地方分権に関する基本問題についての調査研究会報告書・専門分科会

（座長：堀場　勇夫）

平成３０年３月

一般財団法人　自治総合センター

はしがき

第１次・第２次地方分権改革では、国と地方の関係を対等・協力の関係に変えるという理念の下、地域が自らの創意と工夫により課題を解決するための制度的基盤の構築が図られてきた。

平成２５年６月に「第３次一括法」、平成２６年５月に「第４次一括法」が成立し、地方公共団体に対する事務・権限の移譲や義務付け・枠付けの見直し等が進められてきた。

さらに、地方の発意に根ざした取組を推進する新たな手法として、個々の地方公共団体等から地方分権改革に関する提案を広く募集し、それらの提案の実現に向けて検討を行う「提案募集方式」が平成２６年から導入された。

「提案募集方式」による地方公共団体等からの提案等を踏まえ、事務・権限の移譲や義務付け・枠付けの見直し等を一層推進するため、平成２７年６月に「第５次一括法」、平成２８年５月「第６次一括法」が成立し、平成２９年４月には「第７次一括法」が成立した。

このような地方分権に関する種々の改革の進展や課題を視野に入れながら、地方分権に関する基本問題について先進的かつ実践的な調査研究を実施するため、平成１６年度に本研究会を設置し、検討を重ねてきた。平成２９年度においては４回の研究会を開催しており、本報告書は、その成果をとりまとめたものである。

本報告書が、我が国の地方税財政を考える上での一助となれば幸いである。

なお、本研究会は、一般財団法人全国市町村振興協会と一般財団法人自治総合センターが共同で実施したものである。

平成３０年３月

一般財団法人　全国市町村振興協会
理事長　　山　野　岳　義
一般財団法人　自治総合センター
理事長　　梶　田　信一郎

地方分権に関する基本問題についての調査研究会

・専門分科会　委員名簿

座長	堀場　勇夫	青山学院大学名誉教授
座長代理	中井　英雄	大阪経済法科大学国際学部教授
	荒川　　渓	北海道大学公共政策大学院准教授
	石田　三成	琉球大学法文学部准教授
	井田　知也	近畿大学経済学部教授
	小川　　光	東京大学大学院経済学研究科 ・公共政策大学院・教授
	加藤美穂子	香川大学経済学部教授
	倉本　宜史	甲南大学マネジメント創造学部准教授
	齊藤　　仁	神戸国際大学講師
	宍戸　邦久	新潟大学経済学部教授
	篠崎　　剛	東北学院大学経済学部准教授
	菅原　宏太	京都産業大学経済学部教授
	中澤　克佳	東洋大学経済学部教授
	広田　啓朗	武蔵大学経済学部教授
	星野菜穂子	和光大学経済経営学部教授
	松本　　睦	立命館大学経済学部教授
	柳原　光芳	名古屋大学大学院経済学研究科教授

目　次

第１章　平成29年度調査報告

○　介護移住の実証分析
　　－国勢調査と住基台帳データ比較－・・・・・・　3

○　公営企業の生産する財の価格設定ルールに関する
　政治経済学的分析・・・・・・

第１章

平成29年度調査報告

介護移住の実証分析—国勢調査と住基台帳データの比較—[*]

東洋大学経済学部教授
中澤 克佳[**]

1. はじめに

急速に進行する高齢化の進展と単身高齢者の増加に伴って，高齢者が介護をどこで受けるのかという問題が大きくなってきている。介護保険制度が導入された 2000 年度末における要介護認定者数は 218 万人であったが，2015 年度末には 620 万人と，2.8 倍まで増加している。要介護認定者の多くは 75 歳以上の後期高齢者で占められている。厚生労働省「介護保険事業状況報告」では、前期高齢者（65 歳から 74 歳）の要介護・要支援認定率は 4.4%であるのに対して、後期高齢者は 31.4%と数値が跳ね上がっている。さらに 85 歳を超えると認定率も 50%を超える。特に，団塊の世代が後期高齢者となる 2020 年以降，介護サービスの需給ギャップの問題は大きくなる予想される。

高齢化の進展とともに介護サービス需要が拡大する一方で，高齢者の家族環境・居住環境も変化している。1953 年の段階では平均世帯人員（1 世帯当たり平均人員）は 5 人を上回っていたが，2014 年には 2.49 人となっており，約 60 年かけて平均的な家族の規模は約半分にまで縮小した。厚生労働省「平成 28 年国民生活基礎調査」より，「65 歳以上の者のいる世帯数」を確認すると，「単独世帯」が 6,559 世帯（27.1%），「共に 65 歳以上の夫婦のみ世帯」が 6,196 世帯（25.6%）となっている。つまり，65 歳以上のみの人員で構成されている世帯は，65 歳以上の者がいる世帯数のうち 52.7%と過半数を超える。一方で 1980 年には 50.1%と過半数を超えていた「三世代世帯」は，2016 年にはわずか 11%まで低下している。家庭内で高齢者を扶養・介護する機能は弱体化してきており，高齢者のみで生活している世帯が急増してきている。つまり，高齢者が介護を必要な状態になった際に，これまでと同様に「同居する家族（子ども）」がそのまま介護を行う状況とはならない。介護が必要な家族を呼び寄せるのか，もしくは介護が必要な家族の元へ赴くのかという「移動」が必要となる。また，家族の元での介護という選択肢ではなく，施設への移動という選択肢も存在している。

[*] 本稿の作成にあたって，総務省の地方分権に関する基本問題についての調査研究会報告書・専門分科会に参加の各先生方と職員の皆様から貴重な意見をいただいた。ここに感謝の意を表する。また、本研究は JSPS 科研費 16K17120 の研究成果の一部である。
[**] E-mail: nakazawa@toyo.jp

高齢者の地域間移動については，人口学・地理学・都市経済学等の分野で幅広く論じられてきた。特に都市（地域）経済学の分野では，高齢化と都市経済学というテーマの展望論文において，高齢者の地域間移動の検証が重要なテーマとして取り扱われている（Newbold, 2015）。その一方で，わが国における高齢者の移動研究はあまり多くない。高齢者の地域間移動に関する先行研究は，主として人口学や地理学の視点から，国勢調査の移動データを用いて行われたものが多い。また，計量経済的手法を用いて移動要因の分析を行うというよりは，移動データそのものを記述統計的に整理することで，地域間での移動傾向を示しているものが多い。それに対して，計量経済的手法を用いて高齢者の移動要因を検証したのが中澤(2007)である。中澤(2007)では，住民基本台帳人口要覧」の市区町村別・年齢階層別データと，「人口動態統計」の市区町村別・年齢階層別死亡者数を組み合わせることで，介護保険が導入された 2000 年から 2005 年にかけての市区町村別・年齢階層別の純社会増加数（流入数－流出数）を推計し，分析をおこなっている。そして，東京圏（埼玉県・千葉県・東京都・神奈川県）の市区町村における高齢者の社会増加率と施設サービス水準の関係を定量的に考察し，後期高齢者は介護老人福祉施設の量的充実度に反応して移動していることを明らかにした。

以上のように，わが国において市区町村別の高齢者の社会動態を定量的に把握するための基礎データとしては，多くの先行研究で採用されている「国勢調査」か，中澤(2007)で用いられた，「住民基本台帳人口要覧」と「人口動態統計」を組み合わせた推計データが存在する。これらデータは，それぞれ特徴を持ち，高齢者の社会像対を把握する上でのメリット・デメリットが存在している。本稿の目的は，高齢者の社会動態を把握できる上記のデータを比較検討し，わが国における高齢者の福祉移住仮説について実証的に検討を行うことである。

本稿の構成を以下で述べる。2 節では，わが国の高齢者の地域間移動に関する先行研究について概観する。3 節では「国勢調査」と，中澤(2007)で用いられた，「住民基本台帳人口要覧」と「人口動態統計」を組み合わせた推計データについて説明し，各データの特徴および高齢者の社会動態を把握する上でのメリット・デメリットについて説明する。4 節で推定モデルについて説明し，5 節において推定結果を提示する。結果を受けて，6 節で考察を行う。7 節はまとめである。

2. 高齢者の社会動態に関する先行研究

海外においては，高齢者の地域間移動に関して膨大な研究蓄積が存在している。高齢者移動要因の一つとして挙げられるのが，「福祉移住」（Welfare induced migration, Welfare magnet）仮説である。福祉移住仮説とは，居住地と移住先の福祉水準の差異に反応して，人々は移動するという仮説であり，特に州間で福祉プログラムや対象者の差異が大きいアメリカ合衆国を中心に研究が進められてきている。福祉移住仮説に関する初期の実証研究としては，Cebula and Korn(1975)，Cebula(1978, 1979)が存在する。それ以降も福祉政策

に対する人種や所得別の人口移動，AFDC(Aid to Family with Dependent Children)の受給条件の州間での差異と人口移動などが検討の対象となっている。例えば，Southwick(1981)，Gramlich and Laren(1984)，Blank(1988)，Islam(1989)，Enchautegui(1997)，Borjas(1999)等の研究では，福祉プログラムの水準と対象者の移動に正の関係を得ている。

日本における高齢者移動に関する先駆的な研究として Otomo(1981)が挙げられる。Otomo(1981)は，1970 年の国勢調査データを用いて，大都市圏において高齢期の移動率が上昇する反騰現象，すなわち修学・就労期以降の移動率は加齢と共に減少し，高齢期になると再上昇する現象を指摘した。これを受けて内野(1987)では 1980 年の国勢調査，田原・岩垂(1999)では 1990 年の国勢調査データ，平井(2007)では 1995 年から 2000 年の国勢調査データを用いて同様の現象を確認している。高齢者の都道府県間移動の特徴として Otomo and Ito(1988)は 1980 年国勢調査データから，高齢者は大都市圏中心部から郊外に移動する傾向にあること，田原・岩垂(1999)は 1990 年国勢調査データから，高齢者の大都市圏から地方圏への移動が生じていることを指摘している。また，Hirai(2003)では，東京 23 区や横浜市など大都市から 30km 圏については高齢者が転出超過であるのに対して，30～60km 圏では転入超過であることを明らかにしている。さらに，高齢移動者の性差を見ると，大友(1999)では女性の比率が高いことを指摘しており，これは平井(2014)においても確認されている。既に述べたように，上記の国勢調査を基にした高齢者移動に関する先行研究は，計量経済的手法を用いて移動要因の分析を行うというよりは，移動データそのものを記述統計的に整理することで，地域間での移動傾向を示しているものが多い。

先行研究に対して，計量経済的手法を用いて高齢者の移動要因を検証したのが中澤(2007)である。中澤(2007)では，住民基本台帳人口要覧」の市区町村別・年齢階層別データと，「人口動態統計」の市区町村別・年齢階層別死亡者数を組み合わせることで，介護保険が導入された 2000 年から 2005 年にかけての市区町村別・年齢階層別の純社会増加数（流入数－流出数）を推計し，分析をおこなっている。そして，東京圏（埼玉県・千葉県・東京都・神奈川県）の市区町村における高齢者の社会増加率と施設サービス水準の関係を定量的に考察し，後期高齢者は介護老人福祉施設の量的充実度に反応して移動していることを明らかにした。Kawase and Nakazawa(2009)，中澤・川瀬(2011)は，中澤(2007)を全国市区町村に拡張したものであるが，これら研究もやはり介護移住仮説を支持する結果となっている。さらに中澤(2017)では，2005 年から 2010 年の推計データを用いて東京圏の市区町村における高齢者の社会増加率と施設サービス水準の関係を定量的に考察し，中澤(2007)と同様の結論を導いている。

多くの先行研究で用いられている「国勢調査」および，中澤(2007)以降の一連の研究で用いられている推計データは，それぞれ特徴を持ち，高齢者の社会像対を把握する上でのメリット・デメリットが存在している。次節では，その点について解説を行う。

3. 高齢者の社会動態を把握するデータについて

国勢調査は地域間人口移動を把握できる統計調査の代表的なものである。しかしながら，国勢調査に基づいた人口移動の把握には，いくつか問題が存在している。国勢調査は 5 年ごとに実施されているが，人口移動を含めた調査は 10 年ごとの大集計時にのみ行われる。大集計は西暦の末尾が 0 の年に行われている調査である。大規模で，年齢別・属性別等の分析が可能であり，さらに，10 年ごとの調査のため，社会経済情勢の変化に対してデータが断続的であるという問題がある[1]。それに加えて，調査方法の変更などが行われてきており，分析をする上でデータの連続性に欠けるという問題点を有している[2]。1960 年の国勢調査では「1 年前の居住地」という項目がある。1970 年，1980 年調査では，この項目は無くなっているが，新たに「現住所への入居時期」という質問項目があるので，それを利用することで 1960 年から 1980 年調査までは「1 年前の居住地から現居住地への移動」という形で地域間人口移動を捉えることができた。しかし，1990 年調査から「5 年前常住地」という調査項目に変更されたため，1960 年から 1980 年までの調査と連続性を保つことができなくなった。

また，近年の調査結果では整備・公表が進められてきているが，市区町村別・年齢階層別に移動数が把握できるのは 1990 年調査以降であり，2000 年から 2005 年の移動は大集計ではないので把握することが出来ない。さらに，国勢調査に基づいた移動数は，5 年前常住地からの移動を質問しており，それ以降の移動や移動後に死亡した人々を移動数として集計することが出来ない。特に後者に関しては，死亡率が高い高齢者の移動を把握する上で問題となる。

それに対して，中澤(2007)および後続の研究では，「住民基本台帳人口要覧」の市区町村別・年齢階層別データと，「人口動態統計」の市区町村別・年齢階層別死亡者数を組み合わせることで，年齢階層別の純社会増加数（流入数－流出数）を推計し，分析をおこなっている。本手法は推計データであるという点で厳密な移動数とはなっていないが，各年における死亡者数を引くという手続を経ることで高齢者死亡に伴う問題に対処している。「住民基本台帳人口要覧」における年齢階層別人口は 5 歳刻みとなっている。つまり，ある年のある年齢階層人口は 5 年後には全て 1 つ上の年齢階層に入れ替わることになる。2005 年のある市区町村のある年齢階層人口と，5 年後の 2010 年における同市区町村の 1 つ上の年齢階層人口を比較した際に生じる人口のずれは，「死亡者」と「流入・流出者」に分解される。そこで，次に「人口動態統計」データを用いて 2005 年から 2009 年までの死亡者を算出する[3]。例えば，ある市区町村の 65-69 歳人口の変動は以下の式で定義される。

---

[1] 平成 27 年（2015 年）調査においても人口移動の集計は公表されている。

[2] 国勢調査における質問事項の変更については西岡(2001)でまとめられている。

[3] 「住民基本台帳人口要覧」は調査年の 3 月 31 日現在の人口，「人口動態統計」は調査年の 1 月 1 日から 12 月 31 日までの死亡者数である。そのため，死亡者データは 2005 年から 2009 年までを用いた。また，データ取得期間の都合上，死亡者は前後 3 ヶ月分のずれがある。

$$N^{2010}_{70-74} - N^{2005}_{65-69} = -(D^{2005}_{65-69} + D^{2006}_{66-70} + D^{2007}_{67-71} + D^{2008}_{68-72} + D^{2009}_{69-73}) + (IM - OM)^{2010-2005} \quad (1)$$

ここで，N は人口，D は死亡者数，IM は流入者数，OM は流出者数を示している。また，上添字は調査年を表しており，下添字は年齢階層である。しかし，「人口動態統計」の死亡者数データは 5 歳刻みのため，1 歳ごとの死亡者数を知ることはできない。そこで，以下の操作を行い 1 歳刻みの死亡者データに変換した。まず，厚生労働省(2005)「第 20 回生命表」より，1 歳刻みの年齢別死亡率を把握する。年齢別死亡率を 5 歳階級ごとに合算し，各年齢の死亡率との比をとることで，年齢別死亡比を算出する。年齢別死亡比を，年齢階級における実際の死亡者数に乗じることで，各年の各年齢の死亡者数を推計する。具体的には以下の手順で算出している。生命表における 65 歳から 69 歳の死亡率は 65 歳 0.91%，66 歳 0.99%，67 歳 1.09%，68 歳 1.21%，69 歳 1.35%となっている[4]。各年齢別の死亡比（合計 1）は，65 歳 0.164，66 歳 0.178，67 歳 0.196，68 歳 0.218，69 歳 0.244 となる。この年齢別死亡比に，市区町村別 65-69 歳階級死亡者数をかけると，年齢別死亡者数が推計できる。

以上のように人口動態を分解し，データを組み合わせることで 2005 年から 2010 年までの各年齢階層別純社会増加数（流入者と流出者の差：NM ）が得られる[5]。以上の手順を経て，各自治体の高齢者の純社会増加数を推計し，それを当該自治体の年齢階層別人口で割ることで純社会増加率を算出する。RNM_i^{65-69} は 2005 年の 65-69 歳人口（2010 年の 70-74 歳人口）の 5 年間の純社会増加率，RNM_i^{70-74} は 2005 年の 70-74 歳人口（2010 年の 75-79 歳人口）の 5 年間の純社会増加率を示している。

各データの特徴をまとめると，以下の表 1 で示すことができる。

表 1　国勢調査と推計データの特徴

	データ取得	バイアス	移動の把握
国勢調査	10 年ごと （西暦末尾 0）	移動の過小評価	流入および流出
推計データ	どの年からでも可能	移動の過小評価	純増加数のみ

[4] 生命表では男女別の死亡率となっているので，平均値を用いている。

[5] ただし，2005 年から 2010 年までに流入し，2010 年以前に死亡した人については，死亡データのみがカウントされる。したがって自然減が過大（社会増加が過小）に計算されている可能性が存在する。

	（5 年インターバル）		

それでは実際に，国勢調査データを推計データについて比較をおこなう。本稿では，国勢調査をベースとし，2010 年調査時点での自治体数を基準とする。したがって，住基台帳データは，2010 年時点での自治体となるよう，データ統合を行う。移動データは 2005 年から 2010 年の 5 年間の移動数となる。具体的には，全国市区町村別・5 歳階級別の純移動数を分析対象とする。純移動数の記述統計を表 2 で示す。

表 2　国勢調査と推計データに基づく純移動数の記述統計（2005 年～2010 年）

国勢調査	55-64歳	65-74歳	75歳以上
平均	13.132	4.396	2.898
標準偏差	268.183	193.132	271.956
最小	-6,339	-2,791	-3,151
最大	2,299	2,803	4,763
データの個数	1,745	1,745	1,745

住基台帳	55-64歳	65-74歳	75歳以上
平均	9.009	-10.700	42.621
標準偏差	343.029	265.112	331.832
最小	-5,273	-1,749	-1,496
最大	8,249	9,252	9,833
データの個数	1,745	1,745	1,745

退職世代（55 歳～64 歳）と前期高齢者（65 歳～74 歳）に関しては，平均的に国勢調査データの方が純移動数は大きい。一方で，後期高齢者（75 歳以上）になると住基台帳に基づく推計データの平均値が圧倒的に大きくなり，データのばらつきも小さい。そこで，国勢調査データの純移動数と，住基台帳に基づく推計データにおける純移動数の関係を視覚的に把握するため，両者をプロットした。図 1 から図 3 は，各年齢階層の純移動数をプロットしたものである。横軸は国勢調査，縦軸は住基台帳に基づく推計データである。

図１　国勢調査と推計データのプロット（55 歳～64 歳）

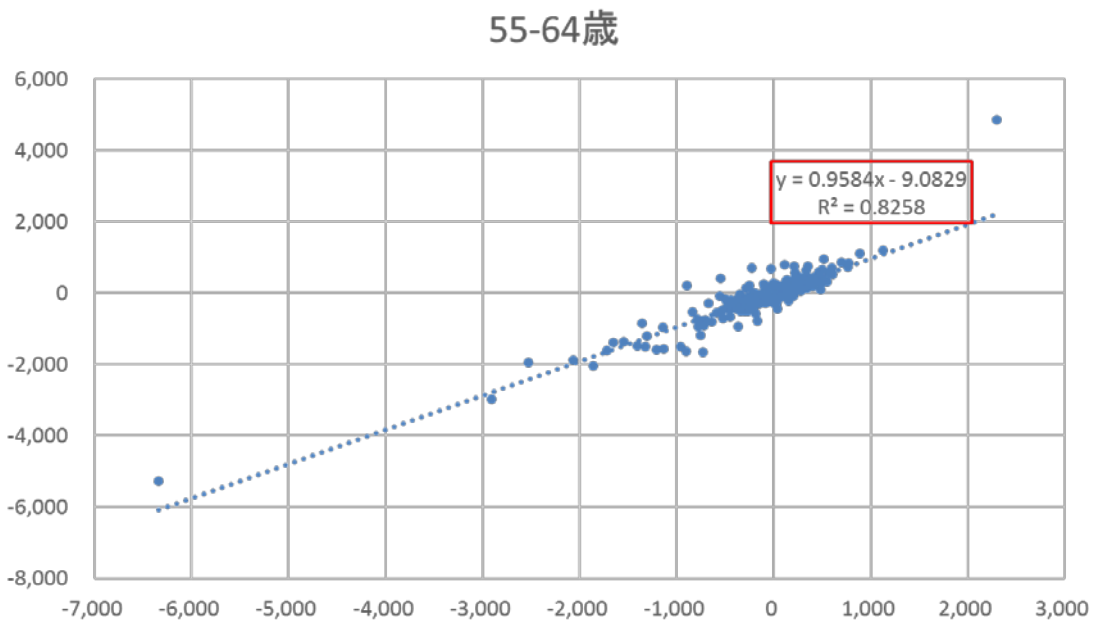


図２　国勢調査と推計データのプロット（65 歳～74 歳）

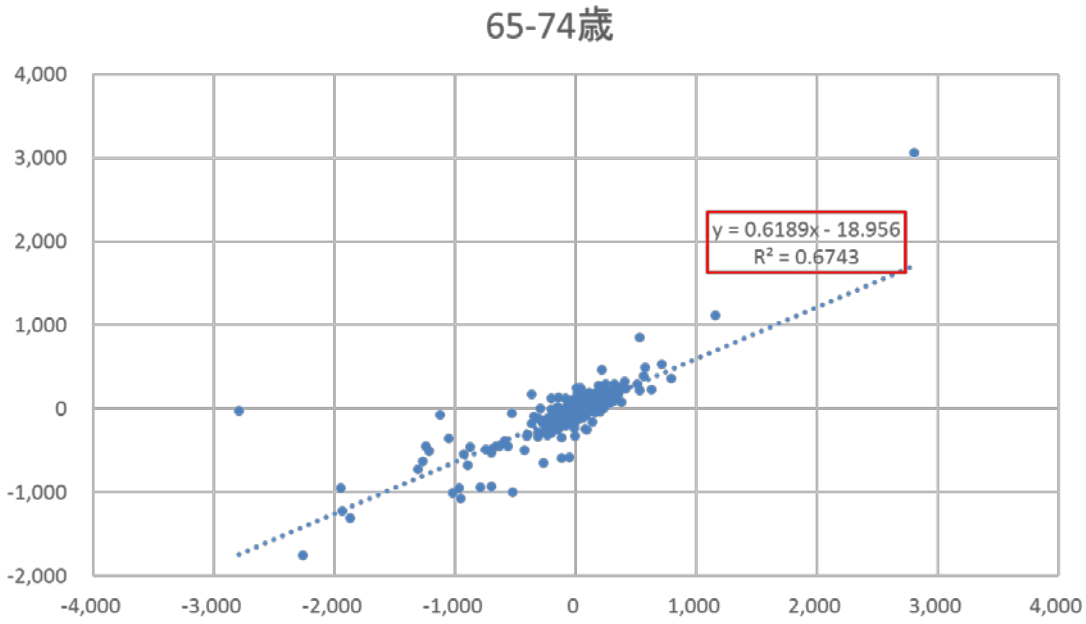
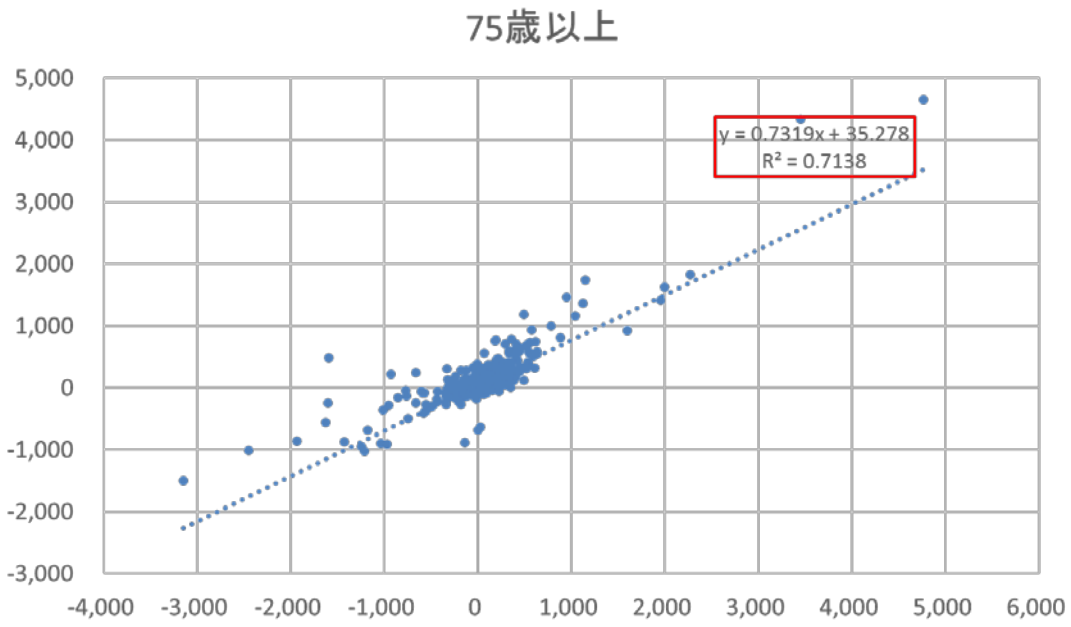


図 3　国勢調査と推計データのプロット（75 歳以上）



全体を通じて，係数は 1 以下となっており，国勢調査における各年齢階層人口 1 の移動に対して，住基台帳に基づく推計データでは 1 以下の移動ということを示している。しかしながら，切片を見ると，前期高齢者まではマイナスであるのに対して，後期高齢者ではプラスとなっている。したがって，後期高齢者の移動に関しては，住基台帳に基づく推計データは国勢調査の移動に対して平均的に移動数が多いということを意味している。

4.　推定

すでに述べたように，高齢者，特に後期高齢者の移動要因として，地方に残った親世代が生活困難になった場合に，子どもが親を呼び寄せることが考えられる。もしくは，介護の必要性に応じて，施設入居に伴う移動もあり得るだろう。いずれにせよ，介護施設の不足が指摘されている東京圏において，介護施設の量的充実度（入居の可能性の高さ）は重要な要因となるであろう。また，医療サービスの充実度も重要な変数となるかもしれない。それに加えて，各自治体における高齢者の状況も重要な要因となる。仮に介護が必要な状況であったとしても，家族（夫婦）で生活している場合，住み慣れた地域から移動することは抵抗があると考えられる。高齢者が移動を決意するのは，一人暮らしで，自力で生活することが難しくなった場合であることを考慮すると，単身高齢世帯比率は考慮すべき変数であろう。また，居住のコストの代理変数としての住宅地価を採用した。ただし，住宅平均地価についてはデータがあられない地域があるため，住宅平均地価を加えた推定と除いた推定を実施する。

被説明変数は，各年齢階層の純移動数を，2005 年段階での当該年齢人口で割った純移動率を用いる。説明変数は，高齢者 1 人あたり特養定員，高齢者 1 人あたり老健定員，高齢者

1 人あたり療養ベッド数，高齢者 1 人あたり有料老人ホーム定員，高齢者 1 人あたり医師数，高齢単身世帯比率，住宅平均地価である。各変数の記述統計を表 3 で示す。

表 3　記述統計

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
純移動率55-64歳 （国勢調査）	1,745	0.012	0.028	-0.077	0.407
純移動率65-74歳 （国勢調査）	1,745	0.005	0.018	-0.101	0.147
純移動率75歳以上（国勢調査）	1,745	-0.005	0.043	-0.273	0.316
純移動率55-64歳 （住基台帳）	1,745	0.006	0.024	-0.112	0.196
純移動率65-74歳 （住基台帳）	1,745	-0.004	0.019	-0.322	0.158
純移動率75歳以上（住基台帳）	1,745	0.000	0.037	-0.576	0.328
特養定員	1,745	0.020	0.017	0	0.193
老健定員	1,745	0.012	0.013	0	0.167
療養ベット数	1,745	0.004	0.008	0	0.102
有料定員	1,745	0.002	0.009	0	0.233
医師数	1,745	0.007	0.009	0	0.163
高齢単身世帯比率	1,745	0.090	0.041	0.015	0.277
住宅平均地価（千円）	1,277	53.773	87.849	1.5	1,640

分析にあたって，前期高齢者と後期高齢者の移動には，説明変数では観察できない関係が総菜している可能性がある [6]。そこで，誤差項の相関関係を考慮した SUR（Seemingly Unrelated Regression）推定を行う。SUR 推定の妥当性については，Breusch-Pagan 検定を行うことで確認する。推定結果を表 4 から示す。

Breusch-Pagan 検定の結果はいずれも 1%水準で有意であり，SUR 推定を用いることは妥当である。推定の結果，年齢が高くなるほど，特養定員は有意になり，係数も大きくなる。したがって，本稿が想定する介護移住については，どちらのデータからも支持する結果が得られている。また，その他の介護関連施設・有料老人ホームも同様の傾向を示している。さらに，高齢単身世帯比率が高い地域から，高齢者が流出する傾向も，両者のデータで共通して確認された。これは，東京圏（埼玉県・千葉県・東京都・神奈川県）を対象とした推定結果でも同様である。

ただし，退職世代および前期高齢者では，係数の有意性などで違いが見られている。この点については，今後その理由について精査する必要があるだろう。

6 例えば，前期高齢者と後期高齢者の夫婦が同時に移動するケースや，家族の移動に伴う随伴移動などの影響が考えられる。

表 3　全国市区町村の推定結果（住宅平均地価なし）

		国勢調査			住基台帳		
		Coef.	Std. Err.	z	Coef.	Std. Err.	z
55-64歳	特養定員	-0.071	0.040	-1.77 *	0.002	0.033	0.06
	老健定員	0.091	0.050	1.81 *	0.184	0.042	4.37 ***
	療養ベット数	0.007	0.085	0.09	0.077	0.072	1.08
	有料定員	0.092	0.077	1.19	0.257	0.064	3.99 ***
	医師数	-0.085	0.075	-1.13	-0.135	0.063	-2.15 **
	高齢単身世帯比率	0.159	0.017	9.54 ***	0.068	0.014	4.86 ***
	定数項	-0.002	0.002	-0.86	-0.003	0.002	-1.60
	決定係数	0.053			0.035		
	観測数	1,745			1,745		
65-74歳	特養定員	0.128	0.024	5.24 ***	0.238	0.024	9.72 ***
	老健定員	0.245	0.031	7.97 ***	0.216	0.031	7.02 ***
	療養ベット数	0.264	0.052	5.03 ***	0.147	0.052	2.82 ***
	有料定員	0.258	0.047	5.47 ***	0.266	0.047	5.66 ***
	医師数	-0.011	0.046	-0.23	0.078	0.046	1.70 **
	高齢単身世帯比率	-0.002	0.010	-0.21	-0.123	0.010	-12.04 ***
	定数項	-0.002	0.001	-1.79 *	-0.002	0.001	-1.93 **
	決定係数	0.086			0.165		
	観測数	1,745			1,745		
75歳以上	特養定員	0.874	0.043	20.33 ***	0.855	0.043	19.95 ***
	老健定員	1.152	0.054	21.31 ***	0.369	0.054	6.85 ***
	療養ベット数	1.161	0.092	12.62 ***	0.310	0.092	3.37 ***
	有料定員	0.617	0.083	7.46 ***	0.358	0.083	4.33 ***
	医師数	0.285	0.081	3.51 ***	0.142	0.081	1.76 **
	高齢単身世帯比率	-0.439	0.018	-24.47 ***	-0.404	0.018	-22.57 ***
	定数項	-0.004	0.002	-2.01 **	0.352	0.002	5.12 ***
	決定係数	0.512			0.352		
	観測数	1,745			1,745		
	Breusch-Pagan test			824.54 ***			1557.433 ***

注）***は 1%，**は 5%，*は 10%水準で有意であることを示している。

表 4　全国市区町村の推定結果（住宅平均地価あり）

		国勢調査			住基台帳		
		Coef.	Std. Err.	z	Coef.	Std. Err.	z
55-64歳	特養定員	-0.004	0.046	-0.09	0.095	0.037	2.56 **
	老健定員	-0.037	0.061	-0.61	0.073	0.049	1.51
	療養ベット数	-0.068	0.098	-0.70	0.068	0.078	0.87
	有料定員	0.151	0.076	2.00 **	0.281	0.060	4.65 ***
	医師数	0.281	0.095	2.96 ***	0.160	0.076	2.11 **
	高齢単身世帯比率	0.178	0.018	9.94 ***	0.091	0.014	6.36 ***
	住宅平均地価	0.000	0.000	-8.08 ***	0.000	0.000	-8.23 ***
	定数項	0.001	0.002	0.61	-0.001	0.002	-0.45
	決定係数	0.134			0.117		
	観測数	1,277			1,277		
65-74歳	特養定員	0.176	0.028	6.37 ***	0.336	0.025	13.54 ***
	老健定員	0.175	0.036	4.82 ***	0.148	0.033	4.55 ***
	療養ベット数	0.245	0.058	4.20 ***	0.195	0.052	3.73 ***
	有料定員	0.281	0.045	6.21 ***	0.245	0.041	6.04 ***
	医師数	0.245	0.057	4.31 ***	0.158	0.051	3.10 **
	高齢単身世帯比率	0.011	0.011	1.04	-0.113	0.010	-11.70 ***
	住宅平均地価	0.000	0.000	-9.07 ***	0.000	0.000	-1.87 *
	定数項	0.000	0.001	-0.13	-0.003	0.001	-2.36 **
	決定係数	0.157			0.245		
	観測数	1,277			1,277		
75歳以上	特養定員	1.003	0.049	20.36 ***	1.027	0.046	22.45 ***
	老健定員	1.080	0.065	16.68 ***	0.308	0.060	5.13 ***
	療養ベット数	1.222	0.104	11.76 ***	0.393	0.097	4.07 ***
	有料定員	0.528	0.081	6.54 ***	0.256	0.075	3.42 ***
	医師数	0.194	0.101	1.91 *	0.071	0.094	0.75
	高齢単身世帯比率	-0.414	0.019	-21.61 ***	-0.369	0.018	-20.77 ***
	住宅平均地価	0.000	0.000	1.19	0.000	0.000	2.97 ***
	定数項	-0.006	0.002	-2.48 **	0.007	0.002	2.92 ***
	決定係数	0.542			0.435		
	観測数	1,277			1,277		
	Breusch-Pagan test			522.656 ***			873.189 ***

注）***は 1%，**は 5%，*は 10%水準で有意であることを示している。

表 5　東京圏市区町村の推定結果（住宅平均地価なし）

		国勢調査			住基台帳		
		Coef.	Std. Err.	z	Coef.	Std. Err.	z
55-64歳	特養定員	-0.081	0.081	-1.00	0.128	0.071	1.81 *
	老健定員	0.262	0.179	1.46	0.351	0.157	2.23 **
	療養ベット数	0.175	0.195	0.90	0.118	0.171	0.69
	有料定員	0.088	0.165	0.54	0.565	0.145	3.90 ***
	医師数	-0.134	0.117	-1.14	-0.361	0.103	-3.52 ***
	高齢単身世帯比率	0.393	0.072	5.46 ***	0.094	0.063	1.50
	定数項	-0.020	0.006	-3.30 ***	-0.008	0.005	-1.51
	決定係数	0.131			0.167		
	観測数	213			213		
65-74歳	特養定員	0.256	0.069	3.70 ***	0.467	0.081	5.77 ***
	老健定員	0.407	0.154	2.65 ***	0.093	0.180	0.51
	療養ベット数	0.283	0.167	1.70 **	0.074	0.196	0.38
	有料定員	0.507	0.141	3.59 ***	0.447	0.166	2.70 ***
	医師数	-0.206	0.100	-2.05 **	-0.168	0.118	-1.43
	高齢単身世帯比率	-0.033	0.062	-0.53	-0.332	0.072	-4.59 ***
	定数項	-0.002	0.005	-0.31	0.014	0.006	2.22 **
	決定係数	0.191			0.229		
	観測数	213			213		
75歳以上	特養定員	1.070	0.094	11.41 ***	1.420	0.130	10.92 ***
	老健定員	0.907	0.209	4.35 ***	0.005	0.289	0.02
	療養ベット数	0.556	0.226	2.45 **	0.222	0.314	0.71
	有料定員	0.669	0.192	3.49 ***	0.910	0.266	3.42 ***
	医師数	-0.185	0.136	-1.36	-0.226	0.189	-1.19
	高齢単身世帯比率	-0.732	0.084	-8.75 ***	-1.138	0.116	-9.82 ***
	定数項	0.032	0.007	4.51 ***	0.064	0.010	6.55 ***
	決定係数	0.573			0.503		
	観測数	213			213		
	Breusch-Pagan test			124.359 ***			254.746 ***

注）***は 1%，**は 5%，*は 10%水準で有意であることを示している。

表 6　東京圏市区町村の推定結果（住宅平均地価あり）

		国勢調査			住基台帳		
		Coef.	Std. Err.	z	Coef.	Std. Err.	z
55-64歳	特養定員	-0.110	0.067	-1.64	0.084	0.062	1.34
	老健定員	0.118	0.150	0.79	0.234	0.139	1.69 *
	療養ベット数	0.159	0.160	0.99	0.130	0.149	0.87
	有料定員	0.203	0.136	1.49	0.633	0.126	5.01 ***
	医師数	0.625	0.133	4.70 ***	0.163	0.124	1.32
	高齢単身世帯比率	0.367	0.064	5.71 ***	0.112	0.060	1.87
	住宅平均地価	0.000	0.000	-8.39 ***	0.000	0.000	-5.70 ***
	定数項	-0.009	0.005	-1.76	-0.004	0.005	-0.73
	決定係数	0.336			0.319		
	観測数	191			191		
65-74歳	特養定員	0.180	0.061	2.95 ***	0.429	0.055	7.80 ***
	老健定員	0.295	0.136	2.17 **	0.074	0.122	0.61
	療養ベット数	0.266	0.145	1.83 *	0.070	0.131	0.54
	有料定員	0.528	0.124	4.28 ***	0.413	0.111	3.71 ***
	医師数	0.375	0.121	3.11 ***	0.026	0.109	0.23
	高齢単身世帯比率	0.041	0.058	0.70	-0.271	0.053	-5.16 ***
	住宅平均地価	0.000	0.000	-6.73 ***	0.000	0.000	-1.04
	定数項	0.002	0.005	0.33	0.011	0.004	2.47 **
	決定係数	0.361			0.345		
	観測数	191			191		
75歳以上	特養定員	1.004	0.088	11.37 ***	1.290	0.082	15.75 ***
	老健定員	0.921	0.196	4.69 ***	0.062	0.182	0.34
	療養ベット数	0.507	0.210	2.41 **	0.207	0.195	1.06
	有料定員	0.602	0.179	3.37 ***	0.707	0.166	4.27 ***
	医師数	0.097	0.175	0.55	-0.142	0.162	-0.87
	高齢単身世帯比率	-0.617	0.084	-7.30 ***	-0.880	0.078	-11.24 ***
	住宅平均地価	0.000	0.000	-1.67 *	0.000	0.000	1.17
	定数項	0.028	0.007	4.01 ***	0.048	0.006	7.49 ***
	決定係数	0.592			0.648		
	観測数	191			191		
	Breusch-Pagan test			108.334 ***			243.988 ***

注）***は 1%，**は 5%，*は 10%水準で有意であることを示している。

5.　おわりに

本稿では，国勢調査と住基台帳に基づく推計データという，2 つの人口移動を把握できるデータを用いて，介護移住の実証分析をおこなった。各データの特徴を把握した後，2005 年～2010 年にかけての全国市区町村別・年齢階層別の準社会増加数・増加率を集計・計算し，各自治体の施設介護変数等に関して推定を行った結果，特に介護需要が高まる後期高齢者において，いずれのデータにおいても介護移住仮説が成立していることを明らかにした。

一方で，諸変数の有意性を確認すると，両データでは異なる点も散見された。これは如何なる要因で生じているのかについては，今後精査していく必要がある。

参考文献

Blank, R.M. (1988), The Effect of Welfare and Wage Levels on the Location Decisions of Female-Headed Households, *Journal of Urban Economics*, 24, pp.186-221.

Borjas, G.J. (1999), Immigration and Welfare Magnets, *Journal of Urban Economics*, 17, pp.607-637.

Cebula, R.J. (1978), An Empirical Note on the Tiebout-Tullock Hypothesis, *Quarterly Journal of Economics*, 92, pp.705-711.

Cebula, R.J. (1979), A Survey of the Literature on the Migration-Impact of State and Local Government Policies, *Public Finance*, 34, pp.69-84.

Cebula, R.J. and Korn, R.M. (1975), Public Policies and Migration Patterns in the United States, *Public Finance*, 30, pp.186-196.

Enchautegui, M.E. (1997), Welfare Payments and Other Economic Determinants of Female Migration, *Journal of Labor Economics*, 15, pp.529-554.

Gramlich, E.M. and Laren, D.S. (1984), Migration and Income Redistribution Responsibilities, *Journal of Human Resources,* 19, pp.489-511.

Hirai, M. (2003), Regional Characteristics of Elderly Migration in The Kanto Region, Japan, 1990-1995, *Science Report of Institute of Geoscience Section A*, University of Tsukuba, 24, pp.37-49.

Islam, M.N. (1989), Tiebout Hypothesis and Migration-impact of Local Fiscal Policies, *Public Finance*, 44, pp.406-418.

Kawase, A. and Nakazawa, K. (2009) Long-term care insurance facilities and interregional migration of the elderly in Japan, *Economics Bulletin*, 29 (4), pp.2981–2994.

Newbold, K. B. (2015) Population aging: What role for regional science? *Annals of Regional Science*, 55, pp.357-372.

Otomo, A. (1981), Mobility of Elderly Population in Japanese Metropolitan Areas, 『人口学研究』4 号，pp.23-28.

Otomo, A. and Itoh, T. (1988), Migration of the elderly in Japan. Rogers, A. and Serow, W.J. eds. *Elderly migration: An international comparative study*, University of Colorado, pp.1-13.

Southwick Jr., L. (1981), Public Welfare Programs and Recipient Migration, *Growth and Change*, 12, pp.22-32.

石川義孝(2016)「日本の国内引退移動再考」『京都大學文學部研究紀要』55，pp.135-166。

内野澄子(1987)「高齢人口移動の新動向」『人口問題研究』184 号，pp.19-38。

大友篤(1999)「高齢期における居住移動の形態」『都市問題』90 巻 12 号，pp.19-38。

田原裕子・岩垂雅子(1999)「高齢者はどこへ移動するか―高齢者の居住地移動研究の動向と移動流―」『東京大学人文地理学研究』13 号，pp.1-53。

中澤克佳(2007)「高齢者の地域間移動要因の実証分析」『財政研究』第 3 巻， pp.142-

159。
中澤克佳(2017)「高齢者の社会動態と介護保険制度」『社会保障研究』2 巻 2・3 号, pp.332-348。
中澤克佳・川瀬晃弘(2011)「介護移住の実証分析」『経済政策ジャーナル』8 巻 1 号, pp.2-19。
西岡八郎(2001)「特集に際して―人口移動統計と社人研・人口移動調査について」『人口問題研究』57-1, pp.2-7。
平井誠(2007)「高齢者による都道府県間移動の地域性」石川義孝編著『人口減少と地域―地理学的アプローチ』京都大学学術出版会, pp.129-147。
平井誠(2014)「高齢人口移動」井上孝・渡辺真知子編著『首都圏の高齢化』原書房, pp.53-71。

東洋大学

地方分権に関する基礎問題についての調査研究会・専門分科会

介護移住の実証分析
―国勢調査と住基台帳データの比較―

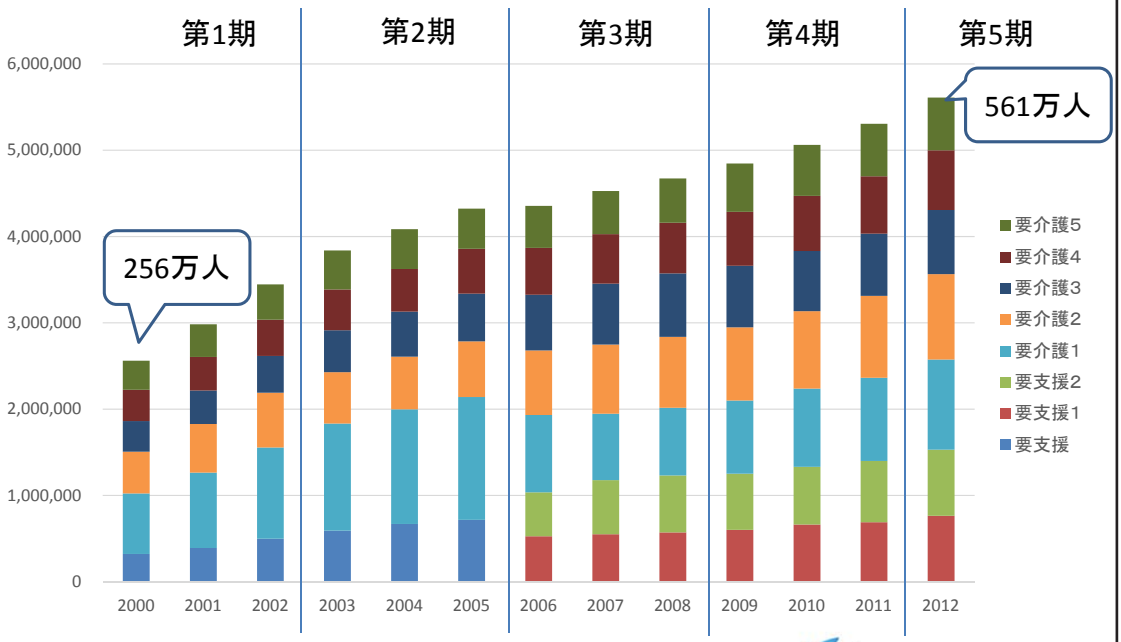
中澤克佳（東洋大学）
2017年6月16日

本報告の内容

- 本報告の内容
  1. 高齢者の社会動態（移動）に注目
     - 居住する人々の高齢化：Aging in place
     - 高齢者の移動：Net migration
  2. 国勢調査データと住基台帳データの比較検討
  3. 介護移住の実証分析
     - 施設介護サービスが拡充した自治体へ流入する傾向
  4. 高齢者移動の評価
     - 高齢者の移動が流入先に与える影響

東洋大学

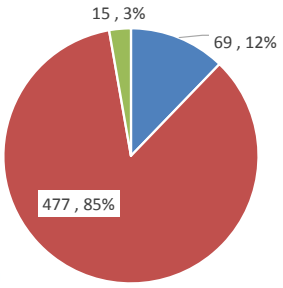
要介護認定者数の推移



東洋大学

高齢化の進展と要介護認定者の増加

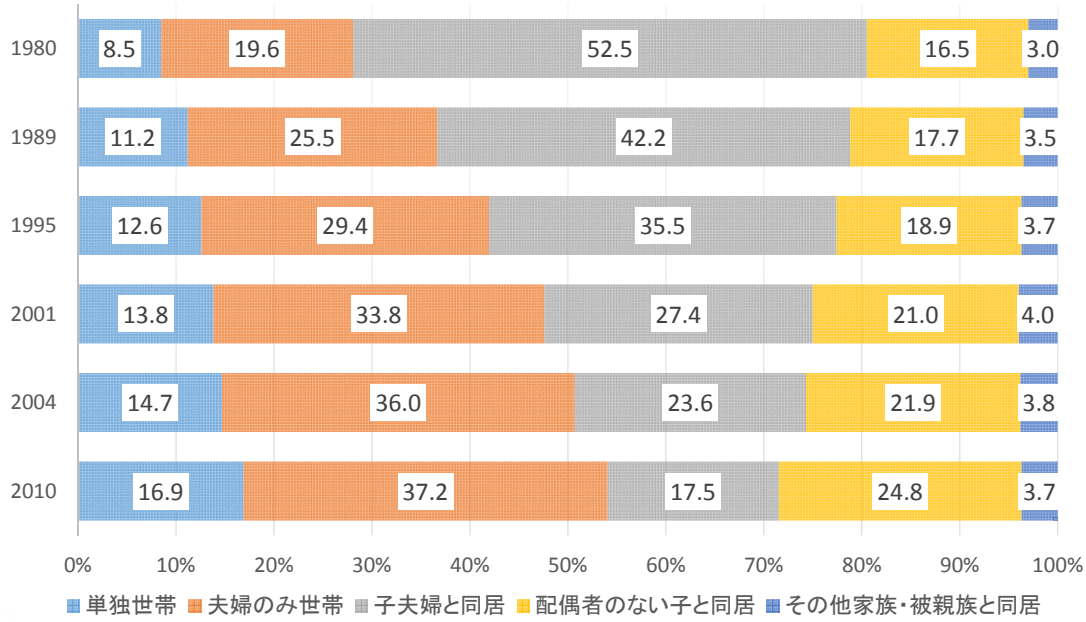
- 高齢化の進展
  - 世界で最も高齢化が進展する社会
  - 後期高齢者の激増
  - 要介護認定者の増加→305万人（2000年～2012年）：150%
    - 高齢者の増加率：35%
    - 後期高齢者の増加率：65%



年齢別要介護認定者数（2012年・1万人）

東洋大学

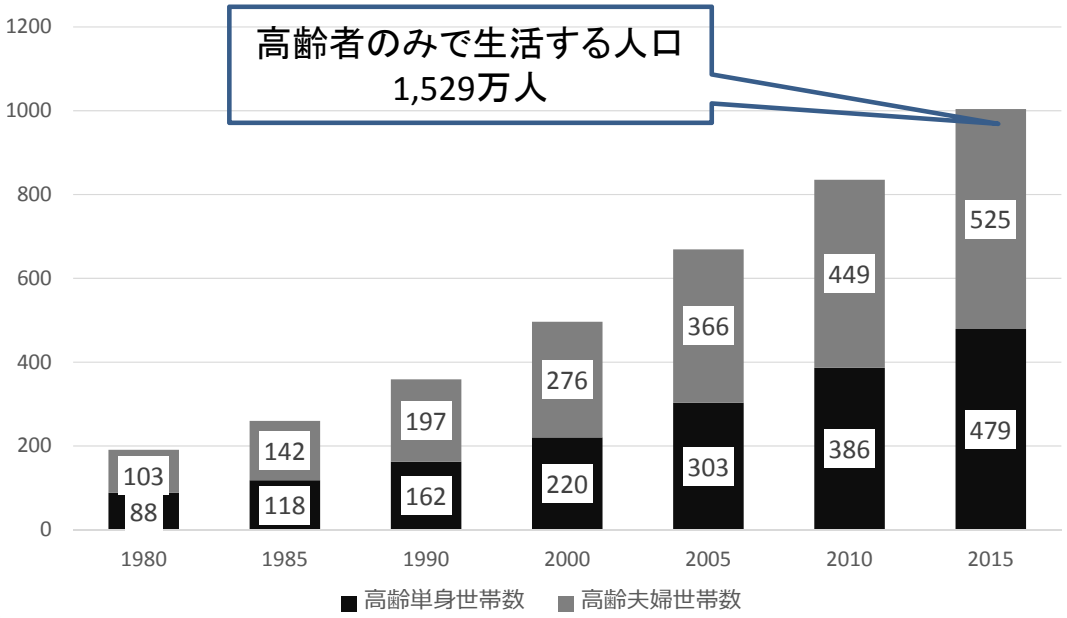
高齢者のいる世帯の類型（%）



1．高齢化の進展と家族の変化

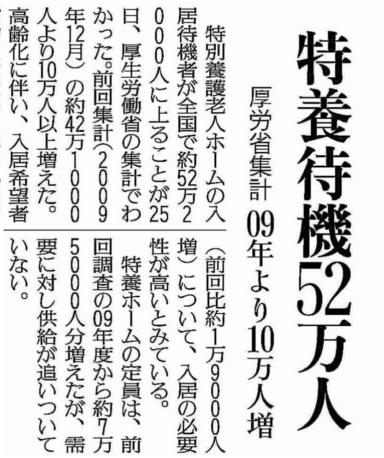
東洋大学

高齢者のいる世帯の類型（1万人）



東洋大学

介護施設の不足と入居待機者



特養待機52万人

厚労省集計 09年より10万人増

特別養護老人ホームの入居待機者が全国で約52万2000人に上ることが25日、厚生労働省の集計でわかった。前回集計（2009年12月）の約42万1000人より10万人以上増えた。高齢化に伴い、入居希望者が増えたためとみられる。

昨年10月1日時点で都道府県が把握している状況を集計した。厚労省は、待機者のうち、介護度が重い「要介護4、5」で自宅で暮らしている約8万6000人（前回比約1万9000人増）について、入居の必要性が高いとみている。

特養ホームの定員は、前回調査の09年度から約7万5000人分増えたが、需要に対し供給が追いついていない。

読売新聞　2014年3月26日朝刊

特養の入居待機者42万人…厚労省調査

特別養護老人ホーム（特養）の入居待機者が全国で42万1259人になっていることが22日、厚生労働省の調査でわかった。

2006年の調査では約38万5000人だったが、複数の施設に申し込んでいる人を重複集計している可能性もあった。今回は都道府県を通じ、できるだけ重複集計を避けている。実人数に近い待機者数が明らかになったのは初めてだ。

待機者を要介護度別に見ると、介護度が重い要介護4、5の人が全体の42・4%を占めた。残る57・6%が比較的軽い要介護1～3。在宅で生活している人は47・2%で、病院や老人保健施設などの施設で暮らす人は52・8%だった。

（2009年12月22日14時11分　読売新聞）

東洋大学

先行研究

- ダウンサイジング仮説
  - 流動性の確保とより小さい規模の住宅への住み替え
  - Venti and Wise (1989)，Feinstein and McFadden (1989)：退職や配偶者の死去が高齢者移動のきっかけになると指摘
  - Chiuri and Jappeli(2010)，Angelini and Laferrere(2012)，Banks et al.(2010)
- 福祉移住仮説
  - AFDC/TANFの州間受給条件の差異に注目
  - Cebula and Korn(1975)，Cebula(1978, 1979)，Southwick(1981)，Gramlich and Laren(1984)，Blank(1988)，Islam(1989)，Enchautegui(1997)，Borjas(1999)
  - 高齢者の移動に注目した研究は少ない

東洋大学

先行研究

- 日本における高齢者移動の先行研究
  - Otomo(1981)：1970年の国勢調査データを用いて，大都市圏において高齢期の移動率が上昇する反騰現象を指摘
    - 内野(1987)は1980年の国勢調査，田原・岩垂(1999)では1990年の国勢調査，平井(2007)では1995年から2000年の国勢調査データを用いて反騰現象を確認
  - Otomo and Ito(1988)：1980年国勢調査データから，高齢者は大都市圏中心部から郊外に移動する傾向を指摘
  - 田原・岩垂(1999)：1990年国勢調査データから，高齢者の大都市圏から地方圏への移動が生じていることを指摘
  - Hirai(2003)：東京23区や横浜市など大都市から30km圏については高齢者が転出超過であるのに対して，30～60km圏では転入超過であることを明らかにしている

東洋大学

先行研究

- 日本における高齢者移動の先行研究の特徴
  - 地理学/人口学分野の研究者が中心
  - 国勢調査を用いたものである
  - 都道府県間移動を対象としたものが多い
  - 移動の理由について考察したものは少ない

- 中澤(2007)，Kawase and Nakazawa(2009)，中澤・川瀬（2011），Nakazawa(2016)
  - 国勢調査以外のデータ（住基台帳・人口動態）を用いて，市区町村レベルの高齢者移動データを推計
  - 福祉移住仮説を実証している

東洋大学

国勢調査の特徴

- 国勢調査から把握できる人口移動
  - 西暦末尾0年の大集計において行われる（10年ごと）
    - ただし，2015年調査では移動集計も実施されている（東日本大震災以降の移動）
  - 市区町村別・年齢階層別に移動数が把握できるのは1990年調査以降
    - 2000年から2005年の移動は大集計ではないので把握することが出来ない
  - 「5年前常住地」を聞いている
    - したがって，複数回転居した場合，それは把握できない
    - 1980年調査までは「1年前居住地」を聞いているので，90年以降とデータが連続しない
    - 移動後に死亡した人の移動は，当然カウントされない：死亡率が高い高齢者の移動を把握する上で大きな問題となる
    - 未回答・未回収の調査に関しての扱い（聞きたい部分）
  - 高齢者移動を把握する場合，下方バイアスがかかっている可能性

東洋大学

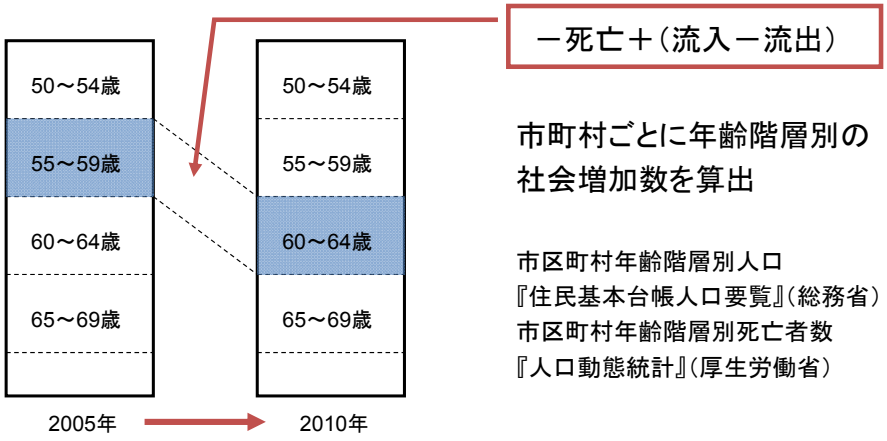
代替的な移動データの作成

- 総務省「住民基本台帳人口要覧」
  - 市区町村別・男女別人口
  - 5歳刻みで掲載
  - 2005年の55歳～59歳人口は，2010年の60歳～64歳人口
    - ただし，2005年～2010年の5年間に，「流出・流入・死亡」がある
- 厚生労働省「人口動態統計」
  - 市区町村別・男女別死亡数
  - 5歳刻みで掲載
  - 1歳刻みの死亡数を推計：5歳刻みの死亡数を，「第20回生命表」の年齢別死亡率データを用いて各歳に按分
- 2つのデータを組み合わせて，「純社会増加数」を算出

東洋大学

代替的な移動データの作成

- 純社会増加数（流入－流出：2005～2010）
  ＝2010年人口－2005年人口＋死亡者数



市町村ごとに年齢階層別の
社会増加数を算出

市区町村年齢階層別人口
『住民基本台帳人口要覧』（総務省）
市区町村年齢階層別死亡者数
『人口動態統計』（厚生労働省）

東洋大学

代替的な移動データの特徴

- 死亡バイアスの除去
  - 各年における死亡数を引くことでデータを作成しているので，国勢調査における「移動後の死亡が把握できない」という問題に対処できる
- データ作成上の限界
  - 住民票の移動を伴わない移動は，把握できない（高齢者では問題ない？）
  - 「住民基本台帳人口要覧」は調査年の3月31日現在の人口，「人口動態統計」は調査年の1月1日から12月31日までの死亡者数であるため，死亡者は前後3ヶ月分のずれがある
  - 流入数・流出数を分離できず，純増加数のみが把握できる

東洋大学

データの作成・特徴

- データの比較可能性
  - 国勢調査をベースとし，2010年調査時点での自治体を基準とする
  - 住基台帳データは，2010年時点での自治体となるよう，データ統合を行う
  - したがって，移動データは2005年から2010年の5年間の移動数
  - 全国市区町村別・5歳階級別の純移動数を分析対象とする

- 純移動数の比較（次ページ以降）
  - 55-64歳，65-74歳は，国勢調査の移動量の方が多い
  - 75歳以上は住基台帳の移動量が多い（死亡バイアスの影響？）

東洋大学

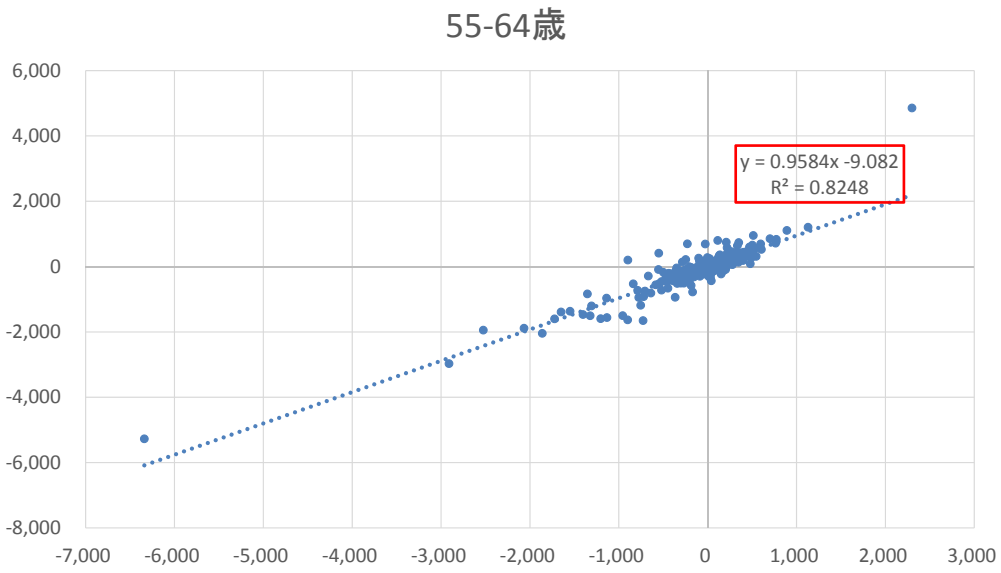
純移動数の記述統計

国勢調査	55-64歳	65-74歳	75歳以上
平均	13.132	4.396	2.898
標準偏差	268.183	193.132	271.956
最小	-6,339	-2,791	-3,151
最大	2,299	2,803	4,763
データの個数	1,745	1,745	1,745

住基台帳	55-64歳	65-74歳	75歳以上
平均	9.009	-10.700	42.621
標準偏差	343.029	265.112	331.832
最小	-5,273	-1,749	-1,496
最大	8,249	9,252	9,833
データの個数	1,745	1,745	1,745

