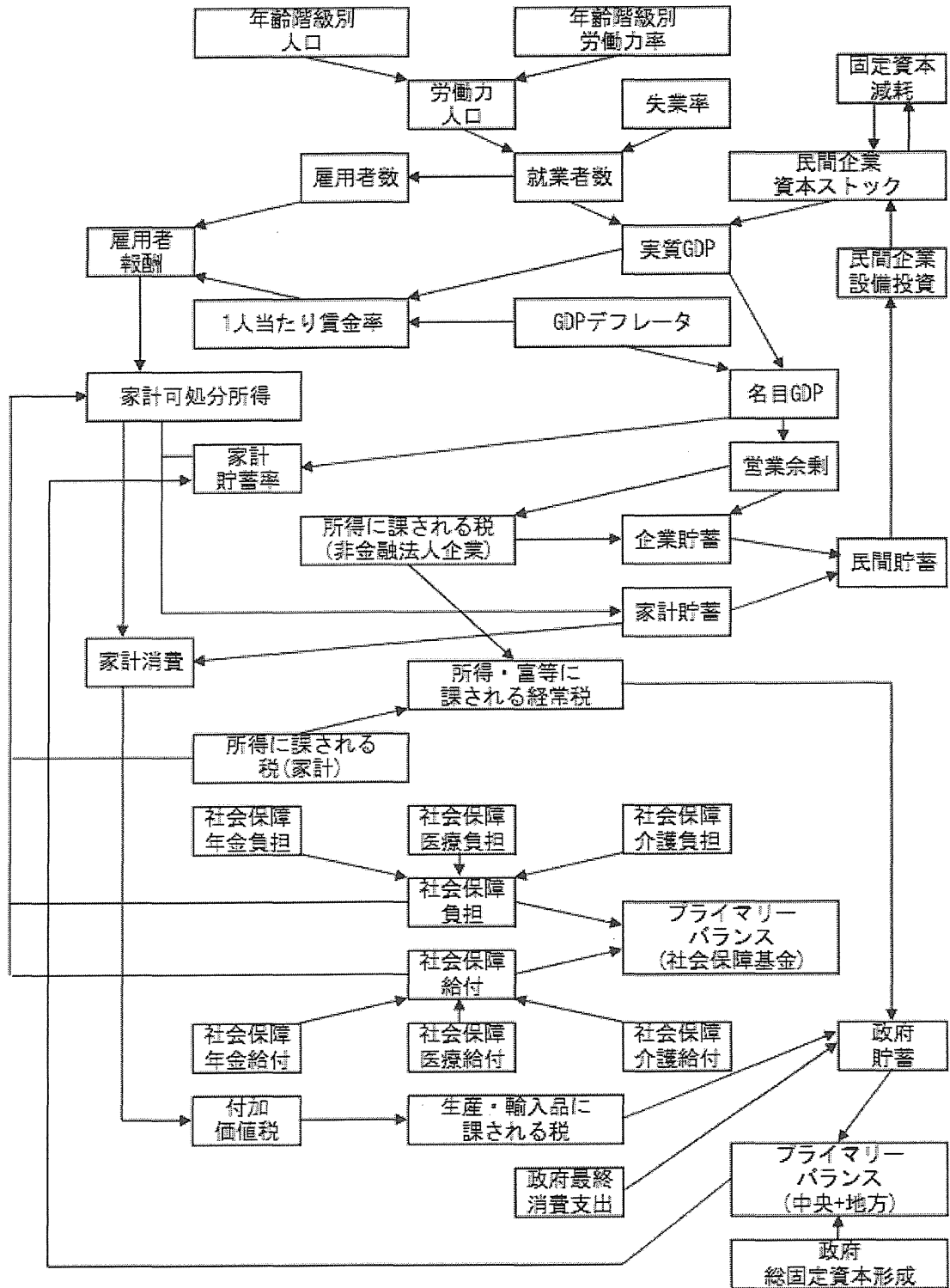


図1 モデルの概要図



(出所) 筆者作成

4.2.1 マクロ経済ブロック

本マクロ計量モデルは長期的な視点からの分析を行うことを目的としているため、マクロ経済ブロックは、供給面を主体としたモデルとなっている。したがって、モデルは生産関数を中心として構成されることになる。主な方程式は以下のように推計、あるいは定義している。

労働力人口 $=\Sigma$ (年齢階級別人口 \times 年齢階級別労働力率)

就業者数 $=f$ (労働力人口 \times 失業率)

民間企業資本ストック $=f$ (前期の民間企業資本ストック $+$ 民間企業設備投資 $-$ 固定資本減耗)

実質 GDP $=f$ (就業者数 \times 労働時間指数, 民間企業資本ストック, タイムトレンド)

雇用者報酬 $=$ (雇用者数, 1人当たり賃金率)

家計貯蓄率 $=f$ (名目 GDP, プライマリーバランス, 金利, 家計可処分所得)

家計貯蓄 $=f$ (家計貯蓄率 \times 家計可処分所得)

営業余剰 $=f$ (名目 GDP)

企業貯蓄 $=f$ (営業余剰 $+$ 財産所得(受取 $-$ 支払) $+$ その他の経常移転(受取 $-$ 支払) $-$ 所得に課される税(非金融法人企業))

民間貯蓄 $=f$ (家計貯蓄 $+$ 企業貯蓄)

家計可処分所得 $=f$ (雇用者報酬 $+$ 社会保障給付 $-$ 社会保障負担 $-$ 所得に課される税(家計), タイムトレンド)

民間企業設備投資 $=f$ (民間貯蓄, 金利)

家計消費 $=f$ (家計可処分所得 $-$ 家計貯蓄)

名目 GDP $=f$ (実質 GDP \times GDP デフレーター)

固定資本減耗 $=f$ (前期の民間企業資本ストック)

雇用者数 $=f$ (就業者数)

1人当たり賃金率 $=f$ (実質 GDP, GDP デフレーター成長率)

4.2.2 財政ブロック

財政ブロックは、制度の詳細な描写を行うことを重視するよりも、重要な変数の動向に絞り、より操作性を重視した設計となっている。主な方程式は以下のように推計、あるいは定義している。

プライマリーバランス(中央 $+$ 地方) $=f$ (政府貯蓄 $-$ 政府総固定資本形成)

政府債務残高 $=f$ (前期の政府債務残高 \times 金利 $+$ プライマリーバランス(中央 $+$ 地方))

政府貯蓄 $=f$ (生産 \cdot 輸入品に課される税 $+$ 所得 \cdot 富等に課される経常税 $-$ 政府最終消費支出)

生産 \cdot 輸入品に課される税 $=f$ (付加価値税 $+$ その他)

所得 \cdot 富等に課される経常税 $=f$ (所得に課される税(家計) $+$ 所得に課される税(非金融法人企業))

付加価値税 $=f$ (消費税率 \times 家計消費)

