

第Ⅱ編 在宅要介護高齢者の住まいのアセスメントとプランニングの要点の検討に向けた調査編

第Ⅱ－１章 参考文献の収集

アセスメントとプランニングの要点の検討に向けて、市販図書や既往文献等を収集し、これまでの高齢者・障害者の住まいの設計に関する知見等を把握した。第Ⅲ編のアセスメントとプランニングの要点（素案）の作成に際しては、次の参考文献を参照し、とりまとめを行った。

■第Ⅲ編のアセスメントとプランニングの要点（素案）に関する参考文献一覧

書名	著者	出版社等
高齢者・障害者のための住宅改造マニュアル Part2	社団法人北海道建築士会	社団法人北海道建築士会 2001年3月
福祉医療建築の連携による 高齢者・障害者のための住宅改善	馬場昌子+福医建研究会著	学芸出版社 2001年10月10日
バリアフリー住まいをつくる物語	高齢社会の住まいをつくる会	三輪書店 2005年6月
介護職のための原因疾患別・進行段階別チャートで理解する認知症標準ケアサービス	福島富和	(株)日本医療企画 2010年2月
実例でわかるバリアフリー改修の実践ノウハウ	佐藤道広	オーム社 2011年4月
[イラストと詳細図で学ぶ]心地よいバリアフリー住宅をデザインする方法	坂本啓治	(株)エクスナレッジ 2012年5月
住宅改修アセスメントのすべて	加島守	三和書籍 2009年11月30日

■その他収集した参考文献一覧

書名	著者	出版社等
高齢者・障害者の住まいの改造とくふう—新築からリフォームまで	野村 歡	保健同人社 1989年6月
高齢者にやさしい家づくり—健康で快適に暮らす高齢者住宅	佐藤平、三宅貴夫、小滝一正、大和ハウス工業高齢者住宅問題研究会	大和ハウス工業高齢者住宅問題研究会 1991年7月
ハウスアダプテーション—高齢者・障害者向け住宅改造・在宅ケアのシステム化（高齢者のすまいづくりシステム研究報告書）	高齢者のすまいづくりシステム研究委員会	住総研 1995年7月
高齢者のための住宅改造のすすめ方	財団法人 高齢者住宅財団	財団法人 高齢者住宅財団 1997年3月

書名	著者	出版社等
ちょっとしたリフォームでバリアフリー住宅 高齢者に快適な住まい	溝口千恵子	オーム社出版 1999 年
ケアプランに欠かせない住宅改修モデル 10	溝口千恵子	日本看護協会出版会 2001 年 7 月
バリアフリー住宅 [居心地の良い家]のつくり方	大瀧雅寛・岩崎みどり	ぱる出版 2002 年 3 月
お年寄りにやさしい住宅改修 すこやか住宅(身体障害編 痴呆編)	特定非営利活動法人 北九州市すこやか住宅推進協議会	同左 2002 年 4 月
住環境のバリアフリーデザインブック	(監修)野村 歡 橋本美芽	彰国社 2002 年 11 月
高齢者が自立できる住まいづくり 安心生活を支援する住宅改造と工夫	児玉桂子・鈴木晃・田村静子	彰国社 2003 年 5 月
高齢者が居住する住宅の設計マニュアル	財団法人 高齢者住宅財団	ぎょうせい 2005 年 1 月
自分らしく住むためのバリアフリー	財団法人 住宅総合研究財団	岩波書店 2006 年 9 月
50才代リフォーム・素敵に自分流	吉田 紗栄子	経済調査会 2006 年
高齢者住宅への転用・改修に関する調査研究報告書	財団法人 高齢者住宅財団	財団法人 高齢者住宅財団 2008 年 3 月
高齢者の住まい ガイドブック	財団法人 高齢者住宅財団	財団法人 高齢者住宅財団 2008 年 3 月
50 代からの快適住まいは 80%バリアフリーの家	(編集)大槻保人	トソー出版 2009 年 6 月
バリアフリー住宅読本一必携 実例でわかる福祉住環境(新版)	高齢者住環境研究所, バリアフリーデザイン研究会	三和書籍 2009 年 11 月
転ばぬ先の家づくり 100 歳になっても安心なリフォーム&新築術	天野彰	祥伝社 2011 年 3 月
高齢者の住まいの改善に向けて	財団法人 高齢者住宅財団	財団法人 高齢者住宅財団 2012 年 3 月
高齢者・障害者のための住宅改修の事例～みんなで考える住まいづくり～	秋田県建設交通部建築住宅課 調整・住宅政策班	PDF 公開
高齢者のバリアフリー改修事例集 - 千葉県	千葉県健康福祉部高齢者福祉課	PDF 公開 2012 年 3 月
認知症高齢者が安心できるケア環境づくり	児玉桂子他	彰国社 2009 年 4 月

第Ⅱ－２章 既往調査で収集した事例の詳細調査

２－１ 事例の選定方針

（１）詳細事例調査の対象の選定方法

既述のとおり、このアセスメントとプランニングの要点（素案）は、高齢者・障害者の現在の住宅の状況や、家族を含めた要望等を認識・評価し設計の条件に反映させていくプロセス（アセスメント）を重視してとりまとめた。そのため、居宅事例調査で収集した 118 事例から 11 事例を抽出・選定し、住宅設計者に対して詳細なアセスメント及びプランニングのプロセス等をヒアリングした。

詳細事例調査は、昨年度実施した 3 例の追加調査に加え、次の条件を考慮し候補を抽出した。候補の内、居宅事例調査にて収集した調査シートにおいて対象者の具体の身体状況や設計にあたっての検討経緯が記載されているものなど、事例内容が明記されているものを優先して詳細事例調査の対象とした。

■対象事例選定にあたっての絞り込み条件

Ⅰ－ 計画段階において建築士以外の専門家(介護、福祉、医療等)が関係しているもの

他の専門家と連携している事例を調査の対象とするため、居宅事例調査の収集結果から連携の多かった①ケアマネジャー、②福祉用具の専門家、③福祉住環境コーディネーター、④理学療法士、⑤作業療法士のいずれかの専門家等が建築士とともに検討に関わっている事例を抽出した。

昨年度調査にて関わりが多かった専門家等(＊)	(件数)	(割合)
①ケアマネジャー	24 件	20.3%
②福祉用具の専門家	22 件	18.6%
③福祉住環境コーディネーター	21 件	17.8%
④理学療法士	18 件	15.3%
⑤作業療法士	13 件	11.0%

＊検討に関わった専門家等において、「建築士」に回答がなかった 9 事例については、ヒアリング対象の抽出から除いた。

Ⅱ－ 下記の条件を満たしているもの

i) 工事実施年が 2006 年以降のもの

工事実施時期が 10 年以上前の事例は、調査の記録及び記憶が薄れていることが考えられるため、工事実施年が 2005 年以前の事例は調査対象の候補から外すこととした。

ii) 工事内容が簡便でないもの

事例を絞る上で、工事内容が玄関に手すりを設置したのみ等、部分的かつ簡易な改修事例は、アセスメントや動作確認について詳細な検討がされていないものも含まれることが予想されるため、調査対象の候補からは外すこととした（※）。

※対象事例選定に当たっての絞り込み条件において工事内容が簡便でないもの（Ⅱ-ii）を設定したことから、低廉な工夫事例が対象から排除されている。しかし、低廉な事例であってもアセスメントや工夫の検討が充分に行われ参考となるものもあると考えられるため、詳細事例調査は実施しないものの、100万円以下の工事事例についてはその内容を確認し、次頁にまとめた。

■過年度調査で収集した工事費 100 万円以下の工事内容一覧

事例 番号	通し 番号	更新 手法	対象者	事例概要				工事内容						関わった専門家等(建築士以外)	アセスメントの実施内容 * 工夫事例から読み取れたもののみ		
				延べ 面積 (㎡)	工事 面積 (㎡)	工事 実施年 (年)	工事費 (万円)	床材の変更 (フロー リング化)	段差解消	スロー プ 設置	手すり設 置	福祉機器 の設置	その他工 夫				
21	9	改修	障害者	-	37.26	2004	24							対象者は単身女性で、両下肢機能右手指先機能の全廃、座位が保持できない体幹機能障害、膀胱機能障害がある。 賃貸アパートであるため、退去時に原状復帰が可能な低予算で車椅子対応の改修を実施。	●既存床損傷防止のためクッションフロアシートを敷設、ポーチと玄関土間にはそれぞれスロープを設置。 ●トイレには移乗台、浴室にはまたぎ段差解消のためのすのこ設置、等の工夫を実施。	●	●
34	63	改修	高齢者	-	3.2	2012	23	要介護5(認知症中等度)の対象者と娘夫婦のための住宅の改修。	●車椅子で外出するために居室の掃出窓から玄関ポーチへのスロープを設置。			●				作業療法士、ケアマネジャー	
35	86	改修	高齢者	88	60	2011	88	対象者(歩行・立位出来ない)と娘の2人暮らし。	●車椅子で自由に居室内を移動できるよう、フローリングに変更。 ●道路から玄関までのスロープ設置。	●						理学療法士、ケアマネジャー	
37	33	改修	高齢障害者	-	-	2008	15	79歳の母と息子夫婦の住宅改修である。新築時から高齢化対応が考慮され、これまでに数度の改修や模様替えが行われた。【102-32の第二期工事】	●車椅子での移動が可能となるよう量の上にコルクカーペットを敷設し、収納スペースとの扉を撤去。あわせて対象者の居室から外出しやすいようデッキを設置し、レンタルの段差解消機で対応。	●				● (段差解消機)	●	ケアマネジャー、福祉用具の専門家	
41	15	改修	障害者	199.1	-	2010	20	対象者(小脳疾患、身体障害1級)、父母、祖母、妹家族の計7人家族の住宅である。可能な限りの自立を目標として改修を実施。	●車椅子での室内移動を円滑に行うため、各室入口はミニスロープにより段差解消、引戸化。外構アプローチ部にスロープ設置。 ●廊下の一部をトイレに取り込み、スペースを確保。		●	●	●			作業療法士、福祉用具の専門家	玄関の動作について入院先の作業療法士と様々なシミュレーションの実施
83	74	改修	高齢者	-	8	2013	14	全盲の夫と変形性膝関節症の妻と娘世帯の住宅の改修。	●移動のための手摺を階段及び玄関アプローチに設置。				●			ケアマネジャー、福祉住環境コーディネーター、その他(社会福祉)	
85	2	改修	高齢障害者	159	-	2011	36	対象者(67歳・左上肢機能の全廃および左下肢機能の著しい障害)が自立して移動できるように改修。	●手すりの設置(屋外階段、玄関、廊下、浴室、トイレ、階段) ●蹴込み部分をふさぐ(つまづき防止) ●寝室の移動(2階から1階へ)					●	●	作業療法士、理学療法士、福祉用具プランナー等の福祉用具の専門家、その他(MSW)	対象者の趣味、社会交流、暮らしの様子の把握等がみられる。改修に当たっては家族の参加を大切にしたい。
89	53	改修	高齢者	111	-	2012	20	高齢夫婦と娘のための住宅の改修。対象者は要支援2で屋内外で杖利用。	●室内移動の安全確保のため手摺設置、浴室・トイレでは身体保持用の手摺設置。 ●トイレでは福祉用具(補高便座)利用。				●	● (シャワーチェア・補高便座)	●	福祉用具の専門家	
90	55	改修	高齢者	170	-	2010	20	転倒による右手骨折への対応及び将来に備えた高齢夫婦のための住宅改修。	●玄関、階段、トイレ、浴室出入口への必要最小限の手摺の設置。				●			ケアマネジャー、福祉用具の専門家	
94	104	改修	高齢者	90	-	2012	60	対象者(要介護1、杖使用)が自立して移動できるよう改修。	●階段や廊下に連続した手摺を設置。 ●トイレ・浴室は行為の安全性を確保するため、段差の緩和、跨ぎ段差の低い浴槽への交換を実施。 ●建具の幅員確保、洗面化粧台の変更等もあわせて実施		●			●		ケアマネジャー	
97	28	改修	高齢者	138	8	2012	19	対象者(パーキンソン病、要支援2)の夫と妻の住宅の改修。	●安全に屋内移動できるよう手摺を設置。屋外へも手摺を続け外出を促す。 ●トイレに身体保持のための手摺設置。				●			ケアマネジャー、福祉住環境コーディネーター、その他	
98	30	改修	高齢者	-	10	2012	50	対象者(左半身不随)が自立して移動をできるよう改修を実施	●水回り・廊下・玄関ポーチに手摺を設置。							-	施工時に動作確認を実施し、使いやすい高さや場所を確認
99	40	改修	高齢者	123	9.8	2010	65	パーキンソン症候群の妻と夫の住宅の改修。 築100年以上の住宅で対象者の屋内外の安全性を高めるため段差解消を主とした。	●玄関外の階段の勾配緩和及び手すり設置 ●寝室と廊下の段差解消及びフローリング化 ●浴室出入口の段差緩和と手すり設置	●	●		●		●	作業療法士、ケアマネジャー、看護師、福祉住環境コーディネーター	
102	32	改修	高齢障害者	-	-	2001	15	対象者は指が壊死するという疾病があり、小さな段差でもつまづくことがあり歩行が不安定である。 高血圧・加齢によりADLが低下していることから、改修を繰り返している。	●段差解消を目的とし、床の嵩上げ、手すり設置等を実施。		●	●	●	●	● (すのこ設置)	ケアマネジャー、福祉用具の専門家	
105	24	改修	障害者	109	-	2013	20	対象者(多発性骨髄腫、60歳、要介護4)が一人で外出できるよう改修を実施。	●玄関外階段、及び玄関内部に手摺を設置。				●			ケアマネジャー、医師	
106	88	改修	高齢者	75.6	-	2012	32	要介護2の対象者が介助なしで安全にトイレでの動作を行えるよう、便器を取り換えを実施	●便器を取り換え。(改修前のトイレは便座高さが低い)					●		ケアマネジャー	
108	46	改修	障害者	168	2	2011	60	対象者は40代男性(障害程度や詳細不明)で、高齢父母と同居の住宅である。	●トイレの洋式化のみを実施。							●	-
110	118	改修	高齢者	-	101	-	78	店舗兼住宅を改修し、1階に玄関、寝室を設け、介護が必要な対象者(70歳代)が暮らしやすい住まいとした。	●トイレと洗面脱衣室はそれぞれ2方向開口とし、介助しやすいスペースを確保。浴室も広くとった。 ●洗面所は車椅子対応の洗面台を設置				●		●	(不明)	

（２）詳細事例調査の対象事例一覧

上記（１）の作業を経て抽出した詳細事例調査の対象一覧を次に示す。

対象者	改善手法	事例（事例番号※）	設計者名（所属）
高齢者	新築	事例1： S邸（59-20）	NM氏（O建設会社）
	建替	事例2： Y邸（62-22）	HY氏（I一級建築士事務所）
	改修	事例3： H邸（42-121）	SK氏（S木材店）
		事例4： I邸（78-27）	NK氏（N設計事務所）
高齢 障害者	改修	事例5： M邸（31-38）	OM氏（M一級建築士事務所）
		事例6： K邸（96-37）	IM氏（I工務店）
障害者	新築	事例7： H邸（4-48）	NY氏（K設計事務所）
		事例8： H邸（12-62）	HK氏（N設計事務所）
	改修	事例9： S邸（22-101）	OS氏（O工務店）
		事例10： T邸（29-59）	TA氏（Aデザイン事務所）
	改修 増築	事例11： M邸（113-3）	HM氏（S一級建築士事務所）

※事例番号は、居宅事例調査における回答票に付したもの

2-2 事例の詳細調査結果

2-2-1 S邸

事例 1 : S 邸		新 築		高 齢 者 対 応		埼 玉 県
住宅概要	建て方 (所有関係)	戸建て (持ち家)	構造／階数	木造／2 階	延べ面積	320.62 ㎡
工事概要	工事実施年	2010	工事費用	約 8000 万円 (既存住宅解体費、 造成費別)	工夫分類＊	①②③④⑥
検討に関わった専門家等		建築士（福祉住環境コーディネーター資格所有）、現場監督（一級建築施工管理技士）、ケアマネジャー				
設計・工事監理及び施工		設計：NM氏（O建設会社） 設計・工事監理料：約 240 万円（工事費の3％程度） 施工者：NMさんの勤める建設会社（設計・施工一括受注）				
対象者の状況 (設計時)	年齢	90 歳	性別	女	要介護度	要介護 2
	同居者 (家族)	あり（娘夫婦）	主な介助者	娘	移動方法	一部介助、電動車椅子（屋外）
	身体障害・ 疾病の状況	なし				
	利用サービス	訪問介護（週 2 回）、訪問リハビリテーション、通所介護（デイサービス）				
＊①対象者が外出しやすい（通所サービスに行きやすい等）工夫 ②ホームヘルパー等の介護者が対象者の寝室等に行きやすい（訪問サービス事業者が入りやすい）工夫 ③ホームヘルパー等の介護者の介護等が受けやすい（訪問サービス事業者のサービス提供を受けやすい）工夫 ④対象者が車椅子、介護ベッド等の福祉用具の利用を行いやすい工夫 ⑤介護等が必要となった場合に備える（将来的に居宅サービスを受給しやすい）工夫 ⑥その他（安全を確保して自立した日常生活が送れるようにすること。）						

1. 経緯

建築士NMさんが勤めるO建設会社は、埼玉県で150年以上に渡って総合建設業を営む会社です。業務の7割が建設業であり、官民の割合は6：4程度です。民間建築の場合、受注範囲は工場から住宅まで様々であり、NMさんは介護保険の範囲で行う小規模改修を含めても高齢者住宅の住宅改善に関わることは少ないそうです。

NMさんが対象者のSさんの住宅設計に関わるきっかけとなったのは、2007年頃にO社が受注した店舗の建替え工事でした。この店舗はSさんと同居する娘夫婦が経営しており、きれいになった店を見に来たSさんが、「自宅もきれいにしてもらいたい」と希望したそうです。2008年1月に、完成後のメンテナンスに訪れていたNMさんは娘夫婦から「O社でも設計はやっているのか」と質問を受け、S邸の住宅改善の相談が始まりました。

この時点で、Sさん家族は従前住宅の改修とするか、新築とするか決めていない状態でした。そこで、NMさんは打合せを行うためにS邸を訪問することにしました。

2. 設計条件及び対象者のアセスメント

NMさんは「雑談」のような会話を基本として、対象者の要望や希望を聞き取るようにしています。O社設計部で用意された定型のシートもありますが、対象者の住所や家族構成といった基本属性をまとめる程度のシートであるため、聞き取りの始めの頃に用いているそうです。

2-1 敷地条件

Sさんが当時暮らしていた住宅は、466坪と広大な敷地にある2階建ての戸建住宅でした。住宅は敷地の南側に位置し、北側は雑木林となっていました。

敷地は西側と南側で6m道路に接しています。また、敷地には十分な広さがあったため、改修を行う場合でも、新築を行う場合でも、空間面で制約されることはありませんでした。

2-2 対象者のアセスメント

NMさんは、Sさんのアセスメントにあたって、疾病の有無等の情報は詳細に聞いていません。必要以上には質問せず、会話の中から情報を吸収するように努めているとのこと。NMさんは、形式的なアセスメントでは、相手も強張ってしまい大切なニーズが見えてこないと考えています。雑談のような会話のスタイルをとることで、対象者の本当の生活像や要望がみえてくるそうです。

(1) Sさんの身体状況

打合せ時にNMさんは、会話から情報収集をするだけでなく、顔色や笑顔の有無等も確認します。

Sさんについては、打合せ時の体調はよく、自身の設計に対する意見もしっかり発言していたとのこと。

また、Sさんは、週に2回の訪問介護サービスと、入浴のためのデイサービスをたまに利用していました。NMさんは、自宅訪問の際の様子を次のように話します。

■NMさんの語るSさんの様子

高齢化により身体の衰えはありましたが、理解や判断能力についてはまだしっかりとされており、打合せ日に着ている洋服も、いつもSさんが自分で選んでいるものでした。洋服の話をするとうれしそうに「実は私の手作りです」と話されることもありました。又、自分の手袋を置く位置は玄関と決めていて、そこが自分の置場だということもちゃんと理解していました。

屋内での移動時は、手すりを使いながらゆっくり移動する感じです。歩行器も置いてあるのは見ましたが、利用しているかどうかはわかりません。屋外では自分で電動車椅子を動かして移動していました。天気が良く、Sさんの体調がよい日は、1時間ぐらい家の周りの散歩もしていました。

■改修前のSさんの身体状況

身体 状況	要介護度		<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 要支援1 <input type="checkbox"/> 要支援2 <input type="checkbox"/> 要介護1 <input checked="" type="checkbox"/> 要介護2 <input type="checkbox"/> 要介護3 <input type="checkbox"/> 要介護4 <input type="checkbox"/> 要介護5 <input type="checkbox"/> 要介護認定を受けていないため不明
	身体障害の有無と状況 (障害種別と等級)		無し ()
	疾病、先天性疾患の有無 と状況		無し
	認知症の有無と状況		<input checked="" type="checkbox"/> 無し <input type="checkbox"/> 認知症の疑い有り <input type="checkbox"/> 軽度 <input type="checkbox"/> 中等度 <input type="checkbox"/> 重度
	A D L の 状況	食事	<input checked="" type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守り <input type="checkbox"/> 一部介助 <input type="checkbox"/> 全介助 <input type="checkbox"/> その他 ()
		排泄	<input checked="" type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守り <input type="checkbox"/> 一部介助 <input type="checkbox"/> 全介助 <input type="checkbox"/> その他 ()

		入浴	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守り <input checked="" type="checkbox"/> 一部介助 <input type="checkbox"/> 全介助 <input type="checkbox"/> その他（ ）
		起居	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守り <input checked="" type="checkbox"/> 一部介助 <input type="checkbox"/> 全介助 <input type="checkbox"/> その他（ ）
	移動方法	屋内	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守りが必要 <input checked="" type="checkbox"/> 一部介助 <input checked="" type="checkbox"/> 用具利用（ <input type="checkbox"/> 杖利用 <input checked="" type="checkbox"/> 歩行器利用 <input type="checkbox"/> 車椅子利用）
		屋外	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守りが必要 <input type="checkbox"/> 一部介助 <input checked="" type="checkbox"/> 用具利用（ <input type="checkbox"/> 杖利用 <input type="checkbox"/> 歩行器利用 <input checked="" type="checkbox"/> 車椅子利用）

（２）Ｓさんの暮らし方の把握

NMさんはアセスメントにあたって、「どのように暮らしていきたいか」という希望を重視します。起きる時間や散歩の時間といった一日のスケジュールを普段の会話の中から確認することで、いつ、どこで、何をするかということが把握でき、間取りの配置計画にいかすことができるからです。こういった生活の様子把握も、「雑談」から収集できる情報は多いといえます。何をしているときが楽しいか、料理は好きかといったさりげない会話の中から、NMさんは情報を収集していきます。

■雑談から得るSさんの情報(例)

好きなテレビの話からでも、多くの情報を得ることができます。好きなテレビの話であれば、その時間に家にいたいという希望と理解することができます。また、料理番組の話から「こういう料理が作りたいわ」と話があれば、それをきっかけとして、「おばあちゃんの身長だとキッチンの高さはどうでしょうか?」、「車椅子対応のキッチンの方がいい?」と住まいに関する話に展開させていきます。

（３）Ｓさん及び家族からの要望

Sさんは今回の住宅改善にあたり、「自分（介助される人）のための住宅改善」ではなく、家族のための住宅づくりを希望していました。「自分は家族の一員であるため、‘普通’に住宅設計をしてもらいたい、家族の一人がちょっとした福祉用具を利用する程度にみてもらいたい、と感じている様子がありました」とNMさんは話します。そのため、Sさんは娘夫婦とともに住宅づくりに積極的に参加して、検討が進められました。

打合せは、基本的に娘夫婦とSさんが同席し、全ての要望等は家族3人で相互確認し合いながら進められました。婿が仕事の都合等で同席できない時は、後に娘とSさんから打合せでどのような説明がNMさんからあったか等が婿に伝えられました。婿から追加の意見があれば、後にNMさんに伝えられるということもありました。

Sさん家族は今回の住宅改善にあたって、特に希望していることがありました。――井戸水の利用です。S邸には以前から井戸があり、以前は飲み水としても利用していました。しかし、残留農薬の関係から飲み水としては利用できなくなり、植物への水遣りや洗車用としてしか利用できていない状態でした。Sさん家族は、せめてトイレや風呂水として利用できるようにしたいと希望し、NMさんに住宅に引き入れる配管の設置を要望しました。結果的には、上水ではない井戸水は配管を錆びさせることや行政の指導等を受けたことから、水廻りに使用する水は上水を配水して対応することになりました。

このような過程を経て、Sさんと娘夫婦の3人から伝えられた要望は、次のようなものでした。

■本人および家族からの要望・条件一覧

番号	家族からの要望・条件	対応する場所
1	通院、外出時の出入りの段差を解消したい。	玄関、ホール、ポーチ
2	住宅内で躓き転倒など起こさないようにしたい。	各室出入口段差解消、手摺
3	自立した日常生活を送るための安全な家事動線を確保したい。	洗濯室の移動
4	杖や歩行器を使用するので建具の工夫をしてほしい。	各室の出入口
5	安全な IH クッキングヒーターに変更してほしい。	キッチン
6	日中の大半を過ごす LDK に床暖房を設置して欲しい。	LDK
7	緊急時の電話連絡用に宅内配線の整理をする。	主寝室、LDK

3. 専門家との連携とその役割

3-1 専門家の基本的役割

専門家として本事例ではケアマネジャーと現場監督の協力を得ました。

NMさんは通常的にケアマネジャーと会えば対象者の状況を確認するよう心がけています。場合によっては、ケアマネジャーと家族の打合せに併せて、NMさんが住宅訪問をしたこともあるそうです。本事例にあたっては、NMさんはSさんの担当ケアマネジャーに何回か会った際、身体状況の確認を行っています。

現場監督については、設計プランがある程度出来上がってきた段階から打合せに同席してもらい、構造躯体の確認や施工上の納まり仕様について意見を得ています。

■専門家の基本的役割

	専門家の種類	役割
①	ケアマネジャー	Sさんの身体状況の確認
②	現場監督(一級建築施工管理技士)	構造躯体の確認や詳細な納まり仕様について意見・確認

3-2 専門家連携から得られたこと

ケアマネジャーはSさんの今後の身体機能の低下等を予想し、NMさんに伝えてくれることがありました。Sさんの身体状況をケアマネジャーからの立場で確認してもらうことで、建築では見えてこなかったソフト面でのフォローを学ぶことができたことが、連携にあたって得られたポイントだとNMさんは話します。

4. 設計のプロセスとポイント

4-1 初動段階

(1) 初回打合せ

Sさんの娘から住宅改善の話を聞いたNMさんは、すぐにS邸を訪問し、Sさん及び娘夫婦から要望の確認と既存住宅の不便なところをヒアリングしました。

NMさんは、新築の住宅設計にあたって、既存住宅の不便なところを確認することは大切だといいます。設計のプロセスの中で、現在問題になっていることを解決していくことで、より良い住宅づくりにつながると考えるからです。Sさん家族からは、玄関の上がり框が高いこと、トイレが寒いことを確認しました。

また、この時点では、Sさん家族は「新築」とするか「改修」とするか、また、新築する場合の構造種別等を決めておらず、住宅改善の具体的なイメージはもっていませんでした。そのため、NMさんは、O社で以前施工した物件と一緒に見に行き、住宅改善の内容を固めていくことを提案しました。

(2) 調査の実施

NMさんはS邸の住宅改善の依頼を受け、一つ気になっていることがありました。S邸は、築40年を越しており、老朽化した住宅での改修は難しいかもしれないということです。

そこで、NMさんはSさん家族に耐震診断を兼ねて既存住宅の調査を提案しました。Sさん家族との打合さを重ねるなかで、改修の場合の概算見積もりと大まかな設計プランも提出しましたが、現場監督が行った既存住宅調査からは、柱や土台がかなり傷んでいることがわかりました。最終的には、Sさんから「新築にしたい」という意見があり、鶴の一声で新築が決まりました。この決定を受け、5月頃からは新築に向けた設計が始まりました。

4-2 計画・設計段階

(1) 定期的な打合せの実施

初回打合せの後、NMさんは週1回のペースでS邸を訪問し、定期的に打合せを行いました。「もちろん始めの頃はしっかりとした図面はない状態ですが、設計図書を起こし始めてからも、前回の打合せからプランが変わっていなくても定期的な打合せは続けていました。進捗状況や、どういうことに私（NMさん）が悩んでいて設計が進んでいないのか相談をすることもありました。」とのこと。図面がある程度作成された段階からは現場監督も打合せに同席し、専門的な知識が求められる構造に関する部分の課題等にも対応していきました。

(2) 生活イメージの具体化

設計の当初の段階では、O社で施工した様々な物件の写真をNMさんがSさん家族に見せ、イメージを固めていきました。簡単にゾーニングを行いながら、Sさん家族に「ここにこういうものがあつたらどうですか？」と生活のイメージを具体化させていったそうです。

設計図書ができあがるまでには2～3ヶ月程度かかりました。しかし、その後も、打合せで図面を見せるたびに要望が寄せられました。このため、Sさん家族からの要望を何度も図面に落としなおし

ていく作業を繰り返していきました。例えば、畳コーナーを提案した際、娘からは「畳に座ってアイロンかけができると良い」と話がありました。そのため、NMさんは座位にあわせたテーブルを畳コーナーの隅に設置しました。また、婿からは「家族の生活空間のそばにパソコン機器を設置できるとうれしい」と意見があり、畳コーナーの脇にスペースを設けました。

このように、打合せでNMさんは聞き手に徹し、Sさん家族から率直にでてくる意見を丁寧に汲み取っていきました。設計期間は1年を要しましたが、当初作成した基本的なプランは大きく変わることはなく、徐々に内容が深まっていく形で設計図が固まり、工事に至ることになりました。

(3) 敷地の決定

Sさんの希望で新築することに決定した直後から、敷地の検討が始まりました。敷地は広大だったため、敷地の北側にあった雑木林を伐採し、そこに住宅を新築することになりました。

2009年の5月から、設計プランの検討と並行してO社による造成作業が始まりました。Sさん家族は、今回の造成工事に伴い伐採した木材の活用を考え、NMさんに東屋等の設置を相談しました。そこでNMさんは、住宅完成後に小さなトイレを屋外に設置したりすることで木材の活用につなげました。

4-3 工事の実施段階

(1) 工事の実施

1年にわたる工事が開始したのは2009年5月のことでした。しかし、竣工後も、Sさん家族の引越しや従前住宅の解体、植栽作業が続き、完成にはさらに数年が費やされました。その間、Sさん家族とNMさんのお付き合いは続きました。

工事中、Sさん家族は、新しい我が家が少しずつ完成していく様子を見守っていました。娘夫婦は1週間から10日に1回程度、工事中の住宅を訪れて確認を行いました。しかし、Sさんは自室の窓から住宅が立ち上っていく様子しかみることしかできませんでした。加えて、工事中は住宅の周りにシートが被せられていたため、NMさんが住宅に訪問する度に、Sさんは住宅内の様子について聞いてきたそうです。NMさんは、「今、大工さんが3人来て、家の骨組みを造っているよ」「今日は大工さんが床をはっているよ」「今日は左官屋さんが壁を塗っているよ」等々と、工事の様子をたわい無い会話の中でも分かりやすく説明し、Sさんの完成後の楽しみをつくっていきました。

工事の開始にあたり、NMさんは50枚以上もの施工図を書いたといいます。工事中にタイルの色等についての変更はありましたが、プランに関する大きな変更はありませんでした。

(2) 手すり位置の検討

住宅が完成に近づいた際、一度、Sさんが工事中の住宅に入ったことがありました。Sさんの身体寸法に合わせて手すりを設置するためです。NMさんは、Sさんの体格を考慮して図面には手すり位置を記していたものの、実際につける際はSさんの立会いが必要だろうと考えたそうです。

娘の立会いのもと、Sさんの生活動線にかかる部分の手すり設置に関する調整が実施されました。この結果、Sさんに適した位置に手すりを設置することができた他、手すりが必要ない場所も明らかになり、内玄関の手すりは設置見送りとなりました。なお、内玄関には、手すりの下地は全面的につ

いているため、将来必要となった際に設置をすることができます。

歩行のための手すり以外にも、Sさんの体格に合わせたトイレの手すり位置も検証が行われました。NMさんは打合せ時にSさんを椅子に座らせながら、どの辺りに手すりがあるとよいか確認していきましました。背もたれの位置によって手すりの位置も変わってくるため、十分に見極める必要があったからです。

4－4 設計内容とそのポイント

(1) 設計内容

このような検討を経てつくられた住宅プランは次のようになっています。

(1 階、2 階)




(2) 写真

■写真-1

番号	撮影場所、撮影箇所	番号	撮影場所、撮影箇所
①	居 室	②	寝 室
			
③	トイレ	④	廊 下
			
⑤	洗面所	⑥	浴 室
			

■写真-2

番号	撮影場所、撮影箇所	番号	撮影場所、撮影箇所
⑦	内玄関	⑧	畳コーナー
			
⑨	アプローチ		
			

(3) 設計のポイント

家族が一番要望し、そしてNMさんの一番の設計のポイントでもあるのが、住宅の間取りです。

家族が使用する内玄関から、Sさんの居室、和室、居間、畳スペース、ダイニングと回遊性を持ったつくりとなっています。日中、娘が台所に立つ際は、Sさんが畳スペースに座りながら様子を見られるようになっています。これは、NMさんが設計段階で詳細に生活イメージを把握したからこそ提案できたプランです。

設計で工夫した部分はこの他にもいくつかあります。

1) Sさんの居室

Sさんの居室はホールを介してトイレや内玄関の近くに配置されています。生活動線の効率が良いだけでなく、日中のSさんの主な居場所となる和室を南側に抱え、家族と一緒にいられる居間もすぐそばに計画されています。

以前、Sさんは布団で就寝していましたが、ケアマネジャーからベッドの方が良いと話があり、引越しにあわせて介護用ベッドを導入しました。Sさんもこのベッドは使いやすく、気に入っているようで、NMさんに自らベッドを操作する様子を見せてくれたそうです。

しかし、Sさんの希望で床はフローリングでなく、畳が用いられています。NMさんからは「当初はベッドを置く一部分だけフローリングとすることも考えました。しかしSさんは、畳敷きであれば洗濯物をたたみの上に置くように物を床に置くことには抵抗がないが、フローリングの居室では物を床に置きたくないと感覚的に思っていたところがありました。そのため、Sさんの居室は全面的に畳敷きとしました。」とのことでした。

また、Sさんのベッドのそばには、非常ボタンが設置されました。娘夫婦は2階で就寝するため、夜間、Sさんに何か起こった際にすぐわかるよう、家族3人から依頼があったためです。

2) 内玄関

Sさん家族は地域に知り合いが多く訪問者が多いため、家族3人より訪問客と家族、介護サービス事業者が利用する玄関を分けたいと依頼がありました。そこで設けた内玄関は、雨が降っても屋内駐車場に直結するため、濡れずに車の乗り降りができるようになっています。また、Sさんの寝室に近くに配置され、外出がしやすいように工夫されています。

家族向けの内玄関に対して、主に訪問者向けに設けられているのが正面玄関です。訪問客は、敷地南側の立派な門構えを通った後、庭を経て、正面玄関から住宅に入ることになります。そのため、正面玄関の脇には接待スペースとなる空間が設けられています。また、正面玄関を通して入られるお客様を迎えるために、玄関ホールは畳敷きとなっています。これも正座して訪問客を出迎えたいというSさんからの希望で、お客様に対するおもてなしの気持ちが感じられます。

3) 居間

Sさんの主たる居場所である和室と接して設けられた居間には、薪ストーブが設置されています。これはNMさんの提案です。「薪ストーブは遠赤外線によって部屋を暖めるため、通常の暖房設備より暖かく感じます。そのため、本事例だけでなく、他事例もよく薪ストーブを設置しています。」とのこと。薪割りは大変なため、NMさんはO社の工事で発生した端材をもって今でも訪問しているそうです。今後、端材を置けるスペースをS邸につくりたいとのこと。

4) 浴室・洗面所

従前住宅では狭く自宅での入浴が困難でしたが、週3回、娘の介助と訪問サービスで訪れる人達の手を借りて自宅でも入浴できるよう、新しい浴室は広々とした空間が設けられています。洗面所から段差なしで入れるため、シャワーキャリーを用いた対応が可能です。

また、ヒートショック防止のため、浴室には床暖房が設置されています。洗面所についても、コ

ルクタイトの敷設とともに足元が暖くなるようにヒーターが設置されました。

この浴室の配置については、Sさんから一度、意見があったそうです。高齢になってきたことで温泉に行くことが難しくなってきたSさんから「お風呂から庭を眺めたい」と話があり、NMさんは坪庭を浴室の隣に計画しました。

5) アプローチ

訪問介護サービス事業者等が訪問する際は、西側の道路から敷地に入り、住宅横（西側）の庭に車を駐車し、内玄関を通して入室できるように計画されています。

内玄関前のポーチからこの西側の庭まではスロープで結ばれているため、Sさんが庭に出る際も車椅子で安全に移動することができます。

5. 竣工後の評価

5-1 対象者の現在の生活

Sさんが「新しい住宅に住みたい」と希望して始まった住宅づくりは、住宅完成後にSさんに大きな刺激を与えました。Sさんは「新築だと匂いがちがう！改修とも迷ったけど新築にして新しい世界になったみたい。」と感動したそうです。

「Sさんが新築住宅に移ってから、以前より一層元気になったみたいでした。高齢者だからこそ、新築に住み始めると一日でも長く新しい住宅で暮らしたいと思い、長生きへの活力に繋がったのではないのでしょうか。」とのこと。NMさんは新築住宅の効果ではないかと感じているそうです。

現在Sさんは、週3回の訪問介護と週1回の食事サービスを利用しています。ADLの状況も従前住宅に暮らしていた頃と変わっていませんが、NMさんが訪問した際にベッド脇にポータブルトイレが置いてあったそうです。「娘夫婦と同居といっても、夜は1階に一人で就寝するため、もしかしたら夜だけ利用しているかもしれません。」とのことでした。

■改修後のSさんの身体状況表

改修・建築後の通所系サービスの利用状況	有無	□有り ■無し
	種類	□通所介護（デイサービス） □通所リハビリテーション（デイケア） □その他（ ）
改修・建築後の訪問系サービスの利用状況	有無	■有り □無し
	種類	■訪問介護（ホームヘルプサービス 3回／週、食事サービス 1回／週） □訪問入浴介護 □訪問看護 ■訪問リハビリテーション □その他（ ）
改修・建築後の福祉用具の利用状況	有無	■有り □無し
	種類	■車いす □特殊寝台（介護ベッドなど） ■手すり ■スロープ ■歩行器 ■ポータブルトイレ □その他（ ）

5-2 NMさんの評価等

工事終了後も、1年に何回か、O社が植栽の手入れや住宅のメンテナンスで訪問するため、NMさんも様子を見に行っています。また、S邸の庭に植えてある柿が実ると「採りにおいで！」と、また桜が咲き始めると「そろそろ桜が満開だから見においで！」と声をかけてもらうことがあるため、Sさん家族とNMさんは今でも頻繁に交流しているそうです。

(1) 設計に関する評価

NMさんは訪問を重ねる中で、Sさんの様子や住み心地について確認しています。それらを通じ、今回の設計は「十分できたかなと思います。」とNMさんは評価しています。もともと土地が広く、土地の条件によって設計が制限されることはなかったため、十分にSさん家族の要望を実現化することができたと感じているからです。

しかし、NMさんが唯一心配していることは、ホールの若干の温度差です。もともとS邸の設計にあたり、Sさん家族からは床暖房の依頼がありました。しかし、生活空間の床材に3cmの無垢板を使用することとしたため、厚みの関係から床暖房は設置せず、浴室のみの設置にとどまっていました。内玄関に繋がるホールは北側に位置し、居室からトイレに行く際にも通る場所であるため、温度差を軽減するためにも床暖房にすればよかったかなとNMさんは考えています。

(2) 設計の思わぬ効果

NMさんがS邸を訪問する中で、和室前に設けた縁側が、思いがけず空間のポイントとなっていることが分かりました。

南側に設けられた縁側は、Sさんの居室の前にあります。日中、Sさんが縁側に座っていると近所の住民がSさんの姿を見つけて庭に入ってきてくれるようになったそうです。西側の道路境界線においては、門扉をつけるかどうか検討されましたが、設置されませんでした。その結果、人が庭に入りやすい環境に繋がりました。もともと、近隣との付き合いが深いSさんにとっては、外部とのコミュニケーションをとれる、絶好のポイントです。NMさんが訪問した際も、Sさんの友人が訪問しており、一緒にお茶を飲んでいるうちに会話が弾み、「我が家も手すりつけてくれない？」と依頼を受けたという後日談があるそうです。

6. NMさんの考える高齢者・障害者の住まいの設計のポイント

NMさんは、「打合せを行うこと」「コミュニケーションをしっかりとること」が住宅設計ではなにより大切と考えています。打合せの中で、NMさんはあえて意見は言わず、家族の住宅づくりのサポート役としてのイメージの具体化や近隣物件見学の紹介に注力するそうです。

さらに、NMさんは、高齢者・障害者の住宅は「高齢者住宅」等としてつくってはいけないと考えています。依頼者の家族の一人がたまたま高齢者や障害者であると考えるほうが適切で、設計で重要な視点は「依頼者の家族全員がいかに楽しく過ごしていける住宅とするか」と信じているからです。

依頼者の家族の暮らし方はそれぞれ異なるため、一人ひとりのその時々意見を大切に設計にあたっているそうです。

■ 高齢者等の住宅設計にあたっての考え方

高齢者夫婦から依頼を受けた設計で、「赤」をキッチン設備の色に選んだ事例がありました。赤を用いて住宅をコーディネートしていた訳ではなく、本人が希望したのです。高齢者だから派手な赤を選ぶはずがないという先入観で考えず、本人がどのような生活をしていきたいかを打合せでしっかり見つけ出していくことが大切だと思います。

また、特に高齢者は「自分のために」される設計をプレッシャーに感じていると思います。ですから、「高齢者住宅を設計している」というのではなく、「家族みんなのために設計しているんだ」と思わせていることが、本人にとっても気持ちが解放されて住宅づくりを楽しめるのだと思います。その上で、家族の一人であるおばあちゃんやおじいちゃんが必要な手すりはどこにつけようかと、検討に移るようにしています。

2-2-2 Y邸

事例 2：Y 邸		建替え		高齢者対応		東京都
住宅概要	建て方 （所有関係）	戸建て （持ち家）	構造／階数	木造／2階	延べ面積	130.88㎡
工事概要	工事実施年	2011～2012	工事費用	約 3750 万円	工夫分類＊	①②③④⑤⑥
検討に関わった専門家等		建築士				
設計・工事監理及び施工		設計・工事監理者：HY氏（Ⅰ級建築士事務所） 設計・工事監理料：非公開（通常は工事費の 10～15％程度） 施工者：5社から見積書を取得して選定（1社辞退）				
対象者の状況 （設計時）	年齢	88 歳	性別	女	要介護度	要介護 3
	同居者 （家族）	あり（息子、嫁、孫）	主な介助者	嫁	移動方法	一部介助
	身体障害・ 疾病の状況	認知症（中等度）				
	利用サービス	通所系サービス（通所介護）、福祉用具（手すり）				
＊①対象者が外出しやすい（通所サービスに行きやすい等）工夫 ②ホームヘルパー等の介護者が対象者の寝室等に行きやすい（訪問サービス事業者が入りやすい）工夫 ③ホームヘルパー等の介護者の介護等が受けやすい（訪問サービス事業者のサービス提供を受けやすい）工夫 ④対象者が車椅子、介護ベッド等の福祉用具の利用を行いやすい工夫 ⑤介護等が必要となった場合に備える（将来的に居宅サービスを受給しやすい）工夫 ⑥その他（在宅介護のストレスを感じさせない工夫）						

1. 経緯

1-1 Yさんと息子家族の生活の様子

HYさんは住宅や店舗インテリア等を手がける一級建築士事務所を主宰しています。高齢者の住まいの設計を中心にしているわけではありませんが、この事例の対象者であるYさんの親戚であったことから、設計に係ることになりました。

Yさん及びその息子夫婦の生活の様子は次のようなものでした。

敷地内に母屋と離れの2棟の住宅が建っており、母屋に対象者のYさんと夫（親世帯）、離れに息子夫婦と孫娘（子世帯）が居住していました。道路側に母屋が配置され、裏宅地側に離れがありましたが、共に築40年以上経過していました。裏宅地側の離れは、息子の妻が出産する際に、Yさんの夫が建築工事を行ったもので息子にとっては思い出のある住まいでした。

母屋にのみ浴室がありました。離れにいる息子家族は母屋で入浴するとともに、対象者のYさんと夕食を共にする生活を送ってきました。また、孫にとっては、小さい頃には祖父母に遊んでもらった場所でもあります。近年、孫は母屋で祖父母の家事手伝いもしていましたが、母屋の使い勝手が良くないという印象を持っていたそうです。

息子は公務員、息子の妻は学校の先生で、現在はともにリタイアしています。孫は現在、介護ヘルパーをしています。

2009年頃に、Yさんの夫は亡くなりました。Yさんは夫を亡くした後、認知症を発症しました（ただし、以前からそうした兆候はあったかもしれないとのこと）。外出して戻らず、徘徊していたこともありました。現在も一部介助で歩行可能ですが、一人で外出させられない状態です。また、母屋のトイレの場所を忘れるということもあったそうです。

離れに住んでいる息子家族は、母屋と離れを行き来しながら母親であるYさんを見守るという生活になりました。夜は息子が母屋で添い寝をしていたそうです。夫婦は定年を迎えたこともあり、見守りに不便を感じていた住まいをリフォーム、もしくは建替えを行うことにしました。

1-2 設計の依頼

当初、息子夫婦はハウスメーカーの住宅展示場などを訪問し、メーカーによる建替え等を検討していました。しかし、孫が考える水廻りや動線の改善等を実現できないこと等から、親戚のHYさんに検討を依頼することになりました。

HYさんは、以前からYさんのことについて相談を受けていたのですが、正式な依頼の電話があったのは平成22年3月頃でした。

2. 設計条件及び対象者のアセスメント

HYさんは対象となる高齢者等のアセスメントに際して、定型的な様式は用いていませんが、丁寧な聞き取り等を行い、物理的な敷地条件、Yさんの状況等のほか、同居する家族全員の要望や条件等を詳細に把握して、計画・設計に反映させていくことにしています。また、検討に際しては、必要に応じて製品カタログ等の情報収集をする、ショールームを回る、各種の図書を入手する等の対応を図り、設計に必要な各種情報収集や研究等に努めています。

2-1 敷地条件

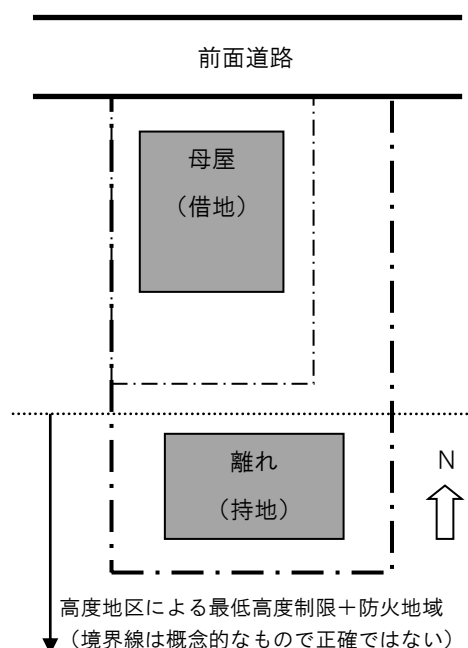
平坦な敷地でしたが、敷地条件は複雑でした。

元々、母屋のみだったところは敷地全体を借地していました。その後、南側の離れの建築に際して、その旗竿敷地分は底地権者から権利を購入し、持地の別敷地になったそうです。

一方、北側の母屋は借地のままでした。今回の建替えに伴い、底地権者に対して、母屋部分の土地の買い取りを申し出ましたが、断られたそうです。そのため、借地契約を延長しました。また、HYさんの見解では、母屋の壁量が明らかに不足し、耐震性の不足が予想されていました。

法的には、南側の離れのある旗竿敷地は防火地域に属し、荒川沿いの防火帯を形成するために、7m以上の高度地区制限（最低高度制限）がかかっています。離れを残して改修する場合や、離れを残して今の母屋部分に増築する場合は増築部も耐火構造にしなければならない等、改修に際しては高さとともに耐火仕様等

■従前敷地状況図



について制約がありました。

2-2 対象者のアセスメント

(1) Yさんの身体状況

■建替え前のYさんの身体状況表

身体 状況	要介護度		<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 要支援1 <input type="checkbox"/> 要支援2 <input type="checkbox"/> 要介護1 <input type="checkbox"/> 要介護2 <input checked="" type="checkbox"/> 要介護3 <input type="checkbox"/> 要介護4 <input type="checkbox"/> 要介護5 <input type="checkbox"/> 要介護認定を受けていないため不明
	身体障害の有無と状況 (障害種別と等級)		無し ()
	疾病、先天性疾患の有無 と状況		無し
	認知症の有無と状況		<input type="checkbox"/> 無し <input type="checkbox"/> 認知症の疑い有り <input type="checkbox"/> 軽度 <input checked="" type="checkbox"/> 中等度 <input type="checkbox"/> 重度
	A D L の 状況	食事	<input type="checkbox"/> 自立 <input checked="" type="checkbox"/> 見守り <input type="checkbox"/> 一部介助 <input type="checkbox"/> 全介助 <input type="checkbox"/> その他 ()
		排泄	<input checked="" type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守り <input type="checkbox"/> 一部介助 <input type="checkbox"/> 全介助 <input type="checkbox"/> その他 ()
		入浴	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守り <input checked="" type="checkbox"/> 一部介助 <input type="checkbox"/> 全介助 <input type="checkbox"/> その他 ()
		起居	<input type="checkbox"/> 自立 <input checked="" type="checkbox"/> 見守り <input type="checkbox"/> 一部介助 <input type="checkbox"/> 全介助 <input type="checkbox"/> その他 ()
	移動方法	屋内	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守りが必要 <input checked="" type="checkbox"/> 一部介助 <input type="checkbox"/> 用具利用 (<input type="checkbox"/> 杖利用 <input type="checkbox"/> 歩行器利用 <input type="checkbox"/> 車椅子利用)
		屋外	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守りが必要 <input checked="" type="checkbox"/> 一部介助 <input type="checkbox"/> 用具利用 (<input type="checkbox"/> 杖利用 <input type="checkbox"/> 歩行器利用 <input type="checkbox"/> 車椅子利用)
改修・建築後の通 所系サービスの 利用状況	有無	<input checked="" type="checkbox"/> 有り <input type="checkbox"/> 無し	
	種類	<input checked="" type="checkbox"/> 通所介護 (デイサービス) <input type="checkbox"/> 通所リハビリテーション (デイケア) <input type="checkbox"/> その他 ()	
改修・建築後の訪 問系サービスの 利用状況	有無	<input type="checkbox"/> 有り <input checked="" type="checkbox"/> 無し	
	種類	<input type="checkbox"/> 訪問介護 (ホームヘルプサービス) <input type="checkbox"/> 訪問入浴介護 <input type="checkbox"/> 訪問看護 <input type="checkbox"/> 訪問リハビリテーション <input type="checkbox"/> その他 ()	
改修・建築後の福 祉用具の利用状 況	有無	<input checked="" type="checkbox"/> 有り <input type="checkbox"/> 無し	
	種類	<input type="checkbox"/> 車いす <input type="checkbox"/> 特殊寝台 (介護ベッドなど) <input checked="" type="checkbox"/> 手すり <input type="checkbox"/> スロープ <input type="checkbox"/> 歩行器 <input type="checkbox"/> ポータブルトイレ <input type="checkbox"/> その他 ()	

(2) 介助者のストレス

既述のようにYさんは認知症を患っており、表面的な会話しかできない状態でした。直接的な要望等を話すことは不可能で、息子夫婦や孫へのヒアリング、介護等の様子の観察に基づき、アセスメントを行っていきました。

その中で、HYさんは、息子の妻が認知症のYさんの介護でストレスを抱えているように感じたそうです。例えば、Yさんと会話をうまくできないこと、トイレを探して室内をYさんが歩き回る、勝手に外へ出ていってしまうこと、自らが外出しても一定の時間には戻らないといけないういづも時間を気にしなければならないこと等に対してです。加えて、姑さんに対する配慮も負担

になっていたのかもしれないと考え、設計に際して、介助者のストレスへの対応も重視することになりました。

(3) アセスメントの視点

HYさんはアセスメントにあたり施主の抱える問題をなるべく細かく聞き、また観察するように心がけています。これら作業は、問題の原因を分析するにあたって、「施主の本当の要望は何か」といった課題の整理に繋がるといいます。HYさんは「施主が『〇〇をつけてほしい』と言ったことにそのまま対応したのでは、本当の問題の解決に至らない場合があります。なぜ施主はそれを必要とするのかをしっかりと聞いて問題点を明確にすることで、最適な解決方法を提案することができるのです。また『なぜ』をしっかりとおさえておくことで、設計の優先度、緊急度についても整理することができます。」と話します。施主は現状で抱えている問題ばかりに目が行きがちであるため、設計者は客観的に広い視野をもって施主の要望を判断する必要があると感じているHYさんの言葉です。

2-3 家族からの要望・条件

息子にとって思い入れのある住宅でもあり、古くてもリフォームして住むことができればという希望を持っていました。一方、息子の妻と孫は建替えを希望していました。そのため、次のような要望・条件を考慮しながら、改修案と建替え案をともに検討していきました。

息子、息子の妻、孫の3人の要望等がそれぞれ異なったこと、さらに、別に住む息子夫婦の長男・次男（東京、京都に居住）が帰省の際に意見を述べたこともあり、プランがまとまらなくなったこともあったそうです。HYさんは、多くの関係者の考えを酌み取りながらまとめるプロセスに苦労したそうですが、最終的には建替えを選択することとなりました。

○昼と夜のYさんの見守りをしやすくすること

息子夫婦からは、Yさんが勝手に外出しないようにしてほしいという要望がありました。Yさんの生活の場を2階にしているという意見もありましたが、HYさんはYさんの動線や階段の危険性から2階にするのは良くないと提案し、納得してもらいました。

○添い寝のできるスペースがほしい

息子は夜間、Yさんの添い寝をしていたこともあり、夜はYさんの寝室近くで見守りができることを望んでいました。

○入浴に配慮すること

入浴に配慮した設計としてほしいという要望があり、特に息子から広い浴室の希望があったため、設計段階で対応したそうです。なお、最近はデイサービスで入浴することが多く、建替え後の浴室を現在も使用しているかどうか不明とのことでした。

○バリアフリー

○Yさんの寝室の近くにトイレを配置してほしい

○その他、孫の視力への対応等

孫は目が良くなく（白内障に似た症状があるとのことでした）、まぶしい光があると他が見えない

ようでした。コンビニエンスストアのような均質な照明を望んでいましたが、HYさんは家族全員の居心地のよさも含めるとあまり良くないと考えて他の解決案を提案し、ショールームを回って確認をしてもらうようにしました。

その他、依頼主の家族は、実物を見て確認したいという意向だったので、ユニットバス等の水回り関係等についてはショールームを訪問、その他は極力サンプルを用意して検討を進めたそうです。Yさんの介護に関するもの以外の要望も含めた一覧は次のとおりです。

■家族からの要望・条件一覧

番号	家族からの要望・条件
1	昼と夜のYさんの見守りをしやすくすること
2	添い寝のできるスペースがほしい
3	入浴に配慮すること（広い浴室が欲しい）
4	バリアフリーにしたい
5	Yさんの寝室（1階）の近くに広めのトイレを配置してほしい
6	2階にもできれば洗面付きのトイレがほしい
7	孫の視力への対応
8	日射の確保（以前の家の日当たりが悪かったため嫁より依頼）
9	隣家からのプライバシー確保（孫の要望）
10	客間（娘（息子の妹）や孫（息子の長男、次男）が泊まれる場所）を設置してほしい
11	対面式のキッチンがほしい（息子の嫁、孫の要望）
12	掃除が楽にできるようにしてほしい。特に浴室と居室やトイレ床（孫の要望）
13	収納量を確保してもらいたい。箆箆や鏡台、ピアノの置場確保及び沢山の本棚設置
14	リビングに畳コーナーがほしい
15	玄関に靴、コート掛け、折り畳み自転車等を収納できるシューズクローゼットがほしい（息子の嫁、孫の要望）
16	居場所がほしい（息子の要望）

なお、ヘルパーをしていた孫からは、将来の失禁などに備えて汚物洗い場が欲しいという要望があったそうです。検討が進められましたが、最終的には息子夫婦は風呂の洗い場があればよいと判断し、汚物洗い場は設置されませんでした。

3. 専門家との連携とその役割

3-1 専門家の基本的役割

検討は、建築設計2名、構造設計1名（協力事務所）、設備設計3名（協力事務所）の体制で進められました。建築設計者であるHYさんが設計全体を方向性付けしつつ、構造設計者・設備設計者と協力してプランをとりまとめていきました。

3-2 建築以外の専門家との連携について

このように、本事例については建築関係の専門家により進められ、医療や介護等の専門家の協力は得ていません。対象者のケアマネジャーについては、HYさんは、依頼主である息子家族がケアマネジャーを信頼していないように感じて、相談しなかったそうです。

HYさんは建築以外の専門家との連携について、次のように考えています。「これまではそうした経験はありませんでした。しかし、医療や介護の専門的なことのみを指摘してもらうような関係ではなく、対象者本人の生活を尊重してくれる専門家であれば、今後、パートナーとして取組んでみたいと思います。また、依頼主である息子家族からは色々な要望や条件を提示されてとりまとめに時間を要した経緯もあり、専門的な立場から権威ある助言をもらえるような専門家がいればありがたいと感じた時もありました。ただし、我々のパートナーとして係る場合でも、権威ある助言をする場合でも、依頼主から信頼されるような専門家であることが基本と考えています。建築の専門家でも、介護・医療等の他分野の専門家でも、依頼主からの信頼が第一で、信頼関係なしにはそうした専門家連携はうまくいかないのではないのでしょうか。」

4. 設計のプロセスとポイント

4-1 打合せ等の履歴

平成 22 年 3 月の事前相談の後、平成 24 年 4 月の竣工、さらに平成 25 年 2 月の 1 年検査まで、次のような多数の打合せ等を経て、Y 邸の建替えが進められています。

実施項目	時期 (期間)	所要 時間	関わった主体		場所	実施内容・方法
			依頼者側	専門家		
1. 事前相談・訪問相談						
事前相談	H22.3.4	4 時間	対象者の息子夫婦、孫、対象者本人(一時)	建築士	対象者の自宅	現状の問題点、要望をヒアリング。 現在の住宅の状況を確認。
2. 工事の内容の検討・設計						
打合せ	H22.4.25	4 時間	対象者の息子夫婦、孫、対象者本人(一時)	建築士	対象者の自宅	第1案提案(新築案、リフォーム案)。 条件の整理。方針の検討。 調査 (ヒアリング、実測、写真撮影)
打合せ	H22.5.29	4 時間	対象者の息子夫婦、孫、対象者本人(一時)	建築士	対象者の自宅	第2案提案(新築案、リフォーム案)。コストと規模の検討
打合せ	H22.6.26	4 時間	対象者の息子夫婦、孫、対象者本人(一時)	建築士	対象者の自宅	第3案提案(新築案、リフォーム案)。
打合せ	H22.7.24	4 時間	対象者の息子夫婦、孫、対象者本人(一時)	建築士	対象者の自宅	第4案提案(新築案、リフォーム案)。
打合せ	H22.8.10	4 時間	対象者の息子の妻、孫	建築士	対象者の自宅	第5案提案(新築案、リフォーム案)。
打合せ	H22.8.22	4 時間	対象者の息子夫婦、孫、対象者本人(一時)	建築士	対象者の自宅	第6案提案。
打合せ	H22.9.1	4 時間	対象者の息子の妻、孫	建築士	対象者の自宅	要望うかがい。収納物の調査。
打合せ	H22.9.19	4 時間	対象者の息子夫婦、孫、対象者本人(一時)	建築士	対象者の自宅	第7案提案。
打合せ	H22.10.5	4 時間	対象者の息子の妻、孫	建築士	外部	要望うかがい。
打合せ	H22.10.31	4 時間	対象者の息子の妻、孫	建築士	対象者の自宅	第8案提案。
打合せ	H22.11.17	4 時間	対象者の息子の妻、孫	建築士	事務所	要望うかがい。
打合せ	H22.12.19	4 時間	対象者の息子夫婦、孫、対象者本人(一時)	建築士	対象者の自宅	設備、仕上、外構について打合せ。
打合せ	H22.12.26	4 時間	対象者の息子の妻、孫	建築士	外部	設備、仕上、外構について打合せ。 概算見積。
打合せ	H23.1.30	4 時間	対象者の息子夫婦、孫、対象者本人(一時)	建築士	対象者の自宅	概算見積を踏まえて修正。
打合せ	H23.2.18	4 時間	対象者の息子の妻、孫	建築士	対象者の自宅	概算見積を踏まえて修正。

実施項目	時期 (期間)	所要 時間	関わった主体		場所	実施内容・方法
			依頼者側	専門家		
打合せ	H23.2.24	4 時間	対象者の息子の妻、孫	建築士	外部	詳細設計。
打合せ	H23.3.4	4 時間	対象者の息子の妻、孫	建築士	外部	詳細設計。
打合せ	H23.3.10	4 時間	対象者の息子の妻、孫	建築士	外部(ショールーム)	詳細設計(設備機器類)。
打合せ	H23.3.26	4 時間	対象者の息子の妻、孫	建築士	外部(ショールーム)	詳細設計、家具。
打合せ	H23.4.20	4 時間	対象者の息子の妻、孫	建築士	対象者の自宅	実施設計図面確認。業者選定。
打合せ	H23.5.19	4 時間	対象者の息子の妻、孫	建築士	外部(ショールーム)	見積説明。減額案検討。
打合せ	H23.5.25	4 時間	対象者の息子の妻、孫	建築士	事務所	見積説明。減額案検討。
打合せ	H23.6.9	4 時間	対象者の息子夫婦、孫、対象者本人(一時)	建築士	対象者の自宅	施工者顔合わせ。契約準備。
打合せ	H23.6.16	4 時間	対象者の息子夫婦	建築士	対象者の自宅	工事契約。
3. 工事の実施						
打合せ	工事期間中は、週1～2回、現場監理と合わせて施主とも打ち合わせを実施(回数があまりに多いので省略)。					
4. 工事内容の評価・工事後の対応						
打合せ	H24.2～4	建物本体引渡し後、既存建物(離れ)の解体工事、外構工事のため、週1回、現場監理と合わせて訪問し、住宅内の様子を伺い、追加工事(手摺の追加、家具の追加など)を実施。				
不具合対応	H24.5.30	2 時間	対象者の息子夫婦、孫、対象者本人(一時)	建築士	対象者の自宅	手直し工事立会い。
不具合対応	H24.9.13	2 時間	対象者の息子夫婦	建築士	対象者の自宅	手直し工事立会い。
不具合対応	H25.1.10	2 時間	対象者の息子夫婦、孫	建築士	対象者の自宅	手直し工事立会い。
1年検査	H25.2.21	3 時間	対象者の息子夫婦、孫	建築士	対象者の自宅	1年検査

4-2 計画・設計段階

(1) プランの変遷とリフォーム(改修)案について

多数の打合せの中で、プランは第1案から第8案まで提案されました。

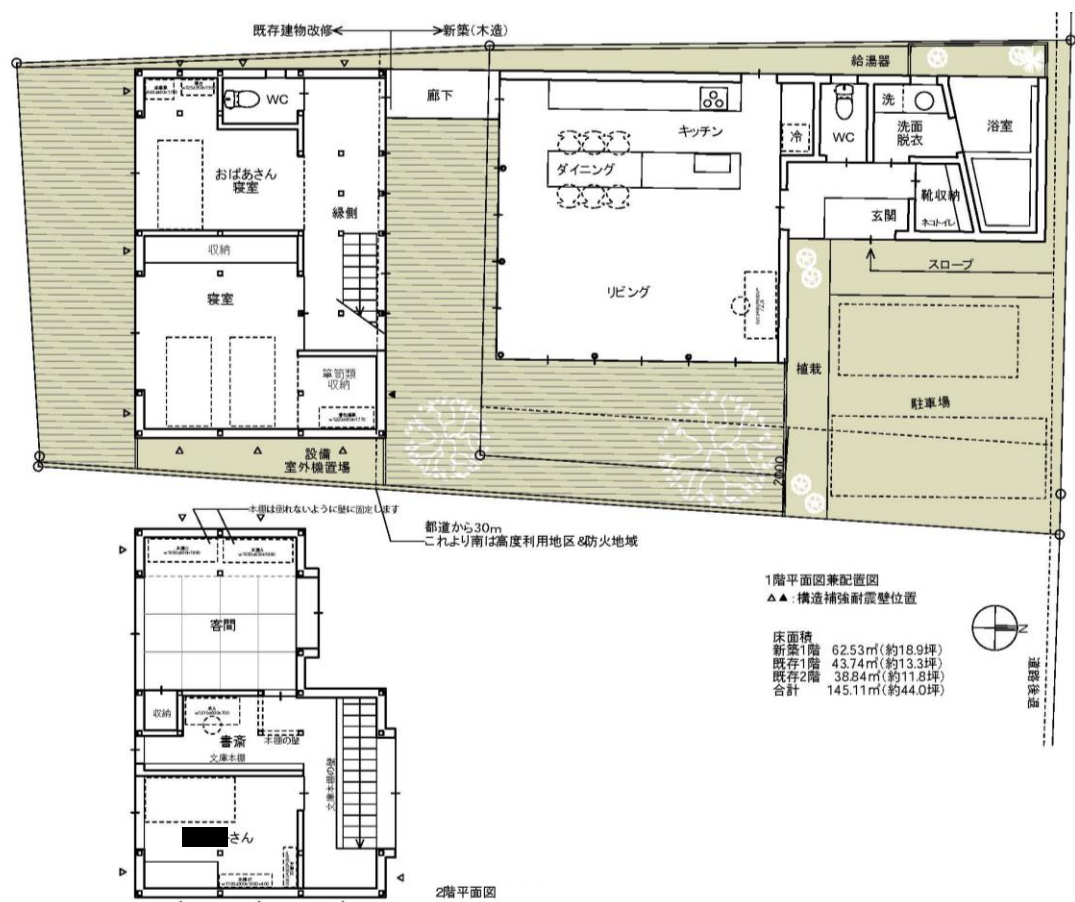
改修か建替えか定まっていなかったため、依頼主の要望・条件を考慮しながら、平成23年8月の第5案ぐらいまでは、リフォーム(改修)案と新築(建替え)案が平行して検討されています。

リフォーム(改修)案については、2敷地を用いて、離れ部分を残した平屋案(離れ部分は7m以上の最低高度制限があるので屋根や階数を工夫)等も検討されました。底地権者が2敷地にまたがるようなプランを嫌がったことから、HYさんは構造的に分離した案等も提案しました。しかし、底地権者は高齢で将来の相続を考慮していたことから、権利の異なる2敷地上の建物配置になる案は受け入れられませんでした。

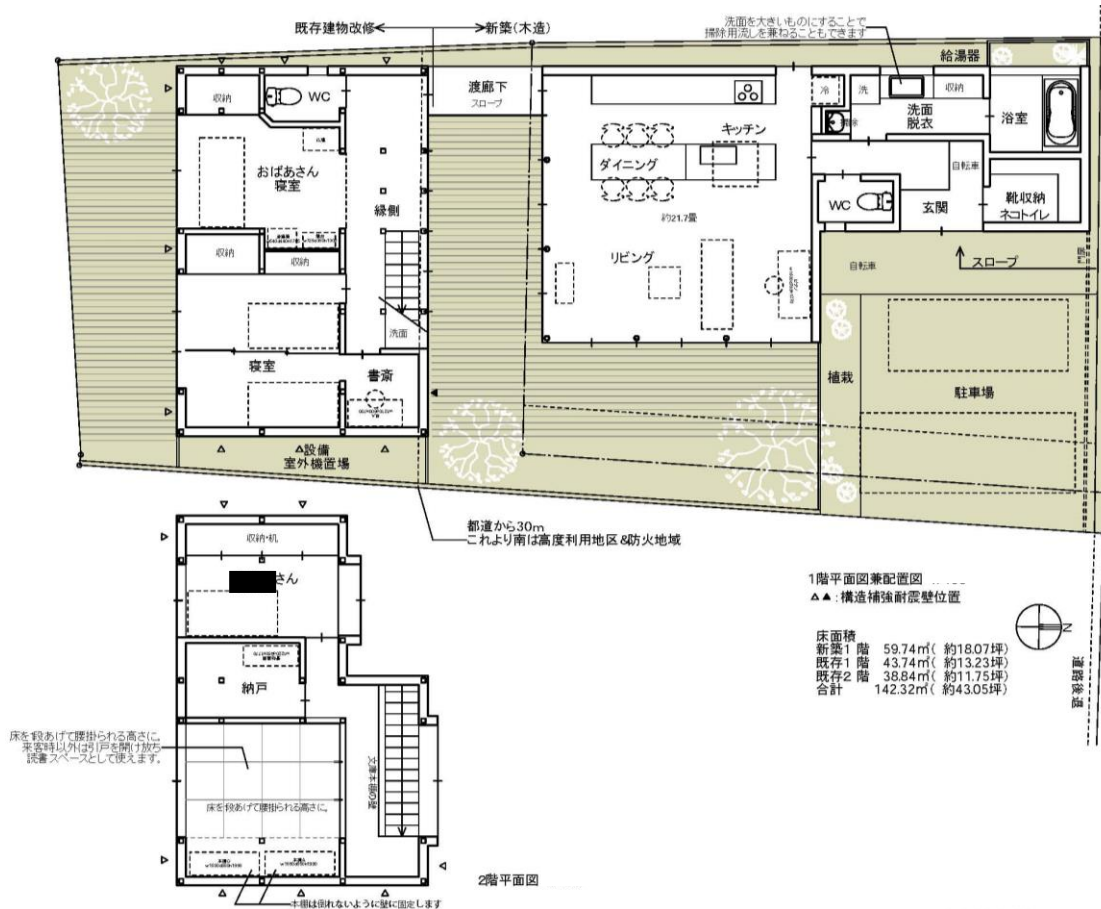
また、リフォーム案の場合、既存部分の耐震補強を行いながら、依頼主の要望に応えようとする

と、新築相当の8～9割のコストになることが予想されました。

■途中段階の住宅平面図（改修案①）〔2010年6月頃〕

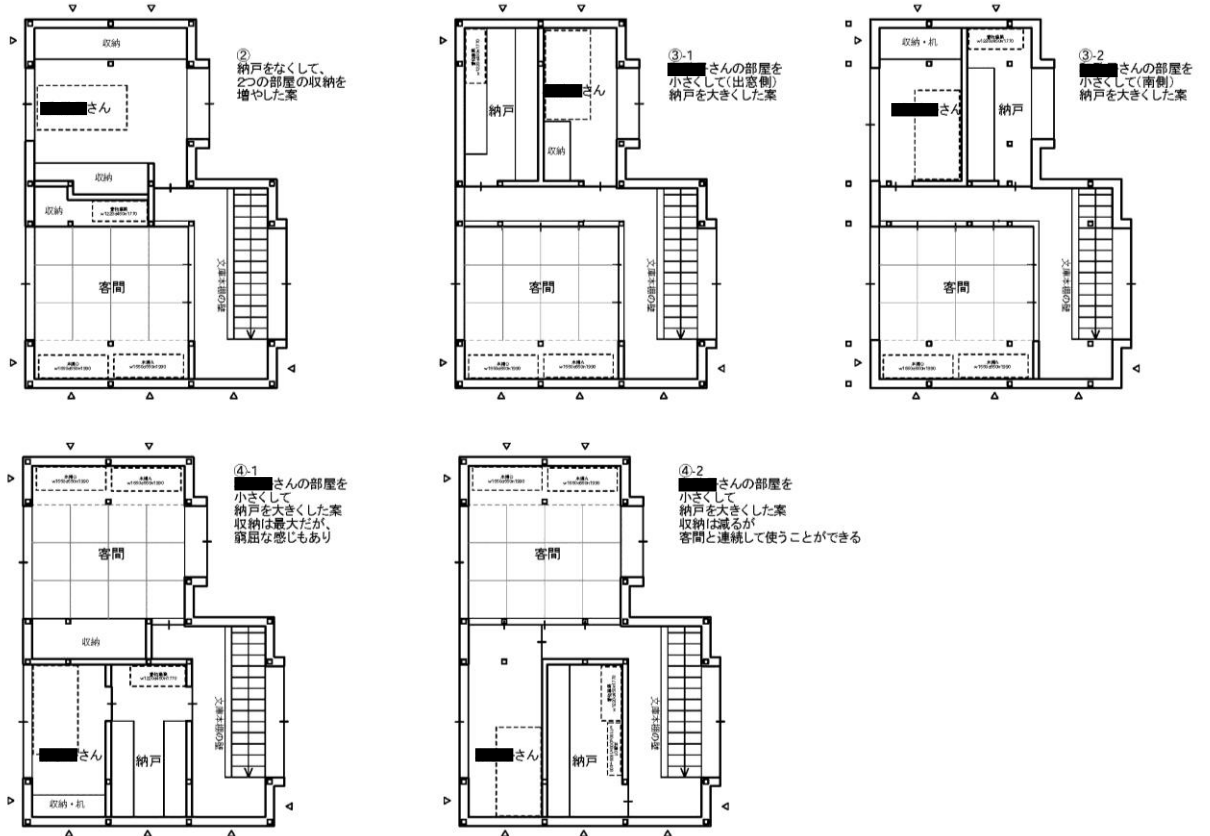


■途中段階の住宅平面図（改修案②）〔2010年7月頃〕



(2 階の検討 平面図)

既存部2階 別案 平面図



(1階水廻りの検討 平面図)

新築部水回り 別案 平面図



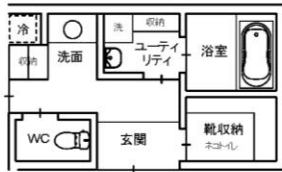
② 幅広の玄関のまわりに諸室を配置



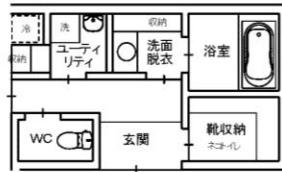
③ 靴収納を通ってリビングへ行ける



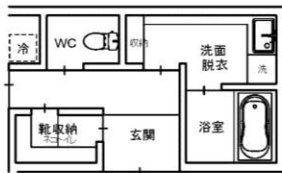
①-2 ①案のWCと廊下の位置を逆にした案



④-1 洗面とユーティリティを分離



④-2 洗面とユーティリティを分離



⑤

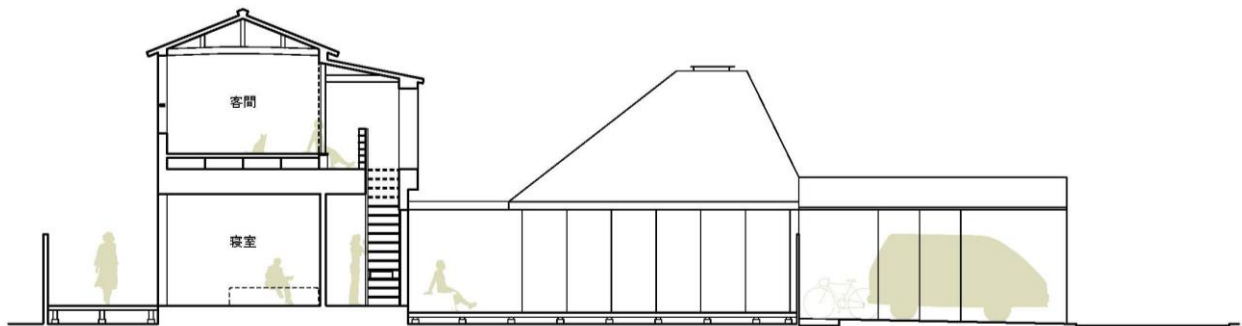


⑤-2 ⑤の収納を増やす

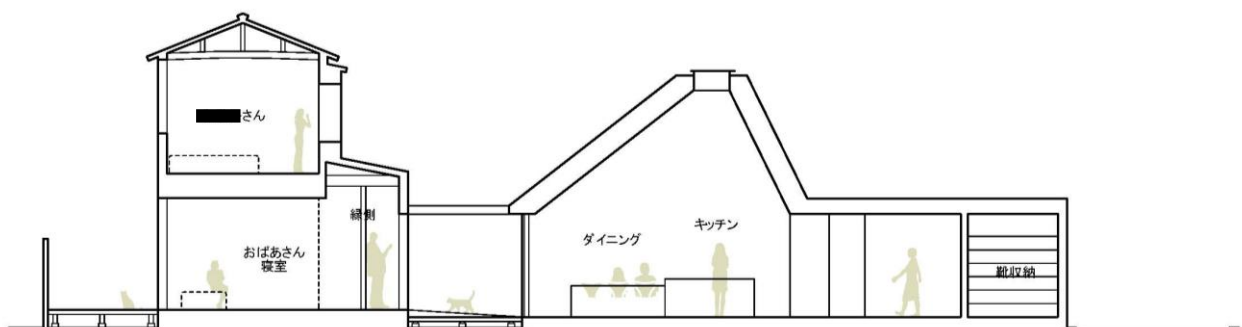


⑤-3 ⑤の洗面を分離

(断面図)



