

国立大学法人政策研究大学院大学
インフラ長寿命化計画



2024 年 8 月

政策研究大学院大学

目次

行動計画

1. キャンパス・国際交流会館第1、国際交流会館第2の概要	1
2. 計画対象施設と計画期間	1
3. 各施設の詳細	1

【政策研究大学院大学】

3-1. 対象施設の現状と課題（モニタリング・老朽化の現状・ 基幹設備（インフラ）等）	1
3-2. 施設維持管理の現状と課題	3
3-3. 計画的な老朽化対策	4

【国際交流会館第1】・【国際交流会館第2】

3-1. 対象施設の現状と課題（モニタリング・老朽化の現状・ 基幹設備（インフラ）等）	5
3-2. 施設維持管理の現状と課題	6
3-3. 計画的な老朽化対策	7

個別施設計画

1. 施設の劣化状況評価	8
2. 基本的な優先順位	8
3. 緊急度	8

・【政策研究大学院大学】 資料—1

・【国際交流会館第1】 資料—2

・【国際交流会館第2】 資料—3

行動計画

1. キャンパス・国際交流会館第1、国際交流会館第2の概要

政策研究大学院大学は、埼玉大学政策科学研究科を前身とし、1997年に創設された独立大学院大学である。2000年に文部科学省のプロポーザルコンペにて設計者を決定し、2003年には、民間企業とPFI事業契約が結ばれ2005年に東京都港区六本木に現在のキャンパスを開校した。その後、2018年よりPPP事業契約となり一層の施設管理の充実及び体制等を推進し、現在に至っている。

また、2009年に国際交流会館第1と2010年に国際交流会館第2を学生寮として購入し、外国人留学生が入居している。

2. 計画対象施設と計画期間

対象施設：政策研究大学院大学（東京都港区六本木）

国際交流会館第1（東京都中野区野方）

国際交流会館第2（東京都中野区中野） 計3棟

計画期間：本計画は、中長期修繕計画（30年間）を基本としつつ、社会環境の変化による物価指数の変動や工事内容や順番、緊急工事に対応できる計画とする。コストの平均化（工事数や個々のコストやトータルコストの縮減等）をしながら、大学経営の負担を軽減できるようメンテナンスサイクルを進める。

3. 各施設の詳細

【政策研究大学院大学】

3-1. 対象施設の現状と課題（モニタリング・老朽化の現状・基幹設備（インフラ）等）

- ・ライフサイクルコスト（LCC）の把握による予防保全を明確にし、設備は設置後、経年性能劣化が進みエネルギー消費が増すため、LCCの低減を目的とした改修・更新を計画的に実施していく。
- ・本学は夏冬期の長期休暇がなく、業務中の工事がほとんどであるため、「業務に支障をきたさないようにする」、「騒音、振動を抑える」、「利用者の理解を得る」等の工夫に配慮しながら、綿密な計画と細心の注意を払って工事を行うことが求められる。

施設名称：政策研究大学院大学（外観）	（アトリウム内部）
	
所在地	東京都港区六本木 7-22-1
建物用途	学校
敷地面積	17,842.11 m ²
建築面積	5,626.46 m ²
延べ床面積	31,952.22 m ²
建蔽率	31.53 % 法定限度 70 %
容積率	179.09 % 法定限度 300 %
構造	低層棟：RC 造 高層棟：PC 造/一部 S 造
学生/生徒数・教職員数	379 人・72 人
エレベーター設備	乗用/荷物用（ロープ式）4 基
給水設備	受水槽 計 45 m ³ 水使用量 527 m ³ /月 配管全長 約 4,060m
空調設備	電気式、ガス式混在
受変電設備	電気室 高圧受電 1 回線 契約電力 500 kW 変圧器計 1,950 kVA 高圧ケーブル全長 約 770m
排水設備	雨水一部中水処理後再利用 配管全長 約 100m 雨水貯留槽～中水処理後、用水等に再利用 生活排水 配管全長 約 2,570m 都市下水路に放流
ガス設備	都市ガス 配管全長 約 770m
通信設備	ケーブル全長 約 98,390m

