つくば市保健施設長寿命化計画　概要版

第１章.計画の概要

(1)計画策定の背景

全国の地方公共団体では、高度経済成長期に集中的に整備されてきた公共施設等が、整備後 40～50 年以上経過し、建て替えなどの更新時期を一斉に迎えようとしています。これらの財政負担が課題となっている一方で、公共施設等の利用需要は変化しています。そういった公共施設等の状況を把握するとともに、適正な供給量や配置を実現することが全国共通の課題となっています。

このような状況を踏まえ、公共施設等の総合的かつ計画的な管理を推進するため、平成 28 年度に「つくば市公共施設等総合管理計画」（以下「総合管理計画」という。）を策定しました。

(2)計画策定の目的

総合管理計画に基づく本計画では、保健施設の現状を把握し課題を整理するとともに、老朽化状況を的確に把握し更新・長寿命化を計画的に行うことで、財政負担の軽減及び平準化を図ります。

(3)本計画の基本的方針と構成

「施設の劣化度状況」を踏まえ、「施設整備の基本方針の検討および策定」にて、施設全体的に改築を行うか、長寿命化改修を行うのか基本的方針を定め「長寿命化計画の作成」にて具体的な計画を定めます。

(4)計画期間

本計画の計画期間は、令和 6 年度（2024 年度）から令和 62 年度（2080 年度）までの 57年間とします。

第２章.施設の実態の把握及び整理

(1)施設の概要

施設の配置は右図の通りです。

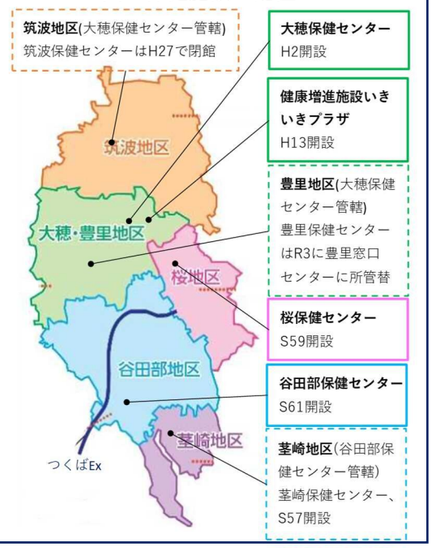
保健施設の事業内容

① 成人保健事業
（集団健診、健康相談等）

② 母子保健事業
（健診、発達相談等）

③ 健康推進事業
（食育普及啓発、運動教室等）

図：保健施設の配置



本計画の対象施設概要は下表の 4 施設です。

図：保健施設概要一覧

施設名	基本情報		施設写真
桜 保健センター	所在地	つくば市流星台61-1	
	構造/階数	RC/2F	
	延床面積	899㎡	
	建築年	昭和59年(1984年)	
大穂 保健センター	所在地	つくば市筑穂1-10-4	
	構造/階数	RC/2F	
	延床面積	595㎡	
	建築年	平成元年(1989年)	
谷田部 保健センター (谷田部保健文教センター1F)	所在地	つくば市谷田部4774-18	
	構造/階数	RC/3F(うち1F部分)	
	延床面積	2,588㎡(うち916㎡)	
	建築年	昭和60年(1985年)	
健康増進施設 いきいきプラザ	所在地	つくば市大曽根4067-1	
	構造/階数	W・一部RC/1F	
	延床面積	1,061㎡	
	建築年	平成12年(2000年)	

(2)施設利用状況

いずれの施設も、新型コロナウイルスの流行により利用者が減少しましたが、現在は回復傾向にあります。

(3)施設関連経費の推移

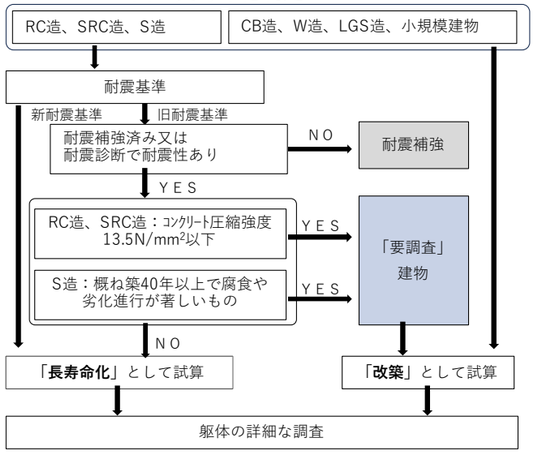
平成 30 年度(2018 年度)から令和 4 年度(2022 年度)までの 5 年間の平均施設関連経費（修繕費、工事請負費、光熱水費、清掃・警備委託費、その他費用を含む）は約 24,224 千円／年です。

