

表9 全国の要介護度別インフォーマルケア時間 (SV) (時間/週)

	平均	標準偏差	標準誤差
要支援1	13.50	6.59	0.066
要支援2	25.37	6.84	0.068
要介護1	22.96	6.76	0.068
要介護2	27.63	7.02	0.070
要介護3	28.19	7.26	0.073
要介護4	31.56	7.19	0.072
要介護5	31.35	7.10	0.071
合計	26.66	7.00	0.070

表10 要介護度別居宅サービス利用者数、認知症者数、インフォーマルケア時間 (ADL+IADL)

	利用者数 (千人)*1	認知症割合	認知症者数 (千人)	インフォーマルケア時間(時間/週)		
				平均	平均値の95%信頼区間 下限 上限	
要支援1	480.3	0.193	92.6	10.19	10.09	10.29
要支援2	584.4	0.153	89.6	21.81	21.70	21.92
要介護1	839.8	0.459	385.7	18.92	18.81	19.02
要介護2	799.1	0.444	354.5	22.34	22.23	22.45
要介護3	493.9	0.554	273.4	26.82	26.70	26.94
要介護4	350.8	0.638	223.9	33.35	33.24	33.47
要介護5	240.1	0.799	191.9	38.16	38.04	38.29
計	3,788.4	0.4254172	1,611.6	24.97	24.86	25.08

*1 利用者数は、居宅サービス利用者数。平成26年の毎月の利用者数を平均した数値であるため、実利用者数とは異なる。

表 11 インフォーマルケアコスト（ベースケース）

	インフォーマルケアコスト(十億円/年)			1人あたりインフォーマルケアコスト(千円/年)		
	予測値	予測値の95%信頼区間		平均	平均値の95%信頼区間	
		下限	上限		下限	上限
要支援1	93.3	91.6	95.0	1,008	989	1,026
要支援2	304.5	302.7	306.3	3,400	3,379	3,420
要介護1	890.1	882.7	897.5	2,308	2,289	2,327
要介護2	1,111.6	1,104.3	1,119.0	3,136	3,115	3,156
要介護3	1,183.2	1,177.3	1,189.2	4,328	4,306	4,350
要介護4	1,266.3	1,261.4	1,271.2	5,654	5,633	5,676
要介護5	1,309.3	1,304.9	1,313.6	6,823	6,800	6,846
計	6,158.4	6,125.0	6,191.8	3,821	3,800	3,842

*ADL:代替費用, IADL:遺失賃金, SV:なし

表 12 インフォーマルケアコスト（感度分析：ケース1）

	インフォーマルケアコスト(十億円/年)			1人あたりインフォーマルケアコスト(千円/年)		
	予測値	予測値の95%信頼区間		平均	平均値の95%信頼区間	
		下限	上限		下限	上限
要支援1	47.4	46.9	47.9	511	506	517
要支援2	98.0	97.5	98.6	1,095	1,089	1,100
要介護1	366.1	363.9	368.3	949	944	955
要介護2	397.4	395.3	399.6	1,121	1,115	1,127
要介護3	367.9	366.2	369.7	1,346	1,339	1,352
要介護4	374.8	373.4	376.2	1,674	1,667	1,680
要介護5	367.5	366.2	368.7	1,915	1,909	1,922
計	2,019.2	2,009.4	2,028.9	1,253	1,247	1,259

*ADL:遺失賃金, IADL:遺失賃金, SV:なし

表 13 インフォーマルケアコスト（感度分析：ケース 2）

	インフォーマルケアコスト(十億円/年)			1人あたりインフォーマルケアコスト(千円/年)		
	予測値	予測値の95%信頼区間		平均	平均値の95%信頼区間	
		下限	上限		下限	上限
要支援1	145.7	143.7	147.7	1,573	1,552	1,595
要支援2	374.1	371.9	376.2	4,176	4,152	4,200
要介護1	1,236.2	1,227.5	1,244.9	3,205	3,183	3,228
要介護2	1,436.4	1,427.8	1,445.1	4,052	4,027	4,076
要介護3	1,430.0	1,423.1	1,437.0	5,231	5,205	5,256
要介護4	1,496.5	1,490.7	1,502.2	6,682	6,656	6,708
要介護5	1,511.2	1,506.1	1,516.3	7,876	7,849	7,902
計	7,630.1	7,590.8	7,669.4	4,734	4,710	4,759

*ADL:代替費用, IADL: 代替費用, SV:なし

表 14 インフォーマルケアコスト（感度分析：ケース 3）

	インフォーマルケアコスト(十億円/年)			1人あたりインフォーマルケアコスト(千円/年)		
	予測値	予測値の95%信頼区間		平均	平均値の95%信頼区間	
		下限	上限		下限	上限
要支援1	124.7	122.7	126.7	1,346	1,325	1,368
要支援2	361.5	359.4	363.7	4,036	4,013	4,060
要介護1	1,112.3	1,103.6	1,121.0	2,884	2,861	2,906
要介護2	1,357.4	1,348.8	1,366.0	3,829	3,805	3,853
要介護3	1,376.6	1,369.7	1,383.5	5,035	5,010	5,061
要介護4	1,443.6	1,437.9	1,449.3	6,446	6,421	6,472
要介護5	1,460.2	1,455.2	1,465.2	7,610	7,584	7,636
計	7,236.3	7,197.3	7,275.3	4,490	4,466	4,514

*ADL:代替費用, IADL:遺失賃金, SV: 遺失賃金×0.5

表 15 インフォーマルケアコスト（ベースケースと感度分析の結果）（百万円）

ベースケース	6,158,401
感度分析 ケース1	2,019,166
感度分析 ケース2	7,630,122
感度分析 ケース3	7,236,317

*介護単価は以下の通り

ケース 1: ADL, IADL とも遺失賃金

ケース 2: ADL, IADL とも代替費用

ケース 3: ADL:代替費用, IADL:遺失賃金, SV:遺失賃金×0.5

厚生労働科学研究費補助金（認知症対策総合研究事業）
分担研究報告書

わが国における認知症の経済的影響に関する研究
認知症の社会的コストの将来推計

主任研究者 佐渡 充洋 慶應義塾大学精神・神経科学教室 助教
研究協力者 馬場 俊明* 北海道大学大学院医学研究科博士課程
公衆衛生学分野、北海道立精神保健福祉センター

* 執筆担当者

研究要旨

目的

わが国の人口変化による認知症患者数およびその社会的コストの変化の推計を行う。

方法

本研究班の他の分担研究で計算した認知症に関する2011年の医療費、2014年の介護費およびインフォーマルケアコストを国立社会保障・人口問題研究所の将来推計人口によって変化させるモデルにより将来推計した。他のすべてのパラメーターは不変とした。将来推計人口は、出生率が低位、中位、高位となる場合の3種類をそれぞれ用いた。推計は2015年から2060年までの5年毎に計算した。2025年のGDP比推計値については、認知症患者1人あたりの各費用が1人あたりGDPに比例して増加していくと仮定した場合としない場合を計算した。

結果

2015年から2060年では、人口中位仮定において、各費用が最大になるのは、医療費は2055年に2兆8,632億円、介護費2060年に11兆3,142億円、インフォーマルケアコストは2060年に10兆1174億円になると推計された。認知症の社会的コスト（上記3費用の合計）は2015年に15兆89億円、2060年に24兆2,630億円となると推計された。対GDP比は、2014年に合計2.97%（医療費0.39%、介護費1.32%、インフォーマルケアコスト1.26%）、2025年に合計4.14%（医療費0.52%、介護費1.87%、インフォーマルケアコスト1.75%）になると推計された（患者1人あたりの費用が1人あたりGDPに比例して増加すると仮定した場合）。出生率を変化させた場合の影響は、いずれの費用においても2060年までほとんど観察されなかった。