3-2. 施設維持管理の現状と課題

- ・ PPP 事業契約となってから、施設管理室は、施設全般の更新・改修工事や維持計画、利用者からの要望や意見、苦情等の対応を行っている。また、防災管理センターは日常設備点検や防犯、清掃、植栽管理等の維持管理業務を行っており、この維持管理業務についてはモニタリングによる評価制度を設けている。
- ・ 月一回、施設維持管理部会を行い業務内容や施設の問題点等を情報共有しているが、調査や調整を行うための管理体制の維持が困難な状況である。
- ・ インフラ等の減少目標には、改修・更新工事が終了しただけでは及ばず施設使用者の一人一人にインフラに対する認識や行動の意識付けが必要である。

① ライフライン

- ・ キャンパスの基幹設備であるライフライン（電力、通信・情報、ガス、給排水、空調設備等を維持するために必要となる建築設備の主要・幹線部分）の配管・配線については、設置されてから 20 年が経過し、漏水等が発生しはじめており、予防を含めた更新が必要な状況である。
- ・ 一部露出されている配管・配線は目視により老朽化がチェックできるが埋設配管については腐食状況が把握できていない。

② 建物

【建築】

- ・ キャンパスの建物は、低層棟と高層棟をガラス空間のアトリウムでつないだ構成である。築 20 年が経過し、通常の建築物では想定しえない不具合が散見されている。特に樹脂系材の劣化を起因としたものが顕著であり、建物、設備の耐用年数を踏まえた整備に加え予防的修繕を行う必要がある。

③ 建物内の電気設備・機械設備

【電気設備】

- ・ 電気設備は、電気事業法に基づく電気工作物保安規程により年 1 回の保守点検を実施している。受変電設備については予防保全がされていることから故障及び劣化に伴う不具合は現状報告されていないが、ケーブル等の配管配線については新築時より更新されていないため、一定程度は老朽化が進行している。

【機械設備】

- ・ 給排水設備の配管は新築時より未整備な状況であり、経年劣化が進んでいるため、異常の早期発見を目的とした日常の保守点検を欠かさず行っていく必要がある。
- ・ 空調設備は電気式およびガス式が混在しており、新築時より未改修の部分もあるため計画的な更新を行っていく必要がある。

主な機械設備の計画更新年数（法定耐用年数）は、次のとおりである。

- ・各設備の配管類： 35年（15年）
- ・各設備の器具類： 35年（8～15年）
- ・空調設備： 20年（15年）

3-3. 計画的な老朽化対策

本学が所有する施設・設備については、常に最適化を維持していく必要がある中で、その原資となる国立大学法人運営費交付金は年々減少傾向であり、より進んだトータルコストの縮減が求められる状況にある。これを踏まえて、点検結果及び耐用年数により、更新時期の平均化を図り実施可能な予算管理を行う必要がある。また、省エネ効果による光熱費削減分を維持管理費や施設・設備更新費に充当できるような仕組みを構築することも必要である。

必要施策	方向性
点検・診断	定期的な点検による劣化・損傷の程度や原因の把握や診断等を行う
修繕・更新	優先順位に基づく効率的かつ効果的な修繕・更新の実施等
基準類の整備	施設の特性を踏まえたマニュアル等の整備、新たな知見の反映等
情報基盤の整備と活用	電子化された維持管理情報の収集・蓄積、予防的な対策等への利活用等
新技術の開発・導入	センサー、非破壊検査、補修・補強、新材料等に関する技術等の積極的な活用等
予算管理	新技術の活用やインフラ機能の適正化による維持管理・更新コストの縮減、平均化等
体制の構築	マネジメント体制の強化、教職協働、人材育成等
法令等の整備	基準類の体系的な整備（消防法等）

