

見える化改革報告書 「都有施設建築・保全」

平成30年11月19日

財務局

「都有施設建築・保全」報告書要旨

- 都民サービス提供の場となる「都有施設」は施設を所管する局が建築・保全を担っている。
- 建築工事は高度な技術力が必要なため、各局から執行委任を受ける専門の技術部署を財務局に設けている。

	現 状	課 題	要因と改革の方向性	都民が安心して公共施設を利用できる体制を構築	
整備	<ul style="list-style-type: none"> ・財務局が施設の所管局より設計・工事を執行委任を受けて整備 ・改築等の基本構想・計画は各局で策定 ・都有施設約6,900棟 改築期（築40～50年）：約1,160棟 改修期（築20～30年）：約2,250棟 ・主要施設10か年維持更新計画により大規模施設を中心に計画的に改築・改修を実施 ・建物の99.7%が耐震化終了 	<ul style="list-style-type: none"> 改築検討時期にある施設の3/4が改築計画をたてていない。 改築計画がある施設も、工事の前提となる条件整理に苦慮しており約1/4が予算要求できていない。 	<p>適切な時期に改築ができないことで、最新の需要に対応できない等、都有施設の利用者へのサービス低下等の恐れがある。</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・施設として使用できており、改築計画策定の緊急性が低い。 ・各局に十分なノウハウがなく、技術的検討ができない。 <p>技術集団である財務局が基本計画段階から各局へ関与していく。</p>
保全	<ul style="list-style-type: none"> ・財務局で策定した基準類により施設の所管局が建物の保全を適切に実施 ・財務局は各局の担当者の研修等により支援 ・施設の状態把握や長期保全計画の策定を容易にするため、「保全業務支援システム」を整備 ・各局ではシステムを活用して長期保全計画を策定 	<ul style="list-style-type: none"> 約400棟しか長期保全計画がなく、施設の2/3を占める教育庁、消防庁、警視庁にシステムが未整備 平成21年以前は図面が電子化されておらず、システムが活用できていない。 	<p>計画的な保全を行わないことで、突発のサービス停止による利用者への影響や、コストの都民負担の増加の恐れがある。</p>		<p>各局に対し、長期保全計画策定の必要性が十分に浸透できていない。</p> <p>各局に5年以内の長期保全計画の策定を義務づけ、支援を行うとともに、教育庁等システム未導入の局へ導入を促す。また、図面の電子化を進める。</p>
区市町村営繕	<ul style="list-style-type: none"> ・各区市町村の責任で施設を整備・保全 ・区市の約8割が都の基準を準用 ・都は会議等で情報提供しているほか、都職員が研修で講義 ・過去に病院改築に職員を派遣して支援 	<ul style="list-style-type: none"> 施設の適正管理、長寿命化等の事業実施に苦慮 長期保全計画の策定が区で2割、市町村で1割 	<p>一部の区市町村施設を利用する都民の安全性の確保に課題がある。</p>		<p>職員の絶対数が少ないため、技術の継承等組織的対応が困難</p> <p>研修の拡大等、区市町村の技術力向上へ支援を行う。</p>

目次

序章

- (1) 報告書の対象施設
- (2) 報告書の構成
- (3) 建築保全部の担う機能の具体的内容
- (4) 組織実施体制
- (5) 都有施設整備から保全までの流れ

第1章 都有施設の整備状況

(1) 都有施設の概要

① 都有施設の状況

ア 局別保有件数

イ 築年数別

ウ 設計・施工件数

② 都有施設整備の歴史

③ 過去20年の整備状況

(2) 都有施設の整備の取組

① 都における工事の施行

② 各局の施設整備体制

③ 都有施設の整備方針

④ 都有施設整備の基準類

⑤ 都有施設整備のコスト管理

⑥ 政策課題の整備への適用・反映

ア 省エネ・再エネ取組

イ ユニバーサルデザイン

ウ 働き方改革

エ その他

⑦ 主要施設10か年維持更新計画

⑧ 都有施設の耐震化状況

(3) 都有施設の整備の課題

① 築40年から50年の施設の改築計画

② 工事予算調書作成状況

(4) 都有施設の整備状況のまとめ

第2章 都有施設の保全状況

(1) 都有施設の保全状況

① 都有施設保全の規程・基準類

② 保全の重要性

③ 予防保全の効果

④ 長期保全計画の策定

⑤ 長期保全計画の活用イメージ

⑥ 保全業務支援システム

目次

(2) 各局への支援状況

- ① 庁内掲示版を活用した情報提供
- ② 保全コールセンター対応状況
- ③ 建築物劣化度調査技術支援
- ④ 各局への研修実施状況
- ⑤ ブロック塀等緊急点検

(3) 都有施設の保全の課題

- ① 長期保全計画の策定状況
- ② 各局の施設管理担当者の状況
- ③ 保全業務支援システム活用の課題

(4) 都有施設の保全状況のまとめ

第3章 都内区市町村の営繕の状況

(1) 区市町村の営繕の状況

- ① 公共施設等総合管理計画の策定
- ② 区市町村の営繕の現況

(2) 区市町村への支援状況

- ① 基準などの提供状況
- ② 東京都建築協議会の取組
- ③ 研修・説明会の実施状況
- ④ 具体的な支援例

(3) 区市町村の営繕の課題

- ① 区及び市町村の体制
- ② 市町村の体制の分析
- ③ 区市町村の長期保全計画策定状況
- ④ 都への要望

(4) 区市町村の営繕状況のまとめ

<参考> 用語集

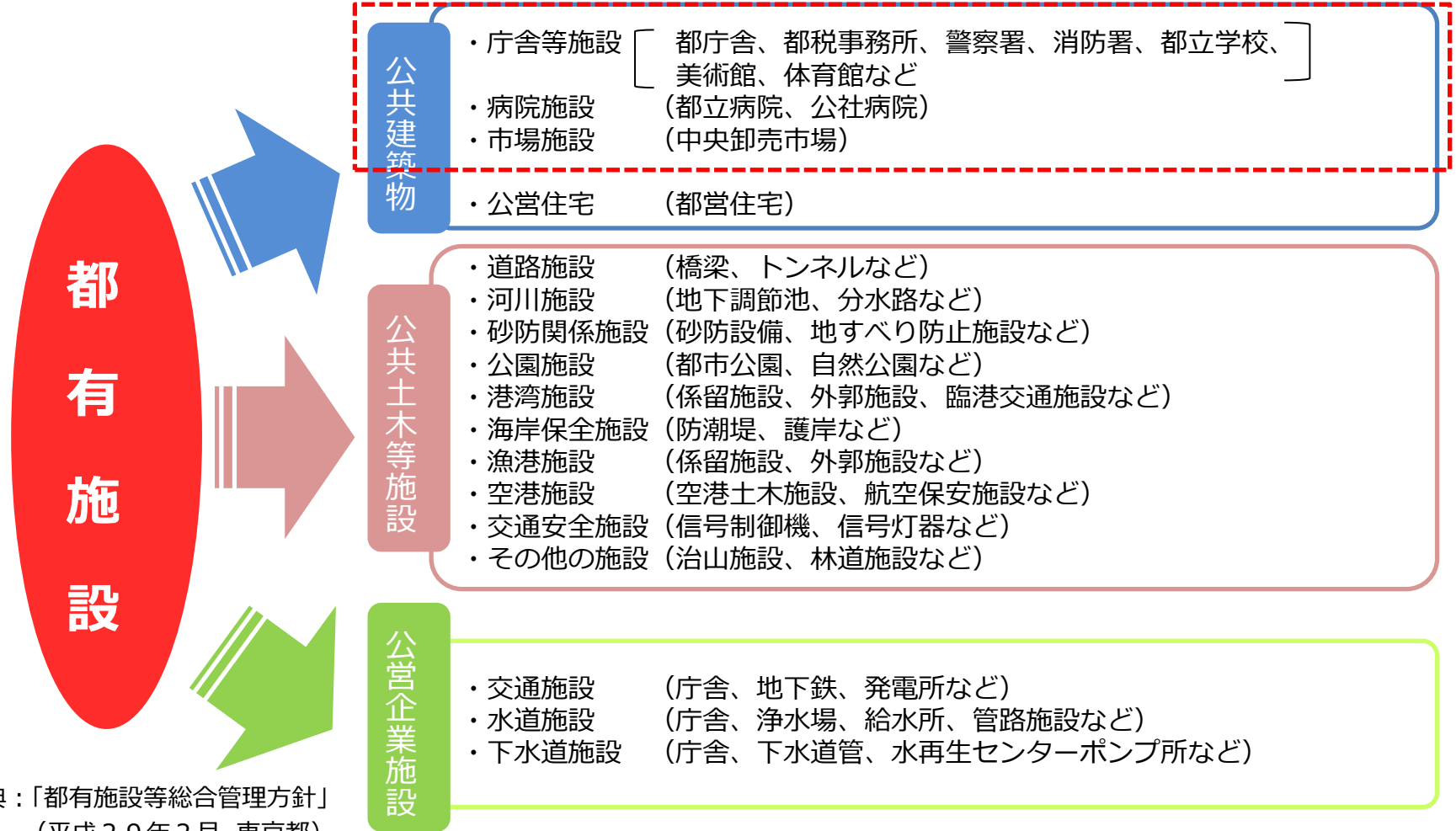
【序章】

序章

(1) 報告書の対象施設

本報告の対象とする都有施設とは、 内のものをいう。

公営企業局を除く部局が所管する公共建築物とするが、都営住宅は対象としない。（原則として財務局の設計基準による建築物）



出典：「都有施設等総合管理方針」
(平成29年2月 東京都)

(2) 報告書の構成

本報告書は、「見える化改革」として、都有施設建築・保全の取組や課題について都民に明らかにすることを目的に策定した。

その中で、都有施設の整備（建築）、保全にとどまらず都民が利用する都内区市町村の管理する施設の課題についても言及している。

なお、都有施設整備・保全は庁内各局の業務とされているが、都有施設の整備は高度な技術知識が必要なことから、都では国や他道府県と同様に施設建築の技術職員を集中した組織として財務局建築保全部を設置している。

そのため、本報告書は財務局建築保全部が庁内各局等の協力を得て、各章のテーマごとに現況と課題、取組の方向性を整理した。

また、参考資料に用語集を付け、語句の説明を加えている。

【報告書の構成】

序 章 本報告の対象等

第1章 都有施設の整備状況

第2章 都有施設の保全状況

第3章 区市町村営繕の状況

本報告書で明らかになった都有施設等の抱える課題については、東京2020大会のために整備中の施設にもあてはまることである。大会後のレガシーとしても都有施設を適切に建築・保全することで、都民サービスの維持・向上を目指すことを提言するものである。

(3) 建築保全部の担う機能の具体的内容

➤財務局建築保全部は明治元年9月に東京府郡政局に設置された営繕掛を始まりとしており、以下の機能を担っている。

各局からの工事施行委任に基づく施設整備機能

- 各局の建物の整備の基本計画策定支援、工事予算調書作成
- 施工委任を受けた工事の設計・施工管理

建築工事等の技術管理機能

- 工事関係基準及び標準仕様書並びに工事積算単価等の設定
- 建築工事の技術に係る標準化及び調整並びに調査及び研究

都有建築物の情報管理・改修計画策定支援機能

- 都の建築物の現状把握、保全計画、中期的な改修・修繕計画の取りまとめ機能

各局施設の維持管理支援機能

- 各局の建物の修繕、小規模改修などの日常的維持管理業務の補助、技術相談

※ この機能のほか、建築保全部は本庁舎の管理、運営及び整備機能等を担っている。（本報告対象外）

(4) 組織実施体制

➤ 都有施設の整備及び保全に当たって、財務局の組織体制は、1部（建築保全部）、5課で取り組んでいる。

財務局建築保全部
182人

各局からの施行委任に基づき工事を担当する部門
(設計、施工、技術協力)

【技術管理課】
工事の基準・仕様・単価等の設定や建築基準の標準化等により工事担当部署を支援する部門

20人

【施設整備第一課】
二課担任局以外

42人

【施設整備第二課】
担任局：教育庁、環境局、港湾局、中央卸売市場、会計管理局

30人

【オリンピック・パラリンピック施設整備課】
オリンピック・パラリンピック大会の4競技施設に特化して工事を担当する部門

31人

【工務課】
部の庶務事務、工事の進行管理、建物保全に係る企画・調整・支援を行う部門

19人

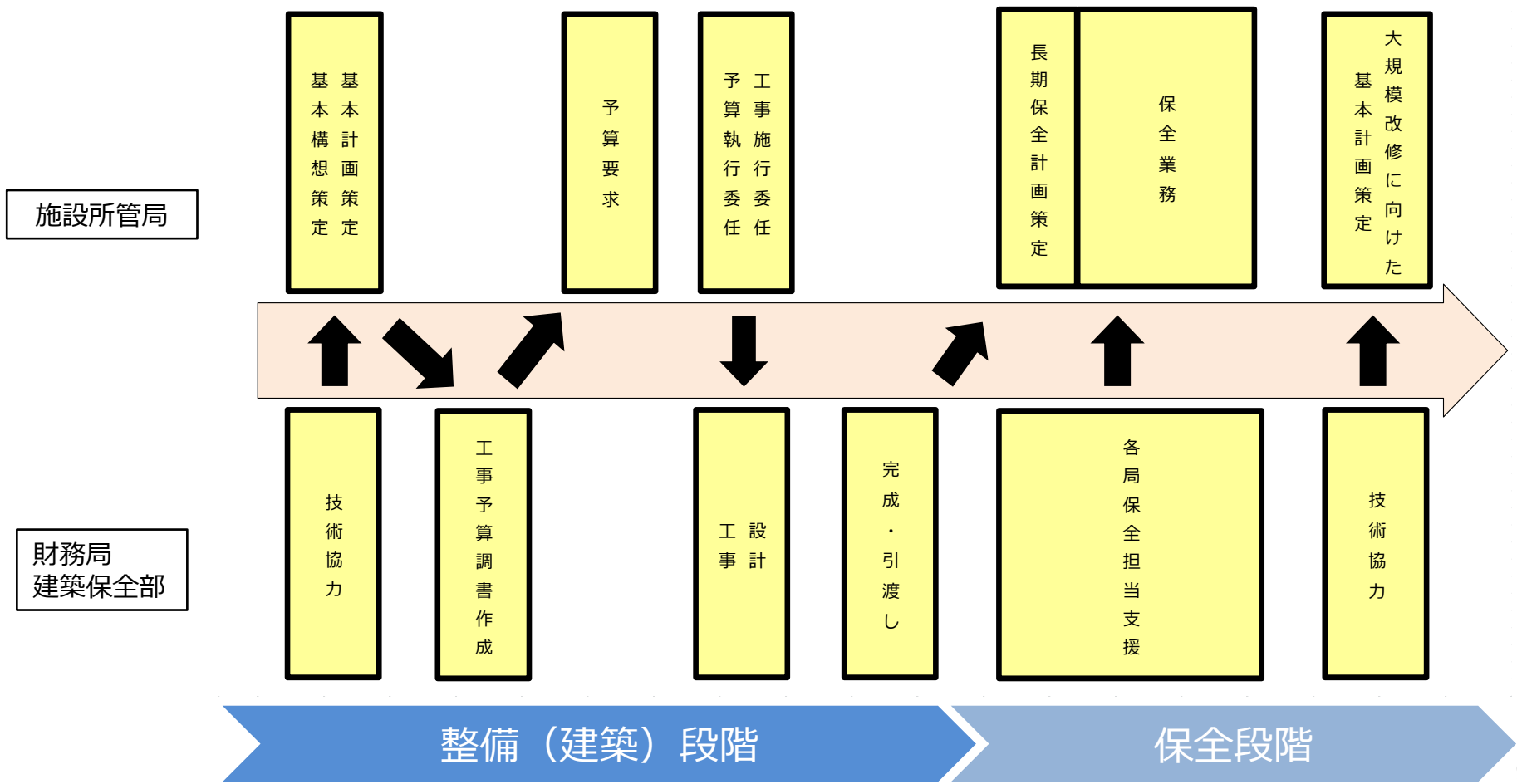
【その他】
・庁舎管理課
・庁舎整備課
都庁舎等財務局所管の庁舎の管理・整備を行う部門

40人

計142人（平成30年10月現在定数）
建築54人、電気33人、機械30人、土木8人、事務17人

(5) 都府施設整備(建築)から保全までの流れ(財務局施行委任工事)

- 施設整備から保全に至るまでの流れは下図のとおり。施設所管局で担当する役割を上段に、財務局建築保全部の役割を下段に示す。
- 施設所管局が基本構想及び基本計画策定後、財務局建築保全部で工事の執行委任を受ける予定の施設については、財務局建築保全部が工事予算の積算書(工事予算調書)を作成し、施設所管局にて予算要求を行う。
- 施設所管局から工事施行委任を受け、財務局建築保全部が設計・工事を実施し、施設整備を行う。
- 完成後、施設を引渡した以降は、施設所管局が主体となり、保全業務を実施していく。財務局建築保全部は、各施設所管局の保全業務について、技術支援を行う。

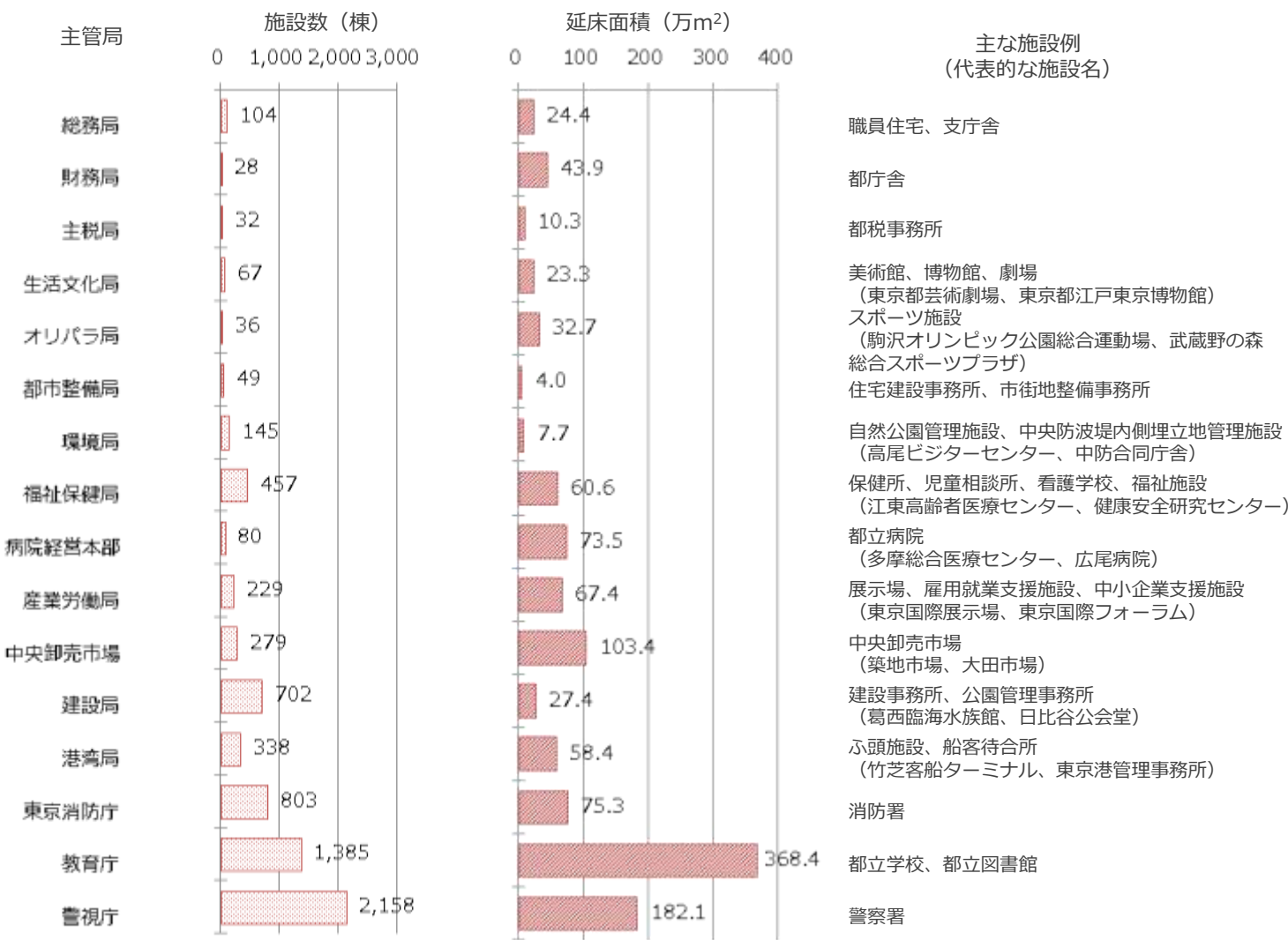


【第1章】 都有施設の整備状況

(1) 都有施設の概要

① 都有施設の状況 ーア 局別保有件数

保有する建築物等 (平成29年度末)



