

住環境の

バリアフリー デザインブック

福祉用具・機器の選択から
住まいの新築・改修の手法まで

監修：野村 歡・橋本美芽

監修

野村 歡 (日本大学理工学部)
橋本美芽 (東京都立保健科学大学保健科学部)

執筆 (執筆順)

野村 歡 (前掲)
相良二郎 (神戸芸術工科大学芸術工学部)
橋本美芽 (前掲)
河添竜志郎 (熊本住まいづくり研究所)
田中 賢 (積水ハウス 商品開発部)
遠藤てる (東京都立保健科学大学保健科学部)
早川宏子 (東京YMCA医療福祉専門学校作業療法学科)
嶋佐知子 (嶋住環境設計)
小出兼久 (ランド・ジャパンデザイン事務所)
山田 章 (松下電工 ナイス・エイジフリー事業推進部)
田村房義 (東陶機器 楽&楽事業推進本部)
阿部克己 (創協同設計事務所)
白川直行 (白川直行アトリエ)
溝口千恵子 (高齢者住環境研究所)
村上美奈子 (計画工房)
平倉直子 (平倉直子建築設計事務所)
竹内幸子 (LIFE COORDINATE SHOP ゆー)
谷口宗彦 (工学院大学谷口研究室)
宮 晶子 (STUDIO 2A)
吉田紗栄子 (アトリエ・ユニ)
子安 誠 (三菱地所ホーム 発注統括部)
棚木保匡 (地域生活情報センター)
寺田佳世 (石川県リハビリテーションセンター)

住環境のバリアフリーデザインブック

福祉用具・機器の選択から住まいの新築・改修の手法まで

目次

5	本書のねらい
7	イントロダクション バリアフリーな環境を実現するために
8	1 住環境整備を検討する前に
12	2 住環境整備を考える
16	3 本書の見方と読み方
19	第1章 高齢者・障害者の特性と福祉用具
20	1- I 身体特性から住環境整備を考える
20	1 高齢者(加齢による機能変化)
22	2 高齢者(疾病による障害)
24	3 障害者(関節リウマチ、パーキンソン病、骨折、痴呆ほか)
34	1- II 福祉用具を知る
34	● 総論 福祉用具とは
36	1 杖
38	2 歩行器・歩行車
40	3 車いす
46	4 リフト
50	5 段差解消機
52	6 いす式階段昇降機
54	7 住宅用エレベーター
56	8 入浴用具
60	9 排泄用具
62	10 就寝用具
64	11 整容用・その他の自助具
67	第2章 住環境整備の計画・設計編
68	● 住環境整備の基本 平面計画の考え方
70	2- I 建築の手法を知る
70	1 床を仕上げる
76	2 段差を解消する
80	3 手すりを付ける
84	4 スペースを配慮する
88	5 建具をつくる
92	6 収納する
94	2- II 生活行為から考える
94	1 移動する
100	2 入浴する
104	3 排泄する
108	4 調理する
110	5 食べる
112	6 寝る
114	7 団らんする
116	8 清掃・洗濯する
119	9 庭に遊ぶ(ガーデニング)
122	10 車いすで外出する

124 ②-Ⅲ 設備・機器類を知る

- 124 1 スイッチ・コンセント
- 126 2 照明器具
- 128 3 浴室・トイレ関連設備機器
- 130 4 冷暖房設備・換気設備
- 132 5 調理器具
- 134 6 家具・シニアチェア

139 第3章 実例に見るバリアフリーな住まい

- 140 実例1 手すりをループ状に巡らす 老夫婦の家(設計:白川直行アトリエ)
- 142 実例2 築25年のS造住宅の改修 N邸(設計:高齢者住環境研究所)
- 144 実例3 新宿区シルバーハウジングプロジェクト 早稲田南町コーポラス(設計:計画工房・村上美奈子)
- 146 実例4 EVがつなぐ二世帯「隣居」の塔状住宅 赤松公園の住まい(設計:平倉直子建築設計事務所)
- 149 実例5 車いす使用者が自立できる家 清水邸(設計:竹内幸子)
- 152 実例6 車いすのための住まい 東川口の家(設計:工学院大学谷口研究室+LINK 建築工房)
- 154 実例7 三つの回遊式動線をもつ住まい 牛久保の家(設計:室伏次郎+宮晶子)
- 156 実例8 車いすと家族の二つの動線をもつ家 浜松I邸(設計:アトリエ・ユニ)
- 159 実例9 車いすで家中動き回れる住まい M邸(設計:三菱地所ホーム)
- 162 実例10 パーキンソン病を患う父と同居する家 都賀の住まい(設計:平倉直子建築設計事務所)
- 164 実例11 リウマチ障害の将来を見据えて改修した家 HI邸(設計:地域生活情報センター)
- 166 実例12 三つの避難動線を持つ家 生涯住宅モデルハウス三鷹(設計:積水ハウス(東京設計部))
- 168 実例13 バリアフリー体験住宅 ほっと安心の家(設計:石川県)

- ・第1章扉(p.18~19)日本の老人ホーム。動物とのふれあい訪問活動。撮影:鷗佐知子
- ・第2章扉(p.66~67)撮影:鷗佐知子
- ・第3章扉(p.138~139)生活の場へと続くスロープ。牛久保の家。撮影:彰国社写真部

デザイン/伊原智子

本書のねらい

わが国では人口の高齢化が急速に進展し、現在65歳以上の高齢者は2,000万人を超え、総人口の17%に達していることが明らかとなっている。今後さらに増加し、2030年には高齢者人口は3,477万人と現在より1,273万人も増加し、高齢化率は29.6%となる(2002年3月・国立社会保障・人口問題研究所「将来推計人口」による)。一方で、障害者人口も増加の一途を辿り、現在、333万人(平成13年厚生労働省・身体障害者実態調査)と推定され、人口の高齢化に伴って、障害者人口もさらに増加すると見られている。

