

KIER DISCUSSION PAPER SERIES

KYOTO INSTITUTE OF ECONOMIC RESEARCH

Discussion Paper No.1504

“介護総費用の長期推計”

酒井才介・佐藤潤一・中澤正彦

2015 年 6 月



KYOTO UNIVERSITY
KYOTO, JAPAN

介護総費用の長期推計¹

酒井才介² 佐藤潤一³ 中澤正彦⁴

要旨

本稿は、2000年度に創設された介護保険制度に基づき、介護総費用の将来推計を行う。具体的には、介護保険制度がまだ浸透途上であることを認定率、利用率、利用者一人当たり介護費用を通じて確かめる。その上で、今後の介護保険制度の浸透に伴い必要な費用がさらに伸びることを想定した「制度浸透シナリオ」を設定する。

そして、介護総費用の長期推計の先行研究の一つである上田他（2014）のモデルを用いた「ベースシナリオ」の長期推計と比較する。推計の結果、上田他(2014)を用いたベースシナリオにおいては2060年時点での介護総費用対名目GDP比は6.4%である一方、制度浸透シナリオは7.3%となることを確認する。

1. はじめに

介護保険制度は人々の長期的な行動に影響を与え得る。例えば、介護保険制度の有無は、家庭内の介護に携わる者の就労の選択に影響するであろう。また、国民が介護保険制度を不安定なものだと認識した場合、予備的貯蓄が増加するなど、貯蓄と消費の選択に影響を与えるであろう。

介護保険制度は人々の長期的な行動に影響を与え得ることを踏まえれば、高齢化が進展し介護需要が急増することが容易に想定される中で、持続可能な制度の設計に取り組む必要がある。そのためには、持続可能性の評価を行うツールとして介護総費用の長期推計は不可欠なものと言える。

ここで、介護総費用の長期推計については、様々な先行研究がある。多くの先行研究では、介護総費用の長期推計にあたり、人口、認定率⁵、介護保険制度の利用率⁶、利用者一

¹ 本論文の内容は全て筆者らの個人的見解であり、財務省あるいは財務総合政策研究所の公式見解を示すものではない。なお、本稿作成にあたっては、「持続可能な介護に関する研究会」第1回（財務総合政策研究所、2014年9月）の出席者から示唆に富む御指摘、御意見を多数賜りました。ここに記して感謝致します。

² 財務総合政策研究所主任研究官

³ 財務総合政策研究所研究員

⁴ 京都大学経済研究所教授／財務総研コンサルティング・フェロー

⁵ 40歳以上の各年齢階層毎の人口に占める要支援1以上の介護状態に認定された者の割合を指す。

⁶ 要支援1以上の介護認定者に占める介護サービスの利用者の割合を指す。

人当たり介護費用の積として算出しているが、これらのパラメーターのうち、認定率や介護保険制度利用率、利用者一人当たり介護費用に関しては一定であるとして長期推計を行っている。これらのパラメーターが一定とは、介護保険制度が十分浸透し、安定しているということを前提としていることを意味する。しかし、介護保険が2000年に始まり14年が経過する中で、本当に介護保険制度は十分に浸透したのか確認する必要がある。仮に、制度が浸透途上である場合には、その実態を踏まえ、シナリオを設定し長期推計を行う必要がある。

本稿では、まず、介護保険制度が安定しているかどうかを分析する。具体的には、認定率、利用率、利用者一人当たり介護費用など介護費用増加要因の推移を分析する。分析の結果、介護保険制度が始まって14年が経過した現在においても年齢別で見た認定率や利用者一人当たり介護費用が上昇傾向となっている事実が確認される。つまり、介護保険制度は制度浸透途上であると考えられる。そこで、介護保険制度がさらに浸透していくことを想定した「制度浸透シナリオ」を設定する。

その上で、介護総費用の長期推計の先行研究の一つである上田他（2014）モデルを用いた「ベースシナリオ」と制度浸透シナリオの推計結果と比較する。なお、長期的な人口動態の変化を捉えた長期推計とするため、第2次ベビーブーム世代が80歳後半となる2060年までを推計期間とする。ここで、長期推計の結果を先取りすると、ベースシナリオにおいては2060年時点での介護総費用対名目GDP比は6.4%である一方、制度浸透シナリオは7.3%となることが確認される。

制度浸透シナリオの推計結果を踏まえれば、今後も定期的に認定率、利用率、利用者一人当たり介護費用の推移を観察し、制度浸透期途上であるかどうかを判断の上、長期推計を行っていく必要がある⁷。

本稿の構成は以下の通りである。第2節で先行研究の概要及び本稿の研究の特色について述べる。第3節では介護総費用の増加要因について認定率、利用率、利用者一人当たり費用の各要素に分解して検証を行う。第4節はシナリオ別に介護総費用の長期推計を行う。第5節で分析結果に係る考察と今後の課題について述べる。

