

龍ヶ崎市公営住宅等長寿命化計画

2019（平成31）年3月

龍 ヶ 崎 市

目 次

序章 計画の目的等.....	1
序-1 計画改定の背景と目的	1
序-2 計画期間.....	2
序-3 計画の位置付け	2
第1章 市営住宅等の状況の把握・整理	9
1-1 市営住宅等の状況	9
1-2 市営住宅等の入居者の状況.....	18
1-3 市営住宅等の需要推計	22
1-4 市営住宅に関する課題	31
第2章 長寿命化に関する基本方針.....	32
2-1 ストックの状況把握(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.....	32
2-2 改善事業の実施による長寿命化及びライフサイクルコストの縮減に関する方針	32
第3章 計画の対象と事業手法の選定.....	34
3-1 計画の対象.....	34
3-2 団地別・住棟別の事業手法の選定	35
第4章 点検の実施方針	49
第5章 計画修繕の実施方針	52
第6章 改善事業の実施方針	57
第7章 建替事業等の実施方針	59
第8章 長寿命化のための事業実施予定一覧.....	60
第9章 ライフサイクルコストとその縮減効果の算出	64

序章 計画の目的等

序一 1 計画改定の背景と目的

【計画改定の背景】

- ・本市には、現在 6 団地 616 戸の公営住宅(県営・市営)があり、このうち市営住宅は、3 団地 168 戸で 27.2%となっている。
- ・全ての市営住宅が新耐震基準の建物であるが、今後 10 年間で市営奈戸岡住宅及び市営富士見住宅では公営住宅の耐用年数 70 年の 1/2 を経過することから、維持管理費用が増加することが予想され、これまで以上に適正な維持管理に関する取り組みが求められている。
- ・平成 22 年(3 月)に、建替え、全面改善、個別改善、維持保全等の適切な活用手法選択を行い、公営住宅を総合的に活用するための「龍ヶ崎市公営住宅等長寿命化計画」を策定し、予防保全型の維持管理による市営住宅の保全を進めてきた。
- ・平成 25 年(3 月)に「インフラ長寿命化基本計画【インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議】」、平成 26 年に「国土交通省インフラ長寿命化計画【行動計画】(国土交通省)」が定められ、公営住宅に限定されない公共施設等(公共建築物及び土木インフラ)の維持管理を取り巻く環境が大きく変化してきている。
- ・特に、平成 28 年の「公営住宅等長寿命化計画策定指針【改定】(国土交通省)」では、公営住宅の長寿命化への取り組みを通じたライフサイクルコスト(維持管理費用)の縮減のために、以下の観点での取り組みの強化が求められている。
 - ①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
 - ②計画的な修繕による予防保全的な管理の実施
 - ③長寿命化に資する改善事業の実施
- ・また、本市では、平成 28 年 3 月に「龍ヶ崎市公共施設等総合管理計画」を定め、公共施設等(建築物及び土木インフラ)に対する 37 年間の維持管理についての方針を定めており、この計画との整合性についても十分な配慮を行いながら、市営住宅等の適切な維持管理の実現に向けた、「龍ヶ崎市公営住宅等長寿命化計画」の改定が求められている。

【計画改定の目的】

- ・本計画では、現在保有している市営住宅等の適切な維持管理を行うために、適切な点検、修繕、データ管理等を行い、市営住宅等の状況や市営住宅等に対する将来的な需要見通しを踏まえた各団地・住棟のあり方を考慮した上で、効率的・効果的な団地別・住棟別の維持管理の方針を定め、長寿命化のための事業実施予定一覧を作成することにより、長寿命化に資する予防保全的な管理や改善を計画的に推進し、ライフサイクルコストの縮減等を目指すものである。

序一 2 計画期間

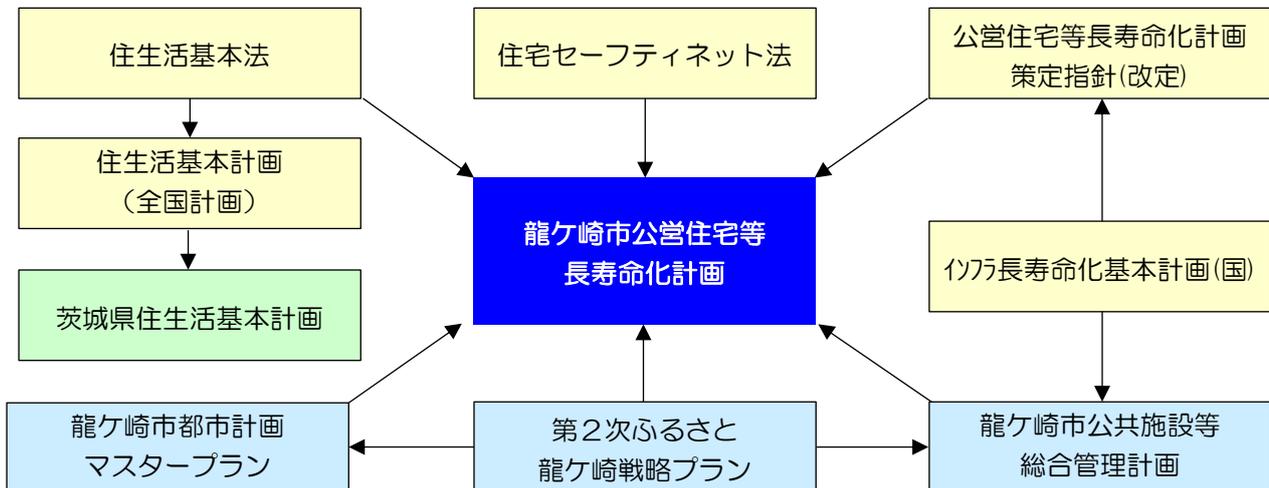
- ・本計画は、2019年度（平成31年度）から10年間を計画期間とするが、今後の事業の進捗状況や社会情勢、上位関連計画等における市営住宅の維持管理に関する要請等を踏まえた見直しを行うものとする。
- ・なお、計画期間内に変更を必要とする場合には、概ね5年ごとに見直しを実施する。

【計画期間】

2019～2028年度（10年間）

序一 3 計画の位置付け

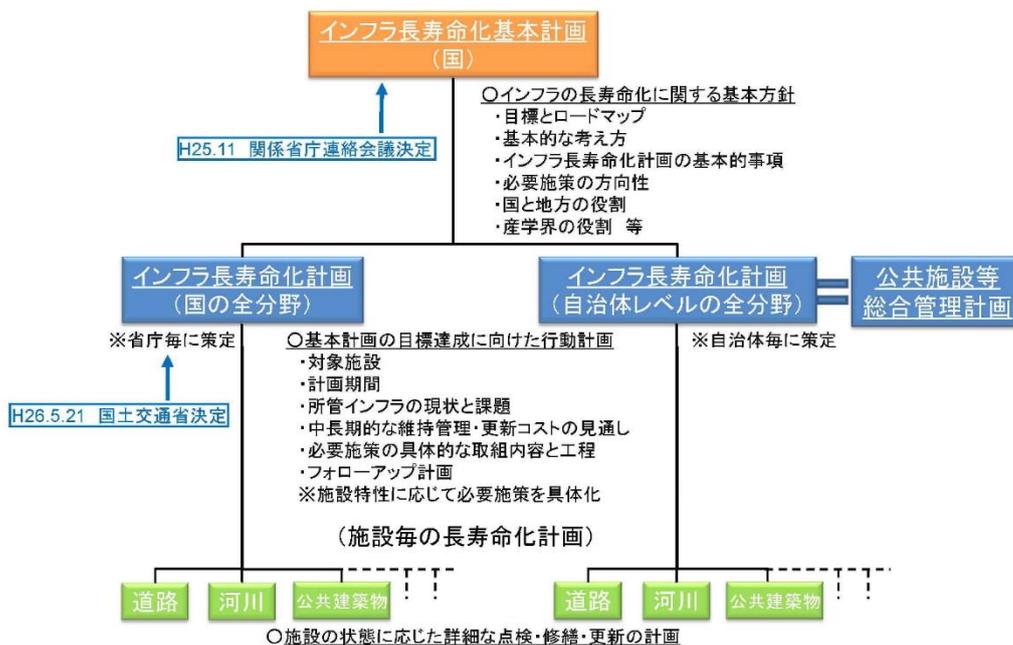
- ・本計画は、住生活基本法第7条に定める地方公共団体の責務として、住生活基本法計画の全国計画及茨城県住生活基本計画に即し、第2次ふるさと龍ヶ崎戦略プラン及び龍ヶ崎市公共施設等総合管理計画をはじめとする関連計画との整合性を考慮し策定する。



1 インフラ長寿命化基本計画【インフラ老朽化の推進に関する関連省庁連絡会議/H25.11】

- ・国や地方公共団体、その他民間企業等が管理するあらゆるインフラを対象に、個別施設毎の長寿命化計画を核としてメンテナンスサイクルを構築すること、メンテナンスサイクルの実行や体制の構築等によりトータルコストを縮減・平準化すること、産学官の連携により新技術を開発・メンテナンス産業を育成することを目的として、国や地方公共団体等が一丸となってインフラの戦略的な維持管理・更新等を推進するため、「インフラ長寿命化基本計画」が策定された。
- ・「インフラ長寿命化基本計画」には、将来のめざすべき姿、基本的な考え方、インフラ長寿命化計画等の策定、必要施策の方向性、国と地方公共団体の役割、産学官の役割等についての内容が記載されている。

図 インフラ長寿命化に向けた計画の体系（イメージ）



出典：国土交通省インフラ長寿命化計画（行動計画）【H26.5 国土交通省】

2 国土交通省インフラ長寿命化計画（行動計画）【国土交通省／H26.5】

- 国土交通省では、「インフラ長寿命化基本計画」に基づき、国土交通省が管理・所管するあらゆるインフラの維持管理・更新等を着実に推進するための中長期的な取り組みの方向性を明らかにする計画として「国土交通省インフラ長寿命化計画（行動計画）」を策定した。
- 「国土交通省インフラ長寿命化計画（行動計画）」において、国土交通省は、各インフラの的確な維持管理・更新等が行なわれるよう体制や制度等を構築するという、いわゆる「所管者」の役割と、各事業等に係る法令等に基づき自らがインフラの「管理者」として的確な維持管理・更新等を実施する役割を担っている。

3 第2次ふるさと龍ヶ崎戦略プラン

基本構想	計画期間	平成29～33年度までの5年間
	将来都市像	・人が元気 まちも元気 自慢したくなるふるさと 龍ヶ崎
	まちづくりの方向性	① 若者・子育て世代が安心して結婚・子育てできる環境を創出する。 ② 住みよさの向上など、住んでみたいと感じるまちづくりを推進する。 ③ 少子高齢型社会に対応した地域活力を創造する。 ④ ふるさと龍ヶ崎の現在を担い、未来を拓く人づくりを推進する。 ⑤ 将来につながる基盤づくりを推進する。
	将来人口	平成37年 目標人口77,800人（中期） 平成52年 目標人口73,600人（長期）
基本計画	プロジェクト	その1 若い世代の希望の実現「若者・子育て世代の定住環境の創出」 その2 教育環境の向上「まちづくりを担う人づくり」 その3 地域活性化「まちの活性化と認知度向上」 その4 地域力の向上「安全・安心で住みよい環境づくり」 その5 持続可能な行財政運営「将来につながる基盤づくり」
	分野別計画	<p>財政収支見通しと財政運営の課題</p> <p>■施策の基本方針</p> <p>現世代の市民に一定のサービスを提供することは行政の責務であり、「将来のための投資」は、未来を担う子どもたちのためにも必要なものであることから、その財源の確保も重要な課題である。</p> <p>このため、今後も財政健全化の取組を確実に推進していくことが不可欠となる。</p> <p>■中期事業計画の策定</p> <p>毎年度の収支改善などを反映した財政収支見通しや一般基金残高に照らして事業への充当可能財源を推計し、それを踏まえた事業規模のアクションプラン（中期事業計画）を策定する。</p> <p>財政収支見通し（中期財政計画）は、アクションプラン（中期事業計画）の策定に合わせて毎年度見直しを行い、その精度を維持するとともに、市民に公表し、財政情報の共有化を図る。</p> <p>このように、中期的な事業計画と財政計画を連動させることで、財政の健全化を維持しながら、本プランの実行性を高めることとする。</p>

4 龍ヶ崎市公共施設等総合管理計画【龍ヶ崎市／H28.3策定】

計画期間	平成27年度～平成63年度までの37年間
目的	○公共施設等の全体最適化と持続可能な財源運営の両立
公共施設等の管理に関する基本的な考え方	<p>① 総量の削減</p> <ul style="list-style-type: none"> ・多機能化・複合化の推進 ・更新（建替え）時の見直し ・新設の抑制 ・広域連携の推進 ・資産の圧縮 <p>② 既存施設の有効活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・利用形態及び運営形態の改善 ・他用途への転用 <p>③ 効果的・効率的な管理運営</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計画的な維持管理による長寿命化 ・官民連携（指定管理者制度の導入）の推進 ・使用料・手数料の見直し
管理に関する基本的な方針	<p>① 社会構造の変化や市民ニーズに応じた最適化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・インフラの適正配置 ・社会の要請など新しいニーズへの対応 <p>② 安心・安全の確保</p> <ul style="list-style-type: none"> ・メンテナンスサイクルの構築 <p>③ 中長期的なコスト管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・予防保全型の維持管理の導入 ・維持管理の容易な構造の選択等 ・新技術の導入 ・官民連携
公共施設等の保有量の目標	公共施設の延床面積30%削減

5 住生活基本計画（全国計画）【国土交通省／H28.3】

計画期間	平成28～37年度までの10年間
基本的な方針	<p>○本計画では、住宅政策の方向性を国民に分かりやすく示すことを基本的な方針とする。そのため、課題に対応するための政策を、多様な視点に立って示し、それらの政策を総合的に実施する。</p> <p>①「居住者からの視点」 ②「住宅ストックからの視点」 ③「産業・地域からの視点」</p> <p>という3つの視点から、8つの目標を立てる。</p>
目標	<p>①「居住者からの視点」</p> <p>目標1：結婚・出産を希望する若年世帯・子育て世帯が安心して暮らせる住生活の実現 目標2：高齢者が自立して暮らすことができる住生活の実現 目標3：住宅の確保に特に配慮を要する者の居住の安定の確保</p> <p>②「住宅ストックからの視点」</p> <p>目標4：住宅すごろくを超える新たな住宅循環システムの構築 目標5：建替えやリフォームによる安全で質の高い住宅ストックへの更新 目標6：急増する空き家の活用・除却の推進</p> <p>③「産業・地域からの視点」</p> <p>目標7：強い経済の実現に貢献する住生活産業の成長 目標8：住宅地の魅力の維持・向上</p>

6 茨城県住生活基本計画【茨城県／H29.3】

計画期間	平成28～37年度までの10年間
改定に係る3つの視点	①茨城県住生活基本計画 ②茨城県総合計画「いばらき未来共創プラン」 ③住生活基本計画（全国計画）
基本理念	ゆとりの住まい・安心の住まい・みんなで創る・いばらきの住まいづくり
基本方針	<p>基本方針Ⅰ：安全・安心な住生活を支える住まい・まちづくり</p> <p>①災害に強い住まい・まちづくり</p> <p>②住生活の安心を支える住まい・まちづくり</p> <p>基本方針Ⅱ：住宅セーフティネットの構築</p> <p>①公営住宅の適切な供給と管理</p> <p>②民間賃貸住宅における住宅セーフティネットの構築</p> <p>基本方針Ⅲ：良質な住まいづくりと地域住宅産業の活性化</p> <p>①良質な住まいづくり</p> <p>②県産木材の活用と地域住宅産業の活性化</p> <p>③住宅の適切な維持管理</p> <p>基本方針Ⅳ：持続可能なまちづくり</p> <p>①空き家の活用・管理</p> <p>②地域らしいまちづくり</p> <p>③住宅市場の環境整備</p>

7 龍ヶ崎市都市計画マスタープラン【龍ヶ崎市／H28.3】

計画期間	平成29～38年度までの10年間
将来都市像	人が元気 まちも元気 自慢したくなるふるさと 龍ヶ崎
基本目標と 施策の方向	<p>目標1 次代に誇れる快適で魅力ある都市づくり</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 牛久沼や台地上の緑等の豊かな自然環境を守り、活かす。 2) 都市的快適性とゆとりを兼ね備えた魅力ある都市づくりを進める。 <p>目標2 地域資源を活かしたにぎわいや活力ある都市づくり</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 商工業や農業、豊富な歴史資源や伝統行事、恵まれた自然環境等の地域資源を活かす。 2) 産業の活性化につながる土地利用や市街地の整備を進める。 <p>目標3 健康で、安全・安心に暮らせる都市づくり</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 都市基盤の整備や防災・減災機能の充実を図るとともに、市民の健やかで幸せな生活を支援する公共施設等の充実を進める。 <p>目標4 若者世代に支持される 住んでみたいと感じる都市づくり</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 若者世代の定住を促進する。 2) 子育て環境や日常生活が便利であることはもちろんのこと、眺めの良さや街なみの美しさを考慮した魅力ある自然景観・市街地景観づくりを進めま <p>す。</p> <p>目標5 将来を見据えたコンパクトで持続可能な都市づくり</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 本格化している人口減少社会の到来や都市の低炭素化の要請等、社会環境の変化に適切に対応していくため、各拠点への都市機能の集約と各拠点間の連携を基本とした、将来的にも快適な暮らしが続けられる都市づくりを目指す。
市営住宅に 関する施策	住宅困窮者の生活安定を図るため、県と市が連携して、公営住宅を提供するとともに、建物の計画的な予防保全を行い、長寿命化を図る。

第1章 市営住宅等の状況の把握・整理

1-1 市営住宅等の状況

1 市営住宅管理戸数

- ・市営住宅は3団地168戸ある。
- ・構造は全て耐火構造で、うち138戸がRC造であり、管理戸数の管理戸数の約80%を占めており、30戸がPC造、約20%となっている。

表 市営住宅管理戸数

住宅名称	棟	建設年度	築年数	戸数	構造区分	延床面積	間取り	住棟タイプ
市営奈戸岡住宅 (市街化調整区域)	A棟	S63	30	18	PC	1,269	3DK	3階建て
	B棟	S63	30	12	PC	796	3DK	3階建て
市営富士見住宅 (市街化調整区域)	1号棟	H3	27	18	RC	1,173	3DK	3階建て
	2号棟	H3	27	12	RC	782	3DK	3階建て
	3号棟	H3	27	6	RC	391	3DK	3階建て
	4号棟	H5	25	6	RC	393	3DK	3階建て
	5号棟	H5	25	18	RC	1,250	3DK	3階建て
	6号棟	H5	25	18	RC	1,250	3DK	3階建て
	7号棟	H6	24	18	RC	1,309	3DK	3階建て
	8号棟	H6	24	18	RC	1,266	3DK	3階建て
	集会所	H3	27		鉄骨	64		平屋建て
市営砂町住宅 (市街化区域)	A棟	H12	18	4	RC	170	1LDK	2階建て
	B棟	H12	18	4	RC	170	1LDK	2階建て
	C棟	H12	18	5	RC	294	2DK, 3DK	2階建て
	D棟	H12	18	5	RC	294	2DK, 3DK	2階建て
	E棟	H12	18	2	RC	126	3DK	2階建て
	F棟	H12	18	4	RC	196	2DK	2階建て

資料：龍ヶ崎市（H30.7.1現在）

2 異なる事業主体の公営住宅の概要

- ・市内には県営住宅が3団地448戸立地しており、すべての建物が中層耐火建築物となっている。

表 県営住宅管理戸数

団地の名称	建設年度	築年数	戸数	階数	構造、型式	間取り	専用面積	
県営北竜台アパート	1号棟	H2年	28年	6	3階建て	PC、中層耐火	3DK	59.0㎡
	2号棟	H1年	29年	12	3階建て	PC、中層耐火	3DK	59.0㎡
	3号棟	S60年	33年	12	3階建て	PC、中層耐火	3DK	61.2㎡
	4号棟	S61年	32年	6	3階建て	PC、中層耐火	3DK	61.2㎡
	5号棟	S60年	33年	12	3階建て	PC、中層耐火	3DK	61.2㎡
	6号棟	S60年	33年	6	3階建て	PC、中層耐火	3DK	61.2㎡
	7号棟	S61年	32年	6	3階建て	PC、中層耐火	3DK	61.2㎡
	8号棟	S60年	33年	18	3階建て	PC、中層耐火	3DK、2DK	61.2㎡、49.1㎡
	9号棟	S63年	30年	12	3階建て	PC、中層耐火	3DK	59.0㎡
	10号棟	H4年	26年	24	4階建て	PC、中層耐火	3DK	66.2㎡
	11号棟	H3年	27年	24	4階建て	PC、中層耐火	3DK	61.2㎡
	12号棟	H2年	28年	24	4階建て	PC、中層耐火	3DK	61.1㎡
	13号棟	H3年	27年	16	4階建て	PC、中層耐火	3DK	63.8㎡
	14号棟	H2年	28年	16	4階建て	PC、中層耐火	3DK	61.1㎡
小計			194					
県営長山アパート	1号棟	H4年	26年	16	4階建て	PC、中層耐火	3DK	66.2㎡
	2号棟	H4年	26年	16	4階建て	PC、中層耐火	3DK	66.2㎡
	3号棟	H5年	25年	16	4階建て	PC、中層耐火	3DK	73.6㎡
	4号棟	H5年	25年	16	4階建て	PC、中層耐火	3DK	71.0㎡
	5号棟	H6年	24年	16	4階建て	PC、中層耐火	3DK	73.6㎡
	6号棟	H6年	24年	16	4階建て	PC、中層耐火	3DK	73.6㎡
	7号棟	H7年	23年	16	4階建て	PC、中層耐火	3DK	73.6㎡
	8号棟	H6年	24年	16	4階建て	PC、中層耐火	3DK	73.6㎡
	9号棟	H6年	24年	16	4階建て	PC、中層耐火	3DK	71.0㎡
	10号棟	H10年	20年	16	4階建て	PC、中層耐火	3DK	73.6㎡
	11号棟	H10年	20年	16	4階建て	PC、中層耐火	3DK	73.6㎡
	12号棟	H7年	23年	24	4階建て	PC、中層耐火	3DK	73.6㎡
小計			200					
県営茶戸岡アパート	1号棟	H10年	20年	18	3階建て	PC、中層耐火	3DK	73.5㎡、73.7㎡
	2号棟	H9年	21年	12	3階建て	PC、中層耐火	3DK	73.5㎡、73.7㎡
	3号棟	H9年	21年	12	3階建て	PC、中層耐火	3DK	73.5㎡、73.7㎡
	4号棟	H9年	21年	12	3階建て	PC、中層耐火	3DK	73.5㎡、73.7㎡
小計			54					
合計			448					

