

住宅リフォーム分野の現状

1. 建設産業構造と雇用の推移

1.1. 建設産業の推移と雇用の関連

1.1.1. 建設投資額

図-1 は、政府・民間を含めた建設投資額（建築・土木）の推移を表したものである。

1992 年までの順調な建設投資額の拡大、景気回復策としての投資をピークとして、減少の一途を辿り、2003 年、2004 年度の建設投資額は 1992 年の 64% に過ぎない。

土木に関してはピークの 1995 年に比較して 2003 年は 66%、建築については 1990 年をピークとして 56% にまで落ち込んでいる。

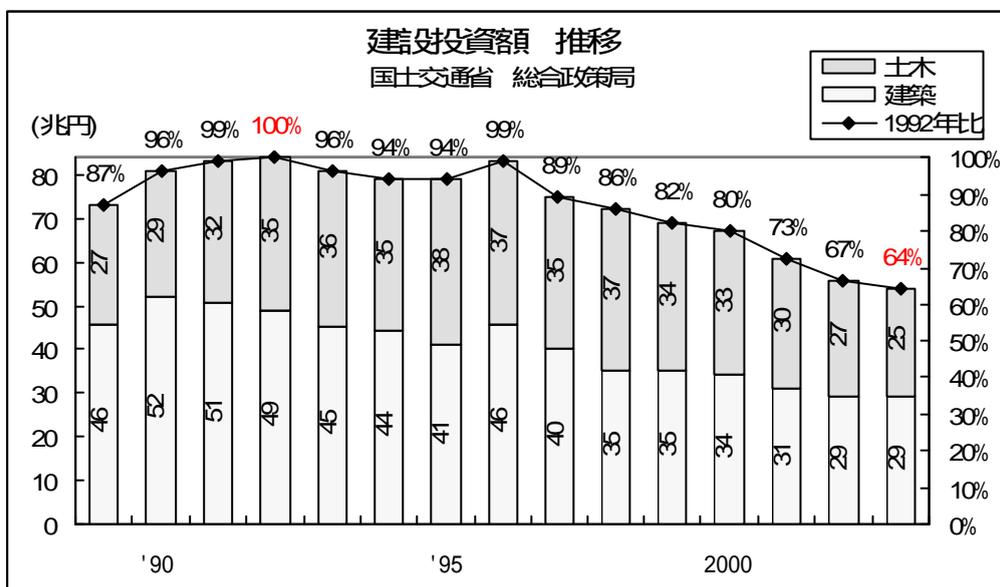


図-1

1. 1. 2. 建設業許可業者数推移

図-2 は、建設業として大臣または知事許可を得た登録業者数の推移である。2002 年では約 57 万社となっている。

建設投資額が 1992 年の約 84 兆円をピークに、2003 年には約 54 兆円と 1992 年の 64% に減少しているにもかかわらず、登録業者数は 2000 年がピークで 60 万社を超え、今なお 1992 年に比べ 5 万社あまりも多い状況である。

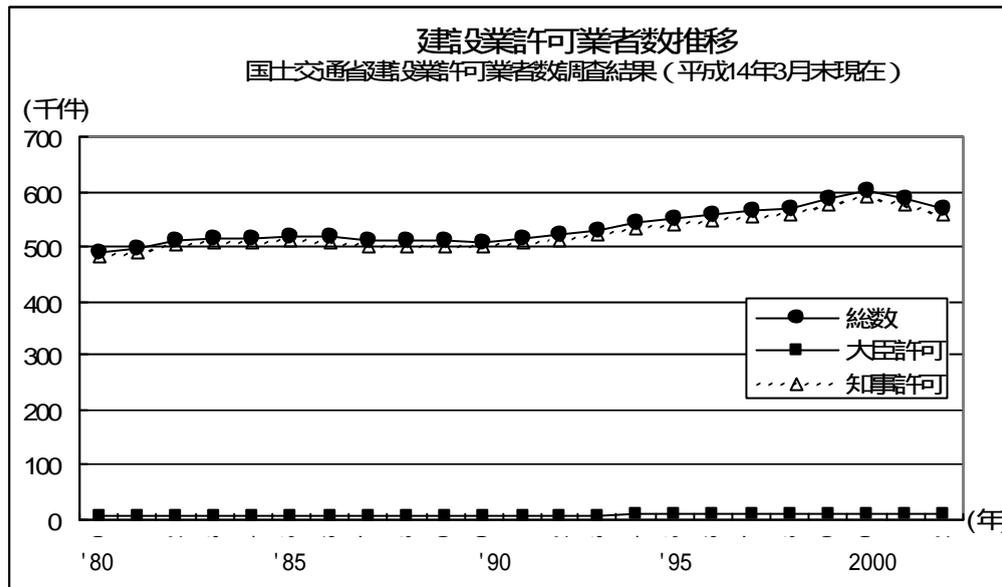


図-2

2000 年の登録数が増加した理由として、業者登録期間が 3 年から 5 年に延長されたことにより通常減少分が少なかったためと考えられている

表-1, 図-3 は年度別の建設業許可業者数の推移を、資本金別に表したものである。

資本金 1 億円未満の業者の割合は全体の 99% を占めており、全体的に小規模の会社が多いことがわかる。また、この小規模の会社の 1998 年から 2002 年の増減数を見てみると、個人業者数が大幅に減少し、300 万円以上の会社が大きく増えており、全体を見ても大きな変化は無い。これは、1996 年に最低資本金制度が施行されたが、建設業許可登録期間が 3 年のため、遅れて更新されたものと推測される。しかし、2000 年と 2002 年を比較すると、個人及び資本金 1000 万円以上 2000 万円未満の会社が大きく減少していることがわかる。

表-1

建設業者数	個人	300万円未満	300万円以上 1000万円未満	1000万円以上 2000万円未満	2000万円以上 5000万円未満	5000万円以上 1億円未満	1億円以上 10億円未満	10億円以上	合計
1998.3	152,226	1,031	180,079	162,123	57,666	9,239	4,621	1,563	568,548
1999.3	155,494	1,014	188,234	164,867	60,450	9,644	4,729	1,613	586,045
2000.3	158,227	992	195,276	165,969	63,962	10,130	4,796	1,628	600,980
2001.3	148,090	951	193,739	160,117	66,231	10,385	4,802	1,644	585,959
2002.3	140,242	919	191,463	155,047	66,726	10,501	4,820	1,670	571,388
2002.3割合	24.5%	0.2%	33.5%	27.1%	11.7%	1.8%	0.8%	0.3%	100.0%
増減('02-'98)	-11,984	-112	11,384	-7,076	9,060	1,262	199	107	2,840
増減('02-'00)	-17,985	-73	-3,813	-10,922	2,764	371	24	42	-29,592

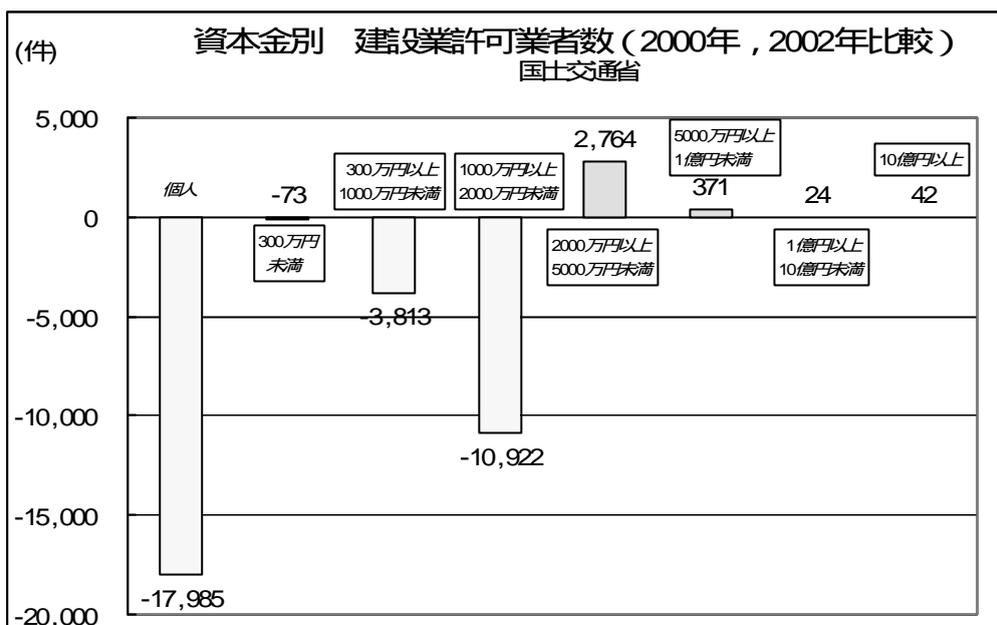


図-3

表-2 は前述の業者（会社）が許可を受けた業種から、土木業、建築業として登録されている数の増減を資本金別に表したものである。

大きく減少しているのは、個人事業及び資本金 1000 万円～2000 万円クラスの小規模業者であり、建築業の個人登録業者は 2 年間で 9 千もの会社が建築業から撤退する結果となっている。

建設投資額の減少が階層構造となっている建設業、特に土木、建築業の小規模層に大きな影響を与えていることがわかる。

表-2

	個人	300万円未満	300万円以上1000万円未満	1000万円以上2000万円未満	2000万円以上5000万円未満	5000万円以上1億円未満	1億円以上10億円未満	10億円以上
土木	-1,839	-1	848	-2,522	2,755	376	7	8
建築	-9,110	-8	-870	-4,223	1,372	183	7	-2
合計	-10,949	-9	-22	-6,745	4,127	559	14	6

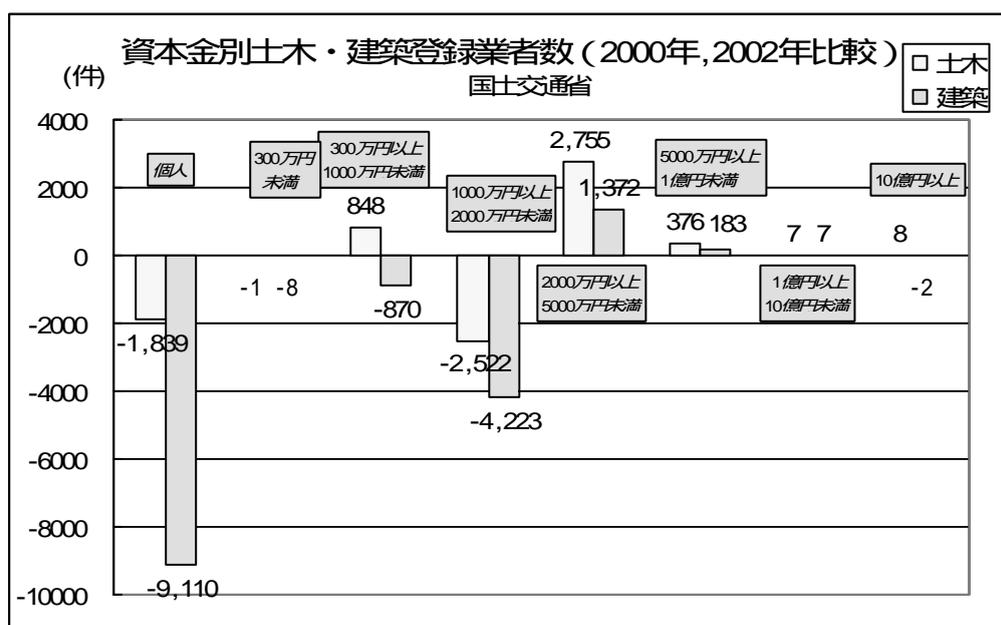


図-4

図-5 は「労働力調査報告」による完全失業率の推移グラフである。バブル崩壊以降完全失業率は増え続け、2001年には5%を超え2002年には5.4%にまで達している。2003年によやく5.3%と完全失業率の上昇が止まったが、完全失業者は約350万人を数える。(2004年1月報告では完全失業者数300万人)

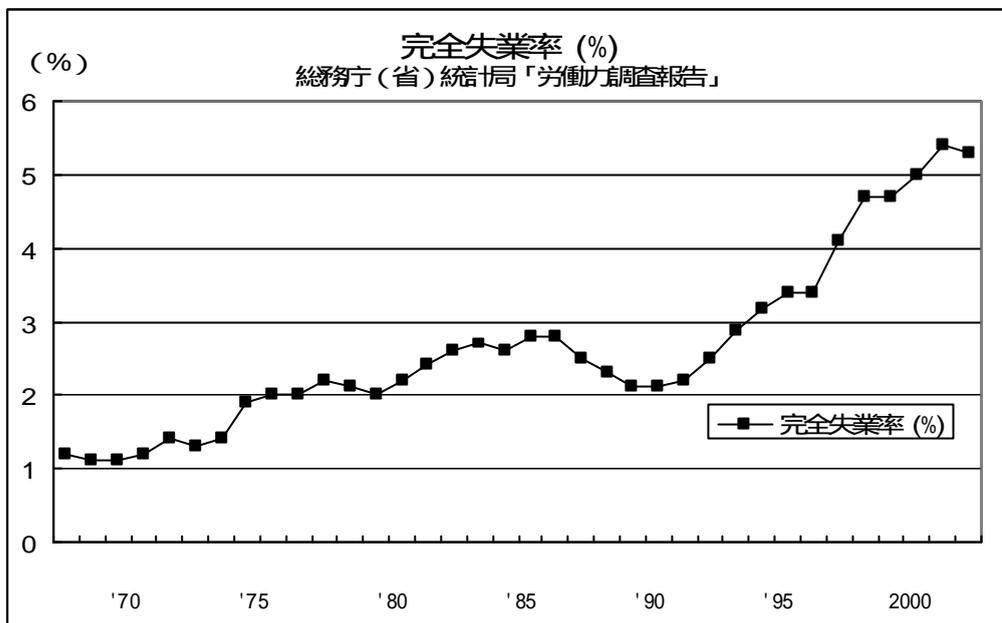


図-5

図-6 は、1998年から2002年までの全就業者数と建設業就業者の推移を表したものである。建設業への就業者約620万人は、全就業者数約6300万人の約1割を占めているが、完全失業率の上昇、建設許可業者数の減少が表すように建設業就業者も減少し続けている。

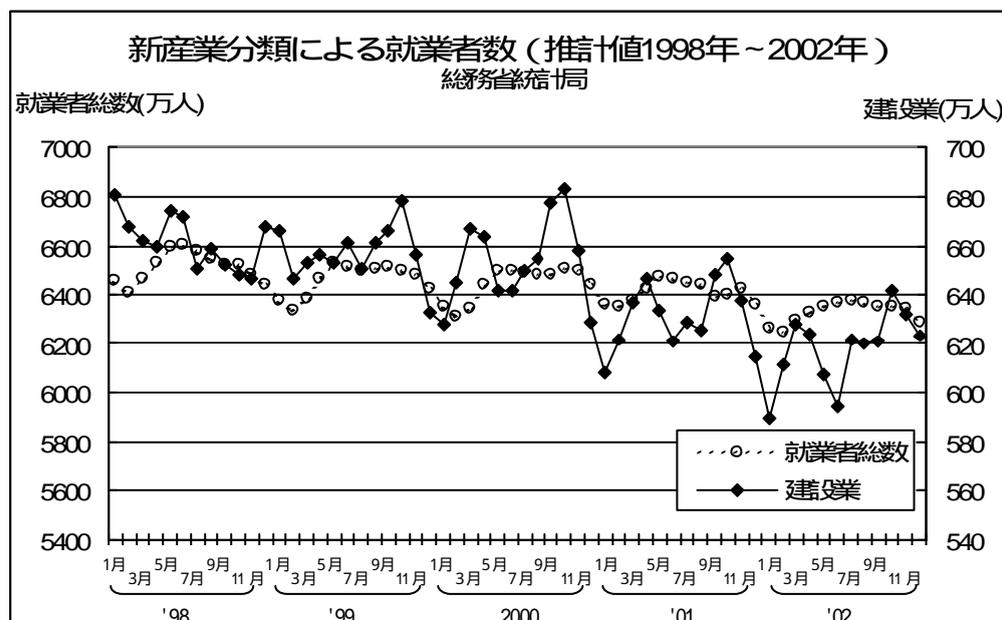


図-6

図-7 は、2002 年完全失業者の前職の産業を表したものである。

全失業者約 350 万人（年平均）に対し前職が建設業であったものは約 24 万人となっており、全体の約 7%を占めている。（2004 年 1 月報告では完全失業者数 300 万人）

