

財政危機のシミュレーション

2004年 3月12日

独立行政法人経済産業研究所
研究員 戒能一成 (C)



1. 1990年度以降の財政の趨勢と量的現状認識 -「何が起きたのか」

1-1. 基本的着眼点と作業方針

着眼点1: 公会計的視点からの政府財政の構造分析と予測

→ 部門分類: 国・都道府県・市町村・公的年金制度

→ 項目分類: 内容別歳入・歳出・基礎収支(フロー)

公債累積残高・年金積立金推移(ストック)

着眼点2: 各政策制度の変更が政府財政に与える影響の評価

(マクロ経済状態の変化からの二次的影響を含む)

→ 部門・項目間の相互関係に着目した分析・モデル化

→ 「実質経済成長率」と「政策パッケージ」を
変数とした複数シナリオのシミュレーション

→ 単なる「数合わせ」を超えた政策提言



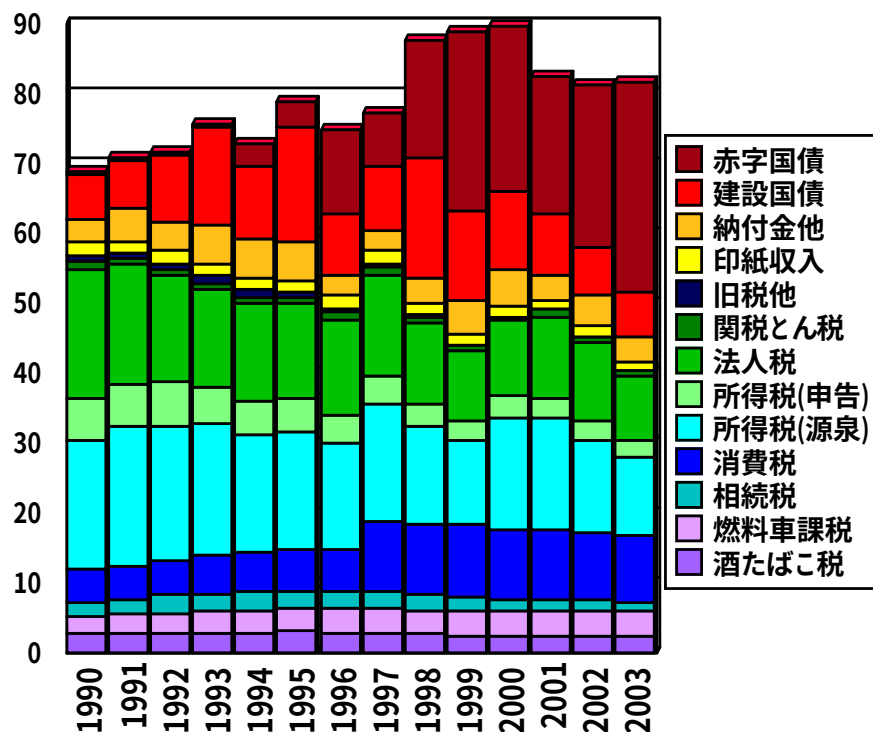
1. 1990年度以降の財政の趨勢と量的現状認識 -「何が起きたのか」

1-2. 国一般会計 -1. 歳入

歳入: 景気対策減税による税收減少と赤字国債への依存

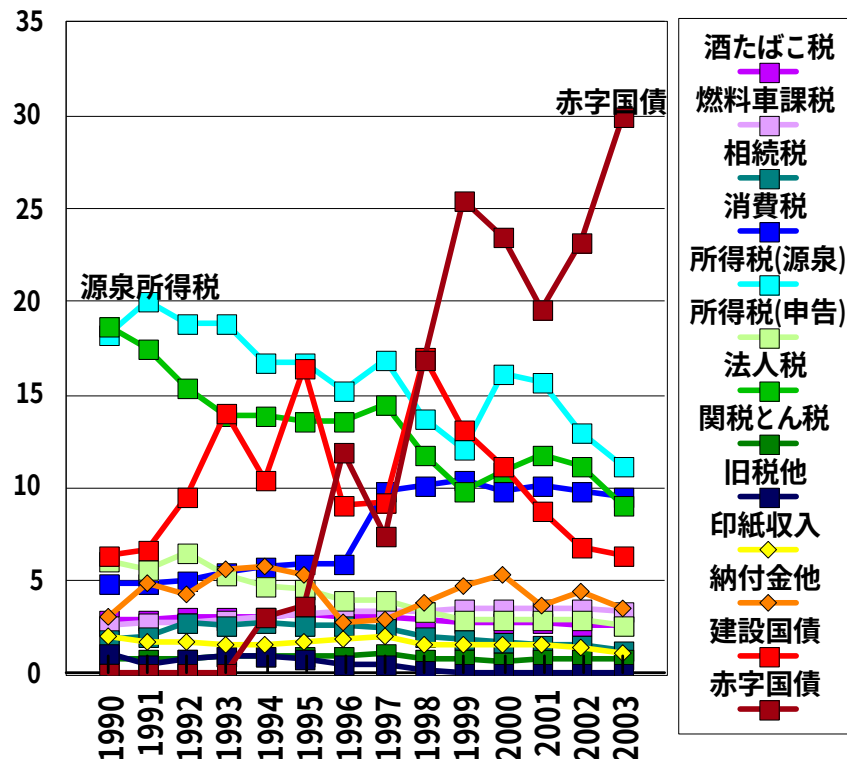
国一般会計歳入推移

(兆円)



国一般会計歳入推移

(兆円)

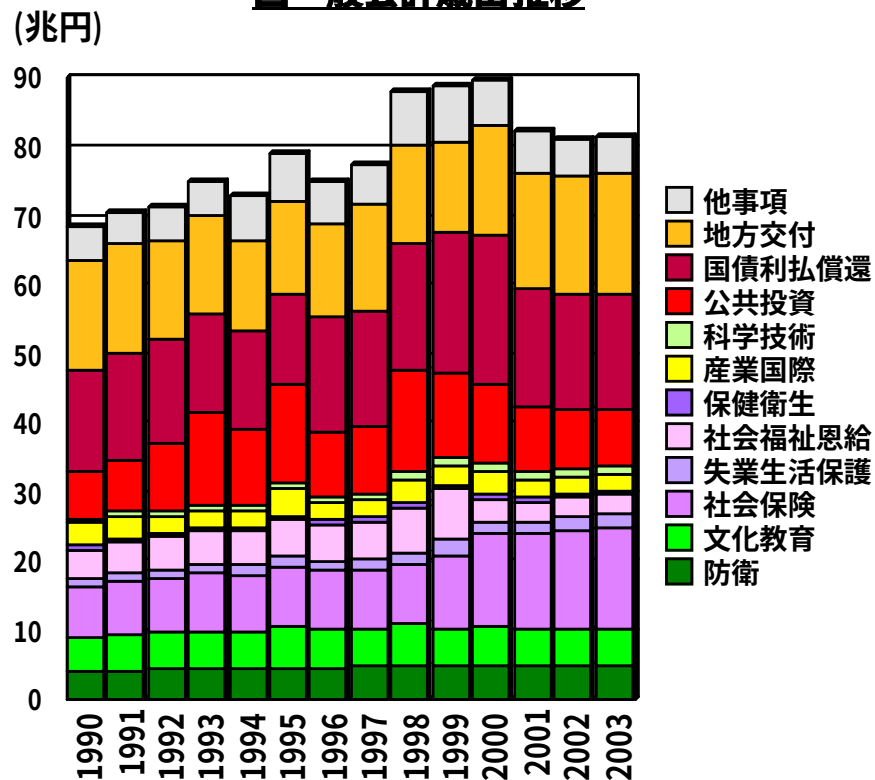


1. 1990年度以降の財政の趨勢と量的現状認識 -「何が起きたのか」

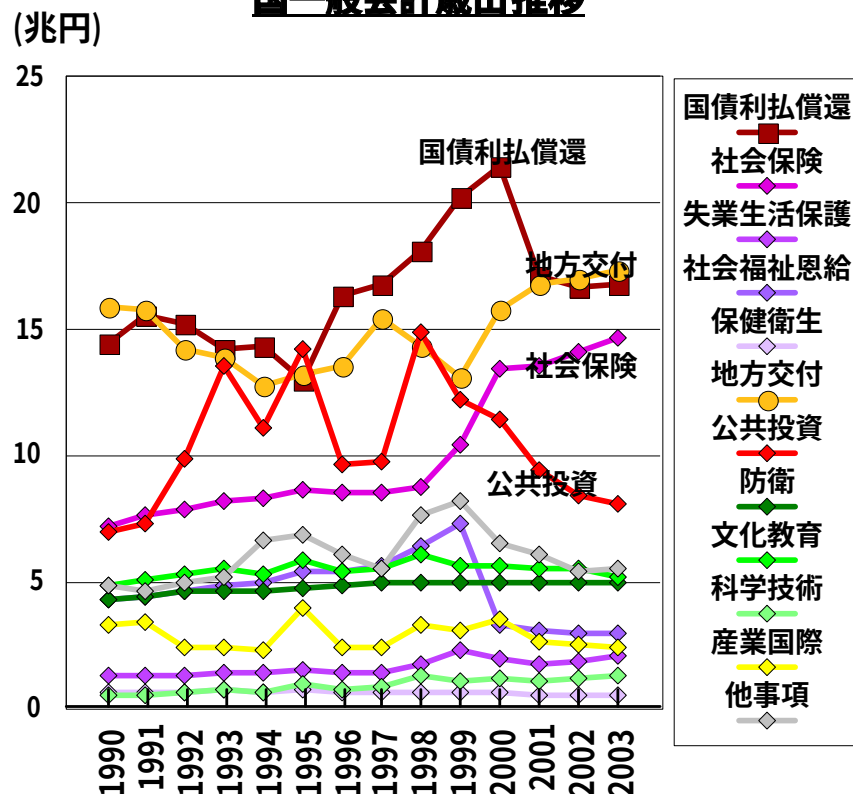
1-2. 国一般会計 -2. 歳出

歳出: 国債利払・地方交付・社会保険など固定的歳出増加

国一般会計歳出推移



国一般会計歳出推移

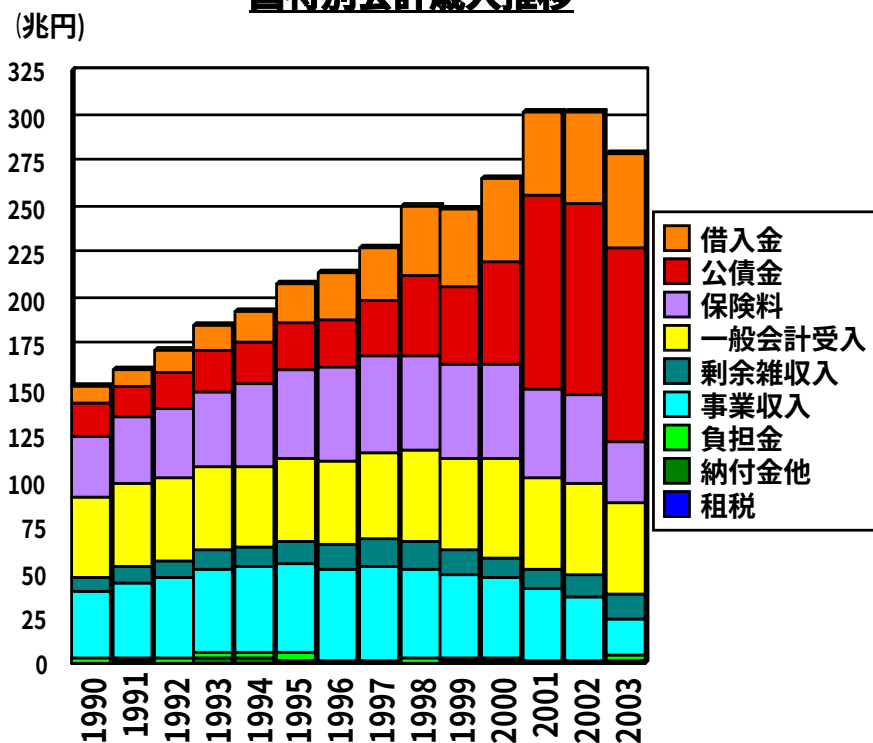


1. 1990年度以降の財政の趨勢と量的現状認識 -「何が起きたのか」

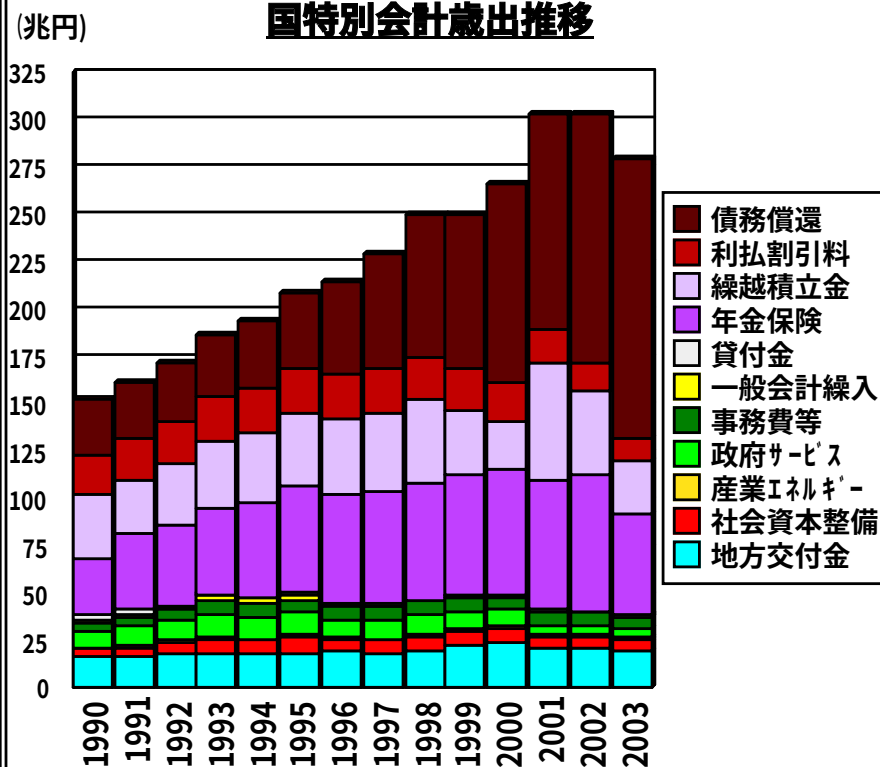
1-3. 国特別会計・歳入・歳出

歳入:公債収入・借入金の増加/ 歳出:公債利払償還費の増加

国特別会計歳入推移



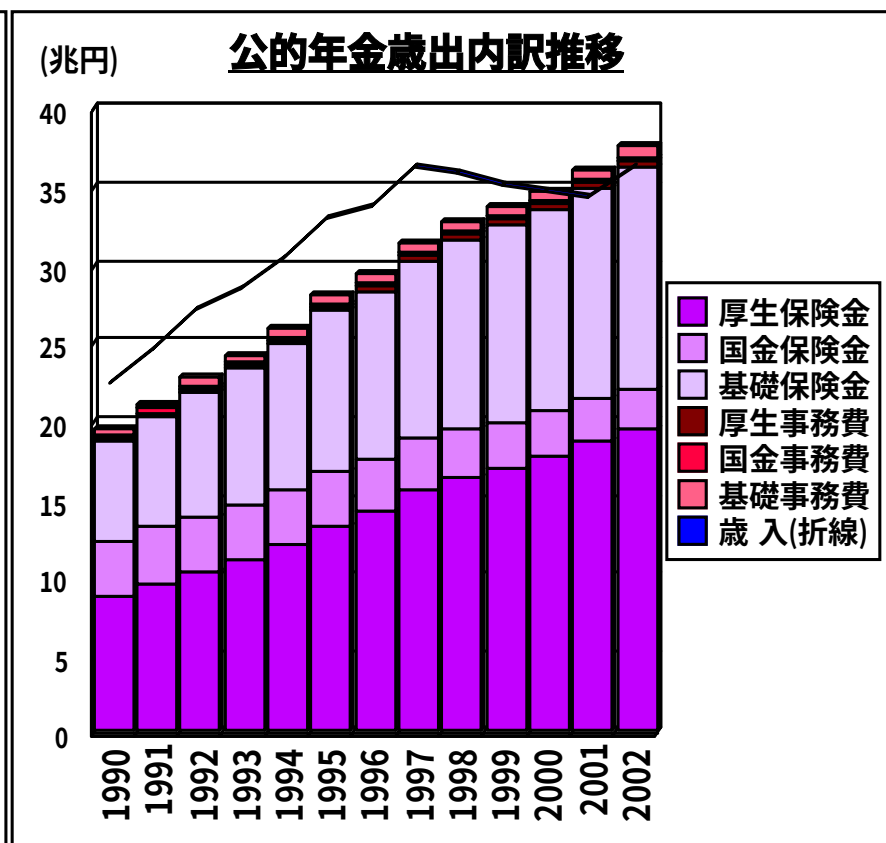
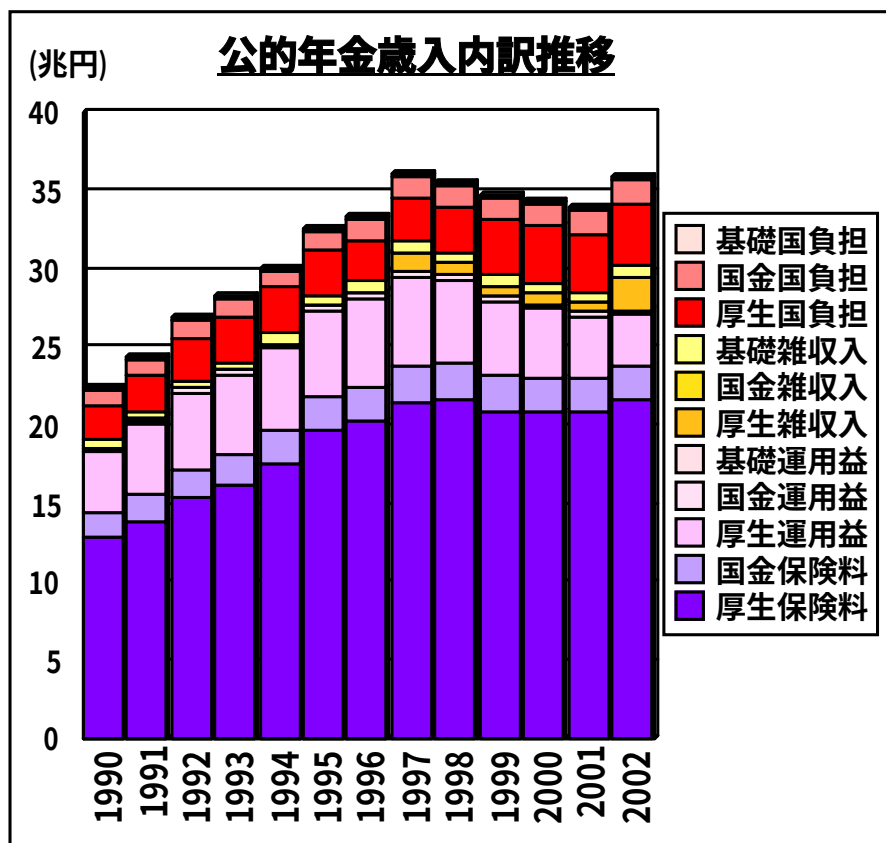
国特別会計歳出推移



