

GPIFの運用、およびガバナンス改革

米澤 康博

はじめに

ただいま御紹介にあずかりました早稲田大学の米澤です。今日は貴重な時間をいただきましてありがとうございます。ここに来ますと、懐かしい方にお会いでき、文字どおりホームグラウンドに帰ってきたという感じがいたします。緊張はしていますが、ゆとりを持つてお話をさせていただければと思います。

御紹介にもありましたように、私は早稲田大学の建物（東京証券会館）の三階にありました研究所の「計測室」によく出入りされていました。私

はちょうどそのころ東京大学の大学院におりましたので、その関係もあって、大学院を終えた後、研究員としてこの研究所にお世話になった経緯がございます。一九七〇年代後半の私にとっては非常に良き時代でした。

浜田先生は、今、政府のほうでいろいろ活躍されていますが、若い経済学者がみんな流行の精緻な議論になびいてしまい、ケインズや彼の先生に当たるトレービンのことが重んじられなくなつたことを残念に思つておられるようでした。今の新しい経済学では「マネー・ダズ・ノット・マター」と考へる人が多いのかもしれません、決してそうではなく、「マネー・ダズ・マター」であつて、金融政策は効くのだということを強調しておられました。株価が上がるだけでリアル経済にはあまり影響がないという見方がありますが、金融政策はかなりのタイムラグを伴つてリアル経済に

影響するのであって、細かいところを見ていけば既に影響が出始めている、もう少し待つてほしいと言つておられました。

また、最近の若い経済学者について、もっと自分の頭で考えなければいけないと感じておられるようでした。考えてみますと、私も、当時の浜田先生以上に年齢を重ねてきてはいるのですが、改めて学生になつたような気分で、自分の頭で考えなければならないということを教えられたような気がしました。私にはあまり弟子はいないのですが、自分の周りの若い人たちに先生の気持ちを伝えていきたいと思つています。

今日は約一時間強の時間をいただきましたので、「GPIFの運用、およびガバナンス改革」というテーマでお話をさせていただきます。ここで、GPIFとは年金積立金管理運用独立行政法人のことです、以下ではこの略称を使います。公表

データのみで説明していきますが、「何だ」とは言わないで、少しあつき合いたいだきたいと思います。今朝の日経新聞などで、GPIFによる日本株の購入はもう一巡したのではないかと書かれていました。私はGPIFの運用委員長を務めていますが、細かい運用の話はわかりませんので、今日は、GPIFの運用に関する考え方の概略、ポートフォリオ変更の意図などをお伝えしたいと思っています。

(講演のテーマ)

今日は、大きく三つのテーマでお話をさせていただこうと思っています。一点目として、実際に最初のところで出所元を明らかにしておきます。資料1ページの①は一昨年一一月に出た伊藤隆敏先生のレポート（「公的・準公的資金の運用・リスク管理等の高度化に関する有識者会議の報告書」）です。これの一部を使わせていただいています。

(資料の出所元)

以下、多くの公的資料を使用していますので、最初のところで出所元を明らかにしておきます。

GPIFのポートフォリオ変更がどういう意図の下で、どのように決まったのかについて、今さらではありますがあえて説明させていただきます。きちんと説明しないと、単に安倍首相の指示に従つて見直したのではないかと言われかねませんので、そうではないということをお話をしておき

ます。もう一つ、昨年一〇月三一日のハロウインの日に二つの大きなイベントがありました。そのうちの一つが日本銀行の「追加緩和策」の発表です。もう一つがGPIFによる公式の記者会見で、②はその際の資料（「中期計画の変更について」）です。これが今日のメインの資料となっています。

たいと思います。二点目として、極めてテンタティブな試論なのですが、GPIFのポートフォリオの変更が株式市場にどのような影響を与えるかという点を取り上げます。この点を巡る議論のきっかけになれば良いと思っています。三点目として、GPIF自体のガバナンス改革のために、今、実際に行われていることを正確にお伝えしたいと思います。最後に質問を受ける時間もあるようですので、御質問がありましたらそのときにお受けしたいと思います。

一、ポートフォリオ変更の要因

(ポートフォリオ変更の要因)

最初に、ポートフォリオ変更の要因を取り上げます。御存じのように、GPIFは、昨年一〇月三一日に大きくポートフォリオを変更しました。

その背景として、三つの要因を挙げることができます。資料2ページをご覧ください。

一点目として、今後の二〇年強のマクロ経済を見据えたとき、金利上昇が避けられないという観点に立っています。金利は、足元ではほとんどゼロとなっていますが、これがこの先もずっと続くようなことはあり得ないと考えられます。改めて申しますと、二〇年強のタイムスパンで見て、金利上昇シナリオを採用したということです。

二点目は、先ほどの伊藤隆敏レポートで鋭く指摘されたとおり、ポートフォリオをつくるときはもう少しファーワードツッキングで考えなければならぬということです。レポートの指摘に応えられているかどうかは伊藤先生に聞かないとわかりませんが、今回、ようやく一つの答えのようなものをつくったということです。

三点目は、より年金財政と整合的な形でリスク

許容度が決められたということです。これは、厚生労働省からの指示と言えばよいのでしょうか、GPIFに与えられたいろいろなミッションの一つとしてそのような取扱いがなされたということです。

以下、ポートフォリオ変更のそれぞれの要因について補足して説明します。

(金利上昇シナリオを採用)

いろいろな議論はありますが、現状、日本はデフレ経済からは脱却しつつあると認識しています。その後が議論の分かれるところかもしれませんのが、政策目標として一%のインフレ目標を掲げ

ており、うまくいけばそうなるということになつてゐるわけです。マクロ経済について、このような政策と整合的な見通しを置いているということは避けられないと考えています。

運用主体は、これまで、ゼロ金利の下で収益がとれないと苦しんできました。金利が上昇しますと、国内債券のクーポンが上がりますので、運用主体にとつてはうれしいことです。しかし、それ

過去の長い経験に照らして、インフレがあると名目金利は上がるざるを得ません。インフレ分け名目金利にオンされるかどうかは、そのときの状況にも左右されますが、インフレが起きているにもかかわらず、長期にわたつて名目金利が低位にとどまるようなことはありませんでした。もしわたくつて政策的に下げられることになります。私は、実質金利は政策ではなかなか動かせないという認識を持つていますので、インフレが生じるならば、それと歩調を合わせて、ある程度のタイムラグはあるかもしれませんが、名目金利が上昇することは避けられないと考えています。

は金利が上がった後の話です。御存じのように、

債券は満期までの期間が長く、一〇年以上前に發

行された債券も残っています。金利が上がる過程において、既に發行された債券のクーポンが急に上がるわけではありません。クーポンの水準は極めて遅れて追いかけていきます。そこで何が起ころかと言いますと、既に發行された債券の価格が下がり、キャピタルロスが生じることになります。このことは、ここにいらっしゃっている方々には直観的におわかりいただけると思います。金利が上昇しますと、保有している長期債の価格が大きく下がりますので、GPIFとしては、やはりそうした事態は避けたいということになります。他の資産に比べ、国内債券が相対的に劣後することがここから出でてきます。

(フォワードルッキング・ポートフォリオの考え方)

二点目のフォワードルッキングは、今申し上げたような将来の金利上昇などを想定してポートフォリオを策定するということです。GPIFは、五年に一度、ポートフォリオの改定を行います。私は前回のポートフォリオの改定のときにも多少かかわりました。記憶に残っている方もおられるかと思いますが、そのときは四・一%という運用利回りの数値がひとり歩きして非常に困りました。実際の金利が一%ほどでしたので、「四・一%というのはどこの国の運用利回りだ」と言わされました。実際の金利が一%ほどでしたので、いくだろうということでポートフォリオを策定したわけです。そのときは、金利上昇のプロセスを必ずしも明示的に考慮しておらず、上昇後の安定したところでポートフォリオを策定したため

に、実務の方、現場の方、運用の方から多くの叱りを受けてしまいました。「仮に長期的にはそれが良いとしても、金利が上がっていく過程をどう考えているのか。そこが一番のポイントだ」と言われたこともあります。そのようなことを踏まえて、今回の改定では、可能な限り上昇プロセスを明示することになりました。

(リスク許容度)

この辺りから、やや技術的なことが出てきます。なるべくわかりやすくお話ししますので、少しあつき合い下さい。三点目としてリスク許容度を取り上げていますが、これは、決してリスクに甘くなつたということではありません。

年金額は賃金上昇にスライドして決められますので、人口構成の変化などを捨象して大ざっぱに言いますと、賃金上昇率とちょうど同じリターン

が上がれば、何とか年金財政が維持できることになります。したがいまして、年金財政、特に積立金の運用に与っているG P I Fにとつて、リターンが賃金上昇率を追いかけていくことが目標になります。今回の改定に当たつて、厚生労働省から、新しいポートフォリオでは賃金上昇率プラス一・七%を確保してほしいという命題を与えられました。

資料3ページの図では、横軸に標準偏差で表わされるリスクを、縦軸に賃金上昇率を引いたポートフォリオのリターンをとつてています。縦軸のゼロは、ちょうど賃金上昇率と等しいリターンが得られることを表しています。この図において、投資理論などによく出てくる「有効フロンティア」の曲線が描けます。有効フロンティアは、その上有るリスクとリターンの組み合わせを実現することができるることを示しています。高いリターン

