

東京都公営住宅等長寿命化方針

令和2年1月

東京都住宅政策本部

目 次

1. 東京都公営住宅等長寿命化方針の背景・目的.....	1
2. 計画期間	1
3. 都営住宅等の状況.....	2
4. 長寿命化に関する基本方針	12
5. 東京都公営住宅等長寿命化方針の対象と事業手法の選定.....	14
6. 点検の実施方針.....	17
7. 計画修繕の実施方針.....	18
8. 改善事業の実施方針.....	20
9. 建替事業の実施方針.....	21
10. 長寿命化のための事業実施計画の考え方.....	22
11. LCCの算出	23

1. 東京都公営住宅等長寿命化方針の背景・目的

(1) 背景

東京都では、昭和40年代や平成一桁の時期に集中的に建設された都有施設の多くが、更新または改修や補修の時期を迎えている。平成28年度策定「都有施設等総合管理方針」において、都民の安全・安心を確保していくため、これまでの取組みを踏まえた都有施設の計画的な維持更新を着実に推進し、ライフサイクルコスト（以下「LCC」という。）の低減と更新時期の平準化を図っていく方針としている。

また、都営住宅等の管理にあたって予防保全的な管理・修繕等が建物の長寿命化に重要なことと認識しつつも、厳しい財政状況等によって事後保全的な措置とならざるを得ない状況であり、都営住宅等に関する長寿命化の視点を含めた効率的な更新（建替え、撤去、集約）計画等が必要となっていることから、すべての都営住宅の状況を勘案のうえ、以下のような取り組みに基づき、ライフサイクルコストの縮減を図れるよう東京都公営住宅等長寿命化方針を策定することが求められている。

- ① 更新（建替え、撤去、集約）及び長寿命化する住棟の選定
- ② 定期的な点検等の確実な実施やその結果を踏まえた早期の修繕の実施
- ③ 計画的な修繕による予防保全的な管理の実施
- ④ 長寿命化に資する改善事業等の実施

(2) 目的

東京都公営住宅等長寿命化方針は、都民共有の貴重な財産として住宅セーフティネットの根幹を担う都営住宅等ストックを、将来にわたって安定的に有効活用できるよう、適切にマネジメントしていくことを目的とする。

そのために、ストックの更新（建替え、撤去、集約）時期の平準化を図り、LCCの縮減等に向けた予防保全的な管理や改善の推進に係る考え方などを整理する。

なお、本方針は公営住宅等ストック総合改善事業対象要綱（平成17年8月1日付国住備第38-3号）第2第1項第十五号に規定する公営住宅等長寿命化計画に相当するものである。

2. 計画期間

10年間 【令和2年度から令和11年度まで】

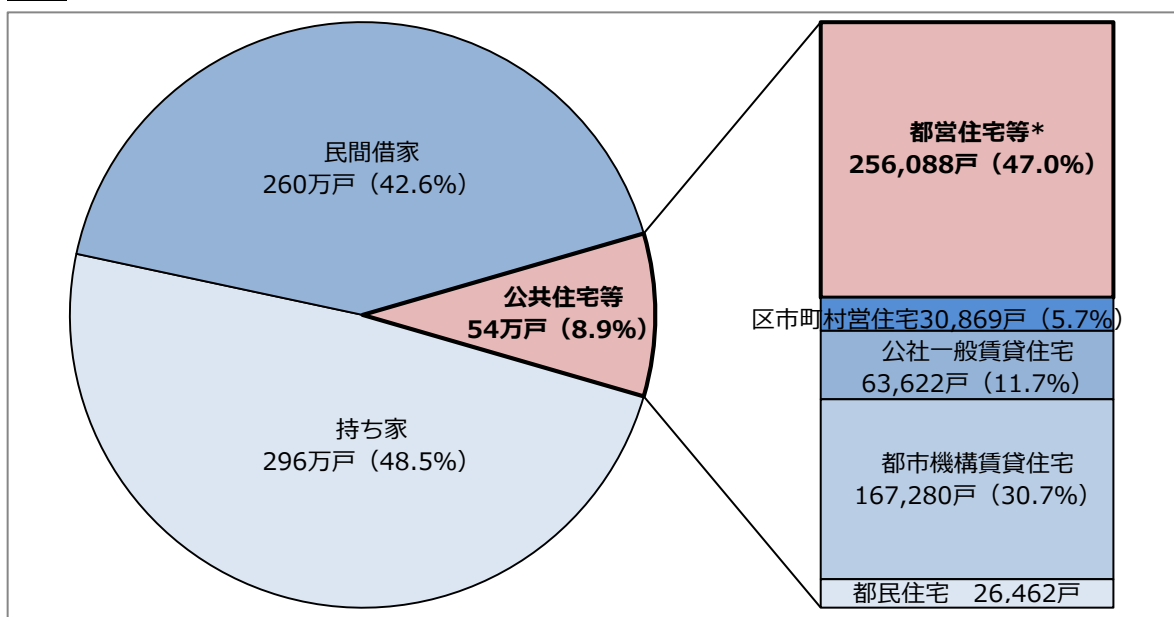
3. 都営住宅等の状況

(1) ストックの現状

① 都内の住宅ストックにおける都営住宅の割合

都内には、住宅が約610万戸あり、そのうち借家が約314万戸（住宅総数の約51.5%）を占める。また、公共住宅等は約54万戸（住宅総数の約8.9%、借家総数の約17.2%）であり、そのうち都営住宅等が約26万戸（住宅総数の約4.2%、公共住宅等総数の約47%）となっている。**図1**

図1 都内の公的賃貸住宅ストックの状況



*一般都営住宅、改良住宅、再開発住宅等を含み、閉鎖住宅を除く。

資料：（民間借家、持ち家）住宅・土地統計調査（2013年）、（公共住宅等）都市整備局都営住宅経営部経営企画課調べ（2016年3月末時点）

②建設年代別の戸数と型式

現在の都営住宅を建設年度別にみると、1969年度（昭和44年度）をピークに、昭和40年代以前（～1974年度）に建設された住宅が全体の約4割を占めている。

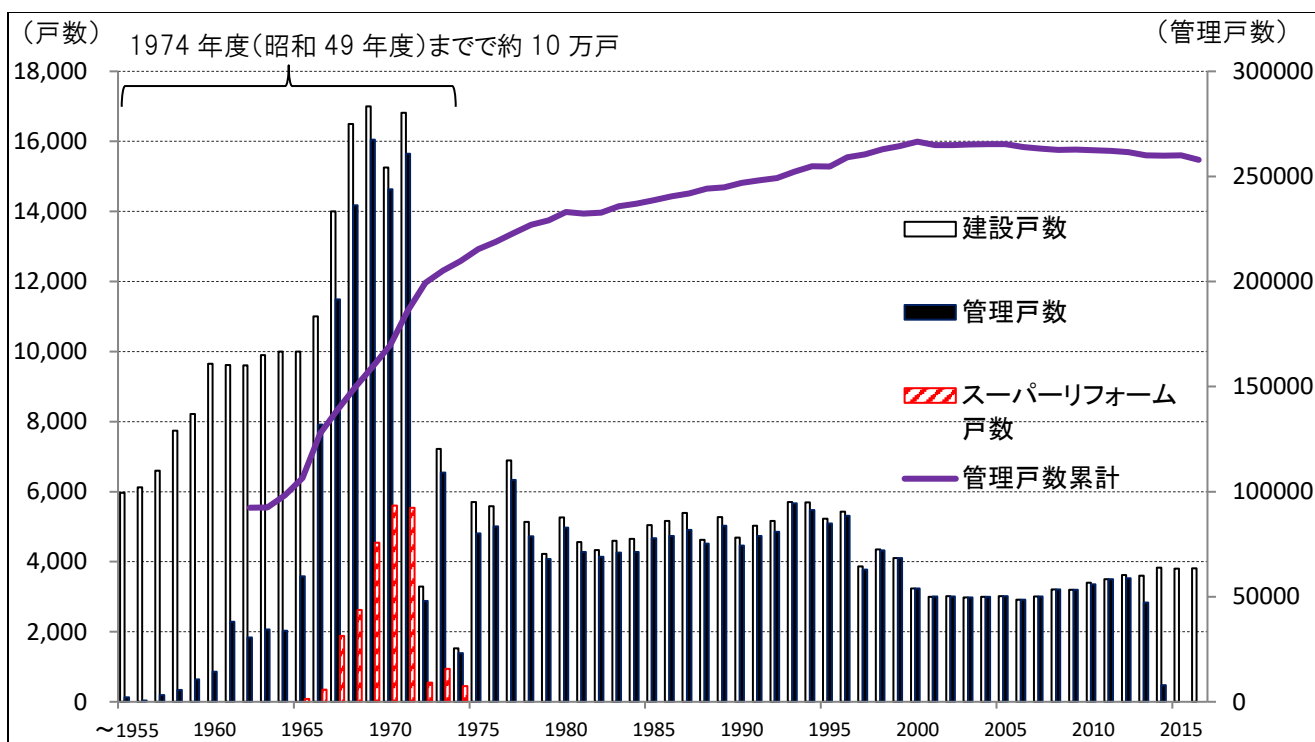
昭和50年代（1975年度～1984年度）には、新規建設から建替えにシフトしていったが、建替事業における従前住宅戸数に対する建設戸数等の国の条件（建替倍率木造1.7倍、耐火構造1.2倍以上、1996年度からは「従前戸数以上」に緩和）もあり、管理戸数は増加が続いた。

