

車いす利用者の住宅から学ぶ「住む家」を決める基準

Keywords

車いす 改修 新築
事例調査 訪問ヒアリング

島田茉実

1. 研究背景・研究目的

多様性を大事にするようになった現代では、車いすでも住みやすい住宅の計画も考えられるようになってきた。しかし、車いす住宅のガイドラインでは、個別の部屋を対象とした具体的な指針は多くあるが、生活環境として何に着目することが大事であるかは分かりにくい。そこで、本研究では、屋内でも車いすで生活する人達の住宅改修事例から、環境構築の考え方を整理する。

2. 既往研究と本研究の位置付け

現在日本建築学会で発表されている既往研究には、車いす動作から考えた住宅の在り方や住宅の空間構成、車いす利用者に対する改修の可能性に関するものがある。本研究では、これらの既往研究を踏まえて、常時車いす利用者が住んでいる住宅についての空間構成を図面・ヒアリング調査から整理し、比較していく。

3. 研究方法

3.1 改修・新築住宅事例のヒアリング調査

現在車いす利用者が住んでいる住宅についてヒアリング調査を行い、改修・新築住宅の図面や写真から車いす利用者が住宅において重要視している点を表にまとめて分類化した。対象者情報としては表1の通りで、住宅種類・年齢・運動機能等の異なる中途車いす利用者を対象として調査を行った。また、対象の車いす利用者は屋外屋内問わず常時車いすを利用していることを前提としている。

3.2 建築士への取材

車いす利用者の住宅事例を整理するため、以下の車いす利用者の建築士2名に取材を実施した。

- ・NPO法人車いす社会を考える会代表
篠原博美氏（一級建築士）東京都世田谷区
訪問日：2022. 9. 30
- ・栗林福祉建築事務所代表
栗林稔昌氏（二級建築士）埼玉県川越市
訪問日：2022. 12. 12

表1 対象者情報

中途車いす利用者	S氏	O氏	K氏	T氏
住宅種類	改修		新築	
年齢	20代	70代	50代	50代
車いす歴	8年	27年	35年	20年
運動機能	対麻痺 立位可能 体幹機能 障害	対麻痺 体幹機能 障害	四肢麻痺 体幹機能 障害	対麻痺 立位可能
家族構成	父 母 本人	本人 妻 息子 娘	本人 妻 娘	本人

注記；2022年11月27日現在

4. 研究結果

4.1 改修・新築のポイント

i) 改修事例1 (R1) : S氏

S氏の改修住宅状況を図1, 図2, 写真1~3に示す。

・改修箇所

- (1) 廊下の扉
- (2) 洗面所と廊下間の段差
- (3) トイレの使い方、段差
- (4) 浴室の使い方
- (5) DKと6帖洋室の間の扉
- (6) DKと6帖和室の段差
- (7) 和室の使い方
- (8) 納戸の使い方

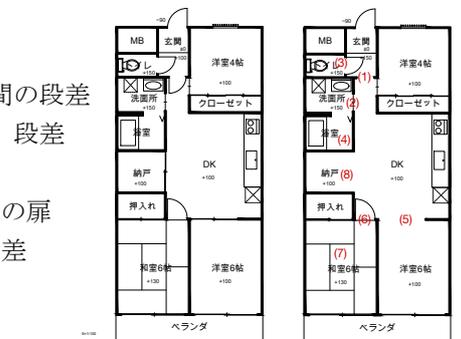


図1 改修前平面図 図2 改修後平面図

都内への引っ越しを機に、賃貸マンションを改修した。賃貸のため間仕切り壁の取り壊し等の大掛かりな改修は行っておらず、市販の福祉用具と自作の道具を組み合わせた改修がされていた。

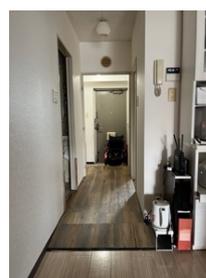


写真1 廊下・トイレ・洗面所段差自作スロープ



写真2 トイレ手すり



写真3 和室(寝室)

ii) 改修事例2 (R2) : O氏

O氏の改修住宅状況を図3~5, 写真4~6に示す。

・1回目改修箇所

- (1) トイレ
- (2) 浴室
- (3) 洗面所
- (4) 帖和室
- (5) 車いす専用玄関

・2回目改修箇所

- (6) トイレ
- (7) 洗面所
- (8) 浴室



図3 改修前平面図

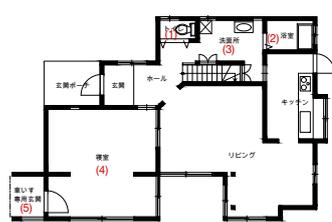


図4 1回目改修後平面図

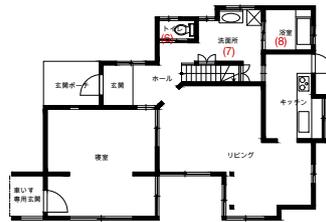


図5 2回目改修後平面図

家を購入してから7年目の事故で車いす生活になり、当時の家族のことも考えて自宅の改修を行った。1回目の改修では、入院直後で最低限車いすで生活できるように改修を行っているため所々不便な点が出てきた。そのため2回目の改修を行い、本人1人でも生活できるようにした。