このように高齢者や障害者の人口が増加するなかで、厚生省(現厚生労働省)は高齢社会対策大綱(平成13年)、建設省(現国土交通省)は生活福祉空間大綱づくり(平成6年)を発表し、高齢者や障害者の生活環境整備に努めてきている。

これとは別に住宅については、1995(平成7)年に建設省は長寿社会対応住宅設計指針を発表し、国民が住宅を建てるときには高齢になってもできる限り自立した生活を自宅で継続できるように要請し、これを少しでも実現できるように、1996(平成8)年から住宅金融公庫において「バリアフリータイプ基準」融資を始めた。年金資金運用基金でも介護が必要になったときでも生活が持続できるような住宅を購入しやすくするために「年金バリアフリー住宅融資」を始めている。一方、すべての公的住宅においても段差の解消、手すりの取付け、広い戸幅等の基本的な高齢対応に対応した住宅を建設することはすでに実施されていて、これからの高齢化社会を前提とした取組みがなされている。さらに、平成11年に制定された「住宅の品質確保の促進等に関する法律」では、高齢者居住性能を5段階に設定し、住宅建設者の要望があればこれに応じなければならないことになっている。

しかし、このような高齢社会が到来しているにもかかわらず、全般的に見れば、必ずしも国民も住宅設計者も意識が十分に高揚しているとはいいがたく、高齢期に身体機能が低下したら自立した生活はおろか介護者が介護できないような、これまでと同じ住宅が数多く設計・建設されているのが現状である。それは、これまでに高齢者配慮といった考えが不十分であったこと、教育機関での教育は過去はもちろんのこと現在でも必ずしも高いレベルで行われていないことなどもあって、正しい設計アプローチがなされていないことが大きな原因であろう。

本書はこの点に注目し、住宅設計者がこの分野に関心を持ってもらうための入門書であり、かつ実際の仕事にも役立つことを考慮して編集してある。まず、設計者は最初に高齢者・障害者が多く罹る疾病やこれに伴う心身の特性を理解すること、さらに生活上の不便・不自由を理解した後に設計上の配慮点等について一通り把握することに力点を置いている。次いで、高齢者や障害者が心身の機能損失または機能障害を負った部分の保障をするための福祉用具についての理解を求めている。これらの知識の習得がない限り、きめ細かな設計ができないと考えたからにはかならない。さらに、高齢者や障害者の住宅設計は個別性が高いといわれながらも建築部位では共通点も多くあるので、これについても「段差の解消」「手すりの取付け」等の重要項目についての知識をまとめている。これらの理解が十分になされれば、各室で行われる生活行為に関する記述も容易に理解されよう。

2002年 8月

野村 歓

イントロダクション

バリアフリーな環境を実現するために

- ・車いすは歩くことが困難な人の移動を容易にする移動用の福祉用具である。
- ・身体機能によっては、車いすの使用と歩行による短距離の移動を併用する場合もある。
- ・生活場面や用途によって、形状の異なる車いすを使い分ける場合がある。

車いすは、歩行が困難になった場合に用いる代表的な移動用福祉用具である。車いすの形状や寸法について、単一の情報を設計に用いることが多いが、多くの場合、外出時に用いる車いすと住まい(生活環境)で用いる車いすは異なる。屋外では長距離や段差の通行に適するものを活用し、生活環境では、小回りがきくものや作業に適するものを用いている。また、日中用いるものと入浴や排泄場面で用いるものが異なる場合もある。ここでは、生活環境で用いられる車いすに焦点を当てて紹介する。したがって、街中で見かける車いすとは形状が異なるものや、公共施設の設計には当てはまらない情報も混じるが、ご了承いただきたい。

手動車いす

主な手動車いすの分類 (分類はJIS T 9201を基に主な形状を記述) (図1)

- ① 自走用車いす (図2, 3)

使用者自らが駆動・操作して使用することを主目的とした車いす。

 - a) 自走用標準型

一般的に用いる自走用車いすで、後輪にハンドリムを装備した車いす。
 - b) 座位変換型

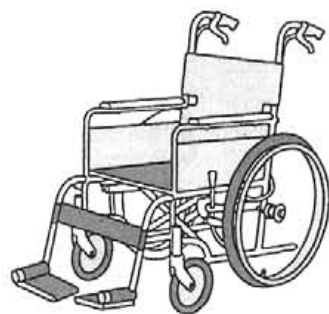
座位の位置変換や姿勢変換、姿勢保持等を主目的とした車いす。主な機構としては、リクライニング機構、シート(座)の昇降機構等を組み込んだ車いす。
 - c) スポーツ型

スポーツやレジャーのために特別に工夫した車いす。
- ② 介助用車いす

使用者自らは駆動・操作せず、介助者などによって操作することを主目的とした車いす。

 - a) 介助用標準型 (図4)

一般的に用いる介助用車いすで、ハンドリムはない。グリップ(握り)に介助用のブレーキレバーを装備しているものもある。



もっとも一般的なもの。使用者が自ら駆動輪を操作して使用することを主目的とした車いす。駆動輪に取り付けられたハンドリムを両手で操作する

図2 自走用車いす



片まひ者用に製作された片手片足駆動型車いす。床面を直接蹴って駆動できるように座面が低く作られている。健側の駆動輪に取り付けたハンドリムの片手操作と組み合わせて駆動させる。自走用車いすの一種

図3 片まひ用車いす (片手駆動型車いす・足駆動型車いす)

