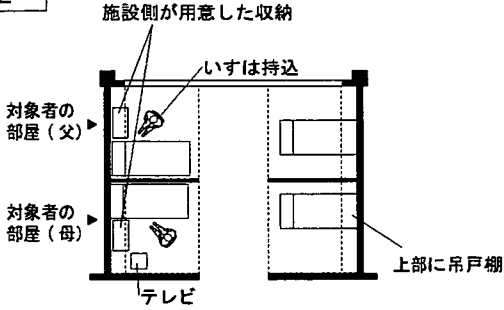
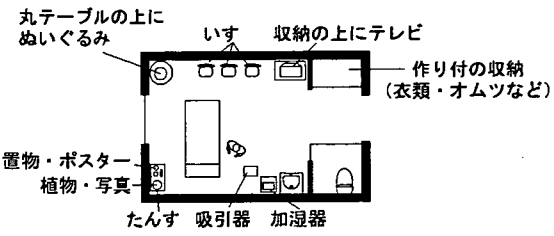
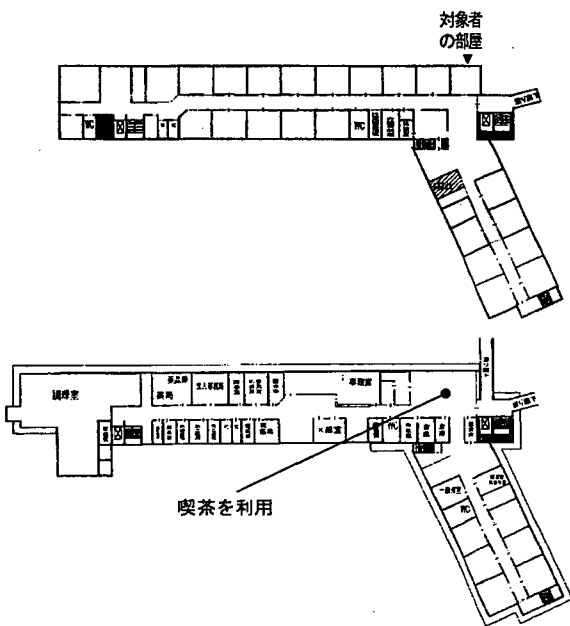
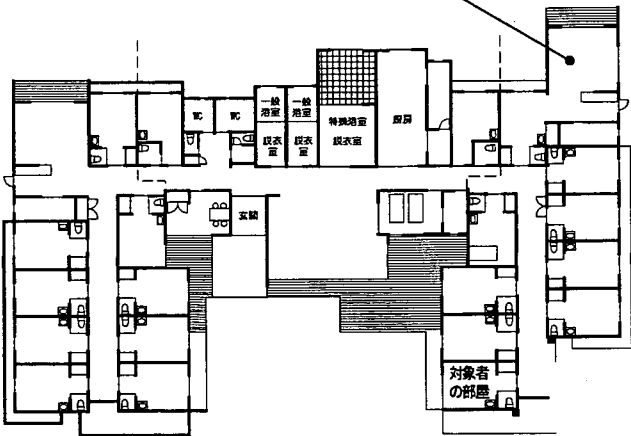
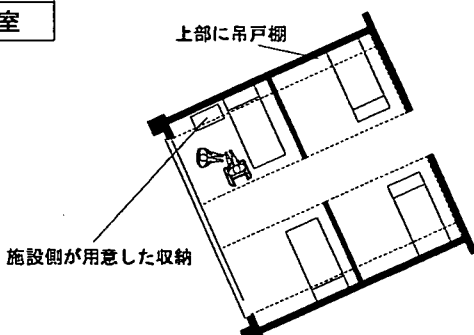
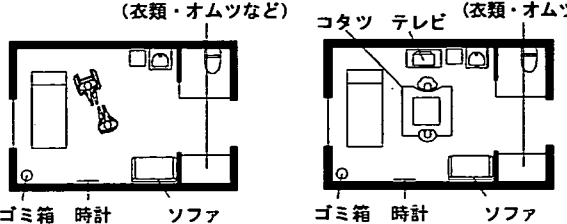
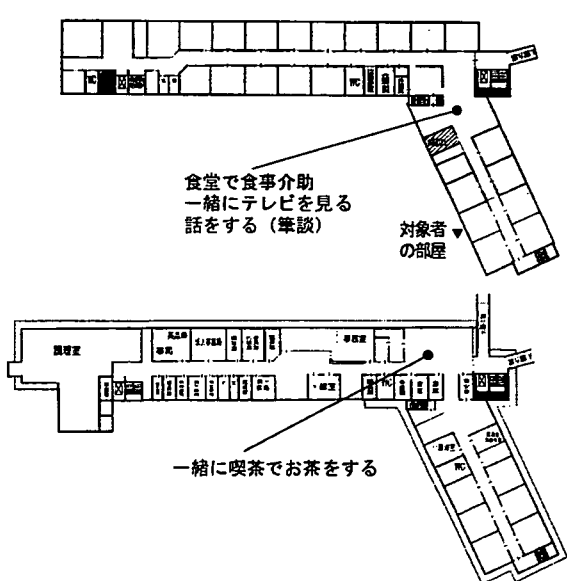
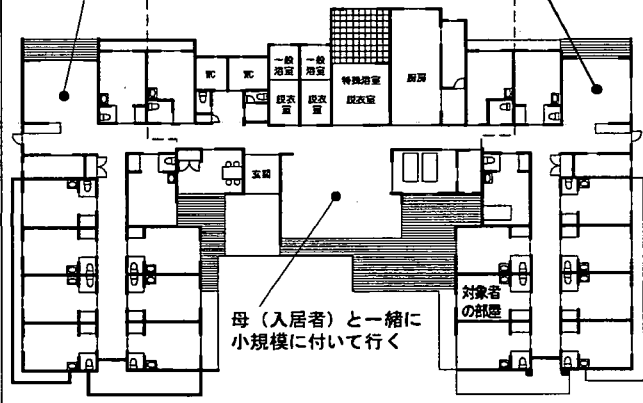


図表 2 - 17 施設での過ごし方 (B07)

<p>B03 居室 1/200</p>  <p>施設側が用意した収納 いすは持込 対象者の部屋(父) 対象者の部屋(母) テレビ 上部に吊戸棚</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・一月に1回は訪問していた。イベントにもよく参加していた。</li> <li>・滞在時間は2時間ぐらい。バスで通っていた。</li> <li>・同室者が重度の方だったので特に気にならなかった。</li> <li>・ニオイなども気にならなかった。</li> </ul>	<p>1/200</p>  <p>丸テーブルの上にぬいぐるみ いす 収納の上にテレビ 作り付の収納(衣類・オムツなど) 置物・ポスター 植物・写真 たんす 吸引器 加湿器</p> <p>ヒアリング時、妻は長期入院のため退所</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自分の訪問頻度は変わらない。一月に1回程度。</li> <li>・重度になってから滞在時間が短くなっている。職員との話がメインになっている。(家族とは)立ったままで声を掛ける程度。</li> <li>・個室になってから気兼ねなく居れる。</li> <li>・個室は元気な人にとってはよいと思う。</li> </ul>
<p>共用空間 1/1500</p>  <p>対象者の部屋 喫茶を利用</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1階の喫茶で一緒にお茶を飲んだりしていた。</li> </ul>	<p>1/600</p>  <p>食べるのを見ている。 (入居者が)元気な時は食事介助をしていた。</p> <p>対象者の部屋</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・食堂ではご飯を食べるのを見ている。</li> </ul>
<p>屋外</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・天気の良い日は周辺の散歩によく行っていた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本体ではよく喫茶に通っていた。今は、喫茶が無いのが残念。</li> </ul>

