

平成 21 年度 高齢者居住安定化モデル事業

『住み慣れた地域に住み続けるための
健康維持・介護予防リフォームと介護予防デイサービスの提案』
事業におけるリフォームアンケート調査結果報告書

平成 22 年 7 月 26 日

積水化学工業(株) 住宅カンパニー 住環境事業部

目次

1 章 アンケート調査の概要	2
1. 事業全体の目的	2
2. 調査内容	2
(1) リフォームに関する項目	2
(2) 生活機能項目	2
(3) リフォーム後の生活及び体調の変化	2
2 章 アンケート調査の結果	3
1. リフォームに関する調査	3
(1) 回答者の属性	3
(2) 本事業で実施したリフォームについて	7
(3) 今回のリフォームに関する満足度	8
2. リフォーム後の生活機能及び生活変化調査	9
(1) 回答者の属性	9
(2) リフォーム前の生活機能について	10
(3) リフォーム後の生活機能について	11
(4) リフォーム後の生活変化について	12
(5) リフォーム後の体調の変化	13
3 章 調査結果のまとめ	14
1. 調査結果のサマリー	14
(1) 温熱環境の改善	14
(2) リフォームに関する満足度	14
(3) リフォーム後の生活機能の変化について	14
(4) リフォーム後の生活変化について	14
(5) リフォーム後の体調の変化	14
2. 調査結果からのインプリケーション	15
(1) リフォームは生活の質の向上に寄与する	15
(2) 室内温度環境の管理の重要性	15
(3) 繙続的な効果測定の必要性	15
(4) リフォーム満足度の構造	16
4 章 資料編	17
1. 回答者の自由記述のまとめ	17
(1) 趣味について	17
(2) 友人や地域との関係	18

(3)	現在の楽しみにしていること	18
(4)	現在の不安	19
(5)	今後の生活への希望.....	19
(6)	現在のお住まいの困りごと、不便点	20
(7)	生活時間	20

1章 アンケート調査の概要

1. 事業全体の目的

本調査は、平成 21 年度 高齢者居住安定化モデル事業における『住み慣れた地域に住み続けるための健康維持・介護予防リリフォームと介護予防デイサービスの提案』において介護予防リリフォームをおこなった高齢者に対して実施したアンケート調査で、今回のリリフォームによってどのように高齢期の生活を再設計したかを検証するための調査である。

調査は介護予防リリフォーム前の事前調査とリリフォームした後 2 カ月を経過してからの調査に分かれる。リリフォーム前と後で同じ人物が回答する縦断的調査（パネル調査）となっており、リリフォームと生活の変化について客観的に分析を試みるものである。

2. 調査内容

調査項目は以下のとおりである。

(1) リフォームに関する項目

リリフォームの過去の経験、本事業でのリリフォーム内容、リリフォームに関する満足度、リリフォームに対する営業担当者への評価であり、対象者の家族の回答もある。

(2) 生活機能項目

日常生活機能を計る 16 項目で構成されている。リリフォーム前とリリフォーム後の 2 回に調査しており、対象者の日常生活機能の変化を把握できる。

具体的には外出の状況、歩行や立位の状況、転倒不安や生活の充実感等を尋ねる項目で構成されている。

(3) リフォーム後の生活及び体調の変化

リリフォーム後にどのように生活が変わったかを 17 項目にわたって検証した。寒さ、風呂床の滑りに対する不安、窓の開閉の負荷など住宅の快適性に加え、家族との会話や、家族の集いの変化など質的な変化(outcome)についても確認している。

2章 アンケート調査の結果

1. リフォームに関する調査

(1) 回答者の属性

- 回答総数は71名、60世帯である。世帯主が回答しているケースが7割以上を占めている。
- 回答者は、60歳から65歳未満が最も多く、全体の分布では70歳未満が多い。

図 回答者性別

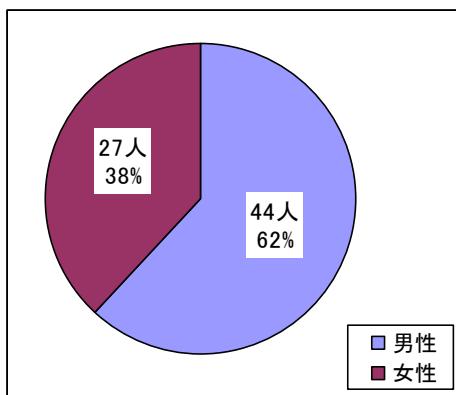


図 世帯主との続柄

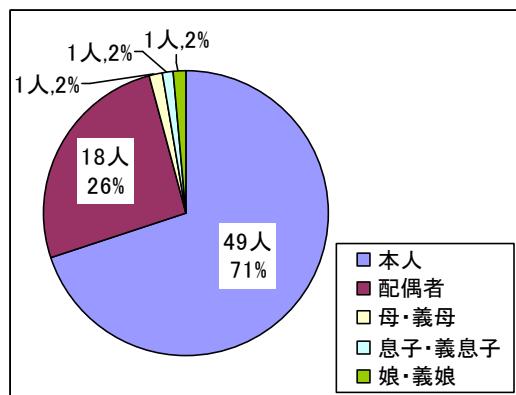
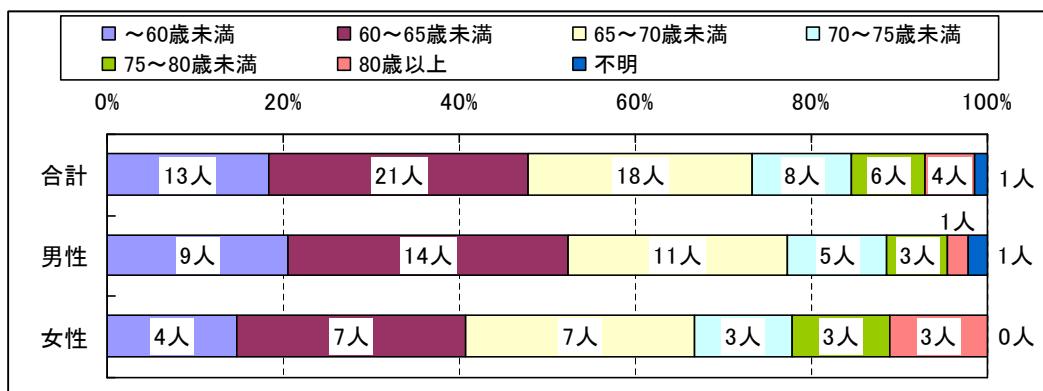


図 年齢



- 対象者の半数近くが無職であるが、フルタイムで働く対象者もいる。
- 男性が働いている場合はフルタイムが多く、女性の場合はアルバイト・パートタイムの割合が高くなる。
- 対象者の1割以上が現在介護を行っており、経験者を含めると約半数が介護の経験をしている。

