

須坂市学校施設長寿命化計画

令和2年（2020年）3月

須坂市教育委員会

(表紙裏 白紙)

目 次

第 1 章	計画の基本事項	1
1	計画の背景	1
2	計画の目的	1
3	計画の位置付け	2
4	計画期間	2
5	主な関連計画等の概要	3
	(1) 国の計画等	3
	(2) 本市の計画等	5
第 2 章	学校施設の目指すべき姿	8
第 3 章	対象施設の状況	10
1	学校施設の状況	10
	(1) 対象施設一覧	10
	(2) 対象施設の配置状況	14
2	学校施設の運営状況	15
3	対象施設の建築年別整備状況	16
4	人口の見通し	19
第 4 章	対象施設の劣化状況	20
1	調査の実施方法	20
	(1) 調査概要	20
	(2) 評価基準・健全度の算定	20
2	調査結果	22
3	学校施設整備の課題	27
	(1) 一般的な課題	27
	(2) 劣化調査結果からの課題	27
4	維持・更新コストの試算	28
	(1) 維持管理コストの現状	28
	(2) 従来型による今後の維持・更新コスト試算	28
	(3) 長寿命化による今後の維持・更新コスト試算	29
第 5 章	保全に係る基準等の設定	31
1	学校施設の長寿命化改修への転換	31
2	予防保全型による維持管理への転換	32
3	施設関連経費の平準化	33
4	目標使用年数の設定	33
5	長寿命化を考慮した改修周期の設定	34
第 6 章	学校施設整備の基本方針	35
第 7 章	方針等を踏まえた施設整備の水準等	36

1	改修等の整備水準	36
	(1) 改修等の整備水準設定の考え方	36
	(2) 部位毎の整備方針	37
	(3) 長寿命化設計に向けた留意事項	37
2	各施設の整備水準	38
	(1) 校舎等	38
	(2) 屋内運動場	39
	(3) プールの整備水準	39
3	維持管理の項目・手法等	40
	(1) 情報の整理と更新	40
	(2) 維持管理の項目・手法	40
第8章 長寿命化の実施計画		42
1	改修等の優先順位付け	42
	(1) 財政制約の設定	42
	(2) 保全優先度の設定	42
	(3) 優先順位に向けた考察	44
2	長寿命化計画の検討	54
	(1) 今後5年間の改修・修繕の方向性	54
	(2) 今後10年間の改修・修繕の方向性	55
3	改修等の実施計画	57
4	長寿命化コストの見通しと長寿命化の効果	58
	(1) 長寿命化の効果	58
	(2) 長寿命化計画によるコストの見通し	58
	(3) 維持・更新の課題と今後の方針	58
第9章 長寿命化計画の継続的運用の方針		59
1	情報基盤の整備と活用	59
2	推進体制等の整備	59
3	P D C Aサイクルの確立	59

第1章 計画の基本事項

1 計画の背景

須坂市（以下、「本市」）の学校施設は、次代のまちづくりを担う子ども達の教育の場であるとともに、人生100年時代を見据えた生涯学習の活動拠点であり、また、災害時の避難所や防災拠点としての役割を果たしています。

住民生活を支える複合的な機能を有する学校施設は、昭和40年代後半から50年代に建設された小学校の老朽化対策、建設から20年以上経過している中学校の大規模改修が必要となっています。一方、自治体運営にとって施設改修等に要する費用縮減は大きな命題であり、効率的かつ効果的な施設整備を計画的に進める必要があります。

本市では、平成28年3月に「須坂市公共施設等総合管理計画」を策定し、全ての公共施設等の今後の整備・管理方針を定めました。この計画に基づき、学校施設に関する老朽化状況の把握、今後の維持・更新コストの把握を行い、今後の中長期的な整備・管理方針を定める必要があります。

2 計画の目的

学校施設を所管する文部科学省は全国の教育委員会に対して、「文部科学省インフラ長寿命化計画（行動計画）」（平成27年3月策定）に基づく学校施設の長寿命化に向けた個別施設計画を令和2年度までに策定することを求めており、今後の公立学校施設整備費については、限られた財源を効率的・効果的に国庫補助するため、今年度から個別施設計画の策定状況を勘案し、事業採択することが示されています。

「須坂市学校施設長寿命化計画」（以下、「本計画」）は、今後、本市内の公立学校施設が一斉に大規模改修や更新期を迎えるため、計画的に施設の長寿命化を図ることにより、トータルコストの縮減と平準化を図り、施設整備の方向性を示すものです。

児童生徒のみならず、全ての住民が利用する上で求められる安全性・機能性・快適性を備える施設であり続けるよう、施設整備に係る財政負担の縮減や平準化を図り、中長期的な改修の実施時期や規模等を定める長寿命化方針を明らかにするものです。

【「学校施設の長寿命化」の意義】

学校施設の長寿命化は、施設の耐用年数の延伸、工事費用の縮減や工期短縮、構造躯体の再利用による廃棄物排出量や二酸化炭素発生量の発生抑制等を実現する。

同時に、多様な学習内容・学習形態に対応する教育環境の質的向上の確保と、社会的要請に応じた整備（省エネルギー化、再生可能エネルギーの活用、防災機能の強化、木材の活用、バリアフリー化等）を実現するものである。

（文部科学省インフラ長寿命化計画（行動計画）「総論」の一部を要約）

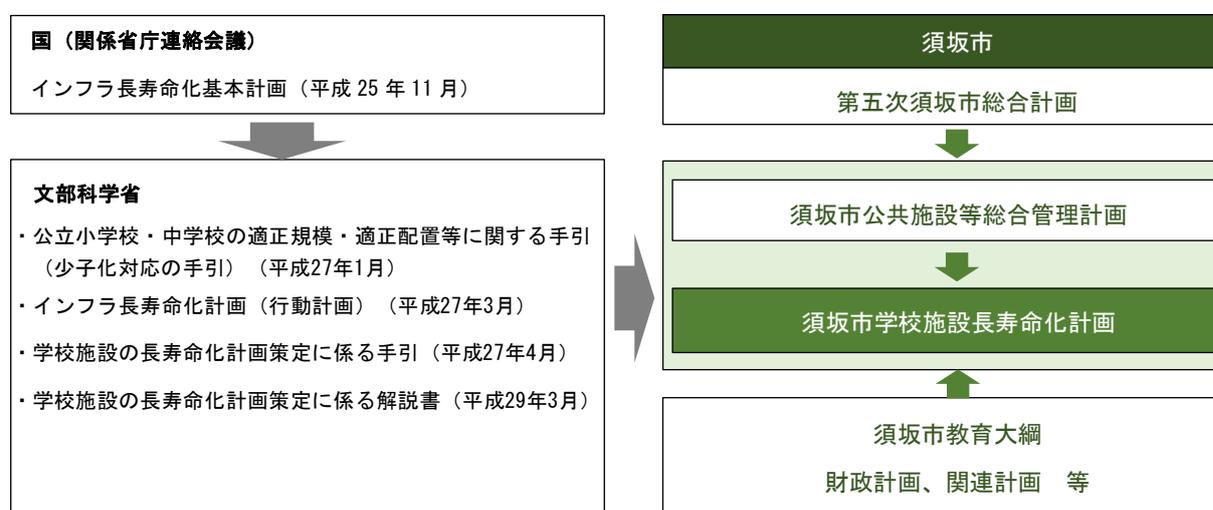
3 計画の位置付け

本計画は、国の「インフラ長寿命化基本計画」、「文部科学省インフラ長寿命化計画（行動計画）」に定められた地方公共団体で策定する「個別施設毎の長寿命化計画（個別施設計画）」に該当します。

本市においては、「第五次須坂市総合計画」（計画期間：平成 23 年度～令和 2 年度）の下位計画である「須坂市公共施設等総合管理計画」（計画期間：平成 28 年度～令和 7 年度）の個別計画のひとつとなる学校施設の長寿命化計画に位置付けます。

本計画策定に当たっては、「須坂市教育大綱」及び関連する諸計画との整合を図っています。

図表 本計画の位置付け



4 計画期間

計画期間は、令和 2 年度（2020 年度）から令和 11 年度（2029 年度）とします。また、施設の長寿命化による財政効果には長期的な視点も必要なことから、コストシミュレーション（費用試算）は今後 40 年間を見通すものとします。

なお、「須坂市公共施設等総合管理計画」の見直しに伴い、社会情勢や教育環境の変化等への対応を要する場合は、本計画も必要に応じて見直すものとします。

5 主な関連計画等の概要

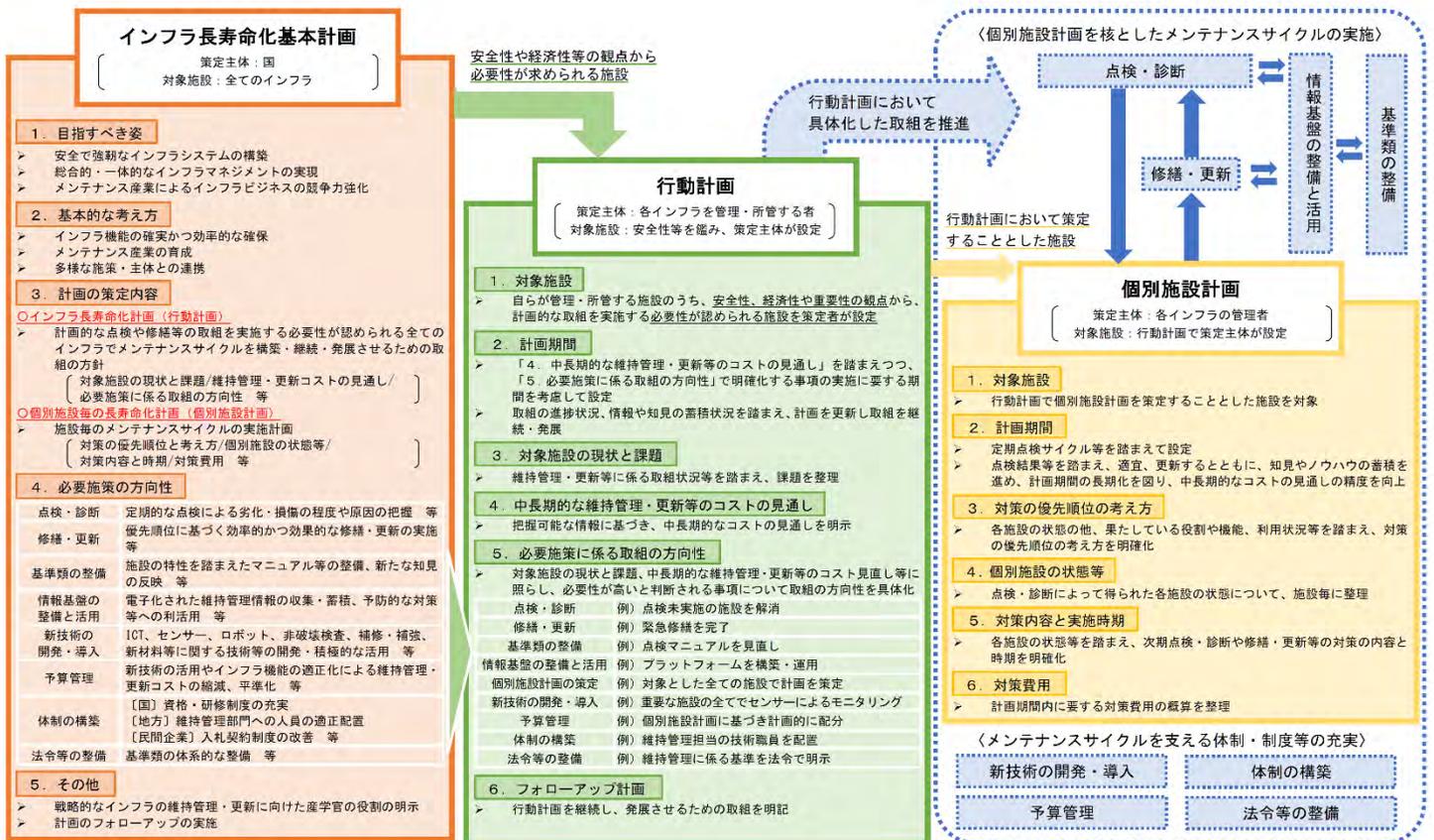
(1) 国の計画等

ア インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議

日本再興戦略（平成 25 年 6 月 14 日閣議決定）で示された 2030 年のあるべき姿のひとつ「安全で強靱なインフラが低コストで実現されている社会」の実現に向け、国では、インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議を設置し、平成 25 年 11 月に「インフラ長寿命化基本計画」を策定しました。

この基本計画に基づき、関係府省庁、自治体レベルの全分野にわたり、インフラ長寿命化計画（行動計画）の策定が進められています。

図表 インフラ長寿命化基本計画等の体系



資料：内閣官房「インフラ長寿命化基本計画（概要）」

イ 文部科学省「インフラ長寿命化計画（行動計画）」

学校施設を所管する文部科学省は、国の「インフラ長寿命化基本計画」（平成 25 年 11 月）に基づき、平成 27 年 3 月に「文部科学省インフラ長寿命化計画（行動計画）」を策定しました。

この計画に基づき、全国の教育委員会に対して令和 2 年度までに学校施設の長寿命化に向けた個別施設計画を策定するよう求めており、それを促すため、計画策定の手引等を、順次、提供しています。

図表 「文部科学省インフラ長寿命化計画（行動計画）」の概要

計画の範囲		維持管理等に関する公財政支出があり、多数の国民を受け入れる施設（国公立学校施設、公立社会教育施設、施設運営型独立行政法人、庁舎等）
計画期間		平成 26 年度～令和 2 年度（2014 年度～2020 年度）の 7 年間
目指すべき姿		<ul style="list-style-type: none"> ○ 各設置者における「メンテナンスサイクル」（①定期的な点検・診断、②計画策定、③計画に基づく対策の実施）の構築 ○ これまでの改築中心から長寿命化への転換による、中長期的な維持管理等に係るトータルコストの縮減 ○ 行動計画・個別施設計画の策定を通じた予算の平準化
取り組みの方向性	点検・診断の着実な実施	地域差のない点検の着実な実施を要請、点検実施の手引を作成・提供
	個別施設計画の策定	個別施設計画策定の手引の作成・提供等により各設置者の取組を促進
	対策の着実な実施	個別施設計画に基づく着実な取り組みを促進
	予算管理	トータルコスト縮減・予算の平準化の促進、必要な予算の安定的な確保
	指針・手引の策定	「点検・診断」「計画」「対策」の各段階に対応する指針・手引の整備・充実
	体制の構築	体制構築の重要性・手段等に関する周知、先駆的事例の普及啓発
	情報基盤の整備及び活用	施設に関する情報の蓄積・共有の有用性に関する普及啓発
	新技術の開発・導入	非破壊診断技術・新材料に関する研究開発、導入段階に至った新技術の周知

(2) 本市の計画等

ア 第五次須坂市総合計画

総合計画は市政の最上位計画として、時代潮流や直面する課題を踏まえ、本市の将来像を明らかにし、その実現に向けた総合的なまちづくりを進めるための指針です。

図表 「第五次須坂市総合計画」の概要

将来像	一人ひとりが輝き、磨かれた「ほんもの」の魅力あふれるまち 須坂
計画期間	平成23年度～令和2年度（2011年度～2020年度）の10年間
基本理念	1 【元気】 みんなの行動で須坂市を賑やかにしていくまちづくり 2 【交流】 人と人とのコミュニケーションを基本に、須坂市内外につながりが生まれるまちづくり 3 【安心・安全】 みんなが須坂市で心配なく心穏やかに暮らせるまちづくり
基本目標	1 みんなが助け合い、健康に暮らせるまちづくり 2 子どもたちが未来に夢をもてるまちづくり 3 豊かな自然あふれる地域環境を守り、安心して安全に暮らせるまちづくり 4 多様な文化を学び育て、交流する創造的なまちづくり 5 みんなの活力があふれるまちづくり 6 みんなが快適に生活できるまちづくり 7 みんなが主役のまちづくり

イ 須坂市公共施設等総合管理計画

「須坂市公共施設等総合管理計画」は、本市が所有する全ての公共施設等について中長期的な施設の保全管理を進めるための計画です。

図表 「須坂市公共施設等総合管理計画」の概要

計画期間	平成28年度から令和7年度までの10年間（2016年度～2025年度）
全体方針	公共施設等だけを考えた「部分最適化」ではなく、須坂市のまちづくりを考えた「全体最適化」に取り組む （「最適化」=特定の目的に最も適した対応をすること）
対象施設	「公共施設等」（庁舎、学校、公民館、市営住宅等） 「社会基盤施設」（道路、橋りょう、上下水道等）
公共建築物の 適正管理に関する 基本的な考え方	<ol style="list-style-type: none"> 1) 「新しくつくる」から「賢くつかう」へ 2) 「市民負担の少ない施設」としての有効活用・民間で担える事業か行政で行わなければならない事業かを見直し、民間で担うことを検討する <ul style="list-style-type: none"> ・常に収支を念頭に置き、今ある施設で収入を生む方法を考え、最大限活用する ・今ある施設の共同利用や複合機能化も検討し、機能の相乗的な活用を図る ・近隣自治体をはじめ、他自治体との公共施設の共同利用も視野に入れた、施設活用を検討する 3) 身の丈に合った、管理し続けられる施設への更新・建設後の維持管理費用を念頭に、必要以上に費用をかけた建設は行わない <ul style="list-style-type: none"> ・建設にあたっては単独機能ではなく、複合機能施設を検討する ・建て替えを検討する際には、事業自体の必要性を再検討し、施設払い下げや更地にして土地売却等も検討する
個別計画 2019年2月21日 一部改訂	<p><学校施設の方針> 計画期間（～2025年度）内での施設廃止は行わない。老朽化への対応は、大規模改修等により実施する。</p> <p><計画期間内の施設維持管理活用に関する基本的な考え方、今後の方針> 「新しくつくる」から「賢くつかう」へ</p> <p>◇点検・診断方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 教職員自らによる日常点検のほか、定期的に専門家による点検を行う <p>◇維持管理・改修・更新方針</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 中長期的な維持管理・更新に係るトータルコストの縮減や予算の平準化を図るため、学校施設毎の長寿命化計画を策定し、計画的に設備投資を行う ● 経年劣化による学校施設の損耗や機能低下に対する復旧措置等に係る費用は、国庫補助等の活用を検討する <p>◇賢くつかう工夫</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 空き教室の有効的な利活用方法を検討する

図表 学校施設の「個別計画」（須坂市公共施設等総合管理計画）2019年2月21日一部改訂時点

学校

◆ 対象施設

須坂小学校	小山小学校	森上小学校
日滝小学校	豊洲小学校	日野小学校
井上小学校	高甫小学校	旭ヶ丘小学校
仁礼小学校	豊丘小学校	常盤中学校
相森中学校	墨坂中学校	東中学校

※須坂支援学校は須坂小学校に含まれます。

◆ 第五次須坂市総合計画の位置付け、方針

● 教育環境の充実

◆ 施設利用状況(児童生徒数・各年5月1日現在)

・2013年度 4,423人、2016年度 4,207人

◆ 年間収入(建物使用料、電気売電収入)

・2013年度 1,672千円、2016年度 2,232千円

◆ 年間維持管理支出(学校管理費)

・2013年度 320,019千円

(市民 6,107.7円、児童生徒 72,353.4円/人)

・2016年度 486,056千円

(市民 9,434.1円、児童生徒 115,535.1円/人)