断面図



断面図

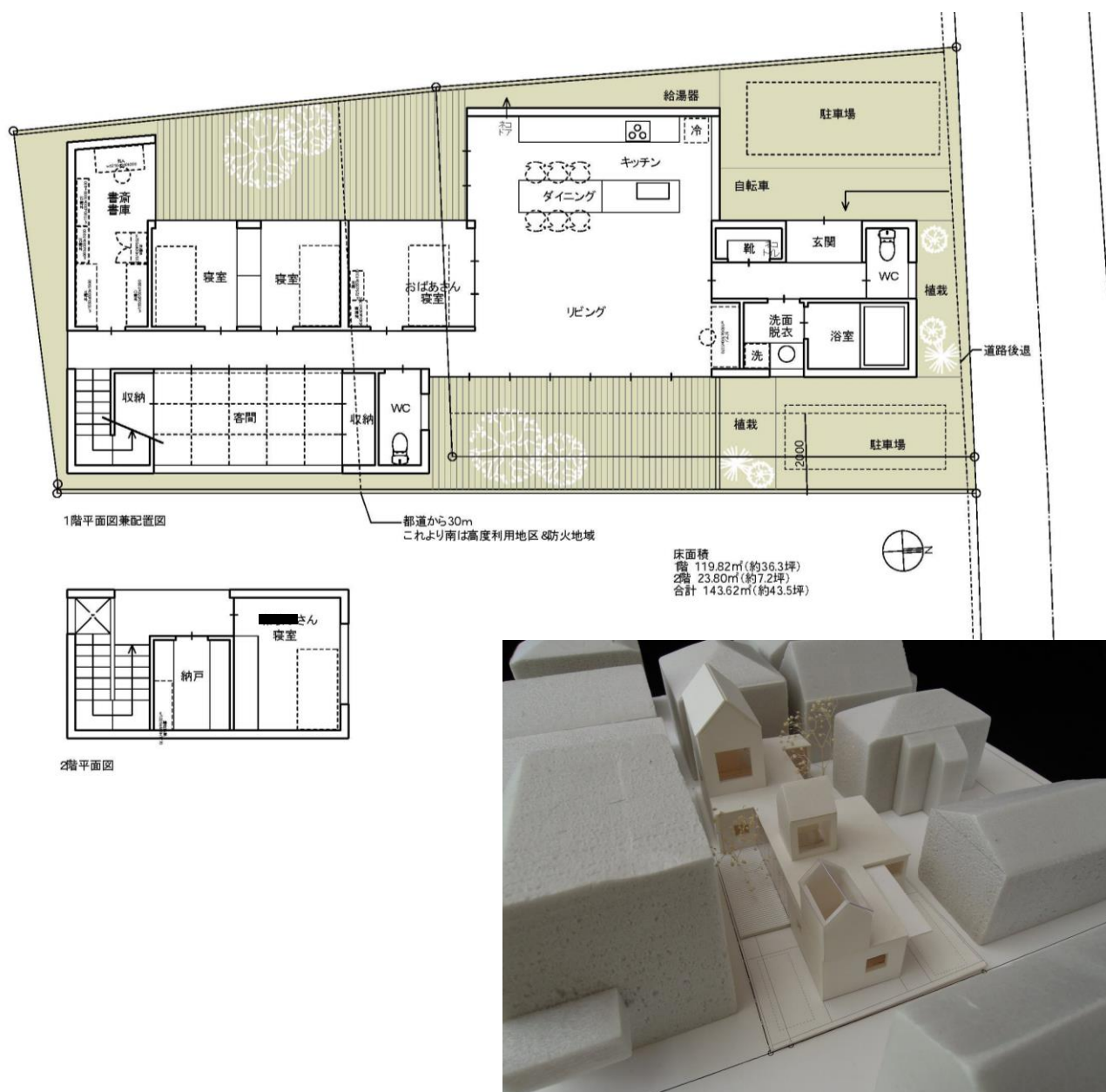
(2) 新築（建替え）案の原型

現在のプランの原型となる案は2010年7月頃（第4案）に作成されました。底地権者の意向を考慮して、元の母屋部分の敷地の上に、2階建て住宅を新築（建替え）することになりました。

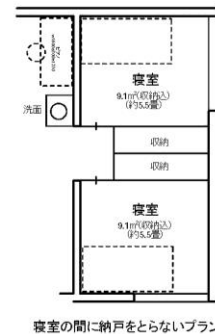
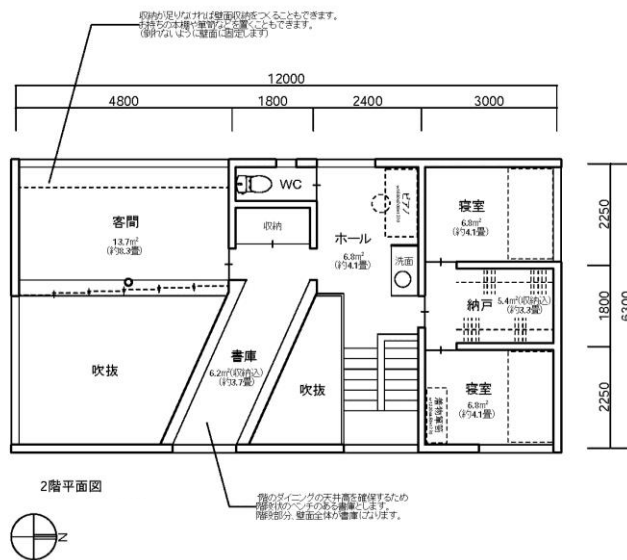
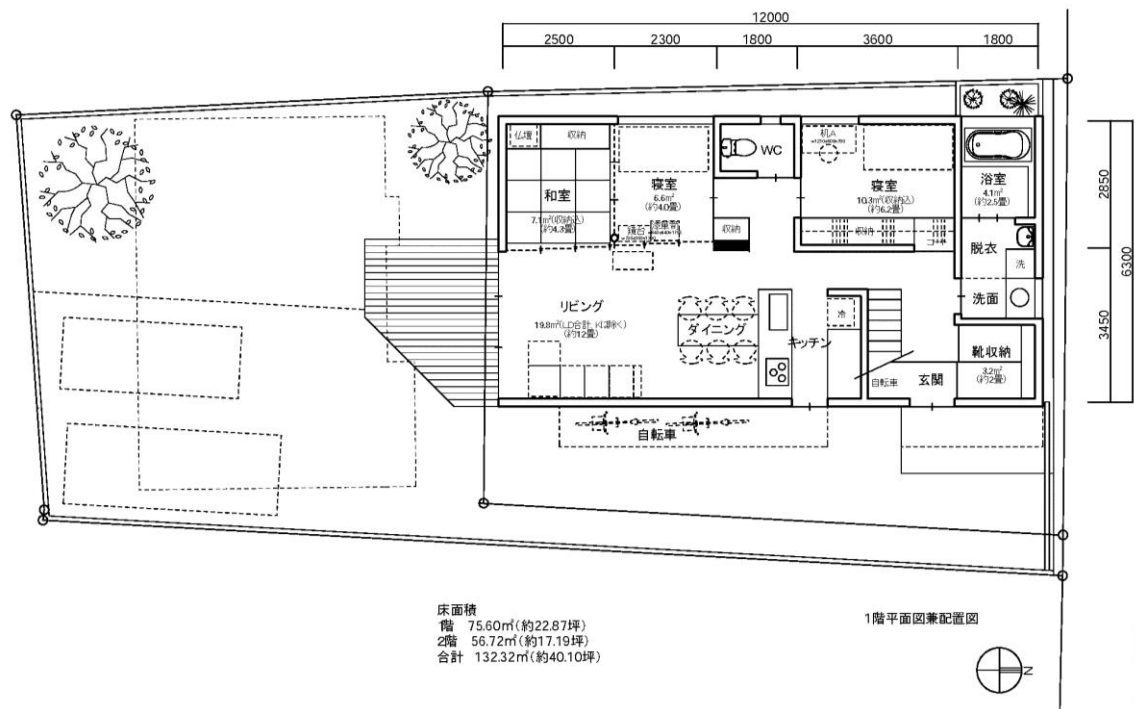
平成23年10月の第8案には概ね最終案に近いものとなっていますが、年末には、息子夫婦の息子等の意見もあり、プランが変わることもあったそうです。HYさんはプランの作成にあたり、當時を以下のように振り返ります。

施主は親戚など周りの多くの人の意見に左右されがちだったので、誰もがいいという100点満点を目指すのではなく、施主自身の生活や価値観に合ったものだということを説明しました。また、模型をたくさんつくり、プランだけではなく、空間として理解していただけるよう努力しました。現時点での100点満点はこれから将来の100点ではないので、住みながら改善していけるゆとりを残すことも提案しました。

■途中段階の住宅平面図（新築案①）〔2010年7月頃〕



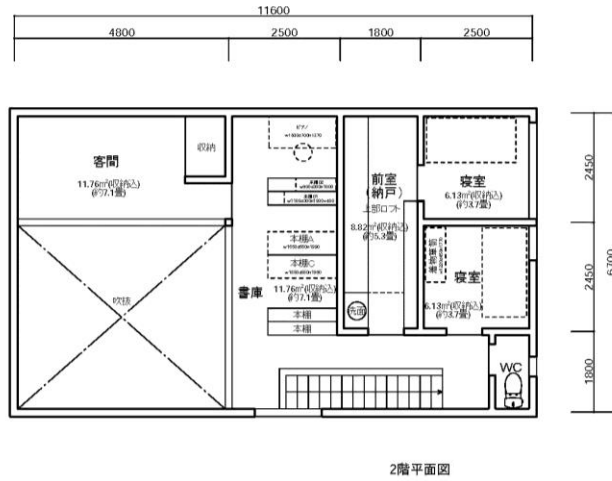
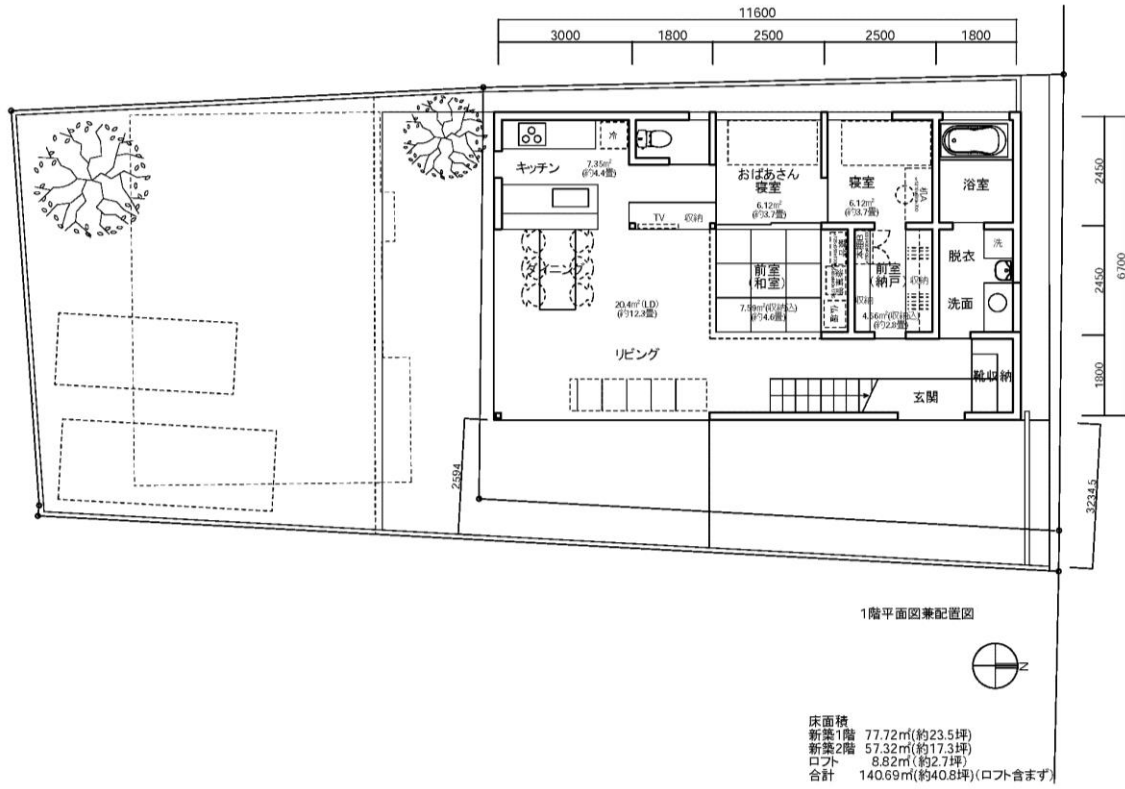
■途中段階の住宅平面図（新築案②）〔2010年8月頃〕



寝室の間に納戸をとらないプラン



■途中段階の住宅平面図（新築案②）〔2010年9月頃〕



4－3 工事の実施段階

(1) 施工者の選定と工事監理

施工者は5社からの見積書取得により決定されました(結果的に1社辞退し、4社の中から選定)。また、工事監理については設計者であるHYさんにより行われました。

HYさんは、現場監督やその他必要に応じて業者が参加する現場定例会議へ概ね週に1回参加するとともに、検査や特殊な工事の際や施主と試作見本などで現場で打合せをする際などの必要に応じて現場に通いました。工事現場の隣に施主が住んでいたため、施主が自宅に居合わせた場合は一声掛けて、工事進行状況の確認等行いました。

(2) 工事の実施と今後について

工事中は離れの住まいが仮住まいとして利用されました。

また、竣工後、手直し工事(フローリングの浮きの直し(2回)、食器洗浄機の不具合)が必要となり、HYさんはその立ち会いをしています。フローリングの浮きについては、製品上の問題だったそうです。

なお、平成25年2月には1年検査が、平成26年2月には2年検査が実施されました。2年検査の際には塗装仕上げのひび割れ、フローリングの浮き、鍵の不具合等の指摘が寄せられました。これらについては、後日補修工事が実施される予定です。また、HYさんはYさん家族に追加工事の要望についても確認を行いました。ここでは、次のような要望があげられています。

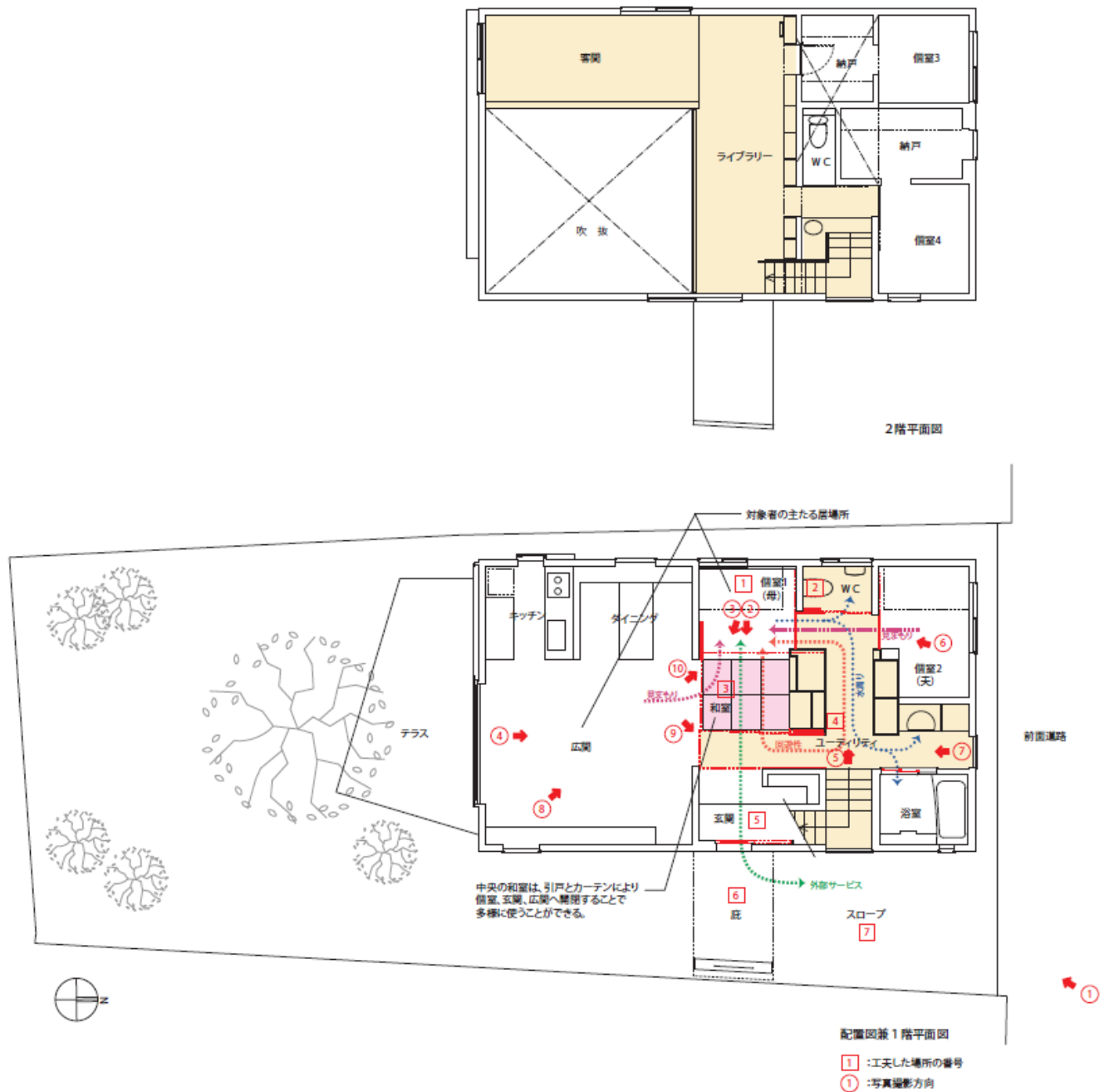
番号	家族からの追加要望
1	Yさんの汚れ物を洗うための外流しを設置してほしい
2	Yさんの寝室近くにコート掛けを設置してほしい
3	孫が仕事で使用する自転車が濡れないように、玄関の底を拡張してもらいたい
4	息子と孫の寝室にカーテンレールを追加してもらいたい

4-4 設計内容とそのポイント

(1) 設計内容

こうしたプロセスを経て、完成した住宅の平面図です。

■住宅平面図



(2) 写真

■写真一覧-1

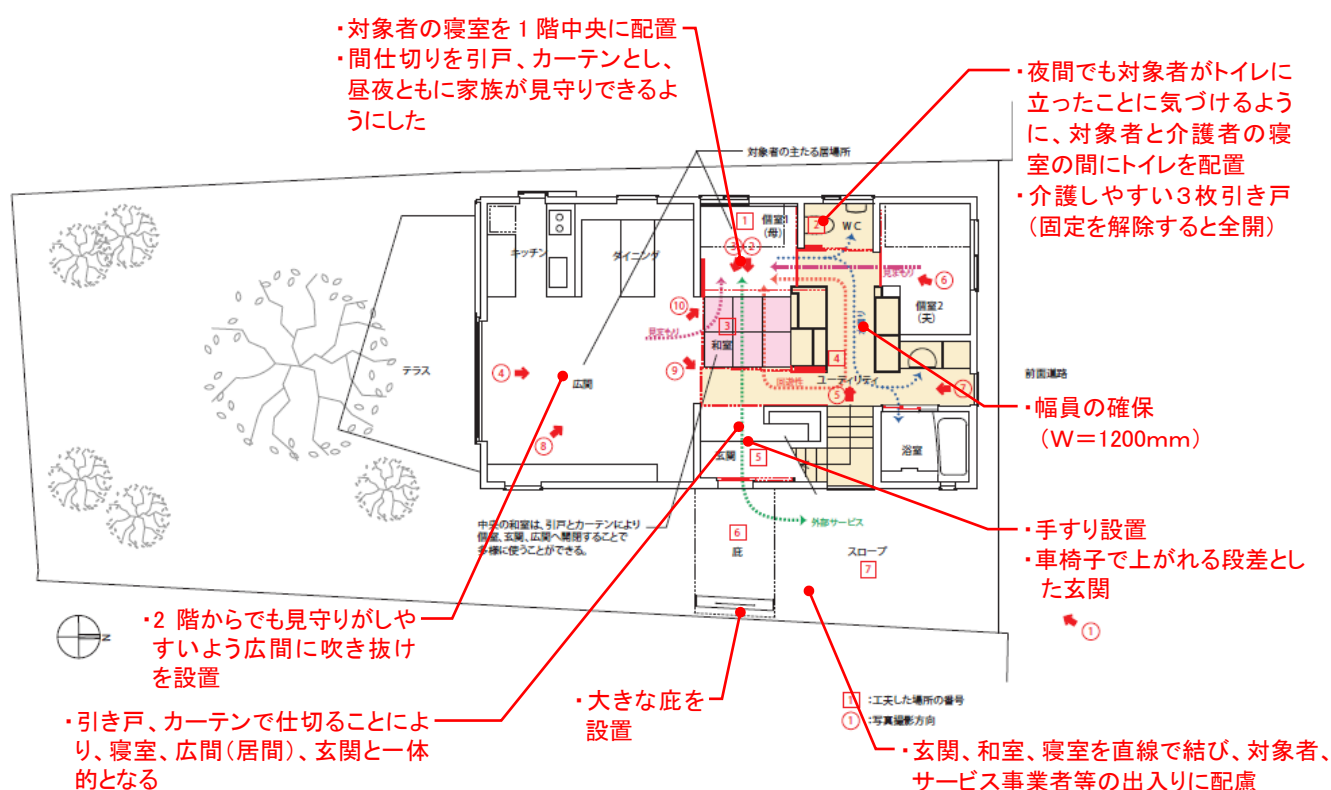
番号	撮影場所、撮影箇所	番号	撮影場所、撮影箇所
①	前面道路からスロープ、庇を見る	②	個室1から和室、玄関を見る
			
③	寝室1から和室を見る	④	広間から和室、ユーティリティを見る
			
⑤	ユーティリティからトイレを見る	⑥	個室2からトイレを見る
			

■写真一覧-2

番号	撮影場所、撮影箇所	番号	撮影場所、撮影箇所
⑦	ユーティリティ（洗面）から広間を見る	⑧	広間からダイニング、和室、個室1を見る
			
⑨	玄関	⑩	和室と個室1を仕切るカーテン
			
⑪	模型	⑫	模型内部
			

(3) 設計のポイント

■ 1 階平面図



1) 柔軟性のある和室周りのプラン

対象者であるYさんの本格的な介護はこれからとなります。

設計のポイントの1つ目は、1階中央の和室周辺の構成(回遊性のあるダブルアクセス等)です。これはHYさんが介護等を担う家族3人の動線をスムーズにするよう考慮したものです。

例えば、ヘルパーを呼ぶようになって、玄関からダイレクトにYさんの寝室に最短でアクセスできるようにしています。その際には、可動間仕切りを配して、プライベートなリビング等へ見通しがきかないようにすることもできます。また、今後、介護用品や機器等のあふれだしが寝室周辺に出るようになることも予想し、こうしたプランを提案しています。なお、回遊できる動線は、介助者への配慮とともに認知症のYさんが回遊することも想定したのですが、実際はそうした行動はしていないとのことでした。

和室には、Yさん家族からの要望をふまえて様々な使い方のシーンに対応できるように工夫を施しています。例えば、親戚が多く集まって食事をすることもあり、和室とユーティリティの一部をリビング等と一体的にして大空間とすることもできます。その際も対象者(母)のスペースは和室に面しているので、リビング等に出てこなくても、対象者(母)は親戚が集まっている雰囲気を感じることができます。家族やYさんの娘が添い寝する際は、この和室で寝られるようにしています。

和室には、Yさんの思い出のある写真やデイサービスで作ったもの等を飾る棚と仏壇が配置されています。Yさんが自分の部屋であることを感じてもらえるように配慮した結果です。

■和室・ユーティリティのフレキシブルな利用例



2) 見守りへの配慮

1) と関連しますが、Yさんの寝室を1階の和室の横（西側）に配置しました。引き戸やカーテンを使ってあいまいに仕切っており、昼夜ともに家族が見守れるように配慮されています。

3) 主な介助者である息子の妻への配慮

HYさんは、ストレスを抱えているように感じていた息子の妻に対して、機能的な要求への対応の他に、空間の質を高める提案をしました。例えば、視線の抜けを作る（廊下等の延長に開口部を設ける）、南側の庭に面して大きな開口とデッキを設ける、屋根まで視線が抜けるようにした上でトップライトを設けて家全体を明るくする、南側の庭に庭いじりのできるスペースを設ける等の対処です。また、家族全員本が好きなので、2階のライブラリー（大書棚あり）を1階のリビングの吹き抜けに面して設置し、ライブラリーで本を読んでいるときでも、1階のYさんを緩やかに見守れるようにしました。

息子の妻は、自然豊かな地方育ちで大屋根のある民家（築100年以上）で生活していたそうです。HYさんは学生の時に、息子の妻の育った民家を調査した経験があり、そうした空間の良さ（大屋根、田の字型プラン、引き戸による間仕切りなど）を今回の設計に持ち込めるよう配慮したそうです。

HYさんは、今回の設計にあたってポイントとした「ゆとり」のつくり方について次のように話されます。

Y邸の周辺は比較的密集した地域である上、特に孫は隣家からの視線を気にしていたため、開放的な開口をあけて視線を抜く、ということが難しい状況でした。しかし、通路や人の座るところの正面に効果的に開口部を開けること、2階の間仕切りを天井までにせず、屋根との間に空間を設けて屋根全体を眺められるようにしたこと、屋根の頂点付近にトップライトを設けたこと、などによって、周囲の密集度や周囲からの視線を意識することなく遠くまで視線が通る住宅にしています。

家族が気持ちよく生活することで、Yさんへの家族の対応にもゆとりがでることが、認知症の進行を遅らせることに繋がればと願っています。

4) 設備関係等の配慮

その他、設備関係等、細やかな配慮がなされています。

まず、トイレについてはYさんの寝室の隣に設け、迷わずに行けるよう配慮しています。トイレは家族（息子）の寝室の隣でもあるため、夜間にYさんがトイレに行く際に気づきやすい配置となっています。また、トイレの出入り口は3枚引き戸になっています。これは、トイレに介助者が入りやすいことを考慮した結果です。

トイレへのユーティリティスペースは有効で 1,200mmの幅が確保されています。後にYさんが車椅子を使用するようになったとしても、介助者も含めてゆとりを持って行きかうことができます。また、寝室からトイレへの動線や洗面脱衣スペースには寒暖の差をできるだけ無くすよう床暖房が設置されています。

ユニットバスについては、息子の要望とYさんの介助を考慮して 1.7m×2.1mのサイズとなりましたが、Yさんはデイサービスで入浴する機会が増えたので、使用していないのではないかとのことでした。

5) 外出への配慮

玄関前のアプローチは道路からスロープ状に整備して段差をなくし、介護サービス事業所の車も停車しやすいよう配慮しています。また、玄関前には大きな庇を設け、Yさんがデイサービス等を利用しやすくするとともに介助者も使いやすいよう工夫しています。

6) 追加工事の実施

竣工後、玄関とトイレに手すりが追加されました。元々、HYさんは住み始めて手すりを設置すればよいと考えていた箇所、家族全員に実際に空間を感じてもらいながら、設置場所を調整して決定したそうです。このように、HYさんは、設計時に全てを決める必要はなく、使いながら詳細を決めていくような方法も重要と考えています。

なお、建物竣工後、外構工事の時から入居を開始してもらい、住み心地について聞くなどの配慮もしているそうです。

4-5 実現できなかったこと

検討はしたものの、建替えに際して実現できなかったこともあります。

○間仕切りの引戸（数を減らした）

予算の関係で、例えば、和室と対象者（母）の寝室を仕切る引き戸は導入されず、カーテンによる緩やかなしきりとなりました。

○玄関電気錠

電気錠の採用について息子家族から要望がありましたが、震災時に停電してトラブルになるかもしれないことを考慮して取りやめとなりました。

○大きな個室が確保できなかったこと

収納スペースを多くとっており、個室の広さはそれほど必要ないと考えた結果です。しかし、HYさんによると、1階の息子の部屋についてはもう少し大きいほうがよかったかもしれないとのことでした。

○床暖房無垢フローリング

無垢は高価なので、より安価な複合フローリングとなりました。

○窓のサイズ（特寸→規格）

規格化されたサイズの窓を採用することになりました。

5. 竣工後の評価

5-1 Yさんの様子

Yさんは認知症のため、新しい住宅を理解できていないようで、いつまでも旅行先にいるような会話をしているそうです。

一方で、玄関のカギが開閉しにくくなったこともあり、外部への出入りは一人でなくなりました（外出防止のために特別な玄関錠を用いたわけではないとのこと）。これは、3人がYさんの行動を見守るようになったことも影響していると考えられます。

また、Yさんが外出しやすくなるよう配慮した結果、デイサービスの利用頻度は高まりました。さらに、建替え前は利用していなかったショートステイについては、定期的に利用するようになっています。

5-2 家族からの評価等

（1）家族からの評価

息子家族からは、見守りがしやすくなった、添い寝をするスペースができた等の評価を受けています。HYさんからみても、介助者のストレスは軽減しているように見えるそうです。また、ショートステイ等を利用するようになったことも影響しているのかもしれませんが、家族が明るくなったように感じられるとのことでした。

（２）竣工後の課題と対応

Ｙさんがトイレの位置を覚えられないそうで、夜トイレへ行ってから部屋に戻れないこともあるとのことでした。これについては、ドアに貼り紙をしてＹさんに場所を知らせているそうです。

6. H Yさんの考える高齢者・障害者の住まいの設計のポイント

（１）高齢者等の個性や介助者の性格等の尊重

H Yさんは高齢者・障害者の個性や介助者のことを尊重することが大事だと考えています。

「障害者、高齢者といっても、一人一人に違いがあります。また、障害者や高齢者を介助する人の性格によっても空間の作り方は異なります。例えば、対象者が車椅子を使用する場合、どこで車椅子に乗り換えるのか、車椅子はコンパクトサイズのものなのか、どこに収納するか等を考慮する必要があります。さらに、介助者のことも重要です。介助者が砂を室内に入れることを気にするタイプなのか、車椅子への乗り換えを介助者一人でしたいのか、人の手を借りることに抵抗がないタイプなのか等、介助者の性格もプランニングに影響します。もちろん、介助者が一人で抱きかかえられるような力があるかないかも影響してきます。その他の生活行為についても細やかに配慮した上で、プランニングに反映させるようにしている。」とのことでした。

（２）住宅であること及び空間としての質を追求すること

対象者のＹさんは入居後、新しい住まいを旅行先のような感覚でとらえているように見えるそうです。Ｙさんはトイレの場所も分からなくなることが多いので、家族が貼り紙（「トイレ」とか、「〇〇（対象者の名前）の部屋」）をしています。H Yさんによると、設計時にトイレ等の扉の色を変えようような対応も考えられましたが、そうしたことは不必要と考えて行わなかったとのことでした。

このように、H Yさんは高齢者の住まいを設計する際に、「施設らしい住まい」とならないよう、「住宅」であることを重視しています。住宅としての空間でいかに人を幸せにするかを大切にしています。

「例えば、今回の設計に関しては、息子の妻のストレス軽減等に配慮しています。依頼主の要求は多くは機能的なもので、当然それらに対して専門家として対応しますが、さらに、必要最小限な機能を満たしたうえで空間の力を最大限引き出すにはどうしたらよいか、考えています。今回の設計に関しては、例えば、動線の延長線上にある開口部の枠をなくしました。こうした対応により、動線が明るく開放的になり、息子の妻の気持ちが和らぐのではないかと考えました。」

さらに、次のように続けます。「また、高齢者の技術指針について、例えば手すりに関して様々なものがありますが、それらを実際に適用する際には幅があります。手すり１つを配置するにも、使い手の要求を満たしながら空間に適応させるにはピンポイントの位置になります。手すりが多ければ便利と考えることもあるかもしれないが、使わないものは不要です。使い手と空間との兼ね合いの中で、必要なものを見極めることが重要ではないかと考えています。こうした対応は将来への備えについても同様で、必要ないものはただちに対応する必要はなく、将来対応できるようにしておけばよい。ただし、今回のことに限らないが、将来そうした追加整備を行うような資力等がない依頼主に関しては、建設時点でできる範囲の対応をしておいた方がよいのかもしれないと考える時もあります。」とのことでした。

（３）将来のことを見越した準備が重要

（２）でも触れましたが、HYさんは将来のことを見越した準備をしておくことが重要と考えています。

「高齢者に限らず、住み手は変化します。そのため、今の時点で将来を見越した整備（例：手すりの設置）は難しい。従って、なるべく最小限の整備にとどめ、必要になったときに対応できるような余地を残しておくことが大切と考えています。例えば、手すりの場合、将来、手すりを設置できるような準備をしておくことが考えられます。」

2-2-3 H邸

事例 3：H邸		改修		高齢者		富山県
住宅概要	建て方 (所有関係)	戸建て (持ち家)	構造／階数	木造／2階	延べ面積	— m ²
工事概要	工事実施年	2011	工事費用	約 980 万円	工夫分類*	①③④
検討に関わった専門家等		建築士（福祉住環境コーディネーター資格所有）、ケアマネジャー、介護福祉士（義理娘）				
設計・工事監理及び施工		設計・工事監理者：SK氏（S木材店） 設計・工事監理料：工事費に含む 施工者：SKさんの営む木材店兼工務店				
対象者の状況 (設計時)	年齢	83 歳	性別	女	要介護度	要介護5
	同居者 (家族)	あり（息子、嫁）	主な介助者	嫁	移動方法	見守り歩行、 車椅子
	身体障害・ 疾病の状況	認知症（アルツハイマー型）				
	利用サービス	通所系サービス（デイサービスをほぼ毎日利用）、福祉用具（車椅子）				
*①対象者が外出しやすい（通所サービスに行きやすい等）工夫 ②ホームヘルパー等の介護者が対象者の寝室等に行きやすい（訪問サービス事業者が入りやすい）工夫 ③ホームヘルパー等の介護者の介護等が受けやすい（訪問サービス事業者のサービス提供を受けやすい）工夫 ④対象者が車椅子、介護ベッド等の福祉用具の利用を行いやすい工夫 ⑤介護等が必要となった場合に備える（将来的に居宅サービスを受給しやすい）工夫 ⑥その他						

1. 経緯

1-1 1回目の改修依頼

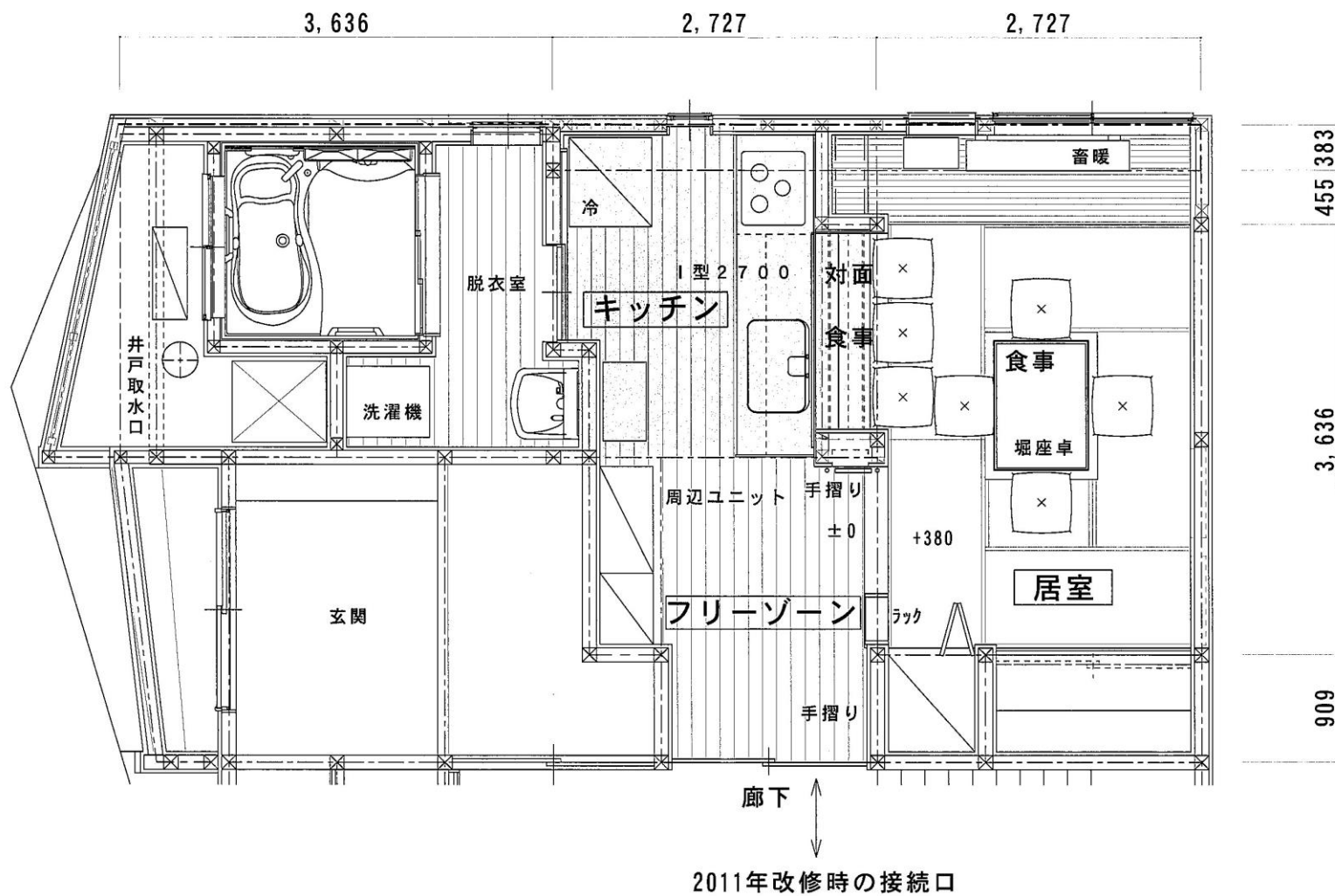
富山県富山市で木材店兼工務店を営むSKさんが、後に認知症を患うHさんの住宅改修に初めて関わったのは、2006年のことです。SKさんが一級建築士であることが依頼のきっかけでした。

依頼主はHさんの嫁のMさん。当時の住宅には、Hさんと歩行器利用のHさんの夫（要介護3）、そしてその二人を介護する息子とその妻のMさんの4人が暮らしており、浴室とLDK改修をしてもらいたいという依頼でした。当時のHさんの認知症は軽度で、自立して歩ける状態でしたが、日中、Hさん夫婦はヘルパーの訪問サービスにより生活支援を受けていました。

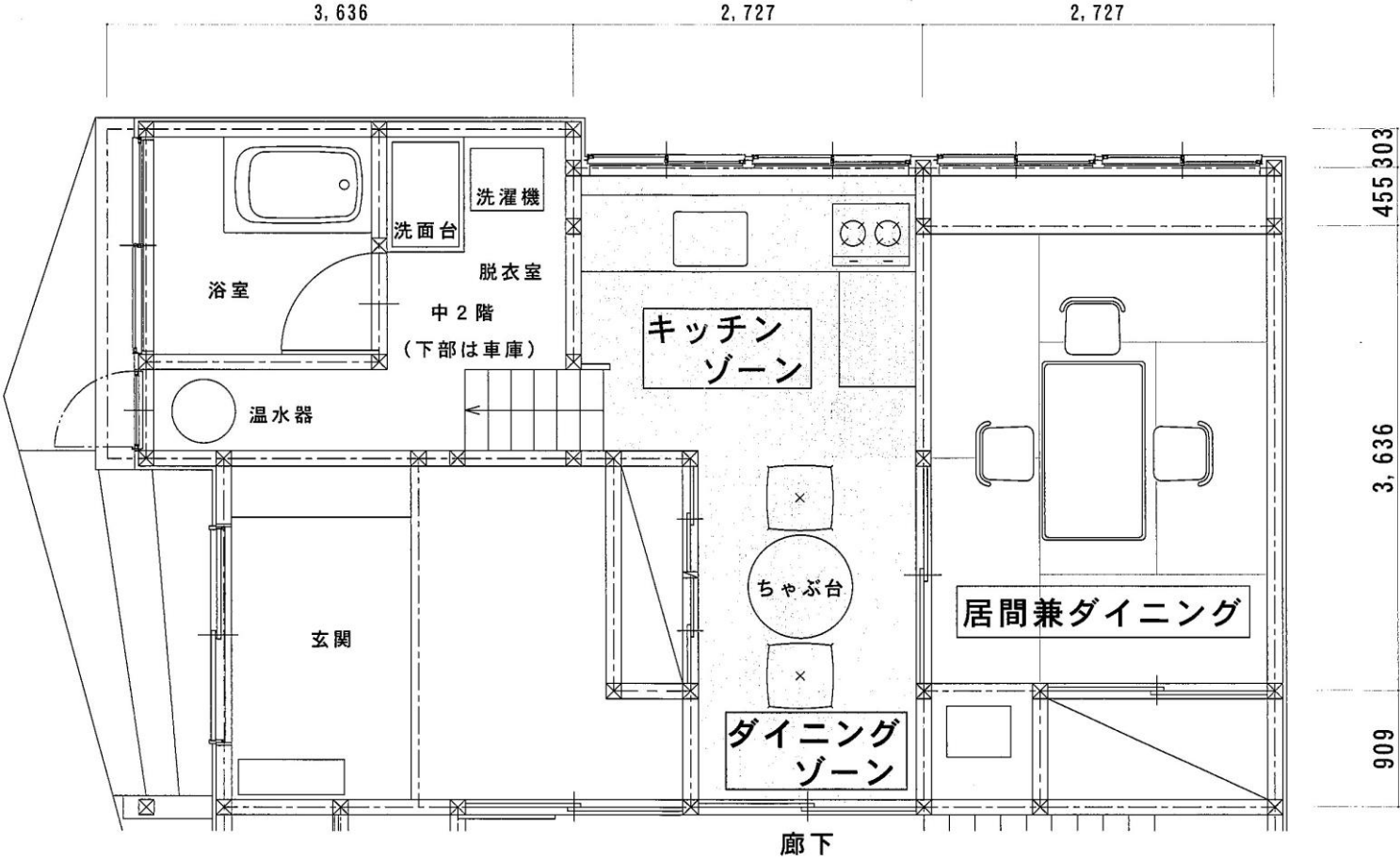
改修前の住宅は、ほぼ倉庫として使われていたビルトイン型の車庫があり、その車庫の上部に浴室が設置されていました。1階フロアから6～7段上がったところに浴室がありましたが、湿式のタイル張りのために寒く、階段の上り下りは高齢者のHさん夫婦にとっては危険でした。また、Hさん夫婦は階段下のダイニングゾーンに卓袱台を置き、食事時以外は卓袱台を片付けて廊下へのスペースを確保していました。食事や動線面から使い勝手の良くない空間構成でした。

SKさんは1回目の改修で、車庫をなくして浴室を1階に移すと共に、畳敷きのリビング全体を小上がりにしました。小上がり状のリビングにはダイニングにもなる掘りこたつとともに、小上がりを利用した腰掛けてキッチンに対面できるカウンターを設けました。小上がりは段差解消にはなりませんが、SKさんは、楽に歩行器に移乗できるなど、バリアフリーと合わせて用いる「意義のある段差」と評価しています。

■ 1回目改修時の設計プラン（改修前）



■ 1回目改修時の設計プラン（改修後）



1-2 Mさんのための2回目の改修依頼

2回目の改修は、Hさんの夫が亡くなった後の2010年の夏、認知症が進行するとともに歩行が不安定になってきたHさんのためにMさんから依頼を受けたものでした。1回目の改修を行った経緯から、直接、MさんからSKさんに連絡がありました。Hさんの在宅介護を行うにあたり、車椅子対応の個室やトイレ、屋外への出入り、介護のための控え室などを検討してほしいといった要望を受けました。

2. 設計条件及び対象者のアセスメント

SKさんは、対象者のアセスメントはケースバイケースで行っており、定型的なシート等を用いていません。本事例の検討にあたっては、Mさんが介護福祉士として福祉職に従事していたことから、Hさんの介護者であり、介護の専門家でもあるMさんから、SKさんはHさんの日頃の様子等についての話を聞きました。

2-1 敷地条件

制約となるような法的条件は特にありませんでした。しかし、建物が前面道路ぎりぎりに建築されていたため、敷地に余裕はありませんでした。唯一の出入口である玄関と前面道路の高低差（70cm程度）が大きな障害となっていました。前面道路と建物の位置が接近していることからスロープで対応しにくい状況でした。

加えて、旧土間物置内には下水道の公共枡が設置されていました。SKさんは、移設に関する手続き上の負担から枡を移動させないものの、「住宅」である以上、建物外に設置できるよう工夫が必要と感じ、設計条件として捉えました。

2-2 対象者のアセスメント

(1) Hさんの身体状況

S Kさんは、介護福祉士であるMさんにHさんの日ごろの様子について話を聞きました。そこでは、設計にあたって、車椅子を自分で動かせるか、排泄は自立してできるか、介護認定の有無、歩行状態等について把握しました。

Hさんの認知症は進行し、要介護5でした。しかし、徘徊や暴言等の迷惑をかけるような行動はありませんでした。以前から物静かでしたが、認知症発症後は間違った会話を避けたいのか無口になり、意思表示をすることも無くなってきていました。

■改修前のHさんの身体状況表

身体 状況	要介護度		<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 要支援1 <input type="checkbox"/> 要支援2 <input type="checkbox"/> 要介護1 <input type="checkbox"/> 要介護2 <input type="checkbox"/> 要介護3 <input type="checkbox"/> 要介護4 <input checked="" type="checkbox"/> 要介護5 <input type="checkbox"/> 要介護認定を受けていないため不明
	身体障害の有無と状況 (障害種別と等級)		無し ()
	疾病、先天性疾患の有無と状況		無し
	認知症の有無と状況		<input type="checkbox"/> 無し <input type="checkbox"/> 認知症の疑い有り <input checked="" type="checkbox"/> 軽度 <input type="checkbox"/> 中等度 <input type="checkbox"/> 重度 (程度について要確認)
	A D L の 状況	食事	<input checked="" type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守り <input type="checkbox"/> 一部介助 <input type="checkbox"/> 全介助 <input type="checkbox"/> その他 ()
		排泄	<input type="checkbox"/> 自立 <input checked="" type="checkbox"/> 見守り <input type="checkbox"/> 一部介助 <input type="checkbox"/> 全介助 <input type="checkbox"/> その他 ()
		入浴	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守り <input type="checkbox"/> 一部介助 <input type="checkbox"/> 全介助 <input checked="" type="checkbox"/> その他(外部サービス利用)
		起居	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守り <input type="checkbox"/> 一部介助 <input type="checkbox"/> 全介助 <input type="checkbox"/> その他 ()
	移動方法	屋内	<input type="checkbox"/> 自立 <input checked="" type="checkbox"/> 見守りが必要 <input type="checkbox"/> 一部介助 <input checked="" type="checkbox"/> 用具利用(<input type="checkbox"/> 杖利用 <input type="checkbox"/> 歩行器利用 <input checked="" type="checkbox"/> 車椅子利用)
		屋外	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守りが必要 <input type="checkbox"/> 一部介助 <input checked="" type="checkbox"/> 用具利用(<input type="checkbox"/> 杖利用 <input type="checkbox"/> 歩行器利用 <input checked="" type="checkbox"/> 車椅子利用)

2-3 家族からの要望・条件

(1) Mさんからの要望

改修にあたって、MさんからS Kさんに、車椅子生活の安全性と容易性を考えた改修内容の要望が伝えられました。

Mさんは、デイサービス等への外出時に安全にHさんが外に出られる動線の確保を特に気にしていました。また、住宅内の動線については、外出のしやすさを考え1階にHさんの居室を設けること、その居室からリビングへ車椅子でアクセスでき、1回目の改修で計画した小上がりと上手く繋がることを希望していました。

その他にもS Kさんは、Hさんの在宅生活を支える上で介護しやすい水廻り設備の設置を求められました。同時に「入浴については、デイサービスを利用するため、浴室を車椅子対応とすることまでは考えてなくてよい。」と言われていました。

介護以外の面では、Mさんの夫が売薬屋で伝統のある家系であったことから、法事関係の行事に配慮し、座敷は残したいとMさんから話がありました。加えて、Mさんは息子夫婦が同居する可能性があることや、娘家族が遊びに来た際に安全に過ごせるよう、急勾配な階段も改修したいという要望を持っていました。

（２）Mさんの息子からの要望

S Kさんは、外部とのアクセス性を考え、東側の庭の半分をスロープに改修することを考えました。しかし、この案をMさんの息子（Hさんの孫）に提示した際、息子から「どうせ庭をつぶさなければならぬのであれば全てつぶして駐車場に変更し、外部に借りて駐車している車を置きたい」という要望がありました。

上記のMさんとその息子からの要望を整理すると次のようになります。

番号	工事の目的・家族の要望
1	デイサービス等への外出のしやすさを考え、車椅子で容易に外出できる動線がほしい。
2	住宅内もHさんが車椅子を常時使用することになっても対応できるように配慮してもらいたい。
3	Mさんの居室を1階に用意し、何かあったときに見守ることのできる介護室を近くにおいてもらいたい。
4	介護しやすい水廻り（トイレ）としてほしい。
5	法事関係のための座敷は残したい。仏間はHさんの居室近くにしたい。
6	Mさんの息子と娘家族達の訪問に際に備えて階段を直したい。
7	東側の庭にスロープを設けるならば、駐車場を併設してもらいたい。

3. 専門家との連携とその役割

S Kさんは、高齢者の住宅改修を行う際、ケアマネジャー等から話を聞くようにしています。しかし、ケアマネジャー等と連携をとることは、対象者の身体状況等の把握のためであり、設計プランの検討はS Kさんが一人で行っています。

本事例についても、S KさんはケアマネジャーからHさんの状況を聞きました。加えて、プランについてもケアマネジャーに見てもらい、意見を求めました。

3-1 専門家の基本的役割

■専門家の基本的役割

	専門家の種類	役割
①	ケアマネジャー	Hさんの担当ケアマネジャー。Hさんの身体状況等について教えてもらうとともにプランについて確認・意見を求めた。
②	介護福祉士（Mさん）	Hさんの身体状況、日常生活の様子等について教えてもらった。

3-2 専門家と連携して得られたこと

本事例については、ケアマネジャーや介護福祉士であるMさんから、設計プランについて、直接的な助言を得て反映させているわけではありませんが、Hさんの身体状況について情報を得て設計に際しての条件として考慮しています。

SKさんは、病院のセラピストからも動作に関する情報を得ることがあるそうです。対象者がリハビリ病院に入所されていた経緯でセラピストに聞き取りを行い、例えば、手すりの高さや本人に適した動線についても意見を得て、設計を行っています。

4. 設計のプロセスとポイント

4-1 初動段階

(1) 1回目訪問

SKさんはMさんから依頼を受け、まず要望・条件を確認するため1回目の打合せを2010年の暮頃に行いました。この際に、Mさんから住宅改修にあたっての要望等を把握すると共に、現況プランの提供を依頼しました。

(2) 2回目訪問

2011年1月に実施した2回目の訪問は、現地調査が目的でした。この現地調査での計測が、本事例のプラン作成で最も苦勞した点です。

本事例は、道路と建物の境界がぎりぎりであり、計測にあたっては、CADで図面を起し計測する作業が繰り返されました。柱の位置や、基礎の状況、配管の状態についても厳格に確認が行われました。

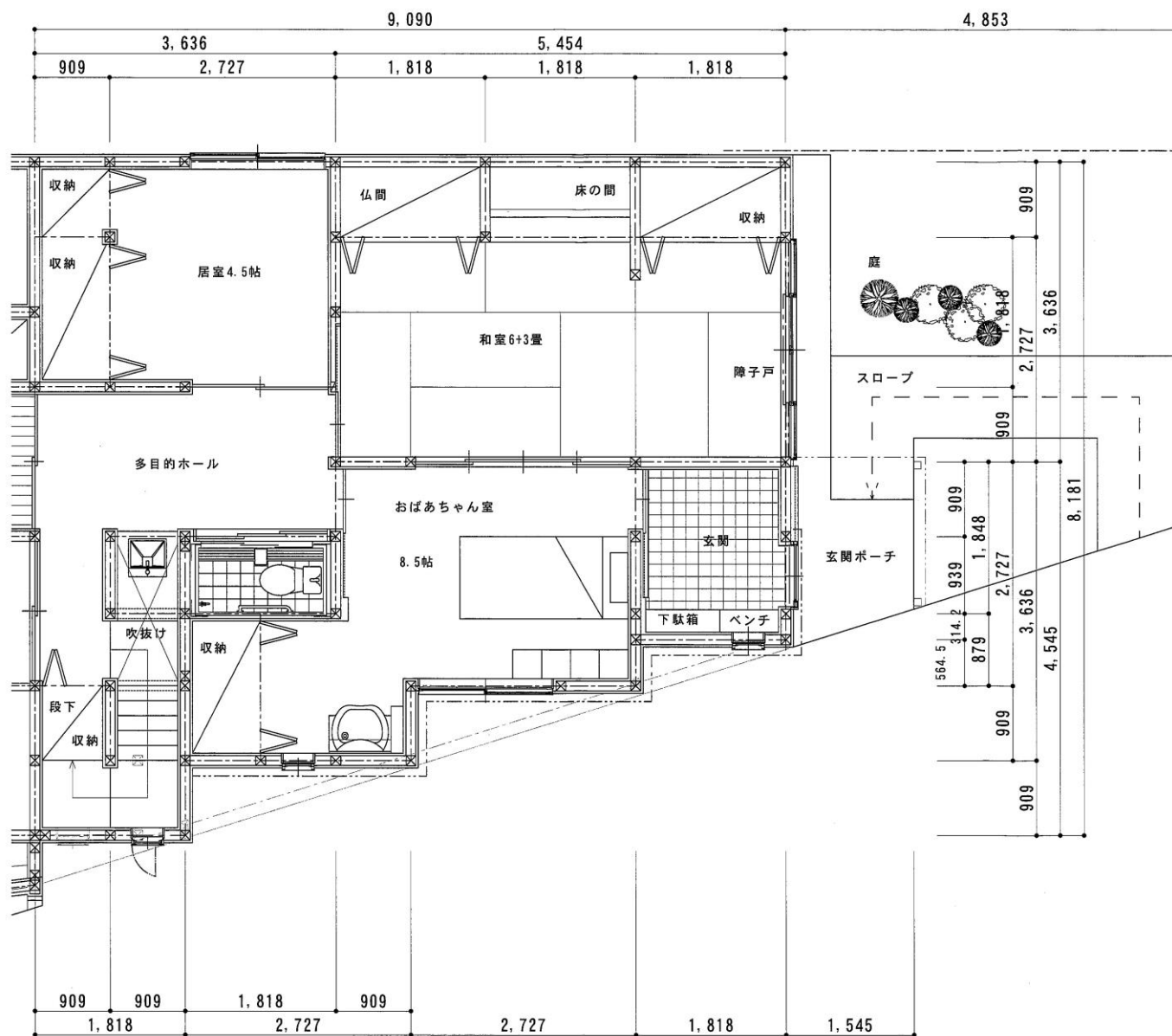
また、厳しい敷地条件に加え、築40年程度と古い建物で増改築を重ねていた物件だったため、耐震性に関する調査も必要となりました。

なお、木造住宅の改修に際しての現況調査のポイントについては、「生かす柱と残さない柱がでますので、柱の位置を実測して確認することです。下水道等の配管関係の位置の把握も重要です。基礎は施工前に確認できないので、年代から推測して設計の際に考慮します。なお、筋交いや金物等の耐震強度に係る事項については施工前に確認できないので、施工時にスケルトン状態にして適切な補強を検討します。」とのことでした。

4-2 計画・設計段階

現地計測後、プラン検討は2011年春頃から始まりました。途中、2～3回、Mさんの息子にメールで図面を送付し、電話による確認を行いましたが、当初の案から大きな変更はなく、設計案が固まりました。

■計画・設計段階の図面



4－3 工事の実施段階

着工は、S Kさんの仕事が落ち着いてきた 2011 年 4 月初旬となりました。

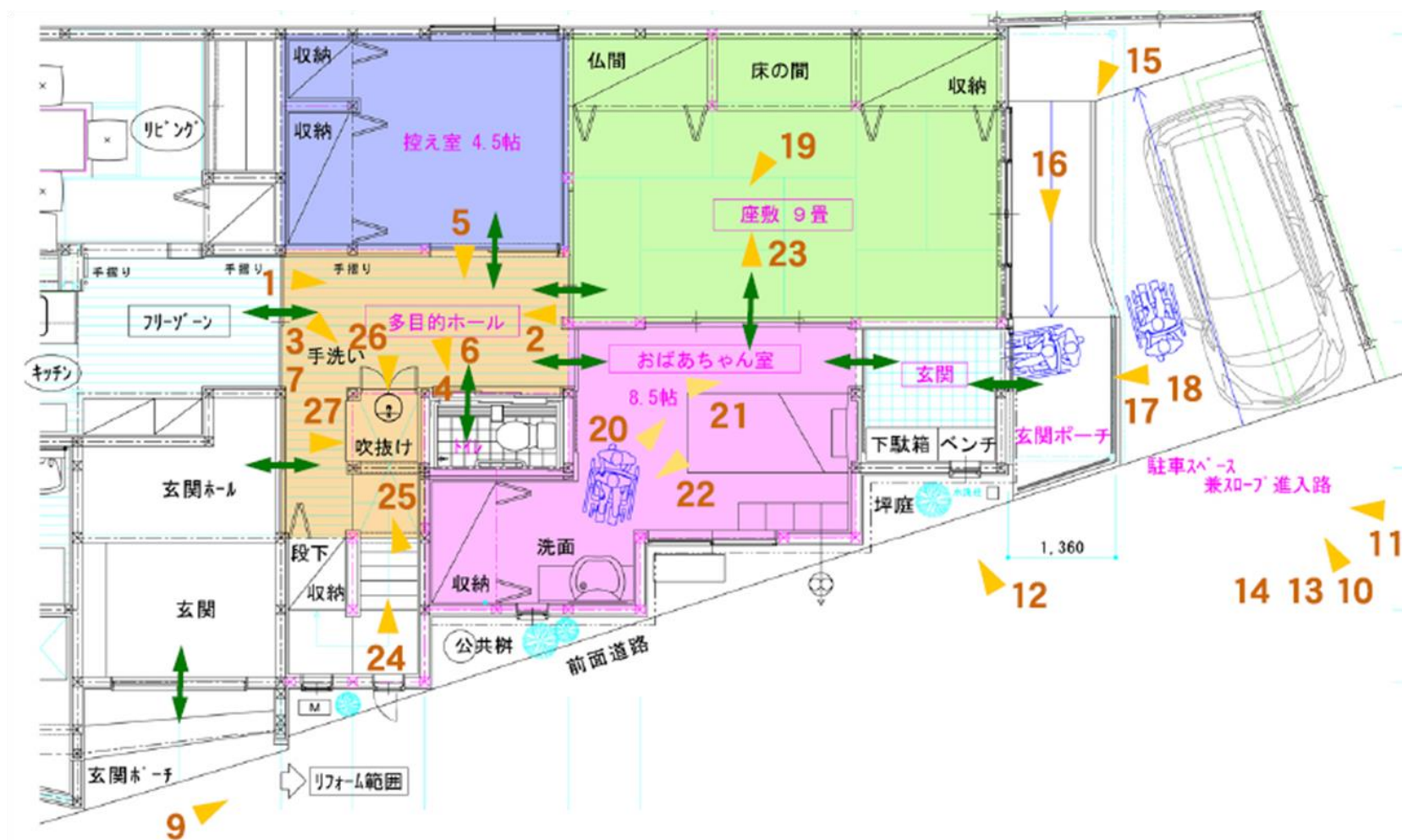
工事中に設計変更等はなく、また東日本大震災の復興に伴う資材不足が問題となることもなく、7 月末に完成を迎えました。

工事中、床を剥がした際に基礎のつくりがひどいことが発覚し、補強が必要となりました。特に、Mさんの居室から多目的室に抜ける開口脇に立つ柱の束石は、当初の施工状態が不良で、トイレ工事の際に、周辺の基礎のやり直しが同時に行われました。

4-4 設計内容とそのポイント

(1) 設計内容

■住宅平面図



(2) 写真

■写真一覧-1

番号	撮影場所、撮影箇所	番号	撮影場所、撮影箇所
①	住宅外観	②	駐車スペース
			
③	多目的ホール	④	洗面所（車椅子対応）
			
⑤	トイレの3枚引き戸（左から、開放、半透明戸、一般用戸）		
			

■写真一覧-2

番号	撮影場所、撮影箇所	番号	撮影場所、撮影箇所
⑥	トイレと洗面所の配置（横てすり設置後）	⑦	トイレユニット（横てすり設置前）
			
⑧	トイレ3枚引き戸のレール	⑨	多目的ホールの手すり
			
⑩	和室からおばあちゃん室と多目的ホールをみる	⑪	おばあちゃん室（奥に専用玄関）
			

■写真一覧-3

番号	撮影場所、撮影箇所	番号	撮影場所、撮影箇所
⑫	おばあちゃん室の照明	⑬	おばあちゃん室の洗面台
			
⑭	おばあちゃん外出用玄関	⑮	おばあちゃん外出用玄関横のスロープ
			
⑯	おばあちゃん外出用玄関のインターホン	⑰	階段
			

(3) 設計のポイント

1) Hさんが安らげる空間づくり

南側の土間物置を改築し、Hさんの個室（おばあちゃん室）が設けられました（写真⑩⑪）。おばあちゃん室の隣に位置する座敷（客間）は、ふすまを開けるとおばあちゃん室と一体になるよう配慮し、法事などで来客数が多い際に大きな空間を確保できるように工夫されています。

S Kさんは、認知症のHさんのために、この部屋にちょっとした工夫を取り込んでいます。例えば、Hさんが改修後の居室に馴染めるよう、おばあちゃん室には工事で取り壊した和室にあった欄間を飾っています（写真⑪左上）。また、朝、目覚めたときに空間を混乱しないよう、天井は昔からの馴染みやすい木材を使用しています。改修前の居室を思い出させるよう配慮した結果です。また、信心深いHさんのために、個室の引き戸を開ければ、心の安らぎとなる仏壇が見え、身近に感じられるようになっています。

2) 外出等がしやすい動線計画

ヘルパー等が外部から直接部屋に入って来られるよう、おばあちゃん室の隣にはインターホン付きの専用玄関が設けられています（写真⑭⑯）。

また、Hさんがデイサービスに行くときは、Hさんを車椅子に乗せたままこの専用玄関を通り、隣の駐車場にとめた車に乗せることができます。Mさんの息子より提案があった駐車場は、スロープを兼ねています（写真①②）。住宅の主玄関を通らず、おばあちゃん室から直接車椅子でアプローチできるよう、動線が計画されています（写真⑮）。

さらに、外出用の専用玄関からおばあちゃん室の通行部分、さらに多目的ホール、リビング前のフリーゾーンを直線状に配置し、見通しが利くようにしています。Mさんのいることの多いリビングとおばあちゃん室をつなぐことで相互の雰囲気を感じられるようなつくりとしていることも特徴です。

3) 介護スペースの確保

S Kさんは、H邸だけでなく、高齢者の住宅設計にあたっては、トイレ脇に多目的ホールを提案することが多いそうです（写真③）。S Kさんは、車椅子利用の母親を介助している自らの経験から、別の部屋への転回や介護に伴うスペースが必要だと常々感じているからです。

「プラン上、無駄に見える空間かもしれませんが、着替えの手伝い等を考えると最低でも一間角の空間があると良いと思います。H邸についても、トイレへ直線的動線で進入する時や排泄後の手洗い時に車椅子を回転させる必要があったので、この空間が重要となりました。」とのこと。この多目的ホールはトイレとリビング、おばあちゃんの寝室や座敷と空間を連続させる役割を果たしています。

また、S Kさんは、多目的ホールを設ける際は、トイレとの近接性を重視しています。「トイレは、車椅子から対象者を立たせる、車椅子をどかせる、衣類を着脱させるという行為が行われる場所ですので、ある程度のスペースが必要となります。そこで、多目的ホールという空間がトイレの近くにあると、介護がしやすくなると思います。」とのこと。

4) 控え室の設置

階段を南側に移動させたことで、多目的ホールの横には、法事や介護のために使える控え室が計画

されました。

5) 清潔性に配慮した1階のトイレ

SKさんは、「トイレは生活レベルを向上させる上で衛生的であるべきです。また、高齢者本人も気にする大切な空間なので、設計時には特に重要な空間として検討しています。」といいます。

本事例では、TOTOの「押入れトイレ」というユニットタイプのトイレが設置されました。床が丸洗いできるタイプであるため、SKさんのアイデアにより内部にシャワーが取り付けられています。清潔性を保つため、ちょっと床を汚した際でも、そそうをしてしまった際の後処理でも、すぐに洗うことができるよう配慮した結果です。

また、本製品のポイントとして「転倒しても安全な樹脂製の床なので、この製品はよく高齢者住宅の改修で提案しています。大建工業の3枚引戸と高さが合うので、外側にセットして家族や来客も違和感なく使えるトイレとして提案ができるのも気に入っています。介護者の視点からも、ドアが3枚引き戸となったことで、使いやすくなると思います。」とのことでした。

加えて、トイレ内での暖房器具の使用も当初は想定していましたが、効率的な動線が影響してか1階全体が暖かく、結局冬でも暖房器具は使っていません。

6) 家族のための2階スペース

2階は、MさんとMさんの息子、娘夫婦のためのスペースとして計画されました。Mさんの娘は黒部に住んでいるため、週末にMさん宅に孫を連れてよく遊びに来るそうです。

今回の改修では、階段の移動に伴い、2階にもトイレが設置されました。もともと2階にトイレはありませんでしたが、かつての階段の吹き抜け空間を用いることで、配管工事を容易に実施することができました。

7) 耐震補強の実施

耐震性が不足していたため、SKさんが可能な範囲で壁を入れ、耐震補強が実施されました。耐震性の面からは改修できるぎりぎりレベルでした。SKさんは、「Mさんから入手した現況図は、柱や筋交い、配管の位置が実際の位置と異なっていたため、目視で可能な範囲はシビアに計測を行いました。基礎の状態については、ある程度は築年数からの予測となります。」と工事をふり返って話されました。

5. 竣工後の評価と課題

5-1 改修後のHさんの生活

Hさんは要介護度5の認定を受けていましたが、2011年7月の竣工後、食事は普通食で、移動については車椅子を利用しつつ、一部自立歩行をすることもできていました。立位を保つことができたので、トイレにも移動して排泄していました。外出用の専用玄関から、デイサービスセンターへ毎日通ったり、孫の家に車で外出したりしていました。住宅改修することで、介護保険サービスの適用を受けながら、在宅生活を送ることができたと考えられます。

しかし、2011年10月に入院してからは、身体状態が低下し、食事も刻み食からミキサー食へ変化していきました。2011年12月に高熱を出した後、徐々に寝たきりになり、一月のうち、2週間程度

のショートステイと自宅の組み合わせで日々を過ごすようになりました。その後、介護老人保健施設に移り、2013年2月、胆のう炎でお亡くなりになりました。

5-2 Mさんの評価

竣工後、Mさんの同僚であるデイサービスセンターの職員が見学に訪れました。Mさんは次のように評価しています。

義母は、もともと無口な人でしたが、アルツハイマー型の認知症を抱えていたことから失言することが恐く次第に言葉を出さなくなりました。今回の改修についても、言葉での意思疎通をとることがなかったため、どう思っていたかは本人の口からは聞いていません。しかし、改修後も落ち着いていたので、戸惑うことなく、変化を受け入れられていた印象を受けました。認知症を発症して10年以上が経っていましたが、まだ症状が軽い頃でしたので、住宅の変化にも対応しやすかったのだと思います。

義母は、2013年2月、私が以前勤めていた介護老人保健施設で亡くなりました。胆のう炎でした。もう少し改修後の住宅で生活してもらいたかったと思い、残念です。

○介護のしやすさについて

改修をしてもらって、介護は随分楽になりました。おばあちゃん室からリビングまで直線の動線でしたので、義母がまだ少し歩けた頃は、毎朝おばあちゃん室から車椅子でトイレに移動してもらい、排泄後は多目的ホールに設置された手すりを使って歩行練習かねてリビングまで歩いて来てもらうことができました(写真⑨)。

また、リビングからおばあちゃん室まで見通しがよかったため、私がリビングで家事や就寝している際にも義母の見守りがしやすかったです。階段を移したので住み心地も良くなりました。

<トイレについて>

1階のトイレについては、工事後にL字手すりの横と便器の正面に横手すりを一本ずつ追加でつけてもらいました。車椅子で義母をトイレに移動させ、入り口正面の横手すりを握って立ち上がってもらい、その状態で私が衣服を脱がし、トイレに座らせるという動作をとっていたため、横手すりの存在は大きかったです(写真⑥)。

<おばあちゃん室の洗面台について>

おばあちゃん室に設置した車椅子対応の洗面台が役立ちました(写真⑬)。ベッドの近くにあるので、顔を洗うときに移動負担が少なく、楽に使用できました。特に義母の介護度があがってからは、清拭の際もベッドと洗面台が近いことは有効でした。

○外出のしやすさについて

義母がヘルパーステーションに行く際に一緒に車で連れて行き、帰りに一緒に帰ってくる生活をしていました。おばあちゃん室から駐車場へのアクセス、また車横に車椅子をつけて乗車できる空間配置は良かったです。

症状が悪化してからは介護老人保健施設に併設されたデイサービスを利用していました。介護福祉士が私の知り合いだったので、鍵を預けておくことができ、私が外出している際でもおばあちゃん専用玄関のドアを開け、おばあちゃん室のベッドに寝させてもらっていました。そのため、外部とおばあちゃん室とのアクセス性の良さは、大変介

護に役立ちました。

○おばあちゃん室の電灯について

SKさんをお願いして、タイマー設定で午前6時に明るくなるような蛍光灯をおばあちゃん室に設置してもらいました(写真⑫)。時間にあわせて徐々に明るくなるタイプの電灯だったので、義母が自然に起きることができ、おむつを朝替えるときにいきなり起こす必要がなくて良かったです。

5-3 SKさんの感想

SKさんは、Mさんの要望内容には応えることができたと感じています。特に、Hさんの専用玄関からリビングまでの直線動線により見通し・風通しがよいことと、水洗いでき清潔性の高いトイレの工夫を自己評価しています。加えて、車椅子で屋内外を移動できるようになったので、安心して生活できるのではとのことでした。

6. SKさんの考える高齢者・障害者の住まいの設計のポイント

SKさんが高齢者住宅を改修する際は、車椅子の利用を前提としています。そのため、介助スペースや車椅子の回転スペースを考え、多目的ホールは多くの事例に採用するそうです。

事例によって多目的ホールとどの部屋を組合せるかは異なりますが、SKさんは、特にトイレを高齢者住宅で重要な要素と捉え、多目的ホールの近くに配置しています。SKさんは、「トイレがうまくできるかどうかは対象者にとって重要です。また、家族にとっても、にょいの問題や失敗したときへの対処等、トイレで起こることへ適切な対応は生活のレベルを上げることともいえます。介助する人にとっても大切なことです。」とのことでした。

また、在宅介護の高齢者住宅を改修するにあたり、一つの手法だけで全ての人に合うということはないと話します。SKさんは、その人その人にあった設計プランを生み出すうえで大事なのは、その人やその人の家族（介助者）等含めて、いかに多くの生活シーンを想定できるかということだと考えます。「シーンに合わせたプランの統合と、現在母を介護している経験等から得られた自身の工夫をできるだけ施すことが、設計のポイントだと思います。」と自身の設計にこめた思いを話されました。

2-2-4 I邸

事例 4：I 邸		改修・増築		高齢者対応		愛知県
住宅概要	建て方 (所有関係)	戸建て (持ち家)	構造／階数	木造／2 階	延べ面積	119.24 ㎡
工事概要	工事実施年	2012	工事費用	約 800 万円（内、 介護保険 20 万円）	工夫分類＊	⑥
検討に関わった専門家等		建築士、福祉住環境コーディネーター（建築士本人）、看護師（依頼主：対象者娘）				
設計・工事監理及び施工		設計・工事監理者：NK 氏（N 設計事務所） 設計・工事監理料： 84 万円（1 割） 施工者：設計者が日頃から付き合いのある業者（NPO 法人いきいき住宅リフォーム支援機構愛知 会員）に依頼				
対象者の状況 （設計時）	年齢	92 歳	性別	女	要介護度	要介護 3
	同居者 （家族）	あり	主な介助者	娘	移動方法	杖、車椅子
	身体障害・ 疾病の状況	高血圧、喘息、偽通風、中等度認知症				
	利用サービス	通所系サービス（通所介護）、福祉用具（車いす、特殊寝台、手すり）				
＊①対象者が外出しやすい（通所サービスに行きやすい等）工夫 ②ホームヘルパー等の介護者が対象者の寝室等に行きやすい（訪問サービス事業者が入りやすい）工夫 ③ホームヘルパー等の介護者の介護等が受けやすい（訪問サービス事業者のサービス提供を受けやすい）工夫 ④対象者が車椅子、介護ベッド等の福祉用具の利用を行いやすい工夫 ⑤介護等が必要となった場合に備える（将来的に居宅サービスを受給しやすい）工夫 ⑥その他（心身の状況が少しでも改善され、家族の介護負担が軽減されるよう現状に合った改修の工夫）						

(I邸ですが、対象者は娘の母のため、Kさんとしています。)

1. 経緯

1-1 Kさんと娘の生活の履歴

Kさんは、92歳の女性で中等度の認知症を患っています。まず、Kさんのこれまでの生活の履歴をたどってみます。

Kさんは岐阜県で結婚後、一人娘の出産前に夫と死別しましたが、調理師として働きつつ娘を育てました。娘は看護師(後に大学福祉学科准教授)となりました。

Kさんは、定年後、娘の住む愛知県名古屋市に転居しました。その後、娘は結婚してI邸を構えました。このI邸が今回の改修・増築の舞台となります。

Kさんは、I邸の近隣にマンションを購入し、娘の子育てを全面的に支援しました。Kさんは、転居後、プール通いを始め、泳ぐことが生きがいとなっていました。当時は、マンションから自転車で15～20分かけてプールに通っていましたが、加齢に伴う身体状況の衰えから80歳となった頃から自転車でのプール通いは困難になりました。

そこで、Kさんは、プールのすぐそばの賃貸アパートに転居しました。Kさんは1人でプール通いを続けましたが、加齢に伴い認知症の症状が出てきたこともあり、娘は、大学の仕事をしつつKさんのアパートとI邸での二重生活を始めましたが、その後症状の進行により殆どをアパートで過ごし、週2回ほど食事を作り置きに自宅に帰宅するという生活を続けるようになりました。

