

居住環境のノーマライゼーションⅡ

日本の一般住宅の“狭さ”がもたらす問題点を整理し、誰にも快適な生活の場をつくるための具体的な改善策を提案します。

福祉のまちづくりサポーター
福祉のまちづくり研究会座長 /
札幌市福祉のまちづくり推進委員 /
一級建築士

米木 英雄

text : Yoneki Hideo

既存住宅の問題点とその解決方法

既存住宅の改善に向けて

日本の既存の住宅には、程度の差はあるが図1に示すような共通した

問題点がある。これらの問題は、高齢者に限って問題となるのではなく、健康な家族にとっても日常的な問題となってきた。問題の共通している点は、狭い場所できていること、すなわち、狭いことが原因となっていることである。狭さは、

身体が元気であれば苦痛にはならないが、動作制約や移動制約のある人には、日常生活ができにくくなるという致命的なバリアとなってくる。したがって、これらの問題が全国の住宅に共通して存在し、また、住宅のどの部分で発生しているかが明

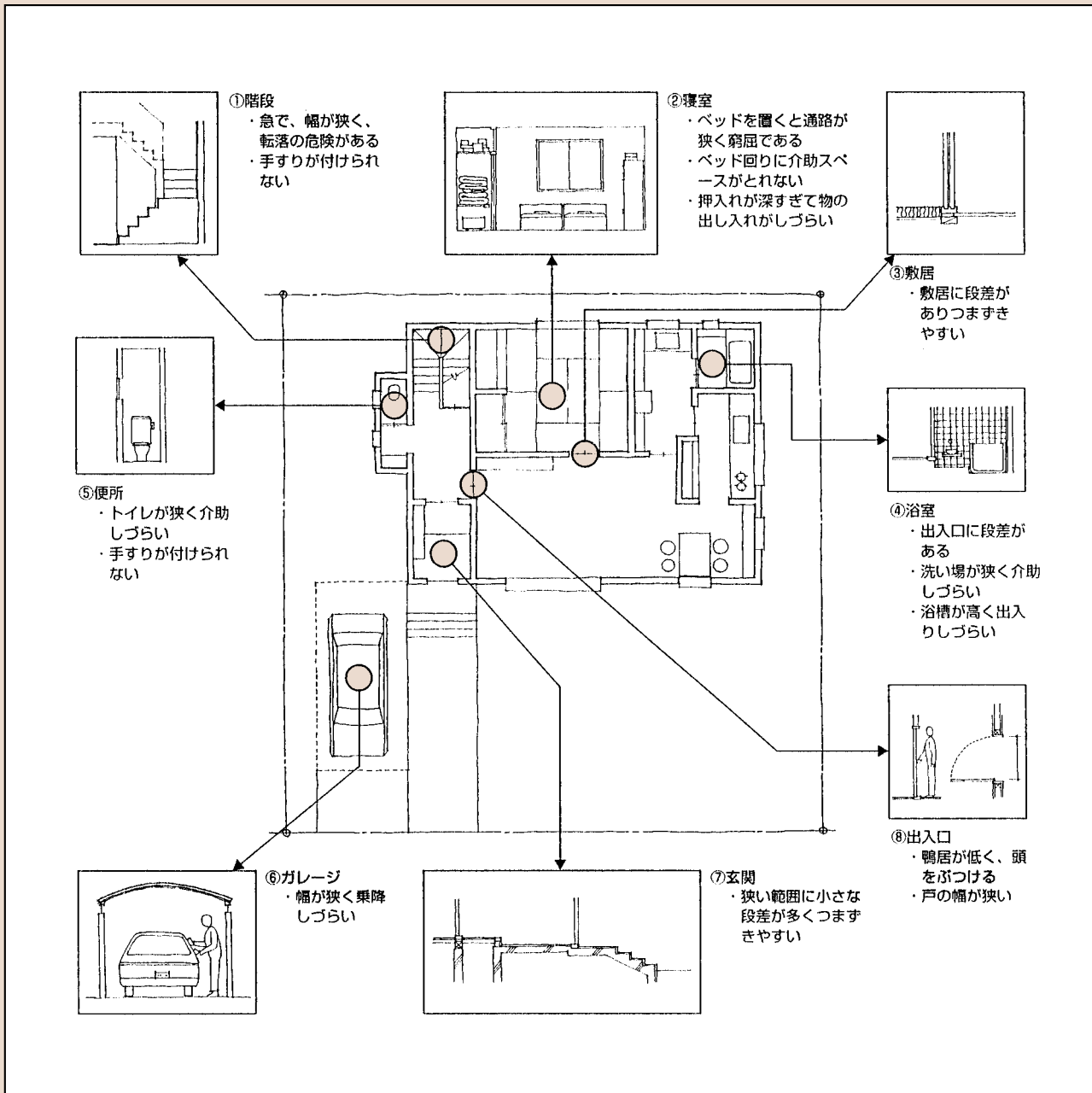


図1 既存住宅の問題点

確になっているのであれば、これからの住宅では新築時から対処しておくのが最良の方法であり、将来の起る問題に対して無駄な改造を予防することができ、安心してゆとりのある生活を送ることができる。

既存住宅の狭さ問題を解消し、新築、あるいは、改造の目標とする項目を整理すると表1のようになる。

これらは、従来の住宅（S仕様）に不足している自活性能と介護性能を高めるためのM仕様の主要項目であるが、特に、高齢者や身体の不自由な人に配慮し、移動制約や動作制約を受ける人の不安や不便さをできるだけ減少させようとするものである。

A・B・Xそれぞれの項目は、そのグループの個別項として若干の例示を行ったが、住まい方は各人が各様であり、共通項として整理するのが困難なものについては、各人の個性に対応する特別項として整理した。

また、M仕様では、これまでの家づくりの常識では盲点となっている項目を基本項目として整理しているが、以下でその概要を説明し、続いて主要項目を具体例によって説明する。

- 1 S仕様—従来の建築仕様
尺貫法における長さ単位の1間(6尺)=1.82mを基準とし、その倍数で柱、壁の位置を決定する設計仕様。
- 2 M仕様—21世紀の建築仕様
① 体格の向上した日本人の動作にゆとりを持たせた寸法基準によって、柱、壁の位置を決定する設計仕様。
② 特に、高齢者の自活性、介護性を重視した広さを確保する。

