

外貨調達市場に関する調査研究

2020年度

一般財団法人 ゆうちよ財団

【 目 次 】

I. 外貨資産運用と外貨調達	1
1. 外貨資産運用に伴う為替リスク	2
1－1. リスクの分類	2
1－2. 為替リスクとは	4
2. 為替リスクヘッジのための外貨調達	8
2－1. 外貨調達コスト	8
2－2. 外貨調達における外貨金利リスク	18
2－3. 外貨調達における通貨ベーススプレッド	21
2－4. 為替リスクヘッジに伴う外貨調達の論点	31
II. 外貨調達市場の概要	33
1. 為替予約および為替スワップ	34
1－1. 手法の成り立ち・歴史	34
1－2. 手法の特性と為替ヘッジ効果・留意点	35
1－3. 市場規模	40
2. 通貨スワップ	44
2－1. 手法の成り立ち・歴史	44
2－2. 手法の特性と為替ヘッジ効果・留意点	48
2－3. 市場規模	50
3. 通貨オプション	52
3－1. 手法の成り立ち・歴史	52
3－2. 手法の特性と為替ヘッジ効果・留意点	53
3－3. 市場規模	61
4. 外債発行	63
4－1. 手法の成り立ち・歴史	63
4－2. 手法の特性と為替ヘッジ効果・留意点	63
4－3. 市場規模	65
III. 主要な市場参加者の動向	67
1. 外貨調達市場参加者の概要	68
1－1. 外貨調達市場の種類と参加者	68
1－2. 外国為替市場の参加者	69
1－3. 通貨スワップ市場の参加者	77
2. 機関投資家における外貨調達市場の活用	79
2－1. 生損保	79
2－2. 銀行	86
2－3. 年金基金	92
2－4. アセットマネジメント	100
2－5. まとめ	103

IV. 最近の市場状況・今後の展望	105
1. 新型コロナウイルスの危機下における金融政策動向	106
1－1. 主要国金融当局の動向	106
1－2. 政策を受けた各市場の動向	112
2. 米国大統領選挙の影響	119
2－1. 新大統領就任後の政策動向	119
2－2. 市場の反応	120
3. 今後の展望	122
3－1. 為替市場の展望	122
3－2. 米ドルの通貨ベーススプレッドの展望.....	125
V. まとめ	127

本報告書では「三菱UFJリサーチ&コンサルティング」を「**MURC**」と略記します。

I . 外貨資産運用と外貨調達

1. 外貨資産運用に伴う為替リスク
2. 為替リスクヘッジのための外貨調達

1. 外貨資産運用に伴う為替リスク

1-1. リスクの分類

○円以外の通貨による外貨資産運用（外国債券、外国株式、外国不動産、それらを組み合わせたファンド等）を行う場合、投資に関するリスクは以下の2つに大別することができる。

[資産価格自体の価値変動リスク]

外貨金利や外国株価の変動により、外貨ベースでの資産価値が変動するリスク。

外貨金利リスク、クレジットリスク、株式リスク、不動産リスクなど、資産種類により、資産固有のリスクが発生する。

[外貨建て運用に関する為替リスク]

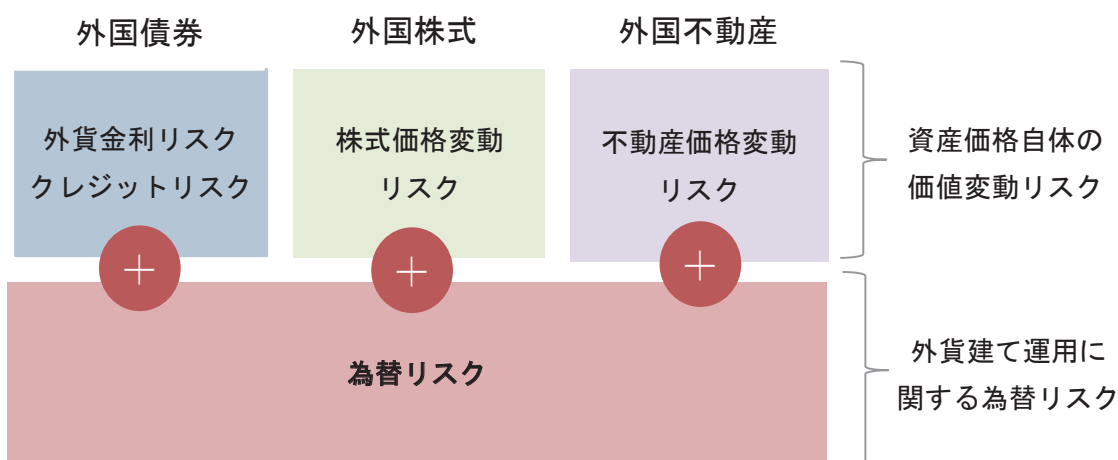
為替レートの変動により、円資金ベースでの価値が変動するリスク。

外貨建て資産の種類によらず、外貨ベースの資産価格が一定であったとしても発生する。

○為替と金利等の変化は一定の相互関係にあるものの、市場変化やリスクの源は異なる。

「資産価格自体の価値変動リスク」と「外貨建て運用に関する為替リスク」は独立したリスクとして考えられており、外貨資産運用においては、この2種類のリスクが重層的に発生するといえる。

【外貨資産運用に伴うリスクの定義】



○外貨建て資産投資を行う投資家は、一般的に、円資産運用だけでは実現できないリスクテイクによる超過収益の獲得や、円資産も含めたリスク分散を目的としている。この場合、上記の分類による「資産価格自体の価値変動リスク」のリスクテイクが目的となる。

○これに対して、「外貨建て運用に関する為替リスク」は、投資家によりリスクへの対応は様々である。円安メリットや分散投資効果・インフレヘッジ効果等を享受するため為替リスクを取った投資を行う場合もあれば、為替の影響を受けないよう為替リスクを完全にヘッジするため同額の外貨調達をして外貨資産投資を行う場合もある。

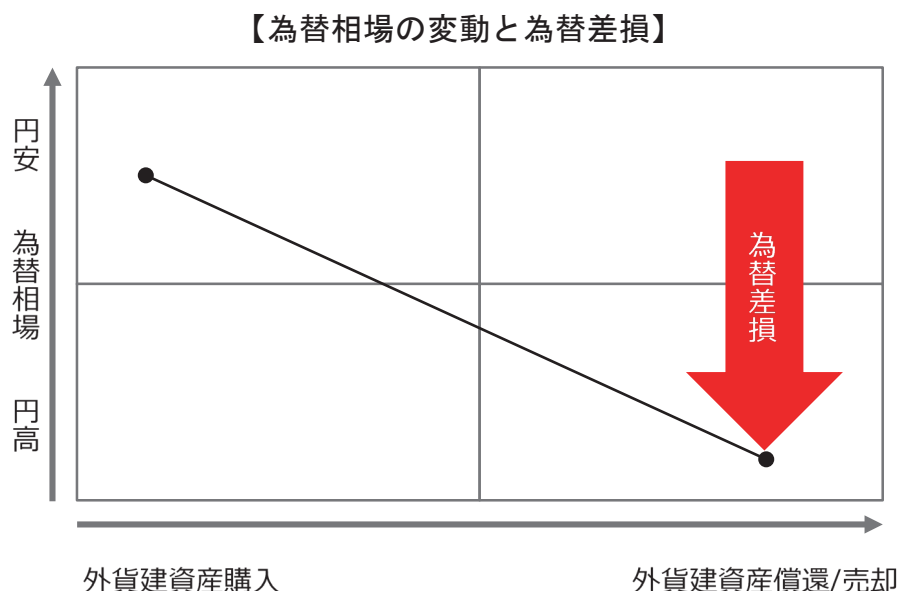
I. 外貨資産運用と外貨調達

- このように、外貨資産運用におけるリスクは「資産価格自体の価値変動リスク」「外貨建て運用に関する為替リスク」に分けられ、それぞれのリスクをどのようにリスクテイクするのか区分して考える必要がある。
- 外貨資産運用においては、基本的に「資産価格自体の価格変動リスク」を取ることが投資の主目的となるため、実際には為替リスクをどこまで取るか、為替リスクヘッジのためにどのように外貨調達をするかが、重要な論点となる。
- 為替リスクヘッジのための外貨調達を考える上で重要なポイントは、外貨調達コスト（ヘッジコスト）分だけ期待収益が減少することである。金額及び期間を合わせたフルヘッジをした場合、為替リスクからは開放されるが、外貨資産運用による収益は資産価格自体の価値変動リスク見合いのものに限定されることになる。たとえば、外貨債券投資において同額・同期間の調達によりフルヘッジをした場合は、収益は円債券投資と同等以下の水準に下がってしまう。
- この外貨調達コストによる収益減少幅と為替リスクのバランスが、各投資家の外貨調達方針に影響を与えている。外貨調達の際には、金額・期間双方を合わせたフルヘッジをするのではなく、調達期間を短くするか、調達金額を減らすことにより、調達コストを抑える戦略が選好される。
- 一般的に金利は短期の方が低いことが多いため、外貨調達期間を短期化し、短期調達をロールオーバーしていけば調達コストは抑えられる。このため、金額は外貨運用額に合わせて、期間は短期化する戦略は有効であり、本邦投資家において最も多く利用される外貨調達手段となっている。ただ、為替リスクはヘッジできる一方で、新たなリスク（外貨金利リスクおよび通貨ベーススプレッドの変動リスク）が発生する。
- また、外貨調達金額を減らすことでも調達コストは抑えられる。ただ、金額を減らした分、為替リスクに晒される。
- 外貨資産の金額・期間に合わせて外債を発行することは、為替リスクフルヘッジの調達手段となりうるが、長期調達に伴う市場金利に加えて、発行体である自らの信用リスク見合いのクレジットスプレッドを負担する必要があるため、調達コストが大きくなり、限定的にしか利用されていない。
- 投資家はそれぞれの投資期間や目的に基づき、為替リスクヘッジ効果と調達コスト、外貨金利リスク、通貨ベーススプレッドの変動リスクを天秤をかけながら、外貨調達手段・調達割合・調達期間を決定している。
- 本調査では、こうした問題意識を背景に、外貨建て運用に関する為替リスクとそのヘッジ手段としての外貨調達市場について、市場の特性や投資家における利用状況等について調査を行う。特に投資家が多用している短期外貨調達のロールオーバーに焦点を当て、そのヘッジ効果と各種リスクについて解説していく。
- 外貨資産運用に関する「資産価格自体の価値変動リスク」は調査対象外とする。

1-2. 為替リスクとは

(1) 為替変動と為替差損益

○円資金をもとに米ドルやユーロ、豪ドルといった外貨建債券に投資した場合、円資産での運用に対して、市場金利差に基づく高い利回りが期待できる一方、外貨建債券の償還時や売却時に円高になった場合に為替差損が発生する。



○逆に、円安になった場合には為替差益が発生する。このように、為替相場の変動により外貨資産価値や収益が変動するリスクが「為替リスク」である。

○外貨資産投資においては、為替リスクは避けて通れない。為替リスクを取ることを望まない投資家は、為替予約等の手法を利用し、外貨調達による「為替リスクヘッジ」を行うことが一般的になっている。

(2) 為替相場の変動要因：購買力平価理論

○為替リスクの元となる為替相場は、様々な要因で変動する。

○短期的には、通貨ごとの需要動向や各国の経済指標の公表、政府関係者の発言等により日々変動する。これは主に為替相場の変動に応じた通貨売買により収益を狙う、短期的な投資家・投機家の思惑や売買行動による部分が多い。

○一方、長期的には「購買力平価」によって、為替相場の大きな変動の方向性が規定される部分が多い。本項では、その理論と為替相場に影響を与えるメカニズムを解説する。

■ 価格差と購買力平価

- 購買力平価理論とは、将来の為替レートは「現在の為替レート」と「二国間の物価上昇率の差」で決まるという考え方である。
- 購買力平価は、一物一価＝世界のどこで同じ商品を買っても同じ値段になるように、為替レートが調整されるという考え方に基づいている。
- 購買力平価を分かりやすく説明したものに「ビッグマック指数」というものがある。各国のビッグマックの現地通貨価格を米国の価格で割り算することで、為替レートの理論値を算出する。現在の為替レートを指数と比較することで「買われすぎか売られすぎか」を判断するのに利用される。この指数は「世界のどこでビッグマックハンバーガーを買っても同じになる、為替レートがいずれはそのような水準に調整される」という考え方から考案されたものだ。
- 長期的に購買力平価理論が成り立つ理由を簡単な設例を使って考えてみよう。

【設例 1 輸出の増減を通して購買力平価が成立する例】

前提	テレビが日本では 10 万円、米国では 1,000 ドルで販売されている。 ドル/円レートが 120 円の場合、日本製のテレビの価格はドル換算で $10 \text{万円} \div 120 \text{円} = 833 \text{ドル}$ になる。 (なお、輸出の際の運賃や関税等のコストは考慮せず、日米のテレビの品質の差異は無いものとする。)
取引への影響	日本から輸入した方が安いため、米国の販売業者は日本からテレビを輸入する。 日本からの輸出が増加する。
為替相場への影響	輸出が増加すると、輸出代金のドルを円に換える需要＝ドル売りが増加する。 ドルが売られ、120 円から円高ドル安になっていく。 ドル/円相場が 110 円まで下がっても、 $10 \text{万円} \div 110 \text{円} = 909 \text{ドル}$ と日本製のテレビの方が安いため、日本からの輸出が続く。 輸出が続くため、円高ドル安が続く。
輸出が続く限界点	為替レートが 100 円まで円高になると日本製のテレビ価格は $10 \text{万円} \div 100 \text{円} = 1,000 \text{ドル}$ まで上がる。 ここに至って日米の価格差は消滅、日本から輸出をする意味がなくなり、輸出が止まる。 輸出が止まるため、ドル売りも無くなり、為替レートは 100 円で均衡する。
結果	為替レートは一物一価のドル/円レートである 100 円に収束する。

■物価上昇率と購買力平価

○前項例のように為替レートは購買力平価に収束していく。ただ、為替レートが現在の購買力平価に収束しても、将来の購買力平価は日米の物価変動で変動する。このため将来の為替レートも日米の物価上昇率で変動する。

○日米の物価上昇率を反映して設例を続けよう。

【設例 2 物価上昇率が購買力平価に反映される例】

前提	日本の物価上昇率は0%、米国の物価上昇率は2%とする。 テレビが日本では10万円、米国では1000ドルで販売されている。 ドル/円レートは100円である。
1年後の物価	テレビは日本では10万円のままだが、米国は1,000ドル×1.02=1,020ドルに上昇する。 ドル換算の日本製テレビの値段は10万円÷100円=1,000ドルになる。 再び日本製テレビが安くなったため、日本からの輸出が再開される。
為替レートへの影響	輸出が増えると、輸出代金のドルを円に換える需要=ドル売りが増加する。 ドルが売られ、100円から円高ドル安になっていく。 ドル/円相場が99円まで円高になっても10万円÷99円=1,010ドルと日本製テレビの方が安いので、日本からの輸出が続く。輸出が続くため、円高ドル安が続く。
輸出が続く限界点	為替レートが98.04円まで円高になると日本製のテレビ価格は10万円÷98.04円=1,020ドルまで下がる。 ここに至って日米の価格差がなくなり輸出が止まる。 輸出が止まるため、ドル売りも無くなり、為替レートは98.04円で止まる。
結果	為替レートは一物一価のドル/円レートである98.04円に収束する。 本レートは、日米の物価上昇率を反映した1年後の日米のテレビの価格を比較することで計算できる。 (日本の価格：10万円×1.00) ÷ (米国の価格：1000ドル×1.02) = 98.04円。 結局、購買力平価は日米の物価上昇率の差で動いているので、次の式でもほぼ同様の結果になる。 購買力平価 = 現在の為替レート - (日米の物価上昇率差) × 現在の為替レート = 100円 - (2% - 0%) × 100円 = 98円

○本設例で分かるように物価上昇率が異なると、購買力平価は変動せざるを得ず、結局ドル/円の購買力平価は日米の物価上昇率の差に連動することになる。購買力平価はどの2国間の通貨を取っても成り立つ。

○式を汎用化すると次のようになる。

$$\text{購買力平価} = \text{現在の為替レート} - 2\text{国間の物価上昇率差} \times \text{現在の為替レート}$$

○上記式が示すとおり、物価上昇率の高い国の通貨は差し引かれる金額が増加するため、購買力平価は下がっていく。すなわち、物価上昇率の高い国の通貨の購買力平価は安くなる。ちなみに、これは次のようなカントリーリスクと通貨の考え方とも合致する。

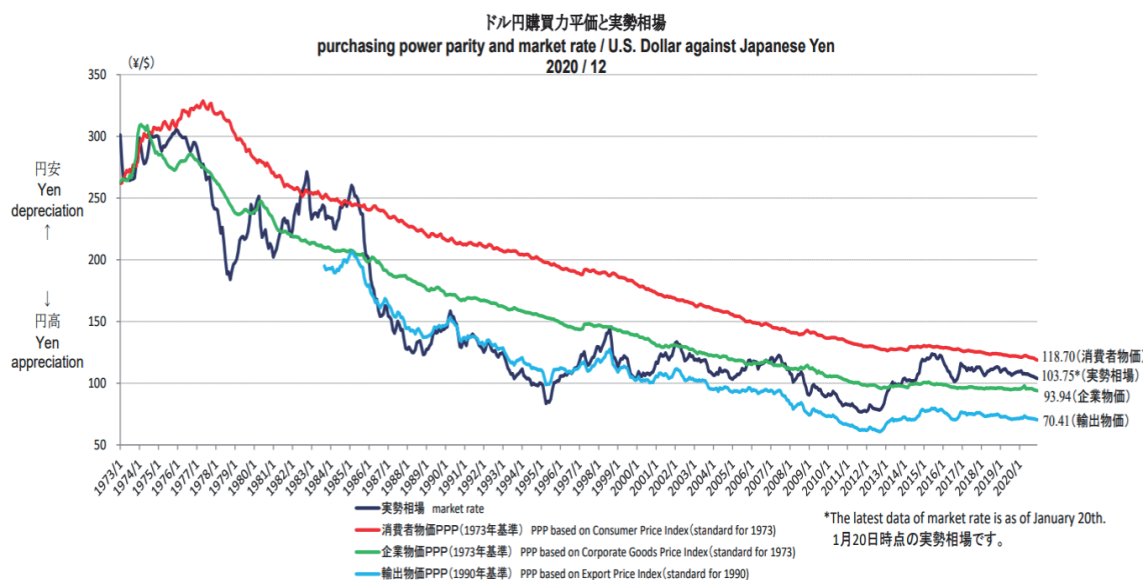
- ①物価上昇率の高い国はカントリーリスクが高い
- ②カントリーリスクの高い通貨は売られやすい

■購買力平価と為替レート

- 短期的な動きは別として、日米の購買力平価はドル/円相場に長期的な影響を与えている。下のグラフのように、ドル/円相場は日米の企業物価で計算される購買力平価を軸に、日米の消費者物価と輸出物価で計算される購買力平価で挟まれたバンドの中で、概ね推移してきた。
- その時々の日米の産業競争力の差や両国の政権意向等で、基準となる購買力平価が変わることはあっても、大枠では購買力平価に沿ってドル/円は動いてきたと言えよう。
- このように為替レートは長期的には2国間の物価上昇率の差=インフレ率に連動して動く。これまでは、日本の低いインフレ率を背景に長期的な円高傾向が続いてきた。
- ただ、今後は1970年代に起きた石油ショックのようにエネルギー価格が高騰し、日本はインフレ、石油輸出国になった米国はインフレにならないといった事態が起こらないとも限らない。この場合には、ドル円相場はドル高円安になる。為替ヘッジをしていない場合、為替差益が出る。
- 年金基金の内最大の年金運用を行っている GPIF は資産運用目標を「賃金上昇率+1.7%」と定めている。すなわち、インフレになると年金支払額を増やす必要がある。為替ヘッジをしていない場合、インフレ時にはドル高円安になるため、為替差益で支払額の増加分を捻出できる。これがインフレヘッジであり、年金基金特に GPIF が外貨運用投資においてあえて為替リスクをヘッジしていない理由の一つと考えられる。

【ドル円購買力平価と為替相場】

 公益財団法人 国際通貨研究所



(出所) 国際通貨研究所

2. 為替リスクヘッジのための外貨調達

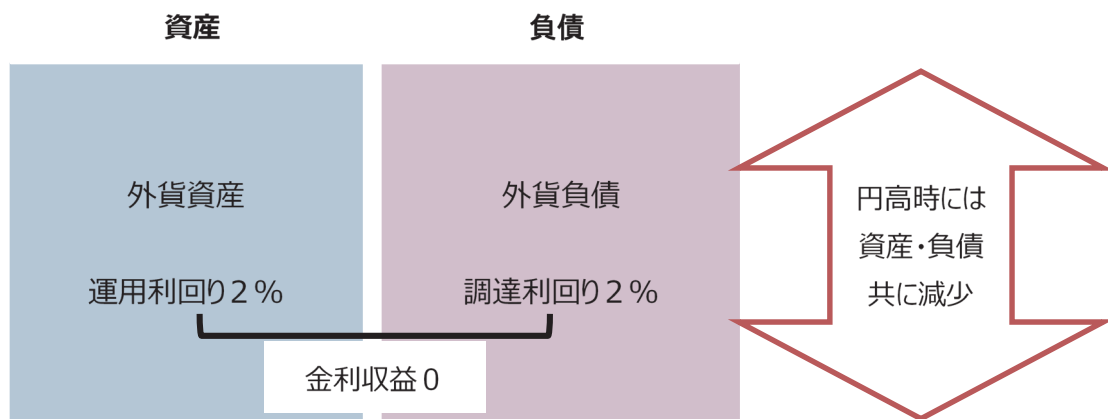
- 外貨資産運用を行うにあたり、為替リスクを回避または軽減することを「為替リスクヘッジ」と呼ぶ。為替リスクヘッジは、外貨資産の運用収益を得ながら、為替相場の変動による運用収益の変動を回避・軽減する目的で利用される。
- しかし、「為替リスクの回避」と「外貨資産運用による高利回りの確保」を両立させることは容易ではない。為替リスクヘッジのためには、外貨借入や為替予約などによる「外貨調達」を行う必要があるが、外貨調達に伴い、以下のリスク・コストを負担する必要があるためである。
 1. 外貨調達に伴う「外貨調達コスト」が発生すること
 2. 外貨調達コストが外貨金利により変動する「金利リスク」が発生すること
 3. 外貨調達コストにおいて、市場環境によっては「通貨ベーススプレッド」を負担する必要があること
- 本章では、外貨資産運用の収益・リスクに大きな影響を与える上記の3点について、それぞれ解説する。

2-1. 外貨調達コスト

(1) 外貨調達と調達コスト

- 為替リスクヘッジの最も基本的な方法は、外貨借入や外債発行などの手法により、外貨資産投資に必要な外貨を外部から調達することである。外貨資産の金額・期間と、外貨建調達の金額・期間が同じであれば、為替相場が変動したとしても、資産の為替差損と負債の為替差益で相殺することで（またはその逆）、資産・負債価値や収益は為替相場の変動を受けなくなる。
- しかし、外貨資産の償還や売却時に合わせて外貨調達をするとその分外貨調達コストが発生するため、外貨運用によって期待できる高金利は相殺されてしまう。下図の例では外貨建債券を金利 2%で運用できたとしても、同額・同期間の外貨建負債を調達するとやはり 2%（通常はそれ以上でない）の調達コストが必要となる。為替リスクは 100%ヘッジできるが、運用収益は調達コストの分だけ減少し、同期間の外債投資の場合にはネットでの債券運用収益も 0 になることが分かる。
- 特に、外債発行で外貨調達を行った場合は、市場金利による調達金利に加えて、外貨の需給や調達主体の信用リスクを主体とするスプレッドが上乗せされる。すなわち、調達コストは「外貨金利+クレジットスプレッド」の形になる。このため、資産サイドの運用収益はこのコストを上回ることが必要となる。

【同額・同期間の外貨調達による為替リスクヘッジ】



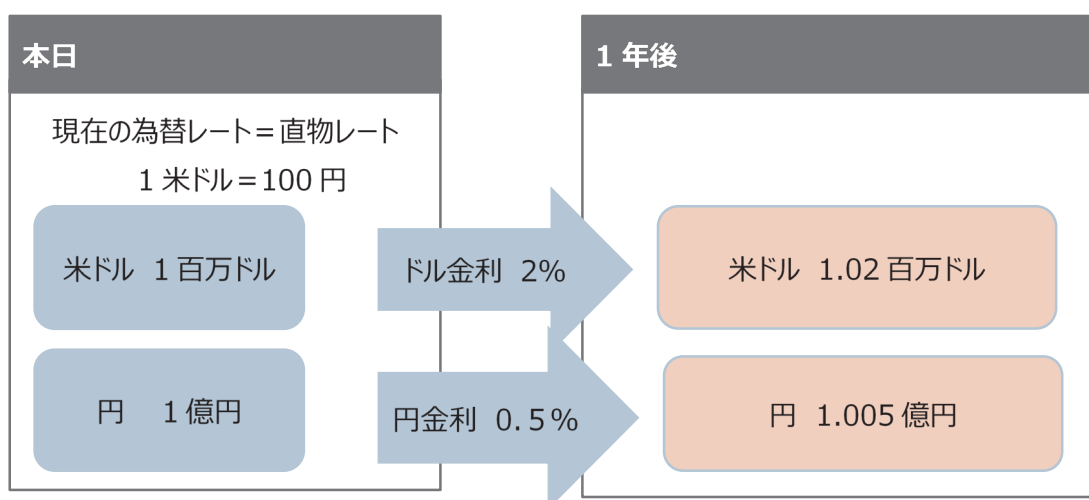
(2) 為替予約と金利裁定

- 為替リスクヘッジの手法として、円を外貨に換え、外貨債券の償還や売却予定期日に予め決められた為替レートで外貨を売却する「為替予約」を締結するという方法もある。
- ただ、この方法も理論的には金利収益は0となる。金利裁定が働き、為替予約のレートが外貨と円の金利差分だけ外貨安円高になることが理由である。

① 金利裁定のメカニズム

- 米ドルと円で1年間運用し、1年後の米ドル売/円買の為替予約を締結する事例で考える。

【円・ドルでの運用例（金利裁定前）】

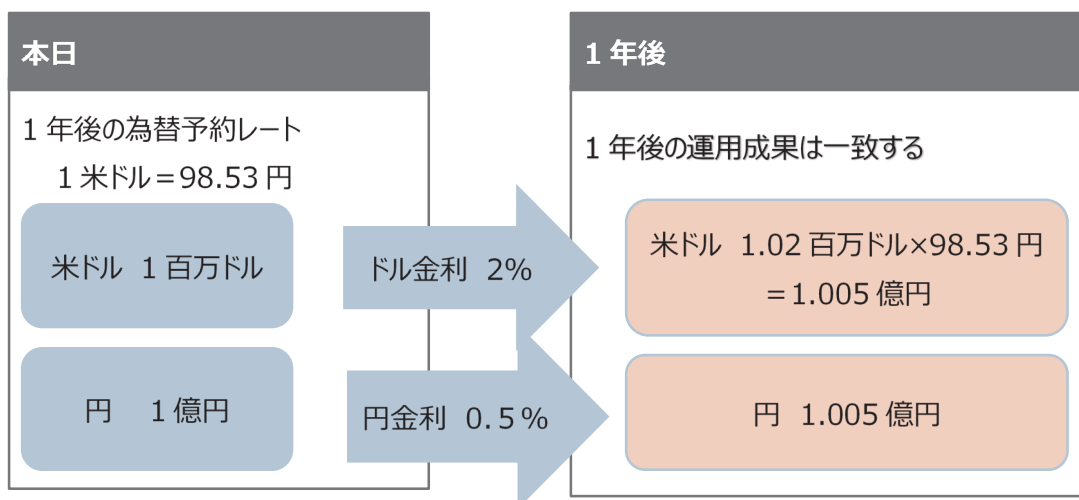


- 仮に本日締結できる1年後期日の米ドル売/円買の為替予約レートが100円だったとする。この場合、1年間の米ドルでの運用収益1.02百万ドルを1年後に米ドルを為替予約で円転すると1.02億円となる。円で運用した場合の1.005億円よりも運用収益は大きく、為替予約により予めレートが定められているため為替リスクも無い。

- この安全確実な収益機会があった場合、投資家は為替予約により高い収益を求めため、米ドルに資金を集め、1年後の米ドル売/円買の為替予約の取引ニーズが増加する。この結果、1年後期日の為替予約レートは円高/米ドル安方向に動いていくことになる。
- 仮に1年後期日の為替予約レートが99.50円の場合、運用収益はどう変化するだろうか。米ドル運用収益を為替予約で円転すると1.0149億円となり、未だ確実に日本円の運用より儲かる。米ドルに資金を集め、1年後の米ドル売/円買予約を締結する投資家の動きは止まず、為替予約レートはさらに円高/米ドル安となる。
- 仮に1年後期日のドル売/円買予約が98.53円の場合、運用収益はどう変化するだろうか。米ドルを為替予約で円転すると1.005億円となり、日本円での運用と同額になる。1年後期日の米ドル売/円買予約をして米ドル運用をしても日本円に比べた超過収益が得られないため、超過収益期待の取引ニーズはなくなり、為替予約レートはここで動かなくなる。
- 結局、外貨と円の金利差による収益機会は、為替予約レートによる目減り（ディスカウント）によって理論的には消滅する。
- 銀行の為替スワップディーラー等は常に金利差と為替予約のディスカウントによる収益機会を注視しており、少しでも為替予約のディスカウントが小さい場合（先ほどの例では予約レートが98.53円より少しでも円安の時）には、ドル売円買予約を締結する。こうして常に超過収益機会はつぶされていくことになる。こうした市場メカニズムを通じた超過収益機会の消滅を「金利裁定」と呼ぶ。
- 本例での為替予約レートは、理論的には次の計算式で算出したものに収れんする。

$$1 \text{ 年後期日の為替予約レート} = \frac{1 \text{ 百万ドル} \times 100 \text{ 円} \times 1.005\%}{1 \text{ 百万ドル} \times 1.02\%} = 98.53$$

【円・ドルでの運用例（金利裁定後）】



② 金利裁定による為替予約レートの決定方法

○金利裁定のメカニズムを、算出式として一般化すると次のようになる。

【式①：金利裁定により為替予約後の収益が均衡する水準に収束】

$$\text{為替予約レート} = \text{現在の為替レート} \times (1 + \text{円金利}) \div (1 + \text{外貨金利})$$

【式②：式①より両辺に(1+外貨金利)を掛けて変形】

$$\text{為替予約レート} \times (1 + \text{外貨金利}) = \text{現在の為替レート} \times (1 + \text{円金利})$$

【式③：式②を展開】

$$\begin{aligned} \text{為替予約レート} + \text{為替予約レート} \times \text{外貨金利} \\ = \text{現在の為替レート} + \text{現在の為替レート} \times \text{円金利} \end{aligned}$$

