

あま市公共施設長寿命化計画

令和2年3月

目次

1 長寿命化計画の概要	1
(1) 計画策定の目的	1
(2) 計画の位置付け	1
(3) 計画期間	2
(4) 対象施設	2
2 個別施設の状態等	3
(1) 劣化状況に関する現地調査	3
(2) 調査結果一覧	4
3 対策の優先順位の考え方	6
(1) 平準化の流れ	6
(2) 工事優先度について	7
(3) 工事優先度の算出結果	8
4 対策の内容と実施時期	10
(1) 維持・更新コスト算定の流れ	10
(2) 管理類型の設定	11
(3) 目標使用年数の設定	12
(4) 対策内容及び試算方法の設定	14
5 対策費用	20
(1) 費用平準化の考え方	20
(2) 平準化の条件と手順	21
(3) 平準化の検討結果	22
【資料編】	27
1. 調査結果の概要	28
2. 工事優先度の算出方法	33

1 長寿命化計画の概要

(1) 計画策定の目的

本市では、高度経済成長期以降に集中的に整備された公共施設の老朽化が進行しており、今後は、厳しい財政状況の中でコストを縮減しつつ、少子高齢化の進展に伴う市民ニーズの変化への対応が求められるなど、公共施設に関する様々な課題が顕在化しています。これらの課題に対応するために、平成 27、28 年度に「あま市公共施設等総合管理計画（以下、「総合管理計画」という。）」、平成 29、30 年度に「あま市公共施設再配置計画（以下、「再配置計画」という。）」を策定し、施設の長寿命化や施設保有量の最適化を進めることとしました。

本計画は、総合管理計画を推進していくために、再配置計画と両輪となり、継続を基本とした施設について、計画的な予防保全を行うことで、コスト縮減を図っていくため、「あま市公共施設長寿命化計画（以下、「本計画」という。）」を策定しました。

(2) 計画の位置付け

本計画は、総合管理計画に基づく個別施設の長寿命化計画として、総合管理計画に示される基本方針を踏襲し、学校や公営住宅など他の個別施設計画が策定されていない公共建築物について、今後の長期的な維持管理等の計画を示すものです。

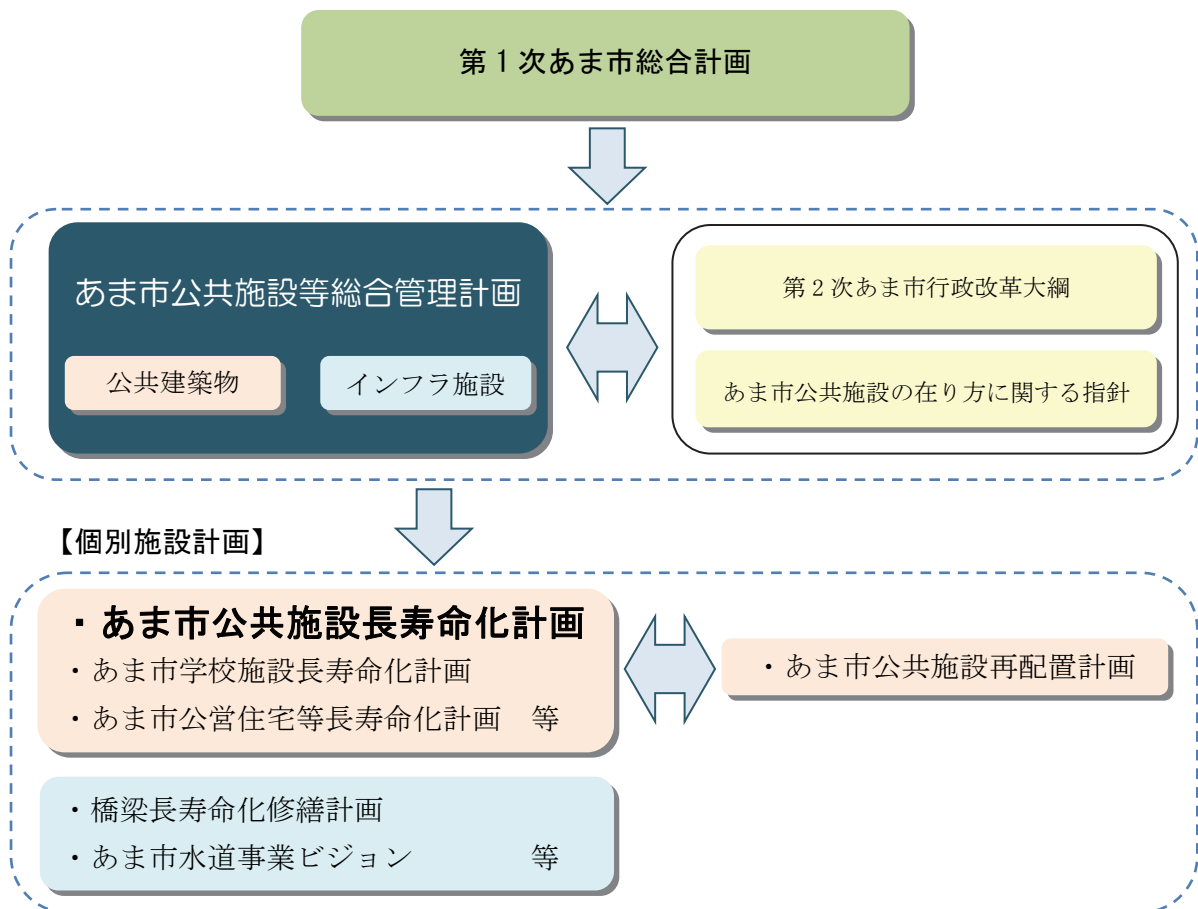


図 本計画の位置付け

(3) 計画期間

本計画における計画期間は、上位計画である総合管理計画及び関連計画である再配置計画との整合を図るために平成 29 (2017) 年度から令和 48 (2066) 年度までの 50 年間とし、総合管理計画や再配置計画の進捗に応じて、10 年ごとに計画の見直しを行っていきます。

計画期間

平成 29 (2017) 年度～令和 48 (2066) 年度 (50 年間)

(4) 対象施設

本計画では、再配置計画の対象施設である 139 施設 506 棟のうち、学校、公営住宅、上水道施設、下水道施設及び延床面積 200 m²未満の建築物（施設）を対象外とし、解体予定の施設も除きます。ただし、児童クラブなど複合施設の一部の場合は、対象施設として位置づけます。これにより、本計画の対象施設は、82 施設 50 棟となります。

表 施設類型ごとの対象施設数・棟数 (平成 31 年 4 月時点)

大分類	中分類	施設数	棟数
市民文化系施設	集会施設	11	11
	文化施設	1	1
社会教育系施設	図書館	1	1
	博物館等	3	2
スポーツ・レクリエーション系施設	スポーツ施設	3	3
産業系施設	産業会館	1	1
学校教育系施設	学校	別計画	別計画
	その他教育施設	2	1
子育て支援施設	保育園	9	9
	幼児・児童施設	30	2
保健・福祉施設	高齢福祉施設	9	9
	障がい福祉施設	4	3
	保健施設	3	2
行政系施設	庁舎	1	1
	その他行政系施設	3	3
公営住宅	公営住宅	別計画	別計画
上水道施設	上水道施設	別計画	別計画
下水道施設	下水道施設	別計画	別計画
病院施設	病院施設	1	1
合計		82	50

※複合施設は、複数施設を 1 棟として主たる施設に含めて集計しています。

2 個別施設の状態等

(1) 劣化状況に関する現地調査

個別施設計画の策定に先立ち、計画対象とする公共施設について、建築物の劣化状況を把握するための現地調査を行います。

劣化状況の調査は、「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、「屋根、外壁、内部仕上、電気設備、機械設備」の5部位について調査します。調査結果は、以下のA～Dの4段階で評価します。

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年以上40年未満
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

※目視による評価が困難な場合は、経過年数による評価を参考にします。



写真 現地調査の状況

※複合化された従たる施設は、主たる施設の評価と同等とします。

※あま市役所新庁舎（2022 築予定）と学校給食センター（2019 築）は新築のため、調査対象としませんが、工事優先度においては全部位についてA評価と想定します。

(2) 調査結果一覧

現地調査を実施した46施設47棟（複合施設を含めた場合82施設50棟）の劣化判定結果を以下に示します。

建物基本情報							劣化状況評価				
施設名	建物名	構造	延床面積 (㎡)	建築年度		築年数	屋根・屋上	外壁	内部仕上	電気設備	機械設備
				西暦	和暦						
正則コミュニティセンター	—	RC	457	1984	S59	35	B	B	C	C	B
美和情報ふれあいセンター	—	S	681	2001	H13	18	B	C	B	B	B
美和第1・第2児童クラブ	美和情報ふれあいセンター	S	233	2001	H13	18	B	C	B	B	B
下萱津コミュニティ防災センター	—	RC	622	1985	S60	34	B	B	C	D	B
坂牧コミュニティ防災センター	—	S	513	2001	H13	18	B	B	B	B	B
上萱津コミュニティ防災センター	—	RC	674	2003	H15	16	A	A	B	B	B
篠田防災コミュニティセンター	—	S	623	2005	H17	14	D	B	B	B	B
きらきら園	篠田防災コミュニティセンター	S	188	2005	H17	14	D	B	B	B	B
美和南部第1・第2・第3児童クラブ	篠田防災コミュニティセンター	S	150	2005	H17	14	D	B	B	B	B
人権ふれあいセンター	—	RC	923	2007	H19	12	B	B	B	B	B
コミュニティプラザ萱津	—	RC	2,899	2009	H21	10	B	B	B	B	B
七宝公民館	—	RC一部S	1,582	1978	S53	41	B	B	B	C	C
美和公民館	—	RC	2,515	1978	S53	41	B	B	B	C	B
甚目寺公民館	—	RC	5,090	1983	S58	36	B	C	B	B	B
美和文化会館(文化の杜内)	—	RC	4,764	1995	H7	24	C	B	B	B	B
美和図書館(文化の杜内)	—	RC	754	1994	H6	25	B	B	B	B	B
七宝焼アートヴィレッジ	—	RC	2,867	2003	H15	16	B	B	B	B	B
美和歴史民俗資料館	—	RC	686	1983	S58	36	C	B	B	B	B
七宝総合体育館	—	RC	5,910	1983	S58	36	C	B	B	B	B
甚目寺総合体育館	—	RC	7,595	1990	H2	29	C	B	C	C	B
七宝鷹居グラウンド管理棟	—	RC	370	1992	H4	27	B	B	B	B	B
甚目寺産業会館	甚目寺会館	RC	704	1985	S60	34	C	B	B	B	B
甚目寺歴史民俗資料館	甚目寺会館	RC	721	1985	S60	34	C	B	B	B	B
教育相談センター	甚目寺会館	RC	672	1985	S60	34	C	B	B	B	B
学校給食センター	—	RC	5,627	2019	R元	0	A	A	A	A	A
七宝北部保育園	—	RC	923	1975	S50	44	B	B	B	B	B
一時預かり保育(七宝北部保育園内)	七宝北部保育園	RC	83	1975	S50	44	B	B	B	B	B
にこにこ園	七宝北部保育園	RC	251	1975	S50	44	B	B	B	B	B
正則保育園	—	RC	1,105	1976	S51	43	B	B	B	B	B
篠田保育園	—	RC	1,312	1978	S53	41	B	B	B	B	B
昭和保育園	—	S	2,223	2005	H17	14	C	B	B	B	B
一時預かり保育(昭和保育園内)	昭和保育園	S	59	2005	H17	14	C	B	B	B	B
ほのぼの園	昭和保育園	S	192	2005	H17	14	C	B	B	B	B
甚目寺子育て支援センター	昭和保育園	S	96	2005	H17	14	C	B	B	B	B
聖徳保育園	—	RC	892	1971	S46	48	B	B	B	B	B
萱津保育園	—	RC	588	1973	S48	46	B	B	B	B	B
新居屋保育園	—	RC	1,067	1976	S51	43	B	B	B	B	B
五条保育園	—	RC	1,103	1978	S53	41	B	B	B	B	B
大花保育園	—	RC	1,125	1979	S54	40	B	B	B	B	B
七宝児童館	—	RC	386	1981	S56	38	B	B	B	B	B
美和児童館	—	S	388	1989	H元	30	C	B	B	B	B
美和東部第1・第2児童クラブ	美和児童館	S	139	1989	H元	30	C	B	B	B	B