近年では、新規建設は行わず、昭和40年代以前（～1974年度）に建設された住宅を対象に建替え（年間約3,800戸）を行っており、管理戸数はほぼ横ばいとなっている。[図2]

都営住宅の建設年次を区部と市部で比較すると、区部では1961年度～1970年度が最も多く、市部では1991年度～2000年度が最も多い。[図3]

1993（平成5）年度に型別供給が開始されるまでは、3DKや2DKの供給が大半であったが、近年は単身世帯の増加などライフスタイルの変化もあり、単身者用の1DKタイプの供給が増えている。都営住宅のストック総数に占める割合では、3DKが約6割、2DKが3割と、依然大部分は2人～4人用の間取りとなっている。[図4] [図5]

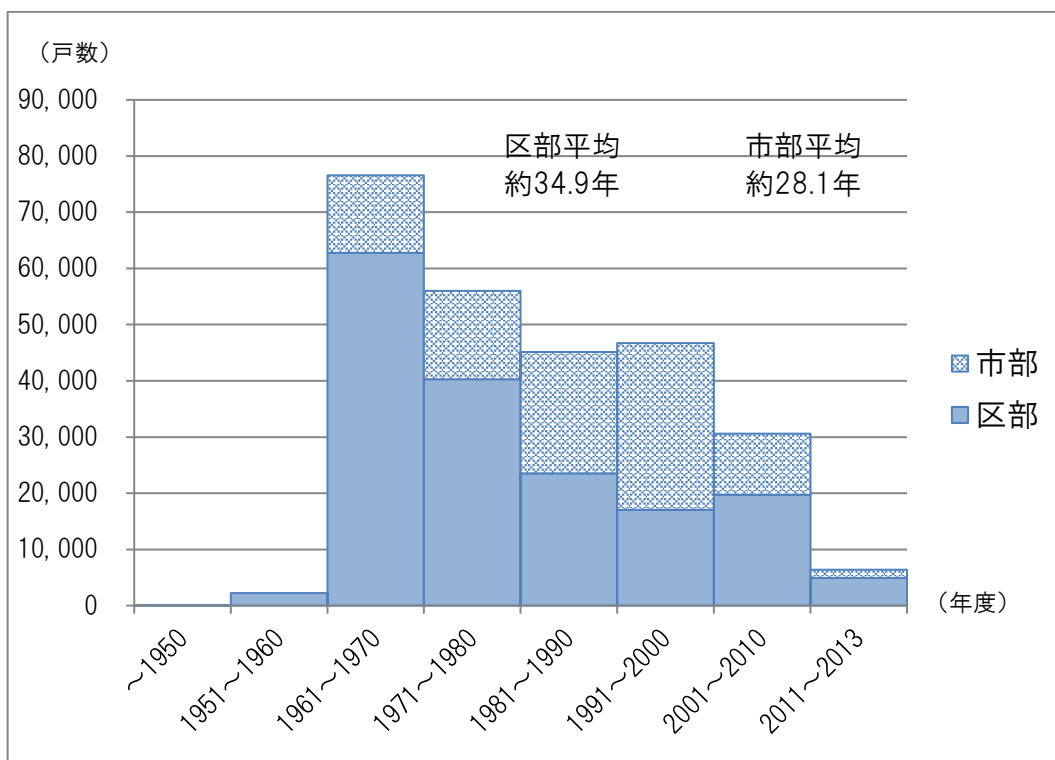
[図2] 都営住宅の建設年度別の住宅戸数



※ 2017年3月末時点（一般都営住宅、改良住宅・再開発住宅等及び都施行都民住宅を含む）

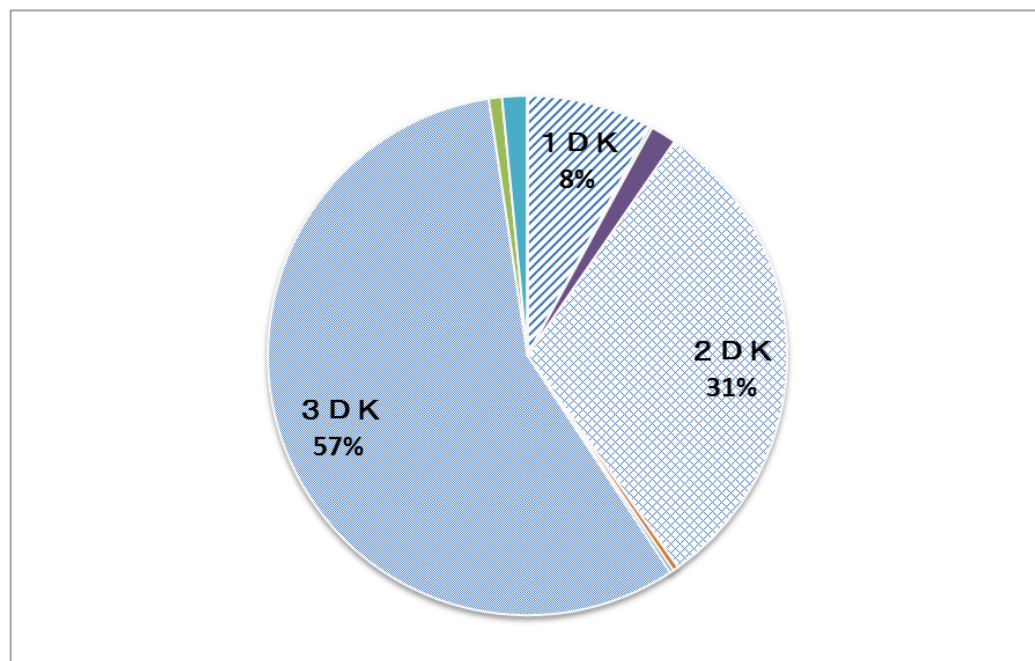
※ スーパーリフォームとは、1965年度～1974年度（昭和40年代）以前に建設した住宅の建替えには長期間を要することが予測されることから、既存ストックを長期にわたり有効に活用するため、浴室、トイレ、台所の設備等の改善や、床の段差解消、手すりの設置などのバリアフリー化工事を実施する事業

図3 都営住宅の築年数



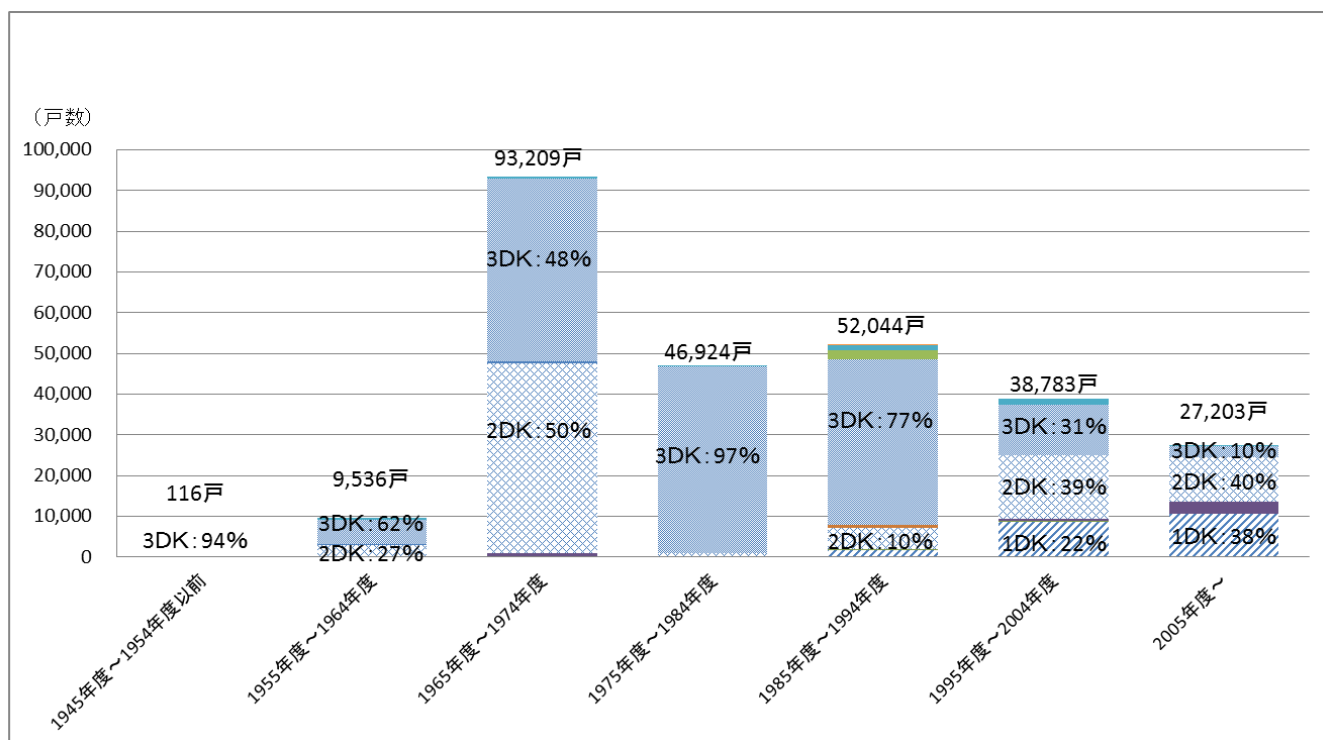
※ 2016年3月末時点（一般都営住宅、改良住宅・再開発住宅等及び閉鎖住宅を含む）