2. 介護保険制度の現状と先行研究の概要及び本研究の特色

(1) 介護保険制度の現状

2000年の介護保険制度開始以来、介護総費用は高齢化の進展や介護保険制度の浸透により、右肩上がりに上昇してきており、平成25年度の介護総費用対名目GDP比は1.9%(当初予算)になる⁸（図1）。また、厚生労働省の推計（2012）⁹によると2025年の介護総費用対

⁷ シナリオの設定については、人口統計学上の研究を踏まえ、平均寿命の伸長を健康寿命の伸長として捉えて要介護期間は不変とするシナリオも考えられるが、こうした分析については中沢他（2015）で扱っているので適宜参照されたい。

⁸ 要介護認定者数は制度創設当初の218万人から2013年4月には564万人へと2.6倍に増加している。

名目GDP比は改革シナリオ¹⁰では3.2%、現状投影シナリオ¹¹では2.7%となっている。

このような介護総費用の大幅な上昇傾向は、国の財政にも影響を与えるため、介護保険制度の持続可能性を評価する上でも、様々な観点からシナリオを設定して介護総費用の長期推計を行う意義は極めて大きいと言える。

【図1挿入】

(2) 先行研究の概要及び本研究の特色

介護総費用の長期推計に関する先行研究を概観すると、介護保険制度導入から間もない時点での長期推計に取り組んだ田近・菊池（2004）は介護保険制度がまだ制度浸透途上であるということを踏まえている。具体的には、厚生労働省モデル（2004年推計）を再現し、認定率、在宅者割合¹²や在宅利用額割合¹³等、推計の基礎となるパラメーターを変化させ、2025年までの介護総費用を推計している。しかし、田近・菊池（2004）以降の先行研究では、介護保険制度が十分に浸透しているという前提で長期推計を行っている。例えば、岩崎他（2006）は2005年時点での認定率、利用率、利用者一人当たり費用が不変のものとして、2050年までの介護総費用を推計している。北浦・京谷（2007）、北浦他（2009）はまず、厚生労働省（2006年推計）、内閣府（2007）、OECD（2006）等の介護総費用の長期推計の方法を検討している。その上で、認定率、利用率を一定とした上で2025年までの介護総費用の将来推計を行い、その平均伸び率の要因分析を行っている。本稿の分析でベースシナリオとして採用している上田他（2014）は認定率、利用率を一定とし、利用者一人当たり費用を賃金上昇率で延伸している¹⁴。

上記のように多くの先行研究は、介護制度が十分に浸透し、認定率や利用率等のパラメーターが一定である、つまり制度が安定しているということを前提としている。しかし、介護保険制度が2000年に始まり14年が経過する中で、本当に介護保険制度は十分に浸透したのか確認する必要がある。仮に、制度が浸透途上である場合には、その実態を踏まえ、シナリオを設定し長期推計を行う必要がある。

3. 介護総費用の構成要素の推移に係る検証

本節では、介護総費用を「介護総費用＝人数¹⁵×認定率×利用率×利用者一人当たり介護

⁹ 「社会保障に係る費用の将来推計について＜改定後（24年3月）＞（給付費の見直し）」（厚生労働省）

¹⁰ 介護サービス提供体制等について機能強化や効率化等の改革を行った場合。

¹¹ 現状の介護サービス利用状況や単価をそのまま将来に投影した場合。

¹² 介護サービスを利用している者のうち在宅介護サービスを利用している者の割合。

¹³ 在宅介護サービスについて、要介護度毎に区分支給限度基準額が設定されている。

¹⁴ 財政制度等審議会（2014）は上記の上田他（2014）を参考にし、2060年度までの財政の長期推計を公表している。

¹⁵ 介護保険制度の被保険者の人数。

費用」と4つの要素に分解する。その上で、人数以外の3要素の推移について概観する。

① 認定率

年齢・要介護度別認定率の過去の推移は図2のとおりである（図2）。年齢・要介護度により多少の違いはあるものの認定率は直近においても上昇していることが観察される。

客観的な方法で介護認定がなされることを踏まえれば、制度浸透した後であれば年齢別の認定率は安定することが期待される。しかし、実際には、年齢階層ごとの認定率は近年も上昇を続けている。この背景として介護認定の申請者が増加していることが考えられ、こうした現状を踏まえれば、現在も介護保険制度の浸透途上にあると考えられる。

【図2挿入】

② 利用率

サービス別利用率の過去の推移は図3のとおりである（図3）。施設サービスから在宅へのシフトを推進するという政策的な対応がなされている中で、在宅サービスの利用率が上昇している。認定者が介護サービスを受けられる度合いは供給体制の充実に依存しているため、制度の浸透途上中は供給体制の充実に伴い利用率が上昇すると考えられる。つまり、利用率で見ても介護保険制度は制度浸透途上にあると考えられる。

【図3挿入】

③ 利用者一人当たり介護費用

サービス・要介護度別一人当たり介護費用の推移は図4のとおりである（図4）。高い要介護度において在宅サービス、及び地域密着型サービスに係る一人当たり介護費用が伸びている。

