

WIPO Japan Office オンラインセミナー

不確実な状況におけるPCT出願の価値

2022年11月22日

弁理士 伊藤健太郎
(TMI総合法律事務所 パートナー)



Table of Contents

1. 一般論
 2. PCTルート of 現在価値の評価
(不確実な状況を織り込んで定量的に評価)
 3. PCTルートとパリルートの比較
 4. ダイレクトPCTとJP-PCTの比較
-
- 免責事項
 - 本セミナーは、伊藤個人の見解・意見を述べるものであり、所属する事務所の統一見解ではなく、所属事務所を代表するものでもありません。
 - 本資料に記載している情報の正確性について万全を期しておりますが、その内容について保証するものではありません。内容が欠落したり、間違いや不正確である可能性もあります。

一般論：PCTのメリット・デメリット

■ PCTのメリット

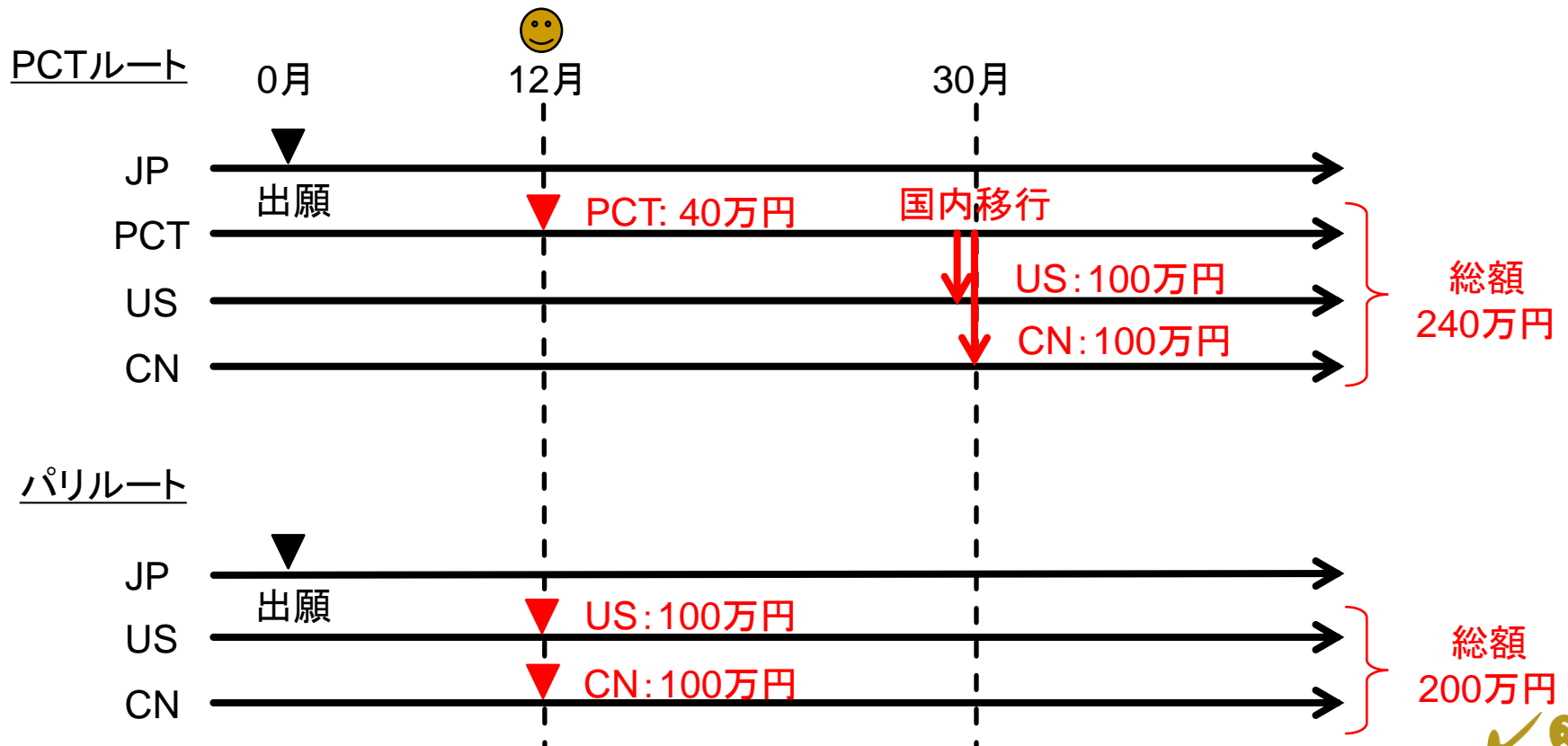
- 国際調査報告書(ISR)や見解書(IPRP)を取得できる
- 国際予備審査を受けられる
- 日本語で出願できる
 - パリルートの場合、日本語明細書で出願できない国がある(中国等)
- 各国手続、翻訳の準備を優先日から30月後に繰り延べられる
 - 初期段階の出費を抑えられる
- (DBによっては)(再公表公報が出るまで)検索に引っかかりにくい
 - 第三者の検知漏れを引き起こせるかも

