

第6章 長寿命化のための維持管理による効果

1 長寿命化のための維持管理計画一覧

市営住宅の予防保全的な維持管理に向けて計画的な事業実施が重要であることから、計画期間内に実施する計画修繕・改善事業、新規整備事業及び建替え事業、共同施設に係る事業の実施予定一覧を次の様式に整理します。

【様式 1】計画修繕・改善事業の実施予定一覧

【様式 2】新規整備事業及び建替え事業の実施予定一覧

【様式 3】共同施設に係る事業の実施予定一覧(集会所・遊具等)

【様式1】計画修繕・改善事業の実施予定一覧

事業主体名 兵庫県小野市

住家の区分：()
 特定公共 地域買 改善住宅 その他()
 ()
 特定公共 地域買 改善住宅 ()
 ()

団地名	住棟番号	戸数	構造	建設年度	次期点検時期		R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	LCC 縮減効果 (千円/年)
					法定 点検	法定 点検 に準じた 点検											
浄谷団地	18号棟	5	簡2	S47	-	-			外壁 【長寿命化】								226
浄谷団地	19号棟	6	簡2	S47	-	-			外壁 【長寿命化】								271
浄谷団地	20号棟	4	簡2	S47	-	-			外壁 【長寿命化】								180
浄谷団地	21号棟	5	簡2	S47	-	-			外壁 【長寿命化】								226
広渡団地	4号棟	39	中層耐火	S47	-	-			耐震診断※ 【安全性確保】	耐震改修※ 【安全性確保】							1,441
昭和団地	1号棟	5	簡2	S49	-	-			外壁 【長寿命化】								294
昭和団地	2号棟	5	簡2	S49	-	-			外壁 【長寿命化】								294
昭和団地	3号棟	5	簡2	S50	-	-			外壁 【長寿命化】								150
新田団地	4号棟	30	中層耐火	H8	-	-			EVリニューアル 【安全性確保】								1,723
新田団地	5号棟	30	中層耐火	H10	-	-			EVリニューアル 【安全性確保】								1,675
丸山団地	1号棟	24	中層耐火	H11	-	-											1,407
中町団地	1号棟	30	中層耐火	H13	-	-			給水ポンプ 外壁・屋上 【長寿命化】								1,851

※広渡団地4号棟のLCC縮減効果の算出は、外壁・屋上【長寿命化】の結果のみとなります。

※浄谷団地は、令和5年3月の用途廃止前の住棟番号となります。

令和5年3月以降は、住棟番号が更新し、1~4号棟となります

【様式2】新規整備事業及び建替え事業の実施予定一覧

事業主体名： 兵庫県小野市

住宅の区分： 公営住宅 (特定公共 地価賃 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	建設 年度	次期点検時期		新規整備又は 建替予定年度	LCC 縮減効果 (千円/年)	備考1	備考2
					法定点検	法定点検に 準じた点検				

【様式3】共同施設に係る事業の実施予定一覧(集会所・遊具等)