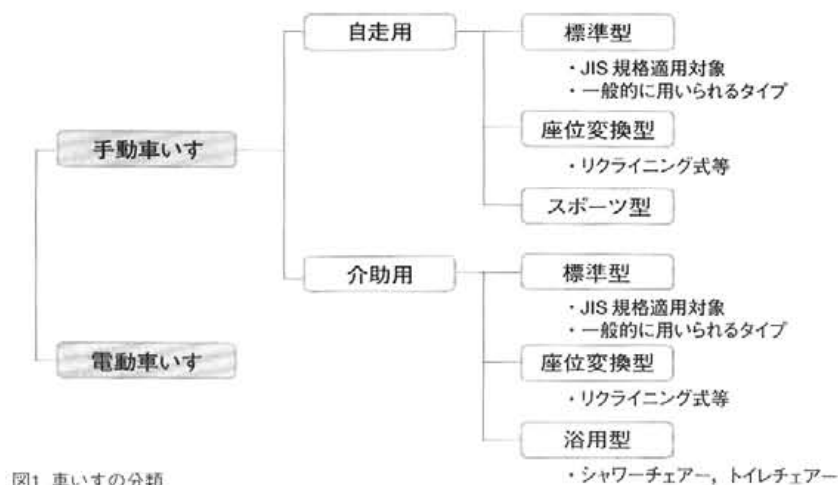


図1 車いすの分類

- b) 浴用型(シャワー用車いす、トイレ用車いす) (図5)

入浴や排泄などに用いるために工夫され、また、耐水性が高い素材で製作された車いす。

設計寸法に影響する車いすの寸法

設計対象者が確定している住宅などの設計では、以下の寸法を測定し、設計資料として活用するとよい。不特定多数の人びとが利用する公共的建築物では、資料寸法を目安とする。

① 自走用車いす

ア) 車いすの幅員(全幅)

車いす使用時における左右ハンドリムの外側寸法、または最大寸法。車いすの幅員は、座面の幅やハンドリムの有無によって異なる。JIS規格では、最大幅のみが規定されている。片まひ者が自走用として使用する車いすでは健側(健康な側の半身、利き手側のこと)のみハンドリムを取り付ける。車いす幅

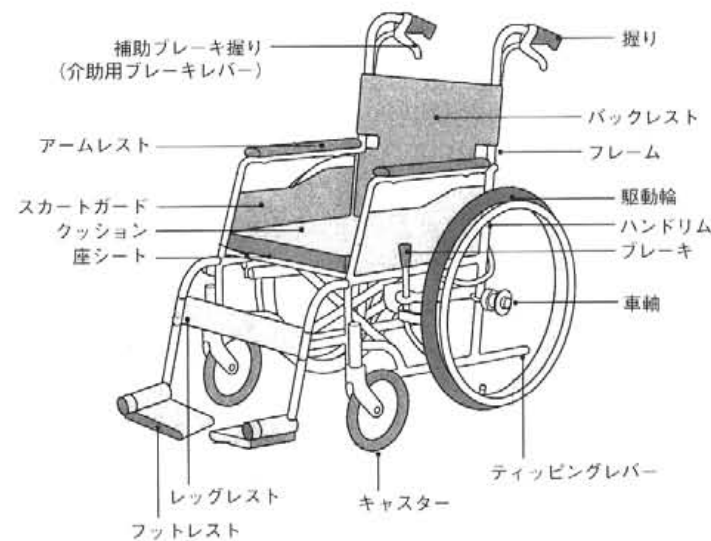


図6 車いすの部位名称



使用者自らは操作せず、介助者が操作することを目的とした車いす。駆動輪は小さく、ハンドリムがない。自走用よりも全幅が細く取り回しは楽である

図4 介助用車いす



浴室内での使用を目的とした介助用車いす。狭い場所での使用にあわせて小型化され、錆びない工夫がなされている。便器へのセットが可能なトイレいすも含まれる

図5 介助用浴用型車いす (シャワー用車いす)

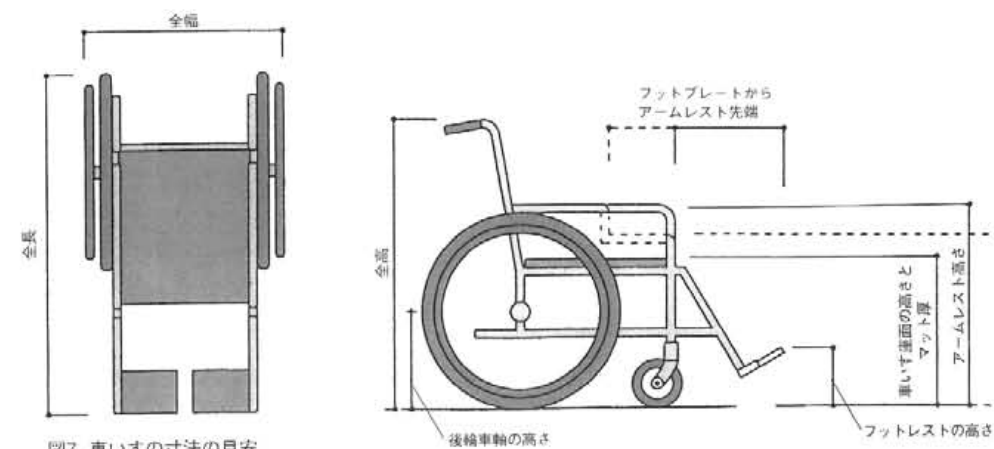


図7 車いすの寸法の日安

- ・入浴行為は立ち上がりや着座など上下方向への移動が多く、歩くことや立ち上がりの困難な高齢者や障害者にとって難しい。
- ・入浴中は裸になり介助者にとって介助がやりにくく、環境上も滑りやすく危険であるため、より安全に快適に行う必要がある。

入浴は身体をきれいにするばかりでなく、やすらぎの時間ともなる。しかし、身体に何らかの障害が現れるととっても危険で介助者の負担の大きな動作となる。そのため、デイケア・デイサービスでの入浴や巡回入浴といったサービスを利用することも多くなる。しかし、本来の入浴は、好きな時間に自宅の浴槽にゆっくりと入ることである。

