

宇部市学校施設長寿命化計画

令和3年3月

宇部市

目次

第1章 宇部市学校施設長寿命化計画の背景と目的	- 1 -
1—1. 学校施設長寿命化計画について	- 1 -
1—2. 学校施設長寿命化計画の位置付け	- 1 -
1—3. 計画期間	- 2 -
1—4. 計画対象	- 2 -
第2章 上位関連計画の整理	- 3 -
第3章 学校施設の運営状況・活用状況等の実態	- 6 -
3—1. 学校施設の保有状況(※岬小学校屋内運動場(R3.7完成予定は含まず))	- 6 -
3—2. 築年別整備状況	- 12 -
3—3. 今後の維持・更新にかかるコストシミュレーション	- 13 -
3—4. 児童生徒数の変化	- 14 -
第4章 学校施設の老朽化の実態	- 20 -
4—1. 老朽化状況の把握	- 20 -
4—2. 構造躯体の健全性の把握	- 21 -
4—3. 躯体以外の健全性の把握	- 22 -
第5章 学校施設に求められる機能の把握	- 28 -
5—1. 学校管理者のヒアリング調査	- 28 -
5—2. 施設利用者等へのアンケート調査	- 30 -
第6章 実態を踏まえた課題の整理	- 31 -
第7章 学校施設整備の基本的な方針	- 32 -
7—1. 学校施設の目指すべき姿	- 32 -
7—2. 学校施設長寿命化計画の基本方針	- 33 -
7—3. 改修等の基本的な方針	- 34 -
7—4. 維持管理の基本的な方針	- 37 -
第8章 学校施設長寿命化計画の策定	- 39 -
8—1. 長寿命化対象施設(建築物)の整理	- 39 -
8—2. 長寿命化のコストの見通し、長寿命化の効果	- 41 -
8—3. 改修等の優先順位付け	- 45 -
8—4. 今後5年間の実施計画	- 46 -
第9章 学校施設長寿命化計画の継続的運用	- 52 -
9—1. 今後の学校施設マネジメントに向けた検討フロー	- 52 -
9—2. 推進体制等の整備	- 53 -
9—3. フォローアップ	- 53 -

第1章 宇部市学校施設長寿命化計画の背景と目的

1-1. 学校施設長寿命化計画について

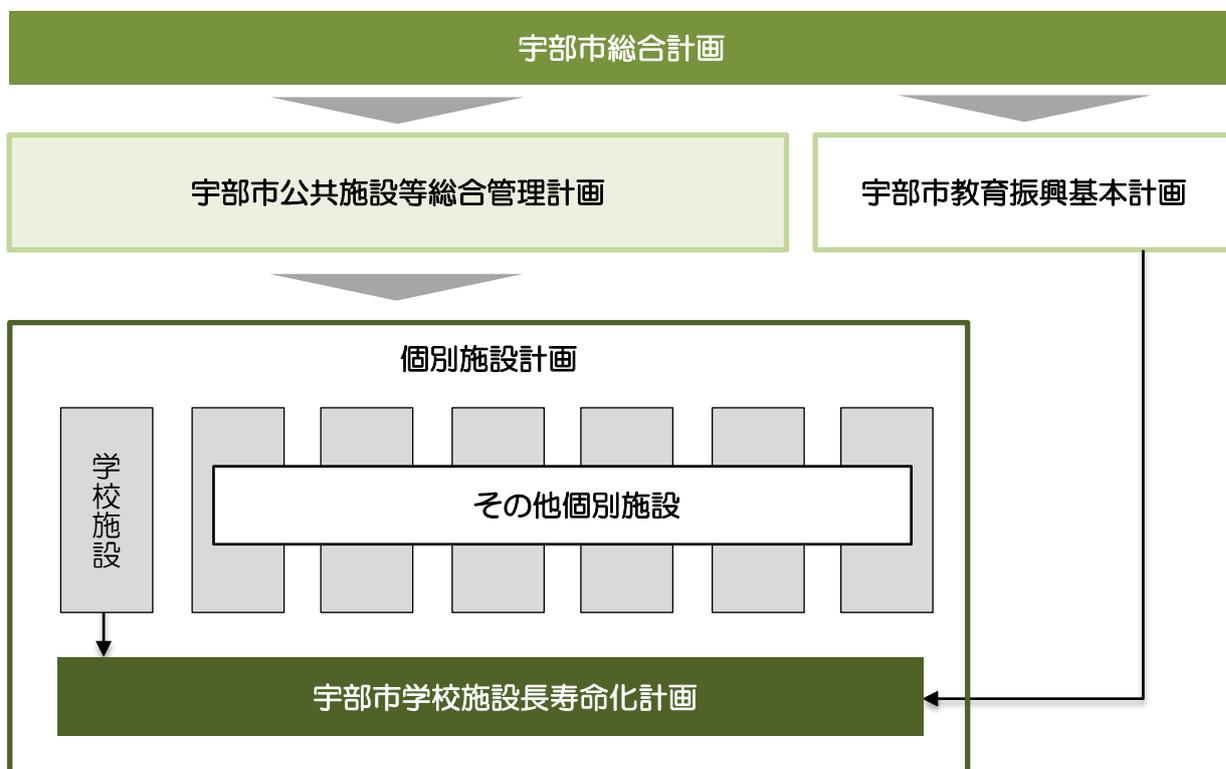
学校施設は、未来を担う子どもたちが集い、生き生きと学び、生活する場であるとともに、地域住民の生涯にわたる学習、文化、スポーツなどの活動の場として、また、非常災害時には避難所としての機能を発揮する重要な施設です。

本市の学校施設は築後 40 年以上経過したものが半数近くを占めており、多くの施設において老朽化が進んでいます。今後 10～20 年間に、一斉に更新時期を迎え、維持・更新等に多額の費用を要することが想定されます。また、社会情勢の変化に伴い、教育内容の多様化、防災機能の向上など学校施設に対するニーズが大きく変化しており、これらに対応した学校施設の整備が求められます。

以上を踏まえ、中長期的な維持・更新等に係るコストの縮減及び平準化を図るとともに、学校施設に求められる機能・性能を確保するため、「宇部市学校施設長寿命化計画」を策定します。

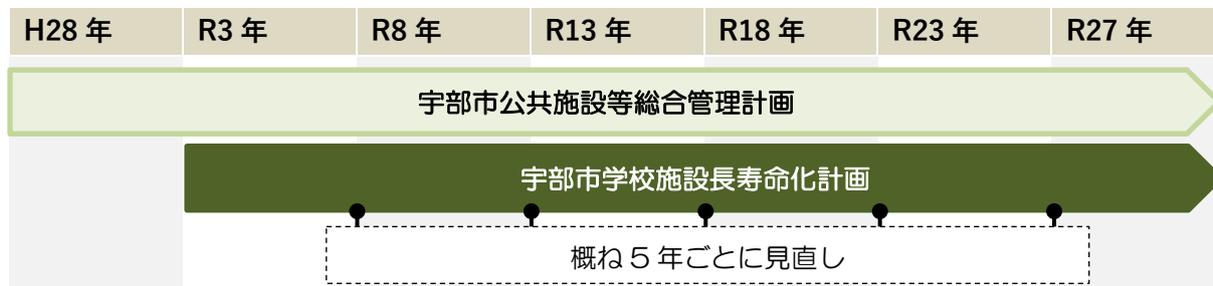
1-2. 学校施設長寿命化計画の位置付け

「宇部市学校施設長寿命化計画」は、「宇部市公共施設等総合管理計画」を上位計画とし、学校施設（給食関連施設はその他個別施設に位置付け）を対象に具体的な管理計画を定める個別計画に位置付けられます。



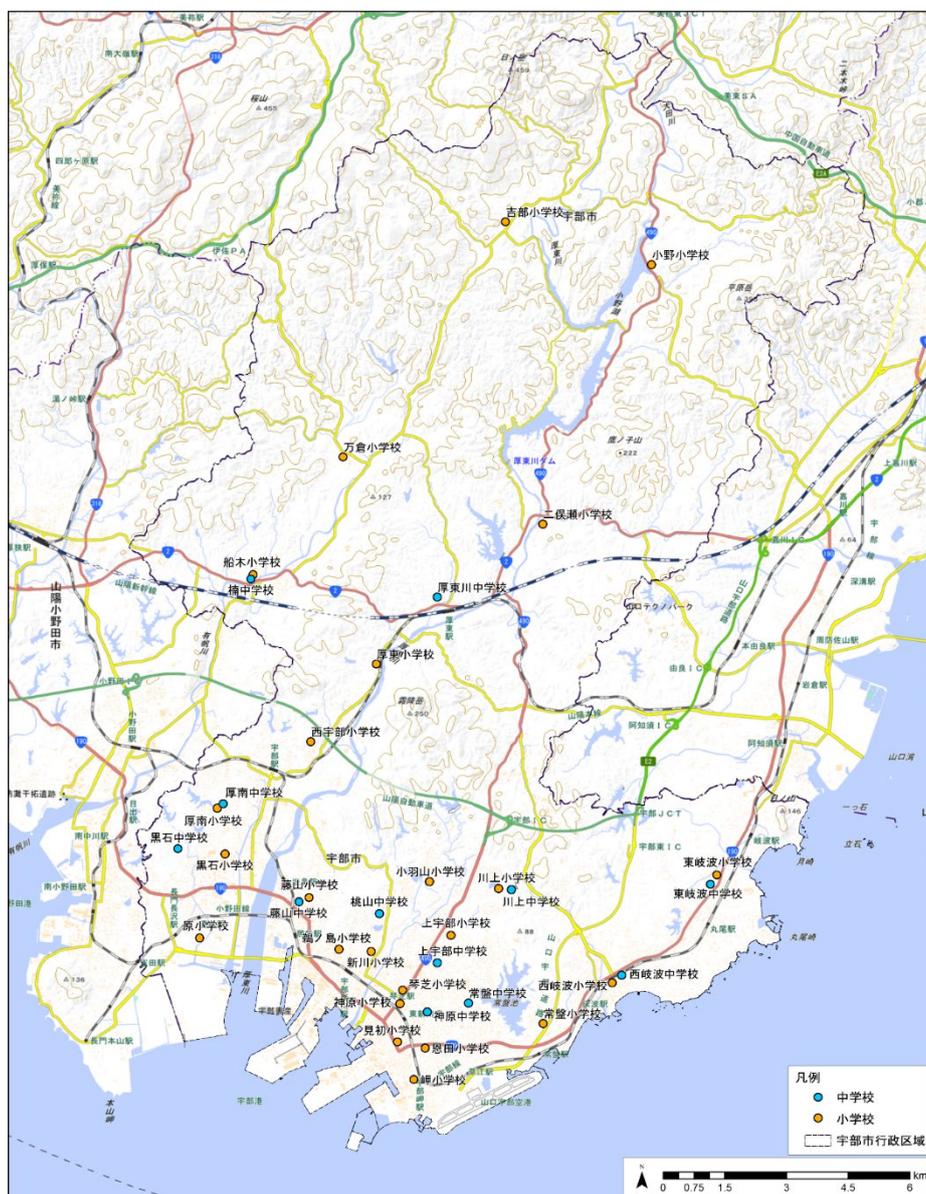
1-3. 計画期間

本計画の計画期間は、平成 28 年 3 月に策定された「宇部市公共施設等総合管理計画」との整合性を図るため、令和 3 年度から令和 27 年度までの 25 年間とします。ただし、社会情勢の変化等に対応するため、5 年ごとに見直しを実施します。



1-4. 計画対象

本計画の対象とする学校は、小学校 24 校、中学校 12 校の計 36 校とします。



▲対象学校位置図

第2章 上位関連計画の整理

(1) 宇部市教育大綱／宇部市教育振興基本計画（平成28年3月）

基本理念

『夢・絆・志 ふるさとを愛し、未来を拓くひとづくり』

子どもたちが、「夢」と「志」をもち、自ら学び続け、ともに学び支え合い、互いの教育力を高め合うような関係の中で、「絆」を深めて、確かな学力と人や社会に関わる力を身に付け、本市が有する豊かな自然や先人の教えといった伝統や文化に触れる中で、豊かな人間性を備え、自立した人間（ひと）となる教育を推進していきます。

そのためには、市と学校・家庭・地域がそれぞれの役割を担い、連携して、安心・安全で充実した教育環境の整備や人と人が学び合い支え合う地域社会を形成し、未来を拓き次代を担う子どもたちをたくましく元気に育てていきます。

基本目標

1

「学び合い」を通して、 生きる力を育みます

各学校では、「学び合い」をキーワードに、子どもたちを基軸とした人と人との「つながり・かわり」を大切に、創意工夫を生かした特色ある教育活動を展開することで子どもたちの学ぶ意欲や学力・体力の向上、豊かな心の育成を図ります。

そして、子どもたち一人ひとりが社会の一員であることを自覚し、未来に向けて自分の夢を描き、夢の実現をめざしながら主体的に生きていこうとする「生きる力」を育みます。

3

安心・安全なまち宇部として、 質の高い教育環境を実現します

学校施設は、児童生徒が一日の大半を過ごす学習・生活の場であり、豊かな人間性を育むための教育環境として重要な役割を果たしており、学校施設の耐震化、老朽化対策、防災機能の充実等の安全性の確保に向けた取組が必要です。また、個人の努力や能力を発揮する機会は、経済的・社会的な事情にかかわらず誰もが等しく与えられるべきであり、一人ひとりがそのニーズに応じて充実した教育を受け、社会生活上必要な知識、能力を身に付けていけるように質の高い教育環境を実現します。

2

宇部の精神(こころ)を引き継ぎ、 未来に羽ばたく人材を育成します

本市が有する豊かな自然や貴重な文化財、地域の行事、宇部の先人の教えといった伝統や文化を子どもたちの教育に活かし、自分たちが育ってきたふるさとへの愛着心を育成する中で「宇部の精神(こころ)」を知り、それを引き継ぐとともに、世界へも目を向け未来に羽ばたく人材を育成します。

4

共存同栄、協同一致の精神(こころ)で、 人と人が支え合う地域社会を実現します

市民の学習活動の支援に取り組むとともに、本市に息づく共存同栄、協同一致の精神で学校教育、家庭教育、社会教育の効果的な連携・推進を図り、家庭の教育力、地域の教育力を含めた地域力を高め、地域で子どもたちを育み、みんなで支え合う地域社会の実現をめざします。

(2) 宇部市公共施設等総合管理計画（平成 28 年 3 月）

■公共施設マネジメント 4 原則

今後の公共施設マネジメントを推進するに当たり、下記の 4 原則を設定しています。

▼公共施設マネジメント 4 原則

原則	方針及び取組	
原則 1 量を減らす	人口減少の進行や厳しい財政状況を踏まえ、必要なサービスを提供できる施設の量を確保した上で、総量（総延床面積）の縮減に努めます。	<ul style="list-style-type: none"> ・新規整備の抑制 ・複合化、統廃合、廃止による縮減 ・更新時の減築
原則 2 大切に使う	定期的な点検・診断と計画的な予防保全により施設の長寿命化を図り、長期にわたる安心・安全なサービスの提供に努めるとともに、財政負担の軽減と平準化を図ります。	<ul style="list-style-type: none"> ・定期的な施設点検、修繕の実施 ・計画的な予防保全の実施 ・耐震化の積極的な推進
原則 3 かしこく活かす	市民や民間事業者との協働による効率的・効果的な管理運営と遊休資産の有効活用などにより、無駄のない施設利用を目指します。	<ul style="list-style-type: none"> ・市民、民間事業者との協働の推進 ・民間事業者の専門的なノウハウの活用 ・施設の有効的活用
原則 4 将来に備える	利用者ニーズの多様化や環境問題、施設整備費の増大など様々な課題に対応するため、将来を見据えたマネジメントを実施します。	<ul style="list-style-type: none"> ・「造る」から「守る」への政策転換 ・将来に備えた施設整備財源の確保 ・創意工夫による維持管理コストの縮減 ・ユニバーサルデザインに配慮した施設整備

■ハコモノ施設の長寿命化に向けた取組

ハコモノ施設の長寿命化に向けた考え方として、以下の方向性が示されています。

▼長寿命化の考え方

構造種別	築年数	長寿命化方法	目標耐用年数
RC 造・S 造	築 45 年以下	大規模改修	75 年

【長寿命化に向けた大規模改修の考え方】

- ・築年数が 45 年以下の建物を対象
- ・改修費用は、再建築費用の 4 割を想定
- ・具体的な改修内容等は、築 45 年経過時に施設の劣化状況等から総合的に判断

▼上記以外の建物に係る維持管理の考え方

構造種別	築年数	維持管理方法	想定耐用年数
RC 造・S 造	築 46 年以上	日常的補修	50 年
CB 造・W 造	全て	日常的補修	法定耐用年数

※RC 造：鉄筋コンクリート造、S 造：鉄骨造、CB 造：補強コンクリートブロック造、W 造：木造

■ハコモノ施設の再編・面積縮減に向けた取組

ハコモノ施設の再編・面積縮減に向けて、計画期間内に更新時期を迎える施設に対し具体的な取組を実施することとしており、学校関連施設について、以下の通り示されています。

▼計画期間内に更新時期を迎える主なハコモノ施設

施設類型	主な施設
学校関連施設	小中学校の一部

■学校施設の今後の方向性

学校施設の今後の方向性について、以下の通り示されています。

▼計画期間内に更新時期を迎える主なハコモノ施設

●今後の方向性

更新時の減築

- ・施設更新時には施設面積を見直し減築することで総量を縮減します。

市民交流施設や学童保育施設との複合化

- ・施設更新時には市民交流施設や学童保育施設との複合化を検討します。

周辺施設との複合化や統合

- ・将来の人口動態、施設の老朽化状況を勘案し、周辺施設との複合化や統合を検討します。

余裕スペースの有効活用

- ・余裕教室がある場合、周辺施設の利用状況を勘案し有効活用に向け積極的に取り組みます。

長寿命化を図るための計画的な改修

- ・R C及びS造で築45年以下の施設については長寿命化改修を実施します。
- ・劣化状況を把握し、長期的な整備計画を策定します。
- ・長寿命化改修に合わせ、必要に応じて耐震改修を実施します。

第3章 学校施設の運営状況・活用状況等の実態

3-1. 学校施設の保有状況（※岬小学校屋内運動場（R3.7完成予定は含まず））

（1）学校施設の状況

本市の学校施設の延床面積は、221,040 m²となっています。そのうち小学校が139,942 m²、中学校が81,098 m²となっています。

名称	延床面積 (m ²)	児童数 (人)			学級数 (学級)			
		普通 学級	特別支援 学級	計	普通 学級	特別支援 学級	計	
小学校	東岐波小学校	7,514	573	6	579	17	2	19
	西岐波小学校	7,794	645	21	666	20	5	25
	恩田小学校	8,049	669	11	680	20	3	23
	上宇部小学校	7,639	617	20	637	18	5	23
	岬小学校	4,177	180	13	193	6	3	9
	見初小学校	5,212	97	0	97	6	0	6
	琴芝小学校	6,474	270	11	281	12	3	15
	神原小学校	6,512	325	14	339	12	3	15
	新川小学校	5,646	460	20	480	15	6	21
	鶉ノ島小学校	5,670	126	7	133	6	2	8
	藤山小学校	6,751	535	8	543	18	2	20
	厚南小学校	7,398	525	16	541	17	3	20
	原小学校	5,873	279	7	286	12	2	14
	厚東小学校	3,029	59	2	61	5	1	6
	二俣瀬小学校	3,120	30	1	31	3	1	4
	小野小学校	4,033	20	3	23	3	2	5
	常盤小学校	6,285	436	8	444	13	3	16
	西宇部小学校	6,292	280	9	289	12	2	14
	小羽山小学校	7,047	324	9	333	11	3	14
	川上小学校	6,200	435	9	444	13	4	17
黒石小学校	7,174	648	21	669	20	5	25	
吉部小学校	3,171	25	0	25	3	0	3	
万倉小学校	3,549	25	1	26	3	1	4	
船木小学校	5,333	130	7	137	6	2	8	
小学校計	139,942	7,713	224	7,937	271	63	334	

令和2年5月1日時点

名称		延床面積 (m ²)	生徒数 (人)			学級数 (学級)		
			普通 学級	特別支援 学級	計	普通 学級	特別支援 学級	計
中学校	東岐波中学校	5,620	303	7	310	9	2	11
	西岐波中学校	7,437	419	9	428	12	2	14
	常盤中学校	9,782	461	8	469	13	2	15
	上宇部中学校	8,235	415	6	421	12	3	15
	神原中学校	6,116	182	9	191	6	3	9
	桃山中学校	7,635	292	7	299	8	3	11
	藤山中学校	6,716	348	4	352	9	2	11
	厚南中学校	8,278	387	11	398	11	2	13
	川上中学校	5,562	244	4	248	7	2	9
	黒石中学校	7,634	382	10	392	11	3	14
	厚東川中学校	3,814	47	2	49	3	2	5
	楠中学校	4,269	116	4	120	4	2	6
中学校計		81,098	3,596	81	3,677	105	28	133
合計		221,040	11,309	305	11,614	376	91	467

