

八丈町 学校施設の長寿命化計画

令和2年3月

八丈町 教育課

目次

第1章 学校施設の長寿命化計画の背景・目的等	1
1. 背景	1
2. 目的	3
3. 計画期間	4
4. 対象施設	4
第2章 学校施設の目指すべき姿	5
第3章 学校施設の実態	8
1. 学校施設の運営状況・活用状況等の実態	8
(1) 対象施設一覧	8
(2) 児童・生徒数および学級数の変化	9
(参考) 児童・生徒数および学級数の推計方法について	12
(3) 学校施設の配置状況	13
(4) 施設関連経費の推移	24
(5) 学校施設の保有量	28
(6) 今後の維持・更新コスト（従来型）	33
2. 学校施設の老朽化状況の実態	34
(1) 構造躯体の健全性の評価および構造躯体以外の劣化状況等の評価	34
1) 実態調査に向けた準備	34
2) 実態調査の概要	35
3) 実態調査の方法	38
4) コア供試体の試験方法	45
5) 実態調査に関する評価基準	47
6) 構造躯体の健全性の評価及び構造躯体以外の劣化状況等の評価結果	54
(2) 今後の維持・更新コストの把握（長寿命化型）	69
1) 今後の維持・更新コストについて	69
第4章 学校施設整備の基本的な方針等	71
1. 学校施設の規模・配置計画等の方針	71
(1) 学校施設の長寿命化計画の基本方針	71
(2) 学校施設の規模・配置計画等の方針	74

2. 改修等の基本的な方針	75
(1) 長寿命化の方針	75
(2) 目標使用年数、改修周期の設定	77
第5章 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等	80
1. 改修等の整備水準	80
2. 維持管理の項目・手法等	85
第6章 長寿命化の実施計画	88
1. 改修等の優先順位付けと実施計画	88
(1) 改修等の優先順位付け	88
(2) 改修等の実施計画	90
1) 今後の学校施設の整備内容について	90
2) 今後の予算配分について	90
2. 長寿命化のコストの見通し、長寿命化の効果	
～維持・更新の課題と今後の方針～	94
(1) 長寿命化の効果	94
(2) 長寿命化計画によるコストの見通し	94
(3) 維持・更新の課題と今後の方針	94
第7章 長寿命化計画の継続的運用方針	96
1. 情報基盤の整備と活用	96
2. 推進体制等の整備	96
3. フォローアップ	97

第1章 学校施設の長寿命化計画の背景・目的等

1. 背景

我が国では、厳しい財政状況が続く中、人口減少や少子高齢化による課題に加えて、高度成長期に整備されてきた公共施設及びインフラ資産の老朽化対策が大きな課題となっています。特に、我が国の公立学校施設は、第2次ベビーブーム世代の増加に伴い、昭和40年代後半から50年代にかけて多く建築されましたが、それらの施設が今、一斉に更新時期を迎えつつあり、老朽化の波が押し寄せています。

学校施設は未来を担う子供たちが集い、生き生きと学び、生活をする場であるとともに、地域住民にとっては生涯にわたる学習、文化、スポーツなどの活動の場であり、非常災害時には避難所としての役割も果たす重要な施設となっています。そのため、学校施設の老朽化対策は先送りのできない重大な課題となっています。

国においては、2013年（平成25年11月）に「インフラ長寿命化基本計画」が策定され、政府全体として、国民の安全・安心を確保し、中長期的な維持管理・更新等に係るトータルコストの縮減や予算の平準化を図る方向性が打ち出されています。

これを踏まえ、今般、文部科学省では、所管又は管理する施設の維持管理等を着実に推進するための中期的な取組の方向性を明らかにするため、「文部科学省インフラ長寿命化計画（行動計画）」を策定されています。

各地方公共団体においても、インフラ長寿命化基本計画に基づき、インフラの維持管理・更新等を着実に推進するための中期的な取組の方向性を明らかにする計画として、「インフラ長寿命化計画」（＝公共施設等総合管理計画）を策定するとともに、個別施設毎の具体的な対応方針を定める計画として、「個別施設毎の長寿命化計画（個別施設計画）」を策定することが求められています。

本町においても、公共施設等総合管理計画を2017年（平成29年）3月に策定しており、今後は、それに基づき学校施設を対象として、整備内容や時期、費用等を具体的に示す計画として「学校施設長寿命化計画」を2020年度末までに策定することが文部科学省から各地方公共団体に要請されています。また、文部科学省は学校施設環境改善交付金の交付を受けようとする地方公共団体に「施設整備計画」の提出を義務付けていますが、学校施設の長寿命化計画は、中長期的な施設整備の

見通しを示すものとなり、今後の「施設整備計画」の基礎となる計画として位置づけられることが想定されます。

学校施設は、地域コミュニティの核となる公共施設でもあり、適切規模及び適切配置、地域特性との整合やバランスに配慮するとともに、教育系施設関係者や地域住民との情報共有が重要です。

一方、今後も児童及び生徒に安全で快適な学校環境整備に必要な施設メンテナンスにも多額の費用を要することが見込まれ、財政的な負担も懸念されています。

そのため、学校施設を取り巻く環境の現状と課題を的確に把握し、将来的な学校施設の保全の方向性を見据え、児童及び生徒の教育環境の安全確保と充実、施設保全に係るコスト縮減・予算の平準化、今後の学校方針の共有による学校関係者・地域住民への理解の促進を目的とした八丈町学校施設の長寿命化計画策定を行います。

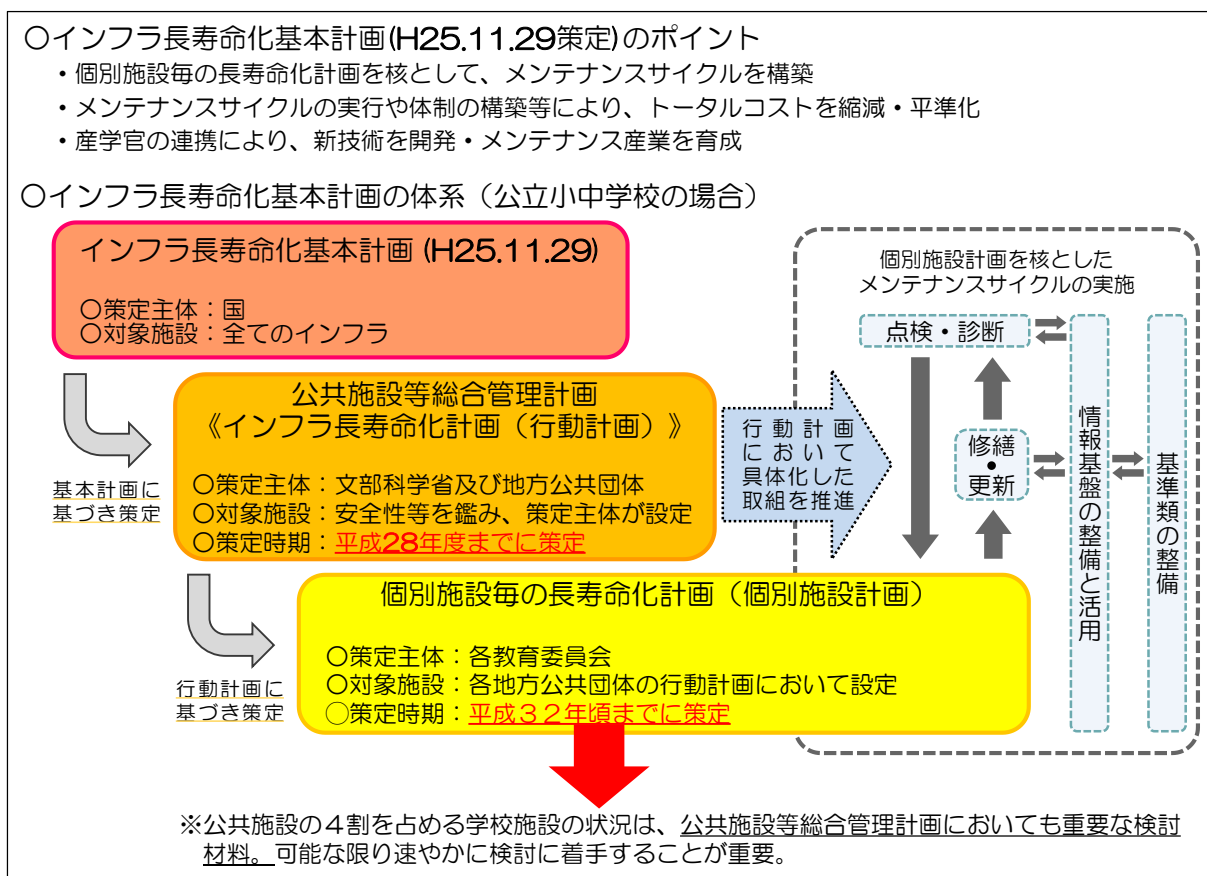


図 1：学校施設の長寿命化計画の体系

出典：学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書
（文部科学省：2017年（平成29年）3月）

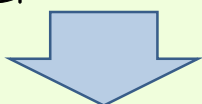
2. 目的

本業務は、本町における小学校、中学校の校舎、体育館、給食センター（以下「学校施設」という。）について、「八丈町基本構想・基本計画（2016年～2020年（平成28年～平成32年）」、「八丈町公共施設等総合管理計画（2017年（平成29年）3月）」を踏まえて、現状の把握・分析を行い、今後の維持保全の方向性を検討するとともに、現地調査（2019年（令和元年）実施）も踏まえた施設評価を行うことで、ライフサイクルコスト、保全優先度を勘案した学校施設の長寿命化計画を策定することを目的とします。

また、現状の老朽化の改修のみならず、文部科学省が作成した「学校施設の長寿命化計画策定に係る手引」（2015年（平成27年）4月）並びに「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」（2017年（平成29年）3月）に基づいた長寿命化計画を策定するとともに、施設整備方針や防災機能等について、安心・安全な施設・設備の整備を進めていくための基本方針を策定するものとします。

長寿命化計画に盛り込むべき項目

- | | |
|---|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 学校施設の長寿命化計画の背景・目的 | <input type="checkbox"/> 学校施設の目指すべき姿 |
| <input type="checkbox"/> 学校施設整備の基本的な方針 | <input type="checkbox"/> 学校施設の実態 |
| <input type="checkbox"/> 基本的な方針を踏まえた施設整備の水準 | <input type="checkbox"/> 長寿命化の実実施計画 |
| <input type="checkbox"/> 長寿命化計画の継続的運用方針 | |



各項目に沿って、以下のような情報を掲載

◆ポイント

学校施設の長寿命化計画に、
最低限盛り込むべき項目と押さえておくべきポイント

◆解説

ポイントとして記載した内容の具体的な考え方や検討方法、
項目設定上考慮すべき点

◆事例

計画策定の上で参考となる既存の計画等

図 2：学校施設の長寿命化計画の構成例

出典：学校施設の長寿命化計画策定に係る手引（概要）
（文部科学省：2015年（平成27年）4月）

3. 計画期間

本計画は、国の「インフラ長寿命化基本計画」により、地方公共団体が策定することとされた「八丈町公共施設等総合管理計画」を上位計画とし、個別施設ごとの具体的な対応方針を定める計画「個別施設計画（長寿命化計画）」と位置づけられることから、40年後の2060年を計画の目標年とし、実施については、施設の老朽化状況等の実態を継続的に把握し、PDCA サイクルによる実行システムを構築した上で、計画を10年ごとに見直すものとします。

計画期間	2020年度（令和2年度）～2060年度（令和42年度）までの40年間（10年ごとに見直し）
------	--

4. 対象施設

本計画の対象施設は、学校施設として所有している小学校3校、中学校3校、給食センター1施設の全7施設とします。これらの施設が保有する建築物のうち、学校プール（付属室含む）、及び小規模な建築物（概ね200㎡以下）を除くものについて長寿命化計画を策定します。

表 1：対象施設数
学校・給食センター

小学校	3校
中学校	3校
給食センター	1施設

表 2：対象施設名・所在地

番号	分類	学校（施設）名	学校（施設）所在地
1	小学校	三根小学校	東京都八丈島八丈町三根 341 番地
2		大賀郷小学校	東京都八丈島八丈町大賀郷 15 番地
3		三原小学校	東京都八丈島八丈町中之郷 2474 番地
4	中学校	富士中学校	東京都八丈島八丈町三根 4655 番地 1
5		大賀郷中学校	東京都八丈島八丈町大賀郷 3073 番地
6		三原中学校	東京都八丈島八丈町中之郷 2474 番地
7	給食センター	給食センター	東京都八丈島八丈町大賀郷 1631 番地 1

第2章 学校施設の目指すべき姿

本町では、『八丈町基本構想・後期基本計画』（平成28年3月）において、「歴史と文化を生かす町」「クリーンアイランドを目指す町」「海洋を活かす町」「住民が主役の町」という4つの基本方向にまちづくりの目標を据え、町の未来像の一つとして「文化の香り高い町（文化・教育像）」を定めています。

その中で学校教育については、「知性、感性、道徳心や体力をはぐくみ、人間性豊かに成長することを目標に、互いの人格を尊重し、思いやりのある人、社会の一員として社会に貢献しようとする人、自ら学び考え行動する個性と創造力豊かな人への育成に向けた教育活動を行います。そして、家庭、学校、地域のそれぞれが連携するとともに、責任を果たし、すべての町民が教育に参加することを目指します。」と謳われています。これを実現するための主要施策として、以下の16個が挙げられています。

主要施策（義務教育）	
① Uターン給付型の 新型奨学金制度の創設	⑨ 特別支援教育の推進
② 人権教育の推進	⑩ 情報教育の推進
③ いじめ、不登校問題対策の強化	⑪ 国際理解教育の充実
④ 教育相談体制の充実	⑫ 伝統・文化理解教育の推進
⑤ 非行防止や犯罪から身を守る 教育の推進	⑬ 学校給食の改善・充実
⑥ 基礎・基本的な学力の向上	⑭ 開かれた学校づくり
⑦ 学校間の連携教育の推進	⑮ 教職員の資質能力の向上
⑧ 豊かな個性、社会性の育成	⑯ 教育施設・設備の推進

本計画との関連では、⑩で“情報教育設備の充実”を、⑬で“給食センターの施設整備”を、⑯で“老朽施設の補修および改築”をそれぞれ謳っています。

また、平成 28 年 3 月の総合教育会議において、八丈町の次代を担う子供達が、地域とのつながりの中で安心、安全にのびのびと成長していけるよう、町長と教育委員会が、より連携し、八丈町の教育の一層の充実に取り組んでいくために『八丈町教育基本大綱』（平成 28 年 3 月）が定められています。

その中では、「歴史と文化を生かすことができる人づくりと、これからの社会を力強く生き抜く子が育つ教育」との理念を掲げ、これを実現するための 4 つの基本方針が掲げられています。

基本方針 1 地域でひとを育てる町づくりを進めます

家庭や学校、地域などがそれぞれの役割と責任を果たし、連携・協力しながら子供の育成支援や青少年の健全育成を図るとともに、地域の行事やイベント等で異世代間の交流を活発にし、地域全体で人を育てる町づくりを進めます。

基本方針 2 子供が安心、安全に育つ環境づくりを進めます

情報化、国際化が急速に進む時代にあって、多様化・複雑化する子供を取り巻く危機に対し、家庭や学校だけでなく地域や関係諸機関との連携と情報共有を図ることで、八丈町の地域社会全体で子供が安心、安全に育つ環境づくりを進めます。

基本方針 3 郷土の自然や伝統・文化を学び八丈町を誇りに思う教育を進めます

八丈島の豊かな自然の中での体験活動などを通して、自然に親しみ自然を大切にすることを育むとともに、島に息づく伝統・文化の保存・継承を支援し、先人たちが築いた歴史や文化に触れる機会を提供することにより、郷土愛を育み、地域を誇りに思う教育を進めます。

基本方針 4 学力の向上を図るとともに、キャリア教育を進めます

教育の機会均等を確保しながら、小中一貫教育などの充実により、基礎的・基本的な知識・技能の定着・向上を図り、確かな学力の向上と個々の子供に応じた教育を進めます。また、大きく変化する社会を主体的に生き抜く力を培うために、個々の将来に対する人生設計ができるキャリア教育を進めます。

『八丈町基本構想・後期基本計画』、『八丈町教育基本大綱』における八丈町の教育の基本方針や主要施策に基づき、『学校施設整備基本構想のあり方について』（平成25年3月・学校施設の在り方に関する調査研究協力者会議）『学校施設整備指針』（平成31年3月）を参考として、本町における学校施設の目指すべき姿を以下のように設定します。

1. 地域で人を育てるまちづくりの核としての施設の整備

□学校施設は、地域住民にとって最も身近な公共施設として、まちづくりの核、異世代間の交流、生涯学習の場として利用されるほか、地震等の非常災害時には、避難所としても重要な役割を担っています。これらを踏まえて、地域との連携・協力を図りつつ、必要に応じて他の文教施設、高齢者福祉施設等との連携の推進や複合化、防災機能の強化を図ります。

2. 健康的かつ安心、安全に育つ豊かな施設環境づくり

□学校は、児童・生徒にとっての「学習及び生活の場」として、また、教職員の「働く場」として、日照、採光、通風等に配慮した良好な環境を確保していきます。さらに、豊かな人間性を育成できるよう、特別な支援が必要な児童・生徒にも配慮しつつ、健康的かつ十分な安全性・防災性・防犯性や衛生的な環境を備えた施設環境を整えるため、老朽化した学校施設を計画的に改良整備していきます。

□快適な学習環境を整えるとともに、児童・生徒が郷土の自然や伝統、文化を学ぶことで、地域への愛着や誇りを醸成し、かつ、地域の人々が誇りや愛着を持つことができる学校施設を目指します。

□地域の自然や文化性を生かした快適で豊かな施設環境を確保するとともに、環境負荷の低減や自然との共生等を考慮した施設を整えます。

3. 個々の子供や変化に対応し得る弾力的な施設環境の整備

□学校施設は、基礎的・基本的な学力の定着を図る子供たちの学習・生活の場であり、学校教育活動を行うための基本的な教育条件であるため、充実した教育活動（小中一貫教育、キャリア教育）を存分に展開できるよう、個々の子供や変化に対応しうる弾力的で機能的な施設環境を整えます。

□教育内容・方法等の変化、教育の情報化、ユニバーサルデザイン化等の様々な社会的要請に適切に対応するため、教育環境の質的向上を図ります。

第3章 学校施設の実態

1. 学校施設の運営状況・活用状況等の実態

(1) 対象施設一覧

対象とする小学校、中学校、給食センターの概要は以下のとおりです。

表 3：対象施設一覧

名称	住所	延床面積 (㎡)	児童生徒数 (人)		学級数 (学級)		
			在籍者数	通常学級 特別支援	通常学級	特別支援	
小学校	1. 三根小学校	東京都八丈島 八丈町 三根341番地	5,270㎡	163	—	8	—
	2. 大賀郷小学校	東京都八丈島 八丈町 大賀郷15番地	3,806㎡	103	—	6	—
	3. 三原小学校	東京都八丈島 八丈町 中之郷2474番地	2,940㎡	43	—	6	—
小学校 計			12,016㎡	309	—	20	—
中学校	1. 富士中学校	東京都八丈島 八丈町 三根4655番地1	3,093㎡	91	—	3	—
	2. 大賀郷中学校	東京都八丈島 八丈町 大賀郷3073番地	3,227㎡	67	—	5	—
	3. 三原中学校	東京都八丈島 八丈町 中之郷2474番地	3,334㎡	23	—	3	—
中学校 計			9,654㎡	181	—	11	—
1. 給食センター	東京都八丈島 八丈町大賀郷 1631番地1	617㎡	—	—	—	—	
合計			22,287㎡	490	—	31	—

(2) 児童・生徒数および学級数の変化

以下の各図表とも令和元年度までは実数（学校基本調査より）、令和5年度以降は推計値（令和元年度 教育人口等推計報告書より）となっています。

① 小学校

本町の小学校の児童数は、昭和55年度（1980年度）は1,008人でしたが、その後、児童数は減少し、令和元年度（2019年度）には309人（70%減）まで減少し、令和6年度まで横ばいと推計されています。学級数は、昭和55年度（1980年度）は45学級でしたが、児童数の減少にともない、令和元年度（2019年度）には20学級まで減少しています。

② 中学校

本町の中学校の生徒数は、昭和55年度（1980年度）は399人でしたが、その後、生徒数は減少し、令和元年度（2019年度）には181人（55%減）まで減少し、その後も減少すると推計されています。学級数は、昭和55年度（1980年度）は16学級でしたが、生徒数の減少にともない、令和元年度（2019年度）には11学級まで減少しています。

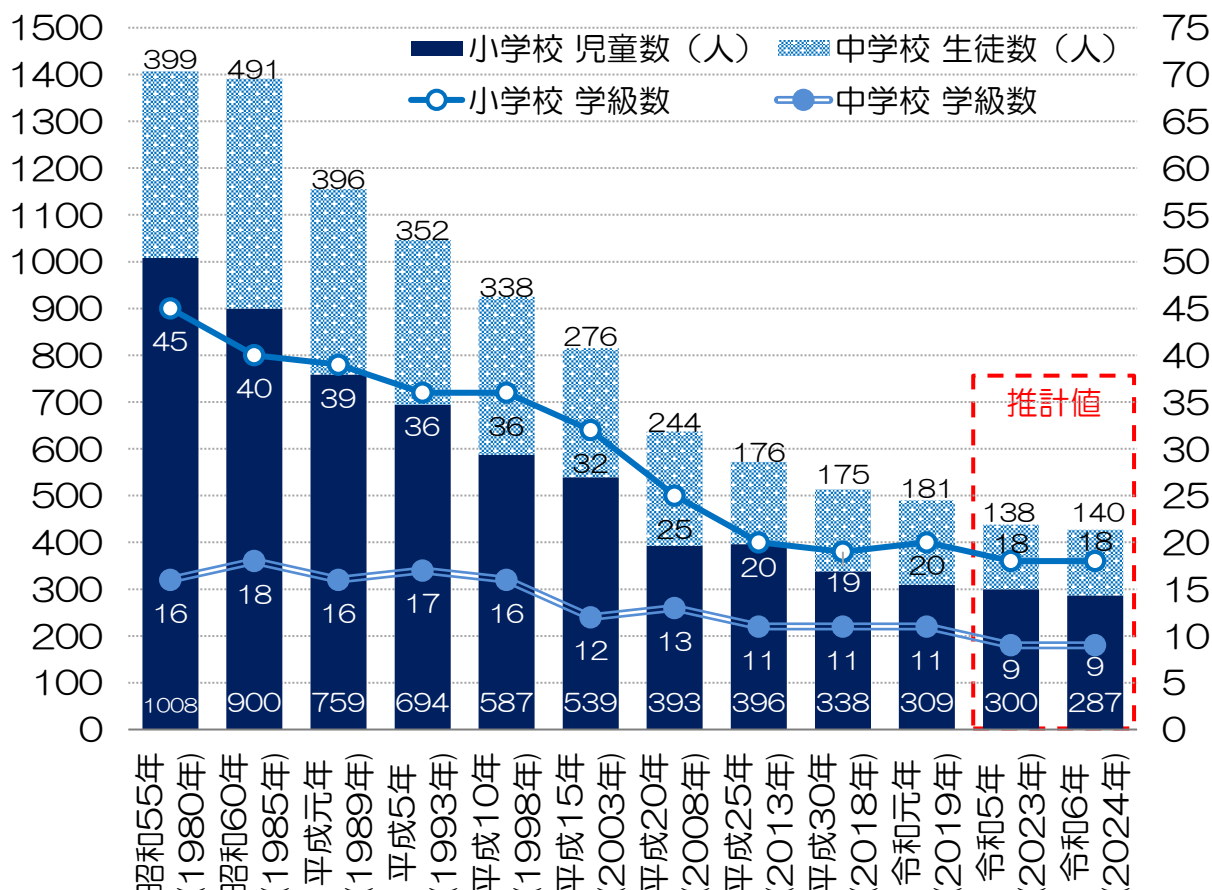


図3：児童・生徒数および学級数の推移、推計

表 4：児童・生徒数および学級数の推移、推計（昭和 55 年度～平成 10 年度）

施設名		昭和 55 年度	昭和 60 年度	平成 元 年度	平成 5 年度	平成 10 年度	平成 15 年度	
小学校	三根 小学校	児童数	—	—	390	366	269	269
		学級数	—	—	14	13	12	9
	大賀郷 小学校	児童数	—	—	197	173	181	177
		学級数	—	—	7	6	6	6
	三原 小学校	児童数	—	—	0	0	0	0
		学級数	—	—	0	0	0	0
	末吉 小学校	児童数	—	—	44	43	37	27
		学級数	—	—	6	5	6	6
	檉立 小学校	児童数	—	—	39	37	41	26
		学級数	—	—	6	6	6	5
	中之郷 小学校	児童数	—	—	89	75	59	40
		学級数	—	—	6	6	6	6
	合計	児童数	1,008	900	759	694	587	539
		学級数	45	40	39	36	36	32
中学校	富士 中学校	児童数	—	—	192	169	157	126
		学級数	—	—	6	6	6	5
	大賀郷 中学校	児童数	—	—	107	98	103	91
		学級数	—	—	4	5	4	4
	三原 中学校	児童数	—	—	70	66	60	59
		学級数	—	—	3	3	3	3
	末吉 中学校	児童数	—	—	27	19	17	—
		学級数	—	—	3	3	3	—
	合計	児童数	399	491	396	352	338	276
		学級数	16	18	16	17	16	12
児童・生徒数合計		1,407	1,391	1,155	1,046	925	815	
学級数合計		61	58	55	53	52	44	

表 5：児童・生徒数および学級数の推移、推計（平成 15 年度～令和元年度）

施設名		平成 20 年度	平成 25 年度	平成 30 年度	令和 元 年度	令和 5 年度	令和 6 年度	
小学校	三根 小学校	児童数	197	197	177	163	—	—
		学級数	8	7	7	8	—	—
	大賀郷 小学校	児童数	124	129	121	103	—	—
		学級数	6	7	6	6	—	—
	三原 小学校	児童数	50	70	40	43	—	—
		学級数	5	6	6	6	—	—
	末吉 小学校	児童数	22	平成 25 年度より三原小学校に統合				
		学級数	6	—	—	—	—	—
	檜立 小学校	児童数	平成 19 年度より中之郷小学校と統合し三原小学校に					
		学級数	—	—	—	—	—	—
	中之郷 小学校	児童数	平成 19 年度より中之郷小学校と統合し三原小学校に					
		学級数	—	—	—	—	—	—
	合計	児童数	393	396	338	309	300	287
		学級数	25	20	19	20	18	18
中学校	富士 中学校	児童数	123	89	92	91	—	—
		学級数	5	3	3	3	—	—
	大賀郷 中学校	児童数	83	54	55	67	—	—
		学級数	5	5	5	5	—	—
	三原 中学校	児童数	38	33	28	23	—	—
		学級数	3	3	3	3	—	—
	末吉 中学校	児童数	平成 14 年度より三原中学校に統合					
		学級数	—	—	—	—	—	—
	合計	児童数	244	176	175	181	138	140
		学級数	13	11	11	11	9	9
児童・生徒数合計		637	572	513	490	438	427	
学級数合計		38	31	30	31	27	27	

(参考) 児童・生徒数および学級数の推計方法について

児童・生徒数の推計方法は、『令和元年度 教育人口等推計報告書』の「地区別推計」より抜粋しました。また、学級数については、昭和55年度～令和元年度までの学級数を基に、1学級あたりの児童数・生徒数を算出し、児童・生徒数の推計値を除して求め、最低値を下回る場合は最低値を採用します。最低値については、小学校18学級（3校×1学年1学級×6学年）、中学校9学級（3校×1学年1学級×3学年）とします。特別支援学級については、各学年の児童・生徒数が把握できないため、これを除いています。

表 6：児童・生徒数および学級数、1学級数あたりの児童・生徒数の推移

施設名		昭和55年度	昭和60年度	平成元年度	平成5年度	平成10年度	平成15年度	平成20年度
小学校	児童数	1,008	900	759	694	587	539	393
	学級数	45	40	39	36	36	32	25
	1学級あたりの児童数	22.4	22.5	19.5	19.3	16.3	16.8	15.7
中学校	児童数	399	491	396	352	338	276	244
	学級数	16	18	16	17	16	12	13
	1学級あたりの児童数	24.9	27.3	24.8	20.7	21.1	23.0	18.8
施設名		平成25年度	平成30年度	令和元年度	平均値	平均値から推計	令和5年度	令和6年度
小学校	児童数	396	338	309	347.7		300	287
	学級数	20	19	20	19.7		18	18
	1学級あたりの児童数	19.8	17.8	15.5	17.7		—	—
中学校	児童数	176	175	181	177.3		138	140
	学級数	11	11	11	11.0		9	9
	1学級あたりの児童数	16.0	15.9	16.5	16.1	—	—	

(3) 学校施設の配置状況

本計画の対象となる小学校3校、中学校3校、給食センターの配置状況は以下のとおりです。また、以下の各図は、平成27年度までは実数（国勢調査、総務省統計GISより）、令和2年度以降は推計値（国土交通省国土政策局国土数値情報より）となっています。

各小中学校は、義務教育諸学校等の国庫負担等に関する法律施行令に基づく適正な通学距離の範囲内（小学校おおむね4km、中学校おおむね6km）に配置されています。また、すべての小中学校が、避難所に指定されています。

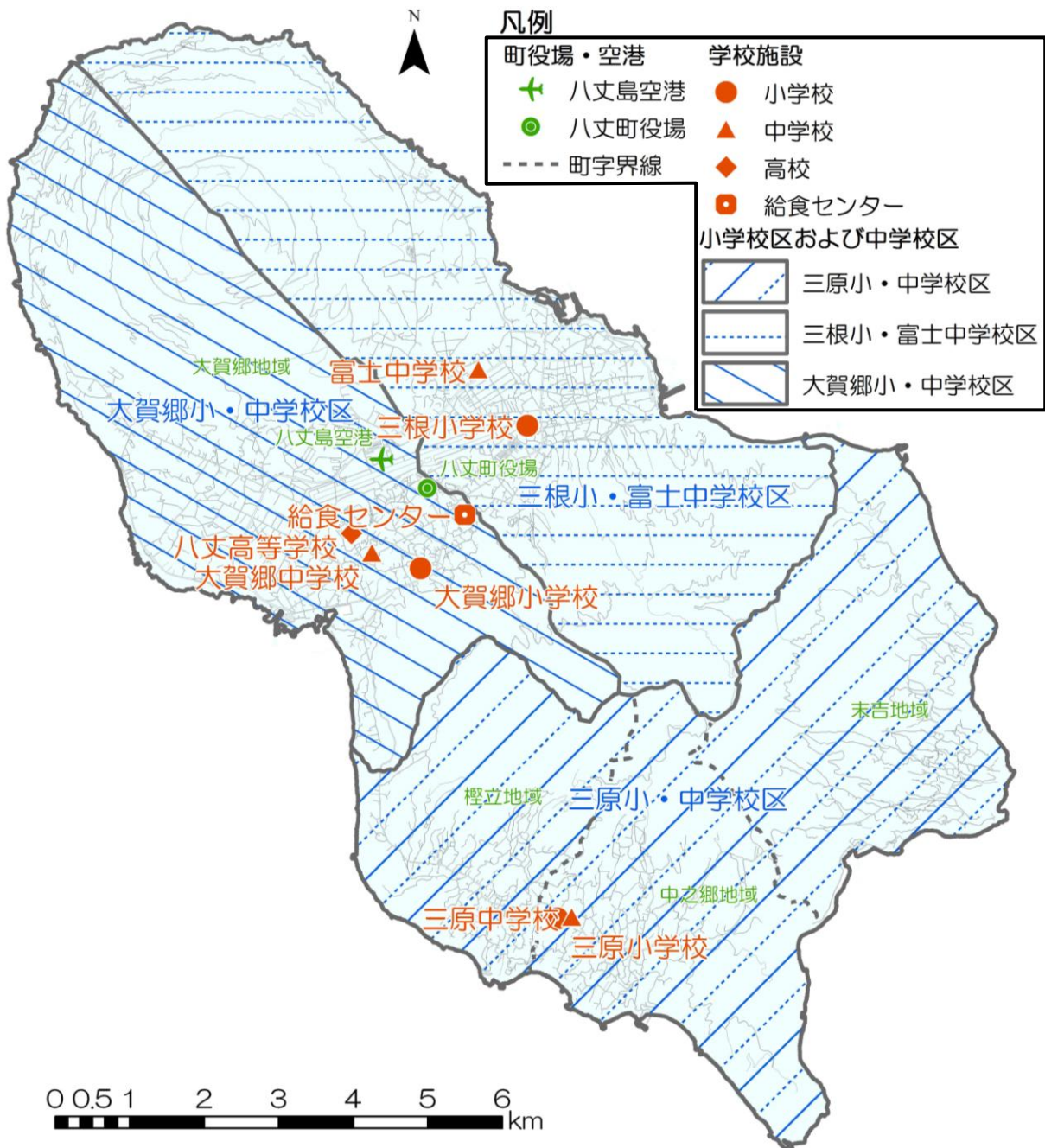


図 4：対象施設位置図

本町の学校施設の配置と総人口の分布は以下のとおりです。

小学校や中学校から概ね1km圏内が、各地域内において特に人口が多く集中するエリアとなっています。しかしながら、三原小・中学校区においては、三原小学校から6km程度離れた末吉地域に人口集中地域が存在しているものの、三原小学校のみの配置となっています。これは、平成24年度（2012年度）まで末吉地域には、末吉小学校が存在していたものの閉校し、三原小学校と統合したためです。また、平成14年度（2002年度）までは、末吉中学校も配置されていました。さらに、平成18年度（2006年度）までは、檜立地域、中之郷地域に檜立小学校、中之郷小学校が、それぞれ配置されていました。