※上記の必要施策を考慮しながら優先順位やコスト等を計画し実施する。

【国際交流会館第1】・【国際交流会館第2】

3-1.対象施設の現状と課題（モニタリング・老朽化の現状・基幹設備（インフラ）等）

- ・ライフサイクルコスト（LCC）の把握による予防保全を明確にし、設備は設置後、経年性能劣化が進みエネルギー消費が増すので、LCCを低減するためには、改修・更新を計画的に実施していく。

施設名称：国際交流会館第1	
	
所在地	東京都中野区野方1-1-12
建物用途	共同住宅（学生寮）
敷地面積	615,01 m ²
建築面積・延べ床面積	338,35 m ² ・1,633,94 m ²
建蔽率	55,01 % 法定限度 77,49%
容積率	218,54 % 法定限度 218,88%
構造・総戸数	RC造・45戸
エレベーター設備	乗用エレベーター（ロープ式）1基
受変電設備	単相3線：2回線、三相3線：1回線 引込みケーブル全長 約20m
給水設備	増圧ポンプ1基 配管全長 約1,950m
排水設備	雨水 配管全長 約90m 都市下水路に放流 生活排水 配管全長 約800m 都市下水路に放流
ガス設備	都市ガス 配管全長 約570m
通信設備	電話・インターネット・TV インターホーン ケーブル全長 約1,450m

施設名称：国際交流会館第 2	
	
所在地	東京都中野区中野 3 丁目 4 -11
建物用途	共同住宅（学生寮）
敷地面積	406,05 m ²
建築面積・延べ床面積	243,16 m ² ・972,64 m ²
建蔽率	59,89 % 法定限度 60,00 %
容積率	199,79 % 法定限度 200,00 %
構造・総戸数	RC 壁式構造・29 戸
エレベーター設備	ナシ
受変電設備	単相 3 線：1 回線 引込みケーブル全長約 15m
給水設備	直結 配管全長 約 700m
排水設備	雨水 配管全長 約 40m 都市下水路に放流 生活排水 配管全長 約 630m 都市下水路に放流

3-2. 施設維持管理の現状と課題

- ・購入時（新築）から 15 年が経過しており、これまでは管理会社の依頼により部分的な改修工事を行ってきたが近年基幹設備の改修が増えており更新の時期にきているものも見受けられる。
- ・学生寮 2 棟はそれぞれ別の敷地にある。退室から入居までの期間が短いため、入居者がいる状況下で改修工事を繰り返してきたが、大規模な更新工事の時期に至っている。学生寮 2 棟で同種工事を同じ業者に依頼するなどの工夫をしても、立地の問題や居住者在宅等の問題があり、コストの削減に至らない。

3-3. 計画的な老朽化対策

- ・国際交流会館第1と第2は、学生の家賃収入から建物の修繕費用、居室や共用部分の備品及び消耗品等を支出しているため、劣化や設備の大規模修繕の予算確保が困難である。
- ・これに対応するため、施設の長寿命化に必要な施策や方向性を定め、更新工事の時期を平均化することで工事内容、工程の効率を良くし、財政の健全性を保持しつつ、施設の老朽化対策を行っていくこととする。

※【今後の施設運営・修繕計画について記入】

必要施策	方向性
点検・診断	定期的な点検による劣化・損傷の程度や原因の把握等
修繕・更新	優先順位に基づく効率的かつ効果的な修繕・更新の実施等
基準類の整備	施設の特性を踏まえたマニュアル等の整備、新たな知見の反映等
情報基盤の整備と活用	電子化された維持管理情報の収集・蓄積、予防的な対策等への利活用等
新技術の開発・導入	センサー、非破壊検査、補修・補強、新材料等に関する技術等の積極的な活用等
予算管理	新技術の活用やインフラ機能の適正化による維持管理・更新コストの縮減、平均等
体制の構築	マネジメント体制の強化、教職協働、人材育成等
法令等の整備	基準類の体系的な整備（消防法等）

