

岩倉市学校施設長寿命化計画（案）



平成 30 年 3 月

岩 倉 市

目 次

第1章 学校施設の長寿命化計画の背景・目的等	1
1. 背景	1
2. 目的	1
3. 計画期間	1
4. 対象施設	1
第2章 学校施設の目指すべき姿	3
第3章 学校施設の実態	4
1. 学校施設の運営状況・活用状況等の実態	4
2. 学校施設の老朽化状況の実態	17
第4章 学校施設整備の基本的な方針等	24
1. 学校施設の規模・配置計画等の方針	24
2. 改修等の基本的な方針	26
第5章 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等	27
1. 改修等の整備水準	27
2. 維持管理の項目・手法等	31
第6章 長寿命化の実施計画	33
1. 改修等の優先順位付けと実施計画	33
第7章 長寿命化計画の継続的運用方針	34
1. 情報基盤の整備と活用	34
2. 推進体制等の整備	34
3. フォローアップ	34
<用語集>	35

第1章 学校施設の長寿命化計画の背景・目的等

1. 背景

本市の学校施設は、昭和40年代から昭和50年代にかけて、急激な人口増加に伴う児童生徒数の増加にあわせて集中的に整備が行なわれてきました。近年では平成28年度(2016年度)に学校給食センターが新たに整備され、本市が所有する公共建築物のうち、延床面積の約50%を学校施設が占めています。それらのほとんどが建設されてから30年を超えており、全体的に老朽化・機能低下が進行している状況であると言えます。今後、老朽化した学校施設の修繕や建替えに多額の費用が必要になると考えられており、これらの適正な維持管理が課題となっています。

2. 目的

岩倉市学校施設長寿命化計画（以下「本計画」という。）は、本市が所有する学校施設について、上記の背景や岩倉市教育振興基本計画（平成28年度）を踏まえて総合的な観点で捉え、長寿命化できるものは長寿命化し、適正に修繕や建替えをするとともに、優先順位を設定しつつ、教育環境の質的改善も考慮しながら、それに要するコストの縮減と平準化を図ることを目的としています。

なお、本計画は岩倉市公共施設等総合管理計画に基づく学校施設の個別施設計画として位置付けます。

3. 計画期間

計画期間は、上位計画である岩倉市公共施設等総合管理計画と整合を図りつつ、平成30年度（2018年度）から平成68年度（2056年度）とし、原則として5年ごとに計画の見直しを行うことを基本とします。

計画期間	平成30年度（2018年度）から平成68年度（2056年度）までの39年間
------	---------------------------------------

4. 対象施設

本計画は、学校施設に属する小学校、中学校、学校給食センターを対象施設とします。これらの施設が保有する建築物のうち、学校プール（付属室含む）、及び小規模な建築物（概ね200㎡以下）を除くものについて長寿命化計画を策定します。

① 小学校

本市が保有する小学校は5校で、小学校全体の延床面積は、28,545㎡となっています。平成29年度(2017年度)の児童数は、小学校全体で2,387人、学級数は87学級です。

② 中学校

本市が保有する中学校は2校で、中学校全体の延床面積は、17,066 m²となっています。平成29年度(2017年度)の生徒数は、中学校全体で1,180人、学級数は39学級です。

③ 学校給食センター

学校給食センターは平成28年度(2016年度)に完成し、延床面積は2,387 m²です。

表. 学校施設一覧

(平成29年5月1日現在)

名称		所在地	延床面積 (m ²)	建築 年度	児童生徒数 (人)	学級数 (学級)
小学校	岩倉北小学校	本町南新溝廻間2番地	5,541	S36	731	25
	岩倉南小学校	大地町小森93番地1	6,612	S36	495	17
	岩倉東小学校	東町掛目1番地	5,833	S40	149	8
	五条川小学校	神野町郷浦18番地	4,471	S50	392	15
	曾野小学校	曾野町井森1番地	6,088	S56	620	22
	合計	—	28,545	—	2,387	87
中学校	岩倉中学校	西市町竹之宮24番地	8,850	S42	807	26
	南部中学校	曾野町江毛1番地	8,216	S51	373	13
	合計	—	17,066	—	1,180	39
小中学校合計		—	45,611	—	3,567	126
学校給食センター		大地町下塚田2番地1	2,387	H28	—	—
総合計		—	47,978	—	—	—

※建築年度は校舎の中で最も古い建物の建築年度を採用

第2章 学校施設の目指すべき姿

岩倉市教育振興基本計画では、基本目標に「「まちづくり人」を育む教育の推進」、「家庭・地域とともに進める教育の展開」を掲げています。この目標を実践できる学校環境づくりを目指し、1～3の目指すべき姿を設定しました。

1 基礎的・基本的な学力の定着ときめ細かな指導を実践する教育環境の整備（学習空間の充実）

個に応じたきめ細かな指導の充実を図り、児童生徒に基礎的・基本的な知識・技能を修得させるため、調べ学習や少人数授業、ティームティーチングなど、多様な学習活動に柔軟に対応できる環境づくりを進めます。

また、高度情報化に対応し、学習効果を高めるためのICT環境の充実を図ります。

さらに、児童生徒一人ひとりの教育的ニーズに応じ、必要な支援を行う特別支援教育に対応した環境整備を図ります。

2 安全・安心、快適な施設環境の実現（生活空間の充実）

児童生徒が安心して有意義な学校生活を送ることができるよう、防犯や施設の安全性に配慮した施設整備を図るとともに、施設・設備等のユニバーサルデザイン化を目指します。

また、健康や保健衛生環境等に配慮した快適な施設・設備等の整備を図ります。

さらに、地球環境に配慮し、持続可能な社会の実現のため、自然エネルギーの利用や校内緑化の推進等を進めます。

3 地域の拠点としての施設整備（地域との連携の充実）

児童生徒の学習の場であることを第一としながらも、児童生徒数の推移を見ながら、児童の放課後の居場所、地域の生涯学習の場として、学校施設を利用することを考慮します。

また、学校、家庭、地域とのネットワークを形成し、学校教育活動を支えるPTAやボランティア団体等各種団体の活動の場として位置付けます。

さらに、地域の防災拠点、避難所としての役割を担う施設として整備を進めます。

第3章 学校施設の実態

1. 学校施設の運営状況・活用状況等の実態

(1) 児童生徒数及び学級数の推移

① 小学校

本市の小学校の児童数は曾野小学校が開校した昭和56年度(1981年度)は5,251人でしたが、その後、児童数は減少し、平成29年度(2017年度)には2,387人(55%減)まで減少しています。学級数は昭和56年度(1981年度)は138学級でしたが、児童数の減少にともない、平成29年度(2017年度)には87学級まで減少しています。

② 中学校

本市の中学校の生徒数は昭和61年度(1986年度)は2,385人でしたが、その後、生徒数は減少し、平成29年度(2017年度)には1,180人(51%減)まで減少しています。学級数は昭和60年度(1985年度)は58学級でしたが、生徒数の減少にともない、平成29年度(2017年度)には39学級まで減少しています。

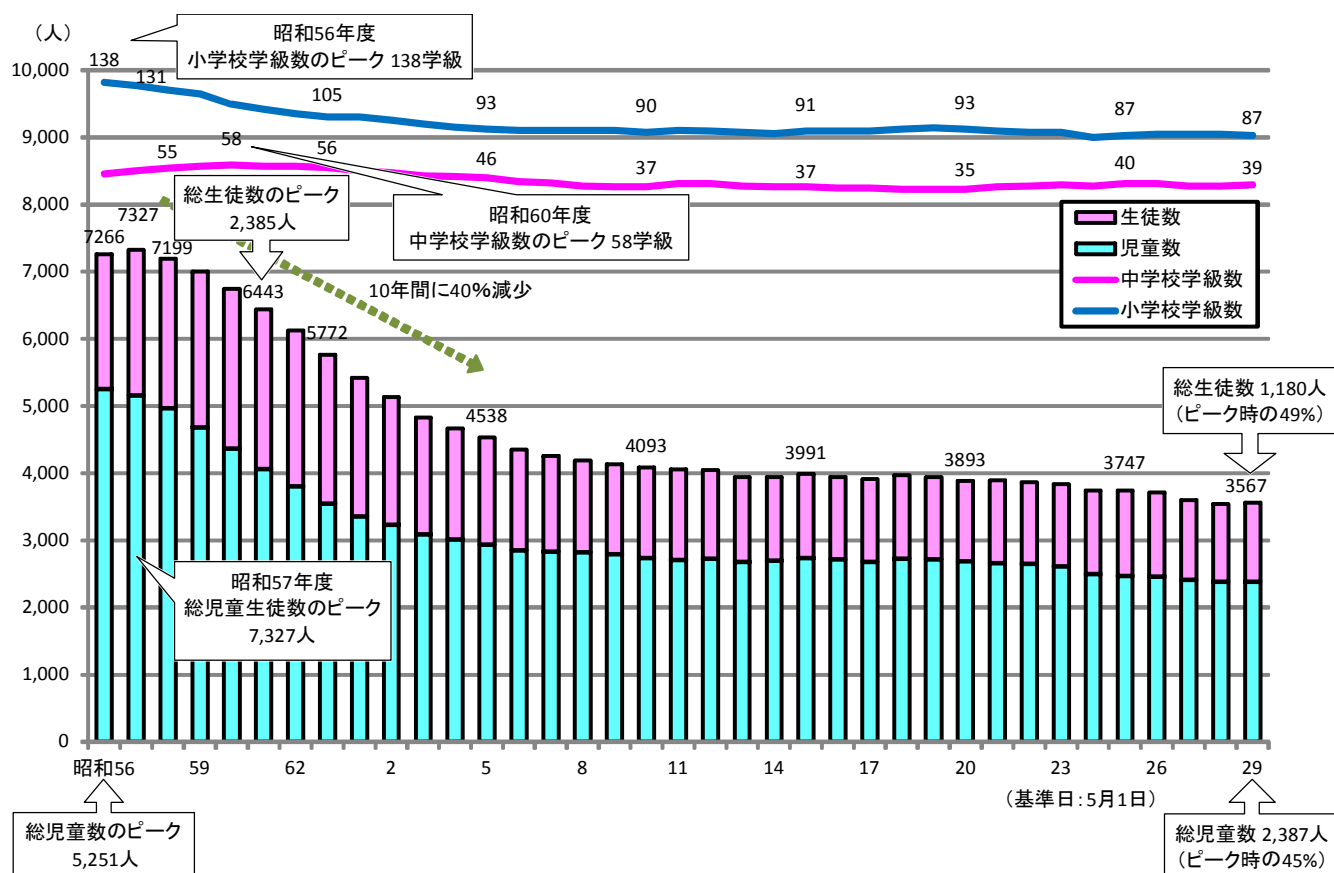


図. 児童生徒数及び学級数の推移

表. 児童生徒数及び学級数の推移

施設名			昭和56	58	60	62	平成1	3	5	7	9	11
小学校	岩倉北小学校	児童数	1307	1203	1113	957	858	853	862	879	884	865
		学級数	34	32	28	26	26	26	26	26	26	27
	岩倉南小学校	児童数	895	838	700	618	624	576	542	538	558	552
		学級数	24	23	19	19	19	18	18	18	19	19
	岩倉東小学校	児童数	1135	1062	898	765	593	489	453	424	394	339
		学級数	28	26	24	21	19	16	15	14	14	13
	五条川小学校	児童数	755	768	663	573	512	464	445	414	379	362
		学級数	20	20	19	17	17	16	14	14	13	13
	曾野小学校	児童数	1159	1099	996	888	771	704	636	581	577	592
		学級数	32	30	27	25	24	22	20	20	20	20
中学校	計	児童数	5251	4970	4370	3801	3358	3086	2938	2836	2792	2710
		学級数	138	131	117	108	105	98	93	92	92	92
	岩倉中学校	生徒数	1157	1330	1390	1332	1180	1039	963	901	879	864
		学級数	28	32	33	32	30	28	27	25	24	24
	南部中学校	生徒数	858	899	991	994	884	708	637	528	469	492
		学級数	22	23	25	25	23	20	19	16	13	16
	計	生徒数	2015	2229	2381	2326	2064	1747	1600	1429	1348	1356
		学級数	50	55	58	57	53	48	46	41	37	40
	児童生徒数合計		7266	7199	6751	6127	5422	4833	4538	4265	4140	4066
	学級数合計		188	186	175	165	158	146	139	133	129	132

施設名			平成13	15	17	19	21	23	25	27	29
小学校	岩倉北小学校	児童数	859	870	835	858	836	847	804	790	731
		学級数	26	27	27	27	26	27	26	26	25
	岩倉南小学校	児童数	506	526	522	535	518	474	465	472	495
		学級数	18	17	17	20	19	18	16	17	17
	岩倉東小学校	児童数	305	280	252	241	218	188	182	156	149
		学級数	12	12	11	11	10	9	9	8	8
	五条川小学校	児童数	369	391	375	374	396	428	388	380	392
		学級数	13	13	13	13	14	15	14	14	15
	曾野小学校	児童数	641	671	700	711	697	677	632	613	620
		学級数	21	22	23	23	22	21	22	23	22
中学校	計	児童数	2680	2738	2684	2719	2665	2614	2471	2411	2387
		学級数	90	91	91	94	91	90	87	88	87
	岩倉中学校	生徒数	827	823	809	795	797	786	840	800	807
		学級数	23	23	22	22	23	24	25	25	26
	南部中学校	生徒数	438	430	426	431	433	440	436	394	373
		学級数	15	14	14	13	14	15	15	13	13
	計	生徒数	1265	1253	1235	1226	1230	1226	1276	1194	1180
		学級数	38	37	36	35	37	39	40	38	39
	児童生徒数合計		3945	3991	3919	3945	3895	3840	3747	3605	3567
	学級数合計		128	128	127	129	128	129	127	126	126