写真4 トイレ



写真5 専用玄関



写真6 浴室

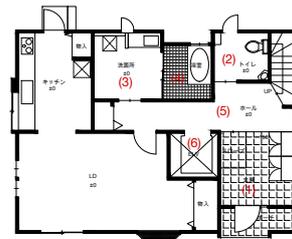


図6 1階平面図

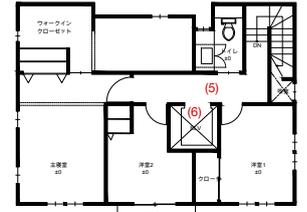


図7 2階平面図

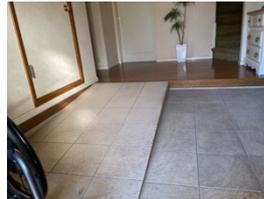


写真7 玄関



写真8 ホームエレベーター



写真9 浴室



写真10 トイレ



写真11 駐車場

iv) 新築事例2 (N2) : T氏

T氏の新築住宅状況を図8, 写真4~6に示す。

・設計時のこだわり点

- (1) 玄関
- (2) 廊下(ホール)
- (3) キッチン
- (4) 洋室
- (5) トイレ
- (6) 洗面所
- (7) 浴室
- (8) 庭・駐車場



図8 平面図

退院後、元々の住宅を車いすで生活できるように最低限、改修を行った。その後、何年か経ってから住み心地が悪く感じたため新築を建てた。同居する人がいないため、車いす利用者1人でも全てが行えるように設計されていた。

iii) 新築事例1 (N1) : K氏

K氏の新築住宅状況を図6, 図7, 写真7~11に示す。

・設計時のこだわり点

- (1) 玄関
- (2) トイレ
- (3) 洗面所
- (4) 浴室
- (5) 廊下
- (6) ホームエレベーター

退院後、職場へ通える範囲に雇用促進住宅(団地)があり、部屋も障害者用バリアフリーであったため新居ができるまでそこで生活を行っていた。

ライフプラン(結婚後の事・子供を想定して)により、改修ではなく新築を建てた。



写真14 キッチン



写真15 洗面所



写真16 トイレ



写真12 玄関



写真13 ホール

表5 新築事例2(N2) 部屋別の着目

玄関(E)	廊下(H)	トイレ(T)	洗面所(L)	風呂場(B)	キッチン(K)	洋室(W)	居室(J)	納戸(C)	駐車場(P)
・玄関の幅が狭い[R1E1]	・廊下の幅が狭い[R1H1]	・狭くて使いにくい[R1T1]	・掃除できない[R1L1]	・風呂場の段差が大きい[R1B1]	・キッチンが狭い[R1K1]	・洋室の畳が汚れる[R1W1]	・居室の壁紙が剥がれる[R1J1]	・納戸の扉が壊れる[R1C1]	・駐車場の幅が狭い[R1P1]
・玄関の段差が大きい[R1E2]	・廊下の段差が大きい[R1H2]	・廊下の段差が大きい[R1T2]	・洗面所の段差が大きい[R1L2]	・風呂場の段差が大きい[R1B2]	・キッチンの段差が大きい[R1K2]	・洋室の畳が汚れる[R1W2]	・居室の壁紙が剥がれる[R1J2]	・納戸の扉が壊れる[R1C2]	・駐車場の幅が狭い[R1P2]
・玄関の幅が狭い[R1E3]	・廊下の幅が狭い[R1H3]	・廊下の幅が狭い[R1T3]	・洗面所の幅が狭い[R1L3]	・風呂場の幅が狭い[R1B3]	・キッチンの幅が狭い[R1K3]	・洋室の畳が汚れる[R1W3]	・居室の壁紙が剥がれる[R1J3]	・納戸の扉が壊れる[R1C3]	・駐車場の幅が狭い[R1P3]
・十分な広さがない[R1E4]	・十分な広さがない[R1H4]	・十分な広さがない[R1T4]	・十分な広さがない[R1L4]	・十分な広さがない[R1B4]	・十分な広さがない[R1K4]	・十分な広さがない[R1W4]	・十分な広さがない[R1J4]	・十分な広さがない[R1C4]	・十分な広さがない[R1P4]
・洗面場の幅が狭い[R1E5]	・洗面場の幅が狭い[R1H5]	・洗面場の幅が狭い[R1T5]	・洗面場の幅が狭い[R1L5]	・洗面場の幅が狭い[R1B5]	・洗面場の幅が狭い[R1K5]	・洗面場の幅が狭い[R1W5]	・洗面場の幅が狭い[R1J5]	・洗面場の幅が狭い[R1C5]	・洗面場の幅が狭い[R1P5]
・洗面場の段差が大きい[R1E6]	・洗面場の段差が大きい[R1H6]	・洗面場の段差が大きい[R1T6]	・洗面場の段差が大きい[R1L6]	・洗面場の段差が大きい[R1B6]	・洗面場の段差が大きい[R1K6]	・洗面場の段差が大きい[R1W6]	・洗面場の段差が大きい[R1J6]	・洗面場の段差が大きい[R1C6]	・洗面場の段差が大きい[R1P6]
・洗面場の幅が狭い[R1E7]	・洗面場の幅が狭い[R1H7]	・洗面場の幅が狭い[R1T7]	・洗面場の幅が狭い[R1L7]	・洗面場の幅が狭い[R1B7]	・洗面場の幅が狭い[R1K7]	・洗面場の幅が狭い[R1W7]	・洗面場の幅が狭い[R1J7]	・洗面場の幅が狭い[R1C7]	・洗面場の幅が狭い[R1P7]

