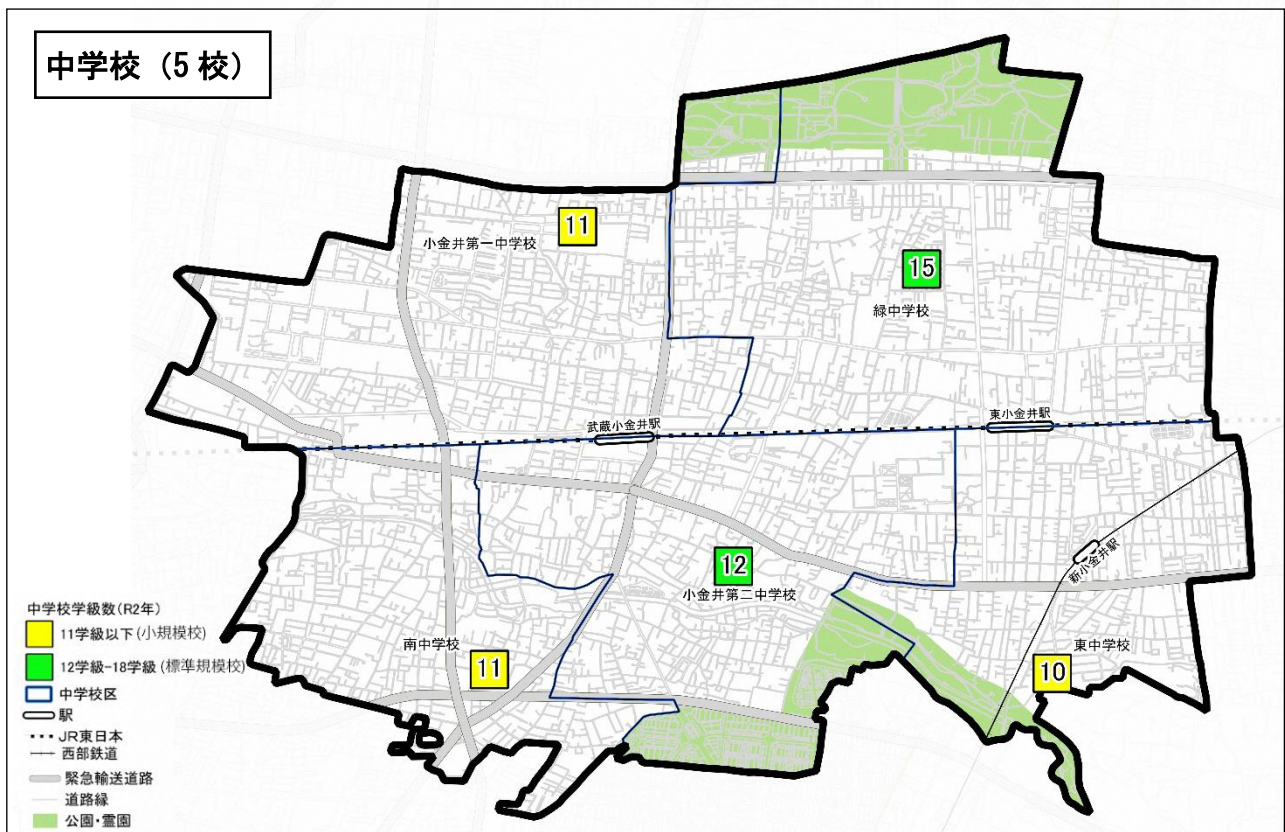
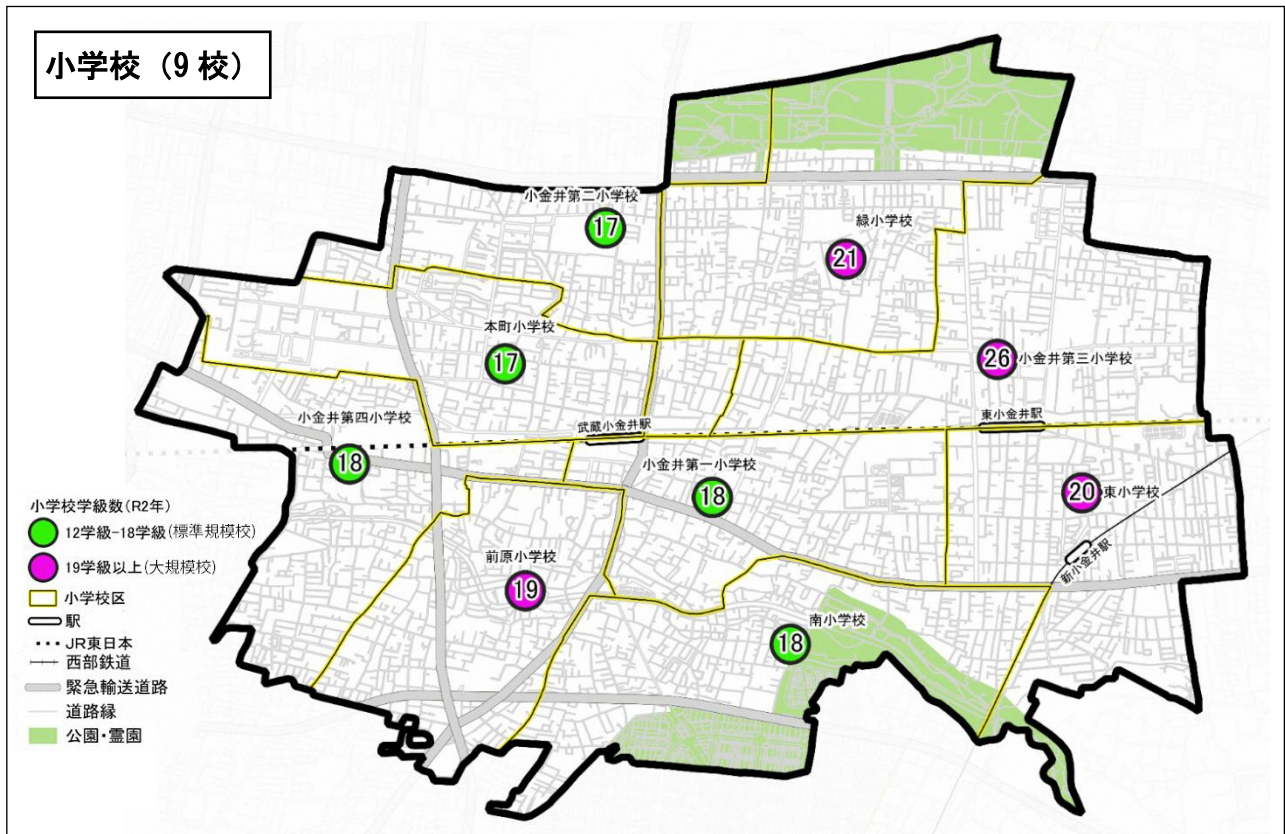
※1 敷地面積及び延床面積は、小数点以下切り捨て

※2 延床面積は、計画外の棟（プール付属棟・体育倉庫等の付属屋）も含むため、建物情報一覧の総延床面積とは異なる。

※3 建築年度は、各学校にて最も古い建物（倉庫・便所などの小規模なものを除く）の建築年度を表す。

2 学校施設の配置状況

各学校は、中央線沿線に南北に配置され、東小金井駅周辺の小学校は大規模校となっています。学校区は、小学校区と中学校区で異なっている状況です。

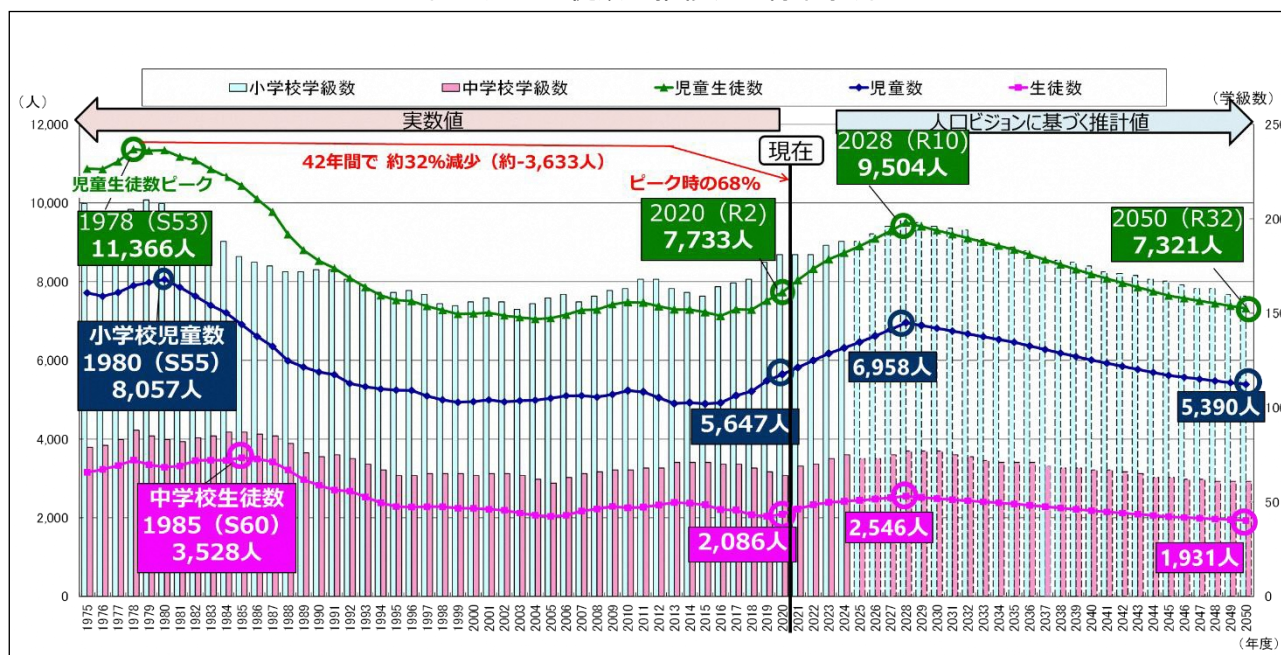


3 児童生徒数及び学級数の変化

市全体の児童生徒数は、昭和 53（1978）年 11,366 人をピークに減少傾向で推移していましたが、平成 28（2016）年以降増加傾向で推移し、令和 2（2020）年時点で 7,733 人、ピーク時の 68% となっています。

今後は増加予測となっていますが、令和 10（2028）年 9,504 人をピークに減少に転じ、令和 32（2050）年には 7,321 人、現在から 6% 微減予測となっています。

図 児童生徒数の推移及び将来予測



出典：各年 5 月現在（特別支援含む）、令和 2 年は 4 月現在

令和 3（2021）年から令和 6（2024）年まで⇒住民基本台帳の児童生徒数に基づく推計

令和 7（2025）年以降⇒「小金井市人口ビジョン 小金井市まち・ひと・しごと創生総合戦略（平成 28 年 3 月）」に基づく推計

※ 特別支援学級について

令和 2（2020）年までは実数、令和 3 年以降は、令和 2 年の数値を毎年計上

※ 学級数の算出について

小学 1・2 年は 35 人学級、二中・東中・南中の 1 年は 35 人学級、その他 40 人学級で切り上げて算出

学校別にみると、今後も増加傾向が続き、当面は教室確保を優先的に取り組む必要がある学校もある一方で、すでに横ばいから減少傾向に変化している学校もあるなど、学校ごとに状況が異なっています。