建物基本情報							劣化状況評価				
施設名	建物名	構造	延床面積 (㎡)	建築年度		築年数	屋根・屋上	外壁	内部仕上	電気設備	機械設備
				西暦	和暦						
七宝第1・第2児童クラブ	七宝小学校	RC	135	1976	S51	43	A	A	C	C	C
宝児童クラブ	宝小学校	RC	76	1974	S49	45	B	A	C	C	C
伊福第1・第2・第3児童クラブ	伊福小学校	RC	178	1974	S49	45	A	A	C	C	C
秋竹児童クラブ	秋竹小学校	RC	65	1978	S53	41	C	A	C	C	C
美和北部第1・第2児童クラブ	正則小学校	RC	152	1976	S51	43	C	B	C	C	C
美和小児童クラブ	美和小学校(体育館)	RC	62	1979	S54	40	C	C	B	B	B
甚目寺小第1・第2・第3・第4児童クラブ	甚目寺小学校	RC	115	1970	S45	49	C	A	C	C	C
		RC	65	1965	S40	54	C	B	C	C	C
甚目寺南小第1・第2児童クラブ	甚目寺南小学校	S	56	2007	H19	12	C	B	A	A	A
甚目寺南小学校放課後子ども教室	甚目寺南小学校	S	56	2007	H19	12	C	B	A	A	A
甚目寺小学校放課後子ども教室	甚目寺小学校	RC	65	1965	S40	54	C	B	C	C	C
甚目寺老人福祉センター	—	RC	506	1979	S54	40	B	B	B	B	B
甚目寺地域福祉センター	甚目寺総合福祉会館	RC一部S	2,803	1994	H6	25	B	B	B	B	D
甚目寺中央児童館	甚目寺総合福祉会館	RC一部S	864	1994	H6	25	B	B	B	B	D
甚目寺中央第1・第2児童クラブ	甚目寺総合福祉会館	RC一部S	156	1994	H6	25	B	B	B	B	D
甚目寺高齢者生きがい活動センター	甚目寺総合福祉会館	RC一部S	796	1994	H6	25	B	B	B	B	D
甚目寺保健センター	甚目寺総合福祉会館	RC一部S	478	1994	H6	25	B	B	B	B	D
七宝老人福祉センター	七宝デイ・サービスセンター	RC	421	1987	S62	32	B	B	B	B	B
	七宝老人福祉センター	RC	2,472	1987	S62	32	B	B	B	B	B
七宝高齢者生きがい活動センター	シルバー人材センター	S	889	1996	H8	23	B	B	B	B	D
七宝福祉作業所	シルバー人材センター	S	308	1996	H8	23	B	B	B	B	D
七宝子育て支援センター	シルバー人材センター	S	79	1996	H8	23	B	B	B	B	D
美和総合福祉センターすみれの里	—	S	3,271	1999	H11	20	B	B	B	B	B
本郷憩の家	—	RC	551	1988	S63	31	B	B	B	B	B
甚目寺南児童館(本郷憩の家)	本郷憩の家	RC	147	1988	S63	31	B	B	B	B	B
甚目寺南第1・第2児童クラブ	本郷憩の家	RC	94	1988	S63	31	B	B	B	B	B
森憩の家	—	S	444	1991	H3	28	D	D	B	B	B
甚目寺北児童館(森憩の家)	森憩の家	S	913	1991	H3	28	D	D	B	B	B
甚目寺北第1・第2児童クラブ	森憩の家	S	114	1991	H3	28	D	D	B	B	B
新居屋憩の家	—	RC	728	1997	H9	22	B	B	B	B	B
甚目寺西児童館(新居屋憩の家)	新居屋憩の家	RC	365	1997	H9	22	B	B	B	B	B
美和ひまわり作業所	—	RC	481	1999	H11	20	B	B	B	B	B
くすのきの家	—	S	335	1985	S60	34	B	B	B	B	B
くすのきの家(西館)	—	S	246	1991	H3	28	C	B	B	B	B
七宝保健センター	—	RC	1,082	1985	S60	34	C	B	C	B	C
美和保健センター	—	RC	1,703	1986	S61	33	B	B	B	B	B
美和子育て支援センター	美和保健センター	RC	76	1986	S61	33	B	B	B	B	B
新庁舎	—	RC	10,800	2022	R4	—	A	A	A	A	A
七宝防災倉庫	—	S	544	1994	H6	25	B	B	B	B	B
新居屋防災センター	—	S	202	1996	H8	23	C	B	B	B	B
甚目寺南防災センター	—	S	256	2002	H14	17	B	B	B	B	B
市民病院	—	RC	19,927	2015	H27	4	A	A	A	A	A

※各小学校に複合化されている児童クラブ等の延床面積は、特活室兼用部分の面積も含めています。

※児童クラブ等の建築年度は、改修年度ではなく、複合化された校舎等の建築年度を示します。

※複合化された施設は、主たる施設における判定と同様としています。

※学校、公営住宅、上水道施設及び下水道施設の施設は除きます。

■ : 築50年以上

■ : 築30年以上50年未満

3 対策の優先順位の考え方

(1) 平準化の流れ

将来の維持・更新コストについて、試算条件に従って算定しただけの段階では、年度によってばらつきが生じるため、対策の優先順位付けを行うことで、費用の平準化を検討します。

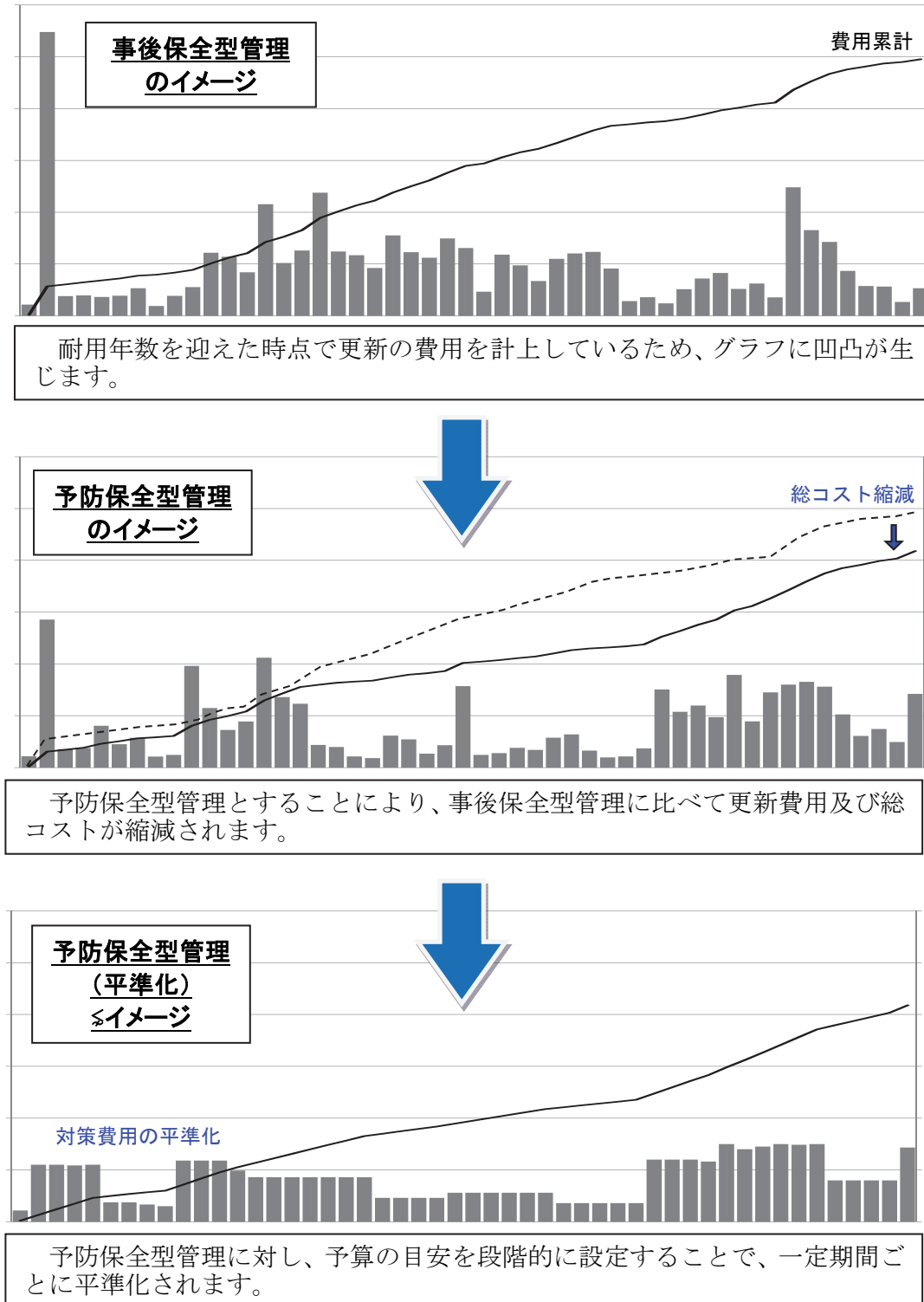


図 対策費用の平準化のイメージ

(2) 工事優先度について

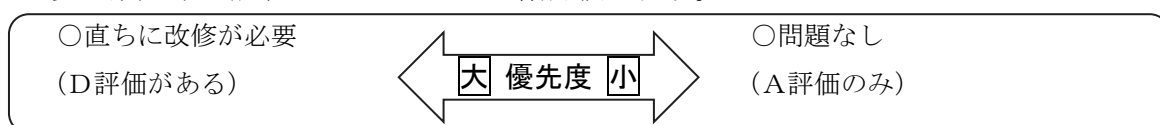
工事等の実施時期を検討するための指標として、工事優先度を設定します。工事優先度は、建築物の劣化度や重要度等の項目ごとの評価から算出します。