図 世帯主との続柄

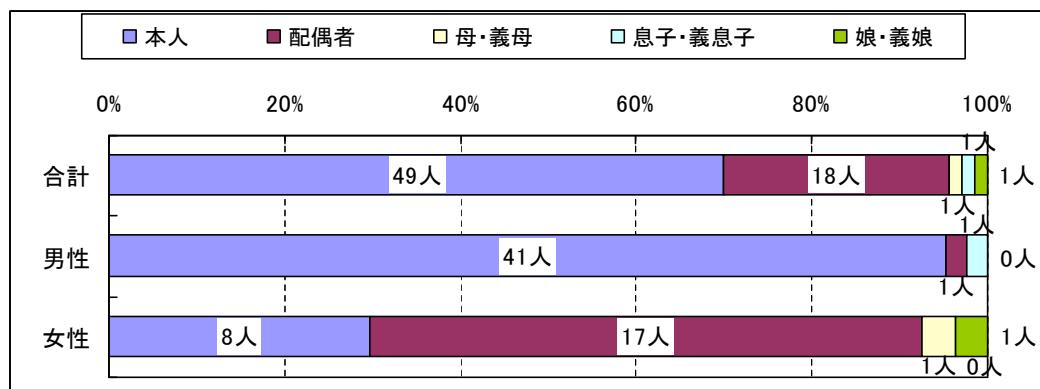


図 仕事

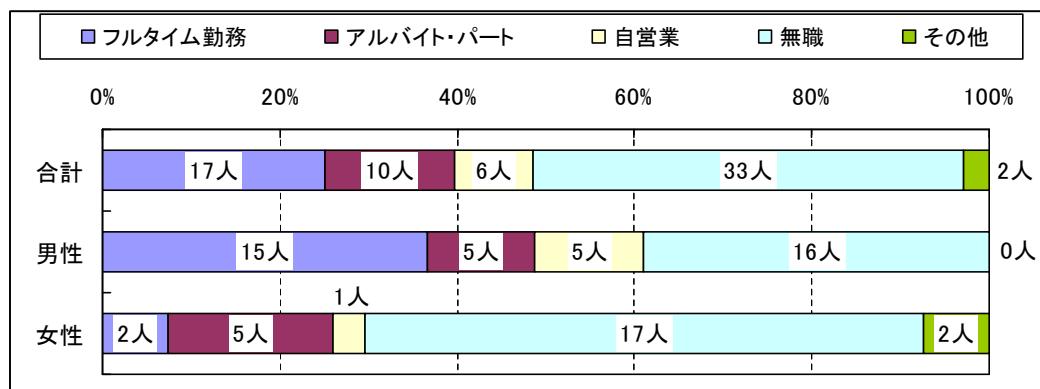
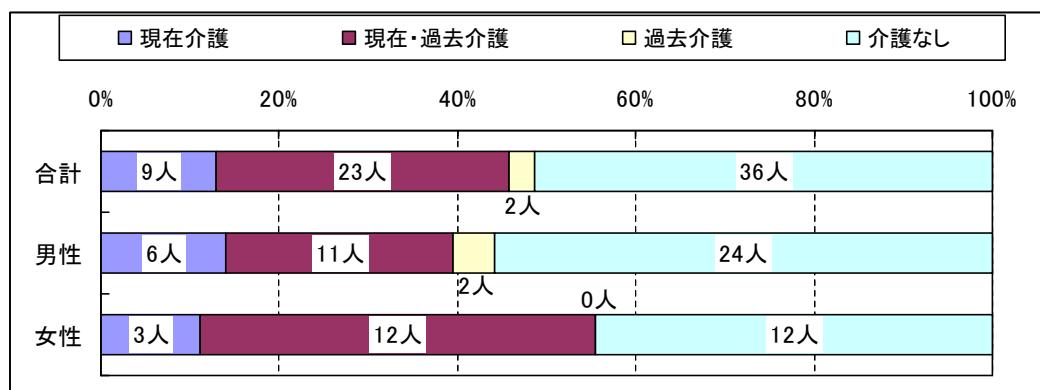


図 介護経験



- ・ 71名が生活する60世帯の住居状況を見ると、15年から25年未満と、25年以上の長期に住んでいる方が多く、築年数も同様の傾向である。
- ・ 敷地面積は150m²以上が多く、延べ床面積は100m²以上が過半数近くを占める。
- ・ リフォームは今回の事業が初めてとする回答は2件だけで、ほとんどが過去にリフォームを行った経験を持つ。

図 入居年数

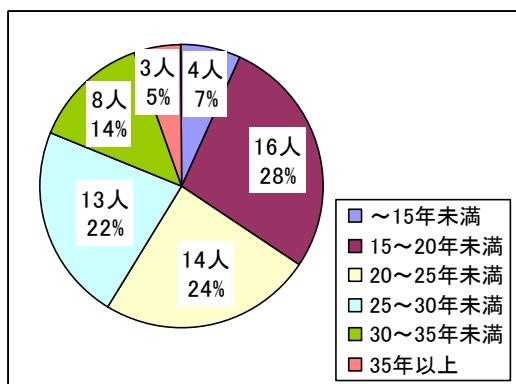


図 建築年数

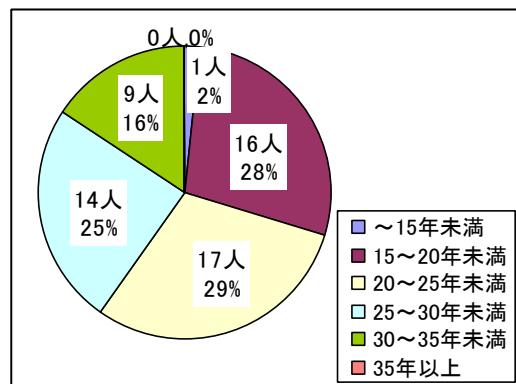


図 取得状況

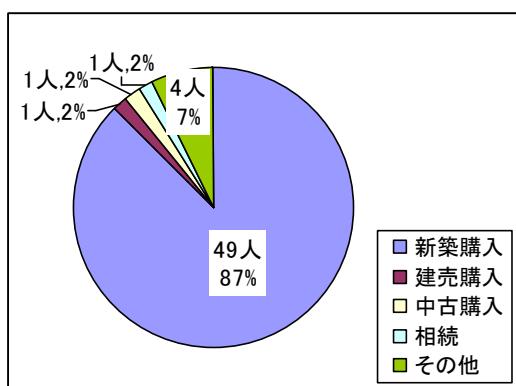


図 敷地面積

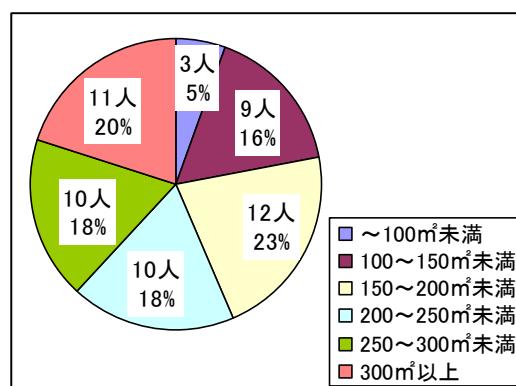


図 延床面積

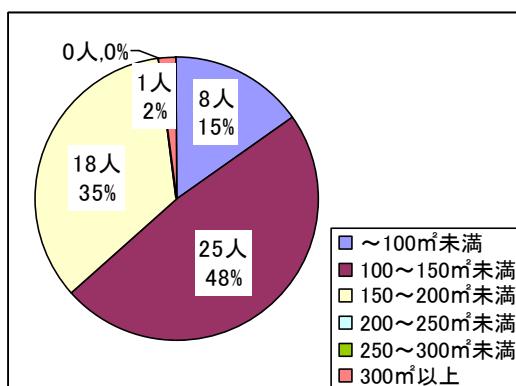
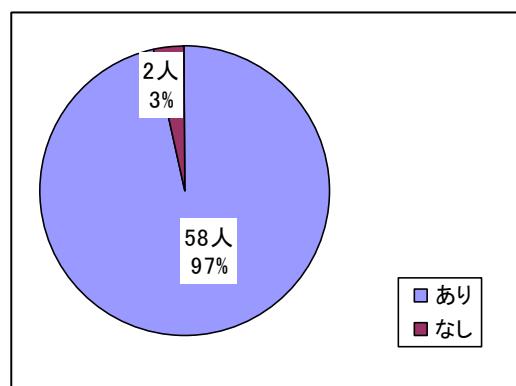


図 リフォーム経験



- 以前に行ったリフォーム内容は「外壁の塗装・改装」、「屋根の塗装・改装」、「ベランダの塗装・改装」など、外回りのリフォームが多くなっている。
- 設備交換を行った対象者にその場所を尋ねた所、給湯器、キッチンなどの水回りが多い。
- 日常生活についての困りごと、特にリフォーム前の困りごとを尋ねたが、住宅の老朽化に加えて、将来の介護不安をあげる回答が多い。