第３章.施設の劣化度状況

(1)長寿命化改修に適さない建物の把握

構造、耐震基準、履歴調査及び現地調査等の結果を踏まえ、本計画の対象施設はいずれも新耐震基準で建築されており、長寿命化改修の支障となるような問題点は認められなかったため、長寿命化改修に適しています。

図：長寿命化判定フロー



表：評価基準

目視による評価
（屋根・屋上、外壁）

評価	基準
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)
D	早急に対応する必要がある (安全上・機能性問題あり、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)

良好 ↑ ↓ 劣化

経過年数による評価
（内部仕上、電気設備、機械設備）

評価	基準
A	20年未満
B	20～39年
C	40年以上
D	経過年数に関わらず著しい劣化事象がある場合

良好 ↑ ↓ 劣化

経過年数による評価の詳細

部位	状態	評価
内部仕上げ	広範囲(25%以上の面接)または随所(5か所以上)に劣化現象がみられる場合	評価を一段階下げることを目安とする
電気設備	単独設備の更新(改修)はしているものの、他の部分は40年以上経過している場合	C評価
機械設備	給水配管は更新済みで、排水配管は40年以上経過している場合	C評価
	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	D評価

表：健全度の算定方法

①部位の評価点

評価	評価点
A	100
B	75
C	40
D	10

②部位のコスト配分

部位	コスト配分
1　屋根・屋上	5.1
2　外壁	17.2
3　内部仕上げ	22.4
4　電気設備	8
5　機械設備	7.3
計	60

③健全度

総和(部位の評価点×部位のコスト配分)÷60

※100点満点にするためにコスト配分の合計で割っている。

※健全度は、数値が小さいほど劣化が進んでいることを示す。

表6「劣化状況調査票(例)」記入例における健全度計算例

部位	評価		評価点		配分		
1屋根・屋上	D	→	10	×	5.1	=	51
2外壁	D	→	10	×	17.2	=	172
3内部仕上げ	C	→	40	×	22.4	=	896
4電気設備	C	→	40	×	8.0	=	320
5機械設備	D	→	10	×	7.3	=	73
					計		1,512
					÷		60
					健全度		25

(2)劣化状況調査

劣化状況の調査を行い、右表の基準により各部位についての評価を行います。その上で修繕優先度を判断します。

(3)対策順位の考え方の設定

劣化度評価の結果と健全度は、下表に示す通りです。これを本計画における優先順位付け等の基礎資料とします。

表：建物劣化状況一覧表

A：概ね良好　C：広範囲に劣化
B：部分的に劣化　D：早急に対応する必要がある

■築30年以上

建物基本状況								構造躯体の健全性						劣化状況評価					
施設名	構造	地上階数	延床面積(㎡)	建築年度		築年数		耐震安全性			長寿命化判定			屋根・屋上	外壁	内部仕上	電気設備	機械設備	健全度(100点満点)
				西暦	和暦			基準	診断	補強	調査年度	圧縮強度(N/mm²)	中性化深さ平均値(mm)						
桜保健センター	RC	2	899	1984	S59	39		新	-	-	R5	42.10	9.47	C	C	B	B	B	49
大穂保健センター	RC	2	595	1989	H1	34		新	-	-	R5	35.10	13.95	A	A	B	B	B	71
谷田部保健文教センター	RC	3	2,588	1985	S60	38		新	-	-	R5	41.40	4.14	A	A	B	B	B	71
健康増進施設いきいきプラザ	W	1	1,061	2000	H12	23		新	-	-	R5	46.05	8.68	C	C	B	B	B	49

第４章.施設整備の基本方針の検討及び策定

(1)施設整備方法の比較検討・効果額の算出

「建築後 50 年を目安に改築を行った場合（以下、「改築型」という。）」と、「建築後 80 年間の使用を目標に、長寿命化改修を行う方針を採用した場合（以下、「長寿命化型」という。）」の施設整備費について下表のとおり比較・検討を行い、長寿命化改修によって約 13.3 億円のコスト削減が可能であることが分かります。