2009年頃、Kさんは、膝の痛み(偽痛風)のために入院をしました。既に認知症の症状が出ていた影響もあり、「おむつになったら大好きなプールに行けなくなる」と思い込み、1人で動いて無理にトイレに行こうとしました。こうしたこと等から、入院を継続できなくなり一週間で退院することになりました。

その頃から認知症の症状が更に急速に進行した結果、娘は仕事を辞め、全面的にKさんの世話をを行うこととしました。プール通いも娘の介助で車いすを使用することとなり、プールのそばのアパートで生活するの必要がなくなっていました。娘夫婦は、I邸を改修・増築しKさんと同居をする決心をしました。

1-2 設計の依頼

2012年1月頃、Kさんの娘から建築士NKさんに改修・増築の検討依頼の電話がありました。Kさんの娘とNKさんは、互いの子育て時期から数十年来の友人です。そのため、NKさんは友人として、Kさんの状況等を以前から聞いていました。

住宅の改修・増築の具体の検討はこの電話から始まりました。

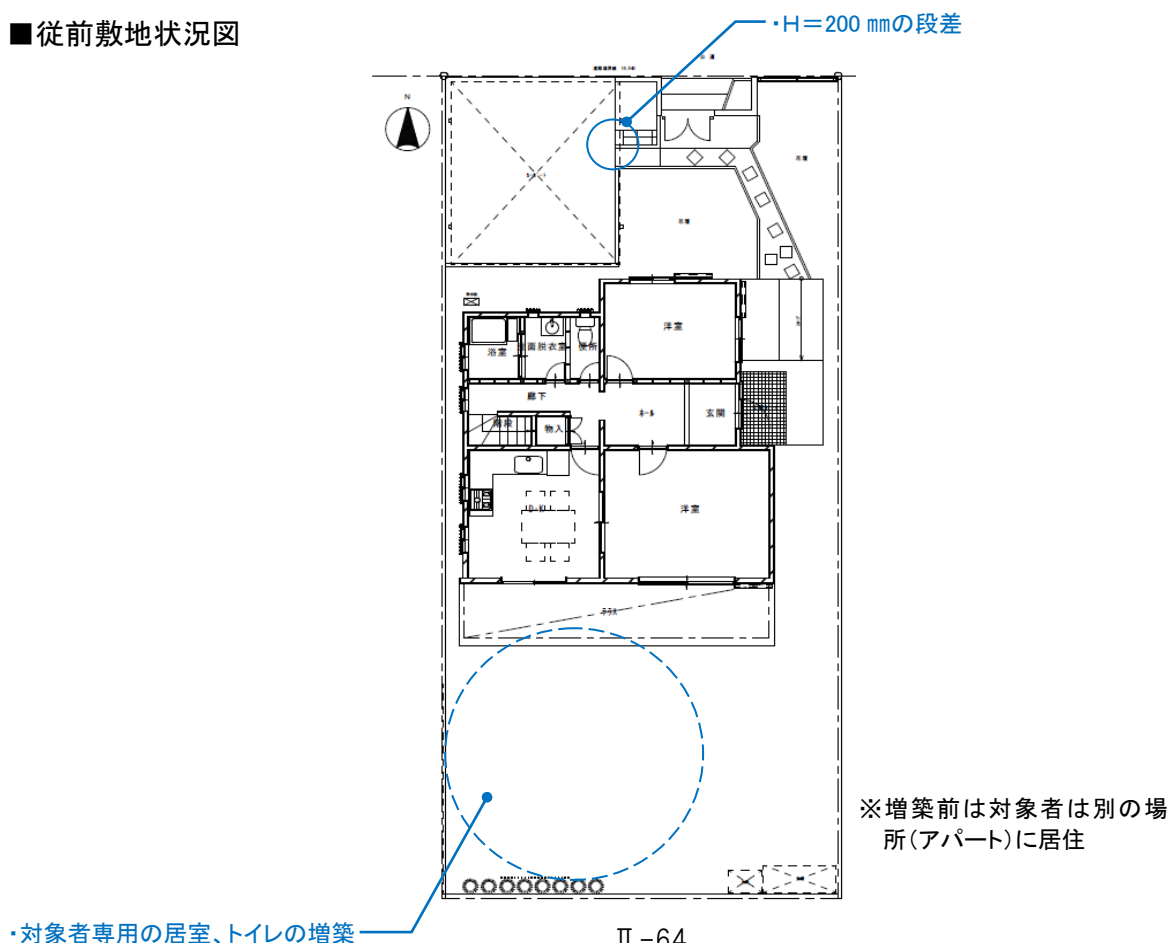
2. 設計条件及び対象者のアセスメント

2-1 敷地条件

I邸は、南北に細長い整形の敷地に建てられています。北側で接道しており、その北側道路に面して駐車場が設けられています。アプローチと駐車場の間に200mmの段差があり、Kさんにとっては介助により何とか昇降できるものの、そのままでは安全に移動できない状況でした。しかし、諸事情により、外構（アプローチ）の改修は今回しない予定でした。

娘夫婦からの要望により、敷地南側の庭にKさんのための居室とトイレを増築する方向で検討が進められることになりました。

■従前敷地状況図



2-2 対象者のアセスメント

(1) Kさんの身体状況

■改修前のKさんの身体状況表

身体 状況	要介護度		<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 要支援1 <input type="checkbox"/> 要支援2 <input type="checkbox"/> 要介護1 <input type="checkbox"/> 要介護2 <input checked="" type="checkbox"/> 要介護3 <input type="checkbox"/> 要介護4 <input type="checkbox"/> 要介護5 <input type="checkbox"/> 要介護認定を受けていないため不明
	身体障害の有無と状況 (障害種別と等級)		()
	疾病、先天性疾患の有無 と状況		高血圧、喘息、偽通風
	認知症の有無と状況		<input type="checkbox"/> 無し <input type="checkbox"/> 認知症の疑い有り <input type="checkbox"/> 軽度 <input checked="" type="checkbox"/> 中等度 <input type="checkbox"/> 重度
	A D L の 状況	食事	<input checked="" type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守り <input type="checkbox"/> 一部介助 <input type="checkbox"/> 全介助 <input type="checkbox"/> その他()
		排泄	<input checked="" type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守り <input type="checkbox"/> 一部介助 <input type="checkbox"/> 全介助 <input type="checkbox"/> その他()
		入浴	<input type="checkbox"/> 自立 <input checked="" type="checkbox"/> 見守り <input type="checkbox"/> 一部介助 <input type="checkbox"/> 全介助 <input type="checkbox"/> その他()
		起居	<input checked="" type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守り <input type="checkbox"/> 一部介助 <input type="checkbox"/> 全介助 <input type="checkbox"/> その他()
	移動方法	屋内	<input checked="" type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守りが必要 <input type="checkbox"/> 一部介助 <input checked="" type="checkbox"/> 用具利用 (<input checked="" type="checkbox"/> 杖利用 <input type="checkbox"/> 歩行器利用 <input type="checkbox"/> 車椅子利用)
		屋外	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守りが必要 <input type="checkbox"/> 一部介助 <input checked="" type="checkbox"/> 用具利用 (<input checked="" type="checkbox"/> 杖利用 <input type="checkbox"/> 歩行器利用 <input checked="" type="checkbox"/> 車椅子利用)

(2) アセスメントの視点

NKさんは、看護師であるKさんの娘の立会いのもとでアセスメントを行いました。

身体状況の把握に関しては、Kさんの増築前の住まいであるアパート、Kさんが日々通うプール、さらにKさんと食事を共にするという機会において、実際のKさんの動きを見ながら行われました。NKさんが自らの知識を活かして目で確認できることのほかに、看護師である娘から、自らが把握できない専門的なこと等をヒアリングしました。Kさんと食事ができたのは、依頼主が友人であったことも大きいと考えられます。

NKさんはアセスメントのマニュアル的なものは持っていません。「対象者の動きを含めて撮影した写真と自らの感じ方で捉えています。」とのこと。

アセスメントにおいて把握した内容（主要なもの）は次のとおりです。

■アセスメントで把握した内容（主要なもの）

対象者の身体状況に関して	足の運び方、姿勢保持の状況、立ち座り能力等 アパートでトイレを使ってもらう、歩いてもらう動作を確認 プールで移動動作、泳ぎの状況を確認
対象者の生活状況に関して	認知症の状況 アパートでの生活状況
基本的な生活行為・A D L等に関して	食事を共にする、普通に動く姿を後ろから見る等により、通常の動きを把握

社会との関係性に関して	—
その他	経歴、生活暦の把握

（３）Ｋさんにとってのもうひとつの生活の場であるプール

定年後に通い始めたプールは、Ｋさんにとって生きがいとなっていました。そのため、娘は全面的にプール通いを援助してきました。

Ｋさんは、認知症の症状が進行しており、娘と自分の下着の区別はつかない状態でしたが、プールの準備は自分でできていました。プールまでは車と車椅子で移動しますが、25メートルをバタフライで泳ぐことができます。マスターズの試合に出たこともあるそうです。

孫のような若いコーチとのふれあいも生活上の励みとなっています。プール側もＫさんのプール通いにとても協力的で、通常の更衣室が入口から階段を上がって遠い位置にあるため、直接プールサイドに出入りできるギャラリーの横にＫさん専用の更衣スペースを作ってくれました。これも、Ｋさんが若い頃からこのプールの人々と良い付き合いをしていたからこそのことでした。

２－３ 家族からの要望・条件

ＮＫさんは娘夫婦から増築・改修に関する要望・条件を聞きました。

娘夫婦からは、将来、夫の母（依頼者である娘にとっては義母）と同居することを視野に入れた増築・改修計画が要望されました。具体的には、Ｋさんの居室には、ベッドが２台置ける広さとトイレと収納が欲しいとのことでした。具体の要望等は次のとおりです。

■娘夫婦からの要望・条件一覧

番号	工事の目的・対象者の要望	対応する場所
1	トイレと収納を備えた専用の居室（寝室）を増築する 専用の居室は、ベッドが２台置ける広さとする	母屋南東の庭
2	自立して使用できる専用のトイレを設置する	ＤＫと寝室の間に設置
3	基本的には歩行で出入りできるようにする	玄関、アプローチ、駐車場

3. 専門家との連携とその役割

3-1 専門家の基本的役割

■専門家の基本的役割

	専門家の種類	役割
①	建築士	アセスメント・設計・監理
②	福祉住環境コーディネーター	(設計者が福祉住環境コーディネーターの資格を所持)
③	看護師(元大学福祉専 学科准教授、Kさんの 娘、依頼主)	Kさんの身体状況をヒアリング 依頼主、友人でもあり、日頃から介護に深い考えを持っていることから計画を進める段階で相談

3-2 専門家と連携して得られたこと

身体機能の見通し、特に歩行能力についての予測は、計画する上でとても大切なポイントでした。アパートとプールの移動は車いすを利用していたものの、短い距離の移動や屋内の移動、またプールの階段も杖を上手に操って歩行で移動可能でしたが、今後も室内は歩行を中心に考えるという方向は、看護師である娘の判断があって確信できました。また、アプローチの段差を次期工事にするという判断も娘によるものだったので、容認することができました。

また、当初は水場をトイレ内とは別に室内に設けるという提案をしていましたが、認知症のため、家族等が「水を止めて歩くのが大変なので1ヶ所にして欲しい。」ということで1ヶ所にすることにしました。

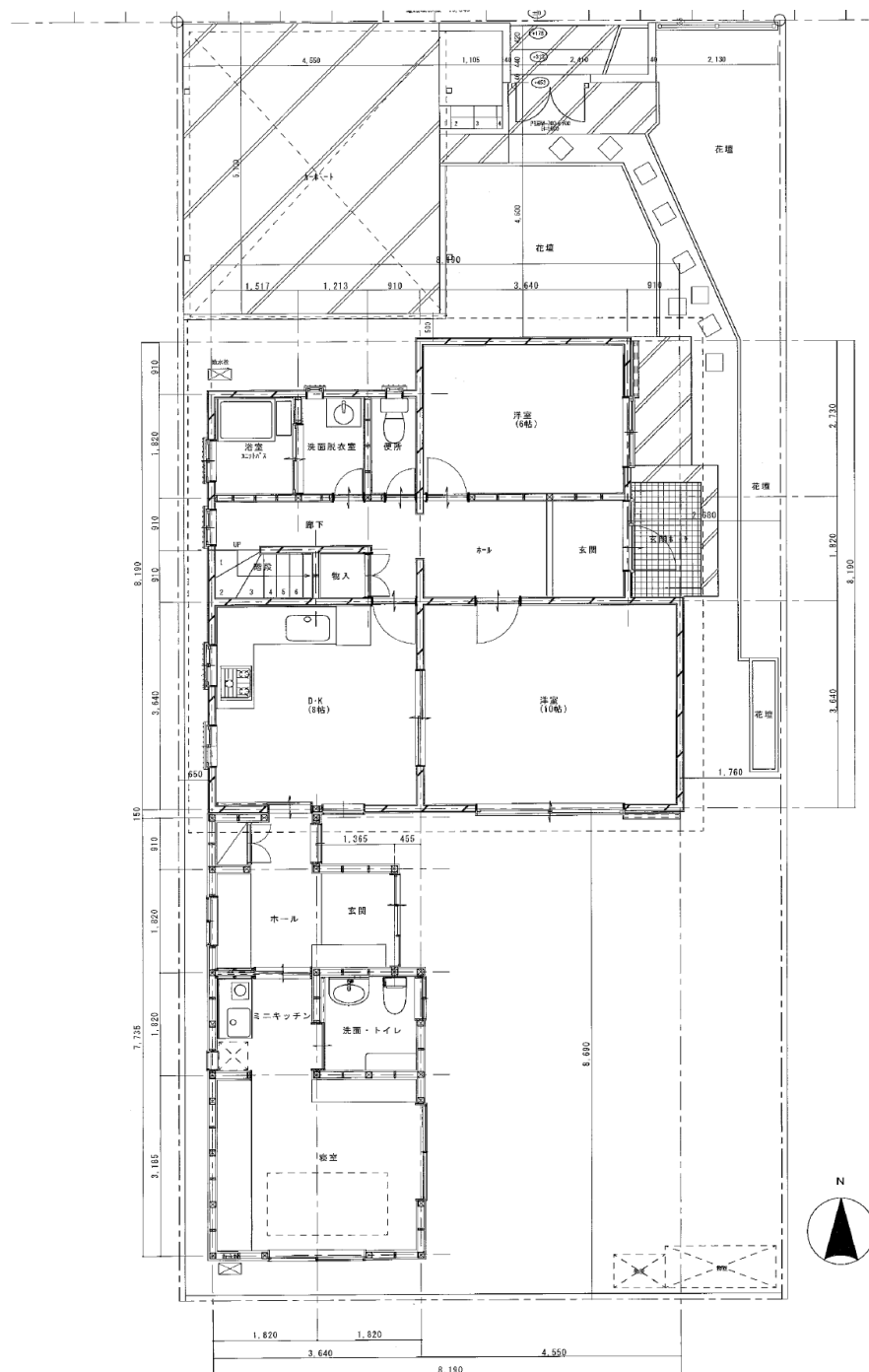
4-2 計画・設計段階

(1) 計画案2の提示

3月初旬の打ち合わせで、提示した図面です。打ち合わせにより、以下の点を確認しました。

- ①洗濯機を外で使用していることを知り、増築部分に取込むこととする。
- ②キッチン是不要という見解を受ける。
- ③アプローチ（駐車場から居室まで）の動線を改善すること（スロープで居室まで）を提案し、玄関を設けた計画案だったが、今回は外部の改修はせず、母屋玄関からの出入りで、基本的には駐車場からは歩行で移動する予定ということが示された。

■計画案2

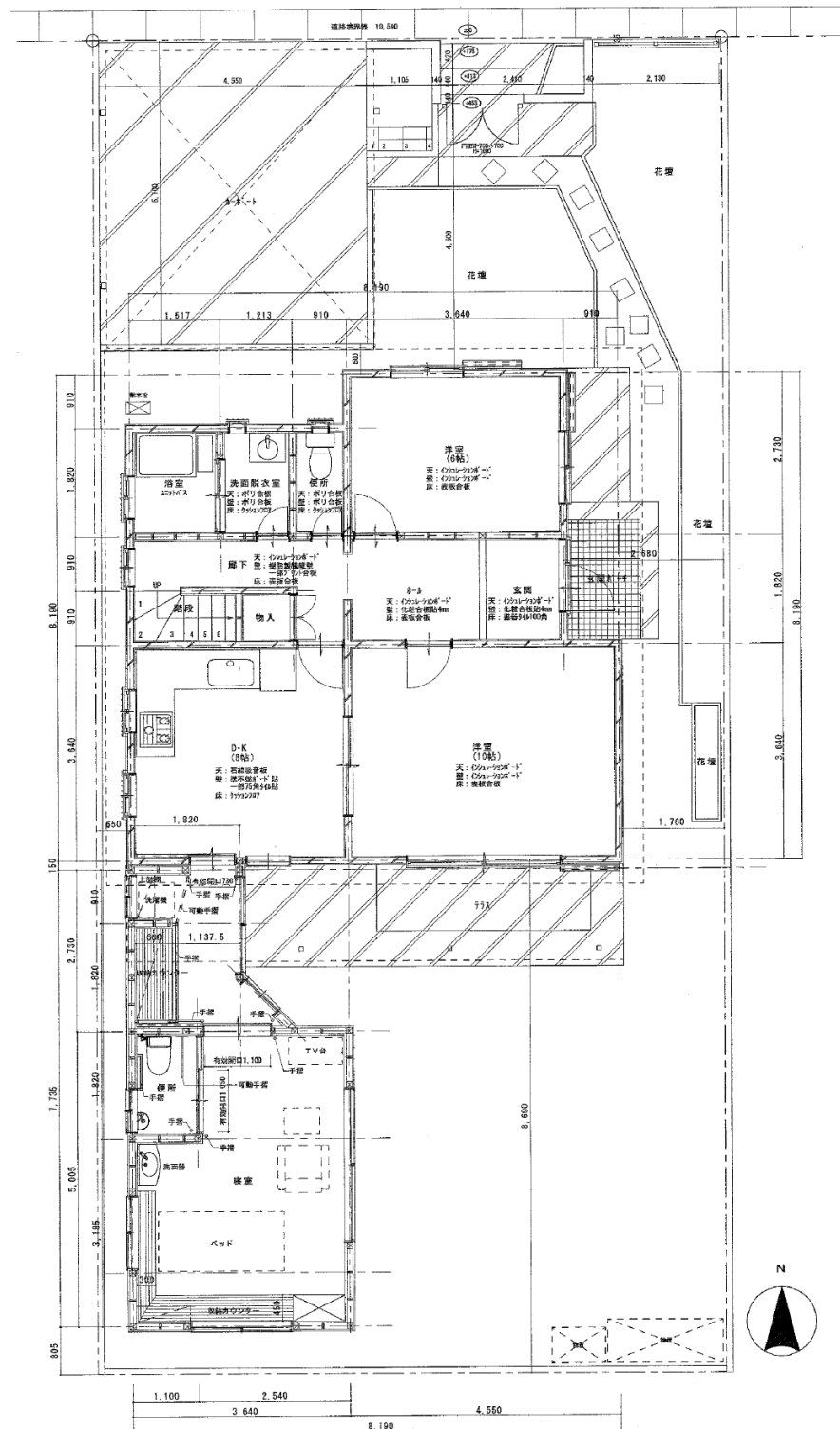


(2) 計画案3の提示

4回目の打合せ（4月）で前回打合せ内容を反映し提示した図面です。以下の点を提案しました。

- ①家事を考慮し、洗濯場を食堂側に設置する。
- ②別途、玄関を設けない。
- ③Kさん用のキッチンには設けず、洗面を居室に設け、トイレには小さな手洗を設置する。

■計画案3

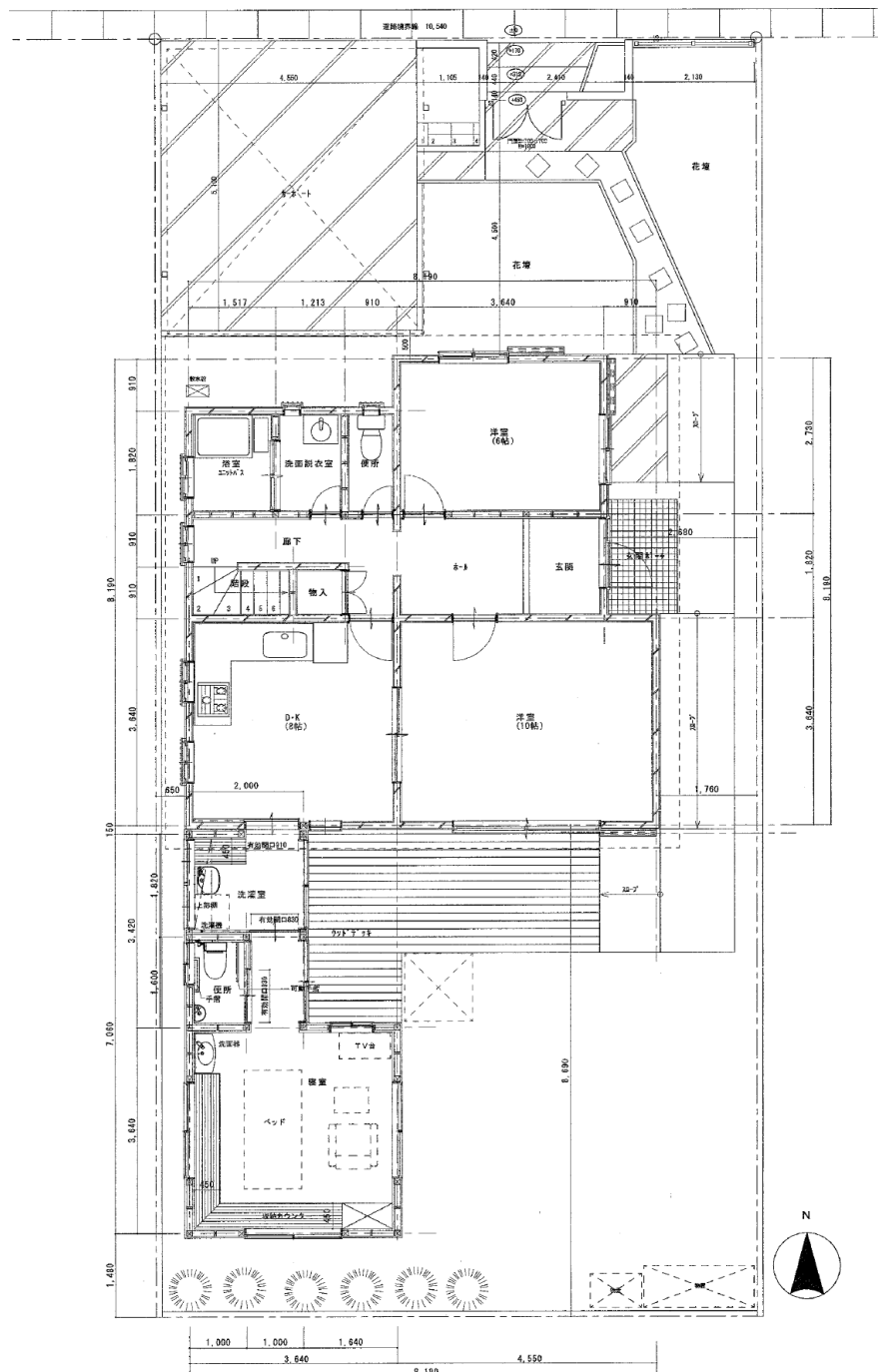


(3) 計画案4の提示

5回目の打合せ(4月)で前回の打合せ内容を反映し提示した図面です。前回の計画案3を気に入りましたが、以下の点を提案し再検討をしました。

- ①トイレの幅と通路の幅を確保できることを確認し、変更を行った。
- ②デッキを作ることを受け入れられたので提案し、将来のデッキからの出入りを視野に入れた。デッキは居間との連結も考えたが、それは必要ないとの見解を得た。
- ③洗濯場は、単に洗濯機が置ければよいとの見解を得た。
- ④Kさんの居室の水場は1ヶ所にして欲しいとの見解を得た。南側を少し縮め面積を小さくした。

■計画案4

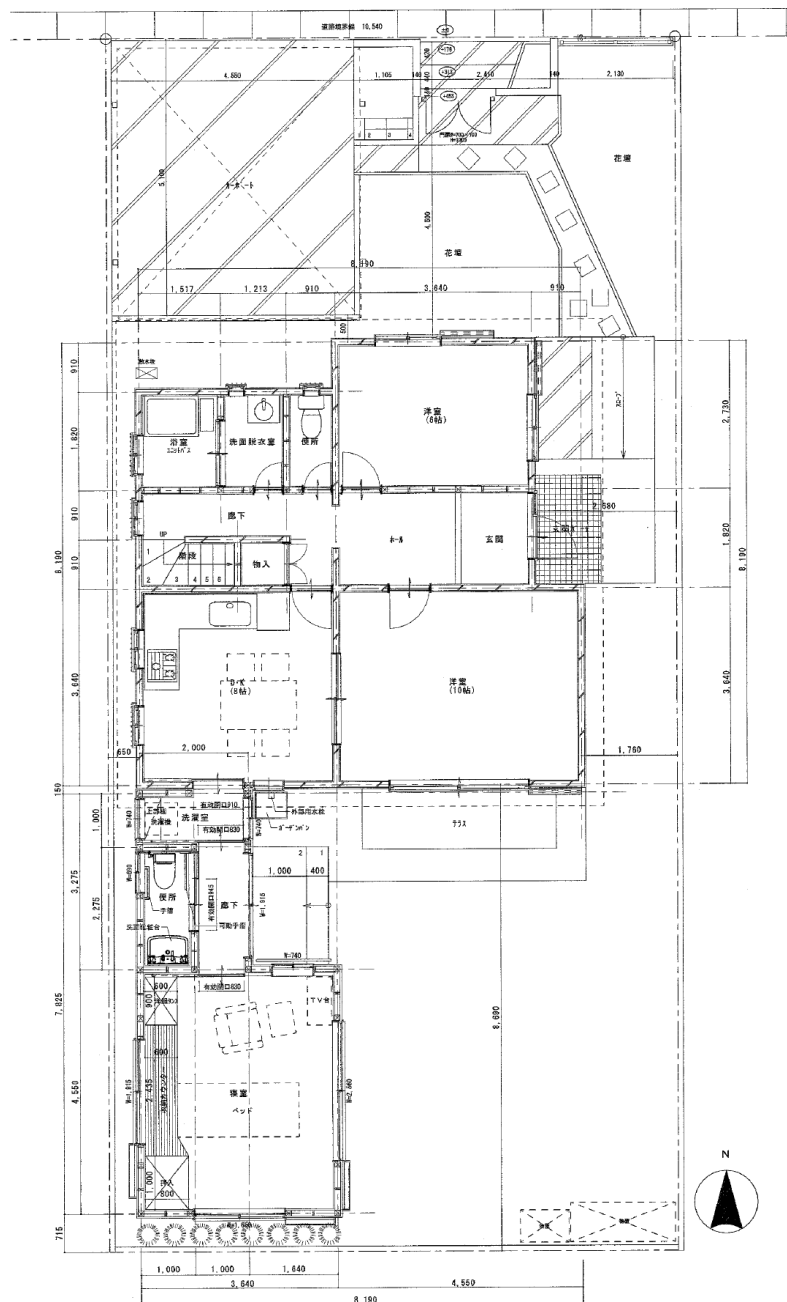


(4) 計画案5の提示

ほぼ最終案として提示した図面です。前回の要望を反映して以下の点を提案し再検討しました。

- ①洗濯場を縮小する。
- ②Kさんの居室はトイレのみに水場を設置する。
- ③Kさんの居室の広さは二つベッドが置ける広さが欲しいということで、面積を拡張し計画案3に戻した。あわせて、ベッドの置き方を検討した。
- ④Kさんの様子が食堂からわかるよう、母屋側に窓を設けていたが、「必要ない」という見解が示された。

■計画案 5



計画案5での検討の結果、カウンターの奥行きを広くとること、Kさん用の収納はカウンターのみで良いことを確認したため、収納をまとめて南側を取る変更を行い最終案となりました。

(5) 見積もり、工事契約

5月21日に工務店が現地に同行し、見積もり依頼、内容説明、現地確認が行われました。さらに、6月16日には工事契約となり、第1回の提案から1ヶ月弱で工事契約に至りました。

施工業者の選定はNKさんに一任されていました。NKさんは、日頃から付き合いのあった施工業者（NPO法人いきいき住宅リフォーム支援機構・愛知の会員）に依頼しました。

■NPO法人いきいき住宅リフォーム支援機構・愛知について

愛知県内の高齢者、障がいのある人のより適切な住宅リフォームを支援し、住み慣れた家や地域でいきいきと暮らし続けるための、住宅リフォームのより良い技術を提供することを目的とする、保健、医療、福祉、介護、設計、施工、研究の各分野の専門家集団である。

2005年3月2日にNPO法人として成立した。

4-3 工事の実施段階

7月4日に着工し、竣工まで約2ヶ月かかりました。工事期間中、NKさんは週に2～3回、打ち合わせや依頼主への説明を行いました。その後、9月13日に引渡しとなりました。

同日に、Kさんと夫の母（娘にとっては義母）の両者に高さをあわせた上で、手すり取り付け工事が行われました。これは、時々訪れる夫の母が将来共に暮らすことを視野に入れた対応でしたが、本当は夫の母の精神状態に対するある作戦でした。

もちろんこの同居計画は夫の母の賛成を得て始まったことでしたが、現実になっていくに従って夫の母の精神状態が大変不安定になっていくのが目に見えてわかり、娘までもが悩みを抱えNKさんに相談していました。

そこで、引っ越し当日、「お嫁さんの〇〇さん（依頼者であるKさんの娘）がお母さん（Kさんの娘にとっては義母）を心配して手すりの取り付けを依頼された。」という表現で、夫の母を促し、位置決めを行うことにしたという経緯でした。

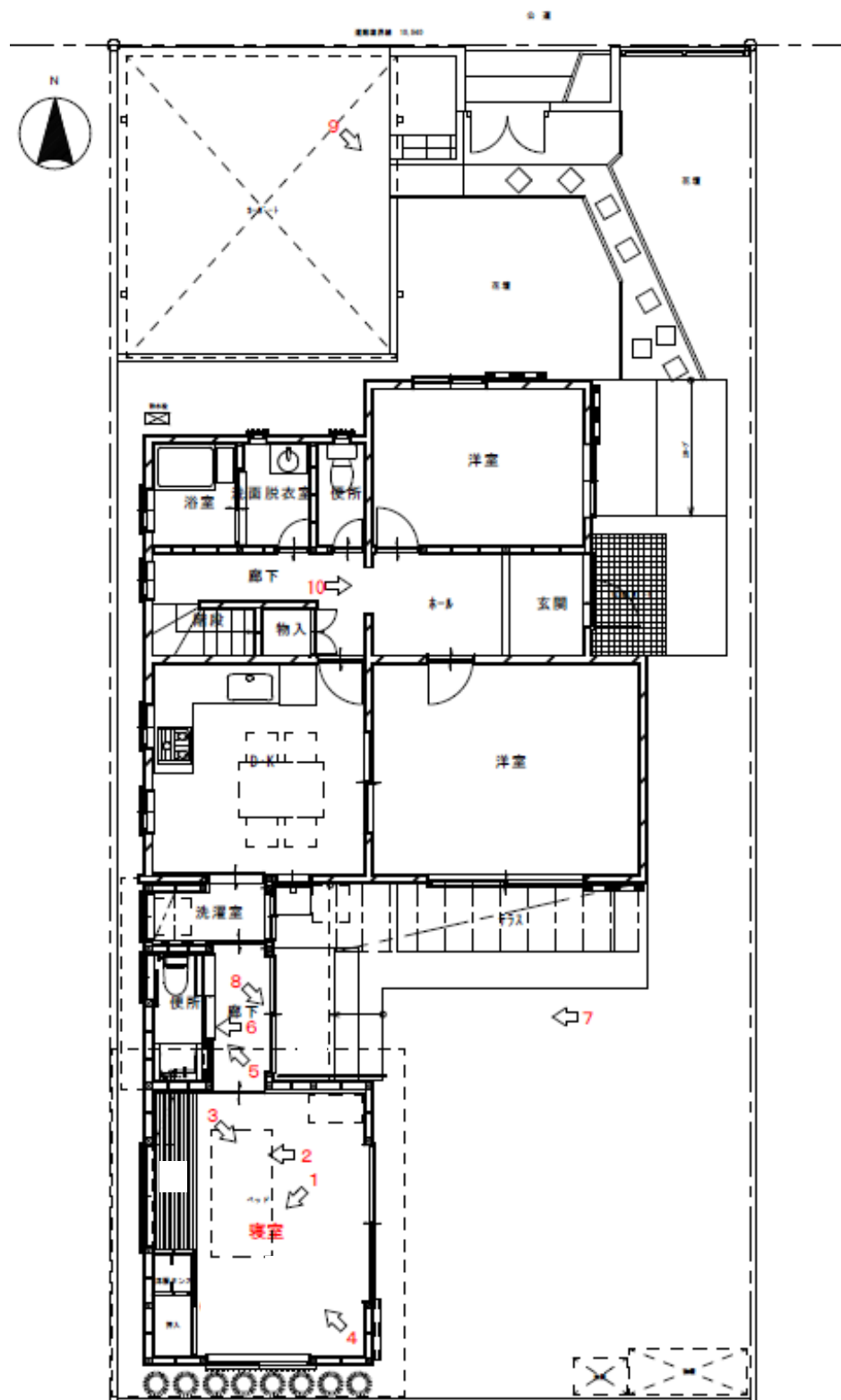
近所に住む夫の母は、娘がKさんの生活を手伝って留守をしていた数年間、この家を守ってきたといえます。週2回帰宅した娘が食事を作り置きしていたり、夫や孫が洗濯や家事を協力していたものの、庭の世話を主に、何かと家事を担っていました。そのため、複雑な心境となることも無理もないことがNKさんも理解できました。

4-4 設計内容とそのポイント

(1) 設計内容

こうしたプロセスを経て、完成した住宅の平面図です。

■住宅平面図



(2) 写真

■写真一覧-1

番号	撮影場所、撮影箇所	番号	撮影場所、撮影箇所
①	寝室南西（隣家）側	②	大きなカウンター（衣類）
			
③	南東側（ベッドに座ると仏壇が見える）	④	北（母屋）側 廊下、トイレへの出入り口
			
⑤	トイレ奥の扉は固定を解除して全開できる	⑥	トイレ内部 手前は跳ね上げ手すり 座って使用できる洗面
			

■写真一覧-2

番号	撮影場所、撮影箇所	番号	撮影場所、撮影箇所
⑦	通路前に設置したデッキ	⑧	通路からデッキ
			
⑨	駐車場からの段差に取り付けた手すり	⑩	母屋玄関
			

(3) 設計のポイント

1) Kさん専用のトイレの設置

アパートでのKさんの排泄の状況を確認したところ、大便時にきれいに拭ききれなかったこと等から手に汚れが残り、トイレの壁やドアを汚していました。そのため、KさんがI邸に同居するにあたり、専用のトイレを設置することとなりました。

アパートでは補高便座と福祉用具の手すりを使用していたため、娘は同様に補高便座を使う必要があると考えていました。しかし、NKさんは、適切な手すりがあれば立ち上がりには問題はなく、むしろ、身長の高いKさんにとっては補高便座の使用は逆に足が下に届きにくくなり不安定となると考えました。Kさんにあわせた適切な手すりを設置したところ、補高便座は不要となったそうです。「アパートでは、福祉用具の手すりが、一般的な寸法でKさんにとっては短めだったため、補高便座が必要な状況だったのではないだろうか。」とNKさんは考えています。

トイレについては、日中を過ごす母屋のダイニングキッチンとKさんの居室の両方から使いやすい

ところに配置されています。

引き戸は通常は1枚の引き込み戸として普通に使い、今後、排泄の介護が必要となった場合や車椅子を使用するようになった場合に備えて、可動の戸（固定可能）を引き込んで広い間口を確保できるようにしてあります。

2) Kさんにあわせた収納方法

アパートでは、Kさんは台の上に洗濯した衣類を並べ、お風呂に入る時、プールに行く時はそこから必要な衣類を選ぶ習慣となっていました。そこで、NKさんは、Kさんの認知症の状況を鑑み、アパートでの生活を収納の計画に反映しました。I邸でも、Kさんの居室に広いカウンターを設置し、その上に衣類を並べる見える収納としました。

カウンターの下の引き出しやクローゼット兼押入れは家族が季節外の衣類を入れる等に使うために設置しました。プラン検討時には、中等度の認知症のKさんが、今までなかったカウンターの下の引き出しを使うことはできないと考えていましたが、生活を行う中で、カウンターに欲しい衣類がない時は引き出しを開けて探すことができるようになったそうです。これは想定していない効果だったそうです。

3) Kさんの状況を配慮した水場の設置

中等度の認知症であるKさんは、蛇口の閉め忘れが頻繁でした。そこで、家族の負担を最小限に抑えるためにも、水場はトイレ内の1か所として、洗面と手洗い兼用のものが設置されました。

5. 竣工後の評価

5-1 Kさんの現在の生活

(1) Kさんの身体状況の改善

1) できること、自分ですることの増加

Kさんにできることが増えました。まず、自分と娘の下着の区別がつくようになり、カウンターの上に気に入った着替えがないと引き出しを開けて探すようになりました。

また、プールに行く際に、カウンターの上にある大事なものを入れた小引き出しが自然に目に入り、小銭を出して財布に入れて持っていくようになりました。「広いカウンターの上に様々な必要なものとあわせて孫やひ孫の写真や思い出の品を置くことで、色々なものが目に入り、目一脳一身体と思考や行動の連鎖が行われたと思われます。」とNKさんはいいます。

アパートに住んでいた頃からKさんが行っていた洗濯物たたみですが、認知症の進行につれて、促さないと行わない、たたみ方がむちゃくちゃという状態になっていました。しかし、I邸での同居後は、孫の洗濯物をたたむことがうれしいようで、喜んで、洗濯物たたみをするようになりました。また以前のように几帳面にきっちりとたたむようになったそうです。

2) 排泄行為の改善

アパートでは、Kさんは下着を汚すことが頻繁となっていました。同居後はほとんど汚さなくなりました。「水泳で腹筋を鍛えている効果と孫に恥ずかしいという気持ちが大きいのではないだろう

か。」と娘は考えているそうです。

3) 新しいことの習得

「中等度の認知症のため新しいことを習得することは難しいだろう。」と娘は考えていました。

しかし、初日、2日目は、シャワーの使い始めの水の冷たさに悲鳴を上げましたが、3日目には洗い桶に水を受けてお湯になるのを待つことができるようになっていました。

加えて、I邸での生活を始めた後に、トイレ、風呂の位置を覚え、自分で行けるようになったそうです。これは、娘の子育て時期に毎週のように通って食事作り等を手伝っていたなじみのあった家であったことも関係しているかもしれません。

4) PTによる評価

NPO法人いきいき住宅リフォーム支援機構・愛知の取り組みとして、設計者、PTで改修後のKさんのADLの確認が行われました。評価は、Kさんの実際の動きの確認に基づき行われました。

PTからは、「認知症があるが、娘の家に移り、生活を始めた後に、トイレ、風呂の位置を覚え、自分で行くようになった。歩行速度は遅いが屋内歩行は自立している。見守りにより屋外平地歩行が可能となることが今後のADLの目標である。」と前向きな評価を受けたとのこと。なお、この評価については、PTは初回の訪問であったため、増築前を踏まえたものではありません。

(2) なくなっていた習慣の復活

Kさんは、2009年頃の膝の痛み（偽痛風）のための入院以後、それまで行っていた仏壇へのお参りの習慣が途絶えていました。

しかし、I邸では、ベッドから見える位置に仏壇を置いたところ、その日から仏壇に手をあわせるようになりました。「仏壇が視野に入ったことによって心の中にあった行為がよみがえったと思われます。」とNKさんはいいます。

(3) 介助者・同居人等にとっての効果

「KさんのアパートとI邸での二重生活を送っていた娘家族にとって、増築、同居により生活をひとつにできたことは生活が落ち着く大きな効果があったと思います。」とNKさんはいいます。

(4) 娘の同居1ヶ月後の感想

I邸でともに暮らし始めて、1ヵ月後に依頼主である娘は、Kさんについて、「増築したI邸での同居後の生活は、アパートより五感を刺激するもの、風、寒さ、音等が多いことが良かったと思う。生活の質があがり、今まで、認知症の進行でできなくなったと思っていたことがいくつもできるようになった。住む所はとても大切であると感じた。」といていたそうです。

5-2 今後の工事に委ねた課題とその理由

(1) 既存部分と増築部分のすりつけ

増築部分と既存部分のすりつけは、既存部分の今後の改修を想定して行うことも考えられますが、I邸では、既存部分の改修時期が未定のため、現状にあわせて増築部のレベルを決めたそうです。

NKさんは、今後、既存部分の改修工事により床レベルが上がった場合は、ミニスロープで増築部

分と段差調整していくことになると考えています。

(2) 玄関からデッキまでのアプローチの改修

NKさんは、今後の車椅子の利用を想定し、玄関からデッキまでのアプローチを改修する計画を提案しました。

しかし、依頼主である娘の意向から、「今回の改修では、庭への出入りを兼ねたデッキから簡易スロープを利用して車椅子でも出入りできるようにはしましたが、母屋の玄関からは歩行で出入りすることとし、車椅子の使用は最小限にすることを前提としました。」とのことでした。また、駐車場からの段差を始め玄関までのアプローチは、できるだけ歩行での移動を想定するという方針のため本当は今回改修した方が良かったのですが、先述のように夫の母の精神状態に配慮し、一気に工事することを控えました。

(3) 既存部分の手すりの設置

玄関回りの手すりの設置時には、夫の母にも同席してもらい、夫の母とKさんの両者に高さを合わせて設置する対応をしましたが、玄関以外の既存部分の手すりの設置は必要に応じてKさんが生活を始めた後に順次行うこととしました。

5-3 工事後に発生した問題とその対応

○必要のない電気が点灯していることによる混乱

センサー付きの照明、足元灯、ホタルスイッチ、ロスナイの常時点灯している小さな明かりがKさんを混乱させました。また、必要のない明かりが点灯していることはもったいないと、Kさんになかなか受け入れられませんでした。

娘夫婦は触らなくて良い照明のスイッチに×印を示した紙を貼る等の対応を行いました。しかし、Kさんは気になって何回も×印を押していたそうです。慣れるまで時間がかかりましたが、時間の経過の中で、「〇〇さん（娘の夫）が怒るからこの電気のスイッチはさわらない（電気が点いていても良い）。」等の言葉がKさんから発せられ、理解ができるようになりました。

6. NKさんの考える高齢者・障害者の住まいの設計のポイント

6-1 今後高齢者・障害者の住宅設計に関わる人に対して伝えたいこと

○その人のための住宅の設計とは

NKさんは、「その人のために住宅の設計をしようと考え、どうすると良い提案になるかを検討することに全ては集約されると思います。」といいます。

例えば、トイレの提案については、開口部が広い方が介助しやすいが、2枚引き込み戸にすると動かす戸が多く対象者にとって不便な面もあります。今回は幅の異なる2枚の扉を設置する開口幅が取れたため、1枚を必要に応じて解除できるような固定とし、通常は1枚のみを動かすという方法を取り、両方に対応できるように工夫することができました。トイレの介助は前ではなく横からできるようにする必要があるからです。対象者にとって、家族にとって、その家にとってこうあるべきと考え

続けているそうそうです。

また、「その人のための住宅の設計」は、マニュアルに従うことではなく、人に教えてもらうことでもありません。ただし、事例は考える時の参考となります。ストーリーとして対象者等への対応の流れが見えるとより考える材料となると思います。そういった考えもあり、NPO法人いきいき住宅リフォーム支援機構・愛知として事例のまとめを行っているそうです。

○情報の収集方法と自分の目で見ることの大切さ

介護・医療分野との連携として、医者、入院先のリハビリの担当者等に対して情報を入手しに行くことがあるそうです。一般的な病気への知識は書面や専門家からの話等で勉強し、その人の状況については状況に応じて、担当の医師やリハビリ担当者に聞くとのことでした。

さらに、自分の目で見て、実際に生活をともにしている家族等に具体的な状況を聞くことが大切と考えています。例えば、パーキンソン病であっても歩けなくなる過程は様々であり、その個人差がその人の生活にとってはとても重要なこととのことでした。

○計画を行う際に時点を考慮する

「計画を行う際には、現在と近未来を大切にしている。」とのことでした。例えば、車椅子が必要になった時のことは計画を行う際の視野には入れますが、現在、歩いている人の場合は、歩きやすい計画とすることを優先し、生活の質をより良くすることを目的とするとのことでした。

住環境整備の目的は、当然物理的に環境整備を行うことですが、それを少しでもその人の生きる意欲に繋げていくことが大切です。最も悪くなった時、歩行でいえば手すりや杖歩行ができなくなって車椅子を使用するようになった時に楽に対応できるように計画することは、歩行移動には適した計画でない場合が多いといえます。そして、全ての場合で車いすを使用するようになるとは限りません。「今」を大切にすることで、その人が意欲を持ち現状を少しでも長く維持できること、更に改善されるきっかけになることが大切であり、そのような事例に沢山出会ってきました。

また、高齢者と障害者のリフォームの大きな違いを理解することが必要です。それは、特に高齢者の身体状況の変化は、一方向ではないということです。悪くなる一方向の変化だけではなく、良くなったり悪くなったりする、双方向の変化があるということです。疾病によっては一日の内にも大きく変化する場合もあります。

いずれの場合も、残存機能を活用し、少しでも自分の力で行動することができるような、自信に繋がる提案をすることを意識してそれが何かを探っています。

6-2 NKさんの高齢者・障害者の住まいの設計への関わり等

(1) 高齢者・障害者の住まいの設計への関わり

NKさん自らが仕事として高齢者・障害者に関わった事例は100件を超えます。高齢者・障がい者とは対象者の特徴に過ぎないため、両者を区別していないそうです。

NKさんは、厚生労働省が1993年から実施していたリフォームヘルパー制度で、また介護保険が始まってからは高齢者等住宅相談員として春日井市の相談業務に携わっていました。相談員として100件以上の相談を受けてきましたが、現在はこの制度はなくなっています。

（２）設計者としてのフォローアップの状況

設計者としてのフォローについて、NKさんは次のように話します。

「関わりの大きかった対象者には連絡をとり、話の中で状況を聞くことはあります。しかし、ケアマネジャーの依頼で手すり設置をしたような事例では、ケアマネジャーに対して、何かあった場合は連絡をくれるように依頼をしていることもあり、直接フォローアップをしないことが多いです。工事直後に問題の有無等の打診を行うこと、年賀状の送付時にひとこと添えること等を行っています。対象住宅を訪ねて行くことは過剰な営業行為と取られかねないため難しいです。」とのことでした。

2-2-5 M邸

事例 5：M邸		改修		高齢障害者対応		滋賀県
住宅概要	建て方 (所有関係)	戸建て (持ち家)	構造／階数	木造／2階	延べ面積	250.31 m ²
工事概要	工事実施年	2012	工事費用	約 250 万円	工夫分類＊	①②③④
検討に関わった専門家等		建築士（介護福祉士、介護支援専門員）、作業療法士、理学療法士、ケアマネジャー、看護師、医師、福祉用具プランナー等の福祉用具の専門家				
設計・工事監理及び施工		設計・工事監理者：OM氏（M一級建築士事務所） 設計・工事監理料：実家の改修のためなし 施工者：以前から付き合いのある施工者に依頼				
対象者の状況 (設計時)	年齢	70 歳	性別	男	要介護度	要介護5
	同居者 (家族)	あり（妻）	主な介助者	妻	移動方法	車椅子
	身体障害・ 疾病の状況	くも膜下出血による右上肢機能全廃、右下肢機能障害（障害等級 1 種 2 級）				
	利用サービス	入院中の改修工事であるため設計時のサービス利用なし				
＊①対象者が外出しやすい（通所サービスに行きやすい等）工夫 ②ホームヘルパー等の介護者が対象者の寝室等に行きやすい（訪問サービス事業者が入りやすい）工夫 ③ホームヘルパー等の介護者の介護等が受けやすい（訪問サービス事業者のサービス提供を受けやすい）工夫 ④対象者が車椅子、介護ベッド等の福祉用具の利用を行いやすい工夫 ⑤介護等が必要となった場合に備える（将来的に居宅サービスを受給しやすい）工夫 ⑥その他						

1. 経緯

1-1 Mさんの入院

建築士OMさんの実父であるMさんがくも膜下出血で倒れ、入院を余儀なくされたのは平成 23 年 8 月のことでした。要介護5と判定される程症状は重く、右半身が全く動かなくなっていました。病院側からは在宅介護は難しいといわれ、家族の誰しもが家に戻ってくることを想像していなかったそうです。しかし、3カ月の入院の末、Mさんは同年 11 月には転院先の回復期リハビリテーション病棟へ移れる状態になりました。

転院に際し、回復期リハビリテーション病棟の主治医より、退院後のMさんの介護をどうしたいのかと、Mさんの家族に話がありました。入院生活しか考えていなかった家族にとって、「在宅介護」という考えは突然現れた選択肢でした。家族は療養病院等に移すのではなく、連れて帰れるのであれば自宅で介護をしたいと希望しました。それに伴い、Mさんのリハビリの目標を「退院後に自宅で生活できる状態になること」とするとともに、自宅も車椅子で移動できる環境に改修することが決められました。

1-2 子供達の支え

入院前のMさんは、住宅や店舗等を設計するだけでなく、民家の改修や街並み整備等の取り組みにも積極的に取り組む建築士でした。昭和 50 年に事務所を開設してから、地域に根ざした仕事をこなし、その背中を追うように2人の子供達も建築士となりました。息子は東京の設計事務所で、そして娘にあたるOMさんはMさんの事務所で働いてきました。

Mさんの退院にあわせた住宅改修は、滋賀に暮らすOMさんが担当することになりましたが、息子も設計の相談や、ときには手も動かす等、東京からOMさんをサポートすることになりました。また、

息子はMさんの退院にあわせ、東京から滋賀に戻り、Mさんの事務所を継ぐことを決めました。そのため、今回の設計は、Mさんの生活に配慮した住宅づくりとともに、息子家族（夫婦と子供2人）が滋賀で新しい生活を快適に送れるような2世帯住宅を娘であるOMさんと息子が協力しながら検討していくことになりました。

2. 設計条件及び対象者のアセスメント

OMさんは高齢者や障害者のアセスメントに際して、「聞くこと」を大切にしています。

特に、OMさんは建築士が相談に関わることが重要と考えています。家族が対象者の要望等を聞きだそうとしても、相互に「分かっているつもり」で話をし、本質が見えないことがあるからです。しかし、第三者である建築士が家族間の相談に加わることで対象者の要望を言葉として明確にすることができます。さらに、OMさんの質問に家族や対象者が答えることで、周りにいる人とも要望や希望を共有することもできます。OMさんは、話し合いに建築士が参加することで、家族だからこそ知らず知らずのうちに思い込んでしまっていたことをリセットする機会にもなると考えています。

2-1 敷地条件

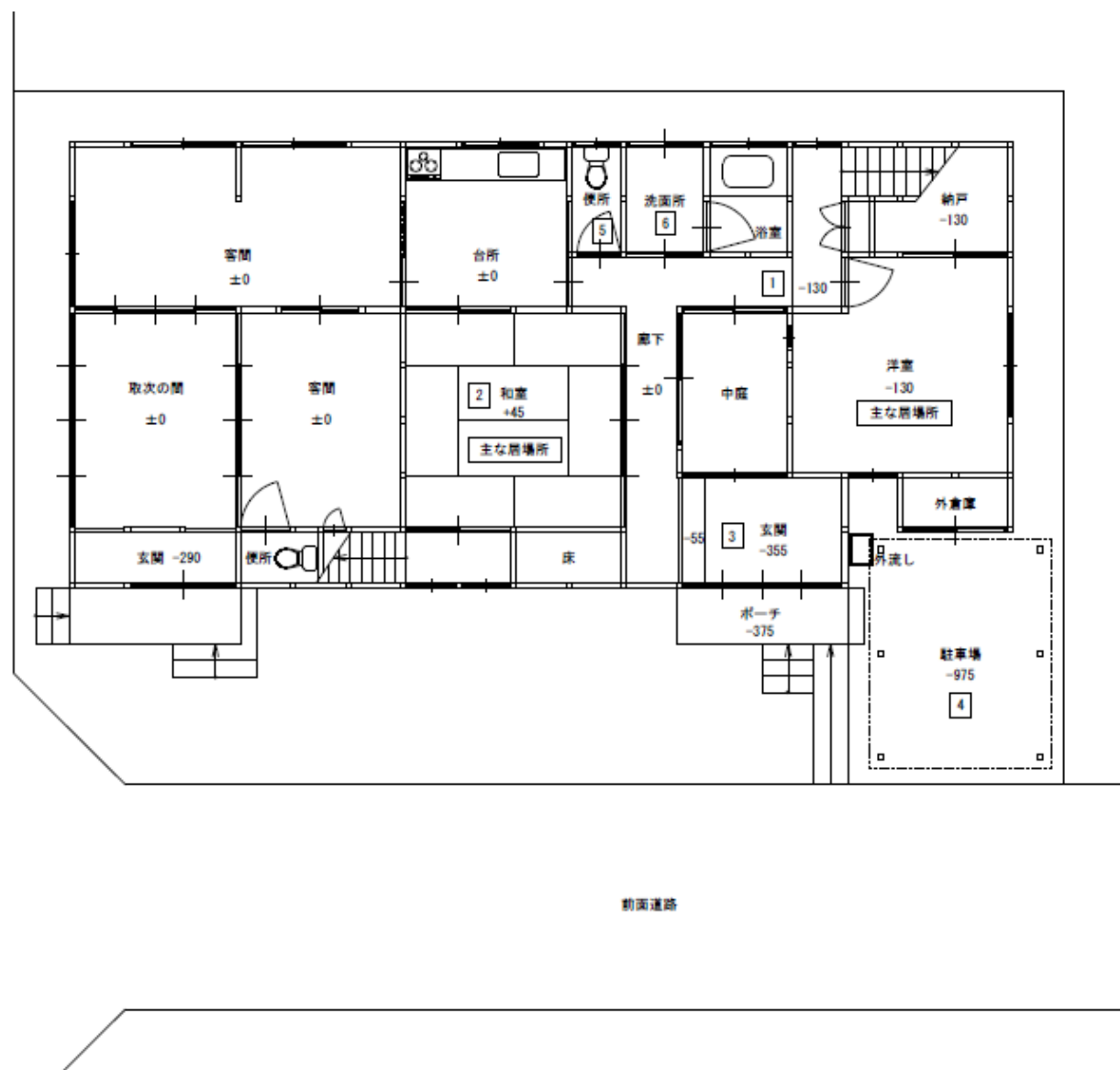
Mさんの住宅は、北側と東側の2面が接道する敷地に建てられています。

築50年の民家を移築して改修した部分と、別の場所にあった蔵を移築して住宅に改修した部分から構成されており、時代を経た趣を感じさせる建物です。

元々、東側の客間はMさんの設計事務所として使用されていたため、今回の改修では西側の住宅部分が計画の対象となりました。

改修にあたって、大きな法的制約はありませんでした。しかし、息子夫婦が同居し始めることから2階を息子夫婦の住宅に改修すること、それにあわせてMさん夫婦の寝室を1階に移すこと、そして車椅子生活となるMさんのために屋内外の段差解消が必須でした。

■従前敷地状況図



2-2 対象者のアセスメント

(1) Mさんの身体状況

Mさんは、急性期病院での入院期間の半分にあたる4～5週間は意識が無く、重篤状態でした。そのため当時、家族は今後どのように介護していけるのか、全く想像がつかなかったそうです。

右上肢機能全廃及び右下肢機能障害を有することとなったMさんですが、左手が使用できることが幸いし、リハビリにより食事については自立、移動に関しては自走で車椅子を動かすことができるようになりました。しかし、回復期リハビリテーション病棟の主治医からは、今後歩けるようになる等、身体状況が改善されることはなく、退院後も現状維持が精一杯だと家族は聞かされていました。

娘であるOMさんは、毎日病院に顔を出し、Mさんのリハビリの様子もよく見に行きました。しかし、高次脳機能障害によりMさんは自身がリハビリで何をしているのか理解していないようなところもあったといいます。

■改修前のMさんの身体状況表

身体 状況	要介護度		<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 要支援1 <input type="checkbox"/> 要支援2 <input type="checkbox"/> 要介護1 <input type="checkbox"/> 要介護2 <input type="checkbox"/> 要介護3 <input type="checkbox"/> 要介護4 <input checked="" type="checkbox"/> 要介護5 <input type="checkbox"/> 要介護認定を受けていないため不明 ※回復期リハビリテーション病院の退院後（6月）は要介護4
	身体障害の有無と状況 (障害種別と等級)		くも膜下出血による右上肢機能全廃、右下肢機能障害（2級 第1種）
	疾病、先天性疾患の有無 と状況		くも膜下出血による高次脳機能障害
	認知症の有無と状況		<input checked="" type="checkbox"/> 無し <input type="checkbox"/> 認知症の疑い有り <input type="checkbox"/> 軽度 <input type="checkbox"/> 中等度 <input type="checkbox"/> 重度
	A D L の 状況	食事	<input checked="" type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守り <input type="checkbox"/> 一部介助 <input type="checkbox"/> 全介助 <input type="checkbox"/> その他（ ）
		排泄	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守り <input checked="" type="checkbox"/> 一部介助 <input type="checkbox"/> 全介助 <input type="checkbox"/> その他（ ）
		入浴	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守り <input type="checkbox"/> 一部介助 <input checked="" type="checkbox"/> 全介助 <input type="checkbox"/> その他（ ）
		起居	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守り <input checked="" type="checkbox"/> 一部介助 <input type="checkbox"/> 全介助 <input type="checkbox"/> その他（ ）
	移動方法	屋内	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守りが必要 <input type="checkbox"/> 一部介助 <input checked="" type="checkbox"/> 用具利用（ <input type="checkbox"/> 杖利用 <input type="checkbox"/> 歩行器利用 <input checked="" type="checkbox"/> 車椅子利用）
		屋外	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守りが必要 <input type="checkbox"/> 一部介助 <input checked="" type="checkbox"/> 用具利用（ <input type="checkbox"/> 杖利用 <input type="checkbox"/> 歩行器利用 <input checked="" type="checkbox"/> 車椅子利用）

(2) アセスメントの視点

日頃からOMさんは、アセスメントに際して様々なことをできるだけ把握するようにしています。OMさんが対象者に関して確認する事項は以下のとおりです。

対象者の身体状況に関して	身長、体重、脳障害・運動麻痺の状況、視力、聴力、意思の伝達、リハビリへの意欲
対象者の生活状況に関して	主たる居場所、食事の場所、生活姿勢
介護状況等に関して	介護状況、在宅サービスの利用状況、内容、使用する福祉用具、リハ

	ビリへの意欲
基本的な生活行為・ADL等に関して	行動圏域、排泄・入浴・洗面・更衣・食事・就寝・外出、屋内移動等の日常生活行為と動作の実施状況
社会との関係等に関して	本人及び主介護者の近所づきあい、家族との会話量、対象者に対しての訪問者の数、ケア等の専門家との関わり、外出頻度
その他	趣味（今までの楽しみ・今後の楽しみ・介護者の楽しみ）

2-3 対象者・家族からの要望・条件

入院中のMさんから、直接OMさんに住宅改修の希望が伝えられることは特にありませんでした。しかし、OMさんはMさんが入院前からとても楽しみにしていることを知っていました。——「野菜作り」です。

Mさんは近所の借り農園を予約しており、ようやく予約順序が回ってきたときに倒れ、長期入院となっていました。そのため、OMさんと家族は改修後の住宅に野菜を作ることのできるスペースを設けることで、退院後の楽しみになると考えました。

以下はOMさんと家族がMさんのために考えた改修後住宅への要望です。

番号	家族の要望	対応する場所
1	1階の居間～寝室～便所を車椅子で自走したい	居間、寝室、便所、廊下
2	車椅子で外出したい	寝室、テラス、アプローチ
3	車椅子対応の便所・洗面を設けたい	便所
4	野菜づくりを楽しみたい	テラス

3. 専門家との連携とその役割

OMさんは、娘として親を心配し、より密にMさんの様子をみていきたいと思いました。そこで、Mさんが回復期リハビリテーション病棟に移る際は、OMさんの自宅近くの病院を選択しました。加えて、回復期リハビリテーション病棟をOMさんの自宅のそばにすることで、医療等の専門家との関わりを強め、Mさんの身体状況や入院生活についてもしっかりと情報を得ていきたいと考えていました。

その病院は、Mさんの入院生活に関わる主治医等の専門家が会するミーティングが月に一度開かれており、家族も希望すれば参加することができました。OMさんも是非参加させてもらえるようお願いをし、Mさんの入院経過、夜の状態、リハビリの意欲についての話を聞きました。また、Mさんは、くも膜下出血の後遺症として高次脳機能障害を抱えており、自分の意思をうまく伝えられない、また、他人の意見を的確に理解できないということがありました。ミーティングでは、例えば、夜中と昼間の理解状況の違いや、改善方法なども、話し合いが行われました。ミーティングは1回 30分～1時間程度であり、OMさんは娘として、そして建築士としてこのような場に参加できて幸運だったといいます。

3-1 専門家の基本的役割

以下は、ミーティングに参加した専門家です。回復期リハビリテーション病棟でMさんの入院生活を支える専門家が、それぞれに求められる役割に応じてミーティングに参加していました。

■専門家の基本的役割

	専門家の種類	役割
①	作業療法士	Mさんの身体状況、生活能力を説明
②	理学療法士	Mさんの身体状況、生活能力を説明
③	ケアマネジャー	専門家それぞれの動きや検討時期を把握
④	医師	Mさんの身体状況について説明
⑤	看護師	病院内での現状（特にトイレ・食事・就寝の様子など）
⑥	福祉用具プランナー等の福祉用具の専門家	車椅子のレンタル会社（病院外部の業者）の担当者。福祉用具で調整できることを提案（車椅子の幅、便座の高さ）

3-2 専門家と連携して感じたこと

OMさんは、初めて回復期リハビリテーション病棟でのミーティングに参加した際、病院内の専門家がお互いに情報を伝え合い、現状の把握や目標事項などがしっかりと共有されている様子を目の当たりにし、ただただ感心したと話します。そして同時に、その場に自身が建築士という建物の専門家として入ることにより、Mさんの在宅生活が可能な住まいづくりという目標に向かって、可能性を広げられると感じたそうです。

4. 設計のプロセスとポイント

4-1 初動段階

Mさんが回復期リハビリテーション病棟に移り、OMさんが建築士として自宅の改修を検討することとなったのは、平成23年11月からでした。Mさんが倒れてから3ヶ月が経った頃です。

OMさんはまず、Mさんの妻と共にMさんの入院先を訪れ、ケアマネジャーと今後の設計の進め方について打合せを行いました。そこで、ケアマネジャーより、当病院では対象者に関わる専門家が顔を合わせるミーティングが月1度開かれること、またそれに家族も参加できることを聞きました。先に述べたように、Mさんの現状把握や具体的な改修内容にあわせ必要なリハビリを行ってもらいたいと考えていたOMさんは「是非参加させてもらいたい」とお願いをしました。

また、この打合せでは、ケアマネジャーよりMさんの一時帰宅を兼ねて作業療法士もしくは理学療法士にも自宅をみてもらってはどうかと提案がありました。Mさんの意識がはっきりしてきた時期であったため、ケアマネジャーは、一度自宅に戻ることでも物事をよりしっかりと思い出してもらえるのではと過去の経験から見込んでいたそうです。

OMさんはこの機会を活かして、理学療法士等の専門家に自宅の問題点等をみてもらいたいと考えました。特に、Mさんの自宅の玄関には大きな段差があり、今回の改修はどのように外出動線を確保するかがポイントでした。そのため、OMさんは玄関段差が解消できなくとも介助者がMさんを支え

ることで段差を超えられるのか、それとも新たな外出動線を確保しなくてはならないのかと、検討する上で理学療法士等の専門家の意見を聞くことが大切だと考え、専門家の訪問をお願いしました。

4-2 計画・設計段階

(1) たたき台の作成

その後、OMさんの本格的な改修設計の検討が始まりました。1ヶ月の間にOMさんが用意したプランは3案です。設計においては東京に住むMさんの息子(OMさんの弟)にもプランをみてもらい、相談に乗ってもらいました。プランからは様々な検討の軌跡がみてとれます。

どの案においても、設計の中心的課題となったのはトイレの位置と外出動線です。改修前のトイレはMさんが車椅子で入れる十分な広さがなく、また居室から離れた場所に設けられていたため、居室近くに新規に設置する必要がありました。前面道路から寝室にかけての動線は段差が大きかったため、車椅子でいかに外部から寝室へアクセスするかがポイントでした。

①介助により段差を越えていく案

改修前の住宅は、玄関ポーチと駐車場には600mmの段差が、また居室と廊下には130mmの段差があり、車椅子の利用ができない状態でした。そこで、まず始めに検討された案がポーチに段差解消機を、そして廊下と居室内の段差を解消するため居室内にスロープを設置する案です。玄関にある355mmの段差だけ、介助者がMさんを立たせ、そのすきに車椅子を移動させて段差を越えるという方法が想定されました。また、トイレについては、納戸の下に新規設置できないかと位置が検討されています。

②デッキからの外出動線を確保する案

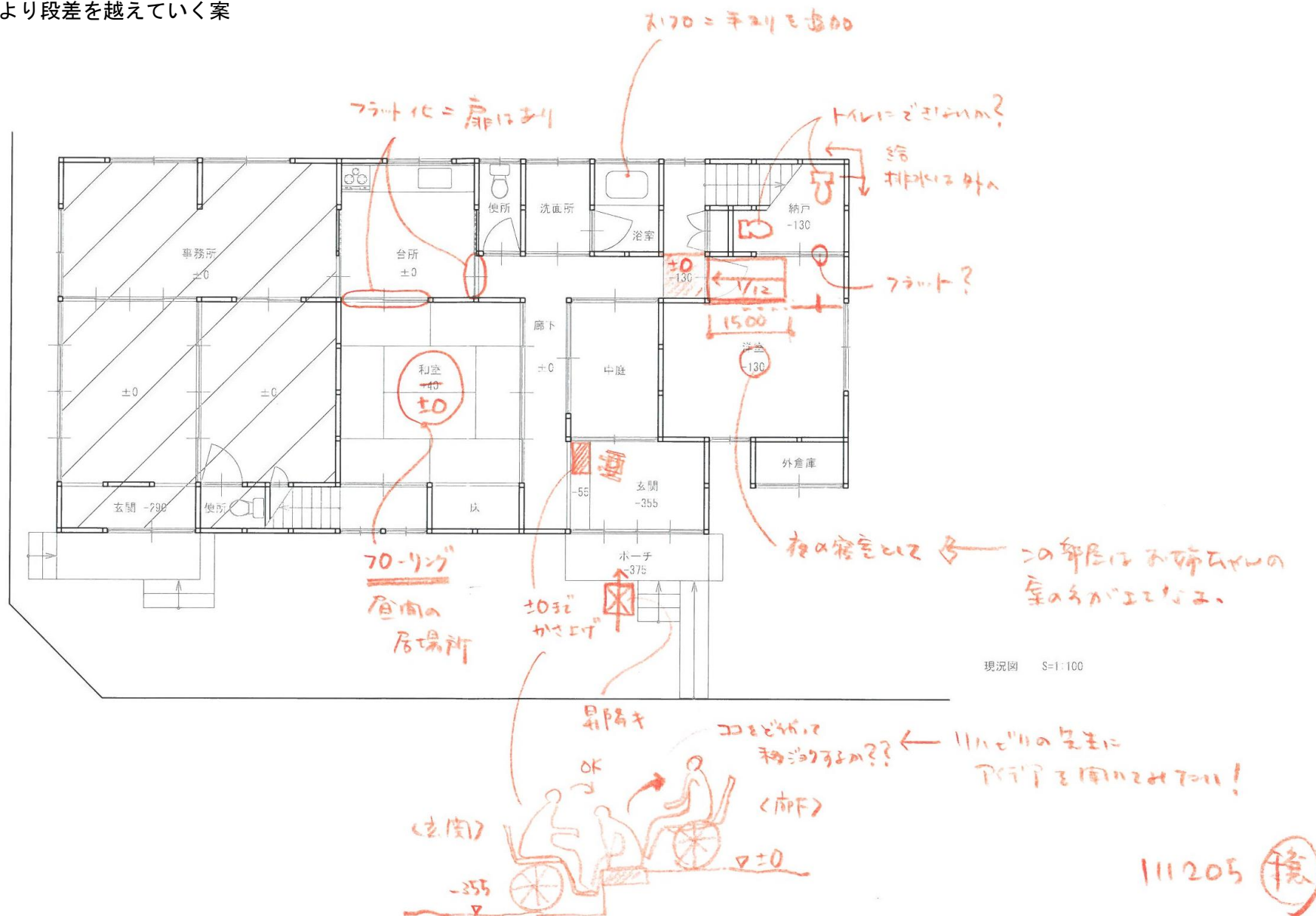
次に検討したプランは、現況駐車場の底を撤去してデッキを新設することで直接外部から居室に入る動線を確保するものです。この案は3案の中で、唯一玄関に手を加えなかったプランとなりました。デッキではMさんが楽しみとしていた野菜作りや洗濯物を干せるように工夫したあとがプランからみてとれます。

このプランで特徴的なのは、トイレが中庭側に設けられたことです。元々、廊下から2階へ続く階段へ抜ける通路の関係で、居室の入り口は中庭部分から少し奥まったところに設けられていました。その奥まった空間を活かし、居室の入り口の隣に新たなトイレの入り口を設け、中庭に面した居室空間を改修してトイレが設置されました。

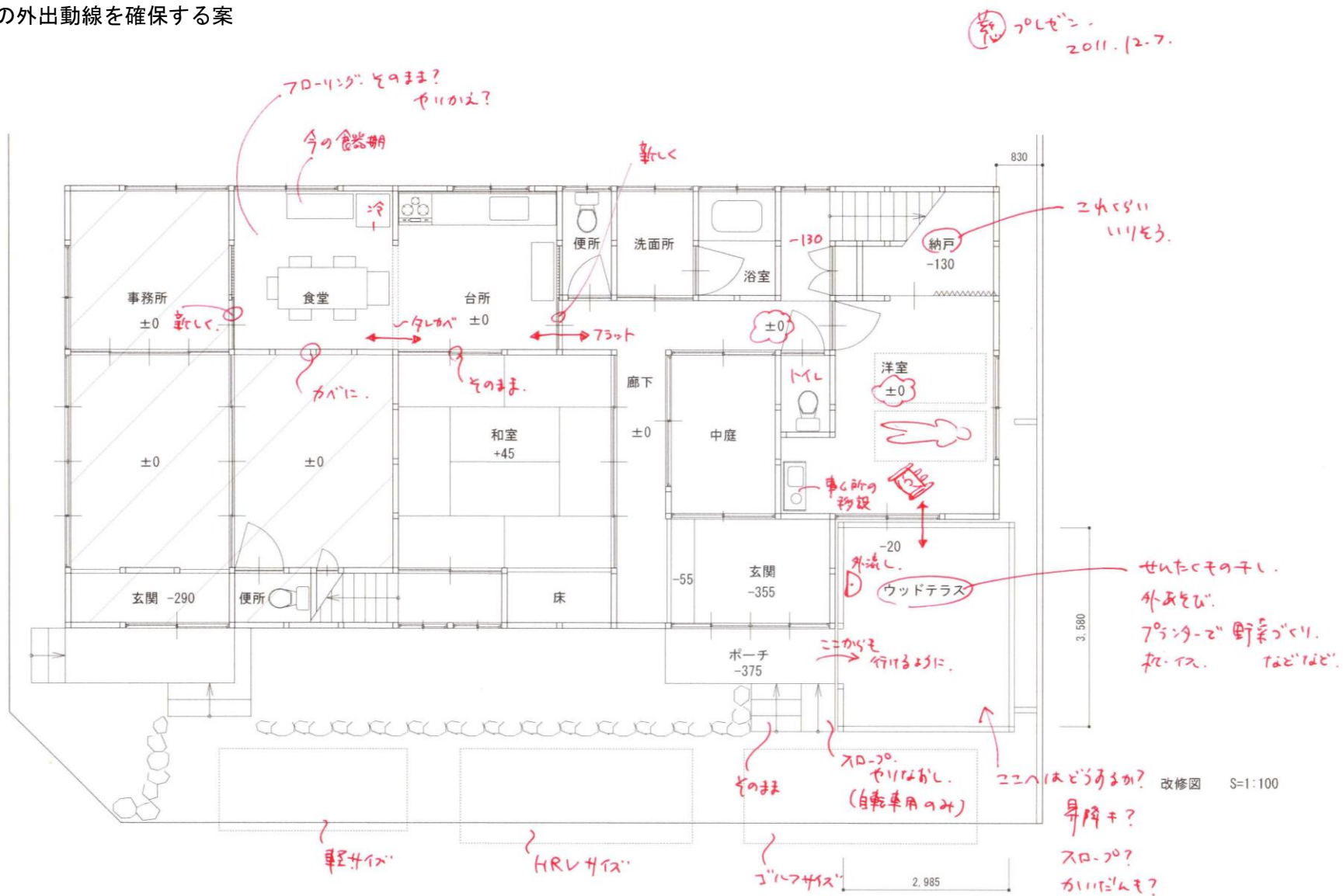
③納戸下のトイレ及びデッキの詳細検討案

第3案は上記①と②の折衷案として計画されました。納戸下に設けるトイレの向きや位置、入口のとり方を計画すると共に、Mさんの居室部分についてもベッドの方向や収納について詳細に検討されています。また、外出動線については、居室からデッキを介してポーチへつなげ、段差解消機で前面道路に降ろす計画がされました。

