

6. 長寿命化計画の実施方針

(1) 点検の実施方針

入居者の安全性、居住性に関わる不具合箇所の早期発見と、修繕コストの抑制・平準化のため、定期的な点検と団地巡回による日常的な点検を実施します。

定期点検や日常点検の結果は、データベース等に記録し、次回の点検や改善周期の確認、修繕計画等に活用します。

① 定期点検

全棟を対象として、法定点検（建築基準法第 12 条で規定する点検）と同等の調査を実施します。

項目	内容
点検方法・箇所	点検は、建築基準法第 12 条で規定する有資格者が、目視により点検項目の破損、摩耗、変形、滅失等の有無を確認します。
点検周期	周期は、敷地及び建物は 3 年に 1 回、建築設備は年 1 回行います。

② 日常点検

全棟を対象として、定期点検の他に日常的な保守点検を実施します。

項目	内容
点検方法・箇所	点検は、町職員により「公営住宅等日常点検マニュアル(平成 28 年 8 月 国土交通省住宅局住宅総合整備課)」を参考に、敷地及び地盤、建物外部、避難施設、建築設備等について実施します。 住戸内部（居室、台所、風呂、トイレ等）及び住戸設備（電気設備、給排水設備等）の点検は、入居者退去時に行います。
点検周期	周期は、年 1 回程度を基本としますが、定期点検や改善設計時に合わせて行う等、効率的に実施します。

5. 日常点検チェックリスト

◆ 建築物

点検部位		点検項目	所見の有無	
Ⅰ 敷地 及び 地盤	ア) 地盤	<input type="checkbox"/> 地盤沈下等による不陸、傾斜等の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無
	イ) 敷地	<input type="checkbox"/> 敷地内の排水の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無
	ウ) 敷地内の通路	<input type="checkbox"/> 敷地内の通路の支障物の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無
	エ) 塀	<input type="checkbox"/> 組構造の塀又は補強コンクリートブロック造の塀等の劣化及び損傷の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無
		<input type="checkbox"/> 金属フェンス等の劣化及び損傷の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無
	オ) 擁壁	<input type="checkbox"/> 擁壁の劣化及び損傷の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無
		<input type="checkbox"/> 擁壁の水抜きパイプの維持保全の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無
	カ) 屋外工作物	<input type="checkbox"/> 遊具、ベンチ等の劣化及び損傷の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無
	キ) 屋外電気設備	<input type="checkbox"/> 外灯の不具合、劣化及び損傷の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無
	ク) 通路・車路	<input type="checkbox"/> 平面駐車場の劣化及び損傷の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無
<input type="checkbox"/> 車路・歩道、スロープ、屋外階段の劣化及び損傷の状況		<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無	
ケ) 付属施設	<input type="checkbox"/> 自転車置場、ゴミ集積所等の劣化及び損傷の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無	
Ⅱ 建築物 の 外部	ア) 基礎	<input type="checkbox"/> 基礎の沈下等の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無
		<input type="checkbox"/> 基礎の劣化及び損傷の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無
	イ) 土台	<input type="checkbox"/> 土台の沈下等の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無
		<input type="checkbox"/> 土台の劣化及び損傷の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無
	ウ) 外壁 (躯体等)	<input type="checkbox"/> 木造の外壁躯体の劣化及び損傷の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無
		<input type="checkbox"/> 補強コンクリートブロック造の外壁躯体の劣化及び損傷の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無
		<input type="checkbox"/> PCa 鉄筋コンクリート造の外壁躯体の劣化及び損傷の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無
		<input type="checkbox"/> 鉄筋コンクリート造及び鉄骨鉄筋コンクリート造の外壁躯体の劣化及び損傷の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無
	エ) 外壁 (外装仕上げ材 等)	<input type="checkbox"/> 塗り仕上げ、タイル、石貼り等(乾式工法によるものを除く。)、モルタル等の劣化及び損傷の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無
		<input type="checkbox"/> 金属系パネルの劣化及び損傷の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無
		<input type="checkbox"/> コンクリート系パネルの劣化及び損傷の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無
		<input type="checkbox"/> シーリングの劣化及び損傷の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無
	オ) 外壁 (窓サッシ等)	<input type="checkbox"/> サッシ等の劣化及び損傷の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無
カ) 建具	<input type="checkbox"/> 共用部ドア、住戸玄関ドアの劣化及び損傷の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無	
	<input type="checkbox"/> シャッター(防火シャッター含む)、メーターボックス扉、パイプスペース扉等の枠及び建具の劣化及び損傷の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無	
キ) 金物類	<input type="checkbox"/> 落下防護庇の劣化及び損傷の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無	
	<input type="checkbox"/> 集合郵便受、掲示板等、室名札の劣化及び損傷の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無	
Ⅲ 屋上 及び 屋根	ア) 屋上面、 屋上回り	<input type="checkbox"/> 屋上面の劣化及び損傷の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無
		<input type="checkbox"/> 雨樋の劣化及び損傷の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無
	イ) 屋根	<input type="checkbox"/> 屋根の劣化及び損傷の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無

