

第2章 公共施設の実態

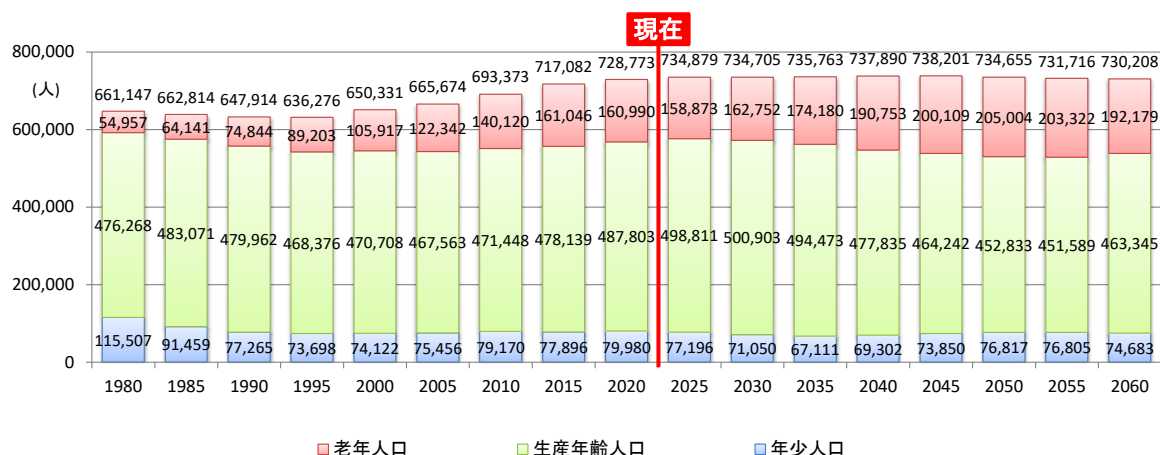
1 公共施設を取り巻く現状と課題

(1) 人口の状況

① 人口の推移

区の人口は、1965（昭和40）年の約75.6万人をピークに、1995（平成7）年には約63.6万人まで減少しました。その後は、回復基調にあり2015（平成27）年の国勢調査では約71.7万人、2020（令和2）年11月現在では約73.5万人となっています。

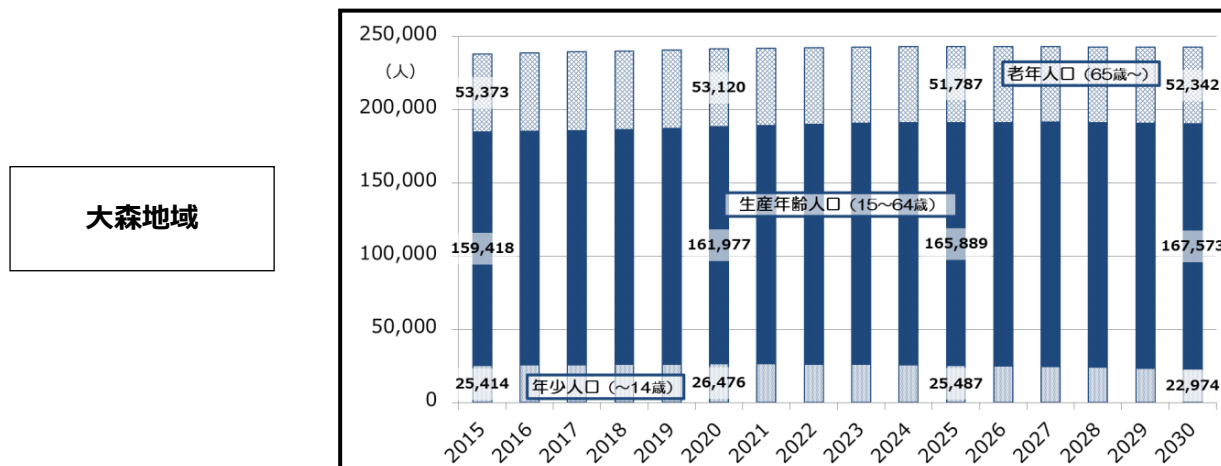
区が、2016（平成28）年から2017（平成29）年にかけて実施した人口ビジョンによる将来推計では、区の人口増加は今後緩やかになり、2045（令和27）年をピークに減少に転じる見込みです。一方、年齢3区分別の人口推計では、今後2055（令和37）年にかけて生産年齢人口の減少と老年人口の増加による高齢化の進行が見込まれており、区民の公共施設へのニーズに柔軟に対応していくことが求められます。



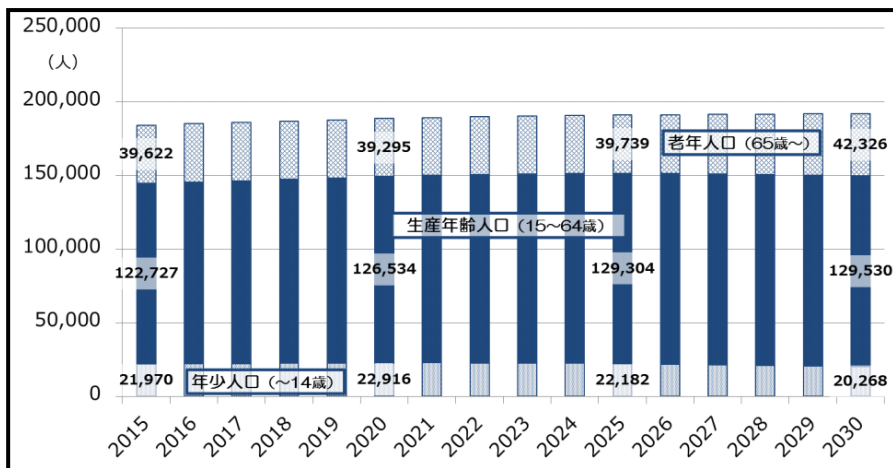
【図表 2-1 区の人口状況】

②地域人口の将来動向

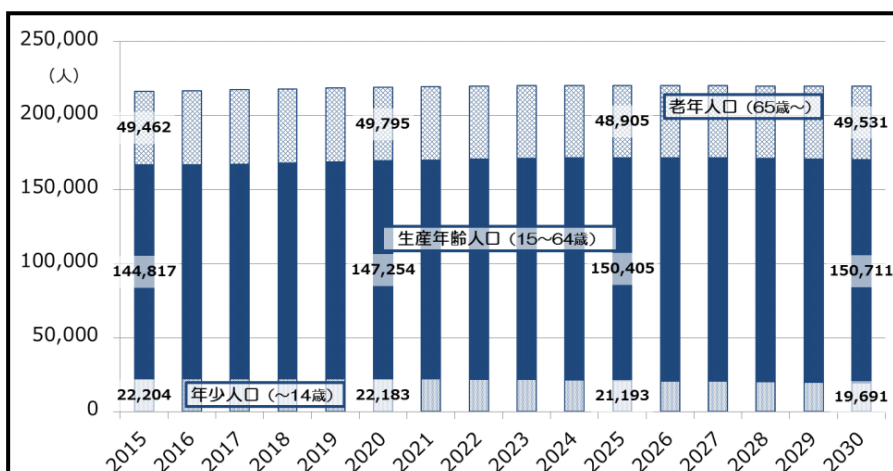
大森地域、調布地域、蒲田地域、糀谷・羽田地域の4地域別の短期推計では、各地域ともに人口は微増傾向にあり、大きな地域差はありませんが、年齢3区分別の推計では、調布地域で老年人口が増加するのに対して、大森地域では生産年齢人口が増加し老年人口が減少する見込みとなっているなど、地域毎での差が見られます。