図 小学校別児童数の変化

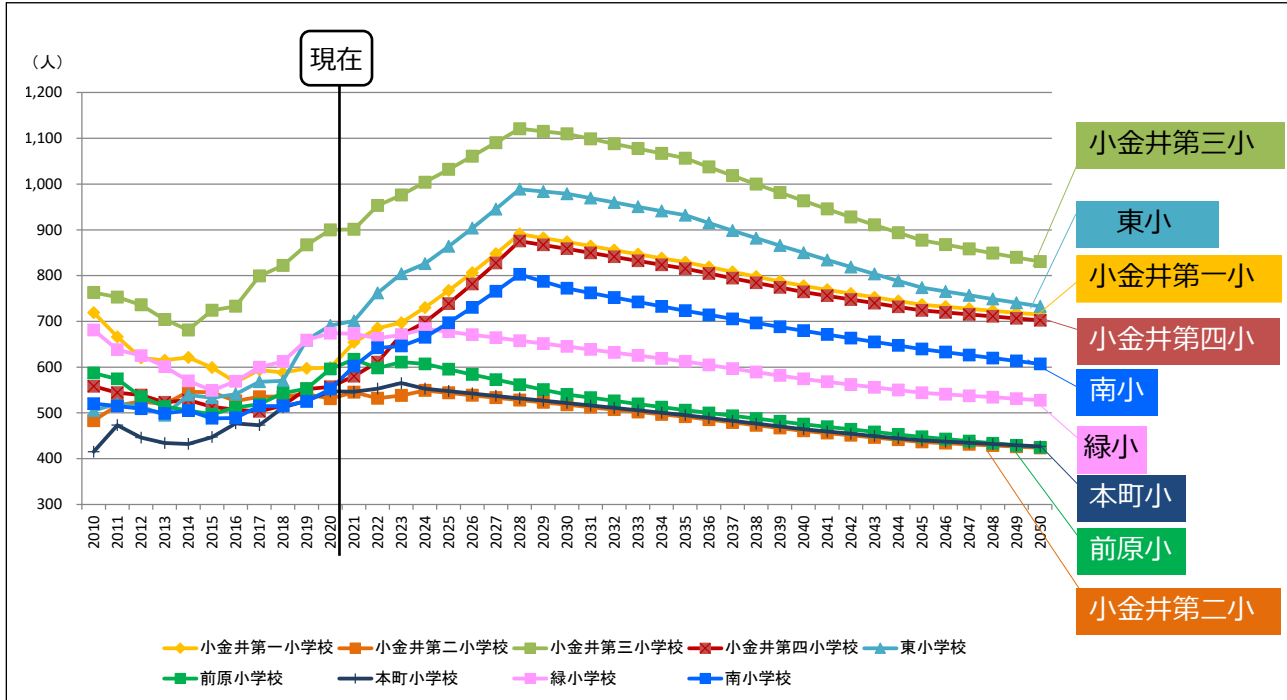
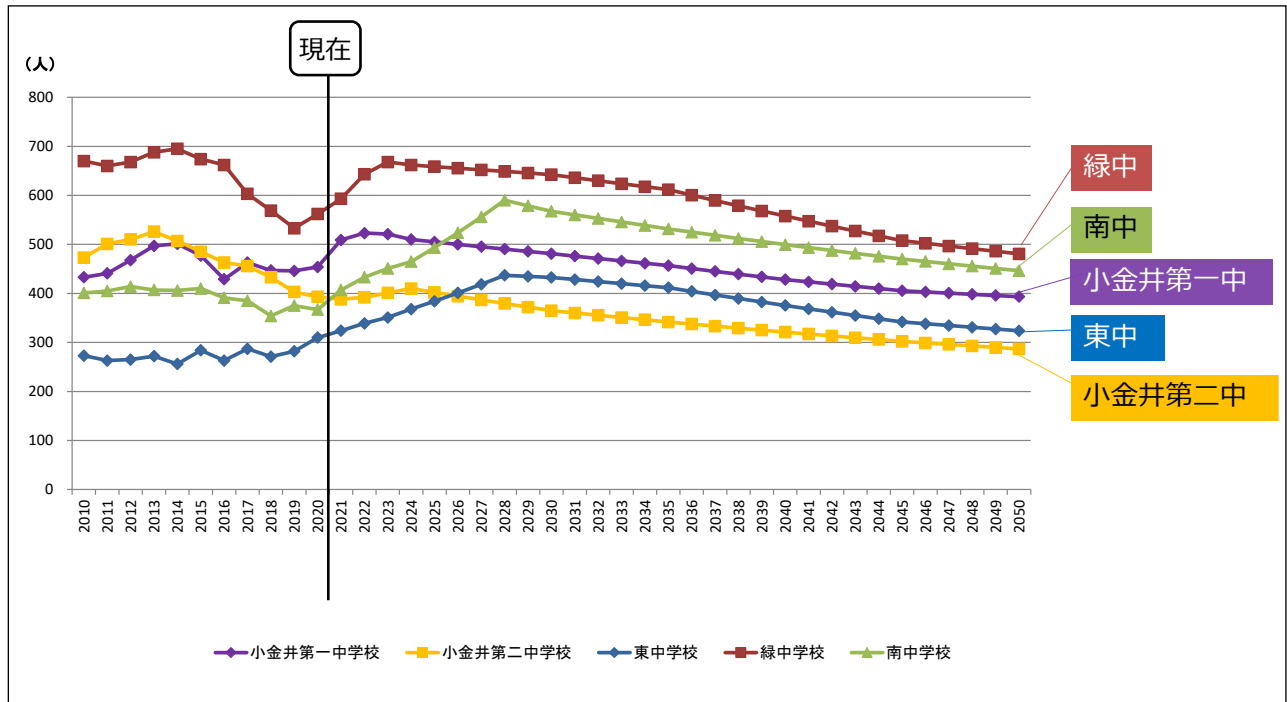


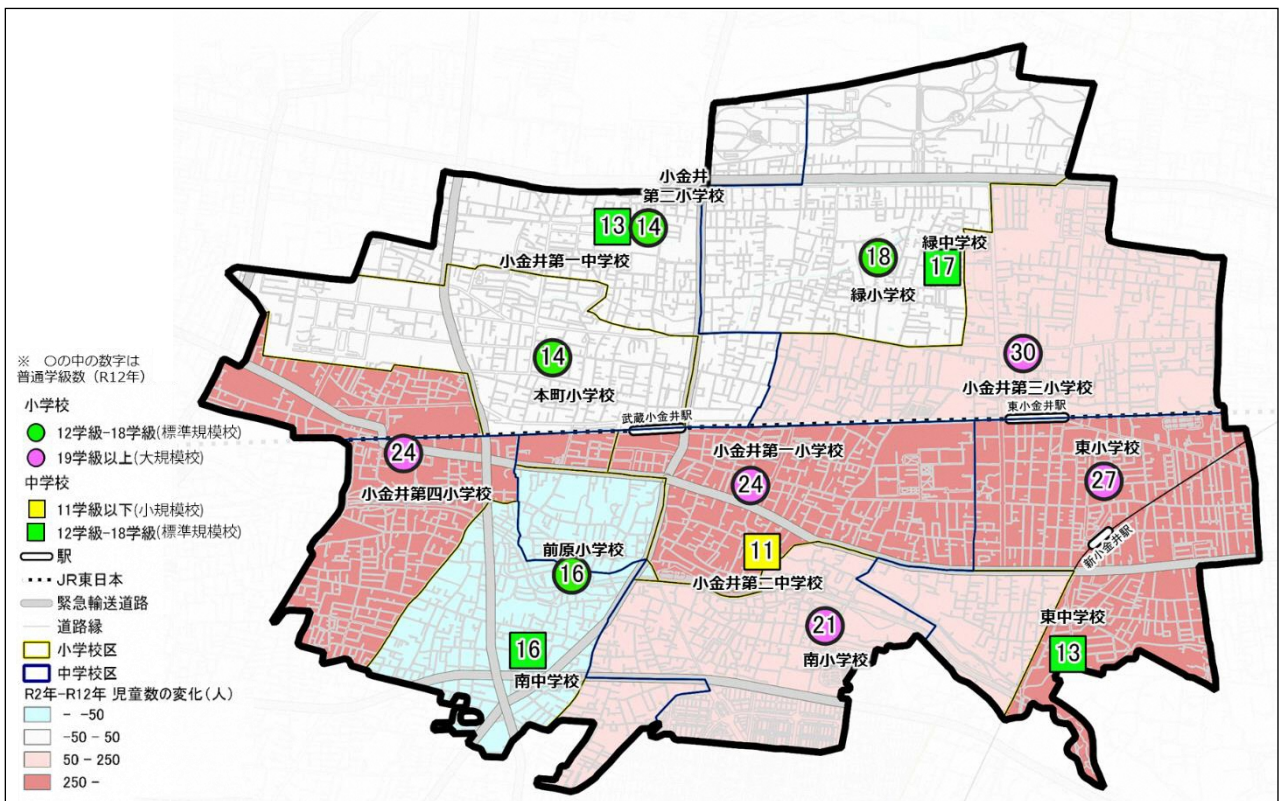
図 中学校別生徒数の変化



今後 10 年間の児童生徒数及び学級数の変化について、全体としては令和 10（2028）年をピークに減少に転じる予測となっていますが、大きな傾向として中央線沿線に近い小学校は児童数が増加し、大規模校化がより進行する予測となっています。増加する児童数に伴い、現在の学校施設のままでは教室不足や体育館・校庭・少人数学習等の使用に制約が出てくるなど学習環境にも影響する可能性があります。

一方で、市南部では小規模校化が進む学校やまだ大規模を維持する学校など状況がさまざまであるため、通学区の見直しや適正規模・適正配置に向けた検討が必要になったり、市北部では小学校・中学校が近接しているところもあるため小中合わせた対応が必要になるなど、地域の実情や学校ごとの児童生徒数の変化を考慮して、学校施設の整備を早急に対応することが必要です。

図 現在から 10 年後の児童数の変化及び令和 12 年度の学級数



4 学校施設の整備状況

(1) 保有状況

校舎及びそれに付帯する主要な建物（体育館、給食室等）の延床面積を小・中学校別にみると、小学校約 5.9 万㎡、中学校約 4.1 万㎡、総合計は約 10.0 万㎡で、このうち小学校が約 59%を占めます。

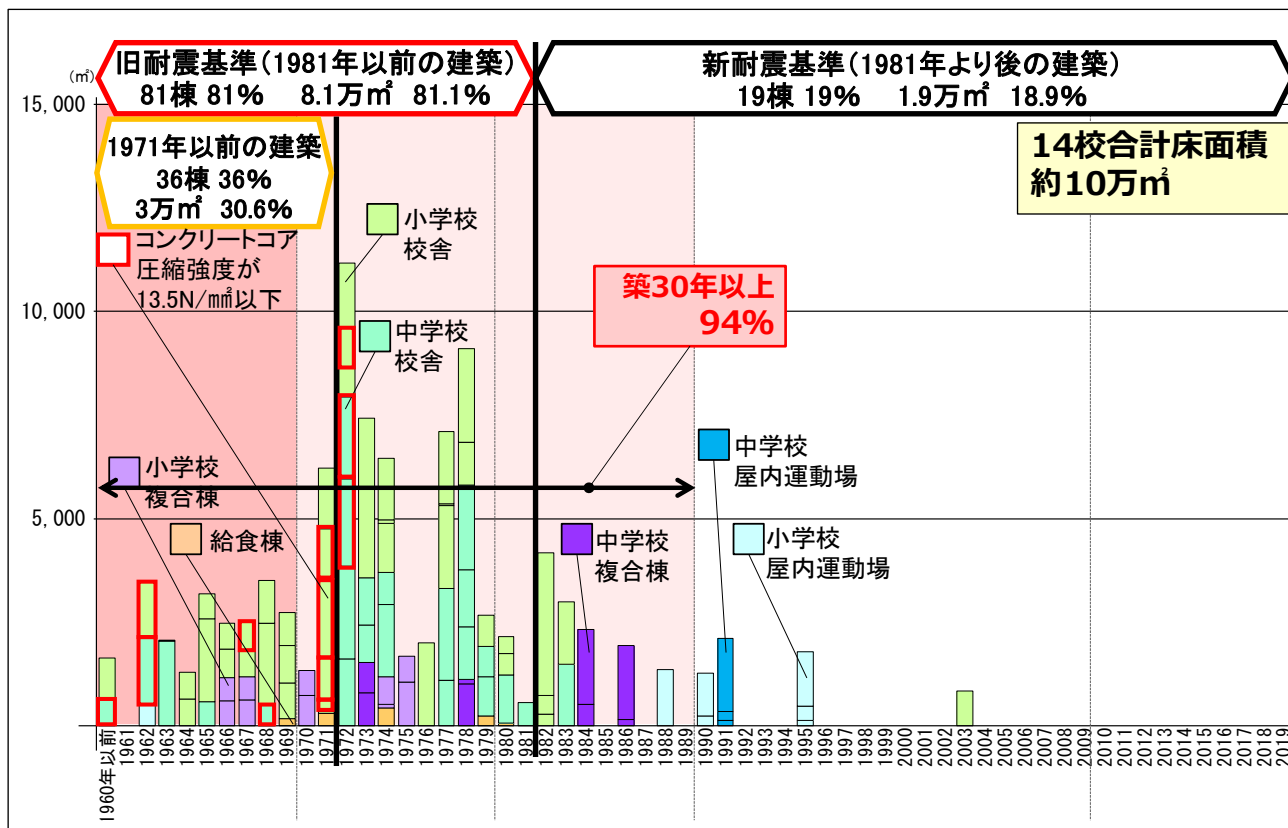
建物用途でみると、校舎または複合棟（校舎と体育館を兼用する建物）が約 92%を占め、これらの老朽化対策が重要な課題となります。

(2) 築年別整備状況

昭和 56（1981）年以前の旧耐震基準で建てられた建物が全体の 8 割を占めるとともに、築 30 年以上の棟が面積比で 94%となっていて、老朽化対策が喫緊の課題となっています。

最も古い建物は、昭和 34（1959）年度の校舎で、令和 2（2020）年度現在、築後 61 年経過しています。昭和 46（1971）年度から昭和 53（1978）年度にかけては児童生徒数の増加により、多くの建物が建設され、特に昭和 47（1972）年度は、6 棟で約 1.1 万㎡と集中しています。平成 2（1990）年度以降は、体育館の建替えと前原小の校舎棟のみの整備となっています。

図 築年別整備状況



(3) 学校施設関連経費

耐震改修が終了した平成 20（2008）年以降の 11 年間に要した学校施設関連の経費は、総額で 28.5 億円、年平均 2.6 億円です。下図は、建物、建物以外の区分、また、建物については「機能向上」と「機能回復」を性質別に表したものです。校庭芝生化等の「建物以外」に要した費用が全体の 4分の1 を超えており、建物以外に多くの経費をかけてきた傾向があります。

