

図 27：国民健康保険全被保険者・入院外-1

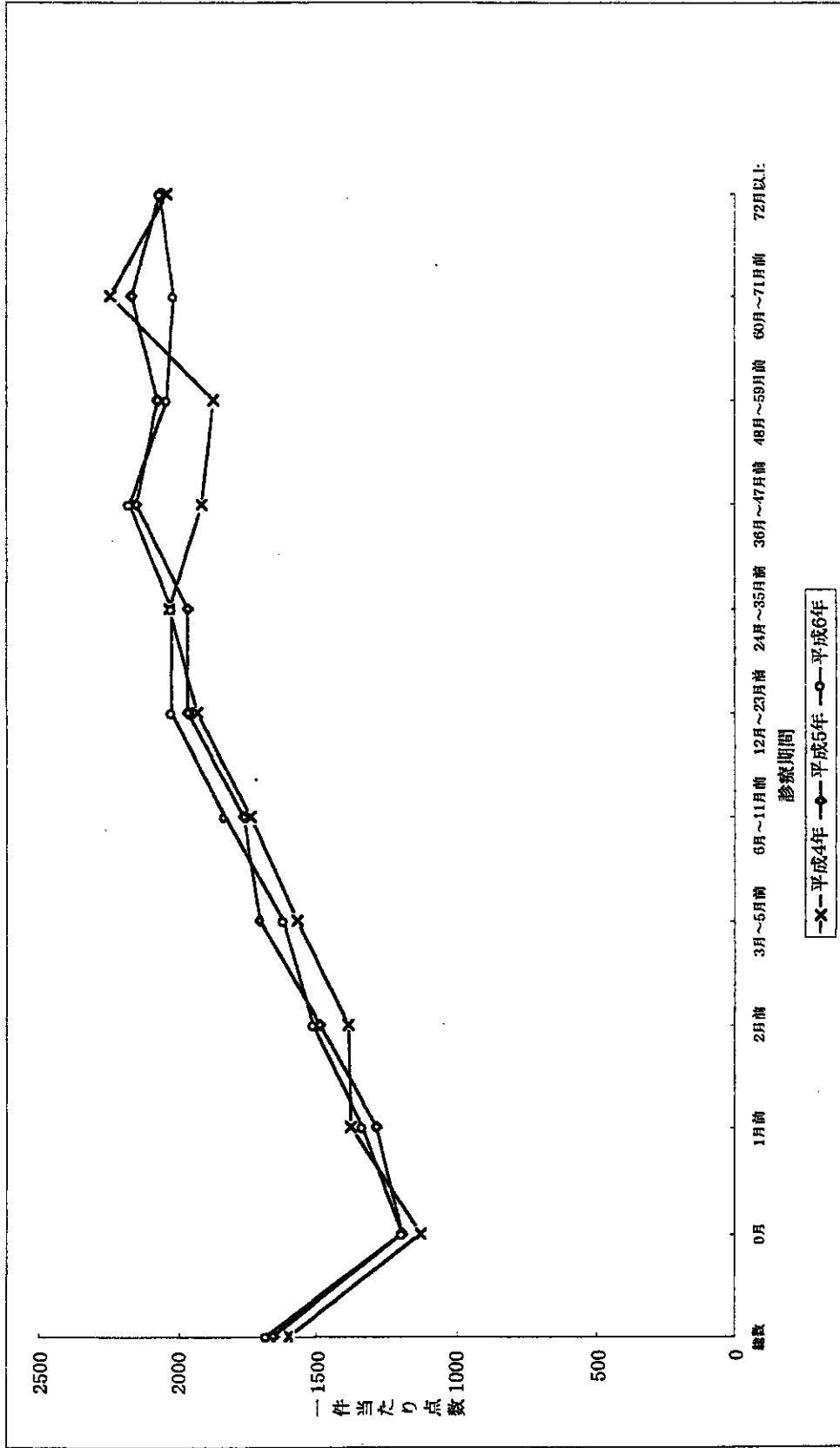


図 28 : 国民健康保険全被保険者・入院外-2

70歳以上被保険者

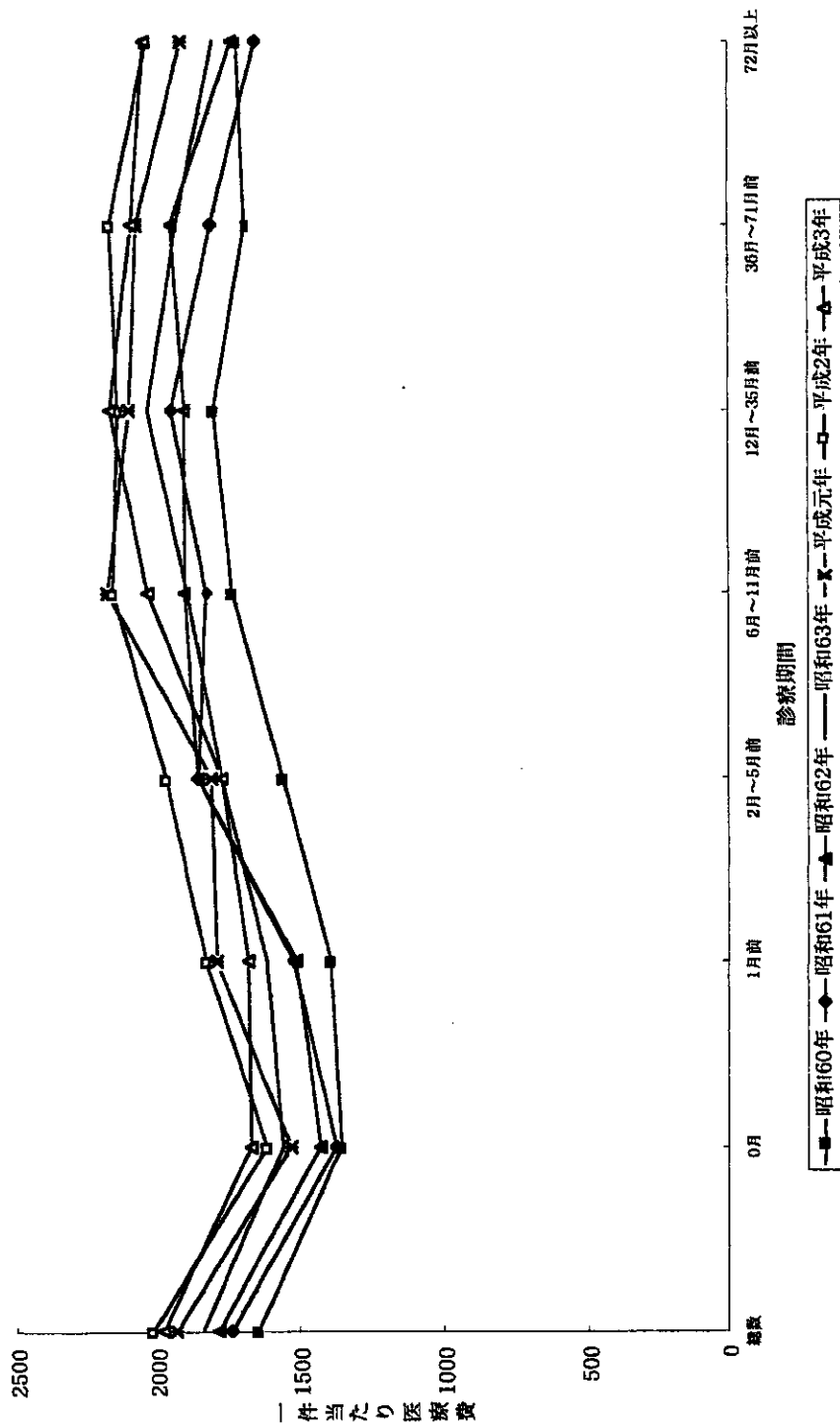


図 29 : 国民健康保険 70 歳以上被保険者・入院外-1

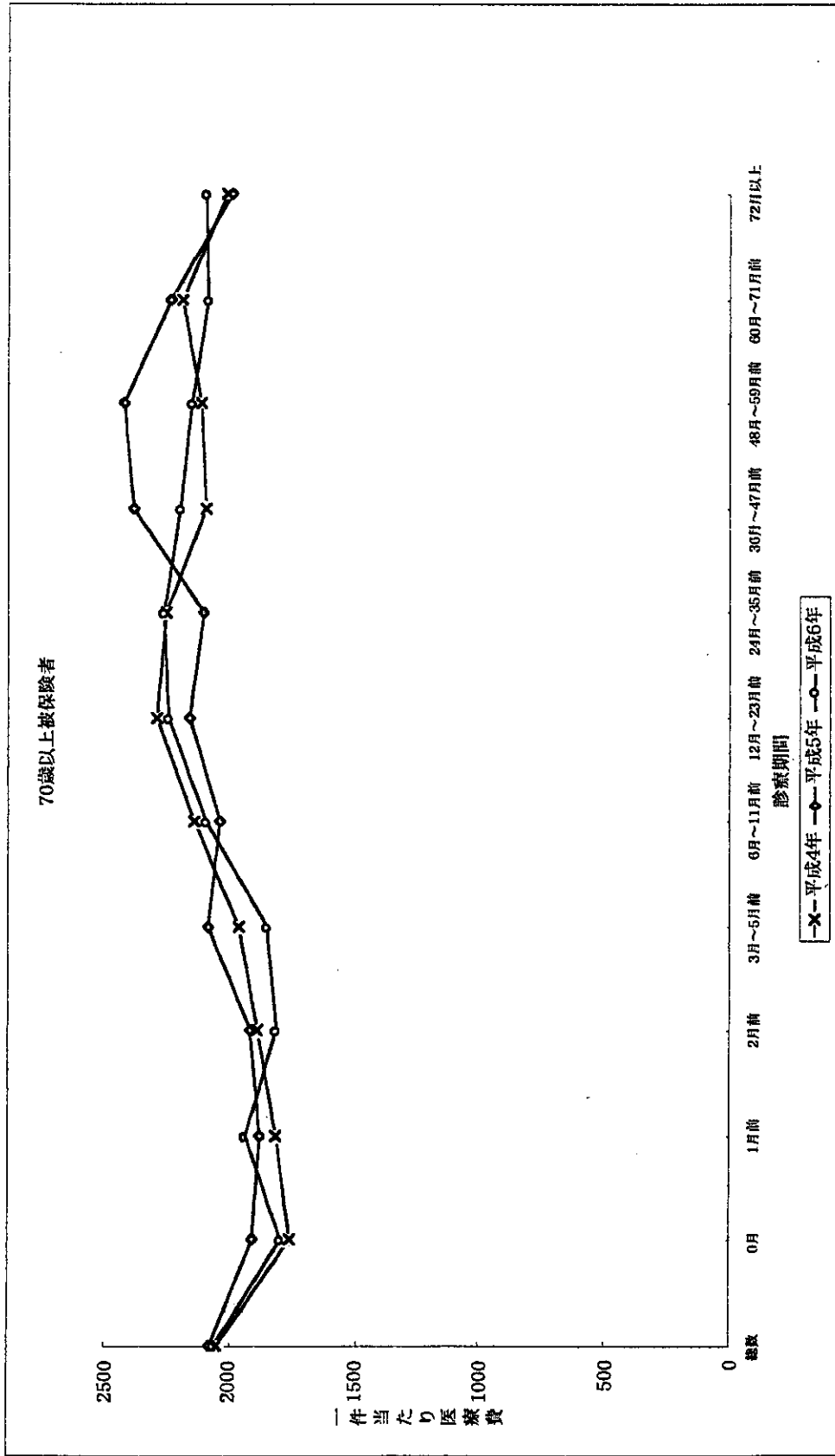


