

第2部 計画編

第Ⅱ章 住宅マスタープランの基本理念

Ⅱ

住宅マスタープランの基本理念

1. 計画の基本理念・基本計画

- ・本市の最上位計画である『第2次能美市総合計画』では、「海山川の恵みと人が輝くやすらぎのまちづくり～歴史・文化・自然・産業の調和した快適居住都市～」をまちづくりのテーマとしている。
- ・そのうち、【居住環境】分野の基本方針は、「コミュニティを重視した快適居住のまちづくり」としている。
- ・またⅠ－5において、計画課題の整理を行った結果、当初計画時の8つの課題に加え、5つの課題が整理されたが、これらの課題は従来どおり、【住宅・宅地・住環境づくり】に関わる課題、【すべての市民の安心居住】に関わる課題、【市民主体による住まい・まちづくり活動】に関わる課題の3つに大きく分けることができる。

＜当初計画における計画課題＞

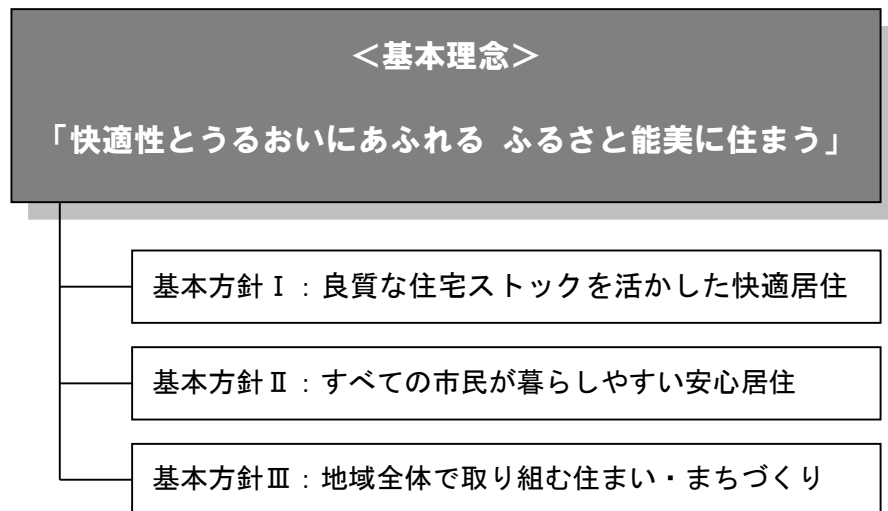
- ① 持家をはじめとした住宅ストックの基礎的な質の向上
- ② うるおいある良好な住宅地供給の誘導
- ③ 地域の拠点を中心としたコンパクトな市街地の形成
- ④ 住まいづくり・住環境整備における高齢化への対応
- ⑤ 子育て世帯を支援する住まいづくり・住環境整備の必要性
- ⑥ 持家取得・定住促進や住宅の維持管理のためのサポート体制づくり
- ⑦ 住民の発意による住まい・まちづくり活動の推進
- ⑧ 住宅セーフティネットの的確な供給と維持管理



＜当初計画以降の状況の変化による課題を加えた本計画における課題＞

- ① 良質な住宅ストックの形成
- ② あらゆる災害に対する備え
- ③ 既存住宅の活用と地域の活力維持
- ④ 住まい・まちづくりの人材育成
- ⑤ 定住促進のための体制づくり
- ⑥ 住まいづくり・住環境整備における高齢化への対応
- ⑦ 子育て世帯を支援する住まいづくり・住環境整備の必要性
- ⑧ 住宅セーフティネットの的確な供給と維持管理

- ・上位計画の改定
- ・状況や、新たな課題の内容は当初計画における基本理念、基本計画に合致するものであり基本理念については従来どおり『快適性とうるおいにあふれる ふるさと能美に住もう』とし、3つの基本方針に基づき具体的な施策展開を図る。



基本方針Ⅰ：良質な住宅ストックを活かした快適居住

- ・ 「住宅」は、我々が健康で文化的な生活を営む上での最小単位であり、最も基礎的なものであることから、安全性、快適性、居住性等に配慮した良質なものとする必要がある。
- ・ 「まち（都市・地域）」は、我々が相互に人間関係を構築し、コミュニティ形成や社会活動を営む上で、最も基本となる舞台であることから、今後ともハードおよびソフトの整備を進めることで、快適な住環境の実現を目指すことが必要である。

基本方針Ⅱ：すべての市民が暮らしやすい安心居住

- ・ 少子高齢化の進展や社会的弱者が多様化する中、我々が安心な居住を営む上では、ハードのみを充実させるだけでなく、居住サービス等のソフト整備や支援体制づくり等により、相互に支えあう地域づくりを進めることが必要である。

基本方針Ⅲ：地域全体で取り組む住まい・まちづくり

- ・ 良好な住宅・住環境の保全・形成や、地域における支え合いの体制づくりは、地域に密接した問題であり、地域住民の主体的な取り組みなしには実現できないものであることから、地域やコミュニティ単位での主体的なまちづくり活動を活性化させることが必要である。

2. 見直しの概要

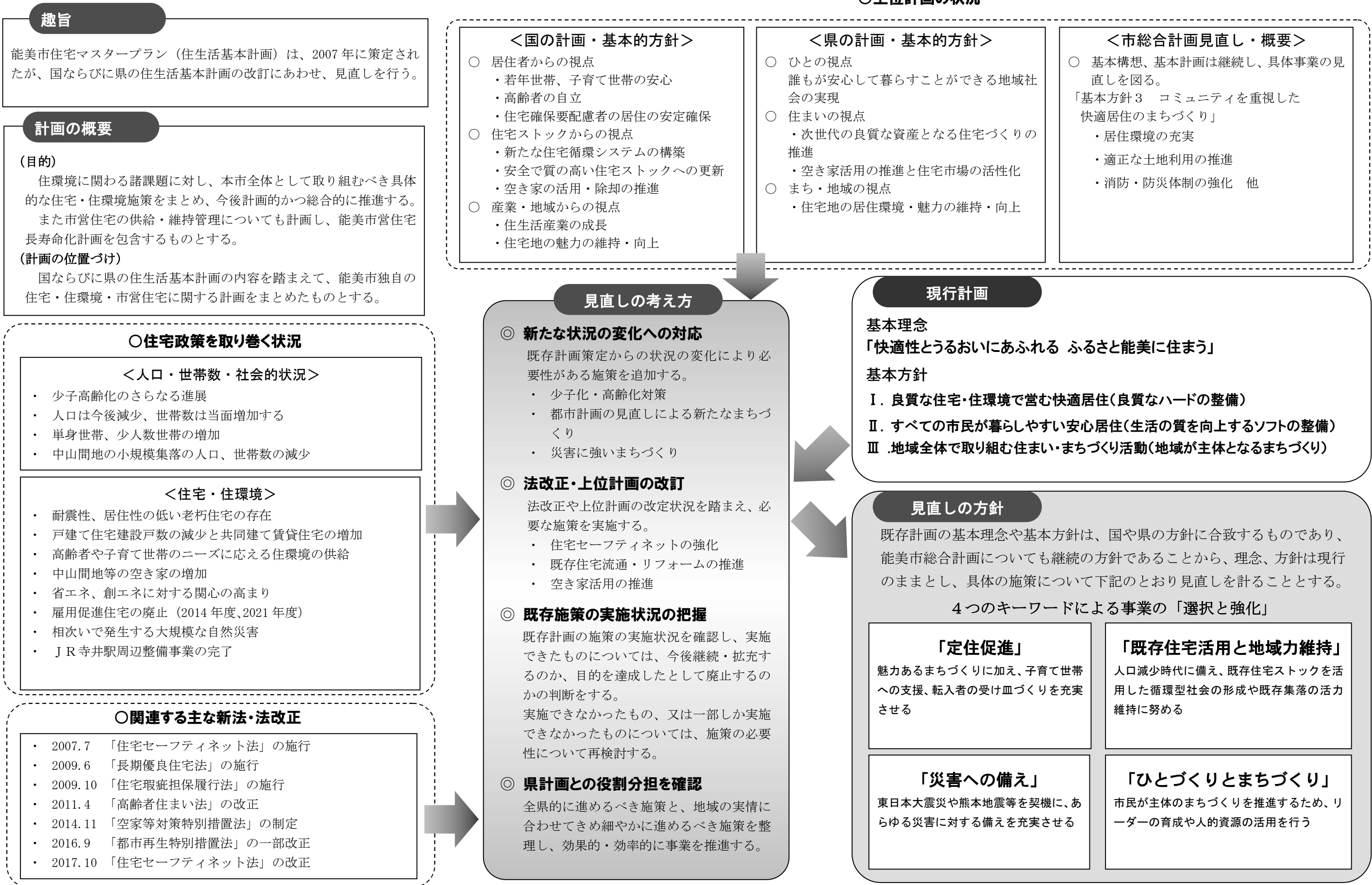
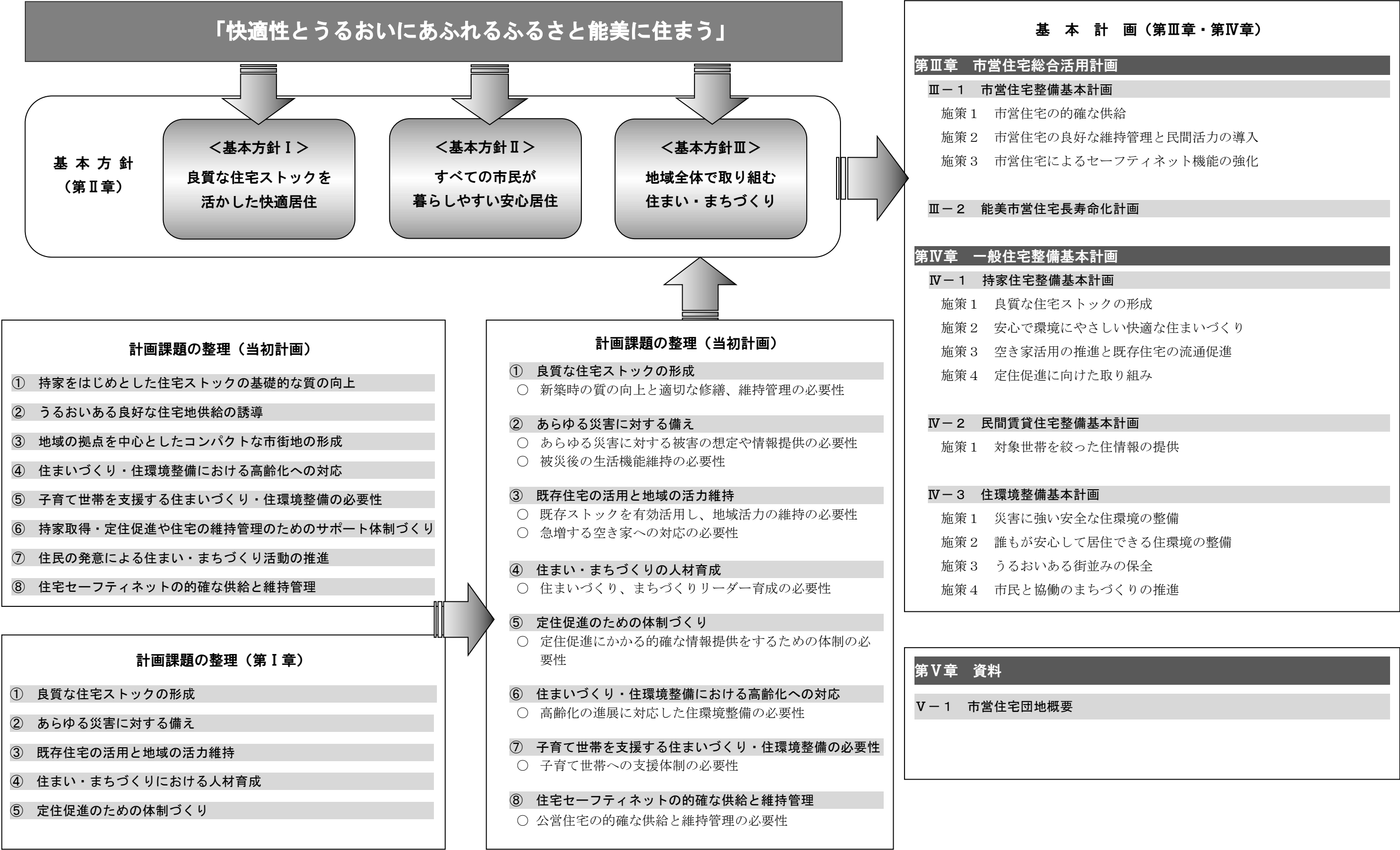