【式④：式③の左辺から右辺に移項】

$$\begin{aligned} \text{為替予約レート} = \text{現在の為替レート} + \text{現在の為替レート} \times \text{円金利} \\ - \text{為替予約レート} \times \text{外貨金利} \end{aligned}$$

○ここで、右辺の為替予約レートは現在の為替レートは大きな差がないため、現在の為替レートとみなすと、以下の式が成立する。

【式⑤】

$$\text{為替予約レート} = \text{現在の為替レート} + \text{現在の為替レート} \times (\text{円金利} - \text{外貨金利})$$

○外貨金利－円金利＝2国間の金利差と言い換えると、±の符号が逆転し、以下の式となる。

【式⑥】

$$\text{為替予約レート} = \text{現在の為替レート} - 2 \text{ 国間の金利差} \times \text{現在の為替レート}$$

○さらに変形すると、以下の式が得られる。

【式⑦：式⑥の右辺から左辺へ移項】

$$\text{為替予約レート} - \text{現在の為替レート} = 2 \text{ 国間の金利差} \times \text{現在の為替レート}$$

○式⑦からは、「為替予約で目減りする分（ディスカウント）は2国間の金利差で決まる」という関係が導き出される。2国間の金利差が大きいほど為替予約レートのディスカウント幅は大きくなり、2国間の金利差がない場合には理論的には為替予約レートは現在の為替レートと同水準となる。

○また、円を外貨に換えることで外貨調達する方法は、為替予約以外に通貨スワップがある。こちらも同様に金利裁定が働くため、円金利に対する超過収益を得ることは難しい。

○なお、金利裁定が働くのはあくまで為替予約市場に規制がなく、十分に市場参加者が存在する場合である。このため当局の規制がある市場では金利裁定が働かないことがある。但し、規制をされているので国外の投資家が収益機会を得ることは難しい。

(3) 外貨調達コストのコントロール手段

- 為替リスクヘッジは、どのような手段であれ外貨調達コストが発生し、外貨運用収益が減少するため、「為替リスクの回避」と「外貨資産運用による高利回りの確保」は両立することは容易ではない。
- では、外貨資産運用により、為替リスクヘッジをした上でヘッジコストによる収益の減少幅を抑えるためには、どのような手法があるだろうか。方法は次の2つが挙げられる。

① 為替予約のロールオーバー

- 1つ目の方法が、外貨建債券運用の期間よりも為替予約の期間を短くし、短期間の為替予約を繰り返す方法である。この短期の為替予約を繰り返す手法を「為替予約のロールオーバー」と呼ぶ。
- 一般的に、債券は期間が長くなればなるほど金利が高くなる。このため、債券運用期間よりも短い期間で為替予約を締結し、下図のように期日が来るたびに為替予約をロールオーバーしていけば、為替予約期間の円と外貨の金利差は小さくなる。
- 円と外貨の金利差が小さくなれば為替予約による目減り（ディスカウント）を縮小することができる。長期投資による運用収益を確保しつつ、為替リスクヘッジによるディスカウントを小さくして、その差による収益獲得を目指す方法である。

【為替予約のロールオーバー（イメージ）】

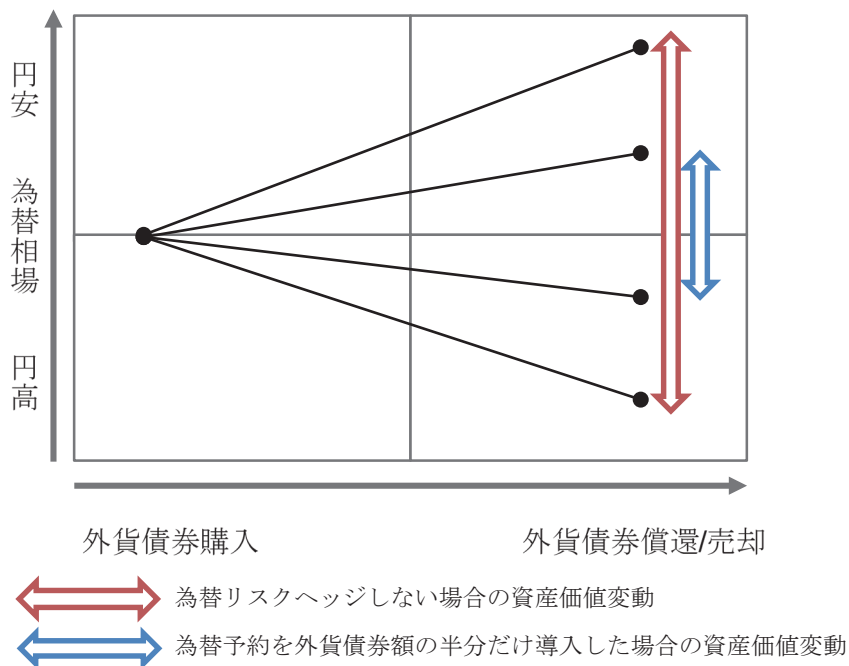


- ただし、この手法は運用期間中に外貨金利が一定水準であることを期待した手法であり、外貨金利が大きく変動すると得られる収益も変動する。特に、為替予約のディスカウントに影響の大きい短期金利の変動によって、運用収益は大きく受ける。外貨短期金利が大きく上昇すると為替予約のディスカウント幅が大きくなり、結果として期待した運用収益よりも小さくなる、または長短金利差の逆転による損失が発生するリスクがある。
- つまり、為替予約のロールオーバーは、為替リスクヘッジの期間を短期化することにより、外貨金利の変動による収益の変動、すなわち「外貨金利リスク」を負うことになる。この点については次項の外貨金利リスクで説明する。
- また、為替予約のディスカウントは、金利以外の要因（通貨間の需給差、参加金融機関の動向など）によっても変動する。これを「通貨ベーススプレッド」と呼び、通貨ベーススプレッドが拡大すると、同様に想定した運用収益を得られない可能性がある。このため、為替予約のロールオーバーについては、期間中の金利変動リスクと同様に通貨ベーススプレッドの変動リスクについても留意する必要がある。この点については通貨ベーススプレッドの項で説明する。
- なお、本手法は為替予約だけでなく、通貨スワップも同様である。通貨スワップも短期契約のロールオーバーを行うことで運用収益を期待することができるが、外貨金利リスクおよび通貨ベーススプレッドの変動リスクを負うことになる。

② 為替リスクの部分ヘッジ

- 2つ目の手法が、外貨資産運用額の一部のみリスクヘッジする手法である。
- 外貨調達を外貨資産運用額の一部に限定すれば、残存部分の外貨資産の運用収益をそのまま享受できる。
- 次頁図のように半分ヘッジを行った場合、為替変動による影響は半分に抑えることができる。たとえば、為替相場が10%変動するとした場合、半分調達しておけば5%の変動に収めることができる。資産価値が10%変動するのは許されないが、5%程度であれば許容できるという投資家の場合、十分に成り立つ為替リスクヘッジ戦略になる。
- 本手法は、意図的に為替リスクを負う手法と言える。

【為替相場変動とヘッジによる資産価値変動】



③ 手法の比較

○2つの為替リスクヘッジ手法は、それぞれ「外貨金利リスク・通貨ベーススプレッドの変動リスク」「為替リスク」という異なるリスクを抱えている。

○2つの手法をメリットとリスクを下図に整理する。

【外貨資産運用に関する手法比較】

手法	概要	メリット	リスク
為替予約のロールオーバー	<ul style="list-style-type: none"> 為替予約金額は債券額と同額 短期の為替予約を繰り返し継続 通貨スワップをロールオーバーするケースもある 	<ul style="list-style-type: none"> 外貨建債券の長短金利差から得られる金利収益を享受 	外貨金利リスク <ul style="list-style-type: none"> 外貨の長短金利差の変動リスク 通貨ベーススプレッド変動リスク 金利差以外の通貨ベーススプレッドが拡大するリスク
為替リスクの部分ヘッジ	<ul style="list-style-type: none"> 資産運用額の一部のみ為替リスクヘッジ 	<ul style="list-style-type: none"> 未ヘッジ部分は外貨建債券の高金利を享受 	為替リスク <ul style="list-style-type: none"> 未ヘッジ部分は為替リスクに晒される

○投資家としては外貨資産運用に関していずれかのリスクテイクが必要であり、外貨金利リスクも為替リスクも取らない場合には、理論的には円金利での運用収益と同一となる。

○投資家がどちらのリスクをどれだけテイクするかによって、外貨資産運用および調達手法は変わってくる。

(4) 【補足】為替予約レートが為替相場に与える影響

- 現在の為替レートと金利差によって決定される為替予約レートであるが、長期的には、「将来の為替レートは、為替レートに近づいていく」という関係にある。この意味で、為替予約レートには、将来の為替レートの見通しに非常に重要な意味を持つ。
- この為替予約レートと将来の為替レートの理論的な関係について、前述の「購買力平価理論」に加え、「フィッシャー効果」「金利裁定」を利用して解説する。

① フィッシャー効果

- フィッシャー効果とは、名目金利から期待物価上昇率を差し引いたものが実質的な金利であり、実質金利が下がれば景気が刺激され、実質金利が上がれば景気を冷やす効果があるという考え方である。
また、資本の移動に制約がなければ、実質金利はどの国の通貨でも同じになるとされる。
- 実質金利が同じになるのは、以下の考え方に基づく。
他の国よりも実質金利が高い国がある場合、投資が集中する。
→投資が集中すればカネが溢れ、将来的にモノの値段も上がっていく。
→カネが溢れば金利は下がり、将来のモノの値段が上がるため期待物価上昇率は上がる。
→（名目）金利－期待物価上昇率で算出される実質金利は下がり、他の国と同じ水準に収束する。

■名目金利と物価上昇率の関係

- この考え方を利用することで、金利と物価上昇率の関係を整理できる。
- 算式で使う用語を次のように定める。
 - ・名目金利＝借入や預金の際に適用される実際の金利（以降は単に「金利」と記載）。
 - ・期待物価上昇率＝物価上昇に対する期待値（「物価上昇率（予想）」と記載）。
- 前述のとおり、実質金利はどの国の通貨でも同じになるとされている。米国と日本であれば次のような関係が成り立つことになる。

$$\text{米国の実質金利} = \text{米国金利} - \text{米国物価上昇率（予想）}$$

$$\text{日本の実質金利} = \text{日本金利} - \text{日本物価上昇率（予想）}$$

$$\text{米国の実質金利} = \text{日本の実質金利}$$
- 上の3つの式を組み合わせると、次の式が出来上がる。

$$\text{米国金利} - \text{米国物価上昇率（予想）} = \text{日本金利} - \text{日本物価上昇率（予想）}$$
- これを変形すると以下の式となり、すなわち、日米金利差＝日米の物価上昇率（予想）差という関係になることが分かる。

$$\text{米国金利} - \text{日本金利} = \text{米国物価上昇率（予想）} - \text{日本物価上昇率（予想）}$$

■物価上昇に対する経済主体の行動

○上記算式の通り、物価上昇率（予想）が変化すると金利も変化することは、次のような消費者と金融機関、中央銀行の行動でも説明できる。

○下図の下線で示したように物価上昇率（予想）と連動して、金利も動く。この動きが日米双方で起きることから、日米の物価上昇率（予想）差がそのまま日米金利差に反映されることになる。

①消費者と金融機関の行動

	局面	消費者の行動	金融機関への影響	金融機関の対策
1	<u>物価上昇</u> を予想	預金を取り崩す、またはローンを組んでモノを早く買おう	預金減少& ローン増加	預金を増やすため <u>金利を上げよう</u>
3	<u>物価下落</u> を予想	モノを買うのは遅らせ、預金しておこう	預金増加& ローン減少	ローンを増やすため <u>金利を下げよう</u>

②中央銀行の操作

	局面	中央銀行の操作	金融機関への影響	消費者への影響
2	<u>物価上昇</u>	<u>金利引き上げ</u> 消費抑制	預金増加& ローン抑制	モノを買いづらい →インフレ解消
4	<u>物価下落</u>	<u>金利引き下げ</u> 消費喚起	預金減少& ローン推進	モノを買いやすい →デフレ解消

○局面は1物価上昇を予想→2実際に物価が上昇→3物価下落を予想→4実際に物価下落の順に変化していく。

○下線で示したように、全ての局面で物価上昇と金利上昇、物価下落と金利下落が連動して発生することが分かる。

② 金利裁定

- 前述のとおり、為替予約レートは2国間の金利差を埋めるように調整される。
- 購買力平価理論やフィッシャー効果は、為替レートや金利が物価上昇率に沿って動く可能性が高いという傾向的な理論であるが、金利裁定については金利と為替の関係が崩れると収益機会が生まれるため即座に裁定取引が起き、関係が保たれるという絶対性がある。
- この計算式は前述のとおり次のようになる。

$$\text{為替予約レート} = \text{現在の為替レート} - 2 \text{ 国間の金利差} \times \text{現在の為替レート}$$

③ 将来の為替レート

- ここで「購買力平価理論」「フィッシャー効果」「金利裁定」の3つの理論を組み合わせると、以下のような関係が導き出される。

①購買力平価

$$\text{将来の為替レート} = \text{現在の為替レート} - 2 \text{ 国間の物価上昇率差}$$

②フィッシャー効果

$$2 \text{ 国間の金利差} = 2 \text{ 国間の物価上昇率 (予想) 差}$$

③金利裁定

$$\text{為替予約レート} = \text{現在の為替レート} - 2 \text{ 国間の金利差}$$

ここから、まず②の（予想）の部分を外して、①と②を組合わせてみる。

$$\mathbf{A: \text{将来の為替レート} = \text{現在の為替レート} - 2 \text{ 国間の金利差}}$$

また、この算式と③の算式を比較すると、右辺は一緒なので、次の式が出来上がる。

$$\mathbf{B: \text{将来の為替レート} = \text{為替予約レート}}$$

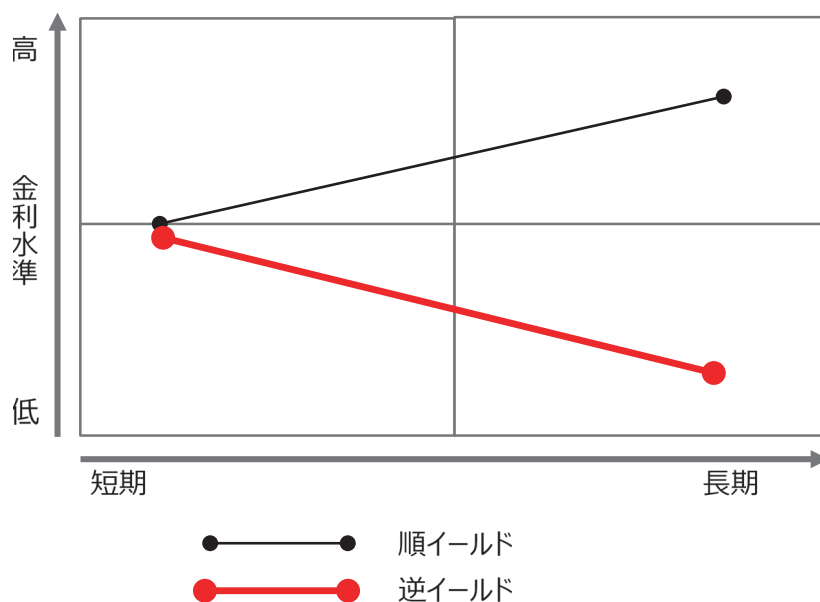
- このように、長期的な将来の為替レートは為替予約レートと同じになる。すなわち、長期的には為替予約を取ろうが取らまいが、結果は同じになると言える。
- ただし、購買力平価とフィッシャー効果は絶対的なものではないため、短期的には当てはまらないことが多い。このため一般的な投資家は、短期的な為替変動リスクを回避/軽減するための為替リスクヘッジが必要になる。
- 一方で、年金基金のような長期的な投資を行う主体は、「為替リスクヘッジ（外貨調達）をしない」という戦略が有効になる。なぜなら、①長期的には為替予約を取らなくても結果は同じと考え、為替ヘッジに伴う諸コストを抑制できる。②購買力平価の考えに立てば、インフレヘッジもできる。このように長期的な投資を行う主体にとっては、為替リスクは「取ることが可能なリスク」と言える。

2-2.外貨調達における外貨金利リスク

(1) 金利イールドカーブと順イールド・逆イールド

- 同一通貨における期間ごとの金利水準を「イールドカーブ」と呼ぶ。一般的に、長期金利は短期金利よりも高くなる。これは、長期に資金を出す方が期日回収の不確実性や価格変動リスクが高まるため、その分の金利が上乘せされることが背景にあると考えられている。
- 一方で、長期金利は市場の需給を主体に決まるのに対し、短期金利は中央銀行の決定する政策金利で誘導される傾向がある。そのため、たとえば債券の買い手が多くなると長期金利は下がるが、政策金利が不変なままでいると短期金利は変わらない。この結果、短期金利の方が長期金利よりも高くなることがある。
- 通常の状態である長期金利>短期金利の状態を順イールド、金利が通常と逆転している短期金利>長期金利の状態を逆イールドと呼ぶ。
- 逆イールドの状態は、投資家が債券の購入を増やし、株式の購入を減らしていることが多い。投資家が先行きの景気に不安を感じており、株式のようなリスク資産から債券のような安全資産にシフトしているという見方もできることから、逆イールド=景気悪化のシグナルと捉えられることがある。

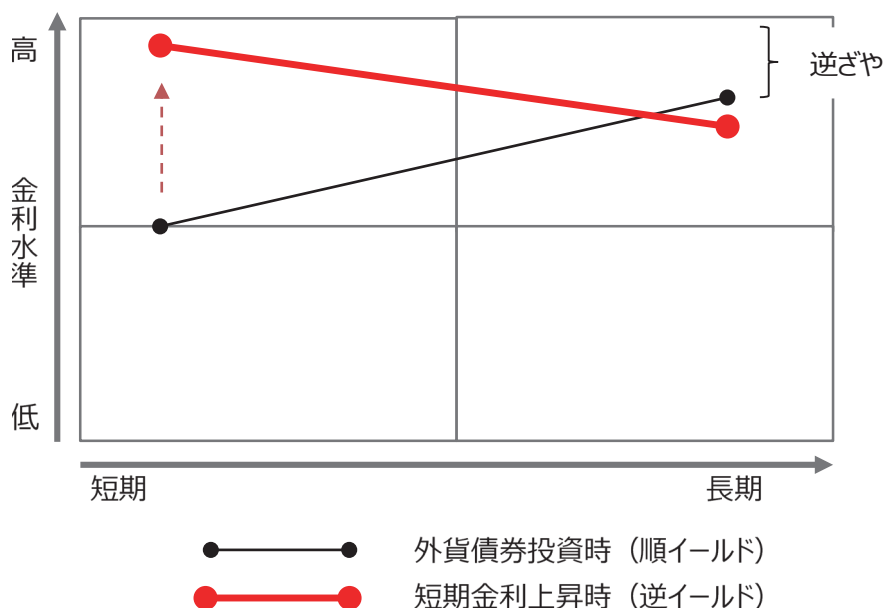
【イールドカーブ 順イールドと逆イールド】



(2) イールドカーブの変化と為替予約への影響

- 為替予約のロールオーバーによる外貨資産運用は、外貨長期金利での資産運用に対して、外貨短期金利のコストが反映された為替予約によりヘッジする方法である。いわば、外貨を短期金利で調達し、長期で運用する戦略であるため、外貨金利のイールドカーブが変化し、長短金利差の縮小や逆イールドが発生する環境では収益減少や損失が生じる。
- 収益の減少や損失が発生する長短金利差縮小・逆イールド化のケースとして、以下の2つのパターンが考えられる。
- A. 投資時点から長期金利が低下・短期金利は変化なし
- B. 投資時点から短期金利が上昇・長期金利は低水準で変化なし
- 「A. 投資時点から長期金利が低下・短期金利は変化なし」のパターンでは、投資家は長期金利の高い時期に長期債（固定利回り）に投資をしているため、高利回りを維持できる。短期金利が上昇しなければ為替予約のディスカウントも大きくならないため、結果として投資収益への影響は限定的である。ただし、逆イールド化による運用収益の低下と為替予約のディスカウントから、新規の外貨資産投資については為替予約のロールオーバー手法は取れなくなるという問題が生じる。
- より大きな問題が発生するのは「B. 投資時点から短期金利が上昇・長期金利は低水準で変化なし」のパターンと言える。中央銀行の政策金利の引き上げや通貨ベーススプレッドの上昇等で短期金利のみが上昇する場合、外貨債券の運用収益は変わらないのに、ヘッジコストのみが上昇する（下図のケース）。この場合には既に投資した長期債の金利以上にヘッジコストが掛かり、運用収益の減少や逆ざやによる損失が発生する。追加投資もできないため、為替予約のロールオーバー戦略は継続が困難になる。
- こうしたケースでは、ロールオーバーする為替予約額を外貨資産運用額の一部のみに留めて為替リスクを取るか、後述の通貨オプションを使う等の別手段の検討が必要である。

【イールドカーブの変化 短期金利上昇ケース】



(3) 金利リスクと投資家行動

- 為替予約のロールオーバーによる外貨資産運用は、為替リスクをヘッジする代わりに、外貨金利リスクおよび通貨ベーススプレッドの変動リスクを負う、いわばリスクの変換である。
- このため各投資家は、運用目的や自社の経営体力等に応じて、金利リスク・為替リスクのどちらのリスクをどれだけ取るのか、方針を定める必要がある。投資期間や目的をベースに、自社の経営体力や B/S 特性、期待される収益水準やリスク管理能力等に基づき、自社が取りうるリスクを選択し、取らないリスクはヘッジを行っている。リスクテイクは各社により状況が異なるため、一律的に望ましいリスクテイク・リスクヘッジの方針や手法は無いと言えよう。

【外貨資産運用に伴うリスク】

リスク種類	リスク度	許容度
外貨金利リスク	小	多くの投資家が許容している
通貨ベーススプレッドの変動リスク	小 (金融危機時は大)	多くの投資家が許容しているが、危機時に備えて調達期間の長期化等のリスク抑制策を取る投資家もあり
為替リスク	中	長期投資家はリスクを取る。 他の投資家は相場も見ながら、一定割合ヘッジする

- 外貨金利リスクに対して、投資家は、将来の外貨金利変動が外貨資産運用収益にどのような影響を与えるか、事前に把握した上で投資戦略を定める必要がある。外貨金利変動の影響をシミュレーションし、一定のリスク量に抑制することが重要である。
- 最大の投資対象である米ドルについては、過去の歴史を見る限り、米ドル金利が逆イールドになるのは一時的で、通常は順イールドである。よって、実際の投資後に逆イールドになった場合には、新規の外貨債券投資を手控える（既存の投資玉は相応に高い金利水準で購入していればヘッジコストを賄える）といった対応でのリスク抑制が考えられる。
- 新型コロナ危機の現状下、米国の短期金利が跳ね上がる事態も考えづらい。このため、外貨金利リスクを取ることは可能であるといえ、為替予約のロールオーバーによるヘッジ戦略はワークすると想定される。
- 留意が必要なのは、通貨ベーススプレッドの上昇リスク、すなわち市場がドル不足に陥った場合である。現状は FRB（米国連邦中央銀行）が大量に米ドル供給をしているため、当面のリスクは落ち着いているが、今後の国際金融環境によってはリスクが再燃する可能性がある。次項でこの問題について述べたい。

2-3. 外貨調達における通貨ベーススプレッド

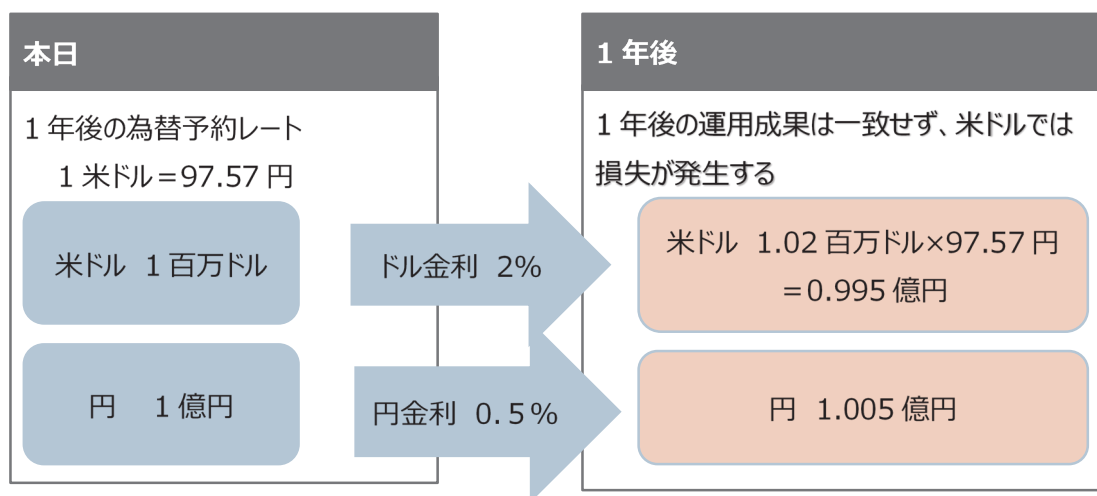
(1) 通貨ベーススプレッドとは

- 為替予約や通貨スワップでは、外貨調達コストは為替レートに織り込まれ、為替差損として実現する。現在の為替レートに対して、「為替差損＝外貨金利－円金利」となるよう、一定期間後の為替予約レート（フォワードレート）が決定される。
- ただし、実際には特にドル調達の場合、理論的な金利差通りに為替予約レートが決定されるわけではなく、市場における通貨の需給バランスや市場参加者の動向によって、為替スプレッドが上乘せされたレートが決定されることが多い。この金利差以外の要因で発生するスプレッドを「通貨ベーススプレッド」と呼ぶ。
- 本邦投資家の投資対象通貨は米ドル、ユーロ、英ポンド、豪ドル等だが、その割合は米ドルが圧倒的である。このため外貨調達も米ドルが主体になる。
- 本邦投資家にドルを供給する日本の金融機関は、米ドルの投融資額が米ドル預金等の自力調達額を上回っている。この不足分は市場から調達している。
- 米ドルの市場調達手段は、前述の短期の為替予約をロールオーバーしていく手法が主流である。その理由は通常の場合、①短期金利は長期金利よりも金利水準が低い、②短期調達は為替予約の市場である外国為替市場が最も流動性が高いことから、為替予約が最もコストの安い調達手段となるためである。
- しかし、為替予約のコストは米ドルの需給動向に大きく左右される。特に金融危機時には安全資産として米ドルへの需要が高まることに加え、金融機関の信用リスクも高まるため、ロールオーバーのコストが跳ね上がる傾向がある。そのため、為替予約のロールオーバーによる外貨調達を行う場合には、外貨金利リスクと同様、通貨ベーススプレッドの変動リスクにも留意する必要がある。
- 次項以降で、通貨ベーススプレッドが外貨資産運用・調達の損益に与える影響や、実際の市場での通貨ベーススプレッドの状況について解説する。

(2) 通貨ベーススプレッドによる損益影響

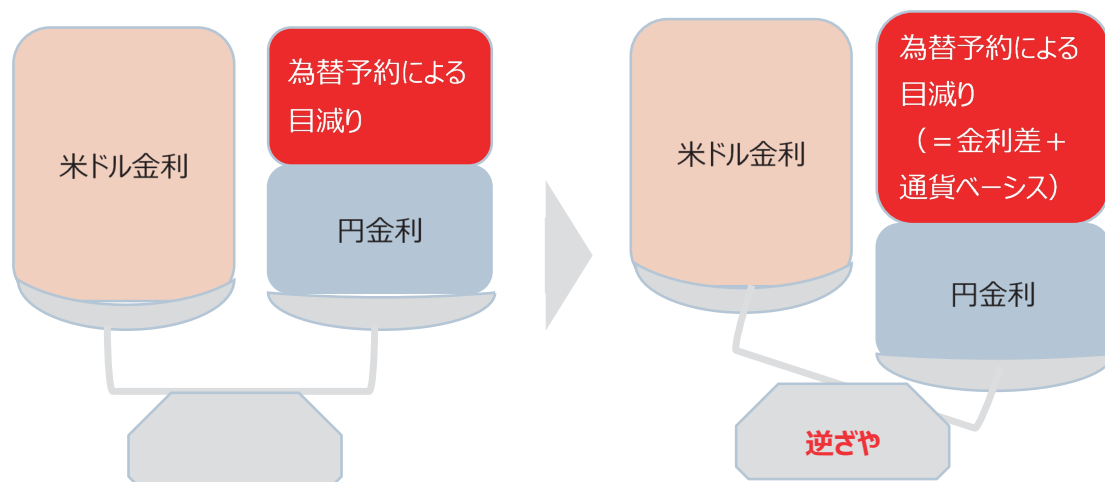
- 短期金利は各国中央銀行の政策金利をベースに決定されるが、需給状況や信用リスク等によって変化する。特に米ドルの場合、銀行間金利である LIBOR よりも高いコストすなわちプレミアム（スプレッド）が乗ることがある。実際、ドルの通貨ベーススプレッドは新型コロナウイルスのパンデミック宣言がなされた 2020 年 3 月には 1%を超えた。
- 通貨ベーススプレッドで為替予約レートが 1%程度悪化した場合、前述の米ドルと円の金利裁定の例で計算すると、為替予約でヘッジした米ドルでの運用成果は円での運用成果を下回り、元本ロスが起きることになる。

【運用例 通貨ベーススプレッドがある場合】



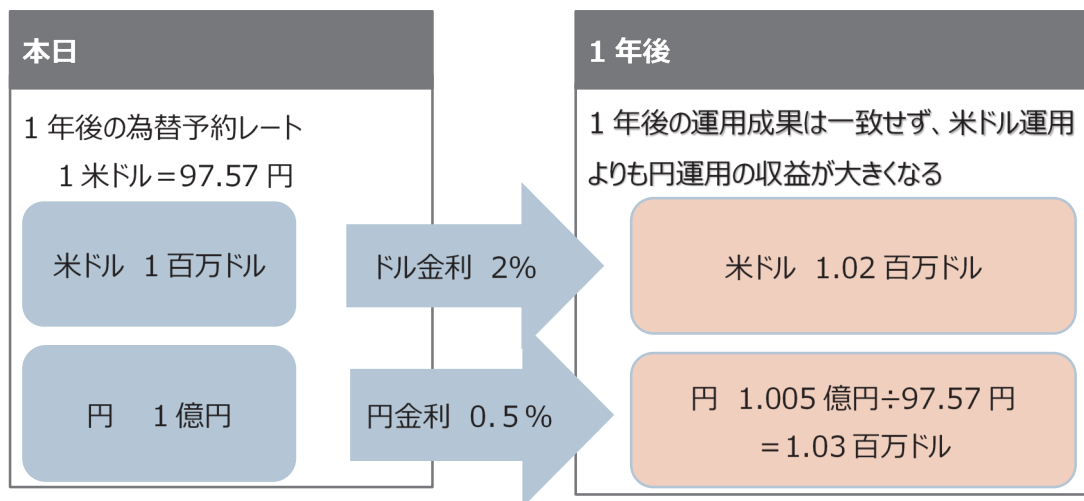
- この状態になると、為替予約による目減り（ディスカウント）は米ドルと円の金利差以上に大きくなり、為替予約のロールオーバーによるヘッジはコスト高になってしまう。

