

共同住宅ストック再生のための技術の概要 (高齢者対応)

目次

- 1. 共同住宅ストックの高齢者対応に関する課題と対応……………1
 - 1 - 1 高齢者の利用に配慮した共同住宅の仕様・設備
 - 1 - 2 共同住宅におけるエレベーターの設置

- 2 高齢者対応に係る共同住宅の改修技術の概要……………3
 - 2 - 1 調査・診断技術
 - 2 - 2 改修技術

- 3 技術の活用(高齢者対応)……………7
 - 3 - 1 エレベーターの設置
 - 3 - 2 団地における高齢者対応改修
 - 3 - 3 工事費の考え方

1 - 1 高齢者の利用に配慮した共同住宅の仕様・設備

- ・共同住宅の仕様・設備は、時期を追うごとに高齢者等が利用しやすいものへと変更されてきた。
- ・既存共同住宅ストックでは、各部位で高齢者等の利用に配慮されていないものが見られる。

浴槽

縁の-highい浴槽より、縁の-highい浴槽が利用されるようになってきている。



(昭和40年代に公団住宅で採用していた浴槽)



便器

和式便器より、腰掛け式の便器が利用されるようになってきている。



(昭和30年代前半に公団住宅で採用していた便器)

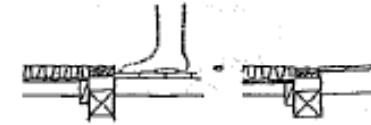


公営住宅建設基準の改正(H3年度)

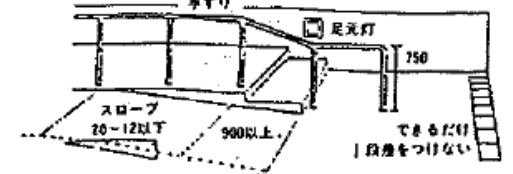
公共賃貸住宅では、平成3年度から床の段差の解消等が標準化された

- 住戸内の床の段差の解消
- 浴室・便所への手すりの設置(下地の補強)
- 共用階段及び住戸内階段への手すりの設置
- 屋外通行部分において、スロープ設置と階段等への手すりの設置

・敷居等のつまづき易い段差の解消の例



・屋外通行部分のスロープ化の例



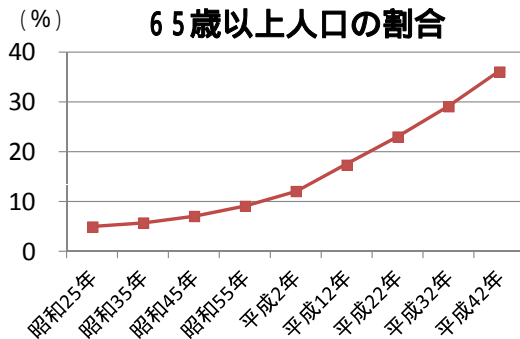
住宅のバリアフリー化の現状

			全体	うち高齢者が居住する住宅	(参考) 住生活基本計画での目標
住戸内 専用部分	2か所以上の手すりの設置又は段差のない床に該当	総数	30.0%	36.9%	75% (H32)
		共同住宅	22.9%	35.4%	
共用部分	2か所以上の手すりの設置、段差のない床及び車椅子通行可能な廊下幅の全てに対応	総数	7.8%	9.5%	25% (H32)
		共同住宅	4.8%	12.1%	
共用部分	道路から玄関まで車椅子で通行可	共同住宅	15.7%	24.1%	28% (H32)

(出典) 平成20年住宅・土地統計調査(特別集計)

高齢者の増加

65歳以上人口の割合は年々増加している。



出典「人口統計資料集」国立社会保障・人口問題研究所

1 - 2 共同住宅におけるエレベーターの設置

- ・既存共同住宅を利用しやすくするため、高齢者対応の改修が進められている。
- ・区分所有者が基本的に自由に改修できる専有部分では、居住者のニーズに応じた改修が行われている。
- ・管理組合が工事を実施する共用部分では、スロープの設置など簡易な改修が行われることがあるが、エレベーターの設置など大きく現状を変える工事は少ない。

