

# **序章 個別施設計画策定にあたって**

## 1. 個別施設計画策定の目的

本村の公共施設やインフラ資産（以下「公共施設等」という。）は、その多くが 1970 年代から 1980 年代にかけて数多く整備され、老朽化対策等の課題を抱えており、これから厳しい財政状況が続く中で、多額の維持修繕、更新費用が必要となることが予想されています。

このような背景のもと、公共施設等の現状を調査・把握するとともに、人口動態や今後の財政状況等を踏まえ、総合的かつ長期的な視点から、更新、統廃合、長寿命化等について計画的に行うことで財政負担の軽減及び平準化を果たし、公共施設等の最適な配置及び適正な維持管理等を進めていくため、本村では 2016 年 3 月に「原村公共施設等総合管理計画」を策定しました。

本計画は、公共施設等総合管理計画に示されている基本方針を踏まえるとともに、対象施設の現況（利用状況、劣化状況）に基づき、計画期間内における施設分類別の維持管理方針を整理することを目的として策定するものです。

今年度は、「住民文化系施設」、「社会教育系施設」、「スポーツ・レクリエーション系施設」、「学校教育系施設」、「行政系施設」の 5 つの分野を策定対象とします。

## 2. 計画期間

上位計画である「原村公共施設等総合管理計画」は 2054 年度（令和 36 年度）までの 40 年間を計画期間としています。本計画においても整合を図るものとしませんが、2020 年度（令和 2 年度）～2029 年度（令和 11 年度）までの 10 年間を 1 次計画期間として設定します。なお、今後の社会経済情勢の変化等により、必要に応じて見直しを行います。

本計画及び上位計画における計画期間

西暦	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
和暦(平成/令和)	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
第 5 次原村総合計画	計画期間： 2016 年度 ～ 2024 年度 (平成 28 年度) (令和 6 年度)								次期計画						
原村公共施設等総合管理計画	計画期間： 2015 年度 ～ 2054 年度【40 年間】 (平成 27 年度) (令和 36 年度)														
個別施設計画	1 次計画期間： 2020 年度 ～ 2029 年度 (令和 2 年度) (令和 11 年度)										2 次計画				

### 3. 公共施設等総合管理計画における基本方針

#### (1) 公共建築物の基本方針

原村の総人口は、2010年の7,573人から、50年後の2060年には86%程度（人口ビジョンによる）まで減少することが想定されています。

公共建築物を維持するための費用は施設の総延床面積と密接な関係があり、総延床面積が大きいほど多額の費用が必要となります。

そのため、人口減少に伴う税収の減少に併せて、公共建築物の総量（総延床面積）を縮減することが考えられます。

しかし、本村のほとんどの施設はそれぞれ1施設しかないため、利用者の減少を理由に人口減少と同水準までの縮減は難しいと考えられます。

これらを踏まえ、公共施設等総合管理計画では、以下により、公共建築物の維持費用を抑えることとしています。

#### ①総延床面積の縮減

- ・縮減目標を10年で5%、40年間で10%とします。

#### ②ライフサイクルコストの縮減

- ・重大な損傷や致命的な損傷となる前に予防的修繕を実施し、健全な状態を維持しながら長寿命化を図ることでライフサイクルコストを縮減します。

#### ③指定管理者やPFI等のPPP手法の活用

- ・様々な資金やノウハウを持つ民間事業者の活力を活かし、施設整備、更新、維持管理、運営をより効果的かつ効率的に行います。

## (2) ライフサイクルコスト削減のための具体策

公共建築物・インフラ施設ともに、ライフサイクルコストの削減は非常に重要です。そのため、下記のとおりライフサイクルコスト削減を進めていきます。

### 1) 点検・診断等の実施

施設の継続的な利用が確実に見込まれている施設については、法定点検に加え、必要に応じて任意の調査・点検を実施します。また、利用率の低い施設は、その状態を把握、勘案し、転用、取り壊し等の検討を行います。

### 2) 安全確保の実施

施設の危険度が高まった場合、今後もその利用見込みがある施設に関しては、速やかに安全確保及び長寿命化対策を実施します。今後の利用見込みが低い施設に関しては、原則として統廃合及び取り壊しの対象とします。

