

日本における年金ダッシュボードの導入に向けて

第一生命 今井 勇城君
明治安田生命 植田 良智君

小島 それでは定刻になりましたのでセッションB-4、年金基礎研究会による「日本における年金ダッシュボードの導入に向けて」のプレゼンテーションを開始します。私はこのセッションの司会を担当します、みずほ信託銀行の小島でございます。よろしくお願いいたします。

最初に、簡単に発表者の方をご紹介申し上げます。第一生命の今井様、明治安田生命の植田様、このお2方による発表になります。次に、プレゼンテーションの進め方について、簡単に説明します。資料は合計6章で構成されています。第1章から第3章までを、第一生命の今井様から発表していただきます。次に、第4章と第5章は明治安田生命の植田様。最後の第6章は、今井様から再び発表していただきます。一通り発表が終了した後、最後に、皆様からのご質問に答えるQAの時間を10分程度予定しています。それでは、今井さん、よろしくお願いいたします。

2023年度日本アクチュアリー会年次大会プレゼンテーション

日本における年金ダッシュボード の導入に向けて

2023年11月2日
年金基礎研究会
今井・植田

本発表に記載の内容はあくまで発表者個人の私見であり、所属する団体からの意見を表明したものではありません。

今井 はい。よろしくお願いいたします。

それでは、「日本における年金ダッシュボードの導入に向けて」というタイトルですが、タイトルからすると、内容が逸脱している部分もございます。

概要

2019年6月、いわゆる「2,000万円問題」が世間をにぎわせた。同年は公的年金で財政検証に該当する年でもあり、老後資産への関心が高まった。2022年には、「資産所得倍増プラン」が示され、主にiDeCoやNISAに注目が集まった。iDeCoやNISAを含め、公的年金を柱とする老後資産の構成要素は、企業年金や個人年金、財形貯蓄など他にも多数挙げられる。現預金以外の資産の種類が増加することに伴い、自分に紐づく資産の全体像を把握することが次第に困難になることが予想される。実際、資産の全体像を一覧表にして見せるダッシュボードのようなものがニーズに対応するサービスとして台頭しつつある。

資産形成の手段が増加する中、個人の関心は、それぞれの資産が現在どれだけ積み立っているか、将来的にどれだけ積み立てられるのか、その積み立て見込みは必要な水準と比較して十分なのかどうか、不十分であればいつ頃どれだけ不足することになるのか、または今から準備するなら何をすべきか、といったところであろう。固定された前提を置いた四則演算による予測結果は無意味ではないとしても、現実的ともいえない。そこで、前提に振れ幅を持たせることでリスク評価の機能を持たせることができないか、検討してみる。

2

実際には、概要欄で、締め切りである10月24日時点の考えをまとめています。老後「2,000万円問題」と公的年金の財政検証が2019年にありました。その後、2022年に「資産所得倍増プラン」というものが示されます。この「資産所得倍増プラン」は少し前まで、「所得倍増プラン」だったものに、いつの間にか「資産」という言葉がくっ付いていたということも記憶に新しいのではないかと思います。

では、どのように資産所得を倍増させるのかという点については、主にiDeCoやNISAがその手段として紹介されています。iDeCoやNISA、それらを含めても、引き続き公的年金が老後資産の柱であることに変わりはないのですけれども、iDeCoとNISAの認知度も上昇したこともあって、老後資産の構成要素は増加しています。そうなってくると、中には、いろいろな資産に分散している人も出てきて、自分の総資産が分からなくなってくることも考えられます。発表の中でも触れていきますが、実際、当発表における年金ダッシュボードではないにしても、そのように、よく分からなくなっている人向けに、資産運用状況を一覧で見せてくれるサービスも、世の中に出てきています。このように、資産形成手段が増えてきている中で、世間のニーズはどうなっているかを考えると、現状を把握することに加えて、将来予測、そして、その予測結果が十分なのか、不十分なのか。不十分であれば、いつ、いくら不足するのか。不足を埋めるとしても、今から何ができるのかといったニーズが、追加的に発生してくるのではないかと思います。

ただ、今、述べたような追加のニーズのうち、将来予測については、各種前提は固定している、つまり、定数としているものがほとんどではないでしょうか。前提が定数であれば、結果も1本の線となって現れますし、分かりやすいのですが、一方で、遠い将来に向けて現実の収支や運用が定数ではないということも、皆さん、ご存じのとおりかと思います。むしろ、ほとんどの要素は変動することも認識されていると思います。そこで、年金数理のノウハウ、具体的には年金ALMで用いるモンテカルロシミュレーションの仕組みを応用できないかと考えました。そうすることで、1本の線だった結果を面で表現し、将来的な資金不足を定量的に評価できないか、検証をしてみたという内容です。

本日の内容

1. 導入
2. 年金ダッシュボードに関する現状分析
3. 年金制度に関する現状の課題整理
4. 年金ダッシュボードの在り方の考察
5. 実現に向けた課題
6. 年金ダッシュボードから得られる示唆

3

本日の内容のところなのですが、ストーリーラインが読みにくい構成になっておりますので、目次についても補足します。まず導入のパート、第1章では、年金界限で話題に上がっている議論の中で、ダッシュボード関連のものをピックアップしてみたいと思います。そして、そもそも年金ダッシュボードとは何かということをお話したいと思います。第2章では、年金ダッシュボードに近いものとして、既存のサービスにはどのようなコンテンツがあるのかということを紹介して、簡単に海外の事例にも触れてみたいと思います。第3章では、年金ダッシュボードによって、冒頭の概要で触れましたニーズの他にも、解決、または改善できる課題がないか探る目的で、年金制度にどのような課題があるのか、関連しそうなものをピックアップしてみたいと考えております。

第4章でまた話は戻って、年金ダッシュボードのニーズに加えて、解決または改善できそうな課題を踏まえて、年金ダッシュボードにどのような機能があったらいいか、どのようなアウトプットであればいいのかを検討して、変動する前提を設定したシミュレーションを実際に試してみます。第5章では、第4章までに年金ダッシュボードに備わっているべき機能や見た目についていろいろ考えてきたのですけれども、では、実現可能性はどのなのだろう、課題は何だろうということを検討してみました。最後の第6章では、いろいろ検討してきて分かったこと、あとは、できたらいいなと思ったことを、示唆という形でお伝えできたらと思っております。

本日の内容

1. 導入
2. 年金ダッシュボードに関する現状分析
3. 年金制度に関する現状の課題整理
4. 年金ダッシュボードの在り方の考察
5. 実現に向けた課題
6. 年金ダッシュボードから得られる示唆

4

年金における議論

- 第4回社会保障審議会年金部会では、以下項目が「次期制度改正へ向けた主な検討事項」とされた

①総論的な事項

- ・公的年金の役割
- ・多様なライフコースに応じた年金の給付
- ・公的年金と私的年金の連携
- ・制度の周知、広報・年金教育

④その他の高齢期と年金制度の関わり

- ・高齢期の働き方（在職老齢年金制度等）
- ・基礎年金の拠出期間延長
- ・マクロ経済スライドの調整期間の一致
- ・年金生活者支援給付金

②現役期と年金制度の関わり

- ・被用者保険の適用拡大（勤労者皆保険）
- ・子育て支援期
- ・障害年金
- ・標準報酬月額の上限

また、年金広報検討会では

第1回（2019年2月7日）の議題（2）年金ポータル（仮称）の基本的方向性についてからはじまり、現在では「公的年金シミュレーターの運用状況について」について定期的に報告されている

③家族と年金制度の関わり

- ・遺族年金
- ・女性の就労の制約と指摘される制度等
いわゆる「年収の壁」等）
- ・第3号被保険者制度
- ・加給年金

第4回社会保障審議会（資料2）：https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/nenkin_230530.html
年金広報検討会：https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_03525.html

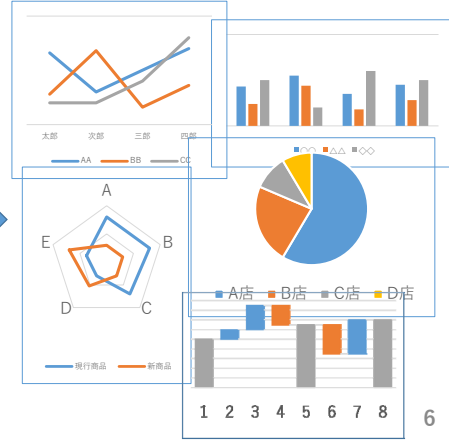
5

では、まず、導入の部分です。年金における議論として、年金部会で出てくるトピックスを、並べてみました。①から④のうち、赤字のところは、比較的年金ダッシュボードに近いところかと思えます。多様なライフコースに応じた年金の給付、公的年金と私的年金の連携、広報・年金教育、高齢期の働き方（在職老齢年金制度等）です。スライド右下の「また」というところで、少し無理やり感はありますが、年金広報検討会では、2019年2月7日、第1回目の議題で年金ポータル、このときは仮称の基本的方向性についてから始まっていますが、現在では「公的年金シミュレーターの運用について」ということで、定期的に、数年前から継続的に議題に上がっているテーマの一つではあります。

ダッシュボードとは

- そもそも「ダッシュボード」とは、元々は自動車の「計器盤」のことを指す
- 元々の意味から派生して、複数の情報を一纏めにして表示するツールを指して使われる

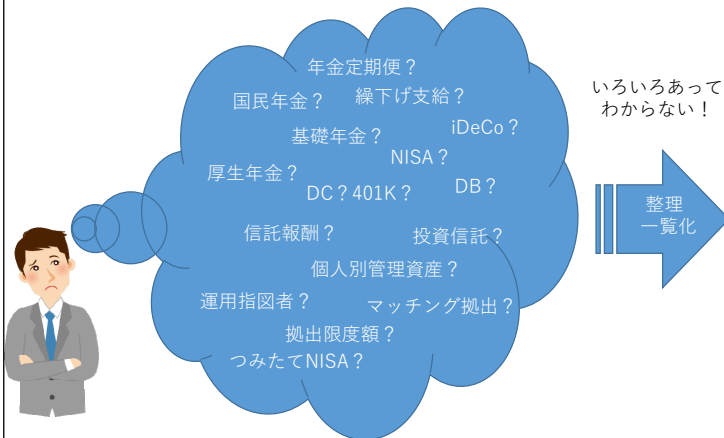
こんなイメージ



まずは、ダッシュボードとはというところから始めたいと思います。そもそも「ダッシュボード」というものは、元々は自動車の「計器盤」のことを指すものでした。元々の意味から派生して、複数の情報を一纏めにして表示するツールというように使われています。「こんなイメージ」という左の画像から派生して、いろいろなグラフがあって、あなたの資産はこうですということを、構成要素ごとに表示しているものとお考えいただければと思います。

年金ダッシュボードとは

- 本来のダッシュボードの意味から転じて、「年金ダッシュボード」というと、年金に関する複数の情報を一覧表示できるツールを指す
- 具体的には、公的年金（国民年金や厚生年金等）と私的年金（企業年金や個人年金等）の垣根にとらわれず、国民一人ひとりに対して、個人に紐づく年金に関するありとあらゆる情報を一元管理し、表示できるプラットフォームである



項目・種類	現在の残高	60歳時点予測	80歳時点予測	...
退職一時金				
DC（企業型）				
iDeCo				
NISA				
つみたてNISA				
DB				
公的年金				
厚生年金基金				
個人年金				
銀行預金				
財形貯蓄				
持株会				
投資信託				
etc...				
合計				

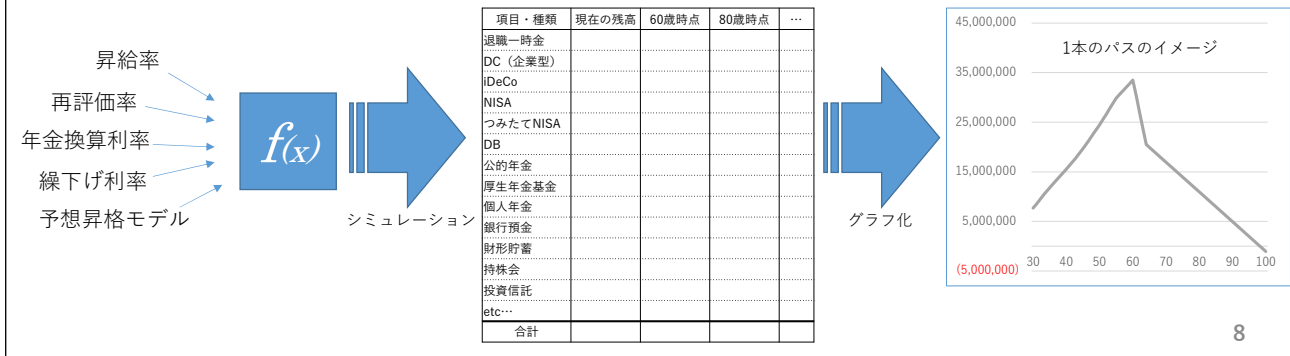
7

年金ダッシュボードと言ったらどのようなものになるかということ、本来のダッシュボードから転じて、年金に関する複数の情報を一覧表示できるツールということになります。具体的には、公的年金、私的年金とあるのですが、そのような垣根にとらわれず、国民一人ひとり、自分に紐づく老後資産の現状、