専有部分の改修

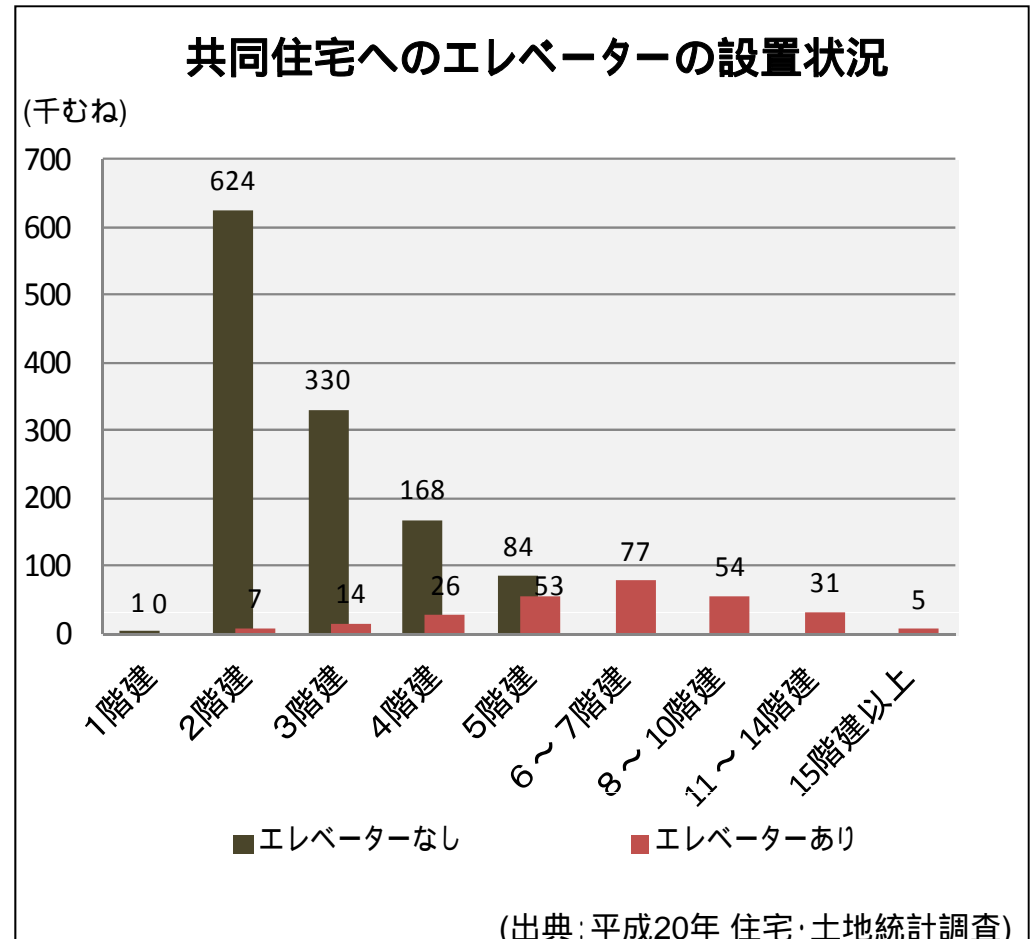


手すりの設置



水廻り設備改修

共用部分のスロープ設置



2 - 1 調査・診断技術 設計指針

- ・高齢者対応については、住宅の各部位の仕様等が示されている。
- ・各部位の寸法を測定することにより、高齢者対応の程度を把握することができる。

高齢者が居住する住宅の設計に関する指針(平成13年告示1301)

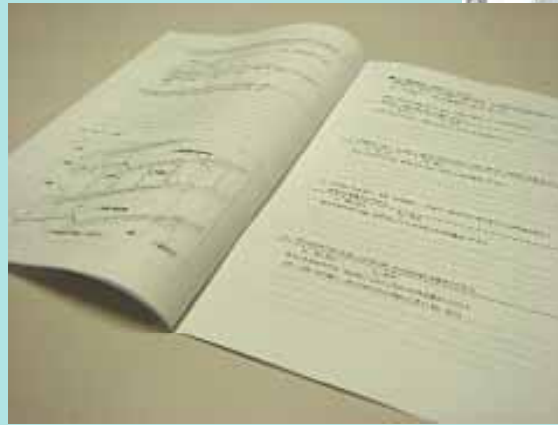
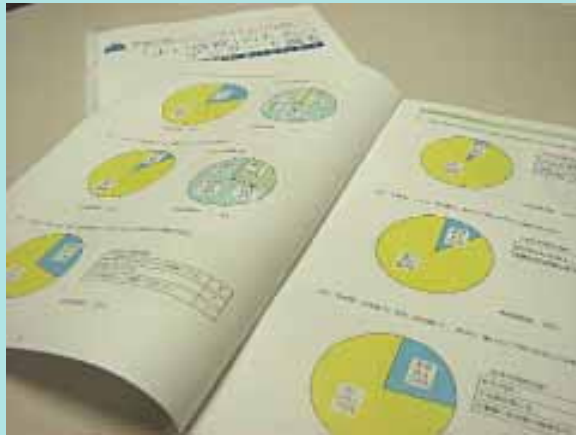
基本レベル:高齢者の移動などに伴う転倒等を防止し、介助用車いす使用者の生活行為を容易にするための基本的な措置
推奨レベル:上記のために特に配慮した措置

部位		基本レベル	推奨レベル	指針の対象者	
共用部	共用階段	勾配等	・(蹴上げ×2 + 踏面)が550～650mm ・踏面240mm以上	(同左) + 勾配7/11以下	
		蹴込み	30mm以下	20mm以下	
		手すり	少なくとも片側	両側	
		踊り場	-	段を設けない	
	共用廊下	段差	段差のない構造(5mmまで許容)	(同左)	
		スロープ	勾配1/12以下等	(同左) + 段の併設等	
		幅員	-	1,400mm以上	
	エレベーター	停止階	少なくとも1階おき	全階	
		開口部幅員	800mm以上	(同左)	
		かごの奥行き	-	1,350mm以上	
外部開放階段・廊下の転落防止手すり		・高さ1,100mm以上 ・手すり子の内法110mm以下	(同左)		
専用部	段差		段差のない構造(次の段差等は許容) ・玄関出入口(20mm以下) ・玄関上がり框 ・浴室出入口(120mm以下 + 手すり)	(同左) ・(同左) ・玄関上がり框(110mm以下) ・浴室出入口(段差のない構造)	車いす使用者以外も対象として想定
	手すり		便所、浴槽出入り用、玄関、階段等	(同左) + 浴室出入り用等	
	幅員	通路	原則780mm以上	原則850mm以上	車いす使用者を対象として想定
		居室の出入口	750mm以上	800mm以上	
	広さ	便所	長辺1,300mm以上等	短辺1,300mm以上等	
浴室		短辺1,200mm以上、面積1.8㎡以上	短辺1,400mm以上、面積2.5㎡以上		