東洋大学

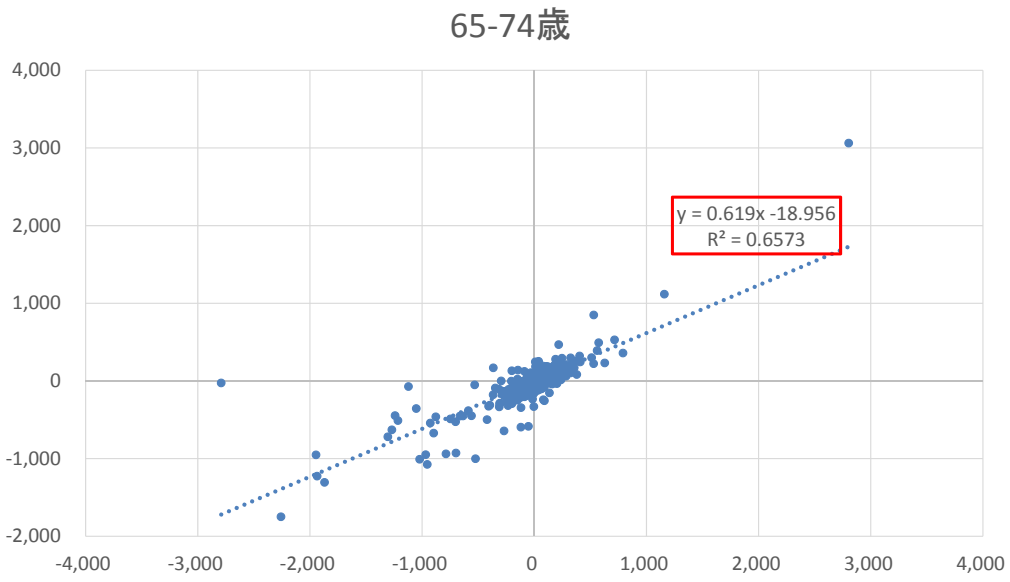
純移動数の比較：55-64歳
（横：国勢調査　縦：住基台帳）



17

東洋大学

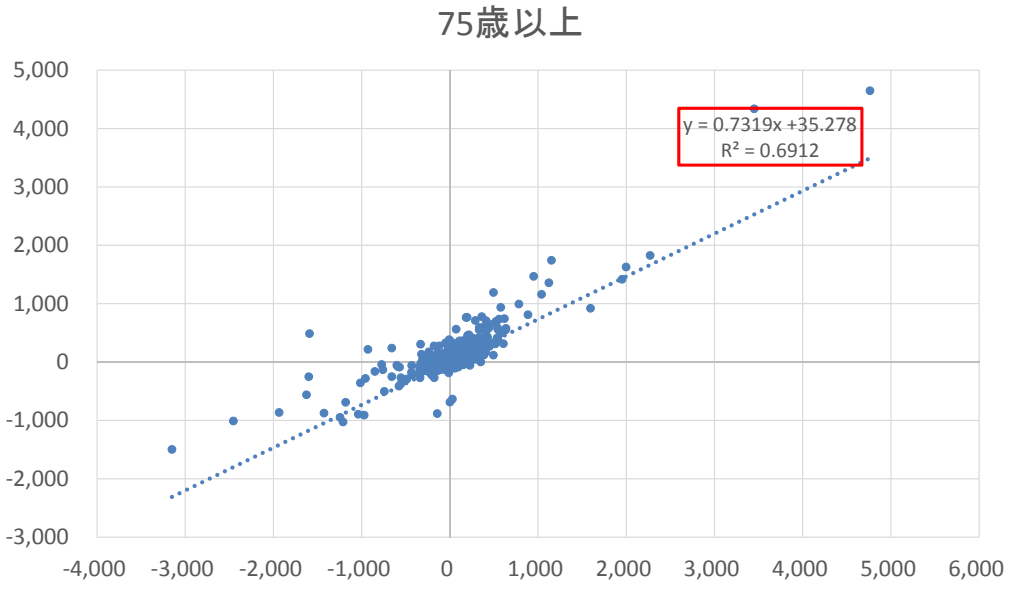
純移動数の比較：65-74歳
（横：国勢調査　縦：住基台帳）



18

東洋大学

純移動数の比較：75歳以上
（横：国勢調査　縦：住基台帳）



東洋大学

高齢者移動の仮説と推定

- 福祉移住仮説 “Welfare induced Migration”
  - 高齢者，特に介護リスクの高い後期高齢者は，介護サービスの量的に拡充した地域へと流入する
    - 中澤(2007)，中澤・川瀬(2011)等
- 施設介護サービスの充実度に対して，前期・後期高齢者はどのように反応するか？
- 見かけ上無関係な回帰（SUR）推定
  - 前期高齢者移動と後期高齢者移動の間で，観察できない関係が存在するかもしれない→Breusch-Pagan testで独立性を確認

東洋大学

高齢者移動の仮説と推定

- 被説明変数：純移動率→　純移動数/年齢階層別人口（2005年）

- 説明変数
  - 高齢者1人あたり特養定員，老健定員，療養ベット数，有料老人ホーム定員
  - 高齢者1人あたり医師数
  - 高齢単身世帯比率
  - 住宅平均地価（ダウンサイジング仮説）
    - ただし，住宅平均地価は特定地域のデータがまとまって非公表になっているため，推定にバイアスが生じる可能性がある
    - したがって，住宅平均地価を入れた推定と，除外した推定を行う

東洋大学

記述統計

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
純移動率55-64歳 （国勢調査）	1,745	0.012	0.028	-0.077	0.407
純移動率65-74歳 （国勢調査）	1,745	0.005	0.018	-0.101	0.147
純移動率75歳以上（国勢調査）	1,745	-0.005	0.043	-0.273	0.316
純移動率55-64歳 （住基台帳）	1,745	0.006	0.024	-0.112	0.196
純移動率65-74歳 （住基台帳）	1,745	-0.004	0.019	-0.322	0.158
純移動率75歳以上（住基台帳）	1,745	0.000	0.037	-0.576	0.328
特養定員	1,745	0.020	0.017	0	0.193
老健定員	1,745	0.012	0.013	0	0.167
療養ベット数	1,745	0.004	0.008	0	0.102
有料定員	1,745	0.002	0.009	0	0.233
医師数	1,745	0.007	0.009	0	0.163
高齢単身世帯比率	1,745	0.090	0.041	0.015	0.277
住宅平均地価（千円）	1,277	53.773	87.849	1.5	1,640

東洋大学

推定結果1（全国）

		国勢調査			住基台帳		
		Coef.	Std. Err.	z	Coef.	Std. Err.	z
55-64歳	特養定員	-0.071	0.040	-1.77 *	0.002	0.033	0.06
	老健定員	0.091	0.050	1.81 *	0.184	0.042	4.37 ***
	療養ベット数	0.007	0.085	0.09	0.077	0.072	1.08
	有料定員	0.092	0.077	1.19	0.257	0.064	3.99 ***
	医師数	-0.085	0.075	-1.13	-0.135	0.063	-2.15 **
	高齢単身世帯比率	0.159	0.017	9.54 ***	0.068	0.014	4.86 ***
	定数項	-0.002	0.002	-0.86	-0.003	0.002	-1.60
	決定係数	0.053			0.035		
	観測数	1,745			1,745		
65-74歳	特養定員	0.128	0.024	5.24 ***	0.238	0.024	9.72 ***
	老健定員	0.245	0.031	7.97 ***	0.216	0.031	7.02 ***
	療養ベット数	0.264	0.052	5.03 ***	0.147	0.052	2.82 ***
	有料定員	0.258	0.047	5.47 ***	0.266	0.047	5.66 ***
	医師数	-0.011	0.046	-0.23	0.078	0.046	1.70 **
	高齢単身世帯比率	-0.002	0.010	-0.21	-0.123	0.010	-12.04 ***
	定数項	-0.002	0.001	-1.79 *	-0.002	0.001	-1.93 **
	決定係数	0.086			0.165		
	観測数	1,745			1,745		
75歳以上	特養定員	0.874	0.043	20.33 ***	0.855	0.043	19.95 ***
	老健定員	1.152	0.054	21.31 ***	0.369	0.054	6.85 ***
	療養ベット数	1.161	0.092	12.62 ***	0.310	0.092	3.37 ***
	有料定員	0.617	0.083	7.46 ***	0.358	0.083	4.33 ***
	医師数	0.285	0.081	3.51 ***	0.142	0.081	1.76 **
	高齢単身世帯比率	-0.439	0.018	-24.47 ***	-0.404	0.018	-22.57 ***
	定数項	-0.004	0.002	-2.01 **	0.352	0.002	5.12 ***
	決定係数	0.512			0.352		
	観測数	1,745			1,745		
	Breusch-Pagan test			824.54 ***			1557.433 ***

東洋大学

推定結果2（全国）

		国勢調査			住基台帳		
		Coef.	Std. Err.	z	Coef.	Std. Err.	z
55-64歳	特養定員	-0.004	0.046	-0.09	0.095	0.037	2.56 **
	老健定員	-0.037	0.061	-0.61	0.073	0.049	1.51
	療養ベット数	-0.068	0.098	-0.70	0.068	0.078	0.87
	有料定員	0.151	0.076	2.00 **	0.281	0.060	4.65 ***
	医師数	0.281	0.095	2.96 ***	0.160	0.076	2.11 **
	高齢単身世帯比率	0.178	0.018	9.94 ***	0.091	0.014	6.36 ***
	住宅平均地価	0.000	0.000	-8.08 ***	0.000	0.000	-8.23 ***
	定数項	0.001	0.002	0.61	-0.001	0.002	-0.45
	決定係数	0.134			0.117		
	観測数	1,277			1,277		
65-74歳	特養定員	0.176	0.028	6.37 ***	0.336	0.025	13.54 ***
	老健定員	0.175	0.036	4.82 ***	0.148	0.033	4.55 ***
	療養ベット数	0.245	0.058	4.20 ***	0.195	0.052	3.73 ***
	有料定員	0.281	0.045	6.21 ***	0.245	0.041	6.04 ***
	医師数	0.245	0.057	4.31 ***	0.158	0.051	3.10 **
	高齢単身世帯比率	0.011	0.011	1.04	-0.113	0.010	-11.70 ***
	住宅平均地価	0.000	0.000	-9.07 ***	0.000	0.000	-1.87 *
	定数項	0.000	0.001	-0.13	-0.003	0.001	-2.36 **
	決定係数	0.157			0.245		
	観測数	1,277			1,277		
75歳以上	特養定員	1.003	0.049	20.36 ***	1.027	0.046	22.45 ***
	老健定員	1.080	0.065	16.68 ***	0.308	0.060	5.13 ***
	療養ベット数	1.222	0.104	11.76 ***	0.393	0.097	4.07 ***
	有料定員	0.528	0.081	6.54 ***	0.256	0.075	3.42 ***
	医師数	0.194	0.101	1.91 *	0.071	0.094	0.75
	高齢単身世帯比率	-0.414	0.019	-21.61 ***	-0.369	0.018	-20.77 ***
	住宅平均地価	0.000	0.000	1.19	0.000	0.000	2.97 ***
	定数項	-0.006	0.002	-2.48 **	0.007	0.002	2.92 ***
	決定係数	0.542			0.435		
	観測数	1,277			1,277		
	Breusch-Pagan test			522.656 ***			873.189 ***

東洋大学

推定結果3（東京圏）

		国勢調査			住基台帳		
		Coef.	Std. Err.	z	Coef.	Std. Err.	z
55-64歳	特養定員	-0.081	0.081	-1.00	0.128	0.071	1.81 *
	老健定員	0.262	0.179	1.46	0.351	0.157	2.23 **
	療養ベット数	0.175	0.195	0.90	0.118	0.171	0.69
	有料定員	0.088	0.165	0.54	0.565	0.145	3.90 ***
	医師数	-0.134	0.117	-1.14	-0.361	0.103	-3.52 ***
	高齢単身世帯比率	0.393	0.072	5.46 ***	0.094	0.063	1.50
	定数項	-0.020	0.006	-3.30 ***	-0.008	0.005	-1.51
	決定係数	0.131			0.167		
	観測数	213			213		
65-74歳	特養定員	0.256	0.069	3.70 ***	0.467	0.081	5.77 ***
	老健定員	0.407	0.154	2.65 ***	0.093	0.180	0.51
	療養ベット数	0.283	0.167	1.70 **	0.074	0.196	0.38
	有料定員	0.507	0.141	3.59 ***	0.447	0.166	2.70 ***
	医師数	-0.206	0.100	-2.05 **	-0.168	0.118	-1.43
	高齢単身世帯比率	-0.033	0.062	-0.53	-0.332	0.072	-4.59 ***
	定数項	-0.002	0.005	-0.31	0.014	0.006	2.22 **
	決定係数	0.191			0.229		
	観測数	213			213		
75歳以上	特養定員	1.070	0.094	11.41 ***	1.420	0.130	10.92 ***
	老健定員	0.907	0.209	4.35 ***	0.005	0.289	0.02
	療養ベット数	0.556	0.226	2.45 **	0.222	0.314	0.71
	有料定員	0.669	0.192	3.49 ***	0.910	0.266	3.42 ***
	医師数	-0.185	0.136	-1.36	-0.226	0.189	-1.19
	高齢単身世帯比率	-0.732	0.084	-8.75 ***	-1.138	0.116	-9.82 ***
	定数項	0.032	0.007	4.51 ***	0.064	0.010	6.55 ***
	決定係数	0.573			0.503		
	観測数	213			213		
	Breusch-Pagan test			124.359 ***			254.746 ***

東洋大学

推定結果4（東京圏）

		国勢調査			住基台帳		
		Coef.	Std. Err.	z	Coef.	Std. Err.	z
55-64歳	特養定員	-0.110	0.067	-1.64	0.084	0.062	1.34
	老健定員	0.118	0.150	0.79	0.234	0.139	1.69 *
	療養ベット数	0.159	0.160	0.99	0.130	0.149	0.87
	有料定員	0.203	0.136	1.49	0.633	0.126	5.01 ***
	医師数	0.625	0.133	4.70 ***	0.163	0.124	1.32
	高齢単身世帯比率	0.367	0.064	5.71 ***	0.112	0.060	1.87
	住宅平均地価	0.000	0.000	-8.39 ***	0.000	0.000	-5.70 ***
	定数項	-0.009	0.005	-1.76	-0.004	0.005	-0.73
	決定係数	0.336			0.319		
	観測数	191			191		
65-74歳	特養定員	0.180	0.061	2.95 ***	0.429	0.055	7.80 ***
	老健定員	0.295	0.136	2.17 **	0.074	0.122	0.61
	療養ベット数	0.266	0.145	1.83 *	0.070	0.131	0.54
	有料定員	0.528	0.124	4.28 ***	0.413	0.111	3.71 ***
	医師数	0.375	0.121	3.11 ***	0.026	0.109	0.23
	高齢単身世帯比率	0.041	0.058	0.70	-0.271	0.053	-5.16 ***
	住宅平均地価	0.000	0.000	-6.73 ***	0.000	0.000	-1.04
	定数項	0.002	0.005	0.33	0.011	0.004	2.47 **
	決定係数	0.361			0.345		
	観測数	191			191		
75歳以上	特養定員	1.004	0.088	11.37 ***	1.290	0.082	15.75 ***
	老健定員	0.921	0.196	4.69 ***	0.062	0.182	0.34
	療養ベット数	0.507	0.210	2.41 **	0.207	0.195	1.06
	有料定員	0.602	0.179	3.37 ***	0.707	0.166	4.27 ***
	医師数	0.097	0.175	0.55	-0.142	0.162	-0.87
	高齢単身世帯比率	-0.617	0.084	-7.30 ***	-0.880	0.078	-11.24 ***
	住宅平均地価	0.000	0.000	-1.67 *	0.000	0.000	1.17
	定数項	0.028	0.007	4.01 ***	0.048	0.006	7.49 ***
	決定係数	0.592			0.648		
	観測数	191			191		
	Breusch-Pagan test			108.334 ***			243.988 ***

東洋大学

推定結果の検討

- 福祉移住仮説は支持される
  - 年齢が高くなるほど，特養定員は有意になり，係数も大きくなる
  - その他の介護関連施設・有料老人ホームも同様の傾向
  - 高齢単身世帯比率が高い地域から，高齢者が流出
  - 国勢調査・住基台帳いずれも有意
- ダウンサイジング仮説も成立
  - 退職年齢・前期高齢者は地価の高い地域から流出する傾向
- 国勢調査と住基台帳で異なる結果も
  - 今後，データを精査する
  - 非合併自治体のみをサンプルとしてチェックを行う

東洋大学

自治体は介護移住をどう捉えているか？

- 考慮できていない
  - そもそも，高齢者の移動について注意を払っていない
  - 計画段階で考慮しているのは，そこに住んでいる住民の高齢化
  - 「来る人は拒めないので，それに応じて対応をしている」
- 把握もしていない
  - 高齢者の移動を評価するデータを集計していない
  - 厚生労働省の指導で調査をし，驚いたという
  - （私の推計に対して）「実感として流入者が多いことはわかっていたが，これほどとは思っていなかった」

東洋大学

今後の介護保険制度

- 地域（自治体）保険の持続可能性
  - 地域間での顕著な保険料格差
    - 平均保険料（月額）も5,000円を突破
  - サービス水準の格差も問題に
    - 特に地方部ではサービス人材確保が困難に
  - 地域支援事業→軽度介護の「市区町村化」
  - 移動する高齢者への広域的な対応も不十分
    - 住所地特例の煩雑さと限界
  - 広域的な財政調整・サービス供給のあり方を検討すべき

東洋大学

公営企業の生産する財の価格設定ルールに関する政治経済学的分析

東北学院大学経済学部
篠崎　剛
名古屋大学大学院経済学研究科
柳原　光芳

要　約

本研究の目的は，公営企業の生産する最終消費財および中間財の価格設定に，労働者集団および資本家集団からのロビイング活動が与える影響を明らかにすることにある。分析の結果，労働者集団からのロビイング活動は消費財価格を引き下げるように，資本家のそれは中間財価格を引き下げるように働くこと，一方の利益集団から受け取る政治献金から得られる（政治家の）限界効用の高まりは，その利益集団がロビイングする財の価格を引き下げ，もう一方のものを引き上げることが明らかにされた。

１．　はじめに

本研究の目的は，公営企業の生産する最終消費財および中間財の価格設定に，労働者集団および資本家集団からのロビイング活動が与える影響を明らかにすることにある。

水道，ガスおよび電気のような日常生活に不可欠な財を供給する産業は，ほとんどの場合，政府または政府の介入のもとで運用がなされている。このような産業を運用する企業（以下，公営企業）の政府による運用が必要な理由の一つは，当該産業が操業のための初期投資が大きく，平均費用が逓減するために自然独占状態となり，非効率な資源配分が達成されてしまうことによる。したがって，これまで先進諸国においては，これらの産業は，政府が運営するか，私企業が運営したとしても政府による規制がなされるかのいずれかの形が採用されてきた。

これら二つの運用形態が資源配分の効率性に関する研究もまた進められてきた。具体的には，公営企業の存在する産業への政府の介入が，（１）公営企業の予算制約を維持するように価格設定がなされる場合，および（２）（政府による規制の形の一つのものとして）限界費用価格形成原理に従い価格が設定され，赤字の補填は補助金でなされる場合に，どのような資源配分および経済厚生が達成されるかということが議論の中心にあった。

Baumol and Bradford（1970）は，（１）の公営企業の予算制約を維持する場合の最適価格設定ルールを明らかにした嚆矢の一つである。そこで明らかにされたことは，最適価格設定ルールは，家計の価格の需要弾力性の逆数だけでなく，所得の需要弾力性，すなわち，分配的特性（distributional characteristics）に依存して，決定されなければならないことであった。Yang（1991）は，公営企業が最終財だけでなく，中間財も供給するような一般均衡モデルを用いて，この問題に取り組み，家計の最終財需要の分配的特性だけでなく私企業の中間財需要の分配的特性によって最適価格が決定されることを，さらにYang（1993）は，家計が労働者および資本家の二種類存在する場合の最適価格設定ルールの分析に取り組み，異質な個人の分配的特性が最適価格設定ルールに影響を与えることを明らかにした。この議論は，さらにDe Borger（1997）によって，外部性が存在する場合の最適価格設定ルールの問題へと拡張されるなど，一般均衡の枠組みにおける様々な環境の下での最適価格設定ルールに関する研究が進められている。

これらの研究のように自然独占の弊害を排除することの重要性は広く認識されてきたものの，価格を実際に設定する政治家の行動が資源配分に与える影響を明らかにしたものは，筆者らの知る限り存在しない。しかしながら，実際のところ，我が国においては，公共料金の設定の裁量は首長にある可能性が高い。具体的には，選挙での公約として，または工場を誘致するためのものとして，公益企業の生産する財価格の引き下げを首長および地方自治体が提示をしている例が存在している。これは価格の設定が，資源配分の効率性を高めることのみを目的に行われているわけではなく政治的な目的を含む可能性があることを意味している。

このような政治経済学的分析における，特に，利益集団による政策誘導を扱った分析をまとめたものには，Grossman and Helpman（2001）がある。そこでは政治家の政策の意思決定は，次の選挙のための政治献金へ関心を持つ首長が存在する場合は，利益集団によるロビイング活動が政策を誘導すること，すべての利益集団が競争的に政治献金を行うのであれ

ばそれが経済政策に影響を与えることはできないことなどが明らかにされ，特に最適関税，地方税政策の分析に広く応用されるなど，多くの研究の蓄積を生んできた。しかしながら，本稿のような公営企業の生産する財の最適価格設定ルールにロビイングの効果を考慮できているものは存在しない。そこで本稿では，Grossman and Helpman (1994) モデルを用いて，労働者集団および資本家集団が最終財価格および中間財価格に対してロビイング活動ができる場合に最適価格設定ルールがどのように影響を受けるかを分析する。

分析の結果，労働者集団からのロビイング活動は消費財価格を引き下げるように，資本家のそれは中間財価格を引き下げるように働くこと，一方の利益集団から受け取る政治献金から得られる（政治家の）限界効用の高まりは，その利益集団がロビイングする財の価格を引き下げ，もう一方のものを引き上げることが明らかにされた。

本稿の構成は以下の通りである。次節において，基本モデルを提示し，第3節はロビイング活動の効果を明らかにし，最後の第4節をまとめとする。

２．基本モデル

経済には，政府，公営企業，私企業および（労働者と資本家の）2種類の家計が存在する。財は，公営企業が生産する最終財および中間財，私企業が生産する最終財の3種類が存在する。政府は，私企業の生産する財の財市場の均衡価格に対する影響および労働者と資本家への所得に与える影響を考慮しつつ，さらに公営企業の予算制約を満たしつつ，公営企業の生産する財の最適価格を設定するものとする。

以下では，はじめにYang (1993) を1つの公的中間財，（公営企業が供給する私的財と民間生産部門が生産する私的財の）2つの最終財モデルとして描写し，第3節において，労働者および資本家集団のロビイング活動がこれら財価格に与える影響を明らかにする。

２－１．基本設定

公営企業は経済に1社存在し，家計に対して最終消費財，z^h，を，私的企業に対して中間財，z^f，を，それぞれ価格 p^h および p^f で販売するものとする （ $z = z^h + z^f$ ）。また，これらの2つの財は生産方法について同質的であるものとし，2つの財の生産は家計から供給される労働，L_z，によって行われるものとする。

私企業の行動

私企業は，公営企業から中間財，z^f，を購入し，さらに家計から供給される労働，L_y，を用いて，最終財，y，を家計に，価格，q，で販売するものとする。ここから各企業の利潤最大化問題は，

$$max \quad \pi = qy - p^f z^f - L_y$$

となる。この問題を解くことで，要素需要（z^f）関数，労働需要（L_y）関数および利潤（π）関数が，

$$z^f = z^f(q, p^f),$$

$$L_y = L_y(q, p^f),$$

（1）

および

$$\pi = \pi(q, p^f)$$

となり，したがって，したがって，最終財（y）供給関数が，

$$y = y(q, p^f)$$

のように q および p^f の関数として書くことができる。

家計の行動

労働者集団および資本家集団の違いは，利潤の獲得および労働供給に関するところにある。労働者は利潤を獲得することはできないものの，労働を供給して賃金を獲得し，資本家は労働をせずに私企業の利潤，π，を獲得することができる。したがって，資本家の予算制約は，$qy^C + p^h z^{h,C} = \pi$ となり，労働者の予算制約は $qy^L + p^h z^{h,L} = L_x + L_z$となる。ここで私的企業の生産する消費財は，$y^i$，公営企業の生産する消費財は，$z^{h,i}$ ，および公営企業の生産する消費財および中間財を生産するための労働力はそれぞれ L_x および L_z であるとする。ここで $i = C, L$ とし，C は資本家を L は労働者のものを表す。本モデルでは一般性を失うことなく，労働をニュメレールとする。

また，家計の選好は，労働者集団のものは，$u^L = u(y^L, z^{h,L}, L_x + L_z)$，および資本家集団のものは，$u^C = u(y^C, z^{h,C})$，であるものとする。二つの家計の効用最大化から，労働者の最終私的財（y^L）の需要関数，資本家の最終私的財（y^C）の需要関数，労働者の公営企業の生産する財（$z^{h,L}$）の需要関数，それの資本家の財（$z^{h,C}$）の需要関数，労働者の労働供給（L）関数がそれぞれ

$$y^L = y^L(q, p^h)$$

$$y^C = y^C(q, p^h, \pi)$$

$$z^{h,L} = z^{h,L}(q, p^h),$$

$$z^{h,C} = z^{h,C}(q, p^h, \pi) \qquad (2)$$

および

$$L = L(q, p^h)$$

となる。この（2）を効用関数に代入することにより，労働者集団および資本家集団の間接効用関数が，

$$v^C[q^*, p^h, \pi(q, p^f)]$$

および （3）

$$v^L[q^*, p^h]$$

となることがわかる。

最終消費財の均衡価格の決定

経済における最終消費財の市場において，労働者集団および資本家集団の需要量の和と私企業の財の供給量が一致するところ，すなわち，$y^L(q, p^h)N_L + y^C\left(q, p^h, \pi\left(q, p^f\right)\right)N_C = y(q, p^f)$, が成立するところ, において均衡取引量および市場価格が決定される。ここで N_L ，N_Cはそれぞれ労働者集団の数および資本家集団の数をそれぞれ表す。これを解くことで最終消費財の均衡価格は

$$q^* = q(p^h, p^f; N_L, N_C)$$

のように公営企業の供給する財価格，労働者および資本家集団の数によって決定されることがわかる。本稿では，簡単化の為に労働者集団および資本家集団の人数は１，すなわち，$N_L = N_C = 1$，とする。

２－２．最適な公営企業の生産する財価格

本節では，Yang（1991，1993）およびDe Borger（1997）にしたがって，博愛主義的な政

府が経済厚生を最大化するように価格を決定するときの最適価格設定ルールを明らかにする。政府は，財市場均衡および公営企業に課される予算制約の二つの制約を満たすもとで，p^h および p^f を決定するものとする。

公営企業は，家計の労働を用いて，消費財，$z^{h,i}\ (i = L, C)$，および私企業の使う中間財，z^f，を生産ものとする。このとき費用関数を $C\left(z^{h,L} + z^{h,C} + z^f\right)$ とすれば，公営企業の利潤は，

$$\pi^* = p^h(z^{h,L} + z^{h,C}) + p^f z^f - C\left(z^{h,L} + z^{h,C} + z^f\right) \qquad (4)$$

と書くことができる。さらに政府の目的関数は，Yang（1993）および De Borger（1997）と同様に，バーグソン ＝ サミュエルソン型の社会厚生関数（以下，経済厚生と呼ぶ）とし，労働者集団および資本家集団の間接効用関数が（３）であることに注意すれば，$W\left[v^C\left[q^*, p^h, \pi\left(q, p^f\right)\right], v^L[q^*, p^h]\right]$ と書くことができる。

以上の準備に基づくと，政府の最大化問題は，

$$\max_{p^h, p^f} W\left[v^C\left[q\left(p^h, p^f\right), p^h, \pi\left(q\left(p^h, p^f\right), p^f\right)\right], v^L\left[q\left(p^h, p^f\right), p^h\right]\right]$$

$$\begin{aligned} s.t.\ \ \pi^* = {} & p^h\left(z^{h,L}\left(q\left(p^h, p^f\right), p^h\right) + z^{h,C}\left(q\left(p^h, p^f\right), p^h, \pi\left(q\left(p^h, p^f\right), p^f\right)\right)\right) \\ & + p^f z^f\left(q\left(p^h, p^f\right), p^f\right) \\ & - C\left(z^{h,L}\left(q\left(p^h, p^f\right), p^h\right) + z^{h,C}\left(q\left(p^h, p^f\right), p^h, \pi\left(q\left(p^h, p^f\right), p^f\right)\right)\right. \\ & \left. + z^f\left(q\left(p^h, p^f\right), p^f\right)\right) = 0, \end{aligned}$$

となる。ここから一階の条件は

$$\lambda\left(\frac{\partial \pi^*}{\partial p^h} + \frac{\partial \pi^*}{\partial q^*}\frac{\partial q^*}{\partial p^h}\right) = \alpha z^h + \gamma\frac{\partial q^*}{\partial p^h} \qquad (5)$$

および

$$\lambda\left(\frac{\partial \pi^*}{\partial p^f} + \frac{\partial \pi^*}{\partial q^*}\frac{\partial q^*}{\partial p^f}\right) = \beta z^f + \gamma\frac{\partial q^*}{\partial p^f} \qquad (6)$$

となる[1]。ここでλはラグランジュ乗数を表し，$\alpha = \left(\frac{\partial W}{\partial I^L}\right)\left(\frac{z^{h,L}}{z^h}\right) + \left(\frac{\partial W}{\partial I^C}\right)\left(\frac{z^{h,C}}{z^h}\right)$，$\beta = \left(\frac{\partial W}{\partial I^C}\right) z^f$ および $\gamma = \frac{\partial v^C}{\partial I^C} y^C + \frac{\partial v^L}{\partial I^L} y^L - \frac{\partial v^C}{\partial I^C} y$ が成立している。ここで α は Feldstein（1972）が明らかにした公営企業の生産する財需要に関する所得の分配的特性（distributional characteristics） を，β は Yang（1993）が明らかにした利潤の分配的特性を，γ は利潤シェア，$\frac{\partial v^C}{\partial I^C} y$，が，私的財の消費シェア，$\frac{\partial v^C}{\partial I^C} y^C + \frac{\partial v^L}{\partial I^L} y^L$，からどれだけ離れているかをそれぞれ示している。

（５）および（６）の最適価格ルールにおいて，左辺は，公的価格設定が公営企業の利潤へ影響を与えることを通じた 2 つの効果からなっていることがわかる。第 1 は，左辺小括弧内第 1 項で示されるものである。これは私的財価格を所与としたときの， p^h および p^f の上昇の利潤に与える効果であり，この価格上昇が， z に影響を与え，したがって，公営企業の利潤および費用に影響する。第 2 は，左辺小括弧内第 2 項で示される一般均衡におけるものである。これは公営企業の価格上昇が，私的財部門の需給の変化を通じて，最終財価格に影響を与えることを意味している。これら 2 つの効果は，ラグランジュ乗数によって，社会厚生の水準へ変換されて評価されている。

次に右辺で表される第 1 項は，上記と同様に，私的財価格が変わらないもとで得られるものと一般均衡効果を考慮したものに分かれる。私的財価格が変わらなければ，p^h および p^f の上昇は，（５）では資本家および労働者の効用を直接減少させ，（６）では中間財の要素需要を直接減少させることを意味している。また，一般均衡効果を考慮したものが右辺第 2 項で意味している。

（５）および（６）は公営企業の生産する財の最適価格ルールを一般的に示したものであるものの，解釈をおこなう為に，De Borger（1997）が行ったものと同様に，需要の交差価格弾力性をゼロおよび最終財の一般均衡効果がない，$\frac{\partial q^*}{\partial p^i} = 0$，ものと仮定し，（５）および（６）を書き換えると，最終財および中間財の最適価格設定ルールは

$$\frac{p^h - \frac{\partial C\left(z^{h,L} + z^{h,C} + z^f\right)}{\partial\left(z^{h,L} + z^{h,C} + z^f\right)}}{p^h} = \frac{\alpha - \lambda}{\lambda}\left(\frac{1}{\varepsilon^h}\right) \qquad (7)$$

および

$$\frac{p^f - \frac{\partial C\left(z^{h,L} + z^{h,C} + z^f\right)}{\partial\left(z^{h,L} + z^{h,C} + z^f\right)}}{p^f} = \frac{\beta - \lambda}{\lambda}\left(\frac{1}{\varepsilon^f}\right) \qquad (8)$$

[1] 計算は補論 1 を参照。

となる。ここで $\varepsilon^h = \frac{p^h}{z^h}\frac{\partial(z^{h,L}+z^{h,C}+z^f)}{\partial p^h}$ および $\varepsilon^f = \frac{p^f}{z^f}\frac{\partial(z^{h,L}+z^{h,C}+z^f)}{\partial p^h}$ である。

（７）および（８）から公営企業の生産する財価格と限界費用の差が存在する理由が，公共企業の予算制約の経済厚生で測った費用（公営企業の予算のシャドープライス），λ，および経済主体の所得の限界効用（ α および β ）の差，が存在すること，また逆数需要の価格弾力性の逆数，$\frac{1}{\varepsilon^i}$ $(i = h, f)$，が存在することの２つに求めることができることがわかる。

補題１（De Borger（1997，p.776））
公営企業の生産する財の価格と限界費用の差は，公営企業の予算制約の社会厚生で測った費用，所得の限界効用の差および需要の価格弾力性の逆数に依存する。

ここでDe Borger（1997）の解釈においてなされているように，社会厚生で測った費用が所得の限界効用より高い状況，（７）および（８）において $\alpha < \lambda$ および $\beta < \lambda$ にある状況を想定しよう。このときこの価格の差は，需要の価格弾力性に依存し，それが高（低）ければこの差は小さ（大き）くなることがわかる。これは需要の価格弾力性が高い場合は，当該財価格の上昇による最終財および中間財の需要の減少（割合）が大きくなるため，政府は，価格と限界費用を近づけるような価格設定をすることが望ましいことを意味している。

３．公営企業の生産する財への利益集団の圧力があるモデル

前節では，政府は経済厚生を最大化することを目的として，すなわち博愛主義的に当該財の価格設定を行うことを仮定したもとでの，最適な価格設定ルールを明らかにした。本節では，労働者集団と資本家集団が政治家に対してロビイング活動を行うことが可能な場合における公営企業の生産する財の政治家による価格設定ルールを明らかにし，前節にて明らかにした望ましい価格設定ルールからの乖離がどのように生じるかを示す。

３－１．利益集団および政治家の行動

労働者集団および資本家集団の二つの利益集団は，政治家に対して p^h および p^f を自分の集団にとって望ましいレベルへ設定させるために，労働者からの政治献金， Z^L および資本家からの政治献金， Z^C ，をそれぞれ拠出し，政策誘導をすると仮定する。Grossman and Helpman（1994）と同様に，二つの利益集団は，p^h および p^f に対して微分可能な政治献金スケジュールを提示するものとする。結果として，これら二つの利益集団のペイオフは，労働者集団のものが

$$G^L = v^L[q^*, p^h] - Z^L(p^h; p^f)$$

資本家集団のものが

$$G^C = \pi(q^*, p^f) - Z^C(p^f; p^h)$$

となる。政治家は，投票数が政治献金の大きさだけでなく，公認の大きさにも依存する為，政治献金の大きさおよび経済厚生に関心を持つとする。したがって，政治家の目的関数は，経済厚生と政治献金の和，すなわち，

$$G = W\left[v^C[q^*, p^h, \pi(q^*, p^f)], v^L[q^*, p^h]\right] + \theta^L v^L(q^*, p^f) + \theta^C \pi(q^*, p^f) \quad (9)$$

となる。ここで $\theta^i (i = L, C)$ は政治献金に対する政治家のウエイトを示す。

本稿では，政治献金額は，truthful contribution schedule，すなわち，$Z^L(p^h; p^f) = max\{0, v^L[q^*, p^h] - B^L\}$ および $Z^C(p^f; p^h) = max\{0,\ \pi(q^*, p^f) - B^C\}$ であるものとする。したがって，これらの二つの集団の最大化条件は，

$$\frac{\partial G^C}{\partial p^h} = \left(\frac{\partial \pi}{\partial q^*}\frac{\partial q^*}{\partial p^h}\right) - \frac{\partial Z^C}{\partial p^h} = 0 \quad (10)$$

および

$$\frac{\partial G^C}{\partial p^f} = \left(\frac{\partial \pi}{\partial q^*}\frac{\partial q^*}{\partial p^f} + \frac{\partial \pi}{\partial p^f}\right) - \frac{\partial Z^C}{\partial p^f} = 0 \quad (11)$$

であり，労働者集団のそれは，

$$\frac{\partial G^L}{\partial p^h} = \frac{\partial v^L}{\partial q^*}\frac{\partial q^*}{\partial p^h} + \frac{\partial v^L}{\partial p^h} - \frac{\partial Z^L}{\partial p^h} = 0 \quad (12)$$

および

$$\frac{\partial G^L}{\partial p^f} = \frac{\partial v^L}{\partial q^*}\frac{\partial q^*}{\partial p^f} - \frac{\partial Z^L}{\partial p^f} = 0 \quad (13)$$

となる。

ゲームの順番は以下のとおりである。第 1 段階では，利益集団として労働者集団が消費財価格に資本家集団が中間財価格に対して政治献金を拠出し，第 2 段階では，政治家が消費財

価格と中間財価格を決定する。最後の第 3 段階では，消費者は効用をおよび企業は利潤を最大化する。

３－２．最適価格設定とロビイング活動

第 3 段階における消費者および企業の最大化行動は，前節において既に描写されている。第 2 段階において，政治家は価格ルールを設定し，第 1 段階において，利益集団が政治献金スケジュールを設定する。

政治家は，（１０），（１１），（１２）および（１３）を所与として（８）を最大化するように最適価格政策を決定する。その結果，最終財価格ルールは

$$\lambda\left(\frac{\partial \pi^*}{\partial p^h}+\frac{\partial \pi^*}{\partial q^*}\frac{\partial q^*}{\partial p^h}\right)=\alpha z^h+\gamma\frac{\partial q^*}{\partial p^h}+\theta^L\frac{\partial v^L}{\partial I^L}z^{h,L}+\left(\theta^L\frac{\partial v^L}{\partial I^L}y^L-\theta^C y\right)\frac{\partial q^*}{\partial p^h} \qquad (14)$$

および，中間財価格ルールは，

$$\lambda\left(\frac{\partial \pi^*}{\partial p^f}+\frac{\partial \pi^*}{\partial q^*}\frac{\partial q^*}{\partial p^f}\right)=\beta z^f+\gamma\frac{\partial q^*}{\partial p^f}+\theta^C z^f+\left(\theta^L\frac{\partial v^L}{\partial I^L}y^L-\theta^C y\right)\frac{\partial q^*}{\partial p^f} \qquad (15)$$

となる。ここで（１４）および（１５）における第３項（$\theta^L\frac{\partial v^L}{\partial I^L}z^{h,L}$および$\theta^C z^f$）および第 4 項，$\left(\theta^L\frac{\partial v^L}{\partial I^L}y^L-\theta^C y\right)\frac{\partial q^*}{\partial p^i}(i=L,C)$ が利益集団のロビイングの影響を示している。ロビイングの最終財および中間財価格への影響を解釈するために，前節と同様に，$\frac{\partial q^*}{\partial p^i}=0$ および需要の交差価格弾力性をゼロとすると，（１４）は，

$$\frac{p^h-\frac{\partial C\left(z^{h,L}+z^{h,C}+z^f\right)}{\partial\left(z^{h,L}+z^{h,C}+z^f\right)}}{p^h}=\frac{\alpha-\lambda}{\lambda}\left(\frac{1}{\varepsilon^h}\right)-\left(\frac{\theta^L}{\lambda}\right)\left(\frac{\frac{\partial v^L}{\partial I^L}z^{h,L}}{z^{h,L}+z^{h,C}}\right)\left(\frac{1}{\varepsilon^h}\right) \qquad (16)$$

および，中間財価格ルールは，

$$\frac{\left(p^f-\frac{\partial C\left(z^{h,L}+z^{h,C}+z^f\right)}{\partial\left(z^{h,L}+z^{h,C}+z^f\right)}\right)}{p^f}=\frac{(\beta-\lambda)z^f}{\lambda}\frac{1}{\varepsilon^f}+\frac{\theta^C}{\lambda}\frac{1}{\varepsilon^f} \qquad (17)$$

のようになる[2]。（１６）および（１７）を（7）および（8）と比較すると，右辺第2項，

$\frac{\theta^L \frac{\partial v^L}{\partial I^L} z^{h,L}}{\lambda p^h \frac{\partial \left(z^{h,L}+z^{h,C}+z^f\right)}{\partial p^h}}$ および $\frac{\theta^C}{\lambda}\frac{1}{\varepsilon^f}$ がロビイングの効果として加えられている。解釈のために，前節同様に，右辺の第 1 項を正であると仮定する。右辺第 2 項のロビイングの効果を示す部分の分母が負であることを考慮すれば，労働者集団および資本家集団からのロビイングは，それぞれ最終財価格と中間財価格を引き下げる方向へ，または価格と限界費用の差を縮める方向へ働くこととなる。

命題
労働者集団および資本家集団からロビイングは，限界費用よりも価格が高い（低い）場合においては，政治家の財価格設定を価格と限界費用の差を小さ（大き）くさせるように働く。

最後に，非対称なロビイングが公営企業の予算を通じて，消費財価格および中間財価格に与える影響を考察する。ここでは θ^L の上昇の消費財価格および中間財価格に与える影響は，De Borger（1997）と同様に $\frac{\partial q^*}{\partial p^i}=0$ および（9）の微分 $G_{p^f p^h}=G_{p^h p^f}=0$ とすれば，

$$\frac{dp^h}{d\theta^L}=\frac{G_{p^h\theta^L}\left(-z^f\right)^2}{D}<0, \qquad \frac{dp^h}{d\theta^L}=\frac{-G_{p^h\theta^L}z^h z^f}{D}>0$$

のようになる[3]。ここで $D=G_{p^h p^f}\pi^*_{p^h}\pi^*_{p^f}+G_{p^f p^h}\pi^*_{p^h}\pi^*_{p^f}-G_{p^h p^h}\left(\pi^*_{p^f}\right)^2-G_{p^f p^f}\left(\pi^*_{p^h}\right)^2>0$ である。これは，労働者グループと政治家のつながりが強く，θ^L，が上昇すれば，p^h が低下するものの，公営企業の予算制約を維持するために p^f を上昇させることがわかる。したがって，労働者からのロビーは，企業の利潤を犠牲にして，労働者グループの効用水準を高めるような価格設定を導くこととなることを意味している。

４．結論
本研究の目的は，公営企業の生産する最終消費財および中間財の価格設定に，労働者集団および資本家集団からのロビイング活動が与える影響を明らかにすることにあった。分析の結果，労働者集団からのロビイング活動は消費財価格を引き下げるように，資本家のそれは中間財価格を引き下げるように働くこと，一方の利益集団から受け取る政治献金から得られる（政治家の）限界効用の高まりは，その利益集団がロビイングする財の価格を引

[2] 計算は補論２を参照。
[3] 計算は補論３を参照。

き下げ，もう一方のものを引き上げることが明らかにされた。

本稿の分析は，公営企業の価格設定ルールの歪みが利益集団の行動によっていかに生じるかを，特に，政治家とある集団とのつながりが強いことが，もう一方の集団に不利に働くことを示すことを明らかにすることができたものの，次の点に留意しなければならない。

第1に，本稿の分析は，公営企業の効率生産のためのインセンティブメカニズムが含まれていないことである。公営企業は利潤獲得動機がなく，特に生産効率性を満たす必要がない。そのため，公営企業の費用が非効率に高くなると考えることができる。この非効率性により，高い費用が掛かることにより予算制約が満たされない場合は，中央政府からの補助金によって費用が賄われ，さらなるモラルハザードを生み資源配分が非効率になる可能性がある。第2に，本稿の分析には，企業の立地問題が含まれていない。中間財の価格引き下げは，私企業の立地をもたらす政策手段となりうる。これは租税競争の枠組みと同様のものを使うことで可能となると思われるが，最適価格設定ルールに地方分権の歪みがどのように働くかは明らかにされなければならない。

以上のような留意点はあるものの，本稿の分析は，公営企業の価格設定ルールに政治経済学的な分析を導入し，価格設定の最適ルールの歪みの方向を明らかにできたという点において一定の成果を上げることができたと考える。

参考文献

Baumol, W. J., & Bradford, D. F. (1970). Optimal departures from marginal cost pricing. The American Economic Review, 60(3), 265-283.

De Borger, B. (1997). Public pricing of final and intermediate goods in the presence of externalities. European Journal of Political Economy, 13(4), 765-781.

Grossman, G. M., & Helpman, E. (1994). Protection for Sale. The American Economic Review, 84(4), 833-850.

Grossman, G. M., & Helpman, E. (2001). Special interest politics. MIT press.

Laffont, J. J., & Tirole, J. (1993). A theory of incentives in procurement and regulation. MIT press.

Yang, C. C. (1991). The pricing of public intermediate goods revisited. Journal of

Public Economics, 45(1), 135-141.
Yang, C. C. (1993). Distributional equity and the pricing of public final and intermediate goods. Economics Letters, 41(4), 429-434.

補論

補論 1 博愛主義的な政府の最適価格ルールの導出

政府の最大化問題を解くと，一階の条件は，

$$\frac{\partial W}{\partial p^h}+\lambda\left(\frac{\partial \pi^*}{\partial p^h}+\frac{\partial \pi^*}{\partial q^*}\frac{\partial q^*}{\partial p^h}\right)=0 \tag{A-1}$$

$$\frac{\partial W}{\partial p^f}+\lambda\left(\frac{\partial \pi^*}{\partial p^f}+\frac{\partial \pi^*}{\partial q^*}\frac{\partial q^*}{\partial p^f}\right)=0 \tag{A-2}$$

となり，これを書き換えると

$$\left(\frac{\partial v^C}{\partial q^*}\frac{\partial q^*}{\partial p^h}+\frac{\partial v^C}{\partial p^h}+\frac{\partial v^C}{\partial \pi^*}\frac{\partial \pi^*}{\partial q^*}\frac{\partial q^*}{\partial p^h}\right)+\left(\frac{\partial v^L}{\partial q^*}\frac{\partial q^*}{\partial p^h}+\frac{\partial v^L}{\partial p^h}\right)+\lambda\left(\frac{\partial \pi^*}{\partial p^h}+\frac{\partial \pi^*}{\partial q^*}\frac{\partial q^*}{\partial p^h}\right)=0$$

となる。上記式は，ここでロイの恒等式から $\frac{\partial v^i}{\partial q^*}=-\frac{\partial v^i}{\partial I^i}y^i$ および $\frac{\partial v^i}{\partial p^h}=-\frac{\partial v^i}{\partial I^i}z^{h,i}$ であること，利潤関数の性質から $\frac{\partial \pi^*}{\partial q^*}=y$ であること，また，$\frac{\partial v^i}{\partial \pi^*}=\frac{\partial v^i}{\partial I^i}$ に注意をすれば，

$$\frac{\partial v^C}{\partial I^C}\left\{(y-y^C)\frac{\partial q^*}{\partial p^h}-z^{h,C}\right\}+\frac{\partial v^L}{\partial I^L}\left\{(-y^L)\frac{\partial q^*}{\partial p^h}-z^{h,L}\right\}+\lambda\frac{\partial \pi^*}{\partial p^h}=0$$

辺々を入れ替えて

$$\left(\frac{\partial v^C}{\partial I^C}\{y^C-\delta y\}+\frac{\partial v^L}{\partial I^L}\{y^L-(1-\delta)y\}\right)\frac{\partial q^*}{\partial p^h}+\left(\frac{\partial v^C}{\partial I^C}z^{h,C}+\frac{\partial v^L}{\partial I^L}z^{h,L}\right)=\lambda\frac{\partial \pi^*}{\partial p^h}$$

$$\left(\frac{\partial v^C}{\partial I^C}(y^C-y)+\frac{\partial v^L}{\partial I^L}y^L\right)\frac{\partial q^*}{\partial p^h}+\left(\frac{\partial v^C}{\partial I^C}z^{h,C}+\frac{\partial v^L}{\partial I^L}z^{h,L}\right)=\lambda\frac{\partial \pi^*}{\partial p^h} \tag{A-3}$$

を得る。

同様に（A-2）を書き換えると

$$\left(\frac{\partial v^C}{\partial q^*}\frac{\partial q^*}{\partial p^f}+\frac{\partial v^C}{\partial \pi^*}\frac{\partial \pi^*}{\partial q^*}\frac{\partial q^*}{\partial p^f}+\frac{\partial v^C}{\partial \pi^*}\frac{\partial \pi^*}{\partial p^f}\right)+\left(\frac{\partial v^L}{\partial q^*}\frac{\partial q^*}{\partial p^f}\right)+\lambda\frac{\partial \pi^*}{\partial p^f}=0$$

となる。上記式は，ここでロイの恒等式から $\frac{\partial v^i}{\partial q^*}=-\frac{\partial v^i}{\partial I^i}y^i$ および $\frac{\partial v^i}{\partial p^h}=-\frac{\partial v^i}{\partial I^i}z^{h,i}$ である

こと，利潤関数の性質から $\frac{\partial \pi^*}{\partial p^f} = -z^f$ であることに注意すれば

$$\frac{\partial v^C}{\partial I^C}\left((y - y^C)\frac{\partial q^*}{\partial p^f} - z^f\right) + \frac{\partial v^L}{\partial I^L}\left\{(-y^L)\frac{\partial q^*}{\partial p^f}\right\} + \lambda\frac{\partial \pi^*}{\partial p^f} = 0$$

となり，辺々を入れ替えれば，

$$\left(\frac{\partial v^C}{\partial I^C}(y^C - y) + \frac{\partial v^L}{\partial I^L}y^L\right)\frac{\partial q^*}{\partial p^h} + \frac{\partial v^C}{\partial I^C}z^f = \lambda\frac{\partial \pi^*}{\partial p^f} \qquad \text{(A-4)}$$

となる。

補論 2. ロビイング活動があるときの最適価格ルールの導出

政治家は，（１０），（１１），（１２）および（１３）を所与として（８）を最大化するように最適価格政策を決定する。一般均衡効果を無視すれば，一階の条件は，

$$\left(\frac{\partial v^C}{\partial I^C}z^{h,C} + \frac{\partial v^L}{\partial I^L}z^{h,L}\right) + \theta^L\frac{\partial v^i}{\partial p^h}$$

$$= \lambda\left((z^{h,L} + z^{h,C}) + p^h\frac{\partial(z^{h,L} + z^{h,C})}{\partial p^h}\right.$$

$$\left. - \frac{\partial C\left(z^{h,L} + z^{h,C} + z^f\right)}{\partial(z^{h,L} + z^{h,C} + z^f)}\frac{\partial\left(z^{h,L} + z^{h,C} + z^f\right)}{\partial p^h}\right)$$

のように書くことができる。前節と同様に価格と限界費用の差によってこれを表現するために変形すると，

$$\left\{\frac{(\alpha - \lambda)(z^{h,L} + z^{h,C}) + \theta^L\frac{\partial v^i}{\partial p^h}}{\lambda}\right\} = \left\{p^h - \frac{\partial C\left(z^{h,L} + z^{h,C} + z^f\right)}{\partial(z^{h,L} + z^{h,C} + z^f)}\right\}\frac{\partial(z^{h,L} + z^{h,C})}{\partial p^h}$$

$$\left\{\frac{(\alpha - \lambda) + \frac{\theta^L}{(z^{h,L} + z^{h,C})}\frac{\partial v^i}{\partial p^h}}{\lambda\frac{\partial(z^{h,L} + z^{h,C})}{\partial p^h}\frac{p^h}{(z^{h,L} + z^{h,C})}}\right\} = \frac{1}{p^h}\left\{p^h - \frac{\partial C\left(z^{h,L} + z^{h,C} + z^f\right)}{\partial(z^{h,L} + z^{h,C} + z^f)}\right\}$$

$$\frac{p^h - \frac{\partial C\left(z^{h,L} + z^{h,C} + z^f\right)}{\partial(z^{h,L} + z^{h,C} + z^f)}}{p^h} = \frac{1}{\lambda}\left(\frac{1}{\varepsilon^h}\right)\left\{\alpha - \lambda + \frac{\theta^L\frac{\partial v^L}{\partial p^h}}{(z^{h,L} + z^{h,C})}\right\}$$

$$\frac{p^h - \frac{\partial C\left(z^{h,L}+z^{h,C}+z^f\right)}{\partial\left(z^{h,L}+z^{h,C}+z^f\right)}}{p^h} = \frac{\alpha-\lambda}{\lambda}\left(\frac{1}{\varepsilon^h}\right) - \left(\frac{\theta^L}{\lambda}\right)\left(\frac{\frac{\partial v^L}{\partial I^L}z^{h,L}}{z^{h,L}+z^{h,C}}\right)\left(\frac{1}{\varepsilon^h}\right) \tag{A-5}$$

となる。同様に中間財へのロビイング活動の効果も同様の手順を経ることで本文中の式を得る。

補論 3　首長の政治献金への関心の強さが公営企業の生産する財価格へ与える影響

p^h および p^f に関する一階の条件と公営企業の予算制約を全微分すると，行列

$$\begin{bmatrix} G_{p^hp^h} & G_{p^hp^f} & \pi^*_{p^h} \\ G_{p^fp^h} & G_{p^fp^f} & \pi^*_{p^f} \\ \pi^*_{p^h} & \pi^*_{p^f} & 0 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} dp^h \\ dp^f \\ d\lambda \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -G_{p^h\theta^L} \\ -G_{p^f\theta^L} \\ -\pi^*_{\theta^L} \end{bmatrix} d\theta^L$$

を得る。ここで $D = G_{p^hp^f}\pi^*_{p^h}\pi^*_{p^f} + G_{p^fp^h}\pi^*_{p^h}\pi^*_{p^f} - G_{p^hp^h}\left(\pi^*_{p^f}\right)^2 - G_{p^fp^f}\left(\pi^*_{p^h}\right)^2$ は最大化の 2 階の条件から正となる。

地方公営企業と排除性を有する公共財の価格設定の理論分析

地方分権に関する基本問題についての調査研究会・専門分科会
2017年7月28日

篠崎　剛
東北学院大学経済学部経済学科
柳原　光芳
名古屋大学大学院経済学研究科

1. 排除性のある公共財の例

★排除性のある公共財（準公共財）：電気・高速道路・水道

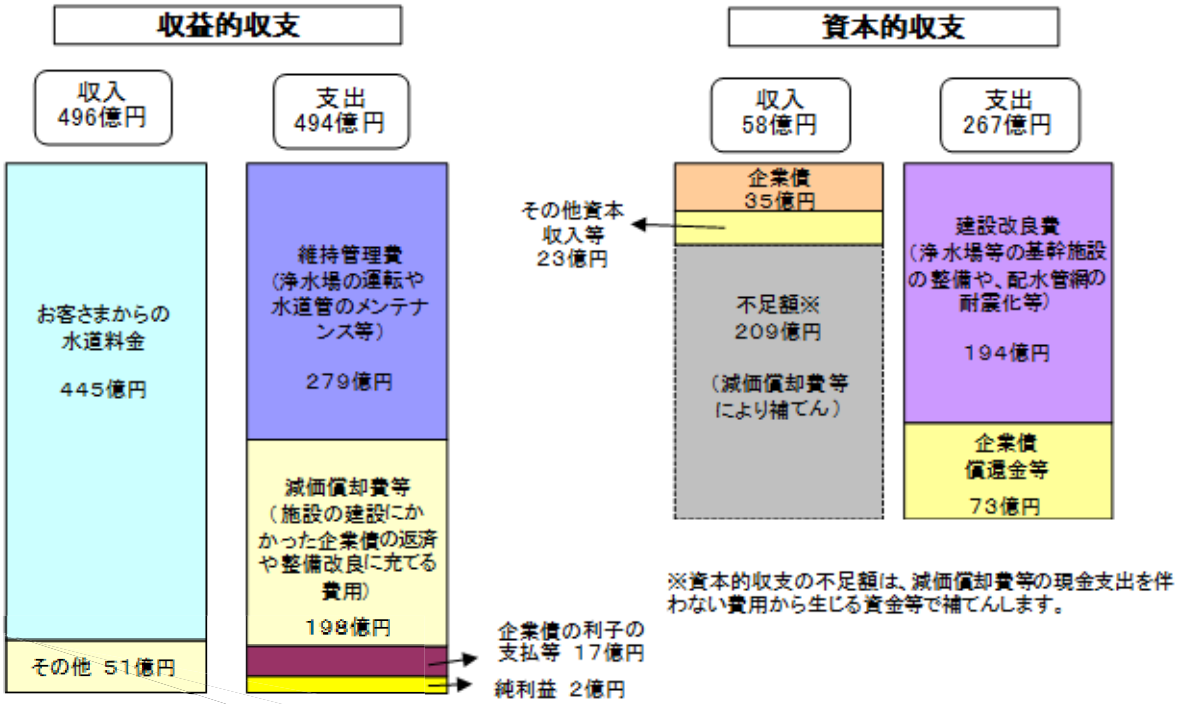
（1）水道事業の運営主体：水道局
（2）水道料金の設定：総括原価方式（＋政治的配慮？）
（3）水道事業の予算：水道局における独立採算性

＊水道事業の非効率な事業運営： 中山 (2016)
（水源が何かという）環境要因以外に総費用に占める補助金比率が高い事業者は非効率な事業運営状態にある。

第一章 地方公営企業法の施行に関する取扱いについて 第三節 財務に関する事項 四 料金

- 地方公営企業の給付について、地方公共団体は料金を徴収することができるものである（法第21条第1項）が、当該料金 は公正妥当なものでなければならず、かつ、能率的な経営の下における適正な原価を基礎とし地方公営企業の健全な運営 を確保することができるものでなければならないものであること（法第21条第2項）。この場合の原価は、営業費、支払利息 等経営に要する費用であって、いわゆる資金収支上の不足額をそのまま料金原価に含めることは適当でないこと。また、 地 方公営企業が健全な経営を確保する上で必要な資金を内部に留保するため、料金には、適正な率の事業報酬を含ませることが適当であること。なお、地方公営企業の料金には、地方自治法第225条の使用料に該当するものがあるが、使用料に該当する料金に関する事項は条例で定めなければならないものであること（地方自治法第228条）。また料金の決定については、他の事業法等の法令の適用を排除しているものではないこと。

水道料金の経常収支（名古屋市平成29年度予算）



結果として、水道料金（工業用水道，上水道）収入 ＝ 供給費用 とな

1. 排除性のある公共財の例

- 水道事業の改革について導入されているまたは検討されている政策

（1）改正水道法：部分民営化の導入

（2）インセンティブ契約による水道局の運営努力の誘発：

岡山市：水道料金等の未納料金の回収に伴う正負のインセンティブ，誤検針に伴う負のインセンティブ

2. 先行研究：地方公営企業

- 本稿の分析に関連した（地方）公営企業の理論研究

（1）一般均衡モデルにおける価格ルール

Yang (1991)：排除性のある公的消費財および公的中間財を政府が供給する一般均衡モデルの構築

⇒ ラムゼイ価格設定ルールが望ましい

⇔ 地方財政モデルではない

（2）部分民営化（混合寡占市場）：

De Fraja and Delbono (1989), Matsumura (1998) など

⇒ 公企業による社会厚生の最大化

（3） インセンティブ理論の応用

Laffont and Tirole (1993), Martimort (2013) など

⇒ 公企業の努力を引き出すインセンティブメカニズム（線形契約）の提示

⇔ 地方公営企業を扱う一般均衡の枠組みでのインセンティブ契約についての議論はない。

3. 目的および結論

目的

排除性のある公的消費財および公的中間財の最適な価格の決定メカニズムを明らかにすること

結論

（1）最適価格は，排除性のある公共財および公的中間財の限界費用と一致するように決定される。

（2） 地方政府がシュタッケルベルグリーダーである場合の線形契約は最適価格を達成できる。

（3）公営企業がシュタッケルベルグリーダーである場合の線形契約は最適価格を達成できない。

4. 基本設定

・経済主体
地方政府，地方公営企業，完全競争企業，
家計（政治活動を考えるときには，2種類の家計）

（1）地方政府
地方公営企業に一括補助金を与えることで，公共財（消費財・中間財）を供給させる。一方で，（地方政府は）その生産費用は料金収入を充てることで収入と支出をバランスさせる。

（2）地方公営企業
地方政府から一括補助金を得て，公共財（消費財・中間財）供給を行う。その際，費用削減は可能だが，そのための努力には不効用を伴う。

（3）家計と民間企業
家計は公的消費財を効用を最大化するように購入し，民間企業は公的中間財を利潤を最大化するように購入する。

地方政府

$$p^m q^m(p^m)+p^c q^c(w(p^m),p^c)=C(q^m(p^m)+q^c(w(p^m),p^c),e)-t$$

□ 変数

q^m :公的中間財, w :賃金

q^C :公的消費財, x :私的財

p^m :公的中間財価格

p^c :公的消費財価格,

e :努力水準, t :所得移転

地方公営企業

$$m=t-\psi(e)$$

民間企業

$$\pi^x=f(q^m)-p^m q^m-w$$

家計

$$u=u(x,q^c)$$

$$w=x+p^c q^c$$

5. モデル(1):ベンチマーク

- 社会的最適の導出:

政府が, 家計の効用,u,および地方公営企業の効用, m, の和である社会厚生を最大にするために ① 努力水準,e,② 公的消費財価格,p^c, ③ 公的中間財価格, p^m,④ 地方公営企業への一括補助金,t, を選択することができる。

□ 最大化問題

max $W=nu(w(p^m)-p^c q^c(w,p^c),q^c(w,p^c))+m$

s.t.

$$p^m q^m(p^m)+p^c q^c(w(p^m),p^c)=C(q^m(p^m)+q^c(w(p^m),p^c),e)-t$$

$$m=t-\psi(e)\geq 0$$

★ 一階の条件

$$(t) \quad \mu = 1$$

$$(p^m) \quad nu_w w_{p^m} + \mu\left[q^m + \left(p^m - C_{q^m}\right)q^m_{p^m} + \left(p^c - C_{q^c}\right)q^c_w w_{p^m}\right] = 0$$

$$(p^c) \quad -nu_c q^c + \mu\left[q^c + \left(p^c - C_{q^c}\right)q^c_{p^c}\right] = 0$$

$$(e) \quad \psi'(e) = \mu C_e$$

$$\Rightarrow \quad \frac{q^m}{q^c} = \frac{q^m + \left(p^m - C_{q^m}\right)q^m_{p^m} - \left(p^c - C_{q^c}\right)q^c_w q^m}{q^c + \left(p^c - C_{q^c}\right)q^c_{p^c}}$$

結果:
二つの財の限界条件および努力の限界条件が満たされる。

(1) $p^{c,*} = C_{q^c}$:公的消費財価格の限界条件

(2) $p^{m,*} = C_{q^m}$:公的中間財価格の限界条件

(3) $\psi'(e^*) = C_e$:努力の限界条件

地方政府

$$p^m q^m\left(p^m\right) + p^c q^c\left(w\left(p^m\right), p^c\right) = C\left(q^m\left(p^m\right) + q^c\left(w\left(p^m\right), p^c\right), e\right) - t$$

□ 分権的意思決定

1st 地方政府が公的消費財価格,p^c,公的中間財価格, p^m,と一括補助金, t,を決定

2nd 地方公営企業が努力水準,e,を決定

3rd 家計が公的消費財需要量, q^c,民間企業が公的中間財需要量, q^m ,を決定

地方公営企業

$$m = t - \psi(e)$$

民間企業

$$\pi^x = f\left(q^m\right) - p^m q^m - w$$

家計

$$u = u\left(x, q^c\right)$$

$$w = x + p^c q^c$$

5. モデル(3):インセンティブ契約がないもとでの分権的意思決定

□ 地方公営企業の最大化問題:

max $m = t - \psi(e) \quad \psi'(e) > 0$

最適条件: $e = 0$

□ 地方政府の最大化問題

max $W = nu\left(w\left(p^m\right) - p^c q^c\left(w, p^c\right), q^c\left(w, p^c\right)\right) + m$

s.t. $p^m q^m\left(p^m\right) + p^c q^c\left(w\left(p^m\right), p^c\right) = C\left(q^m\left(p^m\right) + q^c\left(w\left(p^m\right), p^c\right), e\right) - t$

最適条件: $p^c = C_{q^c}, \quad p^m = C_{q^m}$

費用関数の性質: $C_e < 0, \quad C_{eq^c} = C_{eq^m} < 0$

【結論1】

一括補助金システムの下では,地方公営企業が努力をしない為,公共財(消費財・中間財)価格は最適水準より高くなる。

$p^{c*} < p^c \quad p^{m*} < p^m$

地方政府

$p^m q^m\left(p^m\right) + p^c q^c\left(w\left(p^m\right), p^c\right) = C\left(q^m\left(p^m\right) + q^c\left(w\left(p^m\right), p^c\right), e\right) - t$

□ 分権的意思決定

1st 地方政府が公的消費財価格,p^c,公的中間財価格, p^m,を決定し,努力水準に従った線形契約を結ぶ。

$m = \tau - C\left(q^m\left(p^m\right) + q^c\left(w\left(p^m\right), p^c\right), e\right) - \psi(e)$

2nd 地方公営企業が努力水準,e,を決定

3rd 家計が公的消費財需要量, q^c,民間企業が公的中間財需要量, q^m ,を決定

地方公営企業

$m = \tau - C(.,.) - \psi(e)$

インセンティブ

努力をして費用削減できれば,補助金が増える契約

民間企業

$\pi^x = f\left(q^m\right) - p^m q^m - w$

家計

$u = u\left(x, q^c\right)$

$w = x + p^c q^c$

5. モデル(4):インセンティブ契約があるもとでの分権的意思決定

□ 地方公営企業の最大化問題:

max $m = \tau - C\left(q^m + q^c, e\right) - \psi(e)$

最適条件: $e^{cont} > 0$

□ 地方政府の最大化問題

max $W = nu\left(w\left(p^m\right) - p^c q^c\left(w, p^c\right), q^c\left(w, p^c\right)\right) + m$

s.t. $p^m q^m\left(p^m\right) + p^c q^c\left(w\left(p^m\right), p^c\right) = C\left(q^m\left(p^m\right) + q^c\left(w\left(p^m\right), p^c\right), e\right) - t$

最適条件: $p^{c,cont} = C_{q^c}$, $p^{m,cont} = C_{q^m}$

費用関数の性質: $C_e < 0$, $C_{eq^c} < 0$, $C_{eq} < 0$

【結論2】

線形契約の下で, 最適公共財価格および公的中間財価格は最適価格と一致する。

$p^{c*} = p^{c,cont}$, $p^{m*} = p^{m,cont}$

5. モデル(5):公共経済学と公共選択の意思決定の考え方の違い

□ (公共経済学的な)意思決定の順番

1st 地方政府が公的消費財価格,p^c,公的中間財価格, p^m,を決定し, 努力水準に従った線形契約を結ぶ。

2nd 地方公営企業が努力水準,e,を決定

3rd 家計が公的消費財需要量, q^c,民間企業が公的中間財需要量, q^m ,を決定

□ (公共選択的な)意思決定の順番

1st 地方公営企業が努力水準,e,を決定

2nd 地方政府が公的消費財価格,p^c,公的中間財価格, p^m,を決定し, 努力水準に従った線形契約を結ぶ。

3rd 家計が公的消費財需要量, q^c,民間企業が公的中間財需要量, q^m ,を決定

5. モデル(6):地方公営企業がシュタッケルベルグリーダーである時の価格設定

□ 地方政府の最大化問題

max $W = nu\left(w\left(p^m\right) - p^c q^c\left(w, p^c\right), q^c\left(w, p^c\right)\right) + m$

s.t. $p^m q^m\left(p^m\right) + p^c q^c\left(w\left(p^m\right), p^c\right) = C\left(q^m\left(p^m\right) + q^c\left(w\left(p^m\right), p^c\right), e\right) - t$

最適条件: $p^{c,reg} = C_{q^c}$, $p^{m,reg} = C_{q^m}$

費用関数の性質: $C_e < 0$, $C_{eq^c} < 0$, $C_{eq} < 0$

□ 地方公営企業の最大化問題:

max $m = \tau - C\left(q^m(e) + q^c(e), e\right) - \psi(e)$

最適条件: $-\left(C_q q^m_{p^m} p^m_e + C_{p^c}\left(q^c_w w_p p^m_e + q^c_{p^c} p^c_e\right) + C_e\right) - C_e - \psi_e = 0$

最適努力条件は2項の和がゼロになること

【結論3】地方公営企業がシュタッケルベルグリーダーである時，線形契約を結んだ場合でも最適価格は達成されない。

$$-\left(\left(C_q q^m_{p^m} + C_Q q^c_w w_p\right) p^m_e + C_{q^c} q^c_{p^c} p^c_e + C_e\right) = 0 \;\Rightarrow\; e^{reg} = e^* \;\Rightarrow\; p^{reg} = p^*$$

$$> \quad > \quad >$$
$$< \quad < \quad <$$

5. モデル(7):地方公営企業がシュタッケルベルグリーダーである時の価格設定

$$-\left(\underbrace{\left(C_q q^m_{p^m} + C_{q^c} q^c_w w_p\right) p^m_e}_{3} + \underbrace{C_{q^c} q^c_{p^c} p^c_e}_{2} + \underbrace{C_e}_{1}\right) = 0 \;\Rightarrow\; e^{reg} = e^* \;\Rightarrow\; p^{reg} = p^*$$

$$> \quad > \quad >$$
$$< \quad < \quad <$$

【解釈】

① 努力をすることで，コストダウンでき，インセンティブに反応する効果

② 努力をすることで，公的消費財価格が上昇(低下)し，需要量が減少(増加)することで，生産コストが下がる効果

③ 努力することで，公的中間財価格が上昇(低下)し，公的中間財需要が減少(増加)することで，生産コストが下がる効果

⇒ 地方公営企業がインセンティブ契約に反応しすぎる(反応が小さい)ことで，排除性のある公的消費財・公的中間財価格が最適価格に比べ高く(低く)なる。

6. 基本モデルの現実経済への適用

（1） 政治家の意思決定の影響

経済主体からの政治圧力により，地方政府の意思決定が最適にされない。

（2） 企業誘致競争の影響

地方政府が，地方公営企業の生産する中間財価格を引き下げ，企業誘致しようとする。

7. まとめと政策的含意

- 本稿では，Laffont and Tirole (1993) やMartimort (2013)などでインセンティブ理論の応用として，排除性を有する公共財（消費財・中間財）の分析を行った。
- 先行研究では，不確実性のある下で，線形契約は最適配分を達成することが示されていなかった。
- 本稿では，不確実性のない下で，地方政府がシュタケルベルグリーダーである場合には，線形契約は最適配分を達成することが出来ないことが明らかにされた。

地方公共財におけるインセンティブ理論のより精緻化された研究を進める必要性があること，および線形契約の政策への適用には，注意が必要であることが示された。

地方財政健全化指標に関する実証分析 *

Haruaki Hirota †　　Hideo Yunoue ‡

13 October 2017

「地方分権に関する基本問題についての調査研究会・専門分科会」

Abstract

The purpose of this paper is to analyze creative accounting by stock-flow adjustment in Japanese municipalities after the introduction of a new fiscal rule. We contribute to the literature by analyzing the interdependency of the new fiscal indexes, which comprise three flow indexes and one stock index. Our main contribution is the finding that municipalities tolerated an increase in their stock indexes while they decreased their flow indexes by reducing reserved funds to avoid exceeding the criteria of the new fiscal rule, as the stock index criterion is weaker than that of the three flow indexes.