考察

2055年から60年に各費用が最大となると推計されるのは、認知症の有病率が最も高い85歳以上の人口が2060年に最大となることが寄与していると思われる。本研究の限界の一つは、外部の研究者による再計算または仮定の妥当性の検討が行われなかったことである。

結論

2015年から2060年の間では、医療費は2035年、介護費とインフォーマルケアコストは2040年まで上昇した後、一時減少するが、その後それぞれ2055年、2060年に最大となると推計された。

A. 研究背景と目的

わが国および途上国を含めた世界全体で、高齢化の進行による認知症患者数およ

びその社会的コストの増加が関心を呼んでいる。本研究は、わが国の人口変化による認知症患者数およびその社会的コスト

の変化の推計を行うことを目的とする。

B. 研究方法

本研究班の他の分担研究で計算した医療費、介護費用、インフォーマルケアコストを国立社会保障・人口問題研究所の将来推計人口によって変化させるモデルにより将来推計した。他のすべてのパラメーターは不変とした。将来推計人口は、出生率が低位、中位、高位となる場合の3種類をそれぞれ用いた。推計は2015年から2060年までの5年毎に計算した。

医療費については、10歳ごとに層別化され、男女別に計算された人数および平均費用をモデルに用いた（分担研究報告書「認知症に関する医療費の推計」参照）。

介護費、インフォーマルケアコストについては、介護度で層別化し計算された平均費用を用いた。これらの平均費用は、年齢または性による層別化は行わずに計算された（分担研究報告書「認知症の介護費の推計」、「認知症のインフォーマルケアコストの推計」参照）。

介護保険の利用者数は、平成25年および26年度介護給付費実態調査（厚生労働省）を用いた（本報告書各章参照）。介護保険利用者における認知症の有病率は、平成25年介護サービス施設・事業所調査の結果を用いた。（図6 年齢階級別認知症の状況の構成割合《利用者票》（介護保険法による利用者）における、認知症ありの割合、厚労省、<http://www.e-stat.go.jp/>）

人口は、社会保障・人口問題研究所の将来推計人口から、性・年齢層別の人口を用いて、計算した。（日本の将来推計人口（平成24年1月推計）推計結果表 <http://www.ipss.go.jp/syoushika/tohkei/newest04/sh2401.asp>）この推計人口は毎年10月時点のものである。2011年および2014年の推計人口には表1-9(2)、表2-9(2)、表3-9(2) 男女年齢各歳別人口を用いた。2015年以降の推計人口には表1-9A、表2-9A、表3-9A 男女年齢5歳階級別人口（5年毎）を用いた。2011年および2014年を含むすべての人口は、2010

年の人口から推計されたもので、実際の人口統計ではないことに注意が必要である。

割引率は0%と設定した。

2014年の対GDP比の計算では、分母に2014年の内閣府による暦年、名目GDP暫定値

（<http://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/menu.html>）を用いた。2025年の実質GDPは、2014年から2025年までのGDPデフレーターを用いて2014年連鎖価格を計算した。1人あたりの各疾病費用は1. 一定であるという仮定、2. 1人あたりGDPに比例して増加していくという仮定、それぞれの下で計算した。

2025年の名目GDP、2014年から2025年までのGDPデフレーターおよび1人あたりGDP増加率は三菱総合研究所による予測値を用いた

（www.mri.co.jp/opinion/column/pr20140421pec01.pdf）。

本分担研究中のすべての計算にはMicrosoft Excelを用いた。本研究の将来推計モデルは、執筆担当者によって作成された後、主任研究者ほかにより計算式の確認が行われた。

C. 結果

<医療費>

図1に各年齢層の将来推計人口の推移のグラフを示す。40～64歳は一貫して減少傾向であった。65歳～84歳までの5歳ごとのグループはいずれも対象期間内では二峰性を示した。85歳以上に関しては、二峰性ではなく、2040年に第一のピークを迎え、再び2060年に向かって増加を続けた。

図2には、40、65、75、85歳以上の人口の合計の推移を示した。40歳以上は2020年、65歳以上は2040年、75歳以上は2055年、85歳以上は2060年にそれぞれ最大となった。表1に出生率中位仮定での、各年齢層別の人口推計を示した。

表2には、本研究班の他の分担研究で計算された、患者数、認知症に関連する平均医療費、年間の日本全体の医療費を年齢層別、外来・入院（DPC、非DPC）別に示す（再

掲)。

表 3-1、3-2 には、出生率が中位と仮定した場合の認知症患者数と医療費の将来推計を示した。

図 3 に入院および外来の患者数の推移を示す。概ね増加傾向を認めたが、2055 年に非 DPC 入院では 31.52 万人、DPC 入院では 3.98 万人、外来では 300.40 万人と患者数が最大になると推計された(出生率中位)。図 4 には各医療費の推移を示した。医療費についても患者数と同様の傾向を示し、2055 年に非 DPC 入院では 1 兆 2,864 億円、DPC 入院では 1,624 億円、外来では 1 兆 4,144 億円で最大となると推計された(出生率中位)。

出生率を変化させた場合の 2060 年の総医療費の変化率は、中位から低位、高位にした場合にそれぞれ-0.017%、+0.017%だった。

<介護費>

図 5 には、介護サービス受給者数の推移を示した。(受給者数は居宅サービスと施設サービスの利用者数の合計で計算している。)2040 年から 2045 年にかけて一時的に減少するほかは、対象期間内は右肩上がりとなった。受給者数は 2060 年に 416.9 万人で最大となると推計された。

表 4 には、他の分担研究で計算された、認知症を持つ介護サービス受給者 1 人あたりの年間費用を示した(再掲)。

図 6 には、介護費のサービス種別の将来推計を示した(出生率中位)。受給者数同様に、2040 年から 2045 年にかけて一時的に減少するほかは、対象期間内は右肩上がりとなった。

表 5 は出生率中位における介護費の推計値を介護度・年齢層別に示した。対象期間内では、総介護費は 2060 年に 11 兆 3,142 億円で最大となると推計された(出生率中位)。このうち、居宅サービスは 4 兆 4,035 億円、居宅介護支援は 4,088 億円、地域密

着型サービスは 1 兆 859 億円、以上 3 サービスの合計は 5 兆 8,983 億円、施設サービスは 5 兆 4,160 億円になると推計された(出生率中位)。

出生率を変化させた場合の 2060 年の総介護費の変化率は、中位から低位、高位にした場合にそれぞれ-0.038%、+0.038%だった。

<インフォーマルケアコスト>

図 7 にはインフォーマルケアコストの推移を示した(出生率中位)。2040 年から 2045 年にかけて一時的に減少するほかは、対象期間内は右肩上がりとなった。2060 年にインフォーマルケアコストは 10 兆 1,173 億円と最大となると推計された(出生率中位)。

出生率を変化させた場合の 2060 年の総インフォーマルケアコストの変化率は、中位から低位、高位にした場合にそれぞれ-0.059%、+0.059%だった。

<社会的コスト>

図 8 には、認知症社会的コスト(前記 3 費用の合計)を示した。各費用とほぼ同様に、2040 年から 2045 年にかけて一時的に減少するほかは、対象期間内は右肩上がりとなった。社会的コストは 2060 年に 24 兆 2,630 億円で達することが明らかになった。

<社会的コスト対 GDP 比>

表 A には、2014 年および 2025 年時点の認知症社会的コストの対 GDP 比の推計を示した。2014 年に 2.97%(うち医療費 0.39%、介護費 1.32%、インフォーマルケアコスト 1.26%)であると計算された。仮定 1.(患者 1 人あたりの各費用が一定)の下では、2025 年に 3.55%(うち医療費 0.45%、介護費 1.60%、インフォーマルケアコスト 1.50%)になると推計された。仮定 2.(患者 1 人あたりの費用が 1 人あたり GDP に比例して増加する)の下では、4.14%(うち医療費 0.52%、介護費 1.87%、インフォーマルケアコスト 1.75%)になると推計された。

