県有建築物長寿命化指針

静 岡 県

平成 27 年 12 月

目　次

はじめに ・・・・・・・・・・・・・・・ 1

1 長寿命化とは

2 指針の目的

3 指針の位置付け

(1)ファシリティマネジメントの取組に関する体系

(2)長寿命化の取組に関する体系

4 指針の対象

(1)建築物

(2)部位部材･設備機器

第1章　現状と課題 ・・・・・・・・・・・・・・・ 3

1 県有建築物の老朽化

2 県有建築物の短い使用期間

3 莫大な施設更新費用

4 県有建築物の維持管理体制

第2章　基本方針 ・・・・・・・・・・・・・・・ 4

1 発想の転換

(1)目標使用年数の設定

①耐用年数（寿命）の考え方

②目標使用年数

(2)社会的要求水準の確保

(3)計画保全の導入

(4)ライフサイクルコストを意識した施設整備

2 選択と集中

(1)建築物

(2)部位部材･設備機器

第3章　取組方針 ・・・・・・・・・・・・・・・ 8

1 劣化状況や危険箇所の把握

(1)維持保全情報の収集

(2)定期点検、劣化診断の実施

2 有効な計画の策定

・長期維持保全計画

・中期維持保全計画

3 効率的な保全の実施

・意見書制度

・大規模改修・リノベーションの実施

4 施設管理者と営繕部局の協働の推進

5 新築時の長寿命化への配慮

第4章　資料編 ・・・・・・・・・・・・・・11

参考１：長寿命化の取組

参考２：耐用年数（寿命）の考え方

参考３：平成 26 年度静岡県県有施設長寿命化指針策定支援業務委託の概要

参考４：部位部材・設備機器の目標使用年数、目標修繕周期一覧

参考５：長期・中期維持保全計画

参考６：施設の更新イメージ

用語の説明

はじめに

本県においては、平成 15 年度からストックマネジメントの取組として『百年庁舎の実現』をキャッチフレーズに県有建築物の長寿命化に取り組み始めた。また、平成 24 年度からは、経営的視点で県有財産を総合的に企画･管理･活用するファシリティマネジメントの取組をはじめ、平成 25 年 1 月には『ファシリティマネジメントの推進に向けて（FM 基本方針）』、平成 26 年 1 月には『ファシリティマネジメントの実施に向けて（FM 実施方針）』を作成し、全庁的な取組を本格的に開始した。（**第４章 資料編　参考１（P. 10 参照）**）

本指針は、ファシリティマネジメントの４本柱のうち、長寿命化の取組において、今後のあるべき方向性を示すものとして位置付け、策定するものである。

1 長寿命化とは

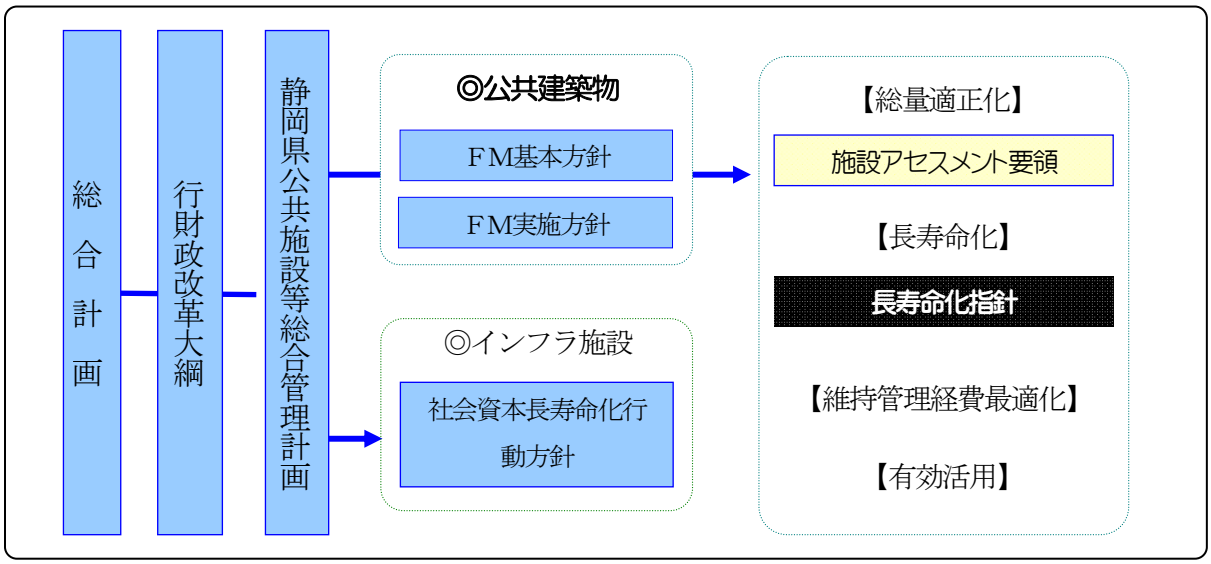
「長寿命化」とは、県有建築物の建設から取り壊しまでの平均使用年数が短い（庁舎(RC 造)：36 年、学校(RC 造)：43 年）ことを踏まえ、「躯体が健全である限り適切な維持保全によって建物寿命を永らえさせること」と定義する。

2 指針の目的

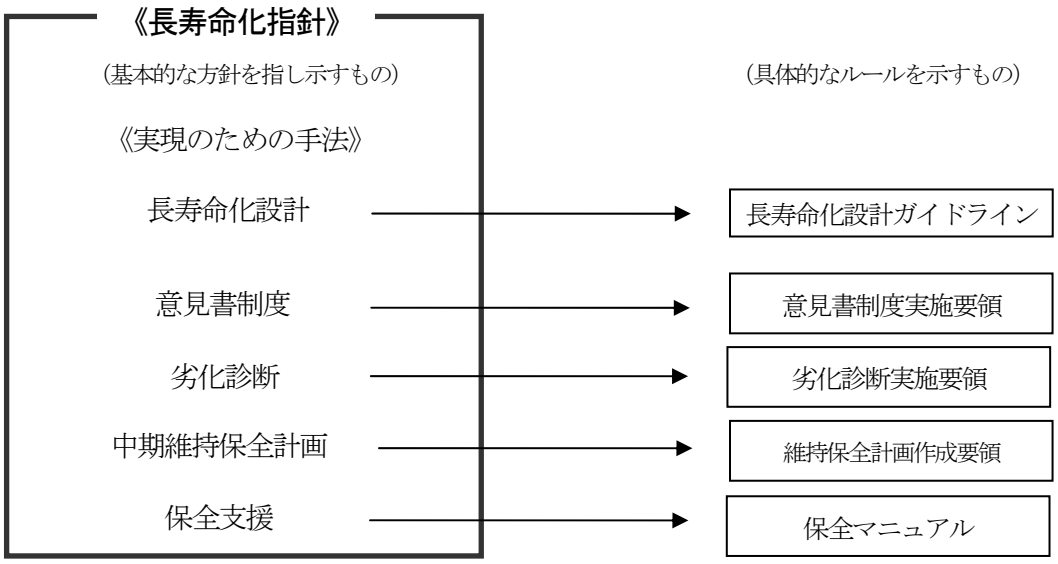
本指針では、これまでの維持保全のキーワードである「百年庁舎の実現」の理念のもとに、県有建築物の維持保全に関する今後のあるべき方向性を示すことにより長寿命化を推進し、**安全性を確保しつつ、トータルコストの縮減**を図ることを目的とする。