を得るだけなら上に行つたほうが良いわけです。が、曲線に沿つて上のほうに移動しますと、リスクが大きい右のほうのポートフォリオを選ばざるを得なくなります。このように、この曲線を前提にどのようなリターンとリスクの組み合わせを選択するかという議論がなされるわけです。

ポートフォリオの策定に当たっては、これまで、全額国内債券で運用したときのリスクとなつていました。NOMURA-BPIで計算しますと、全額国内債券で運用したときのリスク量として年率七%弱の数値が出てきます。これを踏まえ、この図では、約七%弱のところに垂直の線が立っています。これまで、このリスク量の範囲内に收まるように、ポートフォリオを策定していくわけです。

今回の改定に当たっては、リターンが賃金上昇率を追いかけていかなければならぬとされまし

た。このため、リターンが賃金上昇率を下回るリスク、下ぶれリスクと言えばよいのでしょうか、そのリスクが、全額を国内債券で運用したときの下ぶれリスクより大きくなつてはならないという形でリスク許容度が与えられました。

この図では、ポートフォリオのリターンが賃金上昇率を引いた形で表示されていますので、原点を通る斜めの直線の傾きが大きければ大きいほど、リターンが賃金上昇率を下回る下ぶれリスクが小さいと解釈できます。ポートフォリオの選択は有効フロンティアの曲線上で行われますので、この曲線と、リスク量約七%弱のところに立った垂直の線の交わつたところが、全額国内債券などのリスク量のポートフォリオを表す点になります。そこでのポートフォリオの下ぶれリスクは、ここを通る斜めの直線の傾きに対応しています。もしこの曲線上で、より傾きの急な斜めの直線を

選ぶことができれば、そちらのポートフォリオのほうが全額国内債券の場合より下ぶれリスクが小さいことになります。

この点に関し、図上の二つの斜めの直線に囲まれた範囲の中であれば、曲線上のどの点をとってもも全額国内債券の場合より直線の傾きが大きくなりますので、新たに与えられたリスク許容度の下

でこれらの点を選択することが可能になります。

しかし、誤解のないように申しておきますが、むやみにリスクを増やしているわけではなく、あくまでもリターンが資金上昇率を追いかけていくという目標を踏まえたものであり、その点に照らしてより効果的な点があれば、そのような点に動くことが可能になつたということです。

単純に言いますと、もしこの図のような有効フロンティアがあるとしますと、原点を通る斜めの直線が曲線に接するところで、最も傾きが急にな

り、したがつて最も下ぶれリスクが小さいことがあります。必ずしもこの点を通つていなくともよいのですが、全額国内債券の点を通る斜めの直線より傾きが大きくなるようなポートフォリオを探してほしい、というのが今回与えられたリスク許容度です。

二、基本ポートフォリオの変更

(概要)

資料4ページをご覧ください。ここにも書かれておりますように、昨年一〇月三一日に、GPIFは基本ポートフォリオの変更を決定し発表しました。

今回の基本ポートフォリオの変更で、GPIFのリスク資産が増え、オルタナティブ資産の運用にも乗り出すことになりました。このため、GP

I.Fのリスク管理体制を強化することが重要です。今回は、基本ポートフォリオの変更に注目が集まっていますが、昨年一〇月の発表では、リスク管理体制も含め、G.P.I.Fのガバナンス体制の強化を図るという方針が同時に明らかにされました。

なお、基本ポートフォリオは、マクロ経済や市場等の動向について一定の前提を置いて策定するわけですが、これらの前提条件が先行きどうなるかは誰にもわかりません。したがいまして、これらが想定していたものと全く違った状況になる前に、毎年毎年と申しますが、極端に言えば日々刻々と検証して、大きな変化があつた場合には必要に応じてポートフォリオの改定を検討することとしており、そのような趣旨が発表文にも書かれています。この点は、気持ちとしては今まで同様でして、大きな変化があれば変更もあり得ること

になつていましたが、あえて文章で明らかにしたのは今回が初めてではないかと思います。何が何でも変えないということではなく、必要があれば適宜変えていくという考え方を表明したものですね。

(基本ポートフォリオの構成)

御存じかと思いますが、資料5ページの表のような形で基本ポートフォリオの構成が大きく変わりました。上の箱は変更前、下の箱が変更後です。箱の形もちょっと変わりました。変更後は、これまで5%を振り向けていた短期資産の枠がなくなり、伝統的四資産と呼ばれる、国内債券、国内株式、外国債券、外国株式の四つで100%になるように、ポートフォリオ構成割合を整理しました。こうした変更は、これまでのいろいろな経験を踏まえ、短期資産は5%も要らない、あえて

G P I F の 運用、およびガバナンス改革

別枠をつくるまでもないとのG P I Fの事務方の意見を踏まえて行つたもので、極めて事務的、機械的に見直しを行つたものです。

内外の株式をリスク資産と呼ぶことにしますと、変更後の資産構成割合においてこれらのリスク資産が五〇%を占める形になつています。残りの五〇%が内外の債券になつておりますと、変更前の資産構成割合と比べますと、非常に大きな変更が行われたことがおわかりいただけると思います。

変更前においては、国内債券が六〇%となつていました。最大の理由は、従来、リスクを全額国内債券並みに抑えていたことがあります。それにもかかわらず、国内債券が一〇〇%となつていなかつたのは、いろいろな資産にリスク分散することによつて、全体のリスクを全額国内債券並みに抑えつつ、株式などが入つてくる余地が生じるこ

とによるものです。このため、これまでも、国内株式一二%、外国株式一二%といった運用が可能となつていました。今回、全額国内債券並みのリスクという慣行が外れましたので、下の箱にあるような大胆な変更を行うこととなつたものです。

(運用資産別の構成割合)

昨年一〇月三一日以降、半年がたちましたので、「その後、運用の内容はどうなつてているのか」とよく聞かれます。今朝の日経新聞にも書かれていましたが、昨年一二月末のポートフォリオが公表されていますので、その内容を紹介させていただきます。資料6ページをご覧ください。

これによりますと、国内債券四三・一三%、国内株式一九・八%、外国債券二三・一四%、外国株式一九・六四%となつています。また短期資産は四・三%を占めています。

改めて資料5ページの基本ポートフォリオの箱をご覧ください。変更後の箱について申しますと、資産構成割合は合わせて一〇〇%になります。実際には乖離許容幅を設けて、そのゾーンに入つていれば、目標はほぼ達成されていると認識することになります。乖離許容幅は、資料の箱に掲げたとおり、変更前よりやや広目になつていますが、特に意図して広くしたわけではありません。国内債券のウエートが下がつたにもかかわらず、その乖離許容幅が広がりましたのは、リスク資産の幅広い乖離許容幅と整合性を保つためです。したがいまして、「新しいポートフォリオへの移行はどの程度進んだのか、あるいはもう移行は終わったのか」という問い合わせに対しては、各資産への配分がこの乖離許容幅の中に入つていれば、第一ラウンドの移行は完了したと言つてよいと答えています。

そういう視点から改めて見てみると、すべての資産でもう乖離許容幅の中に入つています。乖離許容幅の中に収まつていない場合、足りなければ買い増し、多ければ売るという方法があります。もう一つ、時価が上がって、買い増さなくとも資産保有額が増えるケースもあります。特に国内株式が急速に増えた背景としては、御存じのように株価が堅調に上がつてきたことによる効果が大きいと思つています。もちろんそれだけではなく、実際に買い増しを行つたことによるところもありますが、かなりの部分は株価の上昇に伴つて増えていると思います。

なお、乖離許容幅の中に入つてているからそれで終わらかというとそうではなく、我々はよくミッドラインと言つていますが、長期的には中心線まで持つて行くのが目標になると思つています。とりあえず乖離許容幅の中に入つていれば、それほ

ど急ぐ必要はないのかもしれません、そこから
されたままよいわけではないと理解していま
す。

三、基本ポートフォリオ変更の前 提条件

(1) 財政検証

(基本的な枠組み)

GPIFでポートフォリオ改定作業が始まるの
に先立つて、社会保障審議会年金部会の下に財政
検証の検討会が設けられました。「そんなばか
な」と思われるかもしれません、年金の財政検
証は一〇〇年先を展望して行います。この検討会
も、一〇〇年先を見据えた年金財政の姿を示すこ
とを目的として設置されたものです。一〇〇年先
の時点では給付費一年分程度の積立金を保有するこ

ととし、それに向けて、今ある積立金を取り崩し
て給付に充てることによって、少子高齢化を乗り
切りましょうというのが、財政計画の前提になっ
ています。検討会での一番のキーワードは、マク
ロ経済スライドが終わつた段階で、所得代替率が
何%になるか、五〇%を切るのか切らないのかと
いうことでした。この点、マスコミにもしばしば
登場しましたので、ご覧になつた方も多いと思いま
す。

その際のマクロ経済の想定が、今回のGPIF
のポートフォリオ改定作業の基礎となりました。
どのような想定を置いたかについて、この後、資
料7ページの下のグラフを基に説明させていただ
きます。この図の一番左が現在を表しているとし
ますと、右のほうがこれから将来にわたる時間軸
を表します。一〇〇年先を展望すると申します
と、経済学者はみんな、そのようなことは無理だ

と言つて嫌がりますが、実際にあり得ることをいろいろと想定し、いくつもケース分けを行つて検討するわけです。

(足元一〇年の見通し)