※学級数は特別支援学校を含む

基準日：5月1日

(2) 学校施設の配置状況

本計画の対象となる小学校5校、中学校2校、学校給食センターの配置状況は以下のとおりです。

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

また、岩倉市地域防災計画では、すべての小中学校が災害避難施設に指定され、小学校5校については、広域避難場所に指定されています。



図. 学校施設の配置状況

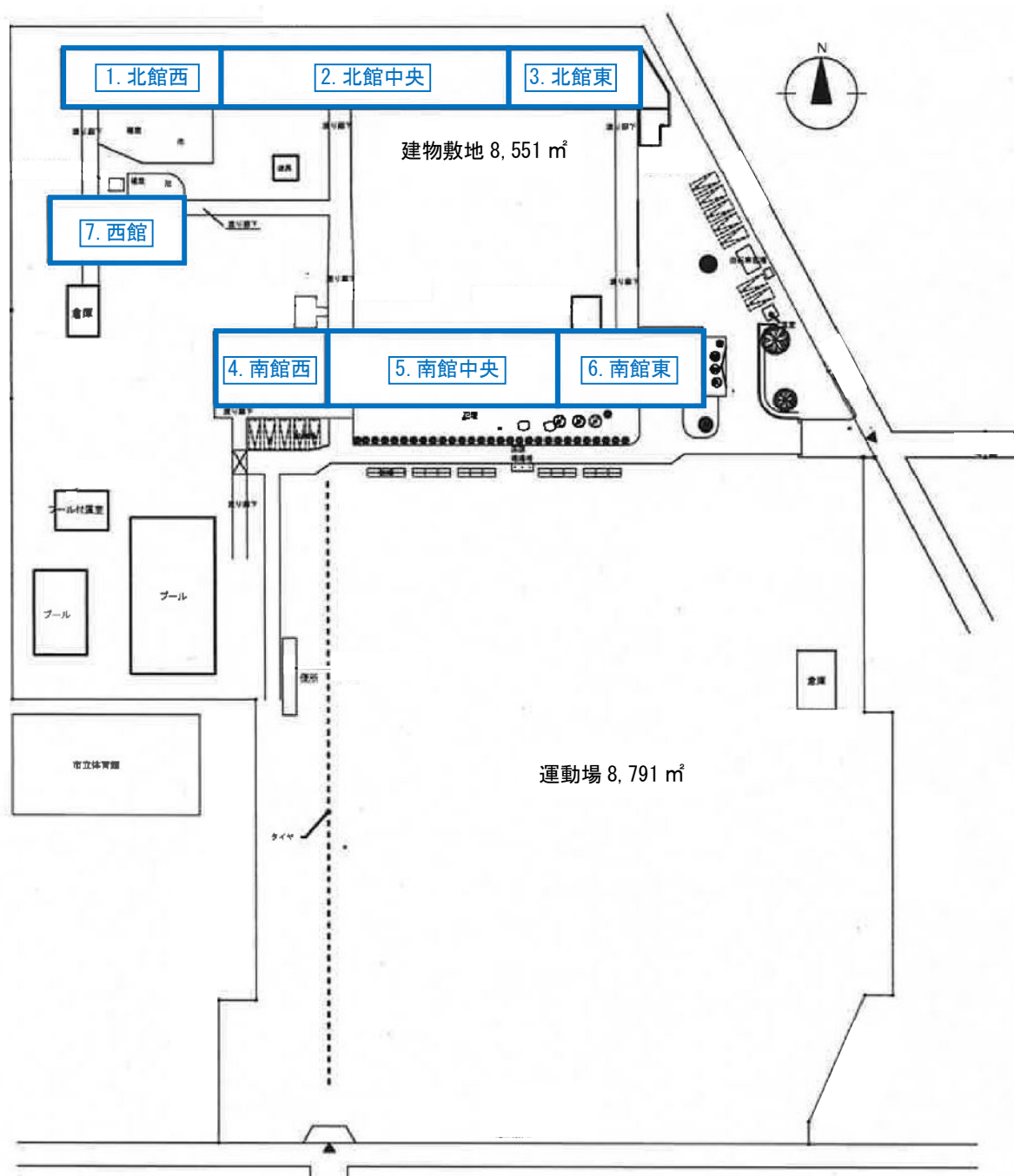


図. 岩倉北小学校配置図

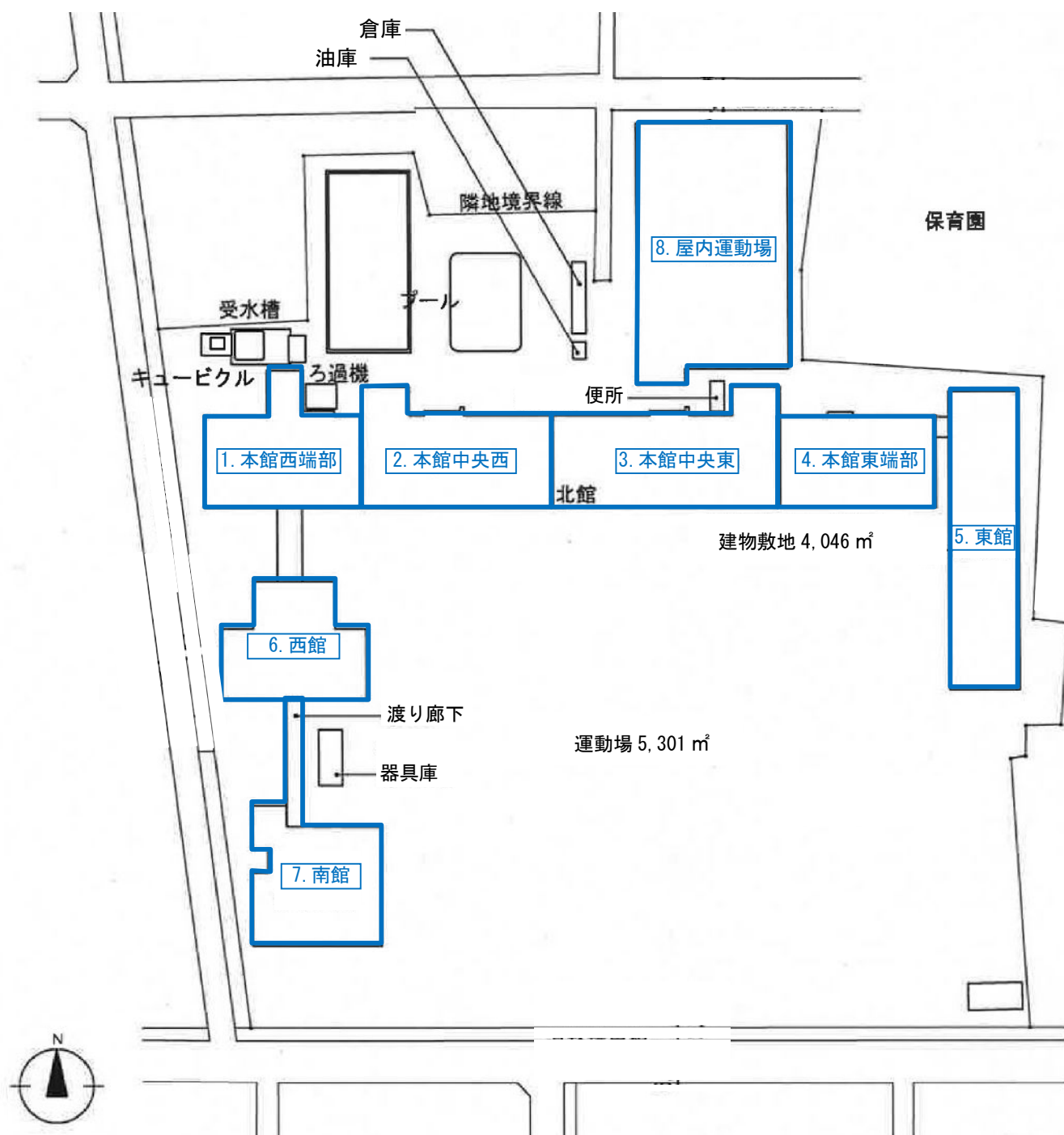


図. 岩倉南小学校配置図

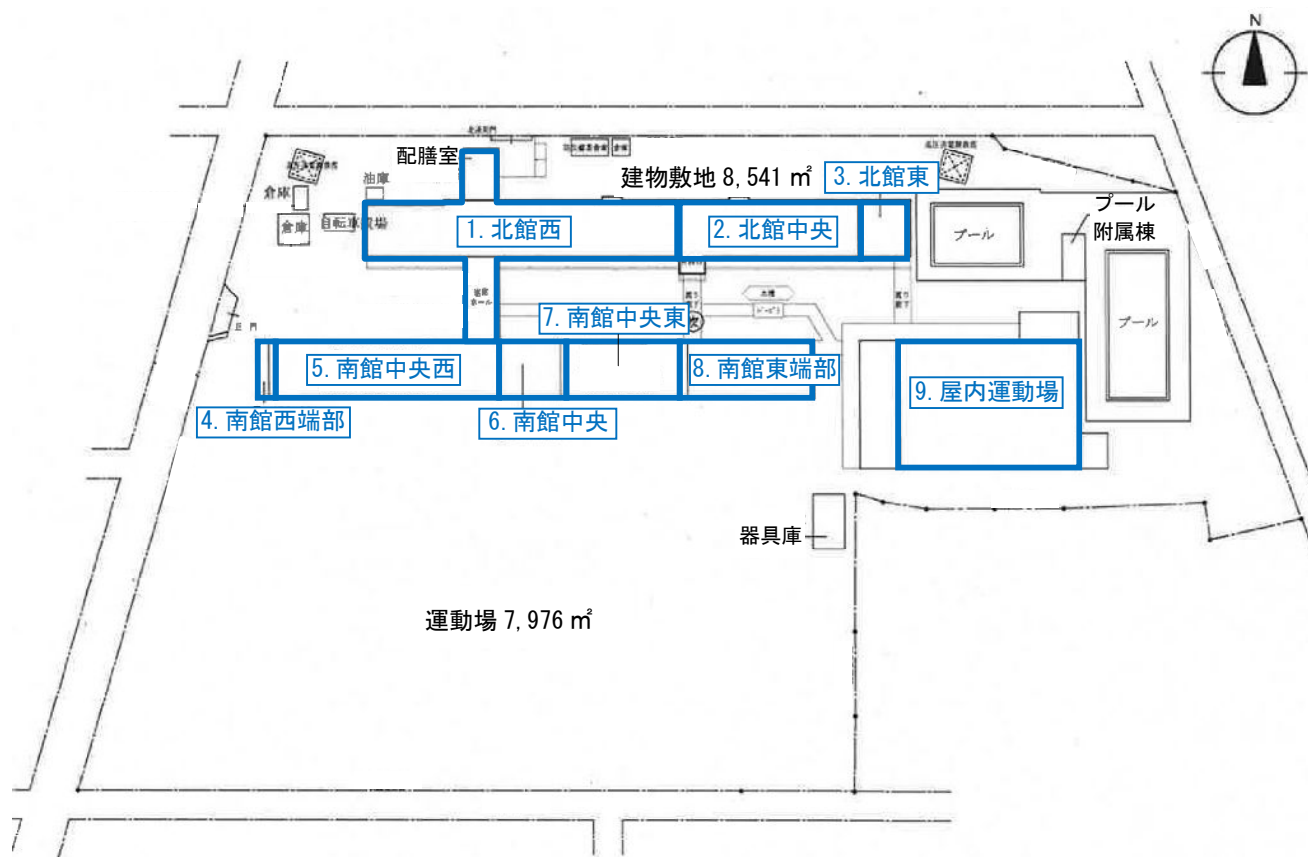


図. 岩倉東小学校配置図

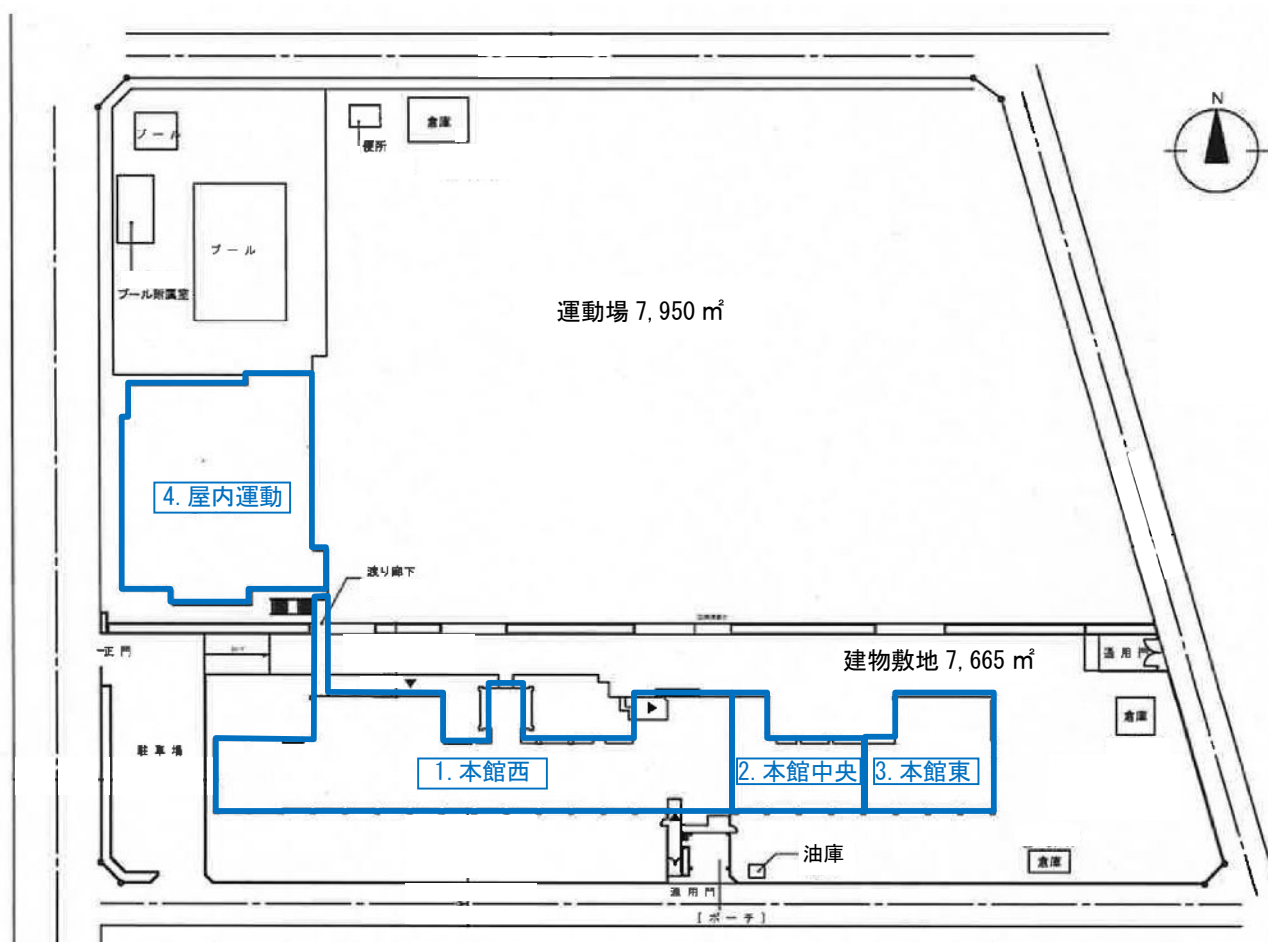


図. 五条川小学校配置図

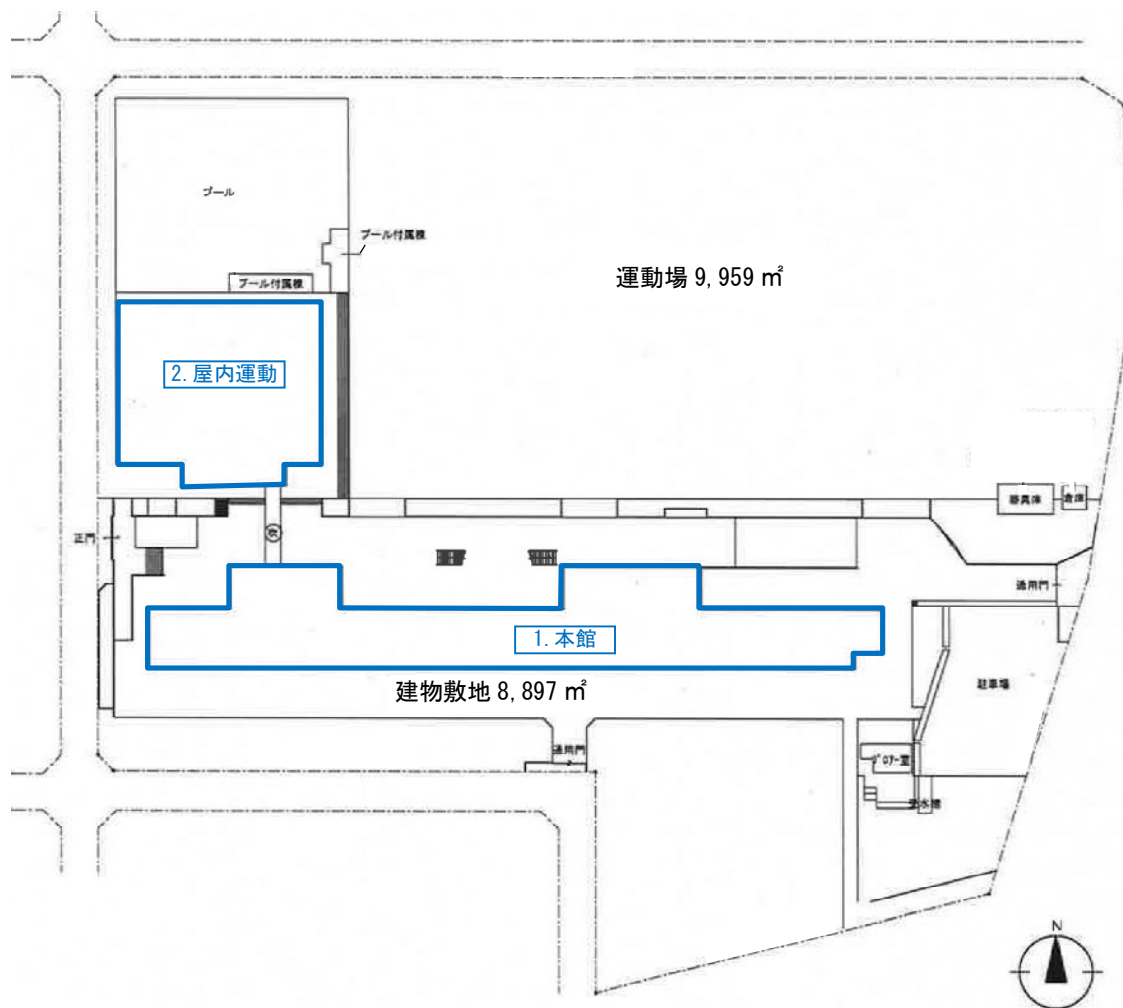


図. 曾野小学校配置図

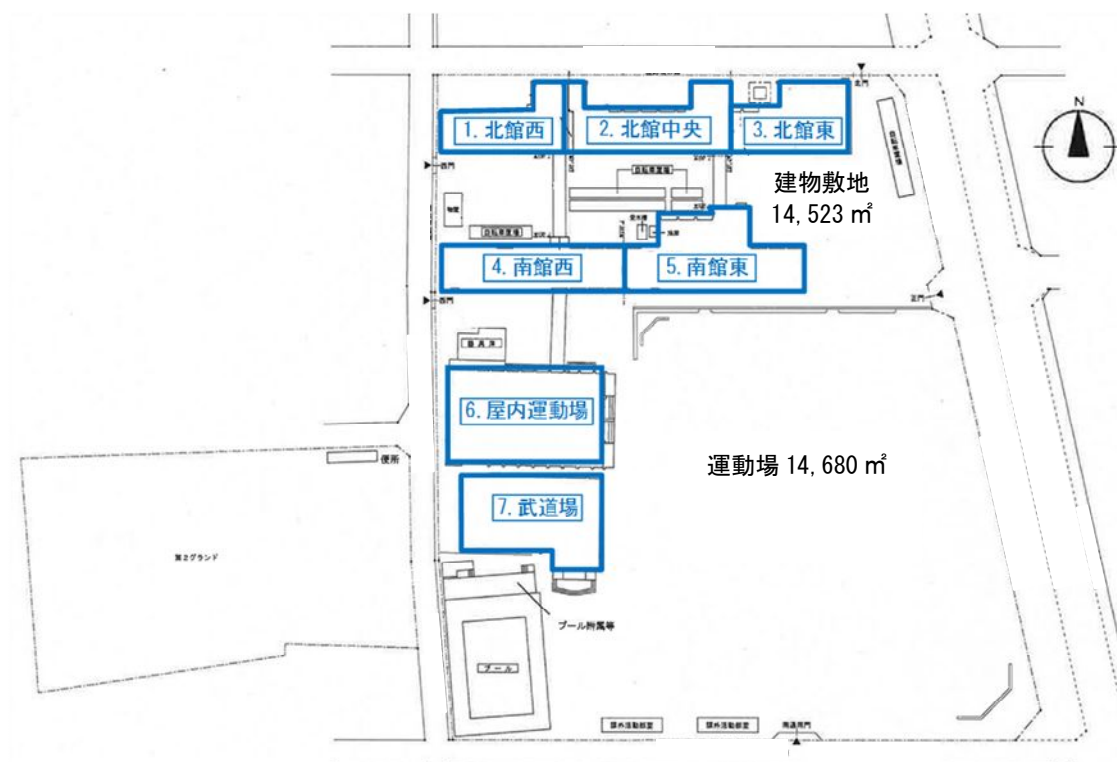


図. 岩倉中学校配置図

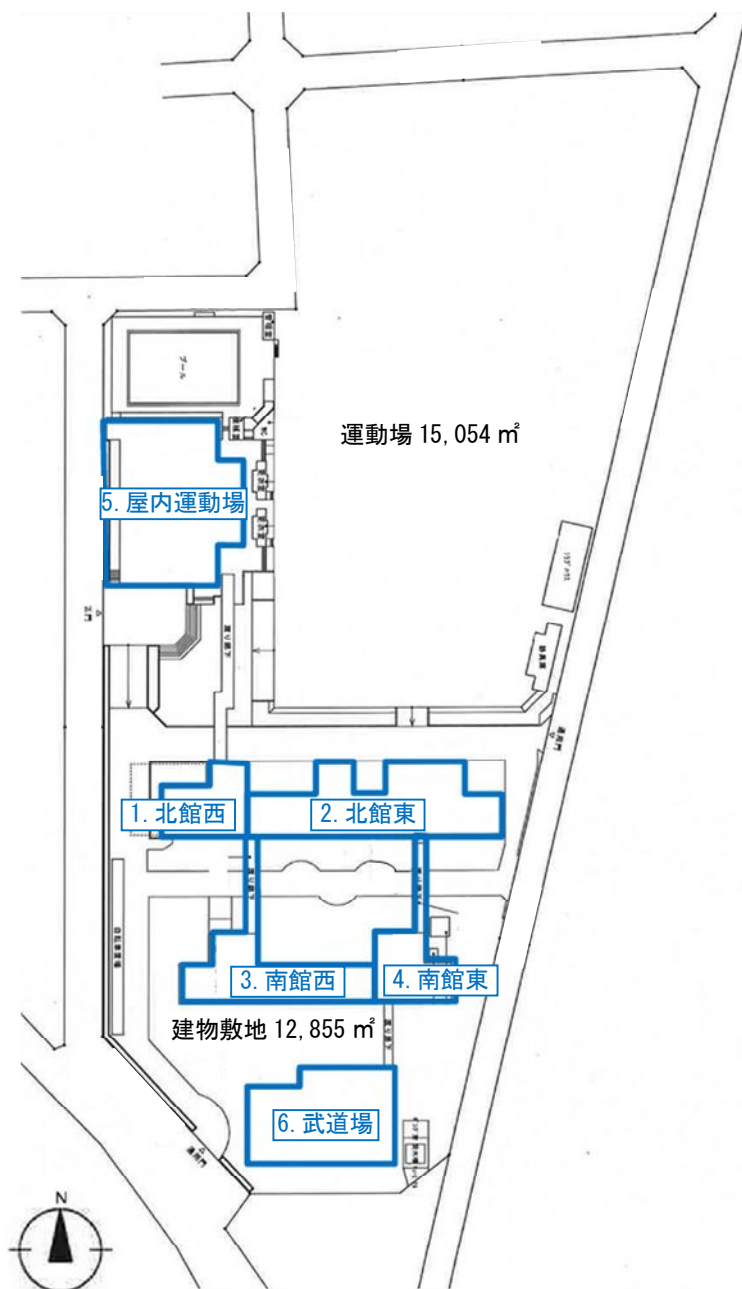


図. 南部中学校配置図

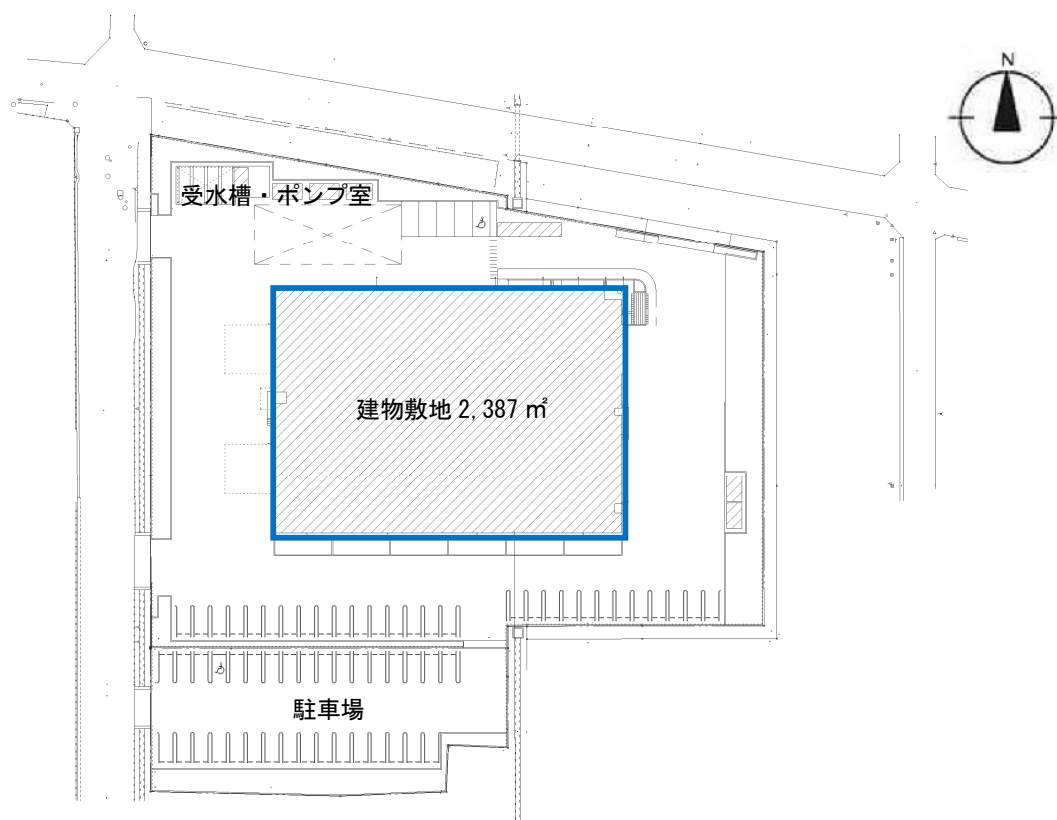
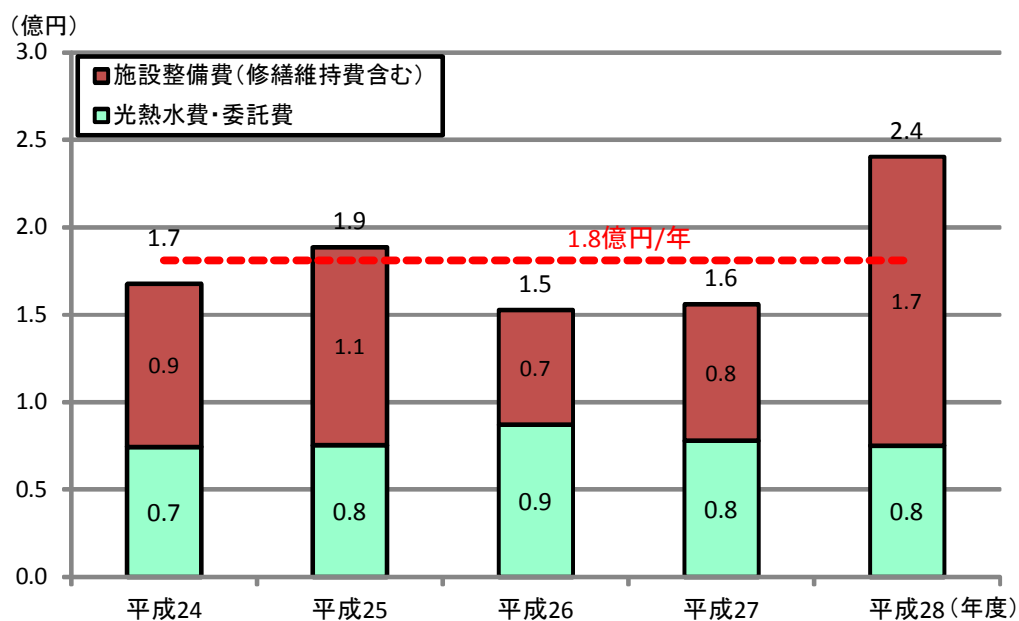


