

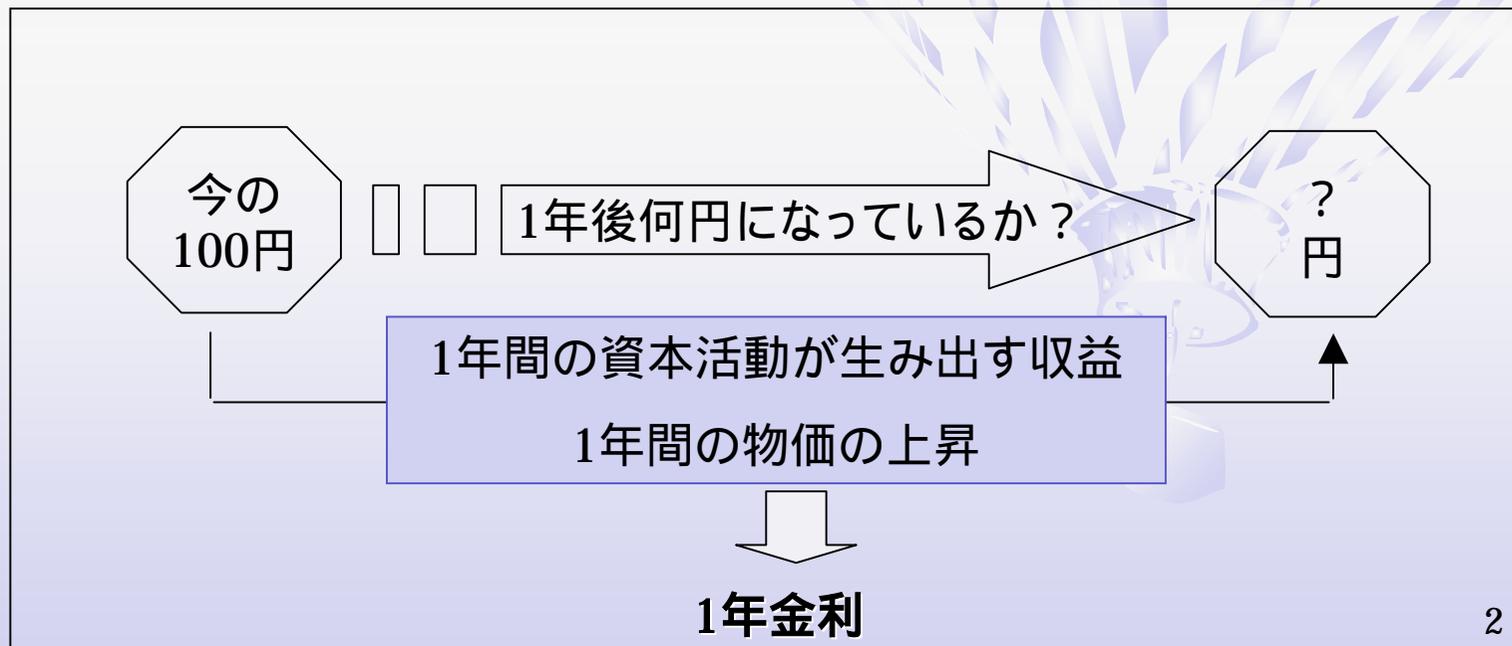
**金利商品の整理整頓**  
**- 変動利付債からCDOまで - その特性とリスク**

チーフコンサルタント 寺本名保美

**Amc**  
アセット・マネジメント・コンサルティング

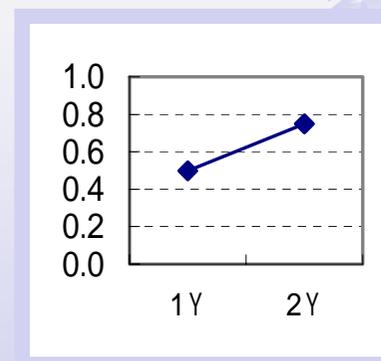
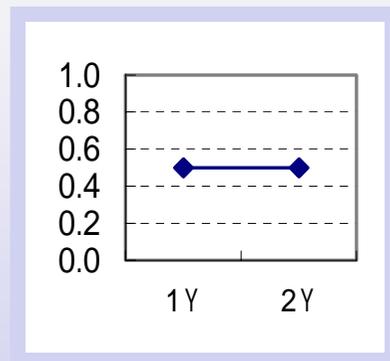
# 1.知っているようで知らない金利の話

- 貨幣の役割: 財やサービスの「交換」「蓄積」「計測」
- 金利: 貨幣の使用料
- 金利の価値: 時間の対価 貨幣が交換することのできる財やサービスが、一定期間内で生み出すと想定される名目収益



