

# 東海村公共建築物長寿命化指針

2019年11月

東 海 村

## 目 次

はじめに	2
長寿命化とは	2
長寿命化指針の目的	2
長寿命化指針の位置付け	2
長寿命化指針の対象範囲	2
<b>I 現状と問題点</b>	<b>3</b>
村有施設の現状	3
<b>II 長寿命化実現の考え方</b>	<b>4</b>
1 施設整備及び維持保全の考え方の転換	4
2 目標耐用年数の導入	5
3 予防保全の推進	5
4 要求性能への対応	5
<b>III 具体的な取組</b>	<b>6</b>
1 目標耐用年数の設定	6
2 施設点検の実施	6
3 長寿命化保全計画の作成	7
4 改修工事等の実施と要求性能の確保	8
5 長寿命化設計	10
6 推進体制	11
<b>IV 長寿命化の効果</b>	<b>12</b>
1 コストの縮減効果	12
2 改修工事の平準化効果	12
3 環境負荷の低減効果	12

## はじめに

### 長寿命化とは

長寿命化とは「躯体が健全である限り，適切な維持保全によって，建物寿命を永らえさせること」と定義されています。（注）

公共建築物の寿命は，構造，立地条件，使用状況の違いなどによっても大きく左右されますが，計画的な保全を実施すれば長持ちさせることができます。

注）公益社団法人 日本ファシリティマネジメント推進協会編集「公共ファシリティマネジメント戦略」から引用しました。

### 長寿命化指針の目的

本指針は，村の保有する施設を，長期にわたり良好な状態で使用するための基本的な事項等を定め，計画的な取組を推進することを目的とします。

### 長寿命化指針の位置付け

本指針は，「東海村公共施設等総合管理計画」に基づく公共建築物の長寿命化を推進するための指針として位置付けます。

### 長寿命化指針の対象範囲

本指針は，原則として，全ての村有建築物について適用します。

ただし，「東海村公共施設等総合管理計画」の対象外となった施設，規模・用途・将来の需要等から判断して長寿命化の必要性が低い施設は含めないものとします。

# I 現状と問題点

## 村有施設の現状

村が保有する施設は、2018(平成30)年4月1日現在において、78施設 285棟であり、延床面積の合計は139,914㎡となっています。

### (1) 建築年度別の棟数

村有施設の棟数を建築年度別に区分すると、下表のとおりとなります。

表1 建築年度別の棟数

単位：棟

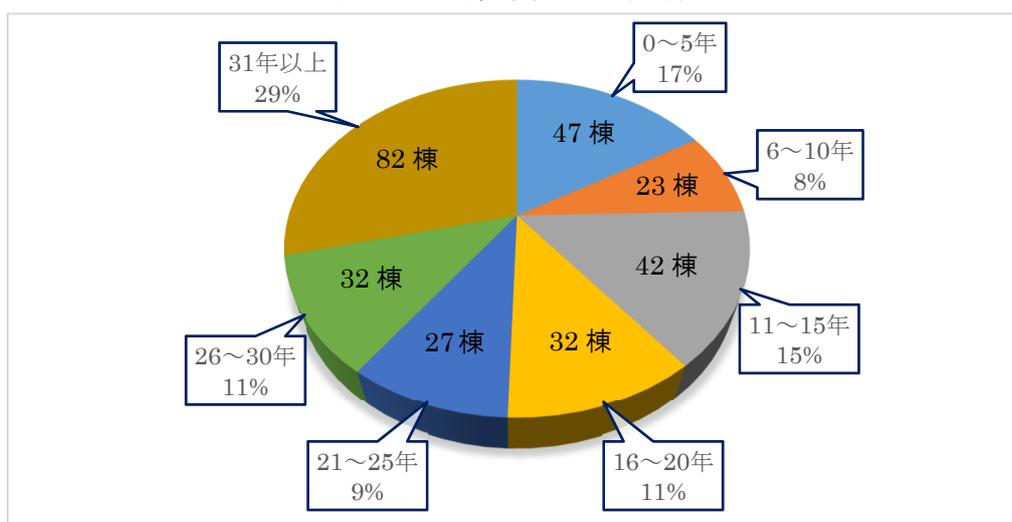
建築後 0～5年	建築後 6～10年	建築後 11～15年	建築後 16～20年	建築後 21～25年	建築後 26～30年	建築後 31年以上	合計
(38)	(18)	(30)	(26)	(22)	(24)	(79)	(237)
47	23	42	32	27	32	82	285