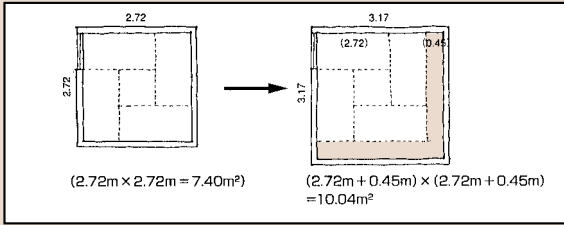


図2 最小スペース「新4畳半」提案

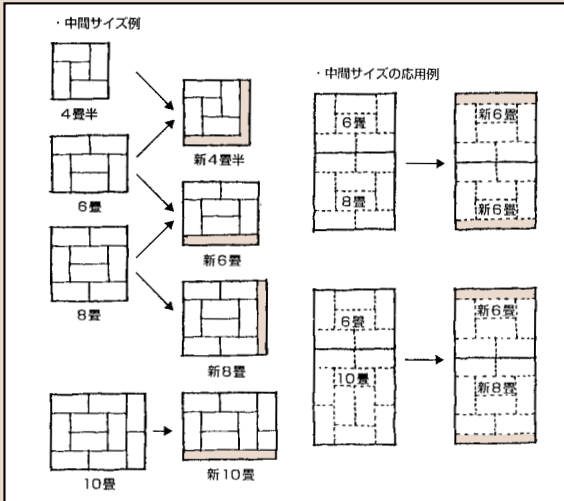


図3 中間サイズの考え方
1間半(2.7m)という幅の狭さの解消がポイントである。

表1 S仕様からM仕様への主要改善ポイント

タイプ	共通項	個別項	特別項
A	①ドア、開口部を広くする ・車イスの通りやすい幅をとる ・戸の両側の動作空間を広くする ・取手側に袖壁を設ける ②廊下、通路を広くする ・かかえて通れる広さをとる ・車イスの回転できる幅をとる ③浴室、脱衣所を広くする ・入り口戸の幅を広くする ・浴室と脱衣所の段差をなくす ・洗い場を広くし、かかえて回転できる広さにする ・浴槽のへりを低くする ④トイレを広くする ・入り口戸を広くする ・かかえて入れる広さにする ・腰掛式便器にする	・玄関に腰掛けをおく ・床の平坦化を図る ・ガスから電気調理器に変える ・簡単操作の設備類に変える ・使いやすい高さの棚を増やす ・肘掛け付きイス	・手すりの設置
B	⑤寝室は、ベッドを用いて3方介護(左右・足下)のできる広さをとる(または、続き間などの間取りの工夫) ⑥階段の勾配を緩くし、幅を広げて、両側に手すりをつける ⑦空調、冷暖房の機械化など室内環境の維持を図る ⑧将来計画を想定する ・スロープ、エレベーターの位置など	・寝室近くにトイレを設ける ・玄関ガレージの一体化 ・腰掛け洗面	・寝室に、湯・水を引く ・入浴介助機器の導入 ・スルードイレ ・チアスコール
X	⑤スロープ、段差解消機の設定 ・避難路の確保 ・車イス対応のトイレ、流し台、洗面台の設定	・スロープ、段差解消機の設定 ・避難路の確保 ・車イス対応のトイレ、流し台、洗面台の設定	・低床式の徹底 ・乗り換え台 ・自動ドア ・ホームエレベーター ・ワンドアシスト ・片手切りトイレレットペーパー ・スライドキッチン

個別項：A、B、Xの状態に共通するグループの共通項
特別項：各人の個性に対応する項目

基本項目1 部屋の大きさ

—新四畳半のススメ—

日本の住宅では、古来から部屋の大きさを四畳半、六畳、八畳のように畳割りで計画するのが一般的である。したがって、四畳半が狭ければ六畳に、六畳が狭ければ八畳にというようにとらえ、中間のサイズをつくらない特徴がある。マンション等の洋風仕上げでも、「何畳間相当」と表現する習慣がある。しかし、現代の住宅では、住む人が大きくなり、家具も著しく増えてきているため畳割りによる和風空間では、家具を配置して通路や動作空間を十分に確保することが困難な状況になっている。中でもベッドのような大型家具を用いた在宅介護では、四畳半、六畳にみられる一間半(二・七m)という幅の狭さが家具の配置を制約し、介護動作を制約している。

しかし、四畳半、六畳が狭いからといって全ての部屋を八畳以上にすることは、敷地面積にまで影響することになり現実的ではない。したがって、家全体の面積を増やさずに、通路や動作空間を確保するためには、従来の定型サイズ以外の中間サイズを採用する自由な発想が必要で

ある。その場合、最小居住スペースは、従来の四畳半から新四畳半に拡大することが必要である。(図2、図3)

基本項目2 部屋の大きさ

—低床式も一つのメニュー—

日本の木造住宅は、高温多湿の気候風土から高床式で建てるのが一般的であるが、床下をコンクリートたきなど防湿上有効な対策を施せば、地面と同じ高さまで下げることが建築基準法上許されている。(施行令第二十二條)

高床式は、地面と床に四五cm以上の高低差を生じさせるが、そのために、スロープや機械によって段差解消を図らざるを得なくなっている。

しかし、車イスを常用する人の住宅や施設などでは、自立的な生活を送るために、狭い敷地で急なスロープや高額な機械を用いるよりも、最も簡単で有効な方法として低床式の建て方を選択した方が安全で安心である。