図表 2 - 18 施設での過ごし方 (B08)

<p><b>B03</b> <b>居室</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>・本体での滞在時間は30分から1時間ぐらい。</li> <li>・部屋よりも食堂にいたことが多かった。</li> <li>・部屋では、いすを借りて来て話をするのみ。</li> <li>・出歩くのが好きだったので、施設内を散歩していた。</li> <li>・寝たきりの人や、部屋にいない人と同室だったので、それほど気にならなかった。</li> <li>・ベランダが履き出しなので、外に出て行かないかと心配だった。</li> </ul>	<p>作り付の収納 (衣類・オムツなど)      作り付の収納 (衣類・オムツなど)</p>  <p>ゴミ箱 時計 ソファ      ゴミ箱 時計 ソファ</p> <p>現状      将来</p> <p>1/200</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・訪問頻度が増えて週3回ぐらいはきている。</li> <li>・姉は午後3時ぐらい、妹は午後16時から17時ぐらいにくる。</li> <li>・来ると1時間ぐらいはいっしょにいる。</li> <li>・いすを借りてきて、ベッドまわりで話をしている。</li> <li>・古いアルバムを持ってきて筆談用のホワイトボードで話をしたり、住所や電話番号を書いてもらったりして、認知症が進まないように訓練している。部屋では、ボタン付けなど音得意だった裁縫仕事してもらっている。昔からやっていることを少しずつやってもらいたいと考えている。</li> <li>・サテライトになってから孫や子供もくるようになった。</li> <li>・来られるときは毎日来たいと思っている。</li> <li>・個室なので自分(家族)も休憩できるようにになった。忘年会のときは少し休んでから帰った。</li> <li>・今後は折りたたみベッドをもってきたい。テレビも買いたい。冬はコタツを置いて泊まりたいと考えている。たんずは狭くなるので置かずに、押入れに全て収納させてしまう予定。</li> <li>・泊まったときには顔を洗ったり、トイレにいったりするとおもうので、トイレと洗面があるのがよい。朝ごはんなどは作れるか。考えている。夏ならシャワー程度は借りたいとおもっている。</li> <li>・モノが多くなると、職員さんの掃除が大変になるので悪い気がする。</li> <li>・自分の家族が自立して1人になったら、入り浸っているかもしれない。</li> </ul>
<p><b>共用空間</b></p>  <p>食堂で食事介助一緒にテレビを見る話をする(筆談)</p> <p>対象者の部屋</p> <p>一緒に喫茶でお茶をする</p> <p>1/1500</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・部屋よりも食堂にいたことが多かった。</li> <li>・食堂で果物やプリンなど持ってきたものの食事介助していた。</li> <li>・食堂でテレビを一緒に見たり、耳が遠いので筆談で話をしたりしていた。</li> <li>・喫茶コーナーで100円のお茶を一緒に飲みに行っていた(2回ぐらい)。</li> </ul>	<p>入居者の心身機能レベルが似た人が多いのでこちらのリビングにすることも多い一緒にテレビを見る。お茶を飲む</p> <p>空いている方のリビングを使って年賀状を書く</p>  <p>母(入居者)と一緒に小規模に付いて行く</p> <p>対象者の部屋</p> <p>1/600</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・母(入居者)が食堂に行くので、ついていっている。</li> <li>・食堂の一方は、空いていることが多いので、周りを気にせず母と1対1で何かすることが出来る。今年は年賀状を一緒に書いた。</li> <li>・食堂でもテレビを見たり、お茶を飲んだりしている。母は小規模多機能によく行っている。小規模の方がワイワイしているのが面白いかもしれない。</li> <li>・サテライトでは何か手伝うことがあればしていきたいと思う。遠慮はあるがトン汁などを振舞ってあげたいと思う。ただ、衛生的な部分が心配である。忘年会のときは、「おばあちゃん、みんなのをに入れてあげて」とご飯の誘導をしたこともある。</li> </ul>
<p><b>屋外</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・外に散歩にいった(1から2回程度)</li> <li>・遠かったのでイベントにはあまり参加していない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・特になし</li> </ul>

## 2-7. 訪問到着時間の違いに関する考察

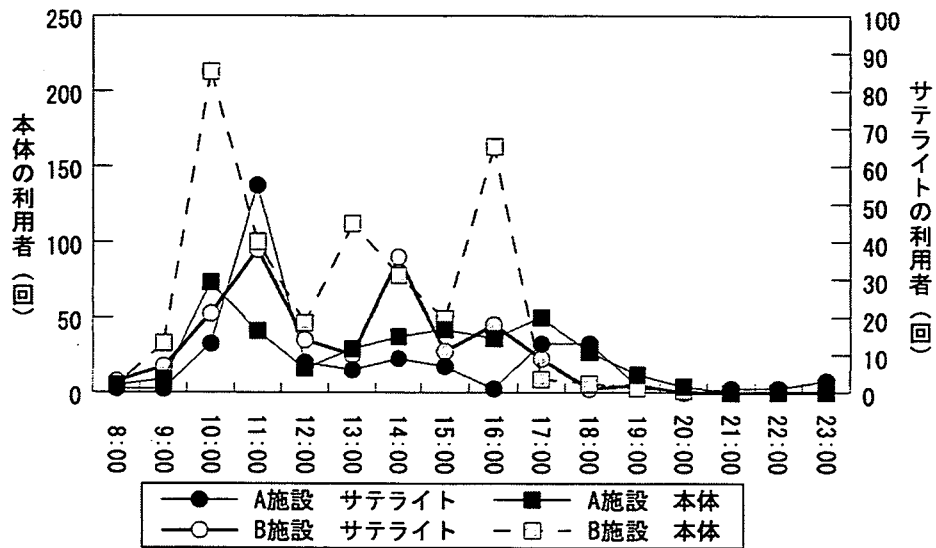
図表 2-19 は、面会票調査をもとに作成した訪問到着時間である。各時間に到着した人数を示しており、左軸が本体の個数、右軸がサテライトの個数となっている。そして、図表 2-20 は訪問到着時間と滞在予定時間の関係性を示したものである。なお、滞在予定時間が記入されていない面会票を除いているため 2 つの図表で総数の値は異なっている。

B 施設の本体では、幾つかのピークが存在し 10 時、13 時、16 時の訪問が多い。10 時に訪れた人の総数は 213 回であり、全体の 26.0% となる。滞在時間との関係性を見ると、10 時に来た人の中では 3 時間以上の回数が 106 回となる。昼食をはさむ時間帯であることから、昼食の介助などを目的とした訪問が行われ、比較的長時間滞在している事例であると考えられる。16 時台では、160 回の訪問総回数の内、1 時間以上 3 時間未満の人が 138 名となっていた。施設の夕食が開始されるのが 6 時であるため、夕食の介助やその時間帯の付き添いを目的とした訪問であると考えられる。A 施設の本体も同様に 10 時、17 時あたりの到着時間が多い。滞在時間をみると 10 時台では、1 時間以上 3 時間未満がもっとも多いが、60 分未満、30 分未満の回数も少なくない。食事介助などの介助を目的とした訪問というよりも、面会という要素が強いと考えられる。16 時台では、30 分未満の人が最も多く、短時間の面会を行い直ぐに帰宅する傾向がうかがえる。平日の場合、娘、妻が主な面会者になることが多いと考えられることから、外出の帰りに立ち寄り夕食の支度のためにすぐに帰るといふ面会が多いと推察される。