3 指針の位置付け

(1)ファシリティマネジメントの取組に関する体系



(2)長寿命化の取組に関する体系



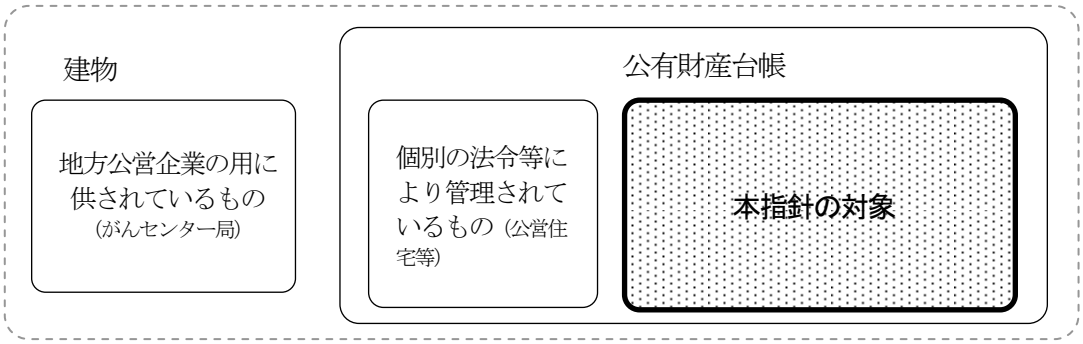
4 指針の対象

本指針の対象は、原則として「ふじのくに公共資産最適管理基本方針（静岡県公共施設等総合管理計画)」の対象のうち、以下の建築物、部位部材・設備機器とする。

(1)建築物

県有建築物のうち公有財産台帳に記載されているものとする。ただし、個別の法令等により長期的な維持管理計画が策定され、管理されているものを除く。

《対象建築物のイメージ》



(2)部位部材･設備機器

本指針が適用される部位部材・設備機器は、原則として建築物及び建築設備として使用されているものとする。

よって、実験用プラント設備、水門等の制御設備、防災行政無線、通信・計測設備等は本指針の対象外とする。

第1章　現状と課題

1 県有建築物の老朽化

静岡県では、人口増加や高度経済成長等の社会的・経済的な変化に対応するため、これまで多くの建築物を整備してきた結果、延床面積で約 411 万㎡（H27.3 月末現在）の建築物を所有している。このうち、一般的に老朽化の目安といわれている築 30 年を経過しているものが過半数を占めており、この状況は今後、更に進行していくことが予想される。（ふじのくに公共資産最適管理基本方針より）

2 県有建築物の短い使用期間

静岡県における建築物の取り壊し時の平均使用年数は、庁舎（RC 造）で 36 年、学校（RC 造）で 43 年となっており、これは、法定耐用年数（50 年）を例にとっても明らかに短命で、取り壊しの理由が物理的耐用年数によるものではなく、機能的耐用年数によるところが大きいと考えられる。（FM 実施方針より）

3 莫大な施設更新費用

公共建築物（県営住宅・職員住宅を除く。）を対象に、大規模改修及び建替えの時期を迎える施設の面積に、過去の建築実績から算出した単価を乗じるなどの方法で費用を試算した結果、今後必要な費用の推計値は年平均 188 億円であった。なお、平成 21 年度から平成 25 年度まで 5 カ年における平均投資額は約 138 億円である。（ふじのくに公共資産最適管理基本方針より）

義務的経費の割合が増加傾向にある厳しい財政状況の中、莫大な更新費用が見込まれ、建築物の更新費用の抑制が喫緊の課題である。

4 県有建築物の維持管理体制

本県の県有施設の維持管理は、施設単位ごとに実施されているが、ほとんどの施設において専門知識を有する技術職員が配置されていない状況にある。

さらに、今後は、施設管理者が担う業務もこれまで以上に増加し、内容も高度化、多様化することが想定されるため、施設管理者と専門知識を有する技術職員の協働体制の整備が不可欠である。

第2章　基本方針

1 発想の転換

建築物は定期的に点検を行い、劣化状況を把握し、修繕の時期を予測して適切な時期に維持保全を実施して初めて長期にわたり安全性を確保しながら使用することができる。

これまでは、主に不具合が発生してから修繕や更新等を実施する手法（以下「**事後保全**」という。）を用いてきたが、事後保全では機器等の機能低下によるランニングコストの増大、修繕工事の先送りを原因とする大きな損傷による修繕費の高騰、施設の破損による人的な被害等が発生する恐れがある。

このため、今後は建築物ごとにいつまで使い続けるのか「建築物の目標使用年数」を設定し、いつ、どのような修繕を実施するのかを判断し、計画的、予防的に修繕や更新などの保全を実施する手法（以下「**計画保全**」という。）を導入することにより、安全性を確保しつつトータルコストの縮減を目指すこととする。

(1)目標使用年数の設定

①耐用年数（寿命）の考え方

一般的に、「物理的耐用年数＞経済的耐用年数＞機能的耐用年数」となるが、これまでの施設の建替えまでの平均使用年数は、最短の機能的耐用年数に近かった。長寿命化とは、使用年数を最長の物理的耐用年数にできる限り近づけることであるとも言える。**（第４章 資料編　参考２（P.10 参照））**

②目標使用年数

目標使用年数の設定について、専門家から構成される検討委員会において検討した結果、「経営的な視点に立って最も合理的な場合、目標使用年数を 80 年程度と設定することが望ましい。」との結論を得た。**（資料編 参考３（P.12 参照））**

この結果を受け、これまでの機能的耐用年数により建替えるのではなく建築物の物理的耐用年数を考慮して設定された以下の目標使用年数を建築物の寿命の目標とする。

構造	目標使用年数
鉄骨鉄筋コンクリート（SRC）造 鉄筋コンクリート（RC）造	８０年

注１）鉄骨（S）造及び木（W）造は、SRC 造や RC 造に比べて、一般的に耐久性に劣る場合が多いと言われているため、これら構造の建築物については、規模、用途等により個別に判断する。
注２）部位部材・設備機器の目標使用年数は別途定める。

(2)社会的要求水準の確保

建築物が持つ性能水準は、経年劣化による部位部材・設備機器の性能低下や陳腐化、時代の変化等により、社会的に求められる性能水準（社会的要求水準）から乖離が進むのが一般的である。