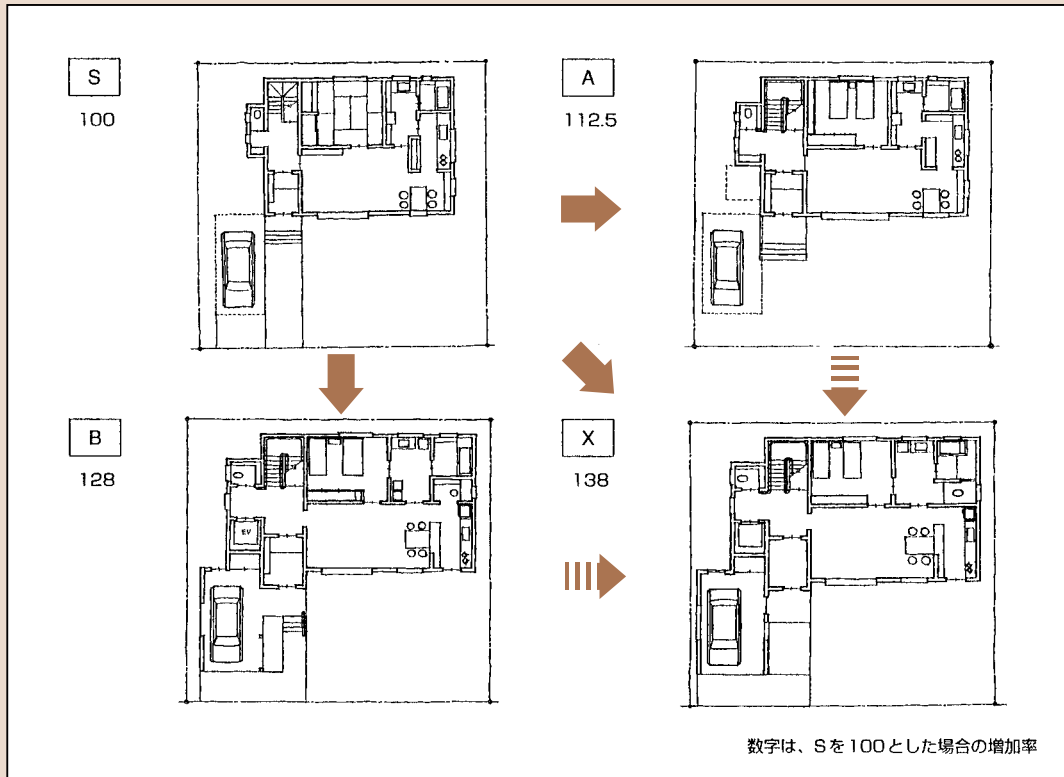


図4 改善ポイントの要点

基本項目3 スロープ
—スロープは

無い方がよい—

住宅の内外を問わず、歩行面は平坦なのが誰にとっても歩きやすく、安心である。移動制約のある人には、このことは大事である。移動制約のある人にとっては、段差やスロープはどんなに小さくても緊張し、体力の負担になるところである。しばしば、スロープの不便さを理解して

いないために、安易にスロープ化を図り、スロープをつければ生活ができると誤解している人が多数いる。スロープは、本来便宜的、一次的な手法として既設の床面や歩道の段差処理に用いられるものであり、新設時に積極的に用いる手法ではない。まず、平坦処理ができないかどうかの検討の後に、止むを得ない場合に限定して用いるべきである。また、この場合でも、できるだけ、緩く、短くすべきである。

応(A)、介護性対応(B)、車イス使用対応(X)に改善する場合、A・B・Xに共通する改善項目は表1で示した通り、動作制約、移動制約のある人に限らず、健康な家族にも共通している項目である。

図4でモデル展開した例の結果では、建築面積で比較すると、従来型Sに対してAタイプは一二%程度広くなり、介護対応のBタイプは二八%、Xタイプは三八%程度広くなる。

ただし、モデル例のように、建築面積が小さい場合(概略八〇㎡以下)には、増加率は前述のようになるが、Sが一〇〇㎡(三〇坪)程度の場合には、SからBへは二〇%増で対応が可能である。また、大規模住宅の場合には、全体面積の中で工夫することによって、面積増を図らずに計画することも可能である。