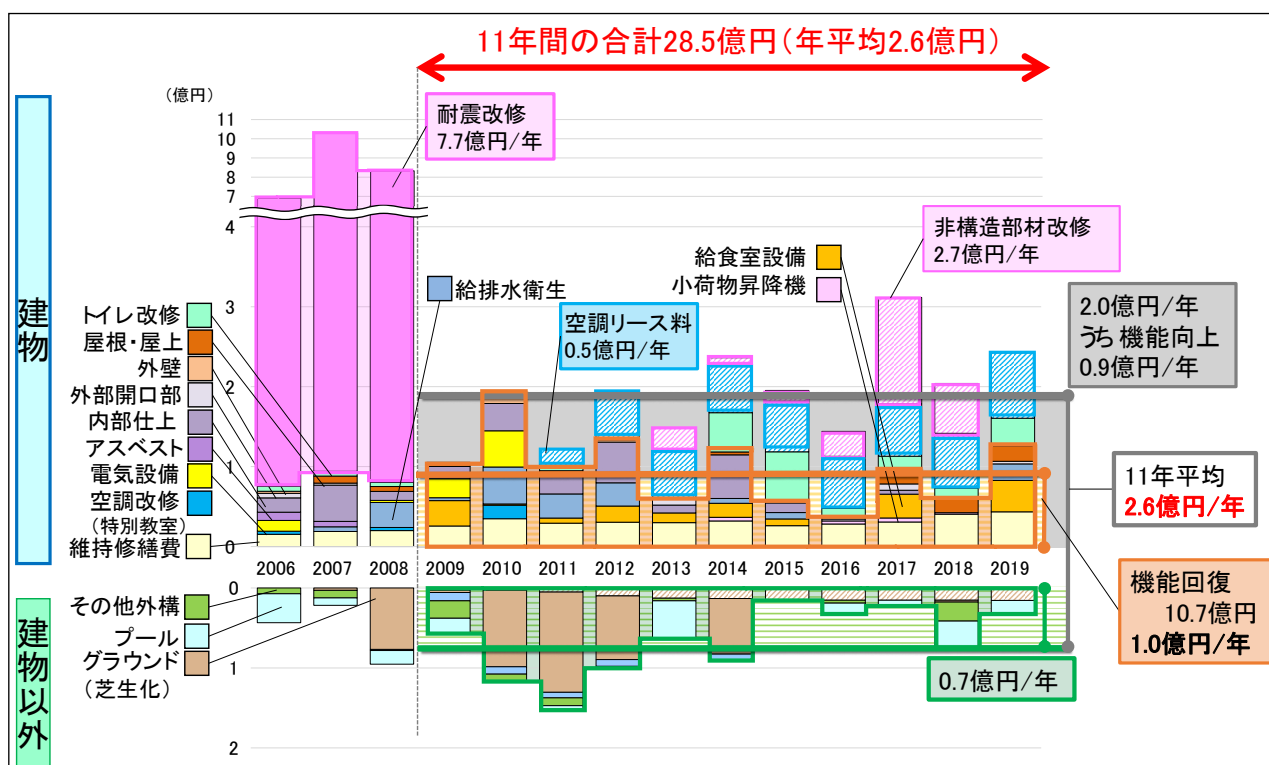
「機能向上」については、平成 25（2013）年から平成 30（2018）年にかけては非構造部材（吊り下げ天井等）工事に年平均 2.7 億円を費やしており、さらに平成 23（2011）年からはリースによる空調（エアコン）の導入が始まるなどした結果、年平均 0.9 億円かかっています。

一方、「機能回復」としての建物の修繕・改修費用は 11 年平均で 1.0 億円であり、特に外壁に関しては、これまで大きな改修をほとんど実施しておりません。また、維持修繕費が年々増大しており、令和元（2019）年には 10 年前の 2 倍近くに達しているため、今後の老朽化対応が重要となります。

耐震改修対応後の代表的な経費

- 機能向上（時代に合わせた学校施設として整備するための工事）：空調リース料・非構造部材工事・トイレ工事
- 機能回復（老朽化した建物の修繕・改修）：防水工事・給排水衛生設備工事・電気設備工事 等
- 建物以外：校庭芝生化工事・プール工事 等

図 学校施設関連経費（実績）



※ 端数処理をしているため、合計と一致しない場合がある。

5 学校施設の老朽化状況

(1) 老朽化状況把握の進め方（建物情報の一元化・見える化）

「小金井市公共施設等総合管理計画」では、公共施設の管理に関する8つの実施方針の中で、中長期的な存続を図る施設については、原則的に長寿命化を図ること、施設評価を活用して意思決定を図りながら施設の最適化を図ることを挙げています。

これらを実行に移すため、次の調査を行いました。

○構造躯体の健全性

建築物の建替えの周期を80年に延伸することが一般的に可能か、確認するために実施するものです。

○構造躯体以外の劣化状況

対象施設の各部位の劣化状況を把握するとともに、本市の実態に即した中で、各部位の改修工事の周期を何年に設定することが適切か、確認するために実施するものです。

また、様々な既存資料に加え、現地調査を実施し、個別施設の詳細把握を行うとともに、情報を紐付けることで、概要情報と詳細情報に分けて整理し、一元化・見える化します。

・建物情報一覧

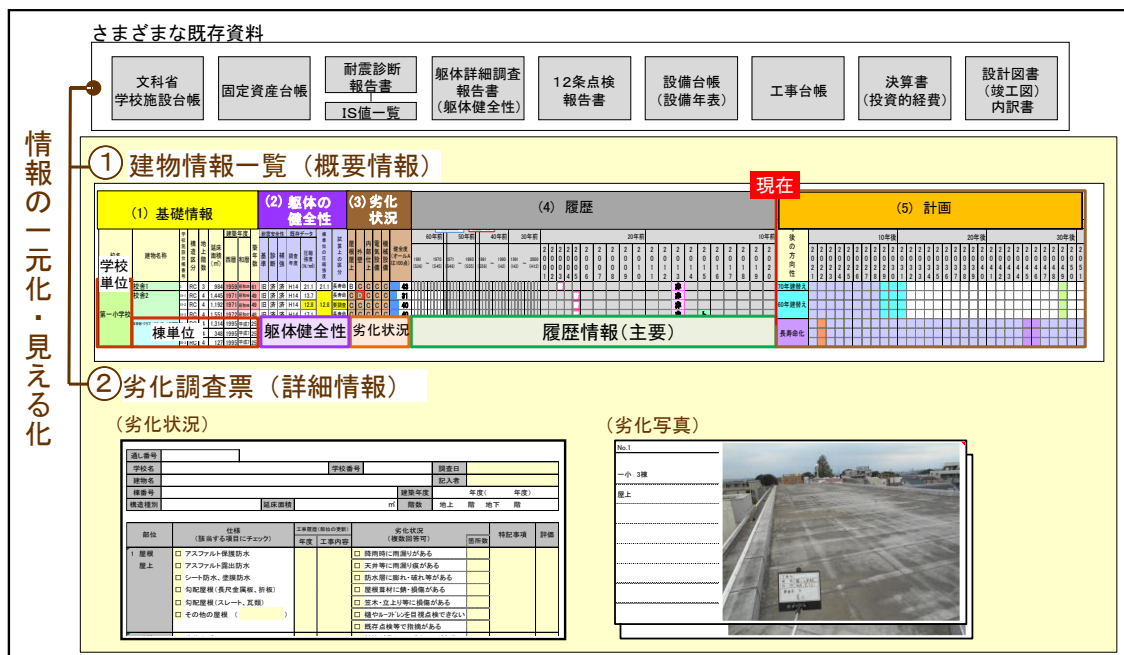
各棟の複数の既存データを紐づけてマネジメントに必要な情報を見える化し、専門家でなくても建物の今後の方向性が検討できるようにしたものです。

・劣化状況調査票

劣化状況・仕様・履歴を施設ごと・棟ごとに取りまとめたものであり、部位ごとに工事の履歴と今後の修繕・改修の時期及び内容を明確化するものです。

今後は、これらの情報を更新することで、適切な施設の維持管理につなげます。

図 情報の一元化イメージ図

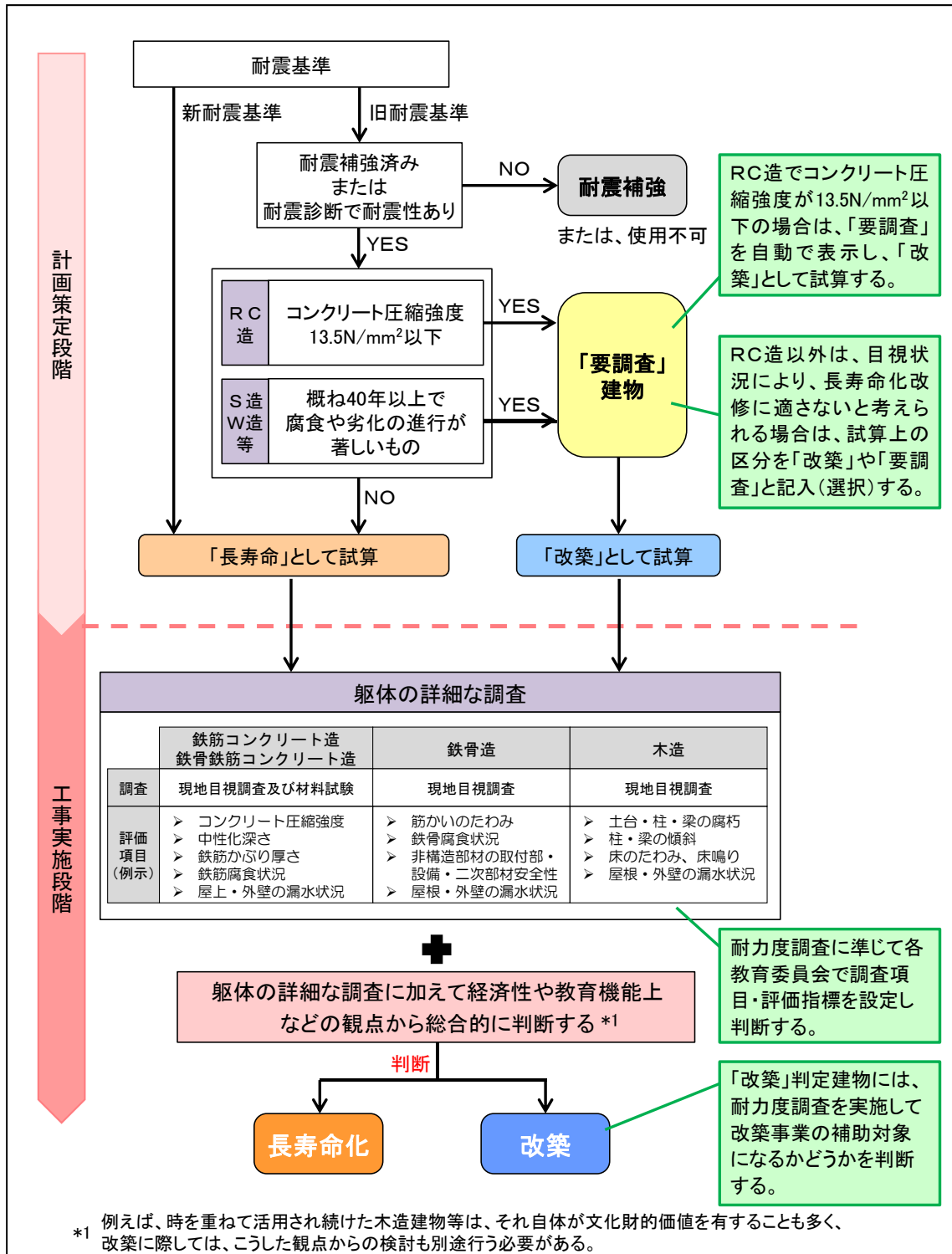


(2) 構造躯体の健全性

文部科学省の「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」の長寿命化判定フローに基づき、構造躯体の健全性を判定します。

学校施設を長期間にわたって使っていくためには、構造躯体が健全であることが重要になります。鉄筋コンクリート造でコンクリート圧縮強度が $13.5\text{N}/\text{mm}^2$ 以下の棟、及び鉄骨造で著しく劣化している棟は、長寿命化に適さない可能性があります。

図 長寿命化の判定フロー



出典：学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書 p 21

ア 既存の耐震診断報告書のデータによる評価

耐震診断時のコンクリート圧縮強度データを調査したところ、13.5N/mm²以下だった建物の棟は下表のとおりです。

なお、本市の学校施設は、平成 20（2008）年度までに、耐震診断に基づき必要な耐震補強を実施済みであるため、耐震安全性が確保されています。また、各種の定期点検により安全確保に努めており、当面の使用において問題はありません。

しかし、これらの棟は、長寿命化を行い長期に使用していくためには、構造躯体の補修に大きなコストがかかる懸念があるため、長寿命化だけではなく建替えも含めて総合的に判断する必要があります。

イ 今後必要となる調査、判断等

長寿命化改修や建替えの最終的な判断は、工事実施前の段階で、耐力度調査に準じた構造躯体の詳細な調査を行い、さらに、経済性や教育機能上などの観点から総合的に判断します。

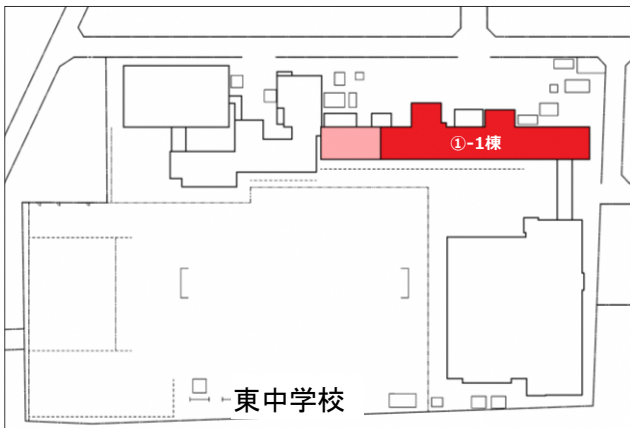
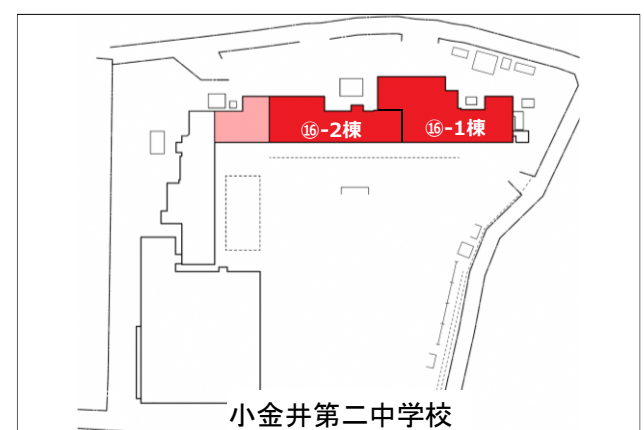
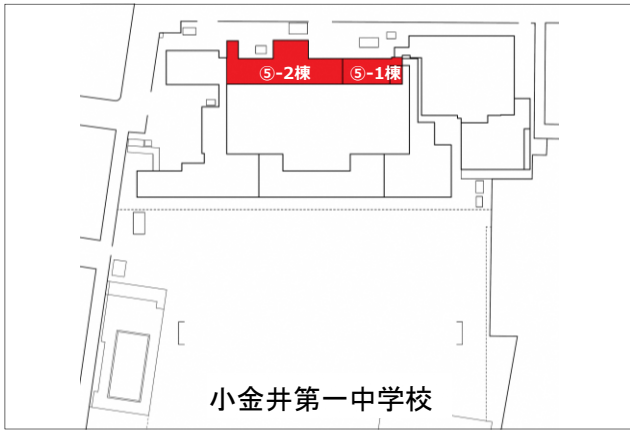
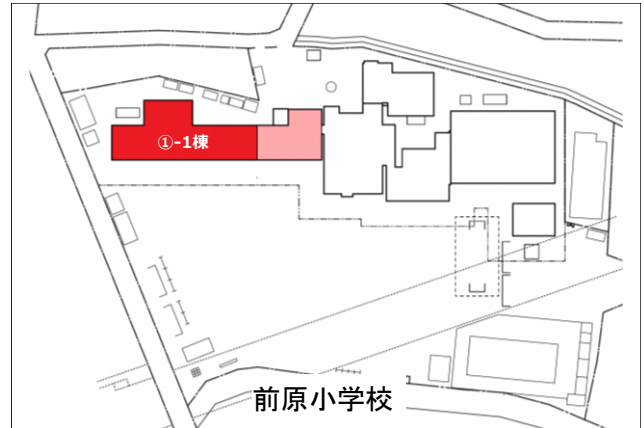
表 長寿命化に適さない可能性のある棟