点検部位		点検項目	所見の有無	
IV 避難 施設 等	ア) 廊下 (共用廊下)	<input type="checkbox"/> 物品の放置の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無
		<input type="checkbox"/> 手すりの劣化及び損傷の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無
		<input type="checkbox"/> 床の劣化及び損傷の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無
		<input type="checkbox"/> 壁・柱・梁の劣化及び損傷の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無
		<input type="checkbox"/> 天井・軒裏の劣化及び損傷の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無
	イ) 出入口	<input type="checkbox"/> 物品の放置の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無
	ウ) バルコニー	<input type="checkbox"/> 手すり等の劣化及び損傷の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無
		<input type="checkbox"/> 物品の放置の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無
		<input type="checkbox"/> 隔て板、物干し金物等の劣化及び損傷の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無
		<input type="checkbox"/> 床・壁・柱・梁・天井の劣化及び損傷の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無
エ) 階段	<input type="checkbox"/> 物品の放置の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無	
	<input type="checkbox"/> 階段各部の劣化及び損傷の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無	
備考				

◆ 建築設備

点検部位		点検項目	所見の有無	
I 給水 設備 及び 排水 設備	ア) 飲料用配管及び排水配管 (隠蔽部分及び埋設部分を除く。)	<input type="checkbox"/> 配管の腐食及び漏水の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無
	イ) 給水タンク等、給水ポンプ	<input type="checkbox"/> 給水タンク等の腐食及び漏水の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無
	ウ) 排水設備 (隠蔽部分及び埋設部分を除く。)	<input type="checkbox"/> 屋内雑排水管、汚水管、雨水管の腐食及び漏水の状況	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無
備考				

(2) 計画修繕の実施方針

町営住宅等の長期活用のため、躯体や部位の耐用年数や劣化状況から、将来見込まれる修繕工事の内容等を記載した長期的な修繕計画を作成し、計画的に修繕を実施します。

- 必要な修繕のうち、改善事業と一体的に行うことで交付金の対象となる場合は、可能な限り改善事業として実施します。
- 関連する複数の部位を同時に修繕する、団地ごとに修繕する等、修繕コストの縮減や居住者の負担軽減に努めます。
- 維持管理住棟や用途廃止予定住棟は、原則として大規模な修繕は実施しませんが、外壁落下防止や避難設備等の更新など、入居者の安全に関わる修繕については優先して実施します。
- 計画修繕は、予防保全や修繕コスト抑制の観点から、修繕周期、各種点検の結果、日常的な不具合の発生状況等を踏まえ、確実に実施します。
- 修繕の履歴は、点検結果と同様にデータベースに蓄積し、次の点検や長期修繕計画の見直し等に活用します。