資料：一般財団法人茨城県住宅管理センターHP

3 立地状況

- ・市営砂町住宅は市街化区域内にあるが、それ以外の2団地は市街化調整区域に立地している。
- ・市営奈戸岡住宅と市営富士見住宅の周辺には工場が立地しており、商業施設等の立地は見られない。最も近い商業施設は約700m先にあるコンビニである。
- ・市営砂町住宅周辺は複数の個店が集まる商店街やスーパーが周辺に立地しているため、買い物のしやすい環境が整っているといえる。

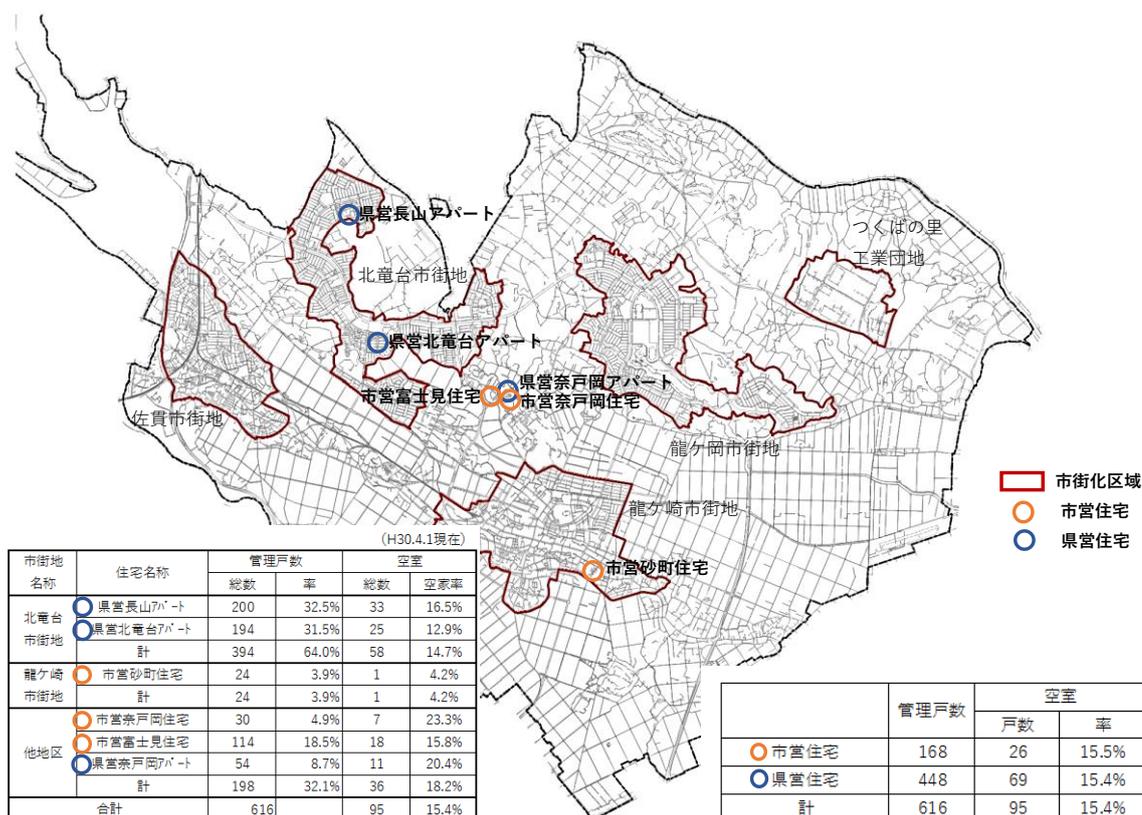


図 市営住宅等の立地状況

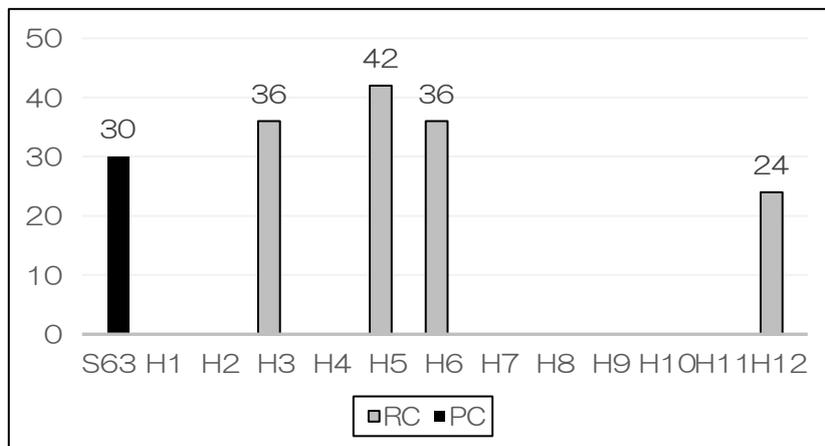
表 交通利便状況と周辺施設の状況

	500m 範囲内の施設				
	保育園 幼稚園	小学校	中学校	商業施設	病院 診療所
市営奈戸岡住宅	○	×	×	×	×
市営富士見住宅	○	×	×	×	×
市営砂町住宅	×	×	○	○	×

4 建設年度

- 市営住宅は、一番古い建物でも昭和63年度に建てられたものであるため、全ての住棟が新耐震基準となっている。

図 構造別建設戸数の推移



資料：龍ヶ崎市（H30.7.1 現在）

5 市営住宅の修繕・改善の履歴

- ・修繕や改修の履歴としては、築年数30年近い2団地（奈戸岡・富士見）で外壁や屋上の修繕工事がおこなわれ、他にも、階段の手すりの設置だけでなく浴室やトイレに手すりを設置する等、高齢者が利用しやすいように改修が行われている。
- ・建築基準法の改正やテレビの地上デジタル化に伴い、火災警報器の設置やテレビアンテナの取り付け等が行われている。
- ・市営砂町住宅に関してはH12年に建設された建物のため、今後修繕や改修が想定される。

表 市営住宅の改善履歴

年度	市営奈戸岡住宅	市営富士見住宅	市営砂町住宅
H13	手すり設置（階段）	手すり設置（階段）	
	スロープ改修	歩道改修	
H14			
H15			
H16	外壁改修【A棟】		
	屋上防水【A棟】		
H17			
H18	外壁改修【B棟】		
	屋上防水【B棟】		
H19	耐震診断	火災警報装置	火災警報装置
	火災警報装置		
H20	ランプ交換	テレビアンテナ	テレビアンテナ
	テレビアンテナ等設置		
	手すり設置（浴槽・トイレ）	手すり設置（浴槽・トイレ）	
	電気幹線交換		
H21		給水施設改修	
H22			
H23			
H24		外壁改修【1・2号棟】	
		屋根改修【1・2号棟】	
H25		外壁改修【3・4・5・6号棟】	
		屋根改修【3・4・5・6号棟】	
H26		外壁改修【7・8号棟】	
		屋根改修【7・8号棟】	
H27		外壁改修【集会所】	
		屋根改修【集会所】	
H28		給水施設修繕	
H29	火災警報装置交換	火災警報装置交換	火災警報装置交換
H30 (予定)	給水ポンプ交換	消火器交換	サイクルポート屋根修繕
	消火器交換		消火器交換

資料：龍ヶ崎市（H30.7.1 現在）

6 団地別劣化状況調査

- 平成30年6月に実施した外観目視による調査において、計画期間内での修繕及び改善の対応が必要と考えられる劣化状況を整理する。

■現地調査の結果

No	市営住宅名	棟数	住棟													外構	設備								
			居住性確保			福祉対応			安全性の確保			長寿命化			他		敷地内バリアフリー	ポンプ室	給水・揚水ポンプ	高架水槽					
			給湯設備	浴室防水	雨漏り跡	住戸内の段差	住戸内手すり	浴槽高齢対応	便器高齢対応・洋式便器	流し台・洗面台	廊下・階段手すり	バルコニーアルミ化	開口部のアルミサッシ	耐震性・耐震診断							爆裂	外壁	屋上・屋根	給排水管	雨漏り
01	富士見住宅	8	○	○	○	×	○	H20	○	○	○	○	○	○	○	○	H24~26	H24~26	○	○	×	×	○	○	-
02	奈戸岡住宅	2	○	○	○	×	×	H20	○	○	○	○	○	○	○	○	H24~25	H24~25	○	○	○	×	○	○	-
03	砂町住宅	6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	-	-	-

- : 計画期間内に確実な工事の実施が必要な箇所
- : 計画期間内に工事実施を行うべき劣化が確認される箇所
- : 計画期間内における工事実施が望ましい箇所
- : 劣化は見られないが、改善事業の必要性を検討すべき箇所
- : 問題が無いと考えられる箇所
- △ : 軽微な劣化が見受けられる箇所
- ×
- : 調査項目が存在していない箇所
- ・ : 現地確認ができなかった箇所
- H●● : 改善事業実施

表 市営住宅の現地調査結果の概要 その1

住宅名	結果概要		
市営富士見住宅	<p>【計画期間内において対応が必要となる修繕・改善】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・早期対応が必要な劣化は確認されなかった。 <p>【修繕・改善周期の観点から実施の可否の検討が必要な修繕・改善】</p> <p>◆過去の結露跡の改善（写真①②③）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・居住性確保の観点から、住戸内天井、押入れ及び壁紙における結露跡の改善が望ましい <p>◆住戸内の段差の解消（写真④⑤）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・福祉対応の観点から、住戸内玄関及び洗面所周辺における段差を解消することが望ましい <p>◆敷地内誘導ブロックの設置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・福祉対応の観点から、敷地内の階段や段差等の前に誘導ブロックを設置することが望ましい <p>◆バルコニー床の改善（写真⑥）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・バルコニーの床材（木造）が破損しており、改善が必要 <p>◆敷地内のひび割れ及び段差の解消（写真⑦）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・敷地内通路において、ひび割れや段差が生じている 		
	 <p>①住戸内天井</p>	 <p>②住戸内押入れ</p>	 <p>③住戸内の壁紙</p>
	 <p>④住戸内玄関</p>	 <p>⑤住戸内洗面所周辺</p>	 <p>⑥バルコニーの破損</p>
	 <p>⑦敷地内におけるひび割れ</p>		

表 市営住宅の現地調査結果の概要 その2

住宅名	結果概要	
市営奈戸岡住宅	<p>【計画期間内において対応が必要となる修繕・改善】</p> <p>◆バルコニーのコンクリート部分における修繕（写真①）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・バルコニーのコンクリート部分においてひび割れが生じており、計画期間内の修繕が必要 <p>【修繕・改善周期の観点から実施の可否の検討が必要な修繕・改善】</p> <p>◆住戸内の段差の解消（写真②）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・福祉対応の観点から、住戸内玄関等における段差を解消することが望ましい <p>◆遊具の修繕（写真③）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・遊具（ブランコ）において錆が生じているため、安全性確保のため修繕することが望ましい 	
		
①バルコニーのコンクリート部分のひび割れ	②住戸内段差（玄関）	③遊具の錆

表 市営住宅の現地調査結果の概要 その3

住宅名	結果概要	
市営砂町住宅	<p>【計画期間内において対応が必要となる修繕・改善】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・早期対応が必要な劣化は確認されなかった。 <p>【修繕・改善周期の観点から実施の可否の検討が必要な修繕・改善】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆バルコニー手すりの修繕（写真①） <ul style="list-style-type: none"> ・バルコニー手すりにおいて錆が生じており、計画期間内の修繕が望ましい ◆屋外通路の煉瓦の剥がれ及び不陸の解消（写真②） <ul style="list-style-type: none"> ・屋外通路において典雅の剥がれ及び不陸が生じているため、修繕することが望ましい ◆シーリングの劣化（写真③） <ul style="list-style-type: none"> ・シーリング材にひび割れが生じており、修繕時期が近づいている ◆過去の結露跡の改善（写真④） <ul style="list-style-type: none"> ・居住性確保の観点から、住戸内における結露跡の改善が望ましい ◆屋外階段におけるコンクリート部分のひび割れ（写真⑤） <ul style="list-style-type: none"> ・屋外階段のコンクリート部分にひび割れが生じており、修繕することが望ましい 	
 <p>①バルコニー手すりの錆</p>	 <p>②屋外通路の煉瓦の剥がれ及び不陸</p>	 <p>③シーリング材のひび割れ</p>
 <p>④住戸内の結露</p>	 <p>⑤屋外階段の部分におけるひび割れ</p>	

1-2 市営住宅等の入居者の状況

1 入居の状況

- ・市営住宅168戸のうち、平成30年4月1日現在、26戸が空家となっている。
- ・管理開始年度の古い住宅ほど空家率が高い傾向がある。

表 空家の状況

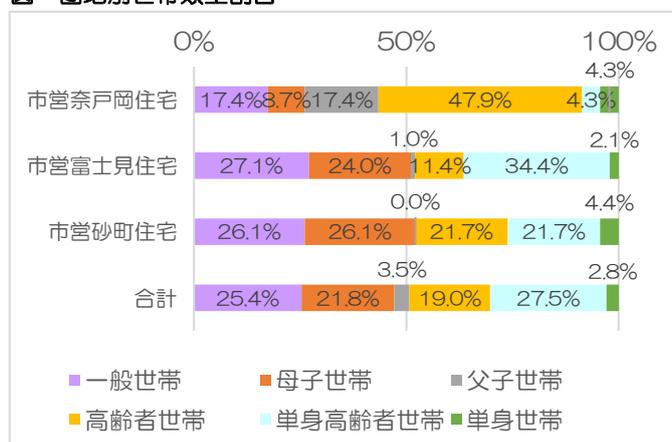
団地名	管理戸数 (戸)	入居世帯 (世帯)	空家 (戸)	空家率 (%)	備考
市営奈戸岡住宅	30	23	7	23.3	
市営富士見住宅	114	96	18	15.8	
市営砂町住宅	24	23	1	4.2	
合計	168	142	26	15.5	

資料：龍ヶ崎市（H30.4.1 現在）

2 入居世帯の状況

- ・入居世帯の世帯類型をみると、一般世帯が25.4%、母子・父子世帯が22.5%、高齢者世帯が14.1%、単身高齢者世帯が34.5%、単身世帯が3.5%となっている。
- ・団地別にみると、管理開始年度の古い団地ほど、単身高齢者世帯の割合が高く、市営奈戸岡住宅ではおよそ半数が単身高齢者世帯となっている。

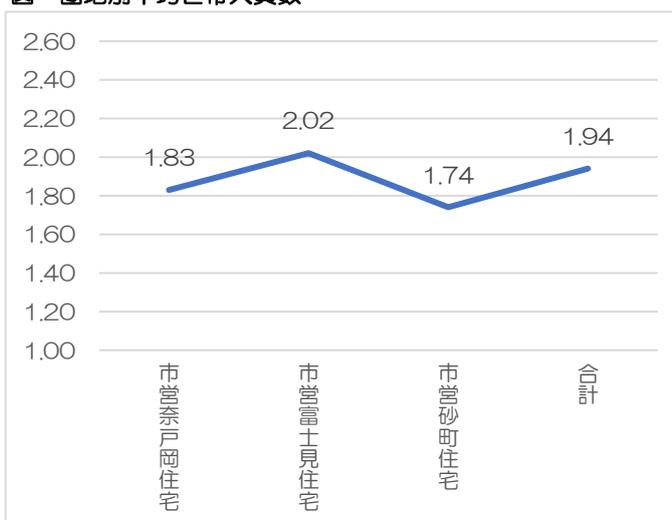
図 団地別世帯類型割合



資料：龍ヶ崎市（H30.4.1 現在）

- ・市営住宅入居世帯の平均世帯当たり人員は1.94人となっており、2人を上回る団地は市営富士見住宅の2.02人のみとなっている。

図 団地別平均世帯人員数



資料：龍ヶ崎市（H30.4.1 現在）

- ・高齢者世帯と単身高齢者世帯の計を見ると、最も高齢者世帯率の高い住宅は市営奈戸岡住宅で65.2%、最も低い住宅は市営砂町住宅で43.5%となっており、各住宅ともに高齢者世帯率が高い状況となっている。

図 高齢者世帯と単身高齢者世帯の計

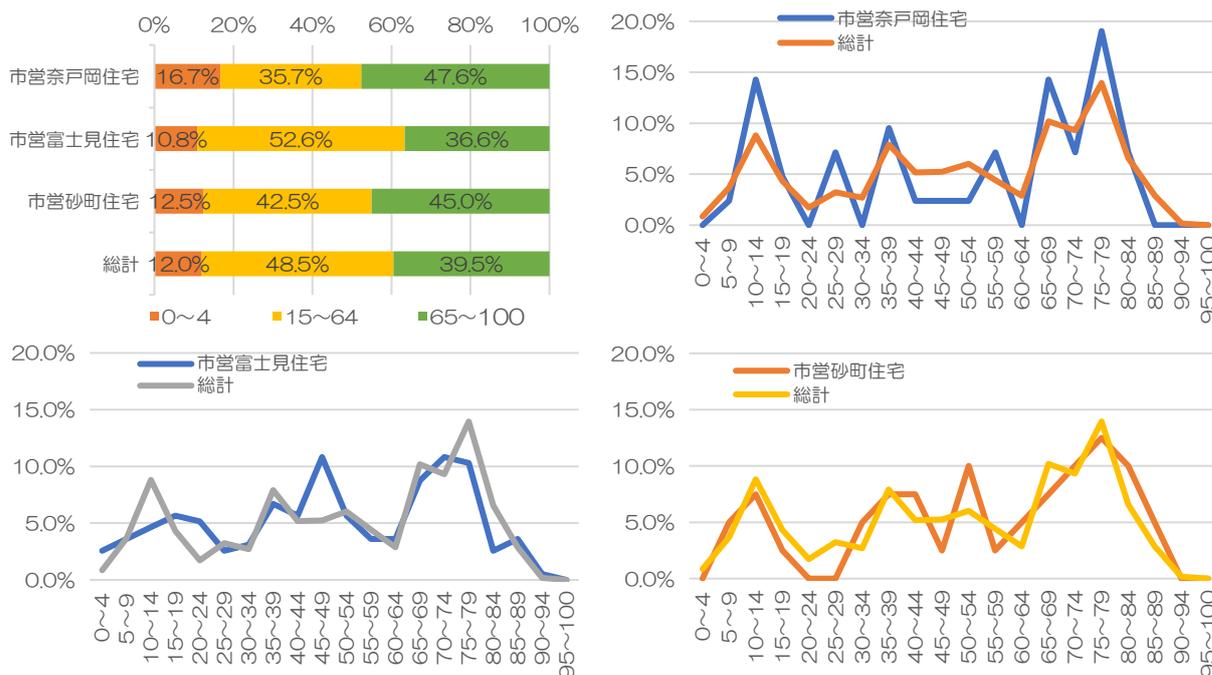
団地名	戸数 (戸)	入居世帯数 (世帯)	うち高齢者世帯と 単身高齢者世帯の計 (世帯)	高齢者世帯率 (%)
市営奈戸岡住宅	30	23	15	65.2
市営富士見住宅	114	96	44	45.8
市営砂町住宅	24	23	10	43.5
合計	168	142	69	48.6

資料：龍ヶ崎市（H30.4.1 現在）

3 入居人口の構成

- ・市営住宅入居者の3階層別人口の構成をみると、65歳以上の高齢者が39.5%を占めており、14歳以下の年少人口は12.0%となっている。
- ・団地別では、市営奈戸岡住宅が最も高齢者率が高く、47.6%となっている。
- ・高齢者率の最も低い団地は市営富士見住宅で36.6%となっている。
- ・団地別の5歳階層別人口構成で最も構成比の高い年齢の状況をみると、市営奈戸岡住宅が75～79歳、市営富士見住宅が45～49歳と70～74歳、市営砂町住宅が75～79歳となっており、市営住宅入居者の高齢化を示す状況となっている。
- ・その一方で、高齢者人口の構成比が高い中において、市営奈戸岡住宅では14歳以下の人口構成比が高くなっている。

図 年齢別人口



資料：龍ヶ崎市（H30.4.1 現在）

4 収入分位

- 公営住宅では入居者の家賃算定等にあたって月収の区分を収入に応じて第Ⅰ位から第Ⅸ位までの9段階に区分している。そして、第Ⅳ分位以下までが入居時の入居資格となっている。
- 市営住宅入居者の収入分位をみると、本来階層（収入分位Ⅳまで）が92.9%、本来階層以外（収入分位Ⅴ以上）が7.1%となっている。
- 平成30年4月1日現在の収入超過者は7世帯、うち高額所得者は1世帯となっている。