注) 上段(括弧書き)の棟数は、東海村公共施設等総合管理計画の対象施設の棟数です。

### (2) 建築年数の割合

村有施設の割合を建築年度別に区分すると、下図のとおりとなります。

図1 建築年度別の割合



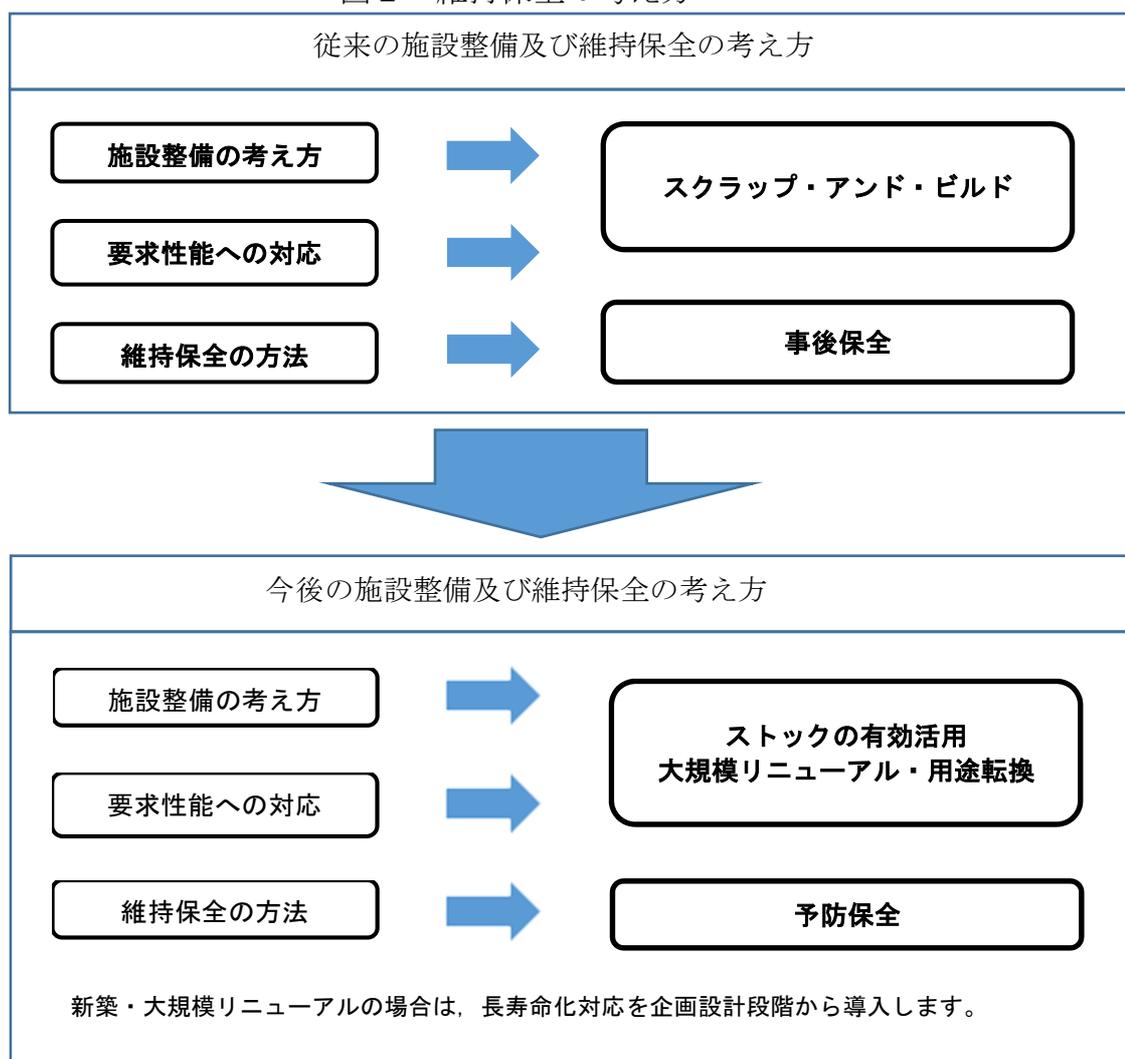
## II 長寿命化実現の考え方

### 1 施設整備及び維持保全の考え方の転換

施設の維持保全については、従来の対処療法的な保全方法（事後保全）から計画的に改修していく保全方法（予防保全）に転換するよって、不必要な事故や故障を未然に防ぎ、利用者の安全を確保することが可能となります。

