

【目次】

# 流山市学校施設の個別施設計画

平成 28 年 3 月  
流山市

## 【目次】

▼1. 背景・目的 .....	1
1-1. 背景.....	1
1-2. 目的.....	1
1-3. 計画期間 .....	1
1-4. 対象施設 .....	1
▼2. 学校施設の目指すべき姿 .....	2
2-1. 確かな学力の育成ときめ細かな指導を实践する教育環境の整備（学習空間の充実） .....	2
2-2. 豊かな心と健やかな体を育成する安全な施設環境の実現（生活空間の充実） .....	2
2-3. 地域と共に歩む拠点としての施設整備（地域との連携の充実） .....	2
▼3. 学校施設の実態.....	3
3-1. 学校施設の配置状況及び公共施設等総合管理計画における位置づけ .....	3
3-2. 児童生徒数の推移及び学級数 .....	4
3-3. 保有教室の活用状況.....	11
▼4. 学校施設整備の基本的な方針等 .....	11
4-1. 学校施設の規模・配置計画等の方針 .....	11
4-2. 改修等の基本的な方針 .....	11
4-3. 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等 .....	12
▼5. 長寿命化等の実施計画.....	13
5-1. 詳細診断の優先順位付けと実施計画 .....	13
5-2. 長寿命化のコストの見通し、長寿命化の効果 .....	17
▼6. 長寿命化等の継続的運用方針.....	18
6-1. 情報基盤の整備と活用 .....	18
6-2. 推進体制等の整備.....	18
6-3. フォローアップ .....	18

## ▼1. 背景・目的

### 1-1. 背景

流山市の学校施設は、昭和40年代から60年代に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整備され、全公共施設面積の50%以上の面積を有している。その後、平成に入り児童生徒数は横ばいの状態が続いたが、平成17年のつくばエクスプレスの開通以降、市域の約1/5に相当する640haの一体型特定土地区画整理事業の影響もあり、児童生徒数が急増している。

近年では小山小学校などで校舎を増築しているほか、平成27年4月にはおたかの森小・中学校が新設されている。この児童生徒数の増加傾向は、今後もしばらく続くことが予想されており、この需要増加に対する施設整備が喫緊の課題となっている。

一方で、前述の高度経済成長期に集中整備された学校施設については今後、大規模改修や建替えに多額の費用が必要となると考えられており、これらの適正な維持管理も他自治体と同様に課題となっている。

文部科学省の資料によると、学校施設はこれまで平均築42年<sup>1</sup>で建替えられてきたが、今後はこれを長寿命化しつつ、中長期的な維持管理等に係るトータルコストの縮減及び予算の平準化を図り、学校施設に求められる機能を確保することが求められている。

また、学校施設の整備にあたっては、単に劣化した建築物や設備を竣工時の状態に戻すだけでなく、その機能や性能を現在求められている水準まで引き上げ安心・安全な施設環境の確保、教育環境の質的向上、地域コミュニティの拠点形成を目指して再生を行うことも求められている。

### 1-2. 目的

「流山市学校施設の個別施設計画（以下「本計画」という。）」は、上記の背景を踏まえて学校施設を総合的観点で捉え、長寿命化できるものは長寿命化し、適正に改修・建替えするとともに、教育環境の質的改善も考慮しながら改修・建替え等を検討するための詳細診断の優先順位を設定しつつ、こ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策定する。

なお、本計画は流山市公共施設等総合管理計画（平成27年8月）に基づく学校施設の個別施設計画として位置づけるとともに、施設整備計画<sup>2</sup>は本計画に基づき策定していくこととする。

### 1-3. 計画期間

概ね40年間とする。ただし、この期間内でも児童生徒数の変化、社会経済情勢、国の補助制度などの動向により、柔軟に計画を見直すこととする。

### 1-4. 対象施設

流山市が保有する学校施設（小学校、中学校）を対象とする。

<sup>1</sup> 鉄筋コンクリート造の施設の建替えまでの平均年数は約42年であり、近年、建替えまでの年数が延びる傾向にある（文部科学省：学校施設の老朽化対策について～学校施設における長寿命化の推進～平成25年3月：[http://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/shingi/toushin/\\_icsFiles/afieldfile/2013/03/18/1131926\\_06\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2013/03/18/1131926_06_1.pdf)）から抜粋

<sup>2</sup> 「文部科学省では、学校施設環境改善交付金の交付を受けようとする地方公共団体に対して施設整備計画の提出を義務付けている。この施設整備計画は、緊急の課題を迅速に進めていく観点から計画期間を3年以内としている。」（文部科学省：学校施設の長寿命化計画策定に係る手引平成27年4月）から抜粋

## ▼2. 学校施設の目指すべき姿

### 2-1. 確かな学力の育成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・技能を確実に習得させるため、担任、学校サポート教員、算数・数学学習指導員等による少人数授業やチームティーチングなど、多様な学習展開に対応する施設整備を進める。

また、グローバル社会に対応した教育の推進（英語力、コミュニケーション力等の育成）や ICT を活用した授業の推進のための環境を整備する。

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施設設備を図る。

### 2-2. 豊かな心と健やかな体を育成する安全な施設環境の実現（生活空間の充実）

児童・生徒が安心して有意義な学校生活が過ごせるよう、防犯や施設の安全など安全性に配慮した施設整備を図ると共に、障害の有無に関わらず安心して施設を利用できるようユニバーサルデザインを目指す。

また、豊かな人間関係づくりや情操の涵養、体力向上を推進するための空間作りを工夫する。

さらに、地球環境に配慮し、持続可能な社会の実現のため、断熱性能の向上、LED 照明や人感センサー付き照明の導入、校内緑化の推進等を進める。

### 2-3. 地域と共に歩む拠点としての施設整備（地域との連携の充実）

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、学校サポートボランティア等の活動の場として位置づける。

また、児童の放課後の居場所、地域の生涯学習の場として、学校を利用することを考慮する。

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る。

▼3. 学校施設の実態

3-1. 学校施設の配置状況及び公共施設等総合管理計画における位置づけ



図 3-1 流山市の学校施設の配置状況

流山市公共施設等総合管理計画においては、以下のように記載している。

「平成 27 年 4 月開校のおおたかの森小学校・中学校（併設校）を含めて全 25 の小中学校となっている。床面積ベースで本市の公共施設全体の 52%を占めること、約 1.5~2.5ha という広大な敷地面積、市内にバランスよく配置されていること等から、本市の資産経営の中心となる用途である。

2014 年（平成 26 年）現在で築 50 年以上の棟数が 5 棟（学校全体の約 5%）、築 40 年以上の棟数が 29 棟（同 25%）、築 30 年以上の学校が 93 棟（同 80%）となっている。一方で、つくばエクスプレス沿線地域を中心に児童生徒数が急増しており、近年では流山おおたかの森駅近くにおおたかの森小学校・中学校（併設校）の新設や西初石小学校、東深井小学校、小山小学校、向小金小学校で校舎を増築している。

一方で児童生徒数が減少すると予測される学校においては、教室を活用した複合化・多機能化や将来的には大規模改造や建替え時期に合わせて学校施設としての施設面積の削減を検討していく。

コンクリートの中性化により躯体強度の問題が発生するおそれのある校舎は建替えを含めて検討するが、大規模改修で対応可能な学校は、優先順位を設定して順次長寿命化改修するとともに周辺に複合化・多機能化の可能性がある公共施設等がある場合はこれらの機能移転を念頭に置いた改修を図り、徐々に機能を学校に集約する「段階的機能集約」も検討していく。」

