

# 知立市公共施設保全計画 改訂版

2020年 3月

知立市



# 目 次

## 1. 保全計画の改訂について

1-1 改訂の目的	1
1-2 改訂の流れ	1
1-3 計画の目的	2
1-4 計画の位置付け	2
1-5 計画期間	3
1-6 計画の対象範囲	3
1-7 前保全計画におけるの修繕費と実績の対比	7
1-8 乖離の要因と課題	8
1-9 改訂の内容	10

## 2. 建物の劣化状況に関する現地調査

2-1 劣化状況調査の方法	12
2-2 調査結果（今回調査した公共施設）	16

## 3. 劣化判定の見直しと計画対象施設の判定結果

3-1 今回調査の対象外施設に対する前保全計画の調査結果の見直し	23
3-2 調査後の改修工事等の反映	28
3-3 計画対象施設の各部位の劣化判定まとめ	30

## 4. 施設別管理方針の設定

4-1 公共施設の管理に関する基本方針	32
4-2 施設管理方針の設定	33
4-3 再配置の手法の設定	34
4-4 再配置方策および管理方針一覧表	35
4-5 公共施設再配置のケーススタディ	41

## 5. 保全計画に係る基準等の設定および見直し

5-1 将来における修繕・建替等の試算の流れ	43
5-2 目標耐用年数の設定	44
5-3 修繕・改修時期の設定と対策の内容	46
5-4 施設の建替単価および各部位の構成比率の設定	51
5-5 定期修繕・大規模改修に係る費用の設定	52
5-6 整備レベルの設定	58
5-7 公共施設の修繕・建替等の費用に係る上限額の設定	61
5-8 試算結果	62

# 目 次

<b>6. 修繕工事の平準化に向けた優先度評価</b>	
6-1 優先度評価について	66
6-2 工事優先度における指標の設定	67
6-3 工事優先度の算出結果	73
<b>7. 修繕工事の平準化と年次計画</b>	
7-1 平準化の考え方	75
7-2 平準化の条件	76
7-3 平準化の結果	77
7-4 短期計画（2020年度～2026年度）	78
7-5 年次計画（2020年度～2044年度）	81
<b>8. 保全計画の推進に向けて</b>	
8-1 保全計画に基づく事業の流れ	94
8-2 計画の進行管理と見直し	94
8-3 公共施設の複合化による適正保有量について	94
8-4 工事データの蓄積と分析	95
8-5 公共施設簡易点検の実施と劣化状況の見直し	95

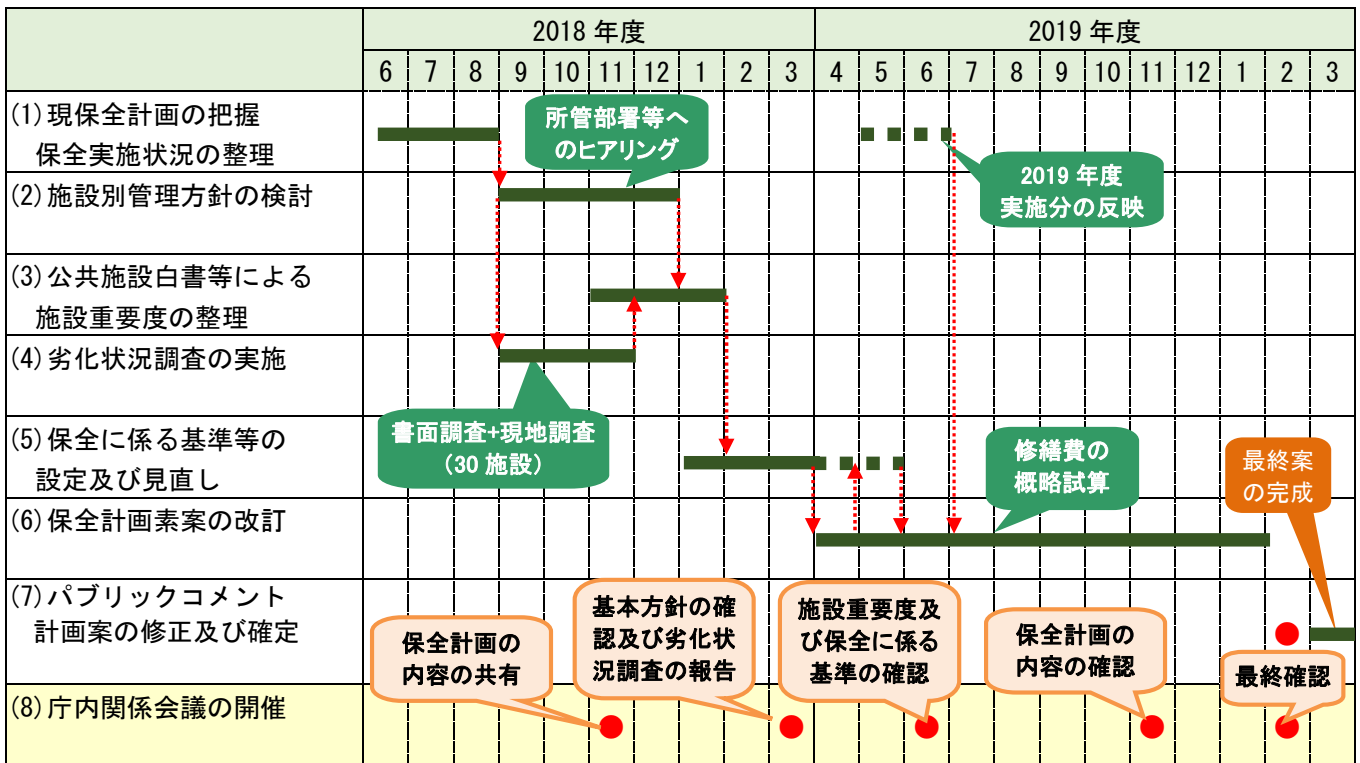
# 1. 保全計画の改訂について

## 1-1 改訂の目的

知立市公共施設保全計画（H26.3策定、以下、前保全計画とする）は、2015年度を開始年度とし、30年後の2044年度までを計画期間としている。また、社会情勢や財政状況の変化に応じ、随時見直しを行うものとしており、実施にあたっては、3年間で1期として計画している。2017年度をもって、1期目の3年間が経過し、**計画と保全の実施状況との間に乖離**が生じていることから、保全計画の見直しの必要が生じている。

改訂にあたっては、建築物の劣化状況や過去3年間の保全実施状況を把握するとともに、これまでの各種計画で示された今後の公共施設のあり方を踏まえ、維持管理上の課題を整理するとともに、**特に2026年度までの実行性のある**保全実施計画を盛り込んだ保全計画の改訂を行う。

## 1-2 改訂の流れ



### 1-3 計画の目的

本計画は、前保全計画に引き続き、以下2点を目的として策定する。

- ① 知立市が所有する主要施設の長寿命化（施設維持の技術等により従来の改築年数より延ばすこと）を図る。
- ② 財政負担の軽減と平準化の検討を行い、施設建物を適正に維持管理ができるよう、保全計画を策定する。

### 1-4 計画の位置付け

公共施設の保全計画は、社会問題化する公共施設の老朽化に対して、国が定めた「インフラ長寿命化基本計画 H25.11 インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議策定」に基づく、**個別施設計画として位置づけられるものである**。本計画では、市内の公共建築物及びインフラ資産の基本的な維持管理の方向性を示す「知立市公共施設等総合管理計画 H29.3」（以下、総合管理計画とする）と「知立市公共施設保全計画基本方針 H25.3」に定める方針等に従い策定するものである。

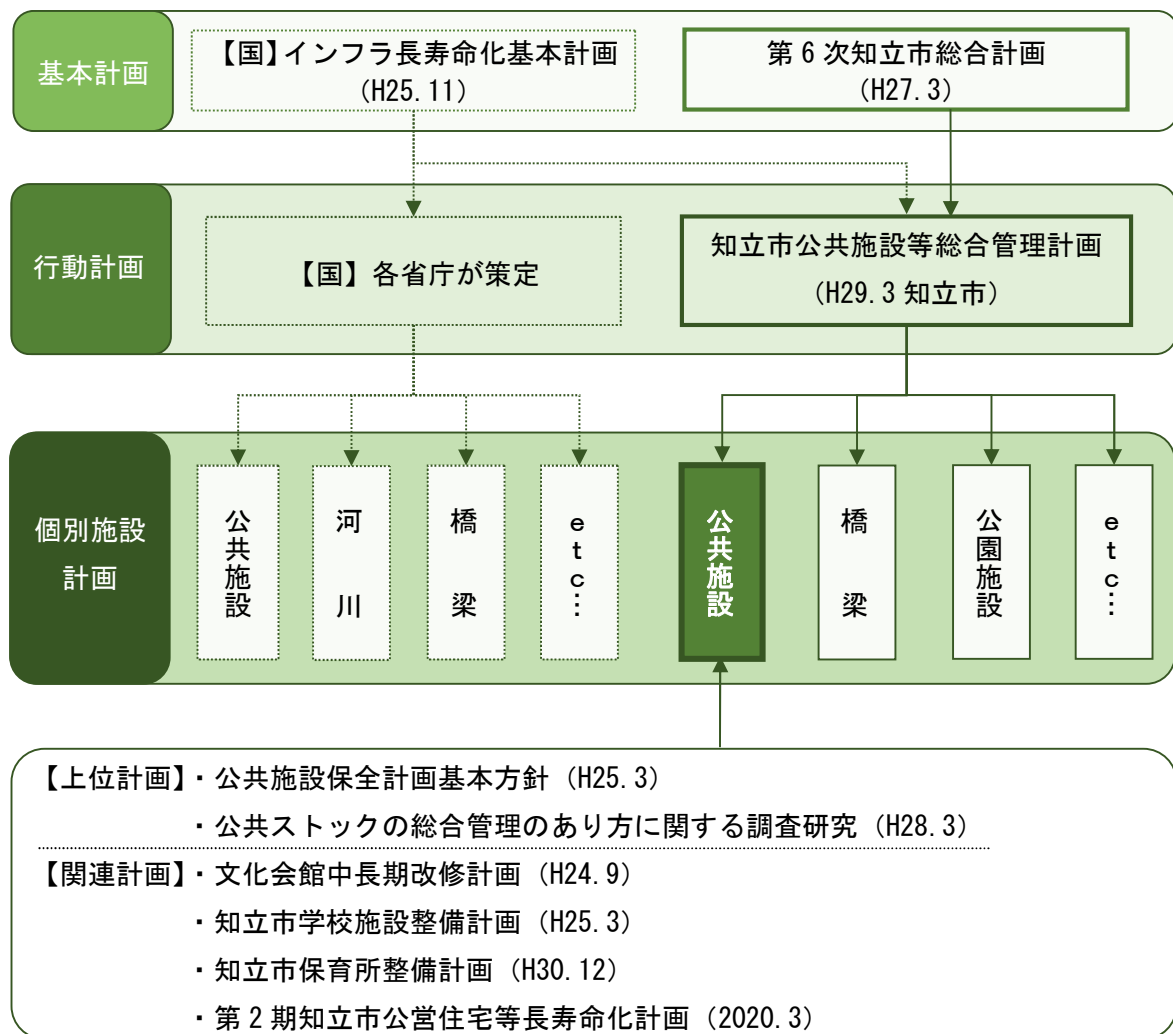
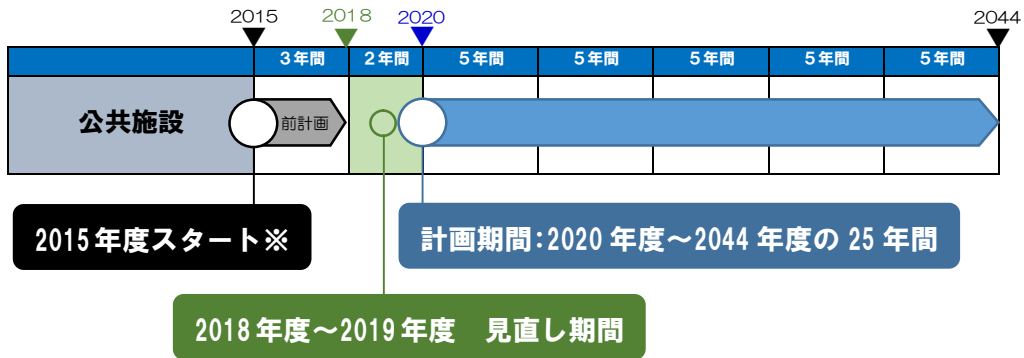


図 インフラ長寿命化計画の体系と本計画の位置付け

### 1-5 計画期間

本計画の期間は2020年度を開始年度とし、25年後の2044年度までとする。なお、社会情勢や財政状況の変化に応じ、随時見直しを行うものとする。

なお、計画の実施にあたっては、5年間で1期として計画していくものとする。



※学校施設等の一部施設は2014年度から実施している。

図 保全計画の計画期間

### 1-6 計画の対象範囲

本計画での対象範囲は、原則100㎡以上の公共建築物とし、公共建築物でも100㎡未満や企業会計・一部事務組合・広域連合の施設等及び公園や道路などのインフラについては対象範囲から除外する（下図参照）。

次頁に対象施設一覧を示す。

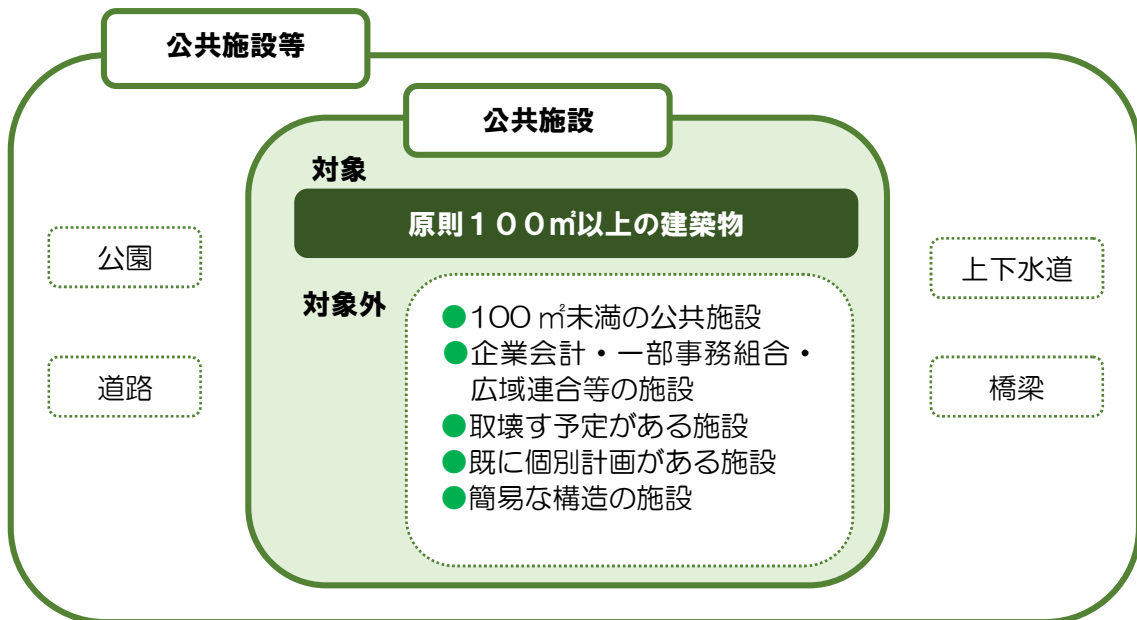


図 対象範囲（前保全計画より）

表 対象施設一覧

施設名	大分類	棟名称	建築年度	延床面積(m <sup>2</sup> )	構造	複合・併設施設
知立文化広場	市民文化	かきつばた会館	1979	452	RC	
		ソーラ棟	1979	216	RC	
西丘コミュニティセンター	市民文化	西丘コミュニティセンター	1987	476	RC	
文化会館	市民文化	文化会館	2000	10,824	主にSRC	
図書館	社会教育	図書館	1987	2,477	RC	歴史民俗資料館
歴史民俗資料館	社会教育	歴史民俗資料館	1987	1,140	RC	図書館
中央公民館	社会教育	中央公民館	1978	3,042	RC	知立市役所 本庁舎
猿渡公民館	社会教育	猿渡公民館	1979	468	RC	
市民体育館	スポーツ・レクリエーション	市民体育館	1981	6,304	RC+S	西児童C、老人福祉C、 身体障害者福祉C
昭和グラウンド	スポーツ・レクリエーション	管理事務所	1984	279	RC	
知立小学校	学校教育	北棟	1967	4,097	RC	
		南棟	1965	2,106	RC	花山児童クラブ
		屋内運動場	2004	1,364	RC	
		プール	1963	557	S	
猿渡小学校	学校教育	北棟	1966	2,416	RC	
		屋内運動場	1970	773	S	
		南棟西	1971	1,329	RC	
		南棟東	1992	597	RC	
		東棟	2007	669	RC	
プール	1970	277	S			
来迎寺小学校	学校教育	北棟	1967	3,448	RC	
		南棟	1989	555	RC	
		屋内運動場	1997	1,225	RC	
		東棟	2008	927	RC	
		プール	1975	396	S	
知立東小学校	学校教育	校舎	1966	4,485	RC	
		屋内運動場	1972	775	S	
		プール棟	1969	347	S	
知立西小学校	学校教育	南棟	1973	4,909	RC	
		屋内運動場	1975	1,198	S	
		北棟	2005	995	RC	
		プール	1974	274	S	
八ツ田小学校	学校教育	南棟	1976	2,782	RC	
		屋内運動場	1977	858	S	
		北棟	1976	1,653	RC	
		プール	1976	191	S	
知立南小学校	学校教育	北棟	1979	4,674	RC	
		屋内運動場	1979	858	S	
		南棟	2005	1,014	RC	
		プール	1979	195	S	



施設名	大分類	棟名称	建築年度	延床面積(m <sup>2</sup> )	構造	複合・併設施設
知立中学校	学校教育	校舎	1969	6,072	RC	
		武道場	1983	952	S	
		技術棟	1984	742	RC	
		屋内運動場	2001	1,816	RC	
		プール棟	1970	710	S	
		クラブハウス棟・器具倉庫	1975	190	S	
竜北中学校	学校教育	南棟	1977	3,340	RC	
		北棟	1977	2,650	RC	
		木金工棟	1977	342	S	
		屋内運動場	1977	1,555	S	
		武道場	1984	474	S	
		プール	1977	506	S	
		クラブハウス棟	1977	165	S	
知立南中学校	学校教育	南棟	1981	3,459	RC	
		屋内運動場	1981	1,500	S	
		北棟	1982	2,744	RC	
		木金工棟	1982	307	RC	
		柔剣道場	1985	495	S	
		プール	1982	700	S	
		器具庫クラブハウス倉庫	1982	167	S	
学校給食センター	学校教育	学校給食センター	2008	3,476	S	
野外センター	学校教育	管理棟	1995	1,052	RC	
知立保育園	子育て支援	園舎	1970	824	RC	
来迎寺保育園	子育て支援	園舎	2006	1,366	RC	
上重原保育園	子育て支援	園舎	1978	1,261	RC	
知立南保育園	子育て支援	園舎	2012	1,591	RC	南子育て支援センター
逢妻保育園	子育て支援	園舎	1971	720	主にS	
高根保育園	子育て支援	園舎	1972	664	主にS	
新林保育園	子育て支援	園舎	1973	953	RC,一部S	南児童センター
八橋保育園	子育て支援	園舎	1974	896	RC,一部S	
宝保育園	子育て支援	園舎	1975	927	RC	
上重原西保育園	子育て支援	園舎	1977	1,211	RC	
来迎寺児童センター	子育て支援	来迎寺児童センター	2006	368	S	来迎寺子育て支援センター
昭和児童センター	子育て支援	昭和児童センター	1979	507	RC	
西児童センター	子育て支援	西児童センター	1981	433	RC	市民体育館
花山児童センター	子育て支援	花山児童センター	1994	495	RC	
南児童センター	子育て支援	南児童センター	2000	551	RC,一部S	新林保育園
八ツ田児童クラブ	子育て支援	八ツ田児童クラブ室	2001	148	S	
猿渡児童クラブ	子育て支援	猿渡児童クラブ室	2002	193	S	
西児童クラブ	子育て支援	西児童クラブ室	2004	237	S	
花山児童クラブ	子育て支援	花山児童クラブ	1965	130	RC	知立小学校
来迎寺児童クラブ	子育て支援	来迎寺児童クラブ	2017	213	S	来迎寺放課後子ども教室

施設名	大分類	棟名称	建築年度	延床面積(m <sup>2</sup> )	構造	複合・併設施設
来迎寺放課後子ども教室	子育て支援	来迎寺放課後子ども教室	2017	232	S	来迎寺児童クラブ
中央子育て支援センター	子育て支援	中央子育て支援センター	2014	1,227	S	児童発達支援センター
来迎寺子育て支援センター	子育て支援	来迎寺子育て支援センター	2006	65	S	来迎寺児童センター
南子育て支援センター	子育て支援	南子育て支援センター	2013	186	RC	知立南保育園
昭和老人憩の家	保健・福祉	昭和老人憩の家	1973	105	S	
老人福祉センター	保健・福祉	老人福祉センター	1981	966	RC+S	市民体育館
いきがいセンター	保健・福祉	いきがいセンター	2010	951	S	
地域福祉センター	保健・福祉	地域福祉センター	1993	2,542	RC	
		作業棟	1993	246	S	
身体障害者福祉センター	保健・福祉	身体障害者福祉センター	1981	512	RC+S	市民体育館
かとれあワークス	保健・福祉	かとれあワークス	2000	269	RC	保健センター
保健センター	保健・福祉	保健センター	1983	2,005	RC	かとれあワークス
西丘文化センター	保健・福祉	西丘文化センター	1981	230	RC	
児童発達支援センター	保健・福祉	児童発達支援センター	2014	389	S	中央子育て支援センター
知立市役所本庁舎	行政	本庁舎	1978	7,069	RC	中央公民館
		現業棟	1978	1,194	S	
		新現業棟	2005	395	S	
市営本田住宅	市営住宅	A	1971	256	PC	
		B	1971	171	PC	
市営中山住宅	市営住宅	A	1970	256	PC	
		B	1972	214	PC	
		C	1973	231	PC	
		D	1973	139	PC	
		E	1974	231	PC	
		F	1975	231	PC	
市営八橋住宅	市営住宅	A	1979	1,086	PC	
		B	1980	1,116	PC	
		C	1981	1,203	PC	
		D	1982	1,210	PC	
		集会所	1981	70	PC	
市営高場住宅	市営住宅	市営高場住宅	2011	1,664	RC	
逢妻浄苑	その他	火葬場	1970	190	S	
		管理棟	1970	132	S	
八橋史跡保存館	その他	八橋史跡保存館	1985	195	S	

※構造において、RCとは鉄筋コンクリート造、Sとは鉄骨造、SRCとは鉄骨鉄筋コンクリート造、PCとはプレキャストコンクリート造を示す。

※大分類は公共施設台帳に基づく。

※前保全計画からの対象施設の変更内容

- ①来迎寺児童クラブと来迎寺放課後子ども教室（2017年度新築）を追加。
- ②花山児童クラブ（知立小学校-南棟内130㎡、共用部を除く）を追加し、知立小学校-南棟の延床面積を修正。
- ③児童発達支援センター（中央子育て支援センター内389㎡）を追加し、中央子育て支援センターの延床面積を修正。
- ④来迎寺子育て支援センターは、2019年2月に来迎寺児童センター内に移転した（当初は来迎寺保育園内）。これに基づき、関連施設の延床面積を修正。

## 1-7 前保全計画における修繕費と実績の対比

### (1) 各工事の対比

以下に2015年度～2017年度の3年間で実施された修繕の実績について、前保全計画の修繕費との対比を示す。実績では全工事において予定よりも高額となり、その差額は最大で2.96倍にも及び、大きな乖離が生じている。

表 各施設の保全計画上の修繕費と実績の対比 単位：千円

施設名	部位	実施年度	保全計画	実績費	差額	比率
逢妻保育園	屋根	2015	5,483	7,250	+1,767	1.32
知立保育園	屋根	2016	3,877	6,961	+3,084	1.80
上重原保育園	外壁、内部(屋根追加)	2015	53,709	91,272	+37,563	1.70
知立市役所-庁舎	設備-空調機	計画：2016 実施：2016～2017	61,922	84,227	+22,305	1.36
地域福祉センター	設備-空調機	2017	23,769	70,449	+46,680	2.96
知立南中学校-北棟	全体	2015	182,475	337,593	+155,118	1.85
竜北中学校-北棟	全体	2015→2017	153,590	357,500	+203,910	2.33
竜北中学校-南棟	全体	2015→2016	192,595	325,779	+133,184	1.69
福祉体育館	設備-給油設備	(2017実施)	0	13,157	+13,157	-
中央公民館	設備-空調機	(2017実施)	0	16,427	+16,427	-
合計			677,420	1,310,615	+633,195	1.93

想定される乖離の原因 ①各部材の概略数量と修繕単価に乖離の可能性あり（妥当性が不透明）  
②整備水準や機能向上が考慮されていない（内装の木質化、LED化等）

### (2) 各年度の対比（2015年度～2017年度の3年分）

以下に前保全計画の年間の修繕費（一部を除く）と年間の実績の対比を示す。実績は全年度において予定よりも少なく、その差額は年間で最大5.2億円/年にも上り、前保全計画と大きく乖離している。これは、前保全計画において計上されていた多くの工事が先送りされた結果によるものである。

表 前保全計画における各年度の修繕費と実績 単位：千円

年度	前保全計画 (一部除く)	実績	差額	比率
2015	614,319	436,115	-178,204	0.71
2016	918,490	401,621	-516,869	0.44
2017	677,162	472,879	-204,283	0.70
計	2,209,971	1,310,615	-899,356	0.59

## 1-8 乖離の要因と課題

### (1) 前保全計画上で算出された修繕費との乖離 → 修繕単価の見直し

前保全計画において、修繕単価は「平成 17 年度版建築物のライフサイクルコスト 国土交通省」を使用しており、諸経費率は一律 30%としている。近年の修繕工事では、**人手不足や安全管理に対する経費が高騰**している傾向にあり、また**修繕工法の市場性が大きく変動**していることが考えられるため、修繕費の試算方法の見直しが必要である。

例：逢妻保育園 前保全計画 5,483 千円 → 実績 7,250 千円

### (2) 全体的な緊急性を踏まえ、急を要しないと判断し修繕を延伸 → 事後保全型管理でも良い建物

前保全計画では、劣化状況に関して現地調査を行った上で工事費を積み上げている。しかし、前保全計画で工事が予定されていた建物について、劣化が顕著に見られるものの、緊急を要する状況ではないと判断されたため、全体的な緊急性を踏まえて延伸した工事がある。以下の例のような建物（知立市役所本庁舎の**附属棟**となるもの等）については、**事後保全型管理により必要最低限の修繕のみ**とし、建替時期の段階で建物の必要性について検討することが望ましい。

(例) 施設（棟名）：知立市役所（現業棟）鉄骨造  
部位：外壁 劣化判定 D2  
前保全計画の工事予定年度：2015 年度  
前保全計画の工事費：20,770（千円）



写真 現業棟の全景



写真 外壁ひび割れ、剥離

### (3) 移転等の可能性がある建物の予防修繕を中止 → 再配置に関する施策が未考慮

八橋保育園について、前保全計画では 2017 年度に屋根、外壁、内部の修繕工事が予定されていた。しかし、当該施設は浸水想定区域に隣接しており、大雨等によって休園等の支障が生じている状況から、浸水想定区域外への**移転案**が挙げられているため、修繕工事（想定額 29,439 千円）は見送りとなった。このような**施設の再配置に関する方策が明確な施設**については、その方策によって修繕費の積み上げ方法を区別する必要がある。

(例) 移転：移転までは必要最小限の修繕（事後保全型管理）とする  
複合化及び統合：受入側の建物は予防保全、移転側の建物は事後保全  
廃止、譲渡等：必要に応じて解体費等を計上

(4) 劣化状況から躯体に支障はないと判断し、予防修繕を見送り → 判定方法の見直しが必要

地域福祉センター（作業棟）の劣化について、屋根：D1 判定（2013 年度改修済）、外壁：D2 判定とされている。前保全計画では、外壁について予防修繕費（12,760 千円）が積み上げられているが、現状で大きな支障は生じていない（漏水等も発生していない）ため、工事は見送られた。劣化状況について、建物への影響度を考慮した判定基準が必要となる。



写真 地域福祉センター（作業棟）  
外壁のひび割れ



写真 地域福祉センター（作業棟）  
目地割れ（全体的にあるが漏水なし）

(5) 計画段階で予算上限額を超過 → 工事優先度の設定が必要

前保全計画における将来工事費は年間平均で 9.4 億円/年と試算されているが、知立市公共施設等総合管理計画（H29.3）で記載されている過去の投資的経費の平均 7.3 億円/年（新設含む）と比べると、年間予定工事費が 2.1 億円超過している。

建築物の老朽化が加速する中、投資的経費の増額が求められるが、急な増額は実質困難であると考えられるため、予防修繕について**工事の優先性**をあらかじめ整理する必要がある。

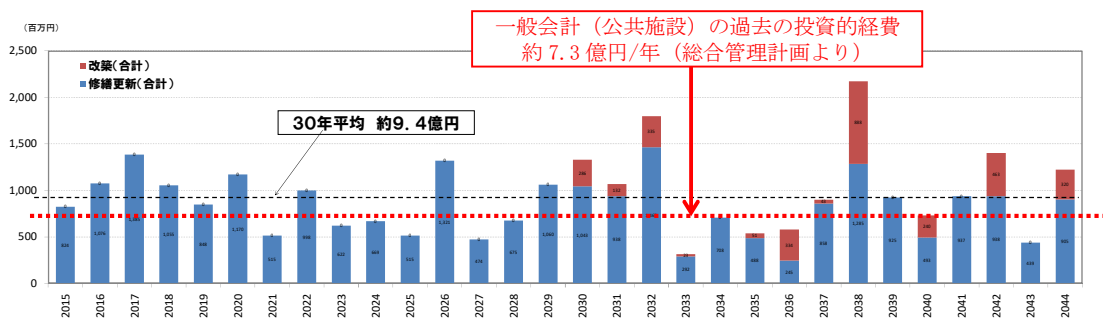


図 「限定的な予防保全」10 期間の平準化後の工事費用算出結果（知立市公共施設保全計画 H26.3）

(6) 保全計画に積み上がらない費用：設計費、調査費、仮校舎等

学校等を大規模改修する場合は、夏休み等の期間内に工事が終わらない可能性があるため、仮校舎の設置が必要になる場合がある。また、大規模な改修になるほど設計費が高額となり、さらに外壁がタイル仕上げの場合は打音検査等の詳細調査も必要となってくる。

## 1-9 改訂の内容

### (1) 劣化に関する判定の見直し

本計画では、「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書 H29.12 文部科学省」を参考に**主要 6 部位の劣化状況を判定**する。今回は 30 施設について現地調査を実施するが、現地調査を行わない施設は過年度の調査結果（学校施設は 2012 年度に実施、学校以外の施設は 2013 年度に実施）を基に判定を見直すものとする。

表 目視による判定（屋根、外壁）

評価	基準
良好	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)
劣化	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)(設備が故障し施設運営に支障を与えている)等

表 経過年数による判定

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

目視で評価できない設備類等は、現地状況に応じて経過年数で判断する。

抜粋【学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書 H29.3 文部科学省 P26】

### (2) 施設別に管理方針を設定

施設棟別に、これまでの管理等に関する状況と今後の在り方等を確認し、**予防保全型管理**（長寿命化を図る施設）と**事後保全型管理**（長寿命化を図らない施設）に分類し、大規模改修が必要な施設を明確にする。管理方針の設定にあたっては、各施設の現状と課題を踏まえたうえで、将来における適正なあり方を検討し、考えられる**再配置方策（継続、複合化、統合等）を定める**ものとする。