あるいは将来予測を一元管理できるプラットフォームです。

当発表における年金ダッシュボードとは

- 前スライドの項目・種類のうち、将来のシミュレーション結果は、前提によって結果はいかようにも変動しうるが、通常1本のパスとなる
- その要因は、前提が簡便すぎることや、給与の変動が給付額に影響を与えているにもかかわらず、一律に期待値で固定していることが挙げられる
- そこで、年金アクチュアリーとしての知見を活用することによって、合理的にシミュレーションの信頼性を向上させられないかという観点で研究してみたいと思う
- また、年金ダッシュボードが何かしらの形で年金界限の諸課題に寄与できる可能性についても検討してみる



では、当発表における年金ダッシュボードとは、どんなものを指しているかということ、前のスライドの項目や種類のうち、将来シミュレーションの結果は、前提によっていかようにも変動し得るものですが、通常はスライド右下のグラフのように1本のパスとなります。このグラフでは、大体55歳ぐらいまでは、一定程度、昇給に伴って暮らしぶりも豊かになるということを考えまして、出費の増加に関して緩やかに上昇します。55歳あたりから役職定年になって、部の長、課の長を解かれて、少し傾きが緩やかになります。60から65の間は、定年退職や、公的年金の受給開始年齢(65歳)までの待期期間、定年後の再雇用や嘱託の収入の有無による増減はありますが、急激に減少するでしょう。65歳から公的年金等、収入が発生するようになると、その減少スピードが落ち着いて、大体100歳まで持ったらいいという希望的観測に基づいたパスです。このように1本のパスになる要因は、定数で予測しているためです。具体例を交えてもう少し詳しくいうと、例えば本来は給与の変動が給付額に影響を与えるにもかかわらず、一律に期待値で固定しているためです。年金アクチュアリーとしてのノウハウを活用することで、そのシミュレーション結果の信頼性を向上させられるようなことはできないかと考えました。その他、第3章で触れま

本日の内容

1. 導入
2. 年金ダッシュボードに関する現状分析
3. 年金制度に関する現状の課題整理
4. 年金ダッシュボードの在り方の考察
5. 実現に向けた課題
6. 年金ダッシュボードから得られる示唆

9

第2章は、年金ダッシュボードに関する現状分析と書きつつ、どのような既存サービスがあるのかを探ってみました。

① 公的年金シミュレーター

- 厚生労働省が開発した将来受給可能な年金額を簡単に試算できるツール
- 民間事業者提供サービスと連携するため、2022年7月から民間事業者に公開中
- ライフプランに応じたシミュレーションが複数パターン可能であり、公的年金の年金額だけでなく、税・社会保険料の計算機能も搭載
- 2023年9月時点の合計アクセス数は395万件と順調に利用者数が増加中

公的年金シミュレーター
国民年金・厚生年金の保険料を簡単に試算できるツール

基本情報の入力

生年月日 [日付選択]
[国・県・市町村] [性別] [婚姻状況]

シミュレーション

入力

生年月日・国民年金・厚生年金の保険者区分
勤労期間・年収・昇給率
配偶者・子どもの有無

あなたの年金見込み受給額

年金見込み受給額 65歳～69歳 187万円/年
64歳～69歳 192万円/年

今後の年収
450万円
就労終了年齢
65歳
受給開始年齢
65歳

スライドバーを動かすことで年金額の変化が一目で確認可能

10

やはり、最初に思い付くものは、この公的年金シミュレーターです。年金アクチュアリーに限らず、皆さんご存じかとは思いますが、簡単に紹介すると、厚生労働省が開発した将来受給可能な年金額を簡単に試算できるツールです。2ポチ目、2022年7月から民間事業者に公開中と書いてありますが、もう少し踏み込んでいうと、これはプログラムを公開しているということです。ほかには、税・社会保険料の計算機能も搭載されている点が大いだと思います。スライドバーを動かすことで、年金額の変化が一目で確認可能というところも大きいかと思っております。

② 家計簿アプリ

- 有料/無料のアプリがともに開発されており、一定の市民権を得ていると考えられる
- 研究会メンバーで複数社のアプリを実際に使用し、機能面や使用感等を調査（比較表は以下のとおり）
- ある会社のアプリを使用した時の感想としては下記の通り
 - ✓ 収入、支出、現在の資産状況はほぼ完全に把握できる（一部、連動していない決済サービスは有）
 - ✓ 確定拠出年金の口座も紐づけることができ、現在の個人別管理資産を参照することも可能
 - ✓ ねんきんネットとも連携はできるが、これまでの納付額が反映されるだけで、将来の年金額が分かるわけではない
- 家計のB/S・P/Lを把握することには有用であるものの、リタイア後の年金額を予測する機能は未実装（シミュレーションは簡素）

社名	A社	B社	C社	D社	E社
評価項目					
他者への共有機能	△	●	×	△	△
連動可能サービス	●	○	×	●	×
将来シミュレーション	○	○	×	×	×
資産負債管理機能	●	○	×	●	×
予算管理	○	○	×	●	○
税額計算機能	×	×	×	●	×
UI・操作の直観性	○	○	○	○	○
日次・週次管理	●	○	●	●	○
他サービスの自動反映	○	○	×	○	△

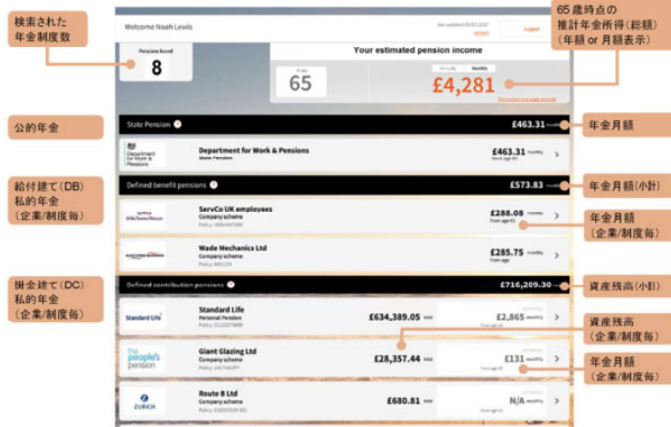
11

続いて、家計簿アプリです。公的年金シミュレーター以外ですと、こういったサービスが世の中には一定数あります。A社、B社、C社、D社、E社の5社を調査しました。いろいろと○、×、△を付けて、少し評価をしてみました。評価項目について上から、他者への共有機能は、家族間で共有が可能かどうかという観点です。二つ目は連動可能サービスです。これは最後の他サービスの自動反映と少し似ているのですが、自動かどうかという違いで、項目を分けて設けています。将来シミュレーションの有無は、結構重要なところかと思えます。このような9項目について、○、×で評価をしてみました。

ある会社のアプリを使用したときの感想として、3ポツ目ですけれども、収支、そして現在の資産状況はほぼ完全に把握できました。一部連動していない決済サービスもありますが、決済サービス乱立の時代ですので、ある程度仕方がないと思います。あとは、DCの口座を紐づけることができるので、現在の個人別管理資産を参照可能です。ただ、すべてのレコードキーパーで参照可能かどうかまでは、未確認です。ねんきんネットとも連携はできますが、これまでの納付額が反映されるだけで、将来の年金額が分かるわけではありません。

③ (ご参考) 海外における事例 (英国年金ダッシュボード)

- 英国では公的年金および私的年金の状況を一元的に把握できるオンライン・プラットフォームを開発中
⇒老後の資産形成・運用を可視化することにより、引退後の生活設計の個人の意思決定を支援することを目的としている



(出所) 『年金研究』No.17掲載『インフォームド・ディジションの基盤としての年金ダッシュボード—DecumulationおよびWPPモデルの可視化—』谷内陽一氏

ご参考ということで、海外における事例を紹介します。まず英国の年金ダッシュボードが有名なところかと思えます。調べてみると、どうやら前提のうち、インフレ率が2.5%固定で、あとは、期待収益率も2.5%、同じく固定のようです。ただ、随時変更される可能性はあるとのこと。

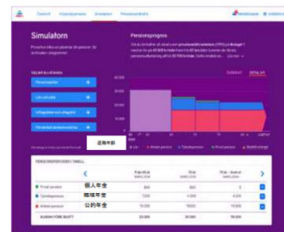
③ (ご参考) 海外における事例 (スウェーデン・デンマーク)

スウェーデンの事例

- スウェーデン政府が提供するmy(min)Pensionは政府と年金会社の共同事業（費用も政府と年金会社で折半して負担）で実施されている

【画面のイメージ】

- ・職業、給与、受給開始時期等、異なる設定でのシミュレーションも可能。
- ※グラフの見方 赤：公的年金、青：職域年金、緑：個人年金



デンマークの事例

- PensionsInfoは、デンマークの公的機関、年金会社、生命保険会社及び銀行等、ほぼ全ての年金提供者（102関連機関中、99機関）による共同事業。民間連合組織により提供される。

【画面のイメージ】

- ・本人が受給開始年齢を変更（矢印をスライド）することにより、様々な設定の見積額が閲覧可能。



(出所) 『個人の年金の見える化のための取組みについて』厚生労働省年金局総務課年金広報企画室

他にはスウェーデン、デンマーク、あとは、少しこちらに載せきれなかったのですが、ノルウェーもあるようです。スウェーデンの事例で行きますと、2004年にスタート。このスウェーデン、デンマーク、あとは口頭で申し上げましたけれどもノルウェーを含めた3トップでは、日本でいうところの基礎年金、厚生年金含め、個人情報網を網羅しています。スウェーデン、デンマーク両国とも、先ほどの公的年金ダッシュボードで紹介したスライドバーが、受給開始後の期間に限定されているようです。ご参考までに簡単に

ご紹介させていただきました。

本日の内容

1. 導入
2. 年金ダッシュボードに関する現状分析
3. 年金制度に関する現状の課題整理
4. 年金ダッシュボードの在り方の考察
5. 実現に向けた課題
6. 年金ダッシュボードから得られる示唆

14

第3章で、年金制度に関する現状の課題整理ということで、この章は、これまでの流れと少し毛色が異なりますので、冒頭でお話したことを改めてお伝えしていきます。老後資産への関心が高まってきた中で、年金ダッシュボードに期待される役割として、人々にどのようなニーズがあって、どのようなことを目指すことができるだろうかと考えたときに、将来予測をはじめ予測結果が十分なのかどうか。不十分だとしたら、いくら足りないのか。その予測された不足に対して、どのような対応策があるのか。その対応策の実現可能性はいかほどなのかといったことでした。ただ、これらの他にも解決できるもの、改善できるものはないか考えてみたいと思ひまして、まずは年金制度関連の課題を整理していきましょう、という内容です。

① 社会・経済情勢

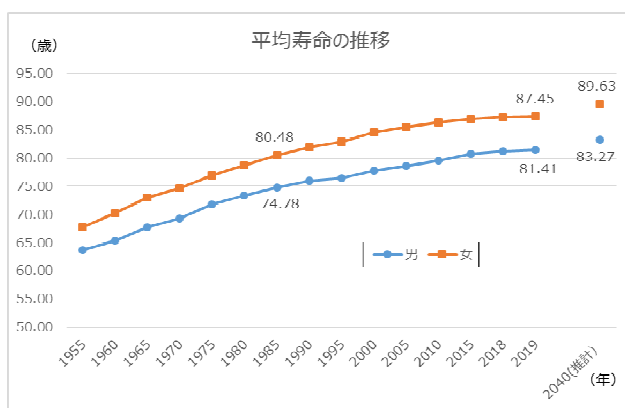
- 長寿リスク
- インフレリスク
- 老後2,000万円問題
- 資産所得倍増プラン
- 働き方やライフスタイルの多様化

15

大きく三つに分けていまして、社会・経済情勢、このあと私的年金、公的年金と続きます。最初の「社会・経済情勢」は、かなり幅広い単語となっていますが、五つの観点で触れていきます。もちろん、他の観点も多数あるということは承知の上ですが、年金ダッシュボードとの関連性があるだろうと考えられるものをピックアップしてまいりました。

① 社会・経済情勢（長寿リスク）

- 65歳の平均余命は基礎年金制度が施行された1986年と比べ、2020年では約5年長くなっている
 - また、2040年の推計では、2020年よりも65歳の平均余命は約2年長くなると見込まれている
- ⇒ 老後資産形成の重要性が高まっている



65歳時点の平均余命は

1986年
男子：15.52年
女子：18.94年

実績

2020年
男子：20.05年
女子：24.91年

仮に2年伸びると…

2040年
男子：約22年？
女子：約27年？

16

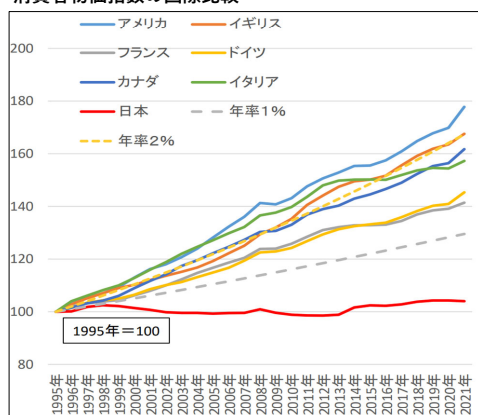
一つ目の長寿リスクについて、老後資産を考えるのであれば、平均寿命よりも65歳時点の平均余命の影響を考慮することが適切だろう。このスライドの内容を一言でいうと、老後は長くなっているということです。グラフの形状としましては、上に凸の形をしていますので、減少に転じない前提であれば、収束していくということが考えられます。遠い将来的に収束したとしたら、微増減はあるかもしれないのですけ

