

# 敦賀市学校施設長寿命化計画



令和3年3月  
敦賀市 教育委員会



# 敦賀市学校施設長寿命化計画 目次

第1章 学校施設の長寿命化計画の背景・目的等	1
1. 計画の背景	1
2. 計画の目的	1
3. 計画の位置づけ	2
4. 計画期間	2
5. 対象施設	2
第2章 学校施設の実態	3
1. 学校施設の運営状況・活用状況等の実態	3
2. 学校施設の老朽化状況の実態	14
第3章 学校施設の目指すべき姿	34
第4章 学校施設整備の基本的な方針等	36
1. 学校施設の規模・配置計画等の方針	36
2. 改修等の基本的な方針	37
第5章 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等	40
1. 改修等の整備水準	40
2. 維持管理の項目・手法等	43
第6章 長寿命化の実施計画	44
1. 改修等の優先順位付けと実施計画	44
2. 長寿命化のコストの見通し、長寿命化の効果	47
第7章 長寿命化計画の継続的運用方針	48
1. 情報基盤の整備と活用	48
2. 推進体制等の整備	48
3. フォローアップ	48



# 第1章 学校施設の長寿命化計画の背景・目的等

## 1. 計画の背景

人々の生活や社会経済活動は、道路・公園・上下水道等の都市基盤や、学校施設をはじめとする公共公益施設などの様々なインフラによって支えられています。

これらのインフラは、全国的に高度経済成長期以降に整備されたものが多く、今後、一斉に更新の時期を迎えようとしています。

このような中、国は、平成25年(2013年)年11月に「インフラ長寿命化基本計画」を策定し、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を打ち出し、地方公共団体においても、この計画に基づき、インフラ長寿命化計画(公共施設等総合管理計画)、個別施設毎の長寿命化計画(個別施設計画)を策定することとされました。

上記を背景に、敦賀市では、平成29年(2017年)年1月に、今後40年間の公共施設等の管理に対して基本的な方針を定めた「敦賀市公共施設等総合管理計画」を策定しました。

本計画は、敦賀市公共施設等総合管理計画の方針を踏まえつつ、公共施設の中でも多くの割合を占める学校施設(幼稚園、小学校、中学校)について、施設全体の状況を把握し、中長期的な視点から、管理運営の適正化と財政負担の軽減・平準化を図るものです。

## 2. 計画の目的

本市が保有する公共施設の延床面積は、約40万3千㎡(敦賀市公共施設等総合管理計画策定時点)となっており、このうち、学校施設は全体の約25%を占めています。

また、学校施設の多くは、昭和50年代から昭和60年代にかけて建設されたもので、全体の9割以上が建築後30年を経過するなど老朽化が進んでおり、学校施設の維持管理及び更新が今後の財政に与える影響は、非常に大きいと考えられます。

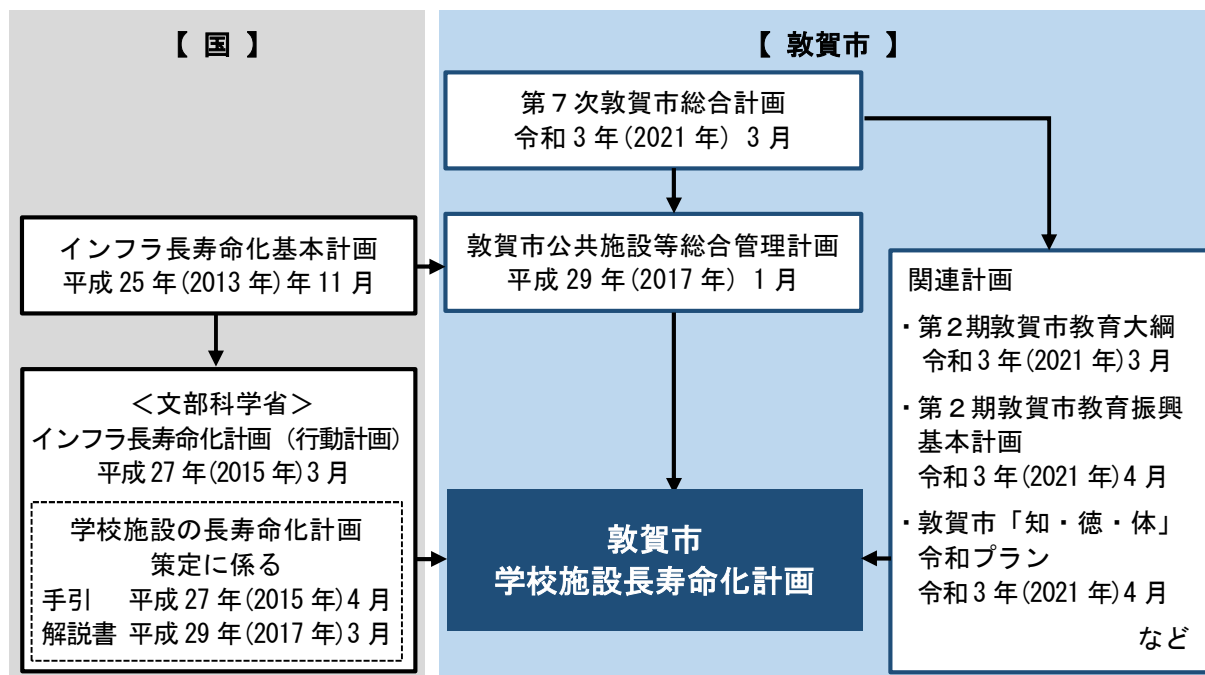
一方、学校施設に対するニーズは多様化しており、多様な学習内容や形態への対応、学習空間の快適化、防災対策、環境負荷の低減など、さまざまな配慮が求められています。

そこで、厳しい財政状況の中、学校施設に求められる機能・性能を確実に確保するため、従来の事後保全型から予防保全型への転換による学校施設の長寿命化に取り組み、中長期的な維持管理等に係るトータルコストの縮減と改修に係る予算の平準化を図ることを敦賀市学校施設長寿命化計画策定の目的とします。

### 3. 計画の位置づけ

国が定める計画や学校施設の長寿命化計画策定に係る手引き・解説書等に基づくほか、本市の上位計画である「第7次敦賀市総合計画」（平成23年（2011年）4月）や敦賀市公共施設等総合管理計画、その他関連計画等との整合を図りつつ計画を策定します。

図 敦賀市学校施設長寿命化計画の位置づけ



### 4. 計画期間

本計画の期間は、令和3年度（2021年度）から令和43年度（2061年度）までの40年間の計画とし、概ね5年毎に見直しを行うものとします。なお、児童生徒数の変化、社会経済情勢、国の補助制度の動向等により早急な対応が必要な場合は、随時見直すものとします。

### 5. 対象施設

小学校 10校	敦賀西小学校、敦賀南小学校、松原小学校、中央小学校、杓見小学校、東浦小中学校、中郷小学校、栗野小学校、栗野南小学校、黒河小学校
中学校 4校	気比中学校、角鹿中学校、松陵中学校、栗野中学校
幼稚園 2園	敦賀北幼稚園、松陵幼稚園

※敦賀北小学校、赤崎小学校、咸新小学校は、令和3年4月に角鹿小中学校として開校するため、長寿命化計画の対象外とする。

※角鹿小中学校は、現在建設中であり、体育館は、既存の角鹿中学校の体育館を活用する予定。

※角鹿小中学校の今後の維持管理計画については、新設の校舎及び体育館も対象とする。

※西浦小学校、常宮小学校、西浦中学校は、休校中のため対象外とする。

## 第2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) 学校施設を取り巻く状況

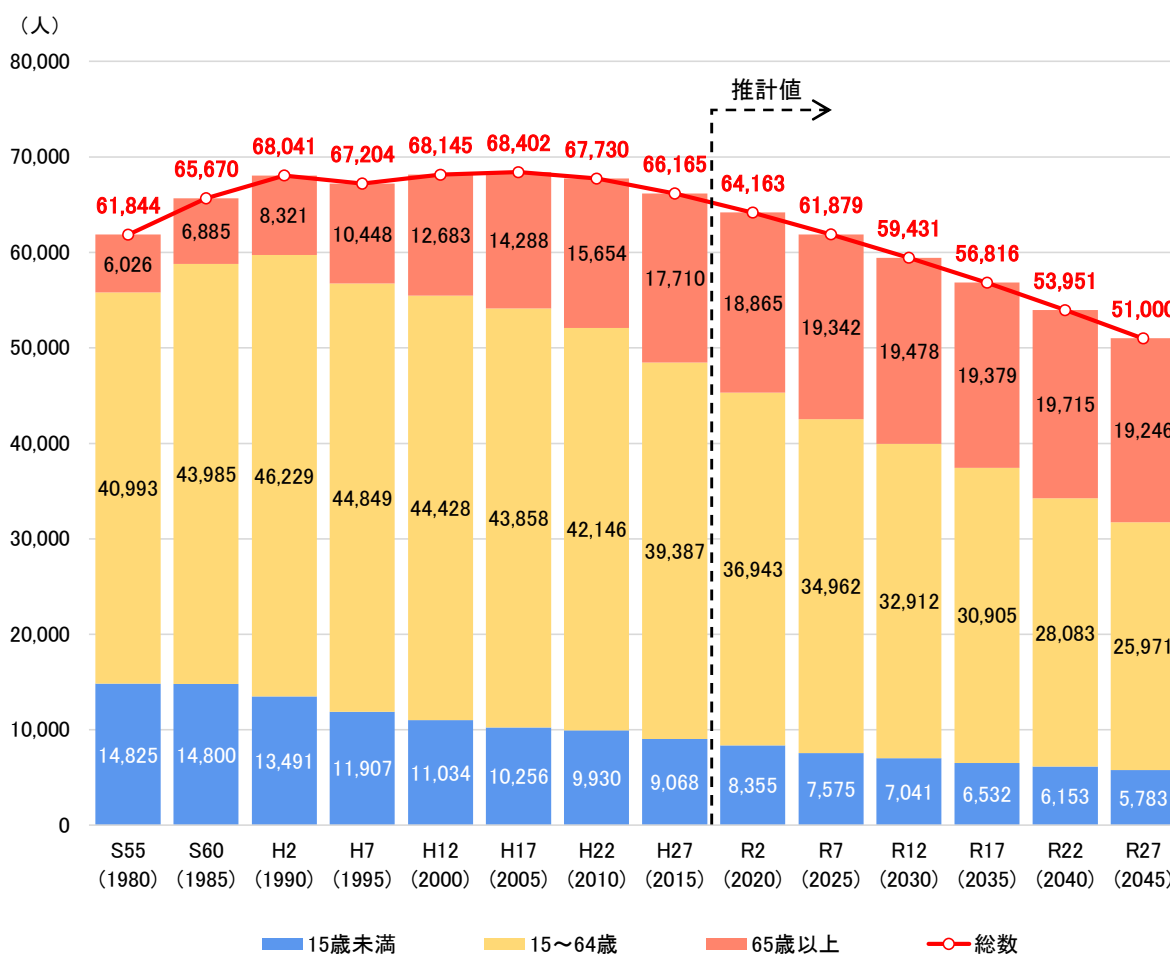
##### ① 人口推移と今後の見通し

本市の人口は、平成17年（2005年）まで増加を続けていましたが、その後、減少傾向に転じています。

国立社会保障・人口問題研究所の推計によると、令和27年（2045年）の総人口は51,000人で、平成27年（2015年）の66,165人に対し、約77%まで減少する見込みです。年齢階層別にみると、老年人口（65歳以上）が約9%増加する一方、生産年齢人口（15～64歳）は約66%、学校施設に関連する年少人口（15歳未満）に関しては、約64%まで減少する見通しとなっています。

図 将来人口推計

資料：S55（1980）～H27（2015）（国勢調査） R2（2020）以降（国立社会保障・人口問題研究所）



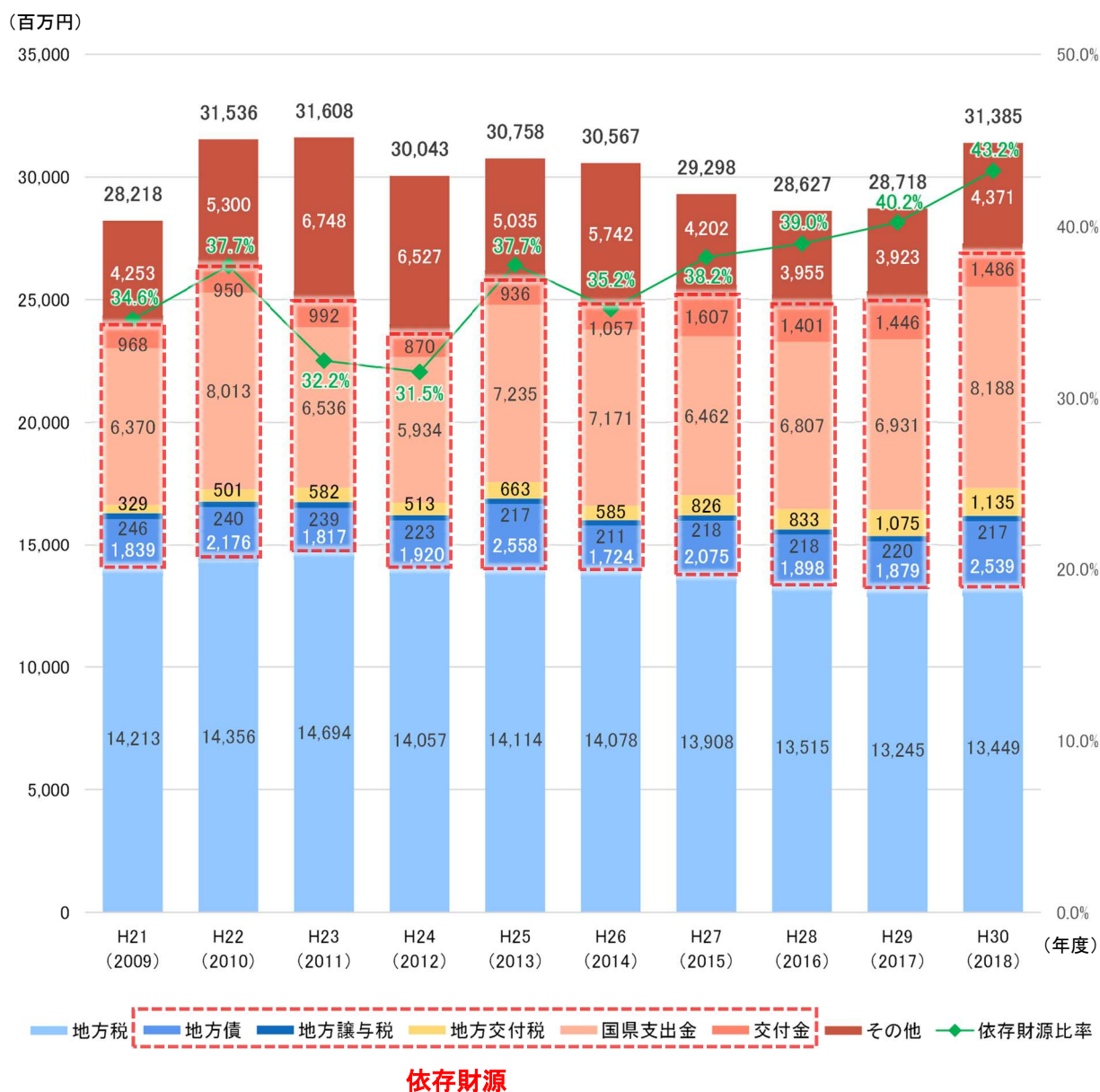
## ② 財政状況

### ＜歳入の推移＞

平成30年度（2018年度）の歳入総額は、約314億円となっており、平成21年度（2009年度）からの10年間は、ほぼ横ばい（概ね300億円前後）で推移しています。

歳入総額のうち、地方債や国県支出金等の依存財源の占める割合（依存財源比率）は、平成30年度（2018年度）で4割程度となっており、本市の財政は一定の自立性が保たれている状況ではありますが、今後は、生産年齢人口の減少（＝市税収入の減少）による財政規模の縮小とともに依存財源比率の増加によって、徐々に財政運営が困難となっていくことが想定されます。

図 歳入の推移 資料：敦賀市資料

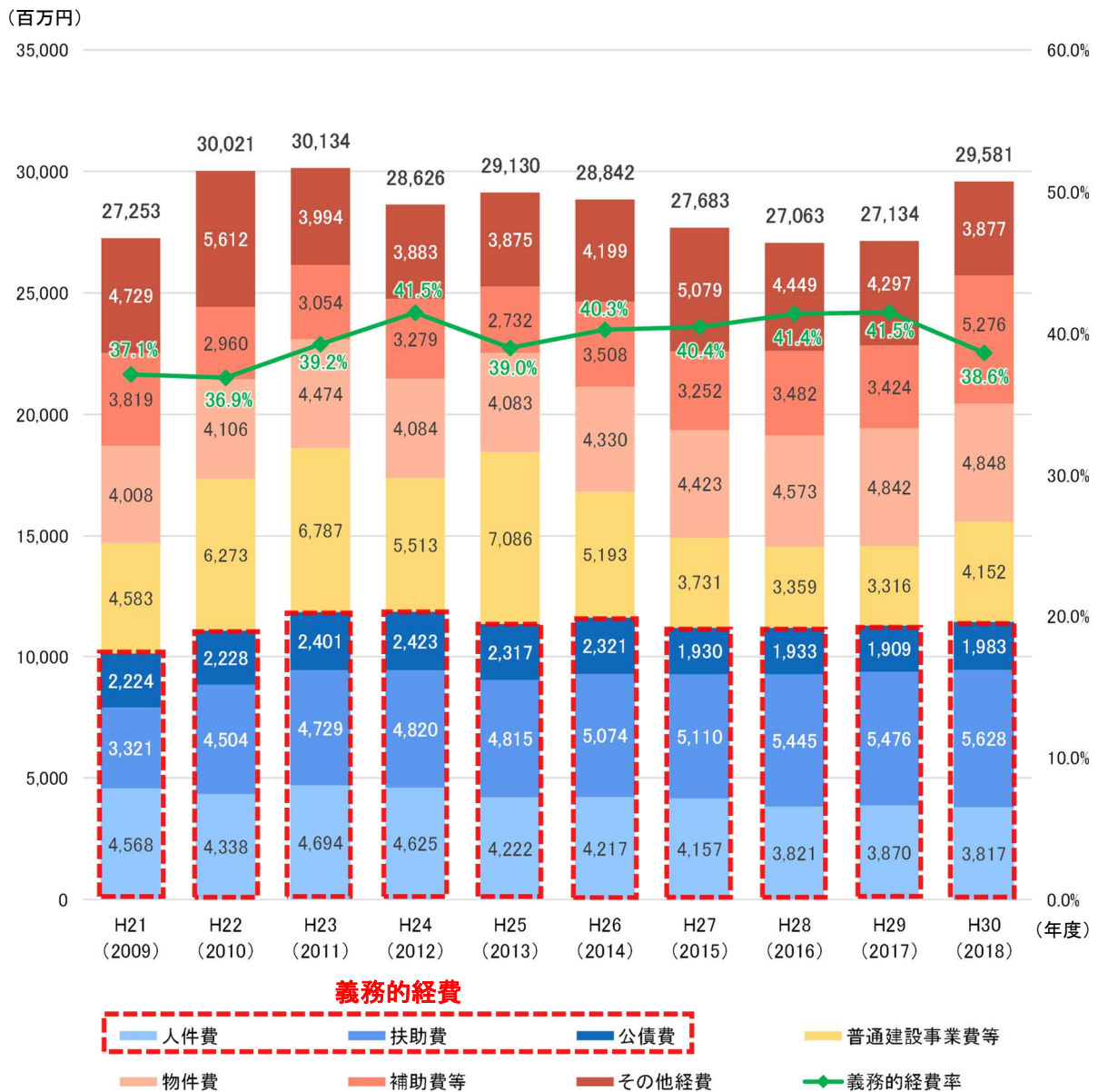


## ＜歳出の推移＞

平成30年度（2018年度）の歳出総額は約296億円と、平成21年度（2009年度）と比較して約23億円増加しています。主な要因は、義務的経費の増加によるもので、特に社会保障分野の歳出である扶助費は、平成21年（2009年度）から平成30年（2018年度）までの10年間で1.7倍に増加しており、高齢化が進展する中、今後も引き続き増加していくことが予想されます。

