

# 1997年と2005年における家屋の寿命推計 LIFE TIME ESTIMATIONS OF JAPANESE BUILDINGS AND HOUSES AT THE YEARS OF 1997 AND 2005

小松幸夫  
Yukio KOMATSU

In this paper, I report the results of the life time estimations about Japanese buildings and houses. The estimations are based on the data from the ledgers of buildings for fixed property taxes at the years of 1997 and 2005. The average life time of the detached residential houses was 43 years at 1997, and was 52 years at 2005. The average life times of other types of buildings were also estimated, and which were found to become longer compared to the previous estimations.

**Keywords:** Average life time, Detached residential houses, Office buildings, Apartment houses  
平均寿命、専用住宅、事務所ビル、共同住宅

## 1. はじめに

日本の経済は1990年以降、低成長が続いている。過去の高度成長期からバブルの時期においては、建物のスクラップアンドビルドが盛んに行われ、その結果として日本の建物は短命とされてきたが、経済環境の影響と、環境問題への関心の高まりにより、そうした状況にも変化が生じてきているように思われる。筆者はこれまでに、固定資産家屋台帳のデータを基にした建物寿命の推計をいくつか行ってきたが、最近の傾向を知るために1999年と2006年に過去と同様の調査を実施した。本論文では、それぞれの調査結果から得られた建物の構造・用途別の平均寿命、およびこれらの調査結果の一部についてふたつの調査を比較分析した結果を報告する。

## 2. 調査の概要

各都市（地方団体）が保有する家屋固定資産台帳に基づき、指定した構造・用途の建物（以下では固定資産評価の用語にしたがい、家屋という）に関する以下の二つの項目について、総務省自治税務局固定資産評価課の協力を得て、調査対象都市にアンケートを行う形で資料を収集した。ひとつは指定した基準日における新築年次別の現存棟数であり、もうひとつは基準日に続く一年間における用途別・新築年次別の除却棟数である。これらの調査内容は過去に行っ

た調査と同様である。以下、1999年に実施した調査と2006年に実施した調査について概要を述べる。

1999年実施分についての調査期間は1999年2月から4月である。現存棟数調査の基準日は1997年1月1日、除却棟数の調査対象期間は1997年1月1日から同年12月31日までとした。なお一部の調査対象で現存棟数の調査基準日が1998年1月1日となっていたものがあったが、これは1997年中の新築年次別除却棟数を加えることで1997年1月1日現在の数値に補正している。調査対象とした都市と家屋の種類等は後述する。なお以下の記述ではこの調査のことを、調査の基準時点に合わせて「1997年調査」と呼ぶ。

2006年実施分についての調査期間は2006年8月から9月で、現存棟数調査の基準日は2005年1月1日、除却棟数の調査対象期間は2005年1月1日から同年12月31日までとした。先の調査と同様、調査対象とした都市と家屋の種類等は後述する。またこちらの調査については以下で「2005年調査」と呼ぶ。

ここで調査実施後に判明したいいくつかの問題点について予め述べておく。1997年調査においては、東京都の現存棟数に関するデータが、新築年次が1985年以前のものについては10年括りで示されていた。この点については、通常のデータと比べて残存率の計算過程が若干変化するので、東京都を他の都市とは分離して分析して平均

表 1-1 1997年調査の対象および合計現存棟数

	RC造 専用住宅	RC造 共同住宅	RC造 事務所	鉄骨造 専用住宅	鉄骨造 共同住宅	鉄骨造 事務所	木造 専用住宅	木造 共同住宅
札幌	2,420	6,938	1,696	13,157	4,742	3,664	32,802	5,813
青森	55	155	65	848	286	227	26,539	1,766
盛岡	280	254	247	3,519	1,228	992	54,010	4,609
仙台	2,514	4,647	1,416	19,776	5,876	4,571	186,424	15,960
秋田	374	145	226	4,596	874	1,140	71,954	3,139
山形	1,107	320	253	2,252	935	1,217	49,060	2,130
福島	699	538	312	5,821	1,106	1,467	79,556	2,214
水戸	772	601	375	989	1,099	1,086	52,182	1,260
宇都宮	952	700	430	11,404	3,617	2,841	88,613	3,892
前橋	905	485	417	6,303	1,324	2,817	61,507	1,373
浦和	1,048	2,095	424	6,778	3,458	1,113	67,704	4,200
千葉	3,543	3,642	996	14,929	4,956	3,546	120,288	7,428
東京特別区	23,054	-	14,820	62,765	54,168	18,373	781,516	157,275
横浜	13,357	-	5,158	54,768	25,978	10,932	439,713	44,053
川崎	60,515	-	2,221	18,095	22,062	4,047	162,720	24,001
新潟	920	865	548	4,525	1,375	2,371	105,270	5,364
富山	2,873	2,031	834	7,793	1,425	2,643	109,053	986
金沢	1,876	1,743	1,042	6,799	2,807	3,476	119,451	3,817
福井	2,000	698	461	4,545	911	1,645	54,319	997
甲府	1,085	629	354	1,306	548	928	50,097	1,643
長野	987	531	366	7,927	2,297	2,273	114,475	7,359
岐阜	4,020	2,681	525	13,638	2,362	1,595	60,280	1,523
静岡	6,497	2,233	835	14,793	3,138	3,320	110,761	3,095
名古屋	768	774	405	1,683	187	485	7,710	371
津	1,715	295	267	9,900	1,073	1,198	47,426	682
大津	1,096	756	244	11,590	1,015	1,278	64,832	674
京都	14,939	-	2,868	25,718	8,349	6,560	349,813	8,134
神戸	22,457	-	2,826	45,712	6,952	5,056	249,846	10,537
奈良	2,949	1,187	309	10,610	2,069	900	74,207	2,067
和歌山	7,964	1,328	379	13,506	1,566	1,973	82,279	3,810
鳥取	498	285	158	1,359	573	806	38,323	805
松江	233	330	144	2,055	585	749	35,974	1,188
岡山	3,153	2,520	847	19,980	4,929	3,861	155,094	4,439
広島	7,575	9,268	1,850	24,723	5,228	4,525	209,668	9,519
山口	1,131	802	204	7,286	1,150	641	32,601	451
徳島	11,173	1,294	508	7,957	680	1,566	55,379	929
高松	9,930	453	996	3,800	327	1,656	91,099	1,509
松山	2,470	2,981	580	9,610	1,916	2,186	113,725	2,766
高知	3,270	970	374	5,410	2,559	1,464	81,545	3,723
福岡	4,425	11,661	2,246	16,654	5,523	4,057	165,076	11,414
北九州	5,097	6,153	1,470	21,098	3,197	4,891	174,968	6,767
佐賀	202	345	270	3,574	1,085	1,056	45,215	1,247
長崎	1,092	1,222	315	5,568	761	645	81,947	4,285
熊本	1,744	2,397	954	9,772	4,342	3,715	117,985	5,740
大分	2,202	2,929	1,068	12,492	1,815	3,269	92,523	1,577
宮崎	1,614	1,914	495	6,081	1,716	1,298	58,884	362
鹿児島	7,263	2,933	1,418	10,435	2,264	2,162	100,518	5,008
那覇	46,006	3,258	1,833	266	11	193	15,262	53
合計	292,819	87,986	57,049	574,165	206,444	132,474	5,540,193	391,954

寿命のみを示すこととした。また大阪市については調査対象に含めていたが、最終的にアンケートに対する回答が得られなかったため、対象から除外した。また一部の都市の一部の家屋についてのデータで、除却棟数が異常に多い年次があったが、全体的な分析結果への影響は少ないと判断したので、そのまま使用することとした。ただし個別の都市を対象とした分析では、異常値による影響が大きくなる危険があるので分析対象には含めないこととした。