図 能美市住宅マスタープランの施策体系



第Ⅲ章 市営住宅総合活用計画

Ⅲ－１ 市営住宅整備基本計画

- ・ 市営住宅に関する取り組みについては、2007 年に策定した住宅マスタープランに位置づけられた「市営住宅総合活用計画」に基づき、老朽化した木造住宅の建替え（栗生住宅）や用途廃止（根上緑ヶ丘住宅、小杉住宅、吉光住宅）を適宜進めてきたところである。また、中層耐火構造の集合建て住宅については、1988 年から 1998 年前後に建設されたストックを多く抱え、建設から 20～30 年を経過しつつあることから、今後、大規模修繕や住戸改善への計画的な対応が必要となっている。
- ・ 本計画は、2007 年に策定した能美市住宅マスタープラン「市営住宅総合活用計画」に基づき、その後の本市の人口・世帯、住宅関連の各種データ、法改正等の結果を踏まえ、「Ⅲ－１：市営住宅整備基本計画」で今後の市営住宅の整備の基本的な方針を定め、続く「Ⅲ－２：能美市営住宅長寿命化計画」において、市営住宅全体の目標管理戸数、各団地の整備方針、整備スケジュール等を定める。
- ・ 今後は「能美市営住宅長寿命化計画」に基づき、計画的・効率的な改善工事による建物の長寿命化、予防保全的な改善工事による改善周期の延伸、ライフサイクルコストの縮減を図っていくことが重要である。

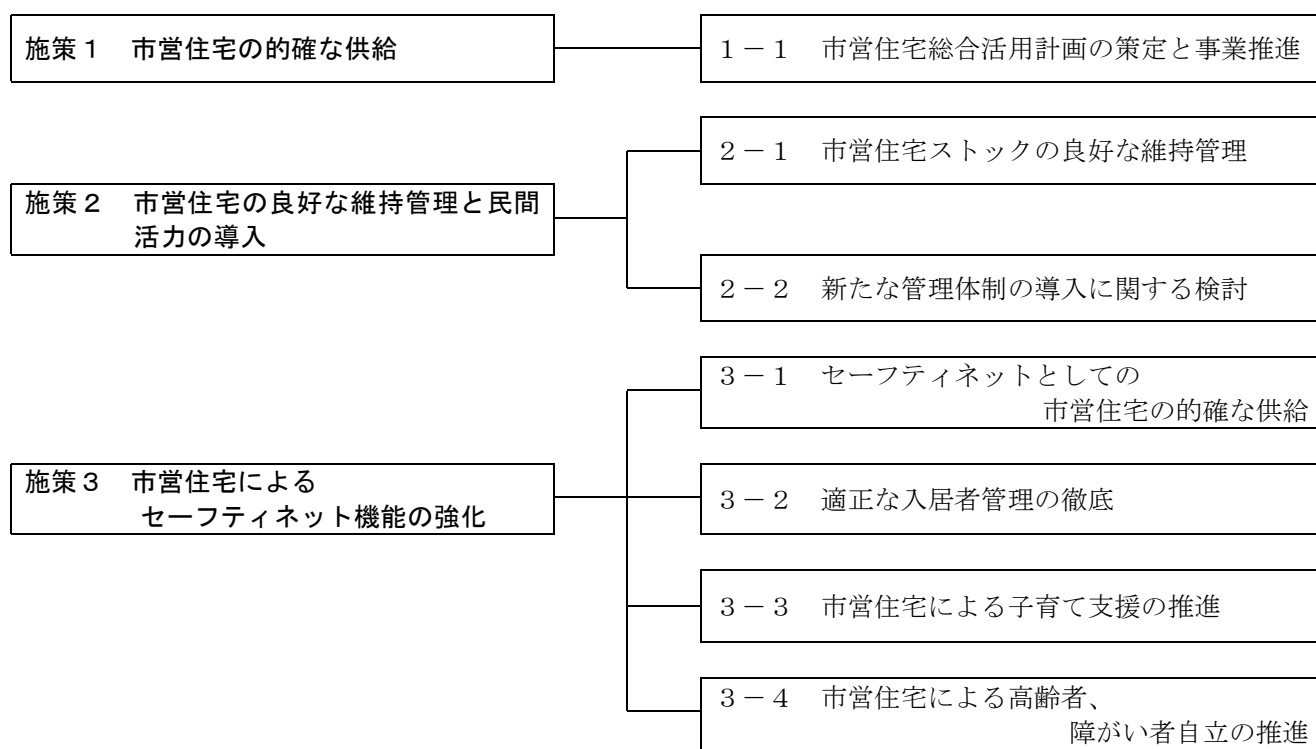
表 市営住宅施策一覧

施策目標	施策項目	施策内容	担当課	
Ⅲ－１ 市営住宅整備基本計画			主担当	連携・協力
施策１ 市営住宅の的確な供給	1-1 市営住宅総合活用計画の 策定と事業推進	・本市の住宅特性と住環境の状況、市営住宅の状況を踏まえ、『市営住宅総合活用計画』を策定し、計画に基づき事業を推進する。	建築住宅課	
		・市営住宅の今後の供給にあたっては、市の整備方針を定め、快適な居住水準に加え、地域性を考慮した適正数の住宅を供給する。	建築住宅課	
施策２ 市営住宅の良好な維持 管理と民間活力の導入	2-1 市営住宅ストックの良好な 維持管理	・能美市営住宅長寿命化計画に基づき、的確な維持管理、計画的な修繕・改修・建て替えを実施する。	建築住宅課	
		・耐用年数の過ぎた市営住宅の適正な用途廃止を進め、跡地の活用に努める。	建築住宅課	
		・ライフサイクルコスト削減を図るための修繕計画を策定し、事後保全から予防保全への転換を図る。	建築住宅課	
	2-2 新たな管理体制の導入に 関する検討	・市営住宅の指定管理者への管理委託については、近い将来の制度導入を前向きに検討する。	建築住宅課	
		・市営住宅の駐車料金徴収に関しては、近い将来の有料化を前向きに検討する。	建築住宅課	
施策３ 市営住宅によるセーフ ティネット機能の強化	3-1 セーフティネットとしての 市営住宅の的確な供給	・高齢者、障がい者、子育て世帯など多様化する住宅確保要配慮者に対して、セーフティネットとしての公営住宅を的確に供給する。	建築住宅課	
		・『市営住宅総合活用計画』に基づき、セーフティネットの的確な供給を推進する。	建築住宅課	
	3-2 適正な入居者管理の徹底	・市営住宅入居時の要件等について検討し、市独自の基準を定める。	建築住宅課	
		・入居者管理においては、引き続き家賃滞納の解消を徹底する。	建築住宅課	
		・高額所得者に対する退去の徹底や収入超過者に対する退去勧告の強化を図る。	建築住宅課	
	3-3 市営住宅による子育て支援の推進	・真に住宅に困窮しているひとり親世帯に対し、円滑かつ的確にセーフティネットが確保されるような、利便性を図る運用を検討する。	建築住宅課	子育て支援課
		・子育て世帯向けの住戸改善（間取りや設備等の更新）や、子育て支援施設との連携を検討する。	建築住宅課	子育て支援課
		・特公賃における、子育て世帯に対する家賃の割引を継続する。	建築住宅課	子育て支援課
	3-4 市営住宅による高齢者、 障がい者自立の推進	・高齢者、障がい者の生活特性に配慮した設備・仕様を備えるとともに、入居高齢者に対する日常の生活指導、安否確認、緊急時における連絡等のサービスを提供する生活援助員（ライフサポートアドバイザー）の配置を検討する。	建築住宅課	介護長寿課
		・試行的に、シルバーハウジングプロジェクトの実施を検討する。	建築住宅課	介護長寿課

■施策の構成

<基本施策>

<施策項目>



施策 1 市営住宅の的確な供給

1-1 市営住宅総合活用計画の策定と事業推進

- ・ 本市の住宅特性と住環境の状況、市営住宅の状況を踏まえ、『市営住宅総合活用計画』を策定し、計画に基づき事業を推進する。
- ・ 市営住宅の今後の供給にあたっては、市の整備方針を定め、快適な居住水準に加え、地域性を考慮した適正数の住宅を供給する。

