

高齢者介護・ 看護施設の 計画と設計

伊沢陽一 著

彰国社

まえがき

私の長年の医療や福祉施設などの設計・監理の実務経験をもとにまとめたのが本書です。建築の設計で重要なことに、施主の要求などソフト面に対するアイデアや工夫といった、ハード（建築空間）面からの発想があります。この発想には大雑把にいうと、一つのことに對する熟考の末にあるものと、多くの資料の中からどれをどう選択して行くかというものがあります。いずれにしても、基本からの発想は、一括りにはできない多様な価値観や、変化する社会に多面的に対応する一つの方法になり得ると思います。

掲載した解説や説明用図版は、利用される方がその都度一覧してみるとか、時には傾けたり、反転したりして眺めるのも良いと思います。本書がそれぞれの設計で、ハードの発想に役立つことを願っております。

かねてから、われわれ一人前の建築家の資質とは何だろう、社会は建築家に何を求めているのだろうかと考えてきました。その資質とは「建築は単なる箱ではない。雨や風、地震にも耐え得る構造や納まりが必要である。建築家は図面上の設計だけで終わりではなく、建物の完成引渡しまでが仕事である。そして、建築家は施主や社会に責任ある設計を提供しなければならない」ということではないだろうかと勝手に決め、本にまとめました。はじめの「納まりを知らなければならない」を『仕上げ別建築のディテール』（彰国社、1989 年）に整理しました。二番目の「完成までが建築家の仕事」を『建築工事監理の要点集 I・II』（彰国社、1987 年初版・2009 年改訂版）にまとめました。そして最後の「施主や社会に責任ある設計」が本書のつもりです。三部揃うまで多くの時間を費やしましたが、建築の一人前については、これからもずっと考え続けて行きたいと思っています。

