

# 減価するデジタル通貨と 異次元の子育て支援政策

法政大学教授

小黒一正

小黒 一正 法政大学教授

ポイント

- 。教育を御旗に「教育国債」増発は許されず
- 。「子ども保険」は年金に組み込めば整合的
- 。債務再編でも教育予算は優先度高め堅守



おぐろ かずまさ 74年生まれ。一橋大博士。財務省などを経て。専門はマクロ経済学

教育予算を考える① 「社会的収益率」を基準に

人権の確保の尽力、南アフリカの黒人大統領となったネルソン・マンデラは、「教育は最強の武器である」と語った。と述べられている。すなわち教育は未来担う世代への投資であり、国家百年の計。その点から見て、教育は財政事情のなか、社会保障を除き、教育予算を他の政策的経費に優先的に割り当てるべきである。教育予算の確保は、国家の未来を左右する重要な課題に直面している。

経済協力開発機構（OECD）の教育に関するレポート「年別資料」を参照すると、日本の高等教育の私的収益率は、OECD平均を下回っている。OECD平均は、男子が10.9%、女子が10.9%である。OECD平均は、男子が10.9%、女子が10.9%である。

主なる「高等教育の収益率」（年率％）

	社会的収益率		私的収益率	
	男性	女性	男性	女性
ハンガリー	22	13	24	14
日本	21	28	8	3
チェコ	16	12	22	15
チリ	16	13	15	12
米国	12	8	15	12
イスラエル	12	7	14	13
豪州	10	10	9	9
OECD平均	10	8	14	12
イタリア	9	6	9	8
オランダ	8	7	8	7
カナダ	6	6	9	12
スペイン	6	5	10	11
ノルウェー	5	3	9	9
ニュージーランド	5	4	7	7

（出典）OECD

OECDの教育に関するレポート「年別資料」を参照すると、日本の高等教育の私的収益率は、OECD平均を下回っている。OECD平均は、男子が10.9%、女子が10.9%である。

消費税での財源確保が筋

消費税は、いわば「世代別世代別」の負担である。世代別世代別の負担である。世代別世代別の負担である。世代別世代別の負担である。

消費税は、いわば「世代別世代別」の負担である。世代別世代別の負担である。世代別世代別の負担である。世代別世代別の負担である。

消費税は、いわば「世代別世代別」の負担である。世代別世代別の負担である。世代別世代別の負担である。世代別世代別の負担である。

消費税は、いわば「世代別世代別」の負担である。世代別世代別の負担である。世代別世代別の負担である。世代別世代別の負担である。

議論の前提

（社会保障制度と子育て支援の重要性）

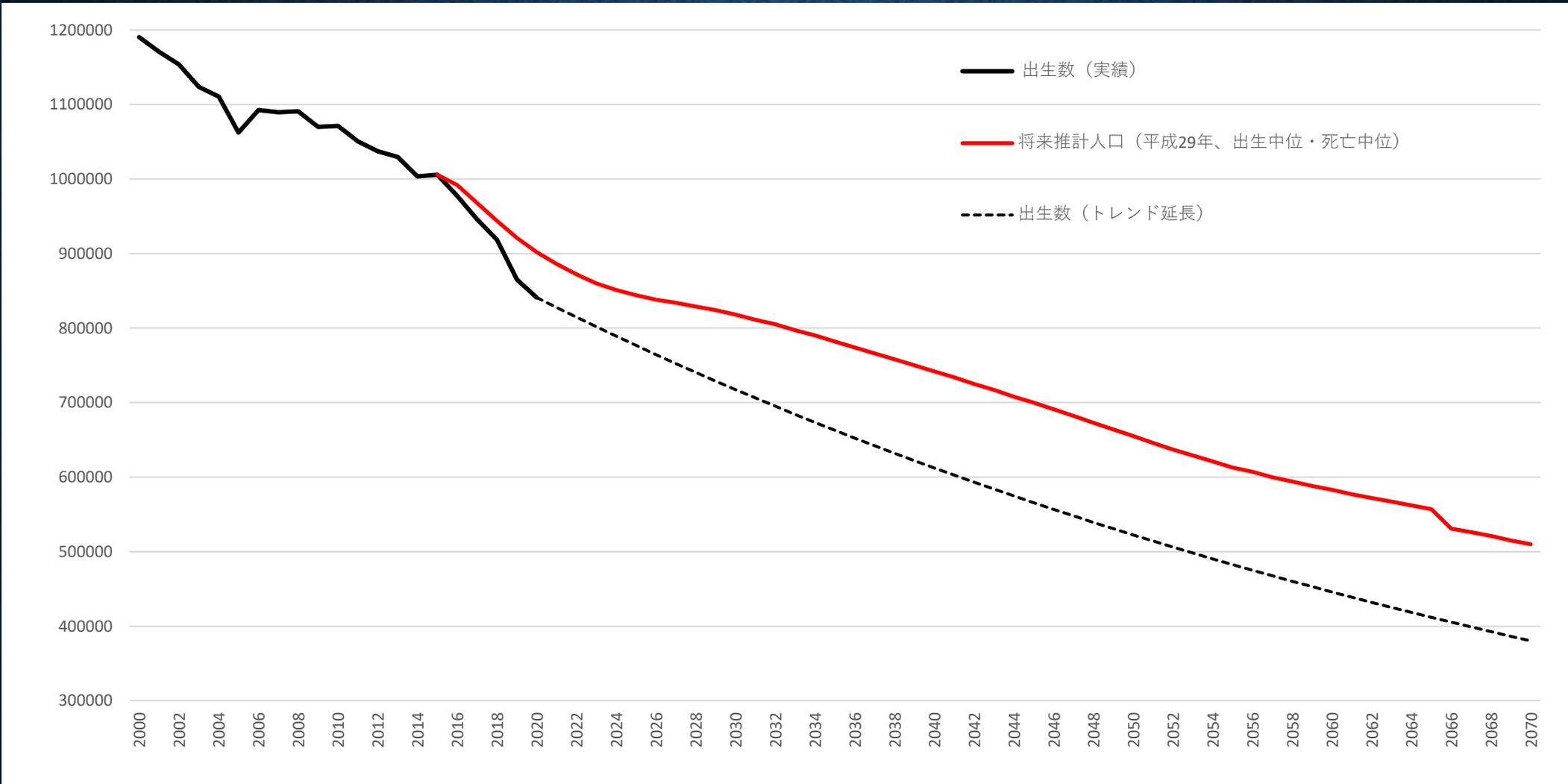
現在の日本経済で最も重い課題は人口減少だ。一方、現行の年金制度は現役世代が負担する財源を高齢世代に移転する賦課方式で賄われている。この下では自らは子どもを持たない形で現役時に子育てコストを負担せず、高齢時に一定の年金給付を受け取れる。その原資は他人の子どもが負担したものである。「ただ乗り」ができ、結果として制度が少子化を加速させる側面をもつ。つまり、経済成長に対して教育がもつ正の外部性（影響）のように、賦課方式年金は出生率に対して負の外部性をもつ。これを解消するため、オランダ・ティルバーグ大学のグローゼン博士らの理論的な研究では、2つの政策の選択肢があることを示している。一つは、教育費の補助や児童手当の拡充で出生率を押し上げる政策で、もう一つは子どもを育てた人々には老後に年金を加算する政策だ。