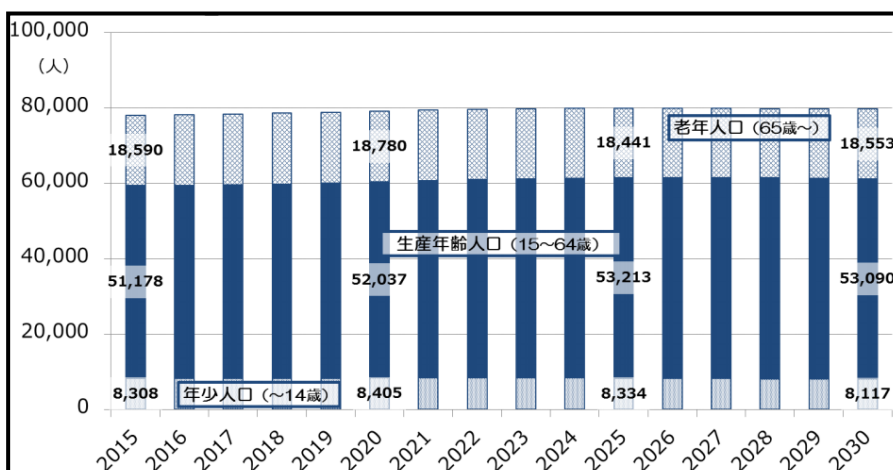
調布地域



蒲田地域



糀谷・羽田地域



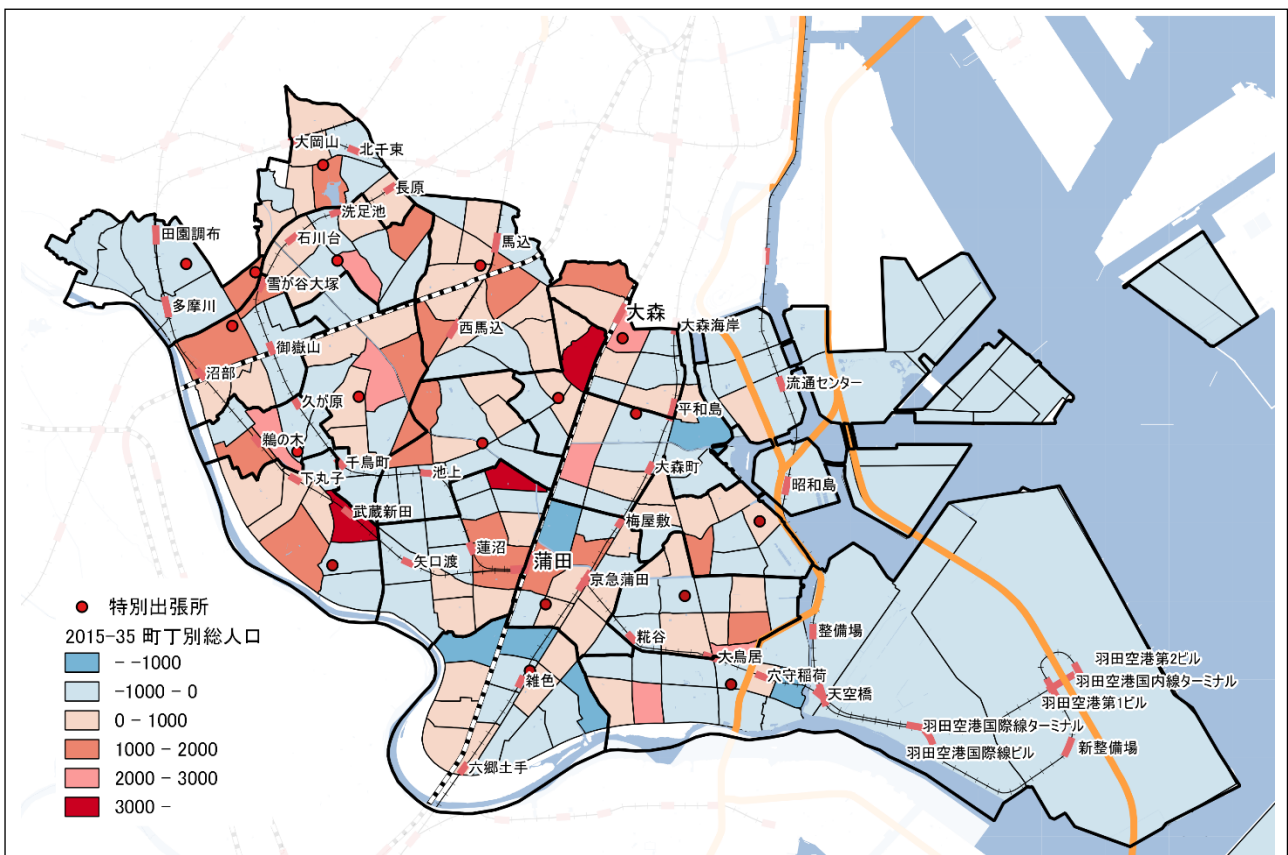
出典：大田区人口推計（平成30年6月）

【図表 2-2 4 地域ごとの人口推計（2030年まで）】

③町丁別での人口増減動向

町丁別の人口動態では、2015（平成27）年から2035（令和17）年にかけて、4地域ともに、地域内で人口増加が進行するエリアと、減少するエリアが混在しています。おおむね、調布地域や大森地域の鉄道駅周辺では増加する地域が見られるのに対し、蒲田地域や糞谷・羽田地域では、鉄道駅からの距離がある地点などを中心に、人口減少に向かう見込みとなっています。

地域内、あるいは特別出張所の管区内でも人口増減の動向が町丁ごとに異なることから、今後、地域の実情に合った施設配置や機能保有を検討していく必要があります。



出典：国土交通省 国土技術政策総合研究所 将来人口・世帯予測ツール V2（H27 国調対応版）

※大田区の人口ビジョンと算出方法が異なるため、地域ごとの総数は一致しない。

【図表 2-3 町丁ごとの人口推計（2035 年まで）】

2 施設の保有状況

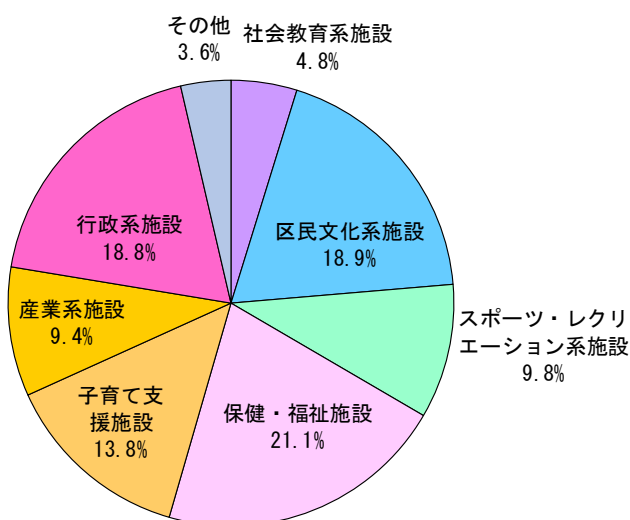
(1) 施設保有の状況

区が保有する公共施設は、377 施設、282 棟、延床面積は約 49.7 万㎡です。

区の施設は、集会施設や図書館、児童館などを複合化して整備しており、施設数と棟数が異なります。例えば、集会施設や図書館、児童館が複合化した建物がある場合は、施設数は3施設、建物数は1棟となります。また、本計画では建物の長寿命化等の施設整備を目的とすることから、用途別の面積ではなく建物としての面積を重視し、用途別施設の保有状況については、建物全体を管理している施設の用途を、便宜上建物全体の用途として分類します。

その場合、保有施設の構成は、障害者福祉施設、特別養護老人ホーム等の保健・福祉施設が約 10.5 万㎡ (21.1%) と最も多く、次いで、大規模ホール、集会系施設等の区民文化施設が約 9.4 万㎡ (18.9%) 庁舎施設、清掃事務所等の行政系施設が約 9.3 万㎡ (18.8%)、の順となっています。

全体保有量	377 施設	282 棟	延床面積	約 49.7 万㎡
-------	--------	-------	------	-----------



用途分類	延床面積 (㎡)	平均規模 (㎡)	保有割合 (%)
社会教育系施設	23,747	1,079	4.8
区民文化系施設	93,788	2,405	18.9
スポーツ・レクリエーション系施設	48,485	4,849	9.8
保健・福祉施設	104,658	1,744	21.1
子育て支援施設	68,380	760	13.8
産業系施設	46,554	5,173	9.4
行政系施設	93,224	3,586	18.8
その他	18,044	694	3.6
総合計	496,880	1,762	100.0

【図表 2-4 用途別保有面積の割合】

(2) 用途別施設保有の状況

①公共施設

公共施設の用途別の施設内訳、延床面積、保有割合は以下の通りです。

用途分類	カテゴリ	棟数	延床面積 (㎡)	保有割合
社会教育系施設	図書館	12	17,635	3.5%
	展示等施設	10	6,112	1.2%
	計	22	23,747	4.8%
区民文化系施設	大規模ホール等施設	4	39,395	7.9%
	集会等施設	27	34,049	6.9%
	区民利用その他施設	8	20,344	4.1%
	計	39	93,788	18.9%
スポーツ・レクリエーション系施設	運動施設	10	48,485	9.8%
	計	10	48,485	9.8%
保健・福祉施設	障害者福祉施設	22	35,647	7.2%
	老人いこいの家	20	14,113	2.8%
	特別養護老人ホーム	7	40,318	8.1%
	その他高齢者施設	8	10,271	2.1%
	児童福祉施設	3	4,309	0.9%
	計	60	104,658	21.1%
子育て支援施設	児童館等	36	18,128	3.6%
	保育園	54	50,252	10.1%
	計	90	68,380	13.8%
産業系施設	産業支援施設	9	46,554	9.4%
	計	9	46,554	9.4%
行政系施設	庁舎施設	21	85,490	17.2%
	清掃事業所等	5	7,734	1.6%
	計	26	93,224	18.8%
その他	公園管理施設	14	4,119	0.8%
	防災倉庫等	3	2,482	0.5%
	諸事業施設	8	9,573	1.9%
	水質管理施設	1	1,870	0.4%
	計	26	18,044	3.6%
総合計		282	496,880	100.0%

【図表 2-5 用途別施設保有内訳】

④公共施設全体

公共施設に計画対象から除外した学校施設、区営住宅を加えた面積は約120.6万㎡です。総合管理計画時点に比べて、施設整備において負担金が発生することから、民営化した特別養護老人ホーム等を新たに加えたため、面積は実質増加しています。

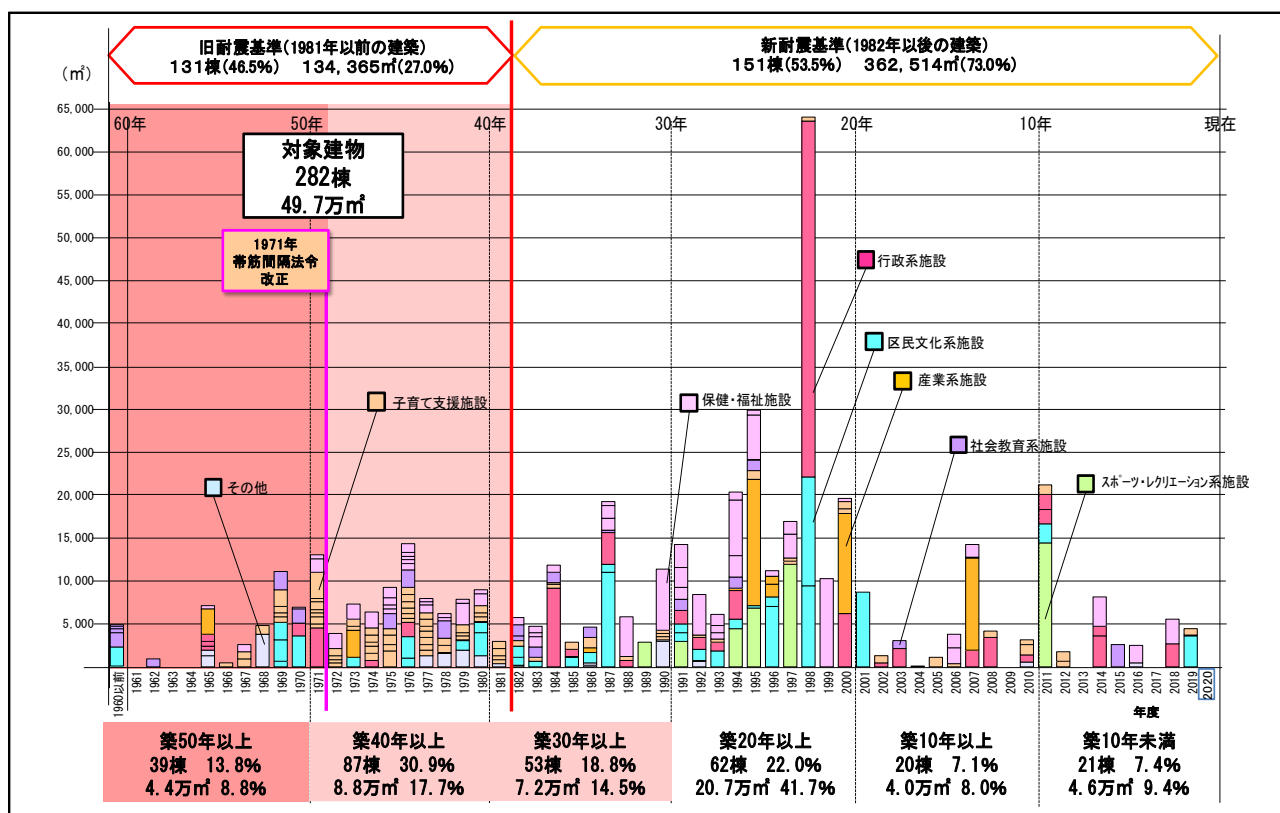
(参考)	・ 総合管理計画時点	1,229,757 ㎡
	・ 本計画時点	1,205,575 ㎡ (▲24,182 ㎡ (2.0%))
	※ 防災倉庫・自転車駐車場等	53,809 ㎡ (総合管理計画時点) を除いているため。