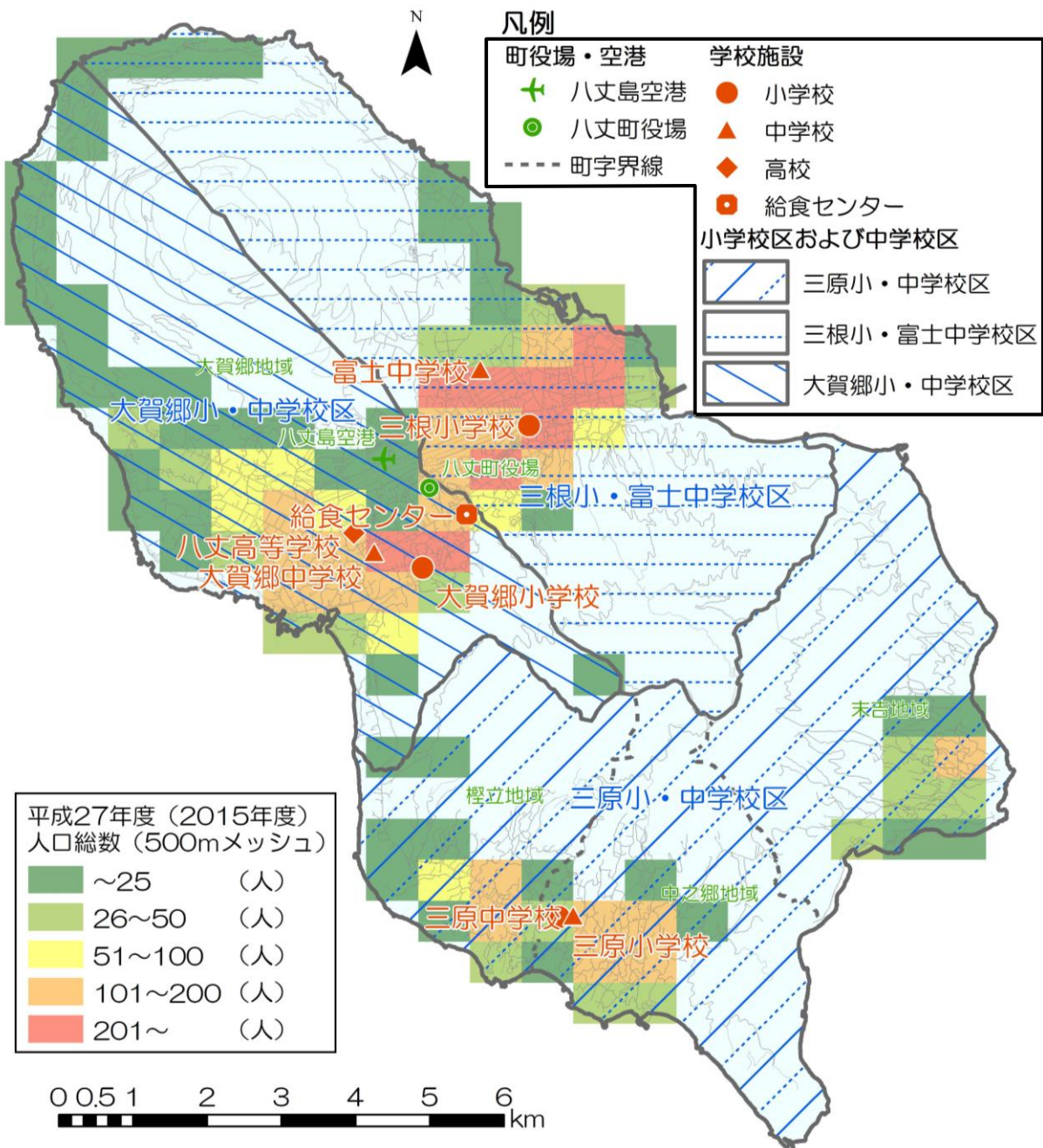


図 5：平成27年度（2015年度）・総人口の分布

本町の学校施設の配置と年少人口（0～14歳）の分布は以下のとおりです。

年少人口の分布は、総人口の分布と比例した分布となっています。榎立地域、中之郷地域、末吉地域の学区が統合した三原小・中学校区においても、総人口の分布と比例して年少人口も比較的多く分布しています。しかしながら、大賀郷地域、三根地域と比較すると年少人口の分布が少なく、各地域における人口集中地域ではあるものの年少人口が少ない地域と言えます。そのため、榎立小学校、中之郷小学校、末吉小学校が統合されたのは妥当と考えられます。

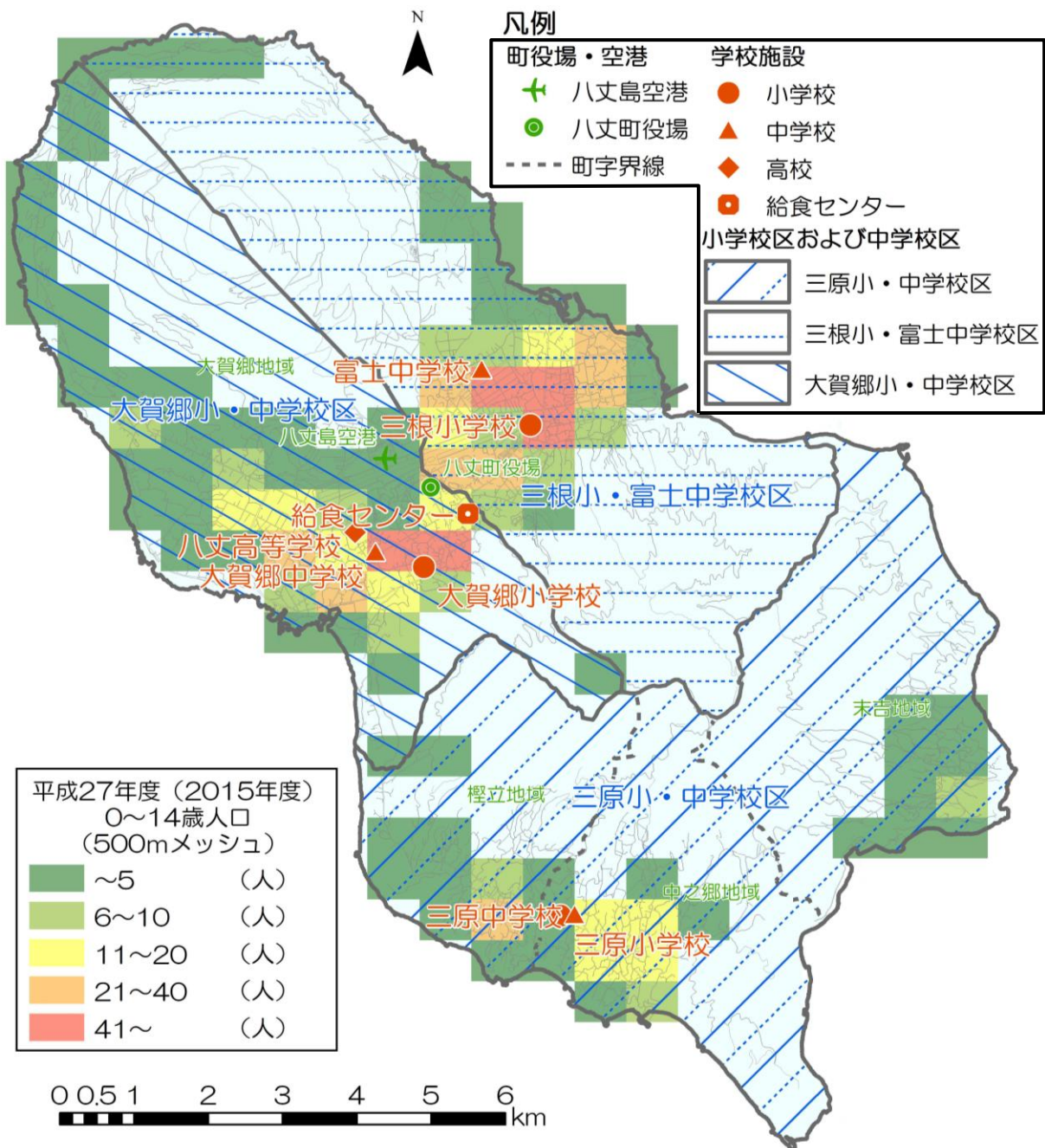


図 6：平成27年度（2015年度）・年少人口の分布

本町の人口動向および将来人口については以下のとおりです。

現在の本町の総人口は、約8千人（国勢調査：平成27（2015）年）となっていますが、総人口や、生産年齢人口及び年少人口とその割合は、すでに減少傾向を示しており、今後も減少傾向となることが予測されています。また、高齢者人口は、令和2（2020）年まで増加傾向を示し、その後、減少傾向に転じると予測されています。さらに、高齢者人口は、50.1%まで上昇し、平成27（2015）年の36.5%と比べて大幅に上昇することから、人口構造の重心が高齢者層へと移るほど深刻な高齢化となることが予測されています。

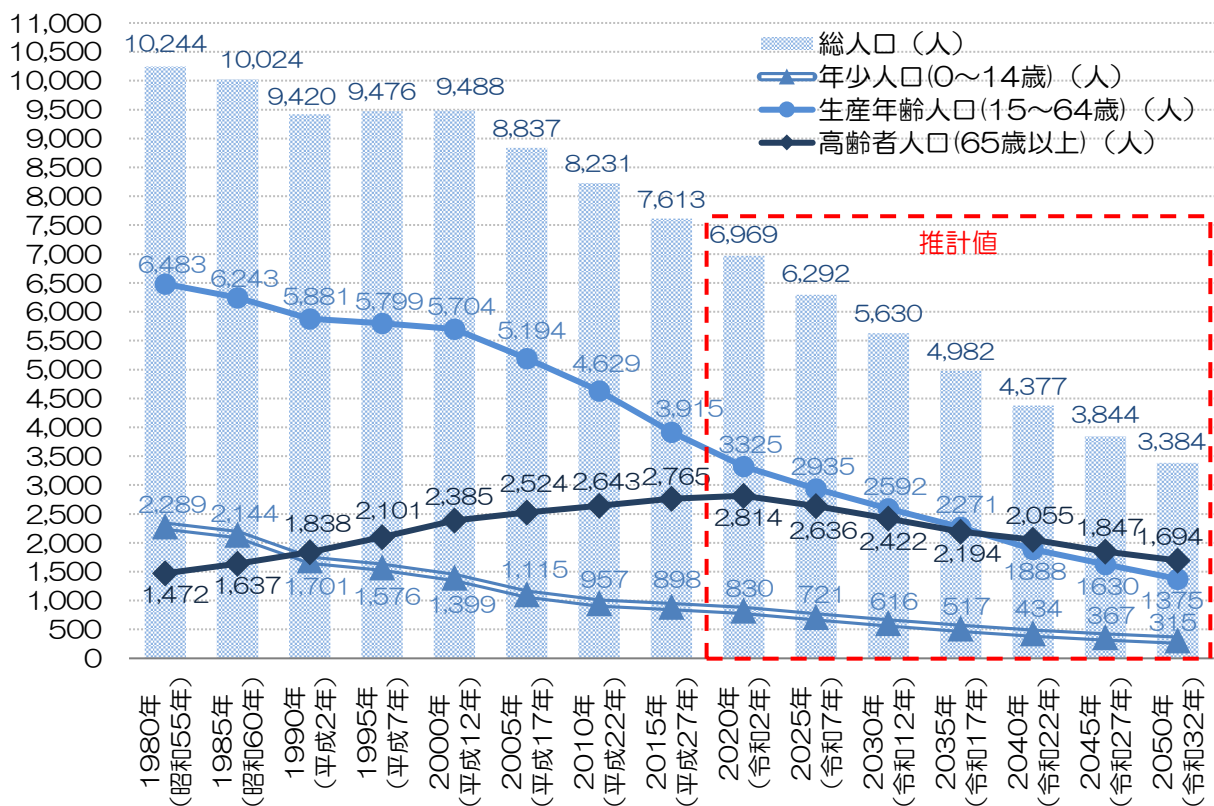


図 7：本町の人口推移および将来人口推計

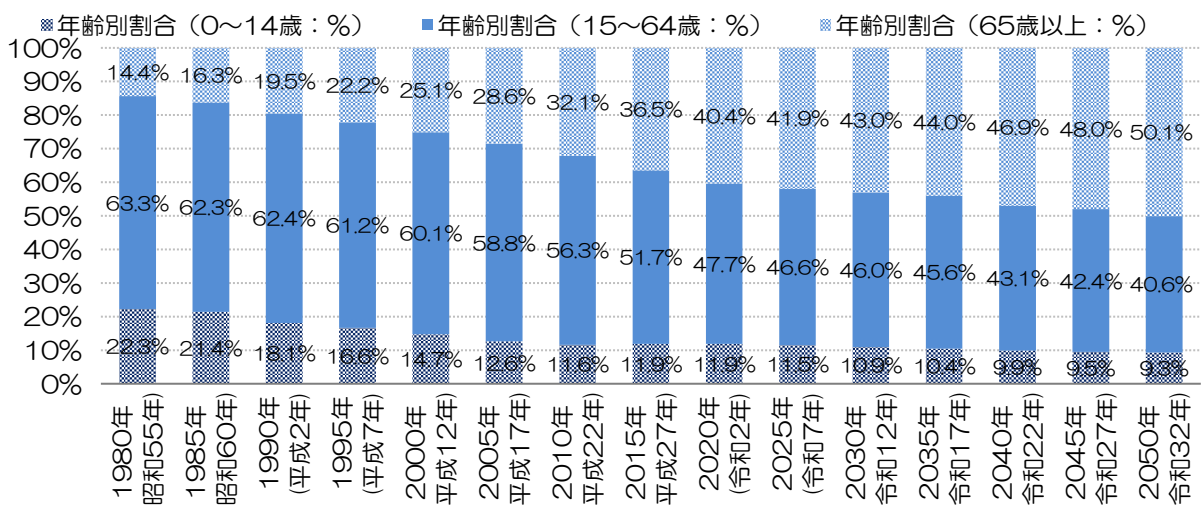


図 8：本町の年齢3区分別人口割合推移および将来推計

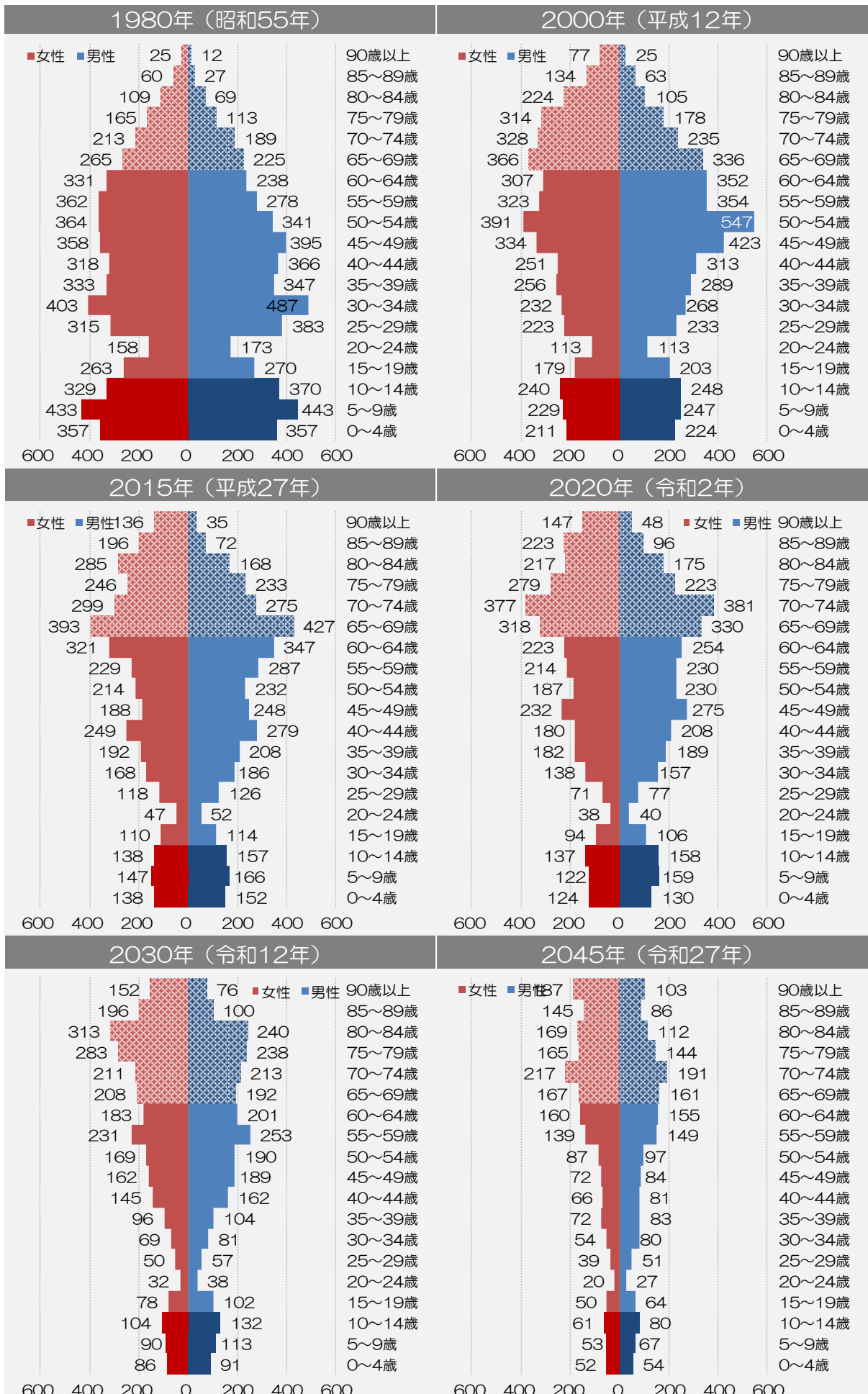


図 9：本町の人口構造の推移および将来推計（人口ピラミッド）

本町の学校施設の配置と令和32年度（2050年度）の総人口の分布は以下のとおりです。

令和32年度（2050年度）の総人口の分布は、図5の平成27年度（2015年度）総人口の分布と比較すると、分布状況は同様で、小学校周辺に人口集中地域が存在しています。しかしながら、人口は、町全域にわたって減少しており、居住者が0人となるエリアも発生しています。特に、三原小・中学校区においては、令和12年度（2030年度）頃から人口が100人以上いるエリアがなくなり、令和32年度（2050年度）頃にはエリアの多くを人口25人以下のエリアが占めています。

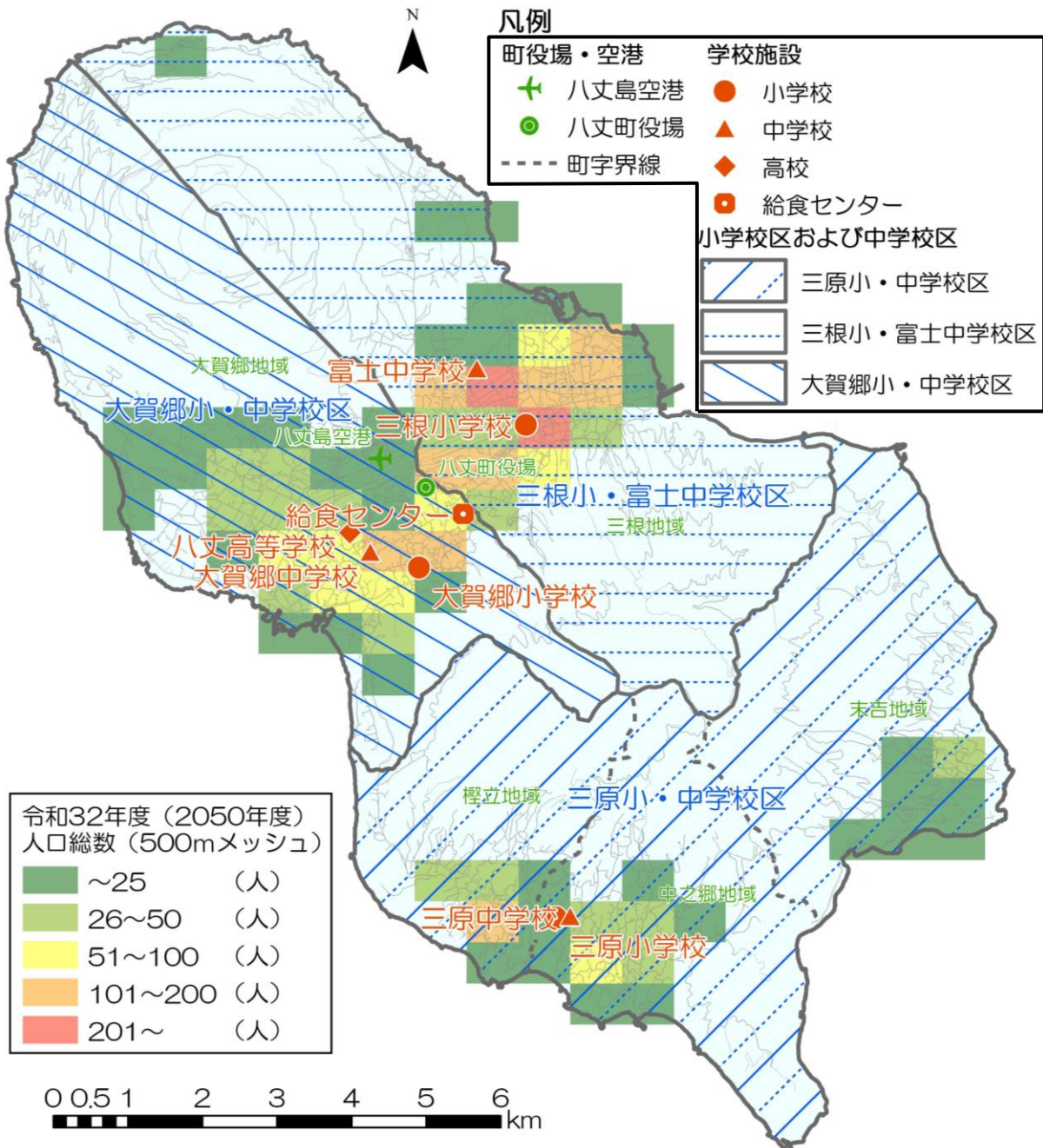


図 10：令和32年度（2050年度）・推計総人口の分布

本町の学校施設の配置と令和32年度（2050年度）の年少人口の分布は以下のとおりです。

令和32年度（2050年度）の年少人口の分布は、図6の平成27年度（2015年度）年少人口と比較すると、分布状況は同様で、小学校周辺に年少人口が集中しています。しかしながら、年少人口は、町全域にわたって減少しており、年少人口が0人となるエリアも発生しています。特に、三原小・中学校区においては、令和17年度（2035年度）頃から年少人口が21人以上いるエリアが消失し、令和32年度（2050年度）頃にはエリアの多くを年少人口5人以下のエリアが占めています。

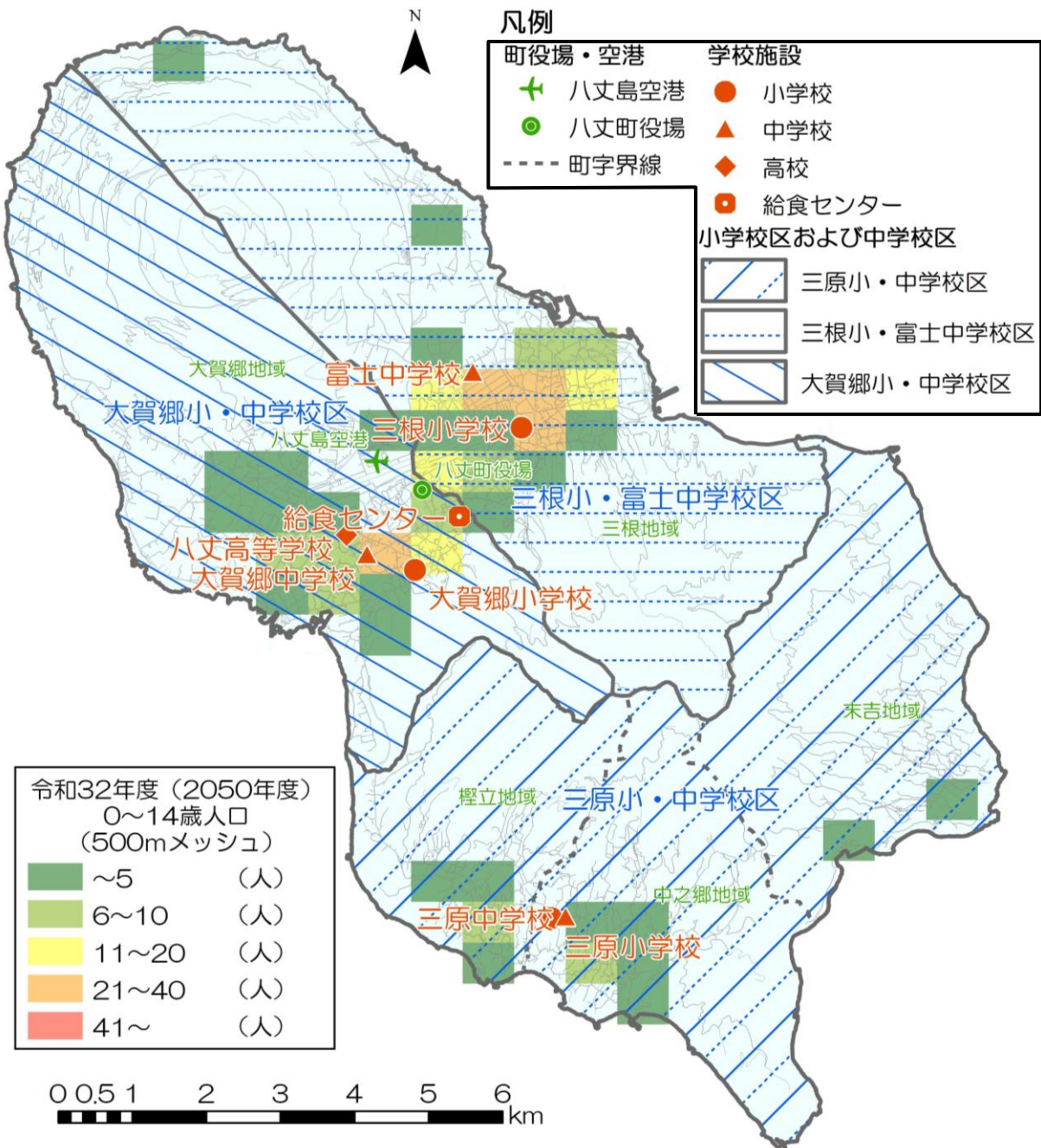
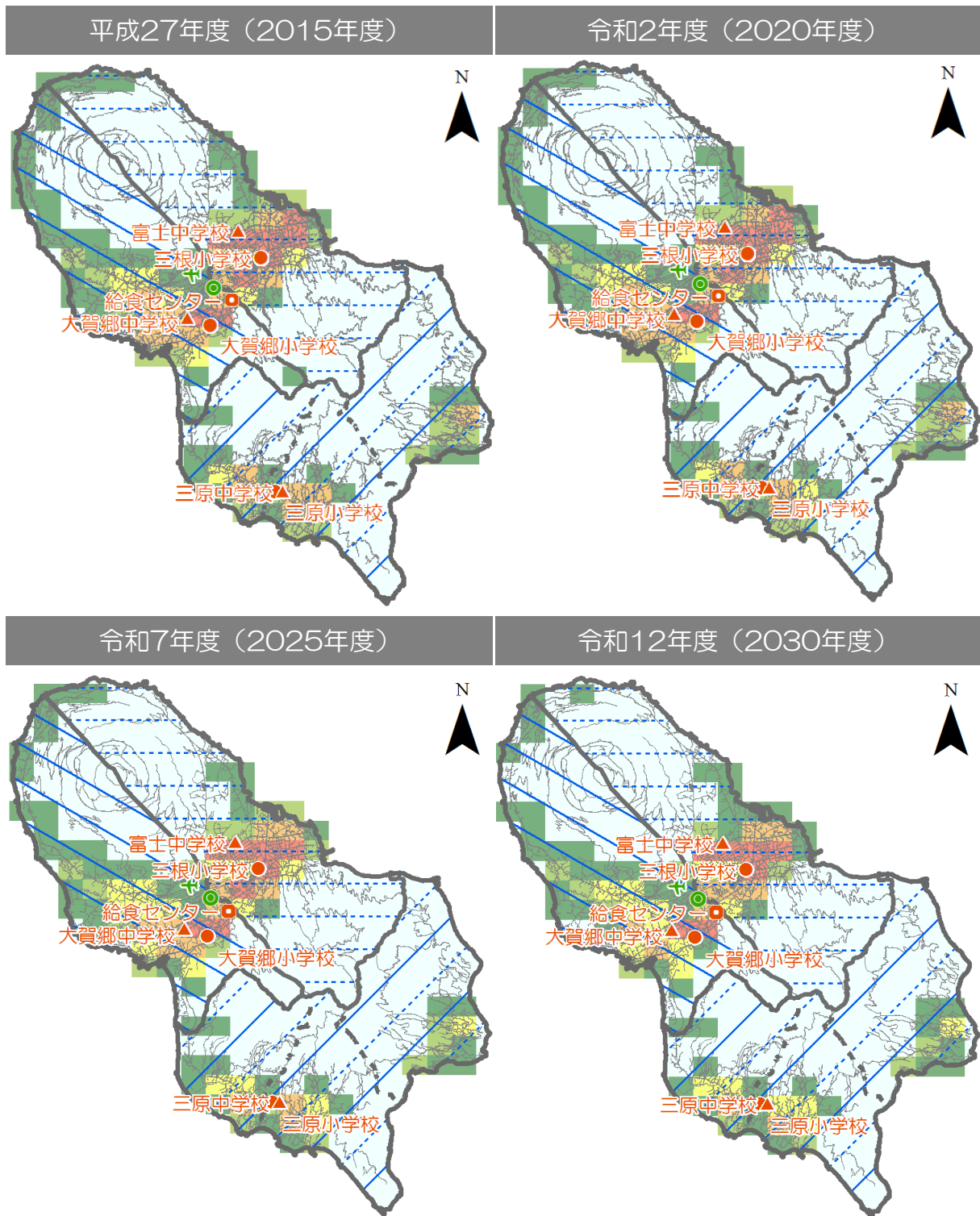