足元の一〇年については、内閣府より「中長期の経済財政に関する試算」が出されています。これは経済財政諮問会議の議論のためにつくられてゐる公式のデータであり、ここには、この先一〇年の経済動向に関する予想データが含まれています。財政検証でも、足元の一〇年についてはこの試算の数値を使つています。

資料7ページの下のグラフで、縦軸は全要素生

産性（TFP）上昇率を表しています。TFP上昇率とは、経済成長をもたらすための根幹となる技術進歩率のようなものです。これが高ければ高いほど、そこから出てくる経済成長率も高くな

り、経済にとつて好ましい状況が生まれます。

ここで、今後一〇年について二つのケースが示されています。一つは、TFPが非常に順調に伸びていく「経済再生ケース」で、実線で表されています。もう一つは、そこまで順調には伸びていかない「参考ケース」で、点線で表されています。足元の一〇年については、これらの二つの数値を用いています。正直に申しますと、経済再生ケースは、足元で物価上昇率二%という数値が置かれているなど、楽観的という感じもいたします。

(長期的な経済状況の見通し)

足元の一〇年は内閣府の試算の数値を用いるとして、その先が大変です。残りの九〇年について、ケースAからケースHまでの八つのケースを想定して、年金財政の先行きについて検討を加え

ました。

今日のメインのテーマからはやや外れますが、五番目のケースEに乗つてくれれば、ある想定のもとでは、所得代替率が何とか五割の水準をキープすることが可能になります。こうした希望的な状況ということで、ケースEが位置づけられたと思います。それより下にあるケースF、ケースG、ケースHにおいては、所得代替率が五割を切つてしまふ可能性が出てきます。そうしたことが確実になつた場合には、法律で、年金財政の給付と負担のあり方について抜本的な見直しを行うべきことが規定され、あつてはならないケースと考えられています。

今回は、これらの中からケースEとケースGの

二つを取り上げ、この二つの想定に耐えられるようなポートフォリオをつくることを目指しました。ケースEは、経済運営が順調に進むことを前

(財政計画のイメージ)

年金財政は一〇〇年先を見据えて計画されます

提しています。ただし、良い方のケースの中では真ん中よりやや下の想定となっています。合わせて、そこまで経済がうまくいかないケースも十分にあり得るということで、ケースGを取り上げることにしました。ケースGにおいては、年金財政的に破綻するとまでは言えませんが、大きな見直しが必要になるため、厚生労働省からはあまり歓迎されなかつたように感じています。しかし、そういうケースも排除するわけにはいかないということで、検討対象として取り上げることとしたものです。ケースGにおいても、運用によってうまく稼げれば、積立金の収益から年金財政に寄与できるのではないかという自負心も込めています。

が、GPIFのポートフォリオのタイムホライズンがどうなっているかと申しますと、前回までは、年金の財政計画と同様、一〇〇年としていました。今回は、フォワードルッキングでポートフォリオを考えるということもありましたので、きちんとタイムホライズンを決めました。

具体的には、やや大胆に二五年で切つて、今から二五年先を見据えてポートフォリオをつくることとしました。資料7ページの上のグラフは、少し極端に描いてありますが、今後予想されるGPIFの積立金の推移を表しています。もちろん、ケースによつていろいろなプロファイルが描けるのですが、ここで示したグラフはケースEに対応しています。横軸は、今から一〇〇年先までをとっています。一〇〇年先においては、給付の一
年分だけ積立金を持てばよいということになつて
います。そこにつまく軟着陸できるよう、どのよ

うに積立金を使つていくかということで、このよう
なパスが描けるわけです。

今はグラフの一番左で、積立金が大きく減つて
いる状況です。保険料収入と給付の関係を見ます
と、現状、赤字が続いておりますので、積立金は
大きく減つていきます。しかし、この後も減りつ
放しかと言いますと、一旦急速に増える時期があ
ります。ここでは極端に増える形になつていて
が、いずれにせよ、谷を越えた後、一旦は積立金
が増えます。そうして積み上がつた積立金を、そ
の先、うまく使つていきましょう、一年分を残し
てどんどん使つていきましょうというわけです。
そのようにして、何とか少子高齢化を乗り切ること
になつています。

二五年という数字は、積立金が一旦減つた後、
増加に転じてピークに達する時期に当たります。
すなわち、二五年より先の七五年間は、積立金を

どんどん使っていくフェーズに当たるわけです。その時期には、運用もあるのでしょうかが、むしろキヤツシユマネジメントが中心ですので、運用のことを考えるのはそれまでの二五年でよいということです。

ここで、二五年というタイムホライズンが出てきたわけですね。これを考へるのはそれまでの二五年でよいということです、二五年というタイムホライズンが出てきたわけですね。

(2) リターンの設定

(経済前提としての基礎率)

資料8ページでは、ケースEとケースGの二つのケースを取り上げ、今後の二五年間、長期金利、賃金上昇率がどのように推移するかを折れ線グラフで表しています。二〇二四年より先は一定値でしか予想できませんので、グラフはフラットになっています。具体的には、財政検証を行つた

ときのマクロモデルから出てきた数値を用いています。二〇二三年までは、先ほどの内閣府の試算

の中に長期金利の数値が出ておりますので、そこから借りてきています。なお、賃金上昇率は別途計算したものです。

ここでご覧いただきたいのは、長期金利と賃金上昇率のいずれも、二〇一四年の一%から大きく上昇していることです。長期金利については、ケースEで、より大きく上昇しています。政府が言うほど長期金利が上昇しないこともあります。考えて、二〇二四年以降、長期金利の水準をやや落としておりますが、いずれにしても、今と比べますと高くなっていることがおわかりいただけると思います。賃金についても、ケースEの上昇率が高くなっています。

(期待リターン)

これらの二つのケースについて、ここでの長期金利のデータを基に各資産の期待リターンを推計

しました。資料9ページのグラフは、経済中位ケースでケースEに相当します。長期金利の水準を棒グラフで表しています。二〇二三年まで上がっていくて、その後、フラットになっています。フラットなところの長期金利の水準は三・九%となっています。残存期間一〇年の債券の金利というイメージを持つていただければよいと思います。スタート時点の一%からこのようなるまで上がっていくことを想定しています。

この場合の国内債券の期待リターンが幾らになるかを計算したのが、二・六%のところに引いた黒いフラットの折れ線グラフです。最初のうちは長期金利が大きく上昇し、キャピタルロスが生じますので、収益率はマイナスになります。長期金利がほぼ上がり切った後は高い収益が得られます
が、国内債券の期待リターンとしては、前半のキャピタルロスを織り込んで、二・六%のところ

に置いています。詳細な説明は省略しますが、国内株式の期待リターンは、上方のグレーのフラットの折れ線グラフで示したように、六%のところに置いています。

資料10ページのグラフは、市場基準（参考）ケースでケースGに相当します。こちらのケースでは、国内債券の期待リターンは二%、国内株式の期待リターンは五・二%のところに置いています。
重ねて申しますが、今後、金利上昇が見込まれるがゆえに、国内債券の期待リターンが低目に出てくることが最大のポイントであると思っています。

(リターンの設定)

このようにして、資料11ページの表にあるような期待リターンを設定しました。資料の下の箱を

ご覧ください。経済中位ケースと市場基準ケース

ジのとおりです。

について、各資産の期待リターンを表しています

す。国内債券は、経済中位ケースで二・六%、市

場基準ケースで二%となっています。国内株式

は、経済中位ケースで六%、市場基準ケースで五・二%となっています。外国債券、外国株式に關しても、同様に計算しています。

ちなみに、この間の想定賃金上昇率は、経済中位ケースで二・八%、市場基準ケースで二・一%となっています。この賃金上昇率に一・七%を加えたりターンをポートフォリオとして達成するが、GPIFに与えられた目標となっています。

(3) リスク・相関係数の設定

リスクと相関係数に関しては、特段工夫したようないことはなく、過去二〇年間のヒストリカルなデータから計算しました。具体的には資料12ペー

(4) 必要な積立金の確保と下振れリスクの最小化
(基本ポートフォリオの選定)

多少技術的なことはありますが、以上のリターン、リスクを踏まえ、最適化を行つて計算したのが、資料5ページでご覧いただいた基本ポートフォリオです。二つのケースについて厳密に計算しますと、やや違つたポートフォリオができるきますが、我々がつくる基本ポートフォリオは一つですので、いずれのケースにおいても満たすべき条件を満たすようなポートフォリオを策定しました。

資料13ページの上の箱は、経済中位ケースと市場基準ケースのそれについて、変更後の基本ポートフォリオのリターン、リスクなどの属性がどうなっているのかを表しています。二つのケー

スで経済環境が異なりますので、それに応じて数値に違いが出てきます。具体的に名目リターンを見ますと、経済中位ケースで四・五七%、市場基準ケースで四・〇八%となっています。

下の箱は、参考までに、全額国内債券でポートフォリオをつくつたらどうなるかということを整理したものです。名目リターンを見ますと、経済中位ケースで二・六%、市場基準ケースで二%になっています。全額国内債券ですと、名目リターンがかなり低くなることがおわかりいただけます。

問題はリスクです。変更後の基本ポートフォリオ

の標準偏差は、両ケースとも一二・八%となっています。それに対して、全額国内債券のポートフォリオの標準偏差は四・七%ですから、三倍弱大きいことになります。これだけ株式が増えれば標準偏差が大きくなることは、容易におわかりい