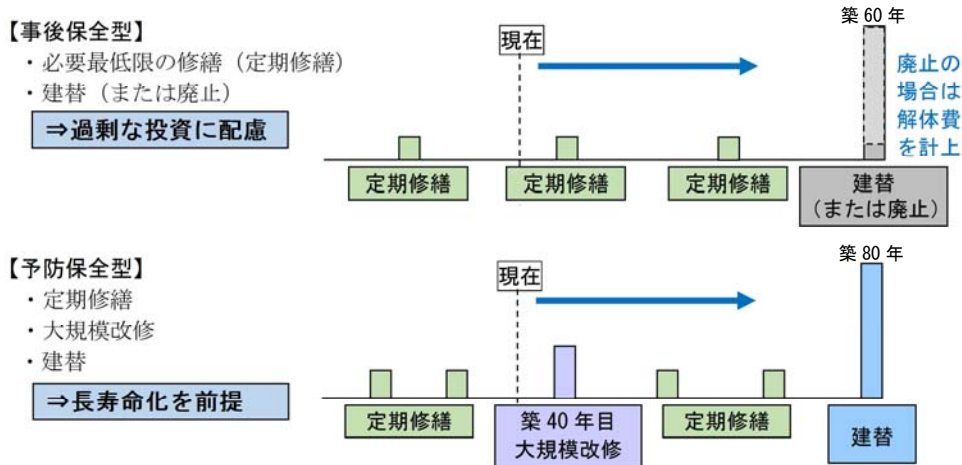


図 管理方針のイメージ

### (3) 目標耐用年数

公共施設の目標耐用年数は、「建築物の耐久計画に関する考え方 S63.10 社団法人日本建築学会」等を参考に、以下のように設定する。前保全計画では、RC造は80年、S造は60年とされていたが、上記文献から**S造でも80年まで長寿命化可能**と判断できる。

表 公共施設の目標耐用年数

構造形式	目標耐用年数	
	事後保全型管理	予防保全型管理
RC造、SRC造、S造、PC造	60年	80年



#### (4) 修繕・改修時期の設定と対策の内容

施設の機能を目標耐用年数まで維持させるために、定期修繕および大規模改修を実施する。対象部位は、「屋根、外壁、内装、機械設備、電気設備、屋外」の6部位とする。

表 対策の内容一覧

名称	内容
定期修繕 (設備以外)	10年毎（または15年毎）に必要な範囲での部分的な工事による各部位の機能回復を図る。
定期修繕 (設備)	設備類は突発的に不具合が生じることもあり、機能停止の予測が困難であることを踏まえ、15年毎に「不具合設備の更新」を想定する。（修繕規模は、これまで行われてきた大規模改修の実績を参考とする。）
大規模改修 (全部位)	<b>予防保全型管理を行う施設に対して建築後40年目のタイミング</b> で行い、全面的に建物の健全度を回復しつつ長寿命化を図る。また、社会的な要求水準に配慮した改修（省エネルギー対策等）も部分改修として想定する。（内装の大規模改修は、前保全計画における方針から、学校施設と子育て支援施設を対象とし、それ以外の公共施設は対象外とする。）

#### (5) 定期修繕・大規模改修に係る費用の設定

定期修繕・大規模改修において、劣化に対する工事規模は施設によって異なり、特に内装や設備類においては工事規模が明確になっていないことが多い。工事規模について施設毎のばらつきをなくし、必要な範囲を事前に想定した内容とする必要がある。

そこで、定期修繕・大規模改修に係る費用は、近年の市内の公共施設における新築や大規模改修工事の**実績を基に算出**する。算出方法は、主要6部位（屋根、外壁、内装、機械設備、電気設備、屋外）のコスト配分率に基づく建替費に対し、実績に基づいて設定した**各部位の仕様毎の修繕費率・改修費率**を乗じることで算出する。また、各部位の仕様毎の修繕サイクルも設定する。

#### (6) 整備レベルの設定

公共施設の大規模改修に当たっては、長寿命化やライフサイクルコスト低減等に配慮しつつ、施設毎の差異が生じないようにしなければならない。ここでは、長寿命化等の効果が期待される仕様を予め整備レベルとして設定すると共に、本市における整備レベルの統一を図る。

大規模改修に当たっては、長寿命化に加え、機能向上についても配慮する必要があるが、本市では限られた予算で築40年以上経過した数多くの施設を改修するため、整備レベルは「長寿命化に向けた整備レベル」を標準とする。またユニバーサルデザイン化について、「知立市ユニバーサルデザイン基本計画(2019.3)」等を踏まえ推進していくものとする。

#### (7) 工事の優先度評価

市内の公共施設は1970年代から1980年代に多く建設されていることから、これらの改修のタイミングが重なり、費用が集中する可能性がある。そこで、予算制約条件化における費用の平準化を図るため、公共施設の工事の優先性について、各施設の**劣化状況、劣化部位、施設の重要性を考慮して優先度評価**を行う。

#### (8) 公共施設の修繕・建替等の費用に係る上限額の設定

過去の実績と総合管理計画における方針から、将来において充当可能な修繕・更新等に係る費用として、**7.3億円/年を上限額**とする。この上限額に基づき、工事優先度が高い公共施設から工事が実施されるように年次計画を立案する。

## 2. 建物の劣化状況に関する現地調査

### 2-1 劣化状況調査の方法

#### (1) 概要

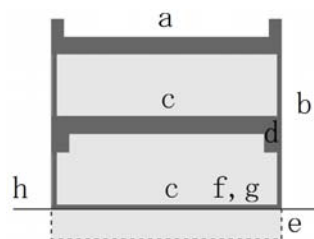
保全計画の改訂にあたり、計画対象とする公共施設 61 施設のうち、劣化の進展が懸念される 30 施設について、建築物の劣化状況を把握するための現地調査を行った。

※調査対象外の公共施設は、2012 年度～2013 年度に実施された調査結果を参考に再判定する（第 3 章にて記述）。

#### (2) 現地調査の方法と対象部位

現地調査では、「国の機関の建築物の点検・確認ガイドライン 一般財団法人建築保全センター」で大きく分類される 8 部位（屋根、外装、内装、躯体、基礎、機械設備、電気設備、屋外）のうち、躯体と基礎を除く 6 部位について、各施設の書面調査を基に、建築物の劣化状況について目視にて確認（必要に応じて打音検査）を行い、部位ごとの健全度について A～D の 4 段階評価を行う。

部位	代表的な項目
a 屋根	屋根
b 外装	外壁
c 内装	天井、内壁、床 等
d 躯体	コンクリート、鉄骨、木材 等
e 基礎	基礎
f 機械設備	配管、空調、ポンプ、等
g 電気設備	分電盤、照明 等
h 屋外	舗装等の外構関係



図表 点検項目及び概要図

#### (3) 健全度の判定基準

建築物の健全度の判定基準は、「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書 H29.3」を参考に、点検対象の部位項目ごとに以下の 4 段階で評価する。

目視による評価が困難な場合は、  
経過年数による評価も加味する  
(設備类等)

表 目視による評価の目安

評価	状態	経過年数(目安)
A	・概ね良好(汚れ程度)	20年未満
B	・部分的に劣化	20～40年
C	・広範囲に劣化し、安全上、機能上に不具合発生の兆し	40年以上
D	・著しく劣化し、安全上、機能上に問題あり (躯体への影響の可能性あり) (施設運営に支障を与えている)	経過年数に関わらず著しい劣化事象がある場合

抜粋【学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書 H29.3 文部科学省 P26 一部修正】



#### (4) 各部位の損傷の判定目安

各部位の損傷について、「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書 H29.3 文部科学省」における評価基準を参考にしてA～Dの4段階に判定する。以下に各部位の判定基準の抜粋を記載する。

漏水が発生すると  
C判定以上となる

表 屋根における判定基準

評価 仕様	良好		劣化	
	A	B	C	D
アスファルト 保護防水	 良好 (汚れている程度) (改修後10年以内)	 部分的に、ひび割れ、変質、排水不良、目地シーリングの損傷がある。	 広範囲に、ひび割れ、変質、排水不良、土砂の堆積、雑草、目地シーリングの損傷が見られ、最上階天井に漏水痕がある。	 広範囲に、損壊、幅広のひび割れ、排水不良があり、最上階天井に漏水が複数箇所ある。
アスファルト 露出防水	 良好 (汚れている程度) (改修後10年以内)	 部分的に、ふくれ、変質(摩耗)、排水不良がある。	 広範囲に、ひび割れ、変質(摩耗)、排水不良、土砂の堆積、雑草が見られ、最上階天井に漏水痕がある。	 広範囲に、破断、損壊、下地露出、幅広のひび割れがあり、最上階天井に漏水が複数箇所ある。
シート 防水	 良好 (汚れている程度) (改修後10年以内)	 部分的に、ふくれ、しわ、変質(摩耗)、排水不良がある。	 広範囲に、ふくれ、しわ、穴あき、変質(摩耗)、排水不良、土砂の堆積、雑草が見られ、最上階天井に漏水痕がある。	 広範囲に、破断、めくれ、下地露出があり、最上階天井に漏水が複数箇所ある。
塗膜防水	 良好 (汚れている程度) (改修後10年以内)	 部分的にふくれ、しわ、変質(スポンジ状)、排水不良がある。	 広範囲に、ふくれ、しわ、穴あき、変質(摩耗)、排水不良、土砂の堆積、雑草が見られ、最上階天井に漏水痕がある。	 広範囲に、破断、めくれ、下地露出があり、最上階天井に漏水が複数箇所ある。
金属板 (長尺、折板、平葺き)	 良好 (汚れている程度) (改修後10年以内)	 部分的に、塗装のはがれ、さび、変質、シーリング材のひび、金物のさびがある。	 広範囲に、塗装のはがれ、さび、変質、シーリング材のひび、取付金物のさび、部分的な腐食・損壊があり、最上階天井に漏水痕がある。	 広範囲に、さび、はがれ、腐食、取付金物の損壊があり、最上階天井に漏水が複数箇所ある。




抜粋【学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書 H29.3 文部科学省 P28-29】

表 外壁における評価基準

漏水が発生すると  
C判定以上となる

仕様	良好				劣化					
	A	B	C	D	C	D	C	D		
塗り仕上げ	 良好 (汚れている程度) (改修後10年以内)	 部分的に、ひび割れ・変質・浮き・さび汁がある。	 広範囲に、ひび割れ・亀甲状のひび割れ・変質・浮き・剥がれ・さび汁があり、小規模な漏水がある。	 広範囲に、剥落・爆裂・幅広のひび割れがあり、内部の床に水たまり、漏水が複数箇所ある。	 広範囲に、剥落・爆裂・幅広のひび割れがあり、内部の床に水たまり、漏水が複数箇所ある。	 広範囲に、剥落・爆裂・幅広のひび割れがあり、内部の床に水たまり、漏水が複数箇所ある。	 広範囲に、ひび割れ・変質・浮き・はらみ・さび汁・シーリング材のひびがある。	 広範囲に、剥落・爆裂・幅広のひび割れがあり、内部の床に水たまり、漏水が複数箇所ある。	 広範囲に、剥落・爆裂・幅広のひび割れがあり、内部の床に水たまり、漏水が複数箇所ある。	 広範囲に、剥落・爆裂・幅広のひび割れがあり、内部の床に水たまり、漏水が複数箇所ある。
タイル張り 石張り	 良好 (汚れている程度) (改修後10年以内)	 部分的に、ひび割れ・変質・浮き・はらみ・さび汁・シーリング材のひびがある。	 広範囲に、ひび割れ・変質・浮き・はらみ・さび汁・シーリング材のひびがあり、小規模な漏水がある。	 広範囲に、剥落・爆裂・幅広のひび割れがあり、内部の床に水たまり、漏水が複数箇所ある。	 広範囲に、剥落・爆裂・幅広のひび割れがあり、内部の床に水たまり、漏水が複数箇所ある。	 広範囲に、剥落・爆裂・幅広のひび割れがあり、内部の床に水たまり、漏水が複数箇所ある。	 広範囲に、さび・変質・シーリング材のひび・取付金物のさびがあり、小規模な漏水がある。	 広範囲に、剥落・爆裂・幅広のひび割れがあり、内部の床に水たまり、漏水が複数箇所ある。	 広範囲に、剥落・爆裂・幅広のひび割れがあり、内部の床に水たまり、漏水が複数箇所ある。	 広範囲に、剥落・爆裂・幅広のひび割れがあり、内部の床に水たまり、漏水が複数箇所ある。
金属系 パネル	 良好 (汚れている程度) (改修後10年以内)	 部分的に、さび・変質・シーリング材のひびがある。	 広範囲に、さび・変質・シーリング材のひび・取付金物のさびがあり、小規模な漏水がある。	 広範囲に、剥落・爆裂・幅広のひび割れがあり、内部の床に水たまり、漏水が複数箇所ある。	 広範囲に、剥落・爆裂・幅広のひび割れがあり、内部の床に水たまり、漏水が複数箇所ある。	 広範囲に、剥落・爆裂・幅広のひび割れがあり、内部の床に水たまり、漏水が複数箇所ある。	 広範囲に、ひび割れ・変質・シーリング材のひび・取付金物のさびがあり、小規模な漏水がある。	 広範囲に、剥落・爆裂・幅広のひび割れがあり、内部の床に水たまり、漏水が複数箇所ある。	 広範囲に、剥落・爆裂・幅広のひび割れがあり、内部の床に水たまり、漏水が複数箇所ある。	 広範囲に、剥落・爆裂・幅広のひび割れがあり、内部の床に水たまり、漏水が複数箇所ある。
セメント系 パネル	 良好 (汚れている程度) (改修後10年以内)	 部分的に、ひび割れ・変質・欠損・シーリング材のひびがある。	 広範囲に、ひび割れ・変質・シーリング材のひび・取付金物のさびがあり、小規模な漏水がある。	 広範囲に、剥落・爆裂・幅広のひび割れがあり、内部の床に水たまり、漏水が複数箇所ある。	 広範囲に、剥落・爆裂・幅広のひび割れがあり、内部の床に水たまり、漏水が複数箇所ある。	 広範囲に、剥落・爆裂・幅広のひび割れがあり、内部の床に水たまり、漏水が複数箇所ある。	 全体的に、変形・変質・さび・シーリングの硬化・ひび割れが見られる。	 広範囲に、剥落・爆裂・幅広のひび割れがあり、内部の床に水たまり、漏水が複数箇所ある。	 広範囲に、剥落・爆裂・幅広のひび割れがあり、内部の床に水たまり、漏水が複数箇所ある。	 広範囲に、剥落・爆裂・幅広のひび割れがあり、内部の床に水たまり、漏水が複数箇所ある。
窓 (サッシ)	 良好 (汚れている程度) (改修後10年以内)	 部分的に、変形・変質・シーリング材の硬化。	 全体的に、変形・変質・さび・シーリングの硬化・ひび割れが見られる。	 広範囲に、剥落・爆裂・幅広のひび割れがあり、内部の床に水たまり、漏水が複数箇所ある。	 広範囲に、剥落・爆裂・幅広のひび割れがあり、内部の床に水たまり、漏水が複数箇所ある。	 広範囲に、剥落・爆裂・幅広のひび割れがあり、内部の床に水たまり、漏水が複数箇所ある。	 全体的に、変形・変質・さび・シーリングの硬化・ひび割れが見られる。	 広範囲に、剥落・爆裂・幅広のひび割れがあり、内部の床に水たまり、漏水が複数箇所ある。	 広範囲に、剥落・爆裂・幅広のひび割れがあり、内部の床に水たまり、漏水が複数箇所ある。	 広範囲に、剥落・爆裂・幅広のひび割れがあり、内部の床に水たまり、漏水が複数箇所ある。

表 内装、電気設備、機械設備における評価基準

	該当する部位	CまたはDの事象(例)
内部 仕上	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 床、壁、天井</li> <li>● 内部開口部(扉、窓、防火戸)</li> <li>● 室内表示、手すり、固定家具など</li> <li>● 照明器具、衛生器具、冷暖房器具</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 内部仕上げと設備機器について、該当建物の概ね半分以上の部屋(床面積)にわたって行った改修工事の実施年度を基準とし、経過年数で評価する。 (対象外の工事の例) <ul style="list-style-type: none"> <li>・特定の教室のみの改修</li> <li>・天井張替え、壁の塗り替え、照明器具交換など、部位、機器のみの改修工事</li> </ul> </li> <li>● 広範囲(25%以上の面積)または随所(5か所以上)に劣化事象がみられる場合は、評価を1段階下げることが目安とする。</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>床仕上げの剥がれ</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>床のひび割れ</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>天井材の落下・剥がれ</p> </div> </div>
電気設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 建物内の分電盤・配線・配管 (電灯・コンセント設備) (弱電設備)</li> </ul> <p style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">受変電設備、自家発電設備、幹線設備は、学校施設の共用設備のため対象外とする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 建物内の分電盤・配線・配管について、該当建物の概ね半分以上の部屋(床面積)にわたって行った改修工事の実施年度を基準とし、経過年数で評価する。 (対象外の工事の例) <ul style="list-style-type: none"> <li>・受変電設備の更新</li> <li>・防災設備、放送設備など、単独設備の更新</li> </ul> </li> <li>(評価例) <ul style="list-style-type: none"> <li>・視聴覚室やコンピューター室などの改修(整備)はしているが、他の部分は40年以上経過している場合は、C評価</li> </ul> </li> </ul>
機械設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 建物内の給水配管・給湯配管・排水配管・ガス配管</li> </ul> <p style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">受水槽、高置水槽、浄化槽、各種ポンプ、屋外配管は、共用設備のため対象外とする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 建物内の給水配管・給湯配管・排水配管について、該当建物の概ね半分以上の部屋(床面積)にわたって行った改修工事の実施年度を基準とし、経過年数で評価する。 (対象外の工事の例) <ul style="list-style-type: none"> <li>・部分的な修繕等</li> </ul> </li> <li>(評価例) <ul style="list-style-type: none"> <li>・給水配管の更新済みで、排水配管は40年以上経過している場合は、C評価</li> <li>・給排水配管を一度も更新せず、40年以上経過している場合は、D評価</li> </ul> </li> </ul>

抜粋【学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書 H29.3 文部科学省 P32-33】

設備類については、工事履歴の把握が困難なこと、定期的な保守点検や部品交換等により適切な維持が行われていること、築年数で一様に評価できない状況にあること等を踏まえ、既に顕在化している劣化や不具合を現地にて確認し、**目視による評価を基に判定**するものとする。ただし、内部配管等の不可視箇所もあることから、経過年数による評価も一部参考にする。

例) 築年数40年以上でも表面上の劣化は軽微で、不具合が生じていない →B判定  
 例) 表面上の錆が広範囲で、劣化の進展により不具合が生じる可能性が高い→C判定  
 (築年数による評価におけるD判定は、築年数に関らず著しい劣化現象がある場合としている。)



## 2-2 調査結果（今回調査した公共施設）

### (1) 調査結果一覧（今回調査した公共施設）

施設番号	施設名	所管課	棟名称	建築年度	調査結果					
					屋根	外壁	内装	機械	電気	屋外
1	知立文化広場	生涯学習スポーツ課	かきつばた会館	1979	B	B	B	B	B	B
			ソーラ棟	1979	C	B	B	B	B	B
2	西丘コミュニティセンター	協働推進課	西丘コミュニティセンター	1987	B	B	B	B	B	B
4	文化会館	文化課	文化会館	2000	C	B	C	B	D	B
5	図書館	文化課	図書館	1987	B	C	B	B	B	B
6	歴史民俗資料館	文化課	歴史民俗資料館	1987	B	C	B	B	B	B
7	中央公民館	生涯学習スポーツ課	中央公民館	1978	C	C	C	B	B	B
8	猿渡公民館	生涯学習スポーツ課	猿渡公民館	1979	B	B	B	C	B	B
9	市民体育館	生涯学習スポーツ課	市民体育館	1981	C	C	B	C	B	B
10	昭和グランド	生涯学習スポーツ課	管理事務所	1984	B	B	C	B	B	B
14	知立東小学校	教育庶務課	校舎	1966	C	C	B	C	B	C
			屋内運動場	1972	C	C	C	B	B	B
			プール棟	1969	C	B	C	B	B	B
18	知立中学校	教育庶務課	校舎	1969	C	C	B	C	B	B
			武道場	1983	B	B	C	B	B	B
			技術棟	1984	B	B	B	B	B	B
			屋内運動場	2001	B	B	B	B	B	B
			プール棟	1970	C	B	B	B	B	B
23	知立保育園	子ども課	園舎	1970	B	B	C	B	B	C
27	逢妻保育園	子ども課	園舎	1971	B	B	C	B	B	C
28	高根保育園	子ども課	園舎	1972	C	C	B	B	B	B
29	新林保育園	子ども課	園舎	1973	B	B	C	B	B	B
30	八橋保育園	子ども課	園舎	1974	C	B	C	D	B	C
31	宝保育園	子ども課	園舎	1975	C	B	C	D	B	B
34	昭和児童センター	子ども課	昭和児童センター	1979	C	C	B	C	B	B
35	西児童センター	子ども課	西児童センター	1981	C	C	C	B	B	B
36	花山児童センター	子ども課	花山児童センター	1994	B	B	B	B	B	B
37	南児童センター	子ども課	南児童センター	2000	C	B	C	B	B	B
44	昭和老人憩の家	長寿介護課	昭和老人憩の家	1973	D	B	C	B	B	C
45	老人福祉センター	長寿介護課	老人福祉センター	1981	C	C	B	B	B	B
47	地域福祉センター	長寿介護課	地域福祉センター	1993	B	C	B	B	B	B
			作業棟	1993	B	B	B	B	B	B
48	身体障害者福祉センター	福祉課	身体障害者福祉センター	1981	C	C	B	B	B	B
49	かとれあワークス	福祉課	かとれあワークス	2000	C	C	C	B	B	B
50	保健センター	健康増進課	保健センター	1983	C	C	B	C	C	B
51	西丘文化センター	協働推進課	西丘文化センター	1981	B	B	B	B	B	B
52	知立市役所本庁舎	総務課	本庁舎	1978	B	C	C	B	B	B
			現業棟	1978	B	C	B	B	B	B
			新現業棟	2005	B	B	B	B	B	B
65	逢妻浄苑	市民課	火葬場	1970	C	B	B	B	B	C
			管理棟	1970	C	B	B	B	B	B

(2) 屋根の調査結果の概要 (代表写真)

「判定区分 B 代表写真」



地域福祉センター  
(防水目地部の亀裂-現状で漏水なし)



西丘文化センター  
(屋上水たまり-現状で漏水なし)

「判定区分 C 代表写真」



中央公民館-公民館  
(防水層の亀裂、膨れ-天井漏水あり)



逢妻浄苑-火葬場  
(屋根鉄部の孔食-天井漏水あり)

「判定区分 D 代表写真」



昭和老人憩いの家  
(幕板の破損→2018 年度修繕済)

(3) 外壁の調査結果の概要 (代表写真)

「判定区分 B 代表写真」



新林保育園-園舎  
(軒天塗膜剥れ)



昭和グランド-管理事務所  
(外壁ひび割れ)

「判定区分 C 代表写真」



知立東小学校-校舎  
(外壁の剥落、鉄筋露出)



中央公民館-公民館  
(目地材の全体的な劣化、切れ-漏水あり)



知立市役所-現業棟  
(外壁ひび割れ)

「判定区分 D 代表写真」

該当なし

(4) 内装の調査結果の概要 (代表写真)

「判定区分 B 代表写真」



知立文化広場-ソーラー棟  
(内壁ひび割れ)



猿渡公民館  
(壁タイル浮き、ひび割れ)

「判定区分 C 代表写真」



中央公民館-公民館  
(サッシ廻りの漏水痕)



知立市役所-本庁舎  
(巾木剥れ 全室共通)

「判定区分 D 代表写真」

該当なし



(5) 機械設備の調査結果の概要 (代表写真)

「判定区分 B 代表写真」



花山児童センター  
(ガス配管の錆)



知立文化広場-ソーラー棟  
(膨張タンク 上部錆)

「判定区分 C 代表写真」



知立東小学校-校舎  
(小便器故障)



市民体育館  
(油圧エレベーター作動不良※ヒアリング  
→2018年度更新済)

「判定区分 D 代表写真」



八橋保育園-園舎  
(排煙窓テープ止め)



宝保育園-園舎  
(排煙窓ワイヤー切れ)



(6) 電気設備の調査結果の概要 (代表写真)

「判定区分 B 代表写真」



花山児童センター  
(配電ボックスの錆)



南児童センター  
(照明カバー錆)



知立中学校-プール棟  
(コンセントスイッチカバーの破損)

「判定区分 C 代表写真」



保健センター・かとれあワークス  
(発電機屋根の赤錆 外灯ボックスの錆複数 等)

「判定区分 D 代表写真」



文化会館  
(電管ジョイントボックスカバーなし

→2018 年度修繕済)

(7) 屋外の調査結果の概要（代表写真）

「判定区分 B 代表写真」



地域福祉センター  
(マンホール周り沈下、土砂流出≒10cm)



文化会館  
(床石の浮き)

「判定区分 C 代表写真」



知立保育園-園舎  
(配管点検口との段差、床下がり、つまづきの恐れ)



逢妻保育園-園舎  
(側溝犬走り陥没割れ 全体的)

「判定区分 D 代表写真」

該当なし

### 3. 劣化判定の見直しと計画対象施設の判定結果

#### 3-1 今回調査の対象外施設に対する前保全計画の調査結果の見直し

##### (1) 見直しの方針

本計画において、劣化状況調査を実施していない施設の劣化状況については、2012年～2013年に実施された前保全計画の調査結果を基にするが、部位の劣化等が躯体や維持運営等に与える影響を考慮するために、前保全計画における判定を一部見直すものとする。

##### (2) 評価基準の変更に基づく判定の見直し

前保全計画では以下の指標に基づき5段階の評価を行っているが、評価にあたっては、部位の劣化等が躯体や公共施設の維持運営等に与える影響を考慮して評価することが望ましい。評価の見直しについては、「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」における指標を参考に行う。評価結果については、各施設の劣化状況について工事の優先性を判断するための指標とする。

表 前保全計画における評価基準

評価	評価基準
A	新築もしくは改修直後の健全な状態。
B	経年劣化しているが修繕の必要はなく、問題なく継続して使用できる状態。
C	修繕（部分的な補修）により継続的に使用が可能な状態。
D-2	更新（全面更新・交換など）の必要があるが、緊急性は低い状態。（目安：3年～5年以内程度で更新）
D-1	更新（全面更新・交換など）が必要で、危険または建物に甚大な損傷を与える可能性がある状態。（目安：翌々年に更新）



目視による評価が困難な場合は、経過年数による評価も加味する（設備類等）

表 目視による評価の目安

評価	状態	経過年数(目安)
A	・概ね良好(汚れ程度)	20年未満
B	・部分的に劣化	20～40年
C	・広範囲に劣化し、安全上、機能上に不具合発生の兆し	40年以上
D	・著しく劣化し、安全上、機能上に問題あり (躯体への影響の可能性あり) (施設運営に支障を与えている)	経過年数に関わらず著しい劣化事象がある場合

抜粋【学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書 H29.3 文部科学省 P26 一部修正】

(3) 劣化判定の見直し結果

表 調査対象外の施設における劣化判定の見直し結果 (1)

施設名	棟名	建築年度	見直し内容	前保全計画の劣化判定の見直し理由
知立小学校	北棟	1967	機械 C→D	使用禁止のトイレがあり不具合がでている。経過年数 40 年以上
	南棟	1965	外壁 D2→C	塗装劣化、ひび割れ、雨漏り等があるが、範囲は限定的で剥離の報告なし
			機械 B→C	配管の錆や高架水槽架台の錆が著しく校舎の経過年数が 40 年以上
			電気 B→C	電管錆、ボックス錆が全体的で経過年数 40 年以上
猿渡小学校	北棟	1966	機械 B→C	架台錆や高架水槽配管鉄部の錆は深くないが経過年数が 40 年以上
			電気 C→B	40 年以上経過しているが、不具合の報告なし
	屋内運動場	1970	外壁 D2→C	壁の漏水は無いが、全体的に塗装の劣化や鉄骨の錆がある
	南棟西	1971	屋根 C→B	屋根に対する損傷写真が無く、漏水も発生していない
			外壁 B→D	漏水あり、落下の危険性あり
	南棟東	1992	屋根 C→B	屋根に対する損傷写真が無く、漏水も発生していない
			外壁 B→C	南側にシールの破れがあり、壁に漏水痕がある
	プール	1970	屋根 C→B	折板の塗装が剥がれているが、漏水はしていない
			外壁 C→B	モルタル面のクラックや支柱の錆はあるが、壁の漏水は無い
			内装 C→D	更衣室のささくれ、プール床の段差あり(怪我に繋がる)
	南棟	1989	外壁 B→C	ひび割れ、エフロ、爆裂あり。範囲は局部的にみられる
	屋内運動場	1997	屋根 B→C	ヒアリングシートに放送室からの漏水の記載がある
	東棟	2008	内装 B→C	ジャロジエーガラスの割れ、床、壁の漏水痕がある
知立西小学校	南棟	1973	屋根 B→C	屋根の損傷写真は無いが、天井に漏水痕がある
			外壁 C→D	コンクリートの爆裂・剥がれが多数箇所あり、壁の漏水もある
			電気 B→C	プルボックス錆が目立っており、経過年数 40 年以上
	屋内運動場	1975	機械 B→C	トイレの異臭、40 年以上経過のため、B→C 評価とする
	北棟	2005	外壁 A→B	クラックや白華の跡あり。壁の漏水はない。
プール	1974	屋根 C→B	屋根に錆があるが、漏水は無い	
八ツ田小学校	南棟	1976	屋根 B→C	雑草による詰まりがあり、天井に漏水痕がある
			外壁 C→D	軒下端に爆裂・漏水、軒裏に穴開き、壁に漏水痕あり
	屋内運動場	1977	屋根 C→B	損傷写真が無く、漏水も無い
	北棟	1976	外壁 C→D	軒下端の爆裂、壁面の目地割れ、壁に漏水痕あり
	プール	1976	屋根 C→B	損傷写真が無く、漏水も無い
機械 B→C			排水管の錆が深い、ピット蓋の破損、経過年数が 40 年以上	
知立南小学校	北棟	1979	屋根 B→C	シート防水の膨れ、ドレーン詰まり、天井ボードの漏水破損あり
	屋内運動場	1979	内装 B→C	甚大な損傷は無いが全体的に劣化が顕在化し経過年数 40 年以上
	南棟	2005	機械 C→B	ブッシュカランのがたつき程度(維持補修程度)
			電気 B→C	プルボックスの錆が著しく経過年数が 40 年以上
	プール	1979	機械 B→C	ポンプ架台ろ過タンクの錆が著しく経過年数が 40 年以上
電気 B→C			プルボックスの錆が著しく経過年数が 40 年以上	
クラブハウス棟 ・器具倉庫	1975	屋根 D2→C	錆は深い但し漏水はない	
		外壁 C→B	鉄部の錆程度で、漏水はない	
竜北中学校	南棟	1977	屋根 A→C	屋上に水溜りや落ち葉詰まり、天井に漏水痕がある
			外壁 C→D	漏水の報告はないが、爆裂や浮き等多数、落下の危険性あり
			内装 C→D	床フロアの浮きや摩耗等の損傷多数。全体的に劣化
	北棟	1977	屋根 A→C	屋根の損傷写真は無いが、ドレーン詰まりと天井の漏水痕がある
			外壁 C→D	漏水はないが、爆裂、塗膜劣化、浮き等が多数、落下の危険性あり
	木金工棟	1977	屋根 C→B	渡り廊下屋根の錆はあるが、建物屋根の損傷写真は無く漏水は無い
			外壁 C→B	クラック、窓廻りのシーリング劣化はみられるが、壁の漏水はない
	屋内運動場	1977	外壁 B→C	漏水はないが窓廻り目地材劣化、ボード欠損等の劣化多数、全体的に劣化
			内装 C→D	全室の天井ボード欠損、更衣室の窓ガラス割れ、損傷多数、全体的に劣化
			機械 B→C	男子更衣室の手洗い破損あり
	武道場	1984	機械 B→C	排煙装置が故障し開閉不可
	プール	1977	屋根 C→B	損傷写真が無く、漏水も無い
			内装 C→D	プールサイド床のモルタル欠損箇所が多い(怪我の可能性)
クラブ ハウス棟	1977	屋根 C→B	屋根の錆はあるが、漏水は無い	
		内装 B→C	甚大な損傷は無いが、経過年数が 40 年以上	