また、人口増加にあわせて整備してきた学校施設をはじめとする公共施設等が一斉に更新時期を迎えつつあり、老朽化した公共施設の維持管理・更新に要する普通建設事業費等の財源確保が困難になると予想されます。

図 歳出の推移 資料：敦賀市資料

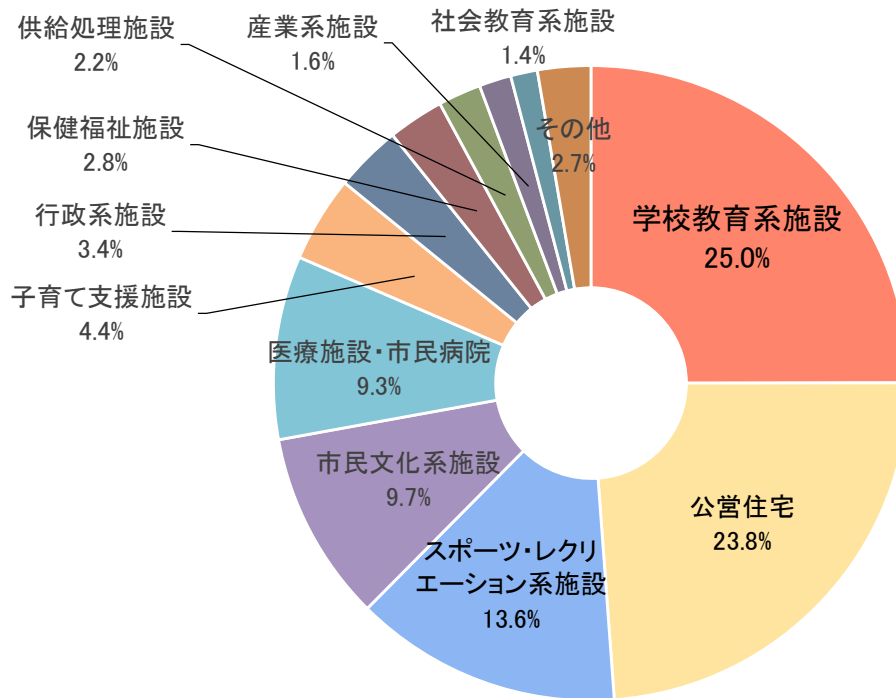


### ③ 公共施設の保有量

敦賀市公共施設等総合管理計画が対象とする公共施設は、175 施設、面積 403,176 m<sup>2</sup>となっており、このうち学校施設が占める割合（面積比）は、約 25.0%と最も高く、今後、公共施設の維持管理費用に、大きな影響を与えることが予想されます。

図 類型別公共施設の保有割合

資料：敦賀市公共施設等総合管理計画



#### ④ 対象施設一覧

本市には、小学校が10校、中学校が4校、幼稚園が2園あり、施設全体の延床面積は、小学校が50,376㎡、中学校が25,614㎡、幼稚園が1,267㎡で、小中学校、幼稚園を合わせた延床面積は、77,257㎡になります。

小学校1校あたりの延床面積は、黒河小学校2,371㎡～中央小学校7,434㎡となっています。また、中学校1校あたりの延床面積は、角鹿中学校1,518㎡（体育館のみ）～栗野中学校8,738㎡となっています。

表 学校施設一覧（令和元年（2019年）5月1日現在） 資料：敦賀市資料

名称	住所	延床面積 (㎡)	建築年度 和暦 西暦	児童生徒数(人)		学級数(学級)		
				通常	特別支援	通常	特別支援	
小学校	敦賀西小学校	敦賀市結城町8-6	5,928	S59 (1984)	267	7	12	2
	敦賀南小学校	敦賀市清水町1丁目10-40	5,680	S42 (1967)	283	18	12	3
	松原小学校	敦賀市松島町27-22	6,822	S53 (1978)	388	17	14	3
	中央小学校	敦賀市野神40-249	7,434	S56 (1981)	521	20	18	4
	沓見小学校	敦賀市沓見66-2-10	2,500	S59 (1984)	92	-	6	-
	東浦小中学校	敦賀市杉津19-12-1	4,423	S62 (1987)	27	-	5	-
	中郷小学校	敦賀市津内38-1-2	4,471	S60 (1985)	408	10	15	2
	栗野小学校	敦賀市筋生野47-11	5,784	S59 (1984)	552	6	19	2
	栗野南小学校	敦賀市公文名31-2-1	4,963	S50 (1975)	502	19	18	3
	黒河小学校	敦賀市御名25-5	2,371	S56 (1981)	158	4	6	1
小学校 計		50,376		3,198	101	125	20	
中学校	氣比中学校	敦賀市清水町1-11-41	7,511	S53 (1978)	385	14	14	2
	角鹿中学校	敦賀市角鹿町6-1	1,518	S63 (1988)	418	24	21	6
	松陵中学校	敦賀市松葉町1-1	7,847	S54 (1979)	494	25	17	4
	栗野中学校	敦賀市金山78-1-1	8,738	S59 (1984)	641	15	23	3
中学校 計		25,614		6,783	218	263	43	
幼稚園	敦賀北幼稚園	敦賀市曙町11-94	497	H元 (1989)	21	-	2	-
	松陵幼稚園	敦賀市櫛川町2-11-5-5	770	S54 (1979)	48	-	3	-
幼稚園 計		1,267		69	-	5	-	
学校施設 合計		77,257		9,981	319	388	63	

※角鹿小中学校は、令和3年4月の開校に向けて現在建設中。

延床面積は角鹿中学校の既存の体育館の面積のみ計上（既存の建物を活用するため）。

児童生徒数、学級数は、角鹿小中学校として統合予定の敦賀北小学校、赤崎小学校、咸新小学校、角鹿中学校の合計数を計上。

## (2) 児童生徒数及び学級数の変化

### ① 児童生徒数及び学級数の推移

小学校の児童数は、令和2年(2020年)では3,496人(13校)となっています。児童数は、昭和55年をピークに長年、減少傾向にあり、現在ではピーク時の約57%まで減少しています。この間、小学校数も18校から13校に減少しています。

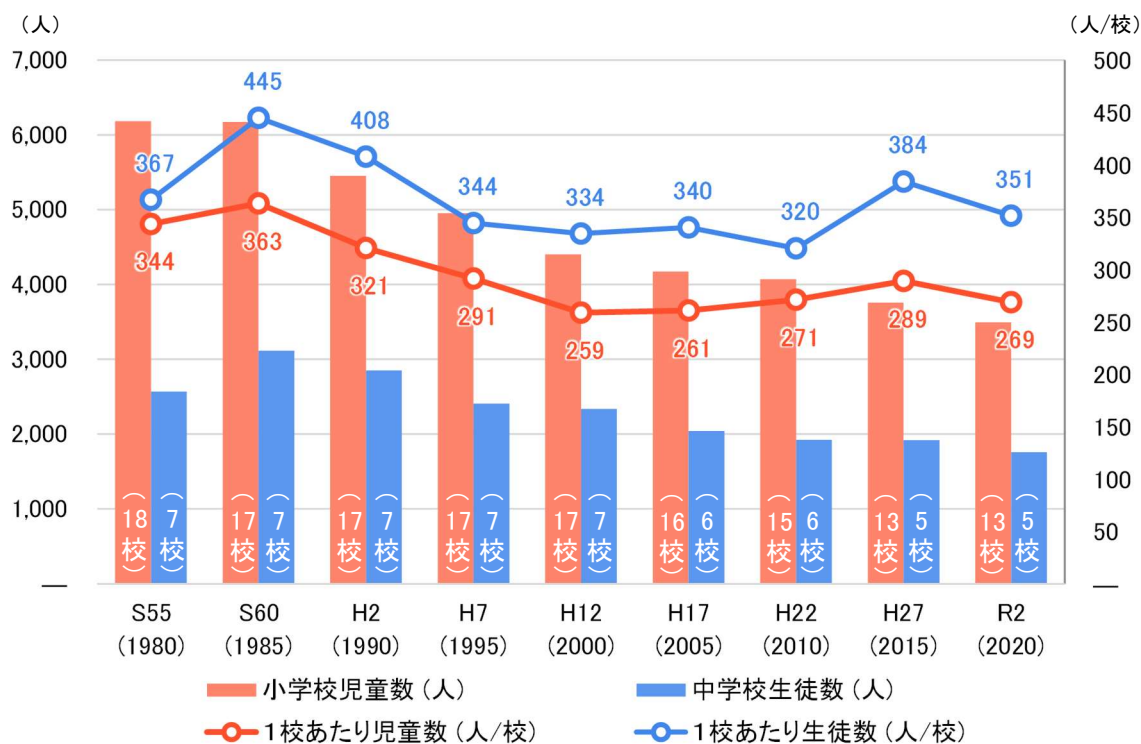
中学校の生徒数は、令和2年(2020年)では1,757人(5校)となっています。生徒数は、昭和60年をピークに長年、減少傾向にあり、現在ではピーク時の約56%まで減少しています。この間、中学校数も7校から5校に減少しています。

表 児童生徒数等の推移(各年5月1日現在) 資料: 敦賀市資料

和暦 西暦	単位	S55 (1980)	S60 (1985)	H2 (1990)	H7 (1995)	H12 (2000)	H17 (2005)	H22 (2010)	H27 (2015)	R2 (2020)
小学校校数	(校)	18	17	17	17	17	16	15	13	13
小学校児童数	(人)	6,184	6,173	5,451	4,953	4,402	4,173	4,069	3,757	3,496
1校あたり児童数	(人/校)	344	363	321	291	259	261	271	289	269
中学校学校数	(校)	7	7	7	7	7	6	6	5	5
中学校生徒数	(人)	2,567	3,114	2,854	2,410	2,340	2,041	1,922	1,920	1,757
1校あたり生徒数	(人/校)	367	445	408	344	334	340	320	384	351

※「小中学校」は小学校、中学校でそれぞれカウントしている。

図 児童生徒数等の将来推計(各年5月1日現在) 資料: 敦賀市資料

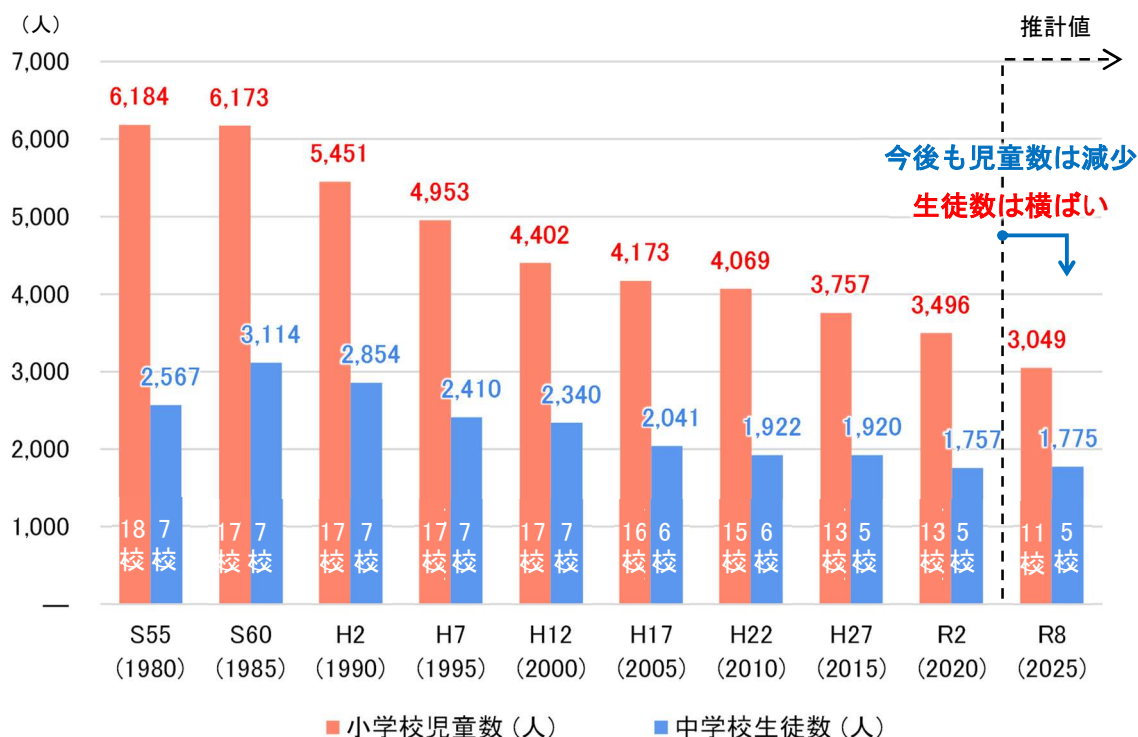


## ② 児童生徒数の将来推計

小学校の児童数は、今後も減少傾向が続き、令和8年(2026年)には、令和2年(2020年)の約87%まで減少すると推計されています。

一方、中学校の生徒数は令和8年(2026年)にかけて、ほぼ横ばいで推移する見込みとなっています。

図 児童生徒数の将来推計 資料：敦賀市資料

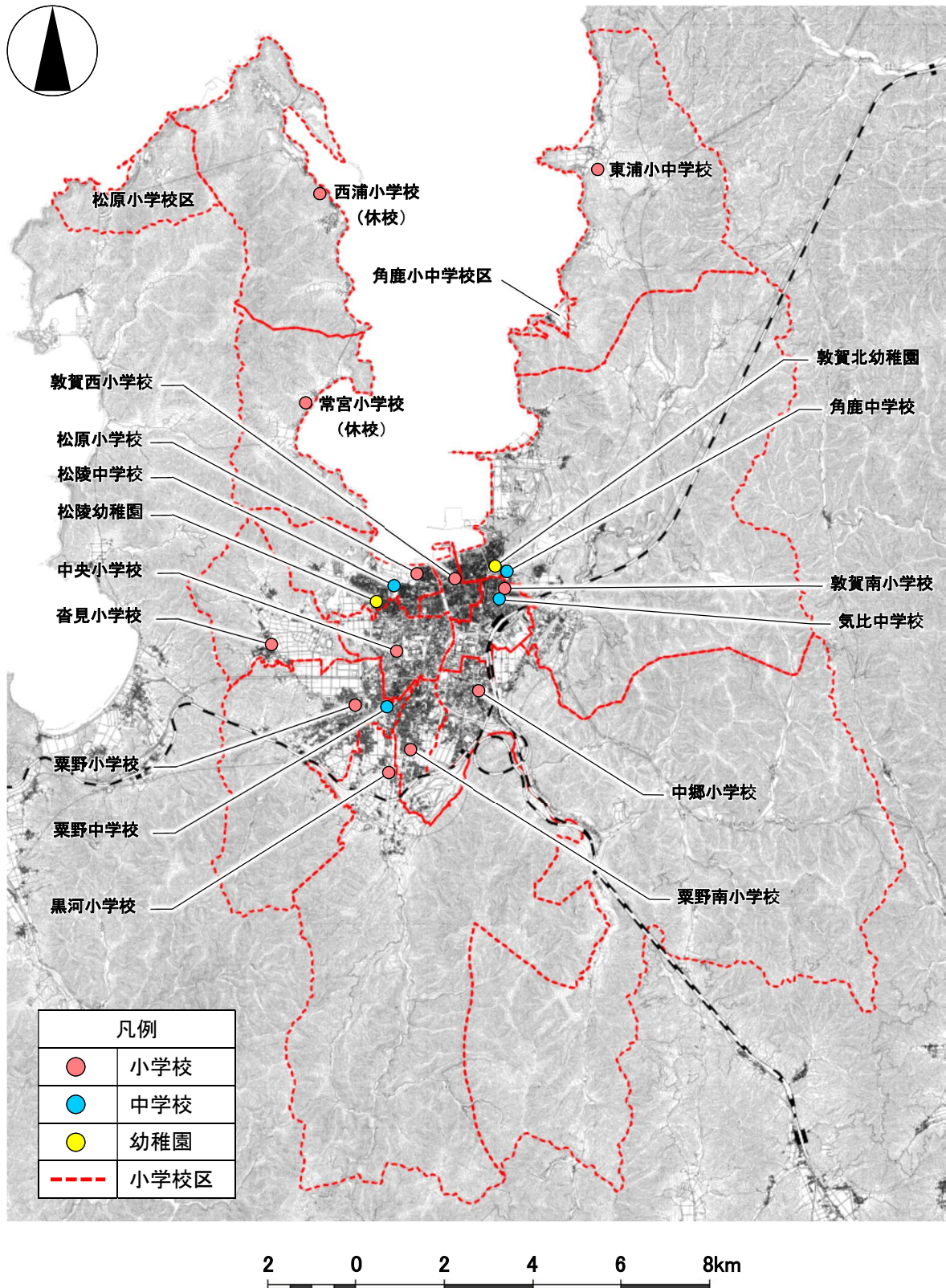


※学校数について、「小中学校」は小学校・中学校でそれぞれカウントしている。

### (3) 学校施設の配置状況

計画対象の小学校（10校）、中学校（4校）、幼稚園（2園）の配置状況は、下図のとおりであり、市街地部に集中して立地している状況です。

図 学校施設の配置状況



#### (4) 施設関連経費の推移

平成27年度(2015年度)から令和元年度(2019年度)の5年間における学校施設の施設関連経費の推移をみると、約2.3億円から2.9億円へと増加しており、5年間の平均は約2.5億円/年となっています。

施設関連経費のうち、施設整備費は、平成27年度(2015年度)から令和元年度(2019年度)にかけて、約1.5倍に増加しています。これは、体育館の天井や照明、教室の窓ガラスなどの非構造部材の耐震化、和式トイレの洋式化やドライ化等の改修の実施によるものです。