■長期修繕計画

単位：千円

種別	団地名	棟番号	建築年	構造	戸数	本計画期間（第2期）		第3期長寿命化計画期間		第4期長寿命化計画期間		第5期長寿命化計画期間		
						2022～2026年	2027～2031年	2032～2036年	2037～2041年	2042～2046年	2047～2051年	2052～2056年	2057～2061年	
町営	1.鶴松	A1、2 B1、5～7	1962	簡平 簡平	6 21	用途廃止 23,600								
	2.鶴松中層	A、B	1962	中耐	40	維持管理	維持管理	用途廃止 39,400						
	3.高浜	102～112 206～218	1965 1966	簡平 簡二	24 44	用途廃止 49,225	用途廃止 17,723							
	4.緑ヶ丘	1		1970	中耐	24	屋上、給排水 52,417	維持管理	維持管理	用途廃止 23,640				
		2		1971	中耐	24	屋上、給排水 52,417	維持管理	維持管理	用途廃止 23,640				
		3		1972	中耐	30	維持管理	給排水 52,982	維持管理	維持管理	用途廃止 29,550			
		4		1972	中耐	20	維持管理	給排水 35,321	維持管理	維持管理	用途廃止 19,700			
		5		1973	中耐	30	維持管理	給排水 52,982	維持管理	維持管理	用途廃止 29,550			
		6		1973	中耐	20	外部 43,374	給排水 35,321	維持管理	維持管理	建替え 298,870	維持管理	維持管理	維持管理
		7		1974	中耐	30	維持管理	給排水 52,982	維持管理	維持管理	建替え 448,305	維持管理	維持管理	維持管理
		8		1974	中耐	30	外部、EV 145,843	給排水 52,982	維持管理	維持管理	建替え 448,305	維持管理	維持管理	維持管理
		9		1975	中耐	30	外部、EV 139,584	給排水 52,982	維持管理	維持管理	建替え 448,305	維持管理	維持管理	維持管理
		10		1975	中耐	20	外部、給排水 82,224	EV 64,372	維持管理	維持管理	建替え 298,870	維持管理	維持管理	維持管理
		11		1976	中耐	30	設計 4,577	外部、給排水 101,700	維持管理	維持管理	建替え 448,305	維持管理	維持管理	維持管理
		12		1976	中耐	20	維持管理	外部、給排水 70,851	維持管理	維持管理	建替え 298,870	維持管理	維持管理	維持管理
	5.山鹿A	A1～3	1985	簡二	6	維持管理	用途廃止 5,910							
	6.山鹿B	B1～3	1987	簡二	8	維持管理	用途廃止 7,880							
7.新緑ヶ丘	-	2006	高耐	98	維持管理	外壁 174,097	屋上、EV 56,443	給排水、水回り 403,495	維持管理	外壁 174,097	屋上 40,964	維持管理		
8.後水	-	2018	中耐	32	維持管理	維持管理	維持管理	外部 70,224	維持管理	維持管理	給排水、水回り 131,754	外部 70,224		
所得 制限外	9.望海	A、B	1973	中耐	60	維持管理	維持管理	維持管理	用途廃止 59,100					
	10.幸町	-	1963	中耐	16	維持管理	維持管理	用途廃止 15,760						
	11.丸の内	A	1979	中耐	24	維持管理	維持管理	維持管理	用途廃止 23,640					
		B	1979	中耐	18	維持管理	維持管理	維持管理	用途廃止 17,730					
		C	1979	中耐	18	維持管理	維持管理	維持管理	用途廃止 17,730					
合計						593,261	778,083	111,603	639,199	2,768,630	174,097	172,718	70,224	
管理戸数						723	646	614	558	390	310	310	310	

※第2期の内訳は事業計画参照

第3期以降の工事単価

部位	修繕周期目安	金額	備考
用途廃止	-	985 千円/戸	実施計画
屋上防水	20年	400 千円/戸	丸の内改修実績
外壁改修	20年	1,700 千円/戸	丸の内改修実績
配管等更新	35年	2,040 千円/戸	国マニュアル（給排水管、ガス管）
水回り設備更新	35年	1,900 千円/戸	国マニュアル（風呂、便所、キッチン、給湯器等）
EV更新	30年	15,000 千円/基	国マニュアル
建替え	70年	14,300 千円/戸	後水建替え実績
設計費	-	工事費の4.5%	実施計画

(3) 改善事業の実施方針

改善事業は、住棟のうち、安全性や居住性等が確保されており、長期活用を図ることとしたものにおいて行い、住棟の状況に応じて実施します。関連する複数の部位の改善や、団地単位で改善事業を実施することで、コストの縮減や入居者の負担軽減に努めます。

