

環境活動拠点施設の個別施設計画

令和 3 年 3 月

(令和 8 年 3 月一部改訂)

犬山市

目次

① 背景・目的	1
1 背景	1
2 目的	1
3 計画期間	2
4 対象施設	2
② 施設の設置目的と実態	2
1 設置目的等	2
2 基本データ(建築年、築年数、構造、劣化状況等)	3
3 運営・活用状況	3
③ 施設整備の基本的な方針	4
1 施設の規模・配置計画等の方針	4
2 改修等の基本的な方針	4
(1) 再配置計画と長寿命化(前提条件)	4
(2) 目標耐用(使用)年数	4
(3) 一般的な長寿命化のメリットと実際の施設マネジメントにあたっての留意事項	6
④ 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等	8
1 改修等の整備水準(中長期的な視点)	8
2 日常的な維持管理の項目・手法等(短期的な視点)	8
(1) 維持管理の基本的な考え方	8
(2) 維持管理の実施にあたって	9
⑤ 長寿命化等の計画と直近 5 年の保全計画	9
1 改修等の優先順位付けと長寿命化等の計画	9
2 直近 5 年の保全計画(短期保全計画)	10
⑥ 長寿命化を含めた保全計画の継続的運用方針	10
1 情報基盤の整備と活用	10
2 推進体制等の整備	10
3 フォローアップ	10
⑦ 計画策定担当部署	11

① 背景・目的

1 背景

我が国では、1960年代の高度経済成長期において、急激な人口増加や社会環境の変化が起きました。こうした時代の流れや市民ニーズの多様化などに応える形で、全国の自治体が教育文化施設やコミュニティ施設などの建設と共に、道路や下水道等の多くの公共施設の整備を積極的に進めてきました。

この時期に整備された公共建築物は建設後すでに相当の年数が経過しており、大規模改修や建替えの一つの目安とされる築後 30 年を経過した施設も多く存在し、大規模な改修・修繕が必要となる時期が到来しつつあります。また、時代の変化とともに、人々の生活スタイルも様変わりし、一部の施設では建設当時の想定や目的とは異なった利用がされているものも見受けられるようになってきました。

本市においても同様の問題を抱えています。市民の財産である公共建築物を有効活用するとともに、今後の財政状況や社会情勢を見据えた行政サービスの拠点として再構築し、持続可能なまちづくりを推進していく必要があります。

そこで、本市は、平成 29 年 3 月にファシリティマネジメントの考え方を取り入れた「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。

総合管理計画では、施設マネジメントを「品質」「供給」「財務」の課題として捉え、入口戦略として「①全庁的な体制と情報共有」「②PPP・PFIの活用」「③広域連携の検討」、出口戦略として「④施設総量の適正化」「⑤施設の長寿命化」「⑥定期的な点検の実施」「⑦財務負担の削減(不用財産の売却、公共施設等管理基金への積み立てなど)」を7本の柱として取り組むことにより、安全・安心で質の高い施設サービスの提供と持続可能で安定的な財政運営を目指すことを目標としています。

2 目的

「環境活動拠点施設の個別施設計画(以下「本計画」という)」は、前述の総合管理計画における出口戦略の 1 つである「⑤施設の長寿命化」「⑥定期的な点検の実施」を推進するために策定するものです。

本市が保有する公共建築物のうち、「次世代に引き継ぐもの(今後も継続して使用するもの)」については、総合管理計画で定めたとおり、目標使用年数として鉄筋コンクリート造建築物の標準耐用年数(「建設工事標準仕様書 JASS5 鉄筋コンクリート工事」日本建築学会)である 65 年以上使用し続けることを前提に維持管理計画を策定し、施設の長寿命化を目指します。

3 計画期間

計画期間は、概ね 10 年とします。ただし、この期間内でも人口動態、社会経済情勢、国の補助制度、起債制度などの動向により、柔軟に計画を見直すこととします。

4 対象施設

本市が保有する環境活動拠点施設(犬山里山学センター、環境保全ボランティアセンター)