(3) 築年別保有状況

①公共施設

築年別にみると、区の公共施設は築30年以上の施設が全体床面積の約41%となります。1970年代以降に建設された施設が多く、特に1991(平成3)年から2000(平成12)年にかけての10年間に約42%が集中しています。

耐震基準で別でみると、1981(昭和56)年の建築基準法改正前に建設された「旧耐震基準」の建物が、131棟・約13.4万㎡で全体床面積の約27%を占めています。また、1971(昭和46)年以前の柱の帯筋の間隔に関する建築基準法改正前に建設された施設は49棟、約5.7万㎡で全体床面積の約11.4%を占めています。

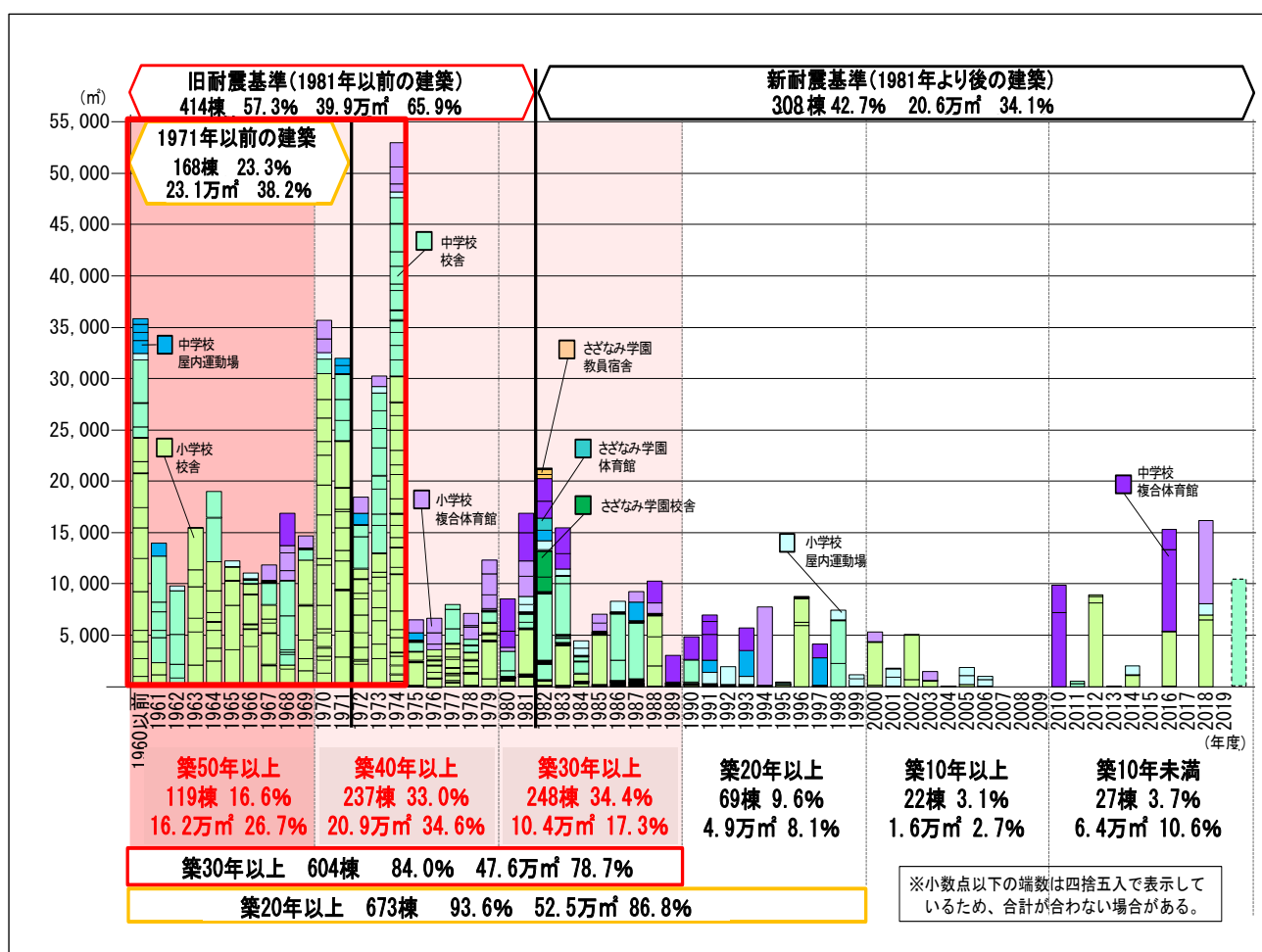


【図表 2-6 築年別保有状況 (対象施設)】

②学校施設（参考）

築年別にみると、区の学校施設は築30年以上の建物が全体床面積の約78.6%を占め、老朽化が進んでいます。児童・生徒数の増加等により昭和36（1961）年度から昭和49（1974）年度にかけて多くの建物が建設され、特に昭和45（1970）年度から昭和49（1974）年度に集中しています。最も古い建物は昭和29（1954）年度の建物で、令和2（2020）年度現在、築後65年経過しています。近年は年に2校程度の改築を行っており、令和2（2020）年度は大森第四小学校と大森第七中学校を改築しています。

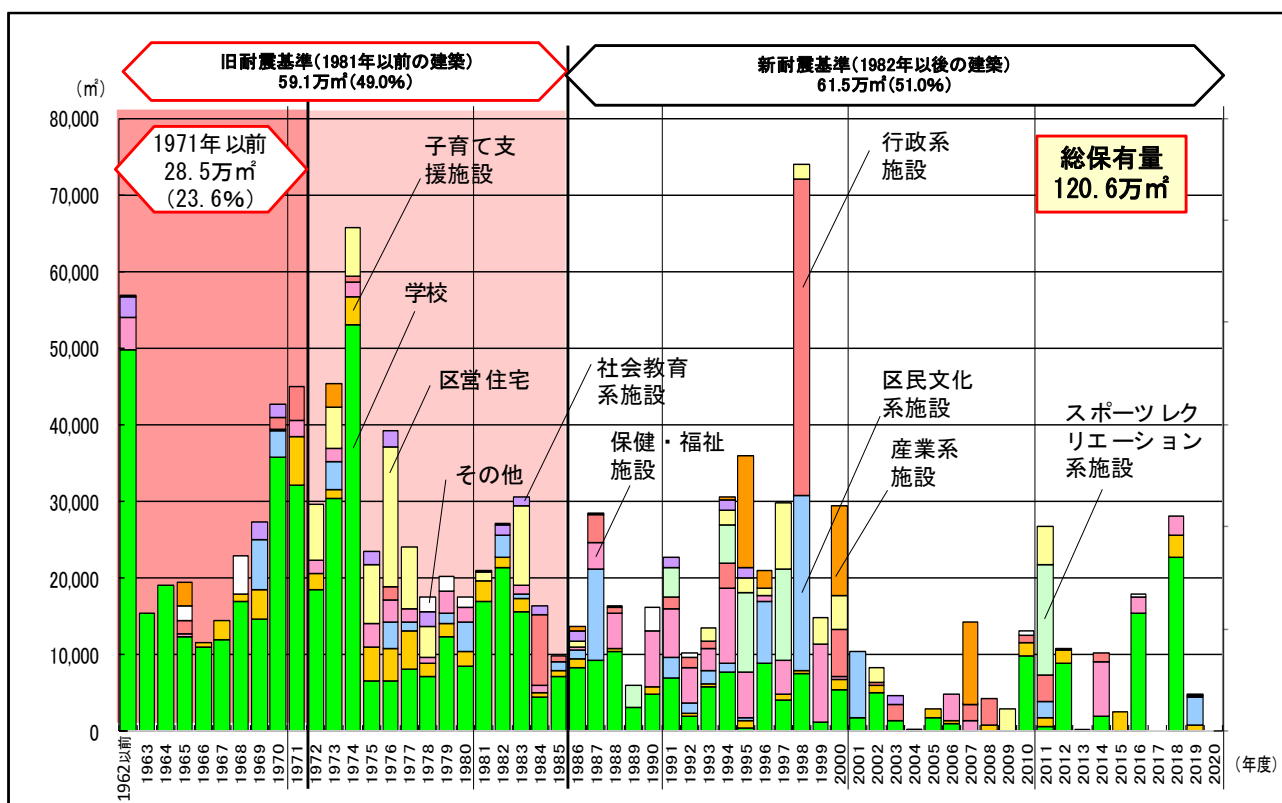
耐震基準別でみると、昭和56（1981）年の建築基準法改正前に建設された「旧耐震基準」の建物が、全体床面積の約65.9%（414棟・約39.9万㎡）を占めています。また、1971（昭和46）年以前の柱の帯筋の間隔に関する建築基準法改正前に建設された施設が、全体床面積の約38.2%（168棟・約23.1万㎡）を占めています。



【図表 2-7 築年別整備状況】

③公共施設全体

学校施設、区営住宅を含む公共施設全体で捉えると、総保有量約 120.6 万㎡のうち旧耐震基準の施設が約 58.9 万㎡ (49.2%) となり、図表 2-6 の公共施設 (約 13.4 万㎡・27%) と比較して割合が大きくなります。この要因としては、学校施設は 1960 年代の人口・児童生徒数増加期に多く整備されていること、また区営住宅については 1970 年代前半に整備が進んだことが挙げられます。

