



プリンシパル・ベースによるヴァリュエーションと公正価値 ～ カナダにおける経緯と現状

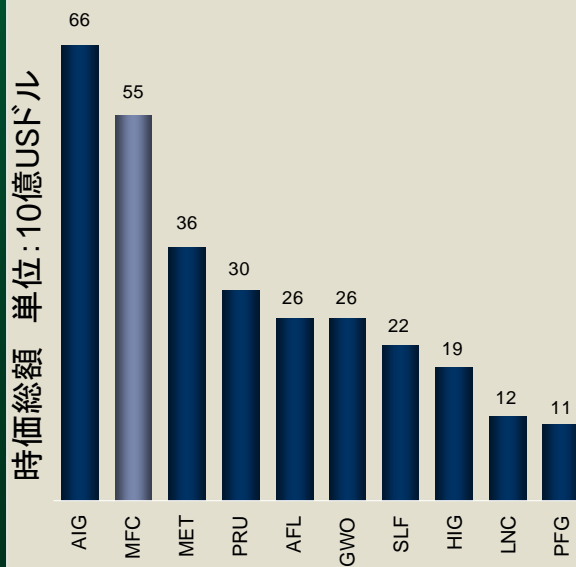
サイモン・カーチス
EVP & チーフ・アクチュアリー
マニユライフ・ファイナンシャル