② 施設の設置目的と実態

1 設置目的等

施設ごとの設置目的、状況及び動向は次のとおりです。

犬山里山学センター（犬山里山学センター及び環境保全ボランティアセンター）

- ◆ 設置目的：里山文化の研究、活用及び保存をするとともに、森林及び環境保全活動の拠点並びに学習及び交流の場に供する。
- ◆ 施設の開館時間は、午前 9 時から午後 5 時までとする。
- ◆ 施設の休館日は、月曜日(祝日の場合はその日後においてその日に最も近い休日でない日)及び 12 月 28 日から翌年 1 月 3 日までとする。
- ◆ 利用許可の申請は、利用しようとする日の属する月の 3 月前(市外の者が利用する場合にあっては、2 月前)の月の初日から当該利用しようとする日の前日までに犬山里山学センター及び環境保全ボランティアセンター利用許可申請書を市長に提出しなければならない。

2 基本データ(建築年、築年数、構造、劣化状況等)

環境活動拠点施設の基本データ及び凡例の説明は、以下のとおりです。

表 1-1 環境活動拠点施設の基本データ

施設名称	建築年	構造	階数	耐震性	面積(m ²)	備考
犬山里山学センター						
・犬山里山学センター	2006年	W	1	新	362.40	
・環境保全ボランティアセンター	2006年	W	1	新	86.94	

【表 1-1 から 1-3 の凡例説明】

- ◆ 構造の「RCは鉄筋コンクリート造」、「Sは鉄骨造」を示します。(SRCは鉄骨鉄筋コンクリート造、Wは木造)
- ◆ 耐震性の「新は新耐震基準のため耐震性あり」、「改修済は耐震改修済み」、「有は耐震診断の結果耐震性あり」、「未は耐震診断未実施」を示します。
- ◆ 階数の「Bは地下」を示します。
- ◆ 面積(m²)は「延床面積」を示しますが、小規模な倉庫、駐輪場、管理事務所、トイレなどの附属施設は除外しています。

3 運営・活用状況

- ◆ 環境活動拠点施設の利用状況(過去5年分)を以下に示します。

表 2-1 環境活動拠点施設の年間利用者数 (単位:延べ人数)

施設名称	定員	R2	R3	R4	R5	R6	備考
犬山里山学センター		4,137	5,046	4,862	4,825	3,558	

③ 施設整備の基本的な方針

1 施設の規模・配置計画等の方針

犬山里山学センターは、展示や体験を通して里山に触れ、人と自然の関係を見直す場であるとともに、環境保全に関する活動の拠点として今後も継続して必要となる施設です。また、環境保全ボランティアセンターの外壁は資源の有効利用を目的に愛知万博で利用した木材を再利用しています。

環境活動拠点施設は、建物や設備を継続して使用していくため、今後も適切なタイミング、規模での修繕や改修工事を行っていくとともに、施設の維持管理に努め、環境活動の拠点とします。

2 改修等の基本的な方針

(1) 再配置計画と長寿命化(前提条件)

再配置計画(統廃合等)については、その方向性を定めている施設もありますが、具体的な実施時期が決定されているものではありません。

本計画は、施設の長寿命化を主なテーマとしていることから、再配置計画(統廃合等)の方針が現時点で概ね決定されている施設以外は、原則として長寿命化するものとして整理します。

(2) 目標耐用(使用)年数

長寿命化を定義する場合には、「いつまで使用するか」という「目標耐用(使用)年数」の設定が必要不可欠です。建物の耐用年数については、表 3-1 に示すように様々なものがあり、一義的に決まるものではありませんが、その長さは一般的に「物理的耐用年数>経済的耐用年数>法定耐用年数>機能的耐用年数」といわれています。