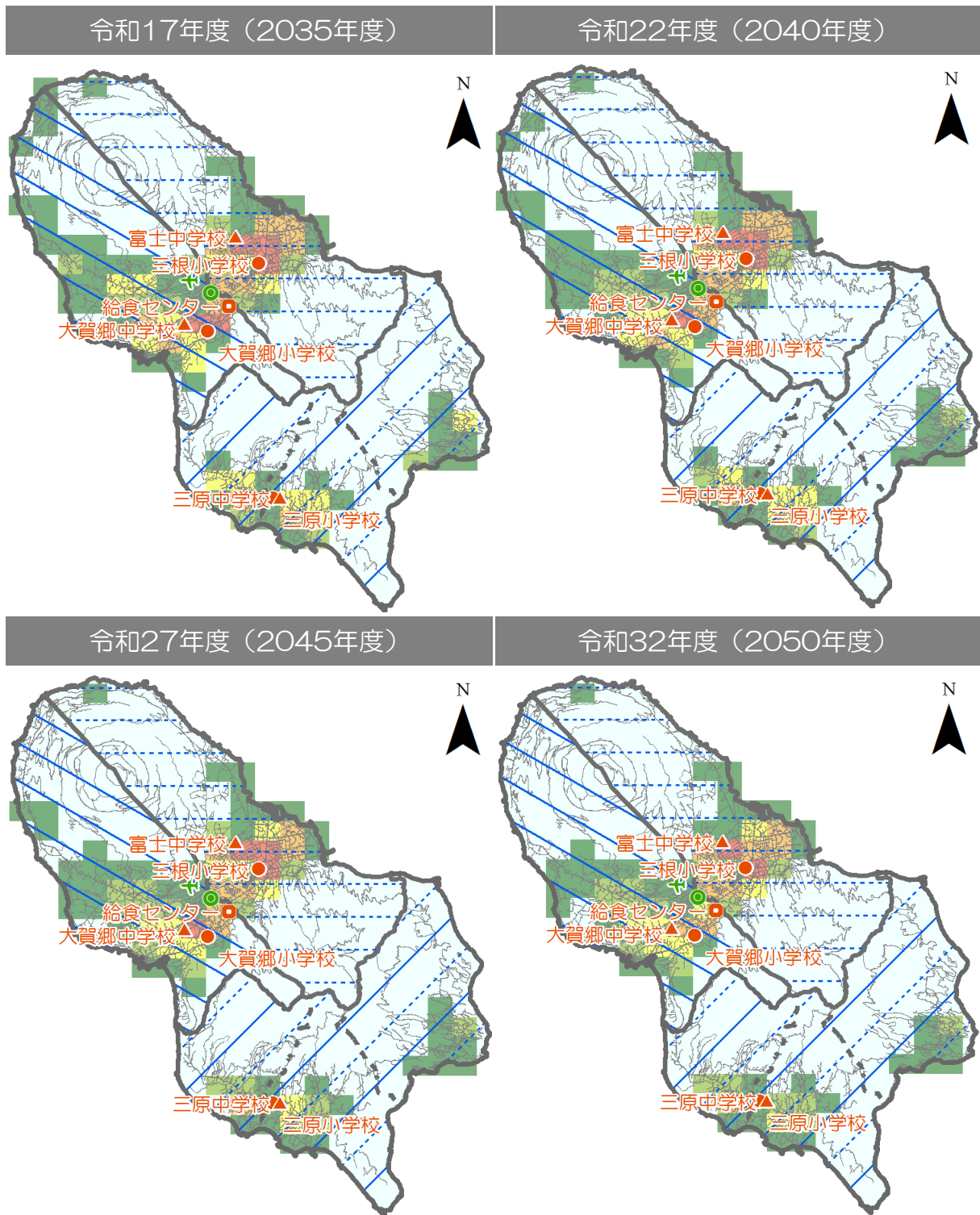
図 11：令和32年度（2050年度）・推計年少人口の分布



凡例

人口総数 (500mメッシュ)	● 小学校	三原小・中学校区
~25 (人)	▲ 中学校	三根小・富士中学校区
26~50 (人)	◆ 高校	大賀郷小・中学校区
51~100 (人)	⊕ 給食センター	----- 町字界線
101~200 (人)	✚ 八丈島空港	0 2 4 8 km
201~ (人)	◎ 八丈町役場	

図 12：推計総人口の分布（平成27（2015）年度～令和7（2025）年度）



凡例

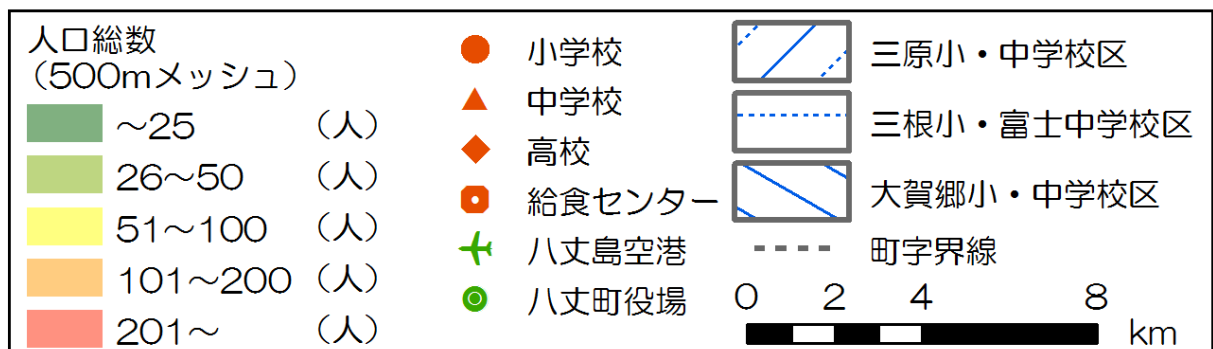
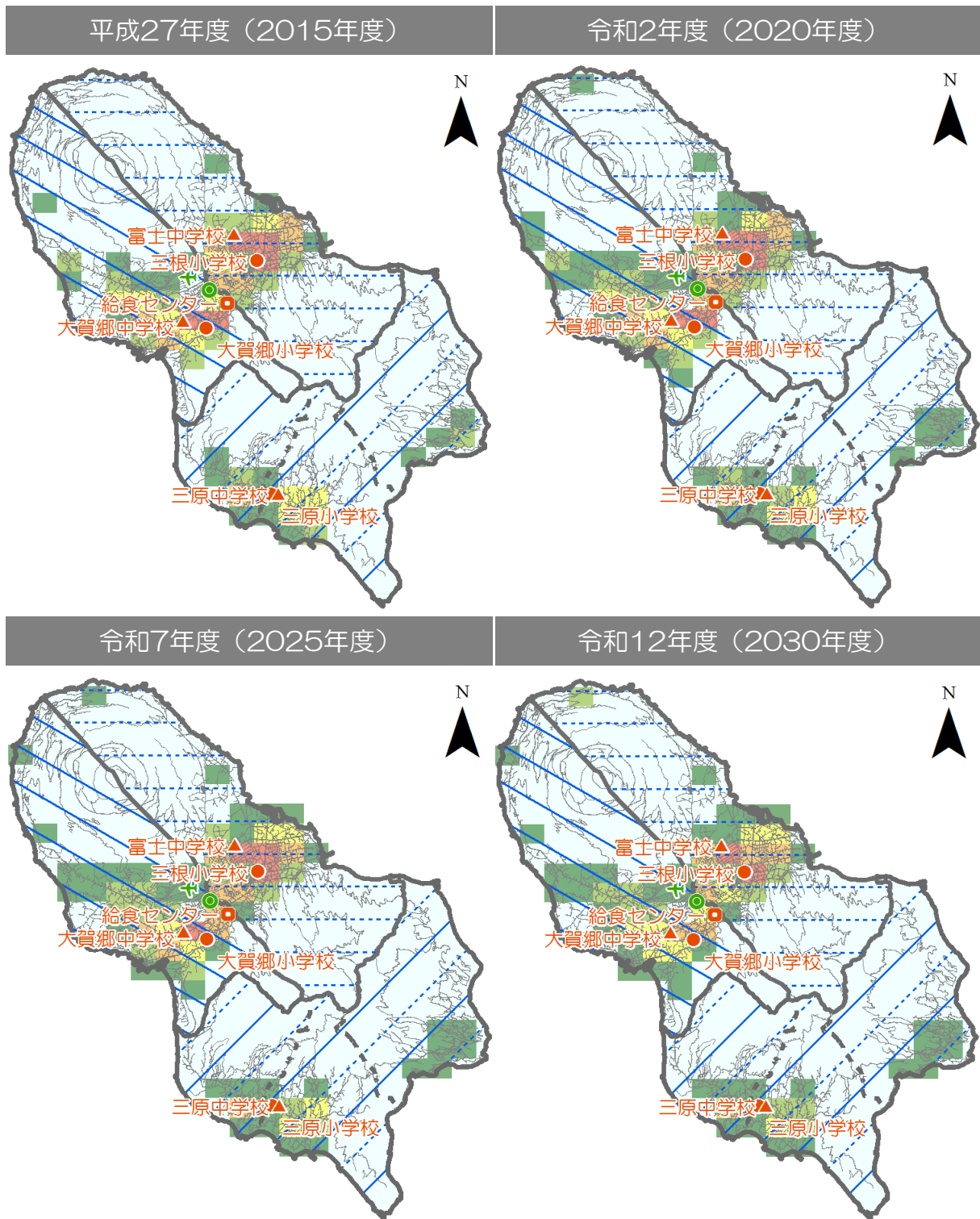


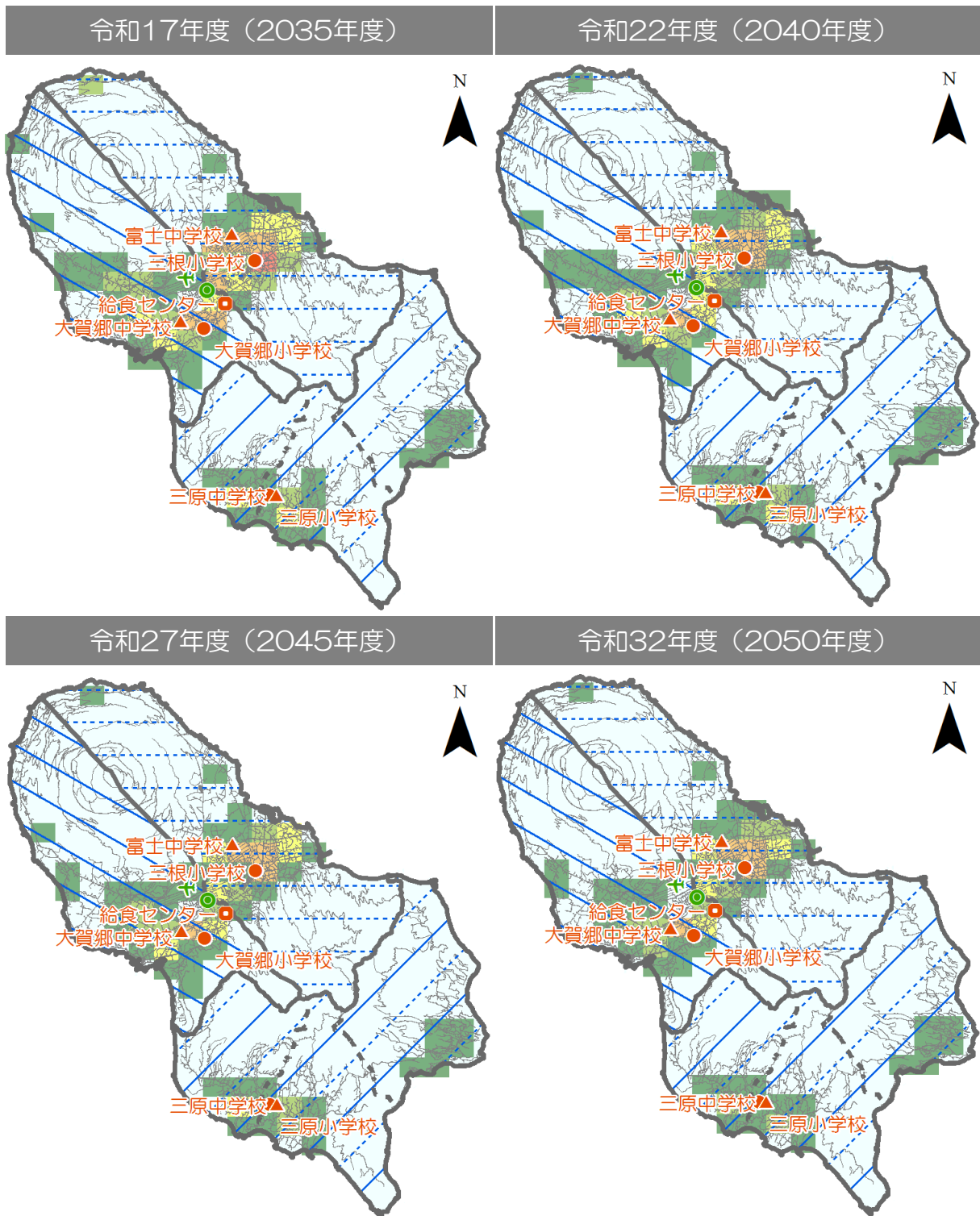
図 13：推計総人口の分布（令和12（2035）年度～令和32（2050）年度）



凡例

0～14歳人口（年少人口） （500mメッシュ）	● 小学校	三原小・中学校区
~5 (人)	▲ 中学校	三根小・富士中学校区
6～10 (人)	◆ 高校	大賀郷小・中学校区
11～20 (人)	◼ 給食センター	----- 町字界線
21～40 (人)	✚ 八丈島空港	0 2 4 8 km
41～ (人)	◎ 八丈町役場	

図 14：推計年少人口の分布（平成27（2015）年度～令和7（2025）年度）



凡例

0～14歳人口（年少人口） （500mメッシュ）	● 小学校	三原小・中学校区
~5 (人)	▲ 中学校	三根小・富士中学校区
6～10 (人)	◆ 高校	大賀郷小・中学校区
11～20 (人)	● 給食センター	----- 町字界線
21～40 (人)	✈ 八丈島空港	0 2 4 8 km
41～ (人)	◎ 八丈町役場	

図 15：推計年少人口の分布（令和12（2035）年度～令和32（2050）年度）

(4) 施設関連経費の推移

本町の学校施設に係るコストの状況について、過去5年間の施設整備費、運用費（維持管理費、光熱費・委託費）等は、以下の通りです。

過去5年間の学校施設に係るコストは、年平均で約1.09億円となっています。特に光熱水費・委託費は、平均で4割程度の割合を占めています。これは、電気代や施設維持管理系の委託費がかかっているためです。

特に、中学校では、施設整備費に費用がかけられておらず、光熱水費・委託費が施設関連経費の6割程度を占めています。

また、小学校では、施設整備費が過去5年間の内、3年間費用が計上されています。そのため、施設整備費が全体の6割程度を占めており、光熱水費・委託費の割合が中学校よりも低く、3割程度となっています。

表 7：過去5年間の施設関連経費（合計）（単位：円）

項 目	平成26年度 (2014年度)	平成27年度 (2015年度)	平成28年度 (2016年度)
施設整備費	78,002,952	0	74,400,000
その他施設整備費	0	0	23,083,563
維持修繕費	8,573,907	11,870,959	5,760,729
光熱水費・委託費	36,384,077	33,535,434	45,657,383
その他経費	0	0	0
合計	122,960,936	45,406,393	148,901,675
項 目	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	年度平均 (5力年度)
施設整備費	65,892,000	0	43,658,990
その他施設整備費	34,892,915	15,118,437	14,618,983
維持修繕費	6,579,012	5,637,218	7,684,365
光熱水費・委託費	44,454,309	54,265,210	42,859,283
その他経費	0	0	0
合計	151,818,236	75,020,865	108,821,621

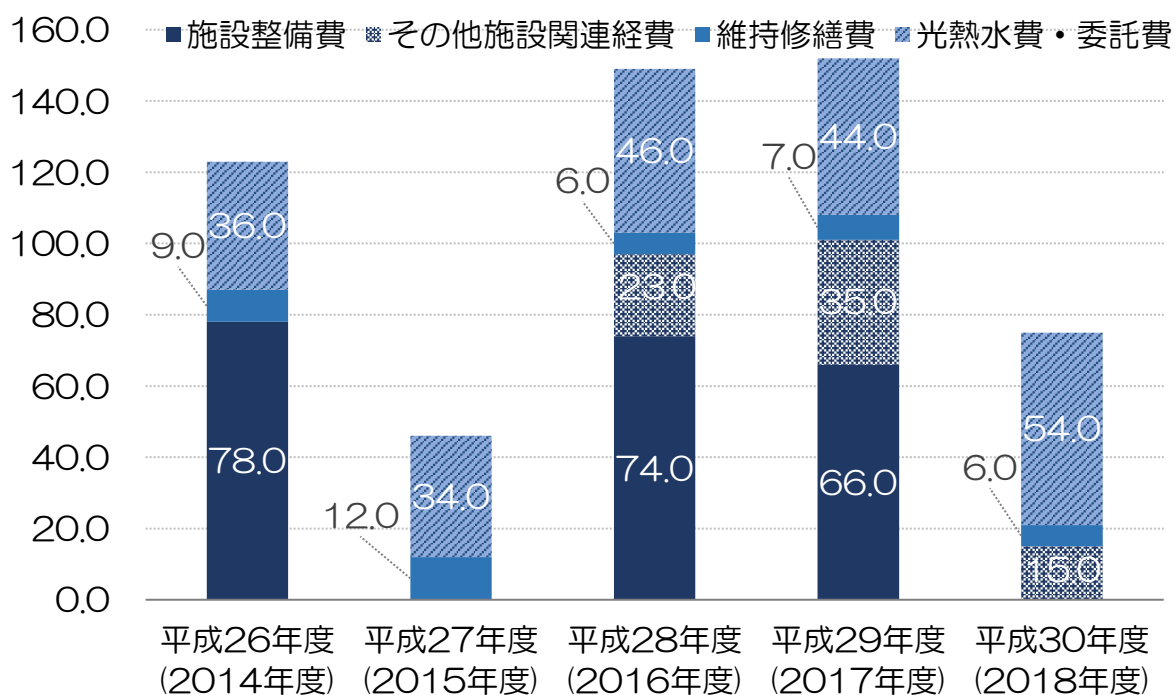


図 16：過去5年間の施設関連経費（合計）の推移

表 8：過去5年間の施設関連経費（小学校）（単位：円）

項目	平成26年度 (2014年度)	平成27年度 (2015年度)	平成28年度 (2016年度)
施設整備費	78,002,952	0	74,400,000
その他施設関連経費	0	0	4,225,683
維持修繕費	4,041,517	5,978,152	1,797,253
光熱水費・委託費	22,964,393	20,262,844	28,046,242
その他経費	0	0	0
合計	105,008,862	26,240,996	108,469,178
項目	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	年度平均 (5力年度)
施設整備費	65,892,000	0	43,658,990
その他施設関連経費	19,513,715	6,782,997	6,104,479
維持修繕費	2,829,287	2,496,231	3,428,488
光熱水費・委託費	27,914,423	29,016,176	25,640,816
その他経費	0	0	0
合計	116,149,425	38,295,404	78,832,773

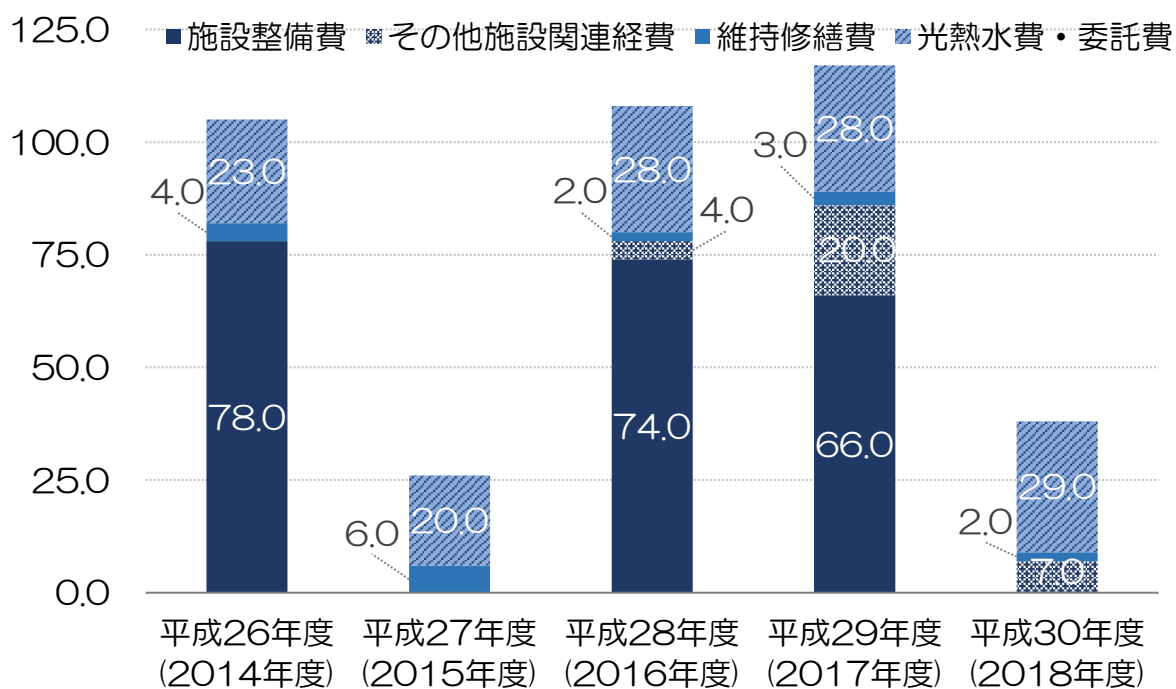


図 17：過去5年間の施設関連経費（小学校）の推移

表 9：過去5年間の施設関連経費（中学校）（単位：円）

項目	平成26年度 (2014年度)	平成27年度 (2015年度)	平成28年度 (2016年度)
施設整備費	0	0	0
その他施設関連経費	0	0	18,857,880
維持修繕費	4,532,390	5,892,807	3,963,476
光熱水費・委託費	13,419,684	13,272,590	17,611,141
その他経費	0	0	0
合計	17,952,074	19,165,397	40,432,497
項目	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	年度平均 (5カ年度)
施設整備費	0	0	0
その他施設関連経費	15,379,200	8,335,440	8,514,504
維持修繕費	3,749,725	3,140,987	4,255,877
光熱水費・委託費	16,539,886	25,249,034	17,218,467
その他経費	0	0	0
合計	35,668,811	36,725,461	29,988,848

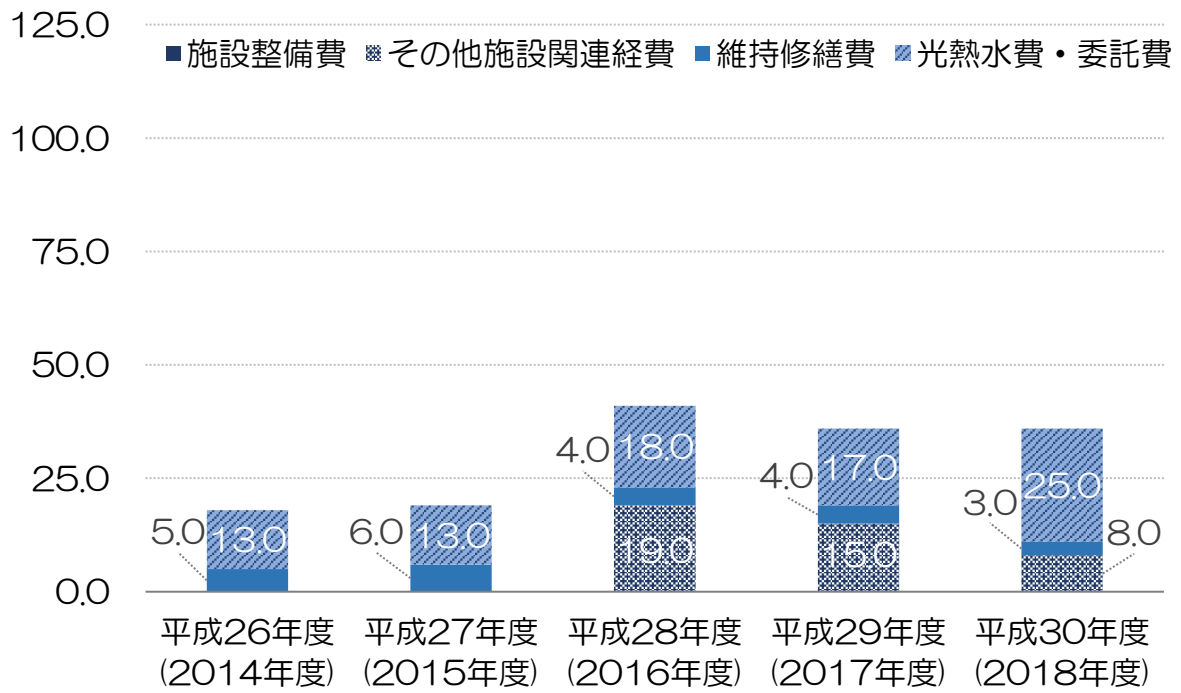


図 18：過去5年間の施設関連経費（中学校）の推移

(5) 学校施設の保有量

本町が保有する建築物系公共施設は、平成28年度（2016年度）時点（八丈町公共施設等総合管理計画）で合計159施設、総延床面積は、約96,330㎡です。

施設累計別延床面積の割合では、「公営住宅」が29.90%ともっとも大きく、「学校教育系施設」は、22.62%と「公営住宅」に次いで大きな割合を占めています。

表 10：施設類型別延床面積と構成割合（その1）

施設類型		主な施設	延床面積 (㎡)	構成 (%)
大分類	中分類			
公営住宅	公営住宅	公営住宅（96 ヲ所）	28,803.4	29.90
学校教育系施設	学校	・小学校（3 校） ・中学校（3校）	21,171.3	22.62
	その他教育施設	・八丈町給食センター	622.3	
行政系施設	庁舎等	八丈町役場 出張所（4 ヲ所）、倉庫	6,666.9	8.22
	消防施設	消防本部、分団詰所（8 ヲ所）	1,249.5	
町民文化系施設	集会施設	・公民館（5 館） ・旧末吉小学校校舎（集会施設）	5,237.5	7.60
	文化施設	・八丈町多目的集会施設（おじゃれ）	2,086.3	
スポーツ・レクリエーション系施設	スポーツ施設	・体育館（4 館） ・旧末吉小学校プール ・テニスコート	6,454.3	7.00
	レクリエーション・観光施設	・旧町役場（観光協会） ・多目的施設（八形山）	292.7	
保健・福祉施設	高齢福祉施設	坂上老人福祉館 八丈町保健福祉センター	1,827.0	5.04
	障害福祉施設	共同福祉作業所	513.6	
	その他社会福祉施設	公会堂（2 ヲ所） 町営温泉施設（5 ヲ所） 温泉スタンド（2 ヲ所） 足湯きらめき	2,519.3	
医療施設	医療施設	町立八丈病院	4,559.0	4.73

表 11：施設類型別延床面積と構成割合（その2）

施設類型		主な施設	延床面積 (㎡)	構成 (%)
大分類	中分類			
供給処理施設	供給処理施設	八丈町クリーンセンター 八丈町汚泥再生処理センター 自動車解体処理場	3,420.2	3.55
子育て支援施設	幼保・こども園	保育園（4ヶ所）	2,916.5	3.03
産業系施設	産業系施設	・黄八丈会館 ・えこ・あぐりまーと（農産物直売所） ・八丈町物流センター	2,317.1	2.41
社会教育系施設	図書館	・図書館 （八丈町コミュニティセンターB棟）	285.0	0.58
公園	博物館等	・八丈島地熱館	269.4	0.11
その他	その他	八丈町火葬場	5,013.4	5.20
合計（面積不明は除く）			96,331.9	100.00

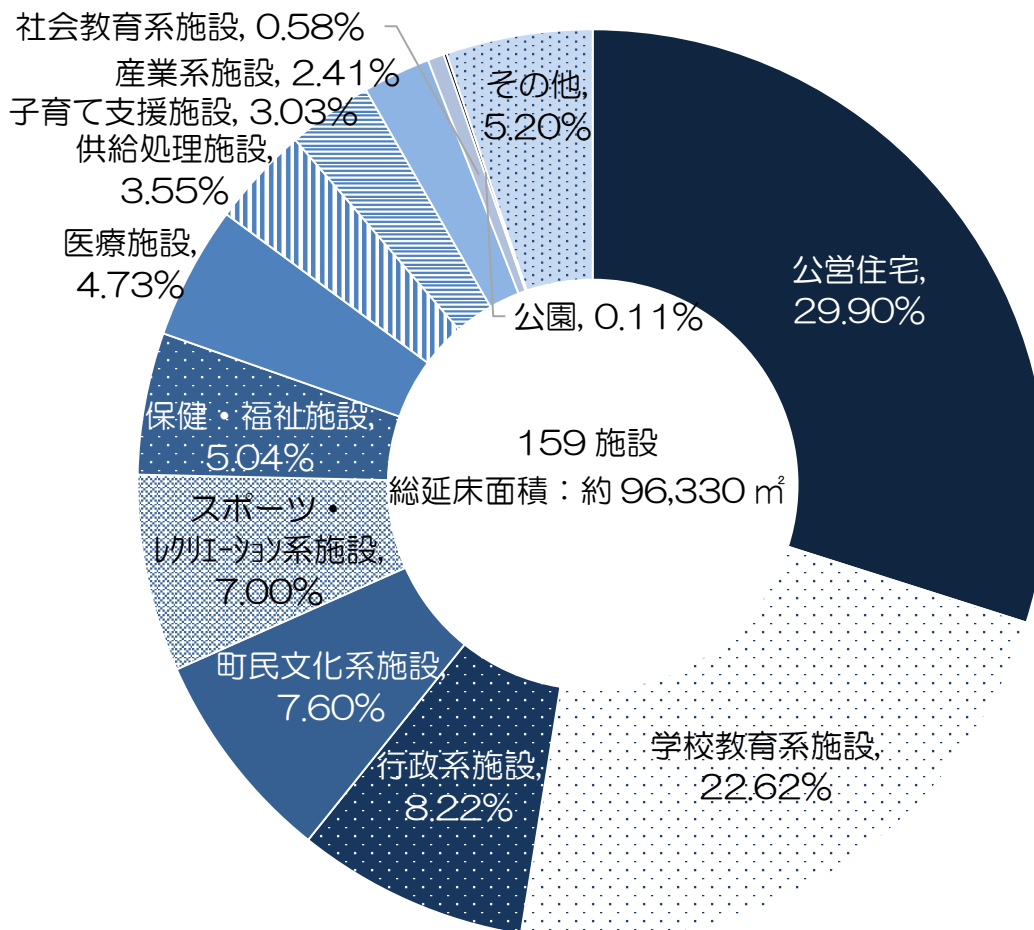


図 19：施設類型別延床面積の構成割合

本計画の対象である学校施設の延床面積の内訳は、校舎が約74%を占め、最も多く、次いで、屋内運動場が約19%を占めています。

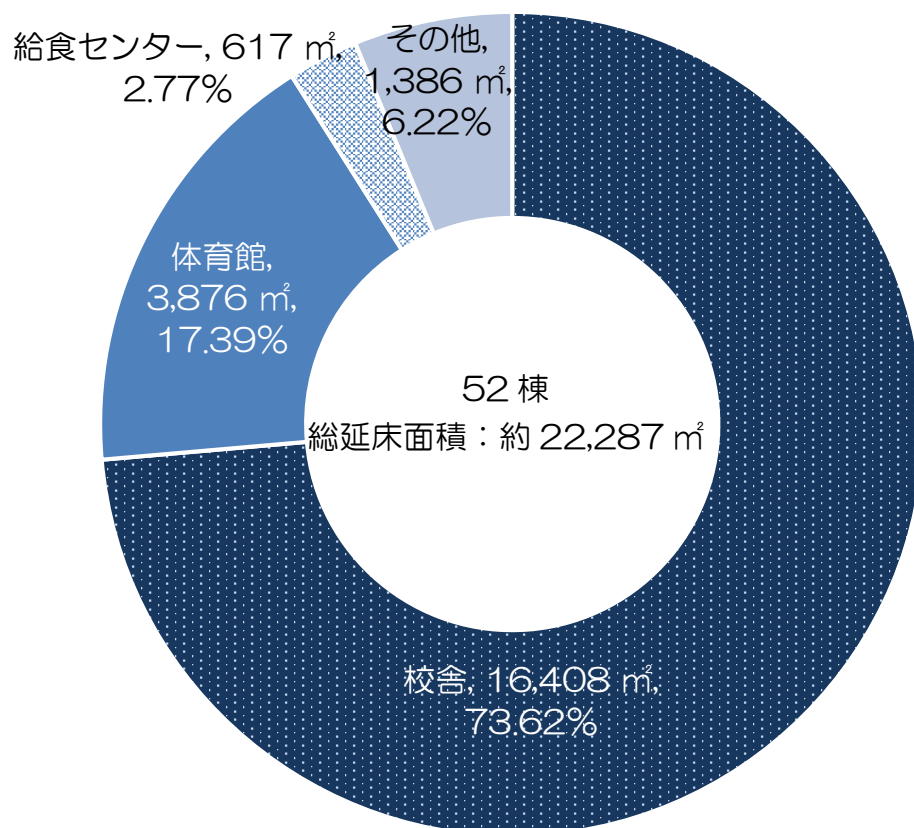


図 20：学校教育系施設の建物用途別延床面積と構成割合

本計画における長寿命化計画の対象施設は、学校教育系施設42棟、総延床面積22,287m²のうち、校舎（6棟、16,148m²）、体育館（5棟、4,391m²）、給食センター（1棟、606m²）の計12棟（21,145m²）を対象とします。