図 30 : 国民健康保険 70 歳以上被保険者・入院外-2

一般被保険者

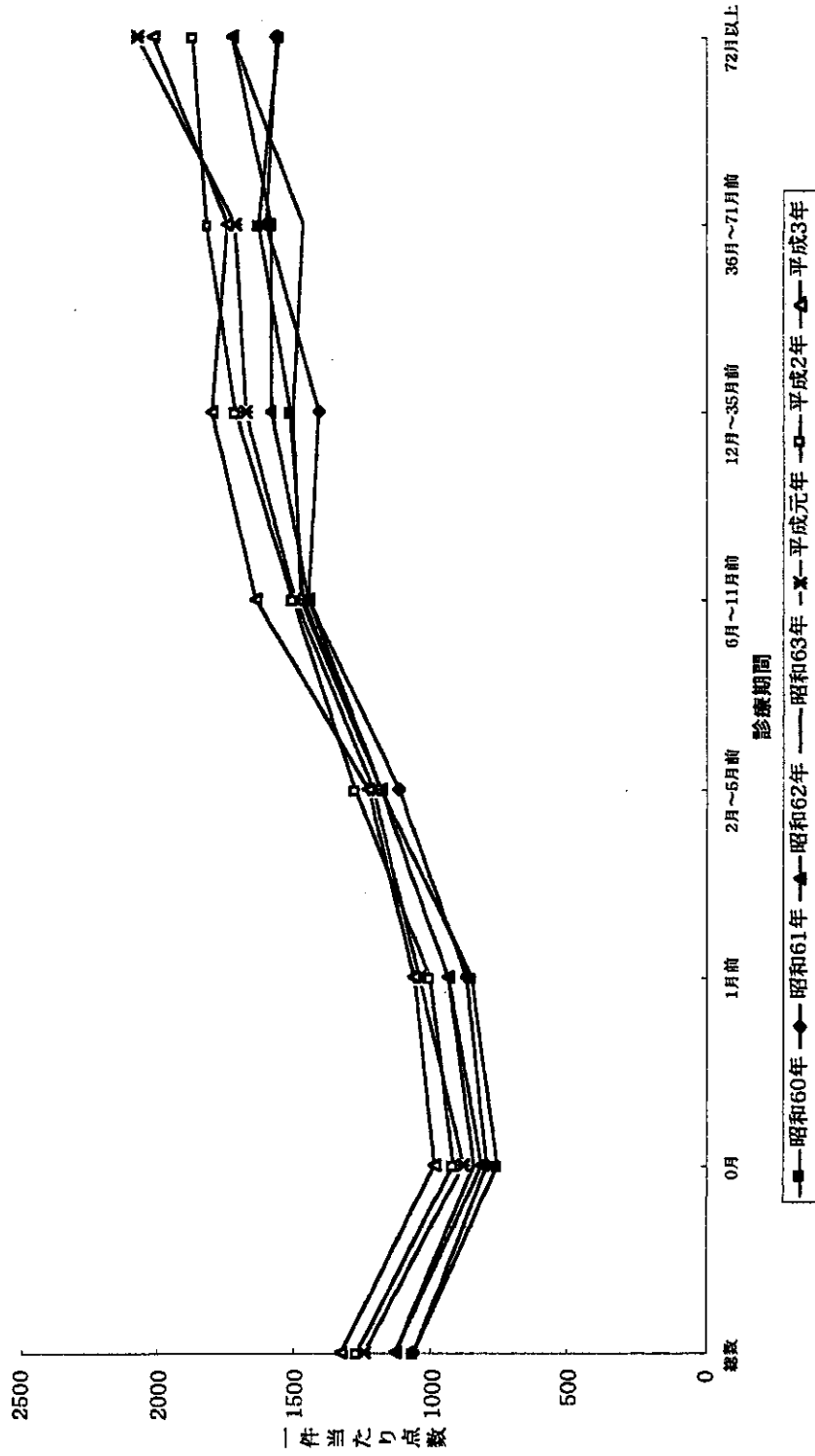


図 31 : 国民健康保険一般被保険者・入院外-1

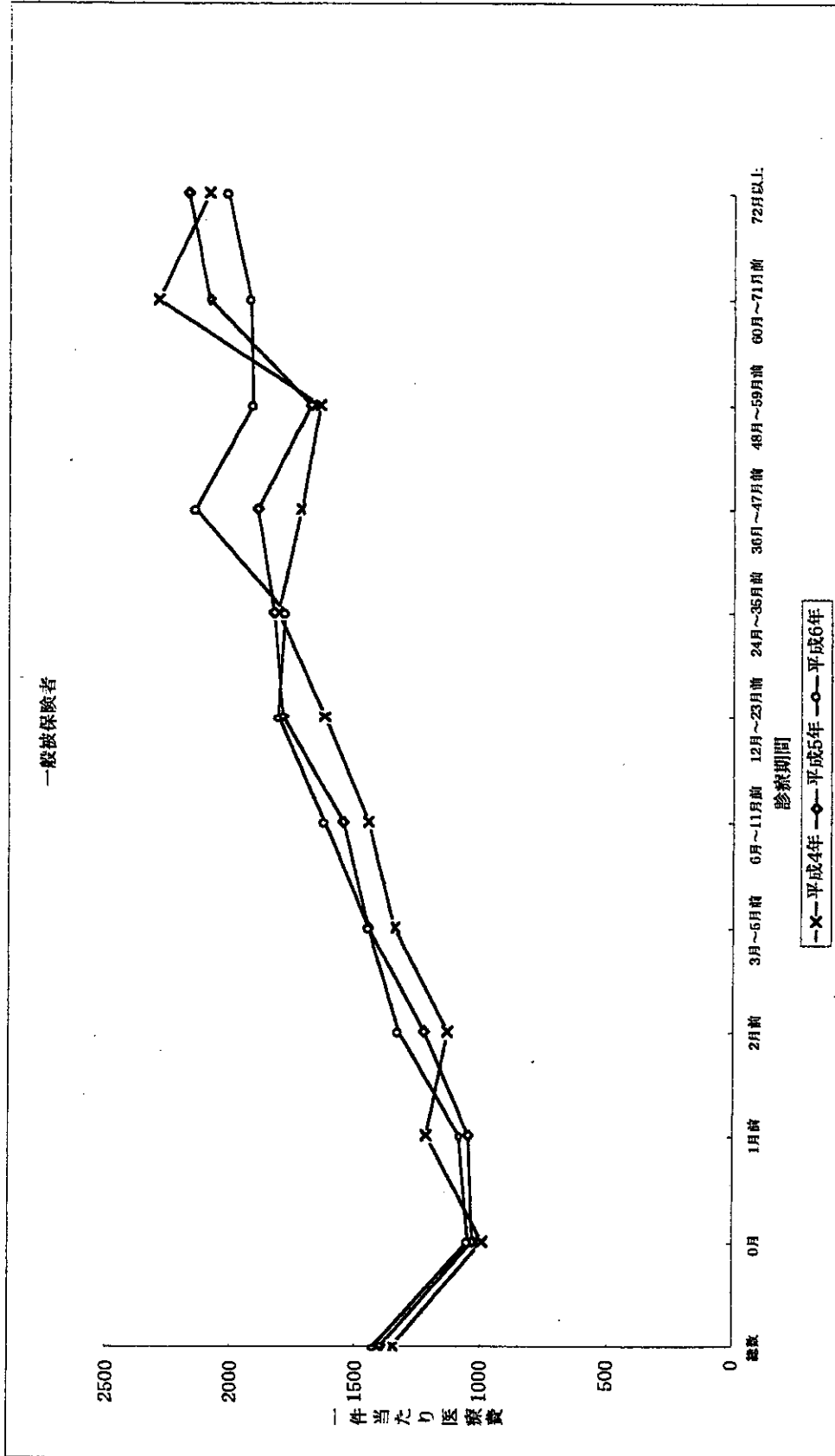


図 32 : 国民健康保険一般被保険者・入院外-2

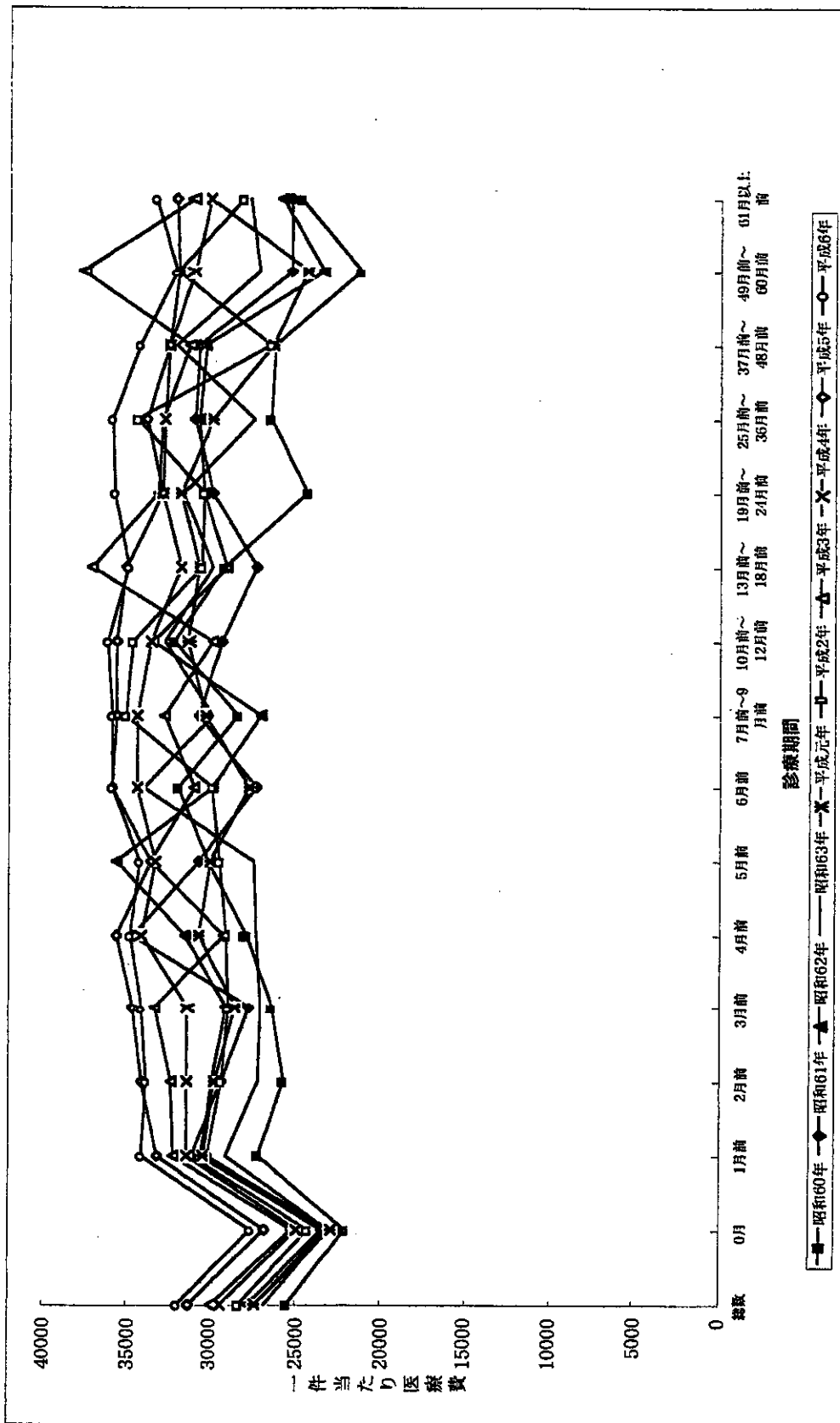