図. 学校給食センター配置図

(3) 施設関連経費の推移

平成24年度(2012年度)から平成28年度(2016年度)までの小学校及び中学校の施設関連経費は、約1.5億円から約2.4億円で、平均は約1.8億円/年となります。施設整備費(修繕維持費含む)は約0.7億円から約1.7億円と年度ごとに差がありますが、光熱水費・委託費は約0.7億円から約0.9億円とほぼ一定しています。



※四捨五入の関係により合計は一致しません

図. 施設関連経費の推移

(4) 学校施設の建築年度別保有量

対象施設の延床面積を建築年度別にみると、築30年以上40年未満の建築物が約21%、築40年以上50年未満が約46%、築50年以上が約23%と、築年数が30年以上の建築物が全体の約90%に達しています。

旧耐震基準の建築物は全延床面積の87%を占めますが、すべての建築物は耐震補強済みです。

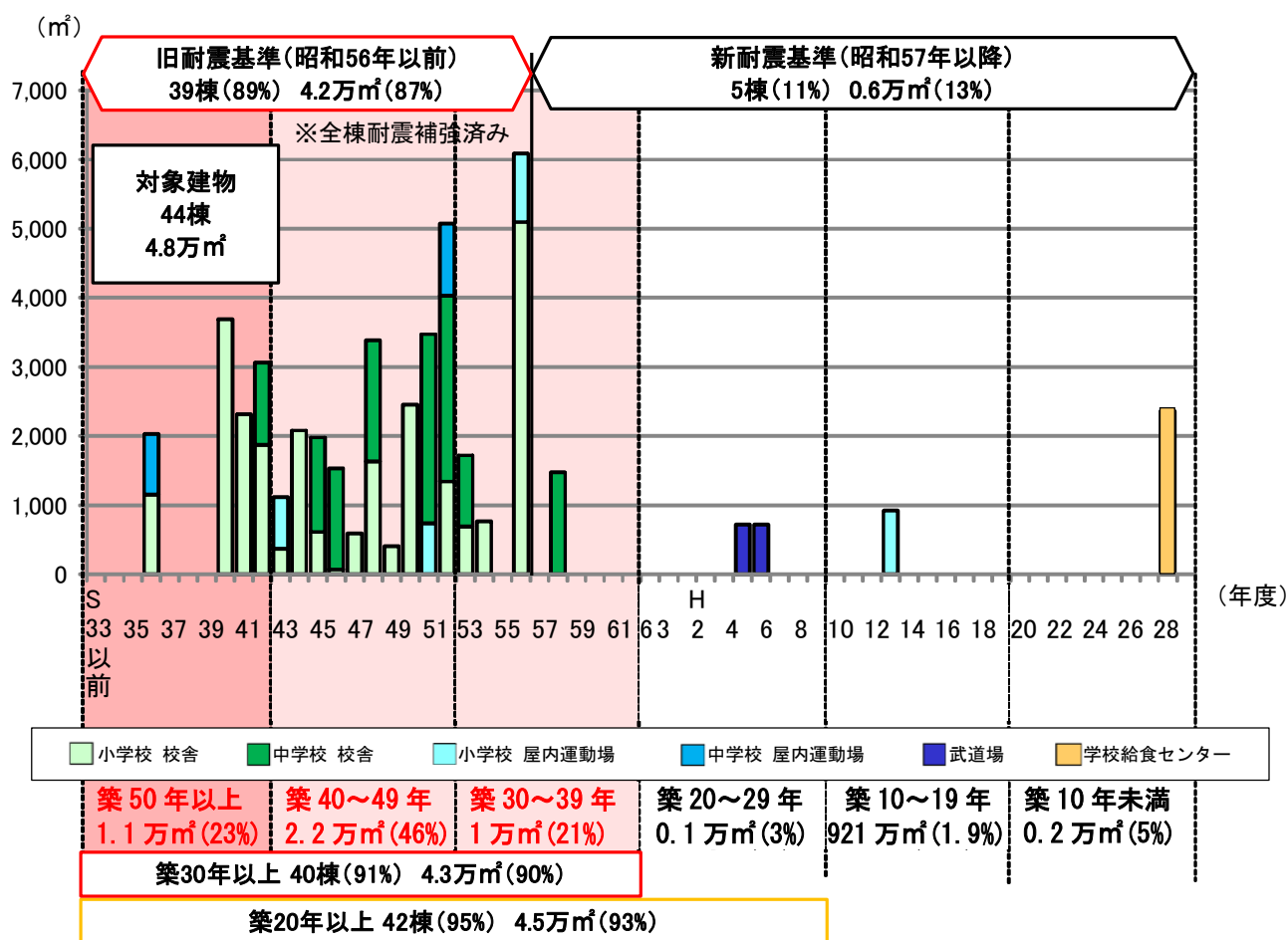


図. 学校施設の建築年度別保有量

(5) 今後の維持・改築コスト（従来型）

改築と大規模改造による従来型管理を行った場合の今後40年間の維持・改築コストを試算します。

① 試算条件

改築周期は、岩倉市公共施設等総合管理計画に従い、60年とします。そのほか、試算に必要な条件は以下のとおりに設定します。

表. 今後の維持・改築コストの試算条件（従来型）

工種	周期	単価			
		校舎	屋内運動場	武道場	学校給食センター
改築	60年	330,000 円/㎡			