入浴の流れ

入浴を考える場合、場面ごとに分けて考えるのではなく全体の流れとしてとらえる必要がある。どこで着替えて、どのように浴室まで移動しどのように浴槽に入るのか、連続した動作として考える。特に入浴用具を選ぶ場合、一つの用具がいくつかの役割を果たすこともあり、浴室といった狭い空間では、より少ない用具で確実にできるような選択をする必要がある。下図では入浴行為の流れを示した。行為全体の流れを考えて各動作の手段や用具の選択を進めたい(図1)。

注) 図の説明の末尾の(介)は介護保険の対象となっているものを示す。住宅改修の対象となっているもの、福祉用具貸与のもの、福祉用具購入費の支給されるものがある。

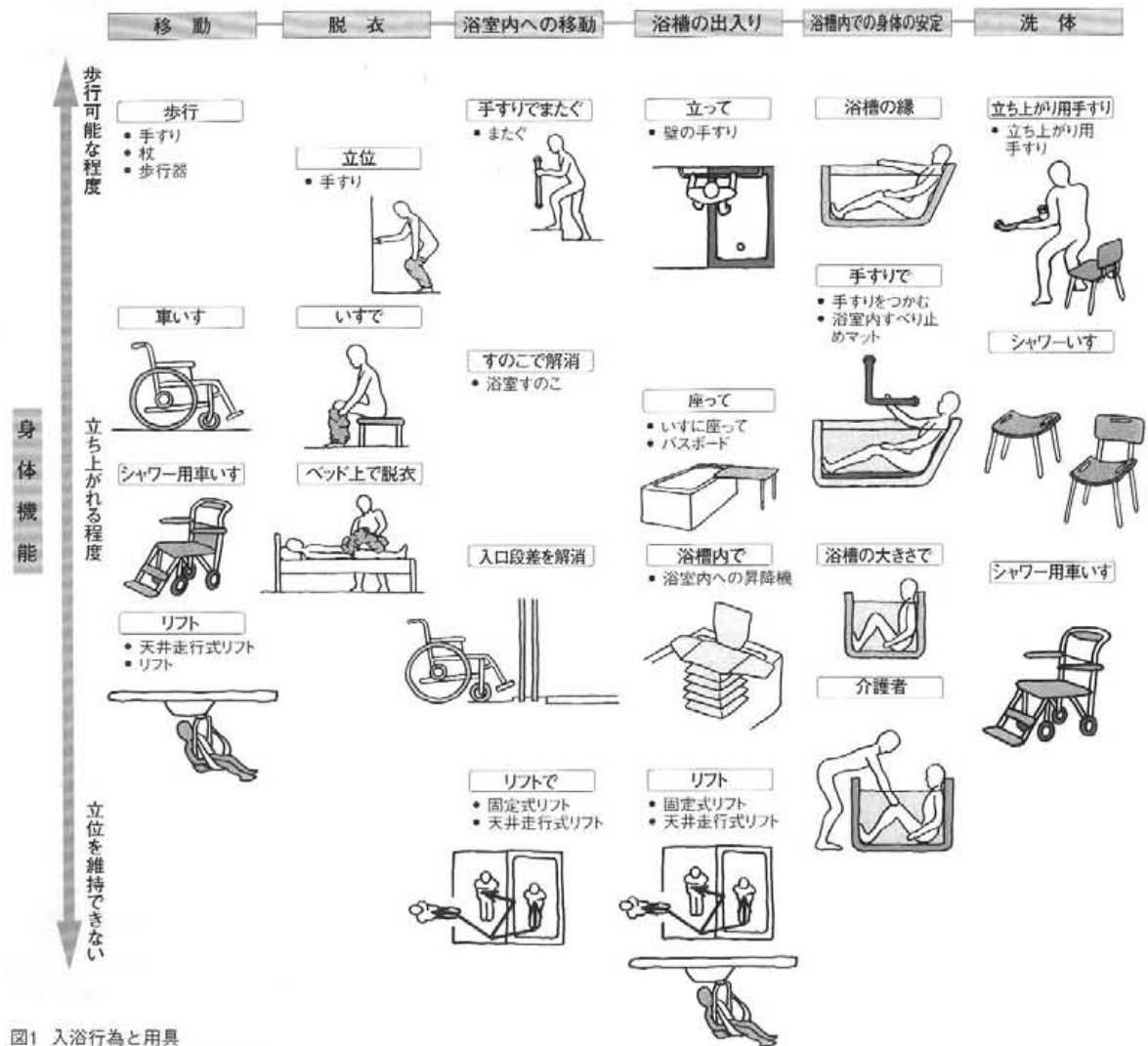


図1 入浴行為と用具

入浴用具

・浴室への移動

浴室への移動には、歩行移動する場合と車いすを用いて移動する場合がある。歩行移動する場合は、浴室までの手すりや段差の解消といった動線の確保が必要となり、車いすで移動する場合には普段使用している車いすか、あるいはシャワー用車いすを用いることとなる(図2)。シャワー用車いすは、普段使用している車いすに比べ小回りが利き、そのままシャワーを使用することができる。しかし、小さな段差でも動きにくくなるので段差を完全に解消する必要がある。また、浴槽へ入る場合に再度移乗しなければならないことや、シャワー後に居間や寝室まで戻るとその途中水滴が落ち床を濡らすこととなるため使用に際しては注意が必要となる。



図2 シャワー用車いす(介)

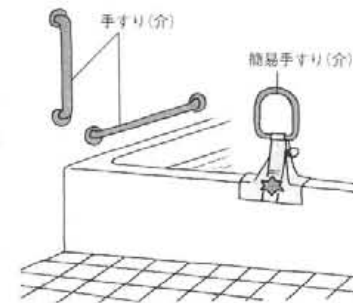


図3 手すり(介)と簡易手すり(バスグリップ)