【運用収益とヘッジコストの比較】



- 為替予約のディスカウントが日米金利差以上に開いている状態は、日米の投資家にとっての均衡が崩れた状態ともいえる。すなわち、日本の投資家は米ドル債券投資を為替予約でヘッジしてもコストが合わない。しかし、米国の投資家は円債券投資を為替予約でヘッジするとメリットが出る。
- 米国の投資家の立場で米ドルと円で投資をした場合の運用成果を比較すると、下図のように円で投資した方が収益は大きいことが分かる。ポイントは、こうした収益が為替フルヘッジ付き、すなわちノーリスクで稼げる点にある。
- 実際にドル円のベーススプレッドが拡大している時には、米国の投資家が日本国債を購入する傾向がある。日本国債の利回りは米国債よりも低いにも関わらず米国の投資家が日本国債を買うのは、こうした通貨ベーススプレッドによる運用収益差が背景にある。

【米国投資家からみた運用収益比較】



(3) 通貨ベーススプレッドの状況

① 為替予約による外貨調達コスト

○外国為替市場では、以下のように、現在の為替レート（スポットレート）に対して、3 ヶ月・6 ヶ月・12 ヶ月などの一定期間後の為替予約レート（フォワードレート）が、市場の需給において決定される。

【為替レート スポットレートとフォワードレート】

	JPY/USDレート (円)			
	スポットレート	フォワードレート		
		3ヵ月	6ヵ月	12ヵ月
2020/12/30終値	103.04	102.93	102.81	102.52
スポットレートとの差		-0.11	-0.23	-0.52
為替レートのディスカウント率 (外貨調達コスト(年率換算))		0.42%	0.44%	0.50%

(出所) Bloomberg データより MURC 作成、為替手数料等は勘案しない

○上記の例では、3 ヶ月の為替予約により為替リスクヘッジを行う場合、現在の為替レート 103.04 円に対して、3 ヶ月後に 102.93 円でドル売り円買いを行うという為替予約を締結する。6 ヶ月の為替予約の場合は 102.81 円、12 ヶ月の為替予約の場合は 102.52 円と、対象とする為替予約の期間により、締結する為替予約レートは異なる。

○為替レート（スポットレート）と、為替予約レート（フォワードレート）には差異がある。上記の 3 ヶ月物の場合、現在の為替レートに対して▲0.11 円マイナスでの為替予約を締結する必要がある。これはすなわち、現在の為替レートでドルを調達し、3 ヶ月後にドルを円に戻すと、▲0.11 円分の損失が発生することになる。3 ヶ月分で▲0.11 円であるため、年率換算すると 0.42%分の損失となる。

○この為替レートと為替予約レートの差が「調達コスト」となる。ドル円の為替市場では、上記のように現在の為替レートに対して、低いレートで為替予約レートが決定されることが多い。外債投資を行い、ドル売りの為替予約によるヘッジを行う場合、この差額分の調達コスト（上記例では 0.42%分）を負担する必要がある、この調達コストと為替リスクの影響度のバランスで、為替リスクヘッジに対する方針が検討されている。

○また上記例のように、ドル円市場では、期間が長いほど調達コストも大きくなる傾向にある。

② 外貨調達コストと通貨ベーススプレッドの関係

- 外貨調達コストは一定ではなく、市場環境によって変化する。為替レートは日々変化し、それと同時に為替予約レートも日々変化するため、調達コストも日々変化している（順番としては、現在の為替レートに対して調達コストが適切な水準に決定され、調達コストに応じた為替予約レートが決定される）。
- 前述のとおり、外貨調達コストは、「通貨間の金利差」が主な決定要因である。円とドルのように金利差がある通貨間では、円金利で運用した場合とドル金利で運用した場合の運用収益が同一水準になるように調達コストが決定される。

【ドル調達コストと金利差】

	JPY/USDレート (円)		3か月Libor		
	スポットレート	フォワードレート 3ヵ月	円金利	ドル金利	金利差
2020/12/30終値	103.04	102.93	-0.08%	0.24%	0.32%
スポットレートとの差		-0.11			
為替レートのディスカウント率 (外貨調達コスト(年率換算))		0.42%			

通貨ベーススプレッド	0.10%
------------	-------

注: 金利差 (0.32%) から スポットレートとの差 (-0.11) を引いた値 (0.21%) に、為替レートのディスカウント率 (0.42%) を加算した結果として、通貨ベーススプレッド (0.10%) が算出される。

(出所) Bloomberg データより MURC 作成、為替手数料等は勘案しない

- 前頁の例と同日の日米金利差をみると、米ドル金利のほうが 0.32%高くなっている。この場合、円からドルに転換して運用した方が収益は大きくなるため、需要と供給のバランスにより、円のまま運用した場合の収益と概ね同一水準となるように外貨調達コストが決定される。金利差が大きくなると調達コストは大きくなり、金利差が小さくなると調達コストは小さくなる傾向がある。特に外債投資をヘッジ付きで行う場合には、金利差が大きくなるほど運用収益は大きくなるものの、外貨調達コストも大きくなるため留意が必要である。
- 上記の例では、金利差が 0.32%であるのに対して、外貨調達コストは 0.42%となっており、その差分 0.1%が通貨ベーススプレッドである。これがプラスであることは、金利差以上に調達コストが必要であることを表している。そのため、通貨ベーススプレッドがプラスで発生している場合には、円からドルに転換した上でドル金利で運用し、為替予約で再度円に転換した場合、円のまま円金利で運用するよりも通貨ベーススプレッド分運用収益は減少する。

円の場合) $1 \text{ 億円} \times (1 - 0.08\% \times 3/12) = 9,998 \text{ 万円}$

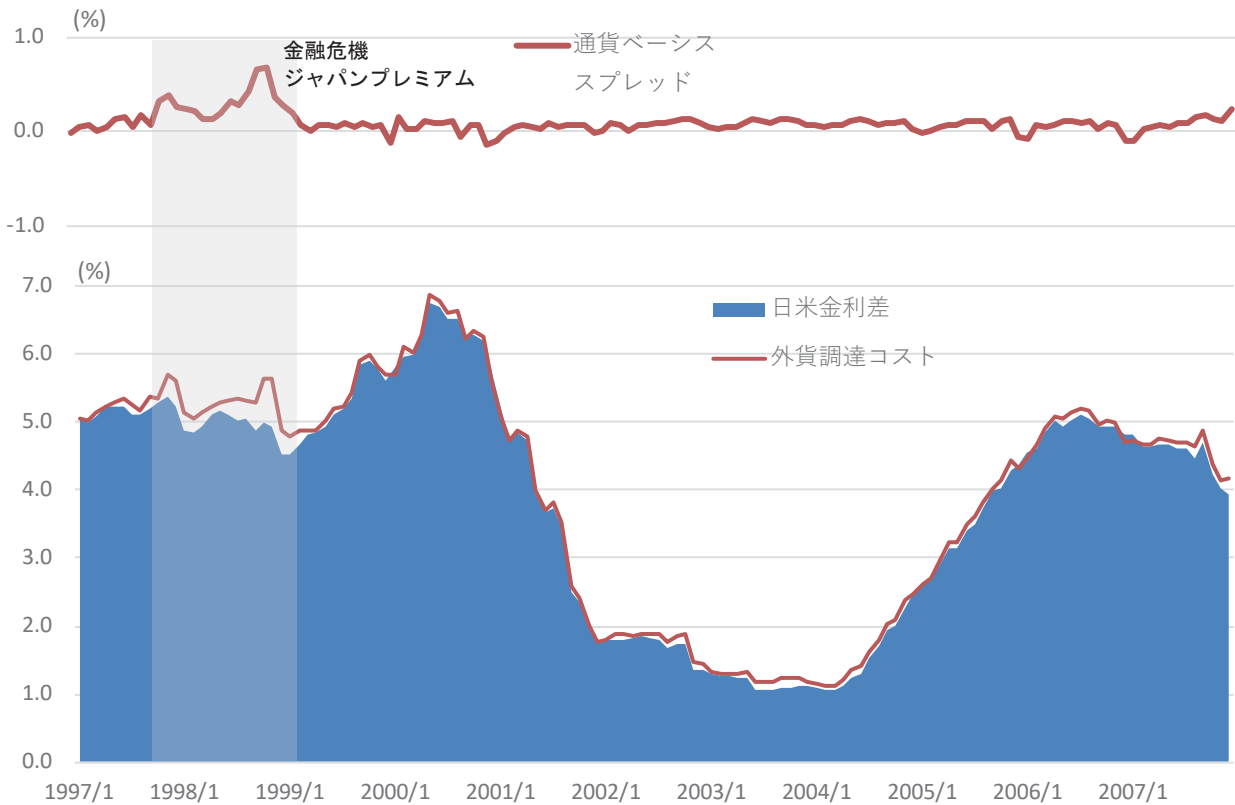
ドルの場合) $1 \text{ 億円} \div 103.04 \times (1 + 0.24\% \times 3/12) \times 102.93 = 9,995 \text{ 万円}$

- このため、為替リスクヘッジを行う場合には、「通貨間の金利差」に加えて、「通貨ベーススプレッドの状況」についても勘案し、ヘッジ方針を定める必要がある。

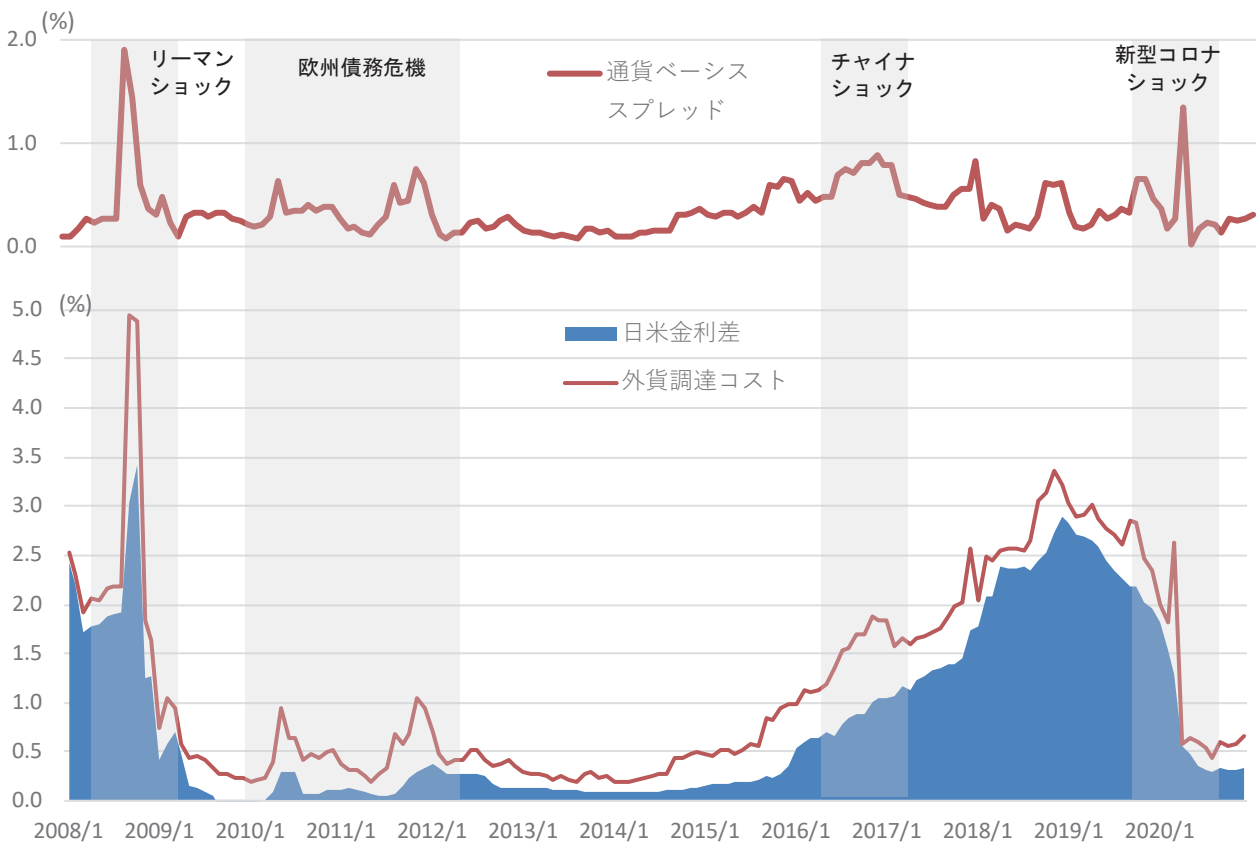
③ 過去の通貨ベーススプレッドの状況

- 通貨ベーススプレッドは前述の通り、金利差以外のヘッジコスト要因の総称であるため、市場を取り巻く様々な要因で発生し、その大きさも変化する。特に通貨ベーススプレッドは基軸通貨であり、最も需要の多い米ドルで発生する。すなわち、米ドルが最もプレミアムが付きやすい状況にあるため、ドルの通貨ベーススプレッドについて述べる。
- 最初にドルの通貨ベーススプレッドが発生したのは、1997年11月の北海道拓殖銀行等の破綻をきっかけに日本の金融機関の信用リスクが問題視され、ドル調達コストが大幅に上昇した時である。その後日銀のゼロ金利政策導入や不良債権処理の進展で、通貨ベーススプレッドはほぼ解消した。
- その後、2008年9月のリーマンショックで、主に欧米の金融機関の信用リスクが問題視された。金融機関同士が疑心暗鬼となる中で、ドルの出し手が居なくなりドル不足が顕在化、再び通貨ベーススプレッドが発生した。この際はFRBが大量にドルを供給し、ドル不足が収まったが、スプレッドは完全に解消せず、現在まで続いている。
- 続いて2009年10月のギリシャによる財政赤字隠蔽発覚をきっかけに欧州債務危機が発生、ギリシャやスペインの国債等の債券を保有する欧州の金融機関の信用リスクが懸念された。ユーロに対し、ドルおよび円にプレミアムが付く状態になった（ユーロ/円の通貨ベーススプレッドはマイナスに転落）。この際、ドルは円に対しても若干のプレミアムが付いた。
- 2015年8月には、中国が株価下落の支援策として行った人民元の大幅切下げ（チャイナショック）で、中国のカントリーリスクが問題視され、再び通貨ベーススプレッドが拡大した。
- 2020年3月に新型コロナウイルスで経済の先行きが見えなくなり、安全資産としてのドル需要が急速に高まり、通貨ベーススプレッドが拡大した。
- これを受け、FRBが大量のドル供給制度を拡充・新設した。通貨ベーススプレッドは急速に縮小した。2020年後半からは、低水準のスプレッドで安定している。

【ドルの通貨ベーススプレッド・調達コストの推移：ジャパンプレミアムの発生と解消】



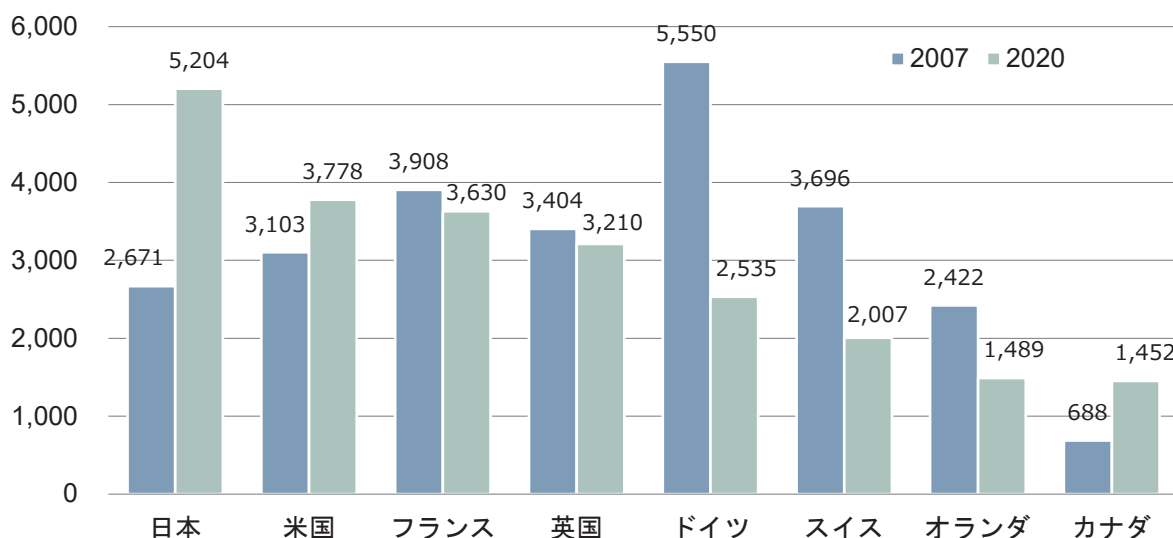
【ドルの通貨ベーススプレッド・調達コストの推移：リーマンショック以降～現在】



(出所) Bloomberg データより MURC 作成 通貨ベーススプレッドは各月の最大値

- 長期的にみると、通貨ベーススプレッドは、ジャパンプレミアムの後は一旦解消したが、リーマンショック以降は解消せず、くすぶり続けている（危機が起きるたびにドルのプレミアムが増幅される）。
- その背景に、リーマンショックの再発防止策として行われた米国の銀行の規制強化がある。2010年のドッド・フランク法、2011年のバーゼルⅢ導入予測で米銀は資本効率を上げなければならなくなった。すなわち、自己資本比率等の財務基準を達成するために、リスクアセットを落とし、リスクに対しては確実にスプレッドを乗せなければならなくなった。
- 基本的にドルを供給するのは、大量に米ドル預金を吸収している米銀である。邦銀等の米ドルが必要な米国外の銀行は米ドルに関しては預金をほとんど持っておらず、貸出等の資産の調達コストは米銀に頼らざるを得ない。米銀は金融危機で金融機関の信用リスクに懸念が生じた際には、リスクに合わせてスプレッドを引き上げる。加えて、金融危機の際には、安全資産として米ドル需要がより一層高まるため、プレミアムが付くことになる。
- また、ドル需要に関しては、日本の銀行特有の事情がある。日本の銀行はリーマンショック時に財務内容を毀損した米銀や欧州の銀行に代わって、国際金融市場で融資を拡大させた。リーマンショック（2008年9月）以前と現在（2020年）で、クロスボーダーの与信残高を比較してみると、ドイツをはじめとする欧州系の銀行が残高を減らしている一方で、日本の銀行がそれを補うように残高を増やしているのが分かる。
- さらに日本企業の海外進出、特に海外工場の建設に伴い、日本企業自体も外貨を必要とするようになった。このため、日本の銀行が他の米国外の銀行と比較しても突出して米ドルを必要とする状況にある。
- こうした日本の銀行の国際金融市場でのプレゼンス拡大と日本企業の海外進出拡大を背景に、日本の米ドル需要は突出した。

【リーマンショック後の国際与信残高比較】（単位：10億ドル）



(出所) BIS 国際与信統計より MURC 作成

※国際与信は銀行の国内本支店から海外支店に向けた貸出、海外の国債や社債、株式など海外への証券投資を含む

④ ユーロの通貨ベーススプレッドの状況

- 外貨調達コストは通貨によって異なる。金利差が異なるうえ、通貨ベーススプレッドも当該通貨の需要状況や市場環境によって変化するためである。一般的に基軸通貨のドルは、他の先進国より相対的に金利が高く、基軸通貨としての貿易需要や有事の需要があるため、円だけでなく他通貨に対してもプレミアムが付きやすい。ドル以外の通貨では、通貨ペア間の相対関係によって、通貨ベーススプレッドが決定される。
- ユーロ／円では、いずれもマイナス金利ながら円金利の方がマイナス幅は小さいため、円金利の方が高い。このため、金利差を反映して足元ではヘッジコストはマイナスとなっており、現在の為替レートに対して、為替予約レートは有利なレートになっている。
- ただし、ヘッジコストと金利差を比較すると、金利差ほどにはヘッジコストのマイナス幅は大きくなっておらず、ユーロにプレミアムが付いた状態にある。

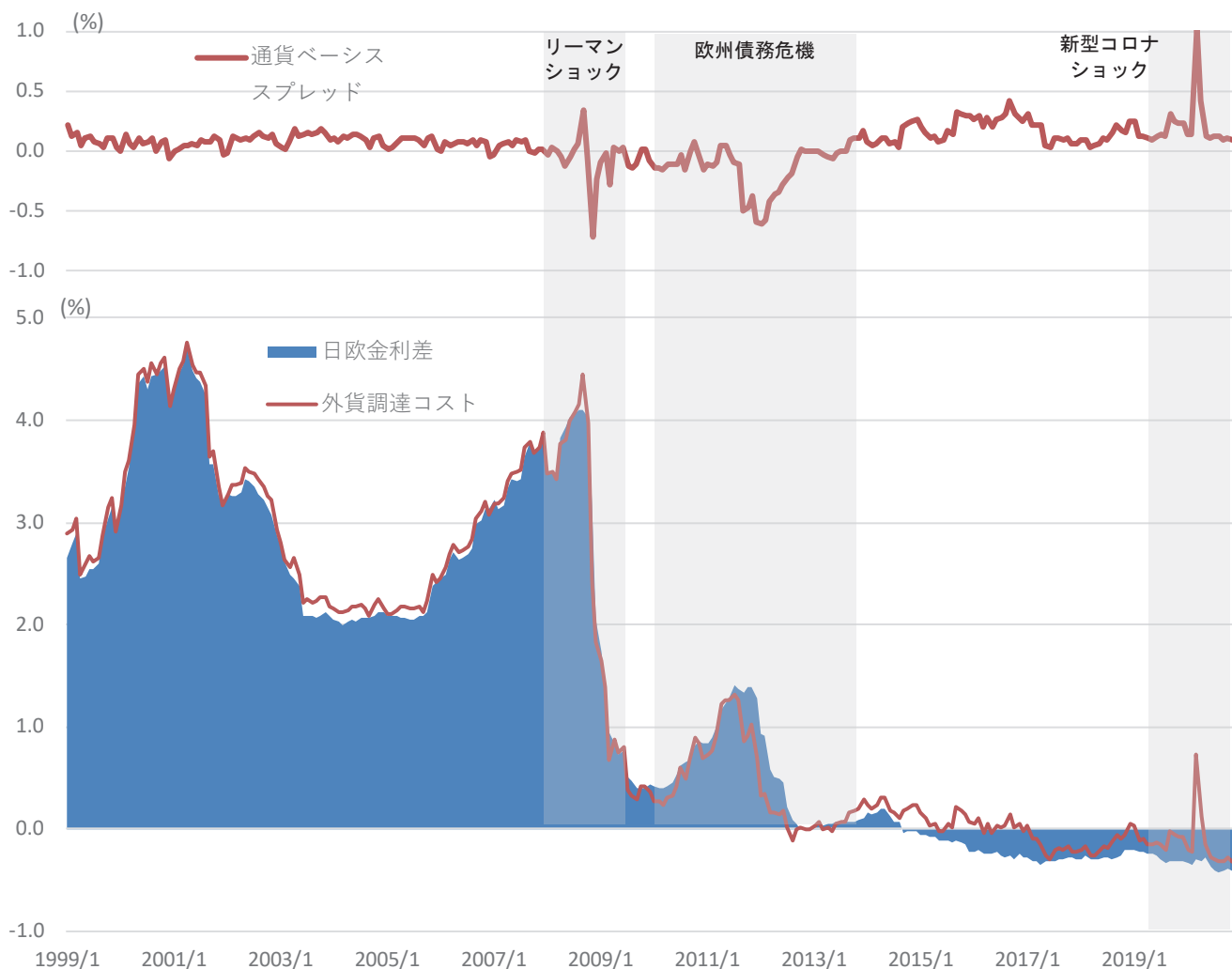
【ユーロ調達コストと金利差 (円／ユーロ)】

	JPY/EURレート (円)				3か月Libor		
	スポットレート	フォワードレート			円金利	ユーロ金利	金利差
		3か月	6か月	12か月			
2020/12/30終値	126.65	126.77	126.88	127.07	-0.08%	-0.54%	-0.46%
スポットレートとの差		0.12	0.23	0.42			
為替レートのディスカウント率 (外貨調達コスト(年率換算))		-0.37%	-0.35%	-0.33%			
							通貨ベーススプレッド 0.09%

(出所) Bloomberg データより MURC 作成、為替手数料等は勘案しない

- 歴史的に見ると、ユーロの調達コストはリーマンショックを境に大きく変化している。
- リーマンショック前までは日欧の金利差が大きく、かつユーロの通貨ベーススプレッドもプラス圏で推移しており、ユーロの為替リスクヘッジには大きな調達コストが必要となっていた。
- リーマンショック、およびその後の欧州債務危機を経て、ユーロ金利は大きく低下し、日欧の金利差は縮小、さらに逆転する結果になっている。通貨ベーススプレッドも、リーマンショックや欧州債務危機の発生源となったことからユーロ通貨の需要が減少し、相対的に安全資産の円に逃避したことから、いずれの危機時にもスプレッドはマイナス圏に沈んでいる（円の方にプレミアムが付いている状態）。
- 直近では日欧の金利差が逆転した状態が続いており、調達コストもマイナス圏で推移しているが、通貨ベーススプレッドはプラス圏で推移している。新型コロナウイルスでの市場混乱時には、ドルだけでなく、ユーロに対してもスプレッドが拡大した。

【ユーロの通貨ベーススプレッド・調達コストの推移】



(出所) Bloomberg データより MURC 作成 プレミアムは各月の最大値

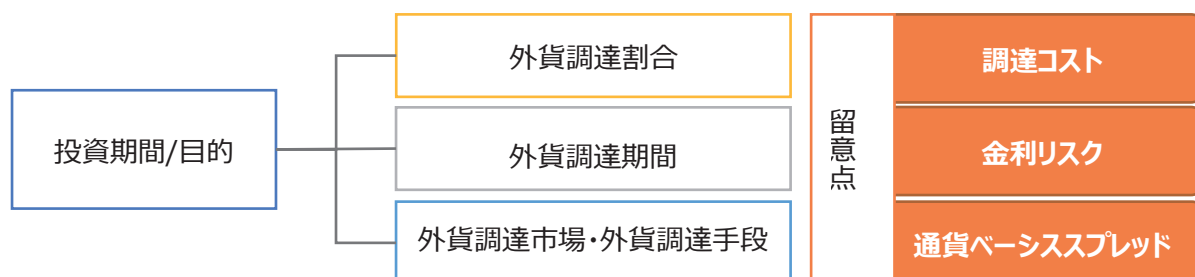
(4) まとめ

- 外貨調達においては、調達コストの状況が極めて重要であり、コストは市場環境によって変動する。
- 外貨調達コストの大部分は通貨間の金利差によって構成されるものの、通貨間の需給バランス等によって発生する「通貨ベーススプレッド」により、金利差から乖離する。
- スプレッド部分については、通貨間の利回りの差による運用収益ではカバーできないことや、金融危機等の市場の混乱時に大きくなる傾向があるため、特に留意が必要である。

2-4. 為替リスクヘッジに伴う外貨調達の論点

- これまでに見たとおり、為替リスクヘッジにおいては、外貨調達に伴う「外貨調達コスト」「金利リスク」「通貨ベーススプレッド」の3つの要素に留意する必要があり、投資主体はこれらを勘案しながら、為替リスクヘッジのための外貨調達を判断する。
- 投資主体は外貨調達を行う際、下表のように外貨資産の投資期間や目的に合わせて、外貨調達割合（為替リスクヘッジ割合）、期間、市場・手段を決定する。
- 決定に当たってはリスクヘッジ効果に加え、3つの要素を勘案しなければならない。外貨調達の割合を高め調達期間を長くすればリスクヘッジ効果は高まるが、外貨調達コストは高まる傾向がある。外貨調達コストを抑えるために、短期の為替予約のロールオーバーを行うと金利リスクが高まる。また、短期の為替予約ロールオーバーは、通貨ベーススプレッドの影響も受ける（金融危機時にスプレッドが急騰する）。

【外貨投資目的と外貨調達】



① 投資期間/目的と外貨調達割合

投資期間/目的と外貨調達割合はおよそ次のような関係がある。各投資主体はその投資目的に合わせて外貨調達割合を決定する。

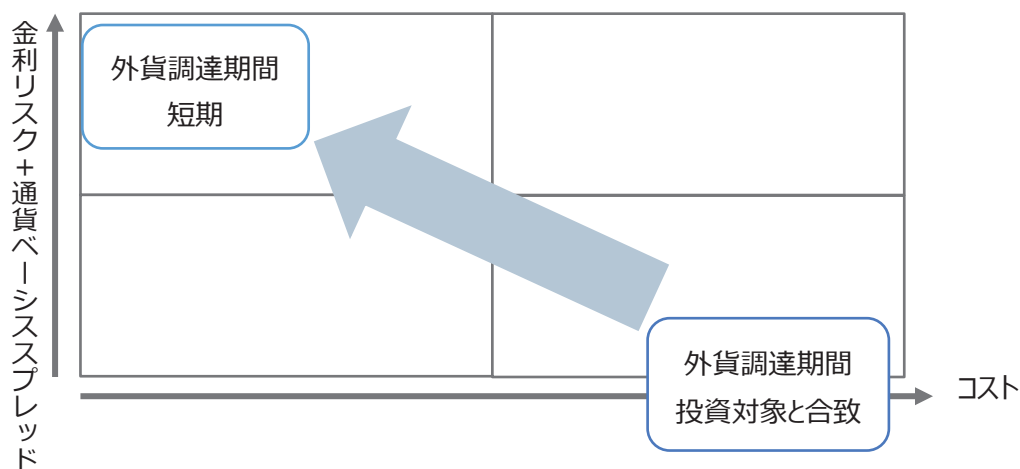
【外貨投資期間・目的と外貨調達割合】

投資期間/ 目的	外貨調達割合	代表的な 投資主体	理由
長期投資/ 分散投資・ インフレヘッジ	少ない	年金基金	長期的には為替変動は均され、二国間の物価変動に収れんする＝インフレヘッジになりうる。 為替リスクを取ることで分散投資効果も得られる。
中期投資/ 分散投資	やや多い	生損保	為替リスクを取ることで分散投資効果が得られる。 ただ、投資期間が相対的に短いため、為替の短期変動（損失）を吸収できない可能性がある。 このため、外貨調達割合を高める。
短期投資/ 外貨建融資等	投資額と同額 (フルヘッジ)	銀行	短期の為替変動の影響をそのまま受けってしまうため、フルヘッジが基本戦略になる。