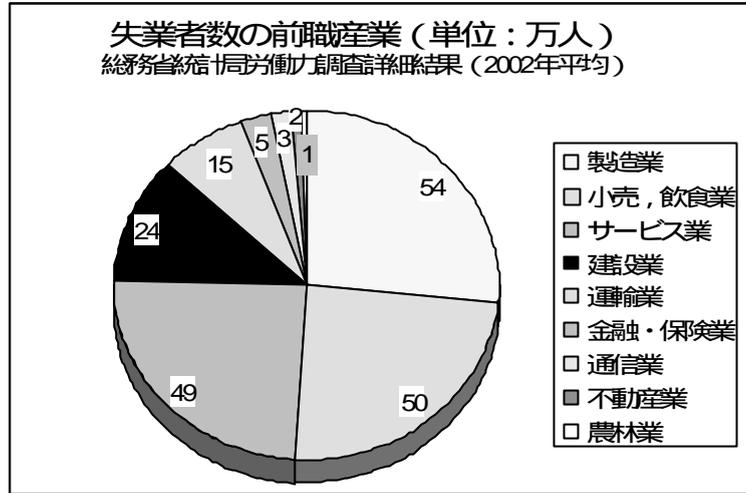


図-7

以上のように、建設業界を取り巻く環境は非常に厳しい状況である。

今後、建設投資額が近い将来に上昇することは考えにくく、建設業許可業者数の減少に歯止めをかけることは難しいと考えられる。

しかし、一方では建設も大手の工事受注に関しては下げ止まり感があり、民間からの建築関連工事受注は前年度をわずかに上回っている。大手と中小の格差がますます大きくなっていくことが予想される。

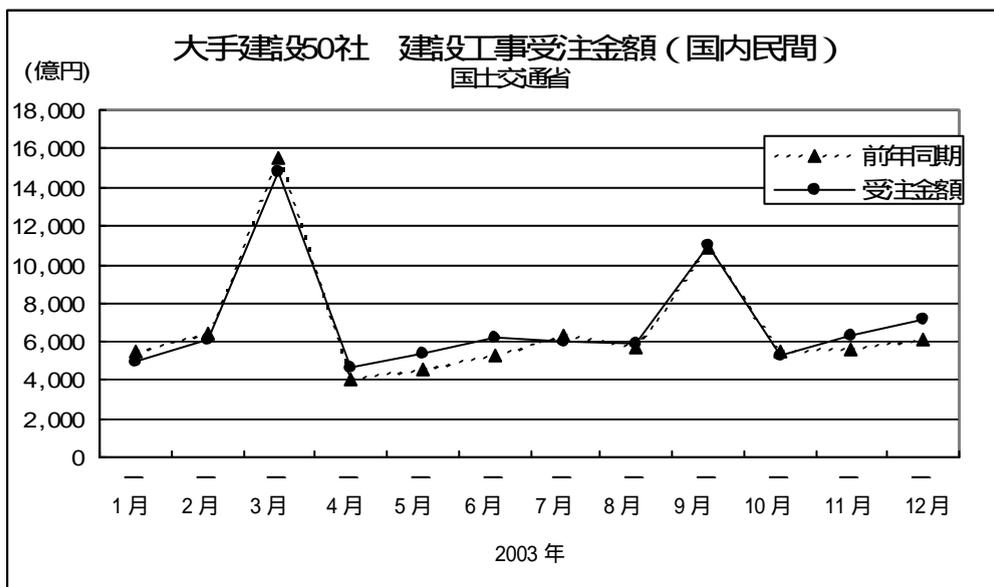


図-8

1.2. 住宅関連分野の雇用の経緯と現状

図-9 は、新設住宅及び増改築・改装戸数の推移である。

新設住宅は、1998 年以降 110 万～120 万戸の範囲で推移しており、1996 年以前の 150 万～160 万戸で推移していた時期に比べると約 70% となっている。今後も新設住宅着工数は 110 万戸前後で推移すると推測され、着工数上昇のためには雇用回復、景気上昇が大きな課題と考えられる。

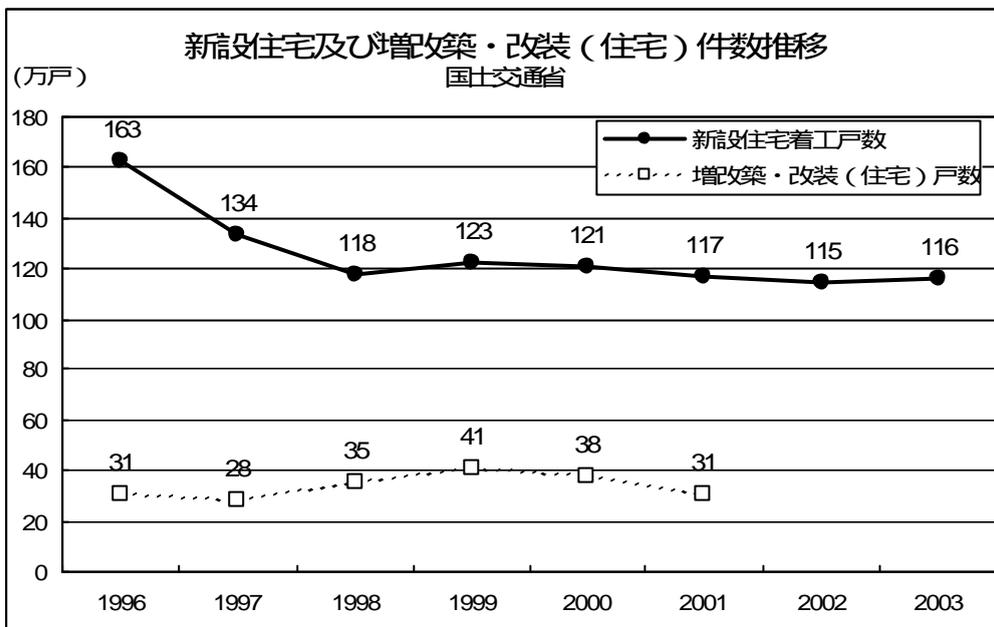


図-9

図-10 は、日本労働研究機構（現 独立行政法人 労働政策研究・研修機構）報告による、職業小分類人口予測から、目安として住宅に関連の深い大工、屋根ふき工、左官の就業人口予測を抽出したものである。建築工法の変化等はあるものの、1980 年以降減少を続け、2010 年にはピーク時の 3 割程度の減少が予測されている。

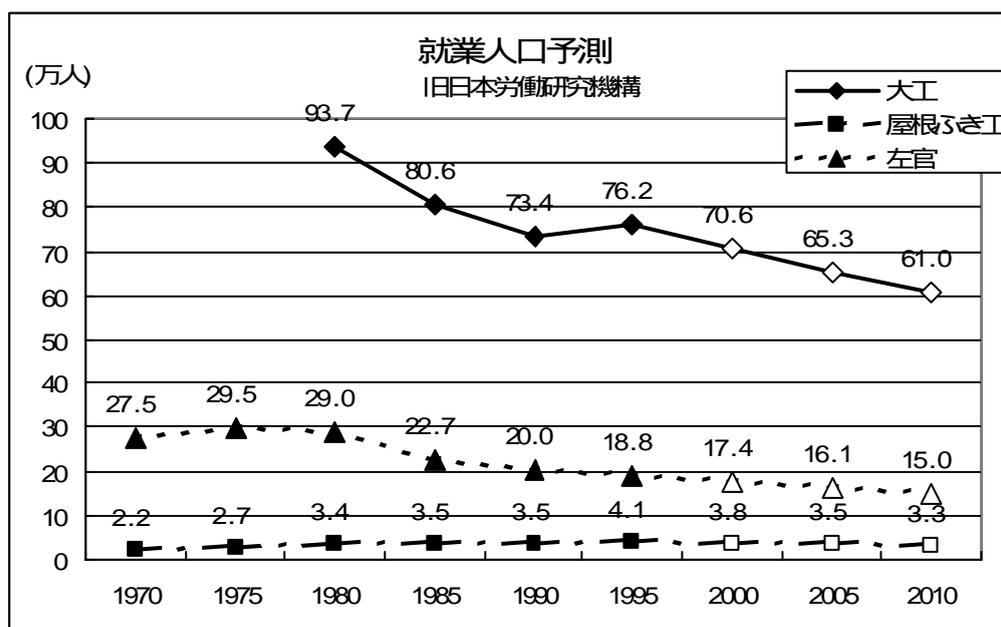


図-10

図-11 は、登録された建築士事務所数の推移である。

一級 91,285 件、二級 42,152 件、木造を合わせた登録数は 134,417 件となっている。

住宅着工件数、増改築件数が停滞しているにも係わらず、建築士事務所数は増えている。建設業全体にいえることであるが、建設、建築ともにマネジメント等の個人能力が重要であるため、この能力を持つ個人が会社の倒産、リストラ等をきっかけとして独立、登録したことが考えられる。

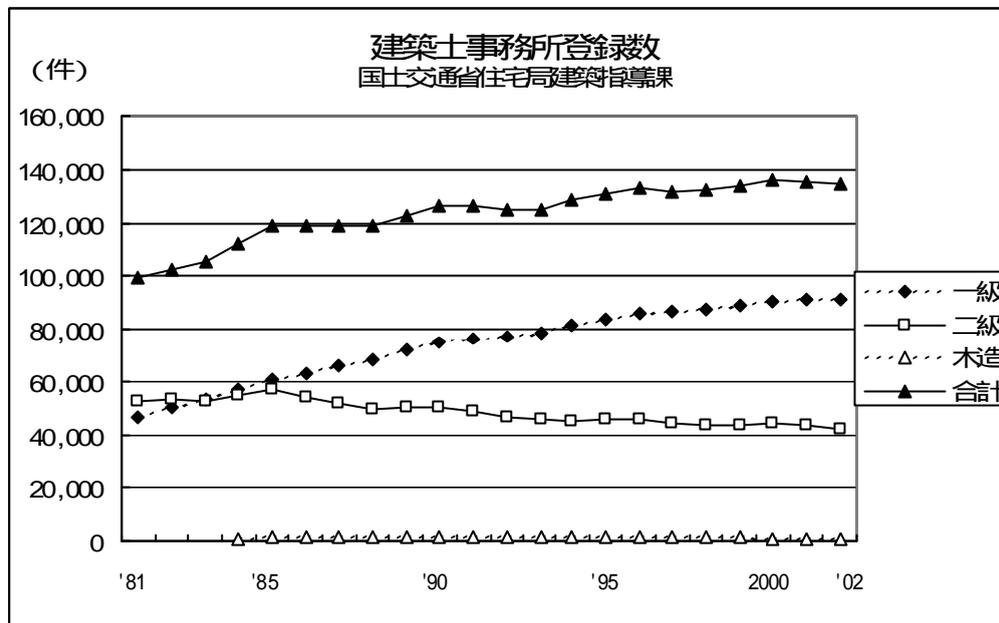
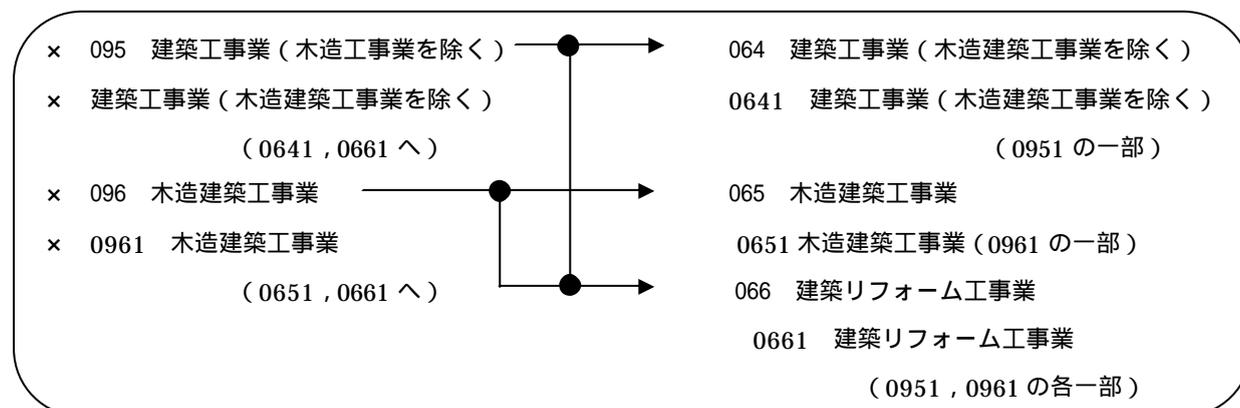


図-11

住宅施工の担い手である“工務店”について調査が必要であるが、産業、職業分類に“工務店”という分類が無く、明確に“工務店”と判断する情報が不足しているため、住宅施工分野の企業状況、就業状況を把握することが非常に難しい。住宅分野の活性化を図るためには、明確な定義付けと状況把握が必要である。

ようやく、平成 14 年 10 月の調査より、建築リフォーム工事業が 1 分類として設けられるようになった。この分類により、今後の調査報告については、リフォーム工事業としての実態把握が可能になると考えられる。

日本標準産業分類 (平成 14 年 3 月改訂) (平成 14 年 10 月調査から適用) 総務省統計局



1.3. 住宅リフォーム分野への期待

1.3.1 住宅ストック数

1998年の住宅・土地統計調査による、住宅ストックの総数は約4,174万戸であり、建て方別に見ると戸建住宅が約2,347万戸(56.2%)、長屋建てが約173万戸(4.2%)、共同住宅が約1,642万戸(39.3%)となっている。住宅ストック総数を所有関係別に見ると、持家が約2,467万戸(60.1%)、借家が約1,637万戸(39.3%)である。

表-3

住宅ストック全体像 (単位：戸)				総数	戸建住宅	長屋建	共同住宅	非木造3階以上	その他
専用住宅	持家			41,744,200	23,469,100	1,734,700	16,419,600	11,174,700	120,800
	借家	公共		24,677,400	21,398,700	422,200	2,787,600	2,575,000	68,900
		公営	公団・社宅	2,948,500	64,500	407,800	2,476,000	2,440,500	200
			公営	2,085,300	64,500	400,300	1,620,300	1,587,100	200
			公団・社宅	863,200	0	7,500	855,700	854,700	0
		民営(民営+給与住宅)	13,420,900	1,934,400	863,900	10,573,900	5,735,800	48,700	
その他	697,400	71,500	40,800	582,100	423,400	3,000			