図 以前のリフォーム内容

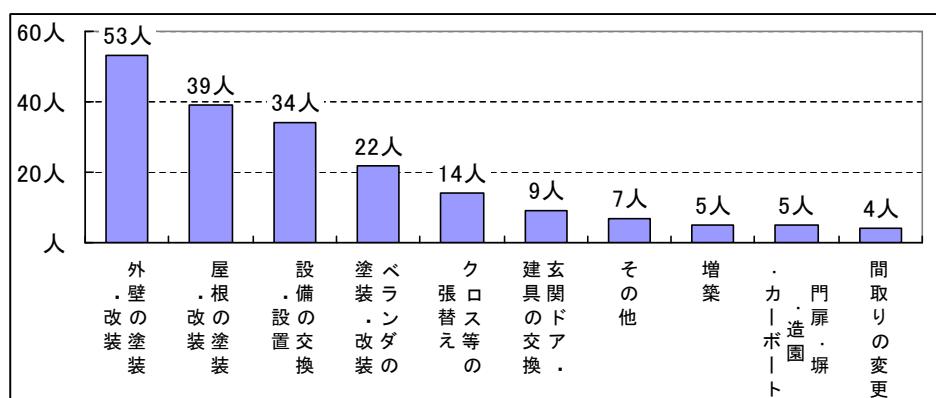


図 設備の交換箇所

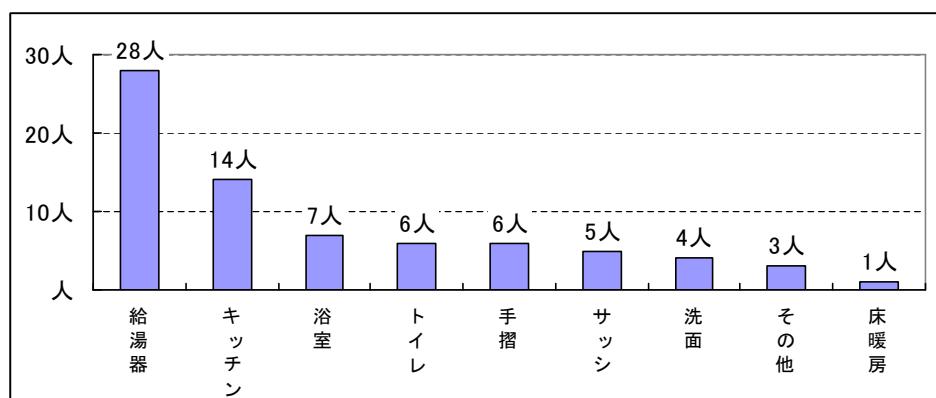
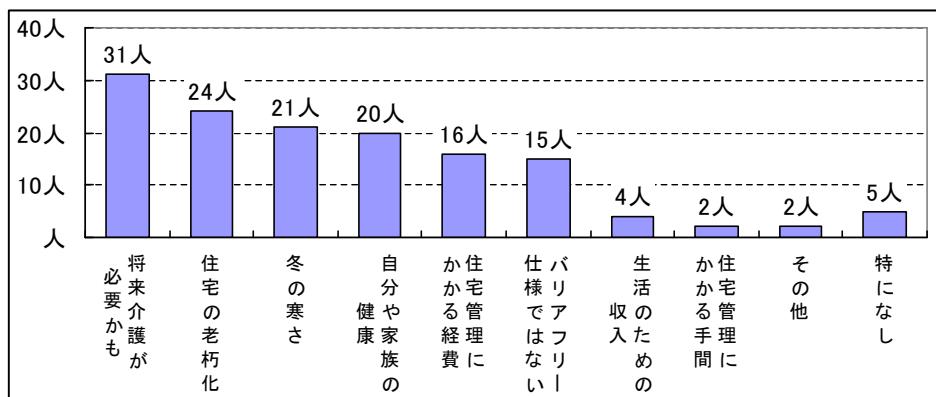


図 リフォーム前の不安



(2) 本事業で実施したリフォームについて

- 今回実施したリフォームのきっかけは、補助金が利用できることが多いが、併せて、積極的に営業担当者に勧められてリフォームを決意したとする回答が多い。
- リフォーム工事は、提案事業内容(補助金対象工事)である
 - ①温熱バリアフリー：蓄熱暖房機設置、窓ガラス交換
 - ②サニタリーバリアフリー：浴室交換、脱衣室・トイレに暖房機設置
 に基づき、「蓄熱暖房機の設置」「トイレに暖房機の設置」「浴室の交換」「脱衣室に暖房機設置」、「窓を快適サッシまたはペアガラスに交換」、「洗面台の交換」などが多い。
- 本事業の目的である家の中の温度差の解消に重点が置かれたリフォームとなっている。なお、リフォームについての説明、パンフレットの提示などはいずれも営業担当から受けている。

図 リフォームきっかけ

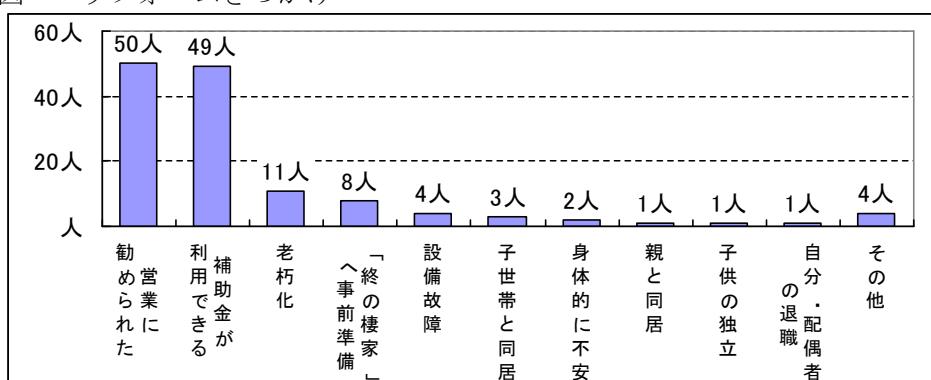


図 リフォーム内容

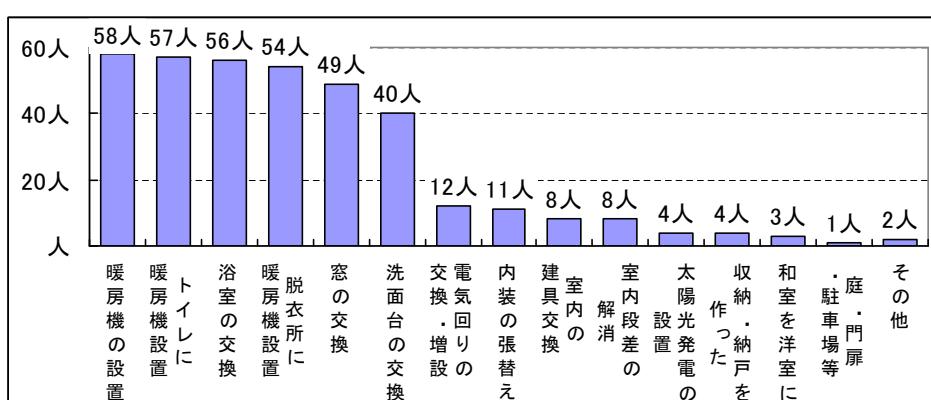


図 健康維持・介護予防リフォーム説明

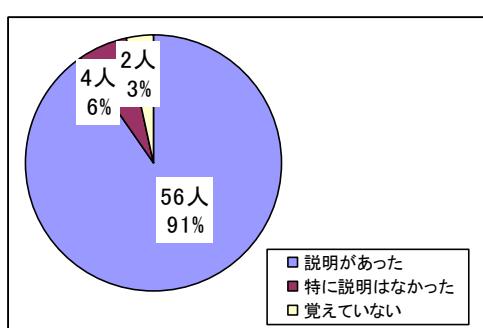
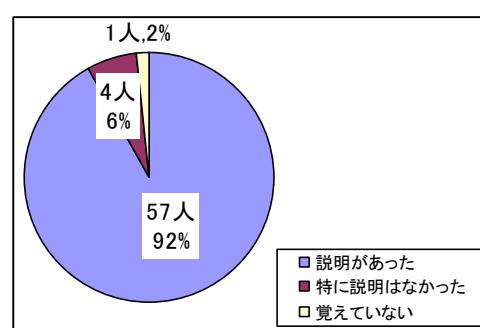


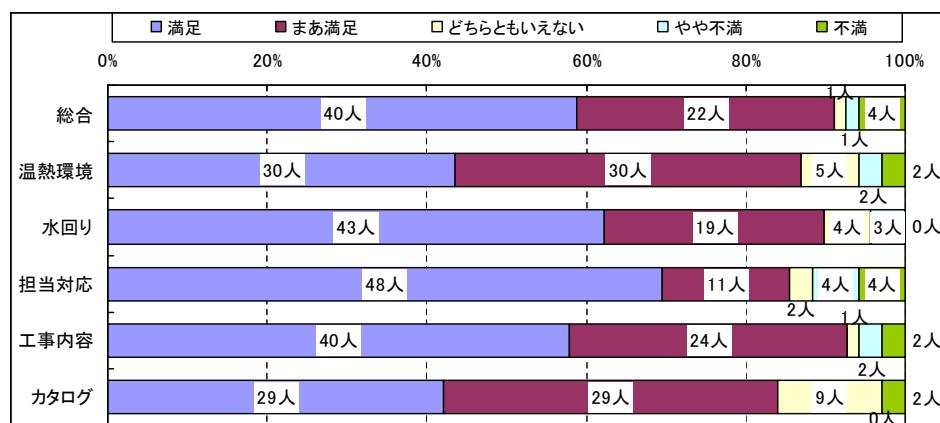
図 「健康維持・介護予防リフォーム」 カタログ説明



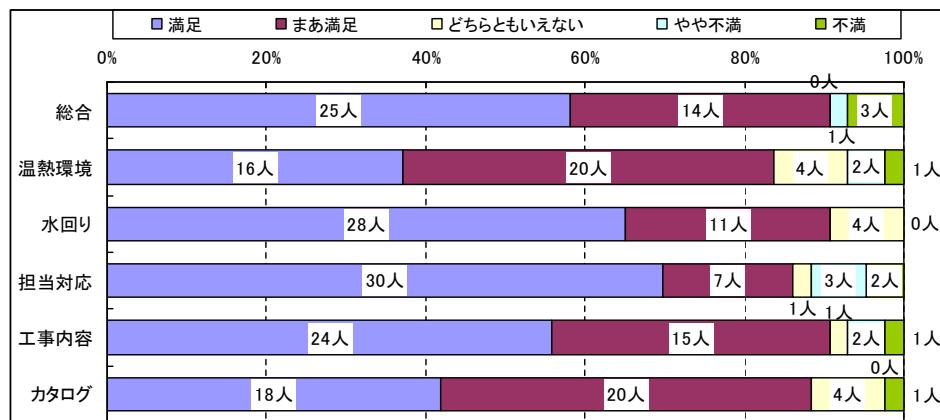
(3) 今回のリフォームに関する満足度

- 71名の対象者のリフォームの総合満足度に加え、温熱環境、水回り、営業担当、工事内容などについての満足度を尋ねた。
- 総合満足度で50%以上が最高の「満足」と回答している。特に営業担当者の対応を評価する回答が多い。
- 工事内容についても評価は高く、6割前後が満足であると回答している。