表 調査対象外の施設における劣化判定の見直し結果（2）

施設名	棟名	建築年度	過年度評価の変更内容	前保全計画の劣化判定の見直し理由
知立南中学校	南棟	1981	内装 C→D	天井ボードの割れ数箇所、天井点検口のボード割れ、全体的に劣化
			機械 C→D	警報機の不調、3階男子トイレ小便器の水が出ない等の不具合あり
	屋内運動場	1981	屋根 B→C	損傷写真は無いが、天井に漏水痕がある
			機械 C→B	甚大な損傷写真がない。経過年数が38年で目立った損傷なし
			電気 C→B	照明カバー無し、電子盤の部分錆程度で経過年数40年未満
	北棟	1982	内装 C→D	天井ボードの剥がれ、床の浮き、損傷多数、全体的に劣化
			機械 C→D	PS内部の保温筒外れ、小便器使用禁止、水槽架台の配管錆等の劣化多数
	木金工棟	1982	外壁 C→D	漏水は無いが、コンクリートの爆裂が数箇所ある
プール	1982	屋根 D2→B	損傷写真が無く、漏水も無い	
器具庫クラブ ハウス倉庫	1982	屋根 C→B	屋根の錆はあるが、漏水は無い	
		電気 C→B	スイッチコンセントのへこみ程度(外傷)	
学校給食 センター	2008	屋根 C→B	2階屋上機械置場のシート防水立上りに膨れがあるが、漏水は無い	
		外壁 C→B	ひび割れや一部壁にエフロレンセスがあるが、壁の漏水が無い	
		機械 B→D	地下ピット内に水たまりがある。原因は不明。機械設備への影響が懸念される	
野外センター	管理棟	1995	機械 C→B	ファンヒーターの不具合程度
			電気 C→B	照明器具の錆程度
来迎寺保育園	園舎	2006	屋根 C→B	劣化は部分的にあるが、漏水がない
			外壁 C→B	ひび割れやエフロレンセスがあるが、壁の漏水がない
上重原保育園	園舎	1978	機械 B→C	洗面器ぐらつき数箇所、手洗い本体のひびわれ・欠落、経過年数40年以上
			屋外 B→C	渡り部分の土間に大きなひびわれや段差あり
来迎寺児童 センター	来迎寺児童 センター	2006	外壁 B→C	漏水の記載はないが、外壁目地に多数の損傷あり。止水性低下の懸念
			機械 C→B	空調設備の不良のみ(その他の劣化は特になし)
八ツ田児童クラブ	八ツ田児童 クラブ室	2001	外壁 D2→C	目地材の損傷が多いが、外壁材に劣化はなく緊急性は低い
			内装 C→B	甚大な損傷が無く、経過年数が18年
			電気 C→B	スイッチプレートのゆるみ、ずれ程度
西児童クラブ	西児童 クラブ室	2004	外壁 C→B	目地材の破断があるが、局部的
			内装 C→B	玄関ドア施錠不良、クロス剥れ等があるが、維持で対応可能
			屋外 B→C	北側と東側の基礎立ちあがりにひびわれあり
花山児童クラブ	花山児童クラブ	1965	(省略)	(知立小学校-南棟と同等)
			外壁 B→C	漏水の記載はないが、外壁目地に多数の損傷あり。止水性低下の懸念
来迎寺子育て 支援センター	来迎寺子育て 支援センター	2006	機械 C→B	空調設備の不良のみ(その他の劣化は特になし)
			内装 B→A	損傷写真が無く、経過年数が9年
いきがいセンター	いきがい センター	2010	機械 B→A	損傷写真が無く、経過年数が9年
			電気 B→A	損傷写真が無い
			屋根 B→C	損傷写真は無いが、天井に漏水痕がある
市営本田住宅	A	1971	屋根 B→C	損傷写真は無いが、天井に漏水痕がある
	B	1971	屋根 B→C	損傷写真は無いが、天井に漏水痕がある
	C	1973	外壁 C→B	損傷写真が無く、壁の漏水も無い
	F	1975	屋根 B→C	損傷写真は無いが、天井に漏水痕がある
八橋史跡保存館	八橋史跡 保存館	1985	外壁 D2→C	目地材の劣化あり。外壁材は一部割れがあるが、局部的。緊急性は低い。
			内装 C→B	損傷写真が無く、経過年数が34年

#### (4) 評価の見直し例

##### a) 知立小学校-北棟：機械 C 判定→D 判定に見直し

トイレの排水不良（複数個所）についてC判定とされている。トイレは衛生設備として機械設備に該当する。

まだ使用可能なトイレは多いが、当該施設は40年以上経過していること、現段階で異常が発生していること、今後も不具合が顕在化していくこと等が考えられるため、**D判定相当**に見直す。



写真 洋便器の排水不良



写真 水洗の異常

##### b) 猿渡小学校-屋内運動場：外壁 D2 判定→C 判定に見直し

外壁や鉄骨に錆が生じているため、D2判定とされている。

鋼材の減肉を防ぐために錆をケレンした上で塗装塗替が必要だが、錆はまだ表面的で減肉していないように見受けられること、錆は広範囲ではなく限定的であることから、構造体に影響は与えていない段階と考えられるため、**C判定**に見直す。



写真 外壁塗装の全体的な劣化



写真 鉄骨の錆

c) 八ツ田小学校-屋内運動場：屋根 C 判定→B 判定に見直し

八ツ田小学校の屋内運動場の屋根について腐食があるため、**C 判定**とされている。

過年度の損傷写真は遠望のため詳細は不明だが、調査写真からでは腐食が軽微なように見受けられること、室内であれば腐食の進展は遅いこと、雨漏りの報告はないことから、少なくとも次回改訂までに改修する必要性はないと考えられるため、**B 判定**に見直した。



写真 室内屋根材の腐食（遠望）



写真 屋根の腐食状況（端部）

d) 市営本田住宅：屋根 B 判定→C 判定に見直し

市営本田住宅の屋根について B 判定とされている。

しかし、過年度調査結果において内装天井の漏水痕が報告されており、屋根材の腐朽の懸念も示されていることから、内装だけでなく屋根の改修の必要性もあるものとし、評価を **C 判定**に見直す。



写真 天井の漏水痕（腐朽症状がみられるとのこと）

### 3-2 調査後の改修工事等の反映

各施設の劣化状況を調査後、改修等の工事を行っているため、これまでの工事履歴や 2019 年度の工事内容を劣化判定に反映させ、「改修工事等の反映結果一覧」において修正された判定結果をもって各部位ごとの劣化度の評価とする。

「工事履歴の反映方針」

今年度に調査した施設 : 調査後の 2018 年度の工事内容を反映

2013 年度に調査した施設 : 調査後の 2013 年度～2018 年度の工事内容を反映

表 改修工事等の反映結果一覧 (1)

施設名	棟名	建築年度	反映結果	工事履歴
知立文化広場	かきつばた会館	1979	屋根 B→A	2013 年度-屋根防水改修
西丘コミュニティセンター	西丘コミュニティセンター	1987	(変更なし)	(2013 年度-外壁改修、2018 年度-調査時部分的な劣化を確認)
文化会館	文化会館	2000	屋根 C→B 電気 D→B	2019 年度-屋根部分改修、2018 年度-屋上電気ボックス D 判定修繕 (2017 年度-空調部分改修)
図書館	図書館	1987	(変更なし)	(2018 年度-1Fトイレ改修)
知立市役所本庁舎	本庁舎	1978	(変更なし)	(2017 年度-空調改修)
中央公民館	中央公民館	1978	(変更なし)	(2017 年度-空調改修)
市民体育館	市民体育館	1981	屋根 C→A 外壁 C→A 機械 C→A	2017 年度-トイレ+給湯設備改修、2018 年度-昇降機と防火設備改修、2019 年度-屋根+外壁改修、給水管撤去
知立小学校	北棟	1967	機械 D→C	2012～2019 年度-トイレ改修(他設備は 40 年以上経過)
	南棟	1965	(変更なし)	(2012 年度～2019 年度-トイレ内装設備改修、他設備は 40 年以上経過)
	プール	1963	内装 C→B	2017 年度～2018 年度-プールサイド修繕 (2016 年度にプールろ過器更新したが、他設備は 40 年以上経過)
	屋内運動場	1970	内装 D→B	2015 年度-内装修繕
来迎寺小学校	北棟	1967	機械 D→C	2019 年度-トイレ改修(他設備は 40 年以上経過)
	南棟	1989	(変更なし)	(2019 年度-トイレ改修、他設備は 40 年未満)
知立西小学校	南棟	1973	外壁 D→C 機械 C→B	2017 年度-外壁雨漏り修繕、2017～2018 年度-トイレ修繕、給油機更新
	北棟	1976	機械 D→C	2018 年度-トイレ換気扇修繕
知立南小学校	北棟	1979	屋根 C→B 機械 C→B	2017 年度-トイレ改修、2018 年度-雨漏り修繕
	プール	1979	内装 D→B	2012 年度-プール改修工事(内装分を想定)
竜北中学校	南棟	1977	全部位→A	2016 年度-大規模改修
	北棟	1977	全部位→A	2017 年度-大規模改修
	屋内運動場	1977	内装 D→A	2016 年度-屋内運動場床改修工事
	武道場	1984	内装 C→B	2014 年度-竜北中武道場天井等改修工事
知立南中学校	南棟	1981	全部位→A	2014 年度-大規模改修
	屋内運動場	1981	内装 C→B	2017～2018 年度-内装改修
	北棟	1982	全部位→A	2015 年度-大規模改修、2017～2019 年度-設備類の部分修繕
	プール	1982	機械 C→B	2017 年度-機器類の修繕
学校給食センター	学校給食センター	2008	内装 C→B 機械 D→B	2013～2018 年度-機器類取替・修繕等、2019 年度-調理場内床修繕



表 改修工事等の反映結果一覧 (2)

施設名	棟名	建築年度	反映結果	工事履歴
知立保育園	園舎	1970	屋根 B→A	2016 年度-屋根改修
上重原保育園	園舎	1978	全部位→A	2015 年度-園舎改修工事(屋根、外壁、内装) 衛生設備の洗面器ぐらつき(C 相当)も解消と想定
逢妻保育園	園舎	1971	屋根 B→A 内装 C→A	2015 年度-屋根、2019~2020 年度-内装改修(乳児園化)
新林保育園	園舎	1973	(変更なし)	2018 年度-ダムウェーター修繕、(2010 年度-園舎改修工事)
八橋保育園	園舎	1974	機械 D→C	2018 年度-排煙窓(D 判定)対応済
宝保育園	園舎	1975	(変更なし)	(機械 D は排煙窓ワイヤー切れ)
上重原西保育園	園舎	1977	全部位→A	2019 年度-全体改修
昭和児童センター	昭和児童センター	1979	屋根 C→A 外壁 C→A	2019 年度-屋上防水、外壁改修
西児童センター	西児童センター	1981	屋根 C→A 外壁 C→A 機械 B→A	(市民体育館と同様の扱いとする)
花山児童クラブ	花山児童クラブ	1965	(変更なし)	(知立小学校-南棟と同様)
昭和老人憩の家	昭和老人憩の家	1973	屋根 D→B	2018 年度-屋根破損(D 判定箇所)改修済
老人福祉センター	老人福祉センター	1981	屋根 C→A 外壁 C→A 機械 B→A	(市民体育館と同様の扱いとする) (2017 年度-内装-事務室)
地域福祉センター	地域福祉センター	1993	(変更なし)	(2017 年度-空調、2018 年度-キュービクル)
	作業棟	1993	屋根 B→A	2013 年度-屋根改修
身体障害者福祉センター	身体障害者福祉センター	1981	屋根 C→A 外壁 C→A 機械 B→A	(市民体育館と同様の扱いとする)
西丘文化センター	西丘文化センター	1981	屋根 C→A 外壁 C→A	2013 年度-外壁・屋根防水・玄関・トイレ改修
知立市役所本庁舎	本庁舎	1978	(変更なし)	(予定:窓シーリング打替と外壁検査、2020 年度-照明 LED 化) (2016~2017 年度-空調)
市宮本田住宅	A	1971	(変更なし)	(2011 年度に屋上防水、外壁改修を行っている)
	B	1971	(変更なし)	(2011 年度-に屋上防水、外壁改修を行っている)
	E	1974	屋根 B→A 外壁 C→A	2013 年度-外壁・屋根防水改修
	F	1975	屋根 C→A 外壁 C→A	2013 年度-外壁・屋根防水改修
市宮八橋住宅	A	1979	屋根 D→A 外壁 D→A	2013 年度-外壁・屋根防水改修
	B	1980	屋根 D→A 外壁 D→A	2013 年度-外壁・屋根防水改修
	C	1981	屋根 D→A 外壁 C→A	2013 年度-外壁・屋根防水改修
	D	1982	屋根 D→A 外壁 C→A	2013 年度-外壁・屋根防水改修
	集会所	1981	屋根 D→A 外壁 C→A	2013 年度-外壁・屋根防水改修
逢妻浄苑	火葬場	1970	屋根 C→B	2018 年度-屋根部分補修

### 3-3 計画対象施設の各部位の劣化判定まとめ

前述した調査結果、判定の見直し、工事履歴の反映等を全て踏まえた計画対象施設の各部位の劣化判定を以下にまとめる。

表 各部位の劣化判定まとめ (1)

施設名	棟名称	建築年度	劣化判定まとめ					
			屋根	外壁	内装	機械	電気	屋外
知立文化広場	かきつばた会館	1979	A	B	B	B	B	B
	ソーラ棟	1979	C	B	B	B	B	B
西丘コミュニティセンター	西丘コミュニティセンター	1987	B	B	B	B	B	B
	文化会館	2000	B	B	C	B	B	B
	図書館	1987	B	C	B	B	B	B
歴史民俗資料館	歴史民俗資料館	1987	B	C	B	B	B	B
中央公民館	中央公民館	1978	C	C	C	B	B	B
猿渡公民館	猿渡公民館	1979	B	B	B	C	B	B
市民体育館	市民体育館	1981	A	A	B	A	B	B
昭和グラウンド	管理事務所	1984	B	B	C	B	B	B
知立小学校	北棟	1967	A	C	C	C	C	B
	南棟	1965	A	C	C	C	C	B
	屋内運動場	2004	A	B	A	A	A	B
	プール	1963	B	B	B	C	B	B
猿渡小学校	北棟	1966	C	D	C	C	B	B
	屋内運動場	1970	B	C	B	B	B	B
	南棟西	1971	B	D	D	C	B	B
	南棟東	1992	B	B	B	B	B	B
	東棟	2007	B	C	A	A	A	B
	プール	1970	B	B	D	B	B	B
来迎寺小学校	北棟	1967	C	C	C	C	B	B
	南棟	1989	B	C	B	B	B	B
	屋内運動場	1997	C	B	B	B	B	B
	東棟	2008	A	C	C	A	B	B
	プール	1975	B	B	C	C	B	B
知立東小学校	校舎	1966	C	C	B	C	B	C
	屋内運動場	1972	C	C	C	B	B	B
	プール棟	1969	C	B	C	B	B	B
知立西小学校	南棟	1973	C	C	D	B	C	B
	屋内運動場	1975	C	C	C	C	C	B
	北棟	2005	A	B	A	A	A	B
	プール	1974	B	B	C	C	C	B
八ツ田小学校	南棟	1976	C	D	C	B	C	B
	屋内運動場	1977	B	C	C	B	C	B
	北棟	1976	C	D	C	C	C	B
	プール	1976	B	B	C	C	B	B
知立南小学校	北棟	1979	B	C	C	B	C	B
	屋内運動場	1979	B	B	C	C	B	B
	南棟	2005	A	A	B	B	A	B
	プール	1979	B	B	B	C	C	B
知立中学校	校舎	1969	C	C	B	C	B	B
	武道場	1983	B	B	C	B	B	B
	技術棟	1984	B	B	B	B	B	B
	屋内運動場	2001	B	B	B	B	B	B
	プール棟	1970	C	B	B	B	B	B
	クラブハウス棟・器具倉庫	1975	C	B	B	B	C	B
竜北中学校	南棟	1977	A	A	A	A	A	A
	北棟	1977	A	A	A	A	A	A
	木金工棟	1977	B	B	C	B	B	B
	屋内運動場	1977	B	C	C	C	C	B
	武道場	1984	B	C	B	C	C	B
	プール	1977	B	B	D	B	C	B
	クラブハウス棟	1977	B	B	C	B	B	B

表 各部位の判定結果まとめ (2)

施設名	棟名称	建築年度	劣化判定まとめ					
			屋根	外壁	内装	機械	電気	屋外
知立南中学校	南棟	1981	A	A	A	A	A	A
	屋内運動場	1981	C	B	B	B	B	B
	北棟	1982	A	A	A	A	A	A
	木金工棟	1982	B	D	B	B	B	B
	柔剣道場	1985	B	C	B	B	B	B
	プール	1982	B	B	C	B	B	B
	器具庫クラブハウス倉庫	1982	B	B	C	B	B	B
学校給食センター	学校給食センター	2008	B	B	B	B	B	B
野外センター	管理棟	1995	C	D	C	B	B	B
知立保育園	園舎	1970	A	B	C	B	B	C
来迎寺保育園	園舎	2006	B	B	C	C	B	B
上重原保育園	園舎	1978	A	A	A	A	A	A
知立南保育園	園舎	2012	A	A	A	A	A	A
逢妻保育園	園舎	1971	A	B	A	B	B	C
高根保育園	園舎	1972	C	C	B	B	B	B
新林保育園	園舎	1973	B	B	C	B	B	B
八橋保育園	園舎	1974	C	B	C	C	B	C
宝保育園	園舎	1975	C	B	C	D	B	B
上重原西保育園	園舎	1977	A	A	A	A	A	A
来迎寺児童センター	来迎寺児童センター	2006	B	C	B	B	B	B
昭和児童センター	昭和児童センター	1979	A	A	B	C	B	B
西児童センター	西児童センター	1981	A	A	C	A	B	B
花山児童センター	花山児童センター	1994	B	B	B	B	B	B
南児童センター	南児童センター	2000	C	B	C	B	B	B
八ツ田児童クラブ	八ツ田児童クラブ室	2001	B	C	B	B	B	B
猿渡児童クラブ	猿渡児童クラブ室	2002	B	C	B	B	B	B
西児童クラブ	西児童クラブ室	2004	B	B	B	B	B	C
花山児童クラブ	花山児童クラブ	1965	A	C	C	C	C	B
来迎寺児童クラブ	来迎寺児童クラブ	2017	A	A	A	A	A	A
来迎寺放課後子ども教室	来迎寺放課後子ども教室	2017	A	A	A	A	A	A
中央子育て支援センター	中央子育て支援センター	2014	A	A	A	A	A	A
来迎寺子育て支援センター	来迎寺子育て支援センター	2006	B	C	B	B	B	B
南子育て支援センター	南子育て支援センター	2013	A	A	A	A	A	A
昭和老人憩の家	昭和老人憩の家	1973	B	B	C	B	B	C
老人福祉センター	老人福祉センター	1981	A	A	B	A	B	B
いきがいセンター	いきがいセンター	2010	B	B	A	A	A	B
地域福祉センター	地域福祉センター	1993	B	C	B	B	B	B
	作業棟	1993	A	B	B	B	B	B
身体障害者福祉センター	身体障害者福祉センター	1981	A	A	B	A	B	B
かとれあワークス	かとれあワークス	2000	C	C	C	B	B	B
保健センター	保健センター	1983	C	C	B	C	C	B
西丘文化センター	西丘文化センター	1981	A	A	B	B	B	B
児童発達支援センター	児童発達支援センター	2014	A	A	A	A	A	A
知立市役所本庁舎	本庁舎	1978	B	C	C	B	B	B
	現業棟	1978	B	C	B	B	B	B
	新現業棟	2005	B	B	B	B	B	B
市営本田住宅	A	1971	C	D	D	B	B	B
	B	1971	C	C	D	B	B	B
市営中山住宅	A	1970	B	C	D	B	B	C
	B	1972	B	C	D	B	B	C
	C	1973	B	B	D	B	B	C
	D	1973	B	C	D	B	B	C
	E	1974	A	A	D	B	B	C
	F	1975	A	A	D	B	B	B
市営八橋住宅	A	1979	A	A	C	B	B	B
	B	1980	A	A	C	B	B	B
	C	1981	A	A	C	B	B	B
	D	1982	A	A	C	B	B	B
	集会所	1981	A	A	C	B	B	B
市営高場住宅	市営高場住宅	2011	A	A	A	A	A	A
逢妻浄苑	火葬場	1970	B	B	B	B	B	C
	管理棟	1970	C	B	B	B	B	B
八橋史跡保存館	八橋史跡保存館	1985	B	C	B	B	B	B

## 4. 施設別管理方針の設定

### 4-1 公共施設の管理に関する基本方針

市が所有する公共施設の管理について総合管理計画では、

- 課題認識 1 公共施設等とまちづくりの関連性
- 課題認識 2 公共施設の適正な配置検討の必要性
- 課題認識 3 将来世代へ負担を残さない財政運営

の3つの課題認識から、以下の3つの基本方針を挙げている。

#### 公共施設の基本方針

##### 方針 1 複合化による適正保有量の実現と新たな賑わいの創出

適正保有量の実現に向けては、公共施設に求められる機能の確保及び配置を考慮し、地域の賑わいを創出する拠点並びに効率的な運営を行うため、複合化を検討します。大規模改修や更新のタイミングで複合化することで、共有スペースの共通化により、公共施設の数削減するばかりではなく、延床面積を削減します。一方で、政策的な判断から延床面積が増加するような改築や新規の施設整備を行う場合は、原則的に利用率の低い施設の統廃合により、全体で保有量の増加を防ぐものとします。

##### 方針 2 計画的な維持管理による長寿命化及び省コスト化

知立市公共施設保全計画に基づき、予防保全型の計画的な修繕により、施設の長寿命化を図ることでライフサイクルコストの縮減に努めることや、省エネ型の設備機器への更新や包括契約等の維持管理の効率化により、ランニングコストの縮減を図ります。

##### 方針 3 官民連携、広域連携の視点に立った施設整備及び施設運営

限られた財源の中で多種多様な全ての公共施設を市単独で保有することは困難な状況であるため、民間による公共サービス提供の代替可能性の検討や民間ノウハウの活用、民間への移譲を進めるとともに、周辺都市との相互利用を今後も進め、適切な役割分担による施設整備や施設運営を進めていきます。

#### 抜粋【知立市公共施設等総合管理計画 P46】

基本方針では、公共施設について適正保有量を実現するために、**複合化や統廃合等による再配置方策**とともに、**予防保全型による計画的な修繕**により施設の長寿命化を図るものとしている。

ここでは、各施設の管理方針や将来的に必要な再配置に関する基本的な方策について、所管課へのヒアリング結果に基づき設定する。設定した方針等については、改修工事の優先度の指標に活用する。

## 4-2 施設管理方針の設定

所管課へのヒアリング結果を受け、市全体のバランスや政策判断を考慮し、管理方針を「事後保全型」と「予防保全型」の2種類に分類する。

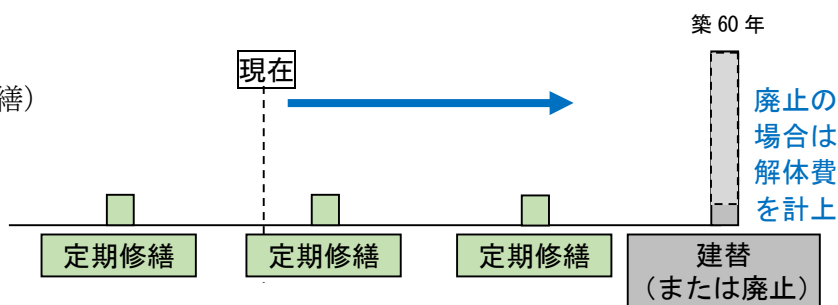
表 管理類型の概要

管理類型	概要
事後保全型管理	劣化や異常等が確認された時点で行う修繕 (劣化等を早期対策せず、長寿命化を図らない施設) 事後①：簡易な構造の施設（倉庫等） 事後②：将来的なあり方について検討が必要と判断された施設
予防保全型管理	劣化等を未然に防止することを目的として行う計画的な修繕 (劣化に対して早期に対策し、長寿命化を図る施設)

### 【事後保全型】

- ・ 必要最低限の修繕（定期修繕）
- ・ 建替（または廃止）

⇒過剰な投資に配慮



### 【予防保全型】

- ・ 定期修繕
- ・ 大規模改修
- ・ 建替

⇒長寿命化を前提

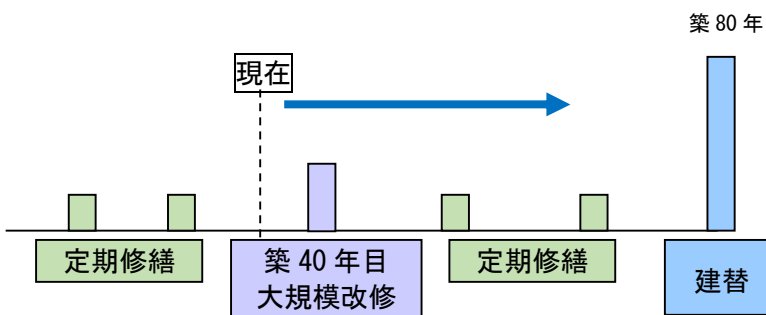
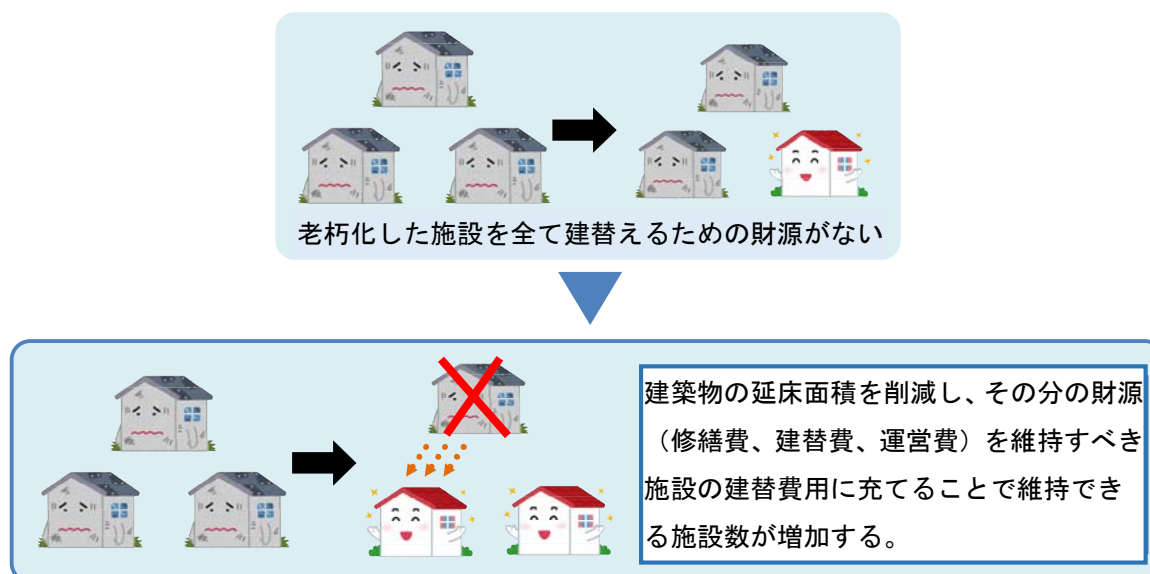


図 各管理方針のイメージ

### 4-3 再配置の手法の設定

市の老朽化した公共施設について、全てを建替えるには膨大な費用を要し、総合管理計画において、現保有施設から3.5%の延床面積の削減が必要とされている。

ここでは、延床面積の削減にむけ、各施設について再配置に向けた方針を設定する。



今後の市の公共施設の適正なあり方を検討していくにあたり、以下に設定する再配置方策を示す。

継 続：公共施設の機能として存続する。

複合化：複数の機能を有する施設に変更する。

統 合：同種の機能を持つ施設を一つに集約する。

廃 止：公共が主体となっていく事業を取りやめる。

転 用：建物の用途を異なる用途に変更する。

移 転：施設の機能を他施設に移す。

民営化：民間誘致により公共が主体となっていく事業の縮小を図る。



#### 4-4 再配置方策および管理方針一覧表

所管課ヒアリングの結果を踏まえた各施設の管理方針を以下に示す。また、各施設の適正なあり方（再配置方策）と課題・今後の方針について検討した結果も合わせて示す。

なお、より具体的な検討を進めていくうえでは、各施設の整備計画・整備方針等との調整を図る必要がある。

施設名	棟名称	管理方針	再配置方策	課題・今後の方針	複合化	民間実施
知立文化広場	かきつばた会館	事後保全	転用	公民館的機能を有しているが、現在の利用状況から、将来的に他施設への転用を検討。		
	ソーラー棟	事後保全	転用	現状で物置となっていることから、設置当初の役割は終えたと考えられる。		
西丘コミュニティセンター	西丘コミュニティセンター	予防保全	複合化	建替時に、西丘文化センターとの複合化を検討。		
文化会館	文化会館	予防保全	継続	長寿命化して現状維持。		
図書館	図書館	予防保全	継続	既に複合施設であり、これ以上の複合化は行わない。書庫が不足しており、増床の検討が必要。	済	
歴史民俗資料館	歴史民俗資料館	予防保全	継続	他施設との統合を検討。	済	
中央公民館	中央公民館	予防保全	継続	公民館機能は将来的に一つに統合を検討。	○	
猿渡公民館	猿渡公民館	事後保全	継続・複合化	現在の利用状況から、他施設との複合化を検討。	○	
市民体育館	市民体育館	予防保全	継続	長寿命化して現状維持。	済	
昭和グラウンド	管理事務所	予防保全	継続	長寿命化して現状維持。		
知立小学校	北棟、南棟	予防保全	複合化または統合※ <sup>1</sup>	将来的に余裕教室が生じた際には、施設の複合化を検討（児童クラブは複合化済）。	済	
	屋内運動場	予防保全	継続	長寿命化して現状維持。		
	プール棟	事後保全	廃止または統合	民間委託、廃止、統合などが考えられる。		○
猿渡小学校	北棟、南棟西、南棟東、東棟	予防保全	複合化または統合※ <sup>1</sup>	将来的に余裕教室が生じた際には、児童クラブ等を複合化。	○	
	屋内運動場	予防保全	継続	長寿命化して現状維持。		
	プール棟	事後保全	廃止または統合	民間委託、廃止、統合などが考えられる。		○

施設名	棟名称	管理方針	再配置 方策	課題・今後の方針	複合 化	民間 実施
来迎寺小学校	北棟、南棟、東棟	予防保全	複合化または 統合※1	将来的に余裕教室が生じた際には、 児童クラブ等を複合化。	○	
	屋内運動場	予防保全	継続	長寿命化して現状維持。		
	プール棟	事後保全	廃止または 統合	民間委託、廃止、統合などが考えら れる。		○
知立東小学校	校舎	予防保全	複合化または 統合※1	将来的に余裕教室が生じた際には、 児童クラブ等を複合化。	○	
	屋内運動場	予防保全	継続	長寿命化して現状維持。		
	プール棟	事後保全	廃止または 統合	民間委託、廃止、統合などが考えら れる。		○
知立西小学校	南棟、北棟	予防保全	複合化または 統合※1	将来的に余裕教室が生じた際には、 児童クラブ等を複合化。	○	
	屋内運動場	予防保全	継続	長寿命化して現状維持。		
	プール棟	事後保全	廃止または 統合	民間委託、廃止、統合などが考えら れる。		○
八ツ田小学校	南棟、北棟	予防保全	複合化または 統合※1	将来的に余裕教室が生じた際には、 児童クラブ等を複合化。	○	
	屋内運動場	予防保全	継続	長寿命化して現状維持。		
	プール棟	事後保全	廃止または 統合	民間委託、廃止、統合などが考えら れる。		○
知立南小学校	北棟、南棟	予防保全	複合化または 統合※1	将来的に余裕教室が生じた際には、 児童クラブ等を複合化。	○	
	屋内運動場	予防保全	継続	長寿命化して現状維持。		
	プール棟	事後保全	廃止または 統合	民間委託、廃止、統合などが考えら れる。		○
知立中学校	校舎	予防保全	複合化または 統合※1	将来的に余裕教室が生じた際には、 施設の複合化を検討。	○	
	武道場					
	技術棟					
	屋内運動場	予防保全	継続	長寿命化して現状維持。		
	プール棟	事後保全	廃止または 統合	民間委託、廃止、統合などが考えら れる。		○
	クラブハウス棟・ 器具倉庫	事後保全	継続	修繕を行いながら、現状維持。		