表 収入分位別世帯数

団地名	管理戸数(戸)	入居世帯(世帯)	収入分位(分位中の算用数字の単位は千円)								
			Ⅰ 104 以下	Ⅱ 104- 123 以下	Ⅲ 123- 139 以下	Ⅳ 139- 158 以下	Ⅴ 158- 186 以下	Ⅵ 186- 214 以下	Ⅶ 214- 259 以下	Ⅷ 259- 313 以下	Ⅸ 313 以上
世帯数	168	142	122	2	5	3	4	2	3	0	1
構成比(%)			85.9%	1.4%	3.5%	2.1%	2.8%	1.4%	2.1%	0.0%	0.8%

資料：龍ヶ崎市（H30.4.1 現在）

5 収入超過者・高額所得者に対する取組状況

- 収入超過者については、近年における入居者募集状況を見る限り、住宅に困窮する低額所得者から入居申し込みを受けた場合、入居者の資格を満たせば入居が可能な状況であることから、明け渡しやあっせん等の取り組みは行っていない。
- 高額所得者については、平成26年度に『高額所得者に対する市営住宅明渡請求事務処理要領』を定め、対応を行っている。具体的には、入居者を呼び出しての相談を実施し、明け渡し請求をした上で、明け渡しに向けた計画書を提出してもらっている。その相談の中で、民間賃貸住宅へ住替える方向で進めるか、住宅を取得して住替えるかの方向を確認し、それを踏まえた明け渡しの期日を設定している。また、高額所得者ではあるものの、入居者世帯で特別な事情を有している世帯もいることから、慎重に取り扱っている。

6 応募倍率の状況

- 平成30年度に応募状況は、申込者数4人であり、応募倍率は0.15倍となっている。
- 募集倍率は平成20年度の14.5倍を境に低下しており、平成26年度の第二回以降の募集では1倍を下回る結果となっている。申込世帯数も、平成21年度の27世帯を境に、低下している。

表 応募倍率の状況

年度	時期	回数	富士見住宅									奈戸岡住宅			砂町住宅			市営住宅合計		
			高齢・障がい者			一般			富士見住宅計			募集	申込	倍率	募集	申込	倍率	募集	申込	倍率
			募集	申込	倍率	募集	申込	倍率	募集	申込	倍率									
H16	H16.7		1	3	3.00	2	16	8.00	3	19	6.33	2	4	2.00				5	23	4.60
H17	H17.4	第一回										2	11	5.50	2	24	12.00	4	35	8.75
H17	H18.2	第二回				2	17	8.50	2	17	8.50							2	17	8.50
H18	H19.2					3	8	2.67	3	8	2.67				3	22	7.33	6	30	5.00
H19																				
H20	H20.4					1	22	22.00	1	22	22.00	1	7	7.00				2	29	14.50
H21	H21.4		1	2	2.00	3	25	8.33	4	27	6.75							4	27	6.75
H22	H22.4	第一回	1	2	2.00	2	8	4.00	3	10	3.33	2	4	2.00	1	2	2.00	6	16	2.67
H22	H22.12	第二回				2	3	1.50	2	3	1.50	1	1	1.00	2	13	6.50	5	17	3.40
H23	H23.11		1	1	1.00	3	17	5.67	4	18	4.50	1	0	0.00				5	18	3.60
H24	H24.11		2	1	0.50	2	11	5.50	4	12	3.00	1	0	0.00				5	12	2.40
H25	H25.6					2	3	1.50	2	3	1.50	2	0	0.00	1	2	2.00	5	5	1.00
H26	H26.6	第一回	1	0	0.00	3	4	1.33	4	4	1.00	3	1	0.33	1	4	4.00	8	9	1.13
H26	H26.12	第二回	1	0	0.00	3	0	0.00	4	0	0.00	3	0	0.00				7	0	0.00
H27	H27.6	第一回	2	0	0.00	6	4	0.67	8	4	0.50	3	1	0.33	1	1	1.00	12	6	0.50
H27	H27.12	第二回	3	3	1.00	5	3	0.60	8	6	0.75	4	0	0.00				12	6	0.50
H28	H28.7		3	1	0.33	6	1	0.17	9	2	0.22	4	1	0.25				13	3	0.23
H29	H29.7		2	1	0.50	13	3	0.23	15	4	0.27	4	0	0.00	1	1	1.00	20	5	0.25
H30	H30.7		4	0	0.00	15	2	0.13	19	2	0.11	6	0	0.00	1	2	2.00	26	4	0.15

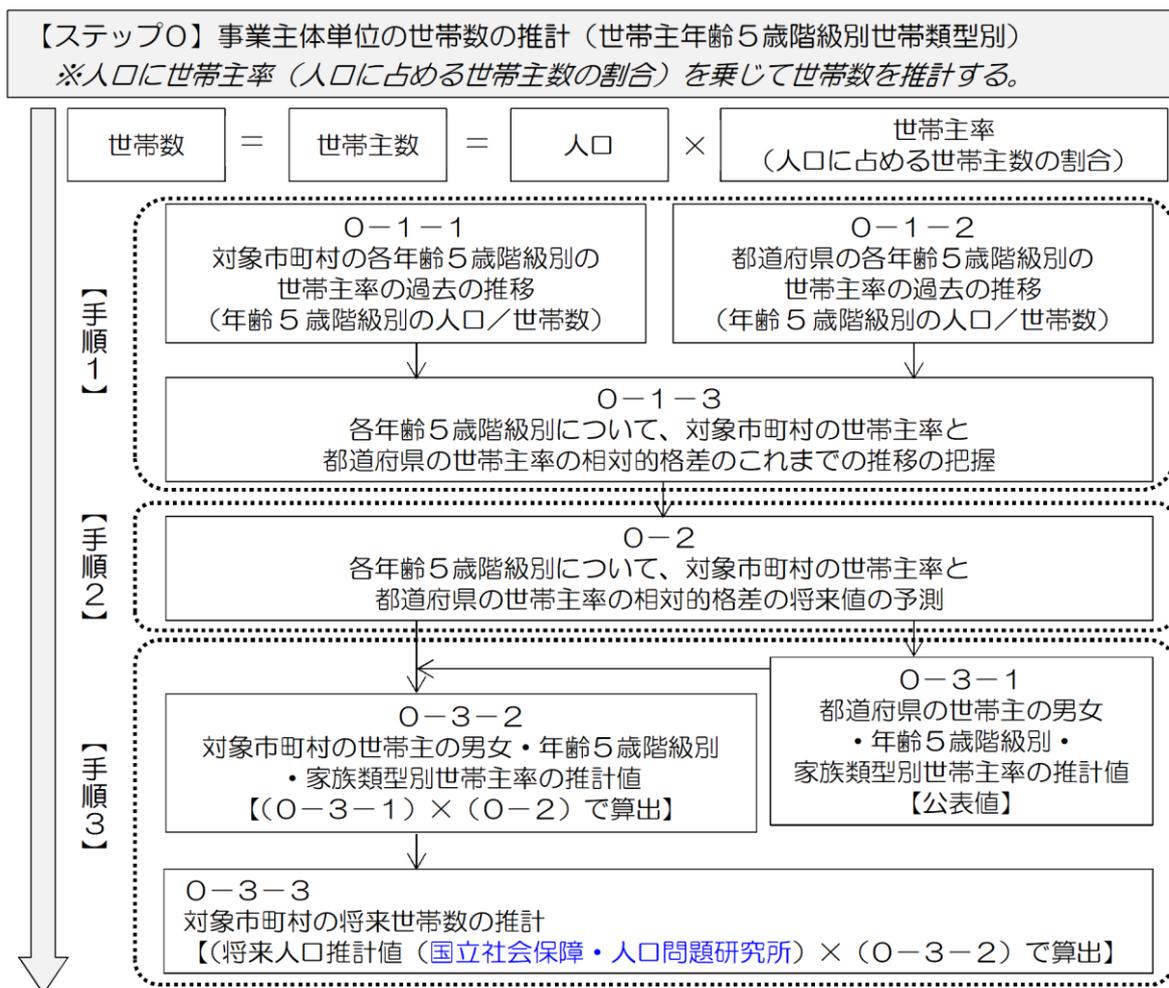
資料：龍ヶ崎市（H30.8.31 現在）

1-3 市営住宅等の需要推計

1 推計方法

- ・ 策定指針に基づき、「ストック推計プログラム（著しい困窮年収未満世帯数の推計）」を活用し、将来（30年程度の中長期）における公営住宅の施策対象世帯数のうち、自力では最低居住面積水準を達成することが著しく困難な年収である世帯（著しい困窮年収未満世帯）を推計する。
- ・ 推計の流れは、「公営住宅等長寿命化計画策定指針（改定）」において示されているストック量の推計に準じて、以下のとおり実施する。

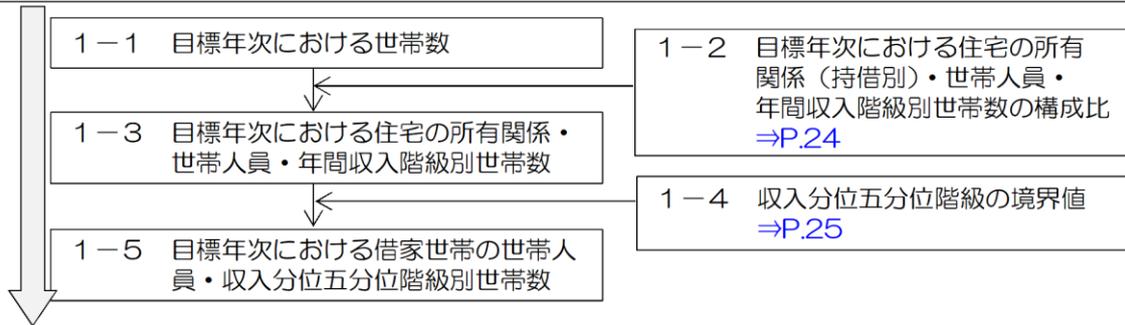
図 将来のストック量の推計の流れ



【ステップ1】借家世帯の世帯人員・収入分位別世帯数の推計

- 1) 住宅所有関係・世帯人員・年間収入階級別世帯数の推計
- 2) 借家世帯の世帯人員・収入分位五分位階級別世帯数の推計

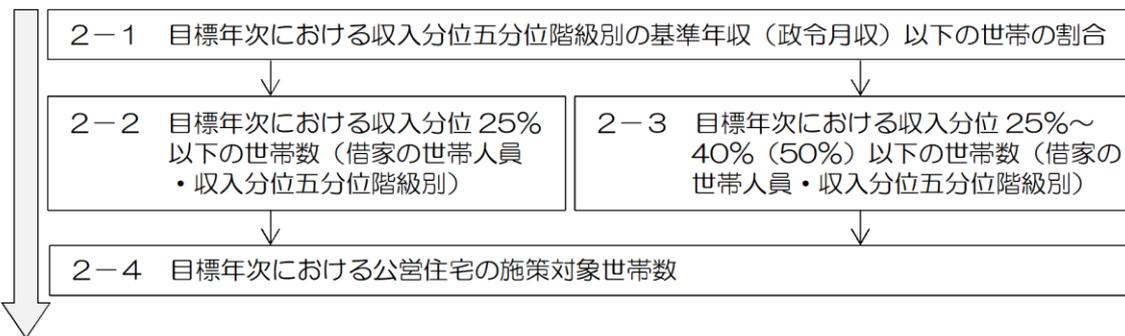
※将来のある時点（目標年次）の借家世帯の世帯人員・収入別世帯数を算出する。



【ステップ2】公営住宅収入基準を満たす世帯数のうち「公営住宅の施策対象世帯数」の推計

- 1) 基準年収以下の世帯の割合
 - ・本来階層：収入分位25%以下の世帯
 - ・裁量階層：収入分位40%（50%）以下の世帯
- 2) 本来階層の世帯数の推計
- 3) 裁量階層の世帯数の推計

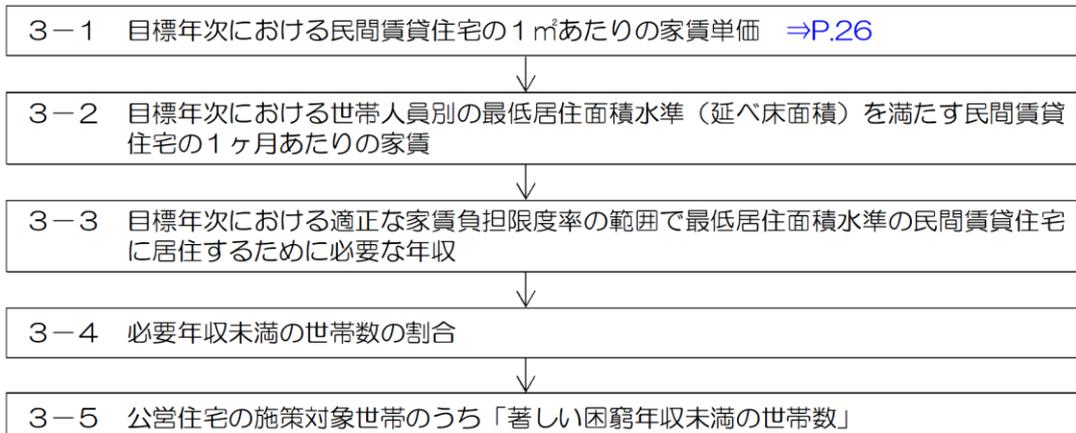
※公営住宅の施策対象世帯数を推計する。



【ステップ3】公営住宅の施策対象世帯のうち「著しい困窮年収未満の世帯数」の推計

- 1) 最低居住面積水準の民間賃貸住宅の家賃水準の推計
- 2) 適正な家賃負担率の範囲で最低居住面積水準の民間賃貸住宅の入居に必要な年収の推計
- 3) 必要年収未満の世帯数の推計【借家の世帯人員・収入分位別】

※公営住宅の施策対象世帯のうち「著しい困窮年収未満の世帯数」を推計する。



2 推計結果からみた龍ヶ崎市における著しい困窮年収未満世帯の検討

・ストック推計では、以下の3つの変数を、自ら設定する構成となっている。

① 世帯の年間収入階級・世帯人員・住宅の所有関係別主世帯数の構成比

② 年間収入五分位階級の境界値

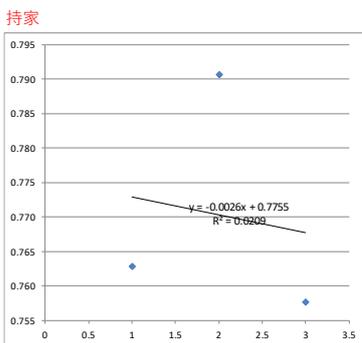
③ 民間借家の1㎡当たり家賃

① 世帯の年間収入階級・世帯人員・住宅の所有関係別主世帯数の構成比

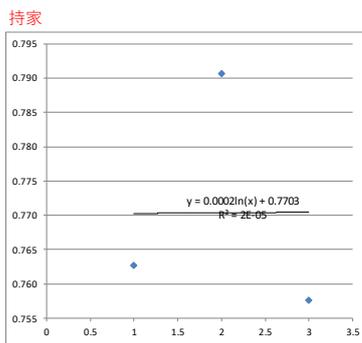
・持家と借家比率の決定係数の合計が最も優位なのは線形近似のため、**線形近似を採用**する。

近似式	決定係数：R ²		
	持家	借家	平均
線形近似	0.0209	0.0209	0.0209
対数近似	-	-	-
指数近似	0.0217	0.0183	0.0200

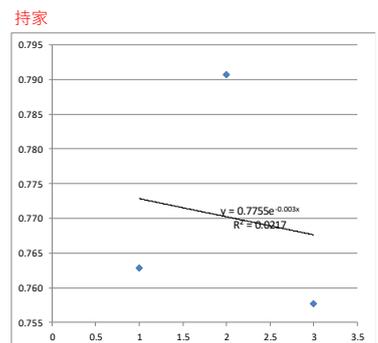
A. 線形近似式の当てはめ



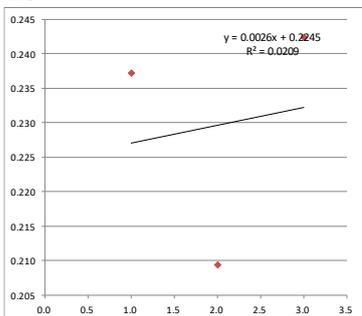
B. 対数近似式の当てはめ



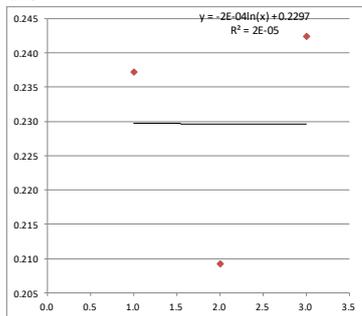
C. 指数近似式の当てはめ



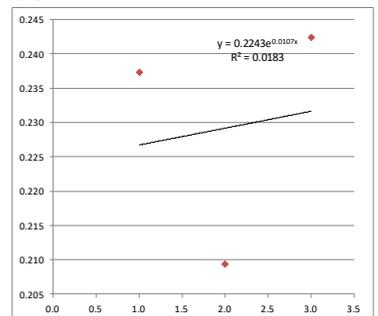
借家



借家



借家



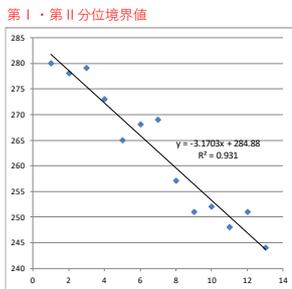
② 年間収入五分位階級の境界値

- 決定係数の観点からは、第Ⅰ～Ⅴ分位の平均が最も優位なのは指数近似であるが、公営住宅の対象となる第Ⅰ・Ⅱ分位は線近似が最も優位なため、**線形近似を採用**する。

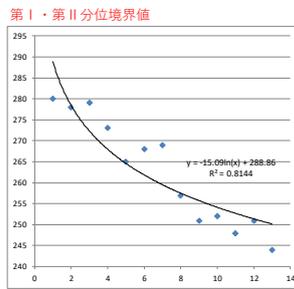
近似式	決定係数：R ²				
	Ⅰ・Ⅱ	Ⅱ・Ⅲ	Ⅲ・Ⅳ	Ⅳ・Ⅴ	平均
線形近似	0.9310	0.9676	0.9570	0.9194	0.9438
対数近似	0.8144	0.8671	0.9088	0.9205	0.8777
指数近似	0.9308	0.9675	0.9592	0.9214	0.9447
直近実績値	—	—	—	—	—

	第Ⅰ・第Ⅱ分位	第Ⅱ・第Ⅲ分位	第Ⅲ・第Ⅳ分位	第Ⅳ・第Ⅴ分位
2002年	280	415	583	839
2003年	278	412	576	809
2004年	279	405	566	808
2005年	273	401	556	793
2006年	265	392	545	783
2007年	268	396	540	778
2008年	269	393	546	774
2009年	257	378	525	759
2010年	251	375	517	742
2011年	252	371	508	731
2012年	248	364	503	722
2013年	251	367	505	735
2014年	244	360	504	737