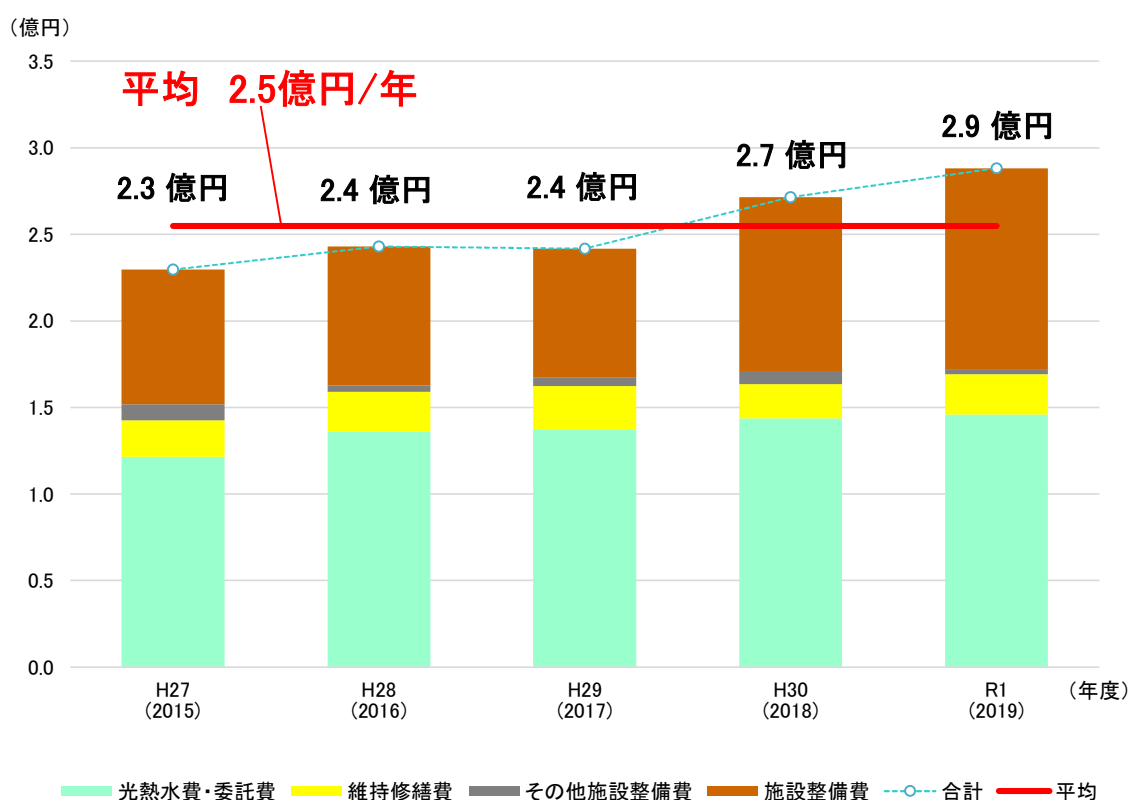
また、平成28年度(2016年度)から赤外線による外壁劣化診断調査(委託)が実施されたことにより、光熱水費・委託費が増加しています。

表 学校施設の施設関連経費の推移 資料：敦賀市資料

(単位：円)

和暦 西暦	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)	合計
施設整備費	77,790,240	80,215,920	74,653,920	100,350,360	115,975,218	448,985,658
その他施設整備費	9,302,148	3,747,600	4,637,520	7,632,360	3,025,080	28,344,708
維持修繕費	21,017,825	22,815,290	25,133,395	19,823,948	23,323,796	112,114,254
光熱水費・委託費	121,493,143	136,199,569	137,317,870	143,642,492	145,801,494	684,454,568
合計	229,603,356	242,978,379	241,742,705	271,449,160	288,125,588	1,273,899,188
					5年間の平均	254,779,838

図 学校施設の施設関連経費の推移 資料：敦賀市資料



## (5) 学校施設の保有量

学校施設の保有量は、対象施設 52 棟、延床面積約 7.7 万㎡となっています。

学校施設の整備時期のピークは、昭和 56 年度（1981 年度）から平成元年度（1989 年度）頃となっており、この時期に約 3.6 万㎡（全体の 47%）が整備されています。

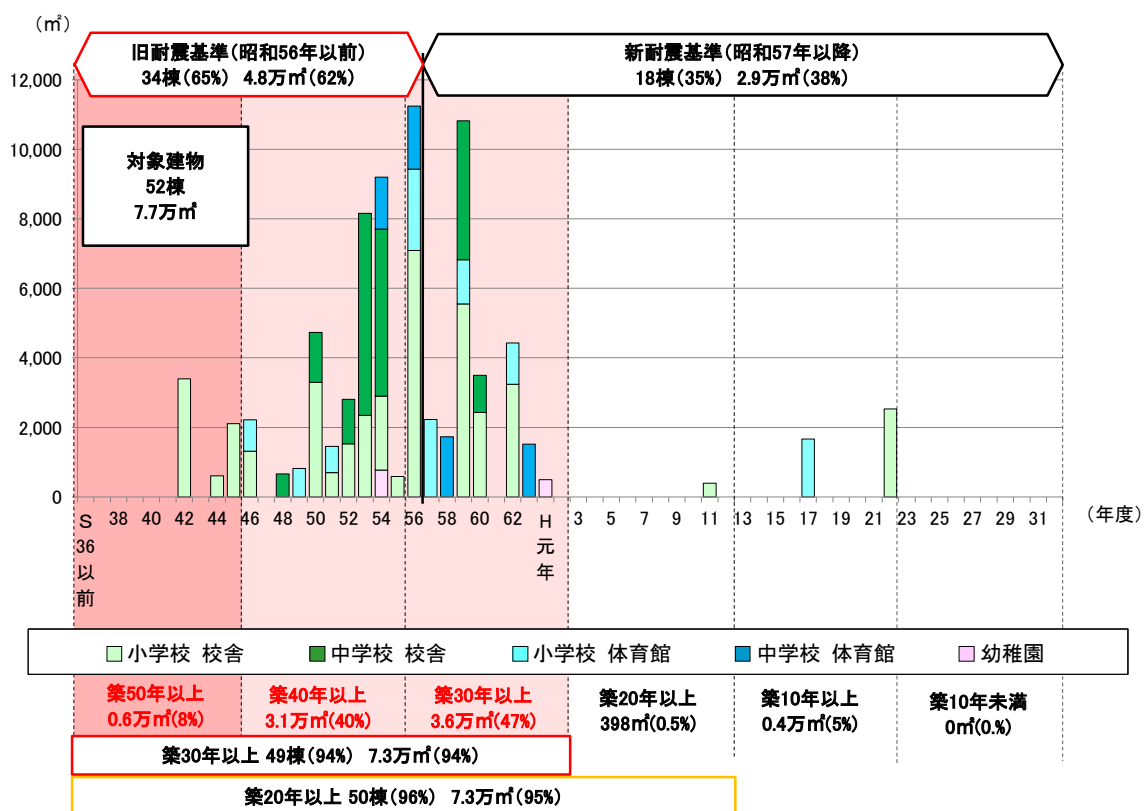
このため、築 30 年以上の建物が 49 棟（全体の 94%）、延床面積約 7.3 万㎡（全体の 94%）と老朽化が進んでいる状況で、10 年後には、50 棟（全体の 96%）、延床面積約 7.3 万㎡（全体の 95%）にまで達する見込みです。

また、昭和 56 年（1981 年）以前に整備された旧耐震基準※の建物は 34 棟（全体の 65%）、延床面積約 4.8 万㎡（全体の 62%）となっています。

一方、鉄筋コンクリート造の一般的な耐用年数とされる築 50～60 年以上の建物は少なく、多くの施設について、長寿命化に係る対応を検討していくことが必要です。

※建築基準法に基づく建築物の設計において適用される地震に耐えることのできる構造の基準で、昭和 56 年（1981 年）5 月 31 日までの建築確認において適用されていた基準

図 学校施設の築年別整備状況 資料：敦賀市資料



## (6) 今後の維持・更新コスト（従来型）

ここでは、大規模改造と改築による従来型の管理を行った場合の今後 40 年間の維持・更新コストを試算します。

試算条件は次のとおりとします。

工種	工事周期	工事単価	
		校舎・園舎	体育館
改築	50 年	330,000 円/㎡	330,000 円/㎡
大規模改修	20 年	82,500 円/㎡ (改築単価×25%)	72,600 円/㎡ (改築単価×22%)

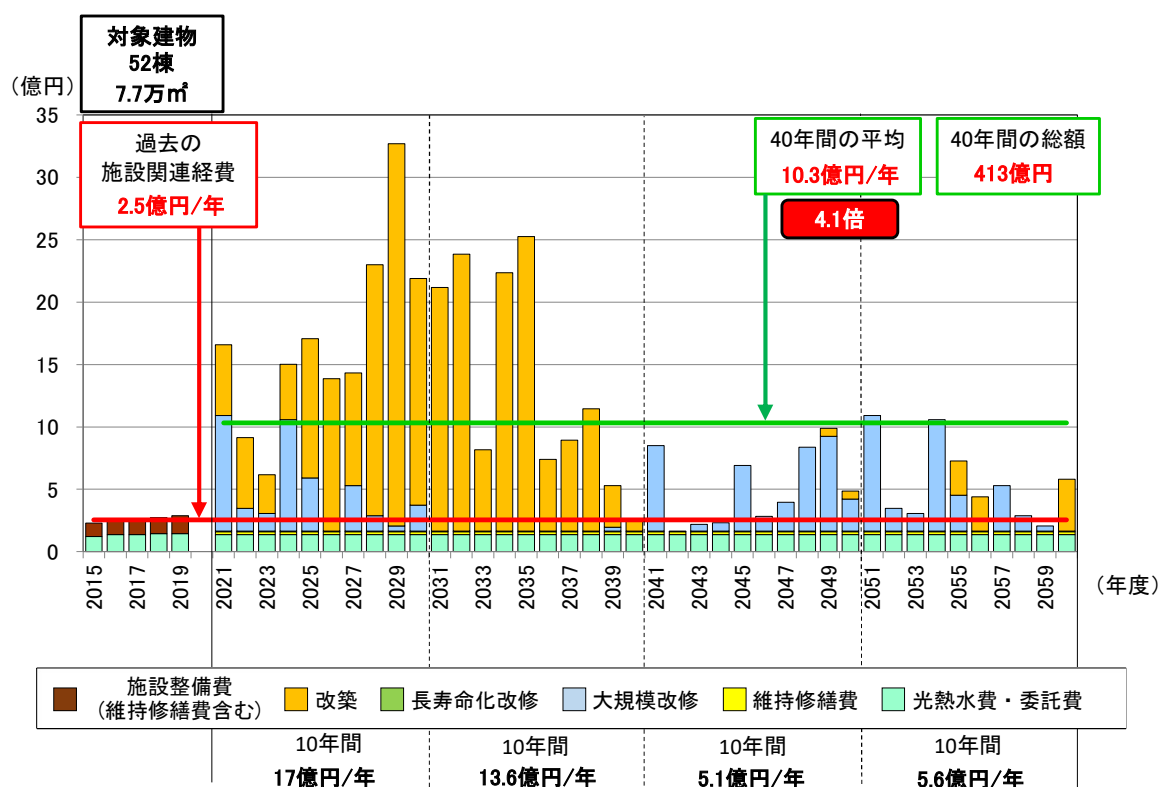
※工事周期は、学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書付属のエクセルソフトにある既定値や、減価償却資産の耐用年数等に関する省令（昭和 40 年大蔵省令第 15 号）における学校施設の耐用年数（RC造：47 年）を参照

※改築の単価は、多くの自治体の公共施設等総合管理計画で活用されている公共施設等更新費用試算ソフト（総務省）の単価を採用

※大規模改修は、上記の単価をベースに、学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書付属のエクセルソフトにある既定値を採用

今後 40 年間の維持・更新コストは、これまでの実績や鉄筋コンクリート造建物の一般的な耐用年数等を踏まえ、20 年に 1 回程度の大規模改修（劣化した部分の改修等）、築 50 年程度で改築（建替え）を行った場合、総額で約 413 億円、年平均約 10.3 億円となります。これは、過去 5 年間の施設関連経費の平均約 2.5 億円/年の約 4.1 倍に相当し、このままでは学校施設の適切な維持・管理が困難となることから、長寿命化改修を柱とする対策を検討していくことが必要です。

図 従来の修繕・改修を続けた場合の維持・更新コスト



## 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

#### 《調査方法》

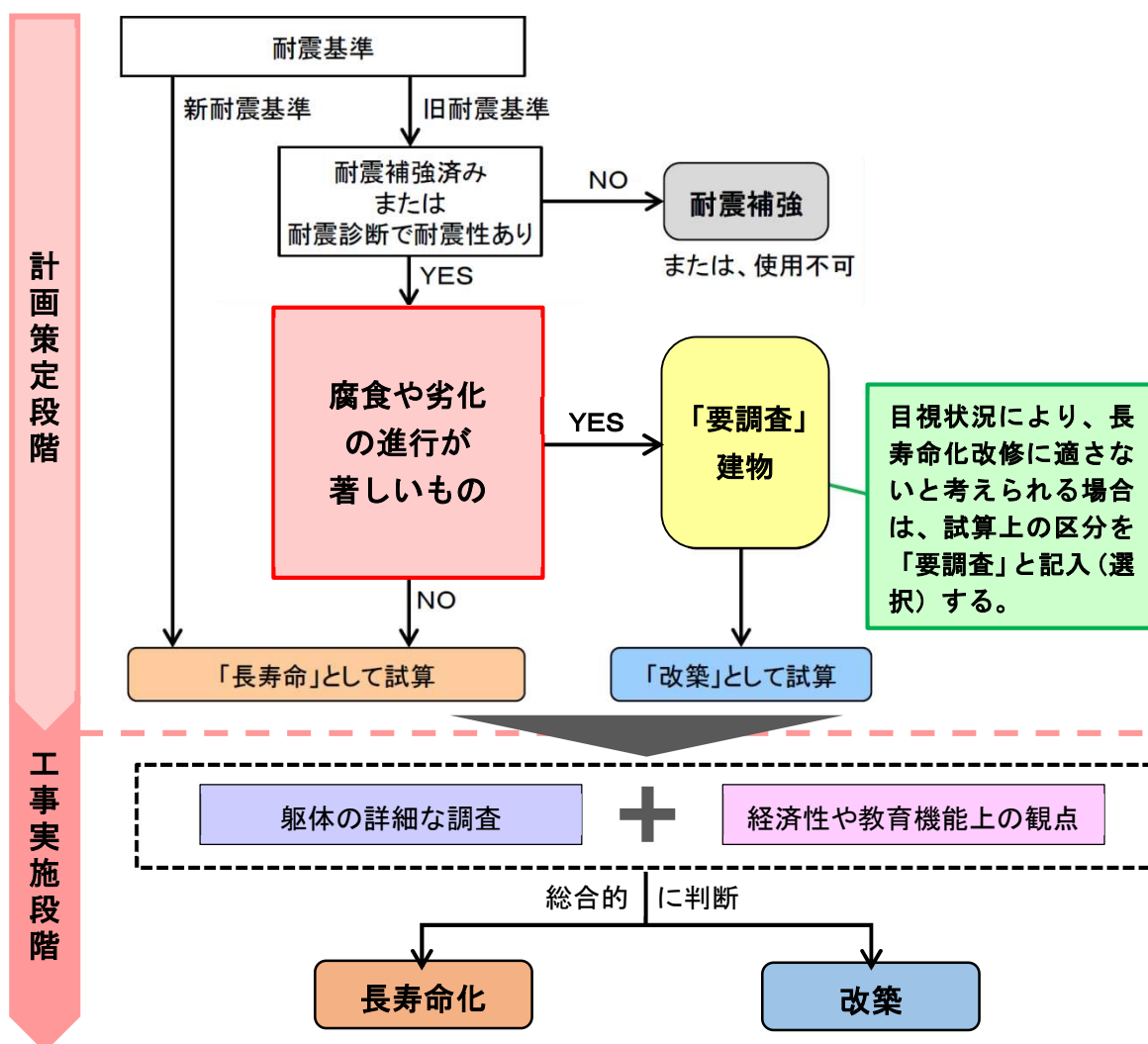
計画策定段階においては、すでに実施されている耐震補強の実施状況や目視状況等により、長寿命化改修に適さない可能性のある建物を簡易的に選別します。

なお、工事実施段階においては、躯体の詳細な調査を行うとともに、経済性や教育機能等の観点も含めて、長寿命化改修の可否について、総合的に判断します。

#### 《評価基準》

計画対象の学校施設は、全て耐震補強済であるため、「長寿命化改修」を基本としますが、目視状況により、腐食や劣化の状況が著しく、長寿命化改修に適さないと考えられる場合は、試算上の区分を要調査とし、「改築」として試算します。