図 33 : 政府管掌健康保険被保険者・入院

高額療養費対象分のみ

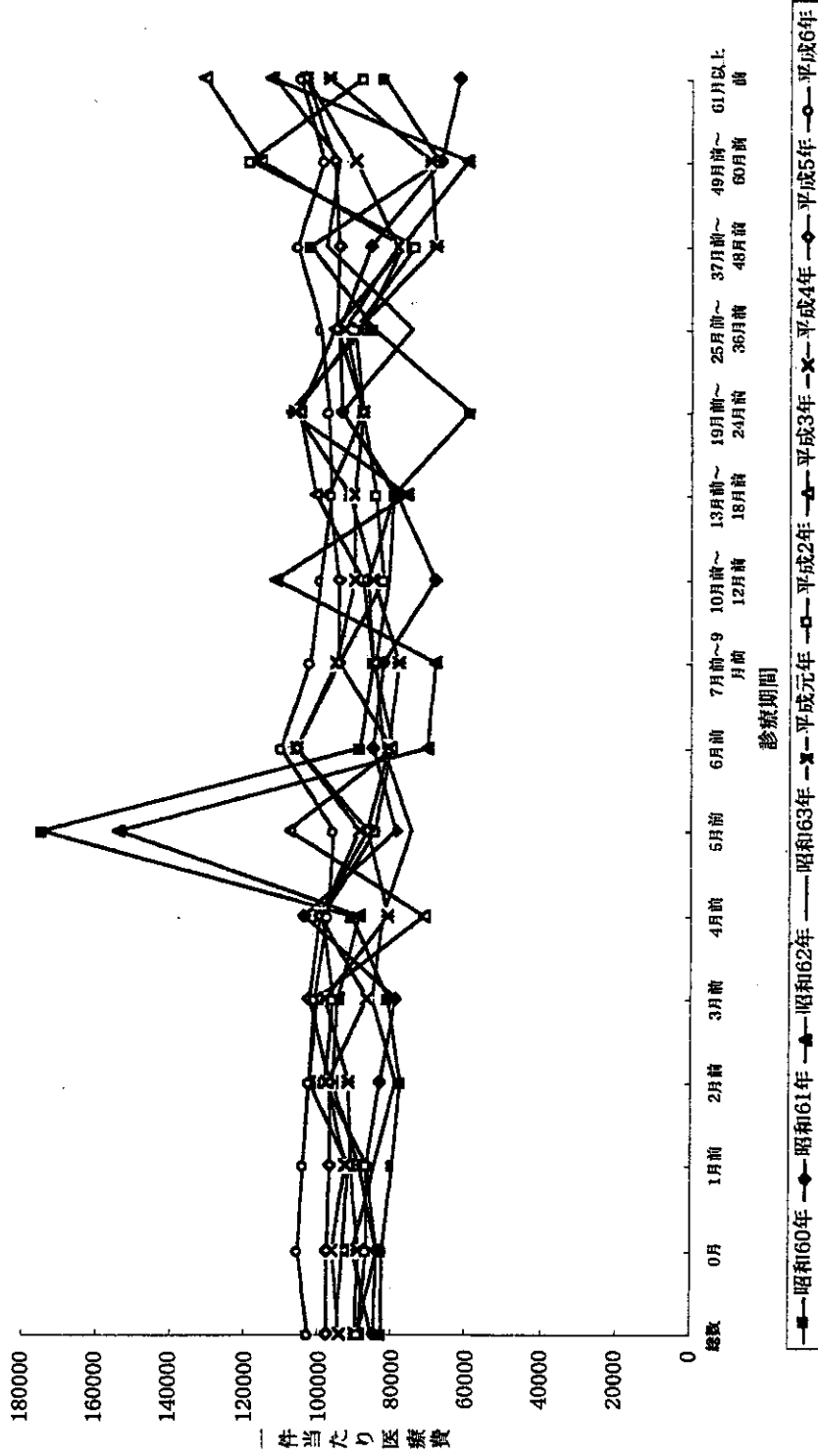


図 34：政府管掌健康保険被保険者・入院（高額療養費支給対象分のみ）

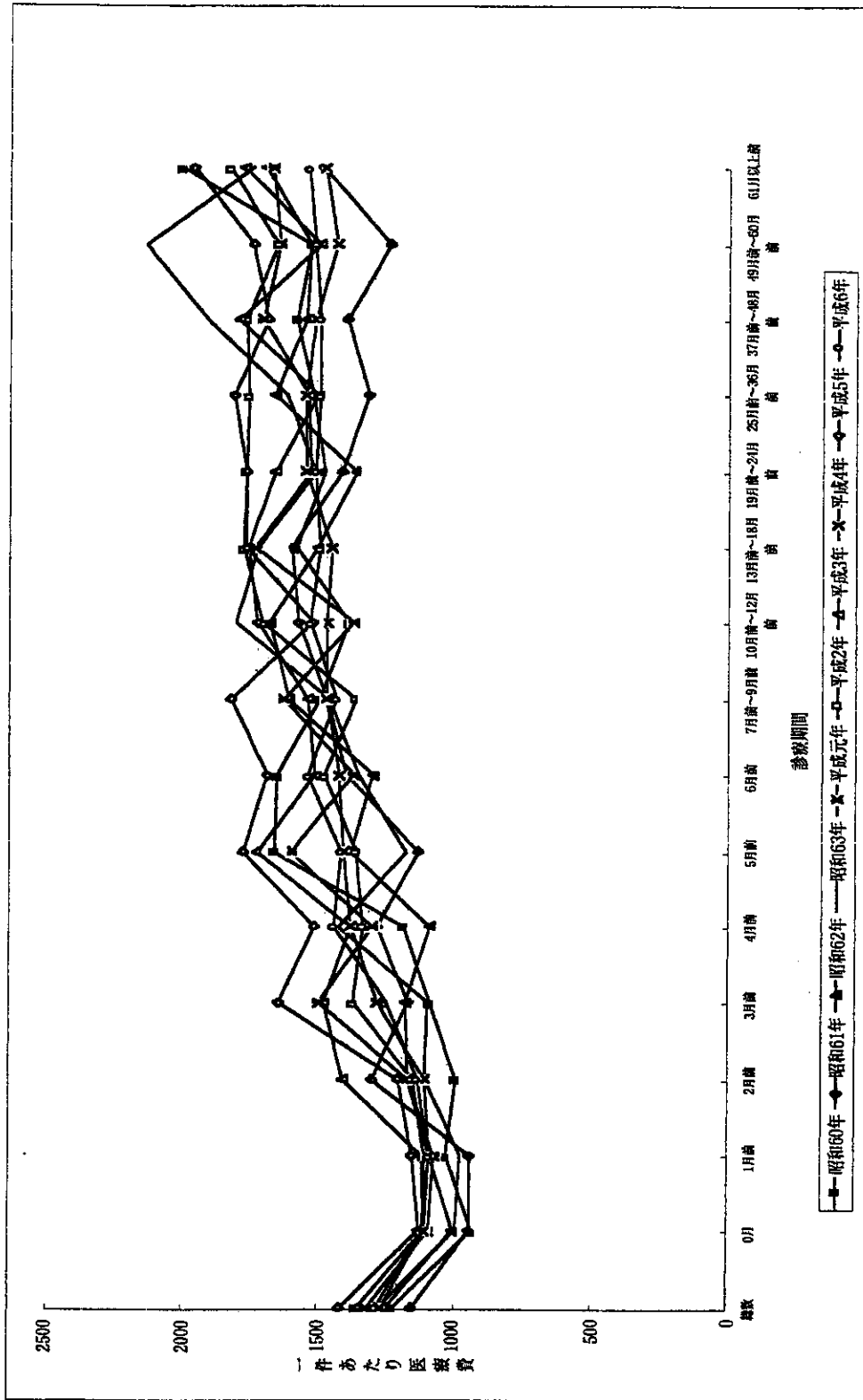


図 36：政府管掌健康保険被保険者・入院外