1. 1990年度以降の財政の趨勢と量的現状認識 -「何が起きたのか」

1-3. 国特別会計 / 公的年金制度歳入・歳出

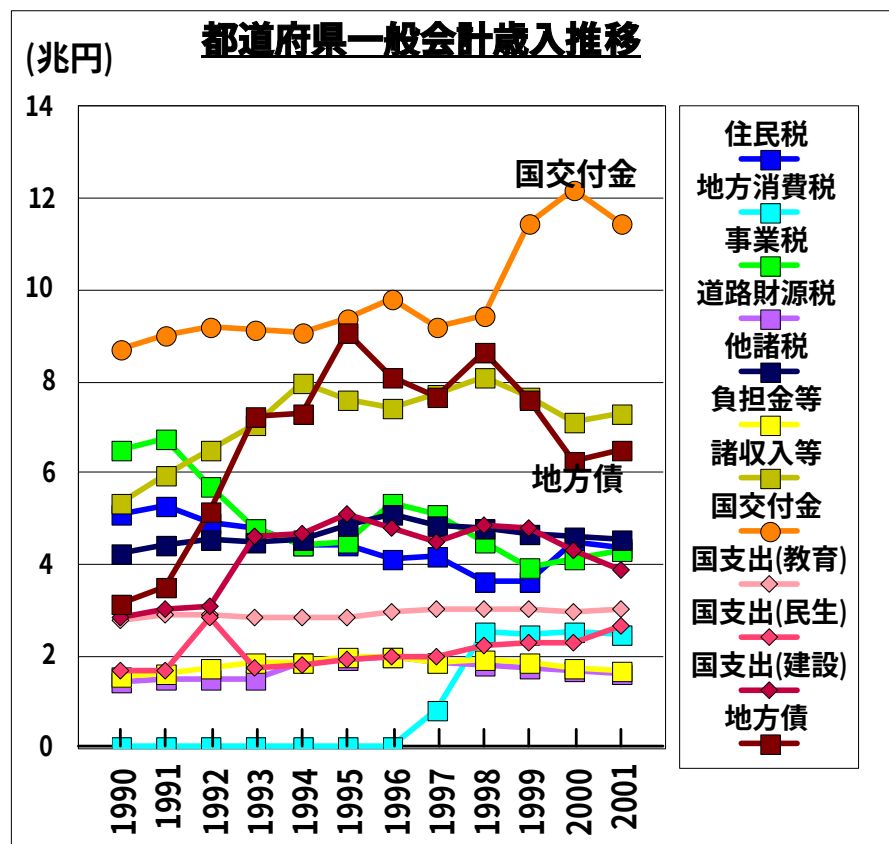
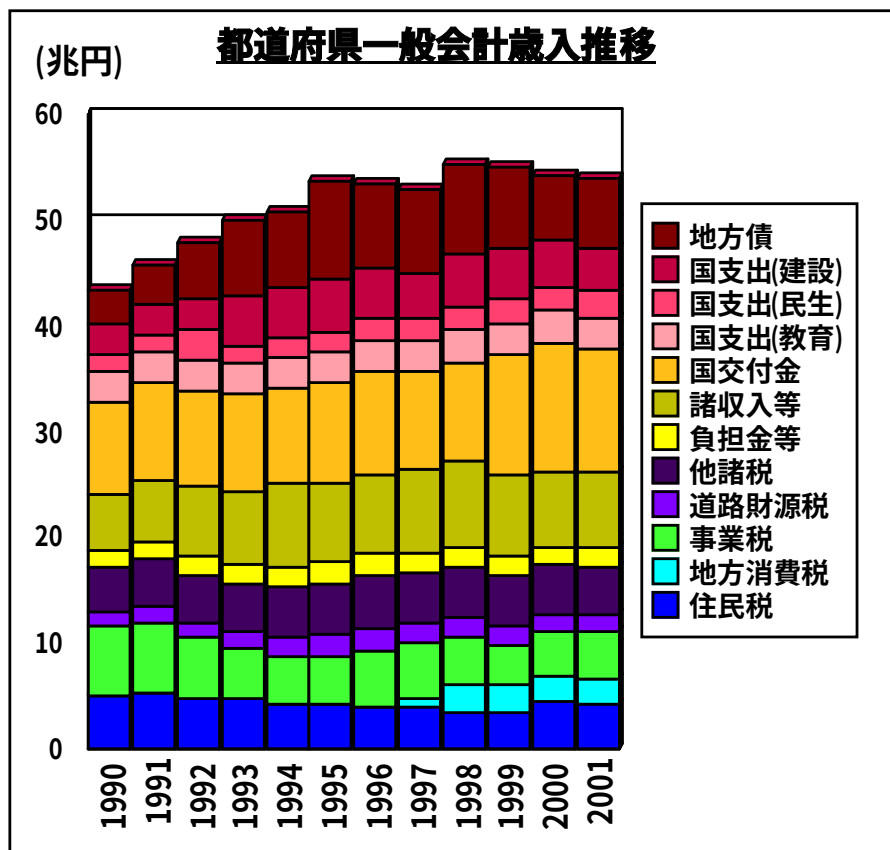
歳入:保険料の停滞・運用益の減少 / 歳出:保険金支払の増加



1. 1990年度以降の財政の趨勢と量的現状認識 -「何が起きたのか」

1-4. 都道府県一般会計 -1. 歳入

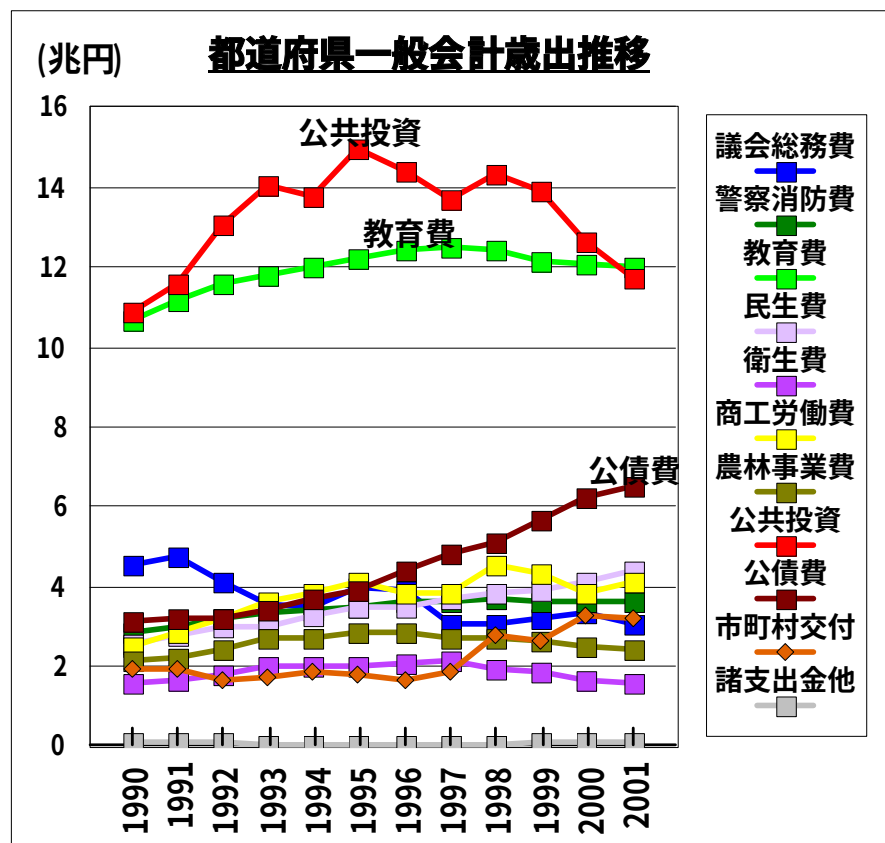
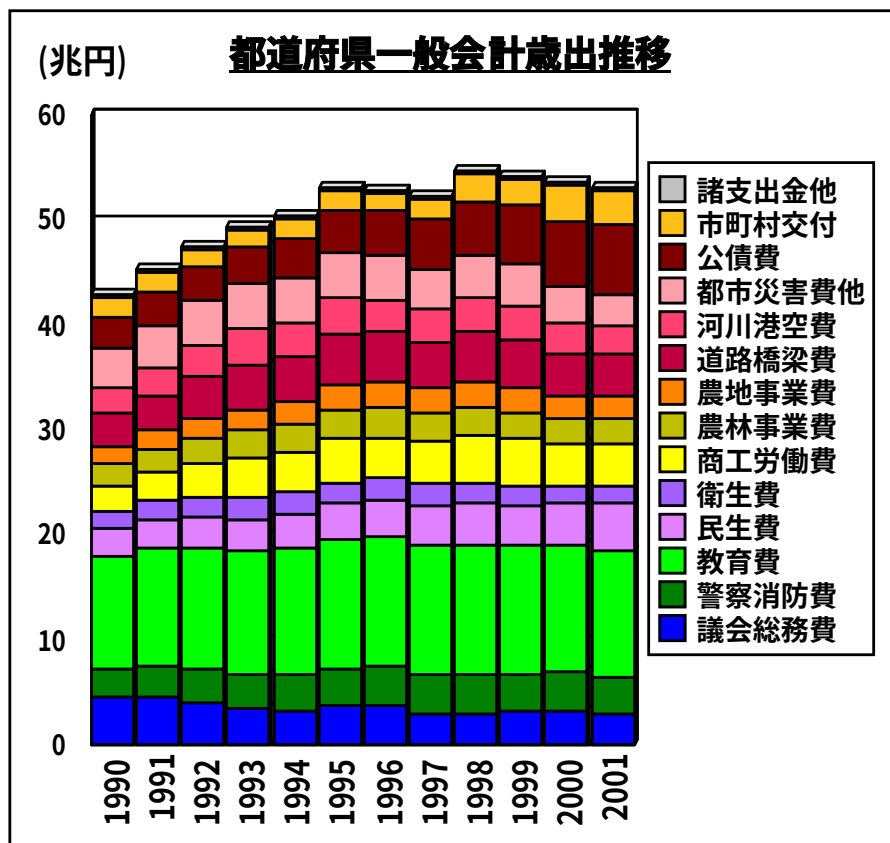
歳入: 国交付金に大きく依存 / 地方建設債は増加後減少



1. 1990年度以降の財政の趨勢と量的現状認識 -「何が起きたのか」

1-4. 都道府県一般会計 -2. 歳出

歳出: 公共投資は増加後減少、公債費は一貫して増加

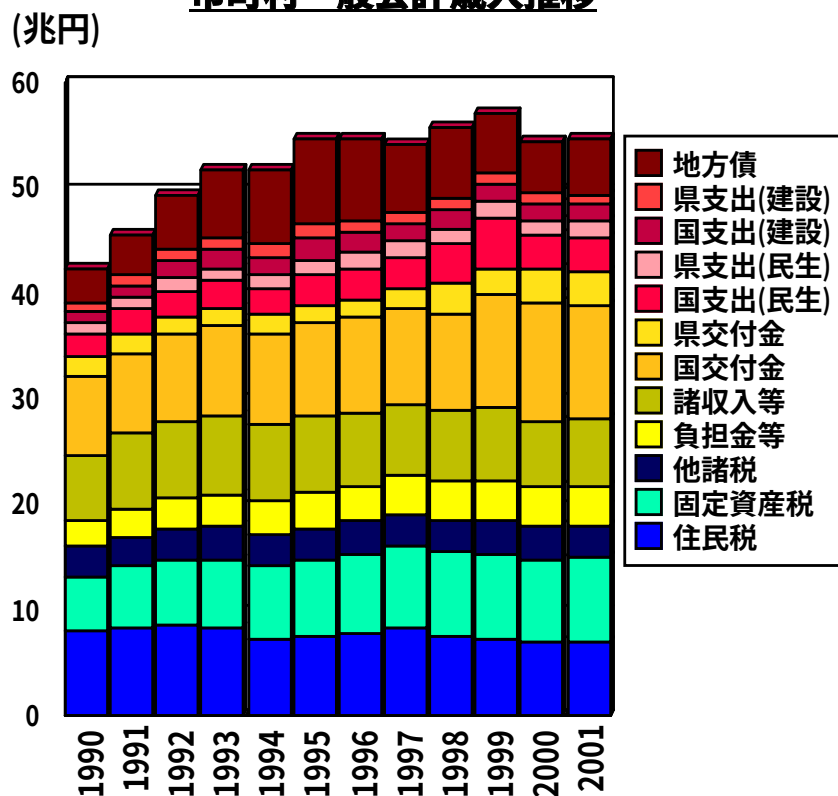


1. 1990年度以降の財政の趨勢と量的現状認識 -「何が起きたのか」

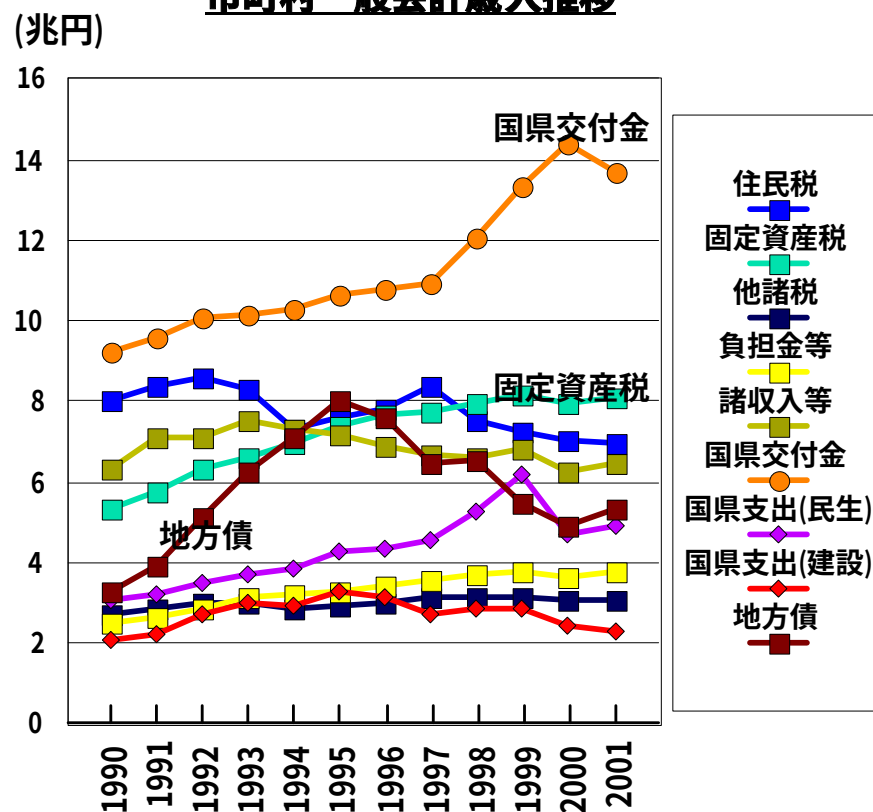
1-4. 市町村一般会計 -3. 歳入

歳入: 国・県交付金に依存 / 税収は安定的に推移

市町村一般会計歳入推移



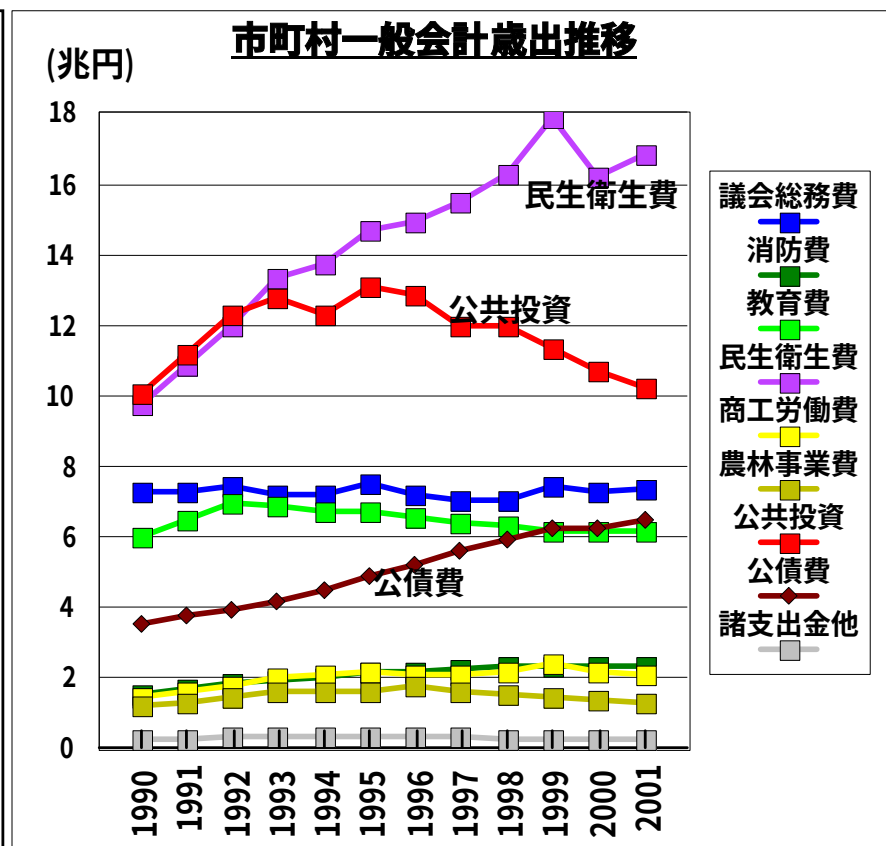
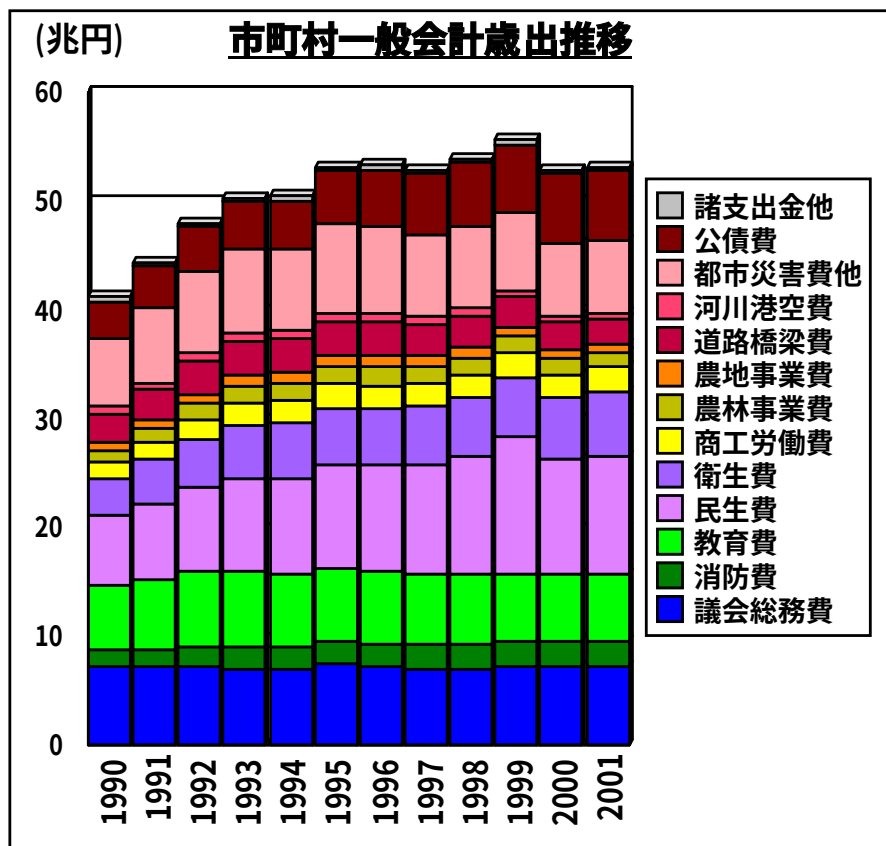
市町村一般会計歳入推移



1. 1990年度以降の財政の趨勢と量的現状認識 -「何が起きたのか」

1-4. 市町村一般会計 -4. 歳出

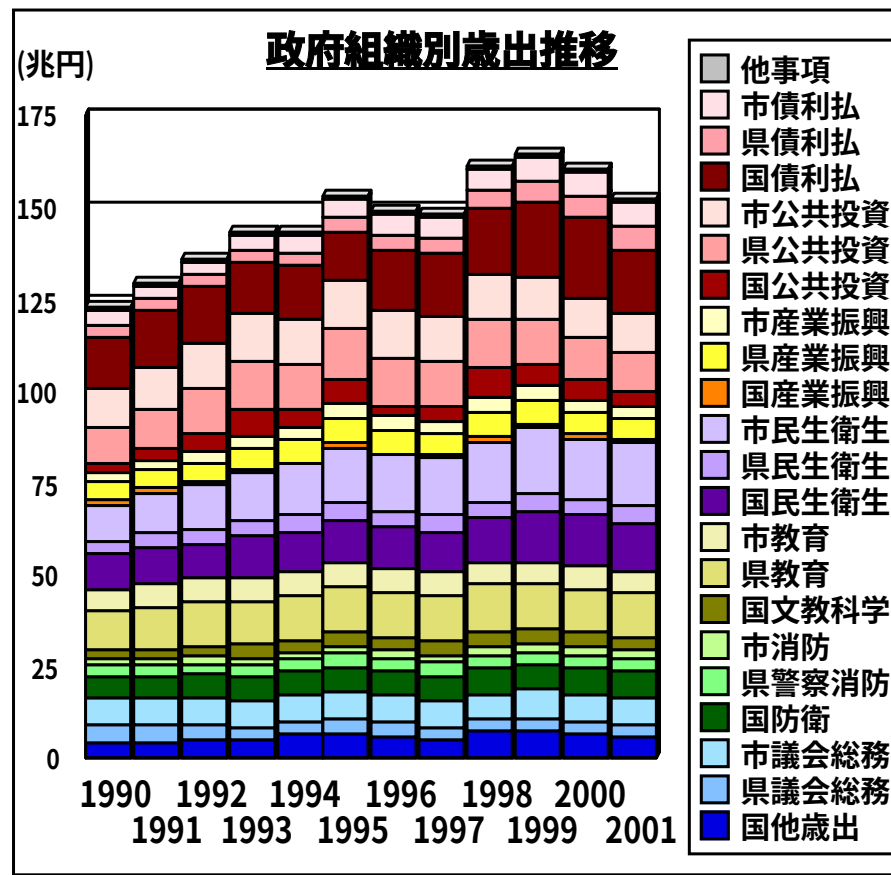
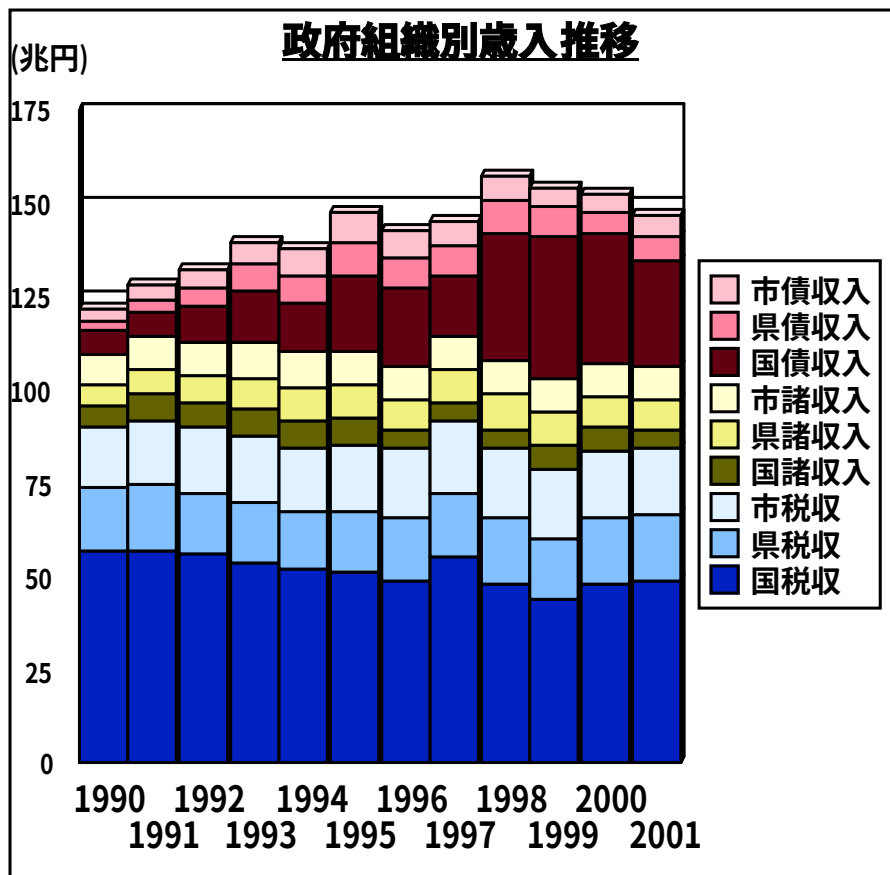
歳出: 民生衛生費が増加/公債費増に伴い公共投資減少