事業主体名： 兵庫県小野市

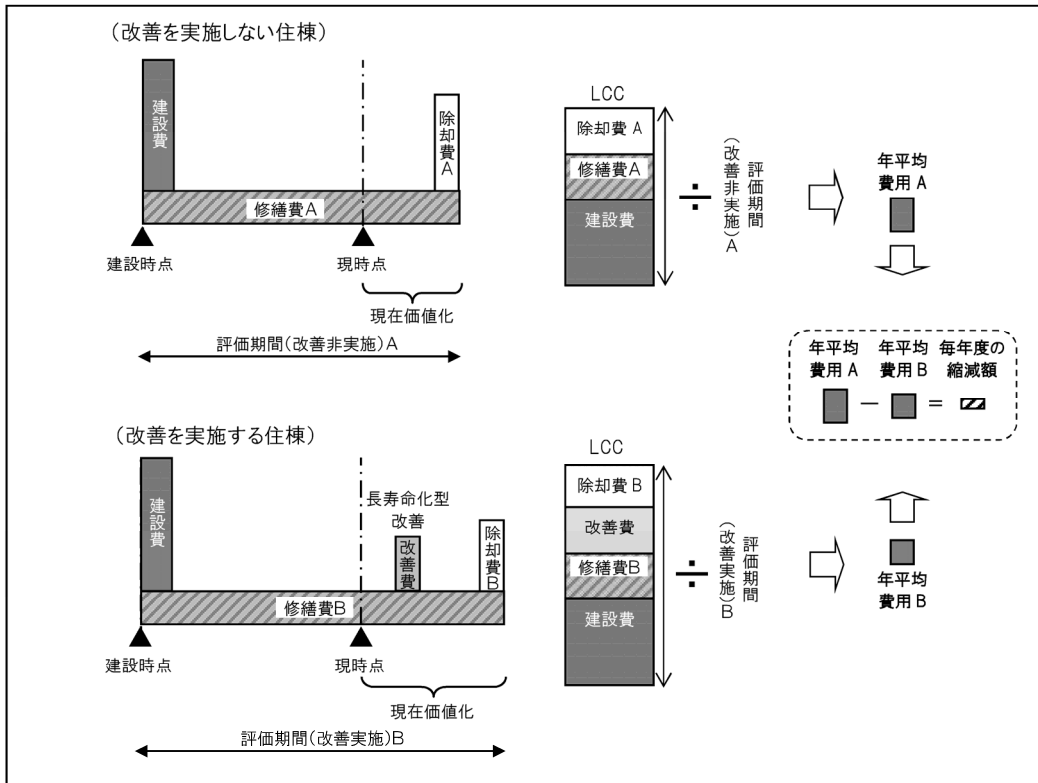
住宅の区分： 公営住宅 (特定公共 地価賃 賃貸住宅 (公共供給) 改良住宅 その他)

団地名	共同施設名	建設 年度	次期点検時期		修繕管理・改善事業の内容													
			法定 点検	法定点検 に準じた 点検	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13				

2 ライフサイクルコストとその縮減効果の算出

本計画では、計画期間内の新規整備や全面的改善事業の予定がないことから、計画期間内に長寿命化型改善を実施する市営住宅を対象とし、ライフサイクルコストの縮減効果の算出を行います。

■ライフサイクルコストの算出イメージ



資料: 公営住宅等長寿命化計画策定指針(改定)平成 28 年 8 月国土交通省住宅局

■ライフサイクルコストの算定方法(1/2)

<改善を実施しない場合>

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

- ・修繕費 = (当該住棟の建設費×修繕項目別の修繕費乗率^{※1})の累積額
- ・上記の修繕費算出式を用いて、建設時点から上記①評価期間(改善非実施)A末までの各年の修繕費を累積した費用とする。
- ・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する。

③ 建設費

- ・推定再建築費

(=当該住棟の建設時点に投資した建設工事費×公営住宅法施行規則第23条の率)。

- ・ただし、当該住棟の建設時点に投資した建設工事費を把握できない場合は、建設当時の標準建設費で代用する。

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
- ・評価期間(改善非実施)末の時期に応じて、現在価値化して算出する。

$$\text{⑤ 改善を実施しない住棟のLCC} = \frac{\text{③} + \text{②} + \text{④}}{\text{①}} \quad \text{単位:円/戸・年}$$

<改善を実施する場合>

⑥ 評価期間(改善実施)B

- ・市営住宅長寿命化計画に基づく改善事業(LCC算定対象)及び市営住宅長寿命化計画の計画期間以後に想定される改善事業(LCC算定対象)を実施する場合に想定される管理期間(目標管理期間)

⑦ 修繕費B

- ・修繕費 = (当該住棟の建設費×修繕項目別の修繕費乗率^{※1})の累積額
- ・上記の修繕費算出式を用いて、建設時点から上記⑥評価期間(改善実施)B末までの各年の修繕費を累積した費用とする。
- ・現時点以降の各年の修繕費については、現在価値化して算出する。

⑧ 改善費

- ・市営住宅長寿命化計画に基づく長寿命化型改善事業費及び市営住宅長寿命化計画の計画期間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。当該改善を複数回行う場合はそれらの合計費用とする。
- ・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^{※1}」を除いて算出すること(当該計画修繕項目の修繕費乗率^{※1}を除いた修繕費乗率^{※1}を推定再建築費に乗じて修繕費を算定すること)で対応する。
- ・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する。

