

丸 亀 市
体 育 施 設
長 寿 命 化 計 画

令和 2 年 8 月
丸 亀 市

目 次

1 はじめに	1
1.1 本計画作成の背景・目的	1
1.2 本計画の位置づけ	1
1.3 計画期間	2
1.4 対象施設	2
2 体育施設の実態	3
2.1 体育施設の運営状況・活用状況等の実態	3
2.1.1 施設の概要	3
2.1.2 施設関連経費・使用料収入等の推移	4
3 施設の現状に基づく検討（１次評価）	7
3.1 安全性・機能性	8
3.2 経済性	8
3.3 耐震性	9
3.4 施設の現状に基づく検討結果（１次評価）	9
4 政策優先度を加味した検討（２次評価）	10
4.1 政策優先度の分析と方針	10
4.1.1 政策優先度の分析	10
4.1.2 方針	10
4.2 施設等の整備水準	10
4.3 目標耐用年数及び改修周期の設定	11
4.3.1 目標耐用年数の設定	11
4.3.2 部位別の修繕周期の設定	11
4.4 維持管理の項目・手法等の検討	11
5 長寿命化の検討	12
5.1 保全費用の算出	12
5.1.1 通常の整備方式による保全費用	12
5.1.2 長寿命化改修の整備方式による保全費用	13
5.2 長寿命化の効果の比較	15
5.3 今後の方向性の策定	17
5.3.1 効果的な対策内容の検討	17
5.3.2 保全費用の算出	18
5.3.3 保全費用累計額の比較	19
5.3.4 年次計画の策定	20
6 長寿命化計画の継続的運用方針	21
6.1 情報基盤の整備と活用	21
6.2 推進体制の整備	21
6.3 フォローアップの実施方針	21

1 はじめに

1.1 本計画作成の背景・目的

我が国においては、近年、建物や道路等、インフラ施設などの公共施設等の老朽化対策が大きな問題となっており、さらなる少子高齢化や人口減少等により、公共施設等の利用に変化が予想される中、本市においても、公共施設等の現状を検証し、今後の最適配置や適正化を図ることが必要となっています。

このことから本市では、引き続き市民が安全に安心して、快適に公共施設を利用することができるよう、施設の長寿命化や延命化、効果的かつ効率的な整備と管理運営等に向けた方針を示した「丸亀市公共施設等総合管理計画」を平成 29 年 3 月に策定しました。

またスポーツ施設においては、スポーツ庁から、地方公共団体が安全なスポーツ施設を持続的に提供し、身近にスポーツに親しむことのできる環境を整備するための考え方を示した「スポーツ施設のストック適正ガイドライン」が平成 30 年 3 月に示されており、本市においても、本ガイドラインに基づくスポーツ施設の適正管理が求められています。

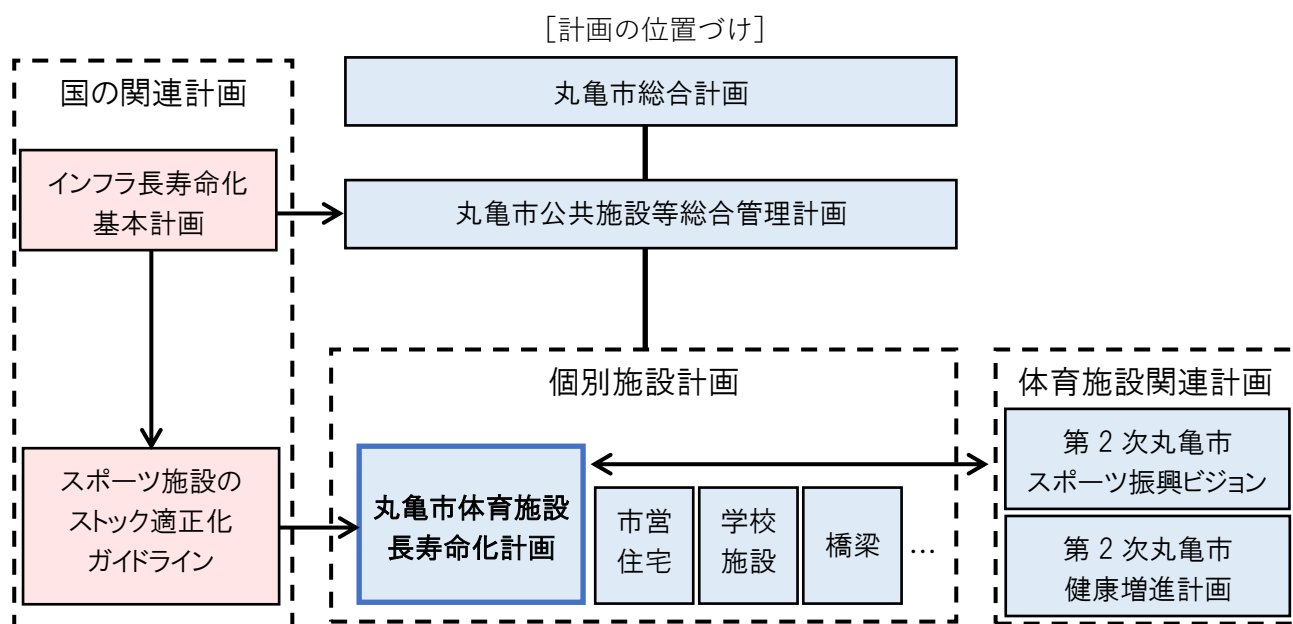
本市では、丸亀市民体育館、土器川体育センター、飯山総合運動公園体育館の体育施設 3 施設の管理運営を行っており、一部の施設で耐震改修等は実施しているものの、老朽化も進行していることから、その対策として現施設の長寿命化を図り、ライフサイクルコストの削減及び施設の有効活用と効率的かつ円滑な更新が求められています。

このことから、「丸亀市公共施設等総合管理計画」や、スポーツ庁が示す「スポーツ施設のストック適正化ガイドライン」に基づき、当該施設の現状把握・分析に基づく今後の維持保全の方向性を検討するとともに、現地調査を踏まえた劣化診断・施設評価を行い、ライフサイクルコスト・保全優先度を勘案した長寿命化計画を策定することを目的とします。

1.2 本計画の位置づけ

本計画は、「丸亀市公共施設等総合管理計画」に基づき体育施設の具体の対応方針を定めた個別施設計画（個別施設ごとの長寿命化計画）に位置付けられます。

なお、本計画は体育施設 3 施設における今後の施設管理の方向性を示したものであり、施設の統廃合や更新の是非については、施設建替の際に社会情勢を踏まえて検討を行うものとします。



1.3 計画期間

本計画の計画期間は、令和 2 年度（2020 年度）から、令和 11 年度（2029 年度）までの 10 年間とし、5 年目である令和 6 年（2025 年度）に中間見直しを行います。本市を取り巻く社会情勢の変化や体育施設の状況等の変化により、計画変更が必要な場合は、適宜見直しを行います。

なお、体育施設の更新費用の推計等、中・長期的な視点が必要な点については、推計期間 40 年間とし、令和 2 年度（2020 年度）から令和 41 年度（2059 年度）までの期間とします。

1.4 対象施設

本計画の計画対象施設は以下のとおりです。

[計画対象施設概要]

施設名		構造	階数	延床面積	築年 (築年数:2019 年時点)
丸亀市民体育館	体育館	鉄筋コンクリート造	3 階	7,723.34 m ²	1979 年 (築年数:40 年)
	別館	鉄筋コンクリート造	2 階	540.77 m ²	1993 年 (築年数:26 年)
土器川体育センター		鉄骨造	2 階	1,852.45 m ²	1999 年 (築年数:20 年)
飯山総合運動公園体育館		鉄筋コンクリート造 (一部鉄骨)	2 階	4,084.85 m ²	1991 年 (築年数:28 年)

2 体育施設の実態

2.1 体育施設の運営状況・活用状況等の実態

2.1.1 施設の概要

施設の状況を以下に示します。

[体育施設の概要]