1. 1990年度以降の財政の趨勢と量的現状認識 -「何が起きたのか」

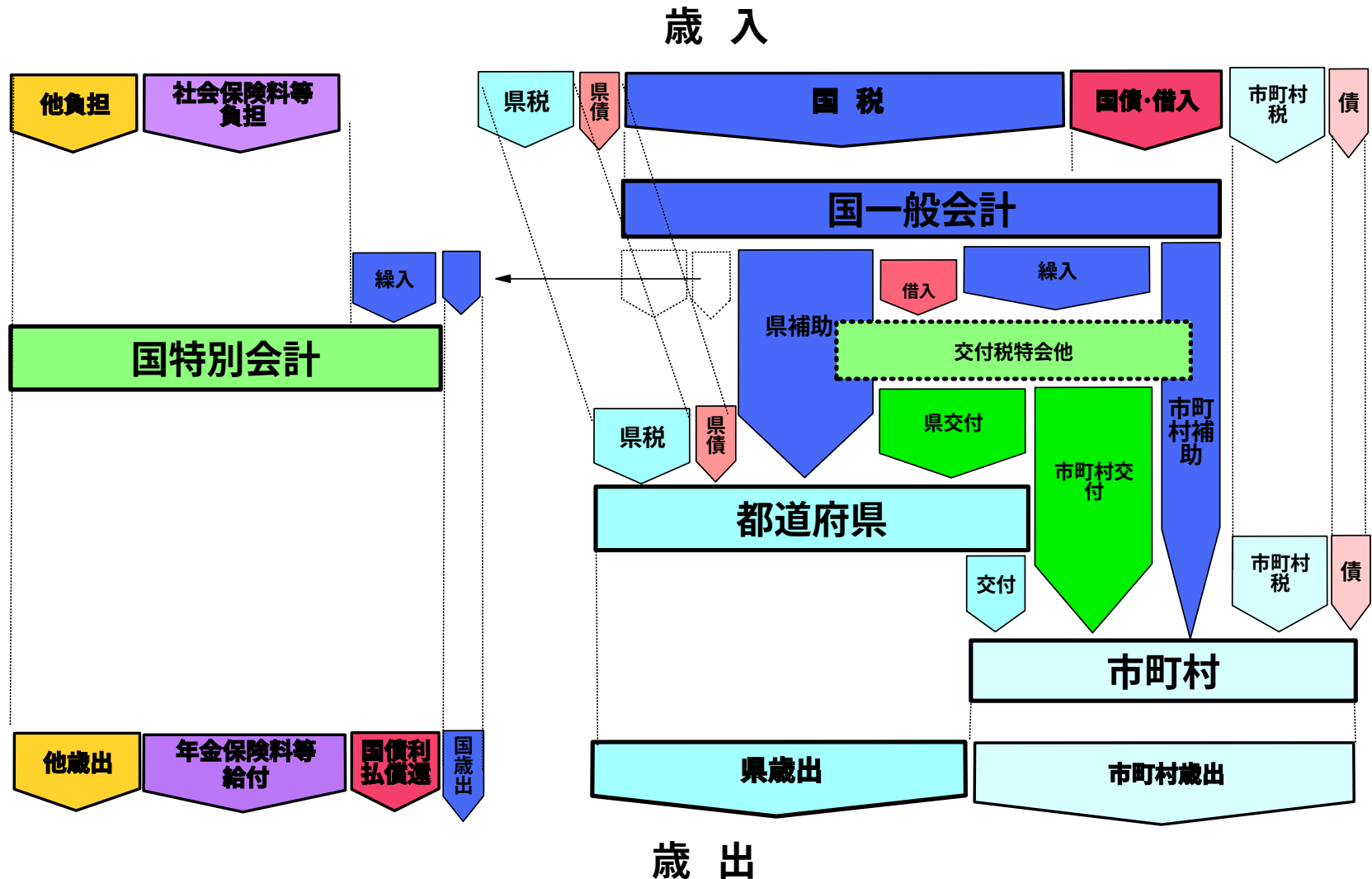
1-5. 政府横断的収支

歳入: 国の比率大 / 歳出: 都道府県・市町村の比率大



1. 1990年度以降の財政の趨勢と量的現状認識 -「何が起きたのか」

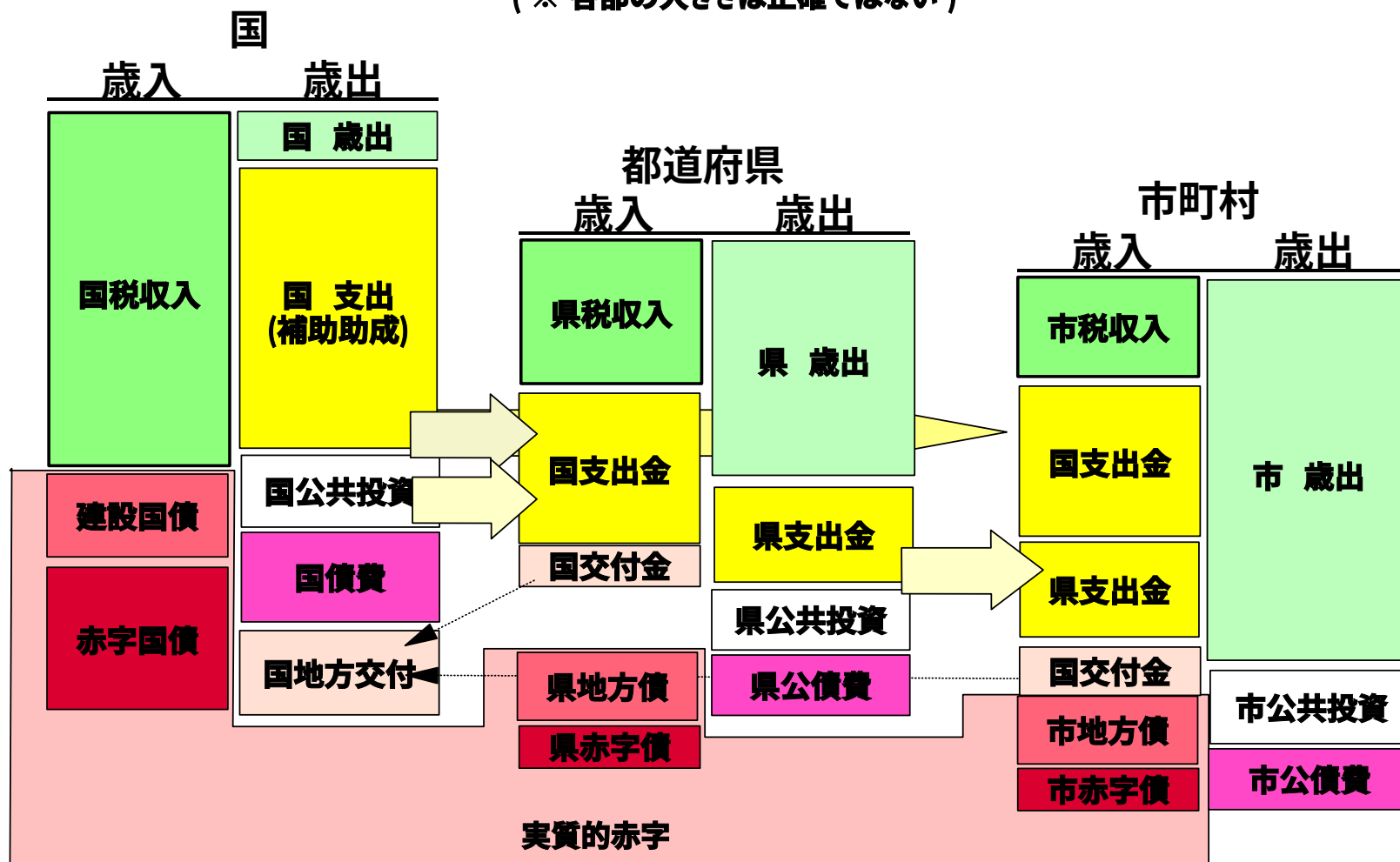
政府財政の多層的構造概念図



1. 1990年度以降の財政の趨勢と量的現状認識 - 「何が起きたのか」

政府財政モデルの模式図 / 2003年度以降

(※ 各部の大きさは正確ではない)



2. マクロ経済の趨勢と財政の相関関係の分析 -「何故こうなったのか」

2-1. 分析手法(政府財政の名目モデル化)

→ 本「財政改革プロジェクト」で分析・指摘された、政府部門の内部構造や部門間の相互関係について、近似的・定量的な表現を試行

- ・ 全体的問題点 (第1セッション 鶴氏, 第5セッション 田中氏)
 - ・ 国の分野別省庁間の配分問題 (第2セッション 角野・瀧澤氏)
 - ・ 国-地方財政の相互関係問題 (第6セッション 土居・喜多見氏)
 - ・ 公的年金財政の持続可能性問題 (第7セッション 高橋氏)
- など



2. マクロ経済の趨勢と財政の相関関係の分析 -「何故こうなったのか」

2-1. 分析手法(政府財政の名目モデル化)

- 但しモデルの安定性・データ入手性の制約から以下のような**問題**あり
 - 海外部門を考慮していない(**為替水準は固定**)
 - 物価・金利については1990年代の観測結果を適用するなど、モデルの安定化のための調整を実施(**精度不足の推計を無理に組立てる限界**)
- 第4セッション渡辺氏の議論を考慮すれば、政府部門に対してかなり「甘い」試算と
なっている点に留意する必要あり



2. マクロ経済の趨勢と財政の相関関係の分析 -「何故こうなったのか」

2-2. 国一般会計モデル

→ 国の歳入(税率・国債発行高)、歳出(予算配分)を再現

(歳入) マクロ経済変数、税率、歳出歳入差などで説明

(例) 国消費税

$R^2 = 0.993$

$$\ln[\text{国消費税}] = +1.197 \cdot \ln[\text{総消費支出}] + 1.731 \cdot \ln[\text{税率}] + 0.798$$

(t値)	(6.815)	(19.46)	(26.34)
------	---------	---------	---------

(歳出) 項目別にマクロ経済変数・他分野歳出などで説明

(例) 国公共投資 (増分)

$R^2 = 0.931$

$$\ln[\text{国公共投資増}] = +1.459 \cdot \ln[\text{民間固定資本減}] - 1.465 \cdot \ln[\text{公共投資制度DM}] - 2.801$$

(t値)	(10.53)	(-3.792)	(162.7)
------	---------	----------	---------

[国公共投資増]; 国公共投資対前年増

[民間固定資本減]; 民間固定資本形成対前年減

[公共投資制度DM]; 2001年度以降の歳出抑制政策を表現(0/1)



2. マクロ経済の趨勢と財政の相関関係の分析 -「何故こうなったのか」

2-3. 都道府県・市町村一般会計モデル

→ 都道府県・市町村の歳出・歳入 (交付金, 税金など) を再現

(歳出) 項目別にマクロ経済変数・国歳出などで説明

(例) 県公共投資/ 道路橋梁費

$R^2 = 0.916$

$$\ln[\text{県道橋費}] = +0.337 \cdot \ln[\text{国公共投資}] + 0.572 \cdot \ln[\text{県道路税金}] + 0.332$$

(t値) (5.712)

(4.644)

(7.935)

(例) 市公共投資/ 道路橋梁費

$R^2 = 0.951$

$$\ln[\text{市道橋費}] = +0.236 \cdot \ln[\text{国+県公投支出}] - 0.229 \cdot \ln[\text{市公債費}(-1)] + 0.423 \cdot \ln[\text{市道橋費}(-1)] + 0.716$$

(t値) (1.910)

(-6.717)

(2.063)

(32.60)

(歳入) マクロ経済変数、税率、歳出項目などで説明

(例) 県地方建設債収入

$R^2 = 0.926$

$$\ln[\text{県地方債}] = +1.022 \cdot \ln[\text{県公共投資}] + 1.117 \cdot \ln[\text{国県公投支出金}] - 2.368$$

(t値) (1.708)

(3.913)

(-23.17)

(例) 市地方建設債収入

$R^2 = 0.852$

$$\ln[\text{市地方債}] = +1.711 \cdot \ln[\text{国+県公投支出金}] + 0.038$$

(t値) (7.596)

(0.351)



2. マクロ経済の趨勢と財政の相関関係の分析 -「何故こうなったのか」

2-4. 国債・地方債サブモデル

- ・ (前期末) 累積残高、新規発行高、償還高、金利を用いて累積残高推移、公債費歳出(利払割引料)推移を再現

2-5. 公的年金サブモデル

- ・ 厚生年金基金、国民年金(基礎年金・国民基金)を対象
- ・ (前期末)積立金残高、保険料収入、運用収入、国一般会計負担収入、保険給付歳出などを用いて積立金残高推移を再現

(例) 厚生年金保険料収入

$R^2 = 0.975$

$$\ln[\text{厚生保険}] = +1.550 \cdot \ln[\text{雇用者報酬}] + 0.721 \cdot \ln[\text{保険料率}] - 7.730$$

$$(t\text{値}) \quad (5.005) \quad (2.904) \quad (-289.7)$$

(例) 基礎年金給付歳出

$R^2 = 0.990$

$$\ln[\text{基礎給付}] = +1.520 \cdot \ln[\text{高齢者人口}] + 2.258 \cdot \ln[\text{物価指数}] - 13.19$$

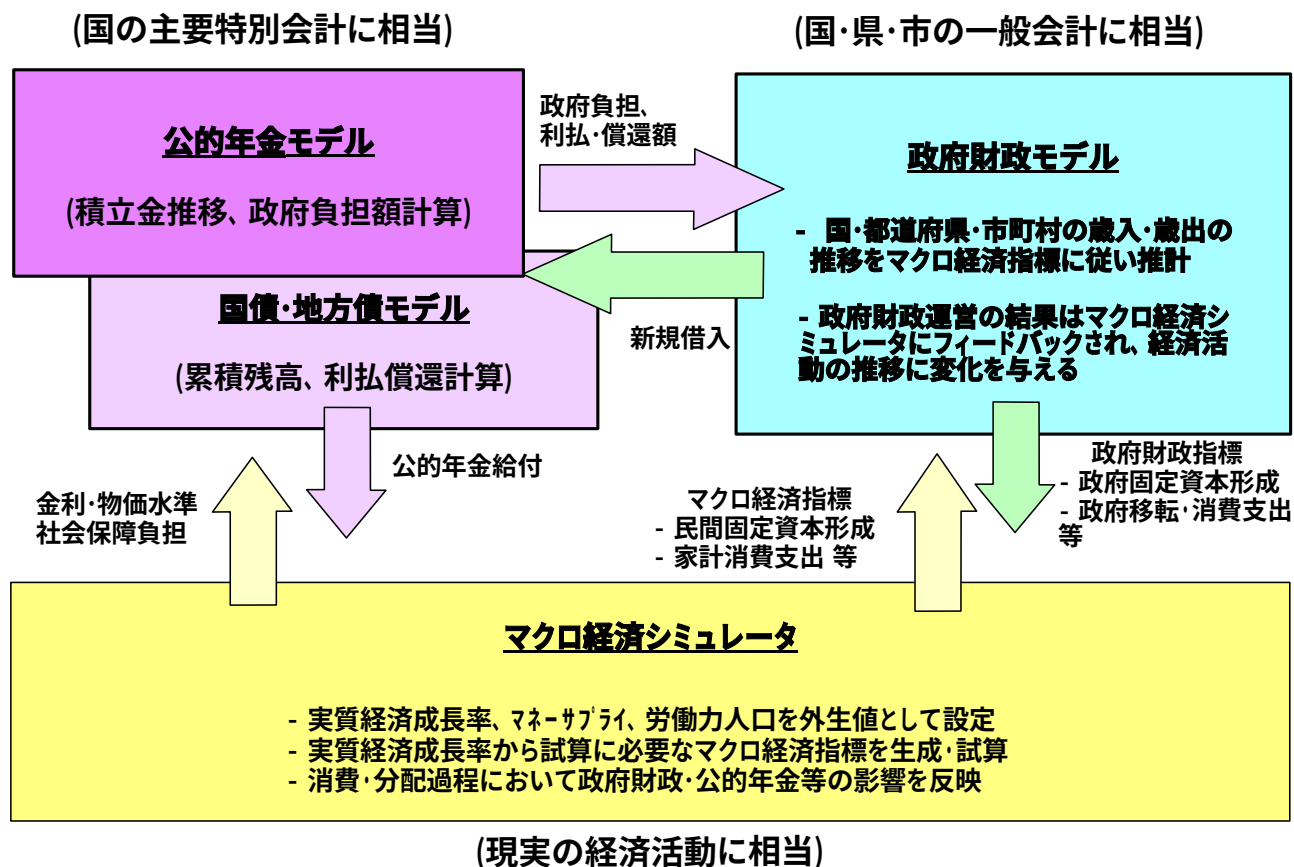
$$(t\text{値}) \quad (16.16) \quad (4.614) \quad (-536.1)$$



3. 試算モデルと試算前提の整理 -「どういう変化が想定されるか」

3-1. 基本的着眼点と作業方針

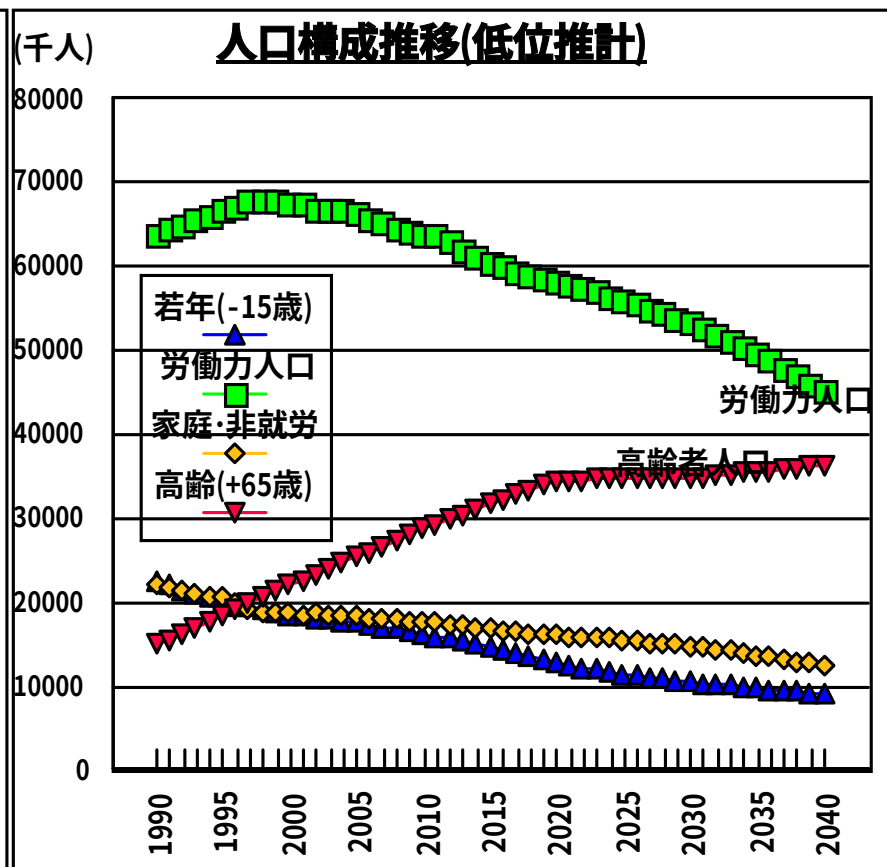
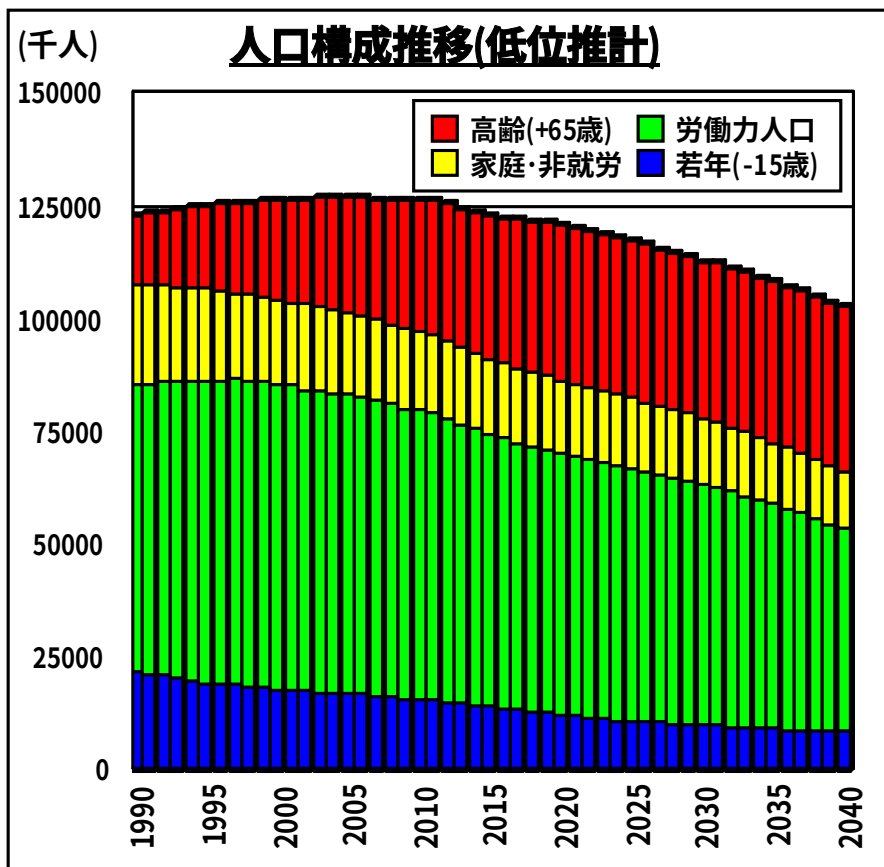
試算モデル群の全体構造