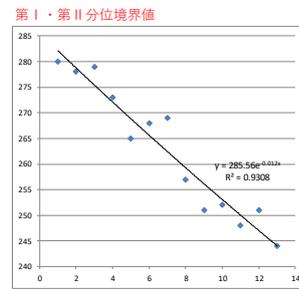
A. 直線近似式の当てはめ



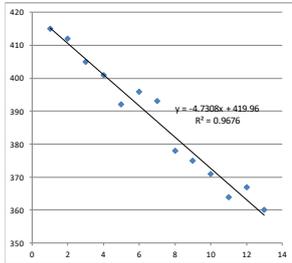
B. 対数近似式の当てはめ



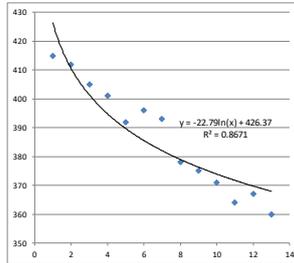
C. 指数近似式の当てはめ



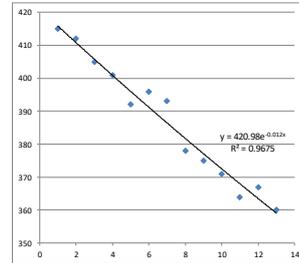
第Ⅱ・第Ⅲ分位境界値



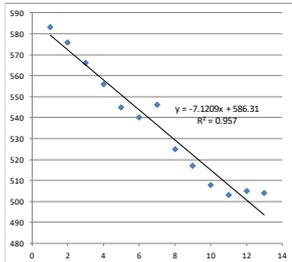
第Ⅱ・第Ⅲ分位境界値



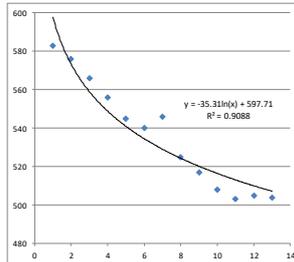
第Ⅱ・第Ⅲ分位境界値



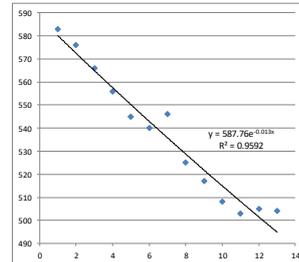
第Ⅲ・第Ⅳ分位境界値



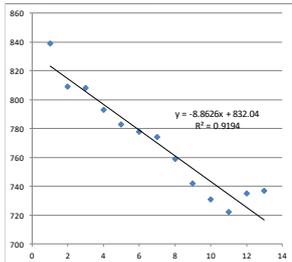
第Ⅲ・第Ⅳ分位境界値



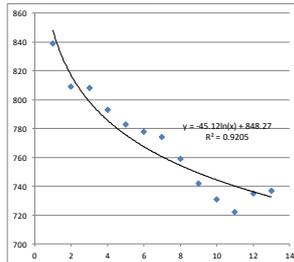
第Ⅲ・第Ⅳ分位境界値



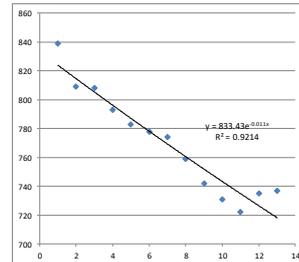
第Ⅳ・第Ⅴ分位境界値



第Ⅳ・第Ⅴ分位境界値



第Ⅳ・第Ⅴ分位境界値



③ 民営借家の1㎡あたり家賃

- ・ 決定係数の観点から、対数近似が最も優位であることから、**対数近似を採用**する。

近似式	決定係数：R ²
線形近似	0.7801
対数近似	0.8059
指数近似	0.7818
直近実績値	—

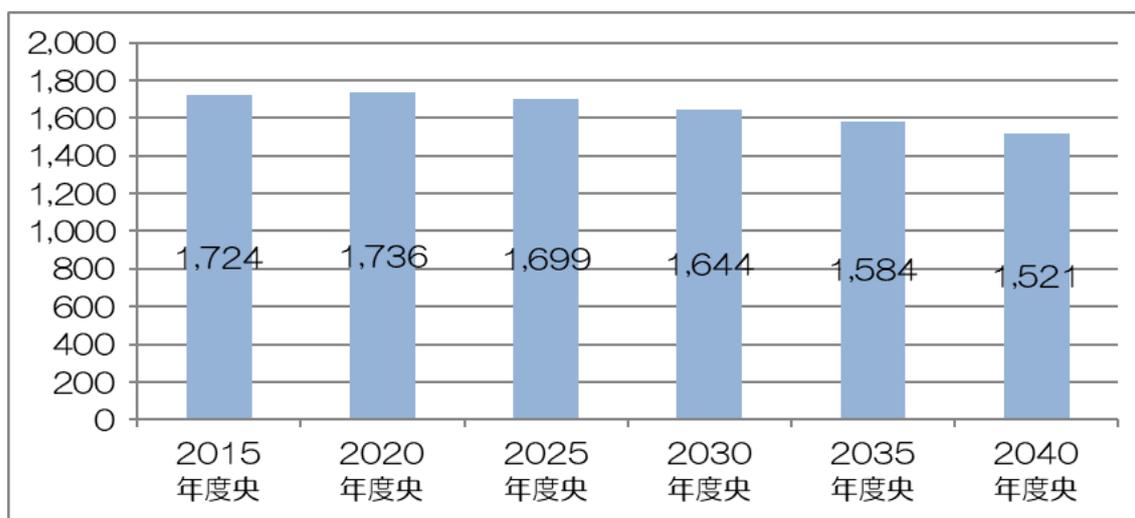
④ まとめ

- ・①～③の検討結果（①直線、①直線、③指数）を踏まえ、龍ケ崎市における著しい困窮年収未満世帯数は、2040年度央で**1,521世帯**と推計される。

■著しい困窮年収未満の世帯の総数

	2015 年度央	2020 年度央	2025 年度央	2030 年度央	2035 年度央	2040 年度央
著しい困窮年収未満の世帯数	1,724	1,736	1,699	1,644	1,584	1,521

※年度央：国勢調査及び住宅土地統計調査の実施は10月1日であり、当該日が年度の中央に当たることから、国交省が提示しているストック推計プログラムでは当該日を年度央と記載している。



■世帯人員別の著しい困窮年収未満の世帯

■世帯数

	2015 年度央	2020 年度央	2025 年度央	2030 年度央	2035 年度央	2040 年度央
1人（60歳以上高齢者）	572	659	720	761	793	792
2人	529	553	553	524	471	451
3人	326	327	304	280	260	230
4人	233	147	69	19	3	0
5人	46	30	29	32	28	18
6人以上	17	20	24	27	29	31
合計	1,724	1,736	1,699	1,644	1,584	1,521

■構成割合

	2015 年度央	2020 年度央	2025 年度央	2030 年度央	2035 年度央	2040 年度央
1人（60歳以上高齢者）	33.2%	38.0%	42.4%	46.3%	50.1%	52.0%
2人	30.7%	31.9%	32.6%	31.9%	29.7%	29.6%
3人	18.9%	18.9%	17.9%	17.1%	16.4%	15.1%
4人	13.5%	8.4%	4.1%	1.1%	0.2%	0.0%
5人	2.6%	1.7%	1.7%	2.0%	1.8%	1.2%
6人以上	1.0%	1.1%	1.4%	1.6%	1.8%	2.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

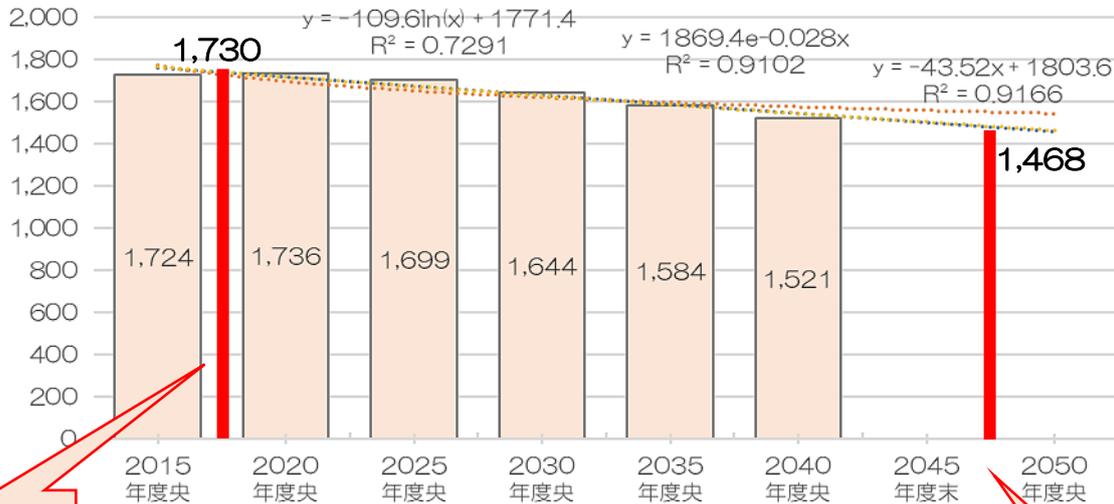
※ストック推計プログラムより転載

■（参考）推計パターン別著しい困窮年収未済世帯数

① 世帯の年間収入階級・世帯人員・住宅所有の関係	② 年間収入五分位境界値	③ 民間借家の1㎡当たり家賃	一般世帯総数		借家総数		著しい困窮年収未済世帯数					
			2015年世帯総数	2040年世帯総数	2015年借家総数	2040年借家総数			世帯総数に占める割合		借家総数に占める割合	
							2015年度 中央	2040年度 中央	2015年度 中央	2040年度 中央	2015年度 中央	2040年度 中央
A.線形	A.線形	A.線形	31,324	30,410	7,320	7,084	1,705	1,281	5.4%	4.2%	23.3%	18.1%
A.線形	A.線形	B.対数	31,324	30,410	7,320	7,084	1,724	1,521	5.5%	5.0%	23.6%	21.5%
A.線形	A.線形	C.指数	31,324	30,410	7,320	7,084	1,724	1,336	5.5%	4.4%	23.6%	18.9%
A.線形	B.対数	A.線形	31,324	30,410	7,320	7,084	1,710	1,331	5.5%	4.4%	23.4%	18.8%
A.線形	B.対数	B.対数	31,324	30,410	7,320	7,084	1,731	1,604	5.5%	5.3%	23.6%	22.6%
A.線形	B.対数	C.指数	31,324	30,410	7,320	7,084	1,714	1,395	5.5%	4.6%	23.4%	19.7%
A.線形	C.指数	A.線形	31,324	30,410	7,320	7,084	1,705	1,281	5.4%	4.2%	23.3%	18.1%
A.線形	C.指数	B.対数	31,324	30,410	7,320	7,084	1,725	1,549	5.5%	5.1%	23.6%	21.9%
A.線形	C.指数	C.指数	31,324	30,410	7,320	7,084	1,709	1,357	5.5%	4.5%	23.3%	19.2%
B.対数	A.線形	A.線形	31,324	30,410	7,196	6,927	1,702	1,320	5.4%	4.3%	23.7%	19.1%
B.対数	A.線形	B.対数	31,324	30,410	7,196	6,927	1,721	1,572	5.5%	5.2%	23.9%	22.7%
B.対数	A.線形	C.指数	31,324	30,410	7,196	6,927	1,721	1,379	5.5%	4.5%	23.9%	19.9%
B.対数	B.対数	A.線形	31,324	30,410	7,196	6,927	1,707	1,390	5.4%	4.6%	23.7%	20.1%
B.対数	B.対数	B.対数	31,324	30,410	7,196	6,927	1,728	1,677	5.5%	5.5%	24.0%	24.2%
B.対数	B.対数	C.指数	31,324	30,410	7,196	6,927	1,712	1,456	5.5%	4.8%	23.8%	21.0%
B.対数	C.指数	A.線形	31,324	30,410	7,196	6,927	1,703	1,328	5.4%	4.4%	23.7%	19.2%
B.対数	C.指数	B.対数	31,324	30,410	7,196	6,927	1,722	1,603	5.5%	5.3%	23.9%	23.1%
B.対数	C.指数	C.指数	31,324	30,410	7,196	6,927	1,707	1,401	5.4%	4.6%	23.7%	20.2%
C.指数	A.線形	A.線形	31,324	30,410	7,148	12,981	1,642	471	5.2%	1.5%	23.0%	3.6%
C.指数	A.線形	B.対数	31,324	30,410	7,148	12,981	1,661	564	5.3%	1.9%	23.2%	4.3%
C.指数	A.線形	C.指数	31,324	30,410	7,148	12,981	1,661	492	5.3%	1.6%	23.2%	3.8%
C.指数	B.対数	A.線形	31,324	30,410	7,148	12,981	1,648	495	5.3%	1.6%	23.1%	3.8%
C.指数	B.対数	B.対数	31,324	30,410	7,148	12,981	1,668	603	5.3%	2.0%	23.3%	4.6%
C.指数	B.対数	C.指数	31,324	30,410	7,148	12,981	1,652	520	5.3%	1.7%	23.1%	4.0%
C.指数	C.指数	A.線形	31,324	30,410	7,148	12,981	1,643	472	5.2%	1.6%	23.0%	3.6%
C.指数	C.指数	B.対数	31,324	30,410	7,148	12,981	1,662	577	5.3%	1.9%	23.3%	4.4%
C.指数	C.指数	C.指数	31,324	30,410	7,148	12,981	1,647	501	5.3%	1.6%	23.0%	3.9%

⑤ 2048年度末（現在から30年度）における著しい困窮年収未済世帯数の推計

- スtock推計プログラムにおける、著しい困窮年収未済世帯数の推計は2040年度末までであることから、龍ヶ崎市における公営住宅等の中長期（2018年度末から30年後）の見通しを検討するにあたり、2048年度末の著しい困窮年収未済世帯数の推計する。
- 推計の結果、2048年度末における著しい困窮年収未済世帯数は、**1,468世帯**となる。



2018
年度末

2048
年度末

近似式	決定係数：R ²
線形近似	0.9166
対数近似	0.7291
指数近似	0.9102

⑥ 著しい困窮年収未済世帯を踏まえた市営住宅等の中長期の管理戸数の見通し

- ・現在（2018年度末）の市営住宅の合計管理戸数は168戸であり、著しい困窮年収未済世帯数に対する割合が将来においても現在と同一の9.7%とすると、2028年度末（本計画の計画最終年）で160戸、2038年度末で151戸、2048年度末における市営住宅等の管理戸数は**143戸**（現在から25戸減少）と推計される。

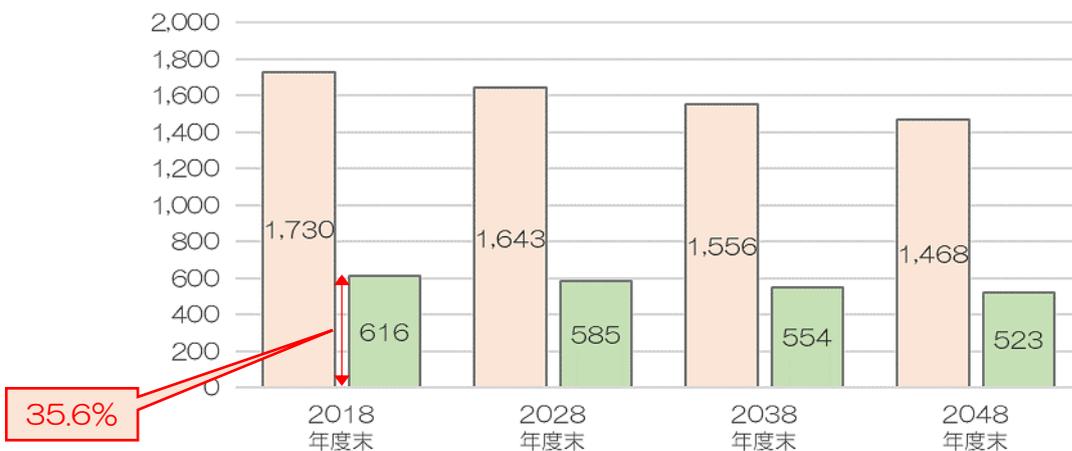
■2048年度末における市営住宅等の管理戸数の見通し



(参考) 県営住宅を含む公営住宅の管理戸数の見通し

- ・現在（2018年度末）の市営住宅及び県営住宅の合計管理戸数は616戸であり、著しい困窮年収未済世帯数に対する割合が将来においても現在と同一の35.6%とすると、2028年度末（本計画の計画最終年）で585戸、2038年度末で554戸、2048年度末における公営住宅の管理戸数は**523戸**（現在から93戸減少）と推計される。
- ・現在の市営住宅と県営住宅の役割が、将来も継続すると仮定すると、2048年度末の段階で市営住宅は25戸、県営住宅は68戸、適正な管理戸数が減少することになる。

■2048年度末における公営住宅の管理戸数の見通し



1-4 市営住宅に関する課題

1 需要等の見通しに基づく適正な管理戸数

- 市営住宅は、市民の住宅セーフティネットとして重要な位置づけであるとともに、借家世帯の受け皿として重要な位置づけとなっている。
- 本市における市営住宅の入居者募集については、平成27年度以降の応募倍率が1倍を下回っている状況であり、市営住宅に対する市民のニーズが減少している状況が伺える。
- 平成27年度に策定した龍ヶ崎市人口ビジョンでは、今後人口が減少すると予測されており、さらに市営住宅の需要が減少していくことが予測される。
- 市営住宅に対する需要を適切に見定めながら、管理戸数について確認し、市民ニーズに対応した適切な管理を行っていく必要がある。

2 計画的な修繕・改善と事業費の縮減

- 本市では、市税収入の伸び悩みや社会保障関係費の増加などにより、今後さらに厳しい財政運営を強いられることが予測されることから、平成28年3月に龍ヶ崎市公共施設等総合管理計画を策定し、平成63年度までに公共施設の延床面積30%削減を目標に定めるなど、市全体で公共建築物の維持管理費用の削減に向けた取り組みが進められている。
- 本市の市営住宅においては、市営奈戸岡住宅及び市営富士見住宅は建設後24～30年が経過しており、修繕・改善の費用が今後大幅に増加することが予測されている。
- 現地調査結果の点検結果等を踏まえた予防保全型の維持管理を適切に実施し、市営住宅の修繕・改善を計画的に進める必要がある。
- 入居者募集の状況を改善するために、市営住宅の長寿命化に関する修繕・改善以外にも、少子高齢化に対応した改善事業の実施についても検討を深める必要がある。

第2章 長寿命化に関する基本方針

- ・公的住宅は、住宅セーフティネットを形成する上での基礎となるものである。安全で快適な住宅を長期にわたり維持し、限られた公的住宅ストックを有効に活用していくために以下の方針を定める。

2-1 ストックの状況把握(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

- ・市営住宅ストックの適切なマネジメントを行う基盤として、ストックの状況を的確に把握しデータとして管理することが重要となることから、以下の方針に基づき、適切な維持管理を推進する。

1 ストックの状況把握（定期点検及び日常点検）の方針

- ・全ての市営住宅等について、3年に1度を目安に、建築基準法第12条に基づく定期報告と同程度の点検を実施し、ストックの状況把握を行う。また、日常的な維持管理時においても、目視点検等を行うとともに、入退去時を活用して、住戸内部の点検を実施し、ストックの状況把握に努める。

2 修繕の実施方針

- ・長期修繕計画を策定し、計画的に修繕を実施していくことで、予防保全型の維持管理が実施できる。そのため、定期点検や日常点検の結果を踏まえ、劣化が判明した部位については、予防保全的な修繕・改善を実施するとともに、適宜長期修繕計画を見直すものとする。

3 データ管理に関する方針

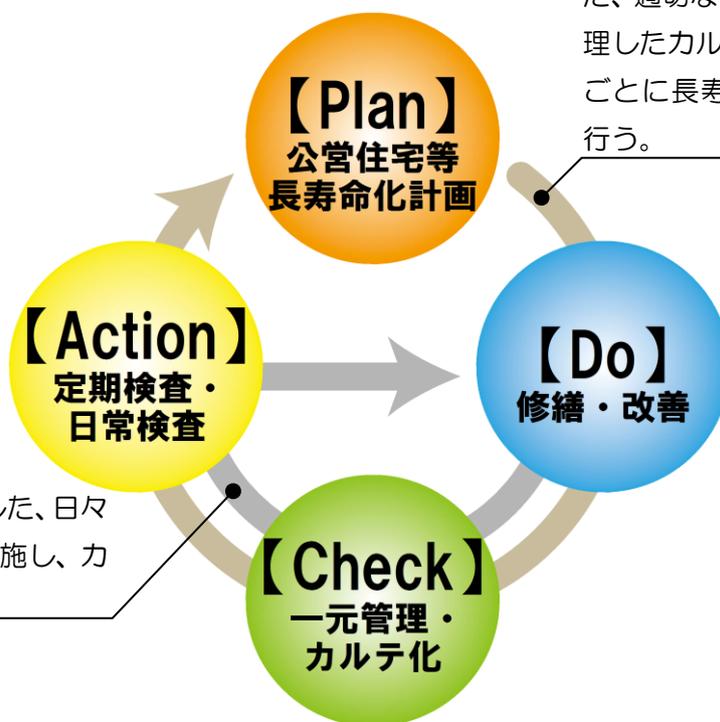
- ・定期調査結果、日常点検結果及び修繕・改善履歴は、データとして担当課においてカルテ化して管理することで、次回点検時において活用し、長期修繕計画の見直し時や、本計画の見直し時等に活用するものとする。

2-2 改善事業の実施による長寿命化及びライフサイクルコストの縮減に関する方針

- ・建物の老朽化や劣化による事故や居住性の低下等を未然に防ぐため、更新（建替）を基本とする短いサイクルでの更新ではなく、市営住宅等の安全性を確保するとともに、予防保全を充実させ、長寿命化を図るものとする。
- ・ストックの状況把握に基づき、的確に現状を把握し、適切な時期に修繕等を行うとともに、耐久性の向上や躯体の経年劣化の軽減を図るための改善等、長寿命化に資する機能向上を図り、更新と比べてライフサイクルコストの縮減を図るものとする。

■「長寿命化に関する基本方針」に基づく PDCA サイクルの維持管理

定期検査等の実施状況を踏まえた、適切な修繕・改善の結果を整理したカルテを参考に、概ね5年ごとに長寿命化計画の見直しを行う。



長寿命化計画を基本とした、日々の点検・修繕・改善を実施し、カルテに整理する。

第3章 計画の対象と事業手法の選定

3-1 計画の対象

- ・本計画では、平成30年度末時点で市が管理する市営住宅3団地16棟168戸と、共同施設である集会所を対象とする。

表 計画の対象となる市営住宅

	住所	棟数	戸数	建設年度
①市営奈戸岡住宅	龍ヶ崎市2番地19	2	30	S63
②市営富士見住宅	龍ヶ崎市2番地41及び2番地198	8	114	H3~H6
③市営砂町住宅	龍ヶ崎市5210番地1	6	24	H12
合計		16	168	

※集会所は、市営富士見住宅に1棟のみ

3-2 団地別・住棟別の事業手法の選定

1 事業手法の整理

- ・事業手法を設定する上で、公営住宅整備の手法について公営住宅等整備事業対象要綱、公営住宅等整備事業補助要領及び公営住宅等ストック総合改善事業補助金交付要綱等を整理すると以下のようになる。

