

住宅の瑕疵に関する基礎的研究

上林博雄, 岩井博史, 姜 淳柱, 松岡貴世子, 沖田富美子

A fundamental Study on the constructural Defects of House in Japan

HIROSHI IWAI, SOON JOO KANG, KIYOKO MATSUOKA, FUMIKO OKITA AND HIRO KAMBAYASHI

第1章 序 説

1. 「瑕疵」という用語について

数年来, 住宅における設計・施工上の Defect は、欠陥¹⁾、灰色欠陥²⁾、クレーム³⁾等の用語を用いて表現されてきている。欠陥は言うまでもなく米国の弁護士R.ネーダーが「欠陥自動車」の告発をしてから一種の流行語となり、住宅に関しても「欠陥建売住宅」、「欠陥プレハブ」、「欠陥マンション」等広く喧伝されるようになった。従って民法でいう瑕疵担保責任を問えない程度のDefectを灰色欠陥と名付けたり、広く居住者の苦情応答ということでクレームという言葉が用いられたりする。本論文では学問上の用語として民法566条, 570条, 637条等で使用されている「瑕疵」を敢えて採決する。何故ならば請負契約や売買契約上の物件としての住宅に出現するDefectは社会的問題として法的な処理の対象とするになじみからである。

瑕疵の範囲は一般的にはあいまいである。クレームと言われるものの中には、たとえばRC造の住宅の壁に釘が打てないとか、鋼製の玄関ドアに結露するとか、明らかに瑕疵といえないものまでが含まれる。また瑕疵のなかには直接的に生命や財産の保全を脅かす構造上の欠陥と表現する方が適切なものや、壁体の機能上の遮断性能にあらわれる欠陥等が含まれる。これらの関係を図-1に示す。元来、施工に起因する構造的欠陥や遮断性能的欠陥は直に補償さるべきものであり、それらを定量的に追究することは比較的容易である。一方、瑕疵範囲の外

縁あたりを占める瑕疵はそれらの定量的表現もむづかしく、かつ請負者または販売者の担保責任の対象となるかどうかの分別の判断自体が甚だ困難である。故に本論文では主として前述の欠陥部分を省いた瑕疵の範囲について研究するものとする。

2. 既研究について

住宅の瑕疵に関する研究は数例の実態調査によるもの以外、非常に乏しいのが現状である。この基因は問題意識が低調であるということではなく、問題の本質的な客観的探究が方法論的に非常に難しいということによるのであろう。以下若干の研究例について解説する。

(1) 大阪府建築部建築指導課, 大阪府住宅供給公社: 民間住宅建設合理化推進に関する調査研究報告書, 昭50年12月——民間持家住宅の住生活上の問題を含んだ計画的課題を明らかにし、住宅として備えるべき条件を確立することを目的とする研究であるが、その中にクレームの発生とその処理を扱った部分がある。一応クレーム発生の部位・種類・時期等が調査され、住宅に対するアフターサービス等に及んでいる。

(2) 京都大学建築学科異研究室: 民間高層住宅の住宅計画に関する調査研究, 昭53年7月——建設省の依託研究として行われたもので、調査研究の部分として前者同様クレーム発生の実態を扱い、補修の実態に及んでいる。

(3) 松本恭治, 河野晃一郎: 分譲集合住宅の欠陥と老朽化について(東京都公社住宅の場合), 日本建築学会大会研報梗概, 昭和54年10月——分譲集合住宅の維持管理上の現状よりの問題点を明らかにしようとする調査研究で、重点は老化の問題にあり瑕疵は副次的に扱われている。

以上の文献はいずれも住宅の瑕疵を中心課題とするものではないので必ずしも瑕疵の詳細な実態を把握しているものとは言えず、また瑕疵発生の時系列的な検討や住宅の諸要素と関連する因果関係の明確化等については十分な学的検討をしたものとは言えない。

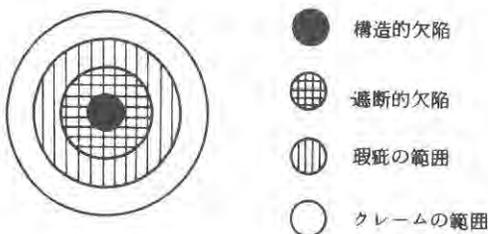


図-1 瑕疵の構造

3. 本研究の意義と目的

本研究では住宅の瑕疵は、ある程度避けられないものと仮定している。これは多くの設計・管理の経験をふまえ、かつ世上一般の住宅建設の実態の見聞に由っている。たとえば瑕疵の担保責任の有無の限界について客観的な質および量に関しては未だ検討されたことがないというのが現実である。こゝに、住宅施工にあらわれる瑕疵の実態を解析し、その間に存在する法則性を見出し、設計・施工上の技術的な資料を求めて在来工法や各種の工業化工法による住宅の質的向上を計り、住文化の向上に資することが本研究の意義である。また研究の成果は瑕疵補償に対する居住者の利用しやすい法的・行政的制度の探究のためや、住宅施工上の瑕疵保障の望ましい年限を越えた老化にともなう損傷に対する保険保障制度の創設のための基礎的資料となることが期待される。

本研究を基礎的研究と称していることは次に予想される本格的な研究の予備ないし基礎的性格をもたせているからであり、本研究の目的は先づ瑕疵保障の現状を調べ居住者が指摘する瑕疵を種類別、程度別、発生部位別に求め、実態を明らかにすることにある。また次いでそれらの瑕疵発生10年間にわたる経年変化を追究し、更に瑕疵の量・質と住宅種類、住宅生産・供給方式、坪単価等との因果関係を検討し、その間に存在する法則性を子知することを目的としている。

第2章 調査概要と
対象住宅の諸元

1. 調査概要

調査対象として建売住宅、分譲アパート、プレハブ住宅、注文住宅別に、また建設年度として建築申請が昭和43年度、48年度、50年度、52年度(竣工後夫々10年、5年、3年、1年)別に合計約1,000住宅をとった。なお対象として高級住宅および極端な低級住宅を避けるために、住宅金融公庫に採決されるクラスの住宅を大阪府・市の建築申請書等より無作為で抽出した。たゞし建売住宅としては前述の条件を満たすよう電鉄経営の建売分譲住宅を採用した。大部分は大阪府下の住宅であるが、一部のアパートおよび電鉄建売住宅に兵庫県と奈良県のものが含まれている。調査票の回収結果を住宅種類別、建設年代別に表-1に示す。

なお調査の実施は昭和54年9~10月におこない、アンケートは一部郵送、一部訪問配布とし、回収は全部郵送とした。調査項目は内装、外装、構造、設備、遮断性能等41項目の瑕疵について部位別にその発生数、発生時期、欠になる程度、補修状況、補修依頼先、補修後の状態等

表-1 回収結果

住宅種類	販売住宅	分譲アパート	プレハブ住宅	注文住宅	合 計
年 代	戸 (%)				
S42.9~47.8	29 (34.5)	4 (4.2)	23 (26.1)	8 (10.1)	64 (18.5)
S47.9~49.8	19 (22.6)	32 (32.7)	20 (22.7)	15 (19.0)	86 (24.9)
S49.9~51.8	17 (20.2)	32 (32.7)	13 (14.8)	25 (31.6)	87 (25.1)
S51.9~53.8	18 (21.4)	27 (28.4)	28 (31.8)	22 (27.8)	95 (27.5)
S53.9~54.10	1 (1.2)	0 (0)	4 (4.8)	9 (11.4)	14 (4.0)
合 計	84 (100)	95 (100)	88 (100)	79 (100)	346 (100)

を問うた部分を主体としているが、他に契約書の有無、契約書類の瑕疵保証の内容、アフターサービスの状態、瑕疵苦情先、希望瑕疵保証期間等の項目に及んでいる。

2. 対象住宅の諸元

対象住宅を生産・供給方式で分類し表-2に件数を示す。ただし分類1は或る種のプレハブ住宅に見られるように生産・供給が同一法人によってなされるもの、分類2は或る種に分譲アパートのように生産関係は同一法人で供給が別法人となっているもの、分類3は或る種の電鉄建売住宅のように設計・監理・供給が同一法人で施工のみ別法人のもの、分類4は或る種に分譲アパートに見られる設計・監理が同一法人で施工、供給が夫々別法人のもの、分類5は設計事務所設計・監理をし別の施工法人を使う一般的なパターン、分類6は或る種に分譲アパートに見られる設計・施工を同一法人とし工事監理、供給が夫々別法人でなされるものである。

表-2 住宅の生産供給方式

	生 産		供給	住宅種類	戸 数	%
	設計	施工				
1	○	○	○	注文住宅・プレハブ・分譲アパート	152	43.9
2	○	○	×	分譲アパート	56	16.2
3	×	○	×	建 売 住 宅 分譲アパート	103	29.8
4	△	○	△	分譲アパート	10	2.9
5	△	○	△	注 文 住 宅	8	2.3
6	△	△	◎	分譲アパート	5	1.4

○印 施工・メーカー系 △印 設計事務所系
×印 販売系 ◎印 監理事務所系

次に対象住宅の構造を住宅種類別にプレハブ住宅を除外した分を表-3に、プレハブ住宅のみを表-4に示す。また対象住宅の延べ面積の分布を住宅種類別に表-5に示す。これより殆んど全部の住宅が金融公庫の融資対象住宅程度の規模であることが分かる。また住宅建設・取得の資金関係の構成を住宅種類別に表-6に示す。なお資金関係の細目を検すると、公的資金融資の91.2%は金融公庫によっており、民間資金融資では89.6%が銀行ローンによっている。以上の項目の外に住宅建設以前の敷地の地目(用途)、住宅の階数等を調べたが省略する。た

だし雨漏りの瑕疵については分譲アパートの場合、最上階であること、関係するので表-7に住戸位置の分布を示す。

表-3 住宅の構造(プレハブを除く)

住宅種類 構造	建売住宅 戸(%)	分譲アパート 戸(%)	注文住宅 戸(%)	合計 戸(%)
木造	78(92.8)	0(0)	73(96.1)	151(59.2)
鉄筋コンクリート	4(4.8)	0(0)	3(3.9)	7(2.7)
鉄骨造	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
ブロック造	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
SRC	0(0)	95(100)	0(0)	95(37.3)
その他	2(2.4)	0(0)	0(0)	2(0.8)
合計	84(100)	95(100)	76(100)	255(100)

表-4 プレハブの構造

構造	戸数(%)
木質系	21(24.4)
鉄骨系	57(66.3)
コンクリート系	8(9.3)
その他	0(0)
合計	86(100)