3. 試算モデルと試算前提の整理 -「どういう変化が想定されるか」

3-1. 基本的着眼点と作業方針 / 人口構成推移(低位推計)

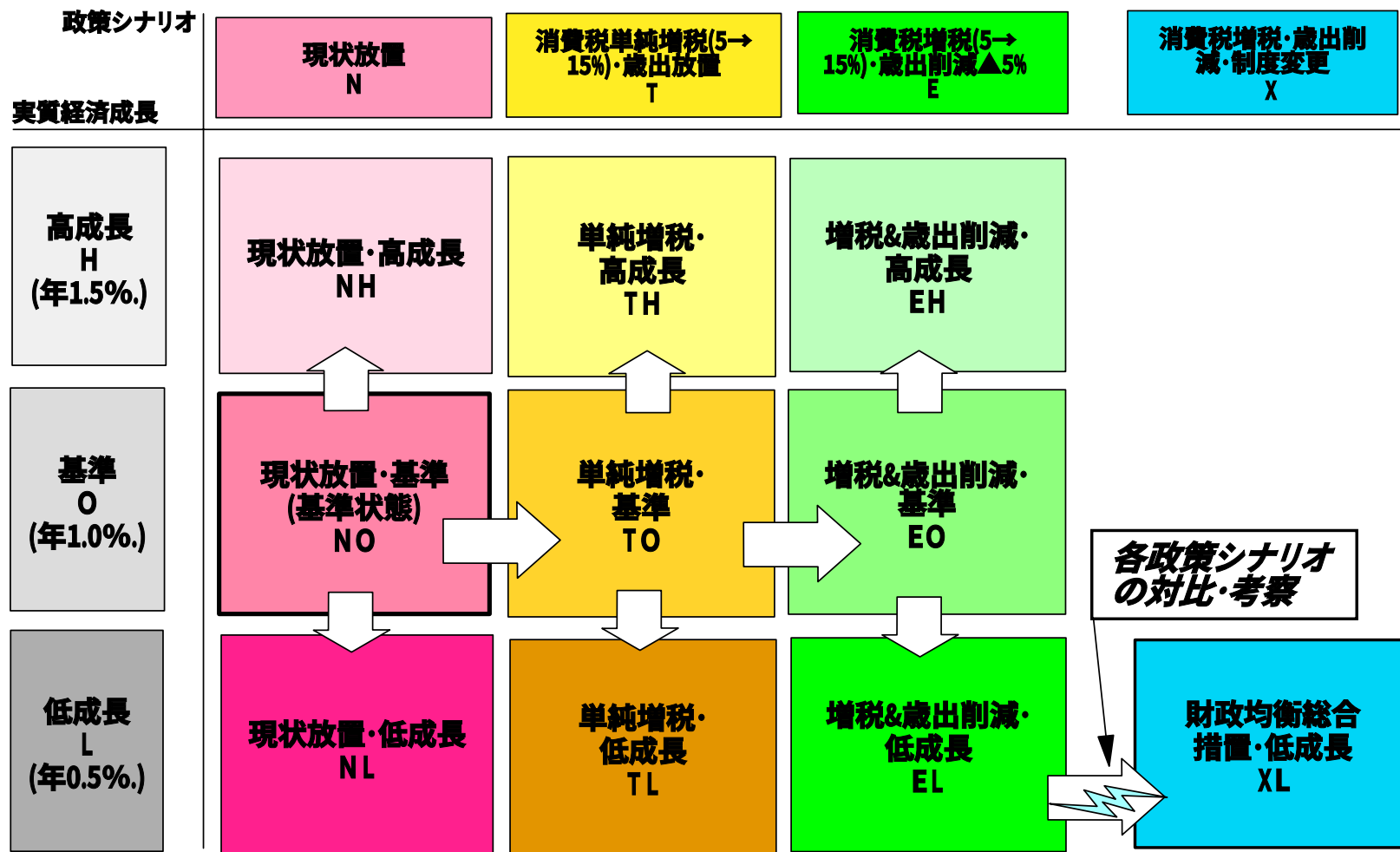
→ 高齢者数は増加後飽和、労働力人口は継続的に減少



3. 試算モデルと試算前提の整理

-「どういう変化が想定されるか」

試算シナリオの全体構造

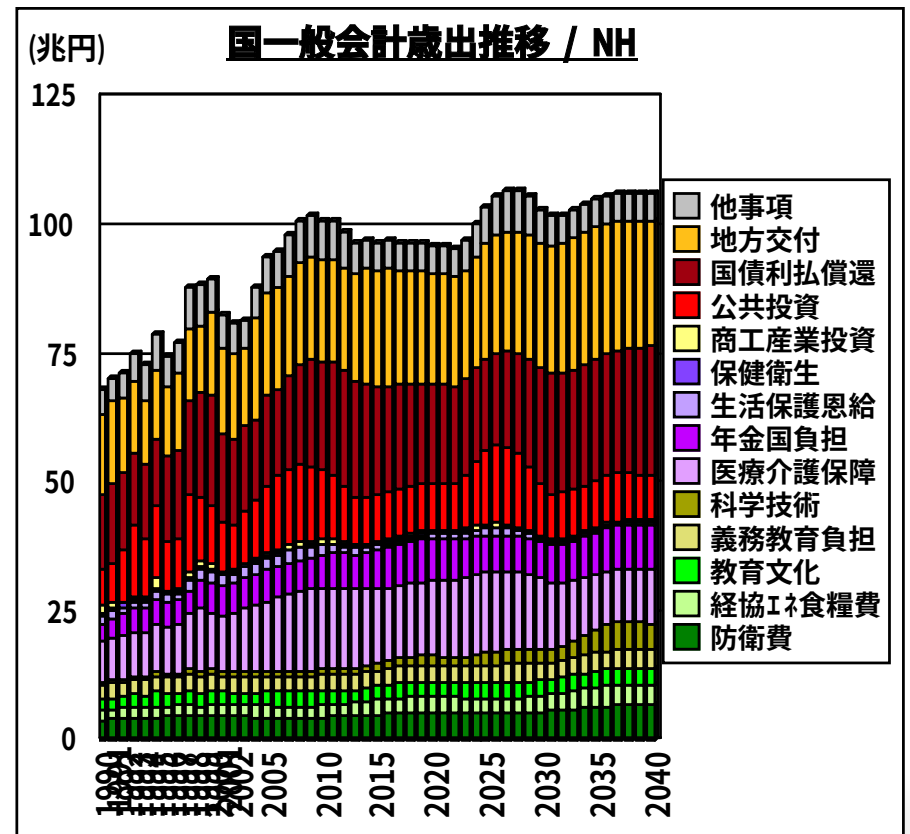
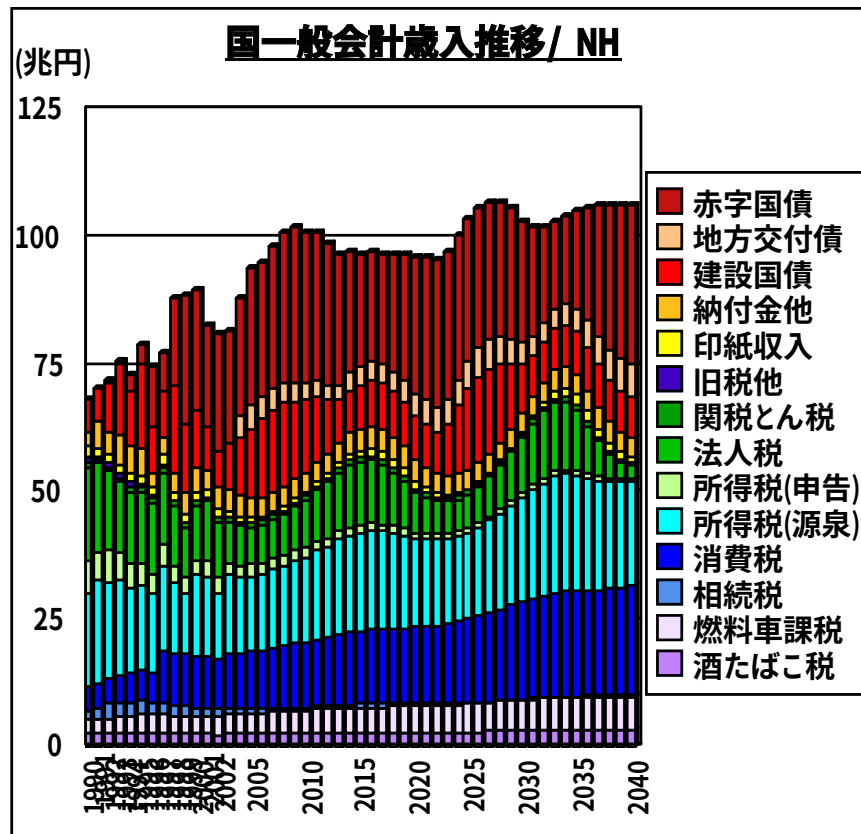


4. 試算結果

-「何もしないと次に何が起きるのか」

4-1. 現状放置ケース(N)

→ 実質経済成長率が1.5%/年であっても、税収増加と歳出増加が相殺し基礎収支はすぐには回復しない

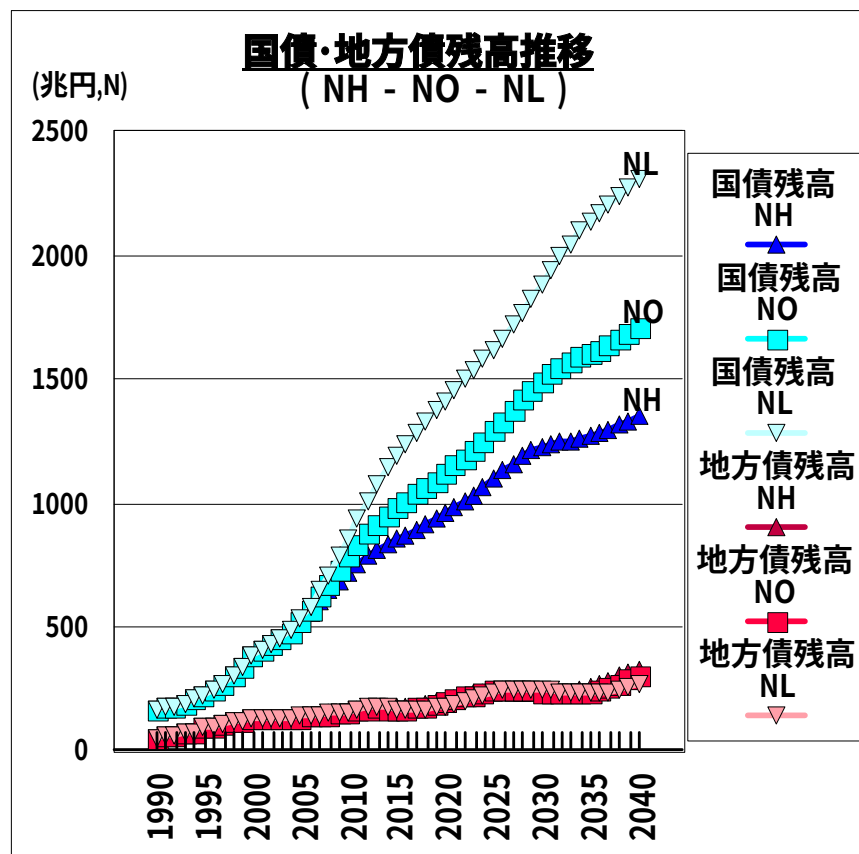
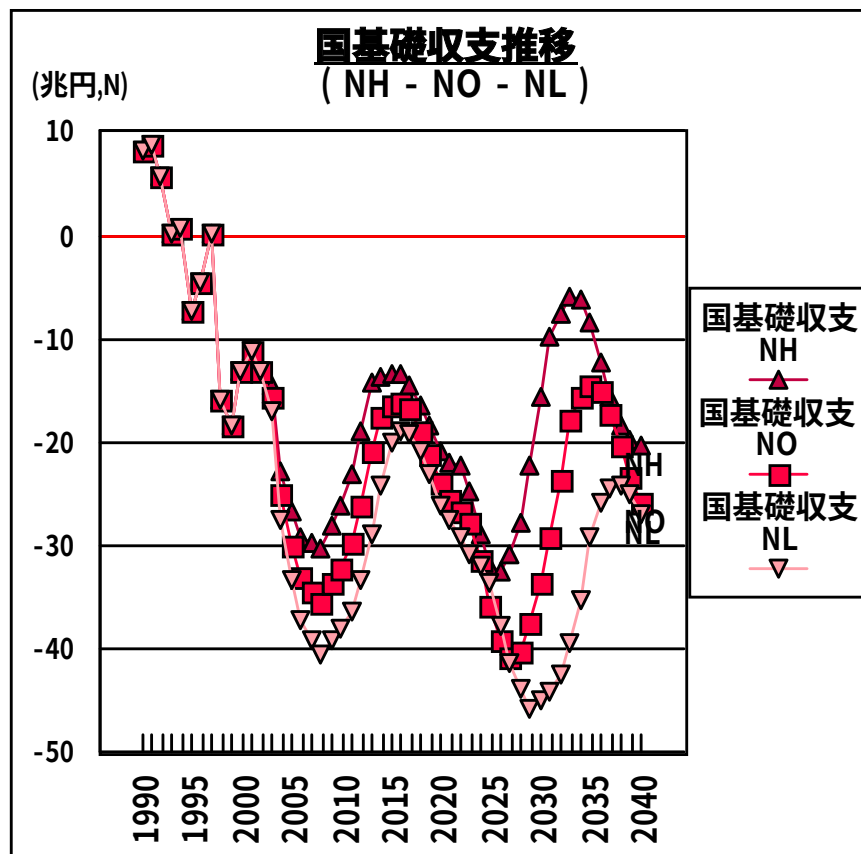


4. 試算結果

-「何もしないと次に何が起きるのか」

4-1. 現状放置ケース(N)

→ 国は基礎収支を回復できないため「国債による先送り」
をせざるを得ず、国債残高が級数的に増加を継続

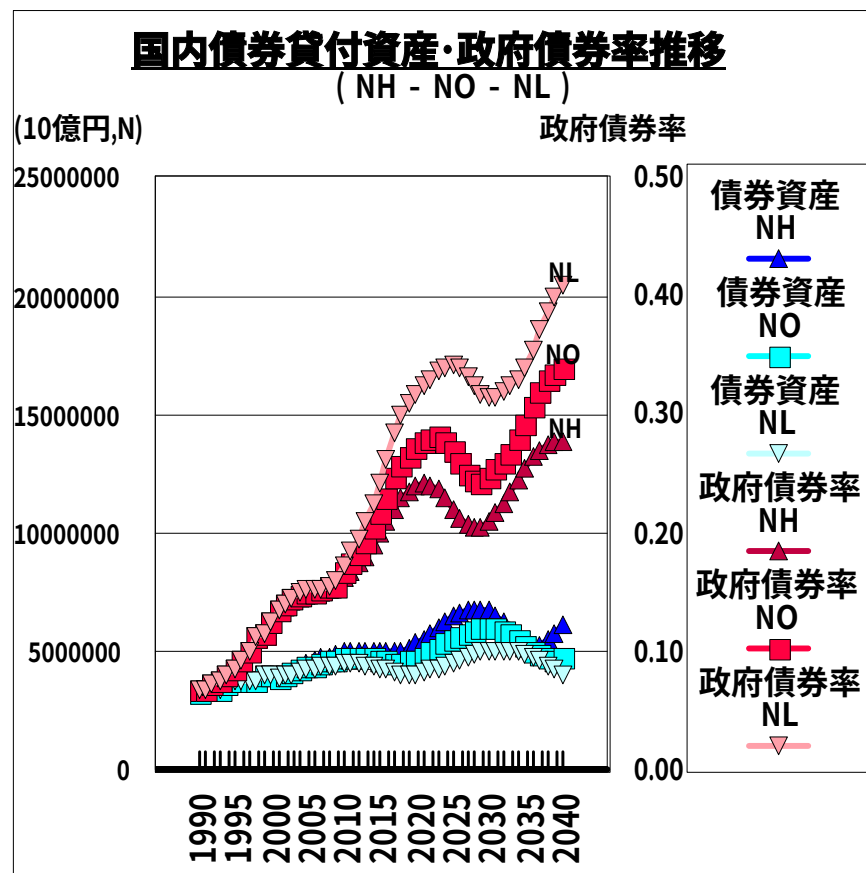
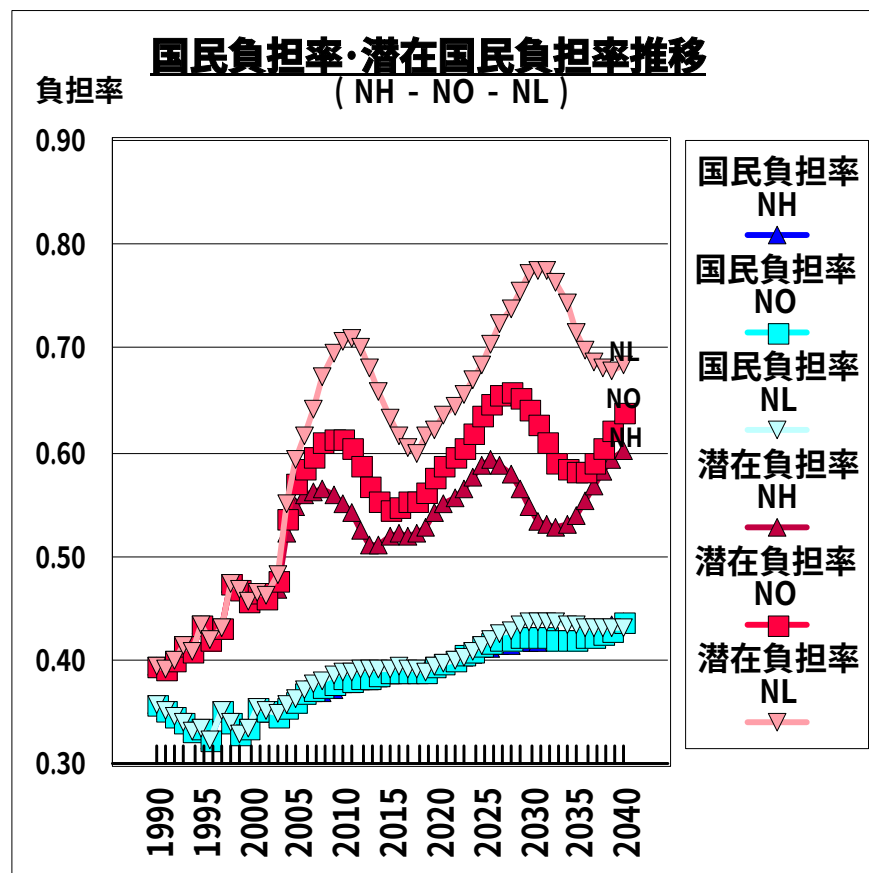


4. 試算結果

-「何もしないと次に何が起きるのか」

4-1. 現状放置ケース(N)