本市の総合管理計画では、「保有する公共建築物のうち、次世代に引き継ぐものについては、目標耐用年数として鉄筋コンクリート造建築物の標準耐用年数である 65 年以上使用し続けることを前提に維持管理計画を策定し、施設の長寿命化を目指します」としています。

また、「日本建築学会・建築物の耐久計画に関する考え方」では、木造建築物の耐用年数の代表値として 40 年、目標耐用年数は、30~50 年としています。

したがって、環境活動拠点施設のうち統廃合等を想定しない施設は、原則として、40 年以上(最長 50 年)使用することを目標とします。

表 3-1 耐用年数の種類

<p>物理的耐用年数</p>	<p>建築物の躯体や構成材が物理的あるいは、化学的原因により劣化し、要求される性能を下回る年数</p> <p>【鉄筋コンクリート造(RC)、鉄骨鉄筋コンクリート造(SRC)】</p> <p>◆「日本建築学会・建築工事標準仕様書 JASS5 鉄筋コンクリート工事(標準供用級として 65 年)」</p> <p>◆「日本建築学会・建築物の耐久計画に関する考え方(普通品質鉄筋コンクリート造の建築物の耐用年数の代表値として 60 年、目標耐用年数は 50～80 年)」</p> <p>【鉄骨造(S)】</p> <p>◆「日本建築学会・建築物の耐久計画に関する考え方(鉄骨造:重量鉄骨普通品質の建築物の耐用年数の代表値として 60 年、目標耐用年数は 50～80 年) ※ 軽量鉄骨の場合はそれぞれ 40 年、30～50 年)」</p> <p>【木造(W)】</p> <p>◆「日本建築学会・建築物の耐久計画に関する考え方(木造の建築物の耐用年数の代表値として 40 年、目標耐用年数は 30～50 年)」</p>
<p>経済的耐用年数</p>	<p>継続使用するための補修・修繕費その他の費用が、改築又は更新する費用を上回る年数</p>
<p>法定耐用年数</p>	<p>減価償却費を算出するために、財務省令「減価償却資産の耐用年数等に関する省令」で定められた年数</p> <p>【鉄筋コンクリート造(RC)】</p> <p>◆事務所又は美術館用のもの:50 年</p> <p>【鉄骨造(S)】</p> <p>◆事務所又は美術館用のもので骨格材の肉薄 4 ミリ超:38 年</p> <p>【木造(W)】</p> <p>◆事務所又は美術館用のもの:24 年</p>
<p>機能的耐用年数</p>	<p>使用目的が当初の計画から変わったり、建築技術の革新や社会的要求が向上して陳腐化したりする年数</p>

(3) 一般的な長寿命化のメリットと実際の施設マネジメントにあたっての留意事項

長寿命化のメリットとしては、一般的に「建替えと比較して構造体(柱や梁)の工事が大幅に減少するため、工事費用の縮減や工期の短縮が可能」、「長寿命化改修への転換により、限られた予算でより多くの施設の安全性を確保しつつ、機能の向上を図ることができる」、「建て替えと比べて廃棄物排出量や二酸化炭素発生量が減少し、環境負荷が低減する」と言われています。