制度浸透途上中において介護サービス提供に係る供給体制の量的拡充が進めば、今後も利用者一人当たり費用が上昇することが見込まれる。しかし、介護サービスの供給体制と利用者一人当たり介護費用の関係についての定量的な分析はこれまであまり見られない。そこで、本稿では利用者一人あたり介護費用と供給体制の関係を定量的に把握することを試みる。

【図4挿入】

具体的には、介護産業が労働集約的産業であることを踏まえ介護従事者数を供給体制の代理変数とし、在宅介護サービスについて、利用者一人当たり介護従事者数の増加¹⁶が利用者一人当たり介護費用に与える影響を検証する。在宅介護について、都道府県パネルデ

¹⁶ 利用者一人当たりの介護従事者数は増加傾向（2010～2012年度で年平均2.4%上昇）。

ータを作成し、要介護度別に、以下のとおり利用者一人当たり介護費用を利用者一人当たり介護従事者数（及びトレンド項）で回帰する回帰分析を行う。

$$\log（一人当たり介護費用）=\alpha+\beta\times\log（一人当たり介護従事者数）+\gamma\times\text{trend}$$

本稿では、都道府県別在宅サービス利用者一人当たり介護費用を被説明変数、都道府県別在宅サービス従事者数を説明変数とする。推定期間の開始は介護保険制度改正により在宅サービスの適用範囲が変わり統計的な連続性がないため 2007 年からとする。また、都道府県別在宅サービス従事者数の直近の公表値が 2012 年のものとなっているため、2012 年までとする。

在宅サービス費用額(百万)は在宅サービス利用者数(千人)で除して要介護度・サービス種類・都道府県別に算出し対数をとる。在宅サービス利用者一人あたり従事者数(人)も在宅サービス利用者数(千人)で除して算出する。在宅サービス従事者数は在宅サービスの「訪問介護・訪問入浴介護・訪問看護ステーション・通所介護・介護老人保健施設・医療施設・短期入所生活介護・特定施設入居者生活介護・福祉用具貸与・居宅介護支援・介護予防支援」の合計として算出する。ただし、在宅サービス利用者一人当たり従事者数は介護給付実態調査の回収率の変動要因を除去するため年度毎の集計値を回収率で割り戻す調整を行う。なお、それぞれの値の出典に関しては表 1 のとおりである(表 1)。

【表1挿入】

在宅介護サービスについて、要介護度別に、利用者一人当たり介護費用を利用者一人当たり介護従事者数及びトレンド項で回帰した結果が表 2 である（表 2）。全ての要介護度において有意な結果が得られる。つまり、利用者一人あたり介護従事者数の増加を供給面の量的拡大要素として捉えれば、供給面の拡大が利用者一人あたり介護費用の増加に結びつくことがわかる。

【表2挿入】

④小括

①～③からの分析を踏まえ、認定率、利用率、利用者一人あたり介護費用のいずれを見した場合においても、介護保険制度は浸透途上にある可能性が確認できる。本稿では、これらの分析を踏まえ、「制度浸透シナリオ」を設定し、長期推計に際し、介護保険制度が制度浸透途上にあることを前提とした長期推計を行う。

4. 介護総費用シナリオ別将来推計方法と結果

本節では、まず、ベースシナリオとして、上田（2014）に基づき、介護保険制度の十分な浸透を前提とした介護総費用の長期推計を行う。¹⁷次に、前節の分析における認定率、利用率、利用者一人当たり費用の変動状況を踏まえ、「制度浸透シナリオ」を設定し、長期推計を行う。

(1) 上田他(2014)を用いた推計(ベースシナリオ)¹⁸

介護総費用の将来推計のベースシナリオとして、上田他(2014)で示された推計方法を用いる。具体的な推計方法は以下のとおりである。

まず、t年における介護総費用額（ $CARE_t$ ）は以下の通り求められる。

$$CARE_t = \sum_S \sum_G (CARE_PU_{S,G,t} \times NU_{S,G,t}) + \sum_G CARE_SUP_{G,t}$$

介護総費用額 一人当たり介護費の金額 各サービスの要介護度の利用者数 特定入所者介護サービス給付費用

介護総費用額は（ $CARE_t$ ）は、各サービス(S)の要介護度(G)に応じた利用者一人当たり介護費の金額($CARE_PU_{S,G,t}$)と各サービスの要介護度に応じた利用者数($NU_{S,G,t}$)の積で求める。Sは在宅サービス、介護福祉施設サービス、介護保険施設サービス、介護療養施設サービスの4種類を表している。また、Gは要支援、要介護状態区分を表しており、要支援1～2、要介護1～5の7段階である。（ $CARE_SUP_{G,t}$ ）は要介護度(G)に応じた特定入所者介護サービス給付に要する費用を表している。

