

10. ライフサイクルコストとその縮減効果の算出

長寿命化改善事業を実施する住棟を対象として、ライフサイクルコスト（LCC）の縮減効果を算出すると、LCC縮減効果が0以上となっており、効果が期待できる。

（１）対象住棟

算出対象住棟は、旭団地、川合団地、八王寺団地とする。

（２）算出の考え方

算出は「公営住宅等長寿命計画策定指針（改定）」をもとに、合わせて公表されている「ライフサイクルコスト（LCC）算定プログラム」を使用して行った。

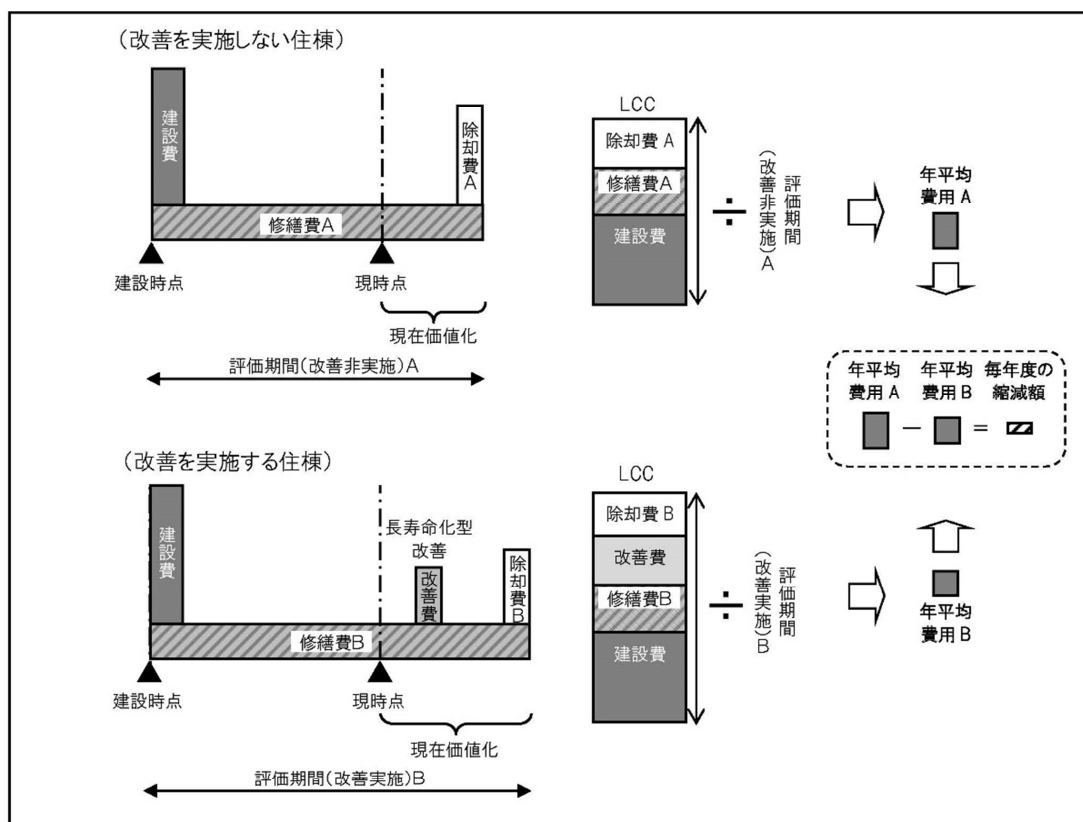
1) ライフサイクルコスト（LCC）

長寿命化改善事業を実施する住棟について、〔建設費〕＋〔建設時から除却までにかかる修繕費〕＋〔現時点以降にかかる改善費〕＋〔除却費〕を算出し、LCCとした。

2) LCCの縮減効果

住棟のLCC縮減効果は、〔改善を実施しない場合のLCC「LCC（計画前）」〕から〔改善を実施する場合のLCC「LCC（計画後）」〕を差し引いた値とし、0以上となる場合は、LCCの削減効果が期待できるとみなした。

1棟のLCC縮減効果＝LCC（計画前）－LCC（計画後）〔単位：千円/棟・年〕



ライフサイクルコストの算出イメージ

出典：公営住宅等長寿命化計画策定指針（改定）

①改善を実施しない場合のLCC「LCC（計画前）」

〔建設費〕＋〔建設時から除却までにかかる修繕費〕＋〔除却費〕を、改善を実施しない場合の建設から除却までの期間（評価期間）で割った値とする。

$$LCC（計画前）＝（建設費＋修繕費＋除却費）／評価期間（改善非実施）$$

〔単位：千円/棟・年〕

②改善を実施する場合のLCC「LCC（計画後）」

〔建設費〕＋〔建設時から除却までにかかる修繕費〕＋〔現時点以降にかかる改善費〕＋〔除却費〕を、改善を実施する場合の建設から除却までの期間（評価期間）で割った値とする。

$$LCC（計画後）＝（建設費＋改善費＋修繕費＋除却費）／評価期間（改善実施）$$

〔単位：千円/棟・年〕

3) 建設費

建設費は、建設当時の標準建設費を代用した。

4) 将来に発生するコスト

現時点以降、将来に発生するコスト（将来の修繕費、除却費）については、社会的割引率を適用して、現在価値化した。（算定プログラムにて対応）

（3）長寿命化型改善の実施による効果の算定

長寿命化型改善事業を実施する場合と実施しない場合の現在価値化した年平均改善額（戸当たりコスト）を基に、対象住棟の戸数分を積算して年平均改善額（LCC縮減効果）を算出（P71～P73）すると、以下のとおりである。