れども、恐らく、そのようなことになるのかということです。昨日の特別講演をお聞きになった方は、その内容を踏まえますと、どれほど医療や公衆衛生環境が向上したとしても、ソフト面が改善できても、脳みそなどに限界があって、115 や 125 が限界だろうということなので、そこまではいかないであろうということです。具体的な数字を見ておきますと、86 年時点だと男性で 15.52 年、女性で 18.94 年だったものが、2020 年ですと、5 年ほど伸びてきている。2040 年の予測では、2 年ほど伸びると予測されています。男子で大体 22 年、女子で 27 年ぐらいかということです。

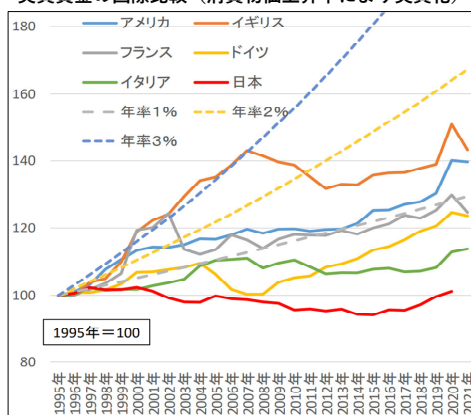
① 社会・経済情勢（インフレリスク）

- 物価の上昇により、実質的な購買力を維持できない可能性がある
- 特に2022年・2023年では消費者物価指数が過去に比べて大きく上昇（アメリカでも顕著）

消費者物価指数の国際比較



実質賃金の国際比較（消費物価上昇率により実質化）



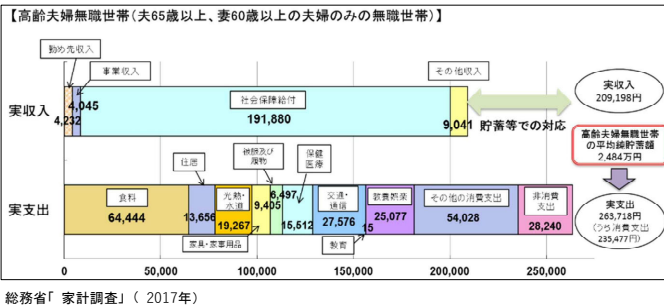
第2回社会保障審議会年金部会 年金財政における経済前提に関する専門委員会

第2回社会保障審議会年金部会 年金財政における経済前提に関する専門委員会 17

2 点目、インフレリスクです。グラフを二つ載せておりますが、向かって左側のグラフは消費者物価指数で、右側のグラフは実質賃金の国際比較をお示したものです。どちらも、グラフ上は 2021 年までのグラフとなっていて、これだけ見ると、失われた 20 年や失われた 30 年が鮮明に見て取れることぐらいしかわからないのですが、22 年と 23 年では、日本でも物価の上昇が顕著といたしますか、年金の専門家である皆様にもいたっても、よくご存じのことかと思えます。物価の上昇に対して賃金の上昇が追い付かないと、実質的な貨幣価値が低下してしまい、つまりは購買力が弱まるということになります。退職給付制度について言及しましたが、給与比例、あとは定額性、ポイント制、キャッシュバランスとありますが、最初三つに挙げた給与比例、定額制、ポイント制は、金額の決定方法が物価指数から切り離されていますし、キャッシュバランスも、ほとんどの制度で国債の利回りを使用しています。10 年国債や 20 年国債の利回りを採用していますので、低金利環境下では下限ベースが多くなり、退職金の名目上の金額があまり変わらなければ、退職金の価値が低下していくのではないかとということが、インフレリスクのところでも読み取れるかと思えます。

① 社会・経済情勢（老後2,000万円問題）

- 金融審議会 市場ワーキング・グループ報告書『高齢社会における資産形成・管理』（2019年）での以下の記載が世間で話題に
- 「夫 65 歳以上、妻 60 歳以上の夫婦のみの無職の世帯では毎月の不足額の平均は約 5 万円であり、まだ 20～30 年の人生があるとすれば、不足額の総額は単純計算で 1,300 万円～2,000 万円になる。」
- しかし、この後に続く文章では、
「この金額はあくまで平均の不足額から導き出したものであり、不足額は各々の収入・支出の状況やライフスタイル等によって大きく異なる。当然不足しない場合もありうるが、これまでより長く生きる以上、いずれにせよ今までより多くのお金が必要となり、長く生きることに応じて資産寿命を延ばすことが必要になってくるものと考えられる。重要なことは、長寿化の進展も踏まえて、年齢別、男女別の平均余命などを参考にしたうえで、老後の生活において公的年金以外で賄わなければならない金額がどの程度になるか、考えてみることである。」



- あくまでも平均値で試算
- 自分に当てはめて考えることが大切

18

3 点目、老後 2,000 万円問題です。いろいろ書いてありますが、一番大事なことが一番小さな文字で書いてあって、一番下のデータの元がどこかというところが重要かと思っております。総務省の「家庭調査」2017 年で、前提の数値は 2017 年の家計調査結果です。家計調査の結果のうち、夫 65 歳以上、妻 60 歳以上の夫婦のみ、かつ無職の方に限定して、支出項目と収入項目の各平均値をそれぞれ合計すると、どうやら毎月、5.4 万円ほど不足しますので、老後の期間が 20～30 年で、30 年だと約 2,000 万円不足する。ただ、重要なことは、3 点目の「しかし、この後に続く文章では」というところです。少し長いのですがけれども読ませていただきますと、「この金額はあくまで平均の不足額から導き出したものであり、不足額は各々の収入・支出の状況やライフスタイル等によって大きく異なる。当然不足しない場合もありうるが、これまでより長く生きる以上、いずれにせよ今までより多くのお金が必要となり、長く生きることに応じて資産寿命を延ばすことが必要になってくるものと考えられるものと考えられる。重要なことは、長寿化の進展も踏まえて、年齢別、男女別の平均余命などを参考にしたうえで、老後の生活において公的年金以外で賄わなければならない金額がどの程度になるか、考えてみることである」。長寿リスクを考慮すると、この期間は今よりももう少し長くなると思います。あくまで平均値で試算しているのので、自分に当てはめて考えるということが大切なのだと思います。

① 社会・経済情勢（資産所得倍増プラン）

- 岸田政権において、「新しい資本主義」の実現に向けて2022年11月に7つの柱からなる「資産所得倍増プラン」を策定
- 投資経験者の倍増、投資買付の倍増という2つの目的達成を通じて、中間層を中心とする層の安定的な資産形成を実現する

第一の柱
家計金融資産を貯蓄から投資にシフトさせる
NISAの抜本的拡充や恒久化

第五の柱
安定的な資産形成の重要性を浸透させていくための金融経済教育の充実



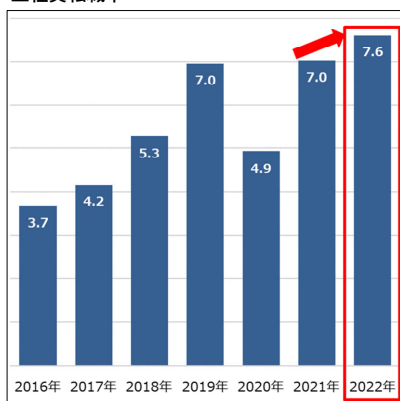
19

4点目、資産所得倍増プランというところ、冒頭のところで出てきました。七つの柱の第一、第五のところをピックアップしていますが、具体策として出てきたものはiDeCoとNISAです。NISAについては、相当な拡充が図られます。

① 社会・経済情勢（働き方やライフスタイルの変化）

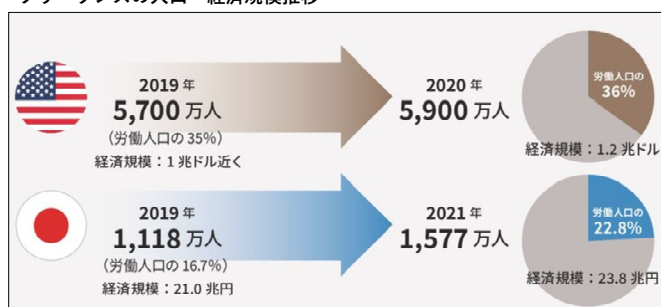
- 成果主義を導入する企業の増加や、人材の流動化により、日本の高度経済成長を支えた終身雇用モデルは崩壊しつつある
- 転職・共働き・再雇用が当たり前の時代となり、フリーランス・ギグワーカーといった新しい働き方も市民権を得てきている
- 資産所得倍増プランの中でも、労働移動の円滑化、リスクリングのための人への投資について触れられている

正社員転職率



株式会社マイナビ「転職動向調査 2023年版」

フリーランスの人口・経済規模推移



【ランサーズ】新・フリーランス実態調査 2021-2022年版

20

次のスライド、5点目です。社会・経済情勢の5点目の最後は、働き方、ライフスタイルの変化についてです。このあたりについては、当発表のメインストリームからは少し離れてしまうのですが、流動化が今後も進んでいくと、退職所得控除額の計算上不利になるというような趣旨の報道が昨今されています。企業型DCありの会社を渡り歩いていけば、一定程度改善されるといいますか、救われるということもあるのですが、仮に企業型DCありの会社であっても、退職給付の全部移行でない場合や、あ

るいは退職金から移行したものではない、給与や賞与を原資とした選択制の制度が、後払い報酬的な位置付けの場合もあるということで、大筋からは外れるのですけれども、課題かと思っております。

② 私的年金

- DBの制度概要
- DCの制度概要
- iDeCoの制度概要
- 直近の制度改正
- 各制度の主な課題

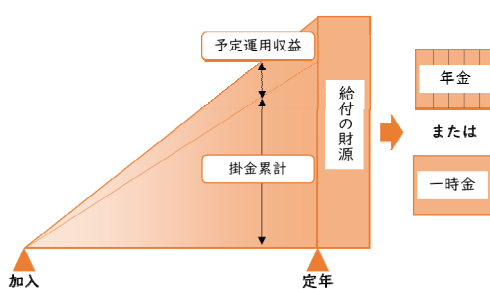
21

ここまでの社会・経済情勢で、私的年金はどうかということで、5点挙げております。各制度の概要をおさらいしてから、少し課題に触れたいと思います。

② 私的年金（DBの制度概要）

- 確定給付企業年金法に基づく制度（DBは**D**efined **B**enefitの略）
- 労使の自主性を尊重しつつ、受給権保護の仕組みを強化
- 労使合意に基づき、規約を作成し、厚生労働大臣の承認・認可を受けることで実施
- 将来の給付を事業主が約束[※]
- 事業主が制度全体の年金資産を合同運用しており、また複数の基準があるため、個人単位の持ち分が見える化しにくい

DB制度のイメージ図



※実際には金額が約束されているわけではなく、給付の計算方法が確定している。給付額を決定する要素には勤続年数、退職事由、退職時の給与等がある。

制度概要	
給付	● 企業等が将来の給付（の算定方法）を約束
掛金	● 年金数理計算により計算された掛金率（額） ● 運用実績などにより生じた不足は事業主が事後的に追加負担
運用	● 事業主等がまとめて合同運用
メリット	● <加入者> 原則運用リスクを負わず、将来の給付が確定しているため、資金計画が立てやすい ● <企業> 従業員の企業定着化を促進する
デメリット	● <加入者> 加入者毎の持分が不明確 ● <企業> 掛金の追加負担の可能性 会計上の負債の認識が必要

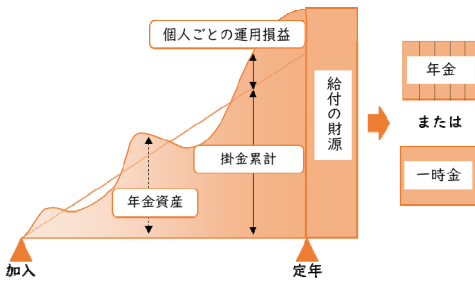
22

DBです。確定給付企業年金法に基づく制度で、労使の自主性を尊重し、受給権保護の仕組みが強化されています。確定給付と言っていますが、給付が確定しているというよりは、給付の計算方法が確定していると言った方が、本来、正確なのではないかと思えます。

② 私的年金（DCの制度概要）

- 確定拠出年金法に基づく制度（DCは**D**efined **C**ontributionの略）
- 確定拠出年金は、拠出された掛金が個人ごとに明確に区分され、掛金とその運用収益との合計値をもとに給付額が決定される私的年金制度
- 企業型確定拠出年金は、原則企業が掛金を拠出し、資産の運用は加入者自らが行う。

DC制度のイメージ図



制度概要	
給付	<ul style="list-style-type: none"> ● 運用実績によって個人毎に変動する ● 中途引き出しは原則不可
掛金	<ul style="list-style-type: none"> ● 数理計算は行わず、一定の掛金を拠出 ● 拠出限度額が存在する
運用	<ul style="list-style-type: none"> ● 加入者自身が個人別に管理された個人別管理資産を運用
メリット	<ul style="list-style-type: none"> ● <加入者> 運用が好調な時は高い給付が期待できる ● <企業> 掛金の追加拠出義務がない 会計上の負債の認識が不要 「掛金＝費用」のため、DBと比べてP/Lの変動が僅少
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ● <加入者> 運用が不調の時は給付が減少する 原則中途引き出しができず、60歳以降に受取り ● <企業> 投資教育を行うためのコスト負担が必要 柔軟な給付設計が難しく、企業の給付カーブと乖離しがち

23

DCの制度概要です。本当に概要を書いただけのスライドですけれども、確定拠出年金法に基づく制度です。確定拠出年金は、拠出された掛金が明確に区分されて、原則企業が掛金を拠出して、資産運用は加入者が行うというところがポイントというところがございます。