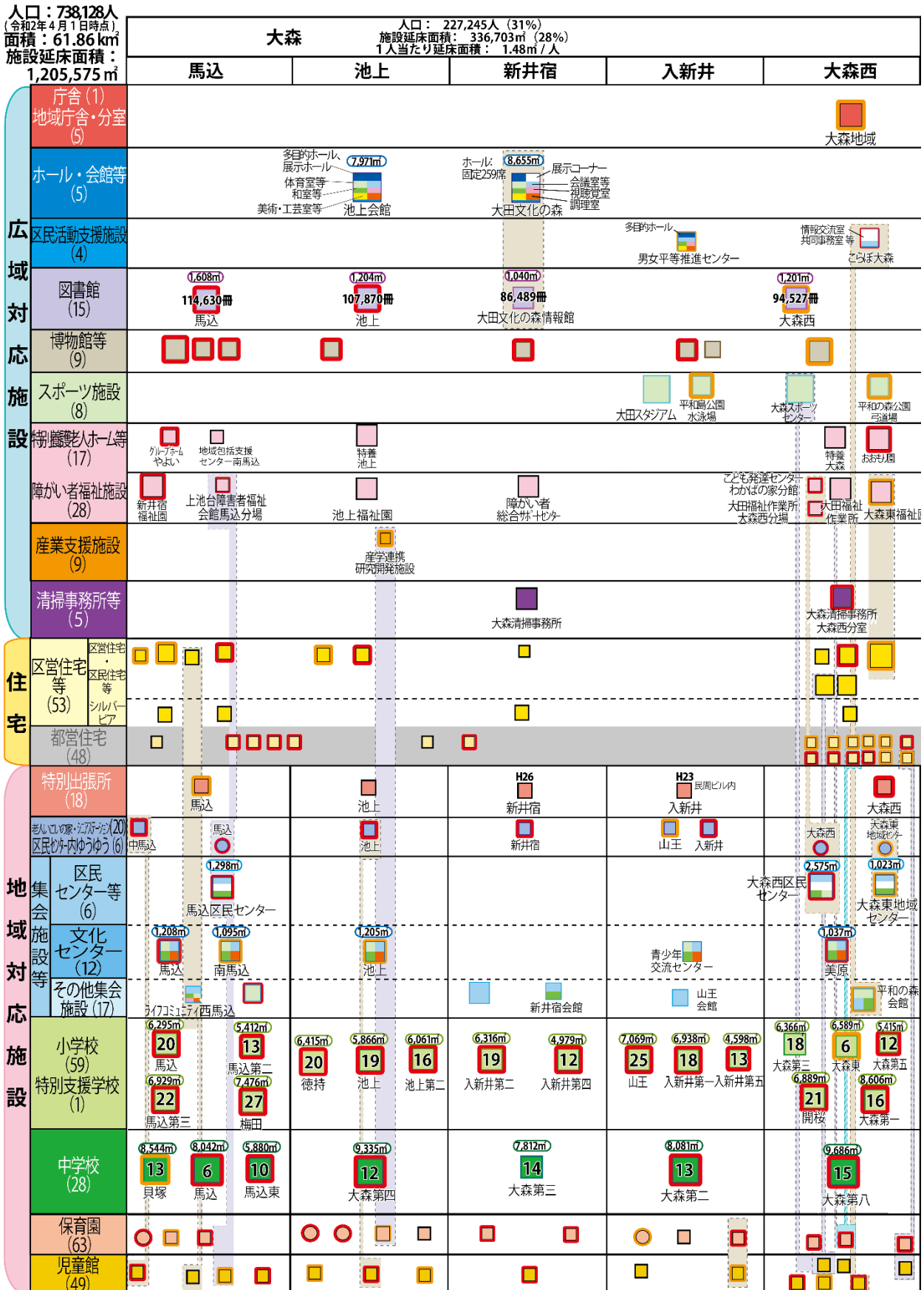


【図 2-8 学校施設・区営住宅を含む公共施設全体の築年別整備状況】

3 公共施設全体の配置状況

4 地域別に18地区の公共施設の配置を分類して表します。

①大森地域・調布地域



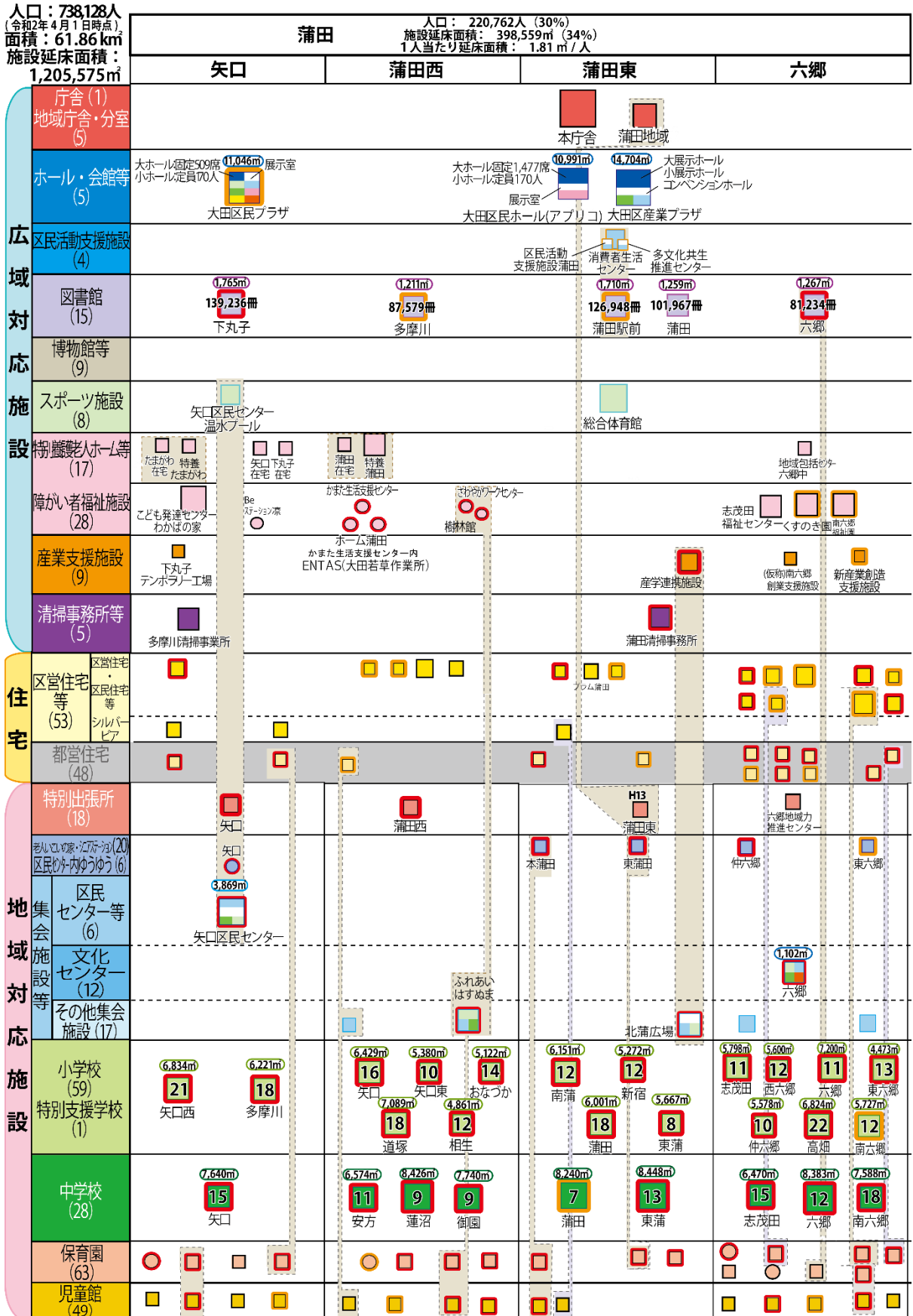
配置状況の見方

赤枠は
 赤枠は 赤 40 年以上 **23** <学校>
 赤枠は 赤 40 年以上 **23** <学校> 学級数 (令和2年4月1日時点)
 <集会所施設>
 ※部屋機能を示す
 議事室
 <高齢者福祉施設>
 特設: 特別支援老人ホーム
 在宅: 高齢者在宅+リビング
 ホール等
 体育室等
 和室等
 美術・工芸室等
 <保育園>
 会議室等
 音楽室・スタジオ等
 調理室
 <障がい者福祉施設>
 事業者貸付施設を示す

<老人いきの家・区民センター内ゆうゆう>
 ■ 老人いきの家 ● 区民センター内ゆうゆう

調布					
人口: 191,262人 (26%) 施設延床面積: 208,289㎡ (18%) 1人当たり延床面積: 1.09㎡/人					
田園調布	嶺町	千束	雪谷	久が原	鶉の木
調布地域					
2,151㎡ 252,312冊 大田			1,254㎡ 116,179冊 洗足池	1,200㎡ 84,191冊 久が原	
東調布公園 水泳場					
田園調布南がループ カミゆるがせ					
■ 児童発達支援センター田園調布園 上池台障害者福祉会館 久が原福祉園					
調布清掃事務所					
田園調布 田園調布西 田園調布 田園調布 富士見 会館	嶺町 東嶺町 嶺町	千束 千束 石川町	H20 雪谷 洗足 仲池上 2,278㎡ 洗足区民センター 雪谷 1,352㎡	H14 久が原 久が原	H24 鶉の木 鶉の木
6,259㎡ 19 田園調布 5,072㎡ 12 調布大塚	8,595㎡ 25 嶺町 7,132㎡ 20 東調布 第一	4,470㎡ 12 清水窪 5,198㎡ 12 赤松	5,061㎡ 12 洗足池 6,577㎡ 23 雪谷 7,900㎡ 25 小池 7,482㎡ 28 池雪	7,002㎡ 24 松仙 7,028㎡ 25 久原	5,457㎡ 16 東調布 第三 4,813㎡ 12 千鳥
6,727㎡ 6 田園調布	7,394㎡ 12 東調布	6,085㎡ 6 石川台 6,320㎡ 11 大森第六	7,618㎡ 12 雪谷 9,141㎡ 11 大森第十		6,895㎡ 15 大森第七