■ PCTのデメリット

- 費用がかかる

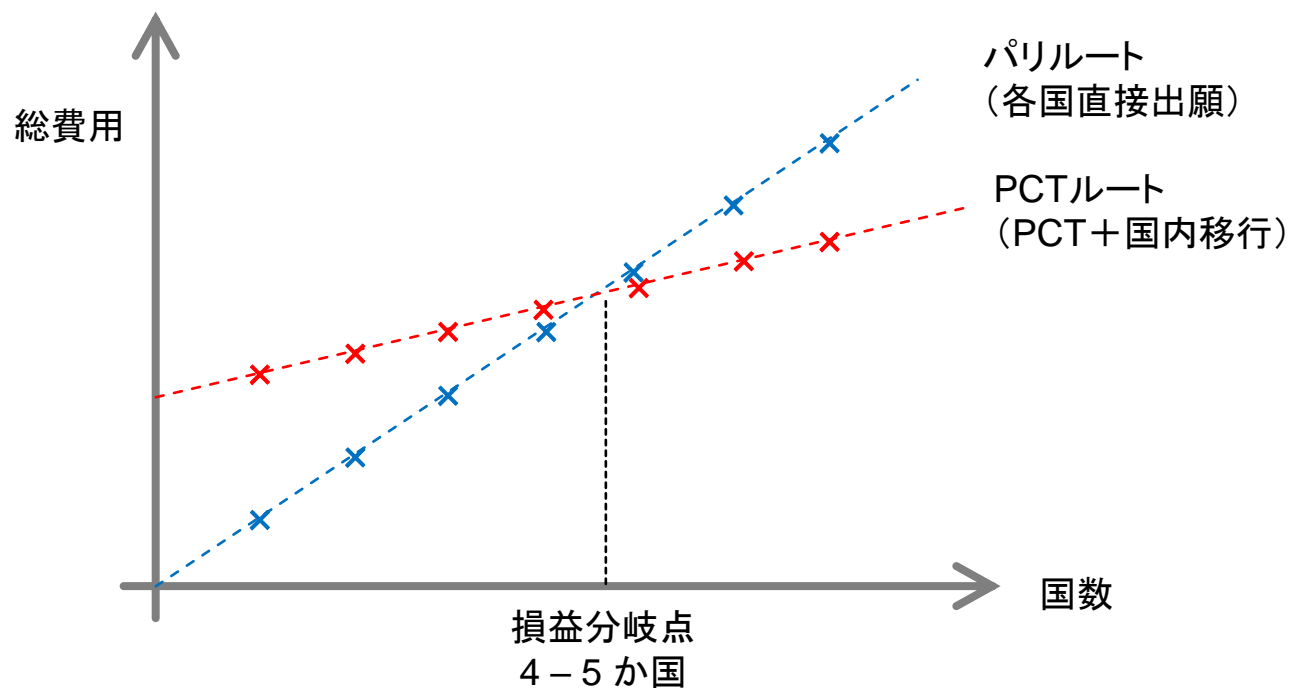
PCTは必要？

- よくある質問 「米国と中国しか興味ありません。PCTは必要でしょうか？」
- 以下のようなモデルを仮定



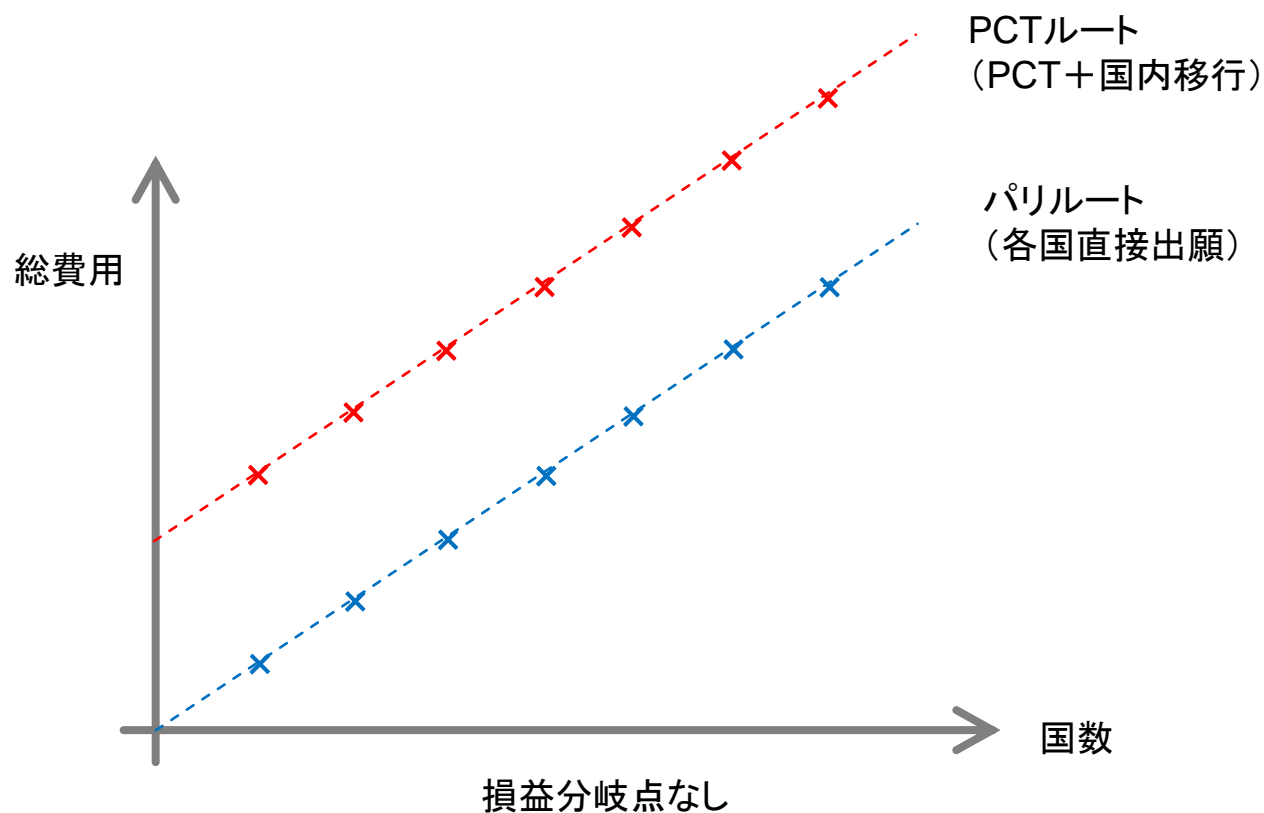
旧来のイメージ

- 国内移行費用 < 直接出願費用
- 4～5か国以上に出願する場合は、PCTルートの方がリーズナブル



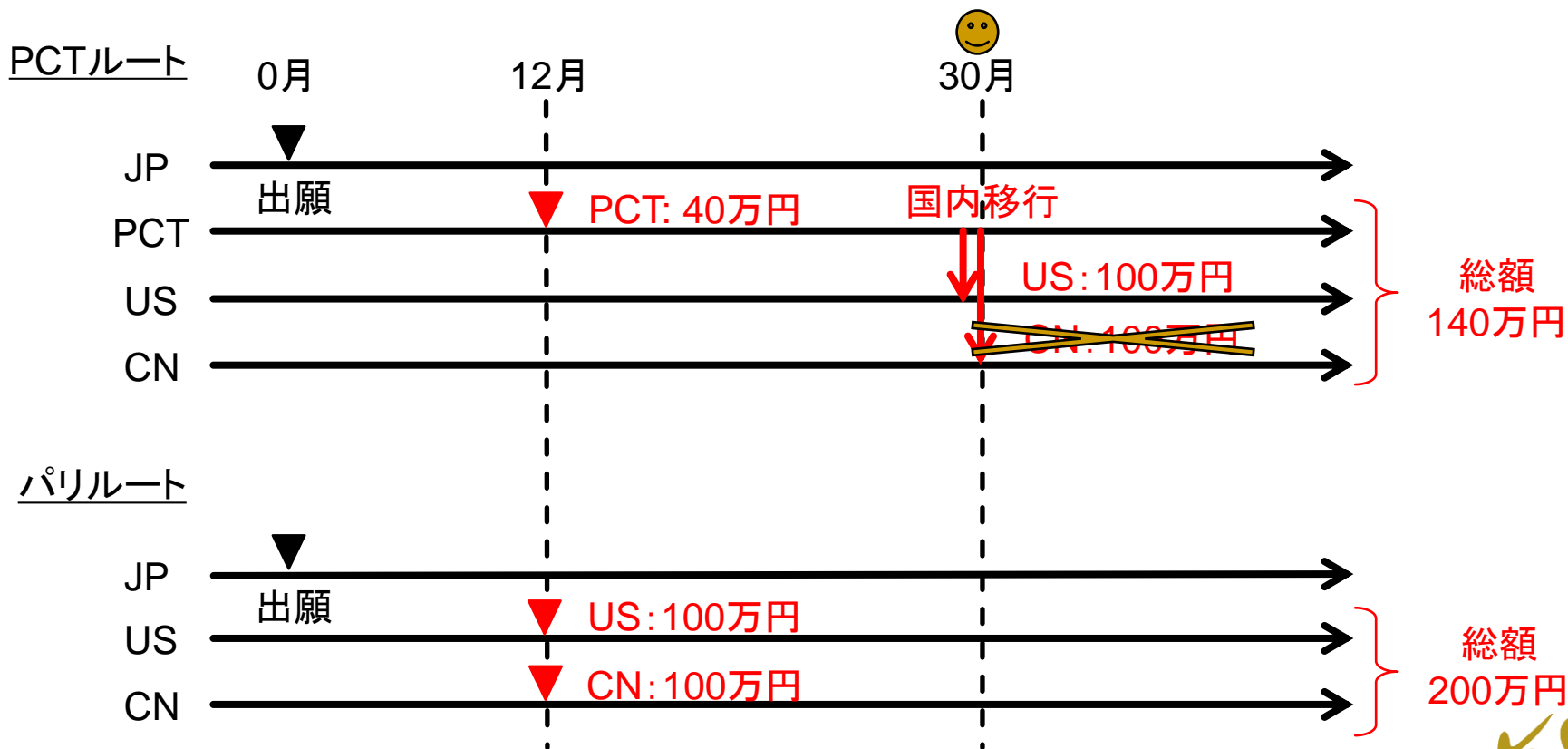
現実

- 国内移行費用 \asymp 直接出願費用
- 国数に関係なく、PCTルートの方が、PCT出願の費用の分だけ高い



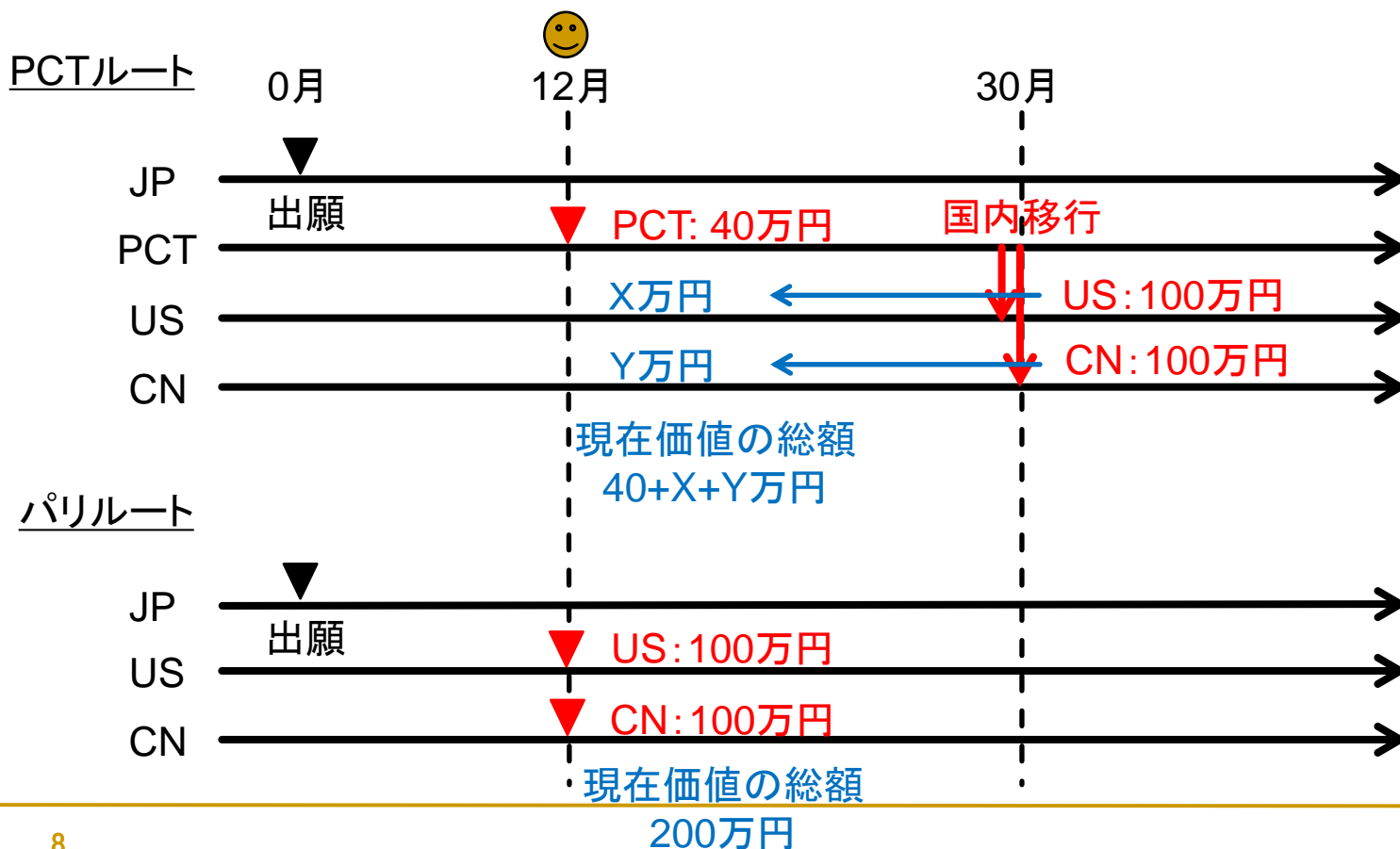
将来は不確定

- PCTルートでは、将来(18月後)の状況に応じて、柔軟に移行国を決められる



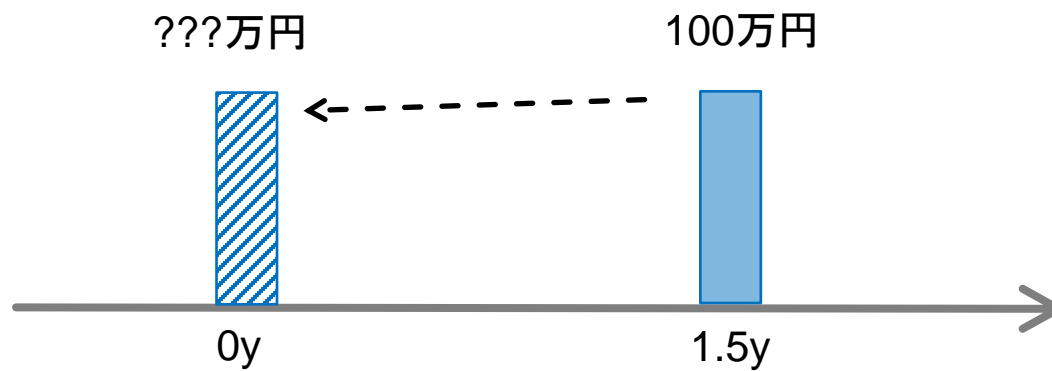
不確実な状況をどのように評価するか？