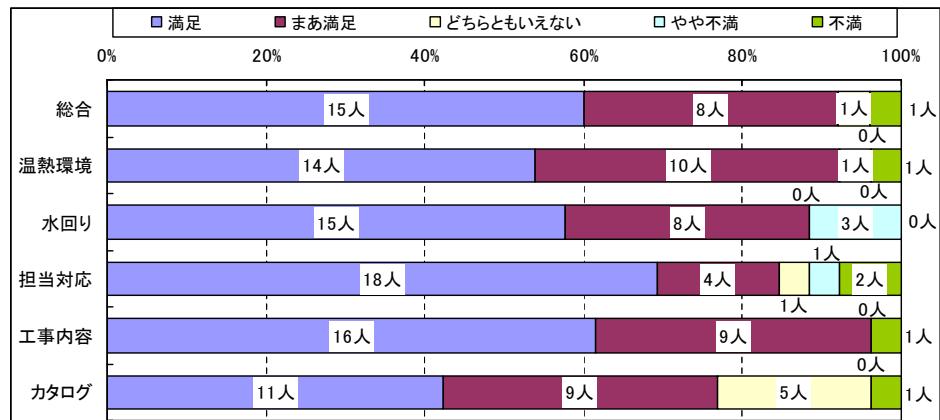
図 満足度【全体】



【男性】



【女性】



2. リフォーム後の生活機能及び生活変化調査

- ・ ここではリフォームが生活機能や日常生活にどのような変化をもたらしたかについてまとめる。
- ・ リフォーム前の「生活に関する調査」では60世帯、94名の回答を得た。このうち2か月後に再度「生活に関する調査」では60世帯、87名の回答を得ている。以下の集計は、リフォーム前と後の両方の回答のある87名の方を対象とした。

(1) 回答者の属性

- ・ 回答者の男女比はやや男性が多いもののほぼ半数ずつの構成である。
- ・ 年齢構成は70歳未満が6割近くを占め、80歳以上も18名いる。

図 回答者性別

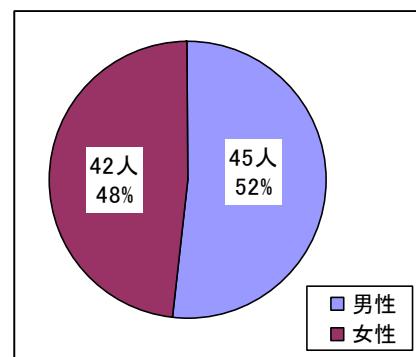
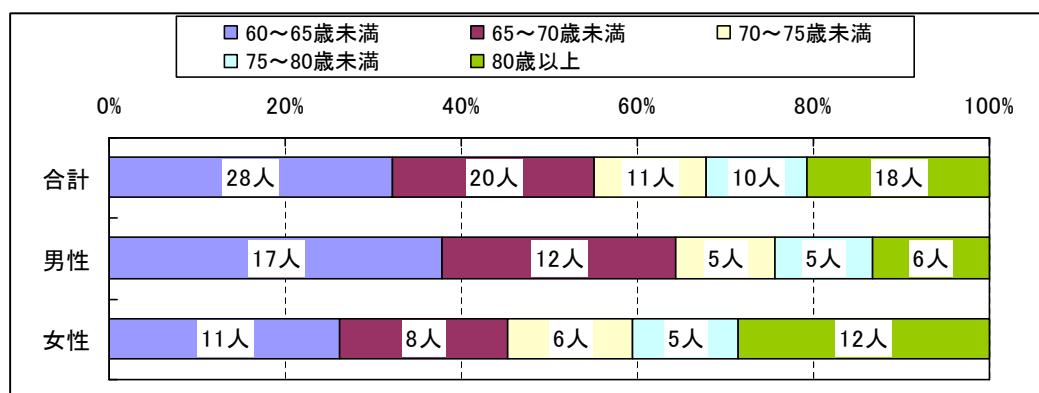


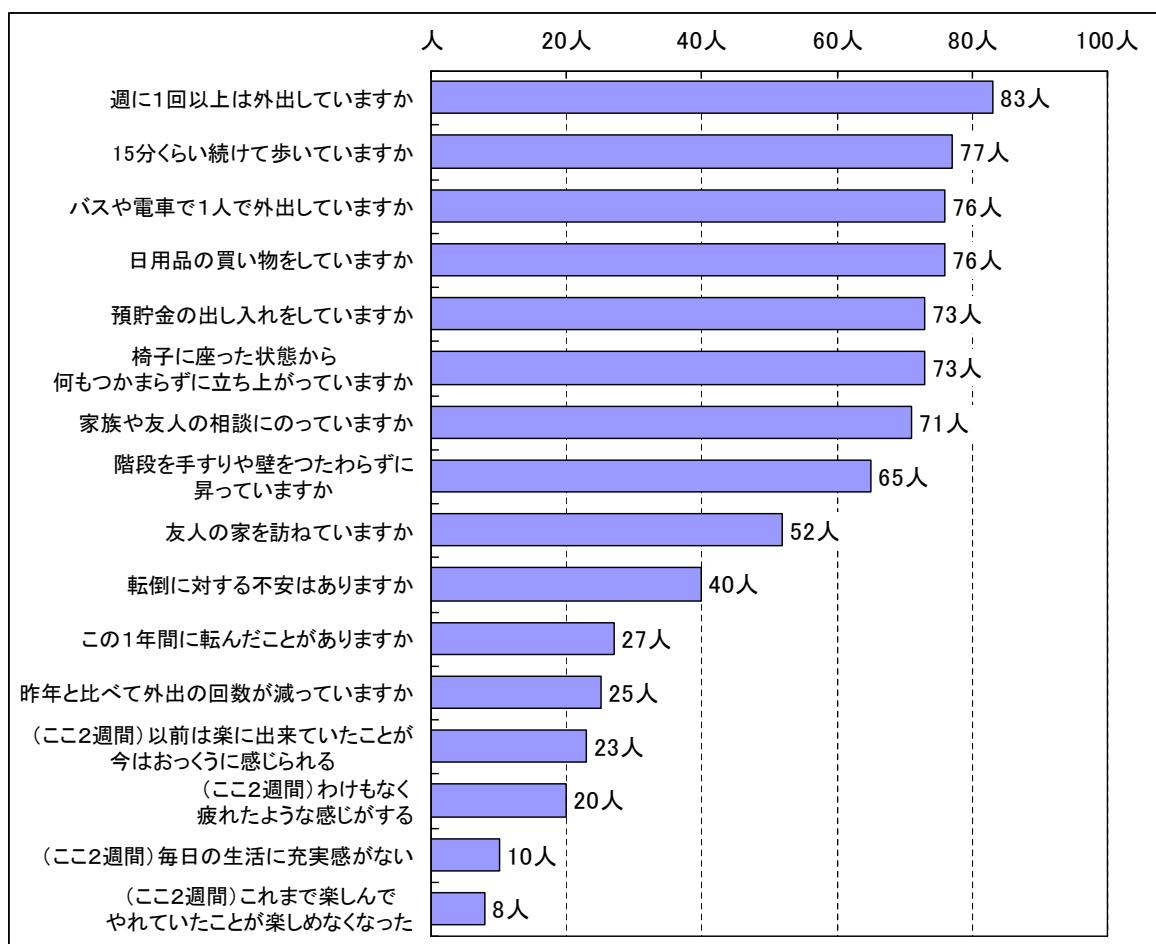
図 年齢



(2) リフォーム前の生活機能について

- ・ 生活機能に関する 16 項目で対象者の生活状況について確認した。
- ・ 図は、リフォームする前に尋ねた生活機能に関する状況である。ほとんどの対象者が行っているものは、「週に 1 回以上の外出」であり、87 名の対象者中 83 名が「週に 1 回以上の外出」をしていると回答している。
- ・ また、ほとんどの対象者は「15 分くらい続けて歩いている」と回答している。運動面で見ると、「公共交通機関を使った外出」、「日用品の買い物」なども対象となったほとんどの対象者が行っている。
- ・ 人との関わりでは、「家族や友人の相談にのっている」対象が 71 名と多く、血縁者知人との交流は積極的であることが分かる。
- ・ 一方、充実感や楽しみが減ってきてている対象者もあり、「以前出来ていたことがおっくうに感じられる」、「疲れたような感じがする」対象者が 2 割以上いる点は注目すべきである。