サービス利用者数に関しては施設サービスの利用者数を65歳以上人口の一定比率と考えた上で、在宅・施設全体の認定者数を認定率から求め、認定者数から施設サービスの利用者数を控除して在宅サービス利用者数とする。認定率、利用率は直近の実績値が継続すると仮定して延伸する。

利用者一人当たり介護費用に関しては一人当たり賃金上昇率で延伸するほか、在宅サービス一人当たり費用は増加する傾向が観察されるため、利用限度額比率を2025年まで上昇させる。

人口動態に関する前提としては国立社会保障・人口問題研究所の「将来推計人口」（2012年1月）の出生率・死亡率中位ケース、経済に関する前提としては2023年度までは内閣府（2012）の「慎重ケース」、2024年度以降は厚生労働省「年金財政検証」（2009年2月）の長期的な実質賃金上昇率等を用いている。

(2) 制度浸透シナリオ

前節で確認したとおり、認定率や利用率、利用者一人当たり費用は上昇傾向にあり、介護保険制度自体が制度浸透途上であると考えられる。そこで、人口動態や経済前提、モデ

¹⁷ モデルの Eviews 用のコードの詳細については、上田・堀内・筒井（2011）参照。

¹⁸ 詳細は上田淳二（2012）、「動学的コントロール下の財政政策—社会保障の将来展望」、岩波書店、120—122 項参照。

ルの基本的な構造はベースシナリオと同じ設定とする一方で、認定率、利用率、利用者一人当たり介護費用のそれぞれが今後上昇していくシナリオを制度浸透シナリオとして設定する。ベースシナリオと比較して、費用が上振れることを想定したシナリオとして位置づけられる。各要素の上昇率の設定方法は以下のとおりとする。

① 認定率上昇の設定

年齢別・要介護度別の認定率が過去3か年¹⁹の平均伸び幅で機械的に10年間継続して上昇すると仮定する。

② 利用率上昇の設定

EUの介護総費用について長期推計を行っているEC（2012a）では利用率の上昇傾向を捉えて「Shift to formal care」シナリオを設定している。具体的には、公的な介護サービスを利用していない者（家庭内介護等）の1%が10年間毎年新規で公的介護利用者となるものとして推計を行っている。

ここではEC(2012a)を参考に、在宅介護について、65歳以上の認定者のうち介護サービス未利用者が新規に利用者となる割合の過去3か年平均²⁰で、機械的に10年間毎年利用者が増加すると仮定する（「T年の在宅利用者数＝T－1年の在宅介護利用者数＋ $\alpha \times$ （T年の在宅認定者数－T－1年の在宅利用者数）」として、 α を要介護度別に求めて利用者数を延伸する²¹）。

③ 利用者一人当たり介護費用上昇の設定

利用者一人当たり介護従事者が過去3か年の平均増加率²²で機械的に10年間増加するとした上で、3節-(1)-③で求めた一人当たり介護従事者数に対する弾性値（回帰係数 β ）により利用者一人当たり介護費用が上昇すると仮定する。

(3) シナリオ別推計結果

それぞれの前提に基づいたシナリオにて介護総費用を推計した結果は以下のとおりである。まず、図5はベースシナリオと制度浸透シナリオの介護総費用額対名目GDP比の推移である（図5）。2060年時点においてベースシナリオの介護総費用額対名目GDP比は6.4%、制度浸透シナリオは7.3%となり、両シナリオ間で約0.9%の開きが見られる。

¹⁹ 2010～2012年度。要介護度1の65～69歳の男性の場合、認定率は2012年の0.56%から毎年約0.04%ポイントずつ伸びて2022年以降は0.93%で一定と仮定する。

²⁰ 2010～2012年度。

²¹ 例えば要介護度1の場合、 α は平均22.3%となり、65歳以上の在宅介護利用率は2012年の80.2%から2022年に90.0%まで上昇する。

²² 2010～2012年度。全国の利用者一人当たり介護従事者増加率は平均2.4%で、2012年の0.45人から2022年に0.58人まで上昇する。

5. まとめと今後の課題

本稿では、まず、介護保険制度が十分に浸透しているのかどうか分析した。具体的には、介護総費用の構成要素である認定率、利用率、利用者一人当たり介護費用の推移を検証した。その結果、介護保険制度が2000年に始まり14年が経過した現在においても、認定率、利用率、利用者一人当たり介護費用のそれぞれが直近でも上昇傾向となっていることを確認した。つまり、介護保険制度はまだ浸透途上にあると考えられることがわかった。

そこで、介護保険制度の浸透に伴い必要な費用が更に伸びることを想定した「制度浸透シナリオ」を設定した。

その上で、上田他（2014）のモデルをベースにして、長期的な人口動態の変化を捉えた長期推計とするため、第2次ベビーブーム世代が80歳後半となる2060年までを推計期間とし、「制度浸透シナリオ」に基づき長期推計を行い、ベースシナリオと比較を行った。