建築が通り一遍では対処しきれない個々人の生活や、その社会を直に対象にした仕事であり、これには、経験や専門知識をもとにした、一つ一つの考慮が必要になるからです。

2011 年 7 月

伊沢陽一

まえがき 3

企画・基本計画編 7

企画・基本計画編の概要 8

I 高齢者介護・看護施設 9

1 高齢者介護・看護のための施設 9

2 介護保険制度公的施設の概要 9

3 介護保険制度公的施設の比較 11

4 介護保険制度の仕組み 12

5 介護保険制度公的施設サービスと在宅サービスの概要比較 12

6 その他の主な介護施設等 13

II 介護・看護施設設計の方針 14

1 介護・看護施設設計の着眼点と配慮 14

2 施設の性能評価と設計での配慮 19

3 高齢者の身体的特性等 23

III 敷地と配置計画 25

1 敷地の事前調査と確認しておくこと 25

2 配置計画と建築基準法 26

3 配置計画での配慮 26

IV 介護・看護施設の施設・所要室 38

1 公的介護保険施設の施設・所要室と基準 38

2 施設・所要室のグルーピング 40

3 施設・所要室のつながり 41

V 施設の構成 50

1 アクセス形式 50

2 施設の「型」 55

3 内部空間の構成 103

VI 基本計画の整理とまとめ 107

1 法的規制 107

2 構造計画 112

3 設備設計 120

詳細設計編 137

詳細設計編の概要 138

I 居室等の設計 139

1 居室等の大きさ 139

2 個室の設計 140

3 個室等の詳細設計 149

4 多床室(相部屋)の設計 161

5 出入口回りの設計 166

6 バルコニーの設計 171

II 水回りの設計 176

1 便所・洗面所・汚物処理室・洗濯室等 176

2 浴室・脱衣室等 192

III 移動のための空間の設計 210

1 通路(廊下等) 210

2 スロープ(斜路) 222

3 階段 224

4 EV(エレベーター) 229

5 車椅子での寸法 232

IV 施設のカラープランニング(色彩計画) 236

1 色彩の配慮 236

2 内装材の色彩計画 241

3 床等の色彩によるサイン 244

V 室名等のサイン(表示)計画 246

1 サイン(表示)計画での配慮 246

2 施設内の主なサイン(表示) 248

3 サイン(表示)の例 249

4 サイン(表示)の取付け高さ 254

関連用語集 257

企画・基本計画編の概要
高齢社会の、「住まい」としての高齢者介護・看護施設のあり方を考えるにあたり、まず介護保険制度公的施設の概要に、施設比較リストと、介護保険制度の仕組み、施設サービスと在宅サービスの概要比較等を加えて、今後の課題と方向について整理をする。続いて、これら施設への民間企業等の積極的な参入も視野に入れながら、現在、民間企業等が行っている滞在型介護施設等も加え、今後の施設のあり方を考える資料を解説する。 また、施設関係者だけでなく、利用者本人や家族等も含めた多くの、高齢者介護・看護施設に対する社会的要請でもあるニーズ等を施設設計方針として整理しまとめ、施設ハード面の性能評価から、従来この種の建物では特に貧弱であった住環境について解説を行う。加えて、設計意識の根底に据えなければならない、高齢者の身体的特性等の解説を行い、今後の施設の企画・設計の着眼点を整理する。 建築の設計では、地形や道路、周辺状況等、敷地が配置や建物の平面、断面に及ぼす影響は大きい。したがって、敷地に関する事前の調査は欠かせない。設計の際に把握しておかなければならない建設可能な規模等は、法的に規制されるものが多く、事前のチェックが必要である。建物の配置計画と平面や断面の計画はフィードバックを繰り返しながら、具体的な基本計画案を深めていくことになるが、まず敷地内の建物の配置等に触れたとき、配慮すべき点を整理する。 厚生労働省基準省令等に基づき、公的施設のそれぞれ個別に要求されている施設・所要室の全体を、機能や使われ方から類型化し一覧表にまとめる。これらを基に、今後の新たな施設を組織づける資料を整理する。施設・所要室の中には、施設全体の位置関係において特に考慮を必要とするものがある。また、用途上、隣接や近接する部屋等、特に配慮しなければならないものがあり、その要点の解説を行う。 施設全体の平面や断面の発想に、「型（パターン）」を使って計画（スケッチ）を進める方法があり、これは、差し当たり細部の形（建築空間）にこだわらず、速やかに基本計画をまとめる方法でもある。動線を基にした各施設（部屋等）へのアクセスの仕方に、玄関ホールなどから直接入る「ホール型」と、廊下を伝って入る「廊下型」がある。また、吹抜け等を使って施設全体を見渡せ、高齢者にも分かりやすい空間のつくり方に、ホール（動線の「要」）型とプロムナード（動線の「幹」）型等がある。これらホール型やプロムナード型等の施設の吹抜け空間には、高齢者の身体的・生理的特性に配慮した構成が必要である。建物においては、設計条件などを整理した着眼点と「型」の関係が重要であり、その関係を整理する。 最後に、施設の平面や断面の構成等のアイデアがまとまり、具体的な形やデザインへと進む前に、法規や構造、設備等、関連する事項のチェックが必要であり、その要点をまとめる。法的規制や構造計画、設備計画の配慮等は、全体の手戻りを少なくする意味からも、早い段階から目を通しておいたほうがよい。これらを見落とし、見落とした基本計画は、詳細設計（実施設計）に入って、形や規模に及ぶ大幅な設計変更を余儀なくされることもある。