- 不確実な状況を織り込んだときに、18月後の国内移行費用が現在いくらに相当するかを評価できれば、PCTルートとパリルートの現在価値同士を比較できる



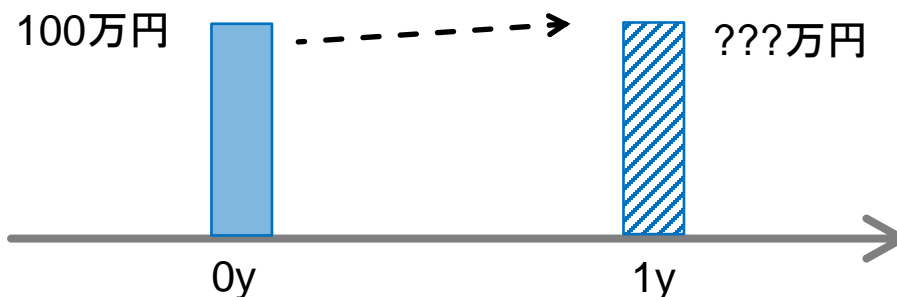
現在価値を見積もる

- Q: 1.5年(=18月)後の100万円は、現在のいくらに相当するか？

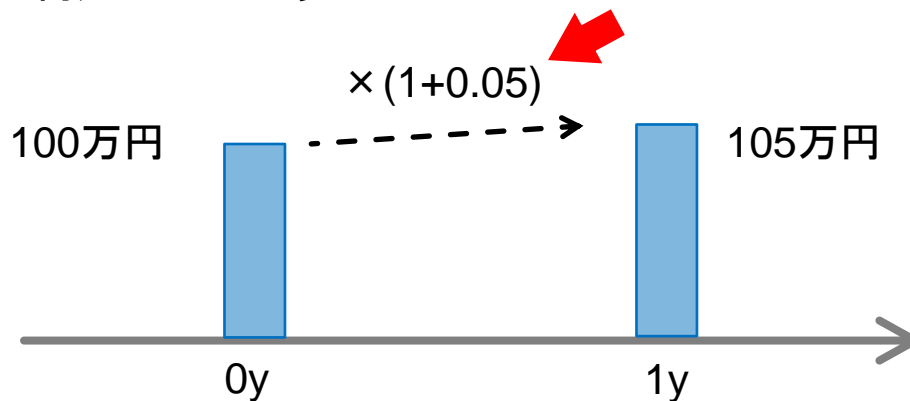


現在価値を見積もる

- Q: 現在の100万円は、1年後のいくらに相当するか？

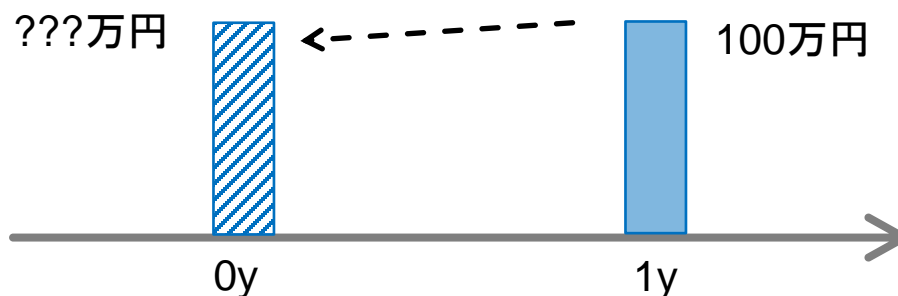


- A: 銀行に預ければ、確実に(=無リスクで)利子がつく
利率(無リスク金利)が5%であれば...

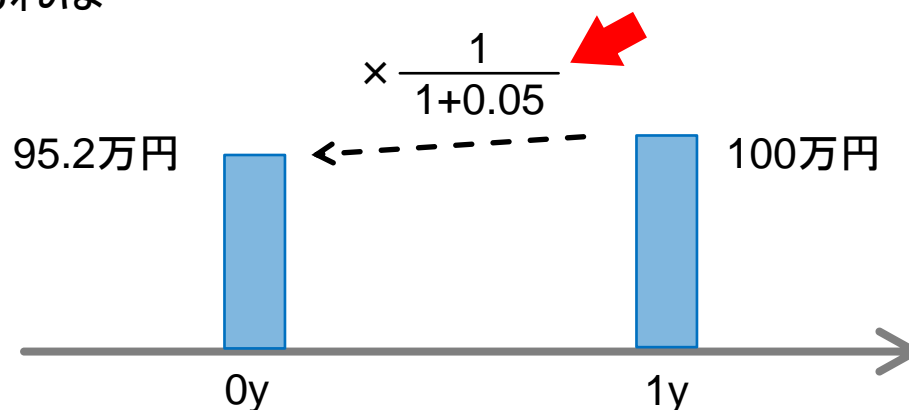


現在価値を見積もる

- Q: 1年後の100万円は、現在のいくらに相当するか？

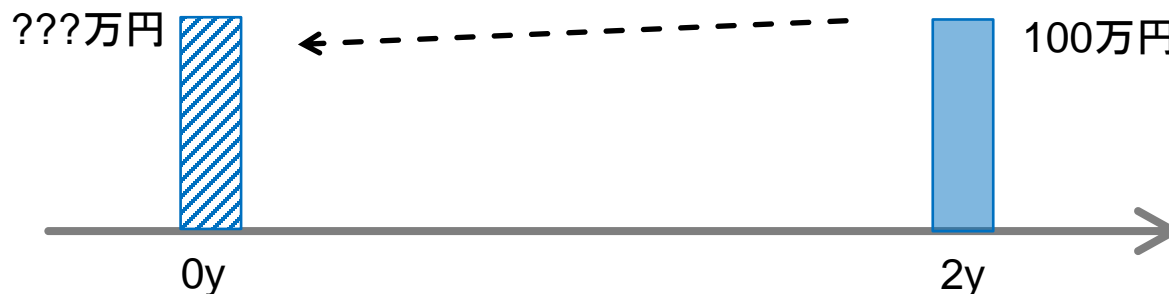


- A: 1年後の100万円を、所定の利率(割引率)で割り引く
利率が 5%であれば...