表 公営住宅の事業手法の概要

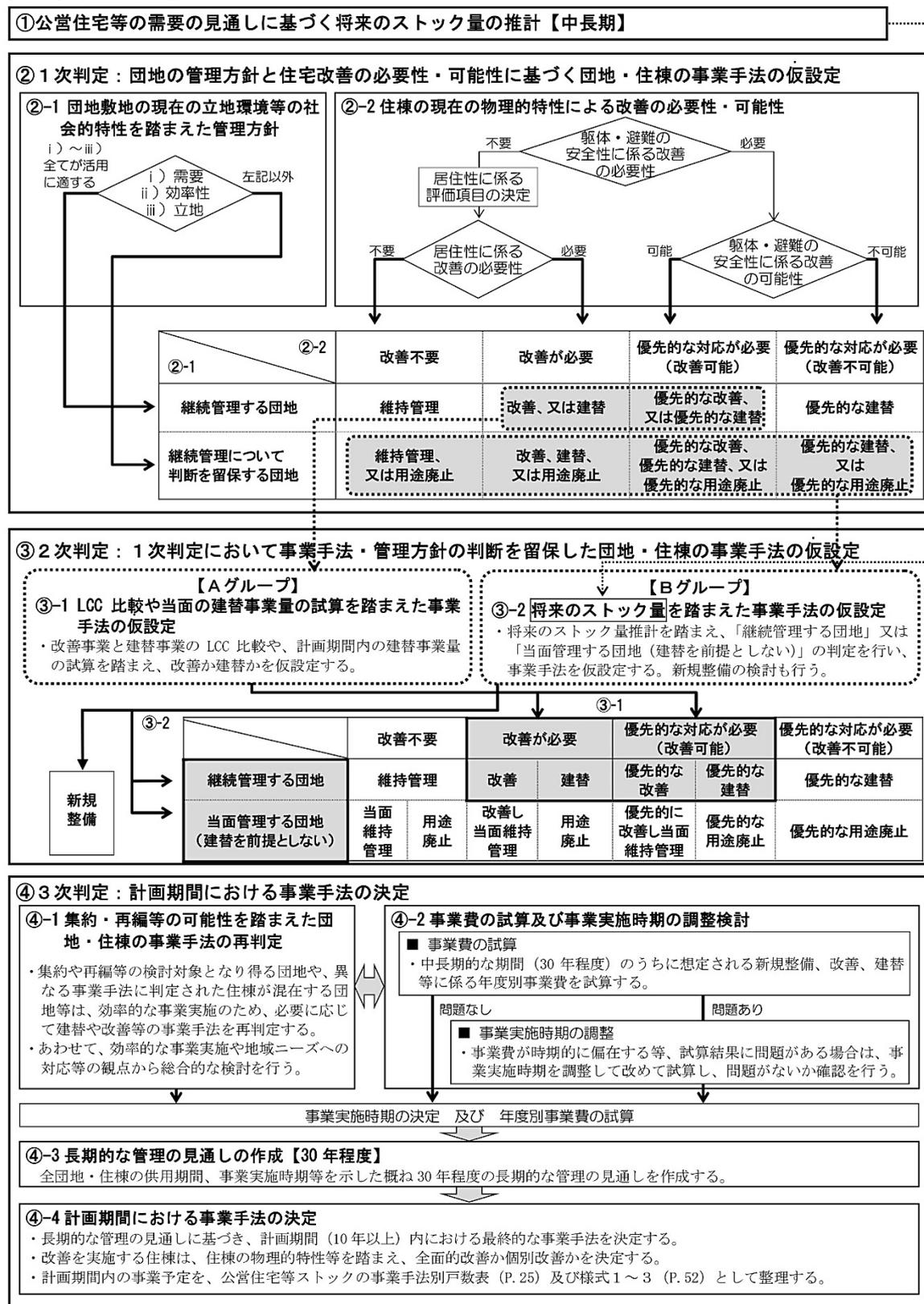
建替	現在ある公営住宅を除却して新たに公営住宅を建設する事業
法定建替	公営住宅法第2条第15号に定めるもので、現在ある公営住宅を除却し、その土地に新たに公営住宅を建設するもので、以下の要件に全て該当するもの <ul style="list-style-type: none"> ・敷地面積0.1ha以上 ・現在ある公営住宅の大部分が耐用年数の2分の1を経過 ・新たに建設する公営住宅の戸数が、現在ある公営住宅の戸数以上 ・新たに建設公営住宅は、耐火性能を有する
任意建替	法定建替事業以外で行われる建替事業で、現在ある公営住宅の用途廃止が行えるもの
公営住宅等ストック総合改善事業	以下の個別改善又は全面的改善で、団地毎の経費が原則として100万円を超える事業
個別改善	公営住宅の居住水準の向上と総合的活用を図ることを目的とした改善事業で、規模増改善、住戸改善、共用部分改善及び屋外・外構改善を行う事業 (条件) <ul style="list-style-type: none"> ・公営住宅等長寿命化計画に基づいて行う改善事業であること ・次の場合を除き、原則として1990(平成2)年度以前の国の予算に係る補助金の交付を受けて整備されたもの <ul style="list-style-type: none"> ◇耐震改修は、1981(昭和56)年度以前で旧耐震基準の適用を受けたもの ◇防犯対策に係る改善は、2000(平成12)年度以前の国の予算に係る補助金の交付を受けて整備されたもの ◇バリアフリー対策に係る改善は、2002(平成14)年度以前の国の予算に係る補助金の交付を受けて整備されたもの ◇長寿命化型、福祉対応型のうち障害者向け設備改善、福祉対応型のうち高齢者向け設備改善、住宅用防災機器・地上波デジタル放送対応設備・P波感知型地震時管制運転装置若しくは戸開走行保護装置の設置又はエレベーターに係る主要機器耐震補強措置の実施等、省エネルギー対策に係る改善については国の予算年度は問わない。 ・当該事業の実施後、概ね10年間(家賃対策を実施する耐震改修実施住宅の場合は15年間、測量試験費を伴う改善事業の場合は概ね20年間)使用が可能なものであること。ただし、住宅用防災機器又は地上デジタル放送対応設備の設置はこの限りではない。 ・団地全戸数のうち、収入超過者が入居している公営住宅戸数割合が、原則として5割以下であること

<p>全面的改善</p>	<p>公営住宅の居住水準の向上と総合的活用を図ることを目的とした改善事業で、住棟単位又は団地単位で行われる全面的な改善又はこれに準ずる改善を行う事業で、少なくとも以下の改善を行うもの</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 躯体以外の内装、設備棟住戸内部全体又は大部分にわたって行う住戸改善で、居住性向上型及び福祉対応型を行うもの ・ 共用部分改善で福祉対応型及び安全性確保型を行うもの ・ 屋外・外構改善で福祉対応型を行うもの <p>(条件)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 公営住宅等長寿命化計画に基づいて行う改善事業であること ・ 団地全戸数のうち、収入超過者が入居している公営住宅戸数割合が、原則として5割以下であること ・ 以下の施設の整備を伴う場合は、原則として150戸以上の団地で行われるものであること <ul style="list-style-type: none"> ◇集会所 ◇児童遊園 ◇屋外消火栓 ◇その他上記に掲げる施設及び排水処理施設の整備に関連して整備することが必要である施設 ・ 原則として、建築後30年を経過したものであること ・ 当該事業の実施後、概ね30年以上管理する予定のものであること
<p>維持管理</p>	<p>定期的な点検や修繕を行い、公営住宅としての機能を維持するもの</p>
<p>用途廃止</p>	<p>標準管理期間を経過したもので、公営住宅としての機能を廃止すること</p>
<p>事業主体変更</p>	<p>公営住宅の適切な管理を行うために、事業主体を変更するもの</p>

2 事業手法の選定フロー

- ・事業手法の選定は、以下の選定フローに基づき実施する。

表 事業手法の選定フロー



出典：公営住宅等長寿命化計画策定指針（改定）（H28.8）

3 公営住宅等の需要の見通しに基づく将来ストック量の推計【中長期】

- ・P30において推計したとおり、2048年度末における市営住宅の管理戸数は143戸となる。

4 1次判定

- ・以下の2段階の検討から、事業手法を仮設定する。

① 団地敷地の現在の立地環境等の社会的特性を踏まえた管理方針検討【1次判定-①】

- ・以下の評価項目のうち、全ての評価項目が活用に適する場合は「継続管理する団地」、いずれかの評価項目が活用に適さない場合は「継続管理について判断を留保する団地」と仮設定する。

【判断内容】

- ・以下の項目のうち、いずれかの項目を満たしていないものについては、「維持管理について判断を留保する団地」とする。

需要	入居者募集を行い、応募倍率が高い団地については、需要があると判断する。 なお、募集停止している住宅については需要がないと判断する。
効率性	市街化区域内に立地している場合には、高度利用の可能性があると判断する。
立地	公共交通機関（駅及びバス停）から300m以内に立地している場合には、利便性が高いと判断する。

【判断結果】

維持管理する団地	市営砂町住宅
継続管理について判断を留保する団地	市営奈戸岡住宅 市営富士見住宅

② 住棟の現在の物理的特性による改善の必要性・可能性検討【1次判定-②】

- 以下の評価項目のうち、躯体の安全性及び避難の安全性が確保されていない場合は「優先的な対応が必要」とし、改善が可能か不可能かを判定する。
- 躯体の安全性及び避難の安全性が確保されている場合は居住性に係る評価として、改善の必要性について検討を行う。

【判断内容】

(躯体・避難の安全性に係る改善の必要性)

- 以下のいずれかの安全性が無い場合、「優先的な対応が必要」とし、改善の可能性により「改善可能」か「改善不可能」かを判断する。なお、既に耐用年限を超過しているものは「改善不可能」とする。

躯体の安全性	新耐震基準以降により建設されたものは耐震性有とする。 旧耐震基準で建設されたもののうち、耐震診断等で耐震性を有すると判断されたものは、耐震性有とする。 上記以外のものは、耐震性無とする。
避難の安全性	防火区画の有無、二方向避難の有無で判定する。

(居住性等に係る改善の必要性)

- 以下の各項目を満たしていないものについては「改善が必要」とし、全て満たしている場合は「改善不要」とする。なお、躯体・避難の安全性に係る改善が必要な住宅については評価を行わない。

外壁改修	改修工事後10年を経過した外壁改修
屋上防水	改修工事後10年を経過した屋上改修
1階住戸に対する 住戸内部の段差解消	高齢者等への対応に伴う住戸内の段差解消
外部空間の段差解消	高齢者等への対応に伴う外部空間における段差解消
敷地法面における 滑動崩落防止	市営富士見住宅における敷地法面の滑動崩落防止による入居者等の安全性確保

【判断結果】

躯体・避難の安全性に係る改善の必要性	改善が必要	なし
	改善不要	市営奈戸岡住宅 市営富士見住宅 市営砂町住宅
居住性等に係る改善の必要性	改善が必要	市営奈戸岡住宅 市営富士見住宅 市営砂町住宅
	改善不要	なし

③ 一次判定結果（団地・住棟の事業手法の仮設定）

・「一次判定－①」及び「一次判定－②」の結果を総合的に勘案し、事業手法の仮設定を行う。

図 1 次判定の結果区分（団地・住棟の事業手法の仮設定）

		(2) 住棟の現在の物理的特性による改善の必要性・可能性			
		改善不要	改善が必要	優先的な対応が必要(改善可能)	優先的な対応が必要(改善不可能)
(1) 住棟の現在の物理的特性による改善の必要性・可能性	継続管理する団地	① 維持管理	② 改善、又は建替	③ 優先的な改善、又は優先的な建替	④ 優先的な建替
		—	市営砂町住宅	—	—
	計	—	24戸	—	—
	継続管理について判断を留保する団地	⑤ 維持管理、又は用途廃止	⑥ 改善、建替、又は用途廃止	⑦ 優先的な改善、優先的な建替、又は優先的な用途廃止	⑧ 優先的な建替、又は優先的な用途廃止
	—	市営奈戸岡住宅 市営富士見住宅	—	—	
計	—	144戸	—	—	

【Aグループ】

維持管理する団地のうち、改善か建替かの判断を留保する団地・住棟

【Bグループ】

維持管理について判断を留保する団地

5 2次判定

- ・1次判定において事業手法・管理方針の判断を留保した団地・住棟を対象として、以下の2段階の検討から事業手法を仮設定する。

① LCC 比較や当面の建替事業量の試算を踏まえた事業手法の仮設定【2次判定-①】

- ・1次判定において、Aグループ（継続管理する団地のうち、改善か建替かの判断を留保する団地・住棟）と判定された団地・住棟について、事業手法（改善又は建替）を仮設定する。

【判断内容】

耐用年数が残り30年以上のものについては、既存ストックの有効活用を図る観点から「改善」とし、耐用年数が残り30年未満のものについては、将来のストック量を踏まえた事業手法を検討する必要があることから、Bグループとあわせて「2次判定-②」で検討する。

【判断結果】

改善	市営砂町住宅
Bグループとあわせて検討	なし

② 将来のストック量を踏まえた事業手法の仮設定【2次判定-②】

- ・1次判定において、Bグループ（継続管理について判断を留保する団地）及び2次判定-①で耐用年数が残り30年未満のものを対象として、ストック推計を踏まえて将来的な活用の優先順位を検討し、将来にわたって「継続管理する団地」とするか、将来的には他団地との集約等により用途廃止することを想定する「当面管理する団地（建替を前提としない）」とするのかの判定を行い、事業手法を仮設定する。

【判断内容】

将来のストック量の推計から管理戸数の見通しを算出し、管理戸数の見通し、耐用年数、改善の必要性、建替時期等を踏まえ、事業手法を仮設定する。

ア. 将来のストック量の推計からみた中長期の管理戸数の見通しについて

- ・著しい困窮年収未満世帯数は、推計結果から2048年度末において1,468世帯となる。
- ・中長期の見通しとして、市内にある県営住宅を考慮し、市内の公営住宅管理戸数と著しい困窮年収未満世帯数の割合は今後も変化しないと仮定した場合、30年後（2048年度末）における市営住宅の管理戸数は143戸と推計される。

イ. 管理戸数の見通しから見た事業手法の仮設定

- ・計画期間内において、市営奈戸岡住宅及び市営富士見住宅については、すべての住棟が耐用年限の1/2を経過する。

- ・市営奈戸岡住宅の住棟については、中長期における管理の見通し等を考慮し、用途廃止に向けた検討が必要となる。
- ・市営富士見住宅の住棟については、当面管理を要する団地として、維持管理とする。

【判断結果】

改善	市営砂町住宅
改善し 当面維持管理	市営富士見住宅
用途廃止	市営奈戸岡住宅
建替え	なし

	改善不要		改善が必要		優先的な対応が必要 (改善可能)		優先的な対応が必要 (改善不可能)
	① 維持管理	⑧ 用途廃止	② 改善	③ 建替	④ 優先的な改善	⑤ 優先的な建替	⑥ 優先的な建替
継続管理 する団地			市営砂町住宅				
計	—	—	24戸	—	—	—	—
当面管理 する団地 (建替を 前提とし ない)	⑦ 当面 維持管理	⑧ 用途廃止	⑨ 改善し当面 維持管理	⑩ 用途廃止	⑪ 優先的に 改善し当面 維持管理	⑫ 優先的な 用途廃止	⑬ 優先的な 用途廃止
	—	—	市営富士見 住宅	市営奈戸岡 住宅	—	—	—
計	—	—	114戸	30戸	—	—	—

6 3次判定

・以下の4段階の検討により、計画期間内に実施する事業手法を決定する。

① 集約・再編等の可能性を踏まえた団地・住棟の事業手法の再判定

- ・1次判定・2次判定結果を踏まえ、集約や再編等の検討対象となり得る団地や、異なる事業手法に判定された住棟が混在する団地等は、効率的な事業実施のため、必要に応じて建替や改善等の事業手法を再判定する。
- ・あわせて、効率的な事業実施や地域ニーズへの対応等の観点から総合的な検討を行う。

ア. 団地単位での効率的活用に関する検討

- ・改善、建替と判定された住棟が混在する団地については、判定変更のメリット・デメリットを整理した上での判定見直しを検討する。
- ・改善事業の実施時期を分散させることが妥当な場合、もしくは同時期に実施することによるコストダウンを図る場合など、団地単位で判定結果を俯瞰し、より効率的な事業実施に向けて検討する。

イ. 集約・再編等の可能性に関する検討

- ・一定の地域において、地域の実情を踏まえて集約・再編等の可能性を検討する。
- ・一定の地域において、複数の建替事業を実施する際には、事業実施の順序を工夫し、入居者の仮移転を減少させるなど、地域単位で判定結果を俯瞰し、再編・集約の可能性、事業実施時期等について検討する。

ウ. 地域ニーズへの対応等の総合的な検討

- ・地域ニーズに応じた施設導入、地域におけるソーシャルミックスの実現等のため、総合的な検討を行い、事業の内容や実施時期等を設定する。
 - まちづくりの視点
 - ・建替事業を行う場合は、地域ニーズに応じた医療・福祉施設や生活支援施設等の導入について検討する。
 - ・建替と判定された団地周辺において、住宅市街地総合整備事業が予定されている場合や、都市計画道路等のインフラ整備が予定されている場合は、それらの整備事業と連携した団地の建替を検討する。
 - ・団地の周辺道路の拡幅整備や地域に不足する公園・広場等の整備、地域の歩行者ネットワークの形成等をまちづくりの視点から検討する。
 - 地域単位の視点・他の事業主体等との連携の視点
 - ・一定の地域において、複数の団地が存在する場合や、他の事業主体が管理する公営住宅や他の公的賃貸住宅が存する場合は、他の住宅との敷地の交換等による効率的な事業実施や、地域におけるソーシャルミックス等を検討する。
 - ・地域のニーズに応じた医療・福祉施設や生活支援施設等の導入に向けて、民間事業者等と調整し、事業の実施時期等を設定する。

【判断結果】

修繕	なし
改善	市営砂町住宅 市営富士見住宅
建替え	なし
用途廃止	市営奈戸岡住宅

② 事業費の試算及び事業実施時期の調整検討

- ・中長期的な期間（30年程度）に想定される新規整備事業、改善事業、建替事業等に係る年度別事業費を試算し今後の見通しを立て、事業量及び事業費が時期的に偏在する等、試算結果に問題がある場合は、将来にわたる事業実施が可能となるよう事業実施時期を調整し、改めて試算し問題がないか確認を行い、新規整備事業、改善事業、建替事業等の実施時期を決定するとともに、年度別事業費を試算する。

【判定方法】

ア. 事業費の試算

- ・中長期的な期間（30年程度）における、全ての新規整備事業、改善事業、建替事業、用途廃止事業にかかる費用を試算する。

イ. 事業実施時期の調整

- ・事業費試算の結果、一定の時期に事業費が集中するなど円滑に事業を実施することが困難と判断される場合等は、事業実施時期を調整する。
- ・将来的な予算確保が可能であるか、年度別事業量が人員体制等の面で実状と乖離していないか等を検討し、最終的に事業実施時期や年度別事業費を決定する。

【判断結果】

●事業費の試算

- ・事業費の試算に当たっては、以下の条件を設定し、算定した。

工事種目	住宅	内容	単価
■改善事業			
屋上防水（ガルバリウム防水）及び外壁改修	市営富士見住宅 市営砂町住宅	屋上防水（ガルバリウム防水）及び外壁塗装	165万円/戸
	※過去の市営富士見住宅における戸当たり工事費単価の平均165万円/戸を設定		
住戸内部の段差解消	市営富士見住宅		75万円/戸
	※業者ヒアリング結果より		
スロープの設置 （外部空間の段差解消）	市営富士見住宅		400万円/棟
	※業者積上げ結果より		
■修繕事業			
修繕事業	全て		1,320万円/年
	※LCCから修繕費用を算定		

※2028年度以降の改善事業については、次期見直し段階で再度検討する。

※市営富士見住宅敷地法面における滑動崩落防止対策の費用については、調査の結果を踏まえて実施の可否を検討するため、今回は費用を計上しない。

■現地調査等の結果を踏まえた事業実施時期の想定

	計画期間内（2019～2028年度）	
	前期5年	後期5年
市営奈戸岡住宅	—	—
市営富士見住宅	<ul style="list-style-type: none"> ・住戸内部のバリアフリー対策 ・住戸内部における障がい者の居住円滑化のための設備更新 ・住戸内部の省エネルギー対策 ・住戸内部の居住性向上 ・スロープの設置（外部空間の段差解消） 	<ul style="list-style-type: none"> ・住戸内部のバリアフリー対策 ・住戸内部における障がい者の居住円滑化のための設備更新 ・住戸内部の省エネルギー対策 ・住戸内部の居住性向上
市営砂町住宅	<ul style="list-style-type: none"> ・外壁改修 	—

●事業実施時期の調整

- ・計画期間内の事業のうち、市営富士見住宅における住戸内部の段差解消については、空家が発生した段階で順次実施するため、前期だけでなく後期にも実施する可能性がある。
- ・各事業の詳細な実施時期については、財政上の理由等を鑑み、毎年度の中期事業計画を通じて公共施設等マネジメント担当課、並びに財政担当課と協議を行う。

■ライフサイクルコスト（LCC）から修繕費用を算定した場合

単位：百万円

	計画期間内 10年（2019～2028年度）		計画期間後 20年 （2029年度以降）	合計
	前期5年	後期5年		
改善費用	61.9	47.3	266.7	375.9
修繕費用	67.5	67.5	270.1	405.1
合計	129.4	114.8	536.8	781.0

※2028年度以降の改善事業については、次期見直し段階で再度検討する。

※市営富士見住宅敷地法面における滑動崩落防止対策の費用については、調査の結果を踏まえて実施の可否を検討するため、今回は費用を計上しない。

③ 長期的な管理の見通し

- ・全団地・住棟の供用期間、事業実施時期の見通しを示した概ね 30 年程度の長期的な管理の見通しを示す。

	2018 年	2019年- 2028年	2029年- 2038年	2039年- 2048年
市営奈戸岡住宅	30 戸	計画修繕（用途廃止の検討）		
市営富士見住宅	114 戸	個別改善	個別改善	計画修繕
市営砂町住宅	24 戸	個別改善	計画修繕	個別改善
市営住宅管理戸数	168 戸	168 戸	168 戸	168 戸
適切な管理戸数	168 戸	160 戸 (8 戸充足)	151 戸 (17 戸充足)	143 戸 (25 戸充足)

【参考】

市営住宅管理戸数	168 戸	168 戸	168 戸	168 戸
県営住宅管理戸数	448 戸	448 戸	448 戸	448 戸
合計管理戸数	616 戸	616 戸	616 戸	616 戸
適切な管理戸数	616 戸	585 戸 (31 戸充足)	554 戸 (62 戸充足)	523 戸 (93 戸充足)