2005年調査では鉄筋コンクリート造共同住宅の現存棟数に問題があった。精査したところ、同様の問題は1997年調査でも生じていたことが判明した。そもそも固定資産台帳は地方税である固定資産税を課税する目的で整備されるものであり、各帳票は課税対象すなわち納税者の個々の所有物件ごとに作成されている。共同住宅については所有者が一人(個人あるいは法人)の場合と複数の場合があり得る。特にマンションといわれている分譲集合住宅の場合は、所有

表 1-2 2005年調査の対象および合計現存棟数

	RC造 専用住宅	RC造 共同住宅	RC造 事務所	鉄骨造 専用住宅	鉄骨造 共同住宅	鉄骨造 事務所	木造 専用住宅	木造 共同住宅	鉄骨造 工場	鉄骨造 倉庫
札幌	3,111	9,351	1,546	1,845	3,631	2,972	259,534	32,536	1,962	3,883
青森	1,048	324	227	590	383	771	69,346	4,847	422	722
盛岡	307	428	179	4,632	1,521	741	54,995	4,196	351	765
仙台	2,337	5,429	1,523	1,029	1,734	2,609	128,095	15,392	1,535	3,169
秋田	307	226	215	417	261	941	79,059	3,411	2,495	-
山形	2,144	473	239	987	587	1,218	74,142	2,407	1,455	1,073
福島	2,270	531	290	923	429	1,138	83,035	2,624	1,250	1,727
水戸	688	1,233	571	1,514	1,225	1,553	58,944	1,435	755	1,307
宇都宮	1,039	946	427	15,007	5,310	3,045	91,719	4,191	2,447	3,381
前橋	1,111	649	429	3,332	929	1,934	101,454	1,845	2,106	2,118
さいたま	3,999	4,919	1,000	5,739	3,203	2,772	164,920	7,938	1,136	2,400
千葉	2,992	4,173	1,260	1,966	1,908	3,480	129,928	5,968	1,735	2,969
新宿区	7,261	3,742	1,823	1,409	1,658	920	175,146	6,193	141	243
大田区	9,537	5,046	1,438	9,680	3,309	1,405	492,924	14,428	2,186	1,033
足立区	1,724	1,800	431	12,458	3,107	1,177	563,897	8,251	2,136	2,853
江戸川区	2,733	1,886	390	11,245	4,216	1,134	518,692	9,242	1,936	1,470
横浜	41,506	-	40,933	9,048	10,713	7,756	467,968	39,180	6,088	20,420
川崎	6,592	-	1,166	9,176	4,493	1,873	132,734	17,323	3,604	2,277
新潟	1,107	1,104	512	8,754	2,599	3,673	176,985	7,866	3,918	4,135
金沢	1,439	1,309	654	3,254	1,911	1,959	96,115	3,991	1,812	2,228
福井	2,308	770	496	3,381	753	1,595	72,126	1,248	2,383	2,569
甲府	412	746	318	1,387	778	1,023	47,568	1,750	559	880
長野	1,202	622	375	2,519	927	1,869	109,186	2,913	2,438	2,286
岐阜	4,591	2,421	596	8,764	1,908	1,696	61,111	1,478	1,329	1,632
静岡	5,556	2,303	1,210	14,045	1,620	4,288	170,593	3,718	6,154	6,755
名古屋	23,309	-	4,473	33,514	5,669	9,077	322,900	11,814	15,266	18,924
津	4,351	900	525	5,015	930	2,884	94,172	938	4,045	3,020
大津	1,591	717	279	2,022	482	950	66,655	619	692	1,581
京都	15,525	-	5,668	17,730	6,799	5,577	364,287	6,591	6,598	5,852
大阪	208,470	-	9,520	123,772	-	15,174	378,217	9,009	40,734	-
堺	7,099	2,818	1,367	9,105	2,001	3,014	148,509	1,753	4,581	5,969
神戸	21,104	-	2,085	50,551	8,150	4,417	202,249	6,455	4,515	5,578
奈良	2,803	1,017	207	1,327	500	501	79,220	1,885	431	1,325
和歌山	7,378	1,315	368	7,036	896	1,832	87,650	3,495	2,612	4,922
鳥取	828	258	159	1,589	733	900	52,143	899	1,335	1,436
松江	811	14	84	317	323	859	64,495	1,600	674	1,058
岡山	3,180	3,386	896	4,520	2,659	3,789	169,020	4,902	3,779	10,108
広島	8,276	10,438	1,848	6,140	2,916	3,214	215,374	8,087	4,144	5,586
山口	1,119	803	222	531	253	436	29,352	616	350	2,844
徳島	7,928	1,441	474	6,971	779	1,219	51,930	922	1,009	4,946
高松	6,031	884	962	4,569	915	2,030	90,521	1,463	1,034	3,592
松山	2,912	3,415	890	3,168	1,310	1,667	130,385	2,585	1,558	4,173
高知	1,284	1,128	425	5,642	3,027	1,394	68,576	3,140	1,325	2,915
福岡	4,886	13,542	2,113	3,535	3,651	3,380	161,010	11,641	1,380	5,358
北九州	650	695	197	319	65	281	18,903	1,196	470	558
佐賀	260	437	217	555	435	755	45,143	1,407	675	2,358
長崎	3,785	2,259	1,164	3,122	1,020	1,673	94,013	4,756	1,588	2,689
熊本	18,373	3,060	890	3,990	3,594	2,877	137,293	5,776	1,504	5,808
大分	2,651	3,177	994	1,479	826	2,482	111,149	2,273	2,642	3,708
宮崎	6,685	2,085	404	1,493	1,000	977	71,455	394	417	820
鹿児島	13,959	5,789	1,413	3,409	1,372	1,979	144,258	6,067	2,243	2,884
那覇	31,612	3,981	1,269	221	4	168	7,656	31	90	157
合計	514,181	113,990	97,361	434,743	109,422	127,048	7,786,751	304,685	158,024	180,464

の形態が住戸をベースとした区分所有となるので所有者は複数であり、台帳の帳票は原則として住戸の数だけ作成される。今回の調査のような場合には、住戸数ではなく棟数のデータが必要となるが、その際には台帳の内容そのままではなく、住戸をそれが属する住棟

に直して必要なデータを得ることとなる。今回のアンケートでは一部の都市において住戸数をそのまま集計して住棟数を計数したと思われるものがあった。これは同種の建物についての住宅着工統計の県別年間新築棟数と比較して、あきらかに同じ新築年次の現存棟数