ただけると思います。

我々の目標に照らして、変更後の基本ポートフォリオはどのように位置づけられるのでしょうか。

一つの指標は、最初に説明した下方確率、つまりリターンが資金上昇率を下回る確率です。変更後の基本ポートフォリオでは、この確率が、経済中位ケースで四四・四%、市場基準ケースで四三・八%となっています。全額国内債券の場合は、それぞれのケースで、五一・七%、五〇・八%となつております、この点に関しては、当初の目標に沿つてリスクが下がつています。

次に、二つの箱の右側の二つの枠に、条件付平均不足率（コンディショナル・バリュー・アット・リスク）の数値を載せてあります。今日は詳細な説明は省きますが、下方確率だけで見ますと間違った判断をしかねないため、別の指標として条件付

平均不足率の数値を掲げたものです。この数値

は、変更後の基本ポートフォリオでは大きく増え
ております。

最後に、箱の左側の実質的なリターンをご覧く
ださい。これは、名目リターンから賃金上昇率を
差し引いた数値です。それぞれのポートフォリオ
の名目リターンから、ケースに応じて二・八%又
は一・一%の賃金上昇率を差し引きますと、全額
国内債券のポートフォリオの場合、マイナスに
なってしまいます。賃金上昇率を追いかけていか
なければならないことになっていますので、いく
らリスクが小さくとも、この目標に照らして全額
国内債券のポートフォリオは適切でないことが御
理解いただけると思います。

これらの指標を見ますと、変更後の基本ポート

フォリオのほうが目標に照らして適切であること
を確認することができます。

(積立金見込み)

この点をもう少し視覚的に見ていただきたいと思
います。資料15ページをご覧ください。これは、二
五年先を展望し、変更後の基本ポートフォリオと
全額国内債券のポートフォリオが、予定されてい
る積立金額を追いかけていくかどうかを、モン
テカルロシミュレーションによつて検証したもの
です。上のグラフが経済中位ケース、下のグラフ
が市場基準ケースです。

上のグラフをご覧ください。予定積立金額が黒
い太線で描かれています。変更後の基本ポート
フォリオでは、積立金は、上の粗い点線と下の粗
い点線の範囲内で動くと推定されます。シミュ
レーションですから上限と下限があります。平均
値をとりますと、これらの間の実線になります。
それに対して、全額国内債券でポートフォリオを
つくった場合は、積立金は細かい点線の範囲内で

動くと推定されます。平均値はこれらの間の実線で表されます。

二つのポートフォリオを比較していただきますと、上限と下限の幅は細かい点線で示したほうが小さくなっています。これは、全額国内債券のポートフォリオのほうが、リスクが小さいことを表しています。しかし、この場合は、出だしこそ良いものの、あとは予定積立金額にしつかりと追いついていけないことがおわかりいただけると思います。したがいまして、多少のリスクをとつても、上のような変更後の基本ポートフォリオを採用するのが適切ではないかと考えられます。

下のグラフの市場基準ケースでもほぼ同じようなことが言えます。この場合は、平均で上方の実線で示したぐらい稼げますので、そこからの恩恵で積立金をもう少し増やすこともできるのではないかと期待しています。

(5) 運用手法の多様化

今回、初めてオルタナティブ資産での運用という言葉が出てきました。資料16ページをご覧ください。具体的には、インフラストラクチャー、プライベートエクイティ（P/E）、不動産などを想定しています。ここで、不動産には、REITの他、実物不動産も含まれます。さらに、これら以外でも、運用委員会の議を経て決定したものを合わせて、オルタナティブ資産として位置づけて運用していくことになりました。

もつとも、資料5ページの基本ポートフォリオには、オルタナティブ資産は入ってきています。当初は、オルタナティブ資産の枠をつくることについても議論したのですが、最終的には、あえて別の枠はつくらず、資産全体の5%まではこのオルタナティブ資産で運用できることとしました。実際の運用に当たっては、例えば国内企業を

G P I F の 運用、およびガバナンス改革

中心としたP Eであれば、国内株式に近いと想定して、管理上は国内株式に含めることになります。また、外国のP Eであれば、外国株式に含めることになります。その上で、オルタナティブ資産については、それだけを抽出して、上限を五%に抑える形で管理していくこととしました。

次に、今回から、資産横断的な運用を許容することになりました。運用の専門家にお聞きしますと、特に株式のアクティブ運用の場合、国内と外国を分けるようなやり方は古いと言われます。例えば自動車ですと、トヨタもあるし、フォルクスワーゲンもある中から、アクティブ運用のマネジヤーは運用対象を選択します。それにもかかわらず、資産を内外の株式と債券で四つに区分することになりますと、非常にやりにくいという話が出てきています。今回は、その点も踏まえて、資産横断的な運用ができるようにしましたので、運

用の段階では、グローバルにアクティブ運用をしても構わぬことになります。その上で、管理の段階で、海外であれば外国に配分するし、国内であれば国内に配分するという形で整理することになります。

もう一つ、外国株式のベンチマークを、従来の先進国のみの指標から新興国も含めた指標に変更しました。

このように、今回は、できることは全部やつたつもりです。

(6) 公的・準公的資金の資産運用

以上で申し上げてきた新しい基本ポートフォリオで運用を行うのはG P I Fだけではありません。平成二七年秋以降、国家公務員共済組合（K K R）など三共済が全く同じ基本ポートフォリオで運用を行うことになっています。三共済の資産

運用状況は、資料19ページのとおりです。GPIFに比べ、三共済のほうが資産の保有に関する縛りが強いため、移行期間はGPIFより長くなるようですが、いずれにせよ、三共済においても同じモデルポートフォリオに向けて見直しが行われることになります。

四、GPIF参入均衡の特性

(株価に与える効果)

GPIFの資産に占める国内株式のウエートが高まることは、国内の株価にどのような影響を与えるのでしょうか。「答えを考えるより現実を見れば明らかではないか」と言われるかもしれません。しかし、ここでは理論的な観点から整理したいと思います。しかし、この問いに答えるのは極めて難しく、あくまでもテンタティブな議論にとどまり

ますが、いろいろと注意すべき点を申し上げたいと思います。

資料20ページでは、投資家が受給者とGPIFのみの場合、このようなことも考えられるということを整理しています。GPIFは、厚生年金の積立金を運用しています。GPIFが国内株式を多く保有するようになると、リスク資産が増えることになりますと、リスク資産が増えることになりますので、受給者にとっては、将来の自分の年金給付がリスクにさらされることになります。受給者が、この点を合理的に考慮するようであれば、自分が個人勘定で保有している株式を減らすかもしれません。もし、このようなGPIFの保有増と受給者の保有減が完全に見合うようであれば、トータルとして国内株式に向かう資金は変わらない可能性があります。これは、企業金融の分野でよく用いられるMM定理ですので、一つのベンチマークとして捉えていく必要が

あると思つています。

しかし、資料21ページに書いていますように、我々はそこまで合理的ではありません。公的年金が安全資産に近いものと理解されていれば、GPIFが国内株式の保有を増やしても、受給者が自ら保有している国内株式を減らす理由にはならぬかもしれません。このことを前提に、極めてテンタティブな方法ですが、株式市場に一般的な投資家とGPIFがいる場合に、株価がどうなるかを考えてみたいと思います。もう少し精緻な、実際の株価に近い数値に置き換えて説明することもできますが、私の立場でそれを申し上げるのもいかがかと思いますので、極めてモデルチックにお話をさせていただきます。

してプライシングする投資家と、お金が入ったから買い、お金が必要になつたから売るような投資家の二種類の投資家から成つてゐるといします。あとのような投資家の典型が私的年金、企業年金などで、保険料収入でお金が入つてくるとポンと株式を買い、給付のためにお金が必要になるとポンと売つて出していくような存在です。このように、企業の業績と関係なく株式の売り買いを行う投資家をノイズトレーダーと呼びます。

資料23ページをご覧ください。一般投資家とGPIF等のノイズトレーダーの二人から成る株式市場の均衡を考えます。ノイズトレーダーのGPIF等は、ある時期にYというお金を持つて株式市場に参入し、必要があればそれを持ち続けます。株価をPとしますと、あるときからYという金額をPという株価で割つた保有比率で株式を保有し出します。一般投資家は、株式からのリターン

(モデル)

株式市場は、将来の企業の業績を合理的に評価

ンがリスクフリーレート (ρ) をどの程度上回るかというリスクプレミアム (θ) との見合いで、株式の保有比率を決めていきます。これらの二つのタイプの投資家の保有比率を合わせて、全体の株式（ここでは基準化して一で表します）に等しくならなければなりません。

この場合、株価がどうなるかを見ていきます。

一般に、株価は、金利水準やリスクにも左右されます。

まず、基本的には企業の業績によって決まるところから始めます。G P I Fなどが急に株式を買つても、それで企業の業績が良くなるわけではありません。それにもかかわらず、株価が上がるとしても、それが、どのような説明が可能なのでしょうか。このときに、ノイズトレーダーが株価に与える影響を考慮することで、株価が上昇する理由を明らかにすることができます。

資料23ページの一番下の式をご覧ください。右

の第一項の D は将来の配当です。第二項は G P I F 等のノイズトレーダーが入ってくることによる影響を表しています。ノイズトレーダーが存在する場合、株価 P は、これらを合わせたものとして決まります。もしノイズトレーダーが存在せず、右の第二項がなければ、株価は配当で決まるという普通のディビデンド・ディスカウント・モデル (DDM) になります。