施設名	棟名称	管理方針	再配置 方策	課題・今後の方針	複合 化	民間 実施
竜北中学校	南棟、北棟	予防保全	複合化または 統合※1	将来的に余裕教室が生じた際には、 施設の複合化を検討。	○	
	木金工棟					
	武道場					
	屋内運動場	予防保全	継続	長寿命化して現状維持。		
	プール棟	事後保全	廃止または 統合	民間委託、廃止、統合などが考えら れる。		○
	クラブハウス棟(器 具庫含む)	事後保全	継続	修繕を行いながら、現状維持。		
知立南中学校	南棟、北棟	予防保全	複合化または 統合※1	将来的に余裕教室が生じた際には、 施設の複合化を検討。	○	
	木金工棟					
	柔剣道場					
	屋内運動場	予防保全	継続	長寿命化して現状維持。		
	プール棟	事後保全	廃止または 統合	民間委託、廃止、統合などが考えら れる。		○
	器具庫・クラブハ ウス・倉庫	事後保全	継続	修繕を行いながら、現状維持。		
学校給食センター	学校給食センタ ー	予防保全	継続	長寿命化して現状維持。		
野外センター	管理棟	事後保全	方針検討中	今後のあり方について、早い段階で 方針を定める。		○
知立保育園	園舎	予防保全	移転または 民営化※2	地域防災計画において浸水想定区 域内にある要配慮者施設となってお り、大雨等での休園等による支障が 生じている。浸水想定区域以外への 移転を検討。		○
来迎寺保育園	園舎	予防保全	継続または 民営化※2	園児数の動向を踏まえ、民営化を視 野に入れつつ、現状維持。		○
上重原保育園	園舎	予防保全	継続または 民営化※2	園児数の動向を踏まえ、民営化を視 野に入れつつ、現状維持。		○
知立南保育園	園舎	予防保全	継続または 民営化※2	園児数の動向を踏まえ、民営化を視 野に入れつつ、現状維持。	済	○
逢妻保育園	園舎	予防保全	継続または 民営化※2	園児数の動向を踏まえ、民営化を視 野に入れつつ、現状維持。		○

施設名	棟名称	管理方針	再配置 方策	課題・今後の方針	複合 化	民間 実施
高根保育園	園舎	事後保全	継続・複合化 または民営化 <sup>※2</sup>	老朽化が著しいこと、外国人通園者が増えていることから、建替または他施設との複合化が望まれる。		○
新林保育園	園舎	予防保全	継続または 民営化 <sup>※2</sup>	園児数の動向を踏まえ、民営化を視野に入れつつ、現状維持。		○
八橋保育園	園舎	事後保全	移転または 民営化 <sup>※2</sup>	浸水想定区域に隣接しており、大雨等での休園、支障が生じている。浸水想定区域以外への移転を検討。		○
宝保育園	園舎	予防保全	継続または 民営化 <sup>※2</sup>	園児数の動向を踏まえ、民営化を視野に入れつつ、現状維持。		○
上重原西保育園	園舎	予防保全	継続または 民営化 <sup>※2</sup>	園児数の動向を踏まえ、民営化を視野に入れつつ、現状維持。		○
来迎寺児童センター	来迎寺児童センター	予防保全	継続	長寿命化して現状維持。	済	
昭和児童センター	昭和児童センター	予防保全	継続・ 複合化	児童センター内の児童クラブについて、将来的に余裕教室が生じた際には、学校に複合化。	○	○
西児童センター	西児童センター	予防保全	継続	既に複合化施設であるため、これ以上の複合化は行わない。	済	
花山児童センター	花山児童センター	予防保全	継続	長寿命化して現状維持。		
南児童センター	南児童センター	予防保全	継続・ 複合化	児童センター内の児童クラブについて、将来的に余裕教室が生じた際には、学校に複合化。	○	○
八ツ田児童クラブ	八ツ田児童クラブ室	事後保全	複合化	学校敷地内にあり、将来的に余裕教室が生じた際には学校に複合化。	○	○
猿渡児童クラブ	猿渡児童クラブ室	予防保全	継続	長寿命化して現状維持。	○	○
西児童クラブ	西児童クラブ室	事後保全	複合化	学校敷地内にあり、将来的に余裕教室が生じた際には学校に複合化。	○	○
花山児童クラブ	花山児童クラブ	予防保全	継続	長寿命化して現状維持。	済	
来迎寺児童クラブ	来迎寺児童クラブ	予防保全	継続	長寿命化して現状維持。	済	
来迎寺放課後子ども教室	来迎寺放課後子ども教室	予防保全	継続	長寿命化して現状維持。	済	

施設名	棟名称	管理方針	再配置 方策	課題・今後の方針	複合 化	民間 実施
中央子育て支援センター	中央子育て支援センター	予防保全	複合化	2020年度から児童発達支援センターを複合化。 長寿命化して現状維持。	済	
来迎寺子育て支援センター	来迎寺子育て支援センター	予防保全	継続	長寿命化して現状維持。	済	
南子育て支援センター	南子育て支援センター	予防保全	継続	長寿命化して現状維持。	済	
昭和老人憩いの家	昭和老人憩いの家	事後保全	複合化	知立東小等の他施設への複合化を検討。	○	
老人福祉センター	老人福祉センター	予防保全	継続	建物は、複合施設であるため、市民体育館と方針を合わせる。	済	
いきがいセンター	いきがいセンター	予防保全	継続	長寿命化して現状維持。		
地域福祉センター	地域福祉センター	予防保全	継続	長寿命化して現状維持。		○
	作業棟	事後保全	継続	大規模改修せず、建替のタイミングで方針を検討する。		
身体障害者福祉センター	身体障害者福祉センター	予防保全	統合	現在の利用状況から、他施設と統合を検討。建物は複合施設であるため、市民体育館と方針を合わせる。	済	
かとれあワークス	かとれあワークス	予防保全	継続または移転	開発等事業に伴う移転を視野に入れつつ、現状維持。	済	○
保健センター	保健センター	予防保全	継続または移転	開発等事業に伴う移転を視野に入れつつ、現状維持。	済	
西丘文化センター	西丘文化センター	予防保全	複合化	建替時に、西丘コミュニティセンターとの複合化を検討。		
児童発達支援センター	児童発達支援センター	予防保全	複合化	長寿命化して現状維持。	済	
知立市役所本庁舎	本庁舎	予防保全	継続	長寿命化して現状維持。		
	現業棟	事後保全	継続	大規模改修せず、建替のタイミングで方針を検討する。		
	新現業棟					
市営本田住宅	A	事後保全	統合	1ヶ所への集約を検討。		○
	B					
市営中山住宅	A	事後保全	統合	1ヶ所への集約を検討。		○
	B					
	C					

施設名	棟名称	管理方針	再配置 方策	課題・今後の方針	複合 化	民間 実施
市営八橋住宅	A D	予防保全	継続	長寿命化して現状維持。		○
	B 集会所					
	C -					
市営高場住宅	市営高場住宅	予防保全	継続	長寿命化して現状維持。		○
逢妻浄苑	火葬場	事後保全	継続	今後も利用頻度は高まると想定される。炉や建物の老朽化等を考慮し、築60年までは使用し続けるが、その後のあり方については、早い段階で方針を定める。		
	管理棟					
八橋史跡保存館	八橋史跡 保存館	事後保全	統合	他施設との統合を検討。	○	

※1…今後の児童・生徒数の予測に基づき、学校規模の適正化に配慮した上であり方を検討する。

※2…周辺地域への民間保育所等誘致による縮小・廃止を含む。

#### 4-5 公共施設再配置のケーススタディ

「公共ストックの総合管理のあり方に関する調査研究 H28.3 知立市」より、学校区単位での複合化ケーススタディ調査の結果を以下に示す。

##### (1) 知立東小学校を拠点施設とした配置・整備

複合化のパターン
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 知立東小学校</li> <li>・ 放課後こども教室（東小学校内）</li> <li>・ 高根保育園</li> <li>・ 昭和児童センター</li> <li>・ 昭和老人憩いの家</li> </ul> <p>→子育て支援の観点から複合化を検討。</p>



##### ①知立東小学校区の状況

- ・ 人口推計より年少人口は減少傾向であるため、長期的には児童数は減少していくものと想定される。
- ・ 地区には、URの賃貸住宅知立団地があり、ブラジル人を中心に外国人がとても多い。

##### ②知立東小学校区の地域施設の現状と課題、求められる機能

分野	必要な都市機能	施設名	築年度	主な公共施設			小学校までの距離	現状と課題	生活拠点施設に求められる機能
				経過年数	延床面積 (㎡)	敷地面積 (㎡)			
教育	小・中学校、高等学校、幼稚園	知立東小学校	1966年度	53年	5,607.03	17,121	-	老朽化が進行しており、建替えが必要な状況にある。児童数は減少傾向にある。日本語が話せない外国人の児童が多い。	建替えを期に複合化による生活関連機能の導入により、地域の生活環境の充実と効率的な施設運用を図ることが期待される。
子育て	保育園、子育て支援センター、児童クラブ	高根保育園	1972年度	47年	663.94	3,137	0.9km	老朽化が進行している。外国人の園児が多い。	小学校の建替えを期に統合し、拠点機能の集約化による利便性・効率性の向上を図る。
		昭和児童センター	1979年度	40年	507.12		0.3km	市内の児童センターでは最も古く老朽化している。外国人が多く、日本語が話せない児童生徒もいるため、継続的にフォローしていく体制作りが必要である。	
交流	交流館、コミュニティセンター、ホール	もやいこハウス	-	-	189.00		0.3km	知立団地内にある多文化共生社会の実現、地域コミュニティの活性化、地域福祉の向上のための施設	ダイバーシティ施設として、住民の交流の場としての機能を充実させる。
防災	避難場所、備蓄倉庫						-	小中学校を中心に避難所に指定されている。	避難所として利用した際の必要な施設・機能について配慮した整備を図ることが期待される。
福祉	高齢者のコミュニティ施設	昭和老人憩いの家	1973年度	46年	105.30		0.3km	URから土地を借りている。バリアフリー化が進んでおらず、老朽化している。	建替えを期に複合化による機能導入により、世代間交流や生きた知恵の伝承が期待される。

※経過年数は2019年度時点を示す。

##### ③複合化により期待される効果と想定される課題

期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 建替時期を迎えている施設を一体的に整備することにより、財政的負担が少ない。</li> <li>・ 保護者にとっては、同じ敷地で両方の機能を利用できる利便性が高まる。</li> <li>・ 交流することで、いたわり・優しさの気持ちといった児童の育成が期待できる。</li> </ul>
想定される課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 異なる施設を複合化するため、ゾーン・動線を分けるなど安全性の確保が必要。</li> <li>・ 学校、保育園、児童センターの交流促進を担う人材の育成・活用が必要。</li> </ul>



## (2) 知立南中学校を拠点施設とした配置・整備

複合化のパターン
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 知立南中学校</li> <li>・ 知立南小学校</li> <li>・ 放課後こども教室</li> <li>・ 新林保育園</li> <li>・ 南児童センター</li> </ul>
→子育て支援機能と教育環境充実の観点から複合化を検討。



### ①知立南中学校区の状況

- ・ 人口推計より年少人口は減少傾向であるため、長期的には児童数は減少していくものと想定される。
- ・ 知立市内の保育園では待機児童が発生しており、待機児童解消が急務である。
- ・ 南児童センターは市内で最も利用者数が多い。

### ②知立南中学校区の地域施設の現状と課題、求められる機能

施設名	主な公共施設					現状と課題	生活拠点施設に求められる機能
	開設年度	経過年数	延床面積(m <sup>2</sup> )	敷地面積(m <sup>2</sup> )	中学校までの距離		
知立南小学校	1979年度	40年	6,741.87	20,242	0.4km	老朽化が進行しており、建替えが必要な状況にある。	建替えを機に複合化による生活関連機能の導入により、地域の生活環境の充実と効率的な施設運用を図ることが期待される。
知立南中学校	1982年度	37年	9,249.32	28,224	-	施設維持コストが市内の中学校の中で最も高い。	
知立南保育園	2012年度	7年	148.04		0.9km	施設維持コストが市内の保育園の中で最も高い。	中学校の建替えを機に統合し、拠点機能の集約化による利便性と効率性の向上を図る。
南子育て支援センター	2013年度	6年	186.30		0.9km	知立南保育園に併設されている。	
新林保育園	1973年度	46年	851.65	2,444	0.7km	平成22年度にリニューアル工事済だが、建築年度は最も古い。	
南児童センター	2000年度	19年	551.05		0.7km	新林保育園に隣接している。	避難所として利用した際の必要な施設・機能について配慮した整備を図ることが期待される。
					-	小中学校を中心に避難所に指定されている。	

※経過年数は2019年度時点を示す。

### ③複合化により期待される効果と想定される課題

期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 保護者にとっては、同じ敷地で両方の機能を利用できる利便性が高まる。</li> <li>・ 交流することで、いたわり・優しさの気持ちといった児童の育成が期待できる。</li> <li>・ 小学校と中学校の先生同士で意見交換がしやすく、引継ぎなどがスムーズになる。</li> <li>・ 職員室、プール、体育館、運動場などの共有化が検討できる。</li> </ul>
想定される課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 送迎するための駐車場・駐輪場スペースが不足することが想定される。</li> <li>・ 異なる施設を複合化するため、ゾーン・動線を分けるなど安全性の確保が必要。</li> <li>・ 校庭・園庭も分けるなど、安全面で一定の工夫が必要となる。</li> <li>・ 学校、保育園、児童センターの交流促進を担う人材の育成・活用が必要。</li> <li>・ 共有化することで、スケジュール管理ができるか課題となる。</li> </ul>

## 5. 保全計画に係る基準等の設定および見直し

### 5-1 将来における修繕・建替等の試算の流れ

公共施設は経過年に応じて劣化が進み、建替が必要となる。公共施設の耐用年数は一般的に 50～60 年と言われているが、建築物を長寿命化することで、耐用年数を 80 年まで延ばすことも可能である。

ここでは、公共施設の長寿命化を図るための対策の内容とその実施時期を設定する。対策の内容や実施時期は、総合管理計画や「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書 H29.3 文部科学省」における考え方を参考に設定する。



図 試算の流れ

## 5-2 目標耐用年数の設定

公共施設の目標耐用年数は、「建築物の耐久計画に関する考え方 S63.10 社団法人日本建築学会」等を参考に、施設の管理類型別・構造別に設定する。

事後保全型管理を行う施設については目標耐用年数 60 年まで、予防保全型管理を行う施設については目標耐用年数 80 年まで使用することを目標として設定する。

表 公共施設の目標耐用年数

構造形式	目標耐用年数	
	事後保全型管理	予防保全型管理
RC 造、SRC 造、S 造、PC 造 (CB 造*)	60 年	80 年
(LGS 造*、W 造*)	(25 年)	(50 年)

※市内において、LGS 造、W 造、CB 造が主体の公共施設はない。

なお、総合管理計画、及び前保全計画における目標耐用年数は、以下のように設定されている。

表 総合管理計画における目標耐用年数 (知立市公共施設等総合管理計画 P32 より)

	総務省設定を基にした管理方法		本市が予定する維持管理		新設 (両方に追加)
	単価	周期	単価	周期	
公共施設	用途別単価 【総務省】	更新 60 年 改修 30 年 【総務省】	公共施設保全計画の費用、 時期 (計画期間後は、計画 期間の平均費用を計上)		—

構造形式の違いは見込んでいない

表 前保全計画における目標耐用年数 (知立市公共施設保全計画 P27 より)

RC 造	一般的改築年 : 建築年から 60 年目 長寿命化改築年 : 建築年から 80 年目
S 造	一般的改築年 : 建築年から 45 年目 長寿命化改築年 : 建築年から 60 年目

S 造の耐用年数は RC 造よりも短く設定されているが、次頁に示す文献より、S 造の耐用年数は RC 造と同等と捉えることができる。

表 建築物の耐久計画に関する考え方

表 建築物全体の望ましい目標耐用年数の級

構造種別	鉄筋コンクリート造・ 鉄骨鉄筋コンクリート造		鉄骨造			ブロック造 れんが造	木造
	高品質の 場合	普通の品 質の場合	重量鉄骨		軽量鉄骨		
			高品質の 場合	普通の品 質の場合			
用途							
学 校 官 庁	Y。100 以上	Y。60 以上	Y。100 以上	Y。60 以上	Y。40 以上	Y。60 以上	Y。60 以上
住 宅 事務所 病 院	Y。100 以上	Y。60 以上	Y。100 以上	Y。60 以上	Y。40 以上	Y。60 以上	Y。40 以上
店舗 旅館・ ホテル	Y。100 以上	Y。60 以上	Y。100 以上	Y。60 以上	Y。40 以上	Y。60 以上	Y。40 以上
工 場	Y。40 以上	Y。25 以上	Y。40 以上	Y。25 以上	Y。25 以上	Y。25 以上	Y。25 以上

表 目標耐用年数の級の区分の例

目標耐用年数 級	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
Y。25	25年	20～30年	20年
Y。15	15年	12～20年	12年
Y。10	10年	8～12年	8年
Y。6	6年	5～8年	5年
Y。3	3年	2～5年	2年

参考【建築物の耐久計画に関する考え方 S63.10 社団法人日本建築学会】

### 5-3 修繕・改修時期の設定と対策の内容

#### (1) 修繕・改修の時期

施設の機能を目標耐用年数まで維持させるために、定期修繕および大規模改修を実施する。対象部位は、「屋根、外壁、内装、機械設備、電気設備、屋外」の6部位とする。

表 部位ごとの修繕及び改修時期

部位	具体的な部材 (代表部材を記載)	定期修繕サイクル (事後・予防ともに実施)	大規模改修サイクル (予防のみ実施)
屋根	屋上面、屋根材、排水溝、 パラペット立ち上がり面、笠木等	10年または15年	40年
外壁	外装仕上げ材、建具廻り、支持部材、 バルコニー等	10年または15年	40年
内装	内装仕上げ材、トイレ内装、建具、 床材、天井、階段、案内表示等	10年または15年	40年※
機械設備	空調、換気、給排水、衛生、消防、自動制御、 昇降、配管等(機械類全般)	15年	40年
電気設備	電気、分電盤・受変電、照明、放送、 受信、機械警備、配線等(電気類全般)	15年	40年
屋外	舗装、柵、塀、門扉、ポーチ、 駐車場等	10年または15年	40年
設定方法		劣化状況から設定	設置年度から設定

※内装の大規模改修は、前保全計画における方針から、学校施設と子育て支援施設を対象とする。

(上記以外の公共施設について、内装は対象外とする。)

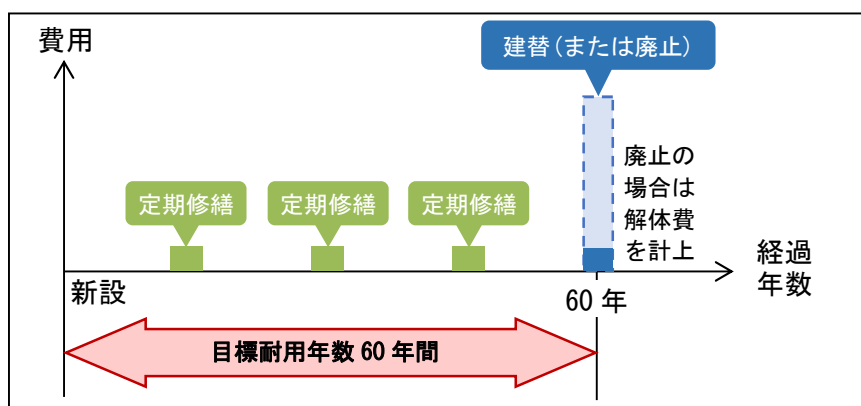


図 事後保全型管理のイメージ

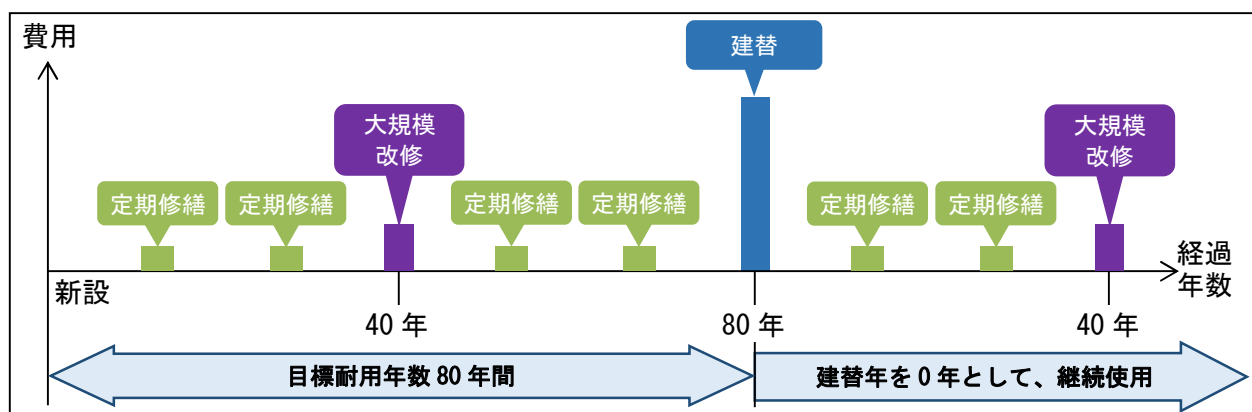


図 予防保全型管理のイメージ



## (2) 定期修繕「屋根、外壁、内装、屋外」の内容

建物を良好に維持するために行い、必要な範囲での部分的な工事による各部位の機能回復を図るものである。各部位の材料の仕様に応じ、建築後の経過年数が10年または15年となる時期に修繕時期を設定する。

### 【屋根の事例】



保護防水押さえコン等  
目地材の部分取替、押  
さえコンの部分修繕等



シート防水等  
耐用年数10年前後の  
ため、全張替を想定



金属屋根等  
腐食箇所の部分塗替、  
部分取替等

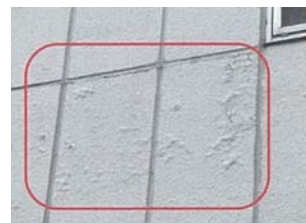
### 【外壁の事例】



塗装仕上げ等  
ひびわれ補修、鉄筋露  
出部の断面修復等



外壁タイル等  
タイル剥落箇所の部分  
復旧、目地部分補修等

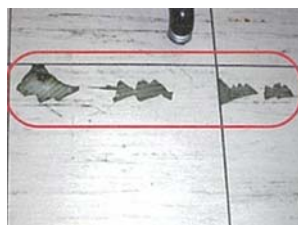


ALC等  
部分塗替、欠損箇所の  
修復、目地部分補修等

### 【内装の事例】



内装天井等  
欠損箇所や汚損箇所の  
部分取替等



内装床等  
欠損箇所や汚損箇所の  
部分取替等



内装建具等  
不具合箇所や異常箇所  
の部分取替等

### 【屋外の例】



外構フェンス等  
欠損、腐食、傾斜箇所  
の部分取替等



通路等  
段差や沈下箇所の部分  
修繕等



舗装等  
陥没や欠損箇所の部分  
修繕等

※写真は、「施設管理者のための建築物の簡易な劣化判定ハンドブック H31年版一般財団法人建築保全センター」より

### (3) 定期修繕「機械設備、電気設備」の内容

設備類については、保守点検等で未然に機能停止等を防ぎ、計画的に更新することが必要となる。設備類の多くのものについて、法定耐用年数が概ね 10～20 年とされているが、実態としては定期的な法定点検や部品交換等により、法定耐用年数以上に使用可能な設備もある。しかし、設備類は突発的に不具合が生じることもあり、機能停止の予測が困難である。

よって本計画では、機械設備と電気設備について、15 年毎に「**不具合設備の更新**」を想定し、その規模は、これまで行われてきた大規模改修の実績を参考とする。

#### 【機械設備の部材例】



空調設備



換気設備



給排水設備



衛生設備



消防設備



自動制御設備

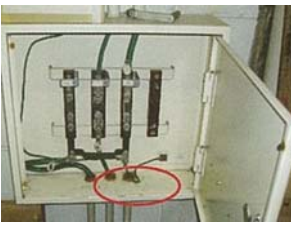


昇降設備

#### 【電気設備の部材例】



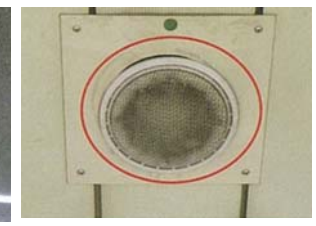
電気設備 (自家発電等)



分電盤、受変電設備



照明設備



放送設備



受信設備 (アンテナ等)



機械警備設備

※写真は、「施設管理者のための建築物の簡易な劣化判定ハンドブック H31 年版一般財団法人建築保全センター」より

#### (4) 大規模改修の内容（屋根、外壁、内装、機械、電気、屋外の全6部位）

予防保全型管理を行う施設に対してのみ行い、**全面的に建物の健全度を回復しつつ長寿命化を図る**ものである。また、**社会的な要求水準に配慮した改修（省エネルギー対策等）**も想定する。

対象部位は、定期修繕を行う全6部位とし、建築後の経過年数が目標耐用年数の中間年である40年となる時期に改修時期を設定する。


以下に、文部科学省から提示されている学校施設における長寿命化改良事業の内容を示す。長寿命化改良事業は、本計画における大規模改修と同程度であり、大きなものとして建替費の約6割程度と見込まれている。

**①建物の耐久性を高めるもの**


- ・ 構造躯体の長寿命化を実施するもの（コンクリートの中性化対策や鉄筋の腐食対策等）
- ・ 耐久性に優れた材料等を使用するもの（劣化に強い塗装・防水材等の使用）
- ・ 維持管理や設備更新の容易性を確保するもの
- ・ 水道、電気、ガス管等のライフラインの更新

**②現代の社会的要請に応じるもの**


- ・ 少人数指導など多様な学習内容、学習形態による活動が可能となる環境の提供
- ・ 断熱、二重サッシ、日射遮蔽等の**省エネルギー対策**




中性化対策のための抑制剤やアルカリ性付与剤の塗布




耐久性に優れた屋根材の一例（カラーガルバリウム鋼板）




改修後



改修前  
埋設されていた配管を改修の際に露出化



様々な学習内容・学習形態に対応できる多目的スペースを整備



外断熱、自然光利用、自然換気などのエコ改修

図 長寿命化改良事業（学校施設）の補助対象となる工事内容

抜粋【学校施設の長寿命化改修の手引 P79 文部科学省】

#### 内装の大規模改修について

「学校施設」と「子育て支援施設」では、内装の消耗が激しいこと、内装の不具合による利用者被害のリスクが高いこと等から、本計画において大規模改修の対象とする。

上記以外の公共施設では、定期的な修繕は行うものの、上記施設と比べて劣化の進展は遅いように見受けられる。本市では、財源が限られる中で老朽化した建築物を維持管理していかなければならない中で、躯体の長寿命化の観点では内装よりも屋根や外壁の方が重要性は高いこと、不具合や陳腐化した設備類は更新の必要性があること等から、**大規模改修において上記以外の公共施設の内装は対象外**とする。

※上記の方針は、前保全計画と同等である。



表 機械設備等の修繕サイクルー覧（サイクル15年の設定根拠）

工事種別	区分	種別	名称	法定耐用年数(年)	
機械設備	空調	空調機器；ボイラー	鑄鉄製蒸気ボイラー（蒸気）換算蒸発量1,300kg/h	15	
		空調機器；煙導	鋼板製煙導 丸型 300φ	7	
		空調機器；温水発生機	真空式温水発生機（鑄鉄製）熱出力 233kW	15	
		空調機器；冷凍機	空気熱源ヒートポンプユニット 能力 132kW	15	
		空調機器；冷却塔	FRP製冷却塔（対向流）能力 627kW	15	
		空調機器；空気調和機	マルチパッケージ形空調機（屋外機）冷房能力 56kW	15	
		空調機器；空気清浄装置	自動巻取形エアフィルタ 処理風量5,000m <sup>3</sup> /h	15	
		空調機器；全熱交換器	静止形全熱交換ユニット 3,200m <sup>3</sup> /h	15	
		空調機器；放熱器	ファンコンベクター #3	15	
		空調機器；ポンプ	冷却水ポンプ φ100×1,200l/min×20m×7.5kW	15	
		空調機器；タンク類	熱交換器 2,330kW	15	
		空調ダクト；ダクト	空調用ダクト（長方形）0.5mm	15	
		空調ダクト；制気口・ダンパー	防火ダンパー 600×400	15	
		空調配管；配管類	炭素鋼鋼管（白、冷温水）100A	15	
		空調配管；弁類	逆止弁 10K 100A	15	
		空調配管；制御弁装置	三方弁装置 50A×40A	15	
		空調配管；計器	圧力計 φ100	15	
		換気	換気機器；送風機	軸流送風機 送風量 27,000m <sup>3</sup> /h	15
			換気ダクト；ダクト	換気用ダクト（長方形）0.5mm	15
	換気ダクト；換気口		換気ガラリ 1,000×2,000	15	
	排煙	排煙機器；排煙機	排煙機 #3×7,200m <sup>3</sup> /h	8	
		排煙ダクト；ダクト	排煙用ダクト（長方形）1.0mm	8	
	自動制御	自動制御機器類	電子式温度検出器 室内形	15	
		自動制御盤類	制御盤 ティブル式（空調機用）	15	
		中央監視制御	中央監視盤	15	
	給排水衛生	機器；ポンプ	揚水用ポンプ φ100×1,000l/min×100m×37kW	15	
		機器；給湯ボイラー	鋼製立形ボイラー（給湯用）熱出力87kW	15	
		機器；給湯暖房機	給湯暖房機 オートQ機能 24号	6	
		機器；湯沸器	貯湯式電気温水器（壁掛形）20l	6	
		機器；タンク類	FRP製タンク 円形（複合板 1.0G）25,000l	15	
		機器；厨房機器	ステンレス流し台 1800L	15	
		機器；排水金具	グリストラップ SUS製 130L	15	
		機器；浄化槽	合併浄化槽 接触ばっ気方式浄化槽 現場施工形 300人	30	
		機器；その他機器	砂式手動濾過機 70m <sup>3</sup> /h	7	
			滅菌機 タンク100L	7	
		給水給湯配管；配管類	ビニル管（HIVP、給水）30A	15	
		給水給湯配管；弁類	戸別給水用減圧弁 給水用 20A	15	
			水道メーター 湿式円読式複箱羽根車型 20A	15	
		排水配管；配管類	ビニル管（VP、排水）150A	15	
		排水配管；樹類	排水樹（汚水）600口 ×1m	15	
		衛生器具；衛生陶器類	洋風便器 C 710 FV	15	
		衛生器具；水栓	水栓（洗顔水栓）13A	15	
		衛生器具；浴槽	FRP製浴槽 800×700×640	15	
		消火	消火ポンプ	屋内消火栓ポンプユニット φ50×300l/min×65m×7.5kW	8
	屋内消火栓		屋内消火栓（埋込形）1号 HB-1A	8	
	屋外消火栓		屋外消火栓	8	
	連絡送水管		送水口（埋込形）双口	8	
	スプリンクラー		スプリンクラー流水検知装置 100A	8	
	消火配管；配管類		炭素鋼鋼管（白、消火）80A	8	
	昇降機その他		エレベーター	一般エレベーター 11人×60m/min	17
		エスカレーター	エスカレーター 800mm	15	
		その他昇降機	電動ダムエーター 100kg×30m/min	15	

修繕サイクルは概ね15年  
→定期点検により設備類の延命化を図り、15年サイクルで不具合や陳腐化が生じた設備の改修を行う。

抜粋【平成31年版 建築物のライフサイクルコスト（財）建築保全センター】

### 5-4 施設の建替単価および各部位の構成比率の設定

各施設の建替単価は、以下に示す7つの形状別に分類して延床面積当たりの建替単価を設定する。

また、各部位の建替費の割合は、形状別に施設全体の工事費に対する部位別の構成比率(%) (コスト配分率)を設定し、各施設の建替費(=建替単価×延床面積)に乗じることで算出する。