② 私的年金（iDeCoの制度概要）

- 個人で加入し、一定額を毎月拠出し、運用していくことで、拠出された掛金が個人ごとに明確に区分され、掛金とその運用収益との合計額をもとに給付額が決定される、いわゆる自助努力の制度
- 企業型とのポータビリティ（資産の持ち運び）が可能
- 実施主体は国民年金基金連合会（iDeCoは**i**ndividual-type **D**efined **C**ontribution pension planの略）

企業型DCとiDeCoの主な違い		
	企業型DC	iDeCo
目的	● 企業における福利厚生、退職金代替	● 自助努力
加入者	● 厚生年金保険の被保険者	● 国民年金第1号～第3号被保険者 ● 国民年金任意加入被保険者
拠出限度額	● 拠出限度額は月額55,000円（他の企業年金（確定給付企業年金、私立学校教職員共済、石炭鉱業年金基金、厚生年金基金）に加入している場合は月額27,500円）	● 自営業者やその家族：月額68,000円 ● 会社員：月額23,000円（企業年金制度に加入している場合、12,000円） ● 公務員：月額12,000円 ● 専業主婦（夫）：月額23,000円 ● 国民年金任意加入被保険者：月額68,000円
加入可能年齢	● 70歳まで加入可能	● 65歳まで運用可能

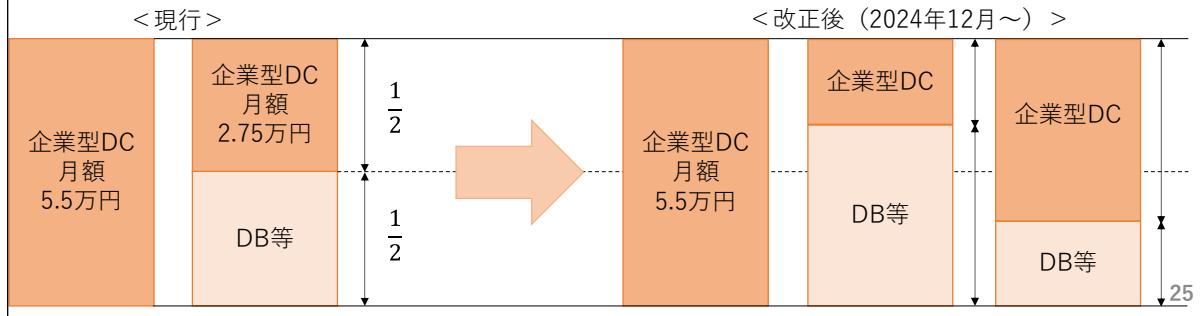
24

最後に、iDeCoです。iDeCoは、自助努力の制度という位置づけで、企業型DCとの対比で書いています。少し分かりにくいことは、拠出限度額がその人の属性によって異なるところと、なぜ揃えなかったのか。70歳、65歳まで運用可能といったところがございます。

② 私的年金（近々実施予定の制度改正）

- DB・DC併用の場合、DBは5.5万円の半分を使っているとみなされおり、DC拠出限度額は半減（～2024年11月）
 ⇨DBの給付・掛金水準は制度ごとに様々であり、DCの拠出限度額にその水準の実態を反映するよう改正（2024年12月～）

制度区分	現行拠出限度額	見直し内容
企業型DCのみを実施	月額5.5万円	月額5.5万円からDB等の他制度掛金相当額を控除した額
企業型DCとDB等を実施	月額2.75万円	



直近といいますか、近々で実施される制度改正として、他制度掛金相当額があります。簡単に内容に触れますと、拠出限度額が5万5000円ということは、今までどおり変わりません。DBを、企業型DCと併用している場合は、DBは半分使っていると一律でみなされていましたが、どうも9割ぐらいのDBは、2万7500円も出していないというデータがございました。では、実態を踏まえてDB分をきちんと計算しましょうとなり、その残りがDCの枠になるわけです。スライドには書いていませんが、企業型DCと書いたところ、正確には、「企業型」を取ったDCの枠です。何を言いたいのかというと、DCには企業型DCの他にiDeCoもある。両方で使う枠ということです。DBの占める部分が大きいと企業型DCの枠も小さくなるのですが、同時にiDeCoの枠も圧迫されるということが重要なポイントかと思いません。

② 私的年金（DB・DCの主な課題）

各制度の主な課題			
項目	DB	DC	共通
長寿リスクへの対応	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 年金財政上/企業会計上の債務・費用の圧縮を意図した終身年金離れ 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 終身年金ありの商品は保障利回りが低く、魅力的なものが少ない 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 一時金選択が多い。 <ul style="list-style-type: none"> ・ DB : 68% ・ 企業型DC : 94% ・ iDeCo : 89%
適用範囲	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 主に中小企業のカバレッジの低さ ✓ 非正規増加に伴い退職金のない従業員が増加 ※正社員のみ適用のケースが大半 		
事業主負担	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 主に中小企業において追加的な掛金負担余力が小さい ✓ 財務リスクが大きい 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 継続投資教育の努力義務化 ✓ 導入時の社内説明・労使協議負担 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 主に中小企業では、定例事務でも負荷が高い ✓ 行政手続き（申請・届出）も負担
給付水準	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 賃金・物価非連動の給付設計が多く、これらが上昇すると実質価値減少 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 元本確保型商品の選択による想定利回り未達の結果、受取額の減少 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 公的年金の所得代替率の低下に伴う補完機能強化の必要性

26

あとは、最後に制度の基本の基のところを押さえましたところで、主な課題をいくつかピックアップしています。全部触れている時間はなさそうなので、真ん中DCのところ。終身年金のニーズ、一番上の長寿リスクへの対応のところ、終身年金ありの商品というものは、保険会社が提供しているものがありますが、利回りが非常に低くて、そこまで魅力的なのか疑問というところが個人的な見解ではございます。DBとDC共通して、長寿化リスクへの対応として、年金受取の場合、利息が付いてお得な半面、一時金選択が多いという実態がございます。適用範囲のところ課題として大きいと個人的に思っていることは、非正規の労働者が非常に増加しているという実態があることです。一方で、加入者の範囲は、正社員のみ適用のケースというものが大半ですので、それは退職金がない人が増加していることを意味しています。あとは、給付水準のDBのところ。先ほども触れましたけれども、賃金・物価に連動していない給付設計が多いので、賃金、物価指数が上昇してくると、実質価値が減少する。このようなところが大まかな課題かと思えます。

③ 公的年金

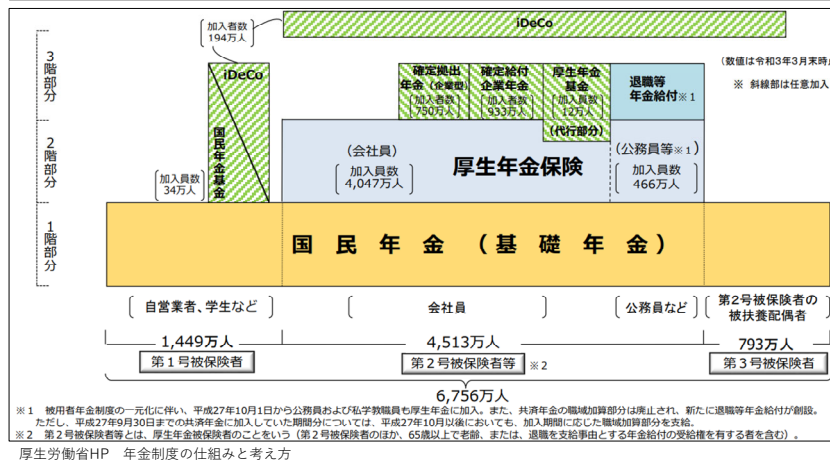
- 公的年金制度の概要
- 制度の複雑さ

27

最後に、公的年金です。ここは細かい話はしません。まさに文字どおり制度の概要と、制度の複雑さというところでございます。

③ 公的年金（概要）

- 社会保障制度の1つであり、老後の所得保障の柱
- 全国民共通の「国民年金」と被用者の「厚生年金保険」がある
- 社会全体で高齢者を支える「社会的扶養」の仕組み



社会全体で高齢者等の生活を支える制度

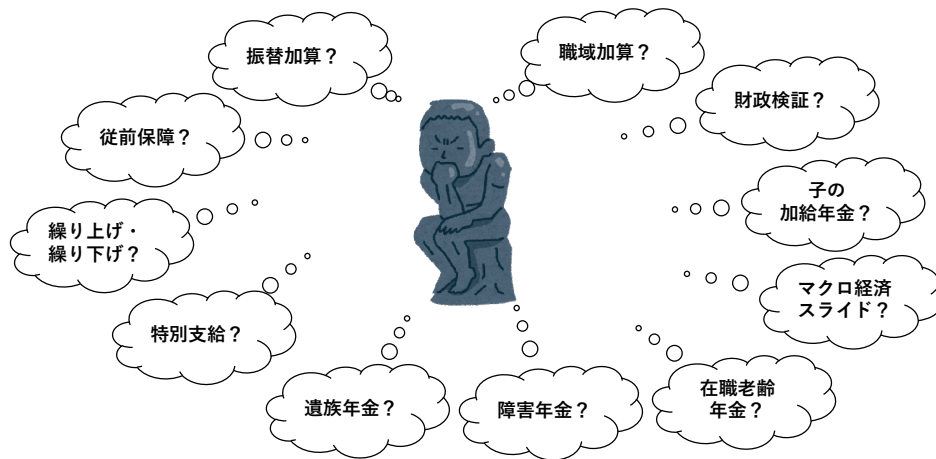
より豊かな老後生活のために自助努力として行われる私的年金とは、その目的が異なる

28

最近の公的年金、私的年金の現状という社会保障審議会の資料だと、一番上のiDeCoの横にNISAも登場しているので、この図の貼り付け元は若干古いのですが、ここでは公的年金の概要をお示しすることがスライドの目的ですので、ご容赦ください。国民年金、あとは厚生年金の加入者については基礎年金、その上に厚生年金保険が乗っかっているという2階建て制度でございます。

③ 公的年金（制度の複雑さ）

- 手厚い社会保障である一方、法改正等により制度が複雑化しており、個人に支給される給付が把握しづらい
- 従前保障、一元化に伴う職域加算の経過措置、在職老齢年金、中高齢寡婦加算、経過的寡婦加算、振替加算、配偶者の加給年金額、子の加給年金額・・・等



29

特段、触れないのですが、いろいろあって大変ですねということです。はてなマーク、クエスチョンマーク一つ一つに対してコメントはしないのですが、なぜ複雑かといえば、国民全員が対象ではないにしても、広く、あまねく提供する制度だからなのだろうと、個人的には考えております。つまり、「このような人に対しては不公平ではないか」という点がないように、いろいろなオプションを付けた結果です。それぞれ経緯があって、あとは経過措置があって、シンプルにしようとしても既得権を確保してあげないといけなくなったら、各措置はまだまだ、この先、数十年も残るものが多いです。では、自分に関係するのはどれかというように絞って考えたとしても、何らかのライフイベントが発生すると、今まで関係なかったものも関係してきます。

一旦、少しメインストリームとはかけ離れたところで、3章をご紹介したのですけれども、ここから4章で、年金ダッシュボードの在り方の考察ということで、発表者を交代したいと思います。

本日の内容

1. 導入
2. 年金ダッシュボードに関する現状分析
3. 年金制度に関する現状の課題整理
4. 年金ダッシュボードの在り方の考察
5. 実現に向けた課題
6. 年金ダッシュボードから得られる示唆

30

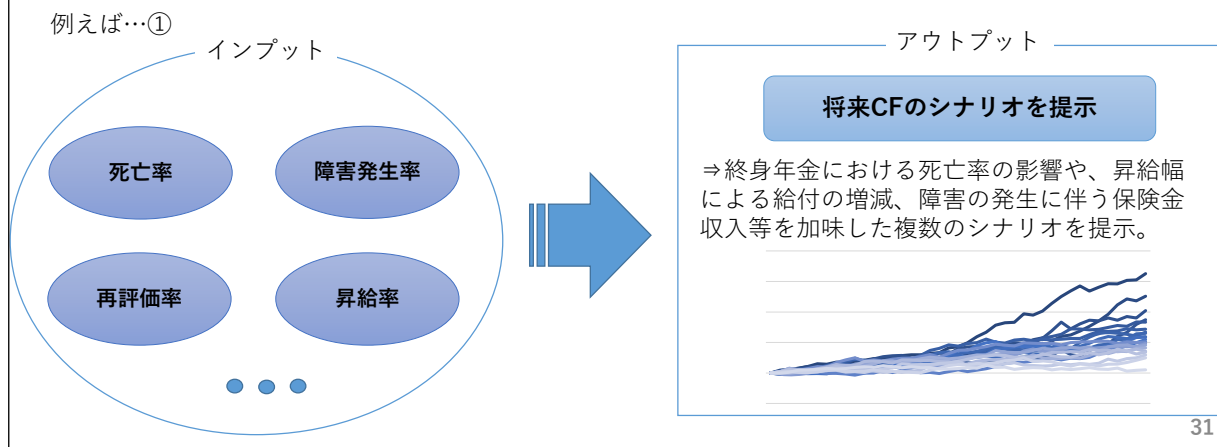
ここまで年金関連の話をしてきましたが、テーマの「年金ダッシュボード」の在り方を考察した結果をご報告します。

ここまでの説明で、年金、もっと広く老後の資金源ですが、さまざまであり、わかりづらい、という点は、ご理解いただけたかとおもいます。それを「ぱっと見てわかりやすくする」というところが「ダッシュボード」の役割になります。単純に見やすくするだけだと、アクチュアリーの出番もなさそうですが、見やすいもののためのどのような数字をどう準備するか、等を考えるとアクチュアリーの出番があるのではないかと思います。