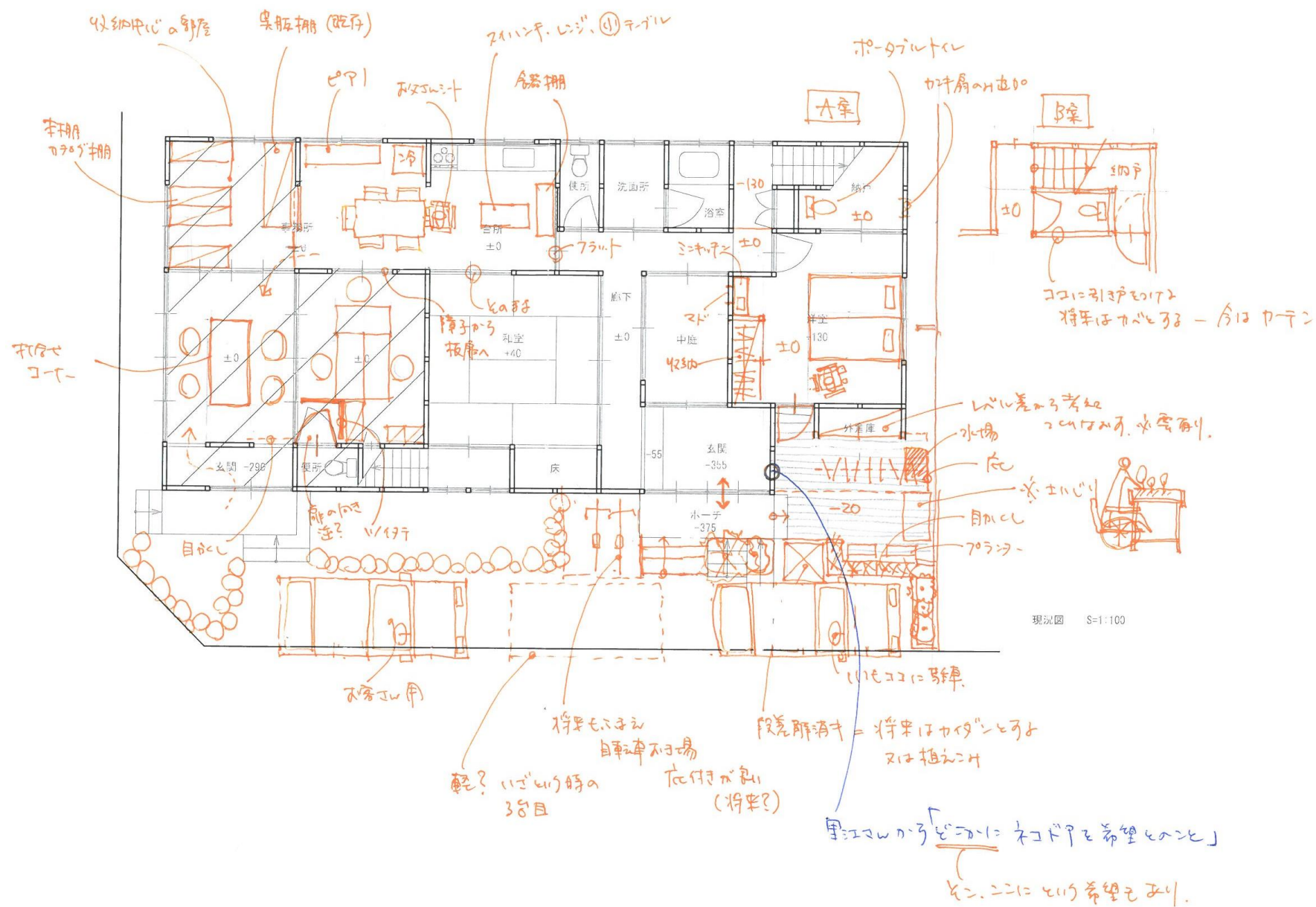
①介助により段差を越えていく案



②デッキからの外出動線を確保する案



II-91



(2) 専門家との確認①

ケアマネジャーとの打ち合わせから1カ月程たった12月に、OMさんは検討した3案をもって、回復期リハビリテーション病棟で行われる専門家とのミーティングにMさんの妻と共に参加しました。ミーティングには病院側からケアマネジャー、作業療法士、理学療法士、看護師、福祉用具の専門家が出席し、OMさんは計画したプランを示しました。

この打ち合わせでは、今後予定しているMさんの一時帰宅に向けた専門家等の顔合わせに加え、帰宅時の住宅の確認内容がミーティングの主たる目的となりました。話し合いの中では、Mさんの一時帰宅にあわせ、Mさんと理学療法士の確認のもとトイレとベッドの位置を検討することが必要と意見がありました。また、OMさんはMさんのリハビリの様子にあわせ自宅の環境を整えていくつもりであることを専門家に伝えました。OMさんは、自宅の段差がMさんにとって越えられるものなのか否か専門家にみてもらうことにより、越えられる段差であればリハビリによって「越える訓練」を取り入れてもらいたいと考えていました。

(3) Mさんの一時帰宅と専門家の訪問

Mさんは、上記のミーティング直後の12月に一時帰宅しました。一時帰宅にあわせ、理学療法士とケアマネジャーはMさんの自宅に訪問し、外出動線にかかる段差の確認等が2時間程度、実施されました。

この訪問の結果、玄関を介しての外出に要する介助者の負担が重いことから具体的な対応が困難なことが明らかになりました。また、既存のトイレが狭く車椅子対応のMさんの専用トイレを設置する必要があることがケアマネジャーと理学療法士からOMさんへ伝えられました。

OMさんはMさんの在宅介護について、専門家から「介助には2人必要」と言われていました。しかし、実際にMさんが退院した後に2人がつきっきりでMさんの面倒を手厚くみることはできないとOMさんは感じていました。そのため、今回の専門家の自宅訪問を受け、OMさんは玄関からの外出動線をあきらめ、1人の介助者でもなんとかMさんの外出を実現できるよう、新たな外出動線を設けることとしました。

(4) 専門家との確認②

理学療法士とケアマネジャーからの意見を受け、OMさんはほぼ最終プランにあたる第4案を検討しました。その後の年明けの1月、Mさんの妻と共に再度回復期リハビリテーション病棟で行われるミーティングに参加しました。ここでOMさんが提示したプランには、デッキを介した外出動線と、トイレと洗面室が一体となった水廻りが納戸下の空間に計画されています。

この第4案から、前面道路からデッキへの移動にはスロープが検討されました。しかし、12分の1の勾配がポーチ前の空間では確保できなかったことから、勾配は10分の1になりました。これについて専門家からは、「スロープの幅や勾配は、滋賀県福祉用具センターにて実際に体験した方がいい」とアドバイスがありました。

水廻りについては、このミーティングをもって納戸下に専用トイレを設置する方向で決定し、中庭横に設置するプランは採用されないことになりました。中庭の横に設ける場合、居室部分にも入口を設け、廊下側との2方向開口となれば車椅子でも対応できましたが、廊下側の一方向だけの出入口では車椅子での使用が難しいとした判断の結果です。

このミーティングから3月にかけては、水廻りの詳細検討が打ち合わせの中心となりました。この場でケアマネジャー、作業療法士、看護師から「便器の位置、洗面化粧台の使い勝手、手すりの位置などは色々なレイアウトのトイレで検討した方がいい」とアドバイスがあり、作業療法士と共に、病院に用意された様々なタイプの手すりのレイアウトを含めたトイレの使い勝手をMさんに試してもらうことになりました。

この結果を設計プランに表す際に最もOMさんが配慮したポイントは、「Mさんが理解しやすいレイアウト」を取り入れることです。水廻りの中でもトイレは「対象者が行きやすいレイアウト」と「介助者が介助しやすいレイアウト」であることとともに、Mさんが「手すりをもつ」、「立ち上がる」そして「便器に座るために方向転換をする」という一連の動作を覚えやすいレイアウトである必要がありました。Mさんは、手すりの種類や位置が異なるとその動作を思い出すことができず、排泄行為が行えないことがあったからです。

そのため、OMさんは、病院内に設置された様々のレイアウトを用いてMさんが一連の動作を理解しやすく覚えやすいレイアウトを設計に取り入れるよう工夫しました。また、Mさん自身もそのレイアウトを用いてリハビリをしていくことになりました。

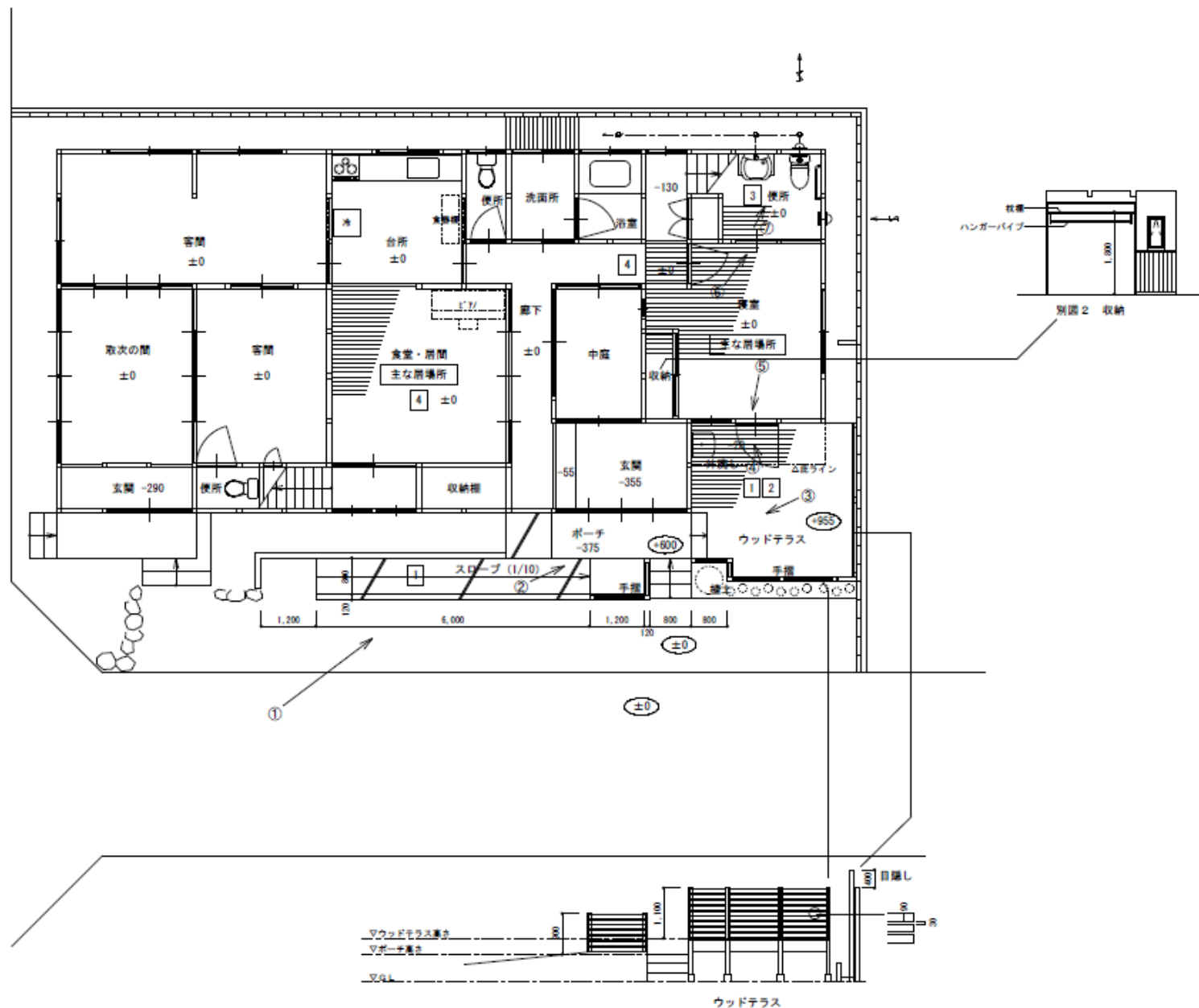
4-3 工事の実施段階

計5回の打ち合わせを経て、平成24年3月に工事に着手しました。Mさんの妻が暮らしながらの居ながら工事でしたが、工事中に大きな設計変更やトラブルはなく、1カ月で完成しました。工事費用は、概ね250万円であり、内訳は内部改修130万円、外部改修（スロープ・デッキ設置）70万円、電気設備工事10万円、機械設備工事40万円となっています。

4-4 設計内容とそのポイント

（1）設計内容

■改修後住宅平面図



(2) 写真

■写真一覧-1

番号	撮影場所、撮影箇所	番号	撮影場所、撮影箇所
①	駐車場・スロープ・玄関ポーチ・テラス	②	玄関ポーチ・テラス
			
③	テラス	④	寝室の入り口（テラス側）
			
⑤	寝室の入り口（テラス側）	⑥	寝室（テラスをみる）
			

■写真一覧-2

番号	撮影場所、撮影箇所	番号	撮影場所、撮影箇所
⑦	便所	⑧	洗面・便所
			

(3) 設計のポイント

検討を重ね、最終案として計画されたポイントは以下のようにになっています。

2世帯住宅となることから、以前は2階で就寝していたMさん夫婦の寝室を1階に移し、2階は全面的に息子夫婦の住宅になっています。1階に新設したMさん夫婦の寝室は、二人部屋としては空間の制約により狭くなってしまい、OMさんは残念だといいますが、住宅の古い趣を屋内にいても感じられるような壁面の色や素材をそのままに利用したOMさんの工夫が感じられます(写真⑥)。

1) 車椅子に配慮した外出動線の確保

前面道路からポーチ、玄関、廊下と段差が続くことから、寝室からウッドテラスを介して直接外出できる動線が確保されています(写真③)。前面道路からテラスへは、Mさんの妻が10分の1の勾配でも車椅子を押して上がれるということが事前に明らかになったため、様々な検討の結果としてスロープが設置されました(写真①)。OMさんは「12分の1の勾配で計画をしたかったものの、アプローチのつくりの関係で10分の1の勾配のスロープとせざるをえませんでした。しかし、勾配を大きくしてしまうことで使えないスロープとなっても意味がないので、設置できるものか事前に検証することは必要でした」と語っています。

ポーチからテラスにかけては、車椅子で外出する際に簡易スロープを使用することで対応します(写真②)。家族等が住宅に入る際は玄関を利用するため、玄関前に備え付けのスロープを設置してしまうと玄関扉を開けられなくなってしまうためです。簡易スロープの素材は軽く、Mさんの妻でも簡単に持ち運びができるものを選定しました。

2) 生活空間のバリアフリー化

Mさんの寝室、廊下、居間の段差は解消され、車椅子利用のMさんの移動が円滑に行われるよう配慮されています。この段差解消にあわせ、改修前に和室であった居間についてはフローリング敷きに変更されました。

3) 寝室に隣接する水廻り設備の新設

寝室に隣接する納戸部分は水廻り空間として改修され、車椅子でも利用しやすいよう十分な広さが確保されています。また、ホームヘルパー等の介助者が利用する給湯・洗面機能がトイレと共に設置され、介護がしやすいつくりとなっています（写真⑦⑧）。

5. 竣工後の評価

5-1 Mさんの現在の生活

Mさんが自宅に戻ったのは工事完成から1カ月が経過した平成24年5月です。現在は、入浴サービスを受けるための週2回の通所介護と、週2回の訪問リハビリテーションを受けています。また、Mさんは、妻の介助を受けながら、車椅子での散歩にできるだけ毎日出かけるようにしています。

また、現状維持が精一杯と言われていた在宅生活ですが、以前は動かすことができなかったMさんの右半身が、僅かながら動くようになり、少しずつ回復しているとのこと。OMさんは、言葉もしっかりしてきて良く話すようになったと、家族としての喜びを語っています。

改修・建築後の通所系サービスの利用状況	有無	■有り □無し
	種類	■通所介護（デイサービス） □通所リハビリテーション（デイケア） □その他（ ）
改修・建築後の訪問系サービスの利用状況	有無	■有り □無し
	種類	□訪問介護（ホームヘルプサービス） □訪問入浴介護 ■訪問看護 ■訪問リハビリテーション □その他（ ）
改修・建築後の福祉用具の利用状況	有無	■有り □無し
	種類	■車いす ■特殊寝台（介護ベッドなど） □手すり □スロープ □歩行器 □ポータブルトイレ □その他（ ）

5-2 OMさんの評価

工事完成時に、OMさんは段差の解消具合、スロープの幅と勾配、そして新規に設置されたトイレと洗面室のレイアウトについて設計図書と照合し、確認を行いました。Mさんの帰宅後の様子から「問題なく使えているのではないかと」とOMさんは今回の工事を評価しています。

また、OMさんは「改修により在宅で暮らせるようになったことで、父の気持ちは大きく変化したのではないかと感じています。要介護4の身体を抱えながら自宅で再び生活できることと、家族と一緒に暮らせる安心感から、生活に前向きになっている様子がみてとれます。」と家族として実感しているとのこと。特に今回は、改修にあわせて息子家族が同居し、孫と交流できる機会が増えたことから、Mさんの在宅生活は順調に進んでいるようです。

家族と一緒に暮らせる効果は、Mさんだけでなく、家族にもみられたとOMさんはいいいます。「長期入院が続いていたMさんが帰宅し、家族が揃って暮らせるようになったことは家族にも安心感を与え、また、手伝いを必要とする家族への気遣いの気持ちも家族内で強くなったと感じます。今回

の改修によってMさんと同居をし始めた1歳と4歳の孫も、まだ小さいながら一生懸命おじいちゃん（Mさん）のお手伝いをするようになりました」と話します。

5-3 外部介護サービスの利用に関する評価

テラスの設置によりサービス事業者が駐車場から直接Mさんの寝室へ入れるようになりましたが、週に2回受けている訪問リハビリテーションの担当者によっては、玄関から廊下を通じて寝室に入ることもあります。デッキを介さずとも住宅の東側をMさんの寝室としたことで、家族の生活動線を通らずに直接Mさんの寝室につながり、入りやすい動線が確保されたためです。

またOMさんは、Mさんの寝室に隣接して設置された洗面室は、サービス事業者が介護やお湯の調達をする上で便利だといいます。加えて、テラスに設けた外流しも、足湯バケツ等の大きいものや汚れものを洗う際に使いやすく、介護がしやすい環境が整えられたのではとのことでした。

5-4 高齢者等の住宅改修における地域への影響

Mさんが在宅介護生活を始めたことは、自身とその家族だけでなく、地域にも思わぬ効果が与えられたとOMさんは語ります。障害を持ったMさんが地域に戻ることで、地域が高齢者や障害者等について考え直す機会を与えたエピソードを教えてくださいました。

先日、台風の影響でM邸近くの川が氾濫し、避難勧告が出されました。ちょうど息子夫婦が外出をしていたときで、私(OM氏)もM邸から車で30分の距離に住んでいるものの、あまりの台風のすごさに様子を見に車を出すことができない状態でした。しかし、民生委員の方が自治会に連絡してくれたお陰で、車椅子利用で避難ができないMさんを心配した方々が自宅まで様子を見に来てくれ、大人4人で父(Mさん)をおぶって2階まで運んでくれました。

後日、その時のお礼をしに行った際、自治会の方からは「災害時に車椅子利用者や障害者をどうやっておぶるのか、また避難対応をどうすれば良いのか勉強する必要があると感じました。」と逆に反省したと言われました。

5-5 工事後に発生した問題・課題とその対応

改修された自宅に戻ってきたMさんは、特に大きな問題を抱えることなく新しい生活を開始しました。しかし、テラスとMさんの寝室の間にある小さな段差がちょうど車椅子のフットレストに干渉し、出入りするたびにフローリングの床が傷ついてしまう問題が生活を続けるうちに発生しました。OMさんは、傷ついた床に焼付塗装した鉄プレートを貼ることで対応をとりました。その後は問題ないとのことでした。

また、Mさんが体調を崩し、看護師が訪問した際にMさんの寝室の照明が暗いと指摘がありました。Mさんの寝室は、蔵であった当時の雰囲気を残すため、古色の板が腰板に使用されていました。加えて、照明も寝ているMさんの視界に直接光が入ることがないように考慮した結果、アップライトとなっていました。日常生活の範囲では問題はありませんでしたが、看護師が点滴を打つのに十分な明るさが確保できておらず、可動式のライトをMさんの部屋に設置し、急ぎ対応を図ったと苦労話もありました。

トイレについては、排泄に時間がかかるMさんのために、OMさんは便器に座った際に前かがみ

にもたれかかれる手すりを設置することを家族と検討しました。しかし、既に設置してあるL字手すりとの干渉が課題となりました。また、ケアマネジャーから外出先のトイレの多くにそのような手すりがないことから、手すりに慣れてしまっただけでは排泄ができなくなると指摘があり、設置は見送りとなりました。今後、必要となれば手すりを設置する予定とのことでした。

6. OMさんの考える高齢者・障害者の住まいの設計のポイント

OMさんは17年の設計事務所勤務の中で、多くの住宅設計に関わってきました。土地柄として2世帯住宅が多く、必然的に高齢者が対象家族の中にいることは多いといいます。しかし、要介護度が4、5と高い高齢者の住宅改修に関わることはなく、それ程の要介護高齢者を対象とした事例は本事例が初めてだったそうです。

6-1 専門家との連携について

OMさんは、特に改修の場合、状況に応じた対処方法を理学療法士、作業療法士等の専門家と密に打ち合わせをすることが大切だと感じています。建築士が対象者の身体状況等の情報を得ることができるだけでなく、専門家同士で情報を共有し合うことで、福祉側の専門家にとってもリハビリテーションが対処法の全てでなく、「住宅改修」という選択肢が加わることができるからです。

しかし、OMさんは福祉や医療の専門家の中に建築士が入って共に検討を進めるという考え方が、まだまだ一般的でないように感じるそうです。「今回は家族として関われるきっかけがあったため、専門家と連携をとりながらプランを計画していくことができました。しかし、連携をとるには特に主となる介護者に同席してもらう等の協力を求めることが必要となるため、難しいところもあります。」と語ります。介護者の同席は時間的な制約があるほか、たとえ入院中であっても対象者の要介護度が高い程介護者は大きな体力的・精神的負担を抱えている傾向にあるため、打合せ等の場を設けること自体も介護者にとっては負担となるのではないかとOMさんは感じているからです。そのためOMさんは、建築士をはじめ各専門家が介護者の負担に配慮することが専門家連携には求められると考えています。

6-2 設計に関する情報収集について

OMさんは、高齢者であっても障害者であっても身体状況や条件はケースバイケースだといいます。経験から学んだ設計のポイントとして、「新築か改修かで設計のスタート地点も異なります。また時代とともに福祉用具の種類も変化してきています。そのため、一つ一つの事例に応じて問題を検討し、必要な情報をその都度収集するようにしています。」とのことでした。

2-2-6 K邸

事例 6：K邸		改修		高齢障害者対応		滋賀県
住宅概要	建て方 (所有関係)	戸建て (持ち家)	構造／階数	木造／2 階	延べ面積	154.21 m ² (62.15 m ²)
工事概要	工事実施年	2010	工事費用	約 330 万円	工夫分類＊	①⑤⑥
検討に関わった専門家等		建築士、福祉住環境コーディネーター（建築士本人） ケアマネジャー（市補助金申請を含め）				
設計・工事監理及び施工		設計・工事監理者：I M氏（I 工務店） 設計・工事監理料：16.5 万円（工事費の5％程度） 施工者：I Mさんの営む工務店（施工を含めて依頼を受けている）				
対象者の状況 （設計時）	年齢	78 歳	性別	女	要介護度	不明
	同居者 （家族）	あり（夫）	主な介助者	なし	移動方法	杖、歩行器 （シルバーカー）
	身体障害・ 疾病の状況	左変形性股関節症（改修以来から改修実施までに手術を実施）、慢性腎不全（週3回、人工透析）				
	利用サービス	通所リハビリテーション（デイケア）				
＊①対象者が外出しやすい（通所サービスに行きやすい等）工夫 ②ホームヘルパー等の介護者が対象者の寝室等に行きやすい（訪問サービス事業者が入りやすい）工夫 ③ホームヘルパー等の介護者の介護等が受けやすい（訪問サービス事業者のサービス提供を受けやすい）工夫 ④対象者が車椅子、介護ベッド等の福祉用具の利用を行いやすい工夫 ⑤介護等が必要となった場合に備える（将来的に居宅サービスを受給しやすい）工夫 ⑥その他						

1. 経緯

1-1 Kさんのための改修工事の依頼

2010年7月末ごろ、滋賀県高島市で工務店を夫とともに営むIMさんのもとに対象者のKさんの次男から電話がありました。「Kさんのための住宅改修を父（Kさんの夫）が希望している。」とのことで、改修工事の依頼でした。

Kさんの自宅は、自社の先代が30年ぐらい前に建築した住まいです。その後、テラスの増築、風呂の改修等の複数回の改修工事（住まいをより良くするための贅沢改修）が行われています。改修工事は自社が行った部分もありますが、Kさんの夫が地元での付き合いが多い方のため、他の工務店等が行ったこともあるとのことでした。

今回の改修工事の依頼は、「足が悪く（左変形性膝関節症）、歩行に障害があるKさんのために段差のない暮らしやすい家としたい。」ということでした。Kさんは、人工膝関節置換手術を行う予定となっており、手術のための入院中の改修の依頼でした。また、Kさんは慢性腎不全で人工透析も行っており、週に3回の通院が必要な状態でした。

最初の電話の時点で、依頼内容がほぼ具体化しており、内容としては、①室内の段差をなくしたい、②古くなった台所を新しくしたい、③寝室にベッドを置いているが和室のままでは不便なため洋室としたいという3点がメインでした。夫婦の生活は1階が中心で、2階は物置となっている状態でした。

Kさんは、物が置かれた狭いところでも、シルバーカーやキャスター付きのワゴンを押して、上手に移動していましたが、専門家からみると安全とはいえない状態でした。本人は、歩行器を利用するよりも物を乗せて運べるため気に入っているとのことでした。

「歩行器の方が安全と伝えと、その場では「わかった」と答えてくれますが、本当に行動を変え

てもらうことはなかなか難しいです。」とIMさんはいいます。IMさんは、80歳近いKさんに生活方法を無理に変えてもらうことは大変と考え、シルバーカーやキャスター付きのワゴンを押して安全に移動する暮らしができる空間とすることが必要と考えました。

1-2 ご主人の身体の状態を含めた改修の必要性

Kさんの夫からは、歩行に障害があるKさんのために住み良い家として欲しいとの話でしたが、夫も80歳と高齢で、次男夫婦からみると、動作が不安定な状態でした。

そこで、次男夫婦からは、「両親がともに自立して安全に生活できる改修工事」が依頼されました。具体の改修内容の検討は、車で十数分のところに住んでいる次男夫婦とともに進めました。

子どもは、息子2人、娘1人です。改修の相談に参加したのは車で十数分の所に住んでいる次男夫婦でした。娘は関東在住、長男は隣地に住んでいます但独身で仕事が忙しく日中は不在がちとのことでした。

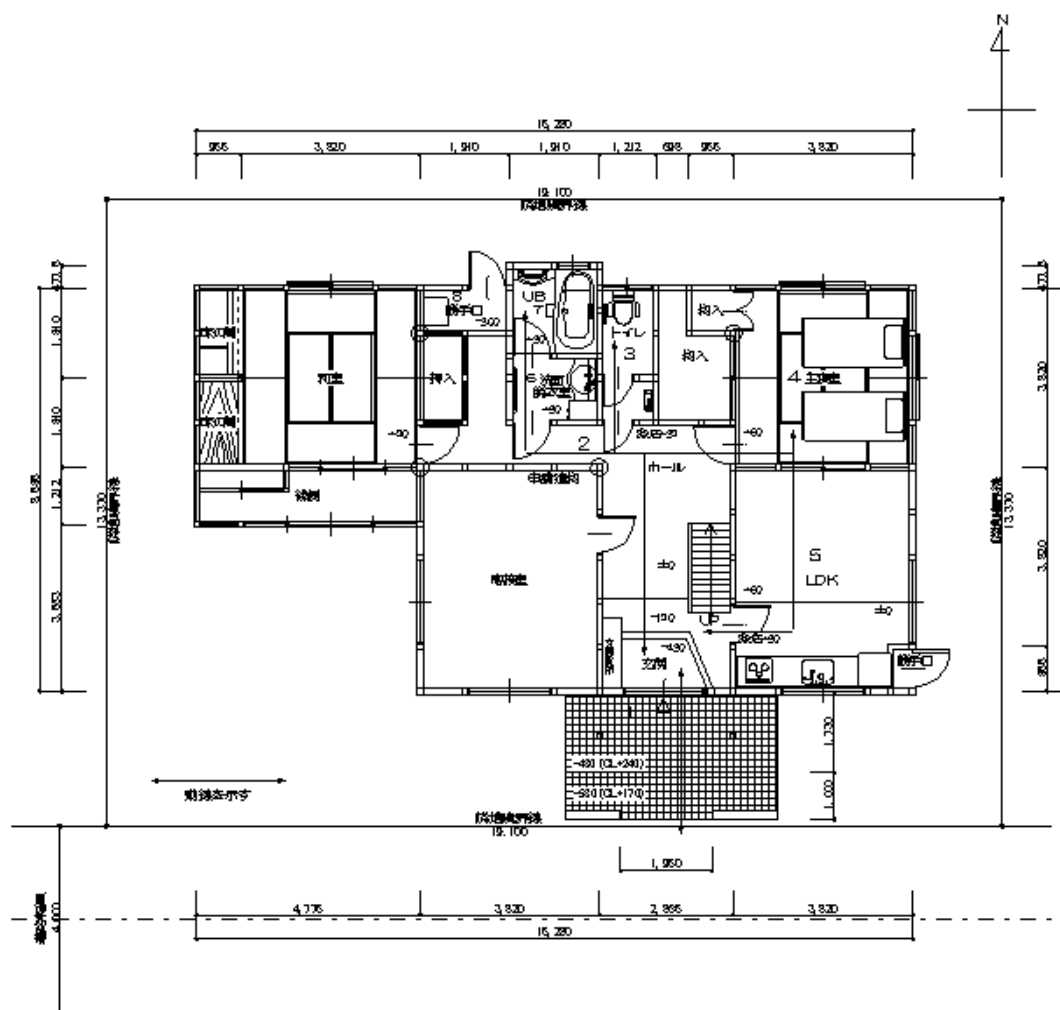
2. 設計条件及び対象者のアセスメント

2-1 敷地条件

K邸は、南側で4m道路に接道しています。70mmの2段のポーチ、前面道路までの170mmの段差があり、外まで段差なしに外出できるようにスロープを設置するには、長い距離が必要でした。そこで、今回は自宅内のみで段差やすべりやすさをなくし、事故の心配なく安全に動けるよう検討することになりました。

次男夫婦からも、室内は手すり等を設置し安全に動けるようにして欲しいが、外出時はKさんを迎えに来るため、外部のおおがかりな工事は行わなくてよいとの要望がありました。

■従前敷地状況図



2-2 対象者のアセスメント

(1) Kさんの身体状況

■改修前のKさんの身体状況

身体 状況	要介護度	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 要支援1 <input type="checkbox"/> 要支援2 <input type="checkbox"/> 要介護1 <input type="checkbox"/> 要介護2 <input type="checkbox"/> 要介護3 <input type="checkbox"/> 要介護4 <input type="checkbox"/> 要介護5 <input type="checkbox"/> 要介護認定を受けていないため不明 <input checked="" type="checkbox"/> 介護認定申請中	
	身体障害の有無と状況 (障害種別と等級)	()	
	疾病、先天性疾患の有無 と状況	左変形性股関節症(手術予定) 慢性腎不全(3回/週、人工透析)	
	認知症の有無と状況	<input checked="" type="checkbox"/> 無し <input type="checkbox"/> 認知症の疑い有り <input type="checkbox"/> 軽度 <input type="checkbox"/> 中等度 <input type="checkbox"/> 重度	
	A D L の 状況	食事	<input checked="" type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守り <input type="checkbox"/> 一部介助 <input type="checkbox"/> 全介助 <input type="checkbox"/> その他()
		排泄	<input checked="" type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守り <input type="checkbox"/> 一部介助 <input type="checkbox"/> 全介助 <input type="checkbox"/> その他()

		入浴	■自立 □見守り □一部介助 □全介助 □その他（ ）
		起居	■自立 □見守り □一部介助 □全介助 □その他（ ）
	移動方法	屋内	□自立 □見守りが必要 □一部介助 ■用具利用（■杖利用 ■歩行器利用 □車椅子利用）
		屋外	□自立 □見守りが必要 □一部介助 ■用具利用（■杖利用 ■歩行器利用 □車椅子利用）

■改修後の介護サービスの利用状況（参考）

改修・建築後の通所系サービスの利用状況	有無	■有り □無し
	種類	□通所介護（デイサービス） ■通所リハビリテーション（デイケア） □その他（ ）
改修・建築後の訪問系サービスの利用状況	有無	□有り ■無し
	種類	□訪問介護（ホームヘルプサービス） □訪問入浴介護 □訪問看護 □訪問リハビリテーション □その他（ ）
改修・建築後の福祉用具の利用状況	有無	■有り □無し
	種類	□車いす □特殊寝台（介護ベッドなど） ■手すり □スロープ ■歩行器 □ポータブルトイレ □その他（ ）

（２）Ｋさん夫婦の暮らし方の把握

改修の希望を把握しつつ、家事を含めてＫさん夫婦のみで生活が続けることが可能なのかを確認しました。ＩＭさんは、「パックもののゴミが多く、でき合いの食事を食べることも多いように思われましたが、コンロにはＫさんが作ったと思われる煮物等もありました。昼食は宅配の弁当を食べているようでした。」といっています。

Ｋさんは、車の運転はできるが家からの出入りが不安ということから、改修の直前（股関節の手術後）には、家族等から車の運転を止められていました。そのため、人工透析の通院に際しては、家族の都合がつかない場合は送迎援助を受けていました。

（３）アセスメントの視点

ＩＭさんは、福祉住環境コーディネーターの資格も持つ建築士であり、看護師をしていた経験もあります。結婚を機に工務店の仕事の興味を持ち、建築の仕事に関わり始め、現在に至っているそうです。

アセスメントにあたっては、既存の図面を依頼者から入手し、平面図を起こす、段差等の問題となる部分を実測する、対象者が気にしているところを具体的にヒアリングする、現場に行って写真を撮る（まずは、現状確認のための写真を撮り、その後、市の改修工事についての補助金等を申請するための黒板付きの写真は別途改めて撮影する）、水周り、設備の具体的な状況の確認を行うという手順で確認していきます。

ＩＭさんは、ハード面の希望、生活をする上で気になっていること、質問への家族の返事等、聞いた言葉をそのままを記録として残すことを心がけています。設計者としての言葉でまとめると本来のニュアンスが消え、本人や家族が希望していた内容や理由等が不明確になる場合があると感じている

からです。

細かいことを把握していくことで問題が明確になることもあるといいます。細かいことでも同じ内容の話を3回繰り返すことがあれば本人にとって大切なことであり、希望や本人の考え方を正確に受け止める対応が必要なポイントとなる点と考えています。

また、具体的な希望について、同居している家族と、同居していない家族で希望する改修内容が異なる場合があります。その場合は、両者の話を聞いた上で、プランを出すときに設計者として最善の選択をし、その選択理由を含めて丁寧に説明するよう努めています。

2-3 家族からの要望・条件

Kさんの夫からは、「Kさんが安全に暮らせる改修工事」、次男夫婦からは、「両親がともに自立して安全に生活できる改修工事」が希望されました。さらに、具体的には次のような要望や条件が示されました。

今回の改修工事にあたっては、Kさん夫婦の生活の中心となる部分だけを改修し、物置等として使用している2階と客間については改修をしない方向となりました。

相談には、次男夫婦が参加しましたが、家の持ち主はKさんの夫で改修費用の負担も同様にKさんの夫でした。

■本人および家族からの要望・条件一覧

番号	家族からの要望・条件	対応する場所
1	通院、外出時の出入りの段差を解消したい。	玄関、ホール、ポーチ
2	住宅内で躓き転倒など起こさないようにしたい。	各室出入口段差解消、手摺
3	自立した日常生活を送るための安全な家事動線を確保したい。	洗濯室の移動
4	杖や歩行器を使用するので建具の工夫をしてほしい。	各室の出入口
5	安全なIHクッキングヒーターに変更してほしい。	キッチン
6	日中の大半を過ごすLDKに床暖房を設置して欲しい。	LDK
7	緊急時の電話連絡用に宅内配線の整理をする。	主寝室、LDK

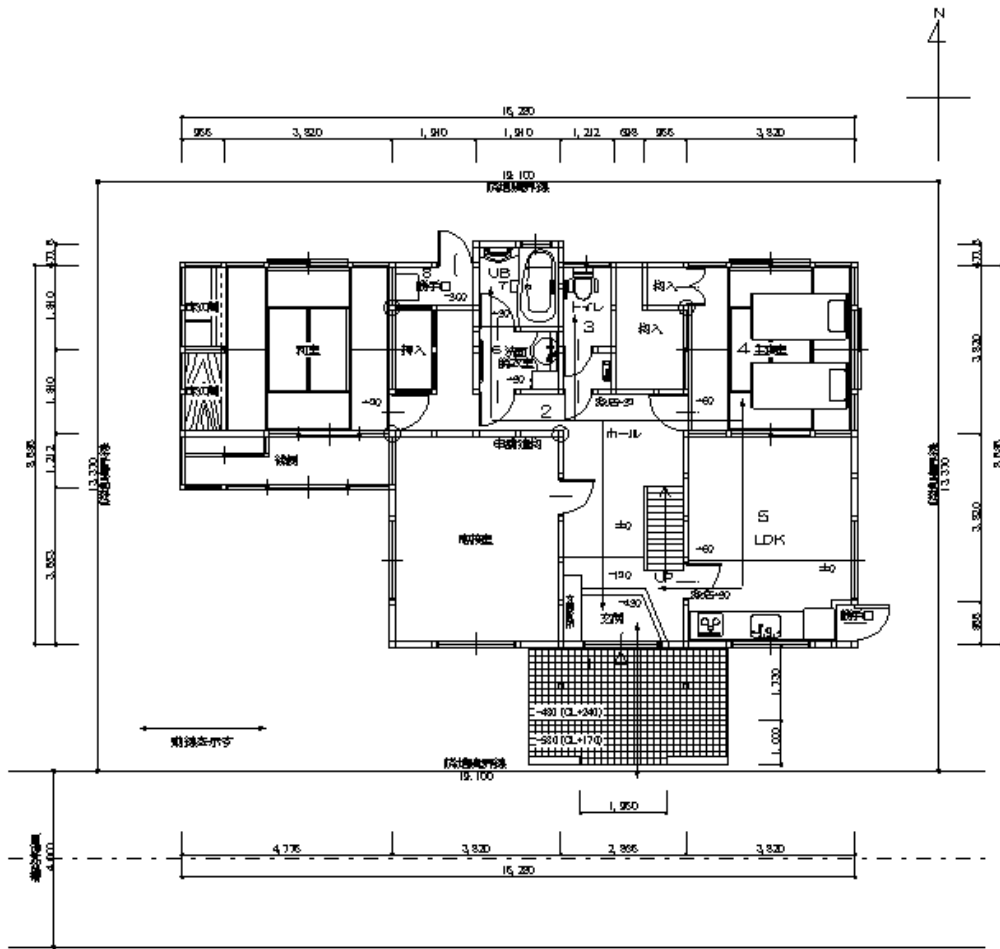
2-4 改修前の問題点

このような経緯を経て、整理された課題・問題点は次のようなものでした。

■改修前の問題

番号	問題の発生場所	具体の課題・問題の内容
1	玄関・ポーチ	タタキと上がり框の段差が 430mm あり簡易足台を用いているが不安定で、手摺など、掴まるものがなくて不安を感じている。 70mm 段差のある 2 段ポーチ、前面道路との段差が 170mm あり掴まるものがないので昇降動作が不安である。
2	廊下	トイレ、洗面脱衣室、浴室までの廊下に掴まるものがなく不安である。
3	トイレ	洋式便器であるが、腰掛ける、立ち上がる動作が股関節に負担で補助具がほしい。 杖歩行、掴まり歩行しているので片開き戸の開閉が不便で姿勢が不安定である。 30～35mm の敷居に躓きそうで転倒しないか不安である。
4	主寝室	ベッドを使用、また杖、室内歩行器使用に対応した床材でない。 衣服の整理整頓が出来ずに通路が妨げられている。 杖歩行、掴まり歩行しているので片開き戸の開閉が不便で姿勢が不安定である。
5	LDK	室内に 60mm の段差があり躓きの危険がある。室内が雑多で移動動線がスムーズでない。 ガスコンロ使用なので火の始末が不安である。 杖歩行、掴まり歩行しているので片開き戸の開閉が不便で姿勢が不安定である。 30mm の敷居に躓きそうで転倒しないか不安である。
6	洗面脱衣室	脱衣動作時につかまり立ち、あるいは腰掛けるなどの補助具がなく不安定である。 杖歩行、掴まり歩行しているので片開き戸の開閉が不便で姿勢が不安定である。 30mm の敷居に躓きそうで転倒しないか不安である。
7	浴室	浴室出入口附近、浴槽への出入り時に動作を補助するものがなく危険である。 杖歩行、掴まり歩行しているので片開き戸の開閉が不便で姿勢が不安定であり、シャワー椅子を使用しているので開閉がしにくい。
8	洗濯室	勝手口に洗濯室があるが段差が 300mm あり不便で危険である。

■住宅平面図（改修前）



3. 専門家との連携とその役割

3-1 専門家の基本的役割

改修内容の検討は、建築士であり、福祉住環境コーディネーターでもある（看護師をしていた経験もある）IMさんが主体となって進みました。その過程でIMさんは、Kさんの身体状況や改修検討に対する気持ちをケアマネジャーから聞き取りで把握しました。ケアマネジャーに対しては、その後の経過も報告しています。

■専門家の基本的役割

	専門家の種類	役割
①	建築士	アセスメント・設計・監理
②	福祉住環境コーディネーター	（設計者が福祉住環境コーディネーターの資格を所持）
③	ケアマネジャー	Kさんの身体状況、入院前後のADLの状況、改修検討に関してのKさんの気持ち等をヒアリングした。 介護保険の住宅改修の給付とあわせて、県（高齢者小規模住宅改修助成制度）・市（バリアフリー工事補助金制度）の独自の住宅改修の工事費補助制度を利用するためにケアマネジャー、PT等の理由書が制度上、必要となる。 そのため、改修工事の際にはケアマネジャー、PT等と連絡を取る事となる。（本件に関しては、ケアマネジャーは具体の改修プランの検討には関わっていないが、改修の経過は報告した。）

4. 設計のプロセスとポイント

4-1 初動段階

（1）Kさんの次男からの電話

既に述べたように、2010年7月末ごろ、Kさんの次男からIMさんに電話があり、Kさんが股関節の手術をすることもあり、「段差がなく安全に暮らせる住宅への改修工事」を行いたいとKさんの夫が考えていることを聞きました。その際に、息子として、「両親がともに自立して安全に生活できる改修工事」も要望されました。

（2）初回打ち合わせ及び現地調査

2010年7月26日の初回打ち合わせは、自社から設計者としてのIMさんと施工者としてのIMさんの夫、Kさんの夫と次男の妻の4人で行いました（Kさんは股関節の手術のために入院中）。

具体的には、以前の図面（K邸は自社で施工を行い、複数回の改修工事を行っていた）を持って自宅に訪問し、依頼内容の確認、依頼者が気にしている場所と内容の確認、段差の採寸、写真撮影等を

この現地調査で I Mさんは、Kさんの夫の身体状況についても確認しました。Kさんの夫は自身では自覚していませんでしたが、膝が上がっておらず、歩き方がおぼつかない状態でした。また、Kさんが入院中ということもあり、寝室は夫が脱いだ衣類がそのままあちこちに掛けられている状態でした。

4-2 計画・設計段階

2010年8月7日作成のプランを提出し、第2回目の打ち合わせを行いました。その際に、工事費補助制度の利用意向を確認したうえで、補助制度利用のための黒板を立てての写真撮影も行われました。この時点では、Kさんは入院中でした。

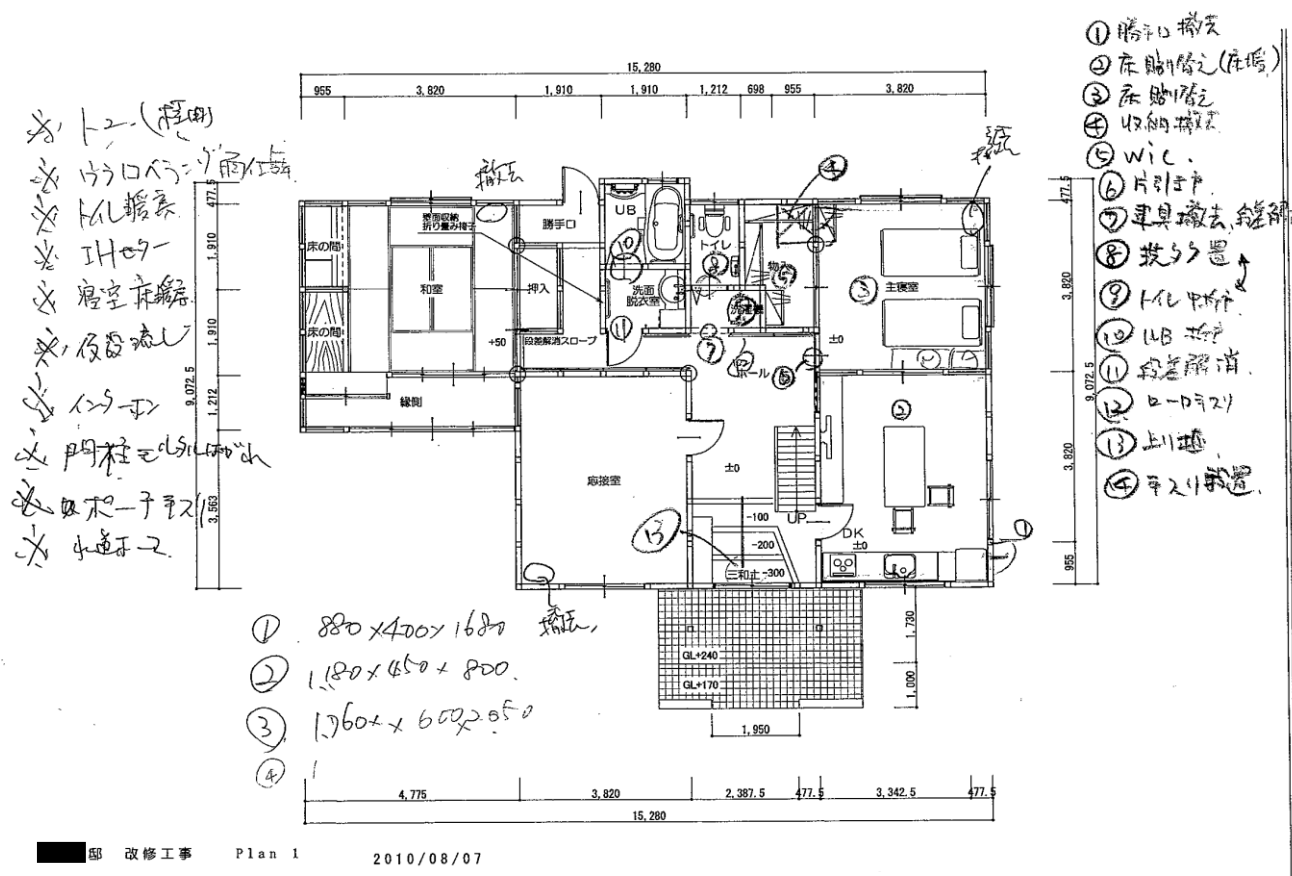
その後、IMさんは、3週間程後に8月30日作成の改修プランを提示しました。その際にはKさんの手術が終わり、退院していました。この打ち合わせはKさん、Kさんの夫、次男の妻と行いました。

この時点で前回の打ち合わせまでの要望を確認し、ほぼ最終プランとなりました。また、住みながらの改修のため、工事中の対応等の相談を行いました。

その後は2～3回内装の仕上げの確認等を行いました。

なお、実際の改修工事に入った後は、設計施工でもあるため毎日訪問し顔をあわせ、都度、作業状況等を確認しました。

■打ち合わせ時に加筆した途中段階の平面図（2010年8月7日作成図面に加筆）



■途中段階の平面図（2010年8月30日）



4-3 工事の実施段階

(1) 手すりの設置を先行

現地調査時にKさんの夫が脱衣室でタオル掛けを手すり代わりとして立っている姿を見たIMさんは、脱衣時にもタオル掛けを手すりとして利用していることをKさんの夫に確認し、そのまま利用することは危険であると判断しました。そこで、第2回の訪問打ち合わせ時に、脱衣室と便所の手すりが先行して設置されました。これはIMさんが看護師の経験を持っていたこと、人の動作を常に観察する視点を持っていることから気づけたポイントかもしれません。

予算については必要な費用はかかってもかまわないという方針の依頼主でした。しかし、先行設置に際しては、場合によっては先行した手すり設置のための工事費は補助金の対象とはならないこともあると説明した上で、なるべく早く少しでも安全になることを優先して実施されました。

(2) 工事の開始

2010年10月、改修工事が開始されました。居ながらの工事であったため、IMさんはKさん夫婦の様子を見ながら工事を進めていきました。工事は順調でした。

なお、台所工事と寝室の床を張りかえる3週間程度の工事の間、Kさんの夫は寝室を別の場所に移して就寝していましたが、Kさんはリハビリを兼ねてリハビリ病院に入院することとしました。

改修工事を行うと、親族から新しい家電をプレゼントされることがあります。Kさん邸では、ヘルシオ（ウォーターオーブン）がプレゼントされることになりました。これに伴い、当初計画していた台所の棚では、レンジが収まらなくなり棚のサイズを変更しました。

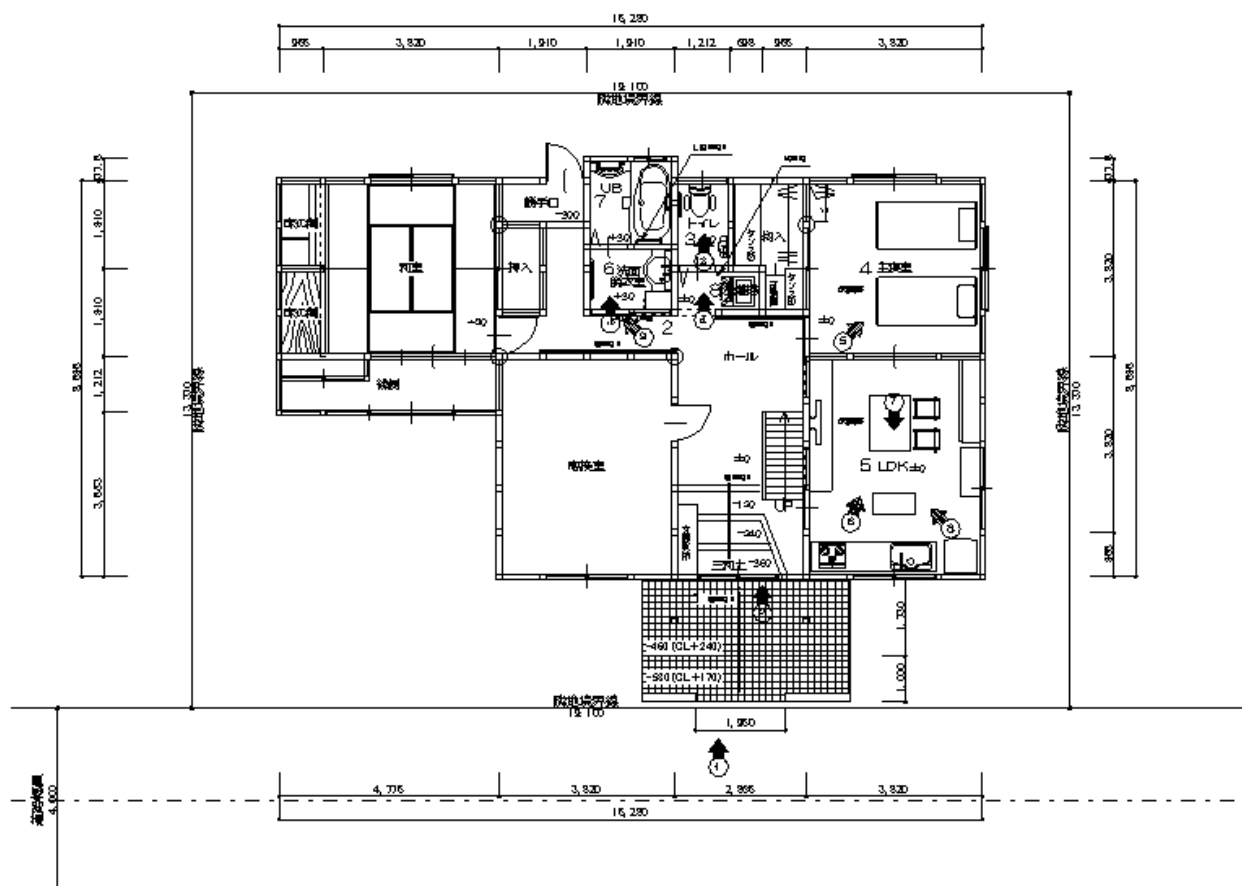
改修工事は、家具は中身を入れた状態で移動して行なわれますが、状況によっては、依頼を受けて冷蔵庫の中や何年もそのままの収納の中を家族とともに片づけることがあるそうです。「使わないと知りながらもそのまま戻すことや、場合によっては本人には内緒で（他の家人に相談の上）賞味期限や使用期限の切れたもの等を処分することもあります。工事後には、家具がきちんと収まるかの確認を兼ねて家具を戻すところまで対応しています。」とのこと。設計を超えた配慮といえるでしょう。

4-4 設計内容とそのポイント

（１）設計内容

こうしたプロセスを経て、完成した住宅の平面図と工夫点です。

■住宅平面図（改修後）



■住宅改修の工夫点

番号	工夫場所	工夫した内容
1	玄関・ポーチ	段差解消には120mmの式台を新設し、手摺を設置した。
2	廊下	なるべく連続するように手摺を設置した。
3	トイレ	トイレ用手摺を設置した。 別室で設けてあった手洗い室とトイレを一体の部屋にして出入口を一つにまとめ、片開き戸から引き込み戸に変更した。
4	主寝室	畳から木質系フローリングに変更し他室との段差はなしとした。 出入口の片開き戸を片引き戸に変更した。 主寝室の物入れを改修して室内に物があふれて動線を塞がないようにした。
5	LDK	室内の段差を解消した。 しゃがみ込む動作の少ないスライド式システムキッチンに変更した。 ガスコンロからIHクッキングヒーターに変更した。 固定式アイランドを設けて囲まり立ちの補助として、室内の整理整頓のしやすさを確保し動線上に物が散乱しないように工夫した。 不必要な家具の出っ張りなどで動線を妨げたり、躓き、引っかかりの原因とならぬようテレビは壁掛けとして、室内動線を確保した。 出入口の片開き戸は片引き戸に変更した。
6	洗面脱衣室	出入口の片開き戸は片引き戸に変更した。 出入口の段差はスロープ敷居で解消した。 室内に横手摺りを設置、壁面収納式腰掛け椅子を設置した。
7	浴室	出入口の片開き戸を中折れ戸に変更した。 出入口右手、浴槽右手にL型手摺を設置した。
8	洗濯室	日常生活動線内にあるトイレ手洗い室を改修し洗濯室を設けることで、動線を短くし利用しやすい位置にした。

(2) 写真

■写真— 1

番号	撮影場所、撮影箇所	番号	撮影場所、撮影箇所
①	ポーチ手摺設置	②	玄関式台造作・手摺設置
			
③	トイレ手摺設置	④	トイレドア：引き込み戸に変更
			
⑤	主寝室：木質系フローリングに変更	⑥	LDK と主寝室
			

番号	撮影場所、撮影箇所	番号	撮影場所、撮影箇所
⑦	LDK キッチン廻り	⑧	LDK 壁掛けTVとLD
			
⑨	洗面脱衣室段差解消：スロープ敷居設置	⑩	浴室ドア：中折れ戸に変更 脱衣室：壁面収納式椅子設置
			

(3) 設計のポイント

1) Kさんの移動の安全性の確保

Kさんが安全に動けるように段差が解消され、寝室もシルバーカー等での移動がスムーズに行えるようにフローリングとなっています。

ダイニングキッチンは、壁掛けTVが設置され（写真⑧）、足元には物がない状態となりました。シルバーカー等を押して安全に移動ができるように整えられています。

また、玄関段差、外部ポーチには手すりが設置され、安全に昇降ができるようになっています。

2) Kさん夫婦の生活を考慮した細やかな計画と対応

○コンパクトな家事動線とKさんの生活方法を配慮した計画

家事動線については、段差がある勝手口にあった洗濯機がトイレの近くとなりコンパクトにまとま

っています。

工事を進める中で、ダイニングキッチンが片付けられて今まであったつかまる場所がなくなることから、I Mさんはアイランドとなる棚の設置を提案しました。また、暮らし方からプラスチックゴミが多く出ていることを把握していたため、その下には大きなゴミ箱を用意しました。

改修工事開始後に家電製品が新しくなることにも適宜対応し、収まりの良い空間としています。

図面では把握できませんが、寝室の収納についても、整理を行いやすいようにクリーニングから返った洋服がそのまま架けられるような造作としています。2階も含めて広い家ですが、夫婦の基本的な生活が改修した空間で全て成立するように工夫されています。

Kさんの夫が、立位が不安定ですぐ座ってしまう印象があったため、I Mさんは壁面収納型の椅子を脱衣室に設置しました。他の施工物件でも脱衣室に椅子を置いている場合は壁面収納式の椅子を提案しています。

○使い勝手と美観を意識したスイッチ類への表示

すべてのスイッチ類にどこのスイッチかがわかるように、テプラを使ってシールを貼る細やかな対応が行われています。これは、I Mさんが、以前、高齢者のお住まいでスイッチ類にマジックで場所が記入されている事例を見たことから思いついたそうです。本人や家族の様子を見ながら嫌がらないようであれば他の施工物件でも行っているとのこと。

○生活の希望を配慮した家具の選定

また、I Mさんは、ダイニングキッチンの机と椅子を使いやすいものとしたいとの依頼をKさん夫婦から受けました。以前は、硬い椅子は使いにくいとのことでリクライニングのある大きな椅子を使っていましたが、Kさんでは重くて動かすこともできず、掃除機も掛けられない状況でした。リクライニング付きの椅子を希望されたため、キャスター付きで座るとキャスターがロックされる安全なリクライニング付きの椅子を探して設置しました。

さらに、次男家族等が集まる時のためにスタッキングチェアも用意しました。

5. 竣工後の評価

5-1 対象者の現在の生活

竣工後、I Mさんは複数回にわたり訪問しています。その中で、ダイニングキッチンに設置した壁掛けTVの使い勝手がよいため、寝室にもつけて欲しいといわれ、追加工事として対応しました。改修後の状況を確認に行くと住んでから感じる細かなことを言われるため、その都度、柔軟に対応を行っているそうです。

また、玄関ホールの段差がわかりにくいとの話があり、框の上部分をこすって色で段差がわかるように対処されています。その後、2013年夏ごろ、Kさんの夫から、再び玄関ホールの段がすべて上りにくいとの話があったためフェルトのカーペットをすべり止めとして貼る対応が行われました。実際はKさんの夫の身体能力が衰え、足が上がりにくくなり、すべりやすく感じているのではないかとI Mさんは推測しています。

自社は、地域に密着した工務店であることから、I Mさんは生活上のちょっとした問題でも対応す

るように努めています。K邸では、工事後の発生した問題点として、改修にあわせて新しくなった洗濯乾燥機のフィルターが詰まり動かなくなってしまったそうです。以前は外干しだったため、洗濯機乾燥機の利用方法にKさんが慣れていなかったことが原因です。また、キッチンに新しく導入されたIHヒーターのチャイルドロックがかかったことで助けを呼ばれたこともあったそうです。声がかかった際、IMさんは訪問し、ひとつひとつ丁寧に対応しています。

5-2 家族の声

次男夫婦からは、とても良くなった（良くなりすぎた）とよろこんでもらったといいます。関東に住む娘は帰省した際にK邸を訪れ、十分に片付けられていなかった家の中が改修を機にすっきりと片付き安心したと話したそうです。

5-3 IMさんの評価等

IMさんは、改修にあわせて、ダイニングキッチンの椅子と机を使い勝手のよいものに変更したことでより安全に暮らせるようになったと考えています。

ただ、収納に関しては、少々不安が残るといいます。「改修時には使い勝手を含めて、検討を行いました。片付けには得手・不得手があります。少々、片づけが苦手で、高齢で身体状況に問題があるKさんの暮らしから考えると、現状がどうなっているかが心配です。」とのこと。

また、IMさんは、今回の改修で物置として使用されている2階と客間について何らかの提案をしなかったといいます。「高齢者の住宅改修のため、家自体を住みやすくすることはもちろんのこと、相続した後を含めて考え、長持ちする家作りを提案できればよかったと思います。空き部屋はさわりたくないと言われているため難しい提案もありますが、家の維持や状態を考えると今回の改修でも減築等を含め、もう少し提案ができればよかったとも感じています。言われたことだけの改修工事であれば建築士はいりません。もっと建築士が関わったからこそ、よりよい改修ができたということが世の中に認識されるようになりたいです。」と課題を話しています。

6. IMさんの考える高齢者・障害者の住まいの設計のポイント

6-1 高齢者・障害者の住まいの設計の考え方

住宅は家族が集い、安心安全に快適にくつろげる空間であると考えます。

高齢者・障害者等の方々のためにと、様々な状態を想定して過度な装備を施し住宅を施設化することには違和感を感じます。

ユニバーサルデザインの考えにあるように、万人に＝家族にとっても安心安全で快適な空間であることを基本として、個々のケースにあった住宅設計をすすめていくことが大切であると考えます。

動線や幅、高さ、動作空間としての適正な面積といった知識と、内装の仕上げや色彩など空間構成のデザインといった知識などを兼ね備えたのが建築士であると思います。

そこに、介護医療知識を備えた専門職の知識をプラスして、個々の特殊なケースに対応していくこ

とが大切ではないかと考えます。

6-2 高齢者・障害者の住まいの設計のポイント

3世代同居が多い土地柄もあり、高齢者がいる住宅の改修・設計は半数を超えている状態だとIMさんはいます。以下は、IMさんのコメントです。

1) 依頼主の要望を受け止めた上での最適な提案を実施する

「出来るだけ自分たちで自立した日常生活を送りたいと考えている高齢者の方が多く、今後の介護状態になることに備えて住宅を改修するというよりも、自らが安心安全に快適に自宅で生活するために改修したいという思いからの改修工事の依頼が多いという状況です。」

「ただ、自分のために「バリアフリー改修」を行うこと自体が、贅沢と感じる高齢者もいるため、専門家として何が贅沢なのかを含め、一緒に検討して必要と思うことを提案しています。逆に、過度の要望と思う内容は、一度は要望を受けた止めた上で、お金を使う場所を変更してはどうか等、建築士として最適な提案を行うようにしています。」

2) 依頼主のみでなく家族を含めた検討を実施する

「日常の生活の様子を詳細に伺い、どんな人なのかを話をしつつ知っていき、提案をしていくこととしています。例えば、人が常に来る人の場合、子供や孫が来ることも含めて生活を想定します。逆に1人でしっかりと生活する人の場合は室内での安心・安全を大切にします。加えて、家としての基本的な快適性、日当たり、風通し等を一番に考慮し快適に暮らせるようにと考えています。」

「高齢者の住宅は、高齢者本人の家でもあります。その後、相続により子供世帯等の家族の家になることもあること、高齢者本人が何年使えるかがわからないことからどこまで改修をするかという判断が難しい面があります。」

「例えば、Kさんの場合でも今の生活では2階は使われておらず、使っていない2階への階段があることから1階に段差が生じていました。階段を取ることも提案しましたがそこまでは踏み切れませんでした。また、空き部屋があるのに使おうとしない場合に、使わない理由をきちんと聞いていくと大きな理由ではなく使う方向で改修工事を行うこととなる場合もあります。」

「そこで、相談を受けた内容のみでなく、同居していない家族を含めた家族、家全体としてよりよい提案を行いたいと考えています。」

3) 安心安全を含めた設備、緊急通報システム等の提案を実施する

「安心安全には火の始末に関わることもあります。IHクッキングヒーターに変更する、灯油を使用しない床暖房を設置するなどの提案も行います。また、片づけや整理整頓が上手くいかず、足の踏み場もない状態で、日常動線が妨げられ、自宅にいながら危険な目にあっているケースも多々あります。そのため、片付け等を含めた住環境の整備を含む住宅改修、高齢者住宅としてのプランへの配慮が必要だと感じています。緊急連絡システム、通信システムの計画も依頼されます。平面プランとあわせて計画していく必要があると考えています。」

2-2-7 H邸

事例 7：H邸		新築		障害者対応		岡山県
住宅概要	建て方 (所有関係)	戸建て (持ち家)	構造／階数	木造／1 階	延べ面積	73.3 ㎡
工事概要	工事実施年	2008	工事費用	約 1600 万円	工夫分類＊	①②③④⑥
検討に関わった専門家等		建築士、理学療法士、ケアマネジャー、ホームヘルパー、保健師、看護師、医師、福祉用具の専門家、福祉住環境コーディネーター				
設計・工事監理及び施工		設計・工事監理者：N Y 氏（K 設計事務所） 設計・工事監理料：約 100 万円（通常は工事費の 5％程度を目安にしているとのこと） ＊手すりの会に対する報酬は無償。 施工者：地元の 2 社から見積を取得して廉価な施工者を選定				
対象者の状況 (設計時)	年齢	7 歳	性別	男	要介護度	－
	同居者 (家族)	あり（父、母、 弟、祖父母）	主な介助者	母、祖父母	移動方法	車椅子、走行リフト
	身体障害・ 疾病の状況	交通事故により植物的状態（昼間は車椅子を利用）				
	利用サービス	訪問系サービス（訪問介護、訪問入浴介護、訪問看護）、福祉用具（車椅子、特殊寝台、走行リフト）				
＊①対象者が外出しやすい（通所サービスに行きやすい等）工夫 ②ホームヘルパー等の介護者が対象者の寝室等に行きやすい（訪問サービス事業者が入りやすい）工夫 ③ホームヘルパー等の介護者の介護等が受けやすい（訪問サービス事業者のサービス提供を受けやすい）工夫 ④対象者が車椅子、介護ベッド等の福祉用具の利用を行いやすい工夫 ⑤介護等が必要となった場合に備える（将来的に居宅サービスを受給しやすい）工夫 ⑥その他（防災に備える工夫）						

1. 経緯

1-1 S君との出会い

岡山県岡山市で「K設計事務所」を主宰する建築士NYさんが、7歳のS君のための住宅の新築に携わるようになったのは、2007年頃でした。

S君は、6歳のとき、自宅から出たすぐの道路で交通事故に遭いました。その後、植物的な状態になり、両親等の介助なしには生活できなくなりました。両親は、自宅で一緒に住みたい、毎日お風呂に入れてあげたいと望みました。そこで、祖父母が住む母屋の「離れ」を解体して、S君のための平屋の新築を行うことにしました。祖父母もS君に毎日介助を手伝うことができるよう、母屋と通路を介して、新築された住宅と行き来できるようなつくりを希望していました。

S君の父親は、本やインターネット等で、NYさんが代表を務める任意団体「手すりの会」の存在を知りました。「手すりの会」は、建築・医療・福祉・教育等の専門家から構成される多職種団体です。1999年に設立され、障害者・高齢者のための住宅改修プランの提供等のボランティア活動に取り組んでいます。

介護福祉に理解のある人に家づくりを託したいと考えていた父親はS君の住まいを適切に設計できる設計者をかなり探したそうです。S君のような重い身体障害を持つ人に適応した住まいの設計経験をもつ建築士は少ないからです。

■手すりの会について(①～⑤の記述はリーフレットより抜粋)

- ①目的：加齢や身体の障害で生活動作がしづらくなった人に対して、トイレや浴室等を安全に使うための、住宅改修のプランニングをはじめとした実践活動を行います。
- ②対象：高齢・障害のある方(岡山市とその周辺にお住まいの方)

③特徴：会員は建築技術者、リハビリテーションの専門医、PT、OT、看護師、ケアマネジャー、ヘルパー、福祉用具専門相談員、教授、公務員、当事者、介護者等の住宅改善に関心と熱意のある者で構成しています。これにより相談者の状況に応じた、建築、医療、福祉等に関する専門分野からの提案が可能です。

④運営の仕組み：ボランティア活動なので、プラン提出までは無料です。

⑤活動：

- 住宅改善についてのご相談（改善プランの提案、シュミレーション、住宅改善の適否の判断等）
- 介護保険等の制度の活用やその他の助成金の提案をします
- 業者の紹介（会員の紹介）

手すりの会では、月一回の定例会が開催されています。この定例会への出席をきっかけとして、建築士、大工、ケアマネジャー、ヘルパー、リハビリドクター、看護師、作業療法士、理学療法士、福祉用具専門相談員、大学の先生や学生等の様々な専門家等が会員になっています。

手すりの会に相談があった場合は、メンバーが相談者の住宅にビデオを持って訪問し、許可を得て、住宅や敷地の状況や対象となる高齢者・障害者の身体動作や生活の状況を撮影します。図面がない場合は、住宅の実測もします。定例会では、撮影したビデオや建築士の提案しようとしている設計プラン等を見て、専門的な見地から意見交換する取組みが行われています。例えば、医療関係者は、対象者のベッドからの起き上がり方を見せるとどこが悪いのか即座にわかるそうです。現場に行かなくても、映像や図面で、配慮すべきことやプランニングの課題等が浮き彫りになります。手すりの会で提案図面を作成し、計画にそって当事者とシミュレーションを行うこともあります。ここまでの検討は、基本的にボランティアで無償となっています。

さらに、例えば手すりの取り付けの際に立ち会ったり、施工後の使用に課題はないか動作確認に行くことにしています。こうした評価活動も手すりの会の重要な取組みの一つです。

なお、「手すりの会」は津山市の「津山まちづくり市民会議福祉住宅部会」の取組みを参考にして発足したそうで、15年以上の活動実績があります。

1－2 設計の依頼

NYさんが手すりの会の代表をしていることをS君の父が調べ、事務所に電話で依頼がありました。その後、初回打合せ及び現地視察を行いました。引き受けることができるかどうか分からないので、S君の入院先の津山の中央病院に向かいました。

S君は事故後、2回の水頭症の手術を受けていました。主治医の先生と話しをして、NYさんは落ち着いたら、自宅に帰って療養してよいという話を聞き、設計を引き受けることにしました。

2. 設計条件及び対象者のアセスメント

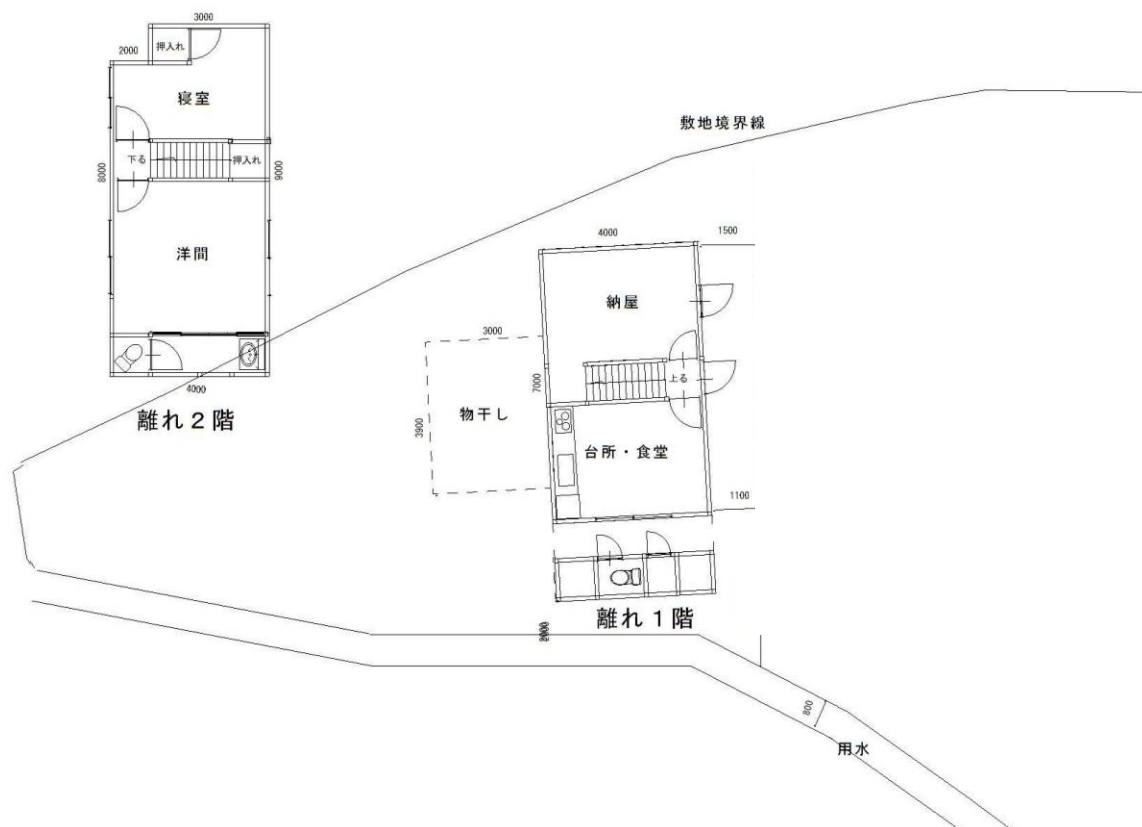
NYさんは対象となる高齢者・障害者のアセスメントに関して、定型的な様式は用いていませんが、主治医も含めた関係者への丁寧な聞き取り方式により、物理的な敷地条件、S君の身体状況、家族の要望や条件等を詳細に把握して、計画・設計に反映させています。

2-1 敷地条件

全体の敷地は広いのですが、南北方向に細長く、南側は三角形のような先細りの敷地形状をしていました。全体的に緩やかな傾斜地で、西側隣地等と高低差がありました。

北側に母屋があり、南側に木造2階建ての離れが配置されていました。この離れ部分を解体し、住まいを新築することになりました。設計に際しては、三角形的な形状の敷地に、西側隣地の存在等に留意しながら所要諸室を配置することが求められました。

■従前敷地状況図



2-2 対象者のアセスメント

(1) S君の身体状況

■新築前のS君の身体状況表

身体 状況	* 要介護度	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 要支援1 <input type="checkbox"/> 要支援2 <input type="checkbox"/> 要介護1 <input type="checkbox"/> 要介護2 <input type="checkbox"/> 要介護3 <input type="checkbox"/> 要介護4 <input type="checkbox"/> 要介護5 <input checked="" type="checkbox"/> 要介護認定を受けていないため不明
	* 身体障害の有無と状況 (障害種別と等級)	交通事故により植物的な状態(昼間は車椅子を利用)
	* 疾病、先天性疾患の有無 と状況	
	* 認知症の有無と状況	<input checked="" type="checkbox"/> 無し <input type="checkbox"/> 認知症の疑い有り <input type="checkbox"/> 軽度 <input type="checkbox"/> 中等度 <input type="checkbox"/> 重度

	A D L の 状況	食事	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守り <input type="checkbox"/> 一部介助 <input type="checkbox"/> 全介助 ■その他（胃ろう）
		排泄	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守り <input type="checkbox"/> 一部介助 ■全介助 <input type="checkbox"/> その他（ ）
		入浴	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守り <input type="checkbox"/> 一部介助 ■全介助 <input type="checkbox"/> その他（ ）
		起居	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守り <input type="checkbox"/> 一部介助 ■全介助 <input type="checkbox"/> その他（ ）
	移動方法	屋内	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守りが必要 <input type="checkbox"/> 一部介助 ■用具利用（ <input type="checkbox"/> 杖利用 <input type="checkbox"/> 歩行器利用 ■車椅子利用 ■走行リフト）
		屋外	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守りが必要 <input type="checkbox"/> 一部介助 ■用具利用（ <input type="checkbox"/> 杖利用 <input type="checkbox"/> 歩行器利用 ■車椅子利用）
改修・建築後の通所 系サービスの利用 状況	有無		■有り <input type="checkbox"/> 無し
	種類		<input type="checkbox"/> 通所介護（デイサービス） <input type="checkbox"/> 通所リハビリテーション（デイケア） ■その他（通院）
改修・建築後の訪問 系サービスの利用 状況	有無		■有り <input type="checkbox"/> 無し
	種類		■訪問介護（ホームヘルプサービス） ■訪問入浴介護 ■訪問看護 <input type="checkbox"/> 訪問リハビリテーション <input type="checkbox"/> その他（ ）
改修・建築後の福祉 用具の利用状況	有無		■有り <input type="checkbox"/> 無し
	種類		■車いす ■特殊寝台（介護ベッドなど） <input type="checkbox"/> 手すり ■スロープ <input type="checkbox"/> 歩行器 <input type="checkbox"/> ポータブルトイレ ■その他（走行リフト）

（２）主治医からの話

病院の主治医からＳ君の容態や今後の生活について、次のような話を聞きました。

- ① Ｓ君は自律神経が不調で体温調節がうまくできないこと。そのため、自然に近い状態が好ましいこと。
- ② 食事は当初チューブを用いていたが、途中から胃ろうに変えたこと。胃ろうになり、栄養補給が楽になったこと。
- ③ 車椅子等で連れて出歩いてよいこと。車椅子を自動車に乗せて外出してよいこと。
- ④ たんの吸引を欠かさないようにすること。たんの吸引機が必要で、Ｓ君のベッドの頭付近にそのためのスペースが必要であること。さらに、コンセントが近くに必要であること。等