※2016年度は、小学校2校の防災機能強化工事(トイレ改修・スロープ設置)等により工事請負費が増加した

◆ 市民意見(市PTA連合会からの主な要望)

・老朽化している施設・設備(トイレ、プールなど)の計画的な改修

・暑さ対策として、扇風機や網戸、エアコンの設置

計画期間(~2025年度)内での施設廃止は行わない。老朽化への対応は、大規模改修等により実施する。

計画期間内の施設維持管理活用に関する基本的な考え方、今後の方針

●「新しくつくる」から「賢くつかう」へ

□点検・診断方法

・教職員自らによる日常点検のほか、定期的に専門家による点検を行う

□維持管理・改修・更新方針

・中長期的な維持管理・更新に係るトータルコストの縮減や予算の平準化を図るため、学校施設毎の長寿命化計画を策定し、計画的に設備投資を行う

・経年劣化による学校施設の損耗や機能低下に対する復旧措置等に係る費用は、国庫補助等の活用を検討する

※ 大規模改修の実施状況は次ページの一覧参照

□賢くつかう工夫

・空き教室の有効的な利活用方法を検討する

【参考】

学校施設開放による、児童生徒以外の施設利用状況

	2013年度		2016年度	
	延べ利用者数	利用料	延べ利用者数	利用料
体育館・運動場	164,609人	1,527,840円	109,650人	1,442,330円
武道場	21,391人	180,740円	15,210人	187,350円

ウ 須坂市教育大綱

須坂市教育大綱は、第五次須坂市総合計画の本市の将来像である『一人ひとりが輝き、磨かれた「ほんもの」の魅力あふれるまち 須坂』の実現に向けて、その一翼を担う本市教育行政の指針です。

図表 「須坂市教育大綱」の概要

基本理念	<p>家庭・地域・保育施設や学校・行政等、地域全体が連携し合って、「地域の子どもは地域で育てる」教育の充実を図ります。</p> <p>教育は人づくりであり、まちづくりの土台です。未来を担う須坂の子どもたちが、安心してのびのびと育つ環境の中で、「豊かな心」「確かな学力」「健やかな体」を育むとともに、一層須坂を好きになる教育を推進します。</p> <p>また、市民のみなさんが、生涯にわたり健康で生きがいをもって生活できるために、社会教育及び生涯学習を通じて、自ら学び挑戦する心を育み、学んだことを地域づくりにいかしていく活動により、相互の交流が行われ、お互いに尊重し合えるまちをつくります。</p>
計画期間	平成28年度～令和2年度(2016年度～2020年度)の5年間
施策の概要 (学校施設を抜粋)	<p><学校施設・設備等教育環境の整備></p> <p>①学校施設の計画的な整備・改修を推進し、快適な教育環境を確保するとともに、学習内容の多様化に対応した設備・教材を整備します。</p> <p>②現在の学校給食センターの衛生的な改善を図るとともに、新たな施設の建設を進めます。</p>

第2章 学校施設の目指すべき姿

学校施設は児童生徒が日々の学習のために過ごす教育施設であり、安全、安心、快適な教育環境が求められます。さらには地域住民の生涯学習やスポーツの場として親しまれる地域コミュニティの拠点であるとともに、災害発生時には避難所としての役割を果たす防災拠点機能も期待されます。こうした認識の下、次の視点を踏まえて学校施設の整備を進めます。

視点1 安全性の確保（防災・防犯対策）

- 児童生徒が安心して学校生活を過ごせるよう、防犯や施設の安全性に配慮した施設整備を進めます。
- 自然災害等における建物被害を最低限にとどめ、地域の防災拠点、災害時の避難所としての役割を担うための必要な機能を整備します。

視点2 快適な学習空間

- 児童生徒の実態に応じた少人数指導及び個別指導に対応できるとともに、学習活動の効果を高めるICT環境、生涯学習を含めた多様な学習を展開するための施設・設備の整備を進めます。
- 適切な室内環境や吸音・遮音等を備え、学習環境の快適性を確保する施設整備を進めます。
- 配慮や支援を必要とする児童生徒、障がい児や医療的ケア児の教育環境を保障する施設整備を進めます。

視点3 環境との共生

- LED照明等、省エネ性能の高い機器類の導入、自然エネルギーの活用等、環境に配慮した施設整備を進めます。

視点4 地域連携の拠点機能

- 地域に開かれた学校とするため、保護者や地域住民の利用を念頭に置いた施設整備を進めます。
- 配慮を必要とする児童生徒をはじめ、乳幼児、高齢者、障がい者、外国人等、誰もが安心して施設を利用できるよう、バリアフリーやユニバーサルデザインを取り入れた施設整備を進めます。

図表 学校施設の目指すべき姿の例

<p>1. 安全性</p> <p>○災害対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地震に強い学校施設 ・津波・洪水に強い学校施設 ・防災機能を備えた学校施設 <p>○防犯・事故対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・安全で安心な学校施設 	<p>3. 学習活動への適応性（続き）</p> <p>○理数教育の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> ・充実した観察・実験を行うための環境 <p>○運動環境の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> ・充実した運動ができる環境 <p>○伝統や文化に関する教育の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> ・伝統や文化に関する教育を行うための環境 <p>○外国語教育の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外国語活動等におけるジェスチャーゲームなどの体を動かす活動や、ペアやグループでの活動など、児童生徒が積極的にコミュニケーションを図ることができるような空間 <p>○学校図書館の活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・子どもたちの自発的な学習や読書活動を促すための環境 ・調べ学習や習熟度別学習、ティームティーチングなどの多様な学習集団・学習形態を展開するための空間 ・各教科等の授業の中での調べ学習や協働学習、観察・実験のまとめや児童生徒の成果発表などに活用して学習効果を高めるためのICT環境 ・地域に開かれた学校とするための環境 ・地域の生涯学習の拠点となる学校施設 <p>○キャリア教育・進路指導の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> ・充実したキャリア教育・進路指導を行うための環境 <p>○食育の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> ・食育のための空間 <p>○特別支援教育の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・バリアフリーに配慮した環境 ・自閉症、情緒障害又はADHD等のある児童生徒に配慮した学校施設 <p>○環境教育の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地球環境問題への関心を高めるためのエコスクール
<p>2. 快適性</p> <p>○快適な学習環境</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学習能率の向上に資する快適な学校環境 ・児童生徒の学校への愛着や思い出につながり、また、地域の人々が誇りや愛着をもつことができる学校 <p>○教職員に配慮した環境</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教職員に配慮した空間 ・教職員等の事務負担軽減などのための校務の情報化に必要なICT環境 	<p>4. 環境への適応性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境を考慮した学校施設（エコスクール） <p>5. 地域の拠点化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・安全で安心な学校施設 ・バリアフリーに配慮した環境 ・地域に開かれた学校とするための環境 ・地域の生涯学習の拠点となる学校施設
<p>3. 学習活動への適応性</p> <p>○主体性を養う空間の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> ・子どもたちの自発的な学習や読書活動を促すための環境 ・子どもたちの教育等に対する興味関心を引き、自ら学ぶ主体的な行動を促すための空間 ・子どもたちや保護者等が教員を訪れやすい空間 ・社会性を身につけるための空間 <p>○効果的・効率的な施設整備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・習熟度別指導や少人数指導などの、きめ細かい個に応じた指導を行うための空間 ・調べ学習や習熟度別学習、ティームティーチングなどの多様な学習集団・学習形態を展開するための空間 ・各教科等の授業の中での調べ学習や協働学習、観察・実験のまとめや児童生徒の成果発表などに活用して学習効果を高めるためのICT環境 ・各教科等の授業を充実させるための環境 <p>○言語活動の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各教科等における発表・討論などの教育活動を行うための空間 ・子どもたちの自発的な学習や読書活動を促すための環境 ・各教科等の授業の中での調べ学習や協働学習、観察・実験のまとめや児童生徒の結果発表などに活用して学習効果を高めるためのICT環境 	<p>環境教育の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地球環境問題への関心を高めるためのエコスクール

資料：文部科学省「学校施設整備基本構想の在り方について」（平成25年3月）

第3章 対象施設の状況

1 学校施設の状況

(1) 対象施設一覧

本計画の対象施設は、小学校 11 校、中学校 4 校の合計 15 施設（148 棟）です。

図表 対象施設（令和元年 5 月 1 日現在）

施設名	建物名	構造	階数 (階)	延床面積 (㎡)	建築年度		築年数 (年)
					西暦(年)	和暦(年)	
須坂小学校	校舎 1	木造	1	17	1969	S 44	50
須坂小学校	校舎 2	R C 造	3	1,554	1973	S 48	46
須坂小学校	校舎 3	R C 造	3	1,314	1973	S 48	46
須坂小学校	校舎 4	R C 造	1	75	1974	S 49	45
須坂小学校	校舎 5	R C 造	3	1,506	1974	S 49	45
須坂小学校	校舎 6	R C 造	3	1,134	1974	S 49	45
須坂小学校	校舎 7	R C 造	2	436	1974	S 49	45
須坂小学校	校舎 8	S 造	2	100	1974	S 49	45
須坂小学校	体育館 1	S 造	1	875	1975	S 50	44
須坂小学校	体育館 2	S 造	1	100	1975	S 50	44
須坂小学校	校舎 9	S 造	1	42	1976	S 51	43
須坂小学校	校舎 10	S 造	1	162	1978	S 53	41
須坂小学校	校舎 11	S 造	1	23	1984	S 59	35
小山小学校	体育館	S 造	2	896	1981	S 56	38
小山小学校	校舎 1	R C 造	3	2,605	1979	S 54	40
小山小学校	校舎 2	S 造	2	79	2008	H 20	11
小山小学校	校舎 3	R C 造	2	1,703	1980	S 55	39
森上小学校	校舎 1	R C 造	3	2,594	1983	S 58	36
森上小学校	校舎 2	R C 造	2	2,314	1983	S 58	36
森上小学校	校舎 3	R C 造	1	15	1983	S 58	36
森上小学校	体育館	S 造	2	981	1984	S 59	35
森上小学校	校舎 4	R C 造	1	28	1985	S 60	34
森上小学校	校舎 5	S 造	1	29	1985	S 60	34
森上小学校	校舎 6	S 造	1	12	1985	S 60	34
日滝小学校	校舎 1	R C 造	3	1,823	1979	S 54	40
日滝小学校	校舎 2	R C 造	2	592	1980	S 55	39
日滝小学校	校舎 3	R C 造	2	1,191	1980	S 55	39
日滝小学校	体育館 1	S 造	2	890	1980	S 55	39
日滝小学校	体育館 2	S 造	1	78	1980	S 55	39
日滝小学校	校舎 4	S 造	1	63	1980	S 55	39
日滝小学校	校舎 5	R C 造	1	35	1980	S 55	39
日滝小学校	校舎 6	S 造	1	19	1980	S 55	39
豊洲小学校	校舎 1	R C 造	3	1,919	1977	S 52	42
豊洲小学校	校舎 2	R C 造	3	264	1981	S 56	38
豊洲小学校	校舎 3	R C 造	2	873	1977	S 52	42

施設名	建物名	構造	階数 (階)	延床面積 (㎡)	建築年度		築年数 (年)
					西暦(年)	和暦(年)	
豊洲小学校	校舎4	RC造	2	1,198	1977	S52	42
豊洲小学校	校舎5	S造	2	144	1977	S52	42
豊洲小学校	校舎6	RC造	1	45	1977	S52	42
豊洲小学校	体育館1	S造	2	875	1978	S53	41
豊洲小学校	体育館2	S造	2	99	1978	S53	41
豊洲小学校	校舎7	S造	1	6	1981	S56	38
豊洲小学校	体育館3	S造	1	66	1992	H4	27
日野小学校	校舎1	RC造	3	1,042	1977	S52	42
日野小学校	校舎2	RC造	3	636	1977	S52	42
日野小学校	校舎3	RC造	2	937	1977	S52	42
日野小学校	校舎4	RC造	2	920	1977	S52	42
日野小学校	体育館1	S造	2	852	1978	S53	41
日野小学校	体育館2	S造	1	13	1978	S53	41
日野小学校	校舎5	S造	1	49	1985	S60	34
日野小学校	校舎6	S造	1	31	2003	H15	16
日野小学校	校舎7	S造	1	9	2003	H15	16
日野小学校	校舎8	S造	1	26	2003	H15	16
日野小学校	校舎9	S造	1	209	2003	H15	16
日野小学校	校舎10	S造	2	164	2008	H20	11
井上小学校	校舎1	RC造	2	1,186	1982	S57	37
井上小学校	校舎2	RC造	2	844	1982	S57	37
井上小学校	校舎3	S造	2	107	1982	S57	37
井上小学校	校舎4	S造	2	84	1982	S57	37
井上小学校	校舎5	RC造	1	16	1982	S57	37
井上小学校	体育館	S造	2	968	1982	S57	37
井上小学校	校舎6	RC造	1	15	1982	S57	37
井上小学校	校舎7	S造	1	44	1982	S57	37
井上小学校	校舎8	S造	1	25	1983	S58	36
井上小学校	校舎9	RC造	3	1,750	1981	S56	38
高甫小学校	校舎1	RC造	3	1,553	1980	S55	39
高甫小学校	校舎2	S造	1	12	1980	S55	39
高甫小学校	校舎3	RC造	2	368	1981	S56	38
高甫小学校	校舎4	RC造	2	1,166	1981	S56	38
高甫小学校	校舎5	RC造	2	1,109	1981	S56	38
高甫小学校	校舎6	S造	2	53	1994	H6	25
高甫小学校	校舎7	S造	2	108	1981	S56	38
高甫小学校	校舎8	RC造	1	32	1981	S56	38
高甫小学校	校舎9	S造	1	35	1986	S61	33
高甫小学校	校舎10	S造	1	9	1986	S61	33
高甫小学校	校舎11	S造	1	14	1986	S61	33
高甫小学校	校舎12	S造	1	19	1987	S62	32
高甫小学校	体育館	S造	1	931	2005	H17	14
旭ヶ丘小学校	校舎1	RC造	3	1,008	1971	S46	48
旭ヶ丘小学校	校舎2	RC造	3	1,594	1971	S46	48
旭ヶ丘小学校	校舎3	RC造	1	5	2003	H15	16
旭ヶ丘小学校	校舎4	RC造	2	1,360	1971	S46	48

施設名	建物名	構造	階数 (階)	延床面積 (㎡)	建築年度		築年数 (年)
					西暦(年)	和暦(年)	
旭ヶ丘小学校	校舎5	RC造	1	97	1971	S46	48
旭ヶ丘小学校	校舎6	S造	1	45	1976	S51	43
旭ヶ丘小学校	校舎7	S造	1	168	1971	S46	48
旭ヶ丘小学校	体育館	RC造	2	737	1972	S47	47
仁礼小学校	校舎1	RC造	3	2,077	1982	S57	37
仁礼小学校	校舎2	RC造	3	275	1984	S59	35
仁礼小学校	校舎3	RC造	3	1,343	1983	S58	36
仁礼小学校	校舎4	RC造	2	716	1983	S58	36
仁礼小学校	校舎5	S造	2	45	1983	S58	36
仁礼小学校	校舎6	S造	1	20	1983	S58	36
仁礼小学校	校舎7	RC造	1	23	1985	S60	34
仁礼小学校	校舎8	S造	1	35	1986	S61	33
仁礼小学校	校舎9	S造	1	9	1986	S61	33
仁礼小学校	校舎10	S造	1	14	1986	S61	33
仁礼小学校	体育館	S造	1	1,025	1988	S63	31
豊丘小学校	体育館1	S造	1	456	1970	S45	49
豊丘小学校	体育館2	S造	1	56	1984	S59	35
豊丘小学校	校舎1	RC造	3	1,072	1983	S58	36
豊丘小学校	校舎2	RC造	2	893	1983	S58	36
豊丘小学校	校舎3	RC造	2	1,039	1984	S59	35
豊丘小学校	校舎4	S造	1	98	1984	S59	35
豊丘小学校	校舎5	RC造	1	23	1984	S59	35
豊丘小学校	校舎6	S造	1	23	1984	S59	35
豊丘小学校	校舎7	S造	1	9	1984	S59	35
豊丘小学校	校舎8	S造	1	32	1984	S59	35
豊丘小学校	校舎9	S造	1	22	1984	S59	35
豊丘小学校	校舎10	S造	1	20	1988	S63	31
常盤中学校	校舎1	RC造	4	2,971	1987	S62	32
常盤中学校	校舎2	RC造	4	125	1987	S62	32
常盤中学校	校舎3	RC造	2	2,520	1989	H元	30
常盤中学校	体育館	S造	1	1,141	1990	H2	29
常盤中学校	校舎4	S造	1	79	1994	H6	25
常盤中学校	校舎5	S造	1	112	2001	H13	18
常盤中学校	武道館	S造	1	659	2009	H21	10
相森中学校	校舎1	木造	2	428	1981	S56	38
相森中学校	校舎2	RC造	3	2,733	1990	H2	29
相森中学校	校舎3	RC造	3	1,964	1991	H3	28
相森中学校	校舎4	RC造	3	2,340	1991	H3	28
相森中学校	体育館	S造	2	2,280	2008	H20	11
相森中学校	武道館	S造	2	428	2008	H20	11
相森中学校	部室	S造	1	68	1992	H4	27
相森中学校	校舎5	木造	1	14	1992	H4	27
相森中学校	校舎6	S造	1	83	1997	H9	22
相森中学校	校舎7	S造	1	113	2001	H13	18
墨坂中学校	校舎1	RC造	3	2,954	1993	H5	26
墨坂中学校	校舎2	RC造	2	46	1993	H5	26