所得に課される税 (非金融法人企業) $=f(\text{営業余剰})$
 プライマリーバランス(社会保障基金) $=f(\text{社会保障負担}-\text{社会保障給付})$
 基礎年金給付 $=f(1 \text{人あたり基礎年金給付} \times \text{基礎年金受給者数})$
 国民年金負担 $=f(\text{国民年金保険料} \times \text{国民年金被保険者数})$
 厚生年金給付 $=f(\text{老齢厚生年金給付} + \text{遺族厚生年金給付})$
 厚生年金負担 $=f(1 \text{人あたり賃金率} \times \text{厚生年金保険料率} \times \text{厚生年金被保険者数})$
 厚生年金積立金 $=f(\text{前期の厚生年金積立金} \times \text{金利} + \text{厚生年金負担} - \text{厚生年金給付})$
 社会保障年金給付 $=f(\text{基礎年金給付}, \text{厚生年金給付})$
 社会保障年金負担 $=f(\text{国民年金負担}, \text{厚生年金負担})$
 一般診療費 $=\Sigma(\text{年齢階級別} 1 \text{人あたり一般診療費} \times \text{年齢階級別人口})$
 国民医療費 $=f(\text{一般診療費})$
 社会保障医療給付 $=f(\text{国民医療費})$
 社会保障医療負担 $=f(1 \text{人あたり賃金率} \times \text{保険料率} \times \text{被保険者数})$
 社会保障介護給付 $=f(1 \text{人あたり介護給付費} \times \text{要介護認定者数})$
 社会保障介護負担 $=f(\text{介護保険料}, 40 \text{歳以上人口})$

なお、推計期間は原則として 1980 年度から 2008 年度である。

5. シミュレーションの結果

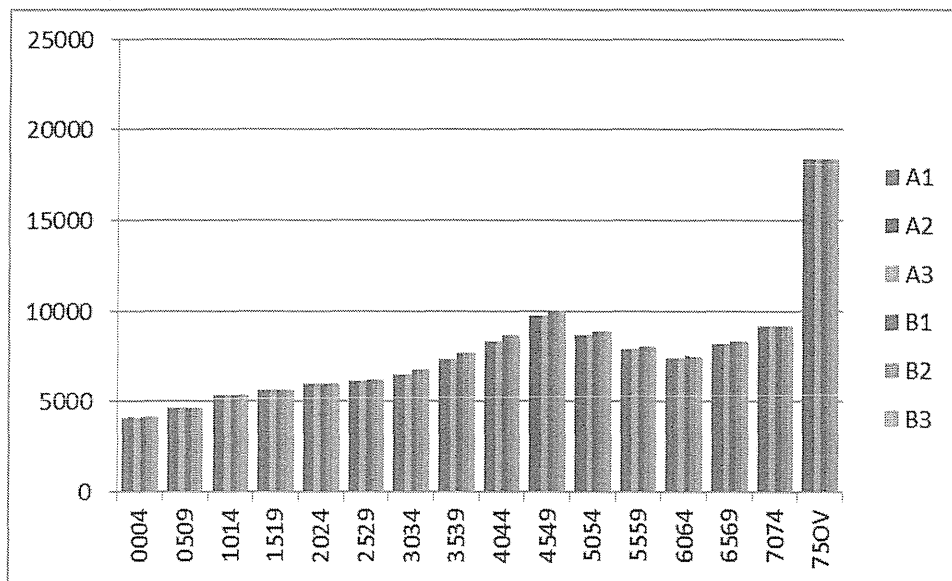
5.1 人口の推移

まずは人口がどのように変化していくのかをしてみることにしよう。ここでは 2020 年度、2025 年度、2030 年度、2035 年度の各時点における 5 歳階級の人口の推移を示している⁵。

既に説明したとおり、ケース B1～B3 については、2015 年度に 20 歳～64 歳の外国人が流入するため、特にその部分について、ケース A1～A3 と比べて多少値が大きくなっているのがわかる。また 2015 年度以降各ケースにおいて出生率に差があるため、わずかではあるが、その効果を反映して人口のずれが発生している。ただし、たとえば 2020 年度においては、5 歳～14 歳および 70 歳以上については、出生率変動、外国人流入のいずれの影響も発生しないため、すべてのケースにおいて値が等しくなっていることに注意されたい。