また、対象施設については、学校プール（付属室含む）、及び小規模な建築物（概ね200m²以下）を対象外としています。

対象施設については、学校プール、小規模な建築物を除いていますが、対象施設の延床面積は、21,145m²と学校教育系施設（22,287m²）の約95%と本町の学校教育系施設のほとんどが対象となっています。

対象施設の建築年度や延床面積等は、次頁の図21（築年別整備状況）、表12（長寿命化計画の対象施設）に示す。

対象施設の延床面積を建築年度別にみると、築40年以上50年未満の建築物が約23%（約0.5万㎡）、築30年以上40年未満の建築物が約26%（約0.6万㎡）と、築30年以上の建築物が約50%（約1万㎡）と半数を占めています。また、築20年以上30年未満の建築物が約37%（約0.8万㎡）と築20年以上の建築物でみると約86%を占めています。

対象施設の棟数を建築年度別にみると、築30年以上の建築物が5棟で約42%、築20年以上の建築物が11棟で約92%を占めています。

これらより、対象施設の過半が築30年以上を経過しており、9割程度の対象施設が築20年以上を経過しています。

旧耐震基準で建築された建物について、大賀郷小学校の校舎は、大規模改修を平成10年度（1998年度）に実施され、耐震改修を平成19年度（2007年度）に実施されています。また、富士中学校の校舎および屋内運動場については、大規模改修を平成17年度（2005年度）に実施されています。

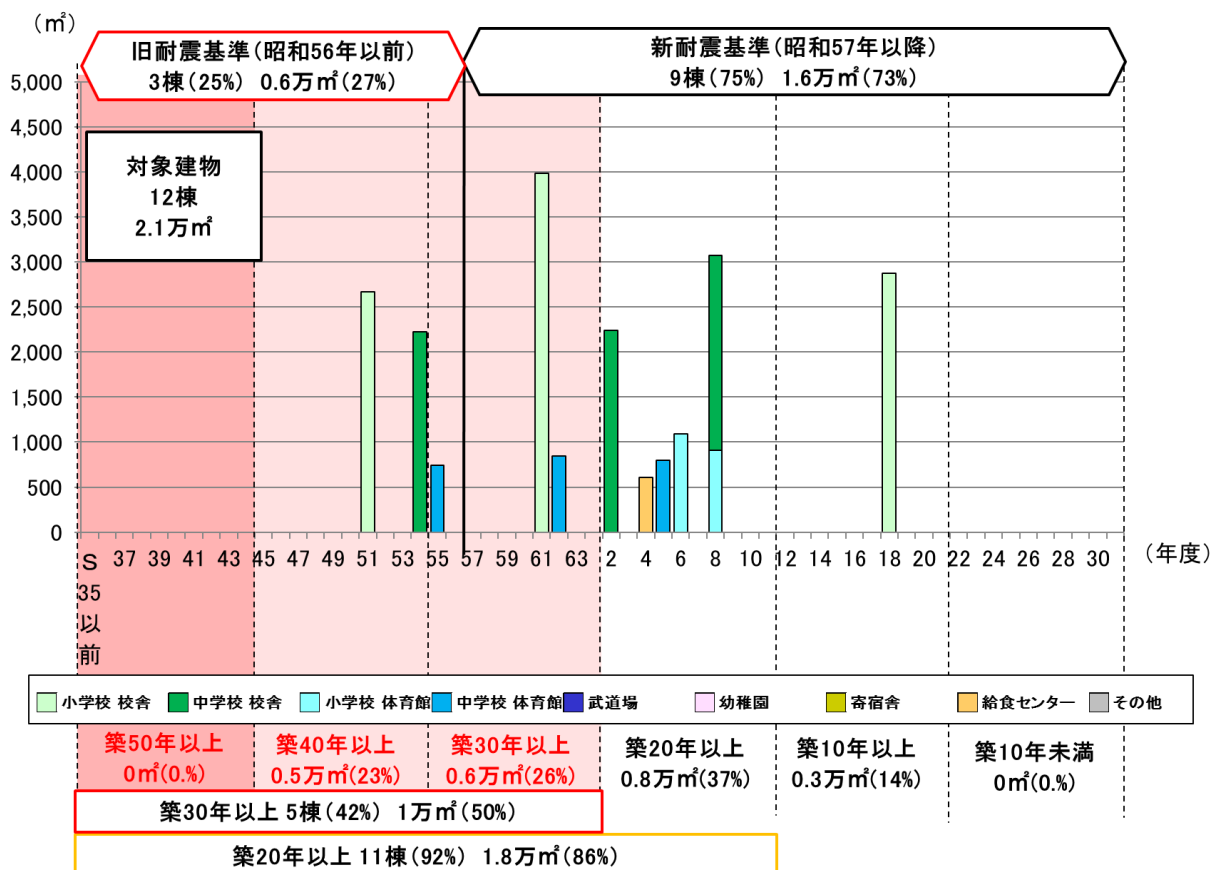


図 21：築年別整備状況

表 12：長寿命化計画の対象施設

施設名	番号	建物名	建物用途	延床面積 (m ²)	耐震基準	耐震改修年	大規模改修年
三根 小学校	1	校舎	校舎	3,980m ²	新		
	2	屋内 運動場	体育館	1,088m ²	新		
大賀郷 小学校	3	校舎	校舎	2,671m ²	旧	H19年度 (2007年度)	H10年度 (1998年度)
	4	屋内 運動場 ・ 連携施設	体育館	912m ²	新		
三原 小学校	5	校舎・ 屋内 運動場	校舎	2,874m ²	新		
富士 中学校	6	校舎	校舎	2,226m ²	旧	耐震診断 実施済みで 耐震性能に 問題無し	H17年度 (2005年度)
	7	屋内 運動場	体育館	743m ²	旧	同上	H17年度 (2005年度)
大賀郷 中学校	8	校舎・ 連携施設	校舎	2,158m ²	新		
	9	屋内 運動場	体育館	848m ²	新		
三原 中学校	10	校舎	校舎	2,239m ²	新		
	11	屋内 運動場	体育館	800m ²	新		
給食 センター	12	共同利用 施設	給食 センター	606m ²	新		

(6) 今後の維持・更新コスト（従来型）

本計画における長寿命化計画の対象施設（12棟）の維持・更新コストは、以下の通りです。

文部科学省提供の試算ソフトにより、従来型の改築をメインとした施設整備を行うとした場合、今後40年間の維持・更新コストは、総額で112億円と試算され、1年あたり2.8億円のコストが必要になると試算されます。

これは、過去5年間の1年あたりの平均費用1.1億円の約2.5倍に相当し、これまで以上にコストがかかることとなります。

単年で見ると、概ねこれから20年程度の間コストが高くなる年が多く、特に38～39年では12億円を超えるなど、6億円以上のコストがかかる年が6年もあることがわかります。

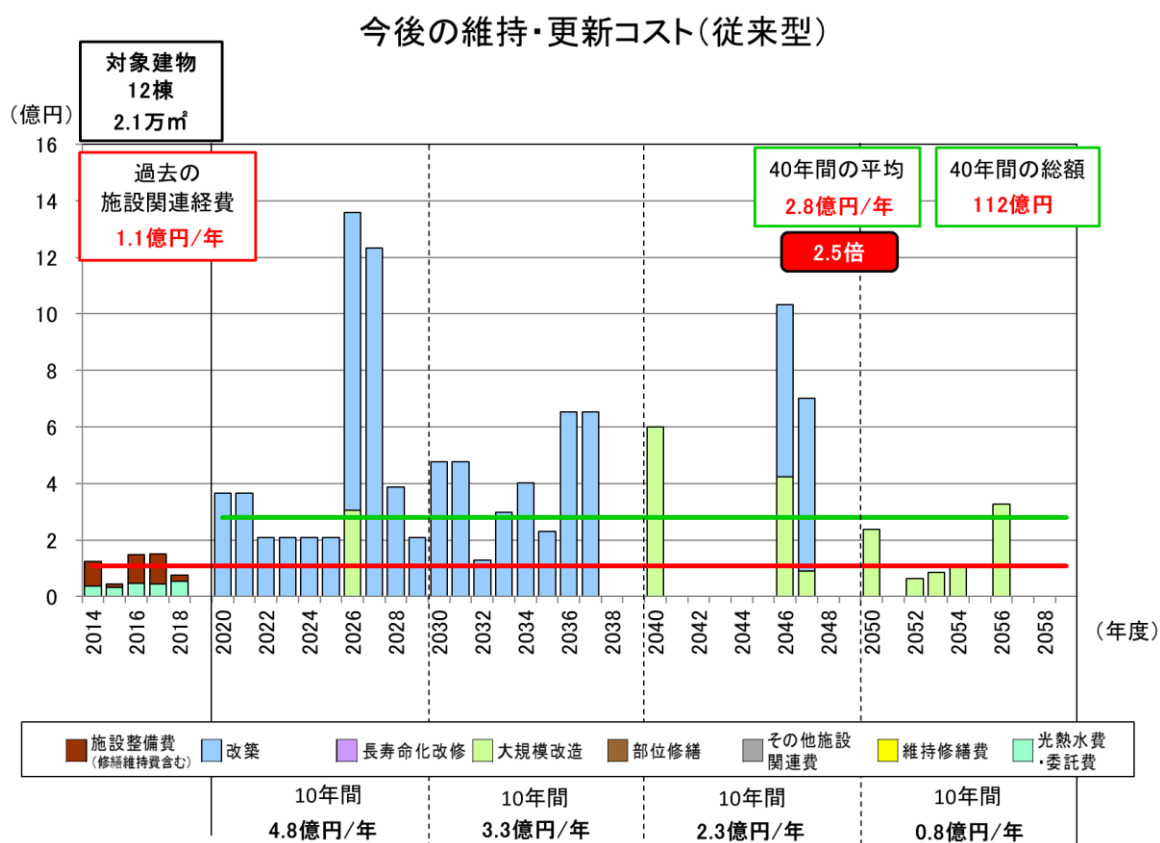


図 22：今後の維持・更新コスト（従来型）

また、コスト試算条件については以下のとおりです。

- 基準年度：2019年（試算期間：基準年の翌年から40年間）
- 改築更新周期：50年、改築単価：425,000円、改築工事期間2年（実施年数より古い建物の改修を10年以内に実施）
- 大規模改造実施年数：20年周期、大規模改造工事期間：1年

2. 学校施設の老朽化状況の実態

(1) 構造躯体の健全性の評価および構造躯体以外の劣化状況等の評価

1) 実態調査に向けた準備

長寿命化計画の対象施設（12棟）については、対象施設の実態調査に先立ち、既往資料の収集・整理及び実施体制の編成や業務実施における計画、対象施設の建物情報の調査（予備調査）を行うことで、現地状況を可能な限り把握した上で、対象施設の実態調査を行いました。

以下に、対象施設の実態調査に向けた作業フローを示します。

計画準備

- ・ 業務計画書の作成
- ・ 調査項目、時期について
- ・ 貸与資料について



対象施設の建物情報の調査（予備調査）

- ・ 各対象施設の既存資料の確認
- ・ 現地確認



対象施設の実態調査に向けた調整

- ・ 調査箇所、スケジュールの調整



対象施設の実態調査

- ・ 構造躯体の健全性の把握
- ・ 躯体以外の劣化状況の把握（空調設備・電気設備・機械設備・配管設備）
- ・ 調査結果のまとめ

図 23：対象施設の実態調査に向けた作業フロー

● 調査対象施設の位置

調査対象施設の位置と、対象施設数は以下のとおりです。また、各施設にける詳細な調査箇所については、各施設の現地調査報告書に示す。

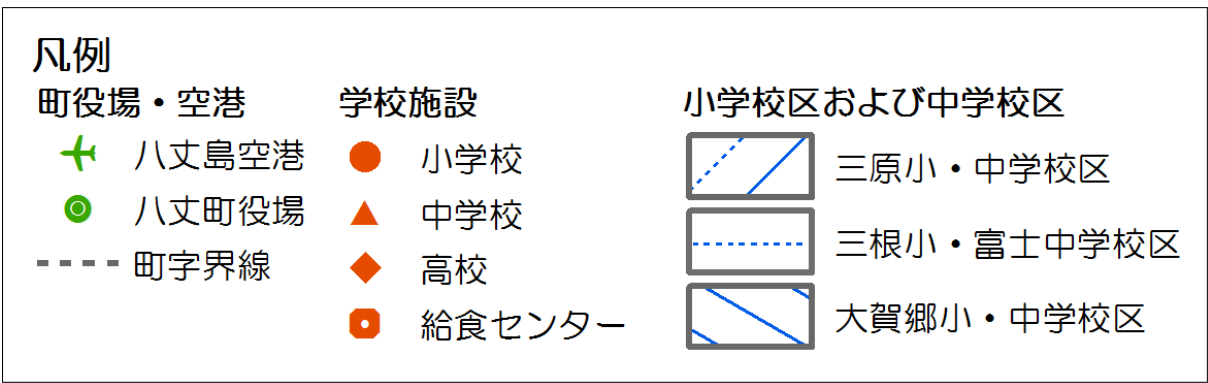
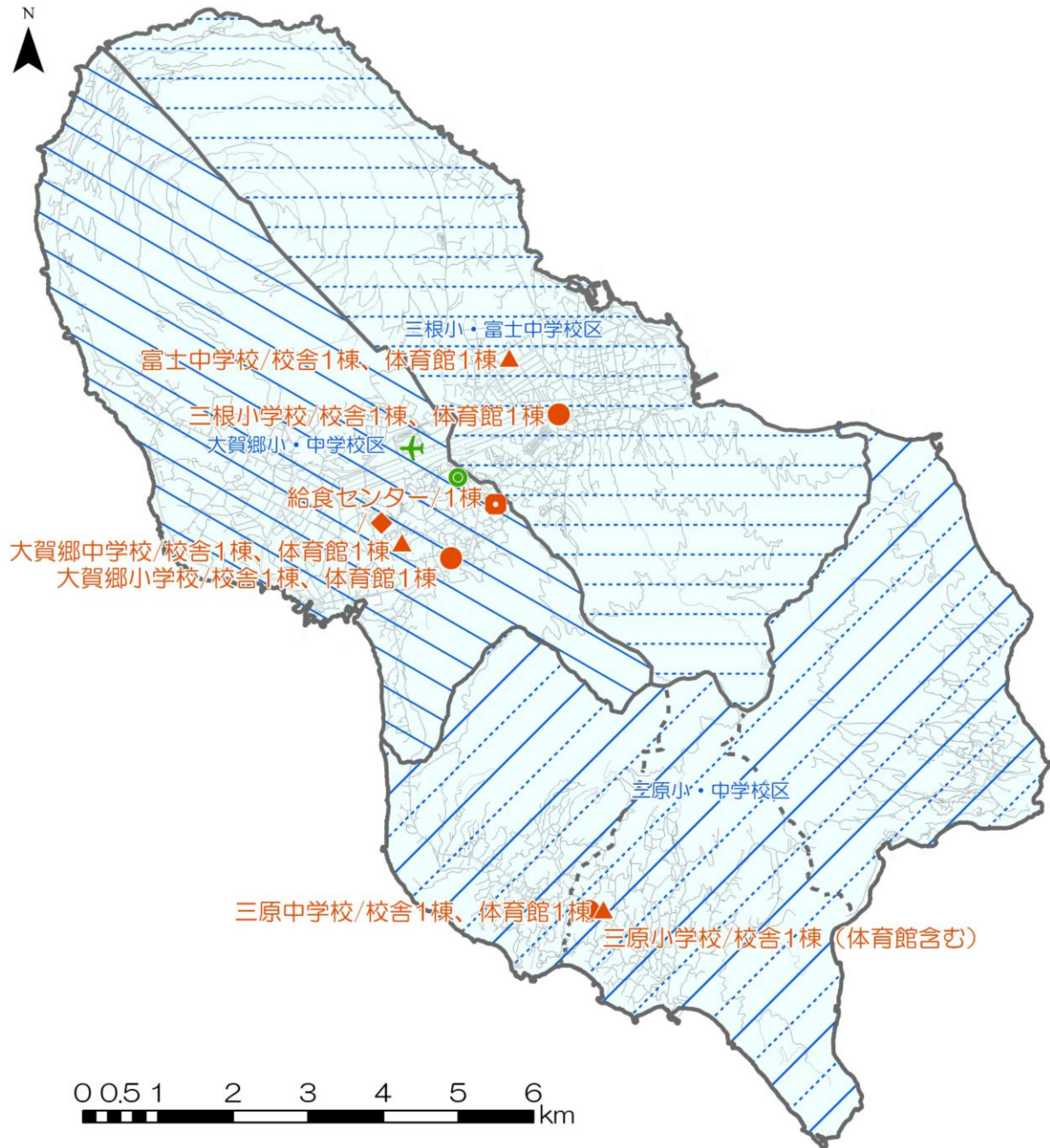


図 24：対象施設の位置と対象施設数

● 調査項目、調査目的、調査方法

躯体の調査は「公共学校建築物の耐力度調査説明書」等に準じ、躯体以外の調査は、目視及び内視鏡調査により調査を行います。この実態調査の結果や改修年度、建築年度等を踏まえて、躯体や躯体以外の評価を行います。

表 14：調査項目、調査目的及び調査方法（躯体）

調査項目	調査目的	調査方法
外観劣化	コンクリート表面のひびわれ、剥離、剥落、漏水等の目視調査を行い、建物の劣化・損傷状況の把握	<ul style="list-style-type: none"> ・建物全般（調査可能範囲） ・目視確認 ※足場等仮設は設置しない
鉄筋腐食度 中性化深さ 鉄筋被り厚さ	柱・梁において、コンクリートを鉄筋まで研り取り、鉄筋腐食度、鉄筋の被り厚さ及び躯体からの中性化深さにより、コンクリートの劣化度の確認	<ul style="list-style-type: none"> ・柱の柱頭や柱脚、梁の端部や中央に対して、研りを行い、実測 ・フェノールフタレイン法により中性化を確認
コンクリートの圧縮強度	コア供試体により、現状の構造体コンクリートの強度の確認	<ul style="list-style-type: none"> ・壁のコア抜きを実施 ・コア供試体に対して、圧縮強度の試験と中性化深さ試験実施
コンクリートの中性化深さ	コア供試体により、現状のコンクリートの中性化深さの進行度についての確認	

表 15：調査項目、調査目的及び調査方法（躯体以外）

調査項目	調査目的	調査方法
部位別劣化調査	躯体・屋根屋上・外壁・内部仕上げ・電気設備・機械設備・外構等の劣化状況の確認	<ul style="list-style-type: none"> ・調査可能範囲で目視確認
配管調査	給水及び排水管内の劣化度の内視鏡による確認	<ul style="list-style-type: none"> ・対象管内に内視鏡を挿入
無人航空機による空撮	目視において調査不可の屋根等の無人航空機による劣化状況の確認	<ul style="list-style-type: none"> ・無人航空機による空撮

3) 実態調査の方法

下記に実態調査の方法を示す。

- 実態調査の方法

- ① 外観劣化、部位別劣化調査

- i. 外観劣化調査（躯体）

建物外壁面の劣化状況は目視によって行い、また、建物内部の劣化状況は、観察が可能な部分で、コンクリート表面のひびわれ（0.3mm 以上はひび割れ幅を測定）、剥離、剥落、鉄筋の露出等を目視と写真撮影またはスケッチで記録をします。

その他の部分では、目視した範囲で確認された著しい漏水や建物の機能上支障をきたす恐れのある事項、耐久性、使用上の安全性について影響が大きいと考えられる事項についても、記録します。

- ii. 部位別劣化調査（躯体以外）

躯体・屋根屋上・外壁・内部仕上げ・電気設備・機械設備・外構等の劣化を入室可能な範囲で目視にて確認します。

表 16：部位別劣化調査（躯体以外）対象部位

項目	部位・設備	主な調査項目
1.躯体	躯体	柱、梁等
2.屋根・屋上	屋根・屋上	屋上床面、屋根葺材等
3.外壁	外壁	外装仕上げ材、目地等
	外部開口部	窓サッシ、窓枠等
4.内部仕上げ	内部（室内）	天井、壁、床等
5.電気設備	電気設備	受変電設備、分電盤等
6.機械設備	給排水衛生設備	給排水管、トイレ等
	空調・換気排煙設備	室内、室外機
7.外構	その他設備	放送設備、校内設備等
	外構	外構フェンス、塀等

② 鉄筋腐食度、中性化深さ及び鉄筋被り厚さ

鉄筋腐食度、中性化深さ及び鉄筋被り厚さ調査は、柱・梁の鉄筋位置を確認後、鉄筋被り分のコンクリートを研り取ります。その後、粉塵を除去してフェノールフタレイン 1%溶液を噴霧し、鉄筋被り厚さ及び中性化深さを測定します。また、目視により鉄筋腐食度を確認します。下図に鉄筋被り厚さ及び中性化深さの測定状況を示す。



図 25：柱研り調査



図 26：梁研り調査

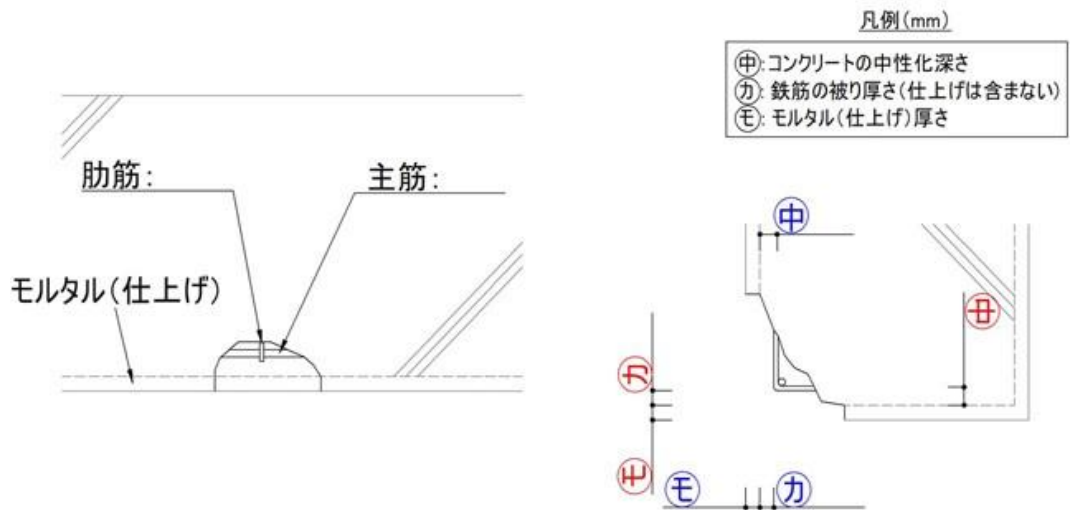
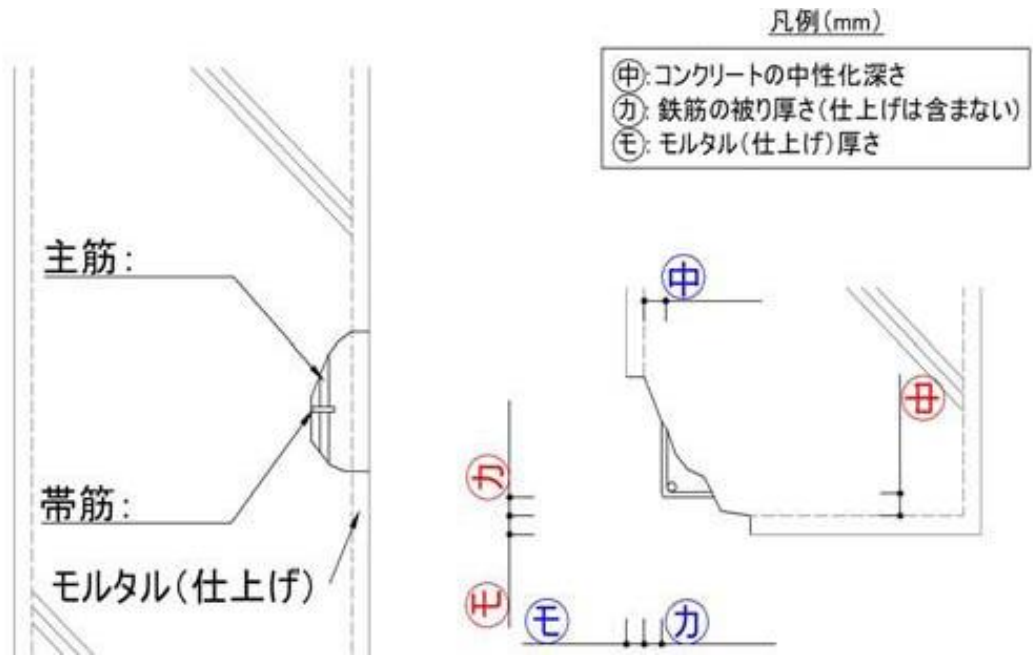


図 27：測定項目

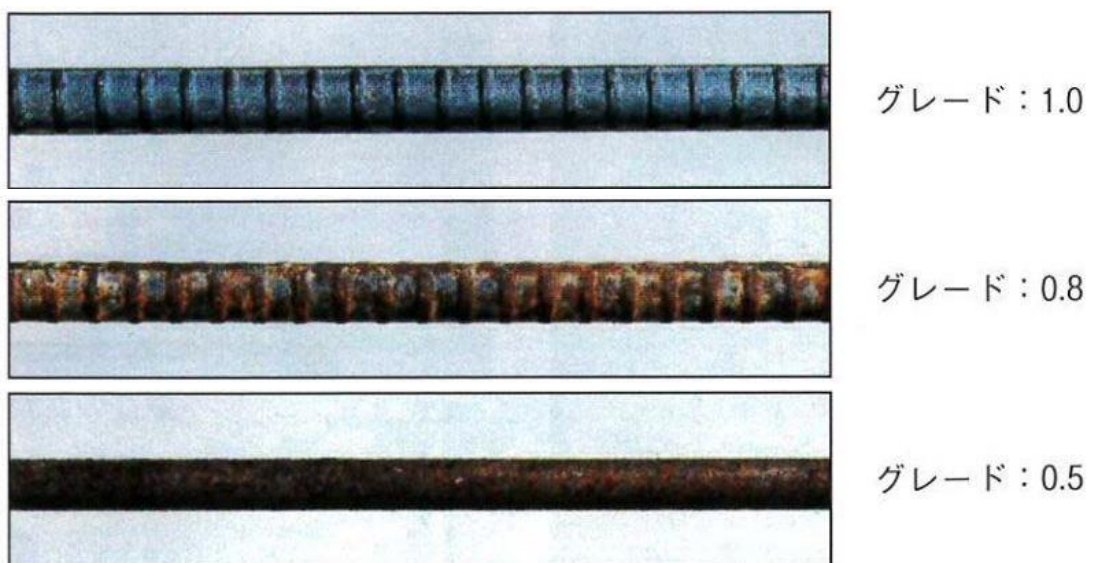


図 28：鉄筋腐食度－発錆グレードのサンプルー

③ コンクリートコア

i. コア採取

コア供試体は採取に先立って、躯体コンクリート中の鉄筋を切断しないように、鉄筋探査機で鉄筋位置の探査を行います。コア採取方法は、JIS A 1107:2012（コンクリートからのコアの採取方法及び圧縮強度試験方法）に準じて実施します。供試体の大きさは、JIS A 1107:2012「一般に粗骨材の3倍以上とする」の規定を考慮して、使用するコアビットを呼び径83mm、内径約76mmとします。また、コアの採取にはコンクリート用のコア抜き機を用います。図28にコア抜き（例）の状況を示す。



図 29：コア抜き状況

ii. 採取したコアの検査・記録

コア供試体は、表面に大きな空隙あるいは粗骨材の剥離といった損傷または欠陥があり、試験結果に影響を及ぼすと考えられるとき、再度コア供試体を採取します。採取位置、採取方向は、検査後直ちに、コア側面（コンクリート部分）に図29に示す記入方法で、黒もしくは赤色の油性マジックを用いて行います。

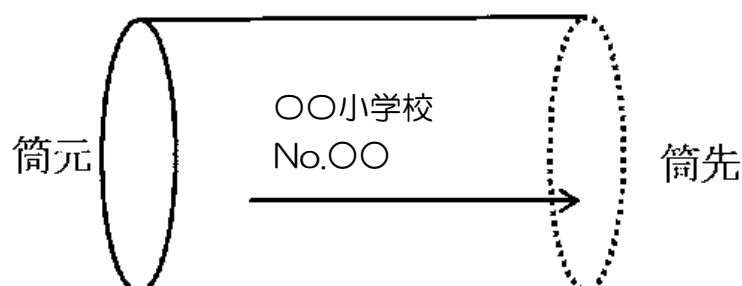


図 30：コア抜き状況

iii. 採取したコアの養生・運搬

記入後のコア供試体は、次の方法により養生・運搬します。

- a コア表面をラップ等で覆い、箱等に収納します。
- b 運搬には、振動等によるコアの破損等がないように十分注意して運搬します。

④ 破壊調査箇所の補修

i. 破壊調査箇所の補修

コア採取箇所の補修は、次の通り行います。

- a 調査後、直ちに補修します。
- b 調査したコンクリートと同等以上の調合の無収縮モルタルによって仕上げの面まで充填し、表面硬化後仕上げを行います。

ii. 破壊調査箇所の補修

補修後の塗装方法は、次の通り行います。

- a 塗装は、補修材が乾燥状態のときに行います。
- b 色合わせは、コア採取箇所周囲の色と同系色の塗料にて行います。

⑤ 内視鏡による給排水配管劣化調査

i. 使用機器

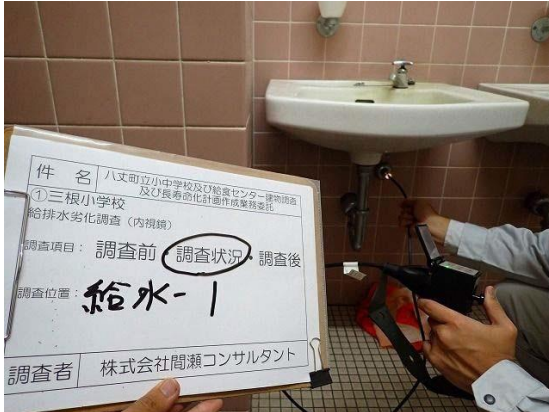
内視鏡については、図29に示す「360°先端可動式工業用内視鏡（アールエフ社製）」を用いて調査を行います。