又、役割を終えて利用されなくなった施設の有効活用や用途転換、施設に要求される性能（要求性能）への対応についても、公共建築物の長寿命化に係る重要な取組です。

図2 維持保全の考え方



## 2 目標耐用年数の導入

これまでのスクラップ・アンド・ビルドを前提とした維持保全においては、施設の目標使用年数を設定していませんでした。

目標使用年数を設定することによって、適正な保全計画の作成が可能となることから、長寿命化に対応した部材や工法を積極的に選択し、計画的な保全措置を講じていきます。

## 3 予防保全の推進

日常点検、定期点検等を適時に実施し、施設の機能・性能の劣化の有無やその兆候を事前に把握します。又、不必要な故障や事故等を未然に防ぐ「予防保全」を推進し、計画的な改修を行っていくものとします。

## 4 要求性能への対応

建築物に要求される性能は、経年劣化や社会的な要求の変化等によって、要求される性能と現在の性能に差が生じてしまうことがあります。

これからの維持管理の方法は、建築物に要求される性能を確保できるように、適時に適切な保全措置を講じていきます。

表2 公共建築物に要求される基本的な性能

種類	概要
安全性	耐震性・防災性・機能維持性・防犯性
機能性	利便性・ユニバーサルデザイン・ 室内環境・情報化への対応
経済性	耐用性・保全性
社会性	地域性・景観性
環境保全性	環境負荷低減性・周辺環境保全性

### Ⅲ 具体的な取組

#### 1 目標耐用年数の設定

公共建築物の使用期間は、原則として、70年とします。

注) 東海村公共施設等総合管理計画より引用しました。

- 鉄筋コンクリート造，鉄骨造，ブロック造，木造等の物理的耐用年数60年から，適切なタイミングに適切な補修・改修を行うことで長寿命化を図り，目標とする使用期間を70年とします。

#### 2 施設点検の実施

- 公共建築物の点検は，予防保全につながります。適時の点検によって，建築物の劣化状況を随時把握し，不必要な故障や事故等を未然に防ぐことが可能となります。
- 点検は，「日常点検」「定期点検」に大別されます。目視、聴音，触接等の簡易な方法により，巡回しながら日常的に行う点検を「日常点検」，点検を実施するために必要な資格又は特別な専門的知識を有する者が点検を行う点検を「定期点検」と定義することができます。
- 法的な義務が伴う消防設備，昇降機及び受変電設備等の定期点検については，専門業者への業務委託によって実施されていますが，点検の方法や頻度等が不明確な日常点検については，その実施が課題となっています。今後は，マニュアル・チェックシート等を活用することにより，日常点検の充実を図っていきます。

## 3 長寿命化保全計画の作成

公共建築物の計画的な「予防保全」を実行するために、「長寿命化保全計画」を作成します。具体的には、建築物の主要な部位・部材及び設備について、部分改修（修繕）、大規模改修等のロードマップを明確化します。