</

V 施設の構成

1 アクセス形式

各施設（部屋）へのアクセスの仕方には、大別するとホール型と廊下型がある。実際の計画にあたっては、これら双方の利点を使って計画することになる。

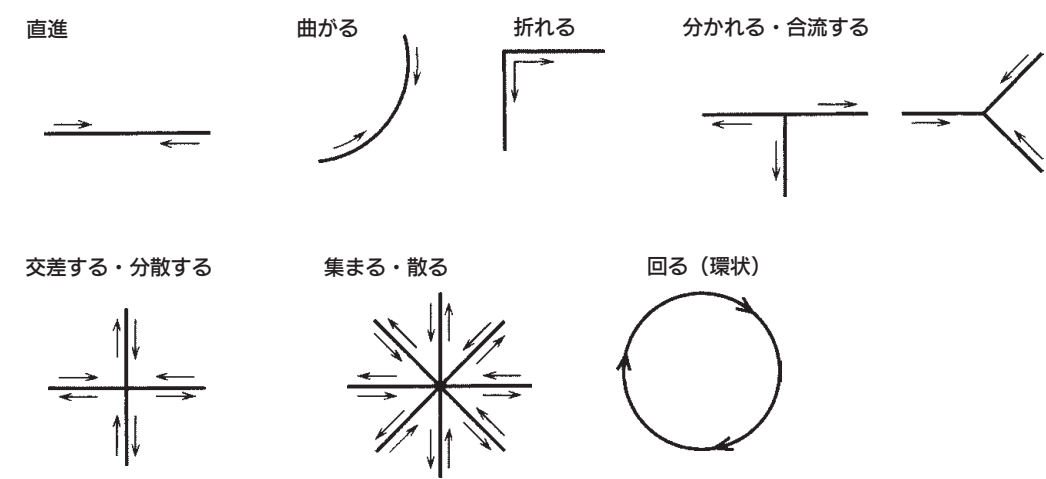
(1) 動線（Traffic line）

人、物、車などの運動の軌跡を仮想的に示した線を動線という。その関係を見て、施設全体の使い勝手を評価する一つの尺度とする。特に高齢者施設では、自力や手摺を使った伝え歩き、杖歩行者、車椅子移動など、入所者の動線計画は重要となる。動線の要素には、①動く人、物等の種別、②方向性（ある「場」からある「場」へ向かう）、③長さ（距離などの運動量）、④太さ（移動頻度など重なる量）、⑤時間差（日

や時間による変化など）がある。施設の中の、入所者（高齢者）、介護・看護職員、来訪者や物品等の動線を示したものを動線図（Traffic line diagram, Flow diagram）という。
動線計画
1.人、物、車等の動線を分析、検討、操作することによって、最適の動線を得ようとする計画。
2.動線計画の留意点

- ①単純明快にして、長さを短縮（部屋等の配置がよく、各室のつながりや、出入口の関係等がよいこと）。
- ②異種（質）の動線は交差させない（室の配置がよく、各室のつながりがよいこと。室が通路にならないこと）。
- ③移動頻度の高いところは広くゆとりを持たせる。