②蒲田地域・糞谷・羽田地域

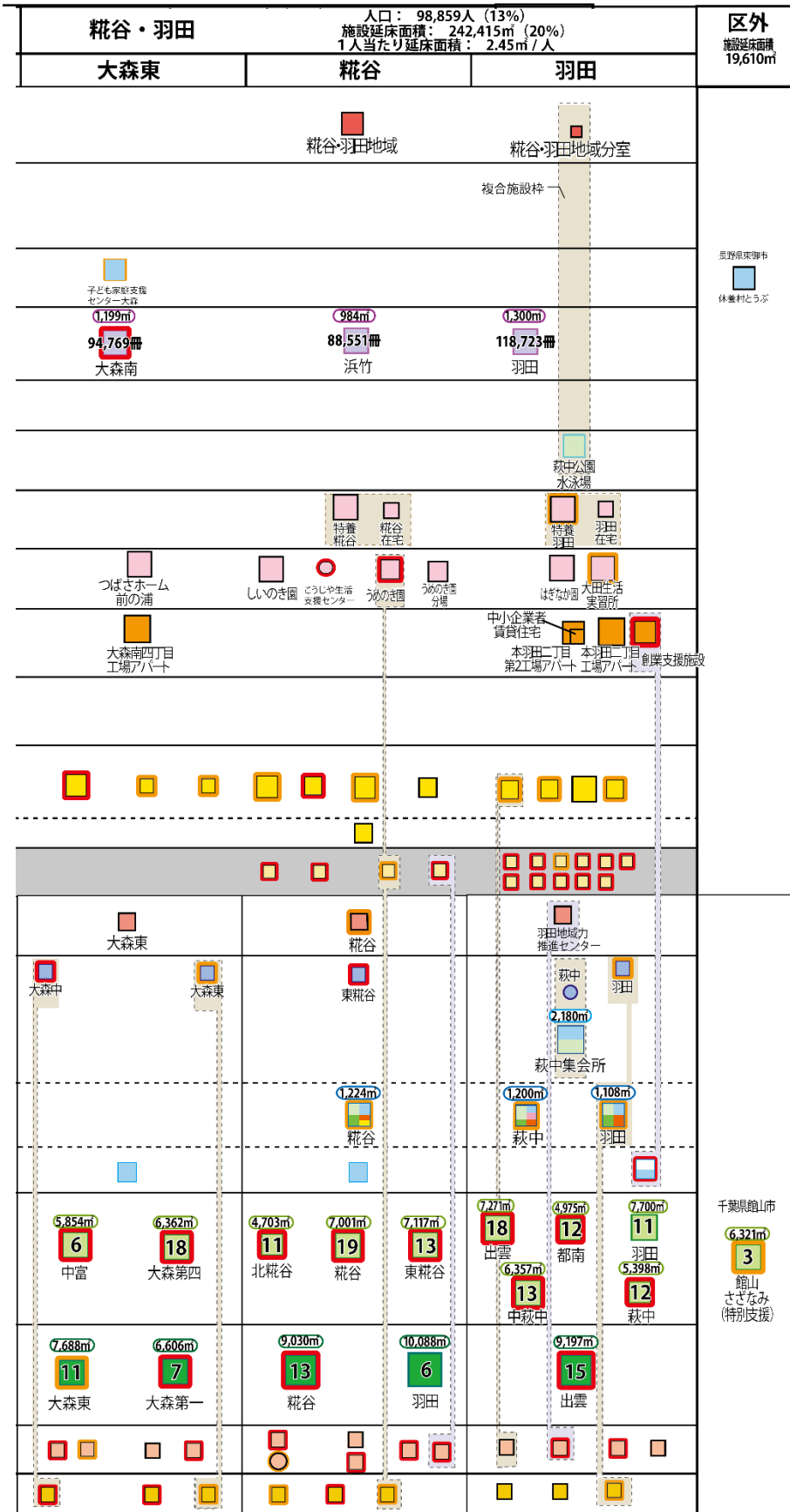


配置状況の見方

赤枠は 築40年以上 **23** <学校> 学級数(令和2年4月1日時点)
 <老人いこいの家・区民センター内ゆうゆう>
 ■老人いこいの家 ●区民センター内ゆうゆう

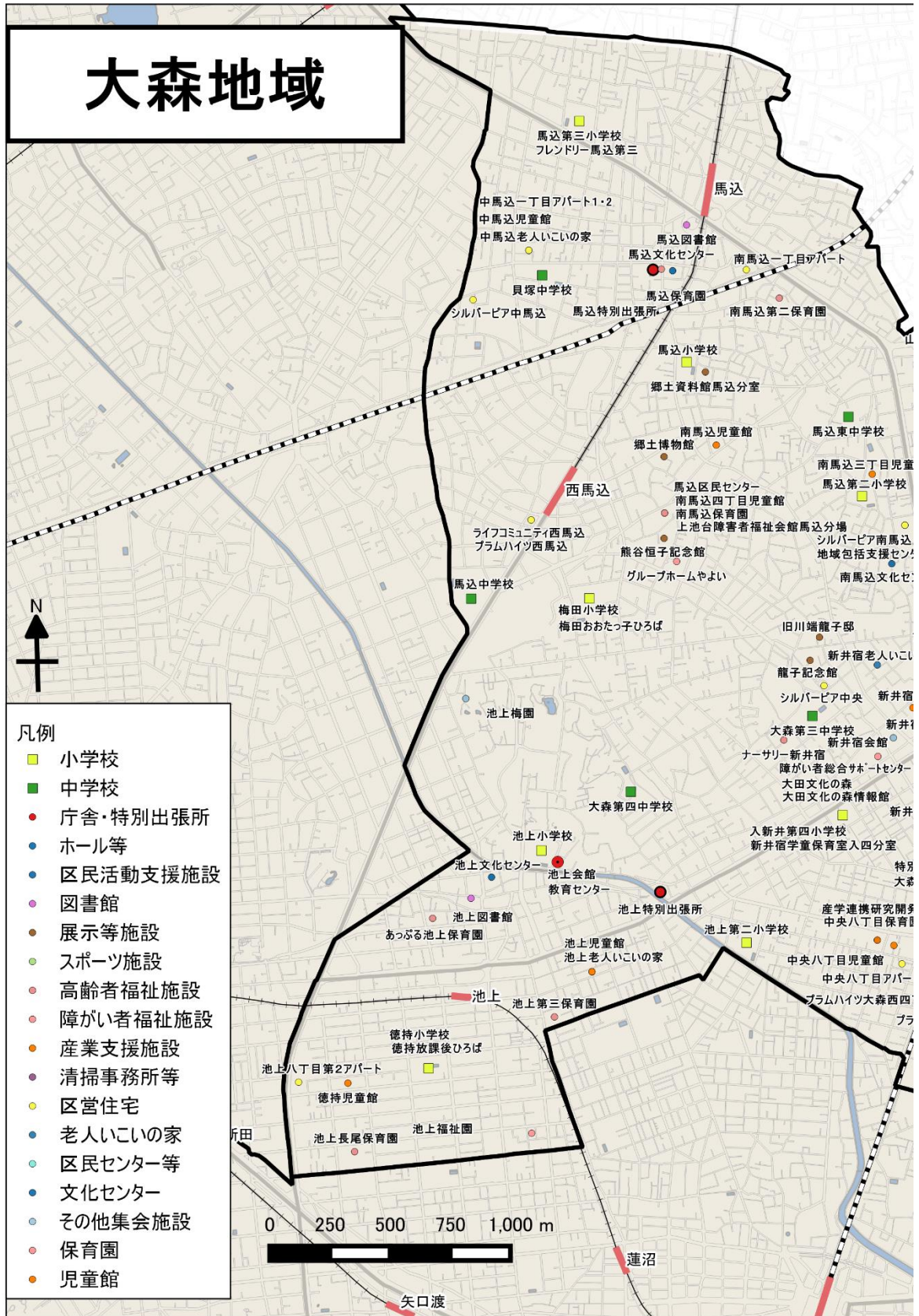
<集会所施設> ※部屋機能を示す
 調理室
 <高齢者福祉施設>
 特養：特別養護老人ホーム
 在宅：高齢者在宅サービス

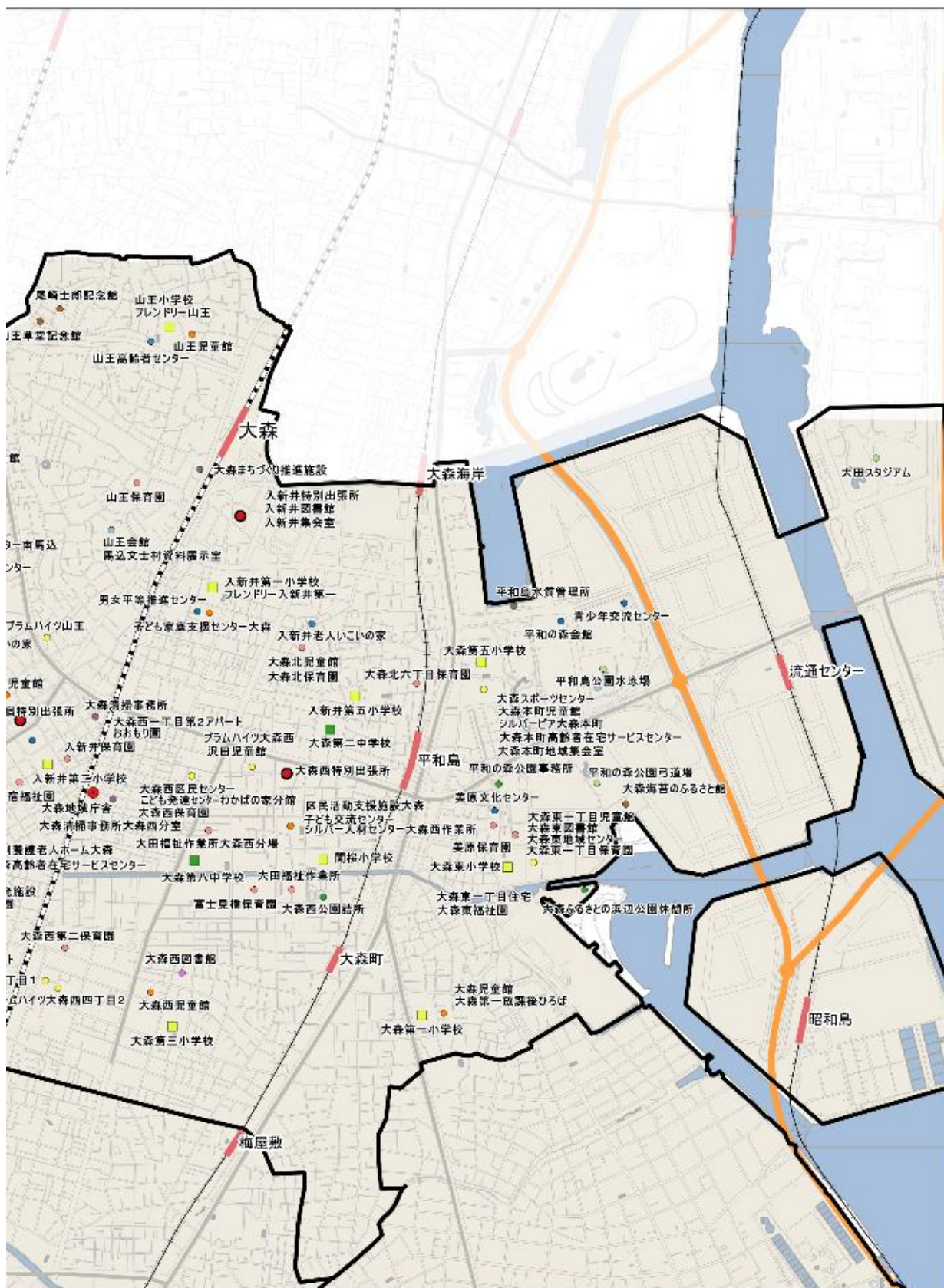
本ホール等
 体育室等
 和室等
 美術・工芸室等
 <保育園>
 会議室等
 スタジオ等
 調理室
 事業者貸付施設を示す