図 長寿命化の判定フロー 出典：学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書



各学校施設の「構造躯体の健全性に係る評価」の結果は、下表のとおりです。

表 学校施設の基本情報と構造躯体の健全性

通し 番号	施設名	建物名	棟番号	建物基本情報								構造躯体の健全性					
				用途区分		構造	階数	延床 面積 (㎡)	建築年度		築年数	耐震安全性			長寿命化判定		
				学校種別	建物用途				西暦	和暦		基準	診断	補強	調査 年度	Is値	試算上の 区分
1	敦賀西小学校	校舎1	3	小学校	校舎	RC	3	599	1969	S44	51	旧	済	済	H10	0.82	長寿命
2	敦賀西小学校	校舎2	6	小学校	校舎	RC	3	1,530	1984	S59	36	新	-	-	-	-	長寿命
3	敦賀西小学校	校舎3	10、11、12	小学校	校舎	RC	3	2,527	2010	H22	10	新	-	-	-	-	長寿命
4	敦賀西小学校	体育館	7	小学校	体育館	RC	2	1,272	1984	S59	36	新	-	-	-	-	長寿命
5	敦賀南小学校	校舎1-1	1-3、1-4(北)、 4、6	小学校	校舎	RC	3	2,110	1970	S45	50	旧	済	済	H22	0.81	長寿命
6	敦賀南小学校	校舎1-2	1-1、1-2、 1-4(南)	小学校	校舎	RC	3	2,660	1967	S42	53	旧	済	済	H21	0.81	長寿命
7	敦賀南小学校	体育館	2、3、8	小学校	体育館	RC	2	910	1971	S46	49	旧	済	済	H21	0.76	長寿命
8	松原小学校	校舎1-1	16-1	小学校	校舎	RC	4	1,194	1975	S50	45	旧	済	済	H9	0.83	長寿命
9	松原小学校	校舎1-2	16-2、18	小学校	校舎	RC	4	2,347	1978	S53	42	旧	済	済	H13	0.83	長寿命
10	松原小学校	校舎2-1	19	小学校	校舎	RC	4	1,290	1979	S54	41	旧	済	済	H16	0.8	長寿命
11	松原小学校	校舎2-2	20	小学校	校舎	RC	3	783	1981	S56	39	新	済	済	H17	0.8	長寿命
12	松原小学校	体育館	21、22	小学校	体育館	RC	2	1,208	1981	S56	39	新	済	済	H21	0.86	長寿命
13	中央小学校	校舎1	1	小学校	校舎	RC	3	2,141	1981	S56	39	新	-	-	-	-	長寿命
14	中央小学校	校舎2	2	小学校	校舎	RC	3	2,356	1981	S56	39	新	-	-	-	-	長寿命
15	中央小学校	校舎3	6	小学校	校舎	RC	3	1,666	2005	H17	15	新	-	-	-	-	長寿命
16	中央小学校	体育館	3	小学校	体育館	RC	2	1,271	1982	S57	38	新	-	-	-	-	長寿命
17	杳見小学校	校舎1	10	小学校	校舎	RC	2	838	1979	S54	41	旧	済	-	H15	1.19	長寿命
18	杳見小学校	校舎2	12、13	小学校	校舎	RC	3	1,092	1984	S59	36	新	-	-	-	-	長寿命
19	杳見小学校	体育館	11	小学校	校舎	RC	2	570	1981	S56	39	新	-	-	-	-	長寿命
20	東浦小中学校	校舎1	小:10、11、12 中:5、6、7	小学校	校舎	RC	3	3,236	1987	S62	33	新	-	-	-	-	長寿命
21	東浦小中学校	体育館	小:13 中:8	小学校	体育館	RC	2	1,187	1987	S62	33	新	-	-	-	-	長寿命
22	中郷小学校	校舎1	8	小学校	校舎	RC	3	691	1976	S51	44	旧	済	済	H11	0.96	長寿命
23	中郷小学校	校舎2	10、11	小学校	校舎	RC	3	2,430	1985	S60	35	新	-	-	-	-	長寿命
24	中郷小学校	校舎3	13	小学校	校舎	S	3	398	1999	H11	21	新	-	-	-	-	長寿命
25	中郷小学校	体育館	9	小学校	体育館	S	2	952	1982	S57	38	新	-	-	-	-	長寿命
26	栗野小学校	校舎1	4-1、4-2	小学校	校舎	RC	3	734	1967	S42	53	旧	済	済	H21	0.81	長寿命
27	栗野小学校	校舎2	9-1、9-2、10、 12-2	小学校	校舎	RC	3	1,308	1971	S46	49	旧	済	済	H22	0.81	長寿命
28	栗野小学校	校舎3	12-1	小学校	校舎	RC	3	2,926	1984	S59	36	新	-	-	-	-	長寿命
29	栗野小学校	体育館	11-1、11-3、 11-4、12-3、 12-4	小学校	体育館	RC	2	816	1974	S49	46	旧	済	-	H10	1	長寿命
30	栗野南小学校	校舎1	1-1、1-2、 1-3、1-4	小学校	校舎	RC	3	2,094	1975	S50	45	旧	済	済	H10	0.88	長寿命
31	栗野南小学校	校舎2	3	小学校	校舎	RC	3	1,519	1977	S52	43	旧	済	済	H12	0.86	長寿命
32	栗野南小学校	校舎3	7	小学校	校舎	RC	3	586	1980	S55	40	旧	済	-	H17	0.8	長寿命
33	栗野南小学校	体育館	2、9	小学校	体育館	RC	2	764	1976	S51	44	旧	済	済	H20	0.97	長寿命
34	黒河小学校	校舎	10、12、16、17	小学校	校舎	RC	3	1,807	1981	S56	39	旧	済	-	H17	0.79	長寿命
35	黒河小学校	体育館	11、13	小学校	体育館	RC	2	564	1981	S56	39	旧	済	済	H22	0.94	長寿命
36	気比中学校	校舎1-1	15-1	中学校	校舎	RC	3	1,441	1975	S50	45	旧	済	済	H11	0.81	長寿命
37	気比中学校	校舎1-2	15-2	中学校	校舎	RC	3	3,104	1978	S53	42	旧	済	済	H14	0.81	長寿命
38	気比中学校	校舎2	16	中学校	校舎	RC	2	1,475	1979	S54	41	旧	済	-	H13	1.33	長寿命
39	気比中学校	体育館	17	中学校	体育館	RC	2	1,491	1979	S54	41	旧	済	済	H20	0.8	長寿命
40	角鹿中学校	体育館	8-1、8-2	中学校	体育館	RC	2	1,518	1988	S63	32	新	-	-	-	-	長寿命
41	松陵中学校	校舎1	12、13	中学校	校舎	RC	4	2,702	1978	S53	42	旧	済	済	H13	0.83	長寿命
42	松陵中学校	校舎2-1	14(普通・特別)	中学校	校舎	RC	4	2,879	1979	S54	41	旧	済	済	H16	0.82	長寿命
43	松陵中学校	校舎2-2	14(管理)	中学校	校舎	RC	2	456	1979	S54	41	旧	済	済	H16	0.82	長寿命
44	松陵中学校	体育館	15、16、17	中学校	体育館	RC	2	1,810	1981	S56	39	旧	済	済	H21	1.2	長寿命
45	栗野中学校	校舎1	15	中学校	校舎	RC	2	657	1973	S48	47	旧	済	済	H21	0.85	長寿命
46	栗野中学校	校舎2	17	中学校	校舎	RC	3	1,289	1977	S52	43	旧	済	済	H12	0.86	長寿命
47	栗野中学校	校舎3	23	中学校	校舎	RC	4	2,821	1984	S59	36	新	-	-	-	-	長寿命
48	栗野中学校	校舎4	24、25、26	中学校	校舎	RC	3	1,180	1984	S59	36	新	-	-	-	-	長寿命
49	栗野中学校	校舎5	27	中学校	校舎	RC	3	1,063	1985	S60	35	新	-	-	-	-	長寿命
50	栗野中学校	体育館	22	中学校	校舎	RC	2	1,728	1983	S58	37	新	-	-	-	-	長寿命
51	敦賀北幼稚園	園舎	4	幼稚園	園舎	RC	3	497	1989	H元	31	新	-	-	-	-	長寿命
52	松陵幼稚園	園舎	2-1、2-2、 2-3、2-4	幼稚園	園舎	RC	2	770	1979	S54	41	旧	済	-	H13	1.31	長寿命

管理上の区分の整理

・学校施設台帳では、短期間で増築している部分等が、別棟として登録されているため、改築や改修を一体的に実施することが想定される棟をまとめて、1つの建物として整理します。

・以下のルールを基本に、管理上の区分を整理します。

①棟のまとめ方は、改築や改修に際して、一体的に工事すべき「かたまり」を「ひとつの棟」とし、渡り廊下、給食室、増築した教室棟などを、本体の教室棟と一体と見なす。

②渡り廊下は、枝番号がある場合は、親番号の棟に含める。別の棟番号がある場合は、後で整備された棟に含める。

③建物としては一体でも、エキスパンションジョイントで分割された教室棟は、建築年が5年未満の場合は「ひとつの棟」としてまとめる。

・また、管理上の区分でまとめた建物の基本情報は、以下のルールにより整理します。

①建物名は、校舎1、校舎2、校舎3…、園舎、体育館とし、棟の建築年度の古い順とする。

②建築年度は、最も古い建築年度のものとする。

③構造種別は、最大の床面積のものとする。

④階数は、最大のものとする。

## (2) 構造躯体以外の健全度等の評価

構造躯体以外の健全度等の評価は、以下に示すステップ1、ステップ2の2段階で行います。ステップ1では、対象施設について、現場で調査・点検を行い、屋上・屋根、外壁、内部仕上、電気・給排水・空調設備、屋外付帯の部位ごとに、健全度を4段階（A～D）で評価します。

さらに、ステップ2では、上記の調査・点検結果を基に、次の基準に従い、部位別の健全度を5段階（A, B, C-, C, D）で評価します。

**ステップ1**  
**現場調査・点検**

対象施設について、現場で調査・点検を行い、屋上・屋根、外壁、内部仕上、電気・給排水・空調設備、屋外付帯の部位ごとに、健全度を4段階（A～D）で評価

表 現場調査・点検における健全度判定基準

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	早急な対応が必要 (安全上、機能上、問題あり) (躯体の耐久性に影響を与えている) (設備が故障し、設備運営に支障を与えている)等

※なお、A～Dの具体的な評価基準は、「資料編 参考1 ステップ1 現場調査・点検における健全度判定基準」参照。



**ステップ2**  
**部位別健全度判定**

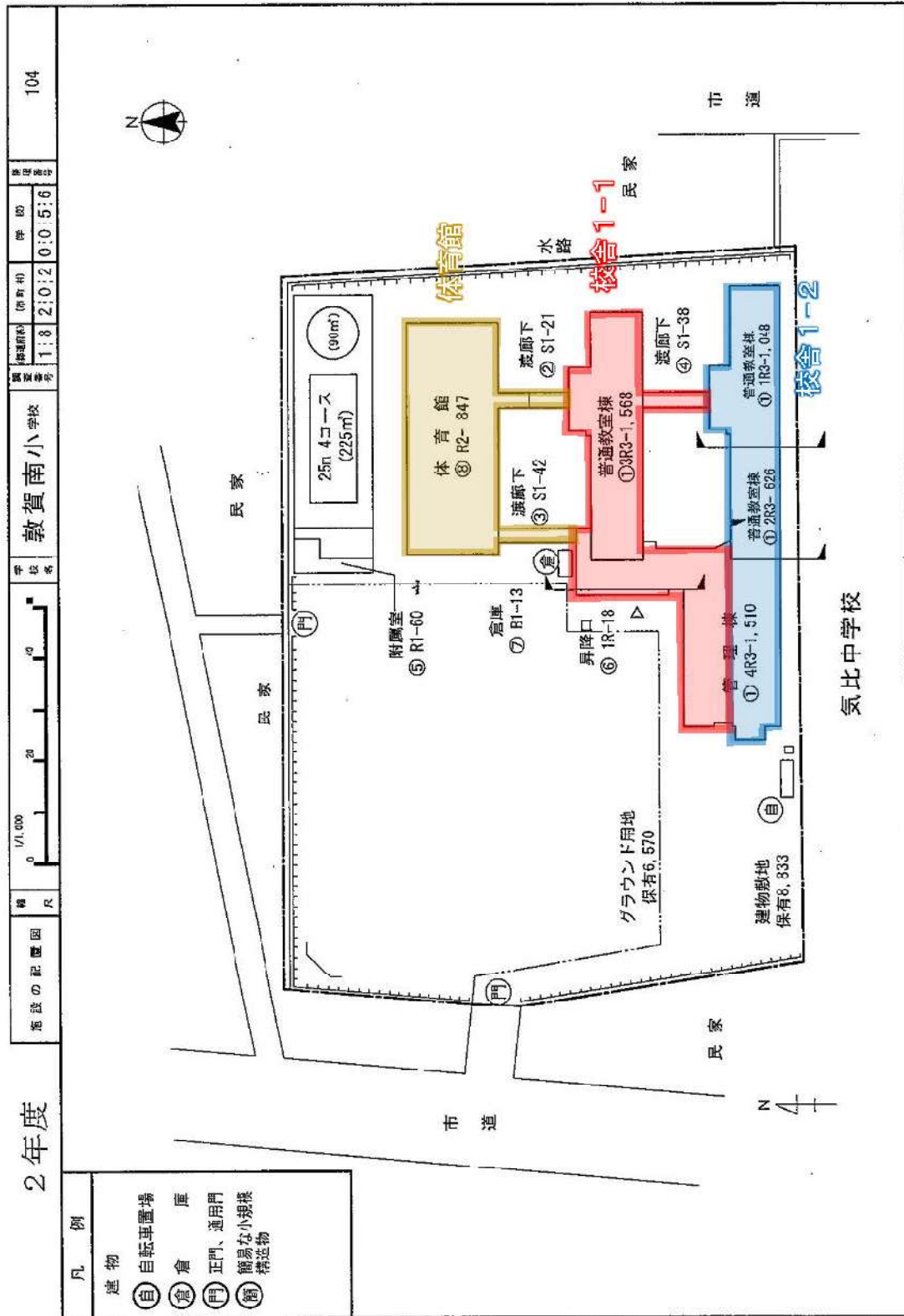
さらに、上記の調査・点検結果を基に、部位別の健全度を5段階（A, B, C-, C, D）で評価

表 部位別健全度判定基準

部位	健全度調査票	劣化状況	部位別健全度判定
屋根 外壁 外部躯体	D	1か所以上みられる	D
	C(緊急度高)	1か所以上みられる	C
	C(緊急度中)	1か所以上みられる	C-
	B	1か所以上みられる	B
上記以外の 外部 内部 設備 屋外付帯	D	1か所以上みられる	D
	C(緊急度高)	複数もしくは広範囲	C
		1か所もしくは部分的範囲	C-
	C(緊急度中)	複数もしくは広範囲	C-
		1か所もしくは部分的範囲	B
B	1か所以上みられる	B	



図 学校施設位置図 (敦賀南小学校)



文 部 科 学 省



図 学校施設位置図（中央小学校）

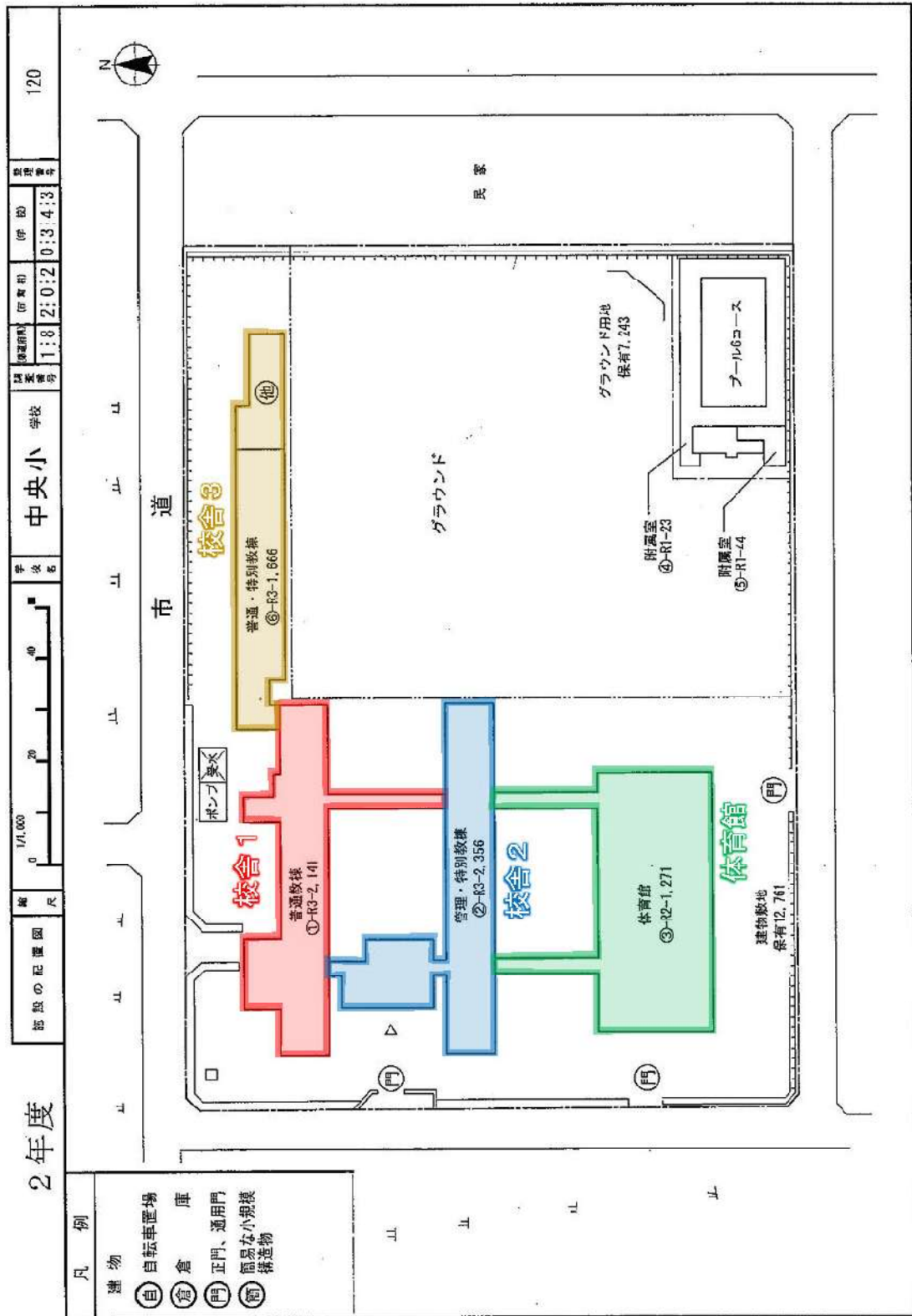


図 学校施設位置図 (沓見小学校)