この住宅ストックを建築時期別、構造別に分類してみると、1981年から1990年の間に建築された住宅が最も多く、全体の28%を占める(建築時期不詳を除く)。また、20年以上経過した1980年以前の住宅は約半数の49%を占めている。

建築時期	総数	戸建	長屋	共同	その他
～1945	1,476,200	1,323,200	130,000	17,700	-
1945～1960	2,363,800	1,826,500	212,900	314,500	-
1961～1970	5,135,400	3,124,100	458,900	1,536,100	2,200
1971～1980	10,897,000	6,863,900	479,100	3,522,900	23,700
1981～1990	11,472,400	5,731,000	240,000	5,469,400	59,000
1991～1995	6,107,900	2,818,500	105,700	3,169,900	41,700
1996～1998	3,254,700	1,565,900	51,300	1,632,600	35,200
総数*	41,744,200	23,469,100	1,734,700	16,419,600	167,400

* 所有及び建築の時期「不詳」を含む

表-4

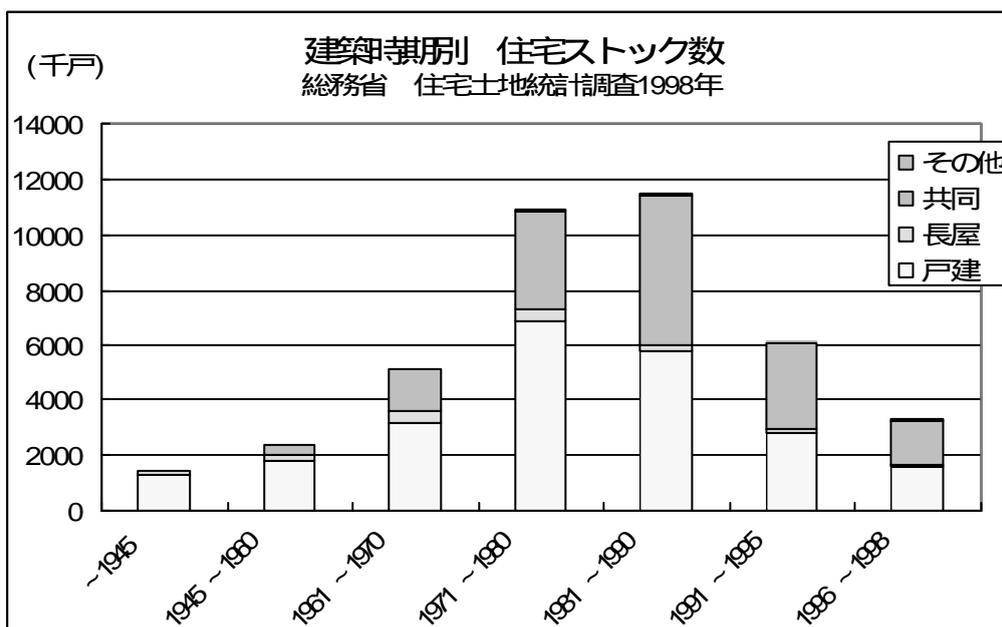


図-12

1.3.2.住宅リフォーム市場規模

1.3.2.1.リフォーム市場の可能性

財団法人 リフォーム・紛争処理支援センター 住宅リフォーム推進協議会
平成15年発表 平成14年度市場規模の推計結果の概要 より

上記報告書で推計したリフォーム市場規模は、建設業を元請とするリフォーム市場 7兆円、建設業以外の他業種が元請となる市場 1.2兆円の計 8.2兆円と推計されている。

表-5

	(財)住宅リフォーム 紛争処理支援センター推計 (14年度)		住宅リフォーム推進協議会推計 (14年度)
	狭義	広義	
市場規模推計値	約5.6兆円	約7.3兆円	約8.2兆円
戸数増のある増改築	×	(約0.9兆円)	
戸数増のない増改築	(約0.6兆円)	(約0.6兆円)	
10㎡以下の増改築	(約0.1兆円)	(約0.1兆円)	
模様替え 設備更新	(約4.9兆円)	(約4.9兆円)	
修繕			
家具・インテリア	×	(約0.8兆円)	×
エクステリア	×	×	×
マンション共用部	×	×	
賃貸住宅所有者による借家のリフォーム	×	×	
管理(保守・点検・清掃)	×	×	×
設計 診断	×	×	×

財団法人 リフォーム・紛争処理支援センター 住宅リフォーム推進協議会の1999年調査結果よりリフォーム市場規模の推移をみると、1999年には1989年の3兆4,000億円に比べると10年間で約1.5倍となっている。

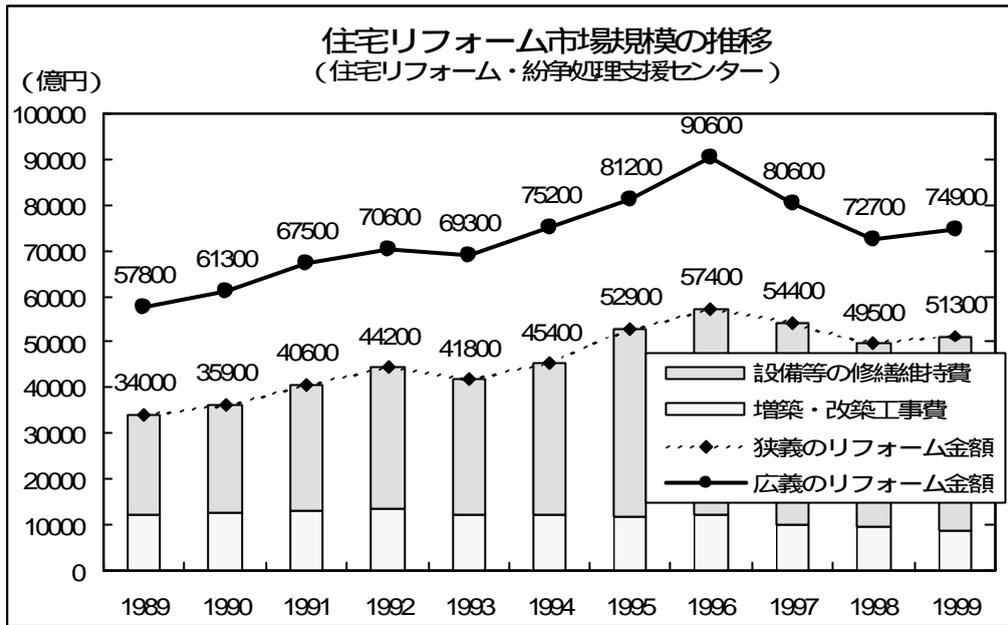
表-6

年	増築・改築工事費		設備等の修繕維持費 (億円)	(A) 総合計金額 (億円)	新設住宅 増築・改築工 事費 金額(億円)	家庭耐久消費財・インテリア商品等の購入費	(B) 広義のリフォーム金額合計(億円) + +
	統計記載分 (10㎡以上)	統計記載分 (10㎡以下)					
	金額(億円)	金額(億円)					
1989	9,100	3,100	21,800	30,900	15,200	8,600	42,600
1990	9,500	3,100	23,300	32,800	16,000	9,400	45,300
1991	9,800	3,200	27,600	37,400	16,300	10,600	51,200
1992	10,200	3,300	30,700	40,900	16,600	9,800	54,000
1993	9,000	3,000	29,800	38,800	18,700	8,800	50,600
1994	9,200	3,000	33,200	42,400	20,200	9,600	55,000
1995	8,900	2,900	41,100	50,000	18,900	9,400	62,300
1996	9,100	3,000	45,300	54,400	23,800	9,400	66,800
1997	7,800	2,400	44,200	52,000	17,000	9,200	63,600
1998	7,300	2,200	40,000	47,300	14,500	8,700	58,200
1999	6,600	1,900	42,800	49,400	14,700	8,900	60,200

(A)の金額がリフォーム市場規模

(B)はリフォームを広義に解した市場規模で、(A)に住宅統計上、新設住宅に区分される増築・改築戸数の工事費とリフォーム関連の家庭用耐久消費財、インテリア商品等の購入費を加えた金額

図-14



1.3.2.2. 今後10年間にリフォーム対象となり得る住宅ストック

財団法人 住宅リフォーム・紛争処理支援センター

“平成14年3月 住宅ストックのリフォーム技術等に関する調査”より

(全体)

公営住宅については、約220万戸が今後10年間にリフォーム対象となり得る住宅ストックであり、そのうち昭和40年代以前に建設されたストックが約3割を占める。公団・公社の借家については、約100万戸が今後10年間にリフォーム対象となり得る住宅ストックであり、そのうち昭和40年代以前に建設されたストックが約半数を占める。分譲マンション(持家・共同住宅)については、約580万戸が今後10年間にリフォーム対象となり得る住宅ストックであり、現状のストックの大部分が対象となる。

(持家に特化した場合)

持家(戸建・長屋・共同)については、今後10年間に約3,194万戸がリフォーム対象となり得る。過去の住宅統計調査における築年数によるリフォーム実施率のトレンドから推計すると、今後10年間に約860万戸(27%)がリフォームを実施する住宅ストックとなる。

表-7

平成12年度時点の持家ストックに占める、今後10年間にリフォームを実施する住宅ストック推計値 (単位:万戸)

建築の時期	平成12年ストック値(推計値)	今後10年間にリフォーム対象となり得る戸数		平成22年度までに滅失する戸数
		総数	リフォーム実施	
終戦前	141.3	77.3	30.1	47.2
終戦時～昭和35年	175.3	102.7	39.3	63.4
昭和36年～45年	357.4	240.5	88.4	152.1
昭和46年～50年	377.3	277.9	98.9	179
昭和51年～55年	435.8	340.2	117.6	222.6
昭和56年～60年	377.6	310.6	103.1	207.5
昭和61年～平成2年	378.8	325.9	101.4	224.5
平成3年～7年	405.3	361.9	100.8	261.1
平成8年～12年	409.4	386.6	89.1	297.5
平成13年～17年		383.2	64.9	318.3
平成18年～22年		386.7	26.7	360
総数	3058.2	3193.5	860.3	2333.2

財団法人 住宅リフォーム・紛争処理支援センター

“平成14年3月 住宅ストックのリフォーム技術等に関する調査”より

1.3.2.3. 高齢者の住宅環境整備

リフォーム市場の1分野として、高齢者に対応した住宅への改修が見込まれている。高齢者に優しい住宅、住宅設備は、家庭内事故防止の面からも対応率を高めていかなければならない。

建設経済研究所の報告では、高齢者のための住宅改修で、年間1145億円が見込まれている。

平成15年7月28日(財)建設経済研究所 建設経済レポート 「日本経済と公共投資」No.41

- 今後の建設市場と新しい建設産業の構築に向けて - < 概要版 > より抜粋

既存住宅の高齢者対応改修市場
現在の住宅ストックにおいて、65才以上の世帯員がいる世帯の基本的な高齢者対応設備として、「手摺の取り付け」、「浴室の改造」、「段差の解消」の3点を整備する場合の改修費用は、合計で4兆4,692億円と推計される。
また、毎年増加する高齢者世帯分については、年間1,145億円の改修費用と推計される。

総務省統計局人口推計(2003年8月確定値)より、日本における65歳以上の人口を見てみると、65歳以上は2424万人で全体の19%を占めている。また、55歳以上64歳未満は1734万人で全体の約14%を占めている。今後、少子化もあって、高齢者の割合はますます高くなっていく。

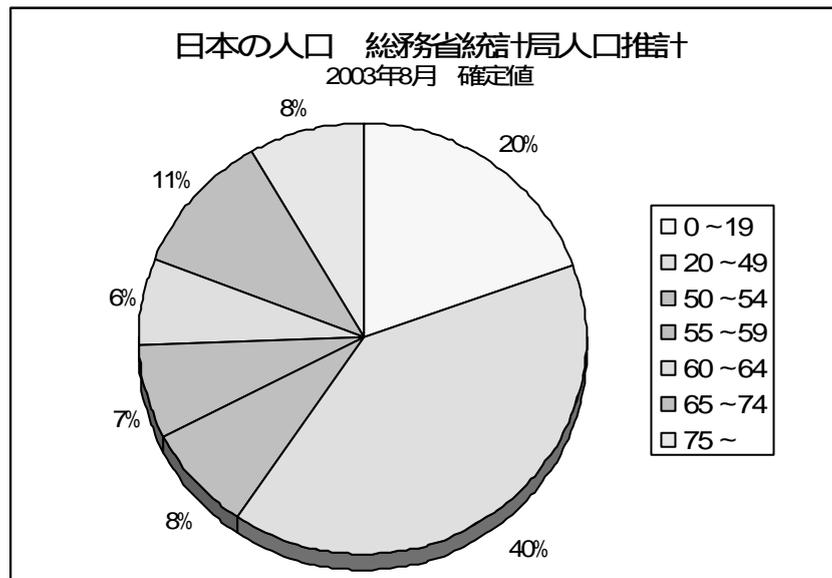


図-15

1.3.2.4. 最近のリフォーム市場状況

平成15年12月に住宅金融公庫が実施した“住宅関連企業から見た住宅市場の現状と見通し”の報告では、リフォーム（内装、設備、増築）の15年12月期では9月期に比べて受注が持ち直したものの、今後3ヶ月間の悪化予測が報告されている。しかし、平成15年度全体を見ると増築を除き増加傾向にあったと見受けられる。

・調査の概要

全国の住宅建築請負企業、不動産企業及び仲介企業4,565件を対象に、注文住宅、賃貸住宅、分譲住宅、中古住宅、リフォームの各市場分野の動向について、FAXによりアンケート調査を実施。

回答件数は2,098件（回答率46%）。このうちリフォーム対象件数は618件、回答264件（回答率43%）

・全国の受注状況判断D.I.（最近3か月の実績）は、全ての工事項目で改善が見られた。しかしながら、今後の見通しD.I.（今後3か月の見通し）では、逆に全ての工事項目が悪化する見込み。

・首都圏の受注状況判断D.I.（最近3か月の実績）でも、全ての工事項目で改善が見られた。中でも設備の更新と、増築は大幅改善となった。一方で、今後の見通しについては、全ての工事項目で悪化が見込まれる。