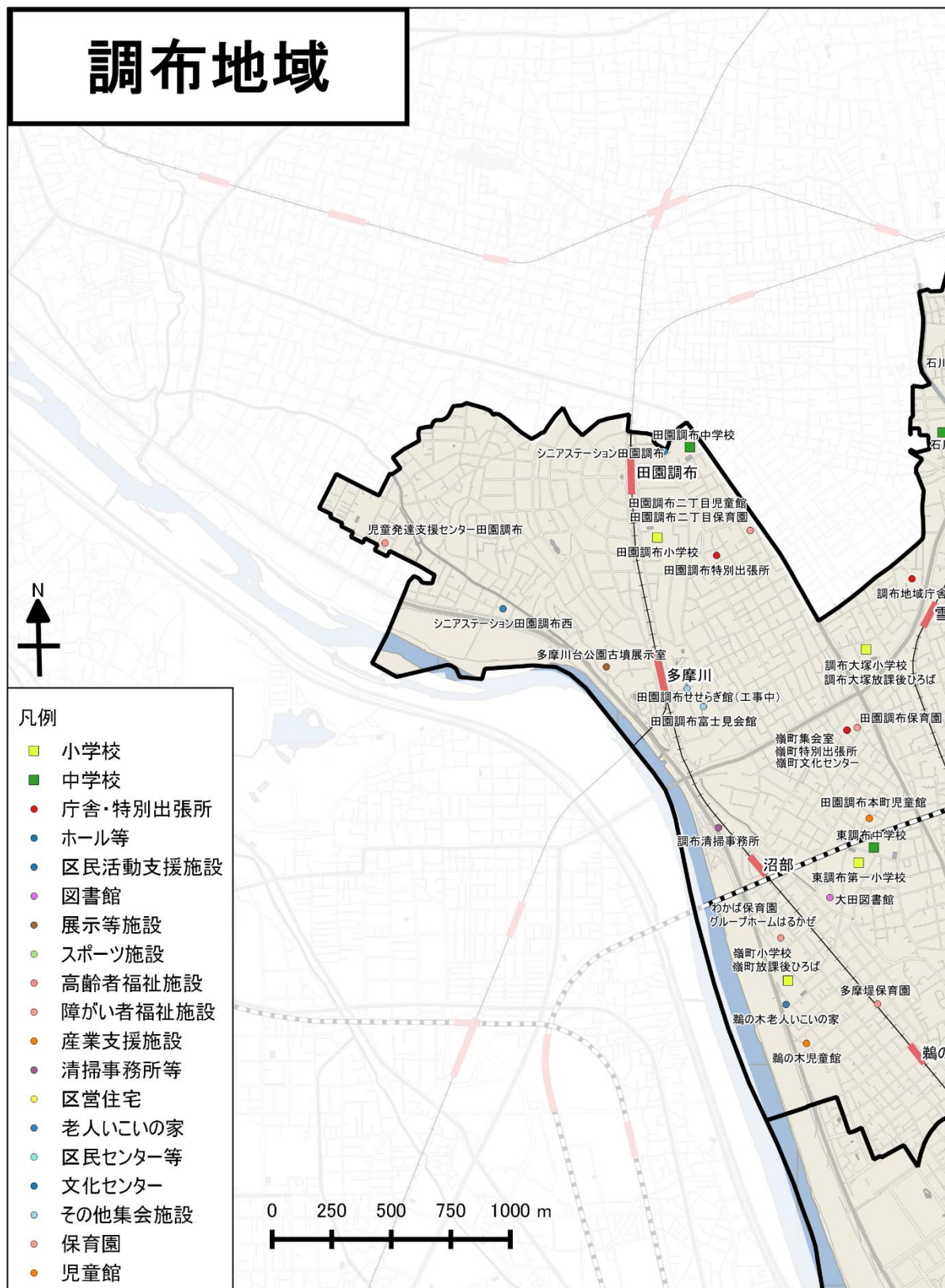
(2) 配置状況

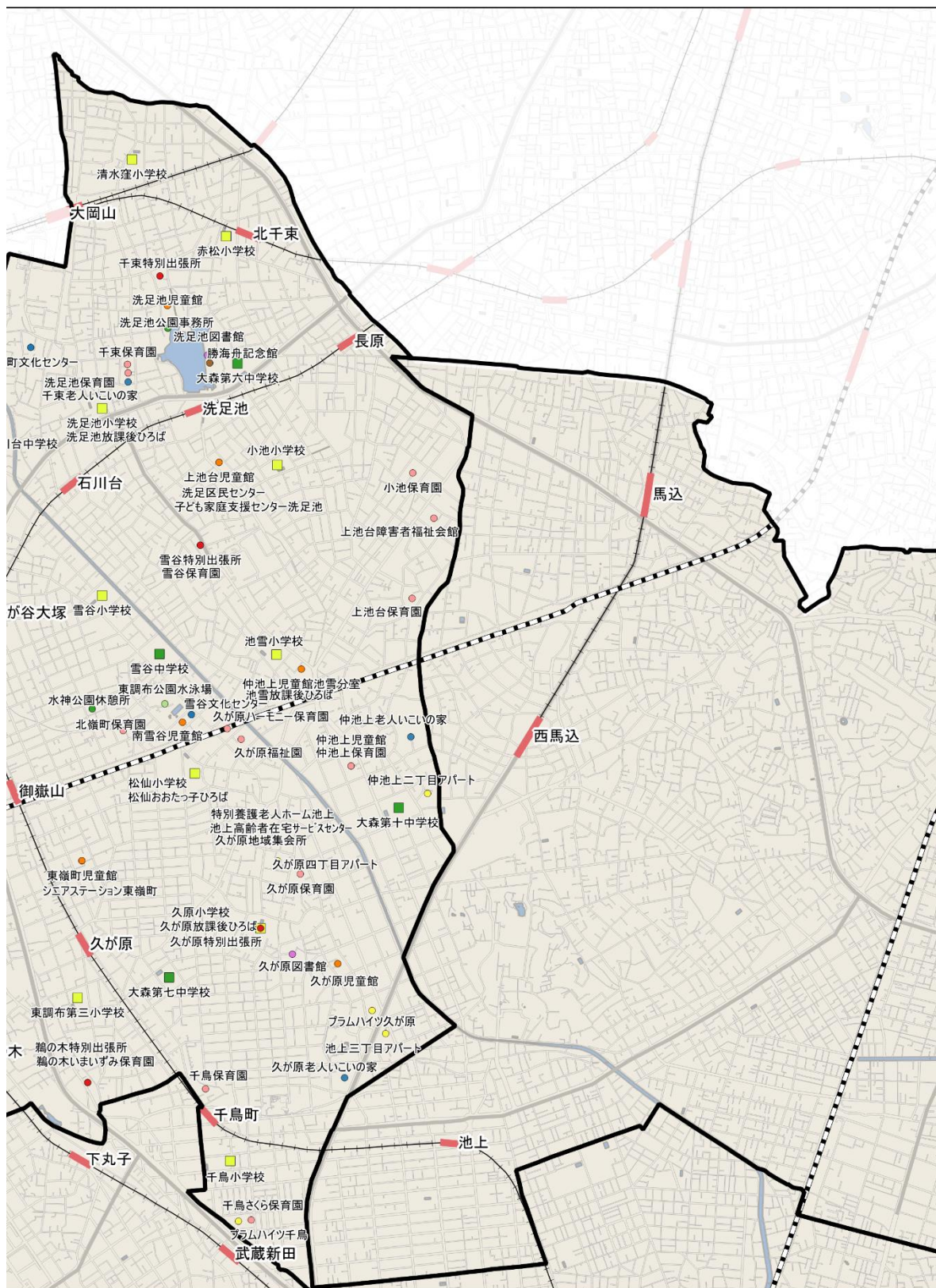
①大森地域





②調布地域





③蒲田地域





④羽田・糞谷地域





4 老朽化状況等の把握

(1) 構造躯体の健全性

ア 調査方法

建築物は躯体の健全性が確保されてはじめて、長期間使用することができますが、施工時の状況やその後の使用状況及び立地環境によって、今後使用できる年数が異なります。このため、長寿命化の実施方針を検討する上では、施設ごとに構造躯体の健全性を把握する必要があります。

本調査における評価・分析・判定は、「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」(文部科学省平成29年3月)による長寿命化判定フローと、以下に示す「大田区公共施設等マネジメント今後の取り組み」の構造躯体の判定フローに基づき実施しました。耐震診断時の既存データによる調査を基本とし、それに詳細調査のうち中性化深さの調査と現地調査(目視)を加え、躯体の物理的状況としての評価・分析を行いました。