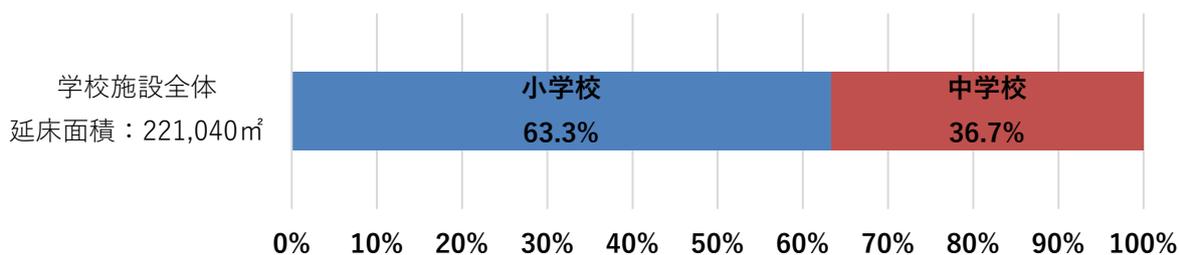
令和2年5月1日時点

(2) 学校施設の特性

① 学校施設全体

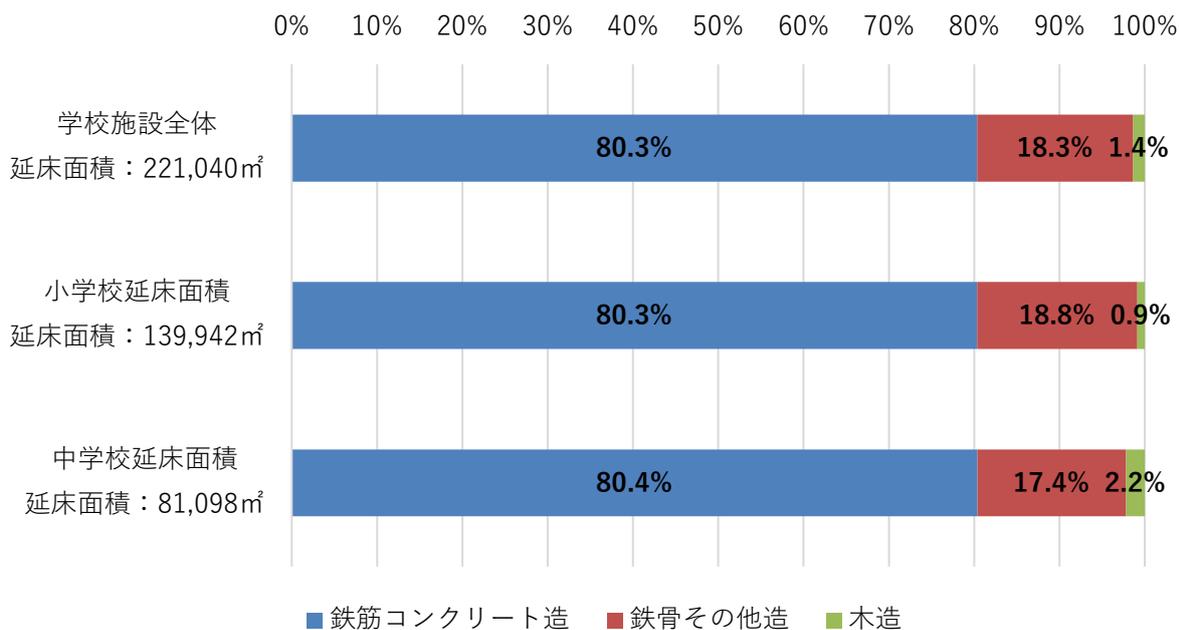
■ 学校種別

本市の学校施設の延床面積の割合は、「小学校」が63.3%、「中学校」が36.7%を占めています。



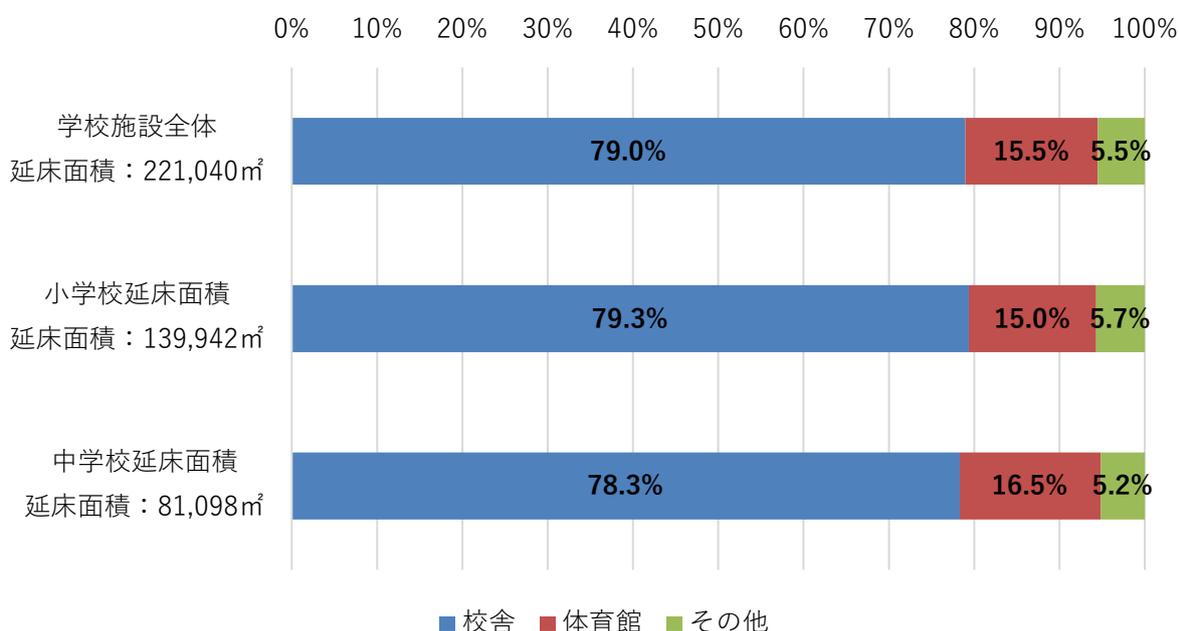
■ 構造別

構造別の延床面積の割合を見ると、学校施設のほとんどは、「鉄筋コンクリート造」であり、80.3%を占めています。小学校及び中学校別を見ても、ほとんどが「鉄筋コンクリート造」となっています。



■用途別

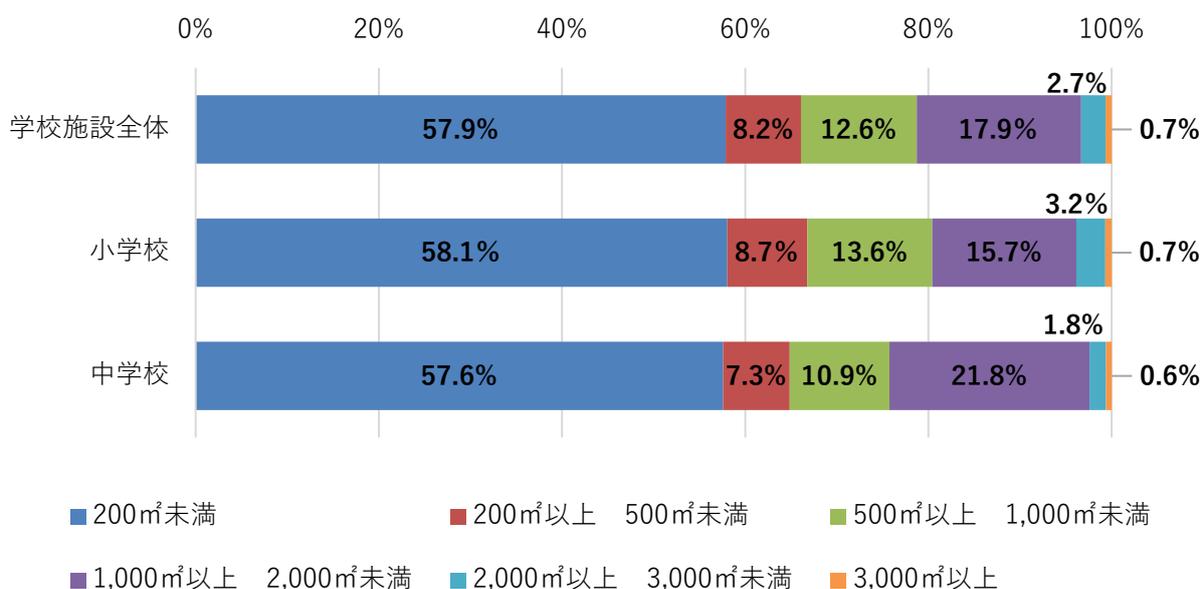
用途別の延床面積の割合を見ると、学校施設の79.0%は、「校舎」として使用されています。小学校及び中学校別に見ても、多くが「校舎」として使用されています。



■延床面積区分別（施設数割合）

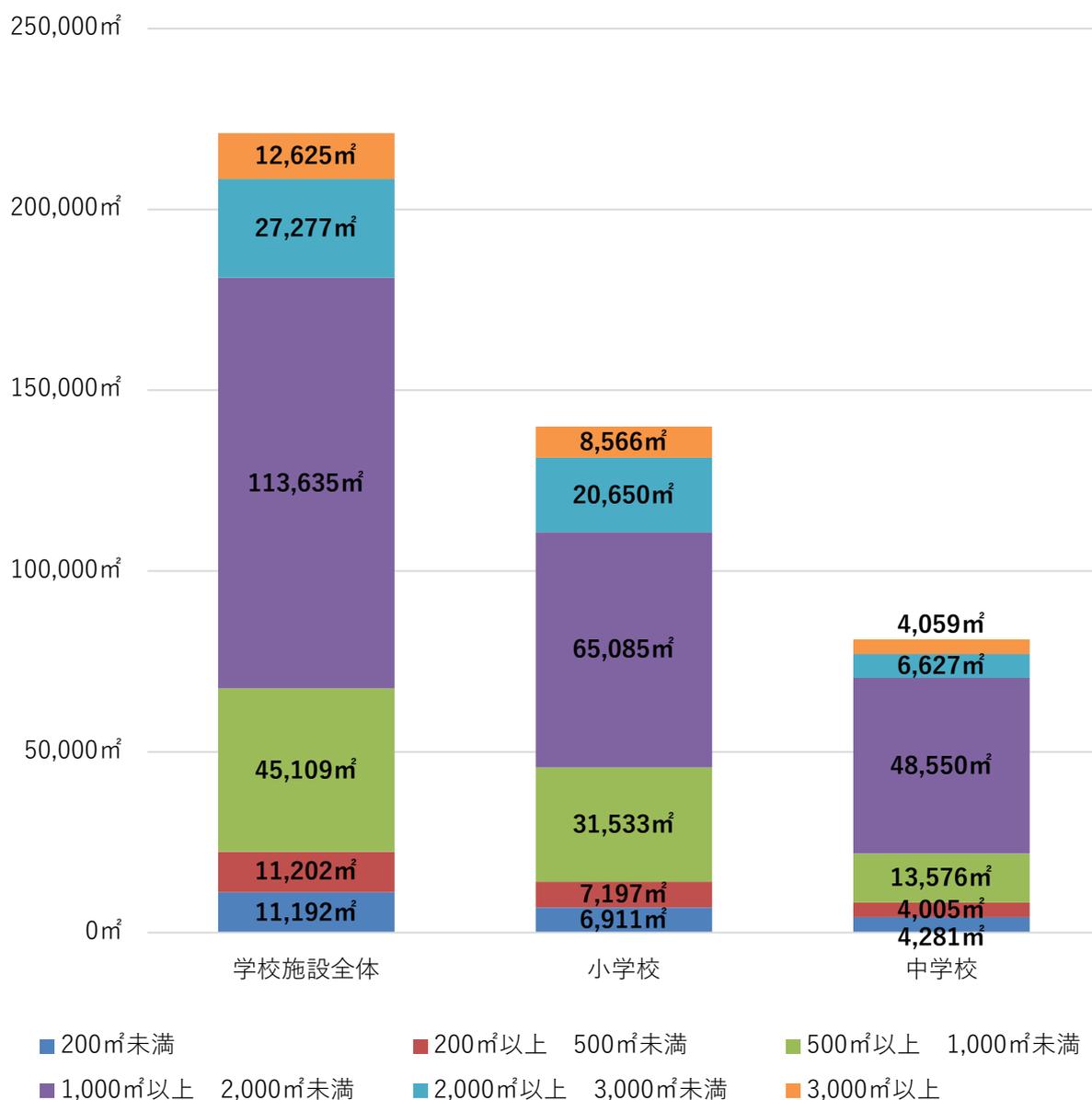
延床面積区分別の施設数を見ると、「200 ㎡未満」が 57.9%と最も多く、次いで、「1,000 ㎡以上 2,000 ㎡未満」が 17.9%となっています。

小学校及び中学校別に見ても、「200 ㎡未満」が最も多く、次いで、「1,000 ㎡以上 2,000 ㎡未満」となっています。



■延床面積区分別（延床面積）

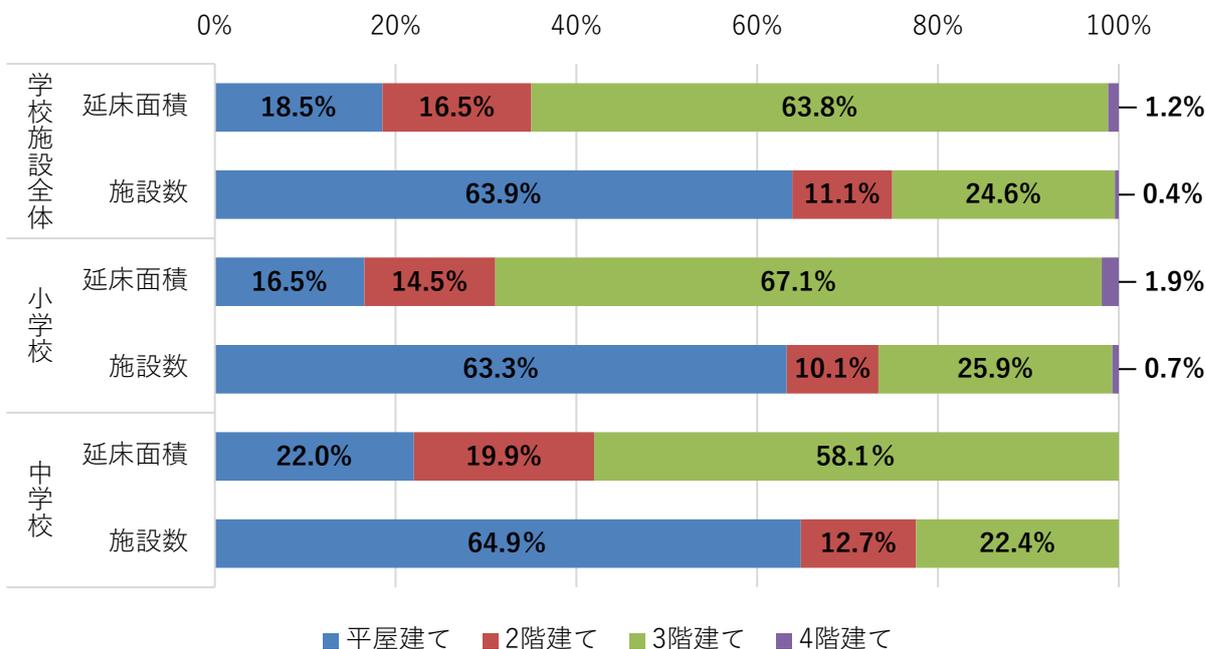
延床面積区分別の延床面積を見ると、学校施設全体、小学校、中学校に関わらず、「1,000㎡以上 2,000㎡未満」の合計が最も高くなっています。



■階数別（延床面積・施設数の割合）

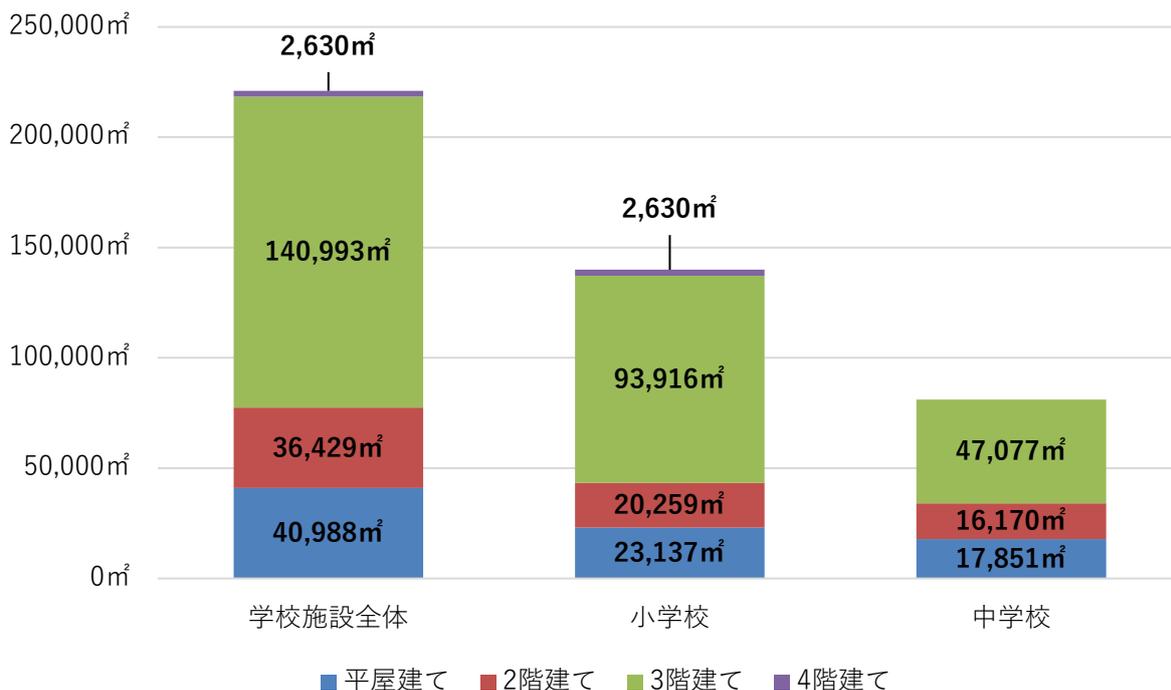
階数別の延床面積を見ると、学校施設全体及び小学校・中学校別の全てにおいて、「3階建て」が最も多く、次いで、「平屋建て」となっています。

階数別の施設数を見ると、学校施設全体及び小学校・中学校別の全てにおいて、「平屋建て」が最も多く、次いで、「3階建て」となっています。



■階数別（延床面積総数）

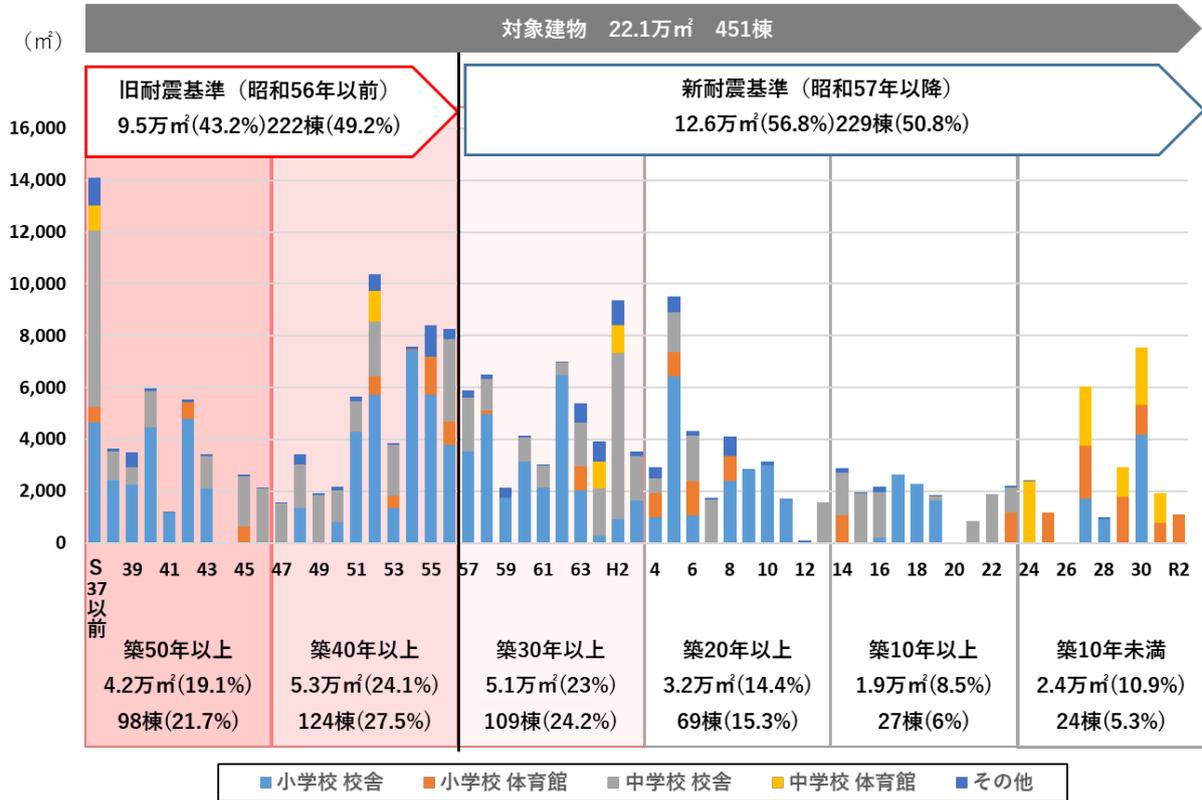
階数別の延床面積を見ると、学校施設全体及び小学校・中学校別の全てにおいて、「3階建て」が最も多く、次いで、「平屋建て」となっています。