施設数合計
6,892棟

延床面積合計
1,162.8万m²

主な施設例
(代表的な施設名)

- 職員住宅、支庁舎
- 都庁舎
- 都税事務所
- 美術館、博物館、劇場
(東京都芸術劇場、東京都江戸東京博物館)
- スポーツ施設
(駒沢オリンピック公園総合運動場、武蔵野の森総合スポーツプラザ)
- 住宅建設事務所、市街地整備事務所
- 自然公園管理施設、中央防波堤内側埋立地管理施設
(高尾ビンターセンター、中防合同庁舎)
- 保健所、児童相談所、看護学校、福祉施設
(江東高齢者医療センター、健康安全研究センター)
- 都立病院
(多摩総合医療センター、広尾病院)
- 展示場、雇用就業支援施設、中小企業支援施設
(東京国際展示場、東京国際フォーラム)
- 中央卸売市場
(築地市場、大田市場)
- 建設事務所、公園管理事務所
(葛西臨海水族館、日比谷公会堂)
- ふ頭施設、船客待合所
(竹芝客船ターミナル、東京港管理事務所)
- 消防署
- 都立学校、都立図書館
- 警察署



駒沢オリンピック公園総合運動場



都立多摩図書館



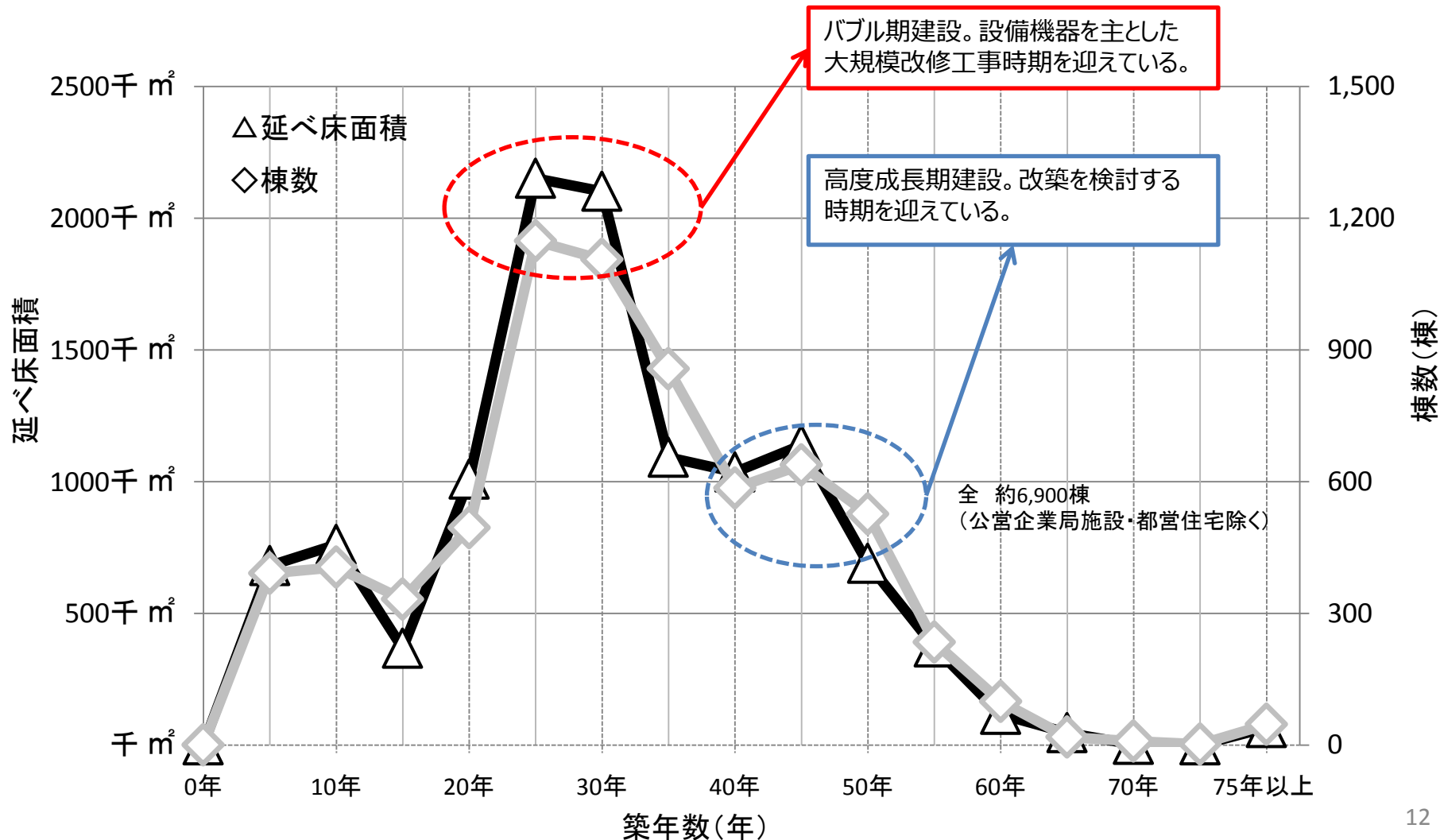
武蔵野の森総合スポーツプラザ

(1) 都有施設の概要

① 都有施設の状況 ーイ 築年数別

➤ 都有施設を築年数で区分すると、施設棟数と延床面積は、同じ分布を示した。

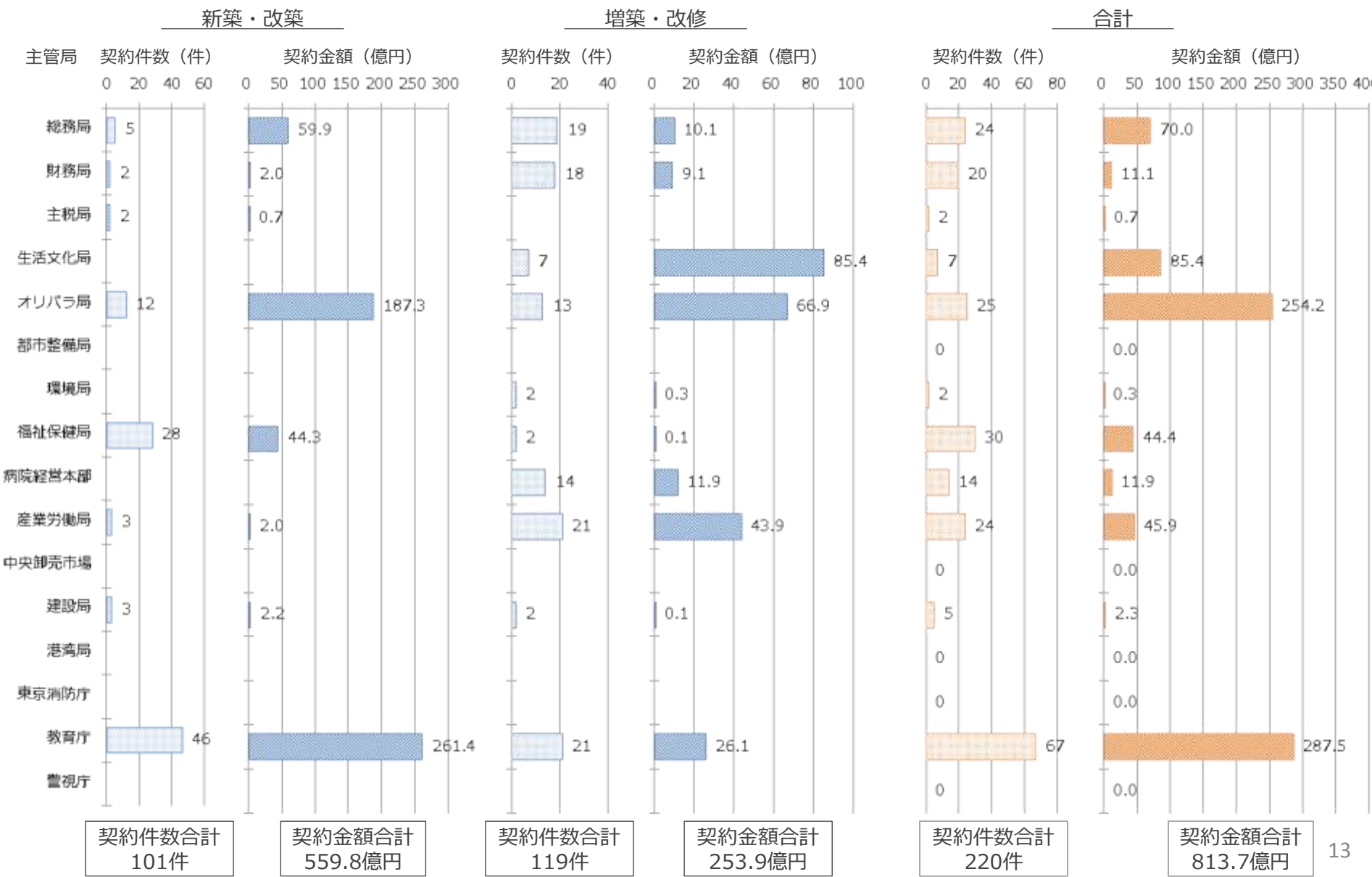
➤ 山が2つある。築20～30年は、平成一桁の時期に集中的に建設されたもので、一番多くなっている。設備機器を中心とした改修時期を迎えている。築40～50年は、昭和40年代の高度成長期に建設されたもので、施設そのものの老朽化が進行し、改築を検討する時期を迎えている。



(1) 都府施設の概要

① 都府施設の状況 ーウ 設計・施工件数

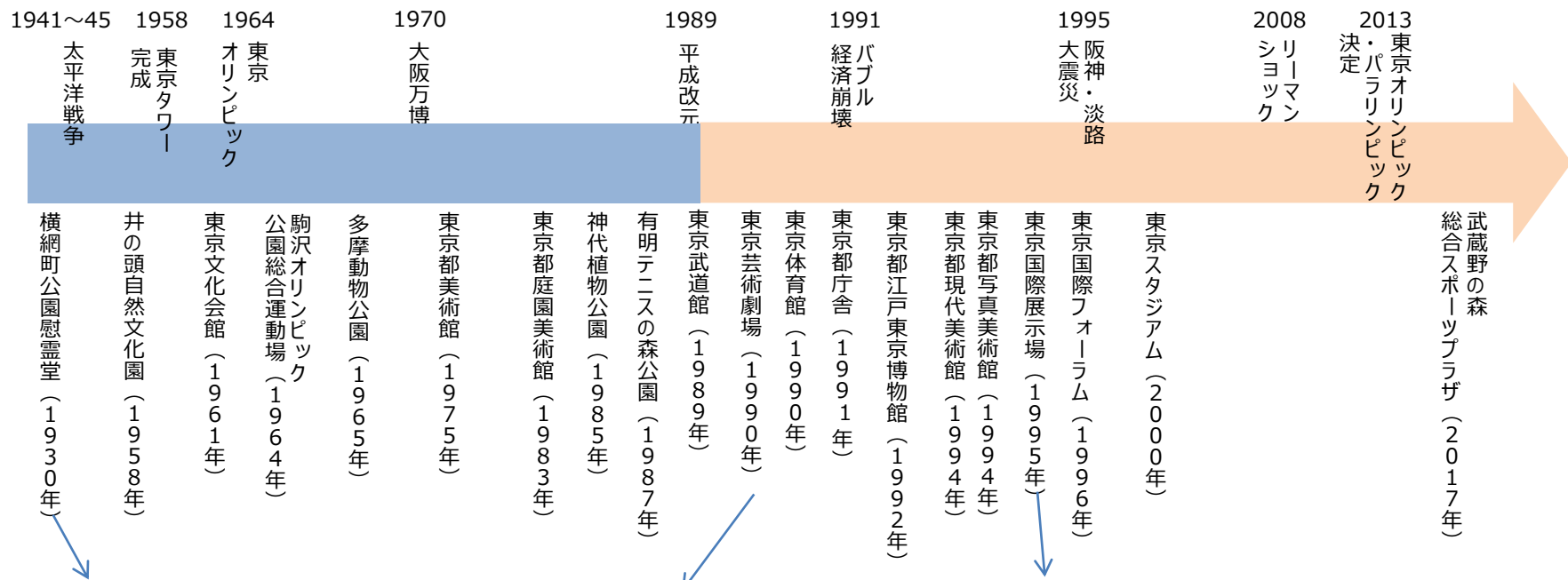
➤ 財務局が執行委任を各局から受け、設計・施工した平成29年度実績を示す。(財務局欄は庁舎整備担当や局内他部からの委任工事である。)



(1) 都有施設の概要

② 都有施設整備の歴史

- ▶ 財務局建築保全部は明治元年9月に東京府郡政局に設置された営繕掛を始まりとしている。都有建築物の中には、東京の近代化や震災・戦後復興のシンボルとして都民から愛されている建築物もある。
- ▶ 近年、整備された都有施設で主なものを時系列で挙げると次のようになる。



SRC造 3階
東京の防災のシンボル。
仏教寺院風の三重塔は
地域のランドマーク。



SRC (一部S) 造 地上10階、地下4階
劇場の特所の一つとして、世界最大級のパイオルガンを有する。



SRC、RC、S造 最高地上8階、地下1階
高層棟の逆三角形は東京のシンボル。

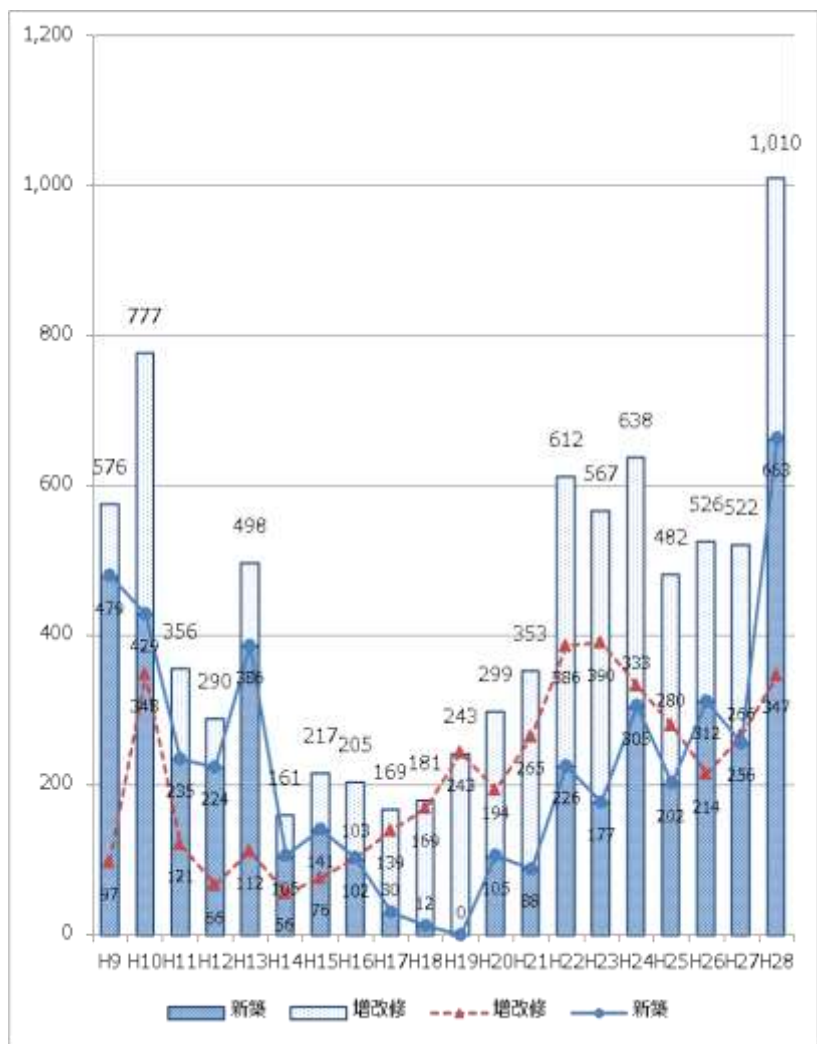
(1) 都府施設の概要

③ 過去20年の整備状況

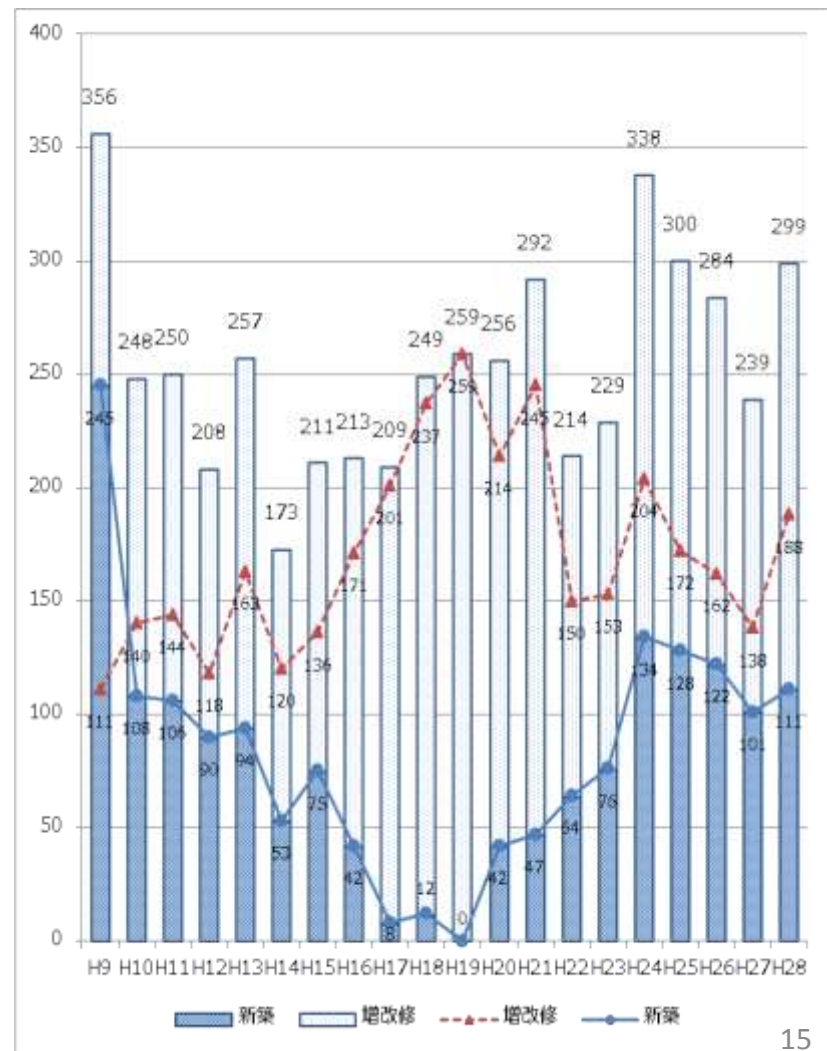
➢ 財務局建築保全部にて過去20年、整備してきた事業量、規模の推移は、次のとおりである。平成12～18年度は、財政再建に取り組んでいる時代で、「庁舎の新築や改築など新規の施設建設は原則停止」とされた。