① 鉄筋腐食度

コンクリートの外壁等の鉄筋が錆びで膨張しコンクリートを押し出す爆裂や、亀裂から鉄筋の錆汁が出ている場合等は要詳細調査と判断します。

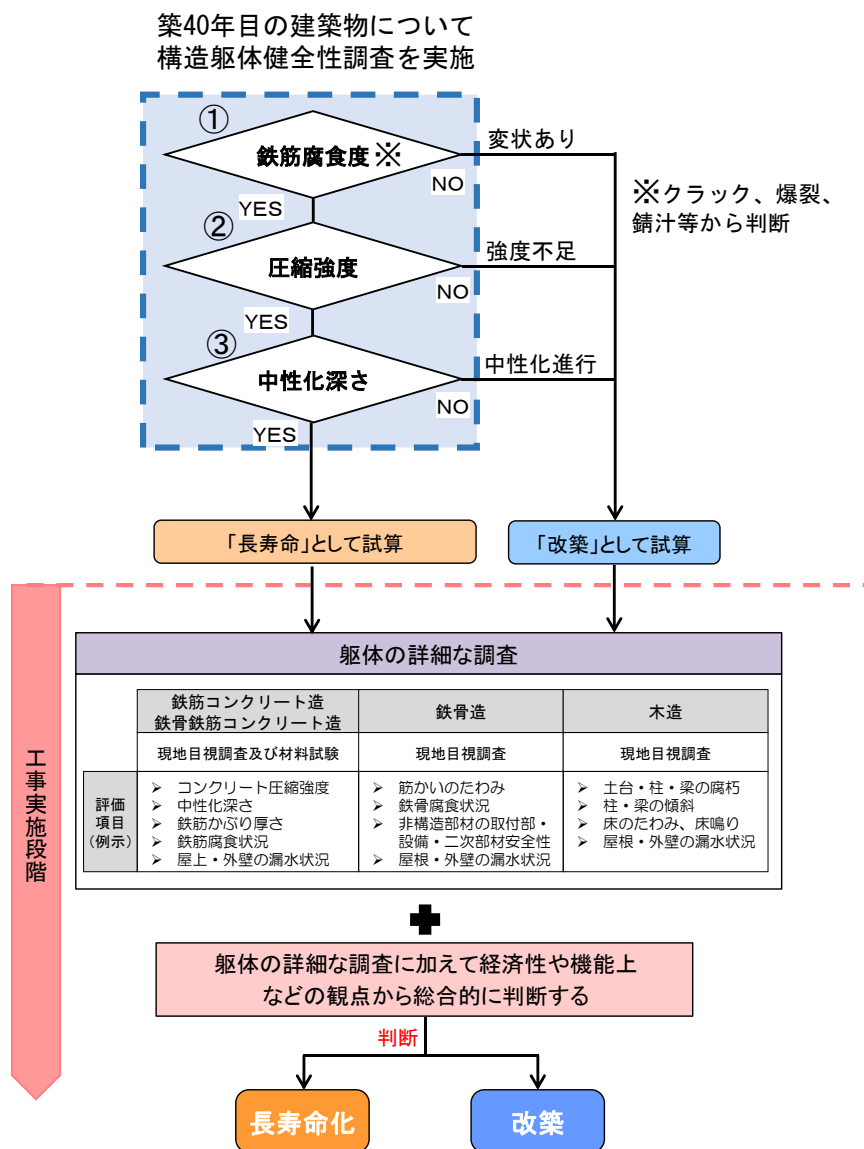
② 圧縮強度

耐震診断時等のコンクリート圧縮強度試験の結果より、 $13.5\text{N}/\text{mm}^2$ 以下は、長寿命化に適さないと判断します。

③ 中性化

耐震診断時等のコンクリートの中性化試験の結果より3cm以上コンクリートの中性化が進行している場合は、要詳細調査と判断します。

構造躯体の長寿命化の判定フロー（RC造・SRC造）



【図表 2-9 構造躯体の長寿命化の判定フロー（RC造・SRC造）】

イ 調査対象

鉄筋腐食度は、躯体以外の劣化状況評価の現地調査を実施した14施設、圧縮強度と中性化は、旧耐震基準の建物130棟について調査を実施しました。

ウ 評価結果

① 鉄筋腐食度

現地調査を実施した14施設の外壁に変状が見られた建物は、4棟（4,246㎡）でした。

② 圧縮強度

コンクリートの圧縮強度が13.5N/mm²以下の建物は、11棟（14,251㎡）でした。

③ 中性化

コンクリートの中性化深さが3cmを超える建物は、22棟（16,244㎡）でした。

(2) 構造躯体以外の劣化状況評価

ア 調査方法

2019（令和元）年度に、用途分類の7類型（図表 2-5 用途別施設保有内訳の「その他」の用途を除く）ごとに、建物の劣化による修繕・改修が必要となる築 30 年以上、用途によっては築 40 年以上の建物を 2 施設ずつ、全 14 施設を専門家（一級建築士）4 名により現地目視調査を行い建物の劣化状況を評価しました。また、現地調査を実施した 14 施設以外の建物は、2019（令和元）年度に施設管理者が実施した日常点検と、これまでの工事履歴をもとに評価しました。

建物の評価は、目視と点検結果、工事履歴から建物の部位ごとに図表 2-10 に示す劣化状況の評価基準 A、B、C、D の 4 段階で評価しました。

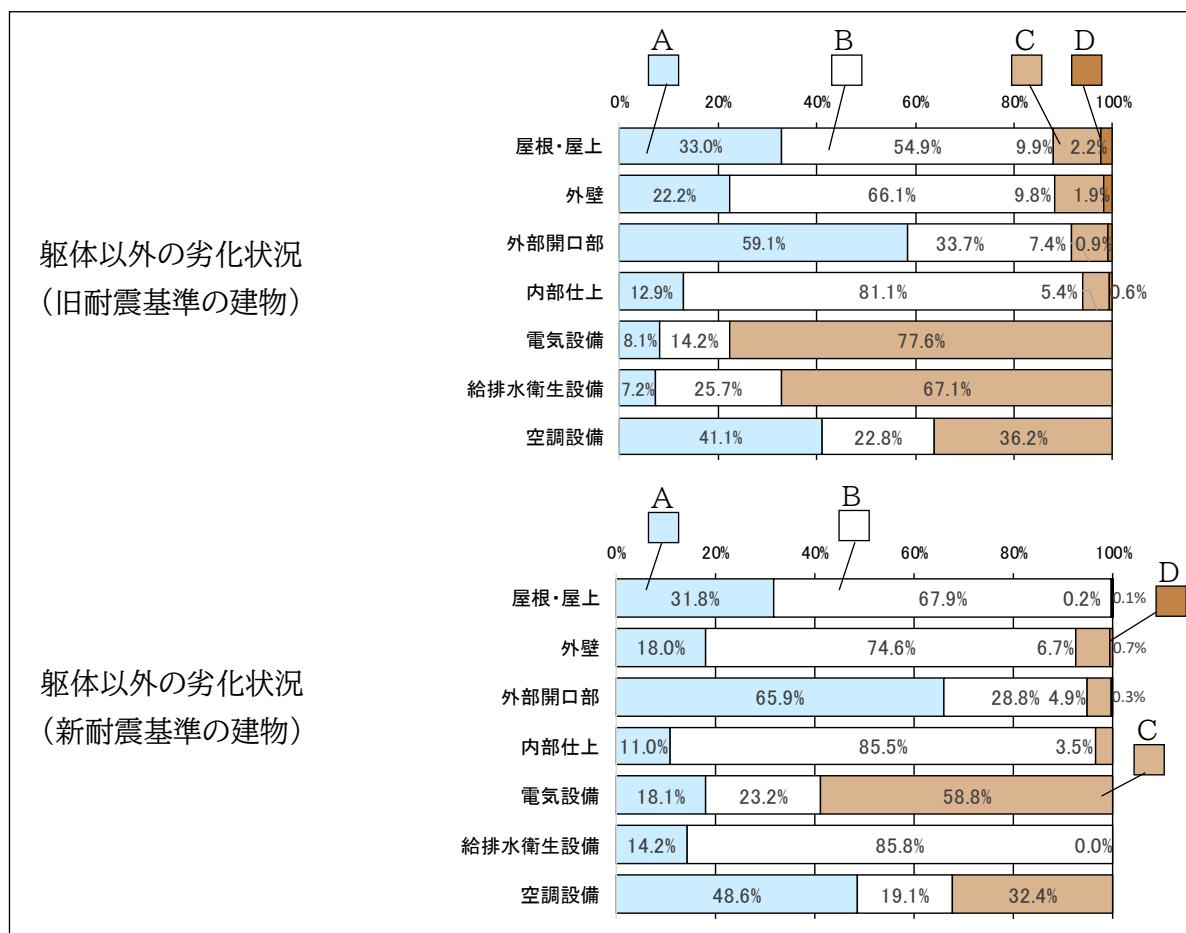
		基準		経過年数による評価基準				
		A	B	C	D			
良好	A	概ね良好						
	B	部分的に劣化 (安全上、機能上、問題なし)						
	C	広範囲に劣化 (安全上、機能上、低下の兆し)						
	D	早急に対応する必要がある (安全上、機能上、問題あり) (躯体の耐久性に影響を及ぼしている) (設備が故障し施設運営に支障をきたしている)						
		基準		標準耐用年数※				
		部位	標準耐用年数※	A	B	C	D	
		内部仕上	床・壁・天井・その他	40	20年未満	20~40年	40年以上	著しい劣化がある場合
		電気設備	受変電設備	30	15年未満	15~30年	30年以上	
			電力、電灯、通信、防災等	20	10年未満	10~20年	20年以上	
		給排水衛生設備		20	10年未満	10~20年	20年以上	
		空調設備		20	10年未満	10~20年	20年以上	
		エレベーター設備		30	15年未満	15~30年	30年以上	

※標準耐用年数は「建築物のライフサイクルコスト（建築保全センター）」による

【図表 2-10 劣化状況評価基準】

イ 調査結果

部位別の劣化状況は、旧耐震基準以前（築38年以上）の建物で劣化が進行しており、屋根・屋上、外壁、外部開口部とも10%程度がC・D評価に、また、経過年数を加味して評価する電気設備、給排水衛生設備は、50%以上がC・D評価となっています。対して、新耐震基準の建物は、屋根・屋上はほとんど問題なく、外壁、外部開口部が5%程度、設備では電気設備が約60%、空調設備で約30%がC・D評価となっています。