表：改築型と長寿命化型の比較及び削減額

単位：千円

	改築型	長寿命化型	削減額
桜保健センター	824, 125	459, 863	364, 262
大穂保健センター	538, 230	311, 210	227, 020
谷田部保健センター	786, 135	577, 668	208, 467
いきいきプラザ	970, 386	438, 055	532, 331
4施設合計	3, 118, 876	1, 786, 796	1, 332, 080

(2)施設整備方針の決定

各施設の劣化状況からも、修繕コストの面からも、本計画の対象施設はいずれも長寿命化改修に適していることが分かりました。

以上のことから、本計画の対象施設はいずれも長寿命化改修を行います。

(3)施設整備の基本方針

施設整備に関する基本方針

①　施設の長寿命化

計画的な長寿命化により施設整備費を抑えます。

②　改修等工事の平準化

施設ごと、部位ごとに改修の優先順位を検討し、一部の改修等の時期を調整することで、単年度の支出を軽減します。

③　安全性への配慮

必要な機能を付加し、施設の安全性を高めます。

④　社会的ニーズに応じた機能の付加

誰にとっても使いやすい施設を目指し、機能性や快適性等の社会的ニーズに応じた機能の付加を図ります。

⑤　環境負荷の低減

環境配慮型製品の利用や省エネルギー化について、積極的な導入に努めます。

⑥　構造躯体の耐用年数以降の方針

現在の保健センターはいずれの施設も部屋数の不足が指摘されており、耐用年数を超えての使用は望ましくありません。そのため構造躯体の耐用年数を経過後は、順次使用を終了します。

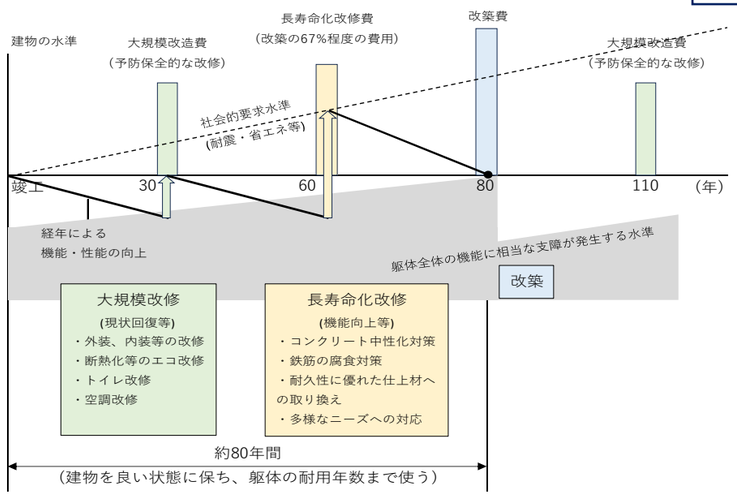
改築に際して、現在の 3 保健センターを 1 つに集約して建設費及び人件費を縮減するべきか、各地域に分散配置して地域に密着した施設としていくべきか、今後の検討課題となります。

第５章.長寿命化計画の作成

(1)長寿命化実施計画の検討

施設長寿命化にあたっては、施設の定期点検等を通して、設備の機能・性能の劣化が生じる前に計画的に改修等を行う「計画保全」の考え方を基本とします。これにより、不具合が生じてから対応する場合と比べて、施設を長く使用することができるとともに、トータルコストの縮減が可能です。また、比較的大規模な改修等の工事を行う場合、関連した部位の更新を同時に行うことで費用の低減を図ります。

図：長寿命化のイメージ



第６章.長寿命化計画の継続的な管理・運営

(1)推進体制の整備

今後、社会の変化に応じた効率的かつ効果的な施設整備のためには、関係部門間の連携が必要不可欠です

(1)フォローアップの実施

本計画は現状の施設をベースに耐用年数まで安全かつ効率的に使用するための長期的な計画です。そのため、随時社会情勢や上位計画の変更等に応じた柔軟な計画の実施が求められます。

(2)更新の優先順位の設定

表：更新の優先順位

施設名	健全度	築年数	構造	災害時拠点施設	優先順位
桜保健センター	49	39	RC		1
大穂保健センター	71	34	RC		4
谷田部保健センター	71	38	RC	○(※1)	3
健康増進施設いきいきプラザ	49	23	W		2