D. 考察

本分担研究では、人口推計により将来的な社会的コストの変化を推計した。

本研究の年齢層別の中で、85歳以上の人口は認知症を持つ人の割合が最も高く、この層の人口が概ね対象年を通じて増加傾向であり、2060年で最大となる。このことが、医療費、介護費、インフォーマルケアコストが、2035年または2040年に一旦ピークを迎えた後も概ね横ばいを続け、2060年に今回推計を行った範囲内で最大となることに寄与していると考えられる。

2011年以降の出生率が高く、あるいは低くなると予想した場合、40～65歳の人口は2060年より以前に影響を受け始めるが、認知症の社会的コストはほとんど変化しなかった。これは2060年までに、認知症の有病率がより高い年齢層の人口に影響が及ばないことに起因すると思われる。

2011年、2014年の各費用の推計値は、分担報告書の値と一致しないが、これは、計算過程の違いによるものである（本研究では各サービスの利用者数の10の位が四捨五入されたものを用いて計算した各サービス費用を合計したが、介護費の章では、実際の合計人数の10の位を四捨五入したものを計算に用いた）。いずれも10000分の1前後の誤差であり、推計上支障はないと判断した。

（本研究の限界）

本研究における将来推計には、本研究班の他の分担研究の結果を利用しているため、それぞれの分担研究の限界は本研究にも基本的に当てはまるが、本章では省略する（本報告書の各章参照）。

本研究では、出生率以外は一定であるという仮説のもとで推計を行った。しかし、例えば、死亡率、有病率の変化、治療・予防・介護技術の効果または効率の改善が将来起こった場合、認知症の社会的コストの将来推計結果が変化することが考えられる。

介護サービス別利用者数は平成26年12ヶ月間の平均であるのに対し、推計人口は各年の10月1日時点のものであるため、3

ヶ月程度のずれが生じている。このことにより、各費用が一定程度過小に推計されている可能性がある。

（倫理面への配慮）

本研究では、他の分担研究で計算された平均費用と公表されている将来推計人口のみを用いたため、特に倫理的な問題は懸念されない。

（参考文献）

なし（インターネット上のデータソースは文中に記載した）。

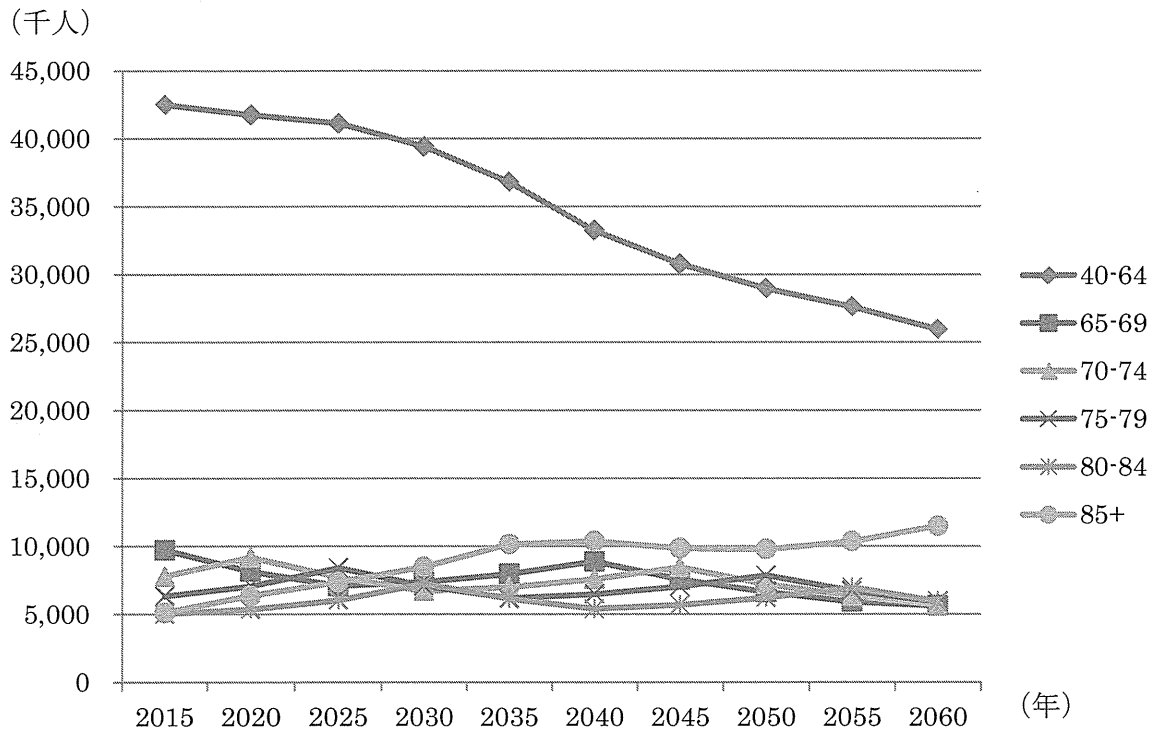


図1 人口の将来推計 年齢層別 (出生率中位)

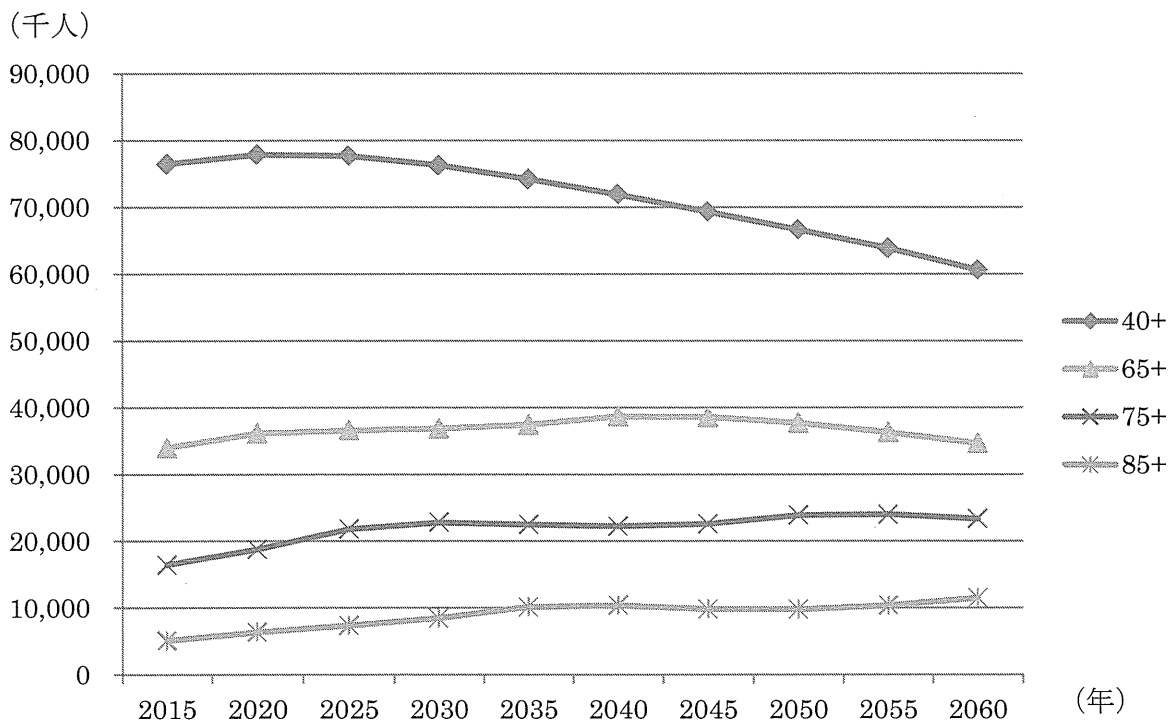


図2 40歳以上、65歳以上、75歳以上、85歳以上の人口の推移 (出生率中位)