JEL Classification: H72, H73, H74, H77

Keywords: fiscal rule, creative accounting, stock-flow adjustments

*We would like to thank Shin Saito for their helpful comments and suggestions. The authors acknowledge the financial support of a Grant-in-Aid for Young Scientists (B)(No. 26780181) (No. 17K13752), Grant-in-Aid for challenging Exploratory Research (No.16K13371and a Grant-in-Aid for Scientific Research (B)(No. 15H03361) from the Japan Society for the Promotion of Science.

†Haruaki Hirota, Professor, Faculty of Economics, Musashi University; 1-26-1, Toyotama-kami, Nerima-ku, Tokyo, 176-8534, Japan. E-mail:hirota@cc.musashi.ac.jp

‡Hideo Yunoue, Associate Professor, School of Economics, University of Hyogo; 8-2-1, Gakuen-nishi, Kobe, Hyogo, 651-2197, Japan. E-mail:yunoue@econ.u-hyogo.ac.jp

1 Introduction

Previous studies have shown that fiscal policy encouraging issuance of government bonds tends to expand fiscal deficits due to political influences. Alesina and Perotti (1996) argue that the expansion of the fiscal deficit has been caused by a lack of specific fiscal rules or the low transparency of budget institutions. Many studies have shown the relationship between fiscal rules and fiscal deficits and have revealed that fiscal deficits are likely to be small when fiscal rules are strict [1]. However, some studies have noted that fiscal deficits may increase when fiscal rules are suddenly changed or the transparency of the budget institution is decreased, even when fiscal rules are strict. Tanaka (2011) indicated that fiscal deficits could be reduced in support of fiscal discipline through the introduction of fiscal rules before budgets are drafted.

However, previous studies have indicated that even if fiscal rules have a strong effect on improving fiscal conditions, introducing too strict fiscal rules may result in the use of fiscal gimmicks. Milesi - Ferretti (2003) conducted a theoretical analysis suggesting that fiscal gimmicks can easily result when introducing fiscal rules under fiscal institutions with low transparency. Koen and van den Noord (2005) pointed out that fiscal gimmicks can be categorized into two groups: The first group includes one-off measures that affect government net lending or borrowing for a few years but not permanently. The second group includes creative accounting measures that affect fiscal deficits or public debts but not net worth. Moreover, von Hagen and Wolff (2006) defined creative accounting as stock-flow adjustments. Stock-flow adjustments mean that SFA = B_t-B_{t-1}-D_t, in which the debt level at time t, B_t, should be the debt level from the last year minus the current fiscal deficit, D_t. These authors showed that there is a tendency to increase accumulated debts when stock variables are larger than the increase in fiscal deficits. These results were presented as flow variables using EU country data. Maltritz and Wüste (2015) showed an effect for fiscal rules and stock-flow adjustments using data from 27 countries in the EU. The authors indicated that fiscal deficits were increased by stock-flow adjustments. Clémenceau and Soguel (2017) showed that creative accounting is mainly implemented to hide surpluses by using Swiss canton-level data regardless of the finance minister's personal or ideological background. Moreover, they revealed that strict fiscal rules lead finance ministers towards more surplus-hiding accounting. Although the definition of fiscal gimmicks varies slightly, previous studies are clear that fiscal gimmicks affect the fiscal deficits and fiscal discipline of central governments.

[1] Eichengreen and Bayoumi (1994), von Hagen and Harden (1995), Kontopoulos and Perotti (1999), Persson and Tabellini (1999), Kirchgussner (2002), von Hagen (2006), Beetsma et al. (2007), Debrun et al. (2008), Beetsma et al. (2009), Debrun et al. (2009), Luechinger and Schaltegger (2013), Chatagny (2015).

However, most previous studies in this area have been conducted using country- or state-level data from places like the US, EU, OECD, Latin American countries and Swiss cantons [2]. As far as we know, there has been no empirical research focused on stock-flow adjustments for local governments, especially municipal-level data, after the introduction of new fiscal rules.

In this paper, we analyze creative accounting by stock-flow adjustment in Japanese municipalities by estimating the interdependency of the new fiscal indexes after the introduction of a new fiscal rule in Japan in FY2008. *The Law Relating to the Financial Soundness of Local Governments* [*Chiho zaisei kenzenka ho in Japanese*] was enacted in June 2007 in Japan and has been enforced for all municipalities since the settlement of FY2008 fiscal accounts in order to solve serious fiscal deficits. The law introduces four fiscal indexes comprising three flow indexes and one stock index. These new indexes target not only the general accounts of each municipality but also those of extra-governmental organizations to reveal the true fiscal conditions of all public sector entities. Before the introduction of the new fiscal rule, the fiscal management of all municipalities had been conducted under the previous rule for approximately 50 years. However, because the former rule included only one of the indexes relating to real deficit of general accounts as a target, some were easily able to shift a portion of the fiscal deficits of their general accounts to extra-governmental organizations to hide bad fiscal conditions. The new fiscal rule was introduced in FY2008 to address this problem.

We contribute to the literature in a number of ways. To reveal the true fiscal conditions of each municipality, including extra-governmental organizations, after the introduction of the new fiscal rule, it is necessary to investigate the impacts of the new fiscal rule and to determine whether municipalities employed creative accounting by stock-flow adjustment. In addition to assessing previous studies in the literature, we analyze the interdependency of four fiscal indexes to reveal stock-flow adjustments after the implementation of the new fiscal rule using a Seemingly Unrelated Regression (SUR) model and cross-sectional data on all municipalities. The reasons are as follows.

First, the three flow indexes have both "yellow cards", in which municipalities have to plan for early financial soundness, and "red cards", in which municipalities have to be under the control of the central government to rebuild stable financial conditions. The stock index does not include a red card. Thus, some municipalities that suffer from large fiscal deficits may have an incentive to create stock-flow adjustments to avoid fiscal management under the surveillance of the central government. In other words, there is a possibility that these municipalities will have to decrease their flow in-

[2] See, Maltritz and Wüste (2015)

dexes while ignoring increasing the stock index, which does not include a red card.

Second, we believe that Japanese fiscal institutions adopt the single annual budget principle, in which the expenditures for each fiscal year must be financed by the revenue within that fiscal year. For example, if municipalities do not spend all of their budgets within the fiscal year, their grants from the central government can later be reduced. As a result, public investments have a tendency to increase at the end of each fiscal year. The four new indexes of the new fiscal rule must be applied annually. When at least one index exceeds the red card criterion, municipalities must enter the surveillance of the central government. Thus, municipalities must simultaneously improve all indexes every year except for the stock index. In this case, when we estimate these indexes as dependent variables, it is inappropriate to expect the estimation equation error terms to be uncorrelated. Since these indexes have contemporaneous cross-equation error correlations, we should apply an SUR model, which is different from the methods applied by previous studies, including von Hagen and Wolff (2006) and Maltritz and Wüste (2015).

As mentioned above, focusing on the new fiscal indexes and applying the SUR model allows us to investigate creative accounting by stock-flow adjustment in Japan after the introduction of the new fiscal rule. Specifically, we can statistically consider the contemporaneous error terms to deal with estimation biases relating to the decisions of municipal fiscal management. Additionally, we can practically consider the fiscal relationships within the public sector, such as general accounts, public enterprise accounts, local public corporations, and third sector enterprises.

This paper is structured as follows. Section 2 explains the new fiscal rule in Japan. Section 3 explains the empirical method. Section 4 provides a detailed summary of the data. Section 5 presents and discusses the results, especially the correlation among the new four indexes, and Section 6 concludes.

2 Institutional background and the new fiscal rule for local governments in Japan

2.1 Institutional background

In this section, we briefly describe the institutional background of Japanese local public finance and the new fiscal rule. Local governments play an important role in providing public services, including school education, welfare, public health, fire services, public construction, and waste disposal. The proportion of local public finance relative to the gross domestic expenditure is approximately 11 percent, which is approximately three times larger than

that of the central government. The Japanese government comprises central, prefectural, and municipal governments (ordinance-designated cities, core cities, special cities, cities, towns, and villages). Ordinance-designated cities are those with a population of 500,000 or more and are designated by a cabinet order under a provision. Such cities have nearly the same level of authority and financial resources as prefectures. Core cities are those with a population size of at least 300,000, and parts of their authority are delegated by prefectures, though the scope of their authority is smaller than that of ordinance-designated cities. Similarly, special case cities are those with a population size of at least 200,000, and parts of their of authority are delegated by prefectures, though the scope of their authority is smaller than that of core cities. Cities are defined as having a population size of at least 50,000; however, there is little or no difference in authority between cities, towns, and villages.

Normally, the accounts of municipalities are divided into general accounts and special accounts in public finance. Special accounts consist of public enterprise accounts, such as those for transport businesses, electricity businesses, gas businesses, and residential land development projects. However, because each municipality provides different services depending on the local conditions, there are different types of special accounts. To compare the accounts of all municipalities uniformly, the Japanese central government establishes ordinary accounts that cover general accounts and a common component of special accounts. Thus, we can elucidate the fiscal conditions of municipalities and conduct a statistical comparison among municipalities using ordinary accounts and other public enterprise accounts.

Municipalities include some extra-governmental organizations, including partial administrative associations, wide-area local public bodies, local public corporations, and third-sector enterprises. Partial administrative associations and wide-area local public bodies are extra-governmental organizations that cooperate with neighboring municipalities to provide public services, including fire rescue, waste removal services, and public long-term care insurance. Partial administrative associations provide a single service in cooperation with neighboring municipalities. Wide-area local public bodies provide multiple services in cooperation with neighboring municipalities.

2.2 The new fiscal rule for local governments in Japan

To improve fiscal conditions and work towards a high level of transparency in fiscal management, the central government enacted *The Law Relating to the Financial Soundness of Local Governments* for local governments. The new fiscal rule has been enforced for all municipalities since the settlement of FY2008 fiscal accounts. There are four new fiscal indexes, comprising three flow indexes and one stock index. These new indexes target not only ordinary accounts in each municipality but also extra-governmental orga-

nizations to reveal the true fiscal conditions of the public sector. Before the new fiscal rule was introduced, the fiscal management of all municipalities had been conducted under the former rule for approximately 50 years. Because the former rule included only one of the indexes relating to real deficits of ordinary accounts as a target, some municipalities were able to easily shift a part of the fiscal deficits of their ordinary accounts to extra-governmental organizations to hide bad municipal fiscal conditions. For example, Yubari city in Hokkaido went practically bankrupt in 2007. This event was in fact due to creative accounting between the ordinary accounts and extra-governmental organizations, such as third sector enterprises. Because Yubari city transferred large debts, which they had to repay, to other accounts, it accumulated debts approximately 65 times as large as its tax revenue prior to bankruptcy.

Fig. 1 presents the new fiscal indexes for measuring the degree of municipal fiscal soundness[3]. The real deficit (RD) ratio is the ratio of the real deficit of ordinary accounts to the standard financial scale of municipalities as a flow index.

$$Real\ deficit\ ratio = \frac{real\ deficit}{standard\ financial\ scale} \tag{1}$$

The standard financial scale includes the general revenues of municipalities for each fiscal year, which consist of standard local tax revenues and Local Allocation Tax grants (LAT grants) from the central government. An LAT grant is a lump-sum, unspecific grant for local governments. The number of LAT grants provided to each municipality is determined by the central government based on municipal fiscal shortages for each fiscal year[4]. The RD ratio targets only ordinary accounts, with nearly the same scope as the former rule.

The consolidated real deficit (CRD) ratio is the ratio of the consolidated real deficit of ordinary accounts and public enterprise accounts to the standard financial scale of municipalities as a flow index.

$$Consolidated\ real\ deficit\ ratio = \frac{consolidated\ real\ deficit}{standard\ financial\ scale} \tag{2}$$

The CRD ratio targets ordinary accounts and public enterprise accounts. Under the former rule, we were able to check only bad debts for each public enterprise. Although municipalities practically manage each public enter-

[3]In this section, we refer to the "White Paper on Local Public Finance, 2007" by the Ministry of Internal Affairs and Communications.

[4]For further information on the LAT grant system, see Ihori (2009), Saito and Yunoue (2009), and Hirota and Yunoue (2017).

prise, it was difficult to confirm the relationship between ordinary accounts and public enterprise accounts.

The real debt service (RDS) ratio is the ratio of the bond redemption amount of ordinary accounts, public enterprise accounts, partial administrative associations, and wide-area local public bodies to the standard financial scale of municipalities as a flow index.

$$Real\ debt\ service\ ratio = \frac{redemption\ of\ bond}{standard\ financial\ scale} \tag{3}$$

The RDS ratio targets ordinary accounts and wide-area local public bodies, showing how much debt the municipalities have to repay each year [5]. However, the RDS ratio is calculated by excluding specific grants from the numerator of the index. Therefore, if municipalities increase the number of specific grants they are awarded, they can reduce their RDS ratios.

The future burden (FB) ratio is the ratio of the current outstanding balance of burden, including that of the debts of the local general account as well as other likely future payments, and represents the extent to which finances may be tight in the future.

$$Future\ burden\ ratio = \frac{future\ burden}{standard\ financial\ scale} \tag{4}$$

The FB ratio targets all public sector entities in each municipality. The numerator of the FB ratio consists of accumulated debts in ordinary accounts and the debt burdens of extra-governmental organizations as a stock variable. Thus, if municipalities have a large debt burden in third-sector enterprise accounts, their FB ratios rise. However, the FB ratio is calculated by excluding the estimated amount of specific grants and appropriable funds, including reserved funds and others, from the numerator of the index. Therefore, if municipalities increase their specific grants or decrease their reserved funds, they can reduce their FB ratios.

In addition to the new four indexes, we define the reserved funds (RF) ratio for the repayment of bonds for each municipality. The RF ratio is obtained by dividing the total amount of reserved funds by the population size[6] because municipalities can decrease their RD and CRD ratios by reducing funds reserved for the repayment of bonds while allowing for an increase in their FB ratios, which do not include a red card.

Fig. 2 presents a diagram of the financial status of local governments.

[5] If the RDS ratio of a municipality exceeds 18 percent, the municipality needs to obtain permission to issue new bonds from the central government after applying the new fiscal rule.

[6] The total reserved fund figures are in thousands of Japanese yen in this paper.

The new fiscal rule establishes four new indexes and requires local governments to disclose them thoroughly with the aim of quickly achieving financial soundness or rebuilding. The four new indexes include a number of financial criteria: for example, if municipalities exceed RD ratios of between 11.25 and 15 percent, depending on the financial size of the municipality, they are within the early financial soundness restoration stage (yellow card) and must improve their fiscal conditions by themselves. In this case, municipalities must formulate a financial soundness plan approved by local councils and conduct a mandatory external audit. Additionally, municipalities must report on their implementation progress to local councils and via public announcements every fiscal year. If the early achievement of financial soundness is deemed to be very difficult, the Minister for Internal Affairs and Communications or the prefectural governor makes necessary recommendations. All four indexes include a yellow card.

Moreover, if municipalities exceed an RD ratio of 20 percent, they are within the financial rebuilding stage (red card) and must be fiscally managed under the surveillance of the central government. These municipalities must perform a thorough financial rebuilding with the involvement of the central government. In this case, municipalities must formulate a financial rebuilding plan approved by local councils and conduct a mandatory external audit. Additionally, municipalities must obtain agreement on the financial rebuilding plan in consultation with the Minister for Internal Affairs and Communications. The criteria for the CRD, RDS, and FB ratios are determined by the new fiscal rule. Although the FB ratio includes a yellow card, for which the criteria is 350 percent, it does not include a red card.

3 Empirical framework

3.1 Estimation method

In this section, we investigate the interdependency of the new fiscal indexes in the new fiscal rule to reveal creative accounting by stock-flow adjustment in Japanese municipalities. Technically, an SUR model can better address contemporaneous correlations between the error terms in the interdependency of these indexes compared to the methods employed in previous studies. This advantage is because each index is interdependently determined by each municipality at the same time and because each municipality has to continue watching both the stock and flow indexes to avoid exceeding each criteria. However, since the FB ratio index does not include a red card, municipalities may decide to decrease their RD or CRD ratios while allowing an increase in their FB ratios.

The Japanese local public finance system is practically centralized and is highly dependent on grants from the central government. For example,

in FY2008, 1647 out of a total of 1788 municipalities received LAT grants. Municipalities follow the principle of a single annual budget every year. The expenditures for each fiscal year have to be financed by the revenues from that fiscal year. If municipalities do not spend all of their budgets within the fiscal year, grants such as LAT grants or specific grants can be reduced in the following fiscal year. The public project expenditures of some municipalities have a tendency to increase at the end of the fiscal year. We can consider the relationship between ordinary accounts and extra-governmental organizations and that between stock and flow indexes simultaneously by applying an SUR model. Equation (5) presents an estimation model.

$$\begin{aligned} Y_{ij} =& \beta_0 + \beta_{pop,j} ln(Pop_i) + \beta_{pop2,j} ln(Pop_i)^2 + \beta_{area,j} ln(Area_i) \\ &+ \beta_{Sgrants,j} Sgrants_{i,t-1} + \beta_{LAT,j} LATgrants_{i,t-1} \\ &+ \beta_{Mergedtrend,j} Mergedtrend_i + \beta_{Citysize,j} Citysize_i + \epsilon_{ij} \end{aligned} \tag{5}$$

where i represents municipalities and j represents the fiscal indexes. The dependent variables, Y_{ij}, consist of RD_i, CRD_i, RDS_i, and FB_i. We use RF_i, which is the funds reserved per capita for the repayment of bonds in each municipality as a dependent variable because municipalities can decrease their RD and CRD ratios by reducing the amount of funds reserved for the repayment of bonds while allowing an increase in their FB ratios, which does not include a red card. β_0 is a constant, and the error terms are ϵ_{ij}. We assume that the error terms for each equation have contemporaneous correlations because of decisions stemming from the fiscal indexes.

The independent variables consist of $ln(Pop_i)$, the square of $ln(Pop_i)$, $ln(Area_i)$, $Sgrants_{i,t-1}$, $LATgrants_{i,t-1}$, and $Mergedtrend_i$. $Mergedtrend_i$ is the number of years after a municipal merger because the number of municipalities rapidly decreased through municipal mergers between FY1999 and FY2006.

$Sgrants_{i,t-1}$ and $LATgrants_{i,t-1}$ are the ratios of grants to total revenues. t is a time period. We specifically focus on both $Sgrants_{i,t-1}$ and $LATgrants_{i,t-1}$, first because Japanese municipalities have been highly dependent on certain specific and LAT grants from the central government for about 50 years. Japanese municipalities have little right to impose their own local taxes as the system is centralized. Most local tax rates are determined by the central government for obtaining horizontal fiscal equity among municipalities. Therefore, the tax capacity of municipalities depends on their population size or area. The second reason that we focus on these grants is because the new fiscal indexes include the standard financial scale in their denominators. The standard financial scale consists of ordinary revenues, such as local tax revenues and LAT grants. Thus, when municipalities receive larger LAT grants than usual, their new fiscal indexes can decrease. Moreover, the numerators of the RDS and FB ratios are calculated by eliminating the amount of revenue from specific grants. Thus, we have to consider

the effects of both specific and LAT grants on the new fiscal indexes in our estimation.

The $Citysize_i$ dummy variables consist of an ordinance-designated cities dummy, a core cities dummy, a special case cities dummy, and a cities dummy. Because these cities provide different types of public services depending on their size, we have to consider city size in our estimation. Specifically, the yellow card FB ratio criterion for ordinance-designated cities is 400 percent, while that of other cities is 350 percent.

3.2 Data and summary statistics

In the SUR model, we use Japanese municipal data from FY2008 to FY2010 because the new fiscal rule has been in force since FY2008[7]. In FY2008, the new fiscal rule was enforced, and 2, 2, 20, and 3 municipalities were classified into the early financial soundness stages (the yellow card) of the RD, CRD, RDS, and FB ratio indexes, respectively. In FY2009, 0, 0, 12, and 3 municipalities and 0, 0, 4, and 2 municipalities in FY2010 were classified into the early financial soundness stages of the RD, CRD, RDS, and FB ratio indexes, respectively. The data on municipal governments are derived primarily from the Shi Cyo Son Kessan Jyokyo (Statistics of the Final Accounts of Municipal Governments), Zaisei Jyokyo tou Ichiran hyo (Municipal Financial Situation list) and the Gappei Digital Archive (Digital Archive of Municipal Mergers).

Summary statistics are reported in Table 1. In this paper, the RD and CRD ratios are multiplied by -1. When the RD and CRD ratios have a surplus, they are positive, and when they have a deficit, they are negative. We excluded the data for Yubari city in our estimation because the city went practically bankrupt before the introduction of the new fiscal rule[8]. The mean RD ratio values gradually increased to 4.5 in FY2008, 5.2 in FY2009 and 5.9 in FY2010. The mean CRD ratio values increased to 15 in FY2008, 15.6 in FY2009, and 16.6 in FY2010. In other words, we can see that real deficits improved not only in ordinary accounts but also in public enterprise accounts for the period. Likewise, the mean RDS ratio values gradually decreased to 14.2 in FY2008, 13.4 in FY2009 and 12.4 in FY2010. Mean FB ratio values also decreased to 89.8 in FY2008, 77 in FY2009 and 59.2 in FY2010. All indexes improved on average for the period. However, we suspect that municipalities control these indexes to avoid exceeding the

[7]To properly evaluate the effects of the new fiscal rule, we did not use data after FY2011 because a number of municipalities were severely damaged by the Great East Japan Earthquake on 11 March, 2011. In the following years, these municipalities received many kinds of support, including a large number of special grants issued by the central government and others. Therefore, we decided to drop the data after FY2011 in this paper to avoid the effects of the earthquake.

[8]The FB ratio of Yubari city was more than 1,000 percent for a few years.

index criteria. Thus, we try to estimate the interdependency of the new fiscal indexes by using an SUR model to address the contemporaneous correlation.

4 Empirical results

4.1 Estimation results using an SUR model

Table 2 - 4 shows the results of the estimation using an SUR model for the period from FY2008 to FY2010. Per the results of the Breusch-Pagan test, we rejected the hypothesis that the error term correlations are zero for the study period. The error terms are correlated for each equation, indicating that we would achieve more effective statistical results with an SUR model than with an OLS model. Additionally, we find that the results for FY2008 to FY2010 are very similar in each fiscal year.

For the RD ratios from FY2008 to FY2010, the population size coefficients are significant with negative signs. The coefficients for the square of the population size are significant with positive signs[9]. Thus, small municipalities have small fiscal surpluses, while large municipalities have larger fiscal surpluses. The coefficients for municipal area are significant with negative signs. Municipalities with large areas have small fiscal surpluses. The specific and LAT grants coefficients are significant with negative signs; that is, the RD ratios of municipalities that receive a large number of grants from the central government is small. The merger coefficient is significant with a positive sign. Merged municipalities improved their fiscal deficits following municipal mergers. The city size dummy variables are not significant.

For the CRD ratios, the population size coefficients are significant, but they have the opposite sign as those for the RD ratio. Using the CRD ratio, the coefficients for population size have positive signs and those for the square of the population size have negative signs. When we include the fiscal deficits of public enterprise accounts, we find that small municipalities have large fiscal surpluses while large municipalities have small fiscal surpluses. This finding means that larger municipalities tend to have large public enterprises, such as transport businesses and public hospitals. Thus, fiscal surpluses for large municipalities are small. The coefficients for specific and LAT grants are significant with negative signs for the CRD ratios as well as the RD ratios. For both RD and CRD ratios, these results indicate that these grants cause a flypaper effect or a soft budget problem[10]. Additionally, it is natural that the coefficients for LAT grants have negative signs because the denominators of the RD and CRD ratios consist of the standard financial scale, which includes both local tax revenue and LAT grants.

[9] Note that our RD and CRD ratios are multiplied by -1.

[10] Kakamu et al. (2014) revealed the flypaper effects for Japanese prefectural government expenditures.

For the RDS ratios, the population size coefficients are significant with positive signs, and those of the square of the population size are significant with negative signs. When the area of municipalities is large, the RDS ratio is large because the area coefficients have positive signs. For the RDS ratio, the LAT grant coefficients are significant with positive signs. Therefore, municipalities that receive more LAT grants suffer from large accumulated debts that they must repay each year. The merger coefficient is significant with a positive sign. The merged municipalities increased the RDS ratio. The ordinance-designated cities dummy variables are significant with positive signs. The city size dummy variables are significant with negative signs. However, the city size dummy variables in FY2010 are positive and significant.

For the FB ratios, the population size coefficients are significant with positive signs ,and those of the square of the population size are significant with negative signs. The LAT grant coefficients are significant with positive signs. Therefore, because municipalities that heavily depend on LAT grants from the central government suffer from a large amount of accumulated debt, they have larger FB ratios than others. Among the city size dummy variables, those for ordinance-designated cities, core cities, and special case cities are significant with positive signs. The city size dummy variables in FY2008 and FY2009 are significant with negative signs, but that in FY2010 is significant with a positive sign.

Given these results for the new fiscal indexes, we consider the estimation result of the per capita RF. Both the coefficients for population size and the square of population size are significant. When the population size of a municipality increases, its RF ratio decreases. Large municipalities have larger RF ratios than others. The coefficients for city area are significant with positive signs. Moreover, the coefficients for specific grants in FY2008 and FY2009 are significant with a positive sign. This result indicates that municipalities with a large number of specific grants have larger RF ratios. However, the same coefficients in FY2010 are not significant. The coefficients for LAT grants are significant with negative signs because municipalities that receive a large number of LAT grants from the central government cannot afford to reserve their funds. The merger coefficient is positive and significant. In the city size dummy variables, we can see different results for the new fiscal indexes. We revealed that the coefficients for ordinance-designated cities, core cities, and special case cities are significant with negative signs, indicating that these large cities avoided exceeding the criteria of the new fiscal indexes, especially those of the flow indexes, by reducing their reserved funds. As a result, their FB ratios increased while their RF ratios decreased.

4.2 Interdependency of the new fiscal indexes

In this section, we investigate the interdependency between the new fiscal indexes and reserved funds using the correlation matrix of the residuals from the SUR model. Using this correlation matrix, we can confirm the relationship between ordinary accounts and extra-governmental organization accounts. We specifically focus on stock-flow adjustments among these indexes. Table 5 shows the correlation matrix of the residuals from the SUR model for the data from FY2008 to FY2010.

Naturally, the RD and CRD ratios have strongly positive correlations between FY2008 and FY2010. We reveal that the real deficits of ordinary accounts and public enterprise accounts improved in this period. A negative correlation is observed between the the RD and RDS ratios, showing that municipalities that improved their real deficits reduced their debt repayments to improve their fiscal soundness. However, the RD and FB ratios have negative correlations of -0.182 in FY2008, -0.114 in FY2009, and -0.052 in FY2010. In other words, municipalities were willing to increase their FB ratios, which is the stock index, just after the introduction of the new fiscal rule, in turn decreasing their RD ratios, one of the flow indexes. We also find that municipalities made stock-flow adjustments by reducing their reserved funds because the RD and RF ratios have a slightly negative correlation in addition to the estimation results of the SUR model in Table 2 - 4. These correlations between the RD ratio and other indexes between FY2008 and FY2010 are statistically significant per a test of the correlation coefficients.

Next, we focus on the relationship between the CRD ratio and the other indexes. We reveal a negative correlation between the CRD and FB ratios between FY2008 and FY2010, the same as the correlation between the RD and FB ratios. This result indicates that municipalities increased their FB ratios to reduce their CRD ratios and reduced their RF ratios to decrease their CRD ratios.

The correlation between the RDS and FB ratios is strongly positive. Municipalities that have a large amount of accumulated debt must repay their debt each year. Additionally, the RDS and RF ratios have a negative correlation, showing that it is not easy to reserve additional funds each year because municipalities have to repay a large amount of debt that they borrowed before the implementation of the new fiscal rule.

Finally, we reveal a strongly negative correlation between the FB and RF ratios of approximately -0.5 between FY2008 and FY2010. These results indicate that municipalities create stock-flow adjustments by reducing their reserved funds to improve their real deficits while they ignore increases in their FB ratios.

From both of these results in Table 5 and the estimation results in Tables 2 - 4, we can reveal that large municipalities, which are specific kinds of cities, including ordinance-designated cities, core cities, and special case

cities, adjusted their fiscal indexes to avoid exceeding the criteria established by the new fiscal rule. The reason for this behavior is that municipalities did not want to be fiscally managed under the surveillance of the central government and wanted to avoid reductions in their LAT grants from the central government. We conclude that municipalities implemented stock-flow adjustments to the extent permitted by the new fiscal rule to avoid these situations.

5 Conclusion

In this paper, we contribute to this literature in several ways. We analyzed creative accounting by stock-flow adjustment after the introduction of the new fiscal rule in Japanese municipalities. Our primary contribution is that we focused on the interdependency of the new fiscal indexes of new fiscal rule by applying an SUR model, a method that is different from those employed in previous studies.

First, using an SUR model, we revealed that the flow indexes of the municipalities that depend on specific and LAT grants from the central government exhibited increased real deficits for both ordinary accounts and public enterprise accounts. This finding indicates that the flypaper effect and soft budget problem are caused by the large number of grants awarded by the central government. Moreover, the stock indexes of large municipalities that depend on LAT grants are higher than those of other municipalities. Specifically, the stock indexes of large municipalities that are ordinance-designated cities, core cities, or special case cities are higher than those of other municipalities. Municipalities that receive a large number of specific grants reserve their funds. However, municipalities that receive a large number of LAT grants have smaller amounts of reserved funds than other municipalities. Additionally, large municipalities, which include ordinance-designated cities, core cities, and special case cities, have smaller amounts of reserved funds.

Second, we revealed an interdependency between the new fiscal indexes of the new fiscal rule using a correlation matrix of the residuals. The flow indexes and stock index have a negative correlation. This result shows that municipalities create stock-flow adjustments in which they allow increases in the stock index while decreasing their flow indexes by reducing their reserved funds to avoid exceeding the criteria of the new fiscal rule. Specifically, we found that large municipalities implemented stock-flow adjustments because they had larger amounts of reserved funds than towns and villages.

Therefore, we believe that municipalities myopically postponed solving their fiscal problems even though the aim of introducing the new fiscal rule was to achieve true fiscal soundness and to prevent stock-flow adjustments between ordinary accounts and extra-governmental organizations. Given

that a number of municipalities depend on a large number of grants from the central government and that they have a large amount of accumulated debt, we conclude that municipalities implemented stock-flow adjustments by reducing their reserved funds after the introduction of the new fiscal rule.

References

[1] Alesina, A., R. Perotti, (1996) "Fiscal Discipline and the Budget Process." *American Economic Review*, 86(2), pp.401-407.

[2] Beetsma, R., M. Giuliodori., P. Wierts, (2009) "Planning to cheat: EU fiscal policy in real time." *Economic policy*, 24(60), pp.753-804.

[3] Beetsma, R. M.W. J., X. Debrun, (2007) "The new stability and growth pact: A first assessment." *European Economic Review*, 51(2), pp.453-477.

[4] Chatagny, F., (2015) "Incentive effects of fiscal rules on the finance minister's behavior: Evidence from revenue projections in Swiss Cantons." *European Journal of Political Economy*, 39, pp.184-200.

[5] Clémenceau, M. and Soguel, N. (2017) "Does personal background influence a finance minister to cook the books? An investigation of creative accounting in Swiss cantons." *Applied Economics*, 49(10), pp.941-953.

[6] Debrun, X., L. Moulin, A. Turrini, J. Ayuso-i-Casals., M. S. Kumar, (2008) "Tied to the mast? National fiscal rules in the European Union." *Economic Policy*, 23(54), pp.297-362.

[7] Debrun, X., D. Hauner., M. S. Kumar, (2009) "Independent fiscal agencies." *Journal of Economic Surveys*, 23(1), pp.44-81.

[8] Eichengreen, B., T. Bayoumi, (1994) "The political economy of fiscal restrictions: Implications for Europe from the United States." *European Economic Review*, 38, pp.783-791.

[9] Hirota, H., Yunoue, H., (2017) "Evaluation of the fiscal effect on municipal mergers: Quasi-experimental evidence from Japanese municipal data." *Regional Science and Urban Economics*, http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0166046217300017, forthcoming.

[10] Ihori, T., (2009) Political decentralization and fiscal reconstruction in Japan, in: Ichimura, S., Bahl, R. (Eds.), *Decentralization Policies in Asian Development.* World Scientific, Singapore, pp. 55-83.

[11] Kakamu, K., H. Yunoue., T. Kuramoto. (2014) "Spatial patterns of flypaper effects for local expenditure by policy objective in Japan: A Bayesian approach." *Economic Modelling*, 37, pp.500-506.

[12] Kirchgussner, G., (2002) "The Effect of fiscal institutions on public finance: A survey of the empirical evidence." in S.L. Winer and H. Shibata (eds.), *Political Economy and Public Finance*, Cheltenham, pp. 145-177.

[13] Koen, V., P. Noord, (2005) "Fiscal Gimmickry in Europe: One-Off Mearsures and Creative Accounting." *OECD Economics Department Working Papers*, 417.

[14] Kontopoulos, Y., R. Perotti, (1999) "Government fragmentation and fiscal policy outcomes: evidence from OECD countries." in Fiscal Institutions and Fiscal Performance, *National Bureau of Economic Research Inc.*, pp.81-102.

[15] Luechinger, S., C.A. Schaltegger, (2013) "Fiscal rules, budget deficits and budget projections." *International Tax and Public Finance*, 20(5), pp.785-807.

[16] Maltriz, D., Wüste, S. (2015) "Determinants of budget deficits in Europe: The role and relations of fiscal rules, fiscal councils, creative accounting and the Euro." *Economic Modelling*, 48, pp.222-236.

[17] Milesi-Ferretti, G M., (2003) "Good, bad or ugly? On the effects of fiscal rules with creative accounting." *Journal of Public Economics*, 88, pp.377-394.

[18] Ministry of Internal Affairs and Communications. "White Paper on Local Public Finance, 2007, [Illustrated]",

[19] Persson, T., G. Tabellini, (1999) "The size and scope of government: Comparative politics with rational politicians." *European Economic Review*, 43, pp.699-735.

[20] Saito, S., Yunoue, H., (2009) "The reform of Japanese local governments." in: Ichimura, S., Bahl, R. (Eds.), *Decentralization Policies in Asian Development.* World Scientific, Singapore, pp. 265-280.

[21] von Hagen, J., (2006) "Political economy of fiscal institutions." in B. R. Weingast and D. A. Wittman (eds.), *The Oxford Handbook of Political Economy*, Oxford University Press, pp.464-478.

[22] von Hagen, J., Harden, I J. (1995) "Budget processes and commitment to fiscal discipline." *European Economic Review*, 39, pp.771-779.

[23] von Hagen, J., G. B. Wolff, (2006) "What Do Deficits Tell Us About Debt?: Empirical Evidence on Creative Accounting with Fiscal Rules in the EU." *Journal of Banking and Finance*, 30(12), pp.3259-3279.

Figure 1: Subject of ratio for determining soundness

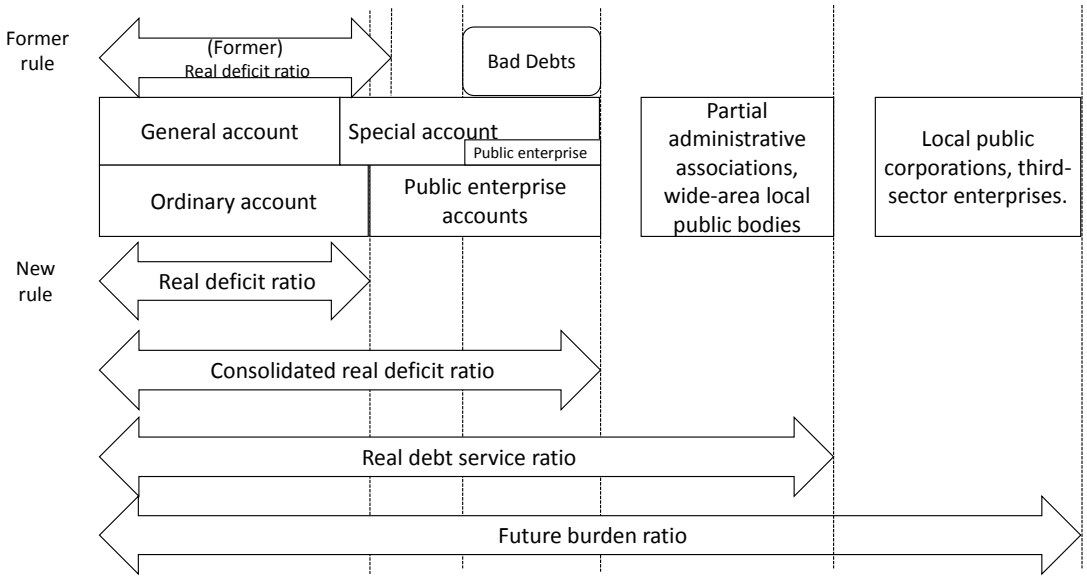


Figure 2: Image of sound financial status of local governments

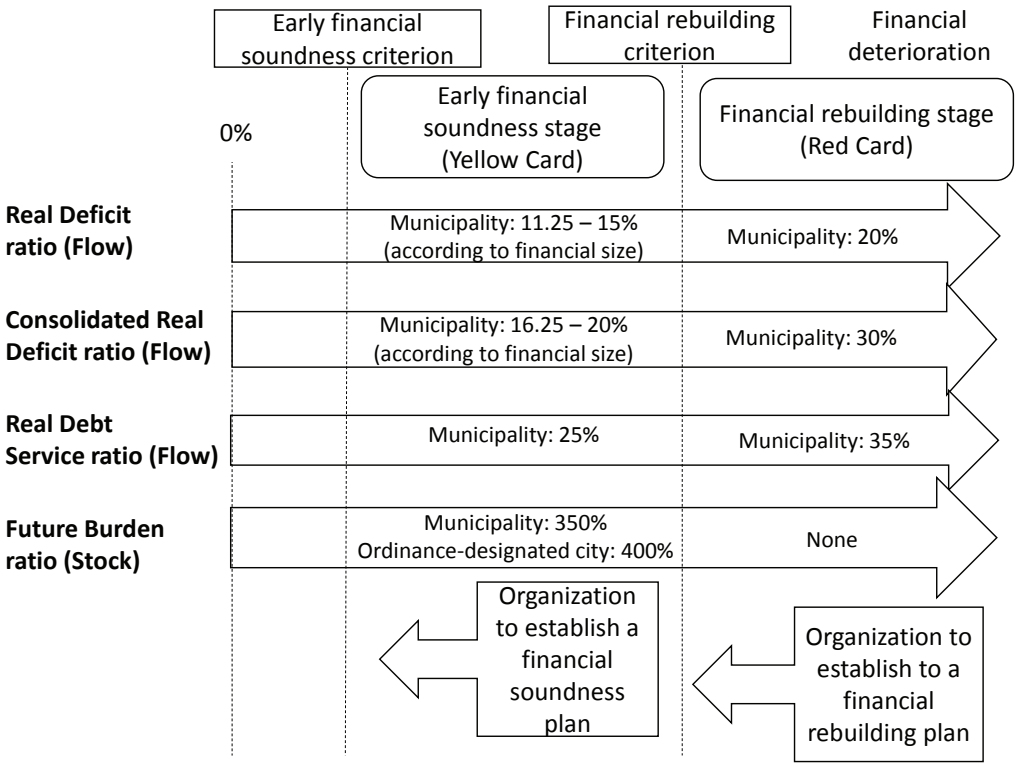


Table 1: Summary statistics

FY2008				
Variable	Mean	Std. Dev.	Min	Max
RD	4.503	3.266	-16.31	29.56
CRD	15.032	11.280	-26.42	116.06
RDS	14.193	5.034	-0.3	32.1
FB	89.830	83.430	-392.883	393.511
RF	195.458	363.571	0.187	5260.392
ln(Pop)	10.080	1.416	5.056	15.0981
ln(Area)	4.701	1.224	1.244	7.686
Specific grants	0.073	0.041	0.000	0.413
LAT grants	0.257	0.161	0	0.649
Merged trend	1.439	2.152	0	10
Designated cities	0.010	0.097	0	1
Core cities	0.022	0.147	0	1
Special case cities	0.024	0.152	0	1
Cities	0.382	0.486	0	1

FY2009				
Variable	Mean	Std. Dev.	Min	Max
RD	5.119	3.559	-10.31	42.49
CRD	15.604	11.275	-14.02	104.31
RDS	13.432	4.840	-0.2	28.4
FB	77.029	81.962	-442.842	372.562
RF	212.616	400.109	1.460	5540.666
ln(Pop)	10.101	1.432	5.106	15.102
ln(Area)	4.735	1.223	1.244	7.686
Specific grants	0.087	0.042	0.001	0.434
LAT grants	0.265	0.165	0	0.619
Merged trend	1.790	2.609	0	11
Designated cities	0.010	0.102	0	1
Core cities	0.024	0.152	0	1
Special case cities	0.023	0.151	0	1
Cities	0.394	0.489	0	1

FY2010				
Variable	Mean	Std. Dev.	Min	Max
RD	5.857	3.958	-9.56	35
CRD	16.631	11.413	-8.54	117.83
RDS	12.365	4.541	-3.1	26.2
FB	59.186	80.851	-492.446	383.067
RF	244.847	441.706	0.895	6398.282
ln(Pop)	10.093	1.436	5.136	15.104
ln(Area)	4.736	1.223	1.244	7.686
Specific grants	0.140	0.038	0.015	0.352
LAT grants	0.247	0.148	0	0.565
Merged trend	2.130	3.065	0	12
Designated cities	0.011	0.104	0	1
Core cities	0.023	0.151	0	1
Special case cities	0.023	0.151	0	1
Cities	0.394	0.489	0	1

Table 2: Estimation results

	FY2008				
Variables	RD	CRD	RDS	FB	RF
ln(Pop)	-3.032***	12.132***	3.915***	173.085***	-1,413.656***
	(0.693)	(2.521)	(0.964)	(17.150)	(57.256)
ln(Pop)*2	0.097***	-0.641***	-0.230***	-7.595***	59.277***
	(0.037)	(0.136)	(0.052)	(0.923)	(3.082)
ln(Area)	-0.252***	-0.003	0.589***	0.909	53.805***
	(0.078)	(0.283)	(0.108)	(1.927)	(6.435)
Specific grants (lag)	-9.882***	-40.144***	-0.161	-71.618	1,080.486***
	(1.924)	(7.000)	(2.678)	(47.617)	(158.977)
LAT grants (lag)	-6.763***	-18.245***	12.549***	213.758***	-940.290***
	(0.738)	(2.687)	(1.028)	(18.277)	(61.019)
Mergers trend	0.228***	0.104	0.209***	-0.288	22.796***
	(0.041)	(0.148)	(0.056)	(1.004)	(3.353)
Designated cities	-1.583	4.664	6.196***	159.620***	-495.265***
	(1.103)	(4.014)	(1.535)	(27.304)	(91.157)
Core cities	0.126	2.974	0.167	28.226*	-216.946***
	(0.645)	(2.347)	(0.898)	(15.968)	(53.313)
Special case cities	-0.677	0.916	0.868	31.603**	-126.649***
	(0.557)	(2.025)	(0.775)	(13.778)	(45.999)
Cities	-0.099	0.807	-0.951***	-21.607***	-23.588
	(0.257)	(0.935)	(0.358)	(6.362)	(21.239)
Constant	28.450***	-34.756***	-6.369	-890.270***	8,228.239***
	(3.218)	(11.710)	(4.479)	(79.658)	(265.948)
Breusch-Pagan test	Chi2(10) = 1662.659 ***				
Observations	1,763	1,763	1,763	1,763	1,763
R-squared	0.165	0.076	0.322	0.220	0.543

Notes: ***, **, and * indicate statistical significance at the 1, 5, and 10 percent level, respectively. Standard errors are reported in brackets.

Table 3: Estimation results

	FY2009				
Variables	RD	CRD	RDS	FB	RF
ln(Pop)	-3.102***	11.290***	6.205***	190.641***	-1,588.658***
	(0.758)	(2.518)	(0.933)	(16.544)	(62.529)
ln(Pop)*2	0.095**	-0.614***	-0.333***	-8.308***	66.993***
	(0.041)	(0.136)	(0.050)	(0.891)	(3.367)
ln(Area)	-0.250***	-0.141	0.486***	0.948	56.520***
	(0.087)	(0.289)	(0.107)	(1.898)	(7.174)
Specific grants (lag)	-6.533***	-38.357***	1.116	-28.243	650.763***
	(2.094)	(6.957)	(2.578)	(45.708)	(172.758)
LAT grants (lag)	-6.458***	-18.188***	12.597***	200.228***	-986.088***
	(0.813)	(2.702)	(1.001)	(17.753)	(67.099)
Mergers trend	0.229***	0.046	0.147***	-1.033	23.084***
	(0.037)	(0.124)	(0.046)	(0.815)	(3.081)
Designated cities	-1.618	4.423	7.574***	156.946***	-542.543***
	(1.158)	(3.846)	(1.425)	(25.271)	(95.515)
Core cities	0.074	4.119*	0.683	31.283**	-236.179***
	(0.709)	(2.355)	(0.872)	(15.469)	(58.468)
Special case cities	-0.254	0.751	0.822	24.896*	-135.853***
	(0.633)	(2.103)	(0.779)	(13.819)	(52.231)
Cities	0.028	0.285	-0.965***	-18.503***	-41.409*
	(0.284)	(0.942)	(0.349)	(6.189)	(23.393)
Constant	29.579***	-26.482**	-19.159***	-1,010.949***	9,258.860***
	(3.530)	(11.728)	(4.345)	(77.051)	(291.223)
Breusch-Pagan test	Chi2(10) = 1622.225 ***				
Observations	1,697	1,697	1,697	1,697	1,697
R-squared	0.155	0.076	0.316	0.252	0.552

Notes: ***, **, and * indicate statistical significance at the 1, 5, and 10 percent level, respectively. Standard errors are reported in brackets.

Table 4: Estimation results

	FY2010				
Variables	RD	CRD	RDS	FB	RF
ln(Pop)	-3.271***	10.562***	6.932***	192.483***	-1,820.131***
	(0.837)	(2.537)	(0.883)	(15.864)	(65.815)
ln(Pop)*2	0.094**	-0.570***	-0.357***	-8.289***	77.750***
	(0.045)	(0.137)	(0.048)	(0.854)	(3.544)
ln(Area)	-0.445***	-0.262	0.381***	1.277	54.150***
	(0.097)	(0.294)	(0.102)	(1.838)	(7.626)
Specific grants (lag)	-6.553***	-23.939***	-1.322	-8.389	65.737
	(2.389)	(7.241)	(2.520)	(45.278)	(187.842)
LAT grants (lag)	-6.404***	-18.861***	13.535***	209.734***	-1,075.453***
	(1.023)	(3.100)	(1.079)	(19.386)	(80.426)
Mergers trend	0.226***	0.053	0.077**	-1.862***	22.947***
	(0.035)	(0.107)	(0.037)	(0.670)	(2.780)
Designated cities	-0.743	1.801	8.304***	159.578***	-584.509***
	(1.405)	(4.259)	(1.482)	(26.633)	(110.491)
Core cities	0.359	2.677	2.189**	48.012***	-201.099***
	(0.919)	(2.784)	(0.969)	(17.410)	(72.229)
Special case cities	0.297	-0.020	1.884**	37.567**	-102.005
	(0.807)	(2.445)	(0.851)	(15.286)	(63.418)
Cities	0.502	-0.480	0.924***	16.222***	62.115**
	(0.314)	(0.952)	(0.331)	(5.954)	(24.702)
Constant	33.017***	-21.479*	-26.227***	-1,085.056***	10,475.681***
	(3.975)	(12.047)	(4.192)	(75.327)	(312.502)
Breusch-Pagan test	Chi2(10) = 1638.718 ***				
Observations	1,722	1,722	1,722	1,722	1,722
R-squared	0.153	0.065	0.285	0.271	0.581

Notes: ***, **, and * indicate statistical significance at the 1, 5, and 10 percent level, respectively. Standard errors are reported in brackets.

Table 5: Correlation matrix of residuals

FY2008

	RD	CRD	RDS	FB	RF
RD	1.000				
CRD	0.389***	1.000			
RDS	-0.161***	-0.039	1.000		
FB	-0.182***	-0.143***	0.648***	1.000	
RF	-0.062**	-0.058	-0.212***	-0.492***	1.000

FY2009

	RD	CRD	RDS	FB	RF
RD	1.000				
CRD	0.409***	1.000			
RDS	-0.137***	-0.041	1.000		
FB	-0.114***	-0.1***	0.66***	1.000	
RF	-0.124***	-0.04*	-0.195***	-0.505***	1.000

FY2010

	RD	CRD	RDS	FB	RF
RD	1.000				
CRD	0.437***	1.000			
RDS	-0.069***	-0.033	1.000		
FB	-0.052**	-0.066***	0.662***	1.000	
RF	-0.13***	-0.041*	-0.1867***	-0.506***	1.000

Notes: ***, **, and * indicate statistical significance at the 1, 5, and 10 percent level, respectively. Standard errors are reported in brackets.

地方財政健全化指標に関する実証分析

第 3 回「地方分権に関する基本問題についての調査研究会・専門分科会」

Haruaki Hirota and Hideo Yunoue

Musashi University, University of Hyogo

13 October 2017

Summary

Does the new fiscal rule affect the fiscal condition?

We analyze creative accounting by stock-flow-adjustments on Japanese municipalities

- Framework: Interdependency of the new fiscal indexes by Seemingly Unrelated Regression (SUR)
- Data: Municipalities in Japan, from 2008 to 2010

- Negative correlation between Real deficit(flow) and Future burden(stock)
- Creative accounting by reducing of their reserved funds to avoid exceeding the criteria of the new fiscal rule

Motivation

The Law Relating to the Financial Soundness of Local Governments

- The law was enacted in June 2007
- The law has been enforced for all municipality from FY2008

- The former law had the 50 year history
  - Index: Only the index of the real deficit (flow)
  - Target: Ordinary account
  - Some municipalities shifted their fiscal deficit to their extra-governmental organizations to hide their true fiscal deficit
- The new law has started since FY2008
  - Index: Four indexes (stock and flow)
  - Target: Ordinary account and extra-governmental organizations

Analyze creative accounting after the introduction of the new fiscal rule

- Between Ordinary account and extra-governmental organizations
- Between stock and flow indexes

Factors of the expansion of fiscal deficits

Fiscal rules

Permanent or temporary rules for balanced budgets or debt limits etc.

- To reduce fiscal deficits
- To address fiscal common pool problems
- To address the time inconsistency of decision-making

- Balanced-budget rules, deficit rules, debt rules, expenditure rules etc.

Expansion of fiscal deficits

- Strict rules tend to reduce fiscal deficit
- Transparency of budget procedures
- Changing rules might lose its effect

- von Hagen and Harden(1995), Kontopoulos and Perotti(1999), Persson and Tabellini(1999), Kirchgussner(2002), Milesi - Ferretti(2003), von Hagen(2006), von Hagen and Wolff(2006) etc.

Related literature

Accounting gimmicks

- Fiscal rules can improve fiscal conditions
- Changing rules or introducing strict rules can possibly result in accounting gimmicks

- Milesi-Ferretti(2003)
  Accounting gimmicks tend to be occurred when fiscal rules are introduced under low transparency of fiscal institutions
- Koen and van den Noord(2005)
  Creative accounting - increasing net debt
- van Hagen and Wolff(2006)
  Stock-flow adjustments
  Although fiscal deficit decrease, accumulated debt increase
- Maltritz and Wüste(2015) 27 EU countries
  Stock-flow adjustment under bad fiscal conditions
- Clémenceau and Soguel(2017) Swiss cantons

Introduction of the new fiscal rule in Japan

The Law Relating to the Financial Soundness of Local Governments

- Aim for transparency of fiscal management
- Introduced four fiscal indexes (stock and flow)

The former law had some problems

- Deficit rule (flow) only for ordinary account of municipalities
- There was the only red card for the deficit rule (If a municipality goes bankrupt, it's kept under surveillance of the central government)
- There was no fiscal index for public enterprises etc.
- Some municipalities shifted their fiscal deficit to their extra-governmental organizations

  e.g. Yubari city in Hokkaido substantially went financial bunkrupt in FY2006 caused by creative accounting and huge debt problems of third sector enterprises etc.

The Law Relating to the Financial Soundness of Local Governments

Real deficit ratio (flow)

$$Real\ deficit\ ratio = \frac{real\ deficit}{standard\ financial\ scale} \quad (1)$$

- Target: Ordinary account

Consolidated real deficit ratio (flow)

$$Consolidated\ real\ deficit\ ratio = \frac{consolidated\ real\ deficit}{standard\ financial\ scale} \quad (2)$$

- Target: Ordinary account + Public enterprises accounts

*standard financial scale: general revenue
= (standard tax revenue + LAT grants(unspecific grants))

The Law Relating to the Financial Soundness of Local Governments

Real debt service ratio (flow)

$$Real\ debt\ service\ ratio = \frac{redemption\ of\ bond}{standard\ financial\ scale} \quad (3)$$

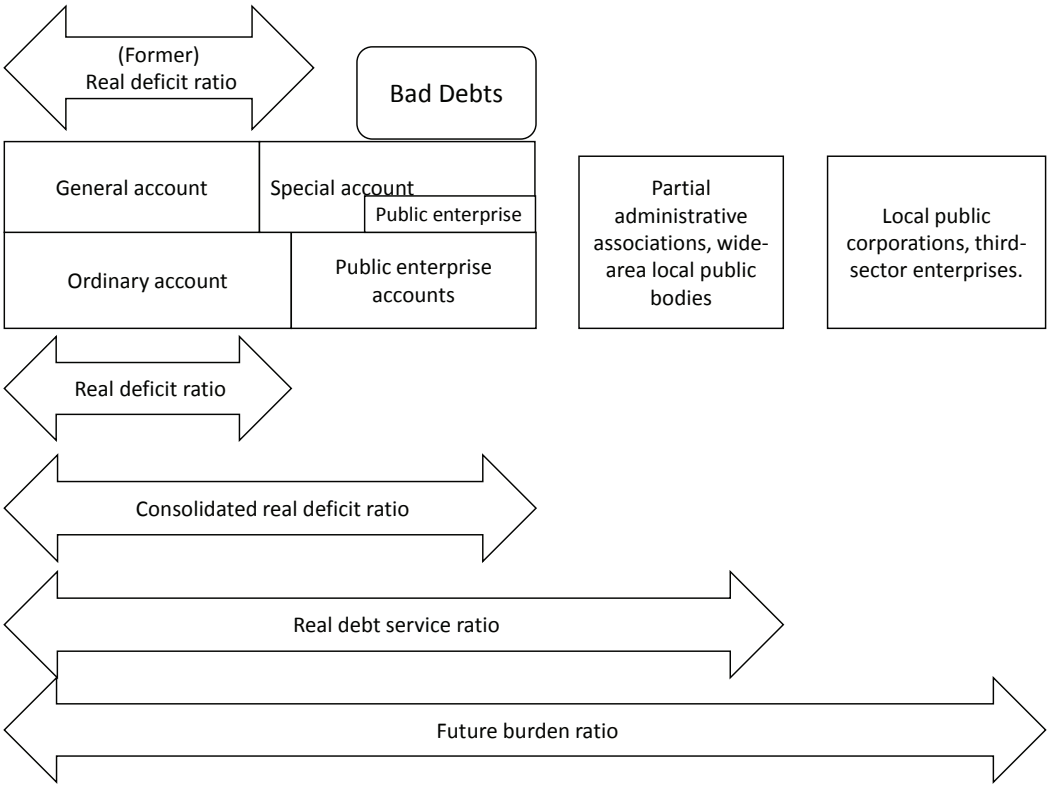
- Target: Ordinary accounts + Public enterprises accounts + Partial administrative associations, wide area local public bodies

Future burden ratio (stock)

$$Future\ burden\ ratio = \frac{future\ burden}{standard\ financial\ scale} \quad (4)$$

- Target: Ordinary accounts + Public enterprises accounts + Partial administrative associations, wide-area local public bodies + Local public corporations, third-sector enterprises, etc.
- *Deducted for the amount of specific or unspecific grants

Subject of ratio for determining soundness



Yellow and red card

Early financial soundness criterion (Yellow card)

- Formulation of financial soundness plan, request for external auditing, etc.