図4 都営住宅全体の間取りの割合



※ 2016年12月末時点（一般都営住宅、改良住宅・再開発住宅等及び閉鎖住宅を含む）

図5 建設年代別の間取りの割合



※ 2016年12月末時点（一般都営住宅、改良住宅・再開発住宅等及び閉鎖住宅を含む）

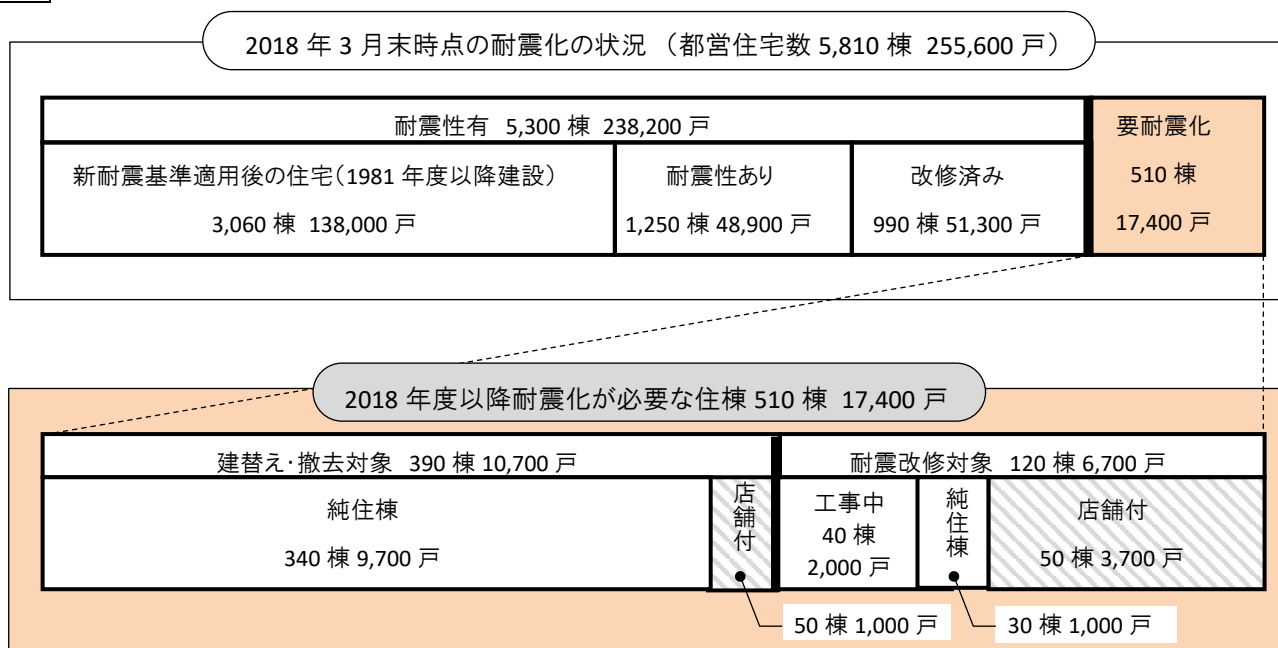
③耐震化の状況

都営住宅(5,810棟 255,600戸)のうち、5,300棟 238,200戸は耐震性を有し、510棟 17,400戸は今後の耐震化が必要である。耐震化に向けて、建替え・撤去と耐震改修を行っている。

耐震化率を2015年度末までに90%以上、2020年度末までに100%とすることを目標としている。実績としては、2016年度末で90.6%、2017年度末で93.2%と、おおむね計画通り推移しているが、併存店舗付住棟*の工事着手に難航しているなどの課題も残る。[図6] [図7]

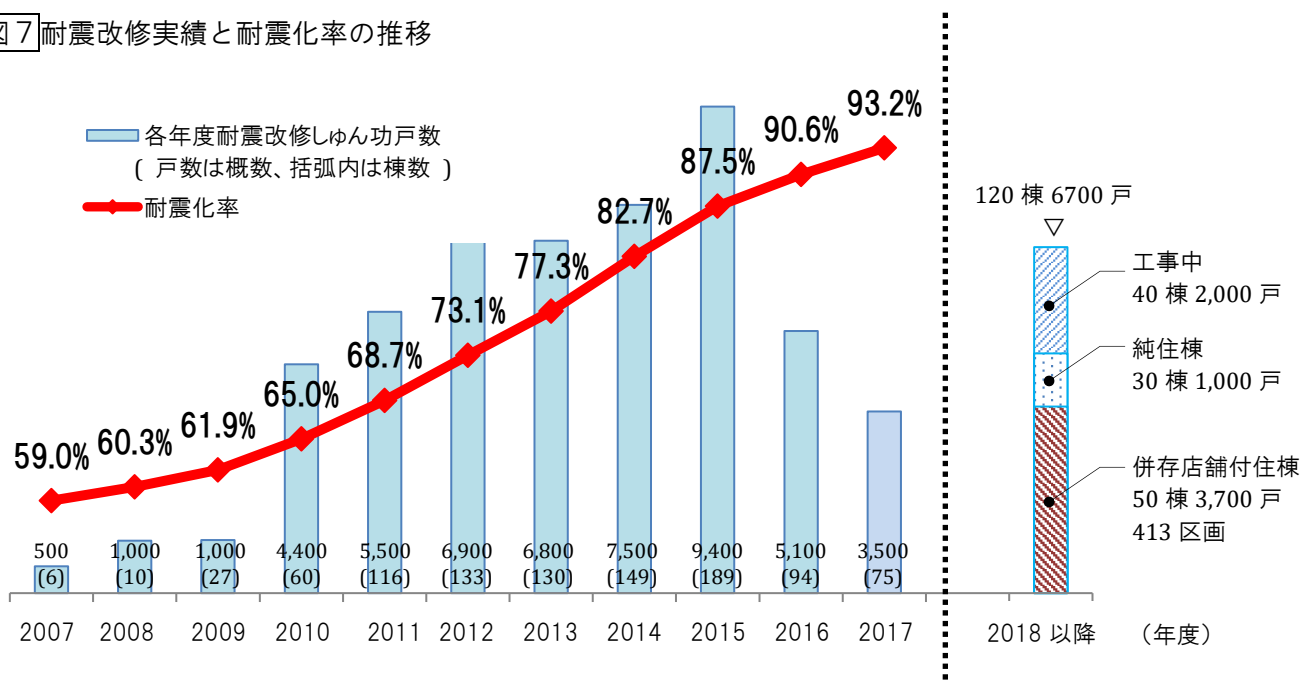
※主に昭和30～40年代の都営住宅建設時に、立地等を考慮して住棟の下層部分に店舗を設置し、借地権付区画として分譲しているもの