なお、右の第二項の Y は、それ自体が D と同じように式に入っているわけではなく、これにリスクプレミアム (θ) をかけたものが入ってきてきます。したがいまして、G P I F が株式市場で何億円か買つたとしても、すぐに配当と同じレベルでドンと株価に効いてくるわけではないということがあります。

(数値例)

簡単な数値例を示したいと思います。資料24ページをご覧ください。現在がゼロ期で、四年先まで見据えて表をつくりています。ただし、四年先で終わるわけではなく、それ以降も同じ水準で続くような株式市場を想定しています。

配当は、現在から将来にかけて一〇とします。

表の上の「 $D=(10,\dots)$ 」は、このことを表しています。表の左側のケースは、GPIFが買いに入らないケースを表しています。表の真ん中のケースでは、株式を持つていないGPIFが、来年三〇〇を買い、再来年六を買い増して、それ以降三六〇を保有しています。表の右側のケースでは、GPIFが、来年一〇〇を買い、再来年二〇を買い増して、それ以降一二〇を保有しています。リスクフリーレート(ρ)は〇・〇一(一%)、リスクプレミアム(θ)は〇・〇四(四%)としています。

表の左側の列をご覧ください。配当は一〇、リスクフリーレートとリスクプレミアムを合わせた割引率は五%ですから、株価は一〇〇となり将来までこの水準が続きます。これはDDMそのものです。

真ん中の列は、GPIFの買いが来年三〇、再来年六入ってくる場合の株価の推移を表しています。株価は、今年が二三二七・二、来年が二三二八・六、再来年以降は二二一八・八で推移します。GPIFの買いが二〇ないし三三六入ってくるのだから、株価も二〇〇にこれらを足した水準まで上がるのではないかと思われるかもしれません、そこまでは上がりません。

右側の列は、GPIFの買いが来年一〇〇、再来年二〇入ってくる場合の株価の推移を表しています。株価は、今年が一九〇・七、来年が二九

す。

五・二、再来年以降は二九六で推移します。この場合も、株価は二〇〇に一〇〇ないし一二〇を足した水準までは上がりません。合理的な投資家の中には、保有株式を売つて市場から退出する人も出てきますので、この程度の水準にとどまるということです。

ここで申し上げたいのは、GPIFが一旦買った株式を保有し続ける限り、株価が暴落することはないということです。もちろん、GPIFが株式を売却して株式市場から退出すれば、株価は下がりますが、株式の保有額を増やさなくとも、手持ちの株式を保有し続ける限り、株価が暴落するようなことはないことがおわかりいただけると思います。

最後に、追加でお手元にお配りした資料に沿って、GPIFのガバナンスについてお話しします。現在、GPIFでは、ガバナンスの強化に向けて、自らできることは進んで取り組んできています。

一つ目に、理事長に権限が集中しており、理事会の機能がないのではないか、理事による合議制が行われていないのではないかという御議論がありますが、この点に関してましては、運用委員会が理事会に相当する機能を果たすように変わりました。運用委員会の機能が強化され、重要な事項に関しては、運用委員会の採決をとつて決めるよ

まとめました。このような見方もあるということとして受け止めていただければと思います。

五、GPIFのガバナンス

(試算結果)

以上で申し上げてきたことを、資料25ページに

G P I F の 運 用、お よ び ガ バ ナンス 改 革

う に な り ま し た。

二つ目に、運用委員会の下にガバナンス委員会を設置しました。この委員会の最初の仕事として、少し時間がかかりましたが、G P I F の「投資原則」、「行動規範」をつくって、先日、公表しました。

三つ目に、今年初めに水野弘道氏を最高投資責任者（C I O）として招聘しました。G P I F は普通の運用機関になつていないと盛んに言われましたが、そうした議論も踏まえたものです。

四つ目に、運用委員会は、月一回の開催にとどまりますので、運用の詳細についてはわかりませんし、日々の運用に携わるわけでもありません。このため、G P I F の内部に投資委員会を設置して、執行に関してはこちらで管理していただくことになりました。C I O がヘッドを務められます。この場合、運用委員会は、運用の大枠を決めます。

私の報告は以上とさせていただきます。どうも

る責務と同時に、執行に携わる投資委員会を監督するという役割を担うことになると考えています。

五つ目に、G P I F がきちんと役割を果たしていく上で、人も専門家も少ないことは否めませんので、今後、量的・質的に拡充を図つていかなければなりません。この点、遅まきながら、関係先と議論を行つて いるところです。

以上のとおり、G P I F の改革について外部でいろいろ言われて おりますが、これまでに取り組んできたことで、必要な対応はほぼ出そろつたのではないかと感じています。必ずしも法律で担保されているわけではないところがつらいのですが、内部的にうまく機能するような形でガバナンスの改革を進めて き て いることを申し上げておきたいと思います。

ありがとうございました。（拍手）

増井理事長 米澤先生、ありがとうございました。

あまりお時間が残されていませんが、ぜひご質問なさりたいという方がおられましたら、お出しいただければと思います。いかがでしょうか。

質問者 統計数理的なご説明は難しくてついていけないところもありましたが、経済の先行きについて、現在より金利が上がっていくことが想定されていますから、債券で運用するより株式で運用したほうが良い結果が得られるだろうというのは常識的なことだらうと思います。

しかし、純粹にポートフォリオ・マネジメントの観点から、どのような局面でも、自在に株と債券の組み合わせを変更する、あるいは銘柄を変更するようなことが可能かどうかが問題です。

例えはこの前のリーマン・ショックの後のように、経済が不調で株価が下落してきた局面において、純粹なポートフォリオ・マネジメントの考え方に基づいて、一旦株式を売つて債券に切りかえたほうが得策だと判断された場合、そうした合理的な判断で売買を行うことが果たして可能でしょうか。GPIFの資金規模や公的性格に照らして、PKO的な発想から政治的な圧力がかかり、望ましいポートフォリオ・マネジメントを行うチャンスを逸するリスクがあるのでないでしょ

うか。このような点についてどういう議論をしてこうされたのか、おうかがいしたいと思います。

米澤 極めて重要な御指摘ですが、我々はまだそこまで議論していないというのが正直なところです。

私は、リーマン・ショックのときもGPIFの運用委員をしていました。そのときの経験を若干

お 話 し し た い と 思 い ま す。

マーケットが悪いとき、気持ちとしては、リスク資産を下げるために売りたいと考えることがあります。確たる理由があれば、株式を売つて債券のほうに行くようなことは十二分にあり得ると思います。しかし、マーケットがよくないときにこれだけ多額の株式を売れるかという技術的な問題があります。

この前のリーマン・ショックのときは、結局、G P I F は動きませんでした。振り返つてみますと、良い意味で動かなかつたと思つています。株価が下がつて株式のウエートが下がつたときは、ポートフォリオを維持するために、ウエートが下がつた株式を買い増す、つまり、リバランスするのが基本になります。リーマン・ショックのとき、最初はリバランスをちゅうちょしたのですが、最終的にはリバランスのために株式を買いにせんが、そんない象を持つています。

行きました。一番底では買えなかつたのですが、少し後で買ったと思ひます。振り返つてみますと、それが非常に良かつたと思ひます。

このように、実際には、マーケットが悪いから売る、ということには必ずしもならないように思います。悪い中でも株式を持ち続ける、もつと勇気があればそこで買いに出るということもあるのではないかでしょうか。このようなことを念頭に置けば、あまり永田町の意見を気にしなくてもよいのではないかと思ひます。もう一つ、リーマン・ショックのときも、特段、政治的な意見が入つてくることはなかつたと理解しています。

しかし、今後ともないということではないと思ひますし、本当に必要があつて売るときに、売りたいように売ることは難しいかもしれないと感じています。お答えになつて いるかどうかわかりませんが、そんな印象を持つています。

増井理事長

予定の時間も過ぎておりますので、
米澤先生の御講演はこのあたりにしたいと思いま
すが、よろしうございますか。それでは、これ
で終わりにしたいと思います。最後に、米澤先生
に拍手をお願いしたいと思います。（拍手）

（よねざわ やすひろ・早稲田大学大学院ファイナンス研究科教授
当研究所客員研究员）

（本稿では、平成二十七年四月三日に行われた講演会の
記録です、文責は当研究所にある。）

G P I F の運用、およびガバナンス改革

米澤 康博 氏

略歴

- 1974年3月　横浜国立大学経営学部卒業
- 1976年3月　東京大学大学院経済学研究科修士課程終了
　　経済学修士（東京大学）3月29日
- 1981年3月　東京大学大学院経済学研究科博士課程退学
- 1996年4月　経済学博士（大阪大学）
- 1980年11月　（財）日本証券経済研究所研究員
- 1984年4月　筑波大学社会工学系講師
- 1988年5月　筑波大学社会工学系助教授
- 1989年4月　筑波大学社会工学系経営システム科学専攻（東京大塚）に移転
- 1995年4月
- －1996年3月　大阪大学大学院国際公共政策研究科客員助教授
- 1996年4月　筑波大学社会工学系経営システム科学専攻教授
- 1998年4月　横浜国立大学経営学部教授
- 2005年4月　早稲田大学大学院ファイナンス研究科教授（現在に至る）

その他（主要な公的活動）

- ・郵政民営化委員会委員
- ・GPIF 運用委員長

GPIFの運用、および ガバナンス改革

2015年4月3日

米澤康博

(早稲田大学・日本証券経済研究所)

