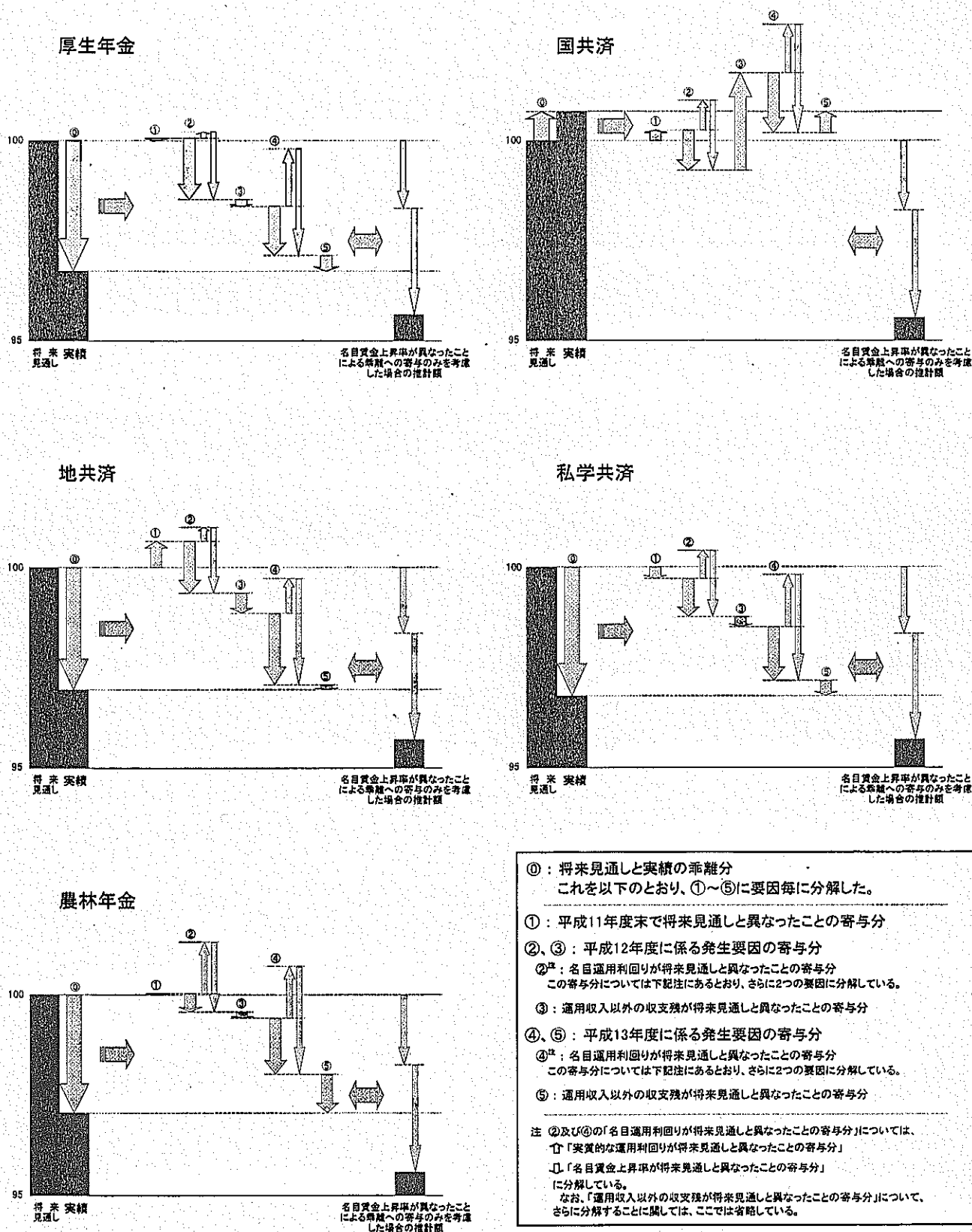


図17 平成13年度末の積立金の実績と将来見通しとの乖離状況

【将来見通しを基準(=100)にして表示】



補遺

平成 13 年度末の積立金の実績と将来見通しとの乖離の要因分解について

平成 13 年度末の積立金の実績と将来見通しの乖離の要因分解（乖離に対する各要因の寄与分の計算）は、以下のように行った。

表 6 3 の要因分解

- 平成 13 年度末の積立金は、平成 11 年度末積立金、平成 12 年度及び 13 年度の収支残を使って、次のように表される。

$$\begin{aligned}\text{平成 13 年度末積立金} &= \text{平成 11 年度末積立金} \\ &\quad + \text{平成 12 年度の収支残} \\ &\quad + \text{平成 13 年度の収支残}\end{aligned}$$

- 収支残は、前年度末の積立金から影響を受ける「運用収入」と、前年度末の積立金からは影響を受けない「運用収入以外の収支残」に分けられる。

$$\text{収支残} = \text{運用収入} + \text{運用収入以外の収支残}$$

- 名目運用利回りを、

$$\text{名目運用利回り} = \frac{\text{運用収入}}{\text{前年度末積立金} + \frac{\text{運用収入以外の収支残}}{2}}$$

として算出する。この名目運用利回りを用いると、逆に運用収入を次式から算出することができる。

$$\begin{aligned}\text{運用収入} &= \text{前年度末積立金} \times \text{当年度の名目運用利回り} \\ &\quad + \text{当年度の運用収入以外の収支残} \times \text{当年度の名目運用利回り} / 2\end{aligned}$$

- 本年度末積立金は、前年度末積立金と当年度の運用収入以外の収支残、当年度の運用収入の合計であるから、この運用収入の算出式を用いると、

$$\begin{aligned}\text{本年度末積立金} &= \text{前年度末積立金} \times (1 + \text{当年度の名目運用利回り}) \\ &\quad + \text{当年度の運用収入以外の収支残} \\ &\quad \times (1 + \text{当年度の名目運用利回り} / 2)\end{aligned}$$