建築物の安全性の確保や長寿命化の観点からは社会的要求水準を確保するように措置する必要があり、維持保全に当たっては以下の項目について適切な水準を設定する。

大項目	中項目
安全性	耐震、防災、防犯
機能性	利便性、ユニバーサルデザイン、執務環境、情報化
社会性	法令適合、景観
環境保全性	環境負荷低減、省エネルギー、周辺環境保全
経済性	保全、耐久性能

(3)計画保全の導入

これまで主に実施してきた事後保全では、不具合に伴う二次被害の発生による経済的損失、安全性の確保の困難さなどが問題となる上、建築構造体や主要な部位部材・設備機器の劣化の進行が危惧され、これらが建築物の長期使用を阻む要因となっていた。

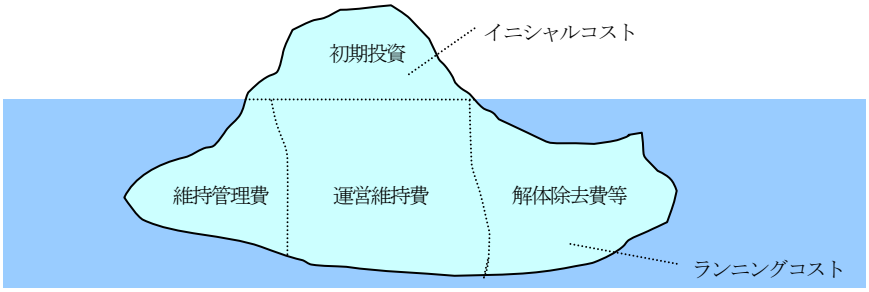
一方、計画保全は、部位部材・設備機器の修繕や更新などの保全に関する計画を予防保全的観点も考慮して策定し、その計画に則った保全を実施することにより、安全性を確保しつつ長寿命化を実現しようとするものであるが、費用負担が一時的に増加することが課題となる。

そこで、安全性を確保しつつ財政的な負担軽減にも配慮した保全手法について検討を行ったところ、**計画保全と事後保全を組み合わせ 80 年で建替えた場合、従来（事後保全のみで 40 年で建替え）よりもライフサイクルコストを 25%削減可能**との結果を得た（**第４章 資料編 参考３（P.11 参照)**）ことから、今後は、これまでの事後保全に加え、計画保全を部分的に導入することにより、安全性を確保しつつトータルコストの縮減を目指すこととする。

(4)ライフサイクルコストを意識した施設整備

建築物のライフサイクルコストのうち、イニシャルコスト（初期投資）とランニングコスト（維持管理費、運営維持費、解体除去費等）の割合は、２：８と言われており、その大部分をランニングコストが占めている。

ランニングコストは、施設整備の企画・設計段階で決定する要素が大きいため、企画段階からランニングコストの縮減を意識した取組が必要となる。さらに、改修又は建替時など、あらゆる場面においてランニングコストを含めたライフサイクルコストを意識して施設整備を進めることにより建築物に係る経費の縮減に取り組むことも重要である。

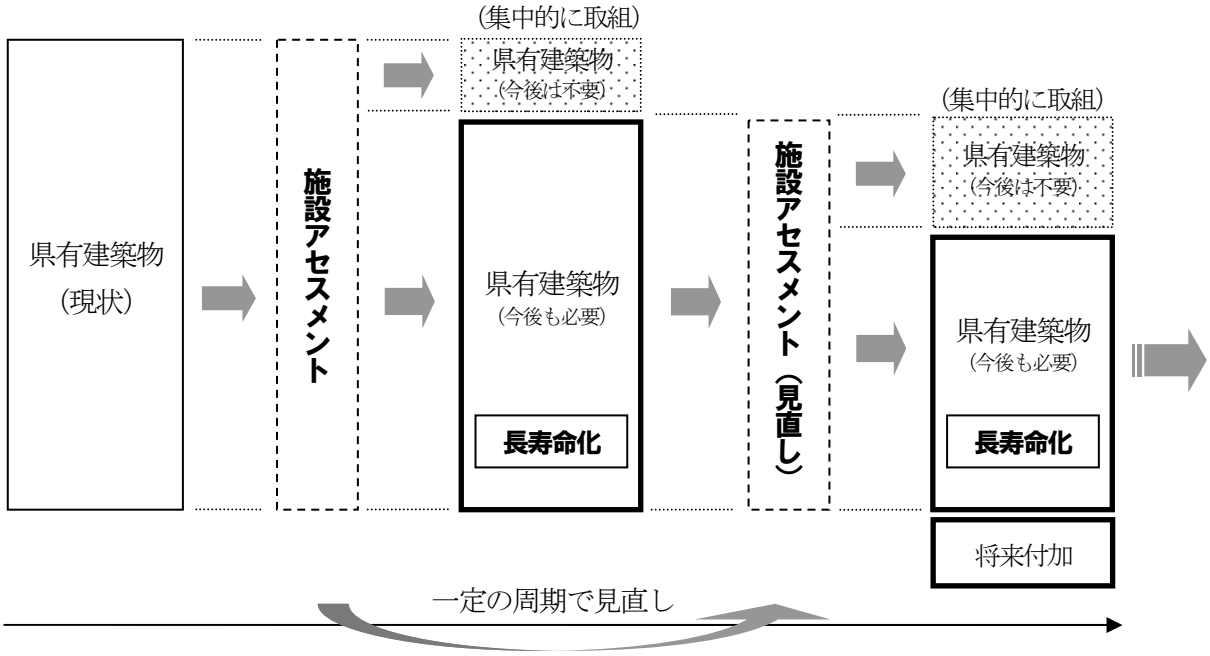


2 選択と集中

(1)建築物

原則として、施設アセスメントにより今後も使い続けると判断された建築物に対して長寿命化を実施するものとする。

《建築物の選択と集中イメージ》



(2)部位部材･設備機器

建築物は、さまざまな部位部材・設備機器から構成されており、それぞれ欠くことのできない役割を担っており、理想的にはこれら全てを計画保全すべきであり、これにより建築物の長寿命化と機能維持性、安全性の確保が期待できる。

しかし、全ての部位部材・設備機器を計画保全することは、財政的な負担が大きいため、本指針では、長寿命化への寄与度や機能維持性、安全性にかかる重要度等の観点から部位部材・設備機器を下表で示すように「**計画保全部材**」、「**監視保全部材**」、「**事後保全部材**」の３つに分類し、それぞれに応じた保全を行うことにより財政的に効率的な保全の実施を目指すものである。

なお、部位部材・設備機器ごとの目標使用年数、目標修繕周期を別表（**第４章 資料編　参考４（P.13～参照）**）に示すが、その設定にあたっては、「平成 17 年度版建築物のライフサイクルコスト（編集・発行　財団法人建築保全センター）」（以下、「LCC 本」という。）を基本とし、さらに、監視保全部材、事後保全部材の目標使用年数の設定にあたっては、**本県における過去の劣化診断の結果を参考としている。**