計画期間内に長寿命化改善を実施することにより、計 2,177,200 円/年の LCC 縮減効果が期待される。

□長寿命化型改善の実施による効果の算定（1/3）

◇計画前モデル

団地名	住棟数	計画前モデル				
		評価期間	累積修繕費	再建築費	除却費	LCC
		①	② ③×累積乗率	③	④	⑤ (②+③+④) ÷①
		年	円／戸	円／戸	円／戸	円／年・戸
旭（1）	5	50	5,842,000	7,814,000	1,408,000	301,300
旭（2）	7	50	5,842,000	7,814,000	1,408,000	301,300
旭（3）	2	50	5,842,000	7,814,000	1,408,000	301,300
旭（4）	2	50	5,842,000	7,814,000	1,408,000	301,300
川合（1）	2	50	6,667,000	9,100,000	1,312,000	341,600
川合（2）	2	50	6,667,000	9,100,000	1,312,000	341,600
八王寺（1）	3	50	7,684,000	9,611,000	1,656,000	379,000
八王寺（2）	4	50	7,684,000	9,611,000	1,656,000	379,000
八王寺（3）	3	50	7,684,000	9,611,000	1,656,000	379,000
八王寺（4）	1	50	7,567,000	9,535,000	1,593,000	373,900
八王寺（5）	4	50	7,567,000	9,535,000	1,593,000	373,900
八王寺（6）	2	50	7,567,000	9,535,000	1,593,000	373,900

※ライフサイクルコスト（LCC）算定プログラムを使用。

（①等の番号は、算定プログラムの指針掲載シートによる）

※LCC(⑤)は、十の位を四捨五入、それ以外は百の位を四捨五入とする。

□長寿命化型改善 □長寿命化型改善の実施による効果の算定 (2/3)

◇計画後モデル

団地名	住棟数	計画後モデル					
		評価 期間	累積修繕費	長寿命化型 改善工事費	再建築費	除却費	LCC
		⑥	⑦ ⑨ × 累積乗率	⑧	⑨	⑩	⑪ (⑦+⑧+⑨+ ⑩) ÷ ⑥
		年	円／戸	円／戸	円／戸	円／戸	円／年・戸
旭 (1)	5	60	4,522,000	2,683,000	7,814,000	951,000	266,200
旭 (2)	7	60	4,590,000	2,607,000	7,814,000	951,000	266,000
旭 (3)	2	60	4,530,000	2,589,000	7,814,000	951,000	264,700
旭 (4)	2	60	4,612,000	2,489,000	7,814,000	951,000	264,400
川合 (1)	2	60	5,098,000	4,524,000	9,100,000	886,000	326,800
川合 (2)	2	60	5,189,000	4,350,000	9,100,000	886,000	325,400
八王寺 (1)	3	60	7,957,000	2,629,000	9,611,000	1,119,000	355,300
八王寺 (2)	4	60	7,975,000	2,528,000	9,611,000	1,119,000	353,900
八王寺 (3)	3	60	7,992,000	2,431,000	9,611,000	1,119,000	352,600
八王寺 (4)	1	60	7,845,000	2,431,000	9,535,000	1,076,000	348,100
八王寺 (5)	4	60	7,861,000	2,338,000	9,535,000	1,076,000	346,800
八王寺 (6)	2	60	7,877,000	2,248,000	9,535,000	1,076,000	345,600

※ライフサイクルコスト（LCC）算定プログラムを使用。

（⑥等の番号は、算定プログラムの指針掲載シートによる）

※LCC(⑪) は、十の位を四捨五入、それ以外は百の位を四捨五入とする。

□長寿命化型改善の実施による効果の算定 (3/3)

◇LCC縮減効果

団地名	住棟数	計画前モデル LCC	計画後モデル LCC	年平均縮減額 (戸当たり)	対象住棟当たりの年平均縮減額
		⑤ (②+③+④) ÷①	⑪ (⑦+⑧+⑨+ ⑩) ÷ ⑥	⑫ ⑤－⑪	⑬ ⑫×戸数
		円／年・戸	円／年・戸	円／年・戸	円／年・棟
旭 (1)	5	301,300	266,200	35,100	351,000
旭 (2)	7	301,300	266,000	35,300	494,200
旭 (3)	2	301,300	264,700	36,600	146,400
旭 (4)	2	301,300	264,400	36,900	147,600
川合 (1)	2	341,600	326,800	14,800	74,000
川合 (2)	2	341,600	325,400	16,200	81,000
八王寺 (1)	3	379,000	355,300	23,700	142,200
八王寺 (2)	4	379,000	353,900	25,100	200,800
八王寺 (3)	3	379,000	352,600	26,400	158,400
八王寺 (4)	1	373,900	348,100	25,800	51,600
八王寺 (5)	4	373,900	346,800	27,100	216,800
八王寺 (6)	2	373,900	345,600	28,300	113,200
合計					2,177,200

※ライフサイクルコスト（LCC）算定プログラムを使用。

（⑤等の番号は、算定プログラムの指針掲載シートによる）

※表の数値は、十の位を四捨五入とする。