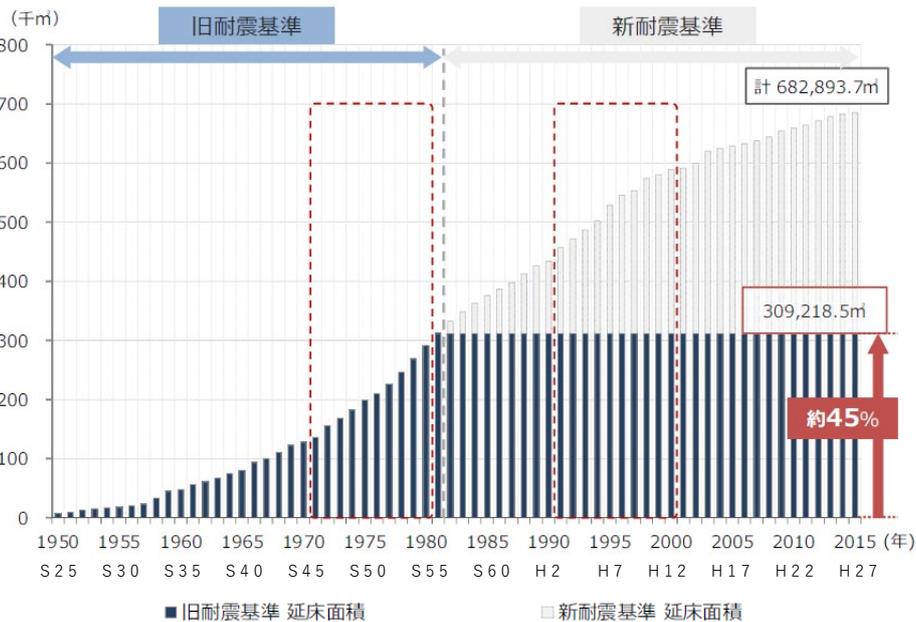
3-2. 築年別整備状況

本市の学校施設は、築40年以上50年未満経過した施設が5.3万㎡（24.1%）と最も多くなっています。また、新耐震基準施行前に建設された学校施設は、9.5万㎡となっており、新耐震基準施行前に建設された宇部市の公共施設（約30.9万㎡）の約3割を占めています。

▼学校施設の築年別整備状況



▼公共施設の築年別整備状況



※平成28年度当初の状況（資料：平成28年3月宇部市公共施設等総合管理計画）

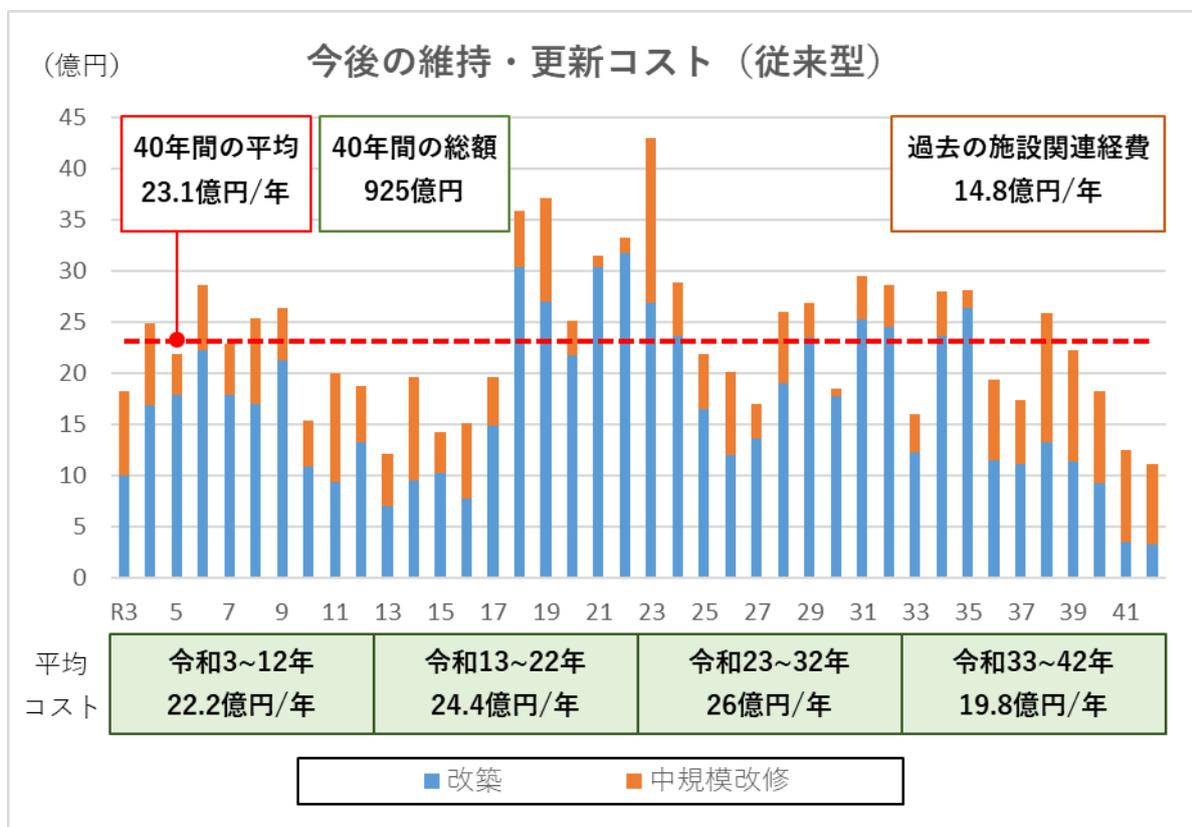
3-3. 今後の維持・更新にかかるコストシミュレーション

(1) コスト算出条件

- ・試算期間は令和3～42年度の40年間とし、現在と同面積で20年目に中規模改修、60年目に改築を実施するものとします。
- ・改築は2年に工事費を均等配分し、中規模改修は単年度で工事費を計上するものとします。
- ・改築単価は、380,000円/㎡と設定します。

(2) 今後の維持・更新コスト

今後、従来の修繕や改修を続けた場合、今後40年間のコストは、総額925億円が見込まれ、40年間の平均は、23.1億円/年となります。



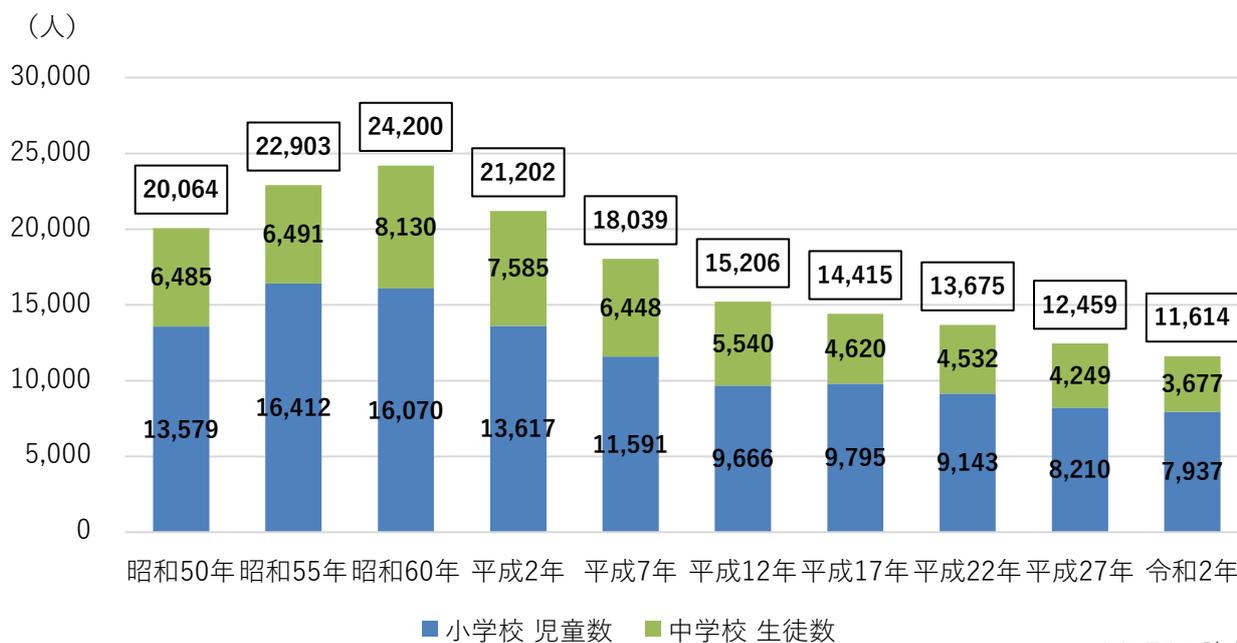
3-4. 児童生徒数の変化

(1) これまでの児童生徒数の推移

小学校の児童数は、昭和55年の16,412人をピークに減少に転じています。小学校の学級数を見ると、平成16年の旧楠町との合併による一時的な増加はありますが、昭和55年をピークに減少に転じています。

中学校の生徒数は、昭和60年の8,130人をピークに減少に転じています。中学校の学級数を見ると、平成2年をピークに減少に転じています。

▼児童生徒数の推移



▼学級数の推移



児童生徒数及び学級数の増減率を見ると、平成 21 年から令和元年までの間に小中学校ともに、10%以上減少していることがわかります。小学校においては、児童数及び学級数が増加する学校も見られますが、中学校においては全ての学校で生徒数及び学級数が減少していることがわかります。

▼学校別の児童生徒数の増減率

学校名	平成 21 年から令和元年の児童数の増減率	平成 21 年から令和元年の学級数の増減率
東岐波小学校	-30.5%	-34.5%
西岐波小学校	-2.5%	4.2%
恩田小学校	13.8%	0.0%
上宇部小学校	-10.7%	-18.5%
岬小学校	-15.9%	-25.0%
見初小学校	-33.8%	-25.0%
琴芝小学校	-35.4%	-11.8%
神原小学校	22.9%	27.3%
新川小学校	18.3%	12.5%
鵜ノ島小学校	-39.3%	-27.3%
藤山小学校	-24.8%	-30.8%
厚南小学校	-13.3%	-5.0%
原小学校	-13.0%	7.7%
厚東小学校	-30.1%	-14.3%
二俣瀬小学校	-24.4%	-16.7%
小野小学校	-40.0%	-16.7%
常盤小学校	-13.9%	-16.7%
小羽山小学校	-25.3%	-21.1%
西宇部小学校	-28.2%	-12.5%
川上小学校	-24.6%	-21.7%
黒石小学校	36.3%	27.8%
吉部小学校	-3.8%	-25.0%
万倉小学校	-62.2%	-42.9%
船木小学校	-50.4%	-38.5%
小学校計	-14.1%	-12.8%

学校名	平成 21 年から令和元年の生徒数の増減率	平成 21 年から令和元年の学級数の増減率
東岐波中学校	-27.4%	-29.4%
西岐波中学校	-24.6%	-33.3%
常盤中学校	-21.2%	-25.0%
上宇部中学校	-7.1%	-5.9%
神原中学校	-16.8%	-27.3%
桃山中学校	-15.7%	-28.6%
藤山中学校	-20.1%	-31.3%
厚南中学校	-15.7%	-17.6%
川上中学校	-11.6%	-16.7%
黒石中学校	-9.9%	-18.8%
楠中学校	-21.7%	-12.5%
厚東川中学校		
中学校計	-18.0%	-23.3%

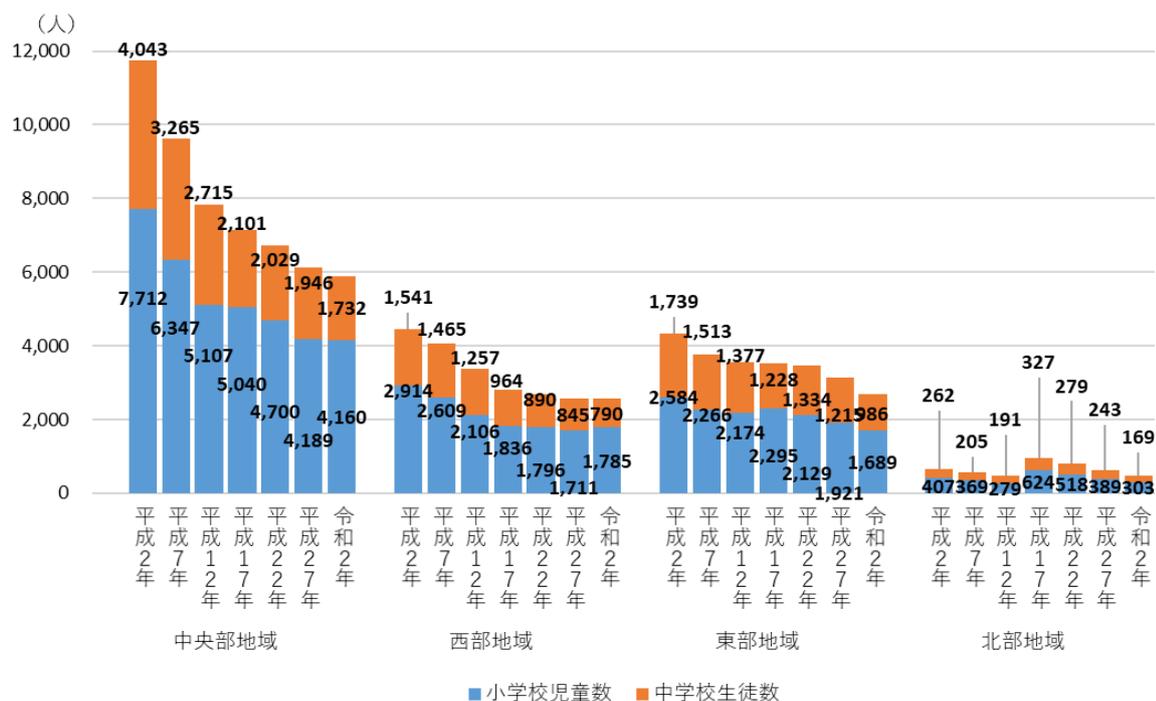
※厚東川中学校は、平成 28 年に設置されているため対象外とする。

(2) 地域別の児童生徒数の推移

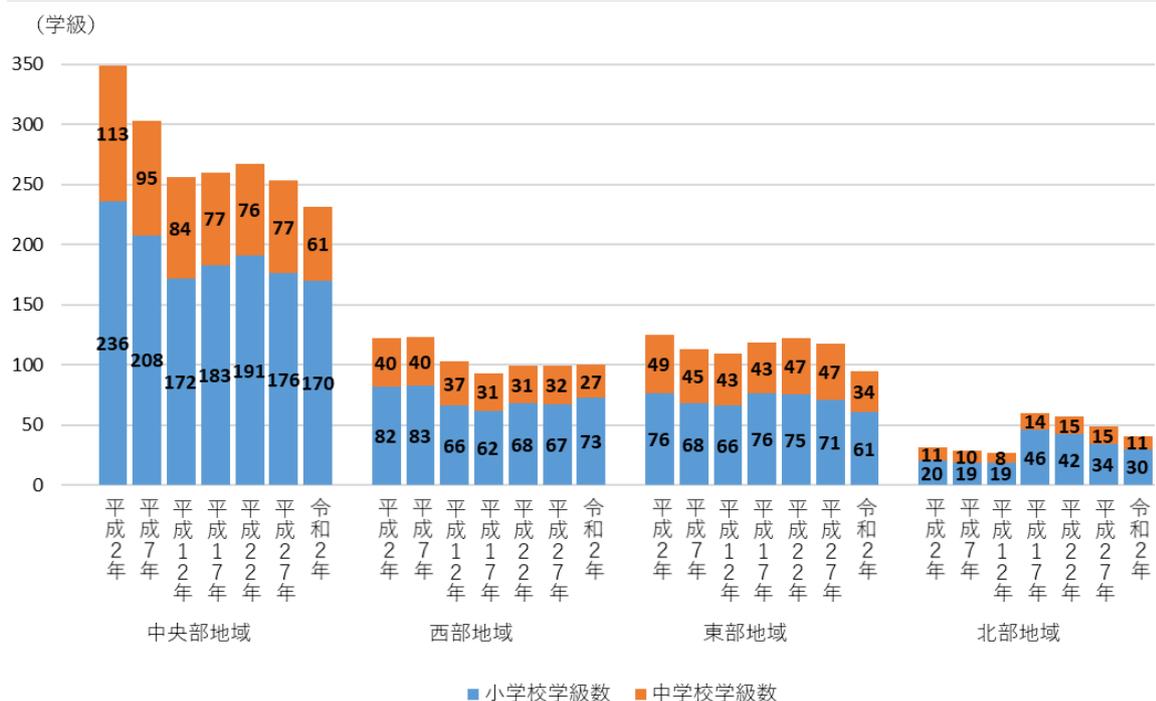
本市の都市計画マスタープランにおける地域区分を基に、地域別の児童生徒数の推移を算出しました。

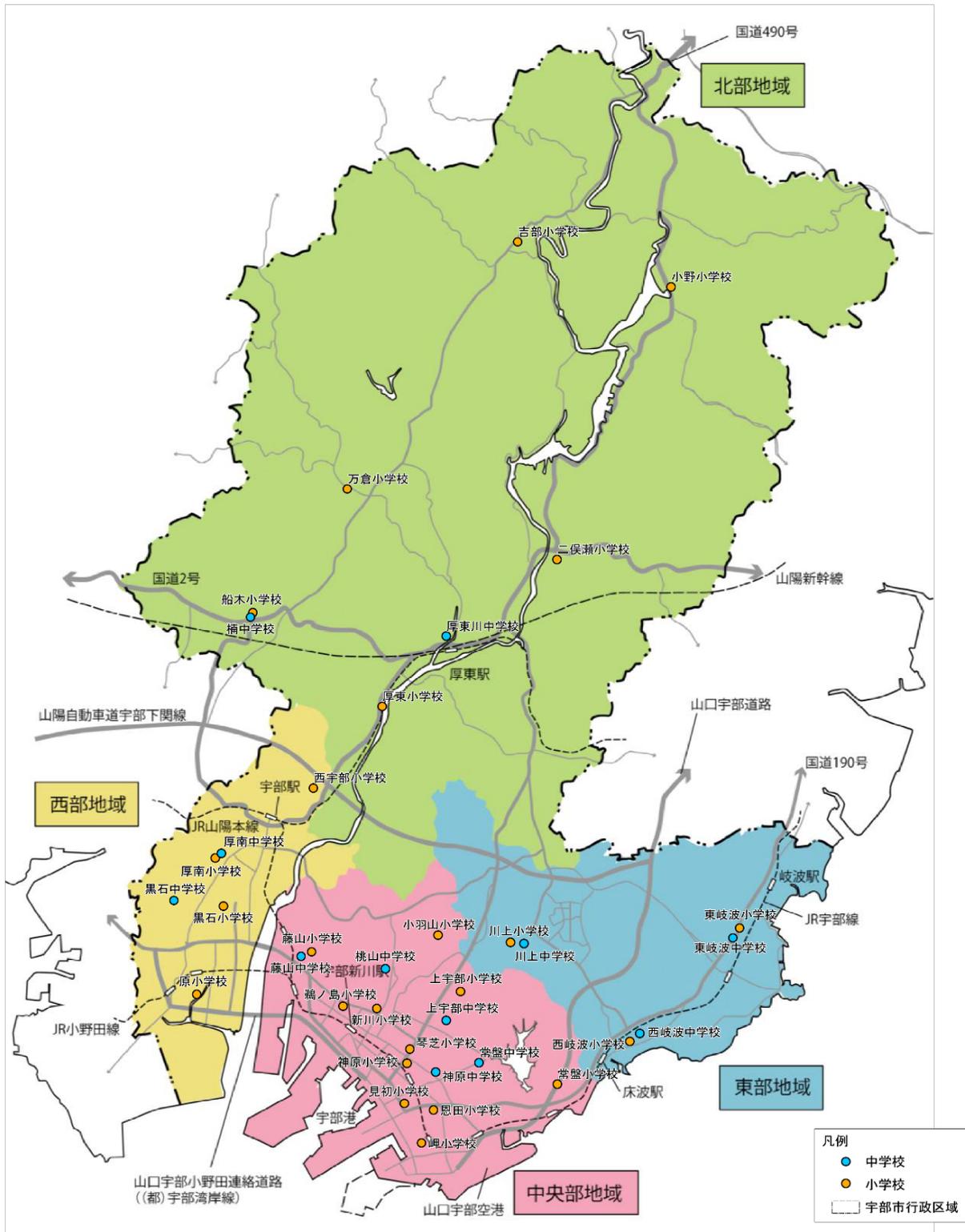
中央部地域における児童・生徒数の減少が著しく、平成2年から平成27年にかけて、5,620人減少しています。