長期推計の結果として、2060年時点での介護総費用対名目GDP比は、「ベースシナリオ」では6.4%、「制度浸透シナリオ」では7.3%となった。

制度浸透シナリオの推計結果を踏まえれば、今後も定期的に認定率、利用率、利用者一人当たり介護費用の推移を観察し、制度浸透途上かどうかを判断し、長期推計を見直していく必要がある。

今後の課題として、本稿では部分均衡的なモデルで推計を行っているが、本来であれば一般均衡的な発想を踏まえた分析が必要である。例えば、介護保険の充実は女性の社会進出を促す効果があり、生産活動にも影響を与え、ひいては保険料負担や被用者保険等に対しても波及効果を生み出すと考えられる。また、2012年に新しく導入された地域包括ケア等、新しい制度を織り込むことも必要だろう。これらについては今後の研究の課題としたい。

参考文献

- 安藤道人(2008),「介護給付水準と介護保険料の地域差の実証分析」, 季刊・社会保障研究 Vol.44 No.1
- 足立泰美・上村敏之(2013),「地域密着型サービスが居宅・施設サービスの介護費用に与える影響」, 会計検査研究(No.47).
- 岩崎千恵・金成愛・吉田元紀(2006),「介護保険の長期推計」, 東京大学公共政策大学院.
- 上田淳二(2012),『動学的コントロール下の財政政策』, 岩波書店, p119-123.
- 上田淳二・堀内義裕・筒井忠(2011),「医療・介護費用の長期推計と将来の労働需要—2008年度の国民医療費等を踏まえた推計—」, Discussion Paper No.1017, 京都大学経済研究所.
- 上田淳二・米田泰隆・太田勲(2014),「日本の財政運営において必要とされる収支調整幅の大きさ—動学的な財政不均衡に関する量的分析—」,『フィナンシャル・レビュー』第117号, 財務総合政策研究所.
- 太田勲・中澤正彦(2013),「諸外国と日本の医療費の将来推計」, PRI Discussion Paper Series (No.13A-03),財務総合政策研究所.
- 金子隆一(2010),「長寿革命をもたらす社会-その歴史的展開と課題-」, 人口問題研究 66-3(2010.9)pp.11~31
- 北浦修敏(2009),「マクロ経済のシミュレーション分析〜財政再建と持続的成長の研究」, 京都大学学術出版会.
- 北浦修敏・京谷翔平(2007),「介護費用の長期推計について」, Discussion Paper No.0704, 京都大学経済研究所.
- 厚生労働省(2006),「社会保障の給付と負担の見通し」, 2006年5月
- 財政制度等審議会 (2014),「財政健全化に向けた基本的考え方」
- 田近栄治・菊池潤(2014),「高齢化と医療・介護費—日本版レッド・ヘリング仮説の検証—」, フィナンシャル・レビュー117号
- 田近栄治・菊池潤(2004),「介護保険の総費用と生年別・給付負担比率の推計」, フィナンシャル・レビュー74号
- 内閣府(2007),「経済財政モデル(第二次改訂版)資料集」, 内閣計量分析室2007年3月
- 中沢伸彦・中澤正彦・佐藤潤一・酒井才介・米田泰隆(2015),「平均余命の伸長と社会保障の長期推計:長寿化による財政再建」 Discussion Paper No.1503, 京都大学経済研究所.
- Andreas Werblow, Stefan Felder and Zweifel, Peter(2007),“Population ageing and health care expenditure: a school of red herring?”, Health Economics, vol. 16, pp. 1109-1126
- European Commission (2012a), "The 2012 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the 27 EU Member States (2010-2060)," European Economy, No.2, 2012
- OECD(2006),Projecting OECD health and long-term care expenditures :What are the main drivers? ,Economics department working papers No.477
- Sanderson, Warren C., and Sergei Scherbov (2005)‘Average Remaining Lifetimes can Increase as

Human Population Age, ' Nature Vol. 435 (June, 2005)

統計資料

厚生労働省,「介護サービス施設・事業所調査結果の概況」

<http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/24-22-2.html>

厚生労働省,「介護事業状況報告」

<http://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/toukei/joukyou.html>

厚生労働省,「介護給付実態調査」

<http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/45-1.html>

厚生労働省(2013),「日常生活圏域ニーズ調査の実施及び第6期介護保険事業(支援)計画の策定準備について」

http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureisha/osirase/hokenjigyou/06/