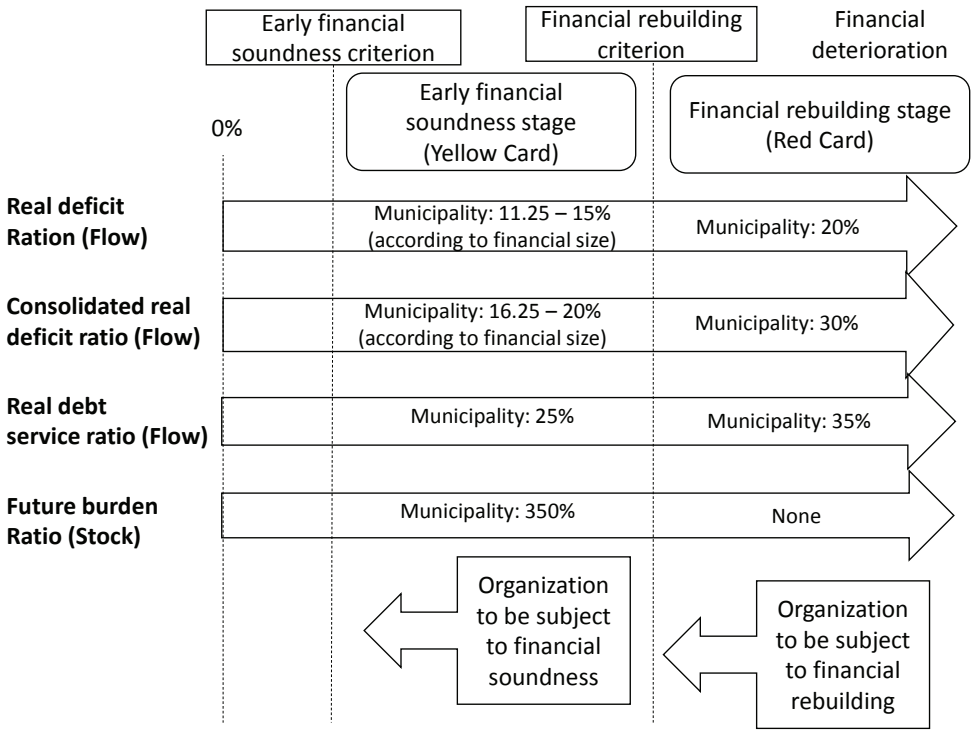
Financial rebuilding criterion (Red card)

- Formulation of financial rebuilding plan, procedure for seeking agreement of central government on plan, restriction on the issue of local bonds, special bonds, etc.

  *There is no red card for future burden ratio (stock)

- Regulations concerning the disclosure of financial indexes has been enforced since April, 2008
- Regulations concerning the obligation to formulate plans, etc. will be enforced from April, 2009 and applied from the settlement of FY 2008

Image of early financial soundness, financial rebuilding and soundness of public enterprise management



Empirical framework

Estimation of creative accounting by stock-flow-adjustments

- No red card for future burden ratio (stock)
- Check the interdependency of the four fiscal indexes by SUR
  - Each index is interdependently determined by each municipality at the same time
  - Each municipality has to keep watching both flow and stock indexes not to exceed each criterion
- Single-annual-budget principle
  - The expenditure for each fiscal year must be financed by the revenue within the fiscal year.
  - If municipalities doesn't spend all budget within the fiscal year, they might be reduced their grants such as LAT grants in the following fiscal year
  - Public projects of some municipalities has a tendency to increase at the end of the fiscal year

Empirical framework 2

- SUR (Seemingly Unrelated Regression)

  This model can be the contemporaneous correlation between the error terms in the equations

$$\begin{aligned} Y_{ij} = \ & \beta_0 + \beta_{pop,j} ln(Pop_i) + \beta_{pop2,j} ln(Pop_i)^2 + \beta_{area,j} ln(Area_i) \\ & + \beta_{Sgrants,j} Sgrants_{i,t-1} + \beta_{LAT,j} LATgrants_{i,t-1} \\ & + \beta_{Mergedtrend,j} Mergedtrend_i + \beta_{Citysize,j} Citysize_i + \epsilon_{ij} \end{aligned}$$

  i:municipality, j:fiscal indexes

- Dependent variable: RD(Real deficit ratio), CRD(consolidated real deficit ratio), RDS(Real debt service ratio), FB(Future burden ratio), RF(Reserve Fund per capita)
- Independent variable: ln(Population), ln(Area), Specific grants to total revenue ratio, LAT grants to total revenue ratio, Merged trend, Designated cities, Core cities, Special case cities, Cities

Data

- All municipality between FY2008 and FY2010
  - The new law has been introduced from FY2008
- RD and CRD are multiplied by -1
  - If RD and CRD has a surplus, it's positive
  - If RD and CRD has a deficit, it's negative

Summary Statistic in FY2008

FY2008				
Variable	Mean	Std. Dev.	Min	Max
RD	4.503	3.266	-16.31	29.56
CRD	15.032	11.280	-26.42	116.06
RDS	14.193	5.034	-0.3	32.1
FB	89.830	83.430	-392.883	393.511
RF	195.458	363.571	0.187	5260.392
ln(Pop)	10.080	1.416	5.056	15.0981
ln(Area)	4.701	1.224	1.244	7.686
Specific grants	0.073	0.041	0.000	0.413
LAT grants	0.257	0.161	0	0.649
Merged trend	1.439	2.152	0	10
Designated cities	0.010	0.097	0	1
Core cities	0.022	0.147	0	1
Special case cities	0.024	0.152	0	1
Cities	0.382	0.486	0	1

Summary Statistic in FY2009

FY2009				
Variable	Mean	Std. Dev.	Min	Max
RD	5.119	3.559	-10.31	42.49
CRD	15.604	11.275	-14.02	104.31
RDS	13.432	4.840	-0.2	28.4
FB	77.029	81.962	-442.842	372.562
RF	212.616	400.109	1.460	5540.666
ln(Pop)	10.101	1.432	5.106	15.102
ln(Area)	4.735	1.223	1.244	7.686
Specific grants	0.087	0.042	0.001	0.434
LAT grants	0.265	0.165	0	0.619
Merged trend	1.790	2.609	0	11
Designated cities	0.010	0.102	0	1
Core cities	0.024	0.152	0	1
Special case cities	0.023	0.151	0	1
Cities	0.394	0.489	0	1

Summary Statistic in FY2010

FY2010				
Variable	Mean	Std. Dev.	Min	Max
RD	5.857	3.958	-9.56	35
CRD	16.631	11.413	-8.54	117.83
RDS	12.365	4.541	-3.1	26.2
FB	59.186	80.851	-492.446	383.067
RF	244.847	441.706	0.895	6398.282
ln(Pop)	10.093	1.436	5.136	15.104
ln(Area)	4.736	1.223	1.244	7.686
Specific grants	0.140	0.038	0.015	0.352
LAT grants	0.247	0.148	0	0.565
Merged trend	2.130	3.065	0	12
Designated cities	0.011	0.104	0	1
Core cities	0.023	0.151	0	1
Special case cities	0.023	0.151	0	1
Cities	0.394	0.489	0	1

Estimation result in FY2008

Variables	RD	CRD	RDS	FB	RF
ln(Pop)	-3.032***	12.132***	3.915***	173.085***	-1,413.656***
	(0.693)	(2.521)	(0.964)	(17.150)	(57.256)
ln(Pop)*2	0.097***	-0.641***	-0.230***	-7.595***	59.277***
	(0.037)	(0.136)	(0.052)	(0.923)	(3.082)
ln(Area)	-0.252***	-0.003	0.589***	0.909	53.805***
	(0.078)	(0.283)	(0.108)	(1.927)	(6.435)
Specific grants (lag)	-9.882***	-40.144***	-0.161	-71.618	1,080.486***
	(1.924)	(7.000)	(2.678)	(47.617)	(158.977)
LAT grants (lag)	-6.763***	-18.245***	12.549***	213.758***	-940.290***
	(0.738)	(2.687)	(1.028)	(18.277)	(61.019)
Mergers trend	0.228***	0.104	0.209***	-0.288	22.796***
	(0.041)	(0.148)	(0.056)	(1.004)	(3.353)
Designated cities	-1.583	4.664	6.196***	159.620***	-495.265***
	(1.103)	(4.014)	(1.535)	(27.304)	(91.157)
Core cities	0.126	2.974	0.167	28.226*	-216.946***
	(0.645)	(2.347)	(0.898)	(15.968)	(53.313)
Special case cities	-0.677	0.916	0.868	31.603**	-126.649***
	(0.557)	(2.025)	(0.775)	(13.778)	(45.999)
Cities	-0.099	0.807	-0.951***	-21.607***	-23.588
	(0.257)	(0.935)	(0.358)	(6.362)	(21.239)
Constant	28.450***	-34.756***	-6.369	-890.270***	8,228.239***
	(3.218)	(11.710)	(4.479)	(79.658)	(265.948)
Breusch-Pagan test			Chi2(10) = 1662.659 ***		
Observations	1,763	1,763	1,763	1,763	1,763
R-squared	0.165	0.076	0.322	0.220	0.543

Estimation result in FY2009

Variables	RD	CRD	RDS	FB	RF
ln(Pop)	-3.102***	11.290***	6.205***	190.641***	-1,588.658***
	(0.758)	(2.518)	(0.933)	(16.544)	(62.529)
ln(Pop)*2	0.095**	-0.614***	-0.333***	-8.308***	66.993***
	(0.041)	(0.136)	(0.050)	(0.891)	(3.367)
ln(Area)	-0.250***	-0.141	0.486***	0.948	56.520***
	(0.087)	(0.289)	(0.107)	(1.898)	(7.174)
Specific grants (lag)	-6.533***	-38.357***	1.116	-28.243	650.763***
	(2.094)	(6.957)	(2.578)	(45.708)	(172.758)
LAT grants (lag)	-6.458***	-18.188***	12.597***	200.228***	-986.088***
	(0.813)	(2.702)	(1.001)	(17.753)	(67.099)
Mergers trend	0.229***	0.046	0.147***	-1.033	23.084***
	(0.037)	(0.124)	(0.046)	(0.815)	(3.081)
Designated cities	-1.618	4.423	7.574***	156.946***	-542.543***
	(1.158)	(3.846)	(1.425)	(25.271)	(95.515)
Core cities	0.074	4.119*	0.683	31.283**	-236.179***
	(0.709)	(2.355)	(0.872)	(15.469)	(58.468)
Special case cities	-0.254	0.751	0.822	24.896*	-135.853***
	(0.633)	(2.103)	(0.779)	(13.819)	(52.231)
Cities	0.028	0.285	-0.965***	-18.503***	-41.409*
	(0.284)	(0.942)	(0.349)	(6.189)	(23.393)
Constant	29.579***	-26.482**	-19.159***	-1,010.949***	9,258.860***
	(3.530)	(11.728)	(4.345)	(77.051)	(291.223)
Breusch-Pagan test			Chi2(10) = 1622.225 ***		
Observations	1,697	1,697	1,697	1,697	1,697
R-squared	0.155	0.076	0.316	0.252	0.552

Estimation result in FY2010

Variables	RD	CRD	RDS	FB	RF
ln(Pop)	-3.271***	10.562***	6.932***	192.483***	-1,820.131***
	(0.837)	(2.537)	(0.883)	(15.864)	(65.815)
ln(Pop)*2	0.094**	-0.570***	-0.357***	-8.289***	77.750***
	(0.045)	(0.137)	(0.048)	(0.854)	(3.544)
ln(Area)	-0.445***	-0.262	0.381***	1.277	54.150***
	(0.097)	(0.294)	(0.102)	(1.838)	(7.626)
Specific grants (lag)	-6.553***	-23.939***	-1.322	-8.389	65.737
	(2.389)	(7.241)	(2.520)	(45.278)	(187.842)
LAT grants (lag)	-6.404***	-18.861***	13.535***	209.734***	-1,075.453***
	(1.023)	(3.100)	(1.079)	(19.386)	(80.426)
Mergers trend	0.226***	0.053	0.077**	-1.862***	22.947***
	(0.035)	(0.107)	(0.037)	(0.670)	(2.780)
Designated cities	-0.743	1.801	8.304***	159.578***	-584.509***
	(1.405)	(4.259)	(1.482)	(26.633)	(110.491)
Core cities	0.359	2.677	2.189**	48.012***	-201.099***
	(0.919)	(2.784)	(0.969)	(17.410)	(72.229)
Special case cities	0.297	-0.020	1.884**	37.567**	-102.005
	(0.807)	(2.445)	(0.851)	(15.286)	(63.418)
Cities	0.502	-0.480	0.924***	16.222***	62.115**
	(0.314)	(0.952)	(0.331)	(5.954)	(24.702)
Constant	33.017***	-21.479*	-26.227***	-1,085.056***	10,475.681***
	(3.975)	(12.047)	(4.192)	(75.327)	(312.502)
Breusch-Pagan test			Chi2(10) = 1638.718 ***		
Observations	1,722	1,722	1,722	1,722	1,722
R-squared	0.153	0.065	0.285	0.271	0.581

Main estimation result

Interdependency of fiscal indexes each year

- These models are rejected by Breush-Pagan test
- Error terms are correlated with each eaquation

Real deficit ratio

- Population is negative and the square of the population is positive significant
  - The larger population size, the smaller the ratio
  - The ratio increase as the population size is very large
- Area is negative significant
- Specific and LAT grants are negative significant
  - Flypaper effects may have been caused by grants from central government
- Merged trend is positive significant

Consolidated real deficit ratio

- Population size is positive and the square of the population size is negative

Main estimation result 2

Real debt service ratio

- Population size is positive and the square of the population size is negative significant
- Area is positive significant
- LAT grants is positive significant
- Merged trend is positive significant

Future burden ratio

- Population size is positive and the square of the population size is negative significant
- LAT grants is positive significant
  - Municipalities which strongly depend on grants has a higher future burden
- Merged trend is negative significant

Main estimation result 3

Reserved fund per capita

- Population size is negative and the square of the population size is positive significant
- Area is positive significant
- LAT grants is negative significant
  - Municipality which depends on LAT grants decrease RF
- Merged trend is positive significant

Correlation matrix of residuals in FY2008

FY2008

	RD	CRD	RDS	FB	RF
RD	1.000				
CRD	0.389***	1.000			
RDS	-0.161***	-0.039	1.000		
FB	-0.182***	-0.143***	0.648***	1.000	
RF	-0.062**	-0.058	-0.212***	-0.492***	1.000

Correlation matrix of residuals in FY2009

FY2009

	RD	CRD	RDS	FB	RF
RD	1.000				
CRD	0.409***	1.000			
RDS	-0.137***	-0.041	1.000		
FB	-0.114***	-0.1***	0.66***	1.000	
RF	-0.124***	-0.04*	-0.195***	-0.505***	1.000

Correlation matrix of residuals in FY2010

FY2010

	RD	CRD	RDS	FB	RF
RD	1.000				
CRD	0.437***	1.000			
RDS	-0.069***	-0.033	1.000		
FB	-0.052**	-0.066***	0.662***	1.000	
RF	-0.13***	-0.041*	-0.1867***	-0.506***	1.000

Interdependency of fiscal indexes

- Positive correlation between RD and CRD
- Negative correlation between RD and RDS
- Negative correlation between RD and FB
  - Real Deficit had been improved while Future Burden had been got worse
  - Both flow and stock indexes were expected to improve for the fiscal consolidation after introducing the new fiscal rule
  - There is no red card of Future burden ratio
- Negative correlation between RD and RF
  - Real deficit ratio had temporarily been improved by some municipalities reducing the reserve funds
- These results indicated the stock-flow-adjustments

Conclusion

- Flow indexes of the municipalities that depend on grants exhibited increased real deficits
- Stock indexes of large municipalities that depend on grants higher than those of other municipalities
- Municipalities that receive a large number of LAT grants have smaller amounts of reserved funds than other municipalities
- Large municipalities have smaller amounts of reserved funds
- Flow indexes and stock index have a negative correlation
  - Municipalities create stock-flow adjustments in which they allow increases in the stock index while decreasing their flow indexes by reducing their reserved just after the introduction of the new fiscal rule

「ふるさと納税」の理論

平成 29 年度　総務省
「地方分権に関する基本問題についての調査研究会」専門分科会

加藤 秀弥（龍谷大学経済学部）
柳原 光芳（名古屋大学大学院経済学研究科）*

平成 30 年 2 月 24 日

概 要

本論文は，「ふるさと納税」制度のもとで，その制度を構成するさまざまな変数や，あるいは人口密度が変化した場合に，都市部の市町村（地方政府）の税率に与える影響と，地方部の市町村の税率に与える影響に対して，どのような違いを生じさせるかについて，簡単な租税競争のモデルを構築することで見ていく。同様に，中央政府の税収に与える影響についても見る。

本論文で得られた主な結果は，以下の通りである。まず，都市から地方への「ふるさと納税」が行われている場合の方が，その逆に地方から都市への「ふるさと納税」が行われている場合よりも，「ふるさと納税」により税収が減少した地方政府の税額も，またそれにより税収が増加した地方政府の税額も，より低くなる。次に，都市から地方へと「ふるさと納税」が行われている場合には，地方における人口がさらに減少すると，両地域の税額がともにより高くなる。また，中央政府の税額については明確なことはいえない。もし地方の人口がそもそも少ない状況にあったとすれば，むしろ中央政府の税額が大きくなる可能性がある。最後に，都市から地方へと「ふるさと納税」が行われているところでは，減収補填率を高めたとき，減収補填率が十分小さいところでのみ，中央政府の税額が大きくなる可能性が高い。

JEL Classification:　H31, H71, H77, N45

Keywords: ふるさと納税，地方交付税交付金，地方経済，人口

* 連絡先（柳原光芳）
住所：〒464-8601 名古屋市千種区不老町 名古屋大学大学院経済学研究科
Tel.: 052-789-5952, Email: yanagi@soec.nagoya-u.ac.jp

１．はじめに

本論文は，「ふるさと納税」制度のもとで，その制度を構成するさまざまな変数や，あるいは人口密度が変化した場合に，都市部の市町村（地方政府）の税率に与える影響と，地方部の市町村の税率に与える影響に対して，どのような違いを生じさせるかについて，簡単な租税競争のモデルを構築することで見ていく。また，「ふるさと納税」による地域間の税収の移動にともない，中央政府が地方政府に対して一定の財政調整の措置がとられる。したがって，同様に中央政府の税収に与える影響についても見る。

「ふるさと納税」とは，「自分の選んだ自治体に寄附（ふるさと納税）を行った場合に，寄附額のうち 2,000 円を越える部分について」「一定の上限」の下で，「所得税と住民税から原則として全額が控除される制度」のことをいう[1]。ここでいう「ふるさと」は，いわゆる個人が生まれた，あるいは育った市町村のことを指しているわけではない[2]。「自分の生まれ故郷だけでなく，お世話になった自治体や応援したい自治体等，どの自治体でもふるさと納税の対象にな」るものとされている[3]。そのため，地方政府は自分の自治体をより多くの国民の「ふるさと」にされるべく，さまざまな形で努力を払うようになっていく。

その様子は，寄付金額の推移としてもっとも顕著に現れることになる。開始初年の平成 20 年においては寄付金額 7,259,958,000 円，控除額 1,891,669,000 円であったものが，平成 27 年においてはそれぞれ 147,103,026,000 円，100,191,504,000 円と，それぞれ約 20 倍および約５３倍へと急激な伸びを見せている[4]。また，それぞれの年における，寄付金額に対する控除額の割合は，約 26%から約 68%へと増加しており，近年の「ふるさと納税」を行う個人の目的が税控除へとシフトしていることがうかがえる。

このように，「ふるさと納税」制度は，個人の「合理的」な行動も相まって，加速度的に利用が多くなってきている。そのため，これまでも多くの研究で，その問題点等がしてきさ

---

1 総務省ふるさと納税ポータルサイト
http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_zeisei/czaisei/czaisei_seido/furusato/mechanism/about.html（最終閲覧日：2018 年 2 月 20 日）。

2 「ふるさと納税」制度の導入に際して開催された「ふるさと納税研究会」の最初の開催要項には，その趣旨として「・・・都会で生活している納税者からも，自分が生まれ育ったふるさとに貢献したい，自分と関わりの深い地域を応援したいとの意見が寄せられている。このような『ふるさと』に対する納税者の貢献等が可能となる税制上の方策の実現に向け・・・」と記されている。つまり，「ふるさと」は議論の当初から，いわゆるふるさとだけに留まらず，その個人が自由に決めることのできる場所の概念としても想定されていたことがうかがえる（「ふるさと納税研究会」開催要項案，
http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/kenkyu/furusato_tax/pdf/070601_1_si1.pdf；最終閲覧日：2018 年 2 月 20 日）。

3 総務省ふるさと納税ポータルサイト
http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_zeisei/czaisei/czaisei_seido/furusato/mechanism/about.html（最終閲覧日：2018 年 2 月 20 日）。

4 ふるさと納税の実績額
http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_zeisei/czaisei/czaisei_seido/furusato/archive/（最終閲覧日：2018 年 2 月 20 日）。

れて来ている[5]。ただし，理論的な観点から「ふるさと納税」を評価した研究については，これまで存在しない。そのため，現実的な観点から，あるいはデータによる分析から「ふるさと納税」を評価するに留まらず，定性的な分析を行うことで，今後起こりうる状況についてある程度の見通しを立てる必要があると思われる。

「ふるさと納税」制度が行われる背景には，都市と地方の人口格差の問題，あるいはそれに起因する財源格差の問題や経済格差の問題などがある。したがって，理論的な接近を図る際にも，その前提として非対称地域を想定したモデルを応用することが必要となる。これまでも，非対称地域の中での財政競争については，さまざまな観点から理論的な分析が試みられてきている。その代表的なものとしては，例えば Bucovetsky (1991), Wilson (1991) ，Pieretti and Zanaj (2011)や Ogawa and Susa (2017)では，二地域間に資本移動が存在するもとで，資本課税がある場合の租税競争を扱っている。これに対して，Kanbur and Keen (1993)は越境購買活動（Cross-border Shopping）が存在する下で，非対称地域における租税競争を分析している。また， Bucovetsky (2003)や Gabszewicz, Tarola and Zanaj (2016) は労働移動の存在を想定した分析を行っている。

以上の先行研究の流れの中，本論文と最も関係するものは Gabszewicz, Tarola and Zanaj (2016)である。これは労働者自体が移動を行う形になっているものの，「ふるさと納税」を考える際には，それを税の「納め先（寄付先）」と置き換えた形で議論を行うことが可能となる。ただし，Gabszewicz, Tarola and Zanaj (2016)では明示的に導入されていなかった，日本の「ふるさと納税」制度の諸要素については，さらに導入する必要がある。具体的には，以下のとおり，住民の立場から見た要素と，国あるいは中央政府の立場から見た要素の大きく２つの要素である。

まず，「ふるさと納税」を，住民の立場から見た場合には，①税控除の適用下限額（2,000円）があること，および②税控除の限度額があること，そして③所得税＋住民税が控除されるという点が重要である。これらの変数が住民の「ふるさと納税」の行動に影響を少なからず与えているものと考えられる。一方，「ふるさと納税」を国の立場から見た場合には，①税控除の上限額があることと，②「ふるさと納税」が行われた際に減収補填のために交付税措置がなされることの二点が重要である。特に，この②については，もし「ふるさと納税」によってある地方自治体の収入が増加したしたとしても，地方交付税交付金の減少がなされることはない。②それに対して，「ふるさと納税」によってある自治体の収入が減少した場合にでも，地方交付税の交付団体においては，３分の４が補填されることとなっている。

---

[5] 例えば，水田(2017)や橋本・鈴木(2015)では，やや批判的な立場から「ふるさと納税」制度について言及している。水田(2017)では，「ふるさと納税」制度の概要を紹介した上で，その問題点を明らかにし，その制度がもたらす受益と負担について試算を行っている。また，橋本・鈴木(2015)では，「ふるさと納税」により期待される有益性はそれほど大きくない，つまり税収ロスが大きいことやあるいは地域間の税収格差の是正にはあまり寄与していないことなどが触れられている。これに対して，川口(2016)では，「ふるさと納税」の課題を述べつつも，制度の有益性に注目し，よりより制度となるような政策提言を行っている。

しかし，不交付団体においては，補填がゼロとなっている。このように，地方交付税の交付団体と不交付団体の間では，ふるさと納税による収入減に対する措置において非対称性が生じる。このような制度がもたらす影響は無視すべきではない。

そこで，本論文の主たる関心は以下の２点にある。まず１点めは，「ふるさと納税」の制度により，人口規模の大きな地域（「都市」部の市町村）における税額と，人口規模の小さな地域（「地方」部の市町村）における税額に対して，どのような影響が現れるかについて見ることである。その際，人口規模が大きな地方から人口規模の小さな地方に「ふるさと納税」がなされる場合と，その逆に人口規模が小さな地方から人口規模の大きな地方になされる場合とでは，それぞれの地方が設定する税額にどのような違いが現れるかについて分析する。これはそもそも，地方自治体の人口規模に大小があり，その非対称性から「ふるさと納税」による租税競争がもたらす影響の差異を明らかにすべきであるという認識を踏まえたものである。また，２点めとして，「ふるさと納税」の制度の導入が，中央政府の税額に与える影響について見る。これは，「ふるさと納税」によって生じる税収減に対して，国からの交付税措置がさまざまな形でなされることから，「ふるさと納税」が単に地方政府間の財政競争（租税競争）という性格を有しているだけではなく，それが中央政府の財政状況へも大きな影響をもたらしうるためである。

本論文で得られた主要な結論は以下の通りである。まず，都市から地方への「ふるさと納税」が行われている場合の方が，その逆に地方から都市への「ふるさと納税」が行われている場合よりも，「ふるさと納税」により税収が減少した地方政府の税額も，またそれにより税収が増加した地方政府の税額も，より低くなる。次に，都市から地方へと「ふるさと納税」が行われている場合には，地方における人口がさらに減少すると，両地域の税額がともにより高くなる。また，中央政府の税額については明確なことはいえない。もし地方の人口がそもそも少ない状況にあったとすれば，むしろ中央政府の税額が大きくなる可能性がある。最後に，都市から地方へと「ふるさと納税」が行われているところでは，減収補填率を高めたとき，減収補填率が十分小さいところでのみ，中央政府の税額が大きくなる可能性が高い。

本論文の構成は以下の通りとなっている。２章と３章では本論文で用いる理論モデルについて紹介する。２章では住民の「ふるさと納税」行動について，そして３章では地方政府による租税競争の描写と，税額決定について議論を行う。４章では「ふるさと納税」制度の変更による影響について比較静学分析によって明らかにする。最後の５章は結論を述べる。

２．住民の「納税」

経済には相対的に人口規模が大きな（「都市」と想定される）i 地域と，小さな（「地方」と想定される）j 地域の 2 地域が存在する。それぞれの地域に居住する住民は，自地域（現在自分が居住する地域）に対してさまざまな程度の愛着度合いを有するものとする。その愛着度合いについては，最も低い住民には０が，また最も高い住民には１が与えられているものとする。また，この愛着度合いは自地域に対する度合いと他地域に対する度合いが表裏の関係になっているものとする[6]。それを直線上に表したものが図１である。そこでは，直線の中心に各地域において愛着度合いの０の住民が位置し，右側方向に i 地域の住民の，またその逆の左側方向に j 地域の住民の愛着度合いがとられている。i 地域においては，０の位置より最も遠い，各地域に最も愛着度合いの高い住民は一番右の１の距離のところに位置し，０の位置から１の距離の間の各点においては，均一にs_i人が位置しているものとする（したがって，s_iは i 地域における人口密度を表している）。また，j 地域の住民の自地域に対する愛着度合いについても同様の関係が成立し，０の位置から１の距離の間の各点においては均一にs_j人が位置しているものとする（ただし，$s_i > s_j$ ）。

i 地域と j 地域においては，その地域に居住する住民がそれぞれ外生的に与えられている賃金w_i，w_jを得る（ただし，$w_i > w_j$ とする。これは人口規模が大きな地域の方が賃金が高くなるという想定によるものである）。ここで，t_i,T_iをそれぞれ i 地域における地方税である個人住民税と国税である所得税を表すものとすると，各地域においてそれらの賃金から$t_i + T_i$および $t_j + T_j$の税額をひいたものが，それぞれの地域の住民が居住している地方政府に納税した場合の可処分所得となる[7]。これに対して，それぞれの地域の住民が他の地域の地方政府に「ふるさと納税」を行った場合に賃金からひかれる税額は$t_j + T_i$および $t_i + T_j$となる。２つの地域個人住民税額t_iおよび t_jの差異は，各地域の地方政府が「ふるさと納税」を受けたときに個人に返す返礼品の差異から生じるものとする。つまり，日本においては，個人住民税には地域差はないものの，「ふるさと納税」の返礼品の差異が，実質の税負担の差となって現れている。これが現在のいわゆる地方政府間の返礼品競争に結びついている。

これらの住民は他地域に居住をすること，あるいは移動をすることが許されていないものとし，通常の労働移動のモデルに見られるように，可処分所得の地域差によって住民が他

---

6 例えば，自地域に対して最も愛着度合いの高い（愛着度合い１の）住民は，同時に他地域に対して「気にならない」度合いも高い（その程度は１である）ものとする。一方，自地域に対して最も愛着度合いの低い（自地域への愛着度合い０の）住民は，同時に他地域に対して最も「気にならない」度合いも低い（その程度は０である）ものとする。したがって，i 地域の住民の中にも，j 地域の住民の中にも，i 地域への愛着度合いが０から１までの（j 地域が「気にならない」度合いが０から１までの）住民が存在している。以下，混乱がない限り，「自地域に対して最も愛着度合いの高い（愛着度合い１の）住民」および「他地域に対して最も愛着度合いの高い（愛着度合い０の）住民」という表現は，自地域の住民について述べたものであるものとする。

7 ここでは，道府県税と市町村税の違いは考慮していない。

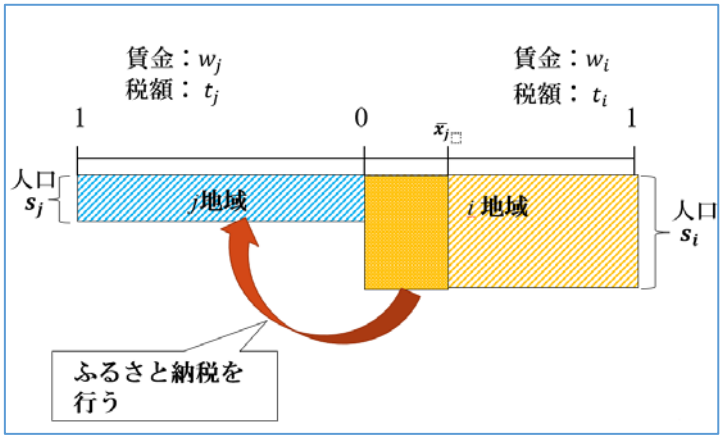


図１：地域への愛着程度と「ふるさと納税」

地域に移動を行うことはないものとする。一方，住民は他地域の地方政府に対して寄付を行うことができる，すなわち「ふるさと納税」を行うことができるものとする。前章で見たとおり，この「ふるさと納税」は，自分が納めるべき自地域の地方政府に対する税である個人住民税（地方税）を，①税控除の適用下限額分を除き，②税控除の適用上限額まで寄付を行うことで，③国税である所得税と個人住民税が控除される形で制度設計がなされている。これらのような「ふるさと」に対する「納税」のインセンティブに加えて，本論文では，「ふるさと」である他地域に対する愛着の度合いも，「ふるさと納税」のインセンティブになり得るものとする[8]。すなわち，図１にあるように，例えば税額が$t_i > t_j$の状況であったとしても，i 地域の愛着度合いが$\bar{x}_i$以上の住民は，自地域に納税することになる。

より厳密に，この愛着度合いの閾値$\bar{x}_i$を定義する。「ふるさと納税」の控除適用下限額をfとすると，閾値は

$$t_j + f + \bar{x}_i = t_i \tag{1}$$

を満たす$\bar{x}$として与えられることになる[9]。すなわち，i 地域の住民のうち，$[0, \bar{x}_i]$の愛着度合いを有するものが「ふるさと」を思う気持ちが強く，j 地域に「ふるさと納税」を行うことになる。

この(1)を書き換えることで，より具体的に閾値と，「ふるさと納税」を行う i 地域の住民

[8] 正確に言えば，「ふるさと納税」を行った地域が，住民が考える「ふるさと」と結果的になるということである。

[9] この閾値には，国税である所得税T_iは関係しない。これは，i 地域の住民が自地域，他地域のいずれに「納税」を行ったとしても，その住民が直面する所得税は同じであるからである。

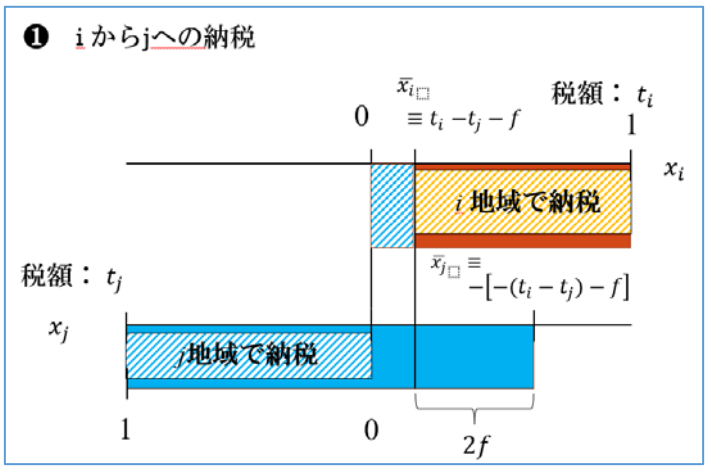


図２－１：i 地域の住民が j 地域の地方政府へ「ふるさと納税」を行う

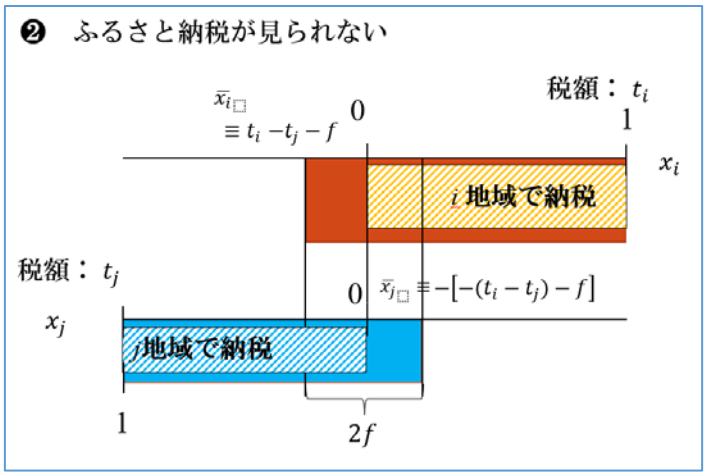


図２－２：各地域の住民が自地域の地方政府へ納税する（「ふるさと納税」が行われない）

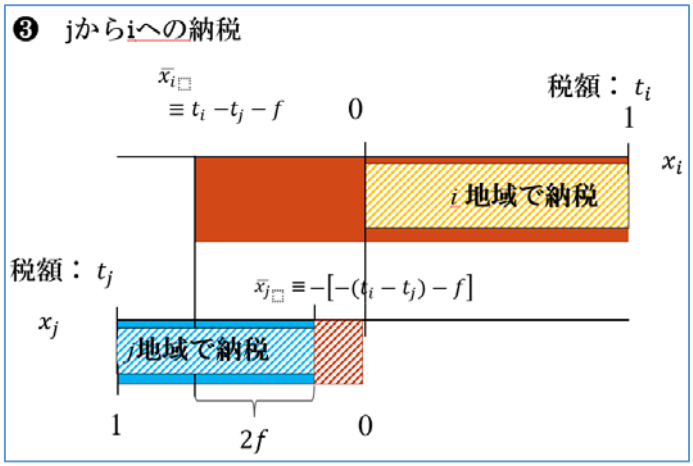


図２－３：j 地域の住民が i 地域の地方政府へ「ふるさと納税」を行う

の愛着度合いx_iの範囲が以下の形で求められる[10]。

$$x_i \leq (t_i - t_j) - f \equiv \bar{x}_i. \tag{2}$$

同様に，j 地域の住民についても，愛着度合いの閾値$\bar{x}_j$と，「ふるさと納税」を行う住民の愛着度合いx_jの範囲が以下の形で求められる。

$$x_j \leq (t_j - t_i) - f \equiv \bar{x}_j. \tag{3}$$

以上の(2)および(3)より，住民がふるさと納税を行うのは，個人住民税額t_iおよび t_jの差と，「ふるさと納税」の控除適用下限額によって決定されることがわかる。これらの組み合わせにより，納税に関して，❶i 地域の住民が j 地域の地方政府へ「ふるさと納税」を行う，❷各地域の住民が自地域の地方政府へ（したがって，「ふるさと納税」が行われない），および❸j 地域の住民が i 地域の地方政府へ「ふるさと納税」を行うことの３つの状況が生じることとなる。それらの様子を表したものがそれぞれ図２－１から図２－３で与えられている。

まず，❶の i 地域の住民が j 地域の地方政府へ「ふるさと納税」を行うのは，$0 \leq (t_i - t_j) - f$ が成立している場合である。このときには，t_iがt_jよりもfの控除適用下限額を上回るほど十分に大きくなっている。$\bar{x}_i$よりも小さな愛着度合いを持つx_iの住民が，j 地域の地方政府に「ふるさと納税」を行っていることが，青色の斜線部分で示されている。次に，❷の「ふるさと納税」が行われないのは，$0 > (t_i - t_j) - f$ かつ$0 > -(t_i - t_j) - f$ が成り立つ場合である。このときには，自地域の地方税額が他地域の地方税額よりも大きいものの，控除適用下限額を上回るほどではない場合である。そのため，いずれの地域の住民にとっても，他地域への「ふるさと納税」からの便益が負となっている。この便益が負となることは，０をはさんで$2f$があることから理解できる。最後に，❸の j 地域の住民が i 地域の地方政府へ「ふるさと納税」を行うときには，$0 \leq -(t_i - t_j) - f$が成立している。この状況は❶の状況と対照的なものと考えることができる。

３．地方政府の税額決定

前章で見たように，住民は個人住民税額t_iおよび t_jの差と，「ふるさと納税」の控除適用下限額によって「ふるさと納税」を行うことを決定する。したがって，それに応じて地方政府の税収が決定される。本章ではまず，先に見た３つのケースそれぞれの場合の地方政府の税収の大きさについて見ていく。その上で，地方政府が他の地方政府の税額決定を鑑みながら，自らの税額の決定を行う関係を示す反応曲線を導出する。最後に，その反応曲線から，

[10] 先の脚注と同様，ここでも国税である所得税T_iは関係しない。

それぞれのケースにおける均衡について描写する。

3.1　i 地域の住民が j 地域の地方政府へ「ふるさと納税」を行うケース

まず，❶の i 地域の住民が j 地域の地方政府へ「ふるさと納税」を行う，$0 \leq (t_i - t_j) - f$ の条件が成立しているケースにおける，i 地域および j 地域の地方政府の税収は，それぞれ以下のように表すことができる。

$$\pi_i = t_i s_i(1 - x_i) + (1 - \delta) t_i s_i x_i + a_i \delta t_i s_i x_i, \tag{4}$$

$$\pi_j = t_j s_j + \delta t_i s_i x_i. \tag{5}$$

ただし，δは総納税額に占める「ふるさと納税」の割合の上限を，またa_iは地方交付税による税の減収補填率をそれぞれ表している[11]。これにより，「ふるさと納税」による税控除の上限額が$d_i = \delta t_i$となる。

この i 地域の地方政府の税収を表す(4)の右辺第１項は，i 地域の住民の内，i 地域に愛着度合いの高い住民，すなわち全住民のうち$(1 - x_i)$の割合の住民が自地域に納める税額を表している。これに対して，x_iの割合の住民は，税控除の上限額を超える部分については自地域である i 地域の地方政府に納税をするものの（(4)の第２項），税控除の上限額までは j 地域の地方政府に「ふるさと納税」を行うことなる（(5)の第２項）。この後者の税額に，j 地域の住民の税額（(5)の第１項）を加えたものが j 地域の地方政府の税収となっている。ただし，i 地域の地方政府に本来の税が納められなかったとしても，a_iの割合だけ交付税による税の減収補填がなされる（(4)の第３項）。以上のように，i 地域の地方政府の税収は，３つの要素から構成されることがわかる。

各地方政府は，それぞれ(4)および(5)を，税額t_iおよび税額t_jをそれぞれ決定することで最大化する。その結果，以下の i 地域の地方政府の反応曲線と，j 地域の地方政府の反応が求められる。

$$t_j = 2t_i - f - \frac{1}{(1 - a_i)\delta}, \tag{6}$$

$$t_i \gtreqless \frac{s_j}{s_i}\delta \;\Leftrightarrow\; \Delta t_j \lesseqgtr 0. \tag{7}$$

これらのうち，(7)の反応が意味することは，以下のとおりである。もし i 地域の地方政府

---

11 交付団体の場合には$0 < a_i < 1$，不交付団体の場合には$a_i = 0$となる。

の税額が$\frac{s_j}{s_i}\delta$を上回るのであれば，j 地域の地方政府は自らが決定する税額を下げる。なぜなら，j 地域の地方政府は自地域に i 地域の住民に「ふるさと納税」を促すために i 地域の地方政府が$\frac{s_j}{s_i}\delta$よりも大きな税額を設定するのであれば，自地域の税額は小さいものに設定すればよいからである。その際，i 地域の地方政府はそれに対応して税額を小さく設定することになる。そのような２つの地域の地方政府による税額の減少の競争は均衡に至るまで続く。逆に，i 地域の地方政府が$\frac{s_j}{s_i}\delta$よりも小さな税額を設定しようとする場合には，j 地域の地方政府がそれに応じてやや大きな税額を設定するのであれば，さらに i 地域の地方政府はもとの税額をやや上回る程度に設定することになる。ここでも同様に，２つの地域の地方政府による税額の増加の競争は均衡に至るまで続く。

最後に，地方政府による税収最大化の均衡解を求める。上で述べたように，まず結果的には，$t_i = \frac{s_j}{s_i}\delta$ の税額が達成されることになる。それに対応する形でt_jの大きさも決定される。結果的に，このケースにおける均衡解は以下のように求められる。

$$t_i = \frac{s_j}{s_i\delta}, \tag{8}$$

$$t_j = -f + \frac{1}{\delta}\left(\frac{2s_j}{s_i} - \frac{1}{1-a_i}\right). \tag{9}$$

(8)より，i 地域の地方政府の税額は人口密度（とその比）およびふるさと納税上限割合のみに依存していることがわかる。それに対して(9)では，「ふるさと納税」に関わる変数に依存する形で j 地域の地方政府の税額が決定されることがわかる。これより，「ふるさと納税」がなされるときの決定要因は，制度に関わるものとしては「ふるさと納税」の控除適用下限額と，ふるさと納税上限割合の２つであり，それに人口密度を加えた３つからなることがわかる。

3.2　「ふるさと納税」が行われないケース

次に，❷の$0 > (t_i - t_j) - f$ かつ$0 > -(t_i - t_j) - f$の条件が成立している「ふるさと納税」が行われないケースについて考える。このときの，i 地域およびj 地域の地方政府の税収は，それぞれ以下のように表すことができる。

$$\pi_i = t_i s_i, \tag{10}$$

$$\pi_j = t_j s_j. \tag{11}$$

このケースにおいては単に，各地域の地方政府の税収が，その地域の住民全員が納める納税額となっている。また，このときには直接，均衡解が以下のように求められる。

$$t_i = w_i, \tag{12}$$

$$t_j = w_j. \tag{13}$$

これらより，各地方政府の最適な税額は，各地域における賃金と等しくなることがわかる。これは地方政府の目的が税収最大化にあり，かつ，住民の「ふるさと納税」がなされていないことからも明らかである。

3.3　j 地域の住民が i 地域の地方政府へ「ふるさと納税」を行うケース

３つめのケースとして，❸の j 地域の住民が i 地域の地方政府へ「ふるさと納税」を行う，$0 \leq -(t_i - t_j) - f$の条件が成立している状況を考える。このケースは❶のケースと対照的に考えることができる。より具体的には，ここでの i 地域および j 地域の地方政府の税収は，それぞれ以下のように表すことができる。

$$\pi_i = t_i s_i + \delta t_j s_j x_j, \tag{14}$$

$$\pi_j = t_j s_j (1 - x_j) + (1 - \delta) t_j s_j x_j + a_j \delta t_j s_j x_j. \tag{15}$$

これらの解釈については，❶の場合と同様である。これら(14)および(15)をそれぞれ各地方政府が最大化することにより，以下の i 地域の地方政府の反応と，j 地域の地方政府の反応曲線が求められる。

$$t_j \gtreqless \frac{s_j}{s_i}\delta \;\Leftrightarrow\; \Delta t_i \lesseqgtr 0, \tag{16}$$

$$t_j = \frac{1}{2}t_i + \frac{1}{2}\left[f + \frac{1}{(1 - a_i)\delta}\right]. \tag{17}$$

これらについても，❶のケースと対照的な結果が得られていることが容易に確かめられる。最後に，ここでのケースにおける均衡解は以下のように求められる。

$$t_i = -f + \frac{1}{\delta}\left(\frac{2s_i}{s_j} - \frac{1}{1-a_j}\right), \tag{18}$$

$$t_j = \frac{s_i}{s_j \delta}. \tag{19}$$

以上の結果より，人口の多い i 地域から人口の少ない j 地域へと「ふるさと納税」が行われている場合には，人口の少ない j 地域から人口の多い i 地域へと「ふるさと納税」が行われている場合よりも，「ふるさと納税」により税収が減少した地方政府の税額も，またそれにより税収が増加した地方政府の税額も，より低くなることがわかる[12]。これは，人口が多い地域の住民から「ふるさと納税」を受ける場合には，それによる便益が大きいことから，人口の少ない地域による税額の引き下げがより大きくなるためである。この結果は，現在の日本における「ふるさと納税」の状況である，「返礼品競争」を描写しているものと理解できる。

3.4　図示

以上の３つのケースについて，反応曲線（あるいは反応）と均衡について図示したものが図３である。

まず，点線Ｌと点線Ｈはそれぞれ３つのケースを分ける条件式を表している。点線Ｌより下の部分は❶の i 地域の住民が j 地域の地方政府へ「ふるさと納税」を行うケース，点線Ｌと点線Ｈで挟まれた部分は❷の「ふるさと納税」が行われないケース，そして点線Ｈより上の部分は❸の j 地域の住民が i 地域の地方政府へ「ふるさと納税」を行うケースをそれぞれ表している。

❶のケースについて見ると，横軸上で$t_i = \frac{s_j}{s_i \delta}$から上に伸びる赤い垂線（$j$ 地域の地方政府の反応）と，縦軸上の切片が$-f\ -\frac{1}{(1-a_i)\delta}$であり，傾きが２である青い直線（$i$ 地域の地方政府の反応曲線）との交点で均衡が表されている。もしこの赤い垂線よりも税額が左に位置している場合には，各地域の税額が青い直線上を右上方向に進む，つまり税額が増加していく。逆に，この赤い垂線よりも税額が右に位置している場合には，各地域の税額が青い直線上を左下方向に進む，つまり税額が減少していく。結果的には，交点の均衡が達成されることになる。次に❷のケースにおいては，各地域の住民が自地域にのみ納税を行うことから，税額がそれぞれの地域の賃金と等しいところに均衡がかかれている。最後に，❸のケースにおいては，縦軸上で$t_j = \frac{s_i}{s_j \delta}$から右に伸びる青い垂線（$i$ 地域の地方政府の反応）と，縦軸上の切

[12] 減収補填率が両地域で等しい場合を想定している。

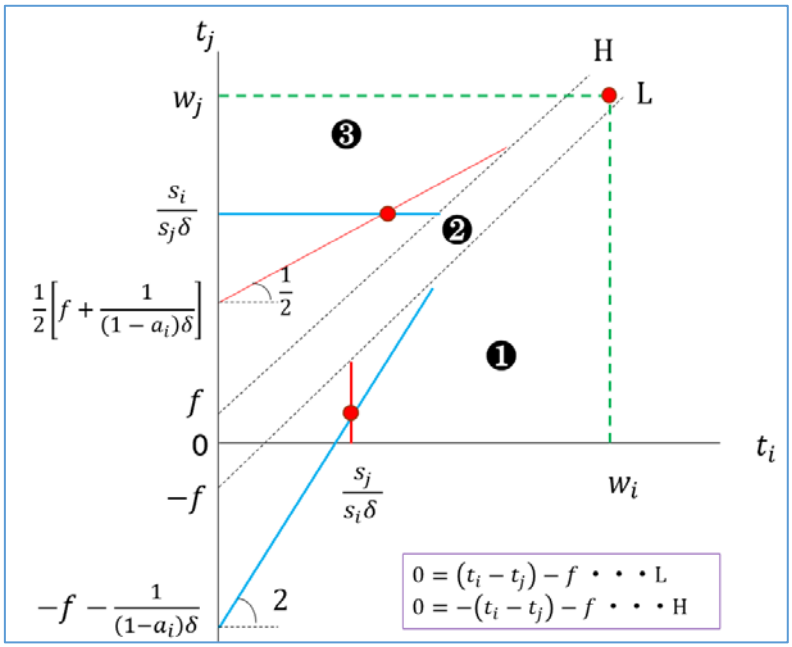


図３：３つのケースにおける均衡

片が$\frac{1}{2}\left[f+\frac{1}{(1-a_i)\delta}\right]$であり，傾きが$\frac{1}{2}$である赤い直線（$j$ 地域の地方政府の反応曲線）との交点で均衡が表されている。もしこの青い垂線よりも税額が下に位置している場合には，各地域の税額が赤い直線上を右上方向に進む，つまり税額が増加していく。逆に，この青い垂線よりも税額が上に位置している場合には，各地域の税額が赤い直線上を左下方向に進む，つまり税額が減少していく。ここでも，最終的には均衡点が達成される。なお，ここでの議論は❶のケースにおける議論と同様である。

この図からも読み取れるように，この経済における最適な税額は❷のケースにおいて得られているもので与えられる。したがって，❶および❸のケースいずれにおいても，両地域の「ふるさと納税」獲得競争により，税額が過剰に低くなっていることが理解できる。

４．「ふるさと納税」制度の変更による影響

4.1 地方政府の税額への影響

これまで見てきたように，「ふるさと納税」制度を構成している変数としては，「ふるさと納税」の控除適用下限額f，i 地域における人口密度s_i，j 地域における人口密度s_j，「ふるさと納税」の上限割合δ，i 地域における交付税による税の減収補填率a_i，そして j 地域における交付税による税の減収補填率a_jがある。このうち，最初の控除適用限度額については，「ふるさと納税」が現れるかどうかを決定づけるものであるのに対し，それ以外のものにつ

	❶ i⇒j		❸ j⇒i	
	i 地域	j 地域	i 地域	j 地域
都市人口密度（s_i）	$-\frac{s_j}{s_i^2\delta}$	$-\frac{2s_j}{s_i^2\delta}$	$\frac{2}{s_j\delta}$	$\frac{1}{s_j\delta}$
地方人口密度（s_j）	$\frac{1}{s_i\delta}$	$\frac{2}{s_i\delta}$	$-\frac{2s_i}{s_j^2\delta}$	$-\frac{s_i}{s_j^2\delta}$
納税上限割合（δ）	$-\frac{1}{s_i\delta^2}$	$\frac{\frac{1}{1-a_i}-\frac{2s_j}{s_i}}{\delta^2}$	$\frac{\frac{1}{1-a_j}-\frac{2s_i}{s_j}}{\delta^2}$	$-\frac{1}{s_j\delta^2}$
都市減収補填率（a_i）	0	$-\frac{1}{\delta(1-a_i)^2}$	0	0
地方減収補填率（a_j）	0	0	$-\frac{1}{\delta(1-a_j)^2}$	0

表１：地方政府の税率への影響（赤字は負，青字は正を表す。また，i 地域を都市，j 地域を地方としている。）

いては，「ふるさと納税」が行われる（あるいは行われない）下での地方政府の税収に，そして中央政府の税収を決定づけるものである。そこで，ここでは控除適用限度額以外の変数が変化した際に，地方政府の税率にどのような影響が現れるかについて見ていく。それをまとめたものが表１である。

表１は，その一番左の行にある変数を動かしたとき，❶のケースと❸のケースそれぞれについて，i 地域および j 地域の地方政府の税額の変化を表したものである。これより，以下の２つの点が見て取れる。

まず，人口の多い i 地域から人口の少ない j 地域へと「ふるさと納税」が行われている場合には，人口の少ない j 地域の人口がさらに減少すると，両地域の税額はともにより高くなる。これは，二地域の人口の差が拡大することは，競争な環境が穏やかなものとなるためである。競争はむしろ，同じような地域間で行われる方が厳しくなるためである。

次に，同様に人口の多い i 地域から人口の少ない j 地域へと「ふるさと納税」が行われている場合には，人口の多い地域の地方政府の減収補填率を増加させることで，むしろ人口の少ない地域の地方政府の税額をより低くすることとなる。一方で，人口の多い地域の地方政府の税額には全く影響しない。後者については，住民の「ふるさと納税」の決定には，人口の多い地域の地方政府の減収補填率がかかわらないことから容易に理解できる。ただし，この事実は重要な意味を含んでいる。現在の日本の「ふるさと納税」制度がある下で，都市の地方が地方交付税の交付あるいは不交付団体のいずれであったとしても，その地方政府の税額を変化させても「ふるさと納税」に歯止めをかけることができないことを意味している。それに対して，地方にある政府にとっては，「ふるさと納税」獲得競争圧力が強まることとなるため，税額を低くして自地域に「ふるさと納税」を引き寄せようとする。

4.2 中央政府の税額への影響

最後に，中央政府の税額への影響について見ていく。まず，中央政府の税収については，❶から❸のそれぞれのケースについて，以下の通り定義できる。

$$\Pi = T_i s_i(1 - x_i) + T_j s_j + (1 - \delta) T_i s_i x_i - (a_i \delta t_i s_i) x_i, \tag{20}$$

$$\Pi = T_i s_i + T_j s_j. \tag{21}$$

$$\Pi = T_i s_i(1 - x_i) + T_j s_j + (1 - \delta) T_i s_i x_i - (a_i \delta t_i s_i) x_i \quad . \tag{22}$$

これらの中央政府の税収に対する，各変数の影響について，表１同様，表２にまとめられている。ここでも，その一番左の行にある変数を動かしたときに，❶のケースと❸のケースそれぞれについて，i 地域および j 地域の中央政府の税額の変化を表している。

この表２の結果から，まず，人口の多い都市の地域から人口の少ない地域の地方政府へとふるさと納税が行われているところでは，地方人口が「減少」すると，地方の人口がそもそも少ないときには，中央政府の税額はむしろ大きくなる可能性が高いことがわかる。これは，地方の人口が少ないときには，「ふるさと納税」獲得競争がより穏やかになるためである。

次に，同様に人口の多い都市の地域から人口の少ない地域の地方政府へと「ふるさと納税」が行われているところでは，減収補填率を高めたとき，減収補填率が十分小さいところでのみ，中央政府の税額が大きくなる可能性が高いことがわかる。これは，減収補填率が大きいところからのさらなる減収補填率の上昇は，中央政府の税額の減少要因となっていることから理解できる。したがって，減収補填率を継続的に上昇させていくことは，中央政府の税額の低下要因となるといえる。

	❶ i⇒j	❸ j⇒i
都市人口密度（s_i）	$\frac{-a_i T_i}{1-a_i}+\frac{f s_j - a_i (s_j)^2}{(s_i)^2}$	$\frac{-(1-a_j) f - 2(a_j)^2 s_i + (1-a_j) s_j (T_i+T_j)\delta - a_j (s_j - 2s_i)}{(1-a_j)\delta s_j}$
地方人口密度（s_j）	$\frac{-(1-a_i) f - 2(a_i)^2 s_j + (1-a_i) s_i (T_i+T_j)\delta - a_i (s_i - 2s_j)}{(1-a_i)\delta s_i}$	$\frac{-a_j T_j}{1-a_j}+\frac{f s_i - a_j (s_i)^2}{(s_j)^2}$
納税上限割合（δ）	$\frac{[(1-a_i) s_j - s_i](f - a_i s_j)}{(1-a_i)(\delta)^2 s_i}$	$\frac{[(1-a_j) s_i - s_j](f - a_j s_i)}{(1-a_j)(\delta)^2 s_j}$
都市減収補填率（a_i）	$\frac{f s_i - s_i s_j + (1-a_i)^2 (s_j)^2 - (s_i)^2 T_i \delta}{(1-a_i)^2 \delta s_i}$	0
地方減収補填率（a_j）	0	$\frac{f s_j - s_i s_j + (1-a_j)^2 (s_i)^2 - (s_j)^2 T_j \delta}{(1-a_j)^2 \delta s_j}$

表２：中央政府の税額への影響（i 地域を都市，j 地域を地方としている。）

５．　結論

本論文は，「ふるさと納税」制度のもとで，その制度を構成するさまざまな変数や，あるいは人口密度が変化した場合に，都市部の市町村（地方政府）の税率に与える影響と，地方部の市町村の税率に与える影響に対して，どのような違いを生じさせるかについて，越境購買活動のモデルを応用した，租税競争のモデルを構築した上で検討してきた。同様に，「ふるさと納税」に関わる上述の変数の変化が，中央政府の税収に与える影響についても見てきた。

本論文で得られた主要な結論は，以下の通りである。まず，都市から地方への「ふるさと納税」が行われている場合の方が，その逆に地方から都市への「ふるさと納税」が行われている場合よりも，「ふるさと納税」により税収が減少した地方政府の税額も，またそれにより税収が増加した地方政府の税額も，より低くなる。これは，現在の日本における「ふるさと納税」の状況である，「返礼品競争」を描写しているものと再現したものといえる。次に，都市から地方へと「ふるさと納税」が行われている場合には，地方における人口がさらに減少すると，両地域の税額がともにより高くなる。これは，二地域の人口の差が拡大することが，地方政府間の「ふるさと納税」獲得競争を緩和させるためである。また，中央政府の税額については明確なことはいえない。もし地方の人口がそもそも少ない状況にあったとすれば，むしろ中央政府の税額が大きくなる可能性がある。これも獲得競争の緩和による効果である。最後に，都市から地方へと「ふるさと納税」が行われているところでは，減収補填率を高めたとき，減収補填率が十分小さいところでのみ，中央政府の税額が大きくなる可能性が高い。これは，もし将来的に中央政府が減収補填率を継続的に上昇させていくとすると，中央政府の税額の低下要因となりうることを示唆している。

このように，簡単な枠組みの理論モデルを用いて，昨今注目されている「ふるさと納税」をとりまく諸問題について議論を行ってきた。「ふるさと納税」導入当初の期待を大きく上回る形で，「ふるさと納税」制度を利用する人，そしてその金額は非常に大きなものとなってきている。このような状況が今後も続くようであれば，そのときにどのようなことが起こりうるかについてある程度見通しを立てておくことは重要であると考えられる。

ただ，本論文の分析では，例えば中央政府の税収そのものに対する影響や，地方政府の税収に対する影響については明確な解答を示すことができなかった。また，得られている結果についても詳細な条件を示すことができているとは決して言えず，まだモデルの改良の余地は残されている。今後はこれらの諸点を克服し，より明確な見通しをたてることのできるモデルの構築をめざすべきであると考える。

謝辞

本論文を作成するにあたり，平成 29 年度総務省「地方分権に関する基本問題についての調査研究会」専門分科会の委員の先生方，ならびに総務省側出席者の方々から多くの有益なコメントをいただき，また議論をさせていただくことができた。ここに厚く謝意を表する。

参考文献

Bucovetsky, S. 1991. "Asymmetric Tax Competition." *Journal of Urban Economics*, 30, 167-81.

Bucovetsky, S. 2003. "Efficient Migration and Income Tax Competition." *Journal of Public Economic Theory*, 5, 249-78.

Gabszewicz, J., Tarola, O. and Zanaj, S. 2016. "Migration, Wages and Income Taxes." *International Tax and Public Finance*, 23, 434-53.

Kanbur, R. and Keen, M. 1993. "Jeux Sans Frontieres: Tax Competition and Tax Coordination When Countries Differ in Size." *The American Economic Review*, 83, 877-92.

Ogawa, H. and Susa, T. 2017. "Strategic Delegation in Asymmetric Tax Competition." *Economics & Politics*, 29, 237-251.

Pieretti, P. and Skerdilajda Z. 2011. "On Tax Competition, Public Goods Provision and Jurisdictions' Size." *Journal of International Economics*, 84, 124-30.

Wilson, J. D. 1982. "Optimal Income Taxation and Migration: A World Welfare Point of View." *Journal of Public Economics*, 18, 381-97.