表-5 延床面積

住宅種類	建売住宅 戸(%)	分譲アパート 戸(%)	プレハブ住宅 戸(%)	注文住宅 戸(%)	合計 戸(%)
~49.5未満	0(0)	1(1.1)	0(0)	1(1.3)	2(0.6)
49.5以上~82.5未満	15(17.9)	78(84.7)	7(8.2)	5(6.4)	105(31.0)
82.5以上~115.5未満	46(54.8)	10(10.9)	59(69.9)	40(51.3)	155(46.7)
115.5以上~148.5未満	15(17.9)	2(2.2)	15(17.6)	29(37.2)	61(18.0)
148.5以上	8(9.5)	1(1.1)	4(4.7)	3(3.8)	16(4.7)
合計	84(100)	92(100)	85(100)	78(100)	339(100)

表-6 資金融資

住宅種類 資金	建売住宅 戸(%)	分譲アパート 戸(%)	プレハブ住宅 戸(%)	注文住宅 戸(%)	合計 戸(%)
自己資金	78(92.9)	82(86.3)	78(88.6)	69(87.3)	307(88.7)
親縁関係の共済資金	37(45.2)	27(28.4)	45(51.1)	26(32.9)	135(39.0)
公的資金	19(22.8)	74(77.9)	30(34.1)	71(89.9)	194(56.1)
民間資金	47(56.0)	51(53.7)	56(62.5)	29(36.7)	182(52.8)
その他	2(2.4)	1(1.1)	0(0)	1(1.3)	4(1.2)

表-7 分譲アパートの階数

階数	戸数(%)
5	3(3.2)
6	8(8.4)
7	15(15.8)
8	23(24.2)
10	2(2.1)
11	23(24.2)
12	6(6.3)
14	15(15.8)
合計	95(100)

3. 居住者の社会的属性等

居住者のもつ社会的属性等の諸条件はアンケートに対する応答と関連するので、住宅種類別に家族人数を表-8に、世帯主年令を表-9に、世帯主の職業を表-10に、

収入を表-11に、永住意識を表-12に示す(住居親については省略)。以上より見れば分譲アパートの世帯主は若干若年層が多く、永住意識も弱いが、他は従来金融公庫利用層と称してきたものと大差はない。

表-8 家族数

住宅種類 家族数(人)	建売住宅 戸(%)	分譲アパート 戸(%)	プレハブ住宅 戸(%)	注文住宅 戸(%)	合計 戸(%)
1	0(0)	1(1.4)	0(0)	0(0)	1(0.4)
2	5(7.7)	6(6.3)	6(9.0)	4(6.1)	21(7.8)
3	16(24.5)	15(20.8)	7(10.4)	12(18.2)	50(18.5)
4	27(41.5)	42(58.3)	43(64.2)	34(51.5)	146(54.1)
5	14(21.5)	5(6.9)	9(18.4)	14(21.2)	42(15.6)
6	3(4.6)	3(4.2)	2(3.0)	2(3.0)	10(3.7)
合計	12(100)	72(100)	67(100)	66(100)	270(100)

表-9 世帯主の年令

住宅種類 年令(才)	建売住宅 戸(%)	分譲アパート 戸(%)	プレハブ住宅 戸(%)	注文住宅 戸(%)	合計 戸(%)
~19	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
20~29	1(1.2)	7(7.8)	3(3.4)	1(1.3)	12(8.6)
30~39	16(19.3)	42(47.8)	16(18.2)	21(26.6)	96(28.2)
40~49	56(42.2)	26(28.9)	42(47.7)	34(43.0)	137(40.3)
50~59	24(28.9)	10(11.1)	22(25.0)	21(26.6)	77(22.6)
60~	7(8.4)	4(4.4)	5(5.7)	2(2.5)	18(5.3)
合計	88(100)	90(100)	88(100)	79(100)	340(100)

表-10 世帯主職業

住宅種類 職業	建売住宅 戸(%)	分譲アパート 戸(%)	プレハブ住宅 戸(%)	注文住宅 戸(%)	合計 戸(%)
専門技術的職業	8(9.6)	27(30.0)	16(18.2)	17(22.7)	68(20.2)
管理的職業	40(48.2)	24(25.6)	47(58.4)	26(38.3)	136(40.2)
事務的職業	17(20.5)	19(21.1)	10(11.4)	12(16.0)	58(17.8)
販売的職業	13(15.7)	14(15.6)	7(8.0)	11(14.7)	45(13.4)
農林漁業的職業	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
無職	0(0)	3(3.3)	3(3.4)	1(1.3)	7(2.1)
専門職(障害関係)	3(3.6)	2(2.2)	4(4.5)	6(8.0)	15(4.4)
その他	2(2.4)	2(2.2)	1(1.1)	3(4.0)	15(4.5)
合計	83(100)	90(100)	88(100)	76(100)	336(100)

表-11 対象世帯の所得

住宅種類 所得(円)	建売住宅 戸(%)	分譲アパート 戸(%)	プレハブ住宅 戸(%)	注文住宅 戸(%)	合計 戸(%)
300万円未満	4(5.0)	17(18.9)	1(1.1)	5(6.4)	27(8.1)
300万円以上~600万円未満	37(46.8)	68(62.2)	38(48.7)	49(62.6)	190(58.7)
600万円~900万円	28(35.0)	11(12.2)	41(47.1)	19(24.4)	99(29.6)
900万円~1200万円	9(11.3)	2(2.2)	7(8.6)	4(6.1)	22(6.6)
1200万円	2(2.5)	4(4.4)	0(0)	1(1.3)	7(2.1)
合計	80(100)	90(100)	87(100)	78(100)	335(100)

表-12 永住意識

住宅種類 永住意識	建売住宅 戸(%)	分譲アパート 戸(%)	プレハブ住宅 戸(%)	注文住宅 戸(%)	合計 戸(%)
ずっと住むつもり	48(51.8)	9(9.9)	58(66.9)	57(72.2)	182(47.6)
当分住むつもり	16(19.3)	37(40.7)	33(38.4)	15(18.9)	91(25.8)
チャンスがあれば住みたい	17(20.5)	36(39.8)	7(8.0)	(8.9)	67(19.7)
すぐ賣りたい	1(1.2)	2(2.2)	0(0)	0(0)	3(0.9)
分からない	6(7.2)	4(4.4)	4(4.6)	0(0)	14(4.1)
その他	0(0.0)	3(3.3)	0(0)	0(0)	3(0.9)
合計	83(100)	91(100)	87(100)	78(100)	340(100)

第3章 瑕疵保証期間の制度、 実態、居住者の希望

1. 瑕疵保証期間の制度的保障について

一般の建物の請負契約の場合は瑕疵担保の責任期間は木造1年、非木造2年となっている(民法637条)。一方、一般の建売住宅、分譲アパート等の場合は売買契約となり、瑕疵担保責任の存続期間は1年となっている(民法566条、570条)。このような制度を補うために建築関係団体が「四会連合協定約款」の第23条で工事請負契約に請負者に加重責任を負わせたり、社団法人高層住宅協会やプレハブ協会が加重規定を設けている。しかしこれらは非加入業者に対する拘束力はない。以上をまとめて表-13に示す。

他方、欧米諸国では施工業者を対象とした住宅保証保険制度が採られている例がある(表-14参照)。これは公的に支持された業者間の損害保証保険制度というべきものであろう(我国にも工事中の不測の事故による損害保証をするために業者加入の建設損害保証協会の制度があり本制度に似ているが、工事後の保証はしない)。

表-13 現在の瑕疵担保期間

	保 証 期 間		備 考
	主 要 構 造	その他(内装・設備等)	
民法第637条	1年		
適合工事請負約款 第53条	1年(木造) 2年(鉄骨造・コンクリート造)	内装・器具は引渡し時と取替え れなければ責任なし	
併し、請負人の取替 請求による保証	2年(木造) 10年(鉄骨造・コンクリート造)	併し置かれた場合は9ヶ月	
分譲アパート	2年	間取り:2-5年、その他:1-2年	アフターサービス係
プレハブ住宅	5年(水回り・電気等) 10年(コンクリート系)	間取り:2年、その他:1-2年 間取り:1年、その他:1-2年	プレハブ住宅自主 管理基準

表-14 各国の住宅保証保険制度

国 名	保 証 期 間	住宅保証協会 の名称	保 証 内 容	備 考
イギリス	10年	住宅保証協会 (NGB)	全期間	建物劣化により生じた損害は3年間、耐用の障害 は5年間、第三者責任に保証義務がある。住宅保証 協会の保証を受ける権利は住宅の所有権移転を 受ける。
フランス	10年	住宅保証協会 (CMA)	同上	イギリスの保証協定制度と類似している。 建物劣化に責任を負うもの上、 第三者責任に責任を負うもの上。
ドイツ	10年	住宅保証協会 (VAG)	同上	保証金は保証協会に納付して管理される。 第三者責任に責任を負うもの上。
オランダ	10年	住宅保証協会 (VAG)	同上	保証金は保証協会に納付して管理される。 第三者責任に責任を負うもの上。
オーストリア	10年	住宅保証協会 (VAG)	同上	保証金は保証協会に納付して管理される。 第三者責任に責任を負うもの上。

(イギリス: 住宅保証協会(NGB)、(フランス: 住宅保証協会(CMA)、(オランダ: 住宅保証協会(VAG))

2. 瑕疵保証の実態

独立家屋についてのみ工事に関する契約書があるかどうかを質問した結果を表-15に示す。本調査の建売住宅は電鉄経営のものを採っているのではと答えたものが28件あるが、回答率が小さいことに問題があろう。注文住宅では回答率100%で86%が有と答えている。

以上の詳細を見るために自分の住宅の保障期間の根拠を問うた回答(表-16)より省察すると、請負契約書、保証書、私的な約束書による瑕疵保証の分布の概要を知る

ことができる。ここに、自宅の保障期間の実態を主要構造部、内装・設備等別に夫々表-17、表-18に示す。両表ともに20年以上を指摘しているのは単なる口約束によるものであろう。これらを除外して考察すると、一方で住宅の瑕疵保証制度について居住者が余り留意していないということもあるが、前述の制度的保証に対して実態は相当混乱しており無秩序の状態に放置されていることが理解できよう。

表-15 契約書の有無

住宅種類	契約書の有無			
	建売住宅 戸(%)	プレハブ住宅 戸(%)	注文住宅 戸(%)	合計 戸(%)
有	28(68.3)	53(81.7)	68(86.1)	149(78.0)
無	13(31.7)	18(38.3)	11(13.9)	42(22.0)
合計	41(100)	71(100)	79(100)	191(100)