校名	棟名	棟番号	延床面積 (m ²)	築年	コンクリート 圧縮強度 (N/mm ²)
小金井第一小学校	校舎2	15-2	1,192	1971	12.8
小金井第二小学校	校舎2・校舎3	1-1	1,928	1971	10.3
		1-3	1,026	1971	12.6
		1-4	989	1972	13.2
		25	267	1971	10.2
小金井第三小学校	校舎2	10-2	741	1967	11.7
前原小学校	校舎1	1-1	1,387	1962	13.5
小金井第一中学校	校舎1	5-1	657	1959	8.9
		5-2	1,618	1962	9.6
小金井第二中学校	校舎1	16-1	1,963	1972	11.3
		16-2	2,113	1972	8.4
東中学校	校舎1	1-1	513	1965	13.4

※棟番号は文部科学省『学校施設台帳』準拠

※コンクリート圧縮強度は、耐震診断時に複数個所を調査した数値のうち最低値を採用

図 長寿命化に適さない可能性のある建物



凡例

- 棟番号** : 構造躯体のコンクリートコア圧縮強度が $13.5\text{N}/\text{mm}^2$ 以下の棟
(棟番号は文部科学省『学校施設台帳』準拠)
- 赤色塗り** : 構造躯体のコンクリートコア圧縮強度が $13.5\text{N}/\text{mm}^2$ 以下の棟を含む建物

(3) 構造躯体以外の劣化状況

文部科学省の「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」に従って建物の屋根・屋上、外壁、内部仕上、電気設備、機械設備の各部位について現地確認を行い、各部位の劣化状況を評価付けしました。

屋根・屋上、外壁、設備等の部位は、構造躯体よりも耐用年数が短いため、ライフサイクルの中で何度か更新する必要があります。また、部位別の評価結果を、健全度として点数化し、修繕・改修の優先順位を公平に判断するための指標とします。

ア 評価基準

評価基準はA～Dの4段階とします。

屋根・屋上、外壁については、改修後10年以内のものや汚れている程度であり、概ね良好なものをA、部分的な損傷や経年による劣化があるものをB、広範囲に損傷や内部に複数の雨漏り痕があるものをC、早急に対応する必要があるものをDとして4段階による評価を行います。

内部仕上、電気設備、機械設備については、経過年数が20年未満のものをA、20～40年未満のものをB、40年以上のものをC、経過年数に関わらず著しい劣化の事象がある場合をDとして4段階の評価を行います。

図 目視による評価劣化状況評価基準

【屋根・屋上、外壁】

	評価	基準
良好 劣化	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

図 経過年数による評価

【内部仕上げ、電気設備、機械設備】

	評価	基準
良好 劣化	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

イ 健全度

健全度とは、各建物の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で、数値が小さいほど劣化が進んでいることを示しています。

①部位の評価点と②部位のコスト配分を下表のように定め、③健全度を100点満点で算定します。なお、②部位のコスト配分は、文部科学省の「長寿命化改良事業」の校舎の改修比率算定表を参考に、同算定表における「長寿命化」の7%分を、屋根・屋上、外壁に按分して設定しています。

図 健全度の算定例

①部位の評価点

	評価点
A	100
B	75
C	40
D	10

②部位のコスト配分

部位	コスト配分
1 屋根・屋上	5.1
2 外壁	17.2
3 内部仕上げ	22.4
4 電気設備	8.0
5 機械設備	7.3
計	60

③健全度

$$\text{総和 (部位の評価点} \times \text{部位のコスト配分)} \div 60$$

※100点満点にするためにコスト配分の合計値で割っている。
 ※健全度は、数値が小さいほど劣化が進んでいることを示す。
 (下図「劣化状況調査票」記入例における健全度計算例)

	評価		評価点		配分	
1 屋根・屋上	C	→	40	×	5.1	= 204
2 外壁	D	→	10	×	17.2	= 172
3 内部仕上げ	B	→	75	×	22.4	= 1,680
4 電気設備	A	→	100	×	8.0	= 800
5 機械設備	C	→	40	×	7.3	= 292
計						3,148
						÷ 60
健全度						52

劣化状況調査票

通し番号			
学校名	学校番号	調査日	
建物名	記入者		
棟番号	建築年度	年度(年度)	
構造種別	延床面積	m ²	階数 地上 階 地下 階

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

部位	修繕・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 (床・壁・天井) (内部建具) (間仕切等) (照明器具) (エアコン)等	<input type="checkbox"/> 老朽改修			
	<input type="checkbox"/> エコ改修			
	<input type="checkbox"/> トイレ改修			
	<input type="checkbox"/> 法令適合			
	<input type="checkbox"/> 校内LAN			
	<input type="checkbox"/> 空調設置			
	<input type="checkbox"/> 障害児等対策			
	<input type="checkbox"/> 防犯対策			
	<input type="checkbox"/> 構造体の耐震対策			
	<input type="checkbox"/> 非構造部材の耐震対策			
<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			
	<input type="checkbox"/> 配線等の敷設工事			
	<input type="checkbox"/> 昇降設備保守点検			
	<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			
	<input type="checkbox"/> 排水配管改修			
	<input type="checkbox"/> 消防設備の点検			
	<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あれば、該当部位と指摘内容を記載)

健全度
0 / 100点

ウ 劣化状況の概要

校舎では、建築後30年以上でかつ未改修であることから老朽化が進行している棟が多く、改修が必要です。長寿命化の際には内部も含めた改修を行い、古い仕様・設備の更新や間仕切りなども含めた学習環境の変化への対応が必要となります。しかし、残りの使用年数によっては大規模な改修に利点がないことも考えられるため、建替えとの整備費用の比較により今後の方向性を判断する必要があります。

体育館なども同様に、経年の劣化対応、古い設備の更新が必要となります。

屋根・屋上は平成9（1997）年から平成20（2008）年にかけて実施した耐震改修やその後一部の学校で屋上改修を実施したため、旧耐震の棟で良好な棟も多い状況ですが、それでも全体の約60%が劣化しています。これは過去の改修時に使用した耐用年数が比較的短いシート防水や塗膜防水が使用されている部位において、耐用年数に応じた更新が実施されなかったことが要因として考えられます。

なお、長寿命化改修や建替えを実施する際には、屋上の断熱化も検討して熱効率が高い建物とし、光熱費等のランニングコストを抑える工夫も必要となります。



本町小学校 校舎(①-1棟) **D評価**
シートが破断してめくれており、
12条点検で指摘されている。



小金井第二小学校 校舎(①-1棟) **D評価**
防水層の剥がれ等があり、雨漏りが
内部にも影響を及ぼしている。



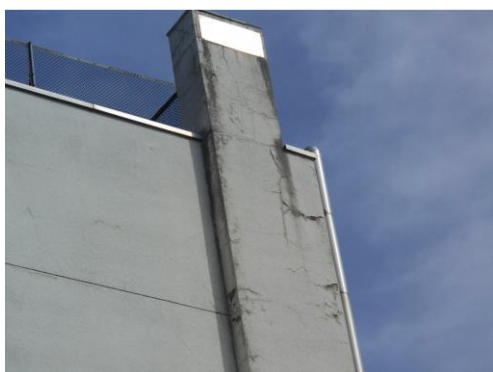
前原小学校 校舎(③棟) **C評価**
対象棟の中では最も新しい校舎だが、
笠木の損傷や防水層の剥がれが見られる。



南小学校 体育館、校舎(⑧-1、⑧-2棟) **C評価**
金属屋根の体育館。
屋根葺材に損傷がある。

また、外壁は直近での改修履歴があまりない状態であるため、劣化が他の部位よりも進行しており、概ね良好といえる棟がなく、亀裂や露筋、外部手摺りの腐朽など、対応する必要がある棟が全体の3割を占めています。

内部仕上げ、電気設備、機械設備は部分的な改修はなされているものの、全体として経年による劣化が見られる状態です。



小金井第一小学校 校舎(15-1棟) **D評価**
塗装が剥がれ、亀裂が複数見られる。



東中学校 校舎(2-1棟) **D評価**
外壁に浮きが見られる。また、この写真には写っていないが、亀裂も複数ある。



緑中学校 校舎・体育館(15-1、15-2棟) **D評価**
軒裏。外壁が剥がれ、鉄筋が露出している。



南中学校 校舎(1-1棟) **C評価**
外階段の金属部に錆がある。脆くなると、崩落して転落事故や落下事故に繋がる恐れがある。

大 : 内部の全面改修	屋 : 屋根・屋上改修	ト : トイレ改修	外 : 外部改修
壁 : 外壁改修	電 : 電気設備改修	開 : サッシ改修	設 : 設備改修
空 : 空調改修	水 : 給排水改修	増 : 増築	(屋根・屋上改修と外壁改修の両方を実施)
昇 : 昇降機改修	耐 : 耐震改修	非 : 非構造部材耐震化	(電気設備・給排水・空調改修のいずれか2つ以上を実施)

建物基本情報		履歴																			
校名	建物名称	学校施設台帳番号	1971(S46)年	1971(S46)年	1981(S56)年	1991(H3)年	2000(H12)年	現在													
			60年前	50年前	40年前	30年前	20年前	10年前													
			1961(S36)~1970(S45)	1971(S46)~1980(S55)	1981(S56)~1990(H2)	1991(H3)~2000(H12)	2000(H12)~2009(H23)	2010(H24)~2019(H33)	2020(H34)~2029(H43)	2030(H44)~2039(H53)	2040(H54)~2049(H63)	2050(H64)~2059(H73)	2060(H74)~2069(H83)	2070(H84)~2079(H93)							
こがねいだいいち 小金井第一小学校	校舎1	3						耐						非							
	校舎2	15-1								耐											
		15-2								耐											
		15-3																			
	体育館・クラブハウス・プール附属室	30-1																			
30-2																					
30-3																					
総延床面積 6,961 m ²																					
こがねいだい二 小金井第二小学校	校舎2・校舎3	1-1							屋										非		
		1-3								耐									非		
		1-4									耐									ト	
		25									耐									非	
	校舎4	24-1																		非	
	24-2																			非	
校舎(特殊学級)5	19																		非		
校舎1・体育館	26-1																			非	
	26-2																			非	
総延床面積 6,968 m ²																					
こがねいだいさん 小金井第三小学校	校舎2	10-1																		非	
		10-2																		非	
		18-1																			ト
	校舎1	18-2																			非
18-3																				非	
体育館	25																			非	
総延床面積 7,926 m ²																					
こがねいだいよん 小金井第四小学校	校舎1	3-1																		屋	
		3-2																		電	
	校舎2	26																		屋	
	校舎3	27																		ト	
	給食室	28																			
校舎1	4-1																			非	
	4-2																			非	
総延床面積 6,675 m ²																					
ひがし 東小学校	校舎1	3-1																		非	
		3-2																			非
		3-3																			非
	校舎2	20-1																			ト
		30																			非
	校舎3	31																			
32																					非
体育館	27-1																			非	
27-2																				非	
総延床面積 8,490 m ²																					
まえはら 前原小学校	校舎1	1-1																			非
		1-2																			非
	校舎3	24																			ト
	校舎4	31																			非
	校舎2・体育館	6-1																			非
6-2																				非	
総延床面積 4,790 m ²																					
ほんちょう 本町小学校	校舎1	1-1																			非
		1-2																			非
		1-4																			ト
		13-1																			非
	校舎2・体育館	13-2																			非
総延床面積 4,791 m ²																					

工事履歴	
大 : 内部の全面改修	屋 : 屋根・屋上改修
壁 : 外壁改修	電 : 電気設備改修
空 : 空調改修	水 : 給排水改修
昇 : 昇降機改修	耐 : 耐震改修
ト : トイレ改修	外 : 外部改修 (屋根・屋上改修と外壁改修の両方を実施)
開 : サッシ改修	設 : 設備改修 (電気設備・給排水・空調改修のいずれか2つ以上を実施)
増 : 増築	非 : 非構造部材耐震化