図6 都営住宅の耐震化全体状況



※棟数・戸数は概数。2018年3月末時点

図7 耐震改修実績と耐震化率の推移

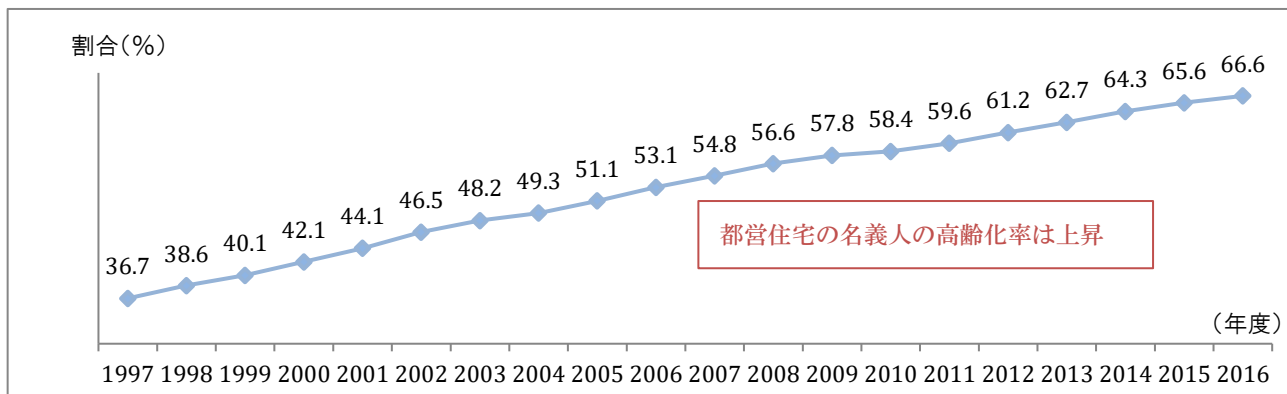


(2) 入居者・応募等の現状

①入居者の年齢と構成比

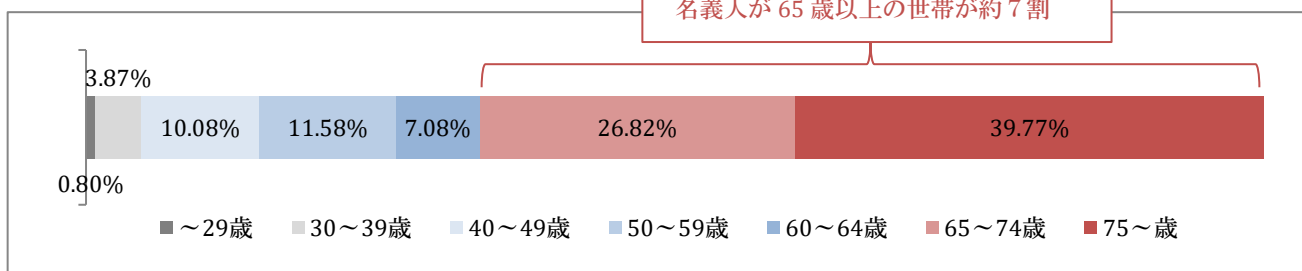
入居者の高齢化が進行し、名義人が65歳以上となる世帯が約7割となっている。今後さらに年齢階層の更なる偏在、福祉ニーズの大幅な増加が見込まれる。[図8] [図9]

[図8] 世帯主が65歳以上の世帯数の割合



※ 2017年3月末時点

[図9] 名義人の年齢階層別割合



※ 2017年3月末時点

②大規模団地における入居者属性

すべての団地において高齢化が進んでおり、特に、昭和40年代以前に建設された区部の団地で顕著である。また、1世帯当たりの人数が少ない傾向がみられる。表1

表1 大規模団地の入居者属性等（管理戸数上位20団地）

	建築年度	住宅タイプの種類		名義人データ構成比											空き住戸率					
		面積 (10㎡未満) (6区分)	間取り (11区分)	年齢構成比					世帯人数構成比					収入分位構成比						
				29歳未満	30歳～59歳	60歳以上	65歳以上	75歳以上	1人	2人	3人	4人	5人以上	1分位	2分位～4分位	5分位以上	未認定	公営用	事業・建替用	
(参考) 都営住宅平均	—	6	11	0.77%	25.21%	74.01%	66.94%	39.96%	41.11%	37.21%	12.98%	5.74%	2.98%	77.80%	9.12%	8.14%	0.43%	4.51%	3.88%	
1	23区 A団地	S41～46、54、57、59	4	3	0.06%	12.06%	87.88%	82.33%	51.40%	58.03%	34.81%	5.19%	1.55%	0.42%	88.18%	6.51%	4.90%	0.42%	4.34%	0.11%
2	23区 B団地	S34～41、43、44、48、50	6	7	0.21%	14.31%	85.48%	78.83%	51.84%	50.03%	34.87%	10.08%	3.35%	1.66%	83.94%	9.00%	6.64%	0.42%	7.78%	5.25%
3	23区 C団地	S43～45	1	2	0.16%	14.69%	85.15%	78.15%	48.88%	52.94%	38.03%	7.16%	1.50%	0.37%	86.27%	7.37%	5.50%	0.85%	3.52%	0.87%
4	23区 D団地	S43、44、46、48～50	4	5	0.48%	16.63%	82.89%	76.99%	47.83%	45.35%	41.62%	9.37%	2.92%	0.75%	84.18%	7.54%	7.40%	0.88%	3.59%	0.39%
5	多摩 E団地	S41、42、50	2	2	0.06%	16.76%	83.18%	76.95%	47.83%	50.15%	36.78%	8.73%	3.03%	1.31%	82.35%	8.73%	7.96%	0.95%	4.31%	0.00%
6	23区 F団地	S43～48、51	2	5	0.28%	17.39%	82.33%	74.97%	42.29%	41.43%	44.52%	10.37%	2.72%	0.96%	83.30%	8.37%	7.82%	0.52%	3.78%	0.03%
7	多摩 G団地	S38、52 H11～14、16、	5	6	1.30%	19.22%	79.48%	74.08%	45.64%	48.24%	32.40%	10.66%	4.39%	4.32%	84.16%	9.29%	6.05%	0.50%	7.02%	0.07%
8	23区 H団地	S42、44	1	2	0.07%	20.45%	79.48%	74.06%	46.03%	44.23%	41.68%	10.28%	3.16%	0.65%	83.33%	8.01%	7.51%	1.15%	0.03%	8.84%
9	多摩 I団地	S48、49、52 H6、13、16、	5	3	0.24%	19.61%	80.14%	73.26%	40.92%	38.87%	44.60%	10.50%	4.41%	1.63%	79.78%	10.68%	9.11%	0.42%	3.14%	0.47%
10	多摩 J団地	S46、51 H8～10、12～	5	5	0.65%	20.68%	78.67%	72.47%	41.90%	42.40%	39.05%	11.44%	4.56%	2.55%	83.12%	8.71%	7.95%	0.23%	7.21%	6.98%
11	多摩 K団地	H5、8～14	5	5	0.83%	21.72%	77.45%	71.53%	44.50%	44.33%	36.37%	9.78%	4.98%	4.53%	82.81%	9.67%	7.13%	0.39%	7.65%	0.00%
12	多摩 L団地	S39～41 H9、15～18、21	5	7	0.97%	23.99%	75.03%	71.01%	52.70%	38.90%	41.56%	12.70%	4.84%	2.00%	86.33%	7.27%	5.79%	0.61%	4.16%	3.43%
13	23区 M団地	H2、6、10～ 12、14～17 S40～42、47、 58	5	4	0.47%	23.16%	76.37%	70.32%	44.83%	51.65%	29.37%	10.34%	5.48%	3.15%	82.94%	7.65%	5.95%	3.46%	8.06%	8.62%
14	23区 N団地	S40～42、47、 58	4	4	0.54%	23.96%	75.50%	69.34%	45.78%	36.21%	43.98%	13.19%	4.15%	2.48%	82.13%	9.44%	7.63%	0.80%	3.89%	5.40%
15	多摩 O団地	S42 H6、10、12～	5	5	0.52%	24.59%	74.89%	68.09%	41.06%	44.17%	37.22%	10.12%	5.32%	3.18%	82.94%	9.01%	7.46%	0.59%	6.67%	2.09%
16	多摩 P団地	S44、51	2	1	0.36%	24.77%	74.88%	67.45%	38.69%	41.18%	43.97%	10.35%	3.21%	1.28%	81.73%	8.64%	8.85%	0.79%	1.34%	0.00%
17	23区 Q団地	S50、52～54	3	3	0.13%	26.14%	73.73%	65.60%	33.49%	29.19%	42.39%	16.51%	7.87%	4.03%	76.40%	11.38%	9.36%	2.86%	4.23%	0.06%
18	多摩 R団地	S45、46、50、 52、53、57、	5	5	0.81%	27.92%	71.27%	64.99%	43.94%	38.26%	36.85%	14.62%	7.31%	2.95%	85.01%	7.98%	6.43%	0.59%	8.02%	0.00%
19	多摩 S団地	H5、8、11、21	5	5	1.19%	32.59%	66.22%	59.86%	37.41%	36.50%	36.50%	13.50%	9.16%	4.34%	78.81%	9.09%	6.43%	5.66%	7.06%	3.31%
20	23区 T団地	S55～61	4	4	0.12%	29.47%	70.41%	58.44%	25.14%	28.58%	38.50%	19.75%	8.75%	4.42%	75.21%	11.43%	12.86%	0.50%	2.53%	0.04%