下記の項目について、部位ごとに評価し（重要度を除く。）、棟の工事優先度を算出します。なお、工事優先度が同点の場合は、建設年度が古い方を優先とします。

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

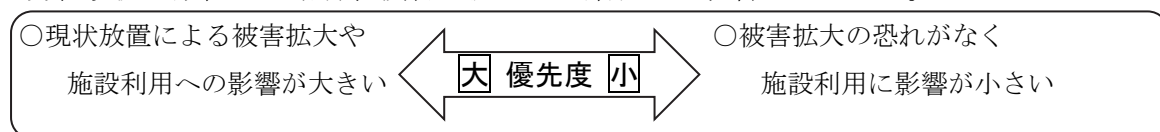
【劣化度】

- ・現地確認等の結果にてA～Dの4段階評価を行う。



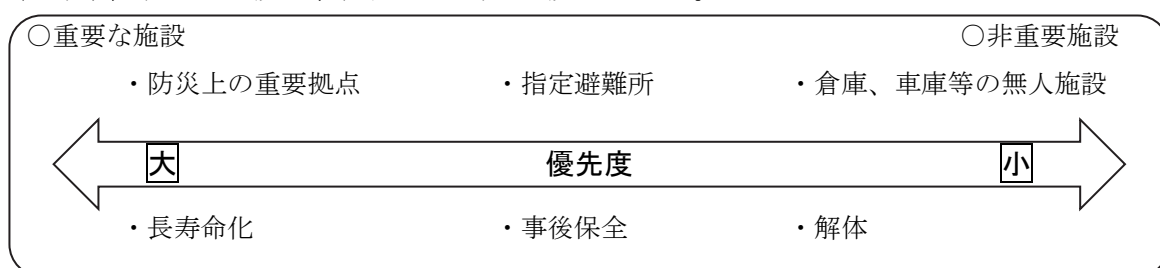
【影響係数】

- ・劣化状況を放置した場合、損害が拡大し建築物への影響が大きいのか。



【重要度】

- ・長寿命化すべき施設か、防災上重要な施設であるか。



(3) 工事優先度の算出結果

優先度の算出結果を以下に示します。平準化を検討する際には、限られた予算の中で優先順位が高い施設から順に実施していくこととします。

表 優先度の算出結果一覧表 (1/2)

施設名	建物名又は棟名称	災害時の位置付け	再配置の位置付け	劣化度(A)	(A)×影響係数(B)	(B)×老朽化係数	重要度	工事優先度	複合施設
正則コミュニティセンター	—	(該当なし)	譲渡	54	49	57	30	87	
美和情報ふれあいセンター	—	避難所等	改修	47	49	53	80	133	美和第1・第2児童クラブ
下菅津コミュニティ防災センター	—	避難所等	譲渡	59	53	62	50	112	
坂牧コミュニティ防災センター	—	避難所等	転用	40	40	44	80	124	
上菅津コミュニティ防災センター	—	避難所等	改修	28	23	24	80	104	
篠田防災コミュニティセンター	—	避難所等	改修	52	60	65	80	145	きらきら園、美和南部第1・第2・第3児童クラブ
人権ふれあいセンター	—	避難所等	改修	40	40	43	80	123	
コミュニティプラザ菅津	—	避難所等	改修	40	40	42	80	122	
七宝公民館	—	本部代替	解体	54	52	62	40	102	
美和公民館	—	(該当なし)	解体	47	46	55	0	55	
基目寺公民館	—	避難所等	更新	47	49	57	50	107	
美和文化会館(文化の杜内)	—	避難所等	解体	47	52	58	20	78	
美和図書館(文化の杜内)	—	(該当なし)	解体	40	40	45	0	45	
七宝焼アートヴィレッジ	—	避難所等	改修	40	40	43	80	123	
美和歴史民俗資料館	—	(該当なし)	解体	47	52	61	0	61	
七宝総合体育館	—	避難所等	解体	47	52	61	20	81	
基目寺総合体育館	—	本部代替	解体	61	60	69	40	109	
七宝鷹居グラウンド管理棟	—	(該当なし)	改修	40	40	45	60	105	
基目寺産業会館	基目寺会館	避難所等	譲渡	47	52	60	50	110	基目寺歴史民俗資料館、教育相談センター
学校給食センター	—	(該当なし)	改修	10	10	10	60	70	
七宝小学校	普通教室棟	避難所等	改修	62	59	73	80	153	
七宝小学校	普通教室棟	避難所等	改修	62	59	71	80	151	
七宝小学校	普通教室棟	避難所等	改修	62	59	70	80	150	
七宝小学校	屋内運動場	避難所等	改修	80	81	113	80	193	
七宝小学校	普通教室棟	避難所等	改修	49	37	45	80	125	
七宝小学校	普通教室棟	避難所等	改修	49	37	44	80	124	
七宝小学校	屋内運動場	避難所等	改修	55	50	61	80	141	
七宝小学校	管理教室棟	避難所等	改修	41	44	53	80	133	
宝小学校	普通特別教室棟	避難所等	改修	55	47	58	80	138	
宝小学校	普通特別教室棟	避難所等	改修	61	55	67	80	147	
宝小学校	屋内運動場	避難所等	改修	62	53	65	80	145	
宝小学校	管理棟	避難所等	改修	55	47	57	80	137	
伊福小学校	普通教室棟	避難所等	改修	49	37	45	80	125	
伊福小学校	普通教室棟	避難所等	改修	49	37	45	80	125	
伊福小学校	屋内運動場	避難所等	改修	49	37	45	80	125	
伊福小学校	管理教室棟	避難所等	改修	62	59	70	80	150	
秋竹小学校	管理教室棟	避難所等	解体	62	59	70	20	90	
秋竹小学校	管理教室棟	避難所等	解体	47	52	62	20	82	
秋竹小学校	普通教室棟	避難所等	解体	62	59	70	20	90	
秋竹小学校	屋内運動場	避難所等	解体	49	37	44	20	64	
美和小学校	管理、普通教室棟01	避難所等	改修	62	59	74	80	154	
美和小学校	普通教室棟01	避難所等	改修	49	37	46	80	126	
美和小学校	普通教室棟02	避難所等	改修	62	59	72	80	152	
美和小学校	管理、普通教室棟02	避難所等	改修	62	59	70	80	150	
美和小学校	屋内運動場	避難所等	改修	54	60	72	80	152	
正則小学校	管理教室棟	避難所等	改修	62	59	74	80	154	
正則小学校	普通教室棟01	避難所等	改修	62	59	72	80	152	
正則小学校	特別教室棟	避難所等	改修	41	44	52	80	132	
正則小学校	普通教室棟02	避難所等	改修	68	66	80	80	160	
正則小学校	屋内運動場	避難所等	改修	68	66	79	80	159	
篠田小学校	普通教室棟01	避難所等	改修	62	59	74	80	154	
篠田小学校	普通教室棟02	避難所等	改修	62	59	71	80	151	
篠田小学校	普通教室棟03	避難所等	改修	68	66	81	80	161	
篠田小学校	普通教室棟04	避難所等	改修	62	59	71	80	151	
篠田小学校	普通特別教室棟	避難所等	改修	41	44	53	80	133	
篠田小学校	屋内運動場	避難所等	改修	54	60	72	80	152	
美和東小学校	南校舎	避難所等	改修	34	33	38	80	118	
美和東小学校	北校舎	避難所等	改修	34	33	38	80	118	
美和東小学校	屋内運動場	避難所等	改修	54	60	71	80	151	
基目寺小学校	教室	避難所等	改修	61	55	69	80	149	
基目寺小学校	特別教室給食室棟	避難所等	改修	68	66	83	80	163	
基目寺小学校	管理教室棟	避難所等	改修	62	59	73	80	153	
基目寺小学校	屋内運動場	避難所等	改修	49	37	45	80	125	
基目寺南小学校	管理・特別教室・普通教室棟	避難所等	改修	68	66	82	80	162	
基目寺南小学校	管理・特別教室・普通教室棟	避難所等	改修	68	66	81	80	161	
基目寺南小学校	管理・特別教室・普通教室棟	避難所等	改修	68	66	80	80	160	
基目寺南小学校	屋内運動場	避難所等	改修	62	53	65	80	145	
基目寺南小学校	特別教室	避難所等	改修	29	39	42	80	122	
基目寺東小学校	管理・特別	避難所等	改修	55	47	57	80	137	
基目寺東小学校	普通教室棟	避難所等	改修	55	47	57	80	137	
基目寺東小学校	普通教室棟	避難所等	改修	55	47	56	80	136	
基目寺東小学校	屋内運動場	避難所等	改修	62	53	64	80	144	
基目寺東小学校	特別教室棟	避難所等	改修	16	18	19	80	99	
基目寺西小学校	管理・普通教室及び特別教室棟	避難所等	改修	41	44	53	80	133	
基目寺西小学校	屋内運動場	避難所等	改修	28	23	27	80	107	

表 優先度の算出結果一覧表 (2/2)