4.2 各住宅の場所別項目

4.1の改修・新築住宅事例から部屋別に項目を整理した。改修事例1(R1)と改修事例2(R2)の違いや新築事例1(N1)と新築事例2(N2)の違い、改修事例と新築事例の違いを明らかにした。

表2・3に示したR1とR2の改修事例では、玄関・風呂場・トイレの改修が重要視されていて改修項目が多いことがわかる。また、R1の住宅は、R2と比べると改修した箇所が少なかった。これは、R1は賃貸マンションであったため、傷をつけないように最小限の改修のみが行われていた。さらに、R2は持ち家であったため各居室の拡張や扉の交換等が行われていた。

次に表4・5の新築事例では、車いす利用者自身がよく使う居室のみに着目して設計が行われていることがわかる。N1・N2ともに玄関・廊下・トイレ・洗面所・風呂場・駐車場のスペースに対してのこだわりがあり、個々の生活で違いも出てくる部屋もある。N1は健常者家族と住んでいるため、2階建てでも楽に上がり下がりできるようにホームエレベーターが設置されていたり、N2では、車いす利用者1人が住んでいるためキッチンの流し台下が空いていたりそれぞれ工夫が見られる。

表2 改修事例1(R1) 部屋別の着目

玄関(E)	廊下(H)	トイレ(T)	洗面所(L)	風呂場(B)	洋室(W)	居室(J)	納戸(C)	駐車場(P)
・玄関の幅が狭い[R1E1]	・廊下の幅が狭い[R1H1]	・狭くて使いにくい[R1T1]	・掃除できない[R1L1]	・風呂場の段差が大きい[R1B1]	・畳が汚れる[R1W1]	・壁紙が剥がれる[R1J1]	・納戸の扉が壊れる[R1C1]	・駐車場の幅が狭い[R1P1]
・玄関の段差が大きい[R1E2]	・廊下の段差が大きい[R1H2]	・廊下の段差が大きい[R1T2]	・洗面所の段差が大きい[R1L2]	・風呂場の段差が大きい[R1B2]	・畳が汚れる[R1W2]	・壁紙が剥がれる[R1J2]	・納戸の扉が壊れる[R1C2]	・駐車場の幅が狭い[R1P2]
・玄関の幅が狭い[R1E3]	・廊下の幅が狭い[R1H3]	・廊下の幅が狭い[R1T3]	・洗面所の幅が狭い[R1L3]	・風呂場の幅が狭い[R1B3]	・畳が汚れる[R1W3]	・壁紙が剥がれる[R1J3]	・納戸の扉が壊れる[R1C3]	・駐車場の幅が狭い[R1P3]
・十分な広さがない[R1E4]	・十分な広さがない[R1H4]	・十分な広さがない[R1T4]	・十分な広さがない[R1L4]	・十分な広さがない[R1B4]	・十分な広さがない[R1W4]	・十分な広さがない[R1J4]	・十分な広さがない[R1C4]	・十分な広さがない[R1P4]
・洗面場の幅が狭い[R1E5]	・洗面場の幅が狭い[R1H5]	・洗面場の幅が狭い[R1T5]	・洗面場の幅が狭い[R1L5]	・洗面場の幅が狭い[R1B5]	・洗面場の幅が狭い[R1K5]	・洗面場の幅が狭い[R1W5]	・洗面場の幅が狭い[R1J5]	・洗面場の幅が狭い[R1P5]
・洗面場の段差が大きい[R1E6]	・洗面場の段差が大きい[R1H6]	・洗面場の段差が大きい[R1T6]	・洗面場の段差が大きい[R1L6]	・洗面場の段差が大きい[R1B6]	・洗面場の段差が大きい[R1K6]	・洗面場の段差が大きい[R1W6]	・洗面場の段差が大きい[R1J6]	・洗面場の段差が大きい[R1P6]
・洗面場の幅が狭い[R1E7]	・洗面場の幅が狭い[R1H7]	・洗面場の幅が狭い[R1T7]	・洗面場の幅が狭い[R1L7]	・洗面場の幅が狭い[R1B7]	・洗面場の幅が狭い[R1K7]	・洗面場の幅が狭い[R1W7]	・洗面場の幅が狭い[R1J7]	・洗面場の幅が狭い[R1P7]