施設名	丸亀市民体育館		土器川体育センター	飯山総合運動公園 体育館
	体育館	別館		
所在地	丸亀市金倉町 924 番地 1		丸亀市川西町南甲 307 番地	丸亀市飯山町東坂 元 2713 番地 1
構造・階数	鉄筋コンクリート造 3 階	鉄筋コンクリート造 2 階	鉄骨造 2 階	鉄筋コンクリート造 (一部鉄骨)2 階
延床面積	7,723.34 m ²	540.77 m ²	1,852.45 m ²	4,084.85 m ²
体育館 収容人数	5,000 人	—	280 人	400 人
設置年月	昭和 54 年 (1979 年)10 月	平成 5 年 (1993 年)3 月	平成 11 年 (1999 年)7 月	平成 3 年 (1991 年)9 月
施設内容	競技場(バスケットボール 2 面、バレーボール 3 面、バドミントン 12 面、卓球 24 面、テニス 2 面)、第 1 トレーニング室(バスケットボール 1 面、バレーボール 1 面、バドミントン 3 面、卓球 8 面)、事務室、体育指導相談室、給湯室、更衣室、幼児トレーニング室、放送室、便所、倉庫、自転車置場等	第 1、第 2、第 3 会議室(各 30 名収容)、第 2 トレーニング室、給湯室、便所	事務室、競技場(バレーボール 2 面、バスケットボール 1 面、バドミントン 6 面)、多目的ホール、ミーティングコーナー、エンタランスホール、更衣室、便所、器具庫等	事務室、メインアリーナ(バスケットボール 2 面、バレーボール 3 面、バドミントン 8 面、卓球 10 面)、サブアリーナ(卓球 8 面)、更衣室、トレーニングルーム、放送室、会議室、便所、倉庫、自転車置場等

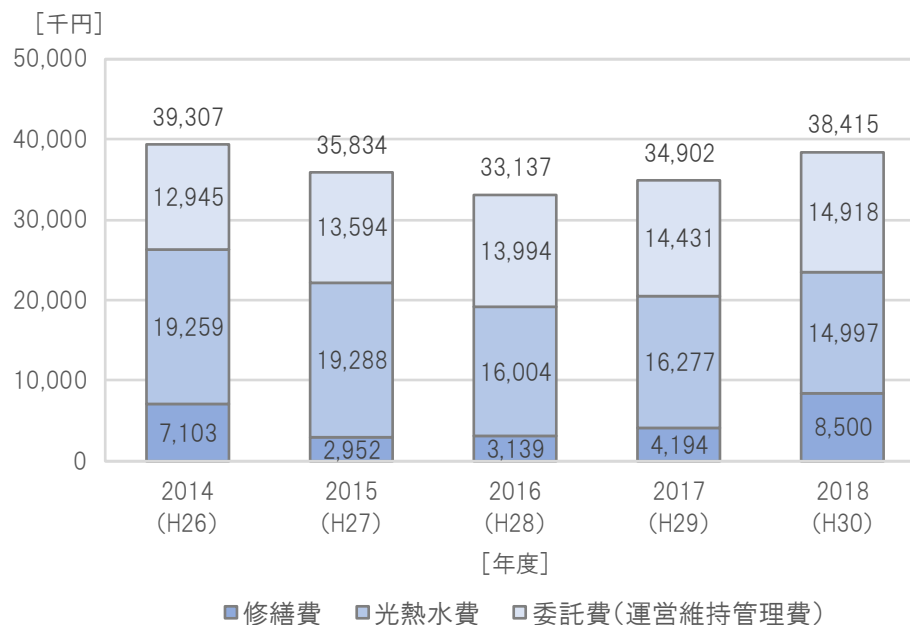
2.1.2 施設関連経費・使用料収入等の推移

1) 施設関連経費の推移

施設関連経費は、2014年度（平成26年度）から2018年度（平成30年度）にかけて減少傾向ですが、2017年度（平成29年度）から増加傾向にあり、2018（平成30年度）では、修繕費の増加により施設関連経費が増加しています。

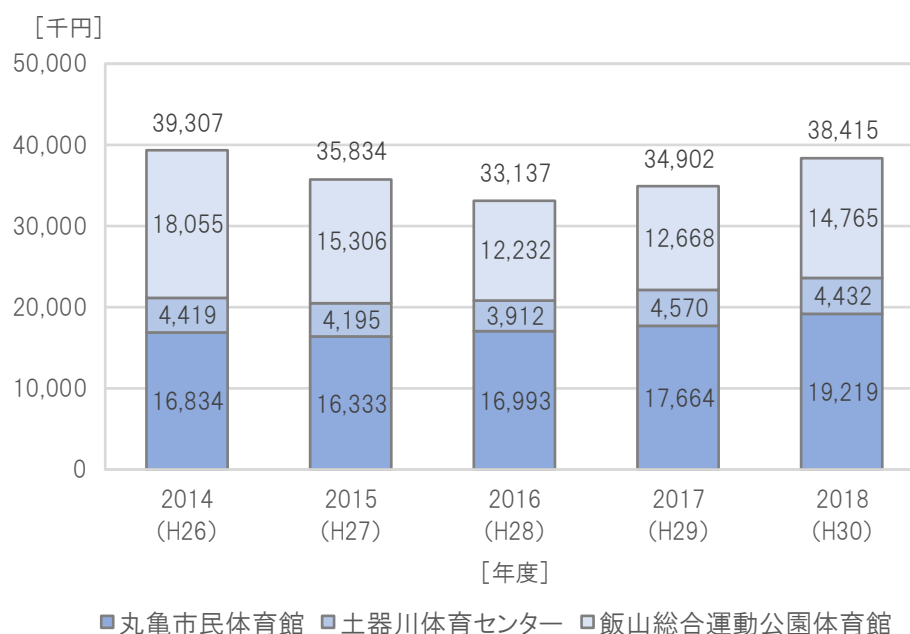
施設別では2018（平成30年度）において、特に丸亀市民体育館、飯山総合運動公園体育館の経費が2017年度（平成29年度）から増加しています。

[施設関連経費の推移（経費別）]



資料：スポーツ推進課

[施設関連経費の推移（施設別）]