施設名	建物名又は棟名称	災害時の位置付け	再配置の位置付け	劣化度 (A)	(A)×影響係数 (B)	(B)×老朽化係数	重要度	工事優先度	複合施設
七宝中学校	屋内運動場	避難所等	改修	75	75	93	80	173	
七宝中学校	更衣室・会議室	避難所等	改修	62	59	73	80	153	
七宝中学校	普通教室棟	避難所等	改修	49	37	45	80	125	
七宝中学校	普通教室棟	避難所等	改修	49	37	45	80	125	
七宝中学校	普通教室棟	避難所等	改修	55	47	57	80	137	
七宝中学校	普通教室棟	避難所等	改修	28	23	27	80	107	
七宝中学校	管理普通教室棟	避難所等	改修	28	23	27	80	107	
七宝中学校	柔剣道場	避難所等	改修	40	40	47	80	127	
七宝北中学校	教室棟	避難所等	改修	40	40	48	80	128	
七宝北中学校	管理教室棟	避難所等	改修	28	23	27	80	107	
七宝北中学校	屋内運動場	避難所等	改修	34	33	39	80	119	
七宝北中学校	格技場	避難所等	改修	28	23	27	80	107	
美和中学校	普通教室棟	避難所等	改修	49	37	46	80	126	
美和中学校	管理、普通教室棟01	避難所等	改修	49	37	45	80	125	
美和中学校	屋内運動場	避難所等	改修	75	75	93	80	173	
美和中学校	特別教室棟	避難所等	改修	55	47	60	80	140	
美和中学校	特別普通教室棟	避難所等	改修	28	23	27	80	107	
美和中学校	柔剣道場01	避難所等	改修	34	33	37	80	117	
美和中学校	柔剣道場02	避難所等	改修	34	33	37	80	117	
基目寺中学校	屋内運動場	避難所等	改修	62	53	67	80	147	
基目寺中学校	教室棟	避難所等	改修	55	47	58	80	138	
基目寺中学校	特別教室棟	避難所等	改修	55	47	57	80	137	
基目寺中学校	管理棟	避難所等	改修	68	66	81	80	161	
基目寺中学校	管理・特別・普通教室棟	避難所等	改修	62	59	71	80	151	
基目寺中学校	武道場	避難所等	改修	41	44	52	80	132	
基目寺中学校	特別教室	避難所等	改修	47	52	61	80	141	
基目寺中学校	プール付属棟	避難所等	改修	47	52	60	80	140	
基目寺南中学校	校舎及特別教室棟	避難所等	改修	41	44	52	80	132	
基目寺南中学校	校舎及特別教室棟	避難所等	改修	47	52	61	80	141	
基目寺南中学校	屋内運動場	避難所等	改修	28	23	27	80	107	
基目寺南中学校	柔剣道場及卓球場	避難所等	改修	41	44	52	80	132	
基目寺南中学校	特別教室棟	避難所等	改修	40	40	47	80	127	
基目寺南中学校	校舎及特別教室棟	避難所等	改修	16	20	21	80	101	
七宝北部保育園	—	(該当なし)	改修	40	40	49	60	109	一時預かり保育、にこにこ園
正則保育園	—	(該当なし)	改修	40	40	48	60	108	
篠田保育園	—	(該当なし)	改修	40	40	48	60	108	
昭和保育園	—	(該当なし)	改修	47	52	56	60	116	一時預かり保育、ほのぼの園、基目寺子育て支援センター
聖徳保育園	—	(該当なし)	民活	40	40	49	30	79	
菴津保育園	—	(該当なし)	民活	40	40	49	30	79	
新居屋保育園	—	(該当なし)	民活	40	40	48	30	78	
五采保育園	—	(該当なし)	民活	40	40	48	30	78	
大花保育園	—	(該当なし)	改修	40	40	48	60	108	
七宝児童館	—	(該当なし)	解体	40	40	47	0	47	
美和児童館	—	避難所等	改修	47	52	59	80	139	美和東部第1・第2児童クラブ
七宝第1・第2児童クラブ	七宝小学校	(該当なし)	改修	49	37	45	60	105	七宝小学校12-1
宝児童クラブ	宝小学校	(該当なし)	改修	55	47	57	60	117	宝小学校4-2
伊福第1・第2・第3児童クラブ	伊福小学校	(該当なし)	改修	49	37	45	60	105	伊福小学校1-2
秋竹児童クラブ	秋竹小学校	(該当なし)	解体	62	59	70	0	70	秋竹小学校2
美和北部第1・第2児童クラブ	正則小学校	(該当なし)	改修	68	66	80	60	140	正則小学校15
美和小児童クラブ	美和小学校(体育館)	(該当なし)	改修	54	60	72	60	132	美和小学校(体育館)
基目寺小第1・第2・第3・第4児童クラブ①	基目寺小学校	(該当なし)	改修	62	59	73	60	133	基目寺小学校3
基目寺小第1・第2・第3・第4児童クラブ②	基目寺小学校	(該当なし)	改修	68	66	83	60	143	基目寺小学校1-2
基目寺南小第1・第2児童クラブ	基目寺南小学校	(該当なし)	改修	29	39	42	60	102	基目寺南小学校11
基目寺南小学校放課後子ども教室	基目寺南小学校	(該当なし)	改修	29	39	42	60	102	基目寺南小学校11
基目寺小学校放課後子ども教室	基目寺小学校	(該当なし)	改修	68	66	83	60	143	基目寺小学校1-2
基目寺老人福祉センター	—	避難所等	解体	40	40	48	20	68	
基目寺地域福祉センター	基目寺総合会館	避難所等	解体	52	50	56	20	76	中央児童館、中央第1・第2児童クラブ、高齢者生きがい活動センター、保健センター
七宝老人福祉センター	七宝デイ・サービスセンター	(該当なし)	解体	40	40	46	0	46	
七宝老人福祉センター	七宝老人福祉センター	(該当なし)	解体	40	40	46	0	46	
七宝高齢者生きがい活動センター	シルバー人材センター	(該当なし)	改修	52	50	56	60	116	七宝福祉作業所、七宝子育て支援センター
美和総合福祉センターすみれの里	—	(該当なし)	改修	40	40	44	60	104	
本郷の家の家	—	避難所等	解体	40	40	46	20	66	基目寺南児童館、基目寺南第1・第2児童クラブ
森の家の家	—	避難所等	解体	64	75	86	20	106	基目寺北児童館、基目寺北第1・第2児童クラブ
新居屋の家の家	—	避難所等	転用	40	40	45	80	125	基目寺西児童館
美和ひまわり作業所	—	(該当なし)	改修	40	40	44	60	104	
くすのきの家	—	(該当なし)	民活	40	40	47	30	77	
くすのきの家(西館)	—	(該当なし)	民活	47	52	59	30	89	
七宝保健センター	—	避難所等	解体	61	60	71	20	91	
美和保健センター	—	避難所等	解体	40	40	47	20	67	美和子育て支援センター
新庁舎	—	本部	改修	10	10	10	100	110	
七宝防災倉庫	—	避難所等	改修	40	40	45	80	125	
新居屋防災センター	—	避難所等	譲渡	47	52	58	50	108	
基目寺南防災センター	—	避難所等	解体	40	40	44	20	64	
市民病院	—	(該当なし)	改修	10	10	10	60	70	
		平均値			46.6	55.5	64.6	120.1	

※複合化された施設の工事優先度は、主たる施設と同様とします。

※公営住宅、上水道施設及び下水道施設は除きます。

※本計画では学校を対象外としていますが、後述する平準化の段階で考慮する必要があり、優先度についても合わせて示しています。

4 対策の内容と実施時期

(1) 維持・更新コスト算定の流れ

公共施設は建設時から年数の経過に応じて劣化が進みます。公共施設の耐用年数は一般的に 50～60 年と言われていますが、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す。

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します。対策の内容や実施時期は、総合管理計画及び「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」における考え方を参考に設定します。

管理類型の設定・・・各施設を事後保全型管理と予防保全型管理に分類
(長寿命化を図るべき施設を抽出)



目標使用年数の設定・・・管理類型と構造形式ごとに目標使用年数を設定



対策内容及び試算方法の設定・・・管理類型ごとに対策内容、対策の周期、費用の算出方法を設定
(予防保全型管理の施設は長寿命化に配慮)



管理類型別の試算・・・2 パターンの試算を行い、長寿命化の効果を検証

- ①全棟を事後保全型管理とした場合
- ②予防保全型管理を行う施設を取り入れた場合(複合化が見込まれる施設は更新時に延床面積 30%分の削減を考慮)



上記②の試算結果について、工事優先度の評価を行い、毎年の予算目安を踏まえた工事費の平準化を行います。

(2) 管理類型の設定

これまでの公共施設の維持管理は、建築物の劣化や異常等を確認してから改修を行う「事後保全型管理」が一般的でした。しかし、事後保全型管理では、建築物の劣化や異常等を確認するまで改修を実施しないため、建築物が本来持つべき寿命を早める傾向がありました。

そのため、本市の公共施設は、今後の維持管理の方針として積極的に長寿命化を図り、建築物の有効活用を図るため、「予防保全型管理」を導入します。ただし、再配置計画における建物の方針が「譲渡」、「借用」、「民活」となっている施設、他施設へ「複合化」する施設、施設の利活用を図らずに「解体」が前提となる施設については、「事後保全型管理」として管理類型を設定します。

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改修を行う管理（長寿命化を図らない施設） 事後①：再配置計画において建物の方針が「譲渡」、「借用」、「民活」となっている施設 事後②：再配置計画において改修せずに他施設へ「複合化」する施設 事後③：再配置計画において施設の利活用を図らずに「解体」が前提となる施設
予防保全型管理	劣化や異常等を未然に防止することを目的として計画的な改修を行う管理（長寿命化を図る施設）

(3) 目標使用年数の設定

公共施設の更新等の時期は、再配置計画や「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」等を参考に設定します。

表 公共施設の目標使用年数等

構造	更新 (目標使用年数)		大規模 修繕周期 (事後・予防)	予防保全 修繕周期 (予防)
	事後保全型 管理	予防保全型 管理		
RC造、SRC造、S造、CB造	60年	80年	30年・40年	20年
W造、LGS造	40年	50年	20年・25年	13年

※部位修繕：現状で支障が生じている部位 (CまたはD判定) に対する措置

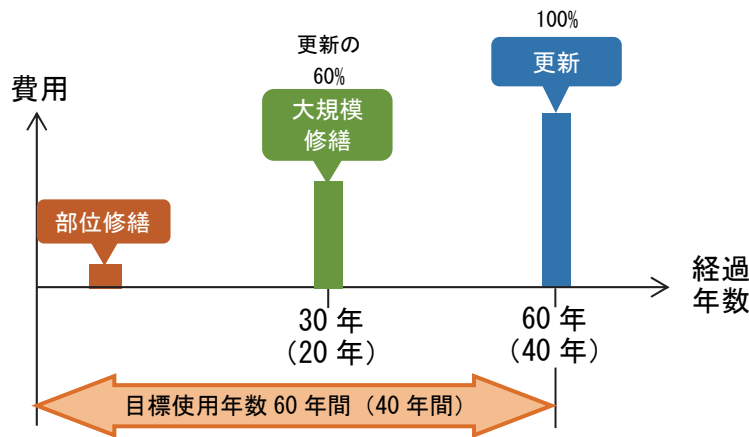


図 事後保全型管理のイメージ (あま市公共施設等総合管理計画より)

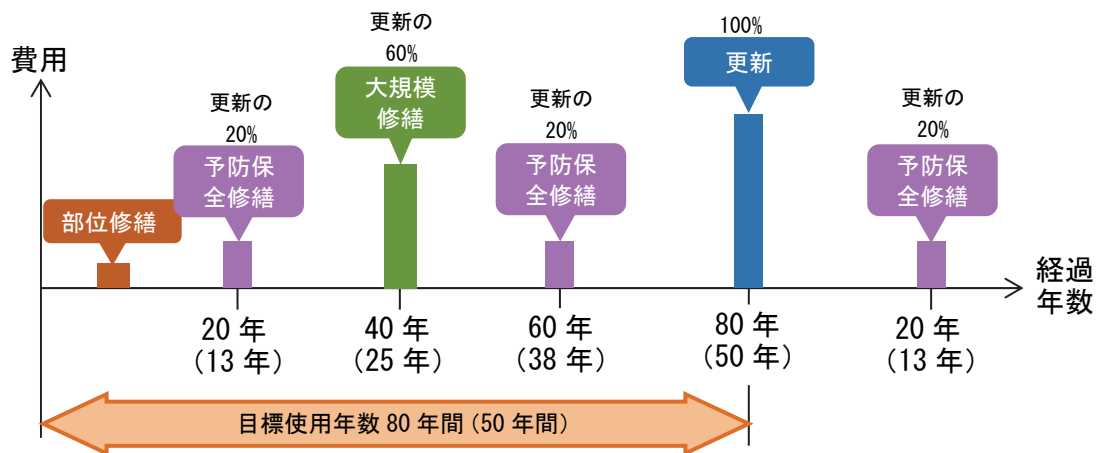


図 予防保全型管理のイメージ (あま市公共施設等総合管理計画より)

表 建築物の耐久計画に関する考え方

構造種別 用途	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			
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

級 目標耐用年数	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】

(4) 対策内容及び試算方法の設定

ア 更新単価

更新単価は、以下の区分ごとに設定します。更新単価には、本体の建設費に加え、設計費、仮移転費、解体費を見込むものとし、税抜価格とします。

表 単価一覧

区 分	延床面積 (㎡) 当たり単価		
	更 新	大規模修繕	予防保全修繕
市民文化系施設、社会教育系施設、産業系施設、行政系施設、病院施設	40 万円/㎡	25 万円/㎡	8 万円/㎡
スポーツ・レクリエーション系施設、保健・福祉施設	36 万円/㎡	20 万円/㎡	7 万円/㎡
学校教育系施設、子育て支援施設	33 万円/㎡	17 万円/㎡	7 万円/㎡

(出典：地方公共団体の財政分析等に関する調査研究会報告書（平成 23 年 3 月）)