厚生労働省(2014a),「平成23年度 介護保険事業状況報告(年報)」

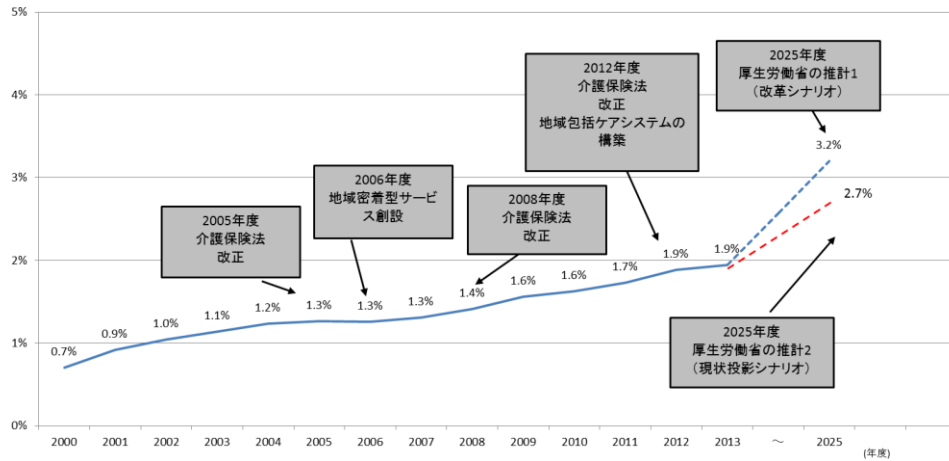
厚生労働省(2014b),「社会保障に係る費用の将来推計について<改定後(24年3月)>(給付費の見直し)」

<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hokabunya/shakaihoshou/kaikaku.html>

国立社会保障・人口問題研究所(2012),「日本の将来推計人口(平成24年1月推計)」

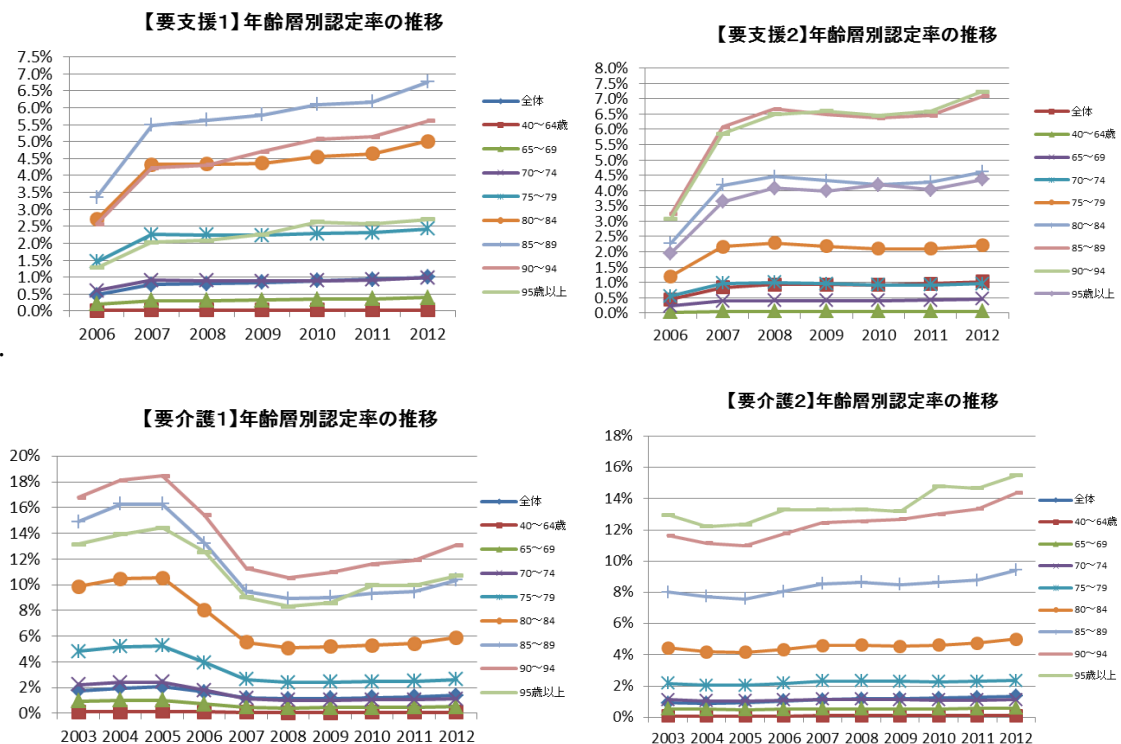
<http://www.ipss.go.jp/syoushika/tohkei/newest04/sh2401top.html>