表 2-1 1997年調査の経年別減失率

経年	RC造 専用住宅	RC造 共同住宅	RC造 事務所	鉄骨造 専用住宅	鉄骨造 共同住宅	鉄骨造 事務所	木造 専用住宅	木造 共同住宅
1	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0002472	0.0000000	0.0000000	0.0014205	0.0015456
2	0.0003753	0.0003065	0.0015038	0.0017087	0.0006148	0.0063000	0.0019315	0.0009031
3	0.0002380	0.0002777	0.0030534	0.0009168	0.0003589	0.0057688	0.0004329	0.0000000
4	0.0002271	0.0003172	0.0012706	0.0007510	0.0010313	0.0086356	0.0005037	0.0003396
5	0.0003656	0.0000000	0.0035253	0.0010638	0.0001148	0.0071273	0.0010819	0.0004620
6	0.0001784	0.0004444	0.0008937	0.0014447	0.0015008	0.0079365	0.0006016	0.0004872
7	0.0002260	0.0000000	0.0008013	0.0017255	0.0003840	0.0096311	0.0010657	0.0007479
8	0.0001228	0.0006892	0.0007651	0.0010813	0.0006363	0.0097239	0.0013427	0.0006593
9	0.0002535	0.0006095	0.0024671	0.0013443	0.0018666	0.0111968	0.0016080	0.0015303
10	0.0004172	0.0012320	0.0027076	0.0012038	0.0012333	0.0088649	0.0018071	0.0033160
11	0.0006924	0.0005311	0.0009542	0.0017074	0.0015368	0.0139591	0.0025327	0.0024242
12	0.0013401	0.0005965	0.0028011	0.0025361	0.0031284	0.0159392	0.0030596	0.0033994
13	0.0005369	0.0012674	0.0008569	0.0035790	0.0034662	0.0148999	0.0032417	0.0043750
14	0.0010803	0.0021292	0.0048403	0.0044367	0.0042553	0.0117529	0.0040993	0.0046990
15	0.0009873	0.0008389	0.0027523	0.0038389	0.0050852	0.0221493	0.0047156	0.0048461
16	0.0014088	0.0021097	0.0020101	0.0052716	0.0060471	0.0206762	0.0053271	0.0079062
17	0.0015062	0.0021563	0.0050420	0.0051780	0.0062026	0.0183060	0.0059294	0.0074257
18	0.0021930	0.0010819	0.0021337	0.0084825	0.0069028	0.0155731	0.0066763	0.0098684
19	0.0010619	0.0013055	0.0046838	0.0078898	0.0141210	0.0250211	0.0079572	0.0170923
20	0.0031827	0.0037959	0.0046598	0.0098209	0.0119625	0.0323741	0.0094694	0.0137463
21	0.0037138	0.0035258	0.0062389	0.0133748	0.0127466	0.0234323	0.0116252	0.0182447
22	0.0033862	0.0060573	0.0160804	0.0138573	0.0194105	0.0274551	0.0132725	0.0186391
23	0.0039265	0.0058824	0.0085714	0.0144181	0.0160593	0.0219867	0.0148599	0.0233043
24	0.0042739	0.0097375	0.0081800	0.0172180	0.0246054	0.0259516	0.0156384	0.0252433
25	0.0035400	0.0100972	0.0095808	0.0175482	0.0177560	0.0302839	0.0170127	0.0261126
26	0.0070621	0.0074923	0.0079710	0.0211868	0.0236145	0.0357569	0.0182046	0.0283943
27	0.0065855	0.0145843	0.0091164	0.0220853	0.0253165	0.0445220	0.0198260	0.0296906
28	0.0095253	0.0062394	0.0214984	0.0239413	0.0269151	0.0415459	0.0221256	0.0349249
29	0.0070524	0.0270758	0.0199430	0.0283069	0.0277027	0.0342089	0.0227338	0.0368908
30	0.0100569	0.0223729	0.0165538	0.0249307	0.0363798	0.0270078	0.0246270	0.0401657
31	0.0144014	0.0208333	0.0195122	0.0300030	0.0305164	0.0357479	0.0250427	0.0364681
32	0.0135422	0.0138889	0.0296925	0.0196009	0.0367454	0.0389937	0.0250810	0.0363503
33	0.0151036	0.0256684	0.0235426	0.0227484	0.0403101	0.0317700	0.0265320	0.0386447
34	0.0168919	0.0300654	0.0314795	0.0252215	0.0400000	0.0351201	0.0295792	0.0401915
35	0.0200195	0.0249042	0.0197044	0.0253165	0.0422535	0.0498753	0.0286835	0.0480717
36	0.0127389	0.0332031	0.0298954	0.0424528	0.0000000	0.0421456	0.0289120	0.0465767
37	0.0193015	0.0294118	0.0316140	0.0806452	0.0357143	0.0466321	0.0291079	0.0405850
38	0.0303398	0.0264026	0.0505495	0.0409836	0.0000000	0.0360360	0.0282269	0.0487535
39	0.0183616	0.0176211	0.0228571	0.0714286	0.0000000	0.0400000	0.0282430	0.0346908
40	0.0377074	0.0347826	0.0205761	0.0389610	0.0000000	0.0526316	0.0304287	0.0497512
41	0.0052356	0.0909091	0.0402010	0.0540541	0.0000000	0.0312500	0.0297702	0.0395062
42	0.0118577	0.1339286	0.0141844	0.0000000	0.3333333	0.1200000	0.0332308	0.0326531
43	0.0151515	0.0864198	0.0280374	0.0909091	0.0000000	0.0000000	0.0316316	0.0541872
44	0.0170455	0.0784314	0.0695652	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0330109	0.0445860
45	0.0317460	0.1136364	0.0259740	0.0172414	0.0000000	0.0303030	0.0328942	0.0314961
46	0.0833333	0.1081081	0.0540541	0.2000000	-	0.2727273	0.0327349	0.0256410
47	0.0243902	0.0638298	0.0416667	0.1333333	-	0.0000000	0.0316246	0.0466667
48	0.0188679	0.0000000	0.0000000	0.1428571	-	0.4000000	0.0294980	0.0638298
49	0.0312500	0.0000000	0.0000000	0.5000000	-	0.0000000	0.0315738	0.0930233
50	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0769231	-	0.5000000	0.0306709	0.0510949

が多すぎるものがあったことで誤りが判明した。したがってこれらの誤りを含む都市のデータは分析には使用できないので除外した。除外した都市は2005年調査では横浜・川崎・名古屋・京都・神戸の各市、1997年調査では東京特別区と横浜・川崎・京都・神戸の各市である。

さらに2005年調査では、1997年調査と比較して鉄骨造専用住宅の現存棟数が大きく減少していることが判明した。これは固定資産の評

価基準の中でプレハブ住宅の扱い方に変更があったためではないかと推測される。地方税法上の家屋の区分においては変更はないものの、実務的には木造専用住宅と同様に扱う方が便利なため、一部の鉄骨造専用住宅についてはコンピュータ処理の都合で便宜的に区分を変えたままになっていることが想像されるが、確認はできなかった。このため後の分析においては、構造の種類を問わず戸建て住宅