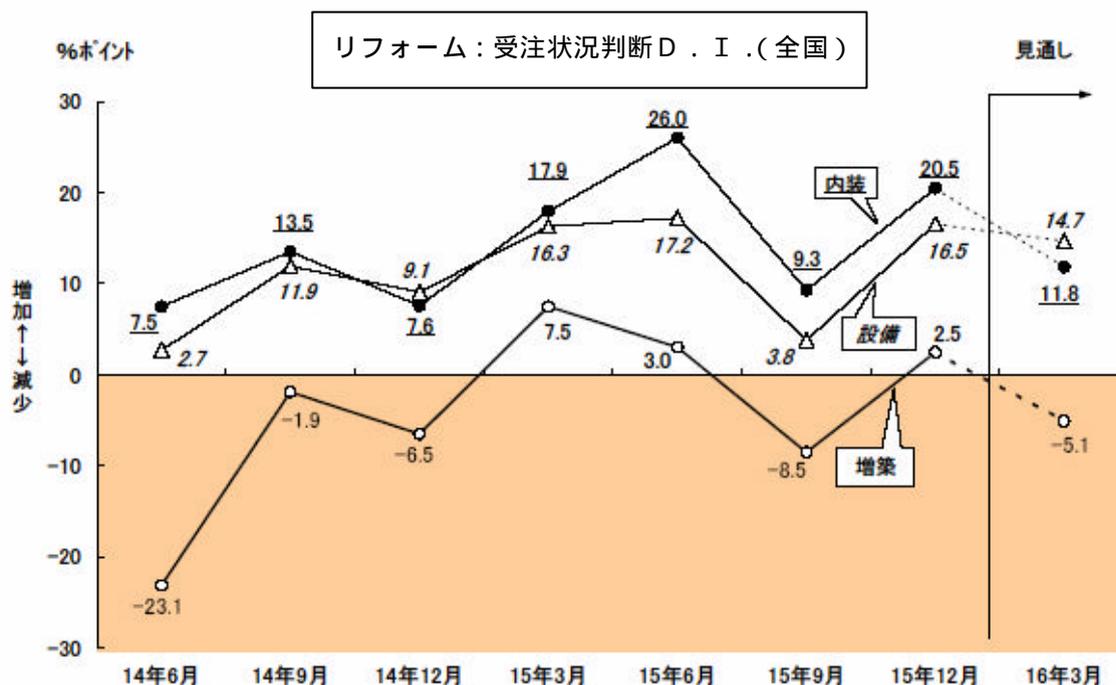


図-16

D.I.（ディフュージョン・インデックス）の算出

D.I. = (第1、第2選択肢の回答割合) - (第4、第5選択肢の回答割合)

例) 選択肢が次のような場合

増加（10%以上）26.2% 増加（10%未満）15.2%

変わらない 25.3% 減少（10%未満）14.2% 減少（10%以上）19.1%

D.I. = (+) - (+) = (26.2 + 15.2) - (14.2 + 19.1) = 8.1

(注) 各設問は、前年同期比での「最近の実績」と「今後の見通し」を回答する方式を採っている。

2. 消費者からみた住宅リフォームに対する考え方とニーズ

2.1. 消費者の住宅リフォームに対する期待とニーズ

消費者のリフォームに対する意識調査として、財団法人住宅金融普及協会が平成13年に実施した、住宅需要動向調査より、住み替え・取得・増改築・修繕計画の動機を抽出した。

回答は複数回等であるが、これまで動機として最も多いと考えられていた住宅の老朽化等営繕中心のリフォームから、不満によるリフォーム、より良質な住宅を目的としたリフォームが増えていることがわかる。

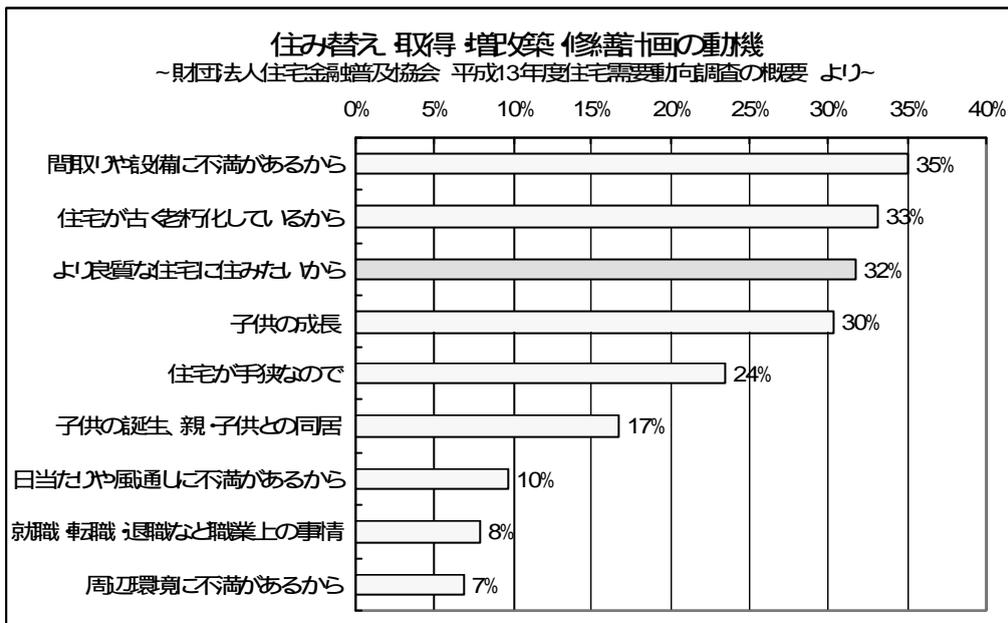


図-17

図-18 は、同調査においてリフォーム計画の有無を年代別に表したものである。

全体の34%がリフォームを計画しており、29歳以下は半数以上がリフォーム計画を持っている。しかし、高齢者対応設備が必要と考えられる65歳以上では22%と最も低い数値となっている。

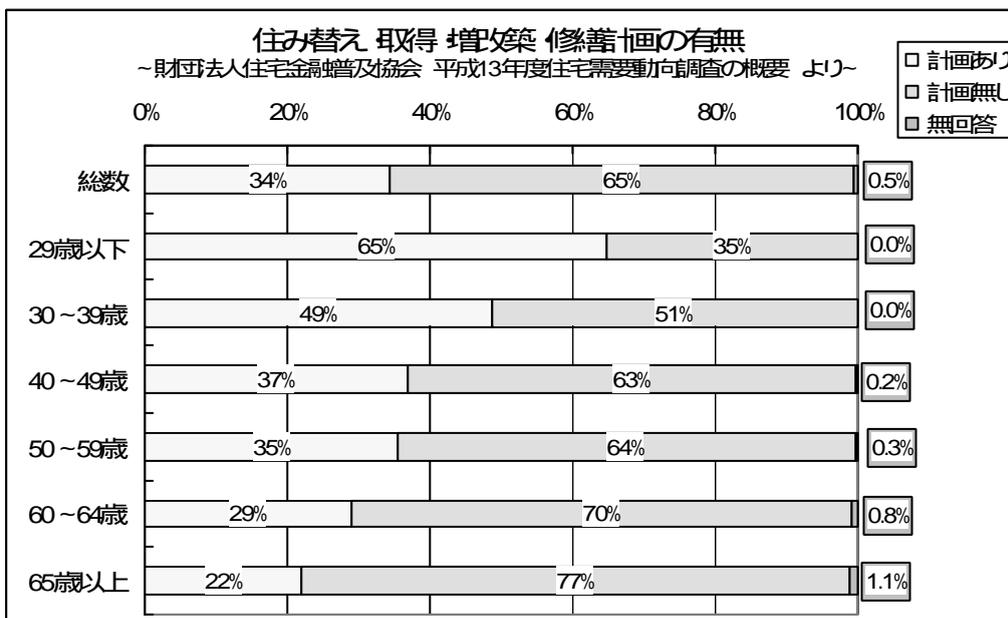


図-18

リフォームの動機のひとつである、既存住宅に対する不満の割合を、国土交通省が平成10年に行った住宅需要実態調査から見てみると、時代に問わず半数近くが多少不満、不満と感じていることがわかる。調査期間の25年の間には、住宅の質も向上していると考えられるが、生活水準の向上もあり、結果的にどの時代においても約半数の世帯が不満を抱えながら居住していると思われる。

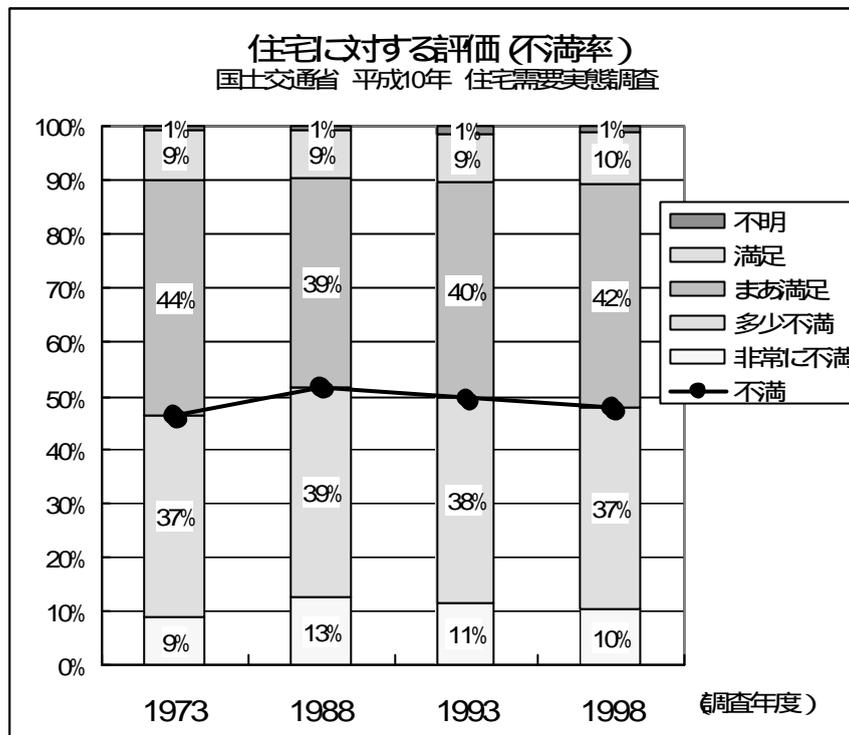


図-19

図-20 は上記住宅に対する不満を、要素別にまとめたものである。

“高齢者への配慮”は、1993年の調査では設問がなかったため不満としては表されていないが、1998年の調査では最も大きな不満要素となっている。原因として、バリアフリー等への意識の向上と居住者の高齢化、居住者の将来に対する備えの意識が考えられる。

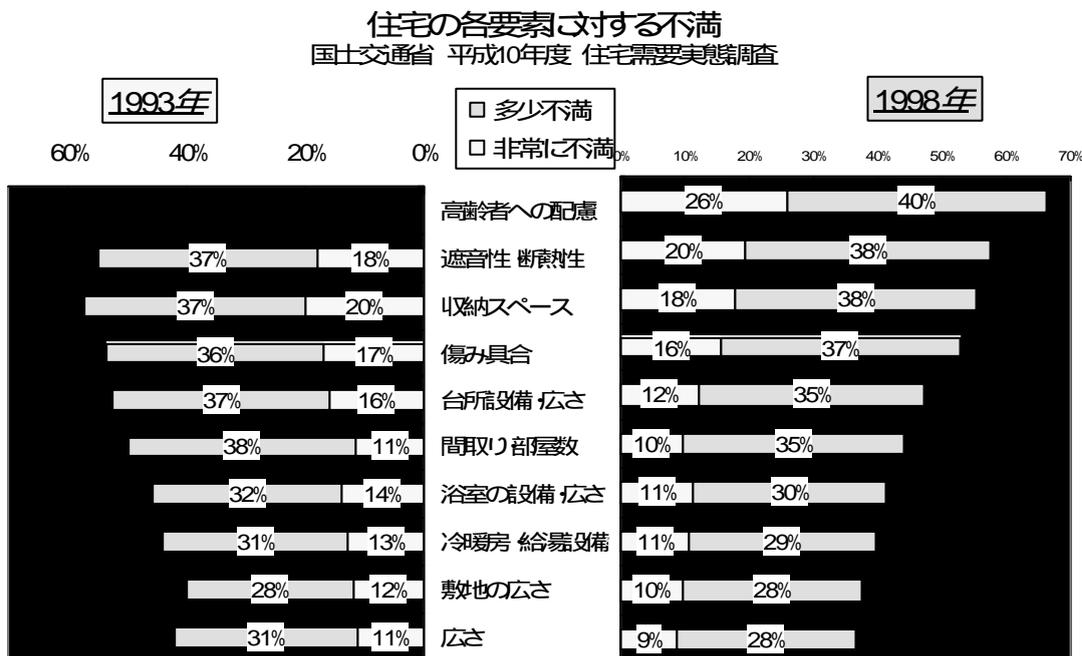


図-20

2.2. 住宅リフォームに対する不満及び不安の現状

リフォーム市場規模は 8.2 兆円と推測され、住宅に対する不満や高齢者向け住宅への対応が必要としていながら、実際のリフォーム市場は活性化しているとは言い難い。そこで、実際のリフォームにおけるトラブルや不満、不安を調査した。

図-21 は、国民生活センターに寄せられた相談のうち、増改築工事に関するものを年度別、要因別に表したものである。(2004 年 2 月集計) 増改築工事に関する苦情・相談件数は、年々増え続け、2002 年度には 5352 件となっていたが、2003 年度は 4082 件と 2002 年度の 76%にとどまっている。これは、健全なリフォーム業者の企業努力や消費者の業者選択の確かさが原因かと思われる。

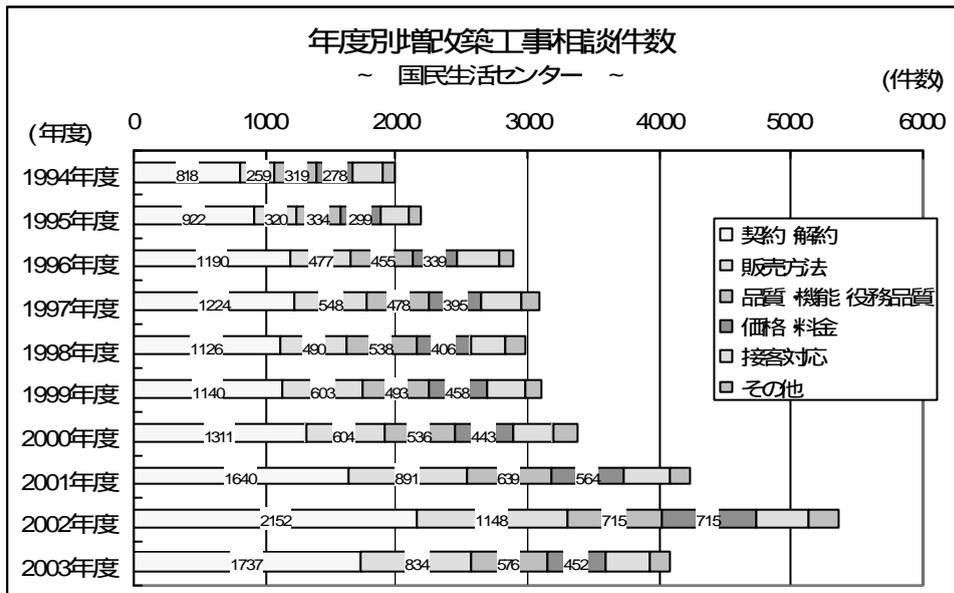


図-21

図-22 は住宅リフォーム推進協議会が調査した「住宅リフォーム潜在需要者の意識と行動に関する調査」(平成 14 年 6 月) より、消費者が感じるリフォームの際に不足していると感じている情報を表したものである。リフォームは住宅によって内容が異なるため価格がリフォーム業者の言いなりになる危険性がある。しかし、この目安となる基準が不足しているため最も必要と感じる情報であると考えられる。