表 市営住宅の整備基本方針

整備基本方針	内容
居住水準の向上	【概要】 ・ 住生活基本計画に定められた、「住宅性能水準」、「居住環境水準」、「居住面積水準」を順守し、より高い居住水準を目指す。 【団地・配置計画】 ・ 「居住環境水準」を順守し、より良好な居住環境の確保を目指す。 【住棟・住戸計画】 ・ 特に「居住面積水準」について全戸が最低居住面積水準を達成することを目標とする。 ・ 「住宅性能水準」を順守し、より良好な住宅ストックの形成を目指す。
少子高齢化への対応	【概要】 ・ 少子高齢化が進む中で、子育て支援型の団地・住棟の整備、高齢者に対応したユニバーサルデザインの団地・住棟の整備を行う。 【団地・配置計画】 ・ 全ての世代が使いやすいユニバーサルデザインを基本とする。 ・ 団地内での託児施設、高齢者福祉施設等を合築した施設等の整備を検討する。 ・ 児童公園、広場等の整備を行う。 【住棟・住戸計画】 ・ 全ての代が使いやすいユニバーサルデザインを基本とする。 ・ 子供の成長段階に応じて、一室を二室に分割できる可変型住宅を計画する。 ・ 高齢者高齢者用住宅の今後の新規供給を検討する。
環境負荷軽減への寄与	【概要】 ・ 少住宅の長寿命化、省エネルギー化を推進し、環境負荷の軽減を図る。 【団地・配置計画】 ・ 自然の日照や通風等を最大限に活用し、省エネルギー化が図れるような配置計画とする。 ・ 建設時の廃材の発生を抑制するとともに、再利用可能な材料を使用し、環境負荷の軽減に努める。 ・ 雨水利用、十分な緑地の確保など、環境配慮型の計画とする。 【住棟・住戸計画】 ・ 高気密・高断熱の採用、自然光や自然通風を活用した環境共生型住宅とする。 ・ 省エネルギー、次世代エネルギーの積極的な導入を検討する。 ・ 住宅ストックの長寿命化の観点から、スケルトン・インフィル※の理念を基本とした可変型住宅を検討する。

表 市営住宅の整備基本方針

整備基本方針	内容
うるおいある良好な 街なみの形成	【概要】 ・ 団地全体の統一感や周辺の街なみとの調和に配慮し、うるおいある良好な住宅市街地の街なみを形成する。 【団地・配置計画】 ・ 統一感ある街なみを形成するような配置計画を検討する。 ・ 周辺地域の既存の街なみとの調和に配慮する。 ・ 植栽や緑化を推進し、うるおいある住宅市街地を形成する。 【住棟・住戸計画】 ・ 勾配屋根、木質系素材の活用により、良好な街なみの形成に努める。 ・ 植栽の適切な維持管理をする。
まちづくりや コミュニティ形成への 貢献	【概要】 ・ 周辺地域のまちづくり活動やコミュニティ形成への貢献を目指す。 【団地・配置計画】 ・ 周辺地域の住民も対象にしたコミュニティ施設を団地内に整備し、まちづくりの核としての機能を持たせる。 【住棟・住戸計画】 ・ 入居者相互のコミュニティが円滑に形成されるよう、共同部分に滞留空間を設けるなど、住棟計画を工夫する。
多様化する 居住ニーズへの対応	【概要】 ・ 世帯構成や年齢など、多様なニーズを持った入居者が居住できる団地を目指す。 ・ 特定公共賃貸住宅においては入居の動向を確認し、特に空家率の高い団地及び老朽化の著しい団地については、入居者募集のための措置を講じつつ将来的な建替え等の検討を行う。(用途廃止を行い、他の団地への統合もしくは他の利便性の高い場所に新規建設する建替えも含む。) 【団地・配置計画】 ・ 団地に居住する世帯構成が偏らないように、同一団地内での型別供給を検討する。 【住棟・住戸計画】 ・ 入居者が居住ニーズに応じて、室構成を工夫できるような可変型住宅を計画する。 ・ 子育て世帯向けの住戸改善（間取りや設備等の更新）を検討する。

※ スケルトン・インフィルとは・・・集合住宅などにおいて、スケルトン（柱、はり、床など主要構造部）とインフィル（間取り、内装、設備など）を分離した方式のことである。スケルトンは十分な耐久性や強度を有するように設計し、インフィルは住まい手の居住ニーズの変化や子どもの成長等に応じて容易に変更できるように設計する。構造体の寿命を長く、内部空間の自由度を高くすることで建物の長寿命化を図ることができる。

施策２ 市営住宅の良好な維持管理

２－１ 住宅ストックの良好な維持管理

- ・ 能美市営住宅長寿命化計画に基づき、的確な維持管理、計画的な修繕・改修・建て替えを実施する。
- ・ 耐用年数の過ぎた市営住宅の適正な用途廃止を進め、跡地の活用に努める。
- ・ ライフサイクルコスト削減を図るための修繕計画を策定し、事後保全から予防保全への転換を図る。

２－２ 新たな管理体制の導入に関する検討

- ・ 市営住宅の指定管理者への管理委託については、近い将来の制度導入を前向きに検討する。
- ・ 市営住宅の駐車料金徴収に関しては、近い将来の有料化を前向きに検討する。

表 指定管理者制度の導入におけるメリット・デメリット（リスク）

	内容
メリット	<入居管理> ・ 費用の軽減化が図れる ・ 滞納整理、クレーム処理等に関して民間のノウハウが活用できる <施設管理> ・ 修繕、修理費用の削減 ・ 計画的に対応できる <共通事項> ・ 行政サービスの向上が図れる（例：土日、夜間の対応など）
デメリット （リスク）	・ 個人情報漏えいする恐れがある ・ 応募する企業が少ない可能性がある

表 駐車場有料化に向けて留意すべき事項

項目	内容
利用状況の実態把握	- 現在の駐車場の利用状況を把握する。 - 現在の入居者の自動車所有台数と駐車スペースの整備状況を調査し、不足分を把握する。
入居者の意向調査	早い段階から有料化の説明や入居者の意向調査を実施し、十分な理解を得る必要がある。
代替の駐車スペースの あつ旋	有料化により、駐車台数の超過分が発生した場合には、代わりとなる駐車スペースを市としてあつ旋する必要がある。
有料化に伴う管理体制	- 駐車場を有料化する上で発生する管理責任について、誰がどの範囲まで責任を負うのかを明確化する必要がある。(例：違法駐車を取り締まり、除雪、駐車場で事故が発生した場合の対応など) - なお今後、指定管理者制度を導入した場合には、市と指定管理者の役割分担を明確化する必要がある。
不公平感の是正	- 駐車料金の設定額は周辺の民営駐車場や県営住宅の水準に合わせるよう配慮する。 - 入居者のうち、自動車を持っていない人についても駐車スペースを確保するか検討する必要がある。

表 石川県営住宅の駐車場の取り締まり

主体	自治会	指定管理者	石川県
取り締まり内容	日常の見回り	悪質なもの（長期にわたる駐車違反、放置自動車等）の取り締まり	悪質なものに対する取り上げ、処分、退去勧告

施策3 市営住宅によるセーフティネット機能の強化

3-1 セーフティネットとしての市営住宅の的確な供給

- ・ 高齢者、DV（ドメスティック・バイオレンス）被害者、障害者、子育て世帯など多様化する住宅弱者に対して、セーフティネットとしての公営住宅を的確に供給する。
- ・ 『市営住宅総合活用計画』に基づき、セーフティネットの的確な供給を推進する。

3-2 適正な入居者管理の徹底

- ・ 市営住宅入居時の要件等について検討し、市独自の基準を定める。
- ・ 入居者管理においては、引き続き家賃滞納の解消を徹底する。
- ・ 高額所得者に対する退去の徹底や収入超過者に対する退去勧告の強化を図る。

3-3 市営住宅による子育て支援の推進

- ・ 真に住宅に困窮しているひとり親世帯に対し、円滑かつ的確にセーフティネットが確保されるような、利便性を図る運用を検討する。
- ・ 今後供給する住宅の設計にあたり間取りや設備類への配慮や子育て支援施設との連携を検討する。
- ・ 子育て世帯向けの
- ・ 特公賃における、子育て世帯に対する家賃の割引を継続する。

3-4 市営住宅による高齢者、障がい者自立の推進

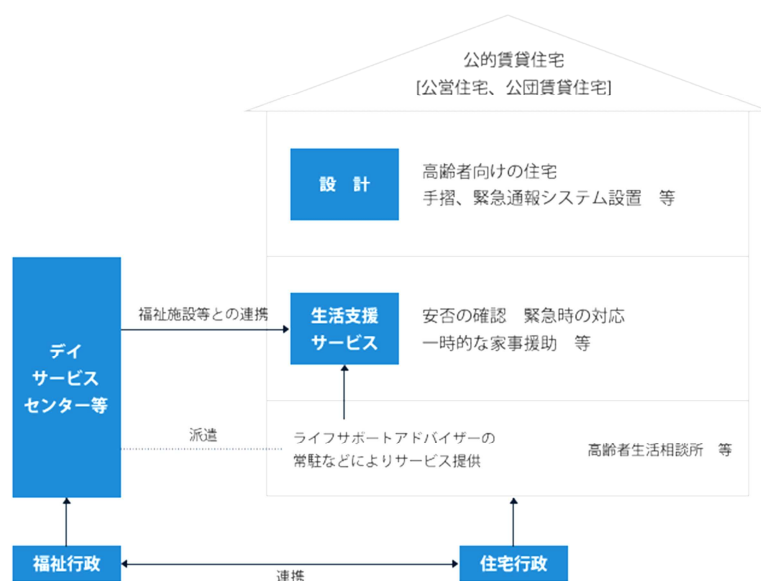
- ・ 高齢者、障がい者の生活特性に配慮した設備・仕様を備えるとともに、入居高齢者に対する日常の生活指導、安否確認、緊急時における連絡等のサービスを提供する生活援助員（ライフサポートアドバイザー）の配置を検討する。
- ・ 試行的に、シルバーハウジングプロジェクトの実施を検討する。

■シルバーハウジングプロジェクトとは（一般財団法人高齢者住宅財団ホームページより）

住宅施策と福祉施策の連携により、高齢者等の生活特性に配慮したバリアフリー化された公営住宅等と生活援助員（ライフサポートアドバイザー）による日常生活支援サービスの提供を併せて行う、高齢者世帯向けの公的賃貸住宅の供給事業。

表 シルバーハウジングプロジェクトの概要

(1) 住宅の供給主体	地方公共団体、都市再生機構、住宅供給公社
(2) 入居対象者	・ 高齢者単身世帯（60歳以上） ・ 高齢者夫婦世帯（夫婦のいずれか一方が60歳以上であれば可） ・ 高齢者（60歳以上）のみからなる世帯 ・ 障がい者単身世帯又は障がい者とその配偶者からなる世帯等 ・ （注）公営住宅、地方公共団体の供給する特定優良賃貸住宅等の入居者資格を満たすことが必要。
(3) 住宅	手すり、段差の解消、緊急通報システム等、高齢者の生活特性に配慮した設備・仕様を備えています。
(4) 生活支援サービスの提供	入居高齢者に対する日常の生活指導、安否確認、緊急時における連絡等のサービスを提供する生活援助員（ライフサポートアドバイザー）を配置しています。



