

独立行政法人 福祉医療機構  
介護施設のための建築セミナー

建築の基礎知識  
施設の再生産（改修・建替え）のポイント

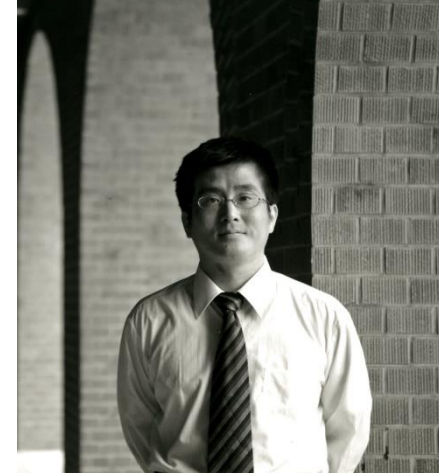
2025年2月7日

近畿大学建築学部  
山口健太郎



# 山口 健太郎

近畿大学建築学部 教授



- ・ 専門：建築計画学、居住福祉学
- ・ 博士(工学)、一級建築士
- ・ 主な著書（共著・分担執筆）  
小規模多機能ホーム読本 ミネルヴァ書房  
新建築設計資料 高齢者居住施設 建築資料研究社
- ・ 設計監修  
ケアタウンくらなが・たちばな・かみうち  
サンライフ西庄など

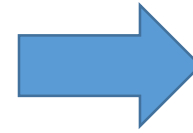
左上写真 アイオイプロフォート

# 本日の講義内容

1. 建築の基礎知識 (20分)
2. 施設の改修のポイント (30分)
3. 施設の建替えのポイント (30分)
4. 質疑応答 (10分)

## ■ 建築物の耐用年数

		法定耐用年数
鉄筋コンクリート造	住宅用	47年
	病院用	39年
鉄骨造	住宅用	34年
	病院用	29年
木造	住宅用	22年
	病院用	17年



公営住宅（新築）  
耐久年数70年で計画

躯体自体は  
100年でも使用可能

耐用年数 ~~=~~ 耐久年数

適切な建物の維持管理 → 法定耐用年数を超えて利用可能

## ■ 建築物の劣化には3つの側面がある

### ① 物理的劣化：

建物の躯体や内装・外装などが劣化している状態

外壁タイルの剥離、屋上防水の劣化など

### ② 機能的劣化：

設備機器等の進化により機能が低下している状態

介護浴槽、エレベータ、空調、照明など

### ③ 社会的劣化：

社会環境の変化により性能や機能が陳腐化している状態

個別ケア・小規模ケア、福祉機器の導入、地域展開

## ■ 建物の改修には3つの種類がある

- ① リフォーム：新築時の状態に戻すこと（現状復帰）  
クロスの張替え、キッチンの交換、内外壁の修繕
- ② リノベーション：新しい価値を加える改修（価値の創造）  
リモートワークに対応した住まいへの改修
- ③ コンバージョン：異なる用途の建物への転換（用途変更）  
住宅からカフェへの改修、住宅から施設への改修

## ■ 事例検討 2005年に建設された個室ユニット型の場合

劣化の診断		改善策（改修案）	
物理的劣化	外壁の劣化 内装の劣化	リフォーム	外壁の修繕 内装の修繕
機能的劣化	空調・家電の劣化	リフォーム + リノベーション	空調の取り換え 省エネ家電の導入 断熱性能の向上
社会的劣化	ICT対応	リノベーション	ネット環境の充実 見守りセンサーの導入

物理的劣化・機能的劣化 → リフォーム（修繕）  
 社会的劣化 → リノベ（価値の追加）

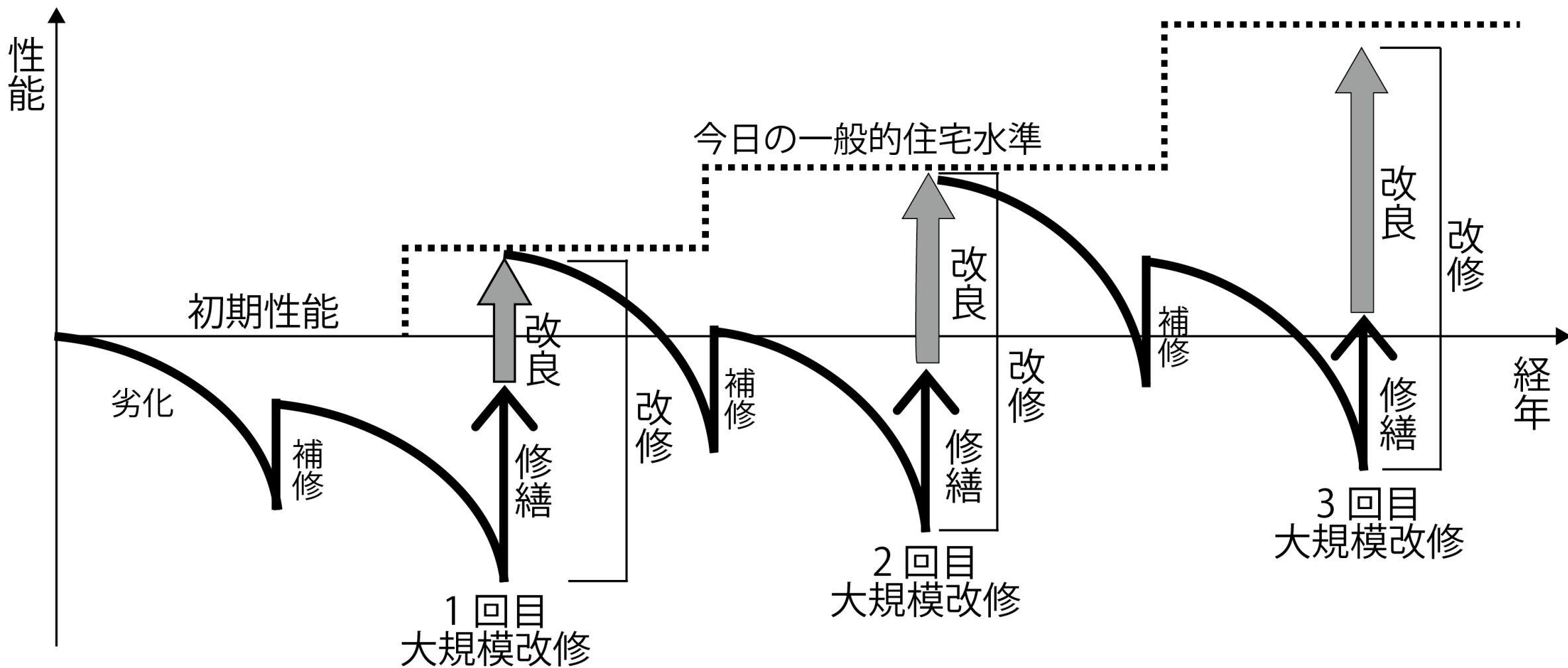
# 事例検討 1995年に建設された4人部屋の場合

劣化の診断		改善策（改修案）	
物理的劣化	外壁の劣化 内装の劣化	リフォーム	外壁の修繕 内装の修繕
機能的劣化	集中型の空調 大規模処遇を想定した設備	リノベーション	個別空調への転換 個別浴槽の導入 ユニットキッチン
社会的劣化	集団処遇 多床室 職員不足	リノベーション + コンバージョン	個室ユニット化 労働環境の改善

社会的劣化大 → 大規模なリノベが必要



# 大規模修繕時期の目安



国土交通省:改修によるマンションの再生手法に関する マニュアルより引用  
<https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/content/001374063.pdf> (参照2025-1-19)

## ■ 大規模修繕時期の目安と内容

### 築年数

- |         |  |
|---------|--|
| 5年ごと    | 軽微な修繕・維持管理<br>木部（ウッドデッキ）の塗装、鉄部（手すり）の塗装 |
| 10年～15年 | 第一回目の大規模修繕<br>屋上防水、外壁、内装、電気設備、消防設備等    |
| 24年～30年 | 第二回目の大規模修繕<br>定期の大規模修繕＋給水管、機械式駐車場等     |
| 36年～45年 | 第三回目の大規模修繕<br>定期の大規模修繕＋EV、排水管等         |

## ■ 大規模修繕費用の割合（改修・修繕に要した総費用）

### 2016年度調査

築10年程度	15,000円/m <sup>2</sup>	（坪約5万円）	}	1回目大規模修繕
築15年前後	22,854円/m <sup>2</sup>	（坪約8万円）		坪3万（4545万円）
築20年前後	30,478円/m <sup>2</sup>	（坪約10万円）	}	2回目大規模修繕
築30年前後	50,000円/m <sup>2</sup>	（坪約17万円）		坪9万（1.36億円）
築40年以上	63,099円/m <sup>2</sup>	（坪約21万円）		