2 - 1 評価

- ・共用部分、専有部分ともに高齢者の使い勝手に直結するものであり、その性能に対する評価は日々の生活の中で認識される。
- ・専有部分の性能は一つの世帯により評価されるが、共用部分の性能は複数の世帯に関わるものであり、その評価をまとめるためにアンケート等が活用される。

共用部分の性能に関するアンケート



2 - 2 改修技術

- ・共同住宅を高齢者が暮らしやすいものにするため改修技術が活用されている。
- ・改修は、共用部分の工事は管理組合が、専有部分の工事は区分所有者が実施する。

大分類:目的	中分類:手段		小分類:技術の名称
高齢者対応	共用部のバリアフリー化	エレベーター設置	踊場着床型エレベーターの設置 フロア着床型エレベーターの設置(バルコニー側) フロア着床型エレベーターの設置(階段室側)
		スロープ設置	アプローチにおけるスロープの設置
	専用部のバリアフリー化	段差の解消	玄関の改修
		水廻り設備改修	洗面台の改修
			キッチンの改修
			トイレの改修
手すり設置	浴室の改修		
居住性の向上	共用部分の居住性の向上	共用設備の改修	廊下・階段・トイレ・浴室・玄関等の手すりの設置
			インターホン改修
			エントランスの改修
			オートロック改修
	専有部分の居住性の向上	スイッチ・建具のとり替等の交換	防犯対策改修
			スイッチの取替え 建具のとり替・引き手・錠の取替え 水栓金具の取替え

2 - 2 改修技術

共用部分の改修(管理組合が実施)

エレベーターの設置

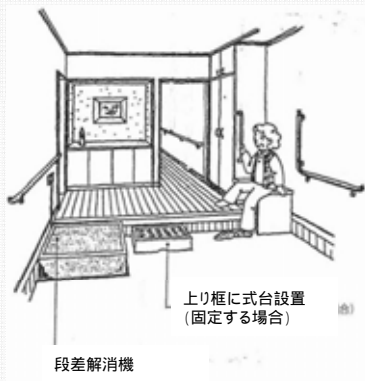


スロープの設置



専有部分の改修(区分所有者が実施)

段差の解消



水廻り設備の改修
(洗面台)



水廻り設備の改修
(トイレ)



水廻り設備の改修
(浴室)



手すりの設置

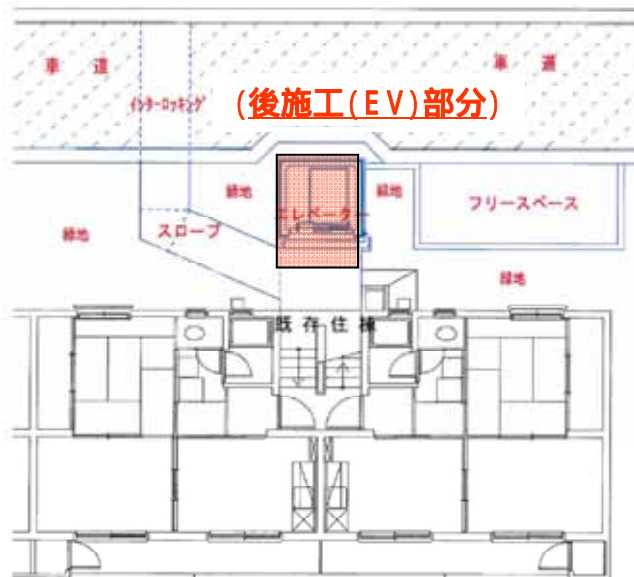


3 - 1 エレベーターの設置 踊り場着床型

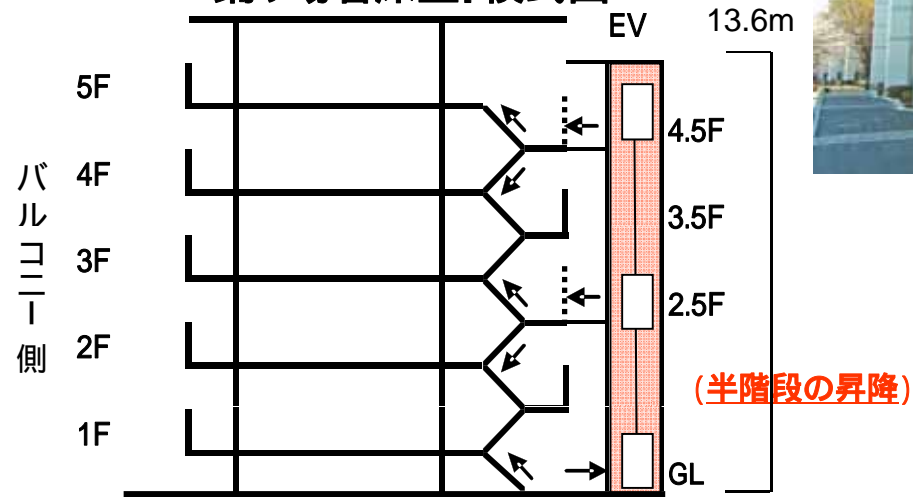
- ・中層階段室型住宅へのエレベーター増設は、公共賃貸住宅において事例が見られる。既存階段室への後付け設置だけでなく、バルコニー側への設置や階段室を改造した設置などの取り組みも行われている。

