



大学共同利用機関法人  
人間文化研究機構

# インフラ長寿命化（個別施設設計画）

令和6年3月

---

# 目 次

## 第1章 総則

1. 背景・目的. . . . .	2
-------------------	---

## 第2章 個別施設計画の策定に向けて

1. 対象施設 . . . . .	3
2. 計画期間 . . . . .	6
3. 個別施設計画の位置づけ. . . . .	7
4. 財源. . . . .	8
5. 個別施設計画の考え方. . . . .	9

## 第3章 個別施設の状態等（状態把握）

1. 対象施設の経年. . . . .	13
2. 劣化状態の把握（点検・調査）. . . . .	17

## 第4章 個別施設計画の対策費用

1. 長寿命化の改修計画に必要な対策費用の概算額算出. .	18
-------------------------------	----

## 第5章 個別施設計画の作成

1. 個別施設計画の作成手順. . . . .	20
2. 長寿命化の改修計画のコスト比較. . . . .	20
3. 施設の中長期改修計画. . . . .	23
4. 個別施設計画の実施状況について . . . . .	25

## 第6章 フォローアップ

1. 個別施設計画の見直しと今後の課題. . . . .	27
------------------------------	----

## 第1章

# 総則

### 1. 背景・目的

人間文化研究機構（以下、「本機構」という。）は、平成16年4月1日に設立され、人間文化にかかる大学共同利用機関である、国立歴史民俗博物館、国文学研究資料館、国立国語研究所、国際日本文化研究センター、総合地球環境学研究所及び国立民族学博物館の6つの研究機関（以下、「各機関」という。）で構成されている。

本機構は学術専門分野・社会・慣習の壁を越えて人間の蓄積してきた知識・伝統を創造的に再構築して、真に豊かな生活の実現に向けて、問題解決を志向する人間文化研究の新しいパラダイムを提唱することを任務と考えており、本機構を構成する各機関は、それぞれの研究分野におけるわが国の中核的研究拠点、国際的共同研究拠点として、基盤的研究を深める一方、学問的伝統の枠を超えて相補的に結びつき、国内外の大学等研究拠点との連携を強めて、現代社会における諸課題の解明と解決に挑戦し、真に豊かな人間関係の実現に向けた、人間文化研究によるイノベーションすなわち新たな価値の創造を目指している。

一方、これらの重要な役割が期待されるなか、本機構が所有している施設は、各機関により団地設立年が異なり、建築後25年を超えた未改修建物が全体の約7割、また整備後25年を超えた基幹設備（ライフライン）が約4割を占め、老朽化が深刻な状況となっている。施設の老朽化は、本機構に限らずわが国全体の問題であり、政府はインフラの戦略的な維持管理・更新等を推進するため「インフラ長寿命化基本計画」（平成25年11月）を策定し、それを踏まえ、文部科学省は、所管または管理する施設の維持管理等を着実に推進するための、中期的な取り組みの方向性を明らかにするため「文部科学省インフラ長寿命化計画（行動計画）」（平成27年3月）を策定した。本機構は、それにより「人間文化研究機構インフラ長寿命化（行動計画）」（以下、「行動計画」という。）を平成30年3月に策定し、所有する施設を適切に維持管理及び改修・更新（以下、「改修」という。）を行うことにより、長寿命化を実現させる方針とした。

以上のような背景及び目的を踏まえ、本機構が所有している施設の長寿命化を実現するための指針となる「人間文化研究機構インフラ長寿命化（個別施設計画）」（以下、「個別施設計画」という。）を策定し、当該計画に基づき取組を推進する。

## 第2章

# 個別施設計画の策定に向けて

### 1. 対象施設

個別施設計画の対象とする施設は、各機関の各団地における、教育研究活動に必要かつ重要な建物44棟、延べ床面積153,123m<sup>2</sup>及びライフライン設備（基幹設備）とする。表Ⅱ-1に各団地の概要、図Ⅱ-1に各団地位置図、表Ⅱ-2に各団地における所有建物一覧表を示す。

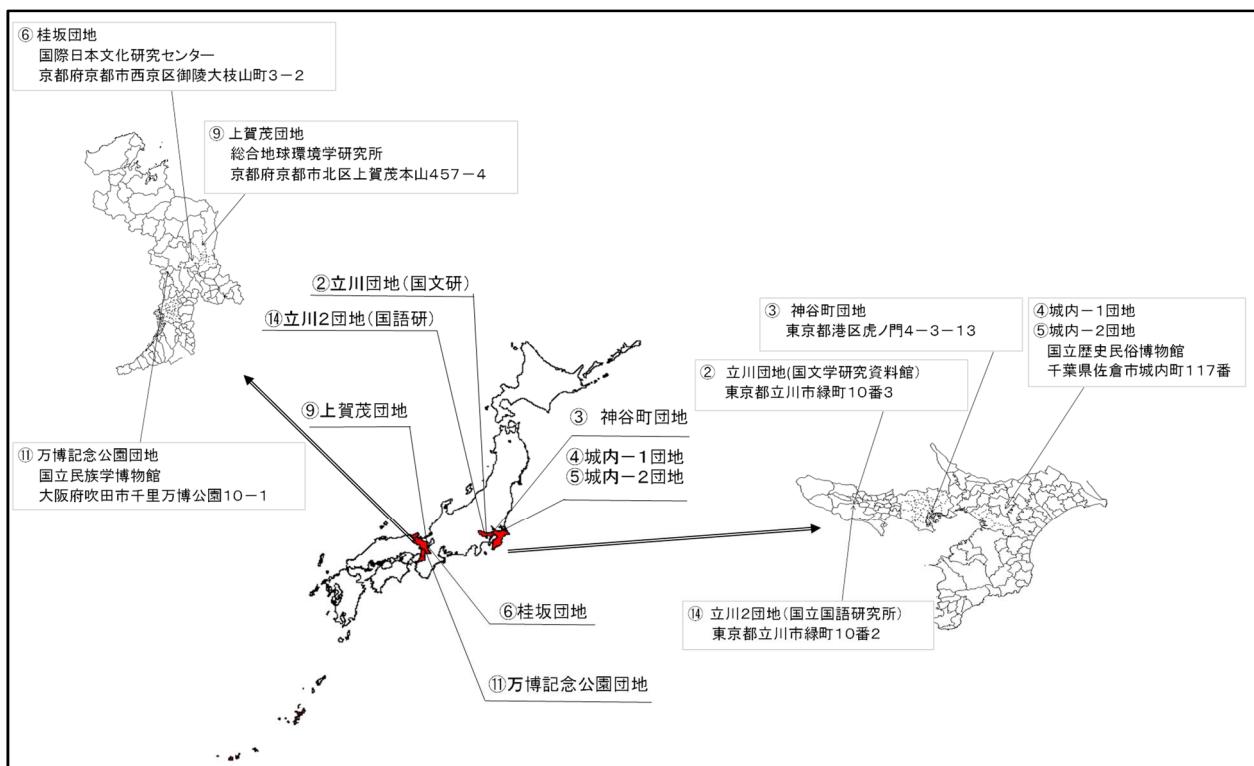
団地名	機関名	所在地	土地面積(m <sup>2</sup> )		建物	
			所有	借入	所有面積(m <sup>2</sup> )	棟数
立川	国文学研究資料館 (以下、「国文研」)	東京都立川市	18,308	0	16,752	3
城内-1	国立歴史民俗博物館 (以下、「歴博」)	千葉県佐倉市	115,256	0	37,681	14
城内-2		千葉県佐倉市	14,263	0	410	2
桂坂	国際日本文化研究センター (以下、「日文研」)	京都府京都市	31,120	0	18,739	14
上賀茂	総合地球環境学研究所 (以下、「地球研」)	京都府京都市	31,453	0	12,887	2
万博記念公園	国立民族学博物館 (以下、「民博」)	大阪府吹田市	0	40,821	52,648	6
立川2	国立国語研究所 (以下、「国語研」)	東京都立川市	23,980	0	14,006	3
合計			234,380	40,821	153,123	44
			275,201			

【表Ⅱ-1 各団地の概要】

各機関の各団地が所有する施設は、国立大学法人のように複数棟の主要建物を所有するのと異なり、教育研究活動の主体となる主要建物として、大規模建物が概ね1棟あり、それに関連する数棟の建物で構成されている特性がある。

個別施設計画の対象建物は、各機関とも各団地の主要建物を確実に長寿命化させることとし、100m<sup>2</sup>を超えない小規模な倉庫、渡り廊下、ゲート、外部便所、設備置き場等（全7棟）は、減価償却資産の耐用年数（※）を迎える時期に長寿命化させるべきか検討することとする。