建物基本情報		1971(S46)年 帯筋間隔改正		1981(S56)年 耐震基準改正		履歴											現在											
		60年前	50年前	40年前	30年前	20年前			10年前																			
校名	建物名称	学校施設 設台帳 番号	1961 ~ 1970 (S36) ~ (S45)	1971 ~ 1980 (S46) ~ (S55)	1981 ~ 1990 (S56) ~ (H2)	1991 ~ 2000 (H3) ~ (H12)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
みどり 緑小学校 総延床面積 6,070 ㎡	校舎1	1-1																										
		1-2																										
		1-6																										
	校舎3	23																										
	校舎2・体育館	19																										
みなみ 南小学校 総延床面積 6,338 ㎡	校舎1	1-1																										
		1-2																										
		1-3																										
体育館・校舎2	8-1																											
こがねだいいち 小金井第一中学校 総延床面積 9,958 ㎡	校舎1	5-1																										
5-2																												
5-7																												
校舎3・校舎4		37-1																										
体育館・校舎2		34-1																										
こがねだいに 小金井第二中学校 総延床面積 8,509 ㎡	校舎1	16-1																										
		16-2																										
		16-3																										
校舎2	24																											
体育館・校舎3	23-1																											
ひがし 東中学校 総延床面積 7,035 ㎡	校舎1	1-1																										
1-2																												
校舎2		2-1																										
校舎3		23																										
体育館・プール附属室		21-1																										
みどり 緑中学校 総延床面積 7,974 ㎡	校舎1	1-1																										
1-2																												
校舎4		1-4																										
校舎2	13-1																											
校舎3・体育館	15-1																											
みなみ 南中学校 総延床面積 7,081 ㎡	校舎1	1-1																										
1-2																												
校舎2		6-1																										
6-2																												
校舎3・体育館	8-1																											
8-2																												

6 今後の維持・更新コストの試算

現状を踏まえ、今後の維持・更新コストを3案試算しました。

(1) 最小限の機能回復型

<試算条件>

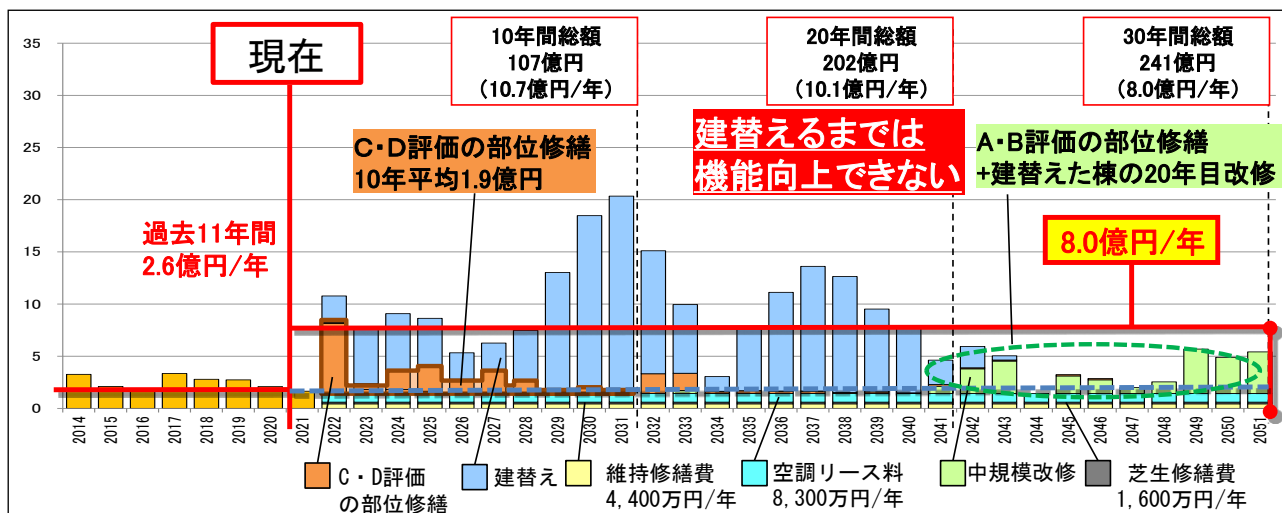
構造躯体のコンクリートコア圧縮強度が $13.5\text{N}/\text{mm}^2$ 以下で長寿命化に適さないとされている建物は建築後60年を目安として直近10年以内に建替え着手、建築基準法で帯筋間隔が改正される前の1971年以前に建てられた建物は築70年目で建替え、残りの建物は80年建替えとして試算したものです。1972~1981年のいわゆる旧耐震基準で建てられた建物に関しては直近10年以内、新耐震基準で建てられた建物はそれ以降で改修を実施しますが、それらの改修は必要最小限の老朽化対応(C・D評価の部位修繕)のみとして試算します。また、児童・生徒増加対応としての増床分も見込むものとします。

<試算結果>

コストは抑えられますが、老朽化した部位の機能回復しか行わないため、時代に合わせた学校施設としての機能向上は建替え時期を迎えるまで全くできないこととなります。しかし、劣化している部位が多いため、直近の10年間で建替える棟以外の最小限の機能回復のみで19億円かかる試算となります。

エレベーターの設置などのバリアフリー設備の整備やトイレのドライ化、校舎の安全性向上などの時代に合わせた学校施設として整備するための工事は建替えまでは一切行うことができないため、最終的に全ての棟が同等の機能水準になるのは61年後となり、現実的ではありません。

図 最小限の機能回復型の試算結果



試算条件

工事種別	建替え	大規模改修	中規模改修	C・D評価の部位修繕
設計および工事期間	3年	-	-	1~2年
実施サイクル	築60~80年目	実施せず、代わりにC・D評価の部位修繕を実施。その次の改修ではA・B評価の部位がC・D評価になっていると見込んで当該部位の修繕を行う。		直近10年以内
単価	37万円/㎡	-	-	建替え単価に対する割合を使用

- ※ 単価は設計料および工事監理料を含むが、仮設建物の費用は含まない。全て消費税込み
- ※ 2021年は予算額、2022年以降が試算による金額。また、平均は2022年を1年目として算出
- ※ 維持修繕費4,400万円/年、空調リース料8,300万円/年、芝生修繕費1,600万円/年を別途加算する
- ※ 小金井第一小学校・小金井第三小学校・小金井第四小学校では直近の改修時に児童数増加対応として700㎡増床を見込む
- ※ 改修が重なる場合は2年程度を限度として年数を遅らせたり、年数を合わせている場合がある
- ※ コストは設計及び工事期間で均等に配分している

(2) 機能回復を含む長寿命化と建替えの併用型

<試算条件>

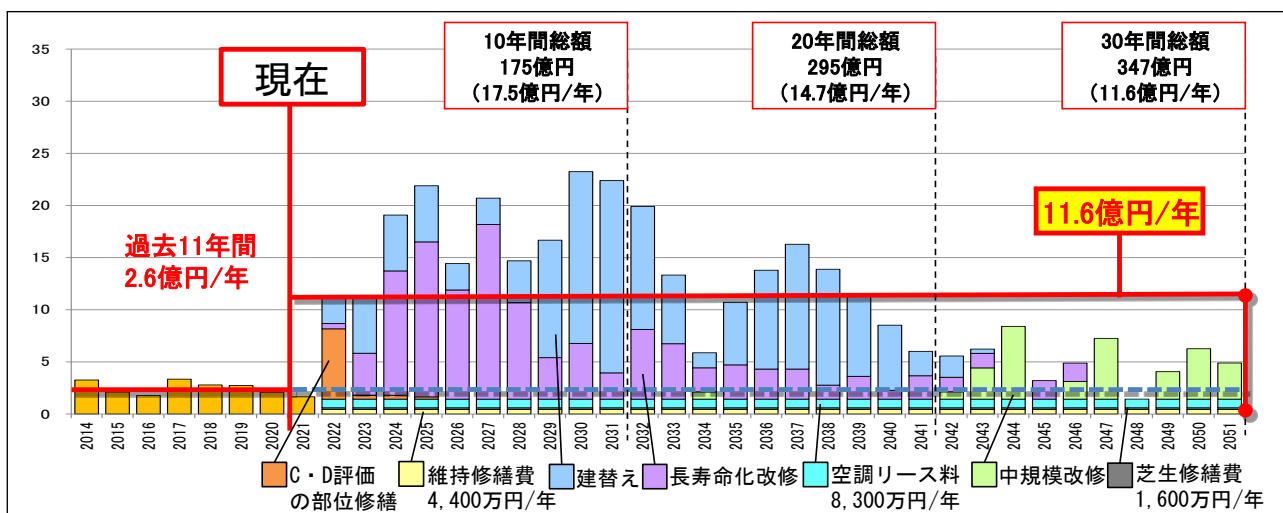
(1) と同じく構造躯体のコンクリートコア圧縮強度が 13.5N/mm^2 以下で長寿命化に適さないとされている建物は建築後 60 年を目安として直近 10 年以内に建替え着手、建築基準法で帯筋間隔が改正される前の 1971 年以前に建てられた建物は築 70 年目で建替え、残りの建物は 80 年建替えとして試算したものです。(1) で実施していた必要最小限の老朽化対応 (C・D 評価の部位修繕) の代わりに長寿命化改修を実施し、屋上の断熱化、設備更新、トイレのドライ化、ICT 教育をより発展させるための遠隔授業用スクリーンや少人数学習用の間仕切りの整備、バリアフリー化等の機能向上を実施します。

<試算結果>

(1) よりもコストがかかるものの、時代に合わせた学校施設として整備するための工事が十分に可能です。長寿命化改修と建替えを併用することによって、22 年間で全ての棟の機能向上ができます。

なお、計画期間を過ぎた令和 34 (2052) 年以降は長寿命化した棟の建替え周期に突入しますが、その時点で構造躯体の健全性や劣化状況を踏まえて更なる長寿命化を実施することで、建替え時期を後ろ倒しして、更にコストを抑えることができる可能性があります。

図 機能回復を含む長寿命化型の試算結果



試算条件

工事種別	建替え	大規模改修	中規模改修	C・D評価の部位修繕
設計および工事期間	3年	2年	1年	1年
サイクル	築60～80年目	築40～50年目	大規模改修の20年後	10年以内に改修がない場合、2022・2023年を目途に実施
単価	37万円/㎡	20万円/㎡	8万円/㎡	建替え単価に対する割合を使用

- ※ 単価は設計料および工事監理料を含むが、仮設建物の費用は含まない。全て消費税込み
- ※ 2021年は予算額、2022年以降が試算による金額。また、平均は2022年を1年目として算出
- ※ 維持修繕費4,400万円/年、空調リース料8,300万円/年、芝生修繕費1,600万円/年を別途加算する
- ※ 小金井第一小学校・小金井第三小学校・小金井第四小学校では直近の改修時に児童数増加対応として700㎡増床を見込む
- ※ 改修が重なる場合は2年程度を限度として年数を遅らせたり、年数を合わせている場合がある
- ※ コストは設計及び工事期間で均等に配分している

(3) 建替え型

<試算条件>

20年おきに機能回復改修に相当する中規模改修を実施し、建築から60年目で建替えとして試算したものです。

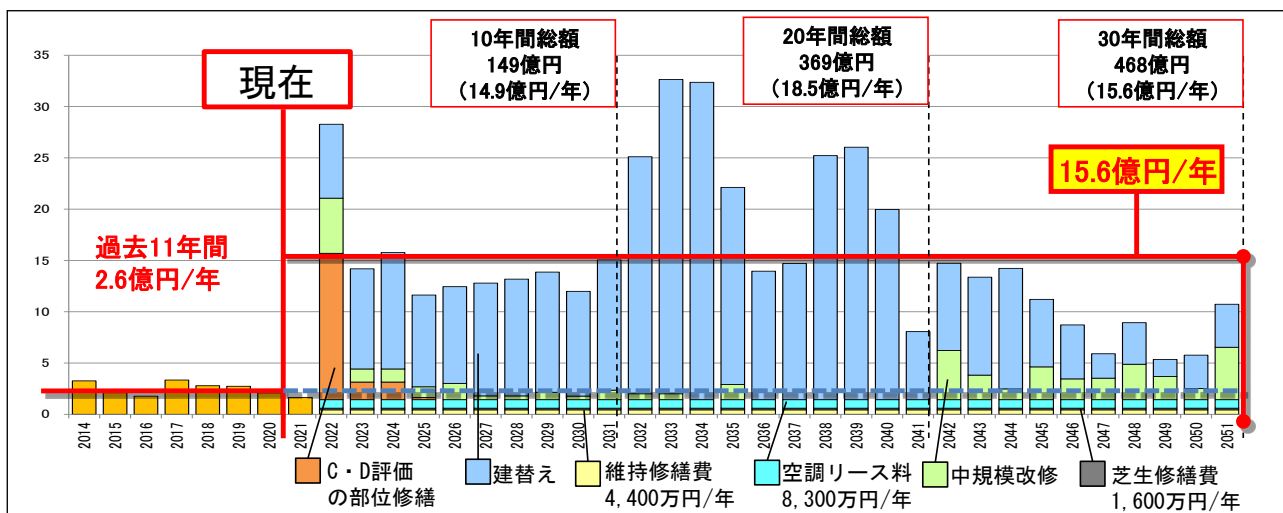
<試算結果>

(2)と比較すると、直近10年間にかかるコストこそ抑えられますが、新築から建替え時期に到達するまでの年数が短いため、累積コストは(2)よりも高くなり、最終的には大幅に上回ります。

また、築30年以上の棟が9割、しかも1970年代に建てられた棟が半数と整備時期に偏りがみられることから、建替え周期に到達する時期も重なりやすく、コストが多い年と少ない年の差も大きくなります。

なお、全ての棟が同等の機能水準となるのは30年後です。

図 建替え型の試算結果



試算条件

工事種別	建替え	大規模改修	中規模改修	C・D評価の部位修繕
設計および工事期間	3年	-	1年	1年
サイクル	築60年目	実施しない	築20目・築40年目	10年以内に改修がない場合、2022・2023年を目途に実施
単価	37万円/m ²	-	8万円/m ²	建替え単価に対する割合を使用