▼地域別児童・生徒数の推移



▼地域別学級数の推移





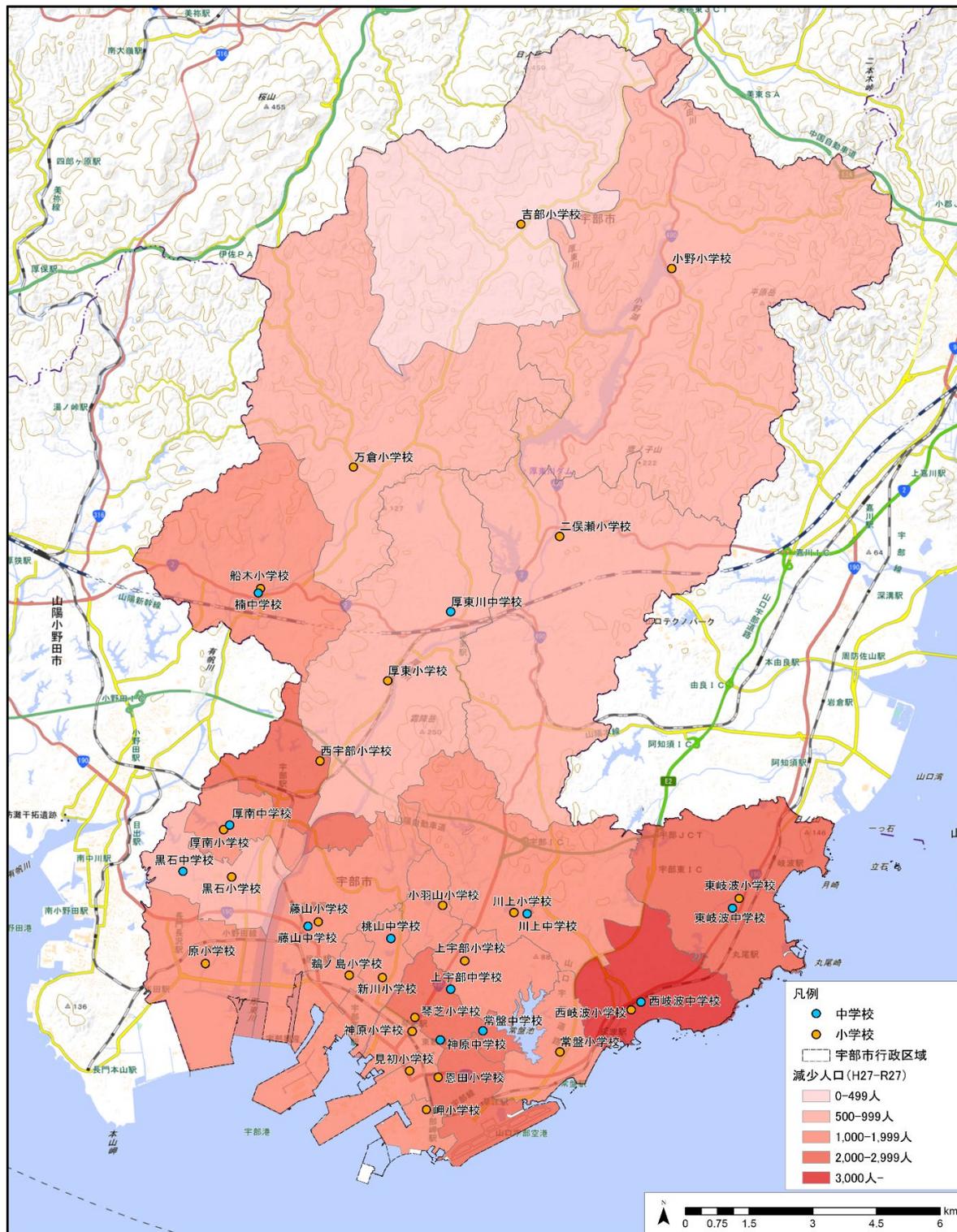
▲地域区分図

(宇部市都市計画マスタープランより抜粋)

(3) 小学校区別の将来推計

■総人口の推計

国立社会保障・人口問題研究所のデータを用いて、各小学校区の総人口を推計しました。推計の結果、令和27年には、全ての小学校区において人口が減少するという結果となりました。また、西岐波小学校区の減少人口が最も多く、吉部小学校区の減少人口が最も少ない結果となりました。

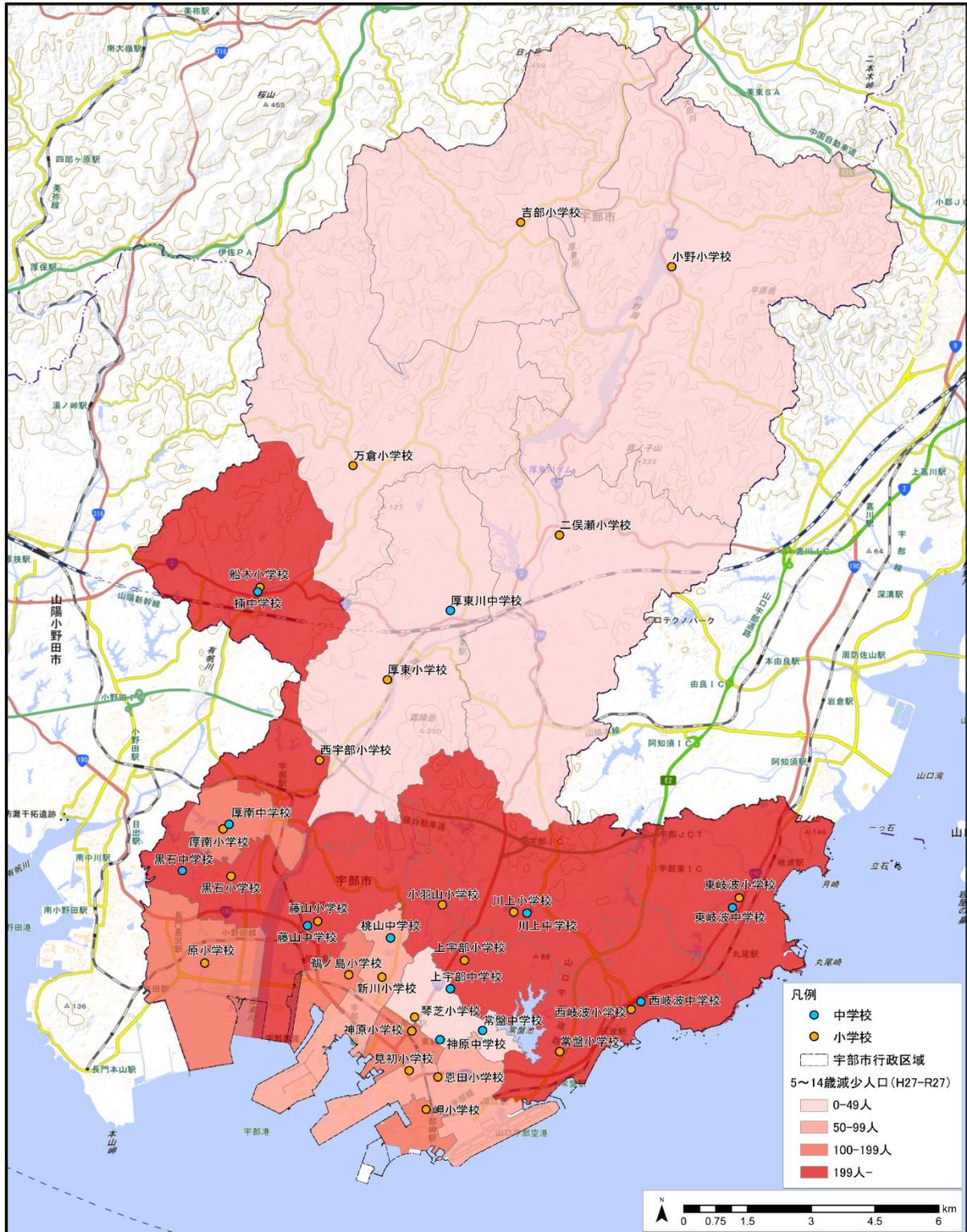


▲総人口の増減 (H27～R27年)

(国立社会保障・人口問題研究所の推計データより作成)

■5～14 歳人口の推計

国立社会保障・人口問題研究所のデータを用いて、各小学校区の5～14歳人口を推計しました。推計の結果、令和27年には、全ての小学校区において5～14歳人口が減少するという結果となりました。



▲5～14 歳人口の増減 (H27～R27 年)

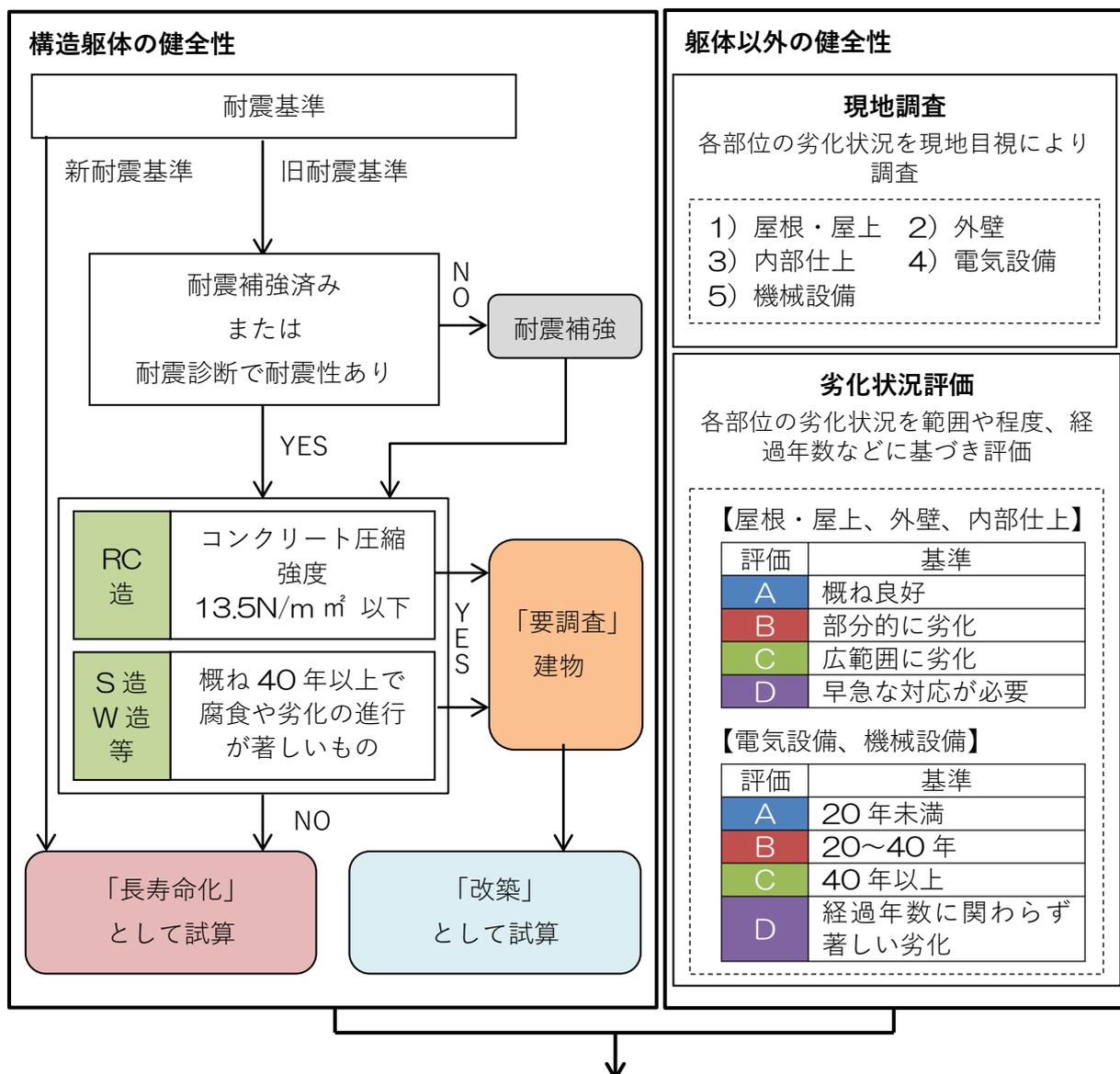
(国立社会保障・人口問題研究所の推計データより作成)

第4章 学校施設の老朽化の実態

4-1. 老朽化状況の把握

老朽化の状況は、構造躯体の健全性と躯体以外の劣化状況を把握した上で、詳細な評価を行います。構造躯体の健全性は、耐震診断時の既存データから簡易診断を行い、具体的な長寿命化計画につなげます。躯体以外の劣化状況は、現地調査により把握し、劣化度の評価を実施し、基本的な方針、整備水準、長寿命化計画につなげます。

■老朽化状況の把握フロー



- 学校施設整備の基本的な方針
- 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準
- 長寿命化計画の策定

4-2. 構造躯体の健全性の把握

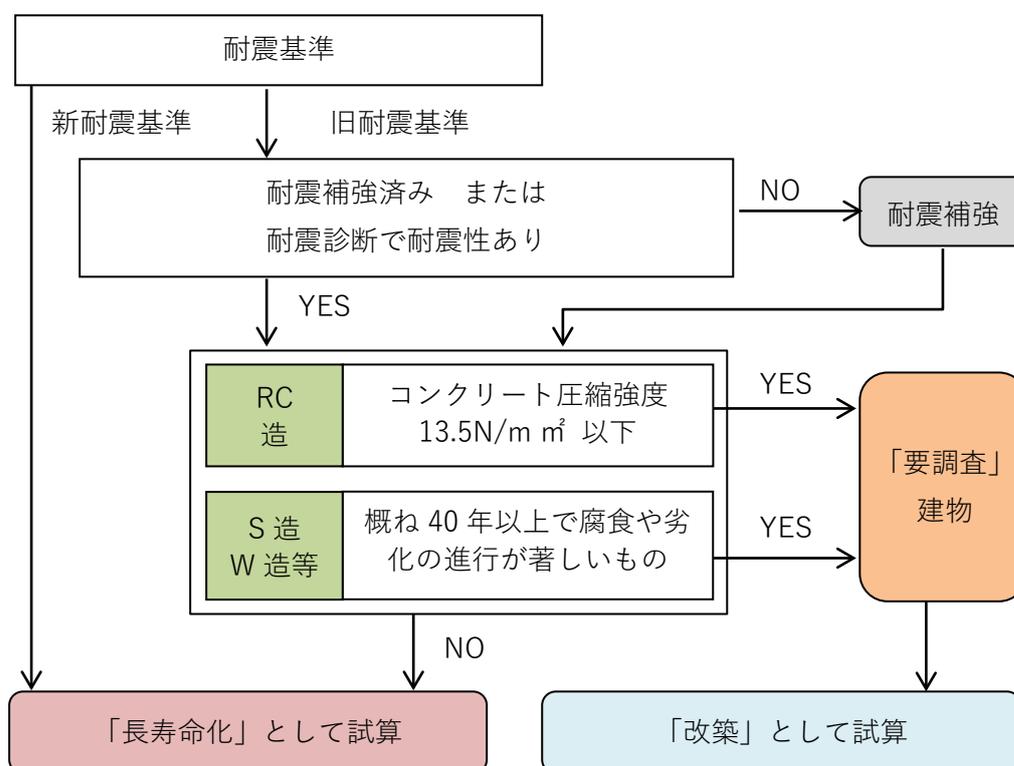
(1) 構造躯体の健全性の把握

構造躯体の健全性では、既に実施済みの耐震診断結果を基に、「改築」と「長寿命化」、「要調査」の区分を明らかにし、簡易的に長寿命化に適さない可能性のある建築物を選別します。

(2) 調査方法

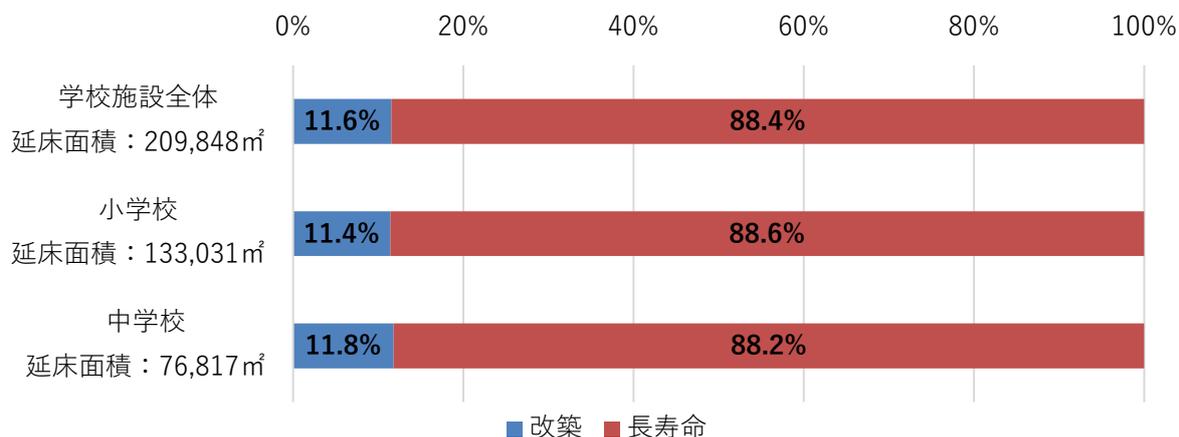
調査にあたっては、延床面積 200 ㎡以上の主要建物を対象とし、既に実施済みの耐震診断結果から、コンクリートの圧縮強度のデータを用いて、次の基準により、長寿命化に適さない可能性のある建築物かどうかを評価します。