（※建物の耐用年数 RC／SRC造：50年 重量S造：38年 軽量S造：30年  
B造：41年 W造：24年）



団地番号	団地名	所在地	機関名
②	立川	東京都立川市緑町10-3	国文学研究資料館
③	神谷町	東京都港区虎ノ門4-3-13	人間文化研究機構 東京連絡所
④	城内-1	千葉県佐倉市城内町117	国立歴史民俗博物館
⑤	城内-2	千葉県佐倉市城内町117	国立歴史民俗博物館
⑥	桂坂	京都府京都市西京区御陵大枝山町3-2	国際日本文化研究センター
⑨	上賀茂	京都府京都市北区上賀茂本山457-4	総合地球環境学研究所
⑪	万博記念公園	大阪府吹田市千里万博公園10-1	国立民族学博物館
⑭	立川2	東京都立川市緑町10-2	国立国語研究所

【図II-1 各団地位置図】

機関名	団地名	棟名称	建築年 [年]	構造	地上階 [階]	地下階 [階]	建築面積 [m <sup>2</sup> ]	延べ床面積 [m <sup>2</sup> ]	経年 [年]	長寿命化 対象建物
国文学研究資料館	立川	総合研究棟 I	2007	R	6	1	3,414	16,736	16	○
	立川	駐車ゲート	2007	S	1	0	8	8	16	
	立川	駐車ゲート	2009	S	1	0	8	8	14	
	機関の計							16,752		
国立歴史民俗博物館	城内－1	研究実験管理棟	1980	SR	2	1	13,086	22,979	43	○
	城内－1	収蔵庫	1980	SR	5	2	1,023	6,163	43	○
	城内－1	渡り廊下	1980	R	0	1	36	36	43	
	城内－1	機械棟	1980	R	0	1	1,027	1,136	43	○
	城内－1	ポンベ室	1980	R	1	0	18	18	43	
	城内－1	公衆便所	1982	R	1	0	128	128	41	○
	城内－1	倉庫	1984	R	1	0	42	42	39	
	城内－1	研究棟	1986	R	2	1	1,350	4,636	37	○
	城内－1	年代測定施設（仮設）	2004	S	2	0	118	236	19	○
	城内－1	資料保管庫	2009	S	1	0	135	135	14	○
	城内－1	総合研究棟	2014	R	2	1	464	1,140	9	○
	城内－1	団体休憩所	2015	S	1	0	274	274	8	○
	城内－1	国際交流棟	2016	R	3	0	289	727	7	○
	城内－1	駐輪場	2020	S	1	0	31	31	3	
	城内－2	研究員宿泊棟	1984	R	1	0	363	363	39	○
	城内－2	管理室・便所	1995	W	1	0	51	47	28	○
機関の計								38,091		
国際日本文化研究センター	桂坂	南研究棟	1990	R	3	0	921	1,721	33	○
	桂坂	研究交流棟	1990	R	3	1	572	837	33	○
	桂坂	第1共同研究室	1990	R	1	1	398	442	33	○
	桂坂	国際交流棟	1990	R	1	0	1,094	797	33	○
	桂坂	情報・管理棟	1990	R	3	0	1,663	3,043	33	○
	桂坂	図書館	1990	R	2	0	555	833	33	○
	桂坂	北研究棟	1991	R	3	0	998	2,113	32	○
	桂坂	講堂	1993	R	2	0	2,276	2,239	30	○
	桂坂	福利施設棟	1993	R	2	0	623	1,130	30	○
	桂坂	日文研ハウス（世帯用）	1994	R	3	0	443	915	29	○
	桂坂	図書資料館	1994	R	3	0	568	1,398	29	○
	桂坂	日文研ハウス（単身用）	1999	R	3	0	271	672	24	○
	桂坂	第2図書資料館（外書館）	2010	R	4	0	405	1,051	13	○
	桂坂	第3図書資料館（映像音響館）	2014	R	4	0	578	1,548	9	○
機関の計								18,739		
総合地球環境学研究所	上賀茂	地球研本館	2005	R	2	1	5,626	11,927	18	○
	上賀茂	地球研ハウス	2005	R	2	1	640	960	18	○
	機関の計							12,887		
国立民族学博物館	万博記念公園	博物館本館	1977	SR	4	0	10,547	30,974	46	○
	万博記念公園	講堂	1981	SR	3	1	1,375	3,704	42	○
	万博記念公園	第8展示棟	1983	SR	4	0	1,746	4,816	40	○
	万博記念公園	特別展示館	1989	SR	4	1	1,566	5,292	34	○
	万博記念公園	第7展示棟	1996	SR	4	1	1,855	6,439	27	○
	万博記念公園	多機能資料保管庫	2013	S	2	0	1,088	1,423	10	○
	機関の計							52,648		
国立国語研究所	立川2	本館	2005	R	4	1	4,211	13,951	18	○
	立川2	発電機棟	2005	R	1	0	39	39	18	
	立川2	ゴミ集積場	2005	R	1	0	16	16	18	
	機関の計							14,006		
	合計							153,123		

【表Ⅱ－2 所有建物一覧表】

---

## 2. 計画期間

個別施設計画の計画期間（以下、「計画期間」という。）は、実現性のある計画とするため、第3期中期計画の5年度目である令和2年度から、2期先の第5期中期計画の最終年度である令和15年度までの14年間とする。

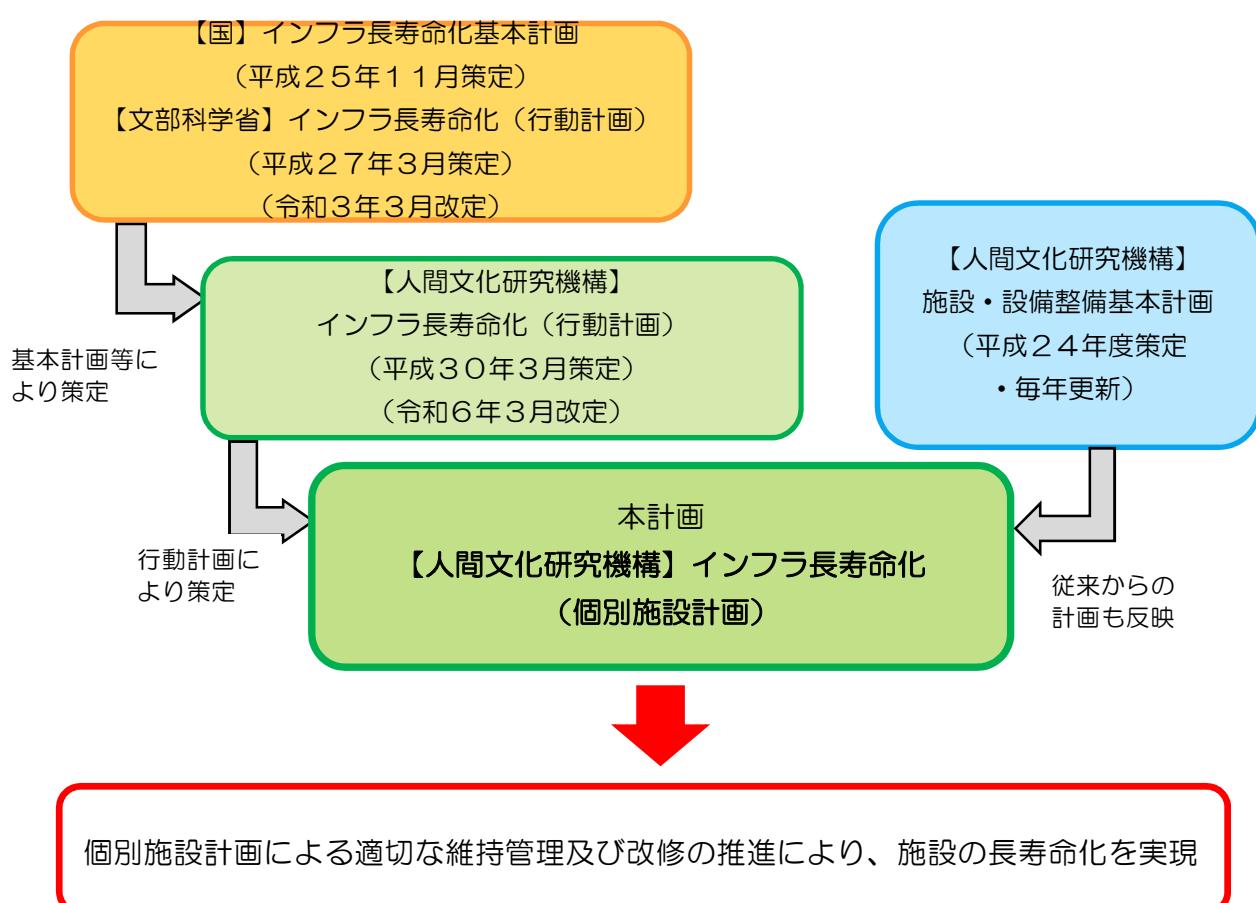
ただし、施設の長寿命化を目指すために、計画期間に限らず、中長期的な改修計画を立てることとし、計画期間は、より具体的な実現性のある計画とするために、毎年度の整備内容、不測の災害、本機構の方向性及び社会情勢等の変化に応じて適宜見直しを行う。