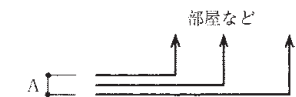
1)水平動線の種類



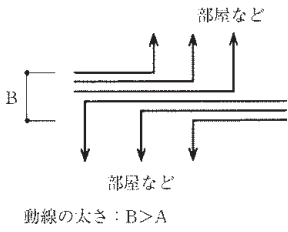
2)動線の性質

i .太さ（人や物の動く量，移動頻度に関係する）

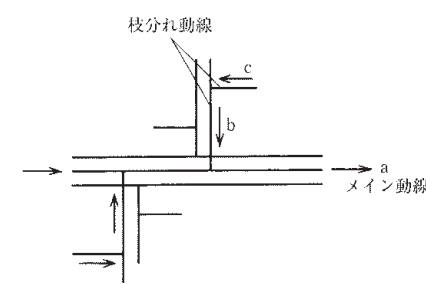
a. 片側のみに向かう場合（片廊下など）



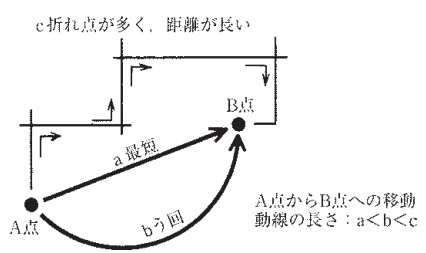
b. 両側に向かう場合（中廊下など）



c. 移動頻度の高い部分に向かって動線は太くなる
（玄関、EVや階段、共用空間の近く等）
動線の太さ：a>b>c



ii .長さ（距離，時間，運動量に関する）

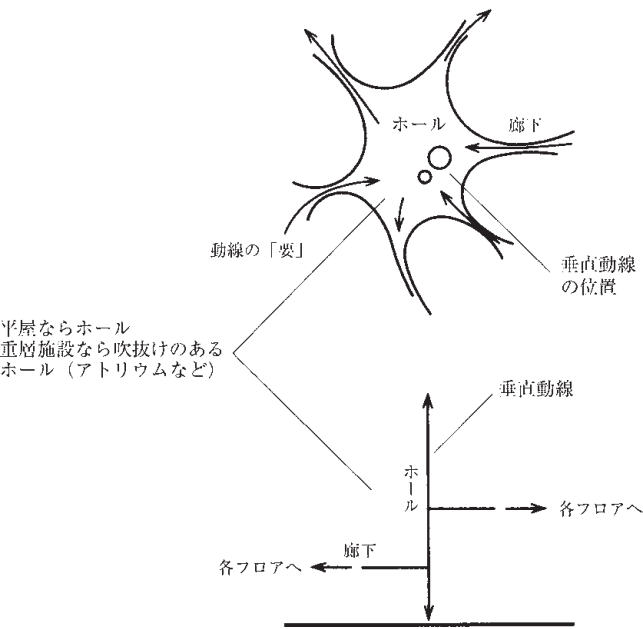


(2) 施設を構成する手法

動線や情報の処理による施設構成を概念図で示す。各施設（部屋）への動線を考慮したアクセス形式には、大別してホール型とプロムナード型がある。

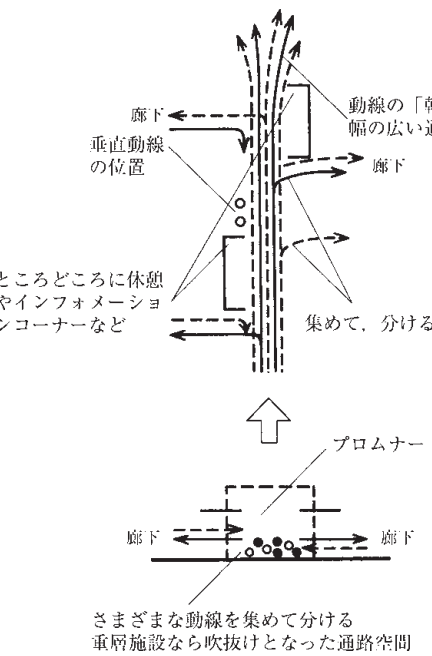
i .ホール（動線の「要」）型

- 全体を見渡せる。出会いの場。
- 移動（動線）の出发点，交点。



ii .プロムナード（動線の「幹」）型

- 移動（歩いて）して分かる。途中に出会いの場。
- 移動しやすく，分かりやすい(サイン等)。



詳細設計編の概要

高齢者介護・看護施設の詳細設計で特に配慮の必要なものに、入所者の居場所である居室等や、便所・浴室などの水回りのほか、廊下や階段、EVなどの移動のための空間がある。そして施設内で入所者が日常的に接するものに、家具調度品を含めた内装等の色彩があり、場所を示す室名などのサイン表示もある。これらは、高齢者の住まいとしての生活のしやすさが端的に現れるところであり、ハード（建築空間）の介護力が最も試されるところでもある。したがって、これらに共通したバリアフリー（歩行や車椅子等のための床の無段差等）、手摺（どの場所にどんな形状、高さ等）、仕上げ（転倒や滑らない床、ソフトな角や汚れや傷つきにくい壁、高齢者特有の視力が衰え視線も低い視覚等）などを中心に、それぞれの箇所でやってはいけないこと、やったほうが望ましいこと等をバリアフリー法（BF）や国際標準化機構（ISO）等も参考にし、介護・看護施設詳細設計の要点を整理する。

施設で介護や看護を受ける高齢者は、寝たきりの高齢者や認知症高齢者、身体能力が衰え介助を必要とする高齢者、車椅子での生活者、生活援助は必要としても自力で身の回りのことはできる元気な高齢者等、要介護であっても認知症や身体障害の程度は各自さまざまである。また、施設は、入所者個人で見れば認知症と身体障害の混合型が圧倒的に多く、一括りにはできない個人差もある。身体の障害や認知症の程度によってはある程度の適した施設づくりは可能であるが、この施設にはこういう設計をしておけば万全だという保証はない。したがって、高齢者介護・看護施設の設計では、設計者として常に入所者の生活や行動に想像力を働かせた考慮はもちろんであり、施設ごとに入所者と最も接する機会のある介護・看護職員との、具体的に細かい詰めの打合せが重要である。そして詳細設計にあたっては、「住まい」としての居心地の配慮は当然であり、事故をなくす視点が最も必要となるが、行き過ぎた管理的計画にならないようにする。