➢ 平成21年の「主要施設10か年維持更新計画」の策定等により計画的な改築が再開された。

事業量（増改築・新築）の推移（億円）



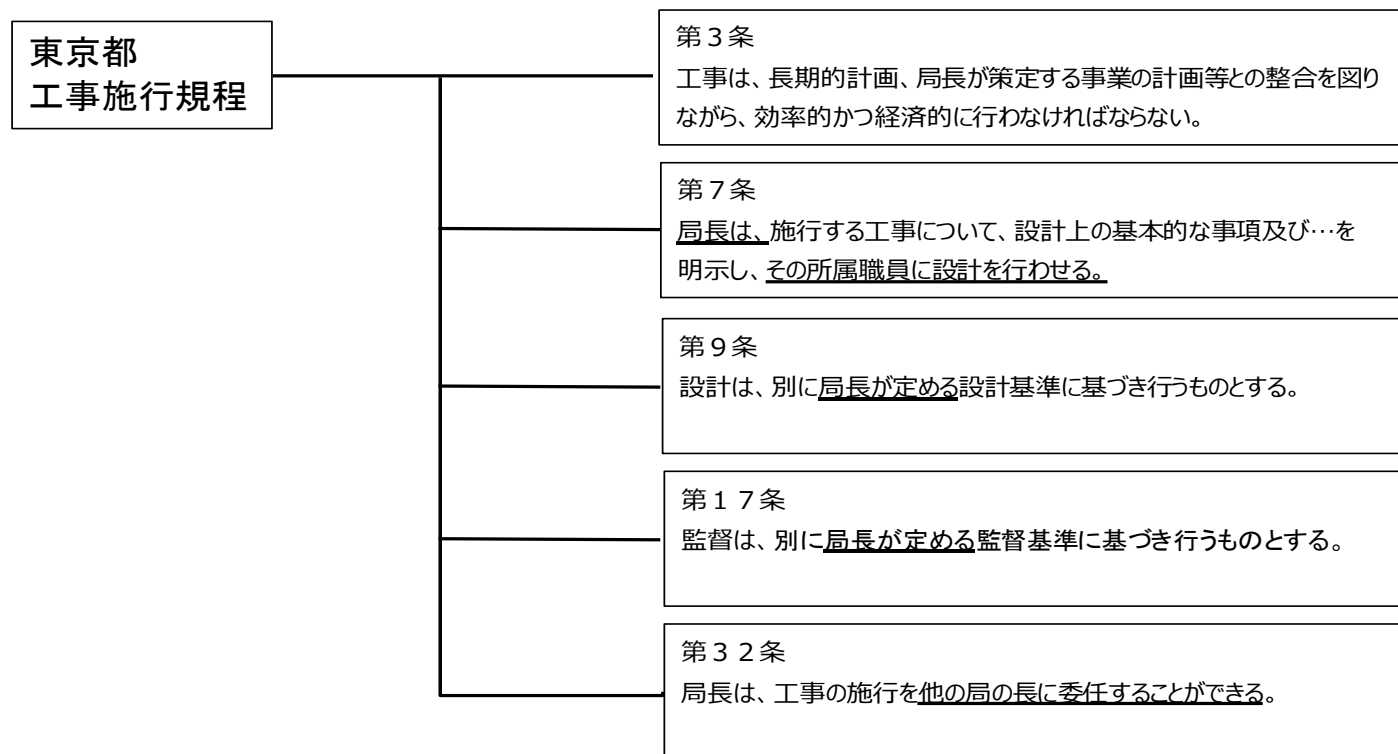
事業規模（増改築・新築）の推移（件）



(2) 都府有施設の整備の取組

① 都における工事の施行

➤ 基本的な事項は、「東京都工事施行規程」(昭和46年東京都訓令甲第15号)に定められている。



➤ 工事の設計及び施工については、原則、当該の自局で行うこととなっている。ただし、他の局へ委任することができる規定されている。

➤ 事業の特殊性などから施設の整備を自局で行い施行委任しない局と、財務局へ委任し工事しゅん工後、施設の引き渡しを受ける局とがある。

➤ 技術職員が少ない事業局では、大規模工事を技術的ノウハウのある財務局に施行委任することが多い。

(2) 都有施設の整備の取組

② 各局の施設整備体制

○各局における営繕関係（設計・工事）に携わる技術職員数を調査(平成30年9月各局より聞き取り調査)

	営繕（設計・工事）関係						
	計	建築	電気	機械	土木	林業	造園
総務局	16	4	9	3	0		
財務局（都庁舎整備部門）	35	10	14	11			
主税局	1	1	0	0	0		
生活文化局	7	3	2	2	0		
オリンピック・パラリンピック準備局	65	23	5	2	35		
都市整備局	201	84	20	13	84		
環境局	28	4	8	8	0	2	6
福祉保健局	16	6	6	4	0		
病院経営本部	8	1	3	4	0		
産業労働局	6	1	2	3	0		
中央卸売市場	120	26	43	34	17		
建設局	86	18	42	26	0		
港湾局	82	20	29	28	5		
東京消防庁	41	16	13	9	3		
教育委員会〔教育庁〕	32	11	10	8	3		
公安委員会〔警視庁〕	99	32	48	19	0		
交通局	75	43	15	17	0		
水道局	36	10	4	5	17		
下水道局	292	3	60	67	162		

※ 都市整備局には本報告の対象外である都営住宅の施設整備を行う技術職員も含んでいる。

※ 公営企業局（交通局、水道局、下水道局）は本報告の対象外である。

施設整備の体制が整っていない局から財務局は設計・工事の執行の委任を受けている。

(2) 都有施設の整備の取組

③ 都有施設の整備方針

都有施設は、様々な行政サービスを提供する拠点として、また、都民の貴重な財産として、優れた品質の社会資本であることが求められている。

そこで、整備に当たっては、計画、設計、施工の各段階において考慮すべき基本的な考え方を7つの基本方針としてとりまとめ、同方針に沿った内容となっているか常に検証しながら業務を遂行している。

発注者に求められること

- ◇ 都民から見て、過不足のない適切な品質の確保
- ◇ 様々な政策課題の建築工事への適用・反映
- ◇ 様々な関係者からの多種多様な諸条件を把握の上、発注条件の取りまとめ
- ◇ 最も適切な設計者等の選定

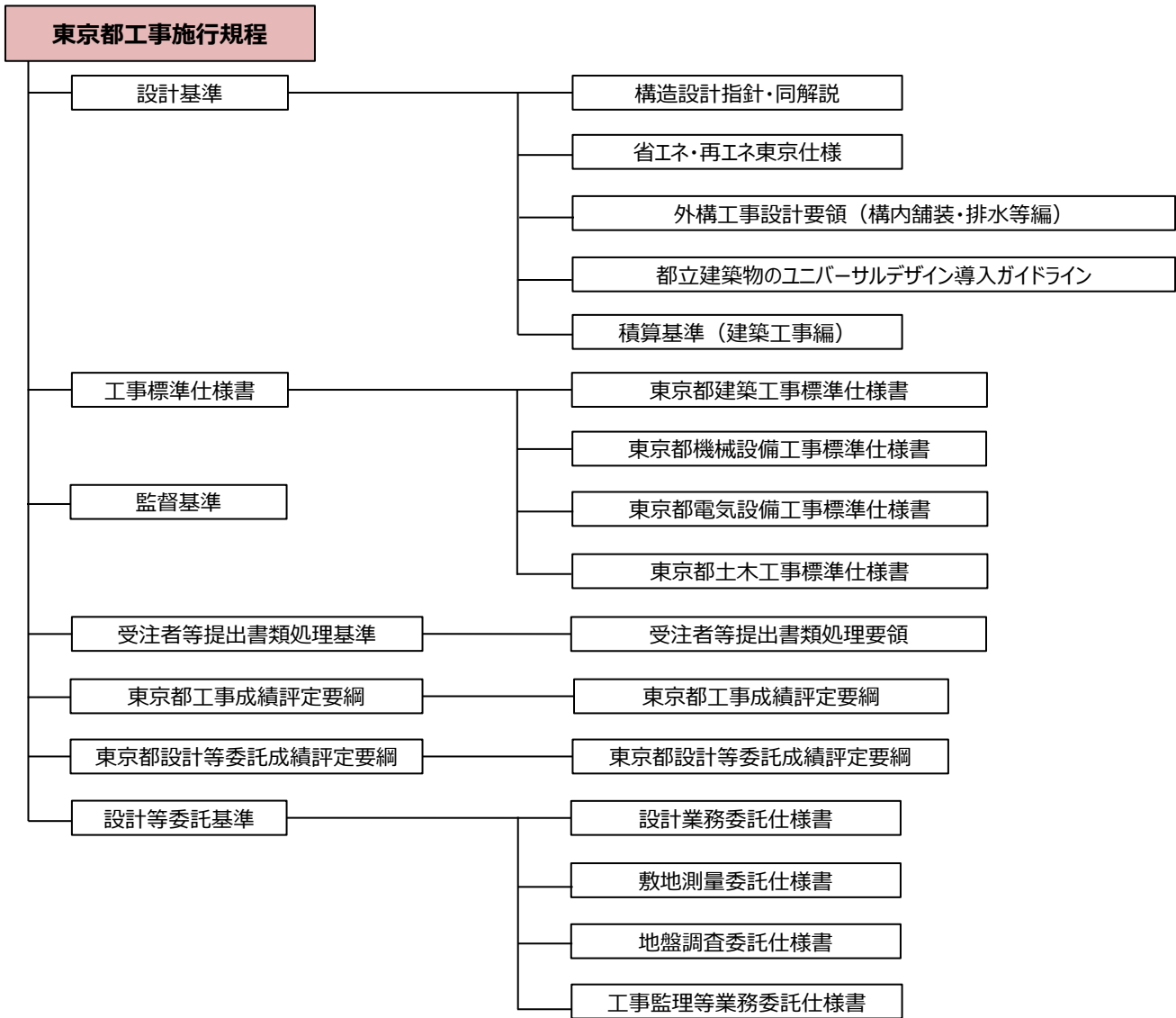
公共建築物整備の基本指針

- 1 整備目的の的確な反映
－ 整備する目的や求められる役割を施設に反映 －
- 2 長寿命化の実現
－ 長期間使用できる施設づくり －
- 3 コスト管理の徹底
－ かかるコストを総合的に評価した施設づくり －
- 4 総合的な安全性の確保
－ 災害に強い施設づくり －
- 5 利用者の視点の重視
－ 利便性の高い施設づくり －
- 6 地域のまちづくりへの貢献
－ 都市景観などに配慮した施設づくり －
- 7 地球環境への配慮
－ 総合的な環境施策を反映した施設づくり －

(2) 都有施設の整備の取組

④ 都有施設整備の基準類

➤ 財務局は都の公共工事の各種基準類を定めている。



<用語の説明>

東京都工事施行規程

東京都工事施行規程では、工事の円滑かつ適正な施行を図るため、設計、監督等は局長が定める基準にもとづき行うものと規定している。このため財務局では、設計基準、監督基準、請負者等提出書類処理基準、設計等委託処理基準を制定するとともに、関連する標準、要領等を整え、これに基づき工事の施行を行っている。

設計基準

工事施行規程に基づき、財務局が施行する設計業務に適用する。設計業務とは、基本設計や実施設計のことであり、図面の作成や工事費積算を指しており、標準的な事項を定めている。

工事標準仕様書

東京都の公共工事において標準的な事項を定めたもの。建築・電気設備・機械設備・土木の4職種の標準仕様書がある。

監督基準

工事を監理する監督員（都の職員）の業務を定めており、安全管理や施工監理の元になる基準

受注者等提出書類処理基準

工事を請負った受注者とその工事を発注した発注者（都）との工事期間における書類の処理方法をまとめたもの

東京都工事成績評定要綱

東京都が施行する請負工事に係る成績評定をいう。監督員及び検査員が徹正かつ適正に評定することにより、工事請負者の適正な選定及び指導育成に資することを目的とする。

東京都設計等委託成績評定要綱

工事に係る成績評定を定めたもの。監督員や検査員が適格に検査し、受注者の適正な選定や指導育成が目的

設計等委託基準

基本設計、実施設計及び工事監理業務委託などの委託に係る事項を定めたもの

(2) 都有施設の整備の取組

⑤ 都有施設整備のコスト管理

▶財務局では、事業の各段階でコスト管理するなどワイズ・スペンディングに取り組んでいる。

- ・企画段階、設計段階、発注段階で精度の高いコスト管理を実施
- ・施設の維持管理の知見を生かし、維持管理費用を含めたライフサイクルコストで比較

基本構想、基本計画時点

- ◇企画・計画段階から建設目的を明確にし、コストを意識して適切に計画のコンセプトや条件を検討
- ◇施設整備計画書によりコスト面から技術的に評価し、必要で十分な施設規模、仕様等を設定
- ◇庁舎、学校、病院等の用途に応じた標準建物予算単価に基づき、適正な建設費を算定し、予算化
- ◇客観的指標（エビデンス・ベース）に基づく事業評価を行い、予算を含め事業の妥当性を検証

基本設計、実施設計時点

- ◇基本計画で策定した条件を元に、予算の範囲内で設計し、計画を具体化
- ◇基本設計、実施設計の各段階で、品質を確保しながらコスト管理を実施
- ◇類似施設との仕様やコストを比較、またライフサイクルコストを検討
- ◇環境負荷の低減等による社会的コストを評価

工事発注段階

- ◇建設市場の実勢に応じた、適切な予定価格の設定、競争性の確保
- ◇建設物価の変動に応じて単価を改正（労務、資機材）
- ◇V E（バリューエンジニアリング）の活用
- ◇基準に基づき積算を行い、工事を発注

(2) 都有施設の整備の取組

⑥ 政策課題の整備への適用・反映 —ア 省エネ・再エネ取組

➤スマートエネルギー都市東京の実現に向け、建築物による環境負荷低減を図る率優先的な取組みとして、都有建築物の整備に「省エネ・再エネ東京仕様」を適用している。

庁舎モデル3,000㎡におけるエネルギー消費量で、都内事務所ビルと比較し、約6割削減の効果がある。

➤ZEBは、大幅な省エネ化と再生可能エネルギーの利用により、一次エネルギーの年間消費量をおおむねゼロとする究極のエコ建築物である。

この実現に向けた検討を行うため、東京都公文書館に、都で最初のZEB化実証建築を建設中である。様々な省エネ技術等を導入することにより、エネルギー消費量を設計段階で約9割削減できる見込みである。

「省エネ・再エネ東京仕様」

建築物の熱負荷の低減

- ・屋根断熱
- ・複層ガラス(Low-E)
- ・屋上緑化 など

省エネルギーシステムの採用

- ・大温度差空調
- ・LED照明
- ・中央監視装置 など

再生可能エネルギーの利用

- ・太陽光発電設備
- ・地中熱利用設備
- ・太陽熱利用設備 など

☞ 複層ガラス(Low-E)とは、複数の板状ガラスを合わせ、断熱性や遮光性などの機能を高めたガラスのこと。

☞ 大温度差空調とは、熱源などの行きと還りの温度差を通常より大きくすることで、搬送水量や搬送空気量を小さく出来るシステム。



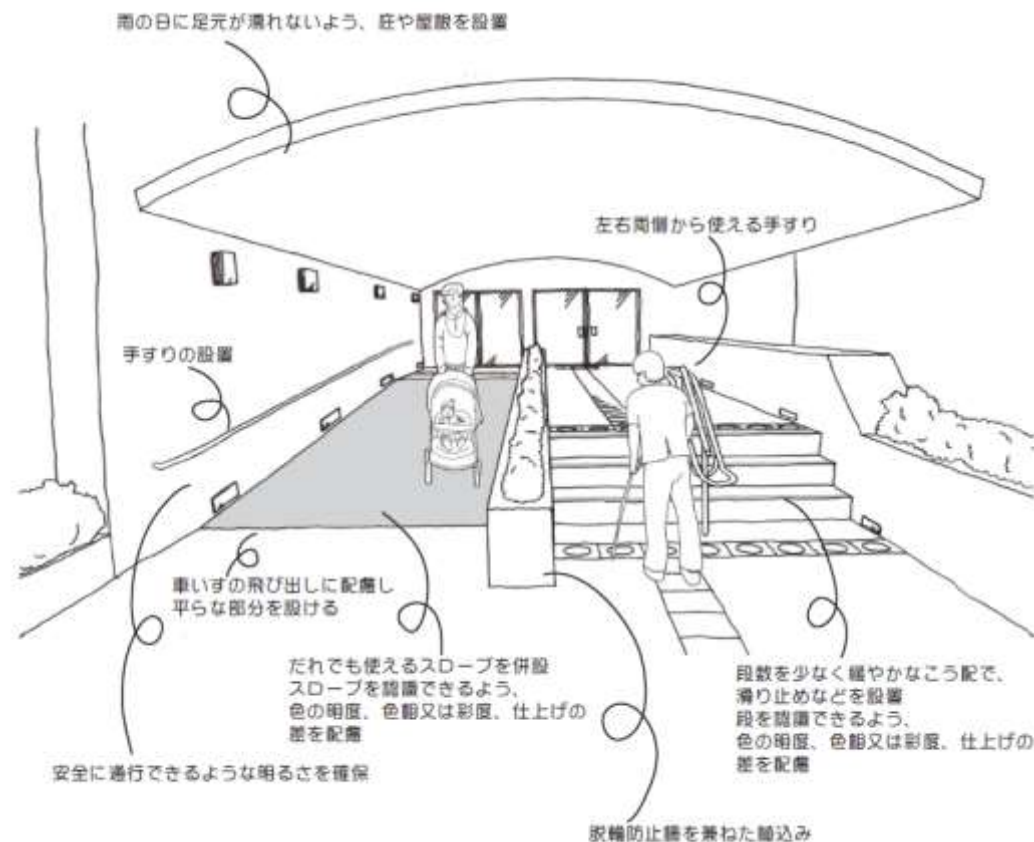
(2) 都有施設の整備の取組

⑥ 政策課題の整備への適用・反映 —イ ユニバーサルデザイン

➤ ユニバーサルデザインとは

年齢、性別、国籍、個人の能力にかかわらず、はじめからできるだけ多くの人が利用可能なように、利用者本位、人間本位の考え方に立って快適な環境をデザインすること

➤ 整備にあたっての主たる視点（ユニバーサルデザイン7原則）



- ① だれにも公平に利用できること
- ② 利用者に応じた使い方ができること
- ③ 使い方が簡単ですぐわかること
- ④ 使い方を間違えても、重大な結果にならないこと
- ⑤ 必要な情報がすぐ理解できること
- ⑥ 無理な姿勢をとることなく、少ない力でも楽に使えること
- ⑦ 利用者に応じたアクセスのしやすさと十分な空間が確保されていること

(2) 都有施設の整備の取組

⑥ 政策課題の整備への適用・反映 —ウ 働き方改革(各種モデル事業)

➤ 働き方改革とは…

日本全体の生産年齢人口が減少する中、建設業の担い手については概ね10年後に団塊世代の大量離職が見込まれ、持続可能性が危ぶまれている。

建設業が引き続き、インフラ整備等を支える役割を果たし続けるためには、担い手の中長期的な育成及び確保を促進するとともに、建設業がより魅力ある産業となるような取組みが必要である。

そのために

- 長時間労働の是正
- 社会保険への加入促進
- 生産性向上 など

を掲げ、工事への適用を進めている。



➤ 60歳以上の高齢者(81.8万人)は、10年後には大量離職が見込まれる。一方、それを補うべき若手入職者の数が不十分。
〔国土交通省HPより抜粋〕

➤ さらに財務局では、モデル工事を試行し、建設現場に多くの人材を受け入れ、技術者を育成していく取組みを行っている。

女性活躍モデル工事

➤ 監理技術者、主任技術者、現場代理人又は担当技術者のいずれかに女性技術者を1名以上配置する。

➤ 女性技術者の配置に当たり、女性専用の更衣室等の環境整備を行う。

週休2日モデル工事

➤ 「東京都の休日に関する条例」第1条第1項に規定する休日には原則として工事を行わない。

(条例で定める休日とは、土日、祝日及び12月29日から1月3日をいう。)

若手育成モデル工事

➤ 監理技術者、現場代理人、主任技術者及び担当技術者のいずれかに35歳以下の若手技術者を1名以上配置する。

(2) 都有施設の整備の取組

⑥ 政策課題の整備への適用・反映 ー工 その他（多摩産材）

➤ 多摩産材とは

東京都の多摩地域で生育した木材で、多摩産材認証協議会が定める制度により認証された木材のこと

➤ 多摩産材利用の意義

- ・多摩産材を利用することが、都民の貴重な財産である森林を適切に整備し、環境の保全や水源のかん養などに寄与する。
- ・持続可能な森林から産出された木材を原材料として使用する環境物品等の調達を推進
- ・調湿効果や吸音効果、また人の心を和ませる効果等、木材の特性を生かした快適な公共空間を創出
- ・加工に必要なエネルギーが他の原料に比べて少ないことから、地球温暖化防止など環境負荷の軽減に寄与

➤ 多摩産材利用の積極的な推進

公共建築物等の整備に当たっては、積極的に木材を利用した方法を採用し、多摩産材の使用に努めるものとしている。

- ・公共建築物
- ・備品及び消耗品等（机、家具、案内板及び標識等）
- ・公共工作物（仮設杭、仮設柵、公園の遊具及びベンチ等、工事用看板等）

使用例



(2) 都有施設の整備の取組

⑥ 政策課題の整備への適用・反映 ー工 その他（工事事故防止）

➤ 事故ゼロを目指す

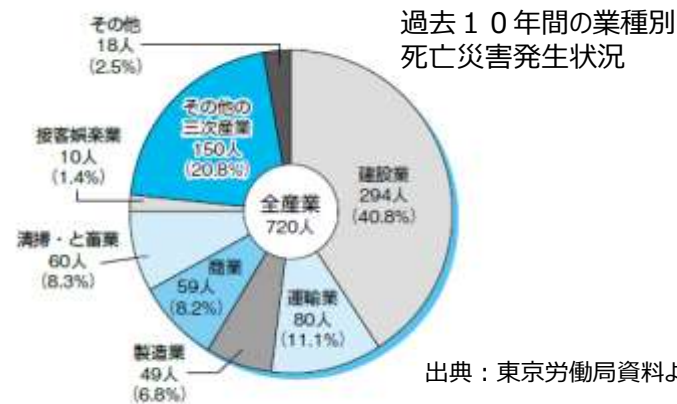
財務局では、多くの工事を実施している。これらの工事でひとたび事故が発生すれば、事業に対する都民の信頼を大きく失うことになる。