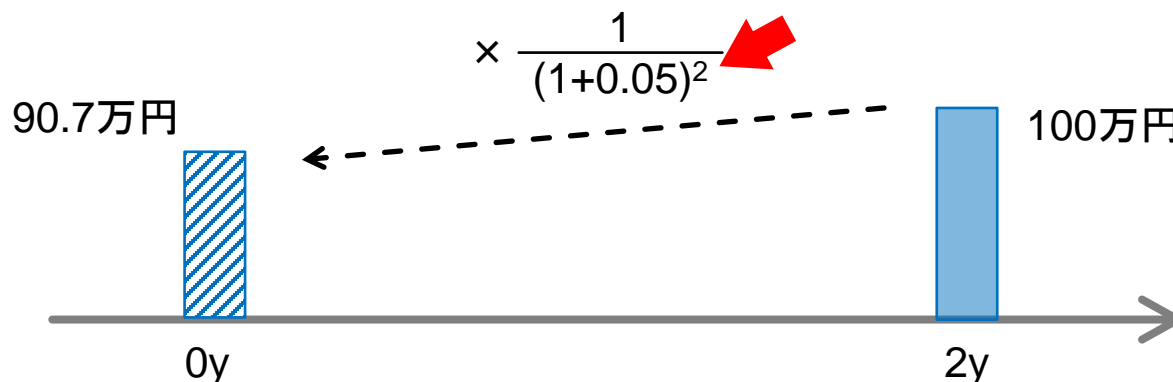


現在価値を見積もる

- Q: 2年後の100万円は、現在のいくりに相当するか？

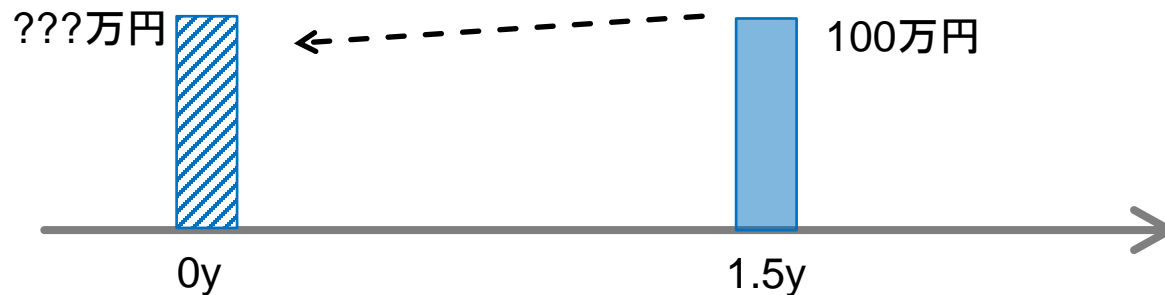


- A: 割引率は複利で働く
利率が 5%であれば...

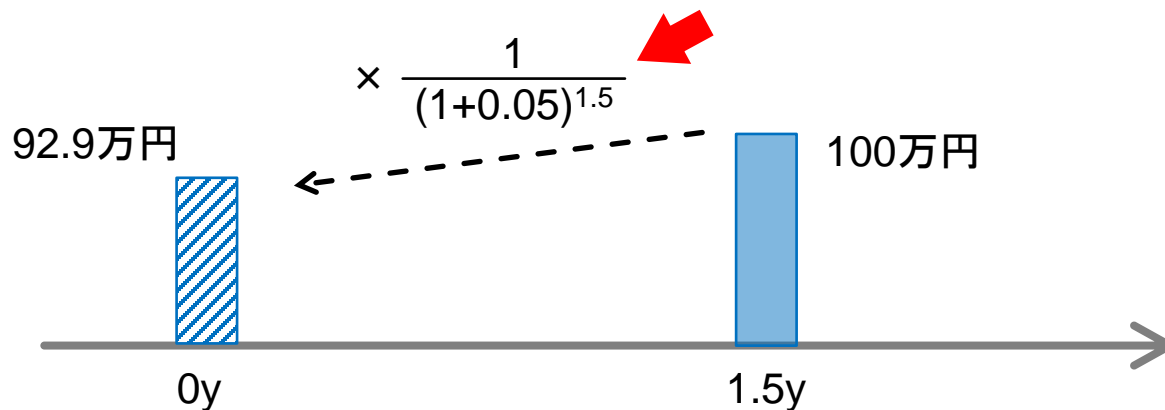


現在価値を見積もる

- Q: 1.5年(=18月)後の100万円は、現在のいくらに相当するか？



- A: (利率が5%であれば) 92.9万円



不確実性を織り込む

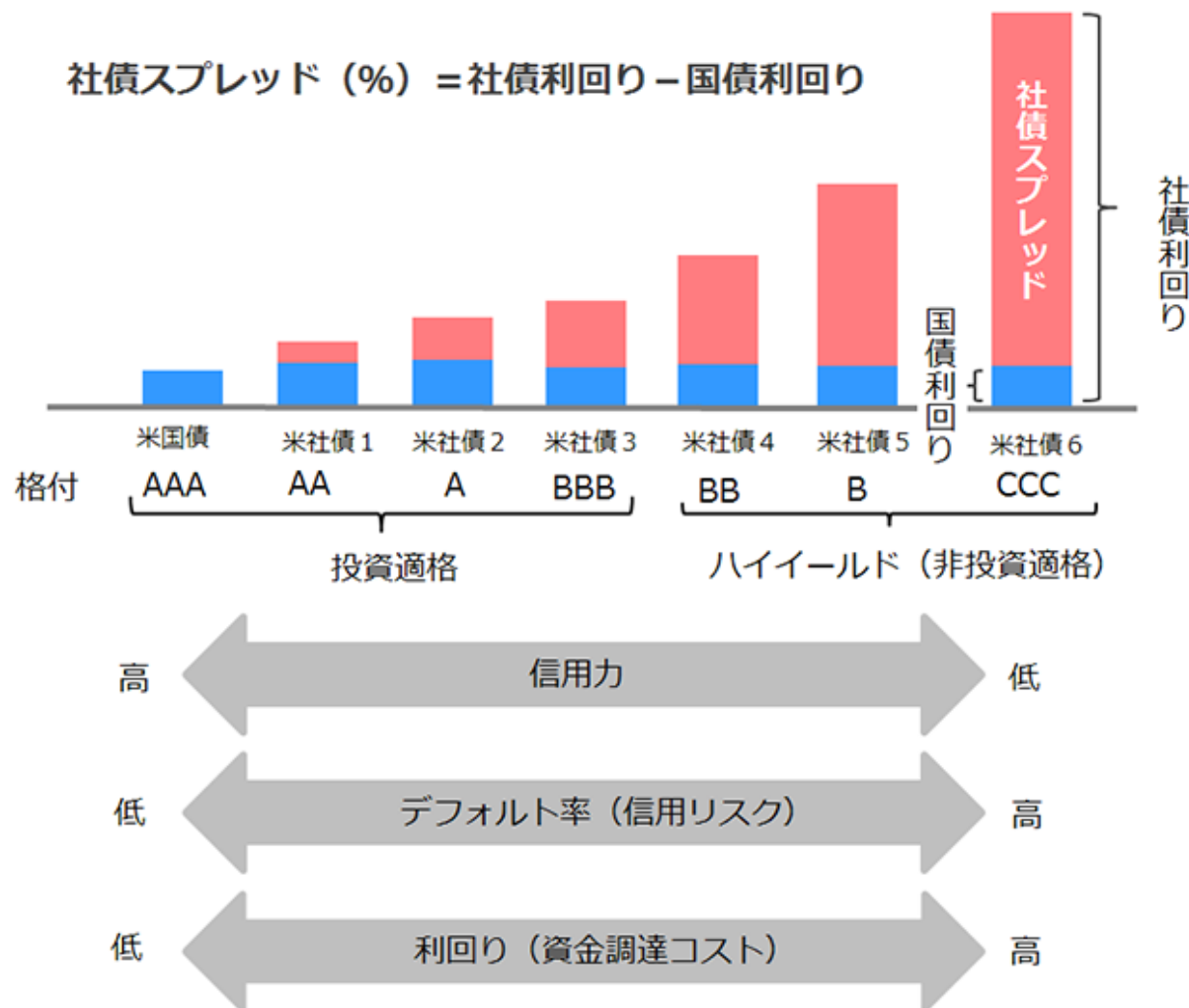
- 1年後に次のようになる商品(「くじ」のようなもの)を想定
 1. 100%の確率で100万円
 2. 99%の確率で101万円、1%の確率で 0円
 3. 1%の確率で 1億円、99%の確率で 0円
(1年後の期待値はすべて100万円)