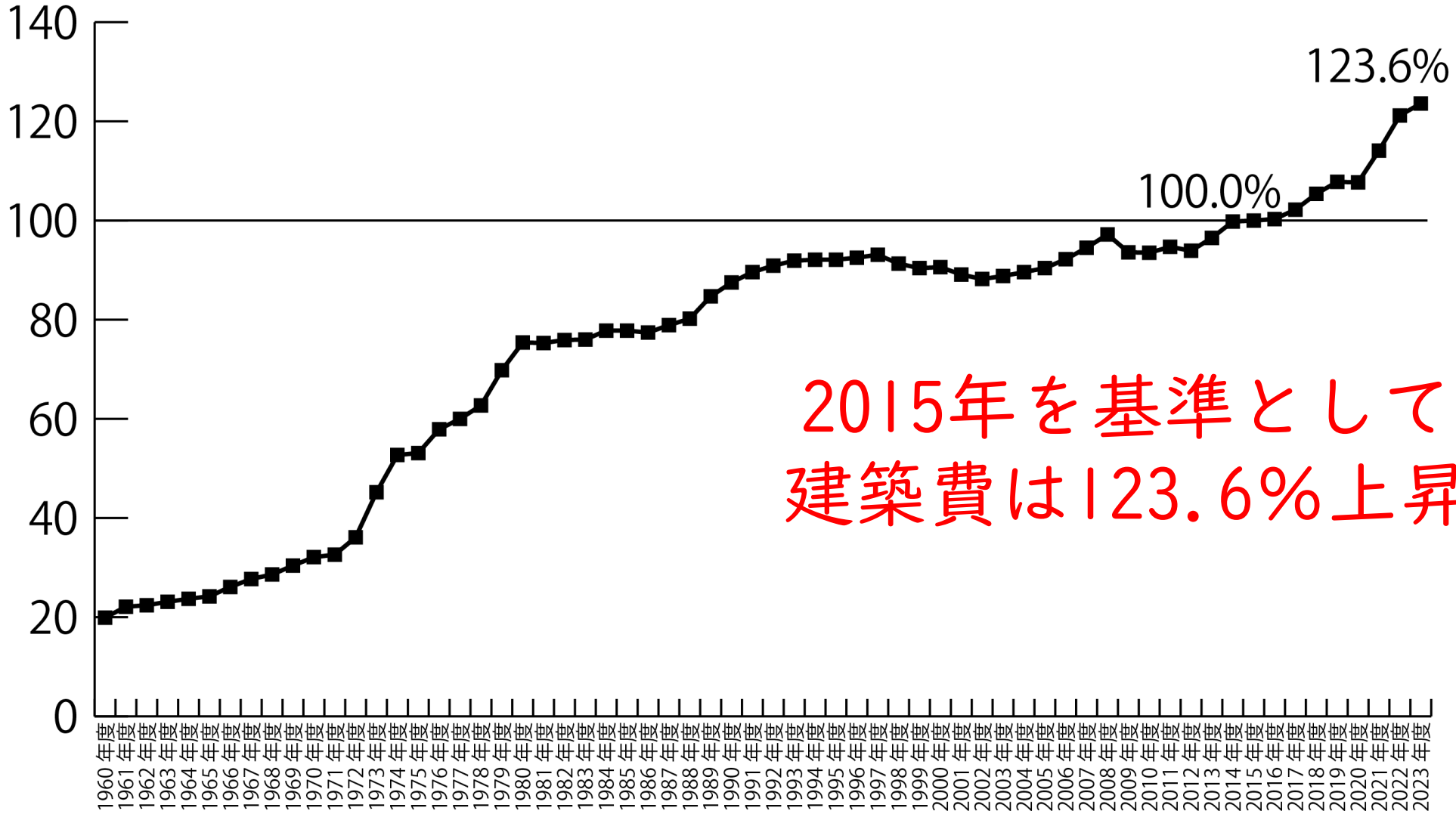
延床面積（50m<sup>2</sup>/人とした場合）  
定員100名 = 5000m<sup>2</sup>（1515坪）

上記の図の見方

各年までに要した修繕費用の合計。

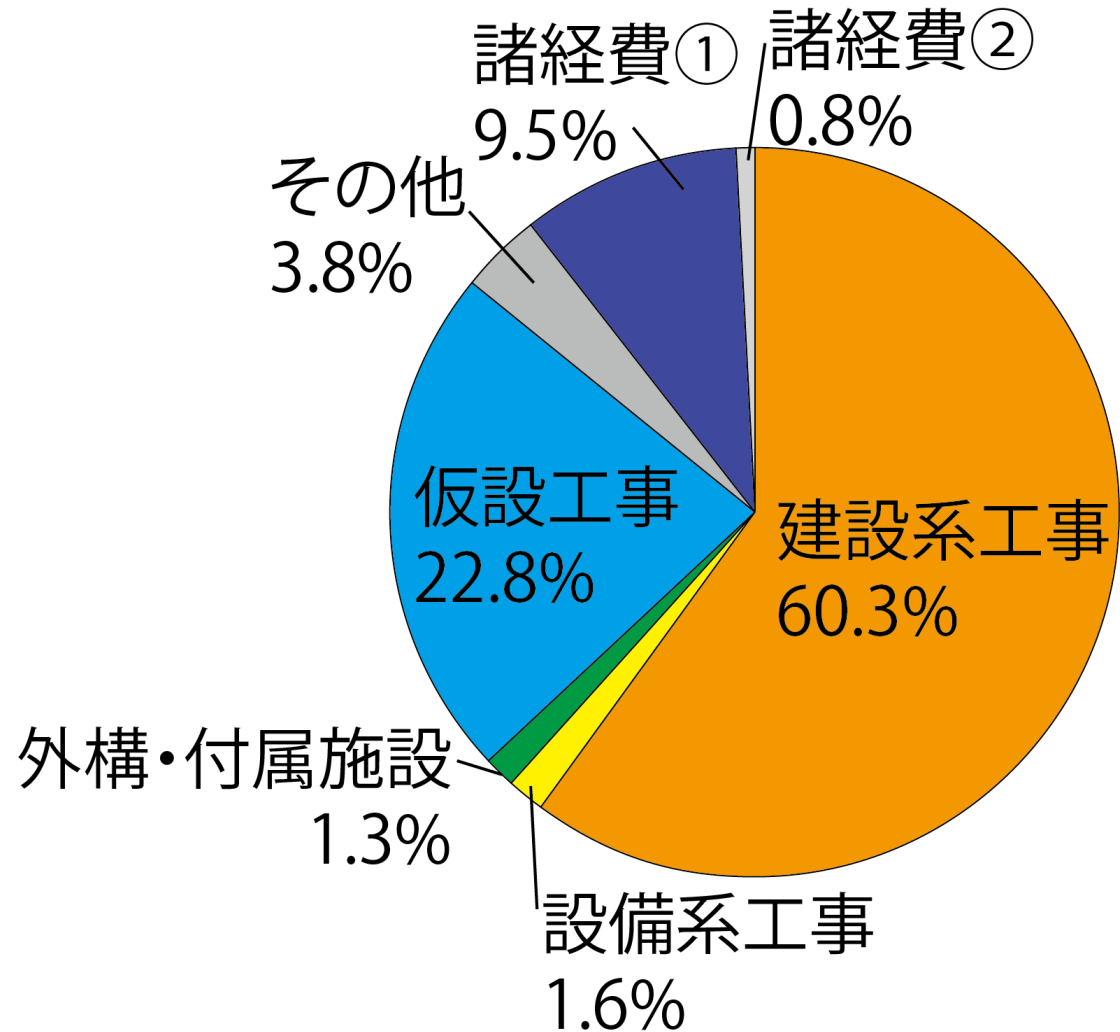
築15年から築30年の差額とは、築15年から築30年までに要した総費用となる。二回目の大規模修繕費のみを示しているわけではない。

# ■ 建設費の変化（



国土交通省建設工事費デフレーター（令和6年10月31日付け）より引用、2022年度、2023年度は暫定値：  
[https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/jouhouka/sosei\\_jouhouka\\_tk4\\_000112.html](https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/jouhouka/sosei_jouhouka_tk4_000112.html)（参照2025-1-29）

## ■ 大規模修繕費用の割合



仮設工事、諸経費  
が全体の3割を占める

まとめて工事を行う  
諸経費を軽減できる

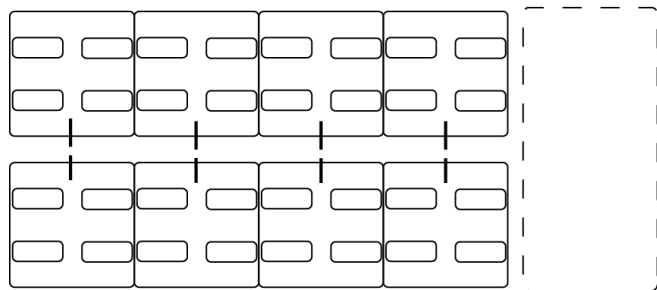
計画的に工事を行う

定期的に建物を診断する  
建築士との関係構築  
(顧問建築士)