I 居室等の設計

居室等の個室、多床室の個別の設計のほか、これらに共通した留意点や、居室等の出入口の建具回りと重層施設の居室等に付くバルコニーの詳細設計での要点をあげる。

1 居室等の大きさ

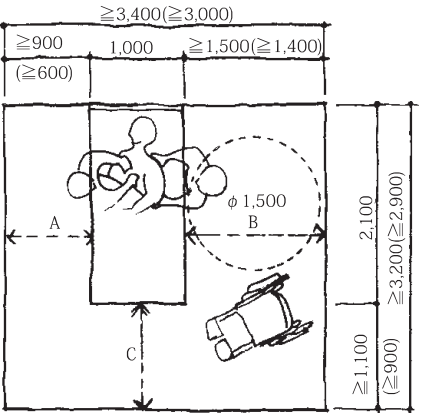
医療施設とは違う住まいとして、1人当たりのスペースはどのくらい必要か、居室等の広さの検討が必要である。居室等の大きさを測る目安として、ベッド回りで行われる高齢者の日常生活動作から、必要空間を割り出す方法がある。広さを決めるにあたっては、生活の継続性を尊重するうえから、今まで住み慣れてきた居宅などの広さとの比較も肝要である。

(1) 居室等や病室のベッド回りスペース

ベッド回りでの動作と必要とするスペース（単位：mm）		
施設	ベッド回りの動作	必要なスペース
高齢者医療施設の病室	高齢者介護施設の居室等 ①杖歩行等で自力でベッドに近づく	杖歩行≧700、杖に体重をかけて歩く≧900、2本を使う≧800、松葉杖 900～1,200、歩行器≧800
	②ベッド脇で椅子に腰を下ろす	ベッドに平行で床頭台に向かう≧900 訪問者等がベッドに向き合う≧1,200
	③ベッドと車椅子間の自力移乗	≧1,400
	④ベッドと車椅子間の移乗介助	車椅子を近づけるためのスペース≧900 移乗介助の行動範囲・車椅子の 360°回転≧1,500
	⑤洗髪・清拭	床頭台側、反対側とも≧600
	⑥ベッド脇携帯便器での排泄介助	行動範囲はベッド横 600 であるが、便器を置くスペースを見込むと 900～1,200
	⑦在床のままベッドメイキング	床頭台側、反対側とも≧600
	⑧ベッドとストレッチャー間の移乗介助	ストレッチャー横づけのために 600、ベッド反対側の介助者との行動範囲はさらに 600 を要する
	⑨スタンドタイプ点滴用輸液瓶の設置	行動範囲を含み≧600
	⑩腹部包帯交換	≧600
	⑪ポータブル X 線撮影（座位・臥位）	座位での撮影では、装置をベッド足元に配置するため、ベッド脇行動範囲は 600 程度で納まる 臥位では、装置をベッド脇に近づけるため、それだけで 900、技師の行動範囲を入れると 1,800 に拡大

(2) ベッド回りの必要なスペースから割り出される居室等の広さ

有効(内法)面積は 3.4 m×3.2 m＝10.88 m²以上となる。
A：ベッドサイドの狭い側
最小でも 600 mm 以上を確保すると、ベッド回りでの動作⑤⑦⑧が可能である。
900 mm 以上確保すると患側が左右どちらでも①②の一部、また⑥が可能となる。
B：ベッドサイドの広い側
どちらかのベッド脇にφ 1,500 mm のスペース（車椅子が回転できるスペース）を確保すると、ベッド回りでの動作の①～⑧のすべてが可能となる。
1,400 mm 以上あれば車椅子が 180°回転可能となり、ベッドと車椅子間の自力移乗が可能である（上表③）。
C：ベッド足元側
通常は車椅子が通行可能な 900 mm 以上あればよいが、ストレッチャーの移動を考慮すると、回転を楽にするためには、1,100 mm 以上はほしい。
○ベッドの大きさは 2,100 mm×1,000 mm を仮定。
○壁際に収納家具や手摺等が付く場合は、その内法寸法となる。