表 2-2 2005年調査の経年別減失率

経年	RC造 専用住宅	RC造 共同住宅	RC造 事務所	鉄骨造 専用住宅	鉄骨造 共同住宅	鉄骨造 事務所	鉄骨造 工場	鉄骨造 倉庫	木造 専用住宅	木造 共同住宅
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	0.000000	0.0003151	0.0015699	0.0003915	0.0003771	0.0025840	0.0057252	0.0009508	0.0001529	0.0006831
3	0.0002200	0.0000000	0.0005828	0.0003506	0.0010519	0.0045639	0.0019324	0.0019544	0.0001604	0.0000000
4	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0003479	0.0007218	0.0072628	0.0018332	0.0037064	0.0002776	0.0000000
5	0.0003453	0.0019789	0.0377551	0.0005722	0.0003549	0.0042662	0.0061069	0.0055303	0.0004035	0.0002528
6	0.0003457	0.0000000	0.0000000	0.0006371	0.0003433	0.0074675	0.0033278	0.0031077	0.0006878	0.0005202
7	0.0002124	0.0000000	0.0004845	0.0003750	0.0003346	0.0076805	0.0100000	0.0043165	0.0007180	0.0014361
8	0.0001460	0.0000000	0.0007990	0.0010241	0.0000000	0.0070526	0.0141928	0.0051406	0.0008876	0.0007976
9	0.0007509	0.0005203	0.0011377	0.0007357	0.0008263	0.0080566	0.0048413	0.0068421	0.0007096	0.0008364
10	0.0008947	0.0000000	0.0000000	0.0015891	0.0024351	0.0088772	0.0047393	0.0075779	0.0008145	0.0005082
11	0.0009639	0.0002428	0.0013423	0.0017578	0.0013784	0.0098914	0.0078300	0.0059524	0.0012416	0.0004789
12	0.0008065	0.0005507	0.0009465	0.0013234	0.0006542	0.0101010	0.0096257	0.0085974	0.0014060	0.0018694
13	0.0008065	0.0000000	0.0011947	0.0018482	0.0011178	0.0052488	0.0143386	0.0082407	0.0016327	0.0023646
14	0.0011432	0.0003727	0.0019865	0.0014648	0.0010452	0.0090791	0.0078072	0.0092479	0.0018783	0.0027339
15	0.0002317	0.0023646	0.0027263	0.0014555	0.0013010	0.0094821	0.0058279	0.0076841	0.0022618	0.0018288
16	0.0008902	0.0011855	0.0009064	0.0018375	0.0017928	0.0074657	0.0078792	0.0094357	0.0026281	0.0034740
17	0.0011472	0.0015688	0.0031091	0.0022859	0.0006957	0.0112794	0.0091087	0.0103939	0.0028179	0.0032096
18	0.0010863	0.0005294	0.0004921	0.0024159	0.0024310	0.0130112	0.0134907	0.0093088	0.0033606	0.0042999
19	0.0008465	0.0013828	0.0021935	0.0031559	0.0042671	0.0120614	0.0092186	0.0106405	0.0035532	0.0072821
20	0.0011379	0.0023322	0.0066556	0.0031578	0.0024728	0.0110591	0.0136740	0.0115966	0.0046080	0.0075058
21	0.0013133	0.0020902	0.0008579	0.0046248	0.0044014	0.0119832	0.0128465	0.0135930	0.0055599	0.0104233
22	0.0019149	0.0050710	0.0022305	0.0048446	0.0018142	0.0121302	0.0136364	0.0116304	0.0053950	0.0089731
23	0.0025478	0.0035714	0.0013186	0.0058095	0.0054054	0.0155280	0.0150886	0.0111751	0.0069032	0.0127019
24	0.0024086	0.0079444	0.0044888	0.0041032	0.0111176	0.0173883	0.0101146	0.0108332	0.0067021	0.0132927
25	0.0019231	0.0060437	0.0074257	0.0065960	0.0045396	0.0171784	0.0178151	0.0112936	0.0073260	0.0147913
26	0.0026866	0.0057762	0.0095274	0.0066966	0.0089021	0.0190867	0.0184264	0.0139195	0.0085395	0.0204641
27	0.0036791	0.0046934	0.0124827	0.0094915	0.0071138	0.0191513	0.0155715	0.0134269	0.0091060	0.0203905
28	0.0057496	0.0026738	0.0133891	0.0086464	0.0146104	0.0186599	0.0175896	0.0155712	0.0100826	0.0236013
29	0.0052615	0.0049607	0.0066974	0.0103718	0.0214326	0.0221948	0.0184420	0.0110930	0.0110509	0.0260402
30	0.0057570	0.0163675	0.0154589	0.0095186	0.0118644	0.0163628	0.0157165	0.0186534	0.0116673	0.0282695
31	0.0049100	0.0160367	0.0098832	0.0108711	0.0163099	0.0229047	0.0162885	0.0179682	0.0117687	0.0290531
32	0.0050492	0.0164460	0.0136928	0.0126660	0.0107354	0.0218513	0.0172457	0.0191149	0.0131947	0.0256486
33	0.0071736	0.0180150	0.0222099	0.0145985	0.0165798	0.0307076	0.0222175	0.0215919	0.0141134	0.0325020
34	0.0109274	0.0172936	0.0238411	0.0158701	0.0118421	0.0311086	0.0212878	0.0238596	0.0142481	0.0301299
35	0.0101685	0.0244015	0.0182975	0.0184564	0.0203209	0.0250096	0.0231729	0.0244836	0.0156402	0.0333790
36	0.0097403	0.0246981	0.0364917	0.0213011	0.0107527	0.0292490	0.0247280	0.0335874	0.0160898	0.0342314
37	0.0114626	0.0289409	0.0225127	0.0170055	0.0119048	0.0336215	0.0250141	0.0365449	0.0166977	0.0349167
38	0.0172594	0.0403969	0.0245938	0.0193966	0.0164474	0.0347334	0.0216294	0.0330843	0.0174780	0.0376935
39	0.0245695	0.0336269	0.0218613	0.0176923	0.0547264	0.0385356	0.0240786	0.0380313	0.0185388	0.0412138
40	0.0121377	0.0368893	0.0133897	0.0233794	0.0376344	0.0596206	0.0414710	0.0334190	0.0188919	0.0418245
41	0.0099264	0.0457782	0.0285244	0.0281899	0.0165289	0.0334728	0.0306452	0.0240320	0.0201758	0.0387772
42	0.0138318	0.0416048	0.0289555	0.0210970	0.0428571	0.0509259	0.0288462	0.0382166	0.0217221	0.0414885
43	0.0153918	0.0466102	0.0335570	0.0177515	0.0540541	0.0277778	0.0294957	0.0338983	0.0224552	0.0460741
44	0.0251004	0.0781671	0.0342105	0.0351759	0.0769231	0.0336391	0.0447628	0.0503145	0.0221659	0.0429071
45	0.0258014	0.1025641	0.0343137	0.0504202	0.1428571	0.0618557	0.0379189	0.0422078	0.0227625	0.0457163
46	0.0203252	0.0813008	0.0322581	0.0526316	0.0000000	0.0333333	0.0333333	0.0215054	0.0237884	0.0404040
47	0.0204082	0.0448430	0.0365854	0.0185185	0.1666667	0.0980392	0.0362595	0.0392157	0.0236696	0.0437337
48	0.0182927	0.0575916	0.0240000	0.0000000	0.0000000	0.0285714	0.0329114	0.0769231	0.0233448	0.0438742
49	0.0168421	0.0952381	0.0540541	0.0454545	0.0000000	0.0000000	0.0212121	0.0540541	0.0232567	0.0509978
50	0.0294737	0.1250000	0.0482759	0.0000000	0.0000000	0.0416667	0.0277778	0.0281690	0.0230849	0.0546358

(固定資産評価の上では専用住宅)をまとめたものも合わせて扱うこととした。

### 3. 分析方法について

新築年次別の現存棟数と除却棟数のデータから平均寿命を求める方法については、区間残存率推計法として既報(文献3))で述べた

通りであるが、簡単に概要を述べる。まず家屋の新築年を調査の基準時点に基づき年齢(経年)に直す。各年齢の家屋の現存棟数と除却棟数から1年間の減失率を求め、減失率に関する1の補数を各年齢における残存確率(区間残存確率)とする。この区間残存確率を年齢の若い順から掛け合わせることで、年齢の増加による残存率の推移、すなわち残存率曲線が求められる。さらにこの観察値から得



られた曲線に対して、最小二乗法により必要なパラメータを推計して回帰曲線への当てはめを行なう。なお筆者は平均寿命を残存率が50%となる時点(年齢)として定義している。

本論文では、1997年調査と2005年調査のそれぞれの分析結果、これらのふたつの調査を比較した分析結果、個別都市における専用住宅についての分析結果を順次報告する。