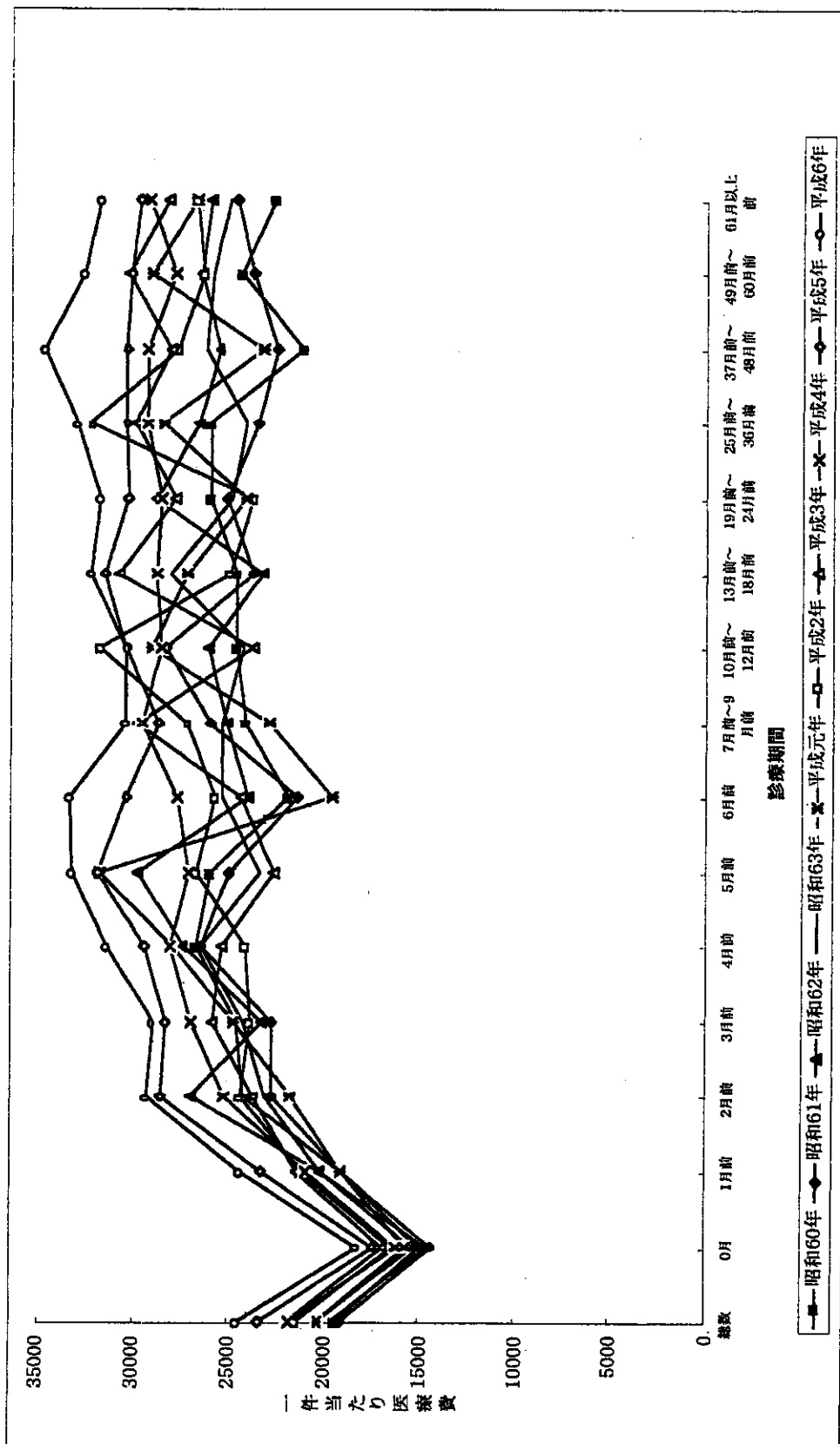


図 37 : 政府管掌健康保険被扶養者・入院

高額療養費対象分のみ

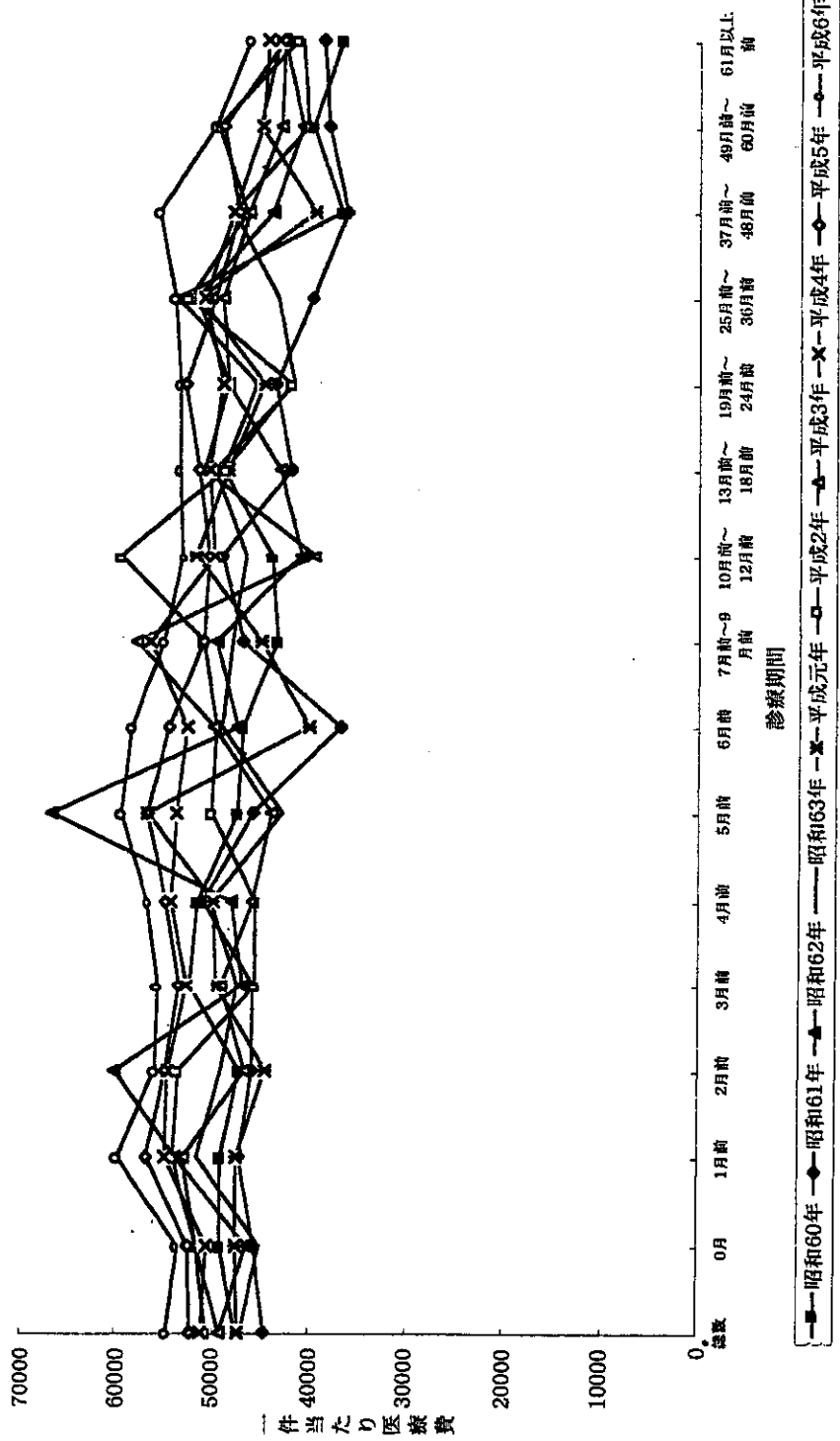


図 38：政府管掌健康保険被扶養者・入院（高額療養費支給対象分のみ）

高額療養費を除く

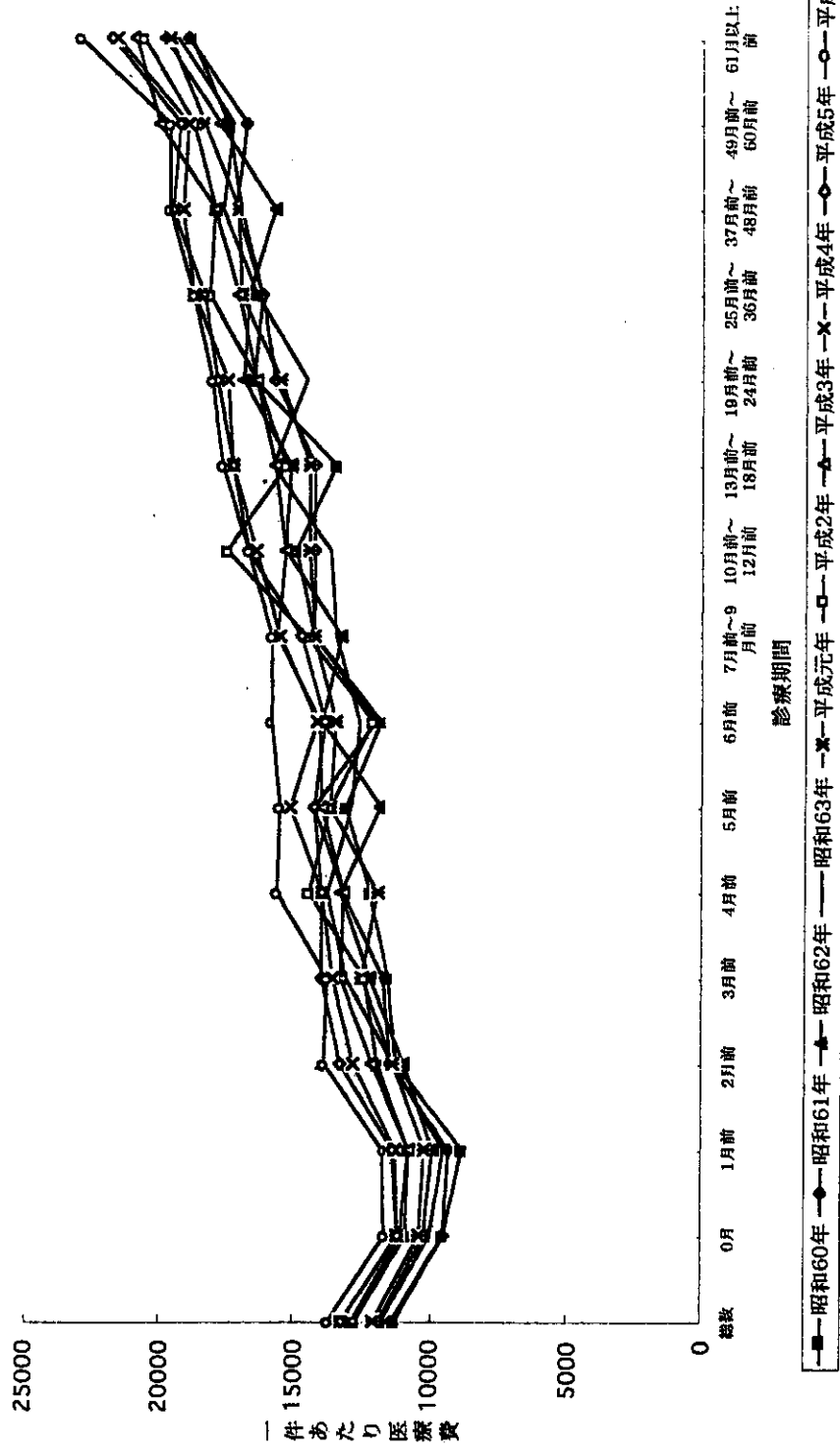