川口亮 (2016) ふるさと納税の現状と課題　望まれる体験型返礼品の拡充や魅力ある政策の発信。みずほ総合研究所　みずほインサイト，2016 年 11 月 29 日。

橋本恭之・鈴木善充(2015) ふるさと納税制度の検証。日本財政学会第 72 回大会報告論文。

水田健一 (2017) 「ふるさと納税」制度とその問題点－寄付金税制のあるべき姿－。名古屋学院大学論集　社会科学篇，53，57-80。

「ふるさと納税」の理論

龍谷大学経済学部　　加藤　秀弥
名古屋大学大学院経済学研究科　柳原　光芳

平成30年１月12日

平成29年度　総務省
「地方分権に関する基本問題についての調査研究会」専門分科会

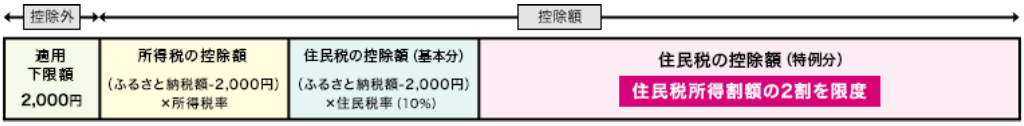
本論文の目指すところ

☆「ふるさと納税」が「都市」部の市町村と，
「地方部」の市町村の「実質税率」にどのような
影響を与えるのか？
⇒　「都市→地方」と「地方→都市」の
「納税」の方向は，「実質税率」をどう変えるか？

☆「ふるさと納税」が，「交付税」にどのような
影響を与えるのか？
⇒　交付税を直接扱えない（扱わない）ことから，
中央の財政状況の変化を見る

1.1「ふるさと納税」の基本的な仕組み①

☆　住民から見た「ふるさと納税」



- 税控除の適用下限額（2,000円）がある。
- 税控除の限度額がある。
- 所得税＋住民税が控除される（納めなくてもいい）。

出典：総務省ふるさと納税ポータルサイト
http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_zeisei/czaisei/czaisei_seido/furusato/mechanism/img/img_about_001.gif

1.2「ふるさと納税」の基本的な仕組み②

全額控除されるふるさと納税額（年間上限）の目安

（単位：円）

ふるさと納税をした者本人の給与収入	ふるさと納税をした者の家族構成					
	独身又は共働き	夫婦又は共働き＋子1人（高校生）	共働き＋子1人（大学生）	夫婦＋子1人（高校生）	共働き＋子2人（大学生と高校生）	夫婦＋子2人（大学生と高校生）
300万円	28,000	19,000	15,000	11,000	7,000	–
325万円	31,000	23,000	18,000	14,000	10,000	3,000
350万円	34,000	26,000	22,000	18,000	13,000	5,000
375万円	38,000	29,000	25,000	21,000	17,000	8,000
400万円	42,000	33,000	29,000	25,000	21,000	12,000
425万円	45,000	37,000	33,000	29,000	24,000	16,000
450万円	52,000	41,000	37,000	33,000	28,000	20,000
475万円	56,000	45,000	40,000	36,000	32,000	24,000
500万円	61,000	49,000	44,000	40,000	36,000	28,000
525万円	65,000	56,000	49,000	44,000	40,000	31,000
550万円	69,000	60,000	57,000	48,000	44,000	35,000
575万円	73,000	64,000	61,000	56,000	48,000	39,000
600万円	77,000	69,000	66,000	60,000	57,000	43,000
2000万円	564,000	552,000	548,000	540,000	536,000	524,000
2100万円	599,000	587,000	583,000	576,000	571,000	560,000
2200万円	635,000	623,000	619,000	611,000	607,000	595,000
2300万円	767,000	754,000	749,000	741,000	642,000	631,000
2400万円	808,000	795,000	790,000	781,000	776,000	763,000
2500万円	849,000	835,000	830,000	822,000	817,000	804,000

出典：総務省ふるさと納税ポータルサイト「ふるさと納税制度の概要ト
http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_zeisei/czaisei/czaisei_seido/furusato/mechanism/about.html

1.3「ふるさと納税」の基本的な仕組み③

- 国から見た「ふるさと納税」

＜ふるさとに当たる地方団体が受領した寄附金と、住所地において控除される住民税の交付税上の取扱い＞

□ 現行の住民税の所得控除の対象となっている寄附金についての交付税上の取扱い

○ 寄附受領団体においては、基準財政収入額に、当該寄附金は算入されない。
→ 寄附金を受けた分、交付税が減少することはなく、寄附金額全額が収入増となる。
○ 住所地の地方団体においては、基準財政収入額が、住民税の減少分の75%分減少する。
→ 交付団体については、住民税の減少分のうち75%分は、交付税が増加することにより、補われる。残りの25%分は、当該団体の収入減となる。

出典：総務省
http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/kenkyu/furusato_tax/pdf/070828_1_si5.pdf

1.4「ふるさと納税」の基本的な仕組み④

☆ 国から見た「ふるさと納税」
⇒ 交付税との関係

- 「ふるさと納税」による収入増による交付税の減少はない

- 「ふるさと納税」による収入減は
  - ○ 交付団体においては，３／４が補填
  - ○ 不交付団体においては，補填ゼロ（？）

1.5「ふるさと納税」のいま①

☆　「ふるさと納税」の「出し手」側

平成27年中（1月1日～12月31日）のふるさと納税（寄附）に係る
寄附金税額控除の適用状況について

（単位：人、千円）

都道府県名	適用者数	寄附金額	控除額	うち道府県民税分	うち市町村民税分
北海道	34,033	3,923,891	2,347,593	938,964	1,408,628
青森県	4,437	431,098	288,683	115,474	173,209
岩手県	4,451	475,799	307,589	122,999	184,590
宮城県	15,987	1,569,602	1,104,925	441,946	662,979
秋田県	3,166	350,922	218,647	87,458	131,189
山形県	4,765	626,785	326,374	130,556	195,819
福島県	8,547	903,423	585,036	234,009	351,027
茨城県	20,721	1,954,194	1,373,109	549,223	823,885
栃木県	11,898	1,240,611	866,217	346,426	519,791
群馬県	13,265	1,424,282	973,381	389,274	584,107
埼玉県	76,881	7,247,835	5,252,884	2,100,595	3,152,289
千葉県	73,879	7,513,659	5,374,841	2,149,950	3,224,891
東京都	270,273	38,877,919	26,314,514	10,522,136	15,792,379
神奈川県	136,578	14,346,046	10,196,110	4,080,161	6,115,949
新潟県	9,766	1,002,130	692,031	276,817	415,215

1.6「ふるさと納税」のいま②

☆　「ふるさと納税」の「受け手」側

MIC

ふるさと納税の受入額及び受入件数（都道府県別）

○ 都道府県（域内市区町村分も含む。）別のふるさと納税の受入額及び受入件数の推移は、下記のとおり。

（単位：百万円、件）

都道府県名	平成20年度		平成21年度		平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度	
	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数
北海道	954	5,222	1,225	5,574	675	6,708	901	8,254	794	13,033	1,591	48,406	4,338	248,679	15,036	880,689	27,124	1,633,764
青森県	46	389	55	399	39	418	92	610	88	701	79	1,960	293	9,200	811	45,758	2,015	99,973
岩手県	125	654	160	688	178	899	2,871	9,463	594	5,538	367	4,692	579	23,712	2,381	147,461	3,040	175,205
宮城県	53	578	97	648	155	1,629	763	6,814	300	3,324	359	5,192	774	25,373	1,907	94,761	2,160	96,621
秋田県	81	811	52	719	68	655	62	724	75	864	105	2,604	328	21,369	1,408	79,999	1,650	87,157
山形県	83	1,253	60	1,415	124	1,936	76	2,084	136	4,294	318	21,579	2,872	208,818	13,908	735,418	22,533	1,155,037
福島県	137	946	91	1,022	132	1,094	1,139	7,301	414	3,848	459	3,756	581	13,604	1,422	36,606	1,709	55,744
茨城県	236	1,552	47	640	86	594	212	1,008	190	666	127	3,922	520	40,652	4,088	217,648	7,325	325,015
栃木県	265	596	61	483	57	440	104	444	196	504	105	552	431	8,065	1,205	42,566	1,419	49,216
群馬県	83	726	69	689	124	798	105	530	119	796	532	2,251	730	17,528	2,935	82,638	4,869	136,952
埼玉県	61	650	69	875	102	1,068	197	1,164	114	1,717	312	5,434	343	21,549	1,458	57,903	2,626	85,693
千葉県	227	490	124	1,332	317	3,072	245	1,703	338	974	288	2,176	394	12,584	3,167	79,550	6,419	172,780
東京都	1,448	505	1,225	1,089	3,038	955	1,206	721	1,739	1,048	1,383	2,240	1,128	4,242	1,243	9,381	871	14,426
神奈川県	277	712	486	1,448	301	1,058	295	801	358	2,256	373	6,937	1,068	13,966	1,961	40,665	4,970	109,671
新潟県	152	1,976	111	1,047	90	1,197	129	1,495	187	1,899	231	6,926	495	21,449	2,304	98,159	4,337	190,667
富山県	69	576	49	317	47	319	51	333	47	417	54	899	123	3,971	297	11,205	533	21,558
石川県	53	606	60	1,478	49	483	43	473	48	589	61	1,467	234	8,050	928	29,527	1,728	60,314
福井県	91	995	82	1,034	89	1,047	79	918	90	902	101	993	109	2,135	553	18,423	1,269	57,297
山梨県	62	558	73	611	79	621	83	695	81	834	119	1,441	363	28,907	1,602	85,602	2,678	125,526
長野県	303	1,925	210	1,615	163	1,675	193	2,086	299	2,773	834	21,437	2,090	102,895	10,456	318,889	19,001	452,520
岐阜県	180	575	224	482	176	524	103	502	203	1,018	376	12,874	553	31,653	1,954	90,780	5,215	206,058
静岡県	31	389	64	511	50	838	66	1,237	68	1,860	151	7,782	1,241	55,759	9,430	373,037	17,636	695,542
愛知県	118	2,650	145	1,342	174	8,468	203	6,133	406	1,875	407	18,556	488	41,299	2,162	96,224	4,096	143,268
三重県	59	368	164	463	67	851	78	1,154	74	2,939	226	12,338	654	39,293	2,272	95,971	3,156	95,274
滋賀県	63	576	67	737	46	1,230	128	1,150	46	1,227	66	2,004	393	15,105	1,638	45,667	3,037	67,827
京都府	57	1,021	65	1,136	98	2,213	67	3,716	117	2,652	108	2,409	263	3,561	1,285	13,561	1,197	37,911
大阪府	396	4,956	411	5,403	447	3,411	324	3,482	545	4,893	685	13,105	1,097	41,789	3,642	106,233	7,331	316,487
兵庫県	319	3,585	360	4,032	1,463	4,313	317	4,695	359	6,407	466	15,450	1,551	77,642	4,462	175,440	6,730	262,164
奈良県	101	1,718	73	1,883	73	2,256	75	2,704	167	3,772	191	5,571	170	8,785	785	27,529	933	35,921
和歌山県	58	366	51	439	107	607	70	664	117	966	111	4,355	430	25,775	1,753	96,679	3,633	227,270
鳥取県	77	620	65	1,419	109	4,284	116	5,854	235	15,643	1,120	78,579	2,159	151,147	3,438	200,465	3,540	187,993
島根県	83	1,545	82	1,277	75	1,957	102	2,728	155	5,637	352	23,384	1,300	86,379	3,209	183,609	3,440	171,822
岡山県	168	650	49	536	52	526	88	617	62	752	96	2,089	425	21,035	4,549	125,622	6,325	185,199
広島県	685	655	288	910	113	1,226	93	1,374	149	1,997	119	3,722	569	8,812	1,270	37,156	1,979	53,911
山口県	95	1,612	71	1,928	68	3,012	89	3,281	76	4,059	115	7,191	400	25,747	1,139	55,103	1,663	70,450
徳島県	80	455	71	481	92	541	102	605	94	768	107	1,892	119	4,762	256	13,621	602	31,867
香川県	80	532	40	429	50	415	44	329	67	398	45	542	107	2,529	733	31,751	2,139	122,515
愛媛県	56	1,164	84	1,988	73	1,745	72	2,158	102	3,373	200	8,820	677	36,123	2,276	113,433	2,459	124,741
高知県	62	764	58	715	55	951	69	1,330	80	2,755	196	8,466	727	53,707	4,616	271,961	7,437	483,018
福岡県	62	1,414	185	1,121	99	1,572	384	1,735	243	2,424	220	9,638	578	33,375	5,473	210,246	9,528	480,910
佐賀県	70	617	152	334	35	545	110	761	51	1,280	309	11,075	1,812	76,289	9,662	426,805	17,763	972,915
長崎県	48	616	80	534	114	584	83	803	180	754	134	2,993	1,769	46,682	8,245	300,396	8,317	333,381
熊本県	67	1,235	104	1,358	93	1,348	98	1,186	120	1,650	133	2,957	251	11,250	1,179	50,508	8,047	273,637
大分県	28	298	40	254	36	268	41	274	84	311	116	2,843	211	11,298	2,029	66,502	4,164	131,241
宮崎県	41	545	40	604	210	5,894	62	1,219	70	2,075	326	18,009	2,304	138,263	10,328	618,262	20,602	1,225,401
鹿児島県	187	2,502	200	2,231	202	2,314	210	2,483	207	2,793	257	4,044	593	25,195	7,451	293,608	13,501	608,012
沖縄県	63	523	58	692	126	1,367	120	1,066	127	1,092	132	1,517	218	2,920	986	27,076	1,664	60,909
合計	8,140	53,671	7,698	56,332	10,218	79,926	12,163	100,861	10,410	122,347	14,564	427,069	38,852	1,912,922	165,291	7,260,093	284,409	12,710,780

1.7「ふるさと納税」のいま③

☆　「ふるさと納税」の「受け手」側

MIC

ふるさと納税の受入額及び受入件数（受入額の上位20団体）

平成28年度

（単位：百万円、件）

団体名		受入額	受入件数
宮崎県	都城市	7,333	528,242
長野県	伊那市	7,205	59,084
静岡県	焼津市	5,121	231,244
宮崎県	都農町	5,009	257,268
佐賀県	上峰町	4,573	272,265
熊本県	熊本市	3,686	69,473
山形県	米沢市	3,531	35,574
大阪府	泉佐野市	3,484	216,651
山形県	天童市	3,358	201,925
北海道	根室市	3,307	165,797
千葉県	勝浦市	2,973	39,344
長野県	小谷村	2,762	43,479
岡山県	備前市	2,744	31,735
静岡県	藤枝市	2,649	70,135
長崎県	佐世保市	2,615	101,649
大分県	国東市	2,493	55,414
山形県	寒河江市	2,327	94,685
鹿児島県	志布志市	2,253	99,269
北海道	上士幌町	2,125	95,107
高知県	奈半利町	2,040	106,535

平成27年度

（単位：百万円、件）

団体名		受入額	受入件数
宮崎県	都城市	4,231	288,338
静岡県	焼津市	3,826	138,903
山形県	天童市	3,228	181,295
鹿児島県	大崎町	2,720	63,731
岡山県	備前市	2,716	33,746
長崎県	佐世保市	2,648	115,534
長崎県	平戸市	2,600	46,736
長野県	伊那市	2,583	30,406
佐賀県	上峰町	2,130	95,763
島根県	浜田市	2,094	106,266
山形県	米沢市	1,958	29,162
千葉県	大多喜町	1,855	16,691
福岡県	久留米市	1,759	31,046
長野県	飯山市	1,722	65,798
北海道	上士幌町	1,537	75,141
佐賀県	小城市	1,484	46,222
宮崎県	綾町	1,380	84,949
山形県	寒河江市	1,372	56,233
高知県	奈半利町	1,350	63,377
北海道	根室市	1,290	56,607

出典：総務省　http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_zeisei/czaisei/czaisei_seido/furusato/file/report20170704.pdf

1.8 先行研究の簡単な流れ

非対称地域の中での財政競争

①　資本課税：Bucovetsky (1991), Wilson (1991), Pieretti and Zanaj (2011), Ogawa and Susa (2017), Ogawa and Tsubuku (2017)

②　越境取引：Kanbur and Keen (1993)

③　労働移動：Bucovetsky (2003)

Gabszewicz, Tarola and Zanaj (2016)

1.10 本研究の主要な点①

☆「ふるさと納税」が「都市」部の市町村と，
「地方部」の市町村の「実質税率」にどのような
影響を与えるのか？

⇒ 「都市→地方」と「地方→都市」の
「納税」の方向は，「実質税率」をどう変えるか？

⇒ 「都市→地方」の場合には，返礼品競争が
より激化する

⇒ 人口密度の非対称性がもたらす結論

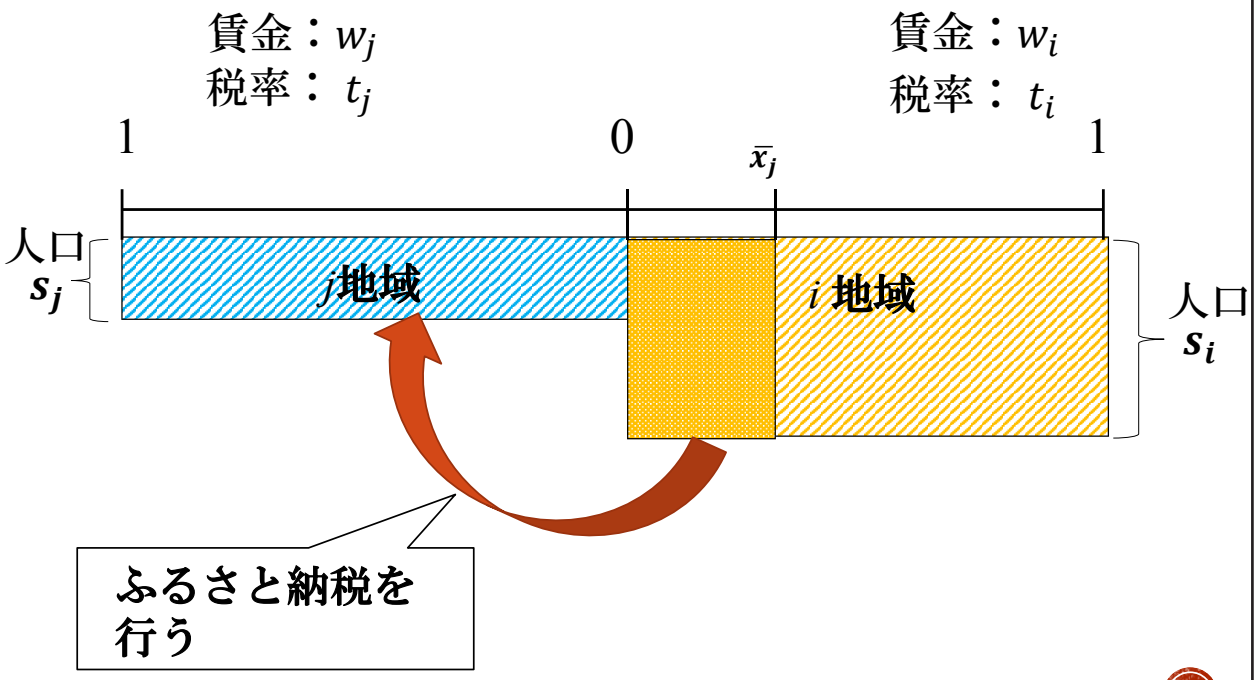
1.11 本研究の主要な点②

☆「ふるさと納税」が，「交付税」にどのような
影響を与えるのか？

⇒ 交付税を直接扱えない（扱わない）ことから，
中央の財政状況の変化を見る

⇒ 納税上限割合と減収補填率の組み合わせにより，
ふるさと納税がおこなわれているもとで
それらの値の変化が中央政府の税収を大きくする
可能性がある

2.1 モデルの（簡単な）構造



2.2 モデル①：一般的な説明

- 2地域: i 地域と j 地域
- 賃金：w_i, w_j
- 地域の税額： t_i, t_j
- 各地域の人口は一様に分布される
- 人口：s_i, s_j　（ $s_i > s_j$ ）
- i (j) 地域の線上0から1までの各地点に、s_i (s_j)人住む。

2.3 モデル②：本研究の特徴

- 0からの距離は、他地域への愛着程度（金銭ベース）を表す。
  ⇒　1に近いほど，他地域（生まれ故郷？）に「ふるさと納税」を行おうとする。
  ※　「愛着」は，一方向のみとする
- 「ふるさと納税」の控除適用下限額：f

- ふるさと納税による税控除：$d_i = \delta t_i$
  δ：ふるさと納税上限割合

- 交付税による税の減収補填率：a_i
  （交付団体は$0 < a_i < 1$，不交付団体は$a_i = 0$）

2.4 モデル③：ふるさと納税

- iの住民のうち

$$t_j + f + \bar{x}_i = t_i$$

を満たす$\bar{x}$について，$[0, \bar{x}_i]$に存在する「ふるさとを思う気持ち」の強いものが，jへふるさと納税を行う

- つまり，iの住民のうち

$$x_i \leq (t_i - t_j) - f \equiv \bar{x}_i$$

を満たすxの住民がふるさと納税を行う。

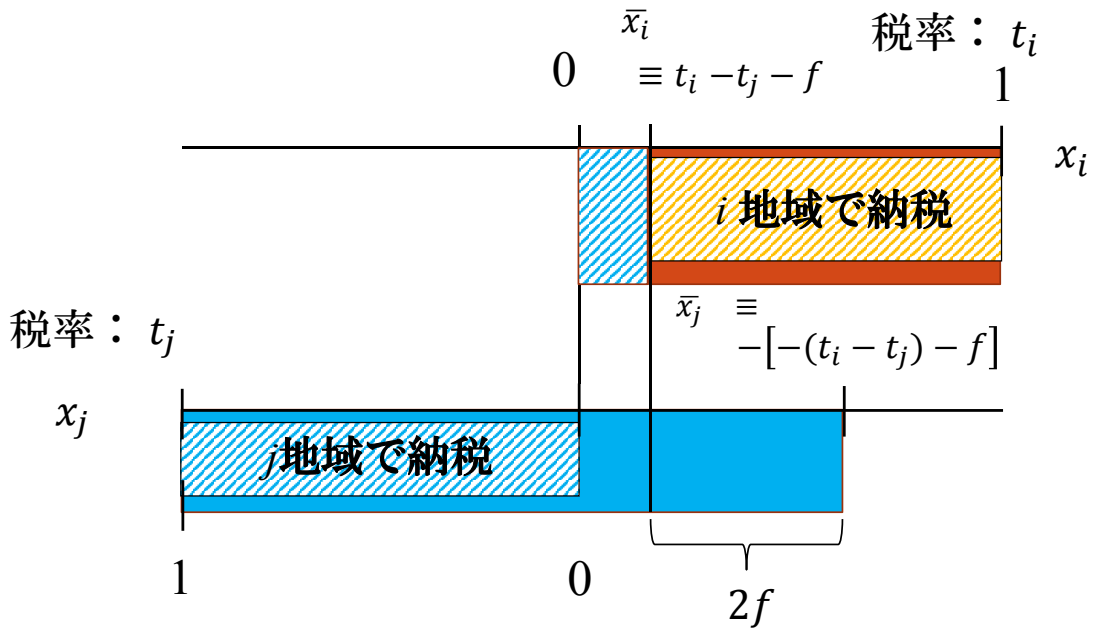
- 同様に，jの住民のうち

$$x_j \leq (t_j - t_i) - f \equiv \bar{x}_j$$

を満たすxの住民がふるさと納税を行う。

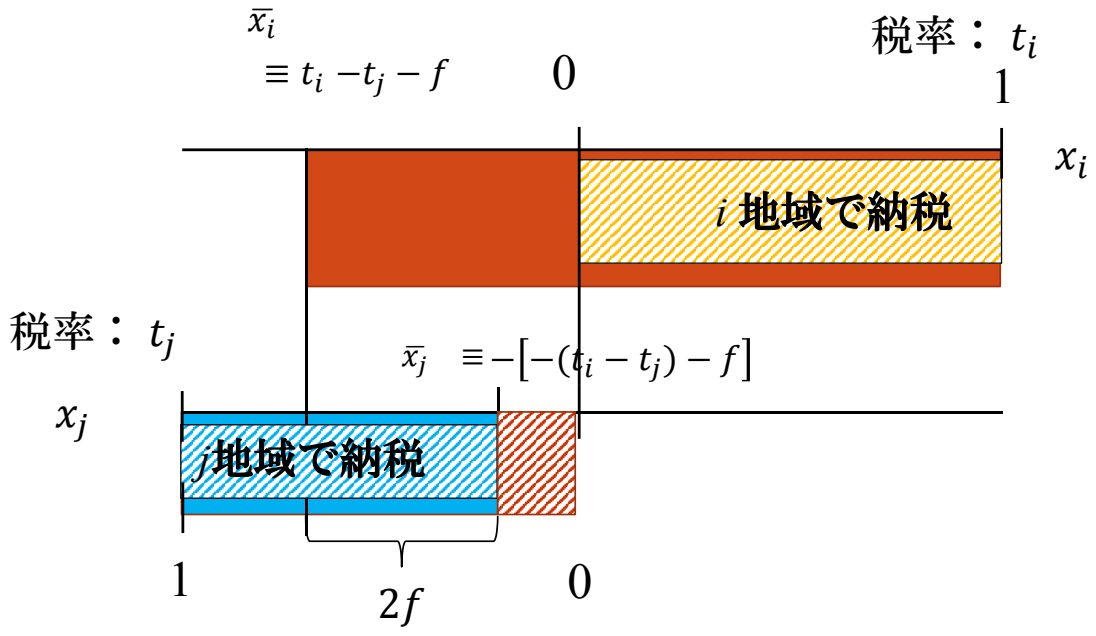
2.5 モデルの構造①

❶ iからjへの納税



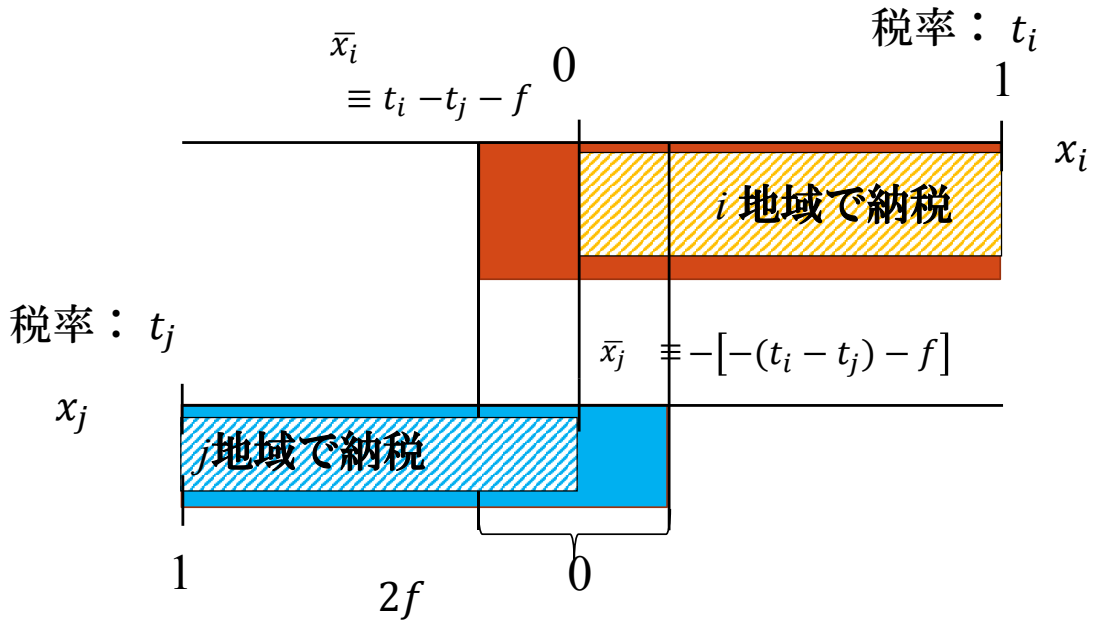
2.6 モデルの構造③

❸ jからiへの納税



2.7 モデルの構造②

❷　ふるさと納税が見られない



3.1 地方政府の税収

① $0 \leq (t_i - t_j) - f$　の場合（i ⇒ j へのふるさと納税）

$\pi_i = t_i s_i (1 - x_i) + (1 - \delta) t_i s_i x_i + a_i \delta t_i s_i x_i$

$\pi_j = t_j s_j + \delta t_i s_i x_i$

② $0 > (t_i - t_j) - f$　かつ　$0 > -(t_i - t_j) - f$ の場合

$\pi_i = t_i s_i$

$\pi_j = t_j s_j$

③ $0 \leq -(t_i - t_j) - f$の場合（j⇒iへのふるさと納税）

$\pi_i = t_i s_i + \delta t_j s_j x_j$

$\pi_j = t_j s_j (1 - x_j) + (1 - \delta) t_j s_j x_j + a_j \delta t_j s_j x_j$

3.2 地方政府の税収最大化（反応曲線）

① $0 \leq (t_i - t_j) - f$ の場合（i ⇒ j へのふるさと納税）

i 地域の反応曲線：$t_j = 2t_i - f - \frac{1}{(1-a_i)\delta}$

j 地域の反応：$t_i \gtreqless \frac{s_j}{s_i}\delta \Leftrightarrow \Delta t_j \lesseqgtr 0$

② $0 > (t_i - t_j) - f$ かつ $0 > -(t_i - t_j) - f$ の場合

i 地域の税額（解）：$t_i^* = w_i$

j 地域の税額（解）：$t_j^* = w_j$

③ $0 \leq -(t_i - t_j) - f$ の場合（j⇒iへのふるさと納税）

i 地域の反応：$t_j \gtreqless \frac{s_j}{s_i}\delta \Leftrightarrow \Delta t_i \lesseqgtr 0$

j 地域の反応曲線：$t_j = \frac{1}{2}t_i + \frac{1}{2}\left[f + \frac{1}{(1-a_i)\delta}\right]$

3.3 地方政府の税収最大化（均衡解）

① $0 \leq (t_i - t_j) - f$ の場合（i ⇒ j へのふるさと納税）

i 地域の税額：$t_i = \frac{s_j}{s_i\delta}$

j 地域の税額：$t_j = -f + \frac{1}{\delta}\left(\frac{2s_j}{s_i} - \frac{1}{1-a_i}\right)$

② $0 > (t_i - t_j) - f$ かつ $0 > -(t_i - t_j) - f$ の場合

i 地域の税額：$t_i^* = w_i$

j 地域の税額：$t_j^* = w_j$

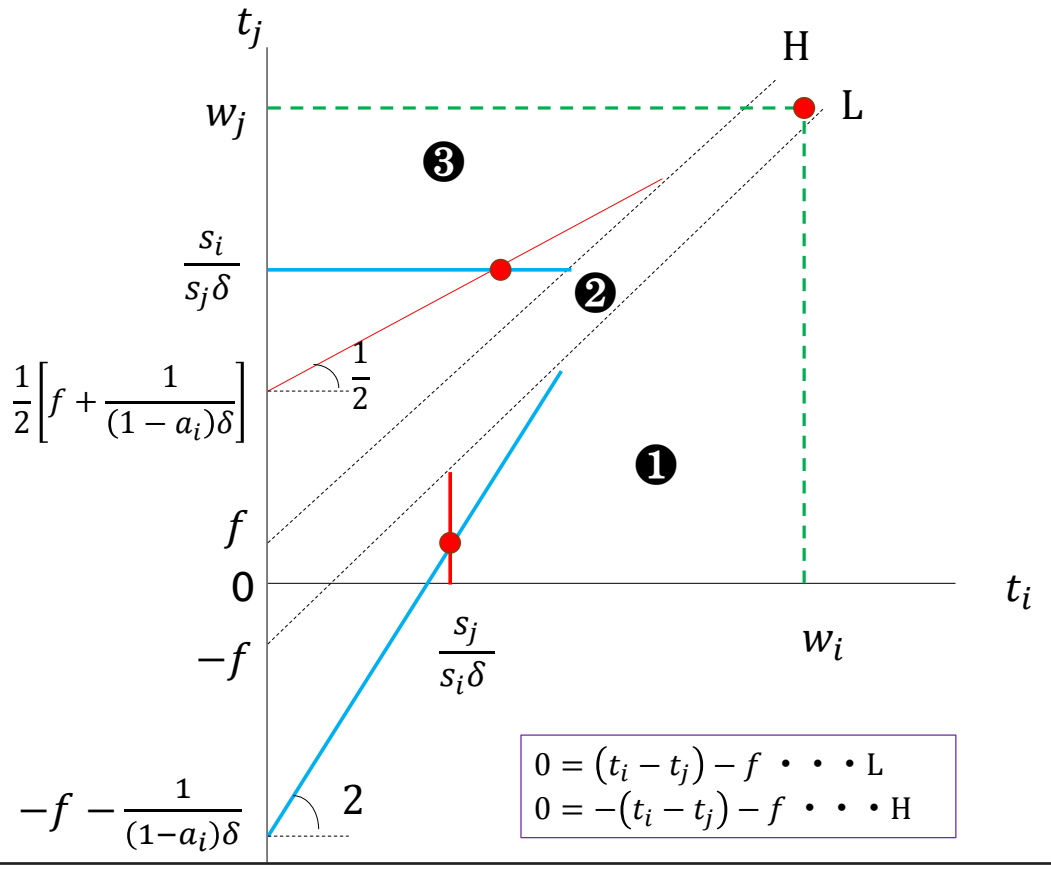
③ $0 \leq -(t_i - t_j) - f$ の場合（j⇒iへのふるさと納税）

i 地域の税額：$t_i = -f + \frac{1}{\delta}\left(\frac{2s_i}{s_j} - \frac{1}{1-a_j}\right)$

j 地域の税額：$t_j = \frac{s_i}{s_j\delta}$

税率の主な決定要因
❶人口密度（比），❷ふるさと納税上限割合

3.4 図示



3.5 地方政府の税額への影響

	❶ i⇒j		❸ j⇒i	
	i 地域	j 地域	i 地域	j 地域
都市人口密度（s_i）	$-\frac{s_j}{s_i^2\delta}$	$-\frac{2s_j}{s_i^2\delta}$	$\frac{2}{s_j\delta}$	$\frac{1}{s_j\delta}$
地方人口密度（s_j）	$\frac{1}{s_i\delta}$	$\frac{2}{s_i\delta}$	$-\frac{2s_i}{s_j^2\delta}$	$-\frac{s_i}{s_j^2\delta}$
納税上限割合（δ）	$-\frac{1}{s_i\delta^2}$	$\frac{\frac{1}{1-a_i}-\frac{2s_j}{s_i}}{\delta^2}$	$\frac{\frac{1}{1-a_j}-\frac{2s_i}{s_j}}{\delta^2}$	$-\frac{1}{s_j\delta^2}$
都市減収補填率（a_i）	0	$-\frac{1}{\delta(1-a_i)^2}$	0	0
地方減収補填率（a_j）	0	0	$-\frac{1}{\delta(1-a_j)^2}$	0

3.6 地方政府の行動のまとめ①

(1)都市から地方へ（i⇒j）のふるさと納税は，地方から都市へ（j⇒i）のふるさと納税の場合よりも，都市・地方政府ともに実質の税額をより過剰に低くする。

⇒ 現在のふるさと納税の状況である，「返礼品競争」を描写している　　【人口密度の非対称性から】

(2)都市から地方へ（i⇒j）のふるさと納税が行われているところでは，地方人口が「減少」すると，都市・地方政府ともに実質の税額をより高くする。

⇒ 都市・地方人口密度比が税額を決定しているため

（都市と地方との人口差が拡がることで，競争環境が穏やかになる。）

3.7 地方政府の行動のまとめ②

(3)都市のから地方へ（i⇒j）のふるさと納税が行われているところでは，都市の減収補填率を増加させることで，むしろ地方の税額をより低くする（都市の税額には影響しない）。

⇒ 都市が交付・不交付団体であることは関係ない。

⇒ 都市の税額は，（完全に）人口密度比で決定されているので変化がない一方，地方政府の租税競争（税額低下競争）圧力だけを強める。

3.8 中央政府の税収（定義）

① $0 \leq (t_i - t_j) - f$　の場合（i ⇒ j へのふるさと納税）

$$\Pi = T_i s_i (1 - x_i) + T_j s_j + (1 - \delta) T_i \, s_i x_i - (a_i \delta t_i s_i - f) x_i$$

② $0 > (t_i - t_j) - f$　かつ　$0 > -(t_i - t_j) - f$ の場合

$$\Pi = T_i s_i + T_j s_j$$

③ $0 \leq -(t_i - t_j) - f$の場合（j⇒iへのふるさと納税）

$$\Pi = T_i s_i (1 - x_i) + T_j s_j + (1 - \delta) T_i \, s_i x_i - (a_i \delta t_i s_i - f) x_i$$

3.9 中央政府の税額への影響

	❶ i⇒j	❸ j⇒i
都市人口密度（s_i）	$\frac{-a_i T_i}{1-a_i} + \frac{f s_j - a_i (s_j)^2}{(s_i)^2}$	$\frac{-(1-a_j) f - 2(a_j)^2 s_i + (1-a_j) s_j (T_i + T_j) \delta - a_j (s_j - 2 s_i)}{(1-a_j) \delta s_j}$
地方人口密度（s_j）	$\frac{-(1-a_i) f - 2(a_i)^2 s_j + (1-a_i) s_i (T_i + T_j) \delta - a_i (s_i - 2 s_j)}{(1-a_i) \delta s_i}$	$\frac{-a_j T_j}{1-a_j} + \frac{f s_i - a_j (s_i)^2}{(s_j)^2}$
納税上限割合（δ）	$\frac{[(1-a_i) s_j - s_i](f - a_i s_j)}{(1-a_i)(\delta)^2 s_i}$	$\frac{[(1-a_j) s_i - s_j](f - a_j s_i)}{(1-a_j)(\delta)^2 s_j}$
都市減収補填率（a_i）	$\frac{f s_i - s_i s_j + (1-a_i)^2 (s_j)^2 - (s_i)^2 T_i \delta}{(1-a_i)^2 \delta s_i}$	0
地方減収補填率（a_j）	0	$\frac{f s_j - s_i s_j + (1-a_j)^2 (s_i)^2 - (s_j)^2 T_j \delta}{(1-a_j)^2 \delta s_j}$

3.10 中央政府の行動のまとめ①

(1) 都市から地方へ（i⇒j）のふるさと納税が行われているところでは，地方人口が「減少」すると，地方人口がそもそも小さいときには，中央政府の税額はむしろ大きくなる（可能性が高い）。

⇒　都市の大きな人口に支えられる形で，中央政府の税額の減少が抑制されうる。

(2) 都市から地方へ（i⇒j）のふるさと納税が行われているところでは，納税上限割合を高めたとき，減収補填率が大きすぎず，かつ小さすぎないときには，中央政府の税額が大きくなる（可能性が高い）。

3.11 中央政府の行動のまとめ①

(3) 都市から地方へ（i⇒j）のふるさと納税が行われているところでは，減収補填率を高めたとき，減収補填率が十分小さいところでのみ，中央政府の税額が大きくなる（可能性が高い）。

⇒　減収補填率の継続的な上昇は，中央政府の税額の減少要因となる。

4.1 まとめ：本研究の主要な点①

☆「ふるさと納税」が「都市」部の市町村と，
「地方部」の市町村の「実質税率」にどのような
影響を与えるのか？

⇒ 「都市→地方」と「地方→都市」の
「納税」の方向は，「実質税率」をどう変えるか？

⇒ 「都市→地方」の場合には，返礼品競争が
より激化する

⇒ 人口密度の非対称性がもたらす結論

4.2 まとめ：本研究の主要な点②

☆「ふるさと納税」が，「交付税」にどのような
影響を与えるのか？

⇒ 交付税を直接扱えない（扱わない）ことから，
中央の財政状況の変化を見る

⇒ 納税上限割合と減収補填率の組み合わせにより，
ふるさと納税がおこなわれているもとで
それらの値の変化が中央政府の税収を大きくする
可能性がある

第２章
参　考　資　料

くらしの中に
総務省

地域力創造に係る施策について

平成29年7月
地域力創造グループ
地域政策課　平木万也

目　次

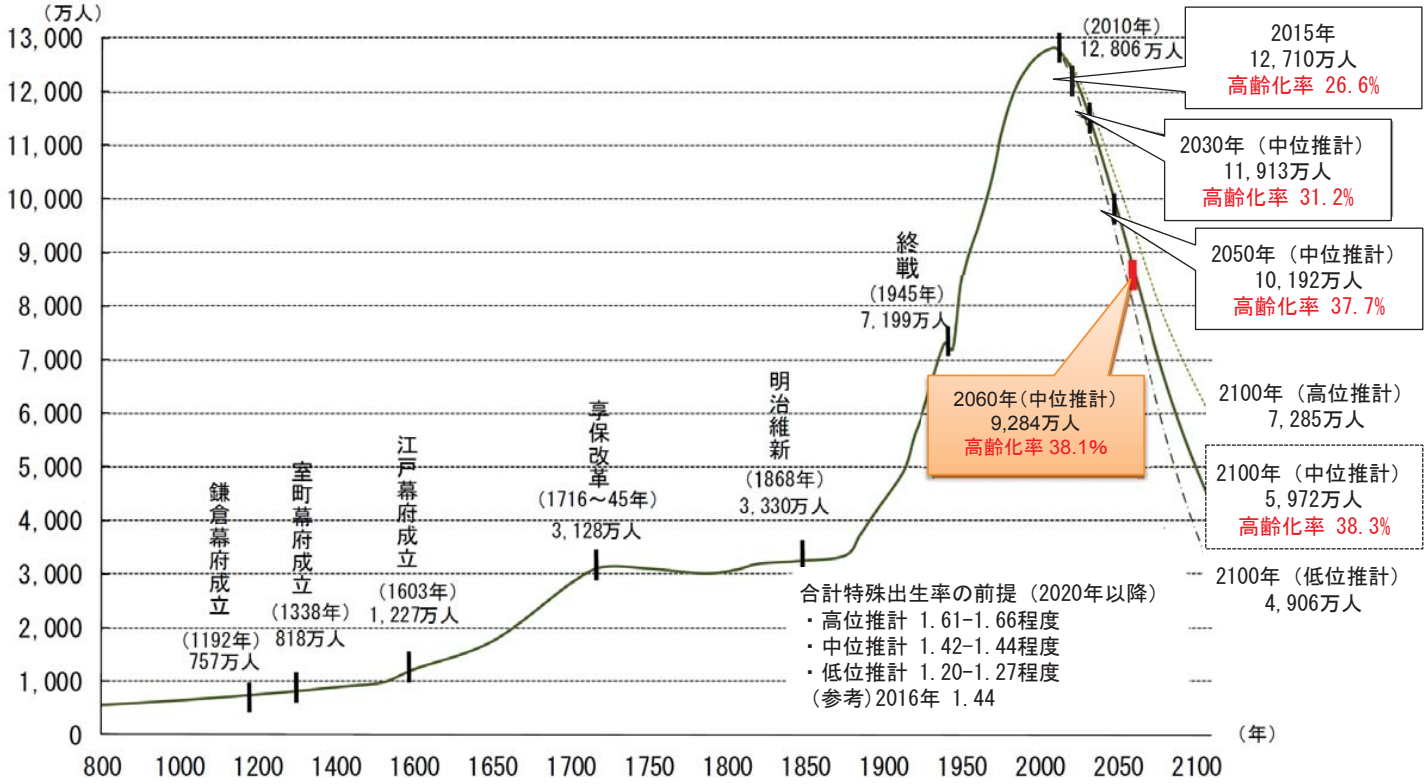
１．これから直面する人口減少と高齢化　・・・ 1

２．地域経済好循環推進プロジェクト　・・・ 8
① ローカル10,000プロジェクト
② 分散型エネルギーインフラプロジェクト
③ チャレンジ・ふるさとワーク

３．地方移住の推進　・・・26
４．地域おこし協力隊　・・・33
５．定住自立圏　・・・39

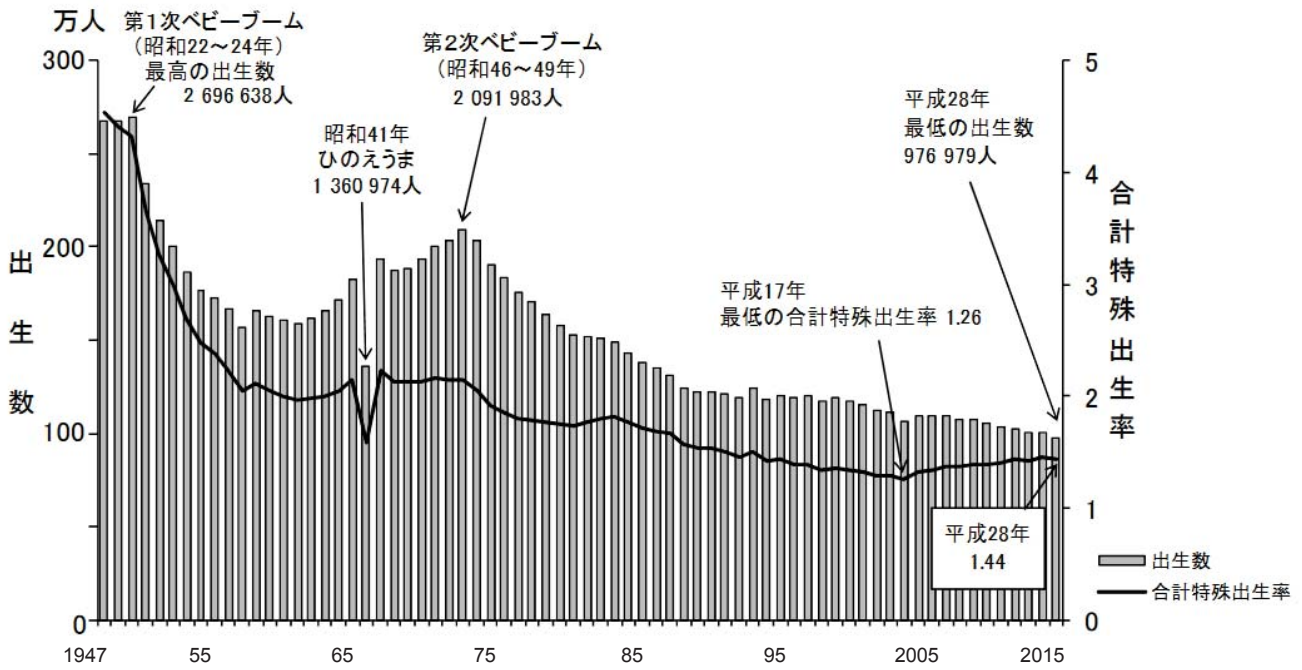
1. これから直面する人口減少と高齢化

日本の人口推移



（出典）2010年以前の人口：総務省「国勢調査」、国土庁「日本列島における人口分析の長期時系列分析」（1974年）をもとに国土交通省国土政策局作成作成
それ以降の人口：国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成24年1月推計）」をもとに国土交通政策局作成資料を総務省にて加工

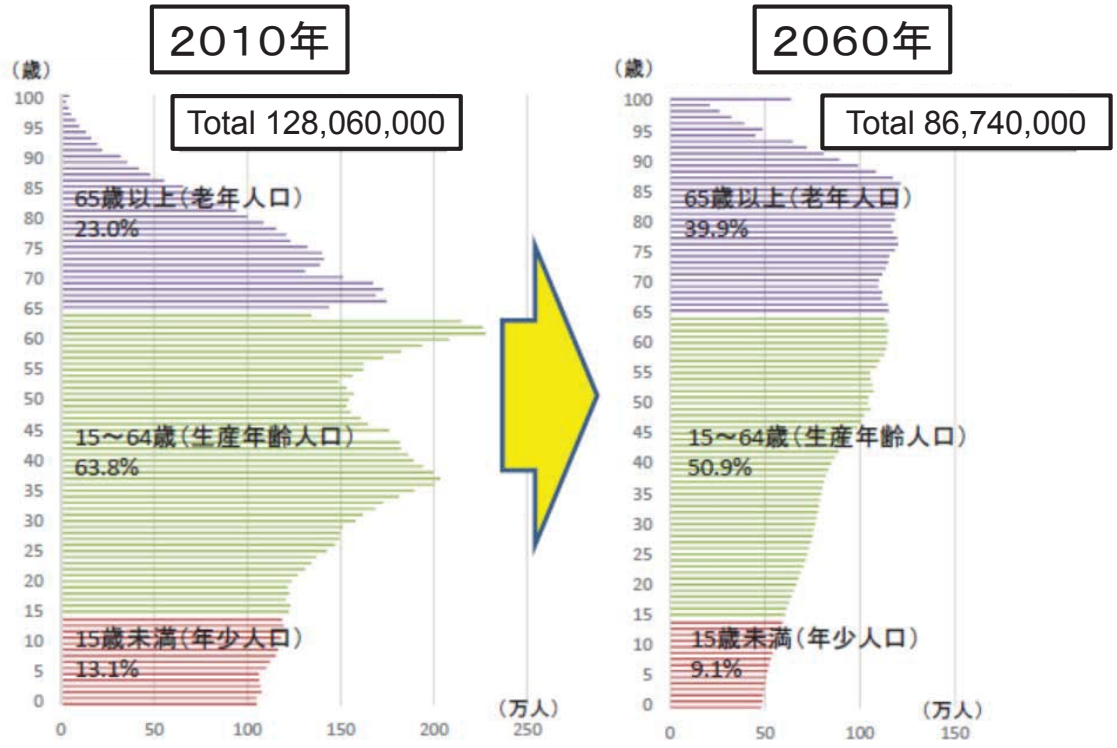
合計特殊出生率と出生数（日本）



（出典）厚生労働省「人口動態統計」（2016）

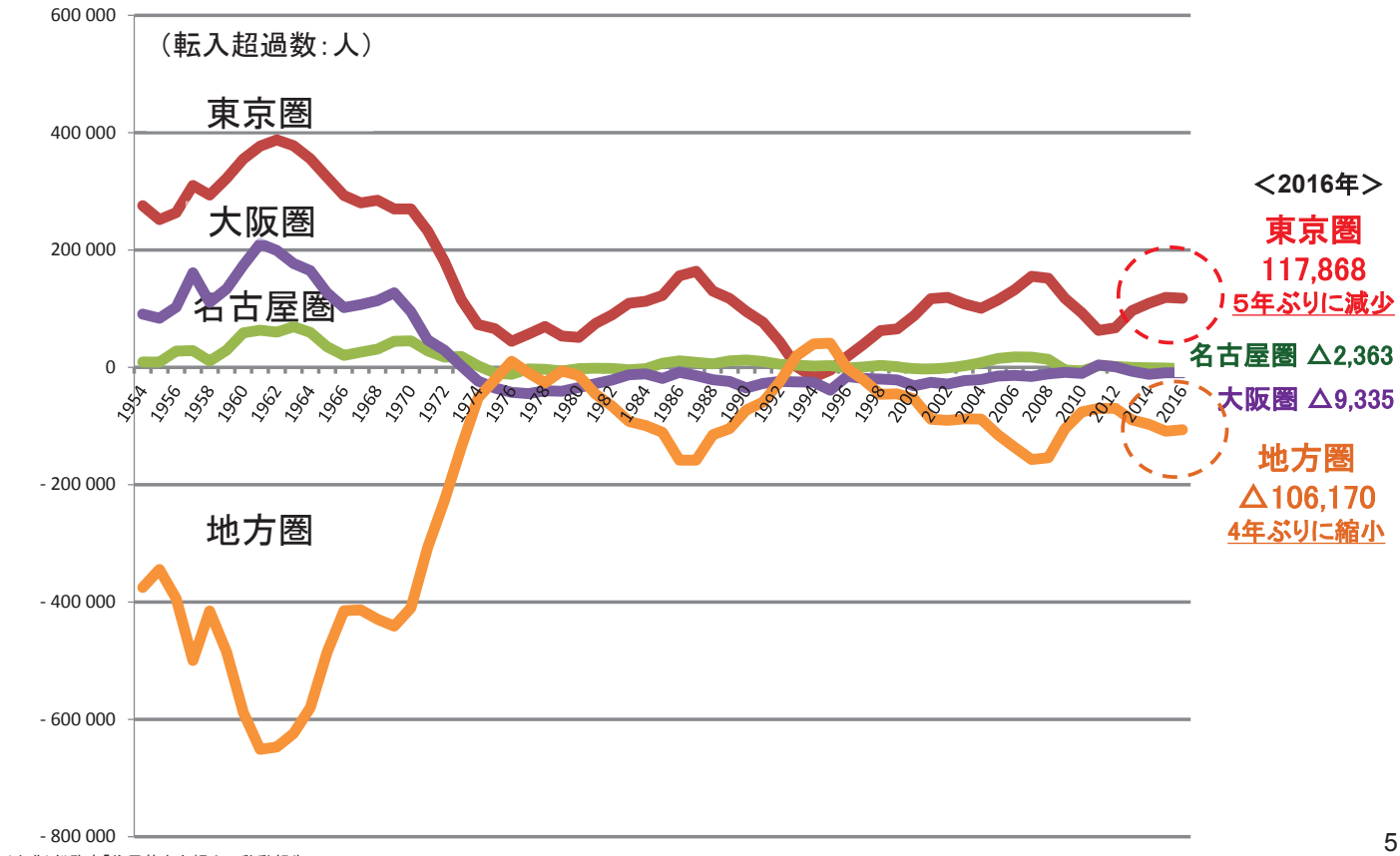
3

人口ピラミッド（日本）



4

人口の転入超過数

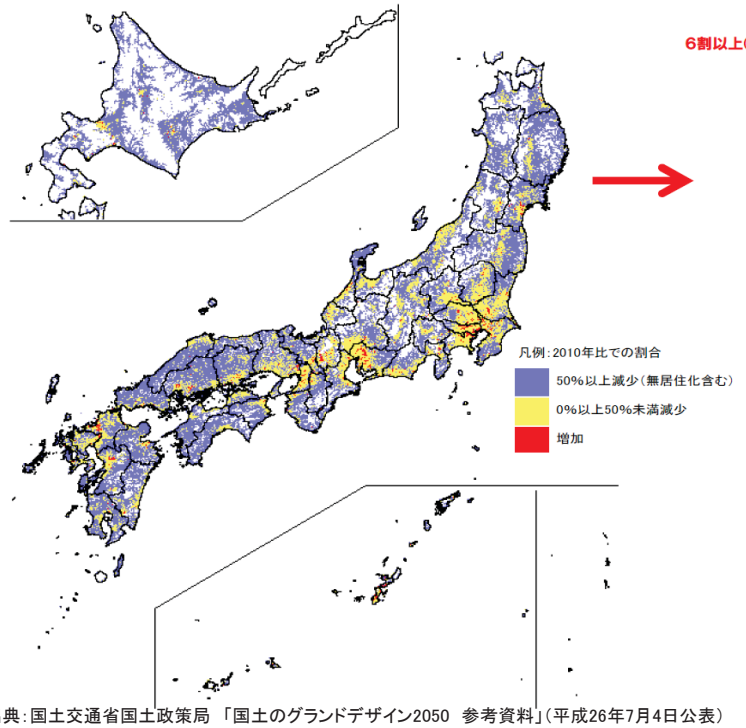


（出典）総務省「住民基本台帳人口移動報告」

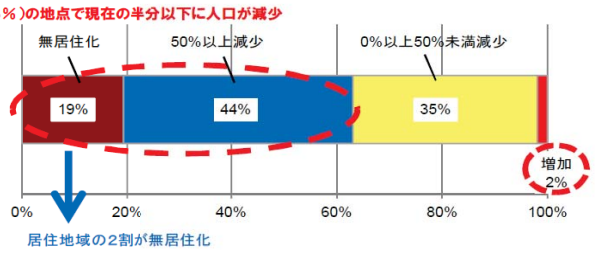
人口の低密度化と地域偏在

○ 2050年までに、現在、人が居住している地域の約2割が無居住化。
○ 全国を「1km²毎の地点」でみると、現在の居住地域の6割以上で人口が半分以下に。

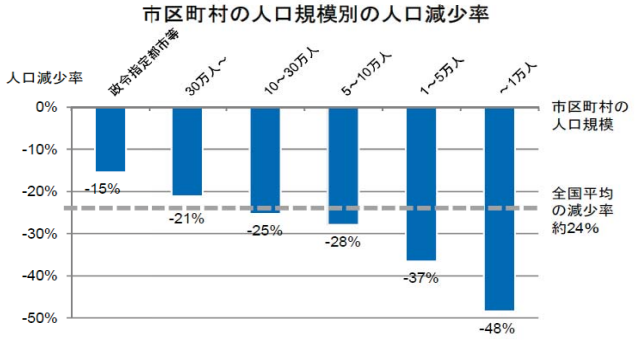
【2010年を100とした場合の2050年の人口増減状況】



人口増減割合別の地点数

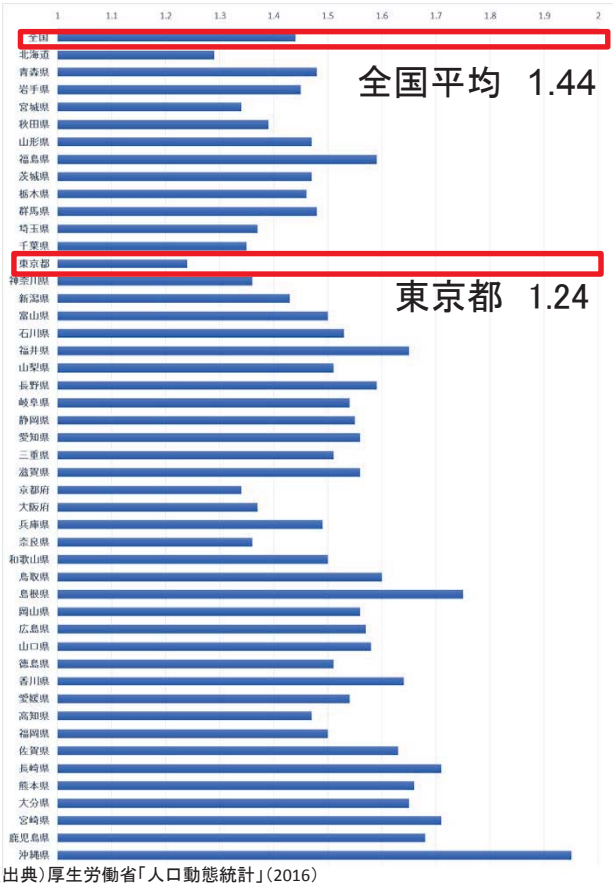


市区町村の人口規模別の人口減少率



出典：国土交通省国土政策局 「国土のグランドデザイン2050 参考資料」（平成26年7月4日公表）

都道府県別の合計特殊出生率



（出典）厚生労働省「人口動態統計」(2016)

H28年出生率が高い順（都道府県）

1　沖縄	1.95	25　徳島	1.51
2　島根	1.75	26　和歌山	1.5
3　宮崎	1.71	27　福岡	1.5
4　長崎	1.71	29　富山	1.5
5　鹿児島	1.68	29　兵庫	1.49
6　熊本	1.66	30　群馬	1.48
7　福井	1.65	31　青森	1.48
8　大分	1.65	32　山形	1.47
9　香川	1.64	33　高知	1.47
10　佐賀	1.63	34　茨城	1.47
11　鳥取	1.6	35　栃木	1.46
12　長野	1.59	36　岩手	1.45
13　福島	1.59	37　新潟	1.43
14　山口	1.58	38　秋田	1.39
15　広島	1.57	39　埼玉	1.37
16　滋賀	1.56	40　大阪	1.37
17　岡山	1.56	41　奈良	1.36
18　愛知	1.56	42　神奈川	1.36
19　静岡	1.55	43　千葉	1.35
20　岐阜	1.54	44　宮城	1.34
21　愛媛	1.54	45　京都	1.34
22　石川	1.53	46　北海道	1.29
23　山梨	1.51	47　東京	1.24
24　三重	1.51	全 国	1.44

H20～H24年平均の出生率が高い市町村（30番目まで）

1鹿児島県	伊仙町	2.81
2沖縄県	久米島町	2.31
3沖縄県	宮古島市	2.27
4沖縄県	宜野座村	2.20
5長崎県	対馬市	2.18
6鹿児島県	徳之島町	2.18
7沖縄県	金武町	2.17
8沖縄県	石垣市	2.16
9長崎県	壱岐市	2.14
10鹿児島県	天城町	2.12
11鹿児島県	与論町	2.10
12沖縄県	南風原町	2.09
13熊本県	錦町	2.08
14熊本県	あさぎり町	2.07
15沖縄県	南大東村	2.07
16沖縄県	多良間村	2.07
17鹿児島県	長島町	2.06
18鹿児島県	瀬戸内町	2.06
19福岡県	粕屋町	2.03
20鹿児島県	屋久島町	2.03
21沖縄県	豊見城市	2.03
22鹿児島県	南種子町	2.03
23鹿児島県	知名町	2.02
24熊本県	山江村	2.00
25鹿児島県	和泊町	2.00
26鹿児島県	喜界町	2.00
27鹿児島県	中種子町	2.00
28滋賀県	栗東市	1.99
29沖縄県	糸満市	1.99
30沖縄県	沖縄市	1.97

7

2. 地域経済好循環推進プロジェクト

8

地域経済好循環推進プロジェクト

H29当初予算　27.8億円

為替変動にも強い地域の経済構造改革と地方からのＧＤＰの押し上げ

○ **地域に「雇用」**を生みだし、**「為替変動にも強い地域経済構造」を構築**するため、
「地域経済好循環推進プロジェクト」の更なる展開を推進。

チャレンジ・ふるさとワーク

① ふるさとワーキングホリデー

・一定期間働きながら**地域での暮らしを学ぶこと**を支援

② お試しサテライトオフィス

・地域特性を活かしたサテライトオフィス**誘致戦略策定**を支援

③ 次世代コラボ創業支援事業

・地域の**若者のアイデアによる創業**を支援

④“地域の暮らしサポート”実証事業

・買い物支援など**暮らしを支えるビジネスの確立**を支援

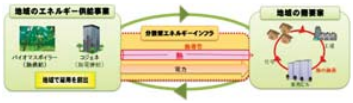
地域経済循環創造事業交付金

ローカル10,000プロジェクト

・**産学金官の連携**により、地域の資源と資金を活用して、雇用吸収力の大きい**地域密着型企業**の立ち上げを支援

分散型エネルギーインフラプロジェクト

・バイオマス等の**地域資源を活用**した地域エネルギー事業を立ち上げる**マスタープランの策定**を支援



自治体データ開放による公共サービス産業化

地域経済グローバル循環創造事業

9

①ローカル10,000プロジェクト

10

ローカル10，000プロジェクト

H29当初予算
地域経済循環創造事業交付金　18.7億円の内数

○ 産学金官の連携により、地域の資源と資金を活用して、雇用吸収力の大きい地域密着型企業の立ち上げを支援。

実績（311事業）

（交付見込み含む（H28年度末時点））

投資効果

260億円
（対交付金2.7倍）

地域金融機関
融資誘発効果

130億円

地域経済循環創造事業
交付金（地方負担分含む）

98億円

（自己資金等）
32億円

支援の内容・要件

○ 地域金融機関から融資を受けて事業化に取り組む民間事業者が、
事業化段階で必要となる初期投資費用について、
都道府県又は市町村が助成を行う場合に国が支援
・融資比率
公費による交付額（国費＋地方費）：地域金融機関融資＝1：1以上
・公費による交付額の上限
原則2,500万円 （融資比率が1：2以上の事業は、4,000万円）
・補助率
▸国等が開発・支援して実証段階にある新技術を活用した事業等であって、
全くの新規分野における事業の立ち上げであり、
新規性・モデル性の極めて高い事業は10／10
▸上記以外は、原則、公費による交付額の1／2
▸条件不利地域で財政力の弱い市町村（財政力指数0.5未満）は2／3
特に財政力の弱い市町村（財政力指数0.25未満）は3／4

○ 地域金融機関からの融資は、無担保無保証を条件とし、事業キャッシュフローの
継続的な把握によるコンサルティング機能が発揮されるものとすること

○ 支援の対象となる事業は、地域資源を活かした先進的で持続可能な事業であって、
地域経済の循環効果（投資効果、地元雇用創出効果、地元原材料活用効果、
課税対象利益等創出効果等）を創出する事業であることに加え、以下の要件を満たすこと
・事業の実施により、地方公共団体の負担により直接解決・支援すべき
公共的な地域課題への対応の代替となる事業であること
・他の同様の公共的な地域課題を抱える地方公共団体に対する
高い新規性・モデル性があること