② 外貨調達割合と外貨調達期間

- 外貨調達割合を高めると、為替リスクは低減するがコストが上昇する。このコストを下げるため、外貨調達の期間を短縮し為替予約のロールオーバーを行う。期間を短縮すると、通常は調達コストが下がるが、短期金利上昇時に調達コストが急騰する、金融危機で通貨ベーススプレッドが高騰する等、金利リスクや通貨ベーススプレッドの影響を受けることになる。
- 多くの投資家はコスト低減のために、為替リスクよりも相対的にリスクが小さいと考えられる金利リスクを取る戦略を取っている。

【外貨調達期間とリスク・コスト】



③ 外貨調達期間と外貨調達市場・外貨調達手段

- 投資家は、外貨調達期間に応じて外貨調達市場、外貨調達手段を選択する。重複する期間も多いが、短期は為替予約、中期は通貨スワップ、長期は外債発行が市場の流動性が高く選好される傾向にある。
- ②のように外貨調達期間を短縮化しロールオーバーしたい場合、多用される手段が為替予約のロールオーバーで、多くの投資家が代表的な外貨調達手段として利用している。

【外貨調達期間と外貨調達手段】

為替予約	▶		
通貨スワップ	▶		
外債発行	▶		
期間	1日～1年	1年～5年	5年超

Ⅱ. 外貨調達市場の概要

1. 為替予約および為替スワップ
2. 通貨スワップ
3. 通貨オプション
4. 外債発行

1. 為替予約および為替スワップ

- 為替予約とは、将来の決められたある時点における通貨交換取引の為替レートを、あらかじめ定めるものである。デリバティブ取引の先渡し取引（フォワード取引）に分類される。
- また、現時点の為替レートによる取引と、将来の決められた為替レートによる為替予約取引を組み合わせた反対売買を、為替スワップと呼ぶ。
- 為替予約と為替スワップは、為替リスクヘッジに係る外貨調達の代表的な手段として、外国為替市場で取引が行われている。

1-1. 手法の成り立ち・歴史

(1) 歴史・背景

- 為替予約が現在の形で自由に利用されるようになったのは、1970年代に外国為替市場が整備されてからと考えられる。それ以前は、いわゆる「ブレトンウッズ体制」の下で為替相場が固定化されていたため、外国為替市場が存在しない状態にあった。

ブレトンウッズ体制

第二次大戦終盤の1944年に米国にあるブレトンウッズホテルに連合国の代表が集まり、各国通貨の安定を図る目的から、以下の内容を定めた

- ① 各国通貨と米ドルの交換比率を固定
- ② 米ドルと金の交換比率を固定
- ③ 米国政府が米ドルと金の交換を保証

- その後、欧州や日本が復興し世界経済の規模が拡大するにつれ、基軸通貨である米ドルの流通量が拡大した。欧州や日本の輸出が増加し、各国は蓄積した米ドルを米国の金と交換したため、米国が保有していた金が枯渇する状況になった。同時期に米国の貿易収支も赤字に転落した。

- こうした事態に耐えられなくなった米国のニクソン大統領がドル防衛と貿易収支の改善を意図して、1971年に米ドルと金の交換を停止する発表を行った。この発表が為替相場を変動相場制に移行させる契機になった。これをニクソン・ショックと呼ぶ。

ニクソン・ショック

- ① 米ドルと金の交換（兌換）を停止
- ② 輸入品に10%の課徴金を賦課

- これを契機に米ドルの切り下げ（スミソニアン合意）がなされ、1973年に変動相場制に移行した。変動相場制移行に伴い、外国為替市場が整備され、活発な為替取引が行われるようになった。

- 外国為替市場において取引が活発化し、為替相場の変動が大きくなるとともに、為替リスクのヘッジを目的として、為替予約や為替スワップ取引も活発になっていった。その背景には、デリバティブ技術の進展もある。

(2) 外国為替市場

○外国為替市場は、株式市場や米国の通貨先物市場のように物理的な取引所があるわけではなく、市場参加者間の電話・電子的取引ネットワーク全体を指す。参加者は基本的に金融機関であり、貿易業者、機関投資家等の参加者は金融機関を通じて市場に参加する。

○外国為替市場では、現時点の為替レートによる直物取引、為替予約の先物取引、および為替スワップ取引が主に取引されている。

○外国為替市場は下表のとおり、非常に利便性の高い市場になっている。

外国為替市場の特徴
<p>① 週末を除く 24 時間利用可能 日曜日の 22 時 (GMT) シドニー市場から、東京、ロンドン市場等を経て金曜日の 22 時 (GMT) ニューヨーク市場まで、24 時間休み時間もなく続いていく市場である。</p>
<p>② 膨大な取引量を背景とした高い流動性 膨大な取引量があり、100 億円程度のロットであれば瞬時に捌くことが可能。 その背景として、金融機関を通じて、輸出入企業、機関投資家、ファンド、さらに金融機関自身と多様な参加者が売買を行い常に取引がなされていること、かつ市場が荒れた場合には中央銀行が市場介入するか、市場介入せずとも各国が市場の安定に向けて各種政策を練ること等が挙げられる。</p>
<p>③ 競争的な市場 提示レートの差 (Bid-Offer の差) がドル/円の場合で数銭程度 (銭は取引金額の 1 万分の 1 を示す) と小さい。さらに昨今は価格提示の電子化が進み、複数の銀行が提示したレートからベストレートが瞬時に分かるシステムもあるため、より競争的な市場になっている。</p>
<p>④ 多様な通貨での売買が可能 外貨資産運用を行う投資家は、外国為替市場にアクセスすることで投資対象となるほぼ全ての通貨の為替リスクヘッジが可能である。</p>

1-2. 手法の特性と為替ヘッジ効果・留意点

(1) 手法の特性

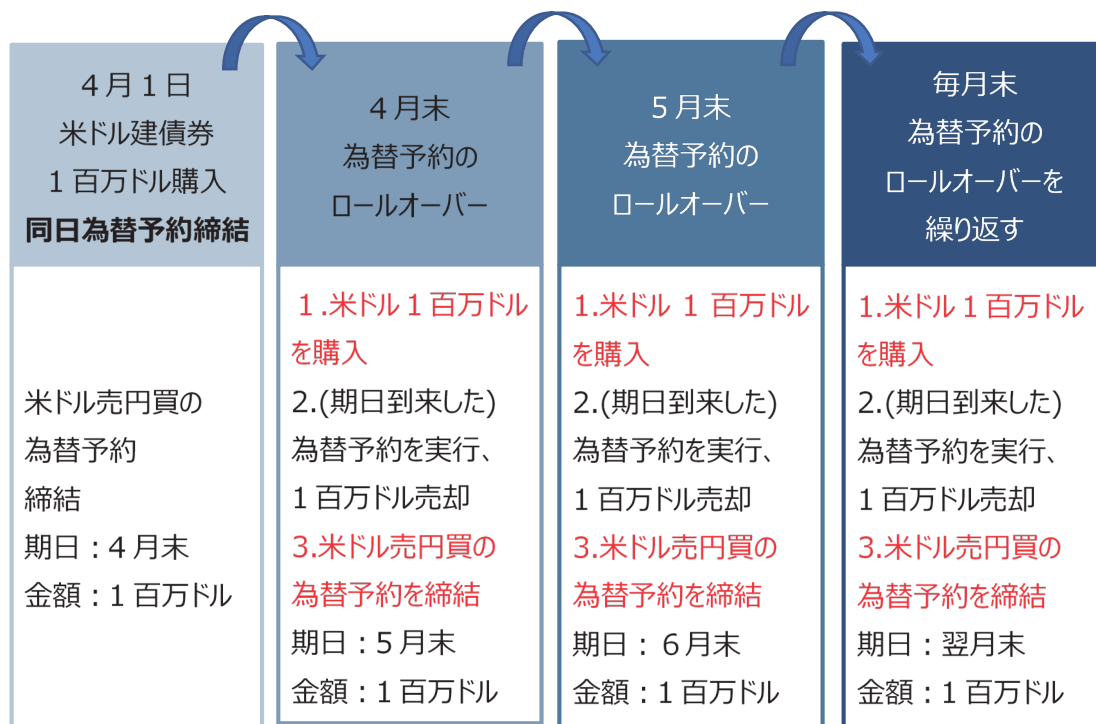
○為替予約や為替スワップは、24 時間取引が可能で、流動性も高く競争的な市場である外国為替市場で締結できることから、投資家にとって利便性の高い手法である。一般の機関投資家は金融機関経由で外国為替市場にアクセスすることになるが、それでもこの利便性は変わらない。

○為替予約は、現在の為替レートで通貨の購入・売却を取引する直物取引に対して、一定期間先の期日での取引をあらかじめ決めたレート (為替予約レート) で通貨の購入・売却を取引することをさす。為替スワップは、直物での外貨買い円売りと外貨売り円買いの為替予約を同時に締結するもの (逆の組合せもある) であり、為替予約のロールオーバーで使われる手法である。

○次頁の図例でいえば、各月末の①米ドル 1 百万ドルを購入③米ドル売円買の為替予約を締結というセット (赤記部分) が為替スワップに当たる。

○なお、外国為替市場では、通常取引締結日の2営業日後に資金交換を行うという慣習があるため、この為替スワップの締結は各月末の2営業日前に行う。このため、①の米ドル1百万ドル購入についても2営業日後受渡しの為替予約（スポット・コントラクトという）となる。この点で、為替スワップは正確には為替予約の組み合わせといえる。

【為替予約ロールオーバーにおける為替スワップ】



(2) 為替ヘッジ効果

○為替予約のロールオーバーによるヘッジ効果について、例を用いて確認する。

【為替予約のロールオーバーによるヘッジ取引例】

前提	<p>①5年の米ドル建債券を1百万ドル購入、6ヶ月の為替予約ロールオーバーでヘッジする（実際には為替予約のロールオーバー期間は1ヶ月や3ヶ月が多いが表の簡略化のため6ヶ月とする）。</p> <p>②ドル建債券のクーポン支払は6ヶ月毎とし、各クーポン支払は1万ドルとする。</p>
手順	<p>■ドル建債券購入時</p> <p>①ドル建債券購入するために円を両替し、米ドルを購入。 ②6ヶ月後期日の元本分のドル売円買の為替予約を締結。</p> <p>■6ヶ月後、以降6ヶ月毎繰り返し</p> <p>①為替予約を消化するために、元本分のドルを直物レートで購入。 ②元本分をドル売円買予約で円転。クーポンは直物相場で円転。 ③6ヶ月後期日の元本分のドル売円買の為替予約を締結。</p> <p>■ドル建債券償還時</p> <p>①最後のクーポンを直物レートで円転。 ②償還されたドル資金を為替予約で円転。</p>

【為替予約のロールオーバーによるヘッジ損益例】

日	直物 レート	為替予約 レート 【利用時】	米ドル キャッシュフロー	円キャッシュフロー			
				(元本)			(クーポン)
				ドル購入	為替予約による 円転	為替差損益	直物レートに よる円転
外貨債券購入日	100		-US\$1,000,000	¥-100,000,000			
6ヵ月後	99	99.7	US\$10,000	¥-99,000,000	¥99,700,000	¥700,000	¥990,000
1年後	98	98.7	US\$10,000	¥-98,000,000	¥98,700,000	¥700,000	¥980,000
1年6ヵ月後	97	97.7	US\$10,000	¥-97,000,000	¥97,700,000	¥700,000	¥970,000
2年後	96	96.7	US\$10,000	¥-96,000,000	¥96,700,000	¥700,000	¥960,000
2年6ヵ月後	95	95.7	US\$10,000	¥-95,000,000	¥95,700,000	¥700,000	¥950,000
3年後	94	94.7	US\$10,000	¥-94,000,000	¥94,700,000	¥700,000	¥940,000
3年6ヵ月後	93	93.7	US\$10,000	¥-93,000,000	¥93,700,000	¥700,000	¥930,000
4年後	92	92.7	US\$10,000	¥-92,000,000	¥92,700,000	¥700,000	¥920,000
4年6ヵ月後	91	91.7	US\$10,000	¥-91,000,000	¥91,700,000	¥700,000	¥910,000
5年後	90	90.7	US\$10,000				¥900,000
	90	90.7	US\$1,000,000		¥90,700,000	¥-9,300,000	
合計						¥-3,000,000	¥9,450,000
						(為替ヘッジ後損益	¥6,450,000)

- 上記例ではクーポンが為替差損益を上回り、6,450,000 円の運用収益を得る。
- 仮にヘッジを行わない場合には、元本は5年後レートでの90,000,000円（損益▲10,000,000円）となり、クーポン益との合計損益は▲550,000円となる。この損益との差7,000,000円がヘッジ効果といえる。一方で、ヘッジした場合も為替差損益▲¥3,000,000が発生しており、これがヘッジコスト（外貨調達コスト）ということになる。
- このヘッジコストは、為替予約レートのディスカウントによるものである。上記例では、運用期間中に毎回700,000円の為替差益が発生し、5年後に▲9,300,000円の為替差損が発生、合計▲3,000,000円の為替差損となる。
- これは6ヵ月の為替予約を締結するたびに30銭のディスカウントが発生することによる為替損益の累積（US\$1,000,000×30銭×10回＝▲3,000,000円）によるものである。

日	直物 レート	為替予約 レート 【利用時】
外貨債券購入日	100	
6ヵ月後	99	99.70
1年後	98	98.70
...		

} 毎回30銭のディスカウントが発生

- 上記例で運用収益が出るのは、米ドルの短期金利が低金利で日米金利差が小さいため、為替予約による目減り（ディスカウント）も小さくなるからである。3百万円のヘッジコストよりも、米国の長期金利が反映されているクーポンの方が大きいので運用収益が確保できている。

- 上記例では、各回のディスカウントは固定としているが、為替予約締結時の日米金利差によりディスカウント幅は変動するため、最終的な運用収益が変動する点には留意が必要である。

(3) 市場取引の留意事項

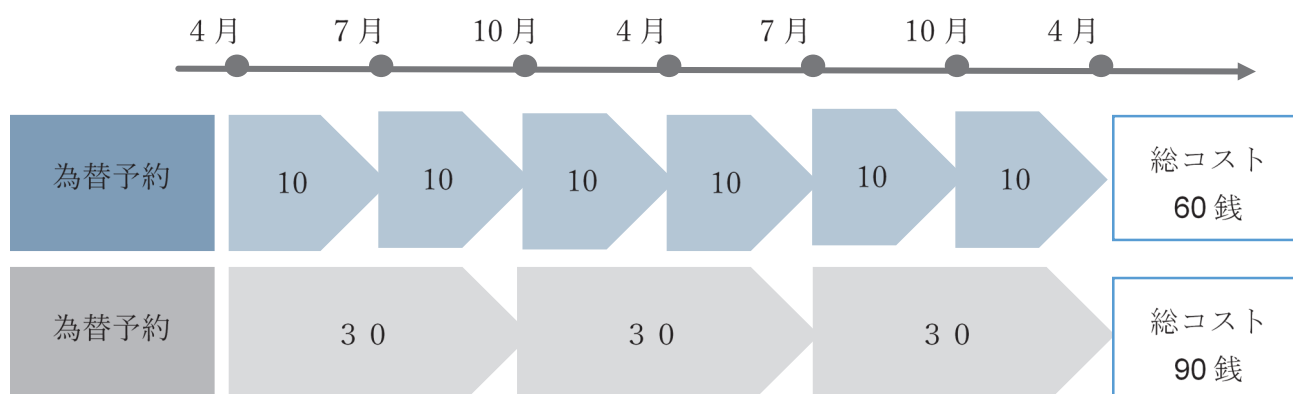
- 外国為替市場は、変動相場制移行に伴う貿易取引等のリスクヘッジニーズに応じる形で発達してきた。このため、同市場では、貿易取引での為替リスクヘッジといった短期の売買取引が多い。
- このため、為替予約には以下の点に留意する必要がある。
 - ①基本的に市場参加者は短期取引を行っており、長期の為替予約は流動性が低くなる。
 - ②長期の為替予約はBid-Offerの差が大きくなり、不利なレートでの取引となる可能性がある。
 - ③短期取引が主体であるため、たとえば米ドルの場合は月末を跨ぐ取引は、金融機関の資金繰りの関係で調達コストが急増する（ディスカウントが深くなる）ことがある。
- また、外国為替市場は通貨ごとに取引が行われている。取引量の多い米ドルやユーロ等の通貨は流動性が高く、競争的なレートでの取引が可能であるものの、新興国通貨等は流動性が低く、不利なレートでの取引となる可能性がある。
- 主な取引相手は金融機関であり、（短期取引主体とはいえ）金融機関の倒産等による債務不履行リスク（カウンターパーティリスク）がある。

(4) 金利差と取引コストの関係

① 外貨金利>円金利の通貨 [米ドル・豪ドル等大半の通貨]

- 外貨金利が円金利より高い通貨の場合、一般的に短期金利差よりも長期金利差の方が大きくなる。このため、金利差が反映される為替予約は、期間が長くなるほど円高外貨安になる（ディスカウント幅が大きくなる）。
- 長期の外貨資産運用に対して、短期の為替予約をロールオーバーすることは一般的に行われているが、為替予約取引の都度ディスカウントが発生する。ロールオーバーする為替予約の期間を短期化すると、1取引あたりのディスカウントは小さくなるものの、ロールオーバーの件数は増加する。ロールオーバーの回数分、ディスカウントの変動にさらされる。
- 逆に、より長期の為替予約をロールオーバーすることでディスカウントの取引回数を減らす戦略も考えられるが、長期になるほどディスカウントが拡大してしまうため、下図のようにかえってディスカウントによるコストが大きくなるケースも多い。
- 契約期間を通したディスカウントの大きさは、長短金利差や将来の金利変動によるため、一概に望ましい契約期間を決めることはできず、2国間の長短金利動向を見極め判断していく必要がある。

【為替予約期間を長くした場合のコスト】



② 外貨金利<円金利の通貨 [ユーロ等]

○ユーロをはじめとする欧州通貨の大半はマイナス金利政策をとっており、円よりも低金利の状態にある。このため、為替予約は期先になるほど円安欧州通貨高（プレミアム）になる。為替予約のロールオーバーをしていくとその分、差益（プレミアム）が発生する。為替のヘッジで運用収益が増える形になる。

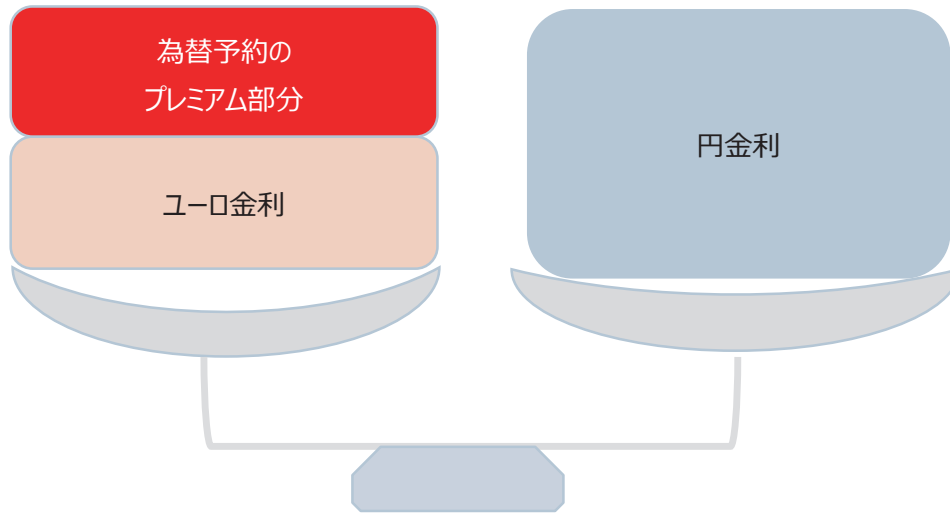
○ただし、通常は運用資産側のユーロ建資産の金利も円金利より低いため、為替ヘッジ益を稼ぐことで円金利以上の運用収益を探る戦略になる。すなわち、ユーロ建の資産運用をする際には為替ヘッジは必須のものであり、フルヘッジ（全額調達）が前提となる。

○ただし、長期のユーロ建て資産に対して、同期間の為替予約でフルヘッジした場合、理論上は金利裁定により円金利以上の運用収益を上げることができない。

○このため、欧州通貨での外貨資産運用を行う投資家は、次のような投資戦略と為替ヘッジ（外貨調達）手法をとるケースが多い。

- ・ユーロの短期金利がマイナスである一方で、国によっては長期金利はプラスであること（例：イタリアやスペイン）から、その長短金利差を活かしユーロの金利リスクをとって、短期のユーロ為替予約のロールオーバーを行う。
- ・ユーロ建の社債や住宅ローン債券等の比較的安全でプラス金利のものに投資、相応のクレジットリスクを取りつつ、短期のユーロ為替予約のロールオーバーを行う。

【金利差とヘッジ益の関係】



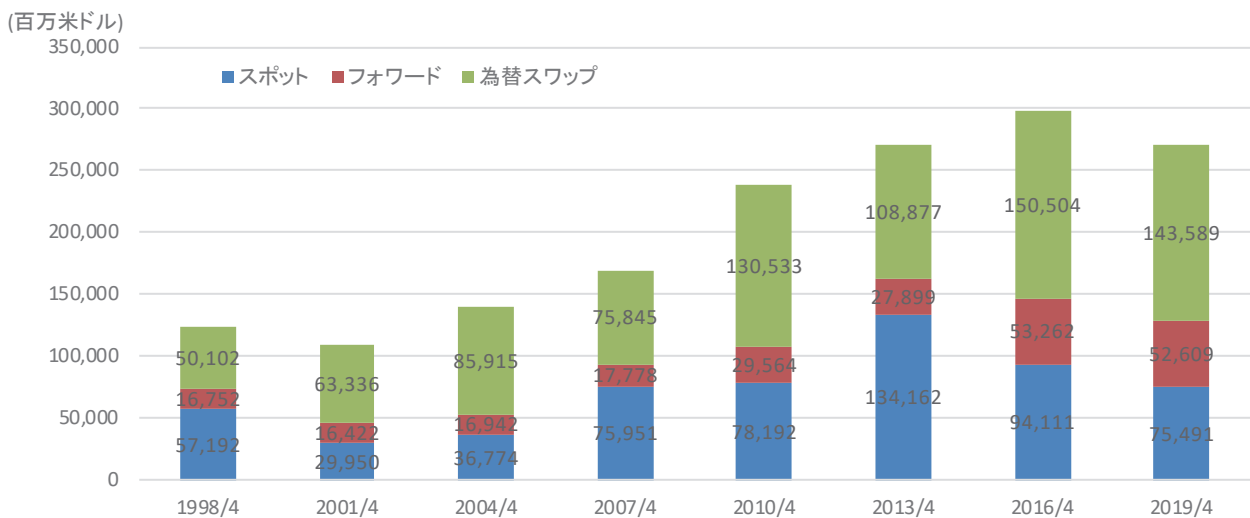
1-3.市場規模

(1) 取引高

- 外国為替市場は、経済のグローバル化とともに拡大を続けているが、足元では取引量の減少も見られる。
- 直物のスポット取引よりも、為替予約のフォワード取引、その組み合わせによる為替スワップ取引の派生商品取引のほうが取引量は大きくなっている。
- 特に為替スワップの取引量が最も多く、市場の拡大を牽引している。

【外国為替市場における取引量推移】

※円を対価とする取引の1日あたり平均取引高（想定元本ベース）



(出所) 日本銀行「外国為替およびデリバティブに関する中央銀行サーベイ（日本集計分）」より MURC 作成

※過去の調査結果との比較については、集計対象先のカバレッジ、項目の定義の違い、為替相場の変動等からある程度の幅をもってみる必要がある。

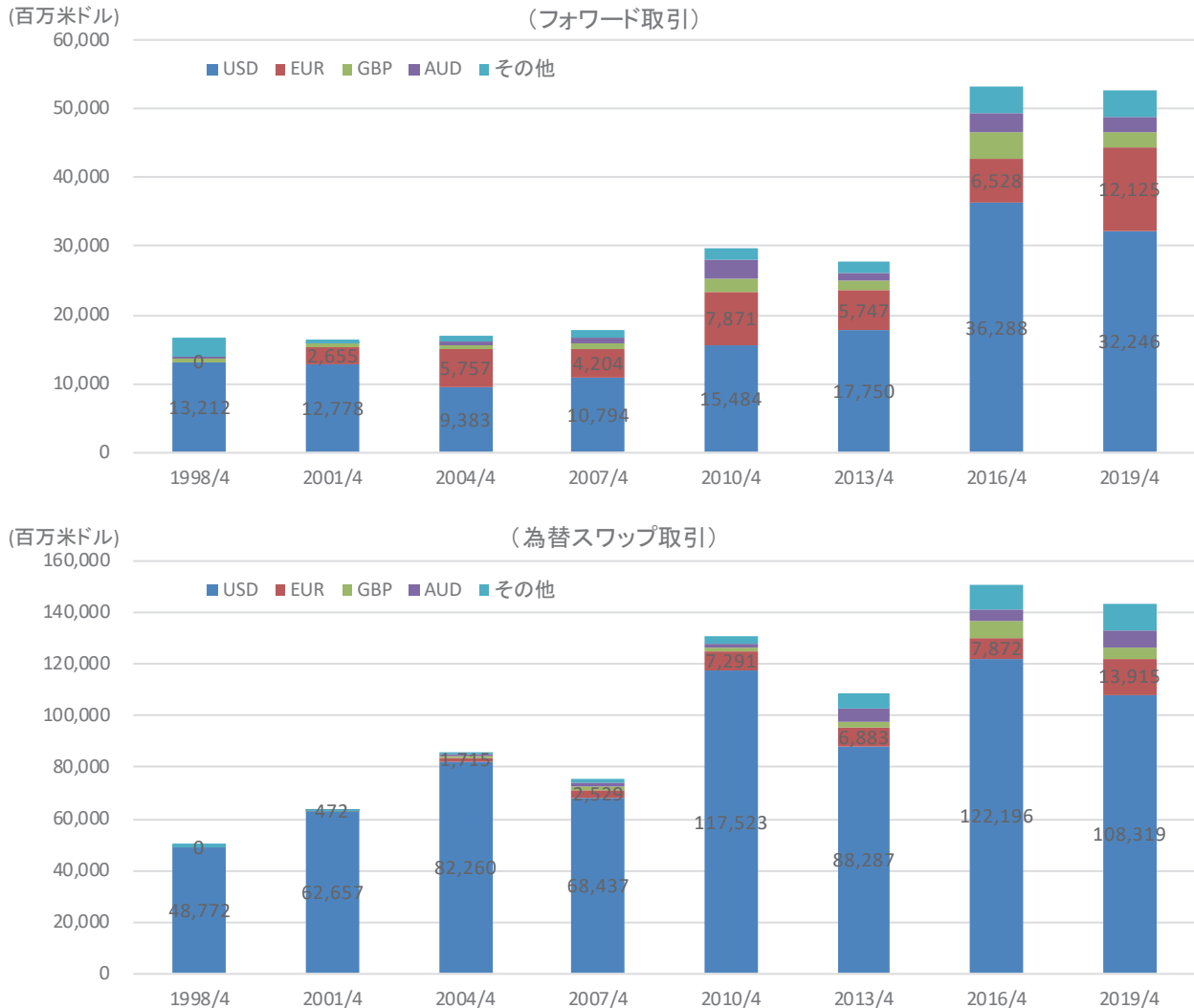
II. 外貨調達市場の概要

○通貨別では、対米ドル取引が大半を占める。フォワード取引で約 6 割程度、為替スワップ取引では 8 割程度を対米ドル取引が占める。

○その他の通貨では、対ユーロの取引量が大きく、拡大傾向が続いている。

【外国為替市場における通貨別取引量推移】

※円を対価とする取引の 1 日あたり平均取引高（想定元本ベース）



(出所) 日本銀行「外国為替およびデリバティブに関する中央銀行サーベイ（日本集計分）」より MURC 作成

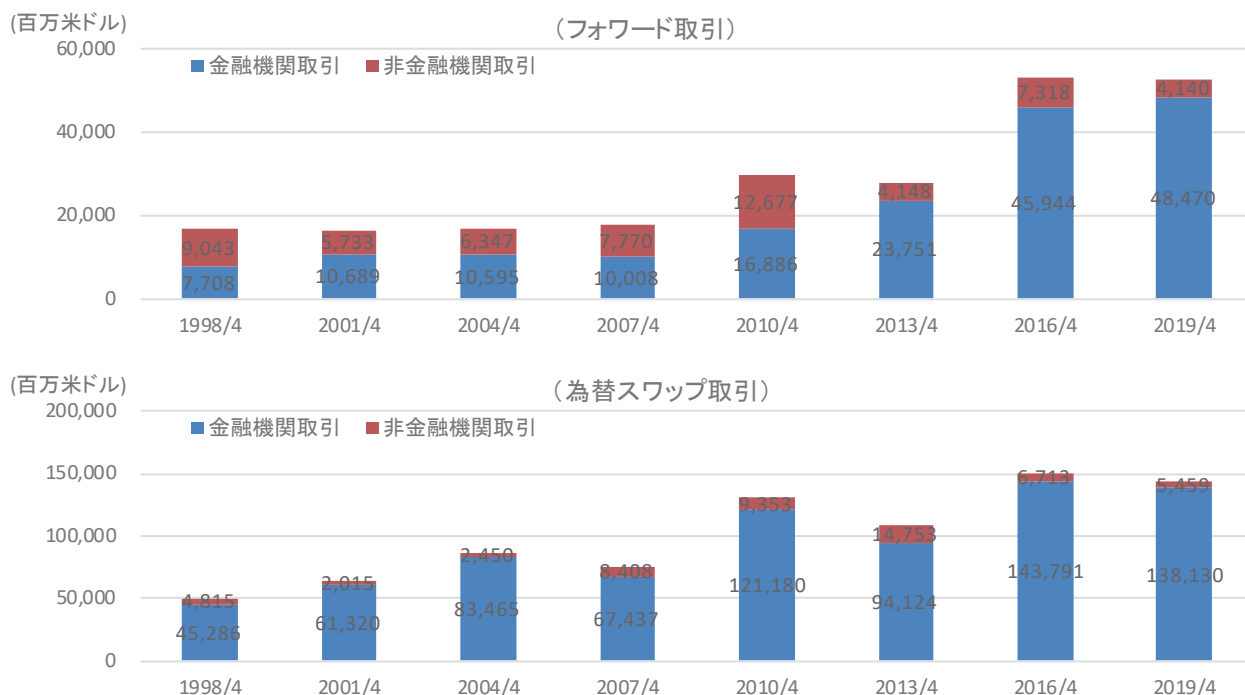
※過去の調査結果との比較については、集計対象先のカバレッジ、項目の定義の違い、為替相場の変動等からある程度の幅をもって見る必要がある。