中層階段室型共同住宅へのエレベーター増設

- ・既存階段室の踊り場にエレベーターを設置
- ・ローコスト及び居付き施工が可能(特徴)
- ・半階段分の昇降が残る(課題)



「踊り場着床型」模式図



踊り場着床型の例
(UR原市団地)

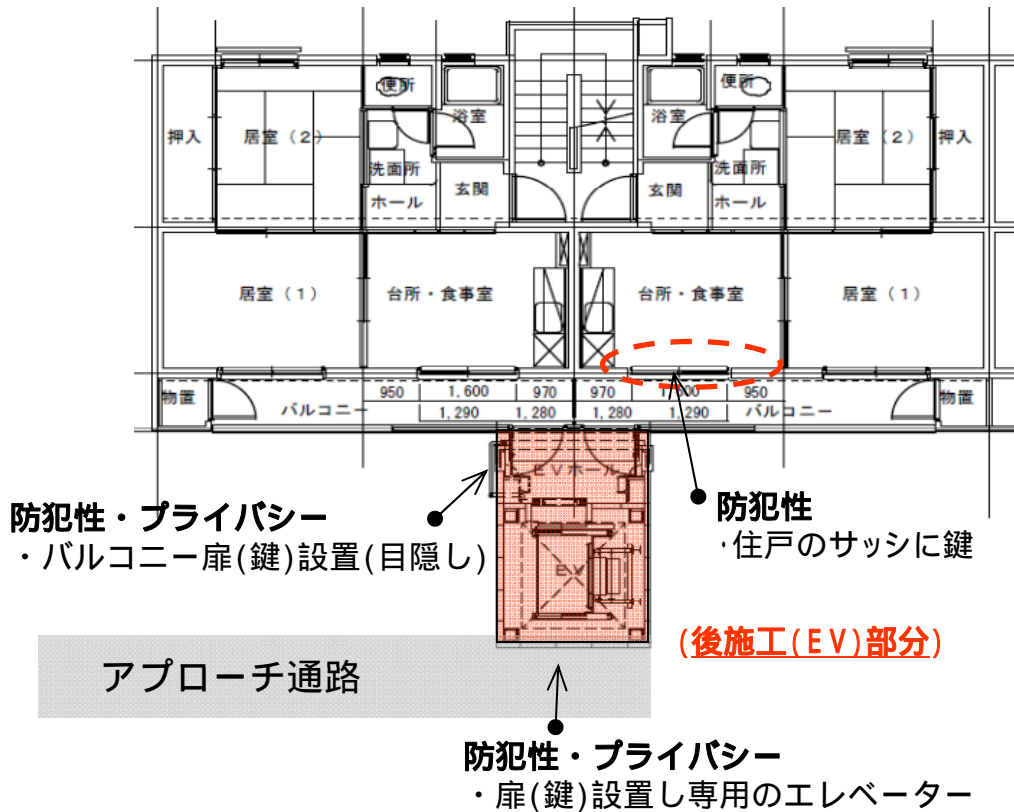


3 - 1 フロア着床型 (バルコニー側)

中層階段室型共同住宅へのエレベーター増設

既存のバルコニー側にエレベーターを設置

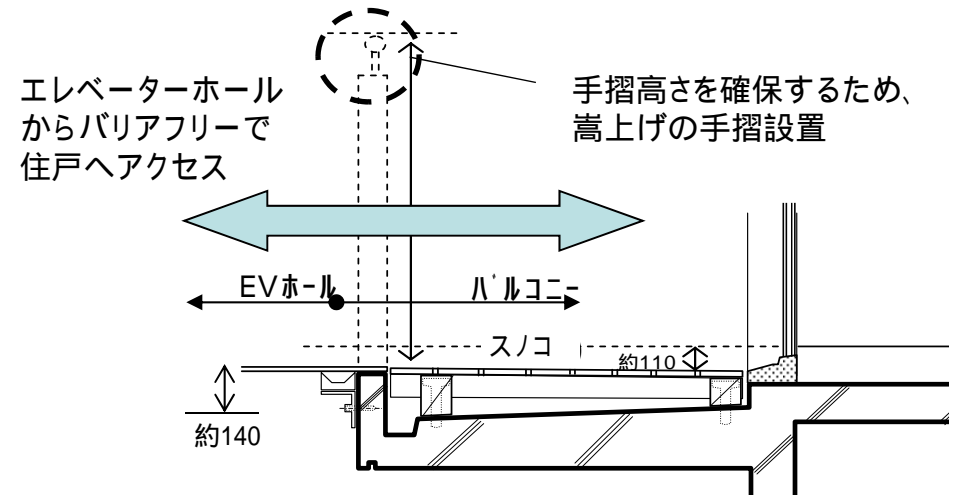
- 階段昇降の解消 (バリアフリー化) (特徴)
- ローコスト及び居付き施工が可能 (特徴)
- 居住者の日照・プライバシー (課題)
- 居住者の承諾が難しい (課題)



フロア着床型(バルコニー側)の例 (UR原市団地)