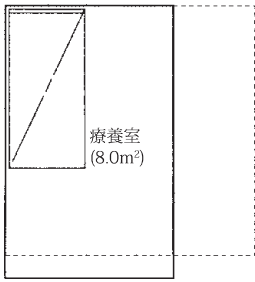


(3) 居室等面積の比較

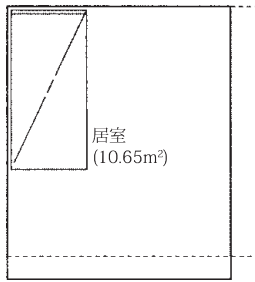
i .施設の居室等との比較

- a. 老人保健施設の療養室
- b. 従来型特別養護老人ホームの居室
- c. ユニット型特別養護老人ホームの個室

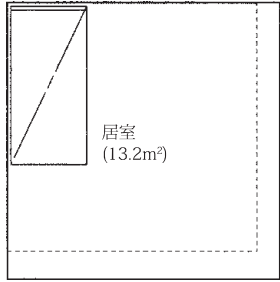
a. 老人保健施設の療養室



b. 従来型特別養護老人ホームの居室



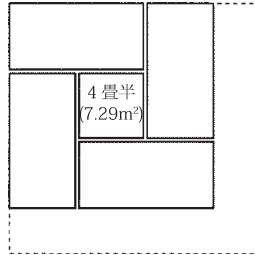
c. ユニット型特別養護老人ホームの個室



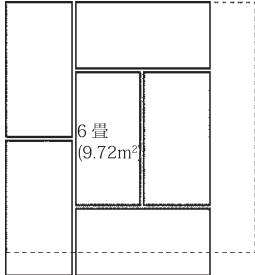
ii .和室との比較

- a. 4 畳半の部屋
- b. 6 畳の部屋
- c. 8 畳の部屋

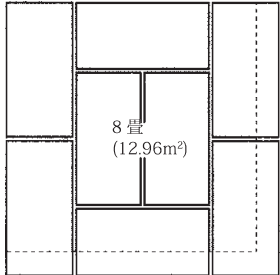
a. 4 畳半の部屋



b. 6 畳の部屋



c. 8 畳の部屋



1. ベッド回りの必要スペースから割り出された居室等の広さ 10.88 m²。
2. それぞれの施設の居室等の面積は、1 人当たりの基準面積（内法床面積）を示す。
3. 和室の畳の大きさは 1,800 mm×900 mmとする。

2 個室の設計

個室の設計では、日常の生活動作から割り出されるスペースのほか、入所者のプライバシーの尊重と、人によっては家で使い

慣れた家具や思い出の品なども持ち込むことができる、終の住処としての配慮も必要となる。個室出入口の位置とベッドや布団

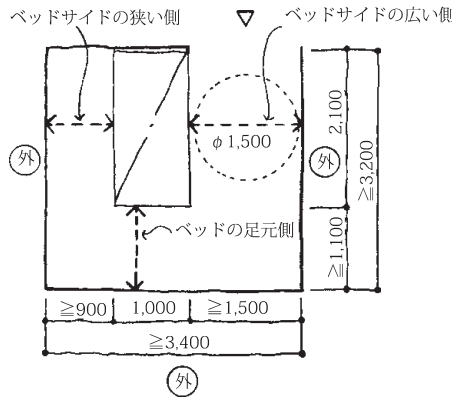
の向きのほか、水回り（便所・洗面所等）の位置や家具置き場等の大きさと位置関係の考慮が重要である。

(1) 出入口の位置とベッドの向き

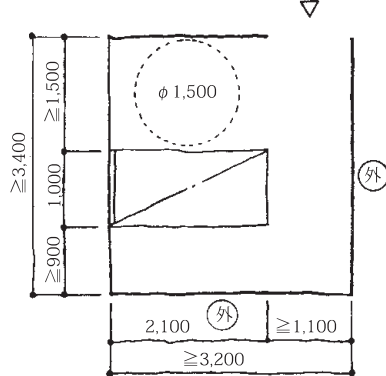
配慮すること

1. 入口から直接ベッドが見えないこと（寝姿が直接見えない、プライバシーの確保）。
2. ベッドの上から横たわったままでも外が眺められる。
3. 外に面する側は、採光・換気や外部への出入口になるため、できるだけ多くとれること（ベッド床頭側は外部側にしない）。
4. ベッドサイドのどちらかの側に車椅子等が近寄れること。