注1：2028 年以降の改善事業の実施の可否については、次期見直しにおいて検討する。

注2：県営住宅管理戸数については、茨城県公営住宅等長寿命化計画により適切に管理されていくことから、次期見直し時等において、その管理見通しの確認を行い、公営住宅管理戸数の充足状況を精査する。

■市営奈戸岡住宅について

- ・本市における市営住宅の管理戸数と適切な管理戸数をみると、計画最終年（2028 年）では 8 戸充足し、2048 年では 25 戸まで充足分が増加する。
- ・本市における県営住宅を含めた公営住宅の合計管理戸数と適切な管理戸数をみると、計画最終年（2028 年）では 31 戸充足し、2048 年では 93 戸まで充足分が増加する。
- ・市営奈戸岡住宅については、昭和 63 年（1988 年）に建設していることから、2023 年で耐用年限の 1/2 を迎えることとなる。そのため、長期的な管理の見通し等を考慮し、市営住宅の入居申込状況等により公営住宅の需要を確認しながら、用途廃止に向けた検討を進めていく。また、現在住んでいる入居者を考慮し、用途廃止となるまでは修繕を実施していく。

④ 計画期間における事業手法の決定

- ・計画期間における事業手法は以下の通りとする。

	計画期間内における維持管理等の考え方	事業手法
市営奈戸岡住宅	退去時修繕を実施	計画修繕
市営砂町住宅	長寿命化型工事等の改善事業及び退去時修繕を実施	個別改善
市営富士見住宅	福祉対応型工事等の改善事業及び退去時修繕実施	

7 団地別・住棟別事業手法の選定

- ・1次判定から3次判定を踏まえ、計画期間内における団地別・住棟別事業手法は以下のとおりとする。

■市営住宅等ストックの事業手法別戸数表

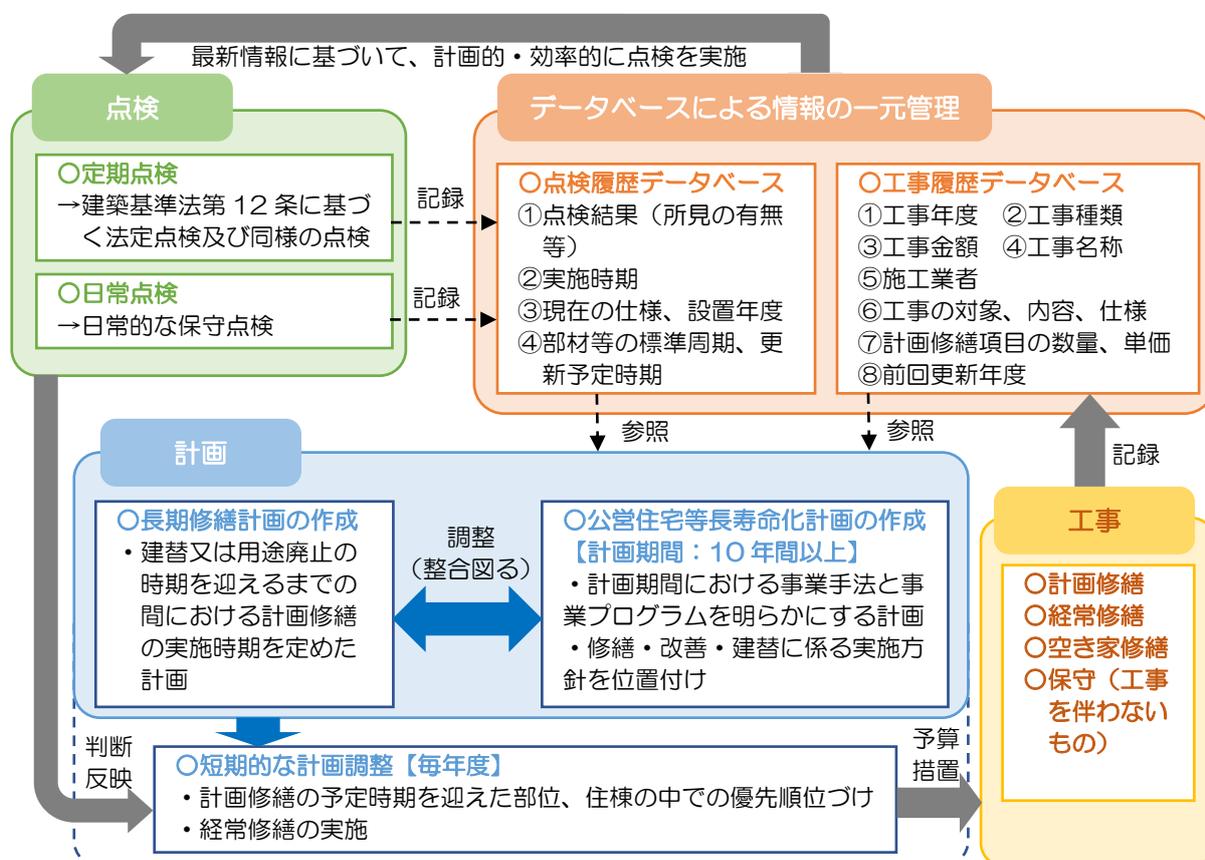
	1～5年目	6～10年目	合計
市営住宅等管理戸数	168戸	168戸	—
うち市営住宅等	168戸	168戸	—
うち特公賃住宅	0戸	0戸	—
うち定住促進住宅	0戸	0戸	—
・新規整備事業予定戸数	0戸	0戸	0戸
・維持管理予定戸数	168戸	168戸	—
うち計画修繕対応戸数	108戸	168戸	0戸
うち改善事業予定戸数	60戸	0戸	54戸
個別改善事業予定戸数	60戸	0戸	54戸
全面的改善事業予定戸数	0戸	0戸	0戸
・建替事業予定戸数	0戸	0戸	0戸
・用途廃止予定戸数	0戸	0戸	0戸

※市営富士見住宅における住戸内の福祉対応型工事については、空家が発生した段階で順次実施。

第4章 点検の実施方針

- ・国は、全対象施設に対する点検・診断を実施し、その結果に基づく必要な対策を行うとともに、点検・診断結果や対策履歴等の情報を記録し、次の点検・診断等へ活用する「メンテナンスサイクル」を構築することとしている。
- ・本市においても、全ての住棟を対象に定期点検と日常点検を実施する。定期点検は3年に一度を目安に行うものとし、建築基準法第12条の規定と同程度の点検を実施し、ストックの状況把握を行う。
- ・日常点検は、年に一度程度を目安として、「公営住宅等日常点検マニュアル（2016(平成28)年8月国土交通省住宅局）」に則り実施することを基本とする。
- ・不具合等があると判明した場合は、詳細調査を実施するなど適切な対応を行い、建物の安全性を確保する。また、入居者のいる住戸内部については、定期点検や日常点検を実施することが困難であるため、入退去時等において点検を行うものとする。
- ・本市の市営住宅においては昇降機が無いものの、昇降機を設置した際には、2016(平成28)年2月に国土交通省住宅局建築指導課が公表した「昇降機の適切な維持管理に関する指針」「エレベーター保守・点検業務標準契約書」等を参考として、適切に維持管理を行う。
- ・定期点検の結果や日常点検の結果は、それぞれデータベースに記録し、修繕・維持管理の的確な実施や次回の点検・診断に活用していく。

■市営住宅等のメンテナンスサイクル（イメージ図）



参照：公営住宅等維持管理データベース操作マニュアル

■（参考）日常点検項目一覧

		点検部位	点検項目	法定点検対象
建築物	1. 敷地及び地盤	ア) 地盤	・地盤沈下等による不陸、傾斜等の状況	●
		イ) 敷地	・敷地内の排水の状況	●
		ウ) 敷地内の通路	・敷地内の通路の支障物の状況	●
		エ) 塀	・組積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	●
			・金属フェンス等の劣化及び損傷の状況	
		オ) 擁壁	・擁壁の劣化及び損傷の状況	●
			・擁壁の水抜きパイプの維持保全の状況	●
		カ) 屋外工作物	・遊具、ベンチ等の劣化及び損傷の状況	
		キ) 屋外電気設備	・外灯の不具合、劣化及び損傷の状況	
		ク) 通路・車路	・平面駐車場の劣化及び損傷の状況	
	・車路・歩道、スロープ、屋外階段の劣化及び損傷の状況			
	ケ) 付属施設	・自転車置場、ゴミ集積所等の劣化及び損傷の状況		
	2. 建築物の外部	ア) 基礎	・基礎の沈下等の状況	●
			・基礎の劣化及び損傷の状況	●
		イ) 土台	・土台の沈下等の状況	●
			・土台の劣化及び損傷の状況	●
		ウ) 外壁（躯体等）	・木造の外壁躯体の劣化及び損傷の状況	●
			・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	●
			・P C a 鉄筋コンクリート造の外壁躯体の劣化及び損傷の状況	
			・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	●
		エ) 外壁（外装仕上げ材等）	・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	● (塗り仕上げを除く)
			・金属系パネルの劣化及び損傷の状況	●
			・コンクリート系パネルの劣化及び損傷の状況	●
			・窯業系サイディングの劣化及び損傷の状況	
		オ) 外壁（窓サッシ等）	・シーリングの劣化及び損傷の状況	
			・サッシ等の劣化及び損傷の状況	●
カ) 建具		・共用部ドア、住戸玄関ドアの劣化及び損傷の状況		
		・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		
キ) 金物類	・落下防護庇の劣化及び損傷の状況			
	・集合郵便受、掲示板等、室名札の劣化及び損傷の状況			

出典：公営住宅等日常点検マニュアル

		点検部位	点検項目	法定点検対象
建築物	3. 屋上及び屋根	ア) 屋上面、屋上回り	<ul style="list-style-type: none"> • 屋根の劣化及び損傷の状況 • 雨樋の劣化及び損傷の状況 	●
		イ) 屋根	<ul style="list-style-type: none"> • 屋根の劣化及び損傷の状況 	●
	4. 避難施設等	ア) 廊下（共用廊下）	• 物品の放置の状況	●
			• 手すりの劣化及び損傷の状況	
			• 床の劣化及び損傷の状況	
			• 壁・柱・梁の劣化及び損傷の状況	
			• 天井・軒裏の劣化及び損傷の状況	
		イ) 出入口	<ul style="list-style-type: none"> • 物品の放置の状況 	●
		ウ) バルコニー	<ul style="list-style-type: none"> • 手すり等劣化及び損傷の状況 • 物品の放置の状況 	●
			<ul style="list-style-type: none"> • 隔て板、物干し金物等の劣化及び損傷の状況 • 床・壁・柱・梁・天井の劣化及び損傷の状況 	●
	エ) 階段	<ul style="list-style-type: none"> • 物品の放置の状況 • 階段各部の劣化及び損傷の状況 	●	
			●	
建築設備	1. 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）	<ul style="list-style-type: none"> • 配管の腐食及び漏水の状況 	●
		イ) 給水タンク等、給水ポンプ	<ul style="list-style-type: none"> • 給水タンク等の腐食及び漏水の状況 	●
		ウ) 排水設備（隠蔽部分及び埋設部分を除く）	<ul style="list-style-type: none"> • 屋内雑排水管、汚水管、雨水管の腐食及び漏水の状況 	

出典：公営住宅等日常点検マニュアル

第5章 計画修繕の実施方針

1 修繕項目と周期

- 建物を長期にわたって良好に維持管理していくためには、建物の内外装・設備等の経年劣化状況に応じて、適切な修繕を実施していくことが重要であり、そのためには、修繕の内容や時期等についてあらかじめ計画した長期修繕計画を定めておくことが必要である。

2 計画修繕の実施方針

- 建物を長期にわたって良好に維持管理していくためには、点検結果等を踏まえた予防保全的な観点から屋上防水や外壁塗装等の計画修繕や、建物の設備等の劣化状況に応じた修繕を計画的に実施することが必要である。
- 公営住宅等長寿命化計画策定指針（改定）の修繕周期表に示された修繕項目と周期に基づき、定期点検や日常点検の結果を踏まえ、屋上防水や外壁塗装等、予防保全が必要な部位については優先的に修繕を行い、点検の結果、建物の安全性等が確認された場合は修繕の実施時期を延期するなど、柔軟に対応しながら修繕を実施する。
- 屋上防水や外壁塗装等の修繕のうち、改善事業で実施可能なものについては可能な限り改善事業で実施し、建物の長寿命化を図るものとする。
- 修繕内容によっては、複数の対象部位や同一団地内の同じ対象部位等を同時に実施することで、コスト縮減や入居者の負担軽減となることも考えられることから、修繕を実施する際には、他の修繕が実施可能かどうかを検討した上で実施する。
- 修繕の内容は、点検結果と同様に、履歴の整理や修繕データを蓄積し、次の点検や修繕に活かすものとする。

■（参考）公営住宅等長寿命化計画策定指針（改定）（H28.8）に記載されている修繕周期表

推定修繕項目	対象部位等	工事区分	修繕周期	想定する修繕工事の仕様	参照文献	修繕の目的				
						安全性の確保	供給処理機能の維持	劣化の軽減	利便性の確保	美観の維持
1 屋根防水										
①屋上防水 (保護防水)	屋上、塔屋、ルーフバルコニー	補修	12年	伸縮目地の打替、保護コンクリート部分補修	③		○			
		修繕	24年	下地調整の上、露出防水（かぶせ方式）	③		○			
②屋上防水 (露出防水)	屋上、塔屋	修繕	12年	塗膜防水の上保護塗装（かぶせ方式）	③		○			
		撤去・新設	24年	既存防水層全面撤去の上下地調整、露出アスファルト防水等	③		○			
③傾斜屋根	屋根	補修	12年	下地調整の上保護塗装	③		○			
		撤去・葺替	24年	既存屋根材を全面撤去の上下地補修、葺替え	③		○			
④庇・笠木等 防水	庇天端、笠木天端、パラペット天端・アゴ、架台天端等	修繕	12年	高圧洗浄の下地調整、塗膜防水等	③		○			
2 床防水										
①バルコニー 床防水	バルコニーの床（側溝、幅木を含む）	修繕	18年	高圧洗浄の上下地調整、塗膜防水等	②		○			
②開放廊下・ 階段等床防水	開放廊下・階段の床（側溝、巾木を含む）	修繕	18年	高圧洗浄の上下地調整、塗膜防水等	②		○			
3 外壁塗装等										
①コンクリート 補修	外壁、屋根、床、手すり壁、軒天（上げ裏）、庇等（コンクリート、モルタル部分）	補修	18年	ひび割れ、浮き、欠損、鉄筋の発錆、モルタルの浮き等の補修	②	○	○			
②外壁塗装	外壁、手すり壁等	塗替	18年	高圧洗浄の上下地処理、仕上塗材塗り等	②	○	○		○	
③軒天塗装	開放廊下・階段、バルコニー等の軒天（上げ裏）部分	塗替	18年	高圧洗浄の上下地処理、仕上塗材塗り等	②	○	○		○	
④タイル張 補修	外壁・手すり壁等	補修	18年	欠損、浮き、剥離、ひび割れの補修、洗浄	②	○	○		○	
⑤シーリング	外壁目地、建具周り、スリーブ周り、部材接合部等	打替	18年	既存シーリング材を全面撤去の上、下地処理、打替え	②	○	○			
4 鉄部塗装等										
①鉄部塗装 (雨掛かり 部分)	(鋼製)開放廊下・階段、バルコニーの手すり	塗替	6年	下地処理の上、塗装	-		○			
		塗替	6年	下地処理の上、塗装	-		○			
		塗替	6年	下地処理の上、塗装	-		○			
②鉄部塗装 (非雨掛かり 部分)	(鋼製)住戸玄関ドア	塗替	6年	下地処理の上、塗装	③		○			
		塗替	6年	下地処理の上、塗装	③		○			
③非鉄部塗 装	(アルミ製・ステンレス製等) サッシ、面格子、ドア、手すり、 避難ハッチ、換気口等 (ボード、樹脂、木製等) 隔て板・エアコンスリーブ・雨樋等	清掃	18年	洗浄の上、コーティング	-		○			
		塗替	18年	下地処理の上、塗装	-		○			
5 建具・金物等										
①建具関係	住戸玄関ドア、共用部分ドア、自動ドア 窓サッシ、面格子、網戸、シャッター	点検・調整	12年	動作点検、金物（丁番、ドアチェック等）の取替等	③	○				
		取替	36年	撤去又はかぶせ工法	③	○				
		点検・調整	12年	動作点検、金物（戸車、クレセント、ビート等）の取替等	③	○				
		取替	36年	撤去又はかぶせ工法	③	○				

推定修繕項目	対象部位等	工事区分	修繕周期	想定する修繕工事の仕様	参照文献	修繕の目的				
						安全性の確保	供給処理機能の維持	劣化の軽減	利便性の確保	美観の維持
②手すり	開放廊下・階段、バルコニーの手すり、防風スクリーン	取替	36年	全部撤去の上、アルミ製手すりに取替	③	○				
③屋外鉄骨階段	屋外鉄骨階段	補修	12年	点検、腐食部板金溶接補修、踏板交換等	③	○				
		取替	36年	全部撤去の上、取替	③	○				
④金物類 (集合郵便受等)	集合郵便受、掲示板、宅配ロッカー等	取替	24年	取替	③				○	
	笠木、架台、マンホール蓋、階段ノンスリップ、避難ハッチ、タラップ、排水金物、室名札、立樋・支持金物、隔て板、物干金物、スリーブキャップ等	取替	24年	取替	③	○				
	屋上フェンス等	取替	36年	全部撤去の上、アルミ製フェンスに取替	③	○				
⑤金物類 (メータボックス扉等)	メータボックスの扉、パイプスペースの扉等	取替	36年	撤去又はかぶせ工法	③				○	
6 共用内部										
①共用内部	管理員室、集会室、内部廊下、内部階段等の壁、床、天井	張替・塗替	12年	床・壁・天井の塗替、張替等	③					○
	エントランスホール、エレベーターホールの壁、床、天井、	張替・塗替	12年	床・壁・天井の塗替等	③					○
7 給水設備										
①給水管	共用給水立て管 専用給水枝管	取替	20年	硬質塩化ビニル管 亜鉛メッキ鋼管	① ⑤	○				
		取替	35年	硬質塩化ビニルライニング鋼管(コア継手)	①	○				
		取替	40年	ステンレス鋼管	⑥	○				
	水道メーター	取替	8年	支給品	—	○				
②貯水槽	受水槽、高置水槽	取替	25年	FRP製	③	○				
③給水ポンプ	揚水ポンプ、加圧給水ポンプ、直結増圧ポンプ	補修	8年	オーバーホール	③	○				
		取替	15年		③	○				
8 排水設備										
①雑排水管 (屋内)	共用雑排水立て管 専用雑排水枝管	取替	20年	配管用炭素鋼鋼管	①	○				
		取替	30年	タールエポキシ塗装鋼管 排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管 排水用硬質塩化ビニル管 耐火2層管	① ④ ⑤	○				
②汚水管 (屋内)	共用汚水立て管 専用汚水枝管	取替	30年	配管用炭素鋼鋼管 タールエポキシ塗装鋼管 排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管 排水用硬質塩化ビニル管 耐火2層管	① ④ ⑤	○				
		取替	50年	鋳鉄管	①	○				
③排水管 (屋外)	屋外排水管	取替	25年	排水用硬質塩化ビニル管	①	○				
		取替	30年	ヒューム管	④	○				
④雨水樋	立て樋	取替	30年	硬質塩化ビニル管	③	○				
⑤排水ポンプ	排水ポンプ	補修	8年	オーバーホール	③	○				
		取替	15年		③	○				
9 ガス設備										
①ガス管 (屋内)	ガス管	取替	30年	配管用炭素鋼鋼管	⑥	○				
	ガスメーター	取替	10年		—	○				
②ガス管 (屋外)		取替	20年	配管用炭素鋼鋼管	①	○				
		取替	50年	被覆鋼管 ポリエチレン管	①	○				

推定修繕項目	対象部位等	工事区分	修繕周期	想定する修繕工事の仕様	参照文献	修繕の目的				
						安全性の確保	供給処理機能の維持	劣化の軽減	利便性の確保	美観の維持
10 空調換気設備										
①空調設備	管理室、集会室等のエアコン	取替	15年		③					○
②換気設備	管理員室、集会室、機械室、電気室換気扇、ダクト類、換気口、換気ガラリ	取替	15年		③	○				
11 電灯設備										
①電灯設備	共用廊下・エントランスホール等の照明器具、配線器具、非常照明、避難口・通路誘導灯、外灯等	取替	15年		③	○	○			
	非常用照明器具内蔵蓄電池	取替	4年～6年		-	○	○			
②配電盤類	配電盤・プルボックス等	取替	30年		③		○			
③幹線設備	引込開閉器、幹線（電灯、動力）等	取替	30年		③		○			
④避雷針設備	避雷突針・ポール・支持金物・導線・接地極等	取替	40年		③		○			
⑤自家発電設備	発電設備	取替	30年		③		○			
12 情報・通信設備										
①情報・通信設備	電話配電盤（MDF）、中間端子盤（IDF）等	取替	30年		③					○
②テレビ共聴設備	アンテナ、増幅器、分配機等 ※同軸ケーブルを除く	取替	15年		③					○
③光ケーブル配線設備	住棟内ネットワーク	取替	15年		③					○
④インターホン設備	インターホン設備、オートロック設備、住宅情報盤、防犯設備、配線等	取替	15年		③					○
13 消防用設備										
①屋内消火栓設備	消火栓ポンプ、消火管、ホース類、屋内消火栓箱等	取替	25年		③	○				
②自動火災報知設備	感知器、発信器、表示灯、音響装置、中継器、受信機等	取替	20年		③	○				
③連結送水管設備	送水口、放水口、消火管、消火隊専用栓箱等	取替	25年		③	○				
14 昇降機設備										
①昇降機	カゴ内装、扉、三方枠等	補修	15年		③					○
	全構成機器	取替	30年		③					○
15 立体駐車場設備										
①自走式駐車場	プレハブ造（鉄骨増+A L C）	補修	10年	鉄部塗装、車止め等の取替	③					○
		建替	30年	全部撤去の上建替	③					○
②機械式駐車場	2段方式、多段方式（昇降式、横行昇降式、ビット式）、垂直循環方式等	補修	5年	鉄部塗装、部品交換	③					○
		建替	20年	撤去、新設	③					○
16 外構・附属施設										
①外構	平面駐車場、車路・歩道等の舗装、側溝、排水溝	補修	20年		①			○	○	
	囲障（塀、フェンス等）、サイン（案内板）、遊具、ベンチ等	取替	20年		①	○				○
	埋設排水管、排水樹等、※埋設給水管を除く	取替	20年		①		○			
②附属施設	自転車置場、ゴミ集積所	取替	20年		①					○
	植栽	整備	20年		①					○