サテライトの場合、A 施設では 11 時台がもっとも多く 55 回となる。毎日訪れる人がこの大半を占めており、仕事の帰りにサテライトに寄るといふのが習慣となっている。他の時間帯に比べて 17 時台、18 時台の訪問が多く、外出の帰りに立ち寄るといふ場合が多いと考えられる。なお、21 時台から 23 時台の値は宿泊する家族の訪問である。B 施設のサテライトでは、11 時台、14 時台の訪問が多くなる。11 時台の訪問時間は 60 分未満の人がもっとも多く、本体とは異なり食事の前に帰宅することが多いといえる。14 時台でも 30 分未満の人が最も多く、短時間の面会となっている。

訪問頻度が多い人ほど面会票の記入に空欄が多く、一概に結論付けることは困難であるが、自宅との距離が遠い B 施設の本体では、一度の訪問で長時間滞在することが多くなるが、サテライト化によって距離が近くなることにより、ちょっとした時間に立ち寄ることができるようになっていると考えられる。

図表 2 - 19 各施設の訪問到着時間



図表 2 - 20 訪問到着時間と滞在時間の関係

	30分未満	30分以上 60分未満	1時間以上 3時間未満	3時間以上	総計
8時台					
9時台				1	1
10時台	7		4		11
11時台	1	1	22		24
12時台		4	2	1	7
13時台	2	1	2		5
14時台	3	1	5		9
15時台		1	4		5
16時台		1			1
17時台					
18時台	4	1			5
19時台		1		1	2
20時台					
21時台				1	1
22時台				4	4
総計	17	11	39	8	75

	30分未満	30分以上 60分未満	1時間以上 3時間未満	3時間以上	総計
8時台	2	1	1	1	5
9時台	6	1	1	1	9
10時台	17	20	31	2	70
11時台	12	20	5	2	39
12時台	9	3	1		13
13時台	11	13	3	1	28
14時台	19	12	5		36
15時台	17	18	4	1	40
16時台	21	9	3	2	35
17時台	18	24	7		49
18時台	11	8	6		25
19時台	8	4			12
20時台	3	1			4
21時台					
22時台					
総計	154	134	67	10	365

	30分未満	30分以上 60分未満	1時間以上 3時間未満	3時間以上	総計
8時台	1	1			2
9時台	5	1	1		7
10時台	13	6			19
11時台	6	24	7		37
12時台	1	10	2	1	14
13時台	6	1	1		8
14時台	20	10	3		33
15時台	9	1	1		11
16時台	11	5	1		17
17時台	7	1			8
18時台					
19時台			1		1
20時台					
21時台					
22時台					
総計	79	60	17	1	157

	30分未満	30分以上 60分未満	1時間以上 3時間未満	3時間以上	総計
8時台	4				4
9時台	15	12	2	3	32
10時台	41	28	34	106	209
11時台	52	23	24		99
12時台	27	12	6		45
13時台	57	21	30		108
14時台	48	17	8		73
15時台	42	6		1	49
16時台	14	8	138		160
17時台	4	1	4		9
18時台	2	2			4
19時台	1		1		2
20時台		1			1
21時台					
22時台					
総計	307	131	247	110	795

## Ⅱ. 分担研究報告書

### 3. 既存特別養護老人ホームの改修時の法規・施工・資金計画上の課題に関する研究

## 厚生労働科学研究費補助金（長寿総合科学研究事業）

### 分担研究報告書

既存特別養護老人ホームの改修時の法規・施工・資金計画上の課題に関する研究

分担研究者 井上 由起子（国立保健医療科学院施設科学部施設環境評価室長）

#### 研究要旨

本研究は、既存特養の改修計画の特性を把握したうえで、各種法規（建築基準法、消防法など）上の留意点、施工技術ならびに施工プロセス上の留意点、資金計画上の留意点の三点を明らかにすることを目的としている。サテライト整備と本体改修とが時期をずらして実施される傾向にあることから、サテライト整備とは関係なく既存改修を実施した7施設を対象に、現地視察のうえ、事業者ならびに設計者にヒアリング調査を実施した。これらの結果と各種文献のとりまとめにより、以下の結論を得た。

①6事例はいずれも2ユニット以上の増築を行ったうえで既存施設の改修を実施していた。全てをユニット型としたものが3事例、ユニット型と従来型を混在させたものが3事例であった。改修後の個室率は前者が50%前後で、後者は100%である。1床あたりの改修費用は171～566万円に分布しているが、個室率やユニット型率との相関関係は認められなかった。

②既存施設が旧耐震建築物である場合には、増築部分を別棟として整備していた。これにより既存部分については確認申請が不要な状態で改修が可能となるが、別棟整備とすることで利用者の移動や食事の運搬をなどには留意が必要となる。2007年の建築基準法改正以降は、新耐震建築物であっても同様の状況が生じている。

③給排水を中心に設備工事に多くの制約があった。とりわけトイレと浴室の改修は容易ではなく理想と実現可能な計画にギャップがある。キッチンについては全事例が増設していたが、洗面については判断が分かれた。

③一時的に室定員を上回る利用を認めるか否かで施工プロセスや施工期間に違いが認められた。この判断は自治体によって見解が分かれている。

④改修における資金計画のポイントは、個室化率の上昇による居住費増、自己資金の額、ユニット型整備による人件費増の3点であった。

#### 研究協力者

山口健太郎：国立保健医療科学院 協力研究員

#### A. 研究目的

本研究は、既存特養の改修計画の特性を把握したうえで、各種法規（建築基準法、消防法など）上の留意点、施工技術ならびに施工プロセス上の留意点、資金計画上の留意点の三点を明らかにすることを目的としている。

#### B. 研究方法

##### 1. 方法

サテライト整備と本体改修とが時期をずらして実施される傾向にあることから、サテライト整備とは関係なく既存改修を実施した7施設を対象に、現地視察のうえ、事業者ならびに設計者にヒアリング調査を実施した。これらの結果と各種文献のとりまとめに基づき、検討を加えた。

調査項目は、施設概要、改修の概要、建築基準法における改修の位置づけ、新耐震基準への対応、消防との調整事項、改修工事手順、設備関連工事、改修費用、居住環境改善の経緯、個室ユニットケ導入時の課題、コストを踏まえた改修計画の実際などである。

## 2. 調査対象施設

調査対象施設は以下の7施設である。

- ・ 龍生園（熊本県人吉市）
- ・ 鹿野長寿園（鹿児島県鹿屋市）
- ・ 桜の園（佐賀県白石町）
- ・ それいゆ（福岡県大牟田市）
- ・ 第二小山田特別養護老人ホーム  
（三重県四日市市）
- ・ サンビレッジ新生苑（岐阜県池田町）
- ・ 尼崎きらく苑（兵庫県尼崎市）

ユニット型整備を含んだ6事例の概要を図表7に示す。

### （倫理面への配慮）

調査対象施設ならびに設計者に対して、研究の趣旨を説明したうえで、入手した情報は研究班内に限るものとし研究の目的以外に使用しないことを説明し、同意を得た。

## C. 研究結果および考察

### 1. 改修計画の特徴

7事例のうち6事例はユニット型整備を含んだものであった。この6事例の改修計画の特性は以下の通りである。

①いずれも2ユニット以上の増築を行ったうえで既存施設の改修を実施していた。全てをユニット型としたものが3事例、ユニット型と従来型を混在させたものが3事例であった。