表-16 保証期間の根拠

住宅種類	保証期間の根拠				
	建売住宅 戸(%)	分譲アパート 戸(%)	プレハブ住宅 戸(%)	注文住宅 戸(%)	合計 戸(%)
工事請負契約書による	8(14.8)	5(7.1)	16(22.9)	28(51.0)	56(22.4)
購入時の保証書による	26(48.2)	52(74.8)	43(61.4)	8(15.7)	129(52.7)
業者との契約書による	10(18.5)	9(12.9)	7(10.0)	8(15.7)	34(13.9)
その他	10(18.5)	4(5.7)	4(5.7)	9(17.6)	27(11.0)
合計	54(100)	70(100)	70(100)	51(100)	245(100)

表-17 主要構造部の保証期間

住宅種類	保証期間				
	建売住宅 戸(%)	分譲アパート 戸(%)	プレハブ住宅 戸(%)	注文住宅 戸(%)	合計 戸(%)
0.5	1(1.9)	2(3.2)	0(0)	1(2.0)	4(1.7)
1	19(36.8)	14(22.2)	17(23.9)	18(36.7)	68(28.8)
2	22(41.5)	39(61.9)	28(39.4)	9(18.4)	98(41.5)
3	5(9.4)	3(4.8)	7(9.9)	5(10.2)	20(8.5)
5	3(5.7)	4(6.3)	11(15.5)	10(20.4)	28(11.9)
10	2(3.8)	1(1.6)	7(9.9)	4(8.2)	14(5.9)
20	1(1.9)	0(0)	1(1.4)	0(0)	2(0.8)
40	0(0)	0(0)	0(0)	1(2.0)	1(0.4)
無期限	0(0)	0(0)	0(0)	1(2.0)	1(0.4)
合計	53(100)	63(100)	71(100)	49(100)	236(100)

表-18 内装、設備等の保証期間

住宅種類	保証期間				
	建売住宅 戸(%)	分譲アパート 戸(%)	プレハブ住宅 戸(%)	注文住宅 戸(%)	合計 戸(%)
0.5	4(8.8)	4(6.0)	2(3.2)	2(4.5)	12(5.6)
1	22(48.9)	29(43.3)	26(41.9)	26(59.1)	103(47.2)
2	14(31.1)	32(47.7)	29(46.8)	10(22.7)	85(39.0)
3	3(6.7)	2(3.0)	4(6.5)	4(9.1)	13(5.8)
5	2(4.4)	0(0)	3(4.8)	0(0)	5(2.2)
10	0(0)	0(0)	0(0)	1(2.3)	1(0.5)
無期限	0(0)	0(0)	0(0)	1(2.3)	1(0.5)
合計	45(100)	67(100)	62(100)	44(100)	218(100)

3. 居住者の瑕疵保証期間についての希望

居住者の瑕疵保証期間についての希望期間の分布を住宅種類別に集計し、主要構造部については表-19に、内装・設備等については表-20に示す。表より主要構造部については5年間の保証期間が望まれており、次いで建

売住宅の3年間を除く外は各住宅種類とも10年間の希望している。一方、内装・設備等については全体として2年、3年、5年間で同率で、中央値は3年間となっている。たゞし建売住宅、次いでプレハブ住宅では5年間の指摘が多く主要構造部の保証希望期間と同様になっている。

表-19 主要構造部の希望する保証期間

住宅種類 期間(年)	建売住宅		分譲アパート		プレハブ住宅		注文住宅		合計 戸(%)
	戸(%)	戸(%)	戸(%)	戸(%)	戸(%)	戸(%)	戸(%)		
1	1 (1.3)	2 (2.5)	0 (0)	2 (3.0)	5 (1.6)				
2	6 (7.8)	7 (8.8)	7 (8.5)	3 (4.5)	23 (7.5)				
3	19 (24.7)	14 (17.3)	10 (12.2)	12 (16.2)	55 (20.0)				
5	26 (33.7)	29 (35.8)	34 (41.5)	29 (43.9)	118 (38.6)				
6	3 (3.9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (1.0)				
7	0 (0)	1 (1.2)	0 (0)	0 (0)	1 (0.3)				
10	17 (22.1)	18 (22.2)	22 (26.8)	16 (24.2)	73 (23.9)				
15	1 (1.3)	1 (1.2)	4 (4.9)	0 (0)	6 (2.0)				
20	2 (2.6)	3 (3.7)	4 (4.8)	1 (1.5)	10 (3.3)				
30	1 (1.3)	3 (3.7)	1 (1.2)	3 (4.5)	8 (2.6)				
35	1 (1.3)	1 (1.2)	0 (0)	0 (0)	2 (0.7)				
無期限	0 (0)	2 (2.5)	0 (0)	0 (0)	2 (0.7)				
合計	77 (100)	81 (100)	82 (100)	66 (100)	306 (100)				

表-20 内装、設備等の希望する保証期間

住宅種類 期間(年)	建売住宅		分譲アパート		プレハブ住宅		注文住宅		合計 戸(%)
	戸(%)	戸(%)	戸(%)	戸(%)	戸(%)	戸(%)	戸(%)		
1	10 (13.0)	6 (7.1)	13 (16.5)	12 (17.6)	41 (13.3)				
2	16 (20.8)	28 (33.3)	17 (21.5)	19 (27.9)	80 (26.0)				
3	20 (26.0)	23 (27.4)	19 (24.1)	18 (25.5)	80 (26.0)				
5	29 (37.6)	20 (23.8)	24 (30.4)	14 (20.6)	87 (28.2)				
7	0 (0)	0 (0)	1 (1.3)	1 (1.5)	2 (0.6)				
10	1 (1.3)	7 (8.3)	5 (6.3)	4 (5.9)	17 (5.5)				
15	1 (1.3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0.3)				
合計	77 (100)	84 (100)	79 (100)	68 (100)	308 (100)				

第4章 瑕疵発生の実態

1. 瑕疵発生の有無

瑕疵の部位・種類を41項目に分け、それを分類して表-21に示す。瑕疵発生指摘の318件中4件は表示した41項目以外のその他指摘項目で、屋根瓦のずれ、割れ、コンクリートパネルの接着不良、水洗トイレのタンクのひび割れ等を含んでいる。

瑕疵発生の有無を住宅種類別に表-22に示す。調査対象住宅の92%が瑕疵の発生が有ったとしており、本研究の意義・目的において述べた仮定の正当性が実証しえよ

表-22 瑕疵の有無(その他を含む)

住宅種類 瑕疵の有無	建売住宅		分譲アパート		プレハブ住宅		注文住宅		合計 戸(%)
	戸(%)	戸(%)	戸(%)	戸(%)	戸(%)	戸(%)	戸(%)		
有	73 (94.0)	89 (93.7)	82 (93.2)	66 (86.1)	318 (91.9)				
無	5 (6.0)	6 (6.3)	6 (6.8)	11 (13.9)	28 (8.1)				
計	84 (100.0)	95 (100.0)	88 (100.0)	79 (100.0)	346 (100.0)				

表-21 瑕疵の分類

	瑕疵の部位・種類
内装 装材	1. 床材の凹凸・継ぎ目のずれ・はがれ等
	2. 床材の色むら・変色・よごれ・傷
	3. 床のたわみ・床鳴り
	4. 階段のさしみ・がたつき
	5. 内壁及び内装仕上げの凹凸・継ぎ目・はがれ等
	6. 内壁及び内装仕上げの色むら・変色・傷
	7. 内壁及び内装仕上げのヒビ割れ
	8. 天井材の凹凸・継ぎ目のずれ・はがれ等
	9. 天井材の色むら・変色
	10. 台所・浴室・洗面所・便所のタイルのはがれ・
	11. 浴室の洗い場の水はけが悪い
建具	12. 建具(ドア・ふすま・窓等)のゆがみ・そり
	13. 建具(ドア・ふすま・窓等)の開閉不良
	14. 敷居・鴨居のそり・ゆがみ
外壁	15. 外壁及び外装仕上げの凹凸・はがれ等
	16. 外壁及び外装仕上げの色むら・変色
躯体	17. 外壁及び外装仕上げのヒビ割れ
	25. コンクリートのバルコニーのヒビ割れ
	26. 柱のゆがみ・傾き
水の侵入	27. 基礎のヒビ割れ
	28. 屋根・天井からの雨もり
	29. ドア・窓からの侵入
結露	30. 屋根やベランダの水はけが悪い
	31. 樋からの水もれ・あふれ
設備・機器	32. 室内の天井・壁に結露(窓は含まない)
	33. 押入れの内壁に結露
	34. 給水管等よりの水もれ
	35. 排水管等よりの水もれ
振動・音	36. 排水管のつまり
	37. 備え付けの風呂釜・給湯器等の故障
	38. 備え付けの冷暖房機器の故障
	39. 隣家または上層の音がよく聞こえる
その他	40. ドラック等が通れば家が振動する
	41. 土まじりした状態で家がよくゆれる
	18. 塗装の塗り残し・剥落
	19. 木部の虫喰・腐朽
他	20. 鉄のさび
	21. 雨戸の開閉不良
	22. 防虫網の破れ・はずれ
	23. 玄関ポーチ・テラスのヒビ割れ・はがれ
	24. 木造のバルコニー・ベランダの腐朽

う。これを住宅種類別にみると注文住宅においては他種類の住宅より幾分瑕疵発生が少ないことがわかる。

2. 発生率の高い瑕疵の種類

前述の41項目の瑕疵発生率を住宅種類別に表-23に示す。また全体として発生率の高い瑕疵10種類(ワースト10)を表-24に示す。これより全体では「建具のゆがみ・床鳴り」(31%)、「外壁及び外装仕上げのひび割れ」(30%)と続き、建具・内装に関する瑕疵が上位を占めるが、7位には遮音性不足(28%)、8位には雨漏りが20%も存在する。

以上41項目の瑕疵について表-21に記した分類を用いて集約し表-25をつくる。これより各住宅種類別にワースト3の瑕疵分類を抽出すると表-26のようになり、建売住宅における「水の浸入」、分譲アパートにおける「騒音・振動」が特徴的であることが分かる。