## 3-2. 児童生徒数の推移及び学級数

### 3-2-1. 児童生徒数の推移

表 3-1 小学校の児童数推移（平成 27 年 5 月 1 日現在）

	H10	H15	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
流山小学校	752	765	712	684	711	714	698	739	780	826
八木南小学校	201	173	161	164	167	166	158	170	192	197
八木北小学校	771	741	668	681	695	688	679	683	671	668
新川小学校	458	377	352	353	348	356	364	378	416	429
東小学校	658	679	751	776	798	791	766	732	738	711
江戸川台小学校	744	647	620	628	628	610	619	616	612	603
東深井小学校	642	600	680	700	775	813	835	848	834	804
鱈ヶ崎小学校	598	575	537	554	569	553	561	542	547	562
向小金小学校	407	515	569	580	560	549	563	525	511	521
西初石小学校	472	445	527	592	593	617	619	652	650	657
小山小学校	227	195	300	373	464	567	674	807	968	663
長崎小学校	472	364	404	432	439	475	501	519	552	563
流山北小学校	925	832	846	840	866	882	877	884	836	725
西深井小学校	337	321	269	248	241	220	215	202	207	199
南流山小学校	854	803	698	707	687	691	694	707	723	742
おおたかの森小学校										695
総計	8,518	8,032	8,094	8,312	8,541	8,692	8,823	9,004	9,237	9,565

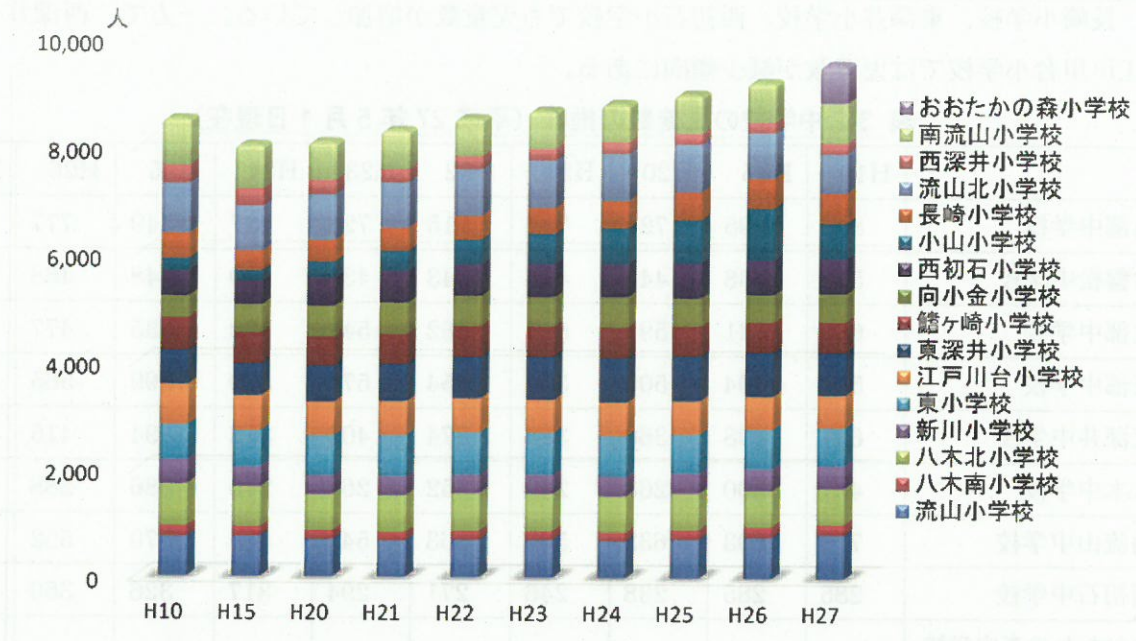


図 3-2 小学校全体の児童数の推移（平成 27 年 5 月 1 日現在）

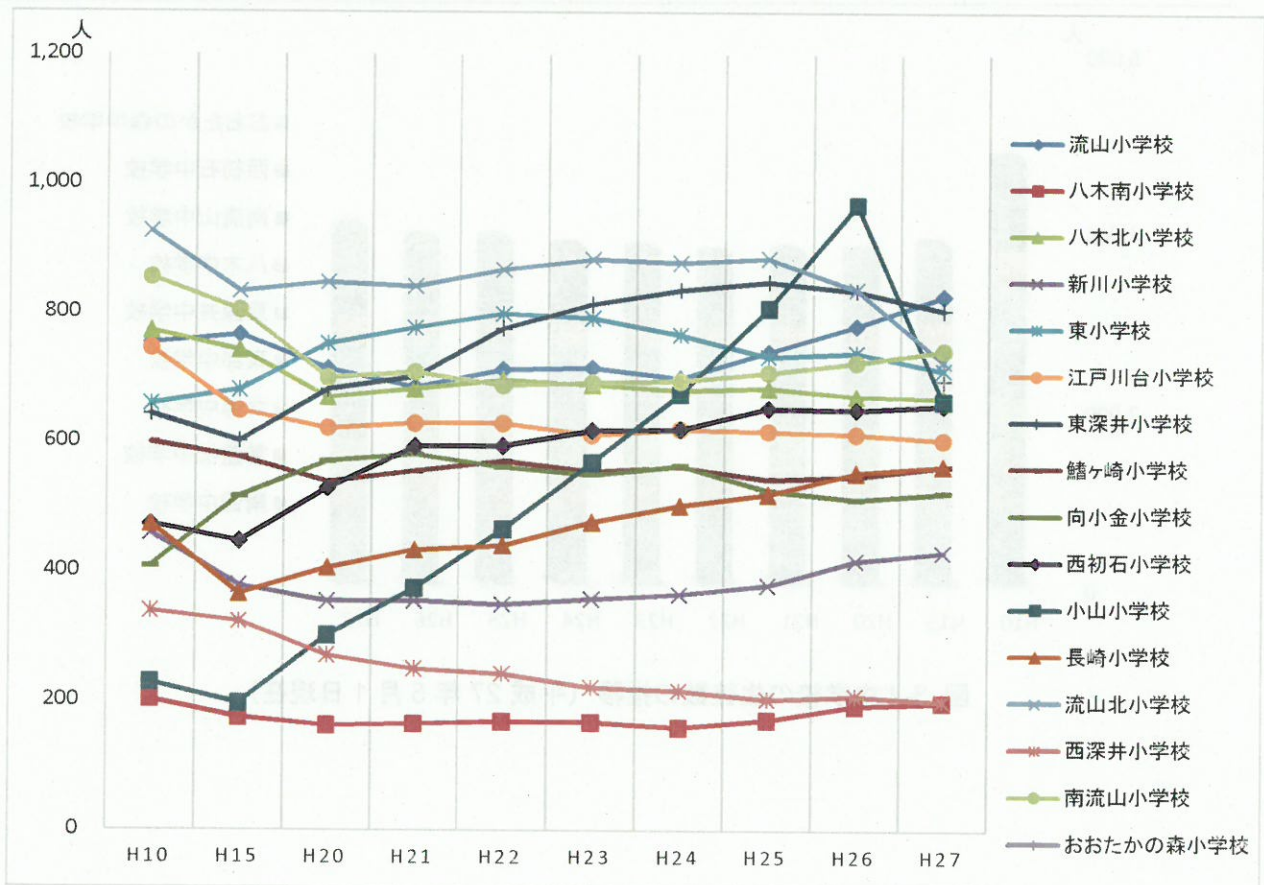


図 3-3 各小学校の児童数の推移（平成 27 年 5 月 1 日現在）

児童数が横ばい・微増の学校が大半を占めるものの、新市街地地区の土地区画整理事業の影響を大きく受ける小山小学校では、平成 15 年度から平成 26 年度の間約 5 倍の児童数となっている。平成 27 年度に小山小学校と流山北小学校で児童数が大幅に減少しているのは、おおたかの森