Aタイプ

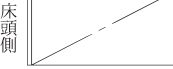


Bタイプ



条件を満たす居室等の出入口方向とベッドの向きの種類は、A～Cと、その反転型がある。

凡例



は、ベッド L2,100mm×W1,000mmを示す



は、車椅子が回転可能なφ 1,500 mm の領域（ベッドサイドの広い側）を示す

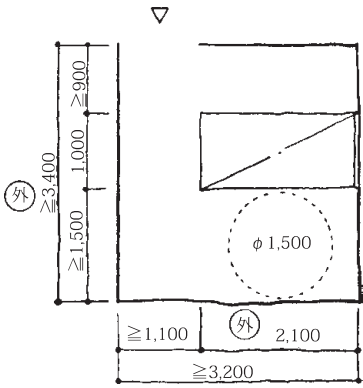


は、外部に面することが可能な面を示す



は、出入口の方向を示す

Cタイプ

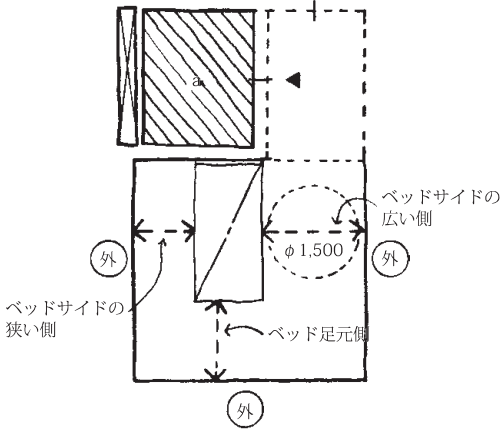


(2) 水回り(便所・洗面所等)の位置

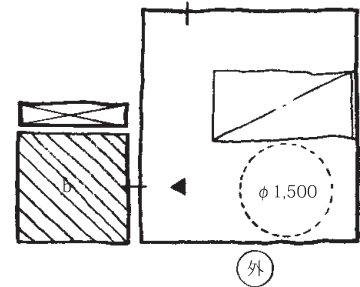
配慮すること

1. 個室内から使用できること。
 2. 水回りの大きさ。
 - a. 車椅子使用者用 内法は 1,500 mm × 2,000 mm以上
 - b. 高齢者一般用 内法は 1,500 mm × 1,500 mm以上程度
 3. 個室の出入口は、ベッド、車椅子ともに通過可能な大きさとする。
 4. 水回りの出入口をベッドの床頭側としない。利用はベッドサイドの広い側から、もしくは前室からとする。
 5. 個室の外部に面する面を 1 面以上確保する。
 6. 近くに給排水のためのPSが設けられること。
- 条件を満たす水回りの位置にはA～Cと、その反転型がある。