- ※ 単価は設計料および工事監理料を含むが、仮設建物の費用は含まない。全て消費税込み
- ※ 2021年は予算額、2022年以降が試算による金額。また、平均は2022年を1年目として算出
- ※ 維持修繕費4,400万円/年、空調リース料8,300万円/年、芝生修繕費1,600万円/年を別途加算する
- ※ 小金井第一小学校・小金井第三小学校・小金井第四小学校では直近の改修時に児童数増加対応として700m²増床を見込む
- ※ 改修が重なる場合は2年程度を限度として年数を遅らせたり、年数を合わせている場合がある
- ※ コストは設計及び工事期間で均等に配分している

以上より、本市では長寿命化改修を実施することで、機能向上と老朽化対応を両立させることができ、平準化もある程度可能である（２）機能回復を含む長寿命化と建替えの併用型を軸として建物の整備を進め、建替えまたは長寿命化改修によって、全施設の老朽化の解消、児童生徒数の変化、ICT等の教育・学習環境の向上に対応します。

表 維持・コスト試算 3 案の比較

試算タイプ	10年間	20年間	30年間	備考
最小限の機能回復型	107億円 (10.7億円/年)	202億円 (10.1億円/年)	241億円 (8.0億円/年)	コストは抑えられるが、機能向上は図れない
機能回復を含む長寿命化と建替えの併用型	175億円 (17.5億円/年)	295億円 (14.7億円/年)	347億円 (11.6億円/年)	時代に合わせた機能向上ができる
建替え型	149億円 (14.9億円/年)	369億円 (18.5億円/年)	468億円 (15.6億円/年)	累積コストが高くなり、整備時期も重なる

建替えまたは長寿命化改修によって、全施設の老朽化の解消、児童生徒数の変化、ICT等の教育・学習環境の向上に対応する。

学校施設の実態と課題を総括すると、以下のとおりです。

実態		課題
① 築年別整備状況	・ 建物の約 9 割が建築後 30 年以上経過	・ 過去の整備時期が集中していることから今後、一斉に建替えまたは長寿命化改修の時期を迎えるための対応が必要
② 学校施設関連経費	・ 11 年間合計で 28.5 億（年平均 2.6 億円）	・ 耐震改修終了後は、部分的な改修は行ってきたものの、全体としては全校とも老朽化が進行している。
③ 構造躯体の健全性	・ 長寿命化に適さない可能性があるコンクリート圧縮強度が 13.5N/mm ² 以下の棟が 7 棟ある。	・ これらの棟は構造躯体の補修に多額のコストがかかる懸念があり、建替えを含めた総合的な検討が必要
④ 躯体以外の劣化状況	・ 建築後 30 年以上、かつ未改修である建物が多く、老朽化が進行	・ 劣化した部位を機能回復するための改修が必要
⑤ 維持・更新コスト	・ 30 年間で 347 億（年平均 11.6 億円/年）かかる ・ これまでの学校施設関連経費とかい離が生じている。	・ 老朽化している建物が多く、対応すべきことが多いため今後は多額のコストがかかることが見込まれる。 ・ ソフト面の状況も合わせ、総合的な優先順位を検討し、平準化を検討する必要がある。

全施設の老朽化解消・時代に合わせた学校施設としての整備など、実施すべき内容が多い一方で、これまでの学校施設関連経費とかい離がある実態となっている。

過去の整備時期が集中していることや全体的に老朽化が進行していることなどから、平準化は難しい状況ではあるが、改修サイクルの変更や優先順位付けによって、可能な限りの平準化を目指す。

第3章 学校施設整備方針

1 学校施設の目指すべき姿

学校施設は、子どもたちが幅広い知識と教養を身に付け、道徳心にあふれ、健康で人間性豊かに成長できる場としていくことが必要です。

また、児童生徒の生活の場であることから施設の「安全性」や「トイレなどの生活環境」の機能向上が求められているとともに、地域コミュニティの中核施設として、災害時の避難所としての役割など、さまざまな機能強化が求められています。

これらを踏まえ、次のような4つの視点から、学校施設のあるべき姿の実現を目指していきます。

(1) 児童生徒の学習環境の向上、学校教育の質的向上

学校教育の質的向上を図るため、施設・設備及び教育機器等の教材・教具、図書等を充実させるとともに、有効活用を図る必要があります。保護者に対する学校施設の目指すべき姿に関するアンケート結果でも「学習環境」「ICT教育」等、学習環境向上を望む回答が多く、さらに、一人一人の習熟度に応じた学習支援や補充指導のさらなる推進も求められていることから、特に、ICT環境については、児童・生徒用情報端末の台数・機器を更新し、児童・生徒の学習環境の向上及び情報化への対応を推進します。

(2) 防災拠点としての機能をあわせもった施設

保護者に対するアンケート結果においても、学校は地域の拠点として、小学校では「子どもたちの放課後の居場所・活動場所」、中学校では「地域防災の拠点」としての役割が期待されています。子供たちの安全・安心な学校生活のため、必要な改修及び修繕を行いながら施設を維持するとともに、地域の防災拠点の機能を併せもつ学校施設として充実を図ります。

(3) バリアフリーなどインクルーシブ教育への対応

学校施設は、特別な教育的ニーズがある児童・生徒を支援する教育環境も一層充実させる必要があります。障害のある児童生徒及び教職員などが安全かつ円滑に学校生活を送れるように整備することが重要です。バリアフリー化にあたっては、施設の運営、管理及び人的支援などのサポート体制との連携を考慮します。

(4) 学校地域連携の推進

本市では、小金井市公立学校運営連絡会及び学校運営協議会による保護者や地域住民の参画や積極的な授業公開の実施等、社会に開かれた教育課程の推進に努めていますが、今後ますます家庭・地域との連携や協力が必要となります。

本市の特長である地域の高い教育力や複数の大学等が近隣に設置されているなどの恵まれた教育環境を生かし、これまで以上に文化・教育及び学術の振興・発展等を図るために学校地域連携を推進するとともに、保護者や地域住民と目指すべき学校の姿を共有し、理解と協力を得ながら、連携、協働が可能な学校施設を整備します。

2 学校施設整備方針

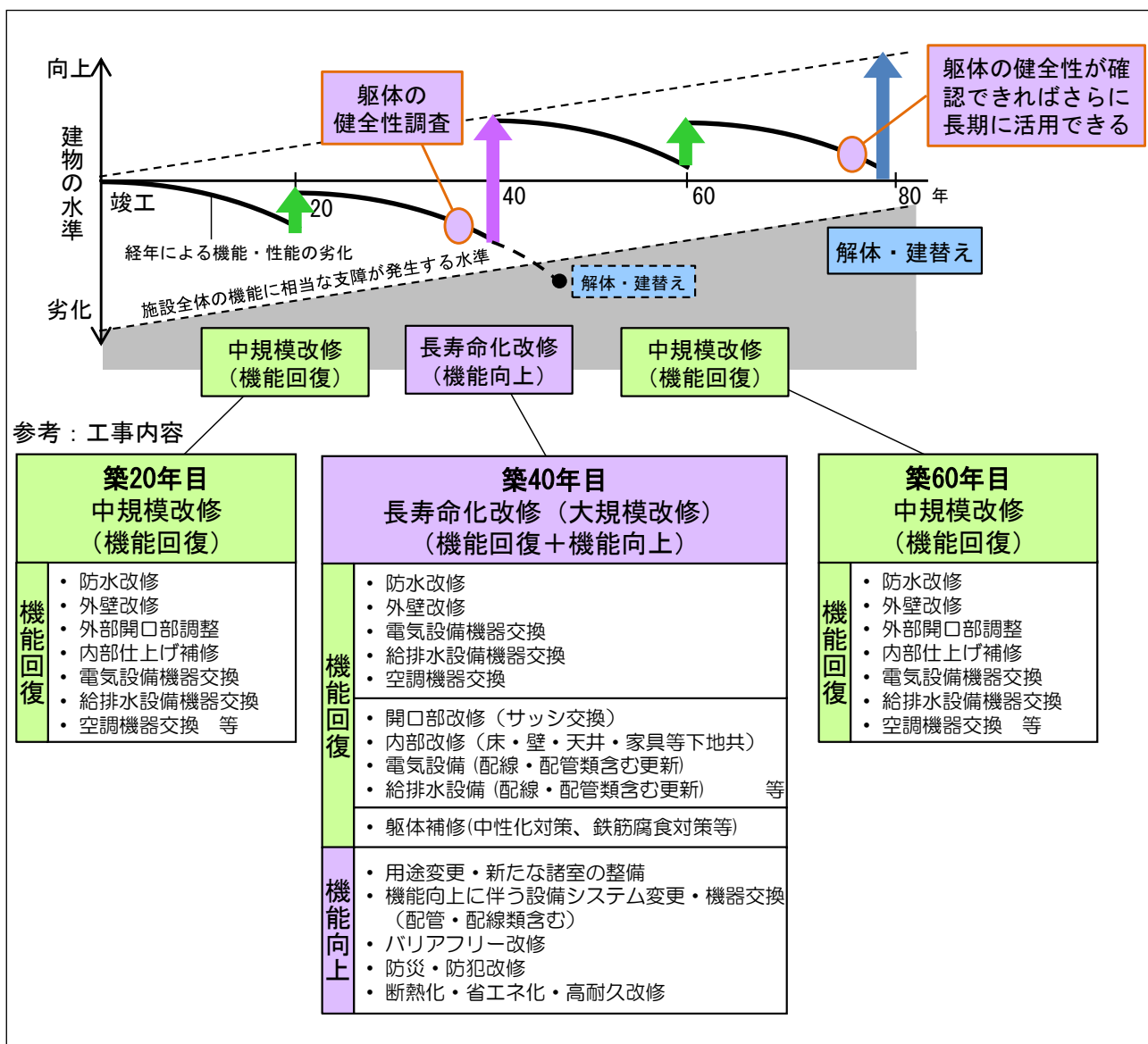
学校施設整備において、学校施設の目指すべき姿を実現しつつ、恒久的に全ての児童生徒に良好な学校環境を提供することが重要となります。そこで、次の4つの方針に基づき、取り組みを推進します。

(1) 長寿命化改修／建替えの併用による効率的な施設整備

本市の学校施設は、整備時期が集中しているため、一斉に建替え時期を迎えます。限られた財政状況で、効率的に施設整備を実施するため、長寿命化改修工事を実施し、建物の目標使用年数をこれまでの60年から80年とします。

築年数や構造躯体の健全性、構造躯体以外の劣化状況から、長寿命化改修だけでなく建替えを含めながら整備方式を設定し、優先順位をつけて効率的・効果的に実施します。また、優先順位の設定に当たっては、今後の児童生徒数の動向を踏まえて決定します。

図 長寿命化型のイメージ



（２）教育環境の充実と防災機能の強化

建替えや長寿命化改修時には、ICTを活用した教育に対応可能な普通教室や、エレベーターや入口へのスロープの設置、バリアフリー化によるインクルーシブ教育への対応などを実施します。加えて、新型コロナウイルス感染症に対応した「学校の新しい生活様式」への対応なども必要となることから、新たな整備水準を設定し、教育環境・生活環境の向上を目指します。

また、本市では全ての学校施設が一時避難場所および避難所に指定されており、災害時には老若男女問わず様々な人が施設を利用することになります。そのため、部材の落下防止やガス・水道・電気の設備配管等の安全対策による防災性・安全性の向上を実施するとともに、障がい者や高齢者、外国人などにも十分に対応できる設備を整えます。

（３）変化等への柔軟な対応による継続的な計画の見直し

本市は市内で大型マンション開発が行われており、児童数は今後も大きな変化が予測されます。また、新学習指導要領への対応に加え、新型コロナウイルス感染症に対応した国の方針も変動することが考えられます。そうした状況を踏まえ、児童生徒数の予測など地域の変化を継続的に捉え、増加予測校については、余裕教室の普通教室への転用や増築による教室不足の対応、減少予測校については、多目的室の設置や余裕教室の他用途への転用または減築など、さまざまな方策を実施します。

変化を的確に捉え、実情に応じた整備を実施するためにも、劣化状況や児童生徒数・学級数の動向は、定期的に見直しを行い、常に計画の見直しへ反映できる仕組みを整えます。

（４）学校施設の有効活用

過去、高度経済成長期の児童生徒数の増加にあわせて整備された学校では、現在は普通教室を他の目的で活用するなど、余裕教室を保有している学校もあるものの、本市においては、今後も児童生徒数の増加が見込まれ大きく減少することはなく、令和 32（2050）年においても現在とほぼ変わらない予測となっております。

今後は校舎の建替えや長寿命化改修時などの施設の大幅な更新時には、他の子育て支援機能や地域機能など他施設との複合化・多機能化について、児童生徒数の動向などを踏まえながら慎重に検討します。

また、本市では敷地面積が限られており、増加予測への対応が難しい学校も存在します。一方、本市の学校プールは屋外の平置きプールが多く、利用期間が限定的にも関わらず老朽化対応や維持・更新費への対応等の課題を抱えています。それらの対応も将来的には複合化・多機能化とあわせて慎重に検討していきます。

3 施設整備の水準

以上を踏まえ、本市における課題を整理すると、「老朽化した建物の機能回復」と「児童生徒の増加への対応」、「バリアフリー化やICT化、防災機能の強化などの時代に合わせた学校施設としての機能向上」の3点が喫緊の課題であると考えられます。

そこで、建替えまたは長寿命化改修によって、以下の整備内容を基本とし、全施設の老朽化の解消、児童生徒数の変化、ICT等の教育・学習環境の向上に対応することとします。

部位	中規模改修・部位修繕	長寿命化改修	建替え
屋根・屋上	シート防水(断熱無し)	外断熱露出防水	外断熱露出防水
外壁	防水型複層塗材	防水型複層塗材	防水型複層塗材
サッシ	補修のみ	サッシ交換・強化ガラス	強化ガラス
内部仕上げ	塗り替えのみ	床:サンダー掛け 壁・天井の更新 実験台・黒板・ロッカー等の更新、教育・学習環境の向上	床:フローリングブロック 壁:スクールパーテーション 天井:軽量鉄骨天井下地の上、石膏ボード張り 実験台・黒板・ロッカー等 教育・学習環境の向上
電気	劣化部分の更新のみ	LED化・設備更新	LED化・各種設備
給排水	改修のみ	給水・排水・消火栓更新	給水・排水・消火栓
機能向上	特になし	エレベーター設置 トイレドライ化・車椅子トイレ等の生活環境の向上	エレベーター設置 トイレドライ化・車椅子トイレ 児童生徒数増加への対応