### 3-1 長寿命化保全計画の対象施設

長寿命化保全計画の対象施設は、全ての村有建築物とします。

ただし、「東海村公共施設等総合管理計画」の対象外となった施設、規模・用途・将来の需要等から判断して長寿命化の必要性が低い施設は含めないものとします。

### 3-2 劣化度評価の実施

既に利用されている施設については、建築物の管理状況や運用状況によって劣化の状態に差異が生じるため、部位・部材及び設備の劣化度評価を実施することとします。

劣化度評価の結果は、部分改修（修繕）、大規模改修等のロードマップに反映させるものとします。

### 3-3 計画期間と見直し

長寿命化保全計画は、東海村公共施設等総合管理計画を補完するものであることから、計画期間を30年とし、適時に見直していくものとします。

## 4 改修工事等の実施と要求性能の確保

公共建築物の性能を社会的に要求される性能レベルまで向上させることは、公共建築物の長寿命化にとって有効な手段になります。

### 4-1 改修工事の実施

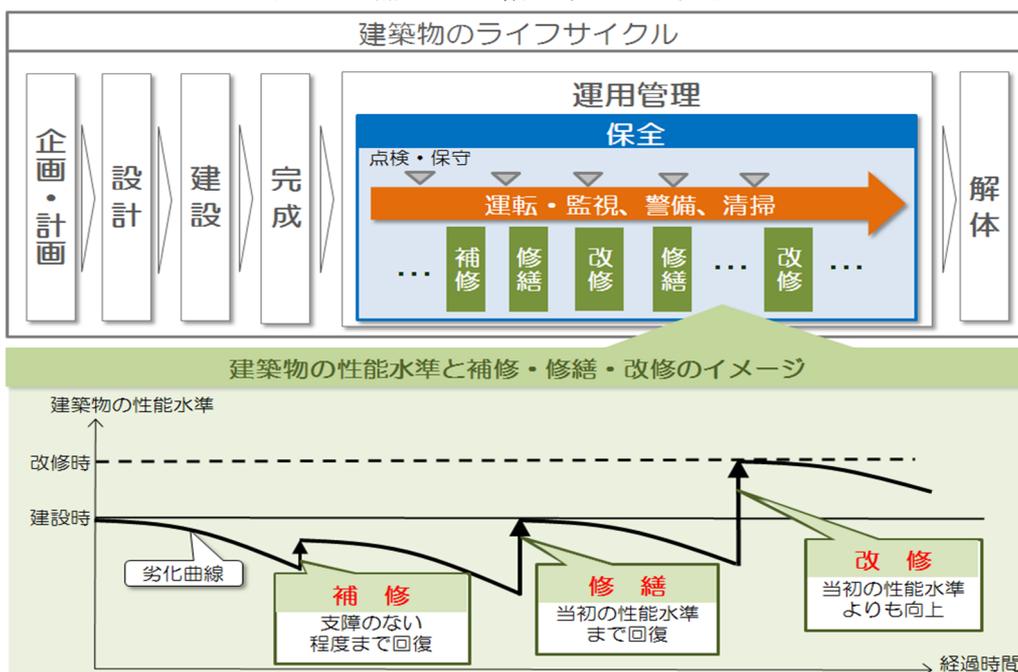
公共建築物の運用管理にあつては、劣化した部位・部材・設備等を元の性能のまま修繕するだけでなく、公共建築物に要求される基本的な性能を満たせるように改修工事を実施するものとします。

公共建築物に要求される基本的な性能は、表2に掲げるもののほか、各建築物の設置目的に応じて要求される性能等を含むものとし、計画的な改修に取り組むものとします。

### 4-2 大規模リニューアル工事の実施

建築後30年前後の時期においては、多くの部位・部材・設備の修繕時期が重複します。このことから、建築後30年を目途として、大規模リニューアル工事を実施します。併せて、省エネルギー化の実施を検討することとします。又、大規模リニューアル工事を実施する際には、施設の使用が制限されるため、仮設計画や工事の分散を十分に検討し、利用者に配慮した効率的なスケジュールとします。

図3 補修・修繕・改修の考え方



#### 4-3 公共建築物の安全性

耐震性・防災性・機能維持性・防犯性等を確保することにより、公共建築物の安全性を高めます。具体例としては、旧耐震基準で建てられた建築物の耐震化、非構造部材の耐震化に取り組みます。

#### 4-4 公共建築物の機能性

利便性・ユニバーサルデザイン・情報化等に対応することにより、公共建築物の機能性を高めます。具体例としては、建築物の設え等にユニバーサルデザインを採用することによって、誰もが利用しやすい環境に整えます。

#### 4-5 公共建築物の経済性

耐用性・保全性を確保することにより、公共建築物の経済性を高めます。具体例としては、耐用性の高い材料等を採用することによって、改修工事に要するコストを縮減します。

#### 4-6 公共建築物の社会性

地域性・景観性など、公共建築物の社会性に配慮します。具体例としては、建築物の外壁等を地域の景観等に配慮した仕上げとします。

#### 4-7 公共建築物の環境保全性

環境負荷低減性・周辺環境保全性など、公共建築物の環境保全性に配慮します。具体的には、LED照明など、環境負荷の低い設備機器を導入します。

#### 4-8 用途変更によるストックの利活用

社会的な要求が無くなり、当初の用途を廃止する施設において、建築物の構造体が耐久性を有する場合については、新たな社会的要求が生じている施設への「用途転換（コンバージョン）」を行い、ストックの利活用を図ります。