そのために、工事を安全・確実に実施することが最重要課題の一つであると考え、安全管理に万全を期して、事故ゼロを目指している。

➤ 建設業の労働災害

建設業の災害の特徴は、

- ・死亡災害のうち、建設業が占める割合は、約4割
- ・建設業の死亡災害のうち、建築工事が占める割合は約6割
- ・建設業の災害では、墜落・転落が多い⇒重篤な災害となる。



➤ 工事安全の取組

建築保全部が施行する工事において、次のような取組を実施し、事故防止の徹底を図っている。

- ・工事安全パトロールの実施（延べ11現場実施（現場主催のパトロール除く））
- ・工事安全講習会の実施（2回開催 うち1回は都市整備局、建設局合同）
- ・新規採用・転入者安全講習（4月、9月 各1回開催）
- ・建設工事関係者連絡会議への出席 など

工事安全パトロールの様子



(2) 都有施設の整備の取組

⑦ 主要施設10か年維持更新計画

維持更新計画の目的

都有施設は、昭和40年代及び平成1桁の時期に多くが整備されてきたが、それらの施設の多くが設備や建築物の老朽化が進行し、改修・改築時期を迎えているため、機能不全・安全性の低下により、都民サービスに影響を与えないよう、計画的に施設の維持更新を図る。施設の更新計画は安全・安心の確保・環境負荷の低減・将来コストの縮減・利便性の確保・都有財産の効率的かつ効果的な活用を図る。

計画期間

第一次 平成21年度から平成30年度、第二次 平成27年度から平成36年度

計画対象施設

- ・庁舎、体育・文化施設、都立学校、警察署、消防署などの一般会計の建築物
- ・行政ニーズや施設の劣化状況、都有財産の活用方法などの観点から、維持更新の必要性や優先順位等を考慮
- ・改築対象施設は、おおむね築35年を経過し、延床面積3,000㎡以上の施設
- ・改修対象施設を、おおむね築10年を経過し、延床面積10,000㎡以上の施設
- ・第一次計画、第二次計画を合わせ702施設を選定

計画事業費

第一次計画期間内（平成21年度～平成26年度）の事業費は、約4,900億円（予算ベース）
第二次計画期間内の概算事業費は、7,500億円程度

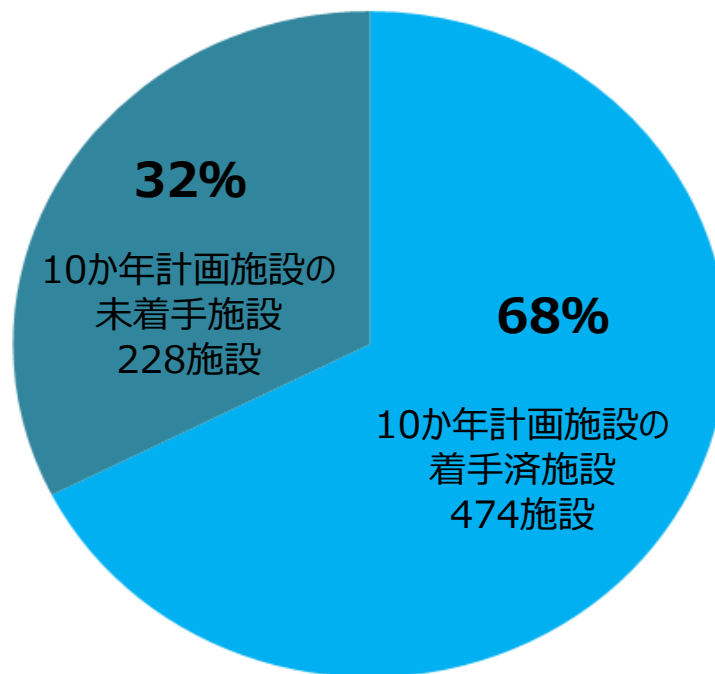
第Ⅰ期 (H27～30)	第Ⅱ期 (H31～33)	第Ⅲ期 (H27～32)
3,300 億円	1,900 億円	2,300 億円
7,500 億円 程度		

(2) 都有施設の整備の取組

⑦ 主要施設10か年維持更新計画

- 合計計画期間16年のうち9年（56%）を経過した時点で着手率68%となっており、概ね計画通りの進捗となっている。

平成29年度末時点進捗状況



10か年計画施設：合計702施設

(2) 都有施設の整備の取組

⑧ 都有施設の耐震化状況

➤ 財務局建築保全部は防災上重要な都有施設の耐震化が必要な施設について、「耐震化整備プログラム」（平成20年3月）を定め、耐震化を計画的に実施した。平成29年度末時点での耐震化率は99.7%となっている。残る0.3%（10施設）についても計画的に耐震化を進めている。

平成18年度末時点の都有施設の耐震化状況

東京都が所有する防災上重要な公共建築物【4,896棟】	
A1【2,561棟】 新耐震基準の建築物	旧耐震基準の建築物【2,335棟】

耐震診断実施済み		耐震診断未実施
A2【1,210棟】 診断の結果、十分な耐震性を保有するもの	B1【287棟】 診断の結果、 I_s 値が0.3以上0.6未満のもの	未診断【98棟】 耐震診断を未実施のもの
A3【648棟】 耐震補強が既に終わっているもの	B2【69棟】 診断の結果、 I_s 値が0.3未満のもの	
	B【23棟】 I_s 値以外（※）で耐震性を評価したもの	

防災上重要な公共建築物とは
【区分1】
消防・警察署、病院、都立学校、災害対策本部が設置される庁舎
【区分2】
建設事務所、保健所、中央卸売市場、養護施設、多数の都民が利用する建築物

十分な耐震性を保有するもの
【4,419棟】

「耐震化整備プログラム」
対象
【477棟】

(3) 都府施設の整備の課題

① 築40年から50年の施設の改築計画

➤ 主要施設以外は改築計画が策定されていない。

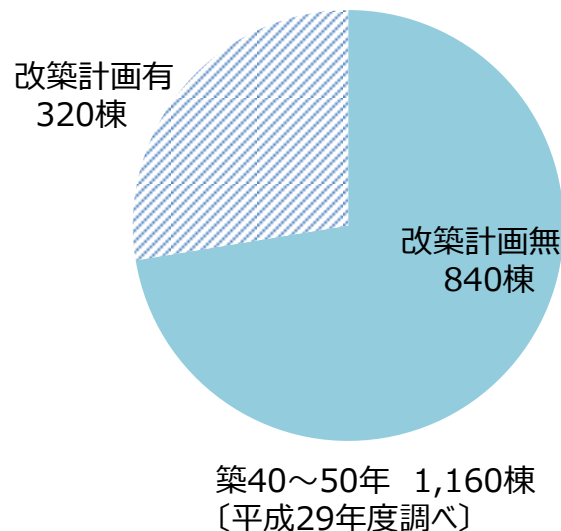
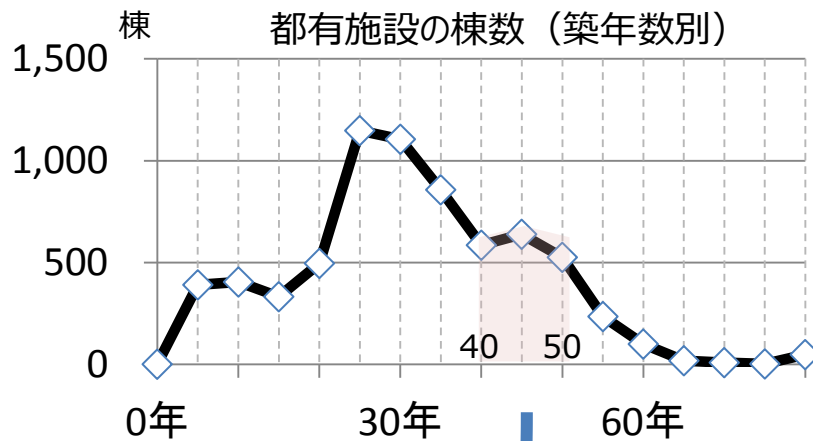
● 築40年から50年の施設の棟数は、約1,160棟
うち、改築計画があるものは、320棟

これは、主要施設10か年維持更新計画に位置付けられ計画されているもので、おおよそ、延べ床面積が3,000㎡以上の施設が対象となっている。

事業局は、老朽化が進行する前に、該当建築物の「施設のあり方」を検討し、改築・廃止・統合など今後の建物計画を策定する必要がある。

実際には・・・

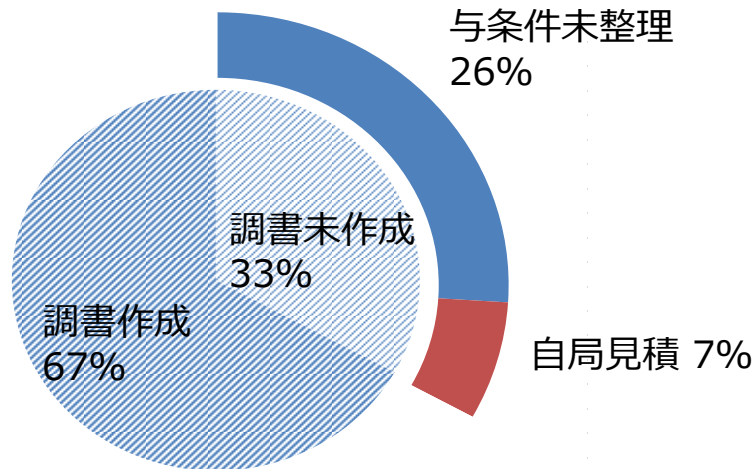
日常の維持管理により、施設として使用できる状況が確保されており、改築計画を策定する緊急性が低く、策定されていない。



(3) 都有施設の整備の課題

② 工事予算調書作成状況

▶ 改築計画等がある施設でも与条件の未整理により、1/4が予算要求できていない。

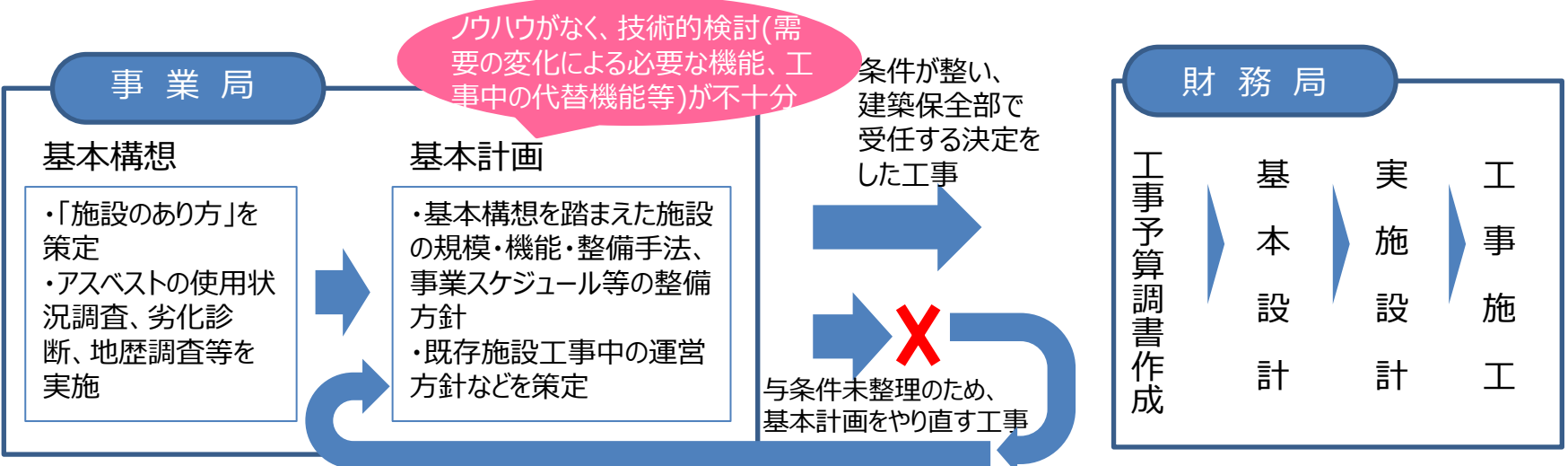


状況 ● 事業局とのヒアリングを経て、1/4が工事予算調書作成に到っていない現状（平成29年度）

原因 ● 与条件の整理が不十分のため、設計着手できない。

背景

- 改築・改修は、業務を継続（サービス提供）しながら進めるため、以下の例のような事前調整が必要
 - ・施設を一部運用しながら工事を進める場合、工事エリア・動線、工事時間・曜日や安全対策などの調整
 - ・工事期間中の行政サービスの規模、施設内の備品、資材等の保管場所の調整等
- 各局の施設担当者は事務職が中心で、改築計画を担当した経験があまりない。

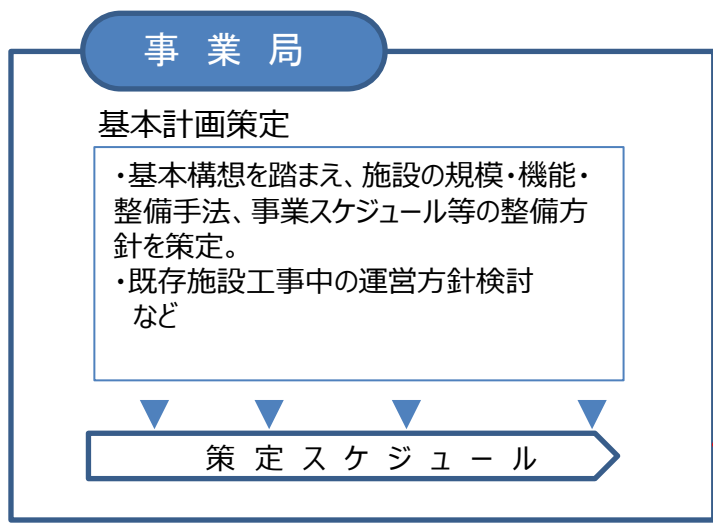


(4) 都有施設の整備状況のまとめ

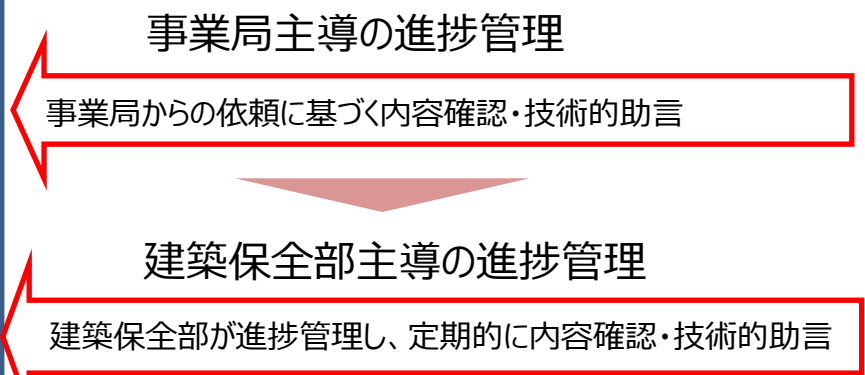
● 都有施設の整備にあたり、基本計画段階から建築保全部が関与する仕組みを構築していく。

	現 状	課 題	要 因	今後の方向性
整備	<ul style="list-style-type: none"> ・都有施設約6,900棟。老朽化による改修・改築時期を迎えている施設が多数ある。(改築期：約1,160棟。改修期：約2,250棟) ・主要施設10か年維持更新計画により大規模施設を中心に計画的に改築・改修を実施している。 ・防災上重要な公共建築物の99.7%が耐震化終了 	築40年から50年の改築を検討する時期にある建物で、改築計画のない施設が1,160棟のうち840棟となっている。	施設として使用できる状況が確保されており、改築計画を策定する必要性が低い。	基本計画段階から関与する仕組みを構築し、主体的に事業局の施設整備を支援していくことで、改築工事を円滑に進めていく。
		工事の前提となる条件整理に苦慮しており、計画の約1/4が予算要求に到っていない。(29年度実績)	ノウハウがなく、技術的検討(需要の変化による必要な機能、工事中の代替機能等)が不十分なケースが多い。	

● 事業局への具体的な支援方法



都民の便益 計画的に適切な時期・内容で施設を整備することで…
最新の需要に対応した都有施設を利用できる等都民へのサービス向上を実現可能



現状

今後

【第2章】 都有施設の保全状況

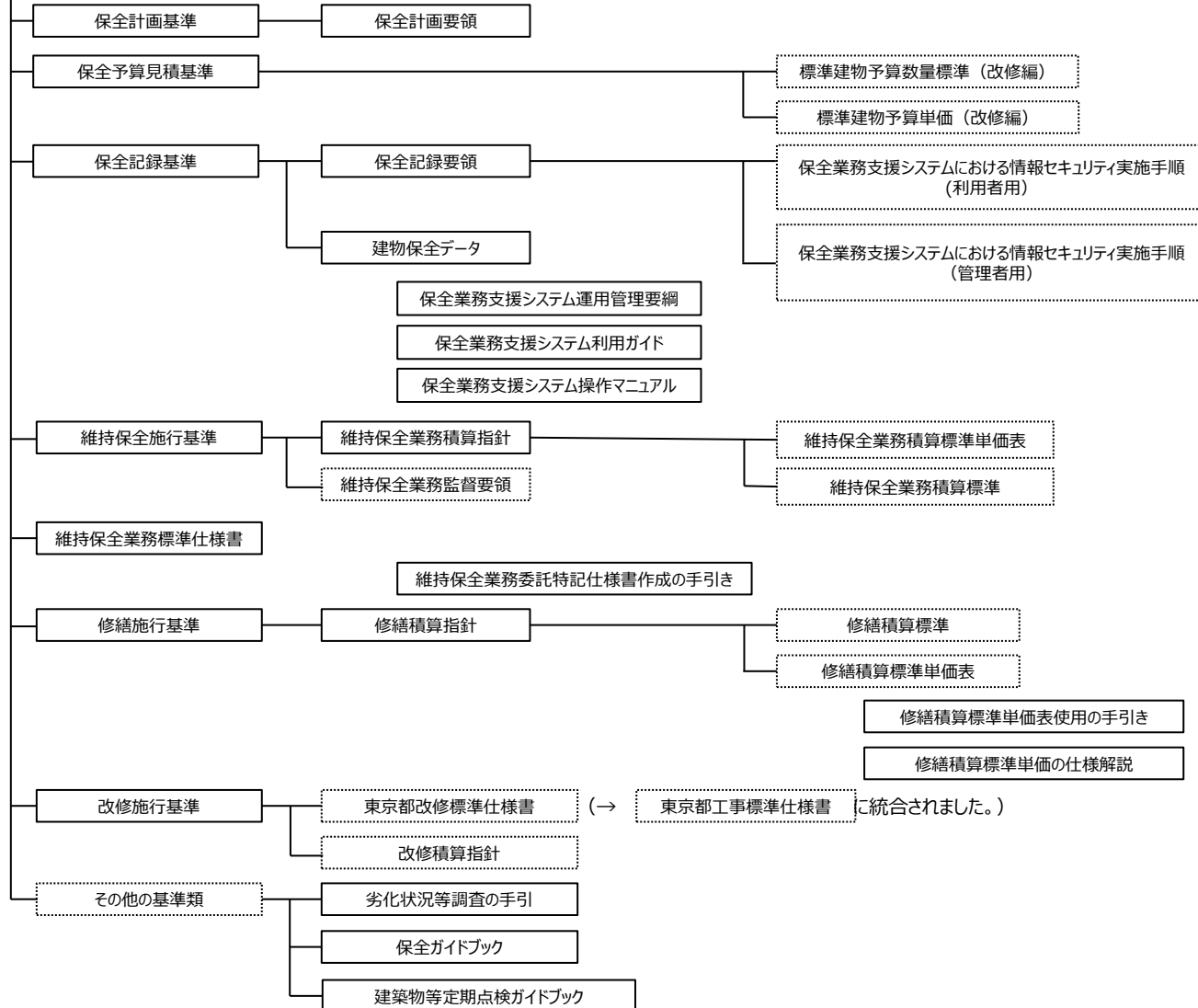
(1) 都有施設の保全状況

① 都有施設保全の規程・基準類

- 財務局は都有施設保全の各種基準類を定めており、各局は基準に基づき適切に管理している。
- 各局長は基準に基づき保全に関する計画を作成しなければならない。

東京都建築物等保全規程

東京都建築物等保全情報連絡協議会設置要綱



<用語の説明>

東京都建築物等保全規程

建築物等の適切な保全を図るために、建物・設備の保全に関して基本的事項を定めたもの
 ◇保全とは・・・
 建築物が完成してから取り壊されるまでの間、性能や機能を良好な状態を保つために、建築、電気設備及び機械設備について、点検、保守、運転・監視、清掃、修繕及び改修を行うこと