ただし、すべての建物に該当するものではなく、構造体や設備等の劣化状況などの要因により、長寿命化よりも解体して、建て替えをした方が良い場合もあります。

以上のことから、実際に施設マネジメント(長寿命化、建て替え、廃止など施設の方向性の決定)をする場合は、総合的にメリットの大きな手法を選択していくこととなります。

とりわけ、長寿命化改修の検討にあたっては、構造体の詳細診断を実施し、長寿命化に適する施設かを見極めることを前提とします。

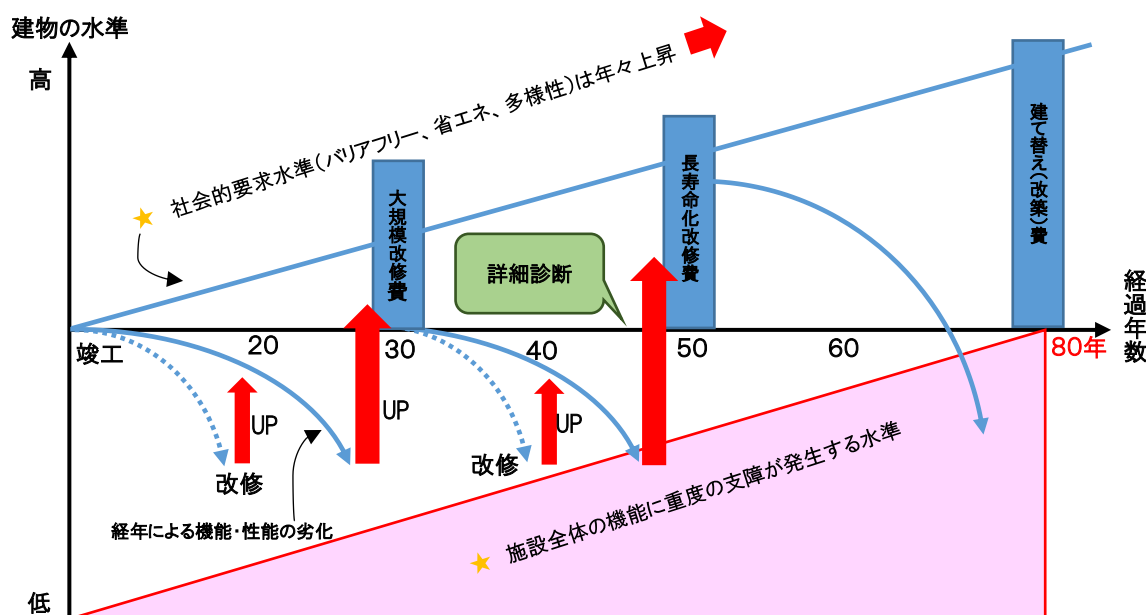
また、詳細診断、それ以降の長寿命化、建て替え、廃止などの施設の方向性については、犬山市総合計画(実施計画)において決定することとします。

◆ 構造体の詳細診断

構造体の詳細診断とは、「設計士や専門業者などを活用して(コストをかけて)実施する調査で、棟ごとにコンクリートのコア抜き・中性化試験、部材接合部の劣化度の検証などを実施すること」をいい、この結果から長寿命化の可否を判断します。

なお、実施時期については、原則として建築後 50 年程度を目安に実施することとし、内容は建物の構造や規模に応じてその都度定めることとします。

図 3-1 長寿命化のイメージ図と解説(鉄筋コンクリート造の場合)



【解説】

- ・縦軸は建物の水準(機能・性能)、横軸は経過年数を示します。
- ・竣工(建物の完成)から年数が経過すると共に、社会的要求水準は高くなっていきます。これに伴い施設全体の機能に重度の支障が発生する水準も高くなっていきます。
- ・竣工から年数が経過すると、経年による機能・性能の劣化により、青色の矢印のように建物の水準は低くなります。
- ・施設全体に重度の支障が発生する水準に達しないように、随時改修を実施し、赤い矢印のように建物の水準をアップします。
- ・随時の改修では限界があるため、法定耐用年数の概ね中間期に大規模改修を実施し、赤い矢印のように、竣工時の水準までアップします。
- ・その後、随時改修を実施しますが、法定耐用年数に差し掛かると、施設全体の機能に重度の支障が発生する水準に差し掛かるため、建て替えをするのか長寿命化改修をするのか判断をしなければならない時期が訪れます。
- ・長寿命化改修の実施検討にあたっては、事前に詳細診断(コンクリートのコア抜き・中性化試験)を実施して、長寿命化改修に適する建物か判断をしなければなりません。
- ・長寿命化改修を実施し、随時改修をしながら法定耐用年数を超えて使用したとしても、いずれ限界が訪れます。その限界は概ね 80 年とされています。