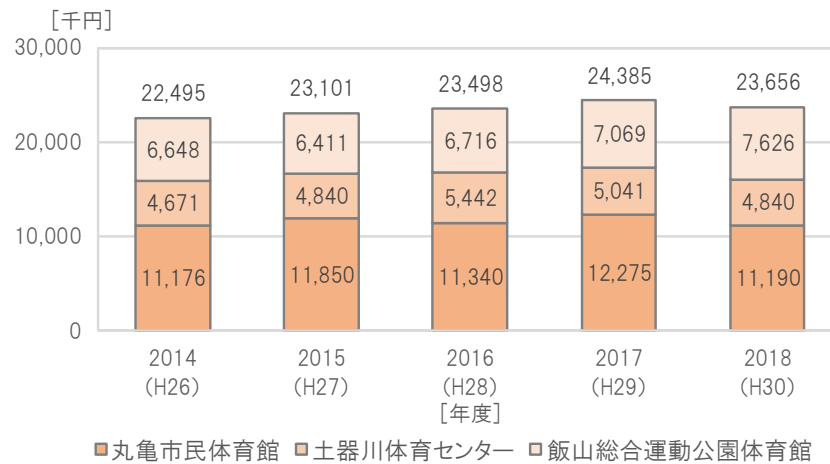


資料：スポーツ推進課

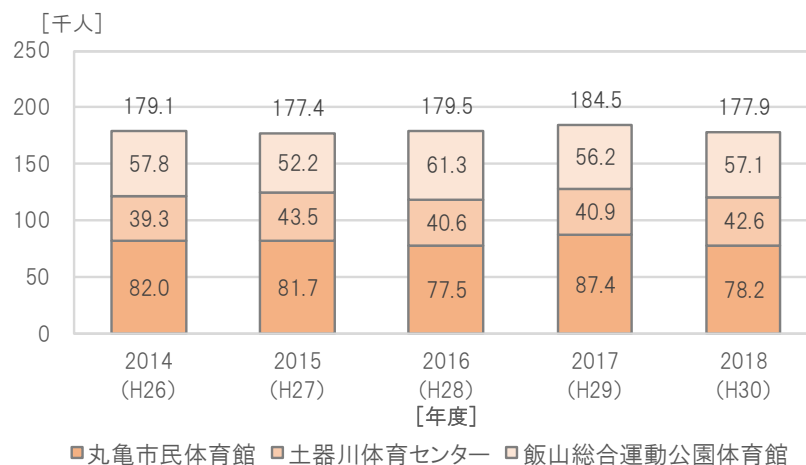
2) 使用料収入・利用状況の推移

使用料収入・利用状況は、2014年度から2018年度までの間で増減はありますが、概ね一定の範囲で推移しています。

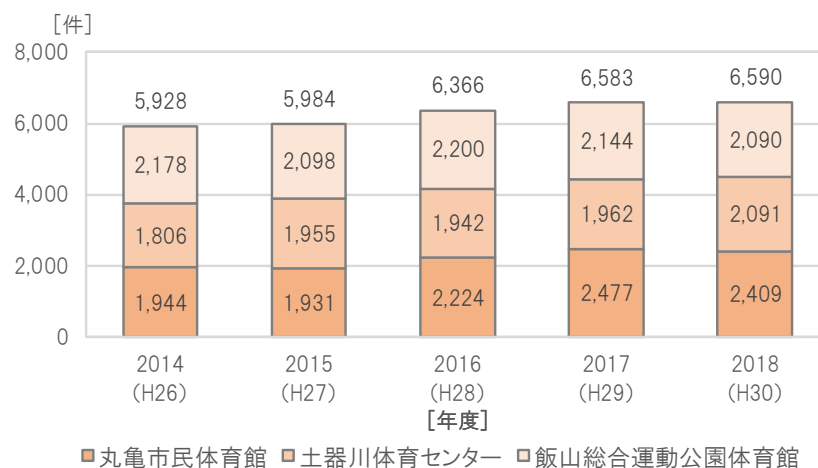
〔使用料収入の推移〕



〔利用者数の推移〕



〔利用件数の推移〕

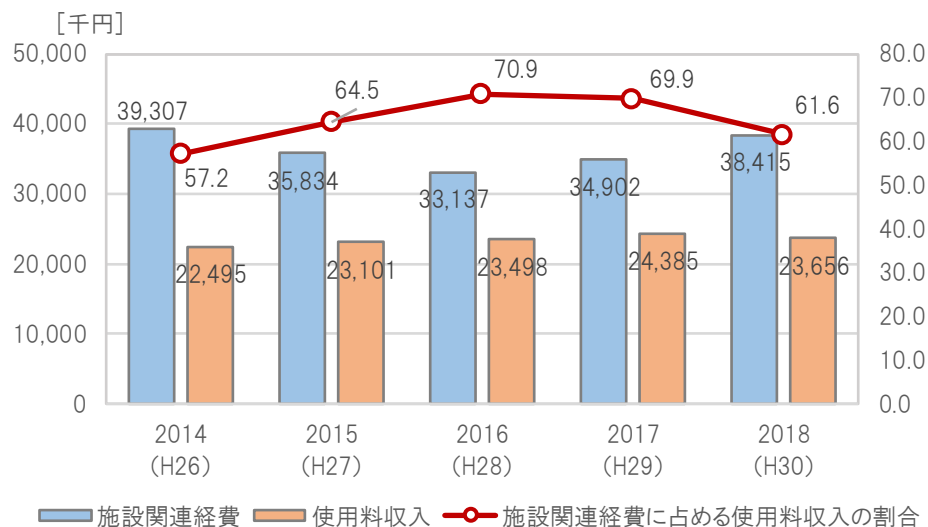


3) 施設関連経費に占める使用料収入の割合

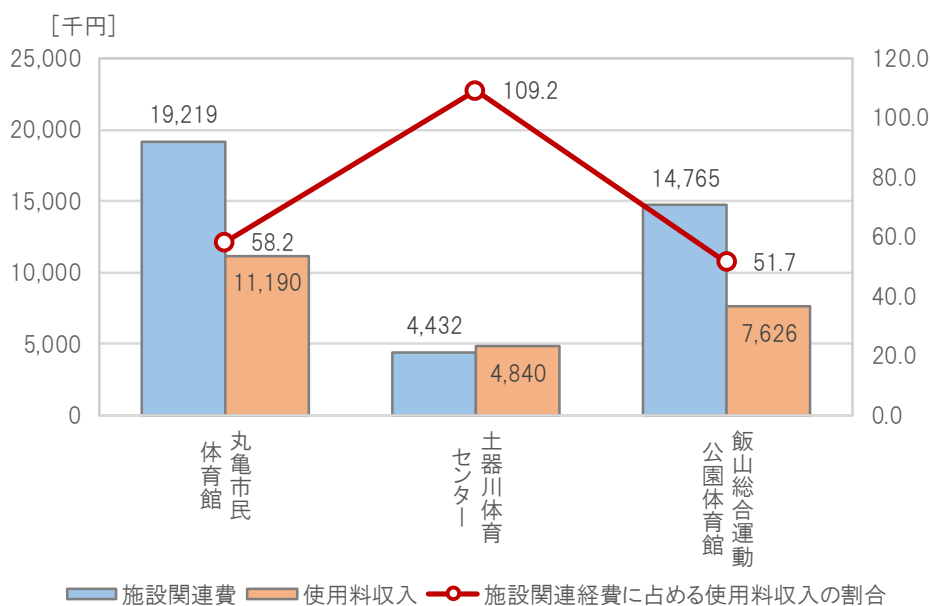
施設関連経費に占める使用料収入の割合は、2018 年度（平成 30 年度）は、施設関連経費の増加と、使用料収入の減少に伴い、2017 年度（平成 29 年度）から低下しています。

2018 年度（平成 30 年度）について施設別にみると、土器川体育センターについては施設関連経費を使用料収入が上回っていますが、丸亀市民体育館は、使用料収入が、施設関連経費の 58.2%、飯山総合運動公園体育館は 51.7%となっています。

[施設関連経費・使用料収入の推移]



[2018 年度（平成 30 年度）における施設関連経費・使用料収入の状況（施設別）]

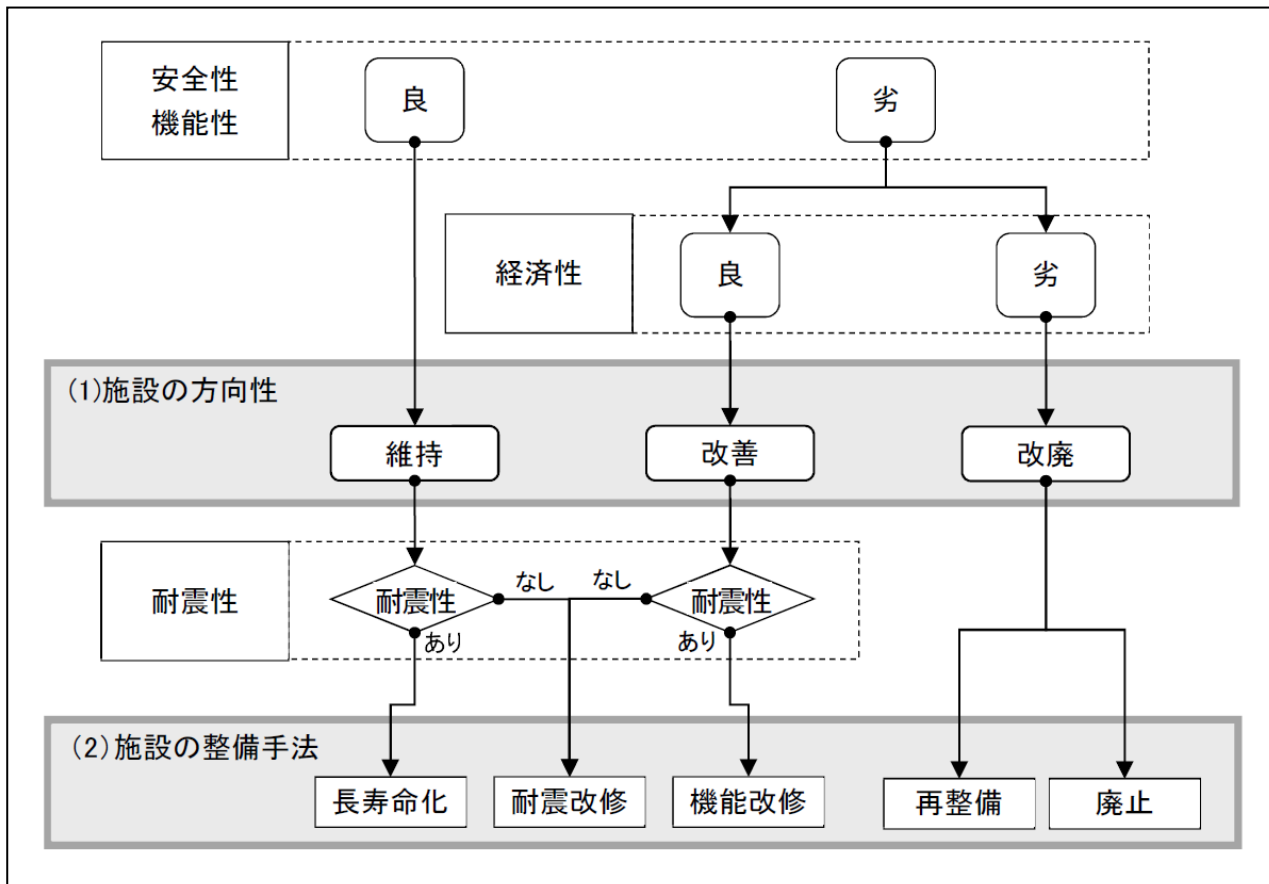


3 施設の現状に基づく検討（1次評価）

「2.1.2 施設関連経費・使用料収入等の推移」を踏まえ、「スポーツ施設のストック適正化ガイドライン（スポーツ庁）」に基づき、各体育施設について「安全性・機能性」「経済性」「耐震性」から1次評価を行います。