① 長寿命化型改善

躯体の耐久性や劣化速度の低減、維持管理の容易性等を従前より向上させるための改善を行います。

仕上材の仕様等は、改善工事前に行われる実施設計により、詳細な劣化状況調査を行ったうえで、決定します。

計画期間内の改善内容	対象団地・棟番号	改善の内容
屋上防水	緑ヶ丘団地 1.2.6.8～10 棟	既存の防水層を撤去し、水勾配を確保した上で、既存仕様より防水性、耐久性を向上させます。
外壁改修（開口部含む）	緑ヶ丘団地 6.8～12 棟 新緑ヶ丘団地	外壁のクラック等の補修、外壁の塗装を行い、既存仕様より防水性、耐久性、安全性を向上させます。
給排水管更新	緑ヶ丘団地 1～12 棟	既存の給排水管を撤去・再敷設、もしくは別ルートでの配管を行い、既存仕様より耐久性、耐食性を向上させます。

② 福祉対応型改善

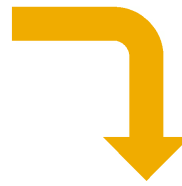
高齢者、障がい者を含めた全ての人が、日常生活を円滑に過ごすための改善を行います。

計画期間内の改善内容	対象団地・棟番号	改善の内容
エレベーター設置	緑ヶ丘団地 8～10 棟	高齢社会に対応した改善としてエレベーターの設置を行います。 エレベーター設置は、耐火構造5階建ての住棟を対象とします。これまでに3～7棟の設置が完了しており、今後も残りの棟の設置を進めます。

事例) 緑ヶ丘団地の階段室型エレベーター設置



【EV 設置前住棟】

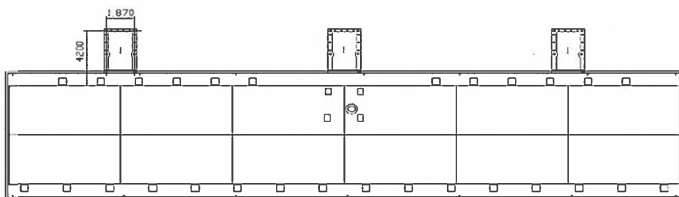


【EV 設置後住棟】

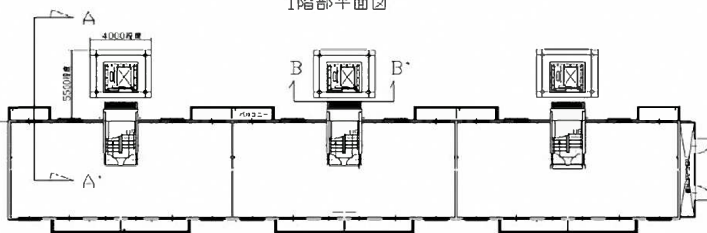


階段室前に EV を設置し、
屋上防水と外壁改修を実施 (3~7 棟)