- Q: あなたはいくらで買いますか? (≡現在価値はいくらか)

- A: 不確実性(≡リスク)が高いほど、現在価値は低くなる
無リスク金利が 5%であれば、例えば
 1. 95.2万円 (= $100 / (1+0.05)$) ⇒割引率 5%
 2. 90.9万円? (= $100 / (1+0.1)$) ⇒割引率に換算すると10%
 3. 55.5万円? (= $100 / (1+0.8)$) ⇒ 80%

⇒不確実性(≡リスク)が高いほど、割引率が高くなる

割引率の具体例(金融市場)



PCTにおける不確実性

- 本モデルにおける不確実性は
ある国に対して国内移行をするか否かに関する不確実性
- PCTの国内移行において、国内移行するか否かは、例えば次のような不確実性の要因に基づく
 - カントリーリスク
 - 業界のリスク
 - 会社のリスク
 - 事業部のリスク
 - 技術単位のリスク
 - 発明・出願単位のリスク
- これらのリスクを考慮して、割引率が決まる(はず)

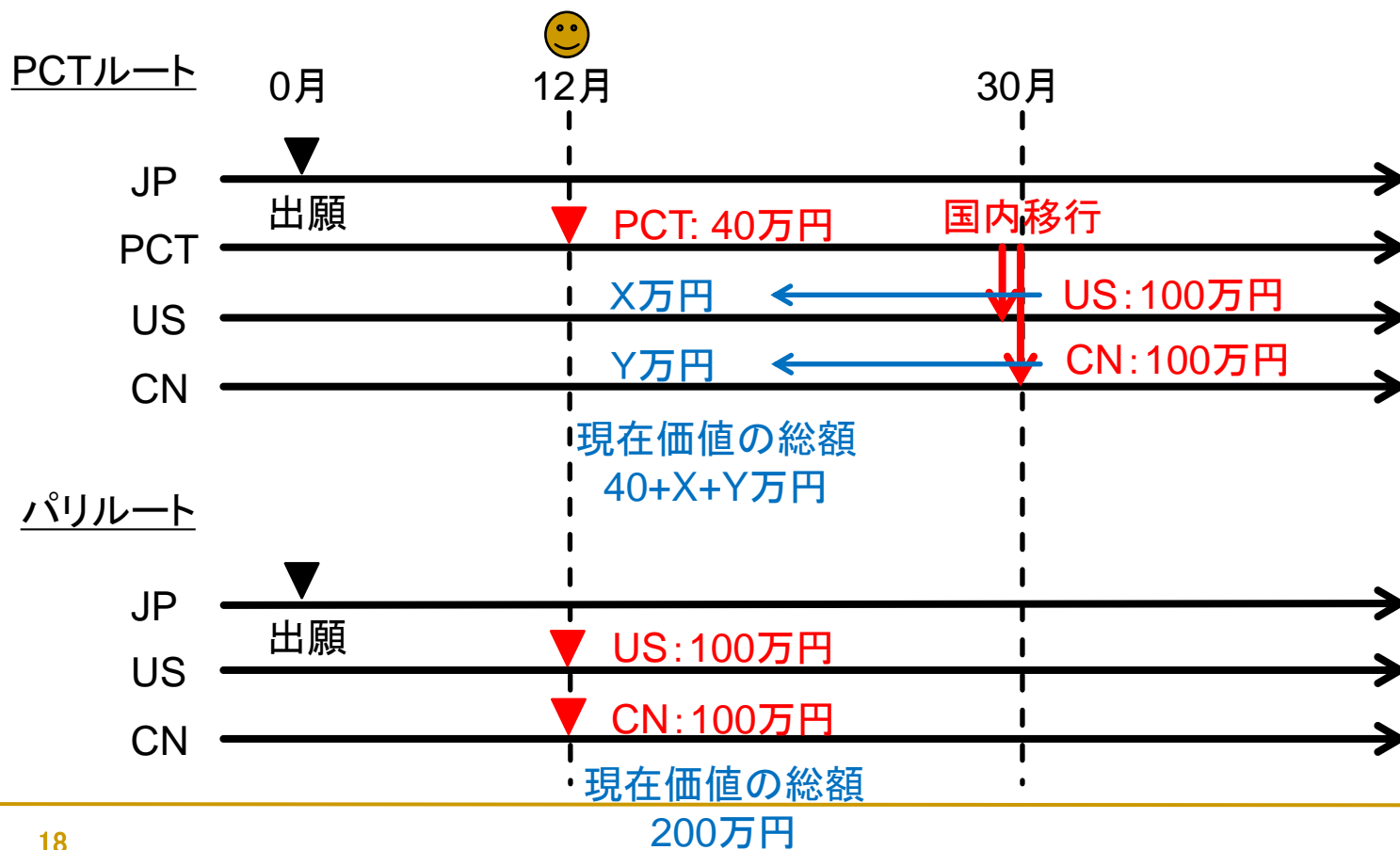
割引率の目安

リスクの特徴	企業の資金調達レートの範囲
「 リスクフリー 」:現状の高い需要に対応するために取り扱い製品の製造プラントを倍増させる場合	10～18%
「 特別の低リスク 」:取扱い製品に対する現時点の需要に対応するために、新規ではあるが内容のよく知っている技術を導入する場合	15～20% (株主のために企業が設定した投資収益率目標以上であること)
「 低リスク 」:既存の顧客がニーズを持っていると確認した上で、よく知っている技術を用いて既取扱い製品に新しい特徴を付加した新製品を製造する場合	20～30%
「 中程度リスク 」:自社が提供する別の製品の既存顧客に対して、ニーズがあるとの確認の下で、よく知っている技術を用いて新製品を製造する場合	25～35%
「 高リスク 」:あまり知らない技術を用いて既存の顧客向けに販売するか、またはよく知っている技術を用いて新しい顧客向けに販売するために新製品を製造する場合	30～40%
「 非常な高リスク 」:新しい顧客に新技術を用いて新製品を製造する場合	35～45%
「 極端な高リスク 」:未検証の技術を用いて、まったく新しい製品分野に参入するためにスタートアップ企業を設立する場合	50～70%またはそれ以上