11

ローカル10，000プロジェクト施策例（奈良県斑鳩町）

法隆寺門前商店街の抱える課題

○観光客の減少
→少子化による修学旅行生の減少

○高齢化、若者の流出
→後継者難による商店街の衰退

○町内の連携不足
→法隆寺のみ拝観し、周辺地区は通り過ぎるだけ
（おもてなしの発想不足）

世界文化遺産「法隆寺」周辺まちあるき観光拠点によるハード・ソフト整備事業

古民家改装、屋台設置、情報ディスプレイ導入

地域経済循環創造事業交付金　1,800万円
＋南都銀行融資　1,800万円

斑鳩町
立ち上げ支援

南都銀行
事業継続支援

通過型観光→滞在型観光（参拝客を街へ）

・まちあるき観光拠点整備事業
築140年の古民家（井上邸）を活用して、カフェに改装し、まちあるきの拠点として観光客に開放

・商店街活性化事業
空き家・空き地を活用して、屋台を設置し、人の流れと客だまりを創出

・情報発信事業
町内各所にデジタル屋外型ディスプレイを設置し、休日は観光情報の発信、平日は地元住民に暮らしの情報を発信

連携

商工会・観光協会・商店街・県立大学等

人の流れを変える

フリーマーケット「常楽市」
出会いの場「寺社コン」
（共同開催）
（平成25年度～）

斑鳩町を流れる竜田川が発祥
「竜田揚げ上げ↑プロジェクト」
（商品開発、情報発信）
（平成25年度～）

モニターツアー企画
「おとなの修学旅行」
（平成24年度～）

12

②分散型エネルギーインフラプロジェクト

分散型エネルギーインフラプロジェクト

H29当初予算
地域経済循環創造事業交付金　18.7億円の内数

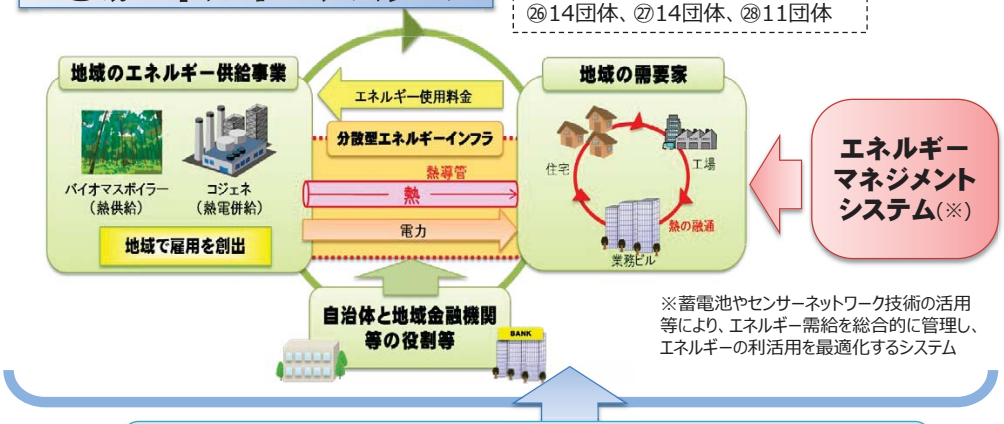
○　地方公共団体を核として、需要家、地域エネルギー会社及び金融機関等、地域の総力を挙げて、
バイオマス、廃棄物等の地域資源を活用した地域エネルギー事業を立ち上げるマスタープランの策定を支援

支援内容

・地方公共団体が定める地域の特性を活かしたエネルギー供給事業導入計画（マスタープラン）の策定費用について補助
・補助対象額　2,000万円（上限。ただし、他の地方公共団体と共同実施する場合は原則4,000万円）
・補助率　原則　1／2　　ただし、財政力の弱い市町村（財政力指数0.5未満）は　2／3
特に財政力の弱い市町村（財政力指数0.25未満）は　3／4
新規性、モデル性の極めて高い事業計画は　10／10

地域エネルギーシステム

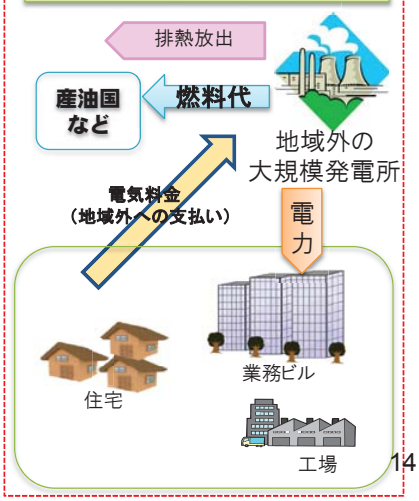
マスタープラン策定団体
㉖14団体、㉗14団体、㉘11団体



※蓄電池やセンサーネットワーク技術の活用等により、エネルギー需給を総合的に管理し、エネルギーの利活用を最適化するシステム

関係省庁タスクフォース
（資源エネルギー庁、林野庁、環境省、国土交通省、総務省）

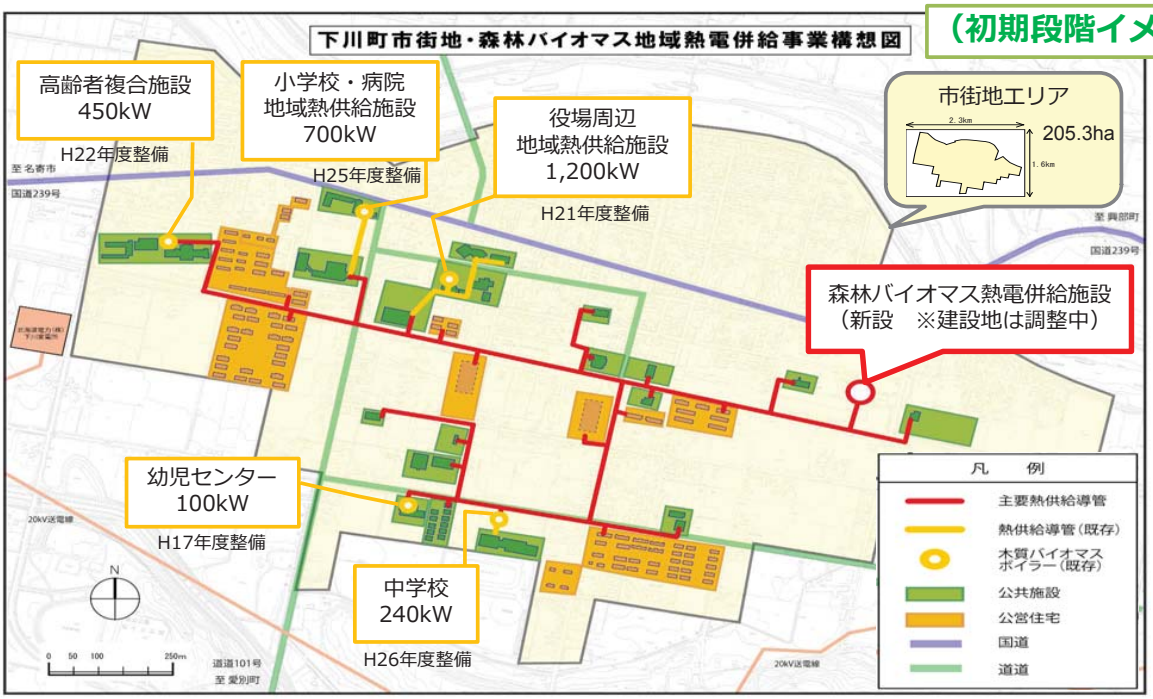
【参考】
一般的なエネルギーシステム



プロジェクト実施エリア　北海道下川町
～日本初 内陸型森林バイオマス地域熱電併給システムモデル構築事業～

○ 既存のバイオマスボイラーと新設のバイオマス熱電併給施設を熱導管によりネットワーク化。
地域全体で高効率な自立型熱供給事業を実施。
○ 熱導管整備を進める市街地エリアに公共施設や公営住宅を集約化し、集住化を促進。

（初期段階イメージ）



15

③チャレンジ・ふるさとワーク

16

ふるさとワーキングホリデー

H29当初予算　5.6億円

○ 都市部の若者（大学生等）などが一定期間地方に滞在し、働いて収入を得ながら、地域住民との交流や学びの場などを通じて地域での暮らしを学ぶ“国内版”ワーキングホリデー（ふるさとワーキングホリデー）のスタートアップを支援し、地域の活力向上に資するとともに、将来的な地方移住を掘り起こし。

都市部の若者などのニーズ

○通常の旅行では味わえない体験（地域づくりへの参加）がしたい
○地域との交流を深めたい

それぞれのニーズをつなげ、「ふるさとワーキングホリデー」として具体化

地域のニーズ

○地域の魅力を知ってほしい
○交流人口を増やし消費を拡大したい
○少しでも多く定住してほしい

ふるさとワーキングホリデー

○ 都市部の若者などが地域に滞在しながら、地元農家や企業等と労働契約を締結し、地元特産品の収穫や観光業等の業務に従事し、収入を得ることで滞在費用を確保。

○ 通常の観光では味わえない地域での暮らしを丸ごと体感し、「地域とのかかわり」を深めるため、滞在中、地域住民との交流や学びの場として、地域の魅力・特色を活かした、各地域ならではのプログラムを参加者に提供。

→ **若者パワーで地域の活力向上**
→ **将来的な地方移住の掘り起こし**

募集・広報

・専用のホームページやSNS（Twitter、facebook）等を活用 し、大学等の協力も得るなどして、募集・広報を展開

受入先支援

・受入企業等のコーディネート
・滞在場所の確保、活動支援
・地域住民との交流イベントの実施や学びの場の提供等

働きながら、地域での暮らしを学ぶ「ふるさとワーキングホリデー」のスタートアップを支援

17

（参考）平成29年度ふるさとワーキングホリデー　実施団体

団体名	募集人数	開始時期（滞在期間）	地域との交流・学びの場（例）	受入企業等
石川県	120人	7月上旬（14～30日間）	・観光ボランティアガイドの案内による兼六園・金沢城公園、茶屋街などの見学や、和菓子づくりの体験など、金沢の歴史・文化に触れるツアーへの参加 ・夏の能登の風物詩・日本遺産「キリコ祭り」等への参加や、能登の里山里海を活かした営み（酒造・ワイナリー、揚げ浜式塩田など）に触れるツアーへの参加 ・石川の魅力の一つである伝統工芸について学ぶ、九谷焼の絵付けの体験や、山中漆器など加賀地域の特徴であるものづくり産業の見学 ・石川の仕事・暮らしの魅力について理解してもらうための、県外大学から石川県に就職した若手社会人や大都市圏からの移住者、地元住民・大学生との交流・意見交換会への参加	・観光業 ・宿泊業（旅館等） ・農業（野菜、果樹等） など
福井県	105人	8月中旬（14～30日間）	・福井の産業技術に触れながら学ぶ、伝統工芸品（越前漆器、越前焼、越前和紙、めがね等）の製造の体験 ・大自然の中での、カヌー・カヤック・オープンウォータースイミング・トレイルランなどの多彩なスポーツの体験 ・福井県内の「シェアナンバーワン企業」「オンリーワン企業」などを知る、県内企業見学バスツアーへの参加 ・地域住民とともに、食Uターン（生ゴミ回収作業）や農林作業を実施したり、伝統行事・地域イベントなどに参加し、交流を深める、ボランティア活動への参加	・農業（米、野菜等） ・観光業 ・宿泊業（旅館等） など
岐阜県	100人	7月上旬（14～40日間）	・岐阜県の歴史と文化に触れる、宮川朝市など飛騨高山の古いまちなみ散策や、中山道馬篭宿などの案内、全国一の保存会が活動する地歌舞伎の役者の体験、美濃焼などの伝統産業の体験 ・国際陶器フェスティバル美濃や美濃和紙あかりアート展、ふるさとじまん祭り、高鷲雪まつりなどの地域イベントへの企画側としての参画 ・観光協会との意見交換会への参加や、文化財の視察、地域住民とともに行う、新たな体験型観光プランの企画・立案 ・地域の魅力や歴史・文化を学ぶための、農業従事者や地域の若者、先輩移住者、商店街など地域住民との交流会への参加	・農業（野菜） ・観光業 ・製造業（美濃和紙等） など

18

団体名	募集人数	開始時期（滞在期間）	地域との交流・学びの場（例）	受入企業等
京都府	260人	7月中旬（14～30日間）	・古都京都とはひと味違うもうひとつの京都（「海」「森」「お茶」の京都）で、豊かな自然と歴史ある地域の伝統的なイベントや地域住民との交流会への参加、伝統産業の体験 ・人とのつながりのある豊かな暮らしを体験するため、日本の原風景が残る地域での、まちづくり団体や移住者との交流会や、「半農半X」という生き方の魅力を伝える田舎暮らしのカリスマ・移住コンシェルジュとの交流会への参加 ・地域の大学生とコラボした、地域団体や企業、地方公共団体、農家等での実践体験や、地元住民をはじめとする参加者との交流会等を通じて地域活性化について学ぶ場への参加 ・伝統産業が姿をかえて進化した京都のものづくり産業や、京都企業の源にあるベンチャー精神を学ぶための、「関西文化学術研究都市」見学や、ベンチャー企業の若手起業家との交流会への参加	・製造業（精密部品、鞄等） ・観光業 ・農業（野菜、茶等） など
鳥取県	300人	7月上旬（14～30日間）	・まんがやアニメを活用して地域活性化や観光振興に結びつける「まんが王国とっとり」の取組に関わる地域の住民や関係団体等との交流会への参加 ・鳥取の豊かな自然を知ってもらう、山陰海岸ジオパーク体験（ウォーキング、シーカヤック等）や、鳥取砂丘、浦富海岸でのアクティビティの体験 ・地域課題を学ぶための、地域団体等が実施する空き家を活用したシェアハウスや地域のスポットを巡るツアー・空き家物件の片付けボランティア活動への参加 ・伝統工芸を通して地元の文化やそれを守る取組を学ぶ、「さんこ節保存会」、「淀江傘伝承の会」との交流会への参加	・農業（野菜、果樹等） ・観光業 ・サービス業（地域振興等） など
島根県	157人	7月上旬（14～61日間）	・有機農法により手間暇かけて作った安全安心な農産物を使った、そこでしか味わえない「食」と「体験」（＝A級グルメ）に関する取組への参加 ・隠岐諸島の町の「町民」として、大漁を祈願する十日戒（とおかえびす）や、子ども会での餅つきなどをはじめとする島内の各種行事への参加 ・美肌温泉である玉造温泉街にある地域産品のアンテナショップに関する先進事例となる店舗の見学 ・地域で活躍している地域おこし協力隊や、UIターン者、地元若手漁師、若手エンジニア、学生等との交流会への参加	・観光業 ・農業、水産業（野菜、養殖等） ・サービス業（地域振興等） など

団体名	募集人数	開始時期（滞在期間）	地域との交流・学びの場（例）	受入企業等
岡山県	150人	7月上旬（14～30日間）	・岡山由来の桃太郎伝説を元に作られた「うらじゃ踊り」や、日本三大奇祭といわれる「西大寺会陽の裸祭り」等の祭りへの参加 ・「起業」を含めた多様な働き方を考えるシェアオフィス等での起業家交流会や、移住経験者が「田舎暮らし」の実情を語り合う交流会への参加 ・日本六古窯の1つである備前焼の制作の体験や、瀬戸内の離島で行う地引き網の体験 ・県北の山村地域で開催される田舎barイベント等の地域イベントへの参加	・農業（野菜、果樹等） ・サービス業（引きこもり支援等ソーシャルビジネス） ・林業 など
高知県	100人	7月上旬（14～30日間）	・高知特産の葉ニンニクや土佐文旦・ぶしゅかん（かんきつ類）などの食材を活かした6次産業化や起業・創業に関するセミナー及び意見交換会への参加 ・四万十川でのカヌーや四国カルスト高原の散策など自然を満喫できる様々な体験プログラムへの参加 ・地域の夏祭りへの出店・草刈りへの参加など受入期間中における各種地域行事への参加 ・高知県で暮らす様々な方と触れあう場としての、地域住民や青年グループとの交流会、移住者が運営するゲストハウスでの意見交換会への参加	・農業（野菜、果樹等） ・観光業 ・製造業（菓子等） など
福岡県	100人	8月上旬（14～30日間）	・ふくおかよかとこ体験・交流プログラムへの参加 （①農業体験（収穫体験等）、②地場企業見学（産業用ロボット製造企業等）、③歴史・伝統芸能見学（「豊前神楽」等）、④伝統工芸体験（久留米絣等）など） ・先輩若手移住者から移住の“本音”を聞くトークイベント、交流会への参加 ・内装工事等商店街の空き店舗への新規出店支援等の活動への参加 ・「八女福島の燈籠人形」や「おおむた大蛇山まつり」など伝統芸能・地域行事等の運営補助	・製造業（食料品等） ・農業（野菜、果樹等） ・観光業 など
宮崎県	100人	9月上旬（14～30日間）	・日本神話ゆかりの地である高千穂町の天岩戸、天安河原など神話の舞台と伝えられる地と神々を祀る神社を巡りながら神話を学ぶ体験学習 ・国の重要無形民俗文化財 人形浄瑠璃の定期公演の観覧や、市の無形民俗文化財永田のひょっとこ踊りの体験・踊り手等との交流など、歴史・文化学習 ・世界農業遺産に選ばれた「焼畑」や農林業複合経営農家の様々な農林作業の指導を学ぶ場、ジビエの講習会・試食会、猟師との交流会への参加 ・スポーツを通じて地域住民と触れあう場としての、プロスポーツ（Jリーグやプロ野球等）のキャンプの見学・地元ファンとの交流会への参加や、サーフィンの体験・サーファーの移住者との交流会への参加	・農業（野菜、果樹等） ・製造業（食品等） ・宿泊業（旅館等） など

計 1,492人　　※上記の内容は現時点での見込みであり、「ふるさとワーキングホリデー」の実施にあたり、今後、内容の変更があり得る。

お試しサテライトオフィス

H29当初予算　1.2億円

○ 地方公共団体が都市部のベンチャー企業等にとって真に魅力的なサテライトオフィスを提供するためには、
① 都市部の企業の具体的ニーズが把握できない、
② 誘致に向けた戦略やノウハウがない、 といった課題の解決が必要。

○ このため、総務省が平成28年度に実施する三大都市圏の民間企業等の基本ニーズ調査の結果を活用し、地方公共団体が民間企業のニーズを実践的に把握して、地域の特性を活かした誘致戦略を策定することを支援。

総務省の基本ニーズ調査（H28実施）

対象　　：　三大都市圏内に本社が所在する民間企業　等
調査項目：「サテライトオフィス」検討の有無、その理由、地方公共団体に求める条件　　等

採択団体の取組に関心のある企業を抽出し、その情報を提供

採択団体の取組

空き公共施設等での「お試し勤務」等の受け入れを通じ、
① より実践的な企業ニーズ調査
② 執務環境、立地環境、生活環境などの必要条件の整理　などを行い
⇒ **「誘致戦略」を策定**（地元企業・人材、通信環境、地方公共団体の支援方策等を反映）

誘致戦略に基づき、サテライトオフィスの開設・誘致に向けた具体的な取組を行い、
都市から地方への新たなヒトの流れや、地元企業・人材と連携したビジネスの創出に結びつける

21

（参考）平成29年度お試しサテライトオフィス　実施団体

団体名	事業のポイント、独自性
下川町（北海道）	・広大なフィールド、豊富な森林資源、バイオマスを中心としたエネルギー産業などの地域資源を活かしつつ、ソーシャルビジネスなど地域課題解決をビジネスとする企業の誘致を目指す。 ・農協、森林組合、商工会等幅広い地域の関係団体が連携して、移住者に対し充実した総合的な生活関連支援を実施。
みなかみ町（群馬県）	・ヘルスツーリズムとしての豊かな自然環境での運動、温泉入浴などの既存の体験プログラムを活用し、都市部では得られない健康的な体験勤務を実現。 ・東京駅から新幹線で66分という通勤圏ともなり得る近接性を活かし、首都圏の企業による二地域勤務を含めた取組みを目指す。
南房総市（千葉県）	・里山・里海にある廃校や一戸建てを活用し、多様な形態のオフィスを用意し、おもてなし勤務を提案。 ・明治大学ほか３大学・地元６高校と連携し、企業の人材確保を支援するとともに、地元企業との異業種交流会も実施。
高山市（岐阜県）	・北アルプスを一望できる伝統建築等のほか、整備中の「インキュベーション施設」をお試し勤務場所として活用。 ・市が単独で設置している「東京事務所」を拠点として、観光を中心とした既存のネットワークにより首都圏の企業に対する「お試し勤務」のＰＲを実施。
南伊豆町（静岡県）	・白砂青松の「弓ヶ浜」と「弓ヶ浜温泉」を有する湊地区の遊休資産を利活用した事業展開。 ・地元住民・企業等で構成されるサテライトオフィス誘致協議会を設立し、地元と一体となった事業を推進。 ・災害時相互援助協定を締結している杉並区とも連携し、具体的な企業へのアプローチを展開
岡崎市（愛知県）	・中核市である岡崎市の都市的機能と里山や水辺空間といった豊かな自然などを総合的に活用して、サテライトオフィス誘致を目指す。 ・お試し勤務地を中心市街地を含めて設定し、お試し勤務を受け入れるとともに、既存のリノベまちづくり事業で活動している地元民間企業がサテライトオフィス物件や学生や主婦等の人材あっせんをする仕組みを整える。
奈良県	・奥大和地域の五條市、吉野町、天川村、下北山村、東吉野村との共同提案。当該５市町村にお試し勤務の施設を設置することにより、地域性や施設環境に応じたオフィス選択が可能。 ・県と５市町村が「奥大和プラネットオフィスプロジェクト」として、イベント等を通じ各地にお試し勤務をする企業同士のネットワークを形成する広域的な取組モデル。
伊仙町（鹿児島県）	・離島である徳之島の資源を活かし、国立公園の風光明媚な海辺に隣接したコテージにサテライトオフィスを開設。 ・すでに取り組んでいるCCRCやヘルスツーリズム（健康長寿の町）の魅力を活かして、健康福祉産業を中心にプロモーション。 ・都市部の経営者有志との既存のネットワークを活かして「お試し勤務」のＰＲを実施。

22

（参考）平成28年度お試しサテライトオフィス　実施団体

団体名	事業のポイント、独自性
弘前市（青森県）	・平成28年度より都内に設置した「ひろさき移住サポートセンター」を活用した都市部企業への切れ目無いPR、ニーズ把握 ・弘前大学の空きスペースでの「お試し勤務」を通じた産学官連携によるイノベーション創出
大館市（秋田県）	・自然公園内のコテージに職住一体型のお試し版サテライトオフィスを設置し、豊かな自然環境下での勤務体験 ・平成28年度より設置した移住交流課や、移住者の会により、誘致企業社員の移住後の生活をサポート
銚子市（千葉県）	・開発合宿を催し、市内イベントやアクティビティ体験、地元住民・事業者との交流を通して銚子の魅力を発信 ・経済・産業団体、金融機関、学校関係、宅建協会、ＮＰＯ等によるコンソーシアムと連携して誘致企業の人材確保を支援
南魚沼市（新潟県）	・市役所の空きスペースに誘致した海外のＩＴ企業とサテライトオフィス誘致企業との連携 ・国際大学と連携しFintech、情報セキュリティ技術等の最先端のＩＴ技術の共同研究を行う研究会を創設
鯖江市（福井県）	・市で実施する「空き家マッチングプロジェクト」により把握する候補地への企業関係者の視察により、詳細に適地調査を実施 ・「河和田アートキャンプ」等で鯖江市に滞在した訪問学生が誘致企業の採用に結びつくよう連携事業を展開
京丹後市（京都府）	・サテライトオフィスにより、都市と地方のデュアルワーク推進 ・都市部企業の関係者が、農繁期には地域の農業の担い手となれるよう、人材育成を実施
松江市（島根県）	・松江市発のＩＴベンチャーの協力企業、県がリストアップしたのＵＩターン志向エンジニアを通じたニーズ調査・誘致ターゲットの選定 ・大学、高専、近隣の情報系専門学校と連携し、人材確保支援
山口県	・誘致協議会により、離島地域を含め県内19市町全体を対象に誘致を展開 ・「サテライトオフィスサポートセンター」により、移住者の生活支援を実施
徳島県	・美馬市、三好市、つるぎ町及びみよし町との共同提案。複数市町村間でのフレキシブルな「お試し勤務」を可能にした分かち合い型の誘致モデル ・大学、金融機関等の協議会による人材確保・育成支援
錦江町（鹿児島県）	・町に縁のある都市部の住民をアンバサダーとして、きめ細やかに「お試し勤務」を掘り起こし ・サテライトオフィス利用者のメンタルヘルスの観点からの働き方の効果検証や、住民組織による生活環境支援を実施

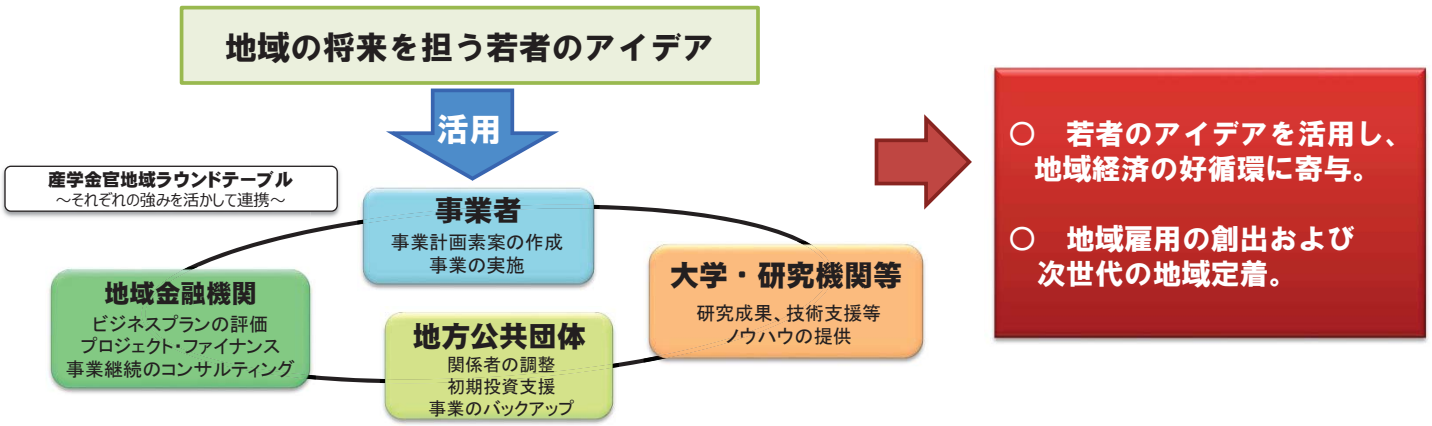
21

23

次世代コラボ創業支援事業

H29当初予算
地域経済循環創造事業交付金　18.7億円の内数

○　地元高校生など地域の将来を担う若者のアイデアを活用した創業を支援し、
産学金官の連携により、地域の資源と資金を活用して、地域密着型企業を立ち上げ、
地域雇用を創出するとともに、次世代が地域に愛着をもち、定着することを促進。



（取組例）

○　一次産品のブランド化を進めるために、地元高校生など若者と連携し、
地域産品を利用した新しい製品等を開発・商品化し、地域の観光拠点施設で販売。

○　店舗開設に当たって、女子大学の学生と連携し、店舗のコンセプトやデザイン等に
若者の意見を徹底的に反映することで、新たなビジネスを展開。

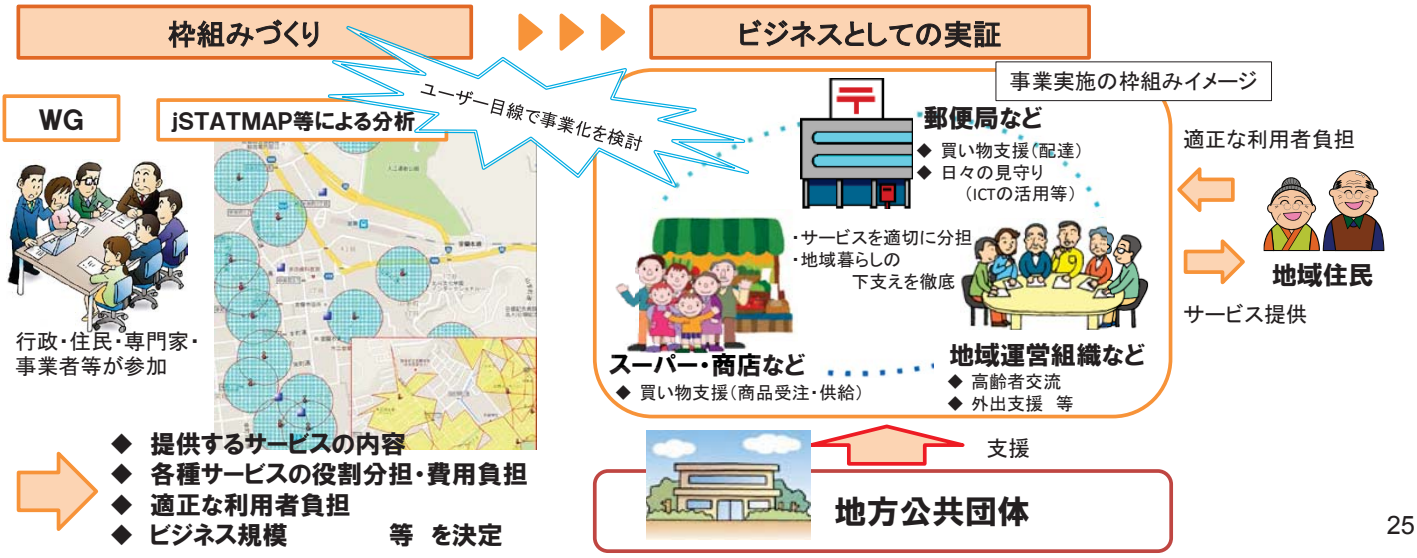
24

“地域の暮らしサポート”実証事業

H29当初予算　1.7億円

○　人口減少・高齢化により生活機能が低下した地域において、将来にわたって住民の暮らしを守っていくためには、買い物支援など暮らしを支えるサービスをビジネス展開させる取組が重要。

○　ユーザー目線に立って、必要なサービスや適切なビジネス規模などを、j STAT MAP（各種統計データと地図を組み合わせたシステム）の活用などにより分析しつつ、郵便局などサービスの担い手の役割分担・費用負担や適正な利用者負担のあり方など事業実施の枠組みを関係者間で構築し、実証することを通じて、地域の暮らしの下支えを徹底的に行うビジネスの確立に取り組む地方公共団体を支援。



25

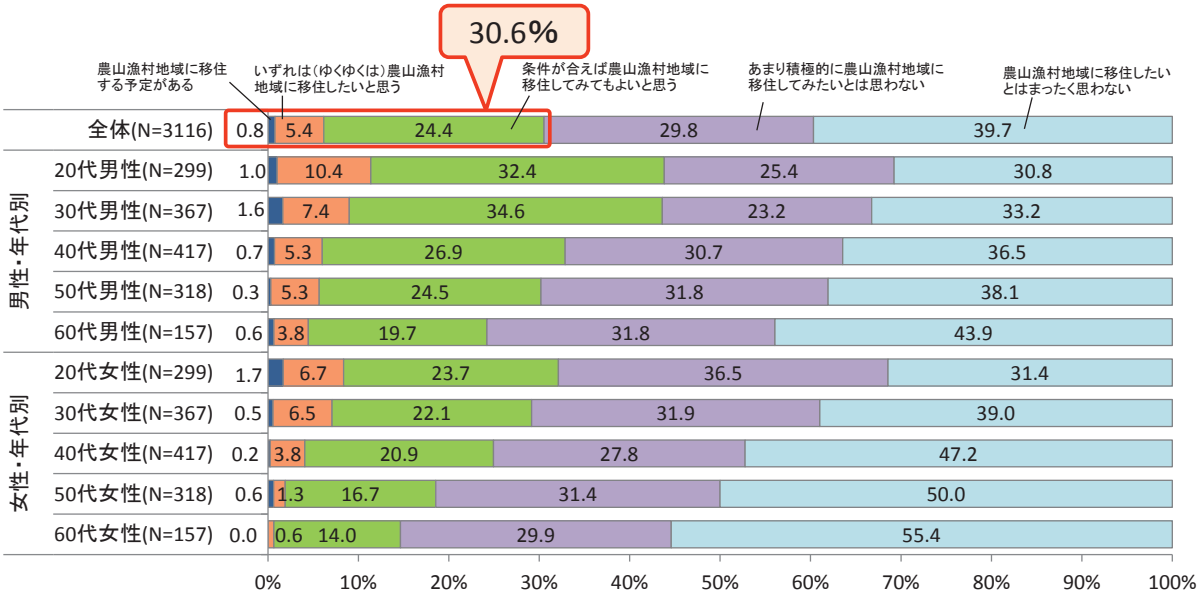
3. 地方移住の推進

26

都市部から農山漁村地域への移住に対する考え①

［調査対象］東京都特別区及び政令市に居住する20歳～64歳の在住者3,116人
［調査方法］インターネット調査　［実施期間］平成29年１月
［質　問 ①］あなたは、農山漁村地域に移住してみたいと思いますか。あなたご自身のお考えとしてお答えください。（択一）

○ 全体で、農山漁村地域に移住してみたいと回答した割合は、「移住する予定がある」（0.8%）、「いずれは（ゆくゆくは）移住したい」（5.4%）と「条件が合えば移住してみてもよい」（24.4%）を合わせた30.6%となる。
○ 男女別でみると、男性の方が女性よりも農山漁村地域へ移住してみたいと回答した割合が高い。
○ 年代別でみると、若い世代の方が、農山漁村地域へ移住してみたいと回答した割合が高い。



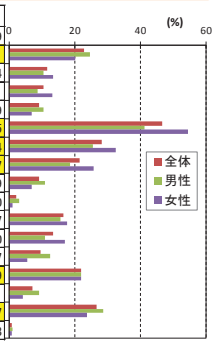
（出典）「田園回帰」に関する調査研究会中間報告（平成29年３月）

都市部から農山漁村地域への移住に対する考え②

○ 農山漁村地域に移住したい理由については、「気候や自然環境に恵まれたところで暮らしたいから」が46.7%で最も高い。
○ 移住する上で最も重視する条件としては、「生活が維持できる仕事（収入）があること」が50%超と突出して高い。
○ 不安や懸念について、全体では「雇用・収入」や「医療・福祉の環境」に関する項目の割合が高くなっている。

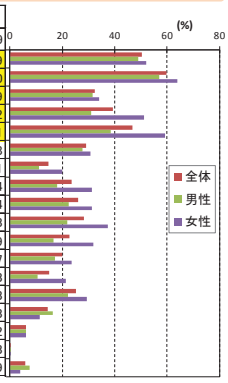
［質問②］農山漁村地域に移住してみたいと思う理由は何ですか。（複数）

	全体	男性	女性
全体(N)	951	562	389
ふるさと（出身地）で暮らしたいから	22.8	24.7	20.1
家族と一緒に暮らしたいから（一緒に暮らす必要があるから）	11.7	10.5	13.4
家族や親せきが近くにいるところで暮らしたいから	10.5	8.7	13.1
ふるさとではないが、なじみのある地域で暮らしたいから	9.0	10.5	6.9
気候や自然環境に恵まれたところで暮らしたいから	46.7	41.3	54.5
環境にやさしい暮らしやゆっくりとした暮らし、自給自足の生活を送りたいから	28.3	25.4	32.4
安くて新鮮で安心・安全な食料が手に入るから	21.6	18.7	25.7
農作業など都市地域ではできない仕事がしたいから	9.3	10.9	6.9
自分の資格や知識、スキルを活かした仕事や活動がしたいから	2.2	3.0	1.0
都市地域より安くて広い土地や住宅が手に入るから	16.5	15.7	17.7
豊かな自然に恵まれた良好な環境の中で子どもを育てたいから	13.5	11.0	17.0
アウトドアスポーツ（サーフィン・トレッキング等）中心の暮らしがしたいから	9.7	12.5	5.7
働き方や暮らし方を変えたいから	21.9	21.9	21.9
新しい土地で新しい人間関係を築きたいから	7.0	9.1	4.1
都会の喧騒を離れて静かなところで暮らしたいから	26.6	28.6	23.7
その他	0.9	1.1	0.8



［質問③］農山漁村地域への移住に対し、何か不安や懸念をお持ちですか。（複数）

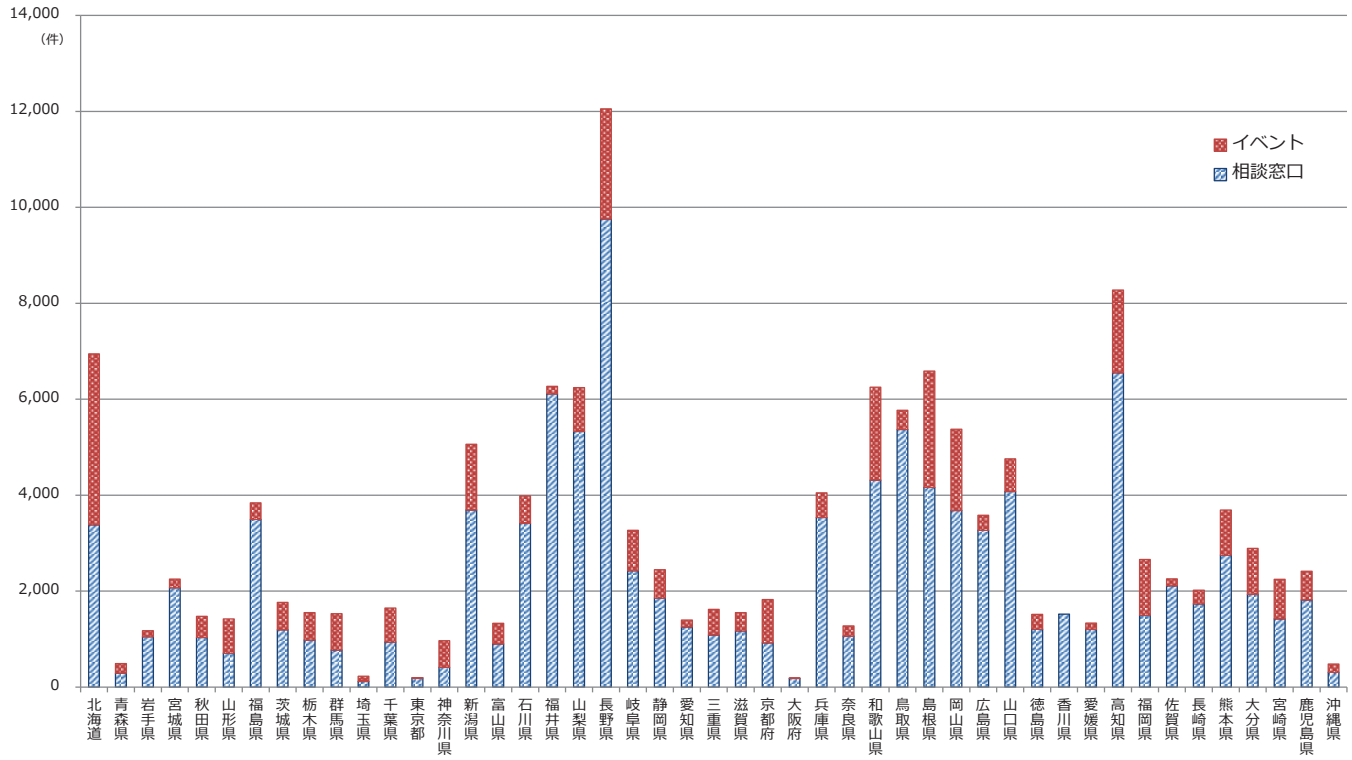
	全体	男性	女性
全体(N)	951	562	389
希望する条件・内容の仕事（働き口）があるか	50.3	49.1	51.9
生活を維持していけるだけの収入が得られるか	59.8	56.9	64.0
収入に対して生活コスト（光熱費・交通費など）が高くつくのではないか	32.5	31.5	33.9
買い物、娯楽など日常生活に必要なサービスや生活関連施設があるか	39.3	31.1	51.2
病院や診療所、介護施設など医療・福祉の環境が整っているか	46.9	38.4	59.1
定住するために必要な住居が確保できるか	29.0	27.8	30.8
子育て環境（保育・教育施設）が十分か	14.7	11.0	20.1
地域内で移動するための交通手段が確保できるか	23.4	18.0	31.4
都市部へのアクセス手段が確保できるか	26.1	22.4	31.4
移住先での人間関係がうまく構築できるか（地域にうまくとけこめるか）	28.2	21.9	37.3
災害対策や緊急時の危機管理体制は十分か	22.8	16.5	31.9
移住先の気候や風土に順応できるか	19.9	17.3	23.7
野生の動物や虫・昆虫などが出没しないか	14.9	10.5	21.3
将来にわたり生活環境が維持されるか（住み続けられるか）	25.1	22.2	29.3
配偶者の同意が得られるか	14.3	16.4	11.3
配偶者以外の同居家族（子どもや親など）の同意が得られるか	6.2	6.2	6.2
その他	0.2	0.2	0.3
特に不安なことや懸念していることはない	6.0	7.5	3.9



［調査対象］
東京都特別区及び政令市に居住する20歳～64歳の在住者3,116人のうち、前頁の質問①で農山漁村地域への移住意向を示した951人。
（「農山漁村地域に移住する予定がある」「いずれは農山漁村地域に移住したいと思う」「条件が合えば農山漁村地域に移住してみてもよいと思う」のいずれかを選択した人。男性562人、女性389人。）

（出典）「田園回帰」に関する調査研究会中間報告（平成29年３月）

移住相談窓口等において受け付けた相談件数（平成27年度）



（出典）総務省調査

移住相談窓口等において受け付けた相談件数（平成27年度）

○　各都道府県・市町村の移住相談窓口等において平成27年度中に受け付けた相談件数は、全体で約142,000件となっている。

（単位：件）	相談件数	移住相談窓口	イベント
北海道	6,945	3,380	3,565
青森県	492	291	201
岩手県	1,178	1,051	127
宮城県	2,251	2,071	180
秋田県	1,477	1,037	440
山形県	1,421	709	712
福島県	3,841	3,496	345
茨城県	1,765	1,194	571
栃木県	1,551	979	572
群馬県	1,529	770	759
埼玉県	225	118	107
千葉県	1,647	939	708
東京都	192	189	3
神奈川県	966	413	553
新潟県	5,062	3,692	1,370
富山県	1,331	899	432
石川県	3,985	3,412	573
福井県	6,271	6,110	161
山梨県	6,243	5,328	915
長野県	12,054	9,754	2,300
岐阜県	3,267	2,422	845
静岡県	2,446	1,858	588
愛知県	1,400	1,251	149
三重県	1,620	1,086	534

（単位：件）	相談件数	移住相談窓口	イベント
滋賀県	1,552	1,170	382
京都府	1,824	923	901
大阪府	190	183	7
兵庫県	4,051	3,538	513
奈良県	1,277	1,062	215
和歌山県	6,253	4,311	1,942
鳥取県	5,770	5,370	400
島根県	6,585	4,164	2,421
岡山県	5,374	3,681	1,693
広島県	3,582	3,270	312
山口県	4,758	4,075	683
徳島県	1,515	1,207	308
香川県	1,522	1,522	0
愛媛県	1,335	1,202	133
高知県	8,276	6,552	1,724
福岡県	2,659	1,497	1,162
佐賀県	2,256	2,109	147
長崎県	2,021	1,735	286
熊本県	3,690	2,751	939
大分県	2,891	1,935	956
宮崎県	2,249	1,421	828
鹿児島県	2,413	1,815	598
沖縄県	481	311	170
合計	141,683	108,253	33,430

（出典）総務省調査

「移住・交流情報ガーデン」

○ 居住・就労・生活支援等に係る情報提供や相談についてワンストップで対応する窓口「移住・交流情報ガーデン」を開設。
○ 地方自治体や関係省庁とも連携し、「全国移住ナビ」を活用して総合的な情報提供を実施。
○ 地方自治体等による移住相談会、フェア等の場として利用可能。
（※都道府県間での連携や市町村間での連携（定住自立圏構想等の取組団体）等複数団体で協力して実施する団体の利用を優先）

地方への移住や地方との交流に
興味を持っている都市住民、団体

相談

＜移住・交流情報ガーデン＞
ワンストップ支援窓口

（ガーデン館内）

（移住フェアの模様）

※国の各府省とも連携
・厚生労働省（しごと情報）
・農林水産省（就農支援情報） 等

全国移住ナビとは？

自分に合った暮らし探しを「**全国移住ナビ**」でお手伝い

総務省所管の全自治体の共同データベース「地域の元気創造プラットフォーム」内

仕事から探してみる	住まいから探してみる	生活環境・交通から探してみる
気になる地域の仕事を いろいろな条件から検索できます	気になる地域の物件を いろいろな条件から検索できます	気になる周辺施設を 地図上から検索できます

このほか、こだわり観光情報や移住者の体験談などから情報を検索することができます。
また、全国の自治体が作成したＰＲ動画から探すこともできます。

※自治体等が実施する短期のPRイベントの場としても活用可

[所在地] 東京都中央区京橋1-1-6 越前屋ビル
[アクセス]JR／東京駅（八重洲中央口）より徒歩4分
地下鉄／東京メトロ銀座線 京橋駅より徒歩5分
東京メトロ銀座線・東西線 都営浅草線 日本橋駅より徒歩5分

「移住・交流情報ガーデン」の運営等に要する経費

H29当初予算 1.2億円

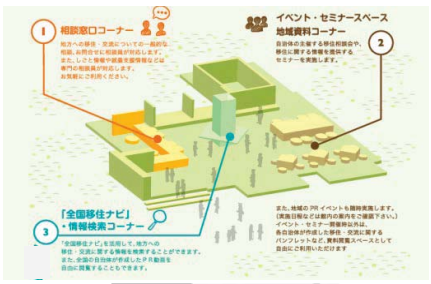
○ 「移住・交流情報ガーデン」を活用した連続セミナーの開催や移住関連イベントの実施等により、移住希望者等への情報提供体制を強化。

地方への移住や地方との交流に興味を持っている都市住民、団体

・移住に関する相談
・移住関連情報の入手

移住候補地等のあっせん

移住・交流情報ガーデン



「移住・交流情報ガーデン」での移住相談対応

地方への移住・交流についての相談、問い合わせに、地方公共団体等とも連携し、相談員が総合的な情報提供を実施。

国の各府省とも連携し、しごと情報（厚生労働省）や就農支援情報（農林水産省）などは専門の相談員が対応。

平成29年度からは、平日の開館時間を延長（11:00～19:00→11:00～21:00）し、夜間の相談対応を実施。

連続セミナーや移住関連イベントの実施

移住・交流関連の情報の発信拠点として、地方公共団体等による移住相談会やセミナー、フェア等を随時開催。

平成29年度からは、夜間もセミナーを実施し、情報提供体制の更なる充実を図る。

このほか、潜在的な移住希望者等に対し広く地域の魅力や移住関連情報を発信するための移住関連イベントを開催。

4. 地域おこし協力隊

地域おこし協力隊について

地域おこし協力隊とは

○**制度概要：**都市地域から過疎地域等の**条件不利地域に住民票を移動**し、生活の拠点を移した者を、地方公共団体が「地域おこし協力隊員」として委嘱。隊員は、一定期間、地域に居住して、地域ブランドや地場産品の開発・販売・ＰＲ等の地域おこしの支援や、農林水産業への従事、住民の生活支援などの**「地域協力活動」を行いながら、その地域への定住・定着を図る**取組。

○**実施主体：**地方公共団体

○**活動期間：****概ね１年以上３年以下**

○**総務省の支援：**

◎地域おこし協力隊取組自治体に対し、概ね次に掲げる経費について、**特別交付税により財政支援**

①地域おこし協力隊員の活動に要する経費：隊員１人あたり400万円上限
（報償費等200万円〔※〕、その他の経費(活動旅費、作業道具等の消耗品費、関係者間の調整などに要する事務的な経費、定住に向けた研修等の経費など）200万円）

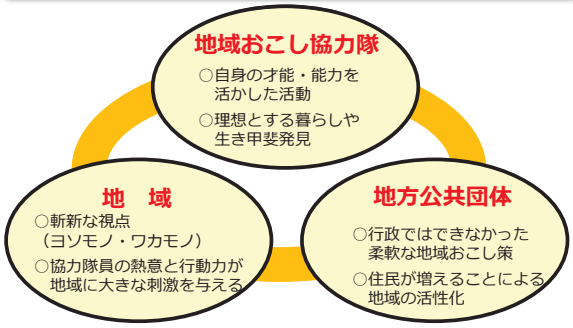
※ 平成27年度から、隊員のスキルや地理的条件等を考慮した上で最大250万円まで支給可能とするよう弾力化することとしている（隊員１人当たり400万円の上限は変更しない。）

②地域おこし協力隊員等の起業に要する経費：最終年次又は任期終了翌年の起業する者１人あたり100万円上限

③地域おこし協力隊員の募集等に要する経費：１団体あたり200万円上限

◎都道府県が実施する地域おこし協力隊等を対象とする研修等に要する経費について、普通交付税により財政支援（平成28年度から）

地域おこし協力隊導入の効果
～地域おこし協力隊・地域・地方公共団体の「三方よし」の取組～



隊員数、取組団体数の推移

⇒ **28年に3,000人、32年に4,000人を目途に拡充！**

平成28年(H.28.1.1～12.31)に活動した隊員数：

4,158人（863団体）（前年比　＋1,415人、＋203団体）

※総務省の「地域おこし協力隊推進要綱」に基づく隊員数：3,938人

年 度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度
隊員数	89人	257人	413人	617人	978人	1,511人 (1,629人)	2,625人 (2,799人)	3,978人 (4,090人)
団体数	31団体	90団体	147団体	207団体	318団体	444団体	673団体	886団体

※各年度の特別交付税ベース
※隊員数のカッコ内は、名称を統一した「田舎で働き隊(農林水産省)」の隊員数(26年度:118人、27年度:174人)とあわせたもの。

隊員の約４割は女性

隊員の約７割が20歳代と30歳代

任期終了後、約６割が同じ地域に定住
※H27.3末調査時点

安倍内閣総理大臣指示（地域おこし協力隊員を３年間で３倍に）
－島根県・鳥取県視察後の会見（平成26年6月14日）－

「**地域おこし協力隊**の若い皆さん、彼らが本当に地域で知恵を出して、そして、汗を流して、地域の皆さんと一緒になって**地域の活性化に大きな役割を果たしている**。」

⇒　地域おこし協力隊員を、**３年間で約１０００人（当時）から３０００人（平成28年に３０００人）にする**よう総務大臣に指示

「まち・ひと・しごと創生総合戦略（2016改訂版）」
（平成28年12月22日閣議決定）

Ⅲ．２．政策パッケージ
（２）地方への新しいひとの流れをつくる
（ウ）地方移住の推進
④「地域おこし協力隊」の拡充
（中略）
引き続き、隊員の確保に向けて**大学生をはじめとする若者、転職希望の社会人等に向けた広報を一層強化**するとともに、隊員の活動内容の向上や地域への定住・定着の促進を図るため、**地域の受入れ・サポート体制の整備や地域おこし協力隊サポートデスクによる支援、隊員・地方公共団体双方への研修の充実、隊員の起業・事業化の支援、全国サミットの開催等により、事業をより一層推進**していく。
付属文書　アクションプラン
（２）－（ウ）－④
統合後、**２０１６年に３０００人、２０２０年に４０００人**を目途に拡充。

【参考】隊員数、取組団体数の推移

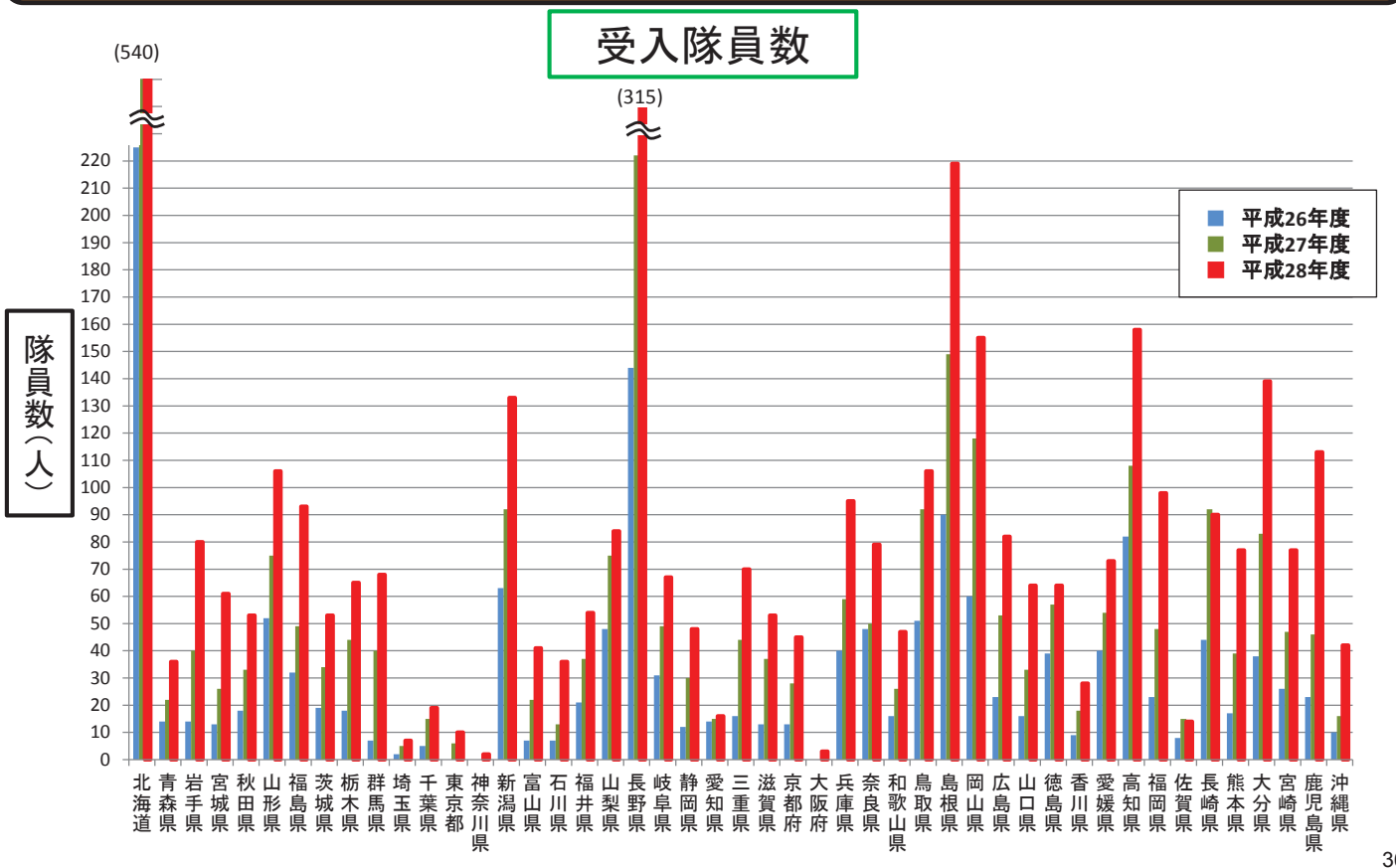
	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度（H26.4.1～H27.3.31）	平成27年度（H27.4.1～H28.3.31）	平成28年度（H28.4.1～H29.3.31）
隊員数	89名	257名	413名	617名	978名	1,511名 [1,629名]	2,625名 [2,799名]	3,978名 [4,090名]
団体数	31団体	90団体	147団体	207団体	318団体	444団体	673団体	886団体

	平成27年（H27.1.1～H27.12.31）	平成28年（H28.1.1～H28.12.31）
隊員数	2,577名 [2,743名]	3,938名 [4,158名]
団体数	660団体	863団体

※隊員数のカッコ内は、農林水産省の交付金を活用した「地域おこし協力隊（旧田舎で働き隊）」の隊員数とあわせたもの。

35

都道府県別の受入隊員数　（平成28年度特交ベース）



36

地域おこし協力隊の推進について - 総務省事業 -

H29当初予算　1.4億円

○ 地域おこし協力隊の更なる拡充のため、全国サミットの開催等により広く制度の周知を行うとともに、隊員・地方公共団体双方への研修の充実や受入・サポート体制の構築により、地方公共団体の取組を支援し、地域への人材還流を推進。

制度周知・隊員募集	隊員活動期間中	任期後

■「地域おこし協力隊全国サミット」の開催等
・地域おこし協力隊や地方公共団体関係者のほか広く一般の方の参加も得て「地域おこし協力隊全国サミット」を開催し、事例報告やＰＲ等により広く制度を周知するとともに、隊員同士の学び、交流の場を提供。
・Facebook等により地域おこし協力隊の活動や各種取組みについて、継続的に発信。

■「制度説明会」の開催
・３大都市圏をはじめとする都市地域において制度を発信するとともに隊員の人材を掘りおこしを図るため、「制度説明会」を開催。

※このほか、地域おこし協力隊制度を幅広く発信するため３大都市圏における広報を実施

■「移住・交流情報ガーデン」の活用等
・総務省が東京駅八重洲口近くに設置する「移住・交流情報ガーデン」を活用し、地方公共団体が地域おこし協力隊の募集相談会等を開催。

■「初任者研修会」、「ステップアップ研修会」及び「地方公共団体職員向け研修会」の開催
・初任隊員向けの「初任者研修会」や２～３年目の隊員が、より効果的な活動へのステップアップを図るための研修会など、それぞれの段階に応じた研修を実施。また、地方公共団体職員向け研修会も開催。

■「起業・事業化に向けた研修会」の開催
・年間を通じて起業を目指す隊員が起業・事業化に向けた知識、ノウハウを身につけ、ビジネスプランを作成する研修を実施。

連動

■ 地域おこし協力隊「ビジネスアワード事業」の実施
・現役隊員、OBから広く提案を募集し、隊員の創意工夫によるビジネスプランの磨き上げを実施。
優れたビジネスプランについては、現地において専門家によるサポートを強化。

■クラウドファンディング官民連携事業
・ふるさと納税の仕組みを活用して、隊員の起業を支援。

■「地域おこし協力隊サポートデスク」による相談体制の確保
・各地域における受入・サポート体制の整備と併せて、隊員や地方公共団体からの相談に一元的に対応できるよう「地域おこし協力隊サポートデスク」において隊員や地方公共団体担当者に対して効果的なアドバイスを提供。

起業・定住

地域への人材還流を推進！

37

地域おこし協力隊～取組事例～

兵庫県南あわじ市（みなみあわじ）　（平成27年度：12名）

【概要】
・島外から沼島に人を呼び込むために観光周遊漁船の運行等、観光客へのおもてなしや、主産業である水産業にも従事している。

【活動内容】
・地域のボランティア団体と共に観光客の要望に合わせた観光コースの提案、案内を実施し、地元の漁師と共に観光用の周遊漁船を運行に携わり、地域と観光客をつなげるパイプ役もつとめる。
・空き家を改修して整備した総合観光案内所を、観光案内窓口としてだけでなく、絵の展示会等地元の人々の交流の場としても活用。

【ポイント】
・協力隊員が地域の消防団に加入し消防操法大会に出動する等の活動を通じて地域に溶け込み、地域を巻き込んだプロジェクトを実現。

岐阜県白川村（しらかわむら）　（平成27年度：7名）

【概要】
・活用策が見いだせずそのままになっていた廃校を活用した取組や、空き家の改修をワークショップの題材として活用するなど移住者獲得に向けた取組を実施。

【活動内容】
・廃校を活用したうどん打ち教室等の開催や大学の合宿の誘致等を行い、地域の人と共に廃校の活用を進める。
・空き家の解体、間取り決め、左官・大工作業等の改修作業を、地域の人々の協力のもと行うワークショップとして活用することで、地域の人々と移住を検討している人々との交流の場を創出。

【ポイント】
・移住者獲得のために「住まい」「雇用」等の情報を整理しつつ、移住者参加型のワークショップを実施。
・青年会活動等にも参加し地域との交流を深めている。

長野県麻績村（おみむら）　（平成27年度：14名）

【概要】
・伝統工芸の復興、農業支援、子育て支援を柱として、それぞれのチームに分かれて地域おこし活動に取り組む。

【活動内容】
・途絶えてしまった草木染めや紙漉き、機織り等の伝統工芸の復興、製品化への取組
・遊休農地を再生させ、収穫した農作物を原料としたジャムや油等の6次産業化を目指す
・教育委員会に隊員を配置しての子育て支援活動

【ポイント】
・一度は消えてしまった伝統工芸の復興や遊休農地を活用した観光や特産品開発
・隊員のほぼ全員が消防団・女性消防団に参加し、交流を深めている。

広島県府中市（ふちゅうし）　（平成27年度：3名）

【概要】
・空き家の活用を軸にした移住・定住支援活動や地元の産業である木工を通した「木育」活動を展開。

【活動内容】
・移住相談や空き家の管理に加え、将来空き家になる可能性のある物件の所有者や地域を対象とした勉強会等の実施により空き家の数を減らす取り組みも行っている。
・伝統ある「府中家具」を身近に感じてもらうために地域のNPO法人と共同して木のおもちゃを保育所などに配布する「木育」活動を実施。

【ポイント】
・市場にのらない山間部等の空き家情報に周辺環境や地域の情報を組み込み紹介する等、移住希望者の側に立った相談業務、物件の管理等に主体的に取り組むNPO法人を設立。

38

5. 定住自立圏

新たな「圏域」づくり

〇地方創生の深化のためには、地域の生活経済実態に即した新たな「圏域」づくりに取り組む必要

集落ネットワーク圏の形成

目指す方向性

➢ 基幹集落を中心に複数の集落をひとつのまとまりとする**「集落ネットワーク圏」**を形成し、圏域全体での集落機能を確保。

具体的な支援

➢ **地域産業の振興や日常生活機能を確保するための取組**をハード・ソフト両面から支援し、定住環境を整備。

➢ 集落の組織力を高めるため、**地域おこし協力隊**や**集落支援員**などを拡充。

定住自立圏構想の推進

目指す方向性

➢ 中心市（人口5万人程度以上）と近隣市町村が連携し、地方圏における**「定住の受け皿」**を形成。

※中心市宣言団体数：130市
※協定等締結済み圏域数：118圏域（H29.4.1現在）

具体的な支援

➢ 全国的に進んでいる**医療・福祉、公共交通など生活基盤の確保に向けた取組**や、ニーズが高まっている**産業振興、移住・交流など圏域の活性化に向けた取組を支援**。

連携中枢都市圏の形成

意義

➢ 地域において、**相当の規模と中核性を備える圏域の中心都市**（人口20万人以上）**が近隣市町村と連携**して**「連携中枢都市圏」**を形成。

※連携中枢都市宣言団体数：25市
※連携協約等締結済み圏域数：23圏域（H29.3.31現在）

役割

① **圏域全体の経済成長のけん引**
② **高次の都市機能の集積・強化**
③ **圏域全体の生活関連機能サービスの向上**

実現手法

➢ **連携協約の導入**
➢ 平成26年度～平成28年度は、**連携中枢都市圏の形成を推進**するため、国費により支援（30事業）
➢ **平成29年度予算**においても**1．3億円**を計上し、引き続き連携中枢都市圏の形成を促進
➢ 平成27年度から **地方交付税措置を講じて全国展開**を図る