教育費の補助や児童手当の拡充で出生率を押し上げる政策で、もう一つは子どもを育てた人々には老後に年金を加算する政策だ。

# 出生数の確定値と速報値 人口動態統計

年	確定値	誤差	速報値
2010	1071305	30745	1102050
2011	1050807	29755	1080562
2012	1037232	31575	1068807
2013	1029817	30428	1060245
2014	1003609	32058	1035667
2015	1005721	31343	1037064
2016	977242	33702	1010944
2017	946146	32021	978167
2018	918400	32432	950832
2019	865239	33361	898600
2020	840835	31848	872683
2021	810835 ?		842897

# 出生数に関する政府予測と実績の乖離

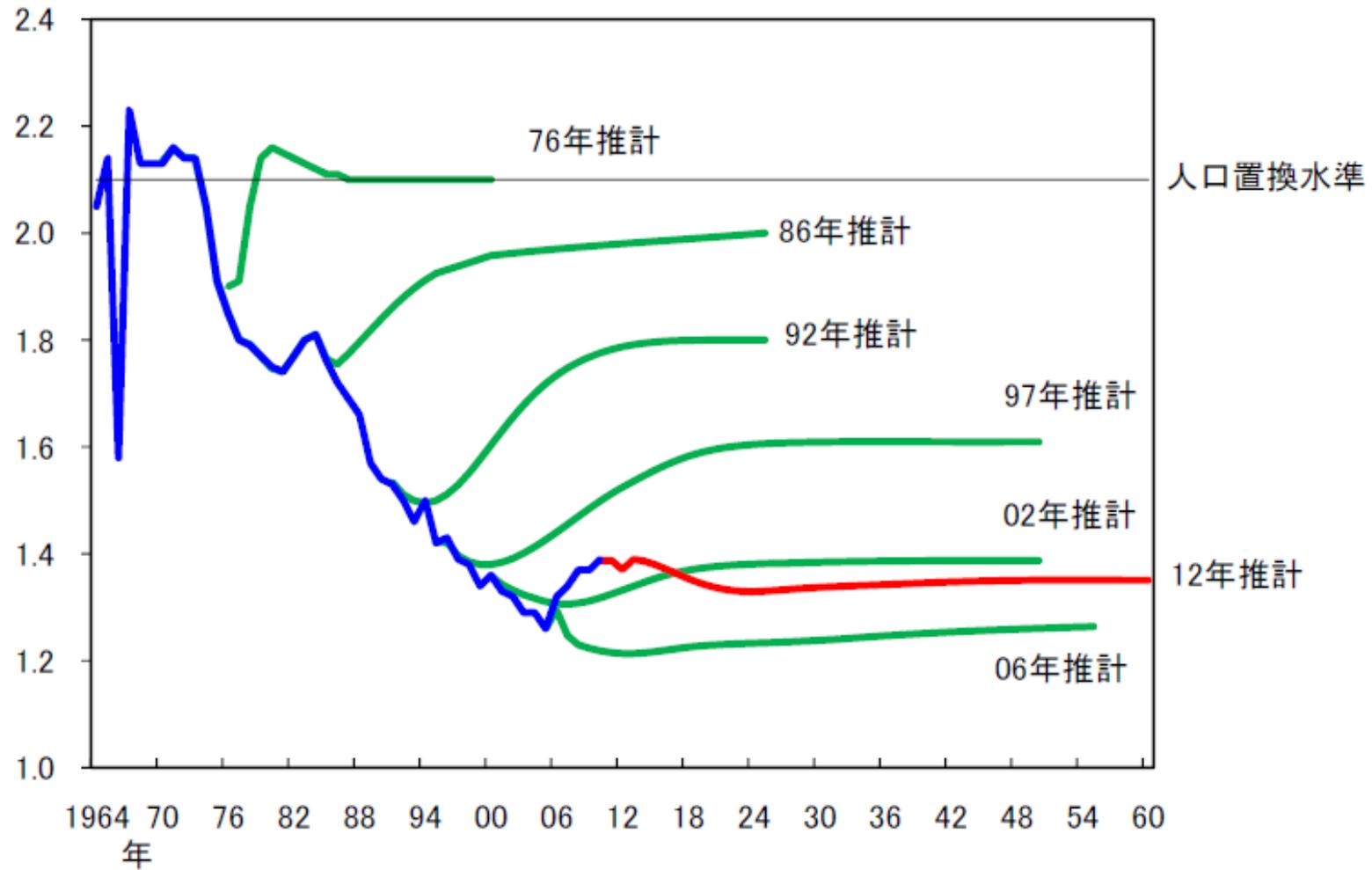


(出所)厚労省「人口動態統計」及び国立社会保障・人口問題研究所「将来推計人口」(平成29年)等から筆者作成

# 少子化の深刻度合い

出生数	政府予測	トレンド延長	前倒し
80万人割れ	2033年	2022年	11年
70万人割れ	2046年	2031年	15年
60万人割れ	2058年	2040年	18年
50万人割れ	2072年	2052年	20年