図4 一度腰掛けて入る場合の台の位置

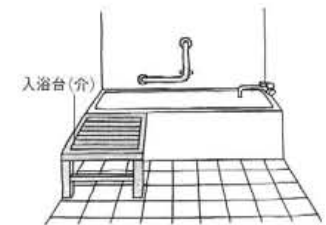


図5 入浴台

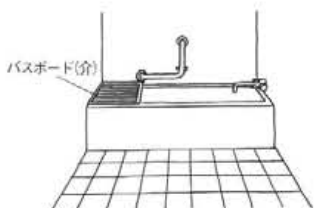
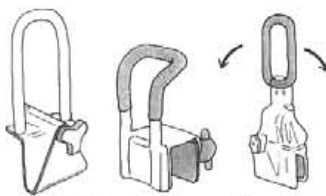
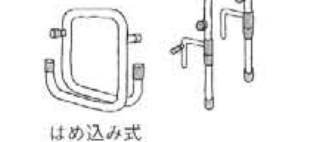


図6 バスボード



ネジ固定式



はめ込み式

図7 簡易手すりの種類(介)

・浴槽の出入り

浴槽の出入り方法としては、①立って、②座って、③リフトを使用して、入る方法がある。

①立って入る場合：立位を安定させる手すりが大切になる。壁面に手すりが設置できない場合、浴槽の縁にバスグリップ(簡易手すり)を取り付けることになる(図3)。この場合、浴槽の縁の幅や形状に注意するとともに浴槽のふたが取り付けできるなど細かな点も確認する。

②座って入る場合：どの位置に座るのかといった点がポイントとなる。理想的には浴槽後方に台を置きそこに一度腰掛けてから入ることになる(図4)。しかし、浴槽後方に腰掛け台を設置するスペースがない場合には入浴台やバスボードを使用することになる(図5, 6)。入浴台は壁面の手すりに手が届きにくいことや、浴槽の底に足が届かないといった点が問題となる。また、バスボードでは浴槽へ出入りするたびに介助者が付け外しをする必要があることや、ボードの厚さによっては浴槽の底に足が届きにくくなることがあるため注意を要する。

③リフトを使用して入る場合：浴槽への出入りや、浴槽内での立ち上がりが困難な場合に用いる。種類によってはリフトのアームが折れ曲がり、浴室のレイアウトしだいで脱衣所から洗い場、浴槽とそれぞれの間を移動させることができるものもある。また、リフトの選択には身体を吊り上げる吊り具(スリングシート)の適合も重要である。吊り具は本人の身体機能に



浴槽への入り方(その1)
介護者と息を合わせ、浴槽のふちを突きながらすわる



浴槽への入り方(その2)
左手で手すりを握り、身体を安定させ、右足を浴槽に入れてもらう



浴槽への入り方(その3)
右手で手すりをしっかり握り、ゆっくりつかる

図3 介助を受けて浴槽へ入る例

トイレでの介助動作を考えると、一般的な壁心々910mm(3尺幅)では十分ではない。トイレでの介助動作の多くが横方向から行われる。便器側方に500mm以上の介助スペースを確保する必要がある。これは住宅品確法による高齢者居住性能で述べられているトイレの広さにも合致している。

浴室での介助動作を考える際には、浴槽への出入りを行うかを検討し、福祉用具の使用の有無を検討する必要がある。本人やその家族、ホームヘルパーやPT、OT等の関連専門職と一連の入浴動作を検討し、各動作ごとに必要な生活者本人の動作スペース、介助者のスペース、設備配置、使用する福祉用具を検討する(図3)。

増築を行わない限り住宅の全体面積は同じで、足し算・引き算の関係となる。トイレと洗面・脱衣室のワンルーム化、廊下を極力なくしたオープンゾーニング、生活上の工夫(トイレを広げるために、収納に納めていた取蔵物を別の場所に移すなど)で対応する。

狭小住宅などで面積が確保できない場合

トイレ面積を広げられない場合には、トイレと洗面脱衣室をワンルームにする工夫がある(図5)。ワンルーム化することで介助スペースの確保が可能となるが、入浴時にトイレの使用が難しくなるなど使用時に制約を受けやすい。同居家族と共用している場合には家族との話し合いが重要である。

トイレと洗面を撤去可能な間仕切り壁で簡易に仕切っておき、万一介助スペースを要した際には、その間仕切りを撤去する方法もある。その際には、床面に撤去した間仕切りの枠が残らないように注意する。

また、トイレを広げられない場合、トイレ前のスペース(廊下など)をカーテンや建具で仕切りトイレ空間に取り込む工夫がある。介助スペースの確保などのために建具を開けての使用の際には、プライバシーの確保もできる。

これは、洗面・脱衣室への動線においても有効である。入浴に介助を要する場合には着脱衣動作を寝室ベッド上で行うことは少なくない。ベッド上で着脱衣を行い、バスタオルを身体に掛けて入浴用車いすで浴室へ移動し入浴を行う。こうした際に、寝室や洗面・脱衣室へ廊下を取り込むことができれば、廊下や家族が団らんしている居間・食堂等を通らずプライバシーが確保でき入浴が楽しめる(図6)。

寝室でのスペースの工夫

脳血管障害者などの片まひや伝い歩きの場合には、ベッドからの起上り動作や伝い歩き動作を考慮したベッド位置や、家具位置の工夫が特に重要である。ベッドからの起上り動作、臥床動作を本人に行ってもらい、ベッド向き(ベッドからの起上り方向とドア位置の関係)や、必要なベッド回りスペースを確認する。車いすがアプローチするベッドサイドや、立ち座りを行うベッドサイド側のスペースは広く取る。1,400mm程度確保しておく、車いすの回転スペースや、立ち座り動作を補助するためのいすや家具を置いても十分な広さが確保できる。