屋上部平面図

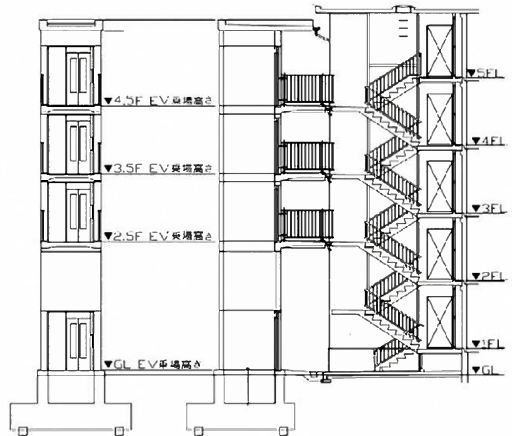


1階部平面図

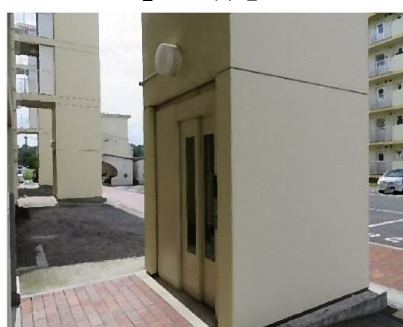


B-B' 立面図

A-A' 立面図



【EV 棟】



参考) 交付対象工事例

	住戸改善	共用部分改善	屋外・外構改善
長寿命化型改善	<ul style="list-style-type: none"> ・浴室の防水性向上に資する工事 ・内壁の断熱性向上・耐久性向上に資する工事 ・配管の耐久性・耐食性向上に資する工事 	<ul style="list-style-type: none"> ・躯体・屋上・外壁・配管の耐久性に資する工事 ・避難施設の耐久性向上 	<ul style="list-style-type: none"> ・配管の耐久性・耐食性向上に資する工事
安全性確保型改善	<ul style="list-style-type: none"> ・台所壁の不燃化 ・避難経路の確保 ・住宅用防災警報器等の設置 ・アスベストの除去等 ・ピッキングが困難な構造の玄関扉の錠、補助錠の設置、破壊が困難なガラスへの取替、防犯上有効な箇所への面格子等の防犯建物部品の設置 	<ul style="list-style-type: none"> ・耐震改修 ・外壁落下防止改修 ・バルコニーの手摺りのアルミ化 ・防火区画 ・避難設備の設置 ・アスベストの除去等 ・E V かがご内の防犯カメラ設置 ・地震時管制運転装置等の設置 	<ul style="list-style-type: none"> ・屋外消火栓設置 ・避難経路となる屋外通路等の整備・屋外通路等の照明設備の照度確保 ・ガス管の耐震性・耐食性向上 ・防犯上有効な塀、柵、垣、植栽の設置
居住性向上型改善	<ul style="list-style-type: none"> ・間取りの改修 ・給湯設備の設置 ・電気容量のアップ ・外壁・最上階の天井等の断熱 ・開口部のアルミサッシ化 	<ul style="list-style-type: none"> ・給水方式の変更 ・断熱化対応 ・電気容量のアップ ・地上デジタル放送対応(当該建物に起因する電波障害対策の既設共聴アンテナ等の改修も含む) 	<ul style="list-style-type: none"> ・雨水貯留施設の設置 ・地上デジタル放送対応(当該建物に起因する電波障害対策の既設共聴アンテナ等の改修も含む) ・集会所の整備・増改築 ・児童遊園の整備 ・排水処理施設の整備
福祉対応型改善	<ul style="list-style-type: none"> ・住戸内部の段差解消 ・浴室、便所等への手摺の設置 ・浴槽、便器の高齢者対応 ・高齢者対応建具 ・流し台、洗面台更新 ・グループホームへの改良 	<ul style="list-style-type: none"> ・廊下、階段の手摺設置 ・中層E Vの設置・機能向上 ・段差の解消 ・視覚障害者誘導用ブロック等の設置 	<ul style="list-style-type: none"> ・屋外階段の手摺の設置 ・屋外通路等の幅員確保 ・段差の解消 ・スロープの設置 ・電線の地中化

資料: 公営住宅等ストック総合改善事業対象要綱

(4) 建替事業の実施方針

本計画期間内に建替事業の実施は予定していません。

次期計画で建替事業を検討する場合は、下記に留意して計画を進めます。

- 適正な管理戸数の確認と建替え戸数の調整
- 整備手法の検討（直接建設、買取り、借上げ、PPP/PFI、民間空家活用等）
- 建替えによる集約化
- 居住水準の向上
- バリアフリー化の推進
- 入居者対応（家賃対策、転居先支援等）

(5) 用途廃止の実施方針

耐用年限を大幅に経過している「鶴松団地」と「高浜団地」は、令和8年度までに入居者移転を完了させ、その後、用途廃止を行います。

浸水想定区域に所在する「山鹿A団地」と「山鹿B団地」においても、他団地へ入居者の移転を促し、用途廃止を行います。

7. 長寿命化のための事業実施予定一覧

【様式1】計画修繕・改善事業の実施予定一覧

事業主体名： 芦屋町

住宅の区分： 特定公共
公営住宅 （※ 地価課
） 改良住宅 その他（ ）

団地名	住棟 番号	戸数	構造	建築 年度	次期点検時期		修繕・改善事業の内容								LCC 縮減効果 (千円/棟・年)	備考			
					法定点検	法定点検に 準じた点検	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029			2030	2031	
4. 緑ヶ丘	1	24	耐火	S45	-	2022				設計	屋上防水 (長寿 命)、給 排水管 (長寿 命)							629	
4. 緑ヶ丘	2	24	耐火	S46	-	2022				設計	屋上防水 (長寿 命)、給 排水管 (長寿 命)							707	
4. 緑ヶ丘	3	30	耐火	S47	-	2024						設計	給排水管 (長寿 命)					1,546	
4. 緑ヶ丘	4	20	耐火	S47	-	2024						設計	給排水管 (長寿 命)					1,031	
4. 緑ヶ丘	5	30	耐火	S48	-	2022								設計	給排水管 (長寿 命)			1,336	
4. 緑ヶ丘	6	20	耐火	S48	-	2022							屋上防水 (長寿 命)、外 壁(長寿 命)	設計	給排水管 (長寿 命)			481	
4. 緑ヶ丘	7	30	耐火	S49	-	2022								設計	給排水管 (長寿 命)			1,285	