図 31：内視鏡（先端可動式）

ii. 調査方法

調査方法は、内視鏡を挿入可能範囲まで入れ、エルボ・チーズ等の継手付近を重点的に腐食・不具合等の確認を行います。図30に配管調査の状況を示す。



給水管内視鏡調査状況



給水管内部腐食状況



排水管内視鏡調査状況



排水管内視鏡調査状況

図 32：配管調査の状況

⑥ 無人航空機による空撮

i. 使用機器

本調査に使用した無人航空機は、「Phantom 4 (DJI JAPAN 株式会社製)」を使用します。図32に無人航空機 (ドローン) を示す。



図 33：無人航空機 (ドローン) Phantom 4

ii. 調査方法

調査は、国土交通省 航空局「無人航空機 (ドローン、ラジコン機等) の 安全な飛行のためのガイドライン」に準じて、安全に配慮し、空撮を行います。撮影は、目視で行えない屋根の劣化状況、樋・ドレイン等の劣化状況の確認を行います。図33に空撮状況を示す。



図 34：空撮状況

4) コア供試体の試験方法

① コア供試体の整形

採取したコア供試体は、前述の「JIS A 1107:2012」により整形を行います。

② 圧縮強度試験方法

i. 試験概要

試験機関は、「JNL A登録試験所 ISO/IEC17025、東京都建築材料試験登録試験所の株式会社クォリティー試験課」にて行います。圧縮強度試験は、JIS A 1108:2006（コンクリートの圧縮強度試験方法）に準じて行い、高さ／直径（ h/d ）の値により強度を補正して評価します。

ii. 強度補正

強度補正は図34に示す値を用い、前述の「JIS A 1107:2012」の規定により行います。

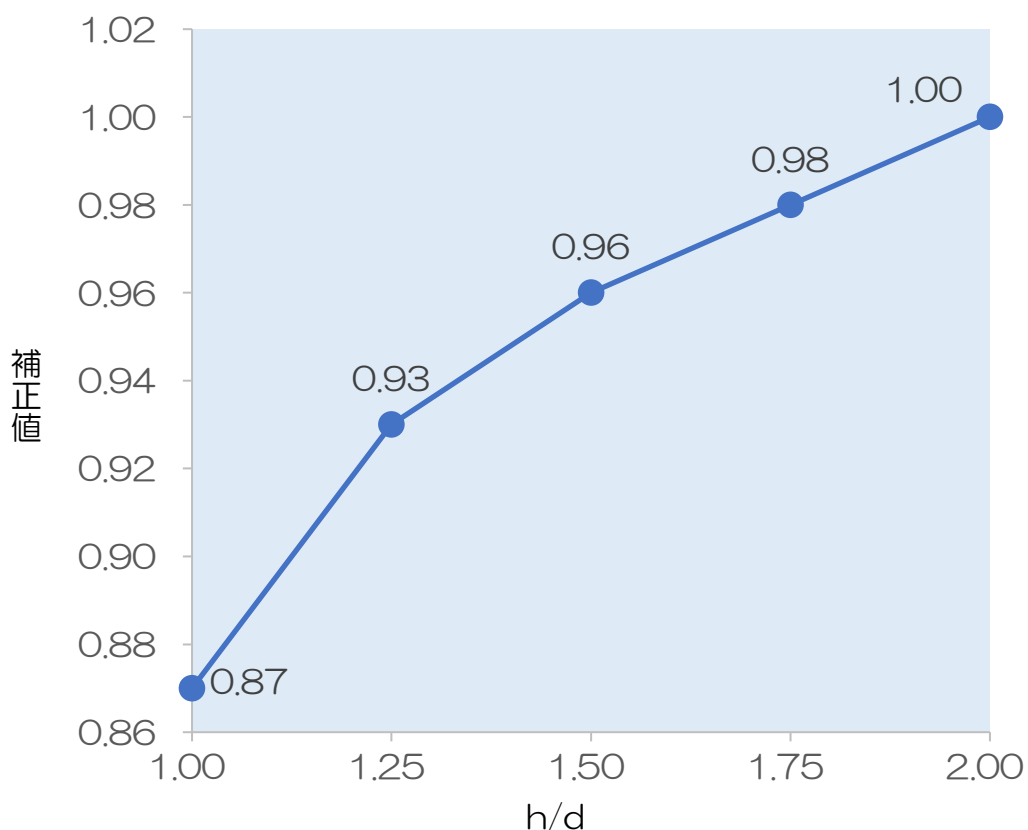


図 35：結果の補正值

③ 中性化深さ試験方法

中性化深さ試験は圧縮強度試験後のコア供試体を割裂し、「JIS A 1152:2011（コンクリートの中性化深さの測定方法）」に準じて、フェノールフタレインの1%エタノール溶液（JIS K 8001：2009（試験薬試験方法通則））を試験面に吹き付けて行います。

試験断面には、薄赤紫色と赤紫色の部分とが存在する場合がありますが、中性化深さは供試体の端面から赤紫色の部分までの長さとし、なお、薄赤紫色の有無を目視で確認します。

測定は、コア供試体の断面を8分割した8測線で行い、ノギスを用い0.5（0.1）mmまで読み取ります。その平均値を小数点以下1桁に丸めて中性化深さとし、ただし、図35に示すように測定位置に粗骨材の粒子がある場合には、粒子の抜けたくぼみの両端の中性化位置を結んだ直線上で測定します。図36に中性化試験状況（例）を示す。

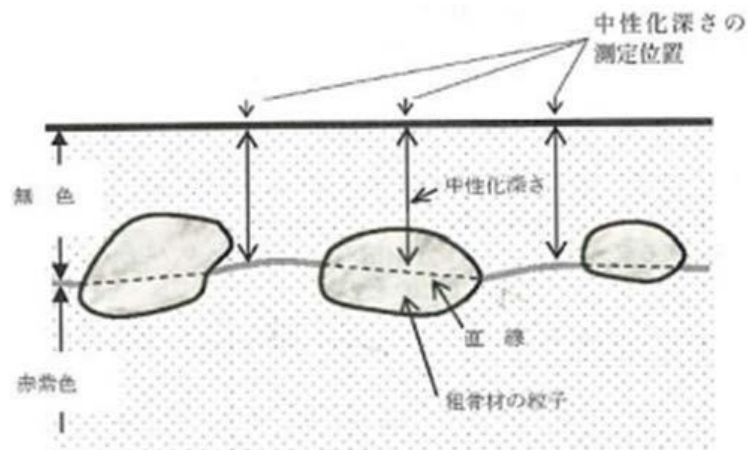


図 36：結果の補正值

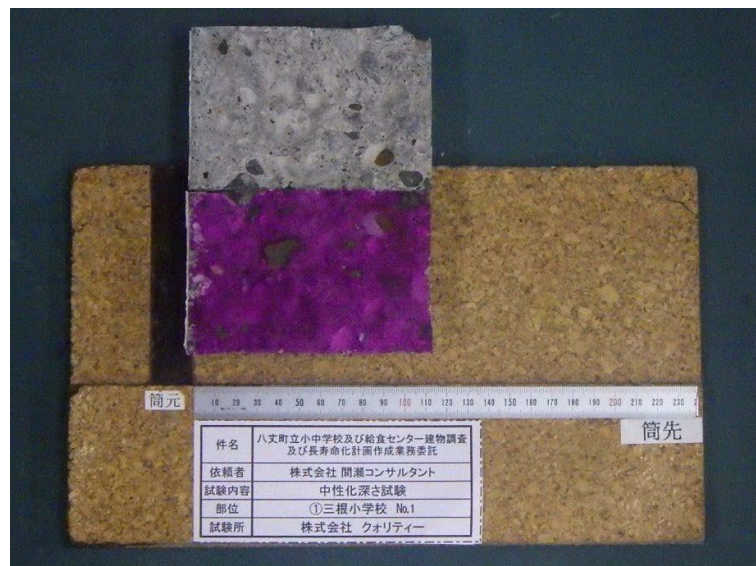


図 37：中性化試験状況（例）

5) 実態調査に関する評価基準

① 構造躯体の健全性の評価基準

本調査においては、中性化深さや鉄筋かぶり厚さ等も実施しているが「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」に倣い、長寿命化計画策定段階における評価は耐震基準の適用状況、コンクリート圧縮強度の数値によって評価を行います。また、中性化深さや鉄筋かぶり厚等（コンクリート圧縮強度以外）の評価を行い、中性化深さや鉄筋かぶり厚等が基準値未満となった場合は、各種調査項目を鑑みて総合的に長寿命化実施か改築かの提案（令和2年（2020年）3月現在）を行います。長寿命化実施か改築かの最終判断は、工事実施段階における建物状況により決定することとします。以下に各調査項目の判定基準、判定フローを示す。

i. コンクリート強度

コンクリート圧縮強度が 13.5 N/mm^2 以下の場合は、長寿命化に適さないと判断

ii. 中性化深さ

中性化深さについては、下記の2つの指標のどちらかに当てはまる場合に、その他の調査項目を鑑み長寿命化可能かどうかを提案

- ・調査時点で 30mm に達している場合
- ・中性化の進行速度が理論値よりも進行がある場合

また、現状の中性化深さから被り厚さ 30 mmまで到達する残耐用年数（3 区分*）を求めます。

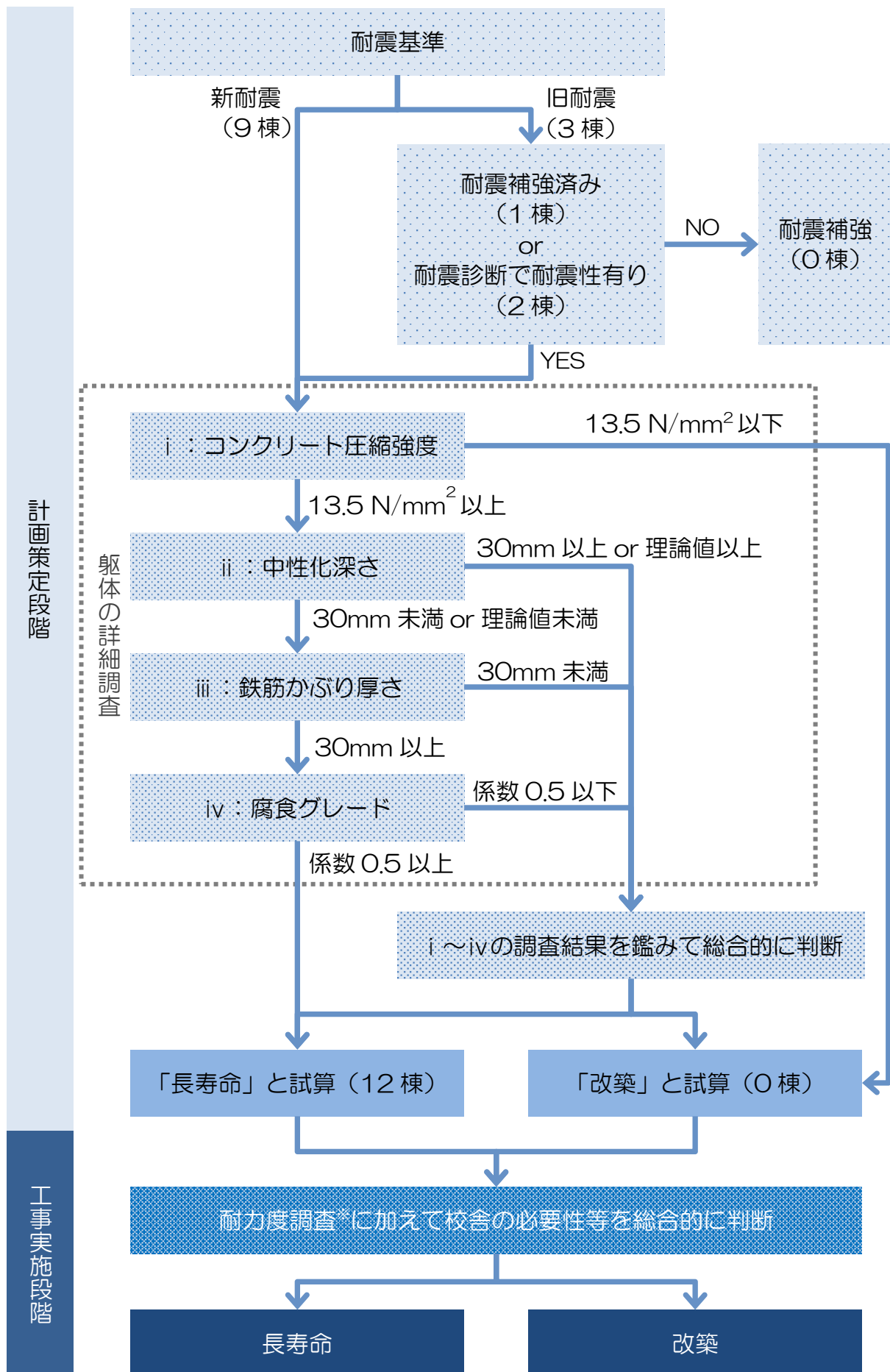
※60 年未満、60-80 年、80 年以上

iii. 鉄筋かぶり厚さ

柱・梁で 30 mm以下の場合は、その他の調査項目を鑑みて長寿命化可能かどうかを判断

iv. 腐食グレード

腐食状況の係数が 0.5 以下の場合は、その他の調査項目を鑑みて長寿命化可能かどうかを判断



※耐力度調査：建物の構造耐力、経年による耐力・機能の低下、立地条件による影響の3点の項目を総合的に調査し、建物の老朽化を総合的に評価するもの。

図 38：長寿命化についての判定フロー

② 外観劣化、部位別劣化調査の評価基準

現地調査において作成した目視調査図を用いて、外観劣化、部位別劣化状況を把握し、躯体、屋根・屋上、外壁、外部開口部、外構は、目視および必要に応じて触診により評価します。

内部（室内）、電気設備、給排水衛生設備、空調・換気排煙設備、その他設備については、部位の全面的な改修年からの経過年数を基本に「A～D」の4段階評価を行うものとします。

i. 躯体、屋根・屋上、外壁、外部開口部、外構

部位別劣化調査の「躯体、屋根・屋上、外壁、外部開口部、外構」は、表17の判定基準による定量化によって評価を行う。

表 17：判定基準

評価	基準
良好 劣化	A 概ね良好
	B 局所、部分的に劣化が見られるが、安全上、機能上、問題なし
	C 随所、広範囲に劣化が見られ、安全上、機能上、低下の兆しが見られる
	D 劣化の程度が大きく安全上、機能上に問題があり、早急に対応する必要がある

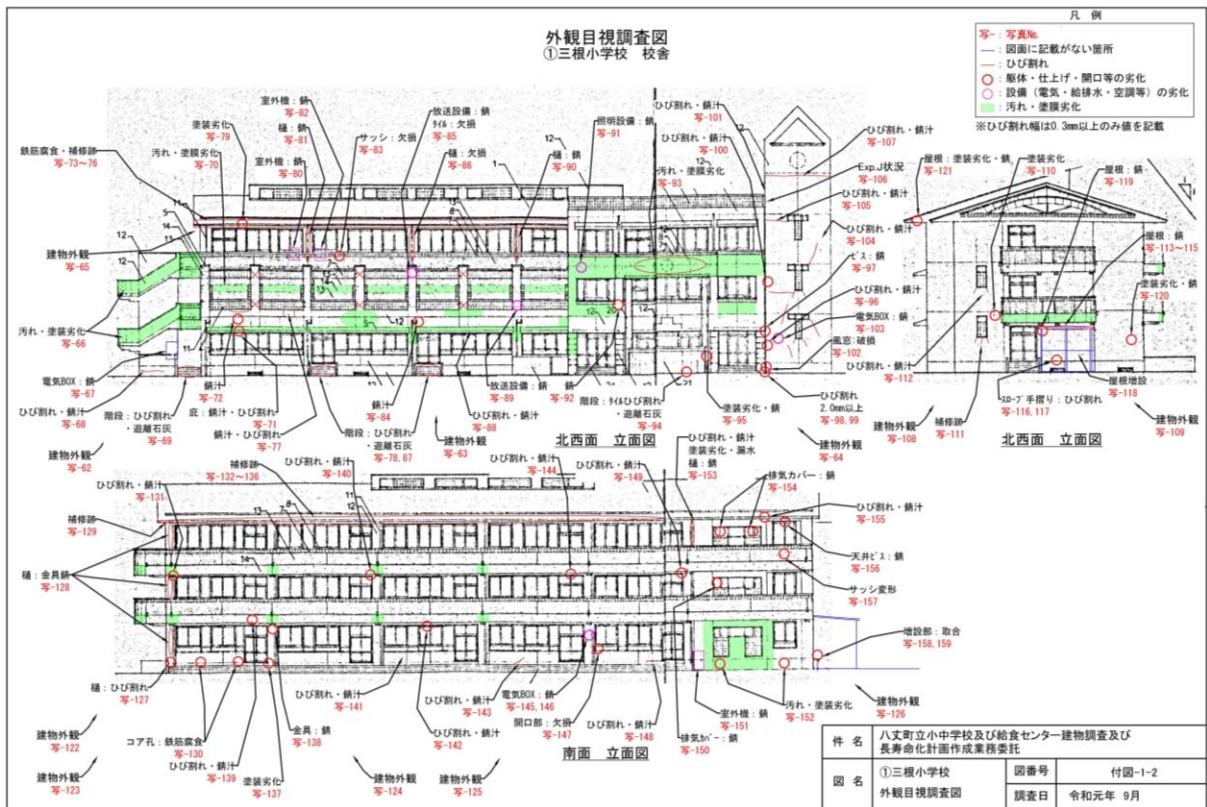


図 39：目視調査図例1

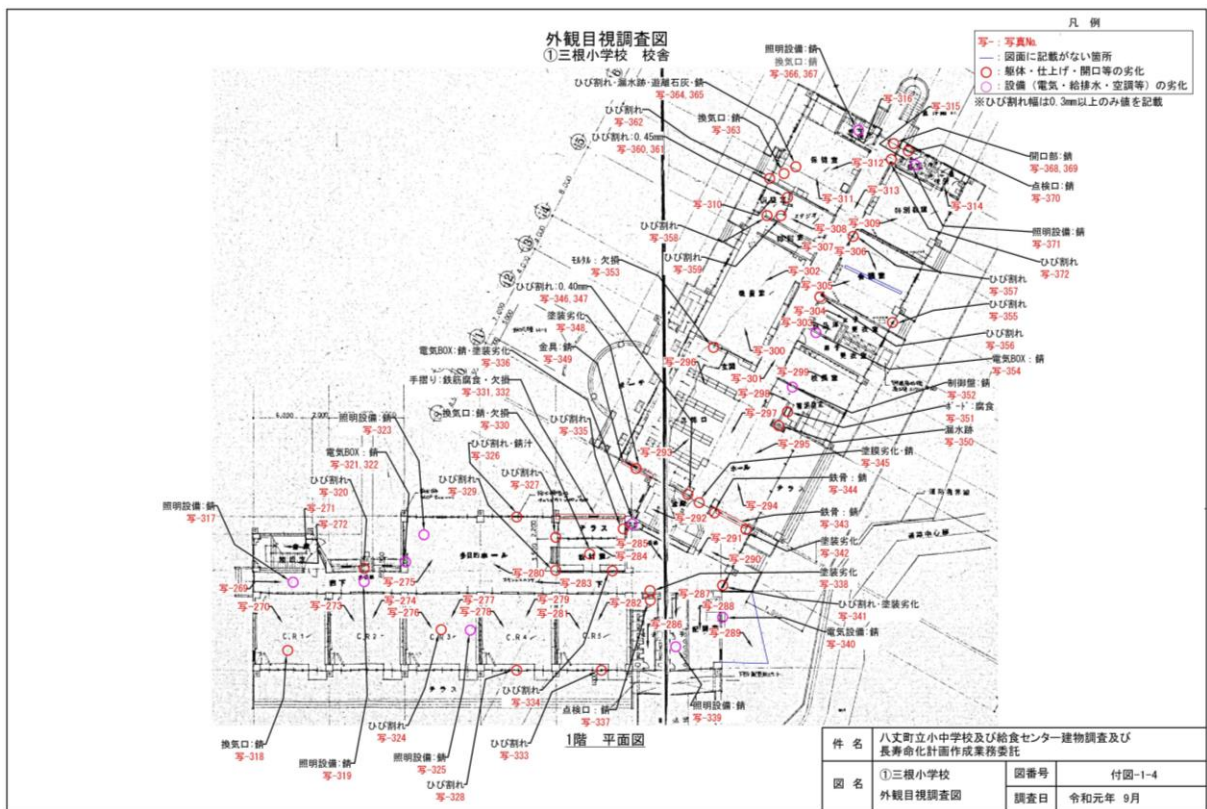


図 40：目視調査図例2

ii. 内部（室内）、電気設備、給排水衛生設備、空調・換気排煙設備、その他設備

表18に本建物の建設年度及び改修年度を示す。部位別劣化調査の「内部（室内）、電気設備、給排水衛生設備、空調・換気排煙設備、その他設備」は、表19の判定基準による建築年度、大規模改修実施年度から起算によって評価を行う。その他、各項目の評価は次による。

a 内部（室内）の評価への経過年数を加味した評価について

広範囲（25%以上の面積）または随所（5 か所以上）に劣化事象がみられる場合は、評価を1段階下げることを目安とする。

b 電気設備の評価への経過年数を加味した評価について

視聴覚室やコンピューター室などの改修（整備）はしているが、他の部分は40年以上経過している場合は、C評価または著しい劣化事象がある場合はD評価とする。

c 機械設備の評価への経過年数を加味した評価について

給水配管の更新済みで、排水配管は40年以上経過している場合は、C評価とする。給排水配管を一度も更新せず、40年以上経過している場合は、D評価とする。

表 18：本建物の建設年度及び改修年度

	建物用途	建築年度	大規模改修実施年度	経過年数	
				新設	改修
三根小学校	校舎	昭和61年度 (1986年度)		33年	
	体育館	平成6年度 (1994年度)		25年	
大賀郷小学校	校舎	昭和51年度 (1976年度)	平成10年度 (1998年度)	43年	21年
	体育館	平成8年度 (1996年度)		23年	
三原小学校	校舎	平成18年度 (2006年度)		13年	
富士中学校	校舎	昭和54年度 (1979年度)	平成17年度 (2005年度)	40年	14年
	体育館	昭和55年度 (1980年度)	平成17年度 (2005年度)	39年	14年
大賀郷中学校	校舎	平成8年度 (1996年度)		23年	
	体育館	昭和62年度 (1987年度)		32年	
三原中学校	校舎	平成2年度 (1990年度)		29年	
	体育館	平成5年度 (1993年度)		26年	
給食センター	給食センター	平成4年度 (1992年度)		27年	

表 19：判定基準

評価	基準
良好	A 20年未満
	B 20～40年
劣化	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

③ 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す。下表のように部位の評価点と部位のコスト配分を定めて健全度を算定します。

健全度は、数値が低いほど劣化が進んでいる状況を示しています。

表 20：部位の評価点

	評価点
A	100
B	75
C	40
D	10

表 21：部位のコスト配分

	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
5.機械設備	7.3
計	60

表 22：健全度の算定

総和（部位の評価点×部位のコスト配分）÷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ます。
 ※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。

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	=1680
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

出典：学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書
 （文部科学省：2017年（平成29年）3月）

6) 構造躯体の健全性の評価及び構造躯体以外の劣化状況等の評価結果

① 建物情報（評価結果）一覧表

老朽化状況は、本計画の対象建築物（計12棟）に対し、①構造躯体の健全性と②外観劣化、部位別劣化調査の2つに分けて把握し、評価します。

構造躯体の健全性、外観劣化、部位別劣化は、現地調査、試験結果により確認し、劣化度の算定、評価を実施し、劣化優先順位付け、保全方針、基準の見直し等、中長期の保全計画として反映させます。

表 23：建物情報一覧表

建物基本情報											構造躯体の健全性						劣化状況評価					備考						
通し番号	学校調査番号	施設名	建物名	棟番号	用途区分		構造	階数	延床面積 (㎡)	建築年度		耐震安全性			躯体の詳細調査			長寿命化判定		屋根・屋上	外壁		内部仕上	電気設備	機械設備	(100点満点)		
					学校種別	建物用途				西暦	和暦	築年数	基準	診断	補強	中性化深さ (mm)	中性化	厚み	かぶり								グレート	鉄筋
1	1678	小学校	三根 校舎	016 019	小学校	校舎	RC	3	3,980	1986	S61	33	新		7.4	未論値	65.5	0.9	R01	43.9	長寿命	C	D	C	C	C	31	
2	1678	小学校	三根 運動場	018	小学校	体育館	RC	2	1,088	1994	H6	25	新		13.3	未論値	40.8	0.9	R01	29.4	長寿命	C	D	B	B	C	49	
3	1677	小大賀郷	校舎	016-1 016-2 016-3 021	小学校	校舎	RC	3	2,671	1976	S51	43	旧	済	済	4.9	未論値	32.9	0.8	R01	44.7	長寿命	C	D	B	D	D	37
4	1677	小大賀郷	運動場・屋内施設	022 022-2	小学校	体育館	RC	2	912	1996	H8	23	新		11.8	未論値	61.5	0.9	R01	26.4	長寿命	C	D	B	C	C	45	
5	1682	小学校	三原 校舎・運動場	001 001-2	小学校	校舎	RC	2	2,874	2006	H18	13	新		18.1	未論値	49.8	0.9	R01	38.0	長寿命	B	C	B	B	C	61	
6	4421	中学校	富士 校舎	001 002	中学校	校舎	RC	2	2,226	1979	S54	40	旧	済	-	3.3	未論値	31.6	0.8	R01	34.1	長寿命	D	D	C	C	C	29
7	4421	中学校	富士 運動場	005	中学校	体育館	RC	2	743	1980	S55	39	旧	済	-	5.7	未論値	47.0	0.9	R01	35.4	長寿命	C	C	C	C	C	40
8	4420	中大大賀郷	校舎・運動場	011 011-2	中学校	校舎	RC	2	2,158	1996	H8	23	新		9.8	未論値	51.0	1.0	R01	31.7	長寿命	C	C	C	B	C	45	
9	4420	中大大賀郷	運動場	009	中学校	体育館	RC	2	848	1987	S62	32	新		7.5	未論値	43.0	0.8	R01	31.0	長寿命	C	C	B	C	C	53	
10	4422	中学校	三原 校舎	019 024	中学校	校舎	RC	2	2,239	1990	H2	29	新		6.8	未論値	32.5	0.9	R01	47.1	長寿命	B	D	C	B	C	39	
11	4422	中学校	三原 運動場	022	中学校	体育館	RC	2	800	1993	H5	26	新		8.5	未論値	53.0	0.9	R01	30.4	長寿命	C	D	B	B	B	53	
12	K035	センター	給食施設	003-1 003-2	センター	給食	RC	2	606	1992	H4	27	新		13.8	未論値	47.4	0.9	R01	37.9	長寿命	C	D	C	B	C	36	

② 構造躯体の健全性の評価

構造躯体の健全性の評価にあたっては、コンクリートの圧縮強度、中性化深さ、鉄筋かぶり厚さ、鉄筋グレードの調査を本調査にて実施しており、これを基に長寿命化改修での適否について検討していきます。また、対象施設の一覧表を下表に、詳細は、現地調査報告書に示す。

表 24：構造躯体の健全性の評価一覧

建物基本情報												構造躯体の健全性											
通し番号	学校調査番号	施設名	建物名	棟番号	用途区分		構造	階数	延床面積 (㎡)	建築年度		築年数	耐震安全性			躯体の詳細調査				長寿命化判定			
					学校種別	建物用途				西暦	和暦		基準	診断	補強	中性化深さ (mm)	中性化理論値	厚さかぶり	鉄筋グレード	調査年度	(N/mm ²) 圧縮強度	試算上の区分	
1	1678	小三根 小学校	校舎	016 019	小学校	校舎	RC	3	3,980	1986	S61	33	新				7.4	未 満 理 論 値	65.5	0.9	R01	43.9	長 寿 命
2	1678	小三根 小学校	運動場 屋内	018	小学校	体育館	RC	2	1,088	1994	H6	25	新				13.3	未 満 理 論 値	40.8	0.9	R01	29.4	長 寿 命
3	1677	小大賀 小学校	校舎	016-1 016-2 016-3 021	小学校	校舎	RC	3	2,671	1976	S51	43	旧	済	済		4.9	未 満 理 論 値	32.9	0.8	R01	44.7	長 寿 命
4	1677	小大賀 小学校	運動場 屋内 連携施設	022 022-2	小学校	体育館	RC	2	912	1996	H8	23	新				11.8	未 満 理 論 値	61.5	0.9	R01	26.4	長 寿 命
5	1682	小三原 小学校	運動場 屋内 校舎	001 001-2	小学校	校舎	RC	2	2,874	2006	H18	13	新				18.1	理 論 超 値	49.8	0.9	R01	38.0	長 寿 命
6	4421	中富土 中学校	校舎	001 002	中学校	校舎	RC	2	2,226	1979	S54	40	旧	済	-		3.3	未 満 理 論 値	31.6	0.8	R01	34.1	長 寿 命
7	4421	中富土 中学校	運動場 屋内	005	中学校	体育館	RC	2	743	1980	S55	39	旧	済	-		5.7	未 満 理 論 値	47.0	0.9	R01	35.4	長 寿 命
8	4420	中大賀 中学校	運動場 連携施設 校舎	011 011-2	中学校	校舎	RC	2	2,158	1996	H8	23	新				9.8	未 満 理 論 値	51.0	1.0	R01	31.7	長 寿 命
9	4420	中大賀 中学校	運動場 屋内	009	中学校	体育館	RC	2	848	1987	S62	32	新				7.5	未 満 理 論 値	43.0	0.8	R01	31.0	長 寿 命
10	4422	中三原 中学校	校舎	019 024	中学校	校舎	RC	2	2,239	1990	H2	29	新				6.8	未 満 理 論 値	32.5	0.9	R01	47.1	長 寿 命
11	4422	中三原 中学校	運動場 屋内	022	中学校	体育館	RC	2	800	1993	H5	26	新				8.5	未 満 理 論 値	53.0	0.9	R01	30.4	長 寿 命
12	K035	センタ ー給食 施設	利用共同 施設	003-1 003-2	センタ ー給食 施設	給食 施設	RC	2	606	1992	H4	27	新				13.8	未 満 理 論 値	47.4	0.9	R01	37.9	長 寿 命

※三原小学校の中性化理論値について

三原小学校の中性化深さについては、30mmに到達していないが、表24より測定値「18.1mm」が材齢による中性化の理論値「13.4mm」よりも進行していることが確認されています。

中性化の理論値（岸谷式）は、自然暴露状態での評価値であり、一般に屋外より室内側は二酸化炭素が高く、湿度が一定であるため、中性化進行速度が速い（約 1.7～3 倍）とされています。また、本建物の躯体（室内側）は、モルタル及び塗装仕上げが 1～2mm であるため、その他の校舎及び体育館より中性化進行速度が速くなったと考えられます。