#### 4. 1997年調査結果

調査対象は表1に示す47都市(地方団体)で、家屋の構造・用途は鉄筋コンクリート(以下RC)造専用住宅、RC造共同住宅、RC造事務所、鉄骨造専用住宅、鉄骨造共同住宅、鉄骨造事務所、木造専用住宅、木造共同住宅である。なお東京特別区については、現存棟数についての新築年次の区切りが異なるので別途分析を行った。また構造・用途別のうちRC造共同住宅については、現存棟数に疑義のある都市を除いて分析を行った。表2-1に、調査から得られた経年別滅失率を構造・用途別に経年50年まで示す。表2-1に示された経年1年から40年までの残存率から求めた回帰曲線を用い、その曲線において残存率が50%となる時点を平均寿命として求めた結果(以下同様)を表3に示す。全体的にはRC造の家屋の平均寿命が45年から50年と、鉄骨造の30年から40年に比べて平均寿命が長いことがわかる。また住宅の種類別では専用住宅すなわち戸建て住宅で44年程度で、木造を除いた共同住宅(集合住宅)と同程度であることがわかる。東京特別区の場合は、全国と比べて総体的に寿命が短くなっているが、RC造の事務所と共同住宅についてはほぼ同じ数値となった。

表3 1997年調査による平均寿命(年)

1997年調査	全国(除東京)		東京特別区	
	観察値	回帰式	観察値	回帰式
RC造専用住宅	53.21	49.94	41.01	41.00
RC造共同住宅	42.67	45.26	43.88	43.23
RC造事務所	45.98	45.63	46.09	45.61
鉄骨造専用住宅	40.41	40.56	34.55	35.04
鉄骨造共同住宅	41.44	41.00	34.76	35.25
鉄骨造事務所	32.97	32.95	28.76	29.70
木造専用住宅	44.99	43.53	33.63	33.75
木造共同住宅	37.57	37.73	32.93	33.10
専用住宅	45.33	43.82	34.13	34.31

#### 5. 2005年調査結果

調査対象は表2に示す52都市で、家屋の種類は1997年の8種類に鉄骨造工場、鉄骨造倉庫を加えた10種類である。分析結果から50年分の経年別滅失率を表2-2に示す。なお経年1年の欄に数値がないのは、調査時点ではこの部分の新築棟数などが台帳データに登録されていなかったためである。経年0年から1年までは滅失家屋の棟数はほぼ0と考えられるので、経年別滅失率は0と設定した。また得られた平均寿命を表4に示す。まず専用住宅については、構造種別を問わず50年以上の平均寿命となっている点が注目される。全体的に鉄骨造の平均寿命がRC造に比べて短い傾向は、上述の

1997年調査あるいはこれまでの調査でも見られた傾向と同様である。鉄骨造の工場と倉庫は今回初めて調査対象としたが、平均寿命としては他の用途とあまり異ならない結果となった。

なおRC造共同住宅について1997年調査と同様の処理をしているが、今回分析した対象の構

成内容について触れておく。前述したように、ここでいうRC造共同住宅には所有者が単独の場合、すなわち賃貸住宅や社宅のようなものと、所有者が複数の場合が含まれる。後者の場合はそのほとんどがいわゆるマンションと考えられる。一般にマンションは取り壊しや建て替えに至る事例が非常に少ないのが現状であり、結果的に長寿命となることが予想される。しかしながら今回分析したデータについては、マンションが多く建つと思われる大都市を除外したことから、マンションの割合が少ないことが想像される。マンションに関しては地域別のストックに関する適当な統計資料が見当たらなかったため、ここでは社団法人・高層住宅管理業協会のデータにより地域別のストック量を推計してみた。その結果、今回分析対象とした都市を含む道および県全体でのマンションのストック量は3.5万棟と推計された<sup>※1)</sup>。分析対象としたRC造共同住宅の現存棟数の合計は11.4万棟であるので、マンションの割合は最大に見積もっても分析データの30%程度とみなすことができる。したがって今回の分析結果は、民間賃貸住宅や企業の社宅などについての傾向を表していると考えらるべきであろう。なお課税対象外である公営住宅等は含まれていない。

#### 6. 1997年と2005年の比較分析

比較に際しては調査対象を揃える必要があるため、以下の都市は

表5 1997年調査と2005年調査の平均寿命(年)比較

	1997年調査	2005年調査	伸び率
RC造専用住宅	50.90	56.23	10.48%
RC造共同住宅	44.05	46.37	5.28%
RC造事務所	44.87	47.83	6.58%
鉄骨造専用住宅	39.96	57.64	44.25%
鉄骨造共同住宅	40.61	51.01	25.59%
鉄骨造事務所	32.65	40.83	25.06%
木造専用住宅	43.30	51.48	18.90%
木造共同住宅	37.82	43.37	14.67%
専用住宅	43.30	51.89	19.84%