1次評価の評価方法は以下のフローに基づくものとします。

[施設の現状に基づく検討（1次評価）のフロー]



3.1 安全性・機能性

令和元年度に実施した体育施設の劣化調査結果においては、丸亀市民体育館および飯山総合運動公園体育館については、特に屋根、外壁の劣化がみられることから、安全性・機能性を「劣」と評価します。土器川体育センターは、部位・設備ともに劣化判定が良であることから、安全性・機能性を「良」と評価します。

[安全性・機能性評価]

施設名称		施設種別	竣工 (年度)	部位劣化状況		設備経過年数		劣化判定				安全性 機能性 評価
施設名称	棟名称			屋根	外壁	電気	機械	屋根	外壁	電気	機械	
丸亀市民体育館	体育館	体育館	1979	D	D	40	40	劣	劣	劣	劣	劣
	別館	会議室ほか	1993	-	-	26	1	-	-	良	良	-
土器川体育センター	-	体育館	1999	A	B	6	20	良	良	良	良	良
飯山総合運動公園体育館	-	体育館	1991	D	D	28	28	劣	劣	良	良	劣

※「-」は劣化調査未実施

[劣化判定基準]

項目	基準
部位劣化状況	屋根・外壁の劣化状況を劣化調査結果から A～D の基準で判定。 A: 概ね良好 B: 部分的な劣化現象が見られる(機能性に問題なし) C: 機能性が損なわれる劣化現象がある(機能性、不具合発生の兆しがある) D: 早急に対応が必要(機能性に問題あり)
設備経過年数	電気・機械設備における最終更新年からの経過年数。
劣化判定	部位劣化状況、設備経過年数から、劣化状況を判定。 屋根・外壁: A・B は「良」、C・D は「劣」 電気・機械: 経過年数 30 年未満は「良」、30 年以上は「劣」

3.2 経済性

土器川体育センターを除いては、使用料収入と施設関連経費の比率は 50%～60% という状況ですが、収支バランスについては、今後も継続的な施設利用が見込まれ、かつ施設の機能改修により修繕費等の経費縮減が可能であるため、いずれの施設も経済性を「良」と評価します。

[経済性評価]

施設名称		竣工 (年度)	支出(H30)				使用料 収入 (H30)	収入/支出	経済性 評価
施設名称	棟名称		修繕費	光熱費	委託費 (運営維持 管理費)	計			
丸亀市民体育館	体育館	1979	3,775	7,500	7,943	19,219	11,190	58.2%	良
	別館	1993							良
土器川体育センター	-	1999	953	1,875	1,603	4,432	4,840	109.2%	良
飯山総合運動公園体育館	-	1991	3,771	5,621	5,372	14,765	7,626	51.7%	良

3.3 耐震性

土器川体育センター、飯山総合運動公園体育館、丸亀市民体育館別館は新耐震基準の建築物であり、丸亀市民体育館は耐震補強工事実施済みであるため、いずれの施設も耐震性「あり」と評価します。

[耐震性評価]

施設名称		竣工 (年度)	構造	耐震状況		耐震性
施設名称	棟名称			耐震 診断	耐震 改修	
丸亀市民体育館	体育館	1979	RC	済	実施済	あり
	別館	1993	RC	—	—	あり
土器川体育センター	—	1999	RC	—	—	あり
飯山総合運動公園体育館	—	1991	RC	—	—	あり

3.4 施設の現状に基づく検討結果（1次評価）

各体育施設における「安全性・機能性」「経済性」「耐震性」の評価結果から、施設の現状に基づく検討結果（1次評価）を以下に示します。

[施設の現状に基づく検討結果（1次評価）]

評価	丸亀市民体育館		土器川体育 センター	飯山総合運動 公園体育館
	体育館	別館		
安全性・機能性	劣	—	良	劣
経済性	良	良	良	良
耐震性	あり	あり	あり	あり
施設の現状に基づく検討結果 (1次評価)	改善 (機能改修)	—	維持 (長寿命化)	改善 (機能改修)

4 政策優先度を加味した検討（２次評価）

4.1 政策優先度の分析と方針

ここでは、「スポーツ施設のストック適正化ガイドライン（スポーツ庁）」に基づき、施設の現状に基づく検討（１次評価）に政策優先度を加味して方針を定めるものとします。

4.1.1 政策優先度の分析

本市においては、公共施設全体の老朽化が進行している中で、体育施設においても改築時期を迎えることから、今後、発生してくる施設の更新需要が集中することで、財政に過大な負担が生じる恐れがあります。

このことから、本市の財政状況を考慮し、体育施設の長期活用と計画的な施設整備を進めることで、財政負担の軽減及び平準化を図る必要があります。

また「丸亀市公共施設等総合管理計画」においても、当該３施設については、市民の運動や健康づくりの拠点として活用するため、現施設数を基本とし、計画的な管理・維持修繕を行いつつ、施設の改築・更新計画を検討することとしています。

さらに、スポーツ・レクリエーション施設として多くの市民に利用されているだけでなく、地域防災計画において指定避難所としても指定されており、災害時においても欠くことのできない施設として位置付けられています。

4.1.2 方針

３施設については、１次評価で得た方向性をもって現施設数を維持し、施設の改築・更新等については、さらに長期的視点（長寿命化の視点）から検討することとします。

4.2 施設等の整備水準

長寿命化改修における整備水準は以下のとおりです。

長寿命化改修では、外部・内部仕上において、断熱性、耐久性に優れた材料等への取替や、内装の全面撤去更新、バリアフリー化を実施するものとし、各種設備においては更新を行います。

これらにより施設の環境性能や利用者の快適性を高め、施設の長寿命化を図るものとします。

[長寿命化改修における整備水準]

部位	項目	長寿命化改修の主な整備内容
外部仕上等	屋根・屋上	断熱性及び耐久性に優れた材料等への取替
	外壁	断熱性及び耐久性に優れた材料等への取替
	建具・金物等	鉄部の取替
内部仕上等	内装	全面撤去更新
	廊下・出入口	バリアフリー化
	便所	便所内装の全面撤去更新
電気・機械設備	受変電設備	設備の更新
	消防設備	設備の更新
	給水設備	設備の更新
	空調設備	設備の更新
	照明設備	設備の更新

4.3 目標耐用年数及び改修周期の設定

4.3.1 目標耐用年数の設定

従来の 60 年で改築する通常の整備方式から、長寿命化を図る整備方式へ切り替えを行います。

長寿命化においては、体育施設の目標耐用年数を 80 年とし、竣工後 50 年で機能向上のための長寿命化改修を行うものとします。

[目標耐用年数および長寿命化改修の周期]

	長寿命化改修の周期	目標耐用年数
体育施設	築 50 年	80 年

4.3.2 部位別の修繕周期の設定

体育施設について予防保全を行いながら、適切に長寿命化を図るために建物を構成する主要な部位別に修繕周期を設定します。

最終の更新・改修年を基点として修繕周期経過時に修繕を行うものとします。ただし、劣化調査結果および設備経過年数から、対応が必要となっている項目は、修繕周期に関係なく早期（概ね 10 年以内）に修繕を行うものとします。

また、修繕周期等が重なることで、単年度に費用が集中する場合は、修繕時期をずらすなどにより保全費用の平準化を図ります。

[部位別の修繕周期]

項目		修繕周期
建築	屋根・屋上	20 年
	外壁	20 年
	内部仕上げ	20 年
電気設備		30 年
機械設備		30 年

4.4 維持管理の項目・手法等の検討

体育施設の長寿命化を図るためには、定期的に修繕等を行うだけでなく、日常的、定期的に施設の点検や情報管理を行うことが必要です。そのため、建築基準法第 12 条第 2 項に準じた定期点検等を実施することにより、劣化状況の早期発見と計画への反映を行います。