2008年 9月

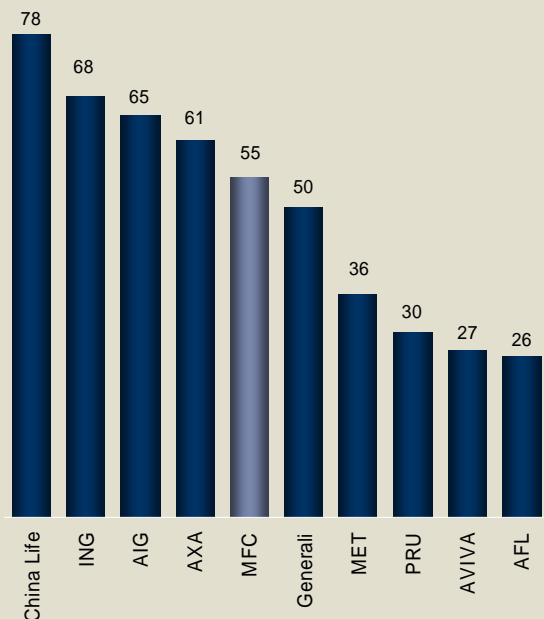


マニユライフの事業規模

北米の保険会社



世界の保険会社



Market data as at July 31, 2008. Source: Thomson Reuters



マニライフ・ファイナンシャル - 19の国と地域においてグローバルに展開

カナダ

- 個人保険
- 個人ウェルス・マネジメント
- 団体福利厚生プラン
- 団体年金プラン

米国

- 生命保険
- 介護保険
- 年金
- 団体年金
- 投資信託
- 定額保険

投資顧問

米国, カナダ, 英国, 日本, オーストラリア, 香港, 東南アジア

アジア

香港, フィリピン, シンガポール, インドネシア, ヴェトナム, マレーシア, タイ, 台湾, 中国

- 個人生命保険
- 団体生命保険及び団体医療保険
- 変額年金
- 年金商品
- 投資信託

日本

- 個人保険
- 変額年金

再保険

米国
カナダ
ヨーロッパ
アジア

3

Manulife Financial

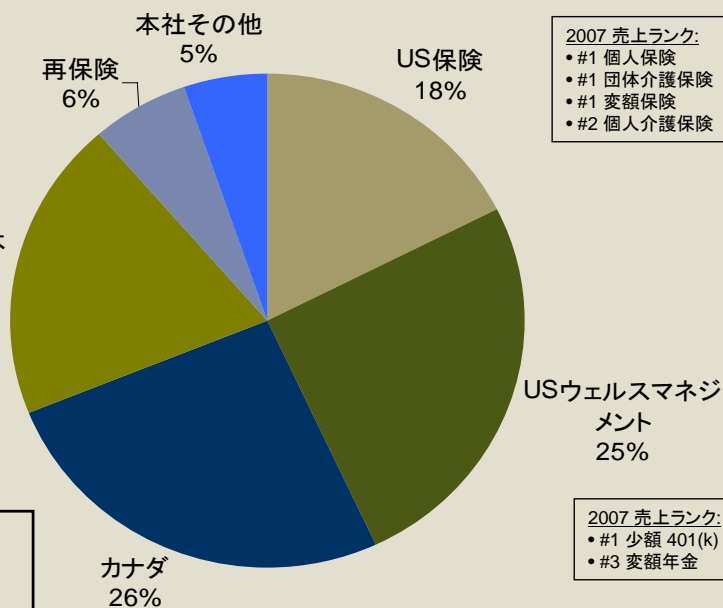


マニライフ・ファイナンシャル - 多様な収益源

2007 - 北米個人保険の再々保険におけるマーケットシェア一位

- 2007 売上ランク:
- #3 ヴェトナム
 - #4 上海
 - #5 シンガポール
 - #6 日本変額年金
 - #6 フィリピン
 - #7 香港

- 2007 売上ランク:
- #1 団体医療保険
 - #1 個人投資信託
 - #2 団体年金
 - #2 個人定額年金
 - #2 個人保険
 - #3 団体保険



- 2007 売上ランク:
- #1 個人保険
 - #1 団体介護保険
 - #1 変額保険
 - #2 個人介護保険

- 2007 売上ランク:
- #1 少額 401(k)
 - #3 変額年金

4

2007年 株主利益 (C\$) に基づく。

Manulife Financial



カナダGAAP

カナダGAAP(CGAAP)には、この先 IFRS (国際財務報告基準)への導入が見込まれているプリンシパルの多くが、現時点で既に盛り込まれている。

- ▶ バランスシートにおける資産の大部分は公正価値評価
- ▶ 契約負債は3つのビルディング・ブロック(基礎的要素)を用いて測定
 - ❖ ベスト・エスティメイトによる基礎率
 - ❖ 外挿マージン
 - ❖ 現在の市場利率に基づく貨幣の時間価値
- ▶ 契約負債評価において全ての基礎率はアンロック方式で常に見直しを実施

5



カナダGAAP

全ての金融商品(資産および負債)は、取引の種類によってではなく、その目的に従い以下のうちの一つに分類されなければならない。

区分	会計処理
Held for Trading (HFT) トレーディング目的資産	公正価値: 損益は収入に含まれる 保有中の金融資産をこの区分から出したり、逆にこの区分に入れたりできない
Available for Sale (AFS) 売却可能金融資産	公正価値: OCI (その他包括利益)は未実現損益を含む
Held to Maturity (HTM) 満期保有目的資産	償却原価

- ▶ 貸付金 – 償却原価法によるが公正価値格評価の対象
- ▶ 不動産 – 4半期毎に3%ずつ公正価値評価に移行
- ▶ 公正価値評価 (FVO) – 金融商品を保有時に「トレーディング目的」に指定することが可能
- ▶ デリバティブ – 公正価値: ヘッジ関連部分を除いて損益は収支に計上する
- ▶ 保険契約は、公正価値評価の対象ではなくカナダアクチュアリー会によって規定されたCALMに従って評価を行なう

6



カナダGAAP

実務の現状:

- HTMの区分は、ポートフォリオ・テイニング・ルールがあるため使用されていない。
- HFTの区分は負債に対応する資産の評価に使用される。バランス・シート上の負債と資産のミスマッチを避けるため。
- AFSの区分は、剰余に対応する資産の評価に使用される。収入の変動幅が過度に大きくなるのを避けるため。
(含み損益は収支に計上しない)