# 日本の出生率予測の修正状況



(資料) 厚生省、国立社会保障・人口問題研究所

# 出生率 (TFR) の基本方程式

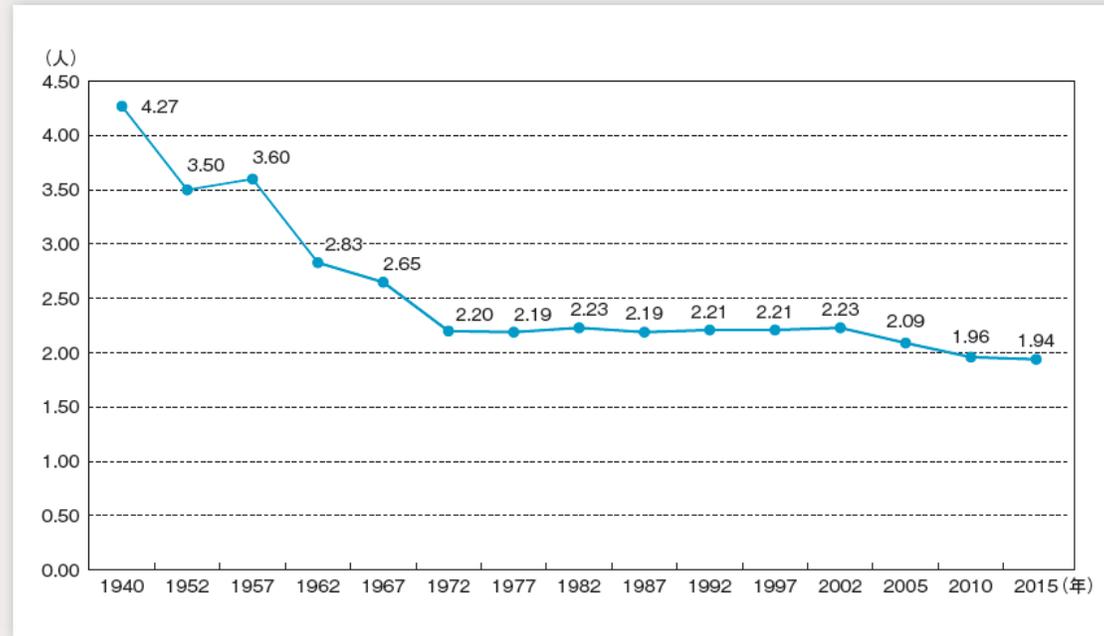
合計特殊出生率  $\doteq$  婚姻率  $\times$  有配偶出生数

$= (1 - \text{生涯未婚率}) \times \text{有配偶出生数}$

1.4  $= (1 - \text{約3割}) \times \text{約2}$



第1-1-13図 完結出生児数の推移



資料：国立社会保障・人口問題研究所「第15回出生動向基本調査（夫婦調査）」（2015年）

注：対象は結婚持続期間15～19年の初婚どうしの夫婦（出生子供数不詳を除く）。横軸の年は調査を実施した年である。

図表 1-4-4 婚外子の割合の比較

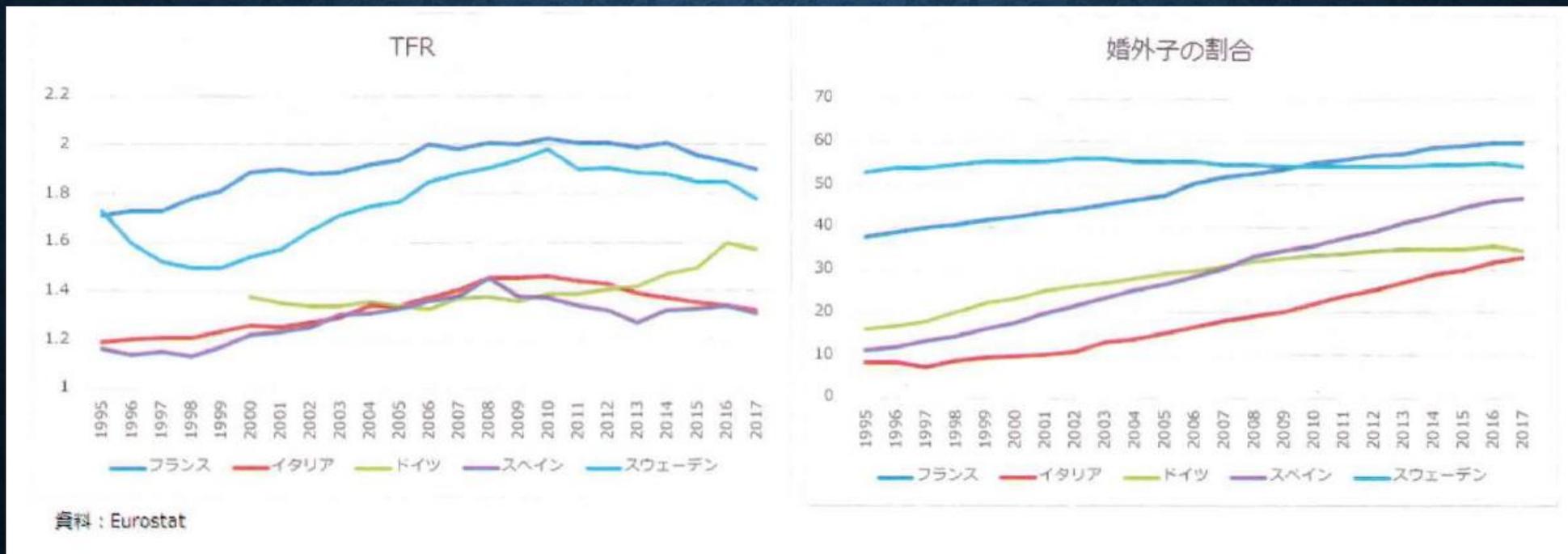
	日本	英国	フランス	ドイツ	スウェーデン	アメリカ
婚外子の割合	2.11%	43.66%	49.51%	29.96%	55.47%	38.50%

※ 2006年における、結婚していない母親からの出生数が全出生数に占める割合を比較したもの

資料：OECD [Society at a Glance 2009]

# 婚外子とTFR

イタリアやスペインは婚外子の割合が増加しているが、出生率は低迷



# 子育て支援政策を巡る議論

## ◎ 子育て支援政策は地雷だらけ

→ 個々人の価値観に介入しないインセンティブの重要性

- 「女性は産む機械」発言
- 独身税
- 欧米の女性は1人目の出産時期が早い

「20代前半が妊娠適齢期なので、その時期に産むのが望ましい」という意見もあるが、「勉強や仕事をしながら、出産・育児をすることがどれだけ大変か」という女性の意見も。