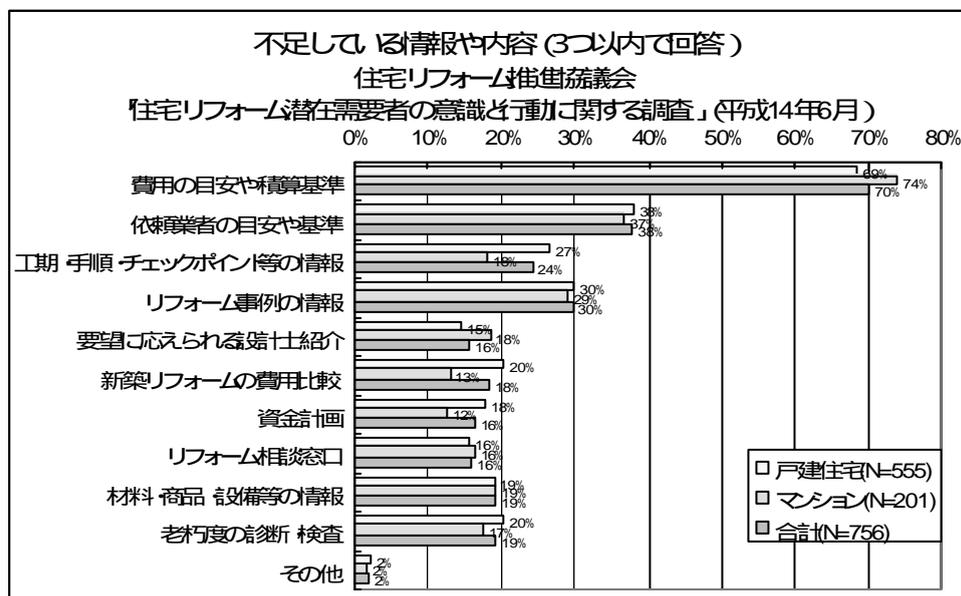


図-22

図-23 は、リフォーム業者を選択する際の重視項目を表したものである。

最も多い重視項目は戸建、マンションともに工事の質・技術となっており、手抜き工事を恐れているものと思われる。費用よりも工事の質・技術が多いところに現在のリフォームに対する不安がうかがえる。

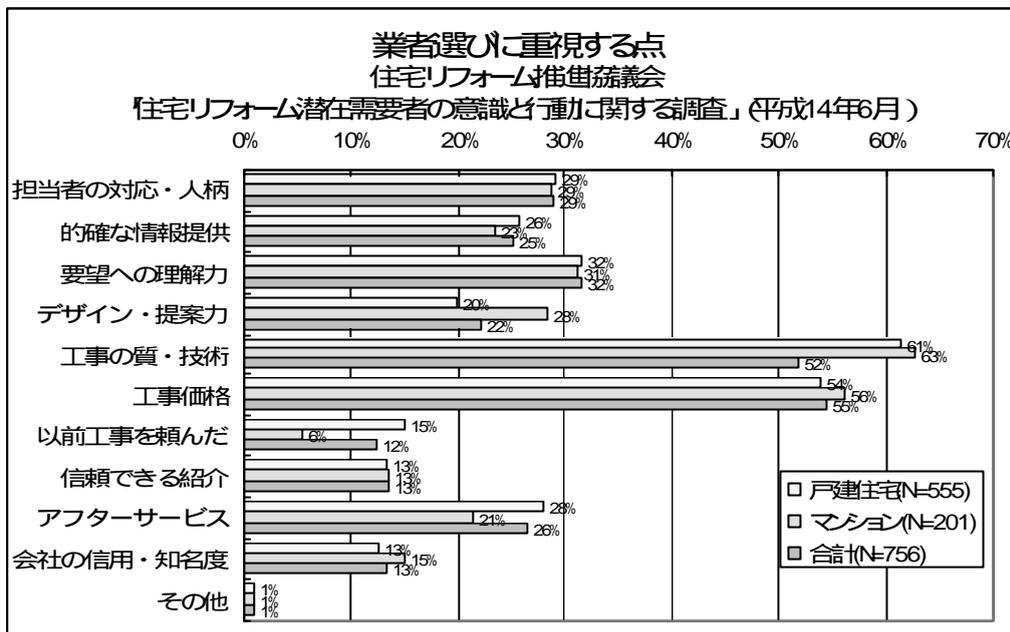


図-23

以上の結果により、多くの消費者は生活向上の意識や住宅に対する不満などにより、リフォームに対する意識・意欲があることがわかる。しかし、欠陥住宅や不誠実な業者の情報等により、リフォームに対する不安を抱えている。実際に増改築工事に対する苦情・相談件数も多く、トラブルが絶えないのも現状である。

今後リフォームを活性化するためには、不安を伴うリフォームに携わる業者、業界のモラル向上と技術・提案力向上が必須であると考えられる。

3. 住宅リフォーム現場の現状

3.1. 住宅リフォーム施工会社の姿

日本増改築産業協会会員企業の状況により、リフォーム施工会社全体の姿を推測する。

調査回答数 101社 調査時期 2002年8月

図-24は、回答のあった会員企業101社の創業時期と、リフォームを始めた時期を表したものである。リフォームを始めた時期は1980年以降が多く、創業とリフォーム開始時期の差があることがわかる。

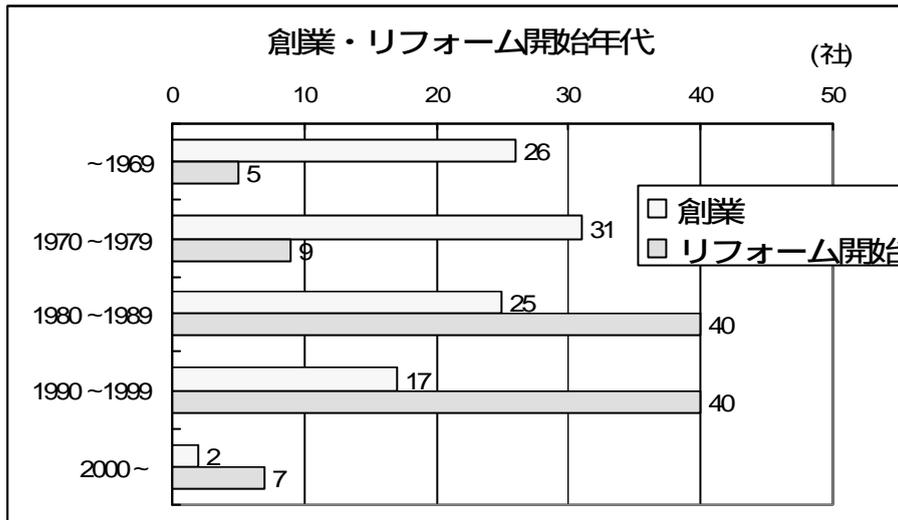


図-24

図-25は会員企業の社員数を表したものである。パートを含む社員数が6~10名の企業が最も多く30社で、全体の3割を占めている。また、リフォーム担当者数は1~5名の企業が多く、44社で4割以上を占めている。

全体として、社員数10名以下、リフォーム担当者は5名以下の新築やリフォームを行う小規模の工店の姿が見えてくる。規模から考えて、地域に根ざした狭いエリアでの営業を行っていると思われる。

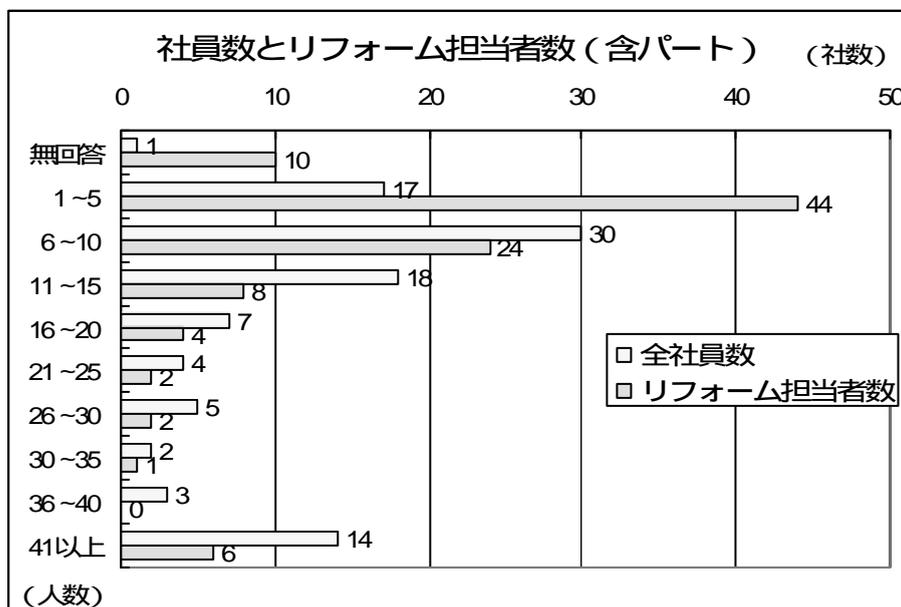


図-25

図-26 は年間売り上げを表したものである。

年間売り上げ 2 億円以上～3 億円未満の企業が最も多く、20 社で全体の 20%を占めている。

リフォームにおいては、1 億円以上 2 億円未満の企業が最も多く、35 社で全体の 35%を占め、2 億円未満は 62 社で全体の約 60%を占めている。

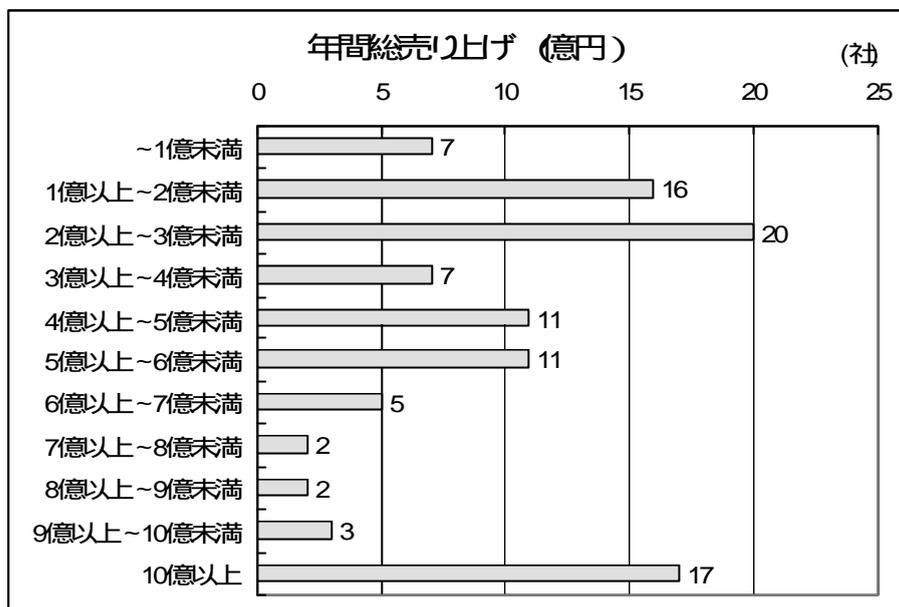


図-26

図-27 は、リフォーム 1 件あたりの単価を表したものである。最多は 100～150 万円で 19 社、約 20%を占めている。全体的には 80～150 万円が多いようである。

反面、40 万円未満も 1 割近くあるが、これは金額も小さいことから、介護保険を利用するような高齢者向けの手摺や段差解消等のリフォームかと推測される

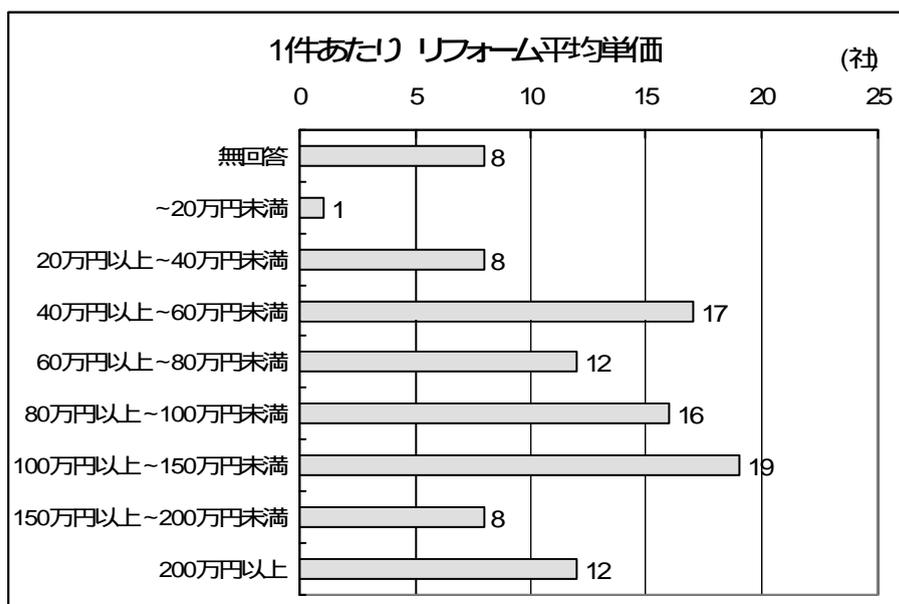


図-27

101 社の会社創業年とリフォーム開業年を比較してみると、創業ののちリフォーム事業をはじめた企業群とリフォームを本業に創業した企業群が含まれる。会社創業年でみると 70 年代、80 年代が多いのにくらべ、リフォーム開業は 70 年代、80 年代に集中している。調査 101 社のうち、リフォームを本業に創業した企業は全体の 4 割近い 39 社であり、このうち 30 社が 80 年代以降の創業である。80 年以降、本業以外にリフォーム部門を新設した企業、リフォーム創業企業が急増していることが分かる。

101 社のうち、売上の 100% をリフォーム業で占めるリフォーム専門が約 3 割、さらに売上の 8 割以上がリフォームで占める企業も含めて括ると全体の約 4 割である。つまり、本業以外にリフォーム業を兼業しているケースが多いことを示している。内訳を業種でみると建設業、工務店が最も多く、リフォーム専門業、建材設備販売施工業、資材流通業、ガス・燃料系がつづく。

企業の総売上高の平均は、15.5 億円で、そのうちリフォーム部門は 3.3 億円である。リフォーム工事の平均単価は、114 万円となっている。

社員数は 1 社平均で約 40 人、パート約 5 人である。本業とリフォーム担当者を明確に区分していないものを除く 91 社についてみると、リフォーム担当社員はのべ 1055 人、パート 127 人（47 社が採用）、合計 1182 人であった。1 社あたりリフォーム社員は約 11 人、パート約 3 人となる。

3.2. リフォーム契約の実態

次に、国民生活センターに寄せられる相談件数の中で最も多い契約関係について調べてみた。

3.2.1. リフォームに係わる確認申請提出状況

住宅リフォーム統計調査 平成13年度市場構造把握調査報告書(その) より
～財団法人 住宅リフォーム・紛争処理支援センター、住宅リフォーム推進協議会～
調査対象 住宅リフォームを行っている事業所 1147社の回答より

図-28 は、リフォームにおける確認申請の提出の有無を表したものである。工事の規模、内容によって確認申請の必要性は異なるが、申請書を提出しているリフォームは全体の6%に過ぎないと考えられる。