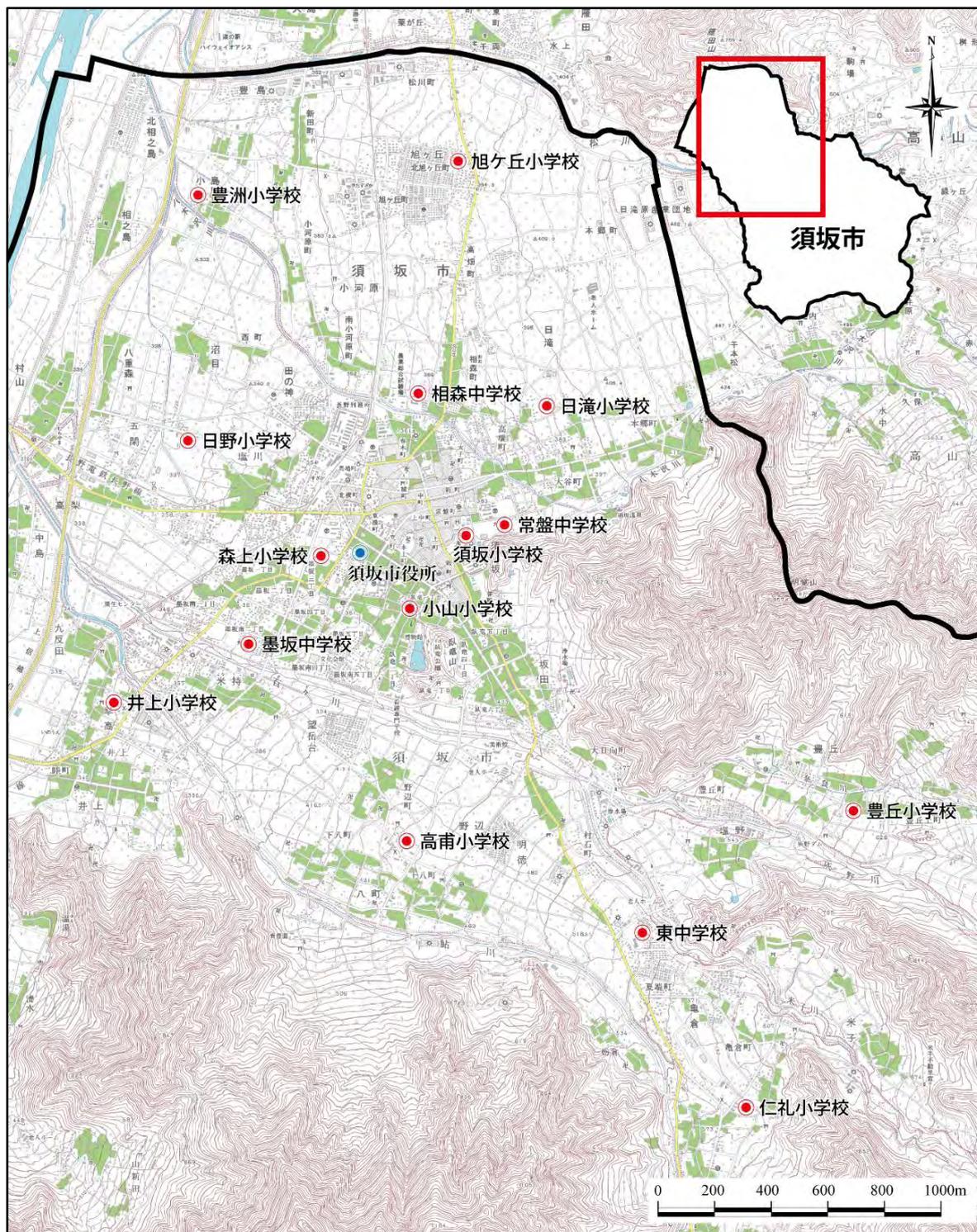
施設名	建物名	構造	階数 (階)	延床面積 (㎡)	建築年度		築年数 (年)
					西暦(年)	和暦(年)	
墨坂中学校	校舎3	S造	1	89	1993	H5	26
墨坂中学校	校舎4	RC造	3	871	1994	H6	25
墨坂中学校	校舎5	RC造	3	2,574	1994	H6	25
墨坂中学校	校舎6	RC造	2	775	1994	H6	25
墨坂中学校	体育館1	S造	2	1,872	2005	H17	14
墨坂中学校	武道館	S造	1	421	2005	H17	14
墨坂中学校	校舎7	S造	1	107	2006	H18	13
墨坂中学校	校舎8	S造	1	120	2006	H18	13
墨坂中学校	校舎9	S造	1	316	2013	H25	6
東中学校	校舎1	S造	1	46	1986	S61	33
東中学校	校舎2	S造	1	33	1991	H3	28
東中学校	校舎3	S造	1	20	1985	S60	34
東中学校	校舎4	RC造	3	3,570	1995	H7	24
東中学校	校舎5	RC造	2	511	1995	H7	24
東中学校	校舎6	S造	1	75	1995	H7	24
東中学校	校舎7	S造	1	40	1995	H7	24
東中学校	校舎8	RC造	2	1,529	1995	H7	24
東中学校	体育館1	S造	1	16	1995	H7	24
東中学校	校舎9	S造	1	33	1995	H7	24
東中学校	武道館	S造	1	423	2003	H15	16
東中学校	体育館2	S造	2	1,648	2003	H15	16

※支援学校は須坂小学校に含まれるため、表記を省略

(2) 対象施設の配置状況

対象施設の配置状況は次のとおりです。

図表 対象施設の配置状況（令和元年5月1日現在）



資料：須坂市教育委員会

2 学校施設の運営状況

小学校の児童数（特別支援学級を含む）は、平成23年度まで3,000人台で推移していましたが、年々減少し、平成30年度には2,694人となっています。

また、中学校の生徒数は、平成23年度の1,572人をピークに減少に転じ、平成30年度は1,313人となっています。なお、平成30年5月現在、小・中学校は全て単式学級です。

図表 学校別児童生徒数の推移（各年度5月1日現在）

	平成21年度		平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度	
	学級数	児童生徒数																		
須坂小学校	2 9	6 205	2 9	5 196	2 8	5 190	2 8	3 176	2 8	4 181	2 9	4 185	2 8	6 196	2 7	5 188	2 9	5 199	2 9	8 210
小山小学校	2 18	8 480	2 18	5 476	2 17	4 457	2 15	6 429	2 15	6 429	2 14	6 422	2 14	6 402	2 14	6 393	2 14	7 388	2 13	9 370
森上小学校	2 13	5 391	2 14	4 379	2 13	5 371	2 12	4 349	2 12	5 348	2 12	8 344	2 12	7 311	2 12	10 314	2 12	10 307	3 12	10 309
日滝小学校	2 12	5 299	2 12	6 297	2 12	5 294	2 12	5 294	2 12	6 300	2 12	5 315	2 12	5 304	2 12	6 310	2 12	5 321	2 12	7 324
豊洲小学校	1 12	3 265	1 12	2 255	1 11	3 245	1 10	4 225	2 9	7 202	2 8	6 188	2 7	5 170	2 6	8 158	2 6	6 146	2 6	7 148
日野小学校	3 12	11 333	3 12	13 349	3 12	14 345	3 13	14 351	3 12	15 351	3 12	14 336	4 13	18 350	4 14	13 364	4 13	10 367	2 12	9 359
井上小学校	2 11	6 275	1 11	4 284	2 11	6 280	2 12	6 278	1 11	6 261	2 11	7 257	2 10	9 237	2 11	9 237	2 11	7 238	2 10	10 233
高甫小学校	1 9	1 200	1 9	1 199	1 8	1 189	1 8	1 194	1 7	1 180	1 6	1 174	1 6	1 180	1 6	1 184	1 6	1 178	2 6	4 165
旭ヶ丘小学校	1 10	2 242	2 10	3 232	2 9	3 209	2 8	6 201	2 8	6 205	2 9	7 200	2 9	4 194	2 8	4 192	2 9	5 208	2 8	4 208
仁礼小学校	2 12	5 276	2 12	4 291	2 12	3 292	2 12	4 281	2 12	5 270	2 12	5 254	2 12	4 251	2 11	6 235	2 11	4 234	2 9	4 222
豊丘小学校	1 6	3 115	1 6	4 107	1 6	2 97	1 6	2 88	1 6	2 91	1 6	2 82	1 6	1 82	1 6	1 73	1 6	1 71	1 6	1 73
計	19 124	55 3,081	19 125	51 3,065	20 119	51 2,969	20 116	55 2,866	20 112	63 2,818	21 111	65 2,757	20 109	66 2,677	22 107	69 2,648	20 109	61 2,657	22 103	73 2,621
常盤中学校	2 10	10 350	2 10	9 341	2 11	9 348	3 12	11 360	2 12	7 355	3 12	12 354	3 12	13 348	3 12	11 345	2 11	8 336	2 11	8 336
相森中学校	3 13	11 460	3 13	9 463	4 14	15 464	3 14	13 452	3 14	13 419	4 13	15 395	4 12	17 374	3 12	18 355	3 11	16 327	2 11	9 308
墨坂中学校	3 13	13 471	3 13	15 462	3 16	13 506	3 16	14 506	3 17	17 521	3 16	16 532	3 16	15 534	3 17	14 541	3 15	20 476	3 15	19 465
東中学校	2 7	7 238	2 6	5 212	2 6	9 208	2 7	4 202	2 8	4 209	2 8	3 211	2 7	5 199	2 7	6 200	2 6	6 178	2 6	4 164
計	10 43	41 1,519	10 42	38 1,478	11 47	46 1,526	11 49	42 1,520	10 51	41 1,504	12 49	46 1,492	12 47	50 1,455	11 48	49 1,441	10 43	50 1,317	9 43	40 1,273

※上段は、特別支援学級（外書き）

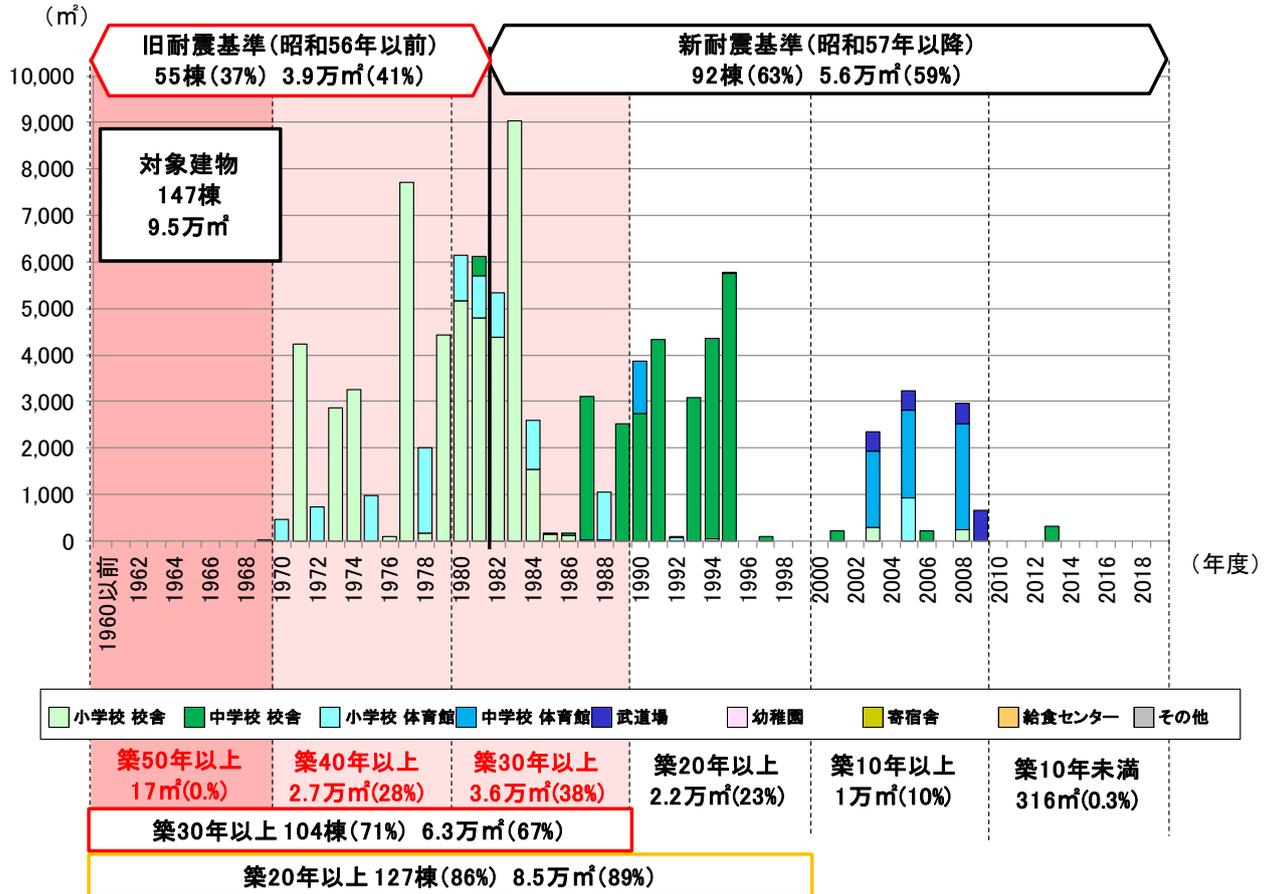
※支援学校は須坂小学校に含まれるため、表記を省略

資料：平成30年度須坂市の教育

3 対象施設の建築年別整備状況

対象施設の建築年をみると、平成30年度現在、築30年以上の建物は対象全体の71%を占めます。

図表 対象施設の築年別整備状況



資料：須坂市教育委員会

旧耐震基準（昭和56年以前）前に建築された建物もありますが、建物の老朽化に伴い、順次、耐震改修や改築を実施しています。

図表 校舎等改築状況<小学校>

	S45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
須坂 小学校			校 91,305	校 134,864	校 104,363	校 77,230													
小山 小学校									校 279,404	校 195,900	プ 35,995	屋 107,830							
森上 小学校													校 362,200	校 327,400	屋 163,200				
日滝 小学校									校 190,480	校 209,509 屋 109,650		プ 37,180							
豊洲 小学校							校 186,284	校 205,344	屋 104,800	プ 32,500	校 37,000								
日野 小学校							校 95,970	校 230,360	屋 97,700					プ 44,930					
井上 小学校											校 244,750	校 315,180	屋 154,020 プ 40,050						
高甫 小学校										校 179,300	校 375,750					屋、大 34,500	プ 47,580		
旭ヶ丘 小学校	校 43,008	校 121,306 プ 10,975	屋 33,433																
仁礼 小学校												校 314,700	校 328,400		校 33,600		プ 21,000		屋 184,050
豊丘 小学校														校 317,143	校、屋 175,757 プ 48,200				

	H13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
須坂 小学校		屋、耐 16,800				校、耐 302,389							校、防 火設備 改修 27,069	屋 23,209 プ、シ 18,088				
小山 小学校							校 21,315		校、大、 耐 163,401		プ 11,088				屋、非 21,870			
森上 小学校															屋、非 13,068	校 90,353 プ、シ 25,823		
日滝 小学校					屋、耐 9,587				プ、シ 10,721	校、大、 耐 215,197					屋、非 15,206			
豊洲 小学校					屋、耐 12,264					校、大、 耐 234,465					プ、シ 20,628 屋、非 13,252			
日野 小学校	校 33,495				屋、耐 12,684		校 19,876	校 169,922							屋、非 22,032			
井上 小学校										校、大、 耐 225,225	屋 17,535				屋、非 12,960			
高甫 小学校				屋 169,922						校、大、 耐 227,314					屋、非 7,571		プ、シ 22,237	
旭ヶ丘 小学校		校、大 737,993											プ、シ 13,986	屋、非 13,889				
仁礼 小学校															屋、非 13,068 106,315		プ、シ 25,175	
豊丘 小学校						屋、耐 31,804								屋、非 10,670		校、防 86,400		

※平成元年から平成12年は記載すべき事項がないため省略

※平成13年度以降は、工事請負費のみ(千円)

備考：校＝校舎、屋＝屋内運動場、武＝武道場、プ＝プール、大＝大規模改修、耐＝耐震補強、非＝非構造部材耐震化、防＝防災機能強化、シ＝シート防水

図表 校舎等改築状況<中学校>

	S57	58	59	60	61	62	63	H元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
常盤 中学校					校 189,840	校 292,160	校 477,470	屋 228,298												プ 39,312
相森 中学校								校 436,051	校 410,846	校 510,180										
墨坂 中学校					屋、大 27,300						校 629,330	校 922,616	校 212,958							
東 中学校			屋、大 24,600										校 722,503 プ 116,699	校 552,564						

	H13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
常盤 中学校									武 205,800					屋、非 15,541	武、非 23,371		校、防 2,802	校、防 76,118
相森 中学校	プ 111,405 校、大 48,300						屋、武 526,155								屋、武、 非 702		校、防 2,754	校、防 82,728
墨坂 中学校				屋、武 401,888	プ 114,035								校 9,660		屋、武、 非 30,899			
東 中学校		屋、武 447,176													屋、武、 非 45,738			

※平成12年度以降は、工事請負費のみ(千円)

備考：校＝校舎、屋＝屋内運動場、武＝武道場、プ＝プール、大＝大規模改修、耐＝耐震補強、
非＝非構造部材耐震化、防＝防災機能強化、シ＝シート防水

資料：須坂市教育委員会

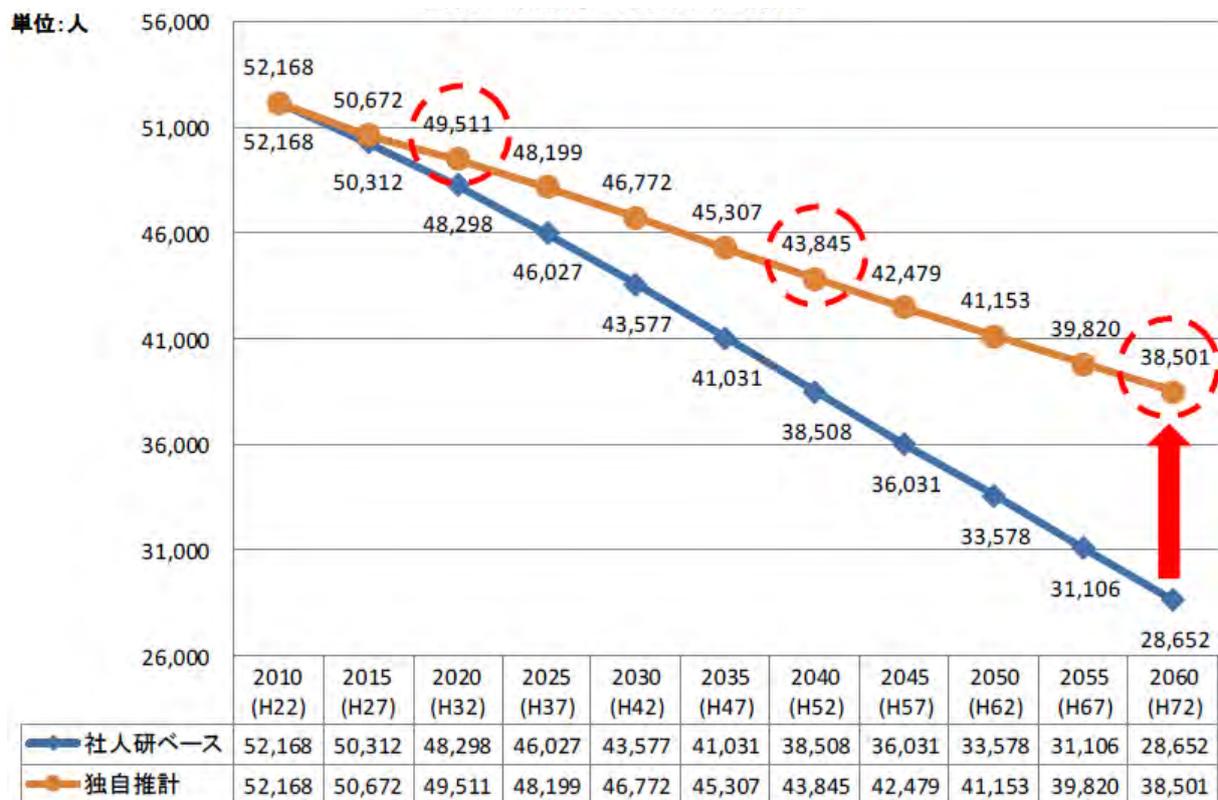
4 人口の見通し

本市の人口は、今後も減少傾向が続く見通しであり、国立社会保障・人口問題研究所の推計によると令和22年（2040年）には39,000人を下回ることが見込まれています。

こうした見通しを踏まえ、本市は「須坂市人口ビジョン、まち・ひと・しごと創生総合戦略」（平成27年10月策定）に基づき、令和22年（2040年）43,800人、令和42年（2060年）38,500人を目標とする人口減少対策に取り組んでいます。

約40年後の令和42年（2060年）の人口予測では、学校施設を主に利用する年少人口（15歳未満）は平成22年（2010年）の約7,200人から約1,400人減少し、約5,800人となる見通しです。

図表 本市の将来人口目標



図表 独自推計結果を踏まえた年齢3区分別人口の将来推計

(単位：人)

	2010 (H22)	2015 (H27)	2020 (H32)	2025 (H37)	2030 (H42)	2035 (H47)	2040 (H52)	2045 (H57)	2050 (H62)	2055 (H67)	2060 (H72)
総人口	52,168	50,672	49,511	48,199	46,772	45,307	43,845	42,479	41,153	39,820	38,501
年少人口	7,248	6,727	6,178	5,832	5,856	6,010	6,195	6,349	6,263	6,057	5,837
生産年齢人口	31,099	28,624	27,316	26,415	25,222	23,785	21,915	20,637	20,211	20,733	21,115
老年人口	13,752	15,321	16,018	15,952	15,694	15,512	15,735	15,493	14,679	13,030	11,549
年少人口	13.9%	13.3%	12.5%	12.1%	12.5%	13.3%	14.1%	14.9%	15.2%	15.2%	15.2%
生産年齢人口	59.6%	56.5%	55.2%	54.8%	53.9%	52.5%	50.0%	48.6%	49.1%	52.1%	54.8%
老年人口	26.4%	30.2%	32.4%	33.1%	33.6%	34.2%	35.9%	36.5%	35.7%	32.7%	30.0%
高齢化率	26.4%	30.2%	32.4%	33.1%	33.6%	34.2%	35.9%	36.5%	35.7%	32.7%	30.0%

資料：須坂市人口ビジョン、まち・ひと・しごと創生総合戦略

第4章 対象施設の劣化状況

1 調査の実施方法

対象施設について、建築基準法第12条の定期報告における目視点検の項目及び公共建築物の点検マニュアル等の基準類に準拠して目視点検による劣化状況調査を実施するとともに、その結果を分析・評価し、長寿命化に必要なコストと保全の優先順位を設定します。

(1) 調査概要

現地調査票を作成し、校舎・体育館等の部位毎に目視による現地調査を実施しました。

(2) 評価基準・健全度の算定

ア 評価基準

屋根・屋上、外部仕上げは目視状況により、内部仕上、電気設備、機械設備は部位の全面的な改修年からの経過年数を原則としてA～Dの4段階で評価します。ただし、部分修繕による機能回復を行っている設備は、この限りではありません。

図表 評価基準

● 目視による評価（屋根・屋上、外部仕上）



The diagram shows a vertical scale from '良好' (Good) at the top to '劣化' (Deterioration) at the bottom, represented by a brown triangle that tapers from top to bottom.