※1…P55(参考)修繕項目別の修繕費乗率

■ライフサイクルコストの算定方法(1/2)

⑨ 建設費

・推定再建築費

(=当該住棟の建設時点に投資した建設工事費×公営住宅法施行規則第23条の率)。

・ただし、当該住棟の建設時点に投資した建設工事費を把握できない場合は、建設当時の標準建設費で代用する。

⑩ 除却費B

・評価期間(改善実施)末に実施する除却工事費

・評価期間(改善実施)末の時期に応じて、現在価値化して算出する。

⑪ 改善を実施する住棟の LCC = $\frac{⑨+⑧+⑦+⑩}{⑥}$ 単位:円/戸・年

<LCC 縮減効果の算定>

⑫ 年平均縮減額

・年平均縮減額 = ⑤(改善を実施しない場合) - ⑪(改善を実施した場合)

⑬ 住棟あたりの年平均縮減額

・以上より算出した年平均縮減額は戸あたり額であり、これに当該住棟の住戸数分を積算して、住棟あたりの年平均縮減額を算出する。年平均縮減額が+であれば、「LCC 縮減効果あり」と判断する。

■(参考)修繕項目別の修繕費乗率

修繕項目	修繕周期	中層階設置型					中層片廊下型					高層				
		昭和45年 以前	昭和46年 ～昭和55年	昭和56年 ～平成2年	平成3年 ～平成12年	平成13年 ～平成22年	平成23年 以降	平成3年 ～平成12年	平成13年 ～平成22年	平成23年 以降	昭和46年 ～昭和55年	昭和56年 ～平成2年	平成3年 ～平成12年	平成13年 ～平成22年	平成23年 以降	
1.屋上防水	12年	1.87%	1.42%	1.48%	1.43%	1.27%	1.25%	1.23%	1.21%	0.73%	0.80%	0.81%	0.76%	0.77%		
2.床防水	18年	1.53%	1.00%	0.85%	0.78%	0.69%	0.68%	0.87%	0.86%	0.98%	0.89%	0.92%	0.86%	0.87%		
3.外壁塗装等	18年	7.34%	5.05%	4.48%	4.10%	3.86%	3.80%	4.06%	4.10%	5.26%	4.87%	4.74%	4.45%	4.62%		
4.鉄部塗装等	6年	0.40%	0.25%	0.20%	0.16%	0.15%	0.14%	0.13%	0.13%	0.19%	0.17%	0.14%	0.13%	0.13%		
5-1.建具(玄関ドア、MB扉)	36年	3.13%	1.93%	1.59%	1.28%	1.13%	1.11%	1.03%	1.02%	1.52%	1.30%	1.09%	1.02%	1.04%		
5-2.建具(アルミサッシ)	36年	2.76%	1.70%	1.40%	1.55%	1.37%	1.35%	1.25%	1.23%	1.34%	1.15%	1.32%	1.24%	1.25%		
5-3.バルコニー手摺	36年	2.56%	1.73%	1.49%	1.46%	1.29%	1.27%	1.11%	1.09%	1.26%	1.14%	1.17%	1.09%	1.11%		
5-4.金物類	24年	0.81%	0.50%	0.41%	0.33%	0.29%	0.29%	0.27%	0.26%	0.39%	0.34%	0.28%	0.26%	0.27%		
7-1.給水管、給湯管	35年	6.21%	7.66%	6.30%	5.07%	4.49%	4.42%	4.09%	4.03%	6.01%	5.18%	4.32%	4.05%	4.11%		
7-2.貯水槽	25年	1.16%	0.72%	0.59%	0.48%	0.42%	0.41%	0.38%	0.38%	0.56%	0.48%	0.40%	0.38%	0.38%		
7-3.給水ポンプ	15年	1.16%	0.72%	0.59%	0.48%	0.42%	0.41%	0.39%	0.38%	0.56%	0.48%	0.40%	0.38%	0.38%		
8.排水設備	30年	3.54%	2.18%	1.80%	1.45%	1.28%	1.26%	1.19%	1.15%	1.71%	1.48%	1.23%	1.15%	1.17%		
9-1.ガス設備	30年	1.13%	0.69%	0.57%	0.46%	0.41%	0.40%	0.38%	0.37%	0.55%	0.47%	0.39%	0.37%	0.37%		