◆ 大規模改修:主に原状回復を目的とする改修

例) 外壁、内装等の改修、屋上防水等の改修、トイレ改修等、電気・空調設備改修等

◆ 長寿命化改修:主に原状回復に加え機能向上を目的とする改修

例) 外壁、内装等の改修、屋上防水等の改修、トイレ改修等、電気・空調設備改修等 に加え
 コンクリートの中性化対策、鉄筋の腐食対策、給排水管の更新、耐久性に優れた仕上げ材への更新
 バリアフリーなど多様な社会的要求への対応

④ 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等

1 改修等の整備水準(中長期的な視点)

環境活動拠点施設の耐震性能に関しては、1981 年以降に建設されており、新耐震基準を満たしているため特に問題はありませんが、必要に応じて修繕や改修等を行い、施設の長寿命化に努めています。

これまで、日常的な点検を実施し、不具合力所を早期発見し、定期的に修繕等し、原状回復に努めてきました。

今後は、継続して予防保全に努めながら、本計画に基づき長寿命化のための改修についても建築後 35 年程度を目安に検討していきます。

また、社会ニーズの変化などから施設に要求される性能は高まることが予想されるため、大規模改修や建て替え時には、利用者の意見を可能な限り反映されることに努め、施設水準の向上を図っていきます。

2 日常的な維持管理の項目・手法等(短期的な視点)

(1) 維持管理の基本的な考え方

日常的な維持管理を適正に実施することにより、予防保全(不具合力所を早期発見し、コストや時間のかかる大規模な修繕、改修が必要となる事態を可能な限り少なくすること)に努めます。

図 4-1 の「みる(観察)→わかる(状況判断)→きめる(意思決定)→うごく(行動)」のループを継続的に繰り返すことにより、現場の問題解決能力を高めます。

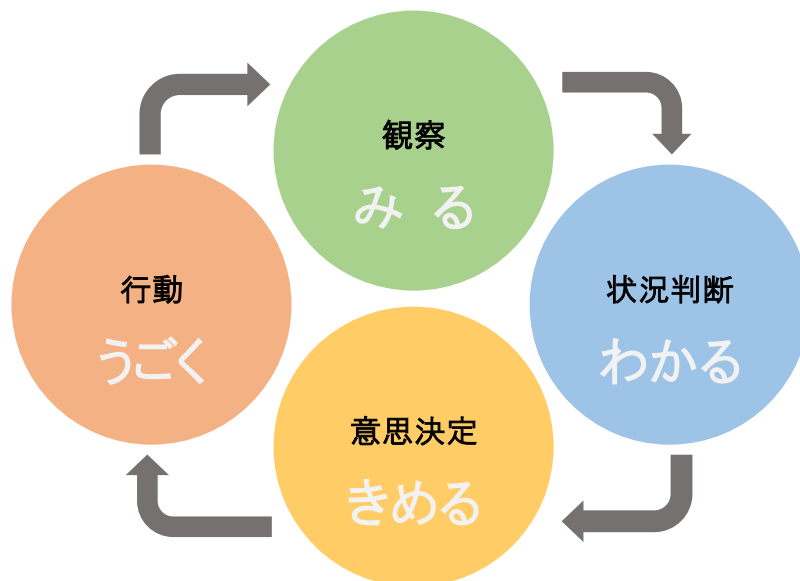


図 4-1 日常的な維持管理のイメージ

(2) 維持管理の実施にあたって

維持管理の実施にあたっては、このたび導入した公共施設管理システム(Cross Point FM)に搭載の「施設点検シート」を活用し、継続的に施設の観察を実施し、実態把握を図ります。

これとあわせて、コストをかけて実施する法定点検(電気工作物、消防用設備等の設備保守点検業務委託など)による報告書等からの情報を基に、劣化・修繕必要箇所の抽出をし、保全計画を立案します。