個別施設計画

本学の保有施設（政策研究大学院大学、国際交流会館第 1、国際交流会館第 2）について、メンテナンスサイクル（点検及び診断⇒措置⇒記録⇒（次の点検及び診断））を踏まえ、予防的な保全を進める。措置にあたっては、以下のとおり優先順位を設ける。

1. 施設の劣化状況評価

- ・各施設の健全性を評価するために建築基準法第 12 条に規定する専門家の建築点検及び施設職員による現地調査から劣化状況を判断する。

2. 基本的な優先順位

- ・基本的な優先順位は、上記 1 の劣化状況調査の評価結果及び耐用年数により決定する。

3. 緊急度

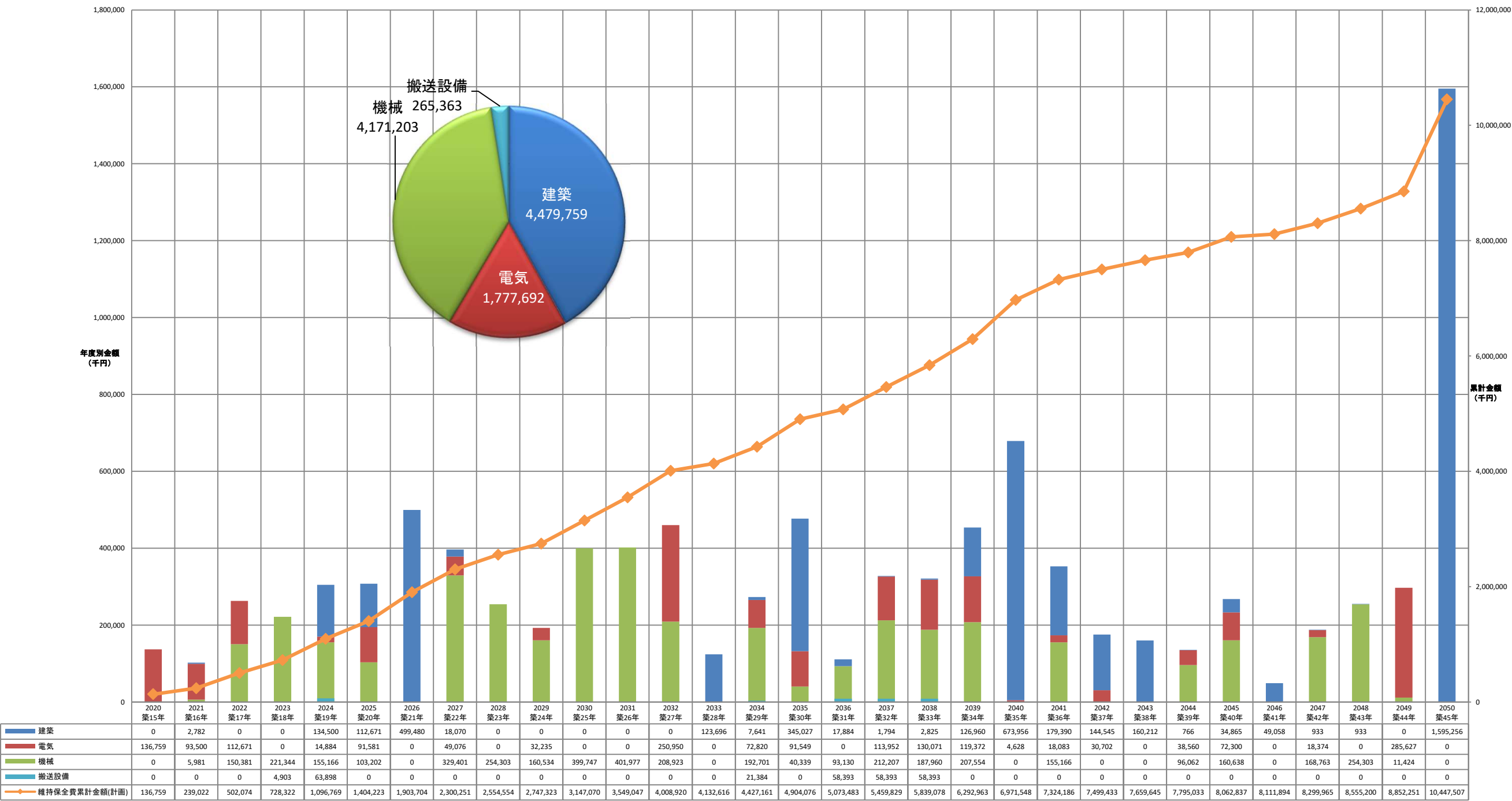