→「国債による先送り」を続ける結果、実質経済成長率が1.5%/年でも深刻なクラウドイング・アウト問題が発生

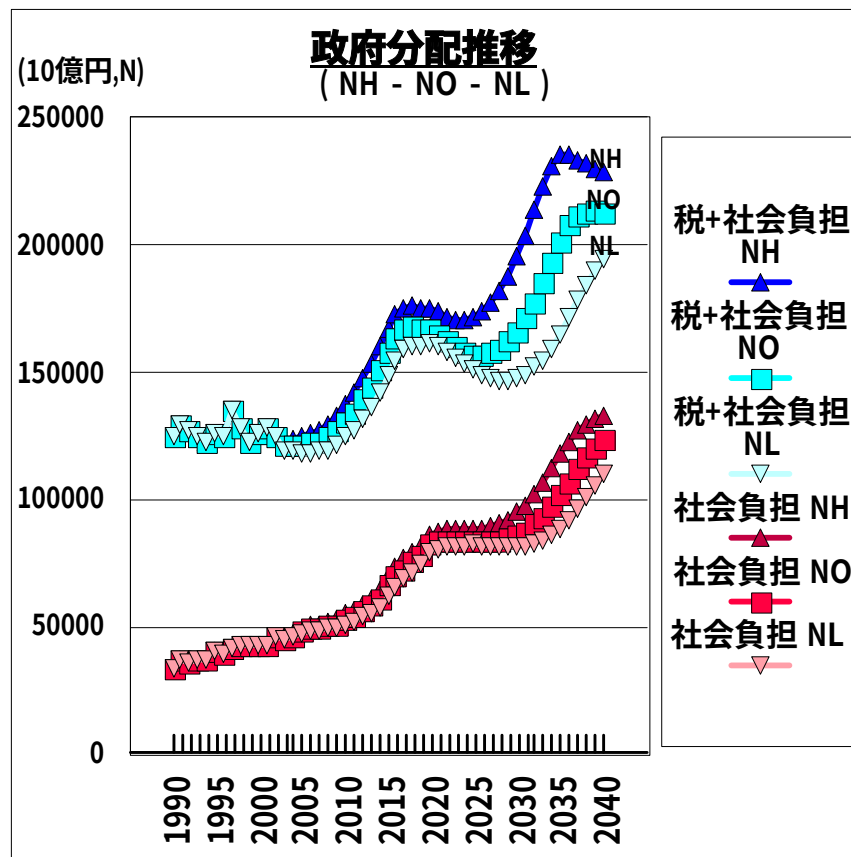
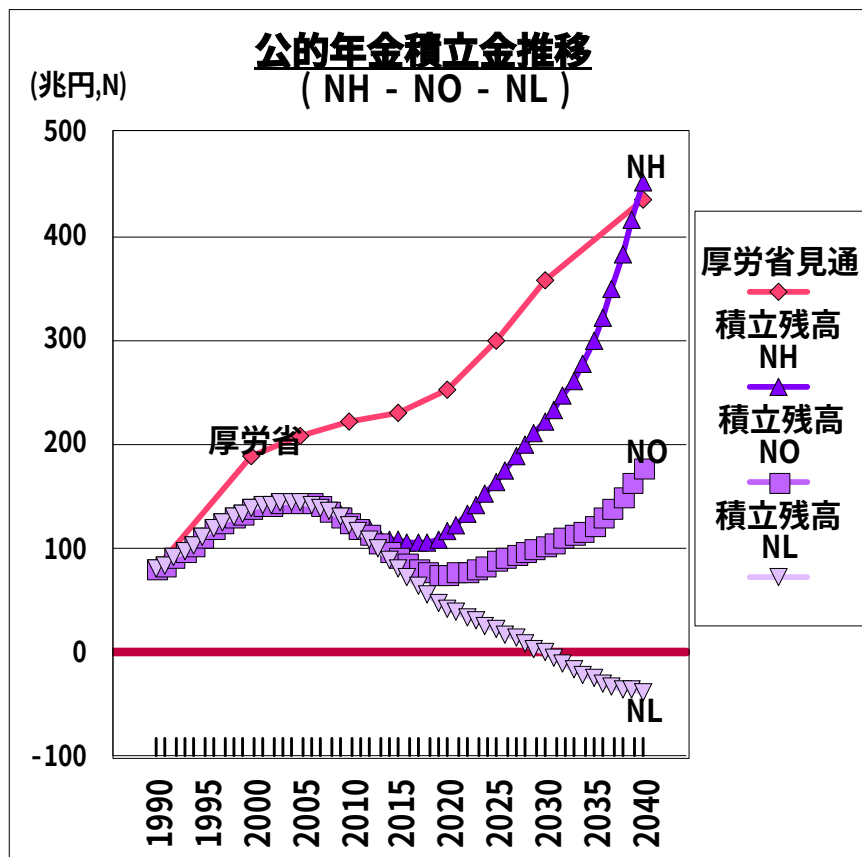


4. 試算結果

-「何もしないと次に何が起きるのか」

4-1. 現状放置ケース(N)

→ 公的年金制度は保険料を17.35→27.80%に引上げても
実質経済成長率が1.0%以下では積立金が大幅に不足

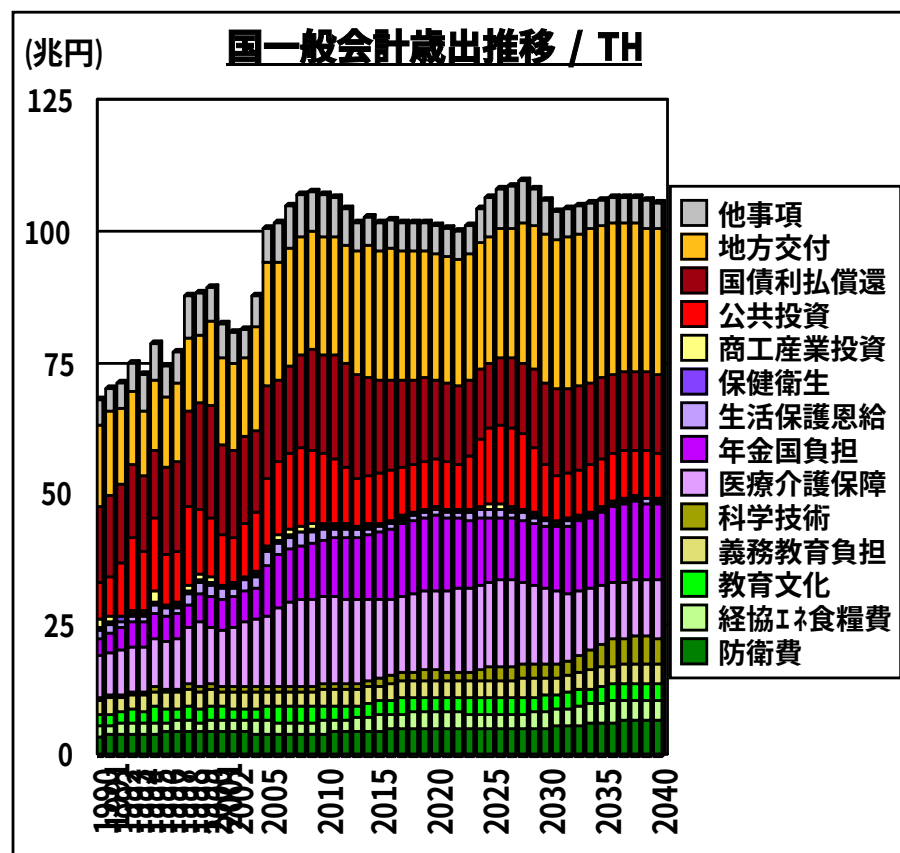
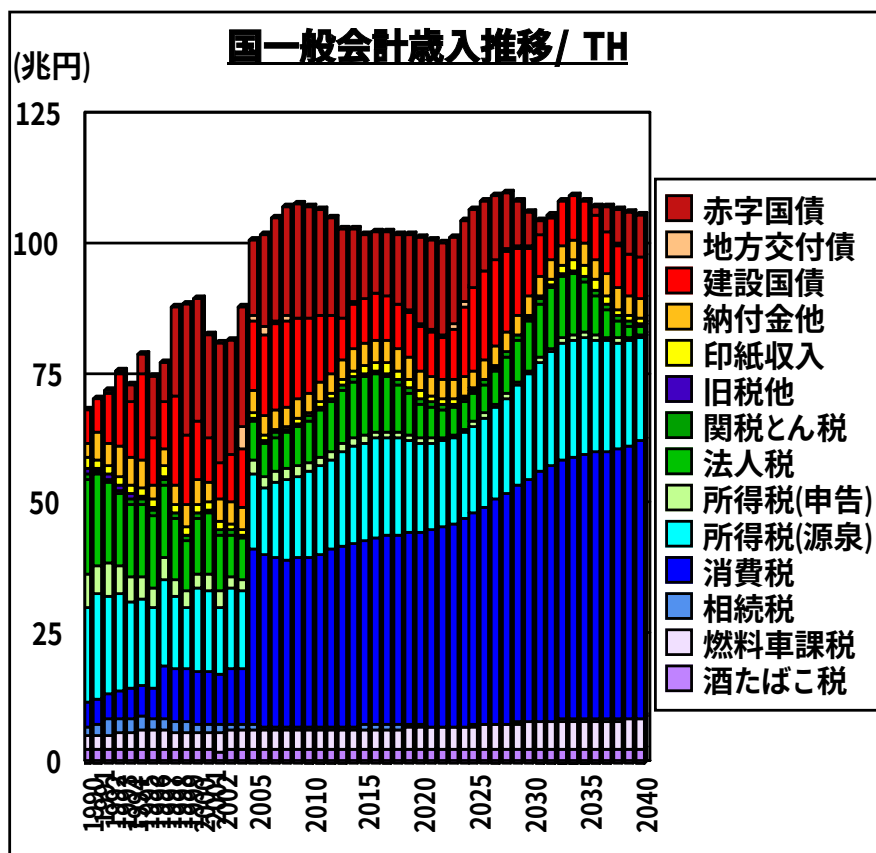


4. 試算結果

-「どうすれば回避できるか」

4-2. 消費税単純増税・歳出放置ケース(T)

→消費税率を15%に引上げ、かつ実質成長率が1.5%/年でも歳出を放置したままでは基礎収支はなかなか回復しない

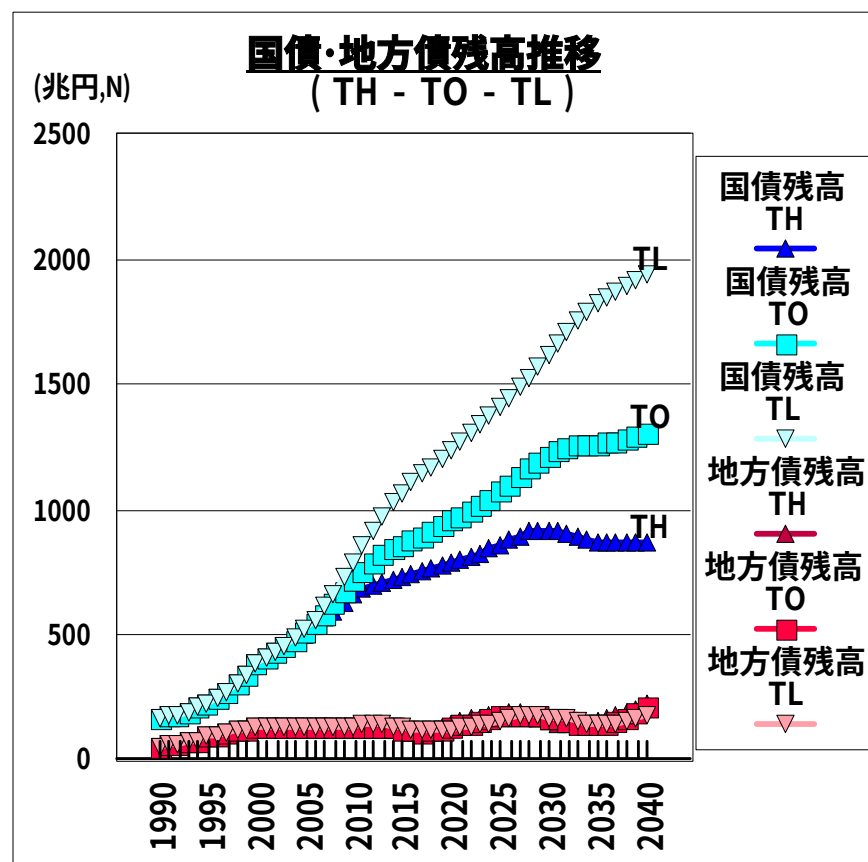
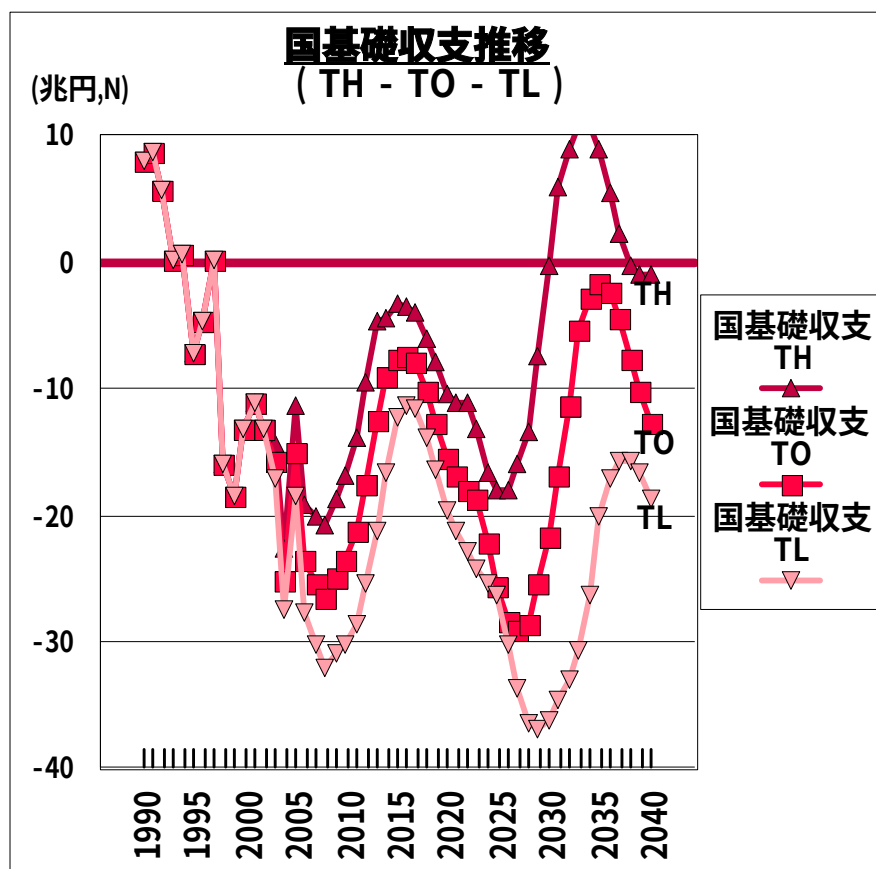


4. 試算結果

-「どうすれば回避できるか」

4-2. 消費税単純増税・歳出放置ケース(T)

→ 実質成長率1.5%/年で基礎収支はほぼ回復状態になるが、累積国債残高は約1,000兆円に達してしまう

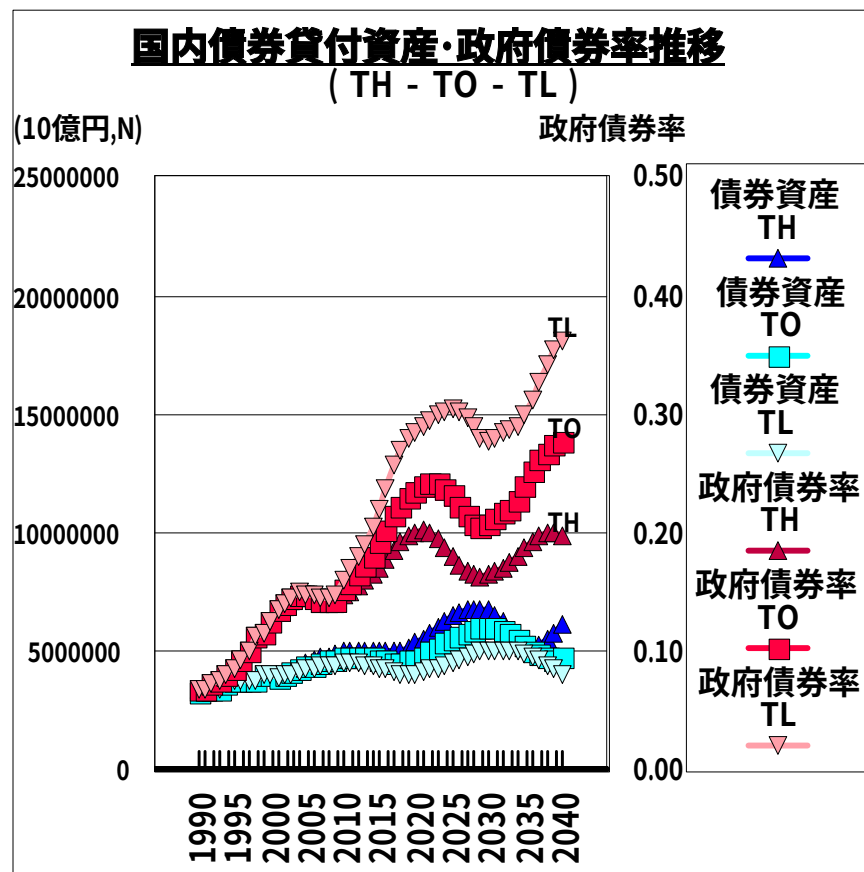
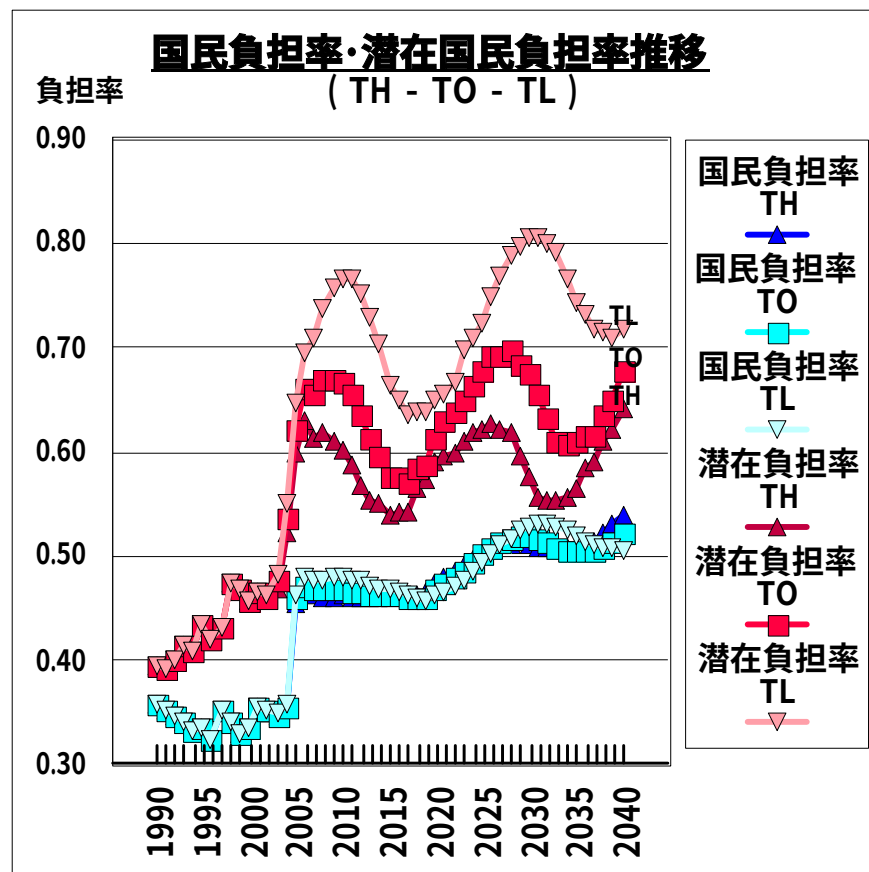


4. 試算結果

-「どうすれば回避できるか」

4-2. 消費税単純増税・歳出放置ケース(T)

→ 消費税率を15%に上げた場合でも、実質成長率が1.0%
/年以下ならばなお深刻なクラウドイング・アウト問題が発生

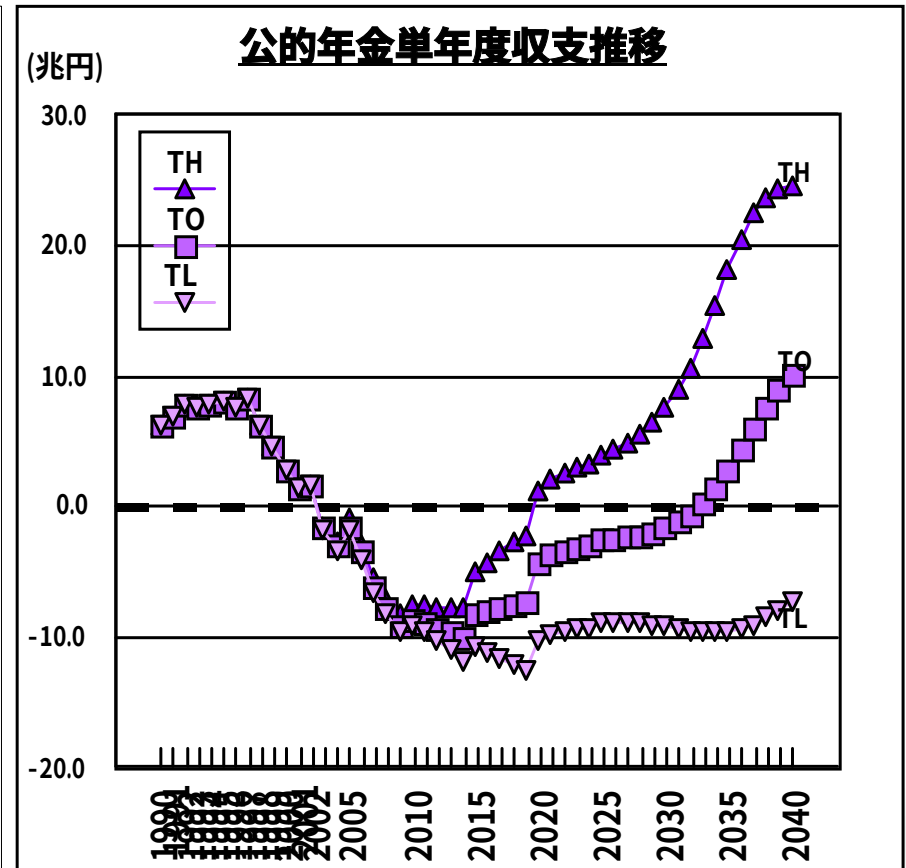
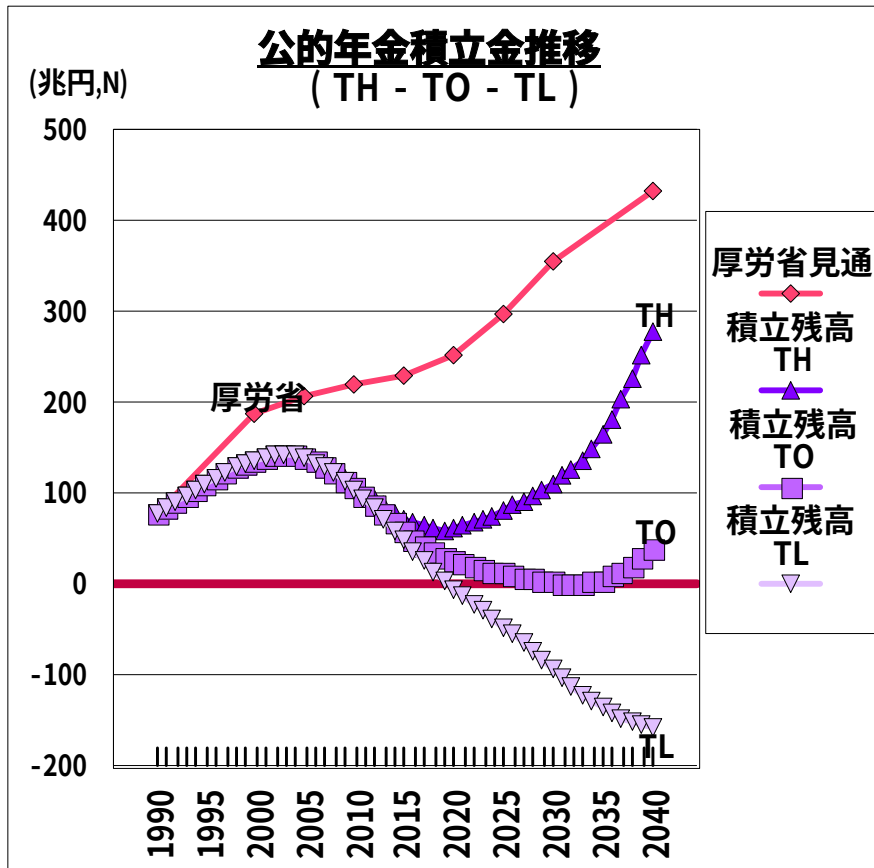