バルコニー廻り断面詳細図



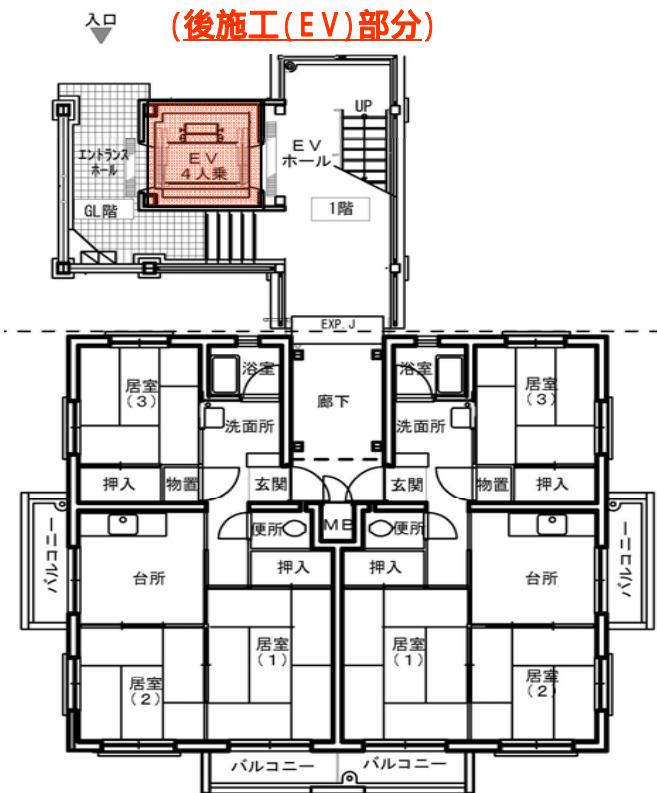
3 - 1 フロア着床型 (階段室側)

中層階段室型共同住宅へのエレベーター増設

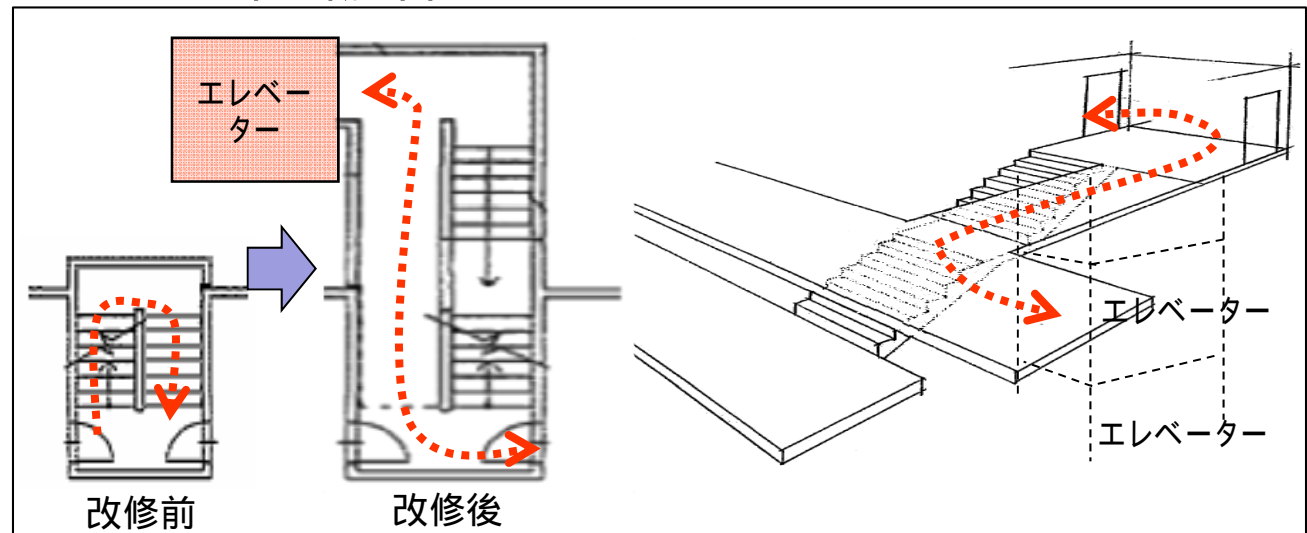
階段室を改造しエレベーターを設置

- ・階段昇降の解消(バリアフリー化)(特徴)
 - ・既存玄関からの出入可能(特徴)
 - ・仮設階段等による高コスト(課題)
 - ・施工中の迷惑・工事騒音(課題)
- 居付き施工の場合、日常生活の確保が課題

フロア着床型(階段室側)の例 (UR花畑団地)



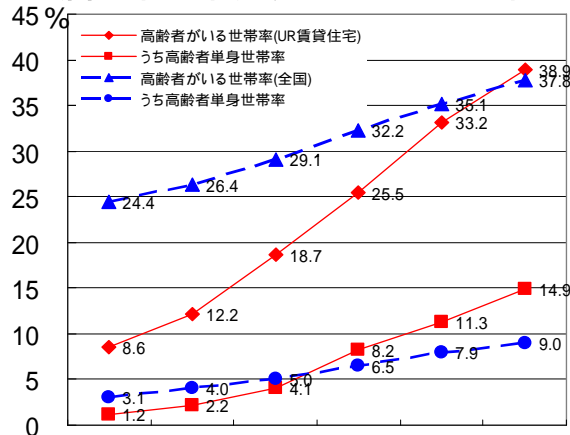
バリアフリー化の概念図



3 - 2 団地における高齢者対応改修 安心住空間創出プロジェクト

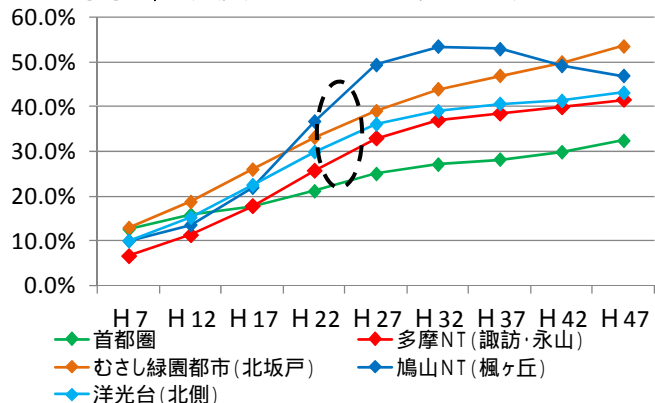
・高齢者等ができる限り住み慣れた地域や家庭で自立し、安心して暮らし続けることができるよう、公営住宅・UR賃貸住宅団地を地域の福祉拠点として再整備する「安心住空間創出プロジェクト」を推進している。