＜部位部材・設備機器の分類＞

分類	分類の考え方	保全方針	例
計画保全部材	機能停止により**建築物の寿命、機能維持性もしくは利用者の安全性に大きく影響を及ぼす**部材	不具合が生じる前に予防保全の観点から計画保全を実施する	外部（外壁、屋上防水）、高圧受電盤、ﾎﾞｲﾗｰ等
監視保全部材	機能停止により建築物の寿命、機能維持性もしくは利用者の安全性に影響するが、**事前の兆候を把握することにより対処可能**な部材	診断や点検の結果を注視し、機能停止の発生前に、劣化や不具合の兆候に応じて対応を行う	電話設備、空調機、揚水ﾎﾟﾝﾌﾟ等
事後保全部材	不具合が生じてから対応しても、機能停止により建築物の寿命、機能維持性もしくは利用者の安全性への影響が少ない部材	劣化の進行や機能停止の発生状況に応じて適宜、対処する	内部（壁、床等）、照明器具等

※（参考：公共建築の部位・設備の特性を踏まえた中長期修繕計画策定及び運用のためのマニュアル（国土交通省 国土技術政策総合研究所））

なお、実際の修繕工事等の実施の要否、内容等は事前の点検・診断に基づいて判断されるものであり、計画保全部材についても事前の点検・診断により長寿命化や機能維持性、安全性の確保に支障をきたすと判断された場合には修繕や更新の計画前であっても適切な対応を行うこととする。

第3章　取組方針

1 劣化状況や危険箇所の把握

⑴維持保全情報の収集

《保全支援システム》

本県では、平成 15 年度から個々の建築物に使われている部位部材・設備機器の種類や数量、設置年、修繕履歴などの情報を登録する保全支援システム（将来的には一元化データベースに統合される予定）を構築し、これら情報を活用して劣化状況や危険箇所の把握に努めている。今後は、対象施設の拡充とともに、施設管理者が既存情報の更新、新築物件のデータ入力を確実に行う仕組みを構築し、情報の充実を図る。

⑵定期的な点検､劣化診断の実施

施設管理者は、法定点検、日常点検、劣化診断等を確実に実施することにより、劣化状況や危険箇所の把握に努めるものとする。

《法定点検》

建築基準法第 12 条第２項、第４項に基づく点検等

《日常点検》

保全マニュアル等を参考に施設管理者が自ら日常的に実施する点検

《劣化診断》

施設管理者の依頼に基づき現場に精通した建築関係（建築、電気、機械）技術者等が実施する各種点検の記録の確認及び目視を主体とした現地調査

2 有効な計画の策定

施設管理者は、計画保全を導入するために長期維持保全計画、中期維持保全計画を策定するものとする。また、当該計画は、財政見通しの立案及び予算の平準化に活用するものとする。（第４章 資料編　参考５（P. 15 参照））

《長期維持保全計画》

施設アセスメントの結果、今後も使い続けると判断された建築物は、目標使用年数を設定し、施設概要、機能と要求水準、劣化状況、改修履歴、修繕工事やリノベーション工事を予定する時期、改修等を予定する部位部材・設備機器、ライフサイクルコスト等についてまとめた計画を、前述の保全支援システムに登録された情報等を活用し、作成する。

また、以下の中期維持保全計画の策定、修繕工事の実施にあわせて計画の見直しを実施するものとする。

なお、今後、新築される建築物は、竣工時に長期維持保全計画を作成する。

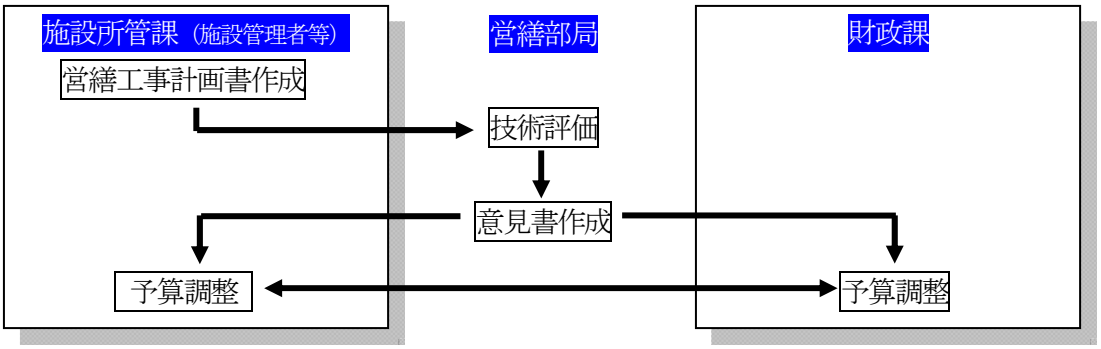
《中期維持保全計画》

法定点検等の定期的な点検や劣化診断により把握された現状を踏まえ、今後５年以内に実施すべき修繕工事等をまとめた中期維持保全計画を策定する。

3 効率的な保全の実施

《意見書制度》

部局横断的に現場に精通した技術職員が専門的見地から工事の妥当性、必要性等について統一的な判断基準により技術的評価を行い、その結果を予算調整における工事の優先順位、緊急性の適切な判断材料として活用することにより、建築物の安全性の確保と長寿命化を推進するとともに計画的、効率的な予算の執行を目指す。



《大規模改修・リノベーションの実施》

異なる部位部材・設備機器の修繕や更新、改修等を同時に実施したほうが合理的な場合は大規模改修を検討し、効率的な保全の実施に心掛ける。

また、社会的要求水準の変化により機能向上を図る必要がある場合は、第２章１(2)を考慮したリノベーションの手法を用い、機能向上を図ることを検討する。（第４章 資料編　参考６（P.16 参照））