3. 瑕疵種類別の居住者の主観的評価

41項目の出現瑕疵について居住者が生活的にどのよう

表-23 瑕疵の種類別発生率

住宅種類 欠陥-欠点の部位・種類	建売住宅 戸(%)	分譲アパート 戸(%)	プレハブ住宅 戸(%)	注文住宅 戸(%)	合計 戸(%)
1. 床材の凹凸、継ぎ目のずれ・はがれ等	10(11.9)	25(26.3)	12(18.6)	59(11.4)	56(16.2)
2. 床材の色むら、変色、よごれ、傷	10(11.9)	10(10.5)	10(11.4)	11(18.9)	41(11.8)
3. 床のたわみ、床鳴り	23(27.4)	26(27.4)	34(88.6)	25(31.6)	108(31.2)
4. 階段のきしみ・がたつき	6(7.1)	0(0)	13(14.8)	12(15.2)	31(9.0)
5. 内壁及び内壁の仕上げの凹凸はがれ等	17(20.2)	50(52.6)	25(28.4)	10(12.7)	102(29.5)
6. 内壁及び内壁の仕上げの色むら変色、傷	15(17.9)	18(18.9)	18(20.5)	7(8.9)	58(16.8)
7. 内壁及び内壁仕上げのヒビ割れ	15(17.9)	12(12.6)	4(4.5)	8(10.1)	39(11.3)
8. 天井材の凹凸、継ぎ目のずれ、はがれ等	9(10.7)	10(10.5)	14(15.9)	2(2.5)	35(10.1)
9. 天井材の色むら、変色	10(11.9)	6(6.3)	8(9.1)	3(3.8)	27(7.8)
10. 台所・浴室・洗面所・便所のタイルのはがれ	32(38.1)	15(15.8)	28(31.8)	26(32.9)	101(29.2)
11. 浴室の洗いの水はげが悪い	6(7.1)	10(10.5)	5(5.7)	4(5.1)	25(7.2)
12. 建具(ドア・ふすま・窓等)のゆがみ、そり	28(33.3)	41(43.2)	29(33.0)	19(24.1)	117(33.8)
13. 建具(ドア・ふすま・窓等)の開閉不良	26(31.0)	31(32.6)	25(28.4)	19(24.1)	101(29.2)
14. 敷居・鴨居のそり、ゆがみ	12(14.3)	8(8.4)	4(4.5)	7(8.9)	31(9.0)
15. 外壁及び外壁仕上げの凹凸、はがれ等	14(16.7)	5(5.3)	4(4.5)	7(8.9)	30(8.7)
16. 外壁及び外壁仕上げの色むら・変色	4(4.8)	3(3.1)	6(6.8)	5(6.3)	18(5.2)
17. 外壁及び外壁仕上げのヒビ割れ	32(38.1)	20(21.1)	16(18.2)	35(44.3)	103(29.8)
18. 塗装の塗り残し、脱落	10(11.9)	10(10.5)	7(8.0)	5(6.3)	32(9.2)
19. 木部の虫喰い、腐朽	13(15.8)	8(8.4)	11(12.5)	14(17.7)	46(13.3)
20. 鉄のさび	11(13.1)	11(11.6)	13(14.8)	11(13.9)	46(13.3)
21. 雨戸の開閉不良	22(26.2)	1(1.1)	16(18.2)	18(22.8)	57(16.6)
22. 防虫網の破れ、はずれ	13(15.8)	27(28.4)	21(23.9)	7(8.9)	68(19.7)
23. 玄関ポーチ、テラスのヒビ割れ・はがれ	16(19.0)	10(10.5)	14(15.9)	10(12.7)	50(14.5)
24. 木造のバルコニー、ベランダの腐朽	3(3.6)	1(1.1)	9(10.2)	8(10.1)	21(6.1)
25. コンクリートのバルコニーのヒビ割れ	6(7.1)	25(26.3)	5(5.7)	11(13.9)	47(13.6)
26. 柱のゆがみ・傾き	1(1.2)	0(0)	0(0)	4(5.1)	5(1.4)
27. 基礎のヒビ割れ	4(4.8)	1(1.1)	9(10.2)	5(6.3)	19(5.5)
28. 屋根、天井からの雨もり	26(31.0)	5(5.3)	14(15.9)	25(31.6)	70(20.2)
29. ドア・窓からの水の侵入	13(15.5)	5(5.3)	2(2.3)	5(6.3)	25(7.2)
30. 屋根やベランダの水はげが悪い	4(4.8)	10(10.5)	3(3.4)	4(5.1)	21(6.1)
31. 樋からの水もれ、あふれ	16(19.0)	4(4.2)	13(14.8)	10(12.7)	43(12.4)
32. 宿内の天井・壁に結露(窓は含まない)	3(3.6)	13(13.7)	6(6.8)	1(1.3)	23(6.6)
33. 押入れの内壁に結露	2(2.4)	2(2.1)	4(4.5)	3(3.8)	11(3.2)
34. 給水管等よりの水もれ	4(4.8)	9(9.5)	7(8.0)	3(3.8)	23(6.6)
35. 排水管等よりの水もれ	12(14.3)	13(13.7)	5(5.7)	1(1.3)	31(9.0)
36. 排水管のつまり	18(21.4)	10(10.5)	7(8.0)	6(7.6)	41(11.8)
37. 備え付けの風呂釜・給湯器等の故障	13(15.8)	21(22.1)	21(23.9)	11(13.9)	66(19.1)
38. 備え付けの冷暖房機器の故障	2(2.4)	5(5.3)	2(2.3)	2(2.5)	11(3.2)
39. 隣家または上階の音がよく聞こえる	13(15.8)	49(51.6)	22(25.0)	12(15.2)	96(27.7)
40. トラック等が通れば家が振動する	4(4.8)	4(4.2)	6(6.8)	2(2.5)	16(4.6)
41. ちょっとした地震で家がよく揺れる	4(4.8)	5(5.3)	3(3.4)	1(1.3)	13(3.8)

表-24 発生率の高い瑕疵(全体)

順位	全 体	%
1	建具のゆがみ, そり	33.8
2	床のたわみ, 床鳴り	31.2
3	外壁及び外壁仕上げのヒビ割れ	29.8
4	内装及び内装仕上げの凹凸, はがれ等	29.5
5	台所, 浴室, 洗面所, 便所のタイルのはがれ	29.2
6	建具の開閉不良	29.2
7	隣家または上階の音がよく聞える	27.7
8	屋根, 天井からの雨もり	20.2
9	防虫網の破れ, はずれ	19.7
10	付備けの風呂釜, 給湯器等の故障	19.1

表-25 各項目の発生率

瑕疵の種類	住宅種類					全体 (%)
	建売 (%)	アパート (%)	プレハブ (%)	注文 (%)	全体 (%)	
内 装 材	64 (76.2)	72 (75.8)	72 (81.8)	49 (62.0)	257 (74.3)	
建 具	43 (51.2)	56 (58.9)	44 (50.0)	34 (43.0)	177 (51.2)	
外 壁	39 (46.4)	22 (23.2)	21 (23.9)	36 (45.6)	118 (34.1)	
軀 体	10 (11.9)	26 (27.4)	12 (13.6)	17 (21.5)	65 (18.8)	
水の浸入	41 (48.8)	22 (23.2)	28 (31.8)	34 (43.0)	125 (36.1)	
結 露	4 (4.8)	13 (13.7)	9 (10.2)	4 (5.1)	30 (8.7)	
設備・機器	35 (41.7)	40 (42.1)	33 (37.5)	18 (22.8)	126 (36.4)	
騒音・振動	15 (17.9)	50 (52.6)	26 (29.5)	13 (16.5)	104 (30.1)	
そ の 他	44 (52.4)	41 (43.2)	45 (51.1)	40 (50.6)	170 (49.1)	
合 計	84	95	88	79	346	

表-26 発生率の高い項目(住宅種類別)

順位	建売住宅		分譲アパート	
	件数	発生率 (%)	件数	発生率 (%)
1	64	76.2	72	81.8
2	43	51.2	56	58.9
3	41	48.8	28	31.8
順位	プレハブ住宅		注文住宅	
	件数	発生率 (%)	件数	発生率 (%)
1	72	81.8	49	62.0
2	44	50.0	34	43.0
3	21	23.9	36	45.6

あるからである。瑕疵の評価を5段階評定とし、「とてもがまん出来ない程度」、「非常に気になる程度」、「気になる程度」、「少し気になる程度」、「殆んど気にならない程度」に分けた。これを41項目について集計し、表-27に示す。

参考のため「非常に気になる程度」、「とてもがまんできない程度」が最高の率となる瑕疵を表-28に項目別に示す。これより見れば室内生活空間への水の浸入に関連するものが最も程度の悪い瑕疵であり、次も水はけに関する項目が占めることが解る。また前表より見れば建具の開閉の障害になる項目がこれらの程度の悪いものに準じることになる。以上より直接的に生活の快適性にかゝる瑕疵が質的に程度の悪いものとされていることが実証しえよう。

表-28 「非常に気になる程度」以上の指摘が多い瑕疵

瑕疵の種類	程度 (%)
浴室の洗い場の水はけが悪い	▲ (31.8)
塗装の塗り残し・脱落	▲ (31.8)
屋根・天井からの雨もり	● (35.5)
ドア・窓からの水の浸入	● (30.4)
屋根やベランダの水はけが悪い	▲ (35.0)
桶からのもれ・あふれ	▲ (43.9)
室内の天井・壁に結露(窓は含まない)	▲ (33.3)
押入れの内装に結露	● (75.0)
給水管等よりの水もれ	● (59.1)
排水管等よりの水もれ	● (48.3)
排水管のつまり	● (44.4)
備え付けの風呂釜・給湯器等の故障	● (54.2)
備え付けの冷暖房機器の故障	● (50.0)

▲ 非常に気になる程度 ● とてもがまんできない程度

4. 瑕疵の年度別発生状況

各建設年度別に住宅の瑕疵の発生状況を調べるために、一年未満(入居時を含む)に1戸当りに発生する瑕疵の種類数を求め、図-2に示す。また、入居時の瑕疵発生種類数を瑕疵項目別に集計し(表示省略)、住宅種類別に図-3に示す。これより昭和48年度建設の住宅は瑕疵種類が多く、質的に程度が悪いことが伺われ、特に分譲アパート、プレハブ住宅に甚だしいことが解る。これはこの