*団地の並びは、名義人が65歳以上の世帯が占める割合が高い順としている。

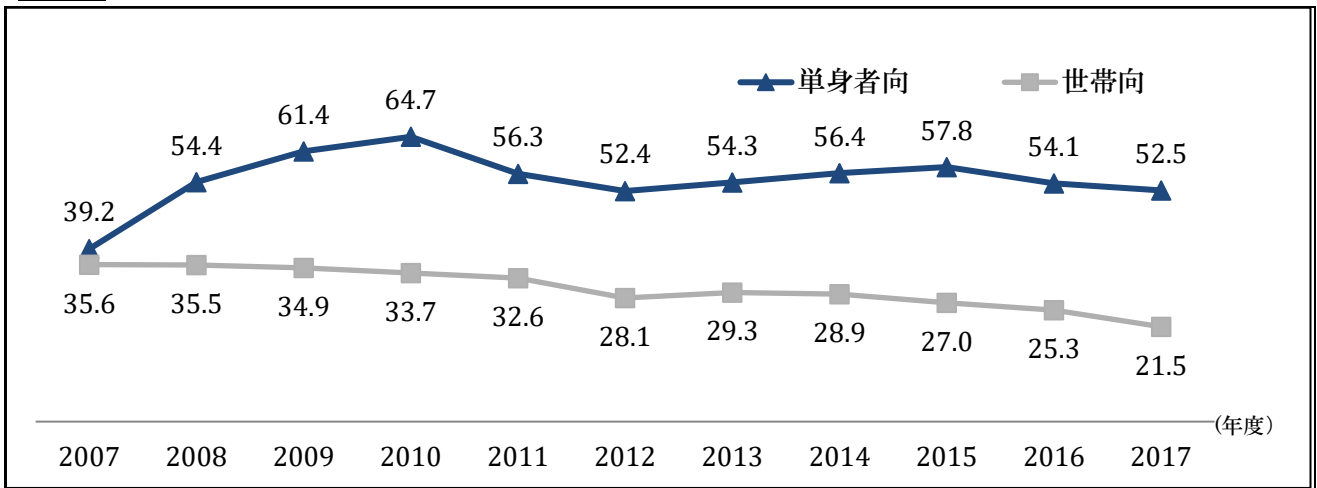
※ 2017年3月末時点

③応募状況

世帯向け、単身向け住宅の応募倍率は高い水準となっている一方、応募の大半が一部の住戸に集中している。また、若年ファミリー向け住宅の倍率は、以前は10倍を超えていたが、現在は2倍程度で推移している。[図10](#) [図11](#)

入退去者数の推移をみると、近年、退去や死亡などによる退去が増加している。一方、募集戸数を増やしているものの、入居世帯数はほぼ横ばいとなっている。[図12](#) [図13](#)

[図10](#) 応募倍率（%）の推移（単身者向・世帯向）



[図11](#) 応募倍率（%）の推移（若年ファミリー向・多子世帯向）

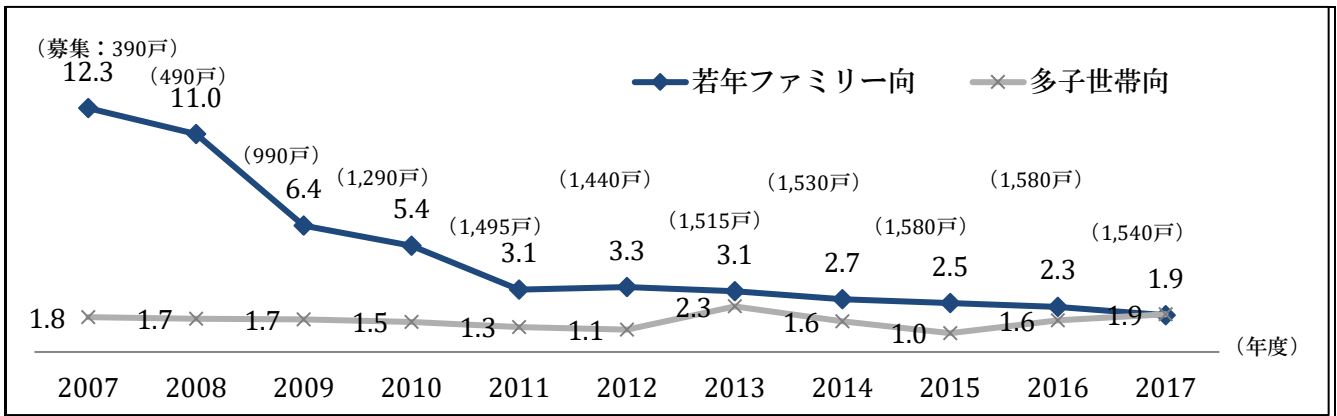


図12 入退去世帯数（世帯）の推移

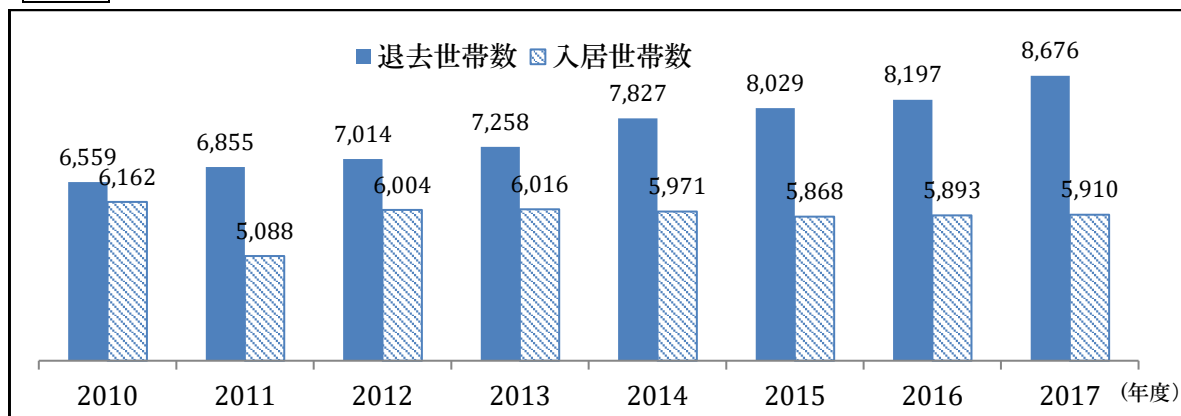
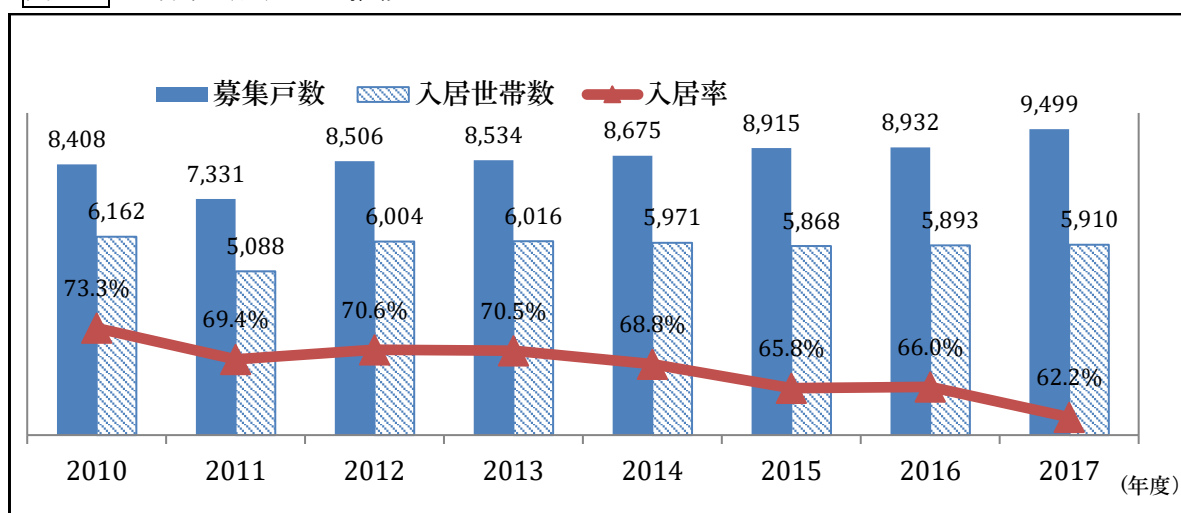