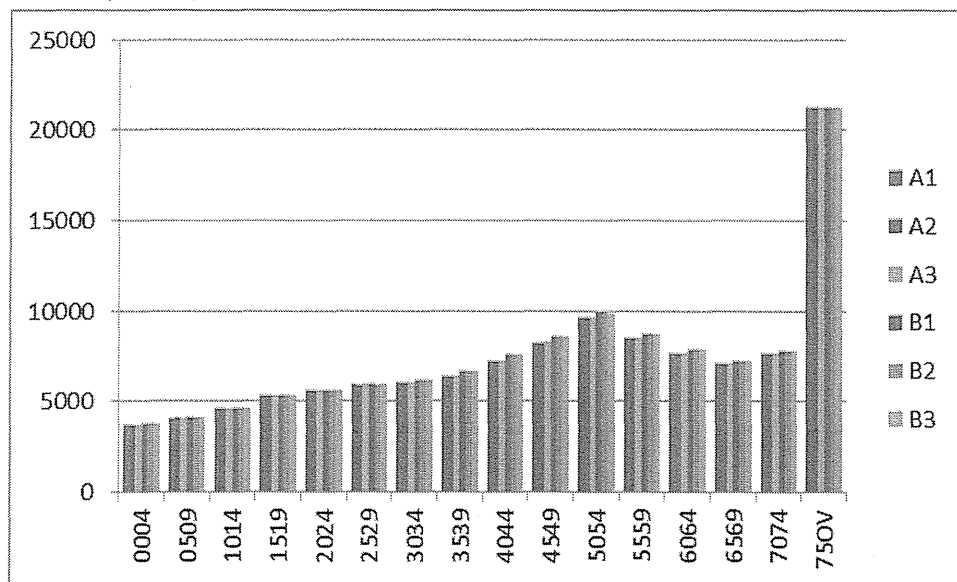
⁵ ただし、75 歳以上についてはまとめて示している。

図2 2020年度の年齢階級別人口



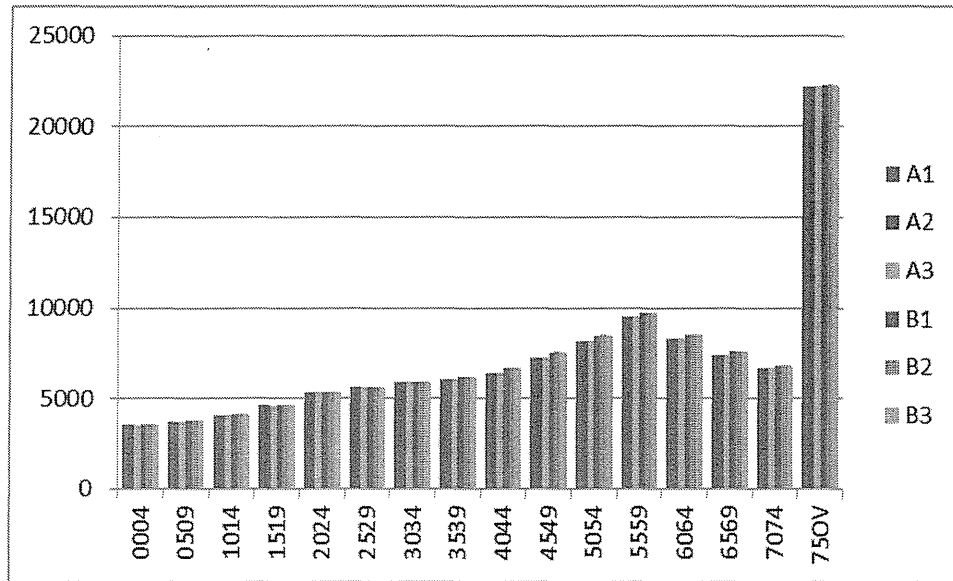
(出所) 筆者作成

図3 2025年度の年齢階級別人口



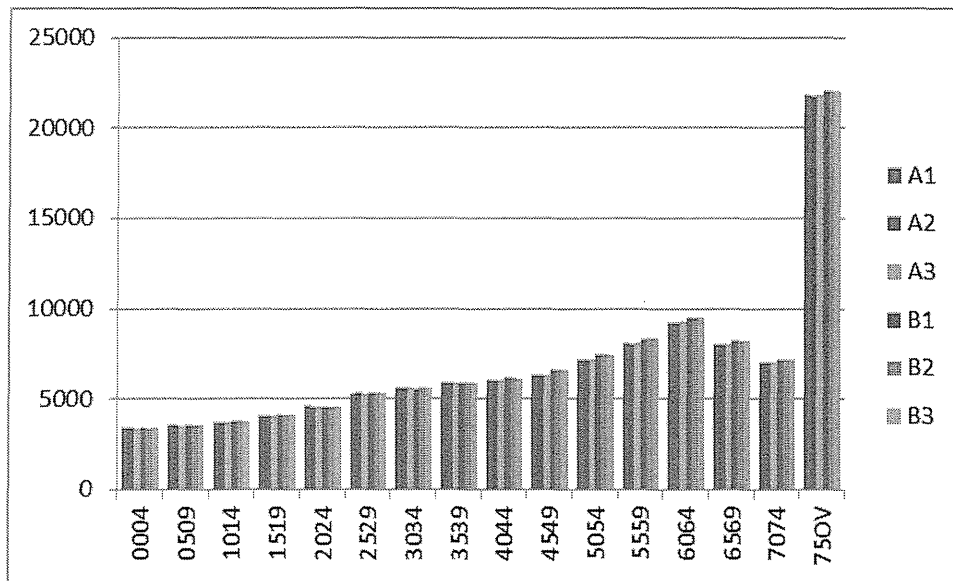
(出所) 筆者作成

図4 2030年度の年齢階級別人口



(出所) 筆者作成

図5 2035年度の年齢階級別人口



(出所) 筆者作成

5.2 経済状況の推移

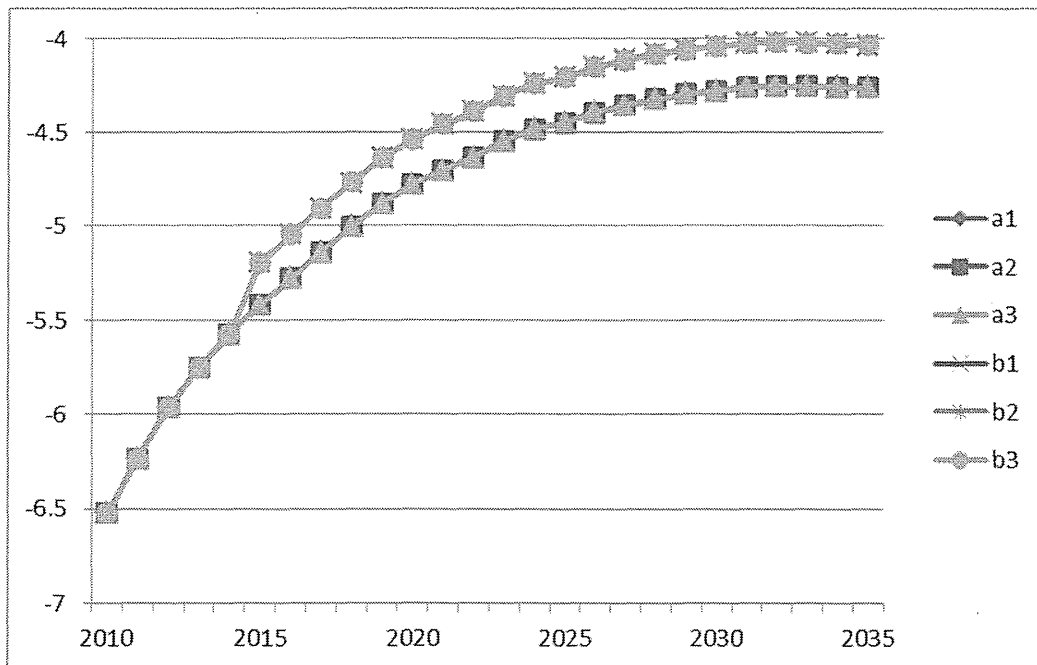
次に、マイクロシミュレーションにより得られた各ケースの人口をもとに、マクロ計量モデルにより、経済や財政の状況を見てみることにしよう。出生率の差がもたらす各指標の差はいずれも非常にわずかであり、またその効果も一定せず、時期によりその効果は異なる。しかし一方で、外国人流入の効果はそれなりの大きさをもっていることがわかる。

各指標を見ると、外国人流入の効果は、財政収支の改善、GDPの上昇、金利の上昇、1人当たり賃金率の下落、社会保障給付・負担両面の増加として表される。財政面については、プライマリーバランス対名目GDP比や公債残高対名目GDP比の分母に当たるGDPの拡大も発生しているが、それと同時にプライマリーバランスそのものも、外国人の流入が発生しないケースよりも改善されている。これは外国人が労働者として流入するため、所得税等の税収も増加するためと考えられる。

GDPは人口流入を背景に、2015年度以降、基準ケースと比較して1.6~1.9%程度の上昇がみられる。またGDP成長率は、2015年度に1.6%ポイント程度の上昇がみられるが、流入自体が一時的なものであるため、2016年度以降はほぼ元の水準に収束する。金利については限界生産力をベースに決定されるため、外国人の流入により労働力人口が増加すれば、資本よりも労働の方が相対的に安価になり、その結果として資本の価格としての金利が上昇するという結果が得られている。賃金率についてはいずれのケースでもあまり差は見られない。

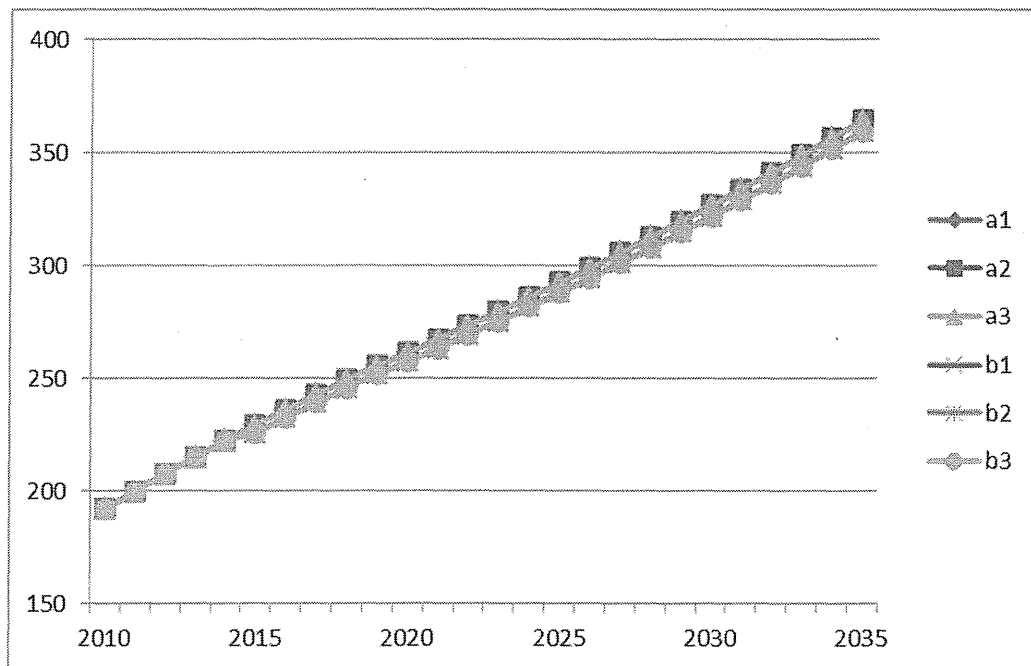
社会保障については、給付・負担ともに、外国人の流入により、流入しないケースよりも高い値をとることがわかる。特に社会保障負担については、被保険者数、あるいは所得などに比例する部分が大きいため、外国人の流入による被保険者数の増加と、1人当たり賃金率にはケースごとの差がほとんどないことを背景に、負担総額が外国人の流入しないケースよりも大きくなると考えられる。また社会保障給付については、流入した外国人も次第に加齢していくことにより、外国人が流入するケースと流入しないケースの間で、給付額の差が拡大していくものと考えられる。