## 5 長寿命化設計

これからの公共建築物の整備にあたっては、企画設計段階から長寿命化に必要な性能を備えた部位・部材及び設備を採用することとします。

### 5-1 長寿命化設計の重点事項

設計時に採用すべき部位・部材・設備の仕様は次のとおりです。  
新築・建替のほか、既存施設の改修の場合にも準用します。

表3 長寿命化設計の重点事項

性能	内容
可変性	階高を高くするなど、将来の用途変更へ対応が可能なプランとする。
更新性	改修工事の際の工事費を抑制するため、躯体と設備を分離するなど、設備の更新が容易な構造とする。
耐久性	各部材について、ライフサイクルコストが最適であり、かつ耐久性の高いものを選択する。
メンテナンス性	清掃や点検、修繕等の維持管理業務を効率的に実施可能な設計とする。
省エネルギー性	自然エネルギーの活用、環境負荷の低減など、省エネルギー対応の設計とする。

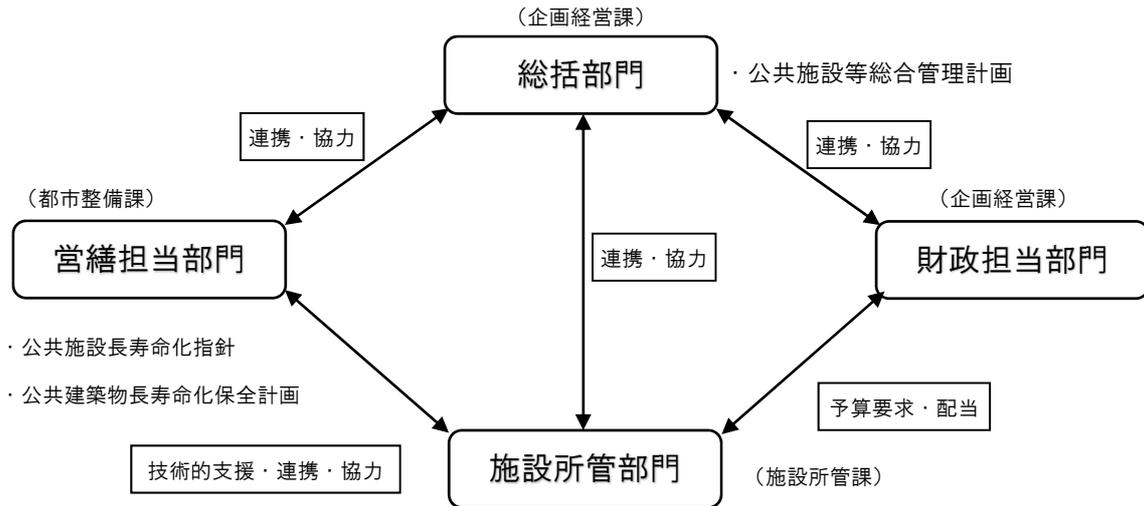
### 5-2 改修等における長寿命化設計の運用

長寿命化に向けた設計の重点事項は、長期に使用する村有施設には欠かせない性能です。既存建築物の改修や大規模リニューアル等の設計時においても、長寿命化設計を採用することとします。

## 6 推進体制

長寿命化保全計画を実行するための体制は次のとおりです。

図 推進体制



## IV 長寿命化の効果

### 1 コストの縮減効果

建築物の企画設計，建設，運用管理及び解体再利用の各段階のコストの総計をライフサイクルコストといい，生涯費用とも呼ばれています。

長寿命化保全計画においては，複数のパターンによってライフサイクルコストを試算し，それらを対比することで，コスト削減効果があるかどうかを検証します。又，ライフサイクルコストを意識した長寿命化（改修工事）を実施することにより，財政負担の軽減につなげていきます。

### 2 改修工事の平準化効果

公共建築物の長寿命化に係るロードマップを作成する場合は，公共建築物全体を俯瞰することにより，改修工事の平準化を図ります。このことにより，年度あたりの財政負担を軽減化することができるほか，施設利用者の利便性を確保することができます。

### 3 環境負荷の低減効果

公共建築物が長寿命化することにより，建設廃棄物発生量が抑制され，温室効果ガス発生量の削減が可能となります。

長寿命化のための改修工事を行う際には，建築設備の高効率化や外壁の高断熱化など，採用可能な部位・部材及び設備を企画設計段階から検討することにより，省エネルギー化を図ると共に，再生エネルギーの活用についても併せて検討します。