以下に、A・B・Xそれぞれのタイプについて、改善ポイントを整理した。

改善ポイントの要点

従来の住宅(S)から、自活対

自活できる高齢者に

合せた改善(S・A)

これまでの住宅には、元気な高齢者であっても、加齢に伴う視力の低

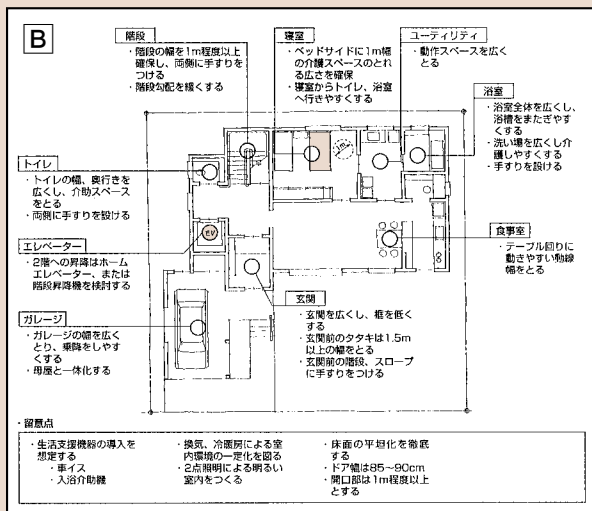


図4 介護を受ける高齢者対応改善(B)

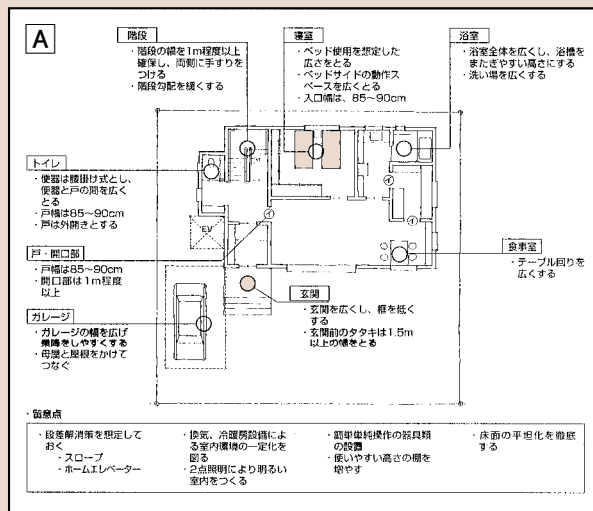


図5 自活出来る高齢者に合わせた改善(A)

項目	改善内容	考え方
寝室	・寝室を広げ、ふとんからベッドに置き換えて、ベッド回りに介護スペースをとる	・起居動作を楽にする ・介護スペースは、ベッドの3方(左右・足下)に確保する
トイレ	・トイレの幅、奥行きを広くし、便器回りに介護スペースをとる ・便器は、腰掛け式とし、両側に手すりをつける	・トイレの介助をしやすくする ・使用動作をしやすくする ・寝室から近い位置に設ける
階段	・階段の幅を広げ、勾配を緩くして両側に手すりをつける ・階段昇降機を設ける(またはホームエレベーターを設置する)	・階段昇降をしやすくする ・昇降介助の負担を小さくする ・単独昇降の場合を考え、操作しやすい機種を採用する
浴室	・浴室全体の面積を広くし、洗い場の幅を広げる ・浴槽のヘリを低くしてまたぎやすくする ・浴槽の出入り、および浴槽内の沈み込み、立ち上がり補助に手すりをつける	・浴室内を動きやすくし、入浴動作をしやすくする ・入浴介助をしやすくする ・蛇口、シャワーなどの設備を操作しやすくする
玄関	・玄関を広くし、框を低くする。車イスの利用頻度の多い場合は、框をなくすか、スロープをつける ・玄関前階段にスロープを併設するか、段差解消機をつける	・玄関の出入りを楽にする ・介助しやすい広さをとる ・スロープは勾配を緩くして、自動昇降、または押しやすくする
戸	・玄関戸、室内戸の幅を広くする ・ドア、引戸とも接壁を設ける	・戸幅を広くし(85~90cm)車イス使用にも対応させる ・戸の開閉動作を楽に行えるよう隣から出入りさせないようにする
廊下 換気など	・廊下、および開口部の幅を広げる ・換気、冷暖房設備を施し、室内環境を一定にする	・住宅内の移動を楽にする ・歩行介助の負担を軽減する ・身体機能の変調を起こさない環境にする
床	・2点照明で室内を明るくする	・室内の臭気の除去
その他	・床の段差をなくす ・ガレージと母屋の一体化を図る	・歩行面の不安を徹底してなくす ・自家用車使用の頻度が多くなるため、降雨、降雪時の介助をしやすくする