- 1年以上の金利：将来の1年金利をつないで決める

2年の金利：1年の金利 + 1年後の1年の金利



## ■ リスクプレミアム: 確からしさのプレミアム

### 1. 予想の確からしさ 長期のリスクプレミアム

将来の1年金利の予想値は正しいか？

先に行けば行くほど、予想値の確度は低下する。

予想が当たらないことに対してのプレミアムを資金の貸し手は要求する。

貨幣の持つ1年間の対価が今と変わらなくとも、将来の1年金利はこのプレミアム分だけ現在より上昇することになる。

### 2. 約束の履行の確からしさ 信用のリスクプレミアム

貸したお金は返ってくるか？ 約束された利息は支払われるか？

貸した相手によって約束の履行の確度は変化する。

貸した期間が長ければ長いほど、一般に約束の履行の確度は低下する。

約束が履行されないことに対してのプレミアムを資金の貸し手は要求する。

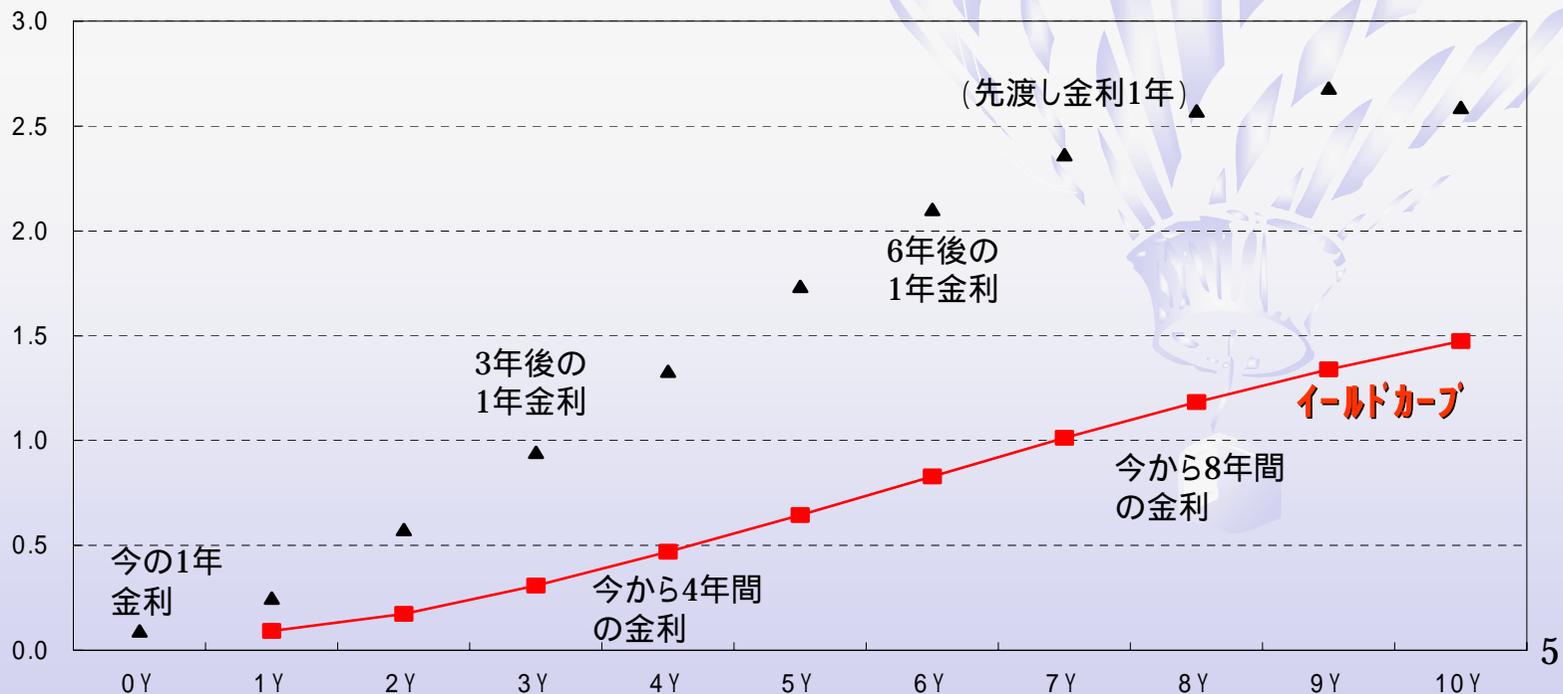
貨幣の持つ1年間の対価は同等であっても、借り手の信用力により金利水準は変化する。