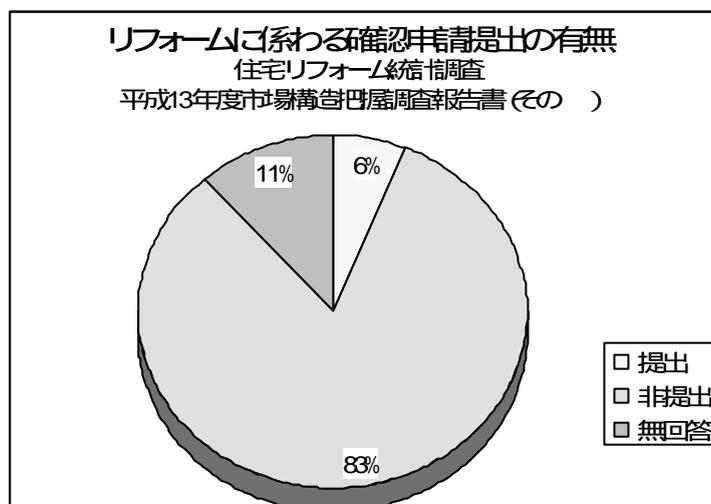


図-28

3.2.2. ユーザーへの交付書類

リフォームを行う際の、施工業者とユーザーの契約書の種類と交付割合を表したものである。

見積書は約8割が発行しているが、契約書は3割にも満たない状況である。いわゆる口頭での約束、打ち合わせでリフォームを行っている実態がわかる。

この状況では施工業者とユーザーの思い違いが発生してもやむを得ず、結果としてトラブルになっていると推測される。

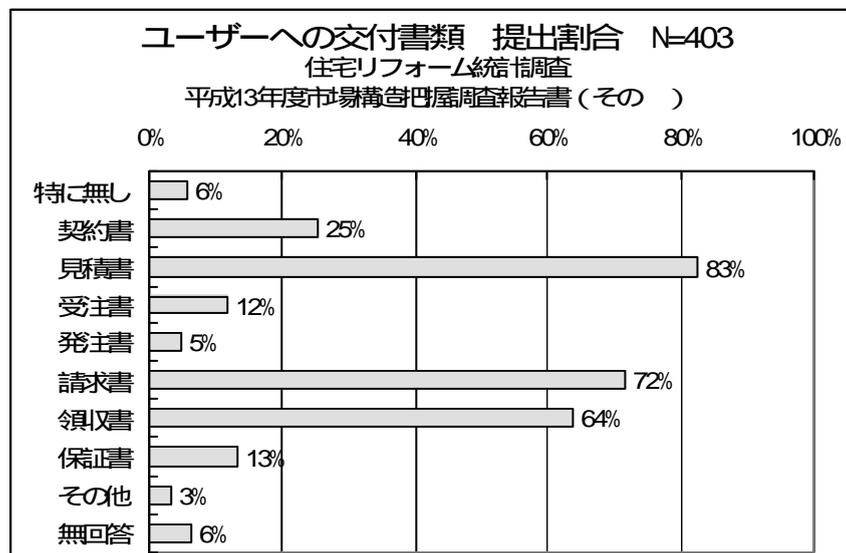


図-29

3.3.住宅リフォームトラブルの現状

国民生活センター“[特別調査][訪問販売によるリフォーム工事]に係わる消費者トラブルの現状と被害防止のための方策(概要) 2002年8月21日”より

3.3.1.リフォームの工事箇所

(1999~2001年度の18,573件について)

1999~2001年度の3年間の訪販リフォームに対する苦情18,573件を、リフォーム個所別に分類したのが下表である。最も多いのは「屋根」で8,157件、リフォーム工事全体の44.0%を占める。2番目に多いのは「外壁」の5,182件(28.0%)で、この上位2項目で全体の72.0%となっている。

表-8

リフォーム工事箇所	件数	割合	内容例(件数順に記載)
屋根	8,157	44.0%	瓦などのふきかえ・塗り替え・補強、屋根・屋根裏の耐震工事、雨漏り修理
外壁	5,182	28.0%	サイディング、塗装、防水、補修
浴室	1,128	6.1%	改装
台所	357	2.0%	改装、システムキッチンの組み込み
床下	318	1.7%	害虫防除工事、耐震工事
トイレ	215	1.2%	
テラス、ベランダ、バルコニー	160	0.9%	
床	146	0.8%	
玄関	51	0.3%	
～ の計14,681件79.0%			
その他 不明	3,892	21.0%	

合計18,573件100.0%

リフォーム個所は住宅のあらゆる個所に及んでいるが、表に掲げなかった個所はいずれも件数は少ない。

(注) 1件の相談で複数の個所をリフォームしているケースもあるため、リフォーム個所()はマルチカウントとしている。また、単に「住宅リフォーム」「増改築」「改装」という申し出もあり、全相談をリフォーム個所別に分けることはできない。

3.3.2. リフォームの法規制の現状

2002年8月21日 国民生活センター 特別調査事務局

[特別調査]

「訪問販売によるリフォーム工事」に係る消費者トラブルの現状と被害防止のための方策
(概要)より

3.3.2.1. リフォーム業に関する法律

リフォーム業に関連する法律としては建設業法、建築士法等がある。しかし、多くのリフォーム工事では、建設業法上の許可が不要な業者が施工できるケースが多く、結果として誰でもリフォーム業に参入でき得る。また、建築士法の適用外となる場合も少なからずあり、建築士が関与しないために適切な工事が行われない可能性もある。

【建設業法との関連でみた問題点】

同法第3条(建設業の許可)及び同施行令第1条の2等に建設業の許可が必要な工事について定められているが、多くのリフォーム工事では建設業としての許可が不要なケースが多い。

同法上の定義に該当すれば、同法第19条(請負契約書の内容)に契約書の交付が義務付けられているが、多くのリフォーム工事はこれに当たらないため、結果として契約の際に書面の交付が義務付けられていないことになる。

【建築士法との関連でみた問題点】

同法第3条の1～3(1級建築士等でなければできない設計又は工事監理)に定められた工事でなければ、1級建築士・2級建築士・木造建築士の資格を有していない者でも設計・監理を行える。リフォーム工事はこれらの条件に該当しないことが多い。建築士が設計・監理に関わっていないために問題のある工事が行われやすい。

《参考》建設業法等の関連部分の詳細

(1) 建設業法

建設業法は、建設業を営む者の資質の向上と建設工事の請負契約の適正化を図ることによって発注者を保護することを主な目的とした法律である。

建設工事、建設業の定義について

・第二条(定義) この法律において「建設工事」とは、土木建築に関する工事で別表の上欄に掲げるものをいう。

2 この法律において「建設業」とは、元請、下請その他いかなる名義をもつてするかを問わず、建設工事の完成を請け負う営業をいう。

(以下省略)

別表に掲げられているものは、土木建設工事で建築一式工事、大工工事、左官工事、電気工事など28種類の工事のことをいう。

建設業法上の許可について

・第三条(建設業の許可)

建設業を営もうとする者は、次に掲げる区分により、この章で定めるところにより、二以上の

都道府県の区域内に営業所（本店又は支店若しくは政令で定めるこれに準ずるものをいう。以下同じ。）を設けて営業をしようとする場合にあっては国土交通大臣の、一の都道府県の区域内にのみ営業所を設けて営業をしようとする場合にあっては当該営業所の所在地を管轄する都道府県知事の許可を受けなければならない。ただし、政令で定める軽微な建設工事のみを請け負うことを営業とする者は、この限りでない。

ここでいう政令とは、建設業法施行令をいう。同施行令を以下に掲載する。

- ・ 第一条の二（軽微な建築工事） 法第三条第一項ただし書の政令で定める軽微な建設工事は、
工事一件の請負代金の額が建築一式工事にあっては千五百万円に満たない工事
延べ面積が百五十平方メートルに満たない木造住宅工事
建築一式工事以外の建設工事にあっては五百万円に満たない工事とする。

（以下省略）

つまり、これら ～ の3つのいずれかに該当すれば、国土交通大臣あるいは都道府県知事の許可を受けることなくリフォーム工事を行うことができることになる。

書面交付について

建設業法上の定義に該当すれば、第19条の書面交付が必要ということになる。なお、この契約書面の交付は契約成立の絶対的要件としたものではないとの判例もある。

（2）建築士法

建築士法は、建築物の設計や工事監理等を行う技術者の資格を定めて、その業務の適正をはかり、建築物の質の向上に寄与させることを目的とした法律である。

リフォーム工事に関係していると思われる部分は第3条の1～3（1級建築士等でなければできない設計又は工事監理）のみである。同条であげているものは1級建築士・2級建築士・木造建築士の資格を有している者でないと設計・監理を行うことができない。

多くのリフォーム工事はこの条件に該当しないことが多い。建築士法上の問題点は、まさにこの点にある。苦情事例からも分かるように、建築士が設計・監理に関わっていないために問題のある工事が行われたと思われる事例がある。

（3）建築基準法

建築基準法は、建築物の敷地、構造、設備及び用途に関する最低の基準を定めて、国民の生命、健康及び財産の保護を図ることを目的とした法律である。リフォーム業に直接関係しているわけではないが、参考に記載することとした。

具体的には、建築確認（第6条1項）、日陰規制（第56条の2第1項）、防火地域（第61条）、建ぺい率（第53条1項）、容積率（第52条）等を定めているので、リフォーム工事の際に関係してくることがある。

3.3.2.2. 消費者取引に関する法律

(1) 特定商取引に関する法律

訪問販売の適用について

リフォーム工事は特定商取引に関する法律の「訪問販売」の指定役務であるから、他の適用要件（過去1年間の取引の状況等）を満たしていれば、業者には氏名等の明示義務、契約書面の交付義務等が課され、消費者にはクーリング・オフの権利が与えられる。

書面交付について

訪問販売をする業者には、法定書面の交付が義務付けられている。法定書面が交付されなかった場合は、消費者にクーリング・オフの告知をしていないということであるから、消費者にはいつまでもクーリング・オフの権利があることになる。

クーリング・オフと原状回復について

クーリング・オフが行使されたことにより、消費者に不当利得が発生しても業者は不当利得の返還を請求できない。したがって、役務の契約の場合は、業者はその役務の提供の対価を請求できないことになる。また、クーリング・オフ期間内にリフォーム工事等の役務の提供が行われ、その後クーリング・オフを行使した場合、消費者は業者に対し、原状回復工事を無償で要求できる（これらの規定から、クーリング・オフ期間内に工事を開始する業者は少ないと考えられるが、消費者の知識不足に乗じてクーリング・オフ期間内に工事をし、「工事着手後はクーリング・オフできない」と偽って、クーリング・オフに応じない業者も多い）。

(2) 割賦販売法

リフォーム工事は割賦販売法の指定役務であるから、同法の定めるクレジット契約を結んだ場合は、取引条件の明示、書面の交付、契約解除に伴う損害賠償額の制限等の規制を受ける。また、指定商品の設置等の役務が指定商品の販売の条件となっている（例えば、取り付けを条件に床下換気扇を販売した）場合は、当該役務の内容（例でいえば「取り付け」）、提供時期その他の事項を、消費者に交付する書面に記載しなければならない。

(3) 消費者契約法

消費者契約法の定めでは、業者の一定の行為により消費者が誤認または困惑して契約してしまった場合に契約を取り消すことができる。また、消費者の利益を不当に害することになる条項は無効と定めている。

訪販リフォームの消費者トラブルの場合、消費者契約法に基づく契約の取り消しが可能と思われる事例が多いが、同法はいわゆる“民事ルール”であり、業者の対応によっては合意を得るための交渉等が必要になる場合もある。

3.4. 住宅リフォームに係わる建築関連技術者及び資格

消費者が安心してリフォームを行うための、リフォーム施工のチェック体制や相談・検査担当者について調査した。

3.4.1. リフォーム工程から見た現行の建築関連技術者

現状のリフォームに関連する技術者とリフォーム工程を表したものである。

技術資格にはこの他にも各々の専門団体、協会が認定したものがあがるが、いずれも消費者にとっては判別しにくく、またリフォーム施工・管理の優劣判断ができないのが現状である。

表-9

資格区分	建築士		リフォーム関連		設計関連			建築施工関連	建築設備関連
資格名	一級・二級建築士	木造建築士	増改築相談員	マンションリフォームマネージャー	インテリアコーディネーター	インテリアプランナー	キッチンスペシャリスト	建築施工管理技士 建築鉄骨検査技術者 その他専門工事業、技能士	ガス主任技術者 電気工事士 管工事施工管理技士 その他
概要	建築物の設計から監理業務を実施する資格。しかし必ずしも住宅リフォームに関する知識、資質を持ち合わせているとは限らない。		住宅リフォームに関し全般的な知識を履修しているが消費者の要請に充分対応できるかが課題		分野別の有資格者			工事関連の重要な位置づけ	建築士の補完業務を含めた工事関連
住宅リフォーム工程									
計画									
現地調査・診断									
提案・設計									
見積り									
契約									
着工準備									
工事									
完了・引渡し									
アフターフォロー									

3.4.2. リフォーム関連資格者

3.4.2.1. 建築士（一級・二級）登録数

2003年現在での一級建築士は307,558人、二級建築士660,777人、木造建築士：13,879人となっている（国土交通省住宅局建築指導課）

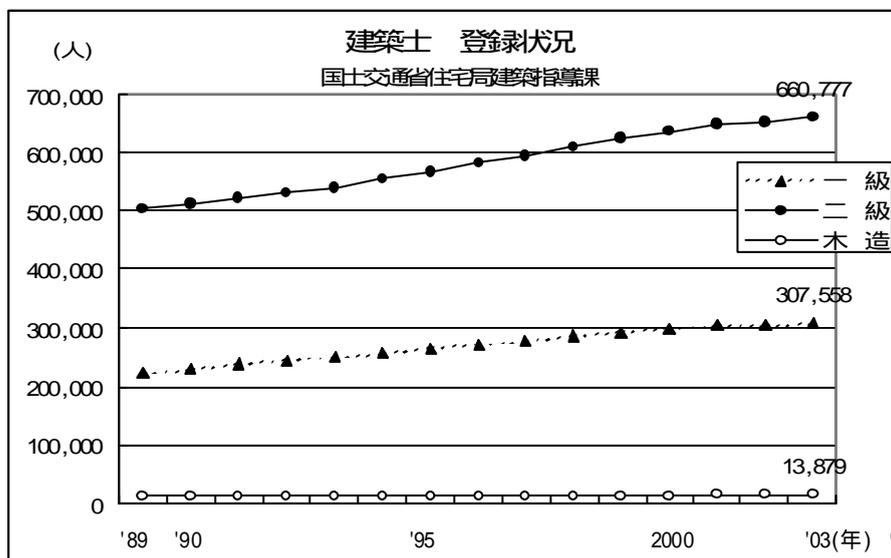


図-30

3.4.2.2. インテリアコーディネーター

インテリアコーディネーターとは、社団法人 インテリア産業協会が認定する、家具、カーテン、照明器具、住宅設備など様々な知識をもち、豊かな暮らしの実現のために、住まいのインテリア計画の作成、インテリア商品選択のアドバイスを行う資格者である。

図-31 は、社団法人 インテリア産業協会が認定する、インテリアコーディネーターの毎年の合格者数と累積人数を表したものである。棒グラフが毎年の合格者数を表し、折れ線グラフはこれまでの累積合格者数を表している。合格者数は年々順調に増え続け、最近では毎年 3,000 人近くが合格している。累積では 1999 年に 30,000 人を超え、現在では 38,563 人となっている。