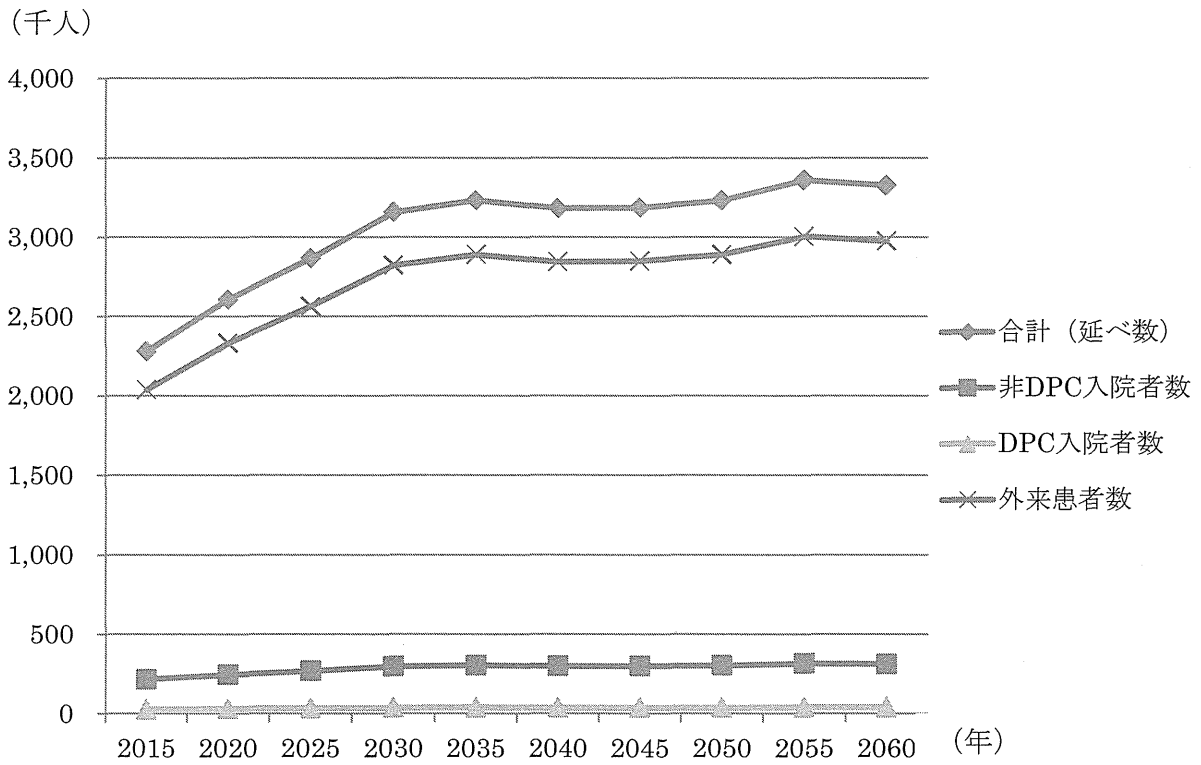


図3 入院および外来患者数の将来推計 (出生率中位)

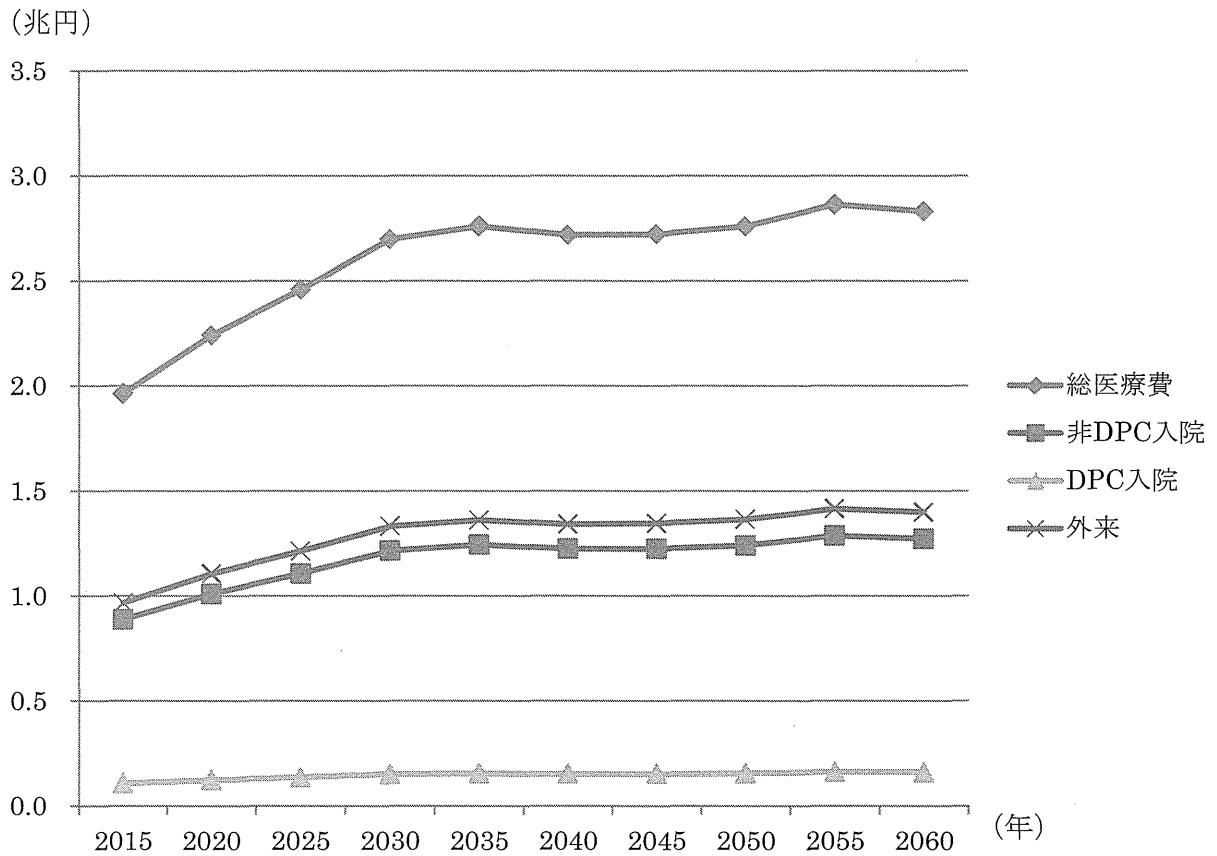


図4 医療費の将来推計 (出生率中位)