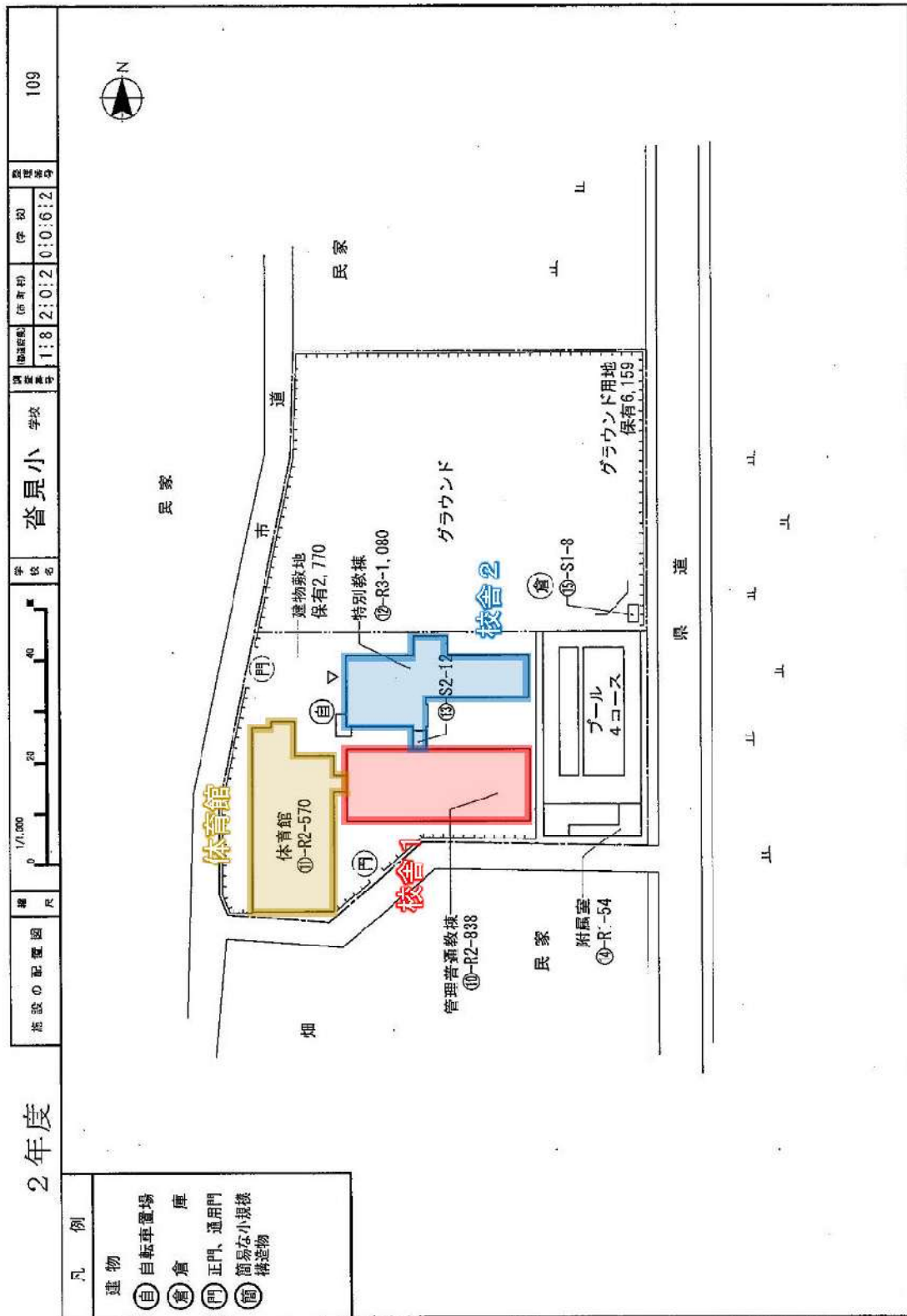
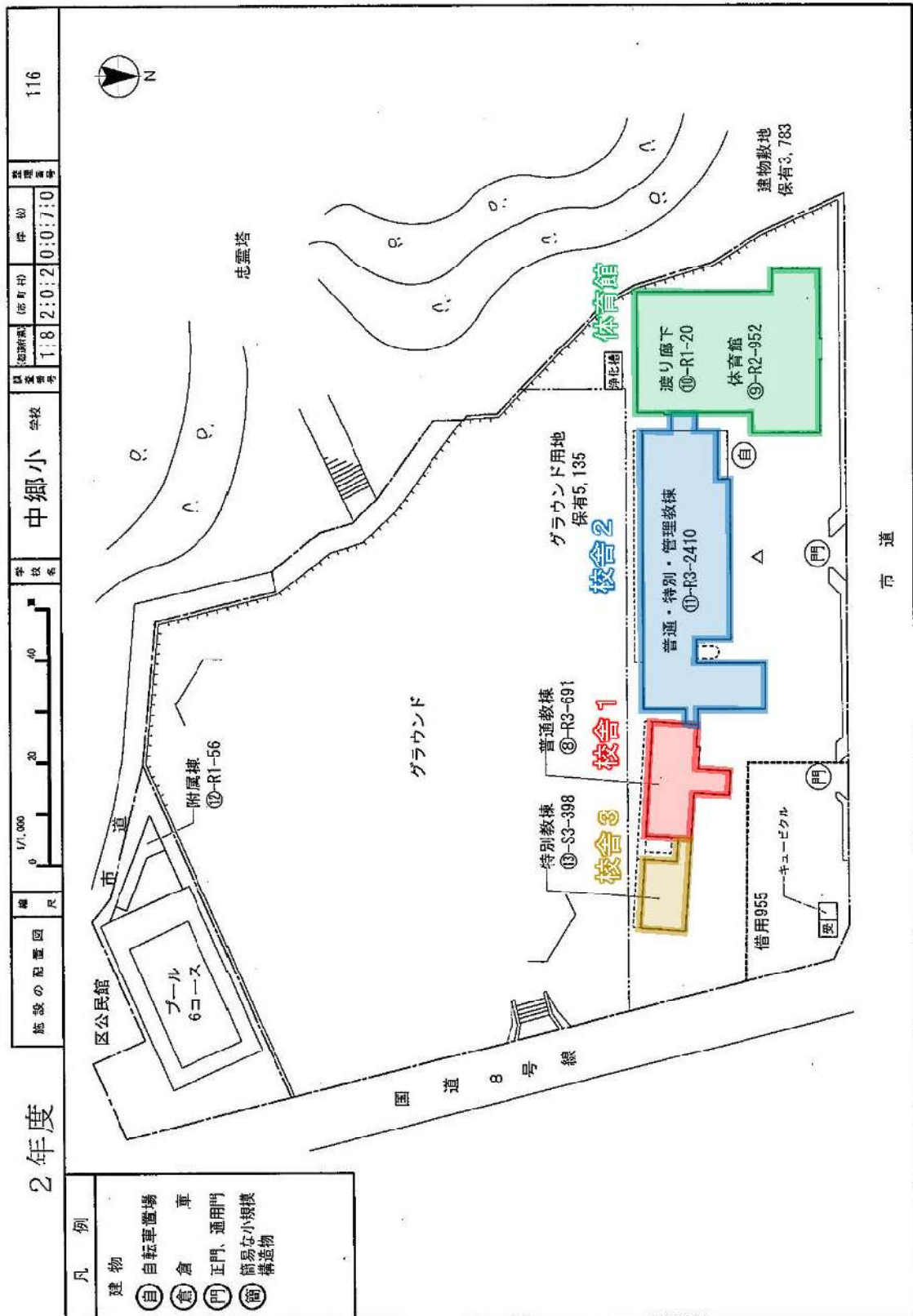






図 学校施設位置図（中郷小学校）



文 部 科 学 省  
市 道



図 学校施設位置図 (栗野南小学校)

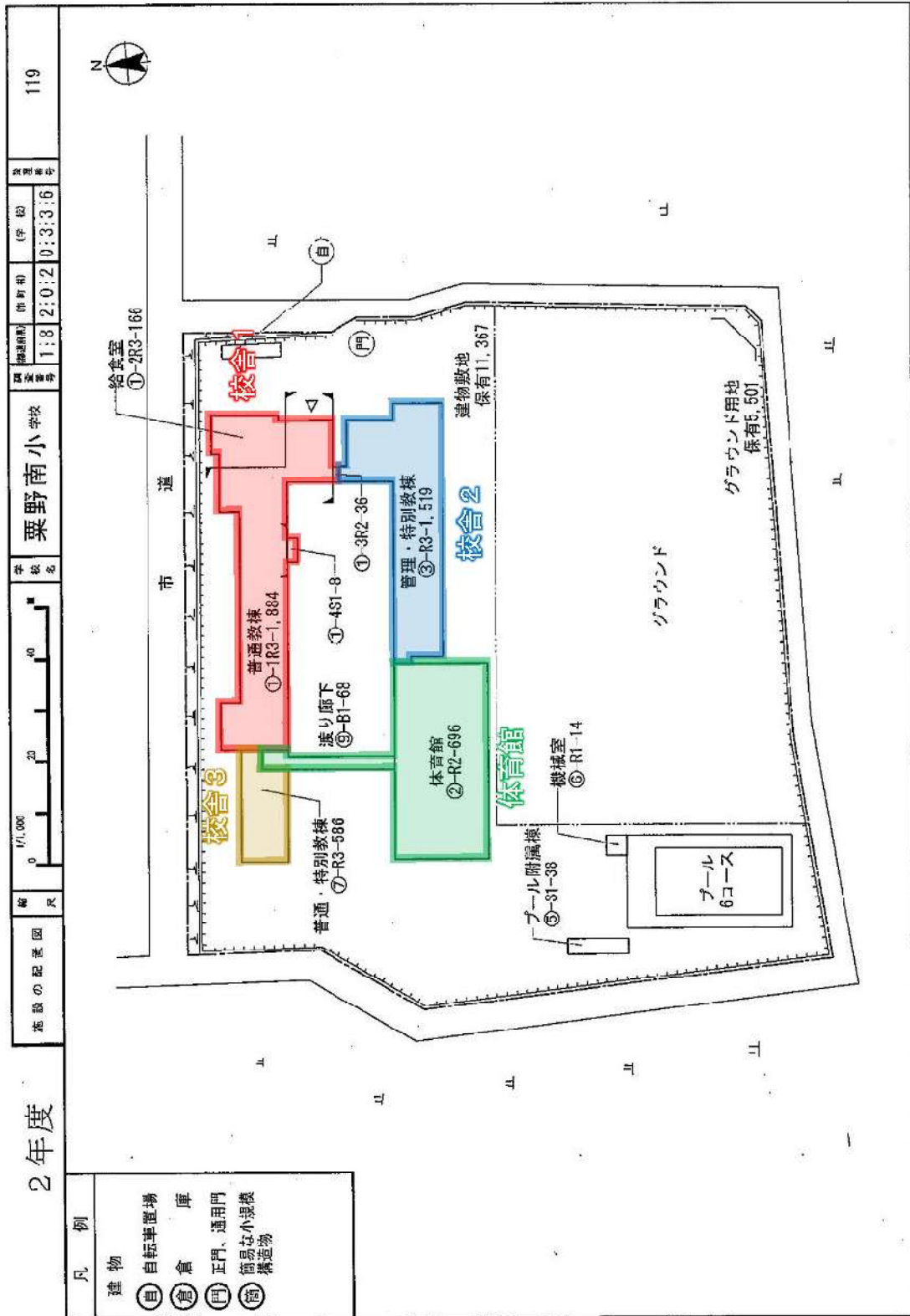






図 学校施設位置図（角鹿中学校 体育館）

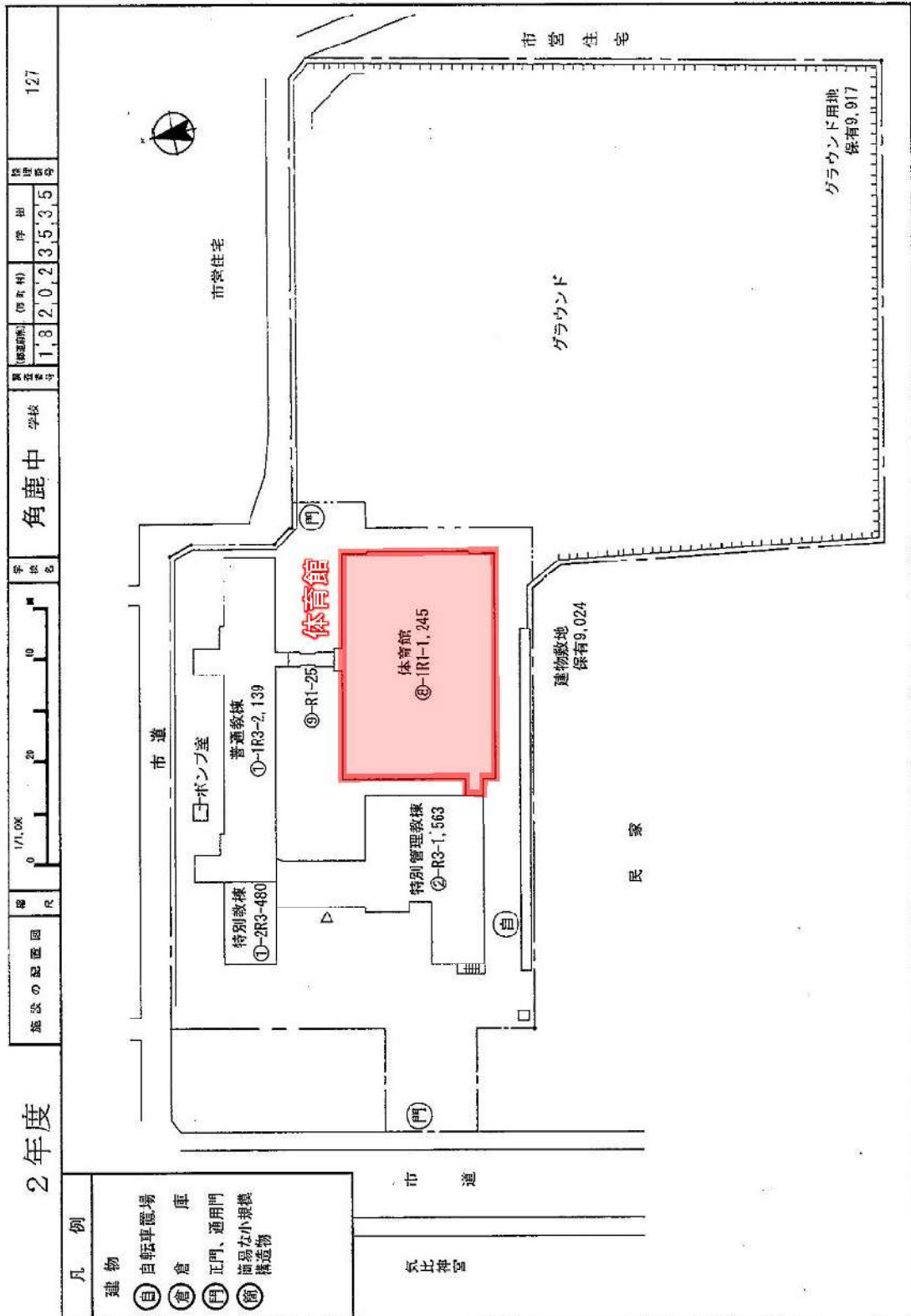




図 学校施設位置図 (栗野中学校)