7



カナダにおける保険契約のヴァリュエーション

- 基本的な手法は CALM

CANADIAN ASSET LIABILITY METHOD

保険負債は、負債のキャッシュフローと等しいキャッシュフローを持つ
資産の財務報告書上の価値

8



CALM のしくみ

CALMによる評価手法:

- 1) まず、予測基礎率に対応する負債キャッシュフローを予測
- 2) ベスト・エスティメイトによる基礎率にマージンを直接加えることにより負債キャッシュフローに安全性を持たせる
 - ❖ マージンは通常は期待される基礎率の5～20%
- 3) 保有資産キャッシュフローの予測および再投資戦略に従ったネット・キャッシュフローの再投資の予測を行なう
- 4) 再投資戦略のシナリオのテストを多数行ない、「最悪の」シナリオを見つけ出す
- 5) 資産を加えたり引いたりして負債のキャッシュフローを丁度相殺できる額になるまで調整する
- 6) 契約負債は5)で算出した資産の財務報告書上の資産価格となる

9



ヴァリュエーション基礎率予測

- アクチュアリーは実務基準に則って判断を行い、ベスト・エスティメイトによる基礎率を設定する
- ベスト・エスティメイトによる基礎率の見直しは每期行なわれ、「アンロック」方式により必要に応じて最新の経験と整合性を保つように調整する
- このアプローチは、負債および資産のキャッシュフローに影響を与える全ての重要な基礎率について適用される
 - ❖ 死亡率/罹患率
 - ❖ 失効解約率
 - ❖ 継続率
 - ❖ 事業費
 - ❖ 資産再投資戦略
 - ❖ 資産貸倒れ率
 - ❖ 債券以外の資産の収益率

10



基礎率悪化対応マージン(Margin for Adverse Deviation - MfAD)

- 以下の2通りのうち一つの方法を用いて MfAD を各基礎率に設定する
 - ❖ 予測基礎率のレベルに対して直接、引上げ・引下げを行なう(通常は5%から20%)
 - ❖ 基礎率に対してシナリオテストを実施(通常は再投資基礎率についてのみ実施)
- 実務基準によりマージンの範囲が設定されており、どの程度のマージン(高・中・低)を、どのような場合に設定するかについての一般的なガイドラインも提供されている

11



再投資 シナリオ・テスト

- 資産の再投資戦略は会社の再投資戦略を反映
- CIAで規定された9種のシナリオ + 社内で設定されたシナリオ
 - ❖ シナリオは、将来の債券の再投資収益率を仮定したもの
- 固定金利以外の資産については、予測収益率は長期の期待収益率からマージンと市場修正予測一回分を引いたもの

12



再投資戦略・テストの影響

- CGAAPヴァリュエーションは、責任準備金に対応する実際の資産の運用収益を各評価日において全面的に反映する
 - ❖ 資産のトレーディングが責準に影響を及ぼす

- CGAAPヴァリュエーションは金利とALMのミスマッチを反映する
 - ❖ 金利の変動および債券以外の資産の公正価値の変化による影響が全面的に反映される

- CGAAPヴァリュエーションは 資産のデフォルト・リスクを反映する
 - ❖ 信用格付の変更は責準に全面的に反映される

- 再投資するか否かについて保険会社独自の戦略を持つことでヴァリュエーションにおいて相当程度の裁量を加えることになる

13



収益の認識

- 新契約については、契約時に損益が発生する可能性あり
 - ❖ 予測収益マージンよりも外挿マージンの値が大きい場合は、新契約時の損失を反映
 - ❖ 予測収益マージンよりも外挿マージンの値が小さい場合は、新契約時の利益を反映
 - ❖ 実際は、カナダGAAPを採用している保険会社は通常、新契約時には損益をゼロかあるいは僅かの損失を認識している(大きな収益を新契約時に認識しないように調整する)

- 既契約について
 - ❖ 予測収益は時間の経過により、リスクからの解放に伴い認識 (PfAD リリース)
 - ❖ 予測値とは異なる実際の経験値を得ることで損益を認識
 - ❖ 基礎率の変更を反映した資産化(または負債の増減)による損益の認識