現状、鉄筋かぶり厚さ 30mm での残耐用年数は、23 年であるが、室内側は、水分の供給が少なく、鉄筋かぶり厚さ 30mm を到達しても急速に腐食することはないと考えられます。また、屋外での値は、理論値を下回ると予測^{*}され、鋼材腐食の可能性も小さいと考えられます。

※屋内：18.1mm→ 屋外換算値：10.6 mm < 理論値：13.4 mm
(18.1÷1.7=10.6mm)

中性化深さ以外の調査において、基準を下回る数値が見受けられないこと、前述の内容を踏まえると、構造躯体の健全性は比較的高いと考えられ、長寿命化の可能性有と判定できます。

表 25：調査結果まとめ

用途	コンクリートコア (平均値)		研り調査 (平均値)			材齢による 中性化の 理論値 (mm)
	圧縮強度 (N/mm ²)	中性化 深さ (mm)	鉄筋 腐食度	中性化 深さ (mm)	鉄筋被り 厚さ (mm)	
校舎 体育館	38.0	12.3	0.9	18.1	49.8	13.4

表 26：残耐用年数

用途	中性化深さ [*] (mm)	30 mmまで到達する 経過年数	残耐用年数
校舎 体育館	18.1	36 年	23 年

※コンクリートコアと研り調査のどちらか大きい値を使用

③ 構造躯体以外の劣化状況等の評価

対象施設（12棟）の構造躯体以外の劣化状況等の評価を基に、構造躯体以外の劣化状況等の評価一覧を下表に、詳細は、現地調査報告書に示す。また、次頁より経過年度別に、劣化状況評価をグラフに示します。

表 27：構造躯体以外の劣化状況等の評価一覧

建物基本情報													劣化状況評価					備考	
通し番号	学校調査番号	施設名	建物名	棟番号	用途区分		構造	階数	延床面積（㎡）	建築年度		築年数	屋根・屋上	外壁	内部仕上	電気設備	機械設備		健全度 （100点満点）
					学校種別	建物用途				西暦	和暦								
1	1678	小三根 小学校	校舎	016 019	小学校	校舎	RC	3	3,980	1986	S61	33	C	D	C	C	C	31	
2	1678	小三根 小学校	運動場 屋内	018	小学校	体育館	RC	2	1,088	1994	H6	25	C	D	B	B	C	49	
3	1677	小大賀 郷校	校舎	016-1 016-2 016-3 021	小学校	校舎	RC	3	2,671	1976	S51	43	C	D	B	D	D	37	
4	1677	小大賀 郷校	連運動場 携施設・ 屋内	022 022-2	小学校	体育館	RC	2	912	1996	H8	23	C	D	B	C	C	45	
5	1682	小三原 小学校	運動場 屋内・ 校舎	001 001-2	小学校	校舎	RC	2	2,874	2006	H18	13	B	C	B	B	C	61	
6	4421	中富士 中学校	校舎	001 002	中学校	校舎	RC	2	2,226	1979	S54	40	D	D	C	C	C	29	
7	4421	中富士 中学校	運動場 屋内	005	中学校	体育館	RC	2	743	1980	S55	39	C	C	C	C	C	40	
8	4420	中大賀 郷校	連校舎・ 携施設	011 011-2	中学校	校舎	RC	2	2,158	1996	H8	23	C	C	C	B	C	45	
9	4420	中大賀 郷校	運動場 屋内	009	中学校	体育館	RC	2	848	1987	S62	32	C	C	B	C	C	53	
10	4422	中三原 中学校	校舎	019 024	中学校	校舎	RC	2	2,239	1990	H2	29	B	D	C	B	C	39	
11	4422	中三原 中学校	運動場 屋内	022	中学校	体育館	RC	2	800	1993	H5	26	C	D	B	B	B	53	
12	K035	セン給 ン食 タ食 ！	利用共同 施設	003-1 003-2	セン給 ン食 タ食 ！	セン給 ン食 タ食 ！	RC	2	606	1992	H4	27	C	D	C	B	C	36	

i. 屋上・屋根の劣化状況

- 改修からの経過年数20年未満の富士中学校が「C」評価、「D」評価の建物に該当し、経過年数20年以上の建物の多くが「C」評価となっています。

表 28：屋根・屋上劣化判定一覧表

	建物用途	経過年数		延床面積 (㎡)	屋根・屋上劣化判定
		新設	改修		
三根小学校	校舎	33年		3,980㎡	C
	体育館	25年		1,088㎡	C
大賀郷小学校	校舎	43年	21年	2,671㎡	C
	体育館	23年		912㎡	C
三原小学校	校舎	13年		2,874㎡	B
富士中学校	校舎	40年	14年	2,226㎡	D
	体育館	39年	14年	743㎡	C
大賀郷中学校	校舎	23年		2,158㎡	C
	体育館	32年		848㎡	C
三原中学校	校舎	29年		2,239㎡	B
	体育館	26年		800㎡	C
給食センター	給食センター	27年		606㎡	C

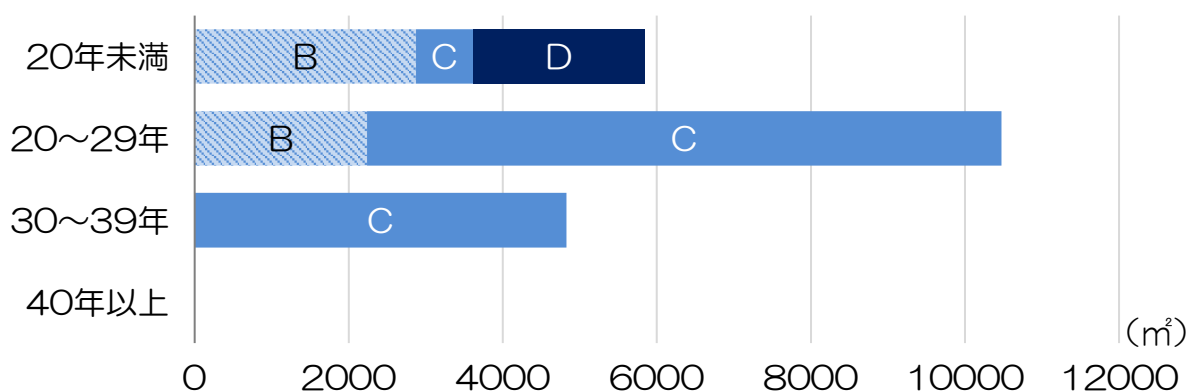


図 41：経過年別屋根・屋上劣化判定

ii. 外壁の劣化状況

- 改修からの経過年数20年未満の富士中学校が「C」評価、「D」評価の建物に該当し、経過年数20年以上の建物の多くが「D」評価となっています。

表 29：外壁劣化判定一覧表

	建物用途	経過年数		延床面積 (㎡)	外壁劣化判定
		新設	改修		
三根小学校	校舎	33年		3,980㎡	D
	体育館	25年		1,088㎡	D
大賀郷小学校	校舎	43年	21年	2,671㎡	D
	体育館	23年		912㎡	D
三原小学校	校舎	13年		2,874㎡	C
富士中学校	校舎	40年	14年	2,226㎡	D
	体育館	39年	14年	743㎡	C
大賀郷中学校	校舎	23年		2,158㎡	C
	体育館	32年		848㎡	C
三原中学校	校舎	29年		2,239㎡	D
	体育館	26年		800㎡	D
給食センター	給食センター	27年		606㎡	D

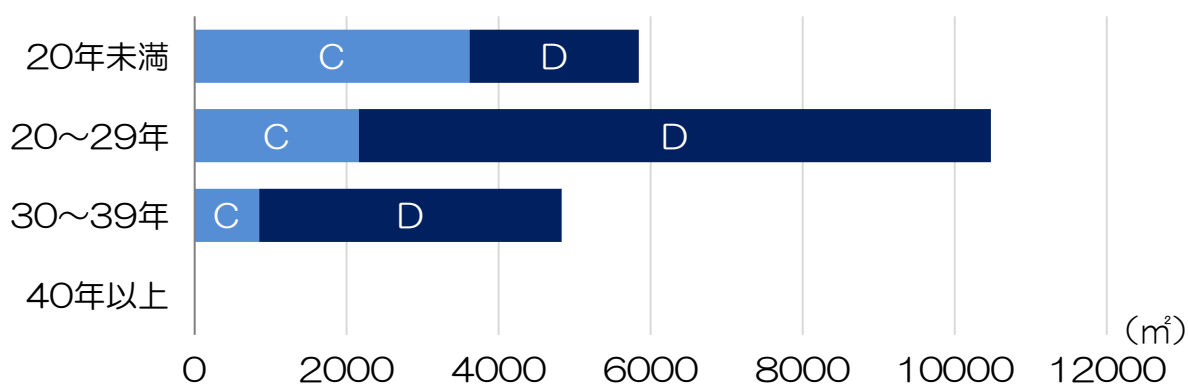


図 42：経過年別外壁劣化判定

iii. 内部仕上げの劣化状況

- 改修からの経過年数20年未満の富士中学校が「C」評価の建物に該当しています。また、経過年数20年以上の建物の多くが「C」評価となっています。

表 30：内部仕上げ劣化判定一覧表

	建物用途	経過年数		延床面積 (㎡)	内部仕上げ劣化判定
		新設	改修		
三根小学校	校舎	33年		3,980㎡	C
	体育館	25年		1,088㎡	B
大賀郷小学校	校舎	43年	21年	2,671㎡	B
	体育館	23年		912㎡	B
三原小学校	校舎	13年		2,874㎡	B
富士中学校	校舎	40年	14年	2,226㎡	C
	体育館	39年	14年	743㎡	C
大賀郷中学校	校舎	23年		2,158㎡	C
	体育館	32年		848㎡	B
三原中学校	校舎	29年		2,239㎡	C
	体育館	26年		800㎡	B
給食センター	給食センター	27年		606㎡	C

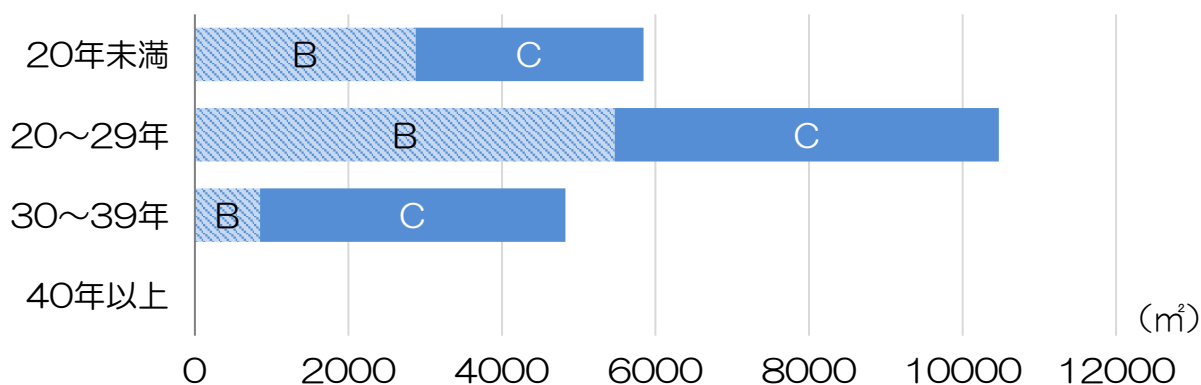


図 43：経過年別内部仕上げ劣化判定

iv. 電気設備の劣化状況

- 改修からの経過年数20年未満の富士中学校が「C」評価の建物に該当しています。また、経過年数20年以上の建物で「D」評価の建物が存在し、大賀郷小学校の校舎が該当しています。

表 31：電気設備劣化判定一覧表

	建物用途	経過年数		延床面積 (㎡)	電気設備劣化判定
		新設	改修		
三根小学校	校舎	33年		3,980㎡	C
	体育館	25年		1,088㎡	B
大賀郷小学校	校舎	43年	21年	2,671㎡	D
	体育館	23年		912㎡	C
三原小学校	校舎	13年		2,874㎡	B
富士中学校	校舎	40年	14年	2,226㎡	C
	体育館	39年	14年	743㎡	C
大賀郷中学校	校舎	23年		2,158㎡	B
	体育館	32年		848㎡	C
三原中学校	校舎	29年		2,239㎡	B
	体育館	26年		800㎡	B
給食センター	給食センター	27年		606㎡	B

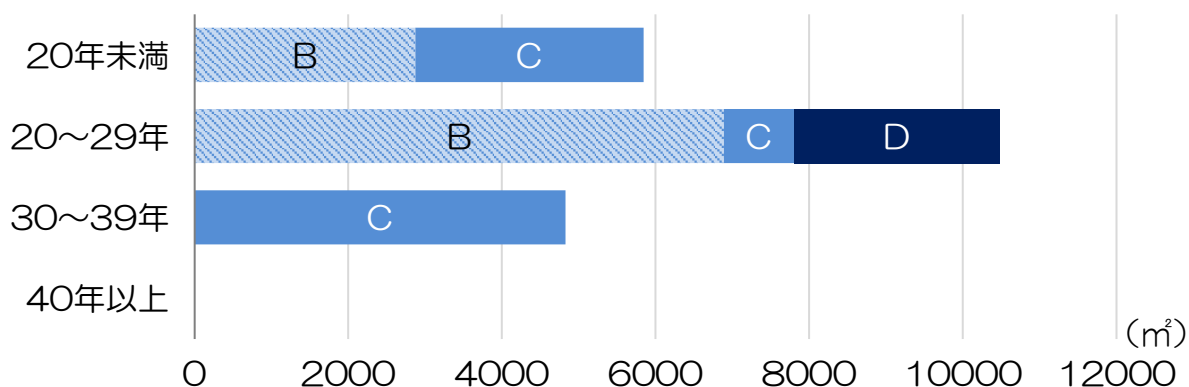


図 44：経過年別電気設備劣化判定

v. 機械設備の劣化状況

- 改修からの経過年数20年未満の富士中学校が「C」評価の建物に該当しています。また、経過年数20年以上の建物で「D」評価の建物が存在し、大賀郷小学校の校舎が該当しています。

表 32：機械設備劣化判定一覧表

	建物用途	経過年数		延床面積 (㎡)	機械設備劣化判定
		新設	改修		
三根小学校	校舎	33年		3,980㎡	C
	体育館	25年		1,088㎡	C
大賀郷小学校	校舎	43年	21年	2,671㎡	D
	体育館	23年		912㎡	C
三原小学校	校舎	13年		2,874㎡	C
富士中学校	校舎	40年	14年	2,226㎡	C
	体育館	39年	14年	743㎡	C
大賀郷中学校	校舎	23年		2,158㎡	C
	体育館	32年		848㎡	C
三原中学校	校舎	29年		2,239㎡	C
	体育館	26年		800㎡	B
給食センター	給食センター	27年		606㎡	C

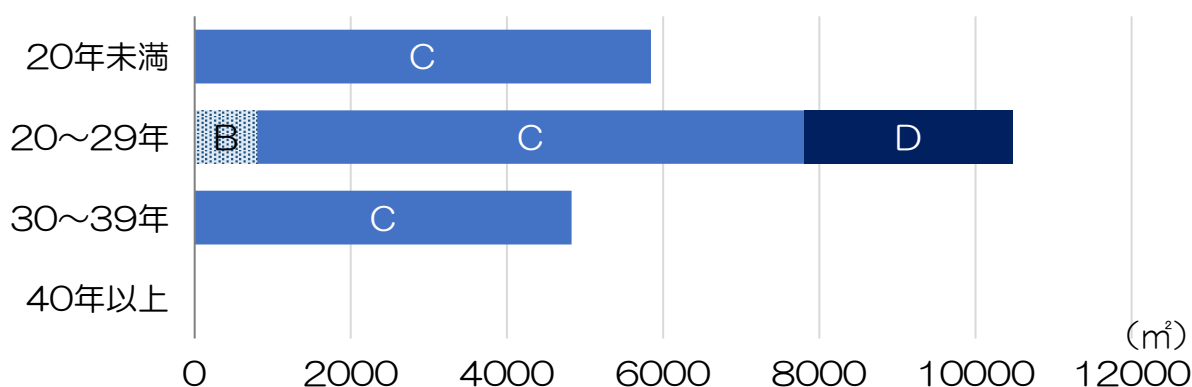









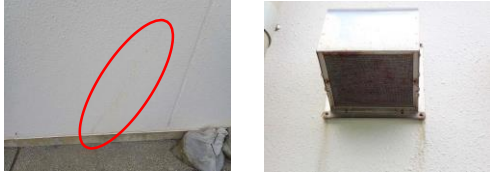











図 45：経過年別機械設備劣化判定

三根小学校











建物用途	校舎	体育館
経過年数 (新設)	33年	25年
経過年数 (改修)	—	—
劣化状況 の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・躯体及び仕上げでは、ひび割れ、錆、塗膜劣化、庇の上裏の剥離、鉄筋腐食等が確認された。 ・屋根・屋上では、ルーフトレンの土砂溜まりが確認された。 ・電気、給排水、空調設備、その他設備では、各所において、錆が確認された。 ・外構に関しては、外構フェンスの錆が確認された。 	<ul style="list-style-type: none"> ・躯体及び仕上げでは、ひび割れ、錆、塗膜劣化、鉄筋腐食等が多く確認された。 ・屋根・屋上では、屋根材の剥離補修跡が確認された。 ・電気、給排水、空調設備、その他設備では、全体的に錆、汚れが確認された。
A評価	—	—
B評価	—	<ul style="list-style-type: none"> ・内部仕上げ、電気設備 
C評価	<ul style="list-style-type: none"> ・屋根、屋上、内部仕上げ  <ul style="list-style-type: none"> ・電気設備、機械設備 	<ul style="list-style-type: none"> ・屋根、屋上、機械設備 
D評価	<ul style="list-style-type: none"> ・外壁 	<ul style="list-style-type: none"> ・外壁 







大賀郷小学校		
建物用途	校舎	体育館
経過年数 (新設)	43年	23年
経過年数 (改修)	21年	—
劣化状況 の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・躯体及び仕上げでは、ひび割れ塗膜劣化等が多く確認された。 ・屋根・屋上では、防水劣化、ルーフトレンの錆が確認された。 ・電気、給排水、空調設備、その他設備では、各所において、錆が多く確認された。 ・外構に関しては、外構フェンスの錆・欠損、敷地外への樹木の侵入が確認された。 	<ul style="list-style-type: none"> ・躯体及び仕上げでは、ひび割れ塗膜劣化等が多く確認された。 ・屋根・屋上では、錆・欠損、屋上では防水劣化、土砂溜まり・ルーフトレンの錆が確認された。 ・電気、給排水、空調設備、その他設備では、全体的に錆、汚れが確認された。
A評価	—	—
B評価	<ul style="list-style-type: none"> ・内部仕上げ 	<ul style="list-style-type: none"> ・内部仕上げ 
C評価	<ul style="list-style-type: none"> ・屋根、屋上 	<ul style="list-style-type: none"> ・屋根、屋上、電気設備   <ul style="list-style-type: none"> ・機械設備 
D評価	<ul style="list-style-type: none"> ・外壁、電気設備   <ul style="list-style-type: none"> ・機械設備 	<ul style="list-style-type: none"> ・外壁 

	三原小学校	給食センター
建物用途	校舎	給食センター
経過年数 (新設)	13年	27年
経過年数 (改修)	—	—
劣化状況 の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・ 躯体及び仕上げでは、ひび割れ、錆汁、塗膜劣化等が確認された。 ・ 屋根・屋上では、防水劣化、ルーフトレンの錆が確認された。 ・ 電気、給排水、空調設備、その他設備では、各所において、錆が確認された。 ・ 外構に関しては、外構フェンスの錆が確認された。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 躯体及び仕上げでは、ひび割れ塗膜劣化等が多く確認された。 ・ 屋根・屋上では、錆・欠損、屋上では防水劣化、土砂溜まり・ルーフトレンの錆が確認された。 ・ 電気、給排水、空調設備、その他設備では、全体的に錆、汚れが確認された。
A評価	—	—
B評価	<ul style="list-style-type: none"> ・ 屋根、屋上、内部仕上げ  <ul style="list-style-type: none"> ・ 電気設備 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電気設備 
C評価	<ul style="list-style-type: none"> ・ 外壁、機械設備 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 屋根、屋上、内部仕上げ  <ul style="list-style-type: none"> ・ 機械設備 
D評価		<ul style="list-style-type: none"> ・ 外壁 

建物用途	校舎	体育館
経過年数 (新設)	40年	39年
経過年数 (改修)	14年	14年
劣化状況 の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・躯体及び仕上げでは、塗膜劣化が多く確認された。 ・屋根・屋上では、防水劣化、ルーフトレンの錆・土砂溜まり、庇下部の剥離が確認された。 ・電気、給排水、空調設備、その他設備では、各所において、錆が確認された。 ・外構に関しては、外構フェンスの錆・欠損、敷地外への樹木の侵入が確認された。 	<ul style="list-style-type: none"> ・躯体及び仕上げでは、錆汁、塗膜劣化等が多く確認された。 ・屋根・屋上では、屋根材の錆・欠損が確認された。 ・電気、給排水、空調設備、その他設備では、全体的に錆、汚れが確認された。
A評価	—	—
B評価	—	—
C評価	<ul style="list-style-type: none"> ・内部仕上げ、電気設備  <ul style="list-style-type: none"> ・機械設備 	<ul style="list-style-type: none"> ・屋根、屋上、外壁  <ul style="list-style-type: none"> ・内部仕上げ、電気設備  <ul style="list-style-type: none"> ・機械設備 
D評価	<ul style="list-style-type: none"> ・屋内、屋上、外壁 	—

大賀郷中学校

建物用途	校舎	体育館
経過年数 (新設)	23年	32年
経過年数 (改修)	—	—
劣化状況 の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・躯体及び仕上げでは、ひび割れ漏水等が多く確認された。 ・屋根・屋上では、シート防水の浮きや、屋根材の剥離、ルーフトレンの錆が確認された。 ・電気、給排水、空調設備、その他設備では、各所において、錆が多く確認された。 ・外構に関しては、外構フェンスの錆・欠損、敷地外への樹木の侵入が確認された。 	<ul style="list-style-type: none"> ・躯体及び仕上げでは、錆汁、塗膜劣化等が多く確認された。 ・屋根・屋上では、屋根鉄骨の塗膜劣化や、土溜まりが確認された。 ・電気、給排水、空調設備、その他設備では、全体的に錆が確認された。
A評価	—	—
B評価	<ul style="list-style-type: none"> ・電気設備 	<ul style="list-style-type: none"> ・内部仕上げ 
C評価	<ul style="list-style-type: none"> ・屋根、屋上、外壁   <ul style="list-style-type: none"> ・内部仕上げ、機械設備  	<ul style="list-style-type: none"> ・屋根、屋上、外壁   <ul style="list-style-type: none"> ・電気設備、機械設備  
D評価	—	—

建物用途	校舎	体育館
経過年数 (新設)	29年	26年
経過年数 (改修)	—	—
劣化状況 の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・躯体及び仕上げでは、ひび割れ錆汁、塗膜劣化が多く確認された。 ・屋根・屋上では、屋上設備の劣化が確認された。 ・電気、給排水、空調設備、その他設備では、各所において、錆が多く確認された。 ・外構に関しては、擁壁目地隙間敷地外への樹木の侵入が確認された。 	<ul style="list-style-type: none"> ・躯体及び仕上げでは、ひび割れ錆汁、塗膜劣化等が多く確認された。 ・屋根・屋上では、屋根材の錆・欠損が確認された。 ・電気、給排水、空調設備、その他設備では、全体的に錆、汚れが確認された。
A評価	—	—
B評価	<ul style="list-style-type: none"> ・屋根、屋上、電気設備 	<ul style="list-style-type: none"> ・内部仕上げ、電気設備 ・機械設備 
C評価	<ul style="list-style-type: none"> ・内部仕上げ、機械設備 	<ul style="list-style-type: none"> ・屋根、屋上 
D評価	<ul style="list-style-type: none"> ・外壁 	<ul style="list-style-type: none"> ・外壁 

(2) 今後の維持・更新コストの把握（長寿命化型）

1) 今後の維持・更新コストについて

本計画における長寿命化計画の対象施設（12棟）の維持・更新コストについて、文部科学省提供の試算ソフトにより、長寿命化を前提として試算した場合の結果は、以下の通りです。

今後40年間の維持・更新コストは、総額で97億円と試算され、1年あたり約2億円のコストが必要になると試算されます。

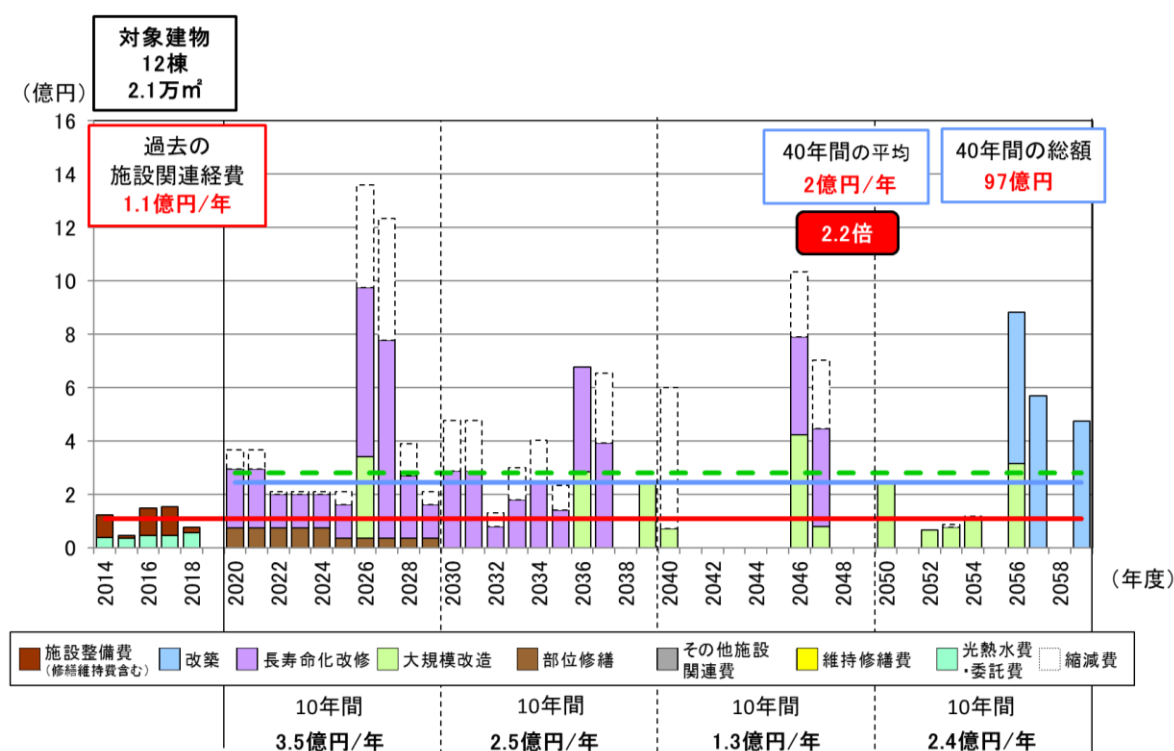


図 46：学校施設の維持・更新コスト（長寿命型試算）

また、コスト試算条件については以下のとおりです。

- 基準年度：2019年（試算期間：基準年の翌年から40年間）
- 改築更新周期：50年、長寿命^{*1}改築更新周期：80年、工事期間2年（工事期間2年とし、実施年数より古い建物の改修を10年以内実施）
- 長寿命化改修の改修周期：40年（工事期間2年とし、実施年数より古い建物の改修を10年以内実施）
- 大規模改造の改修周期：20年（ただし、改築、長寿命改修の前後約10年間に重なる場合は実施しない）
- 部位修繕：D評価/今後5年以内実施、C評価/今後10年以内実施（ただし、改築・長寿命化改修等を今後10年以内実施する場合を除く）

従来型の改築をメインとした施設整備を行う場合と比べると、今後40年間の維持・更新コストは、総額で約15億円の低減が可能となり、1年あたり約8千万円のコスト低減になります。また、経過年数により突出してコストがかかる年の費用が低減され、年ごとの維持・更新コストの平準化にも寄与します。

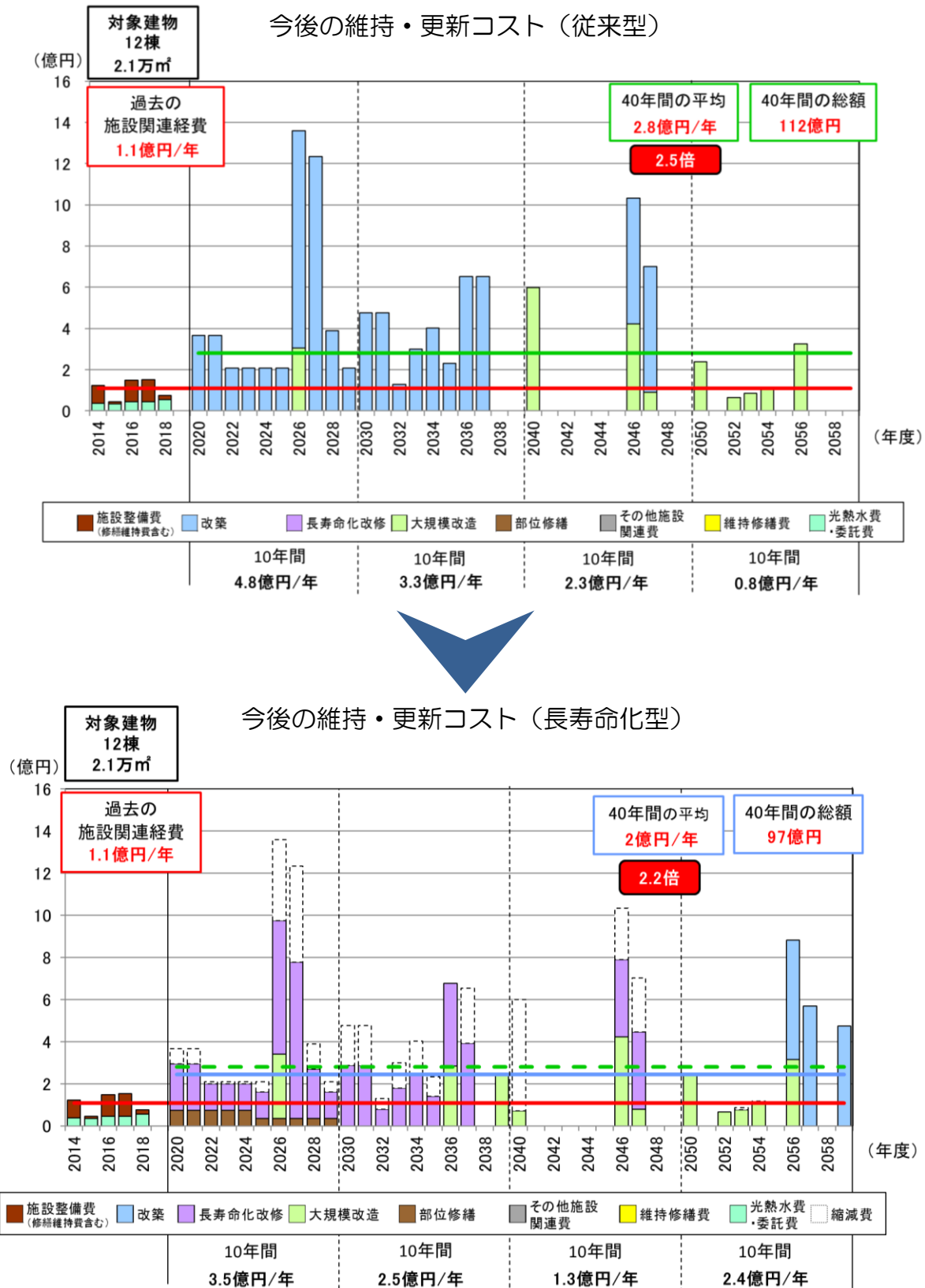


図 47：維持・更新コストの従来型試算と長寿命型試算

第4章 学校施設整備の基本的な方針等

1. 学校施設の規模・配置計画等の方針

(1) 学校施設の長寿命化計画の基本方針

「八丈町公共施設等総合管理計画の基本方針（第5章 公共施設等の管理に関する基本的な考え方）（平成29年（2017年）3月）」や、学校施設の実態、目指すべき姿等を踏まえ、今後の学校施設の規模や配置計画に関する基本方針を以下に定めます。また、本町の小中学校については、これまでに形成された地域コミュニティの維持や避難所としての機能維持等のため、原則として現在の配置を維持するものとします。