※大規模修繕の費用割合を更新の 60%及び予防保全修繕の費用割合を更新の 20%を目安としているものの、試算上は総合管理計画策定時の上記単価を採用しており、更新単価×60%及び更新単価×20%で計算した金額とは異なる。

イ 大規模修繕時に配慮すべき事項

老朽化した建築物を全面的に改修する大規模修繕の際には、社会的ニーズの変化に応じて、改修を行う必要があります。

【大規模修繕時の改修イメージ】

学習環境	多様な学習の場	I C T	
生活環境	トイレのドライ化		
省エネ化	太陽光発電	L E D 照明	
バリアフリー	エレベーター	多目的トイレ	点字ブロック
防災・防犯	自家発電	防犯カメラ	認証システム

ウ 対策内容と試算条件

(7) 事後保全型管理における対策内容と試算条件

更新と大規模修繕による事後保全型管理を行った場合の今後 47 年間の更新費用を試算します。試算条件は、総合管理計画及び「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」を参考に設定します。以下に試算条件を示します。

なお、令和 2 年度及び令和 3 年度については、概ね整備事業に関する予算が固まっているため、令和 4 年度より工事を計上しています。

表 対策内容と試算条件（事後保全型管理）

工事	内容	周期	単価		試算条件
			園舎、公民館等 (右記以外の施設)	体育館等の 大空間施設	
更新	公共施設の建替。	60 年 (40 年)	更新単価×100%		工事期間 2 年。 実施年数より古い建物の改築は 10 年以内に実施。
大規模修繕	老朽化した建物を全面的に改修。設備類の更新等も想定。	30 年 (20 年)	更新単価×60%程度 (単価一覧による)		工事期間 2 年。 部位の劣化判定結果が A 評価の場合は、今後 10 年以内の大規模修繕費から部位修繕相当額を差し引く。
部位修繕	現状で支障が生じている部位 (C または D 判定) に対する措置。	今後 10 年以内	屋根： 更新単価×3.5%	屋根： 更新単価×3.0%	C 評価については 10 年以内に実施。 D 評価については 5 年以内に実施。 ただし、更新、大規模修繕、予防保全修繕の前後 10 年間に重なる場合は、部位修繕を含めて実施するため、計上しない。
			外壁： 更新単価×5.1%	外壁： 更新単価×3.5%	
			内部： 更新単価×5.6%	内部： 更新単価×5.6%	
			機械： 更新単価×3.7%	機械： 更新単価×1.7%	
			電気： 更新単価×4.0%	電気： 更新単価×4.8%	

※部位修繕における部位別の比率は、「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」を参考に設定しています。

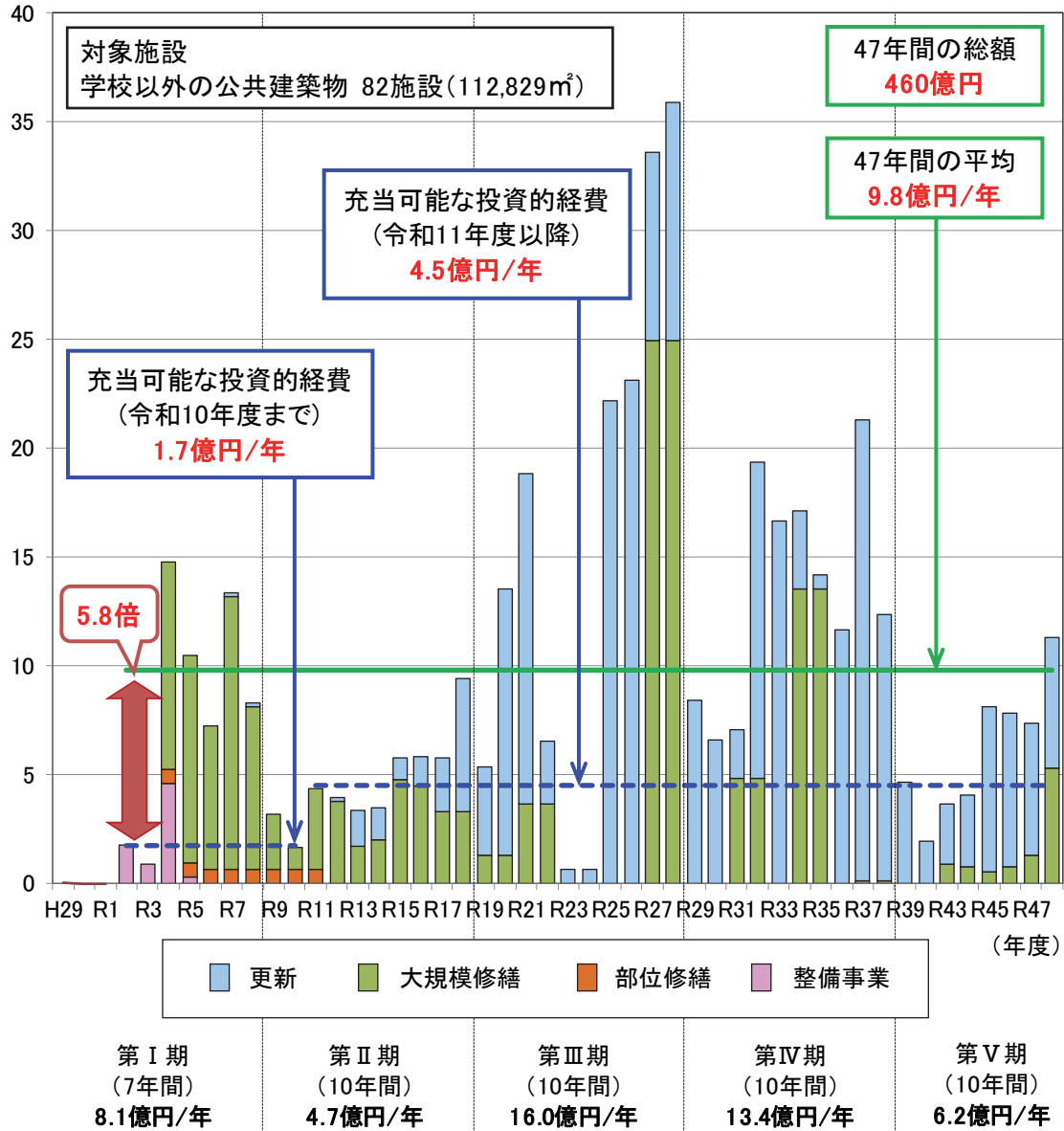
※周期の括弧内は W 造、LGS 造の場合を示します。

※経過年数から設定する工事時期が令和 2 年度または令和 3 年度に該当するものについては、令和 4 年度にまとめて計上しています。

(イ) 事後保全型管理による試算結果（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て試算した場合、今後 47 年間の更新費用の総額は 460 億円（年平均 9.8 億円）となりました。あま市中期財政計画より、直近 10 年間においては、学校以外の公共建築物に充当可能な投資的経費 1.7 億円/年（令和 2 年度から令和 10 年度まで）と比べると、約 5.8 倍の費用が必要となります。

(億円)



※R2～R6 年度においては、予算計画に基づく施設別整備事業を加算

※学校、公営住宅、上水道施設及び下水道施設は除く

図 事後保全型管理による試算結果（学校以外の公共建築物）

(ウ) 予防保全型管理における対策内容と試算条件

再配置計画における方針を踏まえ、長寿命化を図る施設については、大規模修繕に加え、計画的な予防保全修繕を実施した場合の今後の47年間に必要となる更新費用を試算します。試算条件は、総合管理計画及び「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」を参考に設定します。以下に試算条件を示します。

なお、令和2年度及び令和3年度については、概ね整備事業に関する予算が固まっているため、令和4年度より本計画に係る工事を計上しています。

表 対策内容と試算条件（予防保全型管理）

工事	内容	周期	単価		試算条件
			園舎、公民館等 (右記以外の施設)	体育館等の 大空間施設	
更新	建築物の建替。	80年 (50年)	更新単価×100%		工事期間2年。 実施年数より古い建物の改築は10年以内に実施。
大規模修繕	老朽化した建築物を全面的に改修。設備類の更新等も想定。	40年 (25年)	更新単価×60%程度 (単価一覧による)		工事期間2年。 既に実施時期を過ぎている建物は、積み残しとして計上し、10年以内に修繕を実施。 部位の劣化判定結果がA評価の場合、今後10年以内の大規模修繕費から部位修繕相当額を差し引く。
予防保全修繕	建築物や設備の異常の有無について事前に把握し、劣化が拡大する前に改修を行い、建築物の部材を適切に保全。	20年 (13年)	更新単価×20%程度 (単価一覧による)		工事期間1年。
部位修繕	現状で支障が生じている部位（CまたはD判定）に対する措置。	今後10年以内	屋根： 更新単価×3.5%	屋根： 更新単価×3.0%	C評価については10年以内に実施。 D評価については5年以内に実施。 ただし、更新、大規模修繕、予防保全修繕の前後10年間に重なる場合は、部位修繕を含めて実施するため、計上しない。
			外壁： 更新単価×5.1%	外壁： 更新単価×3.5%	
			内部： 更新単価×5.6%	内部： 更新単価×5.6%	
			機械： 更新単価×3.7%	機械： 更新単価×1.7%	
			電気： 更新単価×4.0%	電気： 更新単価×4.8%	

※部位修繕における部位別の比率は、「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」を参考に設定しています。

※周期の括弧内はW造、LGS造の場合を示します。

※工事時期が令和2年度または令和3年度に該当するものについては、令和4年度にまとめて計上しています。

また、再配置方針により事後保全型管理とする施設（再配置計画における建物の方針が「譲渡」、「借用」、「民活」、「複合化」または「解体」となっている施設）については、事後保全型管理を行うため、以下のように試算条件を設定します。