保全計画基準

保全に関する計画（保全計画）の作成に必要な事項を定めたもの
 ◇保全計画とは・・・
 保全計画とは、施設の機能維持と長寿命化を図るため、点検整備の周期と有寿命部品の交換時期や予防交換（オーバーホール）の時期、大規模改修時期など、必要なポイントをまとめたもの

保全予算見積基準

建築物等の保全に係る予算の見積もり資料を作成する際の事項を定めたもの

保全記録基準

保全の点検・保守・修繕等に関する事項（保全情報）の記録に必要な事項を定めたもの

維持保全施行基準

建物を維持するための工事に適用する項目を定めたもの

維持保全業務標準仕様書

当該業務を合理的かつ効率的に執行するために、建物等の維持保全業務の仕様に関して標準的な事項を定めたもの

修繕施行基準

修繕の工事に適用する事項を定めたもの
 ◇修繕とは・・・
 以前の性能や機能の状態を回復するために行うもの

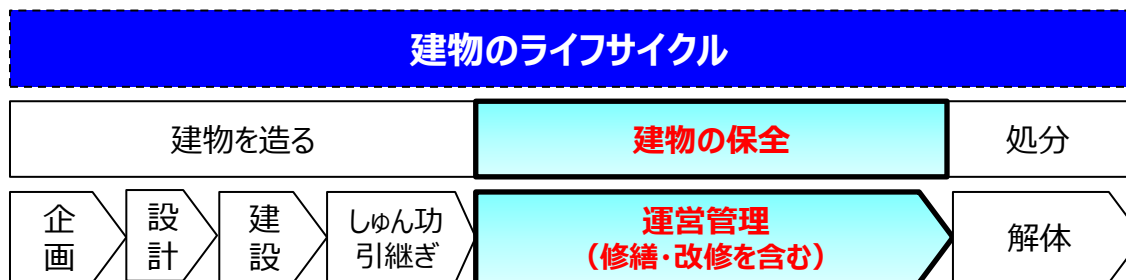
改修施行基準

改修の工事に適用する事項を定めたもの
 ◇改修とは・・・
 社会や時代に合わせて、初期性能よりも高い性能や機能に変えていくこと

(1) 都有施設の保全状況

② 保全の重要性

- ライフサイクルの引継ぎ後の運営管理の段階において、業務の実施に必要な建物の機能を確保するため、適切な保全は必須。
適切な保全を行う目的は、「**建物の機能維持**」、「**LCCの低減と建物の長寿命化**」である。



- 都民の安全・安心の確保や環境負荷の低減等多様化する行政課題に対応するため、耐震性、省エネルギー性能、ユニバーサルデザイン等建物に求められる機能は、多様化かつ高度化
- その結果、その機能を支える建築、電気及び機械の個々の部材や機器等に求められる性能も、より複雑化かつ高度化



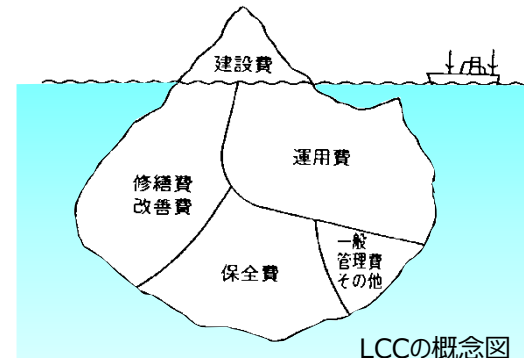
➤ 建物の機能維持

- ・ 都民サービスの低下を招かないために、業務の実施に必要な建物の機能維持は欠かせず、複雑化、高度化した部材や機器等の適切な保全の重要性がますます高まっている。
- 建築物のライフサイクルコストの構成のうち、建設費は氷山の一角で意外に少なく、修繕費・運用費等が圧倒的な割合を占める。



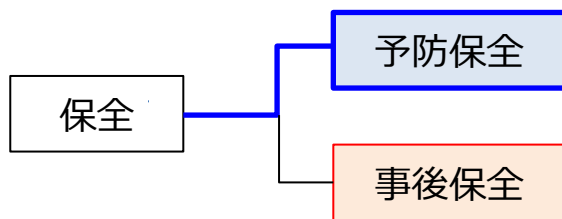
➤ ライフサイクルコスト(LCC)の低減と、建物の長寿命化

- ・ 建物の長寿命化の観点で、限られた財源の有効活用と環境負荷の低減を図る等、適切な保全に取り組むことが重要
- ・ 都有建築物は都民の共有財産であり、これらを可能な限り長く、経済的・効率的に活用していくことが、都有建築物を維持管理する者の重要な責務



(1) 都有施設の保全状況

③ 予防保全の効果



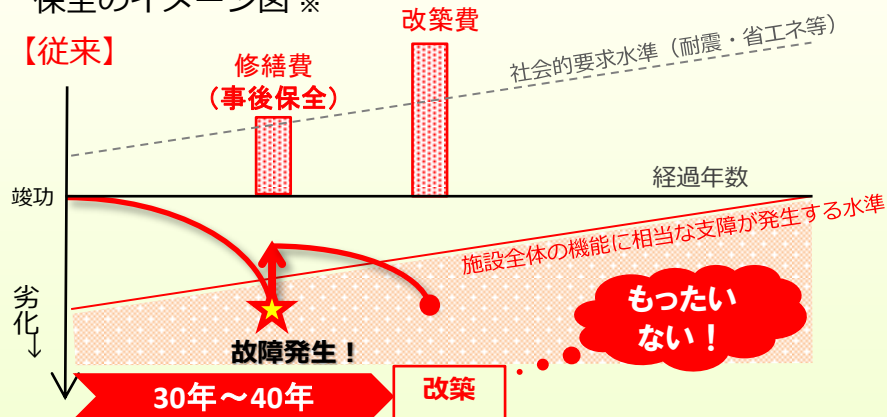
・ 時間の経過とともに発生するであろう様々な要因を検討し、計画的に適切な処置を行う保全方法

・ 異常や故障が発生したとき、または確認された段階で、初めて修繕などを実施する保全方法

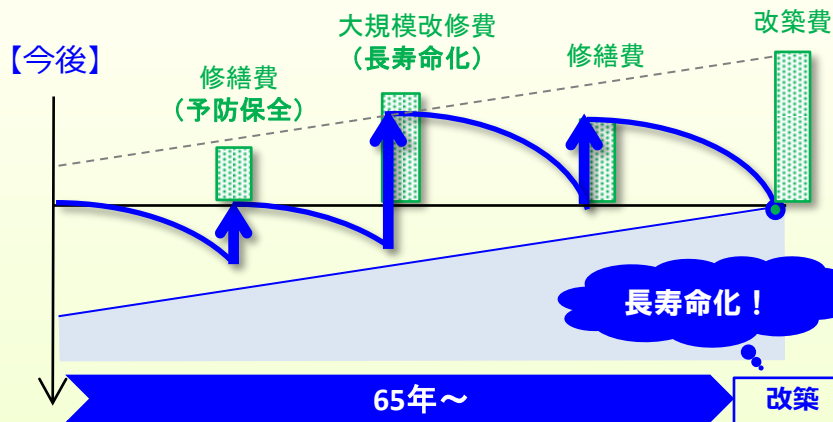
都有建築物における事故や故障を未然に防ぎ、コストの発生や利用者へのサービス低下等を最小限に抑えるため、予防保全の考え方を取り入れ、計画的な保全を実施することが重要

保全のイメージ図 ※

【従来】



【今後】



✓ 【従来】の都有建築物の保全は、故障（事故）が発生した後に修繕を行う事後保全が主であり、約30～40年後には、改築を行っていた。

✓ 【今後】は、日常の点検結果などから劣化の兆候などを把握したり、機器等の耐用年数を考慮して、計画的に処置を行う「予防保全」を実施し、都民の共有財産である都有建築物を、可能な限り長く活用する。

計画的な保全のメリット

① 事故発生や、機能停止を防ぐことができる

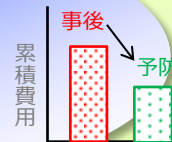
→ 事故が起こる前に修繕することで事故による庁舎営業の休止期間の短縮が可能

② 廃棄物量を少なくでき、環境負荷が少ない

→ 従来の改築中心の計画では、解体に伴う廃棄物量が多く発生するが、長寿命化で少なくできる。

③ 工事費用の縮減が可能

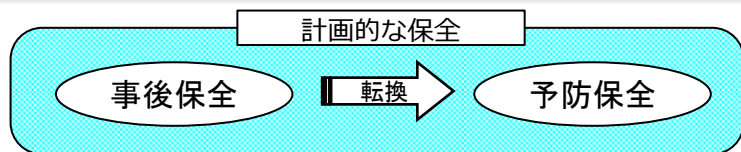
→ 従来は65年程度で、2回の改築費用が発生するが、計画的に保全を行うことで改築費を少なくできる。



(1) 都有施設の保全状況

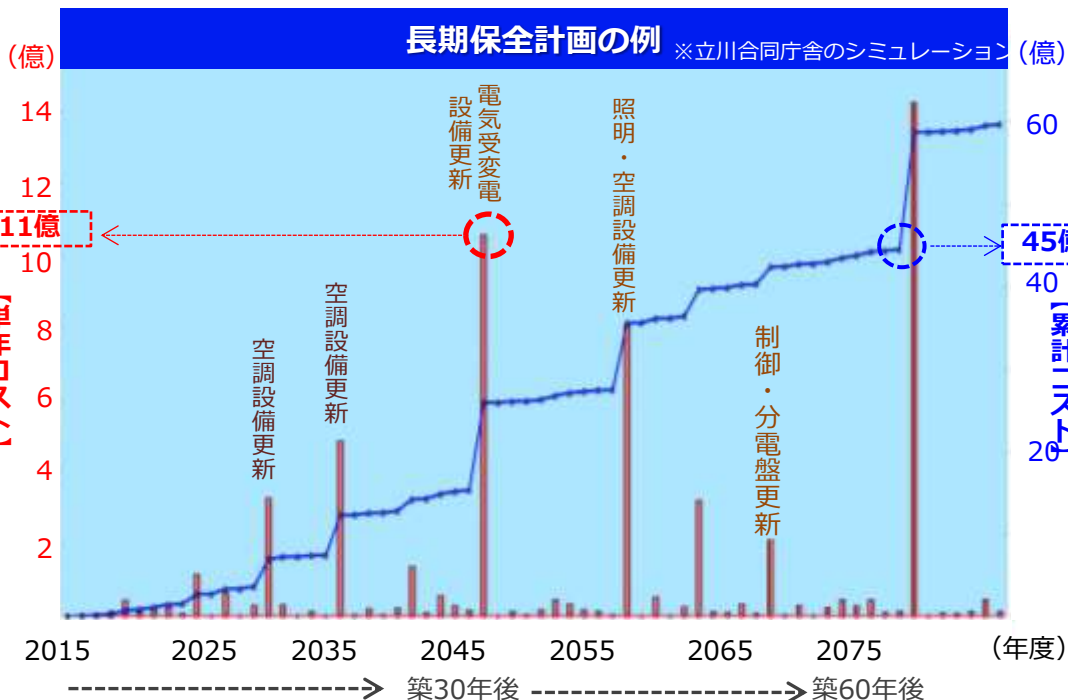
④ 長期保全計画の策定

➤ 都有施設を安全に稼働維持し、ライフサイクルコストの低減と長寿命化を図るため、整備の周期と有寿命部品の交換時期、予防保全による予防交換（オーバーホール）の時期および、大規模改修時期等、必要なポイントをまとめた、長期保全計画を策定することが重要であり、知事部局は保全規程で策定することと定められている。



長期保全計画の策定

- 長期保全計画は、「保全業務支援システム」の【長期修繕コストシミュレーション】の機能を用いて作成できる。
- 主要機器等の更新周期（耐用年数）、数量、更新単価などをシステムに入力



施設名称	東京都立川合同庁舎	工事別	契約額(税込)(円)	受注者
住所	立川市錦町四丁目	建築	2,275,841,760	佐藤・技研JV
施設用途	庁舎	電気	388,500,000	協和・金子・荒井JV
	主税局立川都税事務所	空調	317,887,500	ダイダシ・鶴川JV
	環境局多摩環境事務所	衛生	105,000,000	高橋設備工業(株)
	都市整備局多摩建築指導事務所	昇降機	37,837,800	フジテック(株)
	教育庁西部学校経営支援センター	工事費計	3,125,067,060	(新築費)
構造・規模	SRC造 地上4階 地下1階			
延べ面積	11,230	m2		
契約日※	平成25年6月10日	※建築工事を示す		
しゅん功日	平成27年1月30日	積算工期 19.8か月		

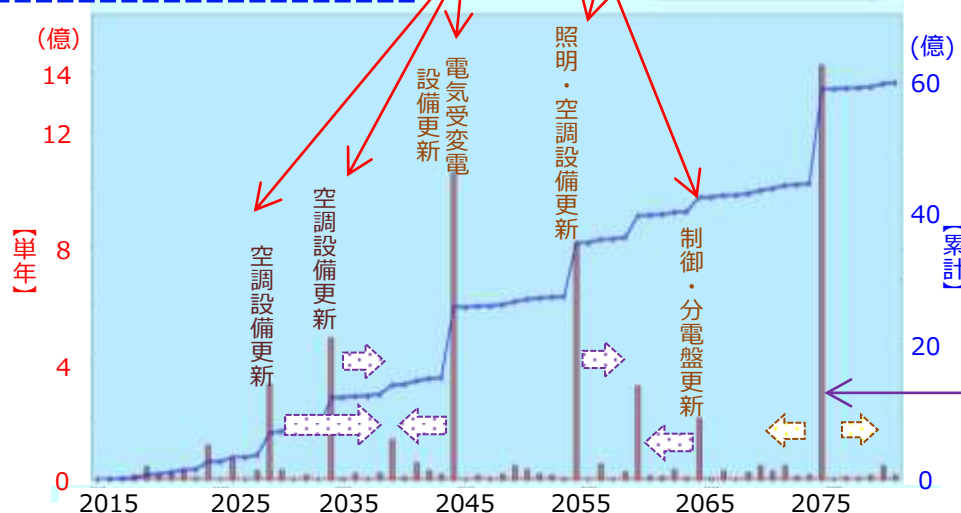
基本情報		起点に関する情報		周期	金額に関する情報			
工事名称	区分	設置/購入日	次回予定年度	(年)	数量	単位	単価(円)	金額(円)
汚物用水中モーターポンプ φ80X 更新	更新	2015/2/27	2029	15	4.00	台	244,000	976,000
ろ過ポンプ 更新	更新	2015/2/27	2029	15	1.00	式	1,901,050	1,901,050
マルチパッケージ形空調機(カセット) 更新	更新	2015/2/27	2029	15	35.00	台	239,000	8,365,000
マルチパッケージ形空調機 修繕	修繕	2015/2/27	2019	5	35.00	台	210,000	1,249,500
中央監視盤 更新	更新	2015/2/27	2029	15	1.00	式	35,627,000	35,627,000
火報受信機 R型1,000L 更新	更新	2015/2/27	2034	20	1.00	面	4,387,000	4,387,000
高圧配電盤 変圧器盤(屋内) 更新	更新	2015/2/27	2044	30	3.00	面	2,742,000	8,226,000

◎ 建築物全体の「内外装、設備機器の更新時期」及び「耐用年数までの維持管理費（累計コスト）」を見える化する。

(1) 都有施設の保全状況

⑤ 長期保全計画の活用イメージ

➤ 長期保全計画を作成する

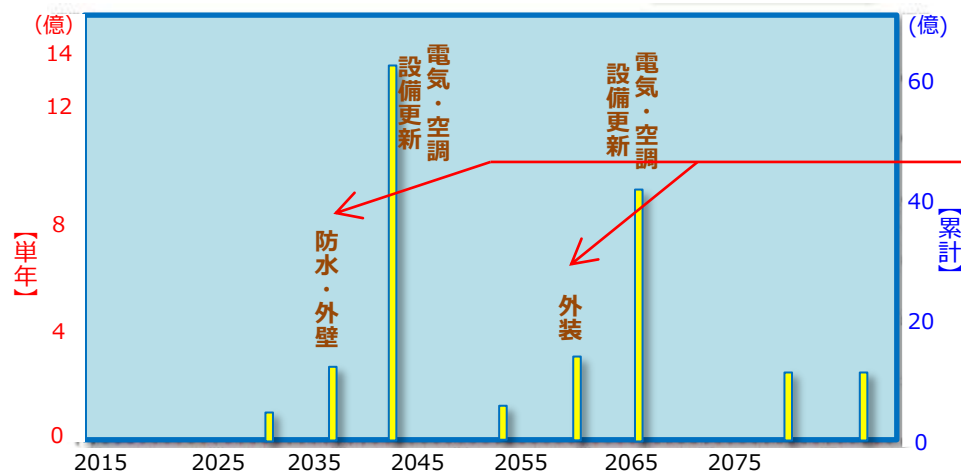


① 合わせることで節約できる改修がある場合は、同時に改修工事を行う

- 営業休止を伴う設備工事の集約化を行い、複数の工事を1件に
 - ・空調設備機器は、延命の修繕工事で後送り
 - ・電気を受変電設備工事を前倒し
 - ・照明・空調工事を後送り
 - ・制御・分電盤工事を前倒し
- 工事に伴う施設の休止期間を短くし、都民サービスを継続
- 規模を大きくすることで、諸経費を縮減

② 築60年後は、大規模な改修ではなく、改修経費を抑えた延命対応に切り替え

➤ 改修が必要な時期を合わせることで、コストや工期が節約できる改修を確認する



③ 庁舎の営業に影響のない建築工事(外壁や防水改修工事)は、シミュレーション通り、適切な時期に改修する

- 無駄な経費をかけず、スムーズな改築計画につなげる

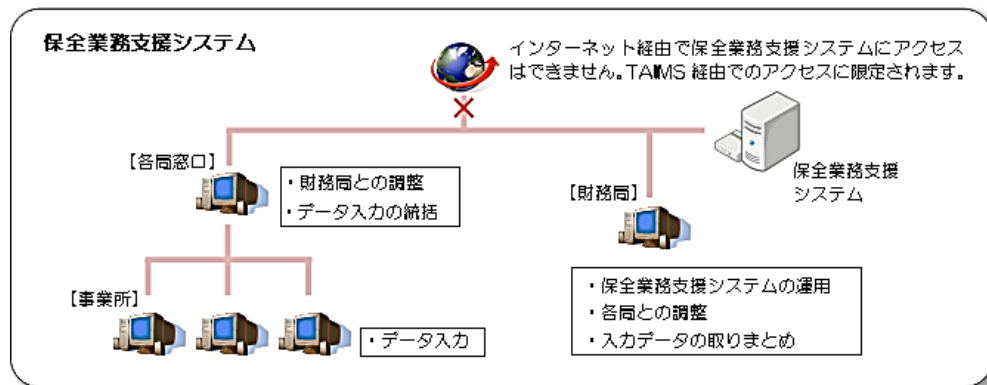
➤ さらに経済的、効率的な長期保全計画を作成し、都有建築物を可能なかぎり長く使っていく

(1) 都有施設の保全状況

⑥ 保全業務支援システム

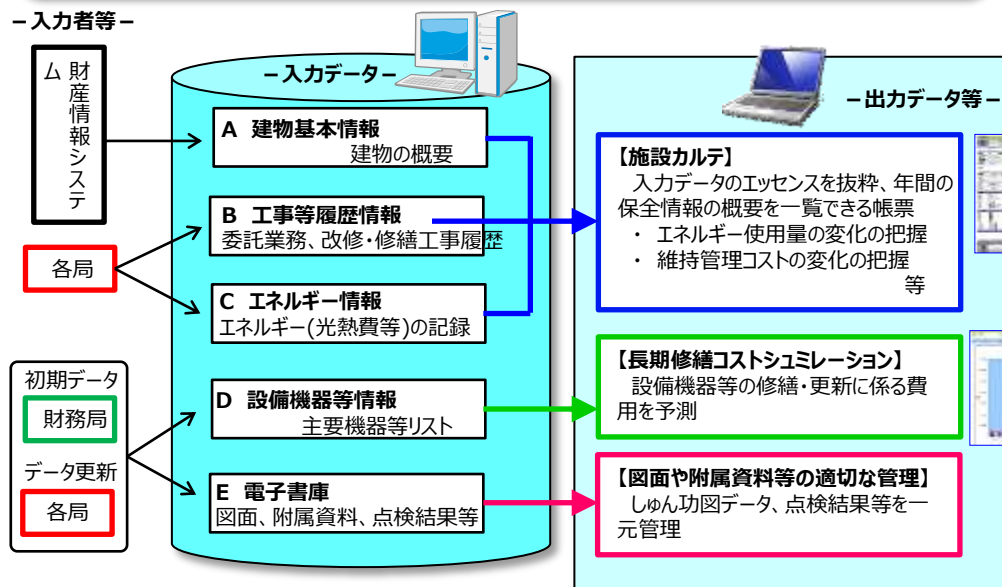
- 保全業務支援システムは、都有施設の基本情報、維持保全履歴情報等を一元的にデータで管理することで、日常の適切な維持管理や、計画的な保全を支援するもので、**効率的な保全が可能となる。**