表 形状別 建物単価および構成比率

形状			形状			形状		
(A) 低層-陸屋根-RC造	部位	構成比率	(B) 庁舎等-中高層-陸屋根-RC造	部位	構成比率	(C) 学校等-中高層-陸屋根-RC造	部位	構成比率
鉄筋コンクリート造で屋根は陸屋根にアスファルト防水・シート防水等を使用しているケース	屋根 a	6.0%	鉄筋コンクリート造で屋根は陸屋根にアスファルト防水・シート防水等を使用しているケース	屋根 a	1.0%	鉄筋コンクリート造で屋根は陸屋根にアスファルト防水・シート防水等を使用しているケース	屋根 a	5.0%
	外壁 b	8.0%		外壁 b	4.0%		外壁 b	17.0%
	内装 c	21.0%		内装 c	10.0%		内装 c	22.0%
	躯体 d	12.0%		躯体 d	41.0%		躯体 d	24.0%
	基礎 e	7.0%		基礎 e	20.0%		基礎 e	15.0%
	機械設備 f	25.0%		機械設備 f	13.0%		機械設備 f	7.0%
	電気設備 g	13.0%		電気設備 g	10.0%		電気設備 g	8.0%
	屋外 h	8.0%		屋外 h	1.0%		屋外 h	2.0%
	合計	100.0%		合計	100.0%		合計	100.0%
建替単価 450千円/㎡ (市内実績)			建替単価 380千円/㎡ (建築物のLCC)			建替単価 330千円/㎡ (建築物のLCC)		
(D) 勾配屋根-RC造	部位	構成比率	(E) 勾配屋根-S造	部位	構成比率	(F) 陸屋根-S造	部位	構成比率
鉄筋コンクリート造で屋根が勾配屋根・ポルト屋根等で下地にシート防水・モルタル防水等を使用し仕上として金属屋根・塗膜材等を使用しているケース	屋根 a	2.0%	柱・梁の主体構造が鉄骨造で屋根に折板等の屋根材で仕上げているケース	屋根 a	12.0%	主体構造が鉄骨造で陸屋根にアスファルト防水・シート防水等を使用したケース	屋根 a	7.0%
	外壁 b	8.0%		外壁 b	18.0%		外壁 b	13.0%
	内装 c	16.0%		内装 c	27.0%		内装 c	22.0%
	躯体 d	21.0%		躯体 d	22.0%		躯体 d	17.0%
	基礎 e	19.0%		基礎 e	10.0%		基礎 e	6.0%
	機械設備 f	19.0%		機械設備 f	3.0%		機械設備 f	18.0%
	電気設備 g	8.0%		電気設備 g	3.0%		電気設備 g	12.0%
	屋外 h	7.0%		屋外 h	5.0%		屋外 h	5.0%
	合計	100.0%		合計	100.0%		合計	100.0%
建替単価 330千円/㎡ (市内実績)			建替単価 220千円/㎡ (新営予算単価)			建替単価 350千円/㎡ (市内実績)		
(G) 体育館等-S造	部位	構成比率						
柱・壁が鉄筋コンクリート造で屋根を鉄骨造で造り、屋根仕上を金属等で葺いたケース	屋根 a	5.0%						
	外壁 b	17.0%						
	内装 c	22.0%						
	躯体 d	19.0%						
	基礎 e	19.0%						
	機械設備 f	7.0%						
	電気設備 g	8.0%						
	屋外 h	3.0%						
	合計	100.0%						
建替単価 330千円/㎡ (建築物のLCC)								

表 設定根拠 (今後の建替の実績を蓄積し、適宜見直す)

形状	建替単価	構成比率
A	知立南保育園の新築工事設計書 (解体処分コストは新築コストの13%と想定し加算)(物価上昇率を考慮)	左記と同様
B	「平成31年版建築物のライフサイクルコスト (一財) 建築保全センター」 中規模事務庁舎の事例より	左記と同様
C	「平成31年版建築物のライフサイクルコスト (一財) 建築保全センター」 学校-校舎に、内装木質化、LED化を追加(1割増を想定)	「学校施設長寿命化計画策定に係る解説書 H29.3 文部科学省」
D	市営高場住宅の新築工事設計書 (解体処分コストは新築コストの13%と想定し加算)(物価上昇率を考慮)	左記と同様
E	「令和2年度新営予算単価 国土交通省」倉庫(13)、車庫(14)	F(S造)を参考に設定(クラブハウス等において、設備類は少ない)
F	中央子育て支援センター、来迎寺児童クラブの新築工事設計書 (解体処分コストは新築コストの13%と想定し加算)(物価上昇率を考慮)	左記と同様
G	「平成31年版建築物のライフサイクルコスト (一財) 建築保全センター」 学校-体育館	「学校施設長寿命化計画策定に係る解説書 H29.3 文部科学省」

※設計費は、工事費の1割とし、工事実施年度の前年度に別途計上する。



## 5-5 定期修繕・大規模改修に係る費用の設定

### (1) 定期修繕・大規模改修費の算出方法

定期修繕・大規模改修に係る費用は、建築物の部位の仕様により具体的な対策内容が異なるため、各部位の仕様ごとに修繕費率・改修費率を設定し、各部位の建替費に乗じることで算出する。修繕費率・改修費率は、これまでの**市内における実績や一般的な傾向**から設定する。

なお、設計費は各工事費の10%を該当工事の前年度に計上する。

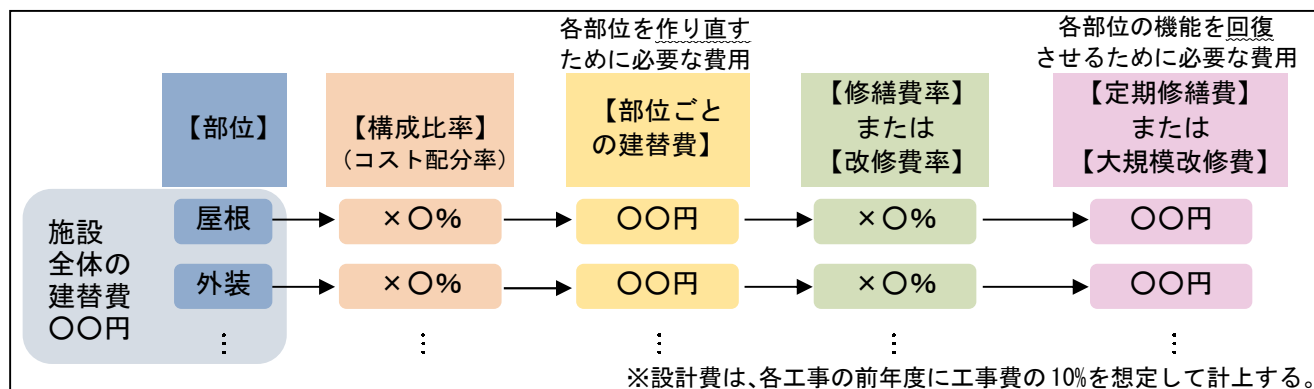


図 定期修繕・大規模改修に係る費用の算出の流れ

### (2) 修繕費率の設定における基本的な考え方（定期修繕）

定期修繕は、施設の部分的な機能改善として以下のように想定する。

ここで、修繕費率とは、各部位の建替費に対する定期修繕に要する費用の比率を示す。

表 修繕費率の設定における基本的な考え方

部位	概要	修繕費率
屋根	シーリングの劣化による浮きや破損が発生するアスファルト防水押さえ コンクリート	10%
	うき、破れ等が生じるシート防水や塗膜防水 (耐用年数10~20年程度のため、全面更新を想定)	60% <sup>※1</sup>
	腐食や飛散物による劣化で耐久性・耐候性が比較的低い金属・シングル系	15%
	焼成により耐久性が高い瓦等	5%
外壁	腐食や劣化で耐候性が比較的低い金属・吹付け・塗装系 表面劣化しやすいサイディング、ALC系	10%
	焼成による耐久性や気密性の高いタイル等	5%
内装	経年劣化によるもの(一律)	10%
機械 設備	不具合が生じた機器や付属配管の更新	40% <sup>※2</sup>
	機械設備の内、エレベーター等の大型設備がある場合	80% <sup>※2</sup>
電気 設備	不具合が生じた機器や付属配管の更新	40% <sup>※3</sup>
	電気設備の内、自家発電設備等の大型設備がある場合	80% <sup>※3</sup>
屋外	経年劣化によるもの(一律)	5%

※1：昭和児童センターの屋根・外壁改修工事の実績より。

※2：竜北中学校、知立南中学校、知立小学校の大規模改修工事の実績より。

※3：「平成31年版建築物のライフサイクルコスト（一財）建築保全センター」の中規模事務庁舎より。

上記以外の修繕費率は、一般的な傾向から推定した。

### (3) 改修費率の設定における基本的な考え方（大規模改修）

大規模改修は、施設の長寿命化を図るための定期修繕に加えた機能改善として以下のように想定する。ここで、改修費率とは、各部位の建替費に対する大規模改修に要する費用の比率を示す。

表 改修費率の設定における基本的な考え方

部位	内容	改修費率
屋根	屋根材のうち、アスファルト防水、シート防水、塗膜防水、金属屋根、シングル系は、全面張替（塗替）が必要（仮設・防水・左官工事等を対象）	60% <sup>※1</sup>
	瓦についても仮設足場工を含み、上記と同様に張替（瓦は高耐久のため、上記の半分と想定）	30%
外壁	外壁のうち、金属、塗装系、吹付けは腐食や表面劣化が進行し易い（防水・金属・左官・塗装・建具（外部）工事等を対象）	40% <sup>※2,3</sup>
	タイル、ALC、サイディング張り等の二次製品は上記と比べて劣化しにくい	30%
内装 <sup>※5</sup>	内装のうち、劣化が著しい、または改善の必要性がある部屋のみ改修する一般公共（限定改修）仕様 （内装材は利用用途によって様々な材料が使用されているが、ここでは公共建築工事標準仕様書-建築工事編の内装工事で挙げられているような材料を想定し、一般公共仕様として位置付ける。）	50% <sup>※2</sup>
	内装を全面改修し美観・快適性向上にも配慮する一般公共（全面改修）仕様	80% <sup>※3</sup>
機械設備	不具合が生じた機器や付属配管の更新	40% <sup>※2,3</sup>
	機械設備の内エレベーター等の大型設備がある場合や、大規模更新の場合	80% <sup>※2,3</sup>
電気設備	不具合が生じた機器や付属配管の更新	40% <sup>※4</sup>
	電気設備の内自家発電設備等の大型設備がある場合や、大規模更新の場合	80% <sup>※4</sup>
屋外	一律に設定	20% <sup>※2,3</sup>

※1：昭和児童センターの屋根・外壁改修工事の実績より。

※2：知立小学校の実績より。

※3：竜北中学校、知立南中学校の実績より。

※4：「平成31年版建築物のライフサイクルコスト（一財）建築保全センター」の中規模事務庁舎より。

※5：内装の大規模改修は、前保全計画の方針から、学校施設と子育て支援施設を対象とする。

（それ以外の公共施設について、内装は対象外とする）

上記以外の改修費率は、一般的な傾向から推定した。

#### 内装の改修費率について

内装の大規模改修については、これまでに竜北中学校、知立南中学校、知立小学校で実施されている。費用の内訳を分析した結果、**竜北中学校と知立南中学校**では、建替における内装分の想定費用に対し、およそ**80%**の金額をかけて内装の改修が行われている。これは、内装のほぼ全面に近い範囲でリニューアルがされ、内装における美観や快適性にも配慮されているためと考えられる。

一方の**知立小学校**では、建替における内装分の想定費用に対し、およそ**50%程度**の金額にとどめて内装の改修を行うこととしている。これは、大規模改修による費用は非常に多額となること、限られた予算で改修しなければならないこと、躯体の長寿命化の観点では内装よりも屋根や外壁の方が重要性は高いこと、不具合や陳腐化した設備類は更新の必要性があること等から、**内装の改修は必要最小限**にとどめていると考えられる。このような事情を踏まえ、本市における内装の改修費率は、知立小学校における実績を参考に設定する。

(4) 部位別・仕様別の修繕・改修内容等の整理

以下に、定期修繕と大規模改修の部位別・仕様別の対策内容および建替費に対する比率、定期修繕サイクルを整理する。

表 定期修繕と大規模改修の部位別・仕様別の対策内容および建替費に対する比率

部位	仕様	定期修繕		大規模改修	
		対策内容	修繕費率	対策内容	改修費率
屋根	■アスファルト防水 (押えコンクリート)	・ 取合い部のシール劣化部分の打ち替え ・ 伸縮目地の劣化部分の打ち替え	10%	・ カバー工法あるいは全面張替え (足場工含む)	60%
	■シート防水、塗膜防水	・ 全面張替え又は塗替え(足場工含む)	60%	・ 全面張替え又は塗替え (足場工含む)	60%
	■金属屋根	・ 取合い部のシール劣化部分の打ち替え ・ 錆、膨れ、剥がれ、色あせなどの劣化部分、補修後再塗装	15%	・ 左記の大規模改修 (足場工含む)	60%
	■シングル・スレート屋根	・ 膨れ、剥がれ、色あせなどの劣化部分、補修後再塗装	15%	・ 左記の大規模改修 (足場工含む)	60%
	■瓦屋根	・ ずれ、浮き、割れ、欠けなどの劣化部分、取替え	5%	・ 左記の大規模改修 (足場工含む)	30%
外装	■吹付けタイル (コンクリート下地)	・ ひび割れ部の補修、部分塗り替え	10%	・ 左記の大規模改修 (足場工含む)	40%
	■金属・塗装	・ 塗装劣化部分塗り替え	10%	・ 左記の大規模改修 (足場工含む)	40%
	■タイル張り	・ シール劣化部分打ち替え ・ 浮き、ひび割れ部分、樹脂注入補修、部分張替え	5%	・ 左記の大規模改修 (足場工含む)	30%
	■ALC	・ シール劣化部分打ち替え ・ 色あせなどの劣化部分、塗り替え	10%	・ 左記の大規模改修 (足場工含む)	30%
	■サイディング張り	・ シール劣化部分打ち替え ・ 色あせなどの劣化部分、塗り替え	10%	・ 左記の大規模改修 (足場工含む)	30%

部位	仕様	定期修繕		大規模改修	
		対策内容	修繕費率	対策内容	改修費率
内 装	■一般公共 (限定改修)仕様	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ビニルタイルなどのはがれ割れ等、劣化部分の張替え</li> <li>・クロスはがれ部分、補修</li> <li>・塗装の汚れ部分、塗り替え</li> <li>・汚れ、はがれ部分張替え</li> </ul>	10%	<ul style="list-style-type: none"> <li>・左記の大規模改修</li> <li>・左記の大規模改修</li> <li>・左記の大規模改修</li> </ul>	50%
	■一般公共 (全面改修)仕様	・同上	10%	・内装全面を改修し、美観や快適性にも配慮する	80%
機 械 設 備	■一般設備仕様	・ポンプ類、給水管、排水管、換気機器、空調機器、熱源機器などの機器の更新(省エネ機器)	40%	・左記と同様	40%
	■特殊設備仕様	・ポンプ類、エレベーター等の大型機器の更新(省エネ機器)	80%	・左記と同様	80%
電 気 設 備	■一般設備仕様	・受電機器、照明器具、盤類などの機器の更新(省エネ機器)	40%	・左記と同様	40%
	■特殊設備仕様	・高圧受電設備、自家発電機等の大型機器の更新(省エネ機器)	80%	・左記と同様	80%
屋 外	■アスファルト舗装	・陥没、ひび割れ部分の補修	5%	・左記の大規模改修	20%

※修繕費率：各部位の建替費に対する定期修繕に要する費用の比率

※改修費率：各部位の建替費に対する大規模改修に要する費用の比率

表 部別・仕様別の定期修繕・大規模改修サイクル

部 位	仕 様	定期修繕 サイクル	大規模改修 サイクル
屋 根	■アスファルト防水	10年	40年
	■シート防水 (塗膜防水含む)	15年	
	■金属屋根	15年	
	■シングル屋根	10年	
	■瓦屋根	10年	
外 装	■タイル張り	10年	40年
	■ALC	10年	
	■サイディング張り	15年	
	■塗装	10年	
	■吹付けタイル	10年	
内 装	■一般公共(限定改修)仕様	10年	40年
	■一般公共(全面改修)仕様	10年	
機 械 設 備	■一般公共仕様	15年	40年
	■特殊設備仕様	15年	
電 気 設 備	■一般公共仕様	15年	40年
	■特殊設備仕様	15年	
屋 外	■アスファルト舗装	10年	40年

※各サイクルは、「平成31年版 建築物のライフサイクルコスト 一財) 建築保全センター」やメーカーヒアリングを参考に設定した。



(5) 定期修繕の実施時期の考え方

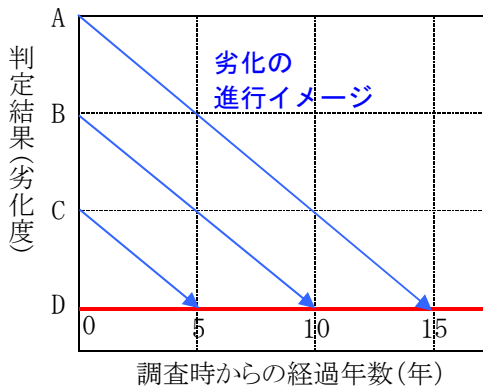
現段階でC～D判定相当の部位については、建築後の経過年数に関わらず、早急に修繕を行う必要がある。公共建築物現況調査時から計画開始時まで、各部材の劣化は進行していると想定されるため、計画開始直後（1巡目）の定期修繕の実施時期は、調査年度を起点として、部位ごとの判定結果および仕様毎の定期修繕サイクルから、下記のとおり設定する。

■計画開始直後（1巡目）の定期修繕の実施時期

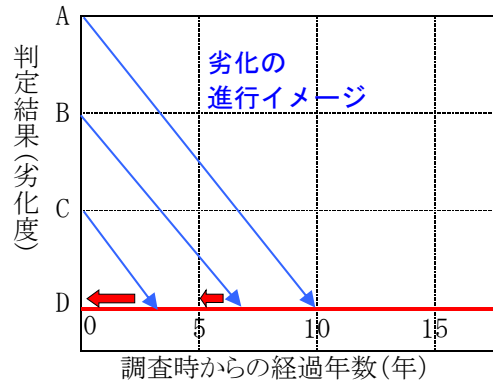
判定結果（健全度） 定期修繕 サイクル例	A	B	C	D
	優 ←			→ 劣
	定期修繕の実施時期（調査年度を0年目とする）			
15年	15年目	10年目	5年目	0年目
10年	10年目	5年目	0年目	0年目

※計画開始時に既に修繕時期を迎える部位については、計画開始年に実施する。

定期修繕サイクルが15年の部位



定期修繕サイクルが10年の部位



例. 2013年に調査された部位（定期修繕サイクル15年）がB判定であった場合  
→10年後に劣化がD判定相当になることから、2023年に1巡目の定期修繕を行う。

2巡目以降の定期修繕の実施時期については、前回修繕の年度を起点として、定期修繕サイクルに従い設定する。

ここで、定期修繕サイクルの起点の相違により、定期修繕と大規模改修の実施時期の重複が起こる可能性があることから、定期修繕の実施時期については、下記のとおりとする。また、大規模改修を行った場合、定期修繕のサイクルは大規模改修を実施した年度を起点として再設定する。

5年以下 ⇒ 定期修繕を計画しない。

5年超え ⇒ 定期修繕を計画する。

定期修繕の本来の予定年であるが、実施しない

定期修繕サイクル	計 画 年																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	..
10年				*										*		★	

\* : 定期修繕実施年

★ : 大規模改修実施年

大規模改修の5年以内は、定期修繕を実施しない。

## 5-6 整備レベルの設定

### (1) 整備レベルの考え方

大規模改修の実施に当たっては、単に数十年前の建築時の状態に戻すのではなく、構造体の長寿命化やライフラインの更新等により**建築物の耐久性**を高めることが必要となる。同時に、省エネ化・防災等の現在の社会的な要請に応じるための改修（**機能向上**）を行うことも必要となる。

また、少子高齢化によって職員の人材不足が懸念される中、より効率的な維持管理が求められるため、手間がかからず、**維持管理において高耐久の材質**とすることが必要となる。

ここでは、今後の公共施設の整備にあたり、長寿命化や機能向上において配慮すべき性能に対して、各部位の整備レベルを設定し、将来の社会的要求水準の高まりへの対応や、建物の整備レベルの統一を図る。

#### 【整備レベルを設定する観点】

- ・建築物の耐久性の向上、長寿命化
- ・省エネ化による光熱費の縮減
- ・維持修繕費の削減
- ・多様な利用形態による活動が可能となる環境の提供
- ・社会的に要求される水準への対応
- ・環境負荷の低減に配慮
- ・整備レベルの統一
- ・「知立市公共建築物等における木材の利用の促進に関する方針」の推進
- ・「知立市ユニバーサルデザイン基本計画」及び「知立市人にやさしい街づくり推進計画 2010」の推進

#### 【整備レベルを設定する上での代表的な検討項目】

<b>耐久性</b>	・高耐力	・修繕の容易さ	・高効率構造	
<b>機能性</b>	・給排水等の設備	・利用環境	・バリアフリー	・防災
<b>環境性</b>	・断熱性能	・設備の高効率化	・木材利用	・ユニバーサルデザイン

#### 【参考文献】

- ・学校施設の長寿命化改修の手引 平成 26 年 1 月 文部科学省
- ・学校施設の長寿命化計画策定に係る手引き 平成 27 年 4 月 文部科学省
- ・学校施設の長寿命化改修に関する事例集 平成 29 年 3 月 文部科学省
- ・学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書 平成 29 年 3 月 文部科学省
- ・学校トイレノウハウブック 平成 29 年 4 月 学校のトイレ研究会
- ・平成 31 年版 建築物のライフサイクルコスト 令和元年 5 月 (一財) 建築保全センター
- ・知立市公共建築物等における木材の利用の促進に関する方針 平成 26 年 2 月 1 日施行
- ・知立市ユニバーサルデザイン基本計画 2019 年 3 月
- ・知立市人にやさしい街づくり推進計画 2010 平成 22 年 3 月

## (2) 整備レベルの設定

以下に各部位の整備レベル（案）を示す。本市では、**限られた予算で40年以上経過した数多くの公共施設の大規模改修を行う必要がある**ため、試算に当たっての整備レベルは、「**長寿命化に向けた整備レベル**」を標準とする。下記の整備レベルは、新築工事および改修工事に際し、長寿命化や機能向上を図るための一例である。実際には、それぞれの施設で必要とされる機能や整備レベルについて個々に検討し、部位ごとに各材料のLCC比較を行ったうえで選定されるものであることに留意する必要がある。

なお、本市における施設のユニバーサルデザイン化に関しては、これまでも「知立市ユニバーサルデザイン基本計画(2019.3)」、「知立市人にやさしい街づくり推進計画2010(H22.3)」を踏まえ推進しているが、引き続き配慮していくものとする。

表 公共施設の各部位の整備レベル（案）

部位	項目	整備レベル		
		高		低
		機能向上に向けた整備レベル	長寿命化に向けた整備レベル	現状の整備レベル
屋根	陸屋根	改質アスファルト防水+断熱	改質アスファルト防水	シート・塗膜防水
	勾配屋根	通気下地屋根+断熱 ステンレス製屋根 等	ガルバリウム鋼板 (または高耐久塗膜)	カラー鋼板、シングル葺等
外壁	RC造	高耐久防水塗膜+外断熱	高耐久塗膜(フッ素等)	複層薄塗
	鉄骨造	外壁通気+外張り断熱	高耐久塗膜(フッ素等)	外壁ボード
内装	天井 床 壁	美観・快適性向上、全面改修	木質化、高耐久材、劣化部改修	従来仕様
	トイレ内装	美観・快適性向上、全面改修	高耐久材、劣化部改修	従来仕様
機械設備	給排水	節水型、感染症対策	ステンレス製、トイレ洋式化	従来仕様
	配管	高耐久配管+PS確保	高耐久配管(埋設、露出) (または管更生)	鋼管等(埋設)
	その他設備	防犯・防災機能の強化、 空調設置、EV設置(パリアフリー)	従来仕様、定期更新	
電気設備	照明	LED照明(自動調光)	LED照明	蛍光灯等
	配管	高耐久配管+EPS確保	高耐久配管(埋設、露出) (または管更生)	鋼管等(埋設)
	その他設備	再生可能エネルギーの導入等	従来仕様、定期更新	

(3) 参考資料

表 屋上防水の耐用年数

工法名	ウレタン塗膜防水	アスファルト防水 押えコンクリート仕上げ	アスファルト防水 露出砂付き仕上げ	合成高分子系 シート防水
標準 耐用年数	約 <b>10</b> 年	約 <b>17</b> 年 (20~32年)	約 <b>13</b> 年 (17~22年)	約 <b>13</b> 年
工法 イメージ				

※建設省総合開発プロジェクト(S55~S59)の「建築防水の耐久性向上技術」資料より引用。  
( )内の年限は、田島ルーフィング(株)の経年防水層分析試験など、独自研究データによる推定耐用年数。

抜粋【関東防水管理事業協同組合 HP】

表 外壁塗膜の美観上の耐用年数

種類	耐用年数
アクリル系	6~7年
ウレタン系	8~10年
シリコン系	12~15年
フッ素系	15~20年

抜粋【学校施設の長寿命化改修の手引 文部科学省】

表 外装材の耐用年数とメンテナンス周期

外壁材	耐用年数目安	メンテナンス周期
タイル	40年	メンテナンス不要 ※手入れは必要
窯業系サイディングボード	40年	7~8年
金属系サイディングボード	40年	10~15年
木質系サイディングボード	40年	8~12年
樹脂系サイディングボード	40年	10~20年
モルタル壁	30年	8~10年
ALCボード	60年	10~15年
コンクリート壁	60~100年	15~20年

参考【リフォーム関連会社 HP 一部加筆】

表 トイレ内装の壁の仕上げ材一覧表

仕上げ材	意匠性	耐水性	耐衝撃性	耐薬品性	防汚性	コスト	総合評価	特徴
メラミン不燃化粧板	◎	○	◎	○	◎	△	◎	多彩な色柄に対応。硬質でキズつきにくく、様々な性能が優れています。高い堅牢性と意匠性を合わせ持ち、既存タイル壁にパネルを直接貼り付ける改修工事向けの接着工法もあります。
タイル	○	◎	○	◎	○	△	○	耐水性が高く、湿式清掃の屋外トイレに適しています。最近は素材感や陰影を活かした素材性から、デザインタイルを洗面コーナーなどに部分的に採用されるケースもあります。
化粧ケイ酸カルシウム板	△	△	△	△	△	○	△	メラミン樹脂に比べ耐久性・耐衝撃性・耐薬品性など劣り、湿式清掃で長年使用すると劣化する場合があります。
一般ビニルクロス	○	×	×	×	×	◎	×	施工性が良く、優しい素材感など居室に近い空間デザインに対応できますが、トイレ空間では、耐水性や防汚性など耐久性が必要とされるため、使用部分が限定されます。
塗装	△	×	×	×	×	◎	×	安価に上げることが可能。防汚性能が低いため、汚れが付きにくい天井に近い壁などに用いられます。塗り替えなどの定期的なメンテナンスが必要です。

※参考商品：アイカ工業 セラール

抜粋【学校トイレノウハウブック 学校のトイレ研究会】

表 空調・給排水配管、電気・通信配線の更新容易性

段階	内容
レベル1 (最低評価)	各種設備の配管・配線の更新への対応の計画がなく、はり・柱・耐力壁など構造体を一部破壊しなければ各種設備の配管配線の更新・修繕ができない場合。
レベル3 (一般的水準)	将来用(更新用)のスペースやルートの確保などにより、構造部材を痛めずにほぼ全ての各種設備の配管・配線の更新・修繕ができる場合。
レベル5 (最高水準)	空調・給排水配管をパイプスペース(PS)や床下ビット内に、電気・通信配線をエレクトリックパイプスペース(EPS)やケーブルラック内に配線することにより、構造部材や仕上げ材を痛めずに更新・修繕ができる場合。

抜粋【学校施設の長寿命化改修の手引 文部科学省】

## 5-7 公共施設の修繕・建替等の費用に係る上限額の設定

本市が過去に公共施設等の修繕・更新等に充てられてきた普通建設事業費は、主に、一般財源と国や県からの補助金（国庫支出金、県支出金）及び地方債等から構成されている。

総合管理計画において示された 2011 年度～2015 年度における「普通建設事業費を構成する主な財源の内訳の推移」を以下に示す。

過去 5 年間における投資的経費（公共施設）の平均額は約 7.3 億円/年に対し、一般財源の割合は 5 年間平均で 40.9%である。このことから、本市が一般財源として充当可能な見込み額としては 7.3 億円/年×40.9%≒3.0 億円/年と考えられる。

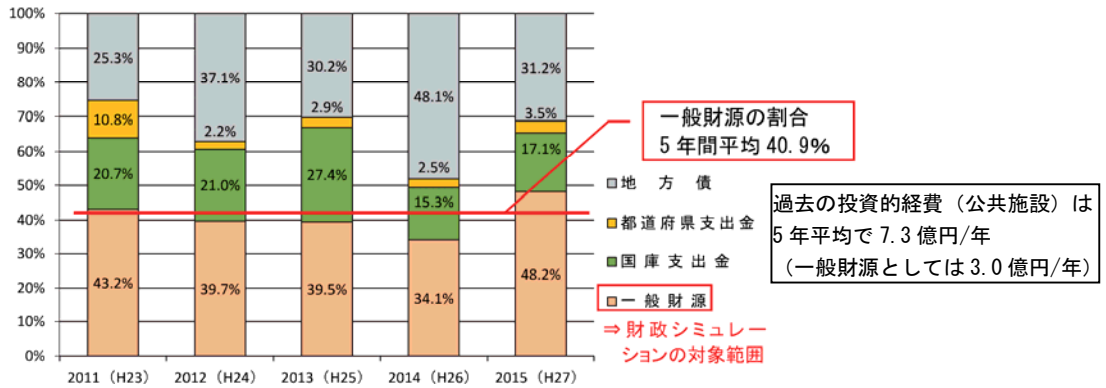


図 普通建設事業費を構成する主な財源の内訳の推移

抜粋【知立市公共施設等総合管理計画 H29.3 知立市 P43】

近年では、文部科学省（学校施設）や総務省（学校施設以外）から長寿命化改良事業等に関する補助や地方債による支援制度が講じられている一方で、公共施設における投資的経費は将来の少子高齢化等による税収減の影響により、今後の投資的経費は減少していくことが懸念される。

将来の人口変動を踏まえた財政シミュレーションを行った結果、将来の投資的経費は年間平均（2020 年～2044 年の 25 年間）で約 6.5 億円/年と試算され、過去の投資的経費よりも約 0.8 億円/年の減少が見込まれる。ただし、この結果は 2018 年度の投資的経費が他の年度と比べて非常に少ないことも踏まえている。

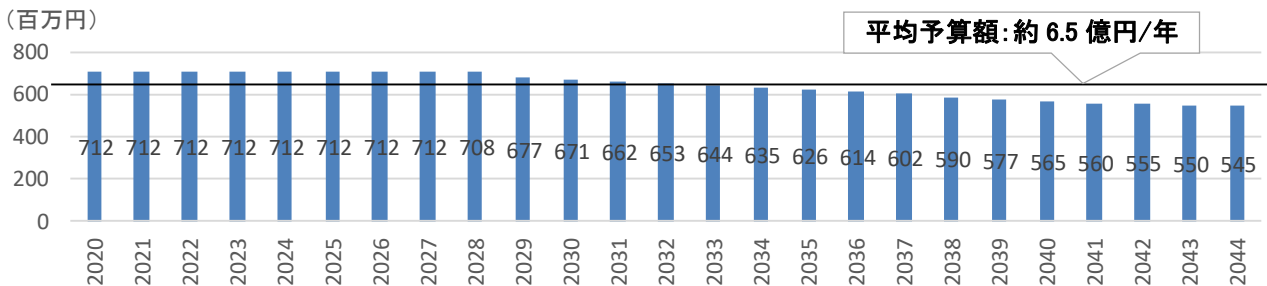


図 財政シミュレーションによる将来の公共施設に係る投資的経費の推移

上記のことから、公共施設における投資的経費の予測は難しく流動的であることが考えられる。ここでは、過去の実績と総合管理計画における方針から、修繕・更新等に係る費用として 7.3 億円/年を上限額として設定する。

## 5-8 試算結果

### (1) 全施設を事後保全型管理とした場合

全施設を事後保全型管理とし、建築後の経過年数が60年となる時期で建替える場合、今後25年間の修繕・建替等に係る費用は、総額で約594億円（約23.8億円/年）と試算された。一般会計（公共施設）の過去の投資的経費の約7.3億円/年と比べると、約16.5億円/年の財源が不足することが見込まれる。