第4章 長寿命化の実施計画

1 長寿命化計画の基本的条件

(1) 建物の状況に応じた対応

長寿命化計画を策定するにあたって各建物を築年や構造躯体の劣化状況を踏まえると次の4つに分けられます。

①	構造躯体のコンクリートコア圧縮強度が 13.5N/mm^2 以下であり、長寿命化に適していないとされる建物（7棟 21,472㎡）
②	昭和46（1971）年の建築基準法施行令改正に伴い、帯筋間隔に関する基準が改正される以前に建てられた建物（13棟 17,219㎡）
③	昭和47（1972）年以降、昭和56（1981）年までに建てられた旧耐震基準に基づく建物（20棟 42,026㎡）
④	昭和57（1982）年以降に建てられた新耐震基準の建物（10棟 18,809㎡）

長寿命化にあたってはこれらのタイプに合わせて対応します。

①コンクリートコア圧縮強度が 13.5N/mm^2 以下の棟	②帯筋間隔改正前（1971年以前）の棟	③1972～1981年築の棟	④新耐震基準の棟
直近10年を目途に建替える	直近10年間は部位修繕で対処、築70年目を目途にて建替える	直近10年を目途に長寿命化改修を実施	20年周期で改修、築40年を目途に機能向上を兼ねた長寿命化改修を実施

(2) 優先順位付け

「①構造躯体のコンクリートコア圧縮強度が 13.5N/mm^2 以下であり、長寿命化に適していないとされる建物」の建替え、「③昭和47（1972）年以降、昭和56（1981）年までに建てられた旧耐震基準に基づく建物」の長寿命化改修を優先して実施します。

改修の大まかな目安は①は築60年目、③は築50年目とし、平準化などで変更する場合は直近に校内の別の建物で改修工事がなく、工事年を合わせることができないもの、次いで健全度が低いものを優先するものとします。

また、直近に他の建物で改修がある場合は年数を合わせ、足場や仮設校舎の費用を抑えられるようにするため、2年程度を限度として本来の工事年からずらす場合があります。

(3) 設計および工事期間

原則として建替えは3年（設計分1年を含む）、長寿命化改修は2年（設計分1年を含む）、中規模改修とC・D評価の部位修繕は1年とします。

ただし、同時期に建替えと長寿命化改修が予定されている場合などは、それに合わせて設計および工事期間を設定する場合があります。

2 改修等の優先順位付け

学校施設の方向性としては、新型コロナウイルスなどの影響もあり、今後の財政状況が不透明である状況下において、今後数年間のうちに複数校を一斉に更新することは非常に困難であると思われます。

しかし、児童生徒数の増加対応は確実に対応する必要がある一方で、施設の老朽化も進んでいます。

そこで、まずは児童の増加が予測されている、小学校について優先的に着手します。また、老朽化の進行が指摘されている各学校の外壁と屋上防水を優先的に進めていきます。

上記と合わせて、中長期的な目線で順次、長寿命化改修や建替えを着実に進めていくことを基本的な考えとします。

次に、長寿命化改修や建替えの直近の計画についてですが、

ハード面

- 構造躯体のコンクリートコア圧縮強度が $13.5\text{N}/\text{mm}^2$ 以下の棟が存在し、10年以内に建替えを含む対応を検討する必要がある。
- 当該棟の健全度は圧縮強度が $13.5\text{N}/\text{mm}^2$ 以下の建物の中では4番目(小学校では3番目)に低い。

ソフト面

- 現時点で小学校の学級数及び児童数が最も多い。
- 今後も令和10(2028)年度まで児童数が増加する見込みである。

以上を踏まえ、まずはじめに小金井第三小学校を長寿命化改修と一部の棟について建替え予定とします。

なお、その後については同じく児童数の増加が予測されている小金井第一小学校、次いで小金井第四小学校を実施するものとしていますが、児童数の変動状況を見ながら前倒しするなどの検討が必要です。

一方で構造躯体の圧縮強度が $13.5\text{N}/\text{mm}^2$ 以下の棟があり、かつ老朽化が進行し健全度の低い前原小学校などは直近で部位改修をしたうえで長寿命化改修や建替えをすることとしていますが、財政状況や児童生徒数の変動にあわせて、他の学校も含め前倒しや後ろ倒しして実施するなどの検討も必要となります。

また、児童生徒数の増加への対応としては、建替えや長寿命化改修工事の際に必要な仮設校舎を有効に活用することも積極的に検討します。

表 令和4(2022)年以降10年間の改修計画

年度

校名	棟名	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
小金井第一小学校	校舎1				設計	建替え	建替え				
	校舎2				設計	建替え	建替え				
	体育館・クラブハウス・プール附属室				設計	部位修繕 (屋上・外壁)	部位修繕 (屋上・外壁)				
小金井第二小学校	校舎2・校舎3								設計	建替え	建替え
	校舎4										
	校舎(特殊学級)5								設計	長寿命化	長寿命化
	校舎1・体育館								設計	長寿命化	長寿命化
小金井第三小学校	校舎2	設計	建替え	建替え							
	校舎1	設計	長寿命化	長寿命化							
	体育館	設計	部位修繕 (外壁)	部位修繕 (外壁)							
小金井第四小学校	校舎1						設計	建替え	建替え		
	校舎2						設計	長寿命化	長寿命化		
	校舎3						設計	長寿命化	長寿命化		
	給食室						設計	長寿命化	長寿命化		
	体育館						設計	建替え	建替え		
東小学校	校舎1										
	校舎2										
	校舎3										
	体育館			部位修繕 (屋上・外壁)							
前原小学校	校舎1										設計
	校舎3										設計
	校舎4										設計
	校舎2・体育館										設計
本町小学校	校舎1										
	校舎2・体育館										
緑小学校	校舎1										
	校舎3								設計	長寿命化	
	校舎(給食室)1・給食室										
	校舎2・体育館										
南小学校	校舎1							設計	長寿命化		
	体育館・校舎2							設計	長寿命化		
小金井第一中学校	校舎1										設計
	校舎3・校舎4										設計
	体育館・校舎2				部位修繕 (外壁)						
	給食室										設計
小金井第二中学校	校舎1									設計	建替え
	校舎2									設計	長寿命化
	体育館・校舎				部位修繕 (外壁)						
東中学校	校舎1							設計	建替え	建替え	
	校舎2					部位修繕 (外壁)					
	校舎3										
	体育館・プール附属室					部位修繕 (外壁)					
	給食室							設計	中規模改修	中規模改修	
緑中学校	校舎1					設計	長寿命化				
	校舎4					設計	長寿命化				
	校舎2					設計	長寿命化				
	校舎3・体育館					設計	長寿命化				
南中学校	校舎1					部位修繕 (内部)					
	校舎2										
	校舎3・体育館										

3 長寿命化のコスト見通し

計画期間である令和33(2051)年までの整備費用は、総額346億円、年平均11.5億円/年となり、過去11年間の施設関連経費2.6億円/年とは4.4倍のかい離があります。

また、計画期間当初の令和4(2022)年からの10年間は、構造躯体のコンクリートコア圧縮強度が13.5N/mm²以下であり、長寿命化に適していないとされる建物、および昭和46(1971)年の建築基準法施行令改正に伴い、帯筋間隔に関する基準が改正される以前に建てられた建物のうち、児童数増加対応を実施する小金井第一小学校・小金井第三小学校・小金井第四小学校の建物の建替えと、昭和47(1972)年以降、昭和56(1981)年までに建てられた旧耐震基準に基づく建物の長寿命化改修に加え、C・D評価の外壁や屋上防水などの部位修繕があるため、総額で164億円、年平均で16.4億円/年とコストも高くなります。

コストのかい離幅も直近11年間と比較して6.3倍になるため、ランニングコストの見直しや改修費の見直し、管理・運営面の見直しなどを検討し、更にコストを縮減していく必要があります。

なお、小金井第一小学校・小金井第三小学校・小金井第四小学校については、児童数増加対応としてそれぞれ700㎡の増床を見込んでいます。

この700㎡は普通教室2室を校舎の階数分増築し、不足教室と各学年1クラスの学習室の確保を想定したものです。

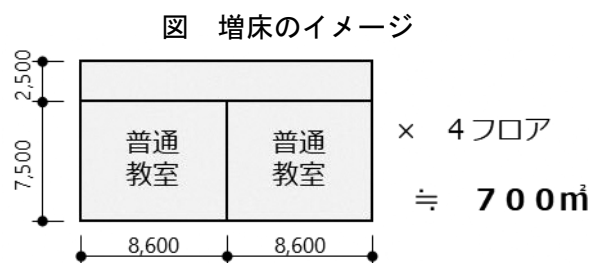
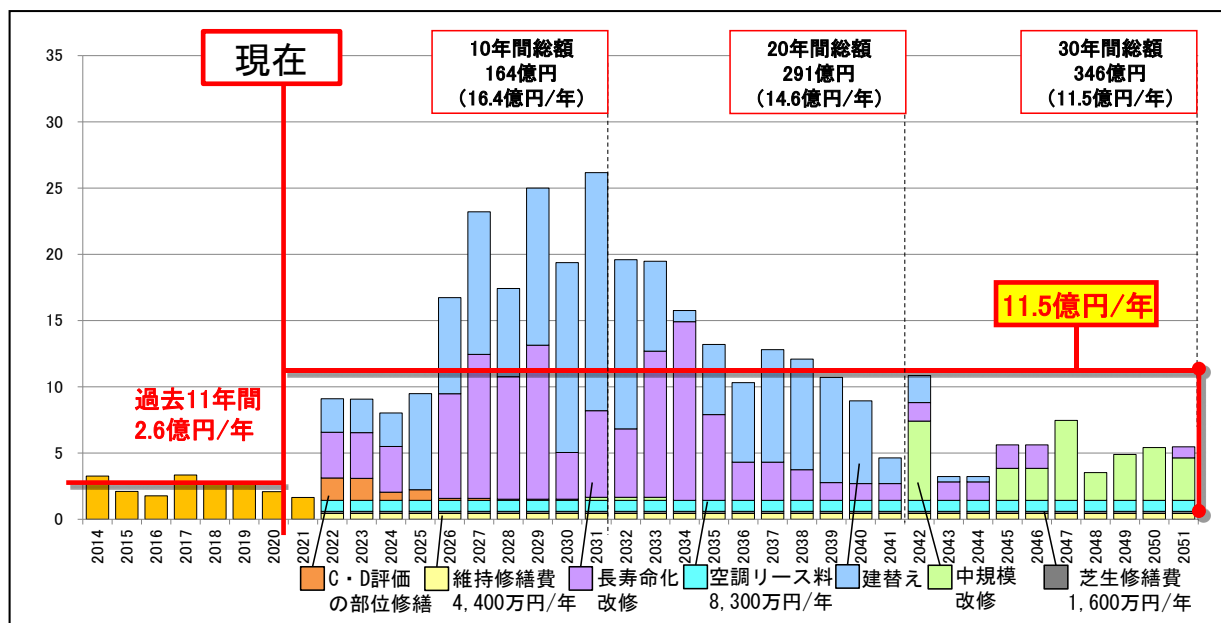


図 長寿命化のコスト見通し



試算条件

工事種別	建替え	大規模改修	中規模改修	C・D評価の部位修繕
設計および工事期間	3年	2年	1年	1年
サイクル	築60～80年目	築40～50年目	大規模改修の20年後	直近10年以内に改修がない場合、2022～2025年に実施
単価	37万円/㎡	20万円/㎡	8万円/㎡	建替え単価に対する割合を使用

- ※ 単価は設計料および工事監理料を含むが、仮設建物の費用は含まない。全て消費税込み
- ※ 2021年は予算額、2022年以降が試算による金額。また、平均は2022年を1年目として算出
- ※ 維持修繕費4,400万円/年、空調リース料8,300万円/年、芝生修繕費1,600万円/年を別途加算する
- ※ 小金井第一小学校・小金井第三小学校・小金井第四小学校では直近の改修時に児童数増加対応として700㎡増床を見込む
- ※ 他の改修と合わせて実施する、コストの平準化を図るなどの理由で年数を遅らせたり、年数を合わせている場合がある
- ※ コストは設計及び工事期間で均等に配分している
- ※ C・D評価の部位改修については次の改修が10年～14年後の場合はD評価の部位、15年以上先の場合はC・D評価の部位両方を実施。

4 今後必要な検討の方向性

これまでの内容を踏まえて、今後必要な検討として「増加対応」「小中合わせての対応」「適正規模・適正配置」の3つの方向性を提示します。

「増加対応」では、中央線沿線の小学校で、直近の児童増加対策として教室不足を解消することを優先的に実施します。「小中合わせての対応」では、市北部に位置する小中学校で児童生徒数の動向をみながら、小中学校合わせての対応を検討します。「適正規模・適正配置」としては、将来的には小規模校化が進む学校やまだ大規模を維持する学校など状況がさまざまである市南部に位置する学校で、通学区域の見直しや適正規模・適正配置に向けた検討が必要になります。

また、本計画に基づき長寿命化を推進しながら、さらに管理面・運営面の見直しとして、学校プールを複数校で共用化、教職員の負担軽減のため施設の維持管理を切り離して外部委託を行ったり、管理を地域の団体等へ任せることで時間外活用しやすくするなど、本市が保有する社会資源を生かして、あらゆる方策の中から実行していくことで、さらなる改善を図ります。