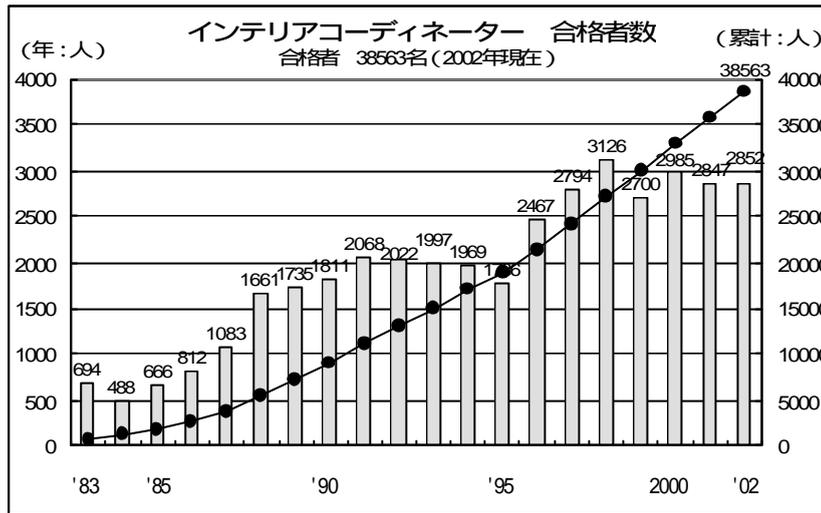


図-31

3.4.2.3. キッチンスペシャリスト

キッチンスペシャリストとは、社団法人 日本住宅設備システム協会が認定する、キッチン空間に設置される各種の設備機器類に関する専門知識をもち、住宅のキッチン空間構成について、消費者からの相談に応じ、多様化するニーズに的確に対応する資格者である。

図-32 は、社団法人 日本住宅設備システム協会が認定する、キッチンスペシャリストの毎年の認定者数と累積認定者数を表したものである。資格は 5 年更新となっており、合格認定者数の累積は 9,523 人となっているが、現在の有効認定者数は 7,295 人となっている。

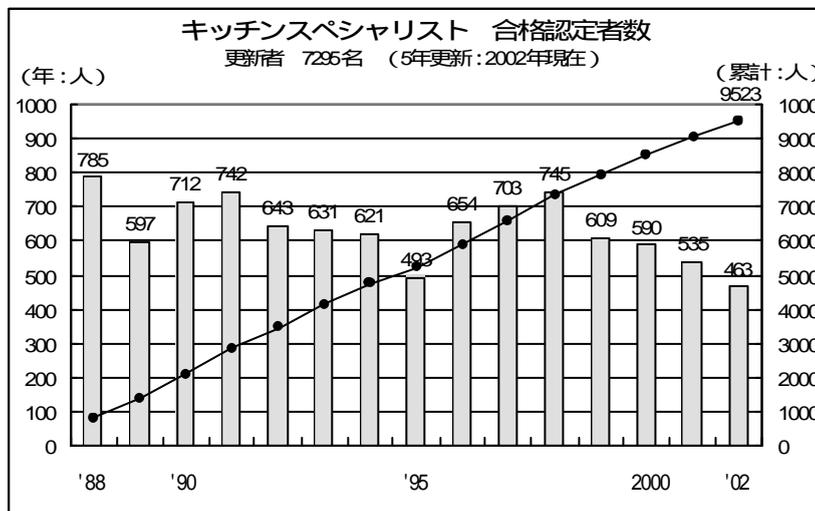


図-32

3.4.2.4. マンションリフォームマネジャー

マンションリフォームマネジャーとは、財団法人 住宅リフォーム・紛争処理支援センターが認定する、主として専有部分のリフォームについて、ユーザーとしての居住者や管理組合への専門的なアドバイザーとしての役割を果たすとともに、工事の施行に際して、調整・指導・助言などのマネージャーとしての役割を担う資格者である。

図-33 は、マンションリフォームマネジャーの毎年の新規登録者数と、累積登録者数を表したものである。資格は5年更新となっており、現在の登録総数は5,398名となっている。

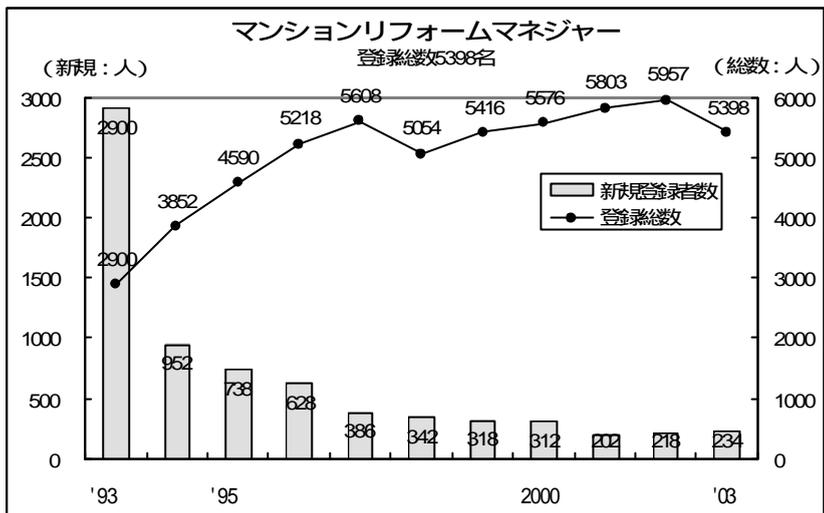


図-33

3.4.2.5. 増改築相談員

増改築相談員とは、大工等として住宅建築の現場に10年以上携わっている者で、財団法人 住宅リフォーム・紛争処理支援センターが企画したカリキュラムの研修会に参加し、考査に合格した者の条件を満たし、増改築相談員として登録している者をいう。増改築相談員は、顧客のための相談業務（一般消費者のためのコンサルティング業務）を行うとともに、必要に応じて積極的に助言ないし援助を行うことにより住宅リフォームの健全な普及を促進するための資格者である。

図-34 は、増改築相談員の毎年の登録者数と累積登録者数を表したものである。資格は5年更新となっており、累積登録数は18,842名となっている。

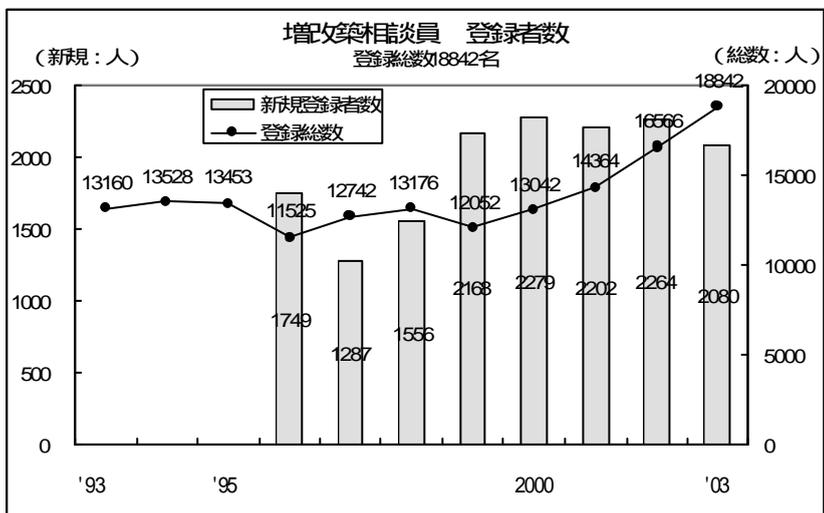


図-34

3.4.3. 建築関連協会・団体が望む人材（能力）

住宅リフォーム推進協議会人材育成委員会において、建築関連の協会・団体に対し、必要とされる人材の調査を行った結果である。多くの団体・協会が多能工を求めていることがわかる。

表-10

不足している人材(能力)	設計・積算能力			複合能力		提案能力 (ライフプラン、マネープラン等、コーディネーター)	専門工	マネジメント能力
	設計能力	積算	耐震診断 改修技術	多能工	営業・技術両 面を兼ね備え る人材			
(財)住宅産業研修財団								
キッチンバス工業会								
全国住宅リフォーム事業協会								
日本増改築産業協会								
マンションリフォーム推進協議会								
(財)秋田県建築住宅センター								
(社)カーテンウォール・防火開口部協会								
(社)日本建材産業協会								
(社)全国室内工事業協会								
(財)日本建築防災協会								
(社)建築業協会								
全国住宅生活協同組合連合会								
(社)高層住宅管理業協会								
(社)全国宅地建物取引業協会								
(社)日本塗装工業会								
(社)プレハブ建築協会								
(社)日本建築材料協会								
合計団体数		6		7		3	2	2

平成13年度「人材育成委員会」活動報告書・平成14年5月「住宅リフォーム推進協議会」人材育成委員会調べ

3.4.4. 消費者が望むリフォーム相談先

これまでの調査資料により、消費者のリフォームに対する意識や不安、リフォーム業者の実態等が明らかになりつつあるが、改めて消費者のリフォーム時に期待する技術者について電話調査を行った。

(対象：一般消費者 調査地域：関東 調査数 94 2003年11月 本委員会調査)

設問1：将来住宅リフォームを行うとした場合の相談先

設問2：住宅リフォームを相談したい担当者

設問3：新たなリフォーム相談担当技術者の必要性

設問4：リフォーム時に最も重要視する事項

3.4.4.1. アンケート結果

図-35は、現在リフォームを行うとした場合の相談先の結果である。自宅を建築した会社に相談すると回答したのは半数以下の47%に過ぎない。リフォーム専門会社と回答した消費者が20%近くに上っている。自宅を建築した会社のサポート・サービスに問題があるのではないかと推測される。

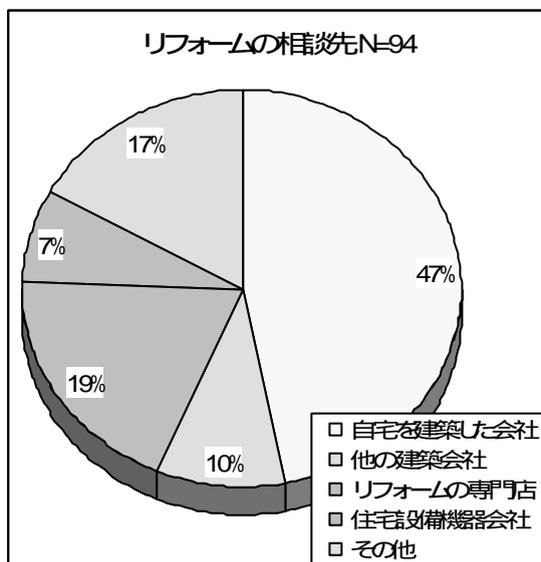


図-35

図-36は、リフォームを行う場合に相談したい担当者の結果である。

大工さんと回答したのが25%、建築士と回答したのが34%となっている。

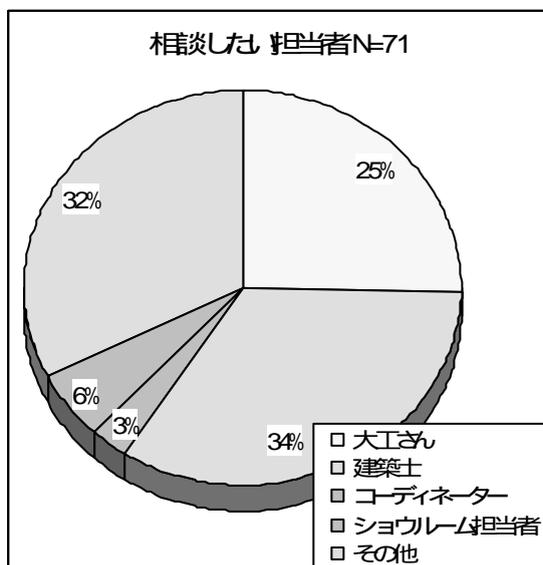


図-36

図-37 は、リフォームを行う場合の、リフォーム相談担当技術者の必要性に対する回答結果である。

是非必要が 3%、内容により必要が 63%と回答しており、66%の消費者がリフォームの際に相談担当技術者を必要と感じていることがわかる。

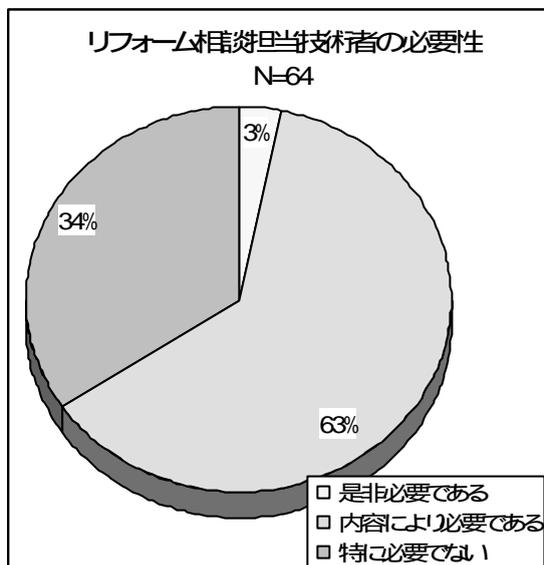


図-37

図-38 は、リフォームを行う場合に、最も重要と考える項目に対する回答結果である。

やはり費用が最も重要視され 39%を占めるが、技術力、設計デザインを最も重要と考える消費者も各々18%に上り、割合的にはかなり高い。

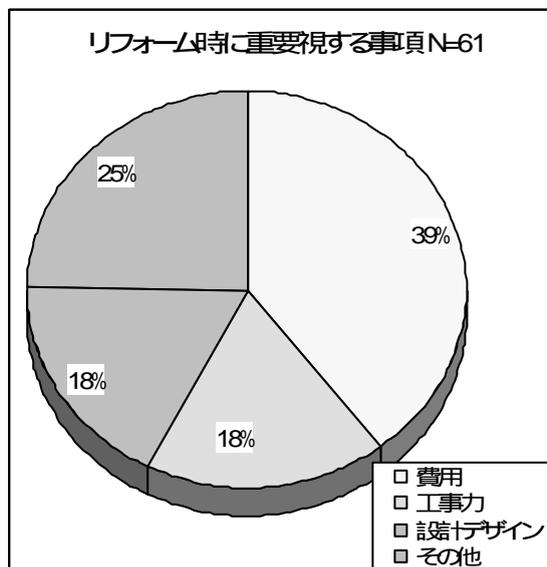


図-38

3.4.4.2. リフォーム相談先とリフォーム相談担当者

図-39 は、リフォームの相談先と相談したい担当者の関係を表したものである。

相談先に対し、自宅を建築した会社と回答した消費者でも、大工さんではなく建築士に相談したいという回答割合が多い。リフォーム専門店と回答した消費者で、相談担当者を大工さんと回答した消費者はいない。リフォームする際には、デザインも大きなウェイトを占めているためと推測される。