直近5年では、劣化が進展している部位の定期修繕を行うが、2025年以降は多額の建替費が発生することが見込まれ、老朽化した公共施設を順次建替えていく必要がある。

そのため、事後保全型管理により公共施設を維持することは困難であると考えられる。

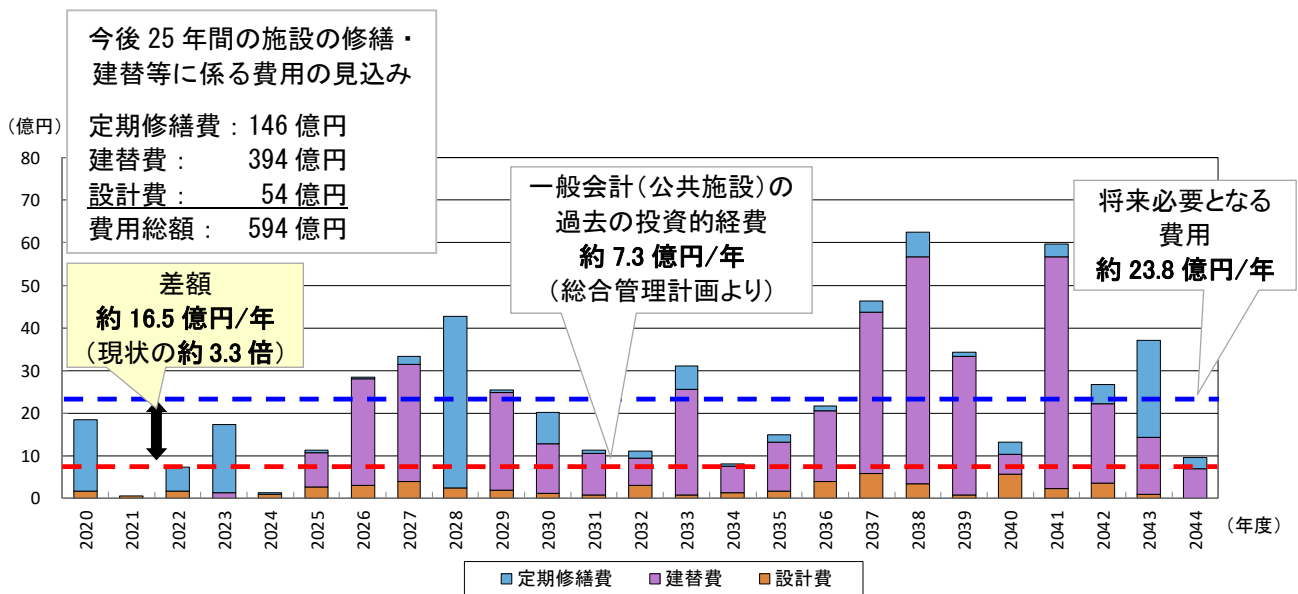


図 事後保全型管理における試算結果



(2) 予防保全型管理を取り入れた場合（内装の大規模改修は全施設を対象とした場合）

長寿命化を図る施設に対して、予防保全型管理を行い、建築後の経過年数が 80 年となる時期で建替える場合、今後 25 年間の修繕・建替等に係る費用は、総額で約 308 億円（約 12.3 億円/年）と試算された。全施設を事後保全型管理とする場合と比べ、予防保全型管理を取り入れた場合の試算では、総額で約 286 億円の費用縮減が図れる見込みである。それでも、一般会計（公共施設）の過去の投資的経費の約 7.3 億円/年と比べると、**約 5.0 億円/年の財源が不足**することが見込まれる。

2020 年において多額の大規模改修費が積み上げられている施設は、築年数 40 年以上経過しているが長寿命化に向けた大規模改修が実施されていない公共施設（積み残し分）である。これらの施設については、公共施設の長寿命化とライフサイクルコスト低減に向け、公共施設の優先度評価に基づき、順次改修していく必要がある。

これらの改修が実現できれば、計画期間内において建築物の建替費は計上されず、かつライフサイクルコストの低減に繋がると考えられる。ただし、2045 年以降に建替対象となる施設が先送りされていることに注意が必要である。

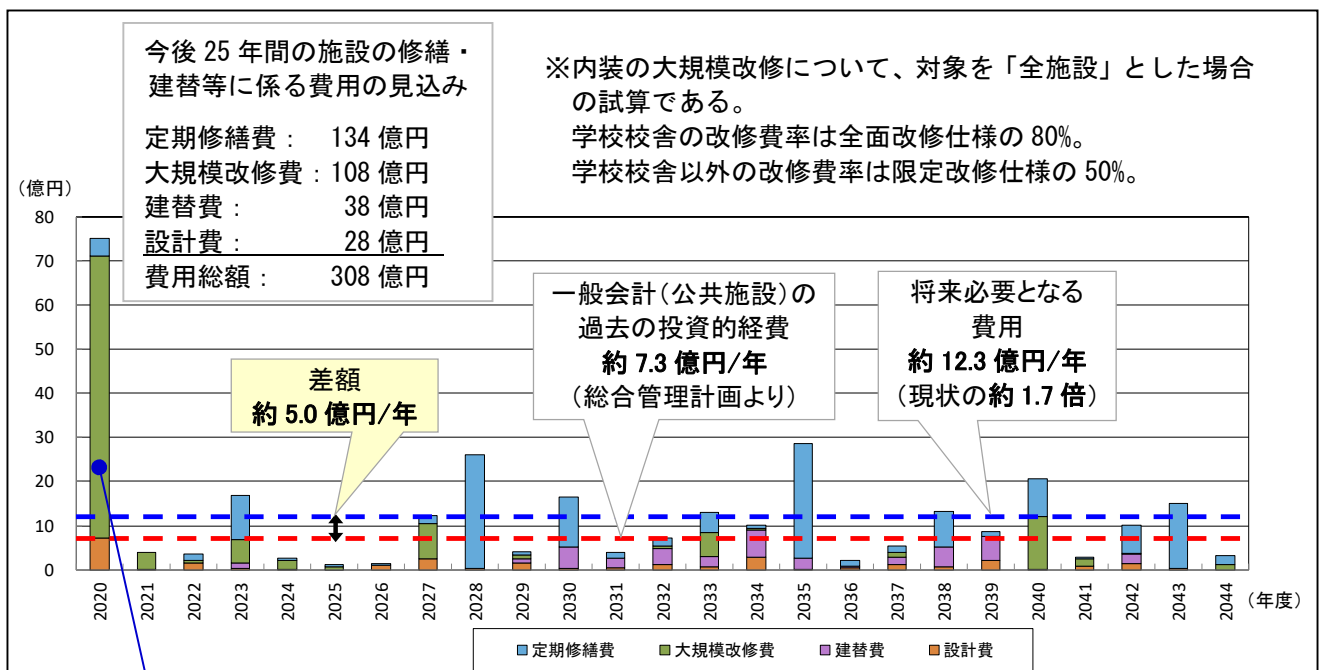


図 予防保全型管理を取り入れた場合の試算結果（内装の大規模改修は全施設を対象）

大規模改修の積み残し分→計画的な改修が必要

### (3) 予防保全型管理を取り入れた場合（内装について限定的な修繕とした場合）

前述の予防保全型管理を取り入れた場合の試算でも、将来的に公共施設に充当する予算が不足すると想定される。

ここで、市内の公共施設について内装の改修を「学校施設」と「子育て支援施設」だけとし、さらに改修レベルを限定的な内容（知立小学校における実績を参考に、内装の不具合箇所や要改善箇所のみの改修）とした場合の試算を以下に示す。

この試算の場合、今後 25 年間の修繕・建替等に係る費用は、総額で約 284 億円（約 11.4 億円/年）と試算された。前述の予防保全型管理を取り入れた場合の試算に対し、総額で約 24 億円の費用縮減が図れる見込みである。

不足分の財源について、今後は計画的に公共施設の総延床面積を縮減し、面積縮減分のランニングコストを投資的経費に充当していく必要がある。

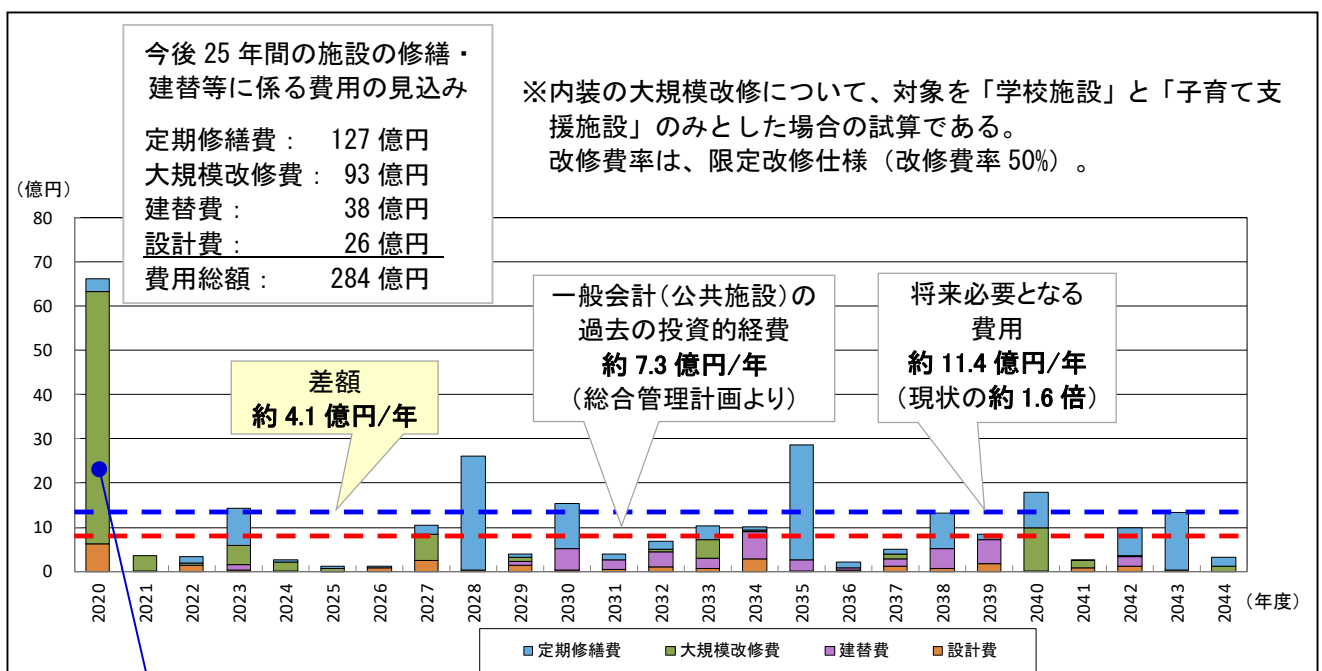


図 予防保全型管理を取り入れた場合の試算結果（内装の大規模改修は限定的）

大規模改修の積み残し分→計画的な改修が必要

#### (4) 大規模改修を要する建築物

短期計画の期間内（2020年度～2026年度）に、積み残しを含め大規模改修の時期を迎える公共施設（予防保全型管理を行い、かつ短期計画期間内に築40年経過する施設）を以下に示す。以下の施設について計画的に大規模改修を行う必要があるが、**予算の制約と工事優先度により平準化を行った場合には、短期計画の期間から外れる公共施設がある。**

表 2026年度までに大規模改修の実施時期を迎える公共施設一覧

施設名	棟名称	建築年度	構造	延床面積 (㎡)	管理方針	経過年 2019時点
中央公民館	中央公民館	1978	RC造	3,042	予防	41
昭和グラウンド	管理事務所	1984	RC造	279	予防	35
知立小学校	北棟	1967	RC造	4,097	予防	52
	南棟	1965	RC造	2,106	予防	54
猿渡小学校	北棟	1966	RC造	2,416	予防	53
	屋内運動場	1970	S造	773	予防	49
	南棟西	1971	RC造	1,329	予防	48
来迎寺小学校	北棟	1967	RC造	3,448	予防	52
知立東小学校	校舎	1966	RC造	4,485	予防	53
	屋内運動場	1972	S造	775	予防	47
知立西小学校	南棟	1973	RC造	4,909	予防	46
	屋内運動場	1975	S造	1,198	予防	44
八ツ田小学校	南棟	1976	RC造	2,782	予防	43
	屋内運動場	1977	S造	858	予防	42
	北棟	1976	RC造	1,653	予防	43
知立南小学校	北棟	1979	RC造	4,674	予防	40
	屋内運動場	1979	S造	858	予防	40
	校舎	1969	RC造	6,072	予防	50
知立中学校	武道場	1983	S造	952	予防	36
	技術棟	1984	RC造	742	予防	35
	木工棟	1977	S造	342	予防	42
	屋内運動場	1977	S造	1,555	予防	42
	武道場	1984	S造	474	予防	35
	屋内運動場	1981	S造	1,500	予防	38
	木工棟	1982	RC造	307	予防	37
	柔剣道場	1985	S造	495	予防	34
知立保育園	園舎	1970	RC造	824	予防	49
逢妻保育園	園舎	1971	S造モル外	720	予防	48
宝保育園	園舎	1975	RC造	927	予防	44
昭和児童センター	昭和児童センター	1979	RC造	507	予防	40
保健センター	保健センター	1983	RC造	2,005	予防	36
知立市役所本庁舎	本庁舎	1978	RC造	7,069	予防	41

#### (5) 大規模改修を実施済の公共施設（予防保全型管理を行う施設）

表 大規模改修を実施済の公共施設一覧

施設名	棟名称	建築年度	構造	延床面積 (㎡)	管理方針	経過年 2019時点	大規模改修 次期
市民体育館	市民体育館	1981	RC造+S造	6,304	予防	38	(2019済)
竜北中学校	南棟	1977	RC造	3,340	予防	42	(2016済)
	北棟	1977	RC造	2,650	予防	42	(2017済)
知立南中学校	南棟	1981	RC造	3,459	予防	38	(2014済)
	北棟	1982	RC造	2,744	予防	37	(2015済)
上重原保育園	園舎	1978	RC造	1,261	予防	41	(2015済)
新林保育園	園舎	1973	RC造(一部S造)	953	予防	46	(2010済)
上重原西保育園	園舎	1977	RC造	1,211	予防	42	(2019済)
西児童センター	西児童センター	1981	RC造	433	予防	38	(2019済)
老人福祉センター	老人福祉センター	1981	RC造+S造	966	予防	38	(2019済)
身体障害者福祉センター	身体障害者福祉センター	1981	RC造+S造	512	予防	38	(2019済)
西丘文化センター	西丘文化センター	1981	RC造	230	予防	38	(2013済)
市営八橋住宅	A	1979	PC造	1,086	予防	40	(2013済)
	B	1980	PC造	1,116	予防	39	(2013済)
	C	1981	PC造	1,203	予防	38	(2013済)
	D	1982	PC造	1,210	予防	37	(2013済)
	集会所	1981	PC造	70	予防	38	(2013済)

※市営八橋住宅、市民体育館、西児童センター、老人福祉センター、身体障害者福祉センターの工事は屋根と外壁のみの対応だが、他の部位は定期修繕で対応するものとする。

## 6. 修繕工事の平準化に向けた優先度評価

### 6-1 優先度評価について

#### (1) 優先順位付けの目的

建築物の老朽化が進行する中、投資的経費の増額が求められるが、社会保障費の増加もあり、実質困難であると考えられる。限られた予算の中、修繕工事について優先性をあらかじめ整理し、将来的には公共施設の再配置によるコスト削減も必要となってくる。

ここでは、コスト削減対策として予防保全型の管理により将来のライフサイクルコストを試算した結果に対し、劣化状況等による工事の優先順位付けにより、予算制約条件下における平準化を検討する。

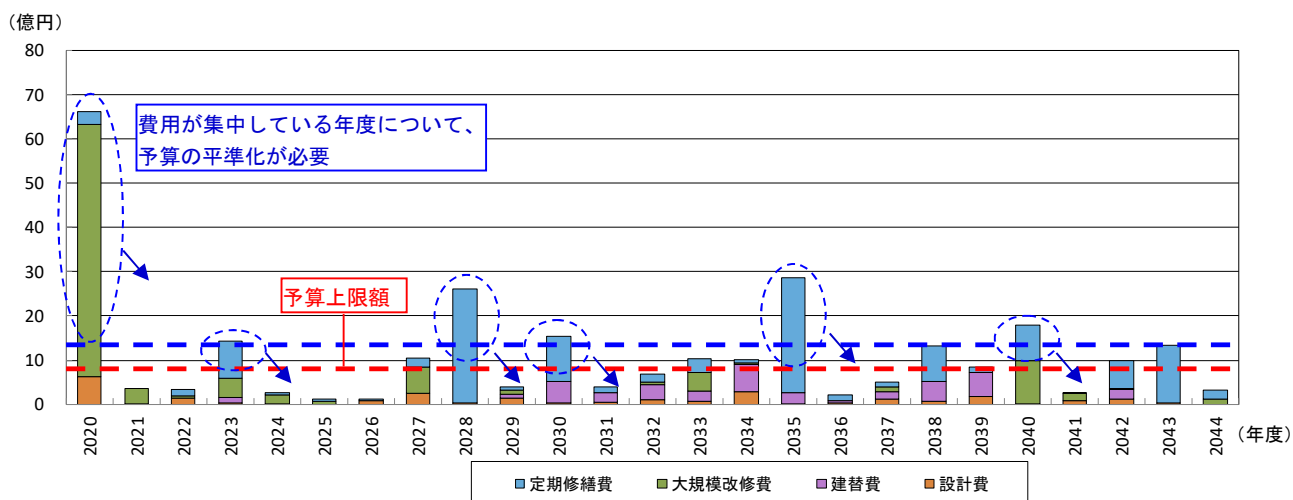


図 修繕工事の先送りイメージ

#### (2) 優先度評価の方法

保全計画の作成に際して、工事等を行う際の優先性の評価として、評価項目を設定する。

工事優先度は、建築物の健全度と重要度に関する指標から設定する。

ここで、工事優先度において同順位がある場合は、建築年度が古い棟を優先とし、さらに同順位となる場合は、潜在的に劣化箇所が多いという観点から延床面積が大きい順とする。



図 優先度評価のフロー

## 6-2 工事優先度における指標の設定

### (1) 工事優先度の計算式

下式から、棟ごとに工事優先度を算出する。

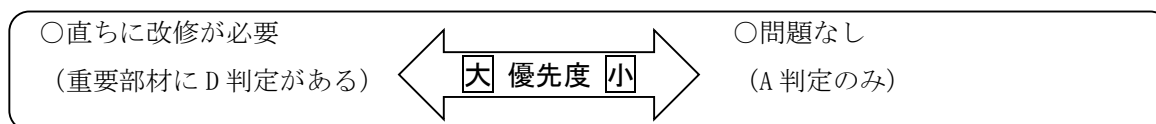
(改修工事等は、部位ごとでなく、棟ごとに実施されることが効率的であるため、棟ごとに工事優先度を設定する。)

$$\text{棟の工事優先度} = \frac{\text{【劣化度】} \times \text{【影響係数】} \times \text{【老朽化係数】}}{100 \text{ 点満点}} \times \frac{\text{【重要度】}}{100 \text{ 点満点}}$$

※老朽化係数は、劣化度×影響係数を補正する係数である

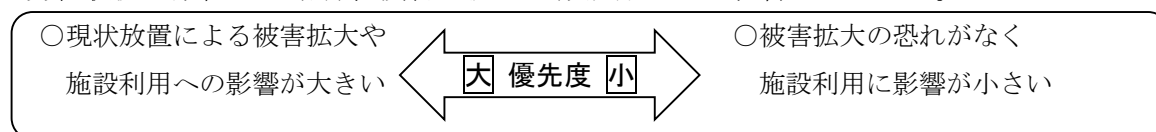
#### 【劣化度】

- 点検結果 A、B、C、D の 4 段階の判定をした後に総合判定を行う。



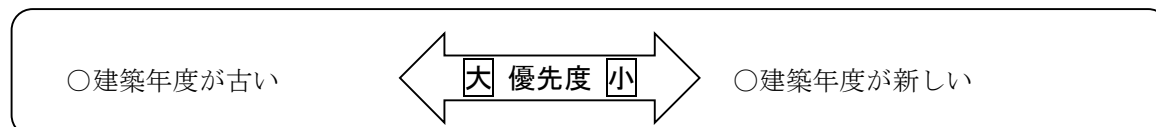
#### 【影響係数】

- 劣化状況を放置した場合、損害が拡大し機能停止時の影響が大きいのか。



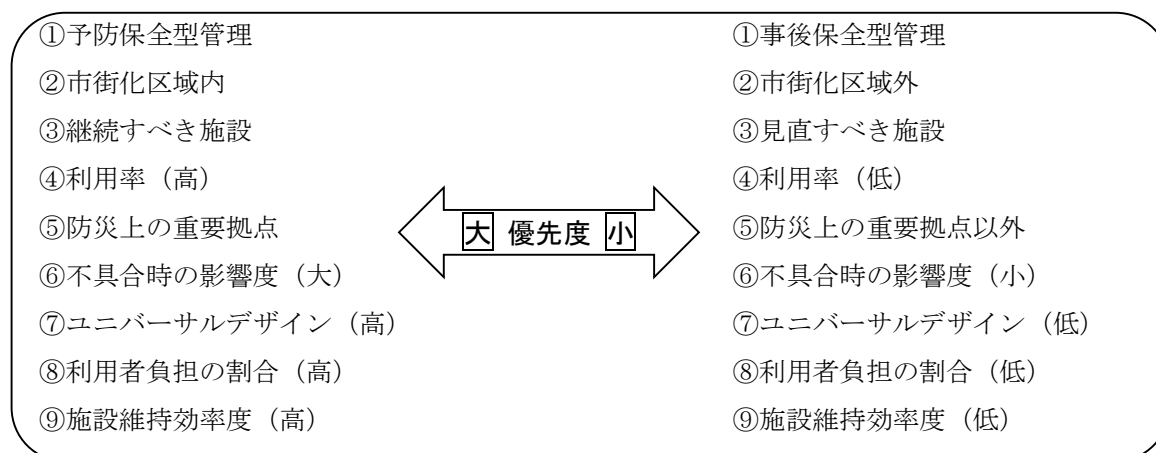
#### 【老朽化係数】

- 建築年度が古い建物ほど内在的な劣化が潜んでいる可能性がある。



#### 【重要度】

- 市が公共サービスを提供する上で重要な施設。





## (2) 劣化度×影響係数

劣化度×影響係数は「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」を参考に設定する。劣化度×影響係数は、100点満点とした場合の点数を算出する。

「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」で健全度の算出方法が記載されているが、各部位の影響係数（配分率）はコスト配分に基づき設定されている。修繕の優先順位については、健全度、部位の影響度等も考慮すべきであるため、ここでは、躯体への影響を考慮した影響係数を設定する。また、ここでは点数が大きいほど劣化の影響が大きいものとする。

判定	点数
A	0
B	30
C	65
D	100

部位	影響係数
屋根	4.0
外壁	3.0
内装	3.0
機械設備	2.0
電気設備	2.0
屋外	1.0
合計	15.0

### <1棟当りの劣化度×影響係数の算出方法>

$$\text{健全度} = \sum (\text{部位の劣化度} \times \text{部位の影響係数}) \div 15.0$$

### <健全度計算例>

部位	判定	点数
屋根	A	0
外壁	B	30
内装	C	65
機械設備	D	100
電気設備	B	30
屋外	B	30

×	影響係数	=	
	4.0	=	0.0
×	3.0	=	90.0
×	3.0	=	195.0
×	2.0	=	200.0
×	2.0	=	60.0
×	1.0	=	30.0
合計			575.0
			÷15

劣化度×影響係数 / 15	38
---------------	----

※部位の影響係数は、以下のように部位の構造体に与える影響度を想定した上で設定する。点数は1点ずつの差をつけるものとする（部位間の差の程度は考慮していない）。

屋根 > 外壁 = 内装 > 機械設備 = 電気設備 > 屋外

- 屋根 : 雨水が浸入しやすく、構造全体に影響を与える
- > 外壁 : 雨かかりがあるが、屋根ほどではない（滞水しない）
- = 内装 : 利用によっては二酸化炭素や水による影響あり＝外壁と同程度とする
- > 機械設備 : 構造体に与える影響は小さい
- = 電気設備 : 同上
- > 屋外 : 構造体に直接影響を与えない

### (3) 老朽化係数

劣化度は、建築物において顕在化しだした劣化状況进行评估している。しかし、建築年度が古い建築物ほど内在的な劣化（コンクリート内部の劣化、繰り返し使用による劣化や摩耗、鋼材の疲労等）が潜んでいる可能性が高い。

ここでは、前述で算出した劣化度×影響係数について、建築年度も考慮し、下記のように老朽化係数を乗じて補正するものとする。

<老朽化係数>

項目	年度	老朽化係数
最も古い公共施設（計画対象）	1963	1.58（最大値）
最も新しい公共施設（計画対象）	2017	1.00（最小値）
上記以外の公共施設	1964～ 2016	上記の比例配分

例) 建築年度が 1973 年の場合の老朽化係数

$$= 1.58 - (1973-1963) \times 0.58 / (2017-1963)$$

$$\doteq \underline{1.456}$$

※老朽化係数の最大値「1.56」は、以下のように設定した。

「各棟の劣化度×影響係数の平均値」= 34.6

「各棟の重要度の平均値」= 48.2

ここで、【老朽化係数の最大値】= 1.58 のとき、

「(各棟の劣化度×影響係数×老朽化係数)の平均値」 $\doteq$  48.3

となり、「各棟の重要度の平均値」と概ね同等となる。

よって、【老朽化係数の最大値】=1.56 とする

#### (4) 重要度

改修工事等の優先性に関する重要度の指標は様々なものが考えられるが、改修工事等は、**施設の長寿命化とサービス水準の維持**（劣化の観点では、安全性や耐久性の維持、回復等）を目的に行われる。よって重要度に関する指標は以下の観点から選定する。

- ・ 施設の方針として長寿命化すべき施設（管理方針、将来的なあり方 等）
- ・ 劣化等による不具合時の影響が大きい施設（利用率、防災上の重要拠点 等）
- ・ サービスを保つべき施設（使いやすさ、利用率、利用者負担の割合、市街化区域 等）

#### ＜重要度の点数配分＞

重要度の指標		配分点
①管理方針		10
②市街化区域		10
③将来的なあり方		15
④利用率（平均利用者数/延床面積）		15
⑤防災上の重要拠点		15
⑥不具合時の影響度（特殊設備の保有量）		10
施設カルテにおけるレーダーチャート	⑦ユニバーサルデザイン（バリアフリー）	5
	⑧利用者負担の割合（利用料等/施設維持運営費）	10
	⑨施設維持効率度（施設維持費/延床面積）	10
合計		100

#### ＜①管理方針における点数＞

分類	点数	備考
予防保全	10	長寿命化すべき施設を優先とする
事後保全	0	

#### ＜②市街化区域における点数＞

分類	点数	備考
区域内	10	市街化を図る区域の施設を優先とする（施設単位で評価）
区域外	0	

＜③将来的なあり方における点数＞

分類	代表施設	点数	備考
○継続	図書館、学校（体育館）、市役所 等	15	継続すべき施設 （複合化含む） を優先とする
○複合化または統合	学校（校舎、技術棟 等）		
○継続または民営化	保育園（知立、高根、八橋以外）		
○継続・複合化	猿渡公民館、昭和児童センター、南児童センター		
○継続または移転	かとれあワークス、保健センター		
○転用	知立文化広場	7	上記、下記以外 の施設
○継続・複合化または民営化	高根保育園		
○移転または民営化	知立保育園、八橋保育園		
○譲渡	野外センター	0	再配置により建物 が残らない施設 は優先としない
○統合	身体障害者福祉センター、市営本田住宅 等		
○転用（移転）	猿渡児童クラブ		
○複合化	西児童クラブ、昭和老人憩の家 等		
○廃止または統合	学校プール		

＜④利用率における点数＞

分類	点数	備考
上位3割	15	市民全体を基準に、面積当りの 利用者が多いほど優先とする （施設単位で評価）
中位4割	7	
下位3割	0	

＜⑤防災上の重要拠点における点数＞

分類	点数	該当施設の例 （計画対象の施設のみを記載）	備考
災害対策本部、医療救護所、 保健活動拠点 （倉庫、車庫等の無人施設を除く）	15	【災害対策本部】知立市役所（中央公民館を含む） 【医療救護所】来迎寺小・知立西小・知立南小の校舎 【保健活動拠点】保健センター	災害時の拠 点施設を優 先とする
指定避難所 （倉庫、車庫等の無人施設を除く）	10	知立文化広場（かきつばた会館）、猿渡公民館、 図書館（歴史民俗資料館を含む）、 市民体育館（館内全体、老人福祉センター、身体障害者福祉センター、 西児童センターを含む）、 学校-体育館（全10校）、指定保育園（上重原西、知立南、逢妻、高根）、 西丘文化センター、昭和児童センター、市営八橋住宅（集会所）	
福祉避難所 （倉庫、車庫等の無人施設を除く）	10	かとれあワークス、いきがいセンター、 中央子育て支援センター、児童発達支援センター	
上記、下記以外の施設	5	その他児童センター、市営住宅 等	
倉庫、車庫等の無人施設、 市外施設	0	知立文化広場（ソーラー棟）、プール棟、クラブハウス棟、 野外センター（管理棟）	

注記1) 中央公民館は、知立市役所と複合施設であるため、知立市役所と同等の位置付け（災害対策本部）とする。

注記2) 歴史民俗資料館は、図書館と複合施設であるため、図書館と同等の位置付け（指定避難所）とする。

注記3) 市民体育館内の指定避難所は主競技場としているが、市民体育館全体及び複合施設の老人福祉センター、身体障害者福祉センター、西児童センターも同等の位置付け（指定避難所）とする。

注記4) 知立市役所について、本庁舎、現業棟、新現業棟の3棟とも災害対策本部とする（現業棟と新現業棟は、物資拠点及び応援部隊の詰所を想定している）。

注記5) 知立文化広場について、かきつばた会館は指定避難所とし、ソーラー棟は倉庫、車庫等の無人施設とする。

注記6) 指定広域避難場所及び指定一時避難地は、公園、グラウンド（校庭を含む）、公共空地等を指定しているため、対象外とする。

※知立市地域防災計画-地震災害対策計画、風水害対策計画、資料編-（平成31年2月修正）より

＜⑥不具合時の影響度における点数＞

特殊設備の保有数	点数	備考
4～6 種類	10	特殊設備が多い施設ほど大掛かりな施設で影響が大きいため、優先とする (施設単位で評価)
1～3 種類	5	
0 種類	0	

＜施設カルテにおけるレーダーチャートの点数＞

レーダーチャート上のポイント	点数			備考
	⑦バリアフリー※1	⑧利用者負担の割合※2	⑨施設維持効率度※3	
3P	5	10	0	(施設単位で評価)
2P	2	5	5	
1P	0	0	10	

※1 バリアフリー

3P：対応済

2P：一部対応

1P：非対応

※2 利用者負担の割合：利用料等/施設維持運営費

3P：100%以上

2P：30%以上 100%未満

1P：30%未満

※3 施設維持効率度：施設維持費/延床面積

3P：下位 3 割以内

2P：中位 4 割

1P：上位 3 割



### 6-3 工事優先度の算出結果

以下に工事優先度の算出結果を示す。

表 工事優先度の算出結果一覧表 (1/2)