評価	基準
A	概ね良好
B	部分的に劣化（安全上・機能上・問題なし）
C	広範囲に劣化（安全上・機能上・不具合発生の兆し）
D	早急に対応する必要がある （安全上・機能上・問題あり） （躯体の耐久性に影響を与えている） （施設が故障し施設運営に支障を与えている） 等

● 経過年数による評価（内部仕上、電気設備、機械設備）



The diagram shows a vertical scale from '良好' (Good) at the top to '劣化' (Deterioration) at the bottom, represented by a brown triangle that tapers from top to bottom.

評価	基準
A	20年未満
B	20～40年
C	40年以上
D	経過年数に関わらず著しい劣化事象がある場合

資料：学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書（文部科学省）

イ 健全度の算定

健全度は、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点満点で数値化します。「部位の評価点」、「部位のコスト配分」を下表のように定め、「健全度」を100点満点で算定します。

図表 健全度の算定

評価	評価点
A	100
B	75
C	40
D	10

部位	コスト配分
1 屋根・屋上	5.1
2 外壁	17.2
3 内部仕上げ	22.4
4 電気設備	8.0
5 機械設備	7.3
計	60.0

【健全度】

総和（ 部位の評価点 × 部位のコスト配分 ） ÷ 60

資料：学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書（文部科学省）

2 調査結果

対象施設の劣化点検評価は下表のとおりです。

図表 建物情報及び劣化状況評価結果一覧

劣化状況 評価基準	A	概ね良好
	B	部分的に劣化
	C	広範囲に劣化
	D	早急に対応する必要がある

施設名	建物名	用途	築年数	劣化状況評価結果						健全度 (百点満点)
				屋根・屋上	外部仕上	内部仕上	電気設備	機械設備		
須坂小学校	校舎 1	プール専用トイレ	50	C	C	C	C	C	40	
須坂小学校	校舎 2	特別室高学年棟	46	C	B	C	B	B	59	
須坂小学校	校舎 3	特別室高学年棟	46	C	B	C	B	B	59	
須坂小学校	校舎 4	機械室	45	C	B	C	B	B	59	
須坂小学校	校舎 5	低学年管理棟	45	C	B	B	B	B	72	
須坂小学校	校舎 6	低学年管理棟	45	C	B	C	B	B	59	
須坂小学校	校舎 7	昇降口	45	B	C	B	B	B	65	
須坂小学校	校舎 8	渡り廊下	45	A	B	B	B	B	77	
須坂小学校	体育館 1	屋内運動場	44	A	B	C	B	B	64	
須坂小学校	体育館 2	屋内運動場	44	A	B	B	B	B	77	
須坂小学校	校舎 9	コンテナ室	43	B	B	B	B	B	75	
須坂小学校	校舎 10	渡り廊下	41	A	C	B	B	B	67	
須坂小学校	校舎 11	物置	35	B	B	B	B	B	75	
小山小学校	体育館	屋内運動場	38	B	B	B	B	B	75	
小山小学校	校舎 1	普通教室棟	40	C	B	B	B	B	72	
小山小学校	校舎 2	普通教室棟	11	C	B	B	B	B	72	
小山小学校	校舎 3	特別教室棟	39	B	B	B	B	B	75	
森上小学校	校舎 1	普通教室棟	36	C	C	C	B	B	49	
森上小学校	校舎 2	管理・特別教室棟	36	D	C	C	C	B	42	
森上小学校	校舎 3	プール専用付属室(更衣室)	36	C	C	C	B	B	49	
森上小学校	体育館	屋内運動場	35	C	C	C	B	B	49	
森上小学校	校舎 4	倉庫	34	C	C	C	B	B	49	
森上小学校	校舎 5	物置	34	C	C	B	B	B	62	
森上小学校	校舎 6	プール専用付属室(トイレ)	34	B	C	B	B	B	65	
日滝小学校	校舎 1	北校舎	40	C	C	B	B	B	62	
日滝小学校	校舎 2	中校舎	39	B	B	C	B	B	62	
日滝小学校	校舎 3	南校舎	39	B	B	B	B	B	75	
日滝小学校	体育館 1	屋内運動場	39	B	C	C	B	B	52	

施設名	建物名	用途	築年数	劣化状況評価結果					
				屋根・屋上	外部仕上	内部仕上	電気設備	機械設備	(百点満点) 健全度
日滝小学校	体育館 2	屋内運動場渡り廊下	39	B	B	B	B	B	75
日滝小学校	校舎 4	渡り廊下	39	B	B	B	B	B	75
日滝小学校	校舎 5	運動場倉庫	39	B	B	B	B	B	75
日滝小学校	校舎 6	倉庫	39	B	B	B	B	B	75
豊洲小学校	校舎 1	普通教室棟	42	A	B	B	B	B	77
豊洲小学校	校舎 2	普通教室棟	38	A	B	B	B	B	77
豊洲小学校	校舎 3	特別教室棟	42	A	B	B	B	B	77
豊洲小学校	校舎 4	管理棟	42	C	B	C	B	B	59
豊洲小学校	校舎 5	渡り廊下	42	A	B	B	B	B	77
豊洲小学校	校舎 6	コンテナ室	42	B	B	B	B	B	75
豊洲小学校	体育館 1	屋内運動場	41	A	B	B	B	B	77
豊洲小学校	体育館 2	渡り廊下	41	A	B	B	B	B	77
豊洲小学校	校舎 7	ポンプ室	38	B	B	B	B	B	75
豊洲小学校	体育館 3	物置	27	B	B	B	B	B	75
日野小学校	校舎 1	普通教室棟	42	B	C	B	C	C	56
日野小学校	校舎 2	普通教室棟	42	B	B	B	B	B	75
日野小学校	校舎 3	管理棟	42	B	B	B	B	B	75
日野小学校	校舎 4	特別教室棟	42	B	B	B	B	B	75
日野小学校	体育館 1	屋内運動場	41	B	B	B	B	B	75
日野小学校	体育館 2	屋内運動場(渡り廊下)	41	B	B	B	B	B	75
日野小学校	校舎 5	倉庫	34	B	B	B	B	B	75
日野小学校	校舎 6	プール専用付属室(更衣室)	16	A	B	B	B	A	80
日野小学校	校舎 7	プール専用付属室(倉庫)	16	A	B	B	A	A	84
日野小学校	校舎 8	プール専用付属室(トイレ)	16	A	B	B	A	A	84
日野小学校	校舎 9	普通教室棟(増設)	16	A	B	A	A	A	93
日野小学校	校舎 10	図工室・多目的室棟	11	A	B	A	A	A	93
井上小学校	校舎 1	特別教室棟	37	A	B	B	B	B	77
井上小学校	校舎 2	管理棟	37	A	B	B	B	B	77
井上小学校	校舎 3	渡り廊下(北)	37	A	B	B	B	B	77
井上小学校	校舎 4	渡り廊下(南)	37	A	B	B	B	B	77
井上小学校	校舎 5	プール専用付属室(トイレ)	37	B	C	B	B	B	65
井上小学校	体育館	屋内運動場	37	A	B	B	B	B	77
井上小学校	校舎 6	倉庫	37	A	B	B	B	B	77
井上小学校	校舎 7	プール専用付属室(更衣室)	37	B	B	B	B	B	75
井上小学校	校舎 8	倉庫	36	B	B	B	B	B	75
井上小学校	校舎 9	普通教室棟	38	A	C	B	B	B	67
高甫小学校	校舎 1	普通教室棟	39	A	B	B	B	B	77

施設名	建物名	用途	築年数	劣化状況評価結果					
				屋根・屋上	外部仕上	内部仕上	電気設備	機械設備	(百点満点) 健全度
高甫小学校	校舎 2	ポンプ室	39	C	B	B	B	B	72
高甫小学校	校舎 3	昇降口棟	38	A	B	B	B	B	77
高甫小学校	校舎 4	管理棟	38	A	B	B	B	B	77
高甫小学校	校舎 5	特別教室棟	38	A	B	B	B	B	77
高甫小学校	校舎 6	渡り廊下	25	A	B	B	B	B	77
高甫小学校	校舎 7	渡り廊下	38	A	B	B	B	B	77
高甫小学校	校舎 8	倉庫	38	B	B	B	B	B	75
高甫小学校	校舎 9	プール専用付 属室(更衣室)	33	B	B	B	B	B	75
高甫小学校	校舎 10	プール専用付 属室(倉庫)	33	B	B	B	B	B	75
高甫小学校	校舎 11	プール専用付 属室(トイレ)	33	B	B	B	B	B	75
高甫小学校	校舎 12	倉庫	32	B	B	B	B	B	75
高甫小学校	体育館	屋内運動場	14	A	B	B	A	A	84
旭ヶ丘小学校	校舎 1	管理教室棟	48	A	B	B	B	B	77
旭ヶ丘小学校	校舎 2	管理教室棟	48	A	B	B	B	B	77
旭ヶ丘小学校	校舎 3	管理教室棟	16	A	B	B	A	A	84
旭ヶ丘小学校	校舎 4	特別教室棟	48	A	B	B	B	B	77
旭ヶ丘小学校	校舎 5	特別教室棟(管 理技術員室)	48	A	B	B	B	B	77
旭ヶ丘小学校	校舎 6	特別教室棟(コ ンテナ室)	43	A	B	B	B	B	77
旭ヶ丘小学校	校舎 7	昇降口	48	A	B	B	B	B	77
旭ヶ丘小学校	体育館	屋内運動場	47	A	B	B	B	B	77
仁礼小学校	校舎 1	普通教室棟	37	C	C	C	B	B	49
仁礼小学校	校舎 2	普通教室棟	35	C	C	B	B	B	62
仁礼小学校	校舎 3	管理特別教室 棟	36	C	C	C	B	B	49
仁礼小学校	校舎 4	特別教室棟	36	C	C	B	B	B	62
仁礼小学校	校舎 5	渡り廊下	36	C	B	B	B	B	72
仁礼小学校	校舎 6	物置	36	B	C	C	B	B	52
仁礼小学校	校舎 7	倉庫	34	C	B	B	B	B	72
仁礼小学校	校舎 8	プール専用付 属室(更衣室)	33	B	B	B	B	B	75
仁礼小学校	校舎 9	プール専用付 属室(倉庫)	33	B	B	B	B	B	75
仁礼小学校	校舎 10	プール専用付 属室(トイレ)	33	B	B	B	B	B	75
仁礼小学校	体育館	屋内運動場	31	C	B	B	B	B	72
豊丘小学校	体育館 1	屋内運動場	49	A	B	C	C	C	55
豊丘小学校	体育館 2	屋内運動場前 トイレ・廊下・ 更衣室	35	A	B	B	B	B	77
豊丘小学校	校舎 1	普通教室棟	36	C	C	C	B	B	49
豊丘小学校	校舎 2	管理棟	36	C	C	C	B	B	49
豊丘小学校	校舎 3	特別教室棟	35	C	C	C	B	B	49

施設名	建物名	用途	築年数	劣化状況評価結果					
				屋根・屋上	外部仕上	内部仕上	電気設備	機械設備	(百点満点) 健全度
豊丘小学校	校舎 4	渡り廊下	35	C	B	B	B	B	72
豊丘小学校	校舎 5	倉庫	35	B	B	B	B	B	75
豊丘小学校	校舎 6	物置	35	B	B	B	B	B	75
豊丘小学校	校舎 7	プール専用付 属室(倉庫)	35	B	B	B	B	B	75
豊丘小学校	校舎 8	プール専用付 属室(更衣室)	35	B	B	B	B	B	75
豊丘小学校	校舎 9	プール専用付 属室(トイレ)	35	B	B	B	B	B	75
豊丘小学校	校舎 10	倉庫	31	B	B	B	B	B	75
常盤中学校	校舎 1	普通教室棟	32	C	C	B	B	B	62
常盤中学校	校舎 2	普通教室棟	32	C	C	B	B	B	62
常盤中学校	校舎 3	特別教室棟	30	C	C	C	B	B	49
常盤中学校	体育館	屋内運動場	29	A	B	B	B	B	77
常盤中学校	校舎 4	倉庫	25	C	C	B	B	B	62
常盤中学校	校舎 5	プール専用付 属室	18	A	B	A	A	A	93
常盤中学校	武道館	武道場	10	A	A	A	A	A	100
相森中学校	校舎 1	教室棟	38	B	C	C	B	B	52
相森中学校	校舎 2	普通教室棟	29	B	B	B	B	B	75
相森中学校	校舎 3	管理特別教室 棟	28	B	C	B	B	B	65
相森中学校	校舎 4	管理特別教室 棟	28	B	B	B	B	B	75
相森中学校	体育館	屋内運動場	11	A	B	A	A	A	93
相森中学校	武道館	武道場	11	A	A	B	A	A	91
相森中学校	部室	物置	27	B	B	B	B	B	75
相森中学校	校舎 5	便所	27	B	B	B	B	B	75
相森中学校	校舎 6	倉庫	22	B	B	B	B	B	75
相森中学校	校舎 7	プール専用付 属室	18	A	A	A	A	A	100
墨坂中学校	校舎 1	普通教室棟	26	B	C	B	B	B	65
墨坂中学校	校舎 2	渡り廊下	26	B	C	B	B	B	65
墨坂中学校	校舎 3	渡り廊下	26	A	B	B	B	B	77
墨坂中学校	校舎 4	管理・特別教室 棟	25	B	B	B	B	B	75
墨坂中学校	校舎 5	管理・特別教室 棟	25	B	B	C	B	B	62
墨坂中学校	校舎 6	技術・美術室棟	25	A	B	B	B	B	77
墨坂中学校	体育館 1	屋内運動場	14	A	A	A	A	A	100
墨坂中学校	武道館	武道場	14	A	A	A	A	A	100
墨坂中学校	校舎 7	プール専用付 属室	13	A	A	A	A	A	100
墨坂中学校	校舎 8	倉庫	13	A	A	A	A	A	100
墨坂中学校	校舎 9	普通教室・美術 室 2 棟	6	A	A	A	A	A	100
東中学校	校舎 1	倉庫	33	B	B	B	B	B	75

施設名	建物名	用途	築年数	劣化状況評価結果						健全度 (百点満点)
				屋根・屋上	外部仕上	内部仕上	電気設備	機械設備		
東中学校	校舎 2	倉庫	28	C	C	C	B	B	49	
東中学校	校舎 3	倉庫	34	B	C	B	B	B	65	
東中学校	校舎 4	普通教室棟	24	A	C	B	B	B	67	
東中学校	校舎 5	普通教室棟	24	A	B	B	B	B	77	
東中学校	校舎 6	プール専用付 属室（更衣室・ トイレ）	24	A	B	B	B	B	77	
東中学校	校舎 7	プール専用付 属室（機械室・ 用具室）	24	A	B	B	B	B	77	
東中学校	校舎 8	特別教室棟	24	A	B	B	B	B	77	
東中学校	体育館 1	渡り廊下	24	A	B	B	B	B	77	
東中学校	校舎 9	倉庫	24	C	C	B	B	B	62	
東中学校	武道館	武道場	16	A	B	B	A	A	84	
東中学校	体育館 2	屋内運動場	16	A	B	B	A	A	84	

3 学校施設整備の課題

(1) 一般的な課題

これまでの検討結果等を踏まえ、本市における学校施設整備の一般的な課題を整理します。

ア 事後保全型から予防保全型への転換

これまでは、不具合等の発生の都度に修繕等を実施する「事後保全型」での対応をしてきましたが、今後は、損傷や劣化が進行する前に修繕等を実施する「予防保全型」での適切な対応が必要となります。

イ 計画的な老朽化対策

一部の施設では、老朽状況に応じた大規模改造工事を行っています。これまで大規模な設備改修を実施していない施設については、電気設備、給排水設備、消防用設備等は建築当時のままであるため、学校業務に支障となる不具合が発生する前に計画的な老朽化対策が必要となります。

ウ 施設環境の質的向上

集中豪雨や降雪等に加え、猛暑日増加等の気象状況により、学習環境の悪化が懸念されています。近年の気候の変化に対応した教室環境の改善が必要です。

エ 学校施設の機能改善

校舎・体育館内外において段差箇所が多く確認されています。校内施設においては児童生徒が障がいの有無にかかわらず学校生活を過ごせるよう、バリアフリー化を図る必要があります。

オ 自然環境に配慮した施設整備

環境負荷の低減や自然との共生を考慮した施設整備が求められていることから、省エネルギー化や再生可能エネルギー対応の設備機器への更新を進める必要があります。

カ 避難場所としての防災機能強化

学校施設は指定緊急避難場所、指定避難所に指定されています。災害時の避難所として地域住民等の利用に支障のないよう、避難スペースの確保や、トイレ改修等に取り組むとともに、非常用発電装置、通信機器等を整備して防災拠点機能の強化を図る必要があります。

(2) 劣化調査結果からの課題

劣化調査の結果、5年以内に改修又は修繕の必要があるとする「D」判定となった建物1棟は、屋根周りを対象とする評価となっていることから、早急な対応が必用です。また、「C」判定は52棟（D判定部位のある棟を含む）あり、このうち、「屋上・屋根」及び「外部仕上」に該当するものが48棟あることから、計画的かつ効果的な改修・修繕の実施が必要です。