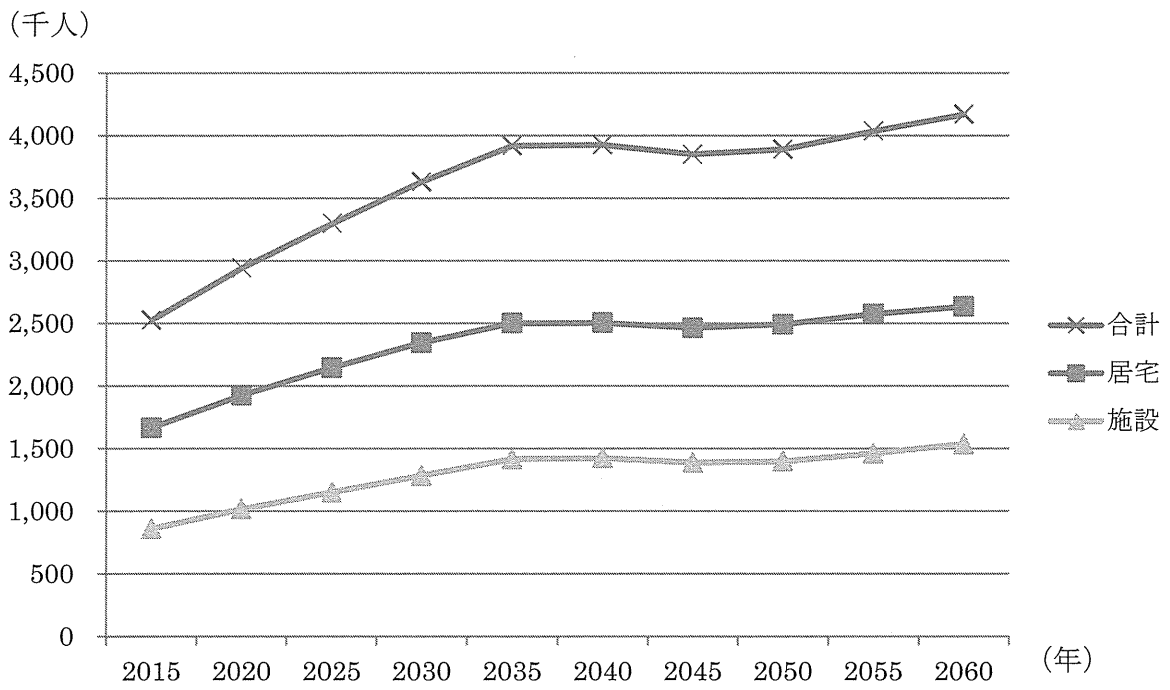


図5 介護サービス受給者数の将来推計 (出生率中位)

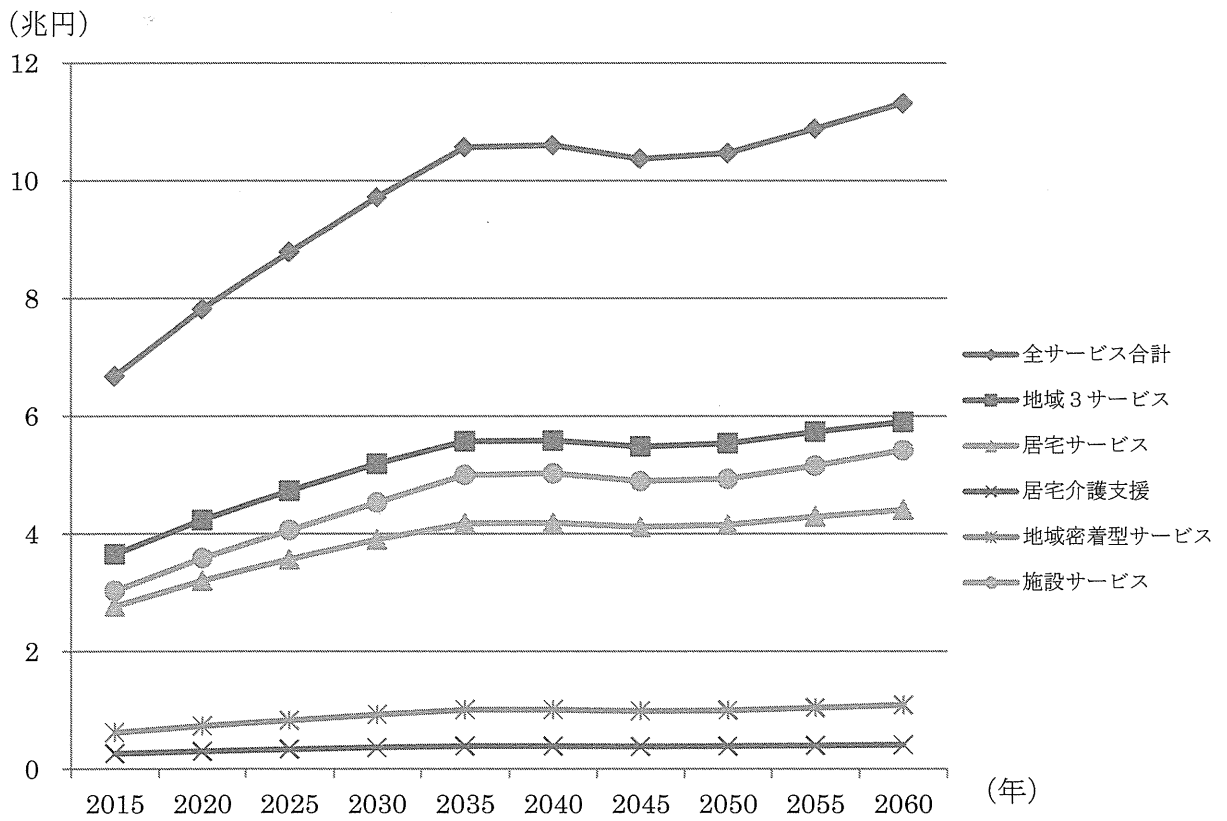


図6 介護費の将来推計 (出生率中位)