図13 入居率（%）※の推移



※入居率＝入居世帯数／募集戸数

④収入超過者と高額所得者

収入超過者とは、都営住宅に3年以上入居し、入居収入基準（158,000円、高齢者・障害者等については214,000円）を超えた者をいい、住宅明渡しの努力義務と割増の家賃が課される。収入超過者数は減少傾向にある。[図14]

また、2年間引き続き政令で定める基準（313,000円）を超える高額の収入のある者をいい、住宅の明渡義務が課される。年度当初認定者数は減少傾向にあり、その明渡率は2000年代初頭までは2割前後、近年は3割前後で推移している。[図15]

図14 収入超過者の推移

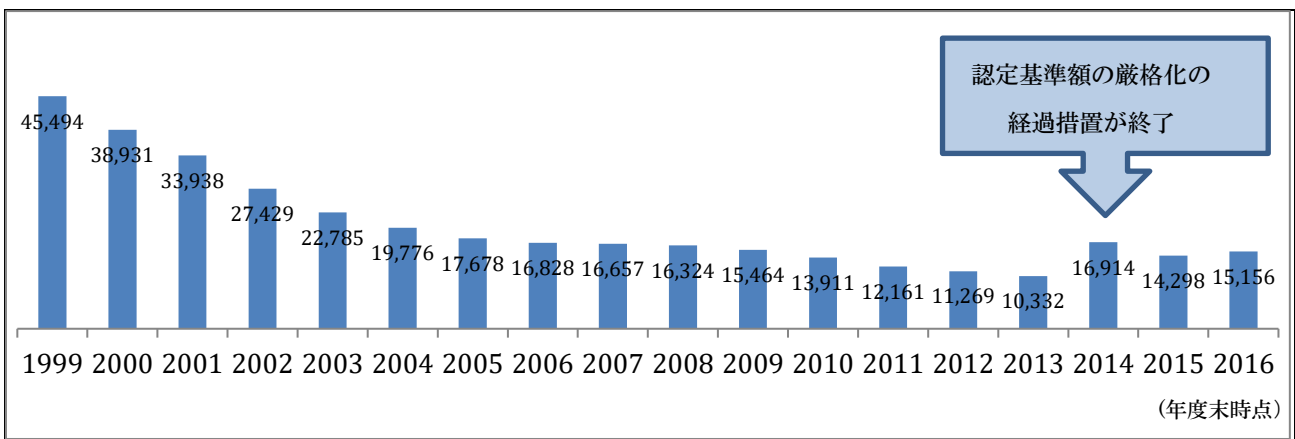
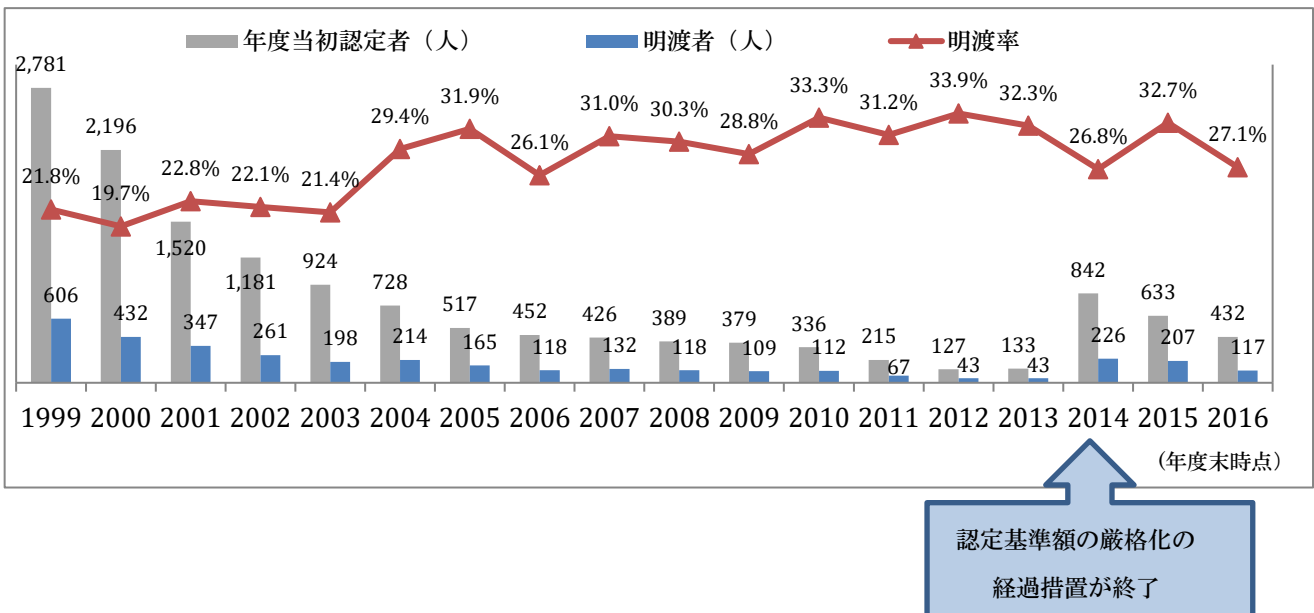


図15 高額所得者の推移



4. 長寿命化に関する基本方針

約26万戸のストックを最大限に活用することを前提とし、以下の方針に基づき長寿命化に資する改善事業等を実施すると共に、公営住宅法上の耐用年数70年を超えないよう、また、「都有施設等総合管理方針」に示されているストックの更新（建替え、撤去、集約）時期の平準化を図るために、昭和40年代以前に建設された住棟を中心として、地域の特性や老朽化の度合い等を勘案しながら建替えを推進する。

(1) ストック状態の把握（定期点検及び日常点検）・修繕の実施・データ管理に関する方針

都営住宅等の数や特性に応じて、指定管理者と密接に連携を図りながら、以下の長寿命化に資する日常的な維持管理、修繕、データ管理等を、確実かつ効率的に実施する。

① 定期点検及び日常点検の実施方針

定期点検と日常点検を組み合わせることで、都営住宅等のストックの状況を効率的に把握し、修繕等の速やかな対応やデータベースへの蓄積などにつなげていく。

② 修繕の実施方針

修繕は、その性質に応じて、計画修繕、一般修繕（緊急修繕・小口修繕）、空家修繕などに区分し、確実に実施する。

計画修繕は、建物及び設備のあらかじめ想定される劣化や性能低下に対し、周期を定めて計画的に実施することで、予防的な保全を可能とし、その耐久性や居住性に大きな支障が生じることを防ぐために行う修繕を言う。また、効率的な工法を検討しての発注や同調工事を調整しての発注など、計画的に行うからこそ可能になるコスト低減を図る。

一般修繕は、経常的に発生する小修繕（小口修繕）あるいは安全確保等緊急を要するものに対して行う修繕（緊急修繕）で、計画修繕、空家修繕等以外のものをいう。

空家修繕は、建替え等で除却が決まっている住戸などを除き、次の募集を行うために空家となった住宅をその性能、機能を実用上支障のない状態に回復させる修繕をいう。

その他の修繕についても、適宜必要に応じて実施する。

③ データ管理の実施方針

点検結果や修繕内容は、一元的に指定管理者にてデータ管理及び更新を行い、東京都と適宜共有する。また、これを膨大なストックの修繕周期管理や計画策定などの的確な実施に活用する。なお、消防設備など法定点検などのためにきめ細かな個別管理が必要なものは、専用のデータベースにて確実に管理する。

また、標準化が進められている都営住宅等の特性を活かし、モデル化した住棟についての長期修繕計画を作成し、効率的な更新や修繕のあり方の検討に活用する。

(2) 改善事業の実施による長寿命化及びLCCの縮減に関する方針

住宅の基本性能や設備類の規格水準が高く、当面の更新予定がない住宅については、以下の方針にもとづく改善事業により、長寿命化及びLCCの縮減を推進する。

- ① 建物の耐用年数を考慮し、LCCの抑制につながる無駄の少ない改修工法を検討する。
- ② 安全性の確保、居住性の向上、省エネルギー対応、福祉対応、耐久性の維持向上などに係る改善事業を、国の補助制度などを活用しながら実施し、既存ストックの長寿命化を図る。
- ③ 特に、安全性の確保や営繕コストの縮減が見込めるものは、事後保全から予防保全へのシフトを積極的に進める。
- ④ 国のエネルギー基本計画及び東京都策定「省エネ・再エネ東京仕様(平成26年6月改定)」に基づき、照明器具LED化を蛍光灯器具等の国内生産中止や生産縮小の傾向を踏まえ、2030年を目途に着実に実施する。