（３）アセスメントの視点

同じ疾患でも、その人により病状や家族、住環境、経済状況は全て違うとＮＹさんはいいます。「今後の病状の変化、心の持ち方、地域社会のあり方や助成等もそれぞれです。それらをよく考慮して、わからなければそこへたずねてみます。当事者や家族の希望を良く聞き、それに対するできる限り適切な提案をしなければいけません。その為のシミュレーションも労を惜しまないようにしたいと思っています。」とアセスメントにおいて大切にしていることを語ります。

２－３ 家族からの要望・条件

両親からは予算を１，５００万円程度にしてほしいということ、さらに具体的な生活イメージに関して、次のような要望や条件を提示されました。

■家族からの要望・条件一覧

番号	家族からの要望・条件
1	在宅で介護をしたい。
2	訪問介護、訪問入浴、訪問看護サービスを受けたい。
3	通院をしたい。
4	家族全体の中で介護したい。いつも見守りができるようにしたい。
5	体温調節がうまくいきづらいので、できるだけ自然の状態で身体に良い環境をつくりたい。

3. 専門家との連携とその役割

3-1 専門家の基本的役割

S君のための設計は建築士であるNYさん以外に、手すりの会のメンバーを中心として、多数の専門家の協力のもとに実施されました。建築士以外の専門家の基本的な役割は次のとおりです。

■専門家の基本的役割

	専門家の種類	役割
①	医師①	手すりの会の医師。定例会で意見をもらった。
②	看護師①	手すりの会の看護師。定例会で意見をもらった。
③	理学療法士①	手すりの会の理学療法士。定例会で意見をもらった。
④	ケアマネジャー	手すりの会のケアマネジャー。定例会で意見をもらった。
⑤	ホームヘルパー	手すりの会のホームヘルパー。定例会で意見をもらった。
⑥	保健師	手すりの会の保健師。定例会で意見をもらった。
⑦	福祉用具専門相談員等の福祉用具の専門家	手すりの会の福祉用具の専門家。定例会で意見をもらった。
⑧	福祉住環境コーディネーター	手すりの会の福祉住環境コーディネーター。定例会で意見をもらった。
⑨	医師②	S君が入院していた津山中央病院の主治医。
⑩	看護師②	S君が入院していた津山中央病院の看護師であったが、退院後も訪問看護サービスを担当している。
⑪	理学療法士②	歩行レールの吊具（スリング）の選択のために、スリングに詳しい理学療法士から色々なスリングの説明をもらった。（手すりの会の会員外）

3-2 専門家と連携して得られたこと

2回の定例会において、NYさんからプランの提案がなされ、出席した専門家の議論を経て案が改善されていきました。専門家との連携により、例えば、次のようなことがありました。

NYさんはプランをかなり練った後、一回目の定例会に案を提出しました。特に、S君が入浴する際にどこで衣服を脱がせたらよいかということについて意見をもらったそうです。看護師やケアマネジャーからは、ベッドで脱がせて走行リフトで浴室に運ぶのが良い、その為には、ベッドから近い場所に配置されるべきという結論になり、設計に反映させることになりました。

さらに、浴室のプラン等を検討した後、二回目の定例会に提出したとのことでした。

4. 設計のプロセスとポイント

4-1 初動段階

(1) 最初の父親からの電話

NYさんは初めて父親からの電話の際、S君が交通事故のため自力で動けない状態であること、それでも頼めるだろうかという相談を受けました。

(2) 初回打合せ及び現地視察

その後、津山市のS君の自宅に両親を訪ねました。その場で、両親の熱い思いや条件等を聞いた後、「引き受けてもらえますか」という問いに、NYさんは是非やりたいと感じたそうです。

同時に、敷地や母屋、解体前の離れを視察しました。その際にどんな生活をしているのか、いろいろ聞き取りをしました。

(3) 病院訪問

その後、S君の入院している津山中央病院を訪ねました。既述のように、主治医の話を聞いて、設計を引き受ける決断をしました。

4-2 計画・設計段階

(1) 打合せ

打合せは延べ10回程度行われました。岡山市と津山市は自動車です数時間かかりますが、津山市にはNYさんの実家があることもあり、津山市でも行いました。家族でNYさんの事務所兼自宅を訪ねてきたこともあります。

打合せだけではコミュニケーションが不足するので、メールで父親とのやり取りも頻繁に行いました。父親はキャド操作が可能で、無償ダウンロードできるJWCADを用いて、直接図面上に希望等を伝えてくるなど、緊密なコミュニケーションを行いました。

(2) 途中段階の設計プランの一例

NYさんは1,500万円程度の予算を念頭に置きつつ、検討を進めていくことになりました。

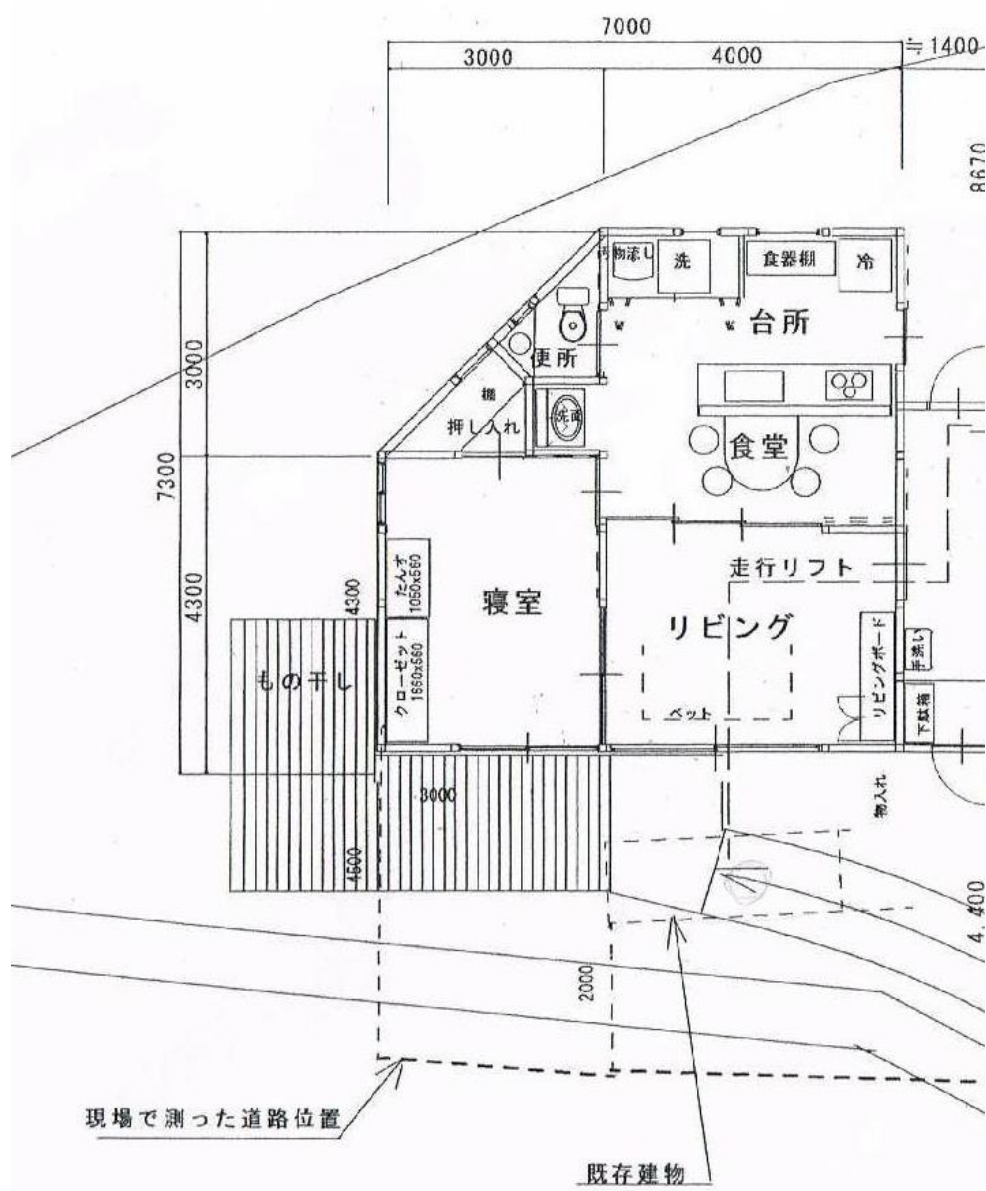
設計を進めていく段階で、予算や要望、主治医の先生の話等を考慮して、設計プランはいろいろ変

更になりました。

下に示す図は、初期の段階で、家族の要望をできるだけ取り入れて作成したプランです。例えば、当初は、家族は母屋の浴室を広く改修してS君が入浴できることを希望しました。

最終的な設計プランと比べて、S君が入浴できるように母屋の浴室を改修する案であること、S君のベッドのあるリビングが南側（南東側）にあること、さらにそのリビングから母屋の浴室に走行リフトを配置しようとしていること等の異なる点が見受けられます。

■途中段階の住宅平面図



4-3 工事の実施段階

設計変更を伴うような工事の変更はありませんでした。ただし、工事期間中に、細長い敷地からテラスがはみ出ないよう施工してもらったり、浴室横に出入り口を設置してもらったりしています。こ

の出入り口の設置に伴い、もともと屋外を予定していた通路部分を物置的に使用することにしたので屋根が設置されています。

また、施工者からは、地熱を利用した自立循環型住宅の基礎の作り方や断熱材の入れ方、走行リフトのレールの強度を確保するために梁は必要なのか等について質問がきましたが、工夫してうまく施工してもらったとのことでした。

4-4 設計内容とそのポイント

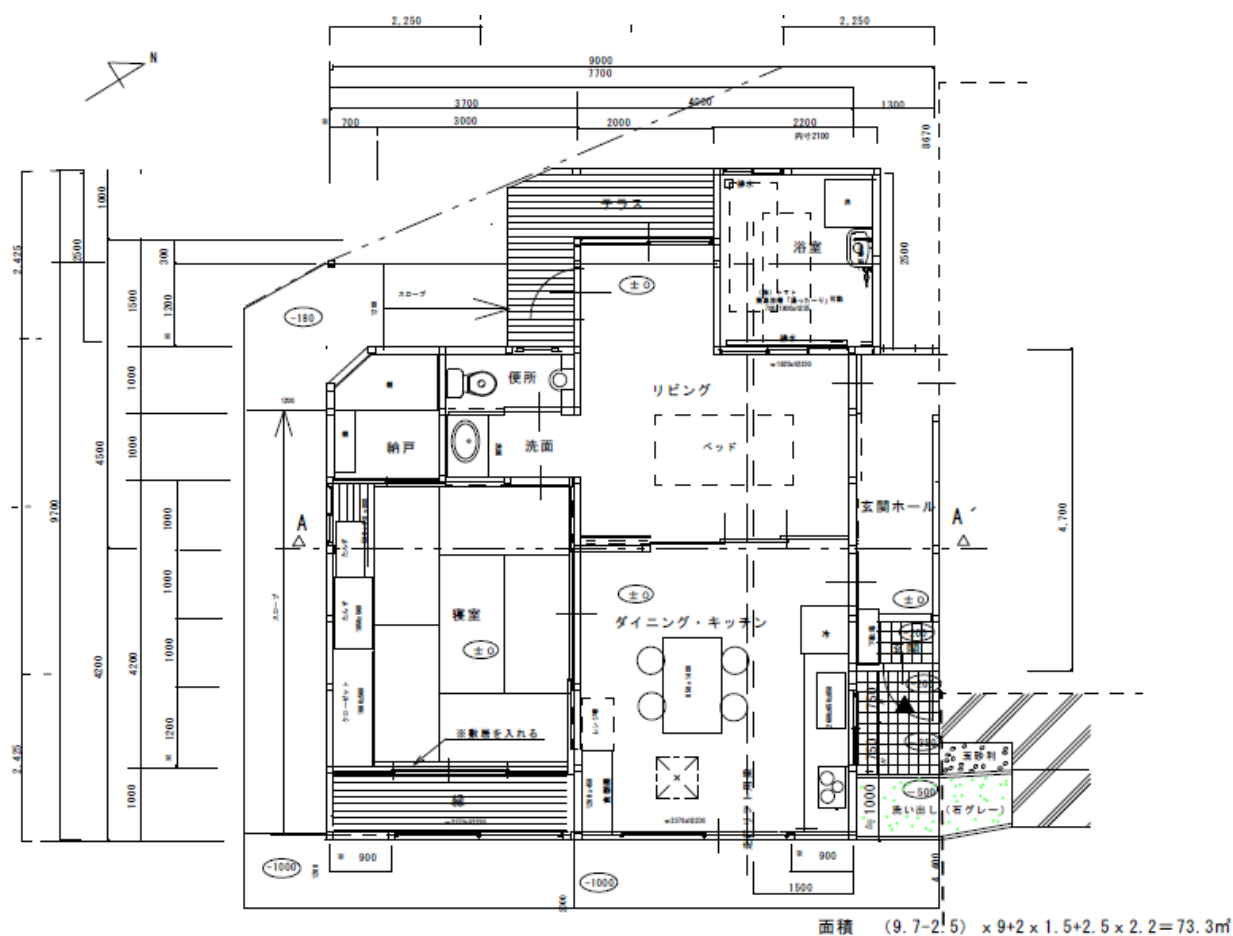
(1) 設計内容

こうしたプロセスを経て、完成した住宅の平面図です。

間取りについては、S君のベッドのあるリビングを中心に考えられたものです。ダイニング・キッチンにいても寝室にいても、リビングの様子が伺えるような配置がなされています。リビングの北側に隣接して、S君専用の浴室が配置されています。

リビングへの動線もスムーズに計画されており、加えて、ダイニング・キッチンからリビング、さらに浴室につながる走行レールが設置されています。走行レールを用いて、ダイニング・キッチンから東側の外部に出ることもできます。これらは介助者の負担の軽減とともに、S君の外出や非常時の避難について細やかに配慮されたものです。

■住宅平面図





(2) 写真

■写真一覧-1

番号	撮影場所、撮影箇所	番号	撮影場所、撮影箇所
①	スロープ	②	スロープ登りはじめ
			
③	スロープコーナー	④	北出入口
			
⑤	車椅子出入口	⑥	スリングベッドからリビングへ
			

■写真一覧-2

⑦	換気口	⑧ 走行リフト外部へ
		
⑨	走行リフト外へ	⑩ 脱着
		
⑪	レールと窓枠挿入	⑫ レールのみ
		

■写真一覧-3

⑬	スリング外部へ試乗	⑭	汚物流しと洗濯機
			
⑮	簡易浴槽		
			

(3) 設計のポイント

1) 自宅での入浴

既述のとおり、当初は母屋のお風呂を改修して、S君を入浴させることを考えていました。しかし、検討の結果、断念し新築した離れのリビング（S君のベッドのある寝室）の北側に隣接して浴室を配置することにしました。なお、この浴室はS君専用で、両親や弟、祖父母は母屋の浴室を利用しています。

S君は横たわっていることが多く、力はありません。どうやったらできるだけ介助者の負担を減らしながらお風呂に入れるか、工夫しました。まず、浴槽です。最初はスウェーデン製の横たわったまま入浴できる浴槽を探しました。しかし、120万円程度することがわかり、日本製の安価な移動式のキャスター付き簡易浴槽（写真⑮）に変更しました。浴室は浴槽を回転できる広さを確保し、入浴中

は、浴槽の周囲から複数の手で、介助者が立ったままで入浴させることができるようにしています。車椅子利用の手すりの会会員からの提案で、蛇口は浴槽の両サイドに2箇所を確保し、早くお湯の入れ替えができるよう配慮しています。

また、ダイニング・キッチンからリビング、さらに浴室につながる走行レールを用いて、素早く安全に移動できるようにしています。これらの工夫により、ヘルパー、看護師、母親で介助し30分程度で入浴できるようになっています。汚れた衣類の洗濯がすぐにできるよう、洗濯機を浴室内に設置していることもポイントの一つです（写真⑮）。

2）走行リフトの設置とスリングでの移動

先に述べたように、外部からダイニング・キッチン、リビング、さらに浴室につながる走行レールを設置し、寝ている状態から楽に車椅子に移動できるようにしています。こうした工夫により、昼間、S君は車椅子で過ごすことができます。

車椅子で外出する時はリビングからすぐに外部へ出て、スロープを使って車まで移動できるようにしています。スロープは軒の出のある外壁の周りに設置しています（写真①②③）。

また、緊急の場合に素早く外へ出られるようにしています。走行リフトのレールを家の外まで伸ばして、スリングに乗ったまま外に出てから車椅子に降りることができるようにしました（写真⑧⑨）。荷重についてはメーカーで安全性を確認しています。なお、特に外部へのレールの張り出しについては、切り取った建具の一部を着脱できるようにしています。現場監督が工夫をしてくれたそうです（写真⑩⑪⑫）。

スリングにも工夫しています。「スリングPTさん」という愛称を持つ、スリングのことに詳しい理学療法士の協力を得て、使い方や材質、サイズ等の助言を得ました。例えば、スリングを使うときにバスタオルを下に引くとよいと教わるなど、特に入浴の際に濡れた場合や外出時について、家族や介助者、業者とともに体験をしました（写真⑬）。入浴のときにもスリングを使っています。

3）S君の見守り

両親とS君、弟の4人のくつろぎの場所であるリビング（S君のベッドのある寝室）とダイニング・キッチンを新築した離れの中心に据え、どこにいてもS君の見守りができる間取りとしています。また、母屋とも廊下でつなぎ、祖父母の協力を得られるように工夫しています。

4）S君の身体特性に応じた配慮

岡山県とはいえ、敷地は寒冷な場所にありました。

S君は自律神経が不調で体温調節がうまくできません。そこで、自立循環型住宅の地熱を利用した基礎内断熱工法で床に換気口（写真⑦）をつけて床下と室内の空気の循環を図ることにしました。リビングでは、調湿性に優れた珪藻土を使用しました。また、南側を大きな開口部を設けて南北の風が良く通るようにするとともに、ペアガラスで断熱を図ることにしました。さらに、北のリビング（S君のベッドのある寝室）にはトップライトの光（二重ガラス）を取り入れています。このように、機械的な調節をなるべくすることなく、自然の熱や光、風等を利用できる設計としています。

5）介護サービス事業者の出入り等を考慮

介護サービスを提供するヘルパーが、ダイニング・キッチン等の他の部屋を通ることなく、S君の

いるリビングへ入れるように動線を整備しています（写真④⑤）。また、衛生面を考慮し、リビングにいるヘルパー、看護師、訪問者が直接的に手洗いできるよう、リビングに隣接した洗面所にドアをつけていません。

5. 竣工後の評価

5-1 家族の声

NYさんは今も時々、S君のお宅を訪問したり、電話したりしているそうです。両親からは困っていることはないとのこと。母親は当初、走行リフトの導入に懐疑的だったのですが、今は体重が増えたS君を介助する際、「本当にリフトをつけてよかった」というコメントをもらっているそうです。

以下、岡山県建築士会会報誌の記事を紹介します。

■「建築岡山 2009.11 号(vol.652)」(岡山県建築士会 会報誌)の紹介記事より抜粋

〔建て主から見た作品〕

交通事故で寝たきりになった長男を自宅で介護するために、改装を考えていました。介護福祉に理解の無い工務店にはお願いする気になれなくて、あちこち調べている際に「手すりの会」のNYさんに出会いました。遠方にも係らず、何度も足を運んでいただき介護・看護のし易さを最優先に考えて設計をしていただきました。入浴のための簡易浴槽、天井走行リフトの設置、居室から出入できる車イス用のスロープ等適切な提案を頂きました。敷地面積が狭く、制約の多い設計だとは思いましたが、介護しやすい建物になっており、十分満足しています。

5-2 NYさんの評価等

(1) S君や家族（同居する介助者）について

NYさんは「依頼主の主な要望は実現できていると思います」といいます。

寒く、母屋との温度差が5度もあったということで、S君にとっては特に、地熱を利用した温熱システムが特に効果があったのではないかとのこと。また、介護する家族等にとっては、キャスター付き簡易浴槽について、両サイドから介助できるところが特に喜ばれていると感じているそうです。

もう一つ。最近、母屋に住む祖父母の協力もあって、母親が仕事に復帰したそうです。母親が少しふっくらして、元気になったように感じるとのこと、これもNYさんは家族、福祉制度、そして住まいの効果だと考えています。

なお、S君は体が大きくなり、NYさんは、「嬉しいことですが、S君が今の簡易浴槽に今後も入れるか心配しています！」のことでした。

(2) 介護サービス事業者等について

介護サービス事業者等が、ダイニング・キッチン等の他の部屋を通ることなく、S君のいるリビングへ入れるように動線を整備しています。又、北側の入口からも直接入れますが、実際にどのようにして入っているかわからないのでコメントできませんとのことでした。

6. NYさんの考える高齢者・障害者の住まいの設計のポイント

NYさんは高齢者・障害者の新築の設計経験が特別多いわけではないそうですが、リフォームの経験は100例を超えています。

しかし、設計のポイントに関連して、「高齢者向けの新築・改修設計が一般のものと異なるのは、高齢者等が直接依頼するわけではないこと。つまり、依頼者が異なる。家族、例えば介護する娘さんが依頼してきて、設計条件等を伝えてくること。話し相手が変わってきます。」といいます。一方で、「高齢の方は、『先の長くない自分のためにお金をかけなくてよい。そんなことはしなくていいよ。』ということがほとんど」だそうです。しかし、依頼主や対象となる高齢者・障害者の真の声をくみ取ることが通常の設計と異なるポイントになると考えられます。

また、高齢者・障害者の住まいの設計に際して、「大切にしていること」を問われて、NYさんは「なるべく、低価格でできることを提案しようとしています。高価な改修をしなくても、福祉用具で充分だと思えばその提案をします。設計に際して、こうあらねばならないかと思いません。もちろんこうあったらよいという理想はありますよ。ただ、それを受け入れるのは高齢者・障害者であり、その家族です。その時々予算等の条件に応じて提案しようと心がけています。1,000万円の工事費をかければとてもよくなると思っていても、500万円の予算ならばその枠でできることを提案します。」とのこと。

最後に、「実行されることが重要です。」と力をこめて発言されたのが印象的でした。

2-2-8 H邸

事例 8：H邸		新築		障害者対応		長崎県
住宅概要	建て方 （所有関係）	戸建て （持ち家）	構造／階数	木造／2階	延べ面積	257.11㎡
工事概要	工事実施年	2006	工事費用	約 4000 万円	工夫分類＊	①④⑥
検討に関わった専門家等		建築士（福祉住環境コーディネーター資格所有）、医師、作業療法士、看護師、医療設備製作業者				
設計・工事監理及び施工		設計・工事監理者：HK氏（N設計事務所） 設計・工事監理料：約 300 万円 施工者：対象者家族の知り合いである大工に依頼				
対象者の状況 （設計時）	年齢	29 歳	性別	男	要介護度	－
	同居者 （家族）	あり（父、母、 妹、妹の夫）	主な介助者	－	移動方法	車椅子
	身体障害・ 疾病の状況	交通事故による頸椎損傷（障害等級 1 級）				
	利用サービス	事故後の入院中に工事したため設計時のサービス利用なし				
＊①対象者が外出しやすい（通所サービスに行きやすい等）工夫 ②ホームヘルパー等の介護者が対象者の寝室等に行きやすい（訪問サービス事業者が入りやすい）工夫 ③ホームヘルパー等の介護者の介護等が受けやすい（訪問サービス事業者のサービス提供を受けやすい）工夫 ④対象者が車椅子、介護ベッド等の福祉用具の利用を行いやすい工夫 ⑤介護等が必要となった場合に備える（将来的に居宅サービスを受給しやすい）工夫 ⑥その他（家族から孤立しないような配慮）						

1. 経緯

HKさんは個人住宅の改修等に設計に取り組んでいる建築士です。

2005 年、生活相談員をしているHKさんに、社会福祉協議会の知り合いから 1 件の住宅設計の相談がありました。依頼者は両親と妹夫婦、そして交通事故により車椅子生活を余儀なくされた長男のHさんの 3 世帯、5 人家族でした。

Hさんが事故に遭ったのは 2004 年頃。当時 27 歳のHさんが、友人の車の後部座席に乗っていた際の事故でした。当時、Hさんの妹は結婚を目前に控えていましたが、Hさんの事故を受け、一時は結婚を断念。しかし、事故当初は全介助の状態であったHさんの術後の懸命なりハビリが功を奏し、車椅子を利用すれば、在宅生活を送れるまでに回復したことから、妹は結婚にふみきったそうです。それでも妹は、両親が亡くなったあとは自分でHさんの面倒をみるつもりで、両親とHさんとの 3 世帯同居を希望していました。

HKさんに依頼があった時は土地を購入済みで、Hさんの退院後の同居の生活を迎える住宅づくりを任されることになりました。なお、以前住んでいた住宅は階段等の高低差がある敷地にあり、購入した土地から車で 5 分程度の位置にありました。

2. 設計条件及び対象者のアセスメント

HKさんは、対象者状態を把握するためのアセスメントシート等は用意していません。「シートを用意するのは、聞かなければならないことを聞き落とさないようにするためだと考えています。しかし、対象者の要望等は、表情や言葉の勢い、話の流れ等から感じとることが多く、定型には対応しません。そのため、対象者の要望等を確認する上で、アセスメントにシートが必要だとは思っていません。」とのことでした。

2-1 敷地条件

敷地条件の把握には、HKさんは調査シートを用いています。本事例は、田舎の立地だったため、敷地について大きな法的な制約はありませんでした。

敷地は東西方向に細長い形状で、約 257 m²の規模を有しています。北側と西側で町道（幅員 5 m強）に接道しています。東側と南側は隣地になっていますが、高低差があり、隣地のほうが最大 2.5m程度高いという周辺条件になっています。

2-2 対象者のアセスメント

（1）Hさんの身体状況

■新築前のHさんの身体状況表（入院前の住宅で生活したことを想定）

身体 状況	要介護度		<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 要支援 1 <input type="checkbox"/> 要支援 2 <input type="checkbox"/> 要介護 1 <input type="checkbox"/> 要介護 2 <input type="checkbox"/> 要介護 3 <input type="checkbox"/> 要介護 4 <input type="checkbox"/> 要介護 5 <input checked="" type="checkbox"/> 要介護認定を受けていない
	身体障害の有無と状況 （障害種別と等級）		身体障害 有り（頸椎損傷 1級） ⇒日常生活は車椅子利用
	疾病、先天性疾患の有無 と状況		無し
	その他		視力・聴力・意思の伝達については健常
	認知症の有無と状況		<input checked="" type="checkbox"/> 無し <input type="checkbox"/> 認知症の疑い有り <input type="checkbox"/> 軽度 <input type="checkbox"/> 中等度 <input type="checkbox"/> 重度
	A D L の 状況	食事	<input checked="" type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守り <input type="checkbox"/> 一部介助 <input type="checkbox"/> 全介助 <input type="checkbox"/> その他
		排泄	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守り <input type="checkbox"/> 一部介助 <input checked="" type="checkbox"/> 全介助 <input type="checkbox"/> その他 <input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守り <input type="checkbox"/> 一部介助 <input checked="" type="checkbox"/> 全介助 <input type="checkbox"/> その他
		入浴	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守り <input type="checkbox"/> 一部介助 <input checked="" type="checkbox"/> 全介助 <input type="checkbox"/> その他 <input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守り <input checked="" type="checkbox"/> 一部介助 <input type="checkbox"/> 全介助 <input type="checkbox"/> その他
		起居	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守り <input checked="" type="checkbox"/> 一部介助 <input type="checkbox"/> 全介助 <input type="checkbox"/> その他 <input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守り <input checked="" type="checkbox"/> 一部介助 <input type="checkbox"/> 全介助 <input type="checkbox"/> その他
		その他	家事は両親と妹が担当するため行わない
	移動方法	屋内	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守りが必要 <input type="checkbox"/> 一部介助 <input checked="" type="checkbox"/> 全介助 <input type="checkbox"/> 用具利用（ <input type="checkbox"/> 杖利用 <input type="checkbox"/> 歩行器利用 <input type="checkbox"/> 車椅子利用）
		屋外	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守りが必要 <input type="checkbox"/> 一部介助 <input checked="" type="checkbox"/> 用具利用（ <input type="checkbox"/> 杖利用 <input type="checkbox"/> 歩行器利用 <input checked="" type="checkbox"/> 車椅子利用）

（2）妹からの話

今回の設計を通じて、HKさんがHさんからの要望や身体状況について、話を聞くことは稀でした。2人が直接話したのは、Hさんの入院する病院で3～4回だけで、多くは妹からHKさんに要望や状態が伝えられました。例えば、「Hさんは握力が弱く、関節も動きにくいことからトイレでトイレットペーパーを切れない状態だったようです。また、指の感覚がないため、排泄時はしゃがみ込んで目視で確かめながらペーパーを切ると妹さんから聞きました。」とのことでした。

2-3 対象者からの要望・条件

設計内容に対しては、両親と妹の要望等が多く、Hさんからは「最低限の自身のスペースと自分で使える設備があること。」という希望のみがHKさんに伝えられました。

最低限のHさんのためのスペースといっても、そのスペースには車椅子マラソン用の車椅子が設置でき、それに移乗できる空間が必要でした。Hさんは、別府の病院でリハビリの一環で取り組んだ車椅子マラソンが楽しみとなっており、ハーフマラソンへ参加するために、車椅子マラソン用の大きな車椅子に移乗できるようになることをリハビリの目標にしていたからです。

また、病院で使っているトイレ・浴室設備であれば、リハビリによりHさんが自力で排泄・入浴を行うことが可能でした。そのため、水廻りの移乗台の高さや背もたれの位置等については、Hさんから別府の病院にある設備と同様のものを設置してもらいたいと要望がありました。

整理すると、Hさんからの要望・条件は次のとおりです。

■Hさんからの要望・条件一覧

番号	工事の目的・対象者の要望
1	車椅子での室内生活を可能にしたい。
2	介助なしでの入浴（シャワーのみで可）・排泄を可能にしたい。
3	介助なしで、外での車椅子マラソンの練習をしたい。
4	家族の介護負担をできるだけ減らしたい。
5	外出の際の車への乗り降りを楽にしたい。

3. 専門家との連携とその役割

本事例は、HKさんにとって初めての高齢者でない障害者を対象とする住宅設計でした。加えて、HKさんは、作業療法士や理学療法士等の専門家とのネットワークはありませんでした。そのため、本事例の設計にあたっては、Hさんが入院していた病院で、担当医や看護師、作業療法士に、Hさんの身体状況や動作に関する情報や意見を求めて、ヒアリングを行いました。リハビリ病院で、ベッドや便器から車椅子への移乗の仕方についても、確認を行いました。

3-1 専門家の基本的役割

■専門家の基本的役割

	専門家の種類	役割
①	医師	Hさんの入院先の主治医。病院訪問時に、意見をもらった。
②	作業療法士	Hさんの入院先の担当作業療法士。Hさんとの信頼家計を構築しており、病院訪問時に、意見をもらった。
③	看護師	Hさんの入院先の看護師。病院訪問時に意見をもらった。
④	医療設備製作者	Hさんの入院先の病院設備の製作者。病院設備とあわせたオリジナルの水廻り設備を作製した。

3-2 専門家と連携して得られたこと

医師からは、「頤椎損傷は訓練で一定程度はよくなるが完全には回復しない、しかし、悪くもならない」との説明を受けました。加えて、Hさんが病院の設備を「使える」か「使えない」かという情報だけではなく、「Hさんであれば〇〇を変えることによって〇〇までできるようになる」という、本人に適応した望ましい寸法についても助言があったそうです。また、作業療法士からは、スロープの勾配等について意見がありました。

こうした貴重な専門家の意見や助言を踏まえて、設計のとりまとめが行われています。

4. 設計のプロセスとポイント

4-1 初動段階

(1) 相談内容の把握

社会福祉協議会の知り合いから相談を受け、HKさんはまず、社会福祉協議会の知り合いとHさんの担当をされている福祉関係者に面会に行き、相談内容の確認を行いました。

(2) 初回打合せ

その後、施主である父親が経営する会社で打合せを行い、父親と長い付き合いのある大工に施工を依頼したいという要望を受けました。

(3) 病院訪問

初めてHKさんがHさんの入院する別府の病院に訪問したときは、Hさんの妹と一緒にでした。そこで、作業療法士に頤椎損傷がどのような障害か、またHさんの状態はどうなのか話を聞くとともに、Hさんの状態を確認しました。

HKさんが別府の病院へ訪問した回数は、計6回に及びました。HKさんは対象者と話す上で、6回では不足と感じていたそうです。

一方で、病院訪問時にリハビリの先生等からも話を聞けたので、限られた訪問の中で、HKさんは有効な情報を得ることができました。

4-2 計画・設計段階

HKさんが最初に検討したプランは、東西に細長い敷地に合わせた、東西方向に細長いものでした。

このプランは南向きの部屋を多く確保できる利点があり、1階の両親、Hさんの部屋は南側に開口を設け、車をその部屋の前につけられるよう庭の東側の奥まで車が入り込めるようにしていました。しかし、「Hさんが新生活に馴染めなくて部屋にこもってしまうようになるかもしれない」との心配があり、Hさんの居場所について家族とHKさんの間で検討が続きました。

このときHKさんは、長い間家族と離れて暮らしていたHさんが、家族と打ち解けることができるか懸念していたそうです。また、Hさんも、両親との別居生活に加えて2年の病院生活も経っていたので、自身の障害や家族との同居生活に対して不安があるのではとも感じていたようです。そのため、

HKさんはその後もプランを練り直し、計3回程度、変更がありました。

浴室については、Hさんの身体状況に配慮し、家族と共用の浴槽を使うものの、洗い場を二つ用意し、そのうちの一つをHさん専用に変換椅子の高さにあわせ、浴槽に移れるよう計画しました。

4－3 工事の実施概要

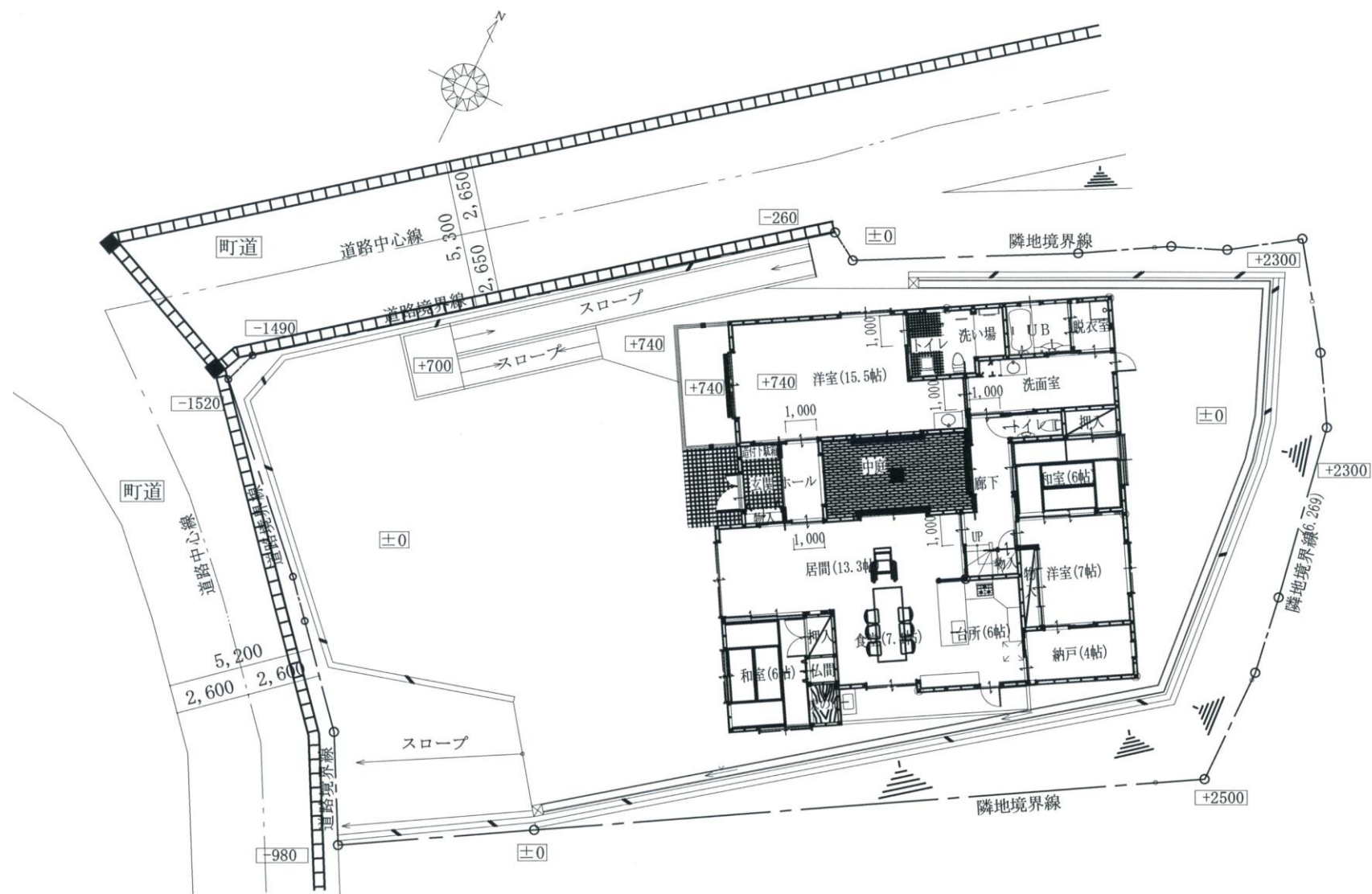
工事中に、大きな計画変更はありませんでした。

4－4 設計内容とそのポイント

（1）設計内容

こうしたプロセスを経て、完成した住宅の平面図です。

■住宅平面図



(2) 写真

■写真一覧

番号	撮影場所、撮影箇所	番号	撮影場所、撮影箇所
①	中庭への出入り口	②	ベランダへの出入り口
			
③	シャワー室・脱衣室・便所	④	油圧リフト
			
⑤	ベランダからのスロープ	⑥	スロープとカーポート
			

（３）設計のポイント

１）Hさんの身体特性に応じた水廻りの計画

当初検討していた家族との共用浴室は、車椅子の高さにあう浴槽がなく、Hさんもシャワー入浴しきしないので見直しがなされ、Hさんと家族は入浴スペースを分離することになりました。

Hさん専用の水廻りスペースには、移乗台と一体になったトイレと脱衣スペース、そしてその奥に移乗台と同じ高さにあわせたシャワースペースを配置しています。これは、HKさんが入院していた病院のトイレ・浴室設備を製作した業者に依頼し、病院の移乗台と同じものをオリジナルで作成、設置したものです（写真③）。しかし、シャワーのレバーハンドルについては、病院設備と同じものだと家庭の水圧とあわず設置できなかったため、病院とは異なるタイプのシングルレバーを選定しました。こうした工夫により、現在Hさんは問題なく自立して入浴することができています。

シャワースペースのマットについては、HKさんの工夫により、防水加工の上、ラバーマットを巻き、硬さの調節をしました。肌が擦れる場所であるため、マットが硬すぎないように配慮が必要でした。この工夫については、防水処理について知識があった父親からも意見を得て、実現したものです。

また、暖房については、皮膚感覚が敏感なHさんに風をあててはいけないため、妹がかなり苦労して探し、設置に至りました。

２）家族の暮らしを考えた間取り計画

最終的には、両親、妹夫婦、そしてHさんのそれぞれの暮らしを独立して確保するため、距離感を保ちながらも中庭を設けることで生活空間を分ける構成になりました。家族と離れている時間が長かったHさんにとって、何気なく家族の存在が視野に入る程度の距離感が中庭によって確保され、北側居室ではあるものの、外出しやすく生活しやすいプランになったと、HKさんは感じています。

また、この距離感を検討する上で、Hさんの妹が積極的に協議に参加し、HKさんと調整したことが役立っています。妹夫婦の部屋は２階ですが、中庭に面する窓を介してHさんや両親との距離が感じられる設計となっています。

３）外出動線の確保

車椅子マラソンの練習に励むHさんの生活に配慮し、外出動線はHさんの居室からベランダを介しスロープに繋げました（写真⑤⑥）。スロープは、車両通行が少ない西側の道路に抜けるようになっています。

また、車での外出時には、ベランダから油圧リフトを用いてベランダ前の駐車スペースに降りられるようにしています（写真④）。

５．竣工後の評価

５－１ 竣工後の問題点

本事例について、HKさんは完成後の訪問をしていません。

ウッドデッキに支障があるという話があったそうですが、「設計者に住宅の問題について連絡があるときは、よほど本人の生活に大きな支障があるときだと思います。今回は、もともと施工者がHさん家族の知り合いだったため、些細な問題点等の連絡は施工者に行き、そちらで解決していると思います。」とのことでした。

竣工後の再調整が必要となったのは、Hさんに合わせた移乗台の背もたれの高さやさわり心地でした。移乗台の背もたれの高さについては、設備の製作業者が何度か調整し、さわり心地については、タオルを巻き、対応を図ったそうです。

5-2 Hさんの行動範囲の拡大

Hさんは現在、知り合いの理学療法士が勤める長崎病院にリハビリを受けに通っています。段差解消リフトのスイッチを押し、自立して外出できるようになったので、車椅子マラソンの練習や家族の買い物に付き合っ住宅周辺を行動できるようになったほか、妹が運転する車に乗って外出することもできるようになりました。

■Hさんの工事後の生活状況

工事後のサービス等の利用状況	通所系サービス	有無	■有り □無し
		種類	□通所介護（デイサービス） ■通所リハビリテーション（デイケア） □その他（ ）
	訪問系サービス	有無	□有り ■無し
		種類	□訪問介護（ホームヘルプサービス） □訪問入浴介護 □訪問看護 □訪問リハビリテーション □その他（ ）
	福祉用具の利用状況	有無	□有り □無し
		種類	■車いす ■特殊寝台（介護ベッドなど） □手すり □スロープ □歩行器 □ポータブルトイレ □その他（ ）
行動圏域			敷地周辺（車椅子マラソンの練習、家族の買い物の付き合い等）。車で の外出時は妹が運転する。
平均的な一日の生活の流れ			仕事はしておらず、一日中自宅に滞在している。 日によっては通所リハビリのため、長崎病院へ外出する。

5-3 HKさんの感想

HKさんは竣工後の評価をしていますが、「Hさんは大きな事故に遭い、気持的には将来のことについても不安が大きいと思います。また、両親や妹も、Hさんと同居するとどういった生活になるのか不安があったと思います。しかし、今回の工事によって物理的な不安は軽減されたのではないかと思います。Hさんから何か言葉で評価をもらった訳ではありませんが、表情からはそのような印象を受けました。」とのこと。

少し名残惜しいことは、両親のための水廻り空間と2階の妹夫婦の生活空間をあまり工夫することができなかったことだそうです。「Hさんの自立生活を支援するとともに、高齢期を迎える両親にとっても使いやすい広いトイレと洗面所を用意できればよかった。また、妹夫婦の空間は、二人の時間を楽しめる住宅の間取りをもう少し検討できればよかった。」と感じているとのことでした。

6. HKさんの考える高齢者・障害者の住まいの設計のポイント

HKさんは、設計のポイントとしてまず対象者をじっくり見つめることが大切だといいます。「Hさんの場合、障害が重かったこともあり、6回ぐらい、別府のリハビリ病院に通いました。リハビリ病院の先生とともに、対象者自身の声を聞きました。もちろん聞くべきことを聞くためでもありますけど、会うことで、言葉だけで含みきれない何かを感じることができます。言葉遣いや発言の際の表情等です。例えば、『家に帰りたい』という同じ言葉であったとしても、言葉の間、言葉の勢いや表情から、何か感じるものがあります。私はちょっとしたことをとても大切に、設計の手がかりとしています。」

加えて、身体の今の状況と将来の変化については、建築の専門家だけでなく、医療やリハビリの専門家の意見が大切とのことです。「私は専門家の意見は尊重しなければならないと考えています。例えば、Hさんの場合は、訓練で一定程度はよくなるが完全にはよくなないと医師から言われていました。よく覚えていませんが、確か、手すりをつける際に、『彼の場合はもっと低いほうがよい。ここを左にすればもっと将来できるようになるよ。』という主旨のコメントが印象に残っています。『もっとよくなる』という判断は建築の専門家にはできません。今、『できる』／『できない』だけで判断してはいけないと強く感じたことを覚えています。」

2-2-9 S邸

事例 9：S 邸		改修		障害者対応		熊本県
住宅概要	建て方 (所有関係)	戸建て (持ち家)	構造／階数	木造／2 階	延べ面積	223.0㎡ (工事対象面積 9.6㎡)
工事概要	工事実施年	2010	工事費用	約 308 万円	工夫分類＊	⑥
検討に関わった専門家等		建築士、作業療法士				
設計・工事監理及び施工		設計・工事監理者：OS 氏（O 工務店（一級建築士事務所）） 設計・工事監理料：施工料に含む 施工者：OS さんの営む工務店				
対象者の状況 (設計時)	年齢	24 歳	性別	男	要介護度	－
	同居者 (家族)	あり (父、母、姉)	主な介助者	父、母	移動方法	車椅子
	身体障害・ 疾病の状況	頸椎損傷				
	利用サービス	改修時、本人はリハビリ病院に入院中				
＊①対象者が外出しやすい（通所サービスに行きやすい等）工夫 ②ホームヘルパー等の介護者が対象者の寝室等に行きやすい（訪問サービス事業者が入りやすい）工夫 ③ホームヘルパー等の介護者の介護等が受けやすい（訪問サービス事業者のサービス提供を受けやすい）工夫 ④対象者が車椅子、介護ベッド等の福祉用具の利用を行いやすい工夫 ⑤介護等が必要となった場合に備える（将来的に居宅サービスを受給しやすい）工夫 ⑥その他（自立生活を支える工夫）						

1. 経緯

1-1 バリアフリーデザイン研究会の活動

OSさんが幹事を務める「バリアフリーデザイン研究会」は1992（H4）年4月に設立されました。高齢社会を見据え、医療、福祉、保健、建築などの専門家や一般市民が参加し、パンフレットやビデオの作成、ヨーロッパ視察などを行う活発な団体です。

OSさんは情報発信が重要と考えてホームページを3つ管理し、自らの事業や関心事について公開しています。また、2014年に15回目となる一般市民を対象とした住まいづくりの勉強会を毎年開催したり、現場で出る端材を利用して巣箱や小物棚、木製コンポスト等の物づくりのお手伝いを年に数回開催するなど、個人としての活動も地域の中で積極的に取り組んでいます。

■バリアフリーデザイン研究会について（研究会HPより抜粋）

●設立趣旨(1992/04)

約10年を経過した国際障害者年を契機として、障害者に対する差別意識は少なくなって来たように思われます。ただ、これまでの様々な取り組みは、まだまだ障害者の生活を変える程までには至らなかったのではないのでしょうか。

そうした中、熊本市で開催された「ADA シンポジウム」や、ハンディキャップを持つ人々が団結した「ヒューマンネットワーク・熊本」の設立、更には、熊本県や熊本市による「高齢者・障害者にやさしいまちづくり事業」の開始などといったように、昨年は、ノーマライズされた社会へ大きく前進した一年でした。そのような社会の実現には、もちろん仕組み、制度を変えることが最も重要ですが、それらが整備されて来ている現在、それを支える介護器具や住まいなど個々具体的なものをどう作って行くかが重要となって来ています。

ところで、こうしたもの作りに関しては、これまでもそれぞれの専門の領域では、個別的に様々な取り組みがなされていましたが、そこにはやはり限界がありました。今や、身体的にハンディキャップを持つ人々のための確かなものづ

くり、バリアフリーデザインの実現のためには、建築や、福祉、保健、衛生、医療などの専門家が持っているノウハウを、結集させることが求められていると思います。

そうした思いに立ち、また、ものづくりへの自由な発想を大事にするため、他の組織や、団体、個人から独立した団体として、ここにバリアフリーデザイン研究会を設立するものです。

そうして、バリアフリーデザインを研究(Study)し、地域社会への貢献(Contribution)を目指して活動することを基本理念とする本研究会が、ノーマライズされた社会の実現に少しでも貢献出来ればと考えております。

●活動内容

- ・年 1 回の総会と毎月の例会
- ・住宅改善相談会(通年)
- ・役員会議(偶数月)
- ・熊本障害フォーラム(KFD)全体会(奇数月)

●例会の内容

- ・住宅改修事例の報告
- ・公共交通に関する情報共有
- ・東日本大震災被災地への支援やボランティア参加者の報告 など

●これまでの取組み

- ・欧州交通サーベイランスツアー(1994～1999 年、計 5 回)
- ・路面電車軌道を舗道側に寄せるサイドリザベーションの考え方と駅前電車通り整備案(1996 年)
- ・全国障害者スポーツ大会「ハートフルくまもと大会」への参加(1999 年)
- ・熊本県北 2 市 8 町の住民の地域福祉意識調査とバリアフリーマップの作成(2001 年)
- ・夢創庵プロジェクト(2000～2003 年)
(視覚障害児に二人乗り自転車に乗り風を切って進む爽快感を体験させる取組み)
- ・障害者差別を考える会(2009～2012 年 KFD 設立まで)(ヒューマンネットワークくまもととの協同)
- ・DPI バリアフリー障害者当事者リーダー養成研修(2012 年)(全国の当事者を対象として開催、ヒューマンネットワークくまもととの協同)
- ・熊本障害フォーラム(KFD)設立(2012 年)(ヒューマンネットワークくまもと、県内の多くの障害者団体との協同)

など

■OSさんの情報発信

●O工務店(一級建築士事務所)のHP



●バリアフリー関連に特化した HP



●日常的な活動を発信するブログ



防犯対策を、自分で出来るそう

早いものです、防走に入りました、寒さも厳しくなります



この窓の防犯対策、ポリカーボネート板を使って寒さ対策、自分で作る大作です

ブログトップ



by ogura-j

画像一覧

エキサイティングプロフィール

友達がせい...
プロフィールを見る

< December 2013 >

S M T W T F S

スロープを側に設置、決定が何時になるのやら

電動車椅子を使用されてる人が転落、市に改修費を申請中ですが...



なかなか、決定が下りない、いまだでもないが、毎回でも膝が立つ、そんなに市民は信頼できないのか、信賴の問題で無く、困ってる人に早めの決定がなせ出せないだろう。近頃ものすごく遅くなってる気がする、単に俺が年寄って気が短くなってるわけでは無いだろうに！



我が社にあるスロープは現在は、これだ、くれぐれも用心するようにお願いしてきましてが、車止めも設置

ブログトップ



by ogura-j

画像一覧

エキサイティングプロフィール

友達がせい...
プロフィールを見る

< December 2013 >

S M T W T F S

1 2 3 4 5 6 7

8 9 10 11 12 13 14

15 16 17 18 19 20 21

22 23 24 25 26 27 28

29 30 31

以前の記事

2013年 12月

2013年 11月

2013年 10月

2013年 09月

2013年 08月

2013年 07月

2013年 06月

2013年 05月

2013年 04月

2013年 03月

2013年 02月

2013年 01月

2012年 12月

2012年 11月

2012年 10月

1-2 設計の依頼

2010年9月、OSさんに一本の電話が入りました。対象者の父親から、バリアフリーデザイン研究会のホームページを見て、OSさんに「たどり着いた」とのこと。その電話では「①バリアフリー住宅ができるか、②息子が入所している大分のリハビリ病院に見に行ってもらえるか、③役所の申請書類など作成できるか。」という話がありました。

依頼を受けた際、当時24歳の対象者Sさんは、頸椎損傷のためリハビリ病院に入所し訓練を行っていました。リハビリのおかげで自立のめどがたってきている状態だったため、3月末までに自宅を改修し、4月に家に戻したいと父親から希望が伝えられました。

リハビリ病院は厚労省が所管する「指定障害者支援施設」であり、自立した日常生活又は社会生活を営むことができるよう、理学療法、作業療法、スポーツ訓練、職能訓練、その他必要な相談、支援を行っています。九州一円から利用者が訪れるセンターで、OSさんの実感では「頸椎損傷の方が多いようだ」とのことです。

2. 設計条件及び対象者のアセスメント

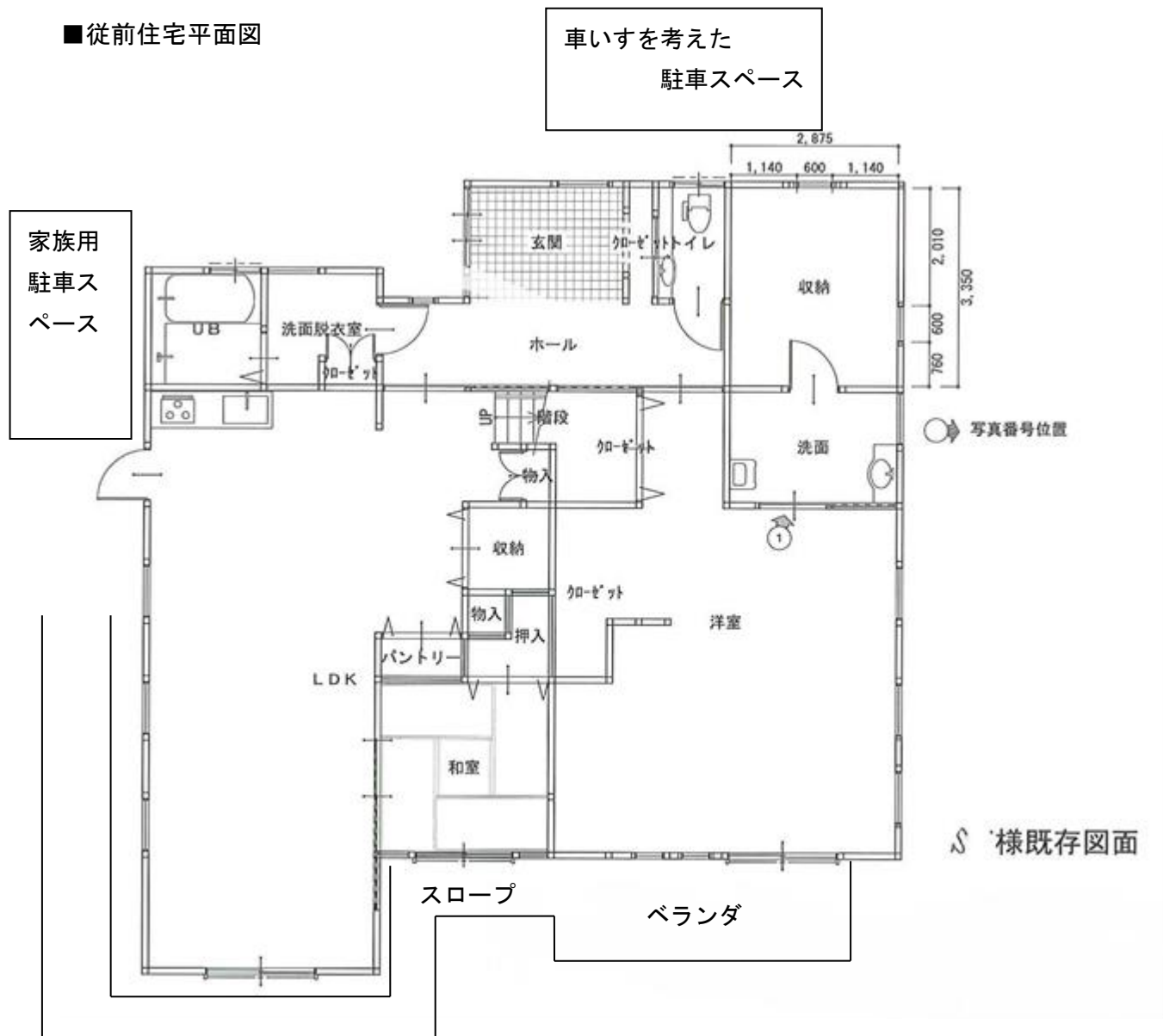
2-1 敷地条件

Sさんの自宅は熊本市に隣接する合志市にあり、OSさんの自宅からもそう遠くはありません。周辺を住宅に囲まれ、旗竿状の奥まった敷地です。

住宅は、Sさんの事故後、Sさんのために2009年頃に新築されたものでした。当時、両親と姉が暮らしていました。1階は退院後のSさんが使うことを想定して広いスペースが確保されています。新築時点で、自立を考えると、トイレ、浴室はSさんと家族は共有できないだろうと見込んでおり、Sさんのリハビリの回復状況を見て改修するつもりだったようです。全室床暖房が施工されており、OSさんは温熱環境への配慮（温度のバリアフリー）を感じたと言います。

また、退院後に車椅子生活となるSさんに配慮し、Sさんの居室となる部屋からは、掃出し窓より二方向避難経路が確保されていました。南側に設けられたスロープは、住宅を回って玄関前の駐車場に繋がっています。

■従前住宅平面図



2-2 対象者のアセスメント

(1) Sさんの状況と要望

Sさんが事故にあったのは、OSさんへ依頼があった年から1年半～2年程前に遡ります。当時専門学校生だったSさんは、昼休みに友達と逆立ちをして遊んでいたところ、頭から落ちて頸椎を損傷しました。「事故というにはあまりにささいなきっかけだったのではないかとOSさんは振り返ります。

10月に家族と一緒に別府のリハビリ病院に会いに行ったときが初対面となりました。

Sさんは発話に問題はありませんでしたが、握力がなくモノがつかめない・握れない状態でした。この日、OSさんはSさんから、設備が整っているところでは見守りがあればなんとか生活できることを聞き、「自分にあったトイレ、脱衣所、シャワー室があれば、自宅に戻って暮らしたい。」という要望を受けました。Sさんは何度か週末に帰宅していたことがあったようで、「住宅イメージを

持ちながら話をしていたようでした。」とのことでした。

このとき、Sさんから「パソコンの資格をとり、自宅で自立できるようになりたい。」という話もありました。

■改修前のSさんの身体状況表（入院中の身体状態）

身体 状況	要介護度		<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 要支援1 <input type="checkbox"/> 要支援2 <input type="checkbox"/> 要介護1 <input type="checkbox"/> 要介護2 <input type="checkbox"/> 要介護3 <input type="checkbox"/> 要介護4 <input type="checkbox"/> 要介護5 <input type="checkbox"/> 要介護認定を受けていないため不明
	身体障害の有無と状況 (障害種別と等級)		頸椎損傷（等級不明）
	疾病、先天性疾患の有無 と状況		
	認知症の有無と状況		<input type="checkbox"/> 無し <input type="checkbox"/> 認知症の疑い有り <input type="checkbox"/> 軽度 <input type="checkbox"/> 中等度 <input type="checkbox"/> 重度
	A D L の 状況	食事	<input type="checkbox"/> 自立 <input checked="" type="checkbox"/> 見守り <input type="checkbox"/> 一部介助 <input type="checkbox"/> 全介助 <input type="checkbox"/> その他（ ）
		排泄	<input type="checkbox"/> 自立 <input checked="" type="checkbox"/> 見守り <input type="checkbox"/> 一部介助 <input type="checkbox"/> 全介助 <input type="checkbox"/> その他（ ）
		入浴	<input type="checkbox"/> 自立 <input checked="" type="checkbox"/> 見守り <input type="checkbox"/> 一部介助 <input type="checkbox"/> 全介助 <input type="checkbox"/> その他（ ）
		起居	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守り <input type="checkbox"/> 一部介助 <input type="checkbox"/> 全介助 <input type="checkbox"/> その他（ ）
	移動方法	屋内	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守りが必要 <input type="checkbox"/> 一部介助 <input checked="" type="checkbox"/> 用具利用（ <input type="checkbox"/> 杖利用 <input type="checkbox"/> 歩行器利用 <input checked="" type="checkbox"/> 車椅子利用）
		屋外	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守りが必要 <input type="checkbox"/> 一部介助 <input checked="" type="checkbox"/> 用具利用（ <input type="checkbox"/> 杖利用 <input type="checkbox"/> 歩行器利用 <input checked="" type="checkbox"/> 車椅子利用）

（２）作業療法士からの話

OSさんは、対象者の状況を把握するうえで、ケアの専門家の意見を重視します。別府に行った際も作業療法士との話し合いに多くの時間を割きました。Sさんの担当作業療法士は、偶然にも以前の事例で関わった方でした。OSさんはなんでも聞ける方で幸運だったといえます。

このとき、作業療法士からは「頸椎損傷はあまり進行（悪化）するようなものではない」と障害についての説明がありましたが、特に設計についての意見はありませんでした。また、OSさんはSさんの身体の動き、可動域などについても作業療法士に確認しました。

（３）アセスメントで大切なこと

対象者に初めて会う段階では、特に事前準備をせず「とにかく聞くことに徹する」のがOSさんのモットーです。「先入観があると考えが固まってしまう」とOSさんは言います。

家族と一緒に相談にみえるケースでは、「家族に対する遠慮があるか」などまでに気を配ります。例えば夏の西日が強い部屋、スムーズに移動できる駐車スペースと居室の位置関係等、バリアフリーだけでなく生活上の問題等も聞き取るようにしています。OSさんは「マニュアル的なアセスメントはうまくない」と考え、定型のアセスメントシートは使っていません。

またOSさんは、障害者でも高齢者でも、寸法関係は慎重に扱う必要があると考えています。「便座や手すりの高さ、幅員など寸法が表示されている本やマニュアルがありますが、『寸法は個別解』

なのです。バリアフリーデザイン研究会でもそういった話になることがあり、研究会の会長がよく『マニュアルどおりの障害はない』と言っています。」とのことです。

2-3 家族からの要望・条件

本事例では、Sさんが若く意志もはっきりしていること、また新築から時間が経っていないことから、家族からの要望は特にありませんでした。補助金を受ける改修のため、申請書作成や年度内施工などの外的要件がありました。

最も特徴的なことは、導入する設備や寸法などはすべて父親から具体的で細かな指示がOSさんに伝えられたことです。父親は別府の重度障害者センターでSさんが使用している機器・設備を詳しく研究・計測していました。例えば、便器と移乗台の高さの差は10mmとすること、便座と前方の離れ寸法、座シャワーの両端が左右側壁からそれぞれ決まった距離が必要であること、などです。

「センターと同じように」という父親からの要望でしたが、施設の設備をそのまま自宅で再現できるわけでもないため、どのように工夫するか、という点でOSさんの本領発揮です。

OSさんの長い経験の中で、これだけ父親から協力を得られた改修工事は他にないそうです。「息子のことを思って、たくさんの本を読んで研究し、また施設の設備等を細かく調べるなど、家族の深い思いを感じました。」とOSさんはいいます。

3. 専門家との連携とその役割

3-1 専門家の基本的役割

本事例には、一級建築士のOSさんの他にSさんの作業療法士、材料専門業者が関わりました。Sさんの担当作業療法士が直接相談にのってくれたこともあり、バリアフリーデザイン研究会では特に検討をしていません。しかし本事例を研究会で報告したり、HPで発信したりすることで、研究会メンバーや全国の建築家等と共有できるようにしています。

■専門家の基本的役割

	専門家の種類	役割
①	一級建築士	本人及び家族の意向確認、身体状況の把握、構造等確認、設計、材料・機器の選定・発注・仕入れ、施工、補助事業にかかる書類作成
②	作業療法士	Sさんの担当作業療法士、身体状況の把握・伝達、移乗台の高さ等確認
③	材料専門業者	建築士とつながりのある材料専門業者、特注仕様の機器を作製
④	施工スタッフ	経験があり、施工の内容を把握できる職人

3-2 専門家と連携して得られたこと

(1) 作業療法士との連携

「建築士では身体状況についてわからないことが多いため、ケアの専門家である作業療法士から情報収集することになります。」とOSさんはいいます。Sさんの担当作業療法士はイレクターを手作りするほど建築に積極的な方であったため、材料などについても話し合いが行われました。例え

ば移乗台のクッション一つをとっても、固すぎず柔らかすぎないこと、滑ってはいけなが滑らないのもいけない、身体を傷つけない素材、色、縫製等の条件をクリアする必要がありました。OSさんはこれまでの経験から、クッションの固さ、沈み込み、厚みなどが重要であることを知っていたため、「どこのメーカーの製品が良いか、縫製会社はどこか」など具体的に作業療法士と検討しました。また、移乗台の高さについても作業療法士の確認をとりました。

（２）材料専門業者との連携

OSさんは、部品・製品は値段よりも技術力を重視します。相見積りはとらず、業者とどのように作製してほしいかのイメージを共有したり、一緒に工夫したりするように心がけています。そういった必要に応じて相談できる関係は、OSさんが個人的に築きあげたネットワークです。

また、OSさんはこれまでの住宅改修の経験から、熊本県内や九州内の各種設備・材料専門業者の得意分野を把握しています。この蓄積を用いて、脱衣室に設置するステンレス製の背もたれは、以前に保育園の遊具をつくってもらったステンレス業者に特注しました。この背もたれは、立位保持のためだけでなく、自力で着脱衣を行う際に、腕をひっかけて体位を保つためにも必要な道具です。

また、防水パンも工夫が必要でした。防水パン設置後は上部にスノコを置いてその上にマットを敷き詰めるために排水の為に穴をふさいでしまうため、防水パンの水の流し先、パン下の強度、引き戸の下部のドレインの取り扱いなど、解決しなければならない課題が数多くありました。OSさんとつきあいのある防水パン業者に依頼し、一緒に検討が進められました。

（３）施工スタッフとの連携

工務店も経営しているOSさんは、職人との連携も大切だと考えています。というのは、図面から設計者の意図を正しく読み取り施工してもらうためには、設計者と職人の良いコミュニケーションが必要だからです。また改修工事では解体してみなければわからないことがあったり、非改修部分との接合部の工夫など熟練した技術が求められ、新築工事とは違った難しさがあるからです。

4. 設計のプロセスとポイント

S邸は築浅で改修箇所も限定されていたため、大きな間取りの変更や幾度に及ぶプランの検討はありません。トイレ・シャワー室については、Sさんが車椅子で動くわけではないため、移動負担や暖房効率を考えるとコンパクトにすることが優先されました。

OSさんは主に、材料・機器の選定・発注・仕入れ、施工を行い、補助事業にかかる書類も作成しました。

相談から工事完了までを、初動期、計画・設計段階、工事段階、アフターフォロー期の4期に分けて整理します。

4-1 初動段階

(1) 福祉機器展で情報収集

父親から電話連絡のあった4日後、依頼者宅にて1回目の打合せを行いました。身体状況についてなど電話では聞けなかった事項についての確認と、改修箇所の確認です。現況の収納スペースを水回りに改修したいと父親から要望があり、OSさんは防水対策の必要性を感じたそうです。天井走行リフトの希望についても確認したところ、この時点で父親はリフト設置についても考えていたようです。新築後1年程度のため住宅の図面も受領しました。毎年9月末に東京で行われる福祉機器展に行く直前だったため、このとき「何か良いものを見つけてきますね。」と父親に約束しました。

東京・ビッグサイトで行われた福祉機器展では、東京で住宅改修を多く手掛けている方と一緒に巡り、福祉機器の最新情報を収集しました。この方は、以前に関東地域等の福祉機器製造の方や販売店、施工業者が主宰したドイツREHA研修旅行で知り合い、その後、他の事例で天井走行リフトを施工した際に、熊本よりも東京のほうが障害者の改修事例が多いため、相談にのってもらったことのある方でした。

(2) リハビリ病院訪問

初めてOSさんがSさんと対面したのは、10月8日に別府のリハビリ病院を訪問した際でした。Sさんから要望を聞くとともに、作業療法士から訓練経過と動きについて説明を受け、訓練施設の配置を確認・採寸しました。

4-2 計画・設計段階

(1) 調整役としての仕事

父親からの具体的な指示・アドバイスを受け、OSさんの仕事は製品の選定や工夫、特注作業に比重が置かれました。先にあげたステンレス背もたれや防水パンのこと等です。Sさんにとっては部分的な小さな箇所一つひとつの素材や寸法、位置が大きな意味を持っていました。そのため、OSさんの経験から蓄積された知識、メーカー等の協力が本事例では非常に有効でした。

また、本事例においてOSさんは、新築時の設計者にコンタクトをとっています。トイレ入口の袖壁を取り払う必要が生じ、図面と現場での確認の他に、耐震性について設計者にも確認しておいたほうがよいだろうと考えたからです。通常の改修の場合、もとの設計者に確認することはまずないのですが、新築から間もないのに改修するので、「新築なので連絡つきやすかったのが幸い」とのことです。

(2) 父親とのやりとり

記録を振り返ってみると、両親との打合せは設計段階だけで6回も行っています。これに加え、OSさんの行動範囲からS邸はそう遠くなかったため、図面を届けに寄ったりもしたそうです。

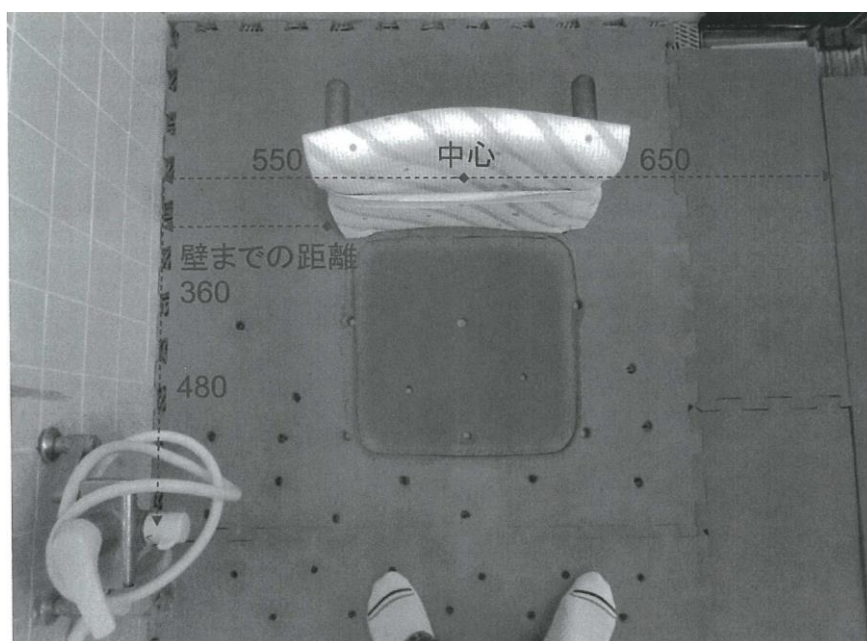
打合せと打合せの間には、電話、メールなどで連絡を取りあいました。父親はパソコンのメール機能を使える人だったため、簡単な図面を書いたり、わかりやすい指示書等をパソコンで作成したりし、OSさんに送付してきました（指示書①、②）。OSさんは「以前、熊本の現場の所有者が大阪に住んでおりメールでやりとりしたこともあります。ちょっとした確認であればメールで十分。

やりとりが記録として残って好都合です。」といいます。このメールのやり取りにより、シャワー室の出入口を引戸とするかシャッターとするか、マットの材質をどうするか等が決定しました。

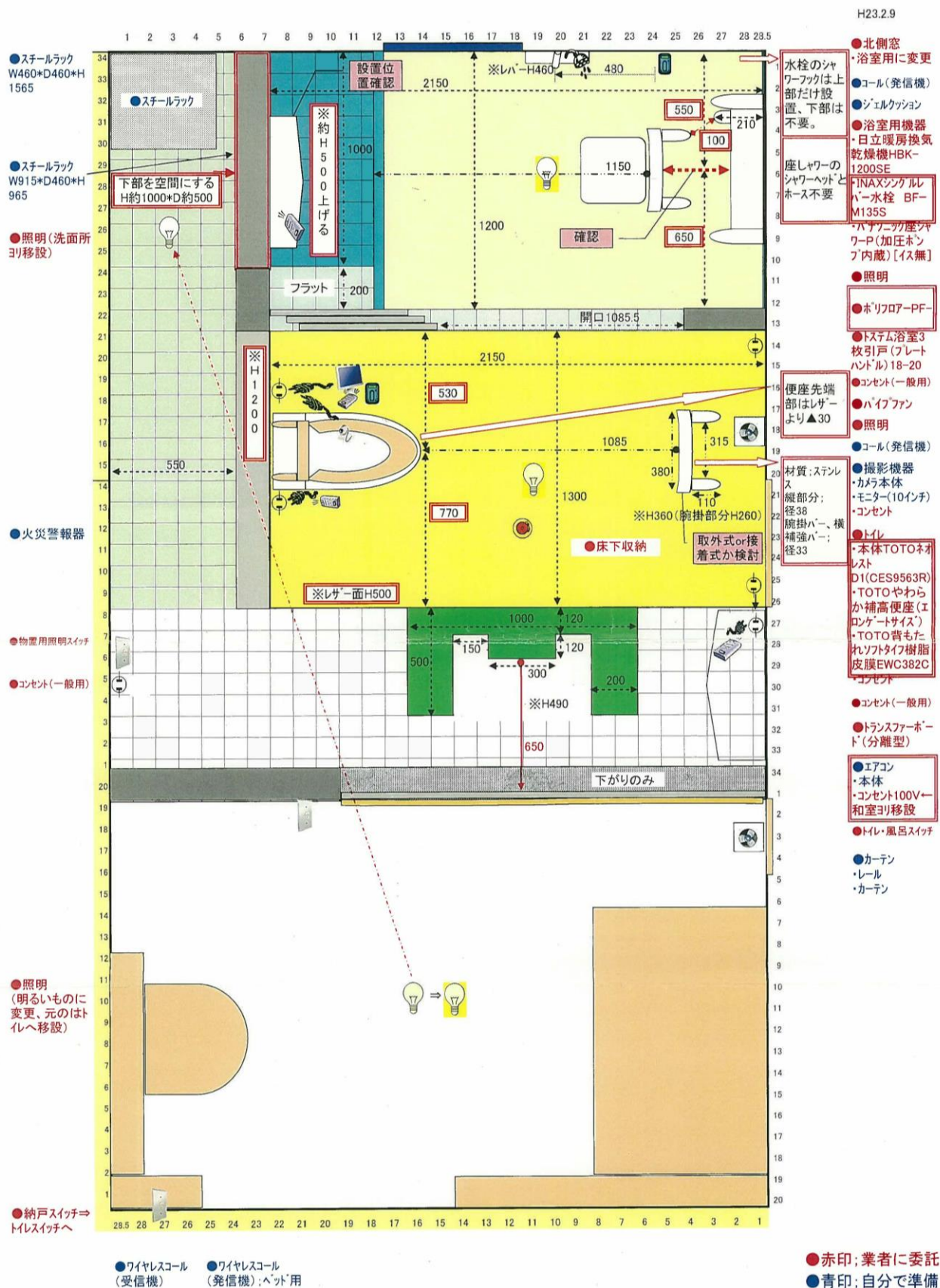
とはいえ、メールは確認事項に利用するものであり、会って説明したほうがよいこともあります。そのため、OSさんはメールと打合せを使い分け、計画を進めていきました。

居室から浴室への天井走行リフトは設置しないこととなりました。「リフトへの移乗に際して介助が必要となるので、自立できることを優先したのではないのでしょうか。」とOSさんは語ります。

■父親からの指示書①（座シャワーの左右側壁からの必要距離）



■父親からの指示書②（全体の割り付け）



4－3 工事の実施段階

3月1日に工事請負契約は締結されました。しかし、実際に着工したのは、2週間後の16日です。防水パン設置のよりよい方法を見つけ出すため検討を重ねましたが難航し、防水パンの納まり寸法を先に決めて着工し、配置などが最終決定したのはその後でした。工事自体は部分改修であったため、契約内の1ヶ月で納まりました。