緊急度（安全性、法令順守等）が高い場合は、上記 2 によらず優先される。

緊急度が高い場合とは、以下のとおりとする。

- ・人的被害・災害の恐れがある。
 - ・キャンパス及び国際交流会館内外に被害が拡大する恐れがある。
 - ・法令事項に該当する。
 - ・教育研究活動に影響が出る。
-
- ・【政策研究大学院大学】 資料― 1
 - ・【国際交流会館第 1】 資料― 2
 - ・【国際交流会館第 2】 資料― 3

政策研究大学院大学 大学施設 年度別維持保全費用グラフ(30年計画)

資料-1



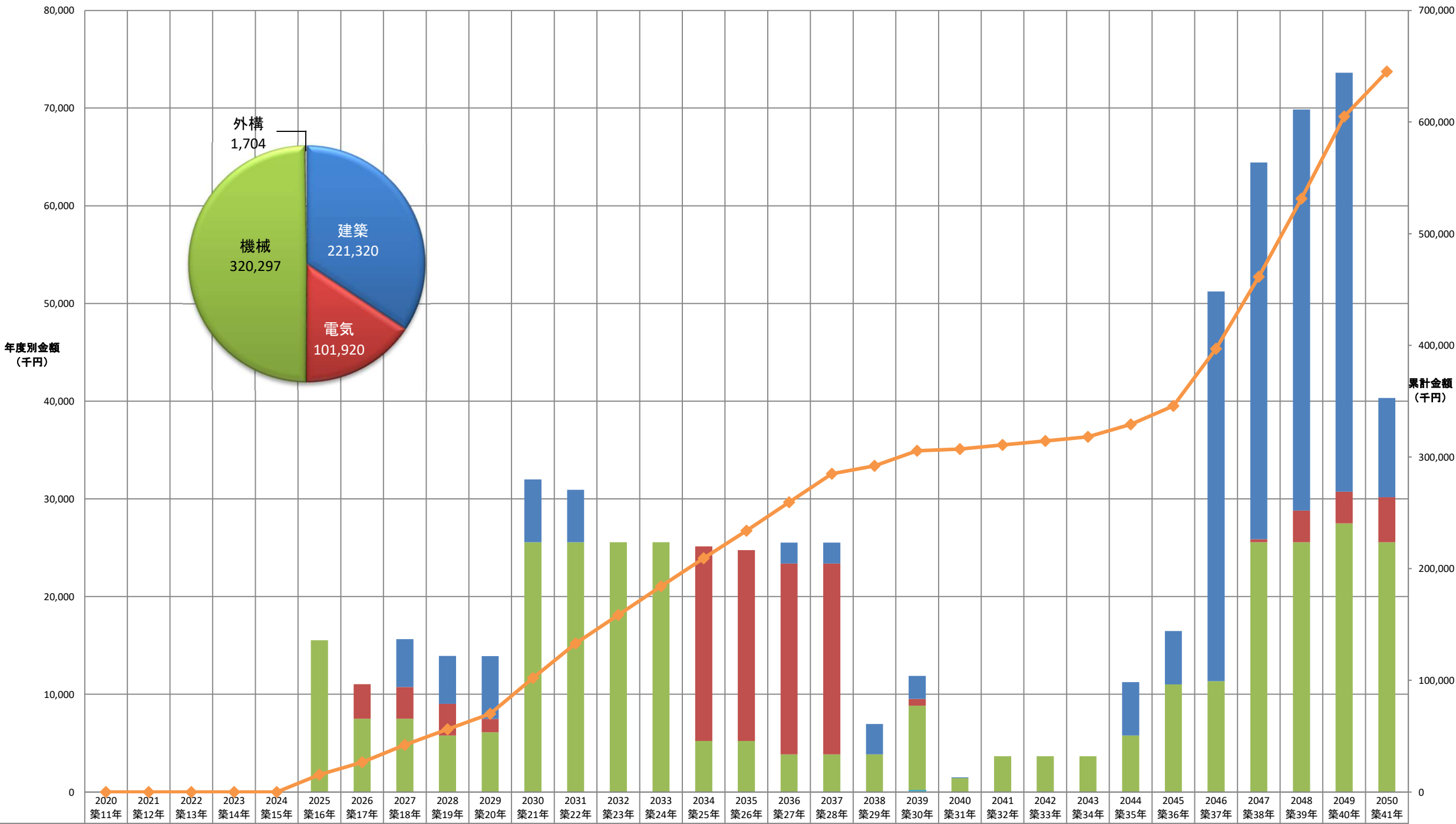
【中長期修繕計画リスト(30年(対象期間:2020年度～2050年度))】大学施設