東京都建築物等保全規程に規定する（13局）の建築物が対象・・・総務局、財務局、主税局、都市整備局、産業労働局、中央卸売市場、建設局、利根°ック°パ°リ°ン°ビ°ック°準備局、環境局、港湾局、生活文化局、福祉保健局、病院経営本部



- ✓ 都有建築物は、高度経済成長期や平成一桁期に集中的に整備された施設を中心に、老朽化や大規模な更新時期を迎えている。
- ✓ このため財務局では、「主要施設10カ年維持更新計画」を策定し、今後10年間における都有施設の整備計画を打ち出すなど、計画的な保全に向けた取組を強化。
- ✓ その一環として、**都有建築物の保全情報を一元的に管理し、計画的な保全に活用することを目指し、保全情報のデータベース化に取り組んでいる。**
- ✓ 保全データベースは都庁TAIMS上に構築（平成22年度から「保全業務支援システム」と名称変更）

－入力者等－



- システムには、**A 建物基本情報、B 工事履歴、C エネルギー履歴、D 設備機器情報、E 電子書庫**を入力することで、
 - ① エネルギー使用量及び、維持管理コストの変化を把握可能
 - ② 長期修繕コストシミュレーションが可能となり、設備機器等の修繕・更新に係る費用を予測可能
 - ③ しゅん功図データ、点検結果等を一元管理でき、経済的、効率的な保全が可能

(2) 各局への支援状況

① 庁内掲示版を活用した情報提供

都庁TAIMS掲示板を通じ、全庁の各局の職員が閲覧できる掲示板にて、「保全業務支援システムの操作説明資料」、「東京都建築物等保全規程」、「維持保全に関する講習会資料」、「Q&A」など、施設管理の経験が乏しい担当者向けにも、必要な情報を各局に対して提供している。

The screenshot shows the Tokyo Metropolitan Government TAAMS portal. At the top, there are navigation tabs for '全庁ポータル', '財務局ポータル', 'グループポータル', and '業務ポータル'. Below the navigation is the Tokyo Metropolitan Government logo and the text '東京都'. To the right, there is a breadcrumb trail: '財務局建築保全部工務課ポータル > 「建物管理で困ったら」 > カテゴリー別'. Below the breadcrumb, there are two links: 'リストについて: https://portal.taims.tocho.local/sites/1446/ListNote/tatemono_About.aspx' and 'リストの使い方: https://portal.taims.tocho.local/sites/1446/ListNote/tatemono_Help.aspx'. The main content area is a table with columns for 'カテゴリ', 'タイトル', '有効期限', and 'ステータス'. The table lists several categories with callouts explaining their content:

カテゴリ	タイトル	有効期限	ステータス
カテゴリ-1: 010工務課からのお知らせ (14)	保全業務支援システムに関するポータルサイト、システムへのログイン方法や、操作マニュアル、操作説明会資料を掲載		
カテゴリ-1: 030保全業務支援システム (13)			
カテゴリ-1: 040工務課発行の基準類 (20)	東京都建築物等保全規程、保全記録基準等の保全関係の基準類を掲載		
カテゴリ-1: 050工務課発行のガイド類 (7)	施設管理の経験が乏しい担当者向けの保全ガイドブックや建築物の維持保全に関する講習会資料を掲載		
カテゴリ-1: 060維持保全業務講習会 (11)			
カテゴリ-1: 070建築物等定期点検 (3)	建築基準法に基づく定期点検に関する関連法規、ガイドブック、講習会テキストを掲載		
カテゴリ-1: 080関係法令で困った時 (15)			
カテゴリ-1: 090公共機関の問い合わせ先 (6)	建築維持保全の具体的なQ & Aを建築、機械、電気のジャンル別に掲載		
カテゴリ-1: 110建物維持保全のQ & A (77)			

(2) 各局への支援状況

② 保全コールセンター対応状況

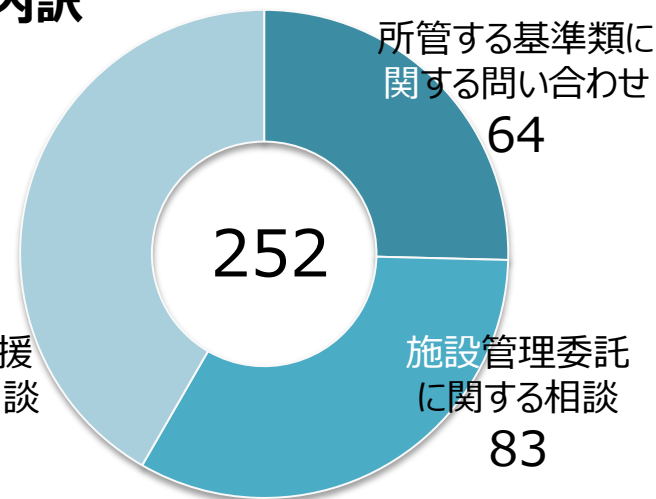
- 財務局に保全コールセンターを設け、各施設管理者の具体的な相談に対応している。



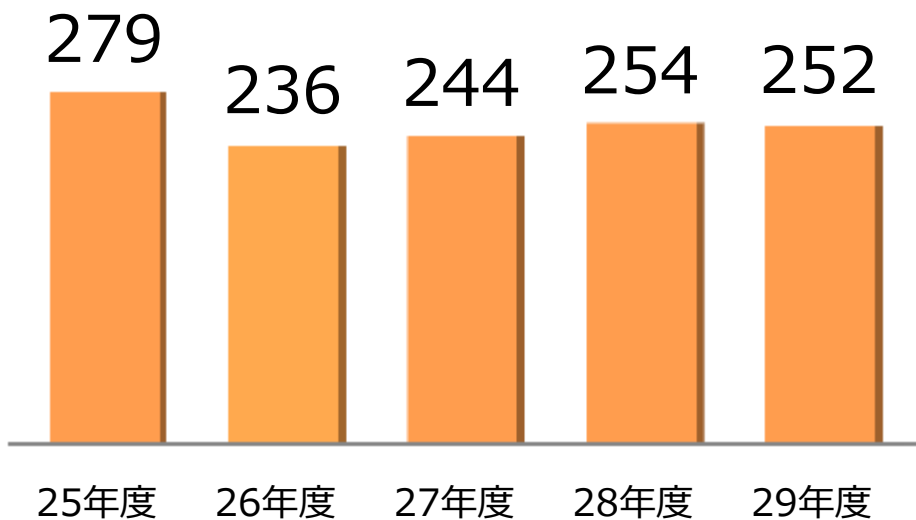
- 対応内容(29年度)



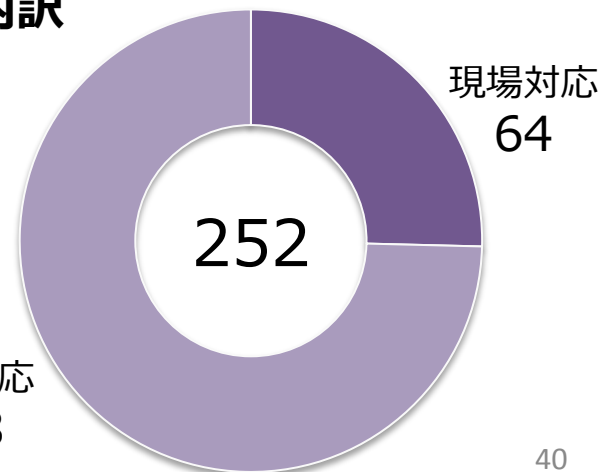
内容別内訳



- 対年度別対応件数



対応別内訳



- 例年各局から250件程度の相談を受けている。29年度を例としてみると、内容としては技術的支援を必要とする相談が多く、また、約1/4の割合で現場対応を行っている。

(2) 各局への支援状況

③ 建築物劣化度調査技術支援

○劣化度調査の目的

建物を長期的に利用するために、修繕や改修等が必要となる。

現時点の建物の劣化状況を把握する調査（劣化度調査）をすることで、計画的に修繕、改修等につなげていく。

○近年の劣化度調査技術支援一覧

年度	施設名
H27	<ul style="list-style-type: none">・花小金井庁舎・多摩総合精神保健福祉センター・多摩職業能力開発センター府中校 (他 1 2 件)
H28	<ul style="list-style-type: none">・立川合同庁舎・日比谷高等学校・八王子北高等学校 (他 5 件)
H29	<ul style="list-style-type: none">・北療育医療センター・東京都中央図書館・東京都城東地域中小企業振興センター



(2) 各局への支援状況

④ 各局への研修実施状況

	建築物等定期点検講習会	維持保全業務講習会（前期）	維持保全業務講習会（後期）
目的	建築基準法第12条に基づく定期点検の概要、制度等の理解を深め、実地講習によって、点検項目及び点検方法を習得	建築物を適切に管理し、安全な状態を維持するために必要な知識の習得	維持保全業務委託の準備契約に向けて、委託仕様書の完成、委託料の積算についての知識の取得
対象者	1 2 条点検を実施する職員	建物の維持保全業務を初めて担当する職員	建物維持保全業務委託の仕様書作成及び積算を初めて担当する職員
開催回数 (29年度)	年 2 回	年 3 回	年 3 回
参加実績 (29年度)	2 8 人	123人	122人



定期点検講習会（座学）



（実地講習）



維持保全業務講習会 42

⇒ 相次ぐ自然災害に備えた点検項目の更なる充実が必要

(2) 各局への支援状況

⑤ ブロック塀等緊急点検

⇒大阪府北部地震を受け、6月20日から公営企業も含む各局**所有施設のブロック塀等の緊急点検を実施**

- 各施設で点検しやすいように、**ポイントがわかる点検票を作成**して配布
- 6月29日までに**全所有施設の緊急点検を終了**
- 緊急点検結果と今後の取組を、7月5日に**プレス発表**

【点検結果】

塀の構造	塀がある施設数	うち、点検項目に適合しない塀がある施設数
万年塀	781	420 (53.7%)
組積造	210	199 (94.7%)
補強コンクリートブロック造	1,036	666 (64.2%)

【今後の取組】

- 現行基準を満たしていない塀や劣化などの有る塀は早急に安全対策等をしていく。
- 通学路に面した塀は**最優先で原則、撤去を行う**

点検記録(表)

局名	点検年月日
施設名	
塀の場所	※点検年月日、塀の場所は任意、 屋名、施設名は入力必須

点検対象の塀の有無について
 該当するものにすべて○をつける。 文字または数値(半角数字)を入力して下さい。
 該当する場合は、セルから○を選択して下さい。

I 万年塀がある。→ ○の場合は 1の点検項目 へ	
II 組積造(れんが、化粧ブロック、大谷石等)の塀がある。→ ○の場合は 2の点検項目 へ	
III ブロック塀がある。→ ○の場合は 3の点検項目 へ	

1 万年塀について

万年塀に傾き、ひび割れ、損傷等がある	
--------------------	--

2 組積造(れんが、化粧ブロック、大谷石等)の塀について

どちらか該当するものひとつに○をつける。 塀の高さ(m)記入

(1)-A 塀の高さが地盤面から1.2mを超える。	
(1)-B 塀の高さが地盤面から1.2m以下である。	

該当するものにすべて○をつける。 塀の厚さ(cm)記入

(2) 塀の厚さが地盤面からの高さの1/10未満である。(※1)	
(3) 塀に傾き、ひび割れ、損傷等がある。	

※「基礎なし」、「不明」のどちらか該当するものひとつに○をつける。 基礎なし 不明

(4) コンクリートの基礎がない、またはあるか不明である。	
-------------------------------	--

どちらか該当するものひとつに○をつける。

(5)-A 塀の長さが4m以上ある。 → ○の場合は (6)の点検項目 へ	
(5)-B 塀の長さが4m未満である。	

該当する場合は○をつける。※(5)-Aが○の場合に点検する 控え壁の突出(cm)記入

(6) 塀の長さ4m以下ごとに塀の厚さの1.5倍以上突出した控え壁がない。	
---------------------------------------	--

3 ブロック塀について

いずれか該当するものひとつに○をつける。 塀の高さ(m)記入

(1)-A 塀の高さが地盤面から2.2mを超える。 → ○の場合は イの点検項目 へ	
(1)-B 塀の高さが地盤面から2mを超えて2.2m以下である。 → ○の場合は イの点検項目 へ	
(1)-C 塀の高さが地盤面から1.2mを超えて2m以下である。 → ○の場合は ウの点検項目 へ	
(1)-D 塀の高さが地盤面から1.2m以下である。 → ○の場合は エの点検項目 へ	

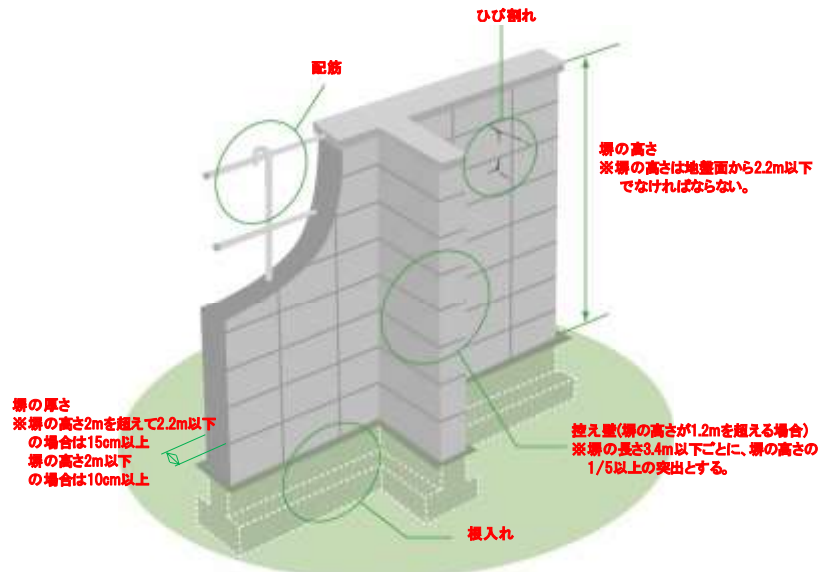
点検記録(裏) 参考資料

(※1) 組積造の塀の地盤面からの高さ(m)と必要な塀の厚さ(cm) (高さの1/10以上)、塀の厚さの1.5倍(cm)の目安

塀の高さ(m)	1.2	1.0	0.8	0.6
塀の厚さ(cm)	12	10	8	6
塀の厚さの1.5倍(cm)	18	15	12	9

(※2) ブロック塀の地盤面からの高さ(m)と必要な控え壁の突出長さ(cm) (高さの1/5以上)の目安

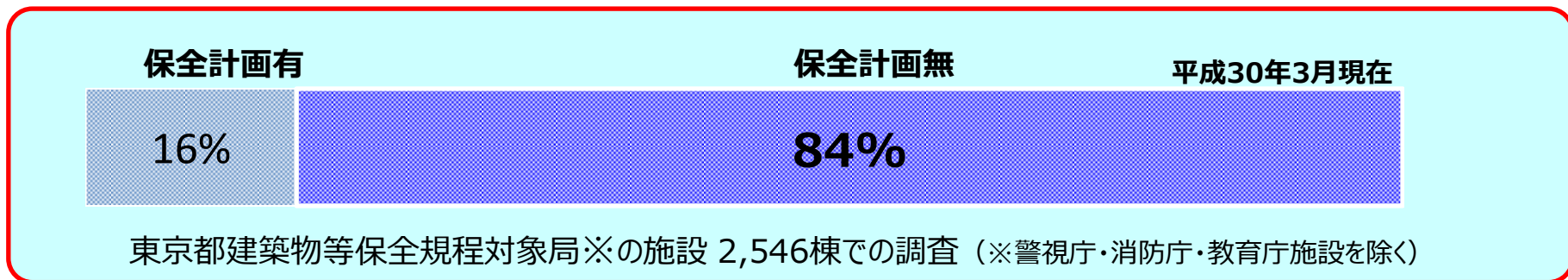
塀の高さ(cm)	2.2	2.1	2	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2
塀の高さの1/5(cm)	44	42	40	38	36	34	32	30	28	26	24



(3) 都府有施設の保全の課題

① 長期保全計画の策定状況

➤ 長期保全計画の策定状況は、平成30年3月現在対象施設全体の16%となっている。



➤ 質問 長期修繕シミュレーション機能の使用について n=111人



8割の職員が機能を使用したことがないと回答している。

各局に対し、長期保全計画策定の必要性が十分に浸透できていない。

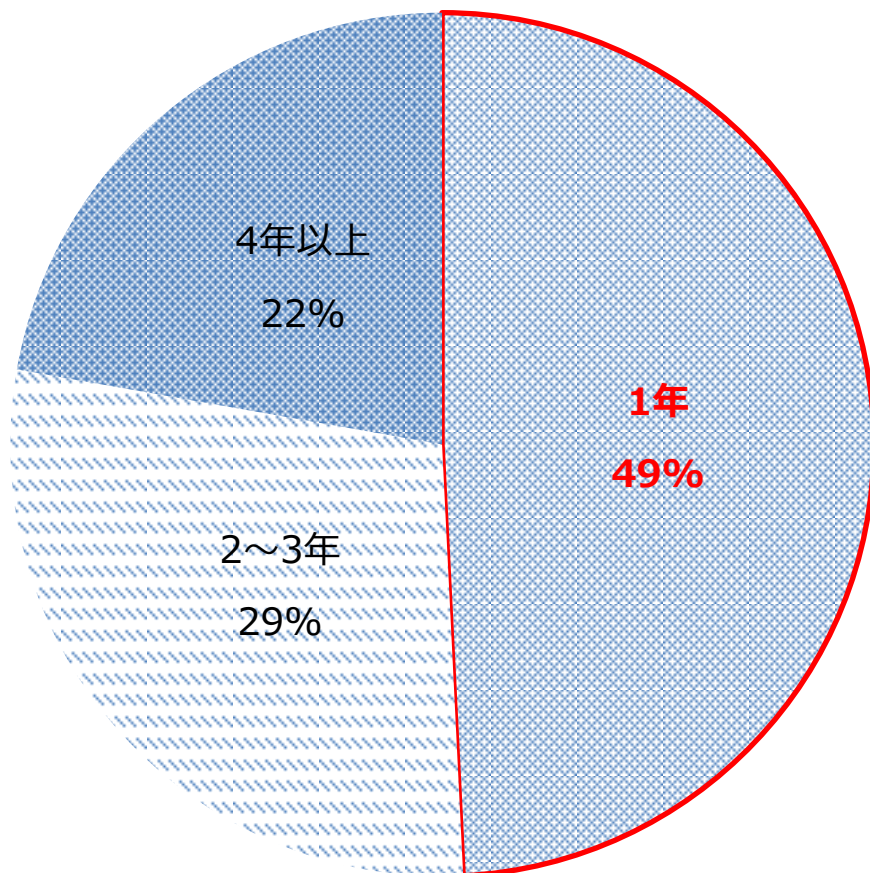
※「保全業務支援システムの利用状況及び活用意識に関するアンケート調査の実施について（平成29年6月）」の集計より抜粋

(3) 都府施設の保全の課題

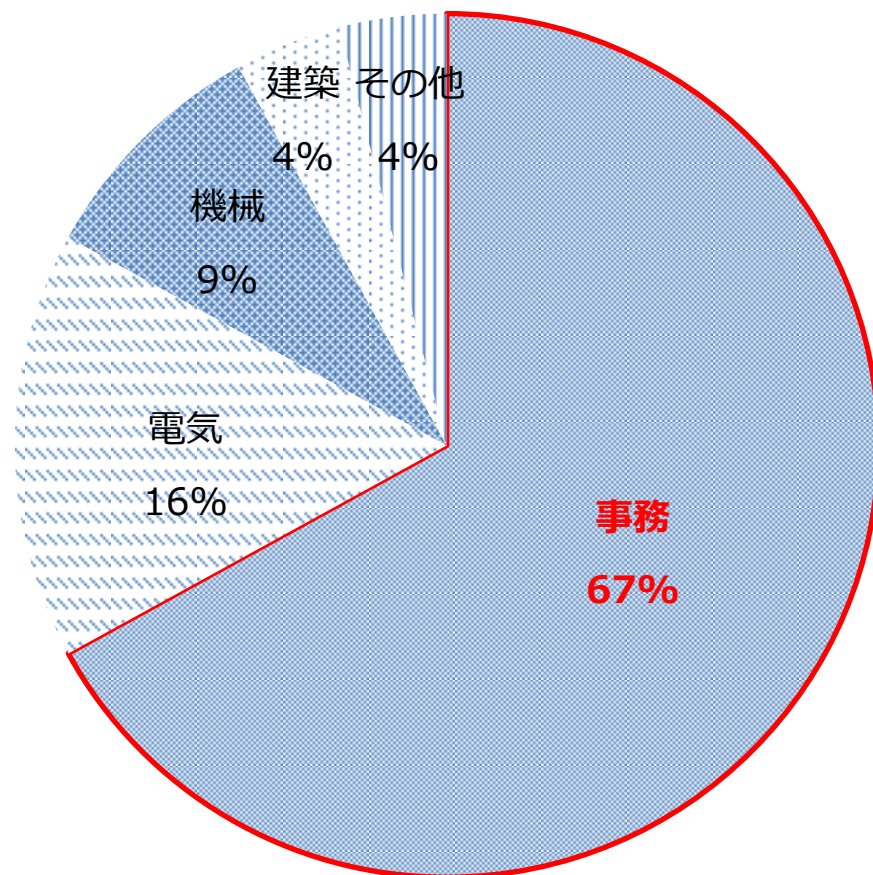
② 各局の施設管理担当者の状況

➤ **経験年数の浅い職員が多い**ことに加え、施設の建築、機械設備、電気設備の**維持管理の知識に乏しい事務職が7割**を占めており、計画的な保全を行う体制になっていない。