図6 プライマリーバランス対名目GDP比(%)



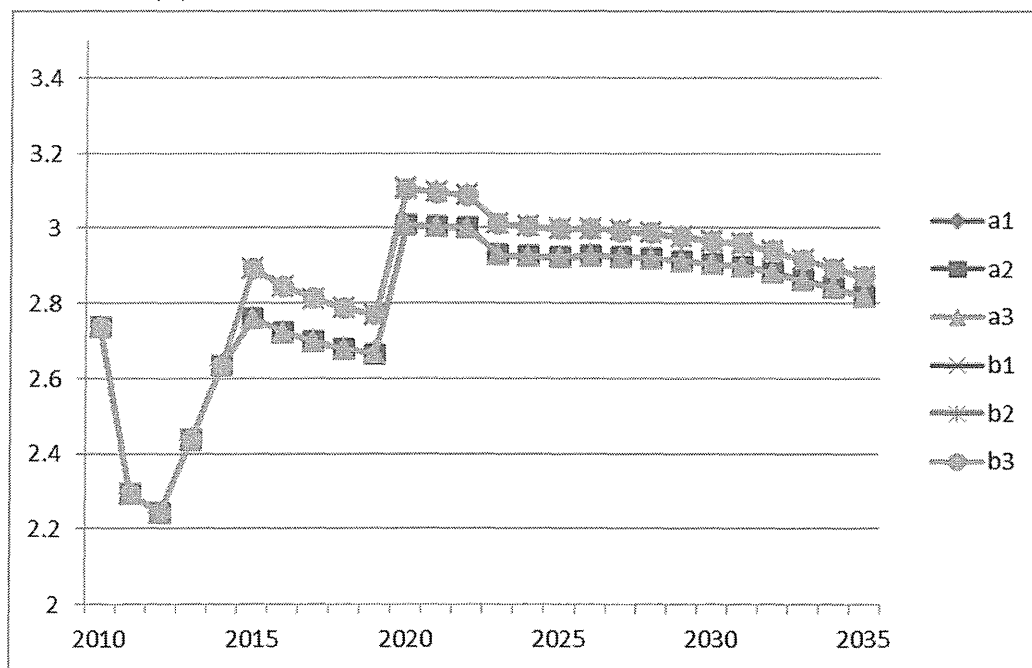
(出所) 筆者作成

图 7 公債残高対名目 GDP 比(%)



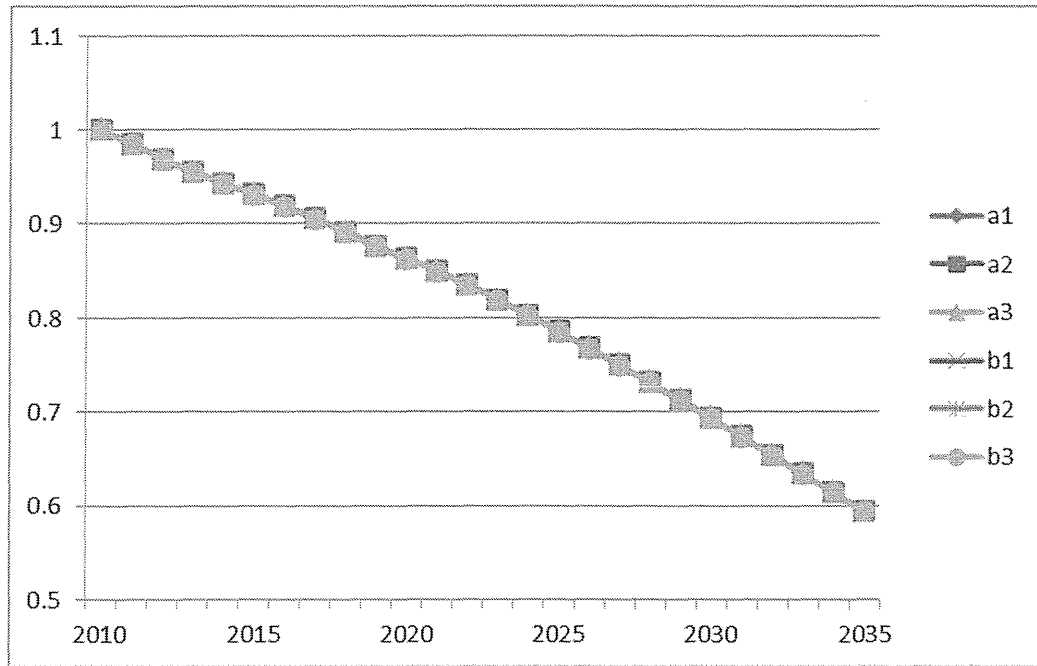
(出所) 筆者作成

图 8 利子率(%)



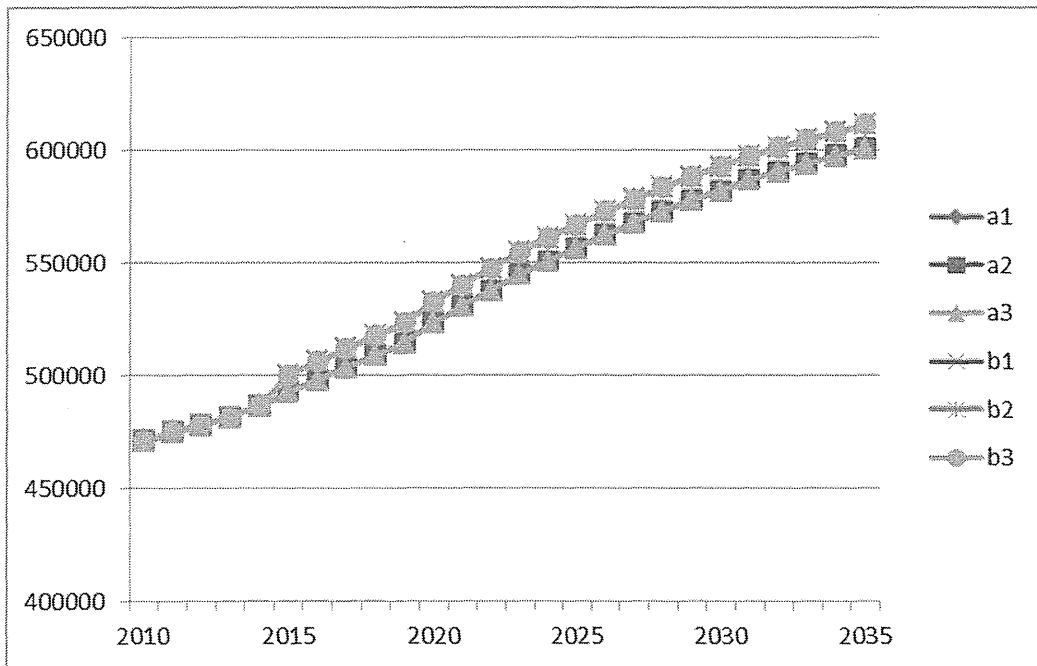
(出所) 筆者作成

図9 賃金率(2010年=1)