# 大規模修繕の場合

# 従来型施設の個室ユニット化

築25年の特養



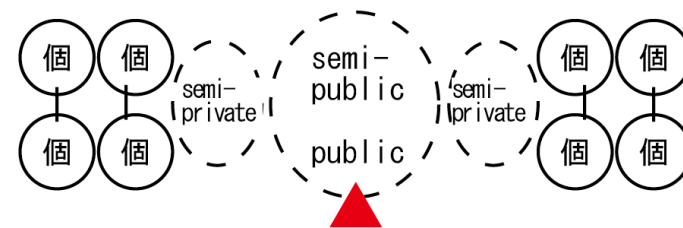
多床室＋従来型

特養80名

ショートステイ20名

大規模修繕時期

今後30年は使用



個室＋ユニット型

特養60名

ショートステイ20名

現地での大規模修繕



名称：あしや喜楽苑

所在地：兵庫県芦屋市

運営：社会福祉法人きらくえん

構造・規模：鉄筋コンクリート造4階建て

改修期間 2020年12月～2021年10月

敷地面積 3076.0㎡

建築面積・延床面積 1737.0㎡、6096.9㎡

併設事業所 ケアハウス、デイサービス、認知症デイサービス、訪問介護事業所、地域包括支援センター

設計：kt一級建築士事務所+山口健太郎（近畿大学）

1997年に竣工

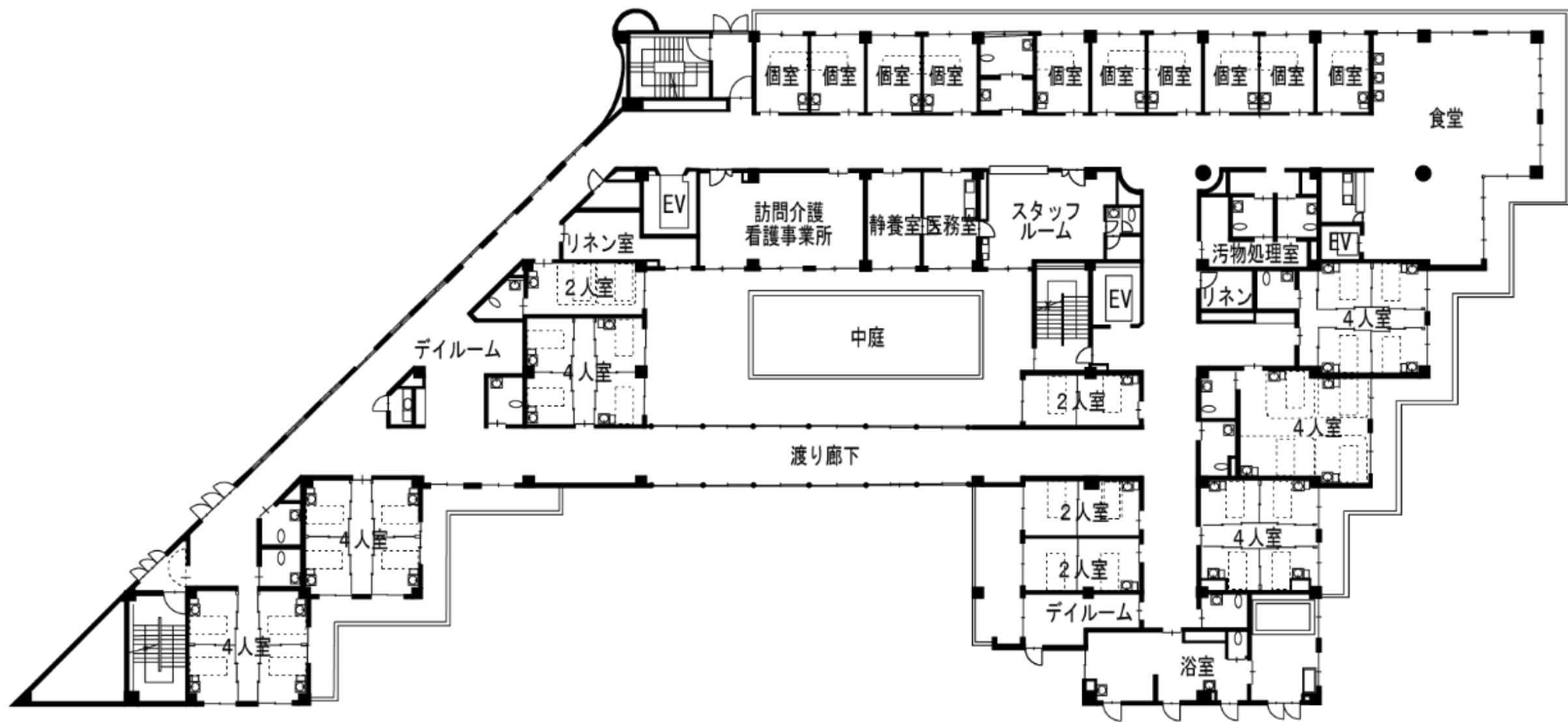