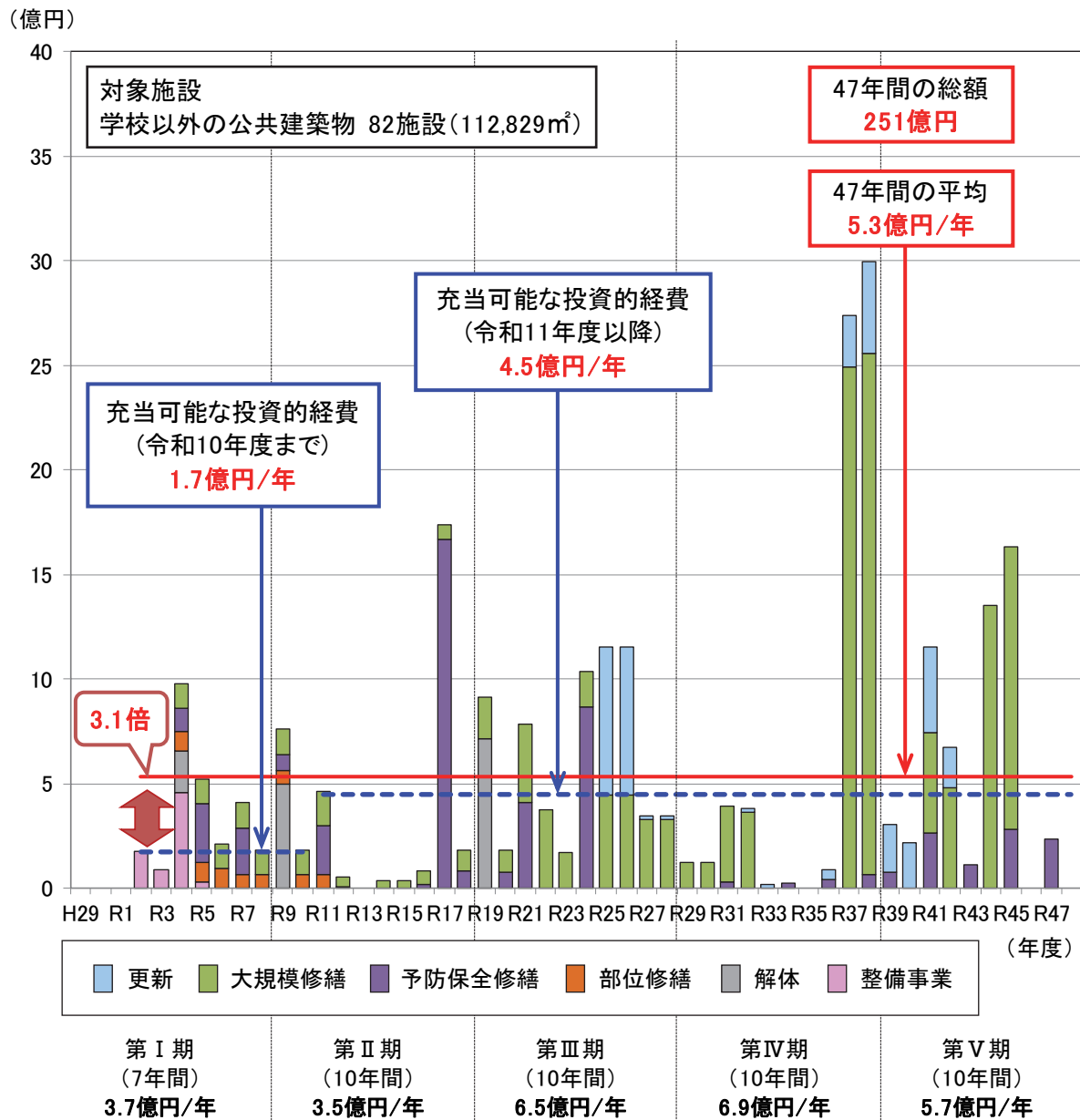
表 再配置方針により事後保全型管理とする施設の対策内容と試算条件

再配置方針	対策内容	試算条件
譲渡 借用 民活	更新・大規模修繕を行わず、再配置方策の実施時期を目途に、譲渡、借用または民活を行う。	更新・大規模修繕の費用は計上しない。 ただし、劣化状況がC・D評価である場合は、速やかに部位修繕を実施する。 各対策の実施に伴う修繕費用は計上しない。
複合化	大規模修繕を行わず、再配置方策の実施時期を目途に、施設の機能を他施設へ複合化する。	更新時期を迎えるまで、大規模修繕の費用は計上しない。 ただし、劣化状況がC・D評価である場合は、速やかに部位修繕を実施する。(今後10年以内に複合化する場合を除く。) 複合化に伴う更新費用は、「更新単価×延床面積×70%」とする。(延床面積30%分の削減を考慮する。)
解体	更新・大規模修繕を行わず、再配置方策の実施時期を目途に、施設の機能を廃止し、不要となった建物を解体する。	更新・大規模修繕の費用は計上しない。 ただし、劣化状況がC・D評価である場合は、速やかに部位修繕を実施する。(今後10年以内に解体する場合を除く。) 解体に係る費用は、「更新単価×延床面積×10%」として期ごとの最初の年度に計上する。

※該当する施設の対策の実施時期については、再配置計画を参照。

(イ) 予防保全型管理による試算結果（長寿命化を図る施設を予防保全型管理とした場合）

再配置計画における建物の方針を踏まえ、長寿命化を図る施設を予防保全型管理として試算した場合、47年間の総額で251億円（年平均5.3億円）となりました。直近10年間においては、充当可能な投資的経費1.7億円/年と比べると、約3.1倍の費用が必要となります。



※R2～R6年度においては、予算計画に基づく施設別整備事業を加算

※学校、公営住宅、上水道施設及び下水道施設は除く

図 予防保全型管理による試算結果（学校以外の公共建築物）

(オ) 事後保全型管理と予防保全型管理の試算結果の比較

長寿命化を図る施設を予防保全型管理とした場合、全施設を事後保全型管理とした場合と比べて47年間の総額で209億円（4.4億円/年）の縮減効果が見られます。

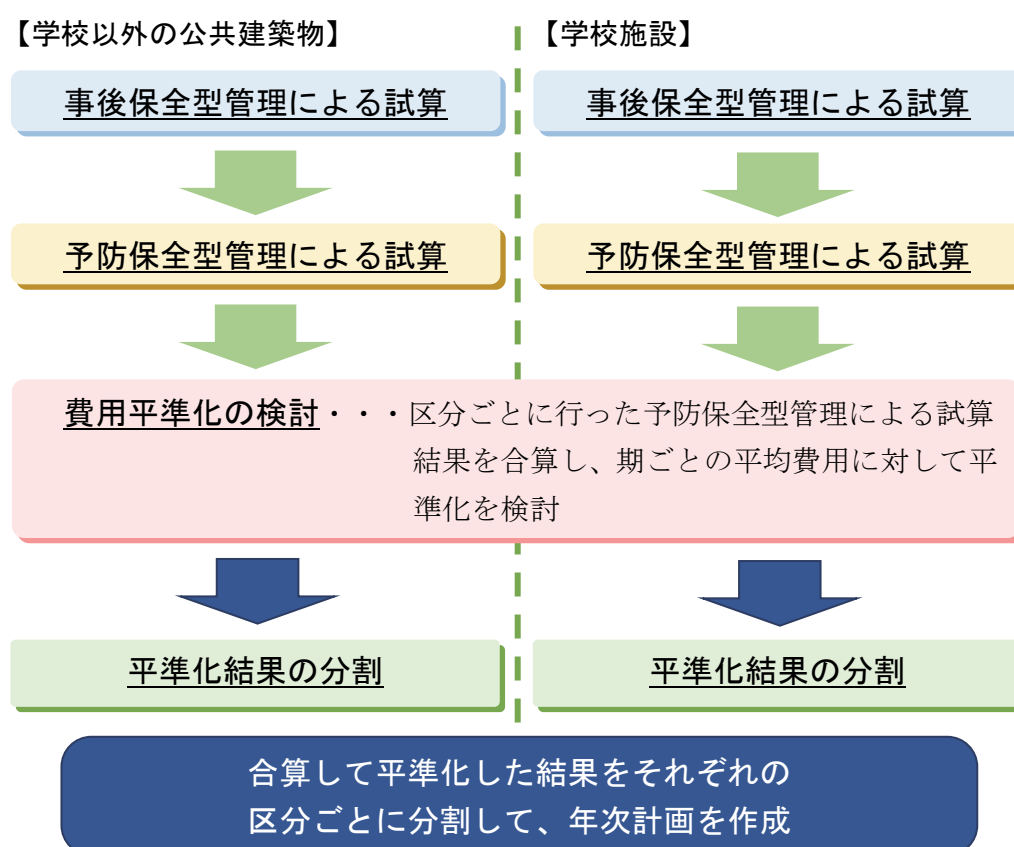
5 対策費用

(1) 費用平準化の考え方

予防保全型管理を行い、再配置計画における再配置方策を実行したとしても修繕・更新等の対策費用は不足することとなり、年度ごとのバラツキも大きくなります。予算の編成上、対策費用が年度ごとに大きく異なることは好ましくないため、費用の平準化を検討します。

平準化に際しては、中期財政計画以降の令和 11 年度からは、再配置計画に示される公共建築物の修繕・更新等に充当可能な投資的経費の額である 10.6 億円/年（対象面積：264,245 m²）を基準に、本計画では公営住宅、上水道施設、下水道施設及び延床面積 200 m²未満の建築物（施設）を対象外としていることから、対象面積 221,749 m²に対して面積按分した額である 8.9 億円/年（=10.6 億円/年×221,749 m²÷264,245 m²）を充当可能な投資的経費として検討します。令和 2 年度から令和 10 年度までは、同様の考え方により、中期財政計画より 3.4 億円/年とします。

なお、計画策定の都合上、学校以外の公共建築物と学校施設は、それぞれの区分ごとに事後保全型管理による試算と予防保全型管理による試算を行っていますが、予算の配分をそれぞれの区分で行うことは無いと考えられるため、対策費用の平準化を検討する際には、合算して検討を行うものとします。



※学校以外の公共建築物と学校施設の区分ごとに見た場合は、平準化後も年度ごとにバラツキが生じます。

(2) 平準化の条件と手順

平準化の条件と手順は、以下のとおりです。

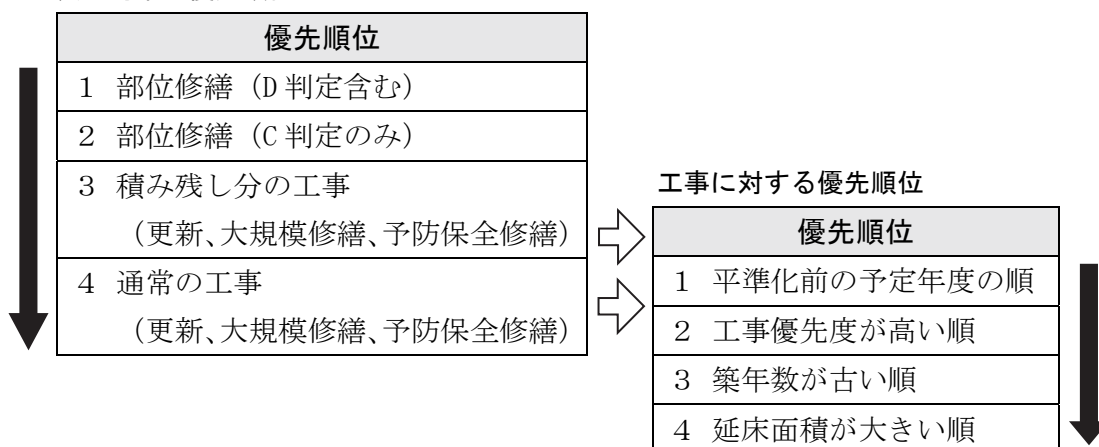
【平準化の条件】

- ・年度ごとの費用は、期ごとの費用の平均額（以下「期ごとの平均費用」という。）の範囲内とします。
- ・期をまたいだ工事の先送りは原則行いません。
- ・工事間の優先性（更新⇔大規模修繕⇔予防保全修繕）は考慮しません。

【平準化の手順】

- ① 予防保全型管理による試算結果により、工事の実施時期を年度ごとに示します。
- ② 下表に従い各年度内の優先順位を設定します。
- ③ 年度ごとの費用が、期ごとの平均費用を超える場合は、期ごとの平均費用に収まるよう、当該年度に実施する工事の優先順位を調整します。
- ④ 期ごとの平均費用を超える工事は当該年度に行わず、積み残し分の工事として翌年度に先送りします。
- ⑤ 期ごとの平均費用を下回る年度については、期ごとの平均費用の範囲内において翌年度以降の工事を前倒して実施します。