資料-1

(千円)																																		合計				
No	件名	概算金額	計画種別	計画周期 (年)	経過年数 ※2023年 基準	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年		2048年	2049年	2050年	
						築15年	築16年	築17年	築18年	築19年	築20年	築21年	築22年	築23年	築24年	築25年	築26年	築27年	築28年	築29年	築30年	築31年	築32年	築33年	築34年	築35年	築36年	築37年	築38年	築39年	築40年	築41年	築42年		築43年	築44年	築45年	
電 気	1	その他改修①	81,180	更新	15		81,180																81,180														162,360	
	2	火災報知設備①	37,496	更新	20		37,496																		37,496												74,992	
	3	セキュリティ設備①	36,166	更新	15	-3			36,166														32,772														68,938	
	4	照明設備①	30,702	更新	15	-3							30,702															30,702										61,404
	5	その他改修②	93,500	更新	15			93,500																93,500													187,000	
	6	その他改修③	76,505	更新	15	-3			76,505																	76,505											153,010	
	7	その他改修④	13,910	更新	25	7					13,910																							13,910			27,820	
	8	弱電設備①	17,095	更新	20	2					17,095																				17,095						34,191	
	9	弱電設備②	18,083	更新	20	2	18,083																			18,083										36,166		
	10	電話設備①	14,884	更新	20	2					14,884																		14,962								29,845	
	11	受変電設備①	25,038	更新	30	12													25,038																		25,038	
	12	照明設備②	31,800	更新	20	2					31,800																				31,800						63,599	
	13	照明設備③	8,346	更新	20	2					8,346																				8,346						16,692	
	14	照明設備④	36,571	更新	20																			36,571													36,571	
	15	照明設備⑤	15,059	更新	20	2					15,059																					15,059					30,118	
	16	その他改修⑤	9,153	更新	20	2							9,153																					9,153			18,306	
	17	その他改修⑥	5,205	更新	25	7									5,205																						5,205	
	18	弱電設備③	23,598	更新	15	-3									23,598														23,598								47,197	
	19	その他改修⑦	3,432	更新	25	7									3,432																						3,432	
	20	盤設備①	250,950	更新	25	7											250,950																				250,950	
	21	その他改修⑧	20,937	更新	30	12													20,937																		20,937	
	22	その他改修⑨	9,516	更新	25	7													9,516																		9,516	
	23	発電設備①	17,329	更新	30	12													17,329																		17,329	
	24	照明設備⑥	91,549	更新	20	2														91,549																	91,549	
	25	避雷設備①	4,628	更新	30	12																				4,628											4,628	
	26	弱電設備④	5,371	更新	15	-3					5,371														5,371												10,741	
	27	その他改修⑩	9,221	更新	20	2							9,221																				9,221				18,442	
	28	照明設備⑦	271,717	更新	20	2																													271,717		271,717	
						136,759	93,500	112,671	0	14,884	91,581	0	49,076	0	32,235	0	0	250,950	0	72,820	91,549	0	113,952	130,071	119,372	4,628	18,083	30,702	0	38,560	72,300	0	18,374	0	285,627	0	1,777,692	