小学校の新設に伴う学区変更により、児童数が大きく流動したためである。このほか、南流山小学校、長崎小学校、東深井小学校、西初石小学校でも児童数が増加している。一方で、西深井小学校や江戸川台小学校では児童数が減少傾向にある。

表 3-2 中学校の生徒数の推移（平成 27 年 5 月 1 日現在）

	H10	H15	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
南部中学校	840	695	721	737	715	726	737	749	777	741
常盤松中学校	594	438	444	446	443	436	430	448	468	407
北部中学校	668	621	595	585	562	541	532	535	477	478
東部中学校	544	494	503	521	554	570	579	599	585	592
東深井中学校	697	398	360	384	374	402	372	394	415	461
八木中学校	407	300	263	249	252	269	275	286	288	312
南流山中学校	770	603	633	594	563	541	565	570	552	543
西初石中学校	285	285	238	246	271	294	317	326	350	332
おおたかの森中学校										176
総計	4,805	3,834	3,757	3,762	3,734	3,779	3,807	3,907	3,912	4,042

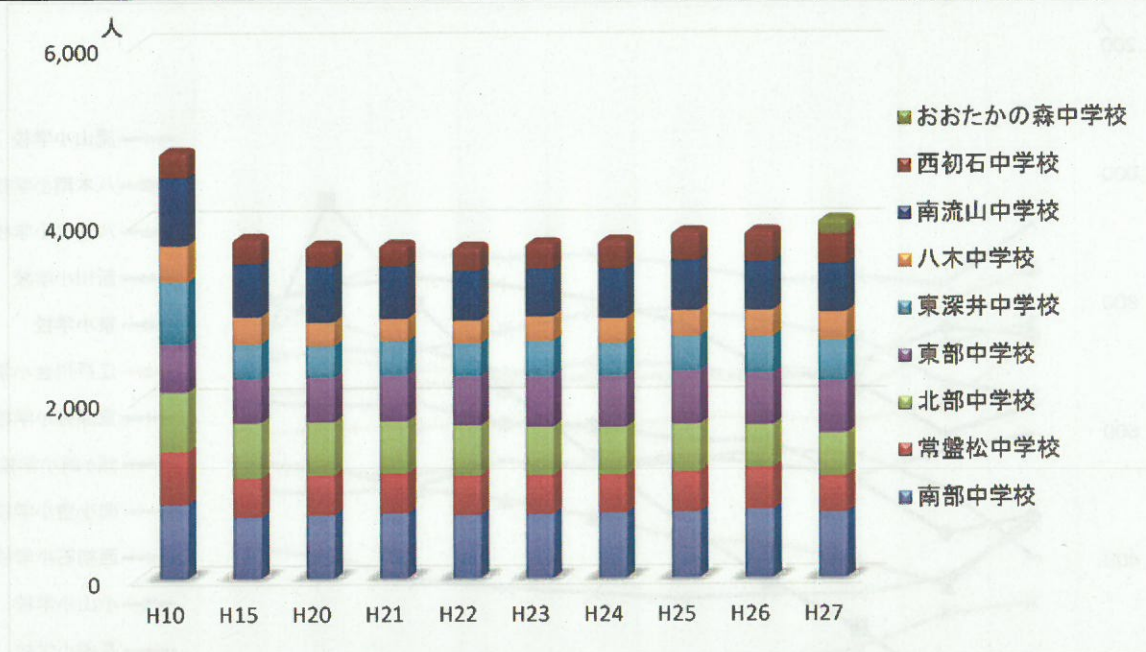


図 3-4 中学校の生徒数の推移（平成 27 年 5 月 1 日現在）



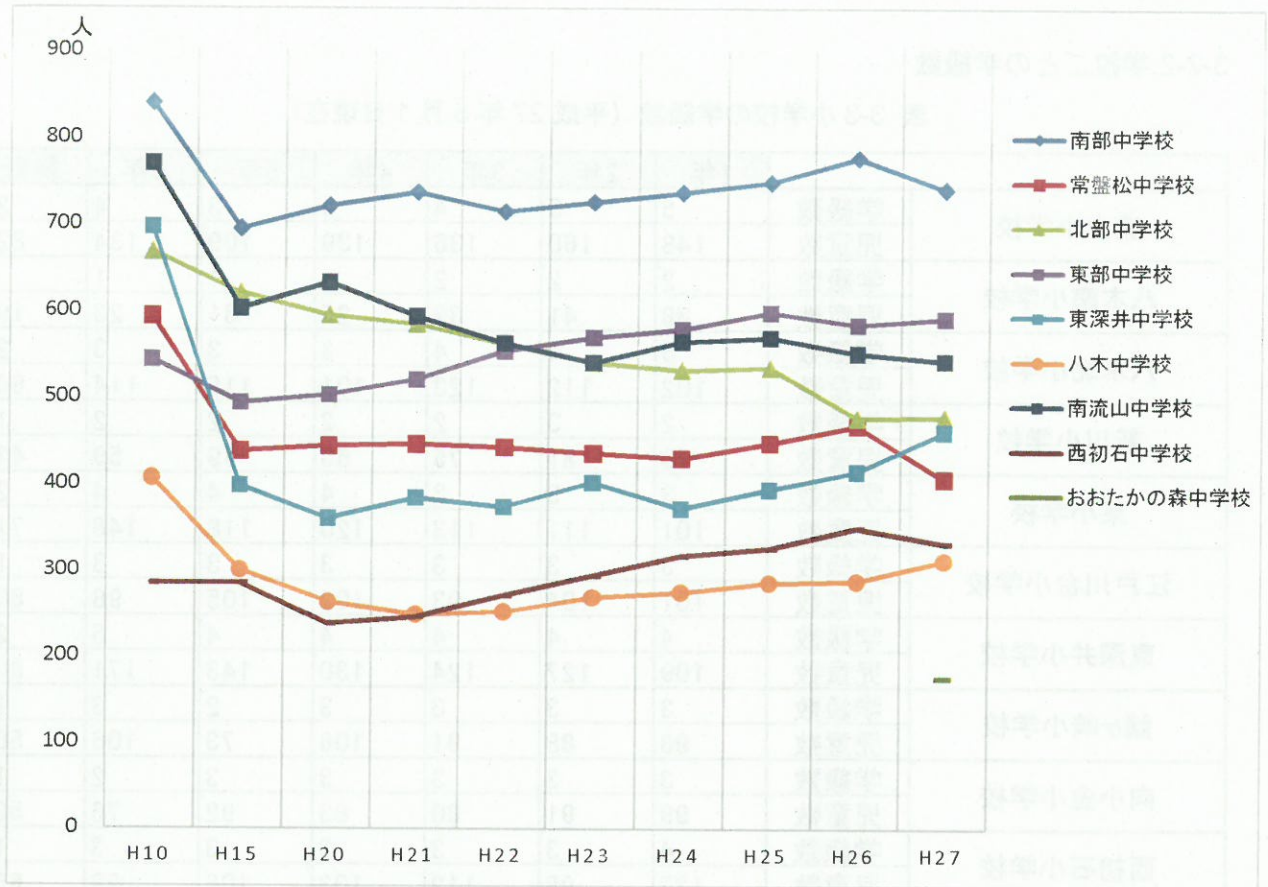


図 3-5 各中学校の生徒数推移 (平成 27 年 5 月 1 日現在)