○取引参加者別の取引量で見ると、外国為替市場は金融機関同士の取引が多い。フォワード取引、為替スワップ取引ともに、金融機関同士の取引が9割以上を占める。

○非金融機関との取引はやや減少傾向になっている。

【外国為替市場における参加者別取引量推移】

※円を対価とする取引の1日あたり平均取引高（想定元本ベース）



(出所) 日本銀行「外国為替およびデリバティブに関する中央銀行サーベイ（日本集計分）」より MURC 作成
 ※過去の調査結果との比較については、集計対象先のカバレッジ、項目の定義の違い、為替相場の変動等からある程度の幅をもって見る必要がある。

○取引期間別にみると、短期取引の割合が高い。1か月以内取引はフォワード取引で約5割、為替スワップ取引では約7割を占める。

○6か月超の取引期間の取引量の構成比は小さい。

【外国為替市場における取引期間別取引量】

※円を対価とする取引の1日あたり平均取引高（想定元本ベース）

(百万米ドル)	フォワード取引	構成比	為替スワップ取引	構成比
7日以内	11,165	20.7%	91,881	59.7%
7日超1か月以内	16,937	31.5%	28,525	18.5%
1ヶ月超3ヶ月以内	15,738	29.2%	19,534	12.7%
3ヶ月超6ヶ月以内	8,491	15.8%	9,944	6.5%
6ヶ月超	1,491	2.8%	4,004	2.6%

(出所) 日本銀行「外国為替およびデリバティブに関する中央銀行サーベイ（日本集計分）」より MURC 作成
 ※2019/4 調査のみ。それ以前の計数は取引期間の区分が異なる

(2) 取引残高

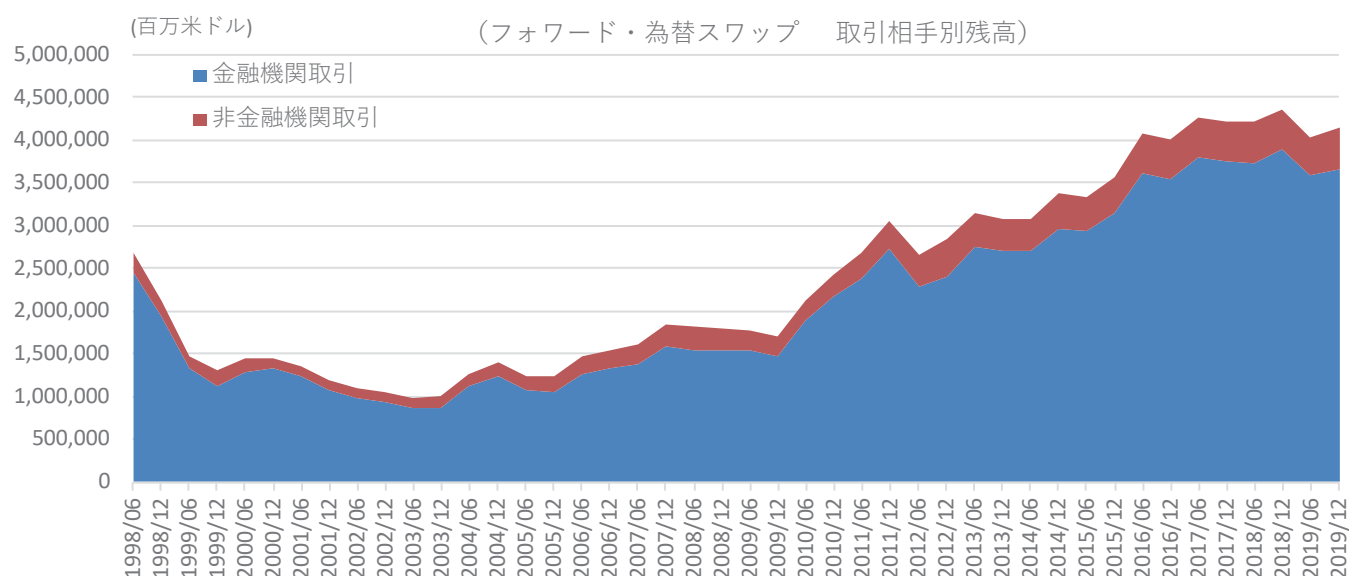
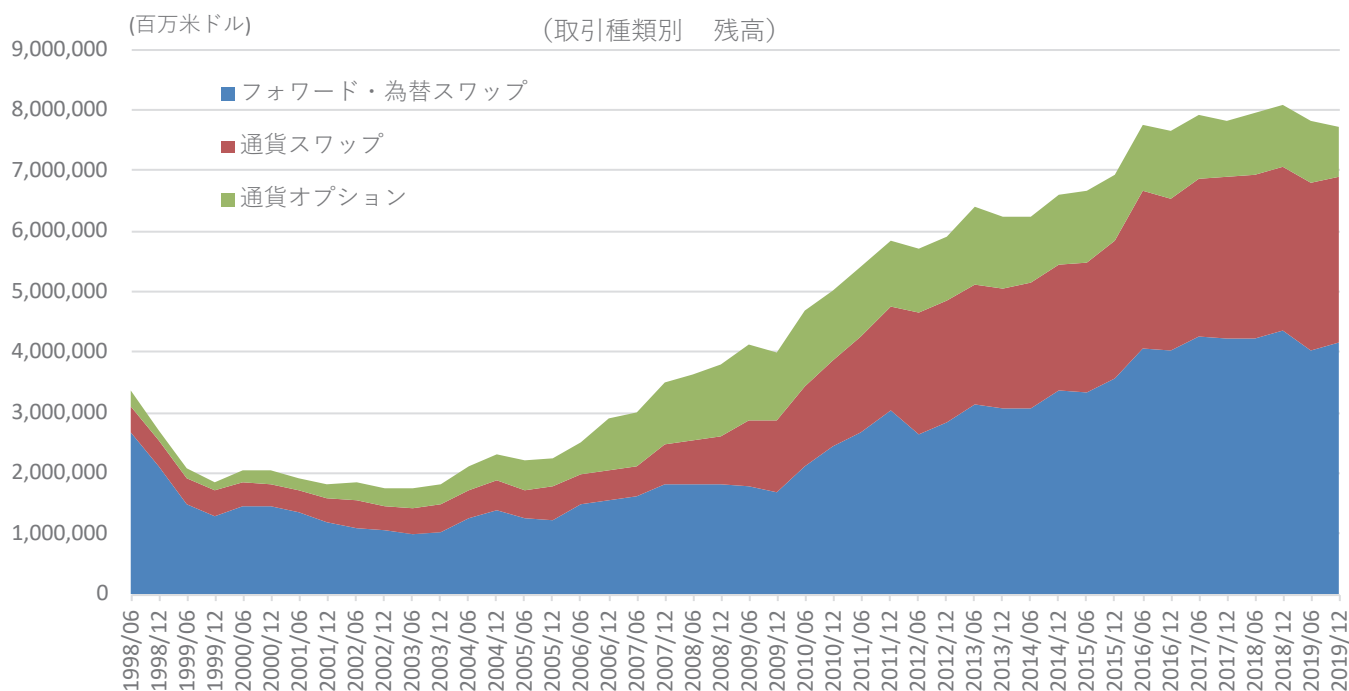
○デリバティブ取引としての外国為替関連取引残高でみると、フォワード取引・為替スワップ合計で外為関連デリバティブの50%強を占める。

○時系列では通貨スワップ・通貨オプションの伸びが大きいものの、フォワード取引・為替スワップも堅調な拡大ペースとなっている。足元3年程度はほぼ横ばいで推移している。

○残高の内訳として、金融機関同士の取引が90%程度を占める。

【外国為替取引における取引種別別取引残高推移】

※半期ごとの末残（想定元本ベース）



(出所) 日本銀行「デリバティブ取引に関する定例市場報告（日本集計分）」より MURC 作成

※過去の調査結果との比較については、集計対象先のカバレッジ、項目の定義の違い、為替相場の変動等からある程度の幅をもって見る必要がある。円取引だけでなく、外国通貨同士の取引も含むことに留意。

2. 通貨スワップ

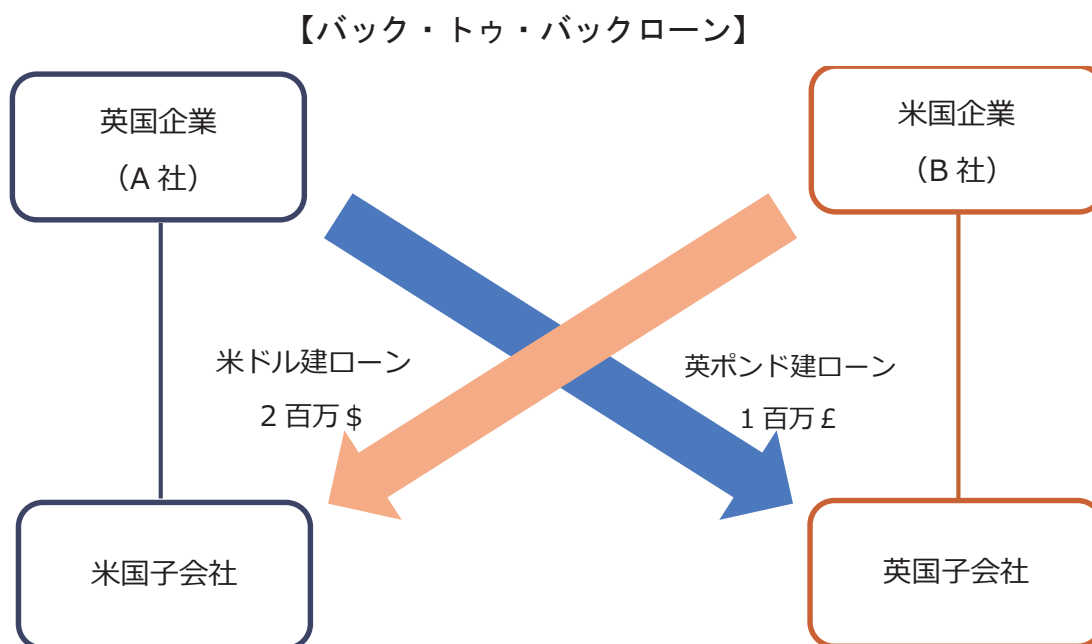
- 通貨スワップは、異なる通貨間のキャッシュフロー全体を交換する取引である。例えばドル円の通貨スワップ取引の場合、元本に加えて一定期間の円金利・ドル金利クーポンも合わせて交換する。交換対象や交換レート設定において、為替スワップとは異なる。
- 前述のとおり、為替予約は元々貿易等の短期の為替リスクヘッジのための手段として発展してきた経緯があり、長期の為替予約は流動性が低く、Bid-Offer も広くなる傾向がある。
- これに対して、通貨スワップは元々10年を超える外貨資金調達のための手段として発達してきたため、長期的な為替ヘッジに優位性を持つ。通貨スワップは為替予約の欠点を補う長期的な為替ヘッジが可能な外貨調達手段といえる。

2-1. 手法の成り立ち・歴史

(1) バック・トゥ・バックローン

- 通貨スワップの歴史を紐解くと、その前身のバック・トゥ・バックローンという手法に行き着く。バック・トゥ・バックローンとは、厳格な外国為替管理を敷いていた1970年代の英国で生まれた手法である。当時の英国はポンド安定化のために外貨両替の上限規制を敷いていた（外国為替管理法はサッチャー政権により1979年に撤廃）。
- 英国企業はその当時、銀行から一定額以上の米ドルを借りる際にはプレミアム金利を払わざるを得なかった。これを回避するため、英国企業は米国企業との間で下図のような形態のローン取引を組成した。
- ①英国企業（A社）の子会社が米ドルを調達したい場合、まず米国企業（B社）の英子会社で英ポンドを調達したい会社を見つけ出す。
- ②英国企業（A社）は米国企業（B社）の英国子会社に英ポンド建てのローンを実行し、米国企業（B社）は英国企業（A社）の米国子会社に米ドル建てのローンを出す。
- ③それぞれのローンの期間は同一とし、金額はローン実行日の直物レートで換算した金額とする。たとえば、直物レートが1ポンド=2ドルだとした場合、英国企業(A社)が1百万ポンドのローンを実行すれば、米国企業(B社)は2百万ドルのローンを出す。
- ④ローン期日に米国企業（B社）の英国子会社は英国企業(A社)に1百万ポンドを返済、英国企業(A社)の米国子会社は米国企業(B社)に2百万ドルを返済する。
- ⑤2つのローン契約では、事前に一方のローンが返済されなかった場合、片方のローンも返済しないという相殺権を持つ。このため、互いに親会社保証を入れる必要もない。
- バック・トゥ・バックローンは、金額を決める際に外国為替相場を指標として使いこそすれ、全く外貨両替を行わない。②では英国企業(A社)が英ポンドを出し、米国企業(B社)が米ドルを出している。④でも英国子会社が英国で稼いだ資金を元に英ポンドを返済し、米国子会社が同様に米ドルを返済している。

○以上の取引で、英国の親会社は事実上、外貨両替をせずに米国子会社に米ドル建てのローンを出すことができる。なお、本ローン形態は2つのローンが並行して実行されることからパラレルローンとも呼ばれる。



○バック・トゥ・バックローンは次の2つの条件を満たさないと成立しない。

- ①当方が欲している通貨（上図では米ドル）を必要な金額・期間出してくれる相手が必要。
- ②さらにその相手が同額・同期間の当方通貨（上図の英ポンド）を必要としている。

○こうした相手は常に見つけられるものではない。また、相手が返済不能に陥った場合には、相殺権はあるものの為替リスクが発生してしまう。

上図の例でいえば、米国企業（B社）の英国子会社が返済不能に陥った場合、英国企業（A社）は返済を自社の米国子会社から受けることになる。しかし、その通貨は米ドルであり、米ドルが下落した場合には、英ポンド全額の回収は困難になる。

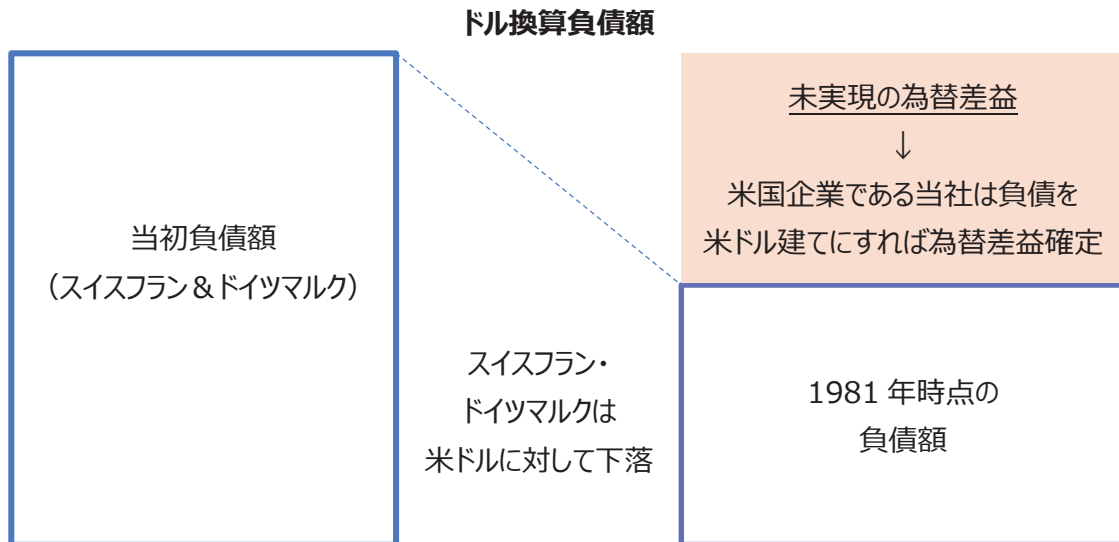
（2）通貨スワップの成立

○バック・トゥ・バックローンは課題もあり、同様のニーズに対応するために通貨スワップが開発された。最初に通貨スワップを取り組んだ主体は諸説あるが、通貨スワップ市場の発展のきっかけになった取引は世界銀行とIBMとの取引である。

○世界銀行は、発展途上国の建設プロジェクトのために低利の資金調達を必要としていた。当時の米ドル金利は17%と高い一方で、スイスフラン(SFr)金利は8%、ドイツマルク(DM)金利は11%と相対的に低い水準にあった。しかし、スイスやドイツが設定していた融資枠は、世界銀行の所要額を満たせない状態にあった。一方、世界銀行は米国の社債市場から、多額の米ドル調達が可能だった状態にあった。

○米国企業である IBM は、1970 年代の中頃にスイスフランとドイツマルクの社債を発行していた。IBM はその後のスイスフラン、ドイツマルクの下落で未実現の為替差益が出ていたため、調達通貨を米ドルに切換えて、為替差益を確定させようと考えていた（下図）。

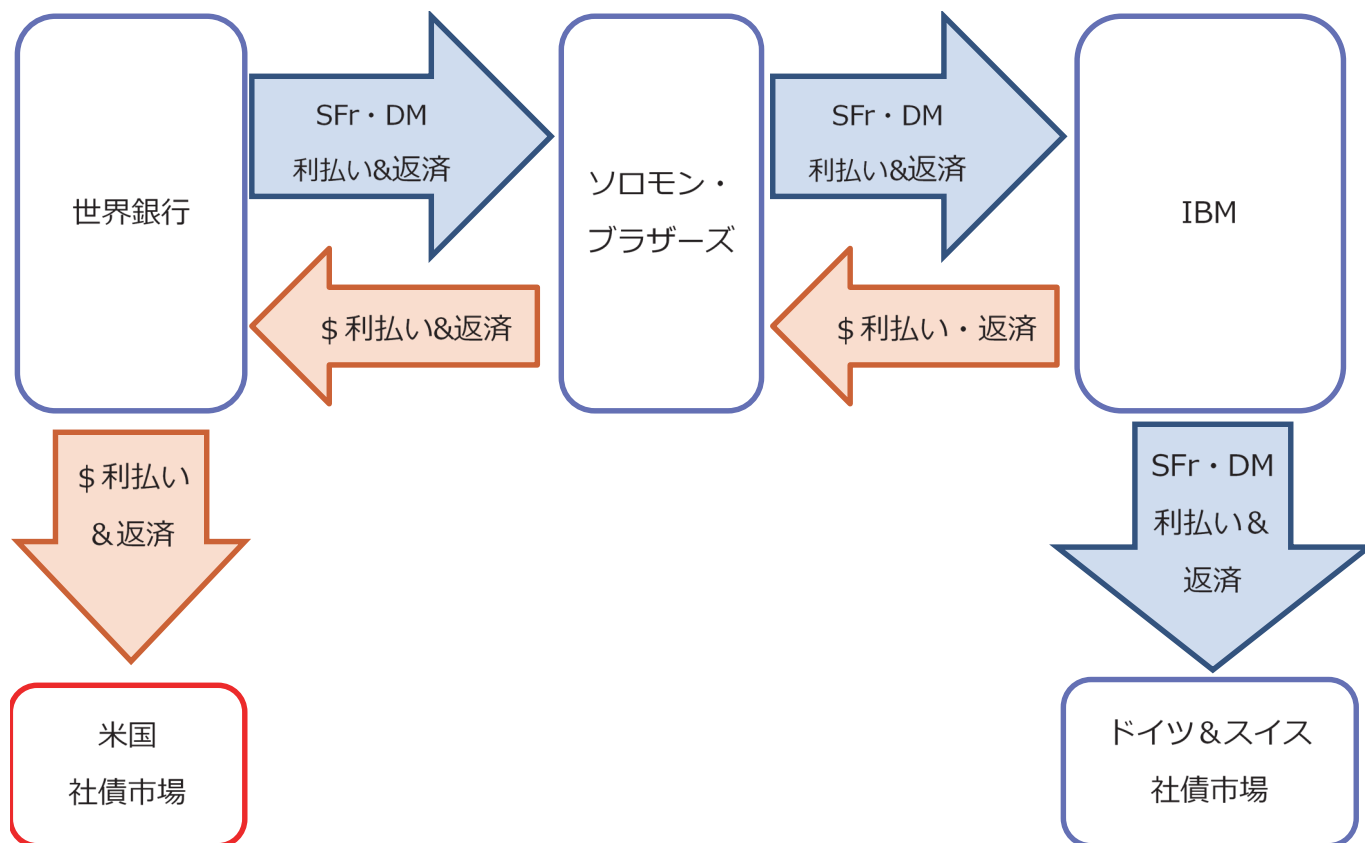
【IBM の負債の状況】



○両者の事情を把握していたソロモン・ブラザーズの仲介により、1981年世界銀行と IBM との間で次頁図のような通貨スワップ取引が締結された。世界銀行は低利のスイスフラン、ドイツマルクで利払い&返済をし、IBM は自国通貨の米ドルで利払い&返済をする、米ドルとドイツマルク・スイスフラン間の通貨スワップである。

○世界銀行は社債市場で調達した米ドルを低利のスイスフラン・ドイツマルクに替えることで、発展途上国に低利融資を実行し、一方 IBM はスイスフラン、ドイツマルクの為替差益を確定することができた。両者とも、以降の為替リスクから解放された。

【世界銀行とIBMの通貨スワップ取引】



(3) 通貨スワップの発展

- 通貨スワップは、為替リスクを抱える企業のニーズとデリバティブ技術の発展とともに、主に金融機関の間で発展した。
- 金融機関が取引相手になることにより、バック・トゥ・バックローンの問題点であった「取引相手が見つからない」「相手先の債務不履行リスク」という点が、取引に支障がないレベルにまで小さくなり、受け入れられるようになった。
- さらに通貨スワップ取引の安全性を高めるために、1985年にISDA (International Swaps and Derivatives Association 国際スワップ・デリバティブ協会) が設立された。同協会は取引相手 (カウンターパーティ) の信用リスクの低減や市場の透明性の維持、インフラの整備に努めている。
- ISDA は現在 75 カ国から金融機関、国際機関、グローバル企業が参加する大組織になっている。参加者は ISDA マスター契約を締結することで、一括清算ネットティング (Close-out Netting) の適用を受ける。
- 一括清算ネットティングとは、当事者の一方が倒産手続申立て等を行った場合に、基本契約に基づくすべての取引および担保をその時点の時価で換算して、差額の支払/受取といった単一の債権債務関係とするものである。この条項で、取引相手倒産時には、債権債務の早期の相殺が可能となり、倒産時の損失を減らすことが期待できるようになった。

2-2.手法の特性と為替ヘッジ効果・留意点

(1) 手法の特性

- 通貨スワップは、外貨建て社債やローンのヘッジに対応するリスクヘッジ手段として発達してきた経緯があり、市場参加者も長期の外貨調達（為替ヘッジ）手段として活用する傾向がある。
- そのため、長期の取引は外国為替市場よりも流動性が高い。5~10年の期間で流動性が高く、それを超える期間では市場は薄くなるものの、超長期（最長30年程度）でも約定することが可能である。長期についてはBid-Offerも為替予約対比、狭い傾向にある。

(2) 為替ヘッジ効果

- 外貨資産を通貨スワップでヘッジした場合、どのような効果があるか見ていこう。ここでは、外貨資産運用の期間に合わせた、長期の通貨スワップでの外貨調達取引例を挙げる。

【通貨スワップによるヘッジ例】

前提	<ul style="list-style-type: none"> ①5年の米ドル建債券を1百万ドル購入、5年の通貨スワップで米ドル調達を行う。 ②ドル建債券のクーポン支払は6ヵ月毎とし、各クーポン支払は1万ドルとする。
手順	<p>■ドル建債券購入時</p> <ul style="list-style-type: none"> ①ドル建債券を購入するために円を両替し、米ドルを購入。 ②クーポン受取、ドル建債券償還のキャッシュフローに合わせて通貨スワップを締結。 <p>■期中6ヵ月毎</p> <ul style="list-style-type: none"> ①クーポンをスワップレートで円転 <p>■ドル建債券償還時</p> <ul style="list-style-type: none"> ①最後のクーポンもスワップレートで円転 ②償還されたドル資金もスワップレートで円転

- 通貨スワップの取引で重要になるのが「スワップレート」である。通貨スワップは円貨・外貨のキャッシュフロー交換であるため、円貨金利によるキャッシュフローと外貨金利によるキャッシュフローが基本的に等価値になるようにスワップレートが設定される。
- 一般的には、次頁図のように通常は外貨資産投資時・償還時の交換レートを一定とし、キャッシュフローが等価値となるように各利払いの交換レートを設計する。

【通貨スワップによる損益例】

	直物レート	スワップレート	米ドルキャッシュフロー	円キャッシュフロー
				スワップレートによる円転
外貨債券購入日	100	100	-US\$1,000,000	¥-100,000,000
6ヵ月後	99	30	US\$10,000	¥300,000
1年後	98	30	US\$10,000	¥300,000
1年6ヵ月後	97	30	US\$10,000	¥300,000
2年後	96	30	US\$10,000	¥300,000
2年6ヵ月後	95	30	US\$10,000	¥300,000
3年後	94	30	US\$10,000	¥300,000
3年6ヵ月後	93	30	US\$10,000	¥300,000
4年後	92	30	US\$10,000	¥300,000
4年6ヵ月後	91	30	US\$10,000	¥300,000
5年後	90	30	US\$10,000	¥300,000
	90	100	US\$1,000,000	¥100,000,000
合計			US\$100,000	¥3,000,000 (ヘッジ後損益 ¥3,000,000)

○上図の例では、外貨債券期間と通貨スワップ期間が同じなので、理論的にはヘッジ後損益は、円資産での運用収益と同水準となる（円金利に対する超過収益は得られない）。図表の例では1億円相当の投資に対し、3百万円のヘッジ後損益となるが、これは年利0.6%と円での運用益と変わらない。

○実際の取引では、マーケット環境次第だが、外貨調達コストが上回り、収益が小さくなることも多い。このため、通貨スワップも為替予約と同様に、調達コストを下げるために通貨スワップの期間を資産運用期間よりも短くする戦略も取られる。

○また、通貨スワップと為替予約を比較すると、為替予約でヘッジしても通貨スワップでヘッジしても、最終的な円ベースでの運用収益は市場間で裁定が働くため（どちらかで低コスト調達ができるようであればそこに需要が集中し低コストが解消される）、同等になる。違いが出るとすれば、市場の流動性の問題であり、市場の流動性が低いヘッジ手段を選んだ場合、運用収益は低くなる可能性が高い。

(3) 留意点

○通貨スワップは、為替予約のような短期の市場の厚みはなく、1年以内の取引についてはBid-Offerも外国為替市場ほど小さくはない。このため、長短の金利差を求め、1年以内の為替ヘッジをロールオーバーしていく場合は、為替予約の方が優位性はある。

○市場の流動性を勘案すると、1年以内の短期の外貨調達は為替予約、5年以上の外貨調達は通貨スワップを利用した方が高い運用収益が得られる可能性が高い。

1年超、5年以内の取引であれば、どちらを選択してもあまり変わらない傾向にある。

（乖離が大きい場合には、裁定取引が起き、乖離を埋める圧力が働く。）

○取引相手は金融機関であり、(ISDA契約で多少リスクの軽減はできるものの)金融機関の倒産等による債務不履行リスク（カウンターパーティリスク）がある。

2-3.市場規模

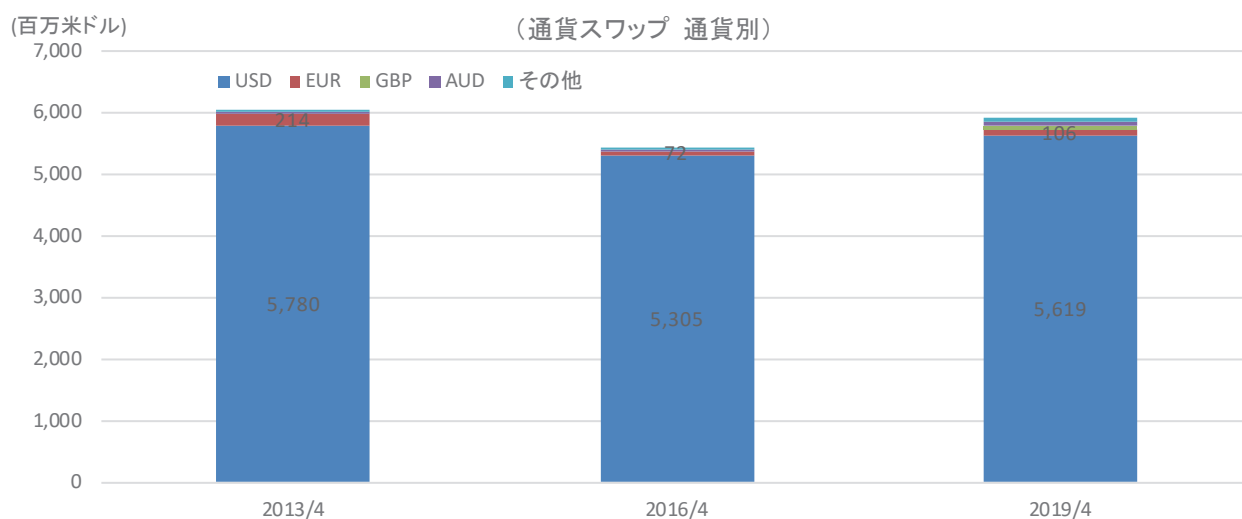
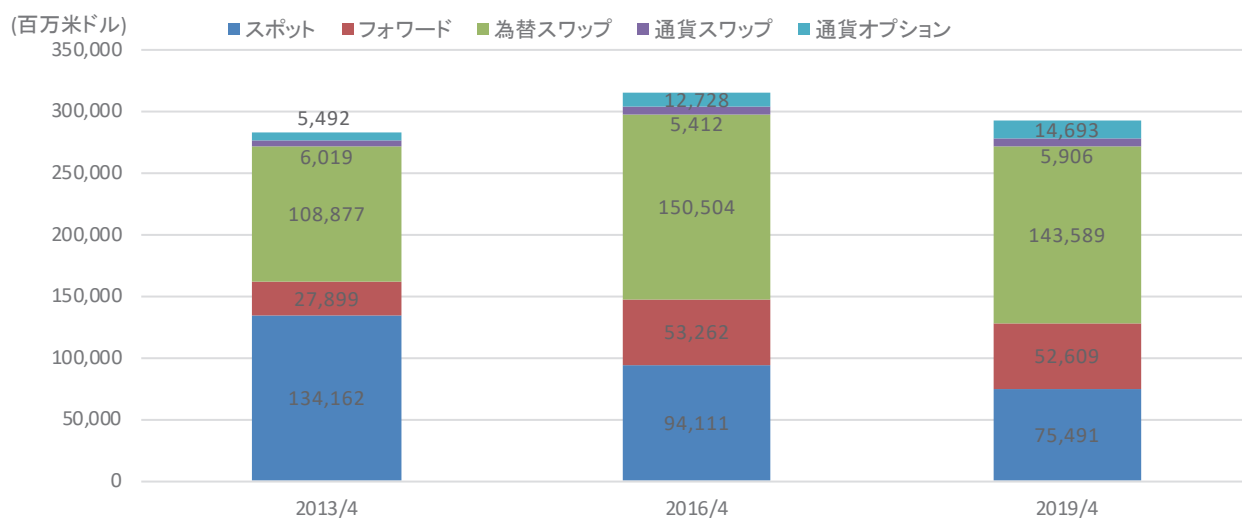
(1) 取引高