施設の維持保全の経験年数



施設管理担当者の職種



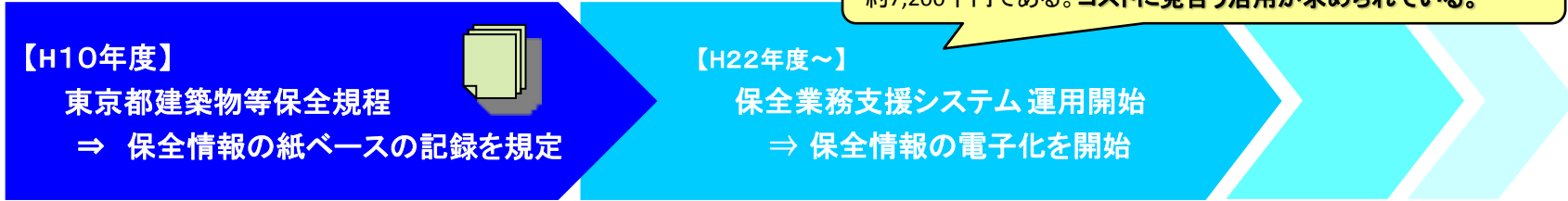
維持保全業務講習会受講者アンケートより（平成20年から29年までの平均値）

(3) 都有施設の保全の課題

③ 保全業務支援システム活用の課題

システムの導入・更新経費は約88,000千円であり、年間運用費は約7,200千円である。コストに見合う活用が求められている。

保全システムの経緯



平成21年度以前の保全情報（工事等の履歴、設備機器等リスト、図面など）が電子化されていない。

システムを利用して、長期保全計画などの作成に必要な主要機器、コスト、耐用年数等の情報が不足している。

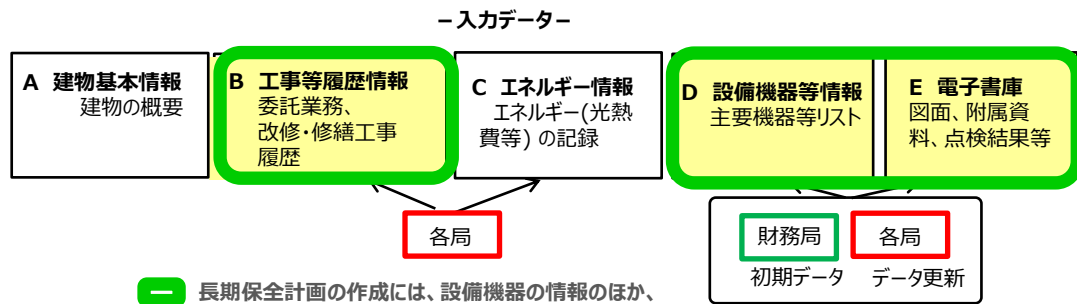
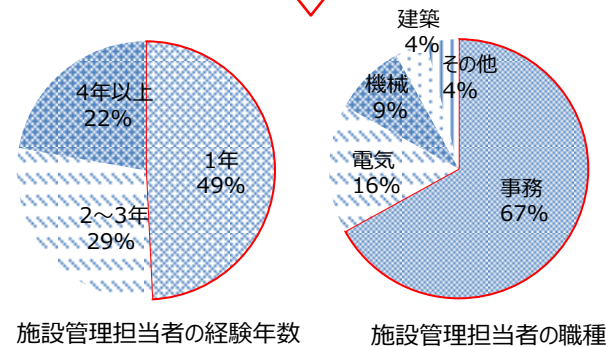
施設の維持管理の知識に乏しい事務職が7割を占めており、経験年数も浅い。

各局で設備機器等の専門知識が必要となるデータの入力が困難

➤ システムの活用は、まだ十分とはいえない難しい状況

- ・電子書庫の利用（図面や点検結果）
- ・長期保全計画シミュレーションの利用
- ・修繕履歴の利用

各局の施設管理者の体制



長期保全計画の作成には、設備機器の情報のほか、改修履歴や点検の状況を把握することが必要。基本計画作成時の劣化状況調査により把握できる

(4) 都有施設の保全状況のまとめ

○ 都有施設の保全にあたり、これまでの支援に加えて、計画的に保全を充実していく。

	現 状	課 題	要 因	今後の方向性
保 全	<ul style="list-style-type: none">➢ 財務局で策定した基準類により施設の所管局が建物の保全を適切に実施している。➢ 財務局は各局の担当者に対し、研修等により支援を行っている。➢ 保全規程にて各局長は長期保全計画等の作成が義務付けられている。➢ 施設の状況把握や長期保全計画の策定を容易にするため、「保全業務支援システム」を整備している。	<ul style="list-style-type: none">➢ 保全規程対象局でも16%しか長期保全計画が作成されていない。➢ 都有施設の2/3を占める教育庁・消防庁・警視庁（保全規程対象外）の施設において保全システム環境が未整備である。➢ 建築物の「主要な設備機器等の情報」等の入力データが不足しているため、保全業務支援システムを活用できない。	<ul style="list-style-type: none">➢ 各局に対し、長期保全計画策定の必要性が十分に浸透できていない。➢ 施設の維持管理の知識に乏しい事務職が7割を占めており、経験年数も浅いため計画的な保全が難しい。➢ システム運用開始が平成22年度からであるため、平成21年度以前の保全情報が電子化されていない。	<ul style="list-style-type: none">➢ 改築中又は設計中施設を除き原則平成35年度までに長期保全計画を作成するよう支援していく。➢ 保全の重要性について、引き続き講習会、技術支援等を通し各局に周知する。➢ 保全業務支援システムの利用を教育庁・消防庁・警視庁に広げる。➢ 電子化されていない図面を今後5年程度で電子化する。➢ 各局で行った修繕履歴について入力を徹底する。

都民の便益 計画的な保全を行うことで…

・突発的な施設の閉鎖を回避するなど行政サービス提供の場を安定して継続（安定したサービス）

・保全に係るコストの抑制を図ることが可能

【第3章】 都内区市町村の営繕の状況

(1) 区市町村の営繕の状況

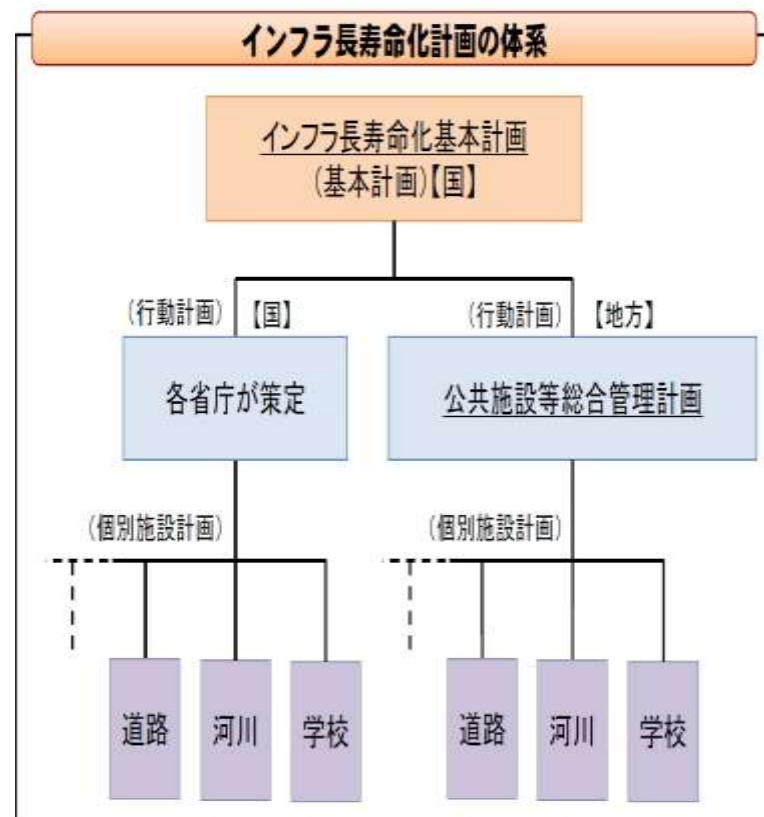
① 公共施設等総合管理計画の策定

- 過去に建設された公共施設等がこれから大量に更新時期を迎える一方で、地方公共団体の財政は依然として厳しい状況にある。
- 人口減少等により、今後の公共施設等の利用需要が変化していく。

公共施設等の全体を把握し、長期的な視点を持って、更新・統廃合・長寿命化などを計画的に行うことにより、財政負担を軽減・平準化するとともに、公共施設等の最適な配置を実現することが必要

国より地方公共団体に対し、所有するすべての公共施設等を対象に総合的かつ計画的に管理する計画の策定するよう要請（平成26年）

平成30年9月30日現在都内区市町村では2自治体を除き、公共施設等総合管理計画を策定済となっており、今後個別計画を策定していく必要がある。

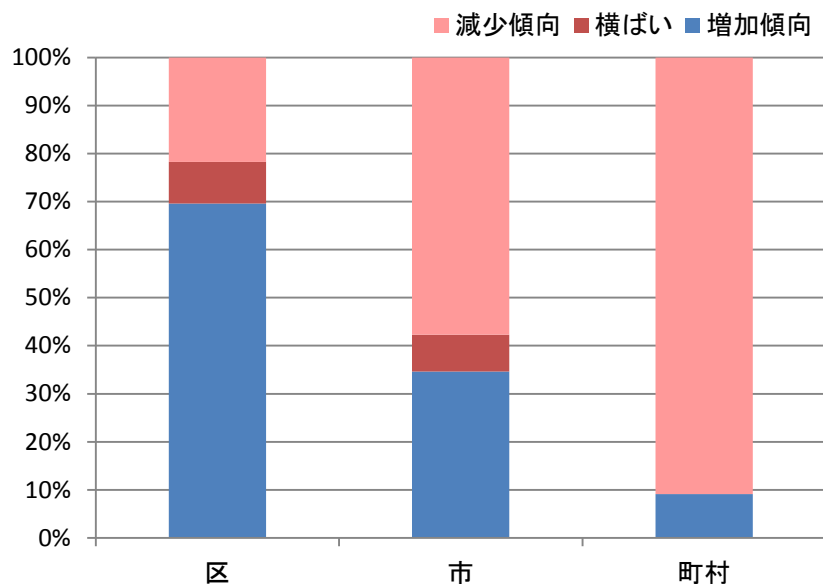


(1) 区市町村の営繕の状況

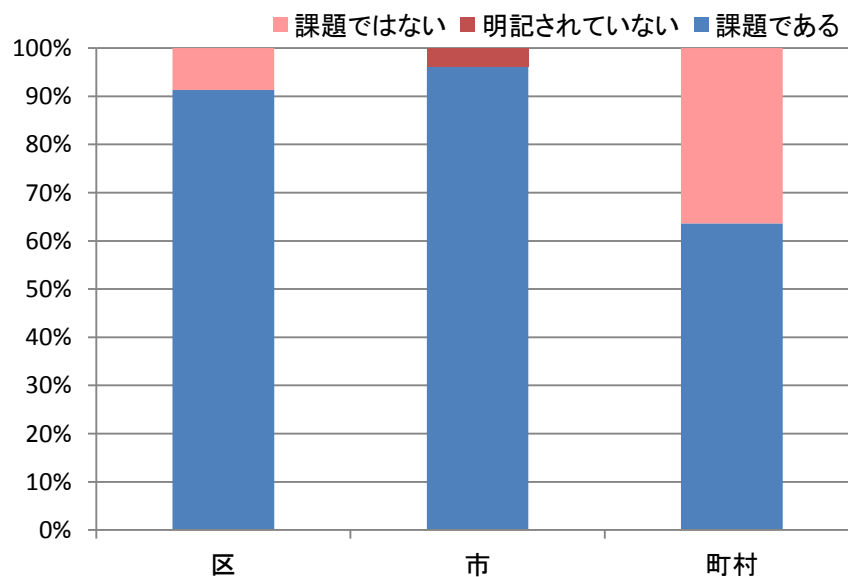
② 区市町村の営繕の現況

- 各区市町村の人口推計と公共建築物の老朽化の状況について公共施設等総合管理計画等の記載状況を分類
- 人口については、町村、市、区の順に減少傾向とする割合が多くなっている。
- 公共建築物の老朽化はほとんどの自治体で課題としてとらえられている。

人口推計（概ね計画策定から10年後まで）



公共建築物の老朽化（築30年以上）の割合が多く課題ととらえている計画



➤ 都内区市町村の課題は全国の課題と共通しており、計画的な公共建築物の改修・改築が必須となっている。

※公共施設等総合管理計画を未策定の中野区は中野区公共施設総合管理計画（建物編）と中野区施設白書から確認

(2) 区市町村への支援状況

① 基準などの提供状況

- 東京都では、区市町村に「積算基準（建築工事編）」など建築工事を行う上で必要な基準類を情報提供

設計基準

- ・積算基準（建築工事編）
- ・積算標準単価表など

監督基準

- ・監督基準
- ・監督要領など

設計等委託基準

- ・設計等委託処理標準
- ・設計等委託料積算基準など

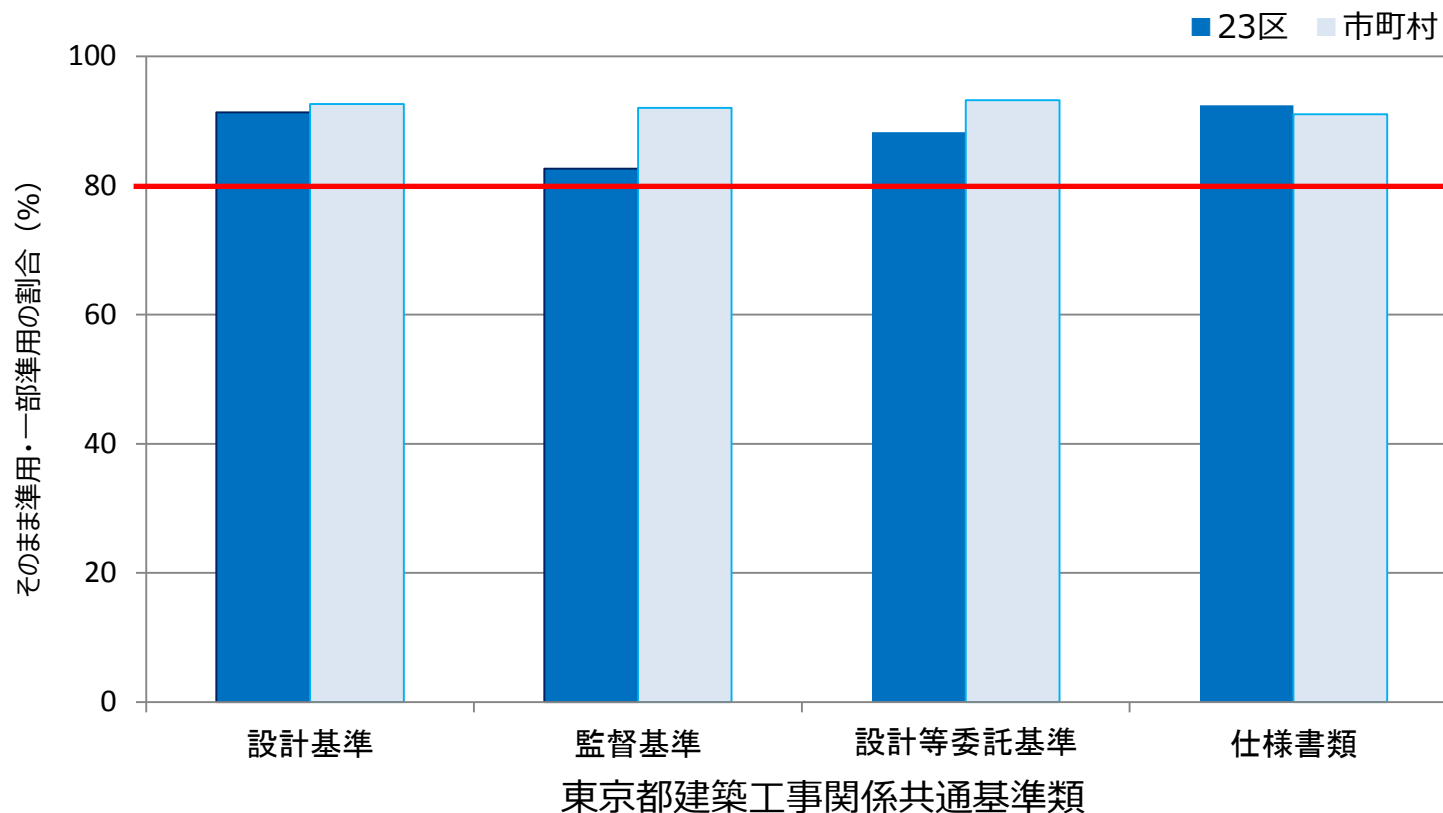
仕様書類

- ・特記仕様書
（建築工事、機械設備工事、電気設備工事）など

(2) 区市町村への支援状況

① 基準などの提供状況

- 情報提供している基準類について、区市町村での適用状況を調査
(基準類を「そのまま準用」、「一部準用」、「使用していない」の3項目で調査)



➤ 約8割を超える区市町村において、東京都の基準類を準用（一部準用）している。

(2) 区市町村への支援状況

② 東京都建築協議会(幹事会)の取組

- 月1回程度の開催
- 委員は課長級。幹事会は課長代理級により開催
- 構成員：東京都知事部局、公営企業局、東京消防庁、警視庁、代表区、代表市
- 設置の趣旨（東京都建築協議会設置要綱（平成15年10月15日）より抜粋）
「東京都の公共建築物に係る建築技術上の諸課題に対応するため、必要な事項について調査・検討し、その結果の活用を図るため、東京都建築協議会を設置する。」
- 東京都財務局建築保全部長が会長。議題は、基準類の改正や各局の営繕に関する取組みなど、営繕行政に関する技術や情報を扱う。
- 財務局からの発信のみならず、他局からも情報提供を受け共有化を図っている。

【主な議題】

- ・工事関係基準類の改正について（H30.3.23）
- ・工事積算標準単価表の改正概要（H30.6.21）
- ・全国営繕主管課長会議について（H30.6.21）
- ・都立建築物応急危険度判定講習会・判定訓練について（H30.6.21）
- ・消防設備等に附置される非常電源としての自家発電設備の点検について（東京消防庁）（H30.1.25）

➤ 国交省主催の
会議の報告

➤ 他局等からの情報提供

(2) 区市町村への支援状況

③ 研修・説明会の実施状況



区向け説明会の様子（慶応義塾大学薬学部キャンパス）



市向け説明会の様子（東京自治会館）

○工事関係基準等改正説明会(区及び市向け)…受講者数(H29実績)：区164名、市122名

➢毎年1回開催（4月下旬～5月上旬頃）

➢建築協議会構成員の代表区、代表市より依頼

➢財務局の基準改正（4月1日付）に伴い、年度当初に23区及び26市向けに改正内容を説明。
財務局基準類の理解を促すとともに適切な運用が図れるよう実施

○実務研修「建築工事科」…受講者数(H29実績)：23名

➢毎年開催（2日間、7～8講義）

➢東京都市町村職員研修所より依頼

➢財務局の基準類、工事監督を担う都職員により、監督業務、積算業務、建築物の維持保全や環境への取組などについてを講義

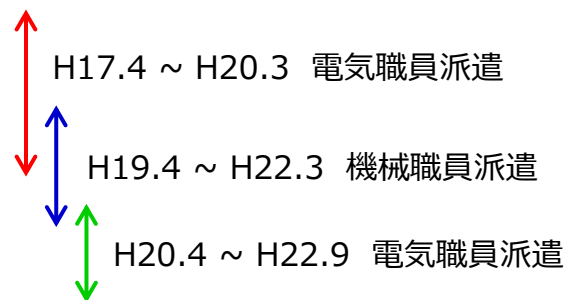
(2) 区市町村への支援状況

④ 具体的な支援例(昭和病院改築への支援)