そこでまず、どんな機能・項目（アウトプット）があればいいか観点でいくつか検討し、ダッシュボードのイメージを考えました。また、そのうえで、簡単なシミュレーションをしてみて、実際にダッシュボードに入れるべき数字というところを検討してみましたのでご報告いたします

① どんな機能・項目があればよいか？

- 家計簿アプリと同様、現在のストック、運用状況の見える化、将来CFの可視化はもちろん…
- 退職金一時金やDBといった給付建ての制度も含めた幅広い制度をカバーすること、医療保険など保障性商品の反映が考えられる。
- また、更に踏み込んで、将来のリスクを可視化できるような機能を備えることは出来ないか？



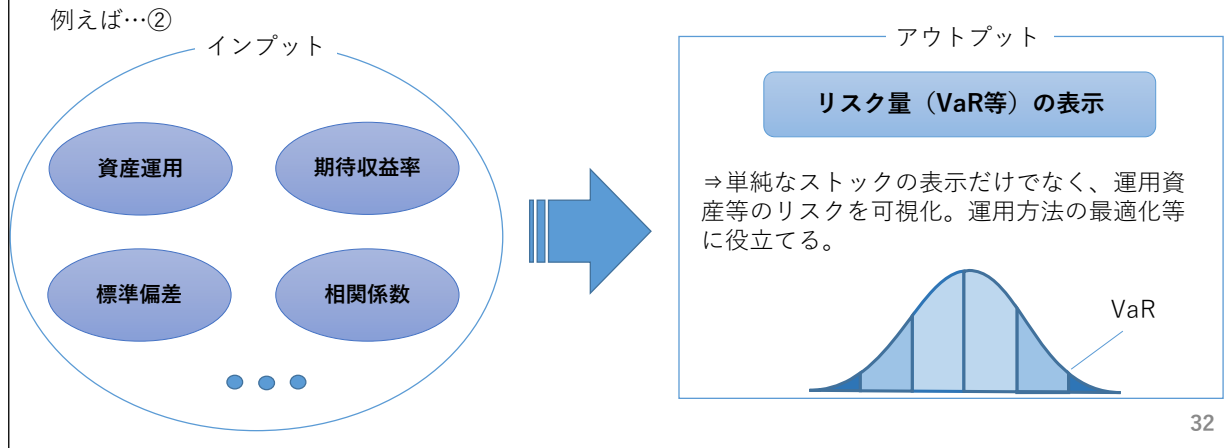
どんな機能・項目があればいいでしょうか。家計簿アプリと同様、現在の資産のストック、運用上の見える化、将来のキャッシュフローなどいろいろあります。制度も、退職一時金、確定給付企業年金制度はもちろん、医療保険、保障性商品の反映もありそうです。踏み込めば、将来のリスクの可視化できる良い機能にはならないでしょうか。検討の裾野が広がり収集がつかない気もいたします

アクチュアリーといえば、ということで「将来のキャッシュフローのシナリオの提示」をアウトプットとすることを考えてみました。たとえば、終身年金だとすると死亡率をシミュレーション上考慮する必要そうだが、退職時に退職金がいくらになるのかなら昇給率を考えないといけない、障害状態になった場合の保険金の収入の発生などの影響を加味した複数のシナリオがみせられると面白そうです。

必要なインプットは、死亡率、障害発生率、昇給率、再評価率・・こんなものを「おかないと」いけないというようなことを検討いたしました。発生率、昇給率、もう少し専門的に再評価率など、いろいろなところが検討の中で出てまいりました。

① どんな機能・項目があればよいか？

- 家計簿アプリと同様、現在のストック、運用状況の見える化、将来CFの可視化はもちろん…
- 退職金一時金やDBといった給付建ての制度も含めた幅広い制度をカバーすること、医療保険など保障性商品の反映が考えられる。
- また、更に踏み込んで、将来のリスクを可視化できるような機能を備えることは出来ないか？



また、「リスク量 (VaR 等)」を表示できてもいいのではないのでしょうか。

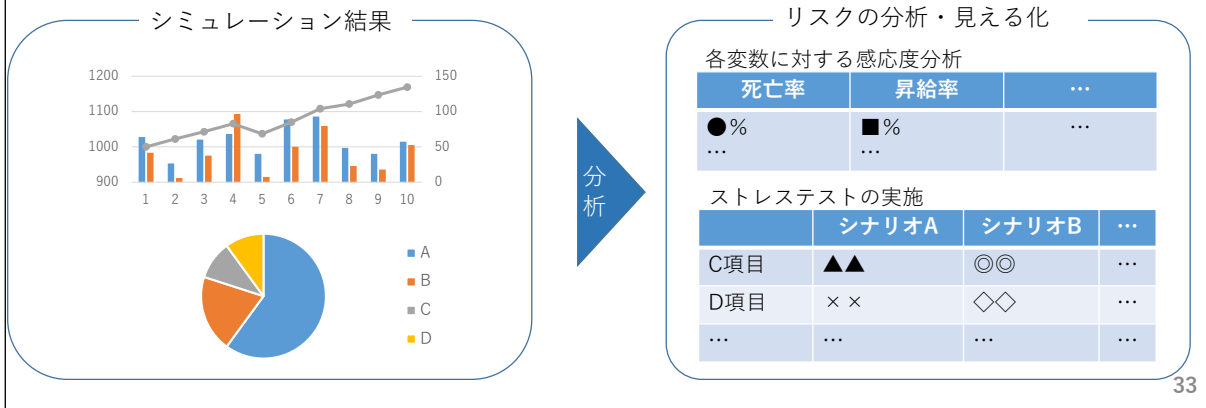
資産が積みあがっていくときに、リスク分担型でない確定給付企業年金であればその変動を会社側が基本的には追います。一方、確定拠出年金制度であれば、個人のリスクになります。確定給付企業年金制度であれば、昇給率の変動を考えてもいいかもしれません。単純な資産の積み上がり、ストックだけでない資産の変動等のリスクを可視化できるとなにかに活用できないのでしょうか。たとえば、運用内容の最適化などに利用できないのでしょうか。

ただ、そのためには、インプットとして運用資産の情報、期待収益率、標準偏差や相関係数等が必要になってきそうです。

① どんな機能・項目があればよいか？

- 家計簿アプリと同様、現在のストック、運用状況の見える化、将来CFの可視化はもちろん…
- 退職金一時金やDBといった給付建ての制度も含めた幅広い制度をカバーすること、医療保険など保障性商品の反映が考えられる
- また、更に踏み込んで、将来のリスクを可視化できるような機能を備えることは出来ないか？

例えば…③



33

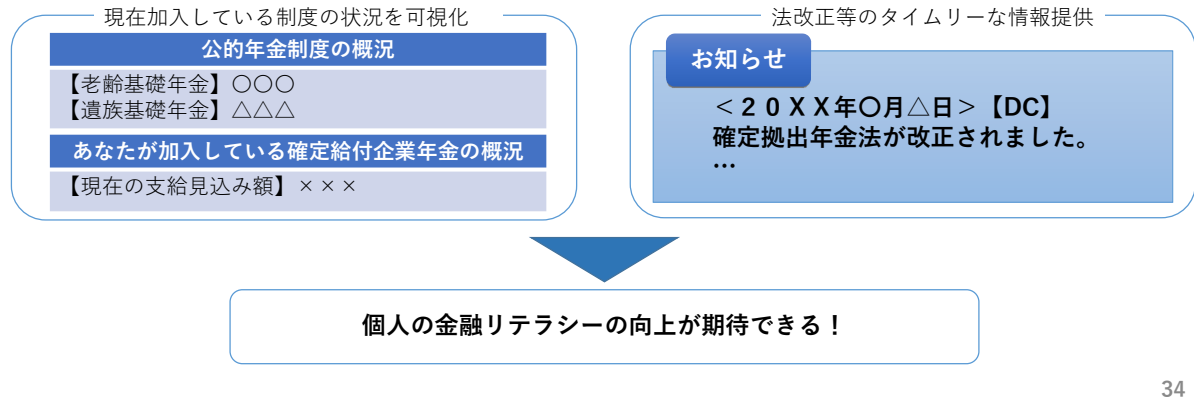
キャッシュフローやリスク量などというところで、インプットどうしようか、アウトプットこのようなものが欲しいなどという議論をしました。シミュレーションの結果として、棒グラフや折れ線グラフ、円グラフだけをみても、よく分からない。この結果は何なのかという話になってしまうので、さらにその分析を記載する必要があると思います。

死亡率や昇給率などの各変数について、想定からずれたら資産がどれぐらい動くのかなど、リスクの分析・見える化したものがあると、面白いのではないかという議論がありました。感応度分析に限らず、ストレステストでどう結果が変動するのかの分析もつけられるとよいのではないのでしょうか。

① どんな機能・項目があればよいか？

- 家計簿アプリと同様、現在のストック、運用状況の見える化、将来CFの可視化はもちろん…
- 退職金一時金やDBといった給付建ての制度も含めた幅広い制度をカバーすること、医療保険など保障性商品の反映が考えられる
- また、更に踏み込んで、将来のリスクを可視化できるような機能を備えることは出来ないか？

例えば…④



34

アウトプットやその分析の提示も必要ですが、それ以前の問題として、制度というのは、時代にあわせて変わっていくものだ、ということです。現在加入している制度の状況を把握しておかないといけません。そのうえで、今後どう変わるか、とかも「お知らせ」があるといいでしょう、という話がありました。このような点も表示される機能があるとよいのではないのでしょうか。

② アウトプットイメージ



ここまでは、ダッシュボードに何を載せるのか、どのようなものがあるとよいか等の話をしてきました。

次に、実際にわれわれが考えた年金ダッシュボードを説明します。見て、「ぱっと」分かりますでしょうか。全体を眺めてください。この水色の枠の中は、ボードのイメージです。ここに重要な事項が全部載っています、というものが、ダッシュボードです。列の左側、真ん中の上部のグラフがあり、右端の方など、

BやCといった評価が載っています。

車のダッシュボードは、スピードメータとエンジンの回転のメータ、オイルのメータなどなどが表示されていましたね。その「年金版」がこちらです。

それを踏まえ、ダッシュボードを眺めてみましょう。

まず、左上、公的年金（基礎年金+厚生年金）65歳から棒グラフがたってますね。でも水色の濃いものと薄いのがあります、現時点での額と最後まではらったらの予想額が両方表示されています。同じように確定給付企業年金制度と確定拠出年金制度がその下にあります。

また、右下をみるとニュースが表示されていたり、その上に何歳から何歳まで受け取りですというのが出てますね。この年齢をいじるとグラフが変わるという機能があるとおもしろそうですね。

最初、将来のCFといいましたが、真ん中上部の一番大きいグラフをご覧ください。このダッシュボードの対象者は40歳なのでしょう、40歳までの資産の積み上がりでています。40歳以降は、運用、資金の追加によるシナリオ、60歳退職後の取り崩しのシナリオにより徐々に幅が広がって不確実性が見えるようになっています。2千3百万とありますが、40歳時点の資産の内訳が出ています。

また、リスク評価としてVarをつかえないか前段で説明しましたが、この評価をしているのが、中央下部の表です。今持っている資産の10年後の変動をリスク評価したのが再評価、昇給や為替、金利などの種類別に表示しています。

また、右上、BとかCとかというのは、将来時点での資産が枯渇していないかを評価しています。BとかCとかだとわかりやすいでしょう。

これだけ盛りだくさんに情報があればですね、将来・老後の資金の状況が十分、十二分にわかることができるとは思いません。

② シミュレーションを行う上での前提

- 簡単なライフプランを想定し、定年退職までの退職金の積み上がりと、その後の取り崩しをモンテカルロ法でシミュレーションした

モデル

①現役期（資産**形成**期）

- ・ 22歳就業、60歳定年
- ・ 累計給与比例制の確定給付企業年金制度（22歳時23万円）
- ・ 基準給与はベアにより変動

②退職後（資産**取崩**期）

- ・ 支出額は60歳時27.5万円としその後インフレにより変動
- ・ 公的年金は60歳時22万円とし、マクロ経済スライドは0.30%とし、終身で増加
- ・ 支出額と公的年金額の差額を退職金額から毎年減算し、取り崩し額とした