平成 15 年度以降は増加傾向の学校が多く、特に南部中学校、西初石中学校、東部中学校ではその傾向が顕著である。平成 27 年度に南部中学校、常盤松中学校、西初石中学校で生徒数が減少しているのは、おたかの森中学校の新設に伴う学区変更により、生徒数が大きく流動したためである。また、北部中学校では生徒数の減少が大きく進んでいる。

## 3-2-2.学校ごとの学級数

表 3-3 小学校の学級数（平成 27 年 5 月 1 日現在）

		1年	2年	3年	4年	5年	6年	総計
流山小学校	学級数	5	5	4	4	3	4	25
	児童数	148	160	136	139	109	134	826
八木南小学校	学級数	2	2	2	1	1	1	9
	児童数	38	41	39	25	31	23	197
八木北小学校	学級数	3	4	4	3	3	3	20
	児童数	102	112	123	101	116	114	668
新川小学校	学級数	2	3	2	2	2	2	13
	児童数	70	81	75	65	79	59	429
東小学校	学級数	3	3	3	4	4	4	21
	児童数	101	111	113	120	118	148	711
江戸川台小学校	学級数	3	3	3	3	3	3	18
	児童数	101	104	93	102	105	98	603
東深井小学校	学級数	4	4	4	4	4	5	25
	児童数	109	127	124	130	143	171	804
鱒ヶ崎小学校	学級数	3	3	3	3	2	3	17
	児童数	98	88	91	106	73	106	562
向小金小学校	学級数	3	3	3	3	3	2	17
	児童数	99	91	80	83	92	76	521
西初石小学校	学級数	4	3	3	3	3	3	19
	児童数	137	98	112	103	109	98	657
小山小学校	学級数	5	4	3	3	3	2	20
	児童数	175	139	109	80	86	74	663
長崎小学校	学級数	3	3	3	3	3	2	17
	児童数	98	99	106	91	94	75	563
流山北小学校	学級数	3	3	4	4	5	4	23
	児童数	102	101	119	119	145	139	725
西深井小学校	学級数	1	2	1	1	1	1	7
	児童数	26	40	32	29	35	37	199
南流山小学校	学級数	4	4	4	4	4	3	23
	児童数	126	122	127	135	122	110	742
おおたかの森小学校	学級数	5	4	4	3	3	3	22
	児童数	163	135	131	105	80	81	695
総計	学級数	53	53	50	48	47	45	296
	児童数	1693	1649	1610	1533	1537	1543	9565

1 学年あたり 2～3 学級の小学校が多いが、土地区画整理事業の影響を受ける小山小学校などでは、低学年を中心に学級数が多くなっており、今後もしばらくはこの傾向が続くことが予想される。また、八木南小学校と西深井小学校では 1 学年 1 学級の学年が発生している。

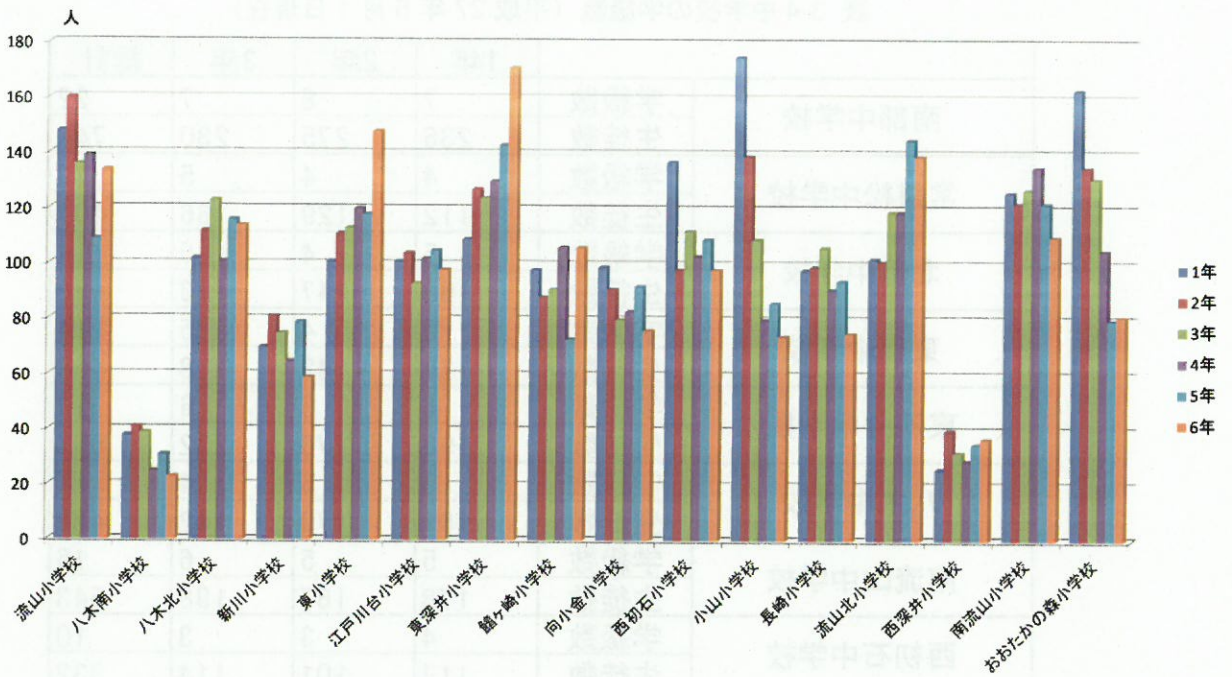


図 3-6 各小学校の児童数（平成 27 年 5 月 1 日現在）

表 3-4 中学校の学級数（平成 27 年 5 月 1 日現在）

		1年	2年	3年	総計
南部中学校	学級数	7	8	7	22
	生徒数	236	275	230	741
常盤松中学校	学級数	4	4	5	13
	生徒数	112	129	166	407
北部中学校	学級数	5	4	5	14
	生徒数	168	147	173	488
東部中学校	学級数	5	4	5	14
	生徒数	168	142	158	468
東深井中学校	学級数	6	5	6	17
	生徒数	193	176	222	591
八木中学校	学級数	5	5	4	14
	生徒数	161	170	142	473
南流山中学校	学級数	5	5	6	16
	生徒数	178	167	198	543
西初石中学校	学級数	4	3	3	10
	生徒数	117	101	114	332
おおたかの森中学校	学級数	3	3	1	7
	生徒数	88	81	7	176
総計	学級数	44	41	42	127
	生徒数	1421	1388	1410	4219

各学校とも1学年4～5学級が中心となっているが、南部中学校は学級数が多く2年生では8学級となっている。西初石中学校及びおおたかの森中学校は相対的に学級数が少ないが、学区内にある小学校の児童数が急増していることから、今後、学級数が増加していくと考えられる。