なお、個別施設計画は、当該計画期間の最終年度に、2期先の中期計画の最終年度までを新たな計画期間として更新し、継続的な取組として運用を行う。

### 3. 個別施設計画の位置づけ

個別施設計画の位置づけについて、図Ⅱ－2に体系を示す。政府がインフラの戦略的な維持管理・更新等を推進するため「インフラ長寿命化基本計画」（平成25年11月）を策定し、文部科学省は各設置者における所管施設等の長寿命化への取り組みを推進するため「文部科学省インフラ長寿命化（行動計画）」（平成25年3月）に策定、令和3年3月改定し、本機構は、それに基づき平成30年3月に行動計画を策定、令和6年3月に改定した。

また、平成24年度に中長期的な施設・設備の整備計画として「人間文化研究機構施設・設備整備基本計画」（以下、「施設・設備基本計画」という。）を策定し、毎年度見直し運用しているため、個別施設計画は、行動計画及び施設・設備基本計画の内容と整合を取り策定し、今後は、個別施設計画による施設の適切な維持管理及び改修を推進することとする。



【図Ⅱ－2 個別施設計画の位置づけ体系図】

## 4. 財源

個別施設計画により、施設の長寿命化を実現するため、適切な維持管理及び改修を推進するための財源を確保する。内容及び予算規模により、以下の予算で計画を立てる。

### （1）補助金等

#### 1) 施設整備費補助金

毎年度、概ね2,500万円を超える、施設の新增築、改修及び基幹・環境整備事業について、次年度に実施すべき事業として、文部科学省に概算要求した事業から、当該年度の補正予算及び次年度当初予算として交付される国庫予算をいう。現状では、施設・設備基本計画の中長期的な整備計画により、必要性・重要性・緊急性を考慮し、概算要求を行っている。

#### 2) 施設費交付金

毎年度、概ね2,500万円以下の、施設の新增築、改修及び基幹・環境整備事業として、毎年度当初に独立行政法人大学改革支援・学位授与機構に予算要求し、交付される国庫予算をいう。現状では毎年度の予算額が減少傾向にあるが、限られた範囲にて、必要性・重要性・緊急性の観点で実施する事業を決定している。

### （2）自己財源

#### 1) 基幹運営費交付金

毎年度配分され、各機関において、本予算のうち、施設の維持管理費として、修繕費、点検保守費、運転監視費、廃棄物処分費、緑地管理費、校地維持費、清掃費、警備費、電話交換業務等を捻出し、また計画的な施設整備にも活用されている。

#### 2) その他

その他、機構長が決定することにより施設整備にもあてることができる予算として目的積立金、減価償却引当特定資産の取崩し等があり、本機構において必要かつ重要とみなされた施設整備にも活用されている。

**目的積立金**：国立大学法人法第35条において準用する独立行政法人通則第44条第3項の規定にもとづき承認を受けた積立金をいう。

**機構長裁量経費**：国立大学法人運営費交付金において、教育研究の活性化、機構の強み・特色となる分野の醸成、機構長を支援する体制の強化など、業務運営の改善を図ることを目的とした予算をいう。

## 5. 個別施設計画の考え方

### (1) 従来の改修・改築

政府及び文部科学省からのインフラ長寿命化の方針が示される以前は、建物の耐用年数（※）により、概ねの改修及び改築の時期を想定し、施設の老朽化による故障や不備が発生し、その頻度が顕著になった段階で改修及び改築（取りこわし、再構築）を計画する等、事後対応による整備が多かった。（以下、「従来の改修・改築」という。）しかし、事後対応では、適切な改修時期を逃すことで整備規模が大きくなりやすく、より多くの整備費用や整備期間を要することがあり、また、計画的に予算確保ができず、教育研究活動に支障をきたすことがあった。

（※建物の減価償却資産の耐用年数　RC／SRC造：50年　　重量S造：38年  
軽量S造：30年　　B造：41年　　W造：24年）

従来の改修・改築により、本機構における主要建物を建設後50年目に改築、25年目に大規模改修を行うと想定したイメージを図II-3に示す。

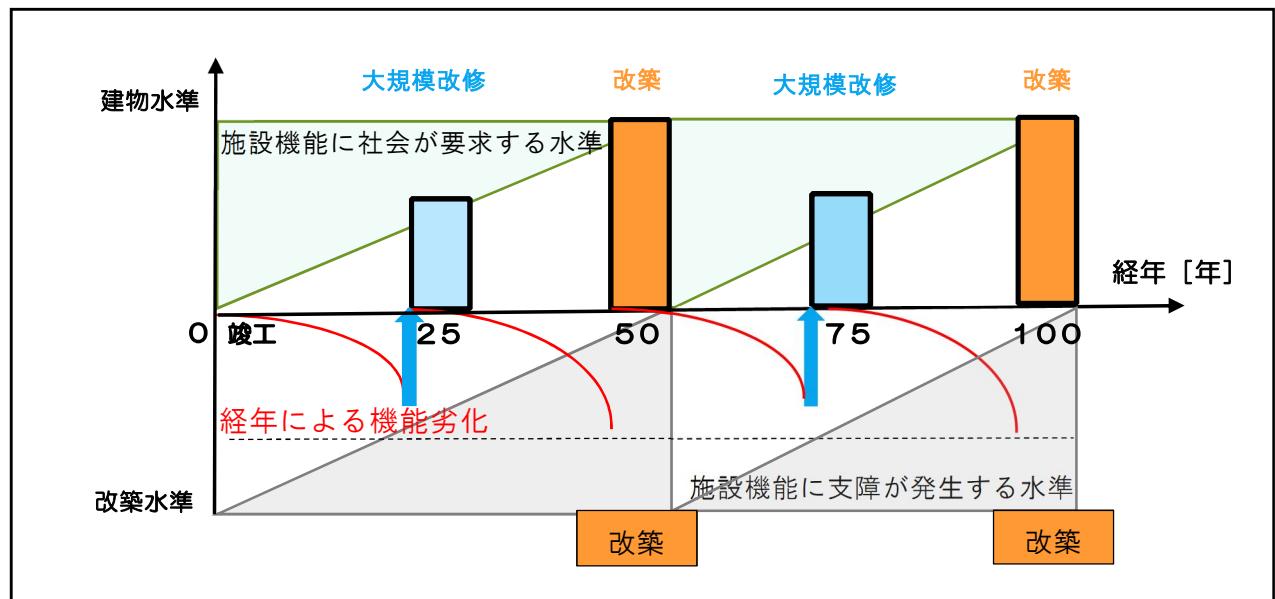
### (2) 長寿命化の改修計画

従来の改修・改築に対して、行動計画により、予防保全的に施設を維持管理し、計画的に改修を行うことにより、施設の長寿命化を図ることが可能となる改修計画を「長寿命化の改修計画」とする。