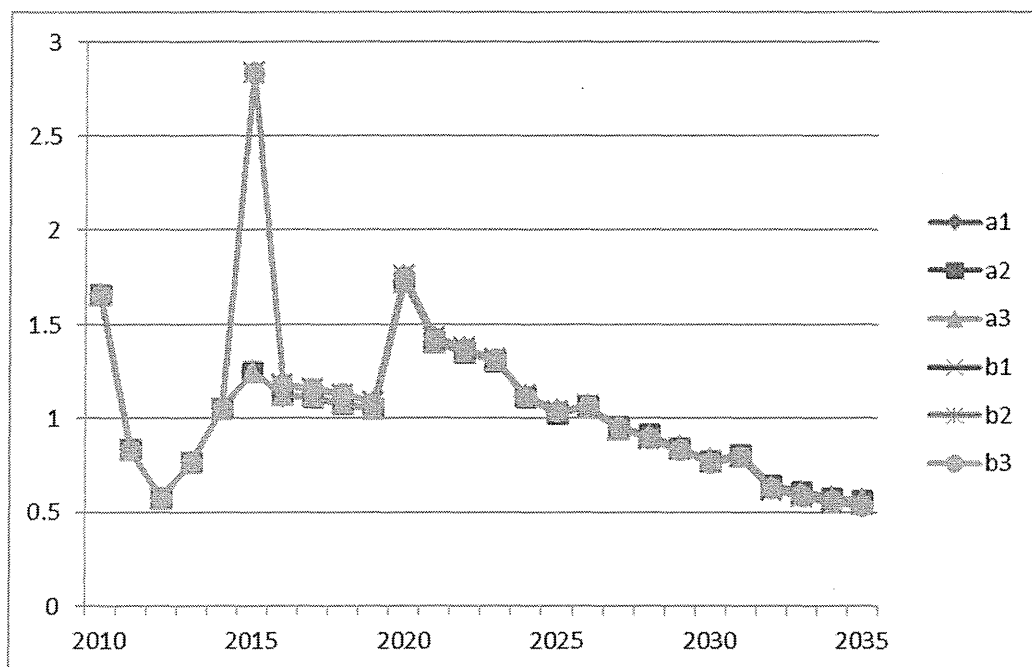
(出所) 筆者作成

図10 GDP



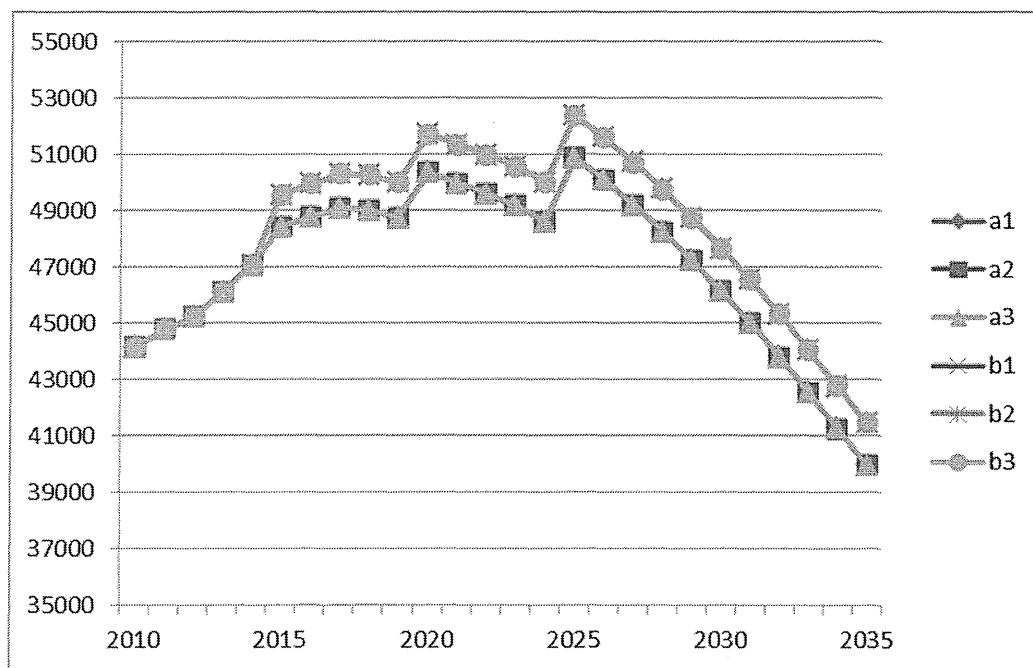
(出所) 筆者作成

図 11 GDP 成長率



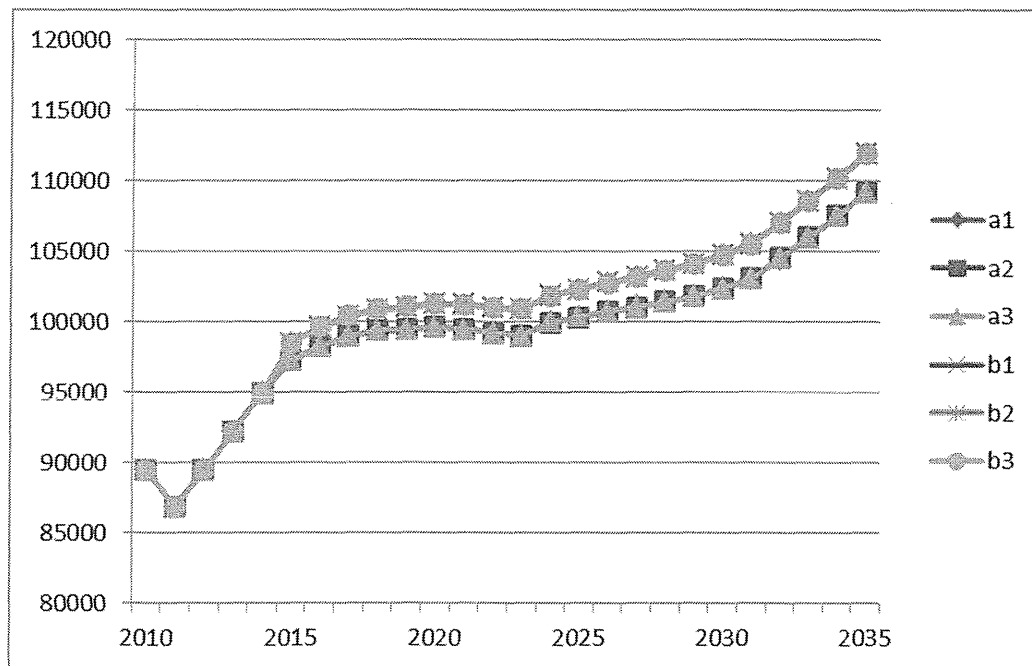
(出所) 筆者作成

図 12 社会保障給付



(出所) 筆者作成

図 13 社会保障負担



(出所) 筆者作成

6. おわりに

本稿においては、マイクロシミュレーションモデルにより将来の人口を計算するとともに、その結果をもとにマクロ計量モデルにより将来の経済・財政の姿を示した。本稿の分析により得られた結論をまとめると以下ようになる。

第1に、外国人の流入は、それが一時点でのみ起こるものであったとしても、経済活動にもある程度の影響を発生させることが明らかになった。一方で出生率の変化が経済に与える影響は、少なくとも今後20年程度を考える限りにおいては、影響は軽微なものにとどまるということが明らかになった。ただし個人が労働市場に参加するようになるのは、たとえば大学を卒業してからであれば出生後22年が経過する必要があるため、この点についてはさらに慎重に検討する必要があるだろう。