表3 改修事例2(R2) 部屋別の着目 赤字:改修した箇所

玄関(E)	トイレ(T)	洗面所(L)	風呂場(B)	洋室(W)	居室(J)	納戸(C)	駐車場(P)
・玄関の幅が狭い[R2E1]	・狭くて使いにくい[R2T1]	・掃除できない[R2L1]	・風呂場の段差が大きい[R2B1]	・畳が汚れる[R2W1]	・壁紙が剥がれる[R2J1]	・納戸の扉が壊れる[R2C1]	・駐車場の幅が狭い[R2P1]
・玄関の段差が大きい[R2E2]	・廊下の段差が大きい[R2H2]	・洗面所の段差が大きい[R2L2]	・風呂場の段差が大きい[R2B2]	・畳が汚れる[R2W2]	・壁紙が剥がれる[R2J2]	・納戸の扉が壊れる[R2C2]	・駐車場の幅が狭い[R2P2]
・玄関の幅が狭い[R2E3]	・廊下の幅が狭い[R2H3]	・洗面所の幅が狭い[R2L3]	・風呂場の幅が狭い[R2B3]	・畳が汚れる[R2W3]	・壁紙が剥がれる[R2J3]	・納戸の扉が壊れる[R2C3]	・駐車場の幅が狭い[R2P3]
・十分な広さがない[R2E4]	・十分な広さがない[R2H4]	・十分な広さがない[R2L4]	・十分な広さがない[R2B4]	・十分な広さがない[R2W4]	・十分な広さがない[R2J4]	・十分な広さがない[R2C4]	・十分な広さがない[R2P4]
・洗面場の幅が狭い[R2E5]	・洗面場の幅が狭い[R2H5]	・洗面場の幅が狭い[R2T5]	・洗面場の幅が狭い[R2L5]	・洗面場の幅が狭い[R2K5]	・洗面場の幅が狭い[R2W5]	・洗面場の幅が狭い[R2J5]	・洗面場の幅が狭い[R2P5]
・洗面場の段差が大きい[R2E6]	・洗面場の段差が大きい[R2H6]	・洗面場の段差が大きい[R2T6]	・洗面場の段差が大きい[R2L6]	・洗面場の段差が大きい[R2K6]	・洗面場の段差が大きい[R2W6]	・洗面場の段差が大きい[R2J6]	・洗面場の段差が大きい[R2P6]
・洗面場の幅が狭い[R2E7]	・洗面場の幅が狭い[R2H7]	・洗面場の幅が狭い[R2T7]	・洗面場の幅が狭い[R2L7]	・洗面場の幅が狭い[R2K7]	・洗面場の幅が狭い[R2W7]	・洗面場の幅が狭い[R2J7]	・洗面場の幅が狭い[R2P7]

表4 新築事例1(N1) 部屋別の着目 赤字:改修した箇所

玄関(E)	廊下(H)	トイレ(T)	洗面所(L)	風呂場(B)	洋室(W)	居室(J)	納戸(C)	駐車場(P)
・玄関の幅が狭い[N1E1]	・廊下の幅が狭い[N1H1]	・狭くて使いにくい[N1T1]	・掃除できない[N1L1]	・風呂場の段差が大きい[N1B1]	・畳が汚れる[N1W1]	・壁紙が剥がれる[N1J1]	・納戸の扉が壊れる[N1C1]	・駐車場の幅が狭い[N1P1]
・玄関の段差が大きい[N1E2]	・廊下の段差が大きい[N1H2]	・廊下の段差が大きい[N1T2]	・洗面所の段差が大きい[N1L2]	・風呂場の段差が大きい[N1B2]	・畳が汚れる[N1W2]	・壁紙が剥がれる[N1J2]	・納戸の扉が壊れる[N1C2]	・駐車場の幅が狭い[N1P2]
・玄関の幅が狭い[N1E3]	・廊下の幅が狭い[N1H3]	・廊下の幅が狭い[N1T3]	・洗面所の幅が狭い[N1L3]	・風呂場の幅が狭い[N1B3]	・畳が汚れる[N1W3]	・壁紙が剥がれる[N1J3]	・納戸の扉が壊れる[N1C3]	・駐車場の幅が狭い[N1P3]
・十分な広さがない[N1E4]	・十分な広さがない[N1H4]	・十分な広さがない[N1T4]	・十分な広さがない[N1L4]	・十分な広さがない[N1B4]	・十分な広さがない[N1W4]	・十分な広さがない[N1J4]	・十分な広さがない[N1C4]	・十分な広さがない[N1P4]
・洗面場の幅が狭い[N1E5]	・洗面場の幅が狭い[N1H5]	・洗面場の幅が狭い[N1T5]	・洗面場の幅が狭い[N1L5]	・洗面場の幅が狭い[N1B5]	・洗面場の幅が狭い[N1K5]	・洗面場の幅が狭い[N1W5]	・洗面場の幅が狭い[N1J5]	・洗面場の幅が狭い[N1P5]
・洗面場の段差が大きい[N1E6]	・洗面場の段差が大きい[N1H6]	・洗面場の段差が大きい[N1T6]	・洗面場の段差が大きい[N1L6]	・洗面場の段差が大きい[N1B6]	・洗面場の段差が大きい[N1K6]	・洗面場の段差が大きい[N1W6]	・洗面場の段差が大きい[N1J6]	・洗面場の段差が大きい[N1P6]
・洗面場の幅が狭い[N1E7]	・洗面場の幅が狭い[N1H7]	・洗面場の幅が狭い[N1T7]	・洗面場の幅が狭い[N1L7]	・洗面場の幅が狭い[N1B7]	・洗面場の幅が狭い[N1K7]	・洗面場の幅が狭い[N1W7]	・洗面場の幅が狭い[N1J7]	・洗面場の幅が狭い[N1P7]