注1) 対象数が多い場合は、必要に応じて複数枚作成する。
注2) LCC縮減効果欄は、長寿命化型改善事業、又は全面的改善事業を実施する住棟に関して記載する。

【様式1】計画修繕・改善事業の実施予定一覧

事業主体名： 芦屋町

住宅の区分： 公営住宅 特定公共
賃貸住宅 (公共供給) 改良住宅 その他 ()

団地名	住棟 番号	戸数	構造	建築 年度	次期点検時期		修繕・改善事業の内容										LCC 縮減効果 (千円/棟・年)	備考
					法定点検 準じた点検	法定点検	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031		
4. 緑ヶ丘	8	30	耐火	S49	-	2023		設計	屋上防水 (長寿命)、外 壁(長寿命)	EV設置 (福祉)				設計	給排水管 (長寿命)		630	
4. 緑ヶ丘	9	30	耐火	S50	-	2024	屋上防水 (長寿命)、外 壁(長寿命)	EV設置 (福祉)						設計	給排水管 (長寿命)		1,099	
4. 緑ヶ丘	10	20	耐火	S50	-	2022		設計	屋上防水 (長寿命)、外 壁(長寿命)、7A A'、A1調査 (安全性)、給 排水管 (長寿命)	設計		EV(福 祉)					764	
4. 緑ヶ丘	11	30	耐火	S51	-	2023			設計			外壁(長 寿命)、給 排水管 (長寿命)					1,543	
4. 緑ヶ丘	12	20	耐火	S51	-	2024						設計	外壁(長 寿命)、 給排水管 (長寿命)				1,048	
7. 新緑ヶ丘	-	98	耐火	H18	-	2024									設計	外壁(長 寿命)	3,816	11年目以降に1,000 万円/戸の長寿命化 型改善費を追加計上