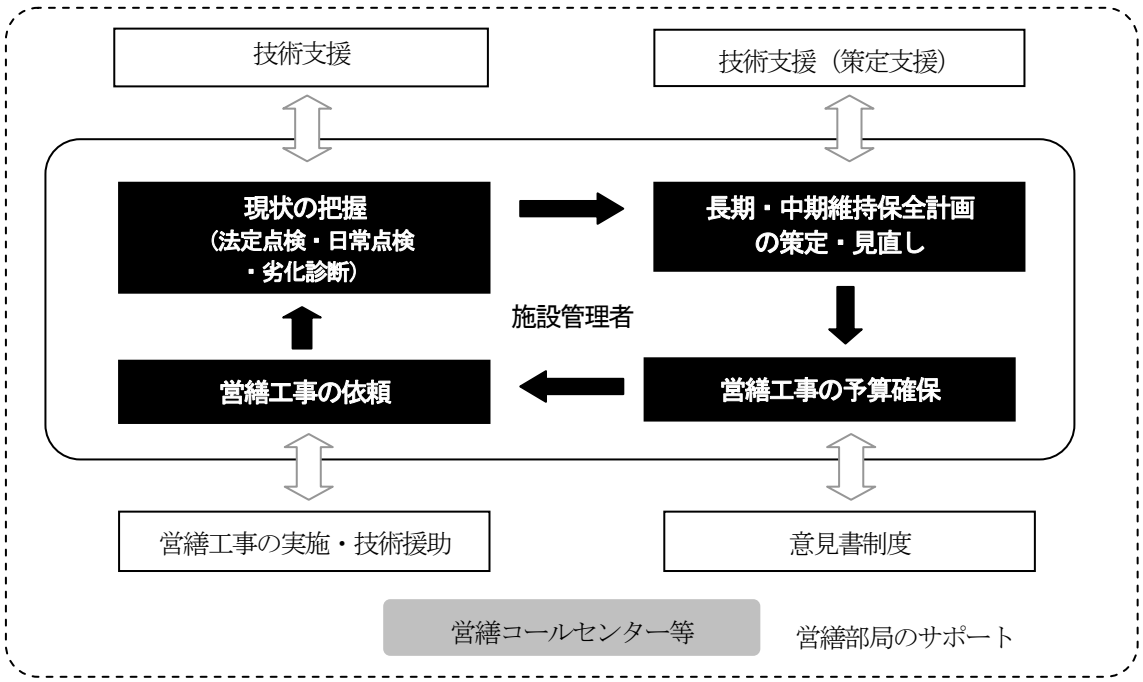
4 施設管理者と営繕部局の協働の推進

本県の県有施設の維持管理体制は、施設ごとに実施されており、ほとんどの施設において建築関係の専門職員が配置されていない。

このため、営繕部局による技術援助、保全説明会等を充実させることにより、施設管理者と建築関係技術職員の協働を推進する。

具体的には、技術支援（営繕コールセンター等）、コールセンターニュースによる情報提供や保全説明会などの研修の充実により技術的なサポート体制を充実させていく。

《施設管理者への支援体制》



5 新築時の長寿命化への配慮

新築時においては、構造、部位部材・設備機器の仕様の選定において、耐久性やメンテナンス性など、保全に配慮した設計に心掛け、長寿命化を推進する。

また、建築物によっては将来的な社会情勢の変化に応じたニーズに対応できるように用途の変更等を考慮し、間仕切り等により部屋の大きさを柔軟に変更できるようにする等の設計上の配慮を行う。

第4章　資料編

【参考１：長寿命化の取組】

年度	取組
H5	「静岡県公共建築物保全マニュアル」の作成
H15	保全支援システム(敷地・建物情報、部材・機器情報)の導入
	冊子「百年庁舎の実現」の作成
	営繕コールセンターの開設
H16	劣化診断の開始（知事部局の 1,000 ㎡以上の棟を有する施設）
H18	建築基準法第 12 条に基づく定期点検の開始
H23	中期維持保全計画策定支援の試行開始
H24	「ファシリティマネジメントの推進に向けて（FM 基本方針)」策定
H25	「ファシリティマネジメントの実施に向けて（FM 実施方針)」策定
H26	「ふじのくに公共資産最適管理方針（静岡県公共施設等総合管理計画)」策定

【参考２：耐用年数（寿命）の考え方】

施設の耐用年数は、次の３つに分類した場合、これらの耐用年数のうちで最も短い期間が施設の寿命と考えられる。

①物理的耐用年数

劣化による構造体の性能低下により、構成する部材強度の確保が困難な状態になるまでの年数。構造物の物理的性質に由来する。構造体の寿命。

②経済的耐用年数

基準時点からの維持管理コストが、施設を新築した場合の生涯コストより割高となることが確実に見込まれることとなるまでの年数。法定耐用年数、建設事業債務の償還年数など。

③機能的耐用年数

技術革新、需要変化等により、当初の予定と異なる機能を社会から要請され、施設がその機能に不足を生じるまでの年数。

一般的に、「物理的耐用年数＞経済的耐用年数＞機能的耐用年数」となるが、これまでの施設の平均使用年数は、最短の機能的耐用年数に近かった。長寿命化とは、使用年数を最長の物理的耐用年数にできる限り近づけることである。

建築物は多くの部位・部材により構成され、その耐用年数は個別である。そのうち構造体の耐用年数が最大であり、建築物の物理的耐用年数となる。

【参考３：平成 26 年度静岡県県有施設長寿命化指針策定支援業務委託の概要】

１　概　要

県有施設の長寿命化を推進するにあたり、目標とすべき建築物の「期待使用年数」、部位部材・設備機器の「目標修繕周期」、「目標使用年数」を設定するために過去の劣化診断結果の分析を基に有識者から意見聴取を行い、効率的な保全手法の検討を行った。

＜参考：平成 26 年度静岡県県有施設長寿命化指針策定支援業務　有識者委員会＞

	氏名	職
委員長	山本　康友	首都大学東京都市環境学部　客員教授
委員	高草木　明	日本メックス株式会社　特別顧問 （元東洋大学理工学部建築学科　教授）
委員	杉田　洋	広島工業大学環境学部環境デザイン学科　教授

２　成　果

⑴維持保全手法によるライフサイクルコストの算出

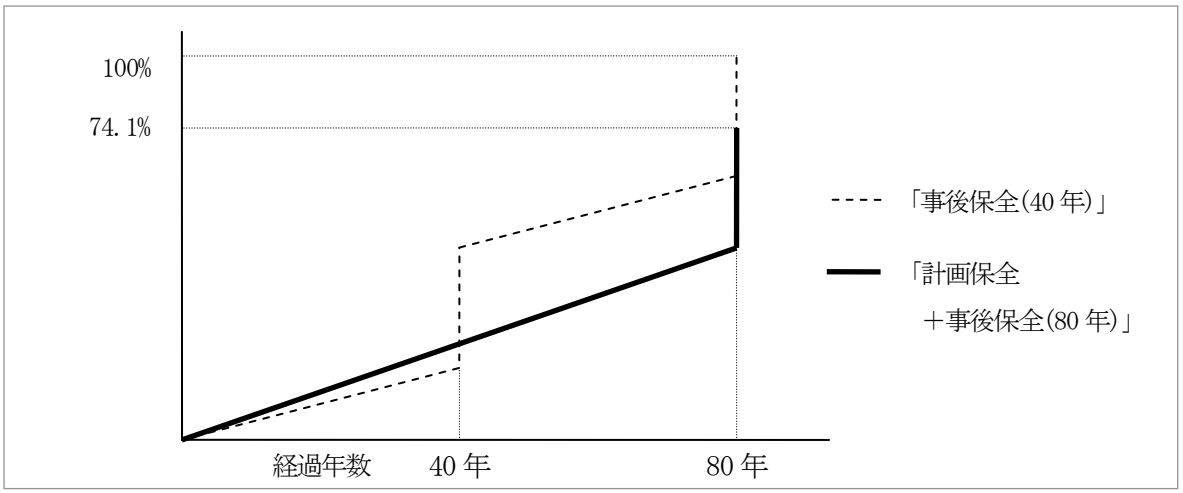
→メリハリをつけた**「計画保全」の導入により、ライフサイクルコストを約 25％削減可能**