出典：一般財団法人 高齢者住宅財団ホームページ

Ⅲ-2 市営住宅長寿命化計画

1. 将来の市営住宅ストックの需要推計

(1) 2040 年の将来人口、世帯人員、世帯数の推計

(1)－1. 2040 年の将来人口の設定

- 『能美創生人口ビジョン』（2016 年 3 月策定）に基づき、2040 年の将来目標人口を 48,896 人と設定する。

表 能美創生人口ビジョン（2016 年 3 月策定）による将来人口推計

	年	人口
国勢調査 （実績値）	2000	45,077
	2005	47,207
	2010	48,680
	2015	48,881
人口ビジョン （推計値）	2020	50,092
	2025	50,056
	2030	49,938
	2035	49,549
	2040	48,896

(1)－2. 2040 年の世帯人員・世帯数の推計

- 国勢調査の実績値をもとにした推計から、将来の世帯人員を 2.67 人／世帯とする。
- （人口）÷（世帯人員）により、将来の世帯数を 18,339 世帯と推計した。

表 世帯数、世帯人員の将来推計

	年	世帯数	人口	世帯人員
国勢調査 （実績値）	1985	9,918	39,061	3.94
	1990	10,381	39,934	3.85
	1995	11,727	42,033	3.58
	2000	13,382	45,077	3.37
	2005	14,844	47,207	3.18
	2010	15,945	48,680	3.05
	2015	17,000	48,881	2.88
推計値	2020	17,270	50,092	2.90
	2025	17,672	50,056	2.83
	2030	18,018	49,938	2.77
	2035	18,240	49,549	2.72
	2040	18,339	48,896	2.67

(2) 将来の持家世帯・借家世帯および公的借家入居世帯の推計

表 持家率と借家に占める公的借家率の将来推計

年度	世帯 総数	総数 (A)	住宅に住む一般世帯																間借
			主世帯																
			主世帯 総数	持家 (B)	持家率 (B/A)	借家 (C)	借家率 (C/A)	公的 借家 (D)	公的 借家率 (D/C)	公営 県+市	率	特公 賃	率	雇用 促進	率	民営 借家 (E)	民営 借家率 (E/C)	給与 住宅	
1985	9,918	9,542	9,527	8,412	88.2%	1,115	11.7%	588	52.7%	396	35.5%	0	0.0%	192	17.2%	296	26.5%	231	15
1990	10,381	10,086	10,032	8,948	88.7%	1,084	10.7%	497	45.8%	305	28.1%	0	0.0%	192	17.7%	349	32.2%	238	54
1995	11,727	11,332	11,280	9,762	86.1%	1,518	13.4%	501	33.0%	291	19.2%	18	1.2%	192	12.6%	720	47.4%	297	52
2000	13,382	12,976	12,918	10,931	84.2%	1,987	15.3%	597	30.0%	369	18.6%	36	1.8%	192	9.7%	1,047	52.7%	343	58
2005	14,844	14,355	14,274	11,754	81.9%	2,520	17.6%	597	23.7%	381	15.1%	36	1.4%	180	7.1%	1,626	64.5%	297	81
2010	15,945	15,613	15,507	12,538	80.3%	2,969	19.0%	527	17.8%	347	11.7%	36	1.2%	144	4.9%	2,019	68.0%	423	106
2015	17,352	16,899	16,774	13,293	78.7%	3,481	20.6%	403	11.6%	332	9.5%	32	0.9%	40	1.1%	2,716	78.0%	362	125
2020	17,270	16,924	16,799	13,020	76.9%	3,779	22.3%	554	14.7%	523	13.8%	32	0.8%	0	0.0%	2,863	75.8%	362	125
2025	17,672	17,319	17,194	13,017	75.2%	4,177	24.1%	519	12.4%	488	11.7%	32	0.8%	0	0.0%	3,296	78.9%	362	125
2030	18,018	17,657	17,532	12,959	73.4%	4,574	25.9%	474	10.4%	443	9.7%	32	0.7%	0	0.0%	3,737	81.7%	362	125
2035	18,240	17,875	17,750	12,802	71.6%	4,948	27.7%	417	8.4%	386	7.8%	32	0.6%	0	0.0%	4,169	84.3%	362	125
2040	18,339	17,972	17,847	12,554	69.9%	5,293	29.5%	349	6.6%	317	6.0%	32	0.6%	0	0.0%	4,582	86.6%	362	125

①

②

③

④

⑤

⑦

⑨

⑧

⑧

⑥

※2015年度の実績値を固定

■推計の流れ

①:(1)－2で推計した 2040 年度の世帯数 **18,339 世帯**

②:「世帯総数」に占める「住宅に住む一般世帯」総数は過去の国勢調査の実績から概ね 98% **18,339 世帯 × 98% = 17,972 世帯**

③:「主世帯総数」=「住宅に住む一般世帯」－「間借」 **17,972 世帯－125 世帯=17,847 世帯**

④:持家率を推計し、「住宅に住む一般世帯」に乗じて「持家」を算出 **17,847 世帯 × 69.9% = 12,554 世帯**

⑤:「借家」=「主世帯総数」－「持家」 **17,847 世帯－12,554 世帯=5,293 世帯**

⑥:民営借家率を推計し、「借家」に乗じて「民営借家」を算出 **5,293 世帯 × 86.6% = 4,582 世帯**

⑦:「公的借家」＝「借家」－（「民営借家」＋「給与住宅」） $5,293 \text{ 世帯} - (4,582 \text{ 世帯} + 362 \text{ 世帯}) = 349 \text{ 世帯}$

⑧:「特公賃」の入居率を近年の入居実績から 70%と仮定 $45 \text{ 戸} \times 70\% = 31.5 \text{ 戸} \approx 32 \text{ 戸(世帯)}$ 「雇用促進」は全戸廃止済 0 戸(世帯)

⑨:「公営(県＋市)」＝「公的借家」－（「特公賃」＋「雇用促進」） $349 \text{ 世帯} - (32 \text{ 世帯} + 0 \text{ 世帯}) = 317 \text{ 世帯}$

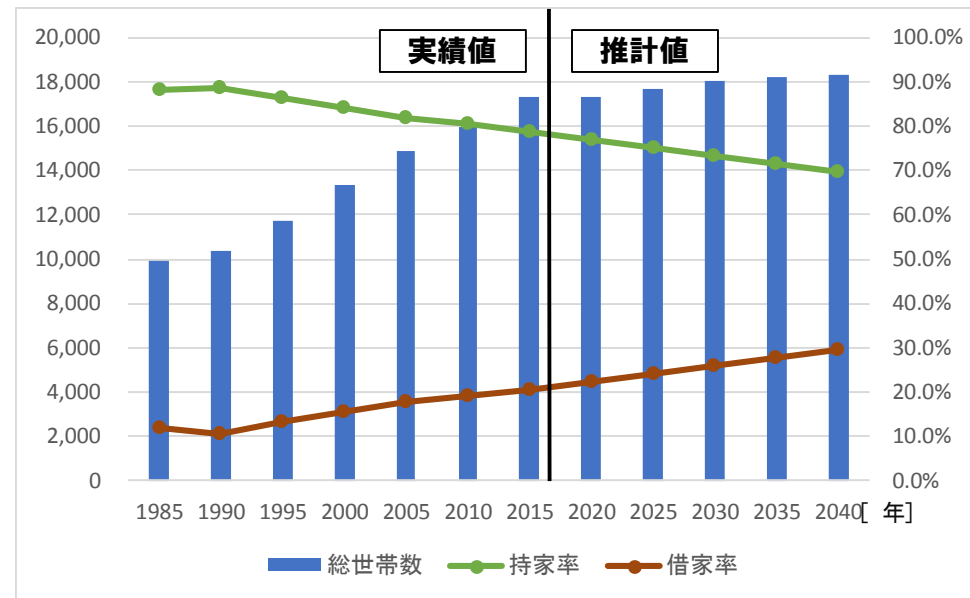


図 持家率と借家率の将来推計

(3) 市営住宅の必要管理戸数の検討

- ・ (2) の検討作業により、2040 年時点の公営住宅（市営、県営）の入居世帯数は 317 世帯、特定公共賃貸住宅の入居世帯は 32 世帯と推計した。
- ・ この推計結果をもとに、市営住宅の必要管理戸数を検討する。

(3)－1. 公営住宅の必要管理戸数の検討

- ① 2016 年度末時点の市内の公営住宅（市営、県営）の入居率

$$\begin{aligned} \diamond \text{公営住宅の入居率} &= \text{入居戸数 (253+90)} \div \text{管理戸数 (287+96)} \\ &= 343 \div 383 \approx 90\% \end{aligned}$$

- ② 2040 年時点に必要と想定される公営住宅戸数
(2040 年時点も現在の入居率が維持されると仮定)

$$\diamond \text{公営住宅の必要戸数} = 317 \div 90\% \approx 352 \text{ 戸}$$

- ③ 市営住宅の必要管理戸数
(2040 年時点も県営住宅管理戸数が現在のまま維持されると仮定)

$$\diamond \text{市営住宅の必要戸数} = 352 - 96 \text{ (県営住宅戸数)} = 256 \text{ 戸}$$

(3)－2. 特定公共賃貸住宅の必要管理戸数の検討

- ・ 特定公共賃貸住宅の管理戸数は以下の理由により、現在管理戸数 45 戸を当面維持することとするが、入居の動向を確認し特に空家率の高い団地及び老朽化の著しい団地については、建替え等の事業手法も検討する。

- ①2016 年時点で、応募の減少、空家率の増加が顕著になっており、能美市における特定公共賃貸住宅の需要そのものが無くなってきている。
- ②特定公共賃貸住宅は、中堅所得者を対象とした住宅であるが、能美市では民間賃貸住宅が増加しており、特定公共賃貸住宅の対象層は、民間賃貸住宅に入居可能であり、市として中堅所得者向けの住宅を確保する必要性が薄れている。

(3)－3. 市営住宅の目標管理戸数

- ・ 以上の検討から、2040 年の目標管理戸数を以下のとおり設定する。

目標管理戸数（2040 年時点）

公営住宅：256 戸

特定公共賃貸住宅：45 戸

2. 長寿命化計画の目的

- ・ 本市では1988年から1998年頃までに建設された既存住宅ストックを抱えており、概ね同時期に大規模修繕や間取り・設備等の陳腐化に対応するための住戸改善への対応が求められることから、効率的かつ効果的な事業計画に基づきストックマネジメントを実施する。
- ・ 本市の既存住宅ストックは十分な安全性や居住性を確保していることから、今後、将来にわたり良好な状態で長期活用を図るため、予防保全の観点から、中長期的な維持・管理計画を策定する。