■構造躯体の健全性の把握フロー



(3) 調査結果

本市の学校施設は、90%近くが長寿命化可能な建物となっています。



4-3. 躯体以外の健全性の把握

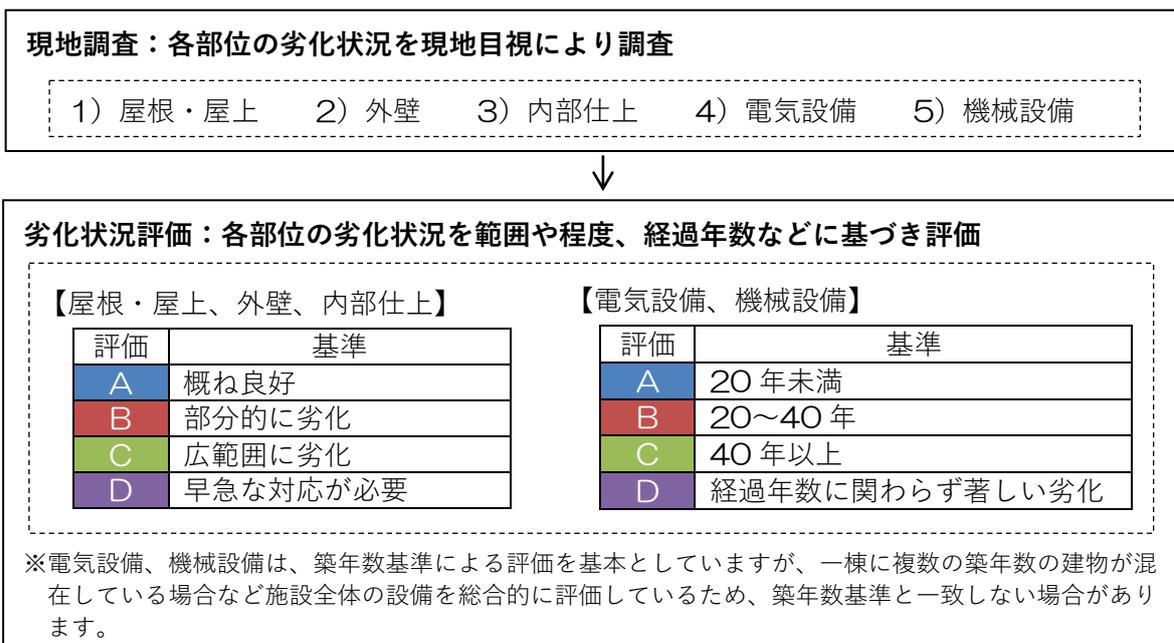
(1) 躯体以外の健全性の把握

劣化部位の修繕コストや改修等の優先順位付けを今後の維持・更新コストの算出に反映させるため、躯体以外の劣化状況を把握します。

(2) 評価方法

評価にあたっては、劣化状況を現地目視により把握し、以下の項目に基づき評価します。

■躯体以外の健全性の把握フロー



(3) 調査方法

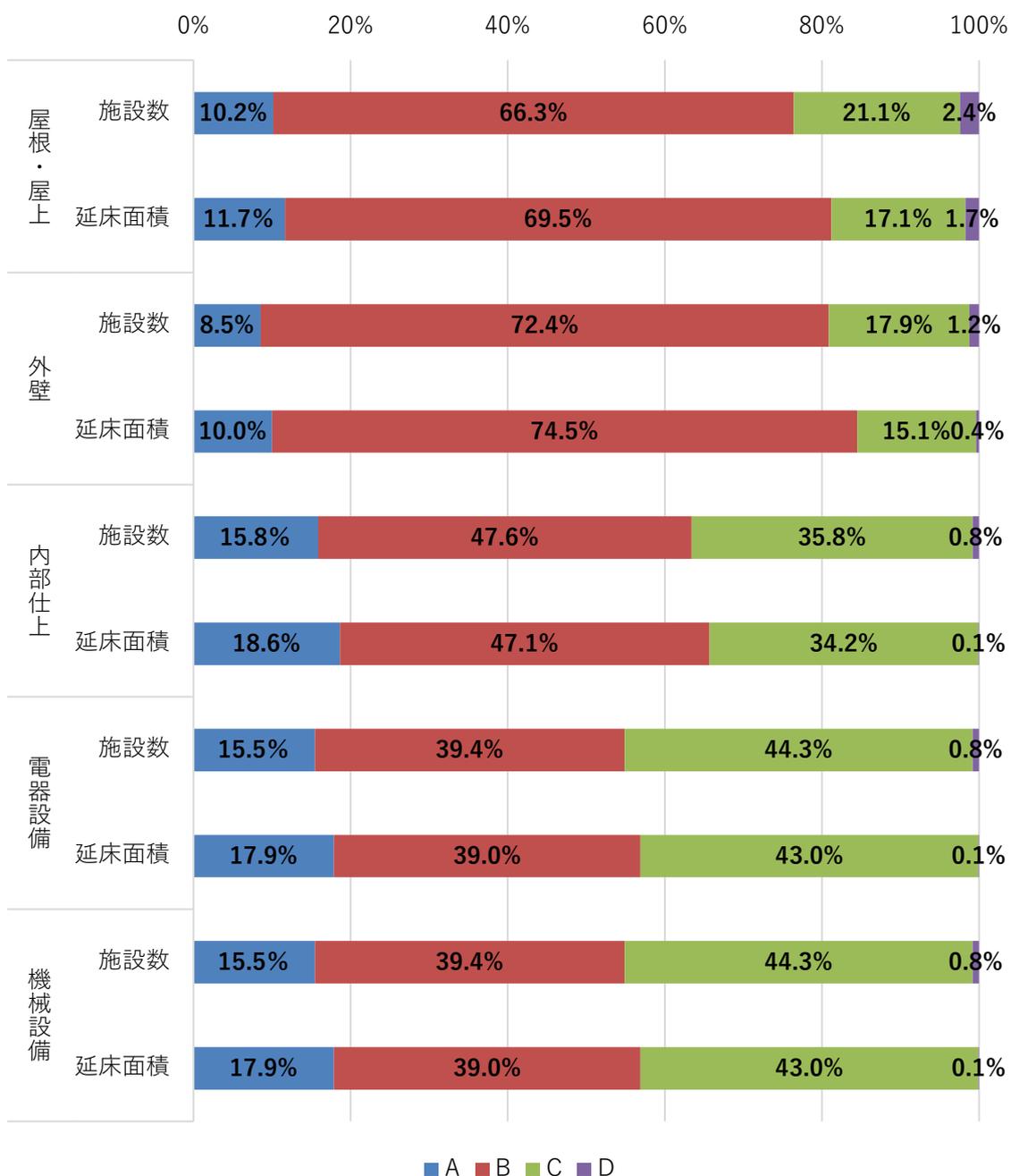
以下の点検項目に基づき、各部位の劣化状況を現地目視により調査します。

部位	評価項目
屋根・屋上	<ul style="list-style-type: none"> ○最上階の天井において、降雨時やその翌日の雨漏りがないか。または、雨漏りが原因と思われるシミやカビがないか。 ○防水面において、膨れ・剥がれ・破れ・穴開きなどがいないか。 ○金属屋根においては、錆・損傷・腐食などがいないか。
外壁	<ul style="list-style-type: none"> ○外壁において、コンクリートが剥落し、鉄筋が露出している箇所はないか。 ○外壁の室内側において、雨漏りと思われるシミ垂れや塗装の剥がれがないか。また、降雨時や翌日に床面に水溜りが発生していないか。 ○外装材の亀裂、浮き、剥離、ひび割れ及び破損などがいないか。 ○建具枠、蝶番などの腐食、変形、ぐらつきなどがいないか。 ○窓枠と外壁との隙間に施されているシーリング材に効果、切れ、剥がれなどがいないか。
内部仕上	<ul style="list-style-type: none"> ○内部において、床・壁・天井のコンクリートの亀裂やボード類の浮きや損傷などがいないか。 ○天井ボードの落下や床シートの剥がれなどにより安全性が損なわれているところがないか。
電気設備、機械設備	<ul style="list-style-type: none"> ○基本は経過年数により4段階で評価を行うが、以下の点検項目を加味し、総合的に評価する。 ○設備機器においては、機器や架台に錆・損傷・腐食などがいないか。 ○設備機器に漏水・漏油などがいないか。 ○給水設備においては、使用水に赤水や異臭がないか。 ○機器から異音はしていないか。 ○保守点検や消防の査察などで是正措置等の指摘がないか。

(4) 躯体以外の健全性の評価結果分析

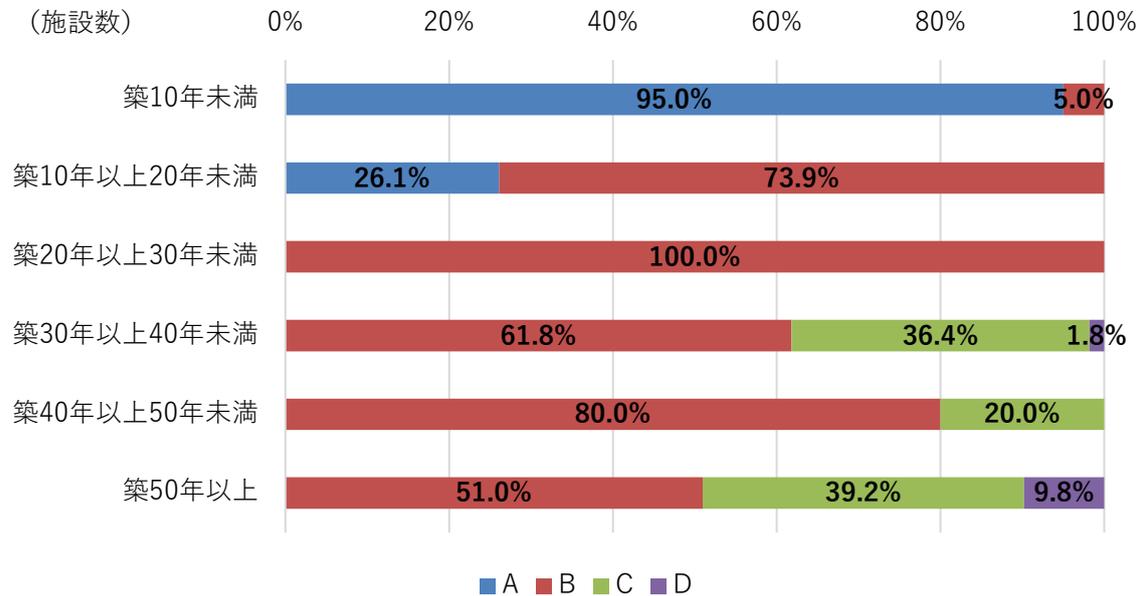
① 学校施設全体

本市の学校施設は、電気設備及び機械設備を除く項目において、評価結果 B 以上が 60% を超えています。「屋根・屋上」「外壁」に関しては、B 以上が 70% を越えており、一定の水準を保っていることがうかがえます。



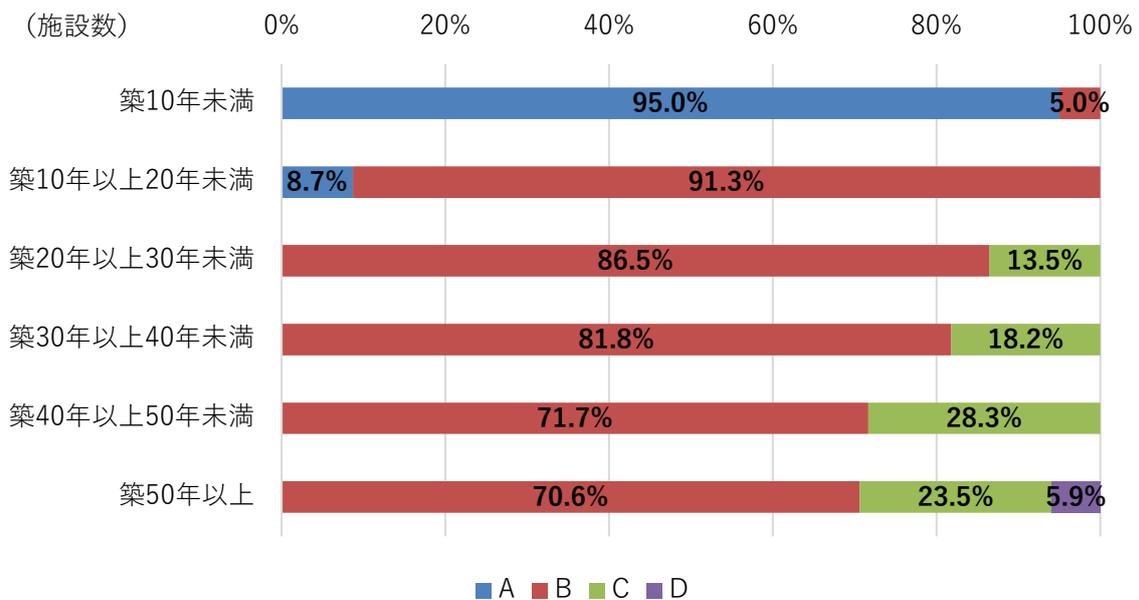
【屋根・屋上】

屋根・屋上の劣化状況を経過年数ごとの分布で見ると、築30年以上経過した建物の劣化が進行していることがうかがえます。また、40年以上の建物を見るとB評価の建物が多くなっており、これは大規模改修等により健全性が回復していることが要因と考えられます。



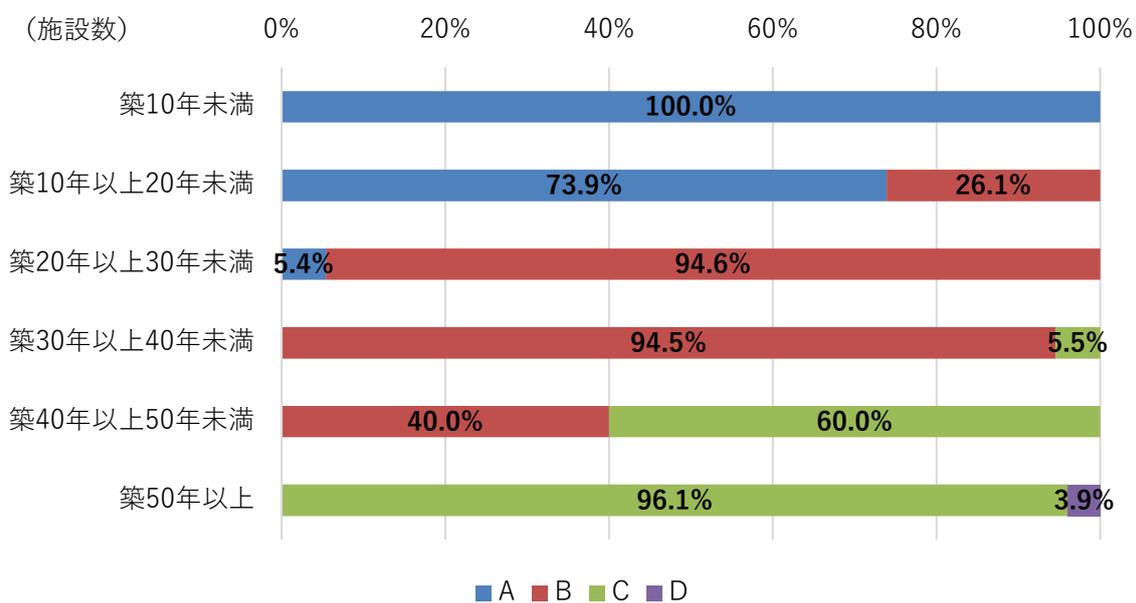
【外壁】

外壁の劣化状況を経過年数ごとの分布で見ると、全てにおいて、70%以上がB評価以上となっていることがわかります。また、築年数が高くなるにつれて、劣化が進行していることがうかがえます。



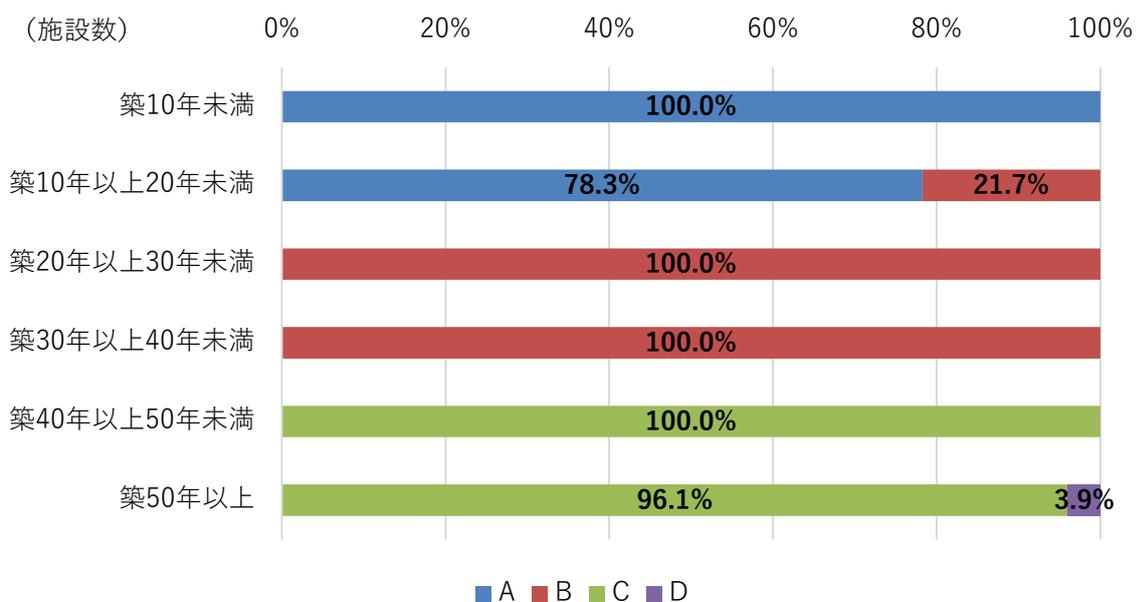
【内部仕上】

内部仕上の劣化状況を経過年数ごとの分布で見ると、築年数に応じて、劣化が進行していることがわかります。また、築50年以上になると、C評価及びD評価のみとなっています。



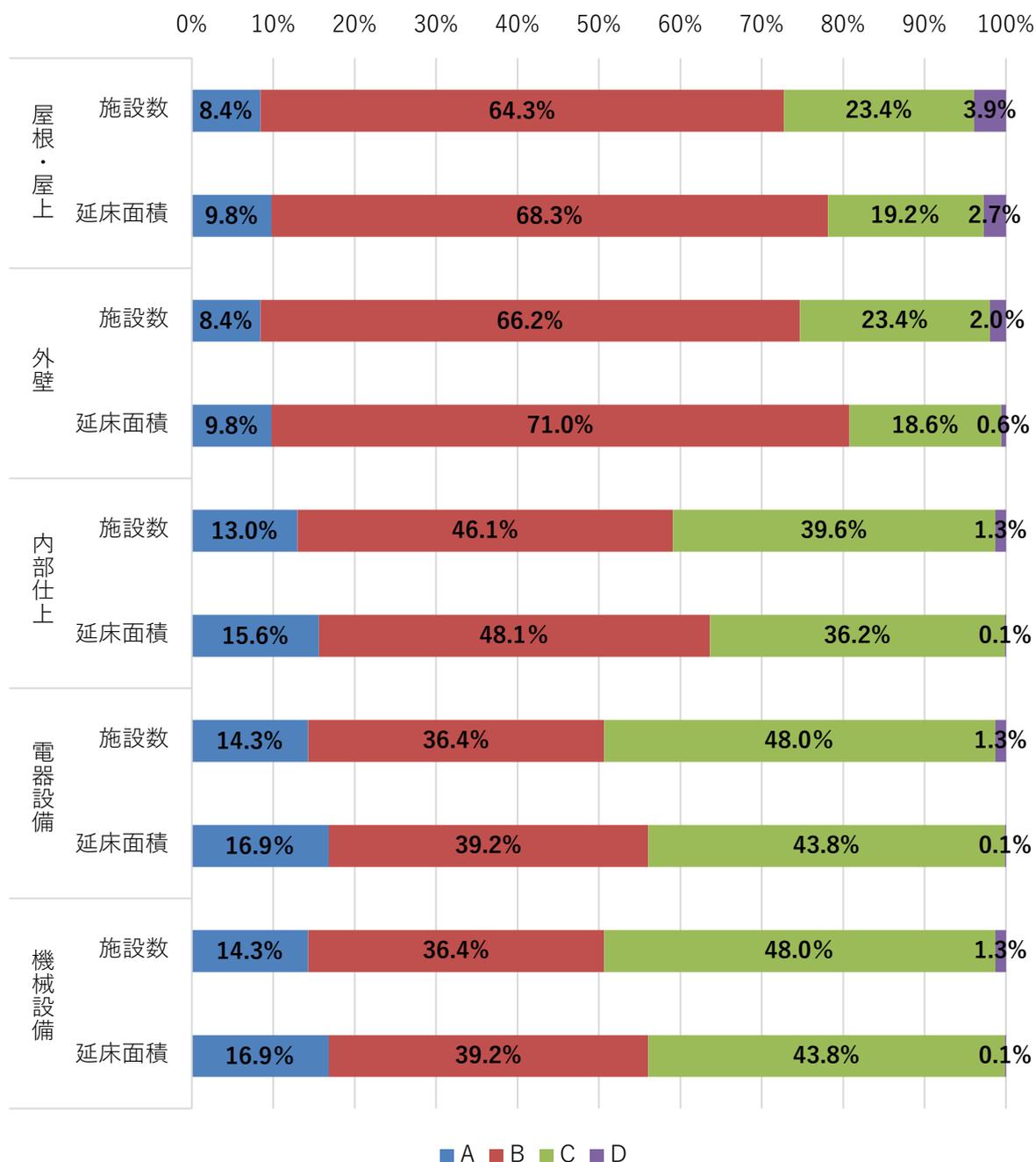
【電気・機械設備】

電気・機械設備の劣化状況を経過年数ごとの分布で見ると、築40年以上経過した建物の劣化が進行していることがうかがえます。



②小学校

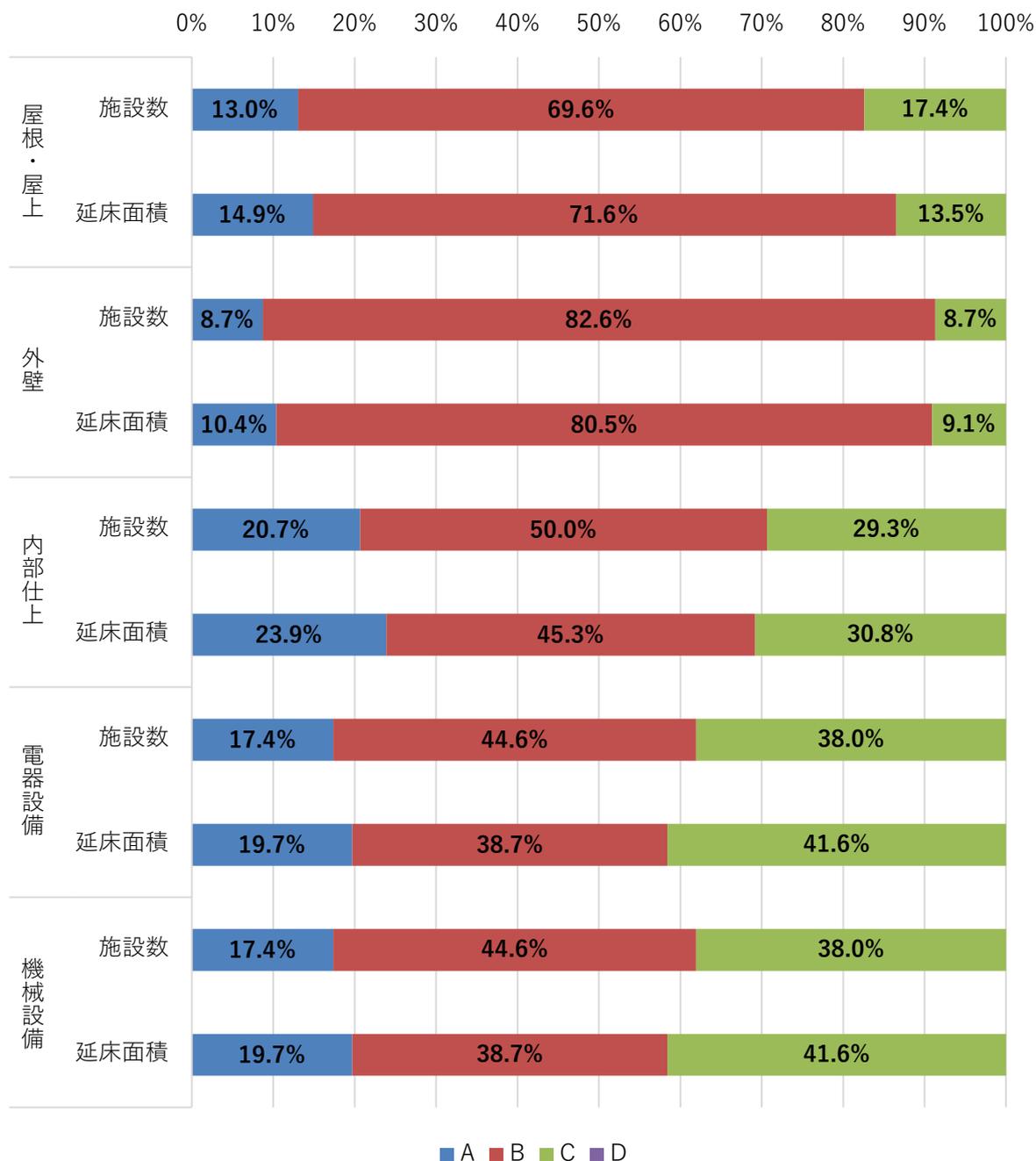
本市の小学校は、全ての項目において、評価結果 B 以上が 50%を超えています。「内部仕上」「電気設備」「機械設備」に関しては、評価結果 C 及び D 以上が 30%を越えており、劣化が進行していることがうかがえます。