となる。

- 右辺第 1 項「前年度末積立金」に、前々年度末積立金、前年度の運用収入以外の収支残、前年度の名目運用利回りなどを代入することで、本年度末の積立金を前々年度末積立金、前年度の名目運用利回り、当年度の名目運用利回りなどを使って表すことができる。平成 13 年度末の積立金についていえば、「11 年度末積立金」、「12 年度の名目運用利回り」、「12 年度の運用収入以外の収支残」、「13 年度の名目運用利回り」、「13 年度の運用収入以外の収支残」を用いて次式のように表される。

$$\{ A \times (1 + B) + C \times (1 + B/2) \} \times (1 + D) + E \times (1 + D/2) \cdots ※$$

ここで、

- ・ 11 年度末の積立金を A、

- ・ 12 年度の名目運用利回りを B、
- ・ 12 年度の運用収入を除く収支残を C、
- ・ 13 年度の名目運用利回りを D、
- ・ 13 年度の運用収入を除く収支残を E

とおいた。

A～E をすべて実績とすれば、式※は実績の 13 年度末積立金と一致する。また A～E をすべて平成 11 年財政再計算における将来見通しとすれば、式※は平成 11 年財政再計算における 13 年度末積立金と一致する。

○ 下記①～⑥の値を計算する。

① A～E すべてに実績を代入（13 年度末積立金の実績となる）

②～⑤

A から E まで順次、下記表のように、実績、11 年財政再計算の将来見通しを代入

⑥ A～E すべてに平成 11 年財政再計算における将来見通しを代入（13 年度末積立金の将来見通しとなる）

①と⑥の差「①－⑥」が実績と将来見通しとの乖離である。

A～E から式※で計算される値	平成 11 年度 末積立金 A	平成 12 年度		平成 13 年度	
		名目運用利 回り B	運用収入以 外の収支残 C	名目運用利 回り D	運用収入以 外の収支残 E
①13 年度末積立金実績	実績	実績	実績	実績	実績
②	将来見通し	実績	実績	実績	実績
③	将来見通し	将来見通し	実績	実績	実績
④	将来見通し	将来見通し	将来見通し	実績	実績
⑤	将来見通し	将来見通し	将来見通し	将来見通し	実績
⑥13 年度末積立金 将来見通し	将来見通し	将来見通し	将来見通し	将来見通し	将来見通し