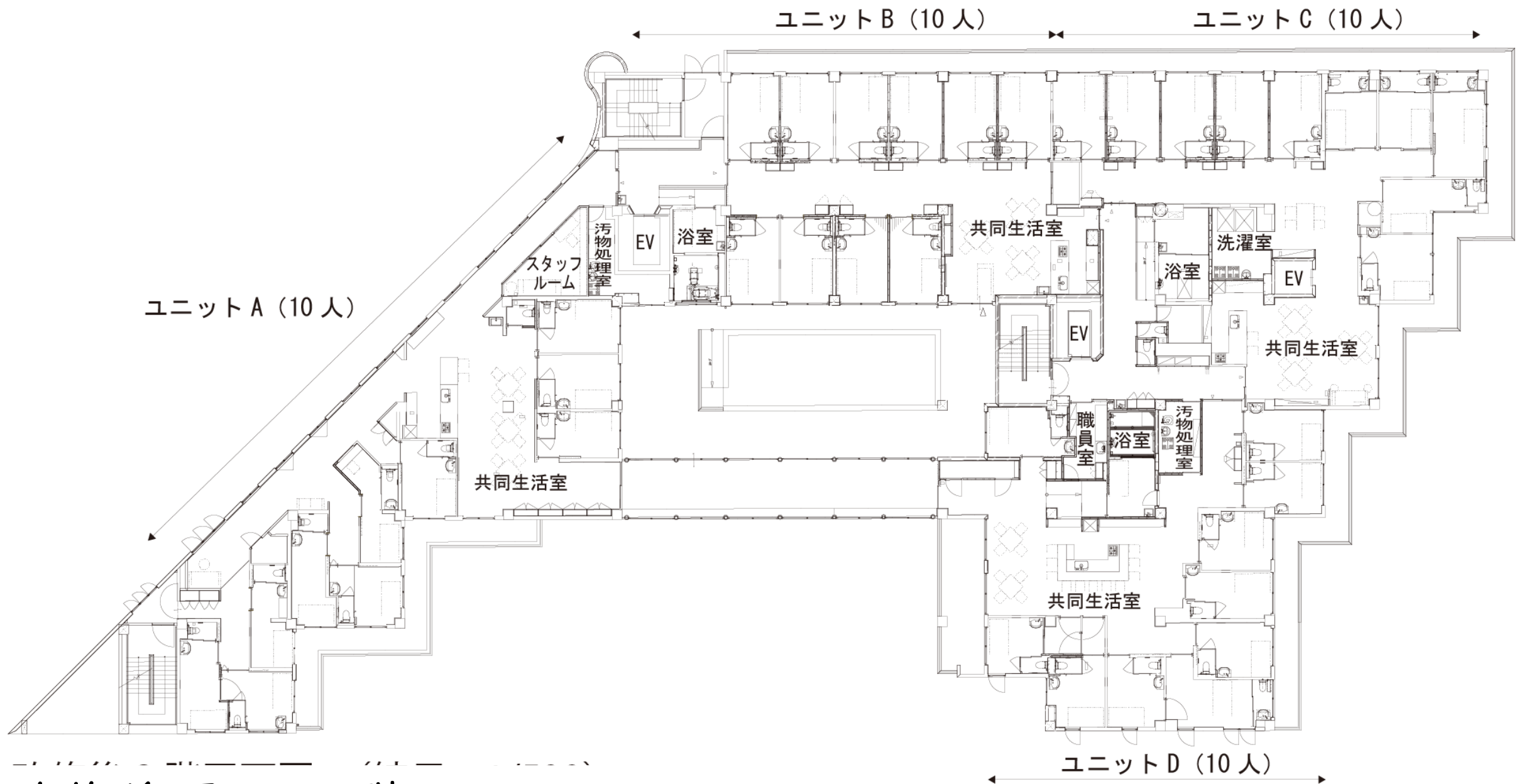
改修前写真 上：廊下 下：食堂



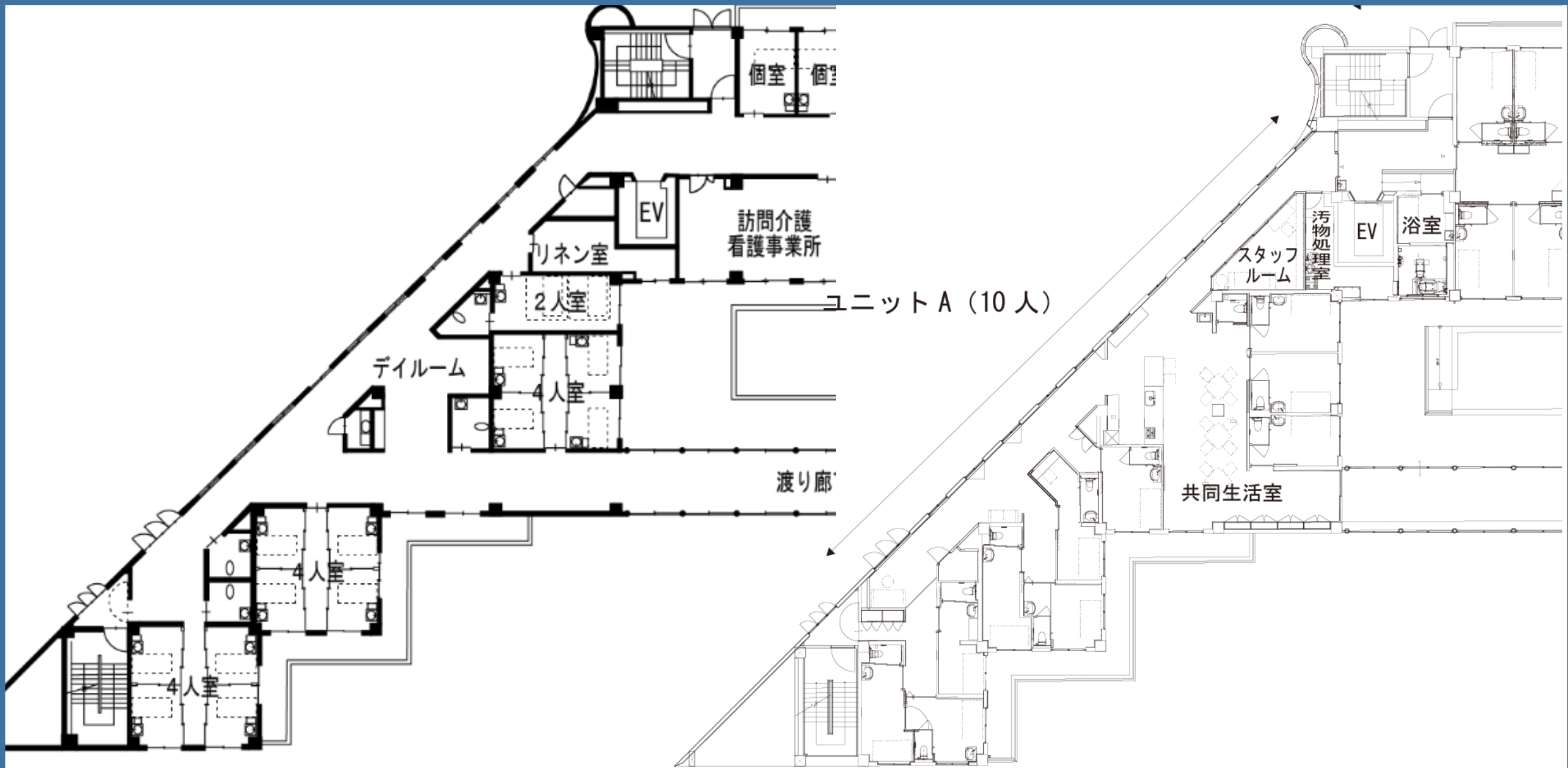
改修前写真 上：居室（4人部屋） 下：1階地域交流スペース



改修前図面 2階

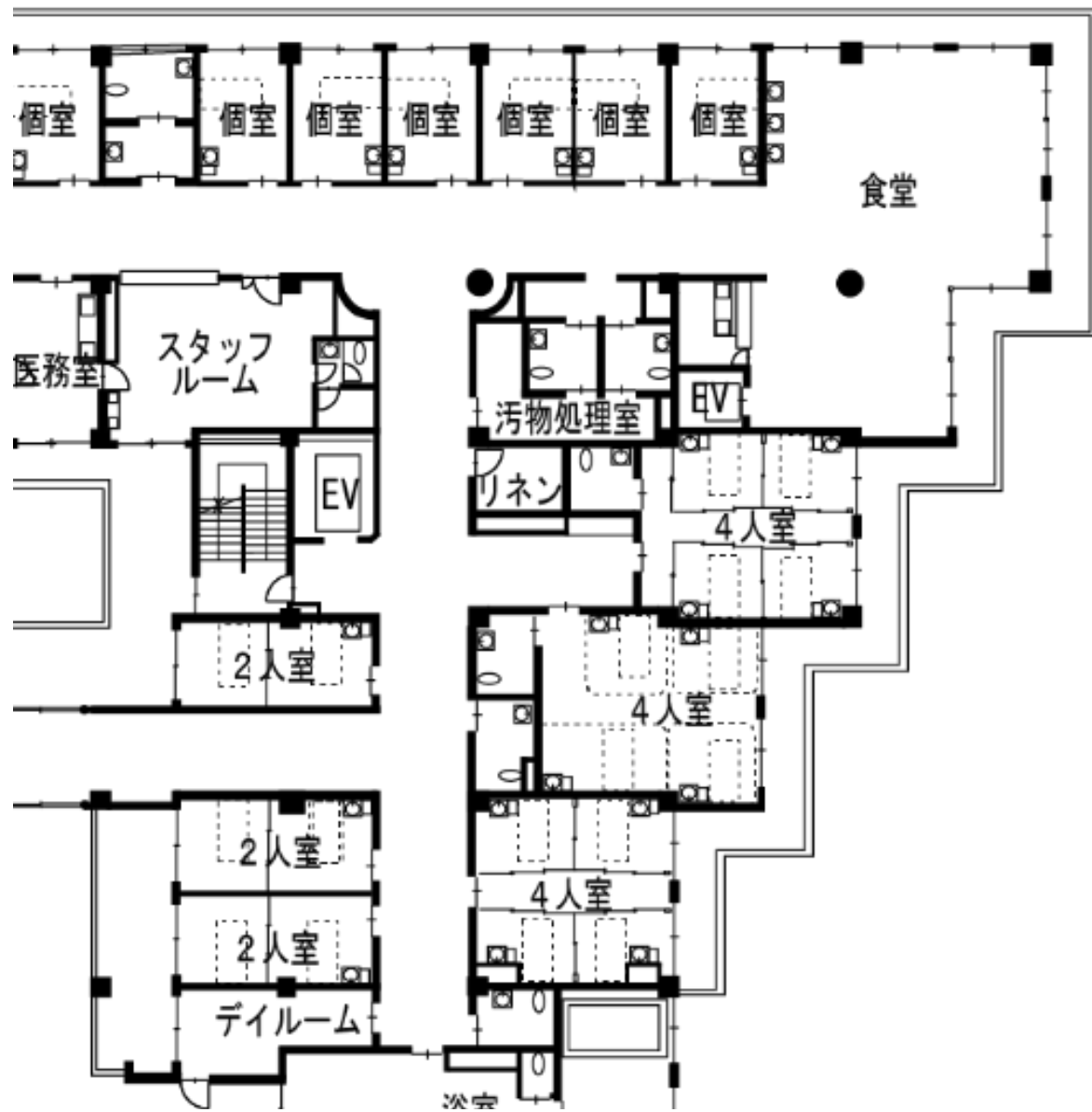


改修後図面 2階

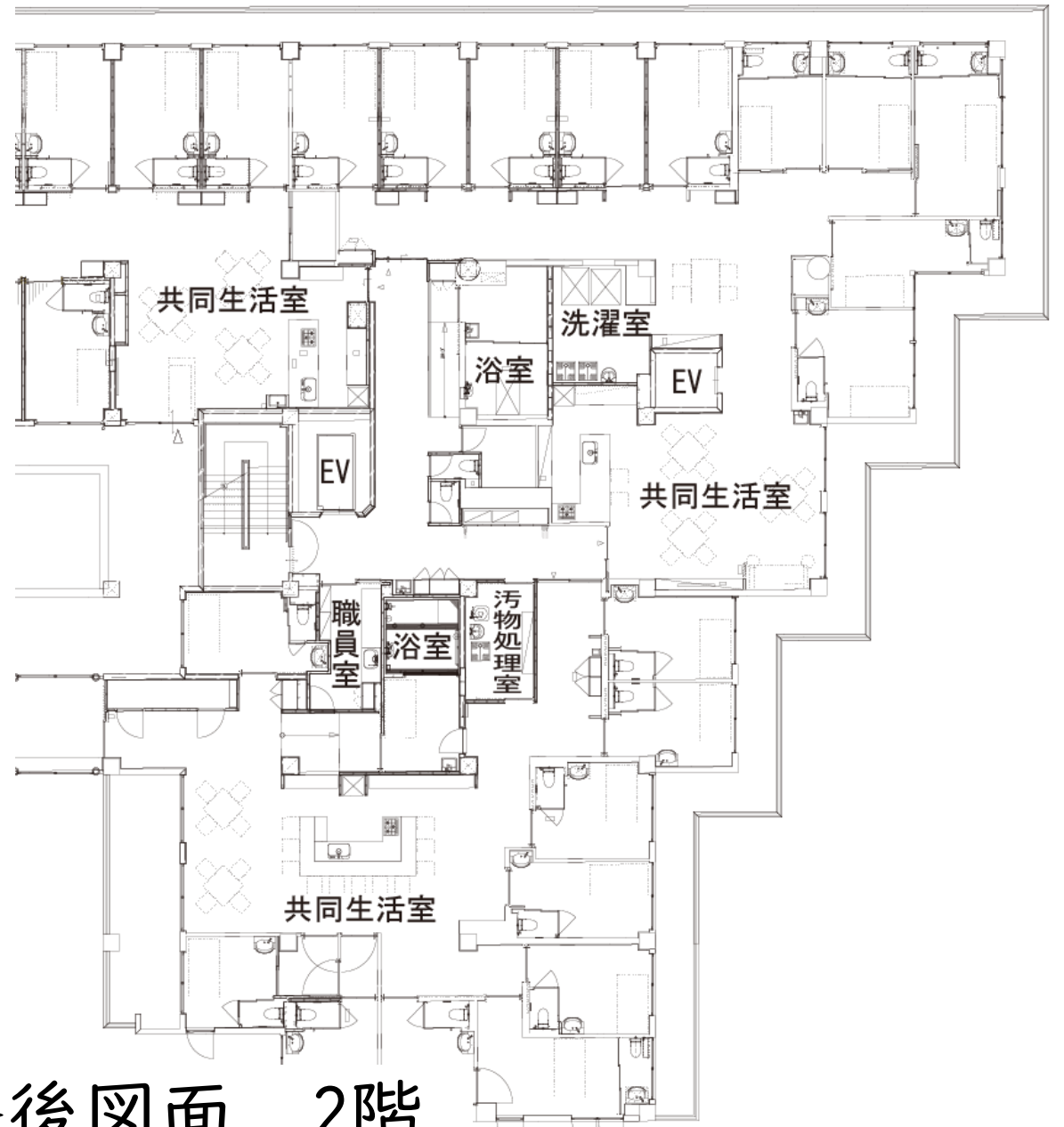


改修前図面 2階

改修後図面 2階



改修前図面 2階



改修後図面 2階



工事中の写真 躯体（構造体）を残し  
内装は全て取り換える

























## ■ 改修についての考え方

### 1. 生活の質・労働の質の向上（リノベーション）

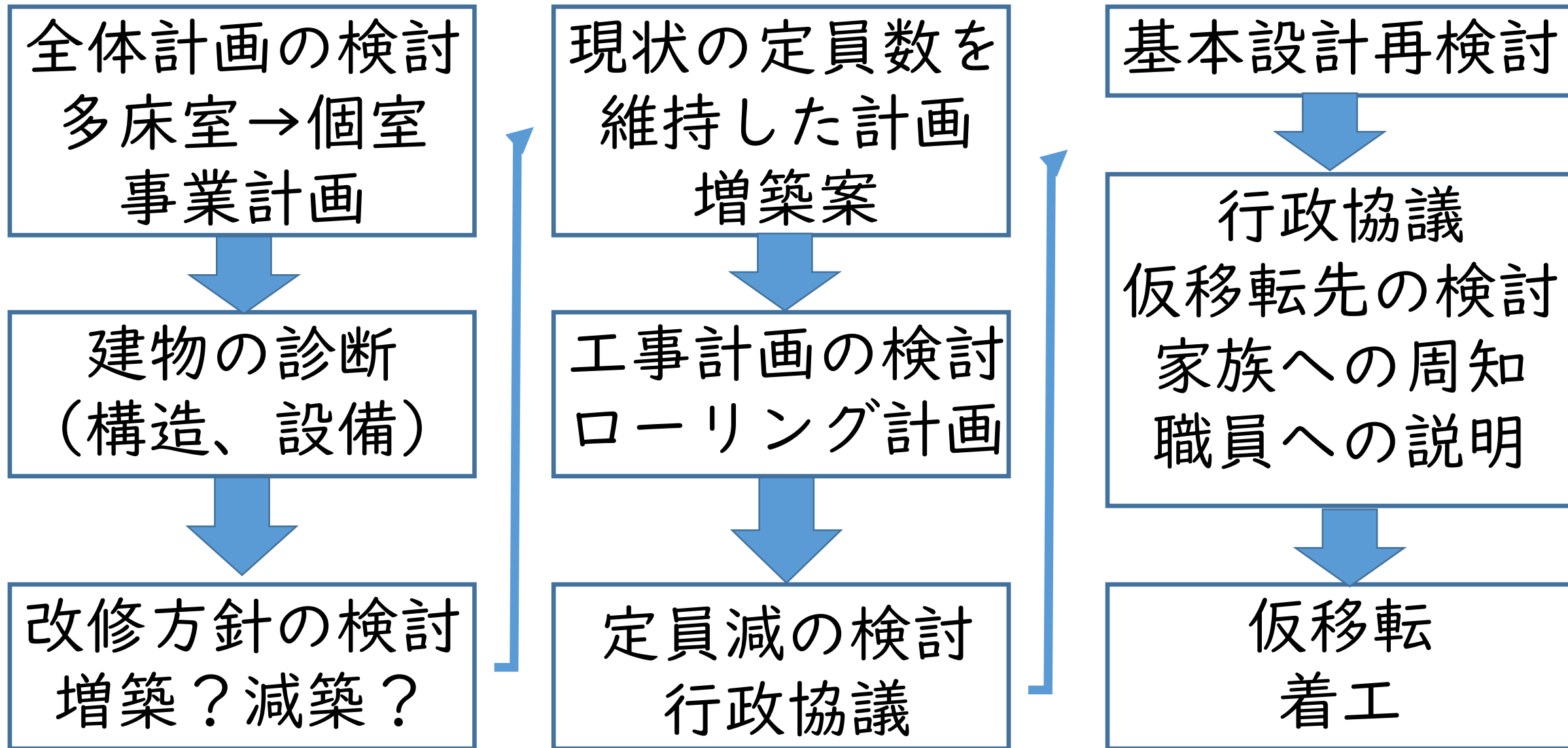