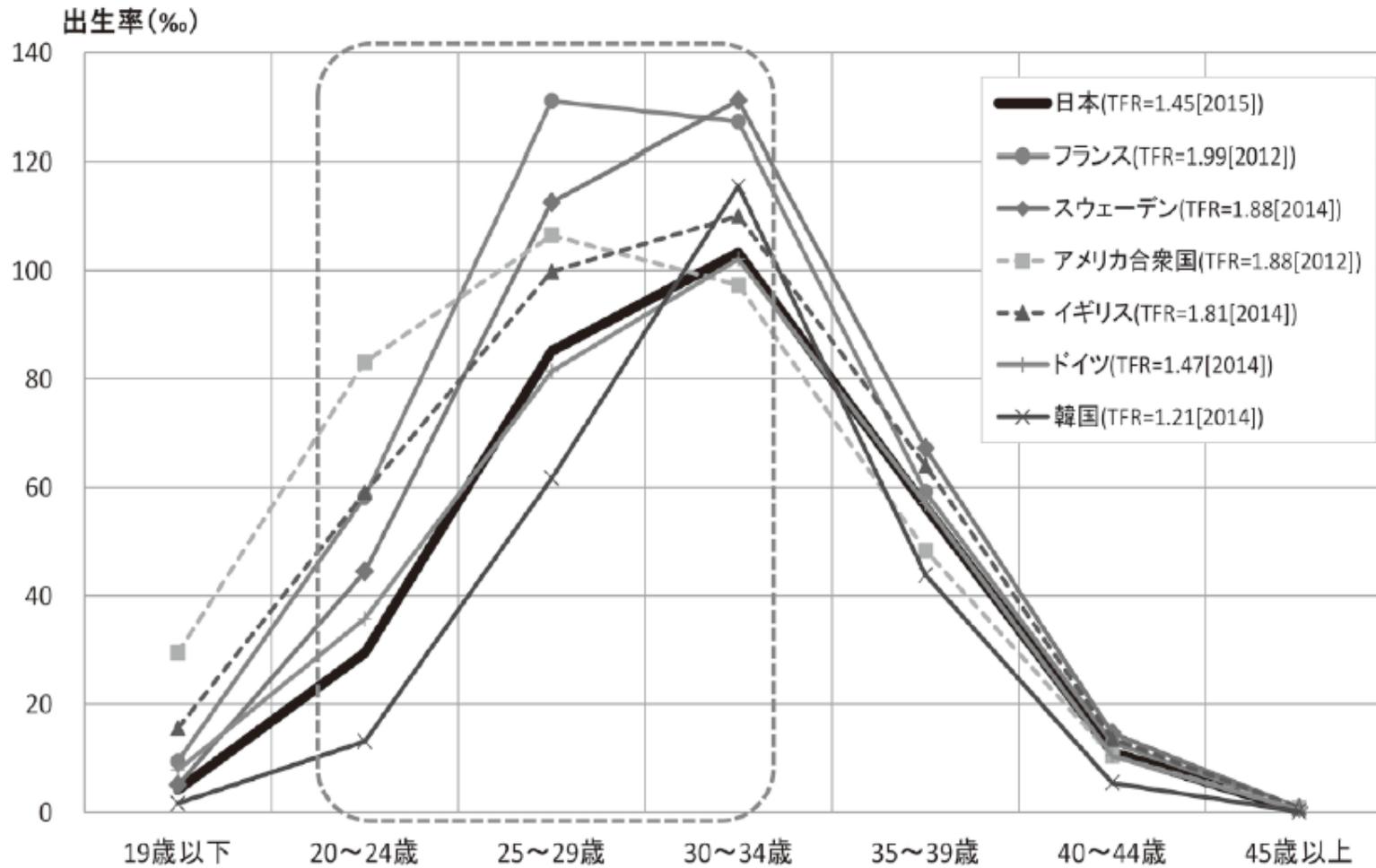
## ◎ 東京一極集中の是正で出生率増加

→ ゼロサム・ゲーム的な性質で、東京の人口をゼロにしても、出生率の改善は僅か

## ◎ 「子ども保険」構想

→ 重要な施策だが、力不足のため、これで出生数が大幅に改善するか少々疑問

# 各国別女性の年齢階層別出生率



(資料)国立社会保障・人口問題研究所「人口統計資料集」(2017年版)

20

日本再生への25のTODOリスト

50

人口減少、貧困化、低成長の現実を打破するために  
国家がやるべきだったこれだけの改革！

- デジタル政府で速正かつ迅速な再分配を
- 高齢者向けベーシックインカムを新設
- 膨張が続く医療財政を微調整で安定化
- 教育改革で人的資本を拡充
- 奇策「価値が減っていくデジタル通貨」を有効活用せよ

おわりに

二〇二一年の出生数は八〇万人割れを何とか回避できた模様ですが、二〇二二年で出生数が八〇万人を割り込む可能性があります。国立社会保障・人口問題研究所の「日本の将来推計人口」（平成二九年推計、出生中位・死亡中位）では、出生数が八〇万人割れとなるのは二〇三三年と予測していましたが、政府の想定よりも一〇年ほど前倒しのスピードで人口減少が進んでいることを意味します。

出生率の引き上げのため、地方創生を謳って東京一極集中を是正することがよく提唱されますが、そのようなゼロ・サム・ゲーム的な政策では限界があるのは明らかです。なぜなら、仮に東京の人口をゼロにしても出生率はほとんど上昇しないからです。

たとえば、日本全国を「東京都」と「東京都以外」の二地域に区分してみましよう。

出生率はこの二地域の女性が生涯に生む子どもの数で決まりますが、「日本の将来推計人口（平成二九年推計）」や「平成二七年国勢調査東京都区市町村町丁別報告」によると、女性人口（二〇〜四四歳）は日本全体で約一七〇〇万人、東京都は約二三五万人ですから、東

京以外の女性人口（二〇〜四四歳）は約一四六五万人となります。

やや細かい計算になってしまいますが、二〇一九年の東京都の出生率は一・一五であり、東京以外の地域における出生率の平均をZとすると、全国平均の出生率は「一・一五×二三五÷一七〇〇+Z×一四六五÷一七〇〇」となります。二〇一九年における全国平均の出生率は一・三六ですから、Z、つまり東京以外の出生率は一・三九四になるのです。