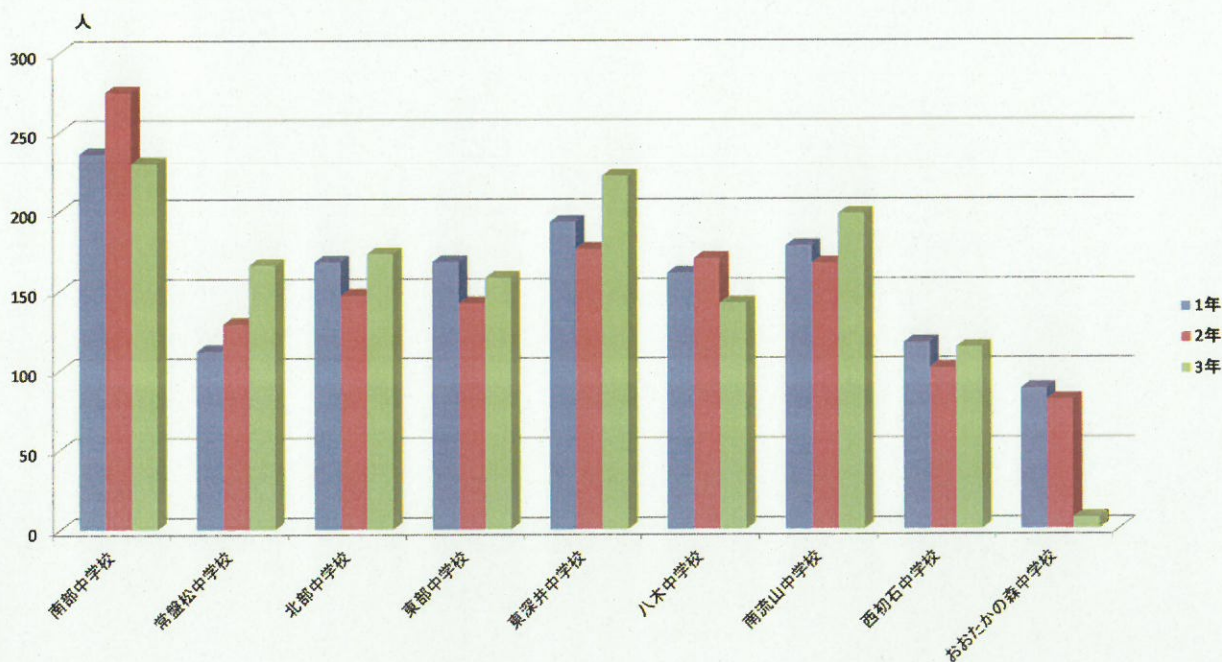


図 3-7 各中学校の生徒数（平成 27 年 5 月 1 日現在）

### 3-3. 保有教室の活用状況

土地区画整理事業により平成 20 年に移転した小山小学校は福祉会館、児童センター、学童クラブとの複合施設として PFI 事業で整備、平成 27 年に新設したおたかの森小学校・中学校は小中学校の併設校として、かつ生涯学習施設（おたかの森センター）、こども図書館、学童クラブとの複合施設として整備している。

## ▼4. 学校施設整備の基本的な方針等

### 4-1. 学校施設の規模・配置計画等の方針

3-1 に記すとおり、流山市の全 25 校の小中学校は市内にバランスよく配置されており、資産経営の中心となる施設用途であることから、原則として現在の配置を維持していく。

### 4-2. 改修等の基本的な方針

学校施設は棟数が非常に多いため、長期的なスパンでの改修計画が必要となる。文部科学省では、学校施設の長寿命化のメリット<sup>3</sup>として「建替えと比較して構造体（柱や梁）の工事が大幅に減少するため、工事費用の縮減や工期の短縮を行うことができる」、「長寿命化改修への転換により、限られた予算でより多くの施設の安全性を確保しつつ、機能の向上を図ることができ、子どもたちにとって快適で居心地の良い学習・生活の場を確保することができる」、「建替えと比べて廃棄物排出量や二酸化炭素発生量が減少し、大幅に環境負荷が低減する」ことなどを掲げている。本市においても学校施設の長寿命化によるメリットは大きいと考えられることから詳細診断の結果、長寿命化改修が可能な学校施設は長寿命化することとする。

なお、それぞれの棟の立地・意匠・構造・児童生徒数・使われ方等によってコンクリートの中性化の進行状況は刻々と変化することから、詳細診断の優先順位は設定するものの、実際の長寿命化・建替え等の判断、優先順位の設定は詳細診断の結果を中心に、財政状況や各種補助制度を総合的に勘案して設定するものとする。

#### 4-2-1. 長寿命化・建替えの検討フロー

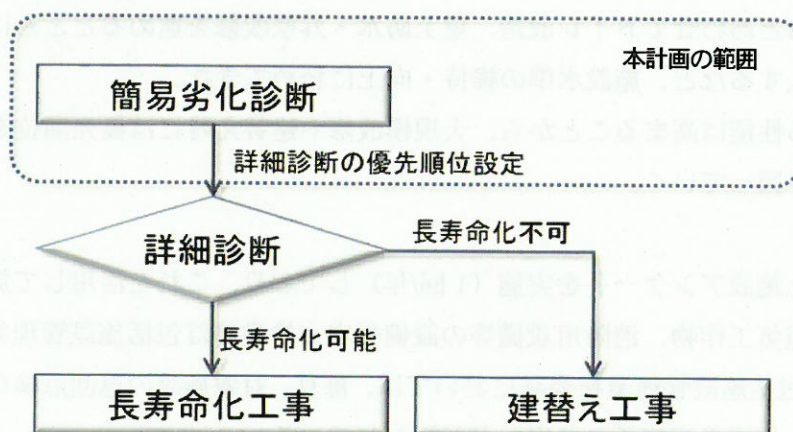


図 4-1 長寿命化・建替えの検討フロー

左図で示すフロー及び下記に記すとおり、表 5-2 で設定する優先順位に沿って、棟ごとに詳細診断を実施し、長寿命化の可否を判断していく。

本計画では詳細診断の優先順位の設定までを範囲とし、詳細診断以降については流山市総合計画<sup>4</sup>において決定することとする。

<sup>3</sup> 「学校施設の長寿命化計画策定に係る手引（平成 27 年 4 月）」  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/shisetu/036/toushin/1356229.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shisetu/036/toushin/1356229.htm) による。

<sup>4</sup> 実効性を担保するためには市としての政策判断が必要なことから、確実に事業化していくために、意思決定は市の最上位計画である総合計画において決定することとした。なお、流山市においては総合計画を議会の議決事項としている。

### (1)簡易劣化診断

詳細診断の優先順位を検討するための資料として、5-1-1 に記す簡易劣化診断を実施した。

### (2)詳細診断の優先順位の設定

簡易劣化診断の結果と築年数を考慮して、棟ごとに行う詳細診断の優先順位を表 5-2 のとおり設定する。なお、この優先順位は詳細診断の実施順序を記すものであり、長寿命化または建替えの判断や実際の長寿命化・建替え工事の順位を記すものではない。

### (3)詳細診断

優先順位に基づき、専門業者を活用して棟ごとにコンクリートのコア抜き・中性化試験などを含む詳細診断を実施し、長寿命化の可否や LCC<sup>5</sup>を考慮した効果的な長寿命化または建替えの検討を行う。なお、詳細診断の内容は別途定めるものとするが、文部科学省の長寿命化改良事業の活用を視野に入れた内容で実施する。

### (4)長寿命化または建替え工事

詳細診断の結果、長寿命化が可能な棟は長寿命化を含む工事を実施し、コンクリート強度や中性化など躯体強度に問題があると判明した棟では建替え工事を実施する。なお、いずれの場合も文部科学省の各種補助制度を可能な限り活用して市の財政負担の軽減を図るとともに、現在から将来の学校の使われ方、公共施設等総合管理計画の考え方を考慮して効率的・効果的な工事を行う。

## 4-2-2.長寿命化の方針

学校施設の長寿命化計画策定に係る手引（平成 27 年 4 月 文部科学省）<sup>6</sup>では、「適正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、さらに、技術的には 100 年以上持たせるような長寿命化も可能である」とされている。