②改修後の個室率は前者が50%前後で、後者は100%である。1床あたりの改修費用は171～566万円に分布しているが、個室率やユニット型率との相関関係は認められなかった。

③既存施設が旧耐震建築物である場合（a施設、e施設、f施設）には、増築部分を別棟として整備していた。これにより既存部分については確認申請が不要な状態で改修が可能となる。ただし、別棟整備とすることで利用者の移動や食事の運搬をなどには留意が必要となる。設計者へのヒアリングによれば、2007年の建築基準法改正以降は、新耐震建築物であっても同様の状況が生じていることが確認された。今後の既存改修を進めるうえで大きな制約となるものと推察される。

図表7 調査対象施設の概要

	a施設	b施設	c施設	d施設	e施設	f施設	g施設
所在地	熊本県人吉市	鹿児島県鹿屋市	佐賀県白石町	福岡県大牟田市	三重県四日市市	岐阜県池田町	兵庫県尼崎市
都市計画区分	建ぺい率70% 容積率200%	建ぺい率70% 容積率400%	都市計画区域外	建ぺい率60% 容積率200%	建ぺい率60% 容積率200%	建ぺい率70% 容積率400%	建ぺい率60% 容積率200%
竣工年	東棟:1976年 西棟:1979年 南棟:1987年	2001年	1993年	1999年	一期:1981年 二期:1985年 三期:2000年	一期:1976年 二期:1989年	一期:1983年 二期:1985年 三期:2000年
定員	129名 (含短期12名)	125名 (含短期15名)	70名 (含短期20名)	70名 (含短期20名)	120名 (含短期20名)	128名 (含短期19)	65名 (含短期15)
改修後の種別	ユニット型 40 従来型 68 準ユニット 31	ユニット型125	ユニット型30 従来型 40	ユニット型70	ユニット型120	ユニット型 20 従来型 108	従来型165
工事概要	増築別棟型(40)	増築拡張型(44)	増築拡張型(30)	増築別棟型(18)	増築別棟型(40)	増築別棟型(20)	既存改修のみ
改修の工期	2005.7～2006.3	2005.9～2006.12	2006.12～2007.4	2007.1～9	2006.4～2007.3	2006.6～2007.6	2005.3～12
工事費用	7.3億円	4.0億円	3.3億円	2.1億円	5.6億円	2.2億円	2.3億円
1床あたりの費用	566万/床	320万/床	471万/床	300万/床	467万/床	171万/床	354万/床
個室率 (上段:改修前) ↓ (下段:改修後)	5% ↓ 52%	12% ↓ 100%	6% ↓ 54%	26% ↓ 100%	42% ↓ 100%(含準個室)	10% ↓ 45%	30% ↓ 20%
ユニット型率 (上段:改修前) ↓ (下段:改修後)	0% ↓ 31%	0% ↓ 100%	0% ↓ 43%	0% ↓ 100%	0% ↓ 100%	0% ↓ 16%	0% ↓ 0%

## 2. 建築法規に関わる留意点

### ①建築基準法（確認申請と遡及適用）

建築基準法は数年ごとに改正を重ねているため、既存建築物は現行の建築基準法に適合していないことがしばしばある。そのような建築物を「既存不適格建築物」と呼ぶが、竣工時の状態で使用する限りにおいて、現行規定は及ばない。ただし、こういった建築物を確認申請が必要なレベルで改修する場合には、現行の建築基準法への適合が原則として求められる。確認申請が必要な場合は以下の3つである。

- ・延床面積 10 m<sup>2</sup>を超える建築工事
- ・主要構造部一種以上について行う過半の修繕・模様替え
- ・用途変更（病院から福祉施設へなど）

よって、用途変更がなく、10 m<sup>2</sup>以上の増築をせず、主要構造部過半の大規模修繕・模様替えに該当しない範囲で改修を行った場合には、確認申請は不要となる。

既存建築物が上記の①もしくは②に該当した場合には建築基準法全般にわたって遡及適用となる。建築基準法は頻繁に改正されており、検討事項は容積率規定・防火避難規定（1970年）、日影規制（1976年）、新耐震基準（1981年）、遮煙区画（1982年）など多岐にわたる。これらのうち、新耐震基準に関わるものについては、現行基準への適合が事実上不可能なことも多いことから、それに準じた方策がとられるとともに、別途、耐震改修促進法が制定されている。

### ②建築基準法（新耐震基準への適合）

1978年の宮城沖地震を受けて、耐震基準が1981年に強化された。1981年5月31日以前に

建築確認を受けた建築物を旧耐震建築物、1981年6月1日以降に建築確認を受けた建築物を新耐震建築物と呼ぶ。旧耐震建築物の場合には、必要に応じて耐震補強などの対応策を講じる。

旧耐震建築物を現行の構造基準に適合させるためには、柱の鉄筋数などを増やすことが必要であり、これを実現することは事実上不可能なことが多い。よって、これに代わる措置として耐震補強などを講じれば現行法規に適合しているとみなす。増築を伴う場合の対応策は、2005年の建築基準法改正において図表9のように整理された。

1～4の順で厳しい内容となっている。既存建物に増築可能なのは1～4の場合である。

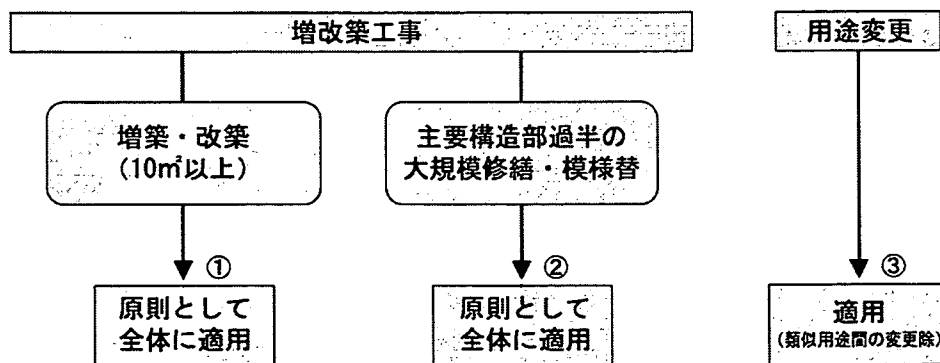
4については、2005年の建築基準法改正前まではエキスパンション・ジョイントで接合すれば増築が可能であったが、現在では事実上不可能となった。別棟とすることで、利用者の移動や食事の運搬に不都合が生じることが予想されるので、独立した屋根を設けるなどの対応策を講じることが必要である。

### ③建築基準法改正（2007年6月）による影響

2005年11月に発覚した構造計算偽装問題を受けて、2007年6月に建築基準法が改正された。これにより、以下のような状況が生じている。国土交通省の見解を含めて、状況を逐次確認する必要がある。

- ・確認申請が厳格化され、申請が下りるまでに時間を要する
- ・構造計算基準等が新しくなったため、新耐震建築物であっても既存部分に増築する際には構造補強が必要となることが多い

図表8 確認申請





- ・構造計算基準等が新しくなったため、新耐震建築物であっても既存部分の延床面積の1/2以上の増築が事実上不可能となり、別棟整備となることが多い

#### ④耐震改修促進法

1995年12月に耐震改修促進法が施行され、新耐震基準に満たない建築物に対して積極的に耐震診断を行い、必要に応じて耐震補強を行うことが、努力規定として定められた。