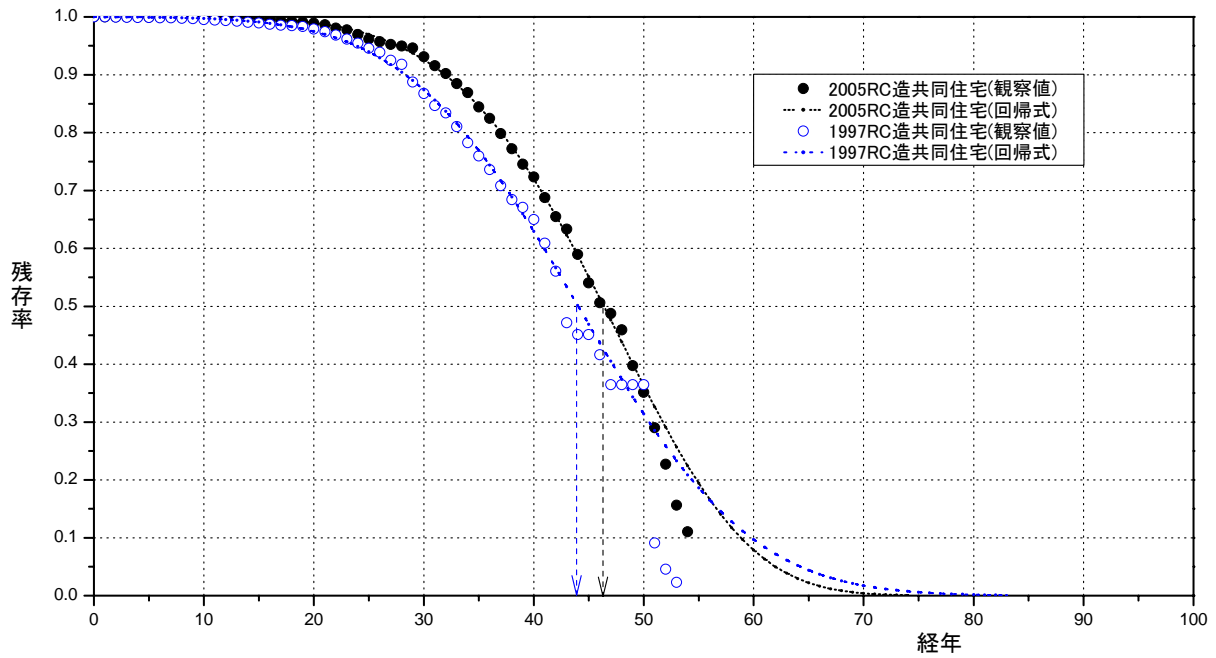


図 1 鉄筋コンクリート造共同住宅の残存率曲線

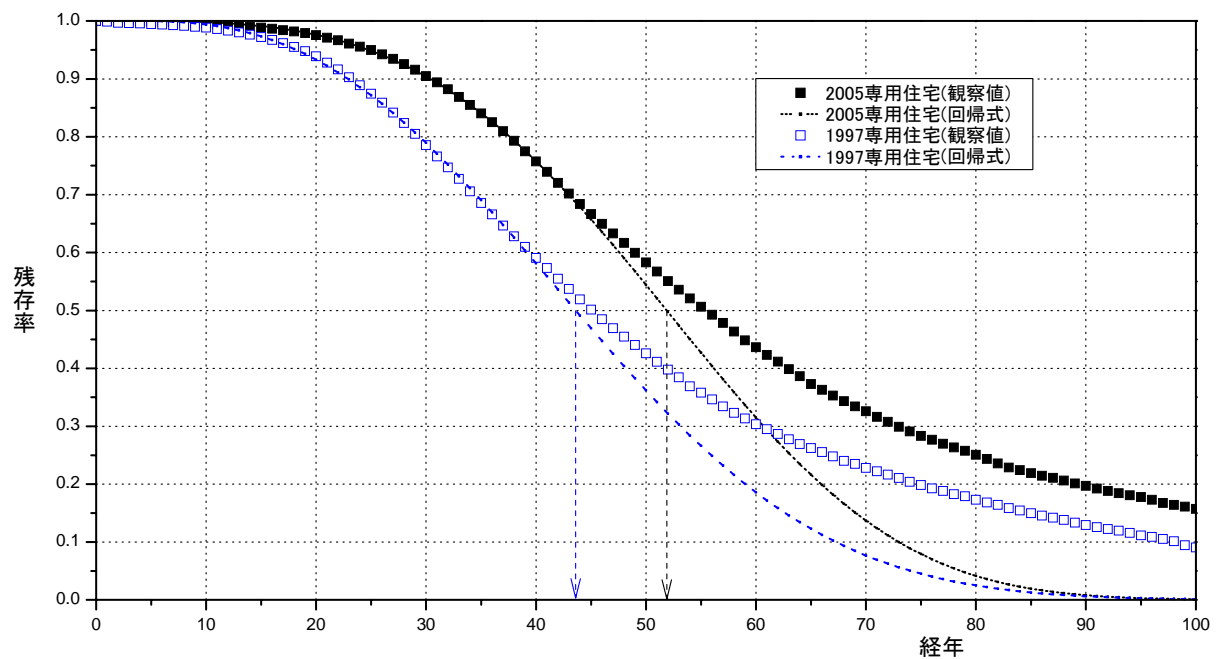


図 2 専用住宅の残存率曲線

分析対象から除くこととした。まずいずれかの調査でデータが得られなかった都市で、大阪市、堺市、富山市が相当する。次に調査の実施時期により、データがひとつの区だけのものであったり、市全体のものであったりして一貫性がない都市で、東京都、名古屋市、北九州市が相当する。最近では市町村合併が多く、おなじ名称の市でも以前よりは広い区域を含む場合が多くなっている。このことを考慮すると厳密な意味では1997年と2005年の比較はできないことになるが、今回は1997年以降に市レベルでの合併が行われた都市を比較対象から外すこととし、それ以外の都市については合併による変化は許容することとした。除外対象としてはさいたま市、新潟市、静

岡市、津市、松山市が相当する。なおRC造共同住宅については、さらに横浜市、川崎市、京都市、神戸市を除いた。以上を除いた39市を合計して分析し<sup>注2)</sup>、ふたつの時点における平均寿命の違いを比較した。分析の方法はこれまで述べた通りであるが、RC造共同住宅と専用住宅についての残存率曲線を比較したものを、それぞれ図1と図2に示す。図の中で破線で示されている曲線は、経年が40年までの残存率から計算した回帰曲線を示す。RC造共同住宅においては、2005年のデータで経年25年から30年あたりの減失率が低くなっているために残存率曲線がわずかに右へ伸びているが、大きな傾向は変わらない。他方、専用住宅については、2005年のデータで各経年

における滅失率が全体的に低くなっているために、残存率曲線がかなり右にシフトしていることがわかる。これは他の構造・用途の家屋でも同様であった。これらの回帰曲線に基づいて平均寿命を求めた結果を表5に示す。曲線の状況からわかるように全体的に平均寿命が伸びているが、その中で鉄骨造全体の平均寿命の伸びが著しく、個別の調査について述べた結果とは異なり、2005年調査では殆どRC造と変わらない値になっている。これは分析の対象とした都市に東京や大阪、名古屋などの大都市が含まれていないことが理由として考えられる。大都市では比較的小規模な鉄骨造の家屋が多く、これらが頻繁に建替えられることが平均寿命を短縮する方向に作用していることが推測される。

## 7. 各都市における専用住宅寿命

比較分析の対象とした都市から、除却データの一部に異常値と思われるものが含まれていた都市を除く38都市を対象とした。これらの都市ごとに、木造・鉄骨造・RC造の3種類の構造を合わせた専用

表 6 各都市別の専用住宅の平均寿命(年)

都市名	2005年調査	1997年調査	寿命増減率	1982年調査 <sup>1</sup>	2005年人口	人口増減率 <sup>2</sup>
札幌	44.68	36.29	23.13%	28.39	1,880,863	3.2%
青森	45.07	45.83	-1.66%	34.07	311,508	-2.3%
盛岡	51.57	43.77	17.83%	38.43	287,192	-0.6%
仙台	47.40	37.16	27.56%		1,025,098	1.7%
秋田	55.25	39.96	38.28%	37.89	333,109	-1.1%
福島	55.07	43.72	25.98%		290,869	-0.1%
水戸	51.19	43.27	18.30%		262,603	0.4%
宇都宮	48.12	41.92	14.78%	31.56	457,673	3.1%
前橋	52.82	38.51	37.17%	39.34	318,584	-0.6%
千葉	50.67	40.22	25.97%	28.29	924,319	4.2%
横浜	48.01	40.70	17.98%	33.43	3,579,628	4.5%
川崎	47.06	38.78	21.36%	32.25	1,327,011	6.2%
金沢	51.93	42.38	22.54%	38.50	454,607	-0.4%
福井	49.48	44.03	12.40%		252,220	0.0%
甲府	45.67	38.75	17.88%		194,244	-1.0%
長野	53.00	35.95	47.43%	42.08	378,512	-0.1%
岐阜	49.25	40.46	21.73%	33.54	399,931	-0.7%
大津	83.20	44.57	86.70%	39.70	301,672	4.7%
京都	59.83	46.87	27.64%	42.76	1,474,811	0.0%
神戸	62.68	55.95	12.02%		1,525,393	2.1%
奈良	78.14	54.74	42.75%	29.39	370,102	-1.3%
和歌山	53.87	49.01	9.91%		375,591	-2.8%
鳥取	68.87	46.29	48.76%	60.88	201,740	0.5%
松江	65.72	81.32	-19.18%	56.94	196,603	-1.3%
岡山	71.04	54.47	30.42%	77.38	674,746	3.4%
広島	52.75	45.69	15.45%	37.29	1,154,391	1.8%
山口	54.52	54.36	0.30%	33.83	191,677	1.6%
徳島	58.67	47.40	23.77%	27.37	267,833	-0.1%
高松	49.08	46.48	5.58%	42.13	337,902	0.4%
高知	51.87	45.31	14.49%	42.49	333,484	0.0%
福岡	47.65	41.03	16.12%	35.74	1,401,279	4.5%
佐賀	52.29	45.95	13.79%	79.72	206,967	-0.9%
長崎	64.81	48.65	33.23%	68.04	442,699	-3.2%
熊本	47.08	49.49	-4.87%	35.38	669,603	1.1%
大分	55.69	39.55	40.80%	37.15	462,317	1.7%
宮崎	61.67	50.17	22.93%	40.26	310,123	1.4%
鹿児島	47.33	44.00	7.56%	38.43	604,367	0.4%
那覇	52.56	49.48	6.21%		312,393	3.8%

<sup>1</sup> 木造専用住宅のみ

<sup>2</sup> 国勢調査による2000年から2005年のもの。10月1日現在。人口増減率は2005年10月1日現在の市区町村境界に基づいて組み替えた2000年の人口に対するものである。