集落機能の確保により条件不利地域における持続可能な暮らしを実現

地方圏の人口流出を食い止める「ダム機能」の確保

「一定の圏域人口を有し活力ある社会経済を維持するための拠点」を築く

「定住自立圏構想」の推進

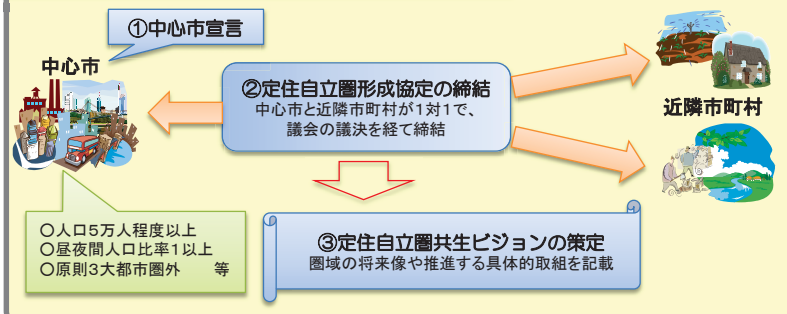
定住自立圏構想の意義

中心市と近隣市町村が相互に役割分担し、連携・協力することにより、圏域全体として必要な生活機能等を確保する「定住自立圏構想」を推進し、地方圏における定住の受け皿を形成する。

【圏域に求められる役割】

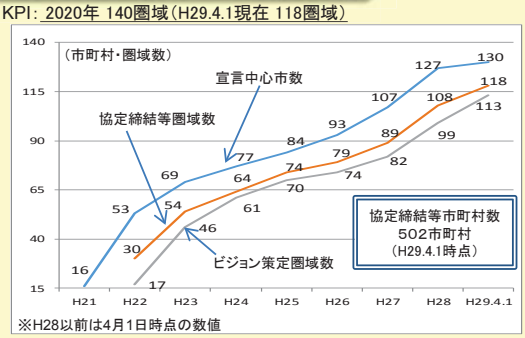
①生活機能の強化（休日夜間診療所の運営、病児・病後児保育の実施、消費生活法律相談の実施、地場産業の育成　等）
②結びつきやネットワークの強化（デマンドバスの運行、滞在型・体験型観光・グリーンツーリズムの推進、生活道路の整備　等）
③圏域マネジメント能力の強化（合同研修の実施や職員の人事交流、外部専門家の招へい　等）

圏域形成に向けた手続



定住自立圏構想への取組状況

KPI：2020年 140圏域（H29.4.1現在 118圏域）



※H28以前は4月1日時点の数値

定住自立圏に取り組む市町村に対する支援

特別交付税

・包括的財政措置（平成26年度から大幅に拡充）
（中心市　4,000万円程度→8,500万円程度）
（近隣市町村　1,000万円→1,500万円）
・外部人材の活用に要する経費に対する財政措置
・地域医療の確保に要する経費に対する財政措置　　等

地方債

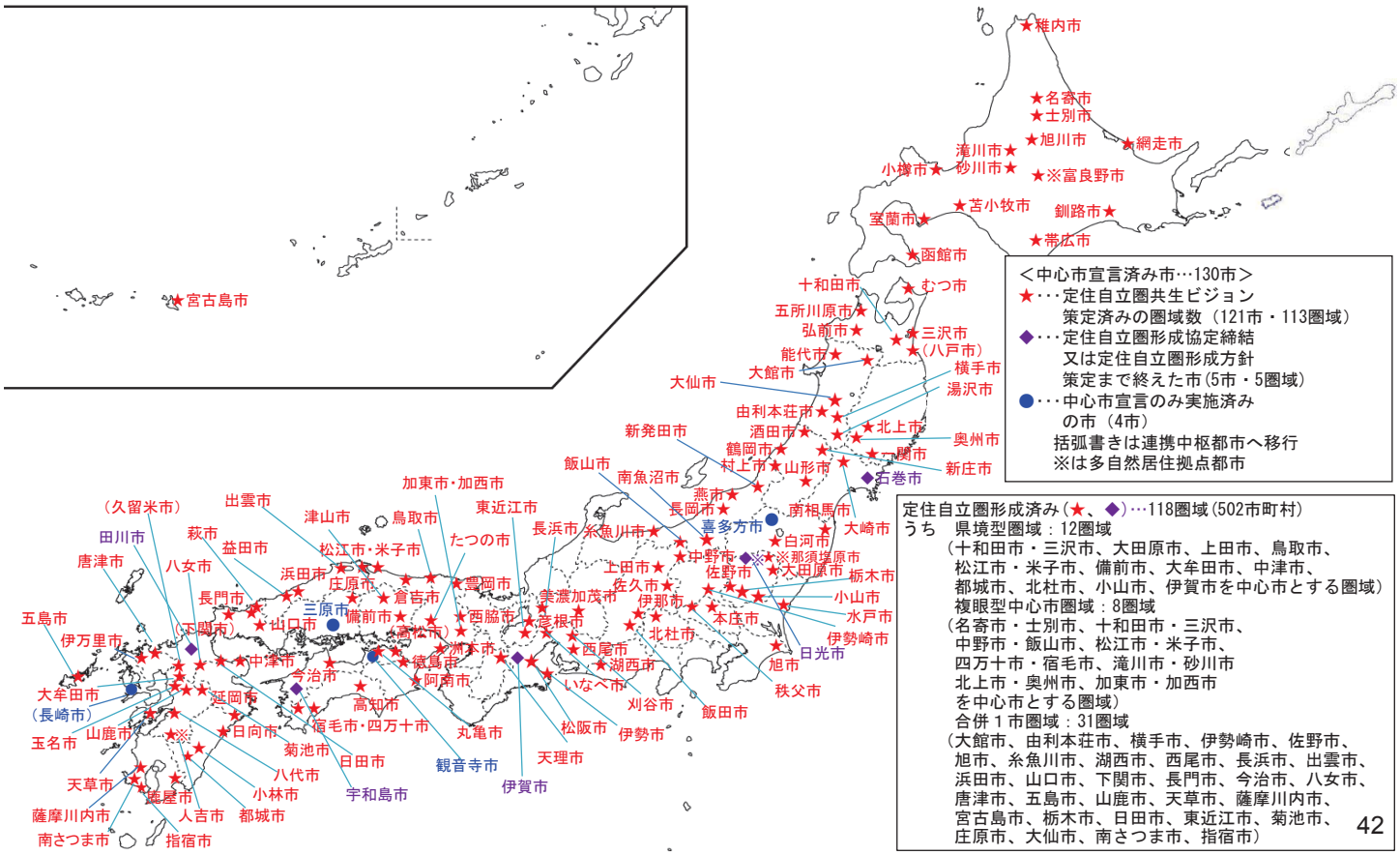
・地域活性化事業債を充当※（充当率90%、交付税算入率30%）
※医療・福祉、産業振興、公共交通の3分野に限る

各省による支援策

・地域公共交通の確保や教育環境の整備支援など、定住自立圏構想推進のための関係各省による事業の優先採択

41

定住自立圏構想の取組状況（平成２９年４月１日現在）



＜中心市宣言済み市…130市＞
★…定住自立圏共生ビジョン策定済みの圏域数（121市・113圏域）
◆…定住自立圏形成協定締結又は定住自立圏形成方針策定まで終えた市（5市・5圏域）
●…中心市宣言のみ実施済みの市（4市）
括弧書きは連携中枢都市へ移行
※は多自然居住拠点都市

定住自立圏形成済み（★、◆）…118圏域（502市町村）
うち　県境型圏域：12圏域
（十和田市・三沢市、大田原市、上田市、鳥取市、松江市・米子市、備前市、大牟田市、中津市、都城市、北杜市、小山市、伊賀市を中心市とする圏域）
複眼型中心市圏域：8圏域
（名寄市・士別市、十和田市・三沢市、中野市・飯山市、松江市・米子市、四万十市・宿毛市、滝川市・砂川市北上市・奥州市、加東市・加西市を中心市とする圏域）
合併１市圏域：31圏域
（大館市、由利本荘市、横手市、伊勢崎市、佐野市、旭市、糸魚川市、湖西市、西尾市、長浜市、出雲市、浜田市、山口市、下関市、長門市、今治市、八女市、唐津市、五島市、山鹿市、天草市、薩摩川内市、宮古島市、栃木市、日田市、東近江市、菊池市、庄原市、大仙市、南さつま市、指宿市）

42

定住自立圏における取組例

○政策分野別取組状況

定住自立圏１１８圏域※（平成２９年４月１日時点）における主な取組例と圏域数

※連携中枢都市に移行済の圏域を含む

市町村間の役割分担による生活機能の強化

医　療	113圏域	医師派遣、適正受診の啓発、休日夜間診療所の運営等
福　祉	95圏域	介護、高齢者福祉、子育て、障がい者等の支援
教　育	96圏域	図書館ネットワーク構築、文化・スポーツ交流、公共施設相互利用等
産業振興	113圏域	広域観光ルートの設定、農産物のブランド化、企業誘致等
環　境	55圏域	低炭素社会形成促進、バイオマスの利活用等

市町村間の結びつきやネットワークの強化

地域公共交通	114圏域	地域公共交通のネットワーク化、バス路線の維持等
ＩＣＴインフラ整備・利活用	48圏域	メール配信による圏域情報の共有等
交通インフラ整備	77圏域	生活道路の整備等
地産地消	49圏域	学校給食への地元特産物の活用、直売所の整備等
交流移住	92圏域	共同空き家バンク、圏域内イベント情報の共有と参加促進等

圏域マネジメント能力の強化

合同研修・人事交流	99圏域	合同研修の開催や職員の人事交流等
外部専門家の招へい	41圏域	医療、観光、ICT等の専門家を活用

※各団体の協定書から総務省作成。全体整理の観点から取組を分類したため、各団体による協定書の分類の合計とは必ずしも一致しない。

九州周防灘地域定住自立圏

平成21年3月　中津市が中心市宣言
平成21年11月　定住自立圏形成協定締結
平成22年3月　定住自立圏共生ビジョン締結

福岡県・大分県

圏域面積	1,429.9k㎡
（中心市面積）	（491.2k㎡）

中心市名	人口（人）	昼夜間人口比率
中津市	84,312	1.024

近隣市町村名	人口（人）	近隣市町村名	人口（人）
宇佐市	59,008	築上町	19,544
豊後高田市	23,906	上毛町	7,852
豊前市	27,031	圏域合計	221,653

※平成22年国勢調査

取組分野						
医療	○	環境		地産地消		
福祉	○	地域公共交通	○	交流移住	○	
教育		ICTインフラ		合同研修・人事交流等	○	
産業振興	○	交通インフラ	○	その他	○	

主な取組事業

- 圏域内自治体・医師による小児救急医療体制確保
- 中小企業勤労者福祉サービスセンターの共同運用
- コミュニティバスの運行
- 空き家情報の共同発信
- 圏域自治体職員の合同研修

特徴的な取組

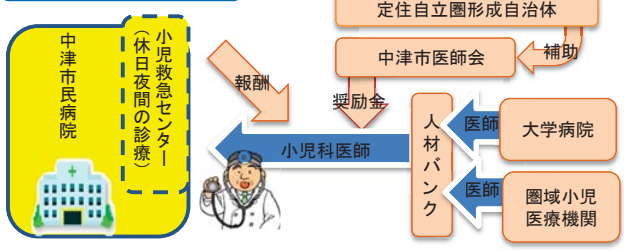
医療、地域公共交通

小児救急医療体制の確保

○ 基幹病院である中津市民病院に勤務する医師の負担を軽減させ、県境を跨ぐ24万人医療圏を支えていくため、新たに小児救急センターを整備

○ 同センターにおいて、大学病院の小児科医等の応援医師による診療により、周辺自治体小児救急患者の休日夜間の診療体制を確保

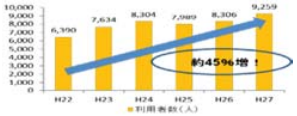
小児救急センター体制図



コミュニティバス豊前中津線運行事業

○ 通勤需要等を踏まえ市役所から市民病院への県境を越えたコミュニティバス路線を新設し、圏域住民の利便性を向上

コミュニティバス利用者推移



国・地方を通じた
社会保障制度改革

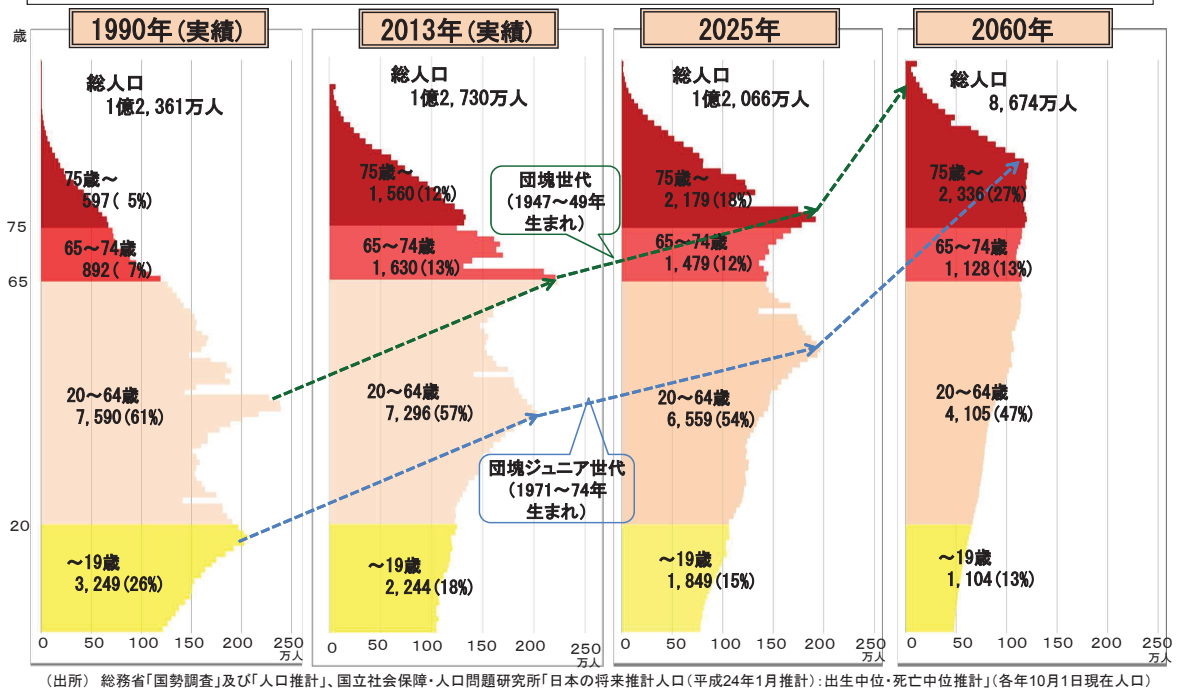
平成29年10月13日（金）
総務省 自治財政局 調整課
理事官　志賀　真幸

総務省
MIC Ministry of Internal Affairs and Communications

日本の人口ピラミッドの変化

ひと、くらし、みらいのために 厚生労働省

○団塊の世代が全て75歳となる2025年には、75歳以上が全人口の18%となる。
○2060年には、人口は8,674万人にまで減少するが、一方で、65歳以上は全人口の約40%となる。



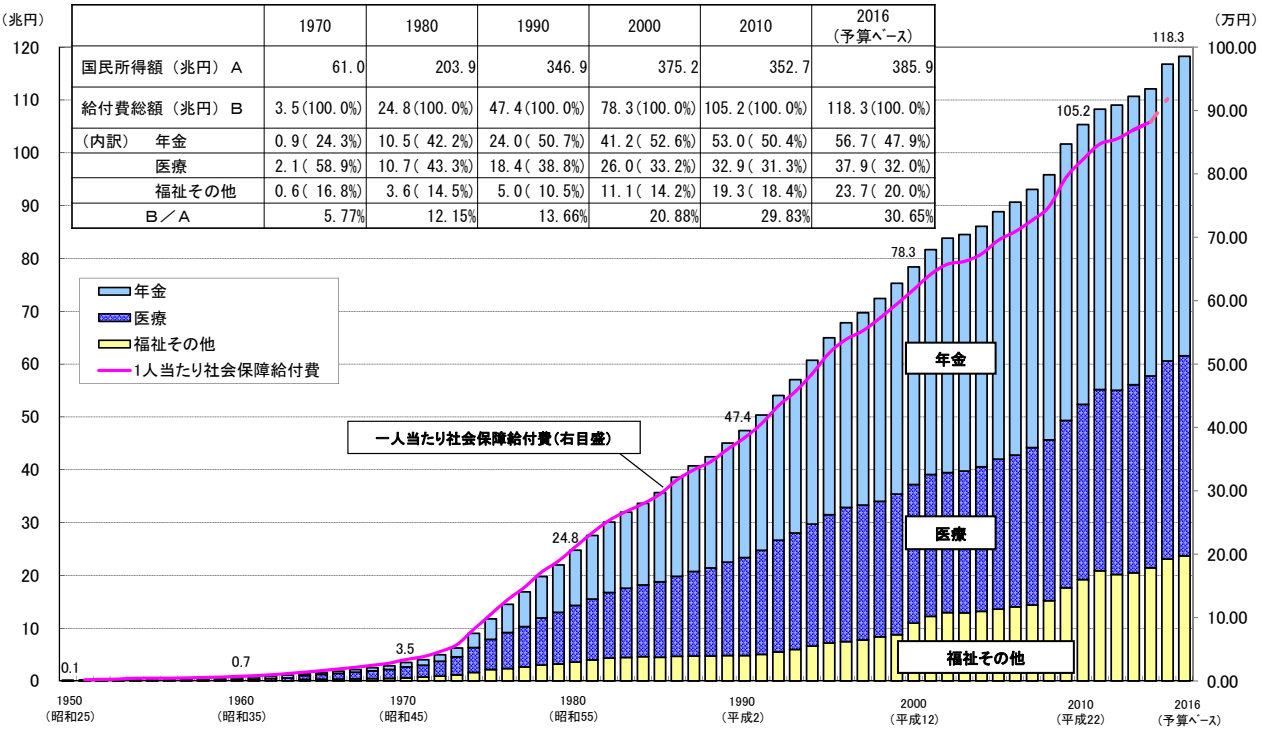
（出所） 総務省「国勢調査」及び「人口推計」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成24年1月推計）：出生中位・死亡中位推計」（各年10月1日現在人口）

1

社会保障給付費の推移

（兆円）　（万円）

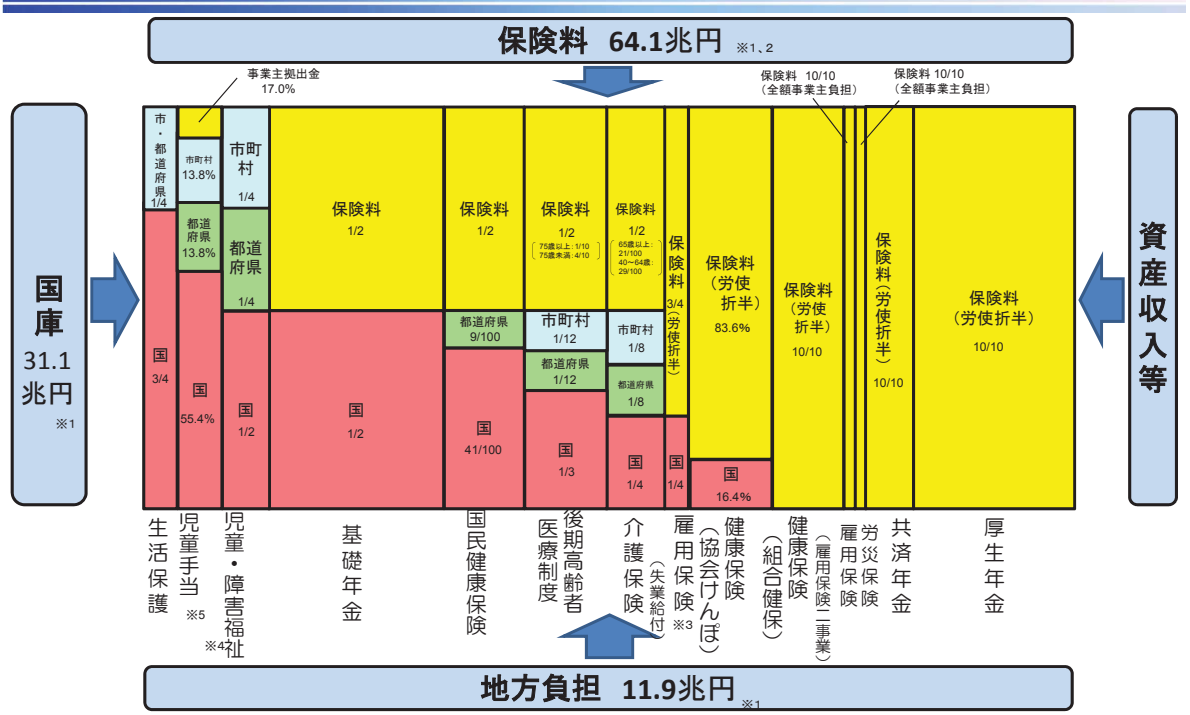
	1970	1980	1990	2000	2010	2016（予算ベース）
国民所得額（兆円）A	61.0	203.9	346.9	375.2	352.7	385.9
給付費総額（兆円）B	3.5（100.0%）	24.8（100.0%）	47.4（100.0%）	78.3（100.0%）	105.2（100.0%）	118.3（100.0%）
（内訳）　年金	0.9（ 24.3%）	10.5（ 42.2%）	24.0（ 50.7%）	41.2（ 52.6%）	53.0（ 50.4%）	56.7（ 47.9%）
医療	2.1（ 58.9%）	10.7（ 43.3%）	18.4（ 38.8%）	26.0（ 33.2%）	32.9（ 31.3%）	37.9（ 32.0%）
福祉その他	0.6（ 16.8%）	3.6（ 14.5%）	5.0（ 10.5%）	11.1（ 14.2%）	19.3（ 18.4%）	23.7（ 20.0%）
B／A	5.77%	12.15%	13.66%	20.88%	29.83%	30.65%



資料：国立社会保障・人口問題研究所「平成26年度社会保障費用統計」、2015年度、2016年度（予算ベース）は厚生労働省推計、
2016年度の国民所得額は「平成28年度の経済見通しと経済財政運営の基本的態度（平成28年1月22日閣議決定）」
（注）図中の数値は、1950,1960,1970,1980,1990,2000及び2010並びに2016年度（予算ベース）の社会保障給付費（兆円）である。

社会保障財源の全体像（イメージ）

ひと、くらし、みらいのために
厚生労働省



※1　保険料、国庫、地方負担の額は平成26年当初予算ベース。※2　保険料は事業主拠出金を含む。※3　雇用保険（失業給付）については、当分の間、国庫負担額（1／4）の55%に相当する額を負担。※4　児童・障害福祉のうち、児童入所施設等の措置費の負担割合は、原則として、国1/2、都道府県・指定都市・中核市・児童相談所設置市1/2等となっている。※5　児童手当については、平成26年度当初予算ベースの割合を示したもの。

社会保障と税の一体改革の経緯①

ひと、くらし、みらいのために 厚生労働省

平成20年 **社会保障国民会議** ～ 持続可能性から社会保障の機能強化へ

→「持続可能な社会保障構築とその安定財源確保に向けた中期プログラム」(H20.12)

→ 平成21年度税制改正法附則第104条(H21.3)

「政府は、基礎年金の国庫負担割合の２分の１への引上げのための財源措置並びに年金、医療及び介護の社会保障給付並びに少子化に対処するための施策に要する費用の見通しを踏まえつつ、(中略)遅滞なく、かつ、段階的に消費税を含む税制の抜本改革を行うため、平成２３年度までに必要な法制上の措置を講ずるものとする」

平成21年 **安心社会実現会議** ～ 安心と活力の両立

政府・与党における検討

平成22年10月　政府・与党社会保障改革検討本部

⇩

平成22年12月 「社会保障改革の推進について」(閣議決定)

「社会保障の安定・強化のための具体的な制度改革案とその必要財源を明らかにするとともに、必要財源の安定的確保と財政健全化を同時に達成するための税制改革について一体的に検討を進め、その実現に向けた工程表とあわせ、２３年半ばまでに成案を得、国民的な合意を得た上でその実現を図る」

平成23年2月～7月：社会保障改革に関する集中検討会議

⇩

○ 社会保障・税一体改革成案(平成23年6月30日政府・与党社会保障改革検討本部決定。7月1日閣議報告)
○ 社会保障・税一体改革素案(平成24年1月6日政府・与党社会保障改革本部決定・閣議報告)

4

社会保障と税の一体改革の経緯②

ひと、くらし、みらいのために 厚生労働省

平成24年2月17日：社会保障・税一体改革大綱閣議決定

⇩

○ 大綱に基づく法案作成 ⇒ 与党審査

5月～：社会保障・税一体改革関連法案の国会審議

⇩

社会保障制度改革推進法 (自民党・民主党・公明党の3党合意に基づく議員立法)
○ 社会保障改革の「基本的な考え方」、年金、医療、介護、少子化対策の4分野の「改革の基本方針」を明記
○ 社会保障制度改革国民会議の設置を規定

税制抜本改革法(消費税率の引上げ)／子ども・子育て支援関連3法／年金関連4法　が成立

平成25年8月6日：国民会議報告書とりまとめ

⇩

社会保障制度改革国民会議 (委員は15名の有識者により構成 (会長：清家篤 慶應義塾長))
○ 改革推進法により設置され、20回にわたり議論
○ 総論のほか、少子化、医療、介護、年金の各分野の改革の方向性を提言

10月15日：社会保障制度改革プログラム法案の提出

⇩

社会保障改革プログラム法案(社会保障制度改革の全体像・進め方を明らかにする法律案)の提出
○ 社会保障4分野の講ずべき改革の措置等について、スケジュール等を規定
○ 改革推進体制の整備等について規定

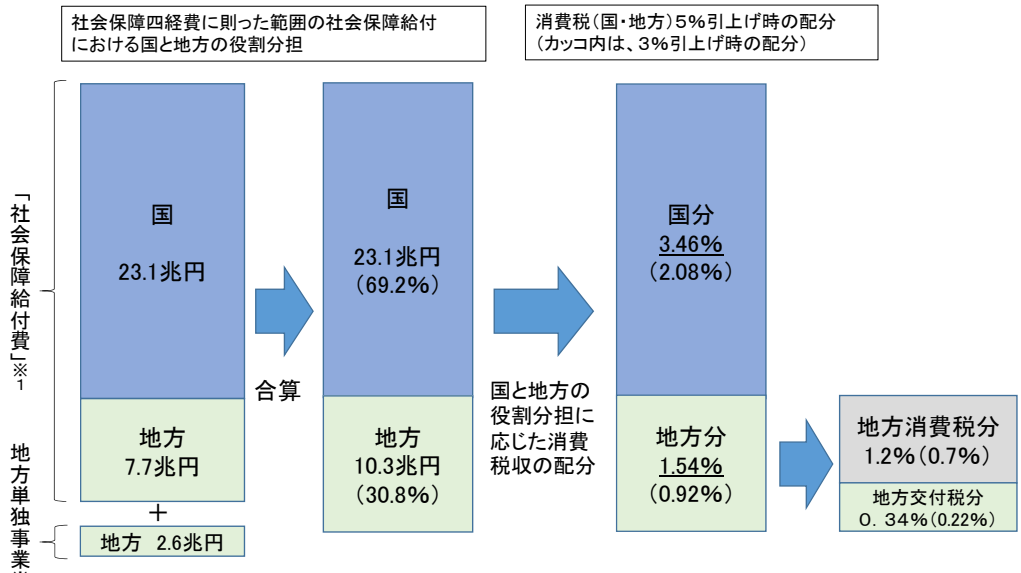
12月5日：社会保障制度改革プログラム法の成立、同13日：公布・施行

⇩

今年(平成26年)の通常国会以降：順次、個別法改正案の提出

5

国・地方の役割分担に応じた配分



※1 「社会保障4経費（消費税対象経費）との関係での社会保障給付の整理」（12月26日「国と地方の協議の場」厚生労働省提出資料）より
※2 「地方単独事業の総合的な整理」（12月29日「国と地方の協議の場」内閣官房、総務省、財務省、厚生労働省提出資料）を踏まえた整理

社会保障と税の一体改革における社会保障の充実と安定化

平成29年6月22日
第7回社会保障制度改革推進会議
内閣官房提出資料（一部加工）

【財源】 10%満年度時

≪消費税率5%→10%引上げ≫

消費税1%程度

社会保障の充実 ＋2.8兆円程度

- 子ども・子育て支援 0.7兆円程度
- 医療・介護 1.5兆円程度
- 年金 0.6兆円程度

消費税4%程度

社会保障の安定化 ＋11.2兆円程度

- ・基礎年金国庫負担割合1/2の恒久化 3.2兆円程度
- ・後代への負担つけ回しの軽減 7.3兆円程度
- ・消費税率引上げに伴う社会保障4経費の増 0.8兆円程度

（注1） 金額は公費の合計（国・地方の合計）であり、軽減税率制度の実施による減収分についての財源確保分を含む。また、上記の10%時の金額は、消費税率1%当たりの財源を2.8兆円と仮定し、機械的に試算している。実際の金額は、各年度の消費税収の動向等を踏まえて検討することになる。

（注2） 所得税法等の一部を改正する法律附則第170条において、軽減税率制度の実施に当たり、 平成30年度末までに歳入及び歳出における法制上の措置等を講ずることにより安定的な恒久財源を確保すること等とされている。

これまでに実施した主な施策 （H29年度時点） 計1.84兆円（うち地方0.8兆円）

＜子ども・子育て支援＞ 0.7兆円程度（うち地方0.38兆円）
- ○子ども・子育て支援新制度の実施（平成27年度～）
- ○育児休業給付の支給割合の引上げ（平成26年度～）
- ○社会的養護の充実（平成26年度～）

＜医療・介護＞ 1.1兆円程度（うち地方0.41兆円）
- ○国保の財政基盤の安定化（平成27年度～）
- ○医療介護の提供体制の改革・地域包括ケア構築等（平成26年度～）
- ○低所得者の医療保険料軽減の強化（平成26年度～）
- ○低所得者の介護保険料軽減の強化（平成27年度～）
- ○難病・小児慢性特定疾病医療費助成制度の確立（平成26年度～）

＜年金＞ 0.03兆円程度
- ○遺族基礎年金の父子家庭への対象拡大（平成26年度～）
- ○年金受給資格期間の短縮（平成29年9月支給分～）
  - ・ 老齢基礎年金の受給資格期間を25→10年に短縮 **（約40万人）** など

※ 平成29年度は、消費税財源（1.35兆円）のほか、重点化・効率化分▲0.49兆円も活用し、計1.84兆円分の充実を実施。

消費税率10%への引上げ財源で実施予定の施策
- ○年金生活者支援給付金（約5,600億円）
  - ・ 低所得の年金受給者に、最大で月5,000円を給付
- ○低所得者の介護保険料軽減の更なる強化（約1,200億円、国:600億円、地方:600億円）
- ○その他 （医療・介護サービスの提供体制改革、医療・介護保険改革の充実分）

軽減税率制度の実施

平成28年9月27日　衆・本会議における（民進）野田佳彦君の質問に対する安倍総理大臣の答弁（抜粋）

社会保障の充実については、給付と負担のバランスを考えれば、消費税率の引き上げを延期する以上、全てを行うことはできません。

また、赤字国債を財源に社会保障の充実を行うような無責任なことは私たちは行いません。

しかし、安倍政権の子育て世帯を応援する決意は揺らぎません。消費税財源を活用して行う社会保障の充実のうち、待機児童ゼロや介護離職ゼロを目指した保育・介護の受け皿整備は予定どおり着実に進めます。

また、無年金の問題は喫緊の課題です。年金の受給資格期間の十年への短縮を実行します。

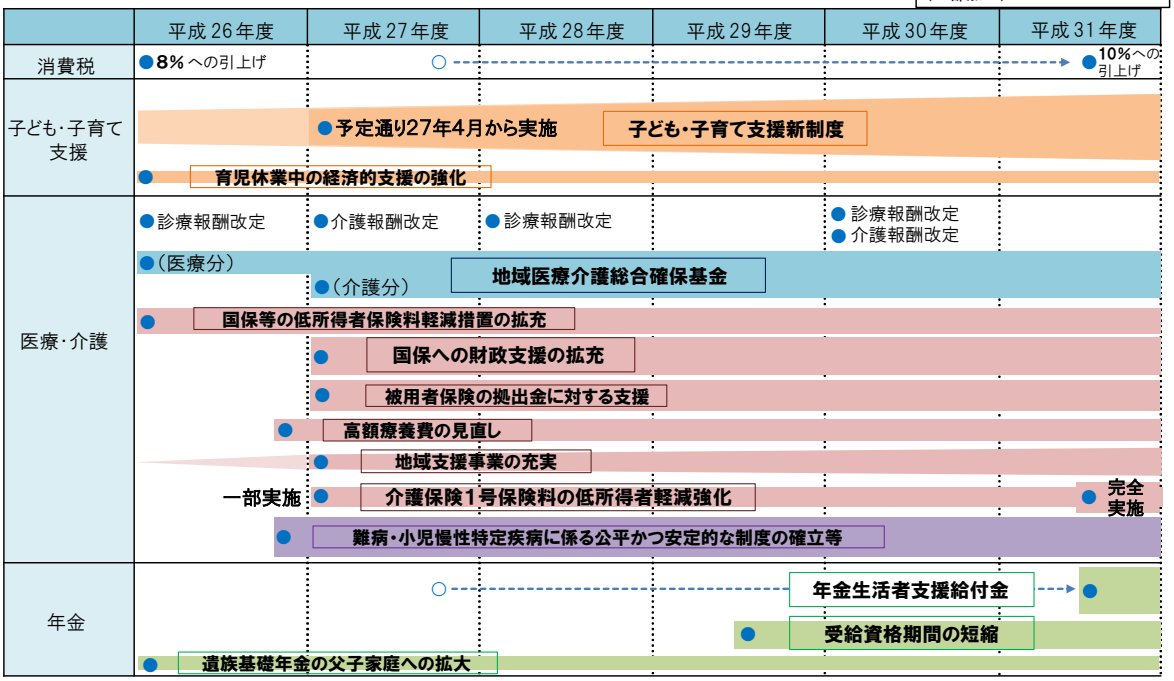
さらに、保育士・介護職員などの処遇改善など、一億総活躍プランに関する施策については、アベノミクスの果実の活用を含め、財源を確保し、優先して実施していきます。

その他の施策についても、優先順位をつけながら、税収の動向や、重点化・効率化の効果を見きわめつつ、今後の予算編成過程の中で最大限努力をしてまいります。

8

社会保障・税一体改革による社会保障の充実に係る実施スケジュールについて

平成28年12月22日　第4回
社会保障制度改革推進本部資料
（一部加工）



（注）年金生活者支援給付金と介護保険1号保険料の低所得者軽減強化については、現在の法律の規定やこれまでの社会保障の充実の考え方に従って記載。（消費税率10%時までに実施）

9

子ども・子育て支援新制度の概要

市町村主体

認定こども園・幼稚園・保育所・小規模保育など共通の財政支援

施設型給付

認定こども園 0～5歳

幼保連携型

※ 幼保連携型については、認可・指導監督の一本化、学校及び児童福祉施設としての法的位置づけを与える等、制度改善を実施

幼稚園型 / 保育所型 / 地方裁量型

幼稚園 3～5歳 / 保育所 0～5歳

※私立保育所については、児童福祉法第24条により市町村が保育の実施義務を担うことに基づく措置として、委託費を支弁

地域型保育給付

小規模保育、家庭的保育、居宅訪問型保育、事業所内保育

地域の実情に応じた子育て支援

地域子ども・子育て支援事業

・利用者支援事業
・地域子育て支援拠点事業
・一時預かり事業
・乳児家庭全戸訪問事業
・養育支援訪問事業等
・子育て短期支援事業
・子育て援助活動支援事業（ファミリー・サポート・センター事業）

・延長保育事業
・病児保育事業
・放課後児童クラブ

・妊婦健診
・実費徴収に係る補足給付を行う事業
・多様な事業者の参入促進・能力活用事業

国主体

仕事と子育ての両立支援

仕事・子育て両立支援事業

・企業主導型保育事業
⇒事業所内保育を主軸とした企業主導型の多様な就労形態に対応した保育サービスの拡大を支援（整備費、運営費の助成）

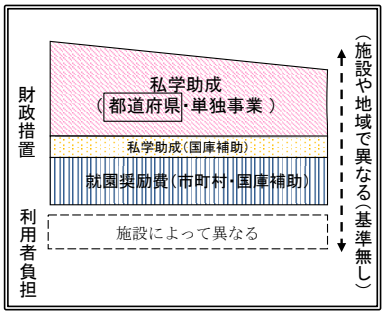
・ベビーシッター等利用者支援事業
⇒残業や夜勤等の多様な働き方をしている労働者等が、低廉な価格でベビーシッター派遣サービスを利用できるよう支援

【参考】施設型給付の構造と現行の財政措置との比較（私立施設）

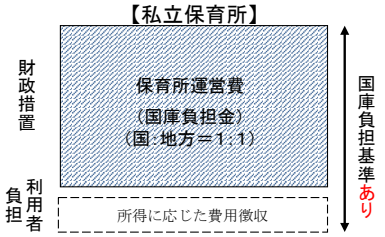
○ 子ども・子育て支援新制度では、認定こども園・幼稚園・保育所による、就学前の子どもに対する学校教育や保育の給付を、市町村が支給する施設型給付として一体化。

＜現行制度＞

【私立幼稚園】



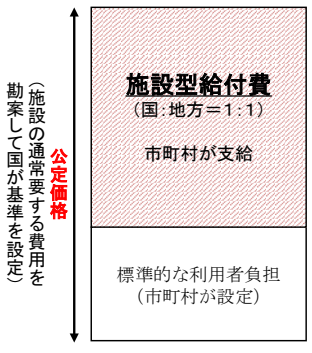
【私立保育所】



＜新制度＞

【家庭での保育が困難との認定を受けた子ども】（2号認定子ども）

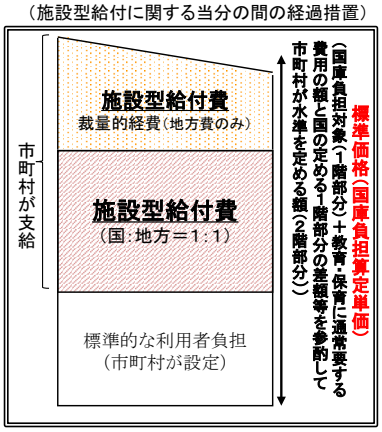
（施設型給付・本則）



【保育所等】

【保育認定を受けない子ども】（1号認定子ども）

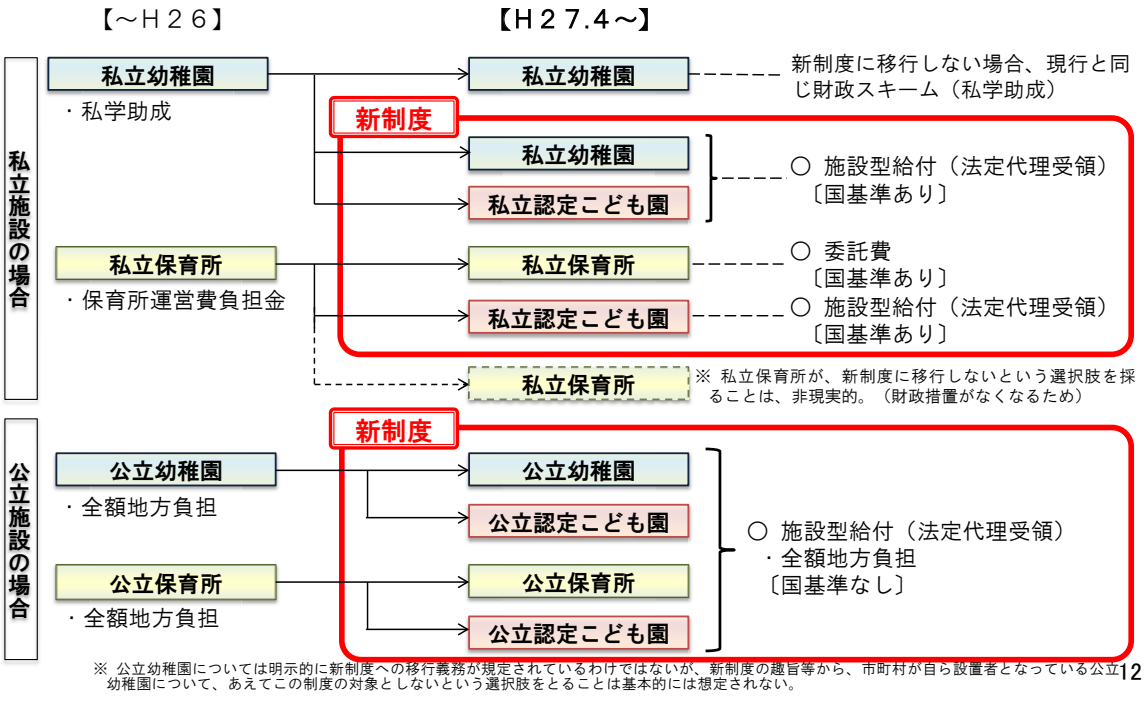
（施設型給付に関する当分の間の経過措置）



【私立幼稚園等】

保育認定を受けない子どもについては、現行の私立幼稚園に対する財政措置に占める地方費の割合が大きいことから、当分の間の経過措置を設けることとしている。

【参考】子ども・子育て支援新制度への移行イメージ



※ 公立幼稚園については明示的に新制度への移行義務が規定されているわけではないが、新制度の趣旨等から、市町村が自ら設置者となっている公立幼稚園について、あえてこの制度の対象としないという選択肢をとることは基本的には想定されない。

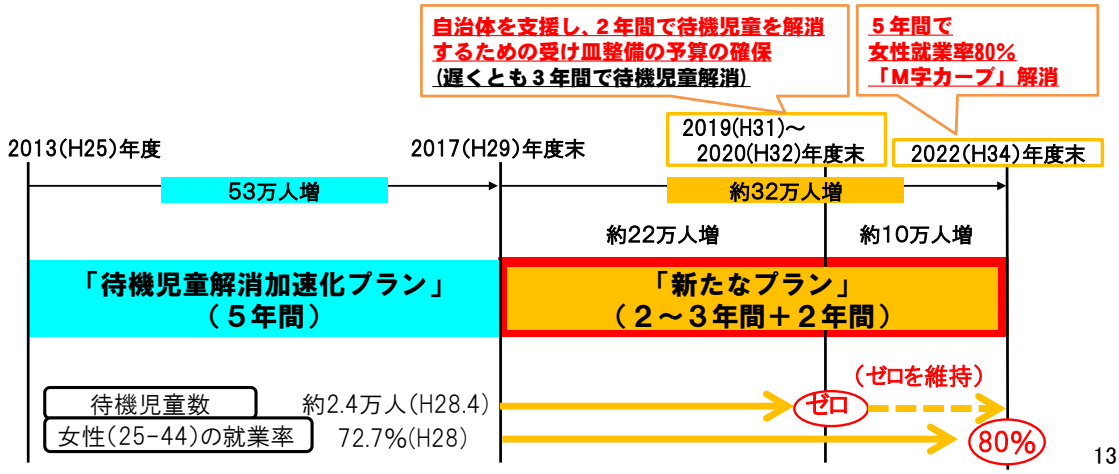
12

「子育て安心プラン」

平成29年６月22日
第７回社会保障制度改革推進会議
厚生労働省提出資料

【待機児童を解消】
国としては、東京都をはじめ意欲的な自治体を支援するため、**待機児童解消に必要な受け皿約22万人分の予算を**平成30年度から平成31年度末までの**2年間で確保**。
（遅くとも平成32年度末までの3年間で全国の待機児童を解消）

【待機児童ゼロを維持しつつ、5年間で「M字カーブ」を解消】
「M字カーブ」を解消するため、平成30年度から平成34年度末までの**5年間で女性就業率80%**に対応できる**約32万人分**の受け皿整備。
（参考）スウェーデンの女性就業率：82.5%（2013）



13

国・地方の負担（補助）割合

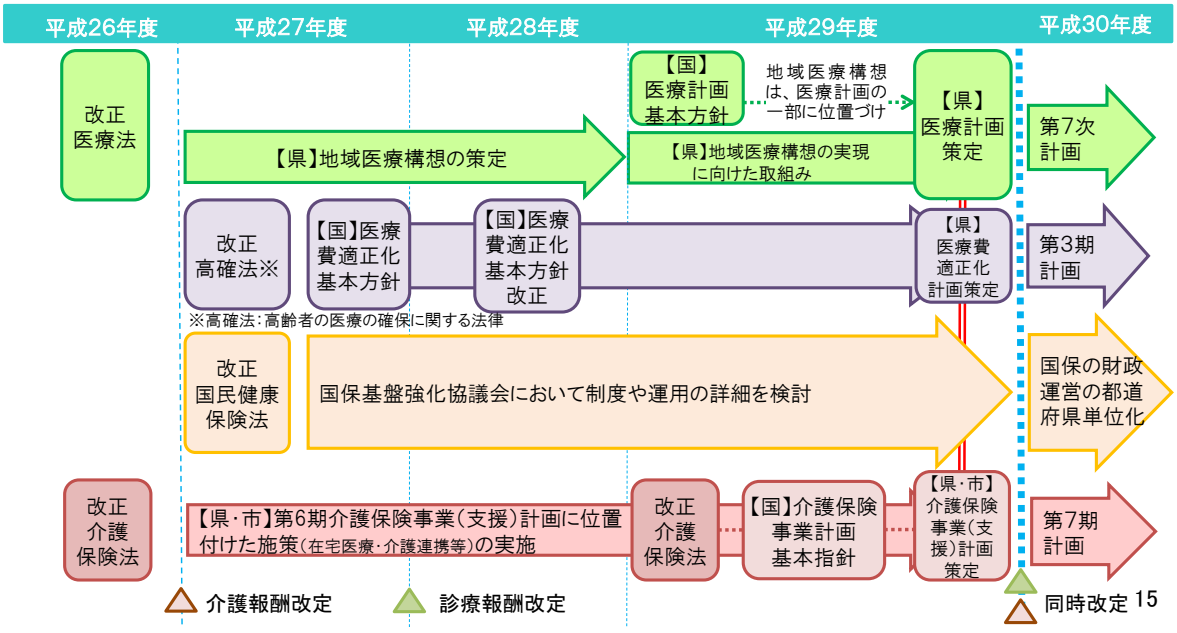
		国	都道府県	市町村	備考
施設型給付	私立	1／2	1／4	1／4	（注）
	公立	―	―	10／10	
地域型保育給付（公私共通）		1／2	1／4	1／4	
地域子ども・子育て支援事業		1／3	1／3	1／3	妊婦健康診査,延長保育事業（公立分）のみ市町村10／10

14

医療・介護分野における一体的な改革

○ 社会保障については、「経済・財政再生計画」において、「歳出改革の重点分野」とされ、医療と介護分野において一体的な改革が進められている。

○ 医療費・介護費の動向は、地方財政にも大きな影響を及ぼすことから、医療・介護担当部局のみならず、総務部局においても関心を持って主体的に取り組む必要がある。



15

都道府県別一人当たり医療費の地域差　医療費適正化の取組について

平成28年10月21日　経済財政諮問会議
厚生労働大臣提出資料

○ 医療費の地域差の主な要因は入院医療費。**入院医療費は病床数と高い相関**がある。
○ 病床機能の分化・連携（地域医療構想）や糖尿病重症化予防等により**医療費の地域差半減に向けて、医療費適正化を推進**。
○ インセンティブ改革や重症化予防の横展開等により、予防・健康づくりの取組も加速化。

【医療費の地域差の分析】

国民医療費（平成26年度）40．8兆円

入院 16．1兆円

外来 21．3兆円

歯科・その他 3．5兆円

【地域差】

1人当たり入院医療費（年間、年齢調整後）
（最大）高知県　32．1万円
13．6万円の差
うち、脳卒中など(循環器系疾患) 3．3万円
アルツハイマー病など(神経系の疾患)2．1万円
総合失調症など(精神・行動の障害) 1．7万円
その他　6．6万円
（最小）静岡県　18．5万円

1人当たり外来医療費（年間、年齢調整後）
（最大）広島県　29．3万円
6．2万円の差
うち、受診日数　9．5万円
1日当たり単価　▲3．3万円（※）
（最小）新潟県　23．1万円

（※）広島県は新潟県よりも1日当たり医療費は低いが、受診日数はその影響を大きく上回るほど多い。

【地域差の背景】（各種指標との関連性）

増加要因：病床数 0．8／医師数 0．7／高齢者就業率 ▲0．5
減少要因：医師数 0．5／保健師数 ▲0．3／高齢者就業率 ▲0．3

※数値（相関係数）は、1に近いほど医療費との関係性が高い。

医療費適正化計画

【医療費目標の算定式】

・入院医療費：**地域医療構想**と整合的に策定
- ✓ 病床機能の分化：高度急性期・急性期を減らし、回復期を拡充
- ✓ 療養病床の入院受療率の地域差の解消
- ⇒ 政策的手段を駆使して**入院医療費の地域差半減に向け縮小**

・外来医療費：　平成35年度の効果額（※機械的試算）
- **後発医薬品の使用割合の目標達成**（70%→80%）【▲約4000億円】
- **糖尿病重症化予防**（全国的に取組推進＋平均以上は差を半減）【▲約800億円】
- **医薬品の投与の適正化**（重複、多剤投与の是正）【▲約600億円】
- **特定健診・保健指導実施率**（全国目標：各70%、45%）【▲約200億円】
- 【▲約6000億円】
- ※地域差半減に向け、レセプト分析を継続。更なる取組を検討

○都道府県の疾患別医療費の地域差、後発品の使用促進の地域差等を見える化。
毎年度、都道府県の医療費適正化目標の達成状況を公表し、国で進捗を評価。

インセンティブ改革

○予防・健康づくりにしっかり取り組む保険者へのインセンティブ強化
・国保　30年度からのインセンティブ改革を今年度から前倒し実施
※特定健診、重症化予防等に関する指標を踏まえた評価に基づき今年度から交付金を分配
・被用者保険　特定健診受診率・保健指導実施率が著しく低い保険者へのペナルティ（高齢者支援金の加算等）のメリハリ強化

重症化予防の横展開

○糖尿病重症化予防プログラム(H28.4)策定。
日本健康会議(H28.7)で全国の市町村・保険者の取組を公表
※自治体の取組状況を分析。民間のスキル・ノウハウの活用を働きかけ。
⇒ マッチングのためのデータヘルス見本市【H27:1回、H28：3回】を開催
※重症化予防の取組を民間に委託する市町村：53（H27.9）→124（H28.3）

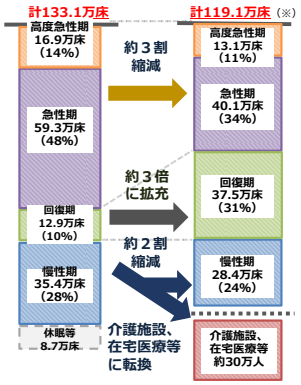
「地域医療構想」の達成の推進

平成29年6月22日
第7回社会保障制度改革推進会議
厚生労働省提出資料

● 平成29年度以降、地域ごとの**「地域医療構想調整会議」での具体的議論を促進**。
● 病床の機能分化・連携の議論に必要な診療等データの提供、基金の重点配分、診療報酬・介護報酬での対応を実施。

平成28年度末に全都道府県で策定完了
⇒**地域ごとに、2025（平成37）年時点での病床の必要量を『見える化』**

【足下の病床機能】（平成27年７月現在）　【2025（平成37）年の病床必要量】



※　内閣官房推計（平成27年６月）の合計 114.8~119.1万床の範囲内

①機能分化・連携のための診療等のデータ提供

- ✓ 病床の役割分担を進めるため、手術やリハビリの件数や、疾病ごとの患者数等のデータを国から提供。
- ✓ データを活用し、**個別の病院名や転換する病床数等の具体的対応方針を集中的に検討。**

議論の一例

		手術件数	リハビリ件数
A病院	急性期 250床	50（件/月）	200（件/月）
B病院	急性期 200床	40（件/月）	160（件/月）
C病院	急性期 100床	5（件/月）	100（件/月）
		国からデータ提供	

C病院は、
・ 手術の件数は少ない
・ リハビリの実施件数は他院と同等

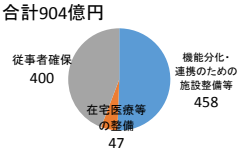
C病院の方針

C病院を回復期機能へ転換し、病床数を50床に減床

②地域医療介護総合確保基金による支援

- ✓ 個別の病院名や転換する病床数等の**具体的な事業計画を策定した都道府県に対し、重点的に配分。**

配分実績（平成28年度）　合計904億円



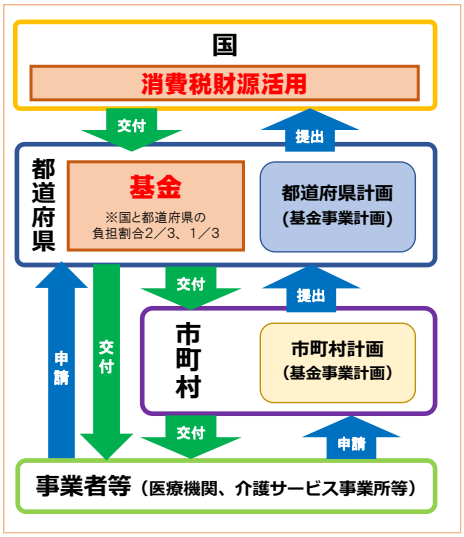
③診療報酬・介護報酬改定による対応

- ✓ **平成30年度診療報酬・介護報酬同時改定**をはじめ、今後の診療報酬改定・介護報酬改定において、**病床の機能分化・連携の取組の後押し、介護施設、高齢者住宅、在宅医療等への転換等の対応を進める。**

地域医療介護総合確保基金

平成29年度政府予算：公費で1,628億円
（医療分　904億円、介護分　724億円）

○　団塊の世代が75歳以上となる2025年を展望すれば、病床の機能分化・連携、在宅医療・介護の推進、医療・介護従事者の確保・勤務環境の改善等、「効率的かつ質の高い医療提供体制の構築」と「地域包括ケアシステムの構築」が急務の課題。
○　このため、平成26年度から消費税増収分等を活用した財政支援制度（地域医療介護総合確保基金）を創設し、各都道府県に設置。各都道府県は、都道府県計画を作成し、当該計画に基づき事業を実施。



都道府県計画及び市町村計画（基金事業計画）

○ **基金に関する基本的事項**
- 公正かつ透明なプロセスの確保（関係者の意見を反映させる仕組みの整備）
- 事業主体間の公平性など公正性・透明性の確保
- 診療報酬・介護報酬等との役割分担

○ **都道府県計画及び市町村計画の基本的な記載事項**
医療介護総合確保区域の設定※1　／　目標と計画期間（原則1年間）　／　事業の内容、費用の額等　／　事業の評価方法※2
※1　都道府県は、二次医療圏及び老人福祉圏域を念頭に置きつつ、地域の実情を踏まえて設定。市町村は、日常生活圏域を念頭に設定。
※2　都道府県は、市町村の協力を得つつ、事業の事後評価等を国は都道府県の事業を検証し、基金の配分等に活用

○ **都道府県は市町村計画の事業をとりまとめて、都道府県計画を作成**

地域医療介護総合確保基金の対象事業

1　地域医療構想の達成に向けた医療機関の施設又は設備の整備に関する事業
2　居宅等における医療の提供に関する事業
3　介護施設等の整備に関する事業（地域密着型サービス等）
4　医療従事者の確保に関する事業
5　介護従事者の確保に関する事業

市町村国保が抱える構造的な課題と社会保障制度改革プログラム法における対応の方向性

「国民健康保険の見直しについて」
参考資料（一部加工）
平成27年2月12日
国保基盤強化協議会

構造的な課題

1．年齢構成

①　年齢構成が高く、医療費水準が高い
- 65～74歳の割合：国保（32．9%）、健保組合（2．5%）
- 一人あたり医療費：国保（30．9万円）、健保組合（14．2万円）

2．財政基盤

②　所得水準が低い
- 加入者一人当たり平均所得：国保（83万円）、健保組合（198万円（推計））
- 無所得世帯割合：23．7%

③　保険料負担が重い
- 加入者一人当たり保険料／加入者一人当たり所得
  市町村国保（9．9%）、健保組合（5．0%）　※健保は本人負担分のみの推計値

④　保険料（税）の収納率低下
- 収納率：平成11年度　91．38%　→　平成25年度　90．42%
- 最高収納率：94．95%（島根県）　・最低収納率：86．20%（東京都）

⑤　一般会計繰入・繰上充用
- 市町村による法定外繰入額：約3,900億円　うち決算補填等の目的：約3,540億円、繰上充用額：約980億円（平成25年度速報値）

3．財政の安定性・市町村格差

⑥　財政運営が不安定になるリスクの高い小規模保険者の存在
- 1717保険者中3000人未満の小規模保険者　430　（全体の1／4）

⑦　市町村間の格差
- 一人あたり医療費の都道府県内格差　最大：2.6倍（沖縄県）　最小：1.2倍（栃木県）
- 一人あたり所得の都道府県内格差　最大：8.0倍（北海道）　最小：1.3倍（富山県）
- 一人当たり保険料の都道府県内格差　最大：2.9倍（東京都）　最小：1.3倍（富山県）

対応の方向性

①　国保に対する財政支援の拡充
└ 毎年3,400億円（後述）

②　国保の運営について、財政支援の拡充等により、国保の財政上の構造的な問題を解決することとした上で、
- **財政運営を始めとして都道府県が担うことを基本としつつ、**
- **保険料の賦課徴収、保健事業の実施等に関する市町村の役割が積極的に果たされるよう、**

都道府県と市町村との適切な役割分担について検討
└ 国保基盤強化協議会（次頁）

③　低所得者に対する保険料軽減措置の拡充

＜参考＞
「地方の意見を踏まえた医療改革を求める決議（抄）」
（平成25年7月8日全国知事会）
都道府県としては、国保について、構造的な問題が解決され持続可能な制度が構築されるならば、市町村とともに積極的に責任を担う覚悟

改革後の国保の運営の在り方について （都道府県と市町村のそれぞれの役割）

厚生労働省作成資料（一部加工）

改革の方向性		
1. 運営の在り方（総論）	○ 都道府県が、当該都道府県内の市町村とともに、保険者となり国保の運営を担う ○ 都道府県が財政運営の責任主体となり、安定的な財政運営や効率的な事業運営の確保等の国保運営に中心的な役割を担い、制度を安定化 ○ 都道府県が、都道府県内の統一的な運営方針としての国保運営方針を示し、市町村が担う事務の効率化、標準化、広域化を推進 ○ 市町村は、地域住民と身近な関係の中、資格管理、保険給付、保険料率の決定、賦課・徴収、保健事業等、地域におけるきめ細かい事業を引き続き担う	
	都道府県の主な役割	**市町村の主な役割**
2. 財政運営	財政運営の責任主体 ・市町村ごとの国保事業費納付金を決定 ・財政安定化基金の設置・運営	・国保事業費納付金を都道府県に納付
3. 資格管理	国保運営方針に基づき、事務の効率化、標準化、広域化を推進　※4. と5. も同様	・地域住民と身近な関係の中、資格を管理（被保険者証等の発行）
4. 保険料の決定 賦課・徴収	標準的な算定方法等により、市町村ごとの標準保険料率を算定・公表	・標準保険料率等を参考に保険料率を決定 ・個々の事情に応じた賦課・徴収
5. 保険給付	・給付に必要な費用を、全額、市町村に対して支払い ・市町村が行った保険給付の点検	・保険給付の決定 ・個々の事情に応じた窓口負担減免等
6. 保健事業	市町村に対し、必要な助言・支援	・被保険者の特性に応じたきめ細かい保健事業を実施（データヘルス事業等）

20

国民健康保険への財政支援の拡充

厚生労働省資料を一部加工

国民健康保険に対し、平成26年度に実施した低所得者向けの保険料軽減措置の拡充（約500億円）に加え、
毎年約3,400億円の財政支援の拡充等を以下の通り実施することにより、国保の抜本的な財政基盤の強化を図る。

※ 公費約3,400億円は、現在の国保の保険料総額（約3兆円）の1割を超える規模

※ 被保険者一人当たり、約1万円の財政改善効果

＜平成27年度から実施＞　※消費税・地方消費税増収分を活用

○ **低所得者対策の強化**のため、保険料の軽減対象となる低所得者数に応じた自治体への財政支援を拡充**（約1,700億円）**

＜平成30年度から実施＞（毎年約1,700億円）　※後期高齢者支援金の全面総報酬割実施により生じる国費を活用

○**財政調整機能の強化**（財政調整交付金の実質的増額）
○**自治体の責めによらない要因**による医療費増・負担への対応
（精神疾患、子どもの被保険者数、非自発的失業者 等）
→ **700億円～800億円規模**

○**保険者努力支援制度**…**医療費適正化のインセンティブ強化に対する支援** → **700億円～800億円規模**

○**財政リスクの分散・軽減方策**（財政安定化基金の創設・高額医療費への対応 等）　等
→ **数十億円規模**

・平成27年度から、財政安定化基金を段階的に造成（平成32年度末までに累計2,000億円規模を確保）
・**平成30年度以降は、上記の項目に約1,700億円を配分**

21

納付金・標準保険料率算定と医療費水準の反映

ポイント

○ 新制度施行後は、各市町村の医療費の水準（年齢調整後）を納付金に反映させることとなるが、将来的には、**都道府県での保険料率一本化を目指す**。

「国民健康保険事業費納付金及び標準保険料率の算定方法について（ガイドライン）」（平成28年4月28日厚生労働省保険局長）抜粋

○ 多くの都道府県において、**新制度施行後は、納付金の額を決定する際に医療費水準を反映することとなるが、**都道府県内市町村の意見を十分踏まえつつ、**将来的には、都道府県での保険料率一本化を目指し、都道府県内の各地域で提供される医療サービスの均質化や医療費適正化の取り組み等を進めることが求められる**。

○ 都道府県内市町村の意見を踏まえつつ、**将来的には都道府県統一の保険料率を目指す**ものの、管内で医療費水準や保険料水準に格差がある都道府県の市町村は、**まずは、公平・適切な医療費水準・保険料水準に近づけていくことが必要**であり、同時に、**各都道府県が定める算定方式に対して統一化に向けて少しずつ市町村の現状の保険料算定方式から変化させていく必要**がある。

保険者努力支援制度について

厚生労働省作成資料

保険者努力支援制度

趣旨　：医療費適正化への取組や国保固有の構造問題への対応等を通じて保険者機能の役割を発揮してもらう観点から、適正かつ客観的な指標（後発医薬品使用割合・収納率等）に基づき、保険者としての努力を行う都道府県や市町村に対し支援金を交付することで、国保の財政基盤を強化する
実施時期：30年度以降
対象　：市町村及び都道府県
規模　：700～800億円
評価指標：前倒し分の実施状況を踏まえつつ検討

保険者努力支援制度の前倒し分

実施時期：28年度及び29年度
対象　：市町村
規模　：特別調整交付金の一部を活用し150億円とする。（平成28年度前倒し分）
評価指標：保険者共通の指標に加え、収納率等国保固有の問題にも対応