政策研究大学院大学 国際交流会館Ⅰ 年度別維持保全費用グラフ(30年計画)

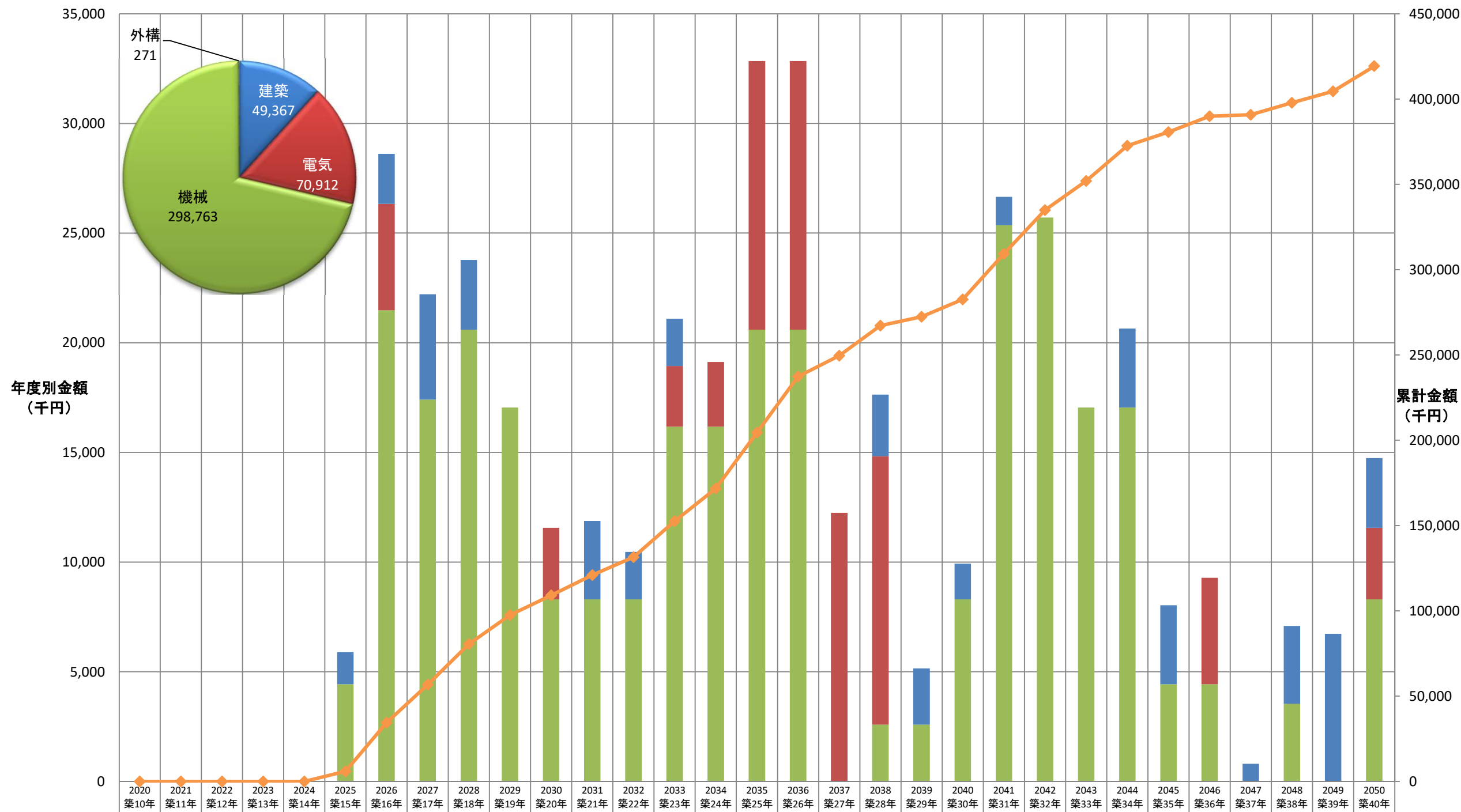
資料-2



	2020 築11年	2021 築12年	2022 築13年	2023 築14年	2024 築15年	2025 築16年	2026 築17年	2027 築18年	2028 築19年	2029 築20年	2030 築21年	2031 築22年	2032 築23年	2033 築24年	2034 築25年	2035 築26年	2036 築27年	2037 築28年	2038 築29年	2039 築30年	2040 築31年	2041 築32年	2042 築33年	2043 築34年	2044 築35年	2045 築36年	2046 築37年	2047 築38年	2048 築39年	2049 築40年	2050 築41年
建築	0	0	0	0	0	0	0	4,905	4,905	6,425	6,425	5,362	0	0	0	0	2,136	2,136	3,107	2,355	75	0	0	0	5,468	5,468	39,902	38,565	41,053	42,881	10,153
電気	0	0	0	0	0	0	3,529	3,229	3,229	1,376	0	0	0	0	19,918	19,526	19,526	19,526	0	698	0	0	0	0	0	0	0	299	3,229	3,229	4,605
機械	0	0	0	0	0	15,531	7,508	7,508	5,789	6,106	25,569	25,569	25,569	25,569	5,227	5,227	3,857	3,857	3,857	8,830	1,427	3,651	3,651	3,651	5,786	11,013	11,333	25,569	25,569	27,501	25,569
外構	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,704	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
維持保全費累計金額(計画)	0	0	0	0	0	15,531	26,568	42,211	56,135	70,041	102,035	132,967	158,536	184,106	209,250	234,003	259,522	285,041	292,006	305,593	307,095	310,746	314,397	318,048	329,301	345,781	397,017	461,450	531,302	604,914	645,242