3. 長寿命化に関する基本方針

(1) 日常的な維持管理の基本方針

- ・ 管理する市営住宅の整備・管理データを住棟単位で整理する。
- ・ 建築基準法に基づく定期調査の対象となっている住棟については的確に調査を実施するとともに、是正を要するものについては早期の措置を講じる。
- ・ 建築基準法に基づく定期調査の対象となっていない住棟についても定期点検を実施し、躯体の状態等のデータを把握・蓄積するとともに、予防保全的な維持管理を実施する。
- ・ 市営住宅の修繕履歴データを住棟単位で整備・管理し、随時、履歴を確認できる仕組みを整理する。

(2) 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

- ・ これまでの対症療法的な維持管理から、予防保全的な維持管理および躯体の耐久性の向上等を図る改善を実施することにより、市営住宅の長寿命化を図る。
- ・ 仕様のグレードアップ等による耐久性の向上、予防保全的な維持管理の実践による修繕周期の延伸などを図り、ライフサイクルコストを縮減する。
- ・ 住棟別の定期的な点検を充実し、建物の老朽化や劣化による事故等を未然に防止するとともに、修繕や改善の効率的な実施につなげる。

4. 住棟別の維持管理方針の判定

(1) 団地別・住棟別の状況による判断指標

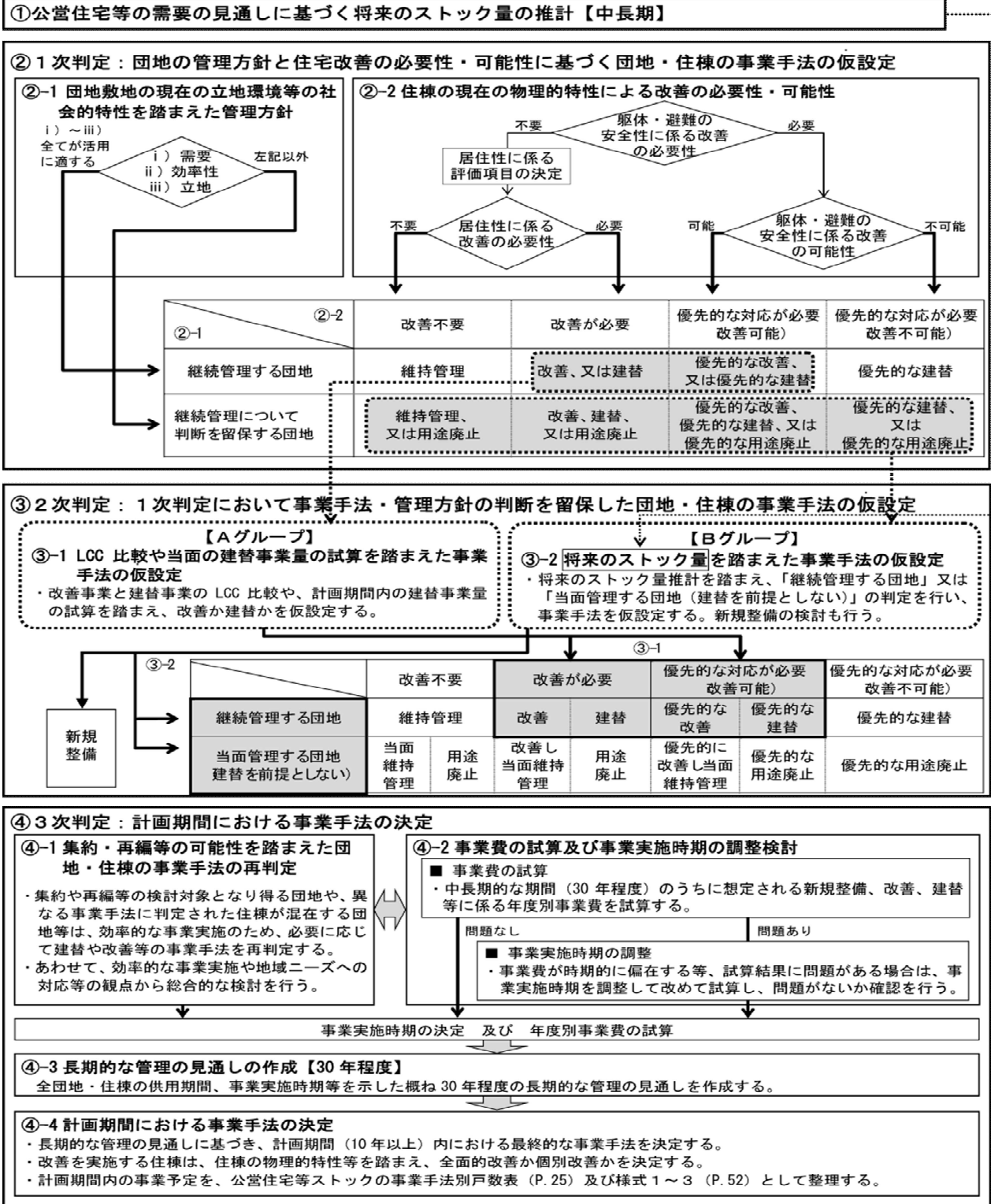
- ・ 住棟別の維持管理方針の判断については、国土交通省住宅局住宅総合整備課発行の『公営住宅等長寿命化計画策定指針』（2009年3月、2016年8月改定）を参考としつつ、本市の状況に合わせて下記のとおり実施する。

判定のための指標

【1次判定】 団地及び住棟単位の社会的特性による判定	
・ 団地および住棟別に、維持管理、建替え、用途廃止、継続判定の区分を判定する。	
＜判定方針＞ ・ 1988年以降に建設された住棟は継続判定の対象とする。	＜判定項目＞ ・ 住棟の構造 ・ 住棟の経過年数
↓	
【2次判定】 住棟別の物理的特定による判定	
(1) 1次判定で「継続判定」とした住棟を対象に、技術的な検討を行い、住棟別の事業内容を検討する。	
＜判定方針＞ ・ 躯体の安全性に問題がある住棟は改善事業を行う。 ・ 避難の安全性に問題がある住棟は改善事業を行う。 ・ 居住性に問題がある住棟は改善事業を行う。	
(2) 上記(1)の判定に合わせて、長寿命化型改善の必要性を検討する。	
＜判定方針＞ ・ 耐久性、維持管理の容易性等の向上の必要性 ・ 予防保全的な改善の必要性 ・ 他の修繕、改善工事と合わせた効率性	
↓	
【3次判定】 団地単位の総合的検討	
・ 1次判定、2次判定の結果を踏まえ、団地別に総合的な検討を行う。 ・ 住棟別の最終的な維持管理方針を決定する。	
＜判定方針＞ ・ 団地単位又は地域単位での効率的な整備 ・ まちづくりの観点から見た地域整備への貢献 ・ 周辺道路の整備状況、仮住居の確保等から見た事業の容易性 ・ 他の事業主体との連携による一体的整備	

維持管理方針の検討フロー図（参考）

■事業手法の選定フロー



出典：国土交通省住宅局住宅総合整備課：「公営住宅等長寿命化計画策定指針（改定）」（2016 年 8 月）

(2) 維持管理方針の判定作業

■ 1次判定

- ・ 1次判定の結果は下表のとおりである。
- ・ 老朽化している大長野住宅、牛島住宅は「用途廃止」とし、判定を終了する。
- ・ その他の住棟は「継続判定」とし、引き続き2次判定を実施する。

表 1次判定の結果

区分	団地名/住棟名	住棟形式	構造	管理戸数	竣工年度		耐用年限	平成29年経過年数		1次判定結果
					(西暦)	(年号)				
公営	根上白山住宅	集合	中層耐火4階	12	1993	平 5	70	24		継続判定
公営	根上はまなす住宅	集合	中層耐火4階	24	1995	平 7	70	22		継続判定
公営	中ノ江住宅1号棟	集合	耐火構造2階	12	1996	平 8	70	21		継続判定
公営	中ノ江住宅2号棟	集合	中層耐火3階	12	1997	平 9	70	20		継続判定
公営	西任田住宅	長屋	木造平屋	12	2003	平15	30	14		継続判定
公営	緑町1号棟	集合	中層耐火3階	10	1988	昭63	70	29		継続判定
公営	緑町2号棟	集合	中層耐火3階	10	1990	平 2	70	27		継続判定
公営	緑町3号棟	集合	中層耐火3階	13	1993	平 5	70	24		継続判定
公営	緑町4号棟	集合	中層耐火3階	13	1995	平 7	70	22		継続判定
公営	緑町5号棟	集合	中層耐火3階	14	1997	平 9	70	20		継続判定
公営	緑町6号棟	集合	中層耐火3階	14	1999	平11	70	18		継続判定
公営	緑町(高齢者)	2戸1	木造平屋	6	1998	平10	30	19	▲	継続判定
公営	緑町(高齢者)	2戸1	木造平屋	4	1999	平11	30	18	▲	継続判定
公営	大長野住宅	戸建	木造平屋	1	1962	昭37	30	55	×	用途廃止
公営	牛島住宅	集合	簡易耐火2階	10	1975	昭50	45	42	×	用途廃止
公営	佐野住宅	集合	中層耐火3階	15	2003	平15	70	14		継続判定
公営	佐野東住宅	集合	中層耐火3階	15	2000	平12	70	17		継続判定
公営	栗生住宅	2戸1	木造平屋	22	2009	平21	30	8		継続判定
公営	宮竹住宅1号棟	集合	中層耐火4階	16	1993	平 5	70	24		継続判定
公営	宮竹住宅2号棟	集合	中層耐火3階	12	1993	平 5	70	24		継続判定
公営	三ツ屋住宅1号棟	集合	中層耐火4階	24	1996	平 8	70	21		継続判定
公営	三ツ屋住宅2号棟	集合	中層耐火4階	16	1996	平 8	70	21		継続判定
特公賃	ファミリー大浜	集合	中層耐火3階	10	1998	平10	70	19		継続判定
特公賃	寺井住宅1・2号棟	集合	簡易耐火2階	10	1994	平 6	45	23	▲	継続判定
特公賃	寺井住宅3.4号棟	集合	簡易耐火2階	10	1994	平 6	45	23	▲	継続判定
特公賃	栗生北住宅	集合	中層耐火3階	15	1998	平10	70	19		継続判定

< 凡例 >

×印: 耐用年限を超過している住棟

▲印: 耐用年限の1/2以上を超過している住棟

■ 2次判定

- ・ 2次判定の結果は下表のとおりである。
- ・ 木造および簡易耐火2階の住棟については、「修繕対応」とし、判定を終了する。
- ・ 躯体の安全性、避難の安全性では、課題のある住棟はなかった。
- ・ 根上白山、宮竹、三ツ屋においては、すでに長寿命化が完了している。
- ・ 以上から、耐火構造のすべての住棟において「長寿命化型」とする。