図 今後必要な検討の方向性

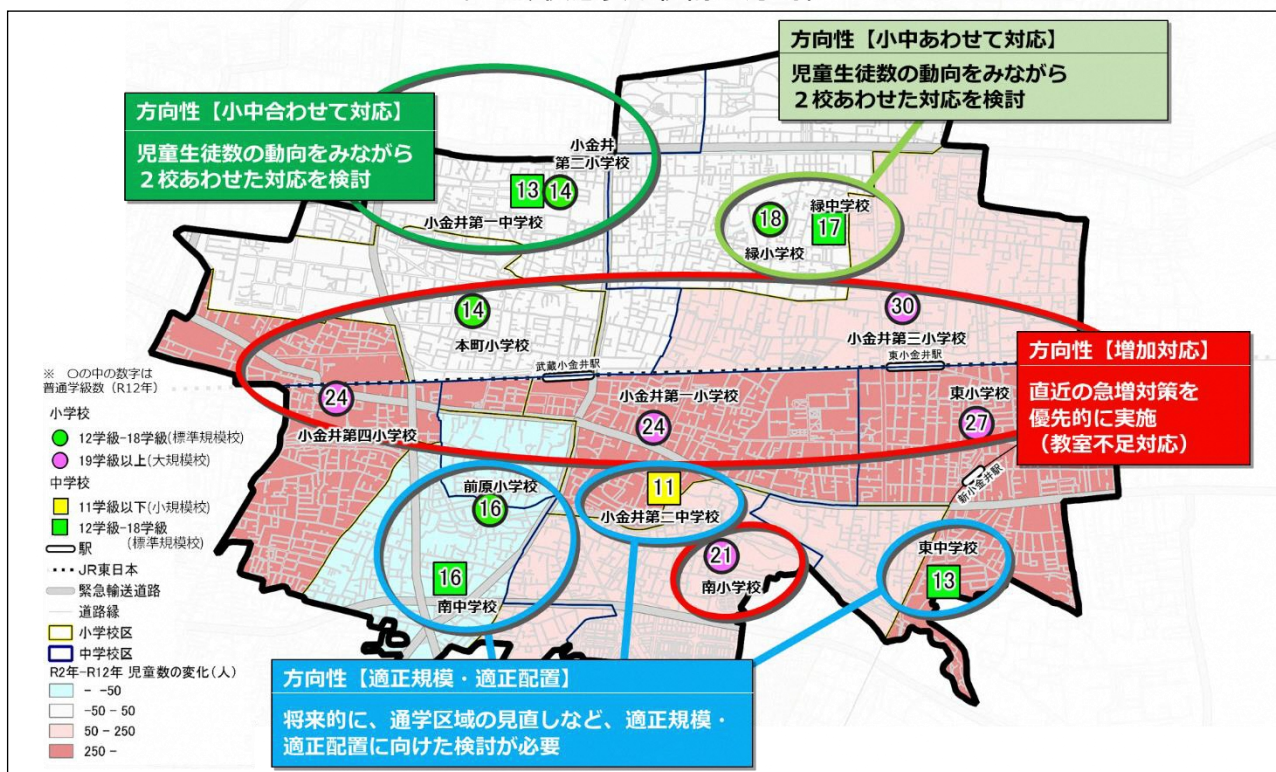


表 長寿命化計画と連動して推進すべき改善方策メニュー例

適正規模・適正配置の検討	<ul style="list-style-type: none"> ● 通学区域の見直し ● 統廃合
管理面・運営面の見直し	<ul style="list-style-type: none"> ● プールの共用化、民間委託
学校施設の維持管理の見直し (教職員の負担軽減)	<ul style="list-style-type: none"> ● 教職員による施設管理の見直し ● 施設の時間外活用
空きスペースの活用	<ul style="list-style-type: none"> ● 他の公共施設(子育て関連施設等)との複合化 ● 学校を核としたまちづくり(地域の拠点施設)
教育環境の向上	<ul style="list-style-type: none"> ● 諸室の見直しによる教育環境の向上 ● 児童生徒数の変化に柔軟に対応 ● 9年間のつながり、学年を超えたつながり
防災対応等の強化	<ul style="list-style-type: none"> ● 災害時の避難所機能の強化 ● セキュリティ対応(セキュリティ区分)

第5章 継続的運用方針

1 情報基盤の整備と活用

安全・安心で、快適な学習環境、生活環境を維持するためには、本計画に基づき改修や建替えといった整備を着実に行うだけでなく、継続的な実態把握により施設の状況を常に把握しておくことが重要です。そのため、建築基準法第12条の定期点検とあわせた劣化状況調査を3年に1度実施し、劣化状況評価を見直すとともに、修繕・改修履歴などの情報などを含めて作成する「建物情報一覧」に蓄積し、本計画の見直しや学校施設全体のマネジメントに活用します。

2 推進体制等の整備

本計画は、学校施設を所管する教育委員会が中心となって推進します。また、他の施設と複合化を検討する場合は、より有効な活用ができるように関連部署と連携・協力しながら行います。

3 フォローアップ

本計画は、学校施設の老朽化状況を踏まえ、改修や建替の優先順位を設定して標準的な維持・更新費用を算出し、現状の余裕スペースの状況を加味して今後の維持・更新費用を算出しました。今後は、学校教育を取り巻く環境の変化や、児童生徒数の動向など、将来変化を反映して5年ごとに計画の見直しを行います。

また、上位計画である公共施設等総合管理計画など他の関連計画の進捗状況を踏まえ、市全体の公共施設マネジメントと連携して本計画を進めていきます。

参考資料

学校施設の目指すべき姿に関するアンケート調査結果

1 調査概要

(1) 調査目的

学校施設の長寿命化計画を策定し、老朽化対策等を進めていくにあたり、保護者の考えや意向を把握し、学校施設の目指すべき姿を明らかにすることを目的とします。

(2) 調査対象

全市小学校 6 年生の保護者
全市中学校 2 年生の保護者

(3) 調査方法

調査票の配布・回収によるアンケート方式（無記名）

(4) 調査期間

令和 2 年 7 月 9 日（木）～令和 2 年 7 月 22 日（水）

(5) 配布数・回収数

	小学生保護者	中学生保護者
配布数	910 件	686 件
回収数	626 件	499 件
回収率	68.8%	72.7%

(6) 設問内容

設問	設問内容
問 1・2	通学時間の現状と許容範囲
問 3	学区での重要事項
問 4	学校教育で望むこと
問 5	学校の地域役割
問 6	地域の拠点化で望むこと
問 7	諸室の現状、満足度
問 8・9	施設に望むこと

2 調査結果

○通学時間の現状と許容範囲について（問1・2）

小中学校ともに、通学時間の現状は「10分以内」と「20分以内」の合計が90%以上、通学時間の許容範囲は「10分以内」と「20分以内」の合計が60%以上を占めていました。

また、許容範囲が30分以内と回答いただいた割合は小学校が20%以上、中学校が30%以上となりました。

○学区での重要事項について（問3）

小中学校ともに「児童生徒が学校生活を送る上で望ましい学級数や学級人数になるようにする」、「児童生徒が安全に通学できる距離と時間になるようにする」という問いが「重要である」と「やや重要である」の合計が90%以上を占めていました。

○学校教育で望むことについて（問4）

小中学校ともに「子供たちが社会性や協調性を身に着ける機会がある」が最も多く、60%以上となっていました。小学校では「子ども同士が刺激しあい、学力、体力を高めあうことができる」（51.9%）、「集団の中でいろいろな役割分担を経験できる」（45.2%）が次いで多くなっていて、中学校では「子ども同士が刺激しあい、学力、体力を高めあうことができる」（49.5%）、「一人ひとりに目が行き届いた、きめ細やかな指導を受けることができる」（46.1%）の順で多くなっていました。

○学校の地域役割について（問5）

小中学校ともに、「コミュニティスクール等として地域が学校への応援、協力を積極的に行う」、「学校の求めに応じ、できる範囲で地域がかかわる」が6割程度となっており、何かしらの形で地域の関わりや役割を期待する問いについて90%以上を占めていました。

○学校の地域拠点化について（問6）

学校に地域の拠点として期待する役割は、小学校では「子どもたちの放課後の居場所・活動場所」（50.5%）、中学校では「地域防災の拠点」（37.5%）が最も高くなっていました。

○諸室の現状、満足度について（問7）

小中学校ともに大きな違いは見られなかったものの、傾向としては「教室」、「トイレ」、「プール」の各項目では、「老朽化対応」について「不満」、「やや不満」の合計が高く、その中でも小学校において「トイレ」が60%以上と高い傾向にありました。

○学校施設に望むこと（問8）※問9は自由記述のため割愛

今後の学校施設の整備について、学校施設に望むことは、小中学校共通して「生活環境（トイレ等の機能向上）」が高くなっていました。さらに、小学校では「児童生徒の安全」と「防災対策」の安全性を、中学校では「学習環境（教室等の機能向上）」と「ICT教育」の学習環境向上を望む傾向が見られました。

	小学校	中学校
問1 現在の通学時間	<p>【現状】</p> <p>30分以内6.7% その他 0.2%</p> <p>10分以内 51.1% 20分以内 40.9%</p> <p>30分を超える 1.0% 無回答0.2%</p>	<p>【現状】</p> <p>30分以内7.8% 無回答0.8%</p> <p>10分以内 45.7% 20分以内 44.9%</p> <p>30分を超える 0.8%</p>
問2 通学時間の許容範囲	<p>【許容範囲】</p> <p>40分以内 0.2% その他0.3%</p> <p>10分以内 12.0% 20分以内 63.9% 30分以内 23.5%</p> <p>無回答0.2%</p>	<p>【許容範囲】</p> <p>その他 0.2% 無回答0.2%</p> <p>10分以内 6.8% 20分以内 57.5% 30分以内 34.1%</p> <p>40分以内 1.2%</p>
通学時間の【現状】と【許容範囲】		
問6 学校に地域の拠点として期待する役割	<p>子どもたちの放課後の居場所・活動場所</p> <p>校庭を毎日開放してほしい 50.5%</p> <p>地域防災の拠点 28.1%</p> <p>文化活動の拠点 4.2%</p> <p>地域福祉の拠点 1.1%</p> <p>地域の活動・交流の拠点 8.9%</p> <p>スポーツ活動の拠点 5.8%</p> <p>無回答 1.4%</p>	<p>子どもたちの放課後の居場所・活動場所</p> <p>近所の学校は避難所避難先として安全か 37.5%</p> <p>地域防災の拠点 34.5%</p> <p>文化活動の拠点 4.4%</p> <p>地域福祉の拠点 2.4%</p> <p>地域の活動・交流の拠点 13.0%</p> <p>スポーツ活動の拠点 6.6%</p> <p>無回答 1.6%</p>
学校の地域役割		
問8 望むこと(3選)	<p>今後の学校施設の整備で学校施設に望むこと</p> <p>耐震性、コロナ対策 46.6%</p> <p>門が自由に出入りできてしまう 54.2%</p> <p>トイレが汚すぎ 55.8%</p> <p>エネルギー効率 5.0%</p> <p>学習環境(教室棟の機能向上) 41.5%</p> <p>ICT教育 45.0%</p> <p>防犯性 28.9%</p> <p>ユニバーサルデザイン 12.1%</p> <p>無回答 1.4%</p>	<p>今後の学校施設の整備で学校施設に望むこと</p> <p>防災対策 46.3%</p> <p>児童生徒の安全 44.9%</p> <p>トイレが汚い、臭い 50.7%</p> <p>エネルギー効率 3.6%</p> <p>学習環境(教室棟の機能向上) 自習室がほしい 52.7%</p> <p>ICT教育 オンライン授業の整備 50.9%</p> <p>防犯性 21.4%</p> <p>ユニバーサルデザイン 14.8%</p> <p>無回答 3.6%</p>
学校施設に望むこと		

本計画における用語の定義

用語	定義
建物情報一覧	学校施設の長寿命化計画を策定するために整理する対象建物の一覧表であり、建物1棟を1行とし、学校施設台帳や固定資産台帳を基に建物基本情報を整理し、さらに、構造躯体の健全性と構造躯体以外の劣化状況の各調査結果を一元的にまとめたもの。
学校施設台帳	公立学校施設台帳。公立学校施設の現状を把握するため、文部科学省「公立学校施設台帳作成提要」に基づき、毎年作成されている台帳。
旧耐震基準、新耐震基準	建築基準法に基づき定められた、建築物の設計において適用される、地震に耐えることのできる構造の基準。昭和56(1981)年6月1日以前の基準を旧耐震基準、それ以降の基準を新耐震基準と呼ぶ。
構造躯体	建築構造を支える骨組みにあたる部分のことで、基礎・基礎ぐい・壁・柱・小屋組・土台・斜材(筋かいなど)・床版・屋根版又は横架材(梁など)を指す。
コンクリート圧縮強度	コンクリートの品質を図るうえで重要な指標であり、強度が大きいほど耐久性が上がる。コンクリートがどれだけの圧縮力に耐えられるかを示し、単位はN/mm ² で表す。
長寿命化改修(大規模改修)	既存の建物を長期に使用するため、建物や設備の不良箇所・劣化箇所の改修だけでなく、耐久性を高め、社会的要請に対応し機能向上をすることで、物理的な建物の目標使用年数まで建物を安心・安全に、支障なく使用することができるようにする改修工事。
中規模改修	建物や設備の不良箇所・劣化箇所を直し、建築当初の機能回復を行う改修工事。
施設関連経費	施設整備費、修繕維持費等、施設の維持・保全に関連する経費の総計のこと。
建築基準法第12条の定期点検	建築物等の安全性や適法性を確保するために、専門の技術者(調査者・検査者)により建築物等を定期的に調査・検査し、特定行政庁に報告する制度。

小金井市学校施設長寿命化計画 令和3年 月
編集・発行：小金井市教育委員会学校教育部庶務課施設係
〒184-8504
東京都小金井市前原町 3-41-15
042-387-9871 k010102@koganei-shi.jp