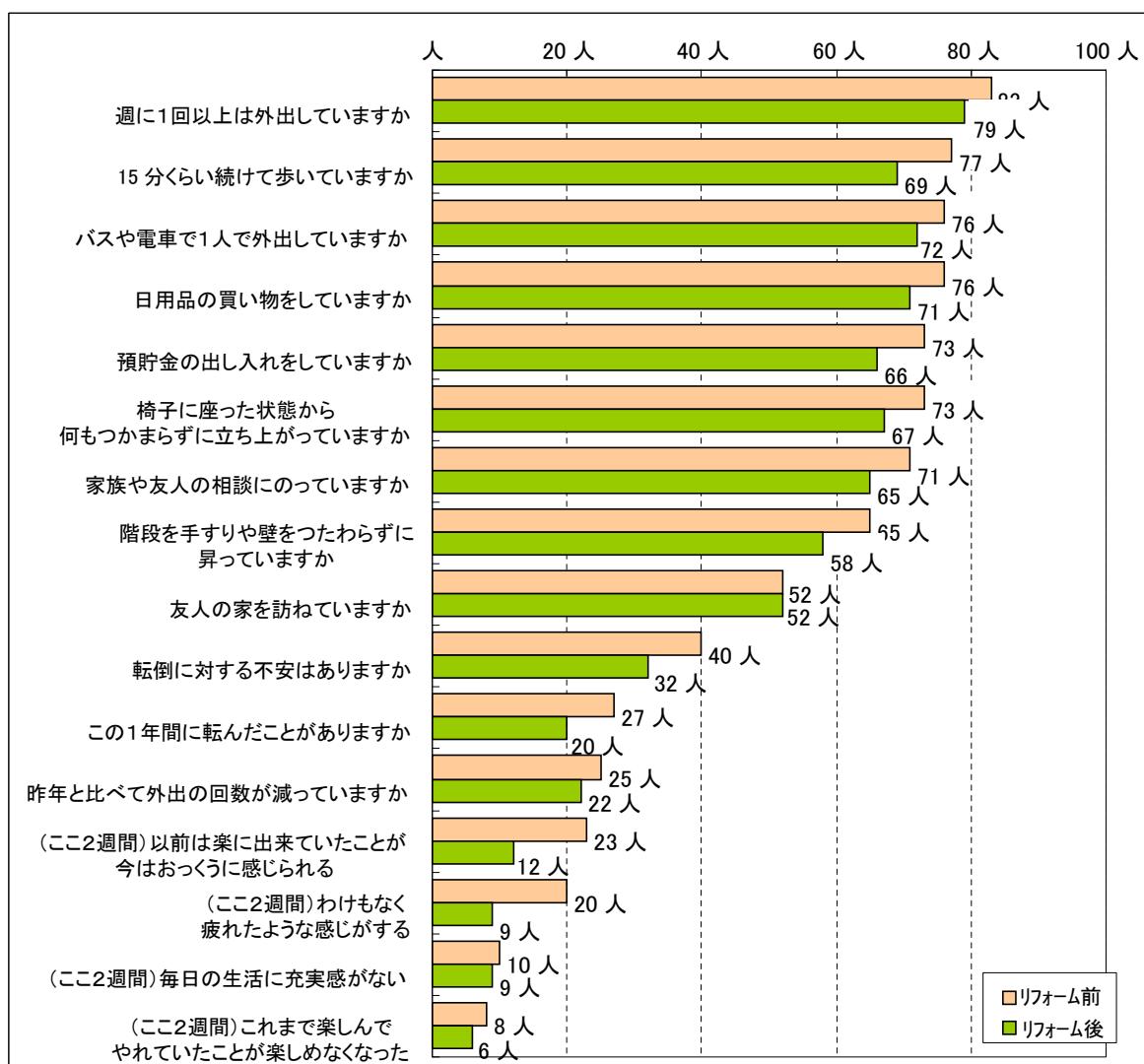
図 生活機能の現状（初回調査）



(3) リフォーム後の生活機能について

- ・ リフォーム時とおなじ内容の生活機能調査をリフォーム実施後 2カ月経過した対象者に実施した結果である。
- ・ リフォーム時の調査から 2カ月が経過した後の調査であり、運動状況や外出の状況などの基礎的な行動については、大きな変化は認められない。
- ・ しかし、「転倒に対する不安」は、40名から32名に減少しており、「転倒経験」も減少している。
- ・ 心理的な要素も強いと考えられる「疲労感」を持つ対象者は大きく減少している。さらに充実感についてもリフォーム後は「充実感」がないといった回答が減少している。
- ・ 「以前出来ていたことがおっくうになる」という対象者も、リフォーム後に減少している。

図 生活機能のリフォーム後の変化（初回調査とリフォーム後の調査比較結果）



(4) リフォーム後の生活変化について

- ・ リフォーム後の生活全体の変化について尋ねた。
- ・ 多くの対象者が変化を感じたことは、「寒さを感じなくなった」、「部屋や風呂の温度差がなくなった」、「エアコンを使う頻度が減った」、「お風呂場で滑る心配がなくなった」などである。
- ・ 特に「寒さ」の解消と「入浴時の安心感」は対象者の多くが感じている。
- ・ また、リフォームをきっかけに「夫婦の会話」が増えたという対象者が2割弱いるのが特徴的である。

図 リフォームによる生活の変化

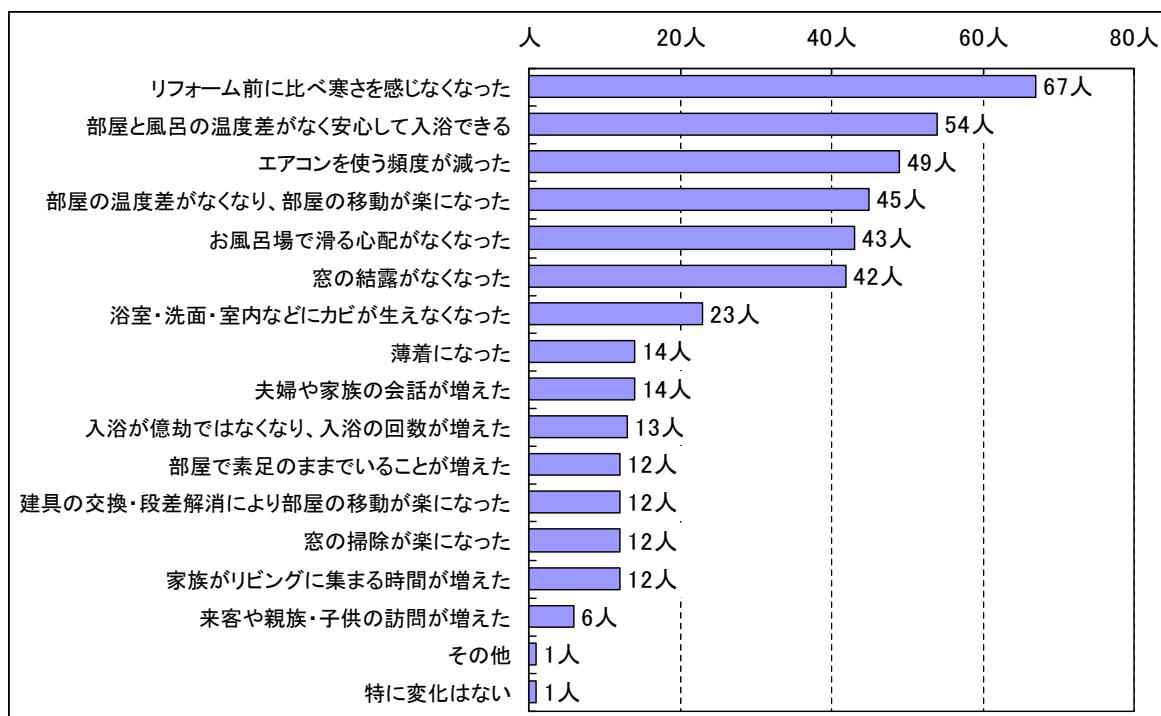
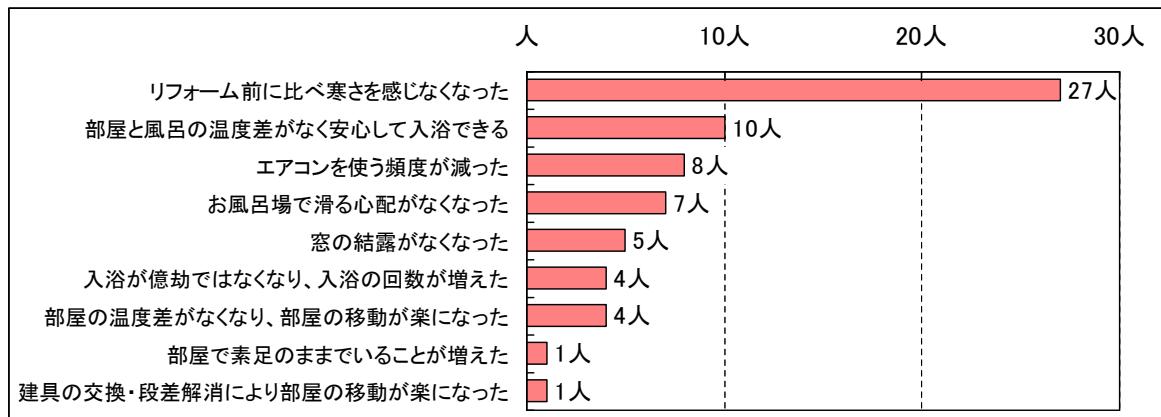