## ■ イールドカーブとは

今を起点とした複数年の金利を期間ごとにプロットしてつないだもの。

下のグラフのように将来の1年金利が今の水準より高いと予想する場合、イールドカーブは右上がりの曲線となる。逆に、将来の1年金利が今の水準より低いと予想された場合、イールドカーブは右下がりの曲線を描く。

一般的に、経済成長率や物価の変動幅が一定であったとしてもリスクプレミアムがある分だけ、イールドカーブは右肩上がりになりやすい。



## ■ イールドカーブの変化

### 1. 今の金利が変わる - イールドカーブの水準変化

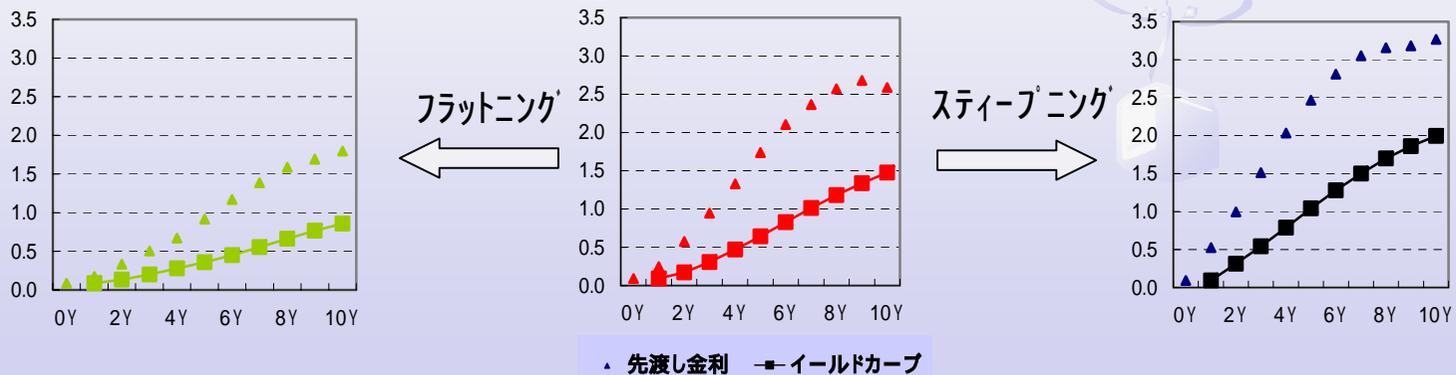
国の政策金利の変更によって、今の1年金利の水準が変わる。  
 スタート地点の水準が変わることによって、複数年の金利水準も変わる。