### 3) 長寿命化の推進

既に策定済みの「原村橋梁長寿命化修繕計画」、「原村公営住宅等長寿命化計画」については、本計画に基づき継続的に見直しを行い維持管理、修繕、更新等を実施することとし、その他の施設については、本計画に準じたうえで、必要に応じて個別に長寿命化計画等を策定します。

長寿命化にあたっては、「計画保全」と「事後保全」の考え方を組み合わせ、効率的・効果的な保全を行います。

屋根・外壁や各種設備に関しては、すべてを問題が発生する前に計画保全とすると、コストや検査の手間が大きくなると考えられるため、屋根・屋上、受変電装置など、建物を使用する際に必須となる部分のみ計画保全とし、それ以外の部分は事後保全とします。

表 計画保全と事後保全

種別	内容
計画保全	故障や不具合を未然に防ぎ、使用された建材や仕様に基づく耐用年数等にあわせて計画的に実施する保全。 計画的な検査や対応が必要なため、事後保全と比較して費用はかかるが、設備等が停止し、施設サービス提供ができなくなる可能性を低くすることができる。
事後保全	故障などによって機能・性能が低下するか又は停止した後に行う保全。計画保全と比較して、事前の費用はかからないが、故障等が発生した場合は、施設が提供するサービスレベルが一時的に低下することになる。

## 4. 修繕・改修の方針

### (1) 長寿命化を図るべき施設

大規模改修により長寿命化を図るべき施設は、鉄骨鉄筋コンクリート造（SRC）・鉄筋コンクリート造（RC）及び重量鉄骨造（S）で著しく老朽化していない施設とします。

利用を休止している施設や小規模施設、軽量鉄骨造（LS）・プレハブ造（P）、木造（W）は、基本的に長寿命化対象外とします。

### (2) 目標使用年数

建築物は多くの部位・設備機器によって構成され、その耐用年数はそれぞれ異なりますが、年数が最長である構造躯体の耐用年数が建築物の目標使用年数となります。

目標使用年数は「建築物の耐久計画に関する考え方」（日本建築学会）を参考とし、基本的には構造別に次のように設定します。

ただし、施設の劣化状況や社会情勢の動向など、個別施設ごとに、施設を取り巻く環境変化に配慮しながら、設定します。

表 長寿命化対象・目標使用年数の設定

構造種別	規模	使用年数	設定根拠
SRC（鉄骨鉄筋コンクリート造） RC（鉄筋コンクリート造）	概ね 1,000 m <sup>2</sup> 以上	80 年	普通品質の上限値を採用
	概ね 1,000 m <sup>2</sup> 未満	60 年	普通品質の代表値を採用
S（重量鉄骨造）	概ね 1,000 m <sup>2</sup> 以上	80 年	普通品質の上限値を採用
	概ね 1,000 m <sup>2</sup> 未満	60 年	普通品質の代表値を採用
W（木造）	概ね 1,000 m <sup>2</sup> 以上	60 年	学校・官庁の代表値を採用
	概ね 1,000 m <sup>2</sup> 未満	50 年	住宅・事務所・病院の上限値を採用
LS（軽量鉄骨造）、P（プレハブ造）	—	50 年	軽量鉄骨の上限値を採用
CB（コンクリートブロック造）	—	50 年	ブロック造の下限値を採用

表 建築物全体の望ましい目標耐用年数の級

		SRC RC		S			ブロック造 れんが造	木造
		高品質の 場合	普通品質 の場合	重量鉄骨		軽量鉄骨		
				高品質の 場合	普通品質の 場合			
学校・官庁	級	Y100 以上	Y60 以上	Y100 以上	Y60 以上	Y40 以上	Y60 以上	Y60 以上
	代表値	100 年	60 年	100 年	60 年	40 年	60 年	60 年
	範囲	80～120 年	50～80 年	80～120 年	50～80 年	30～50 年	50～80 年	50～80 年
住宅・事務所 ・病院	級	Y100 以上	Y60 以上	Y100 以上	Y60 以上	Y40 以上	Y60 以上	Y40 以上
	代表値	100 年	60 年	100 年	60 年	40 年	60 年	40 年
	範囲	80～120 年	50～80 年	80～120 年	50～80 年	30～50 年	50～80 年	30～50 年