表 2次判定の結果

区分	団地名/住棟名	住棟形式	構造	躯体の安全性	避難の安全性	浴槽設置	三点給湯			昇降機	外壁劣化の状況等	屋上防水の状況等	2次判定結果
							台所	浴室	洗面				
公営	根上白山住宅	集合	中層耐火4階	問題なし	問題なし	浴槽完備	○	○	○	—	外壁塗装のみ	☆防水層の修繕	個別改善
公営	根上はまなす住宅	集合	中層耐火4階	問題なし	問題なし	浴槽完備	○	○	○	有	特記事項なし	特記事項なし	個別改善
公営	中ノ江住宅1号棟	集合	耐火構造2階	問題なし	問題なし	浴槽完備	○	○	○	—	□壁クラック □壁に白華	(瓦葺き)	個別改善
公営	中ノ江住宅2号棟	集合	中層耐火3階	問題なし	問題なし	浴槽完備	○	○	○	—	□壁クラック □階段室に壁クラック	(瓦葺き)	個別改善
公営	西任田住宅	長屋	木造平屋	問題なし	問題なし	浴槽完備	○	○	○	—	☆外壁塗装(H23)	(瓦葺き)	修繕対応
公営	緑町1号棟	集合	中層耐火3階	問題なし	問題なし	浴槽完備	○	○	○	—	□壁クラック・汚れ □外壁仕上剥れ □袖壁クラック	(瓦葺き)	個別改善
公営	緑町2号棟	集合	中層耐火3階	問題なし	問題なし	浴槽完備	○	○	○	—	□袖壁クラック	(瓦葺き)	個別改善
公営	緑町3号棟	集合	中層耐火3階	問題なし	問題なし	浴槽完備	○	○	○	—	□壁クラック □へアクラック □亀甲状クラック	(瓦葺き)	個別改善
公営	緑町4号棟	集合	中層耐火3階	問題なし	問題なし	浴槽完備	○	○	○	—	□壁クラック □へアクラック	(瓦葺き)	個別改善
公営	緑町5号棟	集合	中層耐火3階	問題なし	問題なし	浴槽完備	○	○	○	—	□壁クラック・汚れ	(瓦葺き)	個別改善
公営	緑町6号棟	集合	中層耐火3階	問題なし	問題なし	浴槽完備	○	○	○	—	特記事項なし	(瓦葺き)	個別改善
公営	緑町(高齢者)	2戸1	木造平屋	問題なし	問題なし	浴槽完備	○	○	○	—	特記事項なし	(瓦葺き)	修繕対応
公営	緑町(高齢者)	2戸1	木造平屋	問題なし	問題なし	浴槽完備	○	○	○	—	特記事項なし	(瓦葺き)	修繕対応
公営	大長野住宅	戸建	木造平屋	問題なし	問題なし	浴室なし	瞬間湯沸器	—	×	—	老朽化が顕著である	(瓦葺き)	—
公営	牛島住宅	集合	簡易耐火2階	問題なし	問題なし	浴槽持込	瞬間湯沸器	パルス釜	×	—	老朽化が顕著である	(瓦葺き)	—
公営	佐野住宅	集合	中層耐火3階	問題なし	問題なし	浴槽完備	○	○	○	有	□壁クラック・錆汁 □底下端のクラック □基礎クラック	(瓦葺き)	個別改善
公営	佐野東住宅	集合	中層耐火3階	問題なし	問題なし	浴槽完備	○	○	○	—	特記事項なし	(瓦葺き)	個別改善
公営	栗生住宅	2戸1	木造平屋	問題なし	問題なし	浴槽完備	○	○	○	—	特記事項なし	(瓦葺き)	修繕対応
公営	宮竹住宅1号棟	集合	中層耐火4階	問題なし	問題なし	浴槽完備	○	○	○	—	外壁塗装のみ	(瓦葺き)	個別改善
公営	宮竹住宅2号棟	集合	中層耐火3階	問題なし	問題なし	浴槽完備	○	○	○	—	外壁塗装のみ	(瓦葺き)	個別改善
公営	三ツ屋住宅1号棟	集合	中層耐火4階	問題なし	問題なし	浴槽完備	○	○	○	—	外壁塗装のみ	(瓦葺き)	個別改善
公営	三ツ屋住宅2号棟	集合	中層耐火4階	問題なし	問題なし	浴槽完備	○	○	○	—	外壁塗装のみ	(瓦葺き)	個別改善
特公賃	ファミール大浜	集合	中層耐火3階	問題なし	問題なし	浴槽完備	○	○	○	—	□袖壁クラック □外壁仕上げ剥れ	(瓦葺き)	個別改善
特公賃	寺井住宅1・2号棟	集合	簡易耐火2階	問題なし	問題なし	浴槽完備	○	○	○	—	特筆事項なし	(瓦葺き)	修繕対応
特公賃	寺井住宅3.4号棟	集合	簡易耐火2階	問題なし	問題なし	浴槽完備	○	○	○	—	特記事項なし	(瓦葺き)	修繕対応
特公賃	栗生北住宅	集合	中層耐火3階	問題なし	問題なし	浴槽完備	○	○	○	—	□外壁クラック	特記事項なし	個別改善

< 凡例 >

- 印：改善措置が必要な状態
- 印：経過観察が必要な状態
- ☆印：近年修繕を実施したもの

■ 3次判定および最終判定結果

- ・ 3次判定では特記事項がなかったため、1次、2次判定結果を最終的な判定結果とする。
- ・ 団地別・住棟別の維持管理方針の最終判定結果は下表のとおりである。
- ・ 老朽化している大長野住宅、牛島住宅は「用途廃止」とする。
- ・ 木造の西任田住宅、緑町住宅（高齢者）、栗生住宅は「修繕対応」とする。
- ・ 耐火構造の18棟については、「個別改善」とし、すべての住棟で「長寿命化型」改善を行う。

表 3次判定および最終判定結果

区分	団地名/住棟名	住棟形式	構造	管理戸数	竣工年度		耐用年限	平成29年 経過年数	1次判定 結果	1次判定 結果	2次判定 結果	長寿命化 の必要性	3次判定 結果	最終判定 結果	事業内容				
					(西暦)	(年号)									居住性	福祉 対応	安全 性	長寿 命化	
公営	根上白山住宅	集合	中層耐火4階	12	1993	平 5	70	24		継続判定	継続判定	個別改善	済※	特記事項 なし	個別改善				○
公営	根上はまなす住宅	集合	中層耐火4階	24	1995	平 7	70	22		継続判定	継続判定	個別改善	済	〃	個別改善				○
公営	中ノ江住宅1号棟	集合	耐火構造2階	12	1996	平 8	70	21		継続判定	継続判定	個別改善	必要	〃	個別改善				○
公営	中ノ江住宅2号棟	集合	中層耐火3階	12	1997	平 9	70	20		継続判定	継続判定	個別改善	必要	〃	個別改善				○
公営	西任田住宅	長屋	木造平屋	12	2003	平15	30	14		継続判定	継続判定	修繕対応	対象外	〃	修繕対応				
公営	緑町1号棟	集合	中層耐火3階	10	1988	昭63	70	29		継続判定	継続判定	個別改善	必要	〃	個別改善				○
公営	緑町2号棟	集合	中層耐火3階	10	1990	平 2	70	27		継続判定	継続判定	個別改善	必要	〃	個別改善				○
公営	緑町3号棟	集合	中層耐火3階	13	1993	平 5	70	24		継続判定	継続判定	個別改善	必要	〃	個別改善				○
公営	緑町4号棟	集合	中層耐火3階	13	1995	平 7	70	22		継続判定	継続判定	個別改善	必要	〃	個別改善				○
公営	緑町5号棟	集合	中層耐火3階	14	1997	平 9	70	20		継続判定	継続判定	個別改善	必要	〃	個別改善				○
公営	緑町6号棟	集合	中層耐火3階	14	1999	平11	70	18		継続判定	継続判定	個別改善	必要	〃	個別改善				○
公営	緑町(高齢者)	2戸1	木造平屋	6	1998	平10	30	19	▲	継続判定	継続判定	修繕対応	対象外	〃	修繕対応				
公営	緑町(高齢者)	2戸1	木造平屋	4	1999	平11	30	18	▲	継続判定	継続判定	修繕対応	対象外	〃	修繕対応				
公営	大長野住宅	戸建	木造平屋	1	1962	昭37	30	55	×	用途廃止	用途廃止	—	—	〃	用途廃止				
公営	牛島住宅	集合	簡易耐火2階	10	1975	昭50	45	42	×	用途廃止	用途廃止	—	—	〃	用途廃止				
公営	佐野住宅	集合	中層耐火3階	15	2003	平15	70	14		継続判定	継続判定	個別改善	必要	〃	個別改善				○
公営	佐野東住宅	集合	中層耐火3階	15	2000	平12	70	17		継続判定	継続判定	個別改善	済	〃	個別改善				○
公営	栗生住宅	2戸1	木造平屋	22	2009	平21	30	8		継続判定	継続判定	修繕対応	対象外	〃	修繕対応				
公営	宮竹住宅1号棟	集合	中層耐火4階	16	1993	平 5	70	24		継続判定	継続判定	個別改善	済※	〃	個別改善				○
公営	宮竹住宅2号棟	集合	中層耐火3階	12	1993	平 5	70	24		継続判定	継続判定	個別改善	済※	〃	個別改善				○
公営	三ツ屋住宅1号棟	集合	中層耐火4階	24	1996	平 8	70	21		継続判定	継続判定	個別改善	済※	〃	個別改善				○
公営	三ツ屋住宅2号棟	集合	中層耐火4階	16	1996	平 8	70	21		継続判定	継続判定	個別改善	済※	〃	個別改善				○
特公賃	ファミール大浜	集合	中層耐火3階	10	1998	平10	70	19		継続判定	継続判定	個別改善	必要	〃	個別改善				○
特公賃	寺井住宅1・2号棟	集合	簡易耐火2階	10	1994	平 6	45	23	▲	継続判定	継続判定	修繕対応	対象外	〃	修繕対応				
特公賃	寺井住宅3.4号棟	集合	簡易耐火2階	10	1994	平 6	45	23	▲	継続判定	継続判定	修繕対応	対象外	〃	修繕対応				
特公賃	栗生北住宅	集合	中層耐火3階	15	1998	平10	70	19		継続判定	継続判定	個別改善	必要	〃	個別改善				○