4.3 車いす利用者の建築士へのヒアリング調査

篠原氏への取材では、助成金問題について詳しくお話を聞いた。市区町村によって助成金の上限が決まっており、改修できる程度が異なる。また、改修を行う場合、基本的に改修1回目だけに助成金の申請が下りるため、追加で改修を行う際には全て自費となる。R2の場合でも1回目の改修では助成金が出たが、2回目以降は自費のため最終的には300万円は自費で改修をしていた。

福祉用具の購入・貸し出しで助成金が出やすいのは、手すりや浴室用具、段差解消用具等である。また、N1のようにホームエレベーターを設置する際にも助成金申請が必要であるが、障害等級によっては申請が下りないため、購入を考える際には事前に知っておく必要がある。申請には時間がかかるため、N1のように申請せずに自費で取り付けてしまう場合もある。このように、改修するにしても新築を建てるにしても費用がかかるため、車いす利用者は助成金問題と現在も向き合っている。

次に栗林氏への取材では、車いす住宅を考える際の重要な点や車いす利用者が車いす生活になってから住宅を改修・新築にするまでのプロセスを聞いた。栗林氏が住宅依頼を受けた際に重要視しているのはアセスメントである。これは、障害によって動作や行動が異なるため、その人がどこまでの運動機能があるかを理解し、住宅の機能をよくしていく必要があるためである。特に玄関、トイレ、風呂については細かくアセスメントをするのが大事とのことであった。

また、事故や病気で途中から車いす生活になった場合、短い期間で入院中に住宅改修を考える必要がある。そのため、退院後からすぐ使用できるよう、短い期間でできる改修が多い。改修にかかる費用と改修箇所の重要度順を考えていく必要がある。PT(理学療法士)、OT(作業療法士)、車いす利用者がタッグを組んで住宅づくりをすることで理想的なものが作られる。

4.4 改修・新築のプロセス

図9に改修の流れを示す。1~6ヶ月間に入院して、入院期間中に改修が間に合わない場合は、地域包括契約予防(2ヶ月)で改修を延期できる。そのため最長8ヶ月で改修を行える。また、改修箇所によっては退院後、既存住宅に住みながら改修を行うこともできる。

また、図10に新築の場合の流れを示す。退院後、既存住宅で車いす生活ができる場合は、新築を建てるまでその住宅に住むことになる。しかし、新築の場合でもまずは退院までに簡単な改修を行う例が多いと思われる。

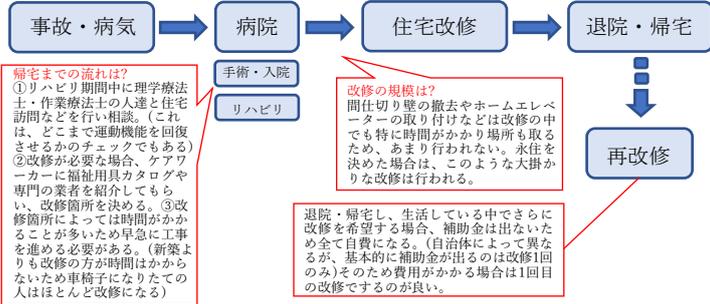


図9 改修の流れ

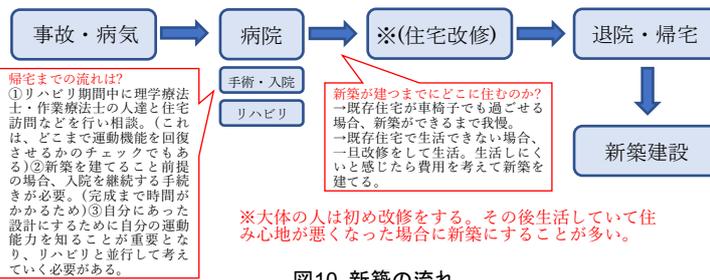


図10 新築の流れ

4.5 事例から住宅の着目ポイントの再分類化

表2~5で部屋別に分類した項目について、着眼点を再整理したところ、①広さ、②段差、③距離、④動作、⑤床材・(壁材)、⑥天候(雨の日)の6項目に分けることができた。表6・7より、R1では②段差と⑤床材・(壁材)項目の改修が多いことが分かり、R2では①広さと④動作項目の改修が多いことがわかる。また、N1・N2はどちらも①広さ項目は全ての部屋で重視されていることが表8・9でわかる。さらに、④動作項目では、トイレ、洗面所、浴室の設計にこだわりがあることが多い。