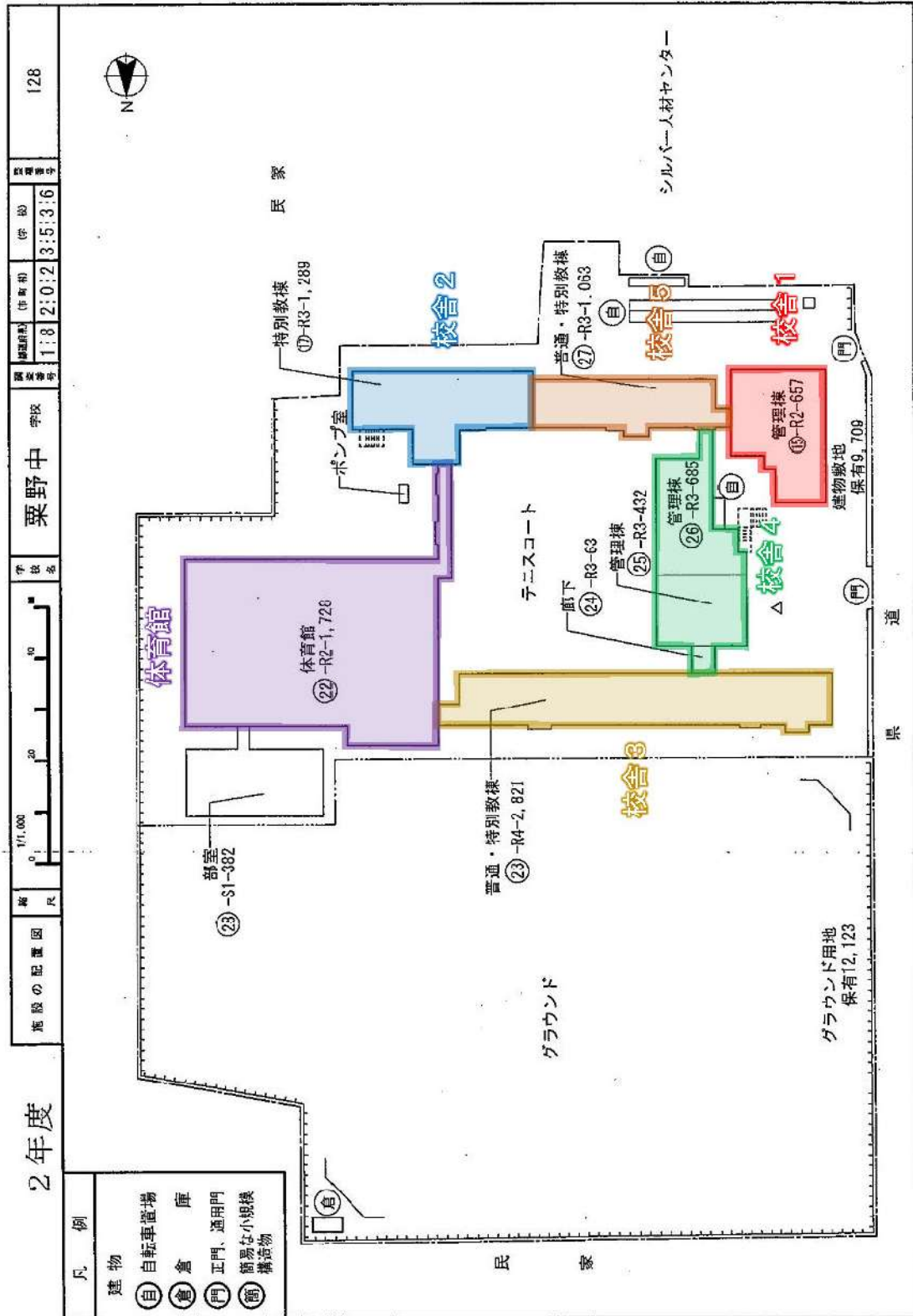


図 学校施設位置図（敦賀北幼稚園）

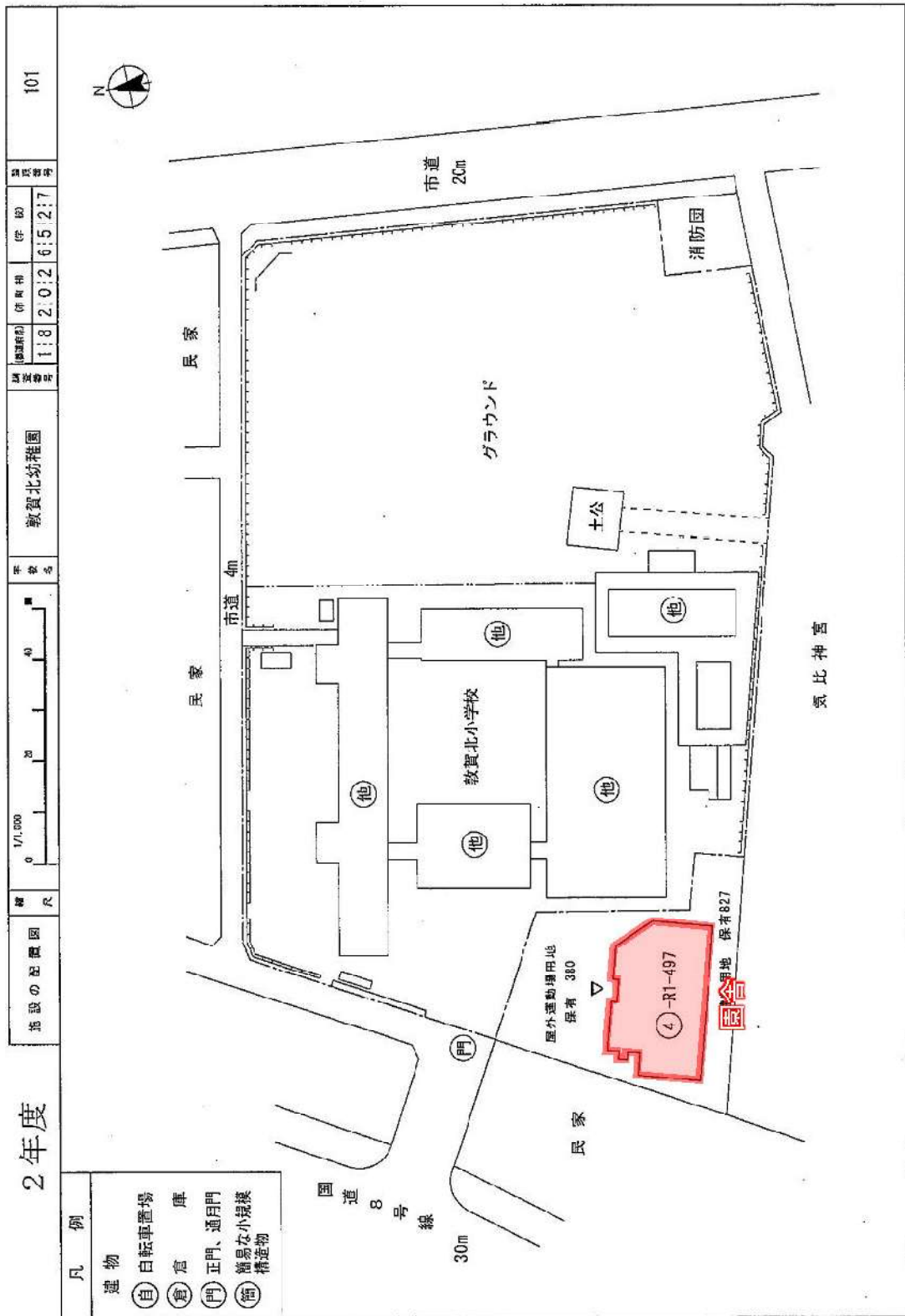
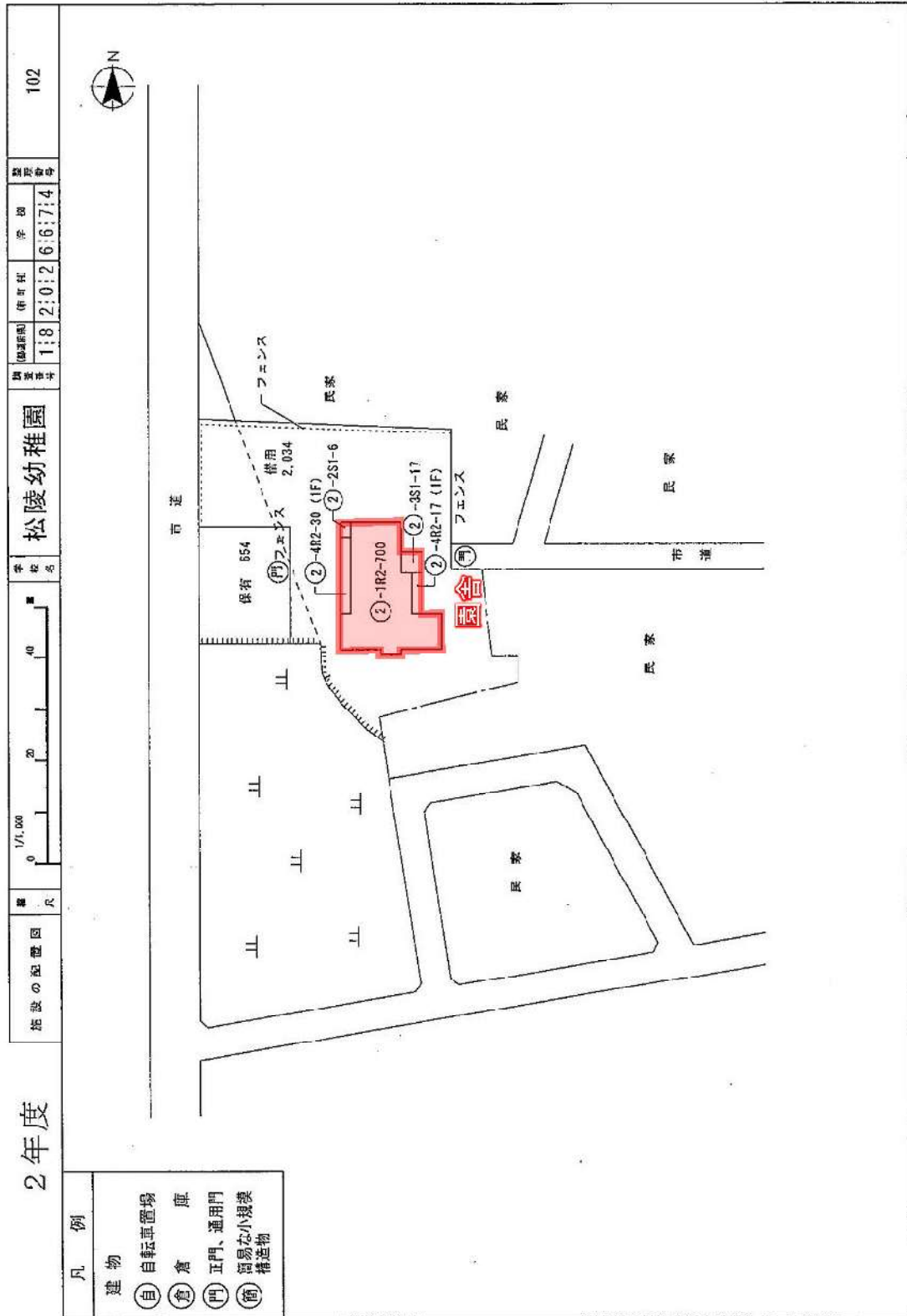


図 学校施設位置図（松陵幼稚園）



## 第3章 学校施設の目指すべき姿

第7次敦賀市総合計画や敦賀市公共施設等総合管理計画等の内容を踏まえつつ、第2期敦賀市教育大綱や第2期敦賀市教育振興基本計画等に掲げられた考え方を基本に、学校施設の目指すべき姿を次のように整理します。

整理に際しては、学校施設の長寿命化計画策定に係る手引き・解説書が示す「学校施設整備基本構想の在り方について」を参照しています。

### I. 安全性の高い学校施設

災害対策	・地震や洪水等の災害に強く、防災機能が充実した学校施設
防犯・事故対策	・安全で安心な学校施設

### II. 快適性の高い学校施設

快適な学習環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学習能率の向上に資する快適な学習環境</li> <li>・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</li> <li>・バリアフリーに配慮した環境</li> </ul>
教職員に配慮した環境	・教職員に配慮した空間や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

### III. 学習環境への適応性が高い学校施設

主体性を養う空間の充実	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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（言語活動の充実）</li> <li>・子どもたちの教科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</li> </ul>
効果的・効率的な施設整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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（学校図書館の活用）</li> <li>・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（学校図書館の活用、言語活動の充実）</li> <li>・各教科等の授業を充実させるための環境</li> </ul>
運動環境の充実	・充実した運動ができる環境
外国語教育の充実	・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
学校図書館の活用	・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
相談環境の充実	・スクールカウンセラーやスクールソーシャルワーカー、教育相談員が相談活動を行うための環境
食育の充実	・食育のための空間
特別支援教育の推進	・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

### IV. 地域の拠点となる学校施設

地域の拠点化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バリアフリーに配慮した環境</li> <li>・地域に開かれた学校とするための環境</li> </ul>
--------	--

## 第2期敦賀市教育振興基本計画（令和3年4月）

### 基本的な施策の方向性のうち学校施設整備に関連する内容を抜粋

#### （1）学校教育の充実

##### ②自ら考え、行動する力を身に付ける教育の推進

- ・つまずきの解消に向けた小中一貫教育の推進と、児童生徒が主体的に学ぶことができる授業づくりの実施
- ・児童生徒の好奇心につながる「ふるさと素材」を活かした教科学習や体験学習の促進
- ・企業や高等学校等との連携による児童生徒のキャリア意識の醸成
- ・読書活動を推進するため、小中学校に学校図書館支援員を継続的に配置

##### ③社会のグローバル化に対応できる外国語教育の推進

- ・発達段階に応じた5領域（「聞く」「読む」「話す[やり取り][発表]」「書く」）の育成に向けた授業改善
- ・中学校配置ALTによる小学校訪問の推進
- ・小学校において、英語で自分の考えや気持ちをやり取りする授業の充実
- ・中学校において、習熟度や授業の場面に応じて、基本的に授業は英語で実施

##### ④個々のニーズに合わせた特別支援教育の推進

- ・保護者と連携し、教育的ニーズに応じた個別の支援及び指導の充実

##### ⑤健やかな体の育成を目指した健康・安全教育の推進

- ・計画的な体力づくりの推進や各校の課題に応じた体力を高める運動の促進
- ・「ふるさと敦賀」の食材を利用した給食の促進等による食に関する指導
- ・園や学校の規模や地理的条件等、実情に合わせた防災訓練や保護者引き渡し訓練等の実施

##### ⑥いじめや不登校を予防し、防止する生徒指導体制の推進

- ・「いじめ対策委員会」や「いじめ対応サポート班」等の実効性のある生徒指導体制をもとに、未然防止、早期発見、事案対処に努める
- ・不登校等の未然防止のため、家庭・地域、適応指導教室、警察や児童相談所等の関係機関との連携を図る

##### ⑦児童生徒数や社会の変化に対応した学校の整備

- ・社会生活に必要な資質・能力を育むため、日常的にICTを活用できる環境を整備
- ・従来の事後保全型から予防保全型への転換による学校施設の長寿命化に取り組む

## 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

敦賀市公共施設等総合管理計画の「公共施設マネジメントの基本方針」や「施設類型ごとの管理に関する基本方針（学校教育系施設）」等を踏まえ、学校施設の長寿命化計画及び規模・配置計画等の方針を次のとおりとします。

#### 敦賀市公共施設等総合管理計画

##### 公共施設マネジメントの基本方針

###### 方針1 長寿命化と予防保全（品質管理）

###### ◆点検診断による実態把握と修繕計画への利活用

- ・法定点検に加え定期的な目視点検等により劣化状況を把握、結果を蓄積し、以後の修繕計画等に反映する。

###### ◆対症療法型の維持管理から予防保全型への移行

- ・不具合の顕在化後に対応する手法から、**劣化状況を早期把握して対応する手法に移行**し、修繕費等を抑制する。

###### ◆目標耐用年数への長寿命化によるライフサイクルコストの適正化

- ・**予防保全型の維持管理手法への移行**により、**施設をできる限り長期間使用**することでライフサイクルコストの圧縮を図る。

###### 方針2 公共施設の総量縮減（総量管理）

###### ◆機能（サービス）の維持による統廃合の実施

- ・1つの施設で複数のサービスを提供する複合化や、**同じ機能を有する施設を1つにまとめる集約化**を推進する。

###### ◆大きすぎず使いやすさに配慮した施設整備

- ・**今後の需要予測を踏まえた規模**とするほか、将来的なサービス需要の変化にも対応できる施設整備を推進する。

###### 方針3 更新財源の確保（コスト管理）

###### ◆総量縮減による維持管理費の圧縮分を更新財源として確保

- ・維持管理費の圧縮分を更新財源として確保するほか、**単年度の投資額の平準化**に努める。

##### 施設類型ごとの管理に関する基本的な方針（学校教育系施設・子育て支援施設）

###### 学校教育系施設

- ・角鹿中学校と敦賀北・赤崎・咸新小学校の3小学校を統合する小中一貫校の設置をはじめ、**全市的に小中一貫教育を推進**する。
- ・職員による日常点検、施設管理担当者による調査、建築基準法に基づく点検、消防設備点検等を実施する。
- ・**長寿命化計画に基づく予防保全型の維持管理**手法により、優先度に基づく修繕や更新を実施することで、施設の安全性確保と**財政負担の平準化及び抑制**に努める。
- ・将来的には児童生徒数の変動による**学校の再編**や、**通学区域、空き教室への近隣施設からの機能移転**等について検討する。

###### 子育て支援施設（幼稚園）

- ・職員による日常的な点検、実施計画に基づく修繕や更新を実施する。
- ・**予防保全型の維持管理**手法により、施設の安全性の確保と、**財政負担の平準化及び抑制**に努める。
- ・中長期的には、園児数の減少を見据え、**他の子育て支援施設との統廃合**を検討する。

##### 学校施設の長寿命化計画 及び規模・配置計画等の方針

- ・現在の小中学校や幼稚園は、敦賀市公共施設等総合管理計画の「公共施設マネジメントの基本方針」や「施設類型ごとの管理に関する基本方針」等を踏まえ、定期的な点検調査による予防保全型の維持管理や計画的な長寿命化改修等の実施により、施設の安全性確保と財政負担の平準化・抑制を図ります。

- ・現在は、令和3年4月の開校に向けて、角鹿中学校区内の4校（敦賀北小、赤崎小、咸新小、角鹿中）を統合した小中一貫校（角鹿小中学校）の整備を進めています。

- ・この小中学校では、施設の効率的な利用や学校施設を取り巻く多様な変化への対応等を考慮し、次のような施設整備を進めています。

※特別教室や職員室等を小中兼用とするなど、施設機能を集約化

※教室間の壁の一部を可動間仕切りとした、今後の児童生徒数の増減に対応できる施設仕様

- ・一方、幼稚園については、今後の園児数の動向を見極めながら、他の子育て支援施設との統廃合を検討していくものとします。

## 2. 改修等の基本的な方針

### (1) 長寿命化の方針

中長期的な維持・改築等に係るトータルコストの縮減・予算の平準化を実現するため、次に示すような建物を除き、改築より工事費が安価で工期が短く、廃棄物や二酸化炭素の排出量が少ない長寿命化改修を実施することを基本とします。

#### 【長寿命化改修に適さない可能性のある建物】

- ・鉄筋コンクリートの劣化が激しいなど、改修に多額の費用が必要となるため、改築したほうが安価となる建物
- ・鉄骨造、木造等で、腐食や劣化の進行が著しい建物 など

※計画策定段階において「長寿命化」と判定した施設でも、工事実施段階においては、躯体の詳細な調査を行うとともに、経済性や教育機能等の観点も含めて、長寿命化改修の可否について、総合的に判断します。

### (2) 目標耐用年数、改修周期の設定

#### ① 目標耐用年数の設定

長寿命化の推進による目標耐用年数は、日本建築学会「建築物の耐久計画に関する考え方」を基に、構造別に次のように設定します。

**【鉄筋コンクリート造】 75年**

**【鉄骨造】 60年**

**【木造】 60年**

参考 鉄筋コンクリート造の目標耐用年数の算定

算定式: 目標耐用年数

$$Y = YS \times A \times B \times C \times D \times E \times F \times G \times H = 60 \times 1.0 \times 1.0 \times 1.0 \times 0.56 \times 1.5 \times 1.5 \times 1.0 \times 1.0 = 75.6$$

≒ 75 年

YS: 標準耐用年数(日本建築学会による学校施設の標準耐用年数は 60 年)  
→ 60 年

A: コンクリートの種類(普通コンクリート=1.0、軽量コンクリート=0.95)  
→ 設計図書より 1.0

B: セメントの種類(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)  
→ 設計図書より 1.0

C: 水セメント比(65%=1.0、60%=1.2、55%=1.5)  
→ 安全をみて 1.0

D: かぶり厚さ(20mm=0.25、30mm=0.56、40mm=1.0、50mm=1.56)  
→ 壁 30mm、柱・梁 30mm より 0.56

E: 外壁仕上げ材(無=0.5、複層塗材=1.0、モルタル 15mm 以上=1.5、タイル=3.0)  
→ モルタル 15mm 以上が多く、コンクリート打放しについては増し打ち 20mm しているので 1.5

F: コンクリートの施工状況(通常の施工=1.0、入念な施工=1.5)  
→ 工事監理者配置による適切な現場監理を実施していることにより 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)  
→ 建物を予防保全および事後保全を実施していくことにより 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)  
→ 一般により 1.0

参考 鉄骨造・木造の目標耐用年数の算定

表 建築物全体の望ましい目標耐用年数の級

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		重量鉄骨造		木造
		高品質 の場合	普通の品質 の場合	高品質 の場合	普通の品質 の場合	
学校・官庁		Y100以上	Y60以上	Y100以上	Y60以上	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
店舗・旅館・ホテル		Y100以上	Y60以上	Y100以上	Y60以上	Y40以上
工場		Y40以上	Y25以上	Y40以上	Y25以上	Y25以上

表 目標耐用年数の級の区分

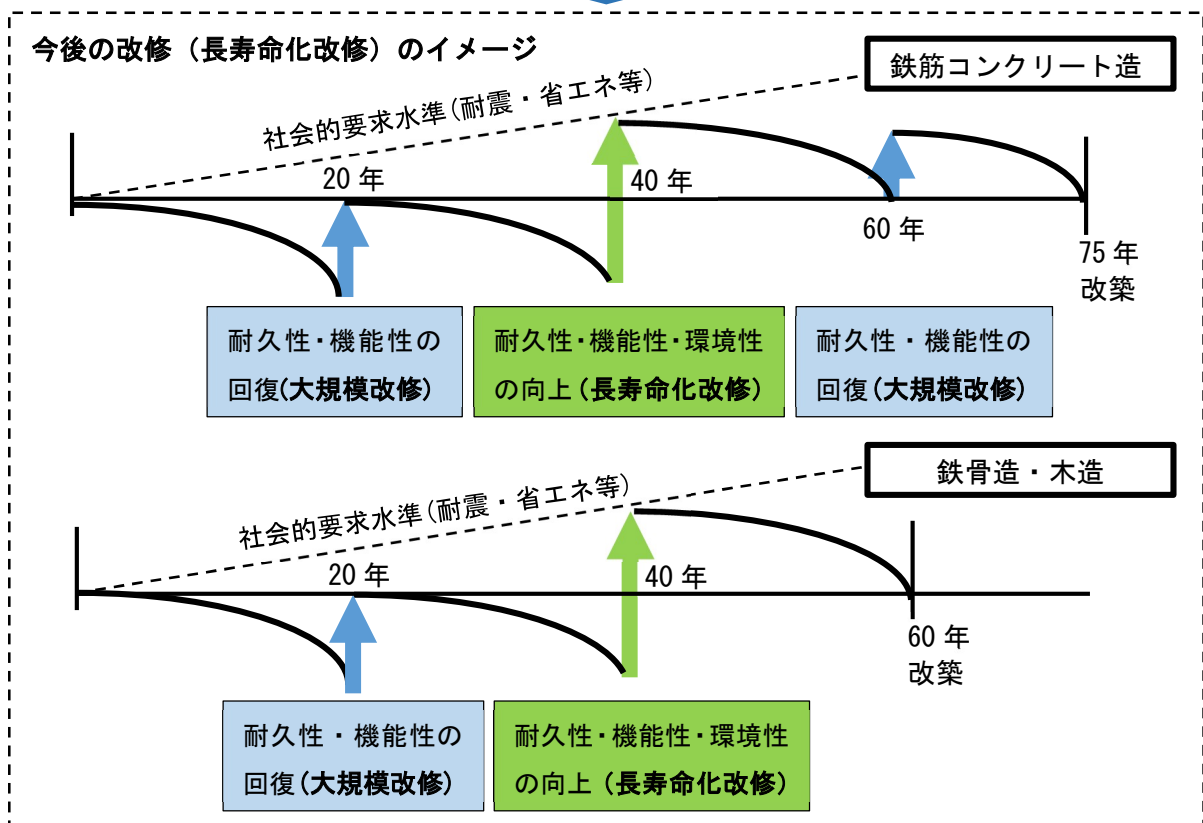
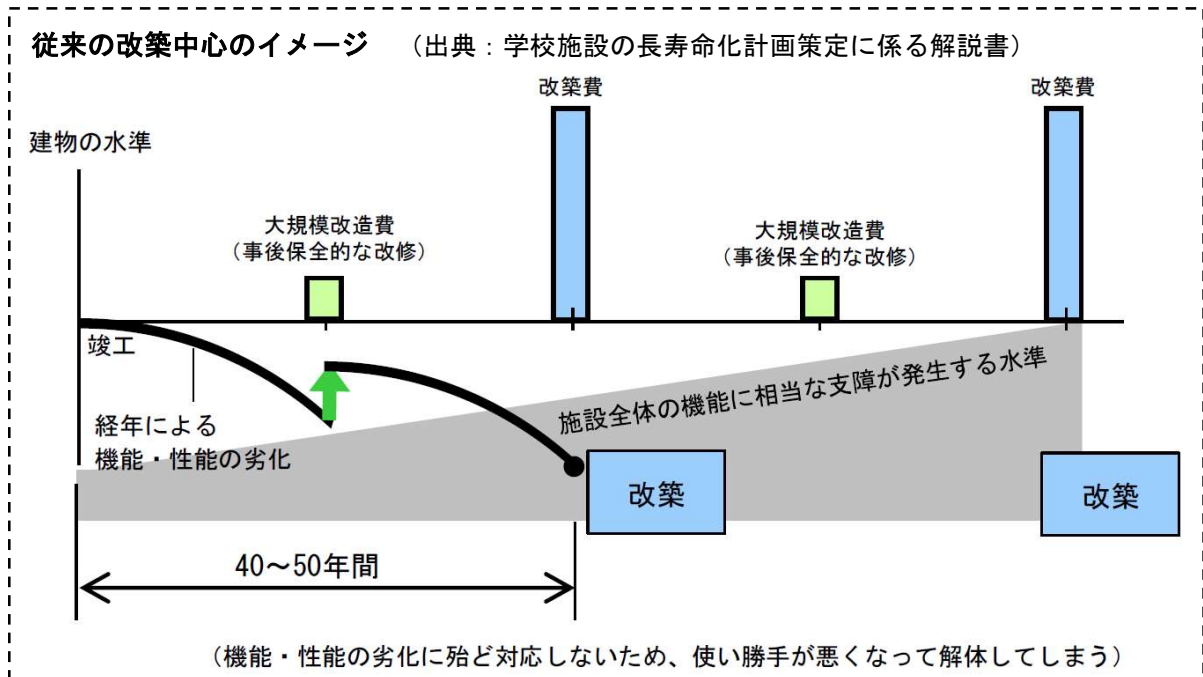
級	目標耐用年数		
	代表値	範囲	下限値
Y150	150年	120～200年	120年
Y100	100年	80～100年	80年
Y60	60年	50～80年	50年
Y40	40年	30～50年	30年
Y25	25年	20～30年	20年