4－4 設計内容とそのポイント

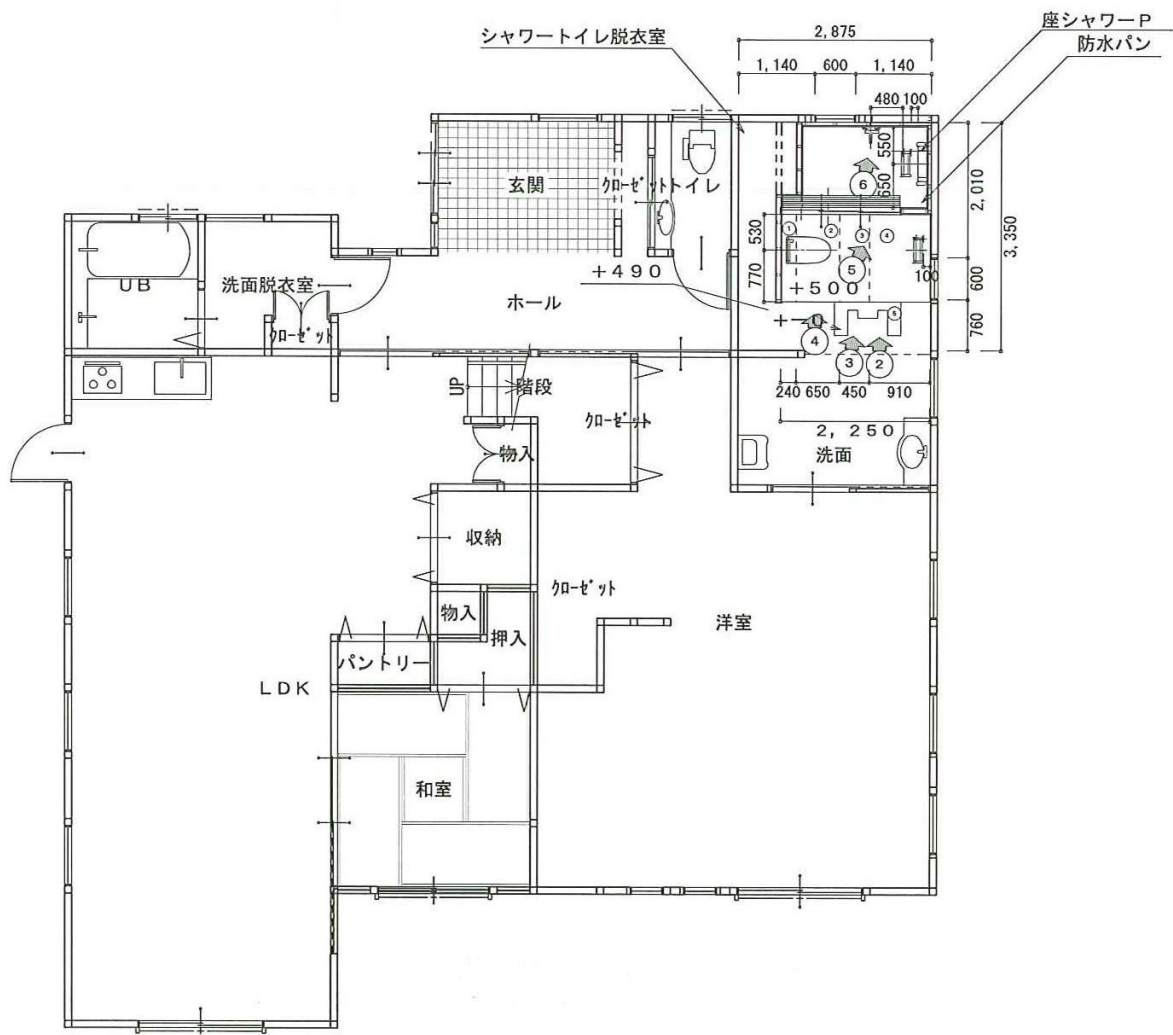
(1) 設計内容

従前の収納スペースをトイレとシャワー室に改修しました。

Sさんは身体的に湯船につかることへの要望はなく、センターでも「座シャワー」を利用していたこと、また暖房効率の関係から、狭いシャワー室で良いことになりました。「座シャワー」の止水は電磁弁を使い、リモコン操作によります。寒くならないように広すぎないシャワー室とするという条件から、トイレ・シャワー室の西側に幅550mm程度の空間が生まれました。そのため、間仕切りの反対側を収納棚にするなどして、収納スペースを確保しました。この収納スペースの上部に暖房機器を設置、床は防水処理を施しました。

設備・機器の中には、父親が手配したものもあります。Sさんはシャワーの持ち手をつかむことができないため、手に引っ掛けて使うフックを探してきたり(写真⑥)、排泄行為を確認するため便器内に設置するカメラやモニターについても父親が手配・設置しました(写真⑦、⑧)。OSさんは「家族で出来ることは自分たちで進めるというやり方は、緊急時のメンテナンスにも役立ちそうで、いいですね」と好意的に受け止めています。

■改修後住宅平面図



(2) 写真

■写真一覧-1

番号	撮影場所、撮影箇所	番号	撮影場所、撮影箇所
①	既存開口部	②	従前収納室、移乗台
			
③	移乗台（手前）と脱衣台（奥）	④	便器（埋め込み）
			
⑤	座シャワー	⑥	ハンドシャワーとフック
			

■写真一覧-2

番号	撮影場所、撮影箇所	番号	撮影場所、撮影箇所
⑦	便器内カメラシステム（開発カタログより）	⑧	モニター（写真はリハビリ病院のもの）
			
⑨	便器と脱衣台の形状合わせ－１	⑩	便器と脱衣台の形状合わせ－２
			
⑪	便器と脱衣台の形状合わせ－３		
			

(3) 設計のポイント

1) リハビリ病院の寸法を再現

本事例は、リハビリ病院で使い慣れた寸法を再現することがいちばんのポイントとなりました。Sさんの動線は、移乗台→脱衣台→シャワー室となります。父親の計測・研究によると、移乗台と脱衣台の高低差10mm（写真③）、脱衣台と便器の高低差も10mm（写真④）であることがとても重要とのことでした。また、便器の横の空間は出来るだけ少なく、台が柔らかすぎると沈み込みが大きくなるため硬さも大事、硬すぎると痛みがでることもある、と父親から聞きました。そのため、最終的には現場で移乗台の位置や高さの位置調整をし、Sさんに最適な寸法を確保しました（写真⑨～⑪）。

脱衣台が動かないような工夫、便器の沈み込み10mm、台と台とのつなぎ目、縫製等による硬さ加減、隅部の納まりの縫製もOSさんの指示によるものです。

2) シャワー室出入口の工夫

脱衣台からシャワー室に向けていざって移動するため、シャワー室のドアをあけるときの、レールがあるとレールの上に何かクッション材を置く動作が発生します。シャワー室のドアを開ける→クッション材を敷く→シャワー室内に入る→クッション材をどかす→シャワー室ドアを閉める。この動作を軽減しかつ開口幅の自由度や水はけもクリアするために、樹脂製の電動シャッターが熊本にあり「ちょうど良い」とOSさんは考えましたが、他のメーカーも含め費用や技術的な問題で実現に至りませんでした。

5. 竣工後の評価

Sさんは4月に病院を離れ、自宅での生活が始まりました。しかし、数ヶ月程で体調が急変し再入院——その後亡くなりました。

数ヶ月のあいだ、改修した設備がどれほど役にたったのか「確かめようもありません。」とOSさんは肩を落とします。しかし、父親からは、Sさんにとって使いやすい設備となっていたのではないかと、OSさんに話がありました。「Sさんから『パソコン関係の免許をとったよ』と連絡をもらっていただけに、残念な結果となってしまいました。」とのことでした。

6. OSさんの考える高齢者・障害者の住まいの設計のポイント

熊本で生まれ育ったOSさんは、東京に集団就職していましたが、熊本に戻り大工や工務店勤務を経て工務店を開設し、初めてバリアフリー改修を行ったのは仕事仲間からの依頼でした。「いここが退院するので天井走行リフトを取り付けて欲しい。」と頼まれたのが、OSさんが障害者住宅改修をはじめるきっかけとなりました。

その後、担当医師より関東の住宅改修グループを紹介されたり、バリアフリーデザイン研究会立ち上げの情報を得て、研究会に参加しはじめました。バリアフリーデザイン研究会の皆さんや作業

療法士・理学療法士・福祉用具専門員・社会福祉士・現場の技術者・一番大切な当事者の方などに意見を聞きながら、研究会の建築士・理学療法士などでチームを組み、住宅改修の相談に応えるべく多くの現場に出かけました。

これらの数々の経験を踏まえて、高齢者・障害者の住宅改修にあたって、OSさんは次のようなことを大切にしています。

1) 情報収集と情報発信

OSさんは、日頃から目についていいなと思った情報は溜めておくことと、年1回の福祉機器展には極力行くことを心がけています。福祉機器展では性能の向上等をチェックし、その時々に関わっている対象者の改善に役立つものに狙いを定めて情報収集をしています。

また、研究会などで交流することも大事にしています。〇〇が得意な業者は知らないかと相談すれば紹介してもらえる等、交流を通じて自分のネットワークがより広がるのを実感するそうです。

「これからはストック社会。改修はますます大切になるが、新築だけをやっているのでは改修の仕事はできない。若い人がもっと研究会へ来て、勉強してほしい。」といっています。

OSさんはHPを介しての情報発信にも積極的です。「いろんな人に知ってもらおうと、自分が楽になる、という思いで情報を発信しています。もっと発信したいが、時間がなくてHPへのアップがなかなかできないのが悩みです。」と話していました。

2) 先を見通した対策

OSさんは、住宅改修にあたり、「もし今回施工したものが使えなくなったらどう対応できるか」と考えることを大切にしています。障害者については、特にこのことに留意し、手すりの位置が身体状況の変化に応じて使えなくなった場合に備え下地幅を大きくしておく等の対策を施しておくそうです。

特に対象者が子供の場合はより重要です。「今が5歳でも10年たったら15歳です、とても抱っこして対応出来ません、手すりの高さも違ってきます。固定用のビスの跡を気にするより、まずは使える事が先だと思います。」と語ります。

3) アイディアで解決する

特別な機器を使用せずにちょっとした工夫で住宅のバリアを乗り越えるようにすることも、OSさんが重要視するポイントです。例えば上肢が使える人の場合、トイレの手すりは棒状の手すりを設置するよりも台を置いた方が、体を台にもたれかけてから便器に楽に移乗できます(写真⑫)。造作工事により価格を抑えることができることに加え、台がトイレトーパー置き等を兼ねることで、活用できる幅が広がります。

また、縦・横手すりだけでなく斜め手すりも推奨しています。「対象者の動作を考えると、縦と横だけでなく、斜めに手すりが設置されていた方が力を入れやすい場合もあります。専門家の中では『立ち上がりは縦手すり』という思い込みがあるのではないのでしょうか。」といっています。手すりの色を壁の色と変えることで、アクセントになり目立って良いと施主から好評だったそうです(写真⑬)。

他にも、掃出し窓の外からの施錠に自転車の鍵を利用した例、浴槽内の足がかりとして吸盤を使うアイディア、トイレ洗浄レバーを紐でつないで離れた位置から操作する仕掛け等々、OSさんのアイディアは尽きません。多額の費用や特別なスペースを必要としないちょっとした工夫について、

研究会の中でも話しているそうです。

■写真一覧-3（アイデア例）

番号	撮影場所、撮影箇所	番号	撮影場所、撮影箇所
⑫	手すりの替わりに台を両サイドに設置	⑬	浴室の斜め手すり
			

4) 浴室扉に3枚引戸は使わない

日頃の設計において、OSさんは浴室に3枚引き戸を利用しないようにしています。開口幅員確保のために3枚引き戸を用いる例は多いですが、OSさんは浴室のアルミ製の3枚引き戸の壊れやすさや音、メンテナンスの容易性を考え極力使用を避けています。その代替案として、OSさんは引き違いか片引き戸を設計に取り入れています。価格が抑えられるというメリットもあるそうです。

5) 段差解消は絶対ではない

バリアフリーというとなまず段差解消と考えられがちですが、OSさんは「どれだけ段差をつけられるかだと思っている」と、あえて定式とは異なる見方を呈します。本人に必要な段差、例えば本事例で見たように10mmの便器の沈み込みが必要といったこともあります。ここにもOSさんの「障害のありようは個別解、対応策も個別解」という考えが表れています。

また、玄関の上がり框等の段差についても、生活面から次のように話します。「玄関をフラットにすると砂が居室に入ってきてしまい、掃除をする家族にとってはかえって不都合となることがあります。本人にとってはフラットが良くても、家族にとってはどうだろうか、と考えるようにしています。」

6) 賃貸住宅の改修は原状復帰を考慮する

熊本県では近年、賃貸住宅経営者の認識が変化してきており、賃貸住宅での改修ケースが増えてきているそうです。賃貸住宅の規模は15坪程度ですが、古くなってきた貸家のグレードアップや、改修すれば入居者が住み続けることができるといった理由の他にも、生活保護世帯等の入居により安定した経営ができる、という経営的な側面が背景にあります。

しかし、貸家・アパートの改修の場合、原状復帰義務により改修の条件は持ち家に比べて厳しくなります。そのためOSさんは、畳からフローリングにする際、畳の床板を残し根太の厚みを調整

してフローリングを張る等の工夫をします。また、敷居や畳寄せ等の突き付け部分には隙間を取りコーキング処理する事で、原状復帰工事のし易さと、床鳴りのリスクの軽減を考えています。できるだけ住宅を傷つけず、戻しやすい配慮を心がけています。

一方、ケアマネジャーやヘルパーと「バリアフリー」について意見が食い違うこともあるとOSさんはいます。原状復帰を考えて施工時点ではバリアとなっていなかった段差などを残して工事をした場合に、対象者の機能低下により使えなくなる事があります。「あとから見る人には工事の不備と取られる事が多いので確認がいるかもしれません。」と話していました。また、対象者にとって必要と思われる段差を計画しても「バリアフリーでないためフラットにしてくれ。」といわれることがあり、何が本当の「バリア」なのか考えてもらいたいと話します。

7 高齢者・障害者の住まいづくりに関するOSさんの取組み

OSさんは、自宅をモデルハウスのように整えることで、依頼者にバリアフリーを体験できる場を提供しています。全館床暖房をはじめ、カーポートからリビングへ直接の出入口確保、ゆったりした開口幅員確保、建具は引き戸、足で水の出止ができるフットスイッチ付洗面化粧台、など様々な工夫が施されています。

例えば、浴室のタイルは、浴槽近くの部分だけ厚み・大きさ・手触りが変えられており（写真⑭）、視覚障害者が入り口から手を壁に沿わせて歩いていくと、浴槽が近くにあることが分かるようになっています。また、浴室は、浴槽の左右両側に移乗スペースを確保してある（写真⑮）他、座シャワーも設置しています。

トイレは車椅子で使える十分な広さで、介助できるスペースが確保され、さらにトイレ内で体を拭けるように給湯設備もあります。取り外し可能な手すり代わりに台（写真⑯）、車椅子で使える手洗い器等も備えています（写真⑰）。

このような環境で、設備や寸法感覚を体験し、バリアフリーの必要性や良さを実感される依頼者もいるそうです。

■写真一覧-4

番号	撮影場所、撮影箇所	番号	撮影場所、撮影箇所
⑭	浴室壁部分（ピンクのタイルで識別）	⑮	浴槽まわり
			
⑯	トイレ手置き台	⑰	トイレ内手洗い器
			

8 その他

8-1 住宅改修助成制度について

補助金を利用する住宅改修は、市町村の窓口対応が重要になります。熊本県の現在の住宅改修助成事業は、対象者からの申請内容を外部機関（「相談機関」）でチェックする仕組みとなっています。

■熊本県高齢者及び障がい者住宅改造助成事業について

熊本県では、在宅での自立促進、寝たきり防止及び介護者の負担軽減を図ることを目的として、「高齢者及び障がい者住宅改造助成事業」があります。玄関、廊下、階段、居室、浴室、便所、洗面所、台所等を対象者向けに改造するものについて、助成対象となります。

本事業の実施主体は市町村です。市町村は、高齢者サービス調整チーム、又は地域ケア会議、在宅介護支援センター、住宅改修相談員（リフォームヘルパー）等（「相談機関」）の助言を得て、実地調査、最も効果的な住宅改造の方法を検討し、市町村長に対して意見書を提出します。改造実施者は申請書、見積書の写し、改造箇所の図面及び写真を添えて改造費用助成を申請し、市町村長は助成の成否を決定します。改造工事後、改造実施者

は、請求書の写しと改造した部分の写真(改造前と改造後がわかるよう対比して添付)を提出します。

(熊本県高齢者及び障がい者住宅改造助成事業実施要項からまとめ)

OSさんが作成した図面や見積もりについて、相談機関から理解を得るのには苦勞するそうです。補助申請には本来A4サイズ程度の簡単な図面を添付すれば良いことになっていますが、相談機関の担当者の理解を得るために展開図を描く等の作業を重ねるうちに、図面が増えてしまうといいます。「工事費の人工が多い、人件費が多いと指摘されますが、打合せに行ったり情報収集の時間を勘案してもらえないのが残念です。」とのこと。加えて、「担当者が設計者や施工者とお互いに勉強する関係になってほしい。」「窓口には断られるために行くのではなく、相談に行けるような雰囲気がほしい。」というのがOSさんの希望です。

8-2 高齢者・障害者の住宅改修の課題

OSさんは、高齢者・障害者の住宅改修について次のような課題があると考えています。

1) 相談・設計費用の確保が困難

OSさんは、以前バリアフリーデザイン研究会のチームとして交通費のみで住宅改修相談にのっていた経験があり、自分自身が「相談料を求める意識が薄い」と話します。また、依頼者側にも相談・設計費の認識は薄く、相談・設計の費用を確保することが難しいといいます。

自社施工のため、工事費の内側で情報収集や役所との打合せ時間に要する報酬を確保する等して対応している現状です。

2) 介護保険住宅改修による制限

OSさんは、介護保険施行後、リフトはリースが主流となり機器メーカーでの開発が止まってしまったと感じています。「介護保険制度の開始前は、福祉機器展示会に毎年見に行くのが楽しみほどに改良され、また低廉化の傾向にありました。しかし介護保険制度によりリースが主流となり、加えて住宅改修費助成上限が20万円となった影響もあって、儲けがなくなった販売店の商品開発の取組みが消極的。」といいます。

また、介護保険制度の開始により、依頼者から20万円の制約を受ける改修が多くなった一方、介護保険による改修が認められない場合、自費工事は介護保険利用による住宅改修と工事時期をずらして実施しなければならない弊害も生まれているといいます。「入浴介助のために浴室の袖壁を取り払ってほしいという依頼者の希望があり、寒いときはストーブを炊くことを前提に壁を撤去することを考えました。しかし、介護保険では認められない工事だったので、一旦介護保険利用による改修をした後に、追加工事壁を撤去した経験があります。」とのこと。

このような経験から、OSさんは「介護保険利用による住宅改修は、計画に対して悪影響がある」こともあるのではと感じています。

3) 住宅改修の担い手の変化

OSさんのもとに持ち込まれる業務は、病院や介護支援センター等からの改修依頼が一般的です。しかし、金銭的に余裕のある事例は少なく、補助金を利用しながらの改修事業が多いといいます。

障害者宅の仕事と高齢者宅の仕事では障害者の仕事の方が多く、障害者は年齢も病状も多様なため、すべてが個別解です。このような中、近年は医療法人が会社を設立し工事まで請け負うといった住宅改修が増えてきているため、高齢社会といっても特にOSさんの仕事が増えているわけではない、とのことです。

2-2-10 T邸

事例 10：T 邸		改修		障害者対応		愛媛県
住宅概要	建て方 （所有関係）	戸建て （持ち家）	構造／階数	木造／2階	延べ面積	190㎡
工事概要	工事実施年	2010	工事費用	約 1200 万円	工夫分類＊	④⑤⑥
検討に関わった専門家等		建築士（福祉住環境コーディネーター資格所有）、作業療法士、理学療法士、医師、医療機器の専門家（福祉住環境コーディネーター資格所有）				
設計・工事監理及び施工		設計・工事監理者：T A氏（Aデザイン事務所） 設計・工事監理料：自邸のため無し 施工者：通常、工事を依頼している施工者に依頼				
対象者の状況 （設計時）	年齢	32 歳	性別	男	要介護度	－
	同居者 （家族）	あり（父、母）	主な介助者	母	移動方法	車椅子
	身体障害・ 疾病の状況	脳血管障害による身体障害（障害等級 1 級）（日常的に車椅子使用）				
	利用サービス	入院中の改修工事であるため設計時のサービス利用なし				
＊①対象者が外出しやすい（通所サービスに行きやすい等）工夫 ②ホームヘルパー等の介護者が対象者の寝室等に行きやすい（訪問サービス事業者が入りやすい）工夫 ③ホームヘルパー等の介護者の介護等が受けやすい（訪問サービス事業者のサービス提供を受けやすい）工夫 ④対象者が車椅子、介護ベッド等の福祉用具の利用を行いやすい工夫 ⑤介護等が必要となった場合に備える（将来的に居宅サービスを受給しやすい）工夫 ⑥その他						

1. 経緯

1-1 息子の突然の入院

2009 年 10 月、愛媛県で建築設計事務所を構える T A さんの息子の M さんが、突然の脳血管障害により病院に搬送されました。心肺停止の状態を乗り越え、何とか回復を遂げたものの、重い身体障害（身体障害一級）が残りました。また、コミュニケーションについても、単語レベルでの会話にとどまるような言語障害を抱えてしまいました。

1-2 在宅生活に向けての訓練

T A さんは、息子が自宅に戻ることはないと思っていました。

しかし、2010 年 5 月に担当医より自宅に連れて帰る意向について尋ねられました。そこで、T A さんは在宅介護を決意し、在宅生活に向けた M さんのリハビリ訓練が開始されました。これを機に、息子を迎えるための T A さんの住宅改修計画の検討が始まりました。

なお、2009 年 10 月に倒れた後、1.5 年以上の入院期間を経て、M さんが自宅に戻ってきたのは 2011 年 10 月のことでした。

2. 設計条件及び対象者のアセスメント

T A さんは住宅の設計・工事監理を専門とする建築士です。高齢者・障害者を対象とした設計経験も豊富です。今回、息子が対象者であることから、T A さんは建築の専門家であるとともに母親として、本事例の設計に取り組むことになりました。

そのため、M さんのアセスメントについては、M さんが家に戻ってどのような動作ができるのか、

どのような介助が必要となるのかということを中心に、病院の専門家に確認しました。

なお、動作確認等に際しては、アセスメントシート等は使用していません。T Aさんは通常、定型的な様式を用いることはないそうです。

2-1 敷地条件

T Aさんの自宅は、平坦地にたつ約 190 m²の木造 2 階建て戸建て住宅です。南側で接道し、その南側道路に面して駐車スペースを設けています。周囲は山々で囲まれ、開放的な場所にあります。改修にあたっての法的な制約はありませんでした。

家の南側、西側、北側は道路に面し、東側は隣地になっています。小高い丘のうえの住宅地で西側は道路を隔てて畑と山が広がります。

しかし、もともと平屋であった住宅の 2 階に T Aさんの事務所や納屋を設けたりして、増改築を繰り返し行っていました。そこで、T Aさんは柱を抜かずに既存の柱位置のままで改築プランを検討すること、補強が必要なところは手を加えることを設計上の条件として考え、プランの検討を行うことにしました。

II-166



(2) 写真

■写真一覧-1 (改修前)

番号	撮影場所、撮影箇所	番号	撮影場所、撮影箇所
①	洗面所から浴室へ	②	浴室
			
③	浴室	④	玄関
			
⑤	廊下	⑥	台所
			

2-2 対象者のアセスメント

(1) Mさんの身体状況

■Mさんの身体状況表（入院前の住宅で生活したことを想定）

身体 状況	要介護度		<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 要支援1 <input type="checkbox"/> 要支援2 <input type="checkbox"/> 要介護1 <input type="checkbox"/> 要介護2 <input type="checkbox"/> 要介護3 <input type="checkbox"/> 要介護4 <input type="checkbox"/> 要介護5 <input checked="" type="checkbox"/> 要介護認定を受けていない
	身体障害の有無と状況 （障害種別と等級）		1級身体障害者
	疾病、先天性疾患の有無 と状況		
	認知症の有無と状況		<input checked="" type="checkbox"/> 無し <input type="checkbox"/> 認知症の疑い有り <input type="checkbox"/> 軽度 <input type="checkbox"/> 中等度 <input type="checkbox"/> 重度
	A D L の 状況	食事	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守り <input checked="" type="checkbox"/> 一部介助 <input type="checkbox"/> 全介助 <input type="checkbox"/> その他（ ）
		排泄	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守り <input type="checkbox"/> 一部介助 <input checked="" type="checkbox"/> 全介助 <input type="checkbox"/> その他（ ）
		入浴	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守り <input type="checkbox"/> 一部介助 <input checked="" type="checkbox"/> 全介助 <input type="checkbox"/> その他（ ）
		起居	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守り <input checked="" type="checkbox"/> 一部介助 <input type="checkbox"/> 全介助 <input type="checkbox"/> その他（ ）
	移動方法	屋内	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守りが必要 <input type="checkbox"/> 一部介助 <input checked="" type="checkbox"/> 用具利用（ <input type="checkbox"/> 杖利用 <input type="checkbox"/> 歩行器利用 <input checked="" type="checkbox"/> 車椅子利用）
		屋外	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守りが必要 <input type="checkbox"/> 一部介助 <input checked="" type="checkbox"/> 用具利用（ <input type="checkbox"/> 杖利用 <input type="checkbox"/> 歩行器利用 <input checked="" type="checkbox"/> 車椅子利用）

(2) アセスメントの視点

T Aさんはアセスメントにあたり、現在の身体状況の把握に加え、今後身体状況が良くなるのか、悪くなるのか、現状のままなのかといった将来変化の可能性を見極めることが大切だといいます。また、事例毎に本人の希望と家族の思いを汲み取ることも重要であり、過去の事例や経験をあてにしないようにしていると話します。

2-3 家族からの要望・条件

番号	家族からの要望・条件
1	Mさんが車椅子を使って自力でトイレ移動できるようにしたい
2	Mさんが生活のすべてを車椅子で送れるようにしたい
3	Mさんが車椅子で外出できるようにしたい

3. 専門家との連携とその役割

3-1 専門家の基本的役割

T Aさんは改修にあたり、Mさんのリハビリを担当する医師や作業療法士、理学療法士とのコミュニケーションを重視し、Mさんの訓練を見に行くたびに話しをしたそうです。

■専門家の基本的役割

	専門家の種類	役割
①	医師	Mさんの入院先の主治医。病院訪問時に、Mさんの身体の見通しや留意点について意見をもらった。
②	作業療法士	Mさんの入院先の担当作業療法士。病院訪問時に、Mさんの日常生活に必要な動作の現状に関し、意見をもらった。病院を退職した後も継続してMさんの担当をしている。
③	理学療法士	Aさんの入院先の理学療法士。病院訪問時にMさんの身体状況に関する情報・意見をもらった。病院を退職した後も継続してMさんの担当をしている。
④	医療機器の専門業者 (福祉住環境コーディネーター資格所有)	医療機器情報の提供と介護ベッド、シャワーチェアー、車椅子に関する提案。

3-2 専門家と連携して得られたこと

設計内容に関して、医師や作業療法士等からの直接的な指導は特にありませんでした。しかし、Mさんの訓練を見に行った際に、医師よりMさんが訓練により可能となる動作の見込みについて説明を受けました。

そこで、TAさんは作業療法士と理学療法士に対して、Mさんの回復する可能性が高い動作能力を訓練の中心とするようお願いしました。特に、排泄については、退院後に訓練を行える病院が自宅の近くなかったため、退院までにMさんが自立して排泄動作を行えることが求められました。

TAさんは、このように医療の専門家とコミュニケーションを密にとり、対象者が実施できる動作と必要となる介護内容を適確に把握しました。結果、身体状況にあわせた改修プランが計画できたということです。

4. 設計のプロセスとポイント

4-1 初動段階

退院前の2010年5月、Mさんの在宅生活を迎えるにあたり、TAさん、医師、理学療法士、作業療法士、医療機器の専門家で初めての打合せが実施されました。時間は2時間程度でした。その場では、TAさんの自宅に近い新たな通院先の紹介と共に、Mさんの身体状況と今後のリハビリ方針に関して話がなされました。

この話し合いで、Mさんのリハビリの方針として、①スプーンを使って食事ができるようになること、②寝たきりのMさんが車椅子に移乗できるようになること、③車椅子で姿勢保持ができるようになることとなりました。在宅生活に戻るMさんが、少しでも快適に過ごせること、加えて、介助者となるTAさんが楽に介助できるよう、少しでもMさんが「できること」を増やすことが目的でした。

4-2 計画・設計段階

TAさんは、Mさんの訓練の様子を見ながら、Mさんの「できること」と「介助が必要なこと」を見極め、Mさんの生活動作と必要な介助動作が安全に行われる住宅の設計プランを組み立てていきました。生活の全てが車椅子利用となるMさんが、生活をしながら少しでもリハビリに取り組める住宅

空間の設計を目指しました。

計画の途中で、T Aさんは、今後発生が見込まれる大地震に備え自宅を平屋にすることを検討しました。しかし、今回は予算の関係で、2階の解体工事と南側の寝室の内装工事を実施しないことになりました。

4－3 工事の実施段階

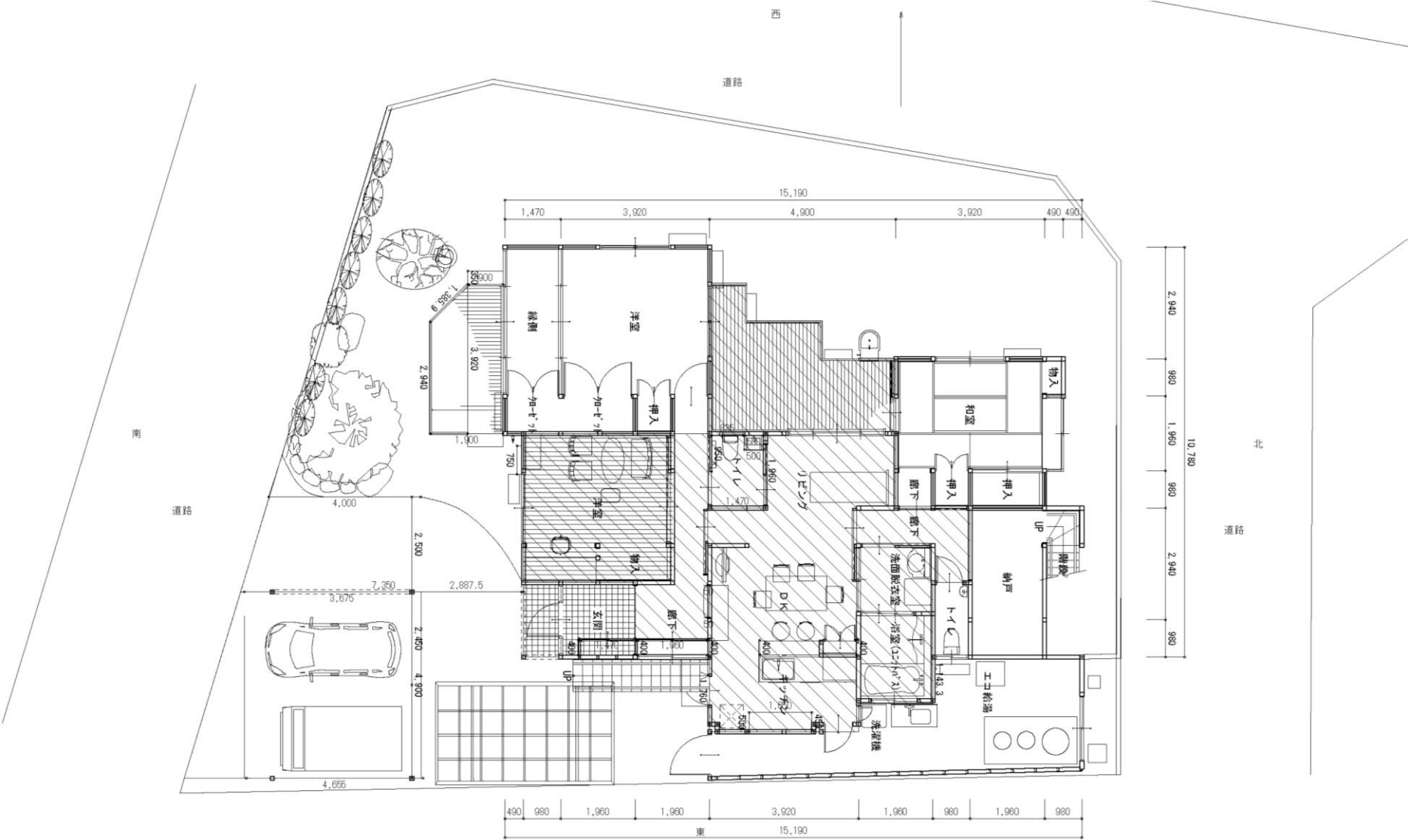
2010年7月にその後4ヶ月に及ぶ工事が着工しました。工事中に大きな設計変更等はありませんでした。

4－4 設計内容とそのポイント

(1) 設計内容

設計プランは、第1案から大きく変わらず完成にいたりました。安全な車椅子生活を送れるよう、段差解消を実施するとともに、T AさんがMさんを見守りやすい空間配置になっています。

■改修後住宅平面図



管理者 設計者 担当者 図面名


配置図,1階 平面図

(2) 写真

■写真一覧-1 (改修後)

番号	撮影場所、撮影箇所	番号	撮影場所、撮影箇所
①	玄関 (改修後)	②	トイレ (改修後)
			
③	廊下	④	廊下
			
⑤	洗面脱衣室・浴室	⑥	台所・居間
			

■写真一覧-2（改修後）

⑦	寝室・デッキ	
		

（３）設計のポイント

１）歩行練習もできるような直線状の生活動線の確保

車椅子利用となったMさんが移動しやすいように、Mさんが移動する１階部分はバリアフリーになっています。T AさんがMさんの様子を窺いながら仕事できるよう、２階にあった事務所は１階に移っています。

T Aさんの仕事場から北側のトイレ前までは、引き戸を開け放つと直線の動線が確保されるようになっています。ここでMさんが歩行器を使って歩行練習できるように考えた結果です。

また、Mさんのベッド近くには、車椅子で入れる専用トイレが増築されました。トイレの壁は構造補強し、耐震性も確保されています。このトイレは、両側の扉を引き戸としたため、開け放つと廊下とつながり回遊性がうまれることも、ポイントの一つになっています（写真③）。

２）車椅子生活への配慮

改修前、浴室は狭く段差があったため、車椅子で入ることができませんでした。そこで、リビングから洗面脱衣室に入れるようにするとともに、増築を行い、洗面脱衣室から浴室の奥まで直線的に車椅子が入れるように動線を整えました（写真⑤）。Mさんは、月曜日から金曜日は毎日、デイサービスセンターに行って入浴していますが、土日は自宅で入浴しているとのこと。また、デイサービスの利用や通院、屋外での歩行訓練等に際して、玄関にはスロープを設置するなど、安全に外出できるような工夫もなされています（写真①）。

３）Mさんの気持ちへの配慮

周りが山に囲まれる立地を活かし、ベッドからMさんが起き上がるとすぐに山が見えるよう開口を設けるとともに、気分転換のために外に出られるようベッドのあるリビングの脇にウッドデッキが設置されています（写真⑦）。突然、車椅子による生活を余儀なくされたMさんのために、少しでも前向きな気持ちとなれるよう配慮した結果です。

5. 竣工後の評価

5-1 Mさんの現在の生活

Mさんは、月曜日から金曜日は毎日、デイサービスセンターに通っています。午前9時から午後3時まで面倒をみてもらっていますが、リハビリテーションの専門家がいいため、歩行訓練は訪問リハビリテーションで行っています。歩行器を使った歩行練習を行い、日々訓練を重ねています。

改修・建築後の通所系サービスの利用状況	有無	■有り □無し
	種類	■通所介護（デイサービス（週5日）） □通所リハビリテーション（デイケア） □その他（ ）
改修・建築後の訪問系サービスの利用状況	有無	■有り □無し
	種類	□訪問介護（ホームヘルプサービス） □訪問入浴介護 □訪問看護 ■訪問リハビリテーション（週3日） □その他（ ）
改修・建築後の福祉用具の利用状況	有無	■有り □無し
	種類	■車いす ■特殊寝台（介護ベッドなど） ■手すり ■スロープ ■歩行器 □ポータブルトイレ □その他（ ）

5-2 改修の効果とTAさんの評価

Mさんが自宅に戻ってから、いくつかの住宅改修の効果が見られました。Mさんが自力で車椅子を動かし、ゆっくりではありますが住宅内を移動することができる在宅環境が整ったため、TAさんにかかる介護負担も少ないといえます。

（1）手すりの設置検討について

工事完了後の2011年10月、自宅に理学療法士、作業療法士、医療機器の専門家が集まり、TAさんも交え、手すりの設置についての検討が2時間程度行われました。現在Mさんは、週3回の訪問リハビリテーションを受ける中で、歩行器を使った歩行訓練をしています。将来Mさんの身体能力が回復して車椅子が不要となった際に、手すりを使って歩行できるようにしたかったからです。

検討の結果、車椅子を専ら使っている中で手すりを設置することは、かえって車椅子移動の邪魔になると判断し、設置は見送りになりました。TAさんは、今後のMさんの様子を見ながら、回復にあわせて設置したいとのことでした。

（2）介護のしやすさについて

Mさんが病院を退院した際は、まだ見守りが必要な状態で、トイレもTAさんが誘導する必要がありました。しかし、Mさんの生活空間がバリアフリーとなったことで、Mさんは自らの意思で車椅子移動ができるようになりました。ゆっくりであっても自力で車椅子を動かして移動できるようになったので、ベッドの近くにあるトイレに自分で行き、ほぼ自立して排泄できるようになりました。Mさんが誰かの手を借りたいときだけ、TAさんの助けを呼ぶそうです。座位についても、退院後になんとか可能となり、TAさんの一部介助でMさんが車椅子移乗できるようになりました。

このようにMさんが自立してできることが増えたことで、T Aさんは「常時見守りの必要がなく、家事や仕事をしながらでも介護生活を送られるようになりました。息子が快適な車椅子生活を送るだけでなく、自身の介護生活も楽になりました」と、今回の改修を評価しています。住戸内の直線動線が、台所や仕事場からMさんの様子を見る上で効果的で、Mさんを一人にしても安心できるようになったといえます。

5-3 Mさんにとっての効果

Mさんは退院2週間後、入院中は使うことができなかった箸を使って、食事をとることができるようになりました。また、おむつは退院後1週間で外れました。予想以上の回復でした。

T Aさんはこの経験を通じて、「対象者が自宅に戻るということの意味の大きさを実感しました。日常生活を繰り返していた場に帰ることで、病院では得られなかった生活感覚が思い出されたのだと思います。」と感慨深そうに話されました。

6. T Aさんの考える高齢者・障害者の住まいの設計のポイント

T Aさんは、高齢者、障害者いずれも、人それぞれに状況は異なるといえます。

そのため、医師、理学療法士、作業療法士、ケアマネジャー等からできるだけ情報を入手し、家族の希望を含めた形で設計の提案をするようにしているそうです。

また、T Aさんは高齢者・障害者等の住宅改修を多く手がけてきた中で、高齢者・障害者等の住宅改修は、建築士であっても、医学的な知識（病気等）を持たなければならないことを学んだとのこと。医療や病気のことを建築士が勉強する上では、福祉住環境コーディネーターの取得が役立つのではないかというアドバイスを頂きました。

加えて、住宅の設計をする上で、高齢者、障害者を孤立させない配置を考える事も重要だといいます。すべての動線を考慮することにより、介助者の負担を軽減することにもつながると考えるからです。

2-2-11 M邸

事例 11：M邸		改修・増築		障害者対応		北海道
住宅概要	建て方 （所有関係）	戸建て （持ち家）	構造／階数	木造／2階	延べ面積	115㎡
工事概要	工事実施年	2010	工事費用	約 2200 万円	工夫分類＊	①④
検討に関わった専門家等		建築士（介護福祉士、介護支援専門員）、理学療法士、福祉用具プランナー（入浴用リフトメーカー）、福祉用具専門相談員（手すりメーカー）、キッチンメーカー設計担当者、オーダー洗面台の設計担当者、介護福祉士（建築士の友人）、トイレメーカーの設計担当者				
設計・工事監理及び施工		設計・工事監理者：HM氏（S一級建築士事務所） 設計・工事監理料：工事費の8％ ※通常は、工事費の8～10％を工事内容、費用により施主と協議した上で決定 施工者：以前から付き合いのある施工者に依頼				
対象者の状況 （設計時）	年齢	54 歳	性別	女	要介護度	－
	同居者 （家族）	あり（夫）	主な介助者	夫	移動方法	電動車椅子
	身体障害・ 疾病の状況	遠位性ミオパチーによる座位、起立困難な体幹機能障害及び四肢機能障害（1種2級） 障害区分6				
	利用サービス	生活介護（デイサービス）：週2回 居宅介護（ホームヘルプ）：週5回				
＊①対象者が外出しやすい（通所サービスに行きやすい等）工夫 ②ホームヘルパー等の介護者が対象者の寝室等に行きやすい（訪問サービス事業者が入りやすい）工夫 ③ホームヘルパー等の介護者の介護等が受けやすい（訪問サービス事業者のサービス提供を受けやすい）工夫 ④対象者が車椅子、介護ベッド等の福祉用具の利用を行いやすい工夫 ⑤介護等が必要となった場合に備える（将来的に居宅サービスを受給しやすい）工夫 ⑥その他						

1. 経緯

1-1 Mさんの難病発症に伴う1回目の住宅改修

対象者のMさんは、札幌で夫と二人暮らしをしています。昭和 55 年に現在の住まい（当時、築 4 年）を購入し、新しい生活を始めました。

しかし平成 5 年、Mさんは徐々に筋肉が萎縮することで筋力が低下する難病“遠位性ミオパチー”を発症し、車椅子での生活を与儀なくされてしまいました。進行性疾患であることから、Mさんが有する能力でできるだけ自立して生活を行えるよう、また、高齢化していく夫婦が安心して今後の生活をしていけるよう、1 回目の住宅改修が行われることになりました。

1 回目の住宅改修が実施されたのは平成 6 年です。居室のバリアフリー化、手すりの設置、引き戸への建具変更等が行われました。

1-2 2 回目の住宅改修の検討

Mさん夫婦が 2 回目の住宅改修を考え始めたのは平成 20 年頃です。まず、水廻りの改修業者等 2 社に相談をしましたが、どちらの業者もMさんの障害を十分に理解せず、提案された計画案も障害に配慮されたものではありませんでした。Mさん夫婦は改修の検討に行き詰まり、2 年ほど頭を悩ませていました。

Mさん夫婦がHMさんと出会ったきっかけは、病気発症後に福祉サービス「訪問指導」によるリハビリ指導を受けた理学療法士からの紹介です。病状が進行してからも何度か訪問指導を通して、本人の自立支援についてアドバイスをしていた経緯があり、夫婦が信頼しているセラピストです。

住宅改修がうまく進んでいないことを知り、以前から住環境に関わる事例の相談や情報提供等でつきあいのある建築士を紹介したということです。

1－3 改修依頼

札幌市で建築士事務所を構えるHMさんは、平成8年から障害者や高齢者を対象とした住宅設計を行っています。介護福祉士、介護支援専門員の資格も持っています。高齢者等の住宅改修の経験が豊富ですが、継続的に障害や病気等について積極的な情報収集を行っています。

知り合いの理学療法士を通じて、HMさんが依頼を受けたのは、平成21年11月4日でした。まず、Mさんと面談するために11月23日に自宅を訪問し、住宅改修の要望や身体状況などの聞きとりをしました。それをもとに一回目のプランニングを行いました。この面談とプランニングを受け、HMさんが正式に設計者として決定しました。

2. 設計条件及び対象者のアセスメント

HMさんは、独自に作成した『事例MEMO』（アセスメントシート）を用いてアセスメントを行っています。

HMさんが所属する北海道建築士会は、平成17年にモデル事業として『高齢者・障害者のための住宅改造マニュアルPart2』を作成しました。その中にはケアマネジメントの観点から作成したアセスメントシートが掲載されています。しかし、HMさんは「マニュアルに載せたアセスメントシートは把握する情報が多く詳細すぎるところがあります。そのため、自身の経験から必要と考えられる項目に絞ったオリジナルシートをつくりました。」とのこと。HMさんは、打合せにて本人や理学療法士等の専門家から聞いた意見、情報等をすべてこのシートに書き込み、資料としてまとめています。

■HMさん作成のアセスメントシート（HMさんより受領）

□□□ 事例MEMO □□□

■ 1 ■

年 月 日

依頼人	
物件名	
場所	
連絡先	
状況	

◎本人

○症状（病状）

○歩行 ＊自立 ＊伝い歩き ＊要介助 ＊全介助 ＊寝たきり
＊補助具使用～杖・歩行器・松葉杖・車椅子（手動・電動）
MEMO：

○食事 ＊自立 ＊要介助 ＊全介助 ＊経管栄養
＊補助具使用～
MEMO：

○排泄 ＊自立 ＊要介助 ＊全介助 ＊おむつ
＊補助具使用～おまる・採尿器・ポータブルトイレ・
MEMO：

○入浴 ＊自立 ＊要介助 ＊全介助
＊補助具使用～
MEMO：

○その他

◎家族

○家族構成：

○介護者：

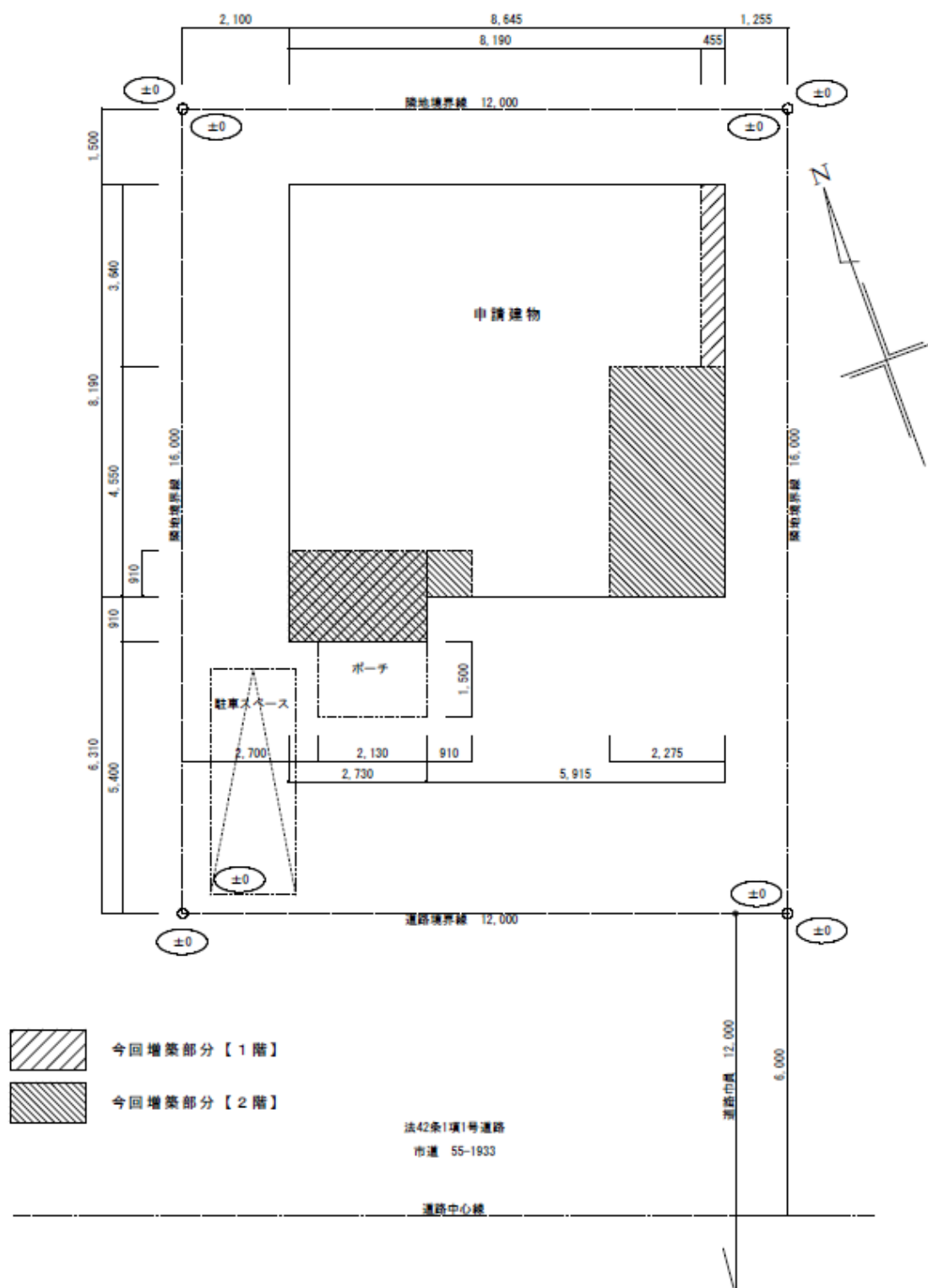
続柄 ～
年齢 ～
介護能力 ～

《MEMO》

2-1 敷地条件

M邸は第一種低層住居専用地域に約 190 m²の規模を持つ矩形の敷地に建っています。ほぼ平坦な敷地で、幅員 12mの道路に南側で接道し、その先には市営住宅が広がります。

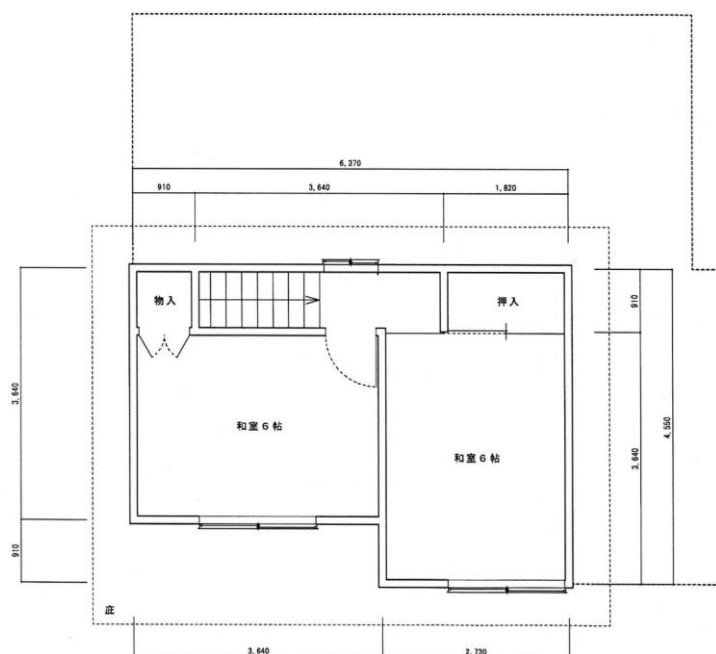
■敷地配置図



■改修前住宅平面図



1 階



2 階

2-2 対象者のアセスメント

(1) Mさんの身体状況

HMさんはMさんの自宅に訪問し、Mさんと夫への聞き取りや動作確認を行いました。このアセスメントを通して、Mさんの現在の身体状況及び今後予想される症状、Mさんができること、電動車椅子での動き方等について把握しました。日中、自宅に滞在してMさんの生活行動を確認したこともあり、排泄や調理の様子について言葉では分からない細かな動作まで確認したそうです。

介護者である夫が仕事で外出をする日中、Mさんは座位で体幹保持ができ、つかまるところがあれば便器への移乗が出来ることから、一人で住まいに残り生活をしています。当時、両上下肢の筋力と握力が低下してきており、Mさんの能力を最大に使い、なんとか自立で生活できる状態だったそうです。

■改修前のMさんの身体状況表

身体 状況	身体状況		身長：160 c m 体重：82 k g（仮性肥大）（発症前は 50 k g 以下） 上肢：左手は上がらない。手すりはつかめるが弱い 体幹：保持能力は健常者の 50%程度。立位は背筋でバランスをとるため反りかえった状態となる。介助する場合、手引きで前に引っ張り、前屈みになると転倒する。 下肢：車椅子の座面上昇または介助により立位は可能で、手引き介助により数メートルの歩行が可能。
	要介護度		<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 要支援1 <input type="checkbox"/> 要支援2 <input type="checkbox"/> 要介護1 <input type="checkbox"/> 要介護2 <input type="checkbox"/> 要介護3 <input type="checkbox"/> 要介護4 <input type="checkbox"/> 要介護5 <input type="checkbox"/> 要介護認定を受けていないため不明
	身体障害の有無 （障害種別と等級）		1種2級（坐位、起立困難な体幹機能障害）（四肢機能障害） 障害区分「6」
	疾病、先天性疾患の有無 と状況		遠位性ミオパチー
	認知症の有無と状況		■無し <input type="checkbox"/> 認知症の疑い有り <input type="checkbox"/> 軽度 <input type="checkbox"/> 中等度 <input type="checkbox"/> 重度
	A D L の 状況	食事	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守り ■一部介助 <input type="checkbox"/> 全介助 <input type="checkbox"/> その他（ ）
		排泄	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守り ■一部介助 <input type="checkbox"/> 全介助 ■その他（日中独居時は自立）
		入浴	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守り <input type="checkbox"/> 一部介助 ■全介助 <input type="checkbox"/> その他（ ）
		起居	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守り <input type="checkbox"/> 一部介助 ■全介助 <input type="checkbox"/> その他（ ）
	移動方法	屋内	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守りが必要 <input type="checkbox"/> 一部介助 ■用具利用（ <input type="checkbox"/> 杖利用 <input type="checkbox"/> 歩行器利用 ■電動車椅子利用） ※介助があれば数メートル歩行可
		屋外	<input type="checkbox"/> 自立 <input type="checkbox"/> 見守りが必要 <input type="checkbox"/> 一部介助 ■用具利用（ <input type="checkbox"/> 杖利用 <input type="checkbox"/> 歩行器利用 ■電動車椅子利用）

（２）アセスメントの視点

HMさんは、アセスメントにあたり、対象者や家族の状況、住宅改修の要望等を重視して確認しています。

■アセスメントで重視する視点

●対象者及び家族について

- ・対象者の現状の身体状況と今後予想される状況の把握
- ・対象者の意欲
- ・同居家族、介護者との関係や介護能力

●住宅改修の要望・ニーズについて

- ・住宅改修の目的は自立支援だが、ニーズを抱えているのは対象者か介護者か
- ・現状の改善なのか将来を想定しての改善なのか
- ・予算および費用負担者
- ・キーパーソンは誰か

２－３ 対象者からの要望・条件

MさんからHMさんに伝えられた要望は、次のとおりです。屋内で一日を過ごすことが多いMさんは、主に電動車椅子での暮らしの安全・快適を求めています。

番号	対象者の要望	対応する場所
1	家の中が寒い	室内すべて
2	電動車椅子で家中どこでも移動できるようにしたい。	室内すべて
3	電動車椅子で調理を続けたい。	台所
4	できれば２階にも行けるようになりたい。	玄関、階段
5	洗面所で顔を洗えるようにしたい。	洗面所
6	浴室が狭いので介助スペースを広げたい。	浴室

３．専門家との連携とその役割

３－１ 専門家の基本的役割

HMさんは、紹介役を担った理学療法士から、Mさんの上肢の可能範囲や体位保持の可能性、疾患についての説明等を受けました。Mさんは介護保険を利用しておらず、訪問リハビリは受けていませんでしたが、その理学療法士とMさんは疾患を発病した頃から10数年にわたって付き合いがありました。

	専門家の種類	役割
①	理学療法士	対象者の身体状況に関する情報提供。設計プランについての相談及び助言。
②	福祉用具プランナー	入浴用リフトの検討

	(入浴用リフトメーカー)	
③	福祉用具専門相談員 (手すりメーカー)	手すりの選定
④	キッチンメーカー設計担当者	キッチン設備の相談
⑤	オーダー洗面台の設計担当者	洗面台のオーダー相談
⑥	トイレメーカーの設計担当者	トイレのレイアウト検証
⑦	介護福祉士	入浴方法の相談及び体験（自宅に座シャワー、入浴用リフト所有）

3-2 専門家と連携して得られたこと

HMさんは、医療の分野については専門職からの情報が不可欠だと話します。身体能力の判定については直接本人と関わっている理学療法士、作業療法士などのセラピストが一番具体的に説明してくれるため、そういった専門職と連携をとることで、設計に必要な情報を得ることができているからです。

4. 設計のプロセスとポイント

4-1 初動段階

HMさんがMさん夫婦の自宅を初めて訪問したのは、平成21年11月23日でした。Mさんと夫から、MさんのADLやIADL、住宅の問題点及び改修内容の要望等について話し合いがなされました。その際に、HMさんは、Mさん夫婦から工事内容の要望と現状の問題点を記したメモをもらいました。打合せに先立ち、Mさん夫婦が事前に用意していたメモは、HMさんの設計の参考となりました。

4-2 計画・設計段階

(1) 工事内容の検討①

Mさん夫婦から住宅改修の要望等を確認したHMさんは、年末にかけて設計プランの素案を検討し始めます。年明けの1月9日に第1案についての打合せを設定し、この打合せに先立ちメールで第1案をMさんに送付しました。

打合せには、HMさんとMさん夫婦が参加し、HMさんは第1案の説明を行うと共に追加の要望等を聞き取りました。また、Mさんはハワイで体験した入浴リフトを気に入り、今回の改修でリフトを設置することを希望していました。そこで、HMさんは介護福祉士である友人宅で入浴機器の試し使いすることをMさんに勧め、訪問日の調整を行いました。

この打合せで話し合われた内容は以下のとおりです。

■打ち合わせ内容

●入浴について

- ・浴槽につかることで浮力により体が自由に動かせるため、Mさんにとっては楽しい時間となる。自宅では夫の介助しか受け入れないため、介助負担は少なくしたい。

●玄関について

- ・段差解消は段差解消リフトとし、車椅子の乗り換え(屋外～屋内)スペースを確保したい

●LDKについて

- ・居間に小上がりがほしい。夕食後にここで横になって休み、夫と一緒にテレビを見たい。
- ・冷蔵庫の野菜室は電動車椅子の座面を低くすることで引き出しを開けることができる。左右に収納したものは斜めからのアプローチにより取り出すことができる。
- ・キッチンの高さは夫の身長(182cm)に合わせたい。(キッチンH=950に決定)
- ・電動車椅子での移動にストレスがないように1階はなるべく広い空間にしてほしい。

●その他空間について

- ・2階は予備室とし、来客の宿泊と収納スペースに使用する。

●手すりについて

- ・縦手すりは立位保持のため(背筋と大腿四頭筋を使う)に設置したい。

●工事予算について

- ・1,500万円

●工期について

- ・年内完成を目指す。

(2) 入浴機器の検討

1月24日、Mさん、Mさんの夫、そしてHMさんの3人がHMさんの友人(介護福祉士)宅へ訪問しました。入浴用リフトの説明と体験に加え、座シャワーについても入浴体験を行いました。しかし、友人宅にあった入浴用リフトは、Mさんがハワイで体験したタイプとは異なるフルタイプのスリングシートでした。浴槽内ではスリングシートを取り外せないタイプであるため、体の自由が利かず、Mさんはあまり快適な様子をみせませんでした。Mさんは、入浴時に浮力で体が動きやすくなることを楽しみにしていたようでした。

一方、「座シャワー」は夫婦ともに気に入ったようだったとHMさんは振り返ります。HMさんは、この体験見学後、2月1日にリフトメーカーと打合せを行い、リフトの機種および設置事例についての検討を進めました。

(3) 工事内容の検討②

2月6日、HMさんがMさん夫婦の自宅に2回目の訪問を行いました。第2案については、メールでMさん夫婦に確認してもらっていたため、その修正案である第3案の説明及び施工業者との顔合わせが打合せの目的でした。

この後、第4～6案についても、メール及び訪問打合せでMさん夫婦と検討を重ねました。

■打ち合わせ内容

●リフォームの目的について(再確認)

- ・断熱改修
- ・耐震補強
- ・妻ができるだけ自立した生活を継続したい。
- ・できればひとりで妻が外に出られるようにしたい。

●設計内容について

- ・台所のスペースは 1,500φ(回転スペース)とする。入口幅は 1,000mm 以上を確保。
- ・入浴リフトのスリングシートに違和感があるので、今回は設置しないが、準備はしておきたい。(天井、壁の補強程度)
- ・屋根は無落雪屋根に改修する。
- ・床材は全面タイルカーペット敷きとする。
- ・手すりは現在設置しているものと同じレクター28φとする。

(4) 理学療法士への相談とシミュレーション

HMさんは、トイレのレイアウトを3パターン作成し、Mさんをよく知る理学療法士にプランを相談しました。話し合いの末、理学療法士は「Mさんが現状の能力を保ちながら生活を続けていくためには、改修前の住宅からレイアウトを変更せず、座位の高さ、手すりの位置等はもとのままにするのがよい。」と判断し、HMさんは改修前のレイアウトを復元させるプランを採用することにしました。

しかし、トイレの入り口の向きについては、トイレの場所を移動させる関係で変更せざるを得ませんでした。そこで、4月1日にTOTOのテクニカルスペースにおいて、改修前のトイレのレイアウトを再現してもらい、Mさんが問題なく新しい入り口の向きで動作を行えるか、確認が行われました。

HMさんは、「空間の幅、便器の高さ等は改修前住宅のトイレにあわせてつくられ、スペースのイメージをつかむことはできました。しかし、Mさんは靴を履いたまま車椅子に乗り動作確認を行ったため、床の感触が変わった際に、実際にMさんがトイレを使用できるかは結局不明でした。」とのこと。そのため、Mさん夫婦は、改修前住宅の玄関ホールから寝室に抜ける空間を改修後のトイレと見立てて手すりを設置し、実際に使用できるか自宅で検証を行うことにしました。

検証は、Mさんと夫の二人で行われ、HMさんは参加しませんでした。二人が練習を重ね、どうにか入り口が変更されても動作を行えることを確認したあとに、HMさんに連絡が入りました。その連絡を受け、HMさんは4月23日に再度Mさんの自宅を訪問しました。HMさんは「新しいプランでMさんがどうにか生活できると確信しました。」と安堵したそうです。

(5) 工事内容の検討③

トイレのレイアウトが決定した後、5月にほぼ最終案となる第7案の検討が進められました。

第6案と第7案の違いはEVでした。それまでHMさんは、玄関と1階の間の段差は段差解消

リフトで、1階から2階へは小型EVで移動することを計画していました。しかし、3人用のホームEVを設置することと、段差解消リフトと小型EVの設置に費用面で大きな差が無かったため、第6案の提示後、Mさん夫婦からホームEVの設置及びそれに伴う増築の要望があり、プランが変更されることになりました。

第7案を作成する頃から、HMさんは展開図もあわせて作成し始め、プランの詳細検討を開始しました。5月末からは2～3週間に一度の頻度で、自宅やMさんの夫の職場で詳細部分や仕上げ材の確認が行われました。

(6) キッチン設備の検討

7月、Mさんが電動車椅子で使いやすいキッチンを検討するため、HMさんはMさん夫婦と共にショールームを訪問しました。そこではキッチンメーカーの設計担当者を交え、車椅子対応のシンクの検討やIH設備の選択を行いました。

■打ち合わせ内容

- キッチンの高さは当初、夫の身長に合わせる予定だったが、妻の使い勝手を優先することにする。
- 夫の家事負担軽減のため食器洗浄機を導入。レンジも手入れが簡単な仕様を選定する。
- IHヒーターの操作部はMさんに実際に操作してもらい、天板に操作部がある機種を選定する。

4-3 工事の実施段階

こうした長い検討を経て、平成22年9月に着工しました。工事期間は3ヶ月でした。

HMさんはまめに現場に出かけて工事監理を行い、Mさん夫婦も週末に何度か現場を訪れ、工事の進捗を確認しました。Mさんは車椅子を利用していたため外観のみの確認となりましたが、Mさんの夫は工事中の住宅内部まで上がり、今後の新しい住まいをしっかりと確認していました。

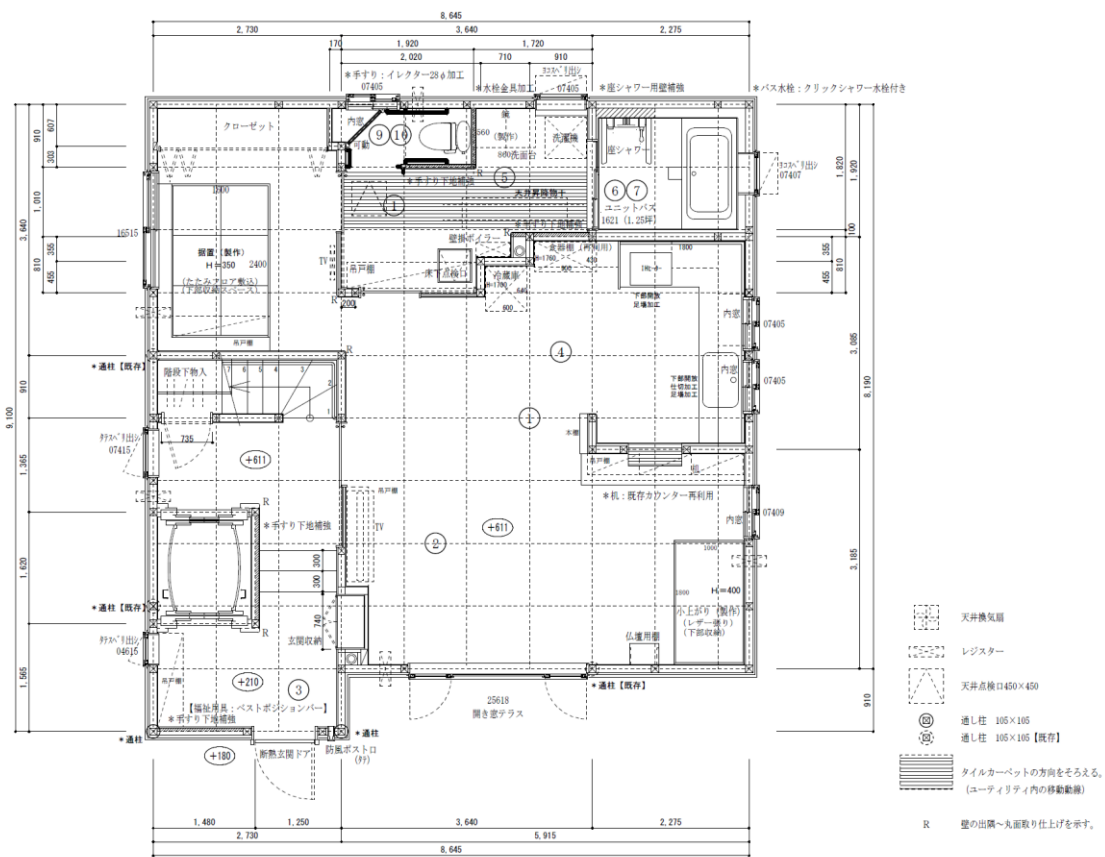
工事施工は、以前からHMさんと付き合いがある施工者が行いました。HMさんは、本事例のように障害者等の住宅設計をする際は、障害者等の住宅設計に理解がある施工者にいつも依頼しています。依頼する施工者は2社程あり、依頼する物件の規模、予算によって、お客様に確認しながら業者選定を進めています。工事は、大きな設計変更は無く順調に進みました。工事中、Mさん夫婦は夫の職場内にあるバリアフリーの部屋を仮住まいとしており、洗面台の確認については、施工業者が洗面台のモックアップを仮住まいにもっていき、HMさんも見守る中、寸法等の確認が行われました。

しかしMさんにとって、仮住まいでの生活は、バリアフリー化された部屋であるものの、従前住宅と太さが異なる手すり等、小さな環境の変化がMさんにとっては大きなストレスとなっていました。そのため、工事段階の検討を予定していた浴室の手すりについては、新しい浴室のスペースに慣れるまで夫婦で入浴動作を検討し、最善の位置が決まってから取付となりました。

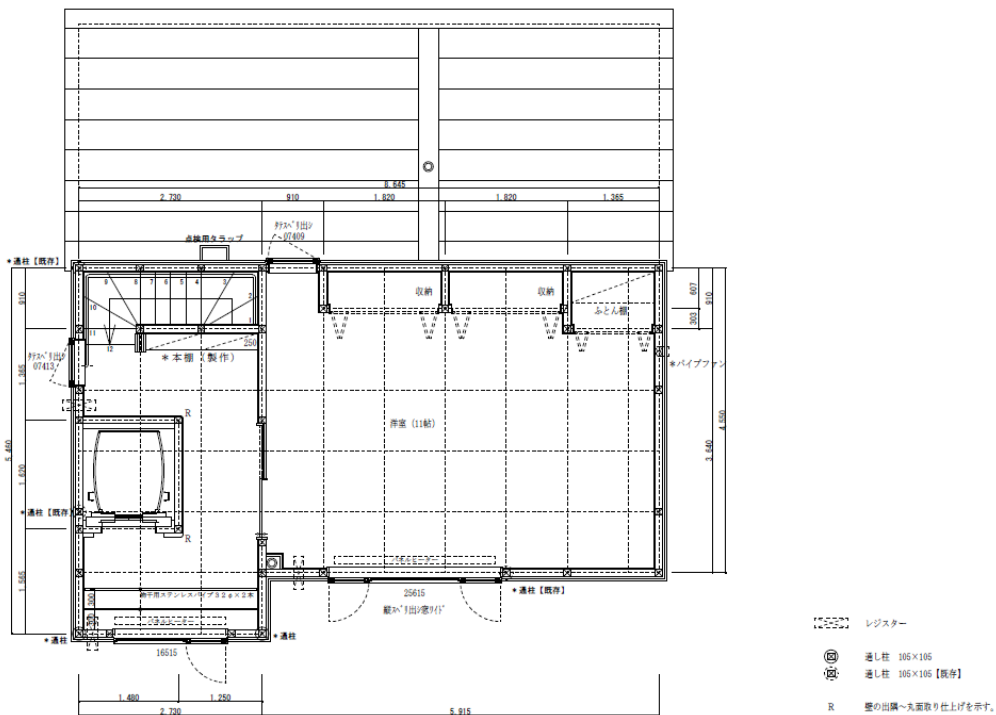
4-4 設計内容とそのポイント

(1) 設計内容

■改修後住宅平面図



1 階



2 階

(2) 写真

■写真一覧-1

番号	撮影場所、撮影箇所	番号	撮影場所、撮影箇所
①	居間	②	居間
			
③	ユーティリティ入口	④	階段
			
⑤	玄関	⑥	台所
			

■写真一覧-2

番号	撮影場所、撮影箇所	番号	撮影場所、撮影箇所
⑦	洗面台	⑧	洗面台
			
⑨	浴室	⑩	浴室
			
⑪	トイレ	⑫	トイレ
			

■写真一覧-3

番号	撮影場所、撮影箇所	番号	撮影場所、撮影箇所
⑬	トイレ	⑭	トイレ
			

(3) 設計のポイント

1) 対象者が可能な限り自立した生活を送るための配慮

今回の工事で一番HMさんがこだわったポイントは、トイレのレイアウトです（写真⑪）。

改修前の住宅のトイレの手すりの位置、便器と壁の間隔等を忠実に再現し、Mさんにかかるストレスを最小限に抑える配慮がされています。Mさんから「手すりの直径が従前住宅の手すりと異なると、Mさんに大きなストレスを与える。」と話を聞いていたので、HMさんは、レイアウトをあわせるだけでなく、手すりの太さ及び材質を改修前の住宅と同じにしました。

また、ペーパーホルダーは左右への可動式です（写真⑪⑫）。縦手すりにつかまる際に支障がないよう配慮された結果です。

2) 現在の身体能力でできる機器の選択・製作

○洗面台の製作

洗面台は、Mさんの車椅子の高さ、幅にあわせたオリジナルです（写真⑦）。

この洗面台の製作にあたっては、Mさん自身も検討に加わりました。Mさんが筋ジストロフィーの方のホームページで見つけた動かせる蛇口を設置しました（写真⑧）。蛇口は軽ければMさんが自分で操作することができるので、方向を自分で調整し、顔を洗面台の上にだせば自分で顔を洗うことができます。設備業者が使いやすい位置に蛇口を調整できるものを探し出してくれました。

蛇口の取手は、HMさんが東急ハンズで探して設置しました。障害者用の握りやすい取手です。

○台所スペースの確保

Mさんは、障害を抱えながらも介助をしてくれる夫のために手料理を振る舞いたいと願っています。そのため、台所スペースには電動車椅子が回転できる十分なスペースが設けられています（写

真⑥)。

食材を切る等の料理の下ごしらえについては、居宅介護（ホームヘルプサービス）を利用していますが、料理はMさん自身で行っています。

3) 安全に移動できるような動線及びスペースの確保、仕上げ材の選定

○ホームE Vの設置

2方向に開口し、段差解消リフト機能がついているホームE Vを採用することで、玄関から1階への移動が楽に行えるようになっていきます（写真⑤）

○ユーティリティのタイルカーペット

改修前の住宅でもタイルカーペットの上を電動車椅子で移動していたMさんは、今回の工事でもタイルカーペットは変更したくないと当初からの要望でした。Mさんは、電動車椅子のフットレストを撤去して足を床につけた状態で移動しています。そのためHMさんは、Mさんの要望通り床は1、2階ともにタイルカーペットを使用することにしました。またMさんは、入浴の際は寝室から浴室まで夫の手引き介助により歩いていきます。そのため、Mさんが歩く場所のタイルカーペットは、カーペットの毛足の目が揃えて敷かれています（写真③）。これは、タイルカーペットの目の向きが縦横の交互（市松模様の状態）に敷かれていると、横に足が滑り転んでしまうとMさんから要望・提案があったことがきっかけでした。夫は「歩けるか否かで介助負担が全く違う。できるだけ歩く機能は低下させたくない。」と、歩行だけでなく、就寝前のリハビリも続けています。

○収納棚の設置

電動車椅子の移動の障害にならないよう、吊戸棚、壁面収納が多用されています。大型テレビも壁面に収納スペースをあらかじめ設けることで、通行の邪魔とならないようにしています。また、車椅子に座っている状態でもMさんがモノを管理しやすいよう、車椅子の高さにあわせた小棚がいくつか室内に設置されています。自分の目で確認できるのが利点と、これらもMさんからの要望です（写真①②④）。

○出隅の仕上げ

電動車椅子での移動に配慮し、部屋の出隅は角が丸くなっています。角に車椅子があたり干渉することを防ぎ、車椅子移動が円滑に行われるようMさんからの要望です。

ただし、HMさんには、以前携わった他の事例で、出隅を丸くしたことによりストレッチャーガードが設置できなかったという失敗談もあるそうです。

○ホーム分電盤の位置

今まで、玄関ホールの天井付近などにホーム分電盤を設置していましたが、ブレーカーが落ちたり、停電する頻度は少ないものの、緊急時に椅子や脚立がないと分電盤に届かないのでは危険が伴います。そこでHMさんは、最近の設計では、立位で手が届く位置にするように心がけているそうです。本事例の場合はMさんの手が届く位置まで低くしました（写真④）。

4) 介護負担の増加に備えた可変性のある間取り

○トイレ

トイレ空間は、Mさんの介護を考えた配慮がされています。

一つ目は、Mさんの夫が介護しやすいスペースの確保です。Mさんは便座に座ると反射的に足が跳ね上がってしまうため、HMさんは、夫が瞬時にMさんの足をよけることができるスペースを設けました（写真⑬⑭）。

二つ目として、将来Mさんのトイレでの介護が重度化した場合を考え、トイレ横の間仕切りは撤去できるようにされています。将来的にトイレ横からも介助できるようになることで、Mさんの身体状況にあわせた介助ができます（写真③）。

5）安心・快適に外出するための配慮

通所サービスを利用する時に、雨が降っていても濡れずに車に移動することができるよう、カーポートを設置しています。また、住宅前の縁石を切り下げ、サービス事業者の車等が出入口近くに駐車できるように配慮がされています。

4－5 費用や空間の制約等により実現できなかった工事内容

屋内の動線が整備されたことにより、Mさんの屋内での車椅子移動は円滑かつ安全に行えるようになりました。しかし、玄関ドアの開閉はMさんの自力で行うことはできず、今回の工事では改善に至りませんでした。

HMさんは玄関ドアの電動開閉が採用できればMさんの外出が可能となり、自立での移動範囲が広がったと惜しんでいます。この電動ドアの採用は、Mさん夫婦と検討がなされたものの、今回は費用が高いため見送りとなりました。

浴室においては、Mさんが希望していた入浴用のリフトの設置が実現できませんでした。採用したユニットバスの浴槽では、底の幅が狭く、リフト本体と浴槽が干渉して使用できないことが判明したからです。当面はバスポート（薄型）で移乗しています。