この法律は2006年に改正され、数値目標を盛り込んだ計画の作成が都道府県に義務づけられるとともに、指導が強化されている。指示・立ち入り検査対象の対象建築物は、老人ホーム等では2階・2000㎡以上である。

#### ⑤消防法

全国レベルで定められた消防法のほか、自治体ごとに独自の条例を定めていることが少なく

ない。このほかにも指導基準が定められていることが多く、この遵守レベルは消防署によって異なる。

2006年に発生した認知症高齢者グループホーム火災により、2007年に消防法が改正されている。これまで設置義務がなかった275～1,000㎡未満の建築物に対しても設置を原則とするよう強化された。

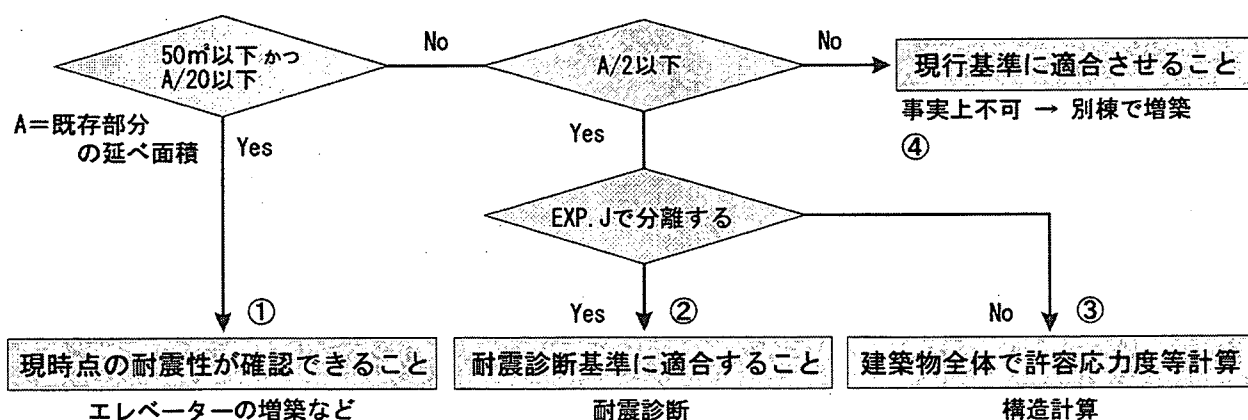
このほか、改修工事中の避難計画には十分な検討が必要であり、設計者・事業者・消防署で協議を行う。

### 3. 施工手順ならびに施工に関する留意点

#### ①施工手順

建物を使用継続しながらの改修であることによる課題が確認された。使用エリアと工事エリアの明確な分離は必須事項である。工事手順の関係で、使用エリアにおいても一時的に設備系

図表9 増築部分の規模等の条件に応じて既存部分に適用される耐震基準



- 1 例えば既存建物（公営住宅など）にエレベーターシャフトを増築する場合などを想定したもの。既存建物の安全性を確認するだけでよい。
- 2 既存建物が耐震診断基準に適合しているか否かを判定する。耐震診断基準は耐震改修促進法の基準と同じである。適合していない場合には、耐震壁を追加するなどの耐震補強を行う。
- 3 既存部分を含め建物全体で構造計算を行ったうえ、基準に適合した計画とする。建物全体として必要な耐力を満たしていれば、新耐震基準への完全な適合までは求められないため、増築は可能である。既存部分に耐震補強が必要となることが多い。EXP. Jで分離する場合は2、分離しない場合には3となるが、通常は分離する2で増築することが多い。
- 4 既存建物についても現行の耐震基準への完全な適合が求められる。これを満たすには柱の鉄筋数まで変更せねばならず、増築は事実上不可能である。よって、既存部分の延べ床面積1/2以上の整備を行いたい場合には、増築ではなく別棟とすることとなる。

統が停止（断水、停電、防災設備の一時未警戒）となる。

同時期に複数の建物の工事を行うこと（敷地内に拡張しつつ既存部分も同時に改修する、サテライト整備と本体改修を同時に行うなど）は避けるのが原則であり、交付金を活用する場合には施工手順を踏まえて申請年度を検討する。

調査対象事例では、別棟もしくは拡張部分を竣工させた後に、利用者をそちらに移動させ、利用者がいない状態で既存施設の改修を短期間で行うことが多い。この場合、一時的に室定員のオーバーが生じる恐れがある（ユニット型個室13.2㎡を2人で使用するなど）。これらの解釈をどう捉えるかについては福祉課に確認が必要である。個別にヒアリングして判断する、一律に減算で対応する、このような状況とならない改修計画を求める、など判断はさまざまである。

## ②設備工事

改修においては建築工事より設備工事に多くの困難が伴う。設備は建築物の躯体に比べて損傷が早く、劣化と陳腐化も早く進行する。

設備工事は衛生設備、空調設備、電気設備、防災設備に分類される。それぞれの留意点は次項に記載した通りである。

### ・衛生設備

トイレ、浴室、キッチン、洗面など衛生設備工事には多くの困難が伴う。配管の取り方や勾配、それに伴う床の嵩上げなどに課題が集中している。個別ケアを実施するためには、水回りを集中配置から分散配置へと変更することが求められるが、コスト面や技術面からは既存の水回りやその周囲で改修を済ませがちである。

### ・空調設備

セントラル方式から個別方式への移行、すなわちファンコイルユニットから家庭用エアコンやビル用マルチエアコンへの移行が顕著である。家庭用エアコンは大きな空間には適していないが、低価格であること、故障しても該当エアコンのみの取り替えですむことなどから導入する施設が増えている。ユニット部分にも家庭用エアコンを用いる場合もある。

### ・電気設備

照明の増設や移設が必要となる。多床室を準個室や個室的しつらえに転換する場合には、天井の照明を共有することは可能だが、これとは別に個別の照明を設定することも必要である。

### ・防災設備

空間を分節化することによって、あるいは間仕切りを移動することによって、スプリンクラーの増設や移設が生じる場合がある。

## 4. 資金計画

### ①基本原則

居住費の原則自己負担化により、建物整備の費用は補助金や介護報酬利益で賄う仕組みから、利用者が支払う居住費で賄う仕組みへと変化した。居室の種類（ユニット型個室、ユニット型準個室、従来型個室、多床室）によって居住費は異なるので、居室の種類と数について、おおまかな割合を決定することが必要となる。

方向性が固まったら、資金計画について検討を加える。交付金、自己資金、借入金で改修費用を賄い、居住費収入で借入金利息も含めた費用を回収するのが事業スキームの基本である。ユニット型に改修することで人件費も増加するので、この点も含め資金計画を検討することが大切である。

### ②自己資金

平成17年3月の介護事業経営実態調査によると、特別養護老人ホームの損益率は平均で13.6%（補助金を含む）、308万円/月となっている。この値はあくまで平均に過ぎず、所在地・職員配置・法人規模などによって二極化しているともいわれており、内部留保が数千万円程度の施設もあれば、10億円を超える施設までさまざまであった。