14



カナダの状況についての考察

ベスト・エスティメイトに基づく最新の基礎率に継続的に変更を行ない、資産と負債のミスマッチの詳細を考慮した手法には、多くの利点がある

- 1) 最新のプライシング、財務諸表、経験調査に基づいているため、保険会社のリスク管理が向上
- 2) バランス・シートに「穴」が生じる余地が無くなり、ソルベンシー・リスクが減少
- 3) ALMリスクについて詳細な管理が可能
- 4) 一定の期間において、どの収益が直接エンベデッド・バリュー/バリューの生産に繋がっているかを確認できる

15



カナダの状況についての考察 (続)

一方で、以下のような課題も存在

- 1) アンロックおよび資産化を行なうため貸借対照表および損益計算書の変動幅が増大
- 2) 社外に向けて収益や財務状況の変化を「説明」するために、相当程度の補足情報の公開が必要になることがあり得る
- 3) 原則に基づいた上で意思決定を加えるアプローチは高度なアクチュアリーの技量とそれを支える堅固なガバナンスのインフラを必要とする
- 4) 契約負債評価を実際の資産ポートフォリオと再投資戦略にリンクさせるカナダ方式では、日々の投資運用判断が財務結果に多大な影響を及ぼす
- 5) 保険会社独自の再投資戦略を実行することにより、ヴァリュエーションにおいて会社独自の裁量が著しく増大

16



カナダGAAP vs. IASB の提案

- 保険契約負債評価についてのカナダのヴァリュエーション・モデルは「プリンシパル・ベース」であり、現在検討されているIFRSフェーズ2のモデルに最も近いと考えられている
- カナダにおいて、この仕組みは実務上うまく作用している
- 似通っている点が多いが、重要な違いが幾つかあり、中でも最も重要なのが、カナダのヴァリュエーション・モデルにおいては資産と負債の相互依存関係を認識しているのに対して、IFRS提案書では資産と負債の評価を独立させているという点である。

17



カナダGAAP vs. IASB の推進案

主要な類似点

- プリンシパル・ベースというフレームワーク
- 3つのビルディング・ブロックというアプローチ
 - ❖ ベスト・エスティメイトによるキャッシュフロー
 - ❖ リスクのためのマージン
 - ❖ 貨幣の時間価値を考慮した割引
- 継続的なアンロッキング方式を適用した基礎率
- 契約時に損益を認識できる [IFRS の方針は不明瞭]

18



カナダGAAP vs. IASB の提案

重要な相違点

- 資産と負債の相互依存関係の取り扱い（ミスマッチ・リスク）
- ヴァリュエーションに用いられる割引率
- 出口価値 vs. 精算価値
- IASBモデルでは「コマーシャル」キャッシュフローを除外
- IASBモデルでは自身の信用状態を考慮
- マージンのフレームワーク
- 保険契約に適用するという方法に対して、契約に関連する全ての負債に適用するという方法

19



CGAAP (CALM) と IFRS の比較 - フレームワーク

	CGAAP	IFRS
プリンシパル・ベース（つまり、ルール・ベースではないということ）	√	√
予測キャッシュフローの評価	√	√
ベスト・エスティメイト・キャッシュフローおよび外挿マージンに基づき、全ての主要な可変値を算出	√ <small>(精算価値で見たパーセンタイル・マージン)</small>	√ <small>(出口価値で見たキャピタル・マージンのコスト)</small>
ベスト・エスティメイト・キャッシュフローおよびマージンはアンロックとし常に更新、変更は資産化して収益を更新	√	√
契約開始時に損益を発生させる	√	√
新契約費は費用とし責任準備金で裏づけすることにより回収期間を保険期間全部に延長	√	√
キャッシュバリュー・フロアを設定しない	√	√
ヴァリュエーションにおける全面的な「コマーシャル」キャッシュフローの使用	√	X <small>(自由裁量保険料に制限)</small>