大規模改造	20年	82,500 円/㎡ (改築単価×25%)	72,600 円/㎡ (改築単価×22%)	72,600 円/㎡ (改築単価×22%)	82,500 円/㎡ (改築単価×25%)
部位修繕	今後10年以内に計上	建物用途、部位及び判定区分に応じて、改築単価に対する割合を設定			

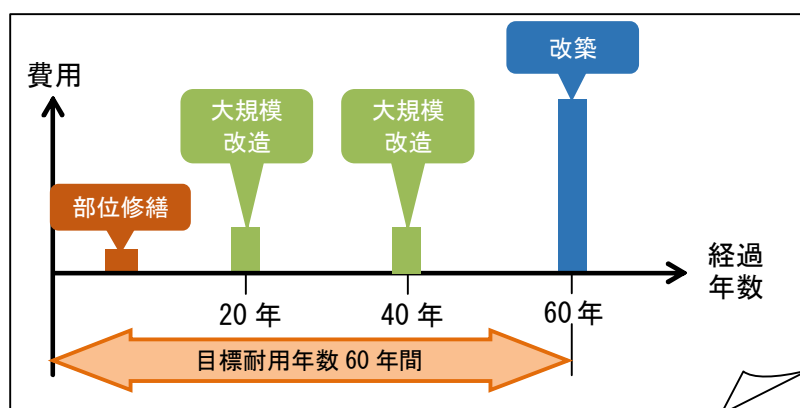


図. 今後の維持・改築コスト（従来型）の改修周期のイメージ

② 試算結果

不具合の出た箇所のみを修繕し、60年程度で改築するという従来型管理を行った場合、今後40年間の維持・改築コストは総額約246億円、1年あたりの経費は約6.1億円になります。また、過去5年間の施設関連経費の平均約1.8億円と比較すると、約3.4倍のコストがかかることが見込まれます。そのため、従来型の改築中心の整備を続けることは困難であるため、対応策を検討していく必要があります。

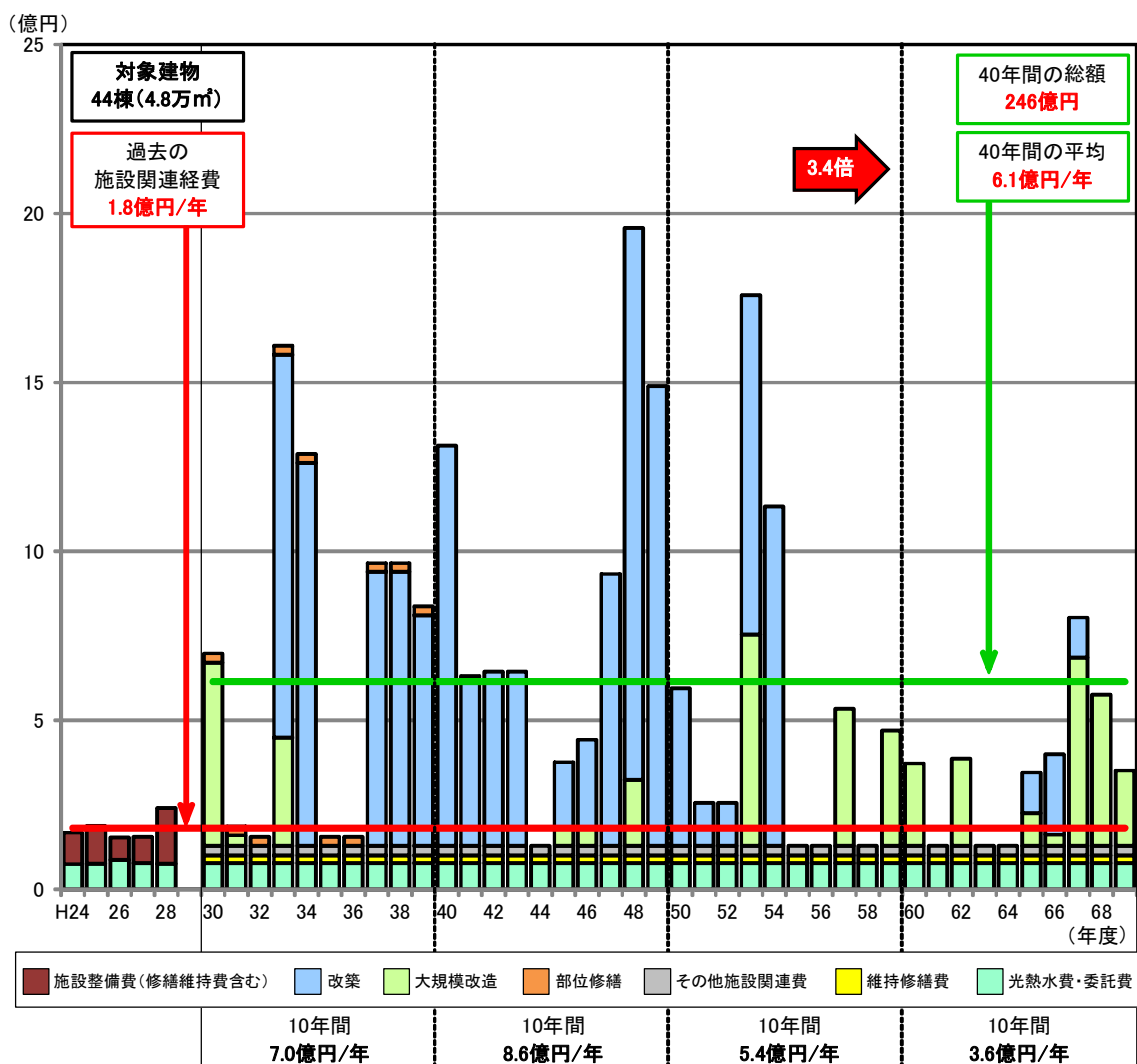


図. 今後の維持・改築コスト（従来型）

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及び構造躯体以外の劣化状況等の評価

本市では、構造躯体以外の劣化状況等を把握するため、平成26年度(2014年度)に公共建築物現況調査を行い、建築物を5つの部位(屋根・屋上、外壁、内部仕上、電気設備、機械設備)に分けて、A～Dの4段階で判定しました。また、調査以降に実施した改修工事等をこれら4段階の判定に反映した上で、一定のルールに基づき、棟ごとの劣化状況を健全度として算定しました。