表3 改善ポイントB

項目	改善内容	考え方
寝室	・寝室をふとんからベッドに変える	・寝具の上げ下ろしの負担を軽減し、起居動作を楽にする
トイレ	・畳から、板張りなどの堅い床に変える ・便器を腰掛け式にし、両側に手すりをつける ・トイレの幅、奥行きを広くし、戸の幅も広くする	・用便の前後動作も楽にする ・和式トイレのしゃがみ込み、立ち上がりの負担を解消する
階段	・階段の幅を広げ、勾配を緩くし、両側に手すりをつける	・階段昇降の負担と不安を和らげる
浴室	・浴室全体を広くし、浴槽を低くしてまたぎやすくする ・手すりをつける	・浴室内を動きやすくし、蛇口、シャワーを使いやすくする ・動作をしやすくする
玄関	・玄関を広くし、框を低くする ・玄関前階段に手すりをつける	・玄関出入りを楽にする
廊下・戸 換気など	・廊下幅、戸幅を広くする ・換気、冷暖房設備を施し、室内環境を一定にする	・住宅内の移動を楽にする ・身体機能の変調を起こさない環境にする
その他	・2点照明で室内を明るくする ・ガレージと母屋の一体化 ・床の段差を小さくする	・影をつくらない ・雨、雷時の動作をしやすくする ・室内移動の不安を小さくする

表2 改善ポイントA

住宅の改善は、高齢者が介護を受ける状態になってからのケースが多く、大がかりになるものも多いが、介護は生活の大部分で行われるため、介護機器の導入も見込んで、介護を主体にして、介護のしやすさ、動きやすさに重点を置いた改善が必要である。

動作制約、移動制約の程度が重度になると、生活のほとんどの面で介護することになるため、介護スペースは余裕をもたせることが大事である。また、介護機器の置き場、手入れのスペースも計画に入れておく必

下や体力の衰えによって住宅の改造を余儀なくされることがある。ふとんの上げ下ろし、階段の登り降り、トイレのしゃがみこみ、立ち上がりなどの日常のしなれた動作であっても対応できない部分がある例であるが、不安や不便をガマンすることが住宅内事故を起こすもとになっているケースが多いため、これらの点を対象にした改善を図り、高齢者の自立した生活の維持を目指すものとする。(図5、表2)