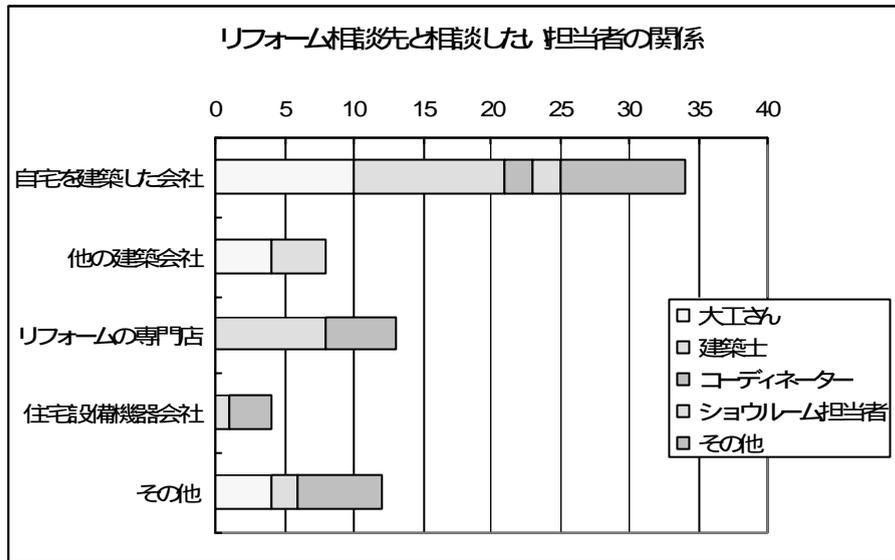


図-39

図-40 は、リフォーム相談先と重要視する事項の関係を表したものである。

リフォーム相談先に求める事項と捉えることができる。自宅を建築した会社には費用と設計デザインを求める割合が高く、他の建築会社は費用の面で相談対象としていると推測される。

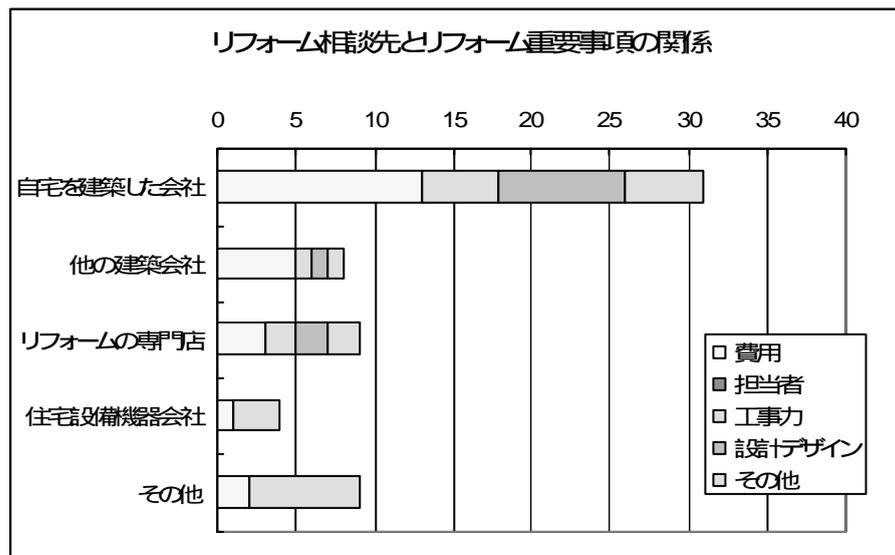


図-40

図-41 は相談先とリフォームアドバイザの関係を表したものである。

自宅を建築した会社と回答した消費者の、内容により必要であると感じている割合が高い。自宅を建築した際に、種々の問題点を経験したことによるのではないかと推測される。相談先にリフォーム専門店と回答した消費者が是非必要と感じている割合が高いが、リフォーム専門店の技量が不明であるため、業者選択に悩むことを予測しているのではないかと思われる。

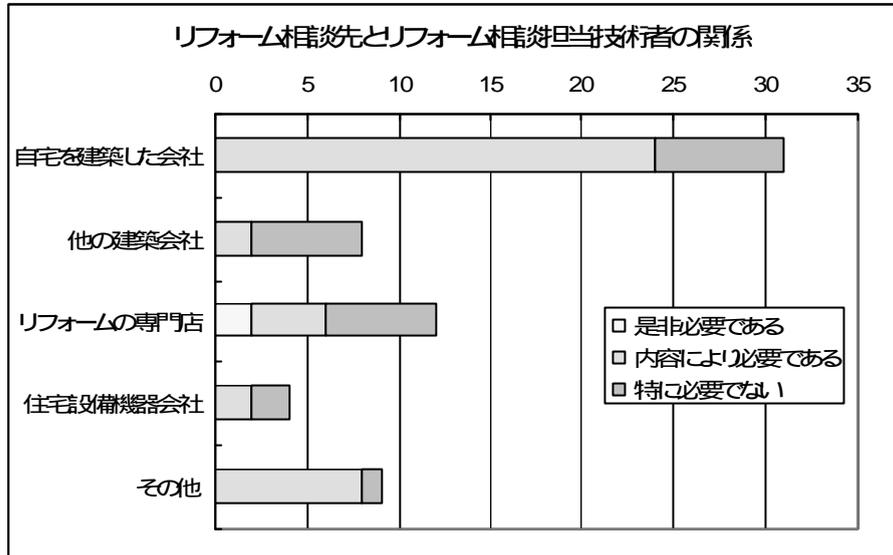


図-41

“ 2.2.住宅リフォームに対する不満及び不安の現状 ” 並びに “ 3.住宅リフォーム現場の現状 ” の調査結果から、消費者は生活向上意欲や既存住宅への不満、老朽化等により、リフォームへの意欲はあるものの、消費者の希望を叶えられるリフォーム業者の選択やリフォームトラブル等に対して、不安を抱えていることが把握できる。

本アンケート調査からも、リフォームを行う際の適正費用や工事力、希望を叶える設計力をもったリフォーム業者選定を考えていることがわかる。しかし、現状はこのリフォーム業者の技量を公正に判断する機関、基準は無く、消費者が自分自身で判断しなければならない状況である。

住宅リフォーム分野を活性化させるためには、消費者が安心してリフォームを行うためのアドバイス機関、技術者を育成し、消費者の “ 不安と我慢 ” を払拭する仕組み、制度が必要と考えられる。

3.5. 現場施工実態調査結果

実際の住宅リフォーム工事における実状と課題の把握を目的として、住宅リフォーム現場に立会い状況確認と課題検証を行った。

3.5.1. S邸リフォーム工事概要

工事場所	東京都港区地区
予定工期	自：2003年7月末日 至：2003年 9月末日
実施工期	自：2003年7月末日 至：2003年10月末日

3.5.1.1. 既存住宅概要

築40年 S造2F 18M×9M 総2階建

- ・準工業地域 東、南、北の三方道路に面している
- ・1F 貸し駐車場（10台契約）
- ・2F 専用住宅
- ・住居者2名 母（70歳）娘（41歳）来客多数有り
- ・住居専用出入口（玄関）は2Fのため屋外専用階段21段、蹴上げ21cmを利用している
- ・過去に部分的なリフォームを3回行っている
- ・現状の間取構成 玄関、和室3室、事務所兼洋室1室、DK1室、浴室、トイレ、
- ・外部建具 スチールが主で一部アルミサッシ
- ・内部建具 木製フラッシュドア、襖、浴室のみアルミ製
- ・電気、水道設備は以前のリフォーム時に交換している

3.5.1.2. 今回のリフォーム工事のねらい

- (1) 事務所の居室変更及び以前の部分リフォームによる各居室の使い勝手よくするための全体リフォームを実施
- (2) 築年数による建物の老朽化対策及び1階駐車場より2階居室への冬季冷え込み対策
 - ・床、天井のリフォーム
 - ・外壁 塗装よりサイディング貼りに変更
 - ・内壁 断熱性の高い塗装で対応
 - ・床暖房設備と冷暖房設備の採用
- (3) 全体的に採光、換気、収納の改善を行うことによる生活空間の改良
 - ・スチールサッシをアルミサッシに変更
 - ・各室に換気設備を設置
 - ・各室の収納確保
- (4) 昇降用のホームエレベータの採用
 - ・従来、住居専用出入口（玄関）は2Fのため屋外専用階段を使用しており大きな負担がかかっていた

初期工事範囲 2階内部の全住居部分、外部（東、南、西側の一部）、1階駐車場の一部

最終工事範囲 2階内部の全住居部分、外部全周、1階駐車場の一部と全天井
昇降用のホームエレベータを新設したため、昇降機用確認申請が必要

3.5.2.S邸リフォーム工事内容と課題

表 11～13 は、工事工程における部位・工事内容毎の課題と対応策をまとめたものである。

表-11

工事工程	部 位	工 事 内 容(概要)	課 題	対 応
[黒い縦帯]	計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2F住居部分のリフォーム ・ DKのLDK化とサニタリーのバリアフリー化 ・ 屋外より2F住居への移動方法の改良 ・ 既存和室の保存 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生活習慣と様式の把握 ・ 所有調度品(家具等)の把握と再使用の有無 ・ 現状の不満の聞き取り 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 確認と採寸、リフォーム後の使用の有無の確認 ・ ホームエレベータの設置
	現地調査・診断	<ul style="list-style-type: none"> ・ 既存建築物の確認申請書の確認 ・ 既存建物の全体採寸と現状確認 ・ 住宅部分の採寸 ・ 風通しが悪く、昼間暗い 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 既存建物の施工精度不良 ・ 施工寸法に決まりがない(尺間、米の混在) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施主に永久保管を依頼(保管が確認できない場合は行政にて確認可能) ・ 壁下地調整で修正 ・ リフォーム部分が全て洋室のため問題は希薄 ・ 窓の高さを考慮開口を大きく取り、対角に配置を計画する
	提案・設計	<ul style="list-style-type: none"> ・ 駐車スペース1台分を1F玄関にする ・ ホームエレベータを新設する ・ 居間兼用の和室をLDKに変更 ・ 生活スタイルを洋式に変更 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事期間中の施主の居住(施工、管理、監理) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 短期間での集中施工とし一時退避願った
	着工準備			<ul style="list-style-type: none"> ・ 駐車場借主への挨拶 ・ 引越しと荷物の仮置き ・ 仮住まい ・ 仮住まい中の郵便物等 ・ 都市ガス閉栓 ・ ケーブルテレビの中断 ・ 植木等植物の移設

表-12

工事工程	部 位	工事内容(概要)	課 題	対 応
養生、仮設工事 解体、撤去工事	外部	<ul style="list-style-type: none"> 外部足場養生、既存駐車場～1F玄関間仕切、工事予定のない和室 単管足場+メッシュシート養生（一部不燃シート） 	<ul style="list-style-type: none"> 道路占有使用許可、近隣交渉 足場の転倒防止 養生シートの風による近隣への騒音対策 	<ul style="list-style-type: none"> 敷地内に単管足場とし道路の使用占有を回避 足場繋の徹底と間隔を狭く メッシュシート貼り、シートの緊結
	内部	<ul style="list-style-type: none"> 工事部分と未工事部分の防埃養生 	<ul style="list-style-type: none"> 鉄骨の解体時における防火対策 メバリの徹底 工作業時における資材等による残存部への傷の発生空気環境 	<ul style="list-style-type: none"> 周囲の清掃後に火気の使用と事後確認 長尺、重い物は2人で防塵マスクの使用と、適宜な換気（既存窓の開放）
		<ul style="list-style-type: none"> 2F住居部分、エレベータ設置場所 	<ul style="list-style-type: none"> 解体時の騒音、廃材処理 	<ul style="list-style-type: none"> 工務店に一括依頼
	その他		<ul style="list-style-type: none"> 作業者休息所・打合せ室 仮設トイレ 仮設電源 資材置き場 作業員駐車場 	<ul style="list-style-type: none"> 1F駐車場、リフォームスペースにて対応 1F駐車場内に設置 既存電源使用（料金は施工） 1F駐車場内に設置 1F駐車場内に設置
基礎工事		<ul style="list-style-type: none"> エレベータピット基礎（根切り、型枠、鉄筋、コンクリート） 	<ul style="list-style-type: none"> 解体時の騒音対策、生コン等の搬入 	<ul style="list-style-type: none"> 生コンを小型車とし人力（一輪車にて搬入）
鉄骨工事	加工 搬入組立	<ul style="list-style-type: none"> エレベータ区画（1F～2F柱、壁、屋根） 	<ul style="list-style-type: none"> 原寸検査および非破壊検査 重機の使用不可（外部道路に面していないため人力） 組立後の建て入り検査 	<ul style="list-style-type: none"> 独立フレームとし現地組立可能とする
木工事 （LGS間仕切を含む）	床 壁 天井 ・巾木 ・額縁 ・天井廻縁	<ul style="list-style-type: none"> フリーフロア+床暖房対応木質系フローリング LGSにて居室間仕切り 賃貸住宅との境界壁の遮音・防音 LGS下地+VB12+シスタコート塗装 既成木製巾木 集成材 LGS下地+GW敷込VB9+シスタコート塗装 既成化粧廻縁 	<ul style="list-style-type: none"> 既存コンクリート床の不陸調整が必須 既存床補強+床音鳴り改修 間仕切り下部と周辺の補強 既存床の不陸がひどいためスラブ直接の間仕切が困難 保温、防寒、結露、防臭、VOC 各開口ごと寸法が違う 施工実績が少ない デザインに特徴がない 	<ul style="list-style-type: none"> 数種類のフリーフロアの脚を採用 下地合板の張り方を考慮し解消 フリーフロア終了後に間仕切り位置を正式決定 上、下階床スラブ間に遮音シートを隙間なく施工 シスタコート（設備会社責任施工）塗布にて対処 良好 内壁下地終了後採寸し作成 シスタコート（設備会社責任施工）塗布にて対処 色、見付を考慮し最小限使用
塗装工事		屋内壁、天井、造作部分	色の決定、バランス	シスタコート塗布にて対処
雑工事		屋外階段移設、エレベータ-跡-ル屋根	防火等の法規制確認と申請	防火等の法規制確認
完成クリーニング				工務店にて対応
その他		<ul style="list-style-type: none"> 外部既存サッシの取替え スチールサッシをアルミサッシに変更 	<ul style="list-style-type: none"> 有効開口が狭くなる 躯体の解体、雨仕舞い対処 	<ul style="list-style-type: none"> 既存サッシ（SW）に新設サッシを被せ雨仕舞いし下地に利用
・金属製建具工事		<ul style="list-style-type: none"> 規制品の採用 	<ul style="list-style-type: none"> 内装デザインとのイメージ合わせ 	<ul style="list-style-type: none"> 色調を比較し決定
・木製建具工事		<ul style="list-style-type: none"> ホームエレベータ（3人用2方向出入） 	<ul style="list-style-type: none"> 申請の煩雑さ 	<ul style="list-style-type: none"> 建築指導課、設備課との相談打合せ
・昇降機器 設備工事				
・外壁工事		防火サイディング横貼り	<ul style="list-style-type: none"> 不陸調整 	<ul style="list-style-type: none"> 既存モルタル塗り外壁に下地を施工しサイディング貼り

表-13

工事工程	部 位	工事内容(概要)	課 題	対 応	
●	・給排水設備工事	システムキッチン	施主の要望重視	設備ショールームでの確認	
		バスユニット	施主の要望重視	設備ショールームでの確認	
		サニタリー	施主の要望重視	設備ショールームでの確認	
	・電気設備工事	照明機器	施主の要望重視	設備ショールームでの確認	
		床暖房	施主の要望重視	設備ショールームでの確認	
		昇降機器電源		設備会社責任施工	
		インタホン・セキュリティ		設備会社責任施工	
	・ガス工事		・ガス配管、メーターの交換	・都市ガス開閉栓交換	・東京ガス
・圧力検査					
完了・引渡し		・設計図書 ・機器取扱説明書 ・完了証明書	・保管 ・保管 ・保管	・施主に対する取り扱い説明の実施	
フォロー		・アフターメンテナンスの実施		・施工業者による定期的な訪問と商品の使用状況の確認、チェック	