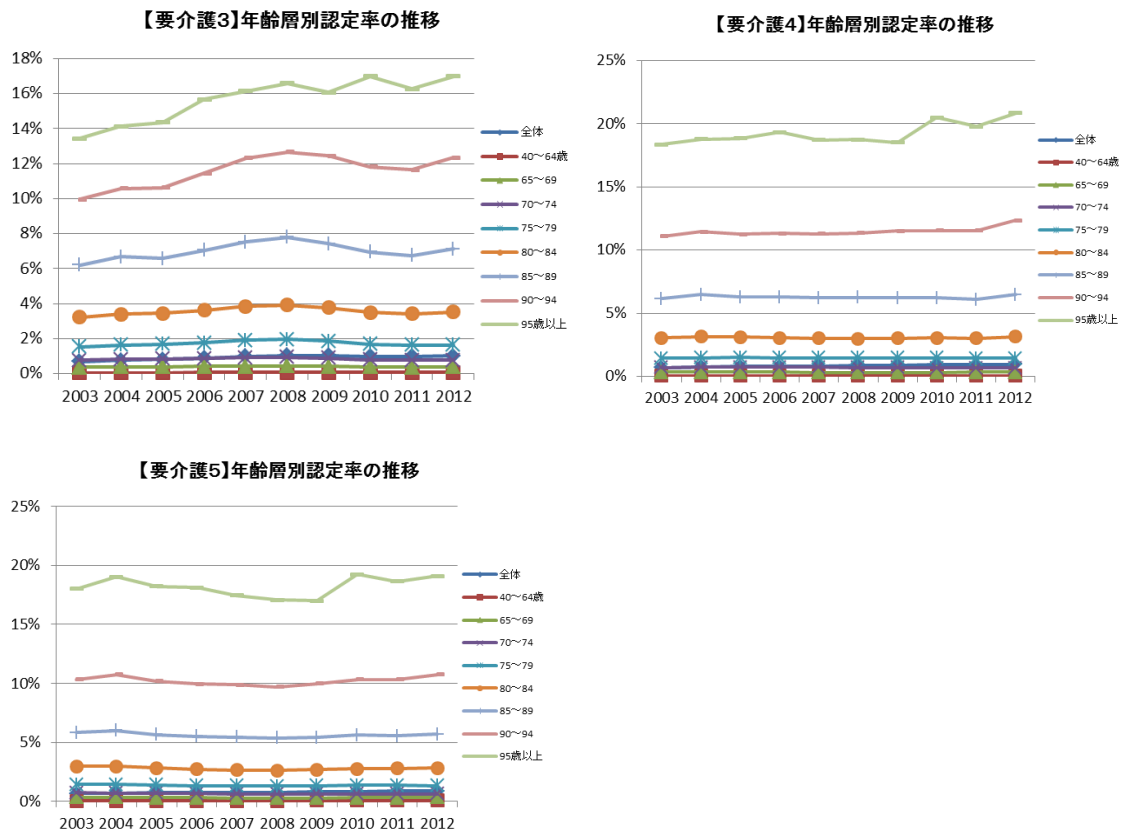
図1 介護総費用対名目GDP比の推移と厚生労働省の見通し



(注) 2025年度は「社会保障に係る費用の将来推計について<改定後(24年3月)>(給付費の見直し)」(厚生労働省)における推計値。
(データ出所)社会保障審議会介護保険部会第46回(2013)「介護保険制度を取り巻く状況等」より筆者作成