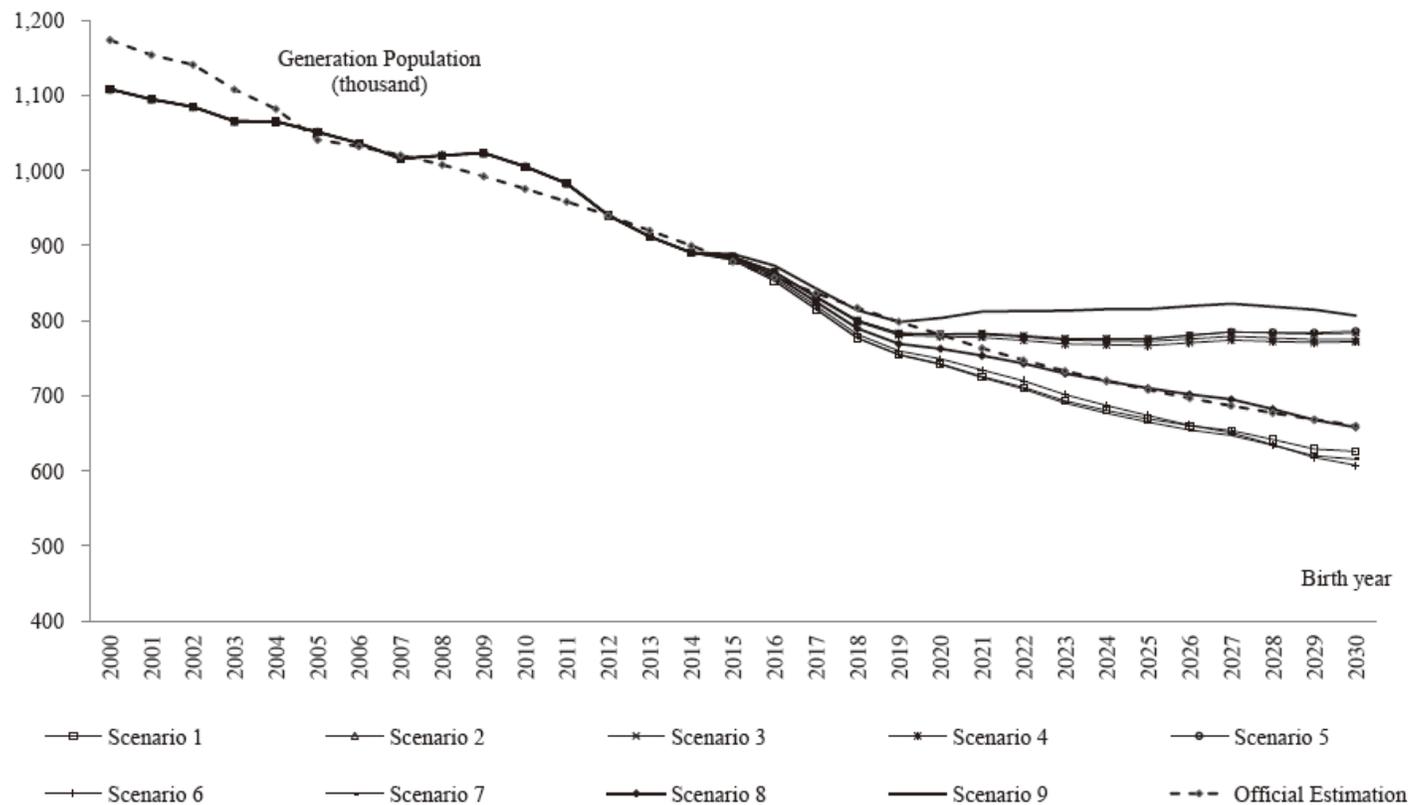
この数値が意味することは何でしょうか。

それは、東京の出生率がゼロになっても、日本全体の出生率は一・三六から一・三九四までしか上昇しないという事実です。

あまり語られていませんが、首都圏はむしろ子育てしやすい都市構造であるという視点も重要だと思えます。ここ数年、東京都の一部エリアで出生率が上昇していることをご存じでしょうか。

# 現在の子育て支援の給付を2倍にしても、 出生数は100万人を超えない → 異次元の子育て支援政策が必要

図2 推計結果 (将来世代の人口推移)



# 行動経済学と現在性バイアス

## 一括で1000万円も、年間100万円×10年も、財源は同じ

第1問 AとBのどちらの選択肢を選ぶ？

A. 現在の10万円 対 B. 1年後の11万円

多くがAを選ぶ。1万円多くても1年待つのは嫌

第2問 CとDのどちらの選択肢を選ぶ？

C. 1年後の10万円 対 D. 2年後の11万円

多くがDを選ぶ。どうせ待つなら1万円多い方が良い

第1問でA、第2問でDを選ぶのは矛盾

- 1年余計に待って、1万円余計にもらうかどうか
- 人間は「現在」を特に重視する傾向

# 19歳—21歳の学生(21名)に関する調査結果

子ども数(希望)	子ども手当て 一人当たり年間 10万円	出産手当て 一人当たり年間 100万円×10年	出産手当て 一人当たり1000 万円	累進型の 出産手当て
0人	2 (男2、女0)	0 (男0、女0)	0 (男0、女0)	0 (男0、女0)
1人	1 (男1、女0)	1 (男1、女0)	1 (男1、女0)	0 (男0、女0)
2人	15 (男6、女9)	9 (男3、女6)	9 (男3、女6)	9 (男4、女5)
3人	3 (男3、女0)	10 (男7、女3)	11 (男8、女3)	10 (男6、女4)
4人以上	0 (男0、女0)	1 (男1、女0)	0 (男0、女0)	2 (男2、女0)
平均	約1.9 ①	約2.52 ①の1.32倍	約2.47 ①の1.30倍	約2.67 ①の1.40倍

・出生率の基本方程式から、TFRは約1.87超に上昇  
 ・出生数は80万人から1.4倍の110万人超に増加

# 累進型の出産手当て給付

- 子ども

1人目 100万円

2人目 400万円

3人目 700万円

4人目以降 1000万円

# 人口外生と人口内生の動学的効率性

## ◎ 人口外生

- 金利 > 成長率 → 動学的にRC効率的
- 金利 < 成長率 → 動学的にRC非効率的

## ◎ 人口内生

- 人口外生とは効率性の基準が異なり、一定の条件の下、もし何らかの子育て支援政策により、家計の将来の効用を何ら犠牲にせずに現在の効用を高めることができるなら、その経済はCRC非効率的な状態にあるという。
- 他方、そのようなことができないなら、その経済はCRC効率的な状態にあるという。

詳細は、Ishida, Oguro and Takahata(2015)"Child Benefit and Fiscal Burden in the Endogenous Fertility Setting", Economic Modelling, Volume 44, pp.252-265



新報社 Foresight

TOP 政治 経済・ビジネス 軍事・防衛 環境・エネルギー IT・メディア 社会

#ウクライナ戦争 #経済安全保障 #エネルギー高騰 #岸田政権 #習近平 #新四

TOP > 記事 > 「子ども4人目以降1000万円」の「異次元子育て支援」試案：ゲゼル通貨という選択肢

### 「子ども4人目以降1000万円」の「異次元子育て支援」試案：ゲゼル通貨という選択肢

執筆者：小黒一正 2022年5月19日  
タグ：日本

シェア ツイート 110 お気に入り登録 印刷



2060年には千葉市や世田谷区に匹敵する人口が毎年消えるとも予測される（自民党「出産費用等の負担軽減を導く議員連盟」の小淵優子会長【中央】 - 5月16日）（C）時事

低出生率が続く、人口減少が加速する日本。アスフCEOのイロン・マスク氏が「日本はいずれ滅亡する」と警告的な予言も、少子高齢化のトップランナーである日本の対応が注目される中、「子ども1人当たり1000万円の現金支給」など、大規模な子育て支援を行うべきという声も上がっている。ただ、こうした政策の当否を分けるのは財源の問題だ。