9-2.給湯器	15年	5.32%	3.28%	2.70%	2.17%	1.92%	1.89%	1.79%	1.75%	2.57%	2.22%	1.85%	1.73%	1.76%		
11-1.共用灯	15年	0.37%	0.23%	0.19%	0.15%	0.13%	0.13%	0.12%	0.12%	0.18%	0.15%	0.13%	0.12%	0.12%		
11-2.電力幹線・盤類	30年	2.33%	1.44%	1.18%	0.95%	0.84%	0.83%	0.78%	0.77%	1.13%	0.97%	0.81%	0.76%	0.77%		
11-3.避雷設備	40年									0.18%	0.15%	0.13%	0.12%	0.12%		
12-1.電話設備	30年	0.38%	0.23%	0.19%	0.15%	0.14%	0.14%	0.13%	0.12%	0.18%	0.16%	0.13%	0.12%	0.13%		
12-2.テレビ共聴設備	15年	1.28%	0.79%	0.65%	0.52%	0.46%	0.46%	0.43%	0.42%	0.62%	0.53%	0.44%	0.42%	0.42%		
13-1.連結送水管	25年									0.21%	0.18%	0.15%	0.14%	0.14%		
13-2.自火報設備	20年				1.31%	1.16%	1.14%	1.08%	1.04%	1.55%	1.33%	1.11%	1.04%	1.06%		
14-1.EV保守	1年	0.32%	0.20%	0.16%	0.13%	0.11%	0.11%	0.11%	0.10%	0.15%	0.13%	0.11%	0.10%	0.11%		
14-2.EV更新	30年	4.18%	2.57%	2.12%	1.71%	1.51%	1.49%	1.38%	1.36%	2.02%	1.74%	1.45%	1.36%	1.38%		
17-1.流し台	30年	3.21%	1.98%	1.63%	1.31%	1.16%	1.14%	1.08%	1.04%	1.55%	1.34%	1.11%	1.05%	1.06%		
17-2.浴室ユニット	25年			8.47%	6.82%	6.03%	5.94%	5.61%	5.41%		6.95%	5.80%	5.44%	5.52%		
17-3.レンジフード	20年			1.10%	0.89%	0.78%	0.77%	0.73%	0.70%		0.90%	0.75%	0.71%	0.72%		
17-4.24h換気	20年					0.14%	0.14%	0.13%	0.13%				0.13%	0.13%		
18.経常修繕	1年	0.54%	0.38%	0.36%	0.33%	0.29%	0.29%	0.27%	0.26%	0.30%	0.30%	0.28%	0.26%	0.27%		

資料：公団住宅等長寿命化計画策定指針(改定)平成28年8月国土交通省住宅局

①ライフサイクルコスト及び住棟別縮減効果の算定結果

長寿命化を図る市営住宅の住棟別のライフサイクルコストを算定した結果、全ての団地において縮減効果が確認できました。

■長寿命化に係るライフサイクルコストの縮減効果一覧表

(千円/年)

団地名	住棟	戸数	LCC		LCC縮減額 (A-B)
			改善前(A)	改善後(B)	
浄谷団地	18号棟	5	1,162	936	226
	19号棟	6	1,394	1,123	271
	20号棟	4	929	749	180
	21号棟	5	1,162	936	226
広渡団地	4号棟	39	7,328	5,887	1,441
昭和団地	1号棟	5	1,090	796	294
	2号棟	5	1,090	796	294
	3号棟	5	1,281	1,131	150
新田団地	4号棟	30	8,511	6,788	1,723
	5号棟	30	8,198	6,523	1,675
丸山団地	1号棟	24	6,898	5,491	1,407
中町団地	1号棟	30	9,070	7,219	1,851

※浄谷団地は、令和5年3月の用途廃止前の住棟便号となります。

令和5年3月以降は、住棟番号が更新し、1～4号棟となります