構造躯体については、すべての建築物で耐震補強済みであり、コンクリートの圧縮強度も13.5N/mm²以上と、健全な状態であることを確認しています。

表. 建築物の劣化状況に関する判定基準

判定	劣化状況	劣化状況の定量的な判定基準の目安			
		1)ひび割れ 外壁、内部仕上等	2)浮き剥離 外壁、内部仕上等	3)腐食(錆) 外壁、内部仕上等	4)作動不良 電気設備等
良好 劣化	A	劣化部が 全体の0～10% 程度	0～10% 程度	部分的に 錆が発生 (1%以下)	施設が問題なく本 来の機能を維持し ている状態(築10 年を目安)
	B	10～40% 程度	10～30% 程度	部分的に 錆が発生 (1%を超え33%未 満)	多少の不具合が確 認されるが、施設は 機能している状態 (築20年を目安)
	C	40～70% 程度	30～50% 程度	部分的に 錆が発生 (33%を超え50%未 満)	明らかに不具合な 箇所があり、施設の 機能が部分的に損 なわれている状態 (築30年を目安)
	D	70～100% 程度	50～100% 程度	全体的に 錆が発生 (50%以上)	施設本来の機能を 全く維持していな い状態(築40年以 上を目安)

表. 部位の評価点

判定	評価点
A	100
B	75
C	40
D	10

表. 部位のコスト配分

部位	コスト配分
屋上・屋根	5.1
外壁	17.2
内部仕上	22.4
電気設備	8.0
機械設備	7.3
合 計	60.0

表. 健全度の算定方法

健全度 = (部位の評価点 × 部位のコスト配分) ÷ 60.0

表. 健全度の計算例(岩倉南小学校東館)

部位	判定	評価点	コスト配分	
屋根・屋上	A	100	5.1	× = 510.0
外壁	B	75	17.2	× = 1290.0
内部仕上	C	40	22.4	× = 896.0
電気設備	A	100	8.0	× = 800.0
機械設備	B	75	7.3	× = 547.5
合計				4,043.5
				÷ 60
健全度				67

① 小学校

小学校の建築物は岩倉東小学校の屋内運動場を除き、築30年以上が経過しており、50年以上経過している建築物も10棟あります。校舎及び屋内運動場の耐震化はすべての小学校で対応済みです。劣化状況評価では広範囲に劣化が見られる建築物が多く、健全度の平均値は59点となっており、部分的な劣化から全体的な劣化に移行しつつある状況となっています。

表. 構造躯体の健全性の評価及び構造躯体以外の劣化状況等の評価（小学校）

建物基本情報													構造躯体の耐震性					劣化状況評価				
通し番号	施設名	建物名	棟番号	用途区分		構造	階数	延床面積 (㎡)	建築年度		築年数	基準	診断	補強	調査年度	圧縮強度 (N/㎡)	屋根・屋上	外壁	内部仕上	電気設備	機械設備	健全度 (100点満点)
				学校種別	建物用途				西暦	和暦												
1	岩倉北小学校	北館西	1	小学校	校舎	RC	3	707	1961	S36	56	旧	済	済	H18	19.5	A	C	C	-	A	54
2	岩倉北小学校	北館中央	2	小学校	校舎	RC	3	1,400	1966	S41	51	旧	済	済	H18	28.1	A	C	C	A	A	60
3	岩倉北小学校	北館東	3	小学校	校舎	RC	3	728	1967	S42	50	旧	済	済	H18	20.0	A	C	C	A	A	60
4	岩倉北小学校	南館西	4	小学校	校舎	RC	3	595	1972	S47	45	旧	済	済	H8	34.6	A	C	C	A	C	53
5	岩倉北小学校	南館中央	5	小学校	校舎	RC	3	1,334	1969	S44	48	旧	済	済	H8	31.5	A	C	C	A	A	60
6	岩倉北小学校	南館東	6	小学校	校舎	RC	3	370	1968	S43	49	旧	済	済	H8	31.5	A	A	C	A	A	78
7	岩倉北小学校	西館	7	小学校	校舎	RC	2	407	1974	S49	43	旧	済	済	H18	31.6	A	C	C	A	A	60
8	岩倉南小学校	本館西端部	1	小学校	校舎	RC	3	748	1969	S44	48	旧	済	済	H9	23.9	A	A	C	-	A	74
9	岩倉南小学校	本館中央西	2	小学校	校舎	RC	3	914	1966	S41	51	旧	済	済	H9	27.1	A	C	C	A	C	53
10	岩倉南小学校	本館中央東	3	小学校	校舎	RC	3	1,051	1965	S40	52	旧	済	済	H9	27.4	A	C	C	A	A	60
11	岩倉南小学校	本館東端部	4	小学校	校舎	RC	3	448	1961	S36	56	旧	済	済	H9	18.7	A	C	C	-	A	54
12	岩倉南小学校	東館	5	小学校	校舎	RC	3	1,180	1973	S48	44	旧	済	済	H18	29.0	A	B	C	A	B	67
13	岩倉南小学校	西館	6	小学校	校舎	RC	3	757	1977	S52	40	旧	済	済	H18	28.5	A	A	C	A	A	78
14	岩倉南小学校	南館 ※1	7	小学校	校舎	RC	3	768	1979	S54	38	旧	済	済	H18	39.8	A	A	C	A	C	70
15	岩倉南小学校	屋内運動場	8	小学校	体育館	RC	2	746	1968	S43	49	旧	済	済	H8	17.6	A	C	C	B	-	51
16	岩倉東小学校	北館西	1	小学校	校舎	RC	3	1,571	1965	S40	52	旧	済	済	H18	28.3	C	C	C	A	C	48
17	岩倉東小学校	北館中央	2	小学校	校舎	RC	3	921	1967	S42	50	旧	済	済	H18	17.0	A	C	C	-	A	54
18	岩倉東小学校	北館東 ※2	3	小学校	校舎	RC	3	175	1970	S45	47	旧	済	済	H18	34.4	A	C	C	-	A	54
19	岩倉東小学校	南館西端部	4	小学校	校舎	RC	3	69	1971	S46	46	旧	済	済	H9	29.3	A	A	C	B	-	71
20	岩倉東小学校	南館中央西(1F、2F)	5	小学校	校舎	RC	2	753	1965	S40	52	旧	済	済	H9	29.3	C	C	C	A	C	48
		南館中央西(3F)		小学校	校舎	S	1	316	1974	S49	43		済	済	H9							
21	岩倉東小学校	南館中央	6	小学校	校舎	RC	3	220	1967	S42	50	旧	済	済	H9	29.3	C	C	C	-	A	48
22	岩倉東小学校	南館中央東	7	小学校	校舎	RC	3	437	1970	S45	47	旧	済	済	H9	29.3	B	C	C	A	-	53
23	岩倉東小学校	南館東端部	8	小学校	校舎	RC	3	450	1973	S48	44	旧	済	済	H9	29.3	C	C	C	-	A	48
24	岩倉東小学校	屋内運動場	9	小学校	体育館	RC	2	921	2001	H13	16	新	-	-	-	-	C	C	C	A	A	55
25	五条川小学校	本館西	1	小学校	校舎	RC	3	2,452	1975	S50	42	旧	済	済	H18	27.8	B	C	C	A	C	51
26	五条川小学校	本館中央	2	小学校	校舎	RC	3	587	1977	S52	40	旧	済	済	H18	27.1	A	B	C	A	A	70
27	五条川小学校	本館東	3	小学校	校舎	RC	3	692	1978	S53	39	旧	済	済	H18	27.1	A	C	C	A	A	60
28	五条川小学校	屋内運動場	4	小学校	体育館	RC	1	740	1976	S51	41	旧	済	済	H8	20.5	B	C	B	A	A	71
29	曾野小学校	本館	1	小学校	校舎	RC	4	5,098	1981	S56	36	旧	済	済	H29	40.7	B	C	C	A	B	55
30	曾野小学校	屋内運動場	2	小学校	体育館	RC	2	990	1981	S56	36	旧	済	済	H13	20.6	B	C	C	A	A	58

※1 岩倉南小学校の南館は、放課後児童クラブの延床面積130㎡を除く。

※2 岩倉東小学校の北館東棟は、放課後児童クラブの延床面積87㎡を除く。

② 中学校、学校給食センター

中学校の建築物は、武道場以外のすべての建築物で築30年以上が経過しており、岩倉中学校の北館西棟と屋内運動場は築50年以上が経過しています。校舎及び屋内運動場の耐震化はすべての中学校で対応済みです。劣化状況評価では広範囲に劣化が見られる建築物が多く、健全度の平均値は60点となっております。部分的な劣化から全体的な劣化に移行しつつある状況となっております。

表. 構造躯体の健全性の評価及び構造躯体以外の劣化状況等の評価（中学校、学校給食センター）

基準 2017 年度										A B 概ね良好 部分的に劣化					C D 広範囲に劣化 早急に対応する必要がある							
建物基本情報												構造躯体の耐震性					劣化状況評価					
通し 番号	施設名	建物名	棟番号	用途区分		構造	階数	延床 面積 (㎡)	建築年度		築年数	基準	診断	補強	調査 年度	圧縮強度 (N/㎡)	屋根・ 屋上	外 壁	内 部 仕 上	電 気 設 備	機 械 設 備	健全度 (100点 満点)
				学校 種別	建物 用途				西暦	和暦												
31	岩倉中学校	北館西	1	中学校	校舎	RC	3	1,191	1967	S42	50	旧	済	済	H18	30.5	B	C	C	A	A	58
32	岩倉中学校	北館中央	2	中学校	校舎	RC	3	1,465	1971	S46	46	旧	済	済	H18	23.1	B	C	C	A	B	55
33	岩倉中学校	北館東	3	中学校	校舎	RC	3	1,477	1983	S58	34	新	-	-	-	-	C	C	C	A	A	55
34	岩倉中学校	南館西	4	中学校	校舎	RC	3	1,367	1970	S45	47	旧	済	済	H16	30.3	B	C	C	A	B	55
35	岩倉中学校	南館東	5	中学校	校舎	RC	3	1,757	1973	S48	44	旧	済	済	H16	21.7	B	C	C	A	B	55
36	岩倉中学校	屋内運動場	6	中学校	体育館	RC	2	874	1961	S36	56	旧	済	済	H15	23.9	B	C	C	A	-	53
37	岩倉中学校	武道場	7	中学校	武道場	RC	1	719	1994	H6	23	新	-	-	-	-	A	B	C	A	A	70
38	南部中学校	北館西	1	中学校	校舎	RC	4	1,390	1976	S51	41	旧	済	済	H14	38.4	A	C	C	A	B	57
39	南部中学校	北館東	2	中学校	校舎	RC	4	2,691	1977	S52	40	旧	済	済	H14	38.4	A	C	C	A	B	57
40	南部中学校	南館西	3	中学校	校舎	RC	2	1,343	1976	S51	41	旧	済	済	H18	20.7	A	B	C	A	A	70
41	南部中学校	南館東	4	中学校	校舎	RC	4	1,029	1978	S53	39	旧	済	済	H18	20.7	B	C	C	A	B	55
42	南部中学校	屋内運動場	5	中学校	体育館	RC	2	1,040	1977	S52	40	旧	済	済	H12	35.0	B	C	C	A	B	55
43	南部中学校	武道場	6	中学校	武道場	RC	1	723	1993	H5	24	新	-	-	-	-	B	B	B	A	A	81
44	学校給食センター	調理室・事務室	1	給食センター	給食センター	S	1	2,387	2016	H28	1	新	-	-	-	-	A	A	A	A	A	100