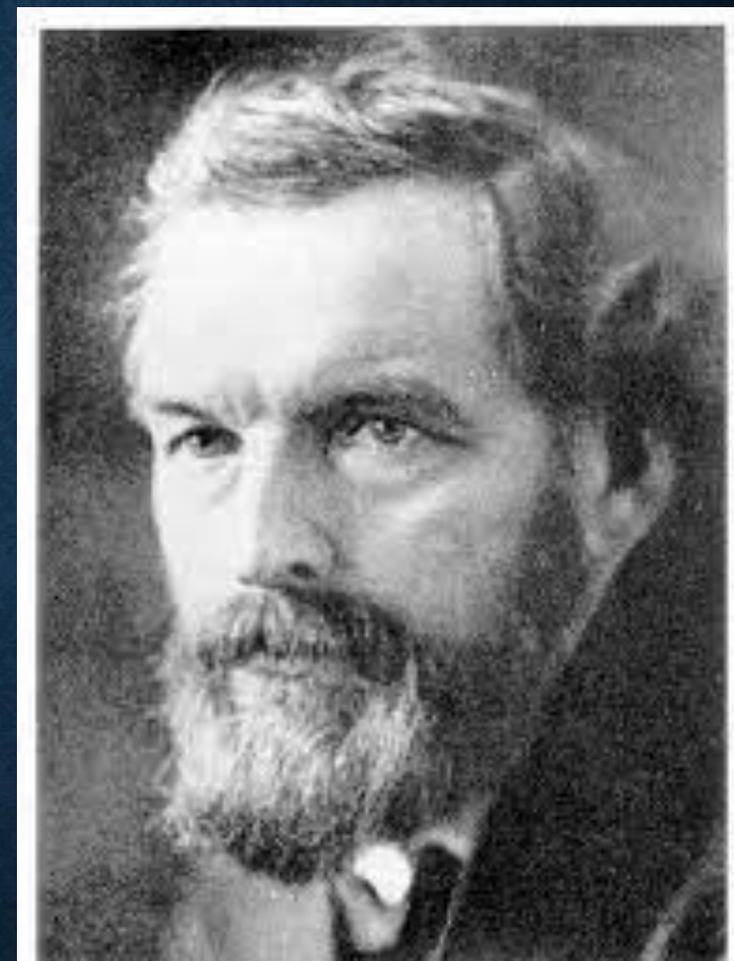
日本はいま様々な問題を抱えているが、最も深刻な問題は人口減少だ。周知のとおり、日本の総人口は今後100年間で急激に減少し、2080年頃には2010年と比較して人口が半減することが見込まれている。しかも、国立社会保障・人口問題研究所の「日本の将来

# 財源の問題

- 従来の議論  
増税か、国債発行か
- 新たなテクノロジーを利用した財源  
減価するデジタル通貨

# ゲゼル貨幣

- 経済学者のシルビオ・ゲゼル(1862～1930)の著書『自然的経済秩序』
- 減価する貨幣 : 貨幣には本来、「価値の交換手段」「計算単位」そして「資産(価値保蔵)」という役割があるが、このうち「資産」としての役割を弱め、持っているだけでどんどん価値が減っていくという、特殊な通貨の構想を提唱
- ゲゼルの構想は、紙幣の裏面に「枠」をつくり、一定期間内にスタンプを購入して裏面に貼らないと、通貨として使えなくなる、というもの。例えば、1万円札をゲゼル通貨とした場合、毎週きめられた曜日に、200円でスタンプを買って貼らないと、通貨として使えない、というイメージ。スタンプの購入が有料なため、その分ずつ1万円の価値が目減り。また、1年間スタンプを貼り続けると、裏面の枠がなくなるので、そこで通貨としての価値はゼロに。
- ゲゼルが生きていた時代では、仕組みが煩雑で、実現が難しかったが、現代のテクノロジーを活用すれば、技術的にも十分実現可能



# 様々なゲゼル通貨

## ◎ 直線型

- 10年で価値が減価 = 毎日0.03%ずつ減価
- 2年で価値が減価 = 毎日0.1%ずつ減価



## ◎ クーポン型



# 累進型の「出産手当て給付」(仮称)のイメージ

- 子ども

1人目 100万円分のデジタル通貨

2人目 400万円分のデジタル通貨

3人目 700万円分のデジタル通貨

4人目以降 1000万円分のデジタル通貨

※ 大雑把な試算だが、夫婦の出生子ども数分布(次スライド)を考慮すると、子ども一人当たりの平均的  
手当は500万円程度になるので、約80万人の年間出生数が200万人に増えたとしても、年間の財源は10兆円となり、その償却は10年で済む。

子ども0人が6.2%、1人が18.6%、2人が27%、3人が27%、4人が17.9%、5人以上が3.3%になると、完結出生児数が概ね2.4 → 生涯未婚率が3割でも、TFR=1.7（生涯未婚率も低下して2割になれば、TFRは1.93）