出所元

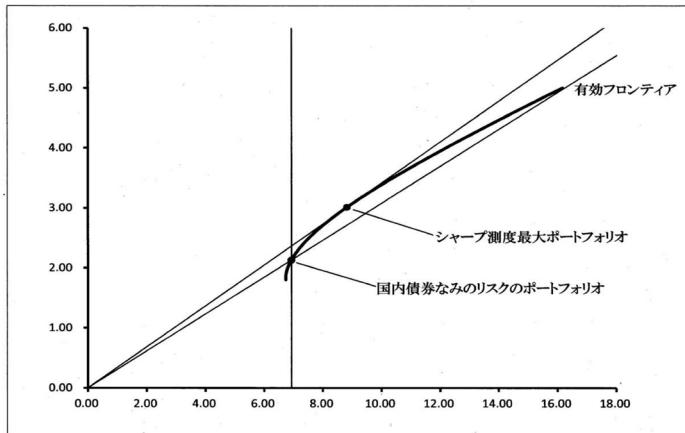
- ①平成25年11月の「公的・準公的資金の運用・リスク管理等の高度化に関する有識者会議の報告書」の一部を用いております。
- ②10月31日の年金積立金管理運用独立行政法人(GPIF)の記者会見用資料「中期計画の変更について」を用いております。

ポートフォリオ変更の要因

- 金利上昇シナリオを採用
 - アベノミクス経済を想定
 - デフレ経済の脱却
- Forward looking portfolioの考え方
 - 有識者会議の提言
 - 前回ポートフォリオ策定方法への意見を踏まえて
- リスク許容度の改訂
 - 賃金上昇率を下回る確率(リスク)に注目

2

○ 有効フロンティアは、下図のとおりとなった。直線は、シャープ測度を傾きとする直線。



3

基本ポートフォリオの変更について

概要(1)

- 年金積立金管理運用独立行政法人(GPIF)では、昨年来、平成27年度からの第3期中期計画に向け、基本ポートフォリオの検討を始め、本年6月の年金財政検証の公表以降、本格的な作業を進めてきました。現在、日本経済は長年続いたデフレからの転換という大きな運用環境の変化の節目 있습니다。このような状況を踏まえ、長期的な経済環境の変化に速やかに対応する観点から、来年度を待たず、この第2期中期計画における基本ポートフォリオを変更しました。
- 基本ポートフォリオの変更是、厚生労働大臣が任命する金融・経済の専門家で構成される運用委員会において、資金運用に関する一般的に認められている専門的な知見に基づき、本年6月以降、運用委員会7回、検討作業班6回、計13回にわたる審議を経て承認の議決がなされた後、理事長から厚生労働大臣あて認可申請を行い、10月31日認可を受け、同日施行しました。
- また、今回の基本ポートフォリオの変更に併せて、運用委員会から理事長に対し、ガバナンス体制の強化について建議があったことを踏まえ、次のことを実施します。
 - ①内部統制の強化
 - ・運用委員会の下に「ガバナンス会議」を設置
 - ・ガバナンス会議が「投資原則」及び「行動規範」を策定し、策定後はその遵守状況を監視
 - ・コンプライアンス・オフィサーを任命
 - ②リスク管理体制の強化
 - ・マクロ経済分析や市場予測に関する体制の強化
 - ・運用資産と年金給付の両面を一体的に分析するシステムの導入
 - ・乖離許容幅に加え、ポートフォリオ全体のリスク量などにより複線的に行う基本ポートフォリオのリスク管理
 - ③専門人材の強化
- なお、基本ポートフォリオについては、マクロ経済や市場等の動向を注視しつつ、今回設定した長期的な前提に変化がないか、年金財政も踏まえて定期的に検証を行い、必要に応じて見直しを検討します。

1

概要(2)

【基本ポートフォリオの変更】

(変更前)

	国内債券	国内株式	外国債券	外国株式	短期資産
資産構成割合	60%	12%	11%	12%	5%
乖離許容幅	±8%	±6%	±5%	±5%	—



(変更後)

	国内債券	国内株式	外国債券	外国株式
資産構成割合	35%	25%	15%	25%
乖離許容幅	±10%	±9%	±4%	±8%

(注)運用体制の整備に伴い管理・運用されるオルタナティブ資産(インフラストラクチャー、プライベートエクイティ、不動産その他運用委員会の議を経て決定するもの)は、リスクリターン特性に応じて国内債券、国内株式、外国債券及び外国株式に区分し、資産全体の59%を上限とする。

また、経済環境や市場環境の変化が激しい昨今の傾向を踏まえ、基本ポートフォリオの乖離許容幅の中で市場環境の適切な見通しを踏まえ、機動的な運用ができる。ただし、その際の見通しは、決して投機的なものであってはならず、確度が高いものとする。

GPIFの運用、およびガバナンス改革

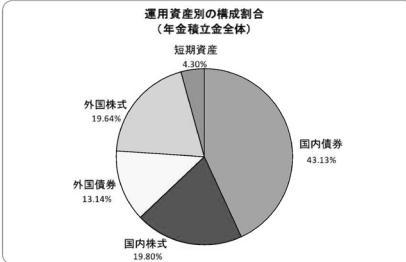
3. 運用資産別の構成割合（年金積立金全体）

	第3四半期末 (平成26年12月末) (年金積立金全体)
構成割合	
国内債券	43.13%
国内株式	19.80%
外国債券	13.14%
外国株式	19.64%
短期資産	4.30%
合計	100.00%

(注1) 上記割合は四半期末のため、各期間の合計は必ずしも一致しません。

(注2) 年金積立金全体とは、年金特別会計で管理する積立金を含めた年金積立金全体に対し、国内債券35%（±10%）、国内株式25%（±5%）、外国債券15%（±4%）、外国株式25%（±8%）です。

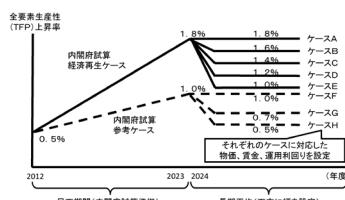
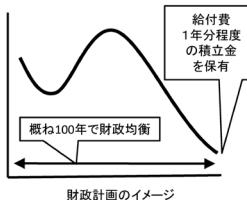
(注3) オルタナティブ資産の年金積立金全体に占める割合は0.00%（基本ポートフォリオでは上限5%）です。



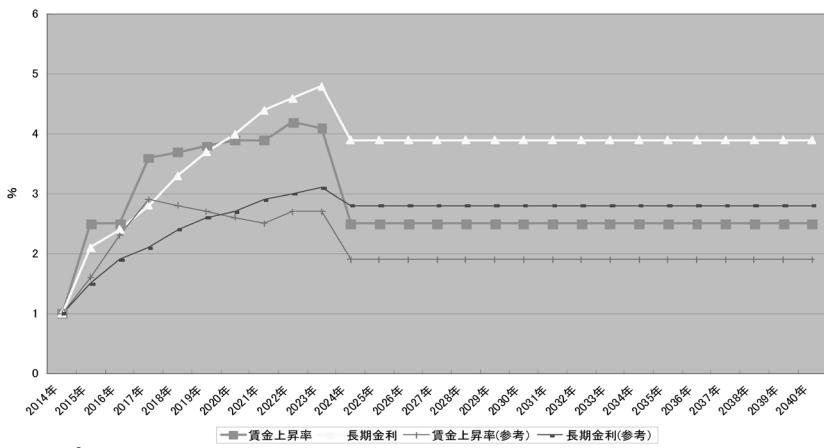
基本ポートフォリオ策定の前提条件(1)

(1)財政検証

- 我が国の公的年金制度(厚生年金及び国民年金)は、現役世代の保険料負担で高齢者世代を支えるという世代間扶養の考え方を基本として運営されています。
- 一方、少子高齢化が進む中で、現役世代の保険料のみで年金給付を賄うこととすると、その負担が大きくなりすぎることから、一定の積立金を保有しつつ概ね100年間で財政均衡を図る方式とし、財政均衡期間の終了時には給付費1年分程度の積立金を保有することとし、積立金を活用して後世代の給付に充てるという財政計画が立てられています。
- 年金財政については、政府は少なくとも5年ごとに、財政の現況及び見通し(いわゆる「財政検証」)を作成し、その健全性を検証しなければならないこととされており、積立金の運用についても、基本ポートフォリオの策定に当たっては、この財政検証を勘案することとされています。
- 本年6月3日に公表された財政検証では、内閣府「中長期の経済財政に関する試算」(平成26年1月)を参考にしつつ、長期的な経済状況を見通す上で重要な全要素生産性(TFP)上昇率(技術進歩等)を軸として幅広い複数のケースが設定されました。