4 維持・更新コストの試算

(1) 維持管理コストの現状

学校教育施設関連経費は、施設整備費が年度によって増減し、この影響で年度間での維持管理コストも大きく変動しています。

図表 学校施設の維持管理コストの推移（単位：円）

	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
施設整備費	67,575,600	329,065,200	176,752,800	0	162,950,400
その他施設整備費	33,170,040	28,633,996	25,822,800	25,174,800	22,237,200
維持修繕費	30,236,405	37,111,735	48,202,611	44,610,658	46,149,303
光熱水費・委託費	113,174,628	74,981,996	67,233,430	75,078,278	95,649,285
合計	244,156,673	469,792,927	318,011,641	144,863,736	326,986,188

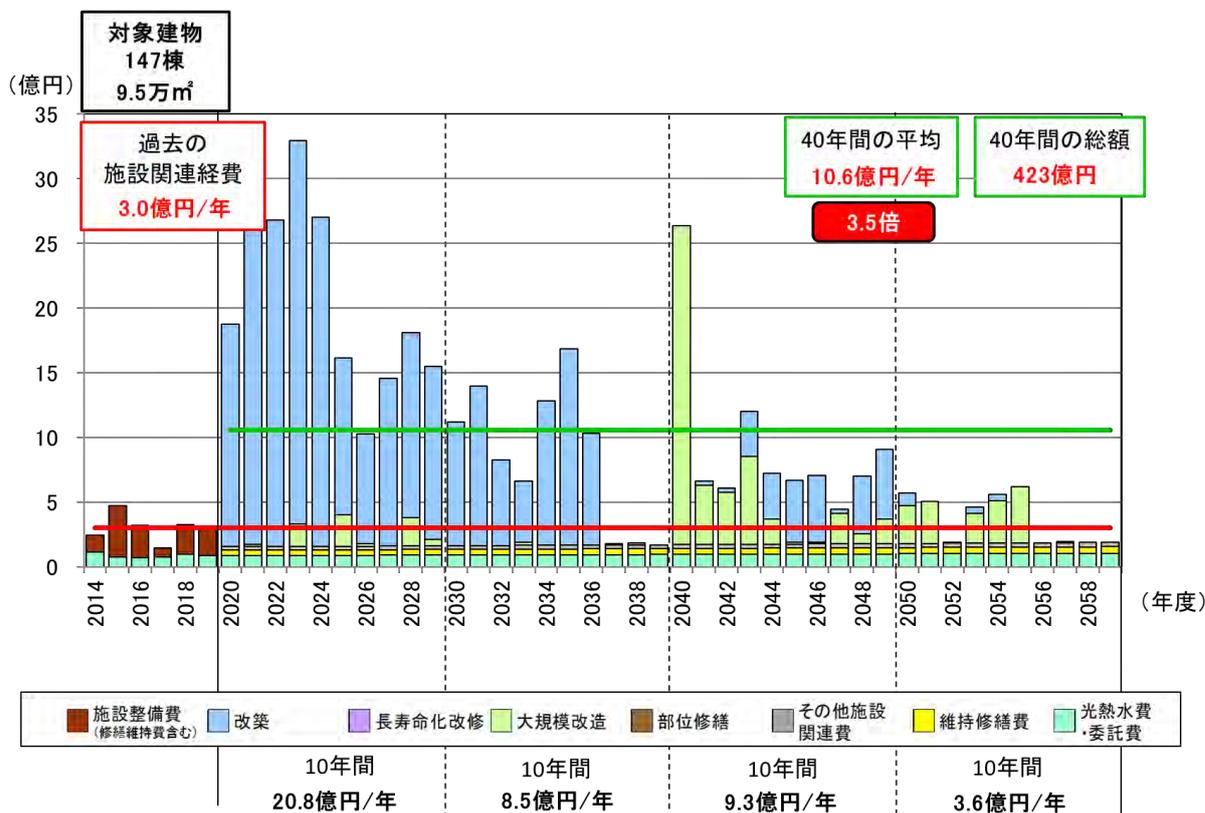
資料：須坂市教育委員会

(2) 従来型による今後の維持・更新コスト試算

文部科学省提供ソフトを用いて試算される従来型の整備方法（築20年で大規模改造、築40年で改築）による今後の維持・更新コストは、今後40年間の事業費総額で約423億円です。年間平均は約10.6億円になり、過去の年間平均3.0億円の約3.5倍になります。

改築時期が集中すること等による財政運営への影響も踏まえて、整備手法の在り方を検討する必要があります。

図表 今後の維持・更新コスト【従来型】



◇コスト試算条件【従来型】

基準年度	2019年（令和元年）
試算期間	基準年の翌年度から40年間
改築	○更新周期 40年 ○改築単価 30.0万円/㎡ ○工事期間 2か年 ○実施年数より古い建物改修を10年以内に実施
大規模改造	○実施年数 20年周期 ○工事期間 1年

出典：文部科学省提供ソフトVer1.0による試算設定による

(3) 長寿命化による今後の維持・更新コスト試算

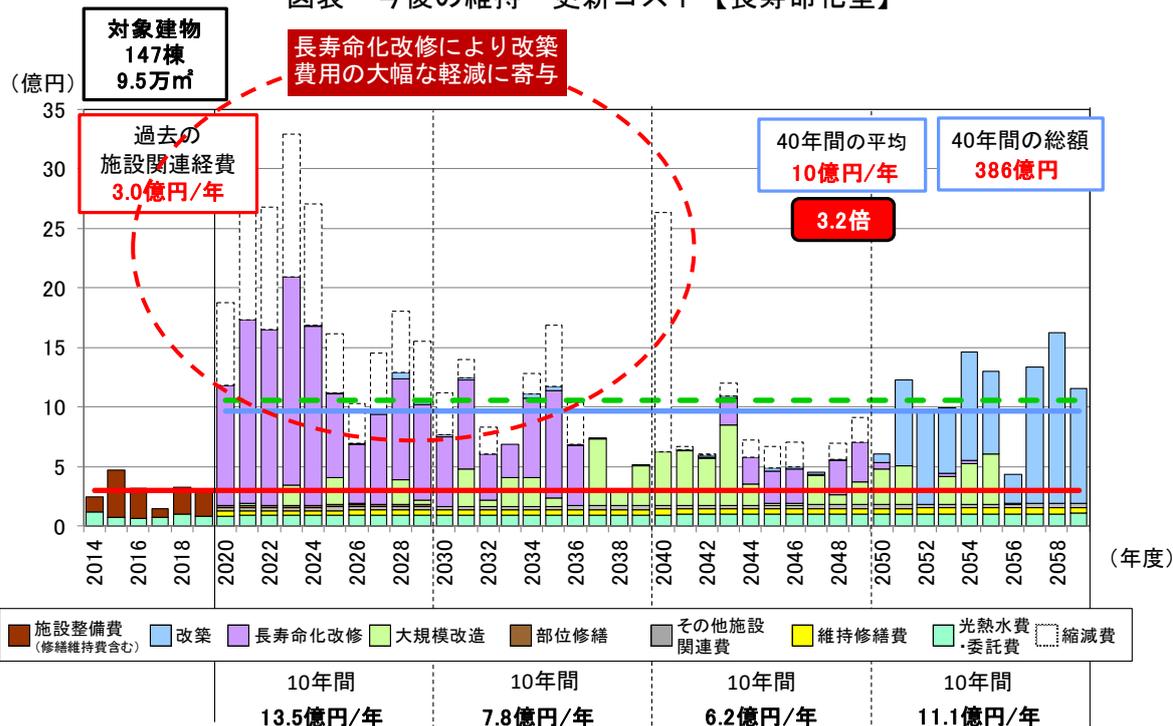
「須坂市公共施設等総合管理計画」では社会基盤施設全体の統一方針を次のように定めています。

◇中長期的な維持管理費の全体最適化
・社会基盤施設の計画的かつ効率的な改修、更新を行い、長寿命化を図る
・新規整備を抑えることで、中長期的な視点でのコスト縮減につなげる
◇市民ニーズへの対応の全体最適化
・市民にとって本当に必要な社会基盤施設の機能を確保し、ニーズに対応する
◇管理水準の全体最適化
・社会基盤施設の状況、財政状況等を総合的に判断した維持管理水準に沿って、施設の長寿命化を図る

この方針に基づき、対象施設の整備手法を機能向上と回復に向けた修繕・改修を計画的に行う長寿命化型にシフトした場合（築20年で大規模改造、築40年で長寿命化改修、築80年で長寿命化更新）の試算は、今後40年間の事業費総額が386億円、年間平均10億円となり、改築中心の従来型に比べて事業費総額を37億円削減できます。

また、2029年までの10年間の年間事業費は、従来型では20.8億円/年が、長寿命化型にシフトすることにより、13.5億円/年と大幅なコストの軽減につながります。

図表 今後の維持・更新コスト【長寿命化型】



◇コスト試算条件【長寿命化型】

基準年度	2019年（令和元年）
試算期間	基準年の翌年度から40年間
改築	試算上の区分（改築、長寿命）毎に更新周期を設定する。 <input type="checkbox"/> 更新周期（改築、要調査）50年（長寿命）80年 <input type="checkbox"/> 工事期間 2か年 <input type="checkbox"/> 実施年数より古い建物改修を10年以内を実施
長寿命化改修	<input type="checkbox"/> 改修周期（長寿命）40年 <input type="checkbox"/> 工事期間 2か年 <input type="checkbox"/> 実施年数より古い建物改修を10年以内を実施
大規模改造	<input type="checkbox"/> 実施年数 20年周期（ただし、改築、長寿命化改修の前後10年間に重なる場合は実施しない） <input type="checkbox"/> 工事期間 1年 <input type="checkbox"/> 部位修繕 D評価：今後5年以内に部位修繕を実施 C評価：今後10年以内に部位修繕を実施（ただし、改築・長寿命化改修・大規模改造を今後10年以内を実施する場合を除く） 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し引く

出典：文部科学省提供ソフトVer1.0による試算設定による

第5章 保全に係る基準等の設定

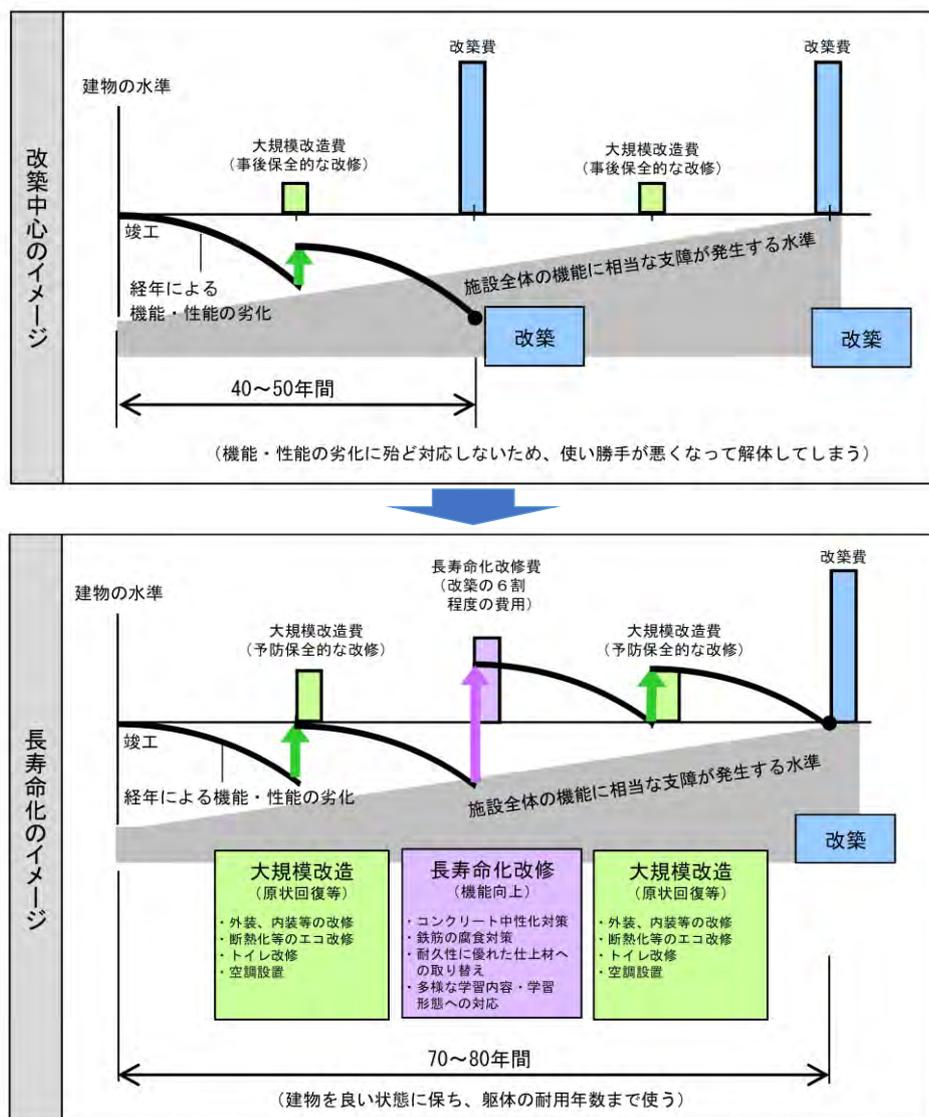
1 学校施設の長寿命化改修への転換

従来の学校施設の整備手法は、築後 20 年前後を目途に大規模改修を実施、50～60 年後に改築するというものです。本市の学校施設は、今後の約 15 年の間に改築ラッシュとなり、一部の施設の大規模改修等も併せ、時期が集中することが予想されます。そのため、今後の厳しい財政状況においては、従来の改築中心の整備手法では対応しきれない施設が増加することも懸念されます。

こうした現状と今後の見通しを踏まえ、中長期的な維持管理等に係るトータルコストの縮減と予算の平準化を図るため、学校施設の整備手法を改築より工事費が安価で、かつ、廃棄物や二酸化炭素の排出量の少ない長寿命化改修に転換します。

長寿命化に適さないと判断された建物は、改築までの期間に応急的な保全を行う等、当面の安全性・機能性の確保に努めます。

図表 改築中心から長寿化への転換イメージ



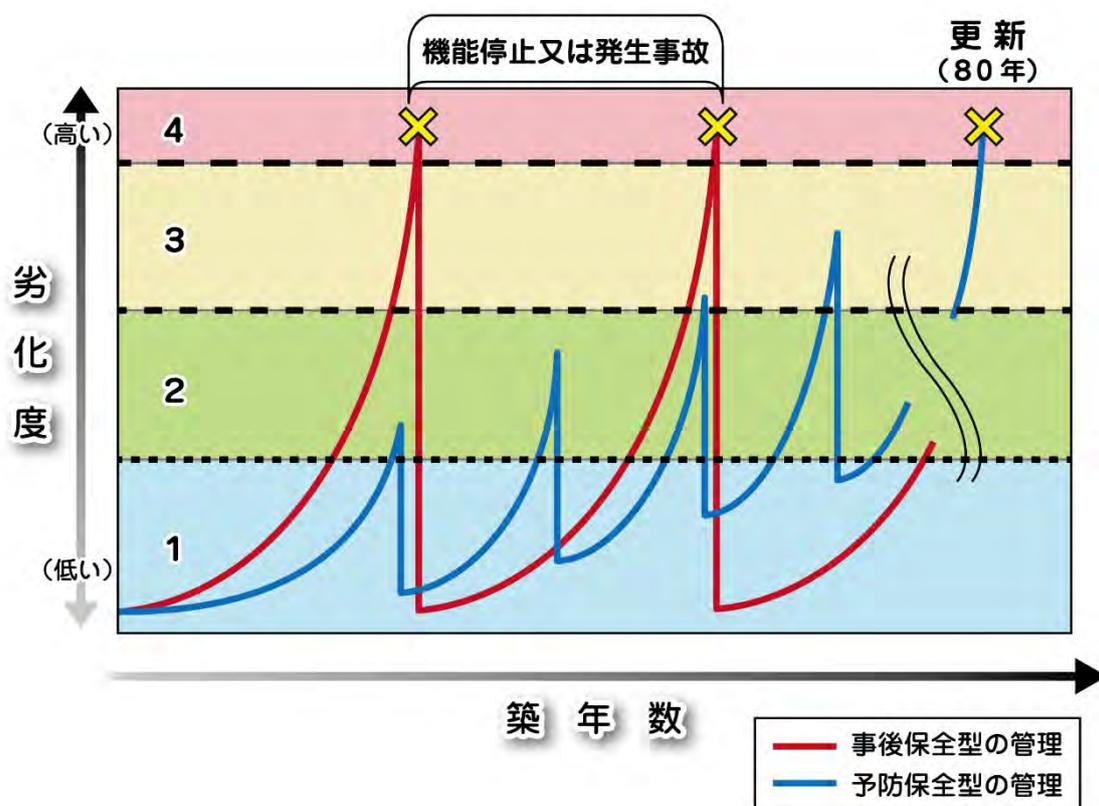
資料：学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書(平成 29 年)

2 予防保全型による維持管理への転換

施設が損傷等によって物理的・機能的な不具合が生じた箇所を修繕する事後保全型の維持管理では、修繕時期が集中し、突発的な維持修繕コストの増加に十分に対応できず老朽化対策や長寿命化改修が困難になります。

施設の良好な維持と長期間利用を可能にするため、定期的な点検・調査を実施し、老朽化状況の把握と予防保全に向けた検討を行い、適切な改修工事を行う予防保全型による維持管理に転換します。

図表 予防保全型管理と事後保全型管理の比較イメージ



- ※ 予防保全は、劣化度2及び3のレベルから劣化度1のレベルに補修
- ※ 事後保全は、劣化度4を劣化度1のレベルに補修

3 施設関連経費の平準化

一部の建築物においては老朽化が進み、早急な対応が必要です。また、同じ時期に改築・改修、修繕が集中することが懸念されます。

各建物の老朽化状況や修繕履歴等を踏まえて改築・改修時期を調整するとともに、劣化状況による優先順位を定めて施設関連経費の平準化を行います。

4 目標使用年数の設定

一般的に鉄筋コンクリート造の建築物では、コンクリートのひび割れ・欠けや鉄筋の腐食等の劣化が生じた場合でも適切な時期（概ね築後45年程度まで）に劣化原因を調査し、劣化の程度と原因に応じて適切な補修・改修を行うことで、耐用年数を延ばすことができます。

鉄筋コンクリート造の校舎の場合、目標耐用年数として普通品質では50～80年、高品質の場合では80～120年とされています。

本計画においては「建築物の耐久計画に関する考え方」（社団法人日本建築学会）が提案する算定式や施設使用の限界年数の考え方と適切な維持管理が実施されることを前提に、学校施設の目標使用年数を次のように設定します。

図表 学校施設の目標使用年数

構造別の望ましい耐用年数		
鉄筋コンクリート造 鉄骨鉄筋コンクリート造	鉄骨造	木造
80年	80年	50年

(参考) 望ましい目標耐用年数の級

構造種別 用途	鉄筋コンクリート造		鉄骨造			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	普通品質の場合	高品質の場合	普通品質の場合		
学校・官公庁	Y100以上	Y60以上	Y100以上	Y60以上	Y40以上	Y60以上
住宅・事務所・病院	Y100以上	Y60以上	Y100以上	Y60以上	Y40以上	Y40以上
店舗・旅館・ホテル	Y100以上	Y60以上	Y100以上	Y60以上	Y40以上	Y40以上
工場	Y40以上	Y25以上	Y40以上	Y25以上	Y25以上	Y25以上