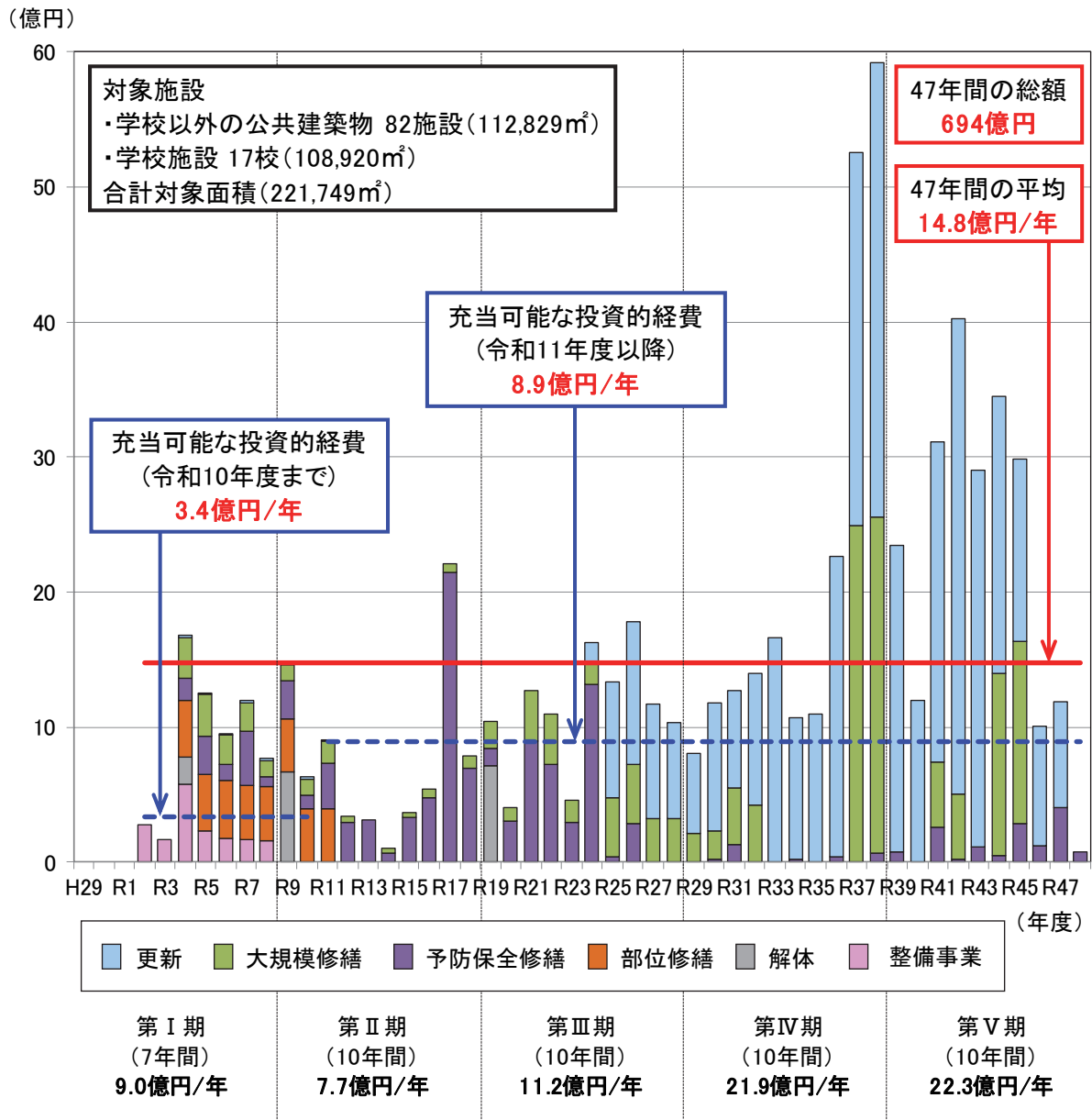
表 対策の優先順位



(3) 平準化の検討結果

ア 予防保全型管理による試算結果の合算

学校以外の公共建築物と学校施設の予防保全型管理による試算結果を合算した結果を以下に示します。計画の後半に更新時期が集中しているため、全期間を一律の平均費用（694億円/47年＝14.8億円/年）で平準化することは、相当な前倒し処理を行うこととなり、長寿命化の方針と実施時期が合わなくなります。



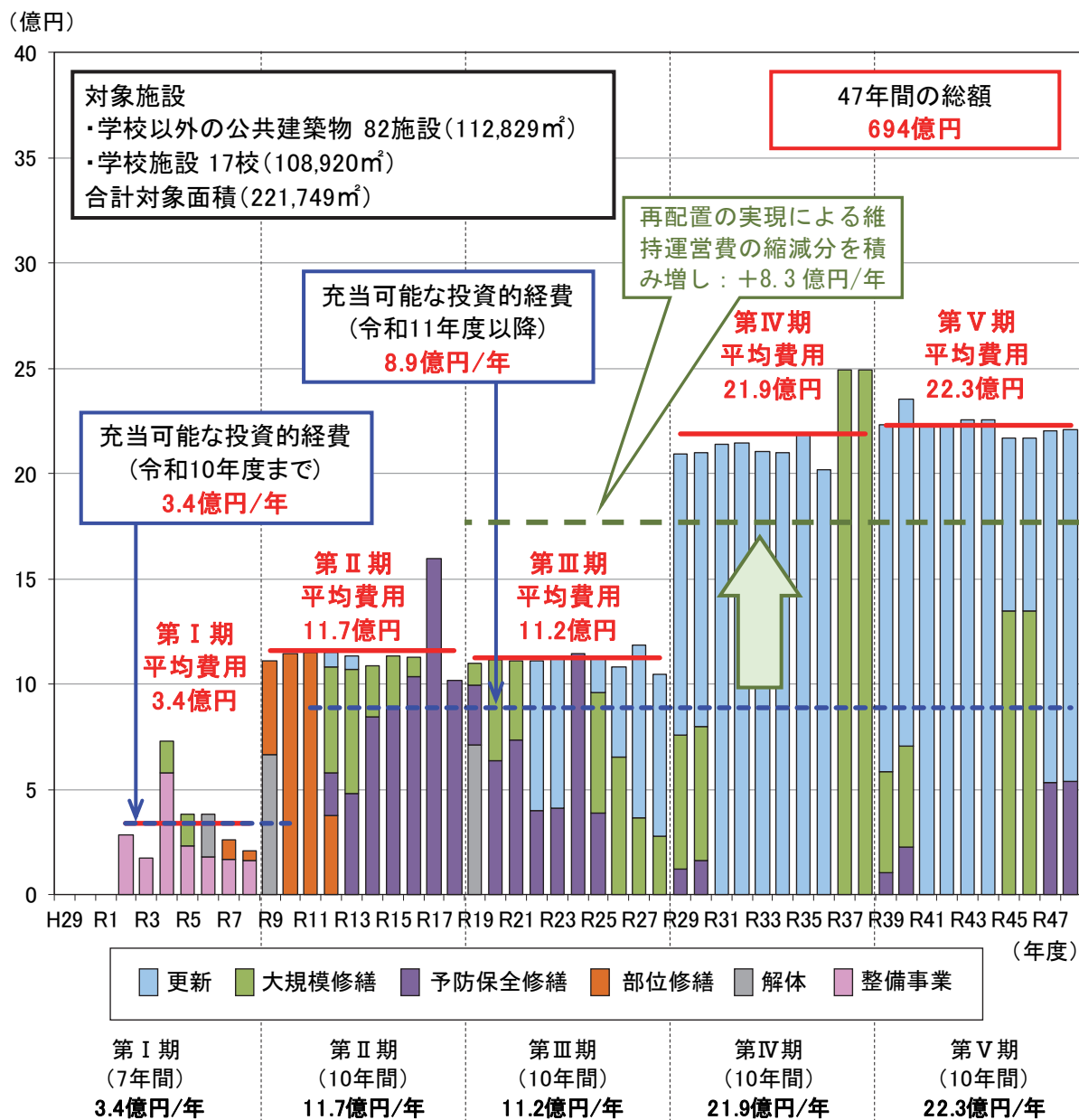
※R2～R8年度においては、予算計画に基づく施設別整備事業を加算

図 予防保全型管理による試算結果（合算）

イ 平準化による試算結果（合算）

現実的な平準化の方法としては、第Ⅰ期を中期財政計画から充当可能な投資的経費（3.4億円/年）と同等の費用とした場合、全ての工事を実施することができないため、予算の不足分は第Ⅱ期に先送りされることとなります。また、第Ⅲ期以降は、特に学校施設の長寿命化後の建替え時期（80年目）が到来することから、必要額が段階的に大きくなることを見込まれる結果となります。

そこで、公共建築物を良好な状態で維持するには、再配置計画の実施により生み出される財源を充当していく必要があるため、確実に公共建築物の投資的経費を確保する仕組みを構築していく必要があります。



※R2～R8年度においては、予算計画に基づく施設別整備事業を加算

図 段階的な平準化による試算結果（合算）

表 平準化結果のまとめ

(単位：億円/年)

	年 度	充当可能な 投資的経費	維持管理費、 運営費の縮減額	平均費用	差 額
第Ⅰ期	R2～ R8	3.4	—	3.4	0
第Ⅱ期	R9～R10	3.4	—	11.7	-8.3
	R11～R18	8.9	—	11.7	-2.8
第Ⅲ期	R19～R28	8.9	+8.3	11.2	6.0
第Ⅳ期	R29～R38	8.9	+8.3	21.9	-4.7
第Ⅴ期	R39～R47	8.9	+8.3	22.3	-5.1

以上より、長寿命化計画の観点からは、適正規模化やランニングコスト低減を目的とした戦略的な建替えの検討を行うことも考えられます。

また、再配置計画の観点からは、延床面積を縮減することによって生み出される維持管理費、運営費の縮減額（8.3億円/年※）を更新費等に充当すること、または基金として積み立てることで充当可能な投資的経費を増額する手立てを講じ、予算の不足に備えていく必要があります。

※あま市公共施設再配置計画P5より、8.3億円/年とします。

なお、前述の「充当可能な投資的経費」と同様に、「維持管理費、運営費の縮減額」についても対象施設の面積の差により按分することが考えられますが、当該費用が発生しないなど面積按分する必要がないことから、再配置計画において想定している全額を充当することとしました。

ウ 学校以外の公共建築物の年次計画

学校以外の公共建築物と学校施設を合算して平準化した結果から、学校以外の公共建築物のみを取り出した結果を以下に示します。(学校施設については、別途、学校施設長寿命化計画に示しています。)

学校以外の公共建築物は、第Ⅲ期に修繕の時期を迎える施設が集中しており、この期間は、平均すると6.4億円/年が必要となる見込みです。また、第Ⅳ期には市民病院の大規模改修、第Ⅴ期には新庁舎の大規模改修があるため、多額の費用が必要となります。