政策研究大学院大学 国際交流会館Ⅱ 年度別維持保全費用グラフ(30年計画)

資料-3



	2020 築10年	2021 築11年	2022 築12年	2023 築13年	2024 築14年	2025 築15年	2026 築16年	2027 築17年	2028 築18年	2029 築19年	2030 築20年	2031 築21年	2032 築22年	2033 築23年	2034 築24年	2035 築25年	2036 築26年	2037 築27年	2038 築28年	2039 築29年	2040 築30年	2041 築31年	2042 築32年	2043 築33年	2044 築34年	2045 築35年	2046 築36年	2047 築37年	2048 築38年	2049 築39年	2050 築40年
建築	0	0	0	0	0	1,469	2,281	4,808	3,183	0	0	3,568	2,155	2,155	0	0	0	0	2,803	2,565	1,625	1,299	0	0	3,599	3,599	0	803	3,544	6,728	3,183
電気	0	0	0	0	0	0	4,852	0	0	0	3,258	0	0	2,770	2,955	12,242	12,242	12,242	12,242	0	0	0	0	0	0	0	4,852	0	0	0	3,258
機械	0	0	0	0	0	4,432	21,482	17,407	20,595	17,051	8,302	8,302	8,302	16,169	16,169	20,600	20,600	0	2,588	2,588	8,302	25,353	25,709	17,051	17,051	4,432	4,432	0	3,544	0	8,302
外構	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	271	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
維持保全費累計金額(計画)	0	0	0	0	0	5,901	34,516	56,731	80,509	97,559	109,119	120,990	131,447	152,541	171,665	204,507	237,349	249,591	267,224	272,377	282,575	309,227	334,936	351,987	372,636	380,667	389,951	390,753	397,842	404,570	419,313