ベッド上では補装具を外すことが多く、補装具を置いておく場所もベッド付近に検討したい。

住宅改修工事などで、間取りの変更を行わなくても家具配置を変えるだけで生活しやすくなるケースは多く見られる。本人の起上り動作、臥床動作に用い

るベッドサイドだけスペースが確保されていればよいわけではない。反対側のベッドサイドや足元側にも500mm程度のスペースを確保し、ベッドメイキングなどの介助動作が行えるようにしたい。

居間・食堂でのスペースの工夫=家具の配置計画

居間、食堂にはさまざまな家具が置かれ、本人の動線を乱すことがある。家具の配置計画も高齢者の移動や動作を考慮する。その際には、家具配置や部屋内での本人の動線計画まで含んで検討する。床置きの小物(マガジンラック等)につまずくこともあるので、安易に床置き小物を置かずすむようにインテリアを検討する。

居間、食堂では、本人が座るダイニングチェアやソファの位置を考慮する。車いす使用者などの場合には家具と家具の間に移動できるスペースが取れているかを、1/20のスケール程度の図面に家具をレイアウトし、使用する車いすの軌跡を描き確認したい。

(田中 賢)

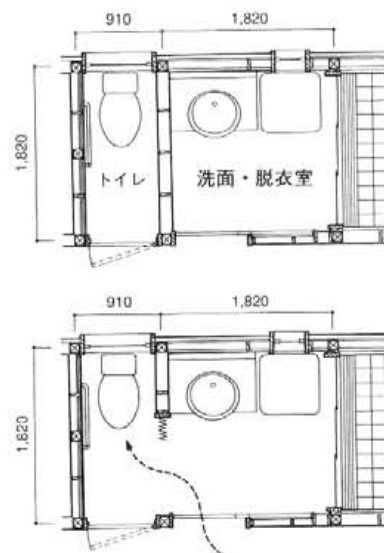


図5 トイレと洗面・脱衣室を一体化することでスペースを確保する場合

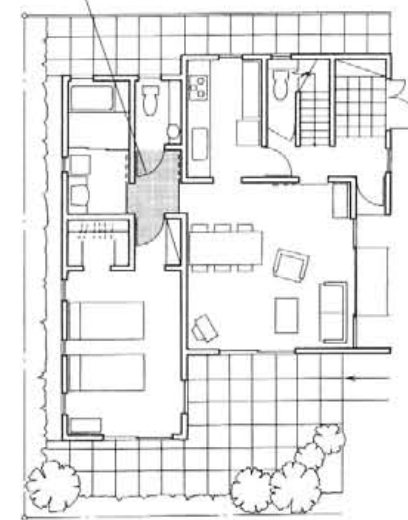
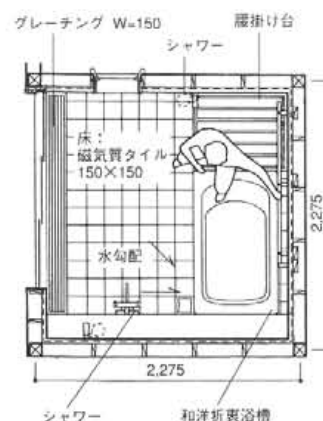
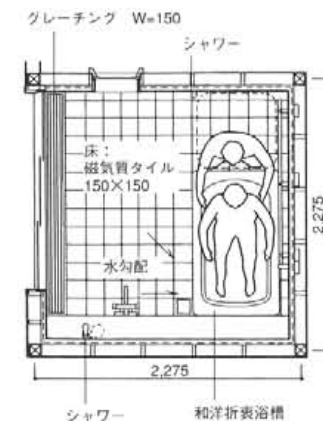


図6 廊下をなくし水回りにスペースをさいた例



浴室のスペース(その1)



浴室のスペース(その2)

図4 浴室のスペース

プレゼンテーションのワンポイント

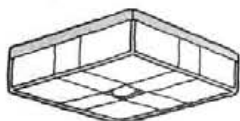
衛生機器メーカーカタログや福祉用具メーカーカタログから車いすの平面図をトレースし、1/10~1/50のスケール程度のもを作成し打合せ時に用いると相手に理解してもらいやすい。コピー機で縦横幅を拡大縮小し、本人が使用する車いすに合わせて打合せを行うことで説得力が増す。(田中 賢)

あかりは、さまざまな日常生活行為を行ううえで、たいへん重要な要素であり、環境づくりの基本的要件といえる。人間が得る情報の約8割は視覚情報といわれているが、視力は人間の身体機能のうちで、比較的早く機能低下が始まるといわれている。おおむね、40歳代の後半からはっきり実感できる。

特に高齢者が日常生活において、できるだけハンディキャップを感じることなく生活できるようにするには、まず視環境を整えることから始めなければならない。



コンパクトで明るい蛍光灯を利用した照明器具。同じ大きさの器具に比べて1ランクアップの明るさを確保



補助照明付き照明器具下面にスポット光の出る照明器具。直下照度が高くスタンドを利用しなくても読書等のあかりを確保

図1 明るく経済的な居室の主照明例

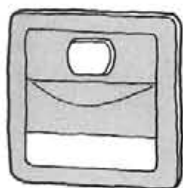
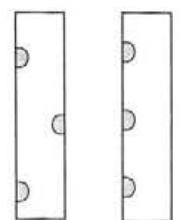


図2 下面解放型の足下灯



曲がった廊下の場合、行き帰りを考えて外周に付けるのがポイント

図3 足下灯の配置例



千鳥配置 同列配置

図4 千鳥配置と同列配置

十分な明るさを確保する

高齢になると日常生活に必要な明るさも若い人とは異なる。高齢者にも優しく快適で十分な明るさとは、単に部屋中を明るくするのではなく、必要箇所が十分に明るい、メリハリのある明るさといえる。