住宅についての1997年と2005年時点の平均寿命を列挙したものを表6に示す。参考までに既報(文献2)における木造専用住宅についての平均寿命(概ね1982年時点のもの)を併記した。また国勢調査に基づく2005年における各都市の人口と、2000年から2005年に至る間の人口増減率も示している。

家屋の寿命が経済状況にかなり影響されるであろうということは経験的には予想できるものの、具体的にどんな要因からどの程度の影響を受けるかということ进行分析するには、現時点では残念ながら十分な情報がないと言わざるをえない。そこで手始めに以下の分析を試みた。ある地域における人口の増減率は、その地域の経済状況の変化傾向を示すひとつの指標となりうると考えられる。ここでは得られた資料に基づいて、とりあえず家屋の平均寿命の増減率と人口の増減率の関係を見ることとした。その背景には以下のような仮説がある。人口の増大はその地域の経済活動が活発であった結果によると考えられ、またそのことが家屋に対する需要の増大につながると考えられる。建築需要の高まりは家屋の新陳代謝を促し、建替えられる家屋を増加させて平均寿命を短くする方向に作用することが予想される。そこで各都市における家屋の平均寿命と人口の増減率についてスピアマンの順位相関係数を求めてみたところ0.0375となり、残念ながらほとんど相関はなく以上のような仮説は成立しないという結果となった。

また一般に人口の多い地域は少ない地域に比べて経済活動が活発であると予想されることから、2005年における専用住宅の平均寿命と人口の関係を同じくスピアマンの順位相関によって検討した。その結果、相関係数は-0.2579となり、やや負の相関がある、すなわち経済活動が活発な地域では家屋の平均寿命が短くなるという関係があるように思われたが、有意水準5%でも無相関の仮説を棄却するには至らなかった。各都市の人口と専用住宅の平均寿命をプロットした図3からは、人口の少ない都市において平均寿命のばらつきが大きくなり、中には平均寿命の長い都市があること、人口の大きな都市では平均寿命が短くなっていることがわかる。また全体的に平均寿命の最低値が45年あたりであることもわかる。

図4に示す1997年調査と2005年調査における平均寿命の相関については、スピアマンの順位相関係数では0.5546となり、有意水準1%で相関があるという判定になった。なお単相関係数については0.4985となった。図4でわかるように、多くの都市は1997年には40年から50年であった平均寿命が、2005年には10年前後伸びるというパターンを示している。グラフ上で画面の右寄りにある都市は平均寿命が長い、あるいは2005年に大きく伸びた都市であるが、西日本に偏っている点が注目される。既報(文献2)において、木造専用住宅の平均寿命の違いをみると関東ブロック、北海道・東北ブロック、中・西日本ブロックに大別でき、そのなかでは中・西日本ブロックで最も長いことを述べたが、今回も西日本で長いという傾向がうかがえる結果となった。以上のことから、家屋の平均寿命の長短には何らかの地域的な要因が作用していることが予測される。具体的にそれが何であるかを探ることは今回の調査を超越しているが、今後の研究課題として興味深い。なお図5は、1982年調査の木造専用住宅についての結果と、1997年調査の専用住宅全体の結果を参考までにプロットしたものである。この図により、当時の15年間では平均寿命の伸びが5年前後の都市が多かったことが理解されるが、前



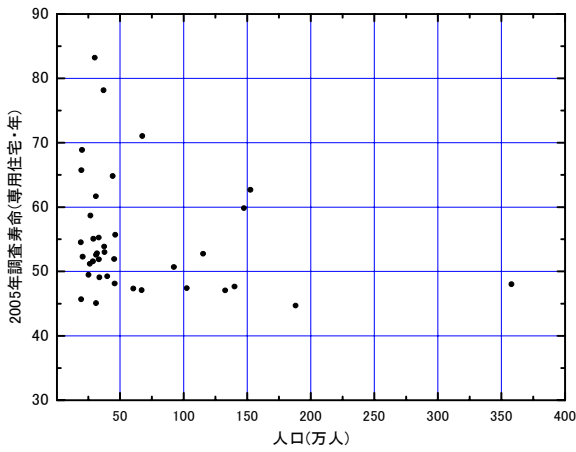


図3 人口と専用住宅平均寿命

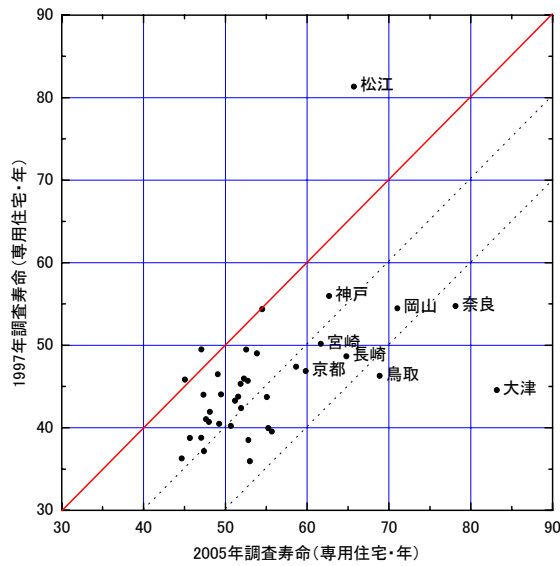


図4 1997年調査と2005年調査の専用住宅平均寿命

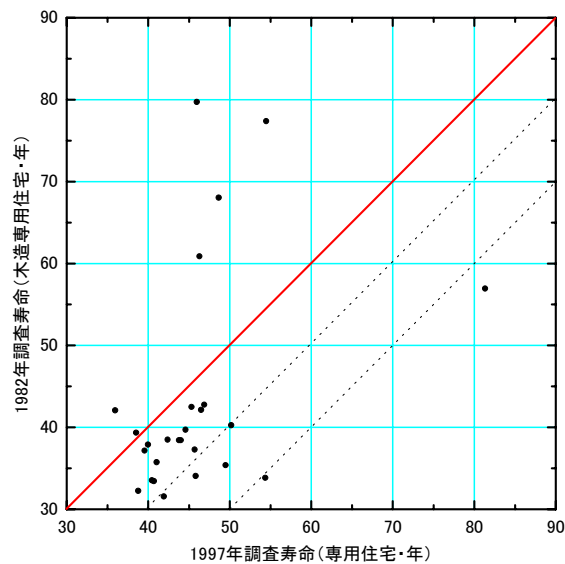


図5 1982年調査と1997年調査の専用住宅平均寿命

述の結果と比較すると、近年において家屋寿命の伸びが著しいことがわかる。

## 8. まとめ

1997年と2005年の各時点における家屋の平均寿命を調査した結果、以前の調査結果と比べて寿命が伸びていること、また2005年における平均寿命は1997年に比べてさらに伸びていることがわかった。個別の都市について、専用住宅の平均寿命の変化を分析したところ、人口の増減率と家屋の平均寿命の増減率の間にはほとんど相関はなかったものの、人口の大きい都市では平均寿命が短くなる傾向があることがわかった。また各都市における平均寿命の長短を順位で比較すると、1997年調査と2005年調査では高い相関があり、家屋、特に戸建て住宅の平均寿命の長短には、何らかの地域的な要因が作用していることをうかがわせる結果となった。

## 注

注1) 社団法人・高層住宅管理業協会によると、2007年3月末現在で会員会社が管理するマンション総戸数は約443万8千戸であり、国土交通省の推計による総ストック戸数505.7万戸(2006年12月末現在)の87.8%に相当する。また会員会社が管理する総棟数は90,478棟で、東京都・神奈川県・愛知県・京都府・大阪府・兵庫県を除いた全国の道県では30,520棟となる。棟数でも全体に対するシェアは戸数とほぼ同じとみなすと、調査対象外とした都市の属する6都府県を除く全国に存在するマンション棟数の推計値は約3.5万棟となる。