「アーリーステージ知財の価値評価と価格設定」菊池・石井監訳175頁より引用

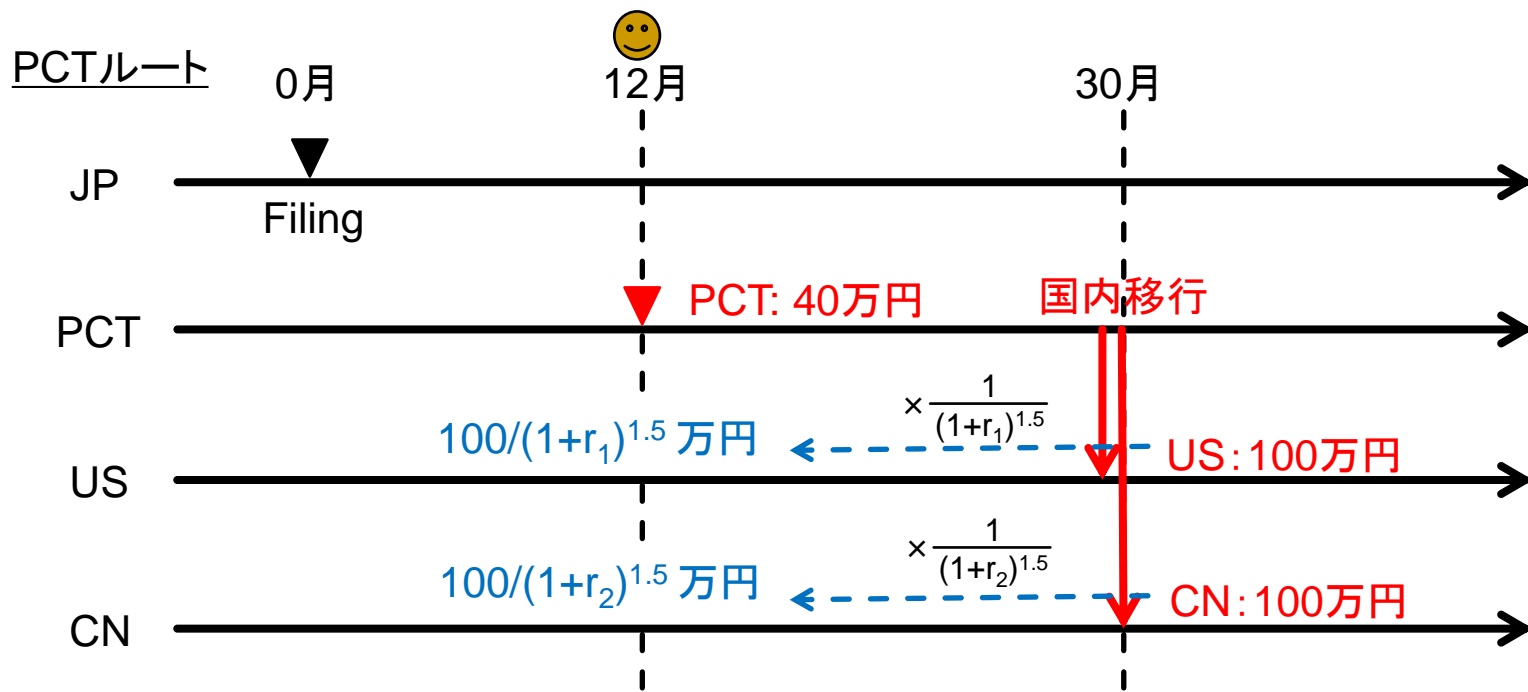
現在価値を比較

- PCTルート of 現在価値を評価して、パリルート of 現在価値と比較する



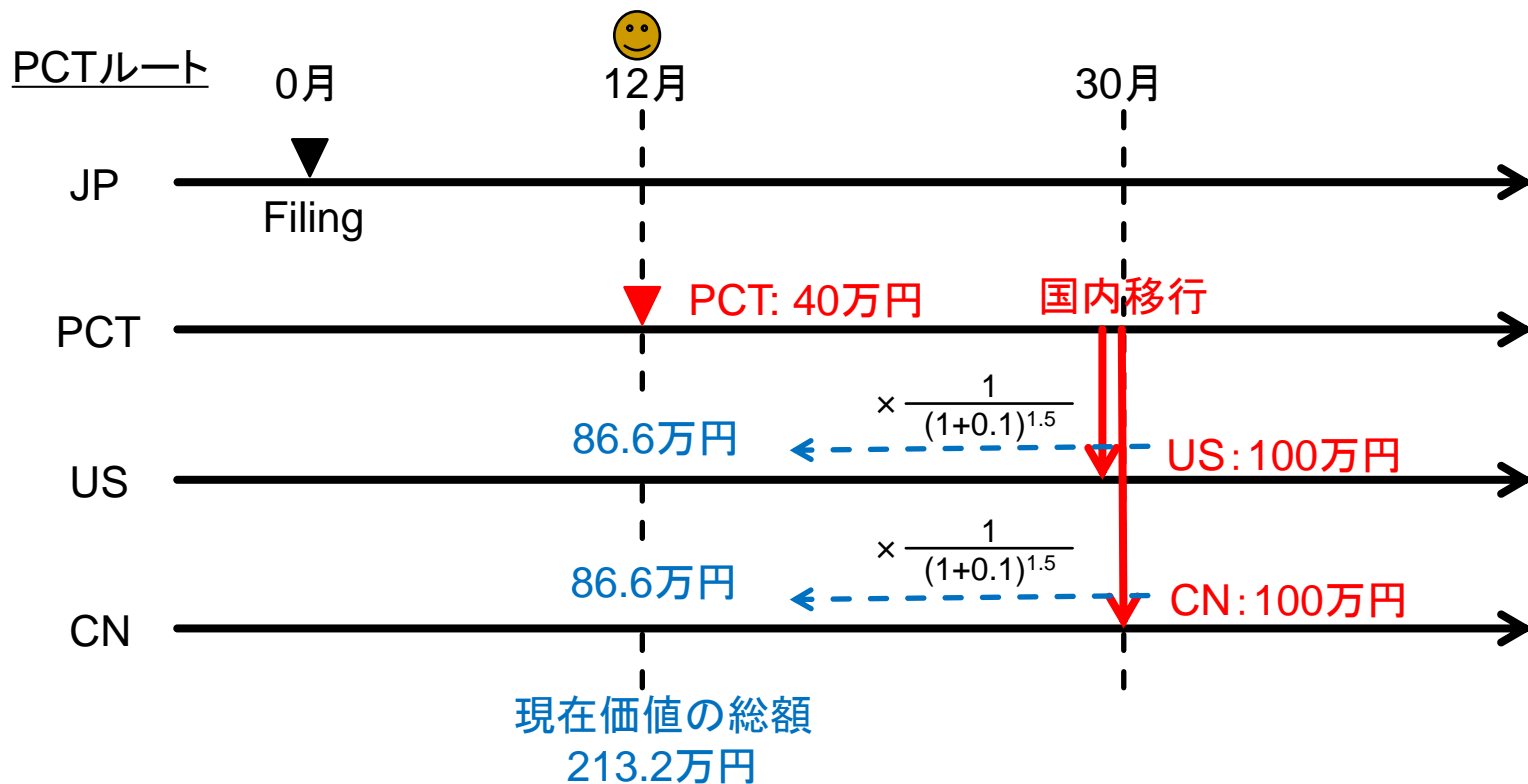
現在価値を比較

- PCTルート of 現在価値の総額は
 - $40 + 100 / (1+r_1)^{1.5} + 100 / (1+r_2)^{1.5}$ 万円
 - r_1, r_2 : 割引率