【図表 2-11 躯体以外の劣化状況】

ウ 劣化状況判定のイメージ（主な部位）

屋根・屋上

A 評価



塗膜防水の防水層は良好

B 評価



保護防水目地の劣化が進行

C 評価



葺き材の広範囲で剥れが発生

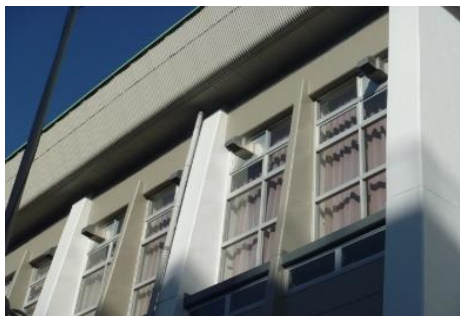
D 評価



全体的に劣化が顕著で雨漏りが発生

外壁

A 評価



クラック、塗装の剥れがないため良好

B 評価



タイル面の部分的なひび割れが発生

C 評価



外壁パネルの退色、チョーキング

D 評価



広範囲にひび割れ、爆裂が発生

内部

A 評価



だれでもトイレは設置後間もないため良好

B 評価



内壁のひび割れが発生している

C 評価



トイレブース下端の劣化

D 評価

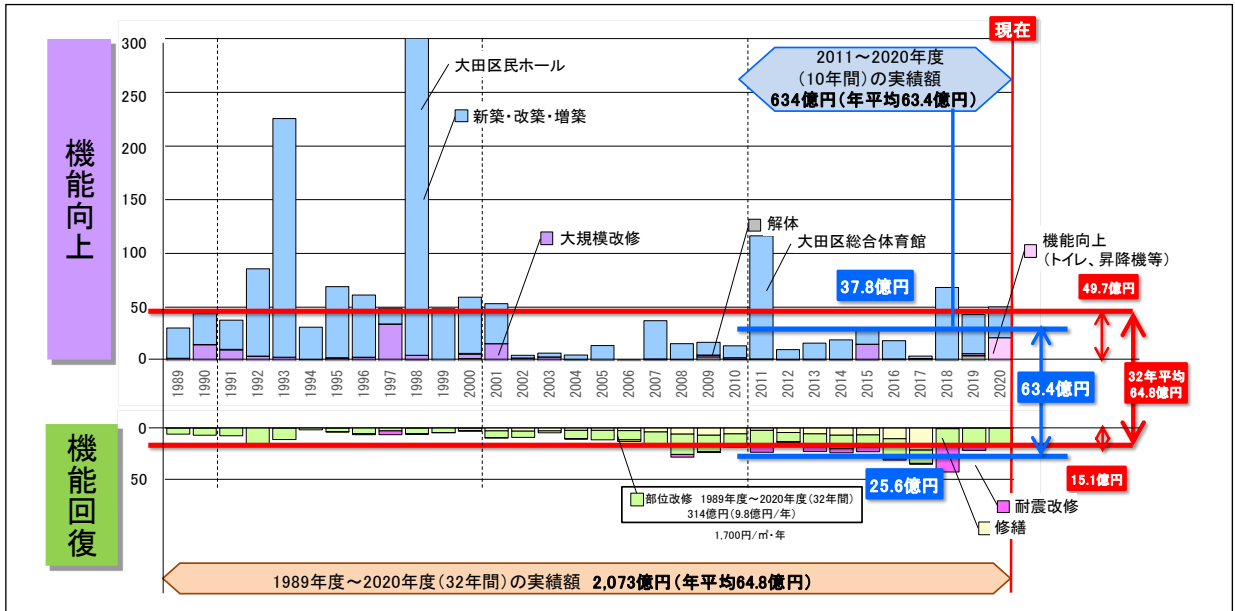


天井の劣化により他部への影響

5 施設関連経費

(1) 公共施設関連経費の推移

区の過去32年間の施設関連経費の実績額は累計約2,073億円で年平均64.8億円です。直近10年間では、大田区総合体育館の新築等を行っており、累計約634億円で年平均63.4億円です。



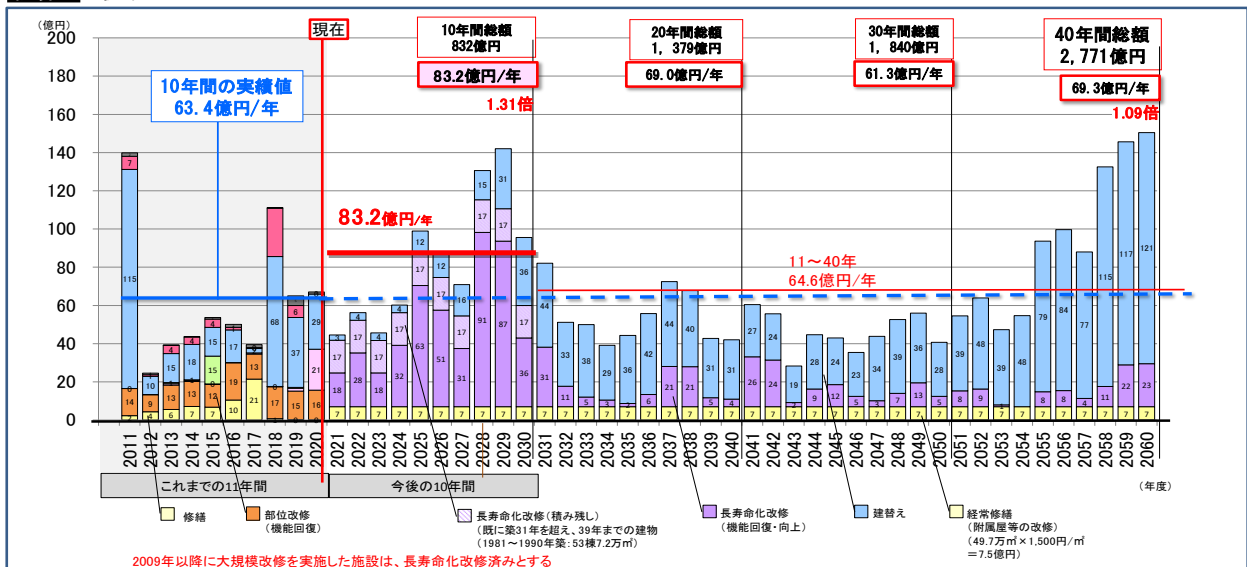
【図 2-12 過去32年間の施設関連経費の推移】

(2) 将来施設経費の推計

ア 改築型

これまで区が改築を実施してきた築後60年で棟別に既存施設と同等規模(床面積)で改築を行う条件で試算した場合、計画期間である2060(令和42)年度までの40年間で、総額2,771億円、年平均69.3億円となります。この金額は、過去の施設関連経費の年平均約63.4億円と比較して1.09倍となります。

試算1 従来型(築60年で建替え、築30年で大規模改修)

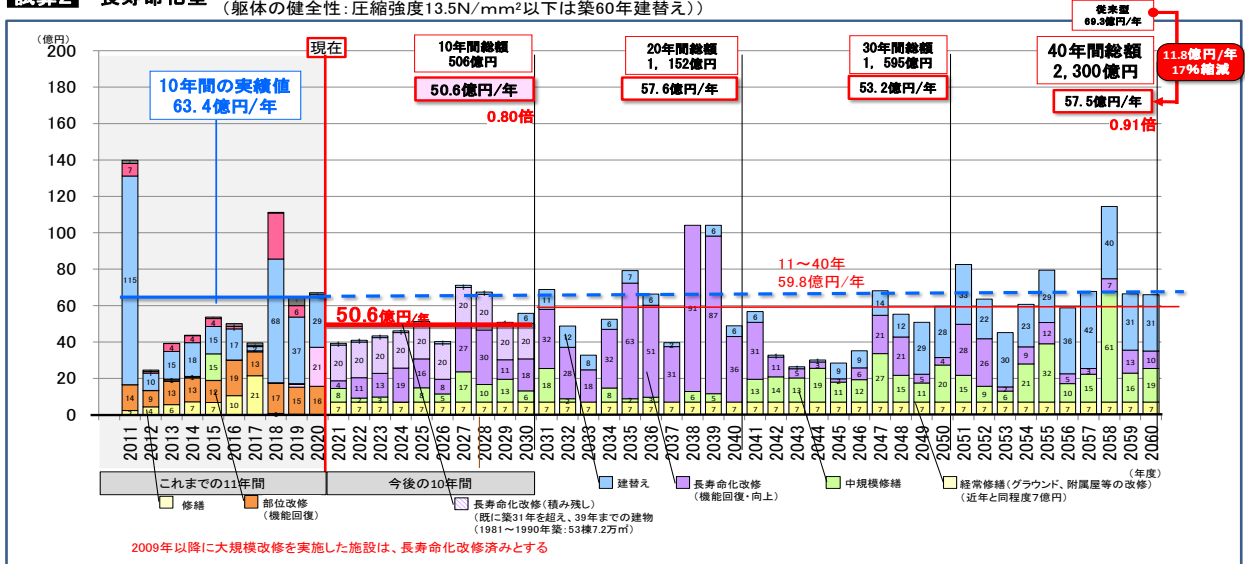


【図表 2-13 建替型の試算結果(今ある施設を60年で改築した場合)】

イ 長寿命化型

施設の目標使用年数を延ばすため、全ての棟で築後40年に長寿命化改修を行い、築80年まで使用すると、整備費用は40年間で2,300億円（年平均57.5億円）と、改築型と比較し減少します。

試算2 長寿命化型（築80年建替え、40年長寿命化改修、20・60年中規模修繕）
（躯体の健全性：圧縮強度13.5N/mm²以下は築60年建替え）

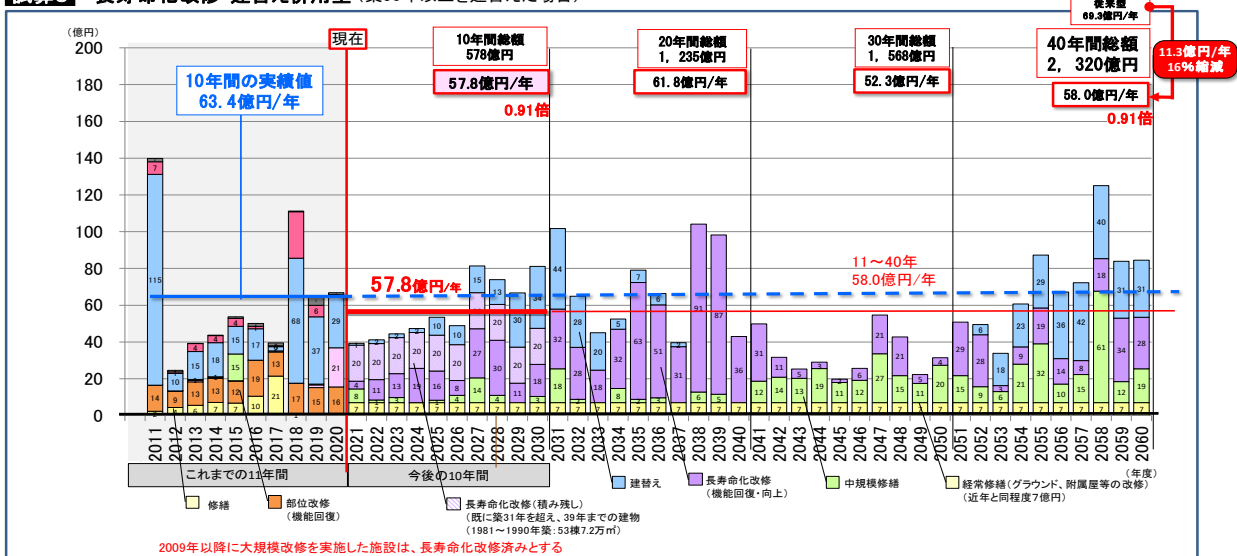


【図表 2-14 長寿命化型の試算結果（築後40年で長寿命化改修をした場合）】

ウ 改築と長寿命化の併用

1971（昭和46）年以前の帯筋の建築基準法改正前の施設は、躯体や経済性等の理由から築60年で改築とし、その他の施設は築80年まで長寿命化する併用型の場合、築後50年以上経過した施設の積み残し長寿命化改修コストが軽減され、40年間で2,320億円（年平均58.0億円）となります。試算1では将来の施設関連経費が実績値を上回ることで、試算2では長寿命化が不適切な建物があることから、改築を併用した試算3を基に、後章では予算の平準化と、効果的・効率的な施設整備や整備基準を検討し、詳細な保全計画を策定します。

試算3 長寿命化改修・建替え併用型（築50年以上を建替えた場合）



【図表 2-15 改築と長寿命化の併用型の試算結果】