団地居住者の高齢化が急速に進行



昭和60年 平成2年 平成7年 平成12年 平成17年 平成22年
(出典：UR賃貸住宅は居住者定期調査、全国は国勢調査)

郊外住宅団地の高齢化率は既に平均(首都圏)を上回り、今後さらに進む見込み



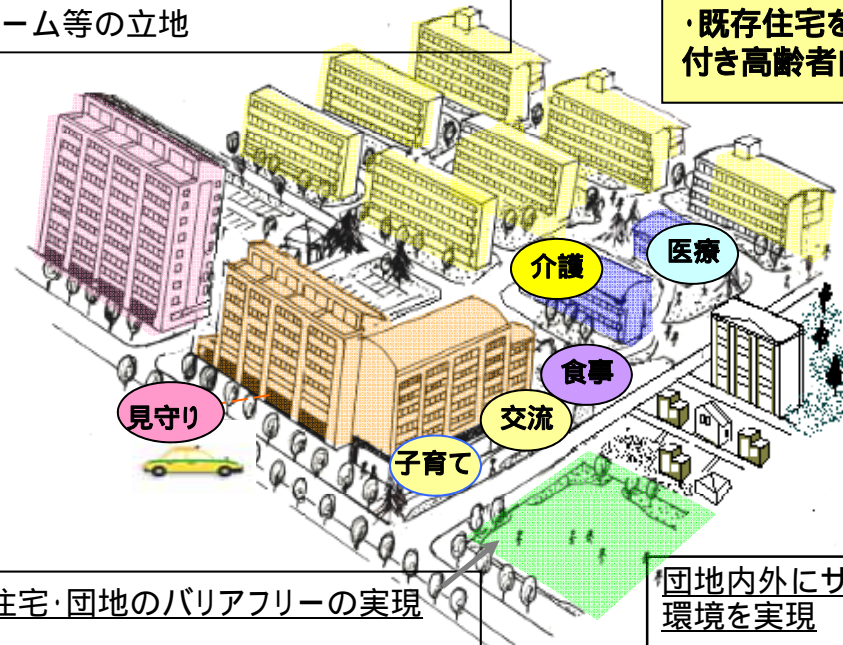
H17年度までは国勢調査。H22年度以降は人口問題研究所による推計値(各住区はH21年度国土交通省住宅局調査での推計値)。

住宅の建替えと余剰敷地の有効活用

- ・介護・医療・子育てサービスを提供する施設の立地
- ・サービス付き高齢者向け住宅、老人ホーム等の立地

既存住宅・施設の有効活用

- ・既存施設を改修して、医療・介護・子育て支援サービスを提供する事業所として活用
- ・既存住宅を改修して、サービス付き高齢者向け住宅等として活用



住宅・団地のバリアフリーの実現

- ・住戸内・専有部分
- ・屋外空間
- ・施設への移動経路

団地内外にサービスが利用できる環境を実現

- ・医療・介護・子育てサービス
- ・緊急時対応
- ・住み替え支援

3 - 2 団地内施設を活用したサービス施設導入

- ・団地内に設置された店舗等の施設は、団地居住者の変化等に伴い、利用者が減少し、なかには遊休化するものも発生。一方、居住者の急速な高齢化に伴い高齢者向けのサービスを提供する施設は不足。このため、既存施設の用途を転用し、高齢者の生活を支援する施設を積極的に導入している例がある。

施設の高齢者支援施設への転用イメージ

周辺市街地の成熟、居住者の高齢化等により
求められる機能の変化、空き店舗が発生

高齢者を支援するサービス提供施設の導入
既存施設を改修し、用途転用
団地管理者によるバリアフリー環境の整備



UR団地において施設を高齢者支援施設に転用した実績

業種	合計
訪問介護	52
通所介護、ショートステイ、小規模多機能	86
特養、老健、ケアハウス、有料老人ホーム、グループホーム等	16
その他(地域包括支援センター、配食サービス等)	43
合計	197

3 - 2 団地内施設を活用したサービス施設導入 - 2

【事例】霧ヶ丘グリーントウン 横浜市緑区 昭和56年建設 848戸

施設の概要 昭和56年建設、2階建て、延べ床面積1,558㎡
 改修前 空き店舗(平成15年までスーパーマーケットとして利用)
 改修後 ミモザ横浜霧が丘
 提供サービス 2F 小規模多機能型居宅介護、デイサービス、グループホーム
 1F 多世代交流拠点