モンテカルロ法での乱数の設定

- ・ ベア率は平均を2%とし、振幅を10%（-8%~12%）の一様分布
- ・ インフレ率は平均を1.7%とし、0.85%~2.55%の間で一様分布

その他

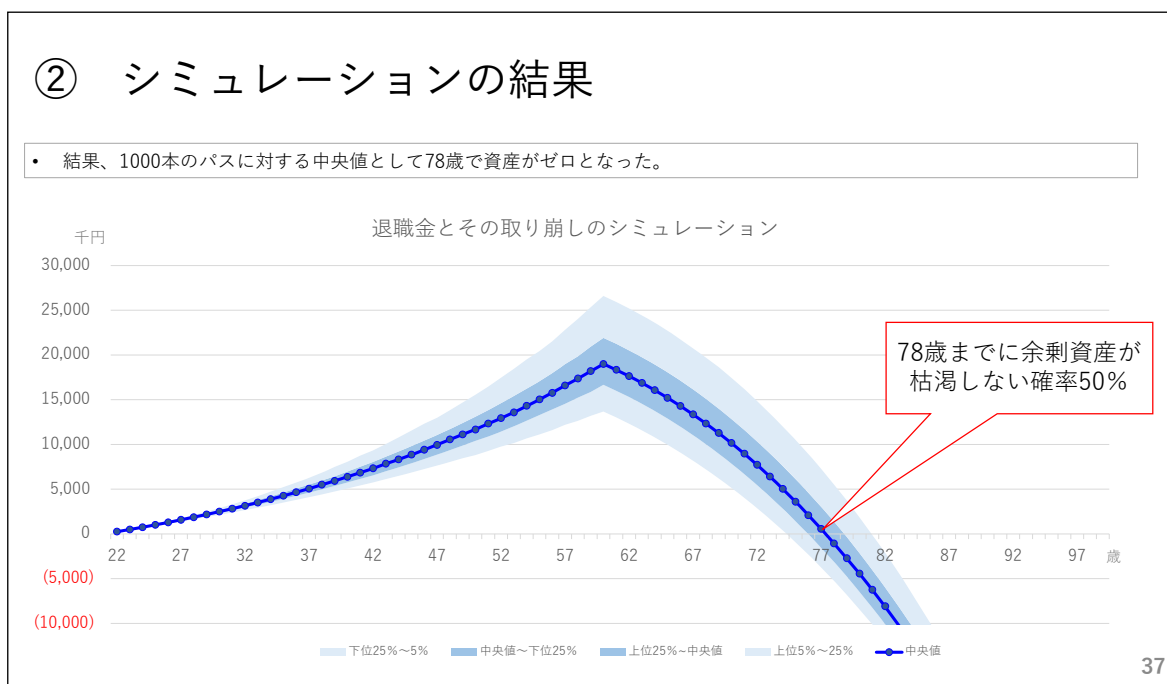
- ・ 死亡率、脱退率は想定しない
- ・ 退職後の運用も想定しない

36

ダッシュボードのイメージを説明しましたが、実際にダッシュボードのパーツを一つ作ってみることにしました。先ほどのダッシュボードのイメージの真ん中の上部のグラフで、40歳以降からシミュレーション

ョンをしています、実際に同じように、簡単なライフプランを想定して、定年退職時までの退職金の積み上がり、その後の取り崩しというものをシミュレーションしました。

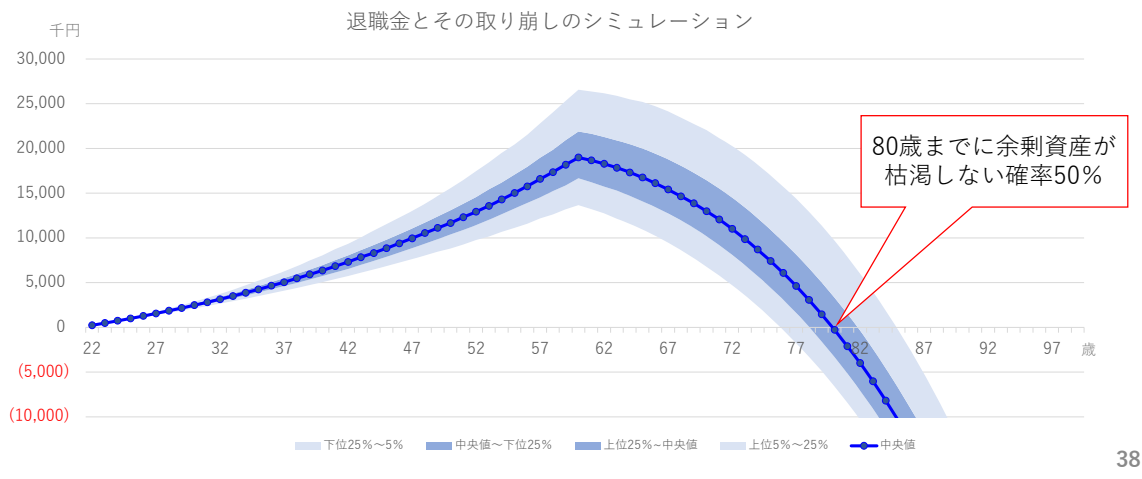
モデルは、現役時代＝資産形成期と退職後＝資産取崩期としています。22歳で就業して、60歳で定年を迎えます。確定給付企業年金制度があるという会社に就職して、累計給与は比例制とします。基準給与はベアによって変動していきます。入社後給与が上昇していき、60歳で定年するとしましょう。支出は、60歳時は27万5千円にしておきましょう。その後、インフレによって変わってきます。公的年金が60歳時点で22万もらえるものとして、マクロ経済スライドは0.3%としています。これは調整期間の保証期は設定せずに、そのまま0.3%ずつ毎年増えていくとしておいています。支出額と公的年金の差額が毎年発生し、退職金から毎年取り崩していくことにし、資産の積み上がりと余剰資金の取り崩しをシミュレーションしました。そしてどこかで退職金の残高が0に落ちるので、その年齢を確認しています。



1,000本シナリオを作成し、エクセルで退職金の積み上がりとその取崩をシミュレーションした結果がこちらです。22歳から60歳にかけて昇給率のブレにより幅が徐々に広がり、定年である60歳からは取崩していきます。中央値だと78歳で余剰資金が枯渇します。インフレを1.7%前後でつくり、支出が累積的に大きくなっていくので上に凸になるようなグラフになっています。

② シミュレーションの結果

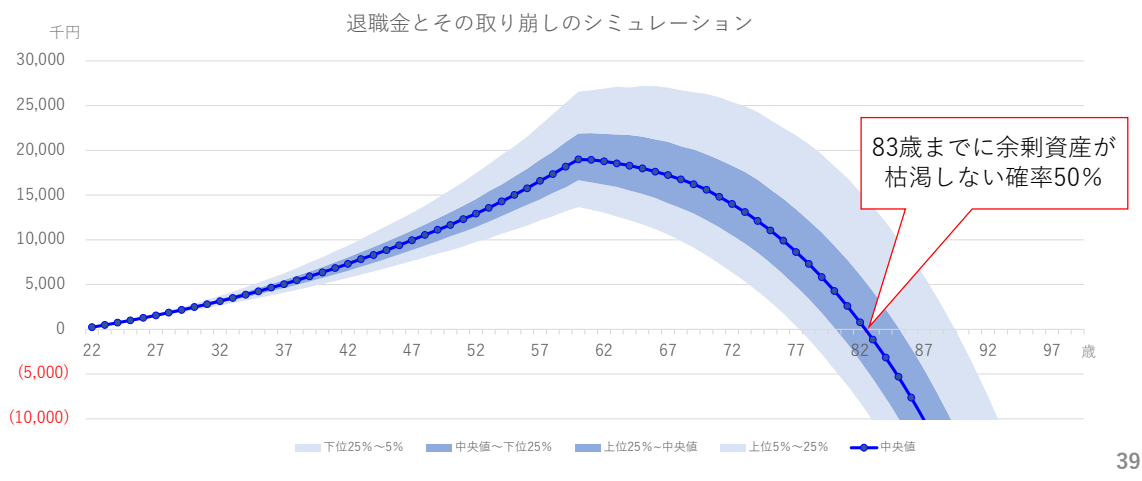
- 年始の資産残高について、インフレ率と同じ利息が付与される場合



インフレと同じ利回りが資産残高につくとした場合が次のシミュレーション結果です。最初のものとは比べて、60歳以降のカーブが少し上に膨らんでいます。当然、利息が入ってくる分、資産の減りが緩やかになりますので、下がっていくペースが落ちています。ただ、それでも余剰資産が枯渇するまでの期間は伸びなくて、80歳ぐらいとなっています。

② シミュレーションの結果

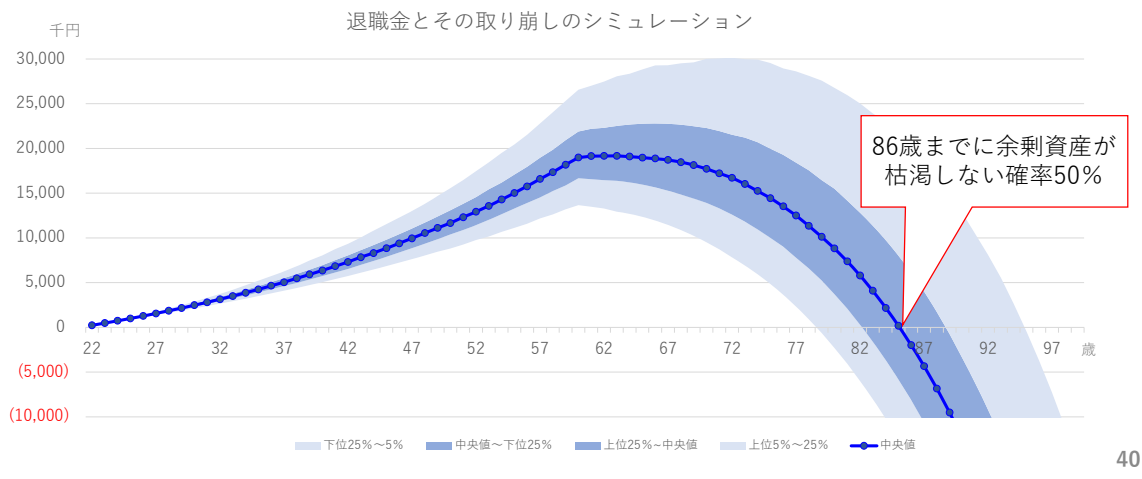
- 年始の資産残高について、平均3.0%の利息が付与される場合



次に資産の運用利回りを3%に増やしたシミュレーションをしました。資産残高の利回りが3%であったとしても、元本を取り崩すしてしまうので、83歳ぐらいで余剰資産が枯渇しています。

② シミュレーションの結果

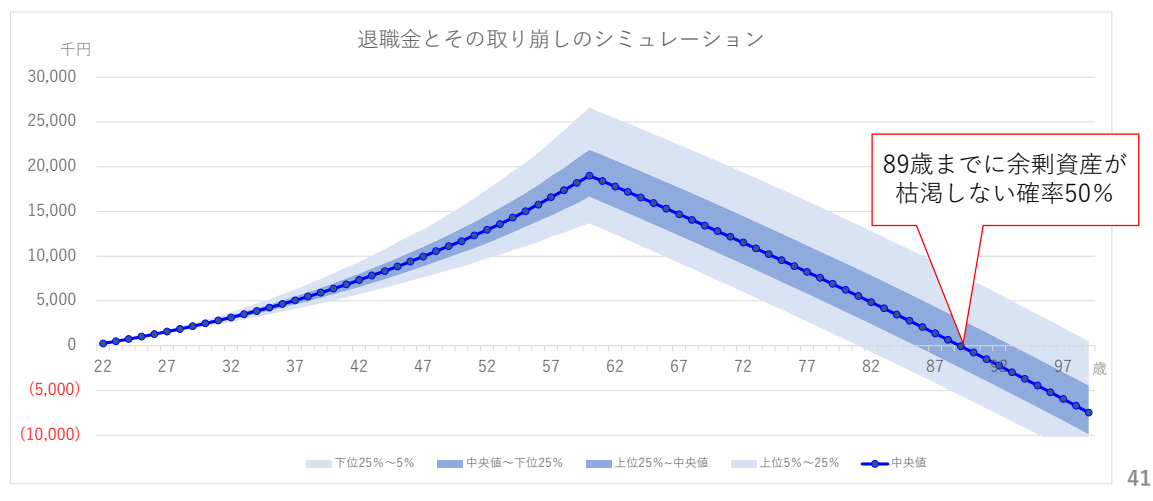
- 年始の資産残高について、平均4.0%の利息が付与される場合



さらに資産の利回りを4%として場合がこちらになります。86歳ぐらいまで、半分ぐらいのシナリオで余剰資産が0になってしまいます。

② シミュレーションの結果

- インフレ想定および資産残高の利息も平均0.30%（マクロ経済スライドと同率）とした場合



ここまでは、運用利回りを変動させましたが、インフレ率を抑えて、公的年金と同じ増え幅（平均0.3%）にしてシミュレーションしました。この場合、インフレと利息の効果が相殺され、直線的に取り崩されていきます。余剰資産は、89歳まで持つようです。

③ シミュレーション結果とその考察

- **公的年金シミュレーターでは、期待値のみを用いて老後の年金額を予測**
(期待値のみを用いている点では、家計簿アプリに付随するシミュレーション機能も同様)
→提供される結果は、無数にある未来のパスのうちの一つに過ぎない
→老後に向けての資産形成の達成度合いや資産取崩し期における資産の十分性の把握という観点では、情報が不十分
- **前提の一部を確率変数とみなすことで結果にリアリティを**
(具体的には、期待値に加えてリスク(標準偏差)を加える)
→様々なパラメータ(賃金・物価上昇率の変化や運用収益率の変動等)にブレを反映
→**最良・最悪の事態を表示して結果に幅を持たせ、目標金額の達成確率や特定の年齢で資産が残っている確率(破産確率)を提示**
→**資産形成・活用を考える際に、リスク評価として利用**できるようになるのではないかと
- **以下の点は課題として残る**
 - ✓ 個人々の退職金を反映しにくいこと(数千円単位の大きな収入になると考えられるが、個性の高いDB制度や退職一時金の給付額を年金ダッシュボードに完全に織り込むのは非常に困難)
 - ✓ ある年齢での破産確率(90歳で資産が残存している確率が85%etc)や種々の前提(給与の変動率、資産運用利回りの標準偏差etc)について、一般の方には理解しにくい概念であると考えられること。**提示しても活用できる国民が少なければ、それを理解して活用できる国民が少なければ意義が薄れる**
 - ✓ 個人が老後を迎えるまでのリスク(転職やリストラ等による給与の大幅な増減、離婚や家族の介護等の生活の変化)は、人生の分岐点であり、発生確率を用いた期待値に意味がない
 - ✓ 老後の資産管理に関するリスク(例えば次の●●ショック、社会保障給付の抜本的改定)は織り込めない
 - ✓ 社会保障制度や税制を完全に織り込むことは困難なため、取り崩し期の収入を手取りベースにできない→課題解消に向け、金融リテラシーを向上させる様々な情報提供(公的年金、私的年金、NISA等)もセットで推進する必要性