表6 改修事例1(R1)の再分類分け

	玄関(E)	廊下(D)	トイレ(T)	洗面所(L)	風呂場(B)	洋室(W)	和室(O)	納戸(C)	駐車場(P)
広さ	・上下段差がない[R1E4] ・有段差の幅が狭い[R1E2] ・玄関扉の幅が狭い[R1E3]	・廊下幅が狭い[R1D1]	・狭くて使いにくい[R1T1] ・ドア扉が通りにくい[R1T2]	・洗面所の段差が狭い[R1L1]	・風呂場の段差が狭い[R1B1]	・和室の段差が狭い[R1W1]	・和室の段差が狭い[R1O1]	・物の置くに狭い[R1C1]	・駐車場の幅が狭い[R1P1]
段差	・玄関扉の段差が狭い[R1E4] ・上り下りの段差が狭い[R1E2] ・上り下りの段差が狭い[R1E3]	・トイレ、洗面所に段差が狭い[R1D1] ・廊下の段差が狭い[R1D2]	・廊下の段差が狭い[R1T1] ・廊下の段差が狭い[R1T2]	・洗面所の段差が狭い[R1L1]	・風呂場の段差が狭い[R1B1]	・和室の段差が狭い[R1W1]	・和室の段差が狭い[R1O1]	・物の置くに狭い[R1C1]	・駐車場の幅が狭い[R1P1]
距離	・玄関扉から洗面所までの距離が狭い[R1E1] ・洗面所からトイレまでの距離が狭い[R1L1]	・洗面所からトイレまでの距離が狭い[R1L1]	・洗面所からトイレまでの距離が狭い[R1L1]	・洗面所からトイレまでの距離が狭い[R1L1]	・洗面所からトイレまでの距離が狭い[R1L1]	・洗面所からトイレまでの距離が狭い[R1L1]	・洗面所からトイレまでの距離が狭い[R1L1]	・洗面所からトイレまでの距離が狭い[R1L1]	・洗面所からトイレまでの距離が狭い[R1L1]
動作	・玄関扉が片開きで開けられない[R1E1] ・玄関扉のドアがスムーズに開けられない[R1E2]	・廊下扉が片開きで開けられない[R1D1] ・廊下扉のドアがスムーズに開けられない[R1D2]	・トイレの扉が片開きで開けられない[R1T1] ・トイレの扉がスムーズに開けられない[R1T2]	・洗面所の扉が片開きで開けられない[R1L1] ・洗面所の扉がスムーズに開けられない[R1L2]	・風呂場の扉が片開きで開けられない[R1B1] ・風呂場の扉がスムーズに開けられない[R1B2]	・和室の扉が片開きで開けられない[R1W1] ・和室の扉がスムーズに開けられない[R1W2]	・和室の扉が片開きで開けられない[R1O1] ・和室の扉がスムーズに開けられない[R1O2]	・納戸の扉が片開きで開けられない[R1C1] ・納戸の扉がスムーズに開けられない[R1C2]	・駐車場の扉が片開きで開けられない[R1P1] ・駐車場の扉がスムーズに開けられない[R1P2]
床材・(壁材)	・タイルのフロアが壊れている[R1E1]	・タイルのフロアが壊れている[R1D1]	・タイルのフロアが壊れている[R1T1]	・タイルのフロアが壊れている[R1L1]	・タイルのフロアが壊れている[R1B1]	・タイルのフロアが壊れている[R1W1]	・タイルのフロアが壊れている[R1O1]	・タイルのフロアが壊れている[R1C1]	・タイルのフロアが壊れている[R1P1]
天候(雨の日)	・大雨の時に濡れる[R1E1]	・大雨の時に濡れる[R1D1]	・大雨の時に濡れる[R1T1]	・大雨の時に濡れる[R1L1]	・大雨の時に濡れる[R1B1]	・大雨の時に濡れる[R1W1]	・大雨の時に濡れる[R1O1]	・大雨の時に濡れる[R1C1]	・大雨の時に濡れる[R1P1]

表7 改修事例2(R2)の再分類分け

	玄関(E)	トイレ(T)	洗面所(L)	風呂場(B)	和室(O)	納戸(C)	駐車場(P)	
広さ	・広さがない[R2E1]	・狭い[R2T1]	・狭い[R2L1]	・狭い[R2B1]	・狭い[R2O1]	・狭い[R2C1]	・狭い[R2P1]	
段差	・玄関扉の段差が狭い[R2E1] ・上り下りの段差が狭い[R2E2]	・廊下の段差が狭い[R2D1] ・廊下の段差が狭い[R2D2]	・洗面所の段差が狭い[R2L1] ・洗面所の段差が狭い[R2L2]	・風呂場の段差が狭い[R2B1] ・風呂場の段差が狭い[R2B2]	・和室の段差が狭い[R2W1] ・和室の段差が狭い[R2W2]	・和室の段差が狭い[R2O1] ・和室の段差が狭い[R2O2]	・物の置くに狭い[R2C1] ・物の置くに狭い[R2C2]	・駐車場の幅が狭い[R2P1] ・駐車場の幅が狭い[R2P2]
距離	・玄関扉から洗面所までの距離が狭い[R2E1] ・洗面所からトイレまでの距離が狭い[R2L1]	・洗面所からトイレまでの距離が狭い[R2L1]	・洗面所からトイレまでの距離が狭い[R2L1]	・洗面所からトイレまでの距離が狭い[R2L1]	・洗面所からトイレまでの距離が狭い[R2L1]	・洗面所からトイレまでの距離が狭い[R2L1]	・洗面所からトイレまでの距離が狭い[R2L1]	
動作	・玄関扉が片開きで開けられない[R2E1] ・玄関扉のドアがスムーズに開けられない[R2E2]	・廊下扉が片開きで開けられない[R2D1] ・廊下扉のドアがスムーズに開けられない[R2D2]	・トイレの扉が片開きで開けられない[R2T1] ・トイレの扉がスムーズに開けられない[R2T2]	・洗面所の扉が片開きで開けられない[R2L1] ・洗面所の扉がスムーズに開けられない[R2L2]	・風呂場の扉が片開きで開けられない[R2B1] ・風呂場の扉がスムーズに開けられない[R2B2]	・和室の扉が片開きで開けられない[R2W1] ・和室の扉がスムーズに開けられない[R2W2]	・納戸の扉が片開きで開けられない[R2C1] ・納戸の扉がスムーズに開けられない[R2C2]	・駐車場の扉が片開きで開けられない[R2P1] ・駐車場の扉がスムーズに開けられない[R2P2]
床材・(壁材)	・タイルのフロアが壊れている[R2E1]	・タイルのフロアが壊れている[R2D1]	・タイルのフロアが壊れている[R2L1]	・タイルのフロアが壊れている[R2B1]	・タイルのフロアが壊れている[R2W1]	・タイルのフロアが壊れている[R2O1]	・タイルのフロアが壊れている[R2P1]	
天候(雨の日)	・大雨の時に濡れる[R2E1]	・大雨の時に濡れる[R2D1]	・大雨の時に濡れる[R2L1]	・大雨の時に濡れる[R2B1]	・大雨の時に濡れる[R2W1]	・大雨の時に濡れる[R2O1]	・大雨の時に濡れる[R2P1]	