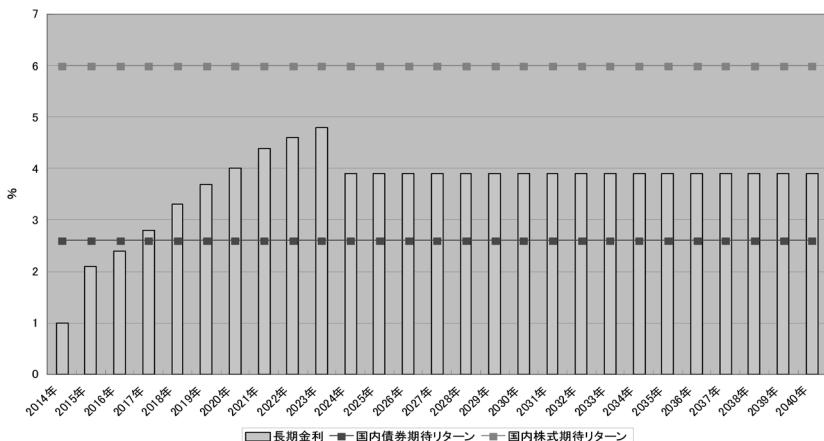
経済前提としての基礎率



8

19

経済中位ケースの期待リターン

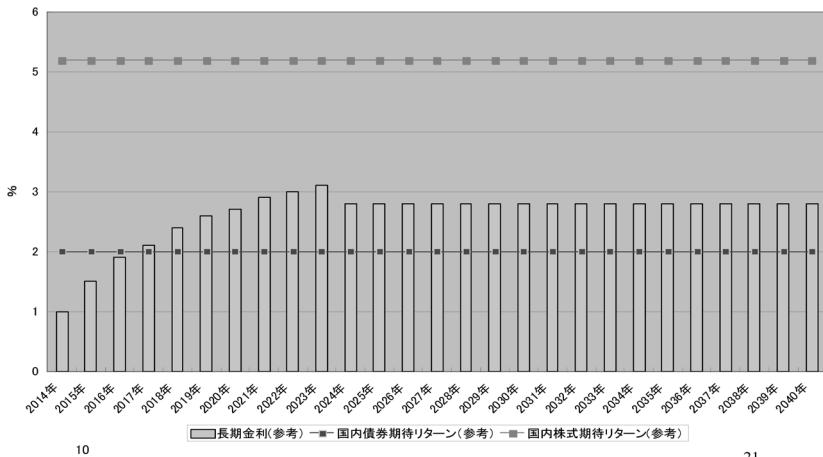


9

20

GPIFの運用、およびガバナンス改革

市場基準(参考)ケースの期待リターン



21

リターンの設定

- 将来の実質長期金利は、「経済中位ケース」で、2.7%、「市場基準ケース」で1.9%の2ケースを想定しました。(なお、将来の物価上昇率は「経済中位ケース」で1.2%、「市場基準ケース」で0.9%です。)
- 国内債券のリターンは、これまで長期均衡状態を想定していたため長期金利と同じとしていましたが、今回は、フォワードルッキングなリスク分析を踏まえ、財政検証における足下からの長期金利推移シナリオに基づき計算された想定投資期間の平均収益率を使用することとしました。
- 国内株式、外国債券、外国株式のリターンは、いずれも短期金利にリスクプレミアムを加えたものを使用しました。基礎となる実質短期金利は、「経済中位ケース」では財政検証との整合性を考慮し、過去の短期金利を基準として推計したもの、「市場基準ケース」では実質長期金利から長短スプレッドを差し引いたものを使用しています。

期待リターン(実質的なリターン)

	国内債券	国内株式	外国債券	外国株式	短期資産
経済中位ケース	-0.2%	3.2%	0.9%	3.6%	-1.7%(注)
市場基準ケース	-0.1%	3.1%	1.4%	4.1%	-1.1%(注)

期待リターン(名目リターン・実質的なリターン+名目賃金上昇率)

	国内債券	国内株式	外国債券	外国株式	短期資産	賃金上昇率
経済中位ケース	2.6%	6.0%	3.7%	6.4%	1.1%(注)	2.8%
市場基準ケース	2.0%	5.2%	3.5%	6.2%	1.0%(注)	2.1%

(注)新しい短期資産のリターンは、市場で一般に観察される収益率ではなく、キャッシュアウトへの対応など実際の運用を想定した場合に想定される収益率です。

リスク・相関係数の設定

- リスク(標準偏差)と相関係数については、4資産とも過去20年のデータ等^(注)を用いて推計しました。

リスク(標準偏差)

	国内債券	国内株式	外国債券	外国株式	短期資産	資金上昇率
標準偏差	4.7%	25.1%	12.6%	27.3%	0.5%	1.9%

相関係数

	国内債券	国内株式	外国債券	外国株式	短期資産	資金上昇率
国内債券	1.00					
国内株式	-0.16	1.00				
外国債券	0.25	0.04	1.00			
外国株式	0.09	0.64	0.57	1.00		
短期資産	0.12	-0.10	-0.15	-0.14	1.00	
資金上昇率	0.18	0.12	0.07	0.10	0.35	1.00

(注) 国内債券のリスクの計算においては、将来のデュレーションの長期化を考慮しています。

必要な積立金の確保と下振れリスクの最小化(1)

(1) 基本ポートフォリオの選定

- 次のとおり、必要な積立金を確保しつつ、下振れリスクを最小化する観点から、運用目標(名目資金上昇率+1.7%^(注1))を満たし、かつ、最もリスクの小さいポートフォリオを選定しました。

① 4資産のリターン、リスク等に基づき、多数のポートフォリオ(5%刻み)について、リターン、リスク(標準偏差)、名目資金上昇率を下回る確率(以下「下方確率」といいます。)、名目資金上昇率を下回るときの平均不足率(以下「条件付平均不足率」といいます。)などを推計しました。
制約条件については「国外株式△国外債券」だけとし、従来の「国内株式△国外株式」は撤廃しました。

② 推計結果に基づき検討を行い、「経済中位ケース」及び「市場基準ケース」いずれにおいても、運用目標(名目資金上昇率+1.7%)を満たしつつ、その一方で、下方確率が全額国内債券運用の場合を下回り、かつ、条件付平均不足率が最も小さいポートフォリオを選定しました。
なお、このポートフォリオについては、±2%の範囲で1%刻みのポートフォリオについても同様の推計を行い、当初のポートフォリオが最も効率的であることを確認しました。

基本ポートフォリオの属性

	実質的なリターン	名目リターン	標準偏差	下方確率	条件付平均不足率(正規分布)	条件付平均不足率(経験分布) ^(注2)
経済中位ケース	1.77%	4.57%	12.8%	44.4%	9.45%	11.2%
市場基準ケース	1.98%	4.08%	12.8%	43.8%	9.38%	11.2%

(参考) 全額国内債券ポートフォリオの属性

経済中位ケース	-0.20%	2.60%	4.7%	51.7%	3.86%	3.52%
市場基準ケース	-0.10%	2.00%	4.7%	50.8%	3.83%	3.48%

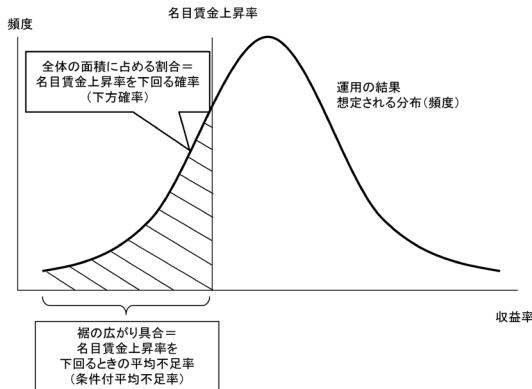
(注1) 運用目標は1.7%ですが、短期資産を2%保有するとみなし、そのリターン減少分を逆算すると、経済中位ケースで1.77%、市場基準

ケースで1.98%を確保することが必要です。

13 (注2) 「条件付平均不足率(経験分布)」は、株式等は想定よりも下振れ確率が大きい場合(いわゆる「テイルリスク」)もあることを考慮し、正規分布に替えて、過去20年のデータ(経験分布)から一定の仮定を置いて乱数を発生させ計算したものです。

GPIFの運用、およびガバナンス改革

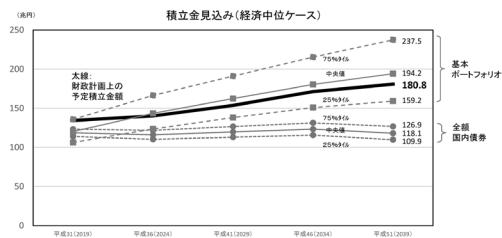
(参考)下方確率と条件付平均不足率



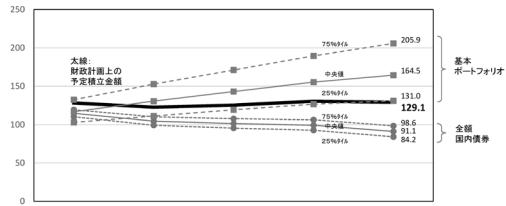
14

10

積立金見込み(経済中位ケース)



積立金見込み(市場基準ケース)



(注)「積立金見込み」は、実質的な積立金(名目資金上昇率で割り引いた現在価値)で表示しています。

15

12

運用手法の多様化

(1) オルタナティブ資産

- 分散投資によるリスクの低減や運用の効率化を進めるため、今回の基本ポートフォリオにおいては、オルタナティブ資産での運用について初めて明記しました。
- 運用体制の整備に伴い管理・運用されるオルタナティブ資産（インフラストラクチャー、プライベートエクイティ、不動産その他運用委員会の議を経て決定するもの）については、リスク・リターン特性に応じて、国内債券、国内株式、外国債券、外国株式に区分し、資産全体の5%を上限としました。

(2) 資産横断的な運用

- 今後、例えば、国内外株式の運用をまとめて委託するなど、資産横断的な運用も行っていくことを検討しています。この場合、基本ポートフォリオ上は、それぞれの資産に区分して管理します。