また、定期点検以外においても、施設管理者や、職員による日常的な点検も行うことで、劣化状況や不具合事項の早期発見に努めます。

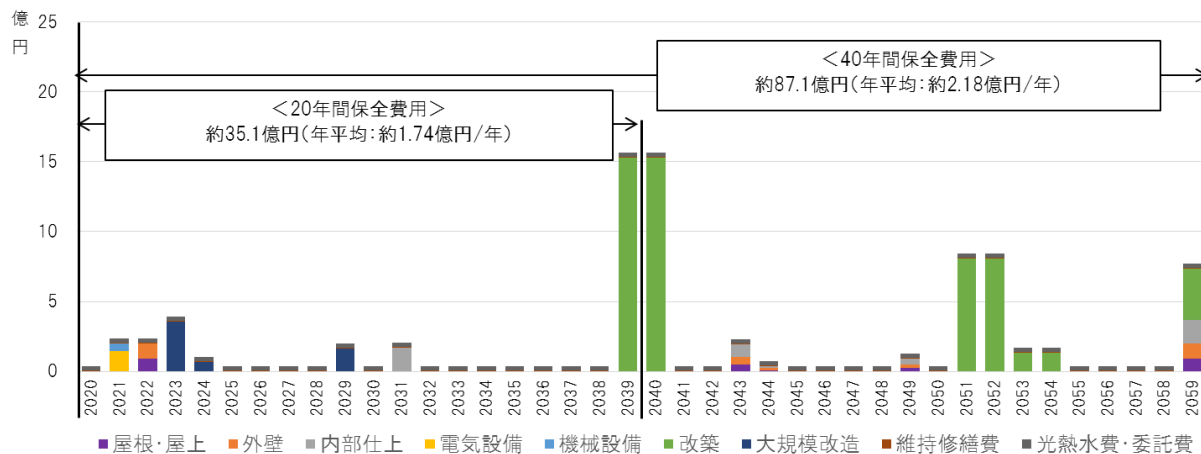
5 長寿命化の検討

5.1 保全費用の算出

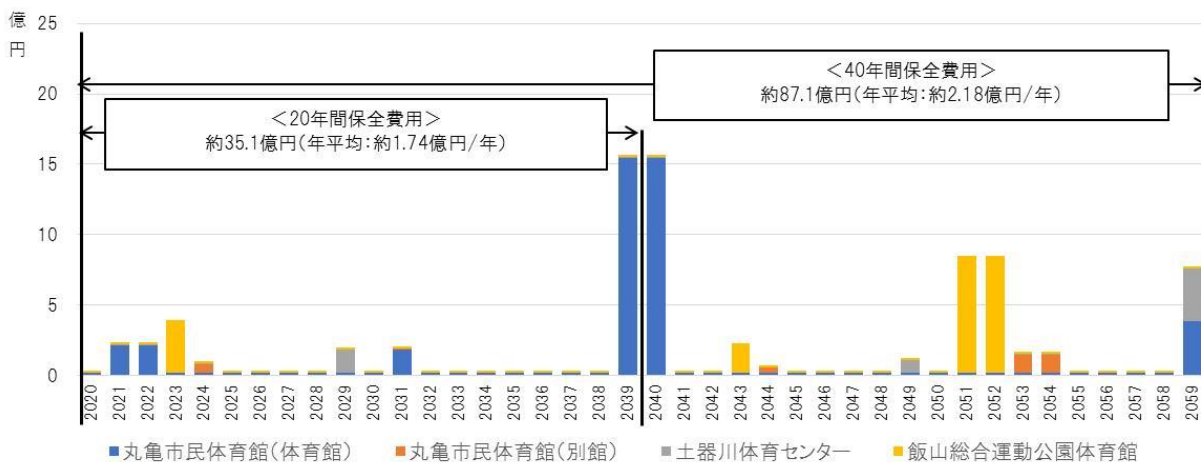
5.1.1 通常の整備方式による保全費用

60年で改築する通常の整備方式では、3施設の整備に係る総コストは2020年度から20年間では35.1億円、40年間では87.1億円が必要となります。特に体育施設の建替費用として、20年後から40年後の中で建替費用が集中しており、2039年、2040年では丸亀市民体育館（体育館）、2051年、2052年は飯山総合運動公園体育館の建替により大きな費用負担が見込まれます。

[通常整備（築60年改築）の維持・更新コスト（費用別）]



[通常整備（築60年改築）の維持・更新コスト（施設別）]



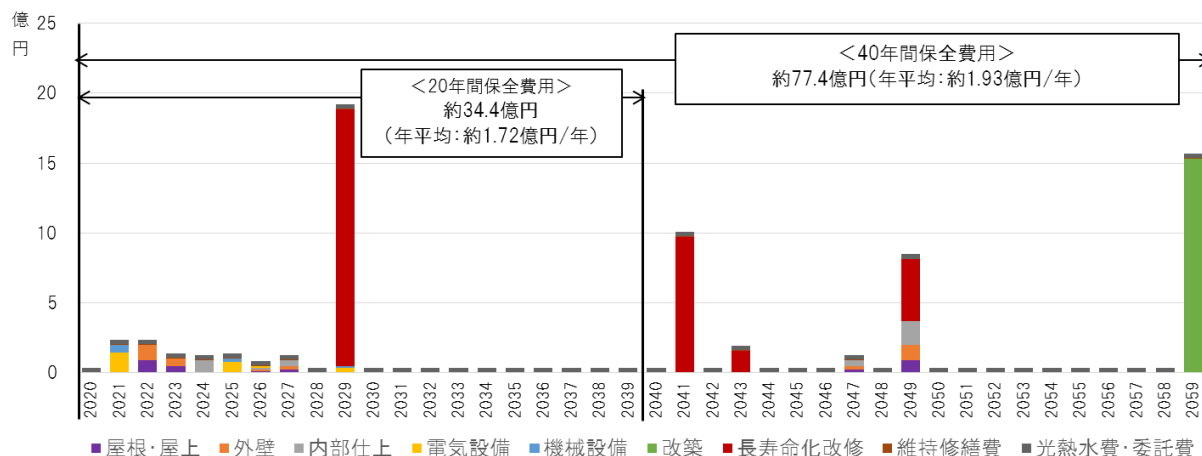
[通常整備（築60年改築）の試算結果まとめ]

		20年間保全費用	40年間保全費用
丸亀市民体育館	（体育館）	24.3 億円 （年平均：1.21 億円/年）	46.5 億円 （年平均：1.16 億円/年）
	（別館）	0.9 億円 （年平均：0.04 億円/年）	4.2 億円 （年平均：0.11 億円/年）
土器川体育センター		3.4 億円 （年平均：0.17 億円/年）	8.8 億円 （年平均：0.22 億円/年）
飯山総合運動公園体育館		6.5 億円 （年平均：0.32 億円/年）	27.6 億円 （年平均：0.69 億円/年）
通常整備（築60年改築） 3施設合計		35.1 億円 （年平均：1.74 億円/年）	87.1 億円 （年平均：2.18 億円/年）

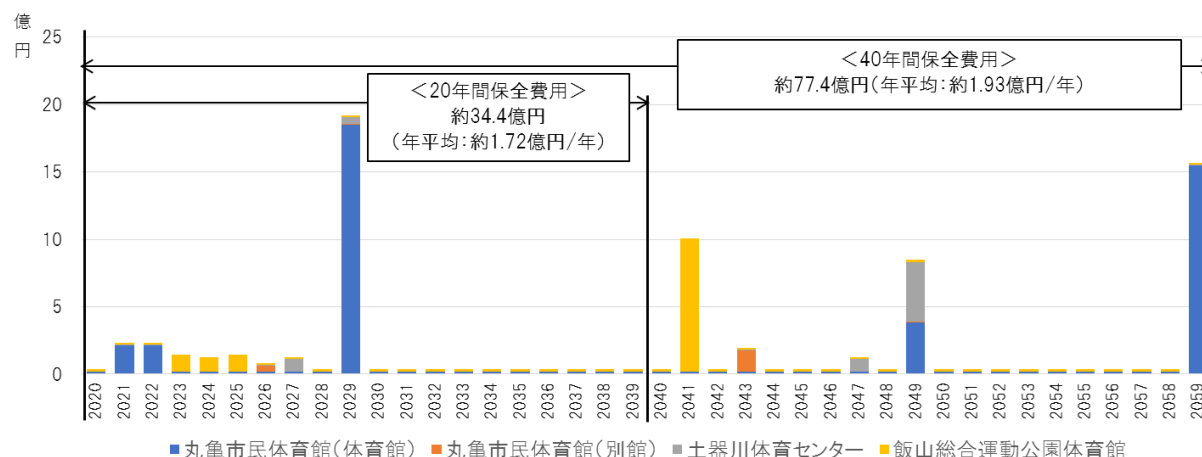
5.1.2 長寿命化改修の整備方式による保全費用

長寿命化改修の整備方式では、3施設の整備に係る総コストは2020年度から20年間では34.4億円、40年間では77.4億円が必要となります。特に2029年は丸亀市民体育館（体育館）、2041年は飯山総合運動公園体育館、2049年は土器川体育センターにおいて長寿命化改修による費用負担が見込まれます。