③ 部位別の劣化状況

年度別に劣化状況を整理すると、築30年を経過した建築物ほどC判定の割合が高くなります。外壁及び内部仕上げでは、その傾向が顕著にみられます。

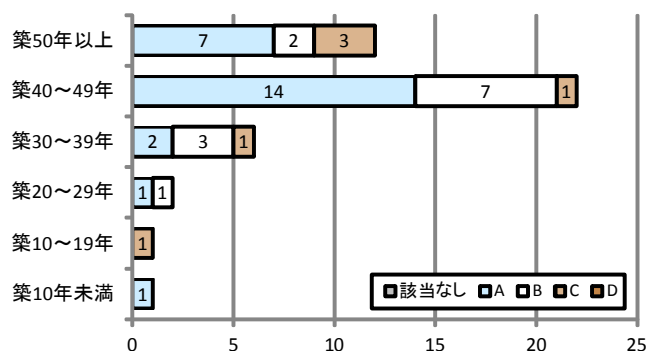


図. 屋根・屋上 年度別劣化状況

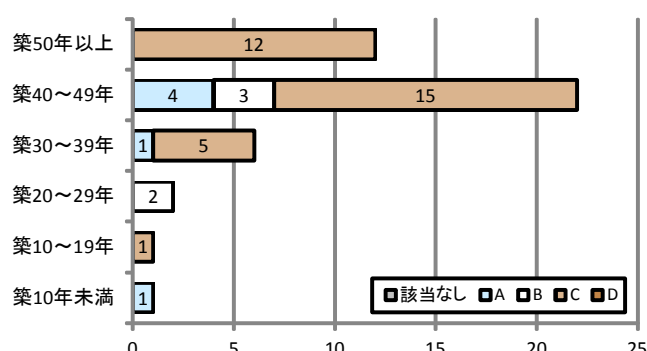


図. 外壁 年度別劣化状況

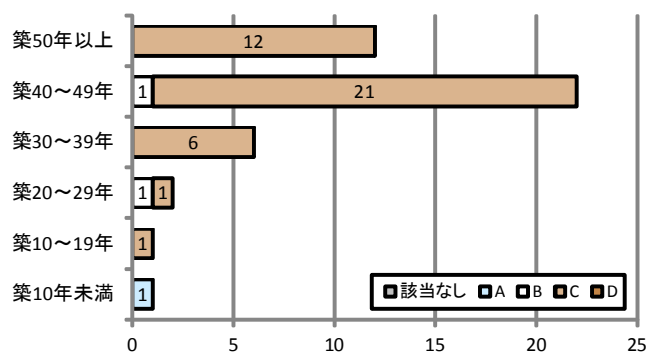


図. 内部仕上 年度別劣化状況

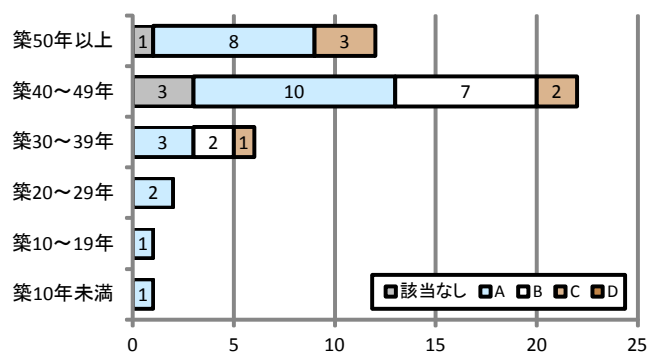


図. 電気設備 年度別劣化状況

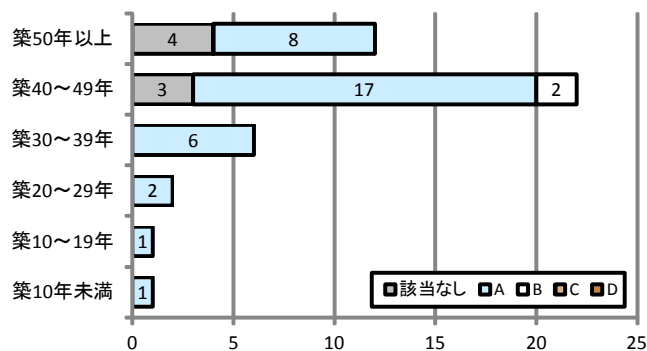


図. 機械設備 年度別劣化状況

	劣化状況
A	全体的に健全である
B	全体的に健全であるが、部分的な劣化が進行している
C	全体的に劣化が進行している
D	全体的に顕著な劣化がある

(2) 今後の維持・改築コスト（長寿命化型）

改築中心の従来型管理からの転換を図り、大規模改造に加え、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型管理を行った場合の今後 40 年間の維持・改築コストを試算します。

① 試算条件

a) 改築周期

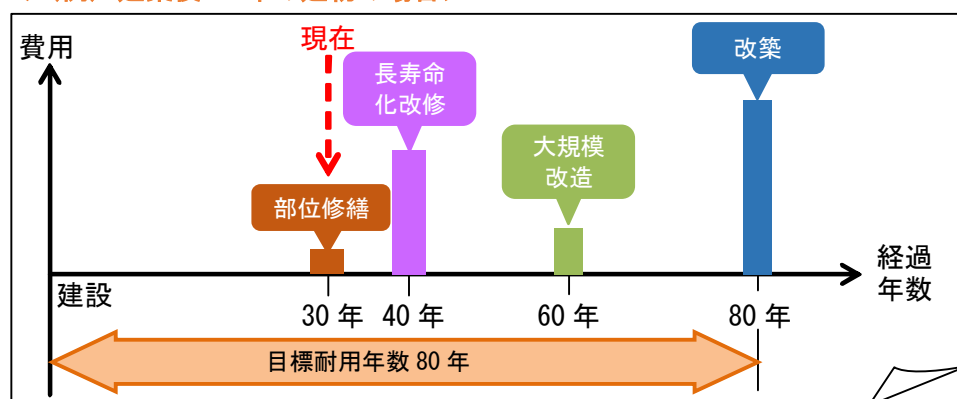
長寿命化型管理の改築周期は、岩倉市公共施設等総合管理計画に従い、適切な時期に大規模改造や長寿命化改修を実施することを前提に、すべて 80 年とします。ただし、市内に建築後 40 年（長寿命化改修の実施時期の目安）を超えている建物は多数あり、これらすべての建物を長寿命化改修すると、かえって不経済になることが想定されます。そのため、これら建築年が古い施設については、長寿命化改修を実施せず、従来どおり部位修繕と大規模改造で対応し、80 年を目安に出来る限り長く使用し続けるものと仮定します。そのほか、試算に必要な条件は以下のとおりに設定します。

表. 今後の維持・改築コストの試算条件（改修周期、長寿命化型）

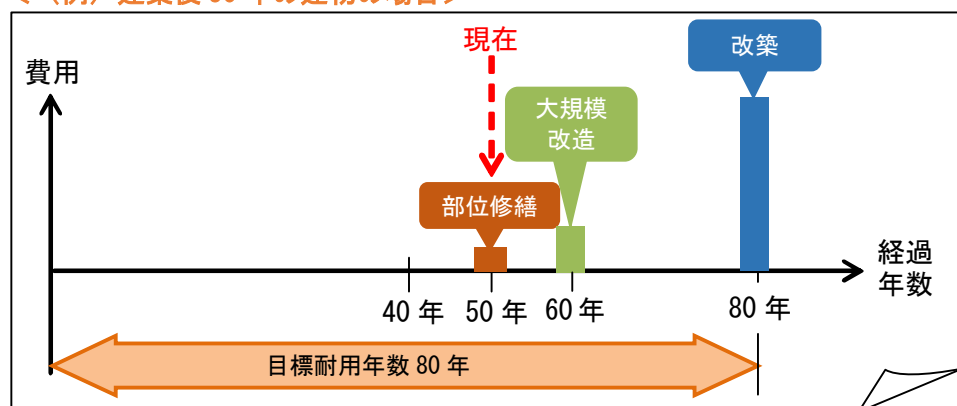
	周期	単価			
		校舎	屋内運動場	武道場	学校給食センター
改築	80 年	330,000 円/㎡			
長寿命化改修	40 年	198,000 円/㎡ (改築単価×60%)			
大規模改造	20 年	82,500 円/㎡ (改築単価×25%)	72,600 円/㎡ (改築単価×22%)	72,600 円/㎡ (改築単価×22%)	82,500 円/㎡ (改築単価×25%)
部位修繕	今後 10 年 以内に計上	建物用途、部位及び判定区分に応じて、改築単価に対する割合を設定			

※建築後 40 年を超えている建物については長寿命化改修を実施しない

<（例）建築後30年の建物の場合>



<（例）建築後50年の建物の場合>



※大規模改造が直近に実施済みまたは実施予定の場合は、大規模改造を実施してから20年で改築と仮定する。

図. 今後の維持・改築コスト（長寿命化型）の改修周期のイメージ

② 試算結果

適切な時期に大規模改造や長寿命化改修を実施することを前提に、すべての建築物の目標耐用年数を80年とした長寿命化型管理を行った場合、今後40年間の維持・改築コストは総額約221億円で、従来型管理を行った場合のコストと比較して約25億円の縮減になります。

しかし、1年あたりの平均経費は約5.5億円であり、過去5年間の施設関連経費の平均約1.8億円と比較しても約3.1倍と大幅に上回ることが想定されます。そのため、大規模改造や長寿命化改修等の実施にあたっては、その時の財政状況に応じた最も合理的な対策メニューを検討するとともに、減築や複合化といった延床面積の縮減に向けたハード対策や、維持運営の合理化といったソフト対策等、経費縮減に向けた様々な取組を平行して検討していく必要があります。

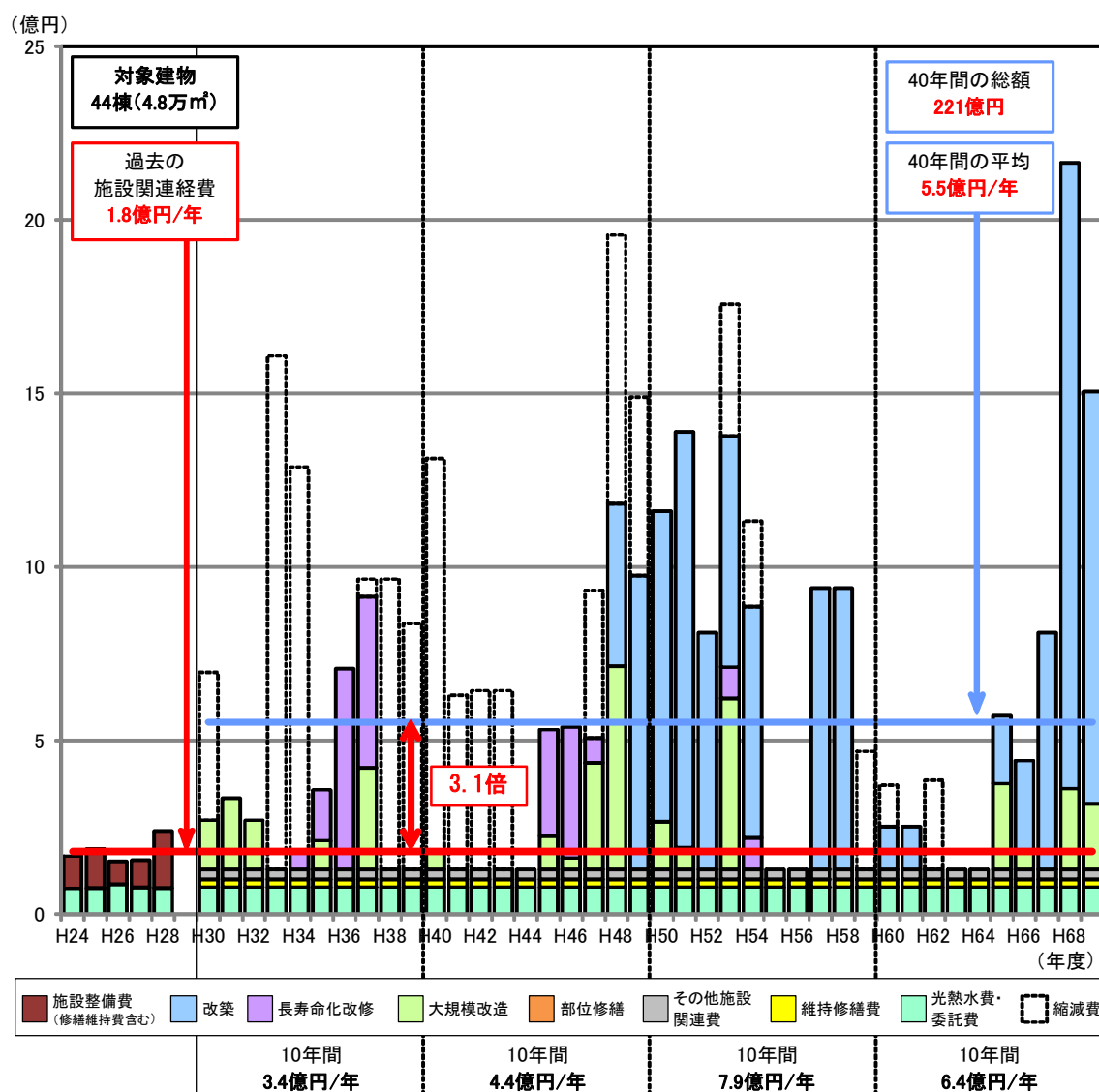


図. 今後の維持・改築コスト（長寿命化型）

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

本市の小中学校については、これまでに形成された地域コミュニティを維持するため、原則として現在の配置を維持するものとします。

(1) 学校施設の長寿命化計画の基本方針

岩倉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」を踏まえ、学校施設の長寿命化計画は、以下の3つを基本方針とします。

学校施設の長寿命化計画の基本方針

方針1 予防保全による長寿命化の推進

総合管理計画

- ◆施設の安全性を長期にわたって確保するとともに、財政負担の軽減・平準化を図るため、確実な点検・診断により施設の健全性評価を実施した上で、可能な範囲で予防保全型の管理へと転換し、目標耐用年数を概ね80年とした施設の長寿命化を目指します。
- ◆長寿命化計画を策定し、ライフサイクルコストのより詳細な試算や対策の優先性を検討するとともに、耐用年数までの長期にわたって、適切な維持管理水準の確保を目指します。



学校施設長寿命化計画

- ◆今後、劣化の程度が大きい施設から順番に、目標耐用年数の80年まで使用できるように、建物の健全性を回復するための改修を行う。その際、財政状況を踏まえて、教育環境の質的向上や社会的なニーズに対応するための改修を検討する。
- ◆社会情勢や市民ニーズ等を踏まえ、5年毎に長寿命化計画の見直しを行い、中長期を見据えた財政負担の平準化やライフサイクルコストの削減を図る。