4. 試算結果

-「どうすれば回避できるか」

4-2. 消費税単純増税・歳出放置ケース(T)

→ 消費税増税と同時に国負担分を $1/3 \rightarrow 1/2$ に上げたとしても、雇用者報酬減少と物価上昇の影響で困窮・破綻

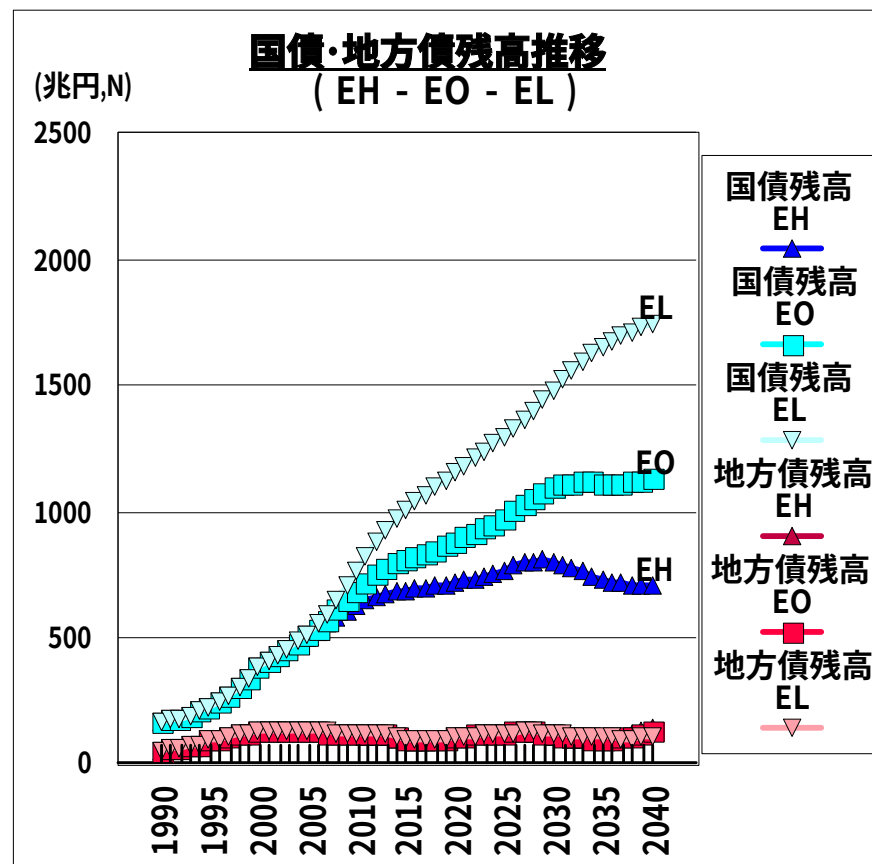
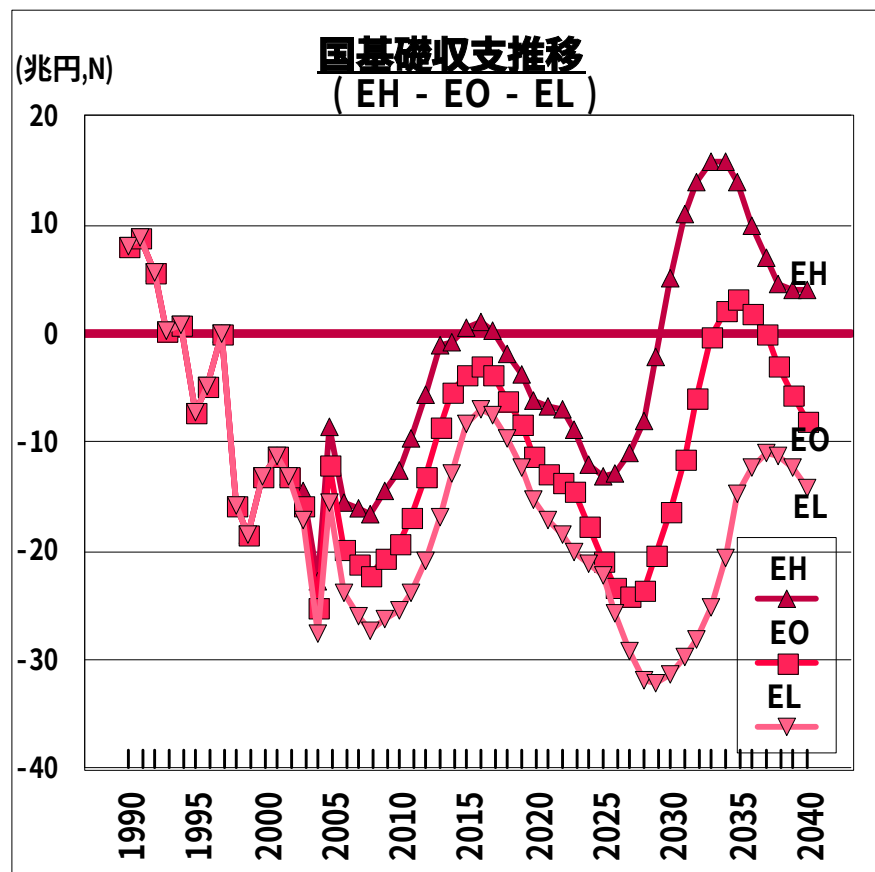


4. 試算結果

-「どうすれば回避できるか」

4-3. 消費税単純増税・歳出削減ケース(E)

→ 歳出を一律5%削減する程度では実質的に殆ど影響がなく、実質経済成長率が下がると問題が再発してしまう

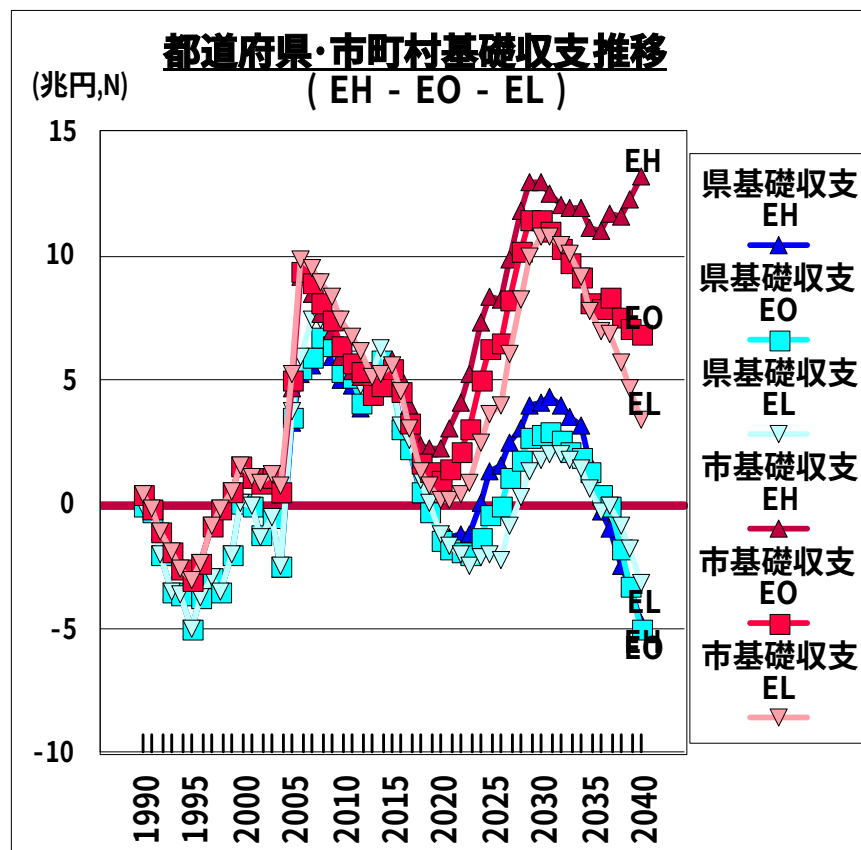
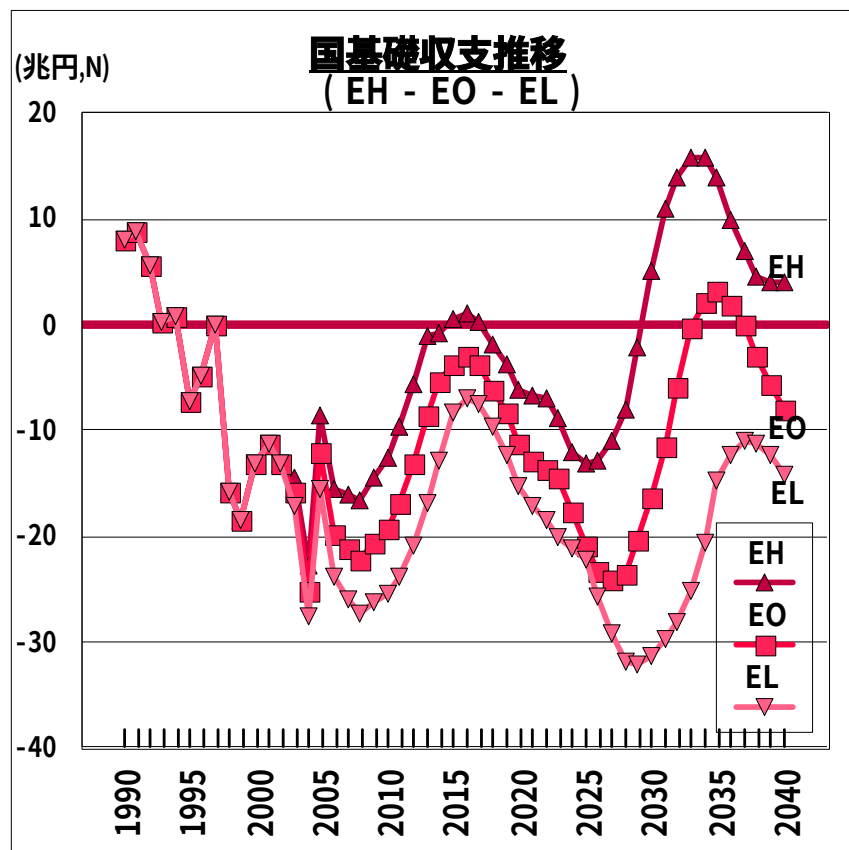


4. 試算結果

-「どうすれば回避できるか」

4-3. 消費税単純増税・歳出削減ケース(E)

→ 現在の地方交付税制度を維持したままでは、国は赤字でも都道府県・市町村は交付金が増えて黒字が継続



4. 試算結果 -「どうすれば回避できるか」

政策シナリオ・実質経済成長率別試算結果概観

政策シナリオ 実質経済成長	現状放置 N	消費税単純増税(5→15%) ・歳出放置 T	消費税増税(5→15%)・ 歳出削減▲5% E
高成長 H (年1.5%)	国基礎収支: 悪化継続 県基礎収支: 徐々に悪化 市基礎収支: 現状維持 年金収支: 現状維持	国基礎収支: 現状維持 県基礎収支: 現状維持 市基礎収支: 黒字化継続 年金収支: 積立金不足	国基礎収支: 徐々に回復 県基礎収支: 黒字化継続 市基礎収支: 黒字化継続 年金収支: 積立金不足
基準 O (年1.0%)	国基礎収支: 悪化継続 県基礎収支: 徐々に悪化 市基礎収支: 現状維持 年金収支: 積立金不足	国基礎収支: 徐々に悪化 県基礎収支: 現状維持 市基礎収支: 現状維持 年金収支: 積立金枯渇	国基礎収支: 現状維持 県基礎収支: 黒字化継続 市基礎収支: 黒字化継続 年金収支: 積立金枯渇
低成長 L (年0.5%)	国基礎収支: 加速的悪化 県基礎収支: 徐々に悪化 市基礎収支: 現状維持 年金収支: 積立金枯渇	国基礎収支: 加速的悪化 県基礎収支: 現状維持 市基礎収支: 現状維持 年金収支: 積立金枯渇	国基礎収支: 悪化継続 県基礎収支: 現状維持 市基礎収支: 黒字化継続 年金収支: 積立金枯渇

4. 試算結果

-「どうすれば回避できるか」

4-4. 財政均衡総合措置ケース (X) / 国

→ 消費税増税による歳入回復と、公共投資による景気対策の停止

(国における措置)

[歳入]

- + 国消費税率の20%への引上げ (合計25%)
- + 消費税の「益税」対策、所得捕捉の「脱漏」対策の強化

[歳出]

- + 基礎年金制度の税方式化 (国一般会計負担率100%化)
- 地方交付税の50%削減 (地方消費税の増で補償)
- 公共投資関連経費を90年度の50%で固定化
- 交付金・公共投資以外の経費を一律5%削減

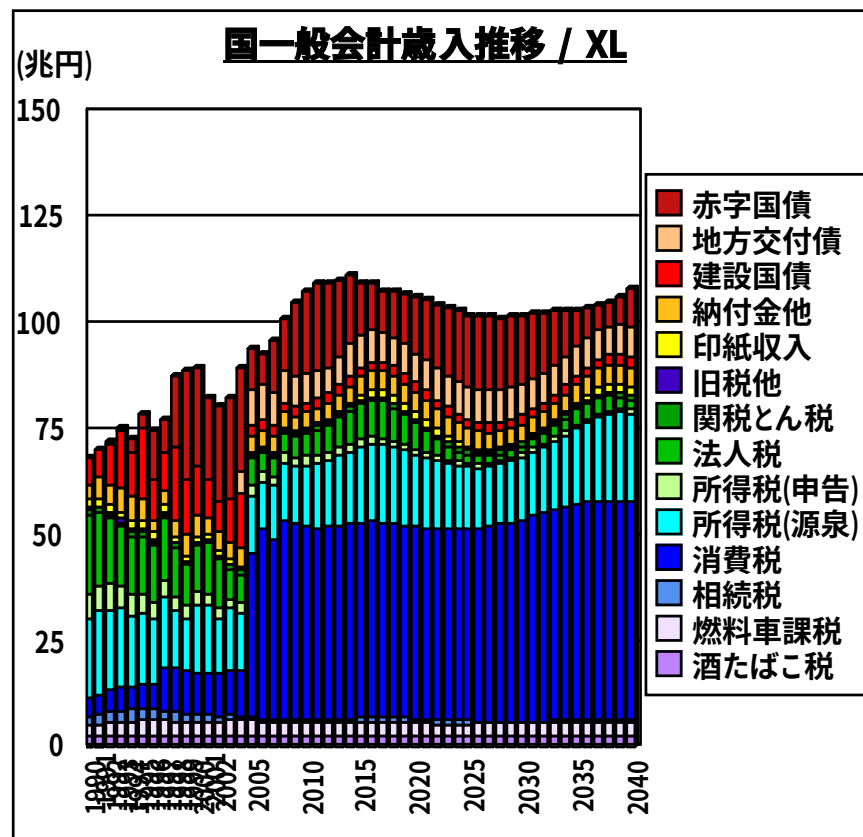
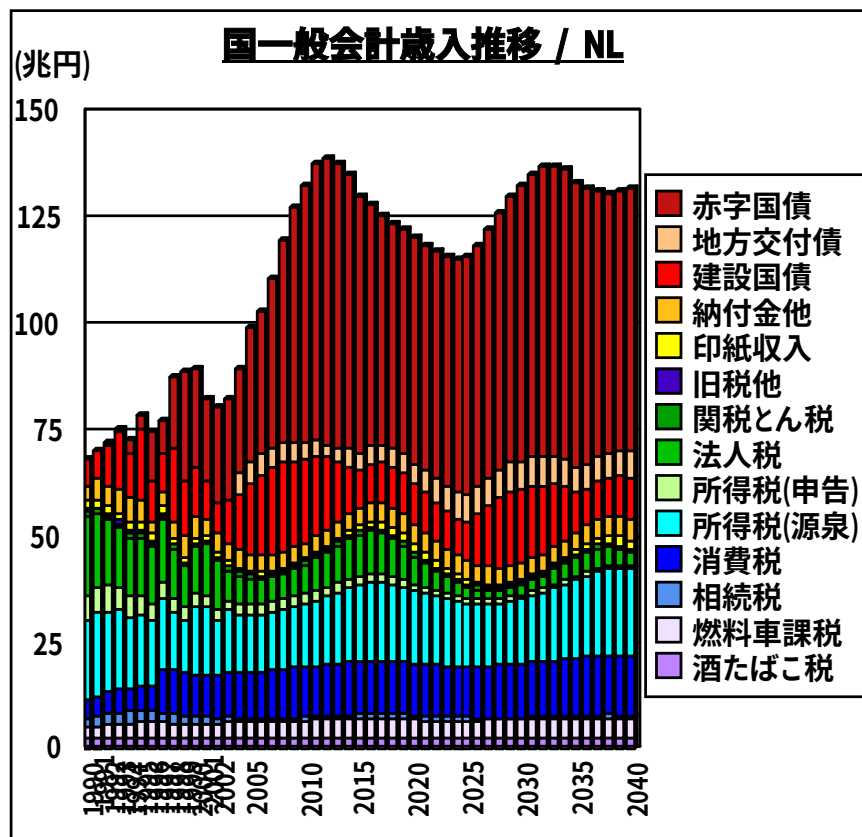


4. 試算結果

-「どうすれば回避できるか」

4-4. 財政均衡総合措置ケース (X) / 国歳入

→ 赤字国債に相当する歳入を消費税込で現時点で徴収
公共投資による景気対策の抑制分歳入規模は圧縮

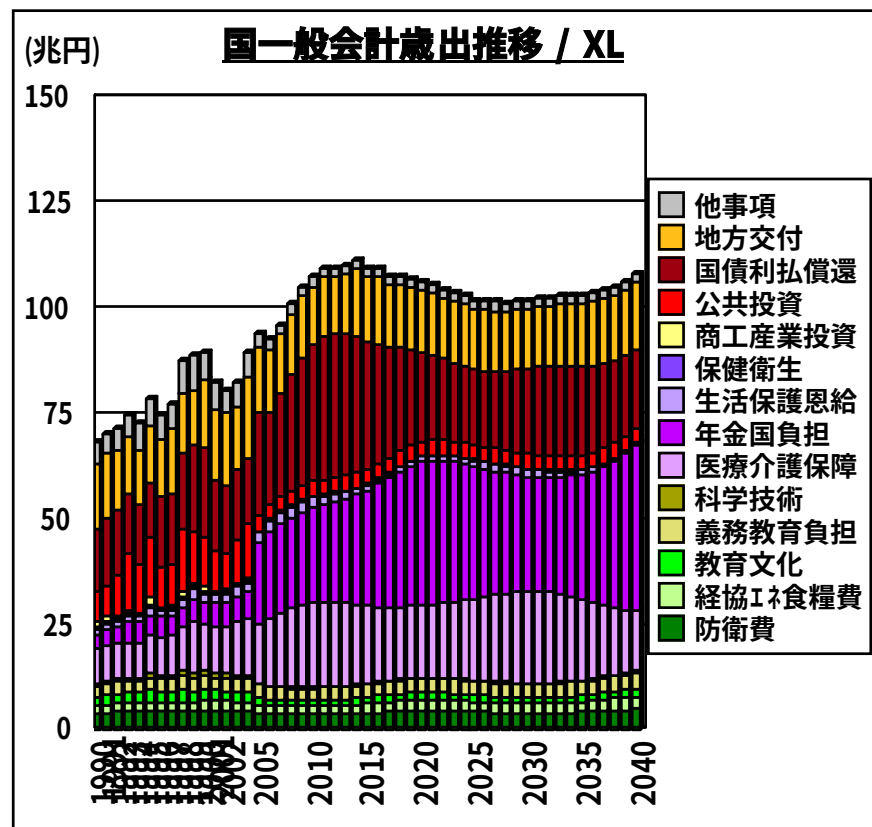
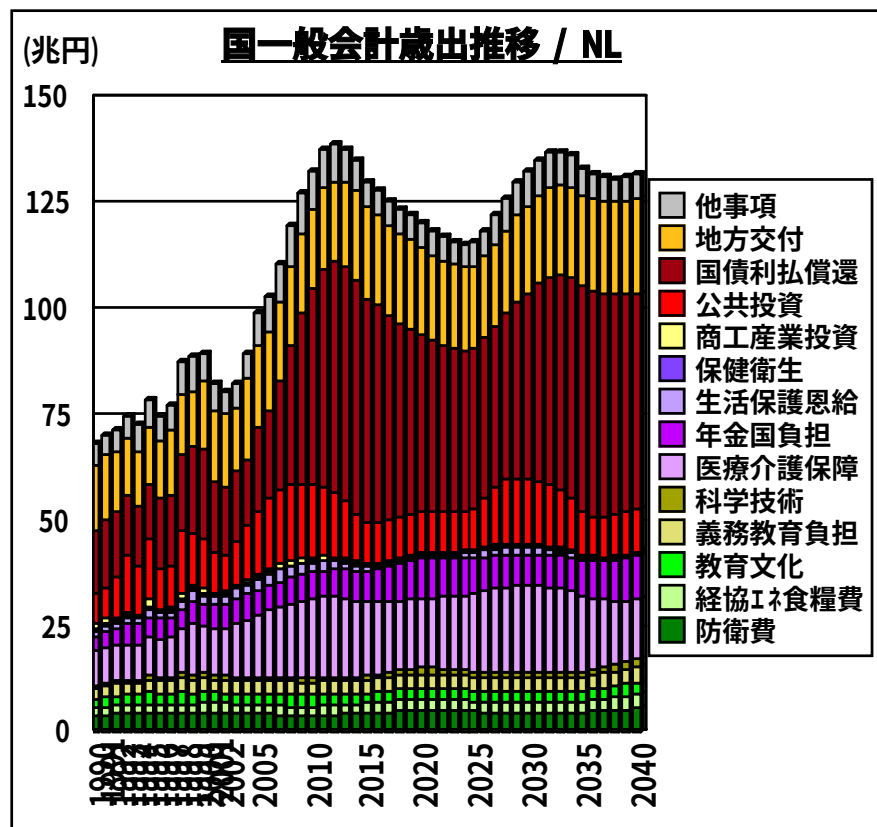