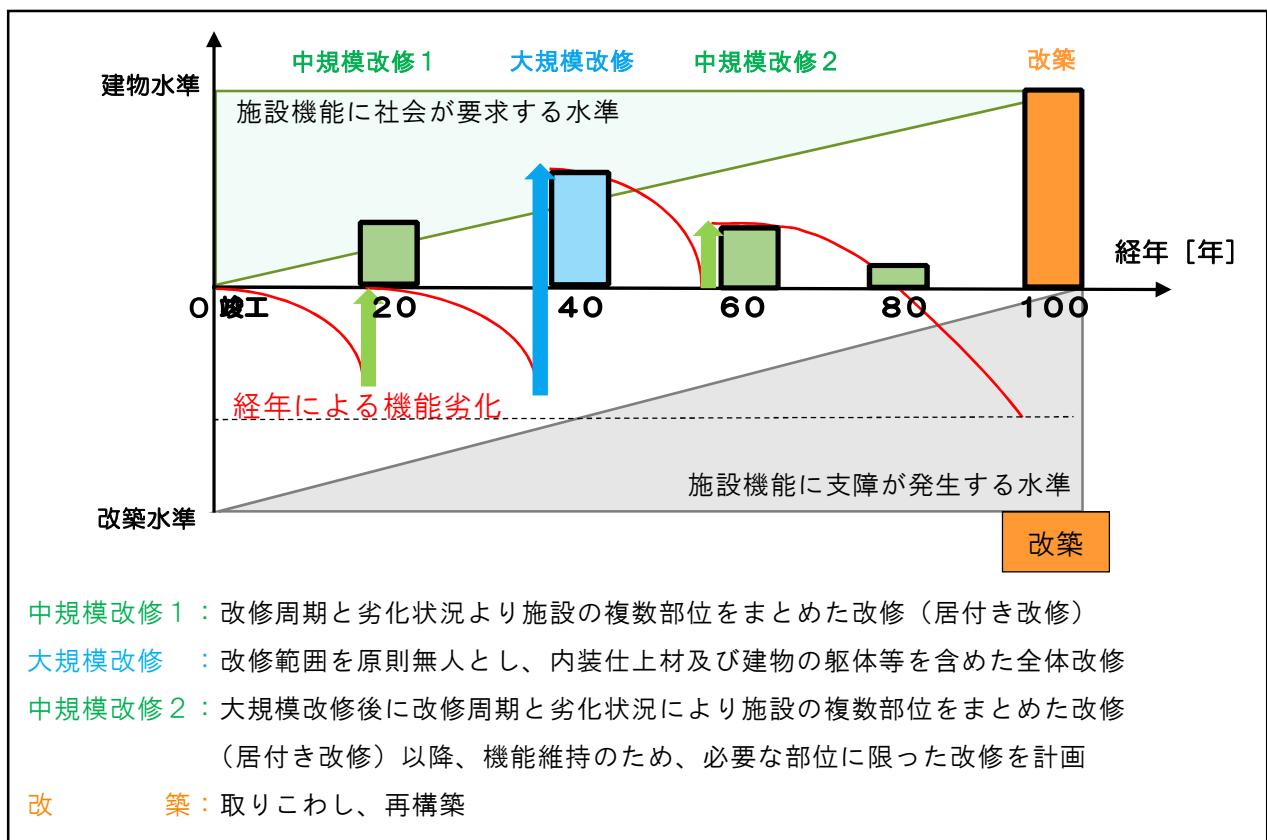
長寿命化の改修計画では、本機構の対象建物について、従来の改修・改築に対して施設を維持する年数を2倍とし、建設後約100年間使用し続けることを目指すこととする。そのためには、適切な時期に予防保全を兼ねた改修を行う必要があり、改修の規模や内容により「大規模改修」「中規模改修」「部位ごとの改修」に分類し、計画を立てる。

大規模改修を建設後40年目に計画し、表II-3に示す施設の部位ごとに改修・更新周期（以下、「改修周期」という。）を設定し、施設の複数部位をまとめて改修する中規模改修を大規模改修の前後20年に計画し、60年目に計画する中規模改修の実施後は、必要な部位に限り改修を行うことで建物機能を維持し、100年間のトータルコストの軽減を目指すこととする。

長寿命化の改修計画のイメージを図II-4に示す。



【図Ⅱ－3 従来の改修・改築 イメージ】



【図Ⅱ－4 長寿命化の改修計画 イメージ】

施設の部位 (改修・更新対象項目)	概要	改修・更新 目安周期 (年)	参考 (法定耐用年数等)
建物関係	屋上防水	20	保証：10年
	外装仕上	20	保証：10年
	建 具	外部・内部	20
	変電設備		25 法定耐用年数：15年
	防災設備	自動火災報知、非常放送	20 法定耐用年数：15年
	空調設備		20 法定耐用年数：15年
	照明設備		20
	給排水設備		20 法定耐用年数：15年
	換気設備		20
	消火ポンプ設備		20 法定耐用年数：15年
ライフライン	排水ポンプ設備		20 法定耐用年数：15年
	昇降機		25 法定耐用年数：17年
	特高受変電設備		25
	自家用発電設備		25 法定耐用年数：15年
	中央監視設備		25
	給水ポンプ設備		20 法定耐用年数：15年
	受水槽設備	FRP・SUS	20・45 法定耐用年数：15年
	排水処理設備	水槽、タンク、制御盤等	30
	冷凍機設備		30
	屋外給水管	SGP-白ーライニング管等	35 法定耐用年数：15年
校地維持	屋外ガス・消火管	SGP-白ーライニング管等	35 法定耐用年数：15年
	屋外排水管	基幹排水管を含む	50 メーカー等耐用年数：50年
	屋外電力線		35 法定耐用年数：25年
	屋外通信線		35 法定耐用年数：27年
	舗装等	側溝・縁石等を含む	— 使用頻度・環境による
	擁壁		— 環境等による
	囲障		— 環境等による
	外灯設備		25 法定耐用年数：15年

【表II－3 長寿命化の改修計画 施設の部位（改修・更新対象項目）】

### (3) 改修の種類

長寿命化の改修計画における、改修の種類を以下に示す。

#### 1) 大規模改修：施設の全体改修

建設後40年を目安とした大規模改修であり、原則建物を無人にして、表Ⅱ-3に示す施設の部位に加え、内装仕上材及び躯体改修等も含めた総合的な改修をいう。

#### 2) 中規模改修：施設の複数部位の改修

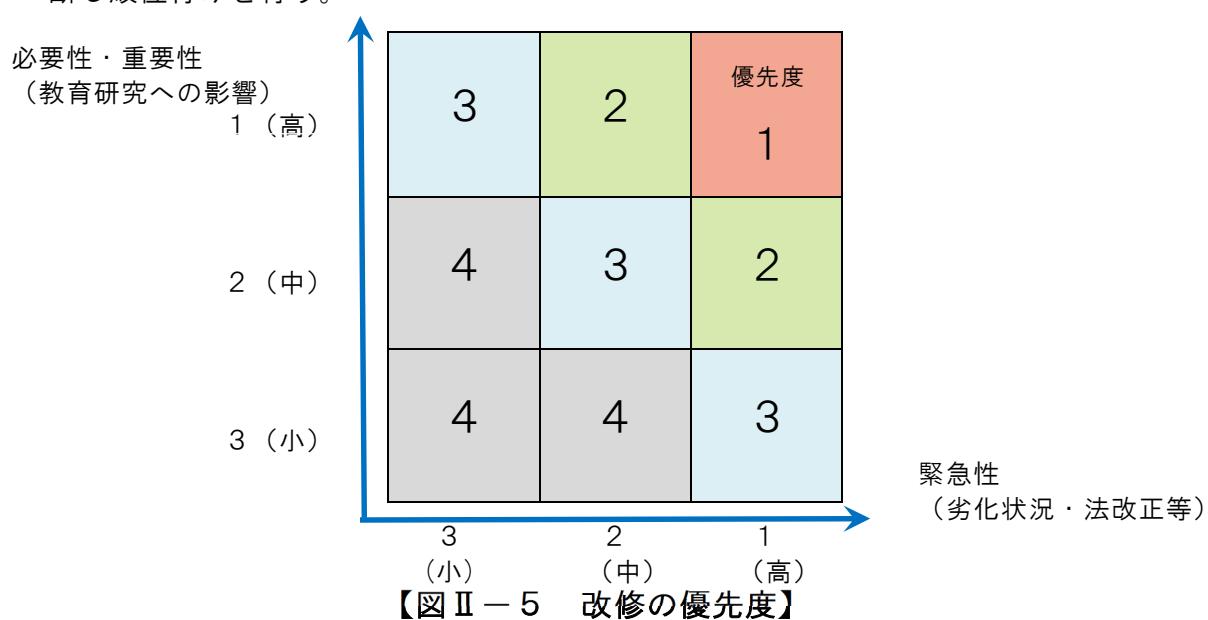
建設後及び大規模改修後20年を目安として、表Ⅱ-3に示す施設の複数部位について、予防保全を兼ねてまとめて実施する改修をいう。原則居付き改修（建物を無人としない改修）とし、必要性・重要性・緊急性が高く関連する施設の部位を同時期に改修することで、部位ごとに単独で改修するよりトータルコスト及び工事期間を低減できるよう計画する。

#### 3) 部位ごとの改修：施設の各部位の改修

大規模改修計画年度、中規模改修計画年度及び改築計画年度まで維持することが困難と考えられる施設の部位の改修をいう。原則居付き改修とし、表Ⅱ-3に示す施設の部位ごとの改修周期を目安として計画する。