推定修繕項目	対象部位等	工事区分	修繕周期	想定する修繕工事の仕様	参考文献	修繕の目的			
						安全性の確保	供給処理機能の維持	劣化の軽減	利便性の確保
17 仮設工事									
①共通仮設		仮設	18年	仮設事務所、資材置き場等	—				
②直接仮設		仮設	18年	枠組足場、養生シート等	—				
18 専用部分									
①住設機器	浴室ユニット	取替	25年		①			○	
②設備機器	分電盤	取替	15年		①	○			
	給湯・暖房器、バランス釜	取替	15年		①			○	
	換気扇	取替	20年		①			○	

参考文献凡例

- ① 公営住宅ストック総合活用計画（公共賃貸住宅ストック総合活用計画）の策定指針（案）
- ② UR賃貸住宅の長寿命化に関する計画（UR/2014年4月）
- ③ 長期修繕計画標準様式、長期修繕計画作成ガイドライン・同コメント（国土交通省住宅局/2008年6月）
- ④ 建築編 マンションの維持修繕技術（平成19年度版）（（社）高層住宅管理業協会/2007年10月）
- ⑤ 平成17年版 建築物のライフサイクルコスト 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修（建築保全センター/2005年9月）
- ⑥ 長期修繕計画指導・コンサル制度 長期修繕計画作成の手引き（（社）高層住宅管理業協会 マンション保全センター/2010年7月）

第6章 改善事業の実施方針

1 改善事業の実施方針

- ・計画期間内に実施する改善事業は、以下の方針に基づき実施する。

① 福祉対応型

- ・市営住宅入居者の高齢化等に対応するため、スロープ設置等による住戸内部及び外部空間の段差解消を行う。
- ・障がい者がより安心、安全に生活するため、障がい者対応設備へ更新する。

【改善事業の実施内容】

- ・住戸内部の段差解消又はバリアフリー対策
- ・障がい者対応設備へ更新
- ・スロープの設置（外部空間の段差解消）

② 長寿命化型

- ・一定の居住性や安全性等が確保されており、長期的な活用を図る住棟において、市営住宅の耐久性向上及び維持管理における容易性向上の観点から、予防保全的な改善を行う。
- ・外壁の耐久性向上（外壁改修）に先立ち、アスベスト飛散対策の必要性可否を判断するための事前調査を実施する。

【改善事業の実施内容】

- ・外壁の耐久性向上（外壁改修）

③ 安全性確保型

- ・市営住宅の安全性を確保するため、市営住宅敷地内の法面における滑動崩落防止対策の必要性可否を判断するための調査を行う。
- ・市営住宅敷地内法面における滑動崩落対策の必要性が認められた場合には、長期的な市営住宅の需要と適切な管理戸数とのバランスを考慮しながら、効果的な施工方法等について検討する。

【改善事業の実施内容】

- ・調査
- ・市営住宅敷地内法面における滑動崩落防止工事（必要性が認められた場合）

④ 居住性向上

- ・乳幼児や若年世帯等がより安心・快適に生活するため、住宅設備等を更新する。
- ・省エネルギー性能向上のため、住戸開口部の断熱改修等を実施する。

【改善事業の実施内容】
・住宅設備等の更新
・開口部の断熱改修
・節水型トイレへ更新

2 改善事業の実施スケジュール（案）

・計画期間内における改善事業のスケジュールは、以下の通りとする。

■改善事業のスケジュール（案）

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
市営奈戸岡住宅										
市営富士見住宅	①	①、⑤～⑨	①、⑤～⑨	①、⑤～⑨	①、⑤～⑨	①、⑤～⑨	①、⑤～⑨	①、⑤～⑨	①、⑤～⑨	①、⑤～⑨
	②	②	②	②	②					
	(事前調査)	④	④	④	④	④	④	④	④	④
市営砂町住宅	(外壁調査)	③	③	③	③					

注) ①：住戸内部の段差解消又はバリアフリー対策

②：スロープの設置（外部空間の段差解消）

③：外壁の耐久性向上（外壁改修）

④：敷地内法面における滑動崩落防止工事

⑤：障がい者対応住宅設備へ更新

⑥：住宅設備等の更新

⑦：開口部の断熱改修

⑧：節水型トイレへ更新

(外壁調査)：外壁塗装剤等のアスベスト含有の有無の調査

(事前調査)：敷地法面における滑動崩落防止工事の必要性の有無の調査

◄►：改善事業実施予定年度

第7章 建替事業の実施方針

1 建替事業における供給手法

- ・建替事業を行う場合には、一般的には以下の供給方法がある。

①地方公共団体による直接建設	整備費の地方公共団体負担を起債により調達し家賃等により償還
②買取り公営住宅	整備費の地方公共団体負担を起債により調達し家賃等により償還
③借上げ公営住宅	民間事業者が資金調達し、借上げ料を地方公共団体が支払う
④BOT方式公営住宅	民間事業者が整備費を資金調達し、国の補助と地方公共団体の分割払いで支払う
⑤BOT方式公営住宅 (民間直接補助)	民間事業者が整備費を資金調達し、国の補助と地方公共団体の分割払いで支払う
⑥空家等の登録制度	空家等を住宅確保要配慮者の入居を拒まない賃貸住宅として賃貸人が登録 ※構造・設備・床面積等の登録基準への適合が必要 ※改修費を国・地方公共団体が補助 ※地域の実情に応じて、要配慮者の家賃債務保証料や家賃低廉化に国・地方公共団体が補助 等

- ・国では、厳しい財政状況の中、民間の資金・知恵等を活用し、真に必要な社会資本の整備・維持管理・更新を着実に実施するとともに、民間における事業機会の拡大による経済成長を実現していくために、PPP/PFIを積極的に推進していくこととしており、事業の検討段階においても、PPP/PFI手法の導入可能性検討調査については交付金対象となっている。

2 市営奈戸岡住宅について

- ・市営奈戸岡住宅は、最も築年数が経過した市営住宅で、平成23年以降は入居者を募集しても募集戸数に対して応募件数が満たない状況が続いている。また、将来的には需要に対して市営住宅及び県営住宅の管理戸数が多くなると予測されることから、需要とのバランスを考慮しながら、用途廃止を含む検討を行う必要がある。

第9章 ライフサイクルコストとその縮減効果の算出

1 ライフサイクルコストとその縮減効果算出の考え方

① 基本的な考え方

- ・ライフサイクルコスト（LCC）算出の考え方については、策定指針に基づくものとする。
- ・新規整備及び建替事業を実施する市営住宅についてはライフサイクルコストを算出し、長寿命化型改善事業を実施する市営住宅については、ライフサイクルコストの縮減効果を算出する。

② ライフサイクルコスト（LCC）の算出

- ・策定指針に基づき、以下の方法にてライフサイクルコストを算出する。

【算出の方法】

$$\bullet \text{LCC} = \text{①建設費} + \text{②改善費} + \text{③修繕費} + \text{④除却費}$$

①建設費：当該住棟の建設時点に投資した建設工事費

→2016(平成28)年度標準建設費（木造平屋建/多雪寒冷Ⅱ）に現在価値化係数を乗じた値とする。

②改善費：想定される管理期間における改善工事費の見込み額から修繕費相当額を控除した額（改善事業を実施することにより不要となる修繕費を控除した額）

③修繕費：管理期間における修繕工事費の見込額

→中耐階段室型の修繕費乗率を準用する。

④除却費：想定される管理期間が経過した後の除却工事費の見込額

→他の事例を踏まえ、1,250千円/戸とする。

なお、②、③、④は社会的割引率（4%）を適用して現在価値化する。

③ ライフサイクルコスト（LCC）縮減効果の算定方法

・改定指針に基づき、以下の方法にてライフサイクルコスト（LCC）の縮減効果を算出する。

【算出の考え方】

- ・公営住宅等長寿命化計画に基づく長寿命化型改善事業を実施する場合、実施しない場合、それぞれの場合について評価期間中に要するコストを算出し、住棟単位で年あたりのコスト比較を行う。
- ・算出に際しては、戸あたりコストを基に当該住棟の住戸数分を積算して、住棟あたりのコストを算出する。
- ・現時点以降、将来に発生するコスト（将来の改善費、修繕費、除却費）については、社会的割引率4% / 年を適用して現在価値化する。現在価値化の算出式は、次の通りとする。

$$\boxed{\text{現時点以後の経過年数 } a \text{ 年における「将来の改善費、修繕費、除却費」 } b \text{ の現在価値} = b \times c}$$

a：現時点以後の経過年数

b：将来の改善費、修繕費、除却費

c：現在価値化係数 $c = 1 \div (1 + d)^a$

d：社会的割引率（0.04（4%））

【算出の手順】

以下の手順でライフサイクルコスト（LCC）の縮減効果を算出する。

<計画前モデル>

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）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）。
- ・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。

⑤計画前LCC

$$\boxed{\text{計画前LCC} = (\text{③建設費} + \text{②修繕費A} + \text{④除却費A}) \div \text{①評価期間（改善非実施）A}}$$

（単位：円／戸・年）

<計画後モデル>

⑥計画期間（改善実施）B

- ・公営住宅等長寿命化計画に基づく改善事業（LCC算定対象）及び公営住宅等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）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。
- ・現時点以後の各年の修繕費については、現在価値化して算出する。

⑧長寿命化型改善費

- ・公営住宅等長寿命化計画に基づく長寿命化型改善事業費及び公営住宅等長寿命化計画の計画期間以後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を除いて修繕費を算出すること（当該計画修繕項目の修繕費乗率を除いた修繕費乗率を推定再

建築費に乗じて修繕費を算定すること）で対応している。

- ・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。

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）。
- ・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計画後LCC

- ・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（単位：円／戸・年）

<LCC縮減効果>

⑫年平均縮減額

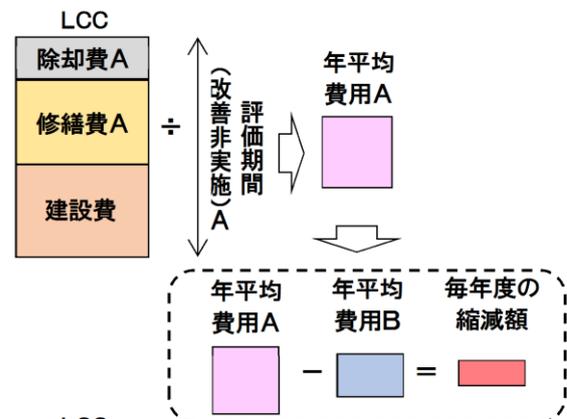
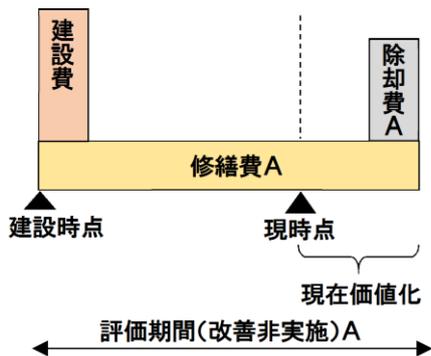
- ・上記⑤、⑪より、年平均縮減額＝⑤計画前LCC－⑪計画後LCC

⑬住棟あたりの年平均縮減額

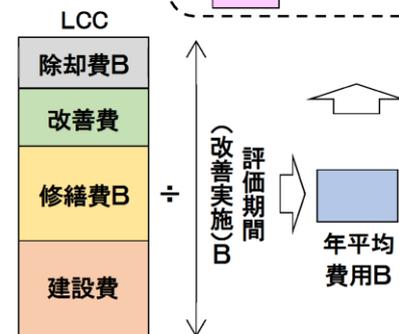
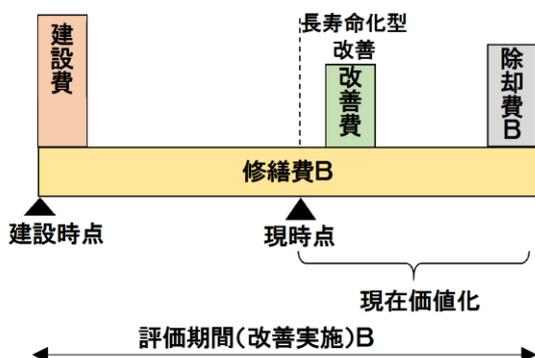
- ・以上より算定した年平均縮減額は戸あたりの額であり、これに当該住棟の住戸数分を積算して、住棟あたりの年平均縮減額を算出する。年平均縮減額がプラスであれば、ライフサイクルコスト（LCC）縮減効果があると判断できる。

■ライフサイクルコストの算定イメージ

（改善を実施しない住棟）



（改善を実施する住棟）



2 ライフサイクルコスト（LCC）とその縮減効果の算出

- 策定指針におけるライフサイクルコスト（LCC）の算出の考え方に基づき、新規整備及び建替事業を実施する市営住宅等についてはライフサイクルコストを算出し、長寿命化型改善事業を実施する市営住宅等については、ライフサイクルコストの縮減効果を算出する。
- なお、以下の比較検討を行い、ライフサイクルコストの縮減効果を算出する。
 - 長寿命化型の改善事業を実施しなかった場合の管理期間（50年）
 - 長寿命化型の改善事業を実施し、耐用年数まで使用した場合の管理期間（70年）

■ ライフサイクルコストの縮減効果

団地名	住棟番号	建設年度	住戸数	住棟当たりの年平均縮減額 (円/棟・年)
市営奈戸岡住宅	A棟	昭和63年度	18戸	—
	B棟	昭和63年度	12戸	—
市営富士見住宅	1号棟	平成3年度	18戸	—
	2号棟	平成3年度	12戸	—
	3号棟	平成3年度	6戸	—
	4号棟	平成5年度	6戸	—
	5号棟	平成5年度	18戸	—
	6号棟	平成5年度	18戸	—
	7号棟	平成6年度	18戸	—
	8号棟	平成6年度	18戸	—
市営砂町住宅	A棟	平成12年度	4戸	451,513
	B棟	平成12年度	4戸	451,513
	C棟	平成12年度	5戸	564,391
	D棟	平成12年度	5戸	564,391
	E棟	平成12年度	2戸	225,756
	F棟	平成12年度	4戸	451,513

3 住棟別のライフサイクルコスト（LCC）とその縮減効果の算出

① 市営砂町住宅 A 棟（平成 12 年建設住棟）

■住棟諸元

団地名	市営砂町住宅
住棟番号	A棟
戸数	4
構造	中耐階段室型
建設年度	H12
建設年代	H7
モデル住棟	H7中耐階段室型
経過年数	18

評価時点(和暦)	H30
----------	-----

■改善項目

項目	費用	改善実施時点の経過年数
全面的改善		
屋上防水		
床防水		
外壁塗装等	650,000 円/戸	20 年
鉄部塗装等		
建具(玄関ドア、MB扉)		
建具(アルミサッシ)		
バルコニー手摺		
金物類		
給水管、給湯管		
貯水槽		
給水ポンプ		
排水設備		
ガス設備		
給湯器		
共用灯		
電力幹線・盤類		
避雷設備		
電話設備		
テレビ共聴設備		
連結送水管		
自火報設備		
EV保守		
EV更新		
流し台		
浴室ユニット		
レンジフード		
24h換気		
経常修繕		
計	650,000 円/戸	—

■修繕項目

項目	改善項目と重複する修繕項目	修繕実施時点の経過年数
全面的改善		
屋上防水		
床防水		
外壁塗装等	1	20 年
鉄部塗装等		
建具(玄関ドア、MB扉)		
建具(アルミサッシ)		
バルコニー手摺		
金物類		
給水管、給湯管		
貯水槽		
給水ポンプ		
排水設備		
ガス設備		
給湯器		
共用灯		
電力幹線・盤類		
避雷設備		
電話設備		
テレビ共聴設備		
連結送水管		
自火報設備		
EV保守		
EV更新		
流し台		
浴室ユニット		
レンジフード		
24h換気		
経常修繕		
計	1	—

除却費	1,250,000 円/戸
-----	---------------

■計画前モデル

	項目	費用等	備考
①	評価期間(改善非実施)A	50年	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
②-1	修繕費A1(現時点まで)	2,210,114円	現時点までの各年の修繕費を累積した費用
②-2	修繕費A2(現時点から評価期間Aまで) (現在価値化)	4,484,184円	現時点+1年から①評価期間(改善非実施)Aまでの各年の修繕費を現在価値化し累積した費用
②	修繕費A	6,694,298円	②-1と②-2の合計
③	建設費(推定再建築費)	13,759,200円	建設当時の標準建設費に公営住宅法施行規則第23条の率を乗じた額
④-1	除却費	1,250,000円	現時点における除却費
④-2	除却費の現在価値化係数	0.285%	①評価期間(改善非実施)A末における現在価値化係数
④	除却費B(現在価値化)	356,322円	①評価期間(改善非実施)A末における除却費
⑤	計画前LCC $((②+③+④)÷①)$	416,196円/戸・年	—

■計画後モデル

	項目	費用等	備考
⑥	評価期間(改善実施)B	70年	長寿命化計画に基づく長寿命化型改善事業(LCC算定対象)及び長寿命化計画の計画期間以後に想定される長寿命化型改善事業(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)
⑦-1	修繕費B2(現時点から評価期間Bまで) (現在価値化)	5,020,945円	現時点+1年から⑥評価期間(改善実施)Bまでの各年の修繕費を現在価値化し累積した費用
⑦-2	長寿命化型改善のうち計画修繕費相当分 (現在価値化)	521,567円	計画後に実施する長寿命化型改善のうち計画修繕相当分
⑦	累積修繕費B $(②-1+⑦-1-⑦-2)$	6,709,491円	②-1と⑦-1の合計から、⑦-2を減じた額
⑧-1	長寿命化型改善費	650,000円	長寿命化計画に基づく長寿命化型改善事業費及び長寿命化計画の計画期間以後に想定される長寿命化型改善事業費の総額、当該改善を複数回行う場合はそれらの合計費用
⑧	長寿命化型改善費(現在価値化)	600,962円	⑧-1長寿命化型縮減費を項目別の実施時点の経過年数に応じて現在価値化し、累積した費用
⑨	建設費(推定再建築費)	13,759,200円	建設当時の標準建設費に公営住宅法施行規則第23条の率を乗じた額
⑩-1	除却費	1,250,000円	現時点における除却費
⑩-2	除却費の現在価値化係数	0.130%	⑥評価期間(改善実施)B末における現在価値化係数
⑩	除却費B(現在価値化)	162,621円	⑥評価期間(改善実施)B末における除却費
⑪	計画後LCC $((⑦+⑧+⑨+⑩)÷⑥)$	303,318円/戸・年	—

■LCC縮減効果

	項目	費用等	備考
⑫	年平均縮減額 $(⑤-⑪)$	112,878円/戸・年	—
⑬	住棟当たりの年平均縮減額 $(⑫×戸数)$	451,513円/棟・年	年平均縮減額がプラスであれば、LCC縮減効果があると判断

② 市営砂町住宅B棟（平成12年建設住棟）

■住棟諸元

団地名	市営砂町住宅
住棟番号	B棟
戸数	4
構造	中耐階段室型
建設年度	H12
建設年代	H7
モデル住棟	H7中耐階段室型
経過年数	18

評価時点(和暦)	H30
----------	-----

■改善項目

項目	費用	改善実施時点の経過年数
全面的改善		
屋上防水		
床防水		
外壁塗装等	650,000 円/戸	20 年
鉄部塗装等		
建具(玄関ドア、MB扉)		
建具(アルミサッシ)		
バルコニー手摺		
金物類		
給水管、給湯管		
貯水槽		
給水ポンプ		
排水設備		
ガス設備		
給湯器		
共用灯		
電力幹線・盤類		
避雷設備		
電話設備		
テレビ共聴設備		
連結送水管		
自火報設備		
EV保守		
EV更新		
流し台		
浴室ユニット		
レンジフード		
24h換気		
経常修繕		
計	650,000 円/戸	—

■修繕項目

項目	改善項目と重複する修繕項目	修繕実施時点の経過年数
全面的改善		
屋上防水		
床防水		
外壁塗装等	1	20 年
鉄部塗装等		
建具(玄関ドア、MB扉)		
建具(アルミサッシ)		
バルコニー手摺		
金物類		
給水管、給湯管		
貯水槽		
給水ポンプ		
排水設備		
ガス設備		
給湯器		
共用灯		
電力幹線・盤類		
避雷設備		
電話設備		
テレビ共聴設備		
連結送水管		
自火報設備		
EV保守		
EV更新		
流し台		
浴室ユニット		
レンジフード		
24h換気		
経常修繕		
計	1	—