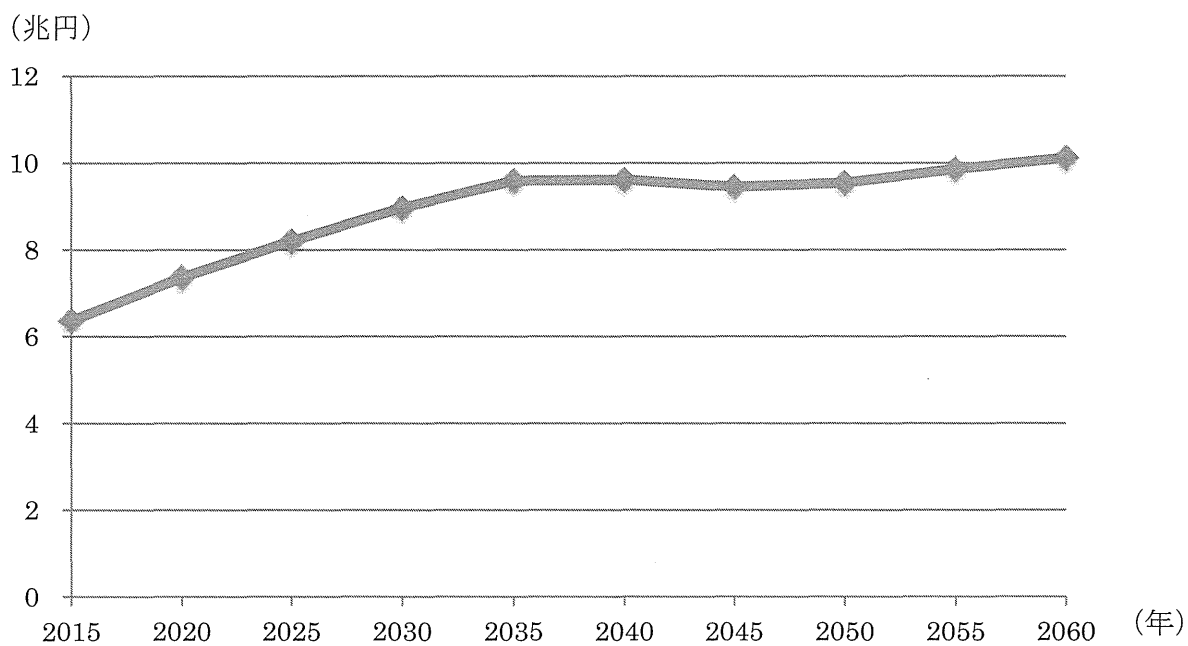


図7 インフォーマルケアコストの将来推計（出生率中位）

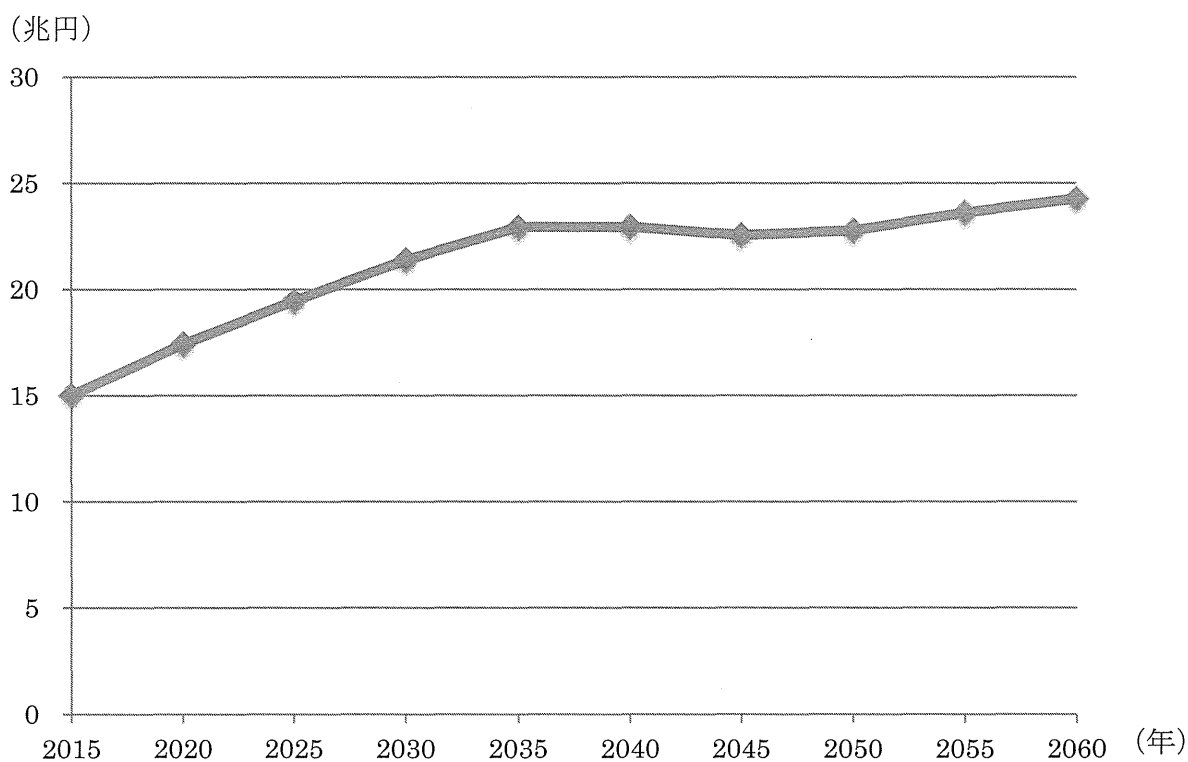


図8 認知症社会的コストの将来推計（出生率中位）

表 A. 認知症社会的コストの対 GDP 比

認知症の CoI 対 GDP 比	医療費	介護費	IC 費	合計
2014	0.39%	1.32%	1.26%	2.97%
2025 (仮定 1)	0.45%	1.60%	1.50%	3.55%
2025 (仮定 2)	0.52%	1.87%	1.75%	4.14%

CoI : Cost of illness (社会的コストの意)

Table 1. Projected population on moderate fertility rate assumption in Japan

Age (year)	Projected population (thousands)											
	2011	2014	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060
Total	73,629	75,873	76,452	77,875	77,690	76,260	74,209	71,918	69,329	66,635	63,871	60,603
65+	29,764	33,080	33,952	36,124	36,573	36,849	37,407	38,678	38,564	37,676	36,257	34,642
75+	14,720	15,990	16,458	18,790	21,786	22,784	22,454	22,230	22,567	23,846	24,010	23,362
40-64	43,864	42,794	42,500	41,751	41,116	39,410	36,802	33,240	30,765	28,959	27,614	25,961
65-69	7,862	9,160	9,715	8,155	7,072	7,355	7,958	8,865	7,541	6,627	5,908	5,623
70-74	7,182	7,930	7,779	9,179	7,716	6,711	6,995	7,584	8,456	7,202	6,339	5,656
75-79	6,140	6,254	6,333	7,064	8,397	7,073	6,182	6,468	7,036	7,857	6,705	5,915
80-84	4,495	4,875	5,015	5,358	6,027	7,249	6,125	5,396	5,682	6,215	6,959	5,957
85+	4,085	4,861	5,110	6,368	7,362	8,462	10,148	10,366	9,849	9,774	10,347	11,490
Total male	34,553	35,617	35,888	36,502	36,332	35,577	34,566	33,475	32,287	31,057	29,758	28,173
40-64	21,868	21,370	21,237	20,909	20,623	19,802	18,543	16,793	15,581	14,693	14,022	13,173
65-69	3,758	4,413	4,684	3,924	3,407	3,558	3,863	4,324	3,684	3,247	2,912	2,793
70-74	3,334	3,690	3,617	4,315	3,622	3,158	3,308	3,602	4,039	3,446	3,044	2,734
75-79	2,677	2,757	2,803	3,148	3,797	3,196	2,806	2,956	3,235	3,635	3,111	2,757
80-84	1,764	1,945	2,012	2,203	2,505	3,074	2,599	2,308	2,455	2,708	3,055	2,626
85+	1,152	1,442	1,535	2,002	2,378	2,790	3,447	3,491	3,294	3,328	3,615	4,090
Total female	39,076	40,256	40,564	41,373	41,357	40,682	39,643	38,443	37,042	35,578	34,112	32,430
40-64	21,997	21,423	21,263	20,842	20,493	19,609	18,259	16,447	15,184	14,267	13,592	12,787
65-69	4,104	4,747	5,031	4,231	3,665	3,797	4,095	4,540	3,857	3,381	2,996	2,831
70-74	3,848	4,240	4,161	4,864	4,094	3,553	3,687	3,981	4,418	3,756	3,295	2,922
75-79	3,463	3,497	3,530	3,915	4,600	3,876	3,375	3,512	3,801	4,222	3,594	3,159
80-84	2,731	2,930	3,003	3,155	3,522	4,175	3,525	3,088	3,227	3,507	3,903	3,330
85+	2,933	3,419	3,575	4,366	4,984	5,672	6,702	6,875	6,554	6,446	6,732	7,401
Total male	34,553	35,617	35,888	36,502	36,332	35,577	34,566	33,475	32,287	31,057	29,758	28,173
40-59	16,652	16,978	17,086	17,314	16,878	15,743	14,006	12,932	12,184	11,649	11,107	10,314
60-69	8,974	8,805	8,835	7,519	7,153	7,616	8,401	8,185	7,081	6,290	5,827	5,652
70-79	6,011	6,447	6,420	7,463	7,419	6,354	6,114	6,558	7,273	7,081	6,154	5,491
80+	2,916	3,387	3,547	4,206	4,883	5,864	6,046	5,800	5,749	6,036	6,670	6,716
Total female	39,076	40,256	40,564	41,373	41,357	40,682	39,643	38,443	37,042	35,578	34,112	32,430
40-59	16,581	16,847	16,938	17,100	16,621	15,436	13,635	12,521	11,745	11,221	10,715	9,943
60-69	9,519	9,323	9,356	7,972	7,538	7,970	8,719	8,466	7,296	6,427	5,872	5,675
70-79	7,311	7,737	7,692	8,779	8,694	7,429	7,062	7,493	8,219	7,978	6,889	6,081
80+	5,664	6,349	6,578	7,521	8,506	9,847	10,227	9,962	9,782	9,953	10,635	10,731