①と②の違いは、式※において 11 年度末積立金 A として、実績を代入するか、11 年財政再計算における将来見通しを代入するか、だけの違いである（B～E は①、②ともすべて実績を代入）。したがって①と②の差①－②は、13 年度末時点の積立金の乖離（①－⑥）に対し、11 年度末時点における積立金の将来見通しとの乖離が寄与した分とみなすことができる。

②と③の違いは、式※の 12 年度における「名目運用利回り」B に実績を代入するか、11 年財政再計算における将来見通しを代入するかの違いである。したがって②と③の差②－③は、13 年度末時点の積立金の乖離（①－⑥）に対し、名目運用利回りが 12 年度で将来見通しと異なったことが寄与した分とみなすことができる。同様に、④と⑤の差④－⑤は、名目運用利回りが 13 年度で将来見通しと異なったことが寄与した分とみなすことができる。

③と④の違いは、12 年度の「運用収入以外の収支残」C に実績を代入するか、11 年財政再計算における将来見通しを代入するかの違いである。したがって③と④の差③－④は、13 年度末時点の積立金の乖離（①－⑥）に対し、「運用収入以外の収支残」が 12 年度で将来見通しと異なった

ことが寄与した分とみなすことができる。同様に⑤と⑥の差⑤－⑥は、「運用収入以外の収支残」が13年度で将来見通しと異なったことが寄与した分とみなすことができる。

このようにして、13年度末時点の積立金の乖離（①－⑥）を、

- 11年度末時点で既に発生している乖離の寄与分①－②
- 12年度の名目運用利回りが将来見通しと異なったことの寄与分②－③
- 12年度の運用収入以外の収支残が将来見通しと異なったことの寄与分③－④
- 13年度の名目運用利回りが将来見通しと異なったことの寄与分④－⑤
- 13年度の運用収入以外の収支残が将来見通しと異なったことの寄与分⑤－⑥

に分けたものが表63である。

表64の要因分解

- 名目運用利回り及び運用収入以外の収支残が将来見通しと異なったことの寄与分についてさらに要因分解を行うことで、平成13年度末の積立金の実績と将来見通しの乖離の分解をより細かいものにした。その際、経済要素に関しては、以下述べるように、名目賃金上昇率を基準に捉えることとした。
- 「名目運用利回り」は、次式のとおり、「被用者年金全体の名目賃金上昇率」と「実質運用利回り」に分解する。

$$1 + \text{名目運用利回り}$$

$$= (1 + \text{実質運用利回り}) \times (1 + \text{被用者年金全体の名目賃金上昇率})$$

- 「運用収入以外の収支残」は、

$$\text{運用収入以外の収支残} = \text{保険料収入} - \text{給付費等}$$

と表すことができる。ここで「給付費等」とは、保険料収入から運用収入以外の収支残を控除したもののことであり、給付費や基礎年金拠出金などの支出額から、運用収入及び保険料収入以外の国庫負担、基礎年金交付金などの収入額を控除したものである。

- 保険料収入は、対象としている当該制度の名目賃金上昇率に連動して変動し、「給付費等」は年金改定率（物価スライド率）に連動して変動するものと考えられる。

保険料収入と当該制度の名目賃金上昇率との関係については、名目賃金上昇率が年度末における1人当たり標準報酬月額の前年比であり、標準報酬月額の改定は通常10月分からであること等も考慮すると、名目賃金上昇率が半年分だけ保険料収入に織り込まれるものと考えられる。