経済財政運営と改革の基本方針2015（抄）［平成27年6月30日閣議決定］
（インセンティブ改革）
　全ての国民が自らがんを含む生活習慣病を中心とした疾病の予防、合併症予防を含む重症化予防、介護予防、後発医薬品の使用や適切な受療行動をとること等を目指し、特定健診やがん検診の受診率向上に取り組みつつ、個人や保険者の取組を促すインセンティブのある仕組みを構築することが重要である。
　このため、保険者については、国民健康保険において、保険者努力支援制度の趣旨を現行補助制度に前倒しで反映する。その取組状況を踏まえ、2018 年度（平成30 年度）までに保険者努力支援制度のメリハリの効いた運用方法の確立（中略）など、保険者における医療費適正化に向けた取組に対する一層のインセンティブ強化について制度設計を行う。

介護保険の1号保険料の低所得者軽減強化

介護保険の1号保険料について、給付費の5割の公費とは別枠で公費を投入し、低所得の高齢者の保険料の軽減を強化

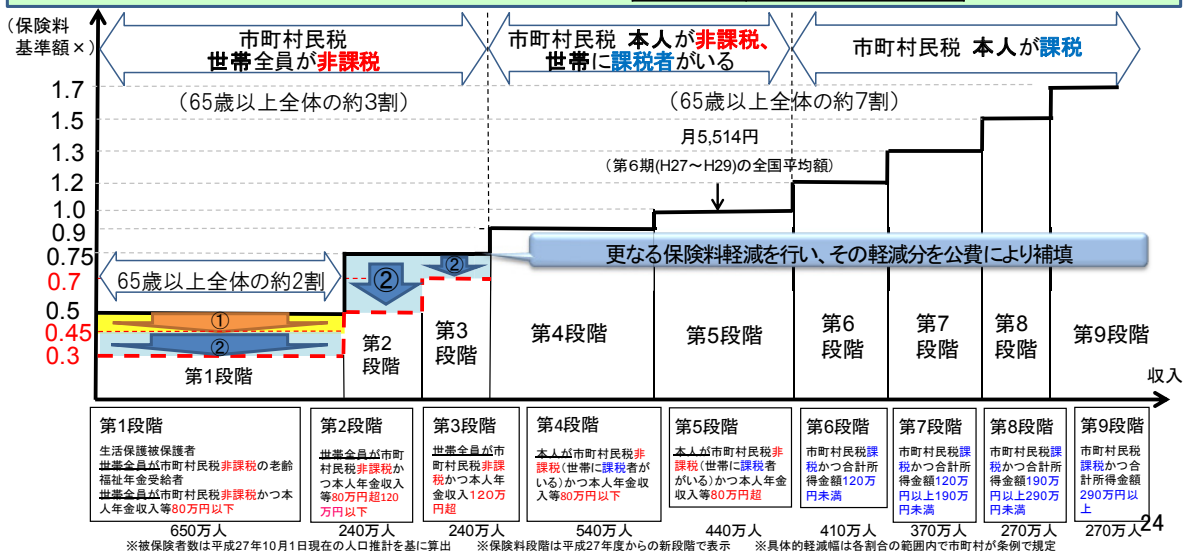
①一部実施（平成27年4月）
第一弾として、市町村民税非課税世帯のうち特に所得の低い者を対象（65歳以上の約2割）
【平成29年度所要額　221億円（公費ベース※）】

	保険料基準額に対する割合
第1段階	現行　0.5 → 0.45

②完全実施
市町村民税非課税世帯全体を対象として完全実施（65歳以上の約3割）
【所要見込額　約1,400億円（公費ベース※）】

	保険料基準額に対する割合
第1段階	0.45 → 0.3
第2段階	現行 0.75 → 0.5
第3段階	現行 0.75 → 0.7

※公費負担割合
国1/2、都道府県1/4
市町村1/4



第1段階	第2段階	第3段階	第4段階	第5段階	第6段階	第7段階	第8段階	第9段階
生活保護被保護者 世帯全員が市町村民税非課税の老齢福祉年金受給者 世帯全員が市町村民税非課税かつ本人年金収入等80万円以下	世帯全員が市町村民税非課税かつ本人年金収入等80万円超120万円以下	世帯全員が市町村民税非課税かつ本人年金収入120万円超	本人が市町村民税非課税（世帯に課税者がいる）かつ本人年金収入等80万円以下	本人が市町村民税非課税（世帯に課税者がいる）かつ本人年金収入等80万円超	市町村民税課税かつ合計所得金額120万円未満	市町村民税課税かつ合計所得金額120万円以上190万円未満	市町村民税課税かつ合計所得金額190万円以上290万円未満	市町村民税課税かつ合計所得金額290万円以上
650万人	240万人	240万人	540万人	440万人	410万人	370万人	270万人	270万人

※被保険者数は平成27年10月1日現在の人口推計を基に算出　※保険料段階は平成27年度からの新段階で表示　※具体的軽減幅は各割合の範囲内で市町村が条例で規定

普通調整交付金の配分方法の見直し

財政制度等審議会 財政制度分科会（平成29年4月20日）財務省資料

【論点】

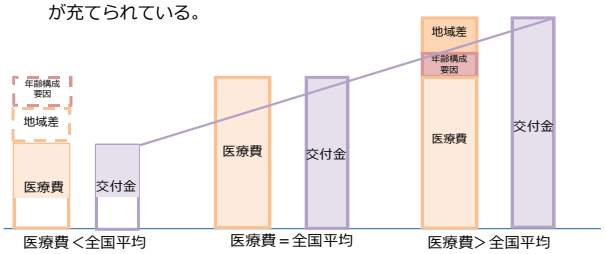
○　国民健康保険の給付のうち前期高齢者調整分を除く5割超は公費で賄われており、このうち6,100億円は、自治体間の財政力の格差（所得水準）を調整するため、普通調整交付金として国から自治体に配分されている。

○　地域間の医療費の差は、高齢化など年齢構成により生じるものと、いわゆる「地域差」（年齢構成では説明できないもの）があるが、現行制度では、理由にかかわらず、医療費に応じて普通調整交付金が増減額される仕組み。

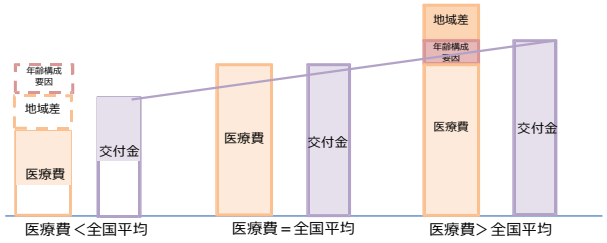
◆国民健康保険の財政（29予算）

保険料 （29,200億円） 法定外一般会計繰入 約3,500億円	調整交付金（国） （9％） 7,700億円	普通調整交付金 6,100億円 特別調整交付金 1,700億円
	定率国庫負担 （32％） 23,400億円	
	都道府県調整交付金 （9％） 6,600億円	

現行では、年齢構成では説明できない地域差の部分にも、国庫負担が充てられている。



年齢構成では説明できない地域差には、普通調整交付金を充てない仕組みとすることで、地域差是正に向けたインセンティブを強化。



【改革の方向性】（案）

○　国保の普通調整交付金の配分にあたっては、実際の医療費ではなく、各自治体の年齢構成のみを勘案した標準的な医療費水準を前提として交付額を決定する仕組みに改めるべき。

介護保険の調整交付金の配分方法の見直し

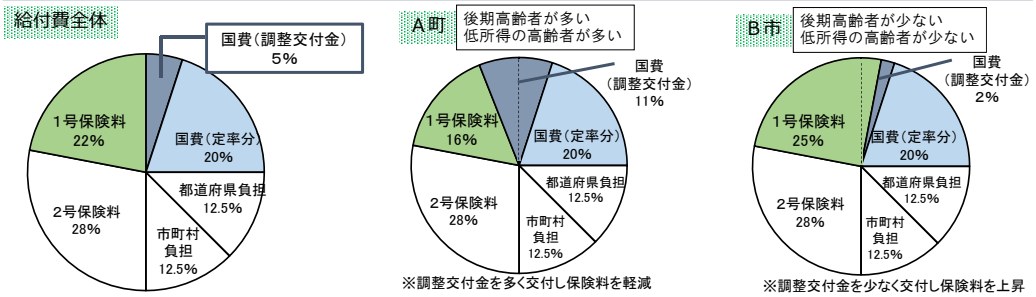
財政制度等審議会建議
（平成29年5月25日）
参考資料を一部加工

＜平成29年4月20日　財政制度等審議会財政制度分科会　財務省資料（抜粋）＞

○　市町村（保険者）による介護費の適正化に向けたインセンティブを強化するため、具体的かつ客観的な成果指標（例：年齢調整後一人当たり介護費の水準や低下率等）に応じて、調整交付金（介護給付費の5%）の一部を傾斜配分する枠組を導入すべき。

現行制度の概要

国庫負担金25%のうち5%分を用いて、市町村間の**「後期高齢者比率が高いことによる給付増」**と、**「被保険者の所得水準が低いことによる収入減」**を財政調整している。これにより、市町村の責によらない、市町村間の財政力の差を解消。



26

年金受給資格期間の短縮（25年→10年）

平成28年12月22日
第4回社会保障制度
改革推進本部資料

○　年金受給資格期間の２５年から１０年への短縮について、平成２９年８月から実施する。

概要

○　老齢基礎年金等の受給資格期間を２５年から１０年へ短縮。

○　平成２９年８月１日施行（同年９月分の年金から支給し、初回の支払いは同年１０月となる。）

○　対象者数（見込み）
約４０万人（期間短縮により初めて老齢基礎年金の受給権を得る者）

※　上記の他、特別支給の老齢厚生年金対象者等を含めると、今回の措置により新たに受給権を得る者の総数は、約６４万人

○　所要額
平成２９年度（公費）　２５６億円
（平成２９年９月～平成３０年１月の計５ヶ月分の支給）

27

年金生活者支援給付金の支給に関する法律 （平成24年法律第102号）

1. 法律の概要

○ 所得の額が一定の基準（※）を下回る老齢基礎年金の受給者に、老齢年金生活者支援給付金（国民年金の保険料納付済期間及び保険料免除期間を基礎）を支給する。→ 対象者：約500万人
①基準額（月額5千円）に納付済期間（月数）/480を乗じて得た額の給付
②免除期間に対応して老齢基礎年金の1/6相当を基本とする給付
（※）住民税が家族全員非課税で、前年の年金収入＋その他所得の合計額が老齢基礎年金満額以下であること（政令事項）

○ 所得の逆転を生じさせないよう、上記の所得基準を上回る一定範囲の者に、上記①に準じる補足的老齢年金生活者支援給付金（国民年金の保険料納付済期間を基礎）を支給する。
→ 対象者：約100万人

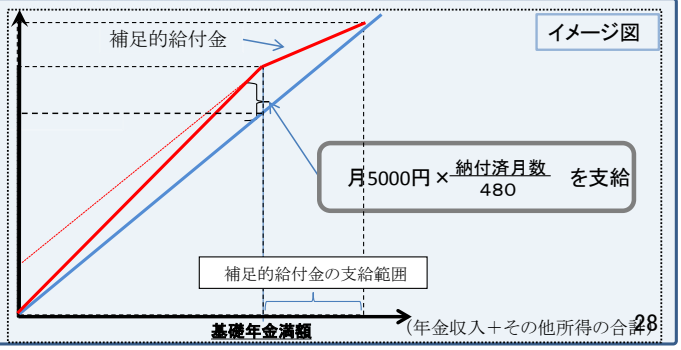
○ 一定の障害基礎年金又は遺族基礎年金の受給者に、障害年金生活者支援給付金又は遺族年金生活者支援給付金を支給する。（支給額：月額5千円(1級の障害基礎年金受給者は、月額6.25千円)）
→ 対象者：約190万人

○ 年金生活者支援給付金の支払事務は日本年金機構に委任することとし、年金と同様に２ヶ月毎に支給する。

2. 施行期日

社会保障の安定財源の確保等を図る税制の抜本的な改革を行うための消費税法の一部を改正する等の法律附則第１条第２号に掲げる規定の施行の日から施行する。

所要額　約5,600億円
（一体改革関連法案審議時の試算）



28

平成29年度の社会保障の充実・安定化について

平成28年12月22日
第4回社会保障制度改革推進本部
厚生労働省提出資料

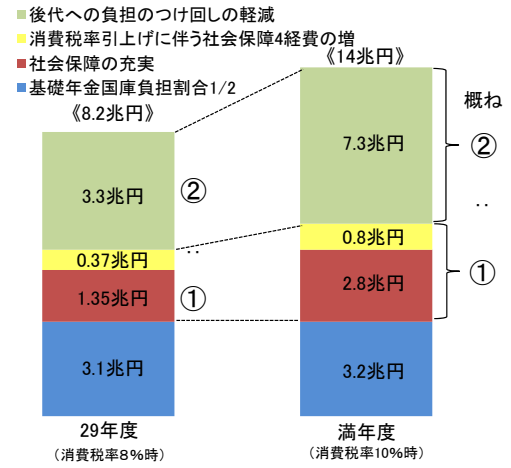
○ 消費税率引上げによる増収分は、全て社会保障の充実・安定化に向ける。
○ 社会保障の安定財源確保と財政健全化の同時達成を目指す観点から、平成29年度の増収額8.2兆円については、
①まず基礎年金国庫負担割合２分の１に3.1兆円を向け、
②残額を満年度時の
・「社会保障の充実」及び「消費税率引上げに伴う社会保障４経費の増」と
・「後代への負担のつけ回しの軽減」
の比率（概ね１：２）で按分した額をそれぞれに向ける。

〈29年度消費税増収分の内訳〉

《増収額計：8.2兆円》

○基礎年金国庫負担割合２分の１ （平成24年度・25年度の基礎年金国庫負担割合２分の１の差額に係る費用を含む）	3.1兆円
○社会保障の充実 ・子ども・子育て支援の充実 ・医療・介護の充実 ・年金制度の改善	1.35兆円
○消費税率引上げに伴う社会保障４経費の増 ・診療報酬、介護報酬、年金、子育て支援等についての物価上昇に伴う増	0.37兆円
○後代への負担のつけ回しの軽減 ・高齢化等に伴う自然増を含む安定財源が確保できていない既存の社会保障費	3.3兆円

（参考）算定方法のイメージ



（注1）金額は公費（国及び地方の合計額）である。
（注2）上記の社会保障の充実に係る消費税増収分(1.35兆円)と社会保障改革プログラム法等に基づく重点化・効率化による財政効果（▲0.49兆円）を活用し、社会保障の充実（1.84兆円）の財源を確保。
（注3）満年度の計数は、軽減税率導入による減収分についての財源確保分を含む。

29

平成29年度における「社会保障の充実」（概要）

平成28年12月22日　第4回社会保障制度改革推進本部　厚生労働省提出資料

（単位：億円）

事　項		事　業　内　容	平成29年度予算案（注1）	国分	地方分	（参考）平成28年度予算額
子ども・子育て支援		子ども・子育て支援新制度の実施	6,526	（注3）2,985	3,541	5,593
		社会的養護の充実	416	208	208	345
		育児休業中の経済的支援の強化	17	（注4）10	6	67
医療・介護	医療・介護サービスの提供体制改革	病床の機能分化・連携、在宅医療の推進等				
		・地域医療介護総合確保基金（医療分）	904	602	301	904
		・診療報酬改定における消費税財源等の活用分	442	313	129	422
		地域包括ケアシステムの構築				
		・地域医療介護総合確保基金（介護分）	724	483	241	724
		・平成27年度介護報酬改定における消費税財源の活用分（介護職員の処遇改善等）	1,196	604	592	1,196
		・在宅医療・介護連携、認知症施策の推進など地域支援事業の充実	429	215	215	390
	医療・介護保険制度の改革	国民健康保険等の低所得者保険料軽減措置の拡充	612	0	612	612
		国民健康保険への財政支援の拡充				
		・財政安定化基金の造成（基金の積立残高）	1,100（1,700）	1,100	0	580（600）
		・上記以外の財政支援の拡充	2,464	1,632	832	1,664
		被用者保険の拠出金に対する支援	700	700	0	210
		70歳未満の高額療養費制度の改正	248	217	31	248
		介護保険の1号保険料の低所得者軽減強化	221	111	111	218
	難病・小児慢性特定疾病への対応	難病・小児慢性特定疾病に係る公平かつ安定的な制度の運用 等	2,089	1,044	1,044	2,089
年　金		年金受給資格期間の25年から10年への短縮	256	245	10	ー
		遺族基礎年金の父子家庭への対象拡大	44	41	3	32
合　計			18,388	10,511	7,877	15,295

（注1）金額は公費（国及び地方の合計額）。計数は、四捨五入の関係により、端数において合計と合致しないものがある。
（注2）消費税増収分（1.35兆円）と社会保障改革プログラム法等に基づく重点化・効率化による財政効果（▲0.49兆円）を活用し、上記の社会保障の充実（1.84兆円）の財源を確保。
（注3）「子ども・子育て支援新制度の実施」の国分については全額内閣府に計上。
（注4）「育児休業中の経済的支援の強化」の国分のうち、雇用保険の適用分（10億円）は厚生労働省、国共済組合の適用分（0.1億円）は各省庁に計上。

30

安倍総理発言（平成29年９月25日第13回経済財政諮問会議）

（安倍議長）

本日は、新内閣で取り組むべき課題、特に、人づくり革命と生産性革命について議論した。私としては、以下のとおり進めていきたい。

この内閣の経済政策の最大の柱は、人づくり革命であり、安倍内閣が目指す一億総活躍社会をつくりあげる上での本丸。もう一つの柱は、生産性革命であり、力強い賃金アップと投資を後押しするため、2020年度までの3年間を集中投資期間と位置づける。この2本の柱の施策を具体化するため、内閣をあげて、年内に新しい政策パッケージを策定する。

「人づくり革命」に関しては、

第一に、真に支援が必要な、所得が低い家庭の子供たちに限って、大学などの高等教育無償化を実現する。このため、経済的に恵まれない若者が勉学に専念できるよう、必要な生活費を賄う給付型奨学金や授業料減免措置を大幅に増やす。

第二に、幼児教育無償化を一気に加速する。すなわち、3歳から5歳まで、全ての子供たちの幼稚園・保育所の費用を無償化するとともに、0歳から2歳児も所得が低い家庭では無償化する。

第三に、待機児童解消を目指す「子育て安心プラン」を前倒しし、2020年度末までに32万人分の受け皿整備を進める。

第四に、介護離職ゼロに向けた介護人材確保のため、他の産業との賃金格差をなくしていくよう、更なる処遇改善を進める。

第五に、何歳になっても学び直しができるリカレント教育を推進する。

第六に、社会人の多様なニーズやIT人材教育など実践的な教育のニーズにも応えられるよう、大学などの高等教育改革を進める。

これらで、2兆円規模の大胆な政策を実行したい。

財源がなければ、これらの政策は絵に描いた餅である。実現できない。他方、安定的な財源を確保するとともに、財政健全化も着実に進めていかなければならない。バランスをいかに保っていくかは重要な課題である。人づくり革命の財源についても、しっかりと結論を出していく。

この際、2019年10月に引き上げる予定の消費税による財源をしっかりと活用する。同時に、財政再建も確実に実現していく。保険方式などの制度改革についても、与党の議論を踏まえつつ、検討する。

「生産性革命」に関しては、中小企業の生産性向上への投資促進や大企業・中堅企業の過去最大の収益を賃金・設備へ向かわせるため、賃金アップと投資を後押しする予算・税制・規制改革による環境整備について検討する。

政策パッケージのとりまとめは、茂木大臣にお願いする。麻生大臣と相談しつつ進めていただきたい。林、加藤、世耕大臣を始めとする関係閣僚は、全面的に御協力をいただきたいので、よろしくお願いする。

31

安倍総理会見（平成29年9月25日18:00～18:40　首相官邸）

＜人づくり革命、高等教育の無償化＞

もう1つの最大の柱は人づくり革命です。子供たちには無限の可能性が眠っています。どんなに貧しい家庭に育っても、意欲さえあれば専修学校、大学に進学できる社会へと改革する。所得が低い家庭の子供たち、真に必要な子供たちに限って高等教育の無償化を必ず実現する決意です。授業料の減免措置の拡充とあわせ、必要な生活費を全て賄えるよう、今月から始まった給付型奨学金の支給額を大幅に増やします。幾つになっても、誰にでも学び直しと、新しいチャレンジの機会を確保する、人生100年時代を見据え、その鍵であるリカレント教育を抜本的に拡充します。こうしたニーズに応えられるよう、大学改革も強力に進めていかなければなりません。

幼児教育の無償化も一気に進めます。2020年度までに3歳から5歳まで、全ての子供たちの幼稚園や保育園の費用を無償化します。ゼロ歳から2歳児も、所得の低い世帯では全面的に無償化します。待機児童解消を目指す安倍内閣の決意は揺らぎません。本年6月に策定した子育て安心プランを前倒しし、2020年度までに32万人分の受け皿整備を進めます。

2020年代初頭までに50万人分の介護の受け皿を整備する。最大の課題は、介護人材の確保です。これまで自公政権で月額4万7000円の改善を実現してきましたが、他の産業との賃金格差をなくしていくため、さらなる処遇改善を進めます。

＜消費税の使い道変更、社会保障を大転換＞

子育て、介護、現役世代が直面するこの2つの大きな不安の解消に大胆に政策資源を投入することで、わが国の社会保障制度を全世代型へと大きく転換します。

急速に少子高齢化が進む中、国民の皆様の支持を得て、今実行しなければならない、そう決意しました。2兆円規模の新たな政策を実施することで、この大改革をなし遂げてまいります。しかし、そのつけを未来の世代に回すようなことがあってはならない。 人づくり革命を力強く進めていくためには、その安定財源として、再来年10月に予定される消費税率10%への引き上げによる財源を活用しなければならないと私は判断いたしました。2%の引き上げにより、5兆円強の税収となります。現在の予定では、この税収の5分の1だけを社会保障の充実に使い、残りの5分の4である4兆円余りは借金の返済に使うこととなっています。この考え方は、消費税を5%から10%へと引き上げる際の前提であり、国民の皆様にお約束していたことであります。この消費税の使い道を、私は思い切って変えたい。子育て世代への投資と社会保障の安定化とにバランスよく充当し、あわせて財政再建も確実に実現する、そうした道を追求してまいります。

増税分を借金の返済ばかりでなく少子化対策などの歳出により多く回すことで、3年前の8%に引き上げたときのような景気への悪影響も軽減できます。

＜プライマリーバランス黒字化目標達成は困難＞

他方で、2020年度のプライマリーバランス黒字化目標の達成は困難となります。しかし、安倍政権は、財政再建の旗をおろすことはありません。プライマリーバランスの黒字化を目指すという目標自体はしっかりと堅持します。引き続き、歳出、歳入両面からの改革を続け、今後、達成に向けた具体的な計画を策定いたします。

32

平成30年度地方財政対策の概要について

総務省

平成30年1月12日
総務省自治財政局財政課
財政企画官　君塚　明宏

経済財政運営と改革の基本方針2015（抄）

（平成27年6月30日閣議決定）

第3章　「経済・財政一体改革」の取組－「経済・財政再生計画」

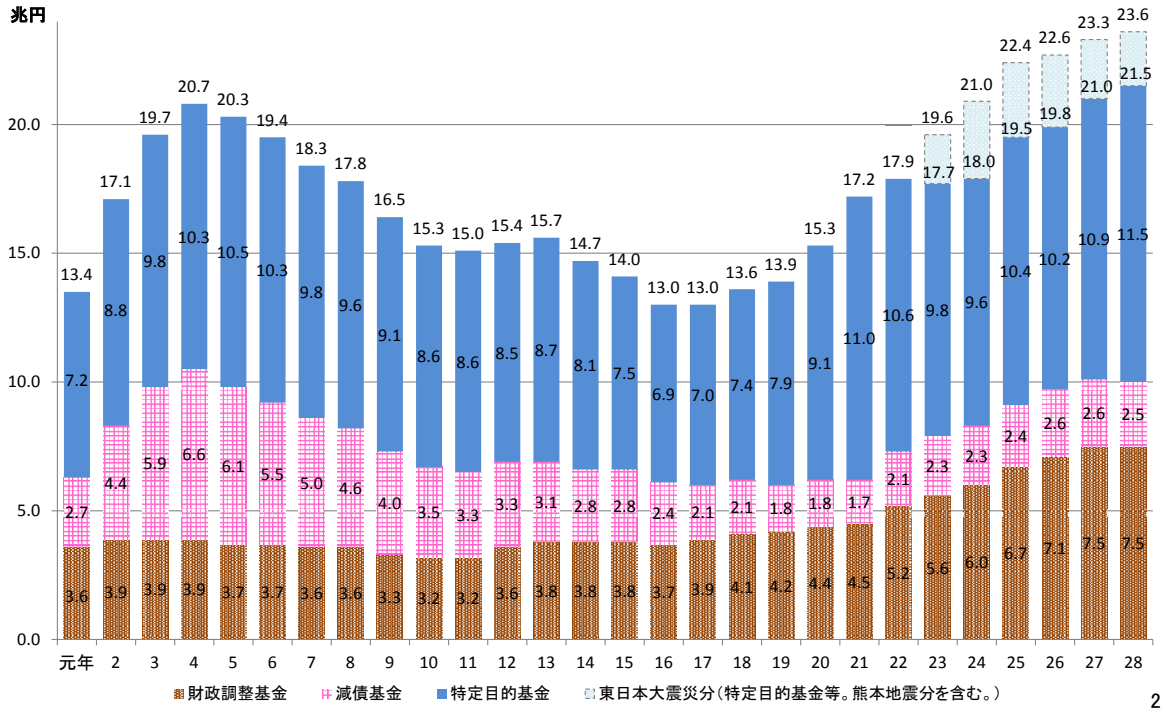
3. 目標とその達成シナリオ、改革工程

（改革工程の明確化）

（1）集中改革期間と中間評価

国の一般歳出の水準の目安については、安倍内閣のこれまでの3年間の取組では一般歳出の総額の実質的な増加が1.6兆円程度となっていること、経済・物価動向等を踏まえ、その基調を2018年度（平成30年度）まで継続させていくこととする。地方の歳出水準については、国の一般歳出の取組と基調を合わせつつ、交付団体をはじめ地方の安定的な財政運営に必要となる一般財源の総額について、2018年度（平成30年度）までにおいて、2015年度地方財政計画の水準を下回らないよう実質的に同水準を確保する。

【全国計】積立金現在高の推移



経済財政運営と改革の基本方針2017（抄）

（平成29年6月9日閣議決定）

第３章　経済・財政一体改革の進捗・推進

３．主要分野ごとの改革の取組

（３）地方行財政

② 地方行政サービスの地域差の「見える化」等を通じた行財政改革の推進

地方公共団体の基金について、総務省は、各地方公共団体における財政状況の調査の一環として調査し、団体による積立金の現在高や増加幅の程度の差異を含め、その増加の背景・要因を把握・分析する。また、地方税収の回復に伴う財政力格差や民生・教育などの行政サービスの水準の地域差の状況を含め、総務省は関係府省と地方単独事業の実態把握と「見える化」に早急に取り組む。あわせて、地方公共団体間の財政力格差の調整状況を踏まえつつ、地方税の偏在是正につながる方策について検討する。

基金の増加をめぐる議論について

財政制度等審議会財政制度分科会　（平成29年10月31日、資料より抜粋）

・ 地方の基金残高は、21.5兆円と過去最高となっており、交付団体・不交付団体の別によらず、近年増加傾向にある。仮に基金への積立てを一切行わず、過去最高額での取崩しのみを続けた場合でも、現在の基金残高は約7年分に相当する。

・ 毎年度、赤字国債を発行して地方交付税を措置している現状を踏まえれば、各団体の基金残高の増加要因等を分析・検証し、国・地方を通じた財政資金の効率的配分に向け、地方財政計画への反映等につなげていく必要。

第１５回経済財政諮問会議　（平成29年11月16日、議事要旨より抜粋）

・（高橋議員）結果として、臨財債の債務残高を増やしながら、基金、つまり貯金を増やした自治体である。これが全体の7割を占めている。

・（麻生議員）平成18年度末までに積み上がった13.6兆円の分析がなされていないので、ぜひやっていただきたい。（中略）先ほど話があったように、借金をしながら貯金を増やす自治体が7割あるというのはいかがなものか。

2. 地方における行政サービス改革の推進と安定的な税財政基盤の確保　②

＜(3)基金の調査結果の概要＞

残高増加(H18年度－H28年度７．９兆円)の要因

（単位：兆円）

増加要因		交付団体	不交付団体
制度的要因		2．1	0．1
	国の施策に基づく基金の増加	0．5	0．1
	合併に伴う特例措置終了への備え等	1．7	0．0
将来の歳入減少・歳出増加への備え		3．1	2．5
	法人関係税等の変動	0．5	0．3
	人口減少による税収減	0．3	0．0
	公共施設の老朽化等	1．0	1．1
	災害	0．6	0．3
	社会保障経費の増大	0．3	0．4
	その他	0．4	0．4
計		5．3	2．7

○ 基金積立ての方策
→ 多くの団体が、行革、経費節減により捻出

○ 現在の基金残高の水準（残高／標準財政規模）
→ 東京都及び特別区を除き、平成に入ってからの平均とほぼ同じであり、近年は横ばいで推移

○ 中期的(3～5年)な増減見込
→ 具体的な回答のあった基金で、△2．6兆円

今後の方向性

○ 地方団体は、行革努力を行いつつ、様々な地域の実情を踏まえて、基金を積み立てており、基金残高を理由に、地方財源を削減することは妥当ではない。

○ 基金の調査結果を踏まえ、以下の対応を推進。

◆ 地方の将来不安を取り除くためには、本来的には、法定率の引上げなどによる地方税財源の安定化が望ましい。
◆ 不交付団体の増加額が全体の１／３を占めており、偏在性が小さく、税収が安定的な地方税体系を構築。
◆ 交付団体においても、老朽化対策など真に必要な事業は、適宜、適切に実施していける環境を整備。

○ 地方における行政サービス改革を推進するとともに、重要課題に適切に対応しつつ、内政を安定的に運営していくため、一般財源総額の確保をはじめ、地方の安定的な税財政基盤を確保。

5

地方団体の基金について（11月16日提出資料の補足）

＜基金残高の水準＞

○ 地方交付税により財源保障されている地方財政においては、赤字地方債は例外的に認められている範囲内でのみ発行が可能。歳入・歳出の変動は、基金で対応することが制度上の前提であり、一定水準の基金の確保が必要。

○ 基金残高が最低レベルであった時期（平成17～19年度頃）は、半数以上の地方団体が給与カットを実施してまで基金を確保。多くの地方団体にとって、この時期の基金残高は必要最低限又は過小との認識。

○ 現在の水準は、東京都・特別区を除き、平成に入ってからの平均程度であり、近年は横ばい。

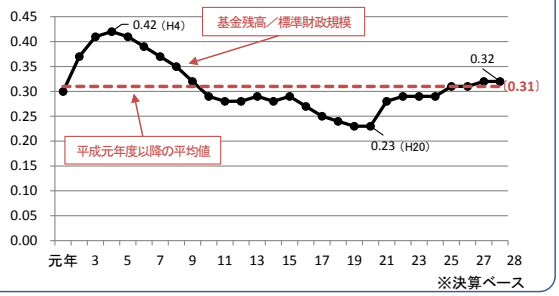
＜臨時財政対策債との関係＞

○ 臨時財政対策債は、地方交付税の代替措置としての一般財源であり、臨時財政対策債と地方交付税は一体のもの。

○ 多くの地方団体は、当初予算の段階において例年7月に決定される地方交付税と臨時財政対策債の見込額を所与の歳入として計上した上で、年度を通じての財政運営を実施。

○ 一方、基金の最終的な積立て・取崩しの額は、財政運営の結果としての年度末の歳入・歳出全体の見込みを踏まえて決定されるもの（基金残高と臨時財政対策債の発行額に直接的な関連はない）。

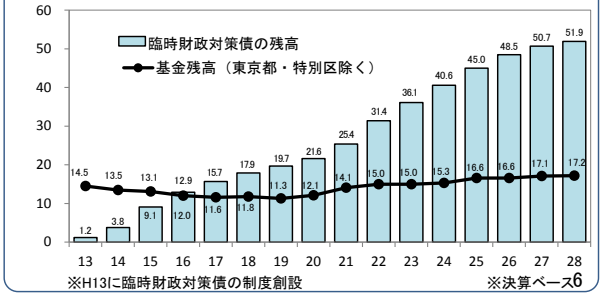
【東京都・特別区を除く基金残高の水準（標準財政規模に対する比率）の推移】



※決算ベース

【臨時財政対策債の残高と基金残高（東京都・特別区を除く）の推移】

（単位：兆円）



※H13に臨時財政対策債の制度創設　※決算ベース

6

平成30年度地方財政対策のポイント①

1. 通常収支分

（1） 一般財源総額の確保等

・ 一般財源総額について、子ども・子育て支援等の社会保障関係費やまち・ひと・しごと創生事業費1.0 兆円（前年度同額）等の歳出を適切に計上すること等により、前年度を上回る62.1 兆円を確保

・ 精算減（平成28 年度国税決算分）の繰延べ、地方公共団体金融機構の公庫債権金利変動準備金の活用等により地方交付税の原資をできる限り確保し、地方交付税（交付ベース）について16.0兆円を確保。あわせて臨時財政対策債を前年度比▲0.1 兆円抑制

（参考：概算要求時点）
地方交付税：15.9兆円（前年度比▲0.4兆円） 臨時財政対策債：4.6兆円（同＋0.5兆円）

一般財源総額	62.1兆円（前年度比＋0.04兆円、前年度 62.1兆円）
一般財源総額（水準超経費除き）	60.3 兆円（同＋0.01兆円、 同 60.3兆円）
・地方税	39.4 兆円（前年度比＋0.4 兆円、前年度 39.1兆円）
・地方譲与税・地方特例交付金	2.7 兆円（ 同 ＋0.1 兆円、 同 2.7兆円）
・地方交付税	16.0 兆円（ 同 ▲0.3 兆円、 同 16.3兆円）
・臨時財政対策債	4.0 兆円（ 同 ▲0.1 兆円、 同 4.0兆円）

※端数処理のため合計が一致しない場合がある

※ 地方交付税等について、地方の基金残高の増加は影響していない

7

平成30年度地方財政対策のポイント②

（2） 公共施設等の適正管理の推進

・ 公共施設等の老朽化対策をはじめ適正管理を推進するため、「公共施設等適正管理推進事業費」について、河川、港湾等の長寿命化事業やユニバーサルデザイン化事業を対象に追加するなど内容を拡充するとともに、事業費を増額し、0.5兆円を計上（前年度比＋0.1 兆円）

（3） 歳出特別枠の廃止及び必要な歳出の確保

・ 平成26 年度から行ってきた平時モードへの切替えを進めるため、公共施設等の老朽化対策・維持補修のための経費や社会保障関係の地方単独事業費の増に対応した歳出を0.2 兆円確保した上で、歳出特別枠（前年度0.2 兆円）を廃止

2. 東日本大震災分

○ 震災復興特別交付税

東日本大震災の復旧・復興事業等の財源として震災復興特別交付税0.4 兆円（前年度比▲0.0 兆円）を確保

8

平成30年度地方財政対策のポイント（概要）

平成29年12月22日
財務省公表資料

○ 地方交付税交付金等：15．5兆円（▲0．1兆円）

- 地方税収等の増（42．0兆円（＋0．4兆円））を反映し、着実に抑制
- 交付税特会における財源も確保しつつ、交付税交付金（特会出口ベース）の水準を適切に確保（16．0兆円（▲0．3兆円））

○ 国・地方を通じた財政資金の効率的配分

- 地方消費税の清算基準の見直し
- 危機対応モードから平時モードへの切替えの中で、リーマンショック後の危機対応措置として9年間継続した歳出特別枠（0．2兆円）を廃止

⇒ 今後、これらの影響も見極めながら、基金の必要性・内容の更なる分析や、各年度に必要となる財源保障の適正規模の精査等を行いつつ、財政資金の効率的配分を図る観点から、引き続き、必要な取組みを検討

○ 地方一般財源総額：62．1兆円（＋0．0兆円）

- 前年度と実質的に同水準を確保

（注） 水準超経費（不交付団体の超過財源見合い歳出）を除いた一般財源総額：60．3兆円（＋0．0兆円）

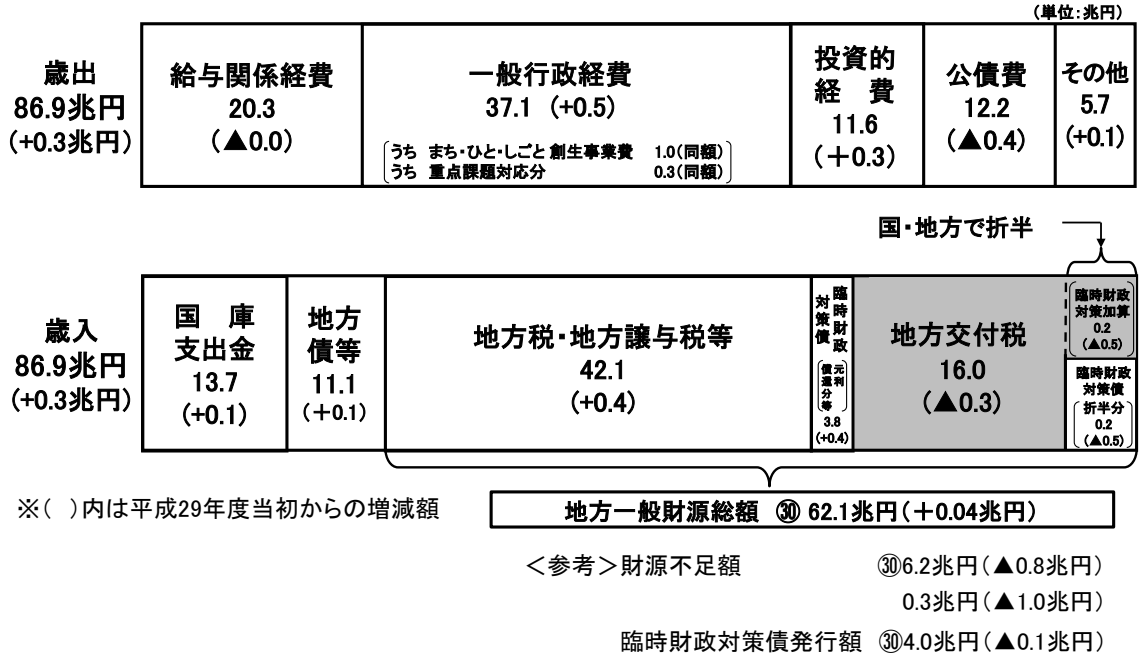
○ 老朽化対策等の推進、地方創生等

- 老朽化対策等をはじめ、公共施設等の適正管理をより一層推進するため、「公共施設等適正管理推進事業費」を増額（4，800億円（＋1，300億円））
- 「まち・ひと・しごと創生事業費」は昨年度と同額の1．0兆円を計上

9

平成３０年度地方財政収支

（単位：兆円）



※（ ）内は平成29年度当初からの増減額

地方一般財源総額 ㉚ 62.1兆円（＋0.04兆円）

＜参考＞財源不足額 ㉚6.2兆円（▲0.8兆円）
0.3兆円（▲1.0兆円）
臨時財政対策債発行額 ㉚4.0兆円（▲0.1兆円）

10

一般行政経費（単独）（うち　まち・ひと・しごと創生事業費、重点課題対応分）の財源確保

うち　まち・ひと・しごと創生事業費　H30年度：1兆円（前年度同額）

○ 地方団体が自主性・主体性を最大限発揮して地方創生に取り組み、地域の実情に応じたきめ細かな施策を可能にする観点から、平成27年度以降、「まち・ひと・しごと創生事業費」1兆円を地方財政計画の歳出に計上。

【平成28年3月15日　衆・本会議（抜粋）】

（高市総務大臣） 地方創生は、実際に取り組みを始めてからその成果が生じるまでに一定の期間が必要であり、息の長い取り組みが必要です。このため、まち・ひと・しごと創生事業費については、期間は、少なくとも、まち・ひと・しごと創生総合戦略の期間である五年間は継続し、規模は一兆円程度の額を維持できるよう努めてまいります

うち　重点課題対応分　　H30年度：2，500億円（前年度同額）

○ 地方における現下の喫緊の重点課題に対応するため、地方財政計画の一般行政経費において、「重点課題対応分」を計上（H28年度～：2，500億円）。

1　自治体情報システム構造改革推進事業（1，500億円）

・ 自治体クラウドの推進、情報セキュリティ対策、マイナンバー関連システムの運用等

2　高齢者の生活支援等の地域のくらしを支える仕組みづくりの推進（500億円）

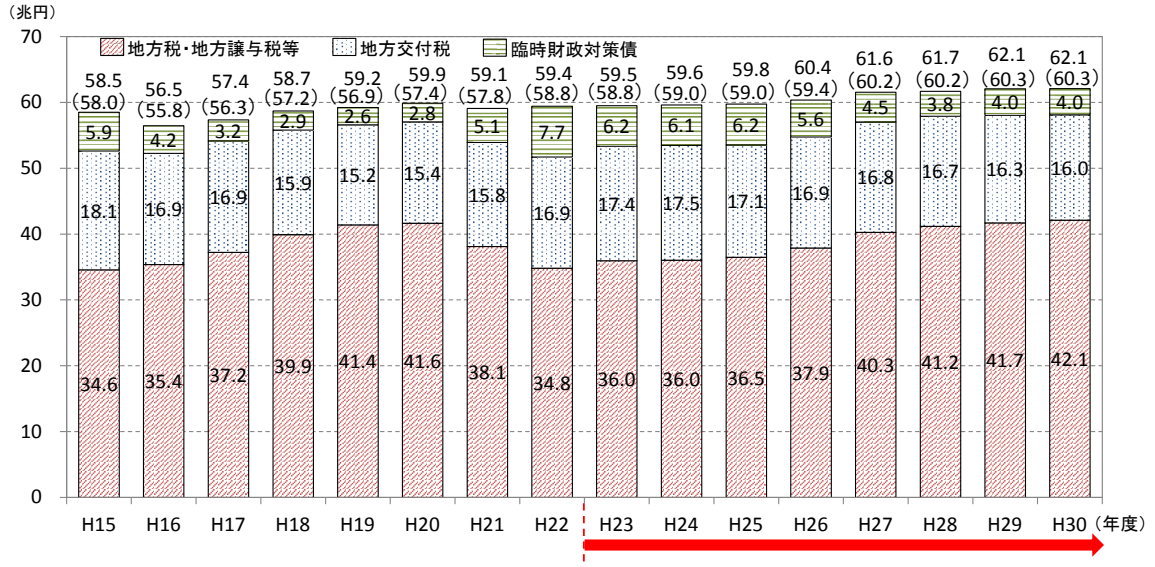
・ 高齢者の生活支援等の地域のくらしを支える「地域運営組織」の持続的な運営等に必要な費用。

3　森林吸収源対策等の推進（500億円）

・ 森林整備の実施に必要となる地域の主体的な取組に要する経費。

11

地方一般財源総額の推移

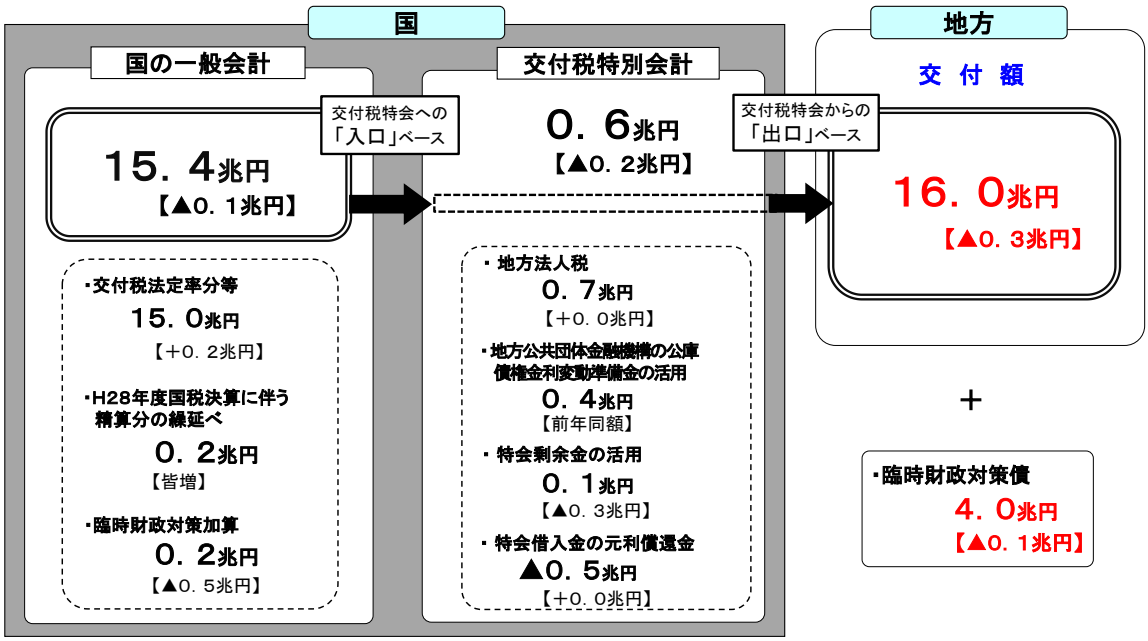


平成23年度以降、閣議決定等により、一般財源総額について実質的に同水準を確保するとされている。
（H23～H25財政運営戦略、H26・27中期財政計画、H28～H30経済・財政再生計画）

※ 地方財政計画ベース
※ 三位一体改革において、平成18年度に、国税から地方税へ約3兆円の税源移譲が行われた
※ （ ）書きの数値は、水準超経費除きの交付団体ベース
※ 平成24年度以降の地方税等は、復旧・復興事業及び全国防災事業の一般財源充当分を含んだ額

12

平成30年度　地方交付税の姿



（※）表示単位未満四捨五入の関係で積上げと合計が一致しない場合がある
（※）【　】内は平成29年度地方財政計画からの増減額

13

国税決算の減に伴う交付税の精算について

○　国税決算に伴う交付税法定率分の減については、地方交付税法上は、原則として翌々年度の交付税において精算することとされている（地方交付税法第6条第2項）。

※　H28年度の国税決算が減となったことから、この法定率分（2．245億円）は、H30年度の交付税総額から減額することが必要。

○　下表のとおり精算減を後年度に繰り延べることで、精算額の平準化を図るとともに、H30年度の交付税総額を確保（法改正を行う）。

（地方交付税法第６条第２項）

毎年度分として交付すべき交付税の総額は、当該年度における所得税及び法人税の収入見込額のそれぞれ百分の三十三.一、酒税の収入見込額の百分の五十、消費税の収入見込額の百分の二十二.三並びに地方法人税の収入見込額に相当する額の合算額に当該年度の前年度以前の年度における交付税で、まだ交付していない額を加算し、又は当該前年度以前の年度において交付すべきであつた額を超えて交付した額を当該合算額から減額した額とする。

〔精算額の繰延べ方針〕

（単位：億円）

対 策 年 度	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38
過去分の精算額	▲ 2,355	▲ 2,355	▲ 2,355	▲ 2,355	▲ 1,811	▲ 1,811	▲ 1,811	▲ 1,811	▲ 1,811
今回の精算額	▲ 2,245	繰 延 べ			▲ 449	▲ 449	▲ 449	▲ 449	▲ 449
精算額計	▲ 2,355	▲ 2,355	▲ 2,355	▲ 2,355	▲ 2,260	▲ 2,260	▲ 2,260	▲ 2,260	▲ 2,260

14

地方公共団体金融機構の公庫債権金利変動準備金の交付税財源への活用

○ 平成30年度は、4,000億円を活用

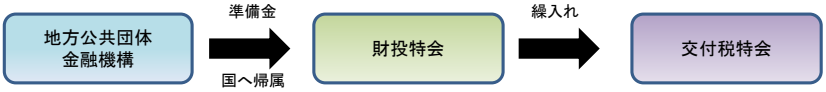
※ 平成29年度から31年度までの３年間で9,000億円以内を目途に国に帰属することとし、29年度には4,000億円を国に帰属

公庫債権金利変動準備金

○ 地方公共団体金融機構（平成20年設立。以下「機構」）は、旧公営企業金融公庫（以下「公庫」）から承継した資産・債務に係る金利変動リスクに備えて「公庫債権金利変動準備金（以下「準備金」）」（注1）を確保している

（注1）機構は、資金調達を短期で、貸付を長期で行っている。このため、今後の資金調達コストが上昇するリスクに備えて一定の準備金が必要

○ 機構が公庫から承継した業務を将来にわたり円滑に運営するために必要な額を上回る準備金は、国に帰属させることが法定されている（地方公共団体金融機構法（平成19年法律第64号）附則第14条）



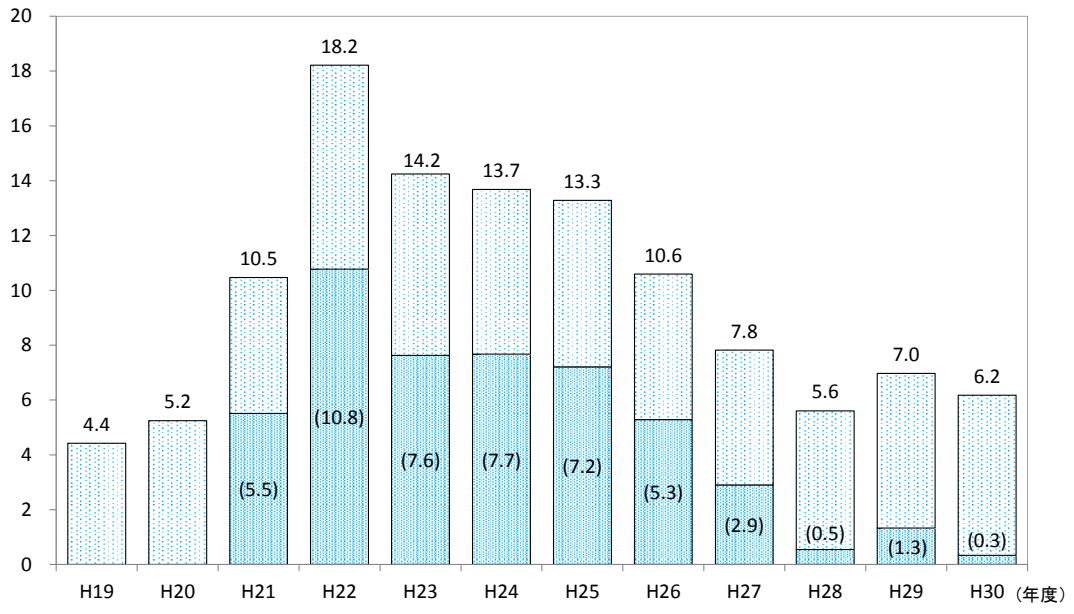
【国への帰属実績・予定】

平成20年度補正予算	地域活性化・生活対策臨時交付金（6,000億円）の財源に活用。（平成20年度：3,000億円）
平成24年度地財対策	平成24年度から平成26年度までの3年間で総額1兆円を目途として交付税特会に繰入れ、交付税の財源として活用。（平成24年度：3,500億円、平成25年度：6,500億円）
平成27年度地財対策	平成27年度から平成29年度までの3年間で総額6,000億円の範囲内において交付税特会に繰入れ、「まち・ひと・しごと創生事業費」として活用。（平成27年度：3,000億円、平成28年度：2,000億円、平成29年度：1,000億円）
平成29年度地財対策	平成29年度活用予定の1,000億円に加え、平成31年度までの3年間で8,000億円の範囲内において交付税特会に繰入れ、「まち・ひと・しごと創生事業費」を中心とした財源に活用。（平成29年度：4,000億円）

15

地方の財源不足額の推移

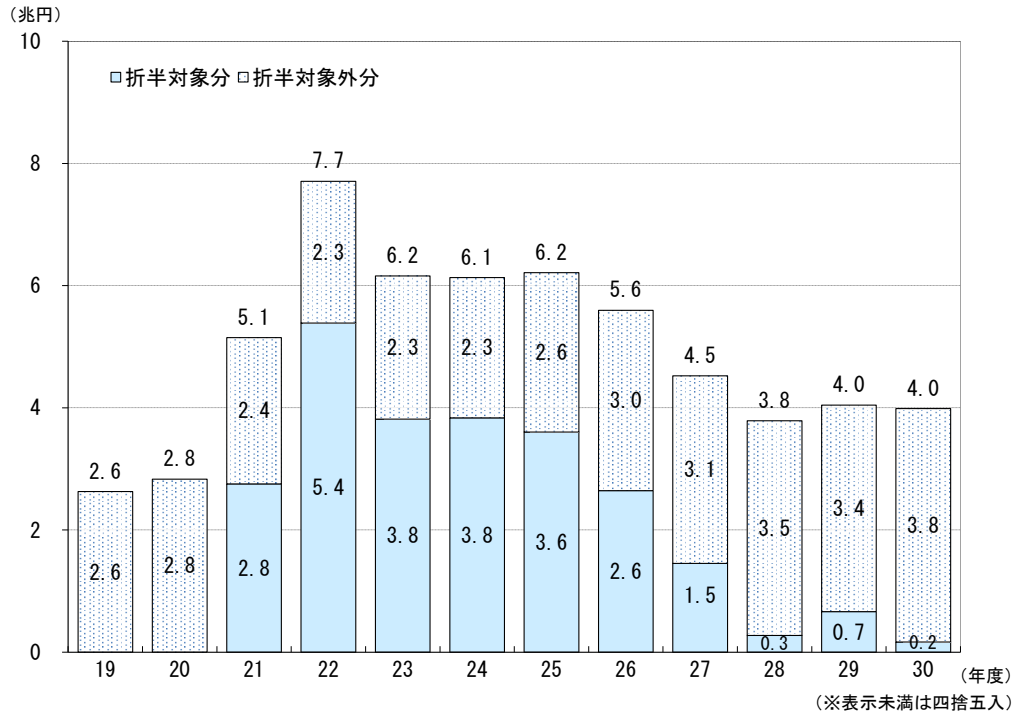
（財源不足額　兆円）



※（ ）は折半対象財源不足額

16

臨時財政対策債の発行額（計画ベース）



（※表示未満は四捨五入）

17

公共施設等の老朽化対策の拡充

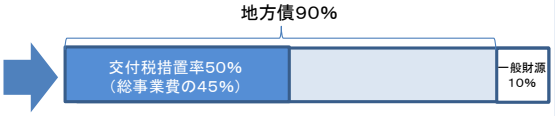
公共施設等適正管理推進事業費の増額（H30年度 4，800億円（H29比＋1，300億円））

「公共施設等適正管理推進事業債」により以下の事業を推進

※ 公共施設等総合管理計画及び個別施設計画等に位置づけられた事業が対象

赤枠内は拡充内容

- **集約化事業**：公共施設を統合し一体の施設として整備
- **複合化事業**：異なる種類の公共施設を統合し複合施設を整備



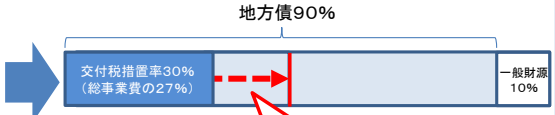
- **転用事業**：公共施設等を改修し他の施設として利用
- **長寿命化事業**
  - 公共用建物の改修
  - 社会基盤施設（道路・農業水利施設）の改修

河川・港湾・砂防・治山・農道等を追加

- **立地適正化事業**：コンパクトシティの形成に向けた施設の誘導

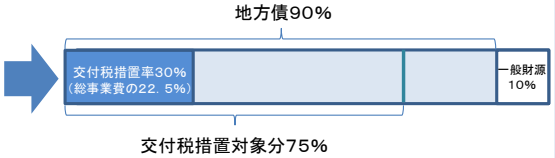
新規

- **ユニバーサルデザイン化事業**：公共施設等のユニバーサルデザイン化のための改修



財政力に応じて措置率を最大50%（総事業費の45%）まで引上げ

- **市町村役場機能緊急保全事業**：耐震化が未実施の本庁舎の建替え



18

歳出特別枠の見直し

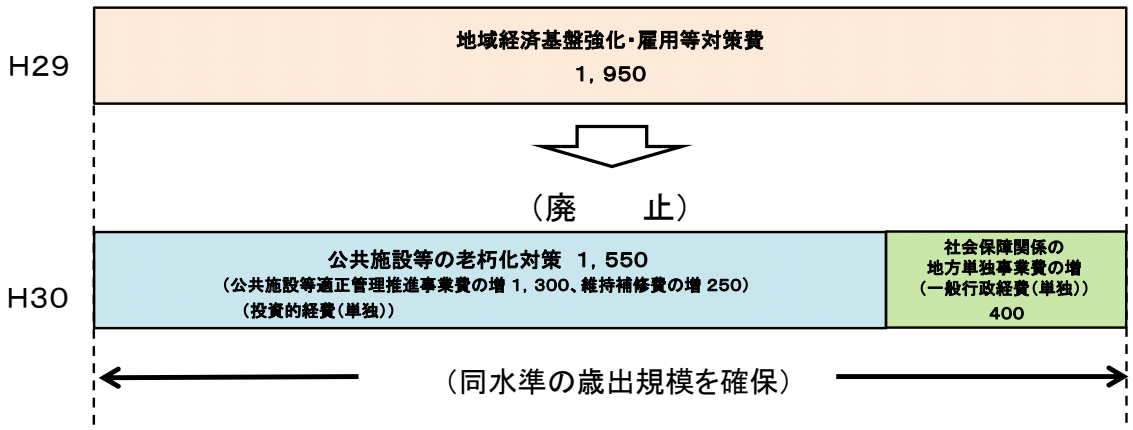
○ 歳出特別枠については、「経済・財政再生計画」（H27.6.30 閣議決定）において、経済再生に合わせ、「危機対応モード」から「平時モード」への切替えを進めていくとされており、平成30年度税収が国税・地方税ともに増加する見込となっていることを踏まえ、廃止。

○ 一方、公共施設等の老朽化対策に係る経費や社会保障関係の地方単独事業費の増加に対応した歳出を確保することにより、全体としては同水準の歳出規模を確保。

【経済財政運営と改革の基本方針2015（抄）（平成27年6月30日閣議決定）】
別枠加算や歳出特別枠といったリーマンショック後の歳入・歳出面の特別措置について、経済再生に合わせ、危機対応モードから平時モードへの切替えを進めていく

＜イメージ＞

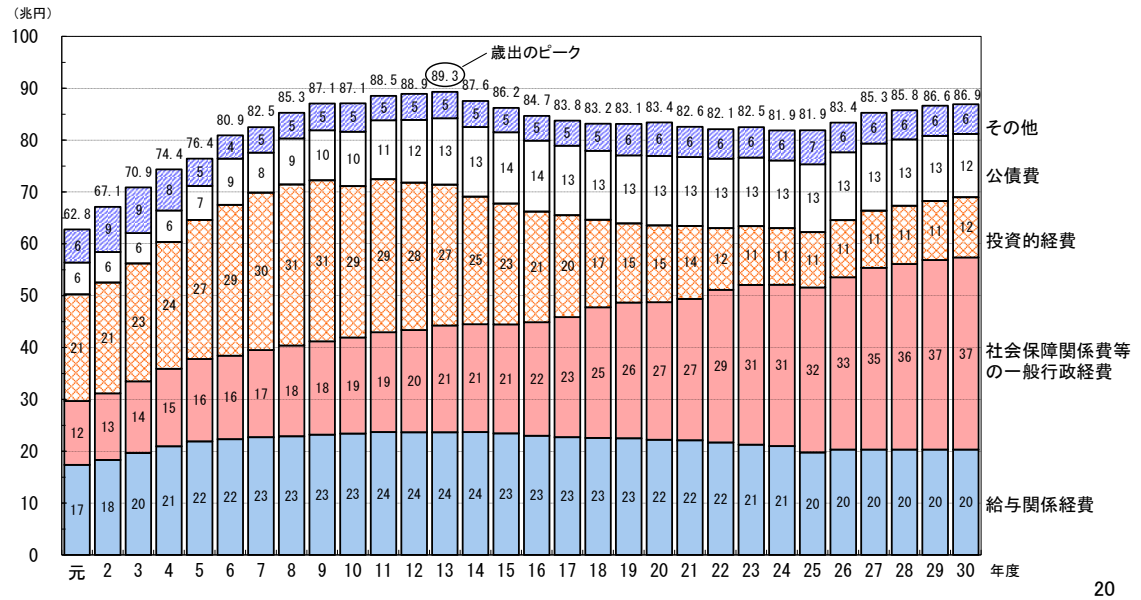
（単位：億円）



19

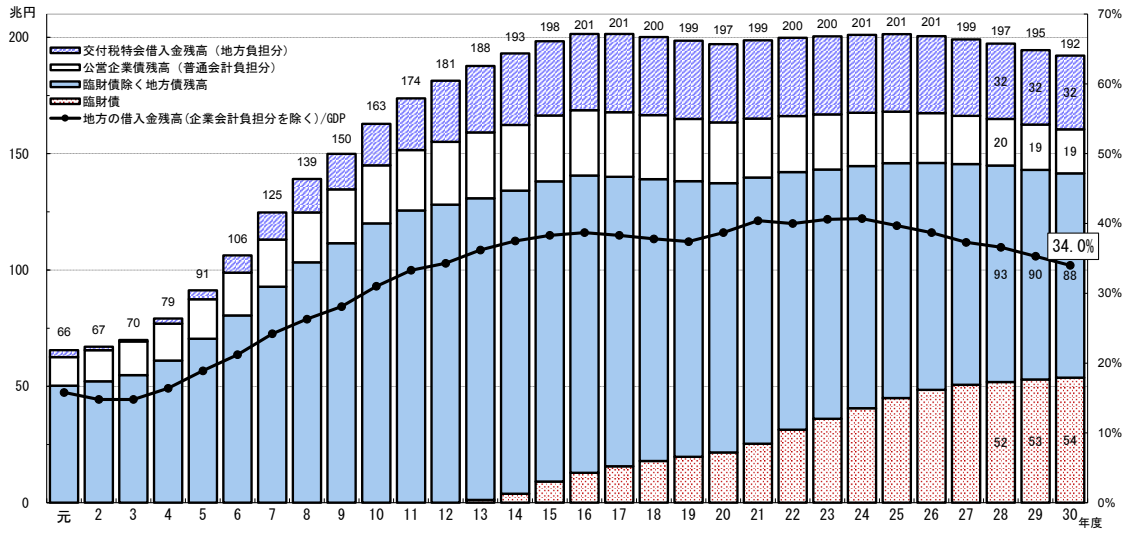
地方財政計画の歳出の推移

近年の地方財政計画の歳出は、高齢化の進行等により社会保障関係費（一般行政経費に計上）が増加する一方で、給与関係経費や投資的経費が減少していることから、全体としては抑制基調にある。



20

地方財政の借入金残高の状況



※１　地方の借入金残高は、平成28年度までは決算ベース、平成29年度・平成30年度は実績見込み。
※２　ＧＤＰは、平成28年度までは実績値、平成29年度は実績見込み、平成30年度は政府見通しによる。
※３　表示未満は四捨五入をしている。

（参考）公営企業債残高（企業会計負担分）の状況

（単位：兆円）

年度	H元	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
公営企業債残高	19	20	21	22	24	25	26	28	29	30	31	32	33	33	33	33	32	32	31	30	30	29	28	27	26	25	25	24	23	22

21