20



CGAAP (CALM) と IFRS の比較

- フレームワーク(続)

	CGAAP	IFRS
各種オプション・保証のコストを反映	√	√ (より厳格)
ヴァリュエーションは契約配当や契約の調整機能を反映	√	√ (大幅な制限の可能性)
割引率は契約に関わる資産の運用状況に基づく	√ (資産収益率)	X (リスク・フリー)
負債は資産・負債のミスマッチのリスクを含む	√	X
当該基準は保険会社の全ての契約に関する負債に適用される	√	X (保険契約のみ)
自社の信用状態を負債に反映	X	√

21



IFRS は一歩前進か、それとも後退か？

IFRSでは、「自由裁量の」将来保険料の認識に限界

IFRSでは、「一過性の資金」の認識あるいは調整機能において限界

資産・負債のマッチングを直接考慮することの無いままに、リスクフリーの割引率を使用

- 明らかに後退、というのは、バリュエーションが商業活動の実態からかけ離れている(清算価値と出口価値のどちらにおいても)
- 明らかに後退、というのは、バリュエーションが商業活動の実態からかけ離れている(清算価値と出口価値のどちらにおいても)
- 支持者からは、より「マーケットに忠実」と見られており、主観的な要素が少ないのは確かであるがしかし・・・
 - ✓ 流動性の問題を引き起こす - 非流動性負債について、市場流動性の変動が財務内容に影響
 - ✓ リスクと無関係なパラメーターは、まず存在しない
 - ✓ ALM および負債に対応する資産は 負債の収益性を生み出す主な要因であり、本当の出口価値・清算価値を創出するものである
- カナダのアクチュアリー全体としては、今回提案されたフレームワークは、一歩後退と考えている

22



IFRS は一歩前進か、それとも後退か？

IFRSでは、マージンのフレームワークが
違う(資本のコスト)

- 利益認識および契約時の損益の両方の点において、実務上の問題より理論上の議論を引き起こす

IFRSのヴァリュエーションでは、自社の信用状態が反映

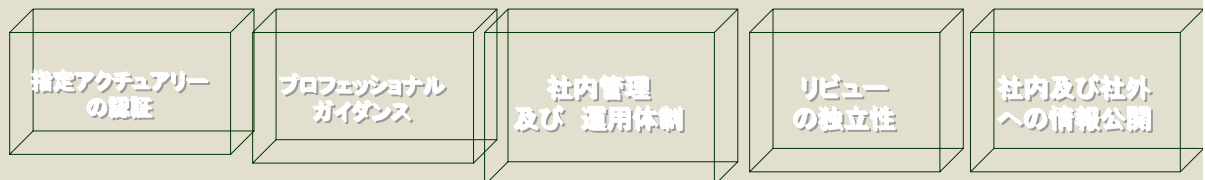
- 一歩後退

現在のフェーズ2の提案は様々な点において
一歩後退の内容と言わざるをえない



プリンシパル・ベースのヴァリュエーションの ガバナンスにおける5本の柱

- 自由裁量が採用されるエリアも含め、契約負債は注意深く管理することが必要





1番目の柱 – 指定アクチュアリーの認証

- 会社は契約負債のアクチュアリアル・ヴァリュエーションを監督する指定アクチュアリーを任命しなければならない
- 指定アクチュアリーは監督官庁(OSFI)の認可を受ける
- 指定アクチュアリーは、GAAPと以下の法定規則についての意見を書面で著しその文書に署名すること
 - ❖ ヴァリュエーションは、アクチュアリーとして認められている業務に則って行なう
 - ❖ ヴァリュエーションは契約者支払義務に相応しい準備金を提供する
 - ❖ 財務諸表はバリュエーションの結果をほぼ正しく反映すること
- 指定アクチュアリーは実務においては基礎率の使用や更新に係る判断を行なう際の番人としての役割を果たす

25



2番目の柱 – プロフェッショナル・ガイダンス

アクチュアリー組織の構造 (CIA)