図 39：政府管掌健康保険被扶養者・入院（高額療養費支給対象分を除く）

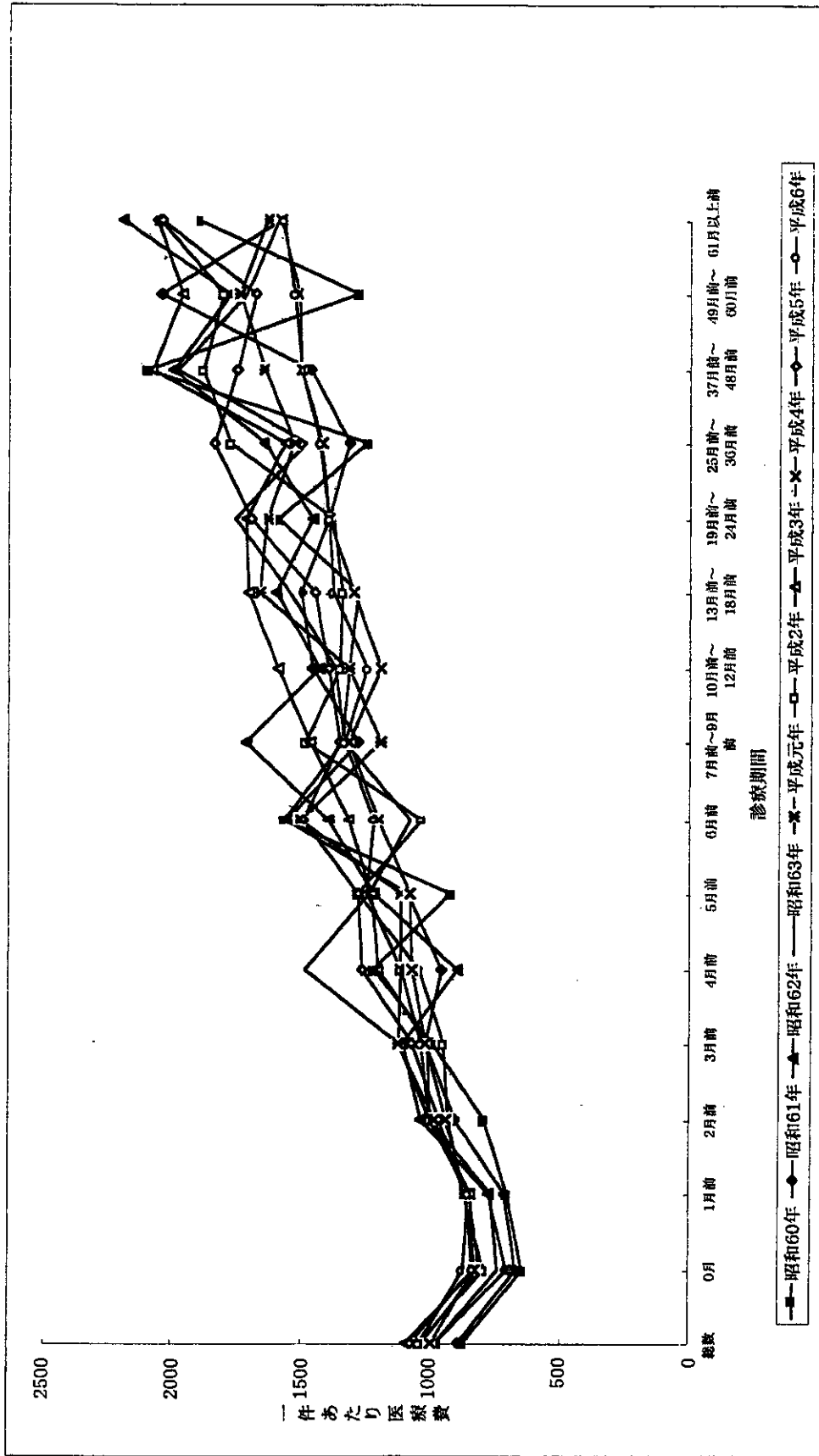


図 40：政府管掌健康保険被扶養者・入院外

厚生科学研究費補助金（政策科学推進研究事業）

（分担）研究報告書

縦覧点検データによる医療受給の決定要因の分析（H10-政策-008）

分担研究者 山本克也（国立社会保障・人口問題研究所研究員）

研究要旨：本研究では、国民健康保険のレセプトを個票レベルで、かつ、12ヶ月という長期の形態で取り扱うことができ、データをパネル化することに成功すれば、かつてない有意義な研究成果を期待できる。本研究では、このデータのパネル化を行うためのプロトコルとして以下の試みを行い、一定の成果を得た。すなわち、データの予備的分析を通じてパネル化のための索引ファイルを作成する方法として、ソートキー解析の手法を用い、ソートキーを予備的分析で特定化することは十分可能であるとの見解に立った。