### 2. 将来の予想が変わる - イールドカーブの形状変化

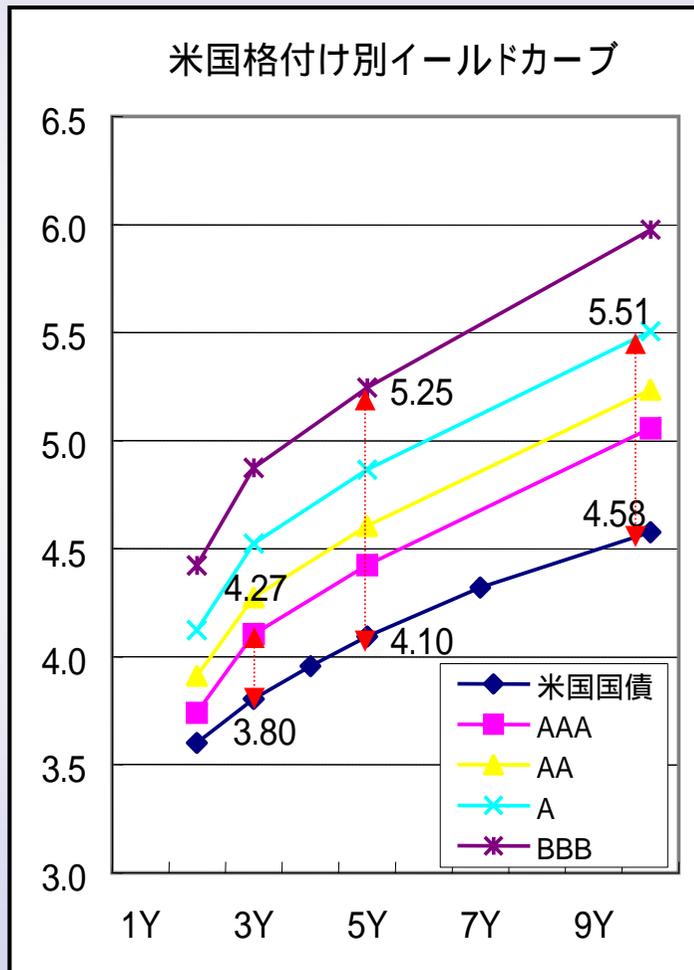
将来の1年金利の変更幅が変わる。

現在の予想より将来の1年金利が更に高く修正されると、複数年の金利水準は上昇し、今の1年金利との差が拡大する。 **スティーピング**

現在の予想より将来の1年金利が低く修正されると、複数年の金利水準は下降し、今の1年金利との差が縮小する。 **フラットニング**



## 信用スプレッドとは



信用のリスクプレミアムによる金利格差

一般的には、同年限の国債との金利格差を信用スプレッドと呼ぶ

例えば右の図であれば、

期間3年のA A格の信用スプレッドは

$$4.27\% - 3.80\% = 0.47\% (47\text{ベース})$$

期間5年のB B B格の信用スプレッドは

$$5.25\% - 4.10\% = 1.15\% (115\text{ベース})$$

期間10年のA格の信用スプレッドは

$$5.51\% - 4.58\% = 0.93\% (93\text{ベース})$$

と表現される

## 2.知っているようで知らない債券の話

- 債券：**発行者**が資金を調達するために発行する**有価証券**であり、一定の期間あらかじめ定めた方法で**金利**を払い  
一定期間後にあらかじめ定めたようにして**元本**を返済する  
ことを**約束している債務証券**。

名称	第265回 利付国庫債券(10年)	
利率	1.5%(年率)	
額面	100万円	
償還日	2014年12月20日	
利払い	毎年6月20日 12月20日	
発行者	日本国財務大臣	
金7500円	金7500円	
支払日2005年6月20日	支払日2005年12月20日	

ここに記載されている約束事の価値が、債券の値段 債券価格。

この約束事を債券の発行条件という

発行条件が市場の実勢と乖離した場合、その乖離は債券価格によって調整される

## ■ 発行条件で定められること

1. 発行者 資金調達をする主体・(通常約束の履行義務を負う主体)
2. 償還スケジュール 元本の返済日(分割という条件もあり得る)
3. 償還条件 額面100円に対し100円 (計算式が入る場合もあり得る)
4. 利払日 毎年2回 6/12月20日(年1回・4回・12回 様々)
5. 利払い条件 年率1.5%固定(円) (計算式が入る場合もあり得る)
6. その他条件 担保の有無とその明細 ・ 保証の有無とその明細  
デフォルト(債務不履行)定義 ・ 他の債務への優先性

例) IF 日経225指数の償還日前日の終値(P) 10000円 = 100円 IF (P) < 10000円 = 100円 × {(P) ÷ 10000円}

例) 前日の3ヶ月短期金利 + 0.5% といったように利払い金額が毎回変更する仕組みを変動利付債券と呼ぶ

**箱の中身は、非常に自由度が高い。**

**債券とは、事前に定めた条件を履行することを約束した有価証券であり、どのような約束をするかに制限はない。**

## 3. 色々な債券の話

### 信用スプレッド型

事業債

ハイ・イールド債

エマージング国債

### インフレヘッジ型

変動利付国債

物価連動国債

### 資産担保型

MBS

ABS

### キャッシュフロー型

CBO

CLO

## ■ 信用スプレッド型

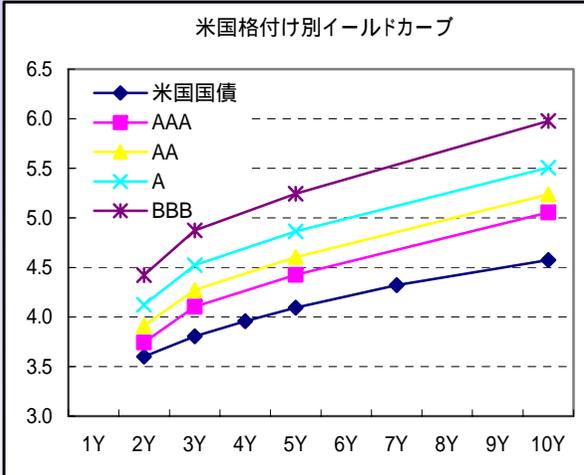
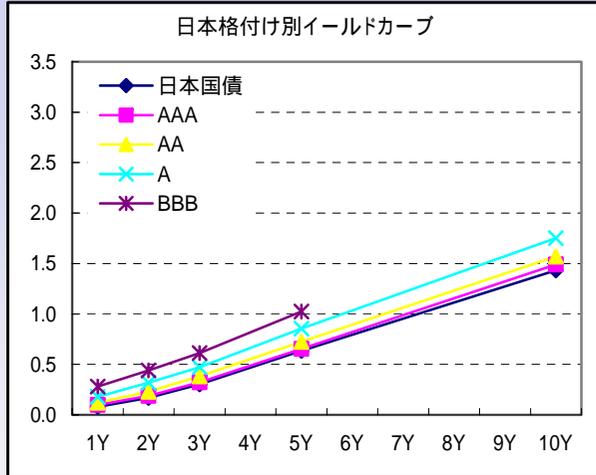
債務の履行の確実性にリスクがあるために、国債対比で高い利払いが約束されている債券。