保全計画の実施にあたっては、予算が限られることから、財政担当部局と施設管理課が協議をし、優先順位を決定した上で行います。

なお、突発的な事故、設備の停止などで施設の稼働に支障があるなど、緊急を要し早期対応が必要なケースで、既決予算で対応が困難な場合は、予備費を充用することで対応します。

⑤ 長寿命化等の計画と直近 5 年の保全計画

1 改修等の優先順位付けと長寿命化等の計画

(1) 優先順位の考え方

日常点検による劣化診断、建築後 25 年程度を目途に実施する詳細診断、統廃合の計画などから総合的に判断します。

(2) 長寿命化等の計画(中長期保全計画)

個別の施設ごとに、今後の施設の整備に関する計画を表 5-1 のとおり策定しました。

建築年から 20 年が経過する 2025 年に定期修繕(中規模改修)を実施予定でしたが、2024 年に実施した専門業者による診断の結果、見送りすることとし、2026 年以降、長寿命化に向けた予防的修繕を検討します。また、建築年から 30 年が経過する 2035 年には大規模改修を実施し、施設の長寿命化を図ります。具体的な改修内容、実施の優先順位や事業年度、事業費については、別途実施する詳細診断の結果やその時点での社会情勢等を踏まえ、犬山市総合計画(実施計画)において決定します。

表 5 -1 長寿命化等の計画

施設名称	建築年	経過年数	中期計画 ~2025(R7)	長期計画 ~2035(R17)	超長期計画 ~2045(R27)
犬山里山学センター	2006 年	20	定期修繕	大規模改修	定期修繕

2 直近 5 年の保全計画(短期保全計画)

本計画に基づく、計画期間内に必要な維持管理や更新等の費用は表 5-2 のとおりです。

個別の施設ごとに、2026 年度(令和 8 年度)から、直近 5 年の短期的な保全計画を掲載しています。2025 年度(令和 7 年度)までの実績に基づき、2026 年度(令和 8 年度)以降は計画額を記載しており、決定されたものではなく見込みを記載しています。

表 5-2 短期保全計画(環境活動拠点施設) 単位(千円)

施設名	区分	実施時期									
		実績					計画				
		2021(R3)	2022(R4)	2023(R5)	2024(R6)	2025(R7)	2026(R8)	2027(R9)	2028(R10)	2029(R11)	2030(R12)
		1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目
大山里山学センター	構造	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	建築	0	22	0	0	194	60	2,500	2,500	2,500	2,500
	電気設備	0	0	3	0	2,686	2,695	0	0	0	0
	機械設備	0	51	44	17	0	60	60	60	60	60
合計	0	73	47	17	2,880	2,815	2,560	2,560	2,560	2,560	

⑥ 長寿命化を含めた保全計画の継続的運用方針

1 情報基盤の整備と活用

公共施設管理システム(Cross Point FM)を活用して、施設の基本情報、光熱水費をはじめとする運営経費、工事履歴や劣化情報を一元管理します。

2 推進体制等の整備

環境活動拠点施設の所管課である環境課を中心に、マネジメントを実施します。総合管理計画を所管する経営改善課との情報共有は基より、施設の統廃合や長寿命化の実施にあたって複数課による検討が必要となる場合は、必要に応じて全庁的な体制で対応を図っていきます。

3 フォローアップ

本計画は、環境活動拠点施設の改修や建て替え、統廃合等の方針及び概要を示すものです。公共施設管理システム(Cross Point FM)を活用し、情報の把握、更新をするとともに、施設の統廃合や長寿命化の実施にあたっては、本市全体の施設マネジメント計画の動向を伺いながら、平準化を図るなど、実施年次及び個別の事業費を精査します。

また、各種補助金、地方債(公共施設等適正管理推進事業債)などの情報把握及び活用を積極的に行っていきます。

⑦ 計画策定担当部署

犬山市 経済環境部 環境課 TEL:0568-44-0345