資料：「建築物の耐久計画に関する考え方」（日本建築学会）

(参考) 目標耐用年数の級の区分例

目標耐用年数 級 (Y。)	代表値	範囲	下限値
Y。150	150年	120~200年	120年
Y。100	100年	80~120年	80年
Y。60	60年	50~80年	50年
Y。40	40年	30~50年	30年

資料：「建築物の耐久計画に関する考え方」（日本建築学会）

(参考) 目標使用年数算定例

算定式： $Y=Y_s \times A \times B \times C \times D \times E \times F \times G \times H$	
Y：耐用年数	Y _s ：標準耐用年数（60年）
A：コンクリート種類；普通コンクリート=1.0、軽量コンクリート=0.95	
B：セメント種類；ポルトランドセメント=1.0、高炉セメントA=0.85、高炉セメントB=0.8	
C：水セメント比；65%=1.0、60%=1.2、55%=1.5	
D：被り厚さ；20mm=0.25、30mm=0.56、40mm=1.0、50mm=1.56	
E：外壁仕上材；無=0.5、複層塗材=1.0、モルタル15mm以上=1.5、タイル=3.0	
※15mm以上の増打ちしているものは打ち放しでも、モルタル15mm以上塗ったものと同様。	
F：コンクリート施工状況；通常の施工=1.0、入念な施工=1.5	
G：建物維持保全の程度；劣化後も補修しない=0.5、劣化部分を補修する=1.0	
H：地域；一般=1.0、凍結融解を受ける地域=0.9、海岸=0.8	
本市の場合	
$Y=Y_s(60) \times A(1.0) \times B(1.0) \times C(1.0) \times D(0.56) \times E(1.5) \times F(1.5) \times G(1.0) \times H(1.0) = 75.6 \div 80$	
試算条件	
Y：耐用年数	Y _s ：標準耐用年数（60年）
A：コンクリート種類；普通コンクリート=1.0	
B：セメント種類；ポルトランドセメント=1.0	C：水セメント比；65%=1.0
D：被り厚さ；30mm=0.56	E：外壁仕上材；モルタル15mm以上=1.5
F：コンクリート施工状況；入念な施工=1.5	
G：建物維持保全の程度；劣化部分を補修する=1.0	
H：地域；凍結融解を受ける地域=1.0として試算をした場合	

5 長寿命化を考慮した改修周期の設定

設定した目標使用年数まで建築物を使用し、学校施設の機能・性能の低下を長期間放置することなく、求められている水準まで引き上げる機会を定期的に得るため、必要な改修の周期を次のように設定します。

図表 学校施設の改修周期

<従来の場合>

建物用途	目標使用年数	大規模改造の周期
校舎	50年	築20年/50年
体育館	50年	築20年/50年



<長寿命化を考慮した場合>

建物用途	目標使用年数	大規模改造の周期	長寿命化改修の周期
校舎	80年	築20年/80年	築40年
体育館	80年	築20年/80年	築40年

築20年経過時点において原状回復等のための大規模改造を行い、目標使用年数の中間期に長寿命化改修を実施、その後改築までの期間に原状回復等のための大規模改造を再度行う等、定期的に必要な改修を行い、建物の長寿命化を図ります。

第6章 学校施設整備の基本方針

「須坂市公共施設等総合管理計画」や、本市の学校施設の目指すべき姿を踏まえ、学校施設の長寿命化計画の基本方針を次のように定めます。

方針1 計画的な保全による長寿命化の推進

厳しい財政状況が続く中、施設の老朽化が教育活動に支障を及ぼすことのないよう、予防保全の考え方を取り入れた長寿命化改修に転換し、適切な維持管理と施設の長寿命化によるライフサイクルコストの削減を図ります。

方針2 これからの学習内容に対応する機能的な施設の整備

少人数指導、個別指導、幼・小・中連携、国際理解教育、ICTを活用した情報教育、環境教育等、これからの学習内容・学習形態に必要な空間の確保、設備等の環境整備を進めます。

方針3 地域に開かれた施設としての機能向上

これからの学校施設に求められる地域コミュニティ、スポーツ、防災、生涯学習、子育て支援等の拠点機能を高めるため、学校施設の多面的な活用と周辺の公共施設の機能との複合化により、効率的かつ効果的な施設運営方法を検討します。

また、段差解消や手すりの設置、多目的トイレの整備等を進め、誰もが安全に利用できる施設・設備のユニバーサルデザイン（UD）化を図ります。

方針4 施設保有量の最適化

将来の児童生徒数の見通しや地域の人口分布に注視し、必要に応じて、小・中学校の適正規模・適正配置について、保護者や地域住民との協議を重ね、合意形成を図っていきます。

協議の際は、公民館、図書館、体育館等の社会教育施設等との機能の複合化や再編についても地域の状況を踏まえて検討します。

第7章 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

学校施設の現在の劣化状況や学校施設整備の基本的な方針等を踏まえ、今後の改修等による整備水準を設定します。

(1) 改修等の整備水準設定の考え方

ア 安全面への対応

恒常的な定期点検等により現状把握を行い、的確に大規模改造及び改修等の実施時期を判断し、長期使用に耐えうる学校施設を目指して長寿命化に取り組みます。

イ 機能面への対応

建築物の改修・更新が容易な構造への移行を踏まえつつ、将来の機能向上や複合化等への対応や、ライフサイクルコストを考慮した長寿命化に取り組みます。

(ア) 防災機能の向上

避難場所としての機能強化を図るため、耐火性の確保及び天井等の非構造部材の耐震対策等、必要な安全対策を進めます。

(イ) コミュニティ機能向上

大規模改造又は改修等時には、学校と地域住民等が力を合わせた学校の運営や、放課後子供教室等による学校・家庭・地域が連携した様々な取り組みを考慮し、地域コミュニティ活動活性化拠点となる多目的な空間利用場所の設置について検討します。

(ウ) バリアフリー性能向上

学校施設利用者の特性、施設用途、立地環境を考慮した上で、多様な人々が安全かつ円滑に利用できるように、ユニバーサルデザインの観点から検討するとともに、災害時の応急的な避難場所等として不特定多数の者が利用する施設となることを踏まえた案内表示の整備を検討します。

ウ 環境面への対応

地球環境に与える負荷の低減と、児童生徒の健康管理とのバランスを保ちながら、適正かつ有効な設備への更新や耐久性に優れた施設改修用部材の使用等、環境面に配慮した長寿命化に取り組みます。

(2) 部位毎の整備方針

ア 屋上・屋根

屋上や屋根の防水機能の復旧は、部分的な雨漏りに関する事後保全だけでなく、予防保全の観点から、計画的な改修等を行い、長寿命化を図っていきます。

イ 外部仕上

外部仕上は、外部環境（風雨・氷雪・日射等）から屋内環境を守る役割を担うことから、外壁落下防止対策と併せて、雨水の浸入等を防ぐ予防保全を実施し、長寿命化を図っていきます。

ウ 屋内

内装の改修内容は、施設の用途に対応したものとなるため、想定される多様な用途においても、劣化による改修等が容易に実施できるように長寿命化を図っていきます。

エ 設備・機器

設備や機器の保守点検結果から、処置が必要と判断されたものは修繕等を行うとともに、修繕周期を考慮した安全確認検査により、不具合箇所の拡大や他の部品等に及ぼす影響を考慮した改修等を図っていきます。

(3) 長寿命化設計に向けた留意事項

ア 可変性

施設の将来的な用途変更への対応が可能な設計とします。

イ 更新性

改修工事の際の工事費を抑制するため、躯体と設備を分離する等、設備の更新が容易な設計とします。

ウ 耐久・耐候性

各部材について、ライフサイクルコストを考慮し、耐久性に優れた部材を用いた設計とします。

エ メンテナンス性

清掃や点検、修繕等の維持管理業務を効率的に実施できる設計とします。

オ 省エネ・省資源性

自然エネルギーの活用、環境負荷の低減等、省エネルギー化を考慮した設計とします。

2 各施設の整備水準

(1) 校舎等

長寿命化において配慮すべき性能に対する、各部の整備レベルを設定し、コストと関連付けて最適な仕様を設定し、建物の整備水準の統一を図ります。

図表 改修等の整備水準検討表

		改修案 内部回収と同時に実施し機能向上を図る改修			
部位		改修メニュー（整備レベル）			既存の整備レベル
		高		低	
外部仕上げ	屋根・屋上	外断熱保護防水 (断熱材 50mm) (既存撤去)	外断熱露出防水 (断熱材 40mm) (既存の上)	露出防水 (内断熱 25mm) (既存の上)	露出防水 (内断熱 25mm) (既存の上)
	外装	外断熱パネル	外壁塗装 (光触媒フッ素樹脂塗材) 内断熱	外壁塗装 (防水型複層塗材) 断熱なし	コンクリート打ち放し 塗装仕上げ
	外部開口部 (校舎)	サッシ交換 (Low-e ペアガラス)	サッシ交換 (カバー・はつり工法) (複層ガラス等)	既存サッシの 強化ガラス交換	アルミサッシ スチールドア
	外部開口部 (体育館)	サッシ交換 (Low-e ペアガラス)	サッシ交換 (カバー・はつり工法) (複層ガラス等)	既存サッシの 強化ガラス交換	アルミサッシ スチールドア
外部仕上げ	内部仕上げ (教室等)	内装の全面撤去・更新 (木質化)	床撤去 壁・天井撤去・更新 黒板・ロッカー等更新	床補修 壁・天井塗替え 黒板更新	床：フローリング 壁：塗装・板 天井：ボード・塗装
	トイレ	内装の全面撤去・更新 (ドライ化) 洗浄機能付き便座	内装の全面撤去・更新 洗浄機能付き便座 (一部)	床補修 壁・天井塗替え 洋式化	ドライ 洋式 和式
内部仕上げ	電気設備	LED 照明に交換 (人感センサー、 照度センサー付き)	LED 照明に交換	蛍光灯 (Hf) 照明更新	蛍光灯・LED
	給排水衛生設備	節水型便器 小便器 (センサー)		節水型便器	一般便器
	空調設備	ヒートポンプ式 マルチエアコン 全熱交換器 (CO2 センサー付)	中央方式 全熱交換器	エアコン 換気扇	FF 式ヒーター 石油ストーブ GHP 換気扇
バリアフリー	建築	スロープ ・手すり	案内板・ カウンター	誘導ブロック 車椅子対応 駐車場	スロープ
	トイレ	車椅子用トイレ 多目的トイレ	校庭開放用		多目的トイレ
	昇降機	車椅子対応 エレベーター	乗用 エレベーター		一部 有
防災・防犯	建築		非構造部の耐震化	構造部の耐震化	構造部の耐震化
	自家発電設備	非常用自家発電設置	発電機 (ポータブル)		発電機 (ポータブル)
	インターホン	モニター付き	管理室・教室		玄関
	防犯カメラ	防犯カメラ			なし

(2) 屋内運動場

屋内運動場の屋根、外部仕上の改修は、災害時の避難所としての機能や、地域への開放による共用化等を考慮した整備を検討します。

(3) プールの整備水準

既存施設を活用することを原則とし、定期的な再塗装や設備の更新を行い、更新の際には緊急時の浄水装置の設置を検討します。

また、劣化が著しいろ過機及びろ過ポンプがあるときは、更新します。併せて、既存施設の維持修繕や機能更新に係る費用対効果に基づき、効果が低い学校については、民間施設の利用も視野に入れた検討を進めます。

3 維持管理の項目・手法等

(1) 情報の整理と更新

長寿命化型の改修では、学校施設の状況や改修履歴等のデータを蓄積し、定期的に更新することが重要です。

今回の劣化状況調査による評価内容についても、今後、定期的に調査データを更新することで、劣化の進行度合いを反映した改修メニューや改修時期等を再度検討し、見直しを行っていきます。

(2) 維持管理の項目・手法

学校施設における主な点検・調査は法令で義務付けられている建築基準法第 12 条点検と消防点検等の設備機器の定期点検があります。

12 条点検の際に簡易な老朽度調査を実施することによって老朽状況の進行や危険箇所早期確認が可能となります。

簡易な老朽度調査結果を学校施設カルテや公共施設データベースに蓄積・更新することで、老朽化の進捗状況に合わせた改修メニューや改修時期等の見直しに役立てていきます。

図表 維持管理項目・手法例

維持管理区分	項目	内容	頻度	主な担当者
日常的な点検	日常点検	機器及び設備について、異常の有無、兆候を発見する。	毎日	学校
清掃	清掃	快適な環境を維持しながら建物の仕上材や機器の寿命を延ばすため、塵や汚れを除去する。	各点検に合わせて随時実施	学校・専門業者
定期的な点検	自主点検	機器及び設備の破損、腐食状況を把握し、修理・修繕等の保全化計画を立てる	1 週、1 か月、半年、1 年等周期を設定	学校、教育委員会
	法定点検	自主点検では確認できない箇所や法的に定められた箇所に関して専門者により点検する		専門業者
臨時的な点検	臨時点検	日常、定期点検以外に行う臨時点検。	故障警報、気象情報等により、随時実施	学校、教育委員会、専門業者
情報管理	図面デジタル化	学校施設の図面をデジタル化・管理し、点検や現状把握の際に活用する。	随時	教育委員会
	点検結果入力	点検・工事の履歴を作成し、各学校施設の現状把握や計画への反映に活用する。	各点検に合わせて随時実施	教育委員会
	工事履歴作成		改修・修繕後に実施	教育委員会

ア 部位毎の対応手法

部位毎の対応の手法については、「建築物の構造躯体への影響が大きいことから、計画的な対応が必要」(Ⅰ)、「運転の時間等または点検を介して不具合があれば故障する前に対応が必要」(Ⅱ)、「事後保全対応する部位」(Ⅲ)の3つに区分した対応手法を設定します。

図表 維持管理の部位毎の対応手法 (参考)

	対象部位	具体例	対応手法	理由
建築	屋根・屋上	屋上防水・屋根	Ⅰ	屋根屋上及び外壁の劣化に伴う亀裂の発生は漏水原因となる
	外壁	RC造躯体・外壁ボード	Ⅰ	
	開口部	シャッター・アルミサッシ・スチール扉	Ⅱ	日常使用で不具合の発見が可能
	内部仕上げ	床・壁・天井内装材	Ⅰ	雨漏れなどにより仕上げ材の劣化・損傷が進行。日常使用で不具合の発見が可能
電気設備	受変電	受電盤・変圧器・コンデンサー	Ⅱ	電気事業法による点検、消防法による点検が実施され、これにより不具合の発見が可能
	通信・情報	映像・音響・インターホン	Ⅲ	日常使用で不具合の発見が可能
	通信・情報(防災)	自動火災探知機・非常警報・非常灯	Ⅱ	消防法による点検が実施され、これにより不具合の発見が可能
	被害・屋外	避雷針・外灯	Ⅲ	日常使用で不具合の発見が可能
機械設備	空調	パッケージエアコン 室外機	Ⅲ	日常使用で不具合の発見が可能
	換気	送風機・排煙機	Ⅲ	窓やドアを開けることにより代替措置が可能
	給排水衛生	屋内給水設備・ポンプ	Ⅲ	衛生的環境の確保に関する法律により貯水槽の清掃が義務付けられ、清掃に合わせて点検を行い不具合の発見が可能
	消火	消火栓	Ⅱ	消防法による点検が実施され、これにより不具合の発見が可能
	昇降機など	エレベーター・ダムウエア	Ⅱ	建築基準法に基づく点検が1回/年実施され、日常の使用の中で、月1回程度動作確認を実施することで、不具合の発見が可能

イ 定期点検

定期点検チェックシートを用いて、①建築物(敷地)、②建築物(外部)、③建築物(内部)、④電気設備、⑤機械設備、⑥防災設備の点検結果を記録し、新たな劣化状況が確認された場合、学校施設カルテの点検結果状況報告を基に、公共施設データベースに蓄積・更新し、老朽化の進捗状況に合わせた改修メニューや改修時期等の見直しに役立てていきます。

第8章 長寿命化の実施計画

1 改修等の優先順位付け

(1) 財政制約の設定

各建築物の老朽化状況や修繕履歴等を考慮し、同時期に改修する建物が集中しないよう、改築・改修時期を調整し、施設関連経費の平準化を図ります。

(2) 保全優先度の設定

長寿命化改修及び大規模改造工事は、棟単位で行うことを基本とし、優先順位付けの基本的な考え方については、次の点を考慮します。

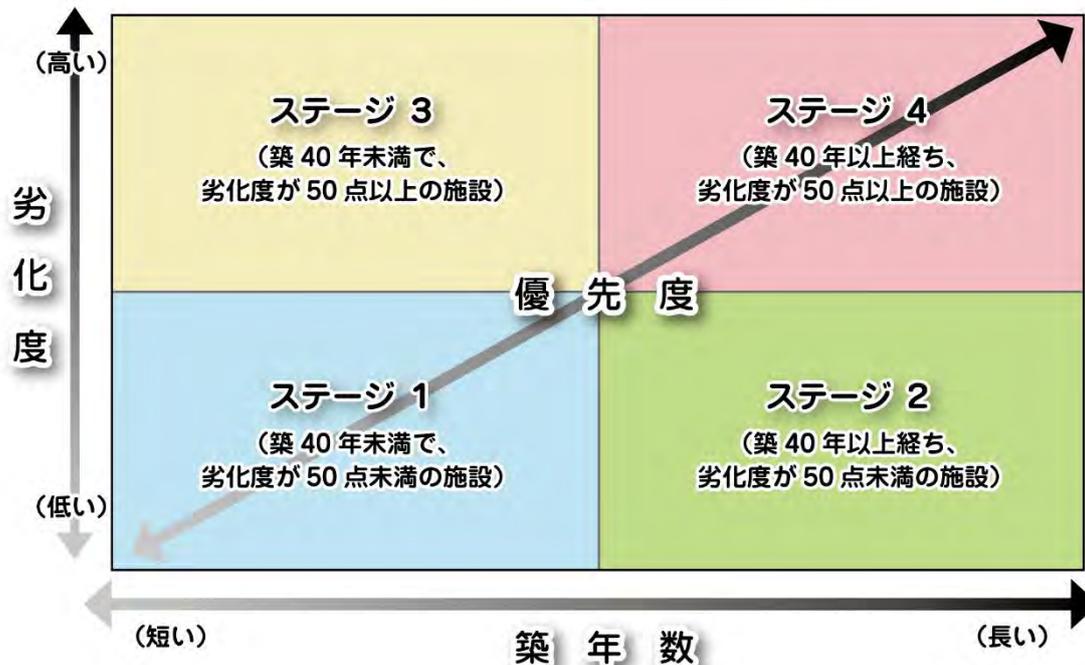
- 本計画における劣化状況調査の結果（劣化度）
- 建築年次
- 過去の改修履歴
- その他、今後の学校整備計画で考慮すべき理由

優先順位付けは3つのステップによる検討を行います。

ア ステップ1

ステップ1では、「劣化状況調査の結果（劣化度）」と「築年数」により、「第1ステージ」～「第4ステージ」の4つのステージに区分し、建物の修繕・改修に関する優先順位について検討します。