格付け機関は、債務不履行の可能性を調査し、格付けとして公表している。

AAA	債務を履行する能力がきわめて高い。スタンダード・アンド・プアーズの最上級の格付け。
AA	債務を履行する能力は非常に高い。
A	債務を履行する能力は非常に高いが、上位2つの格付けに比べ状況の悪化や経済環境の悪化からより影響を受けやすい。
BBB	債務を履行する能力は充分にあるとみなされる。しかし上位の格付けに比べ、経済環境の悪化の影響を受けやすい。
BB	「投機的」格付けの中では、近い将来に債務不履行になる可能性が比較的低いが、事業状況、財務状況、経済状況が悪化した場合に、債務履行能力が不十分となる可能性をもたらす、大きな不確定要素やリスクにさらされている。
B	現在は債務履行能力を有しているが、「BB」の格付けよりも事業、財務、経済状況の悪化により、債務履行能力が不十分となる可能性が高い。
CCC	債務不履行となる可能性を持っており、債務履行能力は良好な事業状況や財務、経済状況に依存している。

\* ハイ - イールド債 = 格付けBB格以下、もしくは格付けを取得していない債券・ジャンク債券ともいう

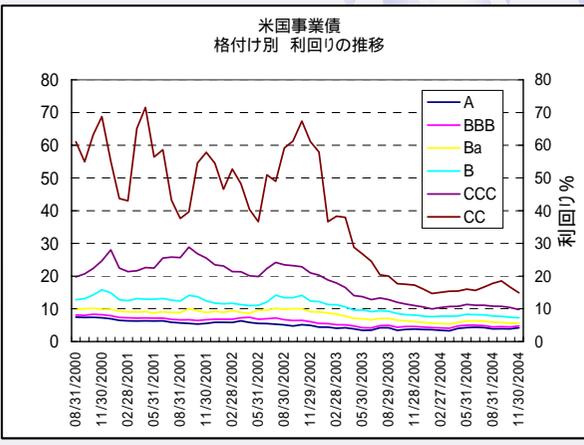
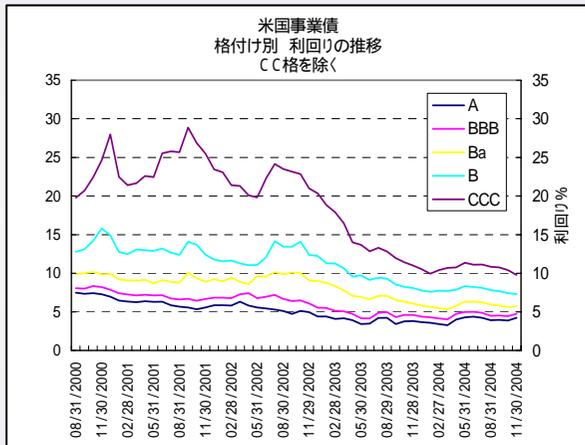
\* エマージング債 = 格付けがBB格以下の国が発行している債券。過去に債務不履行を起こした事のある国の国債