A. 研究目的

本研究の目的は、縦覧可能な個票レセプトのパネルデータ化を行うためのプロトコルを作成することである。このパネルデータ化に際しては、

1) 国保連合会を通じて提供を受けることになる4都道府県のデータ量は膨大であり、コンピューター処理を行うに際してその操作性が良好でないこと。

2) 研究の進展に伴って、様々なデータ抽出作業を頻繁に行う必要があるが、上述のように大量データの処理方法自体が十分に確立しているとは言えないこと。

という問題がある。もちろん、将来的には、本研究で使用するような規模のデータを、表計算ソフト等で容易に取り扱うことができるようになるであろうが、現在、このように膨大な量のデータのパネル化を行うためには、分析内容毎に、適切な索引ファイル(Index File)を作成する必要がある。そしてこの索引ファイルを作成するためには、以下に述べるような予備的統計分析が必要となる。

B. 研究方法

本研究では、データの一次処理（データクリーニング）および予備統計処理を行う際には、Perl (Practical Extraction and Report Language)を用いている。これは、本研究で取扱うデータ量が膨大であるため、

通常の統計パッケージソフトで処理することは不可能であり、

1) コンピューターの性能を限界近くまで引き出す必要があること。

2) GNU プロジェクトによる豊富なソフトウェアを使用できること。

による。このPerlを使用することによって、本研究の目的であるパネルデータの作成は以下の手順で行われる。

国保連合会を通じて提供されたデータでは、被保険者記号や被保険者番号のような個人を特定化できるようなコードを、全く別のコード（新個人コード）に付け替えることによって特定個人のプライバシーが保護されるようになっている。すなわち、被保険者を特定することなしに、かつ、パネルデータを作成するのに必要なIDはふられていることになる。

本来ならば、この新個人コードおよび診療月の二つのカラムをソートキーにし、データの並べ替え作業を行うことでデータのパネル化を行うのであるが、上述したような技術的な制約があるため、このような作業を直接に行うことは不可能である。したがって、我々は上述したようにいくつかの索引ファイルを作成する必要がある。しかし、この索引ファイルを作成するためには、データの概要を把握しておく必要があり、以下に示す方法で予備的分析をおこなった。

まず、データを1：0～39歳、2：40～59歳、3：60～69歳、4：70歳以上の4グループに分類した。これは、2グループからは介護保険の対象に、3グループからは退職者医療、4グループは老人保健の対象になることを考えて分類した。この年齢階級分類は、間もなく導入される介護保険へのインプリケーションも考慮してのことである。もちろん、この年齢分類は、研究の進展に応じて様々に変化する。今回は、まず、この分類にしたがって、入院・入院外・歯科別で

- 1) 診療実日数の月別度数分布
- 2) 診療実日数別一人当たり決定点数
- 3) 診療実日数別一人当たり薬剤費一部負担金額

を予備的分析として算出した。この結果は後述するが、このような予備的分析を通じてソートキーを探索することが可能であり、これに基づいて索引ファイルを構築し、パネルデータを作成することにする。

C. 研究結果

上述したようなスペックで、A県及びB県のレセプトデータの予備的分析をした。結果は添付の表1～表32に示した。

まず診療実日数の度数（人数）分布の推移を見てみる。これはA県：表1～6、B県：表17～22に該当する。40歳未満のグループと40歳以上のグループに分けた場合、A県・B県の入院、入院外、歯科には以下のような特徴が見られる。

1) 県別人口でウェイトをかける必要があるが、診療実日数別度数（人数）は両県で大きく異なる（A県：表1、B県：表17）。このことは、一人あたり医療費に地域差がないとしたら、医療費の地域差は受診率（受診行動）で説明できることになるものと思われる。すなわち、診療を受ける患者の資質に地域差は見られないが、診療を受ける患者数に地域差が生じているものと考えられる。

2) A県・B県の各年齢グループとも、平成9年9月の薬剤費一部負担の導入による受診行動の変化を確認することはできない。しかし、B県一人あたりの薬剤一部負担金

額の方が多くなっている（A県・B県表）。受診率の低いB県のほうが、一人あたり薬剤費負担金が高いということは、医療サービスと薬剤需要に一定の関係、すなわち代替関係が存在する可能性を示唆する。

3) 40歳以上グループの入院は10日を越えるケースがA県で7割強、B県で7割弱をしめ、国際的に見ても日数が長いといわれている我が国の入院の特徴を裏付ける結果となっている。

4) 入院外・歯科の場合、10日以内がほとんどを占め、10日を越えて通院等をする者がほとんどいないという結果になっている。ただし、診療実日数を10日で分けたのは、便宜的なものであり、精緻な分析を継続する予定である（A県：表5～6、B県：表21～22）。

D. 考察

今回の予備的分析の目的は、データのパネル化に必要な索引ファイルを構築するためのものである。我々の得た結果は、以下のようにまとめられよう。

1) 地域差は患者の受診行動に大きく表れ、もし、一人あたり医療費に地域差がない（全国一律の価格設定）ものと仮定できるなら、受診行動にかかわる経済主体（医療需要者および医療供給者）の分析をおこなう必要があること。

2) 患者の行動に、診療行為を伴わない薬剤給付の存在を仮定するなら、患者の医療機関選択にアクセス時間だけではない要因の存在の可能性を示唆すること。

E. 結論

診療実日数自体と診療実日数毎の決定点数、薬剤費一部負担金の集計をした結果、患者の受診行動に地域差が大きく表れることがわかった。このような予備的分析を継続することで、ソートキーの決定をし、索引ファイルの構築を継続すべきである。

F. 研究発表

なし

G. 知的所有権の所有状況

なし

	0-39 歳(10日以内)	0-39 歳(10日超)	40-59 歳(10日以内)	40-59 歳(10日超)	60-69 歳(10日以内)	60-69 歳(10日超)	70+ 歳(10日以内)	70+ 歳(10日超)
H9.4	1895	1231	1274	3455	1849	3482	3824	8859
5	1979	1262	1280	3498	1797	3599	3682	8912
6	1979	1214	1289	3534	1856	3604	3766	8828
7	2080	1269	1471	3574	1930	3544	4004	8760
8	2022	1294	1416	3535	1793	3425	3582	8672
9	1961	1233	1366	3526	1874	3517	3669	8535
10	1977	1278	1473	3590	1933	3660	3944	8718
11	1867	1256	1324	3641	1839	3559	3740	8773
12	2038	1228	1290	3571	1762	3514	3750	8741
H10.1	1893	1208	1193	3586	1678	3538	3593	8972
2	1915	1242	1417	3688	2130	3749	4397	9615
3	1962	1304	1420	3711	2003	3830	4368	9468

表1: A県 年齢階層別、入院、診療実日数の推移

	0-39 歳(10日以内)	0-39 歳(10日超)	40-59 歳(10日以内)	40-59 歳(10日超)	60-69 歳(10日以内)	60-69 歳(10日超)	70+ 歳(10日以内)	70+ 歳(10日超)
H9.4	60.6%	39.4%	26.9%	73.1%	34.7%	65.3%	30.2%	69.8%
5	61.1%	38.9%	26.8%	73.2%	33.3%	66.7%	29.2%	70.8%
6	62.0%	38.0%	26.7%	73.3%	34.0%	66.0%	29.9%	70.1%
7	62.1%	37.9%	29.2%	70.8%	35.3%	64.7%	31.4%	68.6%
8	61.0%	39.0%	28.6%	71.4%	34.4%	65.6%	29.2%	70.8%
9	61.4%	38.6%	27.9%	72.1%	34.8%	65.2%	30.1%	69.9%
10	60.7%	39.3%	29.1%	70.9%	34.6%	65.4%	31.1%	68.9%
11	59.8%	40.2%	26.7%	73.3%	34.1%	65.9%	29.9%	70.1%
12	62.4%	37.6%	26.5%	73.5%	33.4%	66.6%	30.0%	70.0%
H10.1	61.0%	39.0%	25.0%	75.0%	32.2%	67.8%	28.6%	71.4%
2	60.7%	39.3%	27.8%	72.2%	36.2%	63.8%	31.4%	68.6%
3	60.1%	39.9%	27.7%	72.3%	34.3%	65.7%	31.6%	68.4%