第2に、外国人流入が経済や財政に与える影響を見ると、GDPの拡大、プライマリバランスの改善、金利の上昇、社会保障給付・負担両面の増加といったことが発生する。外国人の流入が労働者数の増加を引き起こし、それによってもたらされる結果と考えられる。ただし、外国人の流入は一時点でのみ発生しているため、GDP成長率は流入時点で上昇するだけであり、その後は流入しないケースとほぼ同じ推移を示すことになる。また公的年金などは、外国人労働者は短期的には負担する主体になる一方で、長期的には給付を受ける主体になることが予想されるが、本稿の計算結果からは、比較的早い段階で給付増が見込まれ、外国人が流入しない場合と比較すると、次第にその差が拡大していくことから、外国人労働者の受け入れが、特に社会保障財政に対して、長期的にプラスの効果を生じさせるかどうかは明らかではなく、さらなる検討が必要となるだろう。

最後に、本稿に残された課題である。繰り返しになるが、外国人の流入が増加するの

は 2015 年度の 1 回きりであり、その流入は継続しない。まずは外国人の流入が継続的に行われた場合の効果について分析する必要があるだろう。今回のシミュレーションではほとんど影響の見られなかった出生率変動の効果も、少なくとも外国人の流入を考慮したケース B のようなケースにおいては、外国人の流入が継続し、外国人の絶対数が増加することにより、はっきりとした効果が現れる可能性もあるだろう。ただし、流入した外国人が労働者として定着するかどうか、あるいは外国人労働者の流入が日本人の雇用にどのような影響を与えるのか、といったことについては明らかではなく、さらに慎重な検討が必要となるだろう。

また、出生率の変化が与える影響は軽微であるという結果が得られたが、これはシミュレーション期間を延長することで、多少異なる動きが見られるようになる可能性もあるだろう。たとえば 2015 年に生まれた個人は、早くても 2030 年以降にならないと労働市場には参入しない。したがって、今回のシミュレーションにおいて最終期として設定された 2035 年では、流入した外国人の子供が労働市場に参入するという状況は十分に表現されているとはいいがたい。もちろん、推計をもとにしたシミュレーションであるため、シミュレーション期間が長くなればなるほど誤差は大きくなる危険性があり、誤差拡大と出生率上昇の効果のトレードオフを考慮して、今回は 2035 年度までのシミュレーションとしたが、今後期間の延長を含め、さまざまな検討をすることも必要であると考えている。

さらに、国籍異動の可能性や各期における日本人と外国人の流出入、子供の国籍の決定方法といった点、あるいは流入した外国人がどのような産業に従事するのかなど、検討すべき課題が残っている。もちろん後者については、マクロ計量モデルを用いている以上、産業を分割することには難しい面もあるが、将来的な検討課題として取り組む必要はあると考えている。技術的に困難な点も存在するものの、これらについては今後の課題として取り組んでいきたい。

補論 Liam2 を用いたマイクロシミュレーションの解説

最後に、Liam2 を用いたマイクロシミュレーションの方法について、簡単に説明を行う。本稿におけるマイクロシミュレーションでは、Liam2 というフリーソフトを使用している。ここでは Sato, Inagaki(2012)で用いたモデルを例に、Liam2 によるマイクロシミュレーションがどのように行われているのかを解説する。

最初に必要な作業は、データを Liam2 で扱える形で読み込ませることである。ここでは "household" と "person" について、それぞれデータを読み込ませている。また "person" については、年 (period)、個人の識別番号 (id)、年齢 (age)、性別 (gender)、当該個人の母親の識別番号 (mother_id)、婚姻の状態 (civilstate)、配偶者の識別番号 (partner_id)、世帯の識別番号 (hh_id)、婚姻の継続期間 (dur_in_couple) といった変数を想定している⁶。

⁶ 今回のモデルにおいては、さらに日本人か外国人かを識別する変数を加えている。

```

# this is an "import" file. To use it press F5 in liam2 environment, or run
# the following command in a console:
# INSTALL PATH#liam2 import import.yml
output: pop2010.h5

entities:
household:
path: input#household0509.csv

person:
path: input#person0514.csv
fields:
# period and id are implicit
- age:          int
- gender:       bool
- mother_id:    int
- civilstate:   int
- partner_id:   int
- hh_id:        int
- dur_in_couple: int

```

次に、実際のシミュレーションについて説明する。

"entities"の部分では、"household"と"person"について、それぞれどのような属性をもたせるのか、ということ定義する。この例でいえば、"household"は、世帯人員数(nb_persons)、子供の数(nb_children)、高齢者の数(nb_oldage)についての情報をもつことになる。またシミュレーションにおいては、結婚・離婚・出生・死亡といったライフイベントが発生する。次にこれらのライフイベントについて説明する。

結婚が成立するのは18歳から90歳まで((age >= 18) and (age <= 90))で、既婚ではない者(civilstate != 2)としている。さらに、結婚する確率については、男性であれば'p_mmkt_m_0509.csv'、女性であれば'p_mmkt_f_0509.csv'というファイルを用いて示している。また結婚の成立に伴い、世帯の識別番号と配偶者の識別番号を付与するとともに、婚姻状態を示す"civilstate"を変更する。さらに、婚姻の継続期間についても、新たに結婚が成立した世帯については0、既に結婚が成立している世帯については以前の値に1を加える。

離婚については、既に結婚している世帯にのみ、ある確率で発生する。この確率は'p_divorce.csv'というファイルで与えられる。

離婚に伴い配偶者の識別番号の削除、婚姻状態を示す変数の変更、婚姻の継続期間のリセットを行う。また世帯の識別番号は、女性については婚姻時の識別番号を維持し、男性については新たな識別番号を付与する。

次に出生である。出生は、18歳以上50歳以下の既婚女性にのみ発生するライフイベ

ントである。これは本シミュレーションにおいて、'p_birth_m_0511z.csv'という確率で与えられている。新しく個人が誕生すると、その子供を出産した母親の所属する世帯の識別番号、年齢、性別が与えられる。年齢は 0、性別は 105.5:100 の男女比で決定される。また婚姻の状態と配偶者の識別番号の欄については、当然のことながら、未婚であり、したがって配偶者の識別番号も設定されない。

次は死亡である。死亡については、男性であれば'p_dead_m_m.csv'、女性であれば'p_dead_f_m.csv'というファイルにもとづいて、每期確率的に発生する。また死亡した個人に配偶者が存在する場合には、配偶者について、婚姻の状態や配偶者の識別番号を変更する必要が生じる。