< 凡例 >

- ×印：耐用年限を超過している住棟
- ▲印：耐用年限の1/2以上を超過している住棟
- 済※：外壁塗装のみ行ったが、今後断熱改修（長寿命化）を行う可能性あり

(3) 将来の市営住宅の管理戸数

① 現在の市営住宅ストックの維持管理方針別の戸数

- 市営住宅ストックの活用手法別の戸数は下表のとおりである。

◇維持管理予定戸数：321 戸（うち修繕対応 64 戸、改善予定 257 戸）

◇建替予定戸数：0 戸

◇用途廃止予定戸数：11 戸

表 市営住宅ストックの活用手法別戸数

対象	公営住宅	特定公共賃貸住宅	市営住宅全体
管理戸数	287戸	45戸	332戸
・維持管理予定戸数	276戸	45戸	321戸
うち修繕対応戸数	44戸	20戸	64戸
うち改善予定戸数	232戸	25戸	257戸
・建替予定戸数	0戸	0戸	0戸
・用途廃止予定戸数	11戸	0戸	11戸

② 2040 年時点の市営住宅の管理戸数

- 目標管理戸数：301 戸
- 維持管理予定戸数：321 戸 ⇒ 301 戸－321 戸＝－20 戸
- 今後、大長野住宅、牛島住宅の用途廃止を進めた場合、2040 年時点で、目標管理戸数（301 戸）に対し 20 戸が余剰となる。
- また、緑町住宅において高齢者住宅が耐用年数に達することや、1、2 号棟の耐用年数の 2 分の 1 が経過することもあり、寺井周辺の市営住宅の再編が必要となる。
- ただし、具体的な計画については状況の変化を踏まえ、2028 年時点での見直しにおいて検討する。

5. 長寿命化のための維持管理計画

(1) 計画期間内に実施する修繕・改善事業の内容

- ・ 計画期間内に実施する修繕・改善事業に関する実施方針と内容は以下のとおりである。

① 修繕対応

建築基準法に基づく定期調査を的確に実施するとともに、定期調査の対象となっていない住棟については定期点検を実施し、標準的な修繕周期を踏まえて、適切な時期に予防保全的な修繕を実施し、居住性・安全性等の維持・向上を図り、市営住宅ストックを良好な状態で長期的に活用する。

■実施内容

- ・ 住棟別の定期調査・定期点検の実施
- ・ 標準的な修繕周期を踏まえた経常修繕の実施

② 居住性向上型（本計画においては実施する住棟はないため一般的な改善方針を記載）

維持管理を行う集合建ての住宅ストックについて、住戸・住棟設備等の機能向上を行い、居住性を向上させる。

■実施内容

- ・ 温水器の取替え 等

③ 福祉対応型（本計画においては実施する住棟はないため一般的な改善方針を記載）

引き続き活用を図るストックについて、高齢者等が安全・安心して居住できるよう、住戸、共用部、屋外のバリアフリー化を進める。

■実施内容

- ・ 住宅内の高齢者対応、共用部の段差解消 等

④ 安全性確保型（本計画においては実施する住棟はないため一般的な改善方針を記載）

非常時に円滑に避難できるよう避難設備や経路の整備・確保を行い、防犯性や落下・転落防止など生活事故防止に配慮した改善を行う。

■実施内容

- ・ 屋外通路等の避難経路の整備、防犯に配慮した建物部品の設置 等

⑤ 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べき住棟において、耐久性の向上や、躯体への影響の低減、維持管理の容易性向上の観点から予防保全的な改善を行う。

■実施内容

- ・ 外壁の改修、屋上防水の改修、給水管接続部の耐食性向上 等
- ・ 住棟内共用通路灯及び団地内外灯の耐久性向上 等

(2) 主な修繕項目と標準的な修繕周期

(2)－1. 集合住宅を対象とした一般的な修繕項目と標準的な修繕周期

公営住宅等長寿命化計画策定指針（改定）」（2016 年 8 月）より、主な修繕項目と修繕周期を次ページ以降の表のとおり整理する。

表 鉄筋コンクリート構造の集合住宅を対象とした一般的な修繕項目と標準的な修繕周期

■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			○		
		修繕	12年	塗膜防水の上保護塗装（かぶせ方式）	③			○		
② 屋上防水 (露出防水)	屋上、塔屋	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	—			○		
	（鋼製）屋上フェンス、設備機器、立て樋・支持金物、架台、避難ハッチ、マンホール蓋、隔て板枠、物干金物等	塗替	6年	下地処理の上、塗装	—			○		
	屋外鉄骨階段、自転車置場、遊具、フェンス	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			○		
	（鋼製）共用部分ドア、メーターボックス扉、手すり、照明器具、設備機器、配電盤類、屋内消火栓箱等	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	清掃	18年	洗浄の上、コーティング	—			○		
	（ボード、樹脂、木製等）隔て板・エアコンスリーブ・雨樋等	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	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	○				
	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（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 (メーターボックス扉等)	メーターボックスの扉、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		○	
④雨水樋	立て樋	取替	30年	ヒューム管	④		○			
⑤排水ポンプ	排水ポンプ	取替	30年	硬質塩化ビニル管	③		○			
		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、消防隊専用栓箱等	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+ALC）	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
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				○	

参照文献凡例

- 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）

(2)－2. 本計画における主な修繕項目と標準的な修繕周期

- ・ (2)－1で整理した鉄筋コンクリート構造の集合住宅を対象とした一般的な修繕項目と標準的な修繕周期と本市の市営住宅の現況を考慮した上で、本計画において実施する主な修繕項目と修繕周期をまとめたものが下表である。
- ・ 修繕項目と修繕周期は、住棟別の立地条件、建物形式、構造規模、設備などによって異なるため、あくまで修繕周期の目安として整理しているものである。住棟別の劣化状況などを勘案して、適宜、修繕実施時期を前後させるなど、柔軟に対応することとする。
- ・ また、長寿命化型の改善項目を想定している改善事業の国の交付金については、事前に事業内容に関して協議を要することとする。

表 本計画における主な修繕項目と標準的な修繕周期

区分	工事項目	工事内容	周期	改善区分	長寿命化のための仕様、維持管理方針等
建築	①外壁改修	仮設工事(足場等)、外壁仕上げ撤去・塗替え、躯体改修(樹脂注入)、シーリング打替、樋取替、外断熱	15～25年	長寿命化	外断熱を施すことにより躯体を保護し、耐久性向上を図る。
	①'-①外壁塗装(板張り)	木部塗装の塗替え	10年	経常修繕	
	①'-②外壁塗装(サイディング)	仮設工事(足場等)、外壁高圧洗浄、外壁塗替え、シーリング打替	20年	経常修繕	
	②屋上防水	シート防水の改修	20～25年	長寿命化	従前のシート防水よりも耐久性・断熱性の高い防水層(断熱機械固定式工法、防水層断熱押えブロック工法等)に改修し、耐久性向上を図る。
設備	③給水ポンプ受水槽取替		25～30年	経常修繕	
	④給水管更正		35～40年程度	経常修繕	
	⑤排水管改修		30年程度	長寿命化	炭素鋼管を塩化ビニル管に交換し、耐久性向上を図る。
	⑥排水改修	コンクリート樹を塩ビ樹に取替、排水系路変更		経常修繕	
電気	⑦団地分電盤交換		30～35年	経常修繕	
	⑧通路灯器具交換		20～25年	長寿命化	通路灯の器具を防湿型・防雨型仕様(亜鉛鋼板、ステンレス製等)に交換し、耐久性向上を図る。
	⑨外灯器具交換		20年程度	長寿命化	外灯ボールの耐食・耐候性(溶解亜鉛メッキ等)を高めるとともに、灯具をLED照明にすることにより維持管理コストの低減を図る。
	⑩昇降機取替	主要機器に耐震補強措置が施されたEVへの取替	30年程度	安全性確保	

(2)－3. 実施を予定している住棟別の修繕項目

- ・ 計画期間内に実施を予定している住棟別の修繕項目をまとめたものが下表である。
- ・ 修繕の実施時期については、次ページに一覧表をまとめた。

表 計画期間内に実施を予定している住棟別の修繕項目

市営住宅の基本情報							建築			機械・設備		電気			
区分	団地名/住棟名	住棟形式	構造	管理戸数	竣工年度		① 外壁 改修	② 屋上 改修	● 浴槽 設置	③ 受水 ポン 槽取 替	④ 給水 管更 正	⑤ 分電 盤取 替	⑥ 器具 交換 照明	⑦ 器具 交換 外灯	⑧ 昇降 機取 替
					(西暦)	(年号)									
公営	根上白山住宅	集合	中層耐火4階	12	1993	平 5	○			○	○	○	○	○	
公営	根上はまなす住宅	集合	中層耐火4階	24	1995	平 7	○	○		○	○	○	○	○	○
公営	中ノ江住宅1号棟	集合	耐火構造2階	12	1996	平 8	○			○	○	○	○	○	
公営	中ノ江住宅2号棟	集合	中層耐火3階	12	1997	平 9	○			○	○	○	○	○	
公営	西任田住宅	長屋	木造平屋	12	2003	平15	外壁 塗装							○	
公営	緑町1号棟	集合	中層耐火3階	10	1988	昭63	○		○			○	○	○	
公営	緑町2号棟	集合	中層耐火3階	10	1990	平 2	○		○			○	○	○	
公営	緑町3号棟	集合	中層耐火3階	13	1993	平 5	○		○	○		○	○		
公営	緑町4号棟	集合	中層耐火3階	13	1995	平 7	○		○	○		○	○		
公営	緑町5号棟	集合	中層耐火3階	14	1997	平 9	○		○	○		○	○	○	
公営	緑町6号棟	集合	中層耐火3階	14	1999	平11	○			○		○	○	○	
公営	緑町(高齢者)	2戸1	木造平屋	6	1998	平10	外壁 塗装								
公営	緑町(高齢者)	2戸1	木造平屋	4	1999	平11	外壁 塗装								
公営	大長野住宅	戸建	木造平屋	3	1962	昭37									
公営	牛島住宅	集合	簡易耐火2階	10	1975	昭50									
公営	佐野住宅	集合	中層耐火3階	15	2003	平15	○			○			○	○	○
公営	佐野東住宅	集合	中層耐火3階	15	2000	平12	○			○		○	○	○	
公営	栗生住宅	2戸1	木造平屋	22	2009	平21	外壁 塗装							○	
公営	宮竹住宅1号棟	集合	中層耐火4階	16	1993	平 5	○			○	○	○	○	○	
公営	宮竹住宅2号棟	集合	中層耐火3階	12	1993	平 5	○				○	○	○	○	
公営	三ツ屋住宅1号棟	集合	中層耐火4階	24	1996	平 8	○			○	○	○	○	○	
公営	三ツ屋住宅2号棟	集合	中層耐火4階	16	1996	平 8	○				○	○	○	○	
特公賃	ファミール大浜	集合	中層耐火3階	10	1998	平10	○				○	○	○	○	
特公賃	寺井住宅1・2号棟	集合	鉄骨造2階	10	1994	平 6	外壁 塗装				○	○		○	
特公賃	寺井住宅3・4号棟	集合	鉄骨造2階	10	1994	平 6	外壁 塗装				○	○		○	
特公賃	栗生北住宅	集合	中層耐火3階	15	1998	平10	○			○	○	○	○	○	