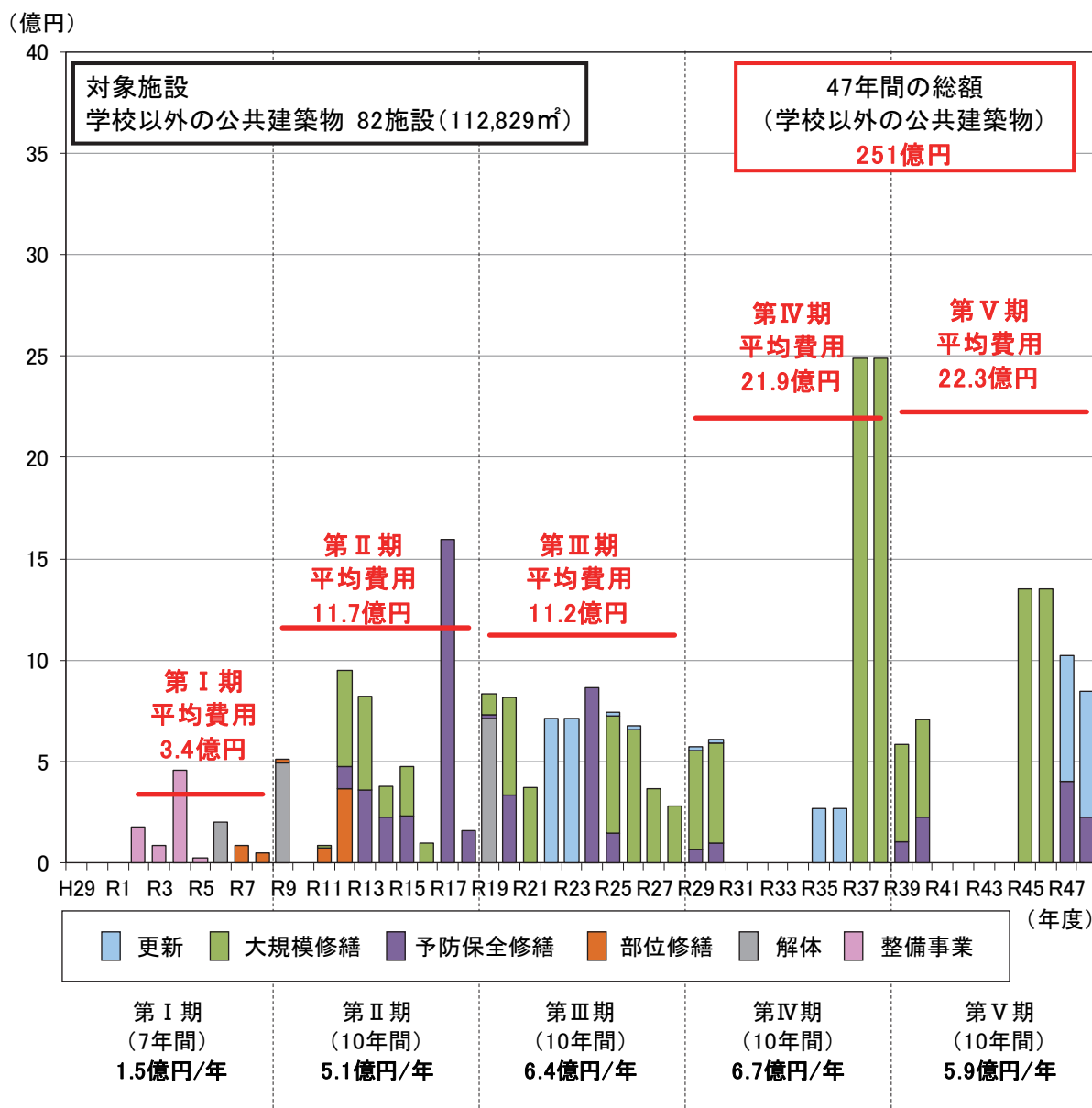


図 段階的な平準化による試算結果 (学校以外の公共建築物)

【資料編】

1 調査結果の概要

① 屋根

「判定区分 B」

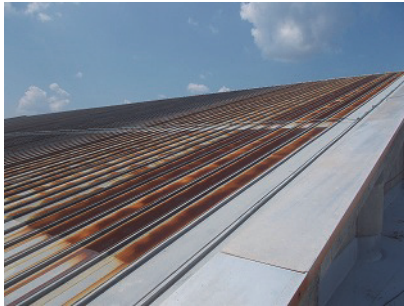


防水層表面劣化、水溜り



土砂堆積、ドレン詰り

「判定区分 C」



鋼板屋根の錆（広範囲）



目地めくれ（全面）、雑草繁茂

「判定区分 D」



防水シート剥がれ多数、苔等繁茂

② 外壁

「判定区分 B」



汚れ、表面劣化

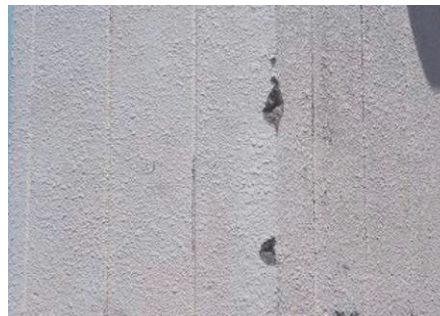


コーナーALG板欠け、汚れ

「判定区分 C」



柱部爆裂



外壁爆裂

「判定区分 D」



漏水跡（クロスめくれ、床捲れ）

③ 内部仕上

「判定区分 B」



カーペット汚れ、クロス剥がれ



内壁ひびわれ

「判定区分 C」



クロス剥がれ、タイル浮き



便所タイル破損

「判定区分 D」

(該当なし)

④ 電気設備

「判定区分 B」



電線管・配管錆



防災放送関係機器不良

「判定区分 C」



電気プルボックス錆



発電機錆

「判定区分 D」



プルボックス、電管錆

⑤ 機械設備

「判定区分 B」



排水管流し錆



プロパンガス配管塗装劣化

「判定区分 C」



配管、空気調和機器チラー等錆



換気扇故障（複数あり）

「判定区分 D」



天井空調漏水跡、スイッチ故障



ファンコイル故障、天井漏水跡

2 工事優先度の算出方法

ア 劣化度の算出

公共施設の劣化状況を把握するために、「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」に基づき建築物の劣化状況を調査します。

調査の結果、「屋根、外壁、内部仕上、電気設備、機械設備」の5部位について以下の4段階評価を行います。なお、評価については、適宜見直しを行っていきます。

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年以上40年未満
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

上記の4段階評価について、劣化度として評価ごとに点数を配分します。以下の点数は、「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」を参考に設定していますが、ここでは、点数が高いほど状態が悪く、優先度が高いものとしています。

表 部位の劣化度の点数

評価	劣化度 点数	参考 ^{※1} (健全度)
A	10	(100)
B	40	(75)
C	75	(40)
D	100	(10)

※1：「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」における点数配分を示します。

※2：新庁舎（2022 予定）と学校給食センター（2019 築）は5部位ともA評価とします。

イ 影響係数の設定

劣化状況における工事優先度については、部位の重み付けは一律ではなく、建物全体への影響度合を考慮すべきであると考え、ここでは、躯体や建物全体への影響を考慮し、4段階評価した結果を点数化した影響係数を設定します。

表 部位の影響係数

部位	影響度合	影響係数
屋根	雨水が滞水し浸入しやすく、躯体全体に影響を与える	4.0
外壁	雨掛かりがあるが、屋根ほどではない（滞水しない）	3.0
内部仕上	美観上の問題はあるが、躯体の耐久性への影響は小さい	1.0
電気設備	機能停止の場合、施設全体への影響がある	2.0
機械設備	機能停止の場合、施設全体への影響がある	2.0
合 計		12.0

ウ 劣化度×影響係数の考え方

劣化度×影響係数は、以下に示すように 100 点満点とした場合の点数を算出します。

＜ 1 棟当たりの劣化度×影響係数の算出方法＞

$$1 \text{ 棟当たりの劣化度} \times \text{影響係数} = (\text{部位の劣化度} \times \text{部位の影響係数}) \text{の合計} \div 12.0$$

表 劣化度の算出例

部位	評価	点数		影響係数	=	
屋根	A	10	×	4.0	=	40.0
外壁	B	40	×	3.0	=	120.0
内装	C	75	×	1.0	=	75.0
機械設備	D	100	×	2.0	=	200.0
電気設備	B	40	×	2.0	=	80.0
合計						515.0
						÷12
劣化度×影響係数 / 12						42.9

エ 老朽化係数

劣化度は、建築物において目視で確認できる顕在化した劣化状況の評価をしています。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、鋼材の疲労、繰り返し使用による劣化や摩耗等）が潜んでいる可能性があります。

ここでは、前述で算出した劣化度×影響係数について、後述の重要度とのバランスを考慮し、建築年度を加味して、下記のように老朽化係数を乗じて補正します。

表 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）	1936	1.39*（最大値）
最も新しい公共施設（計画対象）	2022	1.0（最小値）
上記以外の公共施設	1937～ 2021	上記の比例配分

例) 建築年度が 1990 年の場合の老朽化係数

$$= 1 + \{ (2022 - 1990) \times (1.38 - 1.0) / (2022 - 1936) \}$$

$$\doteq 1.14$$

※老朽化係数の最大値「1.38」は、以下のように設定しました。

「各棟の劣化度×影響係数の平均値」 \doteq 46.6

「各棟の重要度の平均値」 \doteq 64.6

ここで、【老朽化係数の最大値】 $= 64.6 / 46.6 \doteq 1.39$

オ 重要度

重要度に関する指標は、「再配置」と「防災」とし、公共施設として防災拠点や避難所等、災害発生時における重要性を加味して評価します。

再配置では、再配置方針から予防保全型管理か事後保全型管理かいずれの管理方針となるかを判断します。継続を基本とし、建物の長寿命化を図ることが前提となる予防保全型管理の施設として、再配置計画における建物の方針が「改修・更新」、「転用」の施設、建物の利活用を図るまでの間、安全管理を図る事後保全型管理の施設として、再配置計画における建物の方針が「譲渡」、「借用」、「民活」となっている施設、施設の利活用を図らずに「解体」が前提となる施設に分類し、点数配分を示します。

防災では、「防災上の重要拠点」、「指定避難所及び備蓄倉庫」、「一般施設」とします。以下に、「あま市地域防災計画 H31.2 修正」における防災上の位置付けと点数配分を示します。

表 重要度評価の指標

指標	最大評価点	具体的項目	施設例	項目別評価点
再配置	60	改修 転用	継続を基本とし、建物の長寿命化を図ることが前提となる予防保全型管理の施設	60
		更新、譲渡 借用、民活	建物の利活用を図るまでの間、安全管理を図る事後保全型管理の施設（更新は、改修せずに複合化する施設が該当）	30
		解体	建物の利活用を図らずに解体が前提となる施設	0
防災	40	防災上の 重要拠点	災害対策本部：あま市役所（新庁舎予定※） 上記代替施設：甚目寺総合体育館、七宝公民館	40
		指定避難所 及び備蓄倉庫	あま市地域防災計画に示される 41 施設 ＋七宝防災倉庫	20
		一般施設	上記以外の施設	0
合計	100			

※災害対策本部は、現あま市役所が位置付けられていますが、2022 年建設予定の新庁舎でも引き続き災害対策本部として位置付けられることを想定しています。

中長期的な計画（大規模修繕等の工事）では、現状の劣化度に加えて、重要度等の指標を加味して工事優先度を設定します。

一方で、短期的な計画（部位修繕等）では、緊急性が高いと判断される部位の修繕を優先します。電気設備と機械設備は、建物全体の寿命と比べ更新サイクルが短いため、予防保全修繕に含めて実施します。

あま市公共施設長寿命化計画

令和2年3月

発行：あま市・あま市教育委員会

〒490 - 1292 愛知県あま市木田戌亥 18 番地 1

TEL 052-444-1001（代表）

編集：あま市 企画財政部 企画政策課



あま市公共施設長寿命化計画