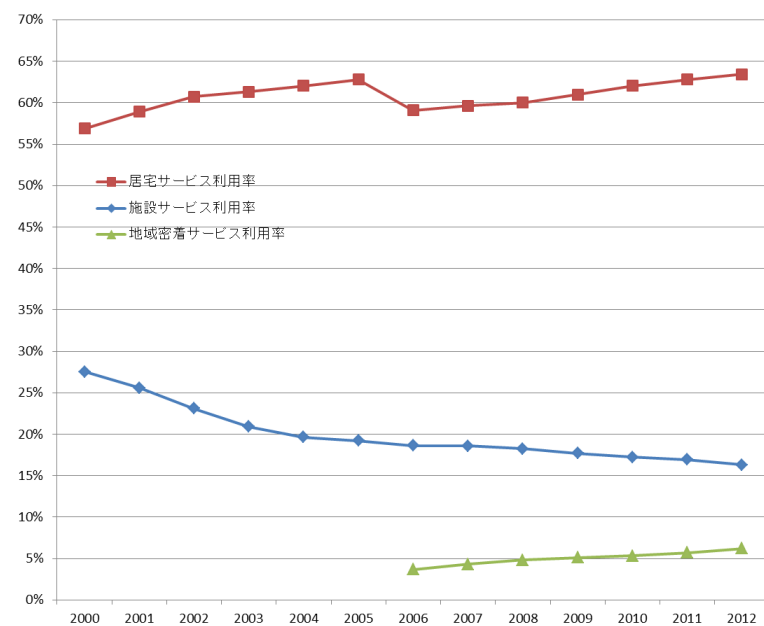
図2 年齢・要介護度別認定率の推移





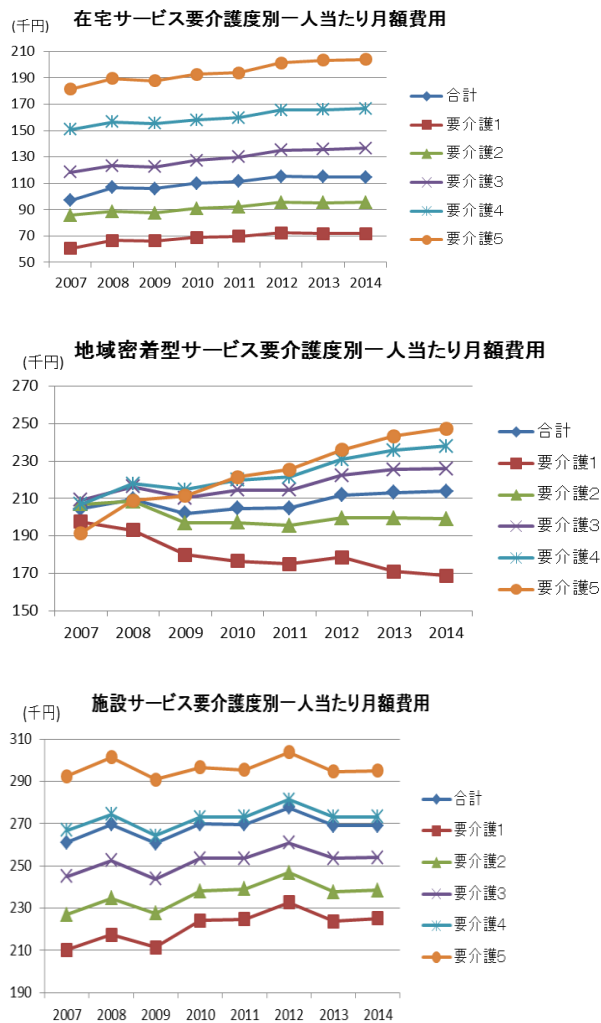
(データ出所) 厚生労働省(2012)「平成23年度介護保険事業状況報告(年報)のポイント」より筆者作成

図3 サービス別利用率の推移



(データ出所)厚生労働省(2012)「平成 23 年度介護保険事業状況報告(年報)のポイント」より作成

図4 サービス・要介護度別利用者一人当たり費用の推移



(データ出所) 厚生労働省「介護給付費実態調査月報」より筆者作成

表1 説明変数と被説明変数の出典

	出典
一人当たり介護費用(万) (被説明変数)	厚生労働省「介護給付実態調査月報e-Stat 閲覧表e2介護サービス受給者数・費用額、要介護状態区分・サービス種類・都道府県別」
一人当たり介護従事者数(人) (説明変数)	厚生労働省「介護サービス施設・事業所調査 e-Stat 居宅サービス事業所統括表 常勤換算従事者数」

表2 都道府県パネルデータによる推定結果

要介護1(サンプル数288、修正決定係数0.97、固定効果モデル)

$$\log(\text{cost}) = 6.915 + 0.221 \times \log(\text{emp}) + 0.015 \times \text{trend}$$

(0.018) (0.019) (0.001)
*** **

要介護2(サンプル数288、修正決定係数0.98、固定効果モデル)

$$\log(\text{cost}) = 7.098 + 0.102 \times \log(\text{emp}) + 0.016 \times \text{trend}$$

(0.014) (0.014) (0.001)
*** **

要介護3(サンプル数288、修正決定係数0.97、固定効果モデル)

$$\log(\text{cost}) = 7.469 + 0.140 \times \log(\text{emp}) + 0.018 \times \text{trend}$$

(0.015) (0.015) (0.001)
*** **

要介護4(サンプル数288、修正決定係数0.95、固定効果モデル)

$$\log(\text{cost}) = 7.691 + 0.128 \times \log(\text{emp}) + 0.010 \times \text{trend}$$

(0.016) (0.017) (0.001)
*** **

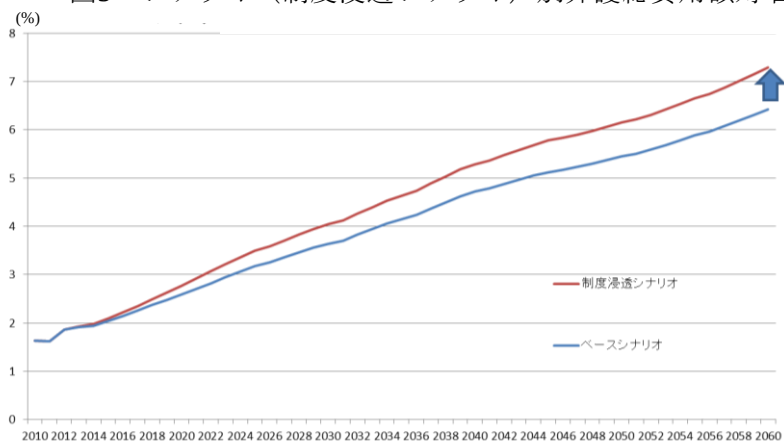
要介護5(サンプル数288、修正決定係数0.93、固定効果モデル)

$$\log(\text{cost}) = 7.874 + 0.145 \times \log(\text{emp}) + 0.014 \times \text{trend}$$

(0.021) (0.021) (0.001)
*** **

(注) () はSE、***は1%有意水準で有意であることを示す。costは一人当たり介護費用、empは一人当たり介護従事者数。

図5 シナリオ（制度浸透シナリオ）別介護総費用額対名目GDP比の推移



(データ出所)筆者作成