自施設の内部留保を確認し、運転資金として必要な額などを差し引いたうえで、改修に充てられる自己資金を算出する。

### ③借入金

交付金と自己資金で賄えない部分は福祉医療機構などからの借入を検討する。

既存建物を整備した際の借入金の返済が終了していない段階で、新たな負債を背負って改修を実施することは容易なことではない。双方の

借入を合算したうえで返済計画を立案し、事業として妥当性を検討する。返済が終了していない段階での新たな借入については資金使途の制限などがある。

#### ④居住費

居住費は個室（ユニット型）、準個室（ユニット型）、個室（従来型）、多床室で異なり、標準額で比較すると、最も高い個室（ユニット型）と最も低い多床室とでは5万円の差がある。低所得者に対しては、標準額との差額分が介護保険の補足給付の対象となる。現在のところ、生活保護の利用者は個室（ユニット型）を利用することが困難な状況にある。第4段階の利用者は多床室から個室（ユニット型）へと移ることで負担が1万円から6万円（標準額の場合）へと大幅に増える。

以上の点を踏まえつつ個室の整備率を決定する。現状を反映するのみならず将来を見据えて検討することが欠かせない。

#### ⑤人件費

ユニット型ではユニットごとに職員を固定配置（除く夜勤）することが望ましい。これを実現するためには職員配置として2：1を確保することが一つの目安となる。すなわち、既に多くの職員を配置している施設を除いて、ユニットケアが可能な改修を行うことにより職員の加配が必要となり、人件費が膨らむ。この点を含めて返済計画を立てることが大切である。

#### ⑥モデル検討

以上の考え方をを用いて、次ページに示すようなモデル検討を行った。結果からも明らかなように、改修における資金計画のポイントは、居住費増、自己資金、人件費増の3点となることが確認された。社会福祉法人の役割は経済効率の追求ではなく、利用者の生活の質の向上と、やりがいのある職場と給与の職員への保障であることを念頭に置くことが居住環境改善には欠かせないことが示唆される。

### D. 研究発表

#### 1. 論文発表

特記すべきものなし

#### 2. 学会発表

2008年度建築学会大会にて発表予定。4月末投稿締め切り。

### E. 知的財産権の取得状況

特記すべきものなし



人件費 改修後の職員配置は2:1で50人。追加採用職種は介護職員とし、一人330万/年と設定。

【現在の職員数が2.5:1(40人)の場合、10人の追加採用】

$$330 \text{ 万円} \times 10 = 3,300 \text{ 万円} \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

【現在の職員数が2.2:1(45人)の場合、5人の追加採用】

$$330 \text{ 万円} \times 5 = 1,650 \text{ 万円} \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

### ■まとめ

①の場合(人件費増が3,300万円)

介護報酬(404万/年)、居住費増(3,000万/年)と差し引き、現在よりも返済資金は+104万円/年。…………… $(3,000 + 404) - 3,300 = 104$

返済額がA(918万円) 単年度決算では - 804万円  
返済額がB(1,938万円) 単年度決算では - 1,834万円

②の場合(人件費増が1,650万円)

介護報酬(+104万/年)、居住費(+3,000万/年)と差し引き、現在よりも返済資金は+1,751万円/年。…………… $(3,000 + 404) - 1,650 = 1,754$

返済額がA(918万円) 単年度決算では + 836万円  
返済額がB(1,938万円) 単年度決算では - 184万円

(いずれも改修前に、この額以上の黒字があれば収支はプラスに転じる)

調査事例1	社会福祉法人 天雲会	龍生園
-------	------------	-----

## 0. 改修の全体像

定員像を伴わない改修(入所117名+短期12名)。10名×4ユニットの個室ユニットを同一敷地内に増築し、既存3棟を改修。既存3棟は、①改修工事を実施せず定員減のみを行った棟、②多床室と個室の従来型でユニット化した棟、③準ユニットケア加算に適合させた棟である。

## 1. 施設概要

1	所在地	熊本県人吉市下原田町瓜生田1057-9			
2	都市計画区域区分	市街化区域、無指定、建蔽率70%、容積率200%			
3	建物竣工年 該当法規	初期建設部分(東棟)	:1976年、旧耐震基準		
		第1期増築部分(西棟)	:1979年、旧耐震基準		
		第2期増築部分(南棟)	:1987年、新耐震基準		
4	改修の工期	改修(増築含む):2005年7月~2006年3月			
5	建物階数	地上:1階			
6	建物併設サービス	デイサービス			
7	敷地面積	竣工時:21206.9㎡	現在:21206.9㎡	建蔽率:30.6%	
8	建築面積	竣工時:4288.92㎡	現在:6493.83㎡	容積率:31.1%	
9	延床面積	竣工時:4288.92㎡	現在:6597.42㎡	拡張面積:2308.5㎡	
10	建物の構造	竣工時:RC造	現在:RC造		
11	ホテルコスト(改修前)	従来型個室:34,500円/月	多床室:9,600円/月		
	ホテルコスト(改修後)	ユニット型個室:59,100円/月	従来型個室:34,500円/月	多床室:9,600円/月	
12	改修費用	総事業費:7.3億円(自己資金:2.3億円、借入額:5.0億円、交付金:なし)			
		改修工事費:1.5億円			
		改修工事 内訳	建築工事費(躯体、仮設、経費など)	0.75億円	
			設備工事費(電気、給排水、空調など)	0.60億円	
		その他工事費(外溝、サイン、撤去費など)	0.15億円		
13	平均要介護度	調査時:4.2			

## 2. 建築基準法・消防法など

1	建築基準法における改修の位置づけ
	10m以上の延床面積の拡張に該当するため、確認申請が必要となる。
2	新耐震基準への対応
	①東棟、西棟は旧耐震基準の建築物のため耐震診断を実施。 ②東棟は、新耐震基準に適合しておらず、耐用年数およびコスト面を考え改修を行わなかった。 ③西棟は平屋で壁式のために新耐震基準に適合していた。必要な構造補強を行い改修。 ④南棟およびデイサービス棟は新耐震基準で建設。
3	上記2以外の建築基準法への対応
	①コストの関係で既存のサッシを活用したため、プランニングの変更に伴う排煙計画に難しいものがあった。 ②2005年の耐震改修促進法以前の改修であり、増築部分との接合部は、屋根付の廊下であるが別棟扱いとなった。拡張面積(2308.5㎡)は既存面積(4288.92㎡)の1/2以上であるため、現在であれば完全な別棟としなければならない。
4	改修中の避難計画への対応(建築基準法および消防法)
	①避難施設を含む大規模改修に該当するため「仮使用承認申請書」「安全上の措置等に関する計画届」を提出。 ②提出の上、管轄する消防署と改修中の避難計画を含めて協議を重ねた。 ③定員40名の拡張を行い、入居者の大半を一時的に拡張部分へ移した後に、既存部分の改修を一挙に実施した。そのため改修中の避難計画はスムーズであった。

### 3. ソフト・ハードの改善の経緯

年	内容
1976年	東棟開設、入所50名でスタート
1979年	西棟増築、入所87名へ
1987年	南棟増築、入所117名へ
1992年	デイサービス棟増築、入所117名+ショートステイ12名へ
2003年	西棟(37名)、南棟(30名)を3グループずつに分けてグループケアを試行 ユニットケアに関する職員全体研修を2年間にわたり行う ユニットケア建設委員会(施設長他6名+設計者)、先進施設見学(海外含め15回)
2005年7月	改修スタート、増築棟建設
2006年4月	全館リニューアルオープン

### 4. ソフトの概要

		改修前		改修後	
1	定員	入所:117名	短期入所:12名	入所:117名	短期入所:12名
2	ユニット数	入所:3ユニット	短期入所:1ユニット	入所:10ユニット(短期含む)	
3	生活単位 (ユニット)	12名×1単位(ショートステイ)		10名×6単位	13名×1単位
		30名×1単位		11名×1単位	33名×1単位
		37名×1単位		12名×1単位	
4	介護単位 (職員シフト)	同上		同上	
5	職員配置	(入居者:介護+看護)		(入居者:介護+看護)2:1	