- ・個室・ユニット化→利用者が生活しやすい環境
  - ・動線の短縮 → 職員の労働環境の改善
- 20年後も維持できる体制を構築

### 2. 物理的・機能的環境の改善（リフォーム）

- ・耐震診断+耐震補強
  - ・給排水設備を全て取り換える
- 20年後も維持できる体制を構築



## ■ 既存施設の改修プロセス



# ■ 既存施設の改修プロセス

4F: ケアハウス
3F: 特養
2F: ショート・特養
1F: デイ・在宅・事務

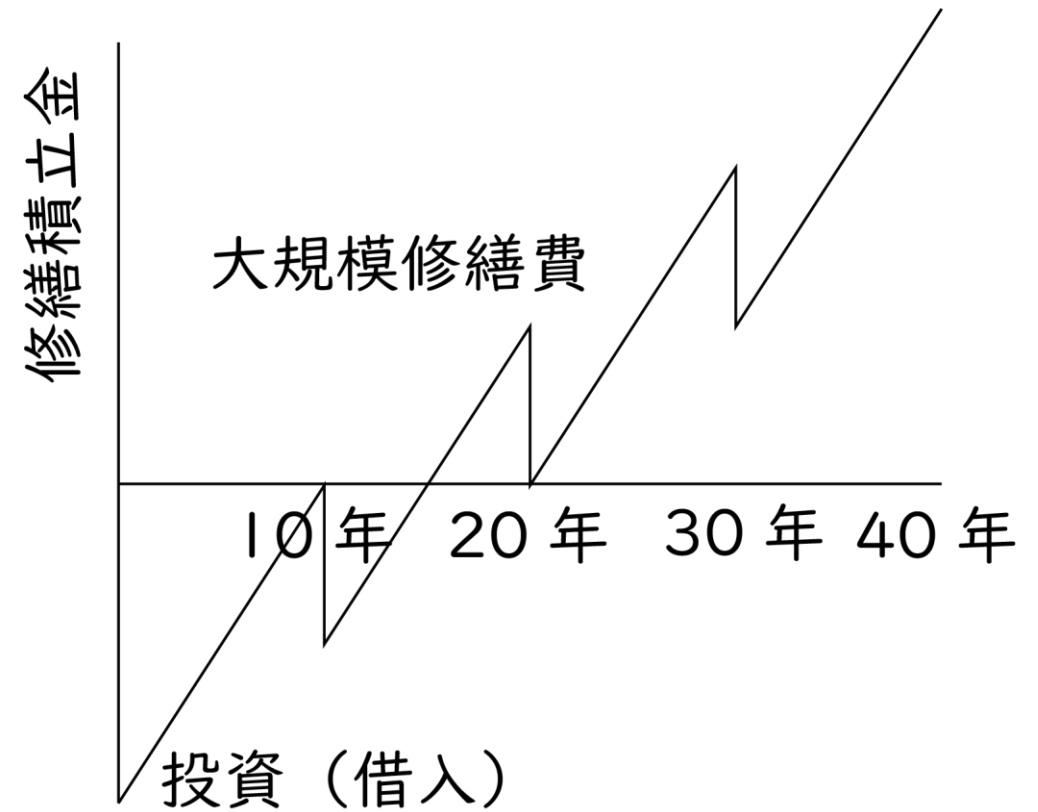
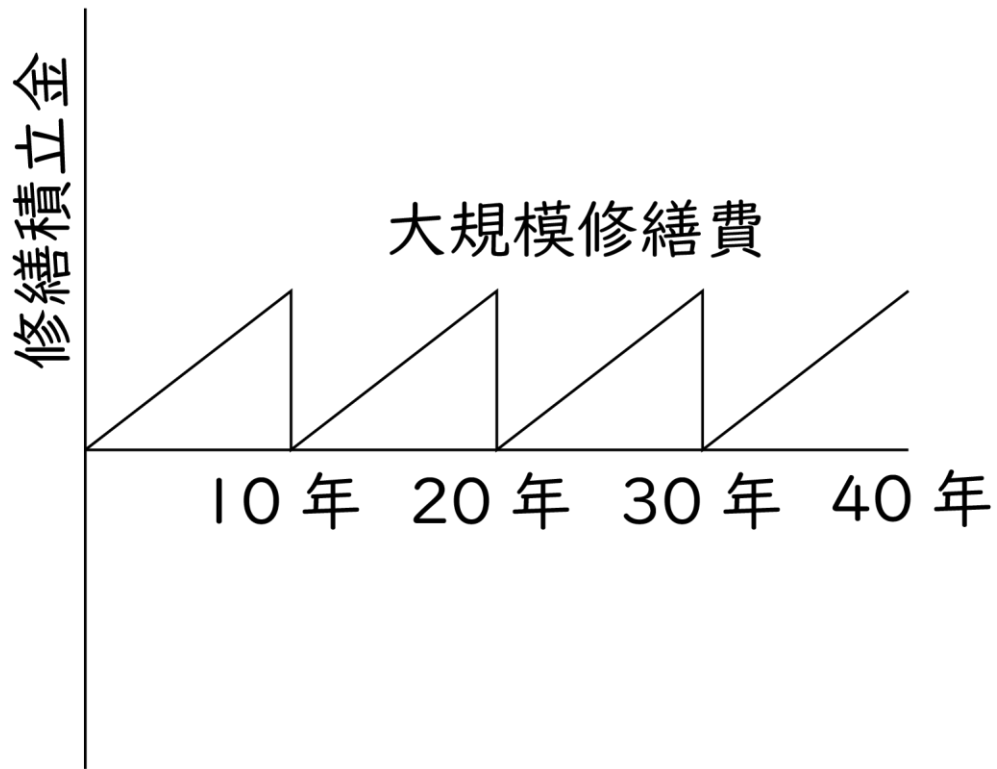
4F: ケアハウス
3F: 空室・工事
2F: 空室・工事
1F: 事務・工事

ショート  
(休止)