方針2 施設総量・施設配置の最適化

総合管理計画

- ◆今後の人口構造や市民ニーズ等の変化を見据え、新規整備は原則実施せず、減築、統廃合、複合化、廃止及び民間・住民移管等の手法を用いて、施設総量や施設配置の最適化を目指します。
- ◆施設総量や施設配置の最適化に向けて、公共施設の再配置計画を策定し、利用状況、コスト状況、施設配置及び市民要望等を踏まえた用途分類ごとの施設評価を実施します。



学校施設長寿命化計画

- ◆学校施設の長寿命化改修または更新時においては、周辺の子育て支援施設などを中心とした複合化や将来の児童生徒数に応じた施設規模への減築を検討する。
- ◆小中学校は地域コミュニティの核となる施設であることを踏まえ、安全性に配慮した上で体育施設等の一般利用を検討し、学校施設の多機能化による地域の活性化を図る。

方針3 施設管理・運営の適正化

総合管理計画

- ◆指定管理者制度、PPP／PFI及びESCO事業など、民間事業者等の資金やノウハウを積極的に活用することにより、質の高い公共サービスを持続的かつ効率的に提供しながら、維持管理・運営コストの縮減を目指します。
- ◆各施設の管理・運営状況等を一元的に把握し、包括的な民間委託契約など効率的な契約方法を検討し、維持管理・運営コストの縮減を目指します。



学校施設長寿命化計画

- ◆学校施設の安全・安心を確保する維持管理業務やより質の高い教育を提供する運営業務について、PPP等の民間活力や包括発注等の最適な契約方法を検討し、財政負担の軽減による持続可能なサービスの提供を目指す。
- ◆学校施設の管理・運営の実施にあたっては、部署横断的な庁内検討会議等を組織し、市全体の実態を踏まえた上で、その時代に最も適した合理的な手段・方法の採用を検討する。

(2) 学校施設の規模・配置計画等の方針

小学校の児童数はピーク時の半分以下になっているものの、余裕教室が発生している小学校は一部にとどまっています。今後、長寿命化改修及び改築を行う際には、他施設との複合化や減築などの施設規模の適正化を検討していきます。

他施設との複合化にあたっては、教室の稼働率を考慮した上で、特別教室等を集約することで、まとまったスペースを確保するものとします。可能な学校については、1棟ごとに転用していくことも含めて検討します。その際、学校施設の多機能化によって一般の利用者が増えることから、必要に応じて、子どもたちのゾーンに一般の利用者が入れないように出入り口を分けて仕切りを設ける等、セキュリティ面に配慮するとともに、駐車場の拡張や道路の拡幅対策等、車利用者のアプローチの課題や、施設の管理・運営主体のあり方等についても検討した上で、複合化を進めていきます。

地域に開かれた拠点整備を行うにあたっては、外国人の多い地域において、国際色豊かな市民活動の場の提供等、将来の岩倉市の強みとして活かしていけるように、それぞれの学校の地域特性に応じたあり方を検討していきます。

また、余裕教室がほとんどない学校においても、子どもの安全性、利便性の向上に向けて放課後児童クラブの機能を複合化するために、民間施設を利用することでプールを廃止し、跡地を活用する等、学校施設全体を対象として最適な活用のあり方を検討していきます。

2. 改修等の基本的な方針

(1) 長寿命化の方針

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、適切な時期に大規模改造や長寿命化改修を実施することを前提に、すべての建築物の目標耐用年数を80年とします。

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

(2) 目標耐用年数、改修周期の設定

本市の学校施設においては、前述した長寿命化の方針に従い、長寿命化改修の実施が適当と判断される施設については、建築後80年まで使用することを目標に、大規模改造を建築後20年と60年、長寿命化改修を建築後40年で実施していくことを基本とします。また、長寿命化改修を実施しない施設についても、現状のまま日常修繕や大規模改造のみで対応し、80年まで使用することを目標とします。

目標耐用年数	大規模改造の周期	長寿命化改修の周期
80年	築20年／60年	築40年

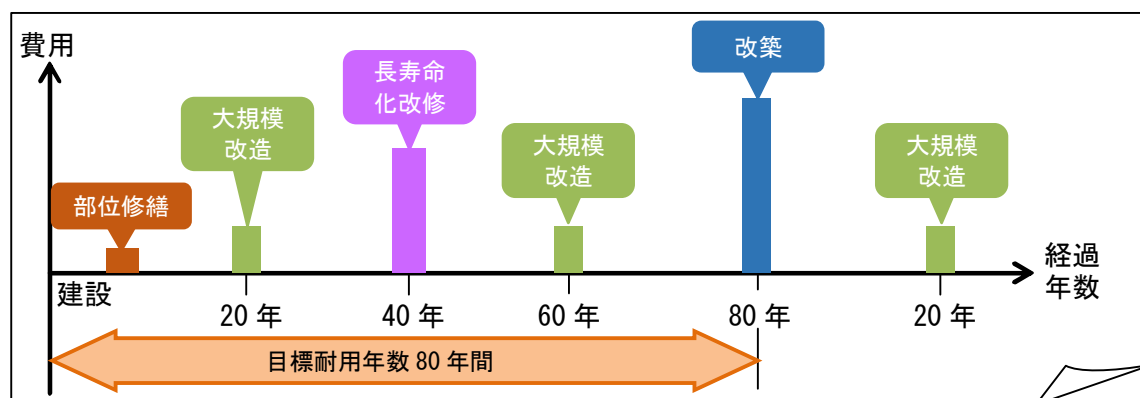


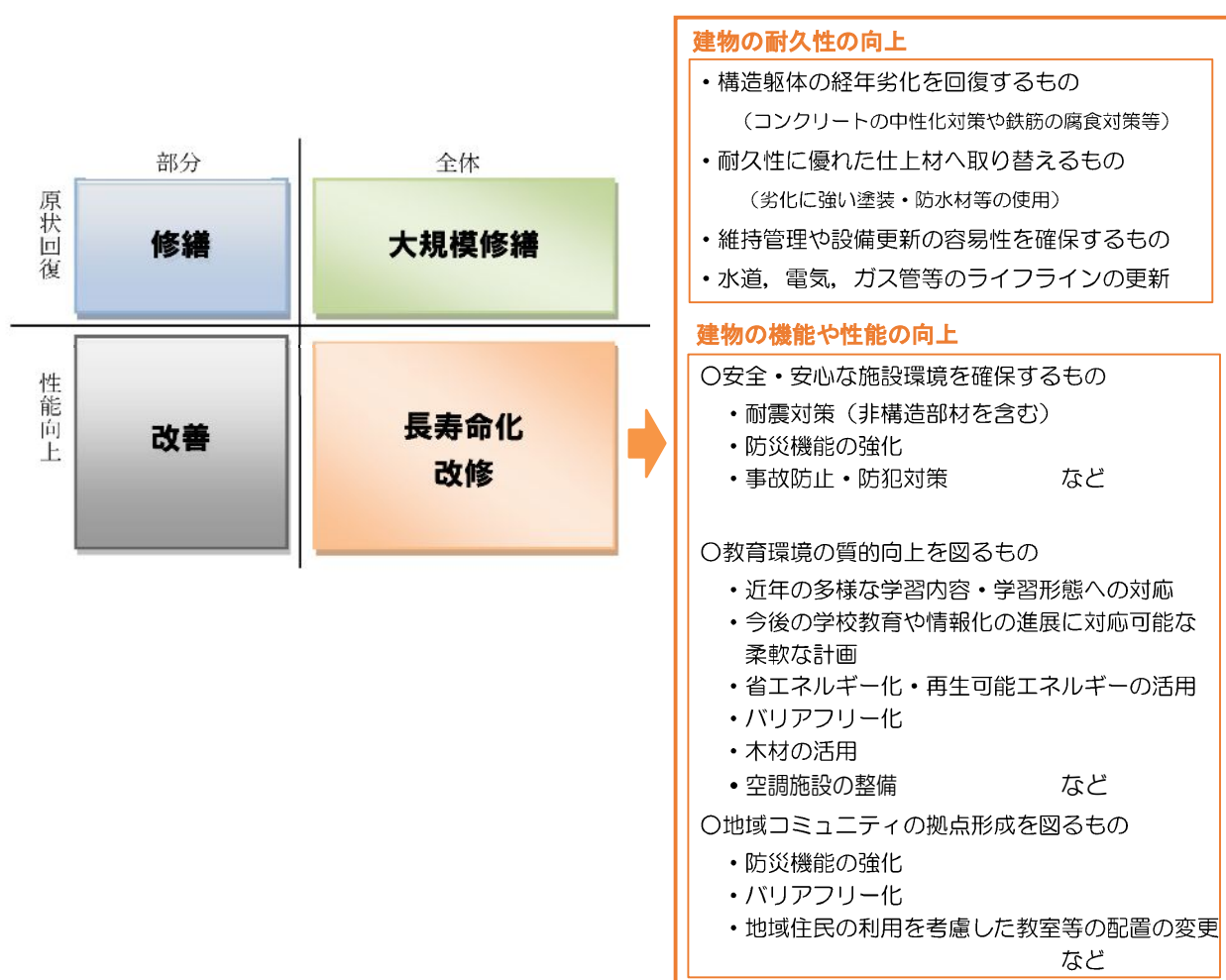
図. 長寿命化型の維持管理のイメージ

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

本市では、「第4章 学校施設整備の基本的な方針等」で示したように、施設の安全性の確保及び財政負担の軽減・平準化の観点から、適切な時期に長寿命化改修を実施し、目標耐用年数を概ね80年とした施設の長寿命化を図ります。

長寿命化改修では、単に物理的な不具合を直すのみではなく、ライフラインの更新等により建物の耐久性を向上させるとともに、建物の機能や性能を現在の学校が求めている水準まで引き上げることを目指します。



※「H26.1 学校施設の長寿命化改修の手引」（文部科学省）より

図. 長寿命化改修の位置付け

(1) 建物の耐久性の向上

今後の改修にあたっては、ライフサイクルコストの向上や建物のエネルギー効率の向上、環境負荷の低減等の観点を取り入れて、下記の考え方で耐久性の向上を図っていきます。

部位	耐久性の向上策
屋根・屋上	屋根・屋上においては、躯体や建物内部への漏水を防止し建物の劣化を抑えるために、防水材を全面的に設置します。防水材の材料は、今後の供用年数を考慮し、塗膜防水、シート防水及びアスファルト防水等の中から、最も費用対効果の高いものを選定します。
外 壁 内 部 仕 上	外壁や内部仕上においては、ひび割れ、浮き及びはく落等の重度な劣化を未然に防止するため、壁面材で部分的又は全面的に被覆し、躯体の劣化現象の進行を遅らせます。壁面材の材料は、塗膜仕上、モルタル仕上及びコンクリート打放し仕上等の中から、最も費用対効果の高いものを選定します。
電 気 設 備 機 械 設 備	設備機器の老朽化対策では、日常点検、消耗部品の定期交換によって故障を未然に防ぐとともに、必要に応じて物理的耐用年数の長い機器を選定します。また、設備配管の老朽化対策では、洗浄工法、更正工法及び更新工法等、今後の供用年数を考慮し、最も費用対効果の高い対策工法を選定します。

(2) 建物の機能や性能の向上

現在、屋内運動場の学校開放等により、市民活動の場として利用されることで、学校が地域にとって身近で明るい存在となってきました。今後は、さらに地域拠点として開かれた学校になるように、他の公共施設の機能を複合化していくことを含めて、改修のあり方を検討していきます。

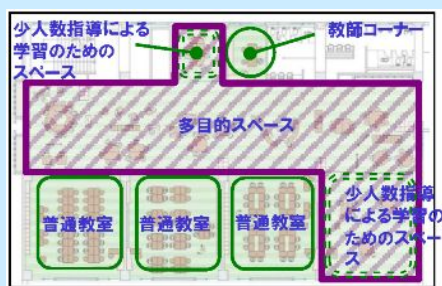
その他、時代ごとの社会的要求に対応するため、長寿命化改修や改築時には、次に示すような事例を参考に建物の機能や性能を向上させます。

基礎的・基本的な学力の定着ときめ細かな指導を実践する教育環境の整備（学習空間の充実）

多様な学習形態を展開するための空間

事例 1

普通教室と小人数指導のためのスペースを一体的に整備することで、少人数指導が必要な児童生徒を集団から完全に切り離さずに指導できる。



東京都武蔵野市立大野田小学校

事例 2

発表や討論を行う空間の整備や、常に教材に触れることができる空間を整備することで、自ら学ぶ主体的な行動を促すことができる。



ICT環境の充実

事例 1

スクリーンやプロジェクターを使った学習発表の場を整備し、そのための資料作成や発表活動により、学習効果の向上が期待できる。



鳥取県倉吉市立鴨川中学校

事例 2

普通教室にICT環境を整えることで、各教科の授業の中でインターネットを活用する等、時代にあった学習を行うことができる。



千葉県流山市立小山小学校

児童生徒一人ひとりの教育的ニーズに応じた環境整備

事例 1

職員室を開放的な空間として整備し、その近くに相談コーナーを設けることで、生徒児童と教員のコミュニケーションを図ることができる。



神奈川県カリタス女子中学高等学校

事例 2

特別支援教室を小空間として整備することで、刺激を減らし集中しやすい環境を整えることができる。



東京都文京区立駒本小学校

安全・安心、快適な施設環境の実現（生活空間の充実）

安心で安全な学校施設

事例 1

防犯カメラや録画機能付インターホンを設置することで防犯機能を強化できる。



防犯カメラの設置
高知県四万十市中筋小学校

快適な学習環境

事例 2

エアコンの整備や児童生徒が抵抗なく利用できるトイレを整備することで学習に集中できる。



憩いの場にもなる明るい色使いのトイレ
神奈川県横須賀市立大塚台小学校

ユニバーサルデザインの導入

事例 3

ユニバーサルデザインを導入することにより、地域住民もより円滑に学校を利用できる。



入り口の段差を解消
神奈川県横浜市立羽沢小学校



多目的トイレの設置
秋田県男鹿市立北陽小学校

エコスクールへの取組

事例 4

自然再生エネルギーの導入や校庭の芝生化等、環境に配慮した整備を行い、環境学習での利用や地域への啓発的な役割を果たすことができる。



屋根に太陽光パネルを設置
東京都多摩市立多摩第一小学校



校庭の芝生化
東京都杉並区立杉並第七小学校

地域の拠点としての施設整備（地域との連携の充実）

地域に開かれた学校

事例 1

社会情勢の変化に対応し、放課後も学校が児童生徒の居場所になる部屋を整備するとともに、PTAやボランティア団体への活動空間の提供、学校設備を地域の生涯学習の場として活用する等、学校が地域にとってより身近な存在になる。