注2) 札幌・青森・盛岡・仙台・秋田・山形・福島・水戸・宇都宮・前橋・千葉・横浜・川崎・金沢・福井・甲府・長野・岐阜・大津・京都・神戸・奈良・和歌山・鳥取・松江・岡山・広島・山口・徳島・高松・高知・福岡・佐賀・長崎・熊本・大分・宮崎・鹿児島・那覇。

## 参考文献

- 1) 加藤裕久・小松幸夫、木造専用住宅の寿命に関する調査研究、日本建築学会計画系論文報告集 第363号、1986.5
- 2) 小松・加藤、都市別に見た木造専用住宅の寿命に関する研究、日本建築学会計画系論文報告集 第375号、1987.5
- 3) 小松、建物寿命の年齢別データによる推計に関する基礎的考察、日本建築学会計画系論文報告集 第439号、1992.9
- 4) 小松・加藤・吉田倬郎、わが国における各種住宅の寿命分布に関する調査報告、日本建築学会計画系論文報告集 第439号、1992.9

表 補-1 1997年の合計滅失棟数

	RC造 専用住宅	RC造 共同住宅	RC造 事務所	鉄骨造 専用住宅	鉄骨造 共同住宅	鉄骨造 事務所	木造 専用住宅	木造 共同住宅
札幌	27	48	23	93	24	93	573	129
青森	0	0	2	10	0	7	405	24
盛岡	3	0	4	16	5	10	706	75
仙台	14	22	11	156	33	92	3,425	321
秋田	4	0	2	12	0	13	1,345	39
山形	3	2	6	41	10	37	984	52
福島	3	1	6	23	3	19	975	11
水戸	2	3	5	31	7	22	677	11
宇都宮	11	4	8	119	13	37	1,365	72
前橋	6	3	8	28	3	54	1,307	31
浦和	5	8	0	23	13	10	1,278	98
千葉	13	24	19	60	25	76	2,180	161
東京特別区	292	-	194	453	291	373	24,657	4,654
横浜	57	-	48	516	292	231	7,591	937
川崎	9	-	14	109	67	91	3,266	564
新潟	6	8	7	44	3	41	1,593	68
富山	2	0	2	2	0	5	69	1
金沢	39	31	32	135	56	142	1,956	76
福井	18	2	7	21	0	16	781	12
甲府	13	3	4	13	2	11	1,140	55
長野	4	2	7	79	4	53	2,833	197
岐阜	17	7	8	71	8	21	1,190	30
静岡	25	13	15	165	14	57	2,916	108
名古屋	2	1	5	8	0	12	282	29
津	3	4	3	62	1	15	655	22
大津	3	0	4	88	3	19	827	32
京都	37	-	28	180	41	93	5,216	253
神戸	75	-	18	308	21	97	2,537	101
奈良	23	3	0	99	0	12	679	34
和歌山	40	25	4	90	13	38	991	72
鳥取	4	1	2	12	9	8	495	17
松江	0	0	0	6	0	3	165	9
岡山	13	13	7	142	15	34	1,628	82
広島	31	48	13	194	35	75	2,714	243
山口	14	3	4	44	4	19	256	7
徳島	34	9	1	63	9	19	765	34
高松	31	0	16	17	0	22	1,161	33
松山	17	8	4	67	7	65	1,727	67
高知	4	2	9	33	14	14	1,077	84
福岡	41	61	27	157	34	75	2,932	250
北九州	36	64	21	91	10	90	1,954	137
佐賀	0	0	0	13	0	12	566	16
長崎	0	4	3	26	4	6	831	39
熊本	6	13	12	63	16	68	1,448	65
大分	12	19	10	76	16	56	1,351	51
宮崎	7	0	0	49	32	7	462	5
鹿児島	43	20	9	92	18	36	1,292	104
沖縄	240	8	15	0	0	5	234	1
合計	1,289	487	647	4,200	1,175	2,411	95,457	9,513

補足として合計滅失棟数の表を掲載する。

表 補-2 2005年の合計減失棟数

	RC造 専用住宅	RC造 共同住宅	RC造 事務所	鉄骨造 専用住宅	鉄骨造 共同住宅	鉄骨造 事務所	木造 専用住宅	木造 共同住宅	鉄骨造 工場	鉄骨造 倉庫
札幌	16	35	18	9	6	39	2,576	587	23	97
青森	1	7	5	1	0	120	993	67	5	7
盛岡	7	2	2	17	3	12	546	33	9	9
仙台	15	48	31	6	6	33	1,778	242	18	49
秋田	6	1	3	1	0	10	737	33	28	0
山形	2	1	5	7	3	22	1,005	26	32	14
福島	10	12	12	21	6	19	936	28	37	28
水戸	4	8	2	9	9	11	562	7	2	13
宇都宮	17	24	10	67	25	42	1,010	50	36	63
前橋	10	9	6	25	8	16	1,163	13	35	31
さいたま	13	32	15	22	12	35	2,413	151	28	55
千葉	12	35	21	42	43	57	1,343	93	68	70
新宿区	37	22	38	26	6	9	1,875	235	3	3
大田区	50	57	27	78	20	23	7,182	291	65	22
足立区	14	12	15	80	5	16	8,314	175	62	34
江戸川区	24	7	5	69	14	15	7,169	197	51	34
横浜	67	-	56	39	25	76	5,770	718	95	132
川崎	25	-	33	28	6	38	1,839	374	102	49
新潟	4	19	10	34	12	47	1,287	54	51	60
金沢	14	21	10	13	6	20	877	47	21	36
福井	12	12	12	7	0	18	1,175	187	20	2
甲府	5	4	6	13	5	9	700	40	12	15
長野	1	6	8	8	6	17	1,131	44	28	25
岐阜	15	22	8	44	9	21	839	44	29	19
静岡	38	21	18	70	12	69	2,819	78	91	101
名古屋	150	-	94	166	15	129	5,330	326	270	277
津	12	8	1	53	2	7	804	21	5	15
大津	6	2	2	7	2	7	475	14	13	39
京都	117	-	28	63	15	62	3,407	157	101	86
大阪	239	-	163	383	-	229	6,029	286	796	-
堺	42	45	14	42	6	28	1,362	55	73	74
神戸	68	-	19	180	33	71	1,402	73	74	57
奈良	4	3	1	1	1	6	305	9	3	9
和歌山	52	13	10	44	4	26	1,169	85	51	39
鳥取	3	2	3	10	2	8	381	16	15	12
松江	0	0	1	1	2	12	433	10	12	20
岡山	15	15	9	25	8	27	1,077	47	20	85
広島	38	100	15	33	15	42	2,244	240	40	67
山口	6	3	3	7	2	5	396	7	14	21
徳島	51	2	5	40	8	17	535	17	21	12
高松	32	2	18	24	0	10	1,323	27	20	173
松山	8	17	13	20	4	19	1,381	44	33	65
高知	7	5	1	43	15	22	876	62	15	44
福岡	35	59	34	23	27	65	2,539	227	31	99
北九州	2	14	1	1	1	5	217	11	3	10
佐賀	7	3	2	3	1	8	476	14	7	32
長崎	7	9	5	7	2	12	664	60	23	6
熊本	14	28	6	33	13	46	2,034	94	36	85
大分	13	28	12	4	5	28	687	22	22	35
宮崎	11	4	4	6	8	2	681	2	4	8
鹿児島	35	30	16	26	11	21	1,972	130	35	42
那覇	223	24	14	4	0	2	150	0	6	2
合計	1,616	833	870	1,985	449	1,710	94,388	5,870	2,694	2,382