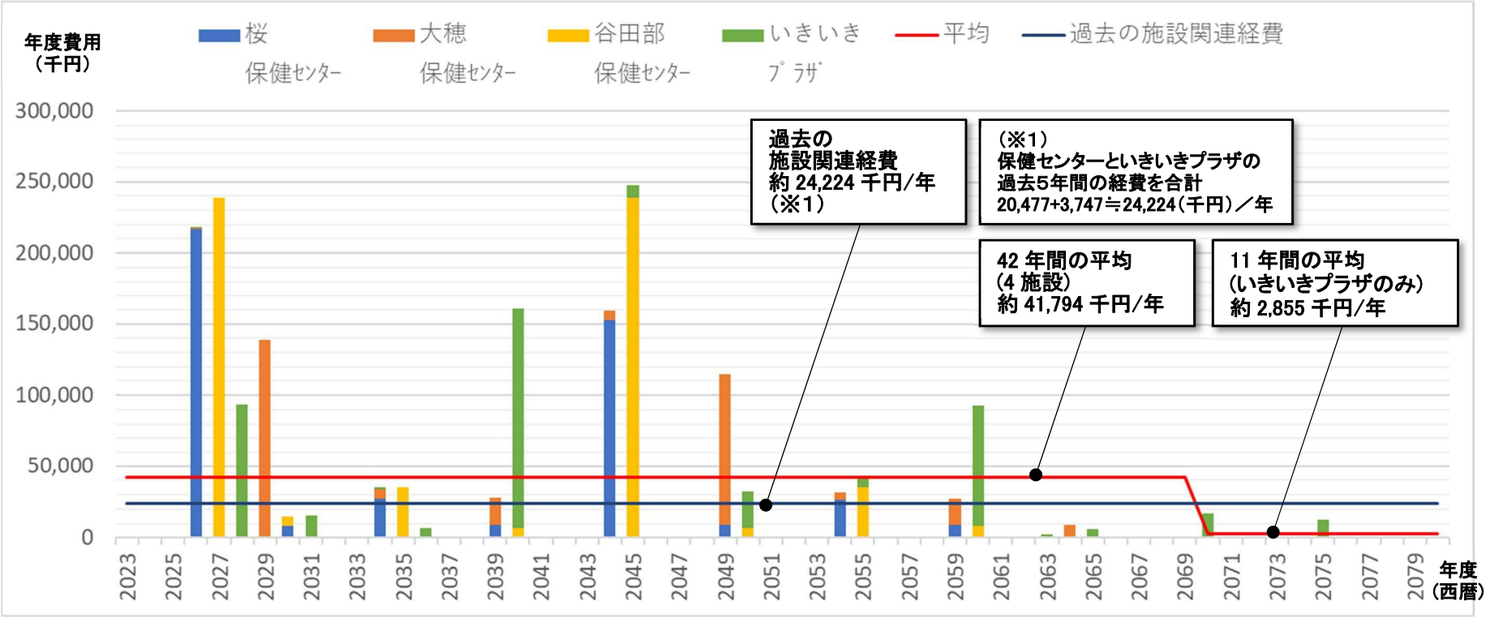
※1　2F谷田部交流センターが対象施設

(3)長寿命化等のコストの見通し

これまでの劣化状況調査及び評価、修繕の優先順位を踏まえ、中長期的な改修工事のスケジュールを策定します。（参照：下図及び P.3 中長期長寿命化計画）

また、本計画で算出した修繕コストは概算であり、実際に工事を行う際には別途設計を行ったうえで工事費を算出する必要があります。

図：中長期長寿命化計画と施設関連経費の推移の比較



つくば市保健施設長寿命化計画　概要版

表：中長期長寿命化計画

西暦	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080
築経過年数	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80																	
桜保健ｾﾝﾀｰ				長寿命大規模修繕								軽微な修繕 劣化部修繕										予防保全大規模修繕										軽微な修繕 劣化部修繕																								
年度費用（千円）				217,107		223		7,967		149		26,879			223		9,244			223		152,361			223		9,066			223		26,433			223		9,096			223																		
改築型費用	2023年築39年目から築50年までの修繕費用　¥252,325 千円												築51年目改築計画	長寿命型費用			築51年目から築80年までの修繕費用　¥207,538 千円																																									
	51年目既設建物解体費用　¥148,300 千円								51年目までの総費用（①）								築39年目から築50年までの修繕費用　¥252,325 千円										長寿命化型採用による削減額（①ー②）																														
	51年目改築費用　¥423,500 千円								¥824,125 千円								39年目から80年目までの合計（②）　¥459,863 千円										¥364,262 千円																														