会議室を地域に開放
神奈川県横須賀市立大塚台小学校



学校も地域も利用できる図書館
埼玉県志木市立志木小学校

地域の防災拠点の整備

事例 2

災害時には地域の避難所として利用されるため、備蓄倉庫や発電設備等の整備を行うことで地域に安心感を与えることができる。

プールの水を利用した緊急用給水装置
徳島県吉野川市



既存の受水槽に蛇口を設置
新潟県長岡市

※「H25.3 学校施設整備基本構想の在り方について」（学校施設の在り方に関する調査研究協力者会議）より

2. 維持管理の項目・手法等

将来にわたって建物を健全な状態に保つため、5年間隔を目途に、効率的かつ効果的に定期点検を実施していきます。点検・評価項目は、平成26年度(2014年度)に実施した公共建築物現況調査と同様に、建築物の部位(屋根・屋上、外壁、内部仕上、電気設備、機械設備)に対し、A～Dの4段階で劣化状況を判定します。

点検マニュアルチェックシート																		
建築名: 岩倉北小学校 北館西																		
着色部は「建築基準法及び官公庁施設の建設等に関する法律」で義務づけられている点検項目 ※異常有の場合は、別紙に当該場所と異常の内容や気づいた点を記入する。																		
点検部位	建築物の敷地		建物外部		建物内(玄関及び玄関ロビー等)		屋上・塔屋		建物内(室内)		建物内(廊下、階段等)		建物内(便所、湯沸室等)		建物内(空調機械室、エレベーター機械室等)		建物内(電気室、自家発電機室)	
	判定	別紙番号	判定	別紙番号	判定	別紙番号	判定	別紙番号	判定	別紙番号	判定	別紙番号	判定	別紙番号	判定	別紙番号	判定	別紙番号
天井・内壁					天井・内壁				天井・内壁			天井・内壁			天井・内壁			天井・内壁
天井等の仕上げ材の著しいずれ等がないか。【目視】					A B C D	☒			A B C D	☒		A B C D	☒		A B C D	☒		
天井材、内壁、仕上材(コンクリート、モルタル等)にあばれ、き裂、浮き、はく離がないか。【目視】【触手】					A B C D	☒	3		A B C D	☒	3	A B C D	☒	3	A B C D	☒	A B C D	☒
壁・天井に小動物の侵入出来る部位がないか。【目視】																	A B C D	☒
天井材、内壁仕上げ材等に漏水の痕跡がないか。【目視】					A B C D	☒			A B C D	☒		A B C D	☒		A B C D	☒	A B C D	☒
点検口本体及び枠にずれ、変形、腐食等がないか。【目視】					A B C D	☒			A B C D	☒		A B C D	☒		A B C D	☒		
床					床				床			床			床			床
配管、ダクト等床貫通部分ですきま等がないか。【目視】									A B C D	☒		A B C D	☒		A B C D	☒	A B C D	☒
床仕上げ材の欠損、はく離、浮きなどで歩行等に支障がないか。【目視】					A B C D	☒	4		A B C D	☒	4	A B C D	☒		A B C D	☒	A B C D	☒
床仕上げ材の摩耗等により滑りやすくなっているか。【目視】【歩行確認】					A B C D	☒			A B C D	☒		A B C D	☒	4				
床から建物内機器や外部を通行する車両等による振動等が発生していないか。【聴診】									A B C D	☒		A B C D	☒					
歩行時等に著しいぐらつきがないか。【歩行確認】									A B C D	☒		A B C D	☒					
床点検口に著しいぐらつきや開閉に不具合はないか。【歩行確認】【作動確認】					A B C D	☒			A B C D	☒		A B C D	☒		A B C D	☒	A B C D	☒
手すり著しい腐食や変形、ぐらつきはないか。【目視】【触手】					A B C D	☒			A B C D	☒		A B C D	☒		A B C D	☒		
通路等にある視覚障害者誘導用ブロック等に、ぐらつき、欠損、はく離、浮き又は変退色はないか。【目視】					A B C D	☒												

図. 点検マニュアルチェックシート(例)

点検写真台帳				3
施設名	岩倉北小学校	調査年月日	平成26年12月3日	
建物名	北館西	点検対象部位項目	天井・内壁	

写真番号	箇所名	ふれあいホール
No. 1		天井ボードに欠損有り
		

写真番号	箇所名	昇降口
No. 2		壁仕上材に欠損有り
		

写真番号	箇所名	2階廊下
No. 3		天井の塗装に剥離有り（2箇所）
		

写真番号	箇所名	2階廊下
No. 4		壁仕上材に隙間有り
		

図. 点検写真台帳（例）

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) 改修等の優先順位づけ

建築年数が40年を超え劣化が著しく顕在化している建物については、建物の健全性を回復するための大規模改造を行います。その後は、建物の健全性の回復を図るタイミングに合わせて、財政状況を考慮した上で、教育環境の改善や社会的なニーズに対応するための改修を行っていきます。

(2) 今後の実施計画

今後5年間は、平成32年度から平成34年度にかけて、岩倉北小学校屋内運動場の建設事業を予定していることから、財政面でのバランスを考慮しながら、老朽化が著しい建物から順番に、大規模改造及び長寿命化改修を実施していきます。

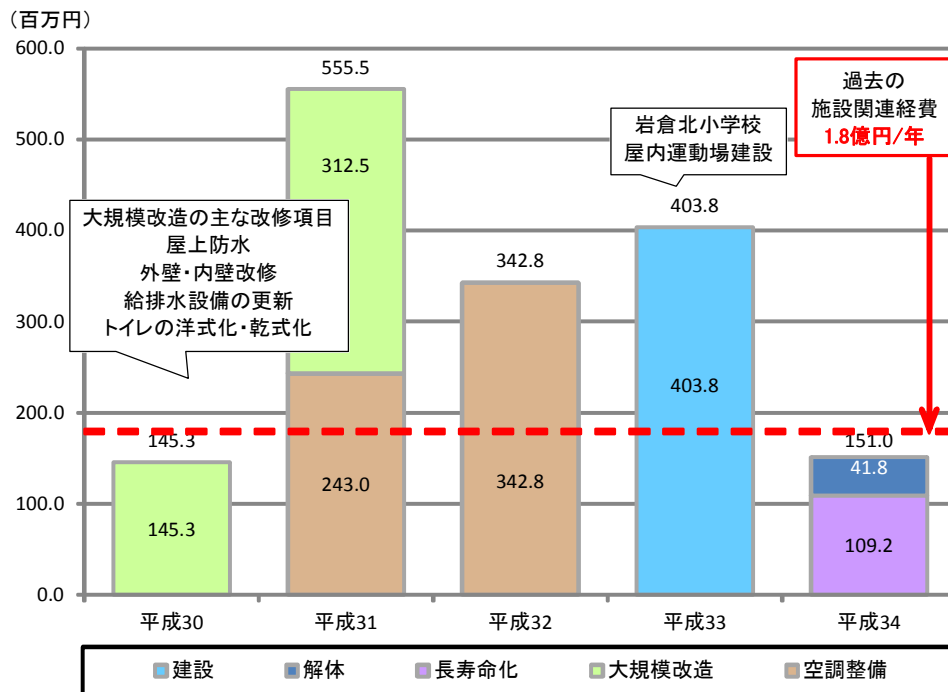


図. 今後5年間の実施計画

表. 今後5年間の実施計画

事業名称		平成30		平成31		平成32		平成33		平成34	
		学校名	事業費	学校名	事業費	学校名	事業費	学校名	事業費	学校名	事業費
施設整備費	建設							岩倉北小学校 屋内運動場	403.8		
	解体									市立体育館	41.8
	長寿命化改修									岩倉南小学校 西館	109.2
	大規模改造	岩倉中学校 南館	145.3	岩倉中学校 北館 岩倉南小学校 本館	106.8 205.7						
	空調整備			中学校 2校	243.0	小学校 5校	342.8				
	合計		145.3		555.5		342.8		403.8		151.0

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

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

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

2. 推進体制等の整備

本計画は、学校施設を所管する教育委員会が中心となって推進していきますが、岩倉市の公共施設の一部でもあることを認識し、公共施設等総合管理計画との連携を図りつつ、複合化する場合等、地域に開かれた施設となるように「部署横断的な体制」で計画の進捗状況を管理していきます。

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

さらに、具体的な施設運営の手法については、民間活力を施設の整備や管理に導入する等、民間事業者等の資金やノウハウの活用を積極的に検討していきます。

3. フォローアップ

本計画は、40年間という長期の計画であり、学校教育を取り巻く環境の変化や児童生徒数の推移等に対応するため、5年間隔を目途に、PDCAサイクルによる随時見直しを行い、実現性・実行性を確保した計画とします。

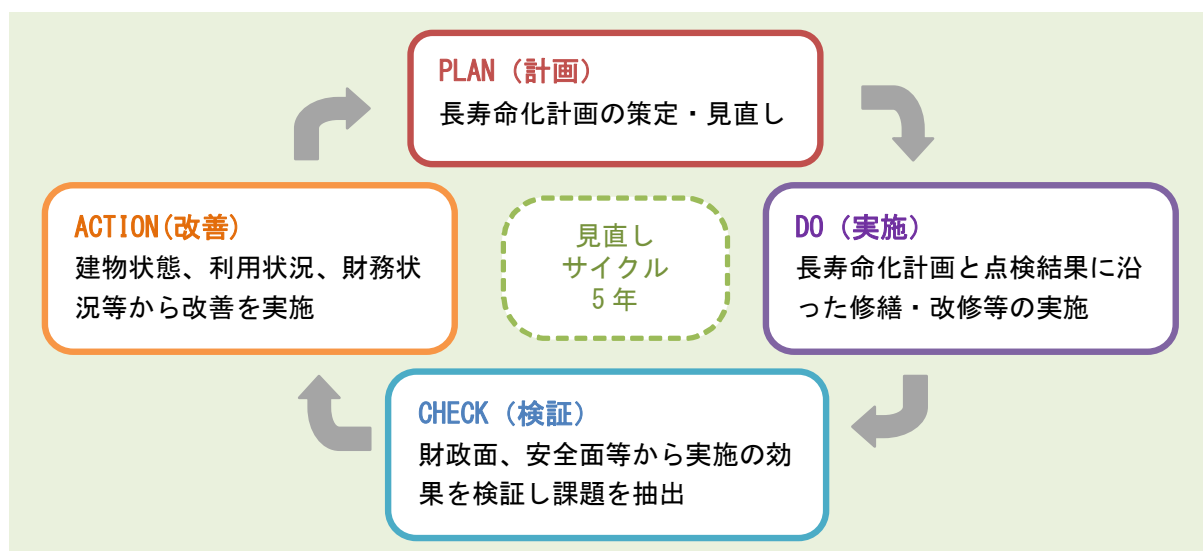
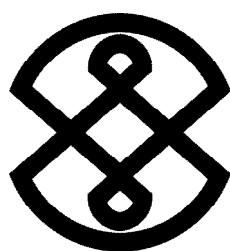


図. PDCA サイクルのイメージ

<用 語 集>

長寿命化	建物を将来にわたって長く使い続けるため、耐用年数を延ばすこと
従来型管理	建物や機械・電気設備等において、不具合が出た箇所のみを事後的に修繕し、建築後60年程度で改築するというような維持管理の方法
長寿命化型管理	建物の損傷や電気・機械設備等の異常が軽微である早期の段階から、機能・性能の保持・回復を図るための修繕等を予防的に実施し、耐用年数を80年程度まで延ばす維持管理の方法
改築	老朽化により構造上危険な状態にあったり、教育上、著しく不適当な状態にあったりする既存の建物を「建て替える」こと
長寿命化改修	長寿命化を行うために、物理的な不具合を直し耐久性を高めることに加え、機能や性能を現代の求められる水準まで引き上げる改修を行うこと
大規模改造	断熱化等のエコ改修や老朽化した外装・内装等の改修など、経年劣化した建物や設備の大部分を改修し、原状回復を図ること
部位修繕	経年劣化した建物の部分を、既存のものと概ね同じ位置に、概ね同じ材料、形状、寸法のものを用いて原状回復を図ること
目標耐用年数	本市が目標とする、建物を建築してから改築等を行うまでの使用期間のこと



岩倉市学校施設長寿命化計画（案）

発 行 岩倉市教育委員会

編 集 教育こども未来部学校教育課

〒482-8686 愛知県岩倉市栄町一丁目 66 番地

電話 0587-38-5818（直通）0587-66-1111（代表）

ホームページ <http://www.city.iwakura.aichi.jp/>

発 行 年 月 平成 30 年 3 月