一方、年金改定率と給付費等との関係については、年金改定（物価スライド）は通常4月分からのので、年金改定率が1年分、給付費等に織り込まれるものと考えられる。

- 「制度の名目賃金上昇率が0％の場合の保険料収入」と「年金改定率が0％の場合の給付費等」を以下のとおりとする。

制度の名目賃金上昇率が0％の場合の保険料収入

$$= \text{保険料収入} / (1 + \text{当該制度の名目賃金上昇率} / 2)$$

年金改定率が0％の場合の給付費等

$$= \text{給付費等} / (1 + \text{年金改定率})$$

- また制度の名目賃金上昇率と被用者年金制度全体の名目賃金上昇率の関係として、「制度の名目賃金上昇率の被用者年金全体の名目賃金上昇率に対する比率」と、「年金改定率の被用者年金全体の名目賃金上昇率に対する比率」を以下のとおりとする。

制度の名目賃金上昇率の被用者年金全体の名目賃金上昇率に対する比率

$$= (1 + \text{当該制度の名目賃金上昇率} / 2) / (1 + \text{被用者年金全体の名目賃金上昇率} / 2)$$

年金改定率の被用者年金全体の名目賃金上昇率に対する比率

$$= (1 + \text{年金改定率}) / (1 + \text{被用者年金全体の名目賃金上昇率} / 2)$$

- すると、運用収入以外の収支残は、以下のように表されることになる。

運用収入以外の収支残 = 保険料収入 - 給付費等

$$= \left[\begin{array}{l} \text{制度の名目賃金上昇率が0\%の場合の保険料収入} \\ \times \text{各制度別名目賃金上昇率の被用者年金全体の名目賃金上昇率に対する比率} \\ \times (1 + \text{被用者年金全体の名目賃金上昇率} / 2) \end{array} \right] - \left[\begin{array}{l} \text{年金改定率が0\%の場合の給付費等} \\ \times \text{年金改定率の被用者年金全体の名目賃金上昇率に対する比率} \\ \times (1 + \text{被用者年金全体の名目賃金上昇率} / 2) \end{array} \right]$$

- 以上から、平成13年度末の積立金は、平成12年度末積立金と平成13年度の各数値を用いて、以下のように表されることになる。

平成13年度末積立金

$$\begin{aligned} &= 12 \text{ 年度末積立金} \times (1 + 13 \text{ 年度名目運用利回り}) \\ &\quad + (13 \text{ 年度保険料収入} - 13 \text{ 年度給付費等}) \times (1 + 13 \text{ 年度名目運用利回り} / 2) \\ &= 12 \text{ 年度末積立金} \\ &\quad \times (1 + 13 \text{ 年度の実質運用利回り}) \\ &\quad \times (1 + 13 \text{ 年度の被用者年金全体の名目賃金上昇率}) \\ &+ \left[\begin{array}{l} 13 \text{ 年度の制度の名目賃金上昇率が0\%の場合の保険料収入} \\ \times 13 \text{ 年度の制度の名目賃金上昇率の被用者年金全体の名目賃金上昇率に対する比率} \\ \times (1 + 13 \text{ 年度の被用者年金全体の名目賃金上昇率} / 2) \\ - 13 \text{ 年度の年金改定率が0\%の場合の給付費等} \\ \times 13 \text{ 年度の年金改定率の被用者年金全体の名目賃金上昇率に対する比率} \\ \times (1 + 13 \text{ 年度の被用者年金全体の名目賃金上昇率} / 2) \end{array} \right] \\ &\times \left[\begin{array}{l} 1/2 + (1 + 13 \text{ 年度の実質運用利回り}) \\ \times (1 + 13 \text{ 年度の被用者年金全体の名目賃金上昇率}) / 2 \end{array} \right] \end{aligned}$$

- 平成12年度末積立金についても、同様に、平成11年度末積立金と12年度の各数値を用いて表される。

結局、平成13年度末積立金を、以下の数値で表すことができる。

①11年度末積立金

②12年度の実質運用利回り