下記に「八丈町公共施設等総合管理計画の基本方針（第5章 公共施設等の管理に関する基本的な考え方）（平成29年（2017年）3月）」を示す。

「八丈町公共施設等総合管理計画の基本方針」 第5章 公共施設等の管理に関する基本的な考え方より

1. 基本目標

公共施設等の安全性と機能性を確保し、行政サービス等を継続するため、以下の目標のもと、公共施設等の更新を効率的に実施します。

- ◆目標1 公共施設等の更新時期を見据え、周辺施設との再編や利用用途拡大なども視野に、総量及び経費の縮減を図ります。
- ◆目標2 公共施設等の更新は、特定年度への集中を防ぎ、財政負担の平準化を図ります。
- ◆目標3 公共施設等の更新は、事後保全ではなく、計画的な予防保全を図ります。

2. 個別方針（公共建築物）

点検・診断等の実施

建築物や設備の老朽化に伴う機能損失の未然防止に向け、日常的・定期的な点検や診断を導入するとともに、次期点検・診断に活用可能な情報を記録し、メンテナンスサイクルの構築に取り組みます。

さらに、建築後25年を迎える建築物については、劣化調査を行い、危険性が認められた施設については、施設の利用状況や優先度を踏まえ、改修、更新、解体などを検討し、安全性の確保に努めます。

維持管理・修繕・更新等の実施方針

公共施設については、「補修」「修繕」「改修」「更新」の段階的取組を実施します。

	<p>初期段階である「補修」については、点検・診断等の結果をもとに、適切な時期に修繕を実施することにより機能の維持に努めます。</p> <p>大規模な「改修」は、建築後、概ね30年での実施を検討し、災害時の拠点施設としての機能確保の観点も含め、その時点での要求水準まで施設性能の引き上げを行います。</p> <p>また、「更新」に当たっては、人口の動向や町民ニーズ、周辺施設の立地状況などを踏まえ、適正な規模を検討するとともに、機能の統合（集約化・複合化）や減築などを検討し、適正な施設配置を目指します。</p> <p>更に、施設の整備に当たっては、施設運営における効率的な維持管理や収入の確保に努めるなど、年間の経常的経費の縮減により、行政サービスの維持向上を図ります。</p>
耐震化及び長寿命化の実施方針	<p>昭和56年（旧耐震基準）以前に建設した建築物のうち、継続使用を基本とする施設で未診断の施設については、耐震診断を実施し、診断結果をもとに、段階的に耐震化を推進します。</p> <p>施設の長寿命化に当たっては、長寿命化改善を実施することによりライフサイクルコストの縮減を見込むことができる施設を対象として計画的に実施し、ライフサイクルコストの最小化と平準化を目指します。</p>
統合や廃止の推進方針	<p>公共施設の再編（統合及び適正配置）については、現状の施設の利用状況や建物の安全性、町民ニーズや人口構成の変動などを加味し、有効利用や他用途への転用、集約化や廃止などを、財政事情を考慮しながら計画的に進めます。</p> <p>施設の統合や廃止により生じる建物のうち、危険度の高い施設は、解体・撤去を行うとともに、跡地については、有効活用を基本としつつ、有効活用が難しい場合は、売却などの処分により、保有施設の維持管理や新規整備のための財源確保を図ります。</p> <p>なお、新規整備に当たっては、他目的の公共施設の利用も視野に、総合的に検討します。</p>

3. 類型別方針（学校教育系施設）

学 校	計画的な修繕を行い、長寿命化に努めます。
その他教育施設	当面は、計画的に修繕を行いながら、長寿命化もしくは建て替えを検討します。

次に、上記の基本方針や、学校施設の実態、目指すべき姿等を踏まえた「学校施設の長寿命化計画の基本方針」を示す。

学校施設の長寿命化計画の基本方針

1. 点検・診断等の実施方針

日常的・定期的な点検や診断の導入、点検結果の集積を行い、劣化状況を把握することで、メンテナンスサイクルの構築と継続による予防保全に努めます。さらに、社会情勢や町民ニーズ等を踏まえ、10年ごとに長寿命化計画の見直しを行い、安全性の確保に努めます。

2. 維持管理・修繕・更新等の実施方針

老朽化に伴う劣化が認められた場合には、劣化の進行を抑制するための補修を検討し機能の維持に努めます。また、改修にあたっては、基本全面的な実施を行い、社会情勢や町民ニーズ等に沿った施設性能とすることでライフサイクルコストの縮減に努めます。さらに、更新にあたっては、更新時の社会情勢や周辺施設状況等を踏まえ、適正な規模、機能、施設配置、施設運営等を目指し、教育環境の維持向上を図ります。

3. 耐震化の実施方針

昭和56年（旧耐震基準）以前に建設した建築物については耐震診断が実施されており、耐震化の必要な建築物については、耐震化が実施されています。また、災害時には地域住民の避難場所になることも想定し、更なる防災機能の強化のため、地域との連携・協力を図っていきます。

4. 長寿命化の実施方針

施設の長寿命化にあたっては、長寿命化計画を実施していくことで、ライフサイクルコストの最小化と平準化を目指します。また、長寿命化にあたっては、教育の情報化、ユニバーサルデザイン化等の社会的な要請に適切に対応し、個々の子供の変化に対応しうる弾力的で機能的な施設環境の整備、教育環境の質的向上を図っていきます。

5. 学校施設のあり方の実施方針

児童・生徒数は将来的に減少する見込みですが、平成24年度に学校施設の統廃合を実施済みで、地域の非常災害時の避難所としても重要な役割を担っているため、これ以上統廃合せずに地域への愛着や誇りを醸成し、かつ、地域の人々が誇りや愛着を持つことができる学校施設を目指します。また、地域の特色を生かした教育活動（小中一貫教育、キャリア教育）を展開できるような、施設環境を整えます。

(2) 学校施設の規模・配置計画等の方針

小・中学校の統廃合は、今後実施しない方針ですが、前述の小学校児童数・中学校生徒数及び学級数の将来推計結果を踏まえると、児童・生徒数に対する施設規模の適正化は、今後必要になると考えられます。

今後、児童数、生徒数の増減や分布を注視し、財政事情を考慮しながら、必要に応じ、適正な管理床面積や他の公共施設との複合化を検討します。

したがって、標準的な規模でない学校施設の適正配置を実施する際には、以下の事項を基本として検討します。

i. 学校施設の減築の検討

現状では、利用していない教室・部屋はほとんどありませんが、今後さらに児童・生徒数が減少した場合、学校施設の長寿命化または建替え（更新）を行う際に、併せて減築することを検討します。

ii. 他の公共施設との複合化の検討

将来の児童・生徒数の推移を踏まえ、町の計画や方針に基づき、他の公共施設との複合化が必要となる場合には、学校施設の敷地や建物を活かし、学校施設と親和性の高い他の公共施設との複合化について検討します。

また、この統合により生じる既存の建物のうち、危険度の高い施設は、解体・撤去を行うとともに、跡地については、有効活用を基本としつつ、有効活用が難しい場合は、売却などの処分により、残存施設の維持管理や新規整備のための財源確保のための資源としていきます。

2. 改修等の基本的な方針

(1) 長寿命化の方針

児童・生徒にとっての「学習及び生活の場」として、健康的かつ十分な安全性・防災性・防犯性や衛生的な環境を備えた施設環境を整えるためには、学校施設を常に健全な状態に保つ必要があります。そのためには、定期的な点検の実施や施設の老朽化や機能の低下が生じる前に予防的な修繕を行うことが重要です。

このことから、「長寿命化計画における改修等の基本的な方針」においては、従来型の保全状況（建替え中心もしくは事後保全の維持管理（図48））から長寿命化改修型（予防保全による長寿命化（建替え年数80年））に切り替えることが必要です。これによって学校施設のライフサイクルにおいて、修繕・改修コストを縮減し、健康的かつ十分な安全性・防災性・防犯性や衛生的な環境を備えた施設環境の提供が可能になります。今後は、図49の修繕・改修サイクルを基本に施設の延命化を行います。

ただし、建築後40年程度経過した施設等、目標耐用年数までの期間が少なく老朽化が著しい建物については、長寿命化改修を行うことによりかえって財政への負担が増加する可能性があるため、その時の財政状況や費用対効果を検証しながら、長寿命化改修の実施の有無や対策メニューを検討していきます。

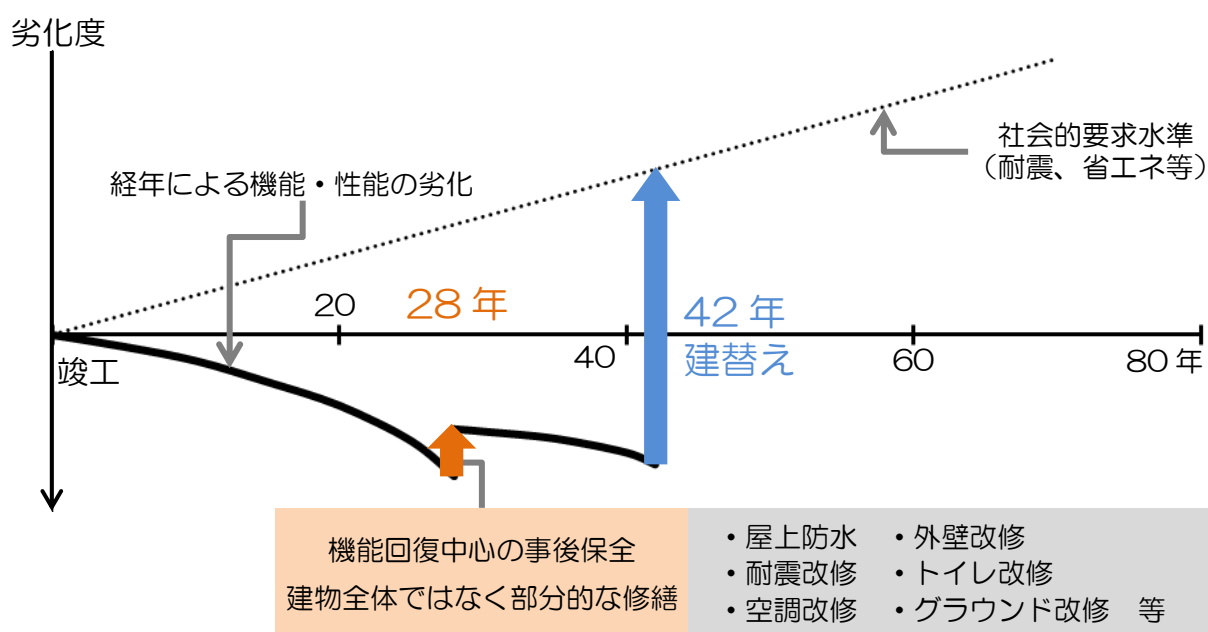


図 48：従来型の保全状況

出典：学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書
（文部科学省：2017年（平成29年）3月）

■ 築40年目に長寿命化改修、中間年で中規模改修を行い、機能向上を図る。

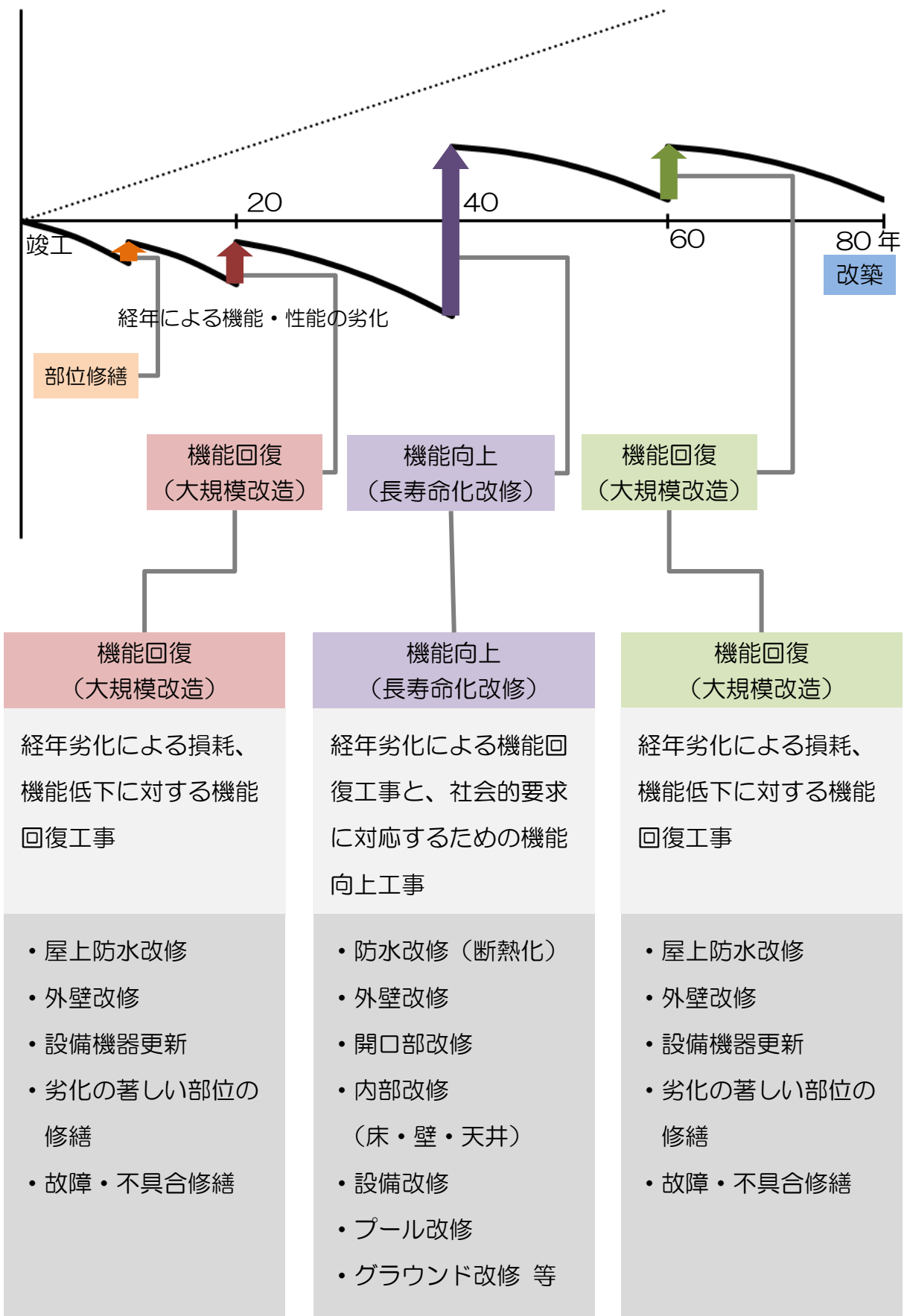


図 49：長寿命化型の維持管理のイメージ

参考：学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書
(文部科学省：2017年(平成29年)3月)

(2) 目標使用年数、改修周期の設定

① 目標使用年数

目標使用年数は、『建築物の耐久計画に関する考え方』（昭和63年10月・（社）日本建築学会）の目標耐用年数の設定方法を参考に設定していきます。

対象となる校舎及び体育館等の施設は、鉄筋コンクリート造で、その目標使用年数は、鉄筋コンクリート造では、躯体コンクリートの中性化に関わる要因により、50～80年（30～50年）の幅があります。このことから、構造躯体の劣化を進行させないため、定期的な点検を行うことで、不具合を早期に発見し、適切な予防保全対策を実施することにより、使用（耐用）年数60年の施設を80年に延ばすことが可能となります。

表 33：用途構造種別の目標耐用年数

用途	構造種別	
	鉄筋コンクリート造・鉄骨鉄筋コンクリート造	
	高品質の場合	普通の品質の場合
学校・官庁	Y ₀ 100以上	Y ₀ 60以上

出典：建築物の耐久計画に関する考え方
（（社）日本建築学会：1988年（昭和63年）10月）

表 34：目標耐用年数の級別範囲

目標耐用年数の級	目標耐用年数		
	代表値	範囲	下限値
Y ₀ 100	100年	80～120年	80年
Y ₀ 60	60年	50～80年	50年
Y ₀ 40	40年	30～50年	30年

出典：建築物の耐久計画に関する考え方
（（社）日本建築学会：1988年（昭和63年）10月）

② 改修周期

学校施設を構成する部材は、使用部位や材質等に応じた耐用年数の目安があります。これら部材を計画的に修繕することで、施設全体の長寿命化につながります。

長寿命化の方針も踏まえて、学校施設の大規模改造周期を20年、長寿命化改修周期40年とし、施設本体の耐用年数を80年まで延命化を図っていきます。

しかしながら、本町の現状の大規模改造等の整備に関する投資状況を考慮すると、全ての学校施設を大規模改造周期20年、長寿命化改修周期40年で工事を行うのは困難と考えられます。このため、緊急性や重要性等を考慮し、適宜、建物の修繕を優先的に実施するとともに、必要に応じ、計画的な改築も検討していきます。

また、比較的大規模な修繕工事においては、その工事と関連した部位を同時に措置した方が合理的となる場合があります。このようなことを考慮しつつ、修繕費用の縮減を図っていきます。

表 35：改修周期と主な改修内容

築年数	改修周期	主な改修内容
0年	新築または改築	<ul style="list-style-type: none"> ・建物の新築または改築
20年	大規模改造（機能回復等）	<ul style="list-style-type: none"> ・内外装の改修等 ・トイレ改修 ・空調改修
40年	長寿命化改修（機能向上）	<ul style="list-style-type: none"> ・内外装の改修等 ・鉄筋の腐食対策 ・耐久性に優れた仕上材への取替 ・トイレ改修 ・空調改修
60年	大規模改造（機能回復等）	<ul style="list-style-type: none"> ・内外装の改修等 ・トイレ改修 ・空調改修

参考に、表36に主な修繕工事と同時に措置したほうが良い部位・設備等の例を示す。

表 36：主な修繕工事と同時に措置したほうが良い部位・設備等の例

部位 設備等	主な修繕工事	同時に措置したほうが良い部位・ 設備等の事例
外壁	仕上げ改修 (塗装、吹付、タイル張替え等)	シーリング、外部建具、笠木、樋、 断熱材
	クラック補修	シーリング、外部建具、笠木
	建具改修 (サッシ、カーテンウォール等)	シーリング
屋根	防水改修	排水溝(ルーフドレン)、笠木、屋 上、手すり、設備架 台、断熱材
電気設備	受変電設備改修	分電盤、変圧機、コンデンサ、幹線
空調設備	冷暖房設備(ファンコイル、空調 機)改修	ポンプ、冷却塔、配管等、屋上防水
	熱源改修	配管等
給排水 衛生設備	給排水設備改修	ポンプ、受水槽配管、冷却水管等

出典：公共建築物の部位・設備の特性等を踏まえた中長期修繕計画策定
及び運用のマニュアル(案)
(国土技術政策総合研究所：2005年(平成17年)6月)

③ 目標使用年数および改修周期

①、②より、本町では、学校施設の使用年数および改修周期を下表の
ように設定します。

表 37：目標使用年数および改修周期

	目標 使用年数	大規模改造の 周期	長寿命化改修の 周期
<ul style="list-style-type: none"> ・校舎 ・屋内運動場 ・給食センター (鉄筋コンクリート造) 	80年	築20年 ・ 築60年	築40年

第5章 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等

1. 改修等の整備水準

「第3章 2. 学校施設の老朽化状況の実態」において把握した現状の整備状況や「第4章 学校施設整備の基本的な方針等」を踏まえ、今後の学校施設に関する改修等の整備水準を設定します。

「第4章 学校施設整備の基本的な方針等」より、長寿命化改良工事は、施設を長期間使用できるようにするため、経年劣化による機能回復工事、社会的要求に対応するための機能向上（耐久性の向上、安全で快適な教育環境への改善等）を目的とします。

大規模改造工事は経年による劣化や機能低下の原状回復を主目的とし、施設の目標使用年数や劣化状況を考慮して改修内容を決定します。

改修の内容は各学校施設により築年数や老朽化の部位と程度が異なることから、老朽度調査の結果を踏まえ、今後の改修整備においてどのレベルまでの整備水準を確保するかを部位別に検討し、本町の学校施設の整備水準の統一性を図るものとします。

また、整備費用との関連付けを図ることにより最適な仕様を検討し、設定していきます。

表38：整備レベル高（参考）

部 位	建設当初の標準仕様	改修メニュー（整備レベル高）	
部 位 別	屋上防水	<ul style="list-style-type: none"> ・アスファルト防水 ・ウレタン塗膜防水 	<ul style="list-style-type: none"> ・ウレタン塗膜防水高反射型シリコン保護塗料（既存ウレタン防水撤去）
	屋根	<ul style="list-style-type: none"> ・ガルバリウム鋼板 	<ul style="list-style-type: none"> ・外断熱シート防水
	外壁	<ul style="list-style-type: none"> ・複層塗材 ・断熱無し 	<ul style="list-style-type: none"> ・可とう形改修塗材 ・断熱無し
		<ul style="list-style-type: none"> ・タイル張り ・断熱無し 	<ul style="list-style-type: none"> ・外壁塗装（光触媒フッソ樹脂塗装） ・断熱無し
	外部開口部（窓）	<ul style="list-style-type: none"> ・アルミサッシ ・（強化ガラス） 	<ul style="list-style-type: none"> ・サッシ交換（Low-eペアガラス）
	内部仕上げ（教室）	<ul style="list-style-type: none"> ・床：木質フローリング ・壁：EP塗装 ・天井：化粧石膏ボード ・スクリーン 	<ul style="list-style-type: none"> ・壁：塗り替え ・天井：軒天下地にボード張替え ・床：研磨再塗装
	内部仕上げ（廊下）	<ul style="list-style-type: none"> ・Pタイル 	<ul style="list-style-type: none"> ・壁：壁塗り替え ・天井：軽天下地にボード張替え ・床：長尺塩ビシート張替え
	内部仕上げ（トイレ）	<ul style="list-style-type: none"> ・床：タイル張り ・壁：タイル張り ・天井：ボードEP塗装 ・和式便器 ・一般小便器 	<ul style="list-style-type: none"> ・内装全面改修 ・ドライ化 ・節水型衛生器具（洋式化）
	照明設備	<ul style="list-style-type: none"> ・蛍光灯 	<ul style="list-style-type: none"> ・LED
	空調設備	<ul style="list-style-type: none"> ・ヒートポンプ式エアコン 	<ul style="list-style-type: none"> ・ヒートポンプ式マルチエアコン ・自然換気
機 能 向 上	学習環境の向上	—	<ul style="list-style-type: none"> ・多目的スペースの設置
	生活環境の向上	—	<ul style="list-style-type: none"> ・トイレのドライ化（洋式化）
	省エネルギー	—	<ul style="list-style-type: none"> ・複層ガラスの採用 ・日射抑制（ルーバー、庇等の設置）
	バリアフリー	—	<ul style="list-style-type: none"> ・多目的トイレの設置
	防災・防犯	—	<ul style="list-style-type: none"> ・災害用発電機の設置 ・受水槽の災害飲料対応

表39：整備レベル中（参考）

部 位	建設当初の標準仕様	改修メニュー（整備レベル中）	
部 位 別	屋上防水	<ul style="list-style-type: none"> •アスファルト防水 •ウレタン塗膜防水 	<ul style="list-style-type: none"> •ウレタン塗膜防水シリコン保護塗料（既存ウレタン防水撤去）
	屋根	<ul style="list-style-type: none"> •ガルバリウム鋼板 	<ul style="list-style-type: none"> •ガルバリウム鋼板製カバー工法
	外壁	<ul style="list-style-type: none"> •複層塗材 •断熱無し 	<ul style="list-style-type: none"> •可とう形改修塗材 •断熱無し
		<ul style="list-style-type: none"> •タイル張り •断熱無し 	<ul style="list-style-type: none"> •外壁塗装（光触媒フッソ樹脂塗装） •断熱無し
	外部開口部（窓）	<ul style="list-style-type: none"> •アルミサッシ（強化ガラス） 	<ul style="list-style-type: none"> •二重サッシ（既存サッシにカバー工法）
	内部仕上げ（教室）	<ul style="list-style-type: none"> •床：木質フローリング •壁：EP塗装 •天井：化粧石膏ボード •スクリーン 	<ul style="list-style-type: none"> •壁：塗り替え •天井：軒天下地にボード張替え •床：研磨再塗装
	内部仕上げ（廊下）	<ul style="list-style-type: none"> •Pタイル 	<ul style="list-style-type: none"> •壁：壁塗り替え •天井：軽天下地にボード張替え •床：長尺塩ビシート張替え
	内部仕上げ（トイレ）	<ul style="list-style-type: none"> •床：タイル張り •壁：タイル張り •天井：ボードEP塗装 •和式便器 •一般小便器 	<ul style="list-style-type: none"> •1系統以上を内装全面改修 •ドライ化 •節水型衛生器具（洋式化）
	照明設備	<ul style="list-style-type: none"> •蛍光灯 	<ul style="list-style-type: none"> •LED
	空調設備	<ul style="list-style-type: none"> •ヒートポンプ式エアコン 	<ul style="list-style-type: none"> •ヒートポンプ式マルチエアコン •自然換気
機 能 向 上	学習環境の向上	—	<ul style="list-style-type: none"> •学年ごとの共通スペース（ホール、ラウンジ） •ランチルーム •カウンセリングルーム
	生活環境の向上	—	<ul style="list-style-type: none"> •内装の木質化
	省エネルギー	—	<ul style="list-style-type: none"> •太陽光発電の導入
	バリアフリー	—	<ul style="list-style-type: none"> •エレベーターの設置
	防災・防犯	—	<ul style="list-style-type: none"> •管理用インターホン •防犯カメラ

表40：整備レベル低（参考）

部 位	建設当初の標準仕様	改修メニュー（整備レベル中）	
部 位 別	屋上防水	<ul style="list-style-type: none"> ・アスファルト防水 ・ウレタン塗膜防水 	<ul style="list-style-type: none"> ・ウレタン塗膜防水（既存ウレタン防水撤去）
	屋根	<ul style="list-style-type: none"> ・ガルバリウム鋼板 	<ul style="list-style-type: none"> ・再塗装（錆止め含む）
	外壁	<ul style="list-style-type: none"> ・複層塗材 ・断熱無し 	<ul style="list-style-type: none"> ・可とう形改修塗材 ・断熱無し
		<ul style="list-style-type: none"> ・タイル張り ・断熱無し 	<ul style="list-style-type: none"> ・浮き部補修、部分交換 ・目地コーキング ・断熱無し
	外部開口部（窓）	<ul style="list-style-type: none"> ・アルミサッシ（強化ガラス） 	<ul style="list-style-type: none"> ・既存のまま
	内部仕上げ（教室）	<ul style="list-style-type: none"> ・床：木質フローリング ・壁：EP塗装 ・天井：化粧石膏ボード ・スクリーン 	<ul style="list-style-type: none"> ・既存のまま
	内部仕上げ（廊下）	<ul style="list-style-type: none"> ・Pタイル 	<ul style="list-style-type: none"> ・既存のまま
	内部仕上げ（トイレ）	<ul style="list-style-type: none"> ・床：タイル張り ・壁：タイル張り ・天井：ボードEP塗装 ・和式便器 ・一般小便器 	<ul style="list-style-type: none"> ・既存のまま
	照明設備	<ul style="list-style-type: none"> ・蛍光灯 	<ul style="list-style-type: none"> ・既存のまま
	空調設備	<ul style="list-style-type: none"> ・ヒートポンプ式エアコン 	<ul style="list-style-type: none"> ・ヒートポンプ式マルチエアコン ・自然換気
機 能 向 上	学習環境の向上	—	<ul style="list-style-type: none"> ・職員室の機能向上 ・特別教室の機能向上
	生活環境の向上	—	<ul style="list-style-type: none"> ・ロッカー等収納棚（A4対応に改修）
	省エネルギー	—	<ul style="list-style-type: none"> ・高効率照明（LED） ・高効率エアコン
	バリアフリー	—	<ul style="list-style-type: none"> ・スロープ等による段差解消
	防災・防犯	—	<ul style="list-style-type: none"> ・非構造部材の耐震化（照明）

表41：整備レベル・一般的な修繕内容（参考）

部 位	建設当初の標準仕様	整備レベル・一般的な修繕	
部 位 別	屋上防水	<ul style="list-style-type: none"> ・アスファルト防水 ・ウレタン塗膜防水 	<ul style="list-style-type: none"> ・浮き部補修 ・クラック補修程度
	屋根	<ul style="list-style-type: none"> ・ガルバリウム鋼板 	<ul style="list-style-type: none"> ・部分補修
	外壁	<ul style="list-style-type: none"> ・複層塗材 ・断熱無し 	<ul style="list-style-type: none"> ・浮き部補修 ・クラック補修程度 ・断熱無し
		<ul style="list-style-type: none"> ・タイル張り ・断熱無し 	<ul style="list-style-type: none"> ・浮き部補修 ・クラック補修程度 ・断熱無し
	外部開口部（窓）	<ul style="list-style-type: none"> ・アルミサッシ（強化ガラス） 	<ul style="list-style-type: none"> ・シーリング打替え ・開閉調整程度
	内部仕上げ（教室）	<ul style="list-style-type: none"> ・床：木質フローリング ・壁：EP塗装 ・天井：化粧石膏ボード ・スクリーン・パーティション 	<ul style="list-style-type: none"> ・既存のまま
	内部仕上げ（廊下）	<ul style="list-style-type: none"> ・Pタイル 	<ul style="list-style-type: none"> ・既存のまま
	内部仕上げ（トイレ）	<ul style="list-style-type: none"> ・床：タイル張り ・壁：タイル張り ・天井：ボードEP塗装 ・和式便器 ・一般小便器 	<ul style="list-style-type: none"> ・既存のまま
	照明設備	<ul style="list-style-type: none"> ・蛍光灯 	<ul style="list-style-type: none"> ・既存のまま
	空調設備	<ul style="list-style-type: none"> ・ヒートポンプ式エアコン 	<ul style="list-style-type: none"> ・修繕無し
機 能 向 上	学習環境の向上	—	<ul style="list-style-type: none"> ・体育館へのエアコン設置
	生活環境の向上	—	<ul style="list-style-type: none"> ・黒板、掲示板シートの張替え
	省エネルギー	—	<ul style="list-style-type: none"> ・節水型衛生器具 ・人感センサー（照明、ドア）
	バリアフリー	—	—
	防災・防犯	—	<ul style="list-style-type: none"> ・災害時用燃料の備蓄 ・災害時用トイレの備蓄

2. 維持管理の項目・手法等

施設の機能を維持し長期間にわたって有効に活用するためには、日常的、定期的な点検により、施設の劣化状況を把握することが重要です。

学校施設における主な点検・調査には、法令で義務付けられている建築基準法第12条に基づく点検や、設備機器の定期点検等があります（表42）。これらの点検・調査を活用することで、施設の劣化状況を的確に把握するとともに、改修等の優先順位を検討します。また、これらの劣化状況の把握については、劣化状況の点検・評価の項目を「劣化状況調査票（躯体以外）」に設定し、劣化状況調査票に新たな劣化状況の記録や改善状況記録、工事履歴、改修・点検年度等を記録、更新していくことで把握していくものとします。