詳細診断で長寿命化可能と判断された棟については、80 年を目標供用期間として設定する。また、長寿命化が困難であると判断された棟については、原則 60 年を目標供用期間とした対応を行う。

## 4-3. 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等

### 4-3-1.改修等の整備水準

流山市ではこれまでも耐震改修とあわせてトイレ改造、屋上防水・外壁改修を進めるとともに、近年では各学校に空調設備を導入するなど、施設水準の維持・向上に努めてきた。

時代とともに施設に要求される性能は高まることから、大規模改修や建替え時には優先順位を設定し、効果的に施設水準の向上を図っていく。

### 4-3-2.維持管理の項目・手法等

流山市では全施設を対象とした施設アンケートを実施（1 回/年）しており、これを活用して施設の実態を把握していく。また、電気工作物、消防用設備等の設備保守点検業務は包括施設管理業務委託<sup>7</sup>により対応している。この包括施設管理業務委託においては、毎月、対象施設の巡回点検がなされ、点検時の簡易修繕や劣化・修繕必要箇所の抽出などが行われている。

<sup>5</sup> Life Cycle Cost の略。建築物の企画・設計から建設、維持管理・修繕や光熱水費・人件費などの運営、そして解体に至る一連の費用の合計。一般的にイニシャルコスト 20～25%、運営経費 50%程度といわれている。

<sup>6</sup> 文部科学省 HP： [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/shisetu/036/toushin/1356229.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shisetu/036/toushin/1356229.htm)

<sup>7</sup> 流山市役所、学校、消防、公民館、図書館、福祉会館など 46 施設（平成 27 年現在）の電気工作物・浄化槽・消防用設備などの各種保守点検業務を一括発注する業務。保守点検業務と併せて毎月 1 回の全対象施設の巡回点検と点検時における建具等の調整、屋上のドレン廻りの清掃、パッキンの交換などが行われ、管理の質の向上にも寄与している。

引き続き、学校関係者や施設担当者による日常点検に加え、上記の施設アンケート、包括施設管理業務委託などを複層的に実施し、適正な維持管理に努めていく。

▼5. 長寿命化等の実施計画

5-1. 詳細診断の優先順位付けと実施計画

5-1-1. 簡易劣化診断の実施

施設状況の的確な把握と改修等の優先順位を検討するため、簡易劣化診断を実施した。簡易劣化診断は各施設の棟ごとに、下記の考え方を元にそれぞれ5段階での判定を実施した。

表 5-1 簡易劣化診断の判定基準

ランク	劣化診断	対応
I	劣化が見られない健全な状態	特に対応の必要性はない。
II	ほぼ健全な状態	計画的な保全を継続。状態は常時監視。
III	劣化が進んでおり、放置すると機能低下または寿命が早まる	要状態監視。必要に応じて予防保全を実施。
IV	劣化が進んでおり、大きな機能低下が発生している。	今後3年以内に改修の対象。
V	劣化が相当程度進んでおり、安全性を損なう可能性がある。	次年度の改修の対象。

施設NO	2000050	施設名	江戸川台小学校	棟ID	118	管理・普通教室棟		
部位	仕様	劣化レベル					判定結果	
		チェック項目	ランク1	ランク2	ランク3	ランク4		ランク5
屋根	アスファルト防水	経過年数	10年未満	10～15年	15年以上	20年以上	不明	III
		劣化の程度	健全な状態	ほぼ健全な状態	少し進んだ状態	かなり進んだ状態	著しく進んだ状態	
		劣化の内容	汚れ、一部補修跡あり。					
		不具合申告確認						
外壁	吹き付け塗装	経過年数	10年未満	10～15年	15年以上	20年以上	不明	III
		劣化の程度	健全な状態	ほぼ健全な状態	少し進んだ状態	かなり進んだ状態	著しく進んだ状態	
		劣化の内容	経年劣化はみとめられるものの大きな機能低下はなし。					
		不具合申告確認						
外部建具	ドア、サッシ	経過年数	10年未満	10～15年	15年以上	20年以上	不明	III
		劣化の程度	健全な状態	ほぼ健全な状態	少し進んだ状態	かなり進んだ状態	著しく進んだ状態	
		劣化の内容	経年劣化はみとめられるものの大きな機能低下はなし。					
		不具合申告確認						

施設NO	2000050	施設名	管理・普通教室棟			
部位	仕様	判定結果	写真			
屋根	アスファルト防水	Ⅲ				
外壁	吹き付け塗装	Ⅲ				
外部建具	ドア、サッシ	Ⅲ				

図 5-1 簡易劣化診断調査票（抜粋）

簡易劣化診断の結果については巻末に添付した。

### 5-1-2.優先順位の設定方法

#### 各棟の点数算定

詳細診断を実施する優先順位は、棟ごとに下記の計算式により算定した得点に基づき設定する。

$\text{各建物の得点} = \text{築年数 (例 55 年} \rightarrow 55 \text{点)} + \text{屋根・外壁・内部・電気・給排水・空調の劣化度平均点} \times 10 \text{ で算出}$
--

### 5-1-3.詳細診断の優先順位一覧表

簡易劣化診断等に基づく詳細診断の優先順位は表 5-2 のとおりとなる。対象建物は、耐震改修と同様 2 階建て以上または延べ床面積 200 平方メートル以上のものとしている。なお、実際の工事順序・工事年度については別途実施する詳細診断を踏まえ、文部科学省の補助制度、児童生徒数の推移、合理的な工事範囲等を勘案しながら、流山市総合計画において決定する。