特養60  
別敷地にて運営  
移転した有料老人  
ホームを活用

デイ  
別敷地にて運営  
民家活用  
法人内の別施設

工期: 約1年



従来型施設を継続する場合

1人当たりの居住費約 2.5 万円 / 月

個室ユニットに転換する場合

1人当たりの居住費約 6 万円 / 月

多床室を続ける = 将来的には事業を停止する

法人としての持続可能性が低下する

# 個室ユニット型の整備状況

施設数	ユニット型施設	従来型施設
8414施設	3497施設	4917施設
	41.6%	58.4%

いまだ普通の暮らしは50%以下

## ■ 個室をめぐる問題 公平と平等

公平：かたよらず、えこひいきのないこと。

平等：かたよりの差別がなく、すべてのものが一様で  
等しいこと

広辞苑(第七版)より引用

特別養護老人ホームが目指す先とは？



# 建替えの場合

1. なぜ建て替えが必要か？(耐用年数は70年以上？)

## ■耐震性能

1981年5月以前に着工 旧耐震基準

震度5程度の地震に対して倒壊・崩壊しない(損傷はある)

1981年6月以降に着工 新耐震基準

震度6強から7の地震でほとんど損傷しない

新耐震基準の建物であれば耐震性能についての心配は少ない  
(建築後に増築などを行っていない場合)

旧耐震の場合→建て替えを検討

# 1. なぜ建て替えが必要か？(耐用年数は70年以上？)

■ 災害対策：気候変動の影響により大規模災害が多発している

洪水  
津波  
高潮  
土砂災害

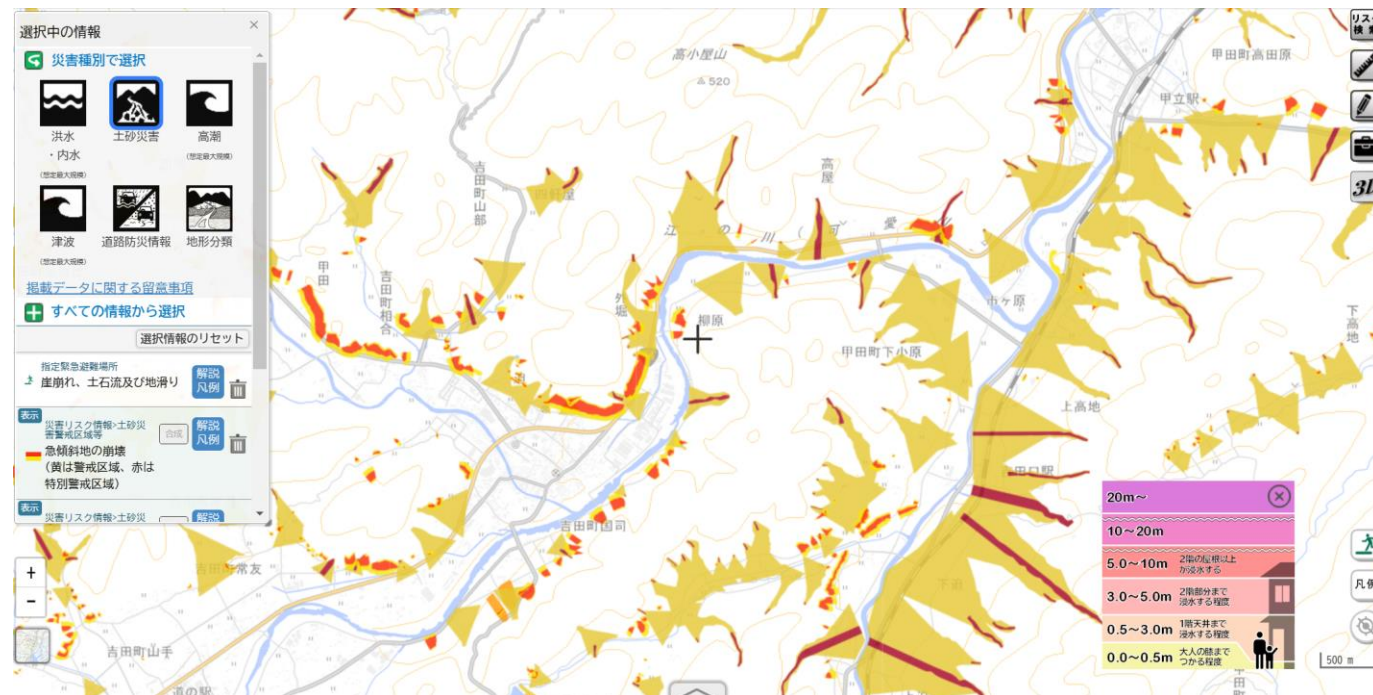
災害時要援護者関連施設



大規模な被害がある場合  
(土砂災害特別警戒区域)



移転を検討



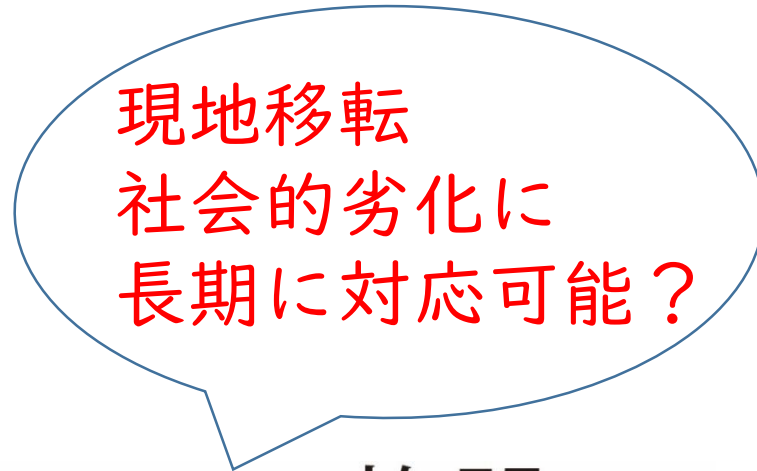
国土地理院 重ねるハザードマップより引用

<https://disaportal.gsi.go.jp/>

## 2. 築年数の古い施設

敷地  
(余裕あり)

土地探し  
(簡単)



町はずれにある場合が多い

災害リスク  
(多少あり)

利便性  
(難あり)