Table 2. Number of and mean and total healthcare cost for patients with dementia in 2011

	Gender	Age range	No of patients in all Japan (in thousands)	Mean medical cost (thousand yens)	National medical cost per year (million yens)
non-DPC	Total	40-59	2.2	370.9	9,612
		60-69	11.2	382.5	51,317
		70-79	44.3	366.0	194,628
		80-	131.9	333.4	527,936
	Male	40-59	0.0	0	0
		60-69	1.3	381.1	6,082
		70-79	6.3	397.3	29,985
		80-	20.4	383.4	93,758
	Female	40-59	37.8	350.6	158,847
		60-69	0.0	0	0
		70-79	0.8	354.5	3,531
		80-	4.9	363.5	21,333
DPC	Total	40-59	0.2	370.1	844
		60-69	0.8	383.3	3,680
		70-79	4.9	367.4	21,426
		80-	17.0	334.7	68,401
	Male	40-59	0.1	381.9	504
		60-69	0.5	397.3	2,241
		70-79	2.5	383.4	11,271
		80-	5.8	350.6	24,273
	Female	40-59	0.1	354.0	340
		60-69	0.3	363.5	1,440
		70-79	2.4	351.1	10,154
		80-	11.3	326.6	44,128
Outpatients	Total	40-59	8.1	41.5	4,038
		60-69	61.6	40.2	29,735
		70-79	448.4	42.4	228,241
		80-	1,269.4	38.6	587,477
	Male	40-59	4.1	43.1	2,119
		60-69	28.4	39.5	13,452
		70-79	174.5	43.6	91,340
		80-	340.4	40.2	164,298
	Female	40-59	4.0	40.0	1,919
		60-69	33.2	40.9	16,283
		70-79	273.9	41.7	136,901
		80-	929.0	38.0	423,179

Table 3-1. Projection of total number of patients with dementia (moderate fertility rate assumption)

(Age)	No of patients (thousands)											
Year	2011	2014	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060
Total	2000.0	2217.7	2278.1	2605.3	2865.9	3156.1	3231.4	3180.4	3184.5	3230.4	3358.9	3325.5
Male (total)	622.0	697.8	718.0	833.9	920.1	1015.7	1034.3	1015.3	1027.5	1055.7	1106.7	1090.1
40-59	5.5	5.6	5.7	5.8	5.6	5.2	4.7	4.3	4.1	3.9	3.7	3.4
60-69	35.2	34.5	34.6	29.5	28.0	29.8	32.9	32.1	27.7	24.6	22.8	22.1
70-79	197.3	211.6	210.7	245.0	243.5	208.6	200.7	215.3	238.7	232.5	202.0	180.2
80+	383.9	446.0	467.0	553.7	643.0	772.1	796.0	763.6	757.0	794.7	878.2	884.2
Female (total)	1378.0	1519.9	1560.1	1771.3	1945.8	2140.3	2197.1	2165.1	2157.0	2174.7	2252.2	2235.5
40-59	4.9	5.0	5.0	5.1	4.9	4.6	4.0	3.7	3.5	3.3	3.2	2.9
60-69	38.4	37.6	37.8	32.2	30.4	32.2	35.2	34.2	29.4	25.9	23.7	22.9
70-79	300.3	317.7	315.9	360.5	357.0	305.1	290.0	307.7	337.5	327.6	282.9	249.7
80+	1034.4	1159.6	1201.5	1373.5	1553.4	1798.5	1867.8	1819.5	1786.5	1817.8	1942.4	1959.9

Table 3-2. Projection of total national healthcare cost of dementia (moderate fertility rate assumption)

(Age)	Total health care cost for patients with dementia (million Japanese yens)											
Year	2011	2014	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060
Total	1,727,335	1,911,941	1,962,768	2,239,167	2,456,935	2,697,391	2,760,377	2,717,996	2,722,215	2,759,143	2,863,162	2,831,306
Male (total)	598,169	667,876	686,189	792,200	869,387	953,200	970,126	953,639	964,975	988,553	1,031,169	1,013,686
40-59	8,705	8,875	8,931	9,051	8,823	8,230	7,321	6,760	6,369	6,090	5,806	5,392
60-69	45,677	44,819	44,974	38,275	36,409	38,768	42,760	41,662	36,044	32,018	29,659	28,769
70-79	196,369	210,595	209,710	243,802	242,338	207,563	199,728	214,239	237,587	231,325	201,041	179,369
80+	347,418	403,587	422,573	501,072	581,818	698,639	720,316	690,978	684,975	719,121	794,662	800,156
Female (total)	1,129,166	1,244,065	1,276,578	1,446,967	1,587,548	1,744,191	1,790,252	1,764,357	1,757,240	1,770,590	1,831,993	1,817,620
40-59	5,789	5,882	5,914	5,970	5,803	5,389	4,761	4,372	4,101	3,918	3,741	3,471
60-69	39,056	38,251	38,384	32,708	30,924	32,698	35,772	34,735	29,933	26,366	24,093	23,285
70-79	247,925	262,344	260,825	297,710	294,801	251,922	239,472	254,092	278,692	270,535	233,620	206,196
80+	836,396	937,588	971,455	1,110,578	1,256,020	1,454,181	1,510,247	1,471,158	1,444,514	1,469,771	1,570,540	1,584,668

Table 4. Mean long-term care cost per user

Care-need level	Longterm care cost per user (thousand yens)						
	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7
Home-based services (居宅)	392.01	721.54	1105.42	1471.10	2029.63	2403.86	2786.42
Home-based support (居宅介護支援)	68.34	69.22	177.92	178.85	217.81	212.23	205.64
Small-scale local services (地域密着)	572.90	1302.55	2190.28	2591.43	2940.58	3093.41	3219.05
Institutional care (施設)			2927.59	3107.25	3313.22	3569.71	3850.16

G1: 要支援1, G2: 要支援2, G3: 要介護1, G4: 要介護2, G5: 要介護3, G6: 要介護4, G7: 要介護5

Table 5. Projected number of longterm care users with dementia and projected national longterm care cost of dementia (moderate fertility rate)

(2014)

a) All services

Age/Level	Accumulated total No of users (thousands)								Cost (million Japanese yens)							
	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	Total	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	Total
Total	182.5	177.0	811.1	801.9	732.4	712.7	650.4	4,068.0	42,817	71,807	671,026	949,761	1,331,650	1,652,916	1,724,217	6,444,195
40-64	3.2	5.3	20.6	28.9	22.4	19.7	23.8	123.8	743	2,115	15,666	28,343	32,818	35,583	49,438	164,706
65-69	7.3	8.1	30.6	35.7	29.1	26.2	28.3	165.3	1,686	3,257	23,390	36,222	44,150	49,320	61,588	219,613
70-74	16.0	15.1	59.3	62.9	52.3	47.1	47.2	299.8	3,715	6,064	46,057	65,974	82,764	93,930	108,907	407,411
75-79	32.5	28.2	115.5	108.1	90.9	83.0	77.6	535.8	7,576	11,367	91,519	118,179	152,884	178,063	193,683	753,270
80-84	54.9	47.7	202.9	176.8	150.9	138.4	123.6	895.2	12,836	19,291	163,851	204,733	268,904	316,343	330,596	1,316,553
85-	68.7	72.6	382.2	389.5	386.9	398.3	349.9	2,048.1	16,263	29,712	330,545	496,311	750,130	979,676	980,005	3,582,642