5. 東京都公営住宅等長寿命化方針の対象と事業手法の選定

(1) 対象

本方針の対象となる都営住宅等の戸数は下表のとおりとなる。[表2](#)

[表2](#) 都営住宅等戸数表

対 象	合 計
都営住宅等管理戸数	約256,000戸 (約6,000棟)

(2) 団地別・住棟別状況の把握

本方針の対象である都営住宅等の団地及びその住棟について、以下の表2及び表3の項目の調査を行う。[表3](#) [表4](#)

[表3](#) 団地別・住棟別の基礎的項目

【団地単位】

基礎的項目	項 目
団地諸元	・所在地、敷地面積、法規制、戸数 等

【住棟単位】

基礎的項目	項 目
住棟諸元	・建設年度、構造、階数、戸数 等

表4 維持管理の計画に必要な項目

【団地単位】

分類		項目例
現状	共用施設	・集会所(数、面積)、駐車場(数、方式等)、駐輪場、児童遊園、ゴミ置き場 等
	供給処理	・給水方式、排水方式、受電方式、ガス方式、TV 方式 等
履歴	点検履歴	・法定点検（水質、浄化槽）、任意点検 等
	修繕履歴	・受水槽防水、給水ポンプ取替 等
	改善履歴	・集会所、駐車場、下水切替 等

【住棟単位】

分類		項目例
仕様・劣化状況等	躯体・外装	・外壁、屋根防水、廊下・階段床、バルコニー手摺、廊下・階段手摺、窓サッシ、玄関扉 等
	設備	・給水管(屋外、豎管)、雑排水管、污水管、雨水管、ガス管 等
	機器	・給湯器、流し台、洗面化粧台 等
	受水槽	・高置水槽 等
履歴	点検履歴	・法定点検（E V、消火設備等）、任意点検 等
	修繕履歴	・外壁塗装、給水管取替 等
	改善履歴	・増築、2戸1改善、E V設置 等

(3) 団地別・住棟別の事業手法の選定

団地別・住棟別の事業手法選定にあたっては、以下の考え方を基本に、下表のとおり整理した。
 なお、具体的な実施方法・実施基準等については、後述の実施方針の項に記載する。表5

- ① 現状の特に区部を中心とした根強い需要を踏まえ、戸数維持を前提に、更新・維持管理などの管理方針を検討する。
- ② 一時期に非常に多くの戸数が供給された昭和40年代の住宅を、耐用年数内に更新するためには、前倒して平準化を図りながら計画的に建替を推進する必要がある。また、昭和40年代の住宅は、断熱性や遮音性といった基本性能、階高の低さ、バリアフリー性能、設備類の規格水準なども課題が多い。このため、建替を通じてこの課題解決とLCCの低減を図る。
- ③ 特に昭和56年以降の住宅は、設備類なども充実し始めることから、計画修繕と改善事業を適切に実施して、長寿命化を図る。

表5 都営住宅等ストックの事業手法別戸数表

	1～5年目	6～10年目	合計
都営住宅管理戸数	約256,000戸		
新規整備予定戸数	—	—	—
維持管理予定戸数	約109,000戸	約109,000戸	約218,000戸
計画修繕予定戸数	約109,000戸	約109,000戸	約218,000戸
うち改善事業予定戸数	約64,000戸	約64,000戸	約128,000戸
個別改善事業予定戸数	約64,000戸	約64,000戸	約128,000戸
全面的改善事業戸数	—	—	—
その他の戸数	—	—	—
建替事業予定戸数	約19,000戸	約19,000戸	約38,000戸

※ 計画期間内の事業予定の概数のみ記載。計画期間後も各事業は適切な規模で継続することを想定している。

※ 小笠原住宅の建替えについても、適宜検討を進め、居住の安定を引き続き図る。

6. 点検の実施方針

(1) 定期点検

必要な専門知識・技術・資格などを持つものが、法定点検を含む定期点検を確実に実施することで、建物・設備の状態を的確に把握し、居住者の安全・安心や居住性の維持に努める。実施にあたっては、以下の点検等業務を指定管理者に委託し、これを通じて行う。表6

表6 点検等業務

特定建築物定期点検	建築基準法第12条に基づく、当該建築物の敷地及び構造等について、損傷・腐食・その他の劣化状況の点検
建築設備定期点検	集会所並びに集会室の火器使用室に設置された換気設備及び給排水管の点検
給湯設備保守点検	地域給湯設備の保守点検

(2) 日常点検

指定管理者による居住者の定期訪問や意向調査などの機会に合わせて、建物や外構等の劣化状況を日常的に点検する。これを通じて、膨大なストックそれぞれに対し、年に数回程度、点検の目を届け、不具合の防止または早期の発見に努める。

7. 計画修繕の実施方針

計画修繕の実施に先立ち、経年等による部位部材の劣化及び機器の性能等の低下を考慮して定めた実施標準年数に沿って劣化診断等を行い、老朽度・建設年度・使用者要望等を勘案した上で、年次計画を策定して実施する。

ただし、おおむね10年以内に建替計画の予定がある団地については、計画修繕等を制限し、建替の円滑な事業推進とLCCの低減を図る。

(1) 修繕周期の把握と劣化診断

データベースに記録される過去の修繕実施年より、修繕周期の到来時期を把握する。

また、これに先立ち、実施標準年数表にある劣化診断時期に、現場の状況を確認する。修繕の必要が少ないと判断されたものは経過観察とする。


なお、劣化が進行していないなどの理由で修繕を先送る工事項目については、修繕周期到来からの経過年数をデータベース上で併せて明示することで、経過観察や修繕の優先順位を検討する材料とする。

(2) 年次計画の策定

周期と劣化診断により修繕の必要性が確認された工事項目は、劣化の進行具合や優先順位などによって他の工事項目と工事の設計・発注・監理等のスケジュール・仕事量・予算などを調整しつつ、年次計画を定める。

また、年次計画策定の際には、同一や近隣の団地での同種・類似工事や、足場などが共有できる工事など、同調工事による効率化を検討する。

(3) 住宅の保全の考え方

住宅の保全に当たっては、対象とする工事項目の性質に合わせて、予防保全と事後保全を適切に組み合わせ、効率的な保全を行う。この予防保全に相当するものとして計画修繕が行われている。

① 時間基準保全

予防保全の一種で、所定の修繕周期の到来したものについて、不具合が発生していなくても交換する保全方法である。居住者に多大な影響を与えかねない突然の不具合発生の可能性を低減させ、効率的かつ計画的に作業が実施できる。

ただし、劣化が進んでいなくても更新しなくてはならないということに加え、その修繕周期自体も、安全を見て短く設定されているため、人員・コストともに無駄が大きくなる。また、不具合が発生せずに安定して機能している時期に更新などの作業を実施することで、その作業に起因する不具合が新たに発生する場合が少なくない。

② 状態基準保全

予防保全の一種で、対象となるものの状態を監視し、劣化状況に合わせて必要な修繕を行う保全方法である。不必要な修繕が避けられるため、人員・コストなどの無駄が少なく、作業に起因する不具合発生機会も抑えられる。

通常、工場の設備などでこれを適用する場合は、様々なセンサー類によるリアルタイムな機器の監視と、不具合発生に至るまでの統計的な傾向分析を組み合わせ、劣化状況を把握する。しかし、建築については、これらの項目がすでにかなり分類・整理されており、目視等軽易な点検でも十分な状況把握が可能な事項が多いことから、定期点検及び日常点検による建物の状態監視を行っている。