JIS-Z-9110は一般若年者のための照度基準であるが、高齢者にも配慮する場合は、次の点に注意が必要である。

- ① 作業のためのあかりは若年者の約2倍の明るさを確保する。そのためスタンドやスポットライトなどを併用する。
- ② 部屋の全般照明は若年者とはほぼ同等の明るさを確保する。ただし、一室一灯方式の照明手法で、補助照明を使わない場合は1ランク上のワット数を選択する。
- ③ 屋外(エクステリア)のあかりは若年者のほぼ3倍の明るさを確保する。
- ④ 深夜のあかりは若年者の約5倍の明るさを確保する。

1	2	10	30	75	150	300	750	1,500	Lx (ルクス)
			廊下・階段	一室一灯 による居室	洗濯	読書	手芸・裁縫		
			30~75 lx	30~150 lx	150~300 lx	300~750 lx	750~1,500 lx		
深夜の廊下 1~2 lx									JIS-Z-9110 照度基準

深夜の足下をほどよく明るく

高齢者は眠りが浅く、夜中トイレに平均2~3回起きる人が多くなる。足下の明るさ確保はもちろんだが、その度に明るく照らされると完全に目が醒めてしまい、ただでさえ浅い眠りが、ますます不十分なものになってしまう。

寝室からトイレへとつながる照明は「深夜でも安全に歩いてまぶしくない」必要最低限の明るさが理想である。もっとも簡単な方法は、壁面に足下灯を床から約40cmの高さに同列配置で取り付ける(約2m間隔)ことである。下面解放型の足下灯なら、床面平均で約2~5ルクスの照度を確保でき、まぶしくない最適で経済的な深夜のあかりが実現できる。

安全と安心のためのあかりを確保する

- ① 日常的な安全に対する配慮
 - ・ 明るい室内からの出入口となる勝手口
 - ・ 玄関ポーチの足下
 - ・ 通路の段差部

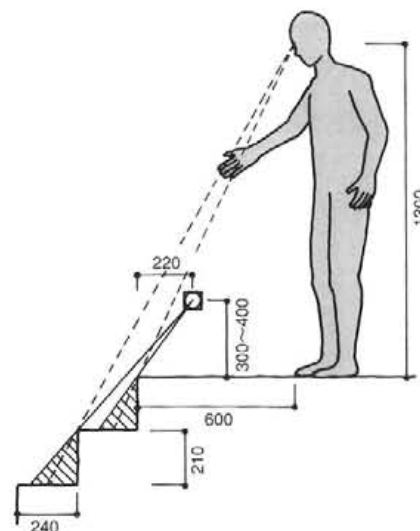


図5 階段の足下灯の位置。高齢者の視線と足元灯の位置や段差が明暗のコントラストで見えやすくなる。

② 非日常の安全に対する配慮

- ・ 地震などでの停電でも点灯するあかり
- ・ 防犯に役立つセンサー付きのあかり。特に庭回りに暗闇をつくらないことである。節電の面からも13ワット程度のコンパクト蛍光灯を使用したものが使いやすい。

便利さへの配慮

健康な者はもちろん、目の機能や指先の感覚が衰えたり、車いすやベッドでの生活が長い場合には、リモコンスイッチ方式の照明器具が使いやすい。ただし、送信器の置き場所を忘れてしまうことを考えて、壁スイッチからでも操作できるものにしておく。

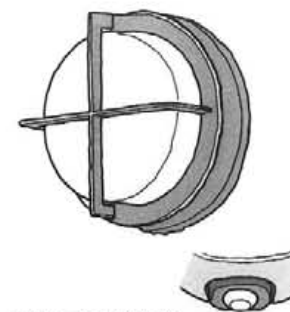
メンテナンスへの配慮

高齢者や主婦にとっては、メンテナンスの簡単さも切実な問題である。ランプは寿命の長い物を、カバーやグローブは着脱しやすいものを使い、器具の取付けはできるだけ位置の低い物にしたいものである。また、階段などには、電動昇降装置の活用も考えられる。ランプは切れにくく、器具は壊れにくく錆びにくいといった観点が高齢社会では重要な選択肢になる。さらに、照明器具自体の取付けが簡単にできると、器具が古くなったり、明るい器具に交換したいときでも、自分で簡単に取り替えられる。

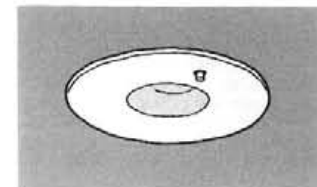
快適で楽しいあかりへ

住まいは生活の舞台。部屋の雰囲気づくりやその変化が、生活に潤いを与えたり、単調になりがちな日常にメリハリを与える。そのため、照明による雰囲気演出ができる計画をする。ライトコントロールやダウンライトと蛍光灯の組合せも効果的である。

(山田章夫)