(2015)

a) All services

Age/Level	Accumulated total No of users (thousands)								Cost (million Japanese yens)							
	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	Total	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	Total
Total	188.1	182.6	838.5	829.0	758.3	738.7	673.5	4,208.8	44,140	74,093	694,242	983,287	1,380,583	1,715,365	1,787,653	6,679,364
40-64	3.2	5.2	20.5	28.7	22.2	19.5	23.6	122.9	738	2,101	15,559	28,149	32,593	35,339	49,099	163,577
65-69	7.7	8.6	32.5	37.9	30.9	27.8	30.0	175.3	1,788	3,454	24,808	38,418	46,827	52,311	65,322	232,929
70-74	15.7	14.8	58.1	61.7	51.3	46.2	46.3	294.1	3,644	5,949	45,180	64,718	81,188	92,142	106,834	399,654
75-79	32.9	28.6	116.9	109.5	92.0	84.1	78.5	542.5	7,671	11,511	92,676	119,674	154,817	180,316	196,132	762,798
80-84	56.4	49.1	208.7	181.8	155.2	142.4	127.2	920.9	13,204	19,843	168,547	210,600	276,611	325,410	340,071	1,354,285
85-	72.3	76.3	401.8	409.4	406.7	418.8	367.8	2,153.0	17,096	31,234	347,473	521,728	788,547	1,029,848	1,030,194	3,766,120

G1: 要支援1, G2: 要支援2, G3: 要介護1, G4: 要介護2, G5: 要介護3, G6: 要介護4, G7: 要介護5

Table 5 (cont.). Projected number of longterm care users with dementia and projected national longterm care cost of dementia (moderate fertility rate)

(2020)

a) All services

Age/Level	Accumulated total No of users (thousands)								Cost (million Japanese yens)							
	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	Total	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	Total
Total	215.1	209.2	970.1	959.4	883.6	864.7	784.9	4,887.0	50,493	84,946	805,877	1,144,920	1,618,005	2,019,511	2,095,024	7,818,774
40-64	3.1	5.1	20.1	28.2	21.8	19.2	23.2	120.7	725	2,063	15,284	27,653	32,018	34,716	48,233	160,693
65-69	6.5	7.2	27.3	31.8	25.9	23.3	25.2	147.2	1,501	2,900	20,824	32,247	39,306	43,909	54,830	195,516
70-74	18.5	17.5	68.6	72.9	60.5	54.5	54.6	347.0	4,300	7,020	53,314	76,370	95,806	108,732	126,069	471,612
75-79	36.7	31.8	130.4	122.1	102.6	93.8	87.6	605.1	8,557	12,840	103,371	133,485	172,684	201,124	218,767	850,826
80-84	60.3	52.4	223.0	194.3	165.8	152.1	135.9	983.8	14,106	21,200	180,073	225,002	295,527	347,663	363,327	1,446,899
85-	90.1	95.1	500.7	510.2	506.8	521.8	458.4	2,683.1	21,304	38,923	433,010	650,162	982,664	1,283,367	1,283,798	4,693,229

(2025)

a) All services

Age/Level	Accumulated total No of users (thousands)								Cost (million Japanese yens)							
	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	Total	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	Total
Total	239.8	232.8	1,085.8	1,070.0	989.3	970.8	877.5	5,465.9	56,297	94,554	903,929	1,282,764	1,819,827	2,277,412	2,353,859	8,788,642
40-64	3.1	5.1	19.8	27.7	21.5	18.9	22.8	118.9	714	2,032	15,052	27,232	31,532	34,188	47,500	158,250
65-69	5.6	6.2	23.7	27.6	22.5	20.2	21.9	127.6	1,302	2,515	18,060	27,967	34,089	38,081	47,553	169,567
70-74	15.5	14.7	57.7	61.2	50.9	45.8	45.9	291.7	3,614	5,901	44,813	64,193	80,530	91,394	105,967	396,412
75-79	43.6	37.9	155.1	145.1	122.0	111.5	104.1	719.3	10,171	15,263	122,878	158,675	205,271	239,079	260,050	1,011,387
80-84	67.8	59.0	250.9	218.5	186.5	171.1	152.9	1,106.7	15,868	23,848	202,558	253,098	332,429	391,076	408,696	1,627,573
85-	104.1	110.0	578.8	589.8	585.9	603.2	529.9	3,101.7	24,628	44,996	500,567	751,599	1,135,977	1,483,594	1,484,092	5,425,453

G1: 要支援1, G2: 要支援2, G3: 要介護1, G4: 要介護2, G5: 要介護3, G6: 要介護4, G7: 要介護5

Table 5 (cont.). Projected number of longterm care users with dementia and projected national longterm care cost of dementia (moderate fertility rate)

(2030)

a) All services

Age/Level	Accumulated total No of users (thousands)								Cost (million Japanese yens)							
	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	Total	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	Total
Total	260.3	253.3	1,191.3	1,171.6	1,088.8	1,072.1	965.2	6,002.6	61,143	102,955	994,699	1,413,021	2,014,208	2,528,941	2,603,656	9,718,623
40-64	3.0	4.8	19.0	26.6	20.6	18.1	21.9	114.0	684	1,948	14,427	26,102	30,223	32,770	45,529	151,684
65-69	5.8	6.5	24.6	28.7	23.4	21.0	22.7	132.7	1,354	2,615	18,781	29,084	35,450	39,601	49,452	176,337
70-74	13.5	12.8	50.2	53.3	44.2	39.8	39.9	253.7	3,144	5,132	38,977	55,833	70,042	79,492	92,167	344,787
75-79	36.8	31.9	130.6	122.2	102.8	93.9	87.7	605.9	8,567	12,856	103,500	133,651	172,898	201,375	219,039	851,885
80-84	81.6	70.9	301.7	262.9	224.4	205.8	183.9	1,331.1	19,086	28,684	243,633	304,422	399,840	470,378	491,571	1,957,613
85-	119.7	126.4	665.3	677.9	673.4	693.4	609.1	3,565.2	28,309	51,721	575,380	863,930	1,305,755	1,705,325	1,705,898	6,236,316

(2035)

a) All services

Age/Level	Accumulated total No of users (thousands)								Cost (million Japanese yens)							
	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	Total	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	Total
Total	267.7	264.3	1,263.5	1,253.3	1,177.7	1,168.7	1,049.1	6,444.2	62,942	107,493	1,060,737	1,524,105	2,194,422	2,774,803	2,844,619	10,569,122
40-64	2.8	4.5	17.7	24.8	19.2	16.9	20.5	106.4	639	1,819	13,473	24,375	28,223	30,601	42,516	141,646
65-69	6.3	7.0	26.6	31.0	25.3	22.8	24.6	143.6	1,465	2,830	20,322	31,470	38,358	42,850	53,509	190,803
70-74	14.1	13.3	52.3	55.5	46.1	41.5	41.6	264.4	3,277	5,349	40,627	58,196	73,007	82,856	96,068	359,380
75-79	32.1	27.9	114.2	106.8	89.8	82.1	76.7	529.6	7,488	11,236	90,460	116,812	151,116	176,004	191,443	744,559
80-84	68.9	59.9	254.9	222.1	189.6	173.9	155.3	1,124.7	16,125	24,235	205,846	257,206	337,825	397,423	415,329	1,653,987
85-	143.5	151.6	797.8	813.0	807.6	831.6	730.4	4,275.5	33,948	62,025	690,010	1,036,046	1,565,894	2,045,069	2,045,756	7,478,748

G1: 要支援1, G2: 要支援2, G3: 要介護1, G4: 要介護2, G5: 要介護3, G6: 要介護4, G7: 要介護5