(3) 外国株式のベンチマークの変更

- これまで、外国株式の収益率の算出や運用状況を評価する際に用いていたベンチマークは、先進国の上場株式市場を対象とした「MSCI KOKUSAI」でしたが、新興国の中場株式市場も含めた「MSCI ACWI（除く日本）」に変更しました。
- なお、パッシブ運用については、本年度に入ってから徐々に移行を開始し、すでに移行を完了しています。

ガバナンス体制の強化(1)

- 運用委員会は、GPIFの内部統制の強化の一環として、運用委員会の下に「ガバナンス会議」を設置し、GPIFの「投資原則」及び「行動規範」の策定及びその遵守状況の監視を行うこととしました。
- また、今回の基本ポートフォリオの見直しに併せて、運用委員会から理事長に対し、ガバナンス体制の強化について、次のような建議がなされました。

基本ポートフォリオ見直し後のガバナンス体制の強化について

年金積立金管理運用独立行政法人においては、これまで、ガバナンス体制の整備が進められてきたところである。一方、政府においては同法人のガバナンスに関する見直しについて、今後検討される予定であると聞いている。
このようなか、今般、基本ポートフォリオの見直しに機に、年金積立金の運用について、その管理運用業務が確実に安全かつ効率的に行われるよう、運用委員会としてこれまでの取組に加えて、以下の点について早急な体制の見直しを行い、年金積立金の管理運用に係るガバナンス体制の更なる強化を図ることを建議する。

1. 内部統制の強化

- (1)情報管理ルールの明確化と徹底を図ること
- (2)コンプライアンスオフィサーを新設すること
- (3)監事及び内部監査体制を強化すること
- (4)情報開示の在り方を見直すこと

2. リスク管理体制の強化

- (1)マクロ経済及び市場分析に係る体制を強化すること
- (2)基本ポートフォリオのリスク管理は、各資産の希釈許容幅に加え、ポートフォリオ全体のリスク量などにより複線的に行うこと
- (3)新規運用資産を追加する場合のリスク分析体制を強化すること

3. 専門人材の強化

- (1)専門人材強化のために役員の給与水準を改訂すること
- (2)運用委員会に対して新たな専門人材強化・育成の内容や進捗状況の報告を行うこと

なお、変更後の基本ポートフォリオについては、マクロ経済や市場等の動向を注視しつつ、今回設定した長期的な前提に変化がないか、年金財政も踏まえて定期的に検証を行い、必要があると判断される場合には見直しを検討すること

公的年金積立金運用が成功する要件

- 公的年金をとりまく三つの改革
 - 公的年金の運用改革、ガバナンス改革
 - 企業のガバナンス(ROE)改革
 - 資産市場改革
 - JPX日経400、その先物市場、インフレ連動債等
- 以上から低成長経済下でも株式等のリスク資産からミドルリターンを獲得することは可能となろう
- 改革が成功すれば成熟経済において積立金運用から年金財政に貢献することが期待できる

18

18

◆公的年金

(資料1)

		年金積立金 管理運用 独立行政法人 (GPIF)	國家公務員 共済組合連合会 (KKR)	地方公務員 共済組合連合会	日本私立学校 振興・共済事業団
総資産額 (2013年3月末)		120.5兆円	7.8兆円	17.5兆円	3.6兆円
基本 ポート フォリオ	国内債券	60% (±8%)	80% (±12%)	64% (±5%)	65% (±9%)
	国内株式	12% (±6%)	5% (±3%)	14% (±5%)	10% (±3%)
	外国債券	11% (±5%)	0% (+1.5%)	10% (±5%)	10% (±3%)
	外国株式	12% (±5%)	5% (±3%)	11% (±5%)	10% (±3%)
	その他	短期資産 5%	不動産 2% (±2%) 貸付金 4% (±4%)	短期資産 1% (+3%、-1%)	短期資産 5%

※GPIFの基本ポートフォリオ変更前(平成25年6月7日変更)の構成割合は、国内債券67%、国内株式11%、外国債券8%、外国株式9%、短期資産5%。

(収益率の推移)

(%/年)	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
GPIF	8.4%	3.4%	9.9%	3.7%	▲4.6%	▲7.6%	7.9%	▲0.3%	2.3%	10.2%
国共連	3.8%	2.7%	5.4%	2.8%	▲0.5%	▲3.9%	5.5%	1.2%	2.1%	5.1%
地共連	9.6%	3.8%	12.3%	4.0%	▲4.4%	▲8.9%	8.0%	▲0.2%	2.5%	9.8%
私学事業団	2.6%	3.4%	5.8%	4.1%	▲2.8%	▲7.6%	8.3%	0.2%	1.8%	9.2%

12

GPIF参入均衡の特性(1)

- GPIFの資産選択は均衡に全く影響を与えない。
- GPIFの株式運用を増やすと受給者は給付のリスク増を見通すので、その分、自己の資産選択で株式運用を減らす。
- この結果、均衡には何ら影響を与えないことになる。MM定理。
- 企業の資本ストックに対しても中立的

20

GPIF参入均衡の特性(2)

- GPIFの資産選択は均衡に影響を与える。
- 公的年金は株式運用をするにも係わらず、受給者は確実に給付が行われると予想するので、年金を安全資産とみなす。
- その分、自己資産選択で株式運用のリスクがとれる。
- この状況でGPIFの株式運用増はマクロ株式需要を増加させ、株価の上昇をもたらす。他方、国債の魅力度は低下するので金利は低下する。
- この結果、企業の資本ストックは増加する。

21

特性(2)のケースで株価に与える効果

- Noise traderの株価に与える効果の考え方を用いる
- 株式市場はリスクを考慮しながら株式を投資、保有する一般投資家と先決された額を投資、保有するGPIF等とからなると仮定。
- GPIF等の投資がなかった場合と比較
- ただし、将来株価は所与として数値例を設定

22

■一般投資家の保有比率Q

$$Q_t = \frac{E_t R_{t+1} - \rho}{\theta}, \quad R_{t+1} \equiv \frac{P_{t+1} + D_{t+1}}{P_t} - 1$$

■GPIF等の保有比率

$$\frac{Y_t}{P_t}$$

■株式市場均衡

$$Q_t + \frac{Y_t}{P_t} = 1$$

■株価

$$P_t = \sum_{i=1}^{\infty} \delta^i (E_t D_{t+1} + \theta E_t Y_{t+i-1})$$

$$\delta \equiv \frac{1}{1 + \rho + \theta}$$

23

$$D=(10, \dots), Y=(0, 30, 36, 36 \dots)$$

$$Y=(0, 100, 120, 120 \dots)$$

$$\rho=0.01, \theta=0.04$$

	Y=0	R ₀	Y=30	R ₃₀	Y=100	R ₁₀₀
P ₀	200		227.2		290.7	
P ₁	200	0.05	228.6	0.05	295.2	0.05
P ₂	200	0.05	228.8	0.04	296	0.04
P ₃	200	0.05	228.8	0.04	296	0.03
P ₄	200	0.05	228.8	0.04	296	0.03

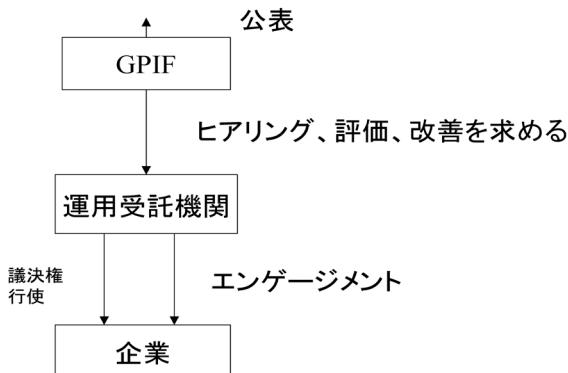
24

試算結果

- 保有比率の高まりとともに株価は高まる
- Y値程には高まらない
- 収益率は低くなる
- 保有比率が一定値に達しても株価の下落はない

25

GPIFのスチュワードシップコード責任に向けた対応



26

GPIF 内部でのガバナンス改革

- ・運用委員会の機能強化
 - －合議制に向けての変更
 - －重要事項の決定に関しては運用委員会の承認が必要
- ・ガバナンス委員会の設置
 - －投資原則、行動規範を策定
- ・CIO の設立
- ・投資委員会の設立
- ・組織の改編、人材の確保
 - －リスク管理、不動産、PE 等の専門家の採用

GPIF の投資原則

- ・年金事業の運営の安定に資するよう、専ら被保険者の利益のため、長期的な観点から、年金財政上必要な利回りを最低限のリスクで確保することを目標とする。
- ・資産、地域、時間等を分散して投資することを基本とし、短期的には市場価格の変動等はあるものの、長い投資期間を活かして、より安定的に、より効率的に収益を獲得し、併せて、年金給付に必要な流動性を確保する。
- ・基本ポートフォリオを策定し、資産全体、各資産クラス、各運用受託機関等のそれぞれの段階でリスク管理を行うとともに、パッシブ運用とアクティブ運用を併用し、資産クラスごとにベンチマーク収益率（市場平均収益率）を確保しつつ、収益を生み出す投資機会の発掘に努める。
- ・株式投資においては、スチュワードシップ責任を果たすような様々な活動を通じて被保険者のために中長期的な投資収益の拡大を図る。