### (4) 改修の優先度

長寿命化の改修計画において、特定の年度に複数の改修が計画され、同時に行うこととが適当ではないと考えられる場合の優先度は、図Ⅱ-5により、必要性・重要性（教育研究への影響）を3段階、緊急性（劣化状況・法改正等）を3段階として、4段階で判断し順位付けを行う。

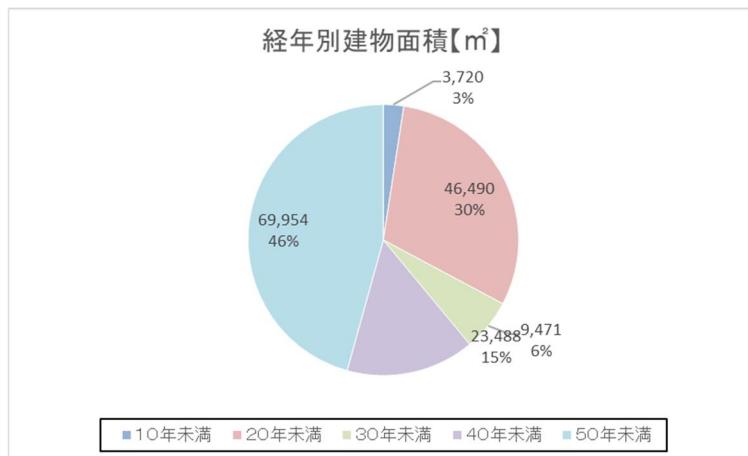


## 第3章

# 個別施設の状態等（状態把握）

## 1. 対象施設の経年

本機構の所有する建物の経年を以下に示す。長寿命化の改修計画により、建設後40年目に計画する大規模改修の実施時期を既に過ぎている建物は、民博の博物館本館及び歴博の研究実験管理棟で、本機構全所有面積の46%、約7万m<sup>2</sup>となっており、今後10年間のうちに大規模改修の時期を迎える建物は更に15%、約2万m<sup>2</sup>が追加され、機関別では歴博、民博及び日文研が占め、本機構全所有面積の6割を超える。なお、昭和56年以前設計の旧耐震基準の建物は、前記民博の博物館本館のみで、耐震補強は措置済みである。



【図III－1 経年別 建物面積】

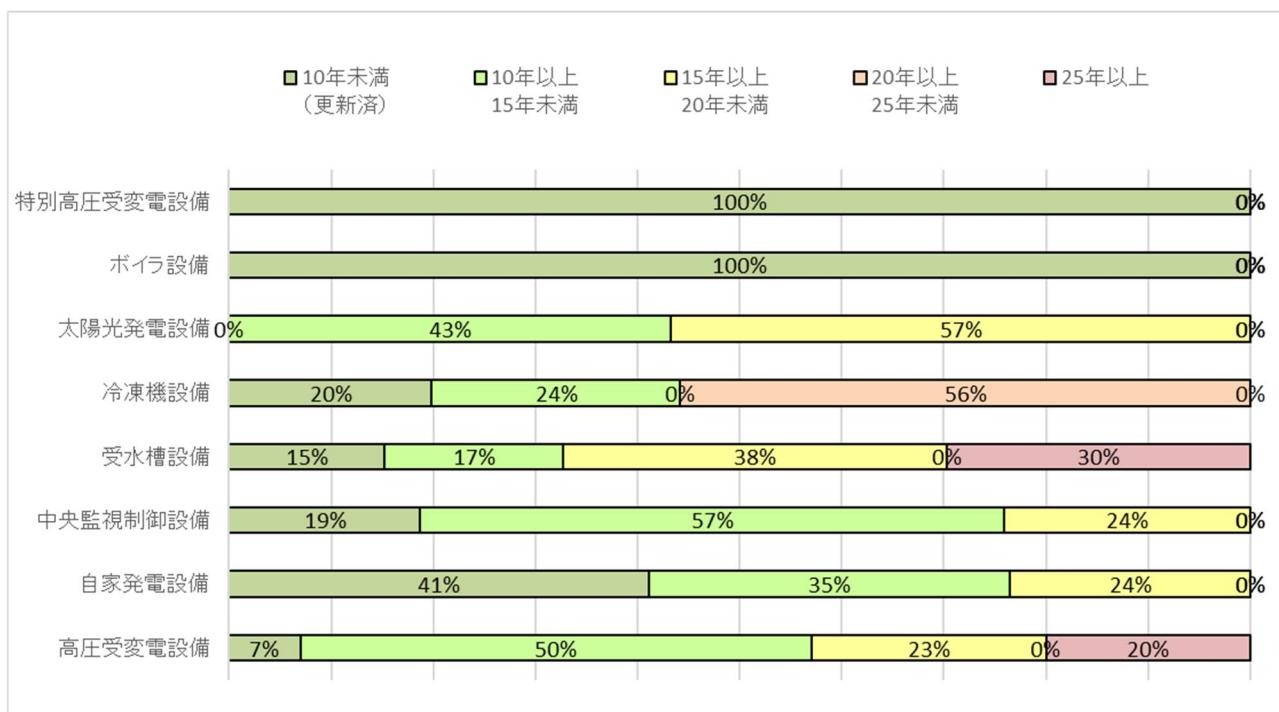


【図III－2 団地別 建物経年面積】

次に本機構の所有する主要設備の経年を表Ⅲ－1 及び図Ⅲ－3、ライフライン設備の経年を表Ⅲ－2 及び図Ⅲ－4 に示す。

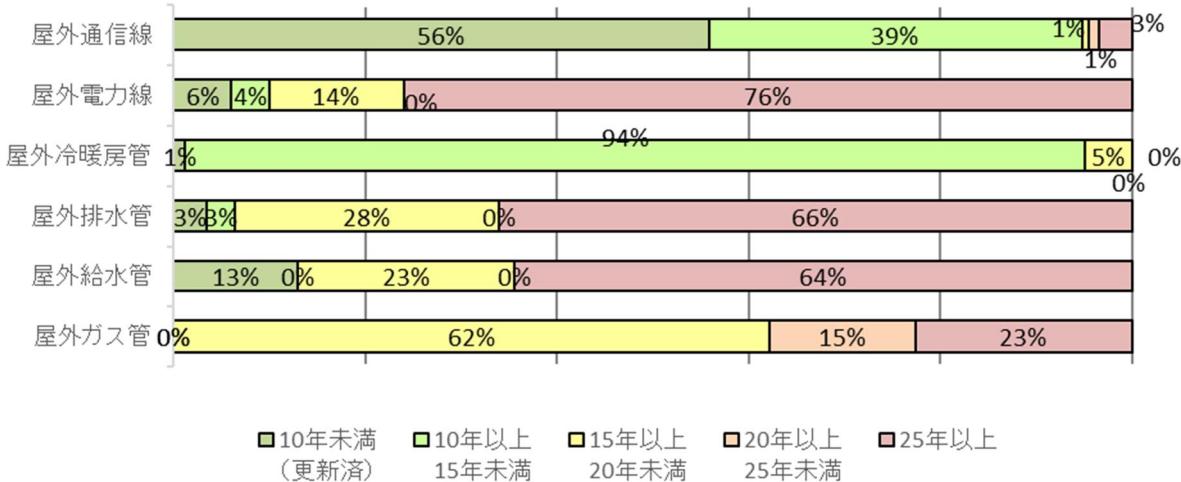
経年25年を超える主要設備は、高圧受変電設備、受水槽であり、今後10年間で、高圧受変電設備は約4割、受水槽は約7割、冷凍機設備は約6割が経年25年を超えて改修の時期を迎える。ライフライン設備は、主要設備より耐用年数は長いが、経年25年を超える整備当初の屋外埋設管類（電力・排水・給水）が約7割を占めることから、改修計画を立てることが必要である。

項目	10年未満 (更新済)	10年以上 15年未満	15年以上 20年未満	20年以上 25年未満	25年以上	合計	単位
高圧受変電設備	7%	50%	23%	0%	20%	18,930	KVA
自家発電設備	41%	35%	24%	0%	0%	3,530	KVA
中央監視制御設備	19%	57%	24%	0%	0%	6,189	監視点数
受水槽設備	15%	17%	38%	0%	30%	315	m <sup>3</sup>
冷凍機設備	20%	24%	0%	56%	0%	6,630	KW
太陽光発電設備	0%	43%	57%	0%	0%	141	KW
ボイラ設備	100%	0%	0%	0%	0%	0.5	t/h
特別高圧受変電設備	100%	0%	0%	0%	0%	4,000	KVA