- 公立昭和病院は、小金井市、小平市、東村山市、東久留米市、清瀬市、東大和市及び西東京市の7市で構成される一部事務組合が運営。
- 公立昭和病院の増改築にあたり、東京都から市町村へ職員（機械職1名、電気職2名）を派遣し、技術支援。
- 派遣職員は、一部事務組合に所属。南館・北館・本館の改築業務に従事

病院増改築の沿革（昭和病院HPより一部抜粋）

平成18年 3月	改築事業	実施設計完成
平成18年 6月	改築事業	工事着工
平成20年 2月	改築事業	南館落成（地上9階地下2階）
平成21年12月	改築事業	北館落成（地上3階地下2階）
平成22年 5月	改築事業	本館病棟部分改修完了
平成22年 8月	改築事業完了	



完成建物規模・構造

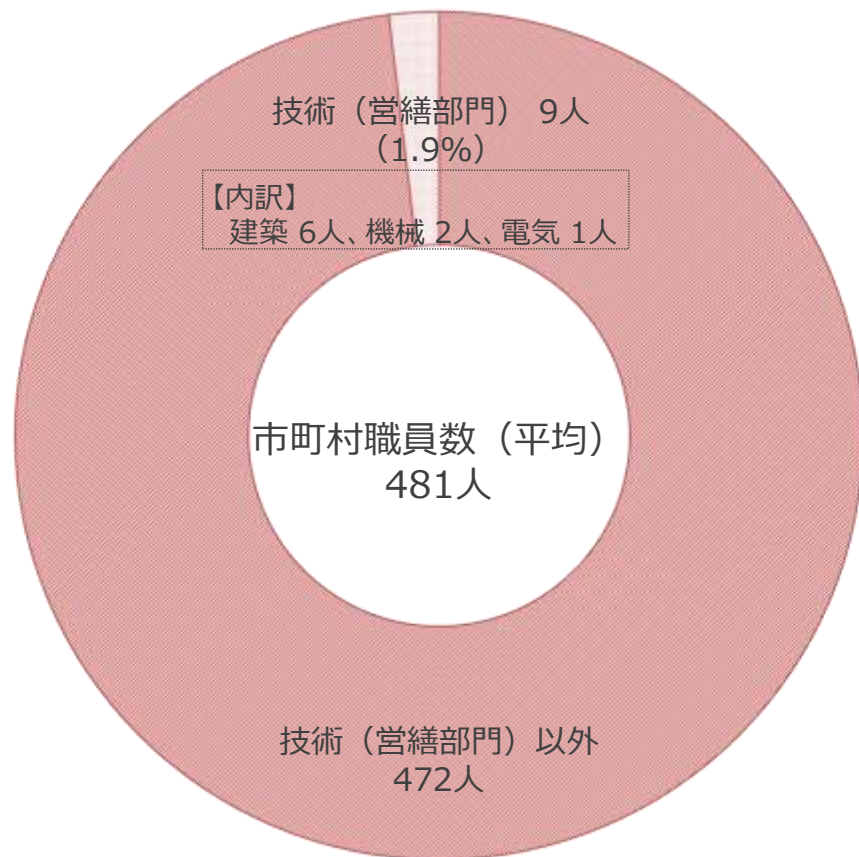
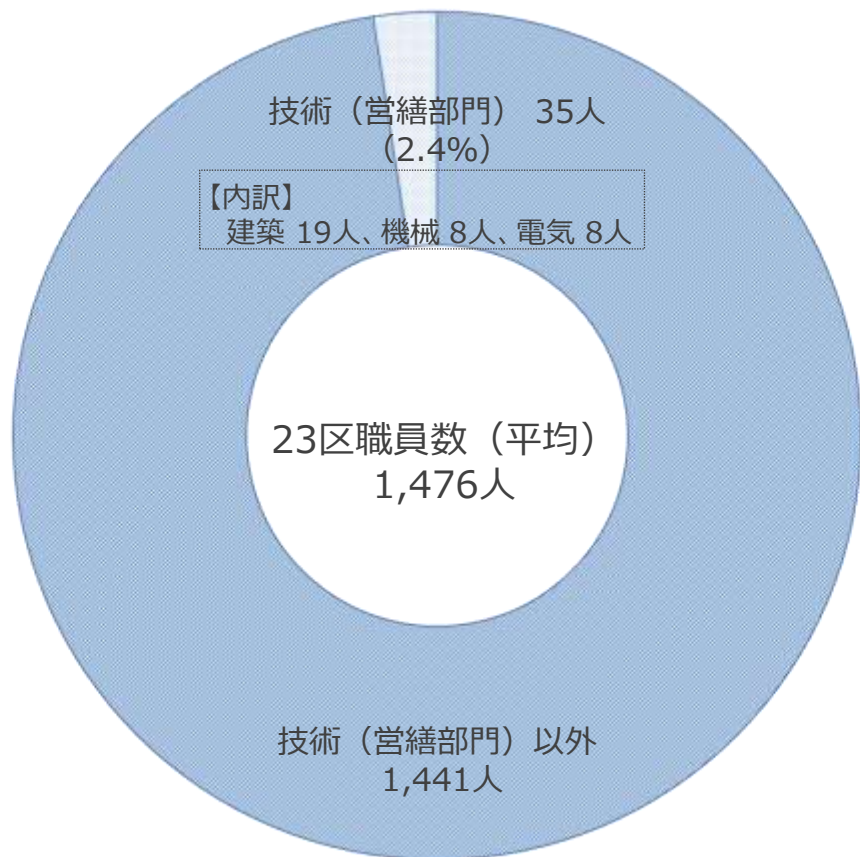
敷地面積：16,533㎡
延床面積：50,589㎡
本館：SRC造 地上6階地下2階
南館：SRC造 地上9階地下2階
北館：SRC造 地上3階地下2階

工事概要

入札方式：技術提案型総合評価一般競争入札
入札参加資格：異業種特定建設工事共同企業体

(3) 区市町村の営繕の課題

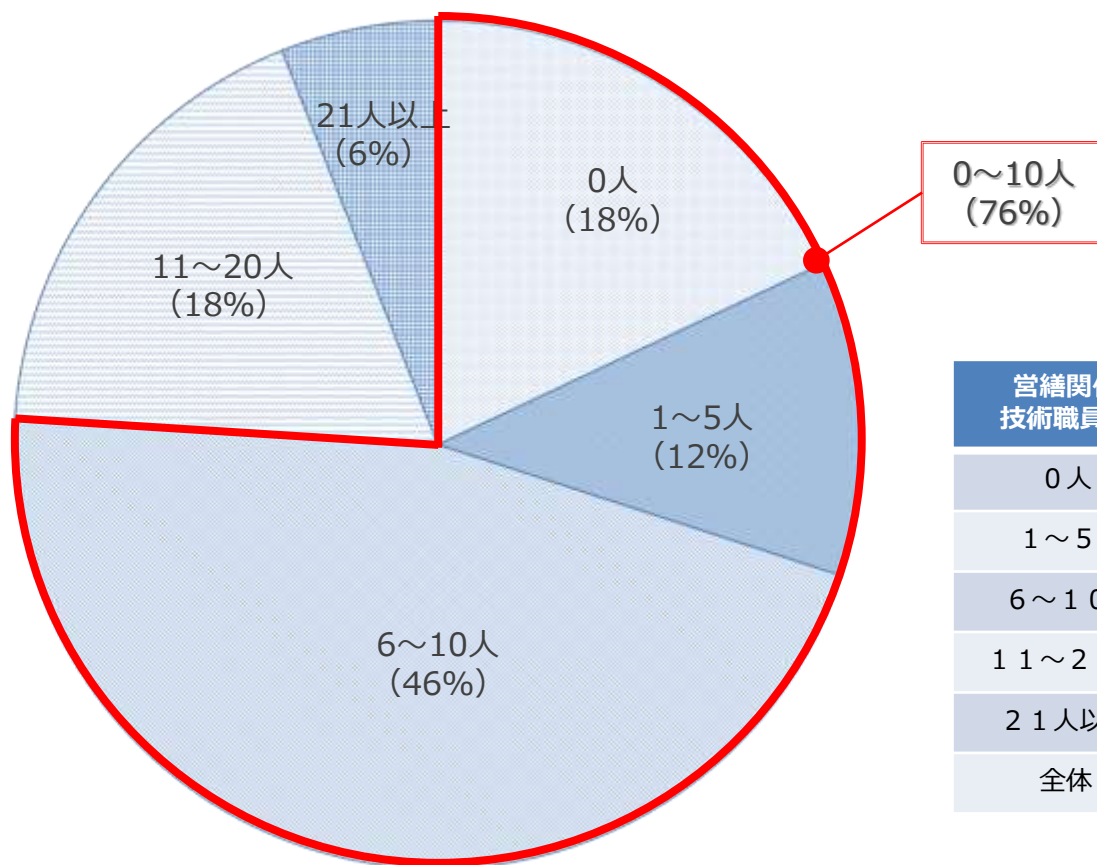
① 区及び市町村の体制



区市町村における営繕部門の技術職員の平均人数は、区で35人、市町村で9人であり、全職員数に対して、1～2%にとどまっている。

(3) 区市町村の営繕の課題

② 市町村の体制の分析



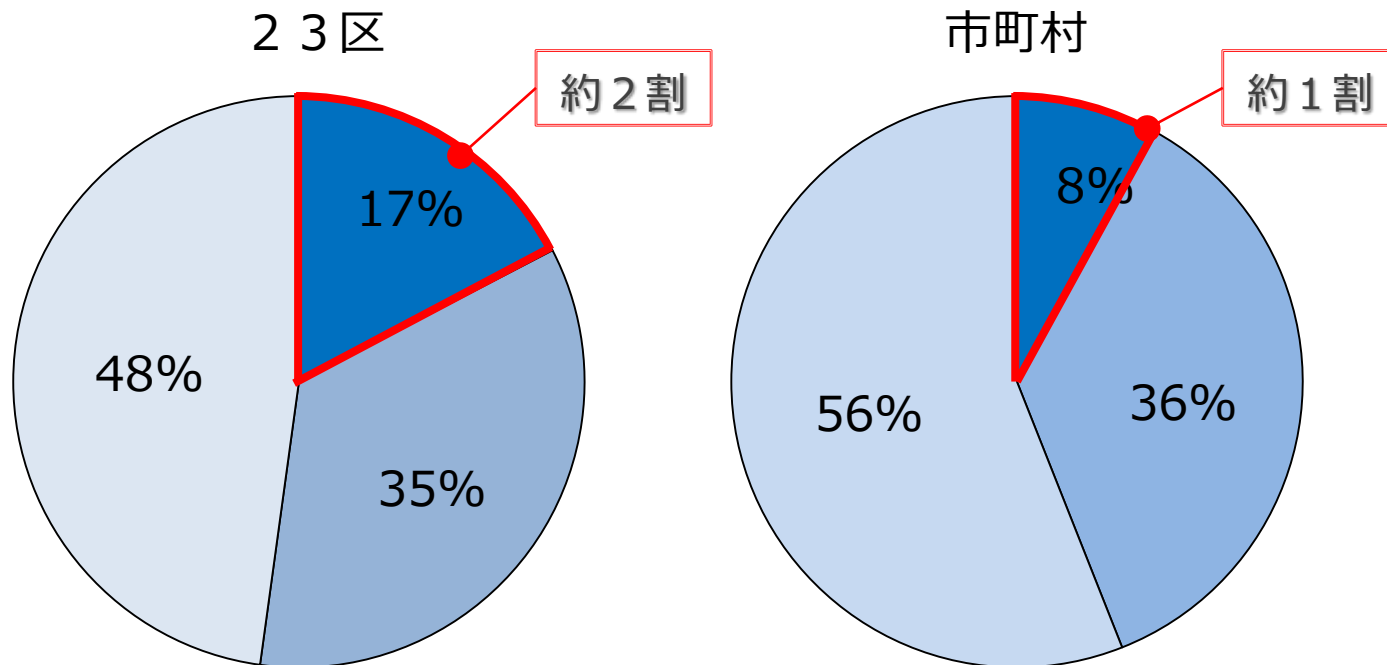
市町村における営繕部門の技術職員の平均人数は9人であり、10人以下の市町村が全体の8割を占める。

➤ 区市町村においては技術職員が少なく、大規模工事など高度化する建築技術の経験や技術継承が困難となる規模となっている。

(3) 区市町村の営繕の課題

③ 区市町村の長期保全計画策定状況

○国により策定が求められている「個別施設ごとの長寿命化計画（個別施設計画）」の策定状況を調査



■ 策定済み（すべての建築物について完成） ■ 一部策定（一部の建築物について策定済み） ■ 策定中（完成したものはない）

➤すべての建物において策定済みは、区で約2割、市町村で約1割にとどまっている。引き続き策定に向けての取組が必要

(3) 区市町村の営繕の課題

④ 都への要望

- 区市町村より、「知事と市町村長との意見交換」において、“公共施設等修繕・保全計画への支援”など都への支援を要望（ヒアリングも別途実施）

【意見交換会での主な要望内容】（平成29年度）

- 公共施設等の修繕・保全計画を策定する際の、都が持つノウハウを活かした技術支援を充実
- 公共施設等の適正管理及び長寿命化等の事業実施に対する技術支援と財政支援

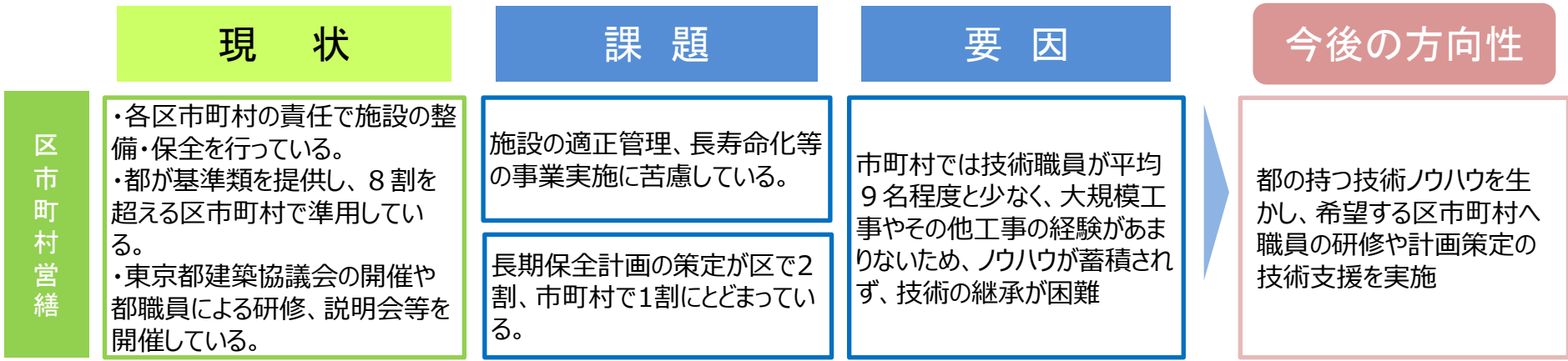
【ヒアリングでの要望内容】（平成30年度）

- 基準等に関する要望
 - 基準類の情報提供を引続き要望
 - 働き方改革等による工期算定方法などについての意見交換
 - アスベスト対策など都和直接情報交換する機会の設置
- 維持保全や保全計画等に関する要望
 - 劣化度調査や計画策定（大規模改修，部位毎の改修）などについての技術支援
 - 建築物の維持保全や保全計画の策定についての研修への参加
- 研修・職員派遣等に関する要望
 - 東京都主催の研修等の受講
 - 業務に対して直接、指導・助言等を行ってもらえるような技術支援

- 区市町村において、公共施設等の適正管理や長寿命化等の事業実施に対する技術支援等を要望するなど、都の持つノウハウを生かした支援を期待している。

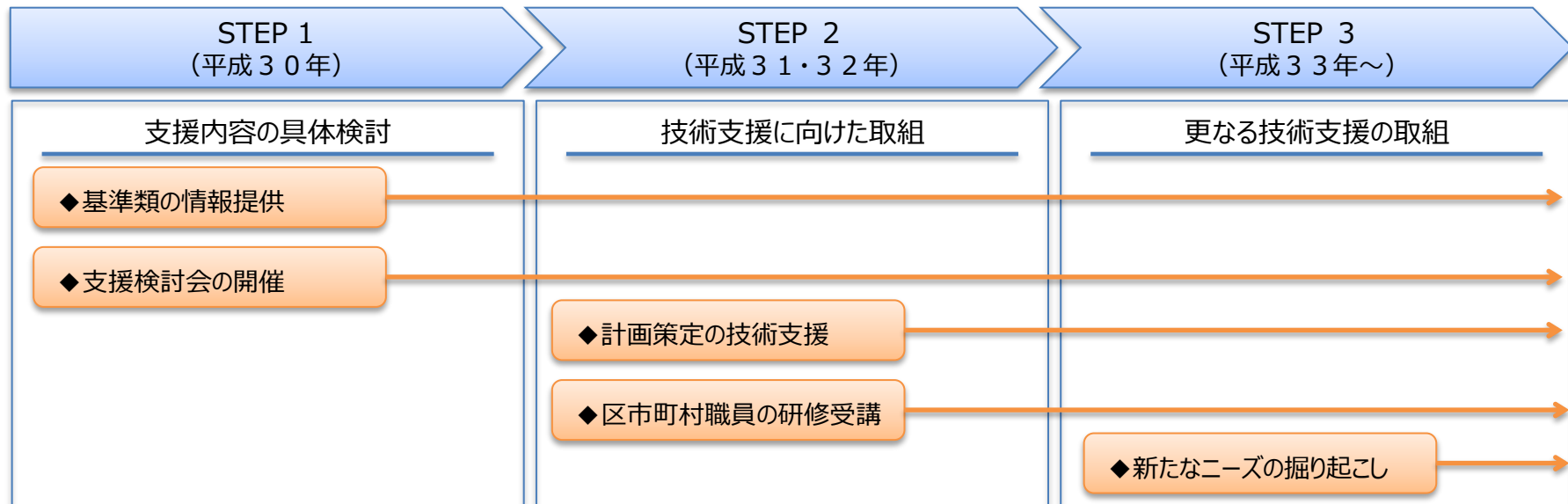
(4) 区市町村の営繕状況のまとめ

○ 都下区市町村へ技術ノウハウなどが豊富な東京都として、区市町村への技術支援を実施していく。



都民の便益 広域自治体である都が区市町村へ技術支援することで…
公共施設の事故等を未然に防止し、都民が施設を安定的に安心して利用できる。

○ 具体的な支援方法



<参考> 用語集

- ・新築 建築物のない土地に、新たに建築物を建築すること
- ・改築 既存の建物を解体し、新たに建て直すこと
- ・改修 既存の建物を残したまま、社会や時代に合わせて、初期性能よりも高い性能や機能に変えていくこと
- ・基本構想
建築の企画の段階で、将来の方向を見極めながら、その建築企画に盛り込むべき機能や全体の構成を指し示す構想
- ・基本計画
基本構想を踏まえ、施設の規模、機能、整備手法及び事業スケジュール等の整備方針
- ・基本設計
建築主の意図に基づき、計画されている建築物の全体概要を意匠的、技術的、法規的に画定する業務
- ・実施設計
基本設計図書に基づいて、工事の実施と、工事施工者による工事費の内訳明細の作成に必要で十分な情報を提供する設計図書を作成する過程、又は業務
- ・工事予算調書
敷地条件、建物の用途、与条件等を反映させ、標準予算単価の標準建設費、各部標準建設費等を用いて計上したもの
- ・標準予算単価
各局が建物の種類、規模等に応じて適正な予算見積もりができるように毎年度定めている単価
- ・与条件
計画内容の設定に必要な発注者の考え方及び基本構想の内容等、計画の前提となる様々な条件
- ・客観的指標（エビデンス・ベース）に基づく評価
施設の整備・改修や重要資産の購入等に当たり、統計データや技術的指標などの客観的事実に基づき、事業の妥当性等を検証する手法
- ・VE（バリューエンジニアリング）
都の建築工事においては、「品質を下げないでコストを低減すること」または「コストを下げないで品質がよりよいものを求めること」を目的として各種代替案を比較検討し、より優れた案を選択するコスト管理手法
- ・長期保全計画
建築物の各部位（屋上、内部仕上、外壁）の点検や改修及び建築設備の点検、補修、更新等を行うための長期の保全計画
- ・ライフサイクルコスト
建築物の生涯を通じて必要となるコストの全体をいう。企画・建設段階のインシャルコストと、維持管理・解体段階のランニングコストに分類できる。
- ・技術協力
各局の基本計画策定に技術的助言を行うこと
- ・発注者
工事を依頼する者（この報告の中では東京都）
- ・受注者
工事を引き受ける者（工事受託業者）