表8 新築事例1(N1)の再分類分け

	玄関(E)	廊下(D)	トイレ(T)	洗面所(L)	風呂場(B)	洋室(W)	ホール・エレベーター(V)	駐車場(P)
広さ	・玄関扉が片開きで開けられない[R1E1] ・玄関扉の幅が狭い[R1E2] ・玄関扉の幅が狭い[R1E3]	・廊下幅が狭い[R1D1]	・狭い[R1T1]	・洗面所の段差が狭い[R1L1]	・風呂場の段差が狭い[R1B1]	・洋室の段差が狭い[R1W1]	・エレベーターの幅が狭い[R1V1]	・駐車場の幅が狭い[R1P1]
段差	・玄関扉の段差が狭い[R1E4] ・上り下りの段差が狭い[R1E2] ・上り下りの段差が狭い[R1E3]	・廊下の段差が狭い[R1D1] ・廊下の段差が狭い[R1D2]	・トイレの段差が狭い[R1T1] ・トイレの段差が狭い[R1T2]	・洗面所の段差が狭い[R1L1] ・洗面所の段差が狭い[R1L2]	・風呂場の段差が狭い[R1B1] ・風呂場の段差が狭い[R1B2]	・洋室の段差が狭い[R1W1] ・洋室の段差が狭い[R1W2]	・エレベーターの段差が狭い[R1V1]	・駐車場の幅が狭い[R1P1]
距離	・玄関扉から洗面所までの距離が狭い[R1E1] ・洗面所からトイレまでの距離が狭い[R1L1]	・洗面所からトイレまでの距離が狭い[R1L1]	・洗面所からトイレまでの距離が狭い[R1L1]	・洗面所からトイレまでの距離が狭い[R1L1]	・洗面所からトイレまでの距離が狭い[R1L1]	・洗面所からトイレまでの距離が狭い[R1L1]	・洗面所からトイレまでの距離が狭い[R1L1]	・洗面所からトイレまでの距離が狭い[R1L1]
動作	・玄関扉が片開きで開けられない[R1E1] ・玄関扉のドアがスムーズに開けられない[R1E2]	・廊下扉が片開きで開けられない[R1D1] ・廊下扉のドアがスムーズに開けられない[R1D2]	・トイレの扉が片開きで開けられない[R1T1] ・トイレの扉がスムーズに開けられない[R1T2]	・洗面所の扉が片開きで開けられない[R1L1] ・洗面所の扉がスムーズに開けられない[R1L2]	・風呂場の扉が片開きで開けられない[R1B1] ・風呂場の扉がスムーズに開けられない[R1B2]	・洋室の扉が片開きで開けられない[R1W1] ・洋室の扉がスムーズに開けられない[R1W2]	・エレベーターの扉が片開きで開けられない[R1V1] ・エレベーターの扉がスムーズに開けられない[R1V2]	・駐車場の扉が片開きで開けられない[R1P1] ・駐車場の扉がスムーズに開けられない[R1P2]
床材・(壁材)	・タイルのフロアが壊れている[R1E1]	・タイルのフロアが壊れている[R1D1]	・タイルのフロアが壊れている[R1T1]	・タイルのフロアが壊れている[R1L1]	・タイルのフロアが壊れている[R1B1]	・タイルのフロアが壊れている[R1W1]	・タイルのフロアが壊れている[R1V1]	・タイルのフロアが壊れている[R1P1]
天候(雨の日)	・大雨の時に濡れる[R1E1]	・大雨の時に濡れる[R1D1]	・大雨の時に濡れる[R1T1]	・大雨の時に濡れる[R1L1]	・大雨の時に濡れる[R1B1]	・大雨の時に濡れる[R1W1]	・大雨の時に濡れる[R1V1]	・大雨の時に濡れる[R1P1]