改修工事の概要

団地管理者によるバリアフリー環境の整備
 エレベーターの設置、建物アクセスの改善



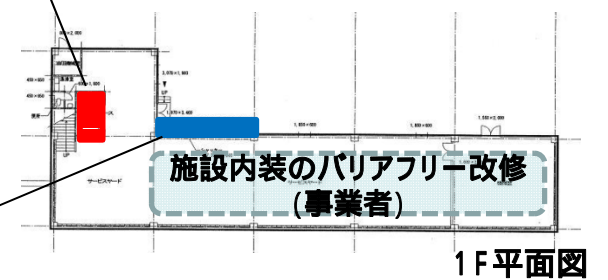
事業者による施設の改修
 スロープ設置など建物の床段差解消



エレベーター
設置(UR)



スロープ設置
(事業者)



3 - 2 既存住宅を増築し高齢者住宅・サービス施設を導入

・敷地に余裕のある団地では、住棟へのエレベーター設置や、住棟に隣接して施設を増築することにより、既存住宅をサービス付き高齢者向け住宅に転用することができる。



多摩平団地(昭和33年竣工、250棟、2792戸)では、建替え・敷地の集約化とともに、既存の住棟を活用する取り組みがモデル的に進められている。

URから土地・建物を賃借した民間事業者が、高齢者向けサービス提供施設を増築するとともに、既存住宅を改修した高齢者向け賃貸住宅が供給された。

既存の住宅

共同住宅2棟 計64戸 (4階建てRC造)

改修後の活用

賃貸住宅:63戸 (既存住棟の改修)
(うち1棟32戸をサービス付き高齢者向け住宅に登録予定)

食堂兼多目的室 (増築)

<一括前払い方式の場合の家賃>

970万円(23㎡) ~ 2,880万円(42㎡)

<サポート費> 45,000円 ~ 72,500円

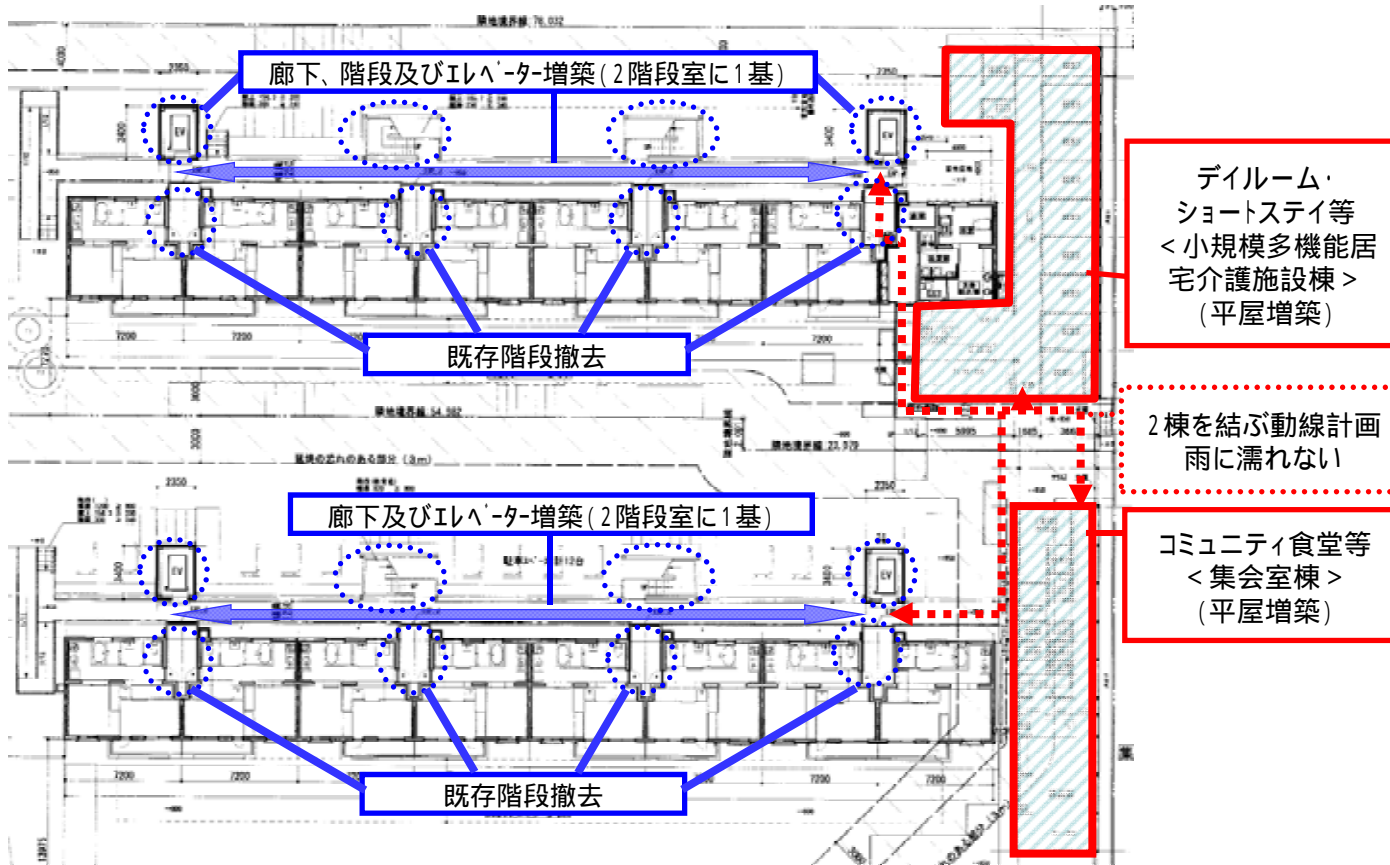
<共益費> 10,000円

介護サービス提供施設(増築)

(小規模多機能型居宅介護を提供予定)