本計画期間においては、「新規整備事業及び建替事業」及び「共同施設に係る事業」の実施は予定していません。

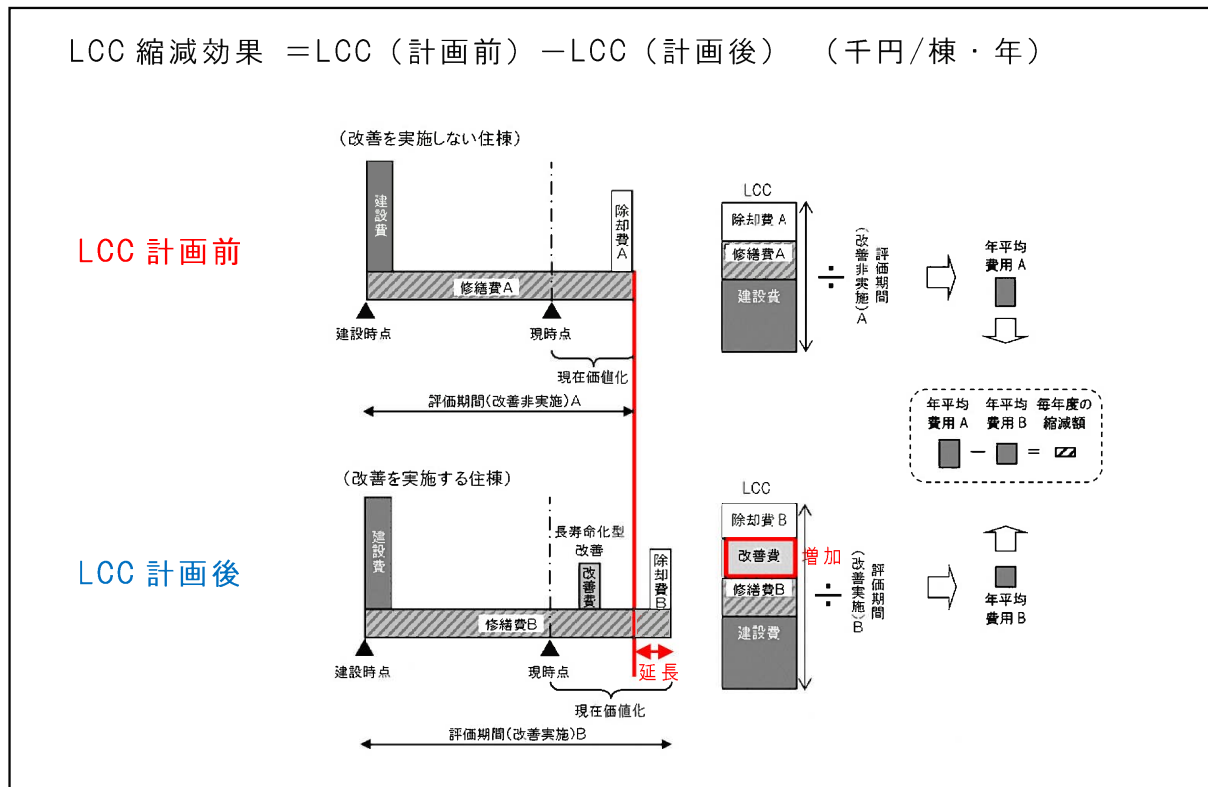
8. ライフサイクルコスト(LCC)の縮減効果

長寿命化型改善事業もしくは、建替事業のどちらを実施するか判断するためにLCCの比較を行い縮減効果の検証を行います。

対象は、計画期間内に長寿命化型改善事業を実施する住棟とし、考え方や計算根拠等は、「公営住宅等長寿命化計画策定指針改定（H28.8）」をもとに、改善実績等を踏まえ設定します。

(1) LCC縮減効果算出の考え方

長寿命化型改善事業を実施する場合（LCC計画後）と、実施しない場合（LCC計画前）について、評価期間（管理期間）中に要するコストを算出し、住棟単位で年当たりのコスト比較を行います。



※ 将来発生するコスト（改善費、修繕費、除却費）は、社会的割引率 年4%を適用して現在価値化します。

$$\alpha \text{ 年後の改善費、修繕費、除却費の現在価値} = \beta \times \gamma$$

α : 現時点以後の経過年数

β : 将来の改善費、修繕費、除却費

γ : 現在価値化係数 = $1 \div (1 + \text{社会的割引率})^{\alpha}$

$$\text{LCC (計画前)} = \frac{(\text{建設費} + \text{修繕費} + \text{除却費})}{\text{評価期間 (改善非実施)}} \quad (\text{千円/棟} \cdot \text{年})$$

- ① 評価期間 (改善非実施) A
 - ・長寿命化型改善事業を実施しない場合に想定される管理期間
- ② 修繕費 A = 当該住棟の建設費×修繕費乗率の累積額
 - ・修繕費算出式を用いて、建設時点から①評価期間 (改善非実施) A 末までの修繕費を累積した費用
 - ・現時点以後の修繕費については、現在価値化して算出
- ③ 建設費 (推定再建築費)
 - ・建設当時の標準建設費
- ④ 除却費 A
 - ・評価期間 (改善非実施) 末に実施する除却工事費。時期に応じて、現在価値化して算出
- ⑤ 計画前 LCC = (③建設費 + ②修繕費 A + ④除却費 A) ÷ ①評価期間 (改善非実施) A

$$\text{LCC (計画後)} = \frac{(\text{建設費} + \text{改善費} + \text{修繕費} + \text{除却費})}{\text{評価期間 (改善実施)}} \quad (\text{千円/棟} \cdot \text{年})$$

- ⑥ 評価期間 (改善実施) B
 - ・長寿命化型改善事業を実施する場合に想定される管理期間
- ⑦ 修繕費 B = 当該住棟の建設費×修繕費乗率の累積額
 - ・修繕費算出式を用いて、建設時点から⑥評価期間 (改善実施) B 末までの修繕費を累積した費用
 - ・現時点以後の各年の修繕費については、現在価値化して算出
- ⑧ 長寿命化型改善工事費
 - ・計画期間内の長寿命化型改善事業費及び11年目以降に想定される長寿命化型改善事業費の総額から修繕費相当額を控除した額
 - ・修繕費相当額の控除については、想定している長寿命化型改善項目に相当する「計画修繕項目の修繕費乗率」を除いて修繕費を算定
 - ・長寿命化型改善は現時点以後に行われるので、全て現在価値化して算出
- ⑨ 建設費 (推定再建築費)
 - ・建設当時の標準建設費
- ⑩ 除却費 B
 - ・評価期間 (改善実施) 末に実施する除却工事費。時期に応じて、現在価値化して算出
- ⑪ 計画後 LCC = (⑨建設費 + ⑧長寿命化型改善費 + ⑦修繕費 B + ⑩除却費 B) ÷ ⑥評価期間 (改善実施) B