なじみのない  
地域

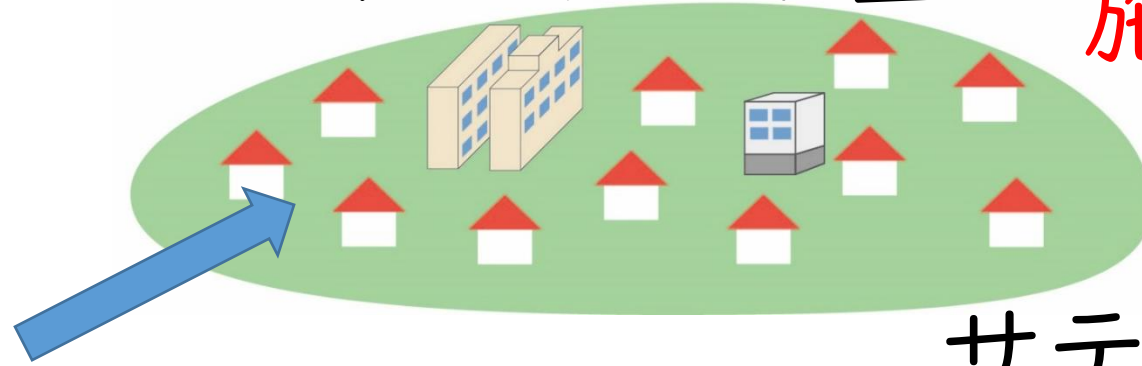
現地  
建て替え

OR

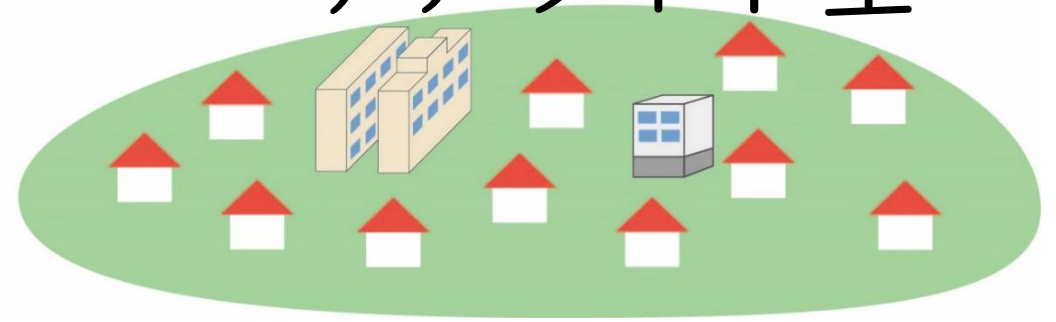
移転  
建て替え

サテライト型

施設を地域に  
分散配置



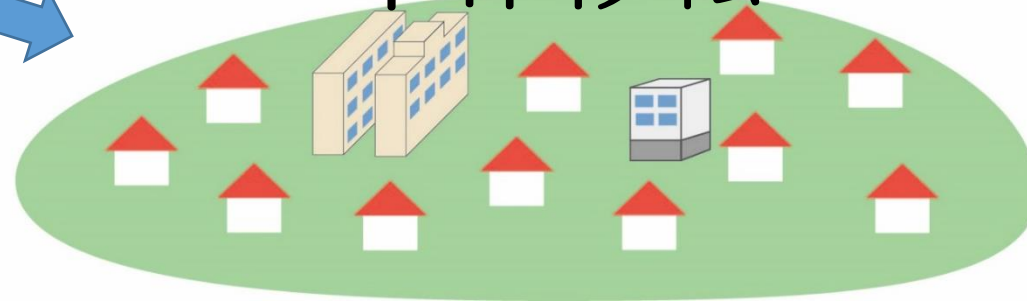
サテライト型



施設



本体移転



## ■ 地域分散化のメリット

### ● 入居者のメリット

住み慣れた地域の中での居住継続ができる  
家族がアクセスしやすい

### ● 職員のメリット

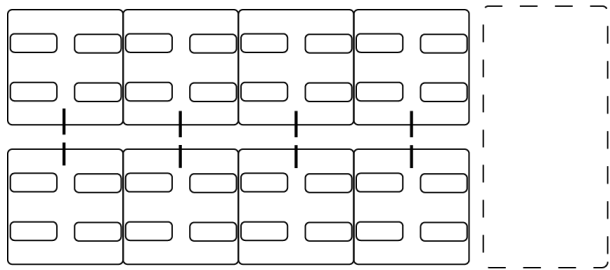
施設への通勤が楽（自転車でも通える）  
施設特有の閉鎖感がない。

### ● 法人のメリット

利用者や職員を確保しやすい

地域との関係を築きやすい（ボランティア・互助）

# 事例：特別養護老人ホーム天光園



多床室＋従来型

1973年開設  
定員110名

2008年



サテライト  
定員20名

2015年



サテライト  
定員18名

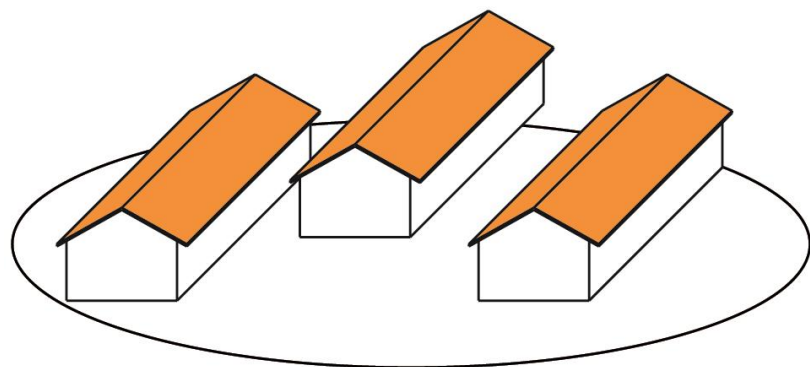
2018年



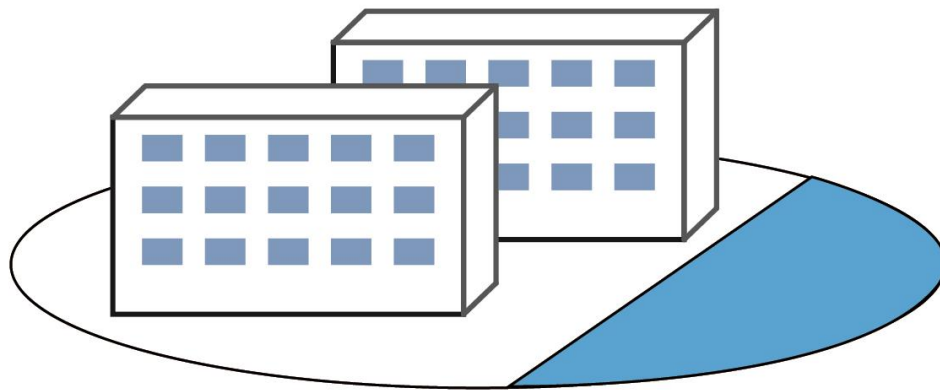
本体移転  
定員72名

右上、右下 写真アイオイプロフォト

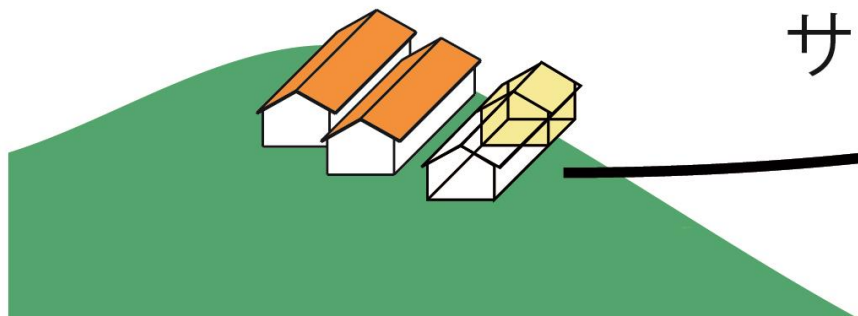
# 市営住宅の建替え計画



市営住宅



建て替え余剰地



社会福祉法人天光会  
郊外で特養を運営

サテライト化



市による全体計画  
市職員によるコーディネート



# ケアタウンたちばな

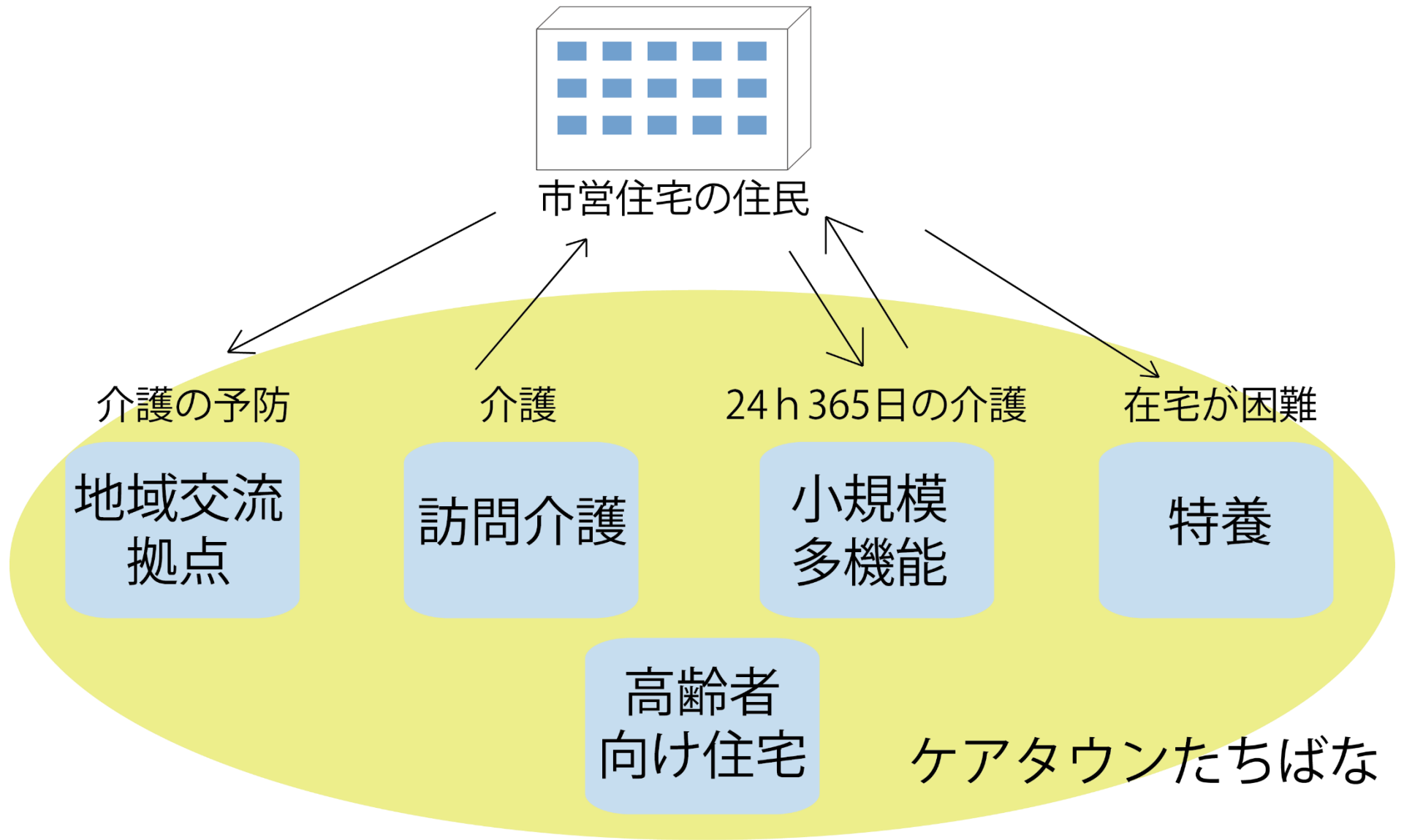


特養＋ショートステイ 22名

小規模多機能、訪問、居宅