表 5-2 詳細診断の優先順位

順位	施設名称	施設用途	建物分類名	延床面積	構造	劣化度 (更新)	建築年	築年数	築年数得点	劣化度得点	合計点
1	江戸川台小学校	小学校	管理・普通教室棟	727	RC	3.6	1962	53	53	36	89
2	江戸川台小学校	小学校	普通・特別教室棟	1325	RC	2.8	1959	56	56	28	84
3	江戸川台小学校	小学校	普通教室棟	1266	RC	3.0	1964	51	51	30	81
4	流山小学校	小学校	普通教室棟	1166	RC	3.4	1969	46	46	34	80
5	流山小学校	小学校	普通教室棟	655	RC	2.7	1963	52	52	27	79
6	北部中学校	中学校	管理・普通教室棟	2808	RC	2.6	1964	51	51	26	77
7	東小学校	小学校	管理・特別教室棟	727	RC	2.7	1965	50	50	27	77
8	八木北小学校	小学校	管理・普通教室棟	1037	RC	2.8	1966	49	49	28	77
9	北部中学校	中学校	特別教室棟	269	S	4.0	1979	36	36	40	76
10	流山小学校	小学校	普通教室棟	768	RC	3.3	1972	43	43	33	76
11	八木南小学校	小学校	屋内運動場	895	S	4.0	1980	35	35	40	75
12	新川小学校	小学校	普通教室棟	1046	RC	2.5	1966	49	49	25	74
13	新川小学校	小学校	管理・特別・普通教室棟	1421	RC	2.9	1970	45	45	29	74
14	八木中学校	中学校	管理・普通教室棟	1471	RC	2.9	1970	45	45	29	74
15	常盤松中学校	中学校	普通・特別教室棟	1049	RC	2.8	1969	46	46	28	74
16	東部中学校	中学校	管理・普通教室棟	2069	RC	2.5	1967	48	48	25	73
17	八木北小学校	小学校	普通教室棟	962	RC	2.8	1970	45	45	28	73
18	南流山中学校	中学校	屋内運動場	1129	S	4.0	1983	32	32	40	72
19	南流山小学校	小学校	屋内運動場	767	S	4.0	1983	32	32	40	72
20	新川小学校	小学校	屋内運動場	698	S	2.5	1968	47	47	25	72
21	東小学校	小学校	普通・特別教室棟	864	RC	2.5	1968	47	47	25	72
22	鱈ヶ崎小学校	小学校	管理・普通教室棟	2671	RC	3.0	1974	41	41	30	71
23	新川小学校	小学校	普通・特別教室棟	919	RC	2.9	1973	42	42	29	71
24	東深井小学校	小学校	特別教室棟	771	RC	3.6	1981	34	34	36	70
25	常盤松中学校	中学校	管理・普通教室棟	1887	RC	3.1	1976	39	39	31	70
26	西初石中学校	中学校	屋内運動場	1327	S	3.8	1984	31	31	38	69
27	北部中学校	中学校	特別・普通教室棟	1202	RC	2.6	1972	43	43	26	69
28	新川小学校	小学校	通路棟	154	S	3.4	1980	35	35	34	69
29	東部中学校	中学校	特別教室棟	231	RC	3.4	1980	35	35	34	69
30	西初石小学校	小学校	管理・普通教室棟	1686	RC	3.0	1976	39	39	30	69
31	東小学校	小学校	普通教室棟	892	RC	2.4	1970	45	45	24	69
32	南部中学校	中学校	武道場	470	S	4.0	1987	28	28	40	68
33	常盤松中学校	中学校	屋内運動場	1212	S	4.0	1987	28	28	40	68
34	北部中学校	中学校	校舎・武道場	930	RC	4.0	1987	28	28	40	68
35	南部中学校	中学校	特別教室棟	327	RC	2.5	1972	43	43	25	68
36	鱈ヶ崎小学校	小学校	普通教室棟	1612	RC	2.9	1976	39	39	29	68
37	南流山中学校	中学校	特別教室棟	1963	RC	3.6	1983	32	32	36	68
38	南部中学校	中学校	普通・特別教室棟	1794	RC	3.0	1978	37	37	30	67
39	東深井中学校	中学校	特別教室棟	268	S	2.8	1976	39	39	28	67
40	南部中学校	中学校	管理・普通教室棟	2661	RC	2.5	1973	42	42	25	67
41	西初石小学校	小学校	管理・普通教室棟	2137	RC	2.8	1976	39	39	28	67
42	常盤松中学校	中学校	特別教室棟	949	RC	3.2	1981	34	34	32	66
43	南流山小学校	小学校	管理棟	60	S	4.0	1989	26	26	40	66
44	流山小学校	小学校	管理・普通教室棟	1089	RC	3.0	1979	36	36	30	66
45	八木北小学校	小学校	普通教室棟	848	RC	2.5	1974	41	41	25	66
46	南流山中学校	中学校	普通教室棟	609	RC	3.6	1985	30	30	36	66
47	向小金小学校	小学校	管理・普通教室棟	3396	RC	2.8	1977	38	38	28	66
48	南流山中学校	中学校	武道場	470	S	4.0	1990	25	25	40	65
49	八木中学校	中学校	特別教室棟	1696	RC	3.0	1980	35	35	30	65
50	北部中学校	中学校	屋内運動場	1251	S	2.0	1970	45	45	20	65
51	南流山中学校	中学校	管理・普通教室棟	3547	RC	3.3	1983	32	32	33	65
52	東部中学校	中学校	普通教室棟	825	RC	2.3	1973	42	42	23	65
53	西初石中学校	中学校	武道場	475	S	3.8	1989	26	26	38	64
54	西初石中学校	中学校	管理・普通教室棟	4969	RC	3.3	1984	31	31	33	64
55	南部中学校	中学校	開閉式屋内プール	696	RC	4.0	1991	24	24	40	64
56	東小学校	小学校	屋内運動場2	918	S	4.0	1991	24	24	40	64
57	南部中学校	中学校	普通教室棟	785	RC	2.5	1977	38	38	25	63
58	八木中学校	中学校	普通教室棟	1019	RC	2.3	1975	40	40	23	63

順位	施設名称	施設用途	建物分類名	延床面積	構造	劣化度 (更新)	建築年	築年数	築年数得点	劣化度得点	合計点
59	八木南小学校	小学校	管理・普通教室棟	4134	RC	2.8	1980	35	35	28	63
60	東深井中学校	中学校	管理・普通教室棟	1741	RC	2.4	1976	39	39	24	63
61	流山小学校	小学校	普通・特別教室棟	2113	RC	2.7	1979	36	36	27	63
62	東小学校	小学校	普通・特別教室棟	2099	RC	2.8	1980	35	35	28	63
63	西深井小学校	小学校	管理・普通教室棟	3376	RC	2.6	1979	36	36	26	62
64	東深井小学校	小学校	管理・特別・普通教室棟	2586	RC	2.1	1974	41	41	21	62
65	東部中学校	中学校	屋内プール	703	S	4.0	1993	22	22	40	62
66	八木北小学校	小学校	通路棟	292	RC	2.8	1981	34	34	28	62
67	東部中学校	中学校	特別教室棟	1272	RC	2.7	1980	35	35	27	62
68	流山北小学校	小学校	管理・普通教室棟	3359	RC	2.6	1979	36	36	26	62
69	東深井小学校	小学校	普通教室棟	1054	RC	3.3	1986	29	29	33	62
70	南流山小学校	小学校	特別教室棟	584	S	3.7	1991	24	24	37	61
71	新川小学校	小学校	特別教室棟	544	RC	2.6	1980	35	35	26	61
72	東部中学校	中学校	普通教室棟	1224	RC	2.3	1977	38	38	23	61
73	東深井中学校	中学校	校舎・武道場	1301	RC	3.4	1989	26	26	34	60
74	長崎小学校	小学校	管理・普通管理棟	3087	RC	2.3	1978	37	37	23	60
75	東部中学校	中学校	武道場	467	S	3.2	1988	27	27	32	59
76	東深井中学校	中学校	普通・特別教室棟	1799	RC	2.0	1976	39	39	20	59
77	長崎小学校	小学校	普通教室棟	1012	RC	2.3	1979	36	36	23	59
78	東深井中学校	中学校	普通教室棟	981	RC	2.4	1981	34	34	24	58
79	南流山小学校	小学校	管理・普通教室棟	3273	RC	2.5	1983	32	32	25	57
80	江戸川台小学校	小学校	屋内運動場	751	S	1.0	1968	47	47	10	57
81	八木北小学校	小学校	普通・特別教室棟	2361	RC	2.3	1981	34	34	23	57
82	八木北小学校	小学校	屋内運動場	792	S	1.2	1970	45	45	12	57
83	流山北小学校	小学校	普通教室棟	1064	RC	2.3	1983	32	32	23	55
84	南流山小学校	小学校	普通教室棟	1311	RC	2.5	1986	29	29	25	54
85	西初石小学校	小学校	屋内運動場	840	S	1.6	1977	38	38	16	54
86	八木中学校	中学校	普通教室棟	766	RC	2.3	1985	30	30	23	53
87	東深井小学校	小学校	屋内運動場	809	S	1.2	1975	40	40	12	52
88	流山北小学校	小学校	普通教室棟	746	RC	2.7	1991	24	24	27	51
89	流山小学校	小学校	屋内運動場	830	S	1.5	1979	36	36	15	51
90	西深井小学校	小学校	屋内運動場	820	S	1.5	1979	36	36	15	51
91	南部中学校	中学校	屋内運動場	920	S	1.0	1975	40	40	10	50
92	幡ヶ崎小学校	小学校	屋内運動場	785	S	1.0	1976	39	39	10	49
93	向小金小学校	小学校	屋内運動場	819	S	1.0	1977	38	38	10	48
94	長崎小学校	小学校	屋内運動場	824	S	1.0	1978	37	37	10	47
95	北部中学校	中学校	廊下	130	RC	2.6	1995	20	20	26	46
96	東深井中学校	中学校	屋内運動場	920	S	1.8	1987	28	28	18	46
97	八木中学校	中学校	屋内運動場1	1015	S	1.2	1981	34	34	12	46
98	流山北小学校	小学校	屋内運動場	777	S	1.0	1979	36	36	10	46
99	常盤松中学校	中学校	武道場	500	S	2.3	1999	16	16	23	39
100	常盤松中学校	中学校	特別教室棟	825	S	2.0	2000	15	15	20	35
101	東部中学校	中学校	屋内運動場	1121	S	1.3	2003	12	12	13	25
102	江戸川台小学校	小学校	特別教室棟	694	RC	1.4	2006	9	9	14	23
103	小山小学校	小学校	管理・普通教室棟	1825	RC	1.0	2008	7	7	10	17
104	小山小学校	小学校	普通教室棟	2549	RC	1.0	2008	7	7	10	17
105	小山小学校	小学校	特別教室棟	442	RC	1.0	2008	7	7	10	17
106	小山小学校	小学校	特別教室棟	1957		1.0	2008	7	7	10	17
107	小山小学校	小学校	屋内運動場	1174	RC	1.0	2008	7	7	10	17
108	西初石小学校	小学校	校舎	448	S	1.0	2009	6	6	10	16
109	東深井小学校	小学校	普通教室棟	713	S	1.0	2012	3	3	10	13
110	小山小学校	小学校	普通教室棟	671	S	1.0	2012	3	3	10	13
111	八木中学校	中学校	武道場	608	木造	1.0	2013	2	2	10	12
112	向小金小学校	小学校	普通教室棟	447	S	1.0	2015	0	0	10	10
113	おおたかの森小学校	小学校				1.0	2015	0	0	10	10
114	おおたかの森中学校	中学校				1.0	2015	0	0	10	10