除却費	1,250,000 円/戸
-----	---------------

■計画前モデル

	項目	費用等	備考
①	評価期間(改善非実施)A	50年	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
②-1	修繕費A1(現時点まで)	2,210,114円	現時点までの各年の修繕費を累積した費用
②-2	修繕費A2(現時点から評価期間Aまで) (現在価値化)	4,484,184円	現時点+1年から①評価期間(改善非実施)Aまでの各年の修繕費を現在価値化し累積した費用
②	修繕費A	6,694,298円	②-1と②-2の合計
③	建設費(推定再建築費)	13,759,200円	建設当時の標準建設費に公営住宅法施行規則第23条の率を乗じた額
④-1	除却費	1,250,000円	現時点における除却費
④-2	除却費の現在価値化係数	0.285%	①評価期間(改善非実施)A末における現在価値化係数
④	除却費B(現在価値化)	356,322円	①評価期間(改善非実施)A末における除却費
⑤	計画前LCC ((②+③+④)÷①)	416,196円/戸・年	—

■計画後モデル

	項目	費用等	備考
⑥	評価期間(改善実施)B	70年	長寿命化計画に基づく長寿命化型改善事業(LCC算定対象)及び長寿命化計画の計画期間以後に想定される長寿命化型改善事業(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)
⑦-1	修繕費B2(現時点から評価期間Bまで) (現在価値化)	5,020,945円	現時点+1年から⑥評価期間(改善実施)Bまでの各年の修繕費を現在価値化し累積した費用
⑦-2	長寿命化型改善のうち計画修繕費相当分 (現在価値化)	521,567円	計画後に実施する長寿命化型改善のうち計画修繕相当分
⑦	累積修繕費B ((⑦-1+⑦-1)-⑦-2)	6,709,491円	②-1と⑦-1の合計から、⑦-2を減じた額
⑧-1	長寿命化型改善費	650,000円	長寿命化計画に基づく長寿命化型改善事業費及び長寿命化計画の計画期間以後に想定される長寿命化型改善事業費の総額、当該改善を複数回行う場合はそれらの合計費用
⑧	長寿命化型改善費(現在価値化)	600,962円	⑧-1長寿命化型縮減費を項目別の実施時点の経過年数に応じて現在価値化し、累積した費用
⑨	建設費(推定再建築費)	13,759,200円	建設当時の標準建設費に公営住宅法施行規則第23条の率を乗じた額
⑩-1	除却費	1,250,000円	現時点における除却費
⑩-2	除却費の現在価値化係数	0.130%	⑥評価期間(改善実施)B末における現在価値化係数
⑩	除却費B(現在価値化)	162,621円	⑥評価期間(改善実施)B末における除却費
⑪	計画後LCC ((⑦+⑧+⑨+⑩)÷⑥)	303,318円/戸・年	—

■LCC縮減効果

	項目	費用等	備考
⑫	年平均縮減額 ((⑤)-⑪)	112,878円/戸・年	—
⑬	住棟当たりの年平均縮減額(⑫×戸数)	451,513円/棟・年	年平均縮減額がプラスであれば、LCC縮減効果があると判断

③ 市営砂町住宅C棟（平成12年建設住棟）

■住棟諸元

団地名	市営砂町住宅
住棟番号	C棟
戸数	5
構造	中耐階段室型
建設年度	H12
建設年代	H7
モデル住棟	H7中耐階段室型
経過年数	18

評価時点(和暦)	H30
----------	-----

■改善項目

項目	費用	改善実施時点の経過年数
全面的改善		
屋上防水		
床防水		
外壁塗装等	650,000 円/戸	20 年
鉄部塗装等		
建具(玄関ドア、MB扉)		
建具(アルミサッシ)		
バルコニー手摺		
金物類		
給水管、給湯管		
貯水槽		
給水ポンプ		
排水設備		
ガス設備		
給湯器		
共用灯		
電力幹線・盤類		
避雷設備		
電話設備		
テレビ共聴設備		
連結送水管		
自火報設備		
EV保守		
EV更新		
流し台		
浴室ユニット		
レンジフード		
24h換気		
経常修繕		
計	650,000 円/戸	—

■修繕項目

項目	改善項目と重複する修繕項目	修繕実施時点の経過年数
全面的改善		
屋上防水		
床防水		
外壁塗装等	1	20 年
鉄部塗装等		
建具(玄関ドア、MB扉)		
建具(アルミサッシ)		
バルコニー手摺		
金物類		
給水管、給湯管		
貯水槽		
給水ポンプ		
排水設備		
ガス設備		
給湯器		
共用灯		
電力幹線・盤類		
避雷設備		
電話設備		
テレビ共聴設備		
連結送水管		
自火報設備		
EV保守		
EV更新		
流し台		
浴室ユニット		
レンジフード		
24h換気		
経常修繕		
計	1	—

除却費	1,250,000 円/戸
-----	---------------

■計画前モデル

	項目	費用等	備考
①	評価期間(改善非実施)A	50年	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
②-1	修繕費A1(現時点まで)	2,210,114円	現時点までの各年の修繕費を累積した費用
②-2	修繕費A2(現時点から評価期間Aまで) (現在価値化)	4,484,184円	現時点+1年から①評価期間(改善非実施)Aまでの各年の修繕費を現在価値化し累積した費用
②	修繕費A	6,694,298円	②-1と②-2の合計
③	建設費(推定再建築費)	13,759,200円	建設当時の標準建設費に公営住宅法施行規則第23条の率を乗じた額
④-1	除却費	1,250,000円	現時点における除却費
④-2	除却費の現在価値化係数	0.285%	①評価期間(改善非実施)A末における現在価値化係数
④	除却費B(現在価値化)	356,322円	①評価期間(改善非実施)A末における除却費
⑤	計画前LCC ((②+③+④)÷①)	416,196円/戸・年	—

■計画後モデル

	項目	費用等	備考
⑥	評価期間(改善実施)B	70年	長寿命化計画に基づく長寿命化型改善事業(LCC算定対象)及び長寿命化計画の計画期間以後に想定される長寿命化型改善事業(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)
⑦-1	修繕費B2(現時点から評価期間Bまで) (現在価値化)	5,020,945円	現時点+1年から⑥評価期間(改善実施)Bまでの各年の修繕費を現在価値化し累積した費用
⑦-2	長寿命化型改善のうち計画修繕費相当分 (現在価値化)	521,567円	計画後に実施する長寿命化型改善のうち計画修繕相当分
⑦	累積修繕費B (②-1+⑦-1-⑦-2)	6,709,491円	②-1と⑦-1の合計から、⑦-2を減じた額
⑧-1	長寿命化型改善費	650,000円	長寿命化計画に基づく長寿命化型改善事業費及び長寿命化計画の計画期間以後に想定される長寿命化型改善事業費の総額、当該改善を複数回行う場合はそれらの合計費用
⑧	長寿命化型改善費(現在価値化)	600,962円	⑧-1長寿命化型縮減費を項目別の実施時点の経過年数に応じて現在価値化し、累積した費用
⑨	建設費(推定再建築費)	13,759,200円	建設当時の標準建設費に公営住宅法施行規則第23条の率を乗じた額
⑩-1	除却費	1,250,000円	現時点における除却費
⑩-2	除却費の現在価値化係数	0.130%	⑥評価期間(改善実施)B末における現在価値化係数
⑩	除却費B(現在価値化)	162,621円	⑥評価期間(改善実施)B末における除却費
⑪	計画後LCC ((⑦+⑧+⑨+⑩)÷⑥)	303,318円/戸・年	—

■LCC縮減効果

	項目	費用等	備考
⑫	年平均縮減額 (⑤-⑪)	112,878円/戸・年	—
⑬	住棟当たりの年平均縮減額(⑫×戸数)	564,391円/棟・年	年平均縮減額がプラスであれば、LCC縮減効果があると判断

④ 市営砂町住宅D棟（平成12年建設住棟）

■住棟諸元

団地名	市営砂町住宅
住棟番号	D棟
戸数	5
構造	中耐階段室型
建設年度	H12
建設年代	H7
モデル住棟	H7中耐階段室型
経過年数	18

評価時点(和暦)	H30
----------	-----

■改善項目

項目	費用	改善実施時点の経過年数
全面的改善		
屋上防水		
床防水		
外壁塗装等	650,000 円/戸	20 年
鉄部塗装等		
建具(玄関ドア、MB扉)		
建具(アルミサッシ)		
バルコニー手摺		
金物類		
給水管、給湯管		
貯水槽		
給水ポンプ		
排水設備		
ガス設備		
給湯器		
共用灯		
電力幹線・盤類		
避雷設備		
電話設備		
テレビ共聴設備		
連結送水管		
自火報設備		
EV保守		
EV更新		
流し台		
浴室ユニット		
レンジフード		
24h換気		
経常修繕		
計	650,000 円/戸	—

■修繕項目

項目	改善項目と重複する修繕項目	修繕実施時点の経過年数
全面的改善		
屋上防水		
床防水		
外壁塗装等	1	20 年
鉄部塗装等		
建具(玄関ドア、MB扉)		
建具(アルミサッシ)		
バルコニー手摺		
金物類		
給水管、給湯管		
貯水槽		
給水ポンプ		
排水設備		
ガス設備		
給湯器		
共用灯		
電力幹線・盤類		
避雷設備		
電話設備		
テレビ共聴設備		
連結送水管		
自火報設備		
EV保守		
EV更新		
流し台		
浴室ユニット		
レンジフード		
24h換気		
経常修繕		
計	1	—

除却費	1,250,000 円/戸
-----	---------------

■計画前モデル

	項目	費用等	備考
①	評価期間(改善非実施)A	50 年	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
②-1	修繕費A1(現時点まで)	2,210,114 円	現時点までの各年の修繕費を累積した費用
②-2	修繕費A2(現時点から評価期間Aまで) (現在価値化)	4,484,184 円	現時点+1年から①評価期間(改善非実施)Aまでの各年の修繕費を現在価値化し累積した費用
②	修繕費A	6,694,298 円	②-1と②-2の合計
③	建設費(推定再建築費)	13,759,200 円	建設当時の標準建設費に公営住宅法施行規則第23条の率を乗じた額
④-1	除却費	1,250,000 円	現時点における除却費
④-2	除却費の現在価値化係数	0.285 %	①評価期間(改善非実施)A末における現在価値化係数
④	除却費B(現在価値化)	356,322 円	①評価期間(改善非実施)A末における除却費
⑤	計画前LCC ((②+③+④)÷①)	416,196 円/戸・年	—

■計画後モデル

	項目	費用等	備考
⑥	評価期間(改善実施)B	70 年	長寿命化計画に基づく長寿命化型改善事業(LCC算定対象)及び長寿命化計画の計画期間以後に想定される長寿命化型改善事業(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)
⑦-1	修繕費B2(現時点から評価期間Bまで) (現在価値化)	5,020,945 円	現時点+1年から⑥評価期間(改善実施)Bまでの各年の修繕費を現在価値化し累積した費用
⑦-2	長寿命化型改善のうち計画修繕費相当分 (現在価値化)	521,567 円	計画後に実施する長寿命化型改善のうち計画修繕相当分
⑦	累積修繕費B (②-1+⑦-1-⑦-2)	6,709,491 円	②-1と⑦-1の合計から、⑦-2を減じた額
⑧-1	長寿命化型改善費	650,000 円	長寿命化計画に基づく長寿命化型改善事業費及び長寿命化計画の計画期間以後に想定される長寿命化型改善事業費の総額、当該改善を複数回行う場合はそれらの合計費用
⑧	長寿命化型改善費(現在価値化)	600,962 円	⑧-1長寿命化型縮減費を項目別の実施時点の経過年数に応じて現在価値化し、累積した費用
⑨	建設費(推定再建築費)	13,759,200 円	建設当時の標準建設費に公営住宅法施行規則第23条の率を乗じた額
⑩-1	除却費	1,250,000 円	現時点における除却費
⑩-2	除却費の現在価値化係数	0.130 %	⑥評価期間(改善実施)B末における現在価値化係数
⑩	除却費B(現在価値化)	162,621 円	⑥評価期間(改善実施)B末における除却費
⑪	計画後LCC ((⑦+⑧+⑨+⑩)÷⑥)	303,318 円/戸・年	—

■LCC縮減効果

	項目	費用等	備考
⑫	年平均縮減額 (⑤-⑪)	112,878 円/戸・年	—
⑬	住棟当たりの年平均縮減額(⑫×戸数)	564,391 円/棟・年	年平均縮減額がプラスであれば、LCC縮減効果があると判断

⑤ 市営砂町住宅E棟（平成12年建設住棟）

■住棟諸元

団地名	市営砂町住宅
住棟番号	E棟
戸数	2
構造	中耐階段室型
建設年度	H12
建設年代	H7
モデル住棟	H7中耐階段室型
経過年数	18

評価時点(和暦)	H30
----------	-----

■改善項目

項目	費用	改善実施時点の経過年数
全面的改善		
屋上防水		
床防水		
外壁塗装等	650,000 円/戸	20 年
鉄部塗装等		
建具(玄関ドア、MB扉)		
建具(アルミサッシ)		
バルコニー手摺		
金物類		
給水管、給湯管		
貯水槽		
給水ポンプ		
排水設備		
ガス設備		
給湯器		
共用灯		
電力幹線・盤類		
避雷設備		
電話設備		
テレビ共聴設備		
連結送水管		
自火報設備		
EV保守		
EV更新		
流し台		
浴室ユニット		
レンジフード		
24h換気		
経常修繕		
計	650,000 円/戸	—

■修繕項目

項目	改善項目と重複する修繕項目	修繕実施時点の経過年数
全面的改善		
屋上防水		
床防水		
外壁塗装等	1	20 年
鉄部塗装等		
建具(玄関ドア、MB扉)		
建具(アルミサッシ)		
バルコニー手摺		
金物類		
給水管、給湯管		
貯水槽		
給水ポンプ		
排水設備		
ガス設備		
給湯器		
共用灯		
電力幹線・盤類		
避雷設備		
電話設備		
テレビ共聴設備		
連結送水管		
自火報設備		
EV保守		
EV更新		
流し台		
浴室ユニット		
レンジフード		
24h換気		
経常修繕		
計	1	—

除却費	1,250,000 円/戸
-----	---------------

■計画前モデル

	項目	費用等	備考
①	評価期間(改善非実施)A	50年	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
②-1	修繕費A1(現時点まで)	2,210,114円	現時点までの各年の修繕費を累積した費用
②-2	修繕費A2(現時点から評価期間Aまで) (現在価値化)	4,484,184円	現時点+1年から①評価期間(改善非実施)Aまでの各年の修繕費を現在価値化し累積した費用
②	修繕費A	6,694,298円	②-1と②-2の合計
③	建設費(推定再建築費)	13,759,200円	建設当時の標準建設費に公営住宅法施行規則第23条の率を乗じた額
④-1	除却費	1,250,000円	現時点における除却費
④-2	除却費の現在価値化係数	0.285%	①評価期間(改善非実施)A末における現在価値化係数
④	除却費B(現在価値化)	356,322円	①評価期間(改善非実施)A末における除却費
⑤	計画前LCC ((②+③+④)÷①)	416,196円/戸・年	—

■計画後モデル

	項目	費用等	備考
⑥	評価期間(改善実施)B	70年	長寿命化計画に基づく長寿命化型改善事業(LCC算定対象)及び長寿命化計画の計画期間以後に想定される長寿命化型改善事業(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)
⑦-1	修繕費B2(現時点から評価期間Bまで) (現在価値化)	5,020,945円	現時点+1年から⑥評価期間(改善実施)Bまでの各年の修繕費を現在価値化し累積した費用
⑦-2	長寿命化型改善のうち計画修繕費相当分 (現在価値化)	521,567円	計画後に実施する長寿命化型改善のうち計画修繕相当分
⑦	累積修繕費B ((⑦-1+⑦-2))	6,709,491円	⑦-1と⑦-2の合計から、⑦-2を減じた額
⑧-1	長寿命化型改善費	650,000円	長寿命化計画に基づく長寿命化型改善事業費及び長寿命化計画の計画期間以後に想定される長寿命化型改善事業費の総額、当該改善を複数回行う場合はそれらの合計費用
⑧	長寿命化型改善費(現在価値化)	600,962円	⑧-1長寿命化型縮減費を項目別の実施時点の経過年数に応じて現在価値化し、累積した費用
⑨	建設費(推定再建築費)	13,759,200円	建設当時の標準建設費に公営住宅法施行規則第23条の率を乗じた額
⑩-1	除却費	1,250,000円	現時点における除却費
⑩-2	除却費の現在価値化係数	0.130%	⑥評価期間(改善実施)B末における現在価値化係数
⑩	除却費B(現在価値化)	162,621円	⑥評価期間(改善実施)B末における除却費
⑪	計画後LCC ((⑦+⑧+⑨+⑩)÷⑥)	303,318円/戸・年	—

■LCC縮減効果

	項目	費用等	備考
⑫	年平均縮減額 ((⑤-⑪))	112,878円/戸・年	—
⑬	住棟当たりの年平均縮減額(⑫×戸数)	225,756円/棟・年	年平均縮減額がプラスであれば、LCC縮減効果があると判断

⑥ 市営砂町住宅F棟（平成12年建設住棟）

■住棟諸元

団地名	市営砂町住宅
住棟番号	F棟
戸数	4
構造	中耐階段室型
建設年度	H12
建設年代	H7
モデル住棟	H7中耐階段室型
経過年数	18

評価時点(和暦)	H30
----------	-----

■改善項目

項目	費用	改善実施時点の経過年数
全面的改善		
屋上防水		
床防水		
外壁塗装等	650,000 円/戸	20 年
鉄部塗装等		
建具(玄関ドア、MB扉)		
建具(アルミサッシ)		
バルコニー手摺		
金物類		
給水管、給湯管		
貯水槽		
給水ポンプ		
排水設備		
ガス設備		
給湯器		
共用灯		
電力幹線・盤類		
避雷設備		
電話設備		
テレビ共聴設備		
連結送水管		
自火報設備		
EV保守		
EV更新		
流し台		
浴室ユニット		
レンジフード		
24h換気		
経常修繕		
計	650,000 円/戸	—

■修繕項目

項目	改善項目と重複する修繕項目	修繕実施時点の経過年数
全面的改善		
屋上防水		
床防水		
外壁塗装等	1	20 年
鉄部塗装等		
建具(玄関ドア、MB扉)		
建具(アルミサッシ)		
バルコニー手摺		
金物類		
給水管、給湯管		
貯水槽		
給水ポンプ		
排水設備		
ガス設備		
給湯器		
共用灯		
電力幹線・盤類		
避雷設備		
電話設備		
テレビ共聴設備		
連結送水管		
自火報設備		
EV保守		
EV更新		
流し台		
浴室ユニット		
レンジフード		
24h換気		
経常修繕		
計	1	—

除却費	1,250,000 円/戸
-----	---------------

■計画前モデル

	項目	費用等	備考
①	評価期間(改善非実施)A	50年	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
②-1	修繕費A1(現時点まで)	2,210,114円	現時点までの各年の修繕費を累積した費用
②-2	修繕費A2(現時点から評価期間Aまで) (現在価値化)	4,484,184円	現時点+1年から①評価期間(改善非実施)Aまでの各年の修繕費を現在価値化し累積した費用
②	修繕費A	6,694,298円	②-1と②-2の合計
③	建設費(推定再建築費)	13,759,200円	建設当時の標準建設費に公営住宅法施行規則第23条の率を乗じた額
④-1	除却費	1,250,000円	現時点における除却費
④-2	除却費の現在価値化係数	0.285%	①評価期間(改善非実施)A末における現在価値化係数
④	除却費B(現在価値化)	356,322円	①評価期間(改善非実施)A末における除却費
⑤	計画前LCC $((②+③+④)÷①)$	416,196円/戸・年	—

■計画後モデル

	項目	費用等	備考
⑥	評価期間(改善実施)B	70年	長寿命化計画に基づく長寿命化型改善事業(LCC算定対象)及び長寿命化計画の計画期間以後に想定される長寿命化型改善事業(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)
⑦-1	修繕費B2(現時点から評価期間Bまで) (現在価値化)	5,020,945円	現時点+1年から⑥評価期間(改善実施)Bまでの各年の修繕費を現在価値化し累積した費用
⑦-2	長寿命化型改善のうち計画修繕費相当分 (現在価値化)	521,567円	計画後に実施する長寿命化型改善のうち計画修繕相当分
⑦	累積修繕費B $(②-1+⑦-1-⑦-2)$	6,709,491円	②-1と⑦-1の合計から、⑦-2を減じた額
⑧-1	長寿命化型改善費	650,000円	長寿命化計画に基づく長寿命化型改善事業費及び長寿命化計画の計画期間以後に想定される長寿命化型改善事業費の総額、当該改善を複数回行う場合はそれらの合計費用
⑧	長寿命化型改善費(現在価値化)	600,962円	⑧-1長寿命化型縮減費を項目別の実施時点の経過年数に応じて現在価値化し、累積した費用
⑨	建設費(推定再建築費)	13,759,200円	建設当時の標準建設費に公営住宅法施行規則第23条の率を乗じた額
⑩-1	除却費	1,250,000円	現時点における除却費
⑩-2	除却費の現在価値化係数	0.130%	⑥評価期間(改善実施)B末における現在価値化係数
⑩	除却費B(現在価値化)	162,621円	⑥評価期間(改善実施)B末における除却費
⑪	計画後LCC $((⑦+⑧+⑨+⑩)÷⑥)$	303,318円/戸・年	—

■LCC縮減効果

	項目	費用等	備考
⑫	年平均縮減額 $(⑤-⑪)$	112,878円/戸・年	—
⑬	住棟当たりの年平均縮減額 $(⑫×戸数)$	451,513円/棟・年	年平均縮減額がプラスであれば、LCC縮減効果があると判断