図表 築年数と劣化度によるステージ区分概念図



※ 劣化度 = 100 - 劣化状況調査結果の健全度 として評価

イ ステップ2

以下の5つの部位に関する劣化状況評価がC及びDの部位について、今後10年間に実施する部位修繕の対象として拾い出します。

- ①屋根・屋上 ②外部仕上 ③内部仕上 ④電気設備 ⑤機械設備

ウ ステップ3

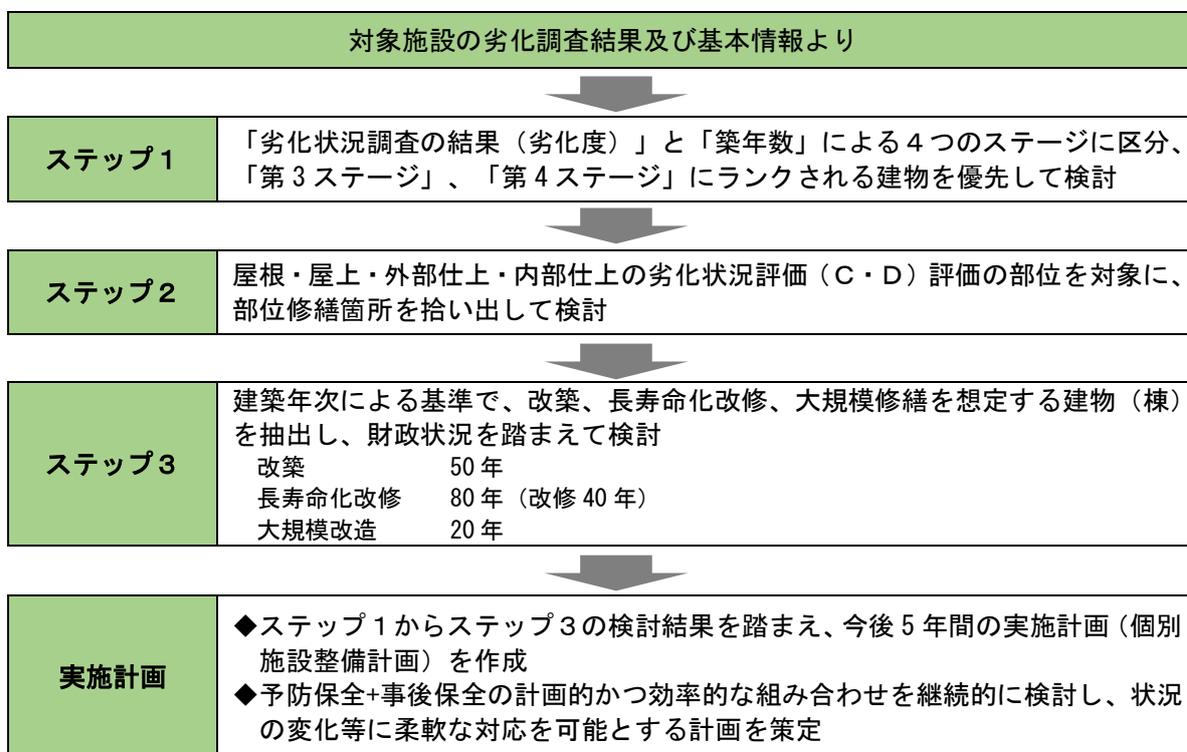
ステップ1及びステップ2の結果を踏まえつつ、ステップ3では建築年次による基準で、改築、長寿命化改修、大規模修繕を想定する建物（棟）を抽出し、今後40年間の事業費と財政状況を踏まえた上で、対策を講ずる順位を検討します。

維持管理方法の選定基準	改築	長寿命化改修	大規模改造
	50年	80年（改修40年）	20年

実施計画は、こうしたステップにおける検討結果を踏まえ、直近5年の個別施設整備計画を作成し、学校施設の長寿命化対策を進めていくこととします。

なお、実施計画（個別施設整備計画）は、予防保全＋事後保全の計画的かつ効率的な組み合わせを継続的に検討し、必要に応じて、適宜、見直しを図っていくこととします。

◆優先度の設定フロー



(3) 優先順位に向けた考察

ア ステップ1の考察

- 「建物劣化度^{*}」と「築年数」を基に4つのステージに区分において劣化度50点以上かつ築40年以上を経過している第4ステージの領域にある建築物は、改築・修繕等を最優先（概ね5年以内）に行う必要があります。

※建物劣化度=100-劣化状況調査結果の健全度

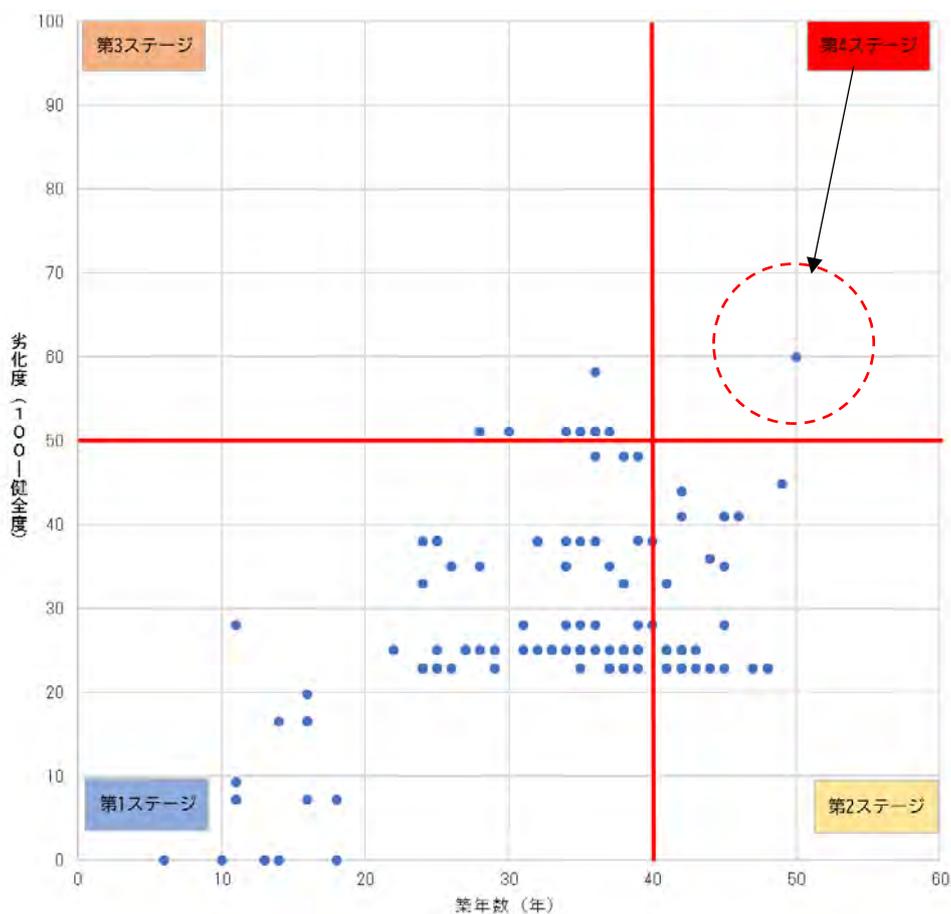
- 劣化度50点以上かつ築40年未満の「第3ステージ」は、早期（概ね10年以内）に改築・修繕等を要する建築物として、大規模改造あるいは長寿命化型整備の方針を定める必要があります。

図表 「建物劣化度」と「築年数」による整備の優先度

区分基準

区分	建物劣化度（100-健全度）	築年数	整備の考え方
第1ステージ	50点未満	40年未満	改築・改修時期の調整
第2ステージ	50点未満	40年以上	改築・改修時期の調整
第3ステージ	50点以上	40年未満	大規模改造あるいは長寿命化型整備
第4ステージ	50点以上	40年以上	長寿命化型整備（最優先）

図表 「建物劣化度」と「築年数」の分布図



資料：劣化状況評価に基づき作成

図表 優先的整備が必要な対象施設

施設名	建物名	築年数	建物劣化度 (100-健全度)	劣化状況評価				
				屋根・屋上	外部仕上	内部仕上	電気設備	機械設備
第4ステージ								
須坂小学校	校舎1	50	60	C	C	C	C	C
第3ステージ								
森上小学校	校舎1	36	51	C	C	C	B	B
森上小学校	校舎2	36	58	D	C	C	C	B
森上小学校	校舎3	36	51	C	C	C	B	B
森上小学校	体育館	35	51	C	C	C	B	B
森上小学校	校舎4	34	51	C	C	C	B	B
仁礼小学校	校舎1	37	51	C	C	C	B	B
仁礼小学校	校舎3	36	51	C	C	C	B	B
豊丘小学校	校舎1	36	51	C	C	C	B	B
豊丘小学校	校舎2	36	51	C	C	C	B	B
豊丘小学校	校舎3	35	51	C	C	C	B	B
常盤中学校	校舎3	30	51	C	C	C	B	B
東中学校	校舎2	28	51	C	C	C	B	B
第2ステージ								
須坂小学校	校舎2	46	41	C	B	C	B	B
須坂小学校	校舎3	46	41	C	B	C	B	B
須坂小学校	校舎4	45	41	C	B	C	B	B
須坂小学校	校舎5	45	28	C	B	B	B	B
須坂小学校	校舎6	45	41	C	B	C	B	B
須坂小学校	校舎7	45	35	B	C	B	B	B
須坂小学校	校舎8	45	23	A	B	B	B	B
須坂小学校	体育館1	44	36	A	B	C	B	B
須坂小学校	体育館2	44	23	A	B	B	B	B
須坂小学校	校舎9	43	25	B	B	B	B	B
須坂小学校	校舎10	41	33	A	C	B	B	B
小山小学校	校舎1	40	28	C	B	B	B	B
日滝小学校	校舎1	40	38	C	C	B	B	B
豊洲小学校	校舎1	42	23	A	B	B	B	B
豊洲小学校	校舎3	42	23	A	B	B	B	B
豊洲小学校	校舎4	42	41	C	B	C	B	B
豊洲小学校	校舎5	42	23	A	B	B	B	B
豊洲小学校	校舎6	42	25	B	B	B	B	B
豊洲小学校	体育館1	41	23	A	B	B	B	B

施設名	建物名	築年数	建物劣化度 (100-健全度)	劣化状況評価				
				屋根・屋上	外部仕上	内部仕上	電気設備	機械設備
豊洲小学校	体育館 2	41	23	A	B	B	B	B
日野小学校	校舎 1	42	44	B	C	B	C	C
日野小学校	校舎 2	42	25	B	B	B	B	B
日野小学校	校舎 3	42	25	B	B	B	B	B
日野小学校	校舎 4	42	25	B	B	B	B	B
日野小学校	体育館 1	41	25	B	B	B	B	B
日野小学校	体育館 2	41	25	B	B	B	B	B
旭ヶ丘小学校	校舎 1	48	23	A	B	B	B	B
旭ヶ丘小学校	校舎 2	48	23	A	B	B	B	B
旭ヶ丘小学校	校舎 4	48	23	A	B	B	B	B
旭ヶ丘小学校	校舎 5	48	23	A	B	B	B	B
旭ヶ丘小学校	校舎 6	43	23	A	B	B	B	B
旭ヶ丘小学校	校舎 7	48	23	A	B	B	B	B
旭ヶ丘小学校	体育館	47	23	A	B	B	B	B
豊丘小学校	体育館 1	49	45	A	B	C	C	C
第 1 ステージ								
須坂小学校	校舎 11	35	25	B	B	B	B	B
小山小学校	体育館	38	25	B	B	B	B	B
小山小学校	校舎 2	11	28	C	B	B	B	B
小山小学校	校舎 3	39	25	B	B	B	B	B
森上小学校	校舎 5	34	38	C	C	B	B	B
森上小学校	校舎 6	34	35	B	C	B	B	B
日滝小学校	校舎 2	39	38	B	B	C	B	B
日滝小学校	校舎 3	39	25	B	B	B	B	B
日滝小学校	体育館 1	39	48	B	C	C	B	B
日滝小学校	体育館 2	39	25	B	B	B	B	B
日滝小学校	校舎 4	39	25	B	B	B	B	B
日滝小学校	校舎 5	39	25	B	B	B	B	B
日滝小学校	校舎 6	39	25	B	B	B	B	B
豊洲小学校	校舎 2	38	23	A	B	B	B	B
豊洲小学校	校舎 7	38	25	B	B	B	B	B
豊洲小学校	体育館 3	27	25	B	B	B	B	B
日野小学校	校舎 5	34	25	B	B	B	B	B
日野小学校	校舎 6	16	20	A	B	B	B	A
日野小学校	校舎 7	16	17	A	B	B	A	A
日野小学校	校舎 8	16	17	A	B	B	A	A

施設名	建物名	築年数	建物劣化度 (100-健全度)	劣化状況評価				
				屋根・屋上	外部仕上	内部仕上	電気設備	機械設備
日野小学校	校舎 9	16	7	A	B	A	A	A
日野小学校	校舎 10	11	7	A	B	A	A	A
井上小学校	校舎 1	37	23	A	B	B	B	B
井上小学校	校舎 2	37	23	A	B	B	B	B
井上小学校	校舎 3	37	23	A	B	B	B	B
井上小学校	校舎 4	37	23	A	B	B	B	B
井上小学校	校舎 5	37	35	B	C	B	B	B
井上小学校	体育館	37	23	A	B	B	B	B
井上小学校	校舎 6	37	23	A	B	B	B	B
井上小学校	校舎 7	37	25	B	B	B	B	B
井上小学校	校舎 8	36	25	B	B	B	B	B
井上小学校	校舎 9	38	33	A	C	B	B	B
高甫小学校	校舎 1	39	23	A	B	B	B	B
高甫小学校	校舎 2	39	28	C	B	B	B	B
高甫小学校	校舎 3	38	23	A	B	B	B	B
高甫小学校	校舎 4	38	23	A	B	B	B	B
高甫小学校	校舎 5	38	23	A	B	B	B	B
高甫小学校	校舎 6	25	23	A	B	B	B	B
高甫小学校	校舎 7	38	23	A	B	B	B	B
高甫小学校	校舎 8	38	25	B	B	B	B	B
高甫小学校	校舎 9	33	25	B	B	B	B	B
高甫小学校	校舎 10	33	25	B	B	B	B	B
高甫小学校	校舎 11	33	25	B	B	B	B	B
高甫小学校	校舎 12	32	25	B	B	B	B	B
高甫小学校	体育館	14	17	A	B	B	A	A
旭ヶ丘小学校	校舎 3	16	17	A	B	B	A	A
仁礼小学校	校舎 2	35	38	C	C	B	B	B
仁礼小学校	校舎 4	36	38	C	C	B	B	B
仁礼小学校	校舎 5	36	28	C	B	B	B	B
仁礼小学校	校舎 6	36	48	B	C	C	B	B
仁礼小学校	校舎 7	34	28	C	B	B	B	B
仁礼小学校	校舎 8	33	25	B	B	B	B	B
仁礼小学校	校舎 9	33	25	B	B	B	B	B
仁礼小学校	校舎 10	33	25	B	B	B	B	B
仁礼小学校	体育館	31	28	C	B	B	B	B
豊丘小学校	体育館 2	35	23	A	B	B	B	B

施設名	建物名	築年数	建物劣化度 (100-健全度)	劣化状況評価				
				屋根・屋上	外部仕上	内部仕上	電気設備	機械設備
豊丘小学校	校舎 4	35	28	C	B	B	B	B
豊丘小学校	校舎 5	35	25	B	B	B	B	B
豊丘小学校	校舎 6	35	25	B	B	B	B	B
豊丘小学校	校舎 7	35	25	B	B	B	B	B
豊丘小学校	校舎 8	35	25	B	B	B	B	B
豊丘小学校	校舎 9	35	25	B	B	B	B	B
豊丘小学校	校舎 10	31	25	B	B	B	B	B
常盤中学校	校舎 1	32	38	C	C	B	B	B
常盤中学校	校舎 2	32	38	C	C	B	B	B
常盤中学校	体育館	29	23	A	B	B	B	B
常盤中学校	校舎 4	25	38	C	C	B	B	B
常盤中学校	校舎 5	18	7	A	B	A	A	A
常盤中学校	武道館	10	0	A	A	A	A	A
相森中学校	校舎 1	38	48	B	C	C	B	B
相森中学校	校舎 2	29	25	B	B	B	B	B
相森中学校	校舎 3	28	35	B	C	B	B	B
相森中学校	校舎 4	28	25	B	B	B	B	B
相森中学校	体育館	11	7	A	B	A	A	A
相森中学校	武道館	11	9	A	A	B	A	A
相森中学校	部室	27	25	B	B	B	B	B
相森中学校	校舎 5	27	25	B	B	B	B	B
相森中学校	校舎 6	22	25	B	B	B	B	B
相森中学校	校舎 7	18	0	A	A	A	A	A
墨坂中学校	校舎 1	26	35	B	C	B	B	B
墨坂中学校	校舎 2	26	35	B	C	B	B	B
墨坂中学校	校舎 3	26	23	A	B	B	B	B
墨坂中学校	校舎 4	25	25	B	B	B	B	B
墨坂中学校	校舎 5	25	38	B	B	C	B	B
墨坂中学校	校舎 6	25	23	A	B	B	B	B
墨坂中学校	体育館 1	14	0	A	A	A	A	A
墨坂中学校	武道館	14	0	A	A	A	A	A
墨坂中学校	校舎 7	13	0	A	A	A	A	A
墨坂中学校	校舎 8	13	0	A	A	A	A	A
墨坂中学校	校舎 9	6	0	A	A	A	A	A
東中学校	校舎 1	33	25	B	B	B	B	B
東中学校	校舎 3	34	35	B	C	B	B	B

施設名	建物名	築年数	建物劣化度 (100-健全度)	劣化状況評価				
				屋根・屋上	外部仕上	内部仕上	電気設備	機械設備
東中学校	校舎 4	24	33	A	C	B	B	B
東中学校	校舎 5	24	23	A	B	B	B	B
東中学校	校舎 6	24	23	A	B	B	B	B
東中学校	校舎 7	24	23	A	B	B	B	B
東中学校	校舎 8	24	23	A	B	B	B	B
東中学校	体育館 1	24	23	A	B	B	B	B
東中学校	校舎 9	24	38	C	C	B	B	B
東中学校	武道館	16	17	A	B	B	A	A
東中学校	体育館 2	16	17	A	B	B	A	A

※劣化状況評価基準

A	概ね良好
B	部分的に劣化
C	広範囲に劣化
D	早急に対応する必要がある

イ ステップ2の考察

劣化調査結果より、今後10年以内に改修・修繕を実施すべき部位のある施設は下表のとおりです。

- 早急に対応する必要がある部位のある施設は小学校1棟で、広範囲に劣化が進む部位を併せ持っています。
- 屋根・屋上及び外部仕上の両方に概ね10年以内に対応する必要がある部位のある施設は、小・中学校合わせて20棟（上記を除く）です。
- いずれかの部位について、概ね10年以内に対応する必要がある部位のある施設は、小中学校合わせて31棟です。

図表 建物情報及び劣化状況評価結果一覧

部位の劣化評価による優先箇所を選定	●	早急に対応する必要がある部位	概ね5年以内に改修・修繕を検討する対象
	○	広範囲に劣化が進む部位	概ね10年以内に改修・修繕を検討する対象