また、敷地の関係から増築面積に制約があり、寝室の拡大も行うことができませんでした。

5. 竣工後の評価

5－1 Mさんの現在の生活

Mさんは、改修後も以前と変わらず、週2回、生活介護（デイサービス）を利用しています。また、居宅介護（ホームヘルプサービス）も週に5回利用しており掃除や洗濯、料理の下ごしらえといった家事援助を受けています。

■改修後のMさんのサービス利用状況

改修・建築後の通	有無	■有り □無し
所系サービスの	種類	■通所介護（デイサービス） □通所リハビリテーション（デイケア） □その他（ ）
利用状況		
改修・建築後の訪	有無	■有り □無し

問系サービスの 利用状況	種類	■訪問介護（ホームヘルプサービス） □訪問入浴介護 □訪問看護 □訪問リハビリテーション □その他（ ）
改修・建築後の福 祉用具の利用状 況	有無	■有り □無し
	種類	■車いす □特殊寝台（介護ベッドなど） ■手すり □スロープ □歩行器 □ポータブルトイレ ■その他（入浴用品 ）

5-2 HMさんの評価

竣工後、HMさんはMさん夫婦の住宅に何度か訪問しています。各室のスペースや水廻りのレイアウト、機器類の使い勝手等を確認し、「概ね要望どおりにいったのではないかと評価しています。

また、HMさんは「収納確保やホームE Vの設置により、電動車椅子で移動できる範囲が広がったことはよかったのでは」といいます。増築により確保したスペースについても、「台所は電動車椅子で簡単に方向転換ができるようになったため、料理しやすくなったのではないかと思います。また、介助スペースも確保されたことで、夫にかかる介助負担も軽減されたのではないのでしょうか」とのことです。

また、「Mさんの夫の献身的な介護は、現場で働く職人さんも触発されたようで、細かい要望にも快く応じてもらい、施主、施工者、設計者の連携がとれたと思います。」と当時の様子を振り返ります。

5-3 夫婦にとっての効果

Mさんは、筋力の衰えにより、夏の2ヶ月間以外はほぼ暖房を利用しています。補助暖房としてエアコンが設置されていますが、温度に対する感覚が敏感であるため、直接温風が当たるような状況は受け入れ難い状態です。そんなMさんですが、改修後の住宅は、1階が全て床暖房となっているため、冬の寒い時期でも電気毛布等を使わなくなりました。

また、この床暖房は、Mさんの夫にとっても予想しない利点がありました。改修前、Mさんの夫は、寒さが苦手なMさんのために毎朝衣服をストーブの前で暖めてMさんに着せていました。しかし、ベッドの下に夫婦の衣類を入れる収納を確保したことで、衣類が床暖房により自然に暖められ、毎朝衣服を暖める手間がなくなったとHMさんに報告があったそうです。

Mさん夫婦からは、「小さなことも妥協せずに打ち合わせを進めたので、要望通りの改修になった。」とHMさんに評価が伝えられました。

5-4 工事後に発生した問題・課題とその対応

竣工後、Mさん夫婦が生活を送る中で、次の問題が発生しました。

- ①重量のある電動車椅子(車椅子+Mさん)の方向転換より、タイルカーペットが浮く。
- ②洗面台の水切り板下に洗面器が入らない。

- ③Mさんの夫が造りつけのベッドの寸法を間違えたため、夫の寝返りのスペースがとれない。
④調理中に体を足で支えるためにキッチンのシンク下に設けたイレクターパイプの使い勝手が悪い。

①は、タイルカーペット用の接着剤では、電動車椅子のタイヤの摩擦に耐えられないことが原因でした。そのため、施工業者と相談して強力な接着剤で再度タイルカーペットを張り直し、対応を図りました。②については、水切り板の補強部材が洗面器と干渉していることが問題の原因でした。そのため、洗面器の寸法に合わせて改良が行われました。

③についてはベッドサイズを再調整し、④については手すりを取り外すし、以前と同じように発砲材のブロックで対応しています。

6. HMさんの考える高齢者・障害者の住まいの設計のポイント

6-1 知識や情報の蓄積

「対象者にとって、住宅改修は自身の自立生活を支えるツールであるにすぎません。」とHMさんはいいます。建築職も福祉分野の理解が必要であると考え、HMさんは日ごろからインターネットや障害者団体が発行している情報誌、理学療法士等を通じて病気についての知識や情報を収集しているそうです。また、「高齢者・障害者の住宅設計には福祉用具は欠かせません。」とのこと。そのため、どのような福祉用具が世間に出回っているのか、カタログやショールームで見ておくことが大切だといいます。

6-2 関係者とのコミュニケーション

(1) 依頼主との関わり方について

HMさんは、依頼主と関わる際に、「説明すること」と「信頼されること」を大切にしています。

「依頼人は素人ですから、改修後の具体的なイメージが理解できません。このくらい広がりますよと丁寧に説明すること、現場に連れて行って見せること、さらに設計の経過を細かく伝えること等々、いずれも理解していただくためには重要なことです。」といいます。

また、HMさんは依頼主と話す際に、対象者の障害の内容やどのように住宅の環境整備を進めていきたいかといった要望を積極的に理解しようとする姿勢を持つようにしています。「本事例のMさん夫婦は、私に相談する前、数年前から2社程度に相談をしていたそうです。しかし、依頼主であるご主人からは全く信頼を得ませんでした。なぜなら、病気を発症した奥様に話しかけもしなかったからです。私は初めてお二人に会ったとき、Mさんの方を見て『車椅子はどうやって動かすのですか』、『握力がないそうですが・・・』等、具体的な質問をしました。そうした対応が障害のある依頼人に受け入れてもらえる建築士であると認めてもらったのだと考えています。」と振り返って話されました。

他にも依頼主との関係について、HMさんは日本工業出版発行の月刊誌「福祉介護テクノプラス」で次のように語られています。

■福祉介護テクノプラス 2012.3の記事より抜粋

高齢者・障害者のための住宅改修は、工事の規模に関わらず普段の業務よりも施主との打合せが必要である。また病気や障害の程度など他の専門職との連携が不可欠となる。しかしどんな人にも「住まい」は暮らしにかけがえのないものであることに変わりはなく、住まい手にとって「心地よいもの」は千差万別である。そこを理解して形にしていくことが設計者の仕事の大事なところであると考ええる。

「住まい」は環境を構成する基本的なもの～地域、方位、敷地(地盤)、構造、日照、換気、断熱、気密など多くの要素で成り立っている。その上で住まい手の家族構成、ライフスタイルなどの条件が加味される。施主との打合せが進むなかで、提示された条件や、関係を構築していくなかで自然に見えてくるものなどから設計のイメージがふくらんでくる。

私は、設計はお客様と建築士の協働作業だと思っている。こちらに響いてくるものをキャッチできなければ形にならない。この課程がスムーズにいかないと施主との関係もギクシャクしたものになる。人との相性もあり、お互いに無理は禁物。何でも相談できる「かかりつけ建築士」みたいな関係としておつきあい願いたいと考えている。

(2) 施工者との協力について

HMさんは、高齢者・障害者の住宅設計において重要なことは、施工者との協力だといいます。「高齢者・障害者の住宅設計に理解がある施工業者は少なく、中にはモジュール通りにしか作らない業者もいます。しかし、施工者の理解がなければ、建築士がどんなにがんばって設計をしても実現に至りません。」とのこと。高齢者・障害者の住宅設計の難しさを日々感じている立場からの重みのある考え方といえるでしょう。

(3) 専門家との連携について

設計内容が良くても、建築士のみでは依頼主を説得できないことも少なくなく、そのような際に大切になるのは、他の専門家等の第三者的な意見だとHMさんはいいます。「介護保険導入前には、ケアマネジャーはいませんでした。地域には担当の保健師がいました。保健師が第三者的な立場から意見や助言を言うってもらうことで依頼主に理解していただけることもありました。我々も無理強いするわけではありませんが、客観的な意見が判断を後押しすることがあります。」とのこと。建築士が提案する内容は、工事費を釣り上げようとしているのではないかと等、疑われてしまいがちだといいます。専門家等と連携することで住宅整備を適切に進められる効果があることを感じているそうです。

第Ⅱ－３章 詳細事例調査におけるアセスメント

アセスメントにおいては、対象者の日常生活や住宅状況等に関する適切な情報の収集が大切と考えられる。そこで、アセスメントすべきポイントを把握するため、一般に公開されているアセスメントシートの収集・整理を行った上で、詳細事例調査によって行われた個別の対応を把握・整理した。

３－１ アセスメントシートの整理・分析

（１）アセスメントシートの収集

一般に公開されている５件のアセスメントシートを収集し、記載されている項目を下記に整理した。

■アセスメントシートの内容（収集したアセスメントシートは参考資料３参照）

番号	作成主体 〔掲載資料〕	資料の名称	項目		
			大項目	中項目	小項目
①	高齢者・障害者のための住宅改造マニュアル Part2 〔(社)北海道建築士会〕 【改修対象】	アセスメント票 (住環境)	○諸元	・対象者	・氏名・性別・生年月日・年齢
				・住宅	・住所・電話番号
				・家族構成と年齢	・主な介護者・副介護者
				・被介護者の状況	・体格(身長・体重)
					・身体障害者手帳・要介護度認定・疾病名・合併症
					・障害内容・移動能力・移乗能力・現病歴
					・相談時の生活場所
				・アセスメント担当者	・所属・氏名
				・記入日	
			・相談者	・氏名・被介護者との関係	・相談経路・相談日
				・住宅改造の希望	・希望内容 ・工事予算額の見込・予算総額・資金計画
			○生活状況	・生活内容	・平均的な一日の生活・生活のリズム・１人で過ごせる時間・離床している時間・生活の広がり・日中の生活姿勢・日中長くいる部屋・食事する部屋等
				・在宅サービスの利用状況	・現在受けているサービス
				・居住環境	・所有区分・建て方別・建築年数・構造・階数・エレベーター
				・福祉機器・用具	・使用されている機器・用具
			○ADL	・生活行為	・食事・排泄・入浴・洗面・更衣・外出
				・家事等	・食事の支度・洗濯・掃除等
				・部屋ごとの ADL と住宅状況	・トイレ・浴室・洗面所・玄関・アプローチ・寝室・居間・台所・食堂・廊下・階段
			○介護負担	・介護の人的資源 ・介護状況	

番号	作成主体 〔掲載資料〕	資料の名称	項目		
			大項目	中項目	小項目
				・介護者	・年齢・性別・本人との関係・居住場所・就労・役割・健康・体力・身体的負担の訴え
			○社会交流とストレス	・趣味（本人・介護者）	・趣味等（趣味、人との付き合い）・近所付き合い・親しく付き合っている人・趣味の集まり・その他の集まり・他の外出・本人の希望
				・ストレス（本人）	・不満に思っていること・満足していること
				・ストレス（介護者）	・介護の負担感・介護によって生じた生活の変化・現在の生活への不満・ストレス発散法
				・他の家族のストレス	
②	高齢者の住まいの改善に向けて 〔高齢者住宅財団〕 【改修対象】	相談者や住宅の状況把握	○状況把握	・本人の身体状況や基本動作	・身長・体重、健康状態・身体障害の状況・福祉用具等の利用状況・介護状況
				・家族・介助者の状況	・家族人員・構成・家族の生活支援内容・介助を担う人・介助者の身体状況・介助を行うスペースの有無
				・日常生活動作の状況、住宅の危険個所の確認	・外出・排せつ・洗面・入浴・屋内移動・食事・就寝・設備機器
			○住まいの改善にあたってポイントとなる部分の確認	・住まい方の改善につながる発見	・住宅内の片づけ、住宅内の整理整頓 ・つまづきやすい物を床に置いていないか ・滑りやすい物を置いていないか
				・日常生活動作の発見	・普段の動作で手をついている部分の発見 ・物の出し入れが困難な場所の発見
				・住宅改修につながる発見	・つまづきやすい箇所の発見 ・暗くて困っている場所の発見 ・寒くて困っている場所の発見
		要望や改善目標の確認	○諸元	・出席者 ・記録作成者	
			○打合せ内容	・「改善したい生活動作」と「改善の目標」	・改善したい生活動作とその状況 ・改善目標
③	実例でわかるバリアフリー改修の実践ノウハウ 〔佐橋道広〕 【改修対象】	福祉住環境チェックシート	○諸元	・対象者	・性別・年齢・発病時期・認知症の有無・疾病内容・要介護度・障害者等級
				・家族	・介助者の有無・家族構成
			○状況把握	・障害状況	・運動機能障害部位 ・言語障害の有無・視覚障害の有無・聴覚障害の有無・内部障害の有無
				・ADL	・起居動作・食事動作・更衣動作・排泄動作・整容動作・入浴動作
				・住宅	・家屋形態・構造・工事期間

番号	作成主体 〔掲載資料〕	資料の名称	項目		
			大項目	中項目	小項目
				・福祉用具利用状況	・車椅子・特殊寝台・手すり・スロープ・歩行器・歩行補助杖・移動用リフト・ポータブル便器・入浴補助用具・その他
				・介護サービス導入状況	・訪問介護・訪問入浴介護・訪問介護・訪問リハ・通所介護・通所リハ・居宅療養管理指導・短期入所生活介護・その他
			○補助金等の利用状況	・介護保険住宅改修	・利用状況・利用額
				・身体障害者住宅改修費助成事業	・利用状況・公費補助額
				・利用内容と利用額	・便所・浴室・洗面・居間・寝室・玄関・アプローチ・その他
④	〔イラストと詳細図で学ぶ〕心地よいバリアフリー住宅をデザインする方法 〔坂本啓治〕 【新築・改修対象】	相談記録	○諸元	・当事者(対象者)	・氏名・性別・生年月日・年齢・住所・家族構成・主な介助者
				・相談者	・氏名・当事者との関係・住所
				・住居	・構造・階数・所有形態・築年数
			○改修要望	・箇所	・トイレ・洗面・浴室・玄関・アプローチ・台所・寝室・階段・廊下
			○身体状況	・疾患	・疾患の有無・診断名
				・身体障害	・身体障害手帳の有無・障害名・等級
				・介護認定	・介護認定の有無・介護度
				・歩行能力	・屋内・屋外
				・日常生活能力	・食事・洗面・入浴・用便・更衣・その他
⑤	介護保険住宅改修申請添付資料 〔春日部市〕	工事前用住宅改修アセスメント・シート	○諸元	・対象者	・被保険者氏名・被保険者番号・年齢・被保険者住所・要介護認定・情報開示についての同意
				・アセスメントシート作成者	・氏名・資格・所属事業所
				・計画書作成日	
			○対象者の状況	・家族関係 ・公費による住宅改修の実績 ・在宅サービスの利用状況 ・利用者の身体状況 ・当該住宅改修に関わったスタッフ ・改修の目的及び期待する効果	・同居の状況
			○ADL・日常行動の状況	・食事・排泄・入浴・その他(現状ではなく能力で評価)	

番号	作成主体 〔掲載資料〕	資料の名称	項目		
			大項目	中項目	小項目
		工事前後・使用後用住宅改修アセスメント・シート	○住宅改修の内容	・改善が必要な日常動作 ・改修の目的 ・期待する効果 ・改修項目 ・モニタリング内容	・玄関・屋外・廊下・階段・浴室・トイレ・居間・食堂・寝室・洗面脱衣室・他
			○評価	・住宅改修の目的・期待する効果の達成状況 ・モニタリング者	・（３段階の総合評価） ・アセスメントシート記載者の氏名・所属・記載日

なお、「高齢者が居住する住宅の設計に係る指針（以下、高齢者住宅設計指針）」（国土交通省）では、「現に心身の機能が低下し、又は障害が生じている居住者がいる」場合には、一般的に必要な設計上の配慮事項を前提としつつ、当該居住者の状況に応じ下記の設計上の配慮が必要とされている。上記にまとめたアセスメントシートと高齢者住宅設計指針の関係をあわせて次のように整理した。

■ 高齢者住宅設計指針と収集したアセスメントシートの整理

高齢者住宅設計指針 （要配慮居住者及び住宅の特性等の把握）			収集したアセスメントシートに見られた項目
		把握すべき内容	
① 要配慮居住者の特性の把握	要配慮居住者の心身の状況、日常生活動作及び外出等の状況、日常生活の範囲並びに必要とする介助を把握すること。 なお、状況の把握に当たっては、要配慮居住者の心身の機能の変化が生じる可能性についても留意すること。	・心身の状況（将来変化も含む） ・日常生活動作及び外出等の状況 ・日常生活の範囲 ・必要とする介助	・対象者状況（身体状況・基本動作の確認・要介護度・障害内容等） ・ADL・生活状況 ・サービスの利用状況 ・福祉用具利用状況
② 住宅の特性の把握	道路との関係等を含めて住宅を設計する敷地の特性を把握すること。 また、住宅の改修を行う場合には、改修する住宅の各室の形状及び面積、柱、壁、開口部等の位置、給排水設備等の位置、屋外と住宅の床の高さの関係等について、現況図の作成等により状況を把握すること。	・道路と住宅の関係 ・敷地特性 ＜改修の場合＞ ・各室の形状と面積 ・柱、壁、開口部、設備等の位置 ・屋外と住宅の床の高さの関係等	＜改修の場合＞ ・居住環境（構造、階数、築年数等） ・住宅状況（住宅の危険箇所、部屋別の形状、床仕上げ、段差、家具の配置等）
③ 生活上の問題点等の把握	これまで居住していた住宅における要配慮居住者の日常生活動作及び外出等に係る問題点及び要配慮居住者に対する介助の負担並びにこれらの原因となる住宅の特性について把握すること。	・対象者の日常生活動作及び外出等にかかる問題点 ・介助負担 ・住宅の問題点	・家族・介助者の状況 ・住宅状況（日常生活動作の状況・危険箇所）

(2) アセスメントシート（試案）の作成

上記（1）で整理したアセスメントシートの項目を参考に、アセスメントの際に活用できるアセスメントシート（試案）を作成した。次に示すアセスメントシート（試案）は、項目を最小限に絞り、幅広い利用に配慮したものである。実際にアセスメントを行う際は、必要に応じて、アセスメントシート（試案）で示す項目以外の対象者の要望や状態把握に係る情報を収集することが求められる。

アセスメントシート（試案）

相談開始日	年 月 日	記入者名（所属）	（ ）
相談の経緯			

○基本情報

対象者氏名 (ふりがな)	年齢（生年月日） ／性別	歳（ 年 月 日生） 男／女
住所	電話番号	
家族構成 (対象者との関係、年齢、性別)	(※主たる介護者、相談者を明記)	
対象者の生活 場所	(※他の住宅に居住・入院中等の場合は状況を明記)	
費用・工期の 要望		

○確認項目

①対象者特性	身長／体重（体格）	
	現状の身体状況等 （身体状況、身体障害の状況、理解・判断能力等）	
	今後の身体状況等 （病気・障害等の進行の可能性、リハビリによる効果等）	
	日常生活動作（ＡＤＬ）の状況	（※就寝、食事・調理、排泄、入浴、洗面・更衣、屋内移動・外出・屋外移動等の状況を確認）
	利用介護サービス	（※利用サービス内容、頻度等について確認）
②介護者特性 （家族等の介護がある場合のみ）		（※介護を行っている家族等の身体状況、体力等について確認）
③住宅の物的特性	敷地の状況 （周辺の状況、前面道路との関係、法的制限等）	
	生活上の危険箇所の状況 （段差、幅員、暗さ、寒さ等）	

		対象者にとって	家族等にとって
④暮らし方の把握・生活上の問題点と設計に係る改善の要望	建物に起因する暮らしの問題点		
	その他の暮らしの問題点 (福祉機器・福祉用具の使われ方、介護負担、ストレス等)		
	将来の暮らしのイメージ、生活の希望等		
	設計に係る改善の要望		

○その他・備考

(※その他確認内容、設計の方向性等を記載)

3-2 詳細事例調査におけるアセスメントの実施手法と内容

住宅改善の要望は、対象者の身体状況や障害内容、また同居家族の構成や将来の生活像など、様々な条件によって異なる。住宅改善の関係者も事例毎に異なり、一つとして同じ条件でアセスメントが行われることはない。そこで、2-1にて選定した11事例を対象に、設計のプロセスとその過程で実施されたアセスメントについてを整理した。

次頁に11事例の概要を示す。アセスメントの具体的方法や内容は事例毎に異なるものの、アセスメント実施方法には、以下に紹介する4つのタイプがみられた。

■アセスメント実施方法のタイプ

A. 対象者・依頼者とのコミュニケーションを介してニーズを抽出する

対象者・依頼者への丁寧なヒアリングにてニーズを適確に抽出し、独自の設計スキルや知見を活かしてアセスメントを実施する。

B. 対象者をよく知る専門家から対象者に関する客観的な情報を収集する

対象者を良く知る専門家等(主治医、担当OT・PT等)から身体状況や将来変化等についての情報を収集し、客観的判断を加えてアセスメントを実施する。対象者の身体状況や将来変化等について専門的理解・判断が必要な障害者・高齢障害者の場合は直接設計プランに反映されることが多い。

C. 自らのネットワークを活かして専門的な知識を得る

付き合いのある医療や福祉に詳しい専門家等との関係を活かし、専門的な情報収集やアドバイスをうけアセスメントを実施する。

D. 自らが係わりのある専門家連携組織を活用する

医療や福祉の専門家等と独自の連携(ボランティア団体、NPO団体等)を構築し、自身のアセスメント結果に対してフィードバック等をもらいながら設計につなげる。

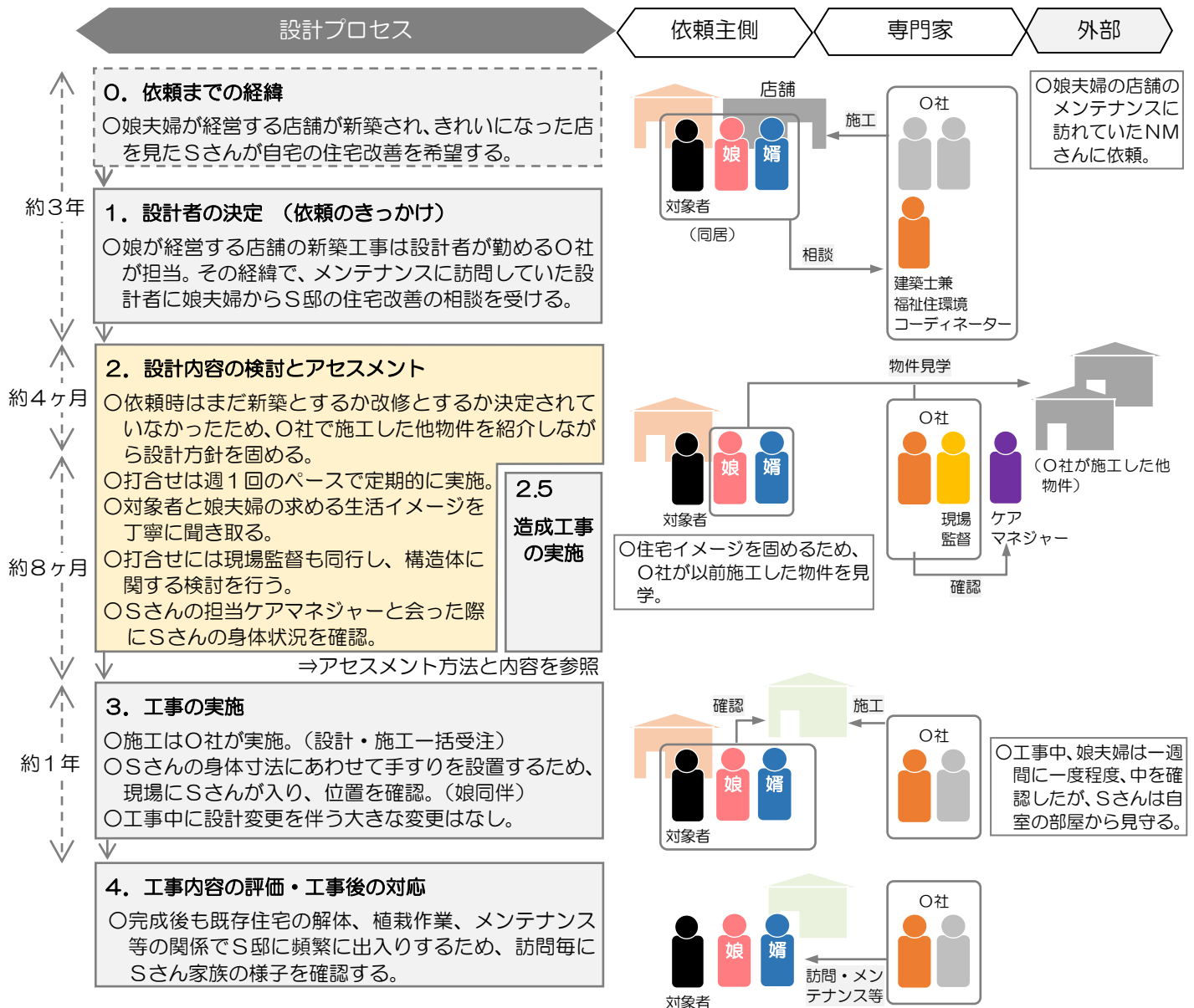
■詳細事例調査概要一覧

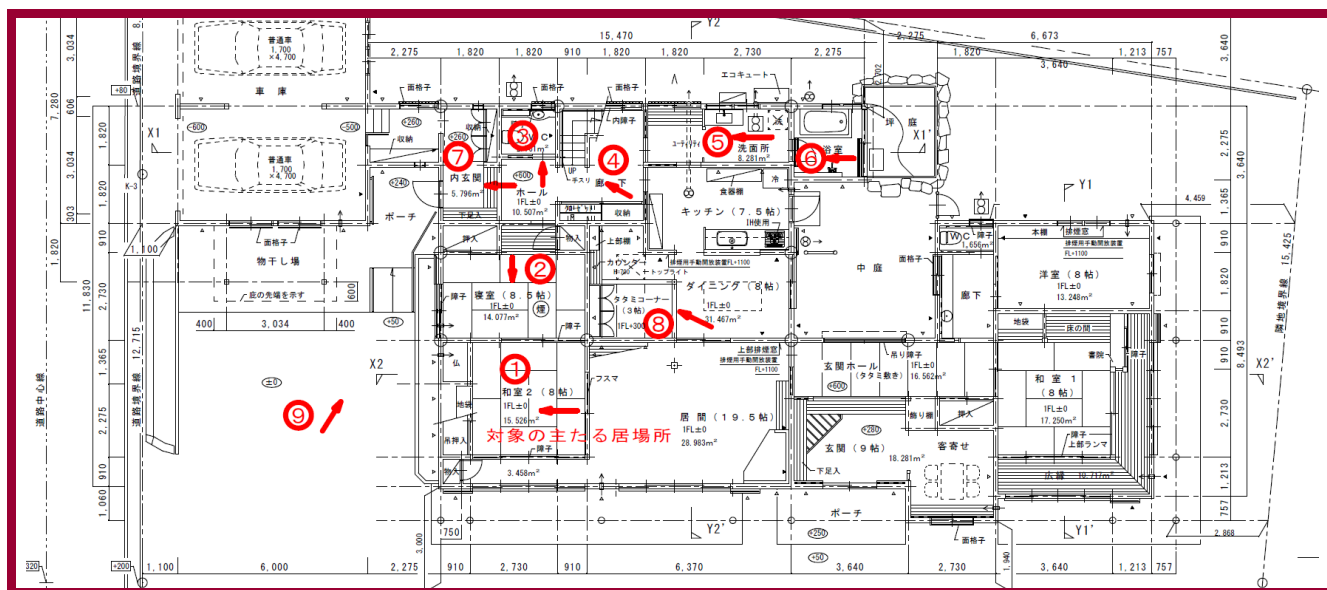
対象者	改善手法	事例	設計者名 (所属)	アセスメント方法概要	アセスメント実施方法のタイプ*			
					A	B	C	D
高齢者	新築	事例1:S邸 (59-20)	NM氏 (O建設会社)	対象者及びその家族とのコミュニケーションのなかからニーズを適確に把握し、設計につなげる。	●	○		
	建替	事例2:Y邸 (62-22)	HY氏 (I一級建築士事務所)	自身の経験から蓄積された知識・スキルを用いて対象者・家族のニーズを理解し、設計プランにつなげる。	●			
	改修	事例3:H邸 (42-121)	SK氏 (S木材店)	家族(介護福祉士)・ケアマネジャーからの意見を参考に住宅改修の要望や対象者の身体状況等を把握し、設計プランの検討にあたる。	●	○		
		事例4:I邸 (78-27)	NK氏 (N設計事務所)	対象者の生活の場に密着して動作確認や生活に関する情報収集を行い、娘(看護師)からの意見も参考にアセスメントを行う。	●			
高齢 障害者	改修	事例5:M邸 (31-38)	OM氏 (M一級建築士事務所)	対象者の入院先にて実施される医療・福祉の専門家のミーティング(月1回開催)に参加し、情報収集・設計計画の確認を行う。	●	●		
		事例6:K邸 (96-37)	IM氏 (I工務店)	対象者及びその家族とのコミュニケーションを通してニーズを把握するほか、自身の看護経験から対象者・家族の身体状況に関するアセスメントを行う。	●	○		
障害者	新築	事例7:H邸 (4-48)	NY氏 (K設計事務所)	対象者の入院先の主治医から対象者に関する情報を得るほか、自身が代表を勤めるボランティア団体に所属する専門家等からも意見を得てアセスメントを行う。	●	●	●	●
		事例8:H邸 (12-62)	HK氏 (N設計事務所)	住環境のみならず福祉に関する多くの研究団体に所属して得た自身のスキル・知識を活かして設計計画につなげるほか、対象者の入院先で専門家等から情報収集にあたる。	●	●		
	改修	事例9:S邸 (22-101)	OS氏 (O工務店)	対象者の入院先のOTから対象者の身体状況等に関する情報を収集するほか、自身が代表を務めるボランティア団体や様々な研究会等で築いたスキル・ネットワークをいかして材料の選定等を行う。	●	●	●	
		事例10:T邸 (29-59)	TA氏 (Aデザイン事務所)	対象者に関わる医療・福祉の関係者と密にコミュニケーションをとることで、対象者の状態把握を行い、設計プランの検討につなげる。	●	●		
	改修 増築	事例11:M邸 (113-3)	HM氏 (S一級建築士事務所)	対象者を良く知るPT(設計者の知り合い)から対象者の身体状況等に関する情報を収集するほか、プランについても確認を行う。	●	●	●	

* A. 対象者・依頼者とのコミュニケーションを介してニーズを抽出する／B. 対象者をよく知る専門家から対象者に関する客観的な情報を収集する(●は設計プランに直接反映された情報を得たもの／○は設計プランに直接反映されていないが、参考・確認として情報を得たもの)／C. 自らのネットワークを活かして専門的な知識を得る／D. 自らが係わりのある専門家連携組織を活用する

* アセスメント実施方法のタイプは、本調査で対象とした事例についての結果であり、当該設計者が他事例においても同じ方法を用いるとは限らない。





事例 1：S邸		新築		高齢者対応		埼玉県
住宅概要	建て方 (所有関係)	戸建て (持ち家)	構造／階数	木造／2 階	延べ面積	320.62 ㎡
工事概要	工事実施年	2010	工事費用	約 8000 万円	工夫分類＊	①②③④⑥
検討に関わった専門家等		建築士（福祉住環境コーディネーター資格所有）、現場監督（一級建築施工管理技士）、ケアマネジャー				
設計・工事監理及び施工		設計：NM氏（〇建設会社） 設計・工事監理料：約 240 万円（工事費の3％程度） 施工者：NMさんの勤める建設会社（設計・施工一括受注）				
対象者の状況 (設計時)	年齢	90 歳	性別	女	要介護度	要介護 2
	同居者 (家族)	あり（娘夫婦）	主な介助者	娘	移動方法	一部介助、電動車椅子（屋外）
	身体障害・ 疾病の状況	なし				
	利用サービス	訪問介護（週2回）、訪問リハビリテーション				
＊①対象者が外出しやすい（通所サービスに行きやすい等）工夫 ②ホームヘルパー等の介護者が対象者の寝室等に行きやすい（訪問サービス事業者が入りやすい）工夫 ③ホームヘルパー等の介護者の介護等が受けやすい（訪問サービス事業者のサービス提供を受けやすい）工夫 ④対象者が車椅子、介護ベッド等の福祉用具の利用を行いやすい工夫 ⑤介護等が必要となった場合に備える（将来的に居宅サービスを受給しやすい）工夫 ⑥その他（安全を確保して自立した日常生活が送れるようにすること。）						



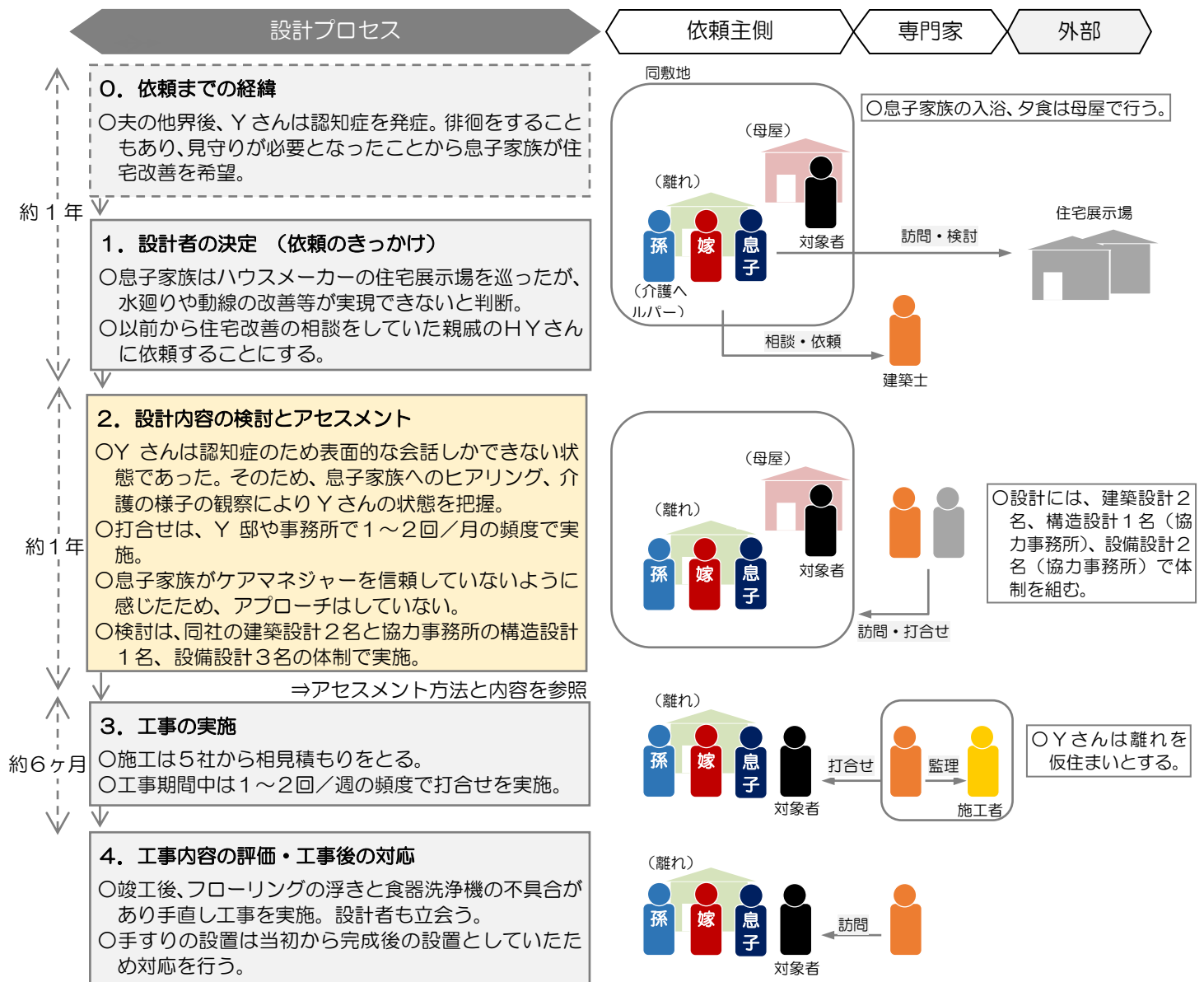


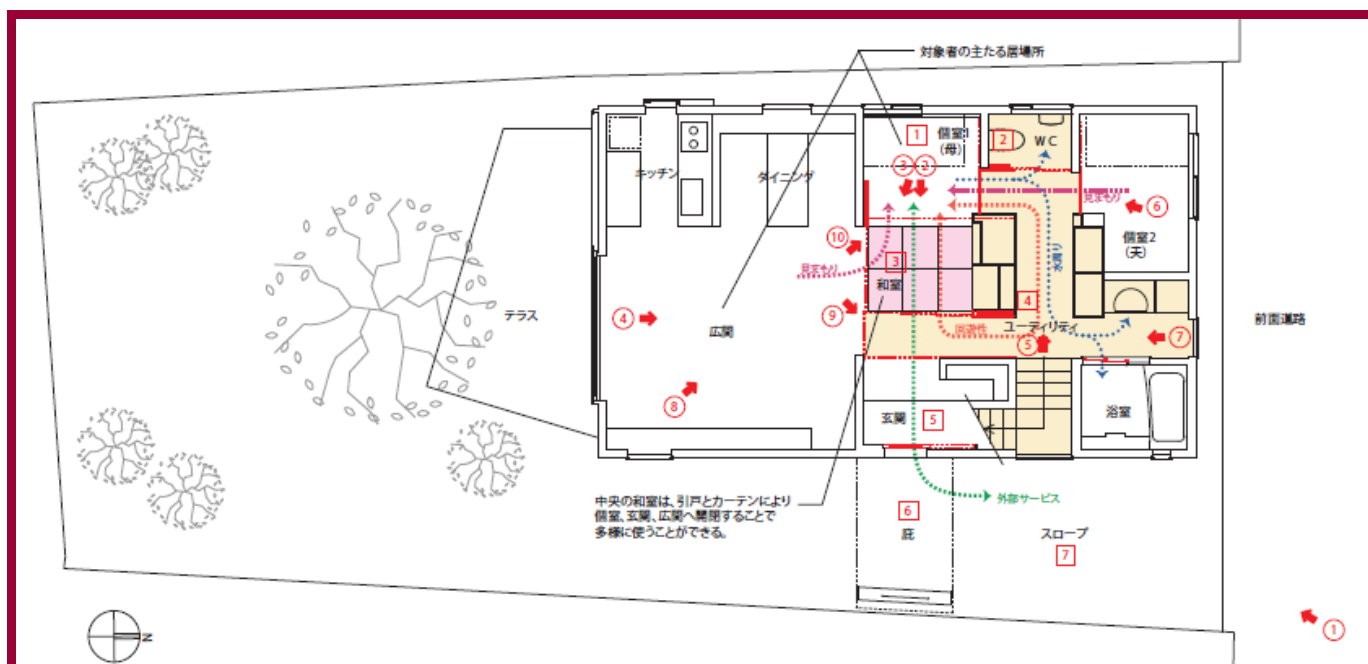
アセスメント方法と内容

(●の色は関係者を示す)

関係者		＜設計者＞	＜依頼者側＞	＜専門家等＞
		 福祉住環境コーディネーター資格所有	 娘  婿  対象者	 現場監督  ケアマネジャー
		方法	具体的方法	
主なアセスメント方法	アセスメント方法	<ul style="list-style-type: none">・ヒアリングを中心とする・事例写真の提示、住宅訪問の実施・工事時に対象者の身体寸法に合わせて手すり位置の確認を実施	<ul style="list-style-type: none">○打合せを実施するたびに打合せ記録を作成○社で用意しているアセスメントシートがあるが、聞き取りの始めの段階でのみ使用（基本情報に関する項目のみ）○ハード面については、○社で以前に設計した事例写真をみせたり、住宅訪問をすることでイメージを掴むようにする○ヒアリングは、雑談のような会話を基本とする。会話の中から健康状態等を把握する。	
	関係者へのアプローチ方法	<ul style="list-style-type: none">・S邸にて家族との打合せを実施・Sさんの担当ケアマネジャーと会った際にも確認を行う	<ul style="list-style-type: none">○大きな進捗がなくてもS邸での打合せは週1回のペースで実施。	
		内容	具体的内容	
主なアセスメント内容	対象者の身体状況等の把握	<ul style="list-style-type: none">・理解・判断能力・屋内での移動方法・外出方法と状況	<ul style="list-style-type: none">●高齢化による身体の衰えはあるが、理解・判断能力はしっかりしている●屋内移動は手すりを使いながらゆっくり歩く。屋外は電動車椅子を自分で操作しながら移動する	
	対象者の動作確認	<ul style="list-style-type: none">・手すり位置の確認		
	対象者・家族の生活スタイルの確認	<ul style="list-style-type: none">・1日のスケジュール（好きなテレビなど）・家事の実施状況	<ul style="list-style-type: none">●天気の良い日は1時間程度の散歩に出かける●地域に知り合いが多く、訪問者が多い	
	要望	<ul style="list-style-type: none">・設計内容に関する要望・資源の活用に関する要望	<ul style="list-style-type: none">●●●家族・介護サービス事業者用の玄関を正面玄関とは別に設けてもらいたい、Sさんの部屋に非常ボタンを設置してもらいたい●風呂から庭をみたい ●畳スペースにてアイロンがけを行いたい●家族の生活空間にパソコン機器を設置したい●●●井戸水を利用したい、伐採した端材を利用してもらいたい など	
	その他	<ul style="list-style-type: none">・暮らし方のイメージ（好きなテレビ番組、料理など）・既存住宅の不便な箇所	<ul style="list-style-type: none">●料理を作りたがる気力はあるが、娘が担当。キッチンを手椅子対応とする必要はない。●●●玄関の上り框が高い、トイレが寒い	

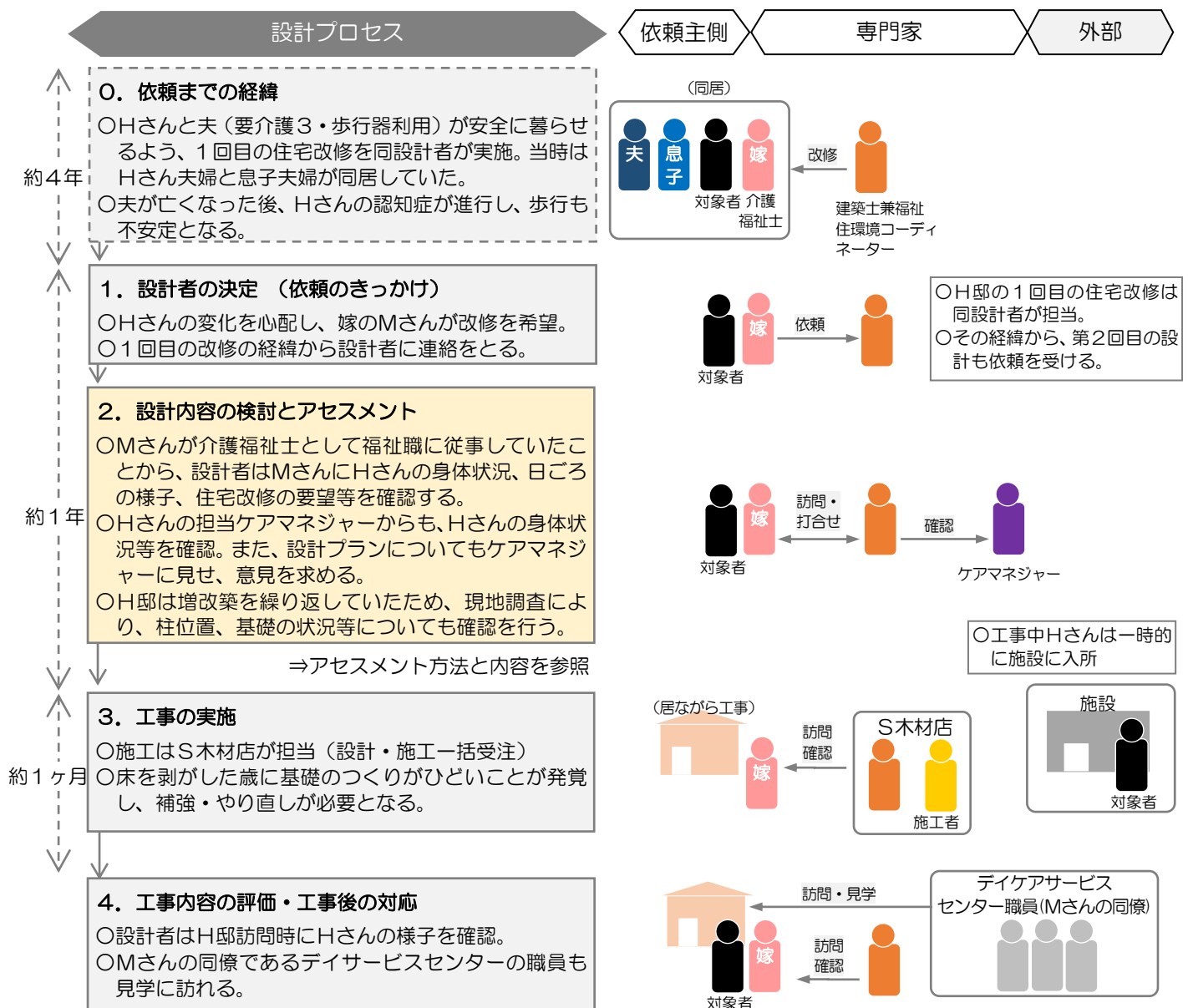
事例 2：Y 邸		建替え		高齢者対応		東京都
住宅概要	建て方 （所有関係）	戸建て （持ち家）	構造／階数	木造／2階	延べ面積	130.88㎡
工事概要	工事実施年	2011～2012	工事費用	約 3750 万円	工夫分類＊	①②③④⑤⑥
検討に関わった専門家等		建築士				
設計・工事監理及び施工		設計・工事監理者：HY氏（Ⅰ級建築士事務所） 設計・工事監理料：非公開（通常は工事費の 10～15％程度） 施工者：5社から見積書を取得して選定（1社辞退）				
対象者の状況 （設計時）	年齢	88 歳	性別	女	要介護度	要介護 3
	同居者 （家族）	あり（息子、嫁、孫）	主な介助者	嫁	移動方法	一部介助
	身体障害・ 疾病の状況	認知症（中等度）				
	利用サービス	通所系サービス（通所介護）、福祉用具（手すり）				
＊①対象者が外出しやすい（通所サービスに行きやすい等）工夫 ②ホームヘルパー等の介護者が対象者の寝室等に行きやすい（訪問サービス事業者が入りやすい）工夫 ③ホームヘルパー等の介護者の介護等を受けやすい（訪問サービス事業者のサービス提供を受けやすい）工夫 ④対象者が車椅子、介護ベッド等の福祉用具の利用を行いやすい工夫 ⑤介護等が必要となった場合に備える（将来的に居宅サービスを受給しやすい）工夫 ⑥その他（在宅介護のストレスを感じさせない工夫）						



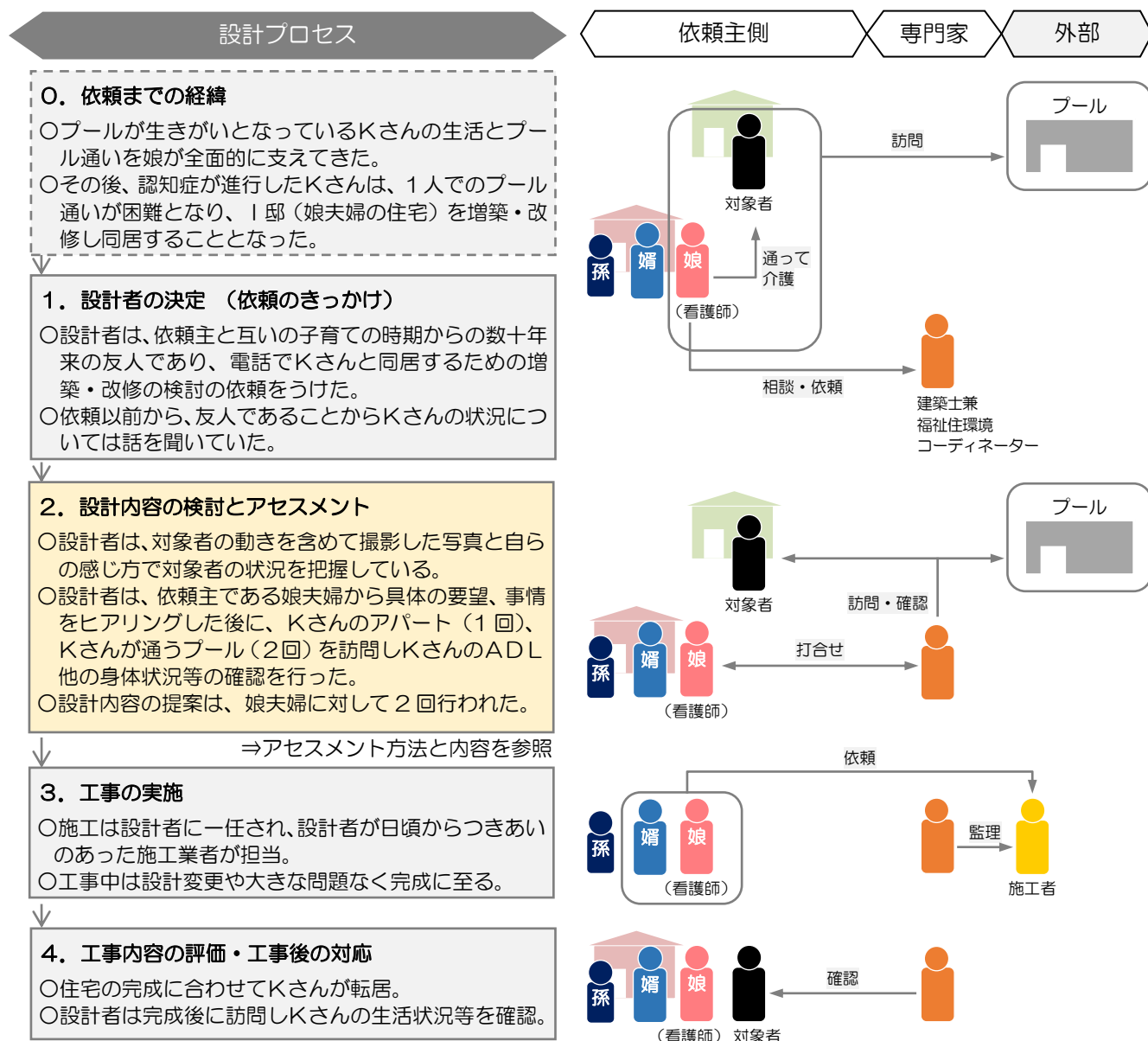


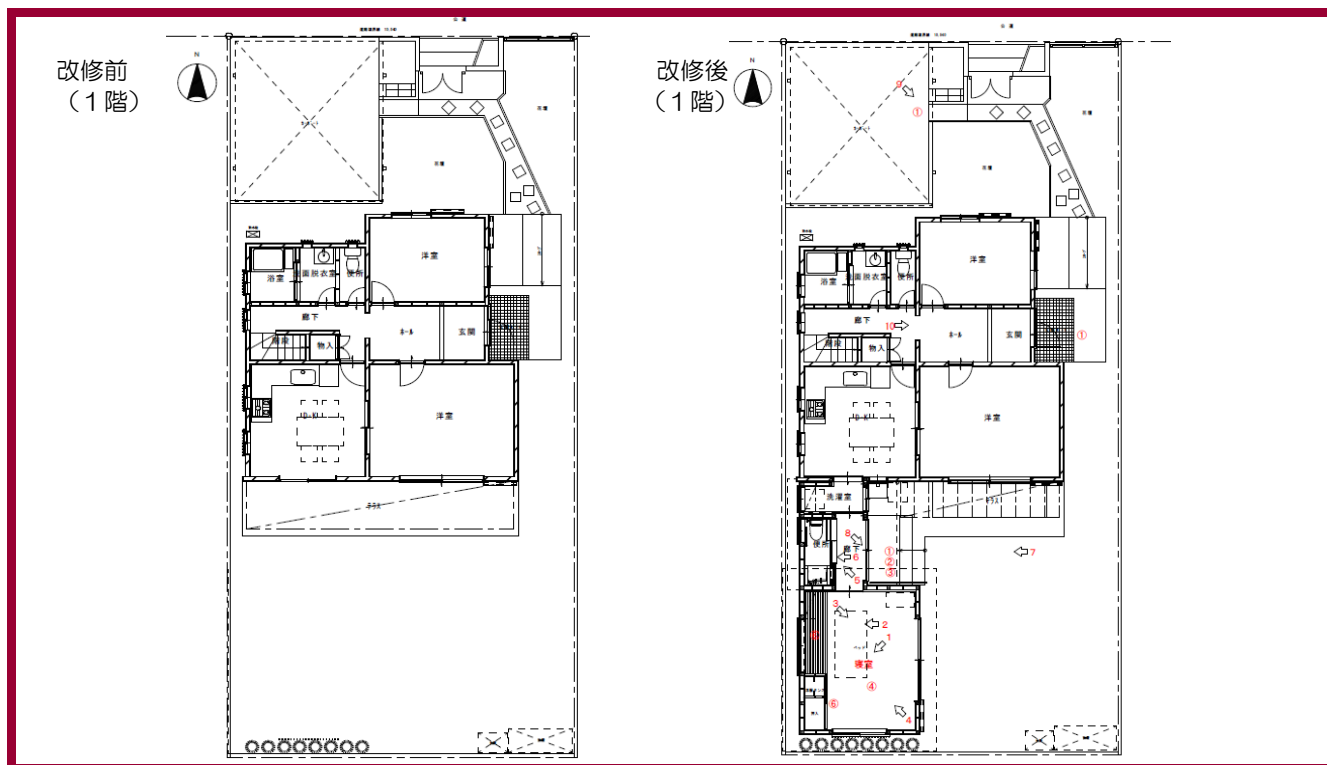
アセスメント方法と内容 (●の色は関係者を示す)			
関係者	＜設計者＞ 	＜依頼者側＞     (介護ヘルパー) 対象者	＜専門家等＞
主なアセスメント方法	方法		具体的方法
	アセスメント方法	<ul style="list-style-type: none"> 息子夫婦へのヒアリングを中心とする。 Yさんと直接的に会話することが難しいため、介護等の様子の観察も実施 	
	関係者へのアプローチ方法	<ul style="list-style-type: none"> 打合せは、Y邸や事務所等で 1～2回/月程度実施。 	
主なアセスメント内容	内容		具体的内容
	対象者の身体状況等の把握	<ul style="list-style-type: none"> 身体状況 認知症の状況 	<ul style="list-style-type: none"> ○一部介助で歩行は可能。 ○表面的な会話しかできない状態。徘徊することもあり、母屋のトイレの場所を忘れることもあった。
	対象者の動作確認		
	対象者・家族の生活スタイルの確認	<ul style="list-style-type: none"> Yさんと家族の生活状況 家族の介護状況・ストレス 	<ul style="list-style-type: none"> ●●母屋と離れを行き来しながら Y さんの見守りを実施。夜は息子が添い寝をすることもある。 ●嫁が Y さんの介護にストレスを抱えている様子。Y さんの見守りのために嫁の外出が制限されている。
	要望	<ul style="list-style-type: none"> 設計内容に関する要望 	<ul style="list-style-type: none"> ●●Yさんの昼夜の見守りをしやすくしたい。 ●●添い寝スペースがほしい。 ●●Yさんの寝室近くにトイレを置いてもらいたい。 ●●白内障の可能性のある孫に配慮した照明を使用してもらいたい。
	その他	<ul style="list-style-type: none"> 敷地条件 耐震性の有無 	<ul style="list-style-type: none"> ●もともと借地していた敷地の一部を購入している。持地の部分は防火地域に属し、7m以上の高度地区制限（最低高度制限）が掛かっている。 ●母屋の壁量は耐震性の不足が予想される。





事例 3：H邸		改修		高齢者		富山県
住宅概要	建て方 (所有関係)	戸建て (持ち家)	構造／階数	木造／2階	延べ面積	— m ²
工事概要	工事実施年	2011	工事費用	約 980 万円	工夫分類*	①③④
検討に関わった専門家等		建築士（福祉住環境コーディネーター資格所有）、ケアマネジャー、介護福祉士（嫁）				
設計・工事監理及び施工		設計・工事監理者：SK氏（S木材店） 設計・工事監理料：工事費に含む 施工者：SKさんの営む木材店兼工務店				
対象者の状況 (設計時)	年齢	83 歳	性別	女	要介護度	要介護5
	同居者 (家族)	あり（息子、嫁）	主な介助者	嫁	移動方法	見守り歩行、 車椅子
	身体障害・ 疾病の状況	認知症（アルツハイマー型）				
	利用サービス	通所系サービス（デイサービスをほぼ毎日利用）、福祉用具（車椅子）				
*①対象者が外出しやすい（通所サービスに行きやすい等）工夫 ②ホームヘルパー等の介護者が対象者の寝室等に行きやすい（訪問サービス事業者が入りやすい）工夫 ③ホームヘルパー等の介護者の介護等を受けやすい（訪問サービス事業者のサービス提供を受けやすい）工夫 ④対象者が車椅子、介護ベッド等の福祉用具の利用を行いやすい工夫 ⑤介護等が必要となった場合に備える（将来的に居宅サービスを受給しやすい）工夫 ⑥その他						



事例 4 : I 邸		改修・増築		高齢者対応		愛知県
住宅概要	建て方 (所有関係)	戸建て (持ち家)	構造／階数	木造／2 階	延べ面積	m ²
工事概要	工事実施年	2012	工事費用	約 800 万円（内、 介護保険 20 万円）	工夫分類＊	⑥
検討に関わった専門家等		建築士、福祉住環境コーディネーター（建築士本人）、看護師（依頼主：対象者娘）				
設計・工事監理及び施工		設計・工事監理者：NK 氏（N 設計事務所） 設計・工事監理料： 84 万円（1 割） 施工者：設計者が日頃から付き合いのある業者（NPO 法人いきいき住宅リフォーム支援機構愛知 会員）に依頼				
対象者の状況 （設計時）	年齢	9 2 歳	性別	女	要介護度	要介護 3
	同居者 （家族）	あり	主な介助者	娘	移動方法	杖、車椅子
	身体障害・ 疾病の状況	高血圧、喘息、偽通風、中等度認知症				
	利用サービス	通所系サービス（通所介護）、福祉用具（車いす、特殊寝台、手すり）				
＊①対象者が外出しやすい（通所サービスに行きやすい等）工夫 ②ホームヘルパー等の介護者が対象者の寝室等に行きやすい（訪問サービス事業者が入りやすい）工夫 ③ホームヘルパー等の介護者の介護等が受けやすい（訪問サービス事業者のサービス提供を受けやすい）工夫 ④対象者が車椅子、介護ベッド等の福祉用具の利用を行いやすい工夫 ⑤介護等が必要となった場合に備える（将来的に居宅サービスを受給しやすい）工夫 ⑥その他						



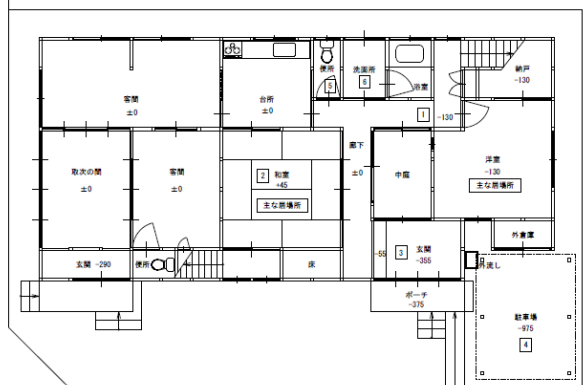


アセスメント方法と内容 (●の色は関係者を示す)			
関係者	＜設計者＞  福祉住環境コーディネーター資格所有	＜依頼者側＞  婿  娘 看護師  (別居中) 対象者	＜専門家等＞
主なアセスメント方法	方法	具体的方法	
	<ul style="list-style-type: none"> ヒアリングと対象者の観察にて実施 Kさんのアパート（1回）、Kさんが通うプール（2回）を訪問 	<ul style="list-style-type: none"> ○対象者の動きとあわせて撮影した写真と設計者自らの感じ方で対象者を把握する。食事動作においては共に食事を食べる中で観察する。 ○プールにて、Kさんのプールでの移動動作、泳ぎの状況等を目視確認する。 	
関係者へのアプローチ方法	・看護師である依頼主（友人）から対象者の身体状況をヒアリング	○日頃から介護に深い考えを持っていることから対象者の身体状況をヒアリングし、計画を進める段階で相談を行った。	
主なアセスメント内容	内容	具体的内容	
	対象者の身体状況等の把握	○25mをバタフライで泳げる体力はある。	
	対象者の動作確認	○娘と自分の下着の区別がつかない等、アパートでの一人暮らしは困難な状態。しかしプールの準備は自分でできる。	
	対象者・家族の生活スタイルの確認	●プールへは娘が車で連れて行く。若いコーチとのふれあい等、プールに行くことがKさんの生活の励みとなっている。	
	要望（依頼主）	<ul style="list-style-type: none"> ●●トイレと収納を備えた専用の居室（寝室）を増築したい。専用の居室は、ベッドが2台置ける広さとして ●●自立して使用できる専用のトイレを設置したい ●●基本的には歩行で出入りできるようにしたい 	
	その他	○アプローチと駐車場の間に 200 mm の段差あり	

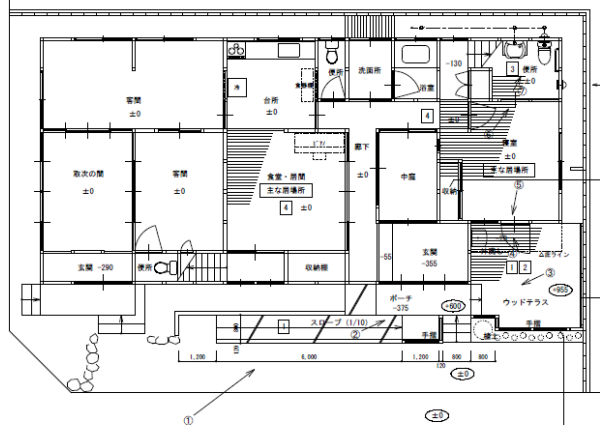
事例 5：M邸		改修		高齢障害者対応		滋賀県
住宅概要	建て方 (所有関係)	戸建て (持ち家)	構造／階数	木造／2階	延べ面積	250.31 ㎡
工事概要	工事実施年	2012	工事費用	約 250 万円	工夫分類＊	①②③④
検討に関わった専門家等		建築士（介護福祉士、介護支援専門員）、作業療法士、理学療法士、ケアマネジャー、看護師、医師、福祉用具プランナー等の福祉用具の専門家				
設計・工事監理及び施工		設計・工事監理者：OM氏（Mー級建築士事務所） 設計・工事監理料：実家の改修のためなし 施工者：以前から付き合いのある施工者に依頼				
対象者の状況 （設計時）	年齢	70 歳	性別	男	要介護度	要介護5
	同居者 （家族）	あり（妻）	主な介助者	妻	移動方法	車椅子
	身体障害・ 疾病の状況	くも膜下出血による右上肢機能全廃、右下肢機能障害（障害等級 1 種 2 級）				
	利用サービス	入院中の改修工事であるため設計時のサービス利用なし				
＊①対象者が外出しやすい（通所サービスに行きやすい等）工夫 ②ホームヘルパー等の介護者が対象者の寝室等に行きやすい（訪問サービス事業者が入りやすい）工夫 ③ホームヘルパー等の介護者が受けやすい（訪問サービス事業者のサービス提供を受けやすい）工夫 ④対象者が車椅子、介護ベッド等の福祉用具の利用を行いやすい工夫 ⑤介護等が必要となった場合に備える（将来的に居宅サービスを受給しやすい）工夫 ⑥その他						



改修前
(1階)








改修後
(1階)



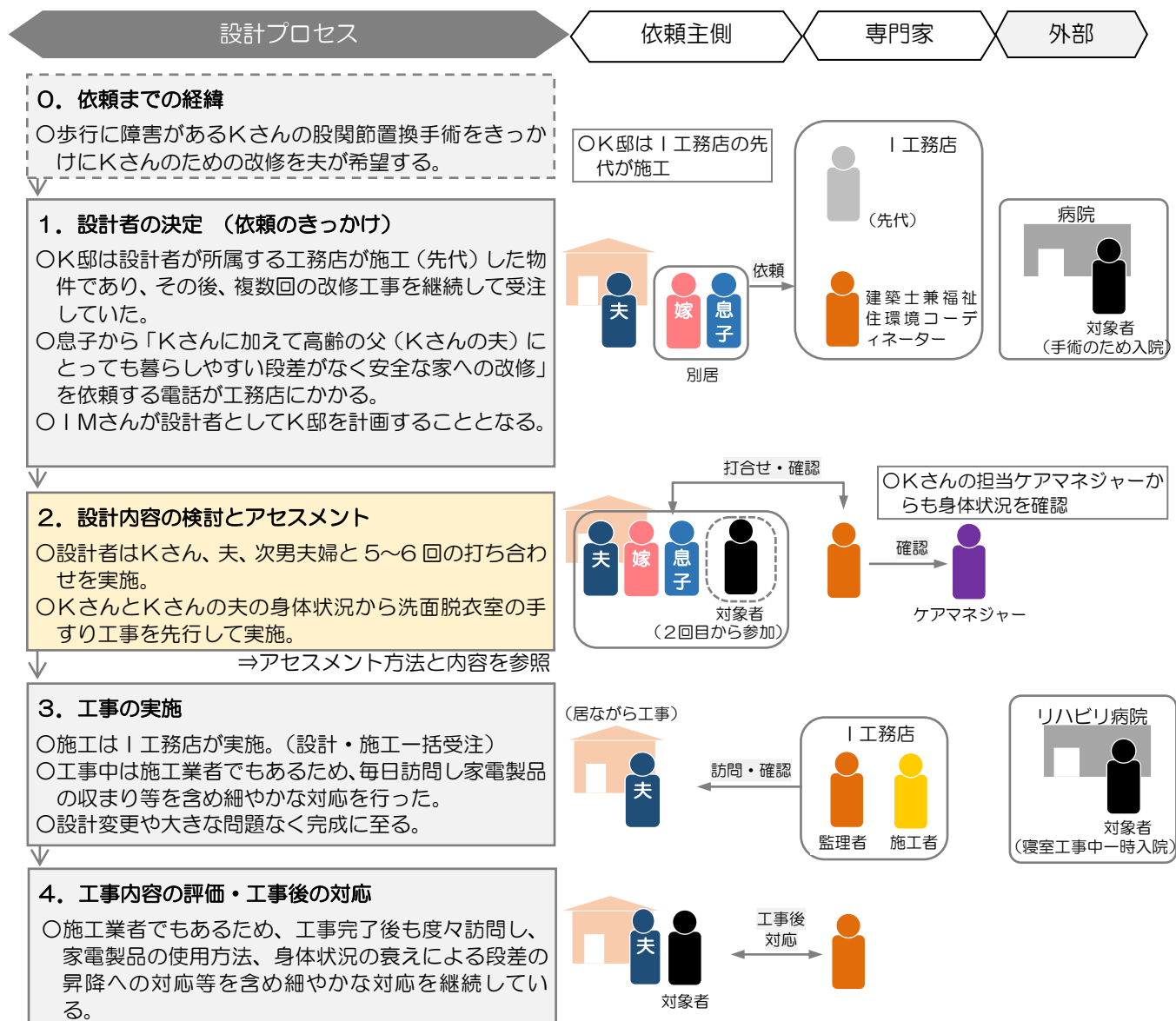
アセスメント方法と内容

(●の色は関係者を示す)

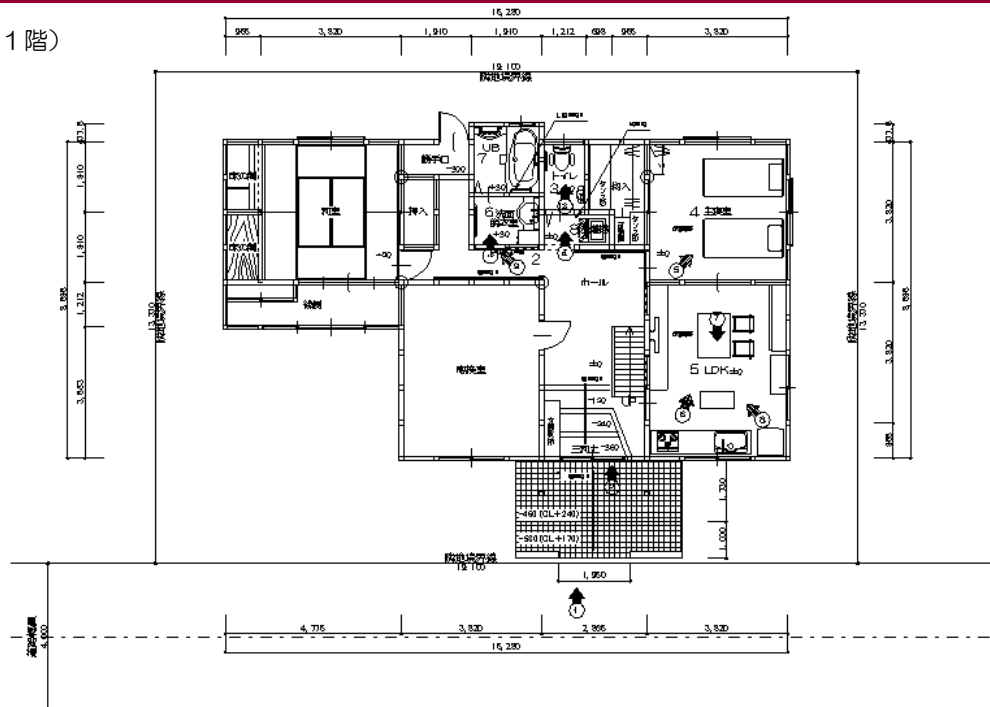
関係者	<div><設計者></div> <div></div>		<div><依頼者側></div> <div>(設計時別居)</div> <div></div> <div>(入院中)</div> <div></div> <th colspan="2"><div><専門家等></div><div></div><div>医師 看護師 OT PT ケアマン 車椅子レンタル会社</div></th>		<div><専門家等></div> <div></div> <div>医師 看護師 OT PT ケアマン 車椅子レンタル会社</div>	
主なアセスメント方法	方法		具体的方法			
	アセスメント方法	<ul style="list-style-type: none">・ヒアリングを重視・病院訪問時にリハビリの様子を見学・PTとケアマネジャーの自宅訪問にてハードの問題点を確認・スロープ、トイレのシミュレーション確認	<p>○外出動線等における介護負担を把握するため、PTとケアマネジャーが自宅を訪問し、確認。(設計者から依頼)</p> <p>○スロープ勾配等については妻が車椅子を押して登れるか確認、トイレについてはMさんが理解しやすいレイアウトの確認(病院内)を行う。</p>			
関係者へのアプローチ方法	関係者へのアプローチ方法	<ul style="list-style-type: none">・入院先の病院で実施されるミーティングに参加・対象者の様子はほぼ毎日確認する	<p>○病院で実施されるミーティングへは家族として参加。プランも提示し確認を受ける。(月に1回、30分～1時間程度)</p>			
	主なアセスメント内容	内容		具体的内容		
対象者の身体状況等の把握		<ul style="list-style-type: none">・基本情報(身長、体重等)・ADL・現在の状況(障害内容等)・退院時の状態	<ul style="list-style-type: none">●食事は自立、移動は車椅子自走が可能。○後遺症により自分の意思をうまく伝えられない、他人の意見を適確に理解できない。●今後歩けるようになるなどの身体状況の改善はない。リハビリによる現状維持が精一杯。			
対象者の動作確認		(手すり位置の検討)	<p>○専ら車椅子を利用するMさんにとって、手すりはかえって邪魔となるため、設置は見送る。</p>			
対象者・家族の生活スタイルの確認		<ul style="list-style-type: none">・主たる居場所・食事の場所・生活姿勢				
要望		・設計内容に関する要望	<ul style="list-style-type: none">●スロープの幅や勾配は滋賀県福祉用具センターで実際に体験した方がよい。			
その他	<ul style="list-style-type: none">・趣味・楽しみ・リハビリへの意欲・既存住宅の問題点等	<ul style="list-style-type: none">●野菜づくりが楽しみ。(入院前には借り農園を予約していた)●玄関の段差を介助で超えるには介護負担が大きい。また、トイレが狭いため、車椅子対応のトイレを新設する必要がある。				

事例6：K邸		改修		高齢障害者対応		滋賀県
住宅概要	建て方 (所有関係)	戸建て (持ち家)	構造/階数	木造/2階	延べ面積	154.21㎡ (㎡)
工事概要	工事実施年	2010	工事費用	約330万円	工夫分類*	①⑤⑥
検討に関わった専門家等		建築士、福祉住環境コーディネーター（建築士本人） ケアマネジャー（市補助金申請を含め）				
設計・工事監理及び施工		設計・工事監理者：IM氏（I工務店） 設計・工事監理料：約16.5万円（工事費の5%程度） 施工者：IMさんの営む工務店（施工を含めて依頼を受けている）				
対象者の状況 (設計時)	年齢	78歳	性別	女	要介護度	不明
	同居者 (家族)	あり(夫)	主な介助者	なし	移動方法	杖、歩行器 (シルバーカー)
	身体障害・ 疾病の状況	左変形性股関節症（改修以来から改修実施までに手術を実施）、慢性腎不全（週2回、人工透析）				
	利用サービス	通所リハビリテーション（デイケア）				

*①対象者が外出しやすい（通所サービスに行きやすい等）工夫
 ②ホームヘルパー等の介護者が対象者の寝室等に行きやすい（訪問サービス事業者が入りやすい）工夫
 ③ホームヘルパー等の介護者の介護等が受けやすい（訪問サービス事業者のサービス提供を受けやすい）工夫
 ④対象者が車椅子、介護ベッド等の福祉用具の利用を行いやすい工夫
 ⑤介護等が必要となった場合に備える（将来的に居宅サービスを受給しやすい）工夫
 ⑥その他（安全を確保して自立した日常生活が送れるようにすること。）