42

シミュレーションの結果を受けて、いろいろ考えてみたことが、このページに書いてあります。公的年金シミュレーターでは期待値のみを用いて、老後の年金額を予測しています。結果は、無数にある未来のパスのうちの一つに過ぎないものになります。先ほどのシミュレーションのような幅では出てこないです。老後に向けての資産形成の達成度合いや取り崩し期における資産の十分性の把握という観点から、不十分ではないのですかとこのところが見えてきました。

次に、前提の一部を確率変数とみなすことで結果にリアリティが出せるのではないかと考えました。一つのパスだけではなく、このように幅を持って動いていくので、下であればどうか、上であればどうかなど、最良・最悪の事態を表示して、結果に幅を持たせて提示することができます。たとえば、目標金額の達成など、特定の年齢で資産がどのくらい残っているのかというところが確率を使って提示できます。その確率によって、資産の形成など活用を考える際に、リスク評価として利用できるようになるのでしょうか、

また、課題があることがわかりました。個人々の退職金を反映しにくいことや、ある年齢の破産確率など、収支の前提を出していますが、一般の方にはなかなか理解しにくいものではないでしょうか。そもそも、一般の方向けのものを検討しているはずが、なかなか一般の方には理解しがたいものになってしまうことが起きそうです。折門作成しても、理解し、使える人がいなければ、それを用意する意義というものが、なかなか薄れてくるという話があるでしょう。

また、個人が老後を迎えるまでのリスク、転職やリストラなど、給料の大幅な増減、離婚、家族の介護等々、いろいろなシナリオがあって、発生確率を用いた期待値というものでは意味がある評価はむずかしいかもしれません。

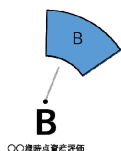
このような課題として出てきて、課題解消に向けて、金融リテラシーを向上させるような、様々な情報提供もセットでやっていかないといけないという点が、意見として出てきました。

④年金諸課題へのアプローチ

- 年金ダッシュボードを活用することで、前述した年金諸課題に対して例えば次のようなアプローチが考えられる

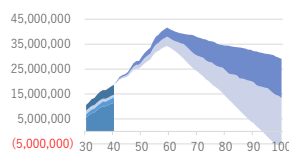
長寿リスク

平均余命・100歳での破産確率をランク表示することで、自身で備えることの重要性を理解できる



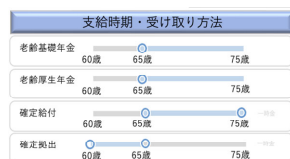
老後2000万円問題

資産が枯渇しないために“自身”がいくら貯めておくべきなのかを把握することができる



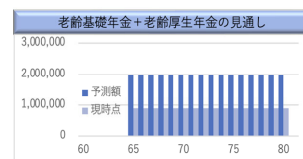
働き方やライフスタイルの多様化

老後戦略を早いうちから練ることができる



公的・私的年金制度が複雑

自身にカスタマイズされた給付が表示されることで、給付の把握が容易になる



43

次に、これまで述べてきた年金に関連する諸課題（長寿リスク、老後2,000万円問題。働き方やライフスタイルの多様化、公的・私的年金制度が複雑）に対して、年金ダッシュボードを使うことでアプローチできることを考えてみました。

長寿リスクについて言えば、平均余命など、100歳での破産確率をランク表示することで、自分自身で備えることの重要性ということが理解できるのではないのでしょうか。

老後2,000万円問題については、資産が枯渇しないために自身がいくらためておくべきなのかというところが把握しやすくなるのではないのでしょうか。

働き方、ライフスタイルの多様化によって、老後の戦略（いつリタイヤしたらいいのかなど）を早いうちから考えることができるようになるのではないのでしょうか。

公的・私的年金制度が複雑だと点についても、年金ダッシュボードを利用することで、自身にカスタマイズされた給付が表示され、給付の把握というものが楽になるのではないのでしょうか。

本日の内容

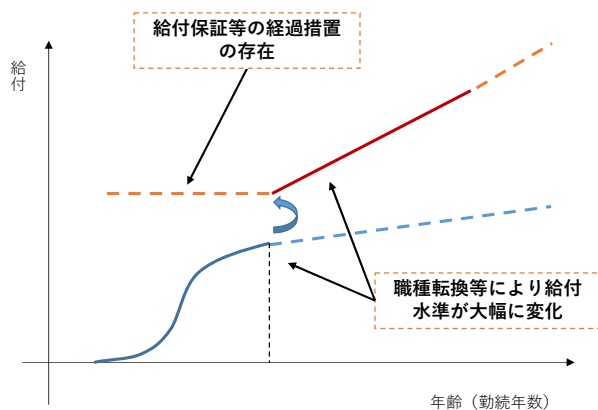
1. 導入
2. 年金ダッシュボードに関する現状分析
3. 年金制度に関する現状の課題整理
4. 年金ダッシュボードの在り方の考察
5. 実現に向けた課題
6. 年金ダッシュボードから得られる示唆

44

ここまでは、ダッシュボードの在り方の考察だったのですが、ここからは、検討の中で把握した実現に向けた課題を説明したいと思います。

① DB制度の給付設計の連動

- DB制度はその設計の柔軟さから複雑なものになりがち
- 例えば定額制や最終給与比例制といった給付形態の場合、過去分の切り分けが難しく、個人毎の持分を示すことが困難
- また、職種転換等によるグループ区分の移動により、連続性なく将来の給付水準が大きく変化する可能性もある
- 制度変更に伴う経過措置が存在する場合、その影響を反映するかどうかも検討要



45

確定給付企業年金制度は、各社各様非常に柔軟に作られて、複雑なものになりがちです。例えば、定額制や最終給与比例制といった給付形態の場合、過去分の切り分けというものは難しいですし、個人毎の持分というものを示すものもなかなか難しい。

あるいは、職種転換によるグループ間の移動によって、連続性なく将来の給付水準が大きく変化する可能性もあります。制度変更に伴う経過措置が存在する制度もあります。複雑な制度は、どのようにダッシュボードに反映させるのかというところが、大きな課題となるでしょう。

② 計算前提の設定について

- 確率論的に結果を表示したい場合は、各種計算前提の設定方法（使用するデータやモデル）を検討する必要がある
- 例えば以下のような項目について検討が必要

将来の死亡率や経済前提（インフレ率等）の織り込み方

- 死亡率やインフレ率、ベースアップ等の経済前提は会社ごとではなく、公的機関の統計に基づき算定したものをを用いるのが妥当。
- この場合、どのようなデータやモデルを採用すべきか？

会社ごとの各種計算基礎の算定

- 給付見込額を算出するにあたっては会社ごとに設定すべき計算基礎（昇給率、再評価率など）が存在する。
- 例えば非常に小規模でデータが十分に取れない場合はどのように対応するのか？

運用リスクの算定

- 現在のポートフォリオにおける平均、標準偏差、相関係数を反映する場合、伝統4資産はGPIFなどのデータを用いる方法が考えられるが、オルタナティブ商品等、個別の設定は困難である場合が多い。

46

計算前提の設定は、常に難しいと思いました。確率論的な結果を表示するためには、各種の計算前提、モデルを検討する必要があります。ところが、それぞれのカスタマイズが必要となり、難しいだろうという意見がありました。

全体的なところで言えば死亡率、インフレ率はどのように置くのですか。会社ごとで異なっているものを使うのではなくて、公的機関の統計に基づいたものを使うことが妥当ではないか。そうすると、どのようなデータやモデルを使うべきなのかを検討する必要があります。

また逆に、会社ごとにしか決められない基礎率があります。給付の見込み額を算出するにあたっては、昇給や再評価など、会社の事情に応じた額、率など存在しますが、これらをどのように見込むのかに難しさがあります。例えば、非常に小さな団体で、データが十分に取れない場合はどうすべきでしょうか。また運用のリスクも、ポートフォリオ、平均、標準偏差、相関係数などを設定する必要があります。伝統的な4資産は、GPIFのデータを用いることも考えられますけれども、オルタナティブ商品や個別の具体的な資産の設定になってくると、なかなか困難がありそうです。

本日の内容

1. 導入
2. 年金ダッシュボードに関する現状分析
3. 年金制度に関する現状の課題整理
4. 年金ダッシュボードの在り方の考察
5. 実現に向けた課題
6. 年金ダッシュボードから得られる示唆

47

今井 改めまして、最終章では、5章まで検討して、あとはシュミレーションしてみて分かったこと、あとは、このようなこともできたらいいなと思うことを、示唆という形でお話したいと思います。

① 金融リテラシーの向上

- 適正な老後資産形成の後押し
- 老後資産の目標額を的確に把握し、老後破産や過度な貯めこみを抑止することに貢献可能
⇒老後資産の必要十分な水準に関するヒントを提供

資産形成期

いくら貯めたら良いのか分からない

シミュレーション機能から一定の目標額を知ることができる

資産形成手段 (iDeCo、私的年金、NISA等) への理解向上

資産取崩し期

いくら使っても良いのか分からない

一定の年齢での破産確率を知ること、支出額の目安を知ることができる

長寿リスクに正面から向き合い、金融資産整理から終活・相続の準備へ

老後資産が足りないのが一番の問題だが、必要以上の資産形成を行うことも経済の観点からは望ましいとは言えず、年金ダッシュボードを使うことで、**それらのバランスを知ることができる。**

仮に死亡時の資産ゼロを目標とするなら、どれだけ剰余/不足があるのかを確認できる

48

一つ目は、金融リテラシーの向上ができればいいなということです。年金ダッシュボードを活用することで、金融リテラシーの向上が図れるのではないかと考えています。ただ、もっと正確にいうと、“さらなる”金融リテラシーの向上だと感じています。どういうことかという、ダッシュボードのアウトプットから提供される情報によって、リテラシーの向上を図れるのかもしれないのですが、もっと前の段階で、一定のリテラシーがないとインプットできないではないかというツッコミもあ

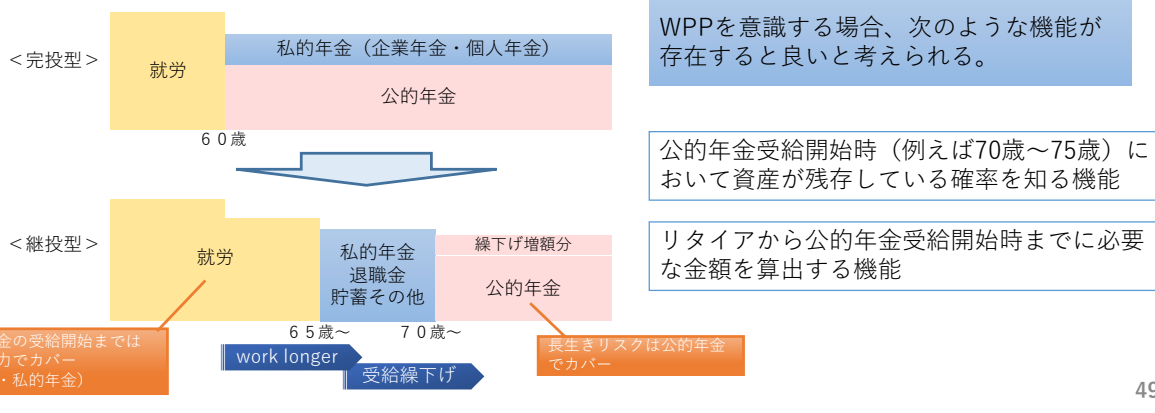
るのではないかと考えております。

ここから先は、年金ダッシュボードに限った話ではないのですが、直感的な分かりやすさといったものの追求と、ユーザーに触ってもらう機会を増やす努力の二つも必要ではないかと考えています。全くスライドと関係ない話をしておりますけれども、少しスライドの話にも触れますと、資産形成期では「いくら貯めたら良いのか分からない」といったことや、あとは資産取崩し期では「いくら使って良いのか分からない」という点です。できる限り長寿リスクに対応しようと思うと、一番分かりやすい対応策は節約です。しかし限界まで切り詰めた生活をしないといけないのかというと、そうではなくて、むしろどこまでなら使っていいのかということを示唆してくれるのではないかとということです。スライドの右側をご覧ください。老後資産が足りないことが一番の問題なのはもちろんですが、必要以上の資産形成を行うことも経済の観点から望ましいとは言えないというのが、私の個人的見解です。きちんと老後もお金を使っていいんですということです。ですから、年金ダッシュボードを活用することで、そのバランス、調和を取ることができるのではないかと考えます。仮に死亡時の資産ゼロを目標とするのであれば、どれだけの余剰、不足があるのかを確認する目的で活用できるのではないかとということです。

② W P P への活用

- W P P (Work Longer・Private Pension・Public Pension) とは長期間就労することで資産の取崩しの開始を遅らせ、公的年金の受給開始までは私的年金を活用し、繰下げ後の増額された年金で長寿リスクに対応しようとする考え方
- W P P という考え方を活用することで、老後資金をより有効に活用できると考えられる