図 特に強く変化を感じたリフォームによる生活変化



(5) リフォーム後の体調の変化

- ・ リフォームを契機にどのような体調面での変化があったかを尋ねた。その結果特に身体的な変化がないという回答はわずか2割強であり、7割以上の対象者が何らかの変化があったと回答している。
- ・ 具体的には、「冷え症が和らいだ」、「風邪をひきにくくなった」という回答が多く、リフォームによる部屋の断熱によるものと考えられる。そのため「屋内での活動量が増えた」とする回答も多い。
- ・ また、リフォームよって、「家の生活が楽しくなった」という回答も多く、リフォームが対象者の身体面への効果に加え、精神的な側面においても効果をあげていることが分かる。

図 リフォーム後の体調の変化

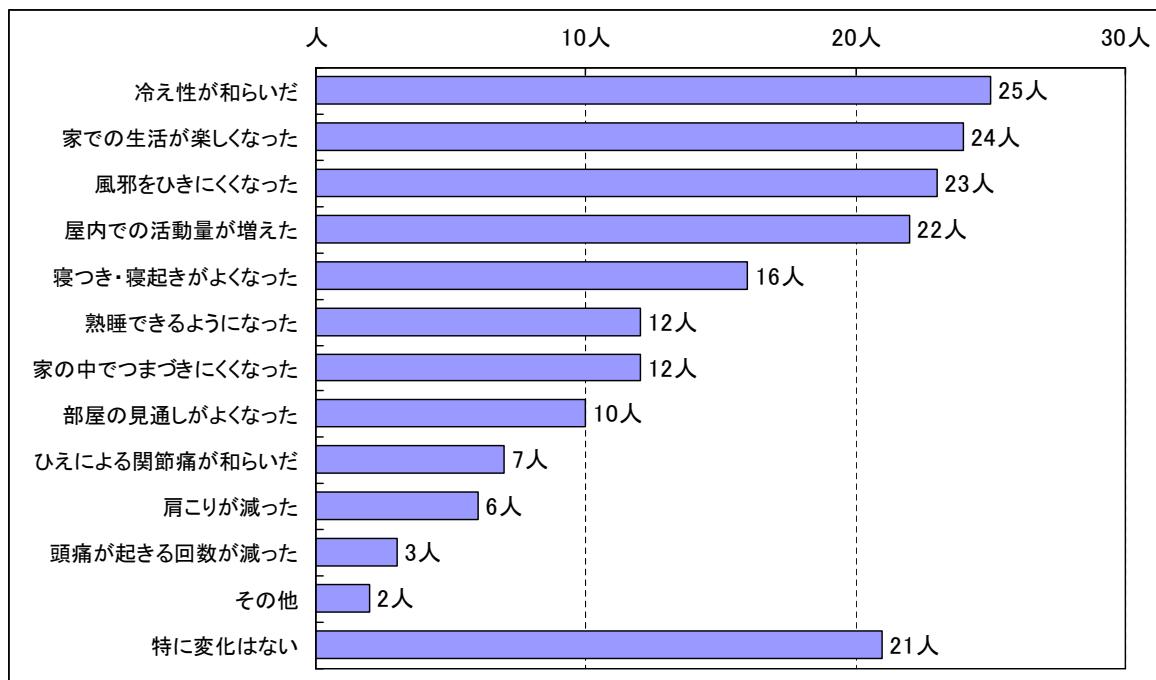
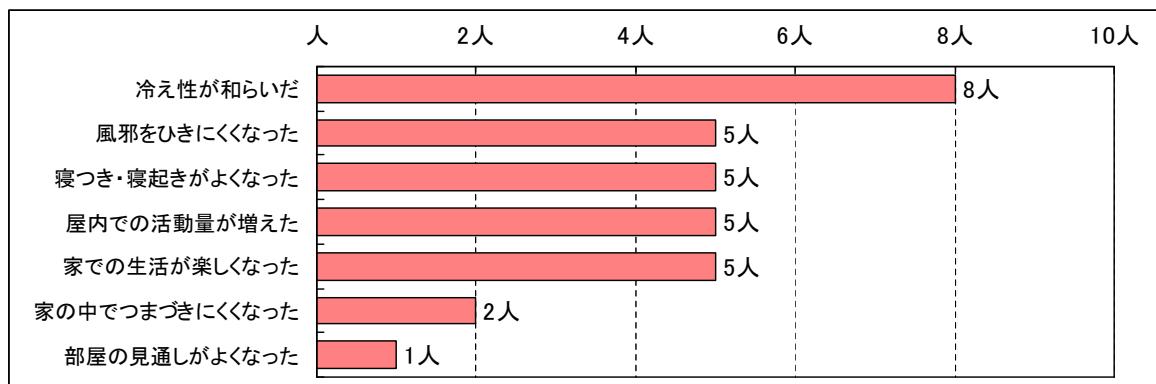


図 特に強く感じたリノベーション後の体調の変化



3章 調査結果のまとめ

1. 調査結果のサマリー

(1) 温熱環境の改善

本事業でのリフォームは、「浴室の交換」「蓄熱暖房機の設置」「トイレに暖房機の設置」「脱衣室に暖房機設置」が多く、家の中の温度差の解消に重点が置かれたリフォームとなっている。

(2) リフォームに関する満足度

総合満足度で60%以上が最高の「満足」と回答している。特に営業担当者の対応を評価する回答が多く、リフォームについての説明、パンフレットの提示などはいずれも営業担当から受けている。工事内容についても評価は高く、6割前後が満足であると回答している。

(3) リフォーム後の生活機能の変化について

リフォーム時の調査から2ヶ月が経過した後の調査であり、運動状況や外出の状況などの基礎的な行動については、大きな変化は認められない。しかし、「転倒に対する不安」は、12名から7名に減少しており、「転倒経験」も減少している。

心理的な要素も強いと考えられる「疲労感」を持つ対象者は大きく減少し、「充実感」がないとする回答が減少している。また、「以前できていたことが億劫になる」という対象者も、リフォーム後に減少している。

(4) リフォーム後の生活変化について

多くの対象者が「寒さを感じなくなった」と回答している。加えて、「部屋と風呂の温度差がなく安心して入浴できる」「お風呂場で滑る心配がなくなった」「窓の結露がなくなった」などあげる回答が多い。

室内の「寒さ」の解消と「入浴時の安心感」は対象者のほとんどが感じており、他にも断熱効果により「エアコンの使用頻度」が少なくなったという回答も多かった。また、リフォームをきっかけに「夫婦の会話」が増えている。

(5) リフォーム後の体調の変化

リフォームを契機に「風邪をひきにくくなった」、「冷え症が和らいだ」という回答が多く、リフォームによる部屋の断熱の効果がでている。そのため「屋内での活動量が増えた」、「家の生活が楽しくなった」という回答が多く、リフォームが対象者の身体面への効果に加え、精神的な側面においても効果をあげている。

2. 調査結果からのインプリケーション

(1) リフォームは生活の質の向上に寄与する

本調査からリフォームの効果が生活の変化に及ぶことが明らかになった。寒さの解消に加え、活動量が増えるなど生活面での効果も認められた。室内の温度差の解消によって、生活面での不安感が軽減していることも高齢期の生活不安解消に大きな意味がある。また、家の見直しによって夫婦の関係が深まり、日常会話が増えるという副次的な効果もみられた。