3 - 2 既存住宅を増築し高齢者住宅・サービス施設を導入 - 2



改修工事の内容

既存住棟の改修

- ・階段室を撤去し、エレベーター・共用階段・共用廊下を増築
- ・屋根防水、外壁の修繕、建具のアルミサッシ化
- ・内装の撤去・新設

増築

- ・小規模多機能居宅介護施設棟
- ・集会室棟

3-3 工事費の考え方 エレベーター設置工事の工事費例

・中層共同住宅へのエレベーター設置は、建物や敷地の状況を踏まえて設計される。同じエレベーター機器を用いても、住棟へのアクセスの仕方や工事の内容により工事費にはばらつきが見られる。

エレベーター設置工事

エレベーター設置工事は、エレベーターの機器の設置だけでなく、住棟を改修する工事、住棟周辺に埋設されている水道・ガス等の管類の切り直し工事等から構成され、各工事の合計で費用が形成される。

工事費変動要因			
		建物特性(規模・形状等)	
安い 不要、短い 切替不要	安くなる	・エレベーター棟外装仕様 ・杭の要否、仕様 ・住棟周囲埋設配管位置	高い 要、長い 切替要
		施工特性(劣化や仕様等)	
低い 切替少・範囲小		・機器類の品質、性能 ・工事仮設	高い 切替多・範囲大

上記の他にも、需給状況や、経済状況による物価変動も要因に挙げられる。



工事費例

UR団地におけるエレベーターの設置実績(35団地437基)から、右に工事費例を掲載した。

踊場着床型のエレベーターが比較的廉価であり実績も多い。

エレベーターの種類			1基あたりの工事費 (百万円)
階段 室型 住棟	踊場着床型		15 ~ 18
	フロア着床 型	バルコニー側	24 ~ 27
		階段室側	53
片廊下型住棟(フロア着床)			20 ~ 26

設置後の保守・点検費用は含まない

3-3 スロープ設置工事の工事費例

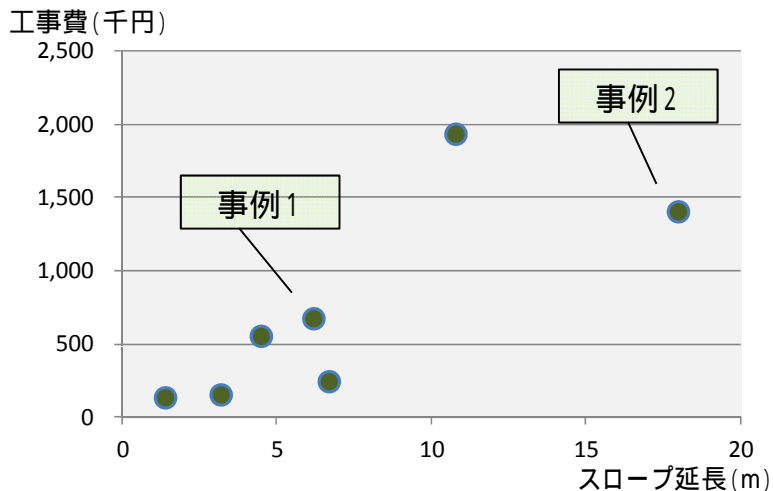
- ・共同住宅へのスロープ設置は、建物や敷地の状況を踏まえて設計される。
- ・住棟へのアクセスの仕方や工事の内容により、工事費にはばらつきが見られる。

スロープ設置工事

スロープ設置工事は、スロープ本体の工事費だけでなく、既存の構造物や植栽帯等を解体・撤去する工事、手すりを新設する工事等から構成され、各工事の合計で工事費が形成される。

工事費例

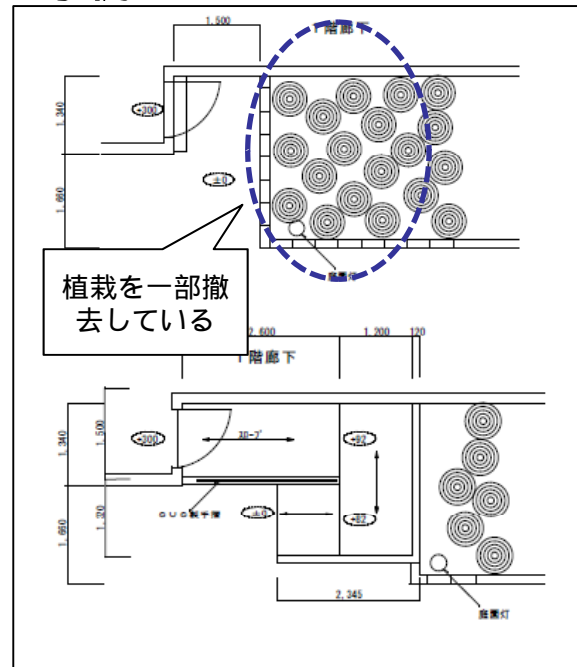
下図は、UR(2事例)と民間分譲マンション(5事例)におけるスロープ設置実績の工事費とスロープ延長との関係を示している。



工事費変動要因			
大きい 安い 不要、少ない 切替不要 安い	安くなる	建物特性(規模・形状等) ・高低差 ・外構仕様 ・既存部の撤去の要否 ・住棟周囲埋設配管等 ・仕上げグレード	高くなる 小さい 高い 要、多い 切替要 高い
		施工特性(劣化や仕様等) ・工事仮設	

上記の他にも、受給状況や、経済状況による物価変動も要因に挙げられる。

事例1



事例2