定期調査対象住棟

(3) 長寿命化改善による維持管理の効果

予防保全的な維持管理等の実施による効果を検証するため、長寿命化型改善を実施する市営住宅を対象として、国土交通省住宅局住宅総合整備課発行の『公営住宅等長寿命化計画策定指針』（2016年8月改定）を参考にライフサイクルコスト※（LCC）の改善効果を算出する。

(3)－1. ライフサイクルコスト（LCC）算出の基本的な考え方

① 住棟1棟のLCCの改善効果 = LCC（計画前）－LCC（計画後）

※LCC（計画前）>LCC（計画後）であればLCCの縮減効果があると判断できる

② LCC（計画前）＝（建設費＋修繕費＋除却費）÷（建設から建替までの使用年数：50年）

【単位 千円/棟・年】

※（建設費＋修繕費＋除却費）は本計画に基づく改善事業（LCC算定対象）を実施しない場合に想定される管理期間に要するコスト

※ 使用年数は50年と想定

③ LCC（計画後）＝（建設費＋改善費＋修繕費＋除却費）

÷（建設から建替までの使用年数：70年）

【単位 千円/棟・年】

※（建設費＋改善費＋修繕費＋除却費）は本計画に基づく改善事業（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）に要するコスト

※ 使用年数は70年と想定

(3)－2. ライフサイクルコスト（LCC）の算出例

① 算出の考え方

- ・ 本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建設時点から次回の建替えまで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う。
- ・ なお、建設後一定年数が経過した実際の住棟に当てはめてコストを比較することが望ましいが、過去の累積修繕費を算出することは困難と考えられる。また、予防保全的な維持管理・改善を行った場合の効果を見る上でも、現時点で当該住棟を建設した場合を想定し、今後、長寿命化型改善を実施する場合と実施しない場合の比較を行うこととしている。

② 算出の手順

- ・ 下記の①から⑫までの手順に従って、ライフサイクルコストの縮減効果を算出する。
- ・ なお、①から⑫までの項目は下表に例示したライフサイクルコストの縮減効果の算出結果の項目に対応している。

<計画前モデル>

① 使用年数

- ・ 本計画に基づく改善事業を実施しない場合の使用年数を50年とする。

② 累積修繕費

- ・ 修繕費＝建替工事費×修繕費乗率
- ・ 上記の修繕費算出式、及びP.96の表に示した【設定条件】における修繕項目・修繕費乗率・修繕周期に基づいて、建設時点から上記①「使用年数」経過時点までの修繕費を累積した費用とする。

③ 建替工事費（建設費＋除却費）

- ・ 戸当たり建設費は、1,900万円／戸とする。

④ 計画前LCC

- ・ 計画前LCC＝（③建替工事費＋②累積修繕費）÷①使用年数 （単位：円／戸・年）

※建築物のライフサイクルコストとは、建築物の企画・設計、建設、その後の維持・管理、解体・廃棄までに要する生涯コストの総額のことである。

＜計画後モデル＞

⑤ 使用年数

- ・ 改善事業を行うことによって想定される当該住棟の使用年数を 70 年とする。

⑥ 累積修繕費

- ・ 修繕費＝建替工事費×修繕費乗率
- ・ 上記の修繕費算出式、及び P. 96 の表に示した【設定条件】における修繕項目・修繕費乗率・修繕周期に基づいて、建設時点から上記⑤「使用年数」経過時点までの修繕費を累積した費用とする。

⑦ 長寿命化型改善工事費

- ・ 計画期間内に予定している長寿命化型改善の合計費用とする。

⑧ 建替工事費

- ・ 戸当たり建設費は、1,900 万円／戸とする。

⑨ 計画後 L C C

$$\text{計画後 L C C} = (\text{⑧建替工事費} + \text{⑦長寿命化型改善工事費} + \text{⑥累積修繕費}) \div \text{⑤使用年数} \quad (\text{単位：円／戸・年})$$

<LCC改善効果>

⑩ 年平均改善額

- ・ 上記④、⑨より、年平均改善額＝⑨計画前LCC－④計画後LCC

⑪ 累積改善額

- ・ 上記⑩年平均改善額について、将来コストを社会的割引率4%/年により現在価値化し、上記⑤使用年数期間の累積改善額を算出する。
- ・ 現在価値化のための算出式は次の通り。
- ・ 築後経過年数 a 年における年平均改善額 b の現在価値＝ $b \times c$
 a ：築後経過年数
 b ：上記⑩年平均改善額
 c ：現在価値化係数 $c = 1 \div (1 + d)^a$
 d ：社会的割引率 (0.04 (4%))

⑫ 年平均改善額（現在価値化）

- ・ 上記⑤⑪より、年平均改善額（現在価値化）＝⑪累積改善額÷⑤使用年数
（単位：円／戸・年）
- ・ 以上より求めた戸当たり年平均改善額（現在価値化）を、当該住棟の住戸数分を積算して、住棟当たりの年平均改善額を算出する。年平均改善額がプラスであれば、LCC縮減効果があると判断できる。

<設定条件>

表 簡易算出モデルに用いる修繕項目・修繕費乗率・修繕周期

修繕項目	修繕周期	中層階段室型						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%	1.26%	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%	0.89%	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%	3.93%	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%	0.14%	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%	1.05%	1.03%	1.02%	1.52%	1.30%	1.09%	1.02%	1.04%
5-2.建具 ヴルミサッシ	36年	2.76%	1.70%	1.40%	1.55%	1.37%	1.35%	1.27%	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%	1.13%	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%	0.27%	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%	4.18%	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%	0.39%	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%	0.38%	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%	1.17%	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%	0.37%	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%	1.73%	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%	0.12%	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%	0.76%	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%	0.12%	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%	0.42%	0.62%	0.53%	0.44%	0.42%	0.42%
13-1.連絡送水管	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%	1.05%	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%	0.10%	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%	1.40%	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%	1.06%	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%	5.50%	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%	0.71%	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%	0.27%	0.26%	0.30%	0.30%	0.28%	0.26%	0.27%

出典：国土交通省住宅局住宅総合整備課：「公営住宅等長寿命化計画策定指針（改定）」（2016年8月）

<佐野住宅におけるLCC縮減効果の算出例>

表 佐野住宅におけるLCC縮減効果の算出例

■住棟諸元

佐野 団地	
1 棟	
長寿命化型改善項目	費用
外壁改修	0 円
屋上防水	0 円
給水管更正	2,065,333 円
通路灯器具交換	0 円
外灯器具交換	133,333 円

■計画前モデル

	項目	費用等	備考
①	使用年数	50 年	
②	累積修繕費	9,957,900 円	現在価値化しない費用
③	建替工事費	19,000,000 円	
④	LCC(計画前)	579,158 円/年	

■計画後モデル

	項目	費用等	備考
⑤	使用年数	70 年	
⑥	累積修繕費	15,399,500 円	現在価値化しない費用
⑦	長寿命化型改善工事費	2,198,667 円	長寿命化型改善工事費の合計(修繕費分を控除)
⑧	建替工事費	19,000,000 円	
⑨	LCC(計画後)	522,831 円/年	

■LCC改善効果

	項目	費用等	備考
⑩	年平均改善額	56,327 円/年・戸	現在価値化しない費用
⑪	累積改善額 (70年・現在価値化)	1,317,744 円/戸	⑩年平均改善額について、将来コストを社会的割引率4%により現在価値化し、70年の累積改善額を算出
⑫	年平均改善額 (現在価値化)	18,825 円/年・戸	

15戸/棟

282 千円/年・棟

以上より、佐野住宅では年平均改善額がプラスとなり、LCC縮減効果があると判断できる。

<維持・改善に係る事業予定一覧（その１）>

団地名	住棟 番号	戸数	構造	建設 年度	次期定期 点検時期	修繕・改善事業の内容 ①外壁改修(①'外壁塗装) ②屋上防水 ③給水ポンプ・受水槽取替 ④給水管更正 ⑤分電盤交換 ⑥通路灯器具交換 ⑦外灯器具交換 ⑧昇降機取替 ⑨ガス管改修 ⑩排水改修 ※下表の【長】は長寿命化型改善を示す										LCC 削減効果 千円/年・棟	備考
						2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年		
根上白山	1	12	RC	H5	—		⑥【長】			③				⑤	④	341	
根上はまなす	1	24	RC	H7	—							③				687	
中ノ江	1	12	RC	H8	—										①【長】 ⑥【長】	225	
中ノ江	2	12	RC	H9	—		③							③	①【長】 ⑥【長】	223	
西任田		12	W	H15	—				①'	⑦						—	
緑町	1	10	RC	S63	—	①【長】	①【長】 ⑩				⑤					136	
緑町	2	10	RC	H2	—		①【長】	①【長】 ⑩			⑤					144	
緑町	3	13	RC	H5	—				①【長】 ⑩	③				⑤		207	
緑町	4	13	RC	H7	—					①【長】 ⑥【長】 ⑩		③		⑤		205	
緑町	5	14	RC	H9	—			③			①【長】 ⑥【長】			③		243	
緑町	6	14	RC	H11	—				③			①【長】 ⑥【長】				243	
緑町 (高齢者)		6	W	H10	—											—	
緑町 (高齢者)		4	W	H11	—											—	

<維持・改善に係る事業予定一覧（その２）>

団地名	住棟 番号	戸数	構造	建設 年度	次期定期 点検時期	修繕・改善事業の内容 ①外壁改修(①'外壁塗装) ②屋上防水 ③給水ポンプ・受水槽取替 ④給水管更正 ⑤分電盤交換 ⑥通路灯器具交換 ⑦外灯器具交換 ⑧昇降機取替 ⑨ガス管改修 ⑩排水改修 ※下表の【長】は長寿命化型改善を示す										LCC 削減効果 千円/年・棟	備考
						2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年		
大長野		1	W	S37	—											—	2021年までに 用途廃止
牛島		10	簡易 耐火 2階	S50	—											—	2021年までに 用途廃止
佐野	1	15	RC	H15	—					⑦【長】	③				③	282	
佐野東	1	15	RC	H12	—					⑦【長】		③	⑥【長】			415	
粟生		22	W	H21	—											—	
宮竹	1	16	RC	H5	—			⑥【長】						④	⑤	455	
宮竹	2	12	RC	H5	—			⑥【長】						④	⑤	341	
三ツ屋	1	24	RC	H8	—			⑥【長】					③			683	
三ツ屋	2	16	RC	H8	—			⑥【長】								455	
ファミール大浜	1	10	RC	H10	—									①【長】 ⑥【長】		120	
寺井	1・2	10	S	H6	—											—	
寺井	3・4	10	S	H6	—											—	
粟生北	1	15	RC	H10	—	③					③		①【長】			226	