LCC 縮減効果

- ⑫ 戸当りの年平均縮減額 = ⑤計画前 LCC - ⑪計画後 LCC
- ⑬ 住棟当りの年平均縮減額 = ⑫戸当りの年平均縮減額 × 住棟の住戸数

※ 年平均縮減額がプラスの場合は、LCC の縮減効果があるため長寿命化型改善工事を実施する。マイナスの場合は、LCC の縮減効果がないため建替工事等を再検討する。

(2) LCC 算出条件

項目	条件	備考
検証住棟	計画期間内に長寿命化型改善事業を予定する住棟	
改善工事費	計画期間内(10年間)に実施予定の長寿命化型改善工事費 11年目以降にも予定する場合は、その長寿命化型改善工事費	
評価期間 (使用年数)	改善実施(B): 公営住宅法の耐用年限 改善非実施(A): 公営住宅法の耐用年限の7割程度に設定	「耐火構造」の評価期間 改善実施(B): 70年 改善非実施(A): 50年 ※ ただし、現状で築50年を超過している住棟については実際の経過年数

(2) LCCの縮減効果

計画期間内に長寿命化型改善事業を予定している住棟を対象に LCC の縮減効果を検証した結果、全ての住棟において年平均縮減額がプラスとなり、改善工事による縮減効果が確認されました。

表 LCC 縮減効果

団地名	住棟番号	戸数	構造	建築年度	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬
					評価期間A (年)	修繕費A (千円)	建設費 (千円)	除却費A (千円)	計画前LCC (千円/戸・年)	評価期間B (年)	累積修繕費B (千円)	長寿命化型改善費 (千円)	建設費 (千円)	除却費B (千円)	計画後LCC (千円/戸・年)	年平均縮減額 (千円/戸・年)	住棟当たりの年平均縮減額 (千円/棟・年)
4.緑ヶ丘	1	24	耐火	S45	52	5,014	4,550	962	203	70	5,625	1,718	4,550	475	177	26	629
4.緑ヶ丘	2	24	耐火	S46	51	3,679	4,859	962	187	70	3,967	1,718	4,859	456	157	29	707
4.緑ヶ丘	3	30	耐火	S47	50	4,707	6,308	962	241	70	5,222	1,284	6,308	439	189	52	1,546
4.緑ヶ丘	4	20	耐火	S47	50	4,707	6,308	962	241	70	5,222	1,284	6,308	439	189	52	1,031
4.緑ヶ丘	5	30	耐火	S48	50	4,075	5,489	925	211	70	4,526	1,235	5,489	422	167	45	1,336
4.緑ヶ丘	6	20	耐火	S48	50	4,075	5,489	925	211	70	4,234	2,961	5,489	422	187	24	481
4.緑ヶ丘	7	30	耐火	S49	50	3,809	5,313	889	204	70	4,344	1,235	5,313	406	161	43	1,285
4.緑ヶ丘	8	30	耐火	S49	50	3,809	5,313	889	204	70	4,053	3,054	5,313	406	183	21	630
4.緑ヶ丘	9	30	耐火	S50	50	5,036	7,062	855	265	70	5,306	3,207	7,062	390	228	37	1,099
4.緑ヶ丘	10	20	耐火	S50	50	5,036	7,062	855	265	70	5,287	3,115	7,062	390	226	38	764
4.緑ヶ丘	11	30	耐火	S51	50	5,631	7,938	822	294	70	6,020	2,679	7,938	375	243	51	1,543
4.緑ヶ丘	12	20	耐火	S51	50	5,631	7,938	822	294	70	6,056	2,576	7,938	375	242	52	1,048
7.新緑ヶ丘	-	98	耐火	H18	50	1,131	12,326	253	352	70	3,795	5,712	12,326	116	314	39	3,816