## 事業債投資

日本の事業債には格付けに見合ったスプレッドがない。

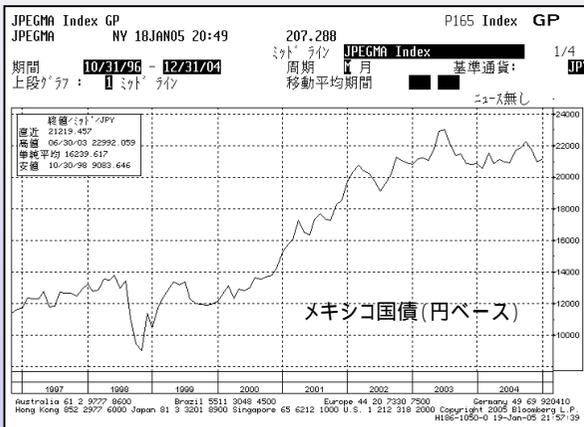
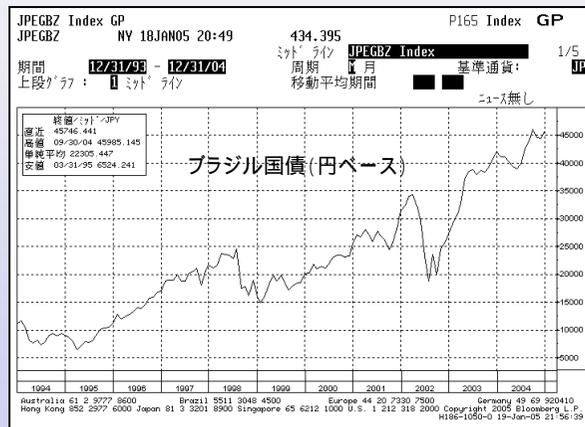
米国のように利回りに格付け格差がある場合、企業の信用力が高まって格上げの可能性が出てくるとスプレッドが縮小し債券価格を上昇させる。逆に財務内容が悪化し格下げの可能性が高まるとスプレッドは拡大し利回りを上げるため、債券価格は下落する。景気回復局面では、金利カーブは上昇するものの、事業債のスプレッドが縮小するため、国債より価格抵抗力があるとされている。しかし縮小すべきスプレッドがなければ意味がない。



## ハイ-イールド(米国)

この2年で米国のハイ-イールド債のスプレッドはCCC格で半分、CC格で4分の1にまで縮小した。

ハイ-イールドとはデフォルトの可能性がある、と分類されている債券であり、デフォルトによって元本が毀損されても、高い金利でトータル収益が確保されることが期待されるべきものである。現状のハイ-イールドの水準は元本の毀損をカバーするに十分な利回りとはいえず、ややリスクが高まっていることに、十分注意する必要がある。



## エマージング国債

ハイ-イールドとの違いは、かなり危機的な状況になっても、最終的にはIMFなど誰かが助けてくれる可能性が高い点。

それでも周期的に大きなドロウダウンが突然襲ってくる。国債なのでデフォルトはしにくい、ものの、投資価値が大きく下落するリスクは、やはり格付け並みに高い。

また、債券価格の変動以上に現地通貨リスクにも留意する必要がある。

## ■ インフレヘッジ型

利率、もしくは償還金額が、金利上昇局面では増加する性質がある国債

### 変動利付国債(15年)

毎回の利息が10年の市場金利に連動して変動する債券。市場金利が上昇すれば受け取り利息が増え、市場金利が低下すると受け取り利息が減少する。但し、債券時価は15年の市場金利と10年の市場金利との差の影響を強く受けるため、金利水準が上がっても債券価格が下落する場面もあり得ることに注意が必要。

### 物価連動国債

毎期の利払い額および償還金額が物価に連動する国債。インフレヘッジを目的とする債券。総務省が毎月公表する全国消費者物価指数によって債券の満期までのキャッシュフローが変化する。市場予想よりインフレ率が大きく上昇した場合には通常の固定債への投資より有利になる。

ファンド別シナリオ別の5年間平均利回り

シナリオ No	長短金利差	インフレ率	物価連動 国債	10年利付国債 (固定利付)	15年変動 利付国債
1	市場期待通り	市場期待通り	0.74%	0.77%	0.80%
2	金利差拡大	上昇	0.67%	0.30%	0.95%
3	金利差縮小	上昇	0.93%	0.80%	0.44%
4	市場期待通り	下降	0.65%	0.77%	0.80%
5	金利差拡大	市場期待通り	0.26%	0.30%	0.95%
6	金利差縮小	下降	0.67%	0.80%	0.44%

前提（期初に500億円用意し、100億円づつ毎年10年国債を買う。残りの現金は1年金利で運用する）

## ■ 資産担保型

### 特定の資産ポートフォリオを担保として発行された債券

#### ABS(Asset Backed Securities)

なんらかの特定の資産ポートフォリオを担保として発行された債券。

リース債権・自動車ローン債権・カードローン債権・住宅ローン債権(MBS)など。

担保となる資産ポートフォリオのキャッシュフローがそのまま投資家のキャッシュフローとなる。従って投資をするには原資産のデフォルト率などのリスク特性や経済価値の調査が必須。