出典：建築物の耐久計画に関する考え方（日本建築学会）

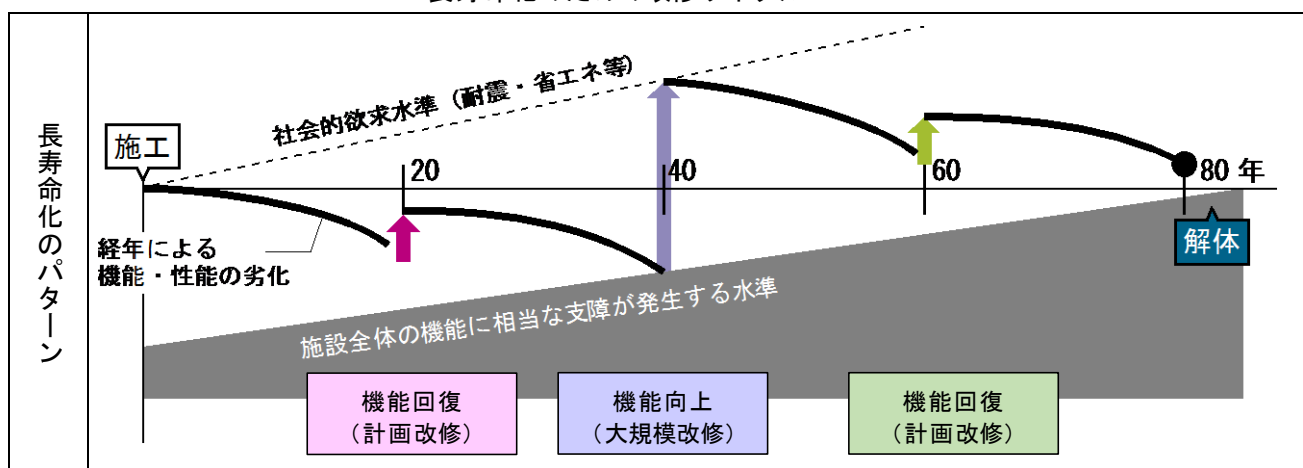
### (3) 修繕・改修の方針

長寿命化対象施設は、施設の機能や利用状況などの特性に応じて、適切な周期で改修を行い、施設機能の維持向上と長寿命化を図り、建物本来の寿命である構造躯体の耐用年数まで使用することとします。その際は、目標使用年数の中間年（目標使用年数が80年の場合は築40年目）には機能維持・回復のための工事に加えて、省エネ性能や住民サービスの向上などの社会的欲求の高まりへ対応するため、内装改修も含んだ大規模改修を実施します。

また、大規模改修及び解体までの間に、経年劣化による消耗や機能低下に対する機能維持・回復のための計画改修を必要に応じて実施します。

長寿命化対象外施設は、施設の使用期間中は安全性・機能性に著しい不具合が発生した場合や、経過年数等に応じて施設点検を実施し、同様の不具合が確認された場合に修繕を行うなど、経常修繕による対応を行います。