出典：建築物の耐久計画に関する考え方(日本建築学会)

## ② 改修周期の設定

学校施設全体の約9割を占める鉄筋コンクリート造学校施設の改築までの年数は、全国的に概ね40年程度となっています。鉄筋コンクリート造学校施設の法定耐用年数は47年となっていますが、物理的な耐用年数はこれより長く、適切な維持管理がなされ、コンクリート及び鉄筋の強度が確保される場合には70～80年程度利用することが可能です。

このため、長寿命化の方針に従い、長寿命化改修が適切と判断される建物については、先に定めた目標耐用年数の実現に向けて、下図に示す改修周期により、長寿命化改修や大規模改修を実施していくことを基本とします。



## 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

#### (1) 改修等に係る基本方針（長寿命化改修と大規模改修の基本方針）

長寿命化改修や大規模改修については、次の方針に基づき「耐久性」や「機能」等の維持・向上を図ります。

#### ■長寿命化改修の方針案（40年以上経過した建物）

- ・建物を目標耐用年数まで利用するために、各部位のグレードアップや設備を更新して耐久性を高める
- ・施設を長く利用できるよう、室内環境の向上、省エネルギー化、ユニバーサルデザイン等を検討する
- ・時代と共に少子高齢化等の社会情勢やニーズの変化に対応するため、施設機能の複合化・学校現場のICT化など、新たに求められる機能や質の向上を図る

#### 長寿命化のポイント

1. 耐久性の向上

2. 施設環境・質の向上

3. 新たな機能・複合化

#### 具体的内容例（大規模改修+α）

##### 【耐久性向上】

- ・中性化対策・鉄筋の腐食対策・かぶり厚確保のうちいずれか一つ以上、屋根・外壁仕上げ・塗装仕様のグレードアップ、電気・給排水管等ライフラインの更新<sup>※</sup>、今後30年以上利用できる内装の更新等<sup>※</sup> → **長寿命化改良事業の補助条件となる**

##### 【施設環境・質の向上】

- ・屋根・外壁の高断熱化やサッシの高断熱化結露対策、日射遮蔽、心理的室内環境の向上（木質化等）、エレベーターの設置（特別支援学級対応） → **必要に応じて行う**

##### 【新たな機能・複合化】

- ・ICT機能やWeb遠隔授業の充実、多目的・オープンスペースの設置、図書室とコンピューター室との一体化、地域への学校開放に対応 → **必要に応じて行う**

※既存が30年以上使用できるものとして判断した部分については、実施しなくてよい場合がある

#### ■大規模改修の方針案

- ・建物の躯体と機能を保持するために、必要な部位や設備などについて改修する
- ・機能向上については、可能な範囲で行う
- ・内部改修は、劣化が激しい部分や緊急を要する部分を対象に行い、大規模な内部改修は行わない

#### 具体的内容例

##### 【耐久性保持】

- ・躯体のクラック・欠損対策、防水・外壁仕上げ・シーリング等の外部老朽化改修（標準仕様）

##### 【機能保持・向上】

- ・寿命によるエアコンや照明機器の更新(LED)、給排水・防災避難設備の老朽化改修

##### 【事後保全】

- ・安全衛生上緊急を要する部分の改修。内部については劣化・損傷が著しく美観上機能上問題（床：つまずきの恐れ、天井：雨漏れ跡が目立つなど）となる部分の改修

## (2) 長寿命化改修の整備水準

施設の耐用年数の延伸を図る長寿命化改修については、「耐久性の向上」、「施設環境・質の向上」、「新たな機能・複合化」といった視点から、改修に係る整備水準を次のとおりとします。

表 「耐久性の向上」に資する整備水準

種別	対策内容	具体的手法例
コンクリート躯体 耐久性	中性化・塩害対策	アルカリ性付与剤塗布によりアルカリ性回復させ、浸透性防錆剤を塗布
	断面欠損・露筋錆	コンクリートを鉄筋の裏まで研り、錆落とし、防錆処理とポリマーセメントモルタルにより断面欠損復旧
	ひび割れ	0.2mm以下：シーリング被覆 0.2～0.8mm：エポキシ樹脂等低圧注入 0.8mm以上：Uカットシーリング
外壁・軒裏の劣化	塗装劣化	防水型複層塗材E(フッ素樹脂上塗)の高耐久性吹付材
	被覆による改修	ガルバニウム鋼板(開口部周り水切りと屋上笠木の改修を考慮)
	タイル・モルタルの浮き	アンカーピンニング工法もしくはタイル等張替
	打ち放し仕上げ面の清掃・保護	高圧洗浄とショットプラストにて汚れ・白華落とし、補修面下地モルタル薄塗、フッ素系水性保護クリア塗料
	金属面の錆・塗装劣化改修	DP塗(フッ素樹脂塗装)の高耐久性塗装
	軒裏 金属成形板改修	アルミスバンドレル張
	軒裏 ケイカル板改修	ケイカル板の上DP塗
	開口部周り、躯体シーリングの劣化	シーリング改修
屋上防水の劣化	アスファルト防水改修	改質アスファルト防水とし既存防水層の上からかぶせ工法とする。高反射トップコート塗布(10年毎に塗替) 改質アスファルト防水とし既存防水層は撤去する。高反射トップコート塗布(10年毎に塗替)
	アスファルト防水改修(断熱仕様)	改質アスファルト防水とし既存防水層は撤去する。外断熱仕様高反射トップコート塗布(10年毎に塗替)
	塩ビシート防水改修	高耐久性塩ビシート2.0m機械固定工法(軽歩行)とし、既存露出防水は撤去する(押えコンの場合はプライマー処理等) 塩ビシート1.5m機械固定工法(軽歩行)とし、既存露出防水は撤去する(押えコンの場合はプライマー処理等)
	ウレタン塗膜防水	既存塗膜防水の上(付着状況が良好な場合に限る)ウレタン塗膜防水重ね塗り(下地メッシュ、プライマー処理等)
屋根金物の劣化	アルミ製笠木の改修	アルミ製笠木の更新(防水改修時に更新するケースあり)
	塩ビ縦樋の塗装と更新	塩ビ製縦樋(SOP塗は10年毎塗装)
勾配屋根の劣化	アスファルトシングル屋根改修	高耐久性アスファルトシングルをかぶせ葺き
	鋼板屋根改修	既存金属屋根の上にDP塗(フッ素樹脂塗装)(鋼板の劣化の程度が少なく、葺替えの予算が無い場合)
		既存金属屋根の上にウレタン塗膜防水スプレー工法を被覆(鋼板の劣化が多くみられ、葺替えの予算が無い場合)
		高耐久性のガルバニウム鋼板に葺き替え
		高耐久性のガルバニウム鋼板カバー工法
高耐久性のガルバニウム鋼板カバー工法 断熱材充填		
設備配管の劣化 (※建築工事は別途)	鋼管系の劣化	排水管：VP管に更新 給水管：HIVP管に更新
	ガス管の劣化	屋外：PE管に更新 屋内：SGP管に更新
	維持管理	メンテナンスがしやすい配線・配管ルートにて更新
設備機器の劣化 (※建築工事は別途)	受変電設備機器	高圧受変電設備機器(屋内型)の更新 高圧受変電設備機器(屋外型)の更新
	自家発電設備機器(防災避難)	非常用自家発電機器の更新
	自火報設備機器(防災避難)	感知器、受信機、発信機の更新
	音響設備機器	アンプ、スピーカー、マイクの更新
	タンク類	受水槽、給水、給湯の更新
	ポンプ類(給水・防災避難)	給水、消火栓

表 「施設環境・質の向上」に資する整備水準

種別	対策内容	具体的手法例
室内環境の向上	断熱性能の向上	屋上：改質アスファルト防水とし既存防水層は撤去する 外断熱仕様 高反射トップコート塗布
		金属勾配屋根：高耐久性のガルバニウム鋼板カバー工法 断熱材充填
		壁面：外断熱化（外壁下地、開口部水切り、笠木等の改修を考慮）荷重確認必要
	開口部の断熱・結露対策	単板ガラスを複層ガラスに交換（建具枠と障子枠は交換しないため、老朽化改善にはならない） アルミサッシを断熱サッシ(Low-Eガラス)に改修
	日射遮蔽・太陽光反射	ライトシェルフ兼庇の設置
	室内照度を上げる	勾配天井にて外からの光を取り入れたり、白系で反射率の高い仕上げ材
	防音性能	天井を岩綿吸音板とし壁面を吸音ボードとする
	通風の確保・冷暖房区画	教室と廊下の間仕切りを高窓付パーテーションとして廊下側からの通気を確保、冷暖房区画
	心理的環境の向上(内装木質化)	床仕上げをフローリングに改修 壁や腰壁を木張り仕上げに改修
	空調機器の導入	暖房能力の目安： クラスルーム16kw/室 特別教室20kw/室
省エネルギー化	自然風の確保	階段室の通風経路を利用したセンサー付換気窓システム
	自然エネルギーの利用	太陽光発電
	エネルギー効率機器	LED照明機器の導入、(階段・便所は人感センサー付) 空調機器(EHP等)の更新・新設(可能であれば吸収式冷温水発生機→EHPに変更)
生活機能を改善	トイレの充実	利用しやすくきれいなトイレ(トイレの床ドライ化)、人感センサー付小便器、節水型便器、自動水洗の導入
	身障者等への配慮	スロープや多目的トイレの設置

表 「新たな機能・複合化」に資する整備水準

種別	対策内容	取組内容
学習機能の充実	空き教室の活用	グループ学習や発表の場や展示などのオープンスペースを普通教室に隣接
		多目的に利用できるランチルームを整備
	図書館機能の充実	図書室を利用しやすい位置に配置転換して活発に利用させる
		パソコンを気楽に利用して調べものをしたり、学校で宿題できる場を設ける 地域開放を想定する
少子化対策	空き教室のコンバージョン	地域ニーズに応じた施設の整備することにより、各施設整備費や運営管理費を削減させる
	特別教室の活用	地域に開放された施設の整備することにより、児童と高齢者等との世代間交流を創出させる
柔軟性・可変性の確保	改修・増築に対応しやすくする	将来の学校形態・地域利用者のニーズの変化に応じた機能性向上や用途変更

## 2. 維持管理の項目・手法等

学校施設の長寿命化を適切に進めるためには、計画的な改修等に加え、日常的、定期的に施設の点検や清掃、情報管理を行うことが重要です。

日常的、定期的に維持管理を行うことで、建物の劣化状況をリアルタイムで詳細に把握することが可能となり、状況に応じた対策が可能となります。

表 維持管理の項目・手法等の例

項目		内容	頻度	主な担当
日常点検		機器及び設備について、異常の有無、兆候を点検	毎日	施設管理者
定期点検	自主点検	機器及び設備の破損、腐食状況を点検	1週、1ヶ月、半年、1年等の周期を設定	施設管理者 施設設置者
	法定点検	建築基準法第12条に基づく点検	3年周期	専門業者
臨時点検		日常、定期点検以外に臨時的に実施する点検	随時	施設管理者 施設設置者 専門業者
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	各点検に合わせて随時実施	施設管理者 専門業者

# 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

改修等の優先順位は、「第2章の2. 学校施設の老朽化状況の実態」で評価した、**各施設の健全度**と**経過年数**を**点数化**し、判定します。  
優先順位の判定フローは、概ね次のとおりです。

### 部位別健全度評価（点数化）

#### ステップ1 現場調査・点検（健全度評価）

対象施設について、現場で調査・点検を行い、屋上・屋根、外壁、内部仕上、電気・給排水・空調設備、屋外付帯の部位ごとに、健全度を4段階（A～D）で評価

表 現場調査・点検における健全度判定基準

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	早急な対応が必要 (安全上、機能上、問題あり) (躯体の耐久性に影響を与えている) (設備が故障し、設備運営に支障を与えている)等

#### ステップ2 部位別健全度判定

ステップ1の現場調査・点検結果を基に、次の基準に従い、部位別の健全度を5段階（A, B, C-, C, D）で評価

表 部位別健全度判定基準

部位	健全度評価	劣化状況	部位別健全度判定
屋根・外壁・外部躯体	D	1か所以上みられる	D
	C (緊急度高)	1か所以上みられる	C
	C (緊急度中)	1か所以上みられる	C-
	B	1か所以上みられる	B
上記以外の外部・内部・設備・屋外付帯	D	1か所以上みられる	D
	C (緊急度高)	複数もしくは広範囲	C
		1か所もしくは部分的範囲	C-
	C (緊急度中)	複数もしくは広範囲	C-
		1か所もしくは部分的範囲	B
	B	1か所以上みられる	B

#### ステップ3 部位別健全度評価（点数化）

ステップ2の部位別健全度判定結果を基に、次の基準に従い点数化  
**※健全度点数 = Σ 部位ごとの健全度評価点 × 部位ごとの重要度係数**  
各部位の健全度点数の合計値を棟ごとに偏差値で評価

表 部位別健全度評価点

評価	評価点
A評価	10
B評価	40
C-評価	60
C評価	70
D評価	100

表 各部位の重要度係数

重要度	部位	係数	判断基準
高	屋根	1.00	安全性・構造への影響が大きい
	外壁	1.00	
	外部躯体	1.00	
低	外部・雑金属	0.50	予防保全(計画保全)を行うべき
	外部建具	0.50	
	外部床	0.50	
	内部建具	0.20	
	内部床仕上	0.20	事後保全(適正な維持管理)を行うべき
	内部壁仕上	0.20	
	内部天井仕上	0.20	
	内部・雑金属	0.20	
	電気設備	0.50	予防保全(計画保全)を行うべき
	給排水衛生設備	0.25	事後保全(適正な維持管理)を行うべき
空調設備	0.50	予防保全(計画保全)を行うべき	
屋外付帯	0.25	事後保全(適正な維持管理)を行うべき	

### 経過年数評価（点数化）

対象施設の経過年数を次の基準に従い点数化  
**※経過年数評価点 = 経過年数**  
ただし、過去20年間に屋根と外壁の両方について大規模改修を行っている場合は一律に-15点  
経過年数評価点を棟ごとに偏差値で評価

### 優先度判定

健全度評価（偏差値）と経過年数（偏差値）の合計値で各棟の優先度を判定

表 優先度判定表

優先度	長寿命化及び大規模改修の実施期間
優先度1	2021～2025年の5年間
優先度2	2026～2029年の4年間
優先度3	2030～2033年の4年間
優先度4	2034～2037年の4年間

## (2) 改修等の実施計画（直近5年間の施設別整備計画）

令和3年度（2021年度）から令和7年度（2025年度）の直近5年間で、優先度判定を「1」とした施設を基本に改修等を実施します。

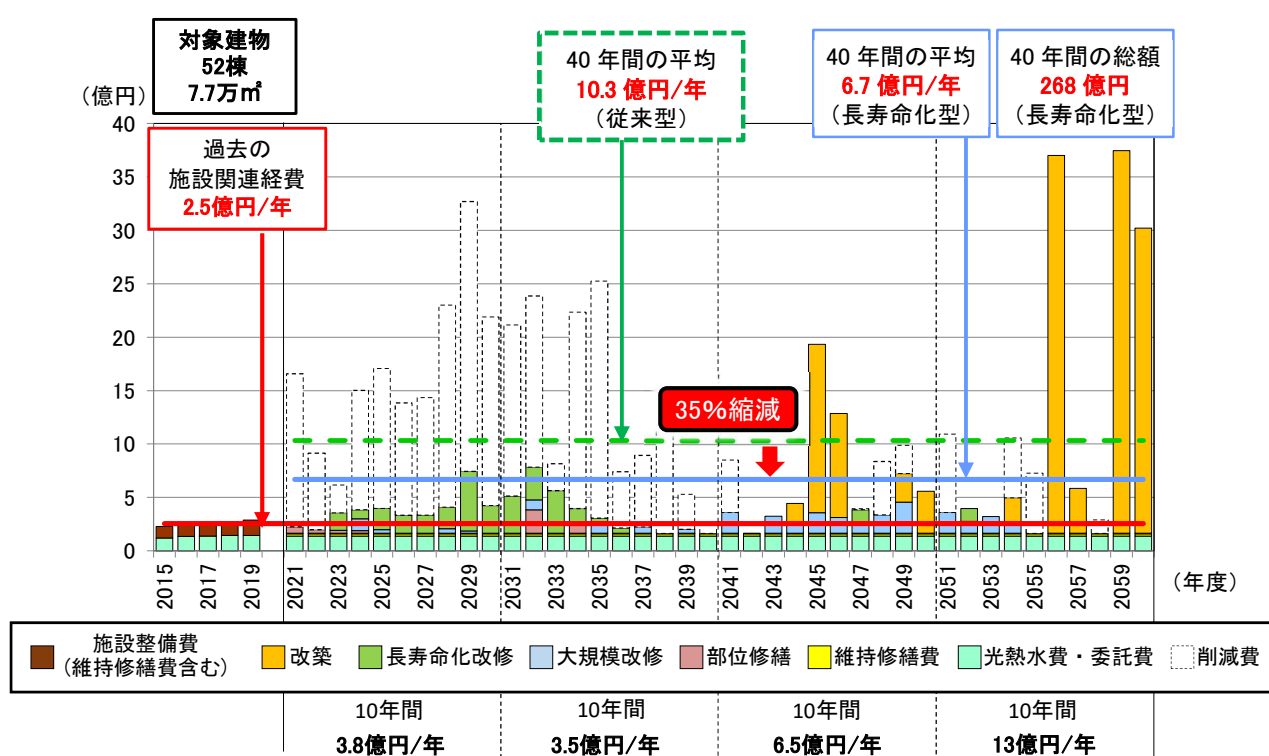
長寿命化改修等に関しては、厳しい財政状況が続く中、補助金等の積極的な活用を想定していますが、これには一定の要件（建築後40年以上経過していることや長寿命化改修後30年以上使用すること等）を満たすことが必要です。このため、一部の施設では、優先度判定とは異なる時期に改修等を実施する計画としています。