表2: A県 年齢階層別、入院、診療実日数の推移 割合別

	0-39 歳(10日以内)	0-39 歳(10日超)	40-59 歳(10日以内)	40-59 歳(10日超)	60-69 歳(10日以内)	60-69 歳(10日超)	70+ 歳(10日以内)	70+ 歳(10日超)
H9.4	116963	755	115179	2267	180913	3845	254837	9324
5	122891	766	115824	2264	183746	3985	257385	9418
6	125913	804	117138	2276	184924	4128	258550	9737
7	118565	758	118678	2412	186908	4173	261417	9994
8	103168	639	114582	2141	183908	3639	259843	9041
9	107904	656	115562	2280	181588	3859	255993	8805
10	121448	838	122685	2473	191930	4265	267331	9840
11	109886	663	114489	2103	182685	3384	258097	8036
12	126560	738	121409	2239	191538	3766	268837	8678
H10.1	130623	589	116862	1921	181441	3158	252425	6866
2	145665	714	130168	2139	197900	3577	268903	7906
3	131101	821	131816	2392	199931	4153	274137	9135

表3: A県 年齢階層別、入院外、診療実日数の推移

	0-39 歳(10日以内)	0-39 歳(10日超)	40-59 歳(10日以内)	40-59 歳(10日超)	60-69 歳(10日以内)	60-69 歳(10日超)	70+ 歳(10日以内)	70+ 歳(10日超)
H9.4	99.4%	0.6%	98.1%	1.9%	97.9%	2.1%	96.5%	3.5%
5	99.4%	0.6%	98.1%	1.9%	97.9%	2.1%	96.5%	3.5%
6	99.4%	0.6%	98.1%	1.9%	97.8%	2.2%	96.4%	3.6%
7	99.4%	0.6%	98.0%	2.0%	97.8%	2.2%	96.3%	3.7%
8	99.4%	0.6%	98.2%	1.8%	98.1%	1.9%	96.6%	3.4%
9	99.4%	0.6%	98.1%	1.9%	97.9%	2.1%	96.7%	3.3%
10	99.3%	0.7%	98.0%	2.0%	97.8%	2.2%	96.4%	3.6%
11	99.4%	0.6%	98.2%	1.8%	98.2%	1.8%	97.0%	3.0%
12	99.4%	0.6%	98.2%	1.8%	98.1%	1.9%	96.9%	3.1%
H10.1	99.6%	0.4%	98.4%	1.6%	98.3%	1.7%	97.4%	2.6%
2	99.5%	0.5%	98.4%	1.6%	98.2%	1.8%	97.1%	2.9%
3	99.4%	0.6%	98.2%	1.8%	98.0%	2.0%	96.8%	3.2%

表4: A県 年齢階層別、入院外、診療実日数の推移 割合別

	0-39 歳(10日 以内)	0-39 歳(10日 超)	40-59 歳(10日 以内)	40-59 歳(10日 超)	60-69 歳(10日 以内)	60-69 歳(10日 超)	70+ 歳(10日 以内)	70+ 歳(10日 超)
H9.4	37505	57	33042	75	32519	98	24401	94
5	39028	47	33485	90	32824	71	23971	86
6	41561	46	33860	85	32708	85	24044	83
7	40823	53	33440	93	32587	112	23893	96
8	38531	47	30861	35	30130	68	22551	68
9	36946	44	32706	78	31969	91	22939	73
10	36956	56	34218	100	33564	118	24699	124
11	35819	35	33114	55	32257	64	23782	78
12	36215	45	33480	78	32862	80	24204	83
H10.1	34263	43	31927	71	31195	63	21847	62
2	37055	40	34911	65	33893	71	23919	67
3	40122	54	35509	101	35072	107	25165	99

表5: A県 年齢階層別、歯科、診療実日数の推移

	0-39 歳(10日 以内)	0-39 歳(10日 超)	40-59 歳(10日 以内)	40-59 歳(10日 超)	60-69 歳(10日 以内)	60-69 歳(10日 超)	70+ 歳(10日 以内)	70+ 歳(10日 超)
H9.4	99.8%	0.2%	99.8%	0.2%	99.7%	0.3%	99.6%	0.4%
5	99.9%	0.1%	99.7%	0.3%	99.8%	0.2%	99.6%	0.4%
6	99.9%	0.1%	99.7%	0.3%	99.7%	0.3%	99.7%	0.3%
7	99.9%	0.1%	99.7%	0.3%	99.7%	0.3%	99.6%	0.4%
8	99.9%	0.1%	99.9%	0.1%	99.8%	0.2%	99.7%	0.3%
9	99.9%	0.1%	99.8%	0.2%	99.7%	0.3%	99.7%	0.3%
10	99.8%	0.2%	99.7%	0.3%	99.6%	0.4%	99.5%	0.5%
11	99.9%	0.1%	99.8%	0.2%	99.8%	0.2%	99.7%	0.3%
12	99.9%	0.1%	99.8%	0.2%	99.8%	0.2%	99.7%	0.3%
H10.1	99.9%	0.1%	99.8%	0.2%	99.8%	0.2%	99.7%	0.3%
2	99.9%	0.1%	99.8%	0.2%	99.8%	0.2%	99.7%	0.3%
3	99.9%	0.1%	99.7%	0.3%	99.7%	0.3%	99.6%	0.4%

表6: A県 年齢階層別、歯科、診療実日数の推移 割合別

	0-39 歳(10日 以内)	0-39 歳(10日 超)	40-59 歳(10日 以内)	40-59 歳(10日 超)	60-69 歳(10日 以内)	60-69 歳(10日 超)	70+ 歳(10日 以内)	70+ 歳(10日 超)
H9.4	11340	36997	16555	36151	18632	47467	17230	45028
5	11651	36956	17713	39370	18691	49133	17255	45779
6	11475	37622	17105	37236	18081	48568	16081	45020
7	12078	39485	17528	39024	18294	50391	17300	46141
8	11712	37853	16912	37766	18087	46865	16038	45264
9	12322	37563	16852	37643	18294	48071	16429	44672
10	11739	39408	17578	39594	18947	50762	17576	46675
11	11746	36978	16700	39134	17316	48360	16733	44667
12	11618	38492	17637	39121	18039	49261	16340	45846
H10.1	11951	38746	17523	39428	20618	48373	17187	45524
2	11976	35975	16566	36007	18842	46688	16736	43173
3	12137	38541	17146	39334	18854	50095	16558	45732

表7: A県 年齢階層別、入院、診療実日数別一人当たり決定点数の推移

	0-39 歳(10日 以内)	0-39 歳(10日 超)	40-59 歳(10日 以内)	40-59 歳(10日 超)	60-69 歳(10日 以内)	60-69 歳(10日 超)	70+ 歳(10日 以内)	70+ 歳(10日 超)
H9.4	23.5%	76.5%	31.4%	68.6%	28.2%	71.8%	27.7%	72.3%
5	24.0%	76.0%	31.0%	69.0%	27.6%	72.4%	27.4%	72.6%
6	23.4%	76.6%	31.5%	68.5%	27.1%	72.9%	26.3%	73.7%
7	23.4%	76.6%	31.0%	69.0%	26.6%	73.4%	27.3%	72.7%
8	23.6%	76.4%	30.9%	69.1%	27.8%	72.2%	26.2%	73.8%
9	24.7%	75.3%	30.9%	69.1%	27.6%	72.4%	26.9%	73.1%
10	23.0%	77.0%	30.7%	69.3%	27.2%	72.8%	27.4%	72.6%
11	24.1%	75.9%	29.9%	70.1%	26.4%	73.6%	27.3%	72.7%
12	23.2%	76.8%	31.1%	68.9%	26.8%	73.2%	26.3%	73.7%
H10.1	23.6%	76.4%	30.8%	69.2%	29.9%	70.1%	27.4%	72.6%
2	25.0%	75.0%	31.5%	68.5%	28.8%	71.2%	27.9%	72.1%
3	23.9%	76.1%	30.4%	69.6%	27.3%	72.7%	26.6%	73.4%

表8: A県 年齢階層別、入院、診療実日数別一人当たり決定点数の推移 割合別