一般には格付機関が約束されたキャッシュフローの実現可能性について評価し格付けを付与しているが、償還前に格下げになるケースもあり格付けだけを頼りに投資をすることは望ましくない。

また、オリジネーターと呼ぶ元々の債権の保有者(例えばリース会社など)が倒産しても、担保物権の価値が毀損しないための法的処置などのチェックも必要であることから、ABS投資にはかなり専門的な知識が要求されることに留意すべきである。

#### MBS(Mortgage Backed Securities)

住宅ローンをまとめて一つのファンドとしそれを担保として発行した債券。

日本では住宅金融公庫が民間銀行から買い取った住宅ローンを証券化している。元金の償還は担保である住宅ローンポートフォリオの返済状況に応じて定期的に行われる。最長35年後には全額が返済される。利払いは固定。

米国ではファニメイやフレディマックなどが発行するMBSが、米国国債市場を上回る規模を持つ。米国MBS市場のリスクとしては流動性の高い高格付け債であるため担保価値が高いことを利用し、レバレッジ取引に利用されやすい点にある。MBSと国債とのスプレッドを確定するため国債を空売りするケースが多く、急激な金利低下やMBSの期限前償還によって空売りした国債が多額の損失を出すケースは少なくない。MBSそのものの対国債スプレッドは0.5%程度のものであり、それを遙かに上回る収益が上がっているMBSファンドはレバレッジ制限のチェックが必要である。

## ■ キャッシュフロー型

CDO (Collateralized Debt Obligation)

担保化された 借金・負債 証券  
 (負債を担保とした証券化商品)

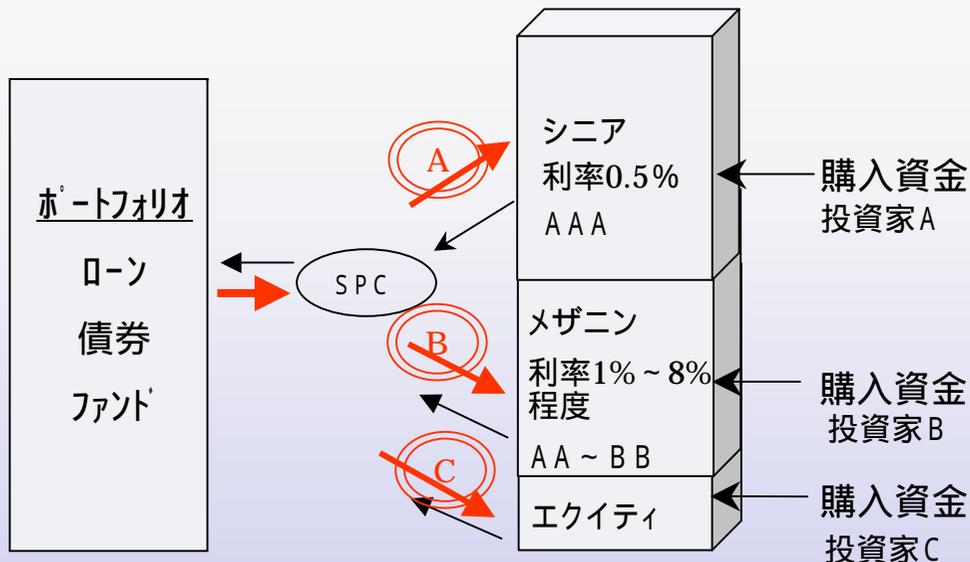
CLO (Collateralized Loan Obligation)

CBO (Collateralized Bond Obligation)

CFO (Collateralized Fund Obligation)

担保資産のポートフォリオのキャッシュフローを裏づけとして発行される証券

証券は、固定利付債部分の「シニア」・「メザニン」と呼ばれる部分と、残余財産部分の「エクイティ」とに分割して発行される。(それぞれを“トランシェ”と呼ぶ)