**介護を受ける
高齢者対応の改善(S B)**

項目	改善内容	考え方
寝室	・寝室はベッドとし、ベッド周りには介助スペース、車イスの回転スペースをとる	・介助スペースは、ベッドの3方(左右・足下)に確保する
トイレ	・トイレ面積を広くし、車イスから便器に移乗できる幅をとる ・便器回りには、身体を支える手すり、台座を設ける ・家族用トイレを別に設ける	・車イスからの移乗のしやすさと介助のしやすさを図る ・便座上の動作を楽にする ・車イス使用者の用途には時間がかかる(小用)一般(男)約30秒 車イス(男)約5～15分 (女)約10～20分
階段	・階段の幅を広げ、勾配を緩くして両側に手すりをつける ・階段昇降機、またはホームエレベーターを設ける	・階段昇降をしやすいとする ・昇降介助の負担を小さくする ・車イスの単独昇降にはホームエレベーターが操作しやすい
浴室	・浴室全体の面積を広くし、洗い場の幅を広げる ・浴槽のヘリを車イスの座面の高さ程度にする ・入浴支援機器の導入を図る	・浴室内を動きやすくし、入浴介助もしやすくする ・天井、または床走行式の入浴支援機器を導入し、入浴介助の負担を軽減する
玄関	・玄関を広くし、柵をなくして平坦にするか、スロープを設けて段差解消を図る ・玄関前の階段にスロープを併設するか、段差解消機を設ける	・住宅内の段差は、分散処理をしないで、玄関回りで集中的に解消した方が、車イス使用者、家族にとって生活しやすい ・車イス使用者にとって走行面は平坦なのがいちばんよい ・スロープ勾配は、3%(3/100)以下が使いやすい
戸	・玄関戸、室内戸の幅を広くする ・ドア、引き戸とも取手、引手側に柵壁を設ける	・戸幅は、85～90cmとする ・戸の開閉動作を楽に行えるようにする ・柵壁を設けて、隅っこの動作をさせない
廊下	・廊下、開口部の幅を広げる	・住宅内の移動を楽にする ・歩行介助の負担を軽減する
換気など	・換気、冷暖房設備を施し、室内環境を一定にする	・身体機能の衰微を起さない環境をつくる ・寝室などの臭気を除去する
床	・一階床を低床式(地面との高低差をなくす)にする	・走行面の不安やスロープ昇降の負担をなくし、段差解消機などの費用負担を一掃する
その他	・ガレージと母屋の一体化を図る	・自家用車の利用頻度が多くなり時間もかかるため、降雪、降雪時の介助負担を軽減する

表4 改善ポイントX

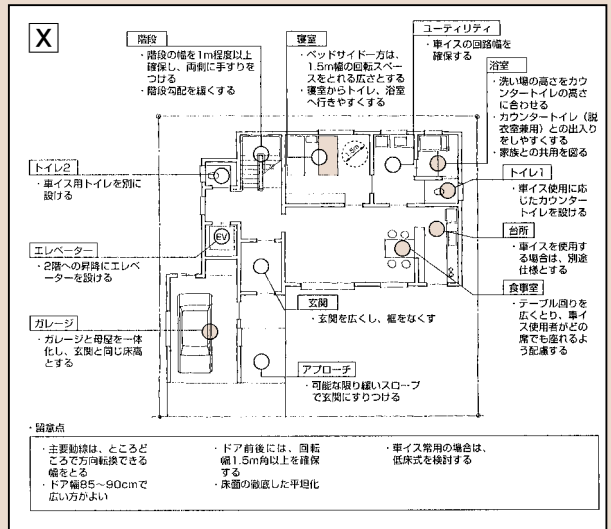


図7 車イス使用の場合の改善(X)

以上のように、将来の様々なケースに対応できる居住環境をあらかじめ整備することにより、「いざ」といふときの身体的及び経済的負担を

要がある。移動に車イスを使用することが多くなるため、床の平坦さの確保と同時に動線の幅に余裕をもたせることが大事である。(図6、表3)

車イス使用の場合の改善 (S X)

移動手段に車イスを使用する場合には、自力歩行、介助歩行のいずれの場合にも歩行幅があるため、通行幅は人の通行幅よりも広くしなければならぬ。特に室内での方向転換の多い主要動線は、幅を広くするなどの工夫が必要である。

車イスからベッドへの移乗、あるいは、戸の開閉動作には、位置取りや準備動作が伴うため面積を広く確保する必要がある。さらに、日常の動作、行為(食事をする、顔を洗う、カーテンを引く、窓を開けるなど)に係る道具や設備については、容易に操作できる工夫が必要である。(図7、表4)

最小限にすることができる。また、前回指摘したが、こうした居住環境整備を推進することにより、裾野の広い住宅関連産業への経済波及効果も期待できる。

誰もが快適な暮らしを実現できるように、今後は公営住宅などに、居室のサイズの見直しをはじめとす、こうした発想を採りいれていくことが必要である。

参考文献「拙著」
① 在宅介護時代の家づくり・部屋作り 寿郎社(札幌)
② 21世紀型住宅の常識 バリアフリーの建築マニュアル 雲母書房(東京)