これらの設定をもとにシミュレーションを行うが、このとき、確率を示す各ファイルとともに、最初に読み込みを行ったファイル(ここでは'pop2010.h5')をもとに計算を行い、'sim2010mm.h5'というファイルに結果がまとめられることになる。ここでの例においては、シミュレーションは 2011 年度から 50 年間にわたり行われるため、2011 年度から 2060 年度までの各年における、年齢別・性別・婚姻関係別の人口を求めることができる。

```
# tech: break links, logit_regr with real expr, lag
# model: get_a_life, divorce

entities:
  household:
    fields:
      # period and id are implicit
      - nb_persons: {type: int, initialdata: false}
      - nb_children: {type: int, initialdata: false}
      - nb_oldage: {type: int, initialdata: false}
    links:
      persons: {type: one2many, target: person, field: hh_id}
    processes:
      household_composition:
        - nb_persons: countlink(persons)
        - nb_children: countlink(persons, age < 18)
        - nb_oldage: countlink(persons, age > 65)

      clean_empty: remove(nb_persons == 0)
  person:
    fields:
      # period and id are implicit
      - age: int
      - gender: bool
```

```

# 1: single, 2: married, 3: divorced, 4: widowed
- civilstate: int
- dur_in_couple: int
# link fields
- mother_id: int
- partner_id: int
- hh_id: int
# fields not present in input
- agegroup_work: {type: int, initialdata: false}
- agegroup_civilstate: {type: int, initialdata: false}
links:
  mother: {type: many2one, target: person, field: mother_id}
  partner: {type: many2one, target: person, field: partner_id}
  household: {type: many2one, target: household, field: hh_id}
  children: {type: one2many, target: person, field: mother_id}
macros:
  MALE: True
  FEMALE: False
  ISMALE: gender
  ISFEMALE: not gender
  UNSET: -1
  SINGLE: 1
  MARRIED: 2
  DIVORCED: 3
  WIDOW: 4
  ISSINGLE: civilstate == 1
  ISMARRIED: civilstate == 2
  ISDIVORCED: civilstate == 3
  ISWIDOW: civilstate == 4

processes:
  ageing:
    - age: age + 1
    - agegroup_civilstate: if(age < 50,
                              5 * trunc(age / 5),
                              10 * trunc(age / 10))
    - agegroup_work: if(age < 70, 5 * trunc(age / 5), 70)
  marriage:
    - in_couple: ISMARRIED
    - to_couple: if((age >= 18) and (age <= 90) and (civilstate != 2),

```

```

        if (ISMALE,
            logit_regr (0. 0, align='p_mmkt_m_0509.csv'),
            logit_regr (0. 0, align='p_mmkt_f_0509.csv')),
        False)
- difficult_match: if (to_couple and ISFEMALE,
    abs (age - grpavg (age, filter=to_couple and ISMALE)),
    nan)
- partner_id: if (to_couple,
    matching (set1filter=ISFEMALE, set2filter=ISMALE,
        orderby=difficult_match,
        score=- ((other.age - age) - 1.8) ** 2),
    partner_id)
- justcoupled: to_couple and (partner_id != UNSET)
- newhousehold: new ('household', filter=justcoupled and ISFEMALE)
- hh_id: if (justcoupled,
    if (ISMALE, partner.newhousehold, newhousehold),
    hh_id)
- civilstate: if (justcoupled, MARRIED, civilstate)
- dur_in_couple: if (justcoupled,
    0,
    if (in_couple, dur_in_couple + 1, -1))
divorce:
- agediff: if (ISFEMALE and ISMARRIED, age - partner.age, 0)
# select females to divorce
- divorce: logit_regr (0. 0,
    filter = ISFEMALE and ISMARRIED and (dur_in_couple > 0),
    align = 'p_divorce.csv')
# break link to partner
- to_divorce: divorce or partner.divorce
- partner_id: if (to_divorce, UNSET, partner_id)

- civilstate: if (to_divorce, DIVORCED, civilstate)
- dur_in_couple: if (to_divorce, -1, dur_in_couple)
# move out males
- hh_id: if (ISMALE and to_divorce,
    new ('household'),
    hh_id)
birth:
- to_give_birth: logit_regr (0. 0,
    filter=(civilstate == 2) and ISFEMALE and (age >=

```

18) and (age <= 50),

```

                                align='p_birth_m_0511z.csv')
- newborn: new('person', filter=to_give_birth,
              mother_id = id,
              hh_id = hh_id,
              age = 0,
              partner_id = UNSET,
              civilstate = SINGLE,
              gender = choice([MALE, FEMALE], [0.513381995, 0.486618005]))

death:
- dead: if (ISMALE,
           logit_regr(0.0, align='p_dead_m_m.csv'),
           logit_regr(0.0, align='p_dead_f_m.csv'))
- civilstate: if(partner.dead, WIDOW, civilstate)
- partner_id: if(partner.dead, UNSET, partner_id)
- show('Avg age of dead men', grpavg(age, filter=dead and ISMALE))
- show('Avg age of dead women', grpavg(age, filter=dead and ISFEMALE))
- show('Widows', grpsum(ISWIDOW))
- remove(dead)

civilstate_changes: show(groupby(civilstate, lag(civilstate)))

simulation:

processes:
- household: [household_composition, clean_empty]
- person: [ageing, death, birth, marriage, divorce,
          civilstate_changes]

input:
file: pop2010.h5

output:
file: sim2010mm.h5

# first simulated period
start_period: 2011
periods: 50
```

これらのプログラムは、Liam2 に付属の”Notepad++Portable”というソフトを用いて実行することにより、計算結果を得ることができる。

参考文献

- Itaru Sato, Seiichi Inagaki (2012) "Development of a Dynamic Microsimulation model for Japan using Liam2 -Comparison with Population Projections-", The International Microsimulation Association European Meeting 報告論文
- Tetsuo Fukawa and Itaru Sato (2009), "Projection of pension, health and long-term care expenditures in Japan through macro simulation", *The Japanese Journal of Social Security Policy*, Vol.8, No.1, pp.33-42.
- 市川洋・林英機 (1973) 『財政の計量経済学』 勁草書房.
- 加藤久和 (2001) 「マクロ経済, 財政および社会保障の長期展望 -供給型計量経済モデルによる分析-」, 『季刊社会保障研究』 第 37 巻第 2 号, p.112-125.
- 国立社会保障・人口問題研究所(2012a) 『人口統計資料集』
- 国立社会保障・人口問題研究所(2012b) 『日本の将来人口推計 (平成 24 年 1 月推計)』
- 佐倉環・藤川清史 (2010) 「短期マクロ計量モデルによる分析」, 『社会保障の計量モデル分析』 第 5 章, 東京大学出版会.
- 佐藤格・加藤久和 (2010) 「長期マクロ計量モデルによる分析」, 『社会保障の計量モデル分析』 第 6 章, 東京大学出版会.
- 佐藤格(2013) 「年金積立金と財政再建」『日本年金学会誌』 第 32 号, p.14-23.
- 増淵勝彦 (2010) 「ESRI の社会保障モデルによる社会保障の分析」, 『社会保障の計量モデル分析』 第 4 章, 東京大学出版会.
- 山本克也・佐藤格・藤川清史 (2010) 「社会保障分野におけるマクロ計量モデル--社人研モデルの系譜」, 『社会保障の計量モデル分析』 第 1 章, 東京大学出版会.

平成 24 年度厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業））

「社会保障給付の人的側面と社会保障財政の在り方に関する研究」

分担研究報告書

医療介護費用から見た 2025 年までの高齢者家計

研究分担者 山本 克也（国立社会保障・人口問題研究所社会保障基礎理論研究部 第 4 室長）

研究要旨

本研究では、高齢者家計の年金給付額を含めた収入、非消費支出を試算し、消費支出をベンチマークとすることで、2025 年までの高齢者家計に対する医療・介護費用のインパクトについて考察を行うこととした。研究方法としては 2012 年 4 月の「2025 年までの医療・介護費用の試算」、年金受給額の試算プログラムに関しては 2009 年 2 月の財政検証プログラムを使用した。この結果、応能部分に関する限り、就労する年金受給者の医療・介護の保険料負担を現行水準よりも引き上げても、遺族年金受給者以外の平均的な年金受給者の生活にはほとんど支障を来さないことが分かった。失業（引退）し、かつ、要介護状態に至った場合でも、現在の高齢者、特に後期高齢者は金融資産等も豊かであるため、要介護状態になっても生計を維持できる可能性はある。一方、単身世帯は問題である。これまで、単身・高齢の女性については、その家計に問題があることが指摘されてきた。しかし、本試算では単身高齢男性も、十分な資産が無ければ、雇用者所得の喪失により相当程度の生活水準の引き下げの可能性を示した。