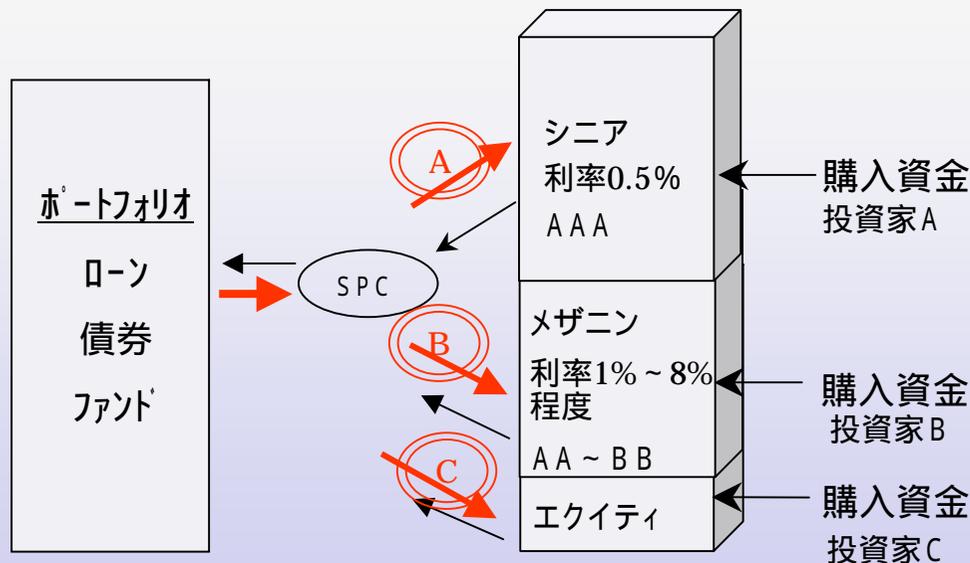
ポートフォリオの収益と財産は、シニア債券の利払いと償還金A・メザニン債券の利払いと償還金Bの確保に当てられ、その後の残余財産全てがエクイティの投資家の取り分Cとなる。

逆に言えば、ポートフォリオで発生した損失は全てエクイティ・メザニン・シニアの投資家の順で負担する。

シニア債券はAAAの格付けを取得し、メザニン債券はAAからBBまでの格付けを取得する。エクイティ部分は元本保証がないため格付けは存在しない。

## 何のためにトランシェを分けるのか？

ロ - リスク / ローリターン を目指す投資家の資金をコアにして、  
 ハイリスク / ハイリターンを目指す投資家にリスクを引き受けてもらうことで、  
 ポートフォリオそのもので資金を集めるより、広範で大量の投資資金を集めることができる。  
 また、格付けごとに返済の優先順位を付けることで投資家の需要にそった金利体系を  
 自由に設計することができることもメリット。



あくまでもA・B・Cの総計 = ポートフォリオ

C \* Oの参加者は

- ・ローンなどのポートフォリオを直接持つことができない
- ・元本毀損リスクを負ってでもハイリターンが欲しい
- ・特定の格付けに投資したい

といった特別のニーズがある人に限られる。

年金資金の場合、ローンやハイールドファンドなどへの直接投資が可能であり、ハイリターンを狙いにいくのであれば、あえてC \* Oというスキームを取る必要はない。

またポートフォリオ部分の収益が低下しているからC \* Oという発想は危険。ポートフォリオ収益が低下すればそれだけC \* O全体の取り分も減っているはず。どこかのトランシェにしわ寄せがくる。

## 4. 知っておきたいその他の話

### ■ バンクローン

主に米国の優先担保付貸付金市場。変動金利。

平均格付けはBB程度。信用リスクの高い先への融資。ただし第一順位の担保が設定されており企業がデフォルトしたとしても元本がゼロになることはない。米国ではバンクローンの売買市場が成立しておりデフォルトした企業の債権であっても額面の5割以上の値段がつくことが多い。

バンクローンへの投資は、個別のローンを100本程度集めたポートフォリオで行われるが、現在のポートフォリオの平均金利は2.5%程度となっている。

変動金利であることが選好され、昨年度世界の年金資金が大量にこの市場に流入したといわれており、平均金利はかなり低い水準となっている。

同様の低格付け企業の投資である、ハイ・イールド債券投資との違いは、債券の多くが無担保、もしくは劣後担保であること。債券は固定金利であるため金利上昇リスクを負うことなどが挙げられる。

バンクローンは基本的にはインカムを狙う投資。ハイ・イールドは投資先の信用力が向上することによるキャピタルゲインも狙う投資。

## ■ 元本の保証・元本確保型

債券型の商品では、銀行などの金融機関が一定の条件において償還金を保証するスキームが多く見られる。

保証には保証料というコストが掛かっており、そのコストは保証を受ける投資家が負担している。(ポートフォリオの収益から控除されている。)保証料は年間で1%以上かかるケースもあり、決して安いものではない。

保証がついている商品に投資する場合には、

何時の	償還時点の？何年経過後の？
何を	額面を？どの通貨で？
どんな条件で	どんな場合でも？もし何々がなければ？
誰が	今はAAAの銀行でも10年後の格付けは？？？

保証するのか、また保証料は幾らなのか、を事前に確認しておくことが重要。

逆に保証料を払ってしまったがために中途解約では損失が膨らむこともある。