築経過年数	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
大穂保健ｾﾝﾀｰ	屋根外壁改修				軽微な修繕		長寿命大規模修繕										軽微な修繕 劣化部修繕										予防保全大規模修繕										軽微な修繕 劣化部修繕								
年度費用（千円）				446			138,744			149		7,203			149		18,459			149		7,203			149		105,999			149		4,863			149		18,413			149		8,688			149		
改築型費用	2023年築34年目から2039年築50年までの修繕費用　¥165,150 千円																	築51年目改築工事	長寿命型費用	築51年目から築80年までの修繕費用　¥146,060 千円																													
	51年目既設建物解体費用　¥98,180 千円													51年目までの総費用（①）						築34年目から築50年までの修繕費用　¥165,150 千円								長寿命化型採用による削減額（①ー②）																							
	51年目改築費用　¥274,900 千円													¥538,230 千円						34年目から80年目までの合計（②）　¥311,210 千円								¥227,020 千円																							

築経過年数	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
谷田部保健ｾﾝﾀｰ	屋根外壁改修	受変電設備更新	ｴﾚﾍﾞｰﾀｰ更新		長寿命大規模修繕								軽微な修繕 劣化部修繕										予防保全大規模修繕										軽微な修繕 劣化部修繕								
年度費用（千円）					239,085			6,980					34,898					6,980					239,085					6,980					34,898					8,019			743		
改築型費用	2023年築38年目から2035年築50年までの修繕費用　¥246,065 千円													築51年目改築工事	長寿命型費用	築51年目から築80年までの修繕費用　¥296,705 千円																												
	51年目既設建物解体費用　¥142,070 千円									51年目までの総費用（①）						築39年目から築50年までの修繕費用　¥280,963 千円						長寿命化型採用による削減額（①ー②）																							
	51年目改築費用　¥398,000 千円									¥786,135 千円						39年目から80年目までの合計（②）※１　¥577,668 千円						¥208,467 千円																							

※1：解体・改築費用負担は、1/3の負担として算定

築経過年数	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
いきいきﾌﾟﾗｻﾞ						予防保全大規模修繕					軽微な修繕							長寿命大規模修繕										軽微な修繕 劣化部修繕										予防保全大規模修繕									軽微な修繕 劣化部修繕											
年度費用（千円）				792		93,338			15,513			792		6,628				153,336			743		8,440			792		25,012			792		6,346			792		84,862		86	1,269		6,229			878		17,004			792		12,827			792		
改築型費用	2023年築23年目から2050年築50年までの修繕費用　¥305,386 千円																												築51年目改築工事	長寿命型費用	築51年目から築80年までの修繕費用　¥132,669 千円																													
	51年目既設建物解体費用　¥175,000 千円																								51年目までの総費用（①）						築39年目から築50年までの修繕費用　¥305,386 千円												長寿命化型採用による削減額（①ー②）																	
	51年目改築費用　¥490,000 千円																								¥970,386 千円						39年目から80年目までの合計（②）　¥438,055 千円												¥532,331 千円																	

事業費合計（千円）	0	0	0	218,345	239,085	93,561	138,744	14,947	15,513	298	0	34,874	34,898	6,628	372	0	27,703	160,316	0	372	743	159,564	247,525	0	372	792	115,065	31,992	0	372	792	31,296	41,244	0	372	792	27,509	92,881	0	458	2,012	8,688	6,229	0	149	878	0	17,004	0	0	792	0	12,827	0	0	792	0	0
西暦	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080

事業総額	桜保健ｾﾝﾀｰ・大穂保健ｾﾝﾀｰ・谷田部保健ｾﾝﾀｰ・いきいきﾌﾟﾗｻﾞ 4施設　42年間総額 ¥1,755,381 千円	いきいきﾌﾟﾗｻﾞ　11年間総額 ¥31,415 千円

改築型試算条件：現在の各施設に対して延床面積20%増、仕様は現在の施設と同等とした。なお、谷田部保健センターについては解体・改築費用のうち１／３を負担するものとして試算した。

長寿命化型試算基準：建築物のライフサイクルコスト＜令和5年版＞（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）

長寿命化型試算条件：・建築工事費+電気設備工事費+機械設備工事費　・外部足場：加算する　・共通比率35%　・地域別工事費指数：100　・消費税率10%　・割引率：0.00%　として試算した