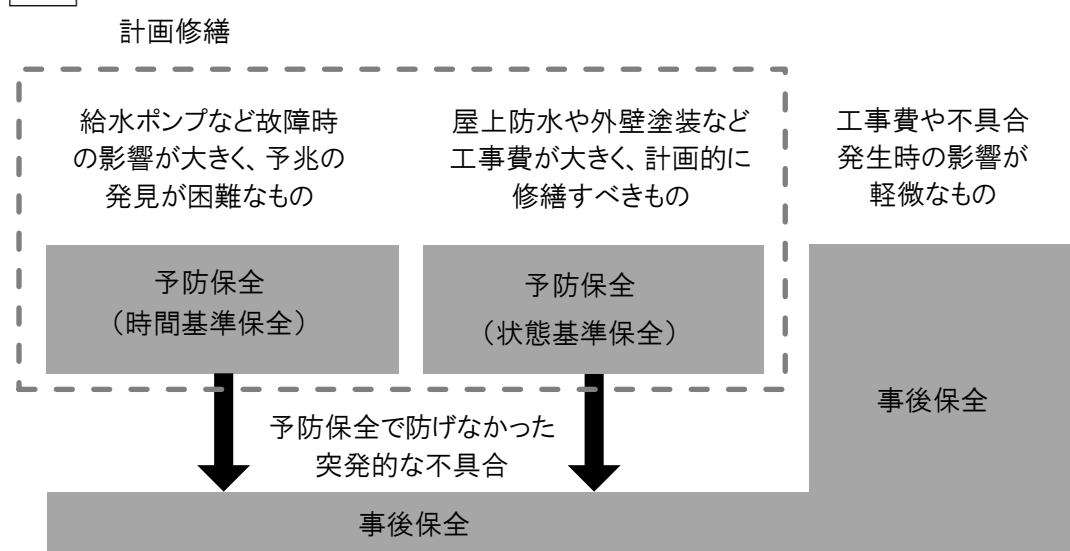
③ 事後保全

緊急保全と通常事後保全に分類され、不具合が実際に発生し、機能が失われたり低下したりしてから、その原因を追究し、それに対する修繕を行う保全方法である。不具合が発生するまではコストが発生しないが、不具合発生時の影響への対応コスト、突発的な作業に係る高い修繕コストなどを考慮すると、経済的ではないとされる。

ただし、すべての項目を予防保全で管理するには、計画・点検・作業などに係る人員・コストが膨大になりすぎるため、工事費が小さなものや不具合発生時の影響が軽微なものは事後保全としたほうが経済的とされる。

また、予防保全で管理していたものについても、突発的に不具合が起こることは避けられず、これに対して行う修繕は事後保全となる。

図16



保全のイメージ

8. 改善事業の実施方針

住棟の状況に応じた改善事業の必要性・効果を考慮し、以下の実施方針に沿って、改善事業を実施する。表 7

表 7 改善事業類型毎の実施方針

改善事業類型	実施方針	代表的な事例
長寿命化型	○長期的な活用を図るべき住棟において、耐久性の向上や躯体への影響の低減、維持管理の容易性向上の観点から予防保全的な改善を行う。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 屋上防水（断熱工法・高反射塗料） ・ 外壁改修（仕上塗材の耐久性向上） ・ 共用灯・屋外灯改修（LED化）
安全性確保型	<ul style="list-style-type: none"> ○耐震性に課題のあるラーメン構造住棟の躯体安全性を高める。 ○非常時に円滑に避難できるよう避難設備や経路の整備・確保を行う。 ○防犯性や落下・転倒防止など生活事故防止に配慮した改善を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 耐震改修 ・ 手摺改修（アルミ化） ・ 停電時自動着床装置設置（昇降機） ・ 戸開走行保護装置設置（昇降機） ・ アスベスト対策 ・ ブロック塀安全対策
居住性向上型	○間取りの改善や住戸・住棟設備の機能向上を行い、居住性を向上させる。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 屋上防水（断熱工法・高反射塗料） ・ 窓枠改修（断熱性・気密性向上） ・ 浴室戸改修（中折れ戸・アルミ化） ・ 風呂釜設置 ・ 直結給水 ・ 屋上水槽改修
福祉対応型	○高齢者等の居住の安全・安心を守るため、住戸・共用部等のバリアフリー化を進める。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 浴室戸改修（中折れ戸・アルミ化） ・ 駐車場設置※ ・ 昇降機設置（既存中層住棟） ・ スロープ設置

※居住者要望に合わせて、居住性向上型として実施する場合もある。

9. 建替事業の実施方針

(1) これまでの建替対象団地は、昭和40年代以前に建設された中層住棟など約10万戸である。

【これまでの建替実施基準】

- (ア) 計画戸数が100戸以上であるもの
- (イ) 建設年度が古いもの又は老朽化が著しいもの
- (ウ) 移転・仮移転用住宅が確保されているとともに当該団地の利用計画が適正に図られていること
- (エ) 地域のまちづくりと連携を図るもの

(2) (1)に追加して今後建替計画を検討する団地は、以下のとおりである。

① 昭和40年代の中層住棟と高層住棟が混在する団地

- ・ 中層住棟と高層住棟が混在する団地は、中層住棟と高層住棟を一括した建替計画を検討し、元戸数の確保に努める。
- ・ 元戸数が確保できない高層住棟を含む団地は、周辺の団地の建替えにより生じる余剰地を活用し移転先を確保するなどして、建替計画を検討する。

② 昭和40年代の小規模団地

100戸未満の小規模団地については、都区制度改革実施大綱等に基づき移管を原則とするが、対象団地すべての移管には時間がかかり、その間、建物の老朽化が進み、居住者の安全に支障をきたす恐れがある。

【取組方針】

- (ア) 100戸未満の小規模団地については、都区制度改革実施大綱等に基づき引き続き移管を進める
- (イ) 近隣に100戸以上建設可能な建替計画がある場合には、団地を集約し、当該団地を撤去することも引き続き検討する
- (ウ) 上記によることができない場合で、周辺の小規模団地を集約し、建替計画戸数が当該団地と集約団地の従前居住世帯数程度となる場合は、建替計画戸数が100戸未満であっても建替えを検討する

③ 昭和50～55年（旧耐震）の住棟

昭和50年代住棟は、原則として昭和55年までの旧耐震基準で建設された住棟について、以下のような場合等に建替えを検討する。

- ・ 昭和40年代住棟と混在する団地で、一括して計画することで建替えが効率的に行える場合
- ・ 当該住棟の建替えにより、昭和40年代高層住棟の建替えの移転先としての活用や、小規模団地の集約先になる等の効果が見込める場合

④ 昭和56年以降（新耐震）の住棟

新耐震基準以降の建物であり、構造的にも設備的にも今後の長期活用が可能なストックであり、原則として当面建替えを行わず、既存ストックの長寿命化を進める。

10. 長寿命化のための事業実施計画の考え方

都営住宅等ストックは全体でおよそ6000棟（約256,000戸）あり、そのすべてに対して個別にきめ細かな事業計画を、現時点で一律に策定することは現実的ではない。そのため、前述の通り、各住棟に対して蓄積された修繕履歴等のデータを活用し、修繕周期が近づいたものに対して劣化診断を行い、人員・予算などの執行体制も考慮しながら、工事の年次計画を定めている。この過年度までの実績を踏まえ、計画修繕・改善事業の適正な事業実施規模を設定する。

また、建替事業については、前述の通り昭和40年代に大量供給された団地を中心に、耐用年数を超えないよう前倒しつつ更新時期の平準化を図る必要があることから、そのための実施目標となる戸数を設定する。

11. LCCの算出

都営住宅等は公営住宅等整備基準第4条に定められている「設計の標準化」に基づき、基準建物設計図を運用していることから、モデルとなる住棟を設定し、これがある任意の時点で建設された場合の運用期間中におけるLCCを検討する。各住棟の具体的な維持更新に当たっては、これを参考としつつ、劣化診断結果・予算・居住者及び近隣等の協議状況・他の団地の事業進捗などを総合的に考慮しながら、年次計画を定めて実行する。

(1) 想定住棟

階数	5階建	都営住宅等の総戸数を棟数で割ると、およそ50戸／棟であることから、中層5階建ての標準的な住棟を想定する。
戸数	50戸	
構造	鉄筋コンクリート造	

(2) 修繕・改善事業

7・8に沿って、修繕周期とその単価を耐用年数70年まで記した長期修繕計画を作成する。なお、各工事項目の単価は過年度からの実績をベースに設定する。

さらに、修繕については、計画修繕に加えて小口・緊急修繕、その他修繕、空家修繕も計上する。その周期と単価は直近実績より個別に設定する。

(3) 計上方法

LCCの計算に当たっては、各年で発生した費用に、その発生前年に応じた現価係数をかけて、現在価値化する。

$$\text{現価係数} = 1 / (1 + 0.04)^n$$

$$n = \text{経過年数}$$

(4) 算定結果

建設後から除却前まで、耐用年数である70年間を運用し続けた場合のLCCは、建設時の現在価値にして3,431千円／戸であった。なお、現在価値化しない場合は13,357千円／戸であり、これはおよそ新築時のコストと近い金額となる。

このことから、住宅の維持には非常に大きな費用が掛かっており、確実かつ計画的な長寿命化を図ることの重要性が改めてわかる。また、新たな技術の導入などにより修繕回数が削減できれば大きくLCCを削減できることはもちろん、修繕周期を後ろ倒すだけでも、現在価値の観点からLCCの削減につながる事がわかる。

引き続き、修繕・改善手法、新技術等、修繕周期延長、効率的な発注・工事方法などの長寿命化に資する検討を継続していくことが求められる。