改修後（1階）

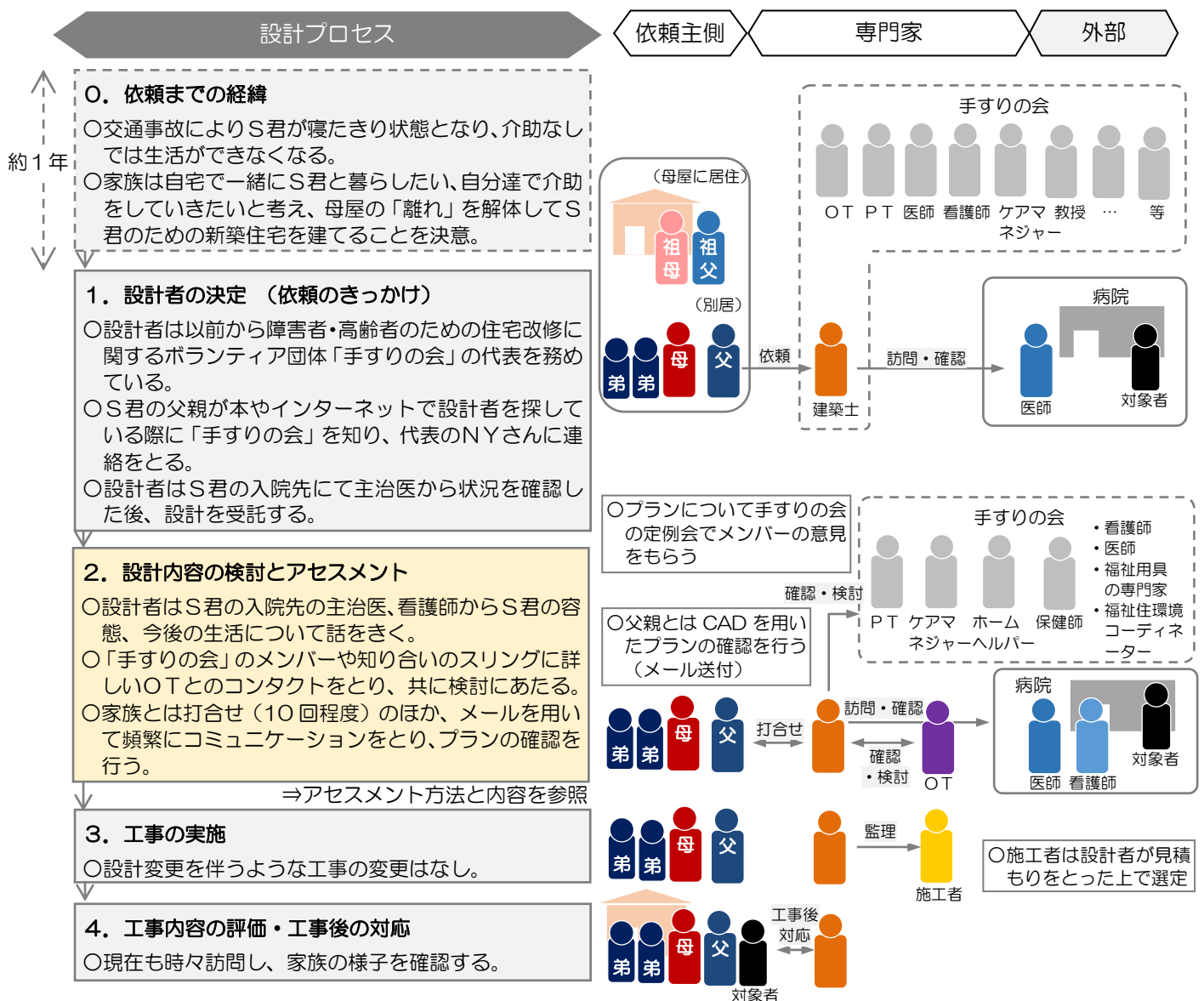


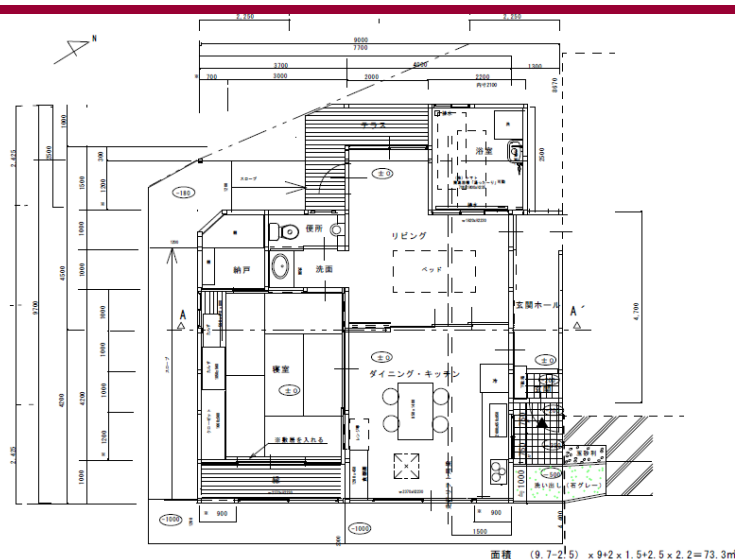
アセスメント方法と内容

（●の色は関係者を示す）

関係者	＜設計者＞  福祉住環境コーディネーター資格所有 看護師経験有		＜依頼者側＞ (手術予定)  夫  息子  嫁  対象者		＜専門家等＞  ケアマネジャー
	方法		具体的方法		
主なアセスメント方法	アセスメント方法	・ヒアリングにて実施 ・自宅訪問時に生活の様子を観察	○ハード面の希望、生活をする上で気になっていること、質問への家族等の返答等について聞いた言葉を極力そのまま記録として残すようにする。		
	関係者へのアプローチ方法	・K邸にて家族との打ち合わせを実施（5～6回） ・Kさんの担当ケアマネジャーにも確認を行う。			
主なアセスメント内容	内容		具体的内容		
	対象者の身体状況等の把握	・屋内での移動方法 ・外出方法と状況 ・入浴動作の状況	●物が多く、段差のある室内で歩行器代わりにシルバーカーやキャスターつきのワゴンを押して移動しており危険な状況である。 ●外出時の玄関段差の昇降が危険である。 ●（Kさんの身体状況等の確認）		
	対象者の動作確認	・屋内での移動方法（夫の動作確認含む）			
	対象者・家族の生活スタイルの確認	・家事（食事、洗濯等）の実施状況	●出来合いの食事が多くパックのゴミが多く出されている状態。 ●衣類を含め多くのものが室内に置かれており、適切に片付けられている状況ではない。		
	要望	・改修工事の設計内容に関する要望 ・建具・設備に関する要望	●Kさん夫婦の生活の中心となる部分（寝室、居間）のみを改修してもらいたい。（2階と客間は手を入れないでもらいたい） ●補助金の対象外工事でも必要であればやってもらいたい。 ○家事動作の安全性を向上し、洗濯室を移動してもらいたい。 ○床材変更と段差を解消してもらいたい。 ○屋外へ外出する動線に手すりと式台を設置してもらいたい。		
	その他	・現況プランの確認 ・工事費補助制度の利用	●バリアフリー工事の工事費補助制度を利用したい。		

事例 7：H邸		新築		障害者対応		岡山県
住宅概要	建て方 (所有関係)	戸建て (持ち家)	構造／階数	木造／1階	延べ面積	73.3㎡
工事概要	工事実施年	2008	工事費用	約 1600 万円	工夫分類＊	①②③④⑥
検討に関わった専門家等		建築士、理学療法士、ケアマネジャー、ホームヘルパー、保健師、看護師、医師、福祉用具の専門家、福祉住環境コーディネーター				
設計・工事監理及び施工		設計・工事監理者：N Y氏（K設計事務所） 設計・工事監理料：約 100 万円（通常は工事費の5％程度を目安にしているとのこと） ＊手すりの会に対する報酬は無償。 施工者：地元の2社から見積を取得して廉価な施工者を選定				
対象者の状況 (設計時)	年齢	7 歳	性別	男	要介護度	－
	同居者 (家族)	あり（父、母、 弟、祖父母）	主な介助者	母、祖父母	移動方法	車椅子、走行リフト
	身体障害・ 疾病の状況	交通事故により植物的状態（昼間は車椅子を利用）				
	利用サービス	訪問系サービス（訪問介護、訪問入浴介護、訪問看護）、福祉用具（車椅子、特殊寝台、スロープ、走行リフト）				
＊①対象者が外出しやすい（通所サービスに行きやすい等）工夫 ②ホームヘルパー等の介護者が対象者の寝室等に行きやすい（訪問サービス事業者が入りやすい）工夫 ③ホームヘルパー等の介護者が受けやすい（訪問サービス事業者のサービス提供を受けやすい）工夫 ④対象者が車椅子、介護ベッド等の福祉用具の利用を行いやすい工夫 ⑤介護等が必要となった場合に備える（将来的に居宅サービスを受給しやすい）工夫 ⑥その他（防災に備える工夫）						





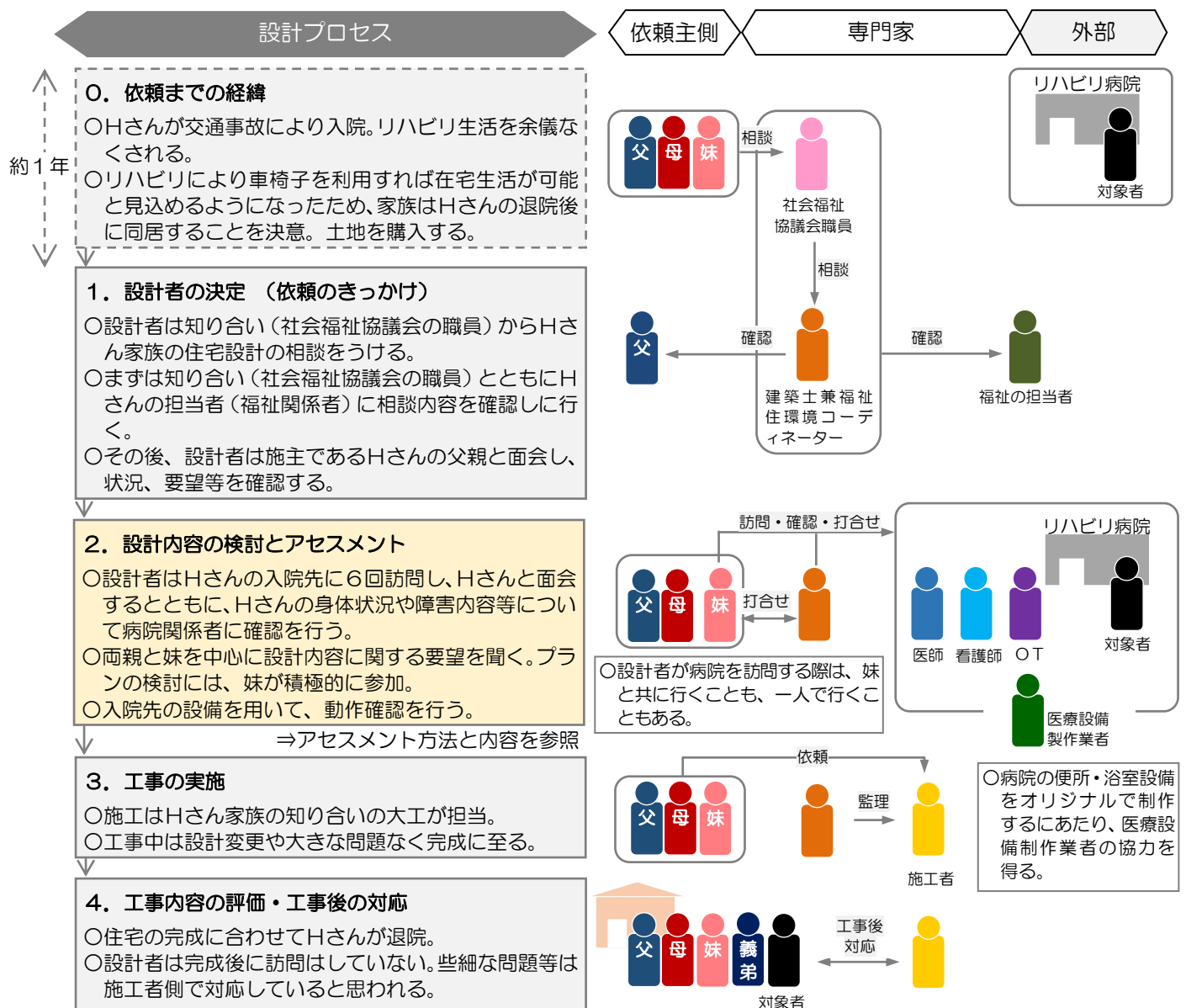
アセスメント方法と内容

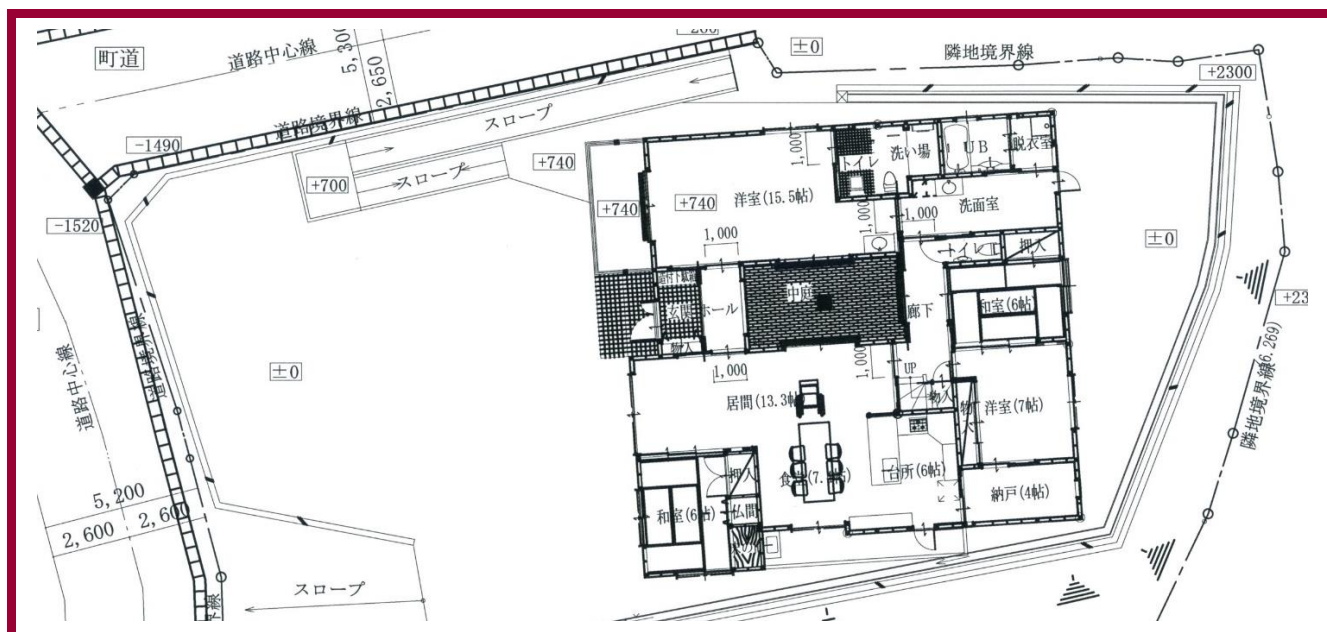
(●の色は関係者を示す)











関係者		＜設計者＞ 	＜依頼者側＞  (入院中) 対象者	＜専門家等＞  医師 看護師 OT  手すりの会のメンバー 建築・医療・福祉等の専門家
主なアセスメント方法	方法	具体的方法		
	アセスメント方法	○S君は寝たきりの状態であるため、主治医や家族からの情報を中心に検討をアセスメントを行う		
主なアセスメント内容	関係者へのアプローチ方法	○手すりの会での検討は、定例会に設計プラン（案）をもっていきメンバーに確認してもらう。		
	内容	具体的内容		
	対象者の身体状況等の把握	<ul style="list-style-type: none"> ● S君は自律神経が不調で体温調節がうまくできない。 ● 食事は当初チューブを用いていたが、途中胃ろうに変えてから栄養補給が楽になっている。 ● 車椅子で連れて出歩いてよい。自動車の外出も可能。 ● たんの吸引が必要、かかせない。 		
	対象者の動作確認	● (スリングの材質、サイズ等について助言あり)		
	対象者・家族の生活スタイルの確認			
	要望	<ul style="list-style-type: none"> ●● 在宅で介護をしたい。 ●● 訪問介護、訪問入浴、訪問看護サービスを受けたい。 ●● 通院をしたい。 ●● 家族全体の中で介護したい。いつも見守りができるようにしたい。 ● 体温調節がうまくできないため、自然に近い状態が好ましい。 ● S君のベッド頭付近にたんの吸引機を設置するスペースが必要。さらに、コンセントが近くに必要。 		
	その他	<ul style="list-style-type: none"> ●● 1500万円程度の予算としてもらいたい。(両親) ● 入浴に際しては、ベッドで服を脱がせて歩行リフトで浴室に運ぶのがよい。(看護師、ケアマネジャー等) ● 浴室はベッドからの移動に配慮して近い場所にあるべき。 ● 浴槽の蛇口はお湯が早く溜まるよう両サイド2箇所に設置したほうがよい。 		

事例 8 : H 邸		新築		障害者対応		長崎県
住宅概要	建て方 (所有関係)	戸建て (持ち家)	構造/階数	木造/2階	延べ面積	257.11 m ²
工事概要	工事実施年	2006	工事費用	約 4000 万円	工夫分類*	①④⑥
検討に関わった専門家等		建築士（福祉住環境コーディネーター資格所有）、医師、作業療法士、看護師、医療設備製作業者				
設計・工事監理及び施工		設計・工事監理者：HK 氏（N 設計事務所） 設計・工事監理料：約 300 万円 施工者：対象者家族の知り合いである大工に依頼				
対象者の状況 (設計時)	年齢	29 歳	性別	男	要介護度	—
	同居者 (家族)	あり（父、母、 妹、妹の夫）	主な介助者	—	移動方法	車椅子
	身体障害・ 疾病の状況	交通事故による頸椎損傷（障害等級 1 級）				
	利用サービス	事故後の入院中に工事したため設計時のサービス利用なし				

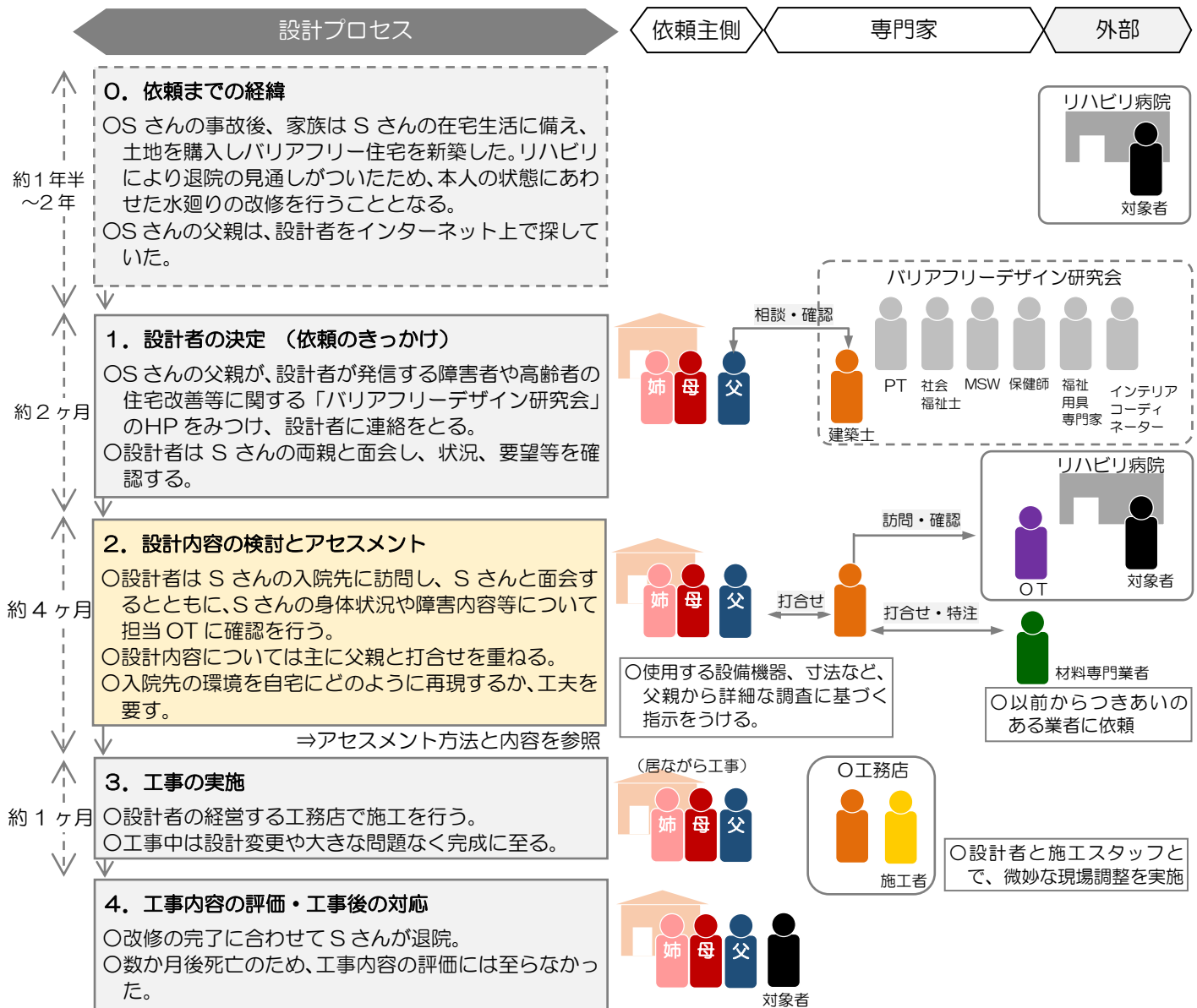
*①対象者が外出しやすい（通所サービスに行きやすい等）工夫
 ②ホームヘルパー等の介護者が対象者の寝室等に行きやすい（訪問サービス事業者が入りやすい）工夫
 ③ホームヘルパー等の介護者の介護等が受けやすい（訪問サービス事業者のサービス提供を受けやすい）工夫
 ④対象者が車椅子、介護ベッド等の福祉用具の利用を行いやすい工夫
 ⑤介護等が必要となった場合に備える（将来的に居宅サービスを受給しやすい）工夫 ⑥その他（家族から孤立しないような配慮）



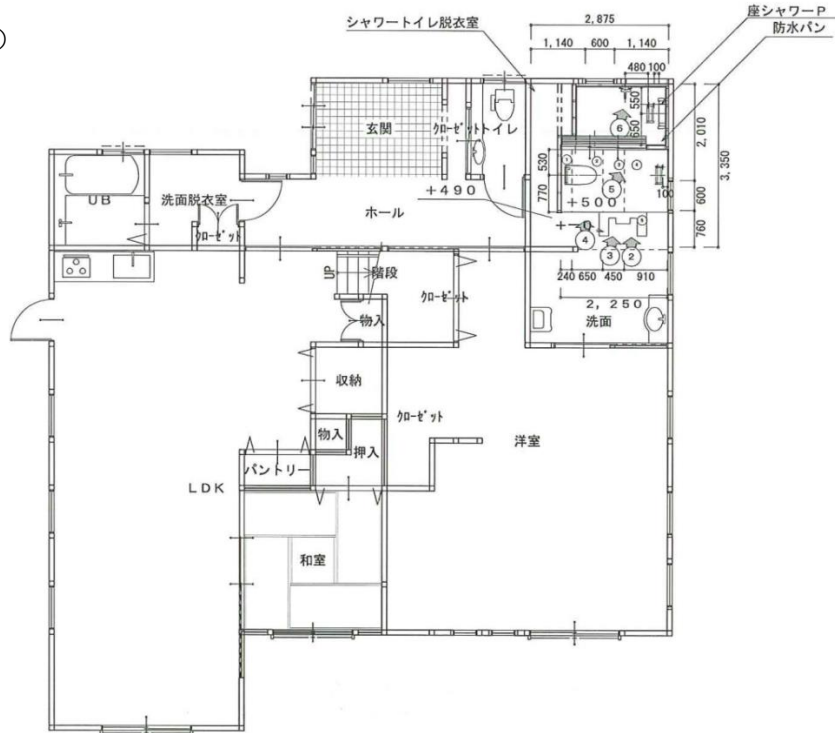


アセスメント方法と内容 (●の色は関係者を示す)			
関係者	＜設計者＞	＜依頼者側＞ (入院中)	＜専門家等＞
	 福祉住環境コーディネーター資格所有	 父  母  妹  対象者	 社会福祉協議会職員  医師  看護師  OT  医療設備制作者
主なアセスメント方法	方法	具体的方法	
	<p>アセスメント方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ヒアリングにて実施 <p>関係者へのアプローチ方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Hさんとの面会は入院先のリハビリ病院で実施(計6回)。 ・医師、看護師、OTとはHさんの入院先の病院で会い、話を聞く。 	<p>○会話の内容からだけでなく、表情、言葉の勢い、話の流れ等から要望等を把握する。</p> <p>○直接Hさんから意見をもらうことは稀で、妹を介して要望が設計者に伝えられることが多い。</p>	
主なアセスメント内容	内容	具体的内容	
	対象者の身体状況等の把握	●握力が弱く、関節も動きにくいことからトイレでトイレットペーパーを切れない。また指の感覚がなく、排泄時はしゃがみ込んで目視で確かめながらペーパーを切っている。	
	対象者の動作確認		
	対象者・家族の生活スタイルの確認		
	要望	<p>●最低限の自分のためのスペースがほしい。</p> <p>●介助なしでの入浴・排泄を可能にするため、リハビリ病院と同様の便所・浴室設備を設置してもらいたい。</p> <p>●介助なしで外出し、車椅子マラソンの練習をしたい。</p> <p>●家族の介護負担をできるだけ減らしたい。</p> <p>○外出の際の車への乗り降りを楽にしたい。</p> <p>○Hさんのためのスペースには、車椅子マラソン用の車椅子が設置でき、それに移乗できるだけの空間が必要。(専門家)</p> <p>●(スロープの勾配について意見あり)</p>	
	その他		

事例 9：S 邸		改修		障害者対応		熊本県
住宅概要	建て方 （所有関係）	戸建て （持ち家）	構造／階数	木造／2 階	延べ面積 （工事対象面積）	223.00 ㎡ （9.6 ㎡）
工事概要	工事実施年	2010	工事費用	約 308 万円	工夫分類＊	㊦
検討に関わった専門家等		建築士、作業療法士				
設計・工事監理及び施工		設計・工事監理者：OS 氏（O 工務店（一級建築士事務所）） 設計・工事監理料：施工料に含む 施工者：OS さんの営む工務店				
対象者の状況 （設計時）	年齢	24 歳	性別	男	要介護度	－
	同居者 （家族）	あり （父、母、姉）	主な介助者	父、母	移動方法	車椅子
	身体障害・ 疾病の状況	頸椎損傷				
	利用サービス	改修時、本人はリハビリ病院に入院中				
＊①対象者が外出しやすい（通所サービスに行きやすい等）工夫 ②ホームヘルパー等の介護者が対象者の寝室等に行きやすい（訪問サービス事業者が入りやすい）工夫 ③ホームヘルパー等の介護者の介護等が受けやすい（訪問サービス事業者のサービス提供を受けやすい）工夫 ④対象者が車椅子、介護ベッド等の福祉用具の利用を行いやすい工夫 ⑤介護等が必要となった場合に備える（将来的に居宅サービスを受給しやすい）工夫 ⑥その他（自立生活を支える工夫）						










改修後（1階）

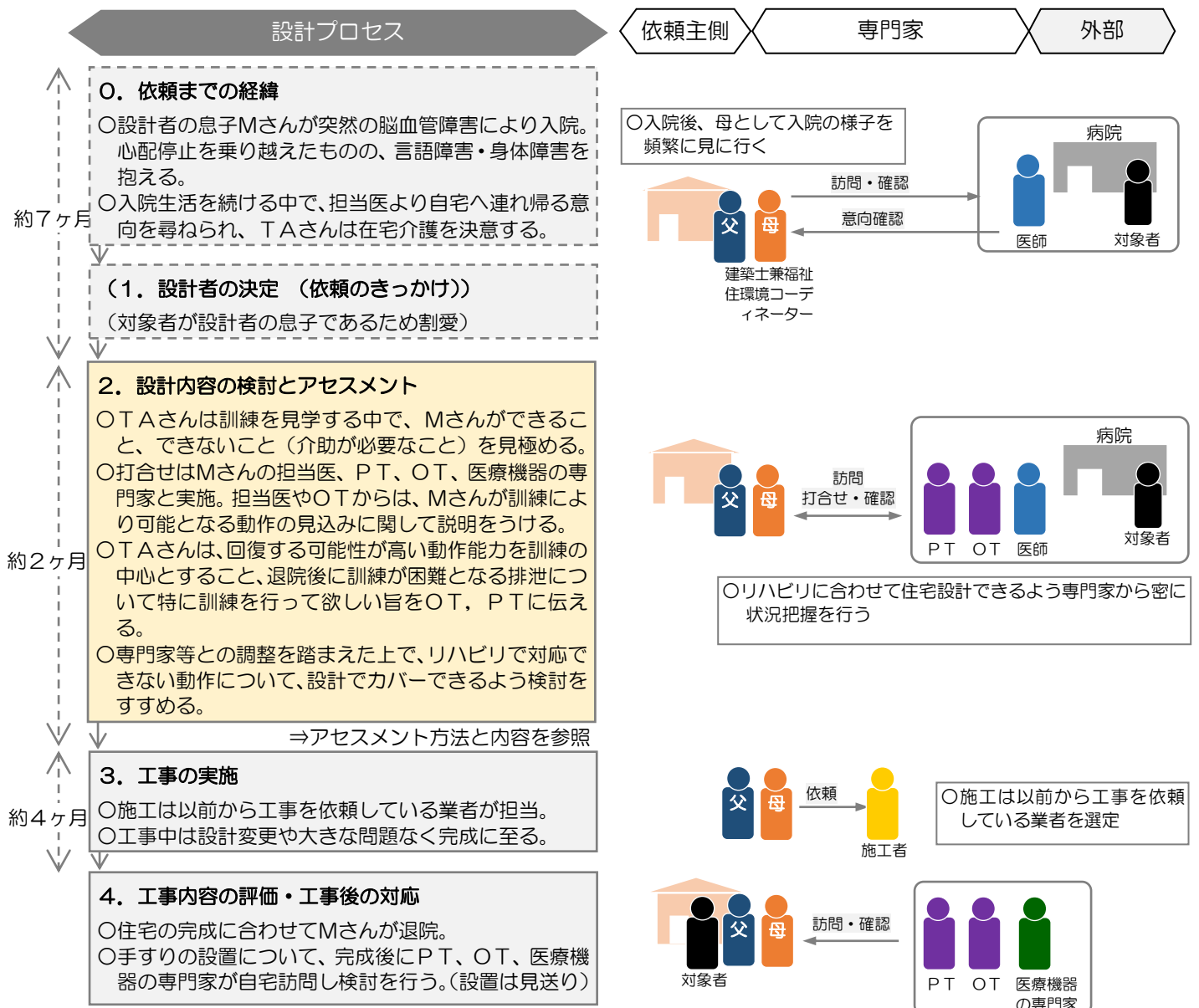


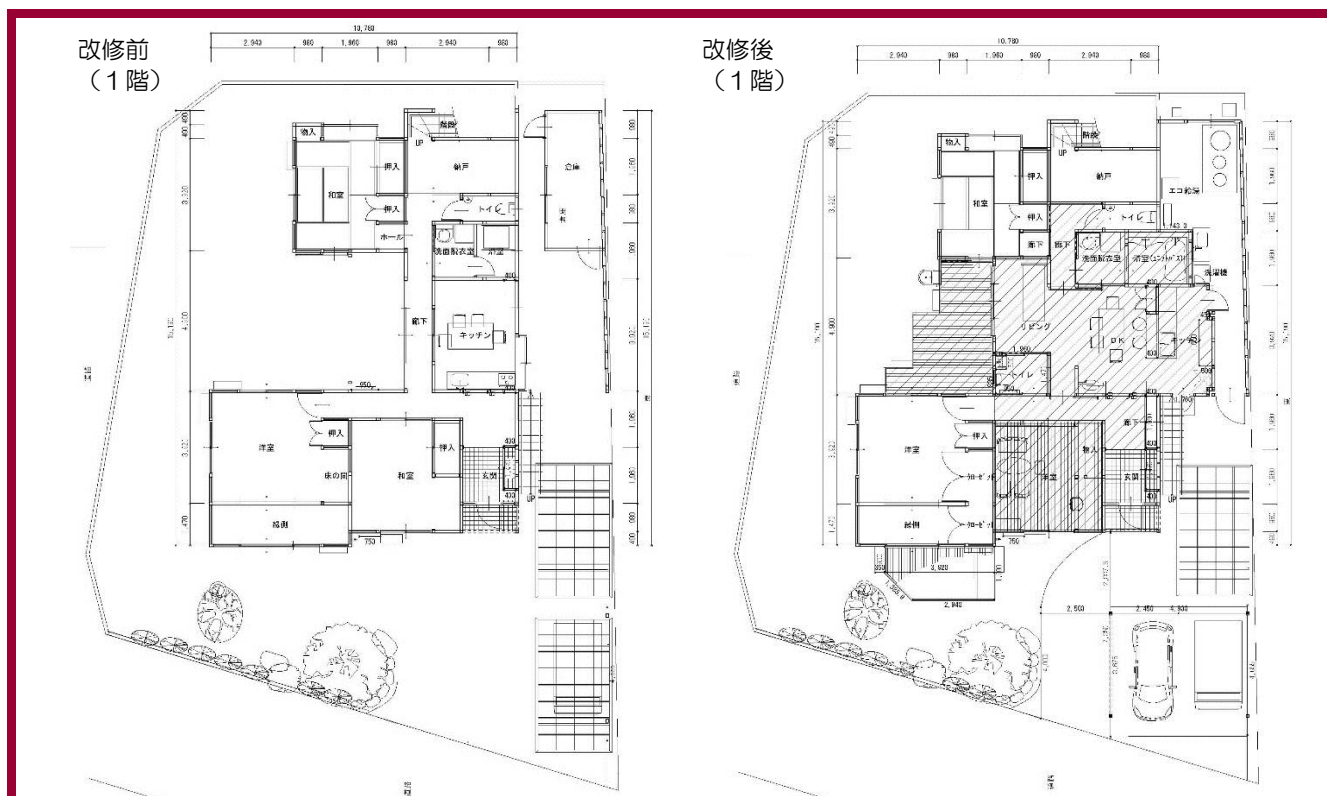
アセスメント方法と内容








(●の色は関係者を示す)

関係者		＜設計者＞ 	＜依頼者側＞    <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">  (入院中) </div>	＜専門家等＞   OT 材料専門業者
主な アセスメント方法	方法	具体的方法		
	アセスメント方法 ・ヒアリングにて実施 関係者へのアプローチ方法 ・Sさんとの面会は入院先のリハビリ病院で実施。 ・病院の担当OTと面談（2回）。	○身体状況や今後の見通しなどは担当OTの意見を重視。		
主な アセスメント内容	内容	具体的内容		
	対象者の身体状況等の把握	●頸椎損傷はあまり進行（悪化）するようなものではない。 ●設備が整っているところであれば、見守りがあれば自立生活ができる。 ○握力がなく、モノがつかめない・握れない状態。 ○排泄の感覚がないことから、便器内モニターで確認が必要。 ○トイレは移乗台からいざって便器に移動。浴室はシャワー浴で良い。		
	対象者の動作確認	●（リハビリ病院の寸法を、父親が詳細に計測し、設計者に伝える） ●（Sさんの可動域をOTに確認）		
	対象者・家族の生活スタイルの確認			
	要望	●排泄・入浴の自立のため、リハビリ病院と同様のトイレ・浴室設備を整えたい。 ●（使用する設備機器や寸法など、具体的に細かな指示が伝えられる。） ●（寸法だけでなく使用する材料・製品のメーカー等もOTと検討。）		
	その他	●申請書等の作成が必要。期間は年度末までに工事を終えたい。		

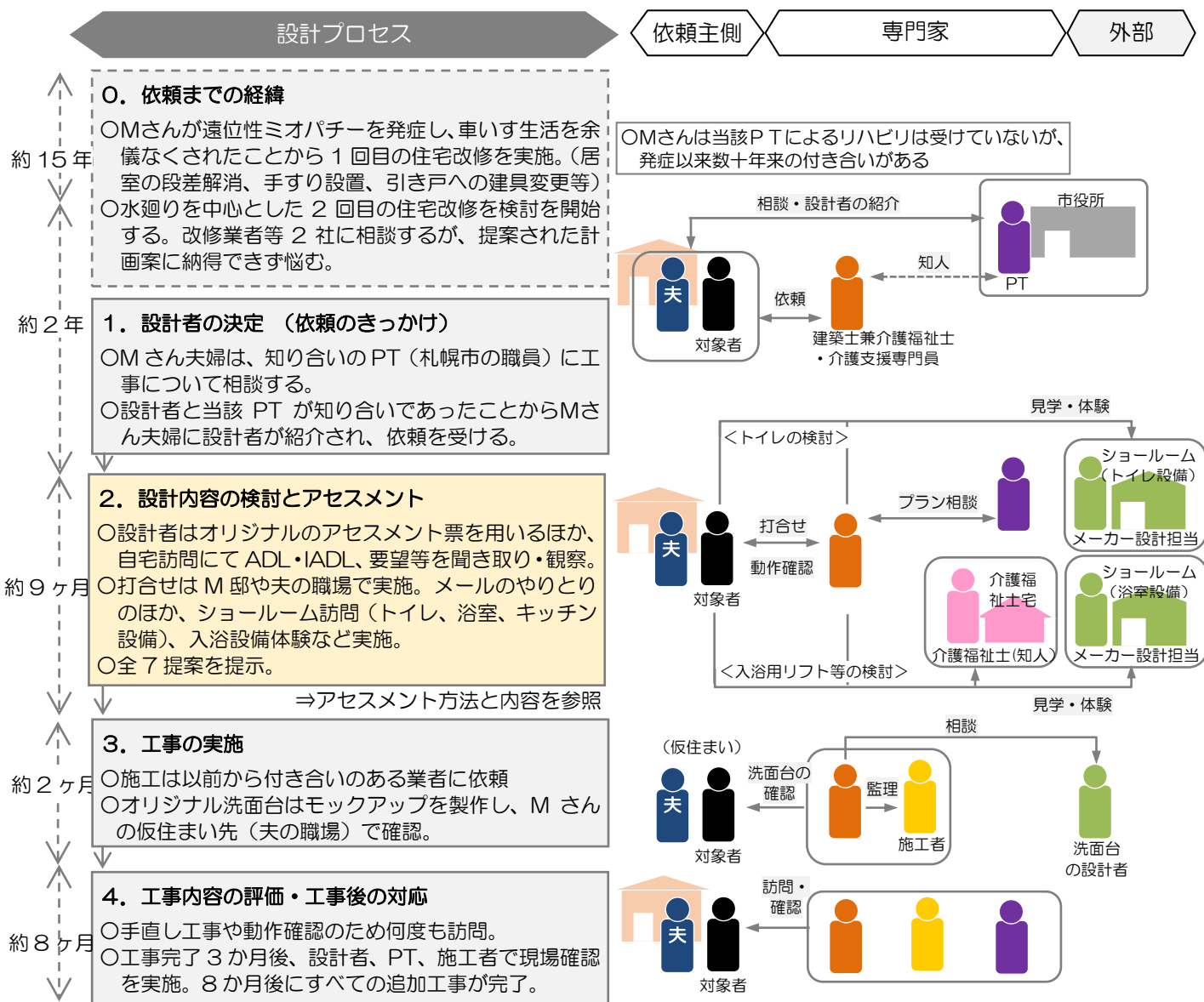
事例 10：T 邸		改修		障害者対応		愛媛県	
住宅概要	建て方 (所有関係)	戸建て (持ち家)	構造／階数	木造／2階	延べ面積	190㎡	
工事概要	工事実施年	2010	工事費用	約 1200 万円	工夫分類*	④⑤⑥	
検討に関わった専門家等		建築士（福祉住環境コーディネーター資格所有）、作業療法士、理学療法士、医師、医療機器の専門家（福祉住環境コーディネーター資格所有）					
設計・工事監理及び施工		設計・工事監理者：T A 氏（A デザイン事務所） 設計・工事監理料：自邸のため無し 施工者：通常、工事を依頼している施工者に依頼					
対象者の状況 (設計時)	年齢	32 歳	性別	男	要介護度	—	
	同居者 (家族)	あり（父、母）	主な介助者	母	移動方法	車椅子	
	身体障害・ 疾病の状況	脳血管障害による身体障害（障害等級 1 級）（日常的に車椅子使用）					
	利用サービス	入院中の改修工事であるため設計時のサービス利用なし					
* ①対象者が外出しやすい（通所サービスに行きやすい等）工夫 ②ホームヘルパー等の介護者が対象者の寝室等に行きやすい（訪問サービス事業者が入りやすい）工夫 ③ホームヘルパー等の介護者の介護等が受けやすい（訪問サービス事業者のサービス提供を受けやすい）工夫 ④対象者が車椅子、介護ベッド等の福祉用具の利用を行いやすい工夫 ⑤介護等が必要となった場合に備える（将来的に居宅サービスを受給しやすい）工夫 ⑥その他							

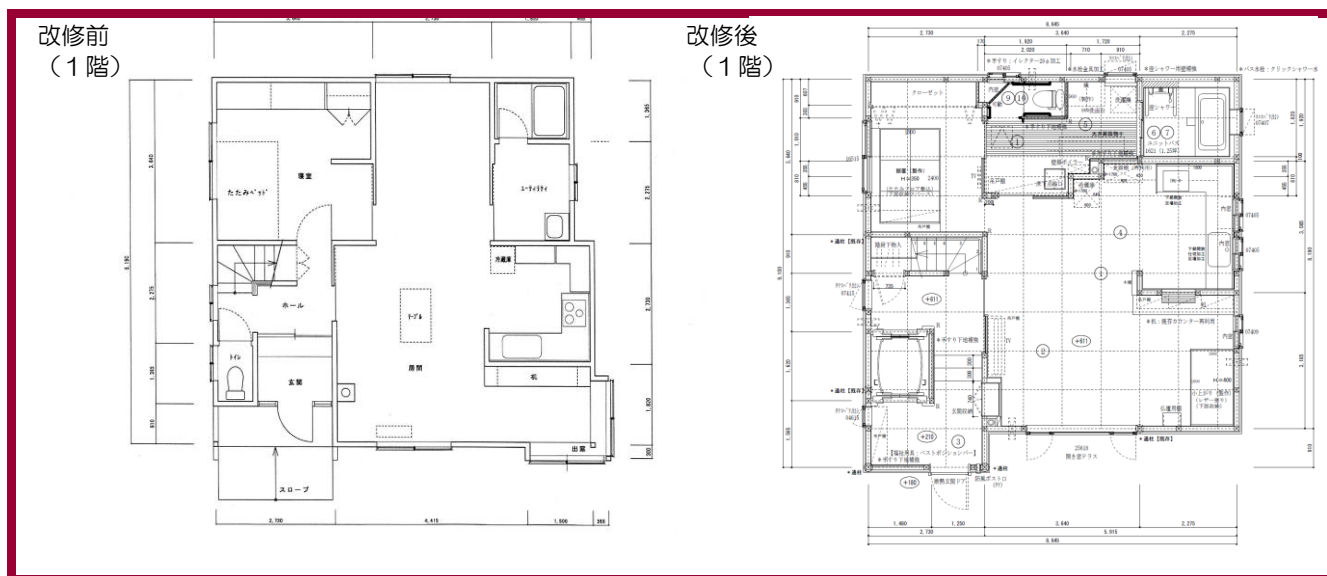









アセスメント方法と内容 (●の色は関係者を示す)			
関係者	<設計者>  福祉住環境コーディネーター資格所有	<依頼者側> (入院中)  父  対象者	<専門家等>  医師  PT  OT  医療機器の専門家
主なアセスメント方法	方法	具体的方法	
	アセスメント方法	・日頃の面会、訓練の見学からMさんの状況把握 ○T Aさんは訓練を見学する中で、Mさんができること、できないこと（介助が必要なこと）を見極める	
主なアセスメント内容	関係者へのアプローチ方法	・病院訪問時にMさんの担当医、PT、OT、医療機器の専門家と打合せを実施 ○打合せの他にも、病院訪問時に担当医やPT、OT等とのコミュニケーションを大切にし、話をする。	
	内容	具体的内容	
	対象者の身体状況等の把握	・現在の状態 ・リハビリにより今後可能となる動作 ○寝たきりの状態 ○リハビリにより、①スプーンを使って食事をする、②車椅子に移乗できる、③車椅子で姿勢保持ができるようになる（ことを目標とする）。 ○退院時には自立して排泄できる（ことを目標とする）。	
	対象者の動作確認	（手すり位置の検討） ○専ら車椅子を利用するMさんにとって、手すりはかえって邪魔となるため、設置は見送る。	
	対象者・家族の生活スタイルの確認	—	
	要望	（設計内容に関する要望） （●Mさんが生活のすべてを車椅子で送れるようにしたい。） （●Mさんが車椅子で外出できるようにしたい。）	
	その他	・今後必要となる介助内容の把握	

事例 11：M邸		改修・増築		障害者対応		北海道
住宅概要	建て方 (所有関係)	戸建て (持ち家)	構造／階数	木造／2階	延べ面積	115㎡
工事概要	工事実施年	2010	工事費用	約 2200 万円	工夫分類＊	①④
検討に関わった専門家等		建築士（介護福祉士、介護支援専門員）、理学療法士、福祉用具プランナー（入浴用リフトメーカー）、福祉用具専門相談員（手すりメーカー）、キッチンメーカー設計担当者、オーダー洗面台の設計担当者、介護福祉士（建築士の友人）、トイレメーカーの設計担当者				
設計・工事監理及び施工		設計・工事監理者：HM氏（S一級建築士事務所） 設計・工事監理料：工事費の8％ ※通常は、工事費の8～10％を工事内容、費用により施主と協議した上で決定 施工者：以前から付き合いのある施工者に依頼				
対象者の状況 (設計時)	年齢	54 歳	性別	女	要介護度	－
	同居者 (家族)	あり（夫）	主な介助者	夫	移動方法	電動車椅子
	身体障害・ 疾病の状況	遠位性ミオパチーによる座位、起立困難な体幹機能障害及び四肢機能障害（1種2級）				
	利用サービス	通所介護（デイサービス）：週2回程度				
＊①対象者が外出しやすい（通所サービスに行きやすい等）工夫 ②ホームヘルパー等の介護者が対象者の寝室等に行きやすい（訪問サービス事業者が入りやすい）工夫 ③ホームヘルパー等の介護者の介護等を受けやすい（訪問サービス事業者のサービス提供を受けやすい）工夫 ④対象者が車椅子、介護ベッド等の福祉用具の利用を行いやすい工夫 ⑤介護等が必要となった場合に備える（将来的に居宅サービスを受給しやすい）工夫 ⑥その他						





アセスメント方法と内容				(●の色は関係者を示す)
関係者	<設計者>  介護福祉士・介護支援専門員資格所有	<依頼者側>  対象者	<専門家等>  PT  介護福祉士 (トイレ)  各メーカーの設計担当 (リフト) (手すり) (洗面台) (キッチン)	
主なアセスメント方法	方法	具体的方法		
	アセスメント方法 ・アセスメント票を用いながらヒアリングを実施 ・生活の様子を観察 ・設備・空間のシュミレーションによる確認	○オリジナルのアセスメント票を作成して使用するほか、追加情報は議事録等を作成し補完する。 ○一日中 M 邸に滞在し、生活行動を観察・確認。 ○介護福祉士 (知人) 宅にて入浴用リフト及び座シャワーの体験、ショールームにてトイレのレイアウトをプランと揃えて動作確認、洗面台はモックアップを制作して寸法等を確認、キッチン設備についてもショールームで確認を行う。		
主なアセスメント内容	関係者へのアプローチ方法	○打合せは M 邸に訪問するほか、夫の職場等で実施。		
	内容	具体的内容		
	対象者の身体状況等の把握	●現状の能力を保ちながら生活を続けていくためには、改修前の住宅からレイアウトを変更せず、座位の高さ、手すりの位置等はもとのままにするのが良い。 ●(上肢の可動範囲、体幹保持の可能性、病歴等の基本情報を入手)		
	対象者の動作確認	○フットレストを外して足を床につけた状態で移動している。 ○部屋の出隅に電動車いすがあたり干渉する。 ●手すりの直径が従前住宅の手すりと異なると M さんに大きなストレスを与える。 ○便座に座ると足が跳ね上がって介助の夫にあたってしまう。 ○夫が仕事で外出する日中は一人で住まいに残っている。 (能力を最大限に使うことで、どうか自立して暮らせる状態)		
	対象者・家族の生活スタイルの確認	●家の中が寒い。 ●台所で調理を続けたい。 ●電動車いすですら家中どこでも移動できるようにしたい。できれば 2 階へも行けるようになりたい。 ●洗面所で顔を洗えるよう、軽くて動かせる蛇口を使いたい。 ●浴室の介助スペースを広げたい。入浴リフトを設置したい。 ●寝室から浴室までのカーペットは毛足の目を揃えて欲しい。		
	要望			
	その他			

3-3 アセスメント手法と内容の整理

前項3-2で得られたアセスメントの実施手法と内容の結果等を踏まえ、「どうやって」「どのようなこと」がアセスメント段階で実施されているか整理した。

(1) アセスメントの手法の視点

11 事例の詳細事例調査より、ニーズの分析・評価において必要となる情報は、一つ一つ対象者や専門家に質問して回答を収集していくだけではなく、対象者に実際に動作を行ってもらうことで可能範囲を評価したり、既存住宅や新築する新たな立地を訪れ、物的及び環境的条件を設計者自ら調査・確認したりしていることが明らかとなった。

このように、アセスメント手法の代表的なものとして、①ヒアリング等②対象者の動作確認③物件調査（住宅・土地調査）があり、こうした方法を適切に用いて情報をしっかり収集・把握していくことで、より豊かなアセスメントが実施され、対象者に応じた住宅改善の提案ができるといえる。こうしたアセスメントを実施できることが、設計者のスキルの一つでもあると考えられる。

■基本的なアセスメント手法

ヒアリング等（目視調査含む）

アセスメントにおいて、対象者及び家族等から得られる情報は非常に多く、その大半が設計者のヒアリングによるものです。また、対象者が難病を抱えている等、医学や福祉的専門知識が要される場合等は、医師や理学療法士・作業療法士等の専門家にヒアリングを行うことも、適切な情報を収集する上で大切です。

前者の対象者や家族等にヒアリングを行う際は、いかに住宅改善につながるニーズをうまく聞き出すか設計者のスキルが問われることもあります。ヒアリングは「聞く」だけでなく、対象者や家族等の回答の様子からニーズの優先度や隠れたニーズを判断していくなど、「見る」そして「感じる」ことも同時に求められます。

対象者の動作確認

高齢者・障害者等の住宅改善における住宅設計を進める上で、対象者の身体状況にあった寸法をとっていくことは、対象者の住みやすさ、また自立性の確保を考えていく上で重要となります。そこで、どのような動作に対してハード的な介助（手すり設置やスペースの確保等）が必要となるのか、そしてどのようにハードの対応をとっていけるのかといったことを把握するため、対象者（場合に応じて介助者も含む）に実際に動作を行ってもらい、身体の動かし方や寸法を確認していくことが大切です。

物件調査（住宅・土地調査）

在宅時間が健常者と比較して長い高齢者や障害者にとって、住まいは生活のほとんどを占める「居場所」となります。そのため、対象者や家族等の要望からだけでなく、改修の場合であれば実際に設計者が住宅を調査し、住宅の問題点等の発見から暮らしの改善提案を行うことが重要です。

また、周辺環境に配慮した設計や、対象者の暮らしの楽しみを住宅という器の提供で実現させることができるのは、医療や福祉の専門家ではなくまぎれもなく設計者の役割です。問題点を解決するだけでなく、潤いある暮らしを提供するため、住宅や土地の状況をしっかり把握することも必要となります。

(2) アセスメント手法と内容の整理

下記に、アセスメントシートの整理及び 11 事例の詳細事例調査から得られたアセスメント内容（概要）を、①対象者（高齢者、高齢障害者、障害者）、②改善手法（新築・建替え、改修・増築）、③アセスメント手法（ヒアリング（目視調査含む）、動作確認、物件調査）の視点別に整理した。

■アセスメント手法と内容の整理

アセスメントプロセス	アセスメント内容(概要)		対象者			住宅改善手法		アセスメント手法		
			高	高障	障	新築	改修	ヒアリング	動作確認	物件調査
1 状況・条件等の把握・分析	1-1 基本情報	・対象者(氏名、性別、年齢等)	●	●	●	●	●	●	—	—
		・住宅(住所、電話番号)	●	●	●	●	●	●	—	—
		・家族構成(被介護者との関係、年齢等)	●	●	●	●	●	●	—	—
		・主たる介助者(被介護者との関係)	●	●	●	●	●	●	—	—
		・相談者(氏名、被介護者との関係、相談経路等)	●	●	●	●	●	●	—	—
		・対象者の入所・入院先情報(入所・入院先、訪問の可否等) 〔対象者が入所・入院している場合のみ〕	○	○	○	○	○	○	—	—
		・費用・工期に係る要望(予算、補助制度利用の希望、引越しの希望スケジュール等)	●	●	●	●	●	●	—	—
	1-2 対象者特性	・対象者の身体状況〔現状〕(身長・体重、健康状態、身体障害の状況、理解・判断能力等)	●	●	●	●	●	●	—	—
		・対象者の身体状況〔今後〕(障害の進行の可能性、リハビリ等による可能動作の内容等)	○	●	●	●	●	●	—	—
		・対象者の介護状況(要介護度、在宅サービスの利用状況・内容等、福祉用具利用の有無)	●	●	●	●	●	●	—	—
		・対象者の日常生活動作(ADL)の状況	●	●	●	●	●	●	●	—
	1-3 介護者特性 〔介護が必要な場合のみ〕	・介護者の身体状況(健康状態、体力)	●	●	●	●	●	●	—	—
		・介護者の介護動作の状況	●	●	●	●	●	●	●	—
	1-4 住宅の物的特性	・敷地(周辺の様子、前面道路の状況、法的制限等)	●	●	●	●	●	●	—	●
		・住宅(家屋形態、間取り、構造等)	●	●	●	—	●	●	—	●
		・強度(基礎の状況、補強履歴等)	●	●	●	—	●	●	—	●
		・危険箇所の有無(段差・幅員、暗さ、寒さ等)	●	●	●	○	●	●	—	●
	1-5 暮らし方	・対象者及び介護者の生活状況(平均的な1日・1週間のスケジュール、居場所(屋内))	●	●	●	●	●	●	—	—

アセスメント プロセス	アセスメント内容(概要)		対象者			住宅改善手法		アセスメント手法		
			高	高障	障	新築	改修	ヒアリング	動作確認	物件調査
	の把握・生活上の問題点・設計に係る改善の要望	・対象者及び介護者の家族内における役割(担当家事の内容等)	●	●	●	●	●	●	—	—
		・対象者の使用福祉機器・用具の使われ方	●	●	●	●	●	●	○	—
		・暮らしの問題点〔ハード〕(収納の過不足、つまづき・滑りの発生個所、暗さ、寒さ)	●	●	●	●	●	●	—	○
		・暮らしの問題点〔ソフト〕(移動に係る負担・介護負担・ストレス)	●	●	●	●	●	●	—	○
		・改善内容に関する要望	●	●	●	●	●	●	—	—
		・暮らしの楽しみ(趣味、社会交流の有無・内容等)	●	●	●	●	●	●	—	—
		・将来の暮らしのイメージ、生活の希望	●	●	●	●	●	●	—	—
2 設計内容の検証	設計内容の検証	・設計に取り入れるための検証(スロープ勾配、段差、設備寸法・材質等) 〔シミュレーションセンター、各種メーカーのモデルルーム等の住宅外で実施されるもの〕	○	○	○	○	○	—	●	—
		・設計内容の妥当性の検証(手すりの位置、建具等の色等) 〔工事中の物件において実施されるもの〕	○	○	○	○	○	○	●	—
3 フォローアップ	フォローアップ	・暮らしの問題点に係る改善の達成状況(ALDの改善、行動範囲の確保、事故防止、動作の容易性の確保、介護負担の軽減等)	●	●	●	●	○	●	○	○
		・工事に対する評価(満足度、追加要望等)	●	●	●	●	●	●	—	—
		・設備・建具等の寸法・位置等の確認	●	●	●	●	●	●	○	○

※対象者における「高」は高齢者、「高障」は高齢障害者、「障」は障害者を意味する。

※改善手法における「新築」には建替えも、「改修」には増築も含む。


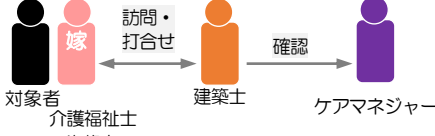
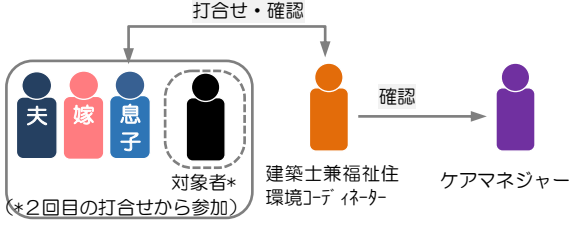
※●は当該項目において実施される確度が高いもの、○は事例に応じて実施が想定されるもの。

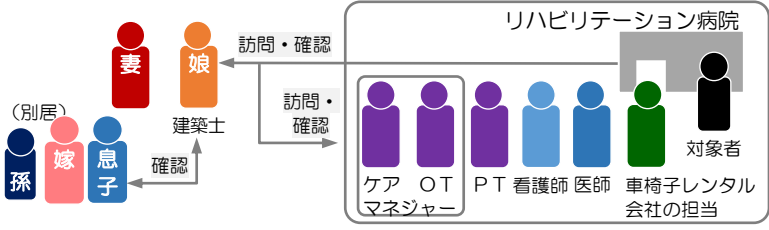
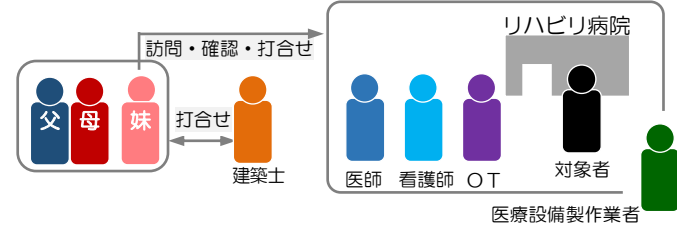
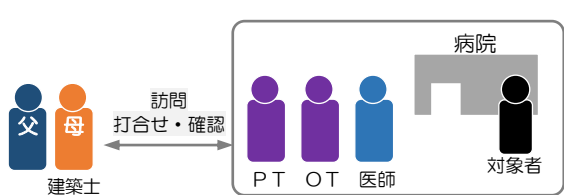
第Ⅱ－４章 詳細事例調査における専門家との連携

４－１ 詳細事例調査からみる連携手法及び利点

ここでは詳細事例調査を実施した 11 事例において専門家との連携があった 9 事例を、アセスメント方法のタイプの視点ごとに整理し、連携によって得られる効果・利点を整理した。この整理を踏まえた上で、前章でまとめたアセスメントと連携に係る主な専門家の関係を分析し、次項に示す。

■詳細事例からみる各専門家の役割

アセスメント方法の タイプ		B. 対象者をよく知る専門家から対象者に関する客観的な情報を収集する		
事例		<p>事例1</p> 	<p>事例3</p> 	<p>事例6</p> 
対象者		高齢者	高齢者	高齢障害者
改善手法		新築	改修	改修
関わった専門家	医師			
	看護師			
	ケアマネジャー	●	●	●
	理学療法士(PT)			
	作業療法士(OT)			
	福祉用具専門相談員等			
	その他	●同社の現場監督（一級建築施工管理技士）	●介護福祉士（嫁）	
設計者の 専門家との 関わり方		<p>○対象者宅の訪問時にアプローチする</p> <p>●ケアマネジャー</p> <p>・対象者の身体状況等について確認を行った。</p> <p>○構造に関する専門分野のサポートを得る</p> <p>●現場監督</p> <p>・定期的に実施した家族との打合せに同席してもらい、強度や基礎のつくりに関する調査等の構造に関する専門分野については対応をしてもらった。</p>	<p>○対象者宅の訪問時にアプローチする</p> <p>●ケアマネジャー[対象者の担当]</p> <p>・対象者の身体状況等について情報提供してもらうとともに、設計プランについて確認・意見を求めた。</p> <p>○打合せ時に情報提供を受ける</p> <p>●介護福祉士[嫁]</p> <p>・対象者の身体状況、日常生活の様子等について教えてもらった。</p> <p>・介護福祉士としてまた家族として対象者を介護している中で気づいた点（外出動線や室内動線、介護しやすい水廻り設備など）の要望をだしてもらった。</p>	<p>○対象者宅の訪問時にアプローチする</p> <p>●ケアマネジャー</p> <p>・対象者の身体状況、入院前後のADLの状況、改修検討に関しての対象者の気持ち等について確認を行った。</p> <p>・介護保険の住宅改修の給付とあわせて、県（高齢者小規模住宅改修助成制度）・市（バリアフリー工事補助金制度）の独自の住宅改修の工事費補助制度を利用するための理由書をケアマネジャーに作成してもらった。</p> <p>（・具体の改修プランの検討には関わっていないが、改修の経過報告を行う。）</p>
調査結果から 考えられる連携の 効果・利点		<p>●ケアマネジャー</p> <p>・対象者の身体状況、入院前後のADLの状況、改修検討に関しての対象者の気持ち等について情報を得ることができ、設計者自身で分析した情報を補強することができた。</p> <p>●現場監督</p> <p>・構造に関する専門知識・経験を有する専門家が打合せにも同席してもらえたことで、躯体に関する詳細検討まで打合せの場で議論することができ、技術的な設計提案につなげることができた。</p>	<p>●ケアマネジャー</p> <p>・身体状況について情報を得ることで、設計に際しての条件として考慮すべきことを確認することができた。</p> <p>●介護福祉士</p> <p>・動線や設備等の提案により、対象者の生活にあったプラン、介護しやすいプランを計画することができた。</p> <p>・改修工事後の生活を観察し、設計者の工夫が対象者にどのように利用されていたか、役立っていたか等のフィードバックを得られた。</p>	<p>●ケアマネジャー</p> <p>・対象者の身体状況、入院前後のADLの状況、改修検討に関しての対象者の気持ち等について情報を得ることができ、設計者自身で分析した情報の補強をすることができた。</p>

アセスメント方法のタイプ		B. 対象者をよく知る専門家から対象者に関する客観的な情報を収集する			
事例					
対象者		高齢障害者		障害者	
改善手法		改修		改修	
関わった専門家	医師	●(対象者の入院先の主治医)		●(対象者の入院先の主治医)	
	看護師	●(対象者の入院先の担当)		●(対象者の入院先の担当)	
	ケアマネジャー	●(対象者の担当)			
	理学療法士(PT)	●(対象者の入院先の担当)		●(対象者の入院先の担当)	
	作業療法士(OT)	●(対象者の入院先の担当)		●(対象者の入院先の担当)	
	福祉用具専門相談員等	●福祉用具プランナー等の福祉用具の専門家 (車椅子のレンタル会社(病院外部の業者)の担当者)			
	その他			●医療機器の専門業者(福祉住環境コーディネーター資格所有)	
設計者の専門家との関わり方		<p><u>○入院先で開催されるミーティングで関わる</u></p> <p>●医師/●看護師/●ケアマネジャー、●理学療法士(PT)/●作業療法士(OT)/●福祉用具プランナー等の福祉用具の専門家</p> <p>・ケアマネジャーの紹介を受け、1回30分～1時間/月で対象者の関係者が集うミーティングに参加。対象者の身体状況、生活能力、入院経過、トイレ・食事・就寝の様子、対象者のリハビリ意欲、障害の特性、生活の改善方法などを情報交換・共有した。</p> <p>・ミーティングの中では、設計プラン案を示し、意見を聞いた(2回)。(1/10のスロープ勾配及びトイレ・洗面室等の手すりの位置の試し使いの提案、車椅子の幅、便座の高さ等の調整の必要性について意見をもらう)</p> <p><u>○対象者の一時帰宅にあわせて物件調査を依頼</u></p> <p>●ケアマネジャー/理学療法士(PT)</p> <p>・ケアマネジャーより、対象者の一時帰宅がより意識をしっかりと戻すことに繋がるかもしれないと意見があり、それにあわせた物件調査に参加してもらうことを理学療法士/作業療法士に依頼した。(実施に物件訪問したのは、ケアマネジャーと理学療法士)</p> <p>・玄関段差を介助で乗り越えられるか、トイレの位置・広さはどうかといったことを確認してもらい、外出時の介助者の負担と専用トイレ設置の必要性のアドバイスを得た。</p>	<p><u>○対象者の入院先を訪問した際にアプローチする</u></p> <p>●医師</p> <p>・病状や障害の内容等の現状及び将来の可能性について「訓練で一定程度はよくなるが完全には回復しない、しかし、悪くもならない」との説明を受けた。</p> <p>・対象者が病院の設備を「使える」か「使えない」という情報だけではなく、「○○さんであれば○○を変えることによって○○までできるようにする」という助言を得た。</p> <p>●看護師</p> <p>●作業療法士(OT)</p> <p>・障害の内容、対象者の状態について情報を得た。</p> <p>・スロープの勾配等について意見を得た。</p> <p><u>○病院のネットワークを活用して協力を依頼する</u></p> <p>●医療設備製作業者[入院病院のトイレ・浴室設備を製作した業者]</p> <p>・病院の移乗台と同じものをオリジナルで作製してもらった。</p>	<p><u>○対象者の入院先を訪問した際にアプローチする</u></p> <p>●医師</p> <p>・対象者の回復の見通しや留意点について説明を受けた。</p> <p>●理学療法士(PT)/作業療法士(OT)</p> <p>・対象者の身体状況・日常生活に必要な動作に関する情報・意見をもらった。また同時に、対象者の回復する可能性が高い動作能力を訓練の中心とするよう依頼し、退院に備えた。</p> <p>●医療機器の専門業者</p> <p>・医療機器情報の提供と介護ベッド、シャワーチェア、車椅子に関する提案を得た。</p> <p><u>○工事完了後の手すり設置の検討に関わる</u></p> <p>●理学療法士(PT)/作業療法士(OT)/●医療機器の専門業者</p> <p>・工事完了時に設計者とPT、OT、医療機器専門業者の四者が自宅に集まり、手すり設置に関する検討を行った。</p>	
調査結果から考えられる連携の効果・利点		<p>●ケアマネジャー/理学療法士(PT)</p> <p>・玄関を介しての外出は介助者の負担が重いという指摘から、玄関からの外出動線をあきらめ新たな外出動線を設けるプランへと変更した。</p> <p>・当初は寝室横に個室のトイレを設置することも検討していたが、物件調査によりトイレスペースが充分確保できないこと、入口の取り方が難しいこと等を指摘され、介護しやすいトイレへ設計プランの検討にいかすことができた。</p> <p>(○ミーティング参加により得られた利点)</p> <p>・アドバイスに基づいた1/10のスロープ勾配のシミュレーションにより、設計内容に確信を持つことができた。</p>	<p>●医師/●看護師/●作業療法士(OT)</p> <p>・話を聞くことで、対象者をよく知ることに繋がり、対象者に適した寸法で設計することができた。</p> <p>●医療設備製作業者</p> <p>・オリジナルの移乗台を作製できたことで、対象者が自宅で自立して入浴することができる設計提案に繋げることができた。</p>	<p>●医師</p> <p>・訓練により可能となる動作の見込みを教えてもらったことにより、退院時の動きに合わせた設計とすることができた。</p> <p>●理学療法士(PT)/作業療法士(OT)</p> <p>・リハビリ内容に関する密なコミュニケーションの結果、対象者が退院時にできる動作と介護の動きを考慮した改修プランを計画できた。</p> <p>・手すり設置に関して、対象者の回復状況と使用する福祉用具(車椅子)の観点から必要性を判断することができた。</p> <p>●医療機器の専門業者</p> <p>・手すり設置に関して、対象者の回復状況と使用する福祉用具(車椅子)の観点から必要性判断することができた。</p>	

4-2 連携に係る専門家の役割と連携の利点の整理

(1) 連携に係る専門家の役割と連携の利点

住宅改善に係る専門家の特徴の整理及び詳細事例調査で得られた結果から、連携に係る専門家の役割（※）は下記のようにまとめられる（事例に登場した専門家を中心に整理）。

※建築士以外の専門家については、建築士の立場から見た場合の役割

○建築士は対象者からの要望や専門家等から得た情報をとりまとめ、住宅の設計プランを組立てることにより住宅改善を実現させる重要な役割を担う。対象者や家族からの要望どおりに設計プランを作成するのではなく、様々な情報を整理し、最適な空間の使い方、対象者の暮らしにあった設備の選定等を行う必要がある。特に、住宅改善は対象者等にとって多額の費用がかかるものであり、大きな失敗は許されない。また、健常者と異なり、多くの生活時間を在宅で過ごす高齢者や障害者にとって、住宅改善への期待が大きいことも考えられる。対象者が快適・安全に過ごせるだけでなく満足する暮らしを営める住宅を計画するため、対象者に関わる人々へのアプローチ、それによって得た情報や自身の設計内容に関する評価を常に意識して行う必要があると考えられる。

○対象者と介護サービスを結ぶケアマネジャーは、対象者の暮らしの様子についても把握している情報が多いと考えられる。ケアマネジャーがケアプランを作成する上で収集した情報は、対象者の目的行為・動作と介助・介護の関係を検討するうえで、また介護負担を軽減するための設計内容の検討においても有効な情報である。設計者自身が確認した対象者の身体状況について、別の視点から確認するという意味においても、ケアマネジャーと連携をとることは有益である。

■調査結果におけるケアマネジャーとの連携の利点（事例1）

・対象者の身体状況、入院前後のADLの状況、改修検討に関しての対象者の気持ち等についてケアマネジャーから情報を得ることができ、設計者自身で分析した情報を補強することができた。

○医師や看護師といった医療に関わる専門家は、疾病や障害の内容についての専門知識を有するため、対象者の身体状況や将来の変化の見通しについて適確な判断ができる。そのため、対象者が抱えている疾病・疾患、設計上どのような配慮が必要となるのか等の情報、また、特に対象者が障害を抱え将来変化にあわせた設計が要されるケースでは、具体的変化等について意見を聞くことにより、有効な情報提供が期待できる。

■調査結果における医師との連携の利点（事例10）

・訓練により可能となる動作の見込みを医師より教えてもらえたことにより、退院時の動きにあわせた設計とすることができた。

○理学療法士（PT）や作業療法士（OT）は、対象者の身体状況について訓練の様子等から具体的に説明ができる。現状における動作の可能・不可能や、今後訓練により可能となる動作等を確認するう

えて、重要な役割を果たすと考えられる。

また、詳細事例調査結果にもみられたとおり、対象者が暮らす居住環境に適応できる能力を対象者に身につけてもらえるよう訓練を実施してもらうなど、調整を図れる可能性もある。これを実現させるには、理学療法士や作業療法士とコミュニケーションを密に行い、対象者に負担がかからない範囲で訓練を依頼する等、共に検討を行うことが重要となる。

■調査結果における理学療法士との連携の利点（事例7）

・スリングに詳しい理学療法士と連携したことで、スリングの使い方や材質、サイズ、使用時の工夫点等の助言を得られ、対象者を屋外でスムーズに移動させることができるようになった。その結果、外出時や入浴時の対象者に係る負担を低減させることができた。

■調査結果における作業療法士との連携の利点（事例9）

・建築士では身体状況についてわからないことが多いため、ケアの専門家である作業療法士と連携することで、頸椎損傷に関する具体的説明、対象者の身体の動き方や可動域、障害の進行の見通しなどについて情報収集できた。

○住宅改善において大切なことは、間取りや介護動線等の検討に留まらない。対象者が生活における自尊心を保つためにも、少ない介護量で利用できる福祉用具を選定することも必要である。特に対象者の障害が重い場合は、例えば神経器官にまで配慮した設計が求められることもある。対象者に適した材の硬さや触り心地等を追求する等の場合にはより多様な選択肢を用意することが求められ、その際、福祉用具の専門家や設備製作業者の協力に負う点も大きい。

また工事完了後に、設置した設備・機器を対象者が適切に使用できているか等の検証を行う際にも、知見が豊富な専門家との連携により、円滑な対応が可能と考えられる。

■調査結果における医療設備製作業者との連携の利点（事例8）

・オリジナルの移乗台を医療設備製作業者に作製してもらえたことで、対象者が自宅で自立して入浴することができる設計提案につなげることができた。

■調査結果における材料専門業者との連携の利点（事例9）

・障害の内容に適した材料の情報を多く持ち、特注設備等の製作の経験が豊富な材料専門業者と連携したことで、対象者の特性にあわせた座位や設備について一緒に検討することができた。
・その結果、対象者の身体にフィットした仕上げ材や設備、改修箇所の物理的条件にあわせた機器を備え付けることができた。

○既述の医療・福祉・介護等に関わる専門家との連携に加え、工事段階において、検討された設計内容が正確に実現されることが求められる。高齢者・障害者の住宅改善を理解し、対象者の動作等を考えた工事を実施できる施工者の協力により、より良い住宅改善が実現できると考えられる。

■調査結果における現場監督との連携の利点（事例1）

・構造に関する専門知識・経験を有する現場監督が打合せにも同席してもらえたことで、躯体に関する詳細検討まで打合せの場で議論することができ、技術的な設計提案につなげることができた。

■調査結果における施工スタッフとの連携の利点（事例9）

- ・信頼できる施工技術をもったスタッフと連携することで、図面から設計者の意図を正しく読み取ってもらえるため、複雑な設備のオーダーにも適切に対応してもらうことができた。
- ・既存住宅解体後に判明する躯体の状況にスムーズに対応することができた。

（2）専門家との連携の重要性

上記（1）の整理にみられるように、住宅改善において建築士以外の専門家と連携を図ることは、対象者に係る医療や福祉といった建築分野以外の情報や打合せだけでは拾い出せなかった対象者の身体・心理状態や要望、生活スタイル等の情報を把握するためには欠かせないと考えられる。そのため、要介護高齢者を対象とする住宅改善に携わる際には、積極的に専門家と連携を図ることが望まれる。

■アセスメント実施方法のタイプ

A. 対象者・依頼者とのコミュニケーションを介してニーズを抽出する

対象者・依頼者への丁寧なヒアリングにてニーズを適確に抽出し、独自の設計スキルや知見を活かしてアセスメントを実施する。

B. 対象者をよく知る専門家から対象者に関する客観的な情報を収集する

対象者を良く知る専門家等（主治医、担当OT・PT等）から身体状況や将来変化等についての情報を収集し、客観的判断を加えてアセスメントを実施する。対象者の身体状況や将来変化等について専門的理解・判断が必要な障害者・高齢障害者の場合は直接設計プランに反映されることが多い。

C. 自らのネットワークを活かして専門的な知識を得る

付き合いのある医療や福祉に詳しい専門家等との関係を活かし、専門的な情報収集やアドバイスをうけアセスメントを実施する。

D. 自らが係わりのある専門家連携組織を活用する

医療や福祉の専門家等と独自の連携（ボランティア団体、NPO団体等）を構築し、自身のアセスメント結果に対してフィードバック等をもらいながら設計につなげる。

要介護高齢者等を対象とした住宅改善で求められるアセスメント実施方法

■連携に係る主な専門家とアセスメント内容の関係

●は実施度がより高いもの、○はケースによって実施がされないものを示す

アセスメントプロセス	アセスメント内容(概要)	主な専門家の種類							
		医師	看護師	ケアマネジャー	理学療法士(PT)	作業療法士(OT)	福祉用具専門相談員等	設備製作業者等	施工者
1 状況・条件等の把握・分析	1-1 基本情報	—	—	—	—	—	—	—	—
	1-2 対象者特性	●対象者の身体状況〔現状・今後〕	●対象者の身体状況〔現状・今後〕	●対象者の身体状況〔現状・今後〕 ●対象者の介護状況 ●対象者のADLの状況	●対象者の身体状況〔現状・今後〕 ●対象者のADLの状況	●対象者の身体状況〔現状・今後〕 ●対象者のIADLの状況	—	—	—
	1-3 介護者特性 〔介護が必要な場合のみ〕	—	—	●介護者の身体状況 ●介護者の介護動作の状況	—	—	—	—	—
	1-4 住宅の物的特性	—	—	—	—	—	—	—	○住宅について ○強度について
	1-5 暮らし方の把握・生活上の問題点・設計に係る改善の要望	—	—	●対象者及び介護者の生活状況 ○対象者及び介護者の家族内における役割 ●対象者の使用福祉機器・用具の使い方	—	—	—	—	—
2 設計内容の検証	設計内容の検証	—	—	○設計に取り入れるための検証 ○設計内容の妥当性の検証	○設計に取り入れるための検証 ○設計内容の妥当性の検証	○設計に取り入れるための検証 ○設計内容の妥当性の検証	○設計に取り入れるための検証 ○設計内容の妥当性の検証	○設計に取り入れるための検証 ○設計内容の妥当性の検証	—
3 フォローアップ	フォローアップ	—	—	○暮らしの問題点に係る改善の達成状況	○暮らしの問題点に係る改善の達成状況 ○設備・建具等の寸法・一等の確認	○暮らしの問題点に係る改善の達成状況 ○設備・建具等の寸法・一等の確認	○設備・建具等の寸法・一等の確認	○設備・建具等の寸法・一等の確認	○設備・建具等の寸法・一等の確認