＜参考：県有施設（モデル施設）のライフサイクルコスト（建設から目標使用年数までの年平均コスト）試算結果＞

目標使用年数	部材・機器の保全方針	結果（※）	（削減率：％）
40 年	全て計画保全	93.8	△6.2
	計画保全と事後保全の組合せ	88.8	△11.2
	全て事後保全	100.0	―
60 年	全て計画保全	84.1	△15.9
	計画保全と事後保全の組合せ	82.0	△18.0
	全て事後保全	93.3	△6.7
80 年	全て計画保全	79.2	△20.8
	計画保全と事後保全の組合せ	**74.1**	**△25.9**
	全て事後保全	82.4	△17.6

（※）過去の保全実態に最も近い「目標使用年数 40 年：全て事後保全」を 100 とした場合のコスト比較

《「事後保全（40 年）」と「計画保全＋事後保全（80 年）」のコスト比較イメージ》



(2)維持保全手法に係る提案

・「建築物」の**目標使用年数（80 年）の設定**

日本建築学会では、一般的なコンクリート（設計基準強度 24N/mm2）の場合、計画供用年数を 65 年としている。 一方、文部科学省の「学校施設の長寿命化計画策定に係る手引」によれば、「鉄筋コンクリート造の場合、コンクリート及び鉄筋の強度が確保される場合には耐用年数を 70～80 年程度、さらに、技術的には 100 年以上持たせるような長寿命化も可能である。」と示している。 今回の調査委託における県有施設のライフサイクルコストの試算及び上記考え方を基に、「財政的な負担軽減に重点を置いた場合、目標使用年数を 80 年程度と設定することが望ましい。」と結論付けた。
通常、適正な維持保全を実施していれば、コンクリートの中性化を進行させることは無いと考えられている。 なお、本県においては、耐震補強が 98%完了（平成 26 年度末時点）しており、既存建築物の構造躯体のコンクリート及び鉄筋の強度は耐震補強時点においては確保されていると判断している。（耐震補強工事に先立ちコンクリートの中性化試験を実施し、構造躯体の耐震性能を判定している。）

・「部位部材・設備機器」を「計画保全部材」、「監視保全部材」、「事後保全部材」に分類し、メリハリをつけた修繕を実施することにより安全性を確保しつつライフサイクルコストを低減

・劣化診断結果の分析に基づいた**「部位部材・設備機器の目標使用年数」の延伸**

＜参考：設定の考え方＞

	目標使用年数		目標修繕周期
部位部材・設備機器	計画保全部材	LCC 本※どおり	LCC 本※どおり
	監視保全部材	**過去の劣化診断結果の分析に基づいて延伸**	
	事後保全部材		

※：「LCC 本」＝平成 17 年度版建築物のライフサイクルコスト（編集・発行　財団法人建築保全センター）

（例：部材・機器の目標修繕周期・耐用年数の設定例）

部材・機器	計画保全部材	監視保全部材	事後保全部材	目標修繕周期	目標使用年数
屋上防水	○			5 年	30 年
窓		○		5 年	**40 年**
内装材			○	10 年	**40 年**
変圧器	○			10 年	30 年
高架水槽		○		10 年	**30 年**

(3)長寿命化実現に向けた取組に係る主な提案

①劣化診断

劣化状況や危険箇所を把握することがメリハリをつけた効率的な維持保全の前提となるため、適正な劣化診断の実施は不可欠である。なお、劣化診断の実施は、非常に時間と手間がかかるため、効率的な実施体制の整備が必要である。

②意見書制度

劣化診断の結果を予算に反映させるためには、技術的な視点から工事の優先順位を提案する意見書制度の導入が不可欠であるため、早期の導入が望まれる。

③基金の創設

健全な財政状況を保ちつつ長寿命化を実現するためには、その財源を計画的に確保することも重要な取組であり、全国的に制度導入が進んでいる**「長寿命化等推進基金」等の設立も有効である。**

【参考４：部位部材・設備機器の目標使用年数、目標修繕周期一覧】

《建築》

ファシリティ			分類名称			目標	目標
大区分	中区分	小区分	計画保全	監視保全	事後保全	修繕周期	使用年数
建物外部	屋根	ｺﾝｸﾘｰﾄ押え(ｱｽﾌｧﾙﾄ防水上)	○			10	30
		露出ｱｽﾌｧﾙﾄ防水	○			5	20
		露出ｼｰﾄ防水	○			5	20
		金属板葺き	○			5	30
		笠木		○		30	40
		縦樋			○	5	40
	外壁	ﾀｲﾙ張	○			10	80
		厚付け仕上塗材	○			10	20
		複層仕上塗材	○			8	15
		塗装	○			8	20
		ﾎﾞｰﾄﾞ張	○			10	30
		金属板	○			10	40
		シーリング	○			－	15
	建具	窓（アルミ製）		○		5	40
		窓（鋼製）		○		5	30
		扉（ステンレス）		○		5	80
建物内部	建具	扉			○	5	40
	床	長尺ｼｰﾄ、ｶｰﾍﾟｯﾄ、ﾌﾛｰﾘﾝｸﾞ等			○	10	40
	天井	ﾎﾞｰﾄﾞ貼、塗装等			○	10	40
	壁	ﾋﾞﾆﾙｸﾛｽ、吹付、ﾎﾞｰﾄﾞ貼等			○	10	40