設計：佐藤総合計画、設計監修：山口健太郎

写真アイオイプロフォート



地域の中で最後まで住み続けることができる体制を構築

























写真 (株) アイオイ・プロフォート

# ケアタウンかみうち



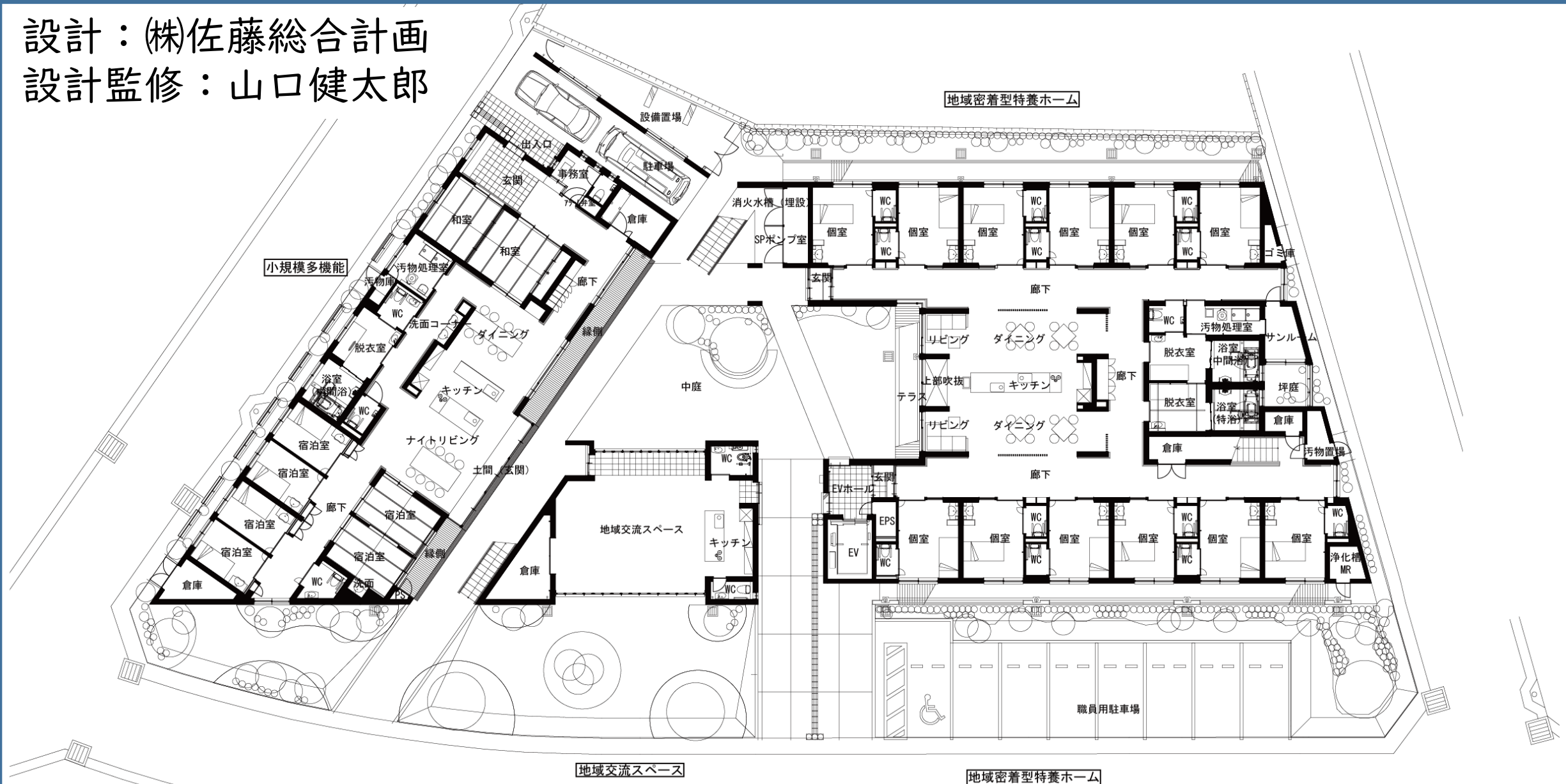
特養 18名  
ショートステイ 6名  
小規模多機能



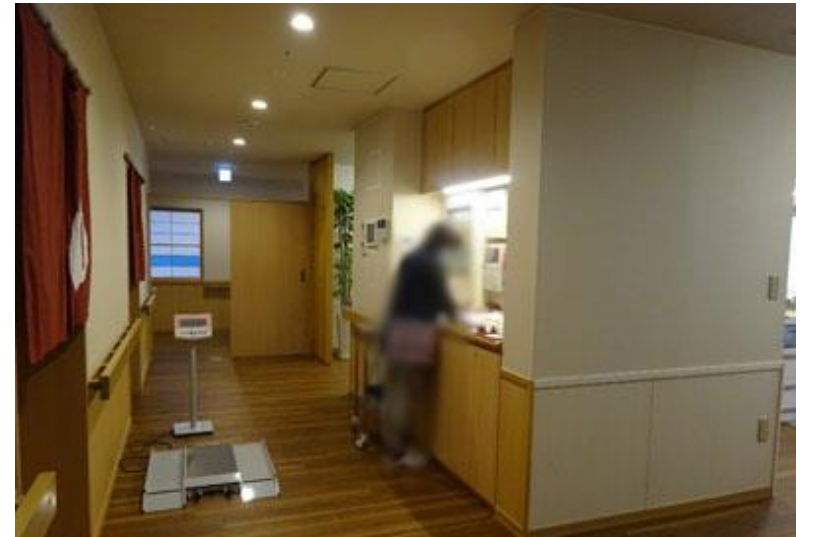
新幹線 新大牟田駅  
徒歩1分

Google mapより引用

設計：(株)佐藤総合計画  
設計監修：山口健太郎



生活単位は6人 介護単位は12人 (6人+6人)





# ケアタウンくらなが



特養 72名  
ショートステイ 8名  
デイサービスなど

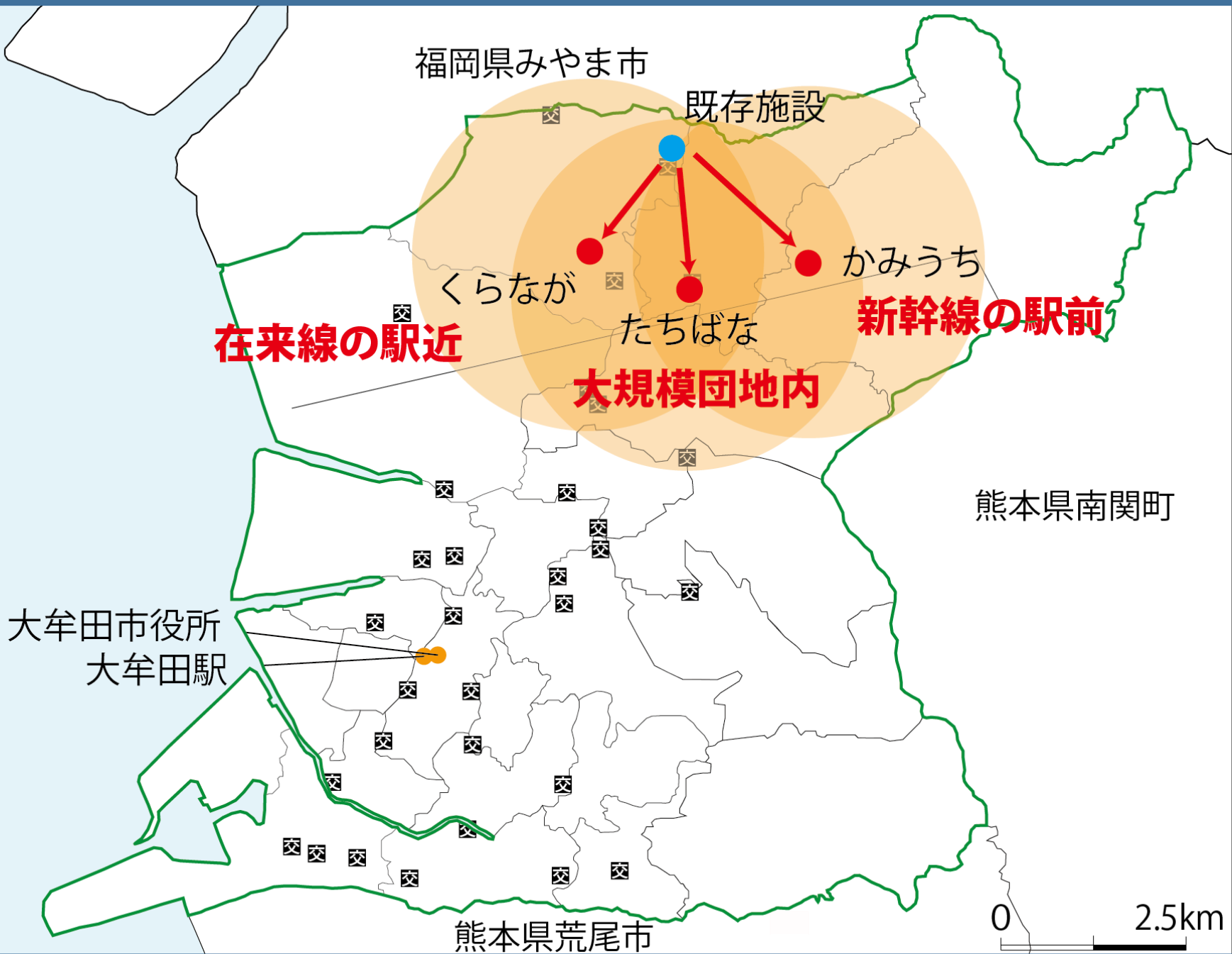


写真アイオイプロフォト





写真アイオイプロフォート



# 1. 24時間365日型サービスの分散配置

面的に地域を支える(点から面へ)

# 2. 利便性の良い場所に建設

利用者・職員ともに通いやすい

# 3. 特養の地域分散化: マチソトからまちなかへ

地域展開を併せて実施

# 4. 各拠点に地域交流拠点を整備

介護が必要となる前から施設との関係を構築

# 5. 新しい事業方法・計画へのチャレンジ

法人としての成長、人材育成につながる

■ さいごに

■ LCC:Life Cycle Cost ライフサイクルコスト

建物が計画されてから廃棄されるまでに必要な費用

イニシャルコスト + ランニングコスト

→適切なイニシャルへの投資がランニングを楽にする

改修が必要のない建物、交換しやすい設備等

■ LCCO2:Life Cycle CO2

建物が計画されてから廃棄されるまでに排出するCO2。

気候変動への対応を考える事も重要