完投型（上乘せ）から継投型へ*



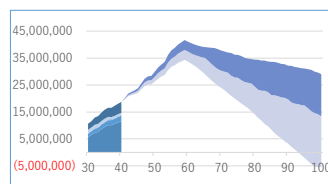
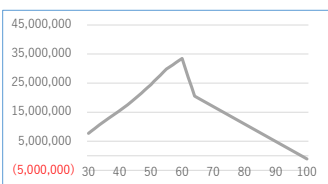
あとは、最近のホットなワードかと思っていることが、このW P Pの活用です。W P Pが何かについては、1点目に記載しています。ここは、各種資料から取ってきた文言ですので、この研究発表の言葉で言い替えると、資産形成期の延長と、資産取崩開始時期の遅延です。あとは、資産取り崩し期の取崩しペースを緩やかにしましょうということと考えています。W P Pのイメージとして図を載せたのですが、完投型から継投型へということで、これ以外にもパターンはありますが、一つのイメージです。繰り下げ需給については、一時期報道があった時期がございまして、留意点やあるいはデメリットとして、手取りがそのまま増えるわけではない。なぜかという、税、社会保険料の負担も増えるからというようなことがよく言われております。

それについても、提唱者の谷内さんは、それまで昇給してきて、累進課税で税金が増えることもセットであることはご存じのはずなのに、給料が増えて悲観する人はいないでしょうというようなこともおっし

やっております。確かにそうだと思っております。ただ一言、コメントするのであれば、このWPPという考え方は、長寿リスクへのリスクヘッジとしては、非常に素晴らしい考え方ですが、長寿リスク対応に偏りがあるかもしれないと感じております。そこは、やはり一人ひとりがバランスを取っていく部分なのかと思います。

③ リスク評価

- 従前の将来シミュレーションでは、期待値（何らかの平均値）を用いた一つのパスを表示
→シミュレーション結果は**線**となる
- しかし、シミュレーション期間中に少しでも前提と異なることが起きれば、予測と実績の乖離は徐々に拡大
- そこで、期待値の他、シミュレーションの前提に標準偏差の概念を加え、モンテカルロ・シミュレーションを実施することによって、シミュレーション結果に幅を持たせた
→シミュレーション結果は**面**となる



アクチュアリーの
仕事が増える！？

- 生涯にわたる収支の前提さえインプットすればシミュレーション可能
- 結果は1本の線となり、単純明解
- 言えることは「この前提ならこうなります」

- 例えば上図の場合、濃い青い面の上側の境界は上位25%、薄い青い面の下側の境界は下位25%、濃い青と薄い青の境界が中央値
- 線と比較すると、これをパッと見ても直感的な理解は難しいかもしれない
- 言えることは、例えば「●歳時点で資産が枯渇しない確率が■%以上」など...

50

あとは、シミュレーションパートのところでもいろいろ述べましたが、リスク評価ができるのですということでございます。線から面へということで、面のグラフがよく分からないのではないかとということが懸念されますが、例えば上の図の場合は、濃い青い面の上側の境界、これが濃い青と薄い青の境界が、1,000本走らせたときの500番目ぐらいのところですよ。濃い青の上側の境界は上位25%、薄い青の下側が下位25%です。濃い青と薄い青の境界が中央値です。線と比較すると、ぱっと見ても直感的な理解が難しいというご指摘があるだろうとは考えております。ここから言えることは、「〇〇歳時点で資産が枯渇しない確率が何%以上」となり、伝わるのかどうか懸念はありますが、年金数理の難しいことを、きちんと分かりやすく世間一般の方に伝えることが重要です。もう一つ大事なこととして、このモンテカルロの手法で線から面へということが、実際ビジネスに乗れば、われわれの仕事が増えるのではないのかということもセットで考えて、実現可能性を皆さんで考えていきたいと思います、言いたいです。

④ 企業年金の普及に向けた活用方法の考察など

- 老後に向けての資産形成の状況や年金生活に入った後における資産の取崩し状況について、(いくつかの前提の下で)一定の評価が出来ることについては、高い意義があると考えられる
- しかし、次のような事情から年金ダッシュボードにおいて何らかの指標(老後に向けての資産形成の状況は「A評価」、90歳まで資産が残存する可能性は85%等)を示しても、それらが実態と大きく乖離する可能性は否定できない
 - ✓ 個人が勤めている会社の給与水準は環境変化によって大きく変動することもあり、それを年金ダッシュボードに織り込むことは困難と考えられること
 - ✓ 同じく、会社ごとに退職金水準も大きく異なることが考えられ、世の中に何万社とある会社の平均的な水準をもとに指標を算出しても、それは個人にとってはあまり意味をなさないこと
 - ✓ 老後においても、個人の生活において突発的かつ緊急的に資金を要するような事態が発生して、老後の資金計画が大きく狂うことも考えられるが、それを的確に予測することは不可能であり、年金ダッシュボードには織り込めないこと
- そもそも、一般の方について、金融リテラシーがあまり高くないことも考えられ、例えば老後の破産確率を数値で示しても、関心を示さないといいことも考えられる
- 国の制度に関する理解など、個人の金融関連知識の向上なども求められる

51

老後に向けて、資産形成の状況、そして取崩しの状況についての一定の評価ができるということは、意義があると考えてはおります。ただ、いろいろな事情からダッシュボードにおいて何らかの指標などをお示ししたとしても、それらが実態と大きく乖離する可能性は否定できません。そもそも、一般の方にリテラシーがあまり高くないという場合も、もちろん想定されますので、破産確率と言われて、ぱっとイメージできないのではないかといいことも考えられます。国の制度に関する理解など、知識の向上も必要です。

④ データ収集⇒ビッグデータを用いた政策提言など

• マイナンバーとの連携

⇒国民ほぼ全員のデータを網羅すれば、シミュレーションの精度向上
NISA等の私的貯蓄のデータも収集可能

• 完全生命表・簡易生命表・健康データとの連携

⇒厚生労働省公表の完全生命表・簡易生命表や、毎年の定期健康診断・通院履歴・既往症・治療データなどと連携することにより各個人のより正確な寿命年齢・勤労可能な健康寿命の年齢が把握可能

• 業界別賃金データ・退職金データ・退職率との連携

⇒業界別に給与賞与・退職給付水準・労働慣行が異なる
賃金データ・退職金データと連携することにより、今後の給与賞与・退職金のより正確なシミュレーションが可能
業界別の退職率と連携すれば、転職タイミングによる将来資産額変動が確認でき将来資産額の最大化も可能

52

もう1個、ビッグデータという単語を使いたいという思いでこのスライドを最後入れました。なぜ、このビッグデータをダッシュボードに関連させることができるかと考えたときに、自社の制度が分からない、

DBをやっているのか、一時金のみなのか、そのようなこともよく分からないという方が、世の中には結構いらっしゃると思います。そのような人は、性別や生年月日、入社年月日など、誰でも分かる情報だけ入れていくのだらうと思います。制度が分からなくてもビッグデータがあれば、その属性の人の統計情報として、ある程度、有意な前提を自動設定できるのではないかと考えました。

おわりに

■ シミュレーションの課題

1. なんでもリスクを設定すればいいのか？
2. 設定した前提は適切か？

■ 普及に向けた課題

1. 既存のサービスと比較してアウトプットが難解ではないか？
2. 個人向け or 企業向け

■ 実現に向けて起こりうる課題

1. 誰がメンテナンスする？
2. 運営コストは誰が負担する？



■ 課題を解決して実現できたとして、世の中にどんな価値を提供できるか

1. 国民の金融リテラシーの向上
2. 資産形成期および資産取崩期の両方に関する適切な情報提供
3. ビッグデータ活用により、シミュレーション結果の確からしさ向上

53

最後、おわりにということで、まとめのスライドです。やはりシミュレーションの課題、これは、シミュレーション以外でもそうなのですが、実現に向けては課題が山積みだと思います。一つ目、何でもリスクを設定すればいいのかということについては、すべての前提にリスクを設定すると、シミュレーションの結果が、例えば発散してしまうこともあり、どのパラメーターが結果を左右しているのかがぼやけないかということが考えられます。もちろん、すべての前提が固定値ではないということは、そのとおりではあるのですが、確かに、世の中確定しているものは意外と少ないです。例えば、富士山の高さは、大昔は今の数字と少し違っていました。なぜ変わったのかというと、測量技術が進化して、正確に測ったら今の数字だったというようなことがちょっと調べたら出てきます。あとは、日本からハワイの距離も、何千何百キロと未来永劫変わらないかということ、これはプレートの動きによって、毎年6センチから8センチ動いている。近付いている。このペースで行くと、1,000 万年後には600 キロから800 キロ近付いているということになるわけで、ずっと同じではないのです。

歴史的な事実も新たな発見によって、教科書の内容が変わるなどということ、ニュースで見たり、聞いたりしているかと思いますが。特定の前提だけぶれさせて、他を固定させると、結果どのように変わるので、前提ごとの感応度を可視化することができるものです。そのような活用もできると考えてみてはどうでしょうか。高校数学でXとY、二つあったらまず一つを固定して降べきの順に並べたうえで、平方完成すると最小値が分かりますというようなことを、皆さん、高1のときに習ったかと思いますが。そのような形で、パラメーターを一つだけ動かすことも、使いようはあるのではないかと思います。

あとは、今回設定した前提は適切なのか。あるいは、実際に走り出したときに、その設定は適切なのか。そこは、ツッコミどころ満載だと考えております。結局、ここはこのような前提だとこうなるのだという

世界からは、抜け出せないと考えています。前提ごとに仮定すべき確率分布を検討する必要性もありますし、ブレさせた各前提について、同じ確率分布でよいのか。確率分布ごとに検討すべきパラメーターをどこまで使い分けるのかなどといったことがあるでしょう。個別企業ごとの退職給付制度、その違いはどこまで反映できるのか。勤続年数別定額であったり、最終給与比例であったり、ポイント制、キャッシュバランス、ここまではいいかと思うのですけれども、企業ごとの経過措置、あとは統廃合があったときの移行措置が反映できるのかといったことも、どこまでやれるのかというところがあるかと思います。

では、本筋に戻ります。普及に向けた課題のところでは、まず、一つ目、既存のサービスと比較してアウトプットが難解ではないかという点です。モンテカルロシミュレーションという言葉になじみがないのではないかと。確かに、あまり使わない方が良さそうだと思います。内容が大事と分かっている、見た目が良いものにひかれることも、また人間ですので、一般のユーザーが理解できるような工夫が必要でしょう。でも思い返してみると、今から12年前ですか。例えば、東日本大震災の後に、地震の専門家の方が、「今後30年以内に70%以上の確率で、またマグニチュード9クラスの地震が発生する」というようなことを発言されていた記憶があるのですけれども、あれもよく分からないですね。でも、普通に報道で言っていました。ですのでこのような表現が初対面なわけではないですねとも、言えるのではないかと思います。われわれであれば、1次試験の数学のところ、区間推定で似たようなものを計算した記憶があるのではないかと思います。

あとは、モンテカルロシミュレーションの面のところです。あれは、よくよく考えると、台風の進路予想図と同じような考え方なのだと伝えれば、少し分かりやすいのではないかと考えております。そして、「リスク」という言葉です。「リスク」という言葉を普段は別の意味で使われている方が、一般の方の中には多いと思います。金融業界、とりわけ、運用の世界で用いるリスクとは、世間一般とは少し異なります。一般的には危険性というような意味で使われることが多いので、きちんとその言葉の意味合いを分かってもらおうということが大事でしょう。二つ目の観点で、個人向けか企業向けか。個人向けであれば、やはり使いやすさ、見た目の分かりやすさの追求が必要でしょう。何を入力したら良いか、直感的に分かることが大切ではないですか。企業向けであれば、退職給付制度に特化して、自社の制度を細部まで取り込んだALMも応用可能としてはどうか。有料サービスにして、いつでも前提をインプットすると、年金ダッシュボードだけでなく、退職給付制度の部分だけ抽出して、いつでもALMにできますというようにできたら売れるのではないかとというようなことが、少し考えられますね。これが実現すれば、退職給付以外でもキャッシュフロー予測に役立ててもらえるのではないかと考えています。

最後に戻らせていただいて、実現したらどのようなことになるのかというところで、起こり得る課題として、一つ目、誰がメンテナンスをするのか。家計簿アプリの運営会社がやるのか、厚生労働省がやるのか、生保、信託がやるのかといったところです。この観点については、まず、シミュレーション機能維持が必要ですので、社会保障制度や税制の更新も必要になってきます。各団体、それぞれ得意分野のばらつきがありますので、法改正などがあつたときに、施行日までに必ず間に合わせられるのかというようなところも大事でしょう。あとは、退職給付制度の現行内容によっては反映困難な場合もあるかもしれません。内容は、先ほどの経過措置、移行措置のところ、述べたとおりでございます。あとは、運営コストです。誰が負担をするのか。無料で提供できるものと、有料で提供できるものを区分しないといけません。有料、無料をどのように分けるのか。誰が、またはどのような団体が運営するにしても、すべて無料というわけにはいかない、やはり、ここは考えなければいけないところです。ただ、メンテナンス負荷を考慮して、

プラットフォームを業界で支える仕組み、序盤でご紹介したイギリス、スウェーデン、デンマークあたりの仕組みを参考にしてはどうかと思います。

あとは有料サービス、事業として成り立つのかといったところも検討課題かと思いますが、そのような課題を解決して実現できたとして、繰り返し述べているところなので1、2、3は読まないのですけども、どのような価値を提供できるかということで、3点挙げさせていただきました。ご清聴ありがとうございました。