施設名	建物名	築年数	屋根・屋上	外部仕上	内部仕上	電気設備	機械設備	健全度 (百点満点)
須坂小学校	校舎1	50	○	○	○	○	○	40
森上小学校	校舎2	36	●	○	○	○		42
森上小学校	校舎1	36	○	○	○			49
森上小学校	校舎3	36	○	○	○			49
森上小学校	体育館	35	○	○	○			49
森上小学校	校舎4	34	○	○	○			49
仁礼小学校	校舎1	37	○	○	○			49
仁礼小学校	校舎3	36	○	○	○			49
豊丘小学校	校舎1	36	○	○	○			49
豊丘小学校	校舎2	36	○	○	○			49
豊丘小学校	校舎3	35	○	○	○			49
常盤中学校	校舎3	30	○	○	○			49
東中学校	校舎2	28	○	○	○			49
森上小学校	校舎5	34	○	○				62
日滝小学校	校舎1	40	○	○				62
仁礼小学校	校舎2	35	○	○				62
仁礼小学校	校舎4	36	○	○				62
常盤中学校	校舎1	32	○	○				62
常盤中学校	校舎2	32	○	○				62
常盤中学校	校舎4	25	○	○				62
東中学校	校舎9	24	○	○				62
須坂小学校	校舎2	46	○		○			59

施設名	建物名	築年数	屋根・屋上	外部仕上	内部仕上	電気設備	機械設備	健全度 (百点満点)
須坂小学校	校舎 3	46	○		○			59
須坂小学校	校舎 4	45	○		○			59
須坂小学校	校舎 6	45	○		○			59
豊洲小学校	校舎 4	42	○		○			59
須坂小学校	校舎 5	45	○					72
小山小学校	校舎 1	40	○					72
小山小学校	校舎 2	11	○					72
高甫小学校	校舎 2	39	○					72
仁礼小学校	校舎 5	36	○					72
仁礼小学校	校舎 7	34	○					72
仁礼小学校	体育館	31	○					72
豊丘小学校	校舎 4	35	○					72
日滝小学校	体育館 1	39		○	○			52
仁礼小学校	校舎 6	36		○	○			52
相森中学校	校舎 1	38		○	○			52
日野小学校	校舎 1	42		○		○	○	56
須坂小学校	校舎 7	45		○				65
森上小学校	校舎 6	34		○				65
井上小学校	校舎 5	37		○				65
相森中学校	校舎 3	28		○				65
墨坂中学校	校舎 1	26		○				65
墨坂中学校	校舎 2	26		○				65
東中学校	校舎 3	34		○				65
須坂小学校	校舎 10	41		○				67
井上小学校	校舎 9	38		○				67
東中学校	校舎 4	24		○				67
豊丘小学校	体育館 1	49			○	○	○	55
須坂小学校	体育館 1	44			○			64
日滝小学校	校舎 2	39			○			62
墨坂中学校	校舎 5	25			○			62

ウ ステップ3の考察

建築後年数を基に、改築、長寿命化改修、大規模改修の周期を超える施設は下表のとおりです。

- ：すでに改築、長寿命化改修、大規模改修の周期を超える施設
- ：今後5年以内に改築、長寿命化改修、大規模改修の周期を超える施設
- △：今後10年以内に改築、長寿命化改修、大規模改修の周期を超える施設

施設名	建物名	築年数	改築周期	長寿命化改修周期	大規模改修周期
須坂小学校	校舎1	50	●	●	
豊丘小学校	体育館1	49	○	●	
旭ヶ丘小学校	校舎1	48	○	●	
旭ヶ丘小学校	校舎2	48	○	●	
旭ヶ丘小学校	校舎4	48	○	●	
旭ヶ丘小学校	校舎5	48	○	●	
旭ヶ丘小学校	校舎7	48	○	●	
旭ヶ丘小学校	体育館	47	○	●	
須坂小学校	校舎2	46	○	●	
須坂小学校	校舎3	46	○	●	
須坂小学校	校舎4	45	△	●	
須坂小学校	校舎5	45	△	●	
須坂小学校	校舎6	45	△	●	
須坂小学校	校舎7	45	△	●	
須坂小学校	校舎8	45	△	●	
須坂小学校	体育館1	44	△	●	
須坂小学校	体育館2	44	△	●	
須坂小学校	校舎9	43	△	●	
旭ヶ丘小学校	校舎6	43	△	●	
豊洲小学校	校舎1	42	△	●	
豊洲小学校	校舎3	42	△	●	
豊洲小学校	校舎4	42	△	●	
豊洲小学校	校舎5	42	△	●	
豊洲小学校	校舎6	42	△	●	
日野小学校	校舎1	42	△	●	
日野小学校	校舎2	42	△	●	
日野小学校	校舎3	42	△	●	
日野小学校	校舎4	42	△	●	
須坂小学校	校舎10	41	△	●	
豊洲小学校	体育館1	41	△	●	
豊洲小学校	体育館2	41	△	●	
日野小学校	体育館1	41	△	●	
日野小学校	体育館2	41	△	●	
小山小学校	校舎1	40		○	
日滝小学校	校舎1	40		○	
小山小学校	校舎3	39		○	●

施設名	建物名	築年数	改築周期	長寿命化改修周期	大規模改修周期
日滝小学校	校舎2	39		○	●
日滝小学校	校舎3	39		○	●
日滝小学校	体育館1	39		○	●
日滝小学校	体育館2	39		○	●
日滝小学校	校舎4	39		○	●
日滝小学校	校舎5	39		○	●
日滝小学校	校舎6	39		○	●
高甫小学校	校舎1	39		○	●
高甫小学校	校舎2	39		○	●
小山小学校	体育館	38		○	●
豊洲小学校	校舎2	38		○	●
豊洲小学校	校舎7	38		○	●
井上小学校	校舎9	38		○	●
高甫小学校	校舎3	38		○	●
高甫小学校	校舎4	38		○	●
高甫小学校	校舎5	38		○	●
高甫小学校	校舎7	38		○	●
高甫小学校	校舎8	38		○	●
相森中学校	校舎1	38		○	●
井上小学校	校舎1	37		○	●
井上小学校	校舎2	37		○	●
井上小学校	校舎3	37		○	●
井上小学校	校舎4	37		○	●
井上小学校	校舎5	37		○	●
井上小学校	体育館	37		○	●
井上小学校	校舎6	37		○	●
井上小学校	校舎7	37		○	●
仁礼小学校	校舎1	37		○	●
森上小学校	校舎1	36		○	●
森上小学校	校舎2	36		○	●
森上小学校	校舎3	36		○	●
井上小学校	校舎8	36		○	●
仁礼小学校	校舎3	36		○	●
仁礼小学校	校舎4	36		○	●
仁礼小学校	校舎5	36		○	●
仁礼小学校	校舎6	36		○	●

施設名	建物名	築年数	改築周期	長寿命化改修周期	大規模改修周期
豊丘小学校	校舎 1	36		○	●
豊丘小学校	校舎 2	36		○	●
須坂小学校	校舎 11	35		△	●
森上小学校	体育館	35		△	●
仁礼小学校	校舎 2	35		△	●
豊丘小学校	体育館 2	35		△	●
豊丘小学校	校舎 3	35		△	●
豊丘小学校	校舎 4	35		△	●
豊丘小学校	校舎 5	35		△	●
豊丘小学校	校舎 6	35		△	●
豊丘小学校	校舎 7	35		△	●
豊丘小学校	校舎 8	35		△	●
豊丘小学校	校舎 9	35		△	●
森上小学校	校舎 4	34		△	●
森上小学校	校舎 5	34		△	●
森上小学校	校舎 6	34		△	●
日野小学校	校舎 5	34		△	●
仁礼小学校	校舎 7	34		△	●
東中学校	校舎 3	34		△	●
高甫小学校	校舎 9	33		△	●
高甫小学校	校舎 10	33		△	●
高甫小学校	校舎 11	33		△	●
仁礼小学校	校舎 8	33		△	●
仁礼小学校	校舎 9	33		△	●
仁礼小学校	校舎 10	33		△	●
東中学校	校舎 1	33		△	●
高甫小学校	校舎 12	32		△	●
常盤中学校	校舎 1	32		△	●
常盤中学校	校舎 2	32		△	●
仁礼小学校	体育館	31		△	●
豊丘小学校	校舎 10	31		△	●
常盤中学校	校舎 3	30			●
常盤中学校	体育館	29			●
相森中学校	校舎 2	29			●
相森中学校	校舎 3	28			●
相森中学校	校舎 4	28			●
東中学校	校舎 2	28			●
豊洲小学校	体育館 3	27			●

施設名	建物名	築年数	改築周期	長寿命化改修周期	大規模改修周期
相森中学校	部室	27			●
相森中学校	校舎 5	27			●
墨坂中学校	校舎 1	26			●
墨坂中学校	校舎 2	26			●
墨坂中学校	校舎 3	26			●
高甫小学校	校舎 6	25			●
常盤中学校	校舎 4	25			●
墨坂中学校	校舎 4	25			●
墨坂中学校	校舎 5	25			●
墨坂中学校	校舎 6	25			●
東中学校	校舎 4	24			●
東中学校	校舎 5	24			●
東中学校	校舎 6	24			●
東中学校	校舎 7	24			●
東中学校	校舎 8	24			●
東中学校	体育館 1	24			●
東中学校	校舎 9	24			●
相森中学校	校舎 6	22			●
常盤中学校	校舎 5	18			○
相森中学校	校舎 7	18			○
日野小学校	校舎 6	16			○
日野小学校	校舎 7	16			○
日野小学校	校舎 8	16			○
日野小学校	校舎 9	16			○
旭ヶ丘小学校	校舎 3	16			○
東中学校	武道館	16			○
東中学校	体育館 2	16			○
高甫小学校	体育館	14			△
墨坂中学校	体育館 1	14			△
墨坂中学校	武道館	14			△
墨坂中学校	校舎 7	13			△
墨坂中学校	校舎 8	13			△
小山小学校	校舎 2	11			△
日野小学校	校舎 10	11			△
相森中学校	体育館	11			△
相森中学校	武道館	11			△
常盤中学校	武道館	10			
墨坂中学校	校舎 9	6			

2 長寿命化計画の検討

施設の長寿命化への転換に当たり、建築物の長期使用は、躯体の健全性の確保が前提となることから、「改築、長寿命化改修、大規模改修」については、ステップ1からステップ3までの検討結果を基に、部位改修を含めた、施設整備の方向性を設定します。

(1) 今後5年間の改修・修繕の方向性

学校施設の長寿命化は、劣化状況調査から得られた健全度を基に築経過年数や屋上・屋根、外部仕上及び内部仕上の劣化評価がDの建物を優先、ステージ4及び3に分類された建築物を対象に、改修・修繕を行います。

図表 今後5年以内に改修・修繕を検討する施設・建物

● 特に優先して検討すべき建物部位 ○ 改修・修繕を検討すべき建物部位

施設名	建物名	建物部位					ステージ	優先部位
		屋根・屋上	外部仕上	内部仕上	電気設備	機械設備		
森上小学校	校舎2	●	○	○	○		3	屋根・屋上 外部仕上 内部仕上 電気
森上小学校	校舎1	○	○	○			3	屋根・屋上 外部仕上 内部仕上
森上小学校	校舎3	○	○	○			3	屋根・屋上 外部仕上 内部仕上
森上小学校	体育館	○	○	○			3	屋根・屋上 外部仕上 内部仕上
森上小学校	校舎4	○	○	○			3	屋根・屋上 外部仕上 内部仕上
須坂小学校	校舎1	○	○	○	○	○	4	屋根・屋上 外部仕上 内部仕上 電気・機械
須坂小学校	校舎2	○		○			2	屋根・屋上 内部仕上
須坂小学校	校舎3	○		○			2	屋根・屋上 内部仕上
須坂小学校	校舎4	○		○			2	屋根・屋上 内部仕上
須坂小学校	校舎6	○		○			2	屋根・屋上 内部仕上
須坂小学校	校舎5	○					2	屋根・屋上
須坂小学校	校舎10		○				2	外部仕上
須坂小学校	校舎7		○				2	外部仕上

緊急度

(2) 今後 10 年間の改修・修繕の方向性

今後 10 年間の整備対象建物は、C 評価部位がある建物を対象に検討します。

図表 今後 10 年以内に改修・修繕を検討する施設・建物

○ 改修・修繕の実施を検討すべき建物部位

施設名	建物名	屋根・屋上	外部仕上	内部仕上	電気設備	機械設備	優先度	ステージ	優先部位
仁礼小学校	校舎 1	○	○	○			3	屋根・屋上 外部仕上 内部仕上	
仁礼小学校	校舎 3	○	○	○			3	屋根・屋上 外部仕上 内部仕上	
豊丘小学校	校舎 1	○	○	○			3	屋根・屋上 外部仕上 内部仕上	
豊丘小学校	校舎 2	○	○	○			3	屋根・屋上 外部仕上 内部仕上	
豊丘小学校	校舎 3	○	○	○			3	屋根・屋上 外部仕上 内部仕上	
常盤中学校	校舎 3	○	○	○			3	屋根・屋上 外部仕上 内部仕上	
東中学校	校舎 2	○	○	○			3	屋根・屋上 外部仕上 内部仕上	
日滝小学校	校舎 1	○	○				2	屋根・屋上 外部仕上	
豊洲小学校	校舎 4	○		○			2	屋根・屋上 内部仕上	
小山小学校	校舎 1	○					2	屋根・屋上	
日野小学校	校舎 1		○		○	○	2	外部仕上 電気・機械	
豊丘小学校	体育館 1			○	○	○	2	内部仕上 電気・機械	
須坂小学校	体育館 1			○			2	内部仕上	
常盤中学校	校舎 1	○	○				1	屋根・屋上 外部仕上	
常盤中学校	校舎 2	○	○				1	屋根・屋上 外部仕上	
常盤中学校	校舎 4	○	○				1	屋根・屋上 外部仕上	
仁礼小学校	校舎 2	○	○				1	屋根・屋上 外部仕上	
仁礼小学校	校舎 4	○	○				1	屋根・屋上 外部仕上	
森上小学校	校舎 5	○	○				1	屋根・屋上 外部仕上	
仁礼小学校	校舎 5	○					1	屋根・屋上	
仁礼小学校	校舎 7	○					1	屋根・屋上	
仁礼小学校	校舎 6		○	○			1	外部仕上 内部仕上	
日滝小学校	体育館 1		○	○			1	外部仕上 内部仕上	

施設名	建物名	屋根・屋上	外部仕上	内部仕上	電気設備	機械設備
相森中学校	校舎 1		○	○		
仁礼小学校	体育館	○				
小山小学校	校舎 2	○				
高甫小学校	校舎 2	○				
豊丘小学校	校舎 4	○				
森上小学校	校舎 6		○			
井上小学校	校舎 5		○			
相森中学校	校舎 3		○			
墨坂中学校	校舎 1		○			
墨坂中学校	校舎 2		○			
東中学校	校舎 3		○			
井上小学校	校舎 9		○			
東中学校	校舎 4		○			
日滝小学校	校舎 2			○		
墨坂中学校	校舎 5			○		

ステージ	優先部位
1	外部仕上 内部仕上
1	屋根・屋上
1	外部仕上
1	内部仕上
1	内部仕上

3 改修等の実施計画

今後 5 年間の実施計画は、下表のとおりとし、今後の市の財政状況を勘案しながら、計画を進めていきます。

図表 今後 5 年間の実施計画（単位：千円）

施設名	2020 年度 令和 2 年度		2021 年度 令和 3 年度		2022 年度 令和 4 年度		2023 年度 令和 5 年度		2024 年度 令和 6 年度	
	建物等	工事費	建物等	工事費	建物等	工事費	建物等	工事費	建物等	工事費
森上小学校	大規模 実施設計	15,000	大規模 工事	200,000						
小山小学校	体育館 トイレ 改修	11,000								
日滝小学校	体育館 トイレ 改修	11,000								
豊洲小学校	体育館 トイレ 改修	11,000								
日野小学校	体育館 トイレ 改修	11,000								
井上小学校	体育館 トイレ 改修	11,000								
旭ヶ丘小学校	体育館 トイレ 改修	16,000								
仁礼小学校	体育館 トイレ 改修	11,000							改修設計	1,000
須坂小学校							改修設計	10,000	改修工事	100,000
合計		97,000		200,000		0		10,000		101,000

4 長寿命化コストの見通しと長寿命化の効果

(1) 長寿命化の効果

従来型から長寿命化型にシフトすることで、今後 10 年間の維持更新コストは、従来型での試算結果では、各施設の建て替え時期に当たることから、22.4 億円/年となりますが、長寿命化を図ることにより、8.8 億円/年まで約 40%の削減効果が見込まれます。

(P28 及び P30 の維持更新コストグラフ参照)

しかし、これまでの年間経費の約 3 億円に比べ、年間経費の大幅な増加が求められます。

今後、従来の建て替え（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・管理への切り替え、事後保全から予防保全へと切り替えることで、修繕等スパンの改善や箇所の縮小等、以降の維持修繕費の低減につなげ、併せて省エネ型への改修を検討し、光熱水費の低減も視野に入れた長寿命化対策に取り組んでいくこととします。

(2) 長寿命化計画によるコストの見通し

現在の学校棟数を維持したままで学校施設の維持管理・更新費用の財源を確保することは大きな課題となっています。

計画した直近 5 年間の実施計画及び 6 年目以降の長寿命化改修、予防保全型の修繕の導入、さらに改築時における減築を検討し、より一層の維持・管理コストの低減に努めます。

(3) 維持・更新の課題と今後の方針

劣化状況調査による健全度を基に、築経過年数や屋上・屋根及び外部仕上の C・D 評価を優先的に検討し、直近の実施計画を進めた場合、築経過年数による積み残しがある後のコスト増大につながることも考慮する必要があります。

しかし、財政状況を踏まえた柔軟かつ効果的な維持・更新を進めていくことが重要であることから、日常の点検等を含めた予防保全管理に努めるとともに、機能の複合化や、管理運営方法の在り方等を検討し、ライフサイクルコストの軽減に努めていくこととします。

今後、本計画をフォローアップしていく中で、利用頻度が低く校舎等と別棟となっている建物の廃止や大規模改造時における減築の検討を進めます。

第9章 長寿命化計画の継続的運用の方針

1 情報基盤の整備と活用

固定資産台帳や学校施設台帳を活用した学校施設カルテを基に、学校施設の基本情報、光熱水費等の維持管理費、工事履歴や点検情報等を定期的に更新・管理します。

継続的な実態把握によるデータベースの蓄積、計画・評価のためのシミュレーション、適正配置計画の検討と住民合意形成のための情報活用等、施設基本情報とともに光熱水費、修繕履歴情報、点検情報等を統一フォーマットで一元管理する、学校施設のマネジメント支援システムの構築を検討します。

2 推進体制等の整備

学校施設の老朽化や求められる機能の変化を的確に把握し、本計画を継続的に運用していくため、教育委員会が中心となり、各学校との連携を図ります。

本計画を市全体の取り組みとして推進するため、財政部門、建築部門等の関連部局と横断的に連携し、庁内の総合的な推進体制の構築を図ります。

学校施設に関する情報と問題意識を市民や地域と共有することが重要であることから、市民や地域との情報共有の在り方を検討します。

3 PDCAサイクルの確立

学校施設の効率的かつ効果的な整備を進めていくため、以下のPDCAサイクルを確立します。

①Plan	施設の点検・評価によって現状を的確に把握した上で、それを踏まえた計画（学校施設の長寿命化計画）を策定すること
②Do	計画に基づき、適切な改修や日常的な維持管理等を実施すること
③Check	整備による効果の検証を継続的に行い、より効果的な整備手法等、改善すべき点について課題を整理すること
④Action	次期計画に反映していくこと

本計画の策定以降、施設の老朽化に関する点検・評価を実施し、その結果を踏まえて概ね5年程度経過した段階で計画を見直すことを基本とします。

点検・評価や本計画の進捗状況等については、適宜、関係部課局、議会等の関係機関に報告するとともに、市民に公表します。