### 5. ハードの概要

		個室	2床室	4床室	その他	個室	2床室	4床室	3床室		
1	部屋数	7	7	27		70	6	2	13		
2	個人空間 居室内容	東棟:4床室(洗面なし)が主体 西棟:4床室(洗面なし)が主体				東棟:変更なし(実質的には定員減) 西棟:個室11、2床室3、4床室2 (洗面なし)					
		南棟:4床室と個室が同程度(洗面付)				南棟:個室19と3床室4 4床室を3床室+トイレに改修 個人空間の面積は6.5㎡程度					
3	共用空間 食堂	東棟:棟内の食堂を利用(キッチンなし) 西棟:棟内の食堂を利用(キッチンなし) 南棟:棟内の食堂を利用(キッチンなし)				東棟:4床室2箇所を食堂に転用 西棟:各ユニットに食堂(キッチン付)を 新設(計2箇所) 南棟:各ユニットに食堂(キッチン付)を 新設(計3箇所)					
		4	トイレ (汚物処理室)	東棟:集中型トイレが1箇所 西棟:集中型トイレが1箇所 南棟:集中型トイレが1箇所				東棟:変更なし 西棟:集中型トイレを2箇所設置 南棟:2~3部屋にトイレを1箇所設置			
				5	浴室	各棟に集中型浴室が1箇所ずつ				東棟:変更なし 西棟:各ユニットに浴室を新設 南棟:各ユニットに浴室を新設	
6	職員室 (介護・看護諸 室)	各棟に1箇所ずつあり				東棟:変更なし 西棟:リビングに記録コーナーを設置 南棟:リビングに記録コーナーを設置					

## 6. 改修工事の手順上

2005年夏:	個室ユニット棟の建設開始
2005年11月:	個室ユニット棟が竣工
2005年12月:	個室ユニット棟に80名が移動(定員40名) 個室を2床室として使う。残り49名は東棟に移動 管理棟と増築棟に仮屋根を設ける。食事は厨房から仮屋根部分を通り増築棟に運ぶ ショートステイも停止せずに運営
2005年12月:	既存建物の調査、施工計画、施工図の作成
2005年12月～1月:	電気、給排水、ガス配管の撤去
2006年1月:	内部壁、天井、床材の撤去。西棟のみ構造補強、配管、配線の設置 その後、仕上げ工事
2006年4月:	全館リニューアルオープン

## 7. 設備関連(給排水など)

ユニットケアに伴って空調、給排水、ガスを個別・分散化した。ただし、コストを考慮して既存設備も一部利用している。

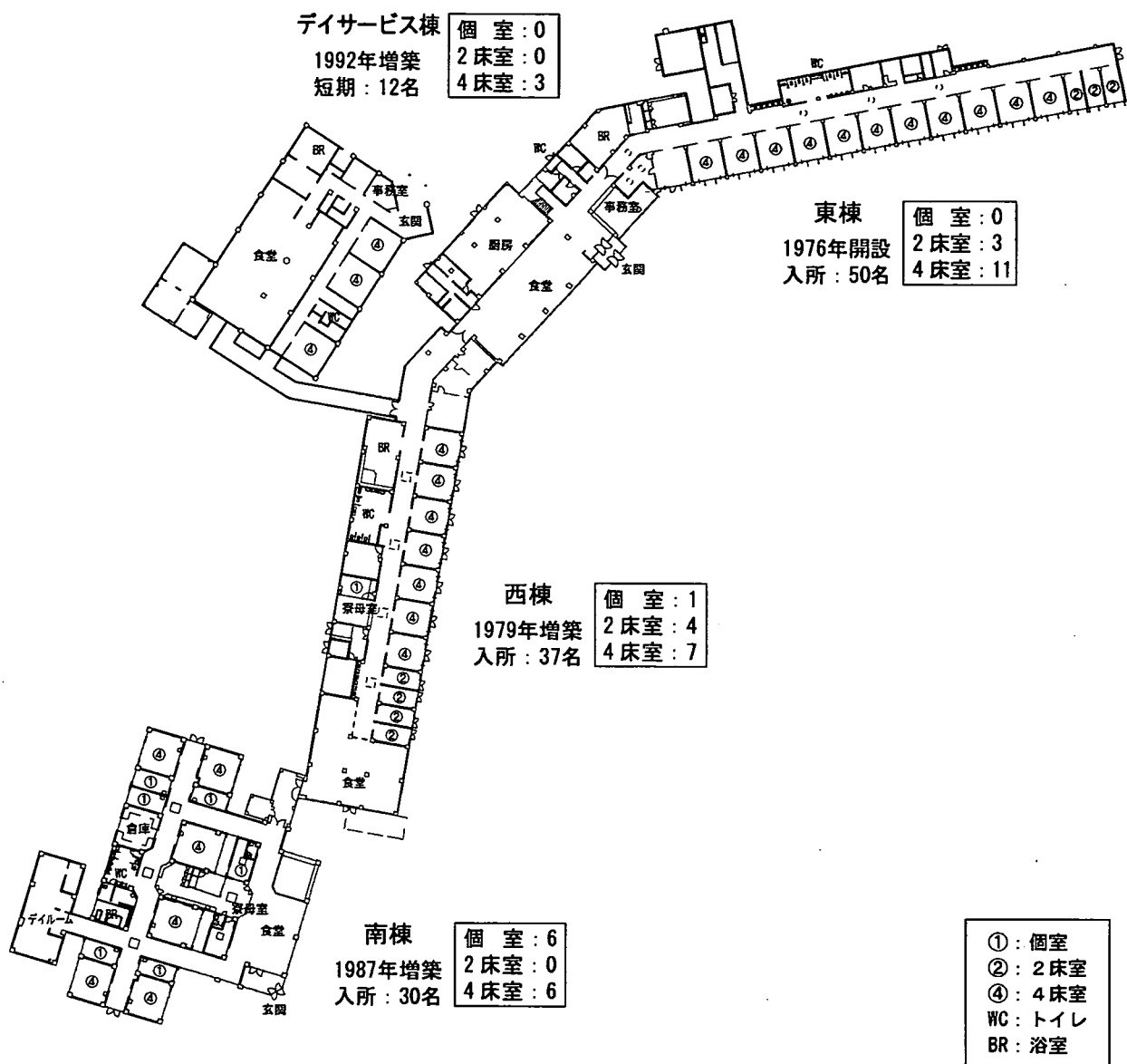
- ①お風呂 →各ユニットに分散。改修前に浴室やトイレがあった場所に設置し、既存の給排水設備を利用。
- ②トイレ →西ユニットはトイレを1ヶ所増設。各トイレを壁で区切りプライバシーを確保。  
南ユニットは3から4部屋ごとに1つのトイレを設置。  
いずれのユニットも居室内トイレは、配管設備のコストアップを避けるために設置を見送った。
- ③居室の洗面→配管設備のコストアップを避けるために設置を見送った。
- ④キッチン →各ユニットの食堂に設置。

## 8. コストとの関連から意図的に改修を行わなかった部分など

- ・サッシ・・・できる限りそのまま利用。そのため排煙計画が複雑になった。
- ・床材・・・サッシを取り替えないため、居室の床材はマンションで用いる厚めのラバー付き長尺ビニルを使用。