2015年 社会保障・人口問題基本調査（結婚と出産に関する全国調査）

## 現代日本の結婚と出産

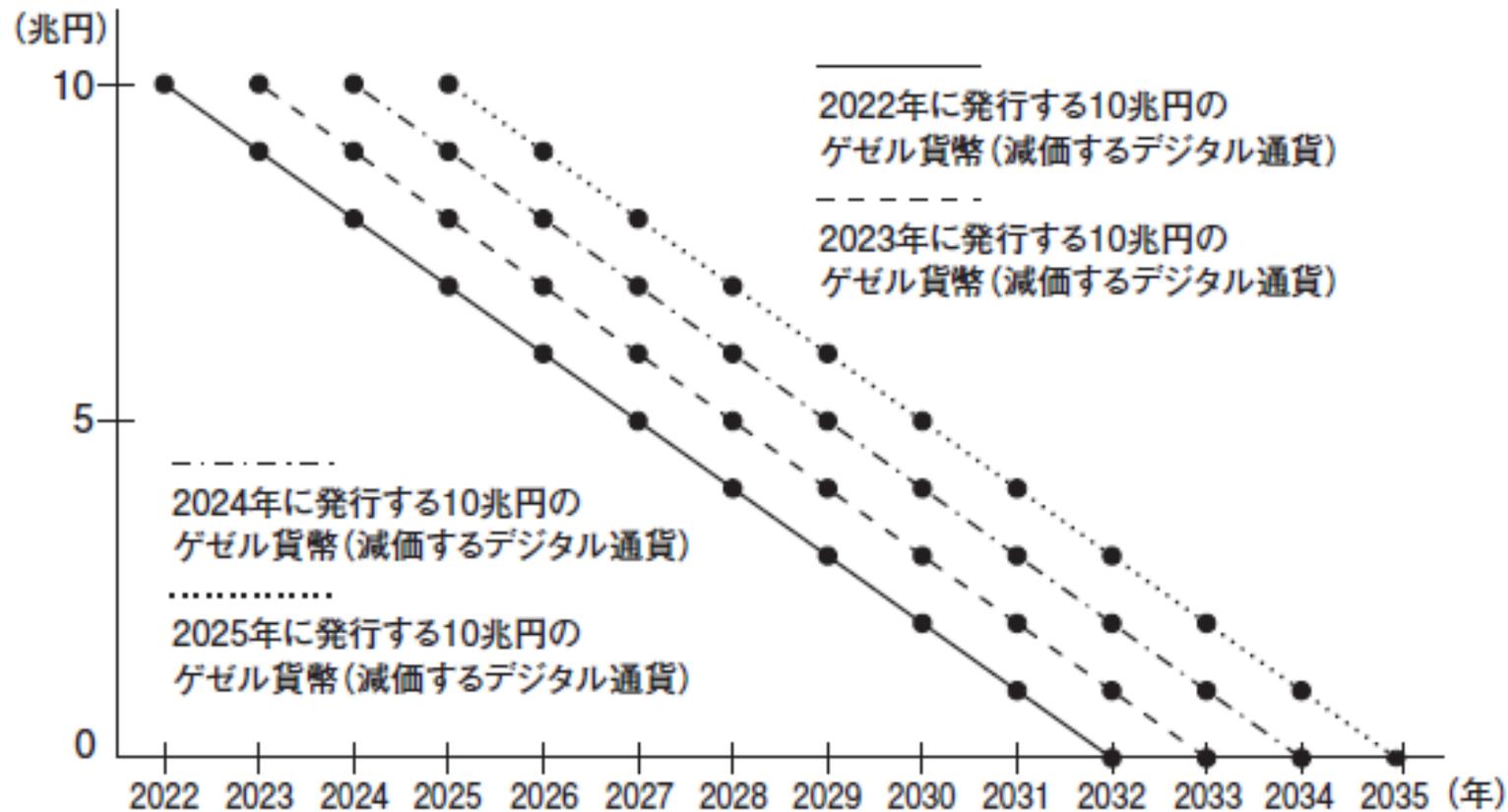
— 第15回出生動向基本調査  
（独身者調査ならびに夫婦調査）報告書 —

図表Ⅱ-2-2 調査別にみた、夫婦の出生子ども数分布の推移（結婚持続期間15～19年）

調査(調査年次)	総数(客体数)	0人	1人	2人	3人	4人以上	完結出生児数
第7回調査(1977年)	100.0% (1,427)	3.0%	11.0	57.0	23.8	5.1	2.19人
第8回調査(1982年)	100.0 (1,429)	3.1	9.1	55.4	27.4	5.0	2.23
第9回調査(1987年)	100.0 (1,755)	2.7	9.6	57.8	25.9	3.9	2.19
第10回調査(1992年)	100.0 (1,849)	3.1	9.3	56.4	26.5	4.8	2.21
第11回調査(1997年)	100.0 (1,334)	3.7	9.8	53.6	27.9	5.0	2.21
第12回調査(2002年)	100.0 (1,257)	3.4	8.9	53.2	30.2	4.2	2.23
第13回調査(2005年)	100.0 (1,078)	5.6	11.7	56.0	22.4	4.3	2.09
第14回調査(2010年)	100.0 (1,385)	6.4	15.9	56.2	19.4	2.2	1.96
第15回調査(2015年)	100.0 (1,232)	6.2	18.6	54.0	17.9	3.3	1.94

注：図表Ⅱ-2-1と同じ。

図③⑥ 減価していくデジタル通貨



この操作を繰り返していき、2031年以降に市場に流通するゲゼル貨幣（減価するデジタル通貨）を合計すると、以下になる。

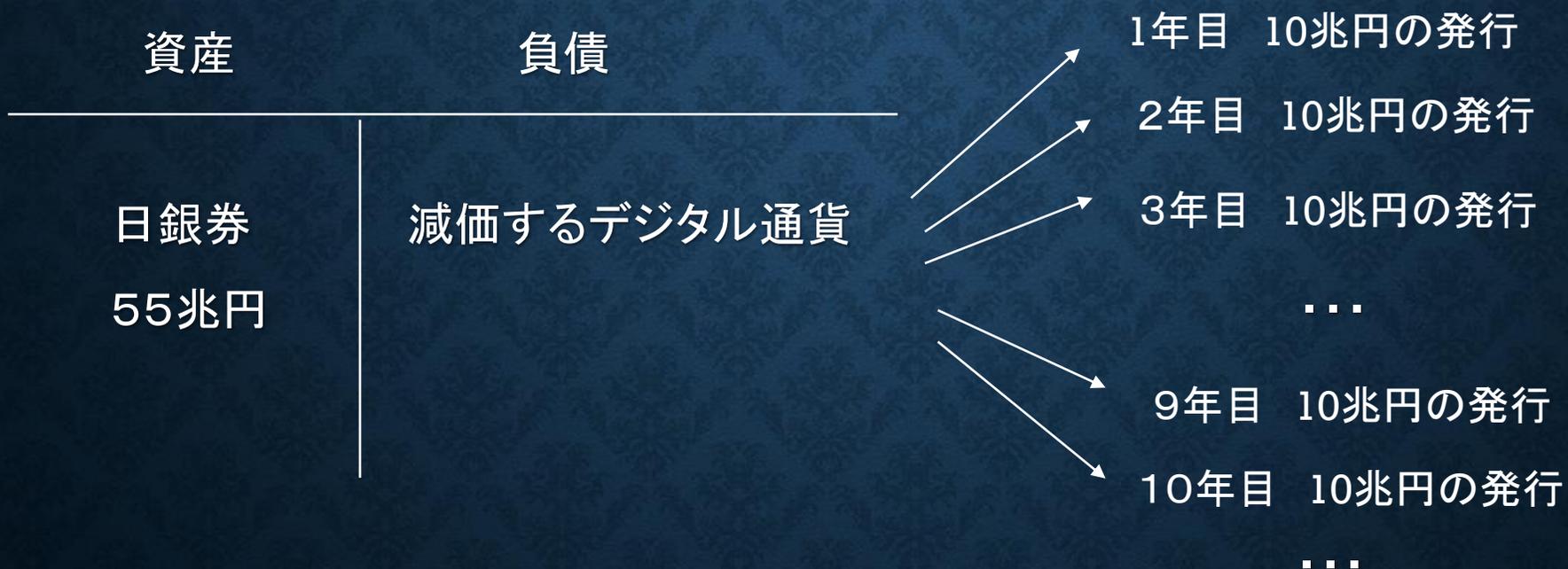
$$1 \text{ 兆円} + 2 \text{ 兆円} + 3 \text{ 兆円} + \dots + 9 \text{ 兆円} + 10 \text{ 兆円} = 55 \text{ 兆円}$$