○取引高で見ると、通貨スワップは、スポット・フォワード・為替スワップに比べて取引高は小さく、為替スワップの5%程度の取引量となっている。

○円取引の大半を対米ドルが占め、他通貨の取引量は小さい。

【外国為替取引における取引量推移】

※円を対価とする取引の1日あたり平均取引高（想定元本ベース）



(出所) 日本銀行「外国為替およびデリバティブに関する中央銀行サーベイ（日本集計分）」より MURC 作成

※過去の調査結果との比較については、集計対象先のカバレッジ、項目の定義の違い、為替相場の変動等からある程度の幅をもって見る必要がある。2013 以前は通貨スワップの調査なし。

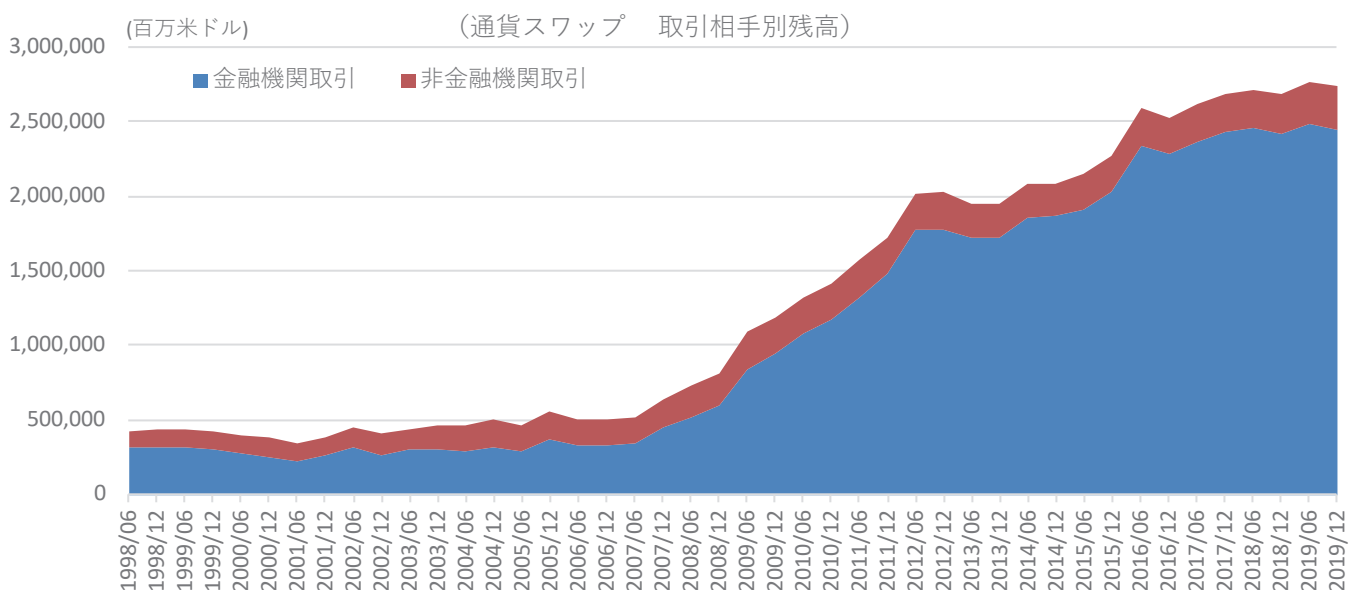
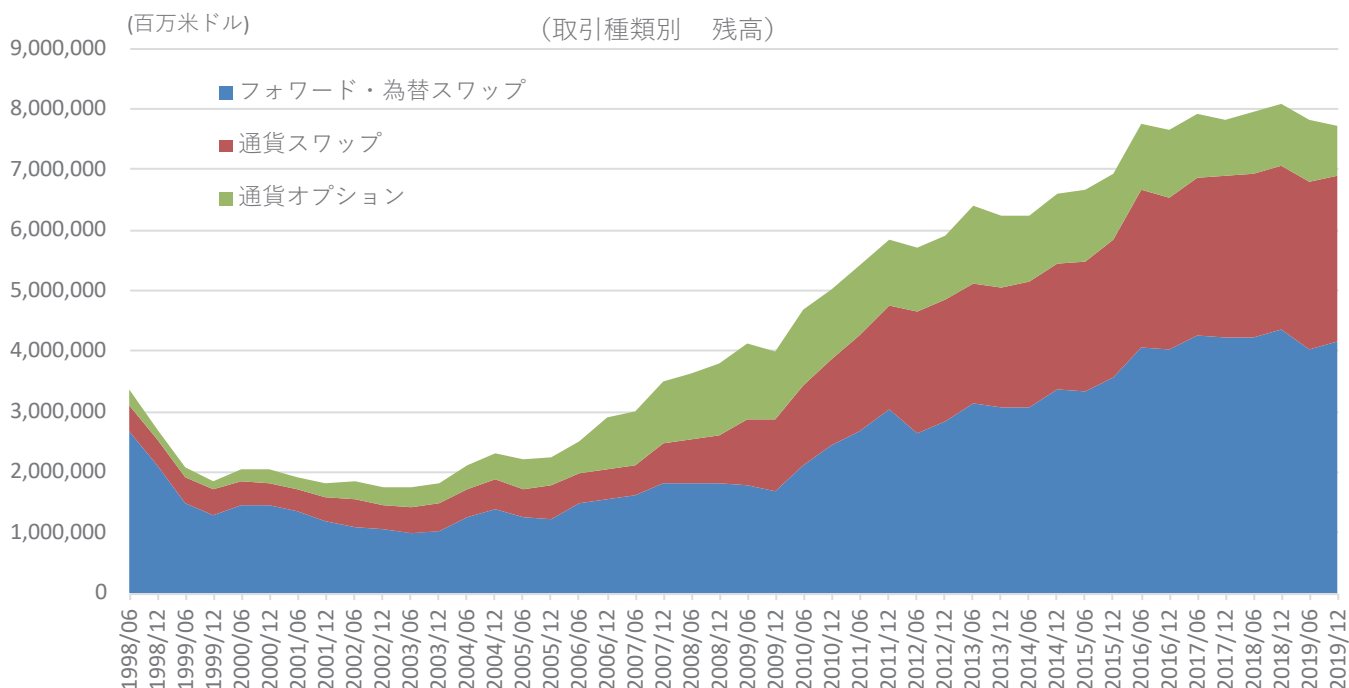
(2) 取引残高

○デリバティブの取引残高でみると、通貨スワップは2008年ごろから取引残高が大きく拡大している。足元では外為関連取引残高の約30%を占めており、外為関連デリバティブ市場の拡大を牽引している。

○取引残高の約9割は、金融機関同士の取引となっており、非金融機関取引は少ない。

【外国為替取引における取引種別別取引残高推移（一部再掲）】

※半期ごとの末残（想定元本ベース）



(出所) 日本銀行「デリバティブ取引に関する定例市場報告（日本集計分）」より MURC 作成

※過去の調査結果との比較については、集計対象先のカバレッジ、項目の定義の違い、為替相場の変動等からある程度の幅をもって見る必要がある。円取引だけでなく、外国通貨同士の取引も含むことに留意。

3. 通貨オプション

- 通貨オプションは為替予約や通貨スワップのようにレートを確定させる取引ではなく、外貨を事前に取り決めたレートで購入する「権利」を売買する取引である。
- オプションの基本的な概念は、次のように整理することができる。
- ①通貨を買う取引をコール、通貨を売る取引をプットと呼ぶ。
たとえばドルを買い、円を売る取引はドルコール円プットとなる。
- ②通貨を売買する価格を行使価格（ストライクプライス）と呼び、行使価格は現在の直物相場と離れたレートでも設定できる。
- ③為替予約同様に期日があり、期日当日にしか権利を行使できない取引をヨーロッパ・オプション、締結日から期日までのいつでも権利を行使できる取引をアメリカン・オプションと呼ぶ。ヨーロッパでもオプションを売却することで、オプション料を得ることから、ヨーロッパ・オプション取引が主体になっている。
- ④権利を購入する場合には、オプション料を払わなければならない。逆に権利を売却する場合にはオプション料を受け取ることになる。
- ⑤オプション料は直物レート、行使価格、期日までの期間、為替相場の予想変動率（ボラティリティ）、二国間金利で決定される。オプション料は、こうした複雑な要素の組み合わせから計算される。

3-1. 手法の成り立ち・歴史

- 1973年に Chicago Board of exchange が開設され株式のオプションが取り扱われたのを皮切りに、1980年代のはじめに外国為替においてもオプション取引が開始されたと言われている。1982年にはフィラデルフィア証券取引所で、米ドルと英ポンドの通貨オプションが締結された。
- オプション取引は、デリバティブ技術の発展を背景に、オプション料の算出に対して共通認識ができたことで急速に発展した。現在、オプション料は、直物レート、行使価格、期日までの期間、為替相場の予想変動率（ボラティリティ）、二国間金利により導き出される世界共通の算式で計算されている。この算式をブラックショールズモデルという。
- 同モデル式は 1973 年の Journal of Political Economy に "*The Pricing of Options and Corporate Liabilities*" という名前で公表された。現在では、あらゆるオプション料の計算に利用されている。

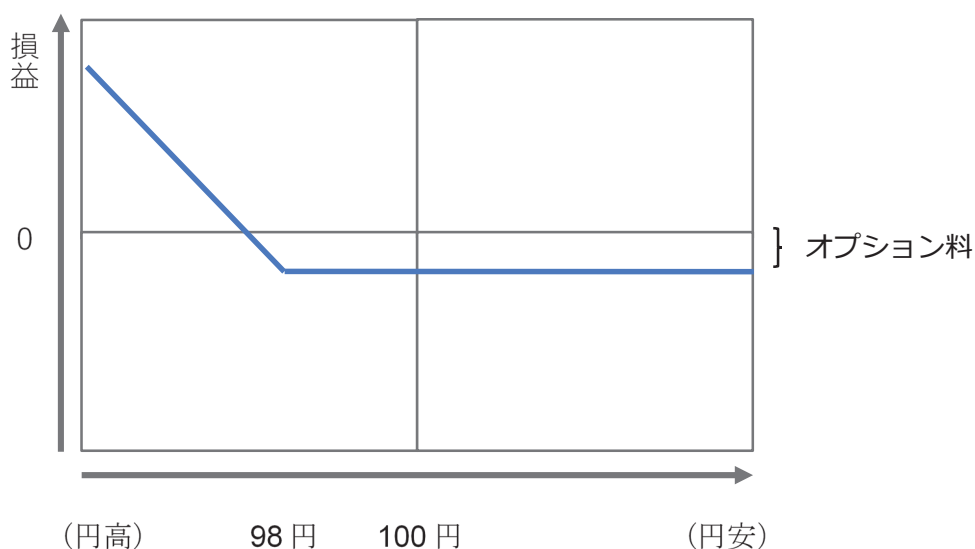
3-2. 手法の特性と為替ヘッジ効果・留意点

- 通貨オプションは為替レートを確定させない取引であり、外貨資産投資に伴う外貨調達手段としては、相場の成り行きに任せつつ（ノーヘッジ）、行使価格では外貨調達コストを確定できる（ヘッジ付き、それ以上コストは上昇しない）という中間的な性格を持つ。
- 事前に定めた為替レートで外貨を売る権利を購入する取引であるため、必ずしも行使価格で外貨を売却する必要はなく、為替レートの変動に応じて、オプション権の行使・放棄など、臨機応変な対応ができるメリットがある。

(1) 手法の特性

- 代表的なオプション取引の例として、ドルプット円コールオプションを 98 円で購入する場合について見ていこう。現在の直物レートは 100 円とする。
- 98 円でドル売りをする権利を持っているため、期日に 98 円よりも円高になっている場合でも 98 円でドル売円買ができる。円高になるほど、その時点のレートで調達したドルを 98 円で売却することにより、差益を得ることができる。
- 逆に 98 円よりも円安の場合には、ドル売り権利を行使せず、放棄すればよい。
- 本例では「円高時には利益を確保し、円安時には損失を回避する」というメリットがある。このメリットを得る代わりに、オプション料を支払う必要がある。このため、為替レートの変化による損益曲線は下図のようになる。

【取引例 ドルプット円コールオプションの購入】



- オプション料は臨機応変な対応ができる自由度の見返りとして必要と考えられる。このため、自由度＝期間が長く為替の変動率が高いと予想される時ほど、オプション料は高くなる。これを時間的価値という。
- なお、オプション料はこの時間的価値と、「行使価格－オプションと同じ期日の為替予約レート」で計算される本源的価値の合計額で計算される。
- 本源的価値というのは、行使価格が同期日の為替予約レートを上回っている場合、オプション購入時点で「行使価格－為替予約レート」分だけ含み益があることから、加わるものである。また、本源的価値がある状態を **In the money**、本源的価値が無い状態を **Out of the money**、行使価格＝為替予約レートの状態を **At the money** と呼ぶ。
- オプション料は時間的価値と本源的価値の合算で計算されるため、同一期間・通貨のオプションでも、行使価格がどの水準に設定されるかによってオプション料は異なる。
- 投資家が通常利用するのは、オプション料が割安な **Out of the money** のオプションである。（高コストの **In the money** のオプションを使うぐらいなら、為替予約を締結する方が好ましいと考える投資家が多い。）

【ドルプット円コールオプション購入の場合のオプション料】

状態	名称	オプション料
行使価格 > 為替予約レート	In the money	(行使価格－為替予約レート) + 時間的価値 本源的な価値がある分、割高になる
行使価格 = 為替予約レート	At the money	時間的価値
行使価格 < 為替予約レート	Out of the money	時間的価値 行使価格が遠ざかるほど割安になる

(2) オプションを組み合わせた取引

- ドルプット円コールオプションの購入は「円高時には利益を確保し、円安時には損失を回避する」効果がある。しかし、円安ドル高になった場合はオプションを行使することも無く、オプション料分損失が発生する。
- これを回避する目的から、オプション料の支払いを、オプションを売却することで得られるオプション料で埋め合わせる方法が考案された。これをゼロコストオプションと呼ぶ。
- ゼロコストオプションの典型的な取引が「レンジフォワード」である。レンジフォワードとは、幅の付いた為替予約という意味で、ドルを行使価格で売る義務を負うことで、無料で（ゼロコストで）ドルを売る権利を得るオプションの組み合わせ取引である。

II. 外貨調達市場の概要

○レンジフォワードは、下図の例のようにドルプット円コールを購入するだけでなく、ドルコール円プットも売却する。例では、行使価格 98 円のドルプット円コールの購入と行使価格 101.50 円のドルコール円プットの売却を組み合わせることで、オプション料の受け払いが発生しないようにしている。

〔98 円よりドル安円高の場合〕

円高で調達したドルを 98 円で売却することによる利益を得る
ドルコール円プットの売却オプションは行使されない

〔98 円～101.50 円〕

ドルプット円コールの購入オプションは行使しない
ドルコール円プットの売却オプションは行使されない

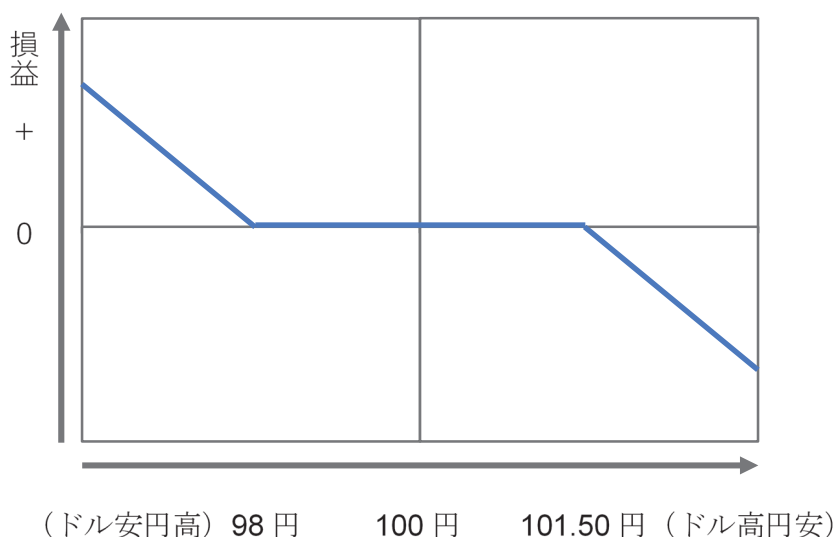
〔101.50 円よりドル高円安の場合〕

ドルプット円コールの購入オプションは行使しない
ドルコール円プットの売却オプションの行使に対応するため、円安で調達したドルを 101.50 円で売却することにより損失が発生

○このように 2 つの反対方向のオプションを組み合わせることで、投資家はドルを 98 円で売る権利を得る一方で、101.50 円で売る義務を負うことになる。為替レートが一定レンジを超えた場合（例では 101.50 円よりもドル高円安）では損失が発生する為替リスクを負っていることに留意する必要がある。

○なお、直物相場 100 円と比較して行使価格が左に寄っているのは、あくまで為替予約のレート（直物相場より一般的に円高ドル安になる）が基準になるからである。

【取引例 レンジフォワード】



(3) 為替ヘッジ効果

- これらのオプション取引を利用した場合の、外貨資産運用のヘッジ効果を見てみよう。
- なお、通貨オプションは為替予約と併用され一時的な退避手段的に利用されることが多いことから、米ドル建債券のごく短期的なヘッジ、すなわち残存期間 6 ヶ月間の債券の為替ヘッジをするという前提とする。

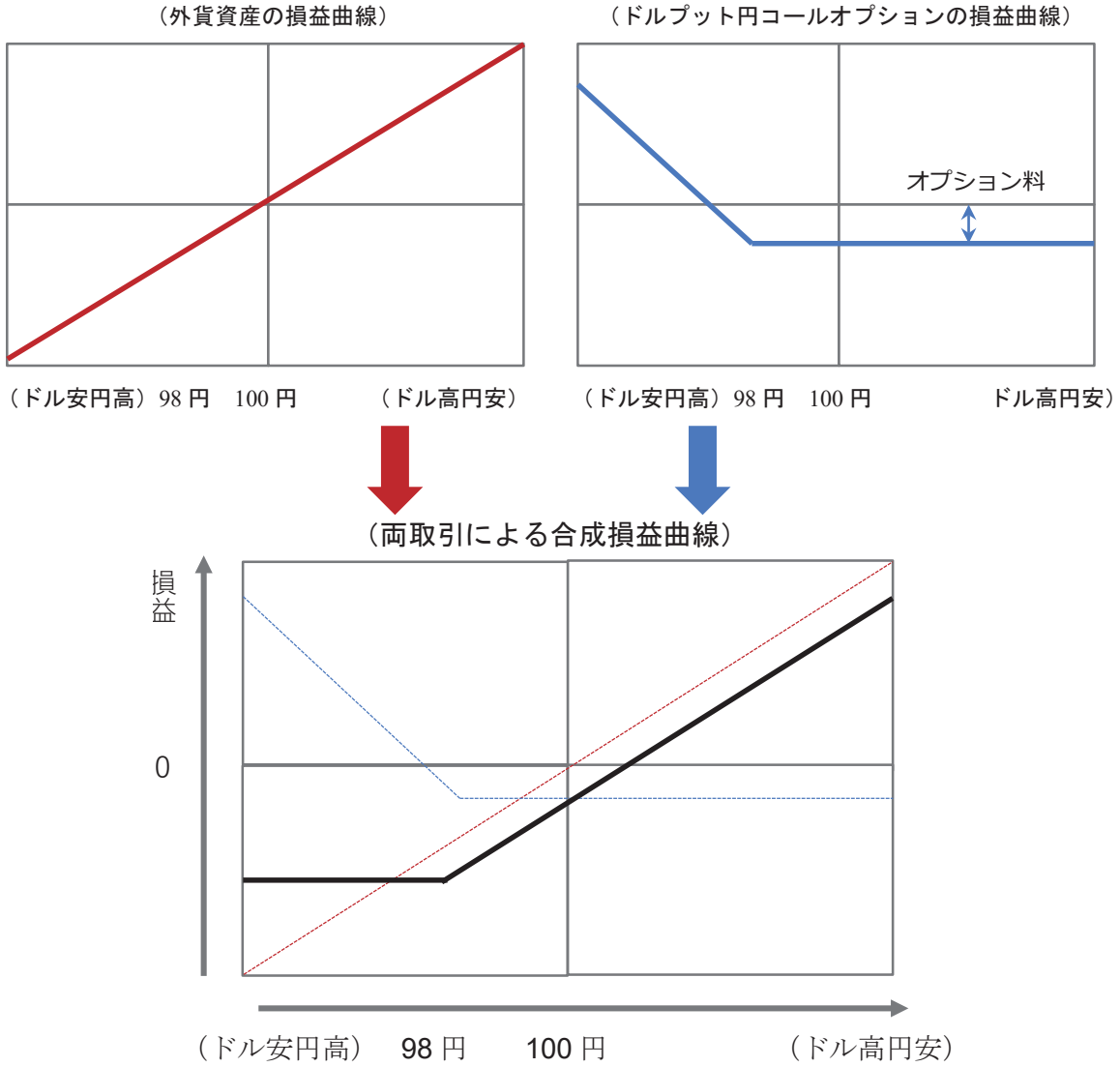
① ドルプット円コールオプションによるヘッジ例

【ドルプット円コールオプション購入によるヘッジ例】

前提	<p>①残存期間 6 ヶ月の米ドル建債券 1 百万ドルを運用中。 債券の為替レート持値（債券取得時の為替レート）は 100 円である。</p> <p>②ドル金利が急上昇し為替予約によるヘッジコストが高いことから、6 ヶ月の為替ヘッジとしてドルプット円コールオプションを購入。</p>
手順	<p>■ドルプット円コールオプションを購入</p> <ul style="list-style-type: none"> ・金額 1 百万ドル ・行使価格 98 円 ・期日 6 ヶ月後 <p>■6 ヶ月後</p> <p>[98 円よりもドル高円安の場合] 債券償還による 1 百万ドルを、その時点の（ドル高円安の）直物レートで円転 ドルプット円コールオプションは行使せず放棄</p> <p>[98 円よりもドル安円高の場合] 債券償還による 1 百万ドルを、行使価格の 98 円で売却し円転</p>

- 外貨資産（米ドル債券）の損益曲線（赤い線）は、ドル高円安になるほど収益が拡大し、逆に円高になるほど損失が拡大する。
- ドルプット円コールオプションの損益曲線（青い線）は、前項で見たように行使価格よりも円高になると収益が増加し、行使価格より円安になると損益は不変となるが、いずれにせよオプション料の分がコストになる。
- 両者を組み合わせた損益曲線は黒い線になる。行使価格 98 円よりも円高の場合は、外貨資産の損失をオプションの収益で打ち返すものの外貨資産の取得時の為替レート 100 円と 98 円の差+オプション料分、マイナス収益（コスト）となる。98 円よりも円安になると、債券取引の為替差益により損益曲線が右肩上がりで上がっていく。
- ドル高円安が進めば、米ドル債券の円転レートが上がるため差益は拡大し、ドル安円高になっても、98 円よりドル安円高になったらオプションを行使し、損失を限定することができる。
- ただし、為替レートがどの水準になってもオプション料分収益は押し下げられることに留意する必要がある。

【ドルプット円コールによるヘッジの損益曲線】



② レンジフォワードによるヘッジ例

【レンジフォワードによるヘッジ例】

前提	<p>①残存期間 6 カ月の米ドル建債券 1 百万ドルを運用中。 債券の為替レート持値（債券取得時の為替レート）は 100 円である。</p> <p>②ドル金利が急上昇し為替予約によるヘッジコストが高いことから、6 カ月の為替ヘッジとしてレンジフォワードを導入。</p>								
手順	<p>■レンジフォワードを導入</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">ドルプット円コール購入</td> <td style="width: 50%;">ドルコール円プット売却</td> </tr> <tr> <td>・金額 1 百万ドル</td> <td>・金額 1 百万ドル</td> </tr> <tr> <td>・行使価格 98 円</td> <td>・行使価格 101.50 円</td> </tr> <tr> <td>・期日 6 カ月後</td> <td>・期日 6 カ月後</td> </tr> </table> <p>■6 カ月後</p> <p>[98 円よりもドル安円高の場合] 債券償還による 1 百万ドルを、ドルプットオプションの行使価格 98 円で円転</p> <p>[98 円~101.50 円の場合] 債券償還による 1 百万ドルを、その時点のレートで円転</p> <p>[101.50 円よりもドル高円安の場合] 債券償還による 1 百万ドルを、ドルコールオプションの行使価格 101.50 円で円転</p>	ドルプット円コール購入	ドルコール円プット売却	・金額 1 百万ドル	・金額 1 百万ドル	・行使価格 98 円	・行使価格 101.50 円	・期日 6 カ月後	・期日 6 カ月後
ドルプット円コール購入	ドルコール円プット売却								
・金額 1 百万ドル	・金額 1 百万ドル								
・行使価格 98 円	・行使価格 101.50 円								
・期日 6 カ月後	・期日 6 カ月後								

○外貨資産（米ドル債券）の損益曲線（赤い線）は、ドル高円安になるほど収益が拡大し、逆に円高になるほど損失が拡大する。

○レンジフォワードの損益曲線（青い線）は、前項で見たように購入オプションの行使価格 98 円よりも円高になると収益が得られ、売却オプションの行使価格 101.50 円より円安になると損益が発生する。行使価格の間は損益・オプション料は発生しない。

○これを組み合わせたドル建債券・レンジフォワードの損益曲線は黒い線になる。

[98 円よりも円高の場合]

100 円で購入した債券の償還 1 万ドルを、ドルプットオプションの行使価格 98 円で円転することにより、▲2 円分替差損が出る。ただ、どこまでドル安円高になっても差損は一定である。

[98 円~101.50 円の場合]

債券の償還 1 万ドルを、その時点の円安レートで円転することにより差益を獲得する。ドルプットオプションもドルコールオプションも行使することも行使されることも無い。

[101.50 円より円安の場合]

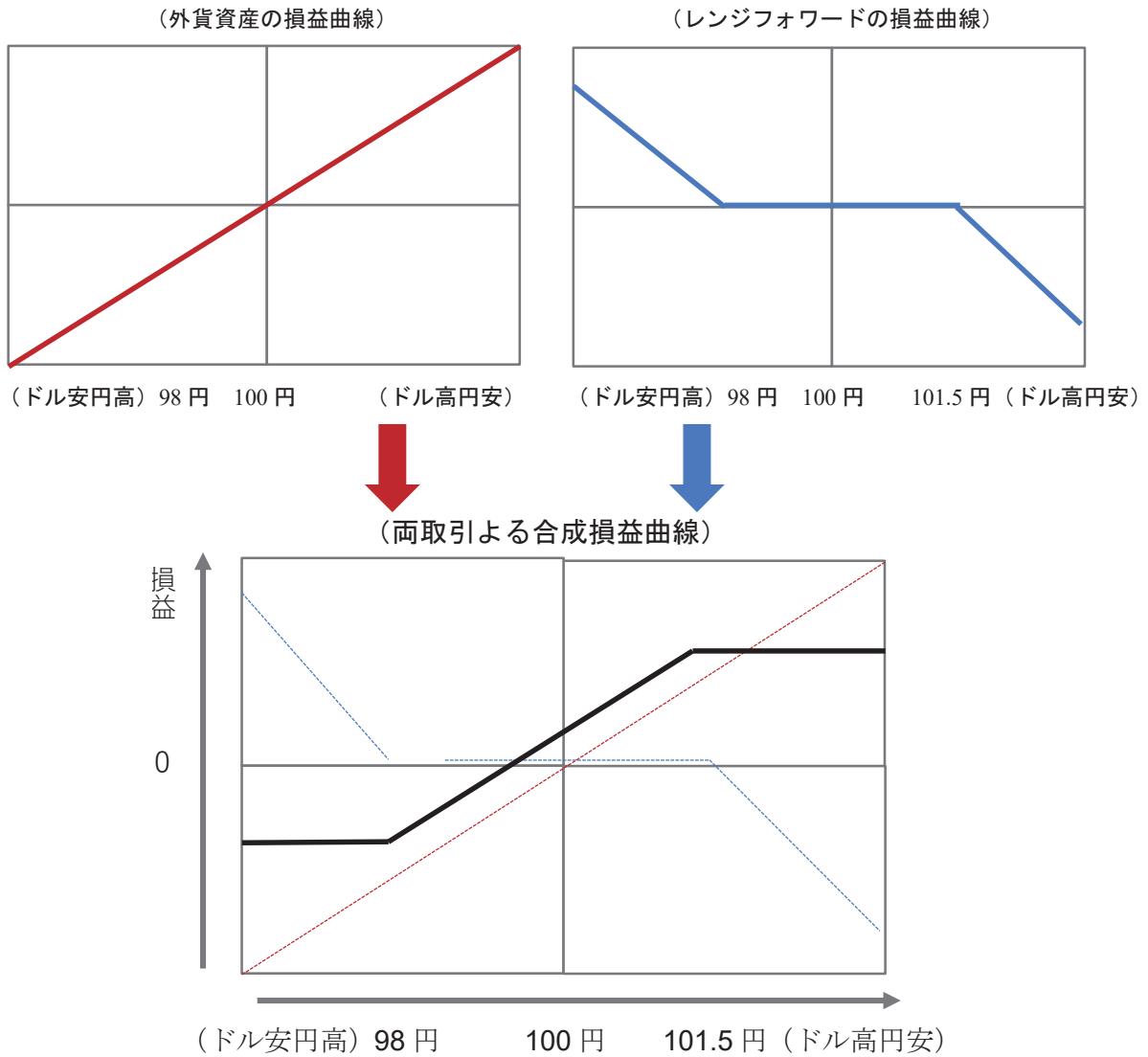
債券の償還 1 万ドルを、ドルコールオプションの行使価格 101.50 円で円転することにより 1.5 円分の為替差益を獲得する。収益は確保できるが、101.50 円がドル売却価格となるため、どこまでドル高円安になっても収益は一定である。