【表Ⅲ－1　　図Ⅲ－3　主要設備経年割合】

項目	10年未満 (更新済)	10年以上 15年未満	15年以上 20年未満	20年以上 25年未満	25年以上	合計(m)
屋外ガス管	0%	0%	62%	15%	23%	1,096
屋外給水管	13%	0%	23%	0%	64%	3,922
屋外排水管	3%	3%	28%	0%	66%	7,041
屋外冷暖房管	1%	94%	5%	0%	0%	2,427
屋外電力線	6%	4%	14%	0%	76%	39,768
屋外通信線	56%	39%	1%	1%	3%	13,517

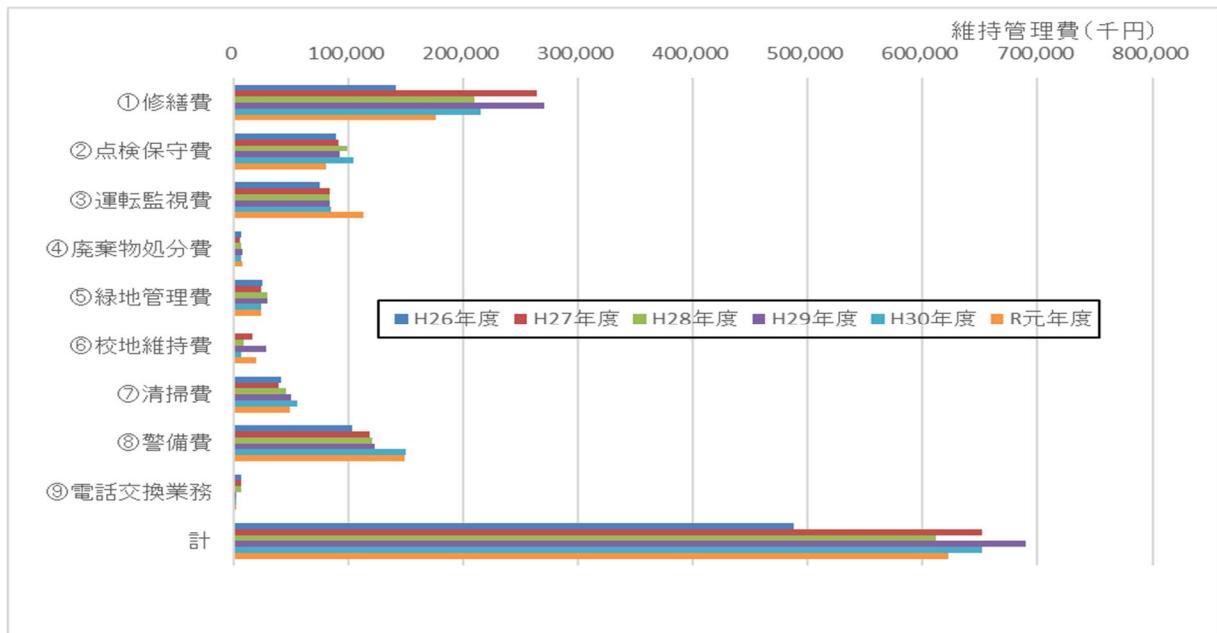


【表III－2 図III－4 主要設備経年割合】

維持管理費及び水道光熱費について、本機構の平成26年度より令和元年度までの6年間の実績を表III－3及び図III－5に、同じく水道光熱費を表III－4及び図III－6に示す。施設の修繕費は増加の傾向にあり、平成26年度と令和元年度を比べると約1.3倍に増額し、劣化による故障や不具合が増え、修繕及び改修を実施していることがわかる。また、それに伴い、故障や不具合を未然に防ぐための予防保全として不可欠である点検保守費も増加の傾向にあり、今後も増加することが考えられるため、予算の確保が必要となる。

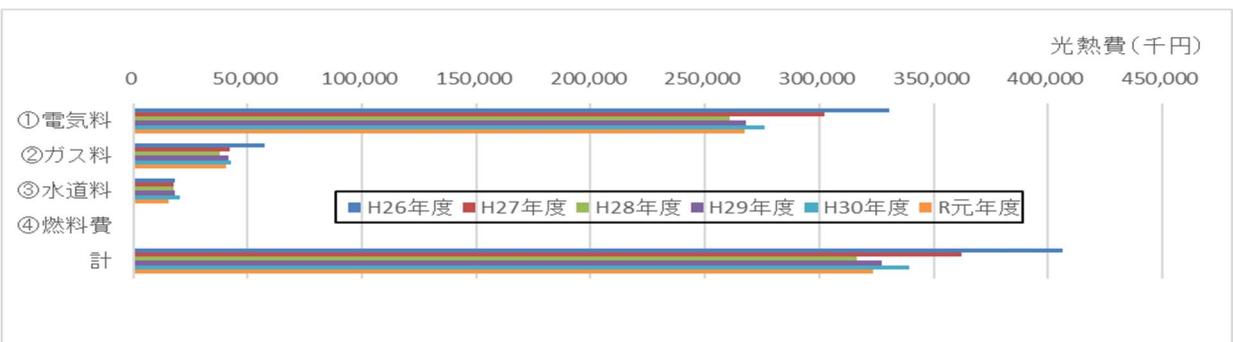
水道光熱費は、本機構全体の取組として省エネルギーへの意識啓発を図り、施設の改修において省エネルギー対応機器を積極的に導入する等、エネルギー消費効率改善の目標（年1%）のため、今後も継続的に推進する。

維持管理費項目	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R元年度
①修繕費	140,872	263,976	209,906	270,811	215,763	176,362
②点検保守費	89,329	91,468	99,178	92,517	104,589	80,236
③運転監視費	74,870	83,962	83,635	83,742	84,758	112,680
④廃棄物処分費	6,796	6,012	6,257	8,122	6,815	8,210
⑤緑地管理費	25,527	24,633	29,406	29,549	24,192	23,751
⑥校地維持費	0	16,579	9,422	28,545	7,201	19,744
⑦清掃費	40,998	39,520	46,082	50,357	55,720	49,646
⑧警備費	103,066	119,016	120,833	123,320	150,162	149,155
⑨電話交換業務	6,662	6,834	6,764	2,848	2,969	2,768
計	488,120	652,000	611,483	689,811	652,169	622,552



【表III-3 図III-5 維持管理費6年間比較】

水道光熱費項目	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R元年度
①電気料	330,499	302,250	260,758	267,632	276,341	267,230
②ガス料	57,520	42,268	37,778	41,595	42,877	40,626
③水道料	18,035	17,776	17,848	18,056	20,156	15,396
④燃料費	294	105	76	197	216	106
計	406,348	362,399	316,460	327,480	339,590	323,358



【表III-4 図III-6 水道光熱費6年間比較】

## 2. 劣化状態の把握（点検・調査）

長寿命化の改修計画における施設の劣化状態を把握するため、点検・調査が重要かつ不可欠である。経年数や耐用年数に限らず、使用頻度や使用時間、また、設置場所や使用環境によって劣化状態は異なることから、毎年度文部科学省に提出する実態の報告及び各種調査、建築基準法及び消防法等関係法令による点検報告及び日常点検・調査により、施設の各部位ごとの劣化状態を把握する。

毎年度の点検・調査結果を継続的に把握できるよう、施設の部位ごとに、以下5段階劣化目安及び具体的な内容について記録をつける。それにより、少額修繕や部品交換等により改修時期を遅らせることが可能か、予防保全により早期に改修することで、将来の改修費用を削減できるか等、中長期的なコスト比較を行い、改修の時期、範囲及び内容等を検討する。

### 【老朽化等による5段階劣化目安】

- 1, 劣化無し
- 2, 劣化による不具合が多少見受けられるが応急修繕や部品交換等は必要無い
- 3, 劣化による不具合が見受けられるが応急少額修繕や部品交換等で対応可
- 4, 劣化による不具合により頻繁に応急修繕や部品交換等が生じ改修計画が必要
- 5, 劣化による不具合が顕著で改修が必要

## 第4章

# 個別施設計画の対策費用

## 1. 長寿命化の改修計画に必要な対策費用の概算額算出

長寿命化の改修計画に必要な対策費用の概算額を把握する必要があるため、本機構において、対策費用の算出は、以下採用単価に数量を乗じて算出することとする。

### (1) 対策費用の概算額等算出に採用する単価の種類

#### 1) 実績による単価（以降「実績単価」という。）

本機構は、関東と関西に団地が分かれていることから、各団地における新営時の契約単価に撤去処分費相当額（約50%）を見込んだ単価、または改修を実施した実績があればその契約単価を採用する。