[長寿命化改修を実施した場合の維持・更新コスト（費用別）]



[長寿命化改修を実施した場合の維持・更新コスト（施設別）]



[長寿命化改修の試算結果まとめ]

		20 年間保全費用	40 年間保全費用
丸亀市民体育館	(体育館)	25.6 億円 (年平均:1.28 億円/年)	47.9 億円 (年平均:1.20 億円/年)
	(別館)	0.7 億円 (年平均:0.03 億円/年)	2.5 億円 (年平均:0.06 億円/年)
土器川体育センター		2.2 億円 (年平均:0.11 億円/年)	8.4 億円 (年平均:0.21 億円/年)
飯山総合運動公園体育館		5.9 億円 (年平均:0.30 億円/年)	18.6 億円 (年平均:0.46 億円/年)
長寿命化改修 3 施設合計		34.4 億円 (年平均:1.72 億円/年)	77.4 億円 (年平均:1.93 億円/年)

試算の条件については、以下のとおりの設定としています。なお、改築単価については、「平成 31 年版 建築物のライフサイクルコスト（一般財団法人 建築保全センター）」を参照し、設定しているほか、部位修繕、長寿命化改修において設定している割合は、文部科学省が示す「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」に付属する試算エクセルソフトを参考とし設定しています。

[試算条件]

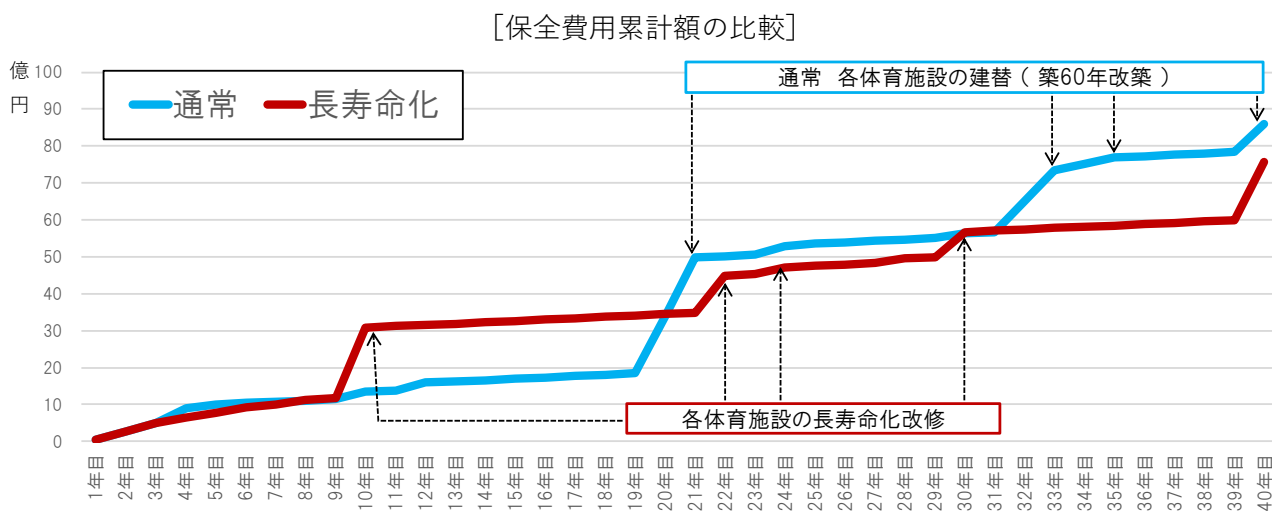
費用区分		費用内容	周期・単価設定方法			
			丸亀市民体育館(体育館) 土器川体育センター 飯山総合運動公園体育館		丸亀市民体育館(別館)	
改築	通常	施設の改築にかかる費用 (工事期間は 2 年で設定)	60 年	396,373 円/㎡	60 年	486,724 円/㎡
	長寿命化		80 年		80 年	
大規模改造		施設の長寿命化改修にかかる費用	30 年	改築の 22.0%	30 年	改築の 25.0%
長寿命化改修		施設の長寿命化改修にかかる費用	50 年	改築の 60.0%	50 年	改築の 60.0%
部位修繕	屋根・屋上	対応が必要な部位の補修にかかる費用	20 年	改築の 3.0%	20 年	改築の 3.5%
	外壁		20 年	改築の 3.5%	20 年	改築の 5.1%
	内部仕上げ		20 年	改築の 5.6%	20 年	改築の 5.6%
	電気設備		30 年	改築の 4.8%	30 年	改築の 4.0%
	機械設備		30 年	改築の 1.7%	30 年	改築の 3.7%
維持修繕費		維持・修繕にかかる費用	毎年	2014(H26)～ 2019(H30) の平均	毎年	2014(H26)～ 2019(H30) の平均
光熱水費・委託費		管理費・光熱水費にかかる費用	毎年		毎年	

5.2 長寿命化の効果の比較

3施設について、60年で改築する通常の整備方式と、長寿命化改修による整備方式における保全費用累計額の比較を以下に示します。

3施設における長寿命化改修の整備方式に係る総コストは、60年で改築する通常の整備方式の総コストと比較し、2020年度から20年間では0.7億円、40年間では9.7億円の縮減効果が見られます。

60年で改築する通常の整備方式では、今後40年間の中で体育施設が建替時期を迎えることとなりますが、長寿命化改修による整備方式では、長寿命化改修を実施により80年で改築することとなり、通常の整備よりも40年間の中での保全費用が抑えられる結果となっています。



[試算結果および縮減効果まとめ]

通常(築 60 年改築)		20 年間保全費用	40 年間保全費用
丸亀市民体育館	(体育館)	24.3 億円 (年平均:1.21 億円/年)	46.5 億円 (年平均:1.16 億円/年)
	(別館)	0.9 億円 (年平均:0.04 億円/年)	4.2 億円 (年平均:0.11 億円/年)
土器川体育センター		3.4 億円 (年平均:0.17 億円/年)	8.8 億円 (年平均:0.22 億円/年)
飯山総合運動公園体育館		6.5 億円 (年平均:0.32 億円/年)	27.6 億円 (年平均:0.69 億円/年)
3 施設合計		35.1 億円 (年平均:1.74 億円/年)	87.1 億円 (年平均:2.18 億円/年)

長寿命化(築 80 年改築)		20 年間保全費用	40 年間保全費用
丸亀市民体育館	(体育館)	25.6 億円 (年平均:1.28 億円/年)	47.9 億円 (年平均:1.20 億円/年)
	(別館)	0.7 億円 (年平均:0.03 億円/年)	2.5 億円 (年平均:0.06 億円/年)
土器川体育センター		2.2 億円 (年平均:0.11 億円/年)	8.4 億円 (年平均:0.21 億円/年)
飯山総合運動公園体育館		5.9 億円 (年平均:0.30 億円/年)	18.6 億円 (年平均:0.46 億円/年)
3 施設合計		34.4 億円 (年平均:1.72 億円/年)	77.4 億円 (年平均:1.93 億円/年)

縮減効果 (通常)-(長寿命化)		20 年間保全費用	40 年間保全費用
丸亀市民体育館	(体育館)	-1.3 億円 (年平均:-0.07 億円/年)	-1.4 億円 (年平均:-0.04 億円/年)
	(別館)	0.2 億円 (年平均 0.01 億円/年)	1.7 億円 (年平均:0.05 億円/年)
土器川体育センター		1.2 億円 (年平均 0.06 億円/年)	0.4 億円 (年平均:0.01 億円/年)
飯山総合運動公園体育館		0.6 億円 (年平均:0.02 億円/年)	9.0 億円 (年平均:0.23 億円/年)
3 施設合計		0.7 億円 (年平均:0.02 億円/年)	9.7 億円 (年平均:0.25 億円/年)