③中学校

本市の中学校は、電気設備及び機械設備を除く項目において、評価結果 B 以上が 60% を超えており、また、全ての項目において、評価結果 D がないことから、一定の水準を保っていることがうかがえます。

さらに、「屋根・屋上」「外壁」に関しては、B 以上が 80% を越えており、より高い水準を保っていることがうかがえます。



第5章 学校施設に求められる機能の把握

5-1. 学校管理者のヒアリング調査

(1) ヒアリング調査概要

教職員に対して、以下の質問項目のヒアリング調査を行い、学校生活を行う上で不足している、又は改善が必要な機能について把握しました。

「現状施設の問題」に関する質問は、教職員が気になる箇所を劣化状況調査時に重点的に確認するため、また、雨漏り等の調査時に確認できない恐れのある不具合を把握するための項目としています。

「学校生活のための施設・設備改善」に関する質問は、長寿命化改修を実施し、学習環境等の向上を図る上で、施設管理者ニーズを把握するための項目としています。

○現状施設の問題	質問①：降雨時に雨漏りしている場所はありますか？ 質問②：老朽化や劣化等が特に心配される箇所や部材は、ありますか？
○学校生活のための施設・設備改善	質問①：電気設備、機械設備の日常利用において、不具合が発生していませんか？ 質問②：学校生活を行う上で、不足している若しくは改善が必要な部屋や機能などはありますか？

(2) 調査結果のまとめ

【建物等の安全性】

○屋外にみられる劣化等

- ・外壁のひび割れの発生やコンクリートの剥落等の損傷及び劣化
- ・屋外通路の屋根の劣化
- ・グラウンド周りのフェンス等の劣化や損傷

○屋内に見られる劣化等

- ・内壁等の剥がれやコンクリート亀裂が散見
- ・内壁の腐食や劣化
- ・雨漏りの発生
- ・床の傷みや損傷

○建具等に見られる劣化等

- ・ドアや窓サッシの劣化、木製サッシの腐食
- ・排水管等の劣化

【防犯や事故対策】

- ・門扉やフェンス等の設備の不備・不足による安全面の不安
- ・転落の危険性のある箇所の改善

【教職員の職場環境】

- ・職員室や教室との連絡用のインターホンの設置
- ・保管庫や倉庫等の不足・不備
- ・管理諸室のエアコンや給湯設備の不備
- ・会議室や更衣室等の管理諸室の不足

【学校での生活環境】

- ・エアコンの不足・不備
- ・トイレ、更衣室、最低限必要な設備の不足・不備
- ・洋式トイレの不足や悪臭の発生等、トイレの衛生環境の改善
- ・手洗い場等の不足や劣化、水道からの水漏れ
- ・照明器具の不足・不備
- ・掲示板や黒板等の各種設備の劣化や不足

【バリアフリー対応】

- ・バリアフリー対応のトイレの不足
- ・出入口付近の段差の解消、スロープの設置等のバリアフリー化の不足

【ICT等への適応性】

- ・コンセント等の設備の不足
- ・放送設備の不備
- ・LANケーブルやWi-Fi等の教室内のインターネット環境の不足

【地域に開放された施設】

- ・地域の方々が使用する諸室の設置

【プール】

- ・更衣室やトイレ等の未設置
- ・プールサイドの劣化
- ・排水口等の不具合

5-2. 施設利用者等へのアンケート調査

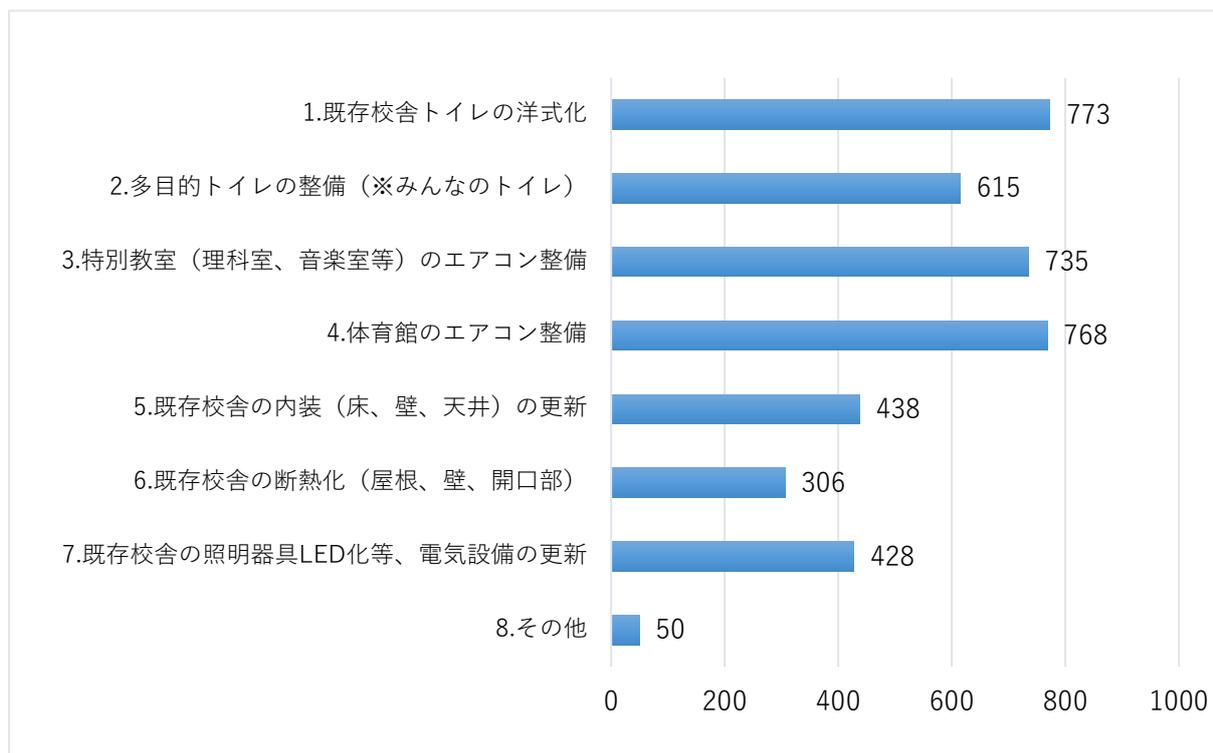
(1) アンケート調査概要

公共施設マネジメントの進め方や小中学校施設の今後の方向性について、児童・生徒の保護者及び地域住民の考えや意見を伺い、学校施設長寿命化計画の策定に活用することを目的としてアンケートを実施しました。

○対象者	小中学校PTA役員及び学校運営協議会委員
○実施方法	アンケート用紙の配布及び回収
○実施期間	令和2年10月12日～令和2年10月23日
○配布者数及び回答者数	配布者数：2,083人 回答者数：1,753人 回答率：84.2%

(2) 調査結果（アンケート結果の一例を掲載します。詳細は別冊資料に掲載しています。）

問：既存学校施設整備において、今後、限られた財源の中で、何を優先すべきとお考えですか。耐震化、外壁改修（コンクリート落下防止等安全対策）、屋根防水改修（雨漏り防止）以外で当てはまるものに○をつけてください。（最大3つ）



・既存校舎トイレの洋式化や特別教室・体育館のエアコン整備を求める回答が多い結果となりました。それに続いて多目的トイレの整備という回答が多くありました。

第6章 実態を踏まえた課題の整理

これまでの現状の整理や老朽化状況の把握を基に、本市の学校施設の目指すべき姿の実現に向けた課題を以下の通り、整理します。

安全性

- 本市の学校施設は、外壁のひび割れの発生やコンクリートの剥落等の損傷及び劣化が見られるため、安全性を確保するための早急な対応が求められています。
- 躯体以外の健全性については、全ての項目において、評価結果 B 以上が 60% を超えています。「屋根・屋上」「外壁」に関しては、B 以上が 70% を越えており、一定の水準を保っていることがうかがえますが、C 評価及び D 評価に対する早急な対応が求められています。
- 学校を囲う門扉やフェンス等の不足や不備等が見られるため、防犯の観点から安全性の高い施設整備が求められています。
- 転落などの事故が危険性のある箇所が見られるため、一時的な侵入禁止等の対応とともに、改修等による改善が求められています。

快適性

- エアコンの設置や照明設備の改修、トイレの洋式化など学校生活を快適に行うための環境の改善が求められています。
- スロープの設置による出入口付近の段差の解消など、だれもが利用しやすい環境への改善が求められています。
- トイレからの悪臭の発生等が見られ、衛生環境の改善が求められています。
- 教室等の連絡用インターホンの設置や管理諸室の充実など教職員の働きやすい環境への改善が求められています。

学習活動への適応性

- 各教室のコンセント等の電気設備や放送設備の不備や不足、インターネット環境等の不足が見られており、ICT 等に適応した施設整備が求められています。

環境への適応性

- 照明の LED 化など環境に配慮した省エネ環境の整備が求められています。

地域の拠点化

- 地域住民が利用できる施設が少なく、地域と学校が連携しやすい施設整備が求められています。
- 災害発生時には、地域の避難所となることから、学校施設の防災機能の充実が求められています。

第7章 学校施設整備の基本的な方針

7-1. 学校施設の目指すべき姿

これまでの現状の整理や老朽化状況の把握を基に、本市の学校施設の目指すべき姿を以下の通り、設定します。

1 安心・安全な学校施設を目指します。

本市の学校施設の耐震化は、概ね完了していますが、老朽化の進行した学校施設も見られることから、老朽化対策等を進め、子どもたちが安心・安全に生活・学習できる学校施設を目指します。

また、災害発生時の避難場所など、地域の防災拠点としての役割も担っていることから、地域にとっても、安心・安全な学校施設を目指します。

2 生活や学習の場として、快適で質の高い学校施設を目指します。

学校は、子どもたちの生活・学習の場として、多くの時間を過ごす場所です。そのため、トイレ等の衛生環境の充実やバリアフリーへの配慮等を進め、だれもが快適で利用しやすい学校施設を目指します。

また、学校における学習形態は、習熟度別指導や少人数指導、ICTの活用など、社会情勢の変化に伴って、多様化している状況にあります。そのため、多様な学習形態に対応した質の高い学校施設を目指します。

3 地域連携の核となる学校施設を目指します。

人口減少や少子高齢化の進む中、学校施設は、地域活性化において、重要な役割を担っています。そのため、空き教室を活用した生涯学習や地域行事の実施など、世代間交流や生涯学習活動のしやすい環境整備を進め、地域連携の核となる学校施設を目指します。

4 持続可能な学校施設を目指します。

本市の学校施設は、今後10～20年間に、一斉に更新時期を迎え、維持・更新等に多額の費用を要することが想定されます。一方で、人口減少等により、厳しい財政状況になることが想定されるため、財政負担の平準化及び軽減が求められます。そのため、計画的・効率的な施設整備及び施設管理を実施することで、学校施設の長寿命化を図り、持続可能な学校施設を目指します。

7-2. 学校施設長寿命化計画の基本方針

「学校施設の目指すべき姿」を実現するためには、財政状況やその他の公共施設の整備等を考慮した上で、実際の整備等を行っていく必要があります。また、目指すべき姿の実現後も安定した教育サービスを提供するためには、整備後の更新や維持管理を考慮する必要があります。

以上より、学校施設の更新や維持管理に係るコストの縮減等を含め、本市の学校施設長寿命化計画の基本方針を以下とします。

1 安心・安全で快適な学校施設の整備の推進

児童生徒や教職員が、安心・安全に学校生活を送れるよう、建物の安全性の確保を図るとともに、多様な学習形態の変化に対応した快適で利用しやすい環境の整備を推進します。

また、地域の防災拠点として、安心・安全な学校施設の整備を推進します。

2 長寿命化及び「予防保全」型管理による計画的な維持管理の推進

建物の機能や性能を向上させる長寿命化改修を計画的に実施するとともに、これまでの「事後保全」型の施設管理から「予防保全」型の施設管理への転換を図り、計画的な学校施設の整備及び維持管理を推進します。

3 地域連携の核となる学校施設整備の推進

地域連携の核となる学校施設を目指し、市民交流施設や学童保育施設との「複合化」を推進します。

4 効率的・効果的な施設マネジメントの推進

将来の人口動態等を踏まえ、必要な機能、設備の把握に努め、効率的かつ効果的な施設マネジメントを推進します。また、民間企業の有する資金やノウハウを活用する等の民間活力の導入を検討し、最適な施設マネジメントを推進します。

5 学校施設規模の適正化の推進

最適な教育環境を確保するため、改築時等には、児童生徒数に合わせた学校施設の規模の適正化を推進します。

7-3. 改修等の基本的な方針

(1) 長寿命化及び予防保全の方針

長寿命化とは、老朽化する施設をできる限り長く使い続けるために、施設の機能や性能を向上させる整備を適切な時期に行うことです。

学校施設の長寿命化を図ることにより、長く良好な状態で教育環境を提供することができるだけでなく、今後、中長期的に発生する維持・更新コストを平準化し、かつライフサイクルコストの縮減を実現することができます。

また、学校施設を良好な状態で、できるだけ長く使用していくためには、長寿命化改修に加え、適切な維持管理を行うことが重要です。そのためには、老朽化による大規模な不具合が生じた後に修繕を行う「事後保全」型の施設管理から、損傷が軽微である早期段階から予防的な修繕等を実施し、機能・性能の保持・回復を図る「予防保全」型の施設管理への転換を行うことが重要です。

今後は、「長寿命化改修」を適切な時期に実施することにより、持続可能な財政運営を進めながら、定期的な点検や適切な周期での修繕等の実施による「予防保全」型の施設管理の実施サイクルの構築を進めることで、学校施設の目指すべき姿の実現を推進します。

(2) 目標使用年数の設定

本市の学校施設において、長寿命化を図る場合の目標使用年数は、「宇部市公共施設等総合管理計画（平成28年3月）」における公共施設の長寿命化の考え方を基に、「建築物の耐久計画に関する考え方」（日本建築学会）において示されている学校・官庁施設に関する構造及び品質別の望ましい目標耐用年数の考え方を参考に設定します。

▼建築物（学校・官庁）の望ましい目標耐用年数の級

	鉄筋コンクリート造		鉄骨造			ブロック造 れんが造	木造
	鉄骨鉄筋コンクリート造		重量鉄骨		軽量鉄骨		
	高品質 の場合	普通の品質 の場合	高品質 の場合	普通の品質 の場合			
学校・ 官庁	Y100 以上	Y60 以上	Y100 以上	Y60 以上	Y40 以上	Y60 以上	Y60 以上

▼目標耐用年数の級の区分

級	目標耐用年数
	範囲
Y100	80～100年
Y60	50～80年
Y40	30～50年

出典：建築物の耐久計画に関する考え方（日本建築学会）

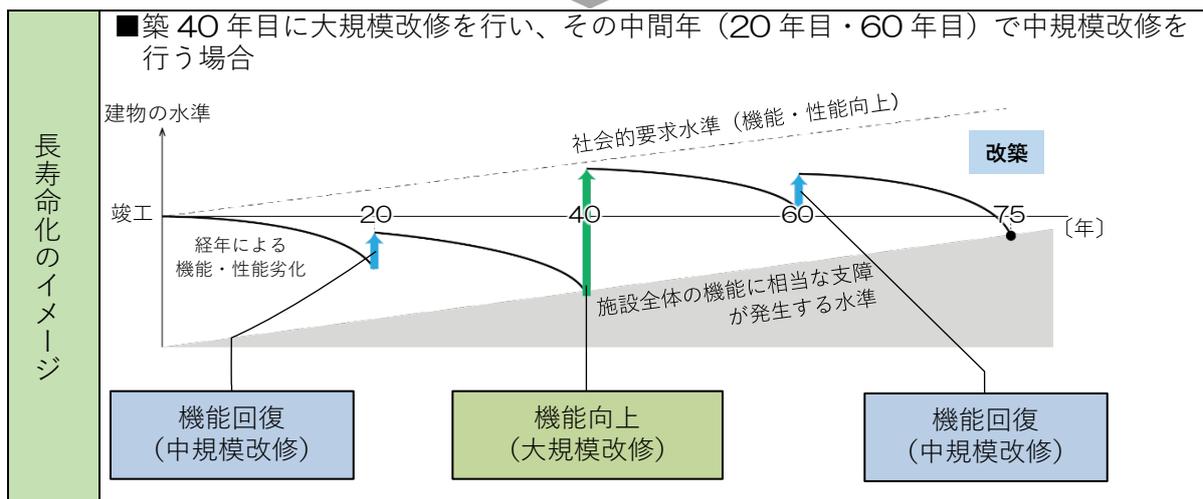
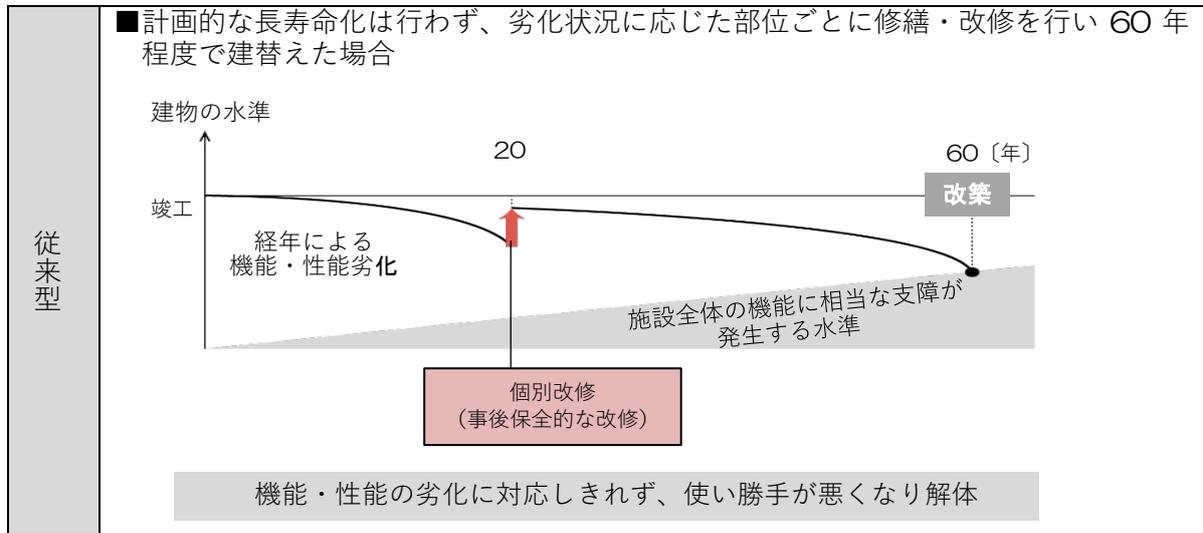
上記の構造及び品質別の望ましい目標耐用年数の考え方を踏まえ、構造別に以下のように設定します。