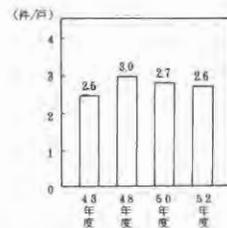


図-2 一年未満での瑕疵の発生種類数

表-27 瑕 疵 程 度

程 度	とてもしんどくない						計
	戸 (%)	戸 (%)	戸 (%)	戸 (%)	戸 (%)	戸 (%)	
欠陥・欠点の部位・種類							
1.床材の凹凸・織ぎ目のずれ・はがれ等	1 (1.9)	4 (7.6)	25 (47.2)	15 (28.3)	8 (15.1)	53 (100)	
2.床材の色むら・変色・よごれ傷	2 (4.9)	7 (17.1)	18 (31.7)	15 (36.6)	4 (9.8)	41 (100)	
3.床材のたわみ・床鳴り	1 (1.0)	13 (13.0)	40 (38.8)	36 (35.0)	13 (13.0)	103 (100)	
4.階段のきしり・がたつき	0	4 (13.3)	9 (30.0)	12 (40.0)	5 (16.7)	30 (100)	
5.内壁及び内壁の仕上げの凹凸・はがれ等	2 (2.1)	17 (17.7)	32 (33.3)	36 (37.5)	9 (9.4)	96 (100)	
6. " の色むら・変色・傷	1 (1.9)	7 (13.0)	26 (48.2)	16 (29.6)	4 (7.4)	54 (100)	
7. " のヒビ割れ	0	9 (26.5)	11 (32.4)	12 (35.3)	2 (5.9)	34 (100)	
8.天井材の凹凸・織ぎ目のずれ・はがれ等	4 (12.9)	5 (16.1)	10 (32.3)	10 (32.3)	2 (6.5)	31 (100)	
9. " の色むら・変色	1 (4.0)	1 (4.0)	11 (44.0)	10 (40.0)	2 (8.0)	25 (100)	
10.台所・浴室・洗面所・便所のタイルのはがれ	7 (7.2)	22 (22.7)	23 (23.7)	35 (36.1)	10 (10.3)	97 (100)	
11.浴室の洗い場の水はけが悪い	4 (18.2)	7 (31.8)	4 (18.7)	6 (27.3)	1 (4.6)	22 (100)	
12.建具(ドア・ふすま・窓等)のゆがみ・それ	5 (4.5)	34 (30.6)	36 (31.6)	30 (27.0)	6 (5.4)	111 (100)	
13. " の開閉不良	14 (14.7)	23 (24.2)	30 (31.6)	28 (29.5)	0	95 (100)	
14.敷居・鴨居のそり・ゆがみ	2 (7.7)	8 (30.8)	10 (38.5)	3 (11.5)	3 (11.5)	26 (100)	
15.外壁及び外壁仕上げの凹凸・はがれ	2 (7.4)	3 (11.1)	13 (48.2)	8 (29.6)	1 (3.7)	27 (100)	
16. " の色むら・変色	2 (11.8)	4 (23.5)	7 (41.2)	2 (11.8)	2 (11.8)	17 (100)	
17. " のヒビ割れ	1 (1.1)	18 (19.2)	43 (45.7)	23 (24.5)	9 (9.6)	94 (100)	
18.塗装のぬり残り・脱落	1 (4.4)	8 (34.8)	6 (26.1)	8 (34.8)	0	23 (100)	
19.木部の虫喰い・腐朽	4 (9.5)	12 (28.6)	16 (38.1)	5 (11.9)	5 (11.9)	42 (100)	
20.鉄のさび	0	7 (16.3)	21 (48.8)	13 (30.2)	2 (4.7)	43 (100)	
21.雨戸の開閉不良	4 (7.7)	17 (32.7)	19 (36.5)	10 (19.2)	2 (3.9)	52 (100)	
22.防虫網の破れ・はずれ	7 (11.3)	19 (30.7)	20 (32.3)	14 (22.6)	2 (3.2)	62 (100)	
23.玄関ポーチ・テラスのヒビ割れ・はがれ	6 (12.5)	7 (14.6)	19 (39.6)	13 (27.1)	3 (6.3)	48 (100)	
24.木造のバルコニー・ベランダの腐朽	3 (17.5)	5 (29.4)	6 (35.3)	3 (17.7)	0	17 (100)	
25.コンクリートのバルコニーのヒビ割れ	4 (9.5)	7 (16.7)	7 (16.7)	16 (38.1)	8 (19.1)	42 (100)	
26.柱のゆがみ・傾き	0	0	1 (33.3)	2 (66.7)	0	3 (100)	
27.基礎のヒビ割れ	1 (5.6)	5 (26.3)	3 (16.7)	8 (44.4)	1 (5.6)	18 (100)	
28.屋根・天井からの雨もり	22 (35.5)	19 (30.7)	11 (17.7)	7 (11.3)	3 (4.8)	62 (100)	
29.ドア・窓からの水の侵入	7 (30.4)	5 (21.7)	5 (21.7)	4 (17.4)	2 (8.7)	23 (100)	
30.屋根やベランダの水はけが悪い	4 (20.0)	7 (35.0)	6 (30.0)	3 (15.0)	0	20 (100)	
31.樋からの水もれ・あふれ	6 (14.6)	18 (43.9)	9 (22.0)	7 (17.1)	1 (2.4)	41 (100)	
32.室内の天井・壁に結露(窓は含まない)	1 (4.8)	7 (33.3)	4 (19.1)	7 (33.3)	2 (9.5)	21 (100)	
33.押入れの内壁に結露	0	6 (75.0)	2 (25.0)	0	0	8 (100)	
34.給水管等よりの水もれ	13 (59.1)	1 (4.6)	3 (13.6)	3 (13.6)	2 (9.1)	22 (100)	
35.排水管等よりの水もれ	14 (48.3)	9 (31.0)	4 (13.8)	2 (6.9)	0	29 (100)	
36.備えつけの風呂釜・給湯器等の故障	32 (54.2)	11 (18.6)	12 (20.3)	3 (5.1)	1 (1.7)	59 (100)	
37. " 冷暖房機器の故障	5 (50.0)	2 (20.0)	2 (20.0)	1 (10.0)	0	10 (100)	
38.隣家または上階の音がよく聞こえる	6 (6.3)	19 (19.8)	32 (33.3)	28 (29.2)	11 (11.5)	96 (100)	
39.排水配のつまり	18 (14.4)	8 (22.2)	7 (19.4)	5 (13.9)	0	38 (100)	
40.トラック等が通れば家が振動する	1 (6.3)	3 (18.8)	3 (18.8)	7 (43.8)	2 (12.5)	16 (100)	
41.ちょっとした地震で家がよくゆれる	2 (15.4)	1 (7.7)	5 (38.5)	2 (15.4)	3 (23.1)	13 (100)	

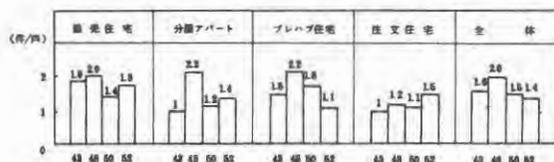


図-3 入居時での瑕疵の発生種類数

年度建設の分が所謂第1次石油ショックの影響をまともに受けたことによるであろう。

第5章 瑕疵発生との因果関係

1. 瑕疵発生の経年変化

1) 建設年度別住宅の瑕疵発生量: —建設年度別に対象住宅の瑕疵発生量を瑕疵種類数で代用し、それを平均値と標準偏差で示す。対象住宅全体については図-4に、各住宅種類別には図-5に提示する。図-4より前章4に述べたように昭和48年度の住宅は瑕疵種類数が多くなっているが、これを無視すれば、瑕疵種類数の平均は経年とともに増大すること、また経年とともに瑕疵種類のバラツキが増大することが解る。これを住宅種類別にみれば、建売住宅においては瑕疵種類数が経年とともに全体的な傾向で増大することを示し、注文住宅では経年の変化が少いことが見出せる。また、昭和52年度の住宅ではプレハブ住宅に、次いで分譲アパートにおいて、注文住宅と較べて瑕疵種類数が少くなり、かつ、そのバラツキも少くなっていることが目立っている。これは、一方では住宅の工業化が推進されるほど、品質的に安定した住宅が供給されてきていることを示唆しているが、他方では注文住宅の居住者の瑕疵に対する評価がきびしいことを示すものであろう。

2) 各種瑕疵の発生経年変化: —41種目の瑕疵それぞれについて、その発生率(発生種類数/サンプル数)を求め表-29に示す。これより観察すると、内装材や外壁の仕上等の瑕疵は概ね1年未満に発生し、2年以上になると再び発生率が大きくなる。これはタイル部分にティピカルである。建具に関するものも1年未満に最も多く発生し、以後は漸減する。しかし扉、引戸等の開閉不良は2

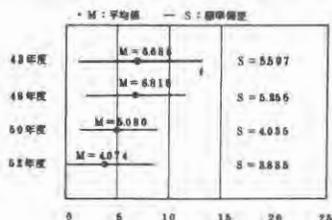


図-4 各年度の発生種類数の平均と標準偏差

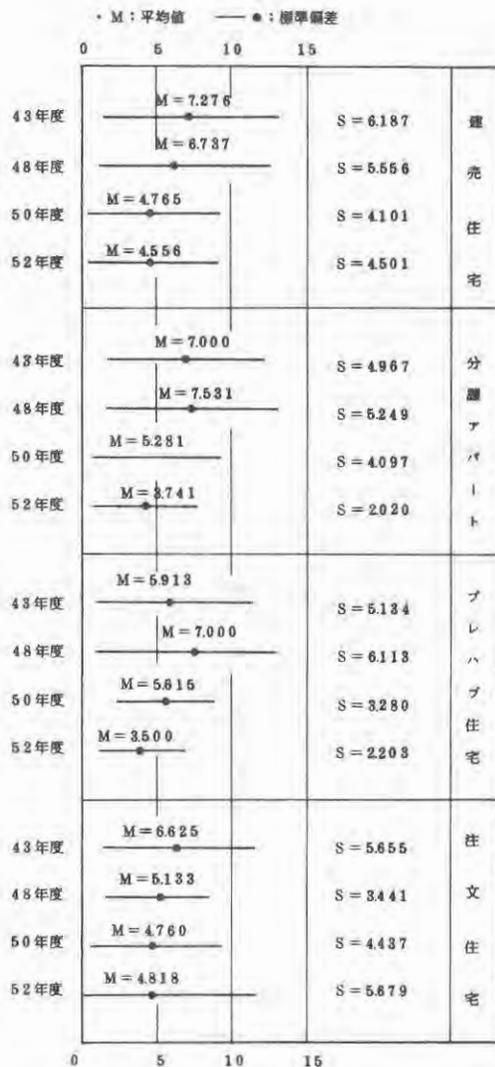


図-5 各年度の発生種類数の平均と標準偏差 (住宅種類別)

〜5年に再び発生率が高くなる。一方、給排水管の水漏れ等は大体コンスタントの値をとり、排水管のつまりや木部の虫喰い・腐朽は経年とともに発生率が大きくなる。以上各項目における瑕疵発生の経年変化を検すると、凡そ5種のパターンに分類しえよう(図-6参照)。パターン(I)は全体の半数に近い瑕疵項目に見られるもので内装材や外壁等に顕著である。パターン(II)は各部の損傷・故障に見られるものであるが木部の腐朽等は最も典型的な例である。パターン(III)は建具のゆがみ・そり等の瑕疵におけるものであり、パターン(IV)は押入内の結露等に見られ、生活上修繕が必要になる瑕疵に見られる。パターン(V)は給水管よりの水漏れ等に見られるもので

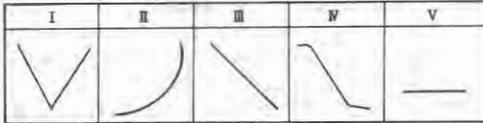


図-6 瑕疵の経年変化のパターン

ある。

以上を集約して各年次別に1戸当りの瑕疵発生種類数の経年変化を算出し、図-7に示す。これより全般的に入居時の瑕疵発生は最大になり、経年2年までは減少してゆくが、2年を過ぎるとまた漸増し、5~10年に至って一定のレベルに達することが理解できる。