#### 2) 文部科学省概算要求時の単価

『国立大学法人施設整備費等要求書・同関係要領（単価編）』を参考とする単価（以降「概算要求単価」という。）建物種別による一般工事単価に改修率を乗じた単価及び特殊工事単価に、撤去処分費相当額（約50%）を見込んだ単価とし、毎年度見直すこととする。建物の構成により以下3種類の建物種別単価を採用する。

##### 【建物種別】

「図書館」：博物館、講堂等及びそれに関連した利用形態の建物

「教育・研究施設（文科系学部）」：実験等を行わない居室で構成された建物

「教育・研究施設（理工系学部）」：実験室等による居室で構成された建物

#### 3) 他工事等の参考単価

本機構及び他大学等で実施した類似工事の実績を参考とした単価を採用する。

#### 4) 実勢単価

実際に詳細調査を行い、専門業者の見積徴収等により、概算でなく実勢を確認した実現可能な単価を採用する。（以下、「実勢単価」という。）

### (2) 対策費用の算出

中長期的に必要な対策費用は、前述の1), 2) 及び3) の単価により算出した概算額で計画し、間近に必要な対策費用は、詳細調査を行い、前述の4) の単価により算出した実現可能な実勢額を把握し、具体的な予算確保や実施に向けた準備を行うこととする。施設の部位ごとの採用単価を表IV-1に示す。

施設の部位 (改修・更新の対象項目)			摘要	改修・更新計画概算額算出単価			4)実勢 単価
建 物 関 係	A	屋上防水		1)実績 単価	2)概算要求時単価	3)参考 単価 (他工事等)	
			一般単価 (改修)	特工単価			
	A	屋上防水			○		
	A	外装仕上			○		
	A	外部建具			○		
	A	内部建具			○		
	E	変電設備			○		
	E	防災設備	自動火災報知、非常放送			○	
	M	空調設備			○		
	E	照明設備			○		
	M	給排水設備			○		
	M	換気設備			○		
	M	消火ポンプ設備				○	
	M	排水ポンプ設備				○	
	AEM	昇降機				○	
ライ フ ラ イン	E	特高受変電設備	特高中央監視含む			○	
	E	自家用発電設備			○		
	EM	中央監視設備	電気・防災・空調			○	
	M	給水ポンプ設備			○		
	M	受水槽設備	FRP-SUS		○		
	M	排水処理設備	水槽、タンク、制御盤等			○	
	M	冷凍機設備			○		
	M	屋外給水管	SGP-白-ライニング管等		○		
	M	屋外ガス・消火管	SGP-白-ライニング管等		○		
	A	屋外排水管	基幹排水管を含む		○		
	E	屋外電力線			○		
	E	屋外通信線			○		

詳細調査により見積収等で実勢価格を確認

【表IV-1 対策費用額算出に採用する単価】

## 第5章

# 個別施設計画の作成

## 1. 個別施設計画の作成手順

長寿命化の改修計画を実現させるため、対象施設の建物及びライフライン設備の中長期改修・更新計画（以下、「中長期改修計画」という。）を以下の手順で作成する。

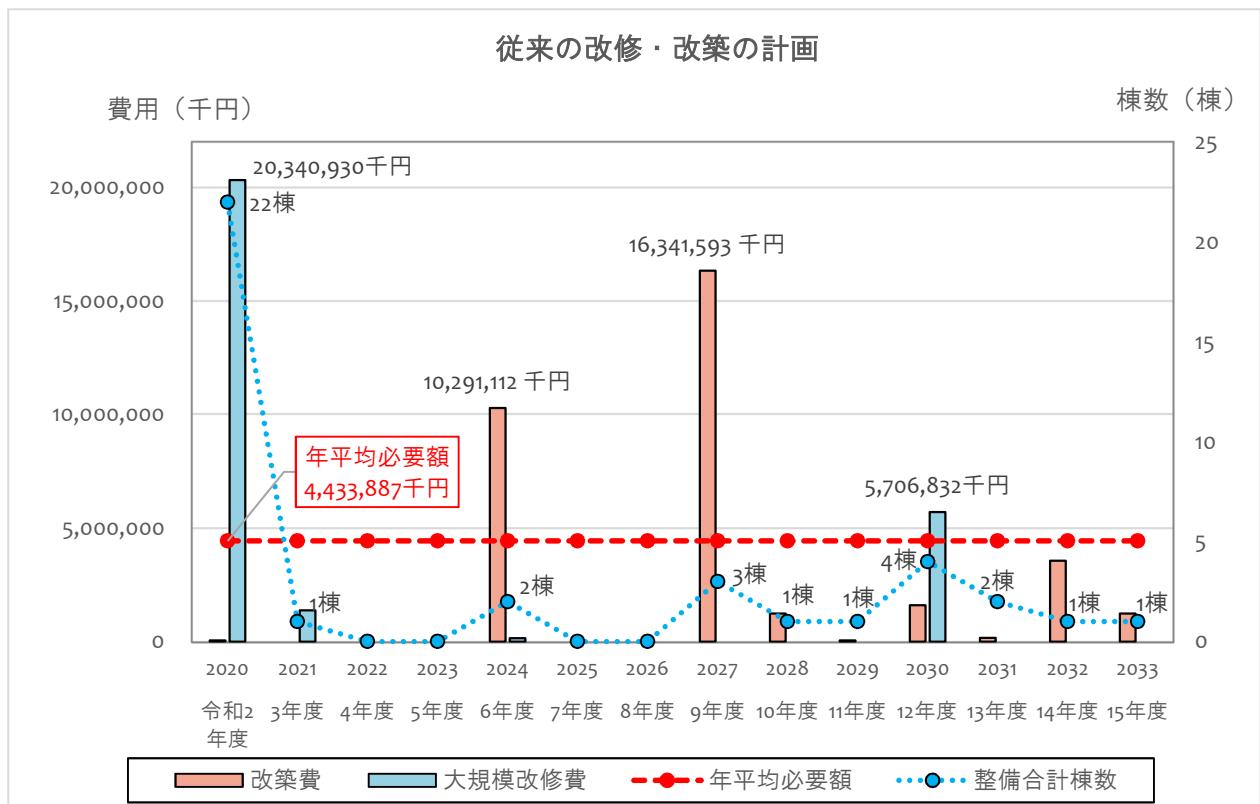
- (1) 建物ごと、ライフラインごとに、改修に必要な対策費用の概算額を算定し、大規模改修を建設後40年目、中規模改修を同じく20年目及び60年目、施設の部位ごとの改修は改修周期の年度に実施することとして年次計画を立てる。
- (2) 上記(1)のうち、本計画期間について実現可能な計画とするため、改修を計画する事業（以下、「改修計画事業」という。）は、以下により見直すこととする。
  - 1) 特定の年度に改修計画事業が集中し、同時に実施することが適切でないと考えられる場合は、改修の優先度より順位付けを行う。
  - 2) 施設の部位ごとの改修計画事業を計画する年度の間近に、大規模改修または中規模改修を計画している場合は、部位ごとの改修は少額修繕等の応急対応により改修時期を遅らせ、大規模改修または中規模改修に合わせて実施する等、効率の良い改修計画を検討する。