施設名	棟名称	建築 年度	管理 方針	市街化 区域	将来的な 施設のあり方	利用 率	防災上の 重要拠点	不具合時 の影響度	バリア フリー	利用者負 担の割合	施設維持 効率度	劣化 点数	重要度 点数	工事 優先度
知立文化広場	かきつばた会館 ソーラ棟	1979	事後	区域内	転用	上位	指定避難所	0種	2(バ)	1(利)	2(維)	31.0	49.0	80.0
		1979	事後	区域内	転用	上位	倉庫等	0種	2(バ)	1(利)	2(維)	55.4	39.0	94.4
西丘コミュニティセンター 文化会館	西丘コミュニティセンター 文化会館	1987	予防	区域内	複合化	下位	その他	0種	2(バ)	1(利)	2(維)	39.7	32.0	71.7
		2000	予防	区域外	継続	中位	その他	3種	2(バ)	1(利)	1(維)	43.8	54.0	97.8
図書館	図書館	1987	予防	区域内	継続	上位	指定避難所	2種	2(バ)	1(利)	2(維)	48.9	72.0	120.9
		1987	予防	区域内	継続	上位	指定避難所	1種	2(バ)	1(利)	2(維)	48.9	72.0	120.9
中央公民館	中央公民館	1978	予防	区域内	継続	上位	災害対策本部	2種	3(バ)	1(利)	3(維)	75.7	75.0	150.7
		1979	事後	区域内	継続・複合化	上位	指定避難所	0種	2(バ)	1(利)	2(維)	48.8	57.0	105.8
猿渡公民館	猿渡公民館	1981	予防	区域内	継続	中位	指定避難所	4種	2(バ)	1(利)	2(維)	16.6	69.0	85.6
		1984	予防	区域内	継続	上位	その他	0種	1(バ)	1(利)	1(維)	50.1	65.0	115.1
知立小学校	北棟 南棟	1967	予防	区域内	複合化または統合	中位	その他	2種	2(バ)	1(利)	3(維)	69.7	54.0	123.7
		1965	予防	区域内	複合化または統合	中位	その他	2種	2(バ)	1(利)	3(維)	70.7	54.0	124.7
猿渡小学校	屋内運動場 プール	2004	予防	区域内	継続	中位	指定避難所	1種	2(バ)	1(利)	3(維)	9.1	59.0	68.1
		1963	事後	区域内	廃止または統合	中位	倉庫等	0種	2(バ)	1(利)	3(維)	54.8	19.0	73.8
来迎寺小学校	北棟 屋内運動場	1966	予防	区域内	複合化または統合	下位	その他	2種	2(バ)	1(利)	3(維)	100.6	47.0	147.6
		1970	予防	区域内	継続	下位	指定避難所	1種	2(バ)	1(利)	3(維)	55.7	52.0	107.7
来迎寺小学校	南棟西 南棟東	1971	予防	区域内	複合化または統合	下位	その他	2種	2(バ)	1(利)	3(維)	93.6	47.0	140.6
		1992	予防	区域内	複合化または統合	下位	その他	2種	2(バ)	1(利)	3(維)	38.1	47.0	85.1
来迎寺小学校	東棟 プール	2007	予防	区域内	複合化または統合	下位	その他	2種	2(バ)	1(利)	3(維)	25.5	47.0	72.5
		1970	事後	区域内	廃止または統合	下位	倉庫等	0種	2(バ)	1(利)	3(維)	66.2	12.0	78.2
来迎寺小学校	北棟 南棟	1967	予防	区域内	複合化または統合	中位	医療救護所	2種	2(バ)	1(利)	3(維)	89.1	64.0	153.1
		1989	予防	区域内	複合化または統合	中位	医療救護所	2種	2(バ)	1(利)	3(維)	48.1	64.0	112.1
来迎寺小学校	屋内運動場 東棟	1997	予防	区域内	継続	中位	指定避難所	1種	2(バ)	1(利)	3(維)	47.8	59.0	106.8
		2008	予防	区域内	複合化または統合	中位	医療救護所	2種	2(バ)	1(利)	3(維)	35.1	64.0	99.1
来迎寺小学校	プール	1975	事後	区域内	廃止または統合	中位	倉庫等	0種	2(バ)	1(利)	3(維)	60.5	19.0	79.5
		1966	予防	区域内	複合化または統合	下位	その他	2種	2(バ)	1(利)	3(維)	82.5	47.0	129.5
知立東小学校	屋内運動場 プール棟	1972	予防	区域内	継続	下位	指定避難所	1種	2(バ)	1(利)	3(維)	79.1	52.0	131.1
		1969	事後	区域内	廃止または統合	下位	倉庫等	0種	2(バ)	1(利)	3(維)	70.2	12.0	82.2
知立西小学校	南棟 屋内運動場	1973	予防	区域内	複合化または統合	上位	医療救護所	2種	2(バ)	1(利)	3(維)	95.7	72.0	167.7
		1975	予防	区域内	継続	上位	指定避難所	1種	2(バ)	1(利)	3(維)	90.9	59.0	149.9
知立西小学校	北棟 プール	2005	予防	区域内	複合化または統合	中位	医療救護所	2種	2(バ)	1(利)	3(維)	9.0	64.0	73.0
		1974	事後	区域内	廃止または統合	中位	倉庫等	0種	2(バ)	1(利)	3(維)	67.7	19.0	86.7
八ツ田小学校	南棟 屋内運動場	1976	予防	区域外	複合化または統合	中位	その他	2種	2(バ)	1(利)	3(維)	93.6	44.0	137.6
		1977	予防	区域外	継続	中位	指定避難所	1種	2(バ)	1(利)	3(維)	69.6	49.0	118.6
知立南小学校	北棟 プール	1976	予防	区域外	複合化または統合	中位	その他	2種	2(バ)	1(利)	3(維)	100.3	44.0	144.3
		1976	事後	区域外	廃止または統合	中位	倉庫等	0種	2(バ)	1(利)	3(維)	60.0	9.0	69.0
知立南小学校	北棟 屋内運動場	1979	予防	区域内	複合化または統合	中位	医療救護所	2種	2(バ)	1(利)	3(維)	68.5	64.0	132.5
		1979	予防	区域内	継続	中位	指定避難所	1種	2(バ)	1(利)	3(維)	58.7	59.0	117.7
知立南小学校	南棟 プール	2005	予防	区域内	複合化または統合	中位	医療救護所	2種	2(バ)	1(利)	3(維)	13.5	64.0	77.5
		1979	事後	区域内	廃止または統合	中位	倉庫等	0種	2(バ)	1(利)	3(維)	55.4	19.0	74.4
知立中学校	校舎	1969	予防	区域内	複合化または統合	中位	その他	2種	2(バ)	1(利)	3(維)	77.3	54.0	131.3
		1983	予防	区域内	複合化または統合	中位	その他	1種	2(バ)	1(利)	3(維)	50.5	54.0	104.5
知立中学校	武道場 屋内運動場	1984	予防	区域内	複合化または統合	中位	その他	1種	2(バ)	1(利)	3(維)	40.6	54.0	94.6
		2001	予防	区域内	継続	中位	指定避難所	1種	2(バ)	1(利)	3(維)	35.2	59.0	94.2
知立中学校	プール棟	1970	事後	区域内	廃止または統合	中位	倉庫等	0種	2(バ)	1(利)	3(維)	59.2	19.0	78.2
		1975	事後	区域内	継続	中位	倉庫等	0種	2(バ)	1(利)	3(維)	63.8	34.0	97.8
竜北中学校	南棟 北棟	1977	予防	区域内	複合化または統合	中位	その他	2種	2(バ)	1(利)	3(維)	0.0	54.0	54.0
		1977	予防	区域内	複合化または統合	中位	その他	2種	2(バ)	1(利)	3(維)	0.0	54.0	54.0
竜北中学校	木金工棟 屋内運動場	1977	予防	区域内	複合化または統合	中位	その他	1種	2(バ)	1(利)	3(維)	52.9	54.0	106.9
		1977	予防	区域内	継続	中位	指定避難所	1種	2(バ)	1(利)	3(維)	76.2	59.0	135.2
竜北中学校	武道場 プール	1984	予防	区域内	複合化または統合	中位	その他	1種	2(バ)	1(利)	3(維)	62.8	54.0	116.8
		1977	事後	区域内	廃止または統合	中位	倉庫等	0種	2(バ)	1(利)	3(維)	69.6	19.0	88.6
知立南中学校	クラブハウス棟	1977	事後	区域内	継続	中位	倉庫等	0種	2(バ)	1(利)	3(維)	52.9	34.0	86.9
		1981	予防	区域内	複合化または統合	中位	その他	2種	2(バ)	1(利)	2(維)	0.0	59.0	59.0
知立南中学校	屋内運動場	1981	予防	区域内	継続	中位	指定避難所	1種	2(バ)	1(利)	2(維)	54.5	64.0	118.5
		1982	予防	区域内	複合化または統合	中位	その他	2種	2(バ)	1(利)	2(維)	0.0	59.0	59.0
知立南中学校	木金工棟 柔剣道場	1982	予防	区域内	複合化または統合	中位	その他	1種	2(バ)	1(利)	2(維)	60.5	59.0	119.5
		1985	予防	区域内	複合化または統合	中位	その他	1種	2(バ)	1(利)	2(維)	49.7	59.0	108.7
知立南中学校	プール	1982	事後	区域内	廃止または統合	中位	倉庫等	0種	2(バ)	1(利)	2(維)	50.9	24.0	74.9
		1982	事後	区域内	継続	下位	倉庫等	0種	2(バ)	1(利)	2(維)	50.9	32.0	82.9
学校給食センター 野外センター	学校給食センター 管理棟	2008	予防	区域外	継続	下位	その他	4種	3(バ)	2(利)	2(維)	32.9	55.0	87.9
		1995	事後	区域外	譲渡	下位	倉庫等	1種	2(バ)	1(利)	3(維)	74.6	7.0	81.6
知立保育園	園舎	1970	予防	区域内	移転または民営化	上位	その他	0種	1(バ)	1(利)	3(維)	47.2	47.0	94.2
		2006	予防	区域外	継続または民営化	上位	その他	0種	2(バ)	1(利)	3(維)	46.6	47.0	93.6
来迎寺保育園	園舎	1978	予防	区域外	継続または民営化	上位	その他	1種	2(バ)	1(利)	2(維)	0.0	57.0	57.0
		2012	予防	区域外	継続または民営化	上位	指定避難所	2種	2(バ)	1(利)	3(維)	0.0	57.0	57.0
逢妻保育園	園舎	1971	予防	区域内	継続または民営化	中位	指定避難所	0種	1(バ)	1(利)	3(維)	27.4	52.0	79.4
		1972	事後	区域内	継続・複合化または民営化	上位	指定避難所	0種	1(バ)	1(利)	2(維)	68.7	47.0	115.7
高根保育園	園舎	1973	予防	区域内	継続または民営化	上位	その他	0種	1(バ)	1(利)	2(維)	54.5	60.0	114.5
		1974	事後	区域内	移転または民営化	上位	その他	1種	2(バ)	1(利)	2(維)	78.0	49.0	127.0
新林保育園	園舎	1975	予防	区域内	継続または民営化	上位	その他	1種	1(バ)	1(利)	2(維)	80.8	65.0	145.8
		1977	予防	区域内	継続または民営化	上位	指定避難所	1種	1(バ)	1(利)	3(維)	0.0	65.0	65.0
上重原西保育園	園舎	1977	予防	区域内	継続	上位	指定避難所	0種	2(バ)	1(利)	2(維)	41.4	62.0	103.4
		2006	予防	区域内	継続	上位	その他	0種	2(バ)	1(利)	2(維)	29.1	65.0	94.1
来迎寺児童センター	昭和児童センター	1979	予防	区域内	継続・複合化	上位	指定避難所	0種	1(バ)	1(利)	2(維)	26.3	62.0	93.3
		1981	予防	区域内	継続	上位	指定避難所	0種	2(バ)	1(利)	2(維)	27.4	67.0	99.4
昭和児童センター	西原児童センター	1981	予防	区域内	継続	上位	指定避難所	0種	2(バ)	1(利)	2(維)	37.4	62.0	99.4
		1994	予防	区域内	継続	上位	その他	0種	2(バ)	1(利)	2(維)	54.8	62.0	116.8
花山児童センター	花山児童センター	2000	予防	区域内	継続・複合化	上位	その他	0種	2(バ)	1(利)	2(維)	54.8	62.0	116.8

表 工事優先度の算出結果一覧表 (2/2)

施設名	棟名称	建築年度	管理方針	市街化区域	将来的な施設のあり方	利用率	防災上の重要拠点	不具合時の影響度	バリアフリー	利用者負担の割合	施設維持効率	劣化点数	重要度点数	工事優先度
八ツ田児童クラブ	八ツ田児童クラブ室	2001	事後	区域外	複合化	上位	その他	0種	2(バ)	1(利)	2(維)	43.4	27.0	70.4
猿渡児童クラブ	猿渡児童クラブ室	2002	予防	区域外	継続	上位	その他	0種	2(バ)	1(利)	2(維)	43.0	52.0	95.0
西児童クラブ	西児童クラブ室	2004	事後	区域内	複合化	上位	その他	0種	2(バ)	1(利)	2(維)	36.8	37.0	73.8
花山児童クラブ	花山児童クラブ	1965	予防	区域内	継続	中位	その他	2種	2(バ)	1(利)	3(維)	70.7	54.0	124.7
来迎寺児童クラブ	来迎寺児童クラブ	2017	予防	区域内	継続	上位	その他	0種	3(バ)	1(利)	2(維)	0.0	65.0	65.0
来迎寺放課後子ども教室	来迎寺放課後子ども教室	2017	予防	区域内	継続	上位	その他	0種	3(バ)	1(利)	2(維)	0.0	65.0	65.0
中央子育て支援センター	中央子育て支援センター	2014	予防	区域内	複合化	下位	福祉避難所	1種	3(バ)	1(利)	1(維)	0.0	50.0	50.0
来迎寺子育て支援センター	来迎寺子育て支援センター	2006	予防	区域内	継続	上位	その他	0種	1(バ)	1(利)	1(維)	41.4	65.0	106.4
南子育て支援センター	南子育て支援センター	2013	予防	区域外	継続	上位	その他	0種	1(バ)	1(利)	2(維)	0.0	50.0	50.0
昭和老人憩の家	昭和老人憩の家	1973	事後	区域内	複合化	上位	その他	0種	1(バ)	1(利)	1(維)	57.9	40.0	97.9
老人福祉センター	老人福祉センター	1981	予防	区域内	継続	上位	指定避難所	3種	2(バ)	1(利)	2(維)	16.6	72.0	88.6
いきがいセンター	いきがいセンター	2010	予防	区域外	継続	中位	福祉避難所	3種	2(バ)	1(利)	1(維)	17.2	59.0	76.2
地域福祉センター	地域福祉センター	1993	予防	区域外	継続	中位	その他	6種	3(バ)	1(利)	2(維)	46.5	57.0	103.5
	作業棟	1993	事後	区域外	継続	中位	その他	0種	3(バ)	1(利)	2(維)	27.7	37.0	64.7
身体障害者福祉センター	身体障害者福祉センター	1981	予防	区域内	統合	下位	指定避難所	1種	2(バ)	1(利)	1(維)	16.6	47.0	63.6
かたれあワークス	かたれあワークス	2000	予防	区域内	継続または移転	下位	福祉避難所	0種	2(バ)	1(利)	2(維)	63.1	52.0	115.1
保健センター	保健センター	1983	予防	区域内	継続または移転	下位	保健活動拠点	3種	2(バ)	1(利)	2(維)	76.0	62.0	138.0
西丘文化センター	西丘文化センター	1981	予防	区域内	複合化	中位	指定避難所	0種	2(バ)	1(利)	1(維)	22.2	49.0	71.2
児童発達支援センター	児童発達支援センター	2014	予防	区域内	複合化	下位	福祉避難所	1種	3(バ)	1(利)	1(維)	0.0	50.0	50.0
知立市役所本庁舎	本庁舎	1978	予防	区域内	継続	上位	災害対策本部	2種	3(バ)	1(利)	2(維)	62.4	80.0	142.4
	現業棟	1978	事後	区域内	継続	上位	災害対策本部	0種	3(バ)	1(利)	2(維)	52.5	65.0	117.5
	新現業棟	2005	事後	区域内	継続	上位	災害対策本部	0種	3(バ)	1(利)	2(維)	33.9	65.0	98.9
市営本田住宅	A	1971	事後	区域外	統合	下位	その他	0種	2(バ)	2(利)	2(維)	100.6	17.0	117.6
	B	1971	事後	区域外	統合	下位	その他	0種	2(バ)	2(利)	2(維)	90.1	17.0	107.1
市営中山住宅	A	1970	事後	区域内	統合	下位	その他	0種	2(バ)	2(利)	3(維)	80.3	22.0	102.3
	B	1972	事後	区域内	統合	下位	その他	0種	2(バ)	2(利)	3(維)	79.1	22.0	101.1
	C	1973	事後	区域内	統合	下位	その他	0種	2(バ)	2(利)	3(維)	68.2	22.0	90.2
	D	1973	事後	区域内	統合	下位	その他	0種	2(バ)	2(利)	3(維)	78.5	22.0	100.5
	E	1974	事後	区域内	統合	下位	その他	0種	2(バ)	2(利)	3(維)	47.3	22.0	69.3
	F	1975	事後	区域内	統合	下位	その他	0種	2(バ)	2(利)	3(維)	43.5	22.0	65.5
市営八橋住宅	A	1979	予防	区域外	継続	下位	その他	0種	2(バ)	2(利)	3(維)	32.4	37.0	69.4
	B	1980	予防	区域外	継続	下位	その他	0種	2(バ)	2(利)	3(維)	32.1	37.0	69.1
	C	1981	予防	区域外	継続	下位	その他	0種	2(バ)	2(利)	3(維)	31.9	37.0	68.9
	D	1982	予防	区域外	継続	下位	その他	0種	2(バ)	2(利)	3(維)	31.6	37.0	68.6
	集会所	1981	予防	区域外	継続	下位	指定避難所	0種	2(バ)	2(利)	3(維)	31.9	42.0	73.9
市営高場住宅	市営高場住宅	2011	予防	区域内	継続	下位	その他	1種	2(バ)	2(利)	3(維)	0.0	52.0	52.0
逢妻浄苑	火葬場	1970	事後	区域内	継続	下位	その他	1種	1(バ)	2(利)	1(維)	48.7	50.0	98.7
	管理棟	1970	事後	区域内	継続	下位	その他	1種	1(バ)	2(利)	1(維)	59.2	50.0	109.2
八橋史跡保存館	八橋史跡保存館	1985	事後	区域内	統合	下位	その他	1種	2(バ)	1(利)	2(維)	49.7	27.0	76.7

ここで、「知立市学校施設整備計画 H25. 3」における建物の優先順位は以下の通り設定されているが、今回の優先順位とは相違がある。これは、「知立市学校施設整備計画 H25. 3」では、中性化試験とトイレ整備の状況を考慮し、整備優先順位を決定しているが、今回の優先度評価では、全施設の劣化状況に加え、重要度も横断的に評価しているためである。

中性化試験については、中性化深さがいずれの校舎も鉄筋位置まで到達していないため、どの施設も長寿命化可能と判断できること、試験結果のうち進行が大きい竜北中と知立南中は改修済であること、校舎以外の躯体調査は実施されていないことから、工事優先度評価は、今回算出した結果を使用する。ただし、改修工事の実施順は、既存の計画を踏襲する。

なお、上記の優先順位は工事の実施時期を定めるものではなく、部位修繕は現状の点検結果から不具合が生じている施設について時期を定め、大規模改修や建替などは設置年度からの経過年数から定めるため、工事費が予算を超過する年度において平準化する際に優先度評価を活用するものである。

- |                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① 建物の優先順位<br>校舎→屋内運動場→特別教室棟→武道場→クラブハウス・倉庫→プールの順で整備を行う。<br>(※予算総額の関係で前後あり)                                                                          |
| ② 建物内部での優先順位<br>トイレの整備(内装及び衛生設備更新)は、緊急の課題であるため優先順位を設定し整備する。以下4校のトイレ改修は、校舎の整備より先行し整備を実施するが、その他の学校は、原則校舎の整備にあわせてトイレを整備するものとする。<br>知立東小→知立西小→知立中→来迎寺小 |
| ③ 校舎の優先順位<br>建物劣化調査の結果、中性化試験の結果及び②であげたトイレ整備を考慮し、校舎の整備優先順位を以下のとおり設定した。<br>知立南中→竜北中→知立小→猿渡小→八ツ田小→知立南小→来迎寺小→知立西小→知立中→知立東小                             |

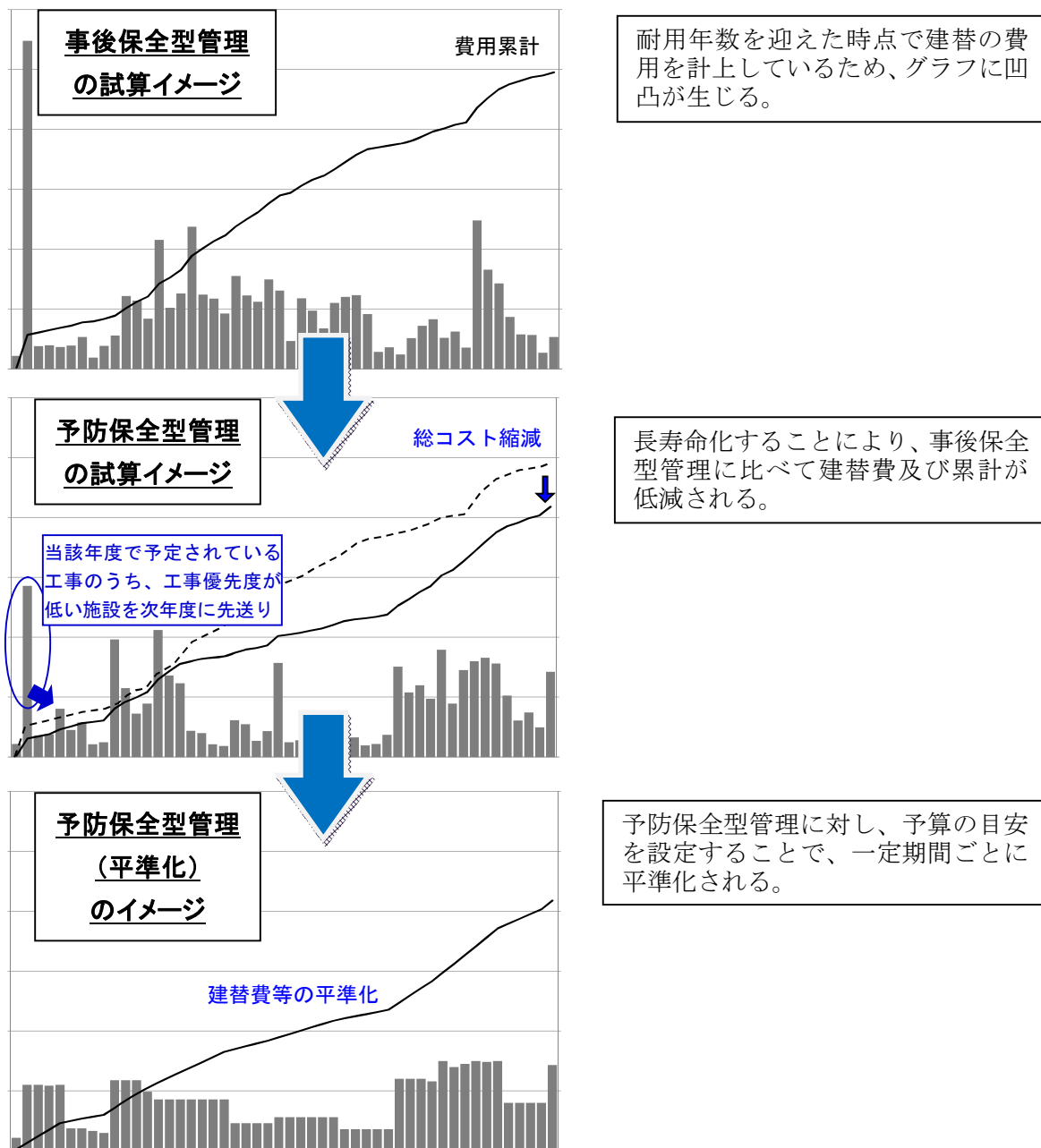
図 知立市学校施設整備計画 H25. 3における優先順位の考え方

## 7. 修繕工事の平準化と年次計画

### 7-1 平準化の考え方

施設の修繕時期等が一定期間に集中した場合、予算の制約上、修繕費を平準化する必要がある。修繕工事の平準化では、集中した費用について、工事優先度の優劣による先送りの措置を行う。

(図表) 建替費等の平準化のイメージ



## 7-2 平準化の条件

修繕工事の平準化に当たっての条件を以下に示す。

表 平準化の条件

条件	内容
年間 上限額	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2020年度～2029年度の10年間：7.3億円/年（総合管理計画より）</li> <li>・2030年度～2044年度の15年間：必要額の平均額12.5億円/年</li> </ul> <p>※各施設の工事費によっては、予算制約により、工事優先度が高い施設でも工事優先度が低い施設より先送りされる場合がある。</p> <p>例) ある年度の残予算が1億円の場合、工事費3億円の公共施設（優先度点数200点）は先送りされ、工事費1億円の公共施設（優先度点数180点）はその年度に計上される。</p>
先送り 限度年数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大規模改修、建替、定期修繕とも10年</li> </ul> <p>※先送り順は、定期修繕、大規模改修、建替に関わらず、前述の工事優先度結果に基づき設定する。</p>
既存 計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保育園の実施時期は、「知立市保育所整備計画H30.12」との整合を図る。</li> <li>・学校施設の実施順は、「知立市学校施設整備計画H25.3」との整合を図る（校舎を優先）。</li> </ul>



### 7-3 平準化の結果

#### (1) 既存計画の反映前

予防保全型管理を取り入れた試算について、平準化した結果を以下に示す。2020年度～2026年度（短期計画の期間）では、積み残し分の大規模改修費が集中しており、現状で劣化が生じている部位の定期修繕の一部は先送りされる。

2030年度以降では、過去の投資的経費を上回るが、当該時期の状況と劣化の具合によって、修繕の実施の判断を行うとともに、施設の再配置によるコスト縮減が求められる。

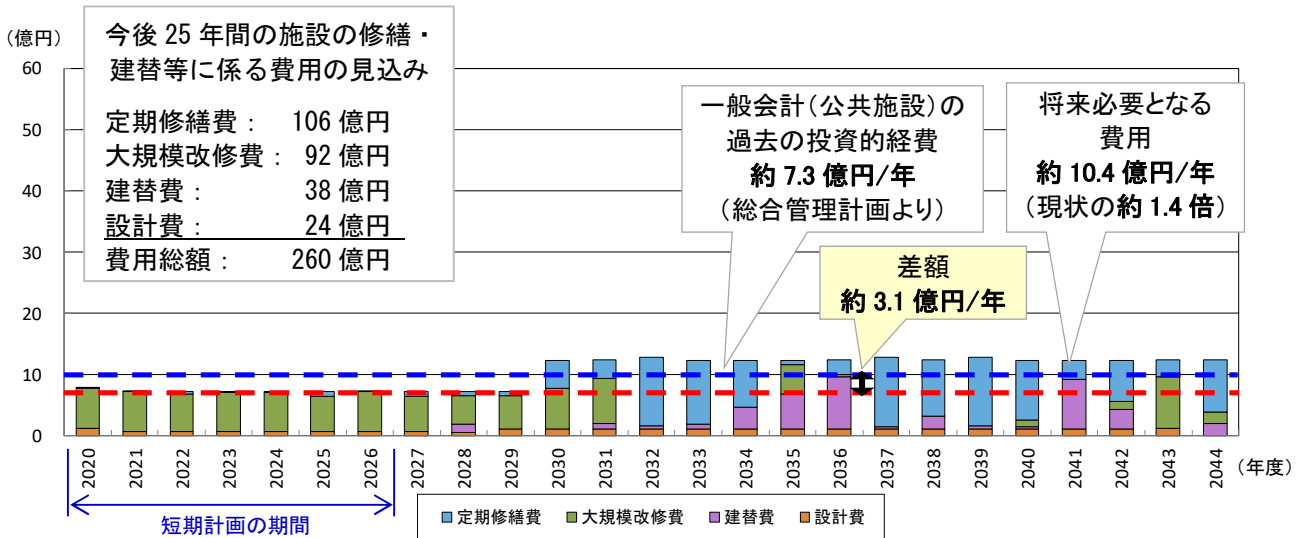


図 予防保全型管理を取り入れた試算の平準化結果

#### (2) 既存計画の反映後

上記の試算結果に対し、既存計画（学校施設、保育所、2020年度～2021年度予定工事）を反映した場合の試算結果を以下に示す。直近の2020年度～2026年度は、学校施設（校舎）と保育園を優先するため、年間平均で約7.5億円/年となるが、その後の2027年度～2029年度においては、年間平均で約9.8億円/年となる。

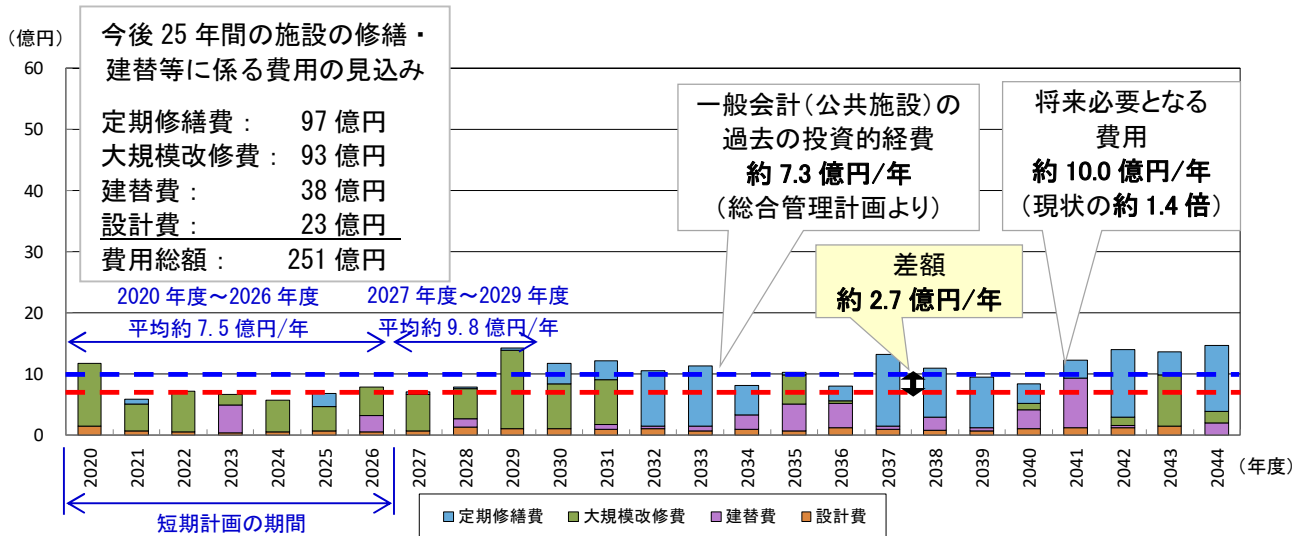


図 平準化結果に既存計画を反映した結果



## 7-4 短期計画（2020年度～2026年度）

### (1) 工事の内容

短期計画（2020年度～2026年度）において必要な工事は以下の通り。

#### 「建替」

- ・事後保全型管理で、短期計画の期間内に築年数が60年経過する建築物→該当なし  
（知立小学校-プールが該当するが、優先度が低いため先送り）
- ・既存計画を踏まえ、建替等を検討する施設→八橋保育園（2023年度予定）  
→高根保育園（2024年度～2028年度予定）  
※知立市保育所整備計画（H30.12）より

#### 「大規模改修」

- ・予防保全型管理を行う建築物のうち、既に築年数が40年以上経過している建築物、または短期計画の期間内（2020年度～2026年度）に築年数が40年経過する建築物
- ・改修対象部位は、屋根、外壁、機械設備、電気設備、屋外の5部位  
（学校施設と子ども支援施設は内装も含む6部位）

#### 「定期修繕」

- ・調査の結果、C～D判定となった部位の定期修繕  
※大規模改修を行う施設は、定期修繕を計上しない

#### 短期計画において対象とする定期修繕について

定期修繕は、各部位の状態がC～D判定相当まで劣化したタイミングで行われる。2015年に調査した公共施設のうち、調査時点でA～B判定とされた部位でも、劣化の進展により短期計画の期間内に修繕が必要となる可能性がある。しかし、本市では既に劣化が顕在化している公共施設が多数あること、優先度が低い施設でも劣化の進展に伴い利用者被害等の懸念があること、予算も限られる中で長寿命化を図るための大規模改修が積み残されていること等から、短期計画における定期修繕の対象は、**既に劣化が顕在化しているC～D判定と診断された部位を優先**とし、現状でA～B判定と想定される部位は、先送りするものとする。

#### 「部分改修」

- ・社会的な要求水準に対応した部分的な改修（トイレの改修、設備類の更新、用途変更等の、既存計画等で位置付けられている部分的な改修）

## (2) 短期計画の内容（大規模改修、建替、部分改修を対象）

以下に 2026 年度までの工事内容と概算工事費を示す（大規模改修、建替、部分改修を対象）。短期計画の期間においては、12 棟の大規模改修、2 棟の建替、20 棟の部分改修を行う内容となり、これらの工事において年間で約 6.3 億円/年（設計費は別途）必要であることが想定される。