○つまり、98 円から 101.50 円まではドル高円安メリットを享受でき、その他の時はドル安円

高だと 98 円、ドル高円安だと 101.50 円で円転するという幅を持った為替ヘッジになる。

○なお、レンジフォワードはゼロコストオプションのため、オプション料の部分だけ損益ラインが下がることは無い。

【レンジフォワードによるヘッジの損益曲線】



③ 為替予約との組み合わせによるヘッジ

- ここまで通貨オプションの機能を説明するために短期の外貨資産ヘッジを設例としてきたが、実際には通貨オプションは、長期の外貨調達手段の1つとして、為替予約のロールオーバーと組み合わせて利用されることが多い。
- 投資家は、基本的には為替予約のロールオーバーをヘッジ手段として利用しつつ、相場環境や見通しによって、為替予約に代えて通貨オプションを利用する。
- 通貨オプションを利用するケースとしては、①金利差やドル需給により為替予約のディスカウント幅が急拡大している場合、②為替がドル高円安に動く強い見通しがある場合、③相場変動が小さくヘッジコストが過大で様子をみたい場合、などがある。
- 為替予約のロールオーバーに代えて一定期間通貨オプションを利用することで、一定のヘッジ効果を得つつ、相場環境次第で為替予約よりも収益が大きく確保できる場合がある。
- ただし、オプション料が必要になるほか、相場環境が想定と逆に動いた場合（たとえば急激なドル安円高、ディスカウント幅がさらに拡大する等）には、オプションの契約期間はヘッジできても、為替予約のロールオーバーを再開した場合の為替予約レートが不利になり、収益が縮小する可能性がある点には留意する必要がある。

(4) 留意点

- オプション購入の場合は、オプション料分コストが掛かるため、損益ラインが下がる。
為替相場がドル高円安になったとしても、行使価格+オプション料よりもドル高円安にならない限り、為替差益は出ない。
- オプション購入でもレンジフォワードでも、外貨調達コストは確定しない（ただし、その分相場次第でメリットも得られる）。
- 為替予約同様に、長期の通貨オプションの Bid-Offer は流動性が低い。
このため、長期のヘッジには不向きで、短期的な取引が基本となる。長期の場合には、為替予約のロールオーバーか通貨スワップとの併用になる。
- 行使価格を為替予約レートから乖離させるほど（Deep out of the money という）、流動性は薄くなり、Bid-Offer が拡大する傾向がある。
- 取引相手は金融機関であり、（短期取引主体とはいえ）金融機関の倒産等による債務不履行リスク（カウンターパーティリスク）がある。

3-3.市場規模

(1) 取引高

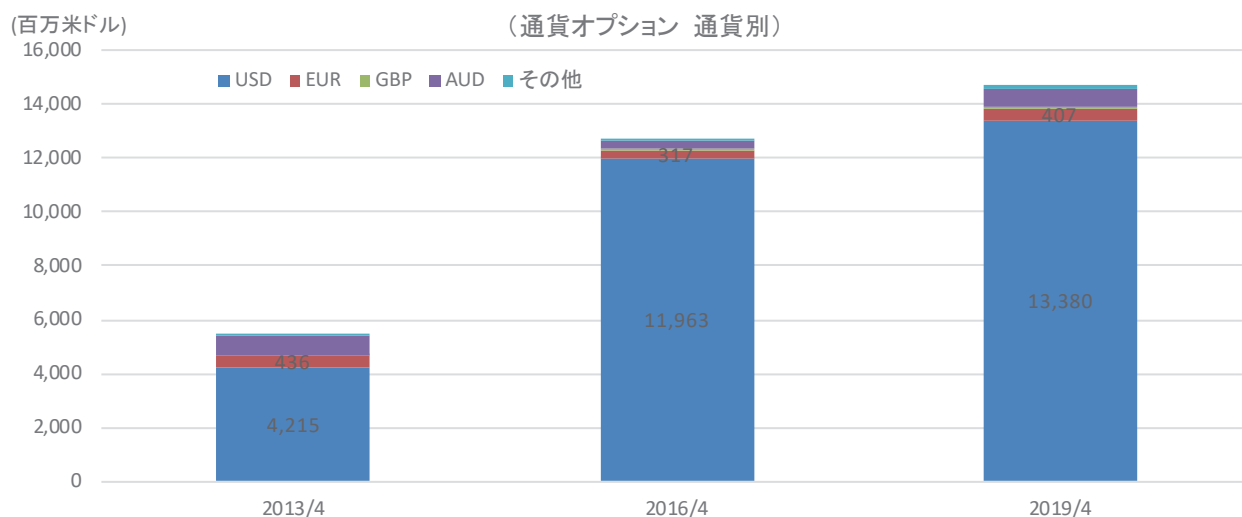
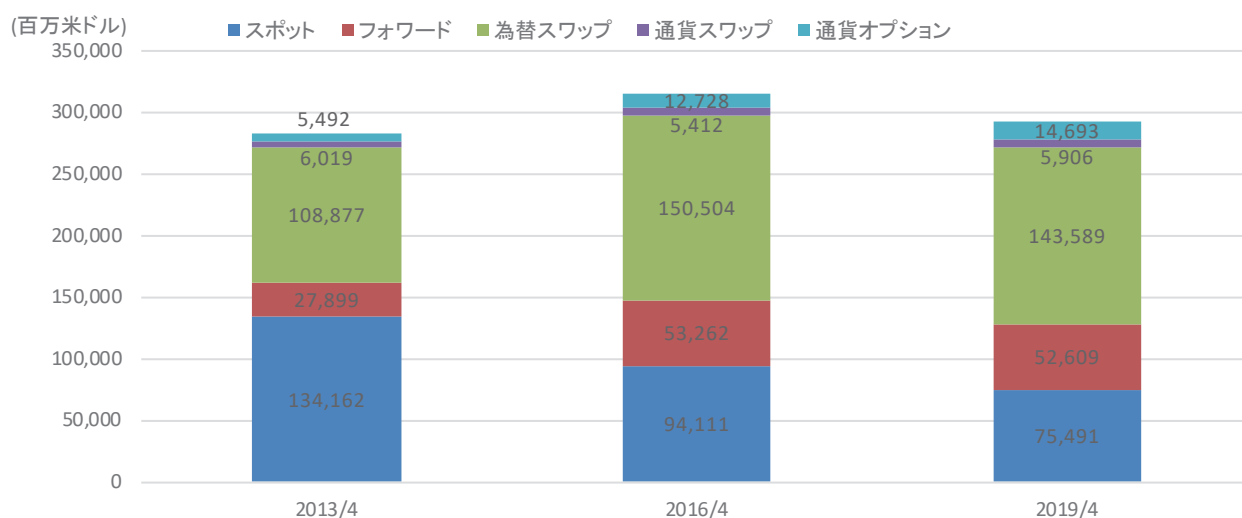
○外国為替市場の取引高で見ると、通貨オプションは、スポット・フォワード・為替スワップに比べて取引高は小さく、為替スワップの10%程度の取引量となっている。

○時系列では3期分ながら、取引量は拡大している。

○円取引の大半を対米ドルが占め、他通貨の取引量は小さい。

【外国為替取引における取引量推移（一部再掲）】

※円を対価とする取引の1日あたり平均取引高（想定元本ベース）



(出所) 日本銀行「外国為替およびデリバティブに関する中央銀行サーベイ（日本集計分）」より MURC 作成

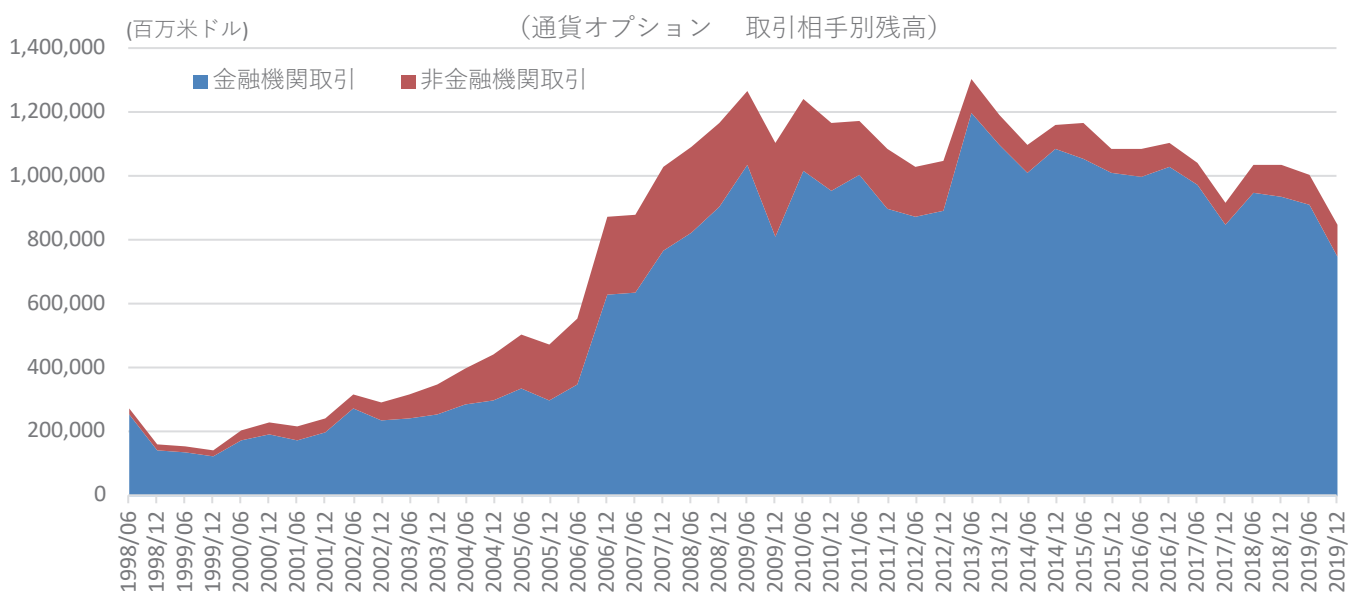
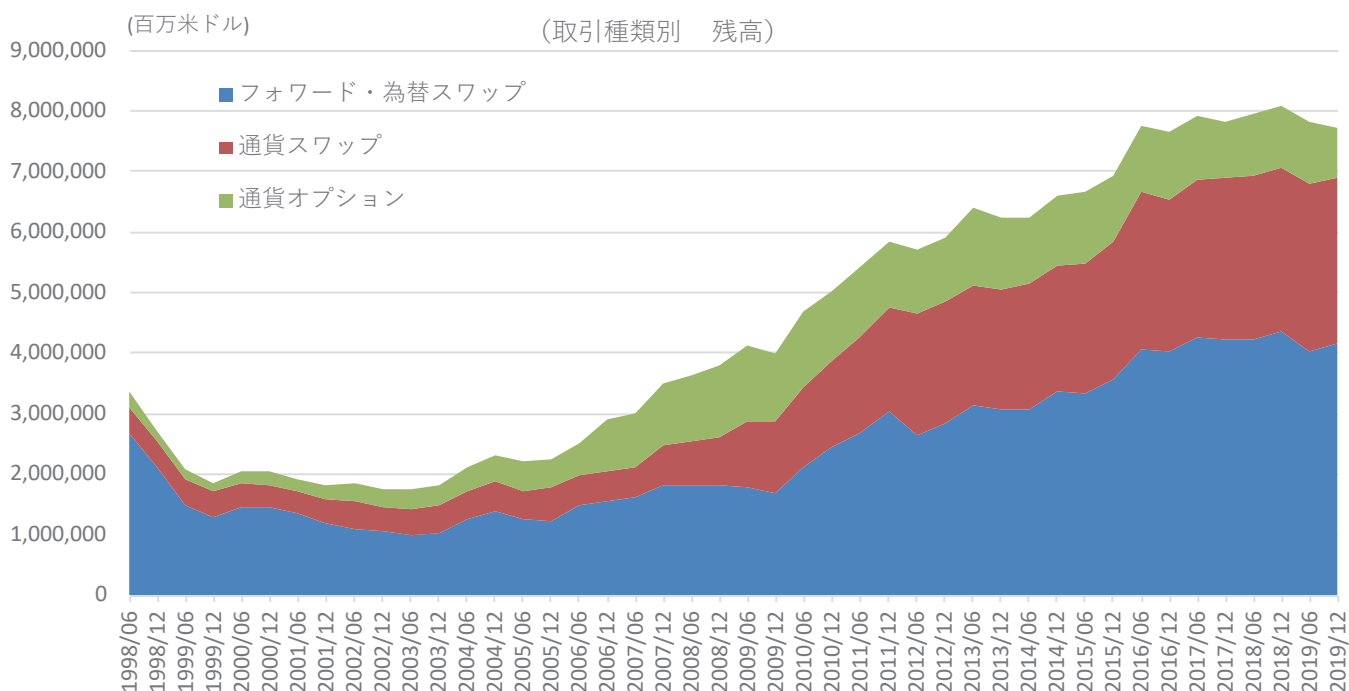
※過去の調査結果との比較については、集計対象先のカバレッジ、項目の定義の違い、為替相場の変動等からある程度の幅をもって見る必要がある。2013 以前は通貨オプションの調査なし。

(2) 取引残高

- デリバティブの取引残高でみると、通貨オプションは2008年ごろから取引残高が拡大しているが、ここ10年程度は取引残高に大きな変化はない。
- フォワードやスワップと比較すると取引残高は小さく、全体の10%程度となっている。
- 取引残高の約9割は、金融機関同士の取引となっており、非金融機関取引は少ない。

【外国為替取引における取引種別別取引残高推移（一部再掲）】

※半期ごとの末残（想定元本ベース）



(出所) 日本銀行「デリバティブ取引に関する定例市場報告（日本集計分）」より MURC 作成

※過去の調査結果との比較については、集計対象先のカバレッジ、項目の定義の違い、為替相場の変動等からある程度の幅をもって見る必要がある。円取引だけでなく、外国通貨同士の取引も含むことに留意。

4. 外債発行

- 為替リスクをヘッジする最も基本的な方法は、資産と負債の通貨を合わせることである。外貨資産に対して外債発行による外貨調達を行うことで、為替変動の影響はなくなる。
- 一方で、外債発行による外貨調達は、調達費用が発生するため、リスクヘッジ手段としてはコストが大きい。

4-1. 手法の成り立ち・歴史

- 外債は外貨調達の一般的な手段であり、1800年代から発行されてきた。日露戦争時の戦費調達として、日本国債を英ポンド建てで発行したのも外債である。
- ただし、前述のとおり、外貨資産の為替リスクヘッジとして外債を発行してもコストが大きく運用収益を得ることは容易ではない。
- 日本企業による外債発行は増加傾向にあるが、その理由は海外展開に合わせて自社および子会社が外貨調達を必要としていることが主因で、外貨資産投資のリスクヘッジとして使われるケースは少ない。
- 外貨資産投資ではなく、外貨建投融資のリスクヘッジ手段としては有効であり、銀行や国際金融機関は積極的に外債を発行している。

4-2. 手法の特性と為替ヘッジ効果・留意点

(1) 手法の特性

- 外債の特徴は多額の外貨を調達できる点にある。このため多額の外貨建投融資を行う場合にメリットがある。
- 外債発行の場合、入金された外貨を円転することでヘッジが完了する。通貨スワップや為替予約のように期日に相手先（カウンターパーティ）が債務不履行するリスクはない。
- 外債発行をすることで国際的な知名度が上がり、SDGs債のように資金用途を明示することで発行体の企業戦略をアピールできる等、他のリスクヘッジ手段には無いメリットもある。
- ヘッジ対象の外貨建融資等の期間に見合うような長期の発行が可能である。

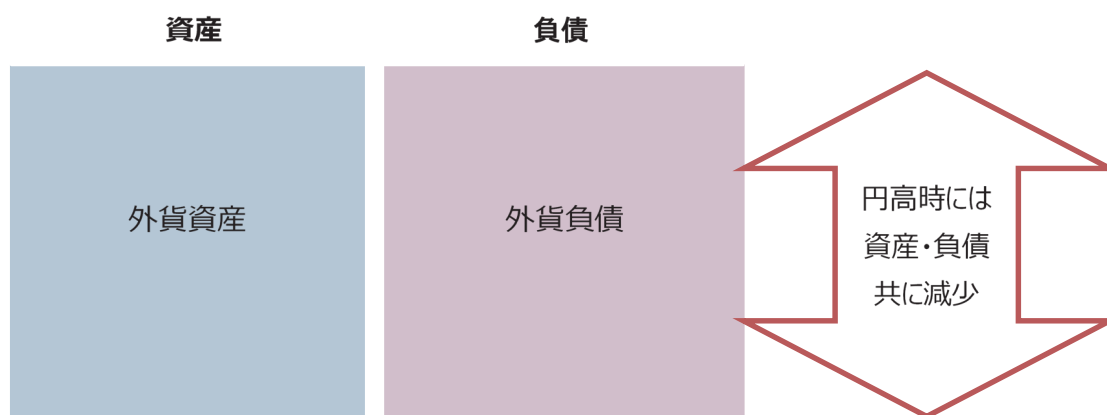
(2) 為替ヘッジ効果

- 外貨資産に見合う期間の外貨負債を持つことでヘッジする。
- 外貨資産と外貨負債の円貨額は為替相場次第で同様に拡大・縮小し、為替差損益を打消す。
- 発行時、期中、償還時とも為替損益は発生しない。

【外債発行によるヘッジ例】

前提	①米ドル建債券 1 百万ドルを購入 ②同日、外債を 1 百万ドル発行
手順	①手持ちの円を直物相場でドル転し、米ドル建債券を購入。 同日の直物相場 100 円で米ドル建外債を発行し、円転。 ②米ドル建債券償還で得たドルで、発行した外債を償還。 (為替損益無し)

【外債発行による為替リスクヘッジ】



(3) 留意点

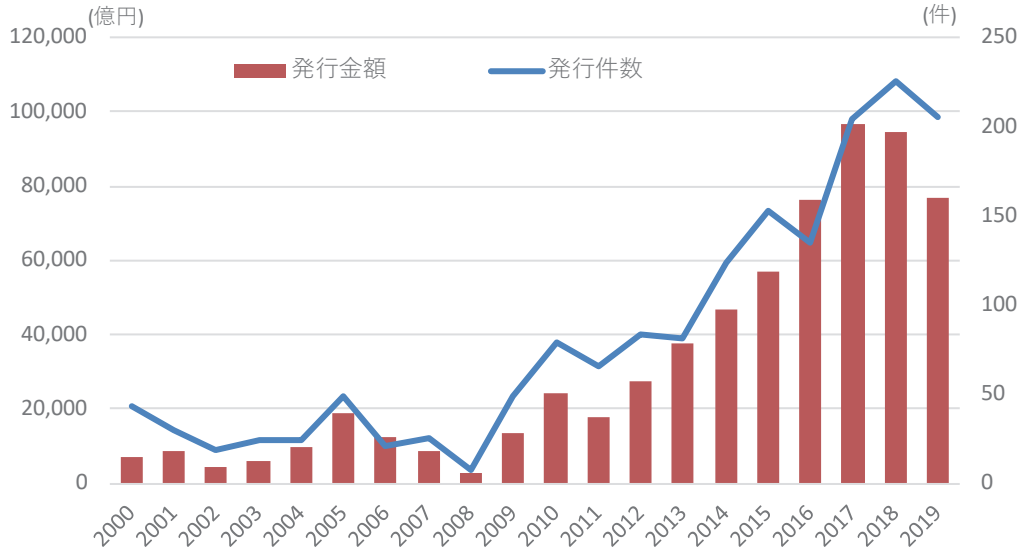
- 発行に時間を要し機動性がないことが挙げられる。また数億ドル規模の発行をしないと発行に伴う固定的な諸コストを薄めることができないため、少額調達の場合には割高になる。
- 最大の留意点は調達コストであり、外債発行コストが外貨建融資等で得られる運用収益の範囲内に収まらないと、意味がない。
- このため、外債発行は、外貨資産サイドで自社よりもクレジットリスクの高い外貨建投融資を行う＝クレジットリスクを取る場合の外貨調達手段として利用されることが多い。
- この手法は国際金融機関で活発に利用されている。国際協力銀行は政府保証外債を 1983 年以降定期的に発行している。日本政策投資銀行や国際協力機構等も定期的に外債を発行している。
- 都市銀行も海外企業や日系企業の海外子会社宛ての外貨建融資を積極化しており、相応のクレジットリスクを取っているため、外債発行を行っている。昨今は、地方銀行においても取引先企業の海外展開に伴い取引先の海外子会社宛て融資が増えており、クロスボーダーのシンジケートローンへの参加も増やしているため、複数の地方銀行で外債が発行されている状況にある。

4-3.市場規模

○本邦居住者による外債発行（円建てを除く）は、2010年ごろから発行件数・発行金額ともに大きく拡大している。

○2017～2018年頃に年間10兆円近い発行が行われたが、2019年はやや減少した。

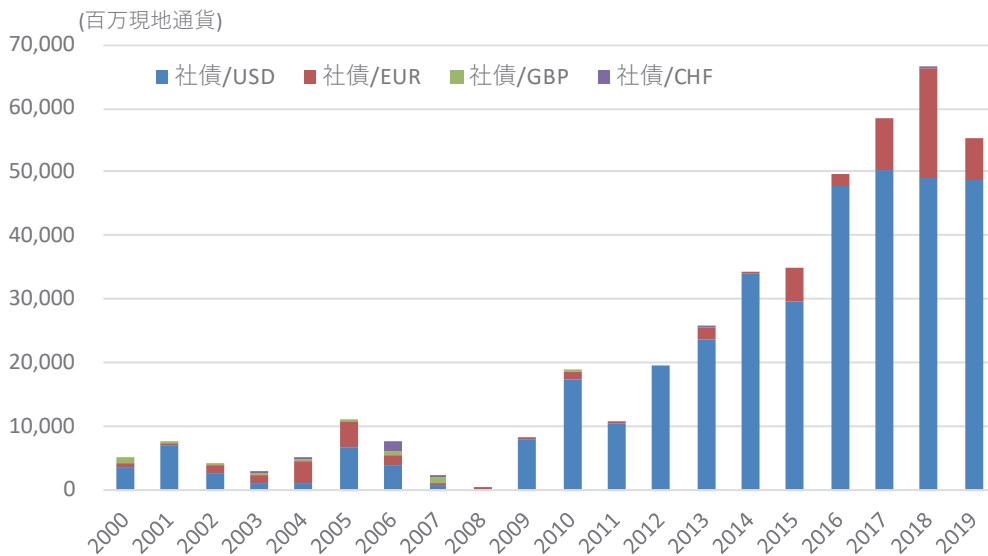
【国内居住者の外貨建て外債発行状況】



(出所) 財務省「対外及び対内証券売買契約等の状況」より MURC 作成

○通貨別の内訳として、約9割を米ドル建て社債が占めている。直近ではややユーロ債も増加している。

【外貨建て社債の通貨別発行状況】



(出所) 日銀「公社債発行額（海外起債分）」より MURC 作成

Ⅲ. 主要な市場参加者の動向

1. 外貨調達市場参加者の概要
2. 機関投資家における外貨調達市場の活用

1. 外貨調達市場参加者の概要

1-1. 外貨調達市場の種類と参加者

○外貨調達市場は以下の3つに大別できる。その主要参加者と合わせて整理する。

[外国為替市場]

為替予約やその組み合わせである為替スワップ、通貨オプションを調達する市場。前述のとおり短期の通貨売買が主体で、取引量も多く使い勝手も良い。

主要参加者は輸出入業者、内外の機関投資家、投機筋等で金融機関を通じて利用している。相場急変時には各国中央銀行も市場介入のため参加する。

[スワップ市場]

通貨スワップを調達する市場。中長期の通貨交換、外貨調達を目的として利用されることが多い。

主要参加者は機関投資家のほか、海外事業等で中長期の外貨ローン資産を保有する事業法人が金融機関を通じて利用している。

[債券発行市場]

外債を発行する市場。主要参加者は金融機関や一部事業法人に限定される。債券発行は大規模な発行をしないと調達コストが合わないことや、債券での資金調達を募るためには一定の信用度や知名度、魅力的なクーポンを設定する必要があること、発行に時間を要すること等から、海外で経常的に投融資を行っている金融機関が主体とならざるを得ない。

○なお、米国では外国為替市場の他に金融先物取引所における通貨先物取引（Currency Futures）が発達している。米国では金融機関の破綻が珍しくはないため、取引証拠金が求められ、取引所がカウンターパーティとなる取引所取引の方が安心感があるためと考えられる。日本では金融機関への信頼度も高いことに加え、24時間利用可能であり、証拠金も不要である等、使い勝手の良さから店頭取引（OTC取引）である外国為替市場が選好されており、通貨先物市場はほとんど利用されていない。

1-2. 外国為替市場の参加者

- 最も多様な参加者が利用している「外国為替市場」について、その市場参加者の特性を整理する。
- 外国為替市場では、為替予約（+為替スワップ）と通貨オプション双方が取引されていることから、為替予約だけでなく、通貨オプションについてもどのように使われているかも言及する。

（1）輸出入業者

- 外国為替市場で主要な役割を果たしており、本市場の流動性供給に重要な役割を果たしているのが「輸出入を行っている事業者（輸出入業者）」である。
- 輸出入業者は基本的に銀行経由で外国為替市場にアクセスしているため、統計上取引量を把握するのは難しい。ただ、輸出入に伴う外貨建取引の両替は、ほぼ外国為替市場において行われていると考えられる。
- 下表のとおり、年間の輸出金額・輸入金額は双方とも76兆円に達する。ただ、輸出入金額には円建て取引も含まれており、その分は控除しなければならない。令和2年上半期財務省貿易取引通貨別比率統計によると、輸出に占める円建て取引の割合は38.8%、輸入に占める同割合は26.5%である。これを勘案すると、外貨建の輸出額は47兆円、輸入額は56兆円となり、短期債券投資や株式・投資ファンド投資に匹敵する水準にあることが分かる。

【国際収支統計における輸出入額・証券投資額（2019年）】

単位：兆円

項目	金額	内外貨建額(推定)
輸出額	76	47
輸入額	76	56
短期債券投資	32	
中長期債券投資	539	
株式・投資ファンド持分	62	

(出所：財務省 国際収支統計)

① 取引の特徴

- 輸出入業者の最大の特徴は、取引が一方のみであることにあり、輸出業者であれば輸出先から受け取った外貨を円転し、輸入業者であれば輸入先へ支払うために円を外貨に転じる。その後で反対方向（輸出業者が外貨を買戻す等）の取引をすることは基本的にない。
- 他の市場参加者（機関投資家等）の場合は、基本的に収益を確定させるために反対売買を行う。本邦の投資家の場合は、外貨を買い放しにすることはなく、必ず外貨を売り円に戻す。

Ⅲ. 主要な市場参加者の動向

す。海外投資家も同様で、円を買い放しにすることはなく、必ず円を売り外貨に戻す。市場参加者により、買い戻しが投機筋は短期、機関投資家は長期等、期間が異なることがあるものの、収益確定のために取引は双方向になる。

- 輸出入業者の「一方向にしか取引をしない」という特性は、外国為替市場にとっては大きなインパクトを与える。中長期的に見ると、輸出が多ければ円転のための「円買い・外貨売り」が発生し、円高外貨安の方向に為替レートが動かされる。一方で輸入が多ければ支払いのための「円売り・外貨買い」が発生して、円安外貨高の方向に為替レートが動かされる。言い換えると、実勢相場が本来あるべき相場より円安になっていれば、輸出が増え円高に、実勢相場が円高になっていれば、輸入が増え円安になることになる。これが、中長期的に為替相場が購買力平価に近づく背景である。
- 一方で他の市場参加者は、中期的に見れば、投機筋や短期債券への投資家は双方向の取引をするため、為替相場に与える影響は中立である。また、中長期債券や株式・投資ファンド持分に投資している投資家も後述のとおり、（全額ではないが）為替予約のロールオーバーを主体に為替ヘッジすなわち反対売買を行うことが多い。
- 投資家の観点からすると、市場参加者が投資家のみであると、稼げるといった対象に投資が集中し、そのヘッジも集中してしまう。たとえば、「米ドル債券投資をし、それを1ヵ月のドル売円買予約でロールオーバーするのがベスト」と多くの投資家が考えているとする。その場合、1ヵ月後のドル売円買需要が高まり、1ヵ月後のドル/円相場が円高ドル安になってしまう。そうすると投資家のドル調達コスト（ヘッジコスト）が過度に上昇してしまう。
- 実際はこうした投資の意向と関係なく、輸入業者が1ヵ月後のドル買円売予約を行っている。このため、ドル調達コストはそれほど上昇しない。
- 海外投資家も同様に円建て証券投資を行う際には、為替リスクヘッジのため円調達を行っている。彼らが円建て証券投資をし、1ヵ月後の円売ドル買予約を集中させた場合でも、投資の意向と関係なく、輸出業者が1ヵ月後のドル売予約の注文を出しているため、需給は緩和される。
- このように投資家の意向と関係なく、ドル売やドル買の為替予約取引を経常的に行う輸出入業者は市場にとって貴重な存在で、需給の安定化に貢献している。

② 通貨オプションの活用例

- ここまで為替予約について述べてきたが、通貨オプションも輸出入業者が積極的に利用している。彼らは①現状のレートが予算レートより悪く、為替予約を締結したくない場合や②予算レートに比べて余裕があり、さらに有利なレートを狙う場合に、通貨オプションとその組み合わせのレンジフォワードを使うケースが多い。

(例① 現状のレートが予算レートよりも悪いケース)

輸出業者 予算レートが 110 円 現状の為替レートが 108 円の場合

輸出サイドのレンジフォワードを締結 下限レート 105 円、上限レート 110 円

(ドルプット円コール購入 行使価格 105 円、ドルコール円プット売却 行使価格 110 円)

期日の直物レート	円転のレート
105 円以下	105 円
105 円～110 円	期日の直物レート
110 円以上	110 円

この場合、最低でも 105 円での円転を確保しつつ、相場が好転すれば、予算レートの 110 円で円転ができることになる。

(例② 現状のレートが予算レートより余裕があるケース)

輸出業者 予算レートが 110 円 現状の為替レートが 113 円の場合

輸出サイドのレンジフォワードを締結 下限レート 110 円、上限レート 115 円

(ドルプット円コール購入 行使価格 110 円、ドルコール円プット売却 行使価格 115 円)

期日の直物レート	円転のレート
110 円以下	110 円
110 円～115 円	期日の直物レート
115 円以上	115 円

この場合、予算レートの 110 円での円転を確保しつつ、為替レート次第では、115 円で円転ができることになる。

○通貨オプション市場においても輸出入業者は、需給の安定化に貢献する存在である。

(2) 本邦機関投資家

① 取引の特徴

○本邦機関投資家が最も外貨調達で利用しているのが、外国為替市場である（活用状況やヘッジ方針については後述）。本邦機関投資家は調達規模も大きく、輸出入業者と共に外国為替市場で重要な役割を果たしているともいえる。

○本邦投資家は、生損保、銀行、年金基金、投資信託等のアセットマネジメントに大別できる。この内、アセットマネジメントは自ら投資を行うというよりも年金基金や個人投資家等から投資を委託されて運用する代理人的な主体であるため、主に生損保、銀行、年金基金について説明することとする。

○彼らが外国為替市場を多用する理由は、流動性が高いこと、多様な参加者が利用しており相場が安定的であることが挙げられる。外国為替市場は、過去の金融危機時にも取引は継続され、株式市場のように取引停止になることも無いことから、長期的な安定性も高いといえる。