同じ方法で、毎年10兆円発行し、2年で価値がゼロになる場合の市場流通量を計算すると、最大値は15兆円となる。

# スキーム図

一度、特別会計に55兆円をチャージすれば、未来永劫、毎年10兆円ずつ、減価するデジタル通貨を発行可能

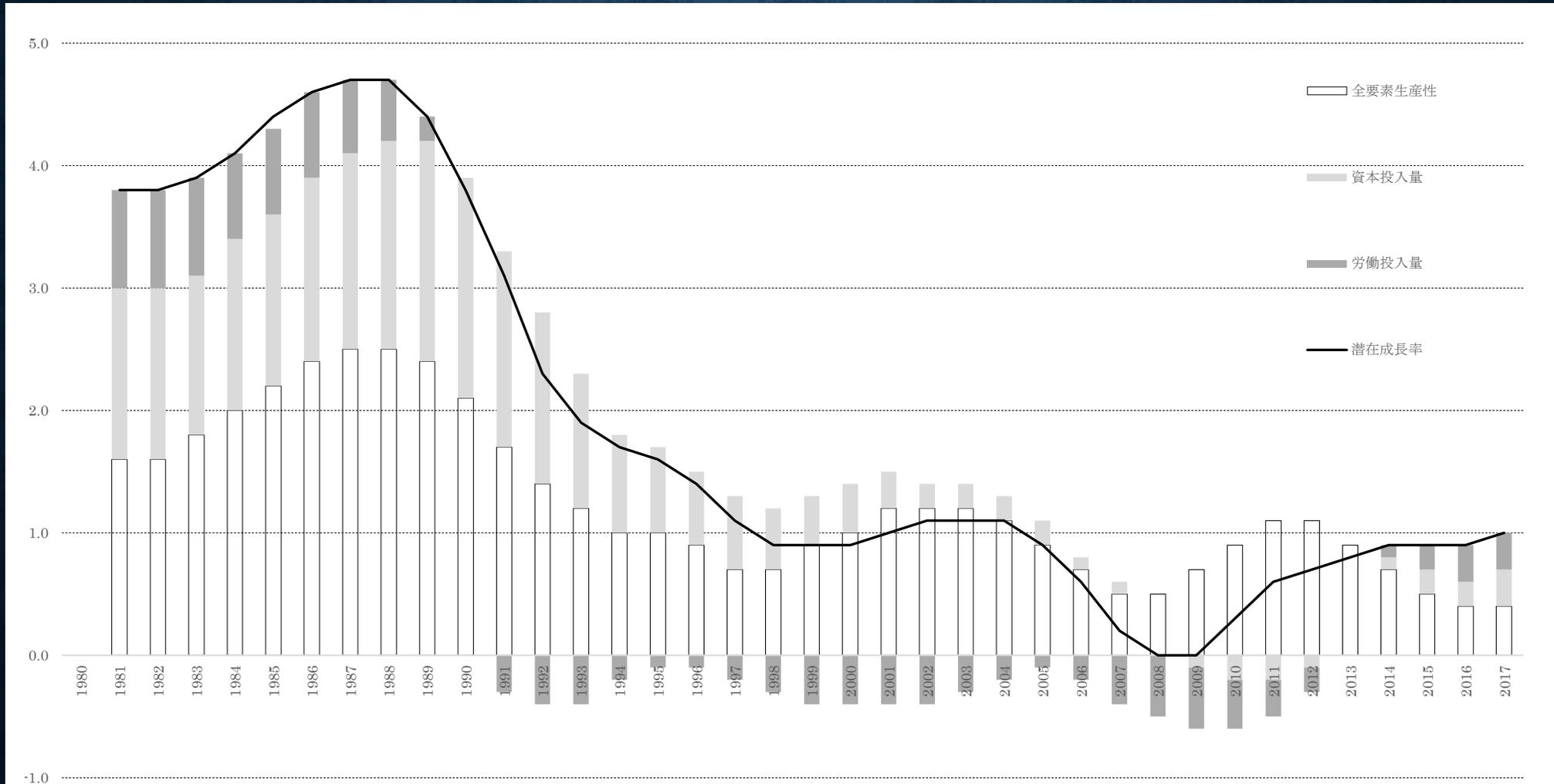
- 特別会計のバランスシート



# 検討事項

- 出産手当の給付方法については、ソフトバンクグループによるモバイル決済サービス(PayPay)やモバイルSuicaなどと連携し、減価するデジタル通貨とそれ以外を取引で区別する機能を追加しながら、政府が直接的に給付することも可能ではないか。
- 減価する「デジタル通貨」を法定通貨に位置付ければ、それで必要な財・サービスを取引することができ、取引でお釣りがあるとき、その分の支払いに利用しても受け取りを拒否できない。
- しかも、減価する「デジタル通貨」を受け取った側は、その通貨を保有しているだけでは、日々その価値が減価していくため、できる限り早急に、別の消費や取引に利用するはずで、消費の活性化などにも寄与する可能性も。
- もちろん、こうした操作が本当に可能か、減価する「デジタル通貨」と通常の通貨が市場取引で混在する影響を含め、十分に検証する必要。もっとも、理論的にゲゼル通貨は通貨に対する一種の課税でもあるため、あくまで非常時の「劇薬」として考えた方がよい。
- また、もしこうした仕組みが可能なら、インフレ圧力がゼロではないため発行量に一定の限界も。

# TFP上昇率と規模効果①



(出所)内閣府資料

# TFP上昇率と規模効果②

表1 技術進歩関数の推定結果（推計方法：時系列パネル固定効果）  
被説明変数：技術進歩トレンド要因（TFP Growth Trend：原系列のトレンド要因）

	係数	標準誤差	t 値
人口(-1)	4.638***	0.818	5.668
国民総所得に占める 教育費の割合(-1)	2.619***	0.204	12.868
定数項	-55.515***	9.112	-6.092

全標本数 270

Adjusted R-squared 0.731

Correlated Random Effects – Hausman Test

Test Summary	$\chi^2$ 統計量	$\chi^2$ d.f.	p 値
Cross-section random	46.775	2	0.000

(注1) 全変数に自然対数をとって推計している。また、TFP Growth のトレンド要因は、Hodrick-Prescott Filter によって分解している。

(注2) 係数の\*\*\*は1%有意水準で有意であることを示す。

## 最後に

- 「こども家庭庁」が出す勧告内容に盛り込めないか。
- 「出生率の基本方程式」から自明だが、夫婦2人の出生数が2から3に上昇するだけで、TFRは2を超える(例:  $TFR = 0.7 \times 3 = 2.1$ )。
- 次世代(子ども)は、社会保障制度を含め、社会経済の制度的基盤を支える公共財的な性質を有する。
- 賦課方式の年金制度等の中では、公共財である他人の子どもにフリーライドする誘因(出生率が低下)があり、子育て支援を拡充して、出産・育児を担う家計に対して公的な補助を行う理論的根拠が存在する。
- 可能なら、「子ども長者」という言葉を、流行語大賞に！