4. 試算結果

-「どうすれば回避できるか」

4-4. 財政均衡総合措置ケース (X) / 国歳出

→ 公的年金への負担は相対的に増加するが、低成長下でも景気対策の公共投資と国債費膨張の悪循環は防止される



4. 試算結果

-「どうすれば回避できるか」

4-4. 財政均衡総合措置ケース (X) / 都道府県

→ 国からの財源移譲と自律的な歳出調整機能の回復

(都道府県における措置)

[歳入]

- + 地方消費税率の5%への引上げ (合計25%)
- 地方交付税の50%削減 (地方消費税の増で補償)
- 国公共投資関連経費固定化による国支出金の削減

[歳出]

- 交付金・負担金以外の全経費を一律5%削減
- 農地関連公共事業費の50%削減・圧縮
- 県→市への地方消費税交付金の20%削減

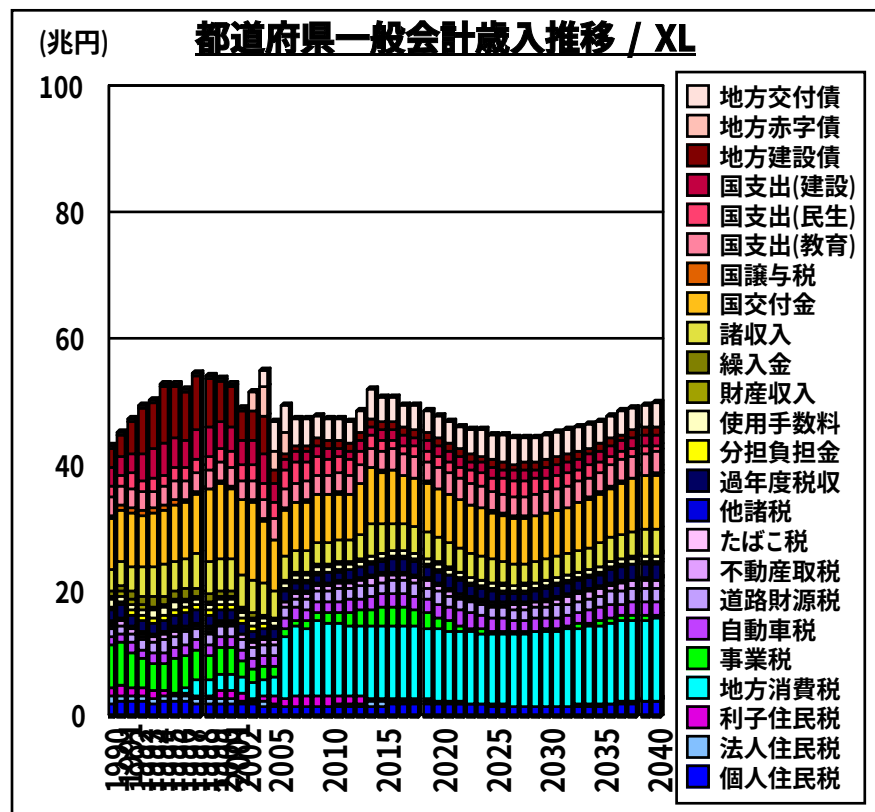
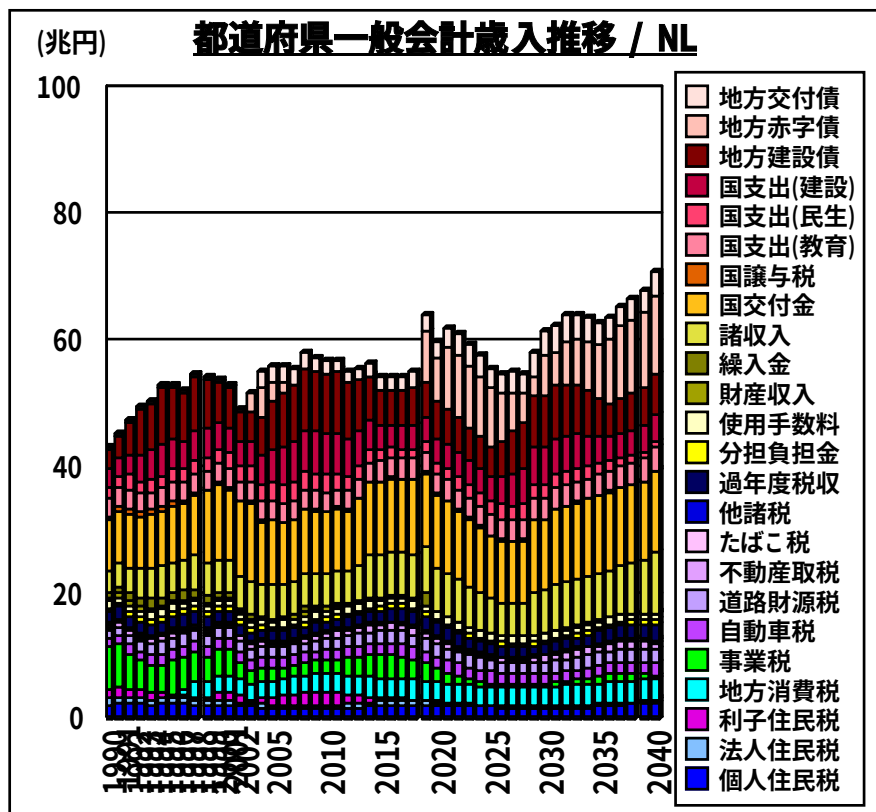


4. 試算結果

-「どうすれば回避できるか」

4-4. 財政均衡総合措置ケース (X) / 都道府県歳入

→ 地方消費税が増加する一方、国からの交付金・支出(補助)金と地方債収入は縮小、財源移譲を実現

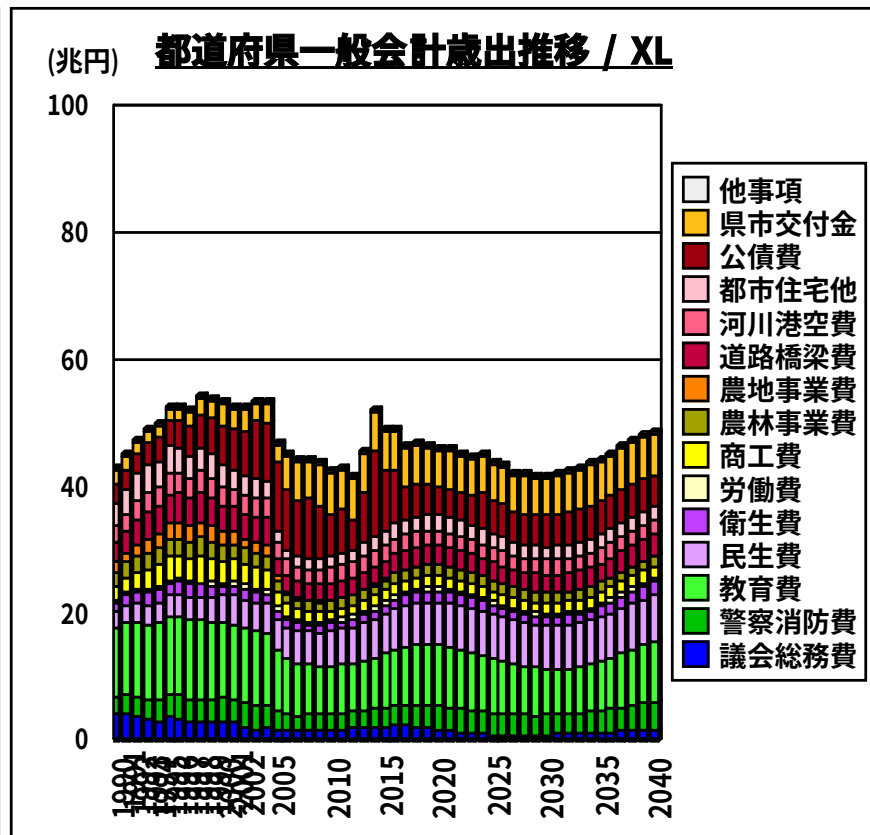
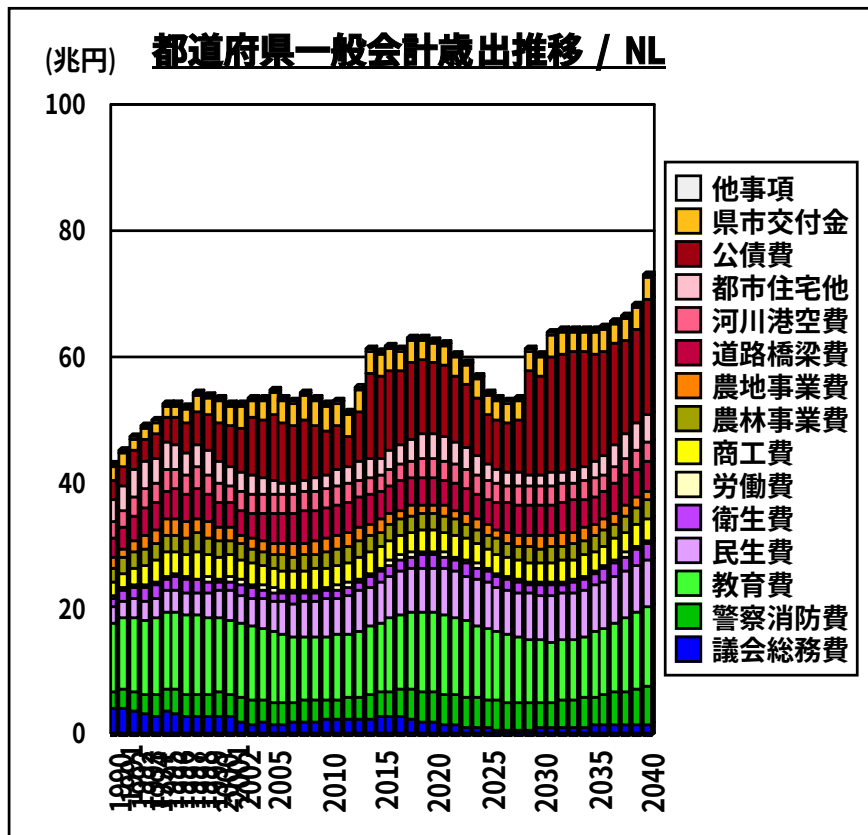


4. 試算結果

-「どうすれば回避できるか」

4-4. 財政均衡総合措置ケース (X) / 都道府県歳出

→ 公共投資の圧縮により後年度の公債費歳出が大幅に減少



4. 試算結果

-「どうすれば回避できるか」

4-4. 財政均衡総合措置ケース (X) / 市町村

→ 自律的な歳出削減機能の維持と強化

(市町村における措置)

[歳入]

- 地方交付税の50%削減 (地方消費税の増で補償)
- 県→市への地方消費税交付金の20%削減
- 国公共投資関連経費固定化による国支出金の削減

[歳出]

- 負担金以外の全経費を一律5%削減
- 農地関連公共事業費の50%削減・圧縮

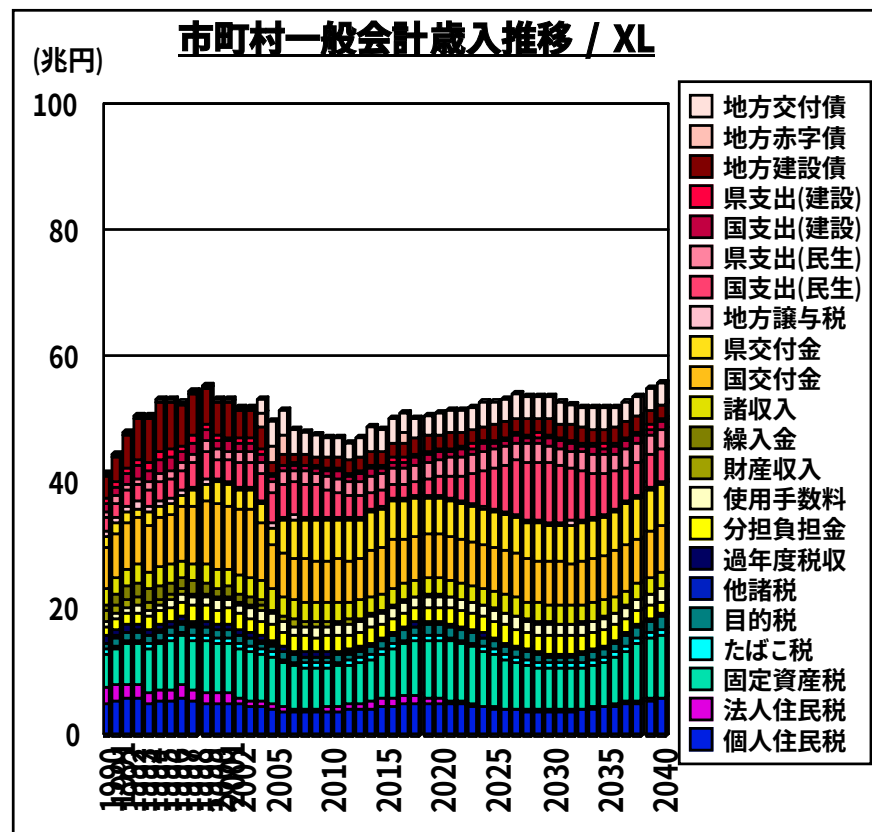
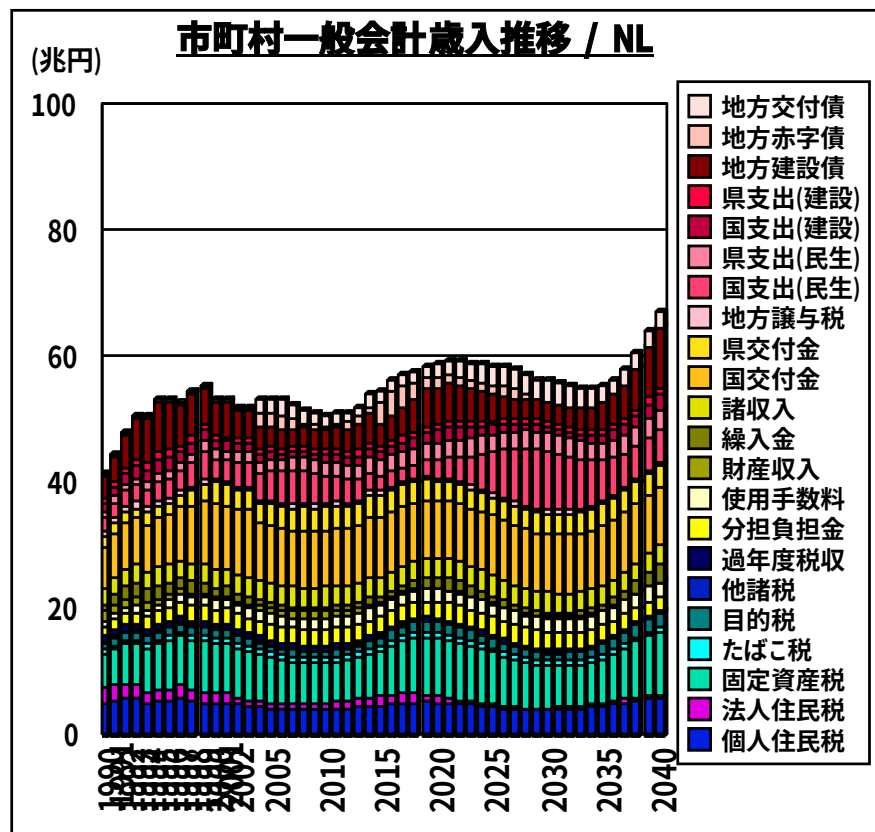


4. 試算結果

-「どうすれば回避できるか」

4-4. 財政均衡総合措置ケース (X) / 市町村歳入

→ 公債収入が減少気味で推移するが、大きな変化はない

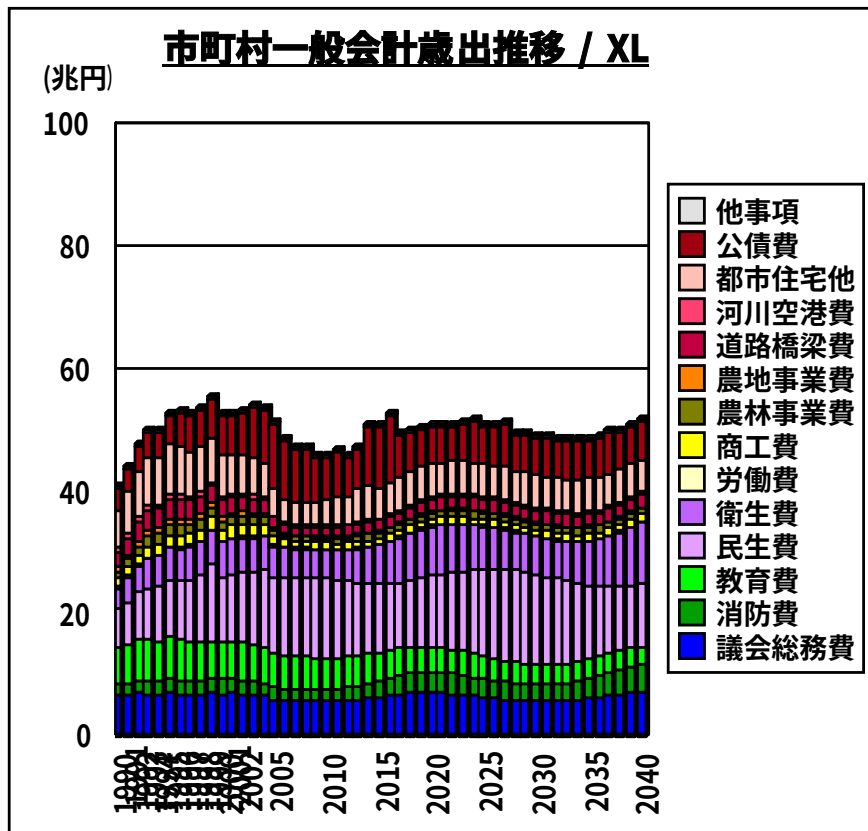
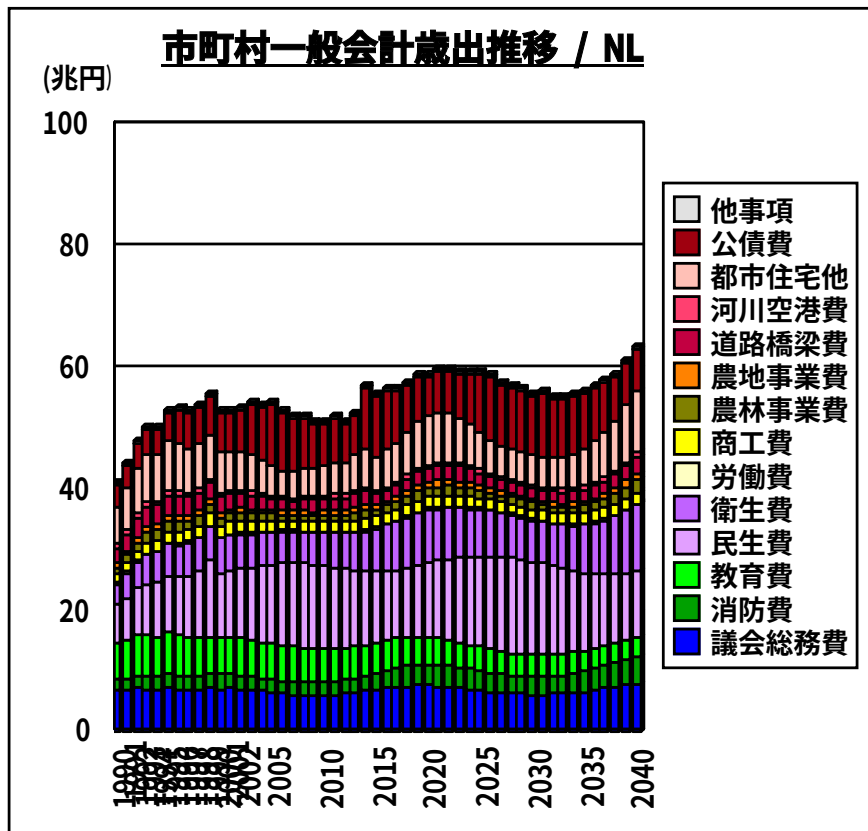