## 9. その他





改修前平面図 (1/1000)

旧耐震基準	旧耐震基準	新耐震基準	新耐震基準
1976年	1979年	1987年	1992年
□開設 東棟 50名	□西棟増築 東棟 50名 西棟 37名	□南棟増築 東棟 50名 西棟 37名 南棟 30名	□デイサービス棟増築 東棟 50名 西棟 37名 南棟 30名 ショート 12名



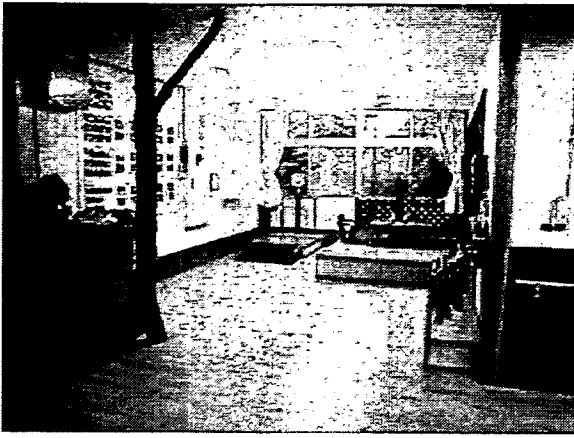


写真 西棟の共用空間

旧棟と増築棟がつながる部分。ユニット間交流を促すセミパブリックスペースとして計画。

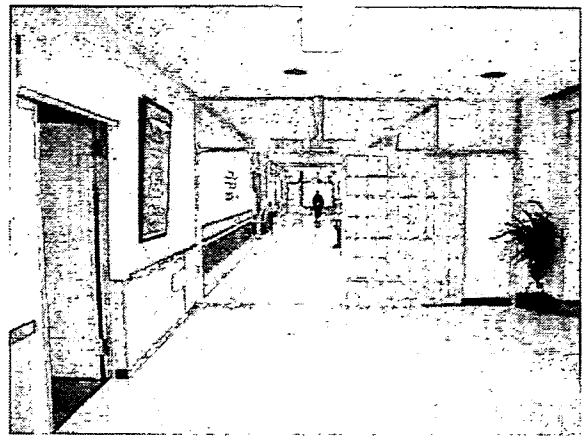


写真 西棟の入り口

西棟入り口部分。障子風の玄関。上部は排煙の関係であけている。



写真 西棟の廊下

廊下幅は変更なし。内装は取り替え。



写真 西棟の食堂

廊下と食堂に柱を設けて境界を作る。写真奥にキッチンを新設。

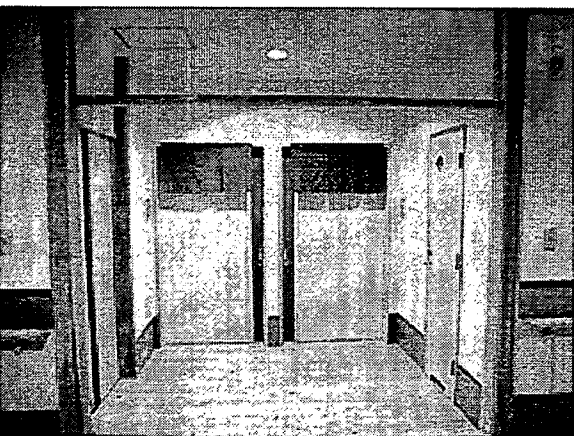


写真 西棟の居室入り口

居室前の踏み込み。左はトイレの入り口。

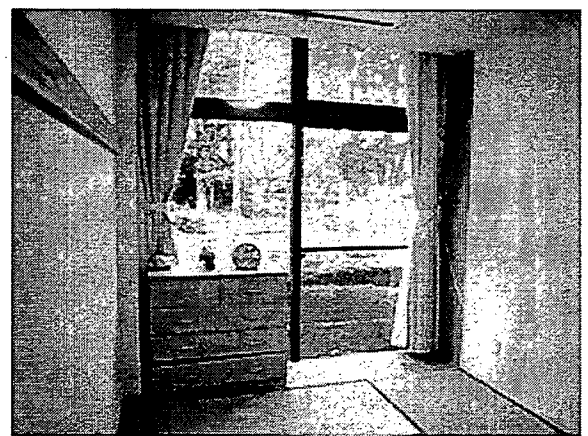


写真 西棟の居室

サッシは変更なし。床材を変えているため、サッシと床材の間に数センチの段差あり。

調査事例2	社会福祉法人 恵仁会	鹿屋長寿園
-------	------------	-------

## 0. 改修の全体像

定員増を伴わない改修(入所110名+短期15名)。1600㎡の拡張を行い、全室個室ユニット化を達成。

## 1. 施設概要

1	所在地	鹿児島県鹿屋市祓川町1800			
2	都市計画区域区分	無指定、建蔽率70%、容積率400%			
3	建物竣工年 該当法規	改築部分 : 2001年、新耐震基準			
4	改修の工期	改修(増築含む): 2005年9月~2006年12月			
5	建物階数	地上: 2階			
6	建物併設サービス	なし			
7	敷地面積	竣工時: 6119.71㎡	現在: 6119.71㎡	建蔽率: 59.85%	
8	建築面積	竣工時: 2804.77㎡	現在: 3663.02㎡	容積率: 109.4%	
9	延床面積	竣工時: 5063.74㎡	現在: 6693.22㎡	拡張面積: 1629.5㎡	
10	建物の構造	竣工時: RC造	現在: RC造+鉄骨造(拡張部分)		
11	ホテルコスト(改修前)	従来型個室: 9,600円/月 多床室: 9,600円/月			
	ホテルコスト(改修後)	ユニット型個室: 59,100円/月			
12	改修費用	総事業費: 4.0億円 (自己資金: 1.0億円、借入額: 3.0億円、交付金: なし)			
		改修工事費: 4.0億円			
		改修工事内訳	建築工事費 (躯体、仮設、経費など)	2.5億円	
			設備工事費 (電気、給排水、空調など)	1.0億円	
		その他工事費 (外溝、サイン、撤去費など)	0.5億円		
13	平均要介護度	調査時: 4.2			

## 2. 建築基準法・消防法など

1	建築基準法における改修の位置づけ	10㎡以上の延床面積の拡張に該当するため、確認申請が必要となる。
2	新耐震基準への対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>①当初より新耐震基準で建設</li> <li>②平面プランの変更に伴う壁の解体は、構造計算の上で実施した。屋上への造作物は構造計算上の問題で断念した。</li> <li>③増築と既存の接合部には、エキスパンジョイントは加えていない。</li> </ul>
3	上記2以外の建築基準法への対応	<p>・建築基準法上の防火区画(面積区画1500㎡以下)、自治体の介護保険施設担当部局からのユニットとユニットの間は扉で区画するという指導、双方を満たすためにユニットとユニットの間を常時閉鎖式の防火戸にしなければならない箇所があった。</p>
4	改修中の避難計画への対応(建築基準法および消防法)	<ul style="list-style-type: none"> <li>①避難施設を含む大規模改修に該当するため「仮使用承認申請書」「安全上の措置等に関する計画届」を提出。</li> <li>②提出の上、管轄する消防署と改修中の避難計画を含めて協議を重ねた。その結果、避難経路の変更時には掲示板で避難路を提示した。</li> <li>③居室を一時的に定員数以上で使用することが認められなかったため工事手順が複雑となり、その度に避難計画の変更が必要であった。</li> </ul>