5.3 今後の方向性の策定

5.3.1 効果的な対策内容の検討

「5.2 長寿命化の効果の比較」に基づき、「丸亀市公共施設等総合管理計画」で基準としている推計期間 40 年間における各体育施設の効果的な対策内容の検討を行い、施設別の今後の方向性を以下に示します。

なお、本市における現在の厳しい財政状況を考慮すると、今後計画的な施設整備を進めるためにも、40 年間で縮減効果が見込まれる体育施設については長寿命化改修を推進することで、計画的に建替に向けた財政負担への準備を整えることができると考えます。

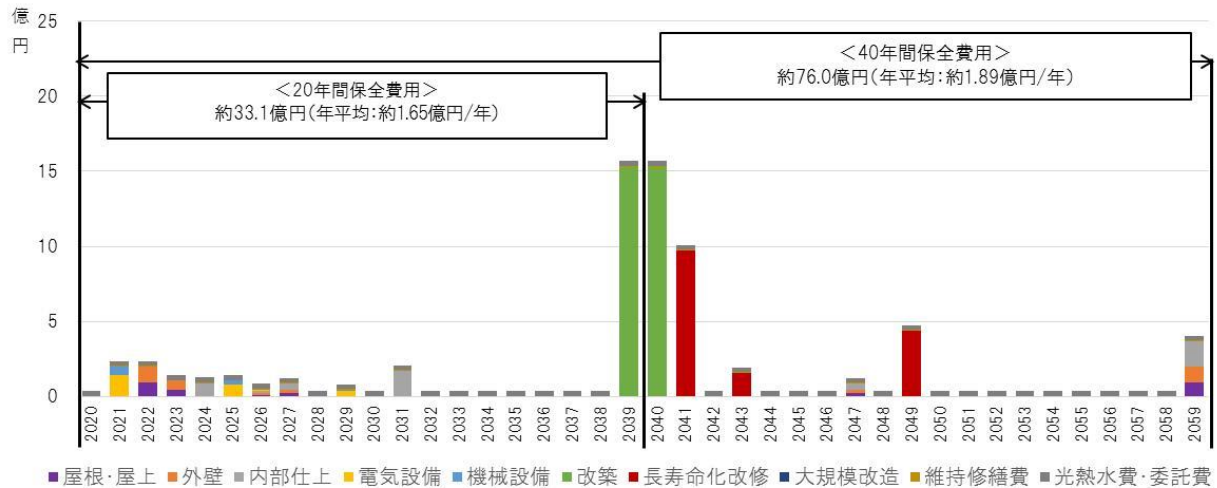
[今後の方向性]

		効果的な対策内容の検討結果	今後の方向性
丸亀市民体育館	(体育館)	長寿命化改修実施による保全費用の縮減効果が見られないことから、60 年で改築する通常整備が効果的である。	通常 (築 60 年改築)
	(別館)	長寿命化改修実施による保全費用の縮減効果が見込まれることから、長寿命化計画による整備が効果的である。	長寿命化改修
土器川体育センター			
飯山総合運動公園体育館			

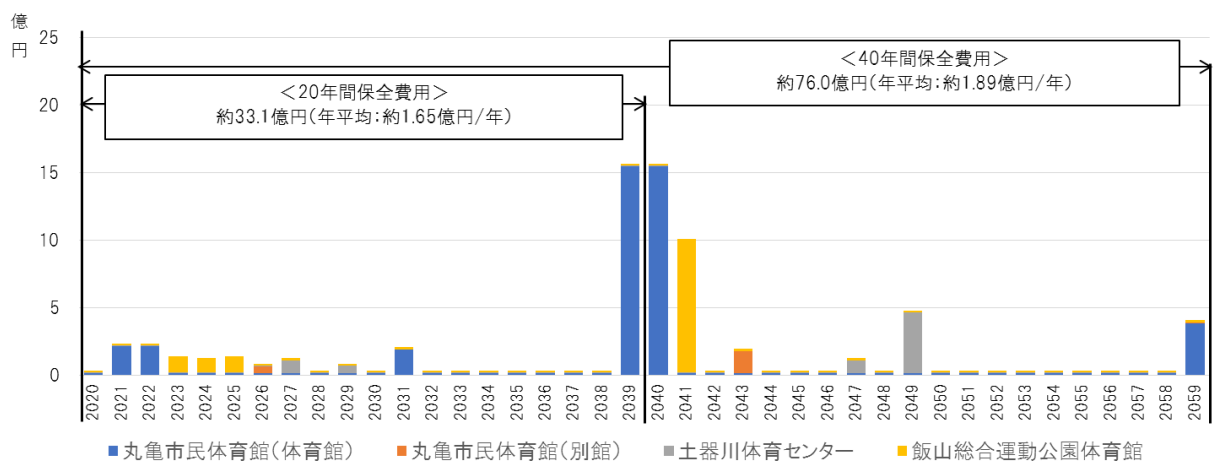
5.3.2 保全費用の算出

今後の方向性に基づく整備では、3施設の整備に係る総コストは2020年度から20年間で33.1億円、40年間で76.0億円であり、通常の整備方式に係る総コストと比較して20年間で2.0億円、40年間で11.1億円の縮減効果が見られます。

[今後の方向性に基づく整備を実施した場合の維持・更新コスト（費用別）]



[今後の方向性に基づく整備を実施した場合の維持・更新コスト（施設別）]



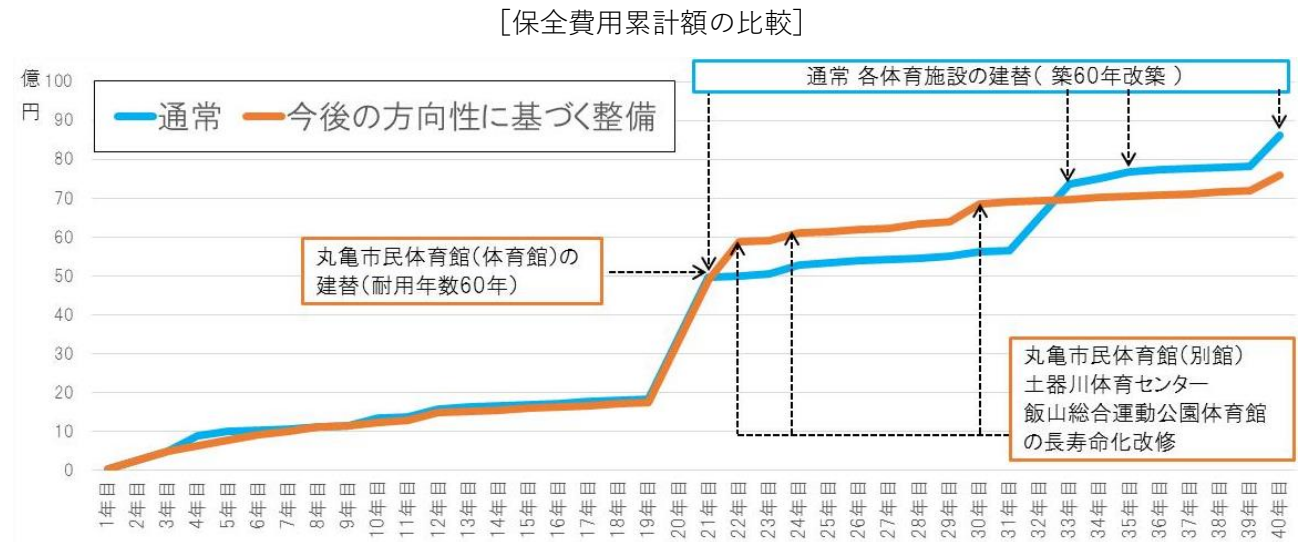
[試算結果]

	20 年間保全費用	40 年間保全費用
通常の整備 3 施設合計	35.1 億円 (年平均:1.74 億円/年)	87.1 億円 (年平均:2.18 億円/年)
今後の方向性に基づく整備 3 施設合計	33.1 億円 (年平均:1.65 億円/年)	76.0 億円 (年平均:1.89 億円/年)
縮減効果	2.0 億円 (年平均:0.09 億円/年)	11.1 億円 (年平均:0.29 億円/年)