4. 試算結果

-「どうすれば回避できるか」

4-4. 財政均衡総合措置ケース (X) / 市町村歳出

→ 公共投資の圧縮により後年度の公債費歳出が減少するが、大きな変化はない



4. 試算結果

-「どうすれば回避できるか」

4-4. 財政均衡総合措置ケース (X) / 公的年金制度

- 基礎年金の全額税方式化 (「半」賦課方式維持の断念)
- 給付20%削減と保険料率固定による将来世代の負担軽減

(公的年金制度における措置)

[歳入]

- + 基礎年金制度の税方式化 (国一般会計負担率100%化)
- 厚生年金保険料率を18.30%に固定し制度を一本化

[歳出]

- 保険給付(基礎年金～厚生年金)の20%削減
- 年金事務費など間接経費の50%削減

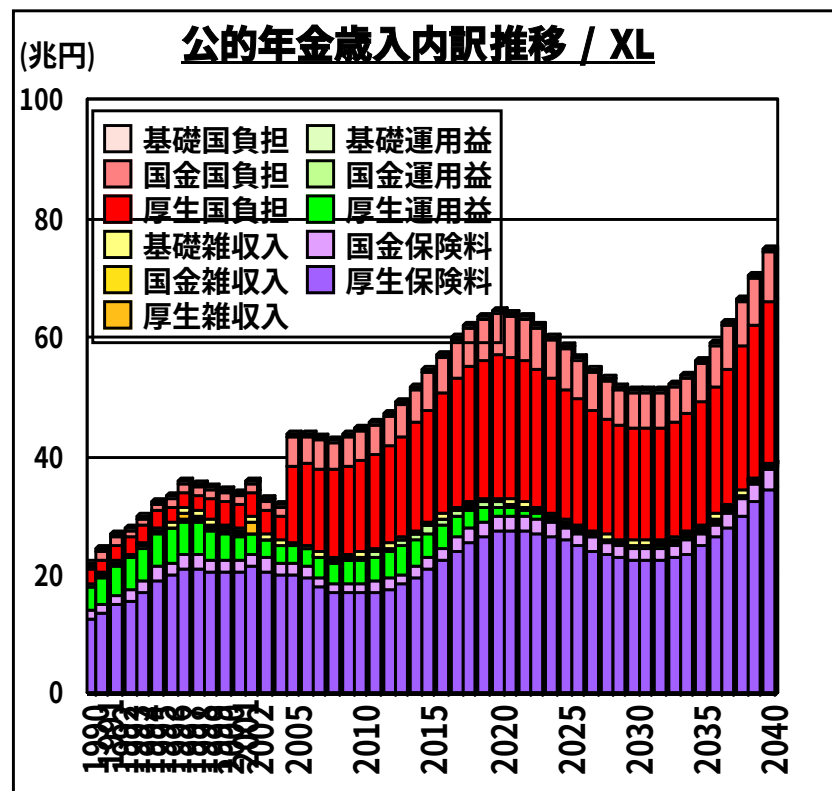
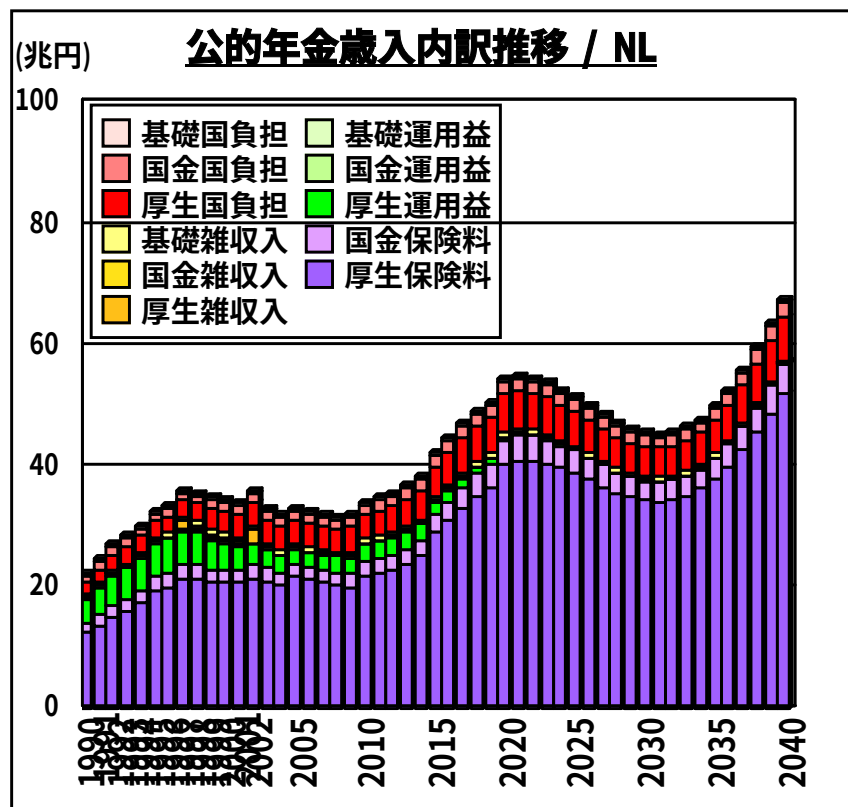


4. 試算結果

-「どうすれば回避できるか」

4-4. 財政均衡総合措置ケース (X) / 公的年金制度歳入

→ 基礎年金への国一般会計負担を33%から100%に引上げ、年金保険料の将来の値上げを抑止

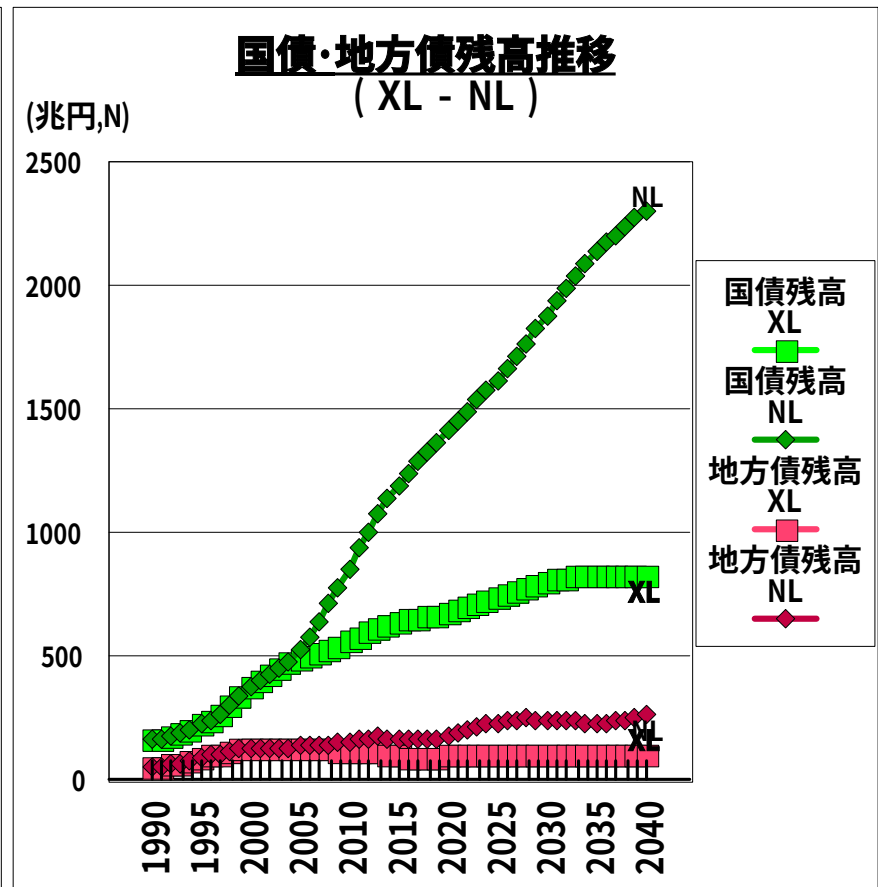
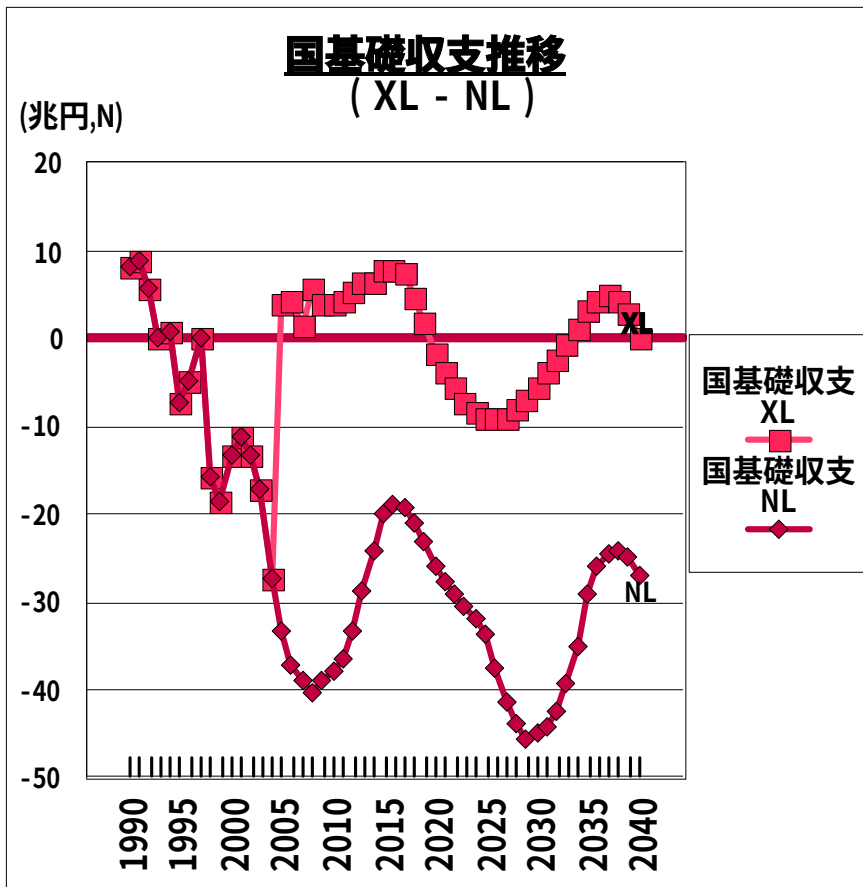


4. 試算結果

-「どうすれば回避できるか」

4-4. 財政均衡総合措置ケース (X)

→ 実質経済成長率0.5%でも基礎収支を回復
国債残高の「安定化」が実現

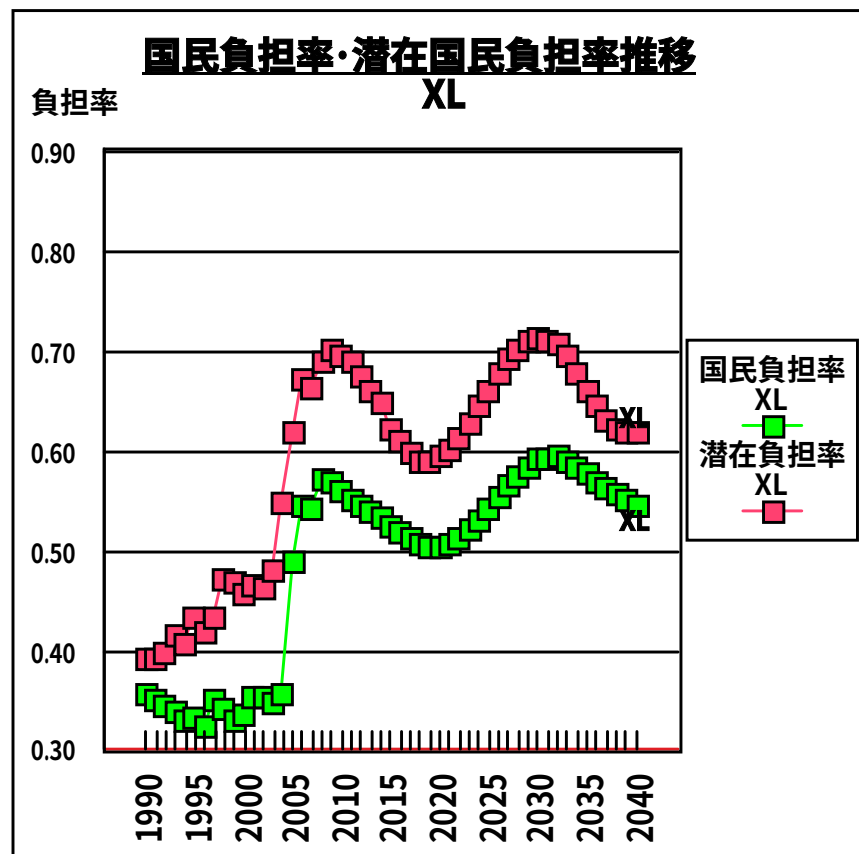
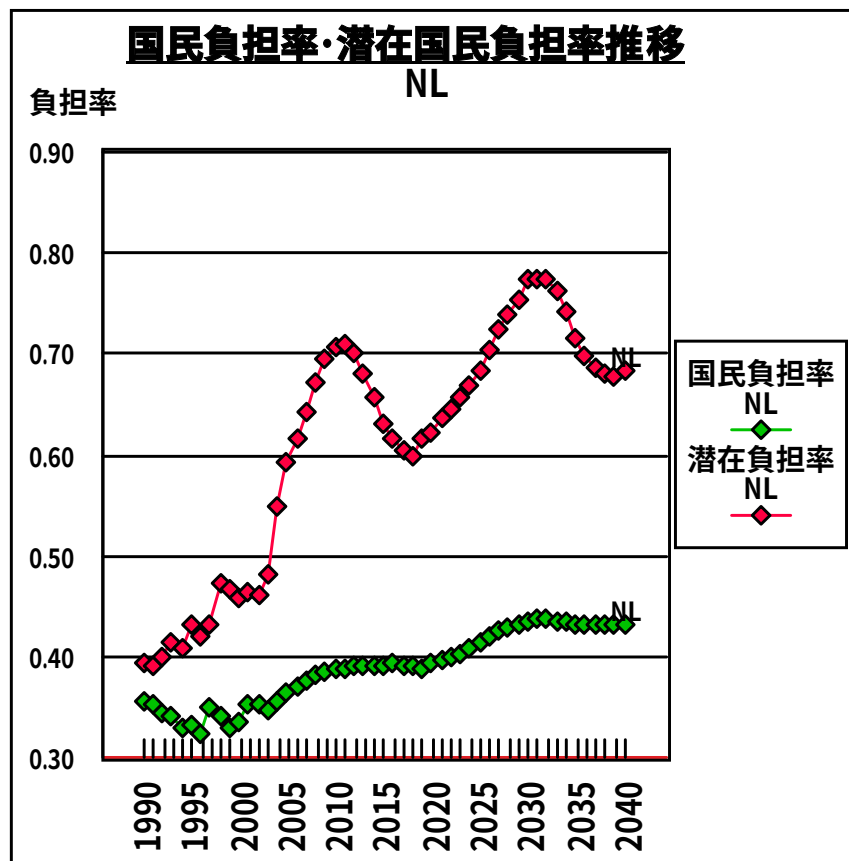


4. 試算結果

-「どうすれば回避できるか」

4-4. 財政均衡総合措置ケース (X)

→ 国民負担率と潜在国民負担率はほぼ一致して推移し、負担は大きい「先送り」の悪弊は解消

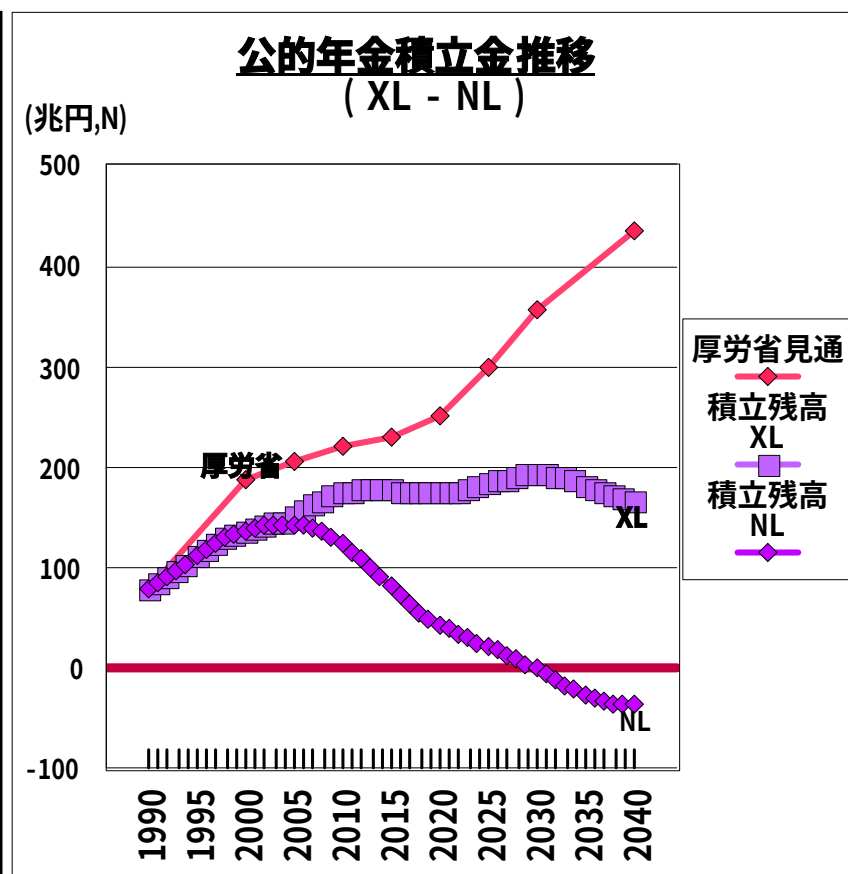
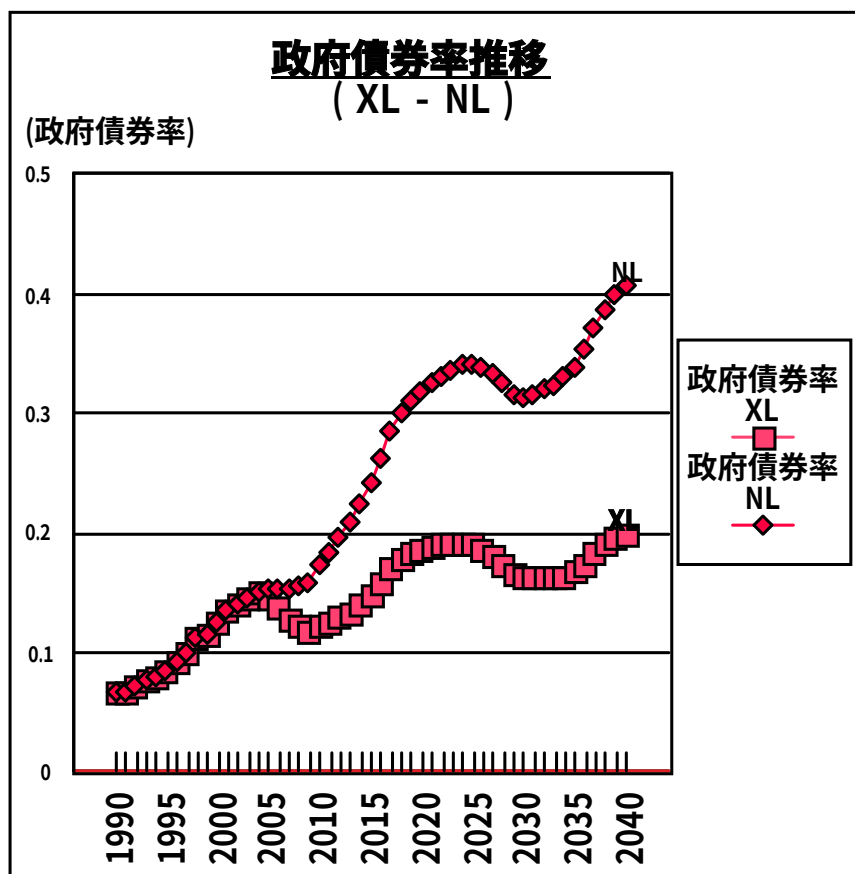


4. 試算結果

-「どうすれば回避できるか」

4-4. 財政均衡総合措置ケース (X)

実質経済成長率0.5%でもクラウドイングアウトは抑制可能であり、年金制度の将来破綻の懸念も解消する



注意事項

本試算上の数値には、現状では確たる政策提言たり得るだけの精度はありません。

政策提言の基礎として使うためには、今後なおモデルの修正・改良・精度向上のための抜本的な対策が必要です。

「過ちて改めざる、是を過ちという。」(論語)