▼本計画における長寿命化を図った構造物の目標使用年数

構 造	目標・想定使用年数
鉄筋コンクリート造 (RC) 鉄骨造 (S)	75年
コンクリートブロック造 (CB) 木造 (W)	50年

(3) 長寿命化改修の周期

従来型の改築（建替）中心から、中規模改修及び大規模改修の併用による長寿命化を目指します。以下は、今後の長寿命化改修の周期の考え方を示しています。



長寿命化	中規模改修 (築 20 年、60 年目)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 外壁改修・防水改修 ・ 設備改修 (空調)
	大規模改修 (築 40 年目)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 外壁改修・内部改修 (床・天井) ・ 防水改修・設備改修 (電気・給排水・空調)
	個別改修	<ul style="list-style-type: none"> ・ 劣化状況等に応じ、上記のうち一部の工事等を個別に実施

7-4. 維持管理の基本的な方針

長寿命化改修を計画的に実施し、施設を長期間にわたって有効に活用するためには、施設の劣化状況を把握し、劣化状況に応じて対応することが重要です。

そのため、定期的な点検や日常的な点検を組み合わせ、施設の劣化状況等を効率的・効果的に把握することが重要になります。

(1) 点検

点検には、法令によって一定期間ごとに行うことを義務付けられている法定点検と、それ以外に施設管理者等が施設の利用などを通して、異常・劣化を目視等で調査する日常点検があります。

点検	内容
法定点検	<ul style="list-style-type: none">・各種法令に基づき、実施することが義務付けられている点検。・代表的なものとして、建築基準法第 12 条により定められている定期点検（以下、12 条点検）があり、12 条点検では、建築物の構造等は 3 年に一度、建築設備、防火設備等の設備は 1 年に一度、有資格者が損傷・腐食その他の劣化状況を点検することが定められている。・その他、消防法、電気事業法、水道法等による各設備の法定点検がある。
日常点検	<ul style="list-style-type: none">・資格等の制限はなく日常の利用等の中で確認する点検。・施設管理者等が施設の利用などを通して、事故防止等の安全管理において、緊急性が高い項目の異常・劣化を目視等で点検する。

(2) 維持管理における点検・評価項目

学校施設の維持管理を効率的・効果的に実施するため、点検・評価の項目を整理します。点検項目は、本計画の躯体以外の劣化状況の「劣化状況調査票」の項目とします。過去の更新・改修記録から各部位ごとの劣化度を評価し、これに各種点検結果を基にした補正を加えることにより建物の健全度を評価します。

この調査票は、建築基準法第12条による法定点検等の結果を反映し、随時更新します。

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"/> 樋やルーフトレ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有れば、該当部位と指摘内容を記載)

	健全度
	0 / 100点

第8章 学校施設長寿命化計画の策定

8-1. 長寿命化対象施設（建築物）の整理

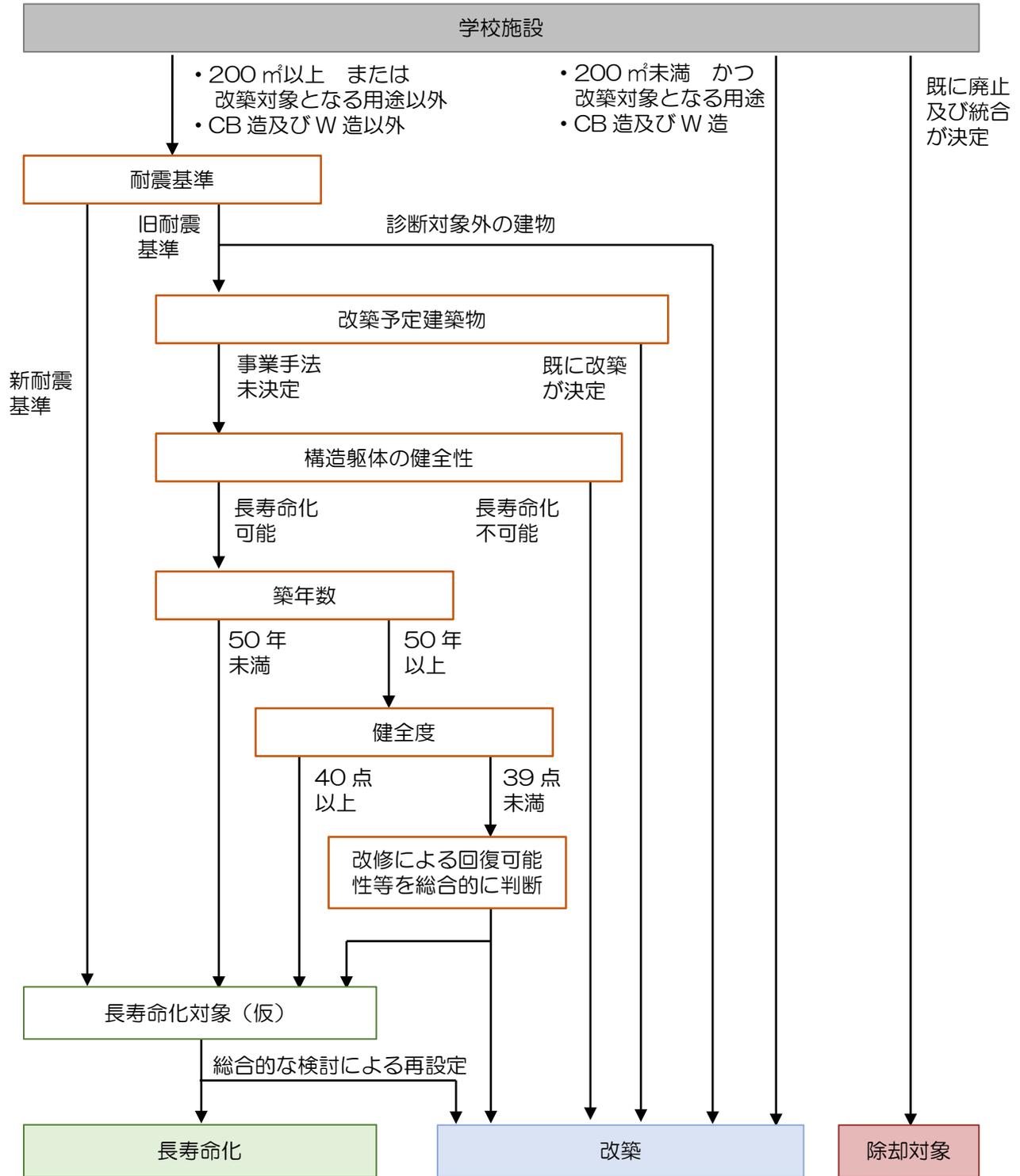
（1）学校施設の事業手法の選定

本計画において、長寿命化改修を実施する対象施設を以下のフローに基づき整理します。

○学校施設の事業手法選定フロー

①規模	<ul style="list-style-type: none"> ・小規模な建物（200㎡未満）、かつ、以下の用途の施設は、性能や機能の向上を図る長寿命化改修に適していないと考えられるため、改築対象とします。（倉庫、プール専用附属室、校庭開放施設、屋外トイレ、動物小屋、機械室、食缶庫、クラブハウス等） ・上記の施設がその他の施設と一体の施設と考えられる場合、その他の施設との整合を図るものとします。 ・コンクリートブロック造及び木造の建物は、公共施設総合管理計画に基づき、改築対象とします。 																																	
②耐震基準	<ul style="list-style-type: none"> ・新耐震基準適用後（昭和56年6月1日以降）に建設された施設は長寿命化対象とします。 ・耐震診断の対象とならない施設については、旧耐震基準の場合、改築することとします。 																																	
③構造躯体の健全性	<ul style="list-style-type: none"> ・RC造は、コンクリート圧縮強度13.5N/mm²以下、S造等は概ね40年以上で腐食や劣化の進行が著しいものを改築対象とします。 																																	
④築年数	<ul style="list-style-type: none"> ・長寿命化対象としては、令和3年度時点で、築50年未満のものとします。 ・長寿命化の周期は、築20、60年に中規模改修、築40年に大規模改修を実施することとします。 																																	
⑤健全度	<ul style="list-style-type: none"> ・劣化状況調査の結果から、健全度を算出し、その点数が40点以上は長寿命化対象、39点未満は改修等による機能回復等を総合的に判断し、長寿命化可能となれば、長寿命化対象とします。 ・健全度とは、建物の5つの部位について劣化状況を4段階で評価し、0～100点で数値化した評価指標であり、点数が高いほど健全という評価になります。部位の評価点（A～D評価）と部位のコスト配分を以下のように設定し、健全度を算出します。なお、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、按分して設定しています。 <p style="text-align: center;">▼劣化状況の評価基準と評価点</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>建築</th> <th>設備</th> <th>評価点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A評価</td> <td>概ね良好</td> <td>20年未満</td> <td>100点</td> </tr> <tr> <td>B評価</td> <td>部分的に劣化</td> <td>20～40年</td> <td>75点</td> </tr> <tr> <td>C評価</td> <td>広範囲に劣化</td> <td>40年以上</td> <td>40点</td> </tr> <tr> <td>D評価</td> <td>早急に対応する必要がある</td> <td>著しい劣化</td> <td>10点</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">▼部位のコスト配分</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>屋根・屋上</th> <th>外壁</th> <th>内部仕上げ</th> <th>電気設備</th> <th>機械設備</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>コスト配分係数</td> <td>5.1</td> <td>17.2</td> <td>22.4</td> <td>8.0</td> <td>7.3</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">▼健全度の算出式</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">健全度 = 部位の評価点 × 部位のコスト配分 ÷ 60</td> </tr> </table>		建築	設備	評価点	A評価	概ね良好	20年未満	100点	B評価	部分的に劣化	20～40年	75点	C評価	広範囲に劣化	40年以上	40点	D評価	早急に対応する必要がある	著しい劣化	10点		屋根・屋上	外壁	内部仕上げ	電気設備	機械設備	コスト配分係数	5.1	17.2	22.4	8.0	7.3	健全度 = 部位の評価点 × 部位のコスト配分 ÷ 60
	建築	設備	評価点																															
A評価	概ね良好	20年未満	100点																															
B評価	部分的に劣化	20～40年	75点																															
C評価	広範囲に劣化	40年以上	40点																															
D評価	早急に対応する必要がある	著しい劣化	10点																															
	屋根・屋上	外壁	内部仕上げ	電気設備	機械設備																													
コスト配分係数	5.1	17.2	22.4	8.0	7.3																													
健全度 = 部位の評価点 × 部位のコスト配分 ÷ 60																																		

▼学校施設の事業手法選定フロー



(2) 長寿命化対象施設の整理結果

長寿命化改修を実施する対象施設の整理フローに基づき、整理した結果を以下に示します。

	施設数	延床面積
長寿命化対象	215	200,029 ㎡
改築対象	236	21,011 ㎡
計	451	221,040 ㎡

8-2. 長寿命化のコストの見直し、長寿命化の効果

(1) コスト算出条件

- ・試算期間は令和 3~42 年度の 40 年間とし、現在と同面積で改築及び改修を実施するものとし、整備方針は建物ごとに判定します。更新周期等は、以下の通りとします。

■整備方針の判定と更新周期の基本的な考え方

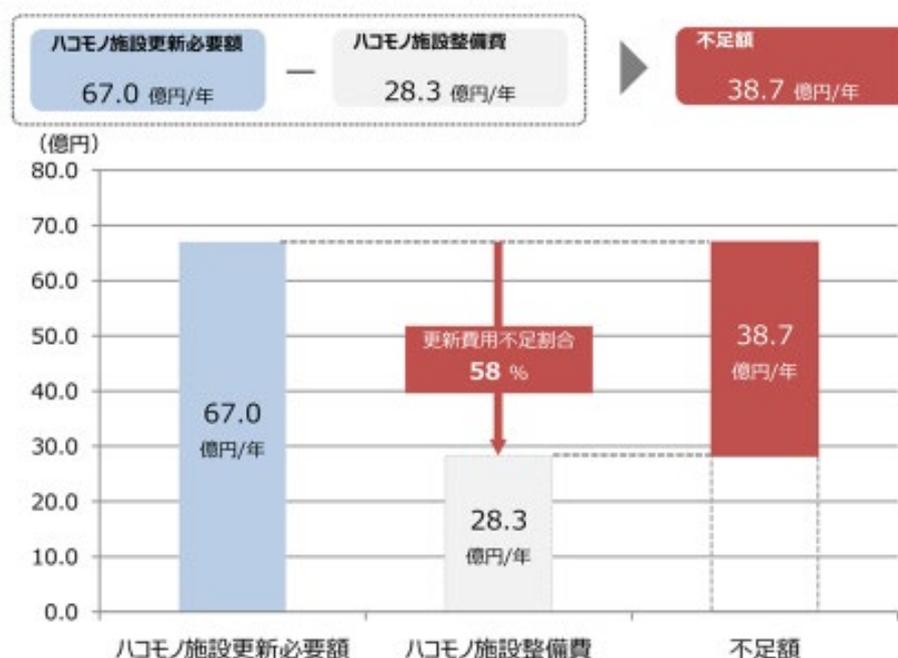
判定区分		更新周期（目安）の設定
長寿命化可能な建物 （長寿命化対象施設の整理 において「長寿命化」判定）	築 40 年未満	・築 20 年に中規模改修、築 40 年に大規模改修、築 60 年に中規模改修、築 75 年に改築
	築 40 年以上	・10 年以内に大規模改修、築 60 年に中規模改修、築 75 年に改築（築年数により実施内容を検討）
長寿命化改修が実施できない建物 （長寿命化対象施設の整理 において「改築」判定）	築 60 年未満	・築 60 年で改築を実施
	築 60 年以上	・随時、改築を実施

(2) 今後の維持・更新コスト

長寿命化型に移行する際に目標とする年平均コストは、11.7 億円/年としています。これは、宇部市公共施設等総合管理計画において、ハコモノ施設整備費として、計上された 28.3 億円/年のうち、学校施設として想定された金額に該当します。

工事別単価については、近年の実績等に基づき、建物別に設定しています。

▼ハコモノ施設整備費



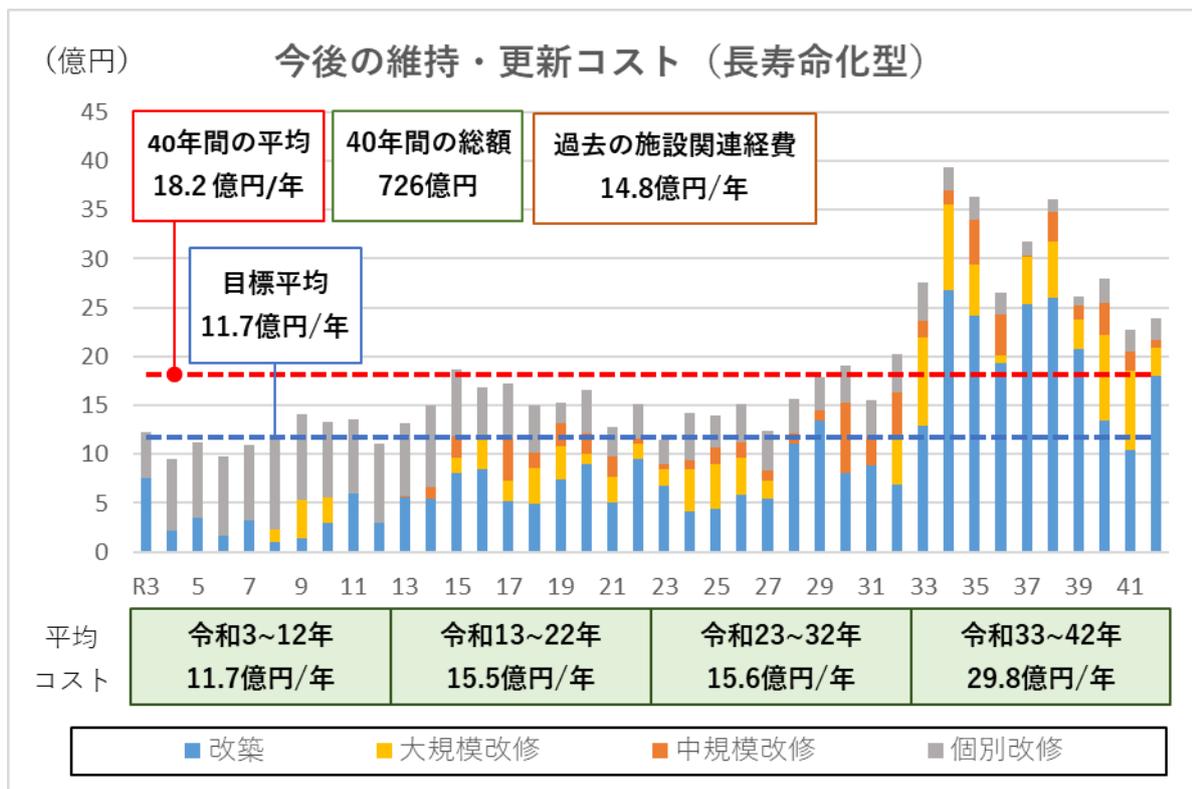
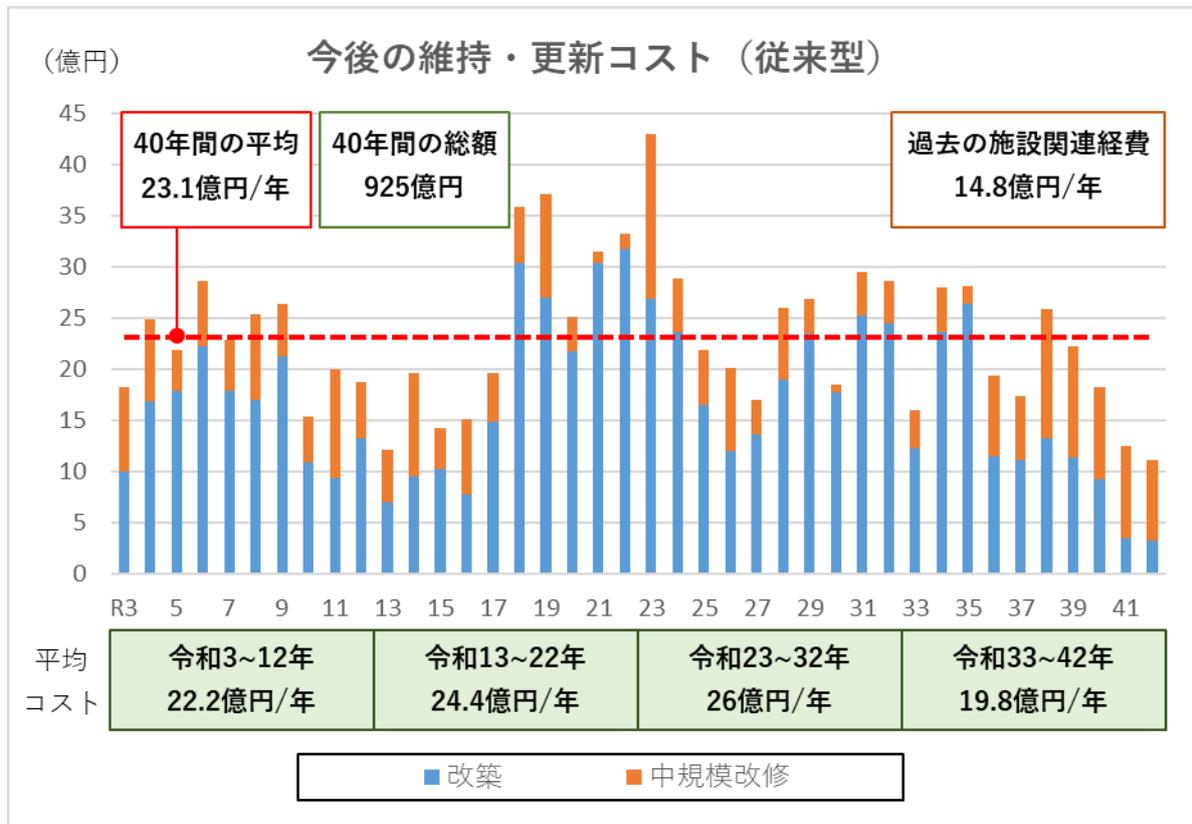
※平成 28 年度当初の状況 (資料：平成 28 年 3 月宇部市公共施設等総合管理計画)

■工事別単価

		工種	単価 (円/㎡)
校舎等	中規模改修		50,000
	大規模改修		210,000
	改築		380,000
	個別改修	外壁改修	23,000
		防水改修	16,000
設備改修		32,000	
屋内運動場	中規模改修		50,000
	大規模改修		140,000
	改築		490,000
	個別改修	外壁改修	23,000
		防水改修	28,000
設備改修		28,000	
小規模建物	プール機械室等 (10 ㎡程度)	200,000	
	屋外倉庫等 (100 ㎡程度)	150,000	

※近年の実績に基づき、上記単価を設定

長寿命化型に移行した場合、今後 40 年間のコストは総額 726 億円となり、従来型に比べ、199 億円削減することが可能となります。40 年間の平均は 18.2 億円/年となり、これは過去の施設関連経費 14.8 億円/年に対し年間約 1.2 倍のコストとなります。



(3) 長寿命化によるコスト削減効果の検証

今後、学校施設の管理を長寿命化型に移行した場合、維持・更新コストを40年間で199億円、1年あたり4.9億円削減することが可能となります。

従来型		長寿命化型
925 億円 (40 年間)	➔	726 億円 (40 年間)
23.1 億円/年		18.2 億円/年

削減効果	
40 年間総額	199 億円
1 年あたり	4.9 億円

(4) 今後の課題

今後、施設の長寿命化を図りながら、中長期的な維持・更新コストの削減に努めますが、その場合においても、必要なコストは過去5年間の平均額の1.2倍となるとの試算が出ています。