表 短期計画の内容一覧（大規模改修、建替、部分改修を対象）

施設名	棟名	建築年度	経過年数 2019 時点	工事内容	工事費 (千円)
知立小学校	北棟	1967	52	大規模改修（トイレ以外）	353,793
逢妻保育園		1971	48	部分改修（乳児園化に係る内装のみ）	4,746
知立市役所	本庁舎	1978	41	部分改修（電気-LED化）	63,250
中央公民館		1978	41	部分改修（電気-LED化）	23,650
				部分改修（機械-空調）	89,434
文化会館		2000	19	部分改修（機械-空調）	100,229
				部分改修（電気-LED化）	76,450
猿渡小学校	南棟西	1971	48	部分改修（トイレのみ）	28,000
	北棟	1966	53	部分改修（トイレのみ）	50,000
	南棟東	1992	27	部分改修（トイレのみ）	13,000
	東棟	2007	22	部分改修（トイレのみ）	14,000
八ツ田小学校	南棟	1976	43	部分改修（トイレのみ）	95,000
	北棟	1976	43	部分改修（トイレのみ）	55,000
知立東小学校	校舎	1966	53	部分改修（トイレのみ）	60,000
知立小学校	南棟	1965	54	大規模改修（トイレ以外）	159,949
猿渡小学校	北棟	1966	53	大規模改修（トイレ以外）	214,737
高根保育園		1972	47	部分改修（屋根、外壁）	18,825
文化会館		2000	19	部分改修（機械-中央監視盤）	48,950
猿渡小学校	南棟西	1971	48	大規模改修（トイレ以外）	91,299
知立西小学校	南棟	1973	46	部分改修（トイレのみ）	70,700
	北棟	2005	14	部分改修（トイレのみ）	14,000
知立南小学校	北棟	1979	40	部分改修（トイレのみ）	111,520
	南棟	2005	14	部分改修（トイレのみ）	24,000
知立中学校	校舎	1969	50	部分改修（トイレのみ）	169,400
宝保育園		1975	44	大規模改修	184,030
八ツ田小学校	南棟	1976	43	大規模改修（トイレ以外）	180,400
八橋保育園		1974	45	建替 <sup>※3</sup>	443,410
八ツ田小学校	北棟	1976	43	大規模改修（トイレ以外）	126,039
知立南小学校	北棟	1979	40	大規模改修（トイレ以外）	389,438
来迎寺小学校	北棟	1967	52	大規模改修（トイレ以外）	294,525
昭和児童センター		1979	40	大規模改修	77,815
昭和グラウンド		1984	35	大規模改修	29,677
知立西小学校	南棟	1973	46	大規模改修（トイレ以外）	467,073
高根保育園		1972	47	建替 <sup>※3</sup>	255,640

※1：設計費は、工事実施年の前年度に工事費の1割として別途見込まれる。

※2：上記の工事費は、第6章で示した試算方法（建替単価：円/㎡）から算出された概算費用であるため、実際の工事金額とは異なることに注意すること。なお、部分改修の工事費は「第6次知立市総合計画実施計画（2020年度～2022年度）」の採択額による。

※3：八橋保育園及び高根保育園については、保育所整備計画を踏まえ、早期にあり方等を検討するが、本計画においては「建替」として計上する。

### (3) 短期計画の内容（定期修繕を対象）

以下に 2026 年度までの定期修繕を対象とした工事内容と概算工事費を示す。短期計画の期間においては、52 棟の定期修繕を行う内容となり、定期修繕では年間で約 0.4 億円/年（設計費は別途）必要であることが想定される。ただし、定期修繕の内容は過去の調査結果や経過年数からによるものため、工事に当たっては事前に現地で劣化状況を確認する必要がある。

凡例

	: C判定
	: D判定

表 短期計画の内容一覧

施設名	棟名	部位 1	部位 2	部位 3	工事費 (千円)
知立文化広場	ソーラ棟	屋根			583
図書館		外壁			4,459
歴史民俗資料館		外壁			2,053
竜北中学校	クラブハウス棟	内装			977
野外センター	管理棟	屋根	外壁	内装	9,375
南児童センター		屋根	内装		6,696
西児童クラブ		屋外			207
昭和老人憩の家		内装	屋外		904
地域福祉センター	地域福祉センター (本館)	外壁			9,150
かとれあワークス		屋根	外壁	内装	4,239
市営本田住宅	A	屋根	外壁	内装	7,500
市営本田住宅	B	屋根	外壁	内装	4,998
市営中山住宅	A	外壁	内装	屋外	3,808
市営中山住宅	B	外壁	内装	屋外	3,175
市営中山住宅	C	内装	屋外		2,598
市営中山住宅	D	外壁	内装	屋外	2,055
市営中山住宅	E	内装	屋外		2,598
市営中山住宅	F	内装			2,182
市営八橋住宅	A	内装			4,129
市営八橋住宅	B	内装			4,239
市営八橋住宅	C	内装			4,570
市営八橋住宅	D	内装			4,598
市営八橋住宅	集会所	内装			662
逢妻浄苑	管理棟	屋根			487
逢妻浄苑	火葬場	屋外			167
八橋史跡保存館		外壁			889
文化会館		内装			41,131
猿渡公民館		機械			21,062
昭和グラウンド		内装			2,641
猿渡小学校	東棟	外壁			3,754
猿渡小学校	プール棟	内装			1,647
来迎寺小学校	東棟	外壁	内装		11,927
来迎寺小学校	南棟	外壁			1,999
来迎寺小学校	屋内運動場	屋根			3,032
来迎寺小学校	プール棟	内装	機械		3,397
知立東小学校	プール棟	内装	屋根		3,438
知立西小学校	プール棟	内装	機械	電気	3,081
八ツ田小学校	プール棟	内装	機械		1,642
知立南小学校	プール棟	機械	電気		1,032
知立中学校	クラブハウス棟・器具倉庫	屋根	電気		1,251
知立中学校	プール棟	屋根			2,810
竜北中学校	プール棟	内装	電気		4,341
知立南中学校	プール棟	内装			4,158
知立南中学校	器具庫クラブハウス倉庫	内装			991
来迎寺保育園		内装	機械		74,379
新林保育園		内装			9,230
来迎寺児童センター		外壁			1,676
西児童センター		内装			3,142
八ツ田児童クラブ		外壁			673
猿渡児童クラブ		外壁			878
来迎寺子育て支援センター		外壁			296
知立市役所本庁舎	現業棟	外壁			5,433

※設計費は、工事実施年の前年度に工事費の 1 割として別途見込まれる。

7-5 年次計画（2020年度～2044年度）

以下に2020年度～2044年度の計画期間の年次計画を示す。

表 年次計画（大規模改修、建替、部分改修）

経過年 工事年度	2020～2024		2025～2029		2030～2034		2035～2039		2040～2044																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
行政	知立市役所本庁舎-本庁舎(LED化)																								
市民文化	文化会館(空調、LED化、中央監視盤)																								
公営住宅	西丘コミュニティセンター																								
子育て支援	遼妻保育園(内装) 高根保育園(屋根、外壁) 宝保保育園 八幡保育園(※)																								
保健・福祉	昭和児童センター 高根保育園(※)																								
スポーツ	昭和グラウンド																								
社会教育	中央公民館(LED化、空調)																								
学校教育	知立小学校-北棟(トイレ以外) 知立小学校-南棟(トイレ以外) 猿渡小学校-北棟(トイレ以外) 猿渡小学校-南棟西(トイレ以外) 猿渡小学校-南棟東(トイレ) 猿渡小学校-東棟(トイレ) 猿渡小学校-南棟(トイレ) ハツ田小学校-南棟(トイレ以外) ハツ田小学校-北棟(トイレ以外) ハツ田小学校-南棟(トイレ) ハツ田小学校-北棟(トイレ) 知立東小学校-校舎(トイレ) 知立西小学校-南棟(トイレ) 知立南小学校-北棟(トイレ以外) 知立南小学校-北棟(トイレ) 知立南小学校-南棟(トイレ)																								
	来迎寺小学校-北棟(トイレ以外) 知立西小学校-南棟(トイレ以外) 知立東小学校-校舎(トイレ以外) 知立西小学校-屋内運動場 ハツ田小学校-屋内運動場 ハツ田小学校-屋内運動場 猿渡小学校-屋内運動場 知立小学校-プール(※)																								
その他	知立中学校-校舎(トイレ) 知立南中学校-屋内運動場 知立南中学校-技術棟 臺北中学校-屋内運動場 臺北中学校-武道場																								
	遼妻浄苑-管理棟(※) 遼妻浄苑-火葬場(※)																								

(※)の施設について、本計画においては「建替」として計上している。

表 年次計画（屋根-定期修繕）（1）

経過年 工事年度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
	2020～2024												2025～2029				2030～2034				2035～2039				2040～2044			
行政													知立市役所本庁舎-現業棟 知立市役所本庁舎-新現業棟				知立市役所本庁舎-本庁舎											
市民文化	知立文化広場-ソーラ棟												知立文化広場-ソーラ棟 文化会館				知立文化広場-かきつばた会館				西丘コミュニティセンター							
公営住宅	市営本田住宅-A 市営本田住宅-B												市営八橋住宅-集会所 市営八橋住宅-A 市営八橋住宅-B 市営八橋住宅-C 市営八橋住宅-D 市営高場住宅								市営八橋住宅-集会所 市営八橋住宅-A 市営八橋住宅-B 市営八橋住宅-C 市営八橋住宅-D 市営高場住宅							
子育て支援	南児童センター												花山児童センター 猿渡児童クラブ								上重原保育園 知立南保育園 八橋保育園 西児童センター 猿渡児童クラブ 中央子育て支援センター 南子育て支援センター 来迎寺児童クラブ 来迎寺放課後子ども教室							
保健・福祉	かどれあワークス												昭和老人憩の家								西丘文化センター 老人福祉センター 身体障害者福祉センター 児童発達支援センター							
スポーツ																					市民体育館 昭和グラウンド							
社会教育													猿渡公民館								歴史民俗資料館 図書館							

表 年次計画（屋根-定期修繕）（2）

経過年 工事年度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
	2020~2024					2025~2029					2030~2034					2035~2039					2040~2044					
小学校							来迎寺小学校-屋内運動場 知立東小学校-プール棟 猿渡小学校-南棟東 猿渡小学校-東棟 来迎寺小学校-南棟																			
中学校																										
その他																										
その他																										



表 年次計画（外壁-定期修繕）(1)

経過年度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25					
工事年度	2020～2024										2025～2029					2030～2034					2035～2039					2040～2044				
行政	知立市役所本庁舎-新現業棟																													
市民文化	知立市役所本庁舎-本庁舎 知立文化広場-かきつばた会館 知立文化広場-ソーラ棟 文化会館																													
公営住宅	市営本田住宅-A 市営本田住宅-B 市営中山住宅-A 市営中山住宅-B 市営中山住宅-C 市営中山住宅-D	市営中山住宅-E 市営中山住宅-F 市営八幡住宅-A 市営八幡住宅-B 市営八幡住宅-C 市営八幡住宅-D 市営八幡住宅-集会所 市営高場住宅-市営高場住宅																												
子育て支援	来迎寺保育園 新林保育園 上重原保育園 知立南保育園 八幡保育園 宝保保育園 花山児童センター 南児童センター 西児童センター 西児童クラブ 南子育て支援センター 来迎寺子育て支援センター																													
保健・福祉	かどれあワークス 地域福祉センター-地域福祉センター	いきがいセンター 西丘文化センター 老人福祉センター 地域福祉センター-作業棟 身体障害者福祉センター かてれあワークス																												
スポーツ	市民体育館																													
社会教育	図書館 歴史民俗資料館	市民体育館 昭和グラウンド 猿渡公民館 中央公民館 図書館 歴史民俗資料館																												

表 年次計画（外壁-定期修繕）（2）

経過年度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25							
工事年度	2020～2024					2025～2029					2030～2034					2035～2039					2040～2044											
小学校						猿渡小学校-東棟 来迎寺小学校-東棟 猿渡小学校-南棟東					知立小学校-屋内運動場 猿渡小学校-プール 来迎寺小学校-屋内運動場 来迎寺小学校-プール 知立西小学校-プール ハツ田小学校-プール 知立南小学校-プール 知立南小学校-南棟 知立南小学校-北棟 猿渡小学校-北棟 猿渡小学校-南棟西 猿渡小学校-東棟 来迎寺小学校-東棟 来迎寺小学校-南棟 知立西小学校-南棟 ハツ田小学校-北棟 知立南小学校-北棟					知立小学校-南棟 知立小学校-プール 知立西小学校-屋内運動場 知立南小学校-北棟 猿渡小学校-屋内運動場 知立東小学校-校舎 知立東小学校-屋内運動場 知立西小学校-屋内運動場 ハツ田小学校-屋内運動場 知立南小学校-屋内運動場							知立小学校-北棟 猿渡小学校-南棟 来迎寺小学校-プール棟 知立南小学校-南棟西 猿渡小学校-東棟 来迎寺小学校-北棟 来迎寺小学校-東棟 知立西小学校-南棟 猿渡小学校-南棟東 ハツ田小学校-南棟 ハツ田小学校-北棟 知立南小学校-北棟									
中学校											知立中学校-屋内運動場 知立中学校-プール棟 知立中学校-クラブハウス棟・器具倉庫 竜北中学校-プール 竜北中学校-クラブハウス棟 知立南中学校-プール 知立南中学校-器具倉庫 竜北中学校-南棟 竜北中学校-北棟 知立南中学校-北棟					知立中学校-技術棟 知立中学校-屋内運動場 知立南中学校-プール 知立南中学校-器具倉庫 知立南中学校-校舎 知立南中学校-屋内運動場													竜北中学校-木金工場 知立南中学校-木工工場 知立南中学校-武道場 竜北中学校-南棟 竜北中学校-北棟 竜北中学校-武道場 知立南中学校-南棟 知立南中学校-北棟 知立南中学校-プール棟 知立南中学校-柔剣道場			
その他											学校給食センター 野外センター-管理棟																野外センター-管理棟					
その他																											八幡史跡保存館					

表 年次計画（内装-定期修繕）（1）

経過年度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
工事年度	2020～2024																								
行政	知立市役所本庁舎-本庁舎											知立市役所本庁舎-現業棟											2035～2039		
	文化会館 知立文化広場-かきつばた会館 知立文化広場-ソーラ棟 西丘コミュニティセンター											文化会館 知立文化広場-かきつばた会館 知立文化広場-ソーラ棟 西丘コミュニティセンター											知立市役所本庁舎-新現業棟		
市民文化	市営本田住宅-A 市営本田住宅-B 市営中山住宅-A 市営中山住宅-B 市営中山住宅-C 市営中山住宅-D 市営中山住宅-E 市営中山住宅-F 市営八幡住宅-A 市営八幡住宅-B 市営八幡住宅-C 市営八幡住宅-D 市営八幡住宅-集会所											市営高橋住宅 市営八幡住宅-A 市営八幡住宅-B 市営八幡住宅-C 市営八幡住宅-D 市営八幡住宅-集会所 市営中山住宅-F											文化会館 知立文化広場-かきつばた会館 知立文化広場-ソーラ棟 西丘コミュニティセンター		
																							市営中山住宅-A 市営中山住宅-B 市営八幡住宅-A 市営八幡住宅-B 市営八幡住宅-C 市営八幡住宅-D 市営高橋住宅 市営本田住宅-A 市営本田住宅-B		
子育て支援	南児童センター											市営高橋住宅 市営八幡住宅-A 市営八幡住宅-B 市営八幡住宅-C 市営八幡住宅-D 市営中山住宅-F											市営高橋住宅 市営八幡住宅-A 市営八幡住宅-B 市営八幡住宅-C 市営八幡住宅-D 市営中山住宅-F		
												上重原保育園 知立南保育園 八幡保育園 新林保育園 玉保保育園 来迎寺児童センター 花山児童センター ハソ田児童クラブ 猿渡児童クラブ 西児童クラブ 来迎寺子育て支援センター 中央子育て支援センター 南子育て支援センター 来迎寺児童クラブ 来迎寺放課後子ども教室 西児童センター 南児童センター											高根保育園 昭和児童センター 来迎寺児童センター ハソ田児童クラブ 猿渡児童クラブ 西児童クラブ 来迎寺子育て支援センター		
保健・福祉	昭和老人憩の家 かどれあワークス											西丘文化センター											老人福祉センター 地域福祉センター-作業棟 地域福祉センター-作業棟 身体障害者福祉センター いきがいセンター かどれあワークス 児童発達支援センター		
												老人福祉センター 地域福祉センター-作業棟 地域福祉センター-作業棟 身体障害者福祉センター いきがいセンター かどれあワークス 児童発達支援センター											老人福祉センター 地域福祉センター-作業棟 地域福祉センター-作業棟 身体障害者福祉センター いきがいセンター かどれあワークス 児童発達支援センター		
スポ・レク	昭和老人憩の家 かどれあワークス											西丘文化センター											昭和老人憩の家 かどれあワークス 児童発達支援センター		
												昭和老人憩の家 かどれあワークス 児童発達支援センター											昭和老人憩の家 かどれあワークス 児童発達支援センター		
社会教育	昭和老人憩の家 かどれあワークス											西丘文化センター											昭和老人憩の家 かどれあワークス 児童発達支援センター		
												昭和老人憩の家 かどれあワークス 児童発達支援センター											昭和老人憩の家 かどれあワークス 児童発達支援センター		

表 年次計画（内装-定期修繕）（2）

経過年	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
工事年度	2025～2029										2030～2034					2035～2039					2040～2044							
小学校 学校教育						猿渡小学校-プール 知立西小学校-プール 来迎寺小学校-東棟 来迎寺小学校-プール ハツ田小学校-プール					猿渡小学校-南棟 来迎寺小学校-南棟 知立南小学校-南棟 知立南小学校-プール 猿渡小学校-東棟 知立西小学校-北棟 猿渡小学校-北棟 猿渡小学校-南棟西 来迎寺小学校-東棟 来迎寺小学校-北棟 ハツ田小学校-南棟 ハツ田小学校-プール 知立南小学校-北棟					知立小学校-南棟 知立小学校-プール 知立南小学校-南棟 知立南小学校-プール 猿渡小学校-屋内運動場 知立東小学校-校舎 知立西小学校-屋内運動場 ハツ田小学校-屋内運動場 知立南小学校-屋内運動場					知立小学校-屋内運動場 来迎寺小学校-東棟 猿渡小学校-プール棟 知立西小学校-北棟 猿渡小学校-南棟西 来迎寺小学校-東棟 来迎寺小学校-北棟 ハツ田小学校-南棟 ハツ田小学校-北棟 知立南小学校-北棟							
中学校		竜北中学校-クラブハウス棟																										
その他																												
その他																												

表 年次計画（機械設備-定期修繕）（1）

経過年度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25				
工事年度	2020～2024											2025～2029					2030～2034					2035～2039				2040～2044			
行政												知立市役所本庁舎-現業棟 知立市役所本庁舎-新現業棟									知立市役所本庁舎-本庁舎								
市民文化												文化会館 知立文化広場-かきつばた会館 知立文化広場-ソーラ棟									西丘コミュニティセンター								
公営住宅												市営中山住宅-F 市営中山住宅-F 市営八橋住宅-A 市営八橋住宅-B 市営八橋住宅-C 市営八橋住宅-D 市営八橋住宅-集会所					市営高場住宅												
子育て支援	来迎寺保育園											新林保育園 来迎寺児童センター 花山児童センター 南児童センター 八ッ田児童クラブ 猿渡児童クラブ 西児童クラブ 来迎寺子育て支援センター					上重原保育園 知立南保育園 八橋保育園 西児童センター 上重原西保育園 中央子育て支援センター 南子育て支援センター 来迎寺児童クラブ 来迎寺放課後子ども教室				宝保育園 高橋保育園 来迎寺保育園 昭和児童センター								
保健・福祉												地域福祉センター-作業棟 かどわあフリース 西丘文化センター									老人福祉センター いきがいセンター 身体障害者福祉センター 児童発達支援センター								
スポ・レク												猿渡公民館									市民体育館				昭和グラウンド				
社会教育																					図書館 中央公民館								

表 年次計画（機械設備-定期修繕）（2）

経過年	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
工事年度	2020～2024					2025～2029					2030～2034					2035～2039					2040～2044					
学校教育						来迎寺小学校-プール 知立西小学校-プール 八ツ田小学校-プール 知立南小学校-プール																				
小学校																										
中学校																										
その他																										
その他																										



表 年次計画（電気設備-定期修繕）（1）

経過年 工事年度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25					
	2020～2024										2025～2029					2030～2034					2035～2039					2040～2044				
行政	知立市役所本庁舎-現業棟 知立市役所本庁舎-新現業棟																													
市民文化	文化会館 知立文化広場-かきつばた会館 知立文化広場-ソラ様																													
公営住宅	市営中山住宅-E 市営中山住宅-F 市営八幡住宅-A 市営八幡住宅-B 市営八幡住宅-C 市営八幡住宅-D 市営八幡住宅-集会所																													
子育て支援	来迎寺保育園 新林保育園 来迎寺児童センター 西児童センター 花山児童センター 南児童センター 八ツ田児童クラブ 猿渡児童クラブ 西児童クラブ 来迎寺子育て支援センター																													
保健・福祉	老人福祉センター 地域福祉センター-作業棟 身体障害者福祉センター かどれあワークス 西丘文化センター																													
スポ・レク	市民体育館																													
社会教育	猿渡公民館																													
	西丘コミュニケーションセンター																													
	市営高場住宅																													
	上重原保育園 知立原保育園 八幡保育園 中央子育て支援センター 南子育て支援センター 来迎寺児童クラブ 来迎寺放課後子ども教室																													
	宝保育園 高根保育園 昭和児童センター																													
	いきがいセンター 児童発達支援センター																													
	昭和グラウンド																													
	図書館 中央公民館																													

表 年次計画（電気設備-定期修繕）（2）

経過年	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
工事年度	2020～2024					2025～2029					2030～2034					2035～2039					2040～2044							
小学校						知立西小学校-プール 知立南小学校-プール					来迎寺小学校-プール ハツ田小学校-プール 来迎寺小学校-屋内運動場 来迎寺小学校-東棟						知立小学校-屋内運動場 猿渡小学校-東棟 知立西小学校-北棟 知立南小学校-南棟 知立小学校-北棟 猿渡小学校-南棟西 来迎寺小学校-北棟 知立西小学校-南棟 ハツ田小学校-南棟 ハツ田小学校-北棟 知立南小学校-北棟										知立小学校-南棟 知立小学校-プール 猿渡小学校-屋内運動場 知立東小学校-校舎 知立西小学校-屋内運動場 ハツ田小学校-屋内運動場 知立南小学校-屋内運動場	
中学校						知立中学校-クラブハウス棟・器具倉庫 龍北中学校-プール					知立中学校-屋内運動場 龍北中学校-クラブハウス棟 知立南中学校-器具庫 知立南中学校-プール																	知立中学校-技術棟 龍北中学校-武道場 知立中学校-校舎 龍北中学校-屋内運動場 知立南中学校-柔剣道場
その他											学校給食センター 野外センター-管理棟																	
その他											八幡史跡保存館																	

表 年次計画（屋外-定期修繕）（1）

経過年	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25					
工事年度	2020～2024																													
行政	2025～2029										2030～2034										2035～2039					2040～2044				
	知立市役所本庁舎-現業棟 知立市役所本庁舎-新現業棟																													
市民文化	文化会館 知立文化広場-かきつばた会館 知立文化広場-ソーラ棟																													
公営住宅	市営本田住宅-A 市営本田住宅-B 市営本田住宅-F 市営中山住宅-A 市営中山住宅-B 市営中山住宅-C 市営中山住宅-D 市営中山住宅-E																													
子育て支援	西児童クラブ 来迎寺保育園 新林保育園 来迎寺児童センター 西児童センター 花山児童センター 南児童センター ハツ田児童クラブ 猿渡児童クラブ 来迎寺子育て支援センター 来迎寺児童クラブ 来迎寺放課後子ども教室 上重原保育園 知立南保育園 上重原西保育園 中央子育て支援センター 南子育て支援センター 八橋保育園 宝保育園 西児童クラブ																													
保健・福祉	昭和老人憩の家 老人福祉センター いきがいセンター 地域福祉センター-地域福祉センター 地域福祉センター-作業棟 身体障害者福祉センター かとれあワークス 児童発達支援センター																													
スポーツ	市民体育館																													
社会教育	市民体育館 昭和グラウンド 中央公民館 猿渡公民館 図書館 歴史民俗資料館																													
市民文化	文化会館 知立文化広場-かきつばた会館 知立文化広場-ソーラ棟																													
公営住宅	市営高場住宅 市営八橋住宅-集会所 市営八橋住宅-A 市営八橋住宅-B 市営八橋住宅-C 市営八橋住宅-D																													
子育て支援	昭和児童センター 高根保育園 来迎寺保育園 新林保育園 来迎寺児童センター 西児童センター 南児童センター ハツ田児童クラブ 猿渡児童クラブ 来迎寺子育て支援センター																													
保健・福祉	老人福祉センター いきがいセンター 地域福祉センター-作業棟 身体障害者福祉センター かとれあワークス 児童発達支援センター																													
市民文化	市民体育館 昭和グラウンド																													
社会教育	図書館 歴史民俗資料館																													

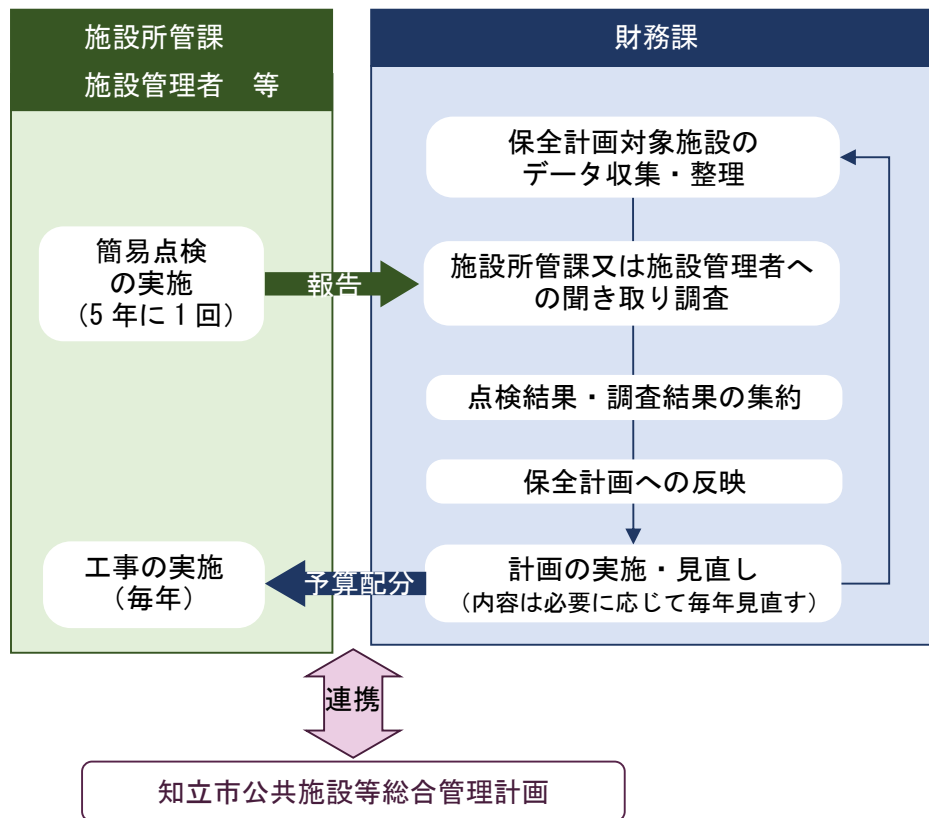
表 年次計画（屋外-定期修繕）（2）

経過年	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
工事年度	2020～2024					2025～2029					2030～2034					2035～2039					2040～2044					
小学校							知立小学校-屋内運動場 ハツ田小学校-プール																			
学校教育																										
中学校																										
その他																										
その他																										

## 8. 保全計画の推進に向けて

### 8-1 保全計画に基づく事業の流れ

本計画の策定後は、公共施設の効率的な維持管理を実践するために、以下のフローに従い事業を推進していく。以下のフローは、基本的に保全計画における **1 期間 (5 年) に 1 回** を目安とする。



### 8-2 計画の進行管理と見直し

総合管理計画は、概ね 10 年ごとに検証し、定期的に見直しを図ることとしている。保全計画は総合管理計画に続く個別施設計画に当たり、総合管理計画と合わせて見直すことに加え、本計画の実施状況、その進捗状況等を検証し、計画の上下関係にとらわれず、互いに反映し合いながら柔軟に公共施設マネジメントの推進を図る。

### 8-3 公共施設の複合化による適正保有量について

総合管理計画では、公共施設の基本方針として「**複合化による適正保有量の実現と新たな賑わいの創出**」が挙げられている。本計画では、短期計画として改修工事等の優先性の高い公共施設を抽出したが、これらの公共施設の**改修工事のタイミングで、周辺施設の公共施設との複合化について検討が必要**である。適正保有量の実現に向けては、各学校区等で必要な公共施設を整理し、複合化の可能性についてより具体的な配置案が必要となる。

## 8-4 工事データの蓄積と分析

建築物の将来の改修工事や建替工事の費用について、本計画ではこれまでの実績を参考に算出したが、実績はまだ十分に蓄積されていない。

将来に必要な工事費については、今後も工事データを蓄積、分析し、精度を向上することが必要である。

### 参考にした工事データ

#### 「新築工事」

- ・ 知立南保育園（2012 年度建築）
- ・ 中央子育て支援センター（2014 年度建築）
- ・ 市営高場住宅（2011 年度建築）
- ・ 来迎寺児童クラブ（2017 年度建築）

#### 「改修工事 未実施分含む」

- ・ 知立南中学校南棟（2014 年度改修）
- ・ 知立南中学校北棟（2015 年度改修）
- ・ 竜北中学校南棟（2016 年度改修）
- ・ 竜北中学校北棟（2017 年度改修）
- ・ 知立小学校南棟（2019 年度設計図書より）
- ・ 知立小学校北棟（2019 年度設計図書より）

## 8-5 公共施設簡易点検の実施と劣化状況の見直し

公共施設の劣化状況を適切に把握し長寿命化を図るために、「知立市公共施設簡易点検マニュアル」をもとに点検を実施するとともに、日常的な維持管理も適切に実施する必要がある。また、本計画において評価した公共施設の劣化度や工事優先度を、今後も定期的に見直すことにより、常に現状の公共施設の状況を把握し、建替等の実施時期の最適化を図ることが重要である。

簡易点検マニュアルは、「施設管理者のための建築物の簡易な劣化判定ハンドブック 平成 31 年版（一財）建築保全センター」を基にしており、施設管理課または施設管理者による簡易な点検を実施し建築物の確実な長寿命化を図ることを目的としている。

上記のような点検や計画の推進は施設管理者が行うことを原則としているが、将来的には、点検や保全計画への反映等を含めた包括管理を専門家に委託する必要性がでてくることも考えられる。包括管理を委託することで、専門家の良質な管理に対する考えが全施設の管理方針に一律に反映しやすくなり、計画を進める上での「PDC Aサイクル」も回しやすくなることが考えられる。



(八橋保育園)  
防水シートの部分的な劣化



(猿渡公民館)  
土砂溜り、滞水、植物繁殖

- ・ 破損部から雨水進入
- ・ シート接着力低下
- ・ シートの膨れ発生



早期劣化  
劣化拡大



- ・ 滞水による表面塗装劣化
- ・ 植生によるシート破損
- ・ シートの接着力低下

- ・ 防水シートが早期に劣化し、漏水が発生する。
- ・ 定期的な点検で劣化の拡大を未然に防ぐ必要がある。
- ・ 防水シートを延命化し、LCCを低減することも必要。



事例 防水シートの全体的な破損

抜粋【学校施設の老朽化対策について

H27.4 文部科学省 P15】



知立市公共施設保全計画 改訂版

2020年3月

知立市企画部財務課

〒472-8666 愛知県知立市広見三丁目1番地

電 話 0566-83-1111 (代表)

F A X 0566-83-1141 (各課共通)

市公式HP <https://www.city.chiryu.aichi.jp/>