長寿命化のための改修サイクル



計画改修
経年劣化による、損耗、機能低下に対する機能維持、機能回復
・設備改修等（設備機器の更新）

築40年目 大規模改修
機能維持、機能回復工事と、社会的欲求に対するための機能向上
・屋根改修・外壁改修・設備改修（設備機器、配線、配管等）・内装改修

計画改修
経年劣化による、損耗、機能低下に対する機能維持、機能回復
・設備改修等（設備機器の更新）

## 5. 劣化調査

### (1) 調査概要

2020年3月、対象となる5つの施設分野の建物を対象に実施しました。

### (2) 劣化調査評価基準

劣化調査は、目視による外観・屋内調査を実施し、建築物に係る10か所の部位別に以下に示す評価基準に基づいて評価を行いました。

表 劣化調査評価基準

部位	評価項目	a	b (やや劣化している)	c (劣化が進んでいる)	d (著しく劣化している)
屋根	防水層・仕上げ材 目地 パラペット ドレーン	概ね 良好	仕上げ材の剥がれ 目地のコーキング劣化 パラペットのひび割れ ドレーンの排水不良	防水層の膨らみ、軽微な破れ 仕上げ材の破損 目地から内部への漏水 パラペットの爆裂、欠損	防水層から内部への漏水 防水シートの破裂
外壁	壁面 柱・庇・外階段 手摺 目地	概ね 良好	壁面塗膜のひび割れ 柱・庇・外階段塗膜のひび割れ 手摺の著しい発錆 目地のコーキング劣化	壁面塗膜の浮き・剥がれ、錆汁 柱・庇・外階段の爆裂、欠損	壁面から内部への漏水 柱・庇の爆裂、欠損（落下可能性）
開口部	基礎部分 サッシ 戸	概ね 良好	基礎部分のひび割れ サッシのコーキング劣化 戸のコーキング・金具劣化	基礎部分の欠損、錆汁 サッシからの漏水、ゆがみ 戸からの漏水、ゆがみ	基礎部分から内部への漏水
内部	天井 壁面 床 開口部	概ね 良好	天井のひび割れ 壁面のひび割れ、壁紙剥がれ 床の不陸 開口部の金物劣化	天井の漏水痕 壁面の大きなひび割れ 床のきしみ、沈下 開口部のゆがみ	天井の大きな漏水痕 壁面の大きな漏水痕
電気設備	受変電設備 分電盤・制御盤 非常用照明 照明器具	概ね 良好	キュービクルの発錆 分電盤・制御盤の発錆 非常用照明の表面劣化 照明器具の故障	キュービクルの著しい発錆 分電盤・制御盤の著しい発錆 非常用照明の故障 照明器具の故障（落下可能性）	受変電設備の故障 分電盤・制御盤の故障
給水設備	受水槽 高架水槽 配管 給水栓	概ね 良好	受水槽の発錆 高架水槽の発錆 配管のコーキング劣化 給水栓のシール劣化	受水槽の著しい発錆 高架水槽の著しい発錆 配管の漏水 給水栓の漏水・給湯器の故障	受水槽の漏水 高架水槽の漏水 配管の多量漏水
排水設備	配管 浄化槽 外部ドレーン・楯 衛生設備	概ね 良好	配管のコーキング劣化 制御盤の発錆 外部ドレーン・楯の発錆、詰まり 衛生機器のコーキング劣化	配管の漏水 浄化槽の不具合 外部ドレーン・楯の破損 トイレブースの劣化	配管の多量漏水 浄化槽の故障 外部ドレーン・楯の機能不全
空調設備	エアコン 排煙設備 換気扇	概ね 良好	エアコン機器の表面劣化 排煙機器の表面劣化 換気扇の異音、風量不足	エアコンの異音 排煙設備の部分的な故障 換気扇の故障	エアコンの故障 排煙設備の故障
防災設備等	昇降機 自火報 自家発電設備	概ね 良好	昇降機の表面劣化 自火報の表面劣化 自家発電設備の表面劣化	昇降機の開閉不具合 自火報の部分的な故障 自家発電設備の部分的な故障	昇降機の故障 自火報の故障 自家発電設備の故障
外構	地盤 エントランス	概ね 良好	軽微な地盤沈下 舗装材の軽微な破損	地盤沈下 舗装材の破損	大規模な地盤沈下 舗装材の大規模な破損

※パラペット：屋根の端の部分に立ち上げられた小壁や手摺壁

ドレーン：雨水、雑排水や汚水などを排水するための管や溝

コーキング：気密性や防水性のために施工される隙間をふさぐ(充填する)目地材

キュービクル：電気を変圧するための受電設備

(3) 評価部位毎の評価点

評価部位毎の評価点を以下のとおり設定します。(劣化の度合いが高いほど評価点が高くなります)

表 劣化調査評価基準別評価点数

調査箇所 (部位)	評価			
	a	b	c	d
屋根	20	40	60	80
外壁	20	40	60	80
開口部	20	40	60	80
内部	20	40	60	80
電気設備	20	40	60	80
給水設備	20	40	60	80
排水設備	20	40	60	80
空調設備	20	40	60	80
防火設備等	20	40	60	80
外構	20	40	60	80

(4) 劣化点数

劣化点数は、劣化調査結果を踏まえ、部位別の評価点を合計した後、評価部位数で割ることにより算出しました。

$$\text{劣化点数} = \frac{\text{各部位の評価点の和}}{\text{部位数}}$$

(5) 現況劣化度評価区分

施設の劣化状況を把握しやすくするため、劣化点数をもとに現況劣化度をA～Dの4つに区分しました。区分の考え方は下図のとおりです。