表9 新築事例2(N2)の再分類分け

	玄関(E)	廊下(D)	トイレ(T)	洗面所(L)	風呂場(B)	キッチン(K)	洋室(W)	駐車場(P)
広さ	・広さがない[R2E1]	・狭い[R2D1]	・狭い[R2T1]	・狭い[R2L1]	・狭い[R2B1]	・狭い[R2K1]	・狭い[R2W1]	・狭い[R2P1]
段差	・玄関扉の段差が狭い[R2E1] ・上り下りの段差が狭い[R2E2]	・廊下の段差が狭い[R2D1] ・廊下の段差が狭い[R2D2]	・トイレの段差が狭い[R2T1] ・トイレの段差が狭い[R2T2]	・洗面所の段差が狭い[R2L1] ・洗面所の段差が狭い[R2L2]	・風呂場の段差が狭い[R2B1] ・風呂場の段差が狭い[R2B2]	・キッチンの段差が狭い[R2K1] ・キッチンの段差が狭い[R2K2]	・洋室の段差が狭い[R2W1] ・洋室の段差が狭い[R2W2]	・駐車場の幅が狭い[R2P1] ・駐車場の幅が狭い[R2P2]
距離	・玄関扉から洗面所までの距離が狭い[R2E1] ・洗面所からトイレまでの距離が狭い[R2L1]	・洗面所からトイレまでの距離が狭い[R2L1]	・洗面所からトイレまでの距離が狭い[R2L1]	・洗面所からトイレまでの距離が狭い[R2L1]	・洗面所からトイレまでの距離が狭い[R2L1]	・洗面所からトイレまでの距離が狭い[R2L1]	・洗面所からトイレまでの距離が狭い[R2L1]	・洗面所からトイレまでの距離が狭い[R2L1]
動作	・玄関扉が片開きで開けられない[R2E1] ・玄関扉のドアがスムーズに開けられない[R2E2]	・廊下扉が片開きで開けられない[R2D1] ・廊下扉のドアがスムーズに開けられない[R2D2]	・トイレの扉が片開きで開けられない[R2T1] ・トイレの扉がスムーズに開けられない[R2T2]	・洗面所の扉が片開きで開けられない[R2L1] ・洗面所の扉がスムーズに開けられない[R2L2]	・風呂場の扉が片開きで開けられない[R2B1] ・風呂場の扉がスムーズに開けられない[R2B2]	・キッチンの扉が片開きで開けられない[R2K1] ・キッチンの扉がスムーズに開けられない[R2K2]	・洋室の扉が片開きで開けられない[R2W1] ・洋室の扉がスムーズに開けられない[R2W2]	・駐車場の扉が片開きで開けられない[R2P1] ・駐車場の扉がスムーズに開けられない[R2P2]
床材・(壁材)	・タイルのフロアが壊れている[R2E1]	・タイルのフロアが壊れている[R2D1]	・タイルのフロアが壊れている[R2T1]	・タイルのフロアが壊れている[R2L1]	・タイルのフロアが壊れている[R2B1]	・タイルのフロアが壊れている[R2K1]	・タイルのフロアが壊れている[R2W1]	・タイルのフロアが壊れている[R2P1]
天候(雨の日)	・大雨の時に濡れる[R2E1]	・大雨の時に濡れる[R2D1]	・大雨の時に濡れる[R2T1]	・大雨の時に濡れる[R2L1]	・大雨の時に濡れる[R2B1]	・大雨の時に濡れる[R2K1]	・大雨の時に濡れる[R2W1]	・大雨の時に濡れる[R2P1]

5. まとめ・考察

ヒアリング調査・取材を行ったことで、車いす利用者でもそれぞれの使いやすさによって、空間構成が異なっている事がわかった。事故や病気で車いす利用になった人は、改修項目を短い期間で急いで決めないといけないため最低限になりやすいが、新築とする場合には車いす利用者が最良と判断する設計を一から行うことができる。

4.2の表2~5を4.5の表6~9のように再分類化することで、従来の各居室別のガイドラインではなく住宅全体を考える際の必要な着眼点を把握することができた。

参考文献

- 1) 馬場 明生 守 明子 朝 稲 涉 二 塚 岳 志 長 谷 川 直 司 「車椅子生活移動の観点からの新築住宅における生涯住宅対応性の現状」日本建築学会計画系論文集第577号33-39.2004年3月
- 2) 河野 孝 丸山 晃史 中島 佐智子 「5661車いす利用者に対応する住宅内の改修による既存住宅ストック活用の可能性(住宅の改修・建築計画II)」日本建築学会大会学術講演梗概集第2010号129-130.2010年7月
- 3) 糟谷 佐紀 米田 郁夫 阪東 美智子 多淵 敏樹 「5055車いす使用者の操作能力を考慮した住宅整備指針の構築(建築計画)」日本建築学会近畿支部研究報告集第43号217-220.2003年5月
- 4) 片岡 正喜 古賀 唯夫 村上 良知 「身体障害者向け特目住宅住空間構成に関する研究：(その1)住戸水準及び住戸の平面構成の傾向」日本建築学会論文報告集第271号75-84.1978年9月
- 5) 片岡 正喜 「車いす用一般住宅の住空間構成に関する研究：(その1)住空間構成の分類と特徴」日本建築学会論文報告集第286号125-135.1979年12月
- 6) 片岡 正喜 「車いす用一般住宅の住空間構成に関する研究：(その2)住宅の型および身体障害者の世帯構成上の地位による住み方」日本建築学会論文報告集第298号129-141.1980年12月