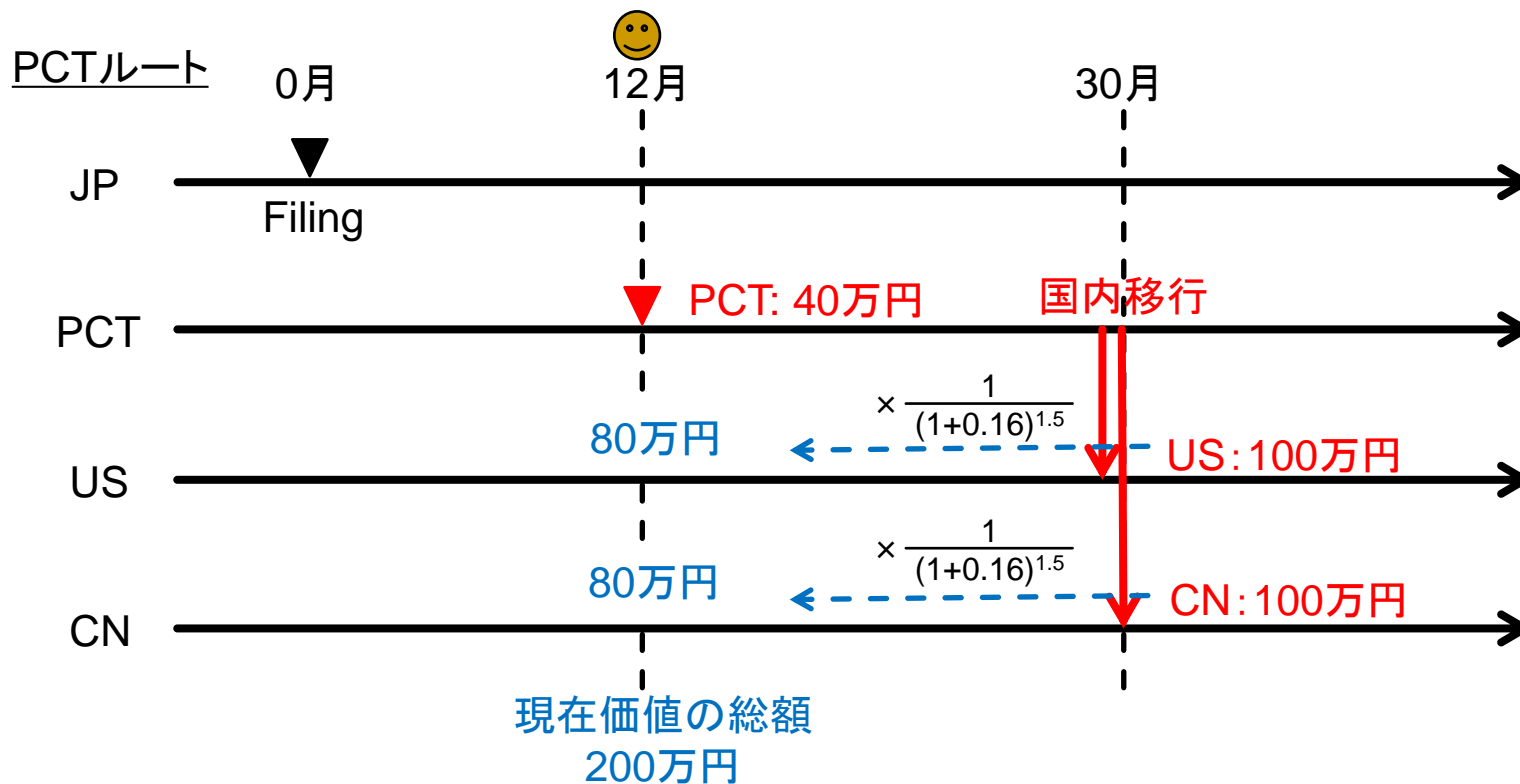
現在価値を比較

- 割引率が 10% (ほぼ無リスク)であれば
現在価値の総額: PCTルート213.2万円 > パリルート200万円



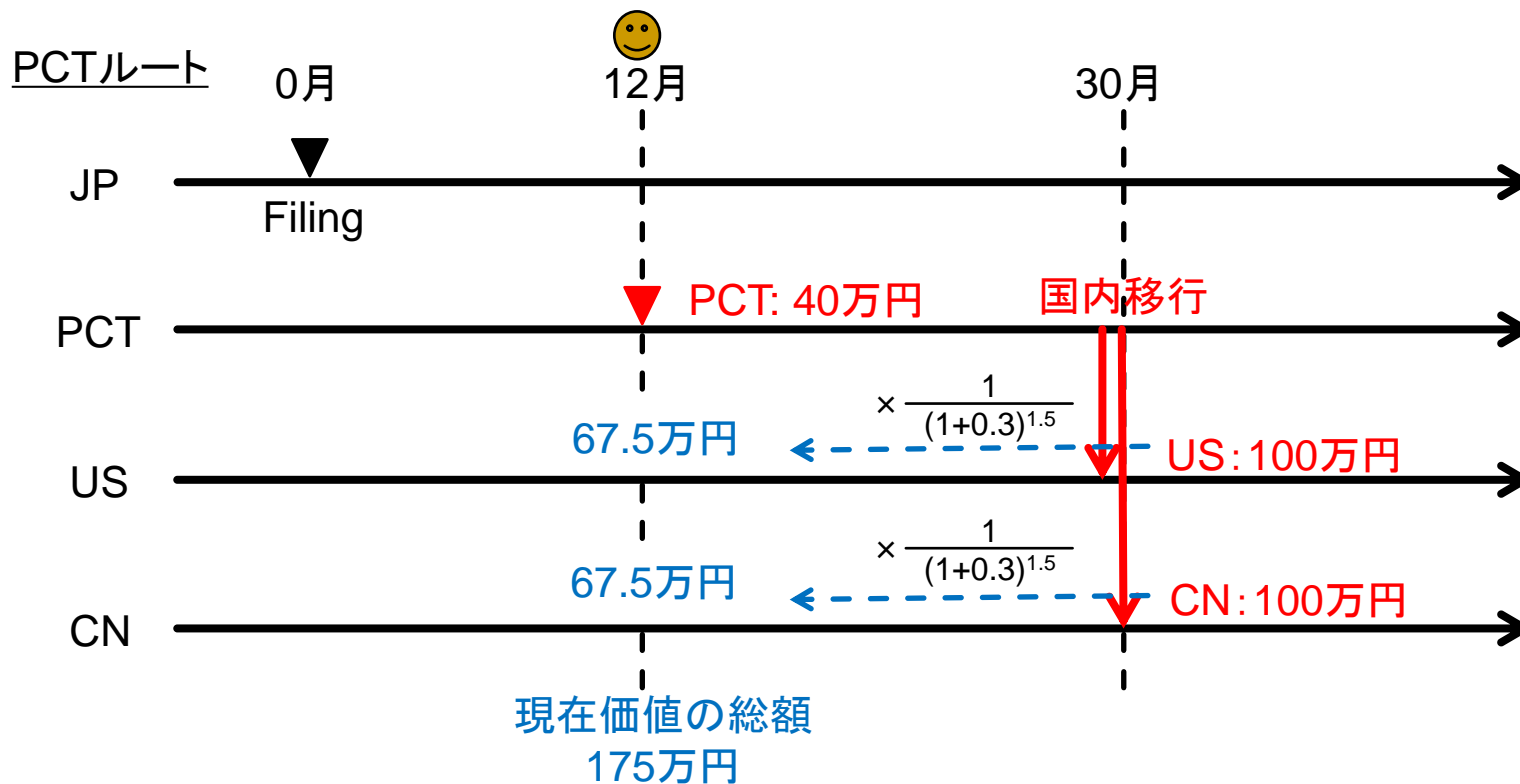
現在価値を比較

- 割引率が 16% (特別の低リスク)であれば
現在価値の総額: PCTルート200万円 = パリルート200万円



現在価値を比較

- 割引率が 30% (中程度のリスク)であれば
現在価値の総額: PCTルート175万円 < パリルート200万円

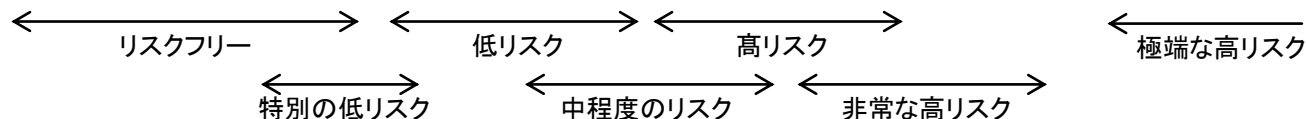


一般化

- r: 割引率, n: 国数
- 現在価値の総額
 - PCTルート: $40 + \{100 / (1+r)^{1.5}\} \times n$ 万円
 - パリルート: $100 \times n$ 万円
- パリルートの現在価値の総額 – PCTルートの現在価値の総額

	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%	割引率
1	-32.9	-26.7	-21.1	-16.1	-11.6	-7.5	-3.8	-0.4	2.7	5.6	
2	-25.9	-13.4	-2.2	7.9	16.9	25.1	32.5	39.3	45.5	51.1	
3	-18.8	-0.0	16.7	31.8	45.3	57.6	68.7	78.9	88.2	96.7	
4	-11.8	13.3	35.7	55.7	73.8	90.1	105.0	118.5	130.9	142.3	
5	-4.7	26.6	54.6	79.6	102.2	122.7	141.2	158.2	173.6	187.8	
6	2.3	39.9	73.5	103.6	130.7	155.2	177.5	197.8	216.4	233.4	(万円)