A. 研究目的

本研究では、高齢者家計の年金給付額を含めた収入、非消費支出（所得税、地方税、医療・介護を中心とした社会保険料等）を試算し、消費支出をベンチマークとすることで、2025 年の高齢者家計に対する医療・介護費用のインパクトを考察する。基本的に試算の対象は、試算時点で世帯主（配偶者の年齢も同じと仮定）の年齢が 65～69 歳、70～74 歳、75 歳以上で、現役時代に厚生年金をはじめと

した被用者年金に加入歴のある夫婦世帯、単身男性世帯、単身女性世帯と遺族世帯である。（いずれも就労していることがもう一つの前提である）。

このため、まず、先行する年金・医療・介護の試算研究を紹介し、次に高齢者家計の試算方法の説明を行い、試算及びシミュレーション結果について考察を行う。

B. 研究方法

各世帯の年金受給額は、2009年2月に厚生労働省より公開された財政検証プログラムを用いて試算する。平均的な年金受給額であるので、非消費支出（国民健康保険料、後期高齢者医療制度保険料、介護保険料、所得税、住民税等）の試算は、任意の自治体の賦課方法を用いても誤差が少ない。

（倫理面への配慮）

公表されたデータに基づく実証分析であり、該当しない。

C. 研究結果

仮に、医療・介護の保険料が共に10%、50%、75%（低所得者を配慮し、国保と後期高齢者医療に関しては応能分だけ増加、算定方法上、介護については全体分を増加）増加させると家計の状況はどうなるか？保険料が上昇すれば可処分所得が減り、消費支出も減らす必要がある。可処分所得と消費支出の比率を保険料の増加前と増加後で同じ水準に保つとして、消費支出をどのくらい減じる必要があるかを見た。応能負担分の10%の増加は、消費支出を高々1%削減する必要が生じるのみで、十分に容認可能である。また、50%の増加にしても、65～74歳では最大3%強、75歳以上では6%弱の削減の必要で済む。75%の増加は、単身世帯や遺族世帯に配慮しないと相当に問題がある一方、夫婦世帯の方は余裕があるので、この程度の増加であれば十分に吸収できる。

失業した場合には、消費パターンを変更する必要がある。全消の2009年の結果であるが、夫が60歳以上の世帯になると、その他の消費支出が多いことが分かる（消費支出の27.1%）。その他の消費支出の内訳は、諸雑費、こづかい、交際費、仕送り金であり、ある程度の節約が可能な費目でもある。また、被服や教養娯楽等、節約可能な部分もあると考えられ、問題は少ない可能性がある。深刻なの

は単身世帯である。女性の方がもともとの所得水準は低いので、失業による雇用者所得の喪失から受ける影響は小さいが、男性の方は20%以上の消費の削減が必要となることが分かった。

次に、失業状態（引退）に要介護状態が加わった場合を考える。影響の大きさだけなら失業の方が、削減すべき消費支出は大きい。ただし、特別な場合を除いて要介護状態は基本的に失業を伴い、かつ、介護サービスの自己負担分が消費支出に加わるので家計への影響は大きくなる。想定される事態はいくつかあるが、要介護状態になるのは80歳以上である蓋然性が高い（介護給付費実態調査）。そうすると、妻は要介護だが夫は就労しているというパターンが、要介護という最悪のケースの中でのベストとなる（喪失される消費支出は20%程度）。

しかし、夫婦の片方が要介護状態になった場合、実際には介護失業になる可能性が高い（その場合、35%弱の消費支出の抑制が必要）。2010年の国勢調査に基づく第21回完全生命表によると、男性の80歳時の平均余命は8.42年（女性は11.46年）である。2025年度の4月1日に夫が80歳で要介護になった場合、生命表から8.42年の介護期間が想定される（状態によっては、これより短いかもしれないし、長いかもしれない）。そうすると、2025年に夫が要介護状態、妻が失業（引退）した場合でも従前の生活を維持しようとするれば、平均的には

$$8.42 \text{ 年} \times 11,216 \text{ 円} \times 12 \text{ ヶ月} \approx 1,023 \text{ 万円}$$

の預貯金が必要となる。また、妻が要介護状態、夫が失業（引退）した場合、

$$(8.42 \text{ 年} \times 10,105 \text{ 円} + 3.04 \text{ 年} \times 28,031 \text{ 円}) \times 12 \text{ ヶ月} \approx 1,114 \text{ 万円}$$

の預貯金が必要となる（夫に先立たれ、遺族として3.04年過ごすという設定）。もちろん、従前の消費を節約すれば、これほどの資産は

必要ないことは言うまでも無いが、ある程度の資産は必要であるとも言えよう。この結果は、単身世帯にも、ほぼそのまま当てはまる（要介護になると30%以上、消費支出を抑制する必要がある）。単身世帯の方が消費支出の節約分が限られるので、あとは資産に頼るしか無いことになる。80歳で要介護状態になったとして、従前生活を維持するには男女とも530万円程度の預貯金は必要となる。

D. 考察及びE. 結論

本年度の研究を通じて、応能部分に関する限り、就労する年金受給者の医療・介護の保険料負担を現行水準よりも引き上げても、遺族年金受給者以外の平均的な年金受給者の生活にはほとんど支障を来さないことが分かった。また、想定した家計の状態変化の方は影響が大きく、平均的な高齢者の家計の脆弱さが分かった。すなわち、失業（引退）し雇用者所得を失った場合、家計は消費支出を大きく引き下げる必要が生じ、かつ、要介護状態に至った場合には相当な生活上の困難が予想される。それでも、現在の高齢者、特に後期高齢者は金融資産等も豊かであるため、要介護状態になっても生計を維持できる可能性はある。

一方、単身世帯は問題である。これまで、単身・高齢の女性については、その家計に問題があることが指摘されてきた。しかし、本試算では単身高齢男性も、十分な資産が無ければ、雇用者所得の喪失による相当程度の生活水準の引き下げの可能性を示している。要介護状態になると、基本的に就労することができず、また、介護費用が掛かってくるので可処分所得は大きく減少する。これは、本稿で取り上げた夫婦世帯・単身世帯だけではなく、親と子世帯にも通ずる。親と子世帯の場合で親に十分な資産がない場合、子に掛かる負担は相当に大きくなる。子は、賦課方式的に親への介護費用を賄い、か

つ、自らの老後生計費を蓄積しなくてはならないという“二重の負担”を強いられる。だとすると、費用の点で安価である在宅介護が選好される可能性は確かに大きい。ただし、認知症に基づく行動障害などが生じている場合、子は大きな時間を親に割くことになり、場合によっては介護失業する可能性が生ずる。現状では、施設介護の入所に時間が掛かること、いわゆる有料施設は高価である、という理由から、在宅介護をせざるを得ない家計が存在するものと思われる。それでも、介護者が就労を継続できれば経済的に余裕ができるだけで無く、介護者の社会との繋がりを維持し続けることが可能となる。在宅介護の成否は、介護者の就労継続に掛かっている可能性がある。

以上、限定的にはあるが、高齢者の医療・介護保険料の増加に対して具体的な数値解を求め、高齢者の就労を推進することは家計の保全に資すること（裏返しとして要介護状態になると家計の保全が難しいこと）を示した。このことは、進行する少子高齢化社会における高齢者の社会保障負担のあり方に関して、有益な知見となるであろう。また、在宅介護を推進しようとする政策的な対応に関しても、介護者の就労の継続が、家計の保全という観点からも重要であるということが示せたものと思われる。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1.論文発表 なし

2.学会発表 なし

H. 知的所有権の取得状況の出願・登録状況

1.特許取得 なし

2.実用新案登録 なし

3.その他 なし