《電気設備》

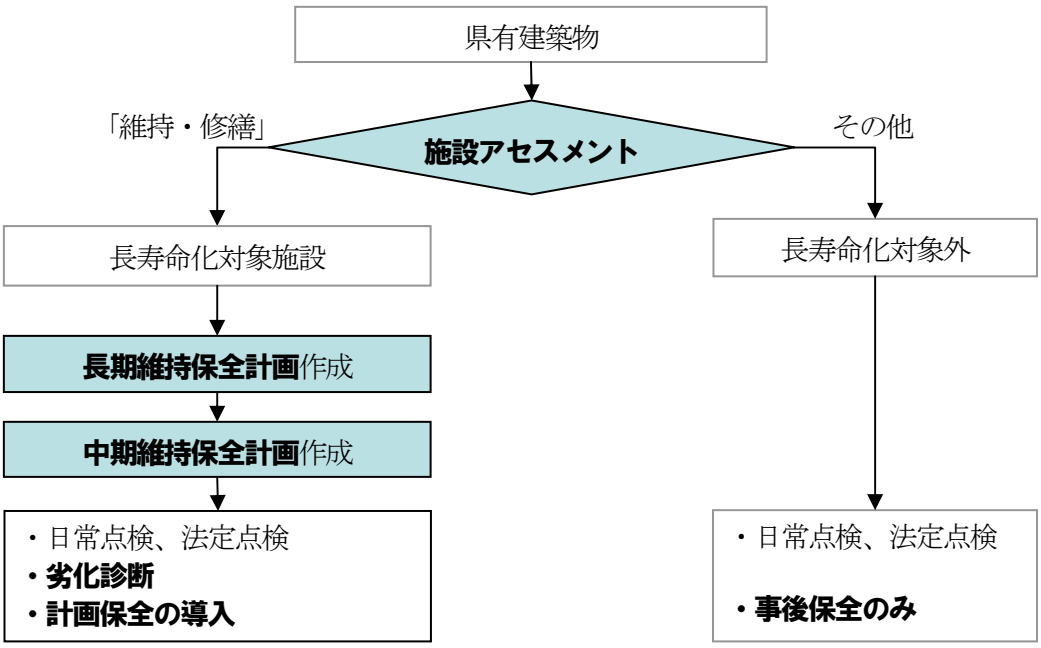
ファシリティ			分類名称			目標	目標
大区分	中区分	小区分	計画保全	監視保全	事後保全	修繕周期	使用年数
電気設備	受変電設備	引込開閉器	○			－	20
		高圧ｹｰﾌﾞﾙ	○			－	20
		高圧受電盤（屋外）	○			2～15	20
		高圧受電盤（屋内）	○			2～10	30
		低圧配電盤（屋外）	○			2～15	20
		低圧配電盤（屋内）	○			2～10	30
		変圧器	○			10	30
		進相ｺﾝﾃﾞﾝｻ、ﾘｱｸﾄﾙ	○			10	25
	発電設備	ﾃﾞｨｰｾﾞﾙ発電機	○			2～8	30
	電力貯蔵設備	直流電源装置	○			5～10	20
		蓄電池	○			5	8
	電力設備	分電盤			○	15	40
		制御盤			○	5～12	40
		照明器具			○	10	40
		避難口・通路誘導灯			○	5	40
		非常用照明器具			○	10	40
	通信・情報設備	ﾃﾚﾋﾞ共同受信装置			○	3	40
		拡声装置		○		5	20
		構内交換装置		○		5	20
		情報表示装置			○	5	40
		情報表示装置(時刻表示)		○		5	20
		自動火災報知装置		○		5	20
		ｶﾞｽ漏れ火災警報装置		○		5	30
	雷保護設備	避雷針、避雷導線			○	－	40
搬送設備	ｴﾚﾍﾞｰﾀｰ	ﾛｰﾌﾟ式ｴﾚﾍﾞｰﾀ		○		3～15	30

《機械設備》

ファシリティ			分類名称			目標	目標
大区分	中区分	小区分	計画保全	監視保全	事後保全	修繕周期	使用年数
空調・衛生設備	ﾎﾞｲﾗｰ	鋼製立型ﾎﾞｲﾗｰ	○			3～5	15
		鋳鉄製ﾎﾞｲﾗｰ	○			2～10	30
	冷却塔	冷却塔	○			2～8	15
	冷凍機	吸収式冷温水発生機	○			3～10	20
		空気熱源HPﾁﾘﾝｸﾞﾕﾆｯﾄ	○			5～10	15
	温水発生機	無圧式、真空式	○			3～15	30
	空調機	ｴｱｰﾊﾝﾄﾞﾘﾝｸﾞﾕﾆｯﾄ		○		2～10	30
		空気熱源ﾋｰﾄﾎﾟﾝﾌﾟﾊﾟｯｹｰｼﾞ		○		3～12	30
		水冷式ﾊﾟｯｹｰｼﾞ		○		3～15	30
		ﾌｧﾝｺｲﾙﾕﾆｯﾄ		○		5～10	30
	全熱交換器	全熱交換器(回転型)		○		5～10	25
	製缶類	ｵｲﾙﾀﾝｸ		○		5～15	30
		ｵｲﾙｻｰﾋﾞｽﾀﾝｸ		○		10	30
		膨張水槽		○		10	30
	排煙ﾌｧﾝ	排煙機		○		8	25
	送風機	送風機		○		2～10	25
	ﾎﾟﾝﾌﾟ	ｵｲﾙﾎﾟﾝﾌﾟ		○		4～10	30
		冷温水、冷却水ﾎﾟﾝﾌﾟ		○		4～7	30
	中央監視	中央監視盤		○		5	25
	給湯ﾎﾞｲﾗｰ	鋼製立型ﾎﾞｲﾗｰ	○			3～5	15
	ﾎﾟﾝﾌﾟ	加圧給水ﾎﾟﾝﾌﾟﾕﾆｯﾄ 給湯用循環ﾎﾟﾝﾌﾟ 揚水ﾎﾟﾝﾌﾟ		○		4～7	30
		排水用水中ﾎﾟﾝﾌﾟ		○		3～7	25
	水槽	高架水槽		○		10	30
		受水槽		○		10	30
	衛生器具	小便器			○	3	40
	衛生器具	和風、洋風便器			○	10	40
	浄化槽	合併処理浄化槽		○		2～7	30
	消火設備	屋内消火栓ﾎﾟﾝﾌﾟ ｽﾌﾟﾘﾝｸﾗｰﾎﾟﾝﾌﾟ		○		6～10	20
		特殊消火設備		○		10	30

【参考５：長期・中期維持保全計画】

《計画保全導入に向けた作業イメージ》



《長期維持保全計画と中期維持保全計画のイメージ（新築）》

【長期維持保全計画】

施設名	部材名	2015	2016	2017	2018	2019	2020		2044	2045	2046	2047		2091	2092	2093	2094	2095
○○施設	屋上防水	新築						～		更新（○円）			～					建替
	外壁									更新（○円）								
	受変電設備			修繕（○円）		修繕（○円）				更新（○円）		修繕（○円）			修繕（○円）			
	自家発電機			修繕（○円）		修繕（○円）				更新（○円）		修繕（○円）			修繕（○円）			
	空調機				修繕（○円）		修繕（○円）			更新（○円）					修繕（○円）			
	計		□円	□円	□円	□円	□円		□円	□円	□円	□円		□円	□円	□円	□円	□円

【中期維持保全計画】

施設名	部材名	2016	2017	2018	2019	2020
○○施設	屋上防水					
	外壁					
	受変電設備		修繕（○円）		修繕（○円）	
	自家発電機		修繕（○円）		修繕（○円）	
	空調機			修繕（○円）		修繕（○円）
	計	□円	□円	□円	□円	□円

《長期維持保全計画と中期維持保全計画のイメージ（既存）》

【長期維持保全計画】

施設名	部材名	1989		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024		2065	2066	2067	2068	2069
○○施設	屋上防水	新築	～				更新（○円）						～			修繕（○円）		建替
	外壁						更新（○円）									修繕（○円）		
	受変電設備				修繕（○円）		更新（○円）		修繕（○円）		修繕（○円）			修繕（○円）		修繕（○円）		
	自家発電機				修繕（○円）		更新（○円）		修繕（○円）		修繕（○円）			修繕（○円）		修繕（○円）		
	空調機				修繕（○円）		更新（○円）			修繕（○円）		修繕（○円）		修繕（○円）		修繕（○円）		
	計			□円	□円	□円	□円	□円	□円	□円	□円	□円		□円	□円	□円	□円	□円