Aタイプ



Cタイプ



凡例



車椅子使用者用水回り
内法≥1,500×2,000

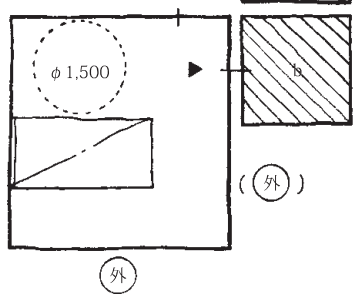


高齢者一般用水回り
内法≥1,500×1,500



前室水回り使用時の車椅子回転のためスペース一部を使う

Bタイプ



凡例



は、ベッド L2,100×W1,000



車椅子が回転可能なφ 1,500 の領域（ベッドサイドの広い側）を示す



PS

▽：居室等の出入口

▲：水回りへのアクセス方向

㊦：外部に面することが可能な面

(㊦) は一部を外部に面することが可能

Ⅱ 水回りの設計	
1 便所・洗面所・汚物処理室・洗濯室等	
高齢者施設の水回り（便所、洗面所、汚物処理室、洗濯室等）の居室等からの距離と、これらの集中と分散は、入所者の生活の利便性や質、効率的な介護・看護作業等に特に大きな影響を持つ。そして水回りには、換気や採光、音の問題のほか、場所によっては、高齢者特有の部屋の大きさ等に配慮しなければならないものがある。また、便所や洗面所では、動作が遅く排泄に時間がかかることを考慮した便器の男女数や、足腰の弱った高齢者のための狭い場所での立ったり座ったりの動作を助ける、手摺等の配慮もある。これらには、入所者の認知症の状態や、身体障害の程度によって異なった設計が要求される。	
(1) 便 所	
1) 便所設計の要点	
a. 便所は小さくても男女別とする。 1. 男子便所1か所当たり大2，小2，洗面1以上設けるのが望ましい。 2. 女子便所1か所当たり大2，洗面2以上設けるのが望ましい。 b. 廊下等から段差なく入れること。 c. 介助者付きの場合は，車椅子使用者も使用可能な便所とする。 d. 出入口の幅は車椅子使用者も進入可能のように900mm以上とする。 e. 歩行者・車椅子用として，出入口扉回り等を除き廊下等の手摺はつなげる。 f. 便所内にSK（掃除用流し）・掃除具入れを設ける。 g. 近くに独自のPSを設ける。便所等内のPS点検口扉は鍵付きとする（いたずらや事故防止のため）。 h. 防水によるスラブの下がりや，配管のための天井ふところ等による下階の天井高に注意(乾式でも，床の水洗い等もあり，上層階では念のためアスファルト防水をしておくのが望ましい)。	



一般便所でも，洗面器近くに非常用ブザー（ナースコール等）を付けることが望ましい。ブース内の壁面に付く電気設備用の盤やPS点検口は，不慮の事故防止のため鍵付きとする。

便所の仕様			(単位：mm)	
記号	名 称	仕 様		
①	手摺	φ 30～40 mm：ステンレス製 HL 仕上げ・ビニール被覆・木製等		
②	ライニング甲板	ステンレス厚 1.2 mm 加工 HL 仕上げ・テラゾーブロック本磨き・自然石（大理石または御影石等）加工本磨き等		
③	目隠しスクリーン（隔板）	テラゾーブロック厚 40 mm 本磨き・自然石（大理石または御影石等）加工本磨き等。コーナーは R 面とする		
④	ブース（便所）隔板	厚 40 程度：テラゾーブロック本磨き・メラミン化粧合板フラッシュ・木製 CL 仕上げ等	使用する入所者の認知症の程度により，ブース（便房）内での不慮の事故に対する配慮が必要となる。ブース隔板を天井まで設けなければならないか，隔板天端を FL+2,000 mm 程度でよいか。出入口の仕切りカーテンのレールも同様に，中空を渡してよいか，天井直付けが安全か等の配慮が必要。	
⑤	出入口仕切りカーテン	ビニールカーテン・アコーディオンカーテン等。カーテンレールとも		
⑥	非常用ブザー	押しボタン，ひも式併用ナースコール等。CS・NS 等と結ぶ		
⑦	フラッシュボタン	押しボタン（光感知併用），靴ペラ式等		
⑧	ペーパーホルダー（紙巻器）	ステンレス製・FRP 製等		
⑨	コンセント	（温水洗浄装置や暖房便座付き便器用）		
⑩	床排水溝	W=150～200 mm：FRP 製またはステンレス製グレーチング蓋付き。内部は防水モルタル仕上げ。深さ水上 H=100 mm，水下 H=150 mm 程度		
⑪	鏡	W 700 mm×H 800 mm 程度		
⑫	引き戸	上吊り式		
⑬	汚物洗浄用シャワー	下部にカラン付き。H=1,000 mm 程度にシャワーホルダー付き		
⑭	棚	木製（着替え等の置き場）		

男子便所の例

男子便所には 1 か所当たり大 2，小 2，洗面 1 以上設けるのが望ましい。

ブース A

内法 1,200 mm×2,300 mm，出入口ビニールカーテン，W=900 mm

側面入室，介助者同室ブース，汚物洗浄用シャワー付き

右側に L 型手摺，ペーパーホルダー，フラッシュボタン，非常用ブザー

ブース B

内法 1,000 mm×1,500 mm

出入口開き扉 DW=700 mm

側面入室，自力者用ブース

左側に L 型手摺，ペーパーホルダー，フラッシュボタン，非常用ブザー

平面図