## 2. 長寿命化の改修計画のコスト比較

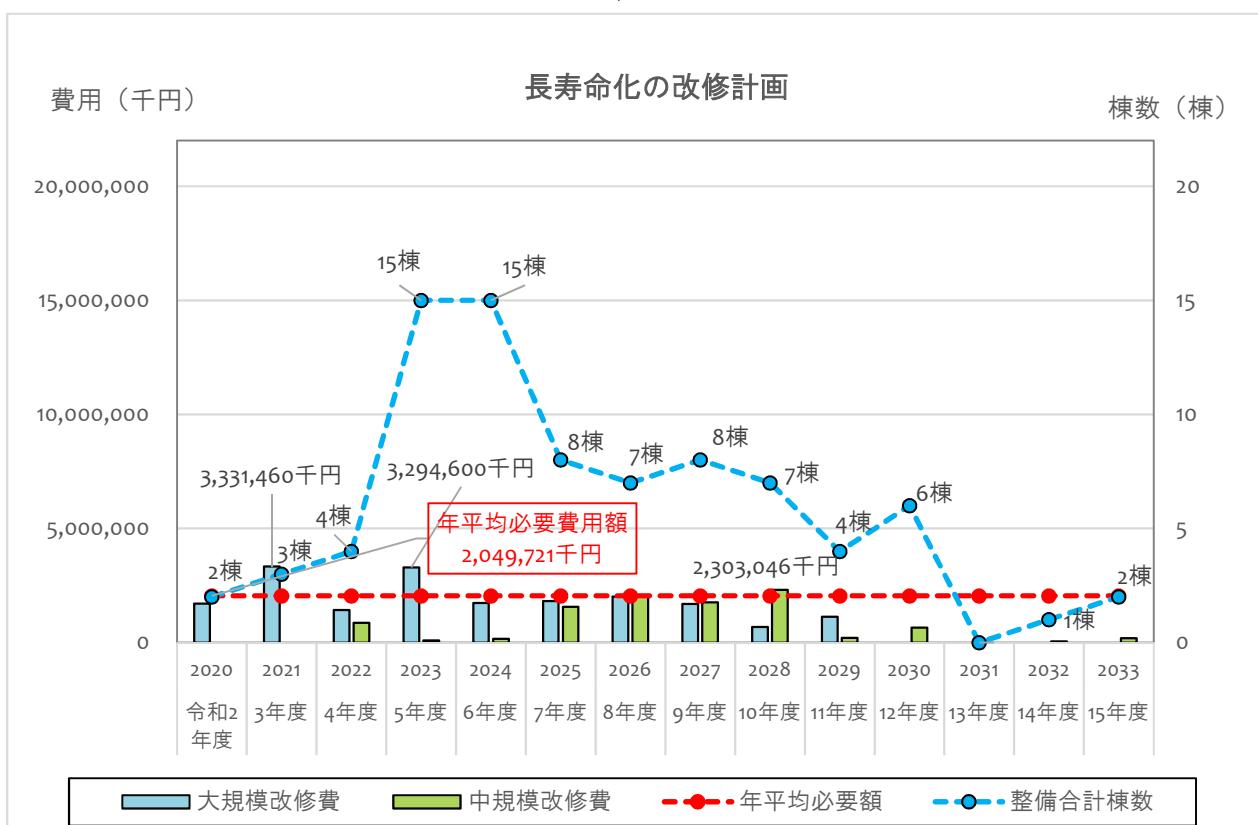
前記1による長寿命化の改修計画による中長期改修計画と、従来の改修・改築を想定した計画について、本計画期間の対策費用の概算額を比較する。

図V-1は、本機構の所有する対象建物について、従来の改修・改築により、建設後25年目に大規模改修を実施し、50年目に改築することを想定し、計画期間の14年間における対策費用の概算額を試算し、グラフ化したものである。残存不具合未改修建物（既に改修時期を過ぎて未改修の建物）が6機関で合計22棟あることから、計画期間初年度に必要な対策費用の概算額が約203億円、令和6年度に更に2棟が改築時期を迎える、約103億円、令和9年度に更に3棟が改築時期を迎える、約163億円が必要となり、計画期間の各年度に必要な対策費用の平均概算額は、毎年度約44億円となる。

これに対し、図V-2の長寿命化の改修計画による試算では、建設後40年に満たない建物は、中規模改修及び部位ごとの改修を計画的に行うため、棟数は多くなるが、計画期間の各年度に必要な対策費用の平均概算額は、毎年度約20億円となる。



【図V-1 従来の改修・改築の計画による対策費用の概算額】(令和元年度策定期)



【図V-2 長寿命化の改修計画による対策費用の概算額】(令和元年度策定期)

必要対策概算額（円）	従来の改修・改築	長寿命化の改修計画
本計画期間(14年間)対策費用概算額	620億	286億
本計画期間毎年度の平均対策費用概算額	44億	20億
長寿命化の改修計画による効果	—	14年間の削減額▲334億 各年度平均削減額 ▲24億

【表V－1 長寿命化の改修計画による効果】（令和元年度策定時）

表V－1のとおり、長寿命化の改修計画により、計画期間における対策費用のトータルコストの削減効果が見込まれるという結果になった。ただし、今後の課題として、財源確保への取組及び更なるコスト削減のための中長期改修計画の継続的な見直しが必要かつ重要であることが明確となった。









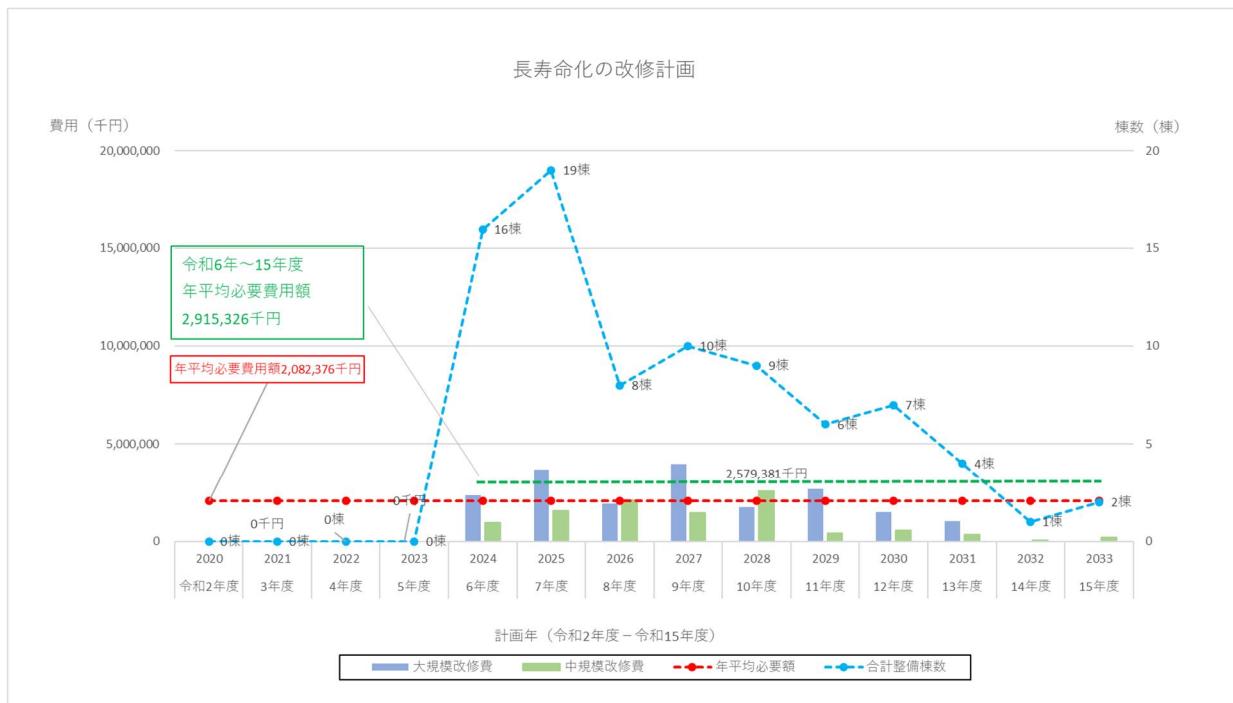
## 第6章

# フォローアップ

### 1. 個別施設計画の見直しと今後の課題

個別施設計画策定した大規模改修、中規模改修等の実施時期は、第2章5に基づいて機械的に設定しており、実際の事業計画の立案に当たっては、中期目標中期計画や研究活動上の要請等を踏まえて判断する必要がある。

参考のため令和5年度時点での実施状況を踏まえた個別施設計画策定時の図V-2（長寿命化の改修計画による対策費用の概算額）を見直した図は以下のとおりとなった。残存未改修の建物が先送りとなり、計画期間内に実施するためには平準化対策費用の年平均必要費用額は8億円程度上がることとなった。



保有施設の老朽化の進行が深刻な課題であるが、特定時期に大規模な施設整備をしてきたため整備時期が集中することから、空間毎や設備系統等に応じて実施時期を設定するなど分散させて実施可能な計画にする必要がある。このことは、財政需要を分散させるメリットもある。

---

引き続き、個別施設計画への取組を着実なものとするため、毎年度の計画の達成状況や実施した改修の本機構における成果、また、毎年度実施する点検・調査による劣化状態の把握等により、定期的に個別施設計画を見直し、取組に遅滞が見受けられる場合は、必要に応じてその要因を確認し改定等を行う。

また、改修計画事業は、詳細調査及び中長期的なコスト比較等により内容を精査し、必要となる対策費用について、国への予算要求に加えて自己財源の確保に努め、継続的に個別施設計画を活用していくこととする。



令和2年3月 9日（月） 令和元年度 第14回役員会 承認（機構長決定）

令和6年3月18日（月） 令和5年度 第14回役員会 承認（機構長決定）