このような結果から住宅の温熱環境を基盤とするリフォームは高齢期の生活の質の改善に効果があるといえよう。高齢期には住宅の住み替え、介護施設への入居なども選択肢となるが、リフォームによって生活環境を改善し、現状の生活を継続できるようにするという選択肢も重要であると考える。

(2) 室内温度環境の管理の重要性

高齢期の住宅リフォームでは、床や浴室の段差などが中心に行われてきたが、今回の事業では住宅のもう一つのバリアである温熱バリアの解消に主眼を置いたリフォームを行った。その結果、室内での高齢者の行動が活発になり、上述したような変化が現れるなど、生活の質の向上が図られた。室内での生活の質が上がることで、外出意欲がわいたり、人との関わりを増やそうとする意欲がわいたりする可能性がある。その意味では段差解消と同じような効果が温熱環境整備にはあるといえよう。

したがって、住宅リフォームは外装メンテナンスに加え、生活居室空間の改修の両方を行うことが高齢期の生活にはより重要である。加えて、高齢者が本来持つ能力を発揮しながら、低下する機能を維持、向上できる生活環境づくりも求められる。高齢期は、体調不良と良好をより頻度高く繰り返しながら生活するため、住宅はバリアを徹底的に排除し、どのような体調の時も安心・安全な環境にすることがまず求められる。そして、体調の良好な時は、外出しやすい住環境にすることで、より外出意欲を高めることができる。さらに、外出する目的を作る運動の場と運動プログラムによって生活レベルの維持向上を図るという、健康維持のための生活カリキュラム構築サービスを組み入れ、ハードとソフトの連携をするリフォームの考え方（概念）も必要である。そこに住む高齢者の身体能力に応じた体力と生活レベルを刺激する「戦略的生活リフォーム」が今後の課題と考える。

(3) 継続的な効果測定の必要性

今回のリフォーム後の調査はリフォーム実施 2か月後に実施されており、質的な変化、住まいの印象変化など表層的な変化についての効果測定を実施することができた。しかし、リフォームした家に住み続けることで得られる効果の測定について

は、今後も継続して対象者の生活を追跡調査する必要がある。

今回の調査では生活機能面、体調面についての調査を行ったが、リフォームの効果は風呂やトイレの回数の変化に留まらず、そうした変化が生活リズムのあり方にも影響する。浴室の温熱環境が改善することで、入浴回数が増え体の清潔を保つことで、外出が増えたり、人との関わりが増えたりもするという精神的な健康を生み出すことにつながる。こうした生活への変化をとらえて、実証するためにさらに調査期間を延ばし、事業対象者を継続的に観察することでその効果をより客観的に把握することができると考える。

(4) リフォーム満足度の構造

アンケート調査では、本事業で行ったリフォームに対する満足度を尋ねている。

下表は総合満足度を目的変数とした他の下位満足度項目との関係を重回帰分析によって明らかにしたものである。

総合満足度に強く影響する項目は、係数の値が大きくなる。下表に示すように総合満足度に最も大きく影響している下位満足項目は、「担当対応満足度」であり、担当者への満足度上がれば、総合満足度も大きく向上する傾向が出ている。

他の階満足度項目では、わずかに水回り満足度の係数が高く、次にカタログ満足度、温熱環境満足度と続く。工事満足度については、総合満足度との相関関係が強く、工事内容満足度は総合満足と同傾向であるため回帰分析では負の数値となつたが、総合満足度への影響は当然ながら強いと考えられる。検証のため下記項目を主成分分析すると、全項目が1成分に集約され、総合満足度と満足度項目間の関係が強いことが分かる。

この分析の結果から、リフォームの満足度を上げるためにには、工事内容で顧客に満足度を高めるとともに、営業担当のきめ細かな顧客への対応が鍵になると言える。

表 総合満足度を目的変数とした重回帰分析結果

係数^a

モデル	標準化されていない係数		標準化係数 ベータ	t 値	有意確率
	B	標準偏差誤差			
1 (定数)	-.110	.178		-.619	.538
温熱環境満足度	.223	.093	.200	2.411	.019
水まわり満足度	.254	.123	.182	2.057	.044
担当対応満足度	.494	.092	.542	5.378	.000
工事内容満足度	-.154	.102	-.134	-1.513	.135
カタログ満足度	.239	.124	.203	1.932	.058

4章 資料編

1. 回答者の自由記述のまとめ

今回の調査では、趣味（昔のことでも可）、特技（昔のことでも可）、友人や地域との関係、現在の楽しみ、現在の不安、今後の生活への希望、現在のお住まいの困りごと、不便点、平均生活時間について、自由記述方式で尋ねている。ここでは、自由記述内容をカテゴリー化し、どのような意見、意識があるかを整理した。

(1) 趣味について

現在と過去に行った経験のある趣味活動について記述してもらった。財団法人余暇開発センター「余暇ハンドブック」の分類を活用し、ゴルフ・水泳・テニス等の「スポーツ部門」、読書・鑑賞・ダンス・庭弄り・写真・絵画等の「趣味・創作部門」、旅行・釣り・会食・盤ゲーム・カラオケ等の「観光・娯楽部門」に分け、参加状況を集計した。

男女間での活動状況にはかなり違いが認められる。男性の趣味活動は各部門に分散しているが、女性については「趣味・創作部門」に集中している。また、併せて、趣味活動における特技を尋ねている。これも男性は分散しているが女性の特技は「趣味・創作部門」に集中しているのが特徴的である。

図 活動した経験のある趣味

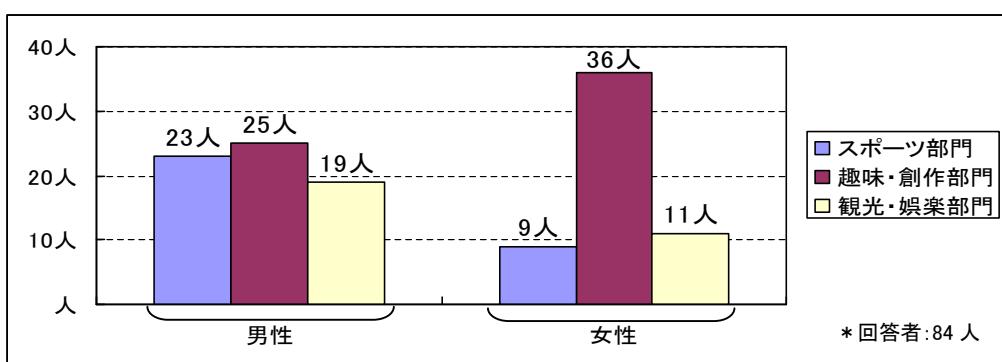
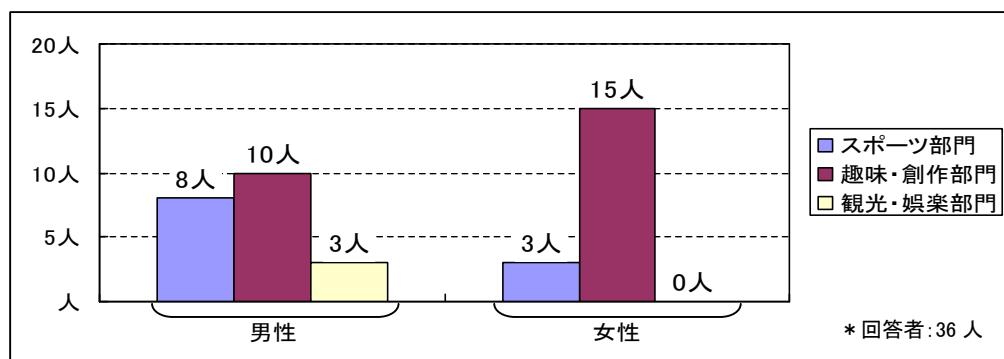


図 自分自身の特技

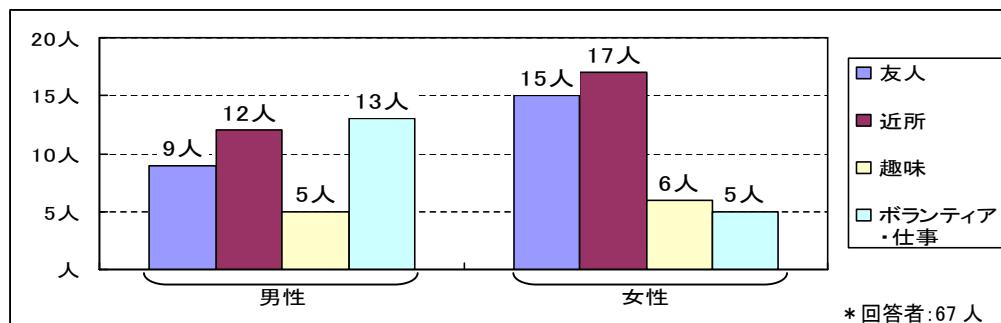


(2) 友人や地域との関係

人間関係形成について尋ねている。男女間による差は顕著であり、女性の方は男性より人間関係の量が多い。また、女性は近所に住む人々と友人との関係に集中している。一方、男性はボランティア・仕事関係で知り合った友人関係が多いのが特徴である。