図-7 一戸当りの瑕疵の発生種類数の経年変化

2. 瑕疵発生と住宅諸要素との関係

前節に述べた瑕疵発生の経年変化とは別に、瑕疵発生種類数と住宅種類および生産・供給方式、単価等の住宅の諸要素との関係を検討する。図-8に以上をまとめて提示する。

1) 住宅種類別：——建売住宅(84戸)、分譲アパート(95戸)、プレハブ住宅(88戸)、注文住宅(79戸)別の瑕疵発生種類数の平均値と標準偏差より、注文住宅が幾分良質であることが解る。しかしプレハブ住宅も世上に喧伝されている程には瑕疵は多くない。

2) 生産・供給方式別：——表-2に生産・供給方式による分類および住戸数を示した。タイプ別に住戸数に偏りがあるため明確には指摘しえないが、建築設計事務所が介入するタイプ5および6はきわだって瑕疵が少い。たゞし、設計事務所が介入しているタイプ4は殆んどが分譲アパートであり、その10住戸が昭和48年度申請のも

・ M : 平均値 — S : 標準偏差

別	種別	M (平均値)	S (標準偏差)
住宅種類別	全体	5.5	4.736
	建売	6.0	5.377
	アパート	5.7	4.506
	プレハブ	5.4	4.491
	注文	4.9	4.563
生産供給方式別	1	5.4	4.582
	2	5.6	4.410
	3	5.6	5.188
	4	8.6	3.688
	5	3.5	4.717
	6	3.6	2.702
単価のランク別	I	5.5	3.366
	II	5.5	3.842
	III	2.0	2.200

図-8 瑕疵の発生種類数の平均と標準偏差

ので過半数を占めているために極めて悪い数値を示している。

3) 単価別：——独立住宅のみを対象としてランク分けを試みた。単価は昭和53年度版「建築統計年報」(建設省計画局編)より、同書第4表「各年度の構造別、床面積の合計、工事予定額」を用い、構造別に1㎡当りの工事費を昭和52年度を1.00とし各年度の指数を算出し、調査資料を換算したものである。昭和52年度単価で対象住宅のランクを、Iは10万円/㎡未満、IIは10~13万円/㎡、IIIは13万円/㎡以上とした。この結果、ランクIは26戸、IIは41戸、IIIは13戸となった。図より、ランクIIIでは明確に瑕疵の差が見られるが、IとIIとの差は明らかでない。そこで全資料よりピアソンの相関係数と回帰式の傾きを求め計算した。その結果、相関係数は-0.00649、回帰式の傾きは-0.0095となり、僅かながら相関関係を示していることになる。ちなみに、土地代を含んだ分譲アパートについても同様な計算を試みると、相関係数-0.13841、回帰式の傾き-0.1219となり、前者より極く僅か強い相関がある結果をえた。

表-29 瑕疵の種類別発生の経年変化

発生時期 欠陥・欠点の部位・種類	入居時	一年未満	一～二年	二～三年	五年以上
1 床材の凹凸・継ぎ目のずれ・はがれ等	4.6	3.4	4.3	5.3	4.7
2 床材の色むら・変色・よごれ・傷	9.3	1.8	1.7	1.3	3.1
3 床たわみ・床鳴り	7.5	10.2	6.8	4.8	6.3
4 階段のきしみ・がたつき	3.9	2.2	0.8	0.8	3.1
5 内壁及び内壁仕上げの凹凸・はがれ等	2.9	6.5	5.8	6.7	4.7
6 内壁及び内壁仕上げの色むら・変色・傷	6.1	2.8	2.8	4.2	3.1
7 内壁及び内壁仕上げのヒビ割れ	3.8	2.8	3.2	2.8	3.1
8 天井材の凹凸・継ぎ目のずれ・はがれ等	2.2	1.5	2.5	2.8	3.1
9 天井材の色むら・変色	3.5	0.8	1.2	3.5	1.6
10 台所・浴室・洗面所のタイルのはがれ・割れ	9.5	6.8	2.1	9.7	7.8
11 浴室の洗い場の水はけが悪い	4.8	1.2	0.4	2.1	1.6
12 建具(ドア・ふすま・窓等)のゆがみ・そり	8.2	9.3	7.7	6.1	4.7
13 建具(ドア・ふすま・窓等)の開閉不良	10.9	5.6	4.8	6.5	7.8
14 敷居・鴨居のそり・ゆがみ	2.3	1.8	1.7	2.7	1.6
15 外壁及び外壁仕上げの凹凸・ずれ・はがれ等	1.4	2.1	0.9	2.2	3.1
16 外壁及び外壁仕上げの色むら・変色	2.4	0.6	0.4	2.6	1.6
17 外壁及び外壁仕上げのヒビ割れ	2.5	9.7	7.2	10.1	1.6
18 塗装の塗りのこし・脱落	5.4	0.6	0.4	2.4	1.6
19 木部の虫喰い・腐朽	1.2	3.9	3.6	3.5	10.9
20 鉄のさび	0.8	3.6	2.1	6.6	6.3
21 雨戸の開閉不良	3.8	4.1	2.2	6.4	9.4
22 防虫網の破れ・はずれ	2.5	3.6	5.7	9.2	3.1
23 玄関ポーチ・テラスのヒビ割れ・はがれ	3.2	3.5	2.8	4.1	7.8
24 木造のバルコニー・ベランダの腐朽	0	0.3	1.3	4.0	9.4
25 コンクリートのバルコニーのヒビ割れ	1.7	3.0	3.5	4.7	0.0
26 柱のゆがみ・傾き	1.4	0.3	0.4	0.0	0.0
27 基礎のヒビ割れ	0.6	0.3	1.5	1.3	3.1
28 屋根・天井からの雨もり	3.9	8.3	3.4	5.4	4.7
29 ドア・窓からの水の侵入	1.2	3.3	2.3	1.3	0.0
30 屋根やベランダの水はけが悪い	2.8	1.1	1.6	1.6	0.0
31 樋からの水もれ・あふれ	2.9	2.5	2.2	5.3	3.1
32 室内の天井壁に結露(窓は含まない)	2.1	1.7	0.4	0.5	1.6
33 押入れの内壁に結露	1.5	0.4	0.0	0.0	0.0
34 給水管等よりの水もれ	1.3	1.8	1.9	1.2	1.6
35 排水管等よりの水もれ	1.1	2.5	2.3	2.3	3.1
36 排水管のつまり	2.3	3.1	0.4	5.4	9.4
37 備え付けの風呂釜・給湯器等の故障	4.6	3.7	2.1	9.3	15.6
38 備え付けの冷暖房機器の故障	0.4	0.6	0.8	2.0	0.0
39 隣家または上階の音がよく聞こえる	18.4	2.0	1.2	1.7	3.1
40 トラック等が通れば家が振動する	2.7	0.0	0.0	0.0	1.6
41 ちょっとした地震で家がよくゆれる	1.9	0.0	0.0	0.0	1.6

第 6 章 入居者の瑕疵対処

1. 建設後のアフターサービスについて

入居者が発生瑕疵について適切に対応するためにも、業者の居住者に対するアフターサービスが必要である。いまアフターサービスの有無を表-30に、アフターサービスの継続期間を表-31に住宅種類別で示す。これよりプレハブ住宅と分譲アパートでは相当組織的にサービスが行われているが、建売住宅で約30%が無サービスになっている。またサービスの期間は分譲アパート、建売住宅、プレハブ住宅では2年間で最大であるが、請負契約が多いと考えられる注文住宅では1年間で最大になっている。

表-30 アフターサービスの有無

住宅種類	住宅種類					合 計
	建売住宅	分譲アパート	プレハブ住宅	注文住宅	戸 (%)	
アフターサービスはしている	11 (12.8)	18 (10.7)	30 (34.9)	23 (24.4)	79 (24.2)	
はあったが今はない	35 (42.8)	57 (62.3)	43 (50.9)	26 (28.4)	161 (49.2)	
なかった	23 (28.9)	8 (9.7)	10 (11.9)	13 (13.9)	52 (15.9)	
知らない	7 (8.6)	10 (11.1)	2 (2.3)	5 (5.4)	24 (7.3)	
その他	4 (5.0)	2 (2.2)	1 (1.2)	4 (4.3)	11 (3.4)	
合 計	80 (100)	98 (100)	86 (100)	71 (100)	327 (100)	

表-31 アフターサービスの期間

住宅種類	住宅種類					合 計
	建売住宅	分譲アパート	プレハブ住宅	注文住宅	戸 (%)	
アフターサービスの期間						
1年	12 (26.7)	18 (27.9)	19 (28.2)	14 (21.8)	63 (28.6)	
2年	19 (42.2)	32 (48.3)	26 (40.0)	8 (12.2)	85 (38.8)	
3年	7 (15.6)	4 (6.1)	6 (9.2)	5 (7.6)	22 (10.0)	
4年以上	6 (13.2)	8 (12.1)	9 (13.8)	7 (10.9)	30 (13.4)	
その他	1 (2.2)	4 (6.1)	5 (7.7)	5 (7.7)	15 (6.8)	
合 計	45 (100)	65 (100)	65 (100)	44 (100)	220 (100)	

2. 苦情の相談先

苦情の相談先が制度的に決められており、瑕疵修復の手続きがしやすいことが居住者にとって必要であるが、実状を調べ住宅種類別に表-32に示す。これより大部分(61.8%)は住宅を施工・販売した業者やメーカーが苦情の相談先になっているが、分譲アパートでは管理事務

表-32 苦情の相談先

苦情の相談先	住宅種類					合 計
	建売住宅	分譲アパート	プレハブ住宅	注文住宅	戸 (%)	
施工・販売した業者やメーカー等	59 (70.2)	60 (42.1)	79 (88.8)	38 (48.0)	234 (61.8)	
施工だけした業者等	3 (3.6)	4 (4.2)	5 (5.7)	22 (27.8)	34 (8.8)	
販売だけした業者やメーカー等	14 (16.7)	5 (5.3)	3 (3.4)	0 (0.0)	22 (5.4)	
設計や監理をした設計事務所等	6 (7.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (8.9)	13 (3.4)	
施工も販売もない全く別の業者等	0 (0.0)	2 (2.1)	6 (6.8)	5 (7.8)	13 (3.4)	
公 的 機 関	4 (4.8)	5 (5.3)	19 (21.4)	6 (7.4)	34 (8.7)	
民間住宅相談所	1 (1.2)	2 (2.1)	1 (1.1)	2 (2.6)	6 (1.5)	
自治会及び管理組合等	1 (1.2)	35 (24.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	36 (9.4)	
管理事務所等	4 (4.8)	59 (42.1)	1 (1.1)	0 (0.0)	64 (16.5)	
その他	4 (4.8)	0 (0.0)	1 (1.1)	5 (6.3)	10 (2.6)	