8-3. 改修等の優先順位付け

今後、一斉に更新時期を迎える本市の学校施設に関して、改修等を計画的に実施していくため、各学校で優先順位を設定の上、改修等の実施時期を調整し、維持・更新の平準化を図ります。

(1) 優先順位の設定の考え方

一般的に建物は経年で劣化が進行するため、経過年数が古い建物は、改修等を優先的に検討する必要があります。しかし、建物の劣化は、経過年数のみならず建物を取り巻く環境等により、劣化の状況も変化すると考えられます。

そのため、以下の視点から優先順位の設定及び改修等の実施時期の調整を行います。

- 施設の老朽化が進行しているものほど、早急に対応を図る必要があるため、老朽化状況及び経過年数を踏まえた「総合劣化度」を用い、改修の優先度を設定します。
- 学校を取り巻く環境の変化や児童生徒数の増減等を考慮した定性的な評価により、実施時期等の調整を行います。

(2) 優先順位の設定方法

指標①：健全度

前述した健全度の算出方法を用いて、各建物の健全度を算出します。

指標②：経過年数

一般に、建物は経年に劣化が進行し、修繕では元の性能水準まで回復させることができません。古い建物は、改修等を優先的に検討する必要があるため、建築年からの経過年数を1年1ポイントとして、経過年数指標とします。

総合指標：総合劣化度

指標①及び②で算出した結果を基に、現在の建物の劣化状況や経過年数を踏まえた総合指標として、以下の計算式で「総合劣化度」を算出します。

$$\text{総合劣化度} = 100 - (\text{指標①：健全度}) + (\text{指標②：経過年数})$$

8-4. 今後5年間の実施計画

今後5年間の実施計画は、方針及び優先順位等を踏まえ検討します。対象施設の選定にあたっては、以下の考えに基づき抽出します。優先度の判定は、事業規模と財政状況を鑑み設定します。

- 既に改築が必要な施設のうち、優先度が高い施設
- 健全度がC、Dの部位がある施設のうち、優先度が高い施設
- 上記を踏まえ、年間11.7億円程度（10年間で117億円）の事業費を確保した場合の実施計画を策定

■今後5年間のコスト計画（百万円）

実施年		2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	2024 (R6)	2025 (R7)
実施事業						
改築		727	221	345	165	323
長 寿 命 化	大規模改修	0	0	0	0	0
	中規模改修	0	0	0	0	0
	個別改修 (外壁、防水、設備 改修、トイレ・空調 整備)	569	729	775	806	769
合計		1,296	950	1,120	971	1092

■予定事業一覧（床面積 200㎡を超えるもの）

実施 時期	事業手法	施設名	建物名	棟番号	延床面積 (㎡)
2021 (R3)	改築	岬小学校	屋内運動場（3期）	—	907
		新川小学校	屋内運動場（2期）	3	1,127
		神原中学校	屋内運動場（2期）	3-1、3-2	1,138
	個別改修 (外壁改修)	藤山小学校	普通・特別教室棟	16	504
		厚東小学校	教室棟	17	1,405
		小羽山小学校	教室棟	2-1	1,465
		小羽山小学校	教室棟	2-2	860
		小羽山小学校	教室棟	10	259
		小羽山小学校	教室棟	11	601
		常盤中学校	教室特別教室棟	26	1,918
		川上中学校	教室特別教室棟	1	1,673
	個別改修 (防水改修)	東岐波小学校	普通・特別教室棟	20-2	1,778
		東岐波小学校	管理・普通・特別教室棟	21	2,150
		上宇部小学校	屋内運動場	31	762
		見初小学校	教室棟	24	1,925
		厚東小学校	多目的スペース	24	180
		小羽山小学校	屋内運動場	3	732
		川上中学校	管理特別教室棟	3-1	1,401
		川上中学校	特別教室棟	4	447
	トイレ 洋式化	恩田小学校	—	—	—
		上宇部小学校	—	—	—
		神原小学校	—	—	—
		鵜ノ島小学校	—	—	—
		藤山小学校	—	—	—
		原小学校	—	—	—
		常盤中学校	—	—	—
		藤山中学校	—	—	—
厚南中学校		—	—	—	

実施 時期	事業手法	施設名	建物名	棟番号	延床面積 (㎡)
2022 (R4)	改築	神原小学校	屋内運動場 (1期)	9、11	894
	個別改修 (外壁改修)	東岐波小学校	普通教室棟	12	655
		上宇部小学校	屋内運動場	31	762
		見初小学校	教室棟	24	1,925
		常盤小学校	屋内運動場	3	746
		小羽山小学校	屋内運動場	3	732
		万倉小学校	管理・普通・特別教室棟	18	1,741
		個別改修 (設備改修)	神原小学校	管理特別教室棟	3
	神原小学校		特別教室棟	4	315
	神原小学校		教室棟	14	1,028
	神原小学校		教室棟	15-1	1,221
	神原小学校		教室棟	15-2	866
	鶉ノ島小学校		管理特別教室棟	1	1,769
	鶉ノ島小学校		教室棟	2	710
	鶉ノ島小学校		教室棟	14-1	1,207
	鶉ノ島小学校		教室棟	14-2	670
	個別改修 (防水改修)	恩田小学校	教室棟	18-1	866
		恩田小学校	教室棟	18-2	899
		恩田小学校	教室特別教室棟	19	1,360
		神原小学校	特別教室棟	4	315
		神原小学校	教室棟	14	1,028
		神原小学校	教室棟	15-1	1,221
		神原小学校	教室棟	15-2	866
		常盤小学校	教室棟	1-1	2,540
		常盤小学校	教室棟	1-2	259
		常盤小学校	屋内運動場	3	746
		小羽山小学校	教室棟	2-1	1,465
		小羽山小学校	教室棟	2-2	860
		常盤中学校	管理・特別教室棟	3	1,935
	トイレ 洋式化	西岐波小学校	-	-	-
		琴芝小学校	-	-	-
		新川小学校	-	-	-
		常盤小学校	-	-	-
		小羽山小学校	-	-	-
		川上小学校	-	-	-
		西岐波中学校	-	-	-
		桃山中学校	-	-	-
		川上中学校	-	-	-
	黒石中学校	-	-	-	

実施 時期	事業手法	施設名	建物名	棟番号	延床面積 (㎡)
2023 (R5)	改築	神原小学校	屋内運動場 (2期)	9、11	894
	個別改修 (外壁改修)	東岐波小学校	特別教室棟	15	422
		見初小学校	管理特別教室棟	26	2,079
		原小学校	教室棟	15	674
		厚東小学校	屋内運動場	16	478
		西宇部小学校	屋内運動場	4	746
		楠中学校	管理普通特別教室棟	12	2,112
		個別改修 (設備改修)	恩田小学校	普通教室棟	1-1
	恩田小学校		普通教室棟	1-2	1,180
	恩田小学校		管理室・特別教室棟	1-3	1,473
	新川小学校		教室棟	4-1	1,191
	新川小学校		管理教室棟	4-2	1,902
	原小学校		管理・教室棟	1	1,815
	個別改修 (防水改修)	恩田小学校	普通教室棟	1-1	796
		恩田小学校	普通教室棟	1-2	1,180
		恩田小学校	管理室・特別教室棟	1-3	1,473
		西宇部小学校	教室棟	13	259
		川上小学校	屋内運動場	3-1	946
		川上小学校	クラブハウス	3-2	200
		川上中学校	屋内運動場	5-1	1,041
		川上中学校	クラブハウス	5-2	200
		川上中学校	クラブ部室	5-3	339
	トイレ 洋式化	東岐波小学校	-	-	-
		見初小学校	-	-	-
		厚南小学校	-	-	-
		厚東小学校	-	-	-
		二俣瀬小学校	-	-	-
		小野小学校	-	-	-
		西宇部小学校	-	-	-
		黒石小学校	-	-	-
		吉部小学校	-	-	-
		万倉小学校	-	-	-
		船木小学校	-	-	-
東岐波中学校		-	-	-	
上宇部中学校		-	-	-	
神原中学校		-	-	-	
厚東川中学校	-	-	-		
空調整備	・小中学校 36校特別教室				

実施 時期	事業手法	施設名	建物名	棟番号	延床面積 (㎡)
2024 (R6)	改築	見初小学校	屋内運動場 (1期)	20-1、20-2	894
	個別改修 (外壁改修)	東岐波小学校	普通・特別教室棟	20-1	852
		東岐波小学校	普通・特別教室棟	20-2	1,778
		恩田小学校	教室棟	18-1	866
		恩田小学校	教室棟	18-2	899
		恩田小学校	教室特別教室棟	19	1,360
		川上小学校	教室特別教室棟	1-1	2,450
		川上小学校	教室特別教室棟	1-2	203
		川上小学校	教室特別教室棟	1-3	203
		常盤中学校	教室特別教室棟	28	1,217
	個別改修 (設備改修)	藤山小学校	普通・特別教室棟	12-1	1,365
		藤山小学校	普通・特別教室棟	12-2	420
		西岐波中学校	管理・特別教室棟	14-1	1,529
		西岐波中学校	管理棟	14-2	515
		西岐波中学校	普通教室棟	14-3	712
		西岐波中学校	普通教室棟	19	407
		常盤中学校	普通教室棟	2	1,265
		常盤中学校	管理・特別教室棟	3	1,935
	個別改修 (防水改修)	神原小学校	管理特別教室棟	3	1,826
		新川小学校	教室棟	4-1	1,191
		新川小学校	管理教室棟	4-2	1,902
		鶉ノ島小学校	管理特別教室棟	1	1,769
		鶉ノ島小学校	教室棟	2	710
		鶉ノ島小学校	教室棟	14-1	1,207
		鶉ノ島小学校	教室棟	14-2	670
		原小学校	管理・教室棟	1	1,815
		常盤中学校	普通教室棟	2	1,265
		桃山中学校	管理・特別教室棟	13	1,388
	多目的 トイレ整備	上宇部小学校	-	-	-

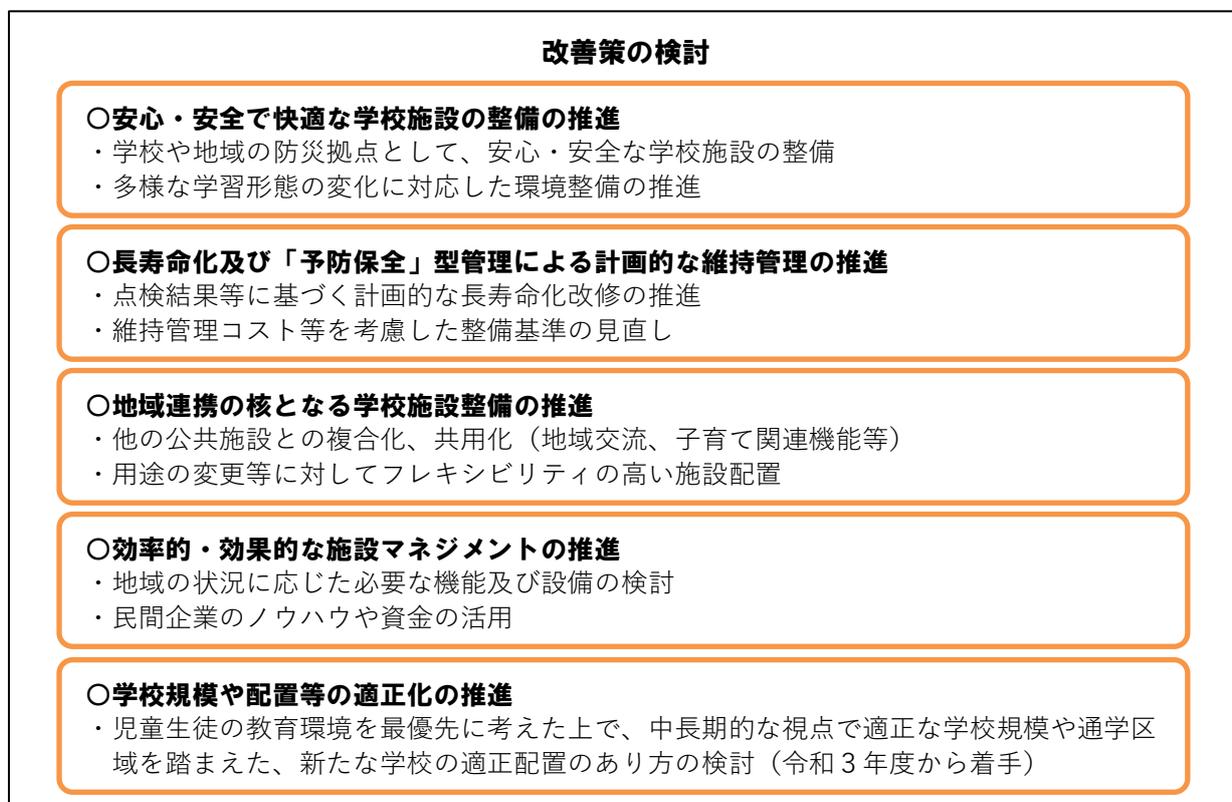
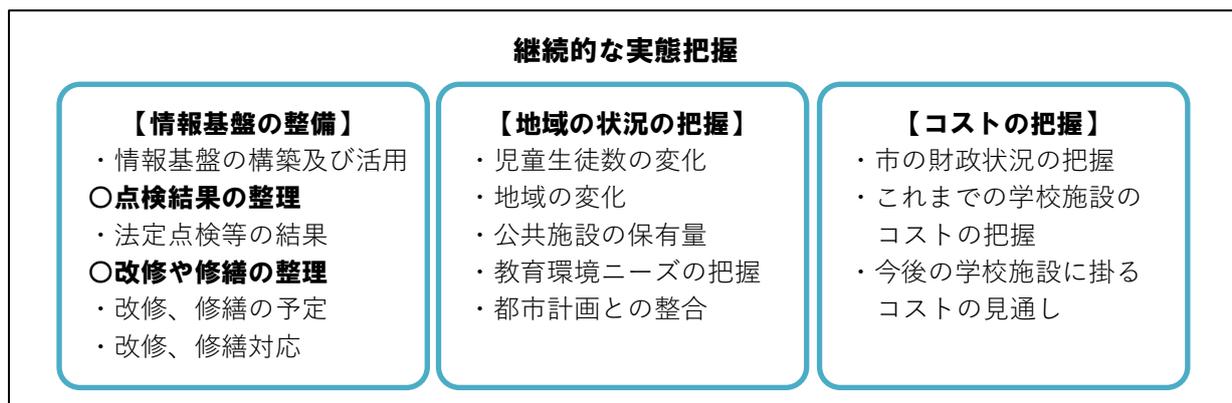
実施 時期	事業手法	施設名	建物名	棟番号	延床面積 (㎡)
2025 (R7)	改築	見初小学校	屋内運動場 (2期)	20-1、20-2	894
	個別改修 (外壁改修)	東岐波小学校	管理・普通・特別教室棟	21	2,150
		琴芝小学校	教室棟	20-1	1,637
		琴芝小学校	特別教室棟	21	983
		厚東小学校	管理棟	23	727
		西宇部小学校	教室棟	13	259
		川上小学校	管理特別教室棟	2	1,818
		黒石中学校	管理教室特別教室棟	1	4,059
		個別改修 (設備改修)	東岐波小学校	普通教室棟	12
	厚南小学校		特別教室棟	20	807
	東岐波中学校		普通教室棟	14-1	1,156
	東岐波中学校		管理特別教室棟	14-2	1,858
	東岐波中学校		普通教室棟	14-3	301
	個別改修 (防水改修)	東岐波小学校	普通教室棟	12	655
		藤山小学校	普通・特別教室棟	12-1	1,365
		藤山小学校	普通・特別教室棟	12-2	420
		厚南小学校	特別教室棟	20	807
		東岐波中学校	普通教室棟	14-1	1,156
		東岐波中学校	管理特別教室棟	14-2	1,858
		東岐波中学校	普通教室棟	14-3	301
		西岐波中学校	普通教室棟	12	2,055
		西岐波中学校	管理・特別教室棟	14-1	1,529
		西岐波中学校	管理棟	14-2	515
		西岐波中学校	普通教室棟	14-3	712
		西岐波中学校	普通教室棟	19	407
		多目的 トイレ整備	小羽山小学校	-	-

第9章 学校施設長寿命化計画の継続的運用

9-1. 今後の学校施設マネジメントに向けた検討フロー

これまで児童生徒数は減少傾向にあり、将来的にも減少することが予測されている中で、学校施設の保有のあり方、維持・更新コストの削減及び財源確保は大きな課題となります。こうした状況において、最適な教育環境を確保していくためには、個々の学校施設の長寿命化だけでなく、学校規模や、地域と学校の実状に合わせた適正な配置、運営面・活用面等の多面的な見直しが必要です。

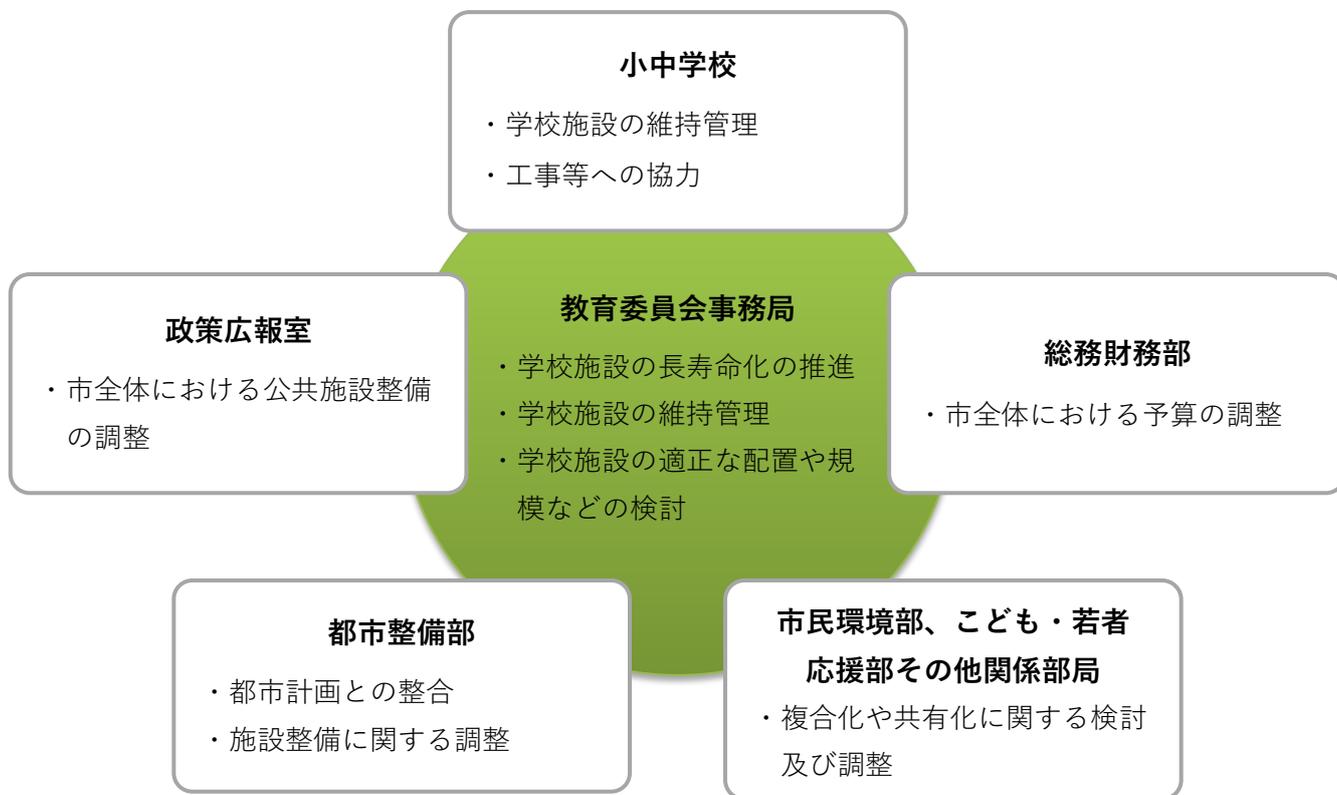
そのため、以下のように、学校施設マネジメントの仕組みの構築を進めます。



市や地域の状況に応じた柔軟な学校施設マネジメント

9-2. 推進体制等の整備

本計画に基づき、適切な学校施設マネジメントを推進するためには、教育委員会や学校だけでなく、市の政策や建設などの関係各課との連携が不可欠であるため、関係部署との連携を図り、公共施設等総合管理計画と整合した計画の推進に努めます。



9-3. フォローアップ

本計画に基づき、学校施設整備を進めていくために、PDCA サイクルによる進行管理を行います。計画内容については、おおむね5年ごとに見直しを行うとともに、市全体の財政計画や事業の進捗状況、劣化状況、人口減少等の社会情勢の変化を踏まえた上で、必要に応じて適宜見直しを行います。