5.3.3 保全費用累計額の比較

通常の整備方式と今後の方向性に基づく整備方式を実施した場合の保全費用累計額の比較を以下に示します。

通常の整備方式では、今後 40 年間の中で体育施設が建替時期を迎えることとなりますが、丸亀市民体育館（体育館）は通常の整備方式、丸亀市民体育館（別館）、土器川体育センター、飯山総合運動公園体育館は長寿命化改修による整備方式とする今後の方向性に基づく整備方式を実施した場合では、通常の整備よりも 40 年間の中での保全費用が抑えられる結果となっています。



5.3.4 年次計画の策定

「5.3.1 効果的な対策内容の検討」の今後の方向性に基づき施設を整備していく場合の、各体育施設における 20 年間の年次計画を以下に示します。

[施設別年次計画]

(単位:千円)

施設名称		竣工 (年度)	延床面積	対策項目・保全費用		2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	合計		
丸亀市民体育館	体育館	1979年	7,723.34㎡	部位 修繕	屋根・屋上	0	0	91,838	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91,838		
					外壁	0	0	107,146	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	107,146	
					内部仕上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	171,427	0	0	0	0	0	0	0	0	0	171,427	
					電気設備	0	146,937	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	146,937
					機械設備	0	52,040	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52,040
				部位修繕小計		0	198,977	198,984	0	0	0	0	0	0	0	0	171,427	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	569,388
				大規模改造		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				改築(建替)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,530,662	1,530,662
				維持修繕費		1,924	1,924	1,924	1,924	1,924	1,924	1,924	1,924	1,924	1,924	1,924	1,924	1,924	1,924	1,924	1,924	1,924	1,924	1,924	1,924	1,924	1,924	38,480
				光熱費・委託費		14,345	14,345	14,345	14,345	14,345	14,345	14,345	14,345	14,345	14,345	14,345	14,345	14,345	14,345	14,345	14,345	14,345	14,345	14,345	14,345	14,345	14,345	286,900
				合計		16,269	215,246	215,253	16,269	16,269	16,269	16,269	16,269	16,269	16,269	16,269	16,269	16,269	16,269	16,269	16,269	16,269	16,269	16,269	16,269	16,269	1,546,931	2,425,430

施設名称		竣工 (年度)	延床面積	対策項目・保全費用		2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	合計		
丸亀市民体育館	別館	1993年	540.77㎡	部位 修繕	屋根・屋上	0	0	0	0	0	0	9,212	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,212		
					外壁	0	0	0	0	0	0	13,423	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13,423	
					内部仕上	0	0	0	0	0	0	14,739	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14,739	
					電気設備	0	0	0	0	0	0	10,528	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,528
					機械設備	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				部位修繕小計		0	0	0	0	0	0	47,902	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47,902
				長寿命化改修		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				改築(建替)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				維持修繕費		135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	2,700
				光熱費・委託費		1,004	1,004	1,004	1,004	1,004	1,004	1,004	1,004	1,004	1,004	1,004	1,004	1,004	1,004	1,004	1,004	1,004	1,004	1,004	1,004	1,004	1,004	20,080
				合計		1,139	1,139	1,139	1,139	1,139	1,139	1,139	49,041	1,139	1,139	1,139	1,139	1,139	1,139	1,139	1,139	1,139	1,139	1,139	1,139	1,139	1,139	1,139

施設名称		竣工 (年度)	延床面積	対策項目・保全費用		2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	合計		
土器川体育センター		1999年	1,852.45㎡	部位 修繕	屋根・屋上	0	0	0	0	0	0	22,027	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22,027		
					外壁	0	0	0	0	0	0	25,699	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25,699	
					内部仕上	0	0	0	0	0	0	41,117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41,117	
					電気設備	0	0	0	0	0	0	0	0	35,243	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35,243	
					機械設備	0	0	0	0	0	0	0	0	12,482	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12,482	
				部位修繕小計		0	0	0	0	0	0	88,843	0	47,725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	136,568
				長寿命化改修		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				改築(建替)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				維持修繕費		594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	11,880
				光熱費・委託費		3,712	3,712	3,712	3,712	3,712	3,712	3,712	3,712	3,712	3,712	3,712	3,712	3,712	3,712	3,712	3,712	3,712	3,712	3,712	3,712	3,712	3,712	74,240
				合計		4,306	4,306	4,306	4,306	4,306	4,306	4,306	93,149	4,306	4,306	52,031	4,306	4,306	4,306	4,306	4,306	4,306	4,306	4,306	4,306	4,306	4,306	4,306

施設名称		竣工 (年度)	延床面積	対策項目・保全費用		2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	合計		
飯山総合運動公園体育館		1991年	4,084.85㎡	部位 修繕	屋根・屋上	0	0	0	48,573	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48,573		
					外壁	0	0	0	56,669	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56,669	
					内部仕上	0	0	0	0	90,667	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90,667	
					電気設備	0	0	0	0	0	77,714	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	77,714	
					機械設備	0	0	0	0	0	27,524	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27,524	
				部位修繕小計		0	0	0	105,242	90,667	105,238	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	301,147
				長寿命化改修		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				改築(建替)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				維持修繕費		2,525	2,525	2,525	2,525	2,525	2,525	2,525	2,525	2,525	2,525	2,525	2,525	2,525	2,525	2,525	2,525	2,525	2,525	2,525	2,525	2,525	2,525	50,500
				光熱費・委託費		12,080	12,080	12,080	12,080	12,080	12,080	12,080	12,080	12,080	12,080	12,080	12,080	12,080	12,080	12,080	12,080	12,080	12,080	12,080	12,080	12,080	12,080	241,600
				合計		14,605	14,605	14,605	119,847	105,272	119,843	14,605	14,605	14,605	14,605	14,605	14,605	14,605	14,605	14,605	14,605	14,605	14,605	14,605	14,605	14,605	14,605	14,605

3施設合計				対策項目・保全費用		2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	合計		
				部位 修繕	屋根・屋上	0	0	91,838	48,573	0	0	9,212	22,027	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	171,650
					外壁	0	0	107,146	56,669	0	0	13,423	25,699	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	202,937
					内部仕上	0	0	0	0	90,667	0	14,739	41,117	0	0	0	171,427	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	317,950
					電気設備	0	146,937	0	0	0	77,714	10,528	0	0	35,243	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	270,422
					機械設備	0	52,040	0	0	0	27,524	0	0	0	12,482	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	92,046
				部位修繕小計		0	198,977	198,984	105,242	90,667	105,238	47,902	88,843	0	47,725	0	171,427	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,055,005
				大規模改造		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													

6 長寿命化計画の継続的運用方針

6.1 情報基盤の整備と活用

体育施設の点検・診断の結果は、今後の維持管理・更新の基礎資料となる重要な情報であるため、点検・診断後に修繕等を行った場合の修繕履歴とともに記録することで、効率的な維持管理を行うことが可能です。

蓄積するデータ内容は、施設の施設運営費や光熱水費、経常修繕費等の支出や、利用料収入をはじめ、修繕履歴、劣化情報等を取りまとめ、適切に管理することで改修内容や改修時期について、総合的に判断するための情報を整理します。

6.2 推進体制の整備

推進体制においては、体育施設について効率的に維持管理を行うために、スポーツ推進課において、体育施設の情報を一元管理するとともに、施設管理者や、職員による日常的な点検や専門業者による定期点検を行っていきます。

また、体育施設だけでなく、市の公共施設全体の中での適切な整備計画を検討していく必要があることから、財務課をはじめとする関係部署との情報共有を行うことで、予算や工事の調整・協力等を図り、長寿命化計画を推進します。

6.3 フォローアップの実施方針

計画の中間見直しは5年としますが、専門業者による建物の定期点検（建築基準法12条点検）等の結果を基に、計画の変更等が必要な場合は適宜見直しを行うものとします。

点検結果の中で緊急性を要する修繕・改善事項や優先順位の高い修繕・改善事項の情報を受けて、長寿命化計画における修繕事項等と異なっている場合は、必要に応じて改修等の優先順位の見直しを適時適切に行います。

なお、施設管理者や、職員が行う日常的な点検において、緊急性を要する事項（特に安全性において）が発生した場合は、その都度、修繕等応急的措置を速やかに検討します。

また、計画の中間見直しにおいては、PDCAサイクルの考えに基づき、計画に基づく維持修繕の実施から、実施された維持・修繕や体育施設の状況の評価等を踏まえて計画の見直しを行うものとします。