所(62.1%)および自治会および管理組合に及んでいることに特色があり、また注文住宅では施工だけした業者になっている例(27.8%)が多い。公的機関や民間住宅相談室等を相談先としたものも10.4%に及び瑕疵修復がこじれたケースを表わすものであろう。

3. 瑕疵補修の依頼先

各瑕疵項目別に各住宅種類の補修依頼先を集計した(記載を省略)。これより見るど設備機器およびそれにつながる給排水管の故障、あるいはタイルのはがれ等専門業者を必要とする部分では別業者に依頼するのが50%を超えるが、一般には殆んどが施工・販売した業者に依頼している。これを集約して総補修件数より見ると(表-33参照)、全体では80.5%が施工・販売した業者に依頼しているが、建売住宅では71.1%と低い値をとっている。

表-33 住宅種類別補修の依頼先

補修の依頼先	住宅種類					合 計
	建売住宅	分譲アパート	プレハブ住宅	注文住宅	全 件 (%)	
施工・販売した業者	140 (71.1)	142 (85.5)	152 (82.1)	97 (85.1)	531 (80.5)	
別の業者	57 (28.9)	24 (14.5)	31 (16.9)	17 (14.9)	129 (19.5)	
合 計	197 (100.0)	166 (100.0)	183 (100.0)	114 (100.0)	660 (100.0)	

4. 瑕疵補修の実態

各瑕疵項目(遮音関係を除く)別に補修の状態をまとめて表-34に示す。表より無料で修理されたもの、有料で修理されたもの、そのまま放置されているもの等の比率を見れば、逆に項目別の瑕疵の質的性格を知ることができよう。たとえば放置されている率が多いものでは、「天井材の色むら・変色」、「床材の色むら・変色・よごれ・傷」、「室内天井・壁に結露」等の感覚的な瑕疵と、「柱のゆがみ・傾き」、「浴室の洗い場の水はけが悪い」等の構造的欠陥に近いものが含まれる。他方、無料で修理された率の多いものでは、「屋根・天井からの雨もり」、「ドア・窓からの水浸入」、「給・排水管よりの水もれ」等が含まれていて、当然なことと考えられる。

なお、瑕疵保証期間中に補修してもらえなかったと居住者が解釈している件数を住戸当りであり表-35に示す。表より全体で75%が補修されたとしており、居住者が瑕疵のなかでも当然補修すべきであると思っている分については相当正しく補修がなされていることが伺われる。なお注文住宅で補修してもらえなかったとするものが僅かながら多いのは、前にもふれたように、注文住宅では

表-35 補修してもらえない瑕疵の有無

住宅種類	住宅種類					合 計
	建売住宅	分譲アパート	プレハブ住宅	注文住宅	戸 (%)	
有	14 (24.1)	17 (24.6)	13 (22.4)	15 (29.4)	59 (25.0)	
無	44 (75.9)	52 (75.4)	45 (77.6)	36 (70.6)	177 (75.0)	
合 計	58 (100)	69 (100)	58 (100)	51 (100)	236 (100)	

表-34 瑕疵の補修状況

補修状況 欠陥・欠点の部位・種類	全	一	無	自	補	補	補	そ	合
	額	部	料	分	修	修	修	の	計
	有	有	で	自	を	を	し	ま	
	料	料	補	身	依	頼	て	に	
	で	で	修	で	頼	中	ら	し	
	補	補		補			え	て	
	修	修		修			ま	い	
							い	る	
1. 床材の凹凸継ぎ目のずれ、はがれ等	2(3.8)	0(0)	15(28.3)	6(11.3)	0(0)	2(8.8)	1(1.9)	27(50.9)	53(100)
2. 床材の色むら・変色・よごれ・傷	1(2.6)	0(0)	9(23.1)	3(7.7)	0(0)	0(0)	3(7.7)	23(59.0)	39(100)
3. 床のたわみ、床鳴り	1(1.0)	0(0)	34(32.7)	3(2.9)	1(1.0)	3(8.9)	6(5.8)	56(58.8)	104(100)
4. 階段のきしみ、がたつき	0(0)	0(0)	6(20.0)	3(10.0)	0(0)	1(8.3)	3(10.0)	17(56.7)	30(100)
5. 内壁及び内壁の仕上げの凹凸、はがれ等	2(2.0)	2(2.0)	26(26.3)	10(0.1)	1(1.0)	0(0)	3(3.0)	55(55.6)	99(100)
6. 内壁及び内壁仕上げの色むら、変色・傷	2(3.6)	0(0)	14(25.5)	2(18.6)	1(1.8)	1(1.8)	7(12.7)	28(50.9)	55(100)
7. 内壁及び内壁仕上げのヒビ割れ	1(2.7)	0(0)	15(40.5)	4(0.8)	1(2.7)	0(0)	1(2.7)	15(40.5)	37(100)
8. 天井材の凹凸継ぎ目のずれ、はがれ等	4(12.1)	0(0)	11(38.3)	1(3.0)	1(3.0)	0(0)	1(3.0)	15(45.5)	33(100)
9. 天井材の色むら、変色	1(4.2)	0(0)	3(12.5)	0(0)	0(0)	0(0)	4(16.7)	16(66.7)	24(100)
10. 台所・浴室・洗面所・便所のタイルのはがれ	4(4.0)	2(2.0)	31(31.0)	13(18.0)	0(0)	3(3.0)	3(3.0)	44(44.0)	100(100)
11. 浴室の洗い場の水はけが悪い	0(0)	0(0)	3(12.5)	1(4.2)	0(0)	3(12.5)	2(8.3)	12(62.5)	24(100)
12. 建具(ドア・ふすま・窓等)のゆがみ、そり	4(8.5)	2(1.8)	36(31.6)	10(8.8)	2(1.8)	1(0.9)	2(3.6)	56(49.1)	114(100)
13. 建具(ドア・ふすま・窓等)の開閉不良	4(4.1)	1(1.0)	44(45.4)	7(7.2)	1(1.0)	0(0)	2(2.1)	38(39.2)	97(100)
14. 敷居・鴨居のとり・ゆがみ	2(6.9)	1(3.4)	3(27.6)	4(18.8)	2(6.9)	0(0)	1(8.4)	11(37.9)	29(100)
15. 外壁及び外壁仕上げの凹凸、はがれ等	1(8.3)	0(0)	10(38.3)	0(0)	1(8.3)	0(0)	3(10.0)	15(50.0)	30(100)
16. 外壁及び外壁仕上げの色むら・変色	4(28.5)	0(0)	3(29.4)	1(5.9)	0(0)	0(0)	2(11.8)	5(29.4)	17(100)
17. 外壁及び外壁仕上げのヒビ割れ	5(5.0)	0(0)	31(31.0)	16(16.0)	1(1.0)	3(3.0)	3(3.0)	41(41.0)	100(100)
18. 塗装の塗り残し、脱落	3(11.1)	0(0)	13(44.4)	5(18.5)	0(0)	0(0)	1(3.7)	6(22.2)	27(100)
19. 木部の虫喰い・腐朽	6(18.6)	0(0)	7(15.0)	10(22.7)	0(0)	0(0)	2(4.5)	19(43.2)	44(100)
20. 鉄のさび	8(18.6)	1(2.3)	4(9.3)	14(32.6)	1(2.3)	1(2.3)	0(0)	14(32.6)	43(100)
21. 雨戸の開閉不良	4(7.7)	1(1.9)	3(17.3)	8(15.4)	1(1.9)	3(5.8)	0(0)	26(50.0)	52(100)
22. 防虫網の破れ・はがれ	1(1.5)	1(1.5)	3(18.2)	3(23.8)	0(0)	2(2.9)	3(4.4)	29(42.6)	68(100)
23. 玄関ポーチ・テラスのヒビ割れ・はがれ	2(4.1)	1(2.0)	3(16.3)	5(10.2)	1(2.0)	1(2.0)	2(4.1)	23(59.2)	49(100)
24. 木造のバルコニー・ベランダの腐朽	5(25.0)	1(5.0)	1(5.0)	3(15.0)	0(0)	1(5.0)	1(5.0)	8(40.0)	20(100)
25. コンクリートのバルコニーのヒビ割れ	1(2.4)	0(0)	15(36.6)	0(0)	0(0)	1(2.4)	2(4.9)	22(58.7)	41(100)
26. 柱のゆがみ傾き	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(25.0)	0(0)	0(0)	3(75.0)	4(100)
27. 基礎のヒビ割れ	1(5.9)	0(0)	3(17.6)	1(5.9)	0(0)	2(11.8)	2(11.8)	8(47.1)	17(100)
28. 屋根・天井からの雨もり	5(7.2)	1(1.4)	4(66.7)	6(8.7)	3(4.3)	2(2.9)	0(0)	6(8.7)	69(100)
29. ドア・窓からの水の浸入	2(8.0)	1(4.0)	11(44.0)	3(12.0)	0(0)	2(8.0)	1(4.0)	5(20.0)	25(100)
30. 屋根やベランダの水はけが悪い	0(0)	0(0)	3(38.1)	1(4.8)	1(4.8)	2(9.5)	3(14.3)	6(28.6)	21(100)
31. 樋からの水もれ・あふれ	1(2.4)	2(4.8)	14(33.3)	9(21.4)	0(0)	3(7.1)	2(4.8)	11(26.2)	42(100)
32. 室内の天井・壁に結露(窓は含まない)	0(0)	0(0)	0(0)	3(14.3)	1(4.8)	0(0)	2(9.5)	15(71.4)	21(100)
33. 押入れの内壁に結露	0(0)	0(0)	2(22.2)	2(22.2)	0(0)	0(0)	1(11.1)	4(44.4)	9(100)
34. 給水管等よりの水もれ	3(18.0)	0(0)	17(73.9)	1(4.3)	0(0)	0(0)	0(0)	2(8.7)	23(100)
35. 排水管等よりの水もれ	5(16.1)	0(0)	17(54.8)	4(12.9)	2(6.5)	0(0)	1(3.2)	3(6.5)	31(100)
36. 排水管のつまり	10(27.0)	0(0)	3(24.3)	11(29.7)	0(0)	1(2.7)	2(5.4)	4(10.8)	37(100)
37. 備え付けの風呂釜・給湯器等の故障	33(51.6)	5(7.8)	17(26.6)	3(4.7)	2(3.1)	1(1.6)	0(0)	3(4.7)	64(100)
38. 備え付けの冷暖房機器の故障	4(66.4)	3(27.3)	3(27.3)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(9.1)	11(100)