女性は、近隣縁(private)、男性は会社縁(public)を中心としたネットワークが形成されていることが分かる。

図 友人や地域との関係

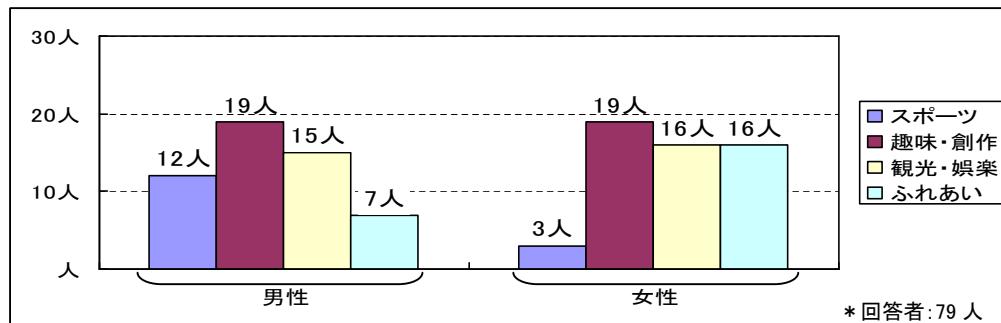


(3) 現在の楽しみにしていること

日常の楽しみを「スポーツ（ゴルフ・水泳・テニス・散歩・ハイキング等）」、「趣味・創作（読書・鑑賞・ダンス・庭弄り・写真・絵画等）」、「観光・娯楽（旅行・釣り・会食・盤ゲーム・カラオケ・買い物等）」、「ふれあい（友人・家族・ペット等）」の4つのカテゴリーに分けて、集計した。

男女とも、趣味・搜索、観光、娯楽などを挙げる回答が多いが、女性は他者との触れ合いを楽しみにする回答が多いのに対して男性は他者との触れ合いは低く、代わってスポーツを楽しみとする回答が多い。

図 現在の楽しみ

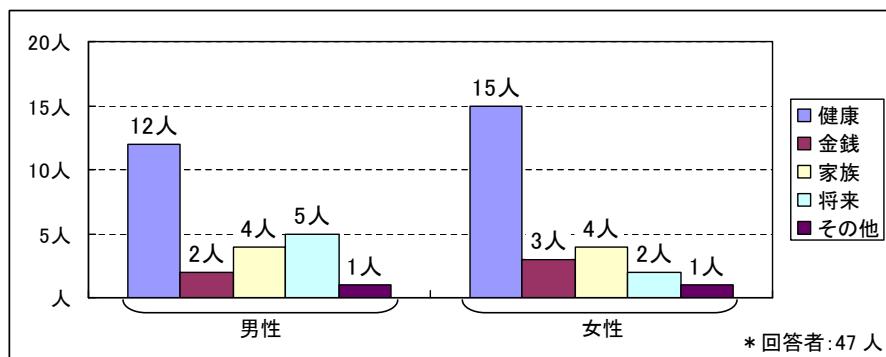


(4) 現在の不安

現在の不安について尋ねたところ、不安項目として、「健康」、「金銭」、「家族（配偶者の病気・子どもの独立・介護）」、「将来（体調の悪化）」、「その他（住環境・平和）」の5つに集約できた。

図に示すように男女とも健康に対する不安は強く他の不安に比べ圧倒的に多い。また、将来の体調の悪化も健康に分類できるが、将来不安については若干であるが男性の方が将来不安を持つ人が多い。

図 現在の不安

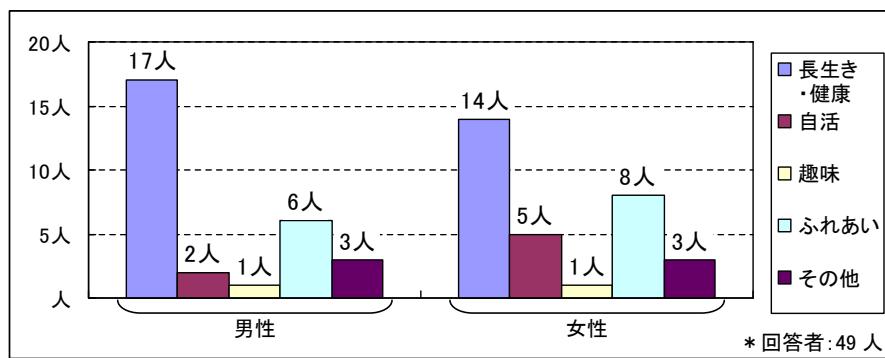


(5) 今後の生活への希望

今後の生活に対する希望を尋ねたところ、「長生き・健康（現状維持）」、「自活趣味」、「ふれあい（友人・家族）」、「その他（住居・生活の中の工夫）」などが「あがった。男女とも現在の健康を維持し、長生きをしたいという回答が多く、男性の場合は、この項目に集中する傾向がみられる。

女性は、「自活趣味」「ふれあい」の2項目に希望を持つとする回答が多く、老齢期に向けて、積極的な姿勢が男性よりやや多いのが目立つ。

図 今後の生活への希望

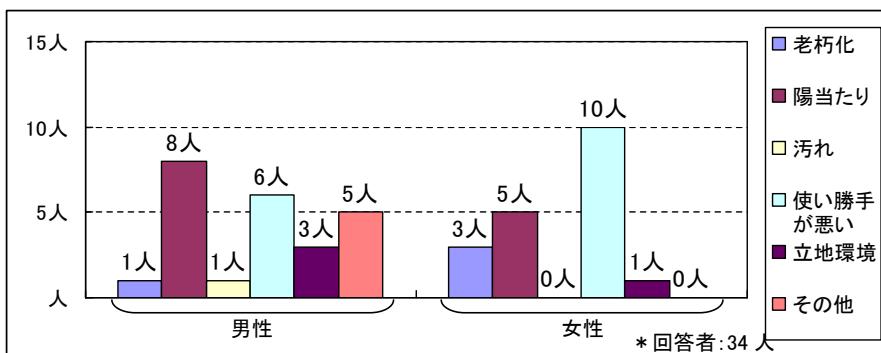


(6) 現在のお住まいの困りごと、不便点

現在のお住まいの困りごと、不便点な点について尋ねた。自由記述に書かれた項目を整理すると、「老朽化」、「陽当たり（寒さ）」、「汚れ」、「使い勝手が悪い（バリアフリー・故障等）」、「立地環境（駅からの距離・隣近所等）」、「その他」等のが出された。

「老朽化」よりも、男女とも「使い勝手が悪い」、「陽あたり」を挙げる回答が多く、リフォームで対応できる点があがっているのが特徴である。また、男性からは、「その他」として「ペットとの暮らし」、「リフォーム希望」などが挙げられており、中高年気に住まいの見直しを考えていることが分かる。

図 現在のお住まいの困りごと、不便点



(7) 生活時間

一日の生活時間を記録してもらったものをデータ化し、その平均と標準偏差を表に示した。左が少数表記、右側が分単位の表示である。

平均的な生活リズムは6時半ごろに起床し、7時半ごろ朝食、昼食はほぼ正午で、夕食は18時台である。入浴は20時から21時頃で、22時30分頃に就寝しているのが分かる。しかし、全体には1時間前後の散らばりがあり、特に就寝時間は回答者による散らばりが大きい。ただし、全体には健康的な生活リズムと言えよう。

表 平均時間[単位：時]

	全体	男性	女性
起床時間	6.5±0.8	6.5±0.7	6.5±0.8
朝食時間	7.5±0.8	7.4±0.9	7.6±0.8
昼食時間	12.2±0.5	12.3±0.6	12.2±0.4
夕食時間	18.6±0.8	18.7±0.9	18.6±0.8
入浴時間	20.4±1.6	20.3±1.7	20.6±1.5
就寝時間	22.4±1.0	22.3±1.0	22.5±1.0

表 平均時間（10分間隔）

	全体	男性	女性
起床時間	6:30±0:50	6:30±0:40	6:30±0:50
朝食時間	7:30±0:50	7:40±0:50	7:30±0:50
昼食時間	12:10±0:30	12:20±0:40	12:10±0:30
夕食時間	18:40±0:50	18:40±1:00	18:30±0:50
入浴時間	20:30±0:40	20:20±0:40	20:40±0:30
就寝時間	22:20±1:00	22:20±1:00	22:30±1:00