“Independent Actuarial Standards Board” が
スタンダードを設定

CIA の “Practice Council” が
補足のガイダンスを発行

“Professional Discipline
Process” が設定されている

継続学習が要件となっている

プロフェッショナル スタンダード

従うべきヴァリュエーション手
法の概略 (CALM)

使用される基礎率および基礎
率の作成方法の概略

MfADの適切な範囲設定の概
略

26



3番目の柱 – 社内管理 及び 運用体制

- チーフ・アクチュアリー・オフィス(約25人のプロフェッショナル・スタッフから成る)が、ヴァリュエーション・ポリシーを含めたグローバル・ヴァリュエーションを監督
- ヴァリュエーションは各ビジネス・ラインにおいて実行され、任命されたヴァリュエーション・アクチュアリーが監督
- 社内規定データベースはプロフェッショナル・ガイダンスを補足
- ヴァリュエーション・プロセスの全ては文書化され、control infra-structure (米国SOX法と同様の法律)のチェックを行なう



4番目の柱 - CGAAP負債の リビューにおける独立性

内部監査	カナダの監督当局 (OSFI)	第三者機関によるレビュー (OSFI 必須要件)	外部監査
<ul style="list-style-type: none"> • 3年~5年の周期でビジネス・ユニットのレビューを臨店監査により行なう • 相当程度の完成度および正確度をチェック 	<ul style="list-style-type: none"> • 法定/GAAPの報告要件を全てレビュー • 定期的なビジネス・ユニットのレビューを臨店監査により行なう • 指定アクチュアリー・レポート(2000ページ)を含む具体的な報告事項の要件 	<ul style="list-style-type: none"> • ヴァリュエーションを含む指定アクチュアリー・スタッフの認証を必要とするアクチュアリー業務の全てを3年毎にレビュー • 会社の実務について、社外の同等の指定アクチュアリーによるベスト・プラクティスに比較してのフィードバックを提供 	<ul style="list-style-type: none"> • 毎年、社内のアクチュアリー・スタッフにより、指定アクチュアリーが行なったバリュエーションの確証作業を実施 • 各自、独立した意見を提供 • エクスペリエンス・スタディによるサポートも含め、モデルおよびデータの詳細な有効確認作業を実施



5番目の柱 – ディスクロージャー

- 4半期毎の地域別利源分析– 重要な情報公開
 - ❖ 従来の損益計算書はユーザーにとって役に立つものではない

- 以下について、財務報告書の中であるいはMD&Aで公開
 - ❖ 手法または基礎率の変更
 - ❖ 基礎率の変更に対してのヴァリュエーションの感応度
 - ❖ 経験と基礎率との比較
 - ❖ 経験と基礎率の乖離に対処する準備金 (provisions foreclose deviation) の金額と内訳

29



カナダにおける利源分析項目のディスクロージャー

利源分析項目	内容
既契約の期待収益	リスク・マージンのリリース
未償却新契約費	新契約時の損益認識
実績と経験の差による損益	契約者負債について 実績 – 経験
マネジメント・アクションおよび 基礎率の変更	基礎率の変更による資産への影響
資本からの収益	資本の対価となる資産から生じる利 息およびその他の収入
法人税	上記の要素に関する税効果
株主に分配する純利益	

30



Source of Earnings

Consolidated Source of Earnings – Manulife Financial Example (C\$ millions)

For the Year Ended December	2007	2006	2005
Expected Profit from In-force Business	3,249	3,070	2,806
Impact of New Business	(286)	(218)	(303)
Experience Gains	1,359	1,434	650
Management Actions & Changes in Assumptions	119	42	(49)
Earnings on Surplus Funds	1,250	1,013	1,133
Other	(12)	10	88
Income before Income Taxes	5,679	5,351	4,325
Income Taxes	(1,377)	(1,366)	(1,031)
New Income attributed to Shareholders	4,302	3,985	3,294



Questions and Answers