表-36 補修後の状態

補修後の修正 欠陥・欠点の部位種類	完全に なおった 戸(%)	大体 なおった 戸(%)	全然なおっ ていない 戸(%)	わからない 戸(%)	合 計 戸(%)
1. 床材の凹凸、継ぎ目のずれ、はがれ等	3(18.0)	17(74.0)	3(18.0)	0(0)	23(100)
2. 床材の色むら・変色・よごれ・傷	3(28.1)	8(61.5)	2(15.4)	0(0)	13(100)
3. 床材のたわみ・床鳴り	12(31.6)	19(50.0)	7(18.4)	0(0)	38(100)
4. 階段のきしみ・がたつき	4(44.4)	4(44.4)	1(11.1)	0(0)	9(100)
5. 内壁及び内壁の仕上げの継ぎ目のずれはがれ等	3(8.6)	27(77.1)	4(11.4)	1(2.9)	35(100)
6. 内壁及び内壁仕上げの色むら変色・傷	6(40.0)	8(53.3)	1(6.7)	0(0)	15(100)
7. 内壁及び内壁仕上げのヒビ割れ	0(0)	11(64.7)	5(29.4)	1(5.9)	17(100)
8. 天井材の凸凹継ぎ目のずれ、はがれ等	6(54.5)	4(36.4)	1(9.1)	0(0)	11(100)
9. 天井材の色むら、変色	2(50.0)	2(50.0)	0(0)	0(0)	4(100)
10. 台所・浴室・洗面所・便所のタイルのはがれ割れ	12(25.5)	33(70.2)	2(4.3)	0(0)	47(100)
11. 浴室の洗い場の水はげが悪い	2(50.0)	2(50.0)	0(0)	0(0)	4(100)
12. 建具(ドア・ふすま・窓等)のゆがみ、そり	14(28.6)	28(57.1)	7(14.3)	0(0)	49(100)
13. 建具(ドア・ふすま・窓等)の開閉不良	22(43.1)	25(49.0)	4(7.8)	0(0)	51(100)
14. 敷居・鴨居のそり・ゆがみ	3(21.4)	5(35.7)	5(35.7)	1(7.1)	14(100)
15. 外壁及び外壁仕上げの凹凸継ぎ目のずれ、はがれ等	1(11.1)	5(55.6)	3(33.3)	0(0)	9(100)
16. 外壁及び外壁仕上げの色むら・変色	2(22.2)	5(55.6)	2(22.2)	0(0)	9(100)
17. 外壁及び外壁仕上げのヒビ割れ	5(10.9)	33(71.7)	7(15.2)	1(2.2)	46(100)
18. 塗装の塗り残し脱落	5(26.3)	12(68.2)	0(0)	2(10.5)	19(100)
19. 木部の虫喰い腐朽	5(11.9)	13(31.0)	1(2.4)	3(7.1)	42(100)
20. 鉄のさび	7(28.0)	16(64.0)	1(4.0)	1(4.0)	25(100)
21. 雨戸の開閉不良	4(20.0)	13(65.0)	2(10.0)	1(5.0)	20(100)
22. 防虫網の破れ・はずれ	10(41.7)	14(58.3)	0(0)	0(0)	24(100)
23. 玄関ポーチ、テラスのヒビ割れ・はがれ	4(28.6)	9(64.3)	1(7.1)	0(0)	14(100)
24. 木造のバルコニー、ベランダの腐朽	6(75.0)	1(12.5)	1(12.5)	0(0)	8(100)
25. コンクリートのバルコニーのヒビ割れ	2(18.3)	10(66.7)	3(20.0)	0(0)	15(100)
26. 柱のゆがみ・傾き	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
27. 基礎のヒビ割れ	0(0)	2(40.0)	1(20.0)	2(40.0)	5(100)
28. 屋根・天井から雨もり	25(48.1)	13(25.0)	9(17.3)	5(9.6)	52(100)
29. ドア・窓からの水の浸入	8(61.5)	2(15.4)	3(23.1)	0(0)	13(100)
30. 屋根やベランダの水はげが悪い	1(12.5)	3(37.5)	3(37.5)	1(12.5)	8(100)
31. 樋からの水もれ・あふれ	9(40.9)	13(59.1)	0(0)	0(0)	22(100)
32. 室内の天井・壁に結露(窓は含まない)	0(0)	2(66.7)	0(0)	1(33.3)	3(100)
33. 押入れの内壁に結露	0(0)	1(25.0)	2(50.0)	1(25.0)	4(100)
34. 給水管等よりの水もれ	15(88.3)	2(11.1)	0(0)	1(11.1)	18(100)
35. 排水管等よりの水もれ	20(80.0)	5(20.0)	0(0)	0(0)	25(100)
36. 排水管のつまり	11(47.8)	10(43.5)	2(8.7)	0(0)	23(100)
37. 備え付けの風呂釜・給湯器等の故障	40(81.6)	8(16.3)	1(2.0)	0(0)	49(100)
38. 備え付けの冷暖房機器の故障	5(55.6)	3(33.3)	1(11.1)	0(0)	9(100)

瑕疵に対する要求がきびしいからであろう。

5. 補修後の状態評価

何らかの方法で瑕疵を補修した結果を居住者が如何に評価しているかを求め、表-36にまとめる。これより瑕疵項目中、補修が容易なものと、難しいものを知ることができよう。補修が容易でない瑕疵のおもだった項目を挙げると、「敷居・鴨居のそり・ゆがみ」、「外壁および外壁仕上げの凹凸・継ぎ目のずれ・はがれ等」、「内壁および内壁仕上げのひび割れ」等、また例数は少ないが「屋根やベランダの水はけが悪い」、「押入内の結露」等の項目も無視できない。

第7章 結論

1. 本研究の成果

本研究は昨年度、主として大阪府下の住宅金融公庫対象程度の住宅を調査対象として実施したもので、約350件の回答を分析したものである。対象住宅のうち約4%は5年の経年のあるものとして昭和48年度建築申請の住宅を採用したが、第1次石油ショックによる歪が瑕疵として表出し(特に分譲アパートおよびプレハブ住宅に著しい)、瑕疵発生の実態の見極めや、経年変化の追究に悪い影響をあたえた。

しかし住宅瑕疵に関する詳細な調査研究としては殆んど先例がなく、特に瑕疵項目別の住宅種類別発生率や瑕疵項目別の居住者の主観的評価、入居者の瑕疵対処等に関する諸資料は今後のこの方面の研究に寄与する所が大であろう。また、集計件数がなお不足しているので精度は低いけれども、瑕疵発生に関する多くの重要な法則性と考えられるものを予知することができた。たとえば、瑕疵発生は経年変化では入居時が最大値を示し、1~2年の経年で最小になり、5年以降になると漸増して10年後にはコンスタントの値に収斂すること、また住宅種類別に考察すると最近のプレハブ住宅、次いで分譲アパートでは工業化の効果として瑕疵が少なくなっていること、さらに瑕疵量と住宅種類別、生産・供給方式別、単価ランク別との因果性を検すると、生産・供給方式における建築設計事務所の関与する分が優れていること、単価全体としては相関しているとはいえないが、矢張り高価格のランクのものでは瑕疵が少ないことが認められること等である。

以上、本研究の成果の大略を述べたが、なお本研究には多くの欠点がある。たとえば前述のように調査回答数が不足していること、また居住者の瑕疵に対する応答の精度が検証されていないこと等が挙げられよう。

2. 本研究の今後の展開について

1) 本基礎研究の追跡

本調査対象の住宅の4~6%程度を無作為に抽出し実地調査をおこなう。これによって調査精度を検定し、住宅種類別による瑕疵指摘の強さを検定し係数化を試みたい。また住居観との関係を追究したい。

2) 次期調査研究について

本調査研究における項目の整理をおこない、一部を削除して、より回収率の高い調査を行う。また集計件数は関東・北陸・関西・九州の地域にわたり、3500件以上とすることが望まれる。これによって精度の高い資料がえられることを期待するとともに、住宅施工の地域的特性を把握することができよう。なお、瑕疵補修の実態調査においては、経費の記入をも求め、瑕疵保証保険制度探究の基礎的資料を得ることが望まれる。また、住宅の諸要素との因果関係の定量化を明確にすべきである。

後 記

1) 本研究は卒論学生、可児貴志子、島田和子、高田啓子諸氏の協力を得た。相当面倒なアンケートに応じていただいた調査対象住宅の世帯主諸氏に厚く謝意を表す。
2) 本研究に関連して学会に口頭発表した分は下記のようなである。

- ① 著者等、住宅の瑕疵に関する基礎的研究(その1、瑕疵の量的把握)、日本建築学会大会梗概集、1980.9。
- ② 著者等、同題(その2、瑕疵発生との因果関係)、以下同上。
- ③ 著者等、住宅の瑕疵に関する諸問題(その1、制度的保証と入居者の希望)、日本家政学会総会講演要旨集、1980.10。
- ④ 著者等、同題(その2、対象住宅の現状と苦情処理)、以下同上。
- ⑤ 著者等、同題(その3、瑕疵の種類別発生と経年変化)、日本家政学会関西支部講演要旨集、1980.11。
- ⑥ 著者等、同題(その4、瑕疵程度に対する居住者の応答と補修状況)、以下同上。

注 記

- 1) 例えば、松本恭治、外1、分譲住宅の欠陥と老化について、日本建築学会大会研報梗概、1976.10。その他単行本に多くの用例がある。
- 2) 例えば、吉野正治、外1、建売住宅の灰色欠陥、京都府大紀要、1976。
- 3) 例えば、民間住宅建設合理化推進に関する調査研究報告書、大阪府建築部建築指導課、1975.3。

(昭和55年11月13日受理)

Summary

We consider that some defects of a house under construction should not be avoided in general, because many workers of various kinds of technical fields joint together to build a house. In Japan, the finishment of construction has been required by dwellers in so fine degree as the traditional and manual work grade, but houses, which are ordered houses, ready-made houses, apartment houses and prefabricated houses, have been built in more or less degree by industrialized building methods. Then the claim for houses defects has become as one of consumer's problems.

Objectives of this thesis are to make out real situations of defects in Japanese houses, to find some rules with which the appearance of each defect changes according to passage of year, and to research relations between defects and housing factors.

350 answers of our questionnaire for middle class dwellers have been analized and next results have been gained ;

- 1) Rate of house unit which has some defects is 91 %.
- 2) Distribution of 41 kinds of house defects is generally known.
- 3) The defects grow maximum when houses are built, and decrease minimum for 1 or 2 years, and then they increase step by step and grow to a constant level after nearly 10 years.
- 4) Some relations are recognized between defects and housing factors, as the kind of houses, the housing system of product and supply, and the housing costs.