国数

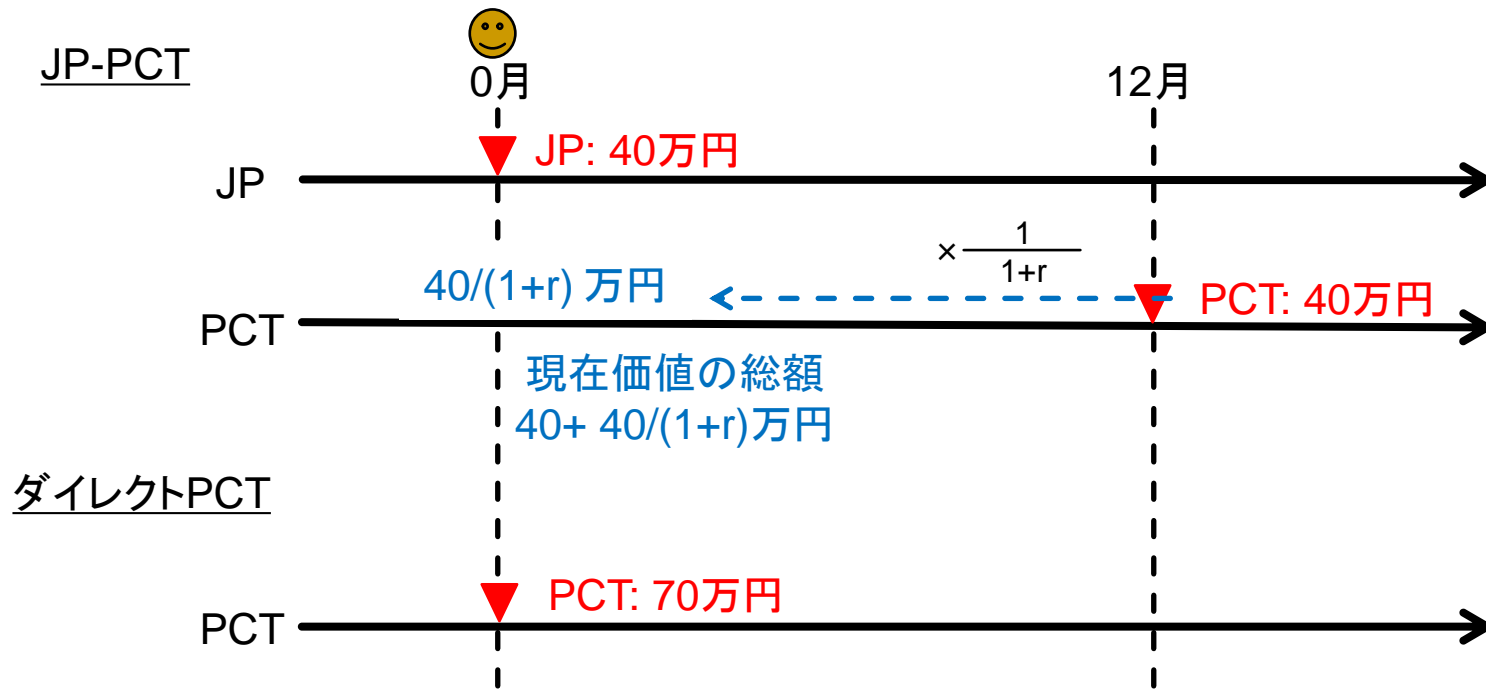


小括(PCTルートとパリルートと比較)

- 不確実性(≒リスク)が高い状況であるほど、PCTルートの優位性が高まる
⇒不確実な状況では、移行国の決定を繰り延べることに価値がある
⇒PCT出願は、移行国の決定を繰り延べられる権利としての価値
- 2か国以上に出願予定のとき、費用総額の現在価値で比較すると、多くの案件ではPCTルートの方が合理的ではないか
- 1か国のみに出願予定のときでも、非常に不確実性が高い状況であれば、PCTルートの方が合理的
- 今回のモデルでは、当初国内移行予定ではなかった国に対して、後になって国内移行することにした場合の不確実性を織り込んでいないが、そのような場合も織り込めば、PCT出願の価値はより高く評価されるはず

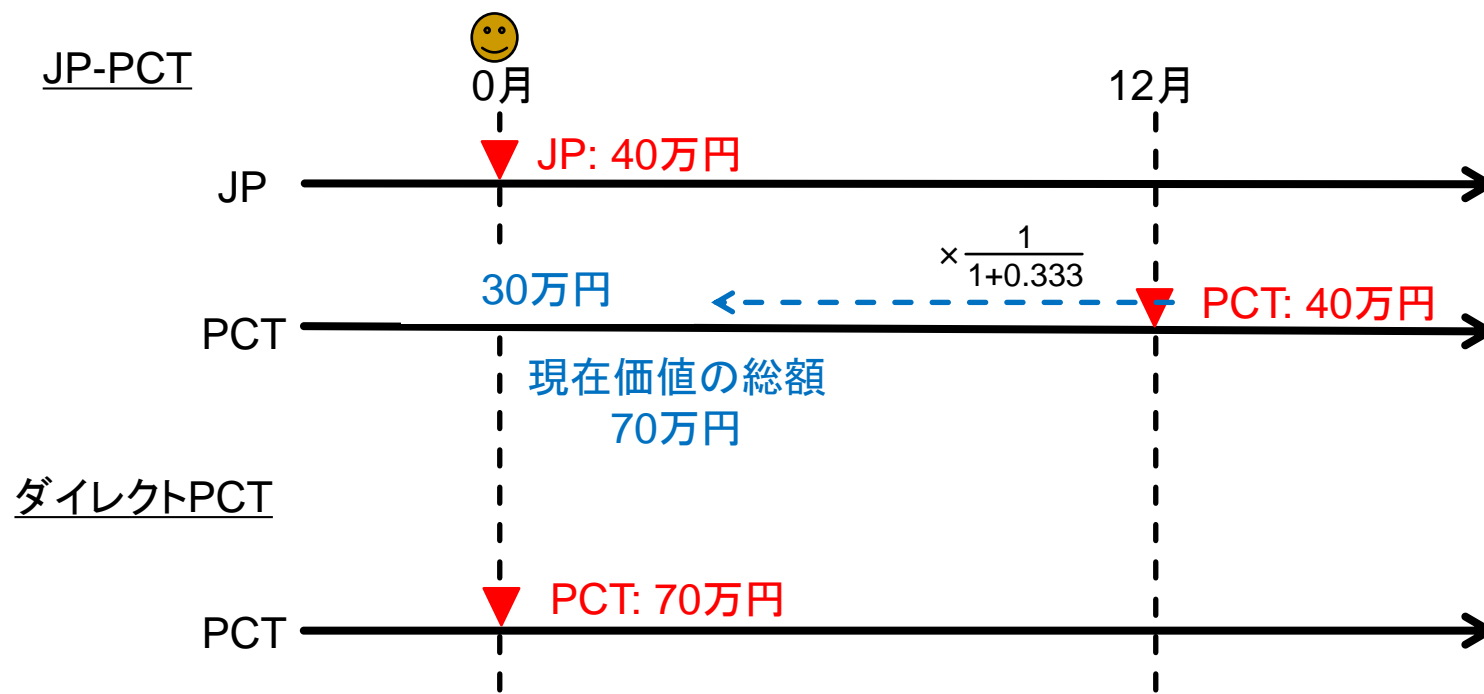
ダイレクトPCTとJP-PCTの比較

- ダイレクトPCTについて触れて頂けたら嬉しいです。PCTの優位性は認識していますが、どうしてもJP出願を先にする慣習があるように思います。ダイレクトPCTの方がコストも安く機動が早く良いのではないかと思っています。「とりあえずJP出願」も多少あってもいいと思いますが、単に判断を先延ばしにしているだけで宜しくないような気がしています。特許事務所としては、JP基礎出願とPCT国際出願の2回分徴収できるのでJP基礎出願→PCT国際出願の方がメリットありに思いますが、企業側視点で、ダイレクトPCTと比べてメリットがあれば教えて頂きたいです。



ダイレクトPCTとJP-PCTの比較

- 割引率が33.3%未満のとき、JP-PCTの現在価値 > ダイレクトPCTの現在価値
- 割引率が33.3%のとき、JP-PCTの現在価値 = ダイレクトPCTの現在価値
- 割引率が33.3%以上のとき、JP-PCTの現在価値 < ダイレクトPCTの現在価値



ダイレクトPCTとJP-PCTの比較

- 本モデルにおける不確実性は
JP出願と同じ明細書でPCT出願をするか否かに関する不確実性
- 不確実性の要因としては
 - PCT出願するか否か(≒外国に出願するか否か)に関する不確実性
 - 例: カントリー、業界、会社、事業部、技術単位、発明・出願単位の不確実性
 - 明細書の追加・修正があるか否かに関する不確実性
 - 例: 技術開発、実験結果、明細書の記載内容の不確実性
- 割引率33.3%(中程度～高リスク)より高ければ、JP-PCTが合理的
⇒JP出願と同じ明細書でPCT出願することに対して不確実性が高い場合
 - PCT出願しない可能性がある or 明細書を修正する可能性がある
⇒JP-PCTが合理的
 - JP出願と同じ明細書で、ほぼ確実にPCT出願する
⇒ダイレクトPCTが合理的

まとめ

- 将来の不確実性を織り込んだ割引率を用いて、今後発生する総費用の現在価値を評価することで、PCTルートとパリルートを定量的に比較し、より客観的で合理的な判断をする手法を紹介
- 不確実性(≒リスク)が高い状況であるほど、PCTルートの優位性が高まる
⇒PCT出願は、移行国の決定を繰り延べられる権利としての価値
- 本手法は、JP-PCTとダイレクトPCTの比較など、他の様々な場面に適用可能

ご清聴ありがとうございました

TMIブログ「不確実な状況におけるPCT出願の価値」



TMI総合法律事務所

パートナー・弁理士 伊藤 健太郎 <kito@tmi.gr.jp>