### (3) 今後の維持・更新コスト（長寿命化型）

施設の維持・更新については、改築中心の従来型管理からの転換を図り、大規模改修に加え、計画的な長寿命化改修の実施により、建物の性能や機能を向上させる長寿命化改修による管理を行った場合、今後40年間のコストは、総額で約268億円、年平均約6.7億円となります。これは、従来型の維持・更新コスト（総額約413億円、年平均約10.3億円）に対して、約35%の縮減（総額約145億円、年平均約3.6億円の縮減）となります。

ただし、この内容は、既存の学校施設を全て同規模で更新することを条件としたものです。また、令和3年4月の開校に向けて現在整備中の角鹿小中学校の校舎等も含んでいます。

図 長寿命化を実施した場合の維持・更新コスト



## 2. 長寿命化のコストの見通し、長寿命化の効果

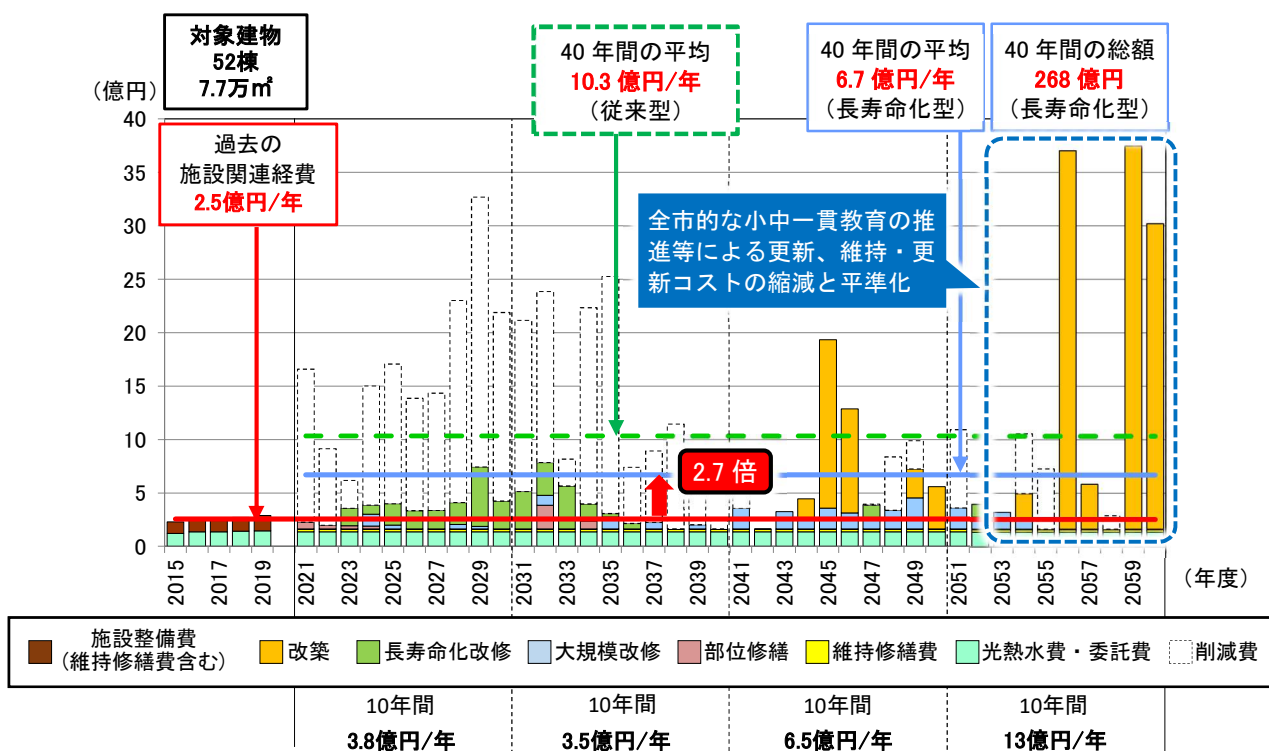
今後の学校施設の維持・更新コストは、施設の長寿命化を推進した場合でも、過去5年間の施設関連経費の約2.7倍に増加すると見込まれています。

計画期間の前半は、長寿命化改修等の実施により維持・更新コストを大きく削減できていますが、計画期間の後半には、長寿命化改修後の更新時期を迎える施設が集中し、短期間で莫大なコストが必要になると見込まれます。

一方、児童生徒数は年々減少しており、今後もその傾向が続くと推計されていることから、学校施設整備の基本的な方針等を踏まえつつ、全市的な小中一貫教育の推進等により、適切な施設の配置と保有量を確保しつつ、更新コストの削減に努めていくものとします。

また、本市の長期財政見通しとの整合を図る中で、長寿命化等による予防保全型管理を計画的・効率的に実施するほか、エコスクール化の推進等により光熱水費の抑制等を図ります。このような取り組みを進める中で、今後の学校施設の維持・更新コストの縮減と平準化を図ることとします。

図 長寿命化の効果と課題



## 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

---

「第5章 2. 維持管理の項目・手法等」で整理した内容に基づき、施設の状態や過去の改修・交換履歴、事故・故障の発生状況等をデータベースとして蓄積します。データベースは、建築基準法に基づく12条点検等の法定点検の結果等、継続的な点検・調査の結果に基づいて、適切に更新していくものとします。

### 2. 推進体制等の整備

---

本市の公共施設を取り巻く課題に対応していくためには、学校施設だけでなく、全ての公共施設を対象とした総合的な管理が必要です。

このため、敦賀市公共施設等総合管理計画の「公共施設等の管理に関する基本的な考え方」に従い、今後、公共施設及びインフラ施設の総合的かつ計画的な管理を継続していきます。

公共施設等総合管理計画の担当課を中心に、情報の一元管理、大規模修繕や建替えにあたっての優先順位の協議、個別の事業計画と全体方針との調整など、庁内の横断的なマネジメントによる維持・管理等を推進するための体制を構築します。

### 3. フォローアップ

---

本計画は、計画期間40年の長期的な計画であり、その間における学校教育や地域を取り巻く様々な環境の変化に対応した実効性のある計画とするため、概ね5年を目途にPDCAサイクルによる定期的な見直しを行うものとします。

また、定期的な見直し以外でも、著しい社会経済情勢や行財政事情等の変化が生じた場合には、随時、計画を見直すものとします。

# 敦賀市学校施設長寿命化計画

## 資料編

## 参考 1

### ステップ 1 現場調査・点検における健全度判定基準

表 屋上・屋根に係る健全度の評価基準（ステップ1）

仕様	A	B	C	D
アスファルト保護防水	特に無し	保護コンクリートの部分的なひび割れがみられる。目地の剥れや損傷が部分的にみられる。	保護コンクリートの部分的な断面欠損や、広範囲にひび割れがみられる。	保護コンクリートが広範囲に欠損しており、部分的もしくは広範囲で漏水している。
アスファルト露出防水	特に無し	部分的に膨れや防水層表面材の摩耗がみられる。トップコートの摩耗がみられる。	継ぎ目のひび割れや表面材の摩耗が広範囲にみられる。施工不良による排水不良がみられる。ドレン廻りに亀裂がみられる。	大きなひび割れ・破断・損壊が広範囲にみられ、部分的に下地の露出がみられる。部分的もしくは広範囲で漏水している。
シート防水	特に無し	部分的に膨れ、しわ、表面材の摩耗がみられる。	膨れ、しわ、表面材の摩耗が広範囲にみられる。部分的に小さな亀裂や接合部のはがれがみられる。	大きな膨れやしわが広範囲にみられる。シートのめくれによる下地の露出がみられる。部分的もしくは広範囲で漏水している。
塗膜防水	特に無し	部分的に膨れやトップコートの摩耗がみられる。	トップコートが完全に劣化しており、下地(メッシュ)が浮き出ている。膨れが広範囲にみられる。	大きな膨れが広範囲にみられる。下地(メッシュ)の完全露出がみられる。部分的に亀裂がみられる。部分的もしくは広範囲で漏水している。
立上り(保護)	特に無し	防水保護材(モルタルや成形板等)に部分的なひび割れがみられる。	防水保護材(モルタルや成形板等)に大きなひび割れや欠落があり、防水材が露出している。	防水材に大きなひび割れや摩耗・継ぎ目の破断がみられ、末端シーリング等が完全に劣化している。
立上り(露出)	特に無し	部分的に膨れやトップコートの摩耗がみられる。	防水材に亀裂・ふくれが多くみられ、下地(メッシュ)が浮き出ている。水切り金物や端未シーリングの劣化が広範囲にみられる。	防水材に大きなひび割れや摩耗・継ぎ目の破断がみられ、その結果下地の露出がみられる。
笠木	特に無し	金属系笠木の継ぎ目シーリングが劣化している。モルタル笠木の塗装等仕上げ材が劣化している。	金属系笠木に発錆・腐食がみられる。モルタル笠木にひび割れやモルタルの浮きがみられる。	金属系笠木の欠落がみられる。モルタル笠木の大きなひび割れやモルタルの欠損がみられる。
瓦・スレート屋根	特に無し	色褪せがみられる。棟部分の漆喰が劣化している。	瓦のズレや部分的な割れがみられる。	瓦のズレや欠落が多くみられ、部分的に下地の露出がみられる。部分的もしくは広範囲で漏水している。
鋼板屋根	特に無し	部分的に塗装のはがれ、さびがみられる。	塗装のはがれ、さびが広範囲にみられ、雪止め金物や取付金物に部分的な腐食・損壊がある。	さびが広範囲にみられるほか、腐食が部分的にみられる。部分的もしくは広範囲で漏水している。

表 外壁に係る健全度の評価基準（ステップ1）

仕 様	A	B	C	D
塗装・吹付け	特に無し	全体的に色褪せて、チョーキング現象が発生している。亀甲ひび割れ・水垢等による汚れ・塗膜の浮きやふくれれが少数であるがみられる。	広範囲に色褪せや水垢等による汚れ・亀甲ひび割れや錆び汁がみられ、さらに部分的に塗膜の亀裂・はがれ・ふくれがみられる。	広範囲に塗膜の亀裂やふくれや脱落がみられる。触れると塗膜が剥離する状況。
タイル・モルタル	特に無し	部分的に、小さなひび割れ・浮き・白華がみられる。	広範囲に、ひび割れ・浮き・白華がみられ、部分的に脱落がみられる。	広範囲に脱落がみられる。部分的に大きなひび割れと白華がみられる漏水している。
金属系パネル	特に無し	全体的に色褪せており、部分的なさびがみられる。	塗装のはがれ、さびが広範囲にみられる。腐食や ぐらつき・漏水が部分的にみられる。	広範囲にさび、ぐらつき・腐食がみられる。漏水が部分的にみられる。
セメント系パネル・サイディング	特に無し	全体的に色褪せており、部分的なひび割れがみられる。	広範囲に色褪せ・水垢等による汚れ・ひび割れや取付金物の錆び汁がみられる。取合いシーリングが完全に劣化している。	パネルの爆裂・欠落がみられる。
木板塗装仕上げ	特に無し	木部保護塗装の色褪せや、木部の表面に白銀色がみられる。	広範囲に塗装の剥離や木材の変形がみられ、部分的に腐食がみられる。緊結金物に錆が多くみられる。	広範囲に塗装の剥離・木材の変形・腐食・脱落がみられる。緊結金物に腐食が多くみられる。
コンクリート躯体	特に無し	小さなひび割れや亀甲ひび割れがみられる。白華や錆び汁が部分的にみられる。	部分的に露筋や欠損がみられる。幅4mm以上のクラックが広範囲にみられる。	広範囲に露筋・躯体の欠損がみられる。幅8mm以上の大きなクラックが広範囲にみられる。漏水が部分的にみられる。
鉄骨躯体	特に無し	全体的に鋼材の防食被覆の変色、ひび割れ、剥がれが生じている状態。部分的に錆がみられる。	広範囲の表面的な錆がみられる。部分的に、構造上問題とならない箇所の腐食がみられる。	柱、梁等構造的に問題となる箇所は局部的又は全体的に腐食がみられる。
シーリング	特に無し	部分的に切れ・ひびがみられる。	広範囲に切れ・硬化・ひびがみられる。	広範囲に切れ・硬化・ひびの他に欠損している箇所がある。漏水が部分的にみられる。
樋・手摺・面格子等金属部材	特に無し	取付部分にぐらつきがみられる。金属部材とその緊結金物に錆が部分的にみられる。	金属部材とその緊結金物に錆が多くみられる。縦樋の塗装が完全に劣化している。	金属部材とその緊結金物に錆・腐食が多くみられ、欠落の恐れがある。縦樋が破損している。
鋼製建具	特に無し	塗装の色褪せや、部分的に変形がみられる。ガラスの破損や鉄線のさびがみられる。	全体的に塗装の劣化・さび・変形・変質がみられる。金属物の破損がみられる（施錠・取っ手・戸車・ドアチャエック等の破損）。	全体的に腐食・変形・破損しており、開閉不可の状況である。

表 内部・設備・屋外付帯に係る健全度の評価基準（ステップ1）

仕様	A	B	C	D
床・壁・天井	特に無し	損傷・剥がれ・ひび割れ・汚れ・局部的にみられる。また、使用上・美観上・衛生上問題が無い状態。	変形・摩擦・損傷・剥がれ・ひび割れ・汚れが広範囲にみられ、使用上・美観上・衛生上の低下が懸念される状態。（広範囲・面積の概ね25%）	変形・摩擦・損傷・剥がれ・ひび割れ・汚れの程度が著しく、広範囲にみられ、使用上・美観上・衛生上深刻な状態。（広範囲・面積の概ね25%以上）
内部建具	特に無し	塗装や仕上げに変色・剥がれ・損傷がみられる。ガラスや金物の破損がみられる。指摘箇所は少なく、機能上問題が無い状態。	塗装や仕上げに変色・剥がれ・損傷が随所にみられ、ガラスや金物の破損が随所にみられる。（随所・5～10箇所程度）	塗装や仕上げに変色・剥がれ・損傷の程度が著しく、多くみられる。開閉困難の状況である。機能上・美観上問題がある状態。
雑・金物	特に無し	仕上げに変色・剥がれ・損傷がみられるが、箇所が少なく、使用上・機能上・美観上問題が無い状態。	仕上げに変色・剥がれ・損傷がみられ、使用上・機能上・美観上の低下が懸念される状態。	損傷や劣化が激しく、使用禁止の状況である。機能上・美観上深刻な状態。
キュービクル・引込開閉盤	特に無し	盤の仕上げや扉について、変色や部分的な剥がれ・損傷がみられる。機能的には問題が無い状態。	盤の仕上げや扉について、変色や剥がれ・さび・損傷が多くみられる。盤内に雨水が侵入した跡がみられる。扉の開閉が困難である。法定点検により問題を指摘されている。更新時期を5年未満で過ぎている。	盤の仕上げや扉について、著しい腐朽、所定の固定性が損なわれ、盤内に雨水が侵入している状況である。法定点検により深刻な問題を指摘されている。更新時期を5年以上過ぎている。
電灯照明機器・非常用照明・誘導灯	特に無し	特に目立った損傷・劣化はみられないが、省エネ形以外の蛍光灯や白熱灯が多く使用されている。非常用照明について、法定点検による不点灯の指摘が1～4箇所程度。	変形・損傷・経年劣化が数多く目立つ状態。非常用照明について、法定点検による不点灯の指摘が5～10箇所程度。	著しい変形・損傷・腐食・経年劣化が数多く目立ち、落下の恐れがある状態。非常用照明について、法定点検による不点灯の指摘が多く、経年劣化が目立つ。
放送設備・弱電設備・自動火災報知機	特に無し	法定点検による指摘が1～4箇所程度。	変形・損傷・経年劣化が多く、機能上不備がある状態。法定点検による指摘が5～10箇所。更新時期を5年未満で過ぎている。	著しい変形・損傷・腐食・経年劣化が数多く目立ち、落下の恐れがある状態。法定点検による指摘が多い。更新時期を5年以上過ぎている。
空調設備機器	特に無し	損傷や錆が部分的にあるが、機能上・構造上問題が無い状態。	変形・損傷・経年劣化・腐食が多く、所定の固定性や機能の低下が懸念される状態。更新時期を5年未満で過ぎている。	機器の不良や作動しない状態。著しい変形・損傷・腐食・経年劣化が多く、所定の固定性が損なわれている状態。更新時期を5年以上過ぎている。
給排水・給湯設備（水栓・湯沸機・受水槽・ポンプ等）	特に無し	損傷や錆が部分的にあるが、機能上・構造上問題が無い状態。	損傷・経年劣化・腐食が多く、所定の固定性や機能の低下が懸念される状態。水栓器具にぐらつきや水漏れがみられる。更新時期を5年未満で過ぎている。	機器の不良や作動しない状態。著しい変形・損傷・腐食・経年劣化が多く、所定の固定性が損なわれている状態。更新時期を5年以上過ぎている。
衛生設備機器	特に無し	損傷が部分的にあるが、機能上・構造上問題が無い状態。交通バリアフリー対象施設としての所定の対応がなされていない。	水漏れがみられる。損傷・劣化・腐食が生じて、所定の固定性に低下が懸念される状態。	著しい変形や損傷や腐食や経年劣化により、不良・作動しない状態。使用禁止の箇所がある。
屋外付帯	特に無し	損傷や錆が部分的にあるが、機能や構造的な安全性には問題が無い状態。	利用し続けるためには部分的な補修、もしくは更新が必要な状態。	重大な事故につながる恐れがあり、緊急な修繕、更新が必要とされるもの。全体的に顕著な劣化である。



## 敦賀市学校施設長寿命化計画

発 行 : 敦賀市 令和3(2021)年3月

企画・編集 : 敦賀市教育委員会事務局 教育総務課

住 所 : 福井県敦賀市中央町2丁目1番1号

電 話 : 0770-22-8150 FAX : 0770-23-6944