## 5-2. 長寿命化のコストの見通し、長寿命化の効果

4-2-2 で設定したように耐用年数 60 年で改築を行う場合と、大規模改修を実施した上で耐用年数を 80 年に延ばす長寿命化を実施した場合の費用比較を行う。60 年改築の場合は建設後、20,40 年目に大規模改修<sup>8</sup>を行い、60 年目で改築することと設定した。長寿命化を実施する場合は 20,40 年目に大規模改修、60 年目に長寿命化改修を行い、80 年目で改築することと設定した。

将来 40 年間に於いて、10 年ごとにかかる費用の累積額を比較した。改築時期を先延ばしすることにより直近 40 年における総費用は約 170 億円削減することが可能となることが明らかとなっている。

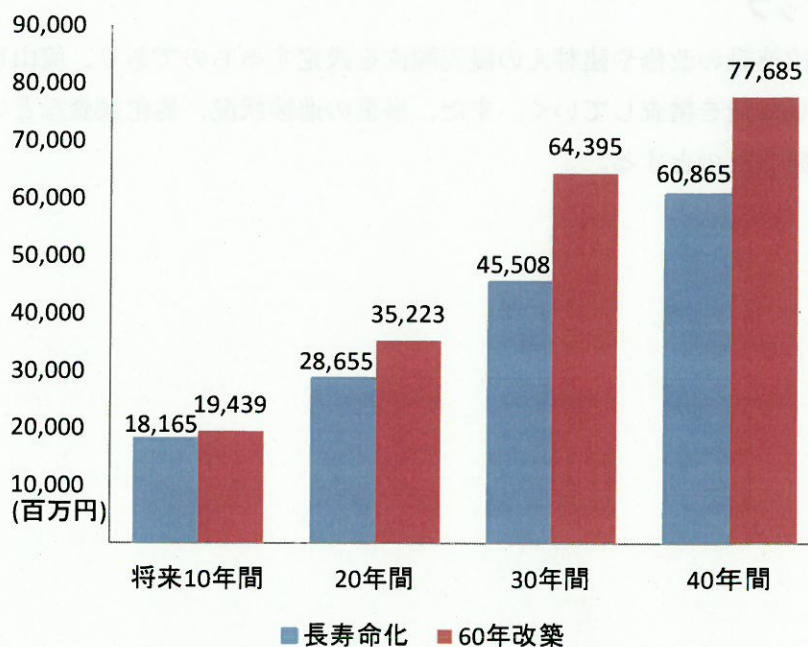


図 5-2 将来 40 年間に於ける費用比較

※改築および改修の単価は以下の通りに設定した。

改築費用 = 29 万円/m<sup>2</sup> × 1.1 (諸費用) × 1.08 (消費税)

大規模改修費用 = 約 17 万円/m<sup>2</sup> × 1.1 × 1.08

長寿命化改修費用 = 約 21 万円/m<sup>2</sup> × 1.1 × 1.08

(長寿命化改修は通常の改修に加え、老朽化対応、中性化対策工事(外壁・天井裏躯体の保護塗装)、給排水管の更正などを想定し、通常の大規模改修の 2 割増しで単価を設定した)

<sup>8</sup> シミュレーション上は、流山市の通常の施設改修にあわせて築 20 年、40 年にそれぞれ屋上防水、外壁改修などを行う前提で試算している。

## ▼6. 長寿命化等の継続的運用方針

### 6-1. 情報基盤の整備と活用

公共施設保全計画システム<sup>9</sup>を活用して、施設の基本情報、光熱水費をはじめとする運営経費、工事履歴や劣化情報を一元管理していく。

### 6-2. 推進体制等の整備

学校施設の所管課である教育委員会学校教育部教育総務課<sup>10</sup>を中心に、本計画を含む学校施設のマネジメントを行っていくが、必要に応じて公共施設検討委員会<sup>11</sup>、FM 戦略会議<sup>12</sup>、FM 推進委員会<sup>13</sup>等を活用して、全庁的な体制で対応を図っていく。

また、日常の施設管理の質を向上するため、包括施設管理業務委託による毎月の巡回点検や各種報告書を活用して不具合箇所の早期把握と対応を図っていく。

### 6-3. フォローアップ

本計画は、学校施設の改修や建替えの優先順位を設定するものであり、流山市総合計画のなかで年次及び個別の事業費を精査していく。また、事業の進捗状況、劣化調査などの結果を反映して本計画は見直しを図るものとする。

<sup>9</sup> 流山市の公共施設の建築年・保有面積・光熱水費等のデータを総合的に管理するシステム。毎年、公有財産台帳から最新のデータをインポートし、ファシリティマネジメント推進の基礎データとなっている。

<sup>10</sup> 本計画策定時の組織名称。組織変更がなされた場合は適宜、読み替えるものとする。

<sup>11</sup> 公共施設全般に対する庁内の検討会議。企画政策課が所管し、公共施設のあり方、指定管理者、有料化などを所管する。

<sup>12</sup> ファシリティマネジメントに特化した庁内の意思決定会議。市長・副市長・教育長・総合政策部長・総務部長・財政部長・環境部長・都市計画部長の8名で各種FM施策の実施可否を判断する。

<sup>13</sup> FM戦略会議の下部組織として課長級で構成する会議。実務的な各種FM施策の検討を所管する。