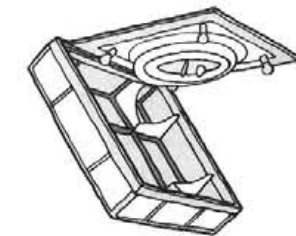


センサーで人が近づいたときに明るくなる
図6 家庭用センサー付き照明器具



停電時に30分程度、内蔵のバッテリーで点灯する

図7 非常時兼用型照明器具



蛍光ランプ交換時にカバーを外さずに交換できる

図8 ランプ交換時にカバーを外さずに交換できる

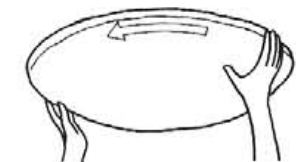


図9 まわすだけでカバーが外せる照明器具

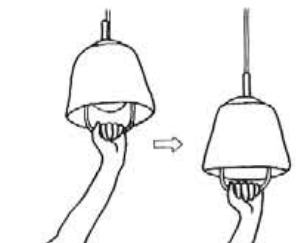


図10 階段等に便利

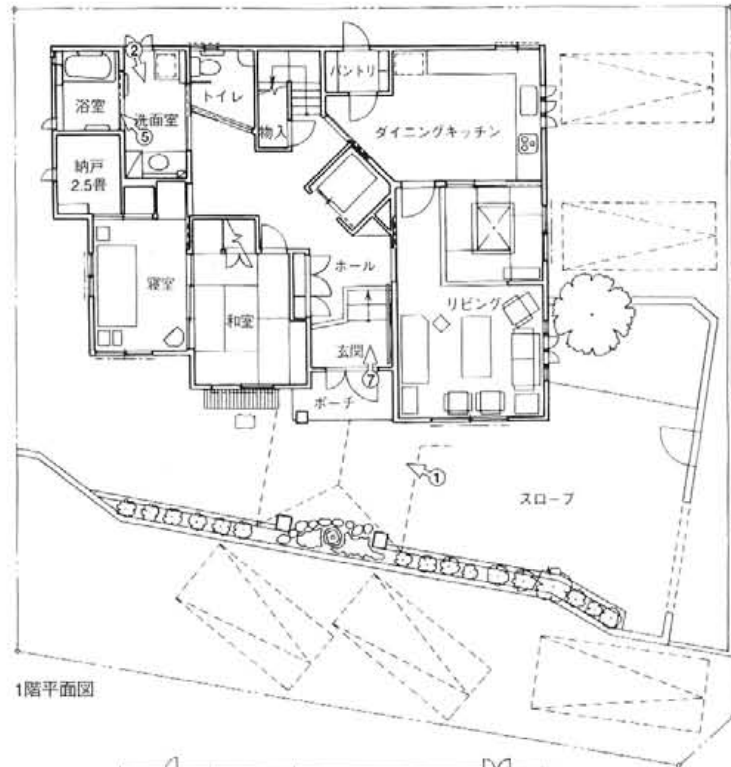


②洗面室
洗面台は車いすに座ったままで使え、ひざや車いすがあたらない



③2階トイレ
1、2階ともトイレは車いすが回転できる広々としたつくり。手洗いは、動作が楽で、閉め忘れの心配がない自動感知式の水洗い

④2階ホール
エレベーターの乗り降りもスムーズな広々としたホール。トップライトで採光も確保されている。壁の角は、車いすがあたらないように、丸みを持たせたつくりで、見目の良さも演出している。エレベーターは車いすが楽に入れる広さがあり、スイッチも操作しやすい位置にある



1階平面図



2階平面図



⑤浴室
浴室は段差がなく、出入りが楽。床のタイルはお嬢様が肌への感触が優しいものを選びました。浴槽は埋め込み式で、動作を助ける手すりも設置されています

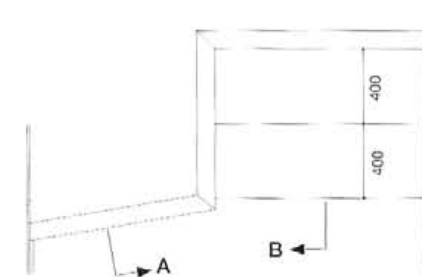


⑥少しの段差でも、車いすの移動に支障をきたし、高齢者のつまずきの原因にもなる。廊下と部屋、部屋と部屋の間の段差をなくし、ベランダには部屋の床レベルに合わせてすのこを敷いた。

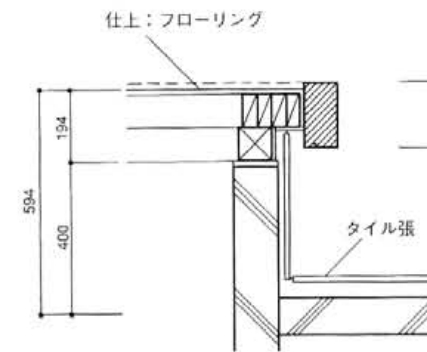
玄関詳細

室外用車いすと室内用車いすを玄関ホールで乗り換えることを前提に設計している。室内用車いすは座面昇降タイプを利用しているが、重要なポイントは、土間側、ホール側ともに車いすを置くための十分な広さを確保すること。

設計上の配慮として、玄関を、車いすから直接廊下に移乗するための部分と、車いす利用者以外が日常昇降する部分に分けている。上がりがまち高さ(ホール床レベル)を車いす座面高さに合わせ、車いす以外の部分を2段の式台としている。車いす部分の上がりがまちは、車いす利用を考慮し、蹴込み部分をかまち先端より十分奥行きをもたせることが必要。2段の式台は、玄関土間とホール床レベルを3等分した高さに設置し、路面の奥行きも余裕をもたせた寸法としている。



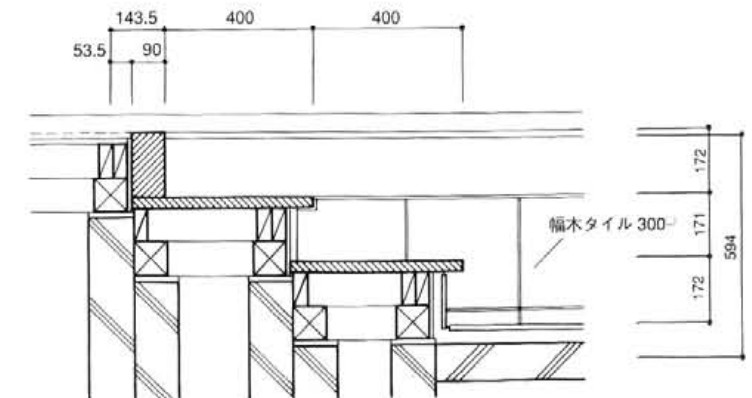
玄関平面図 1/40



A断面 1/20



⑦玄関
長女が、室外用の車いすからの移乗が楽なように、玄関ホールの高さを車いすの座面に合わせている。右側には祖母のために手すり式台がもうけられている



B断面 1/20