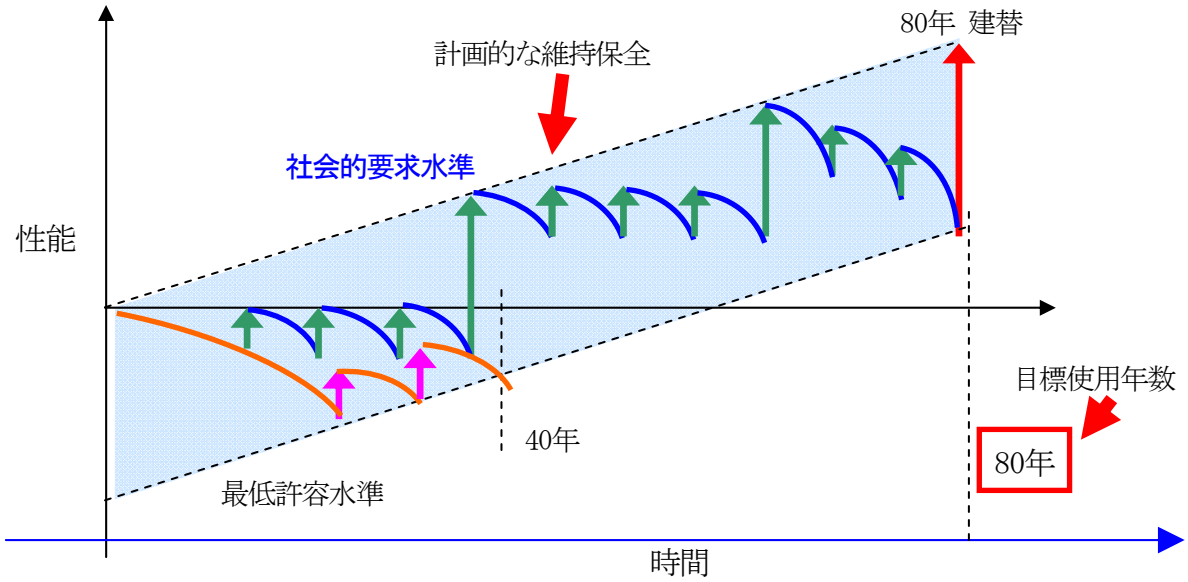
【中期維持保全計画】

施設名	部材名	2016	2017	2018	2019	2020
○○施設	屋上防水				更新（○円）	
	外壁	修繕（○円）			更新（○円）	
	受変電設備		修繕（○円）		更新（○円）	
	自家発電機		修繕（○円）		更新（○円）	
	空調機		修繕（○円）		修繕（○円）	
	計	□円	□円	□円	□円	□円

診断の結果を反映し、「修繕」追加

点検の結果を反映し、「更新」を「修繕」へ

【参考６：施設の更新イメージ】



用語の説明

本指針で使用する用語の解釈は、「静岡県公共施設等総合管理計画」に定義されているものの他、以下による。

《はじめに》

百年庁舎

平成 15 年度に、静岡県が県有建築物を、県民に親しまれ、使いやすく安全なものとし、長く大切に使用することを提唱した考え方。「100 歳まで長ぁ～く生きられるように、大切にしていこう」という意味が込められている。

建築物

建築基準法第２条で定義される建築物のうち、「これに付属する門若しくは塀、観覧のための工作物」を除いたもの。

県有建築物

財務諸表の賃借対照表における分類において、県が管理する普通会計及び公営企業会計に属する資産で、非金融資産のうちの事業用資産のうちの建物。

トータルコスト

今後に想定される建築物にかかるコストの総額

《第１章　現状と課題》

施設

同一敷地内に存在する建築物及びその他の構造物を包含したもの。

施設管理者

静岡県財産規則にて定義される財産管理者及び財産事務取扱者。

《第２章　基本方針》

部位部材・設備機器

建築物（建築設備を含む）を構成する要素のうち、躯体等の構造物を除くもの。「例：屋根、外壁タイル、建具、受変電設備、空調設備」

維持保全

建築物が建設されてから取り壊されるまでの間に、その機能を維持もしくは向上させるために行われる行為であり修繕、改修、更新等の各種工事や巡視・点検等を言う。

予防保全

建築物もしくは部位部材・設備機器に不具合が発生する前に実施する維持保全。

事後保全

建築物もしくは部位部材・設備機器に不具合が発生した後に実施する維持保全。

計画保全

建築物もしくは部位部材・設備機器に関し、複数年度にわたり予防保全的観点も考慮して策定された計画に基づき維持保全を行う行為。計画に記載されている維持保全が予算的に担保されていることを原則とする。

物理的耐用年数

建築躯体や構成物が物理･化学的原因により劣化し､要求される限界性能を下回る年数。

経済的耐用年数

継続使用するための修繕・改修費などの費用が改修や更新を上回る年数。

機能的耐用年数

使用目的が当初の意図から変化したり、社会的機能の要求が向上し、陳腐化する年数。

法定耐用年数

減価償却費を算出するために「減価償却資産の耐用年数等に関する省令（S40.3.31 大蔵省第 15 号）」に定められた年数。

目標使用年数

建築物が取り壊されるまで若しくは部位部材・設備機器が更新されるまでの目標とする年数。適正な維持保全や修繕が定期的に行われることを前提とする。

目標修繕周期

部位部材・設備機器を目標使用年数まで使用するために必要な修繕を実施する際の目標とする周期。

社会的要求水準

建築物が社会的に必要とされる性能水準。一般的に、時代と共に求められる水準は上昇する。

ライフサイクルコスト

Life Cycle Cost（LCC と略すこともある。）

建築物の建設から取壊しまでに必要とされる生涯費用であり、企画設計段階、建設段階、運用管理段階および解体再利用段階の各段階のコストの総計。

イニシャルコスト

Initial Cost。初期投資。

ランニングコスト

Running Cost。維持管理費、運営維持費、解体除去費等。

《第３章　取組方針》

営繕工事

建築物にかかる工事のうち、本指針の対象となる部位部材・設備機器に関する修繕、改修、更新等の各種工事。

営繕部局

建築、電気、機械など、建築物に関する専門知識を持つ職員が在籍し、県有建築物の保全及び営繕工事の設計・工事監理を行う所属。主として経営管理部財務局営繕企画課、営繕工事課、設備課及び交通基盤部の各土木事務所を指す。

大規模改修

異なる部位部材・設備機器の修繕、更新、改修等を同時に実施する工事。

リノベーション

社会的要求水準を満たすよう実施する維持保全。

《第４章　資料編》

最低許容水準

建築物が存続するのに必要とされる最低の性能水準。これを下回ると解体や建替えが必要となる。