表42：主な法定点検・自主点検

点検種別	根拠法調査名	点検等の対象	調査方法	備考
法定点検	建築基準法第12条	建築物等	専門業者への委託	1回/3年
		建築設備等	専門業者への委託	・1回/年 ・昇降機は1回/月
	消防法	消防用設備	専門業者への委託	2回/月
	電気事業法	自家用電気工作物	専門業者への委託	2回/月
		精密点検	専門業者への委託	1回/年
	水道法	簡易専用水道	専門業者への委託	1回/年
	フロン排出抑制法	空調設備	専門業者への委託	・簡易点検 4回/年 ・1回/3年
自主点検	日常点検	施設全体	施設管理者等	
	劣化損傷等状況調査	施設全体	専門業者への委託	1回/3年 12条点検と合わせて実施
	定期点検	空調設備	専門業者への委託	3回/年 (シーズン前・中・後)
	定期点検	プール浄化装置	専門業者への委託	3回/年 (シーズン前・中・後)

維持管理に関する部位ごとの対応としては、以下のように区分し、対応していきます。

- ・ 予防保全を実施すべき（構造躯体への影響が大きい）部位：計画的な対応
- ・ 機械や設備の運転時間帯や、点検時に不具合がある部位：故障前に対応
- ・ 機械や設備へのトラブルが発生した部位：事後保全対応

表43：維持管理の部位ごとの対応

	対象部位	具体例	対応手法			理由
			計画的	故障前	事後保全	
建築	屋根・屋上	屋上防水、屋根	○			・劣化にともなう亀裂の発生は、雨漏りの原因となる可能性が高いため
	外壁	躯体、タイル張り	○			
	開口部	シャッター アルミサッシ		○		・日常使用で不具合発見可能
	内部 仕上げ	床、壁 天井内装材	○			・雨漏り等により仕上げ材の劣化、 損傷が進行するため ・日常使用で不具合発見可能
電気設備	受変電 設備	受電盤、変圧器 コンデンサ		○		・電気事業法、消防法より定期点検を 年1回実施 ・点検で不具合発見可能
	通信・情報 設備	映像、音響、 インターホン			○	・日常使用で不具合発見可能
	防災設備	自動火災報知機 非常警報器		○		・消防法より定期点検を年1回実施 ・点検で不具合発見可能
	被雷・屋外 設備	避雷針、外灯			○	・日常点検で不具合発見可能
機械設備	空調設備	エアコン、室外機			○	・日常使用で不具合発見可能
	換気・排煙 設備	送風機、排煙機			○	・自然換気により、代替可能
	給排水 衛生設備	屋内給水設備、 ポンプ			○	・衛生的環境の確保に関する法律より 貯水槽の清掃を年1回実施 ・清掃時に点検も行うことで 不具合発見可能
	消火設備	消火栓		○		・消防法より定期点検を年1回実施 ・点検で不具合発見可能
	昇降機等	荷材用昇降機		○		・建築基準法より定期点検を年1回実施 ・日常使用や、月1回程度の動作確認で 不具合発見可能

また、これらの点検については、建築基準法第12条点検等、各法令の点検時期に合わせ、今後3年周期で点検を実施していくこととします。

また、「平成20年3月10日国土交通省告示第282号（建築物の定期調査報告における調査及び定期点検における点検の項目、方法及び結果の判定基準並びに調査結果表を定める件）」を参考とし、建築関係調査の有資格者による専門的な点検を3年ごとに実施することに努めていきます。

点 検 調 査	3年ごとに点検
---------	---------

表44：劣化状況調査票

通し番号	XXXX-XX-X		
学校名	A学校	学校番号	1301
建物名	校舎	調査日	平成28年9月20日
棟番号	1	記入者	〇〇
構造種別	鉄筋コンクリート造	建築年度	昭和44年度(1969年度)
	延床面積	2,562 m ²	階数
			地上 3 階 地下 0 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"/> アスファルト露出防水 <input checked="" type="checkbox"/> シート防水、塗膜防水 <input type="checkbox"/> 勾配屋根(長尺金属板、折板) <input type="checkbox"/> 勾配屋根(スレート、瓦類) <input type="checkbox"/> その他の屋根 ()	H7	防水改修	<input type="checkbox"/> 降雨時に雨漏りがある <input checked="" type="checkbox"/> 天井等に雨漏り痕がある <input type="checkbox"/> 防水層に膨れ・破れ等がある <input type="checkbox"/> 屋根葺材に錆・損傷がある <input checked="" type="checkbox"/> 笠木・立上り等に損傷がある <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	EXP、J金物に脱落がある	C
		H3 H10	外壁改修 耐震補強	<input checked="" type="checkbox"/> 鉄筋が見えているところがある <input checked="" type="checkbox"/> 外壁から漏水がある <input checked="" type="checkbox"/> 塗装の剥がれ <input checked="" type="checkbox"/> タイルや石が剥がれている <input type="checkbox"/> 大きな亀裂がある <input type="checkbox"/> 窓・ドアの廻りで漏水がある <input type="checkbox"/> 窓・ドアに錆・腐食・変形がある <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	5 多数		
2 外壁	<input checked="" type="checkbox"/> 塗仕上げ <input checked="" type="checkbox"/> タイル張り、石張り <input type="checkbox"/> 金属系パネル <input type="checkbox"/> コンクリート系パネル(ALC等) <input type="checkbox"/> その他の外壁 () <input checked="" type="checkbox"/> アルミ製サッシ <input type="checkbox"/> 鋼製サッシ <input type="checkbox"/> 断熱サッシ、省エネガラス						

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 checked="" type="checkbox"/> 老朽改修	H5	大規模改造	B
	<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			
4 電気設備	<input checked="" type="checkbox"/> 分電盤改修	H22		A
	<input type="checkbox"/> 配線等の敷設工事			
	<input checked="" type="checkbox"/> 昇降設備保守点検	H18	指摘なし	
5 機械設備	<input type="checkbox"/> 給水配管改修			C
	<input type="checkbox"/> 排水配管改修			
	<input checked="" type="checkbox"/> 消防設備の点検	H27	指摘への対応済み	
	<input type="checkbox"/> その他、機械設備改修工事			

参考：学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書
(文部科学省：2017年(平成29年)3月)

第6章 長寿命化の実施計画

1. 改修等の優先順位付けと実施計画

(1) 改修等の優先順位付け

今後の学校施設の改修等に関する優先順位を設定し、2028年までの大規模改造、改修・改築を図る建物について、年次計画（実施計画）を設定します。

施設の改修等の優先順位については、建物情報（評価結果）一覧表にある健全度と施設重要度（①校舎、②屋内運動場、③給食センター）から以下の個別施設の優先順位表により、優先度を1～6に区分して設定します。この中で、健全度が50点未満の建物（優先度1、2）については、優先的に長寿命化改修等の対策を講じるものとします。

また、当面部位修繕により工事時期を先送りすることが可能と判断できる建物については、優先的に修繕工事を行い、その後の状況に応じて長寿命化改修を行うことを検討します。

早急な改修が求められる建物については、近年中の対応を想定しつつ、財政的かつ施行体制上の困難な状況も勘案し、保全優先度に従い毎年の施設整備コストの平準化を図りつつ計画を実施するものとします。

本計画は、10年後の見直しを基本としており、今後の財政状況や社会情勢の変化に応じて、適宜計画を変更する必要があると考えられます。

また、本業務における改修等の周期と更新単価は、以下のとおりです。

- 改築更新周期：50年（改築単価：42.5万円/㎡）
（工事期間2年とし、実施年数より古い建物の改修を10年以内に実施）
- 長寿命化改修の改修周期：40年（改築単価：25.5万円/㎡）
（工事期間2年とし、実施年数より古い建物の改修を10年以内に実施）
- 大規模改造の改修周期：20年（改築単価：10.6万円/㎡）
（ただし、改築、長寿命改修の前後約10年間に重なる場合は実施しない）
- 部位修繕：D評価/今後5年以内に実施、C評価/今後10年以内に実施
（ただし、改築・長寿命化改修等を今後10年以内に実施する場合を除く）
- 部位修繕：B評価/定期的な点検により評価が降下するまでは、修繕を見送り
A評価/今後10年以内の長寿命化改修から部位修繕相当額を差引

表45：整備優先順位

		健全度			
		低		高	
		I	II	III	IV
		40点未満	40点以上 50点未満	50点以上 75点未満	75点以上
施設重要度	高	三根小 (31点) 大賀郷小 (37点) 富士中 (29点) 優先度1	大賀郷中 (45点) 三原中 (39点) 優先度2	三原小 (61点) 優先度3	優先度4
		優先度2	三根小 (49点) 大賀郷小 (45点) 富士中 (40点) 優先度3	大賀郷中 (53点) 三原中 (53点) 優先度4	優先度5
	低	給食センター (36点) 優先度3	優先度4	優先度5	優先度6
建物数		4	5	3	0
合計		12			

参考：学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書
(文部科学省：2017年(平成29年)3月)

(2) 改修等の実施計画

1) 今後の学校施設の整備内容について

校舎、屋内運動場の長寿命化においては、大規模改造と長寿命化改修を基本として実施計画検討に取り組むものとします。この検討にあたっては、劣化状況調査から得られた健全度を基に、経過年数やD評価またはC評価（屋上・屋根および外壁）を優先的に考慮していくものとします。

長寿命化改修は構造躯体の健全性が確保される学校施設を対象としますが、本業務での調査においては、構造躯体の健全性に問題がある建物はありません。そこで、整備を実施していく基準としては、整備の緊急性の高い学校を優先的に整備していくこととします。また、長寿命化改修にあたっては、本業務での調査から実際の工事まで期間が空く建物が多いため、必要に応じ構造躯体の健全性調査や耐力度調査等を行うものとします。ただし、今後の建物の劣化状況や財政計画の状況によっては、改築が効果的な建物が生じる場合もあり、学校施設の校舎等整備事業計画を前提にしつつ、個別に検討・対応を行っていきます。

また、部位修繕については緊急性を要する施設を優先的に整備していくこととします。

2) 今後の予算配分について

文部科学省提供の試算ソフトによるライフサイクルコスト試算では、過去の施設整備費を上回る結果となります。そのため、今後の整備計画の作成では、過去5年間の施設整備費や町の財政状況等を鑑み、各年のコストの平準化を図る計画を検討していきます。

財源については、国の補助金や起債等、適切かつ効果的な活用により財源負担を軽減することとします。

次に、長寿命化計画の見直しを図る令和21年度（2039年度）までの整備計画を示します。

(百万円) ※2021年度(令和3年度)以降、特別教室空調設置工事予定

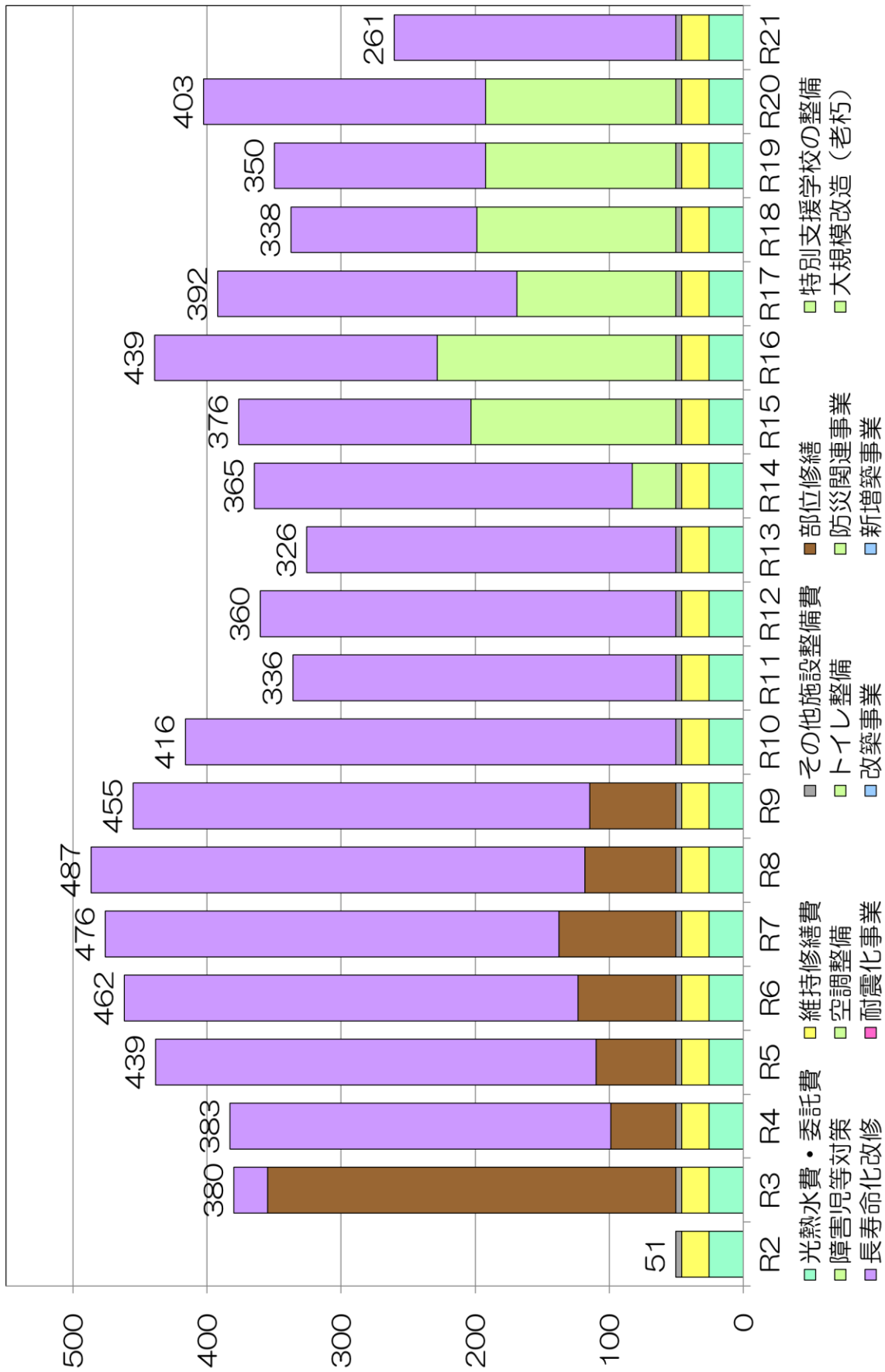


図 50：令和12年度(2030年度)までの整備計画

表46：令和21年度（2039年度）までの整備計画（その1）

事業名称	2020		2021		2022		2023		2024		2025		2026		2027		2028		2029		
	年度	学校名	事業費	学校名	事業費	学校名	事業費	学校名	事業費	学校名	事業費	学校名	事業費	学校名	事業費	学校名	事業費	学校名	事業費	学校名	事業費
新増築事業																					
改築事業																					
耐震化事業 (非構造部材の 対策含む)																					
長寿命化改修		富士中 校舎	250 設計・調査 工事	富士中 校舎	2838 工事	富士中 校舎 三根小 校舎	2838 44.8 設計・調査 工事	三根小 校舎	338.3 工事	三根小 校舎	338.3 工事	三根小 校舎	338.3 工事	大賀郷小 校舎 三根小 校舎	300 設計・調査 工事 338.3 工事	大賀郷小 校舎	340.6 工事	大賀郷小 校舎 三原中 校舎	340.6 25.2 設計・調査 工事	三原中 校舎	285.5 工事
大規模改造 (老朽)																					
防災関連事業																					
トイレ整備																					
空調整備																					
障害児等対策																					
特別支援 学校の整備																					
部位修繕		大賀郷中 体育館 三原中 体育館 大賀郷中 校舎	67.8 工事 64.0 工事 172.6 工事	富士中 体育館	59.4 工事	大賀郷小 体育館	73.0 工事	三根小 体育館	87.0 工事	大賀郷中 体育館	67.8 工事	三原中 体育館	64.0 工事	大賀郷中 体育館	300 設計・調査 工事 338.3 工事	三原中 体育館	340.6 工事	大賀郷小 校舎 三原中 校舎	340.6 25.2 設計・調査 工事	三原中 校舎	285.5 工事
その他施設 整備費																					
維持修繕費 (直近5年の平均)		中学校 小学校	4.3 3.4	中学校 小学校	4.3 3.4	中学校 小学校	4.3 3.4	中学校 小学校	4.3 3.4	中学校 小学校	4.3 3.4	中学校 小学校	4.3 3.4	中学校 小学校	4.3 3.4	中学校 小学校	4.3 3.4	中学校 小学校	4.3 3.4	中学校 小学校	4.3 3.4
光熱水費・委託費 (直近5年の平均)		中学校 小学校	17.2 25.6	中学校 小学校	17.2 25.6	中学校 小学校	17.2 25.6	中学校 小学校	17.2 25.6	中学校 小学校	17.2 25.6	中学校 小学校	17.2 25.6	中学校 小学校	17.2 25.6	中学校 小学校	17.2 25.6	中学校 小学校	17.2 25.6	中学校 小学校	17.2 25.6
合計			50.5	379.9	382.8	438.5	461.8	475.8	486.6	455.1	416.3	336.0									

施設整備費

表47：令和21年度（2039年度）までの整備計画（その2）

事業名称	2030		2031		2032		2033		2034		2035		2036		2037		2038		2039			
	学校名	事業費	学校名	事業費	学校名	事業費	学校名	事業費	学校名	事業費	学校名	事業費	学校名	事業費	学校名	事業費	学校名	事業費	学校名	事業費		
新増築事業																						
改築事業																						
耐震化事業 (非補遺部材の 対策含む)																						
長寿命化改修	大賀郷中 校舎 三原中 校舎	24.3 設計・調査 285.5 工事	大賀郷中 校舎 給食 センター 大賀郷小 校舎	275.1 工事 68 設計・調査	富士中 体育館 給食 センター 大賀郷小 校舎	84 設計・調査 154.5 工事 103 設計・調査	富士中 体育館 給食 センター 大賀郷小 校舎	94.7 工事 12.2 設計・調査 116.3 工事	富士中 体育館 三根小 体育館 大賀郷小 校舎	94.7 工事 12.2 設計・調査 116.3 工事	三根小 体育館 大賀郷小 校舎	138.7 工事 9.0 設計・調査 141.9 工事	大賀郷中 体育館 三根小 体育館 三原中 体育館 大賀郷小 校舎	108.1 工事 102.0 工事 141.9 工事	大賀郷中 体育館 三原中 体育館 大賀郷小 校舎	95 設計・調査 138.7 工事 9.0 設計・調査 141.9 工事	大賀郷中 体育館 三原中 体育館 大賀郷小 校舎	108.1 工事 102.0 工事 141.9 工事	大賀郷中 体育館 三原中 体育館 大賀郷小 校舎	108.1 工事 102.0 工事 141.9 工事	大賀郷中 体育館 三原中 体育館 大賀郷小 校舎	108.1 工事 102.0 工事 141.9 工事
大規模改造 (老朽)																						
防災関連事業																						
トイレ整備																						
空調整備																						
障害児等対策																						
特別支援 学校の整備																						
部位修繕																						
その他施設 整備費																						
維持修繕費 (直近5年の平均)	中学校 小学校	4.3 3.4	中学校 小学校	4.3 3.4	中学校 小学校	4.3 3.4	中学校 小学校	4.3 3.4	中学校 小学校	4.3 3.4	中学校 小学校	4.3 3.4	中学校 小学校	4.3 3.4	中学校 小学校	4.3 3.4	中学校 小学校	4.3 3.4	中学校 小学校	4.3 3.4	中学校 小学校	
光熱水費・委託費 (直近5年の平均)	中学校 小学校	17.2 25.6	中学校 小学校	17.2 25.6	中学校 小学校	17.2 25.6	中学校 小学校	17.2 25.6	中学校 小学校	17.2 25.6	中学校 小学校	17.2 25.6	中学校 小学校	17.2 25.6	中学校 小学校	17.2 25.6	中学校 小学校	17.2 25.6	中学校 小学校	17.2 25.6	中学校 小学校	
合計		360.3		325.6		364.7		376.4		439.2		392.0		337.5		349.6		402.5				260.6

施設整備費

2. 長寿命化のコストの見通し、長寿命化の効果 ～維持・更新の課題と今後の方針～

(1) 長寿命化の効果

本町の学校施設を、従来の建替え（改築）を前提とした維持・管理から長寿命化を前提とした維持・管理への切替え、事後保全から予防保全への切替えを行うことにより、修繕間隔の改善や修繕規模の縮小等、改修以降の維持修繕費の縮減につながります。

また、省エネ型の改修を導入することにより、光熱水費の低減にもつながり、トータルとしての維持・管理コストの縮減が期待できます。

(2) 長寿命化計画によるコストの見通し

今後40年間の学校施設の維持・更新コストの従来型試算および長寿命化型試算における差額を以下に示します。2020年からの前半20年間では20億円規模の縮減効果が試算されます。さらに2040年からの10年間は、10億円規模の縮減効果が見込まれますが、2050年からの10年間は、長寿命化により先送りした費用・更新コストが現れることが示されています。（図51）

今後は、長寿命化改修、予防保全型の改修の導入等を検討し、更なる維持・管理コストの縮減に努めていきます。

(3) 維持・更新の課題と今後の方針

建物の健全度や重要度に基づく直近の整備計画を進めた場合、経過による積み残し修繕によって、その後のコストの増大につながることも考慮する必要があります。図51に示す今後40年間の更新費用の見通しは、過去5年間の施設関連経費の実績から比べると乖離が大きく、長寿命化や予防保全の対策だけでは限界があると考えられます。

そのため、今後の見直しを実行していく中で、児童・生徒数の推移を勘案しつつ、建物の減築や他の公共施設との複合化等を検討していく必要があると考えられます。

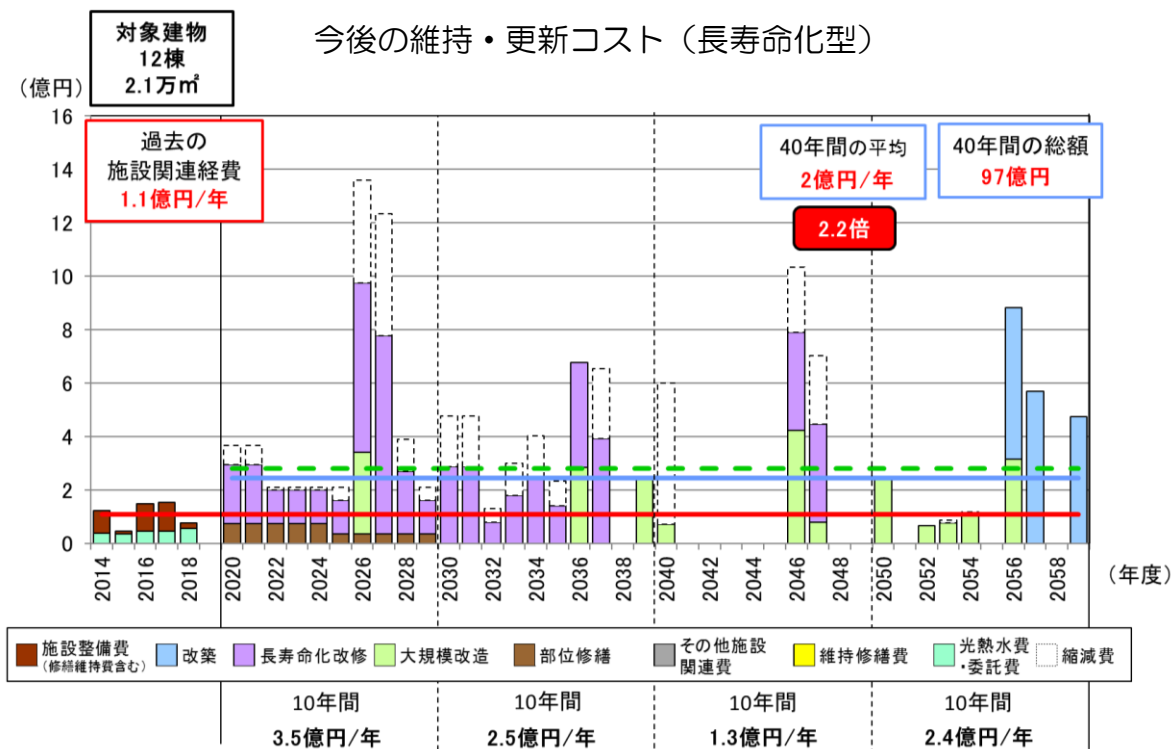
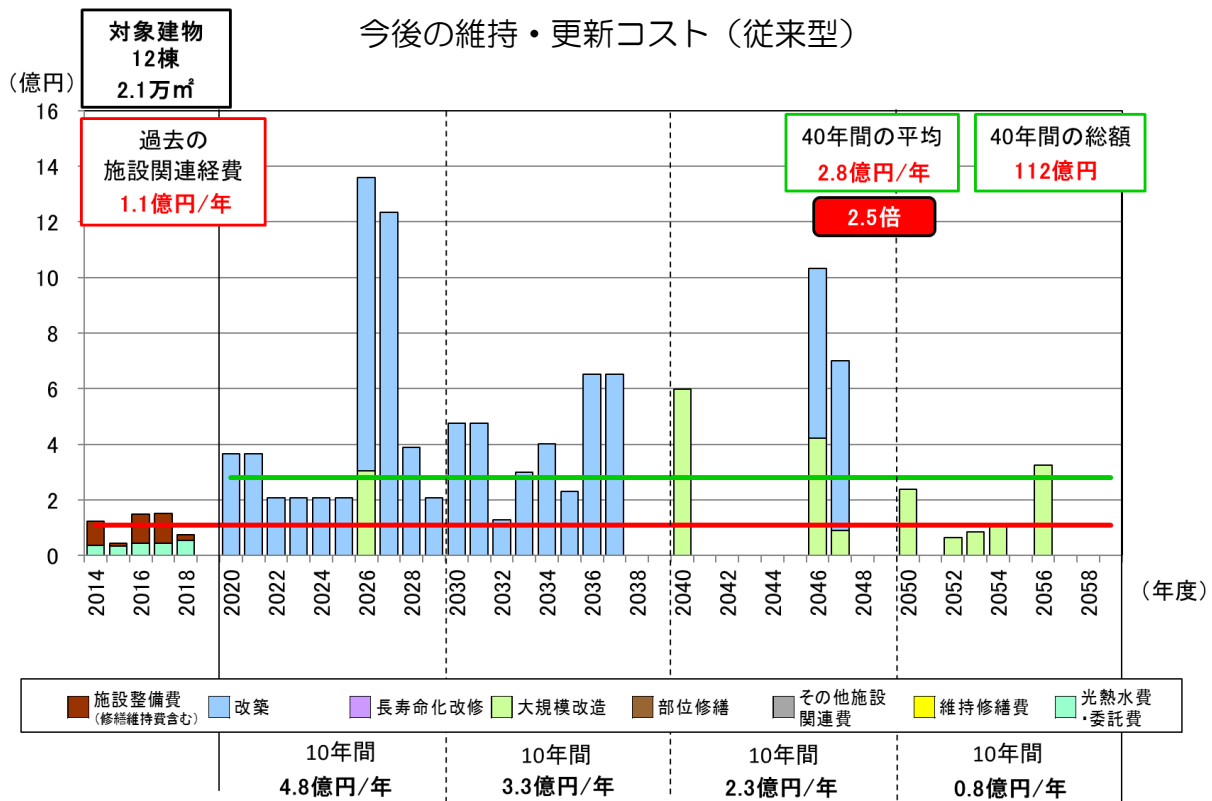


図 51：維持・更新コストの従来型試算と長寿命型試算

第7章 長寿命化計画の継続的運用方針

1. 情報基盤の整備と活用

八丈町公共施設等総合管理計画の基本的な方針に従い、管理・運営状況等に関する情報を公共施設全体として一元的に把握し、効率的かつ効果的な維持管理に向けた取組を推進することを目指します。

また、先進的な取組から、経費縮減に向けた技術や情報等を積極的に取得し、そこで得られた知見を広く共有する場の設置を検討していきます。

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ていきますが、八丈町の公共施設の一部でもあることを認識し、公共施設等総合管理計画との連携を図りつつ、複合化する場合等、地域に開かれた施設となるように「部署横断的な体制」で計画の進捗状況を管理していきます。

また、学校施設は「地域コミュニティの核となる」施設であることから、具体的な取組の実施にあたっては、地元住民や関係団体等との意見交換を行うなど、町民意見を反映しながら事業化を進めていきます。

3. フォローアップ

本計画は、40年間という長期の計画であり、学校教育を取り巻く環境の変化や児童生徒数の推移等に対応する必要があるため、10年ごとに見直しをする計画となっています。見直しにあたっては、PDCAサイクルによる随時見直しを行い、実現性・実行性を確保した計画とします。

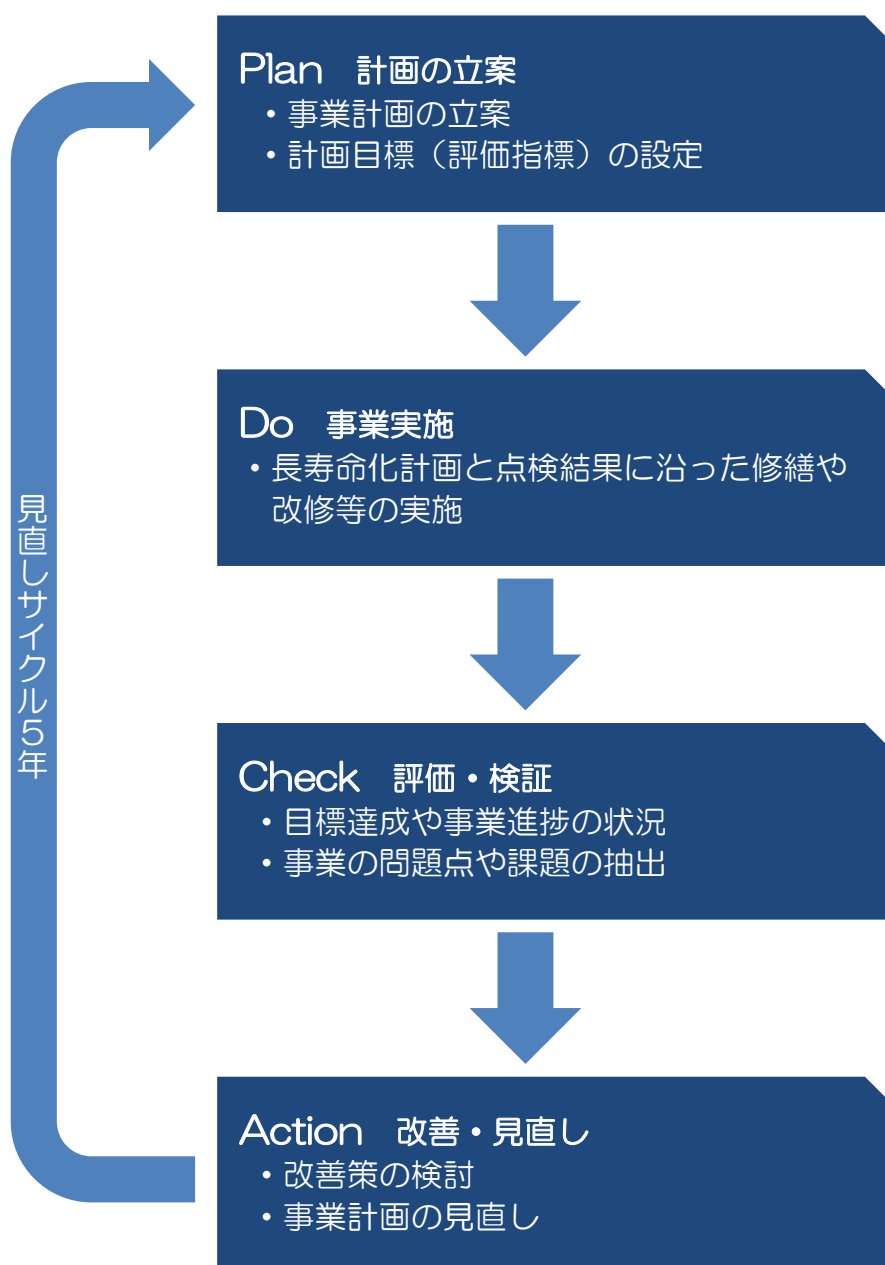


図 52：PDCAサイクルのイメージ