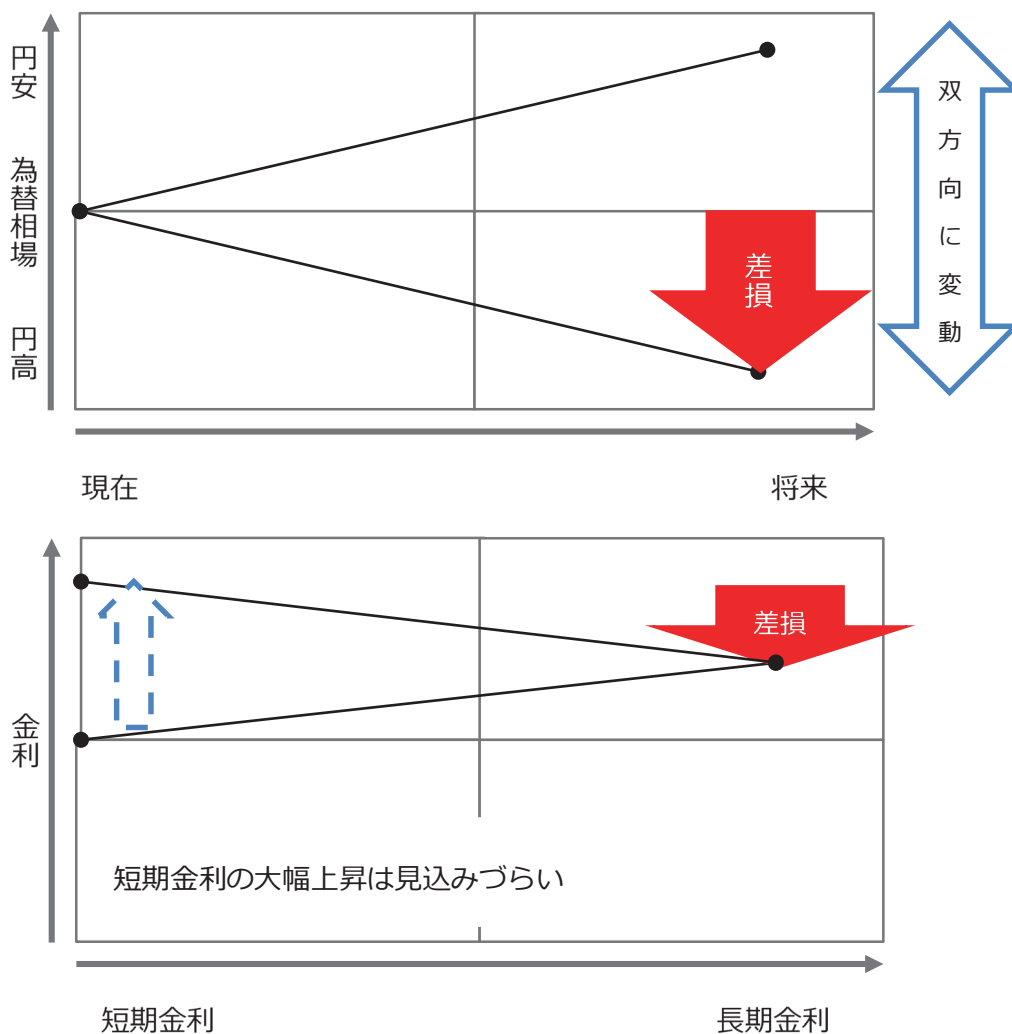
○外国為替市場で利用される外貨調達手段の大半が、為替予約のロールオーバーである。機

Ⅲ. 主要な市場参加者の動向

関投資家の外貨運用期間は長いため、ロールオーバーを長く続ける必要があり、市場の長期的な安定性が重要になる。

- 為替予約のロールオーバーが機関投資家に広く利用されている要因として、流動性等の取引の利便性のほか、本邦投資家にとって為替リスクよりも外貨金利リスクの方が、リスクテイクを受け入れやすいという面もある。
- なぜなら、為替リスクは円高/円安どちらに振れるか不透明で、為替差損益はすぐに決算に反映されることもあり、大きな損失が計上される可能性がある。長期的には前述のとおり将来の為替レートは為替予約レートに近づく可能性が高いが、毎年の決算でそれが保証されているものではない。
- 一方、金利は基本的に順イールドで推移するため、短期調達・長期運用で運用収益を得られる可能性が高い。金利リスクを取って損をするケースは将来の短期金利が現在の長期金利を上回るケースだが、世界的に物価上昇率の低い現経済下では、そこまで短期金利が上昇することは考えづらい。

【為替変動および短期金利変動により差損が出るケース】



② 通貨オプションの活用例

○本邦投資家は、外国為替市場で通貨オプションも利用している。為替予約のヘッジコストが高い局面やドル高円安が見込まれる際に、レンジフォワードを活用することが多い。

(例① 為替予約のヘッジコストが高いケース)

ドルの短期金利が急騰。為替予約のロールオーバーコストが上昇し、運用収益を得るのが困難な状態にある。現状の為替レートは 108 円であり、ドル調達には 108 円で行う。

(例② ドル高円安が見込まれるケース)

米国雇用統計で雇用状況が大幅改善、今後ドルの上昇が見込まれる。
現状為替レートは 108 円で、ドル調達は 108 円で行う。

○こうした際に、輸出サイドのレンジフォワードを締結する。

ドルプット円コール購入 行使価格 105 円 ドルコール円プット売却 行使価格 110 円のレンジフォワードを組めば、下限レート 105 円、上限レート 110 円のレンジ付為替予約ができる。

期日の直物レート	ドル売りのレート
105 円以下	105 円
105 円～110 円	期日の直物レート
110 円以上	110 円

この場合、105 円でドルが売れる権利を確保しつつ、為替レート次第で 110 円でドル売りができることになる。110 円でドル売りができれば、ドル調達レートより 2 円高いレートでドル売りができ、その分為替差益（運用収益）が増加する。

○このように今の市場環境で為替予約を締結するのではなく、様子を見たい場合に通貨オプションが利用される。

(3) 海外投資家

○海外投資家が本邦債券や株式に投資する場合には、円調達をセットで行うことが多い。なぜなら、手持ちの外貨を利用して円を調達する場合、コストが掛からないばかりか差益が出る人が多いからである。

○米ドルを持っている海外投資家はドルを売って円を購入した後、将来円を売ってドルに戻す必要がある。現状、ドル円の為替予約は期先になるほどドル安円高になる。これは、買った時より高く円が売れるということなので、為替予約を締結すると差益が稼げる。米ドルを持っている海外投資家にとっては、敢えて為替リスクを取るよりも安全に差益を稼いだ方が得策である。

○ただし、ユーロを持っている海外投資家はユーロ金利が円金利より低いいため、期先のレートはユーロ高円安になる。このため（例外的に）為替予約で差益を狙うことは難しい。

○海外投資家が本邦で行っている証券投資は下表のとおりである。その特徴は株式投資が多いこと、中長期債券投資が相対的に少ないことにある。

【海外投資家の証券投資（2019年）】

単位：兆円

項目	金額
短期債券投資	241
中長期債券投資	117
株式・投資ファンド持分	482

(出所：財務省 国際収支統計)

- 債券投資については、米ドル保有の海外投資家が円に投資する場合、米ドル金利の方が円金利よりも高いことから、このままでは投資妙味が得られないばかりか、余計な為替リスクを負ってしまう。このため、債券期日に合わせた為替予約か、通貨スワップを組むことで為替差益を得ることが必須条件になる。通貨ベーススプレッドが発生しているような場合にはドルにプレミアムが付くため、米ドル金利と円金利の差額以上に為替差益が得られ、有効な投資戦略になる。
- 一方、株式（含む投資ファンド持分）については、株式の値上がり益や配当を狙う戦略もありうるため、債券投資のように「為替差益を取りに行かないと採算が合わない」ということはない。国際分散投資の観点から敢えて円の変動リスクを取るという考え方もある。
- このため、為替リスクヘッジのために円調達をするとは限らないが、次の要因から比較的ヘッジ率は高いケースが多いと考えられる。
- ①ドル円相場は長期的には円高ドル安傾向にあるものの、双方向に動く可能性がある。為替予約で円を調達しておいた方が安全と考えられる。
 - ②為替予約で円を押さえれば確実に為替差益が得られる。このため、短期の株式売買を志向しており為替予約の期日設定が難しい場合や、明確な円高ドル安の相場観がある場合を除くと、為替予約を締結することが得策である。
- なお、海外投資家は通貨オプションも利用しており、為替相場が円高ドル安になる可能性が高い（今円調達するよりも有利なレートになる）と判断した場合等に利用される。ただし、ドル円の通貨ベーススプレッドが円プレミアムになるケースはほとんどないため、本邦投資家のように「ヘッジコストが高いため通貨オプションで様子を見る」という目的での利用はしない。

(4) 短期投機筋

- 外国為替市場は個人投資家やヘッジファンド等の短期の売買を繰り返す短期投機筋も参加している。
- 短期投機筋は為替予約のみならず、相場観に応じて通貨オプションも利用している。
- 短期投機筋の多くは、為替相場の変動で利益を上げることが目的としており、機関投資家や輸出入業者と異なる論理で動いている。このため、相場を乱高下させることもあるが、やはり多様な参加者がいるという点で、流動性を高める役割をしている。

(5) 金融機関

- 金融機関は上述の各参加者の委託を受け、外国為替市場に注文を出すケースもあれば、自らポジションを持って自身の判断で為替予約を締結するケースも有る。
- 委託を受け、外国為替市場に注文を出す場合は、相場に追加的に与える影響は小さい。自らポジションを持つ場合は、次の2通りが考えられる。
 - ①委託を受けた注文の金額や期間を市場の最低ロットや期間に合わせる調整のため、または注文がディーラー自らの相場観に合致する場合に委託金額に上乘せする形で、ごく短期のポジションを持つ
 - ②銀行自身の外貨建投融资ポジションのヘッジとして外貨調達を行う。
- 通貨オプションも同様に①委託注文の調整や上乘せ、②自身の外貨ポジションのリスクヘッジとして活用するケースがある。
- ①の委託注文の調整や上乘せの場合は、市場を円滑に利用させるマーケットメーカーと若干の投機筋的な役割を果たしている。
- ②の銀行自身の外貨ポジションヘッジの場合は、機関投資家の役割を担っていると言える。本稿では②の機関投資家として動いている部分を対象とする。

(6) 中央銀行

- 外国為替市場で時に重要な役割を果たすのが中央銀行である。ドル円相場の場合の中央銀行は日銀とFRBである。
- 外国為替市場が一方向に急速に振れ、経済に大きな影響を及ぼしそうになった際には中央銀行が市場介入を行う。介入は自国通貨が売られた場合、買われた場合双方とも行われ、外国為替相場を安定化させる役割を果たしている。
- 本来的な介入は、自国通貨が米ドルに対して売られた場合に自国通貨の価値を守るために、自国通貨買い米ドル売りを行うものである。多くの新興国で行われているのはこのスタイルである。
- 一方で日本や欧州は、自国通貨が米ドルに対して強くなりすぎると、輸出競争力が失われ

Ⅲ. 主要な市場参加者の動向

- 国内経済に悪影響が出ることから、自国通貨売りドル買いの市場介入を行うケースが多い。
- いずれにせよ、通貨が急速に一方向に振れた場合には、輸出入品の価格が大きく変動し、国内経済に影響を及ぼすことから、各国中央銀行はそうした悪影響が及ばないように市場介入を行うことが多い。
 - 市場介入で売買した通貨は通常そのまま保有され、反対売買は行われない。なお、米ドル等を購入した場合は外貨準備高が増加し、米ドル等を売却した場合は外貨準備高が減少する形となる。
 - 新興国通貨の場合、外国為替市場の流動性が低いことから、中央銀行が最後の流動性の供給元として自国通貨売・外貨買や外貨売・自国通貨買を行うことがある。
 - 中央銀行は基本的に為替の直物相場の安定のために介入を行っており、通貨オプションを利用することはまずない。

(7) まとめ

- このように外国為替市場は多様な目的を持った参加者があり、かつ中央銀行が相場のアンカー役として急激な変動を抑える役割を果たしている。
- こうしたことから外国為替相場は安定的で高い流動性を保っている。危機的な局面でも主要通貨で為替予約が取れない、外国為替市場が停止するといった事例は起きていない。
- 高い安定性はドル/円といった主要通貨のみならず、新興国通貨にもそうした傾向がみられる。たとえば1997～1998年にかけて起きたアジア通貨危機の際でもいち早く流動性を確保したのは外国為替市場であったとされる。

【外国為替市場の参加者】

参加者	特徴
輸出入業者	主要プレイヤー。一方向の取引。
本邦機関投資家	主要プレイヤー。短期の為替予約のロールオーバーを長期にわたって行う。双方向の取引が主体だが、一部しか外貨調達をしないこともある。
海外投資家	投資対象は株式や短期債券投資。為替ヘッジ益が出ることから積極的に為替ヘッジ（円調達）を行う。ほぼ双方向の取引。
短期投機筋	短期売買が主体。市場に流動性を与える。双方向の取引。
金融機関	マーケットメーカーとしての役割と金融機関自身の機関投資家としての役割がある。ほぼ双方向の取引。
中央銀行	急激な相場変動を抑えるアンカー役。通常は一方向の取引。

1-3. 通貨スワップ市場の参加者

- 通貨スワップ市場の参加者は、中長期的な資金調達を必要とする機関投資家や事業法人と、それを仲介、または自身のポジションを調整する金融機関である。
- 中長期的な投資や調達を目的としているため、輸出入業者や短期的な為替の売買を行う投機筋が参加することは少ない。また、中央銀行は新興国等で例外はあるが、原則として介入しない。
- このため、本項目では事業法人、機関投資家、金融機関の利用について整理する。

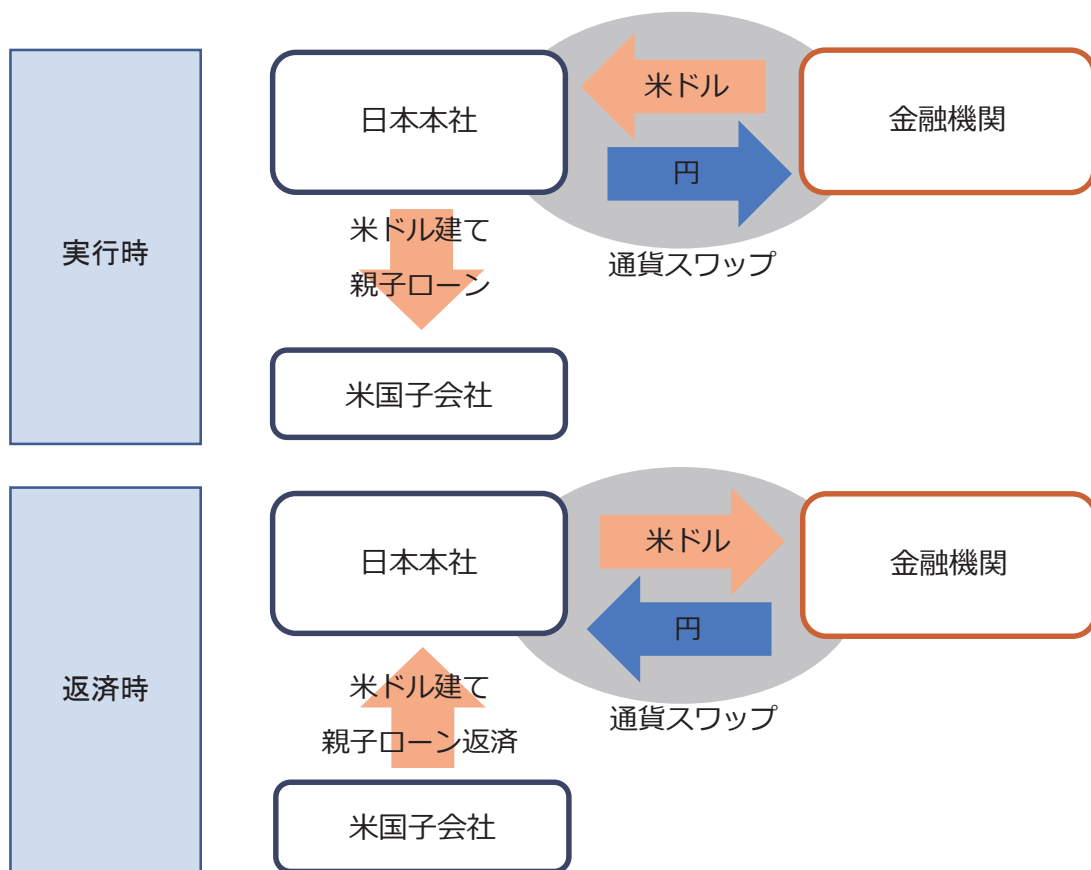
(1) 事業法人

○通貨スワップは、事業法人が海外子会社に外貨建ての親子ローンを出す際によく利用される。親子ローンは、子会社が為替リスクを負わないように子会社所在国の通貨で実行することが多く、その外貨調達手段として通貨スワップが利用される。

(例) 米国子会社に対して米ドル建親子ローンを実行。

- ・米国子会社は現地事業で得た米ドル建売上で、米ドル建債務を返済するため、為替リスクを負わない。
- ・日本本社は米ドル建ローン資産を持つことになるため、為替リスクヘッジのために外貨調達を行う。この際に通貨スワップを利用する。

【親子ローンでの通貨スワップ利用例】



○通貨スワップの利用で、日本本社は円での元利金受取額を確定させ、為替リスクから解放される。結果として、本社・海外子会社双方が為替リスクから解放される。

(2) 本邦機関投資家

○本邦機関投資家が通貨スワップを利用するのは次のようなケースである。

①為替リスクヘッジ後でも高い運用収益が確保可能な資産を購入。

- ・多少のクレジットリスクがあるものの高い利回りが期待できる債券等
- ・インカム・キャピタルゲイン等が期待できる外国株式・不動産・ファンド等

②通貨スワップを締結し、円ベースでの運用収益を確定。

○通貨スワップ締結以降は外貨金利リスクも為替リスクも無い状態になる。

ただし外貨資産の本来のリスク（クレジットリスク、価格変動リスク等）は残る。

○例外的な利用方法として、外債発行で調達した余剰の外貨を円に換えるために通貨スワップを利用するケースもある。本来、外債発行は外貨資産の為替ヘッジのために導入されるものだが、外債は数億ドル単位でないと発行できないため、余計に外貨を調達することもある。この余剰外貨につき、通貨スワップを組み、即日円転すると共に、外債償還時の外貨買いのレートも確定させる。

(3) 海外投資家

○前述のとおり、海外投資家が円建債券を購入する際には、必ず為替ヘッジをする。円建債券を購入しただけでは、米ドル建債券を上回る運用収益を得ることが困難であり、為替ヘッジをすることで初めて意味のある投資になるためである。特に通貨ベーススプレッドがドルプレミアムの状態にある場合、超過運用収益が見込める。この債券期日に合わせたヘッジを行う場合に（為替予約ではなく）通貨スワップを組むことがある。

○株式投資については中長期の投資を前提としても相場次第で投資を打ち切ることがあること、債券投資のように期中に確定したクーポン支払が無いこと（配当はあるが金額は企業業績で変動）ことから、通貨スワップを利用するケースは少ないと考えられる。

(4) 金融機関

○金融機関は取引先からの注文に応じる形で通貨スワップ市場に参加する“マーケットメーカー”としての役割と、自身の外貨ポジション管理の観点から通貨スワップを利用する“機関投資家”の役割を果たす。ここでは機関投資家の役割について述べる。

○金融機関は外貨建て融資等の資産を抱えており、そのための中長期的な外貨調達手段の一つとして通貨スワップを利用する。また、機関投資家同様に外債発行で外貨が余剰になった場合に通貨スワップを利用するケースもある。

2. 機関投資家における外貨調達市場の活用

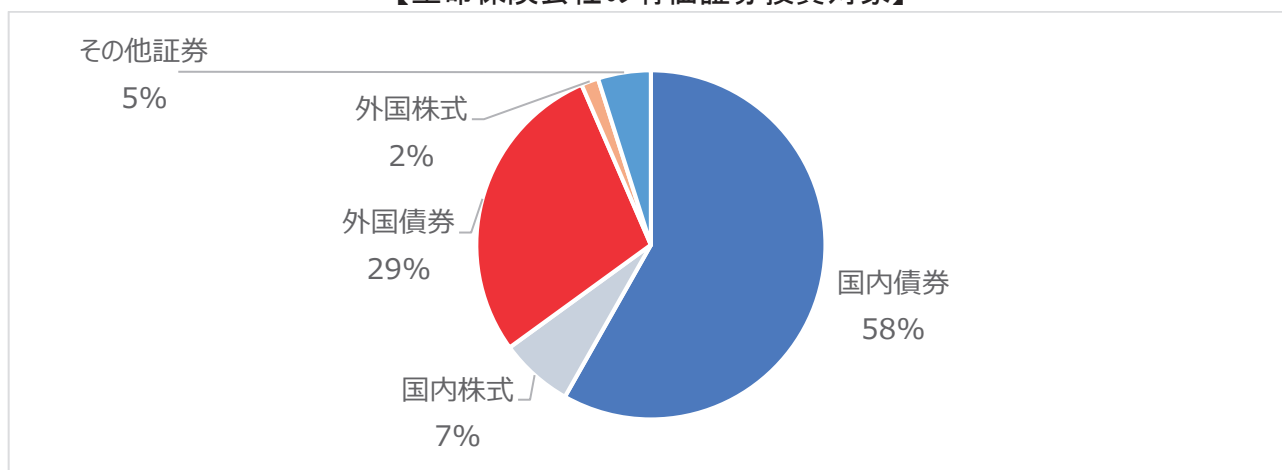
- 多彩な参加者が存在し流動性が高い外国為替市場における為替予約や通貨オプション、中長期の外貨調達に適している通貨スワップ等の外貨調達市場を、本邦機関投資家はどのように利用しているだろうか。
- 機関投資家を、「生損保」「銀行」「年金基金」および彼らが利用している「アセットマネジメント（投資信託・ファンド等）」に区分して、それぞれの動向を見ていきたい。
- 外貨調達市場の活用は、そのヘッジ対象である外貨投資内容に左右されることから、上記の各参加主体について、まず「（1）外貨資産投資動向」を概観する。その上で、運用目的等に応じた「（2）ヘッジ方針」を踏まえ、具体的なヘッジ手法として「（3）外貨調達市場の活用状況」を整理する。

2-1. 生損保

（1）外貨資産投資動向

- 生損保は、預金という短期負債を抱える銀行と比べると、預かり資産（保険契約としての負債）の期間が長く、基本的に中途解約されることも少ないため、資金の流動性をあまり考慮する必要がない。
- 多くの保険は、保険加入者に万一のことがあった場合に家族の生活費や教育費が維持できるように設定されている。このため、契約期間は結婚してから子供が巣立つまでの20年後ということが多い。
- 生損保は、およそ20年先の保険金支払に備えて、その間預かり資産を着実に運用し、責任準備金を積立てていくことが求められる。
- 保険金の支払いは事前に契約で定めた定額であり、後述の年金のように支払金額が物価に連動するものではない。このため、インフレヘッジのために、株式や為替等のリスクを敢えて取る必要もない。
- こうした背景から、生損保は長期的な視点で、安全かつ着実に相応の運用収益を上げていく投資ポートフォリオを組んでいる。
- 生命保険の投資は円グラフのように国内債券に次いで外国債券が多い状況にある。一方で外国株式は2%のみであり、外貨投資はほぼ外国債券とみなすことができる。

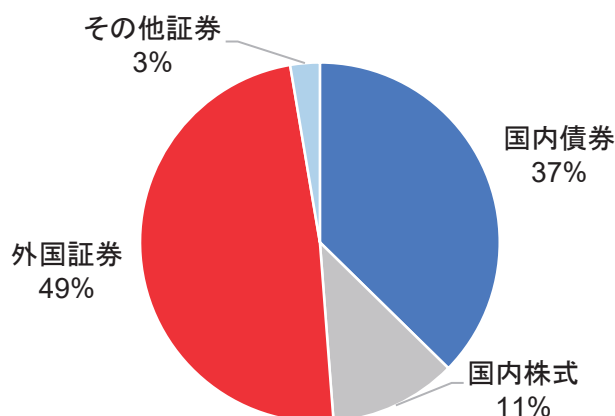
【生命保険会社の有価証券投資対象】



(出所) 一般社団法人生命保険協会の生命保険の動向 (2019年版) より MURC 作成

○損害保険会社は有価証券投資の約半分を外国証券が占める。外国証券の債券と株式の割合は不明だが、生命保険同様に債券が多いと想定される。

【損害保険会社の有価証券投資対象】

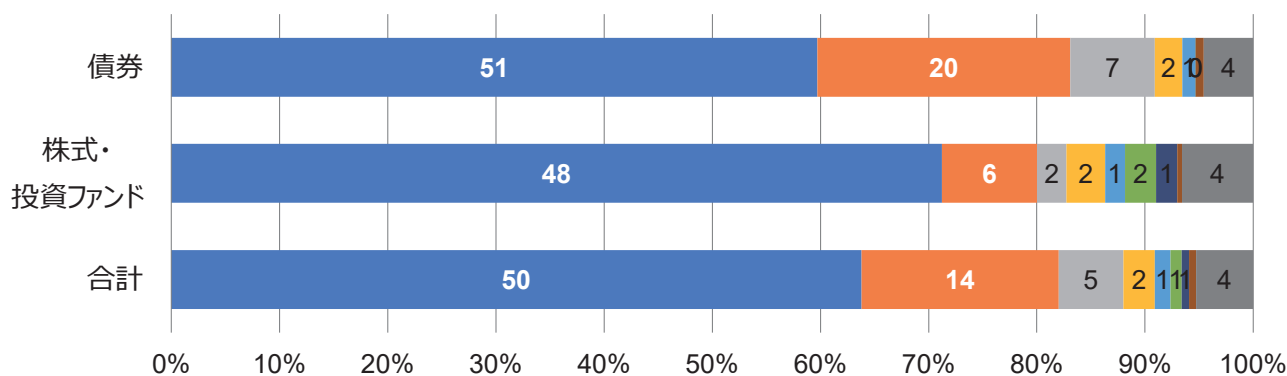


(出所) 一般社団法人損害保険協会損害保険会社総合資金運用状況一覧表 (2020年8月末) より MURC 作成

○生損保の外債投資の通貨割合はおおよそ、米ドルが4~6割、ユーロが2~3割、残りは豪ドルやポンド建と推定される。ユーロ建投資はその時々 of イールドカーブ次第ではあるが、基本はフランスやドイツ等の欧州の中でも安全性の高い債券に投資することが多い。ただ、低金利の昨今は利回りを求めてイタリアやスペイン等の南欧通貨に投資するケースもある模様 (金融機関ヒアリング)。

○ちなみに、財務省の証券投資残高通貨別・証券種類別統計によれば日本全体の通貨別投資割合は次のグラフのとおり米ドル5割、ユーロ2割、豪ドル7%、ポンド2%と続く。生損保の外債投資は概ね日本全体の割合と同様と考えられる。

【日本全体の通貨別投資残高割合】



■米ドル ■ユーロ ■豪ドル ■ポンド ■カナダドル ■香港ドル ■スイスフラン ■デンマーククローネ ■その他

(出所) 財務省 証券投資残高通貨別・証券種類別統計 2019 年末より MURC 作成

○生損保が米ドルや欧州通貨以外の新興国等の通貨に投資する場合には、投資信託や投資顧問等のアセットマネジメントに委託するケースが多い。これは、他社運用を加えることで、分散投資と利回り向上を図る目的があると考えられる。アセットマネジメントについては後述する。

(2) ヘッジ方針

○生損保は、将来の円での保険金支払に備えて、一定の運用収益を確保しつつ、長期に亘る安定的な運用を行っている。このため、外貨資産運用の為替リスクを軽減するように、一定割合の外貨調達をするのが基本的なヘッジ方針となっている。

○一方で、投資対象・対象国・通貨の分散を意識したポートフォリオの構築を行うことで、リスクを軽減しつつ運用収益を得るという観点から、市場環境やリスク状況に応じて一部は為替リスクを取るという機動的な運用方針も併せて持っている。

○また、保険会社の運用においては、保険業法上求められる「ソルベンシー・マージン比率」を意識して、リスクテイクのコントロールが行われている。ソルベンシー・マージン比率は、予測を超えて発生するリスクに対しての支払い余力を示す健全性指標で、以下の式で算出され、200%以上であることが求められる。

【ソルベンシー・マージン比率の算出方法】

$$\text{ソルベンシー・マージン比率 (\%)} = \frac{\text{支払い余力 (資本金・基金や各種準備金等)}}{\text{(通常の前測を超えるリスクに対応する額} \div 2)} \times 100$$

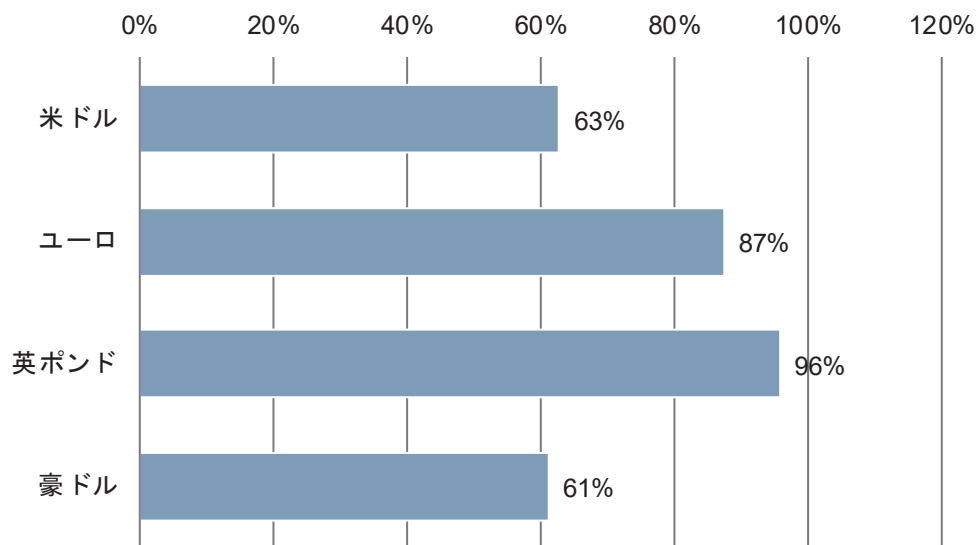
○ソルベンシー・マージン比率の計算においては、外貨債券等を為替ヘッジせずに保有すると、分母の「リスクに対応する額」が増加し、その分比率が低下してしまう。このため、為替ヘッジによりリスク量を削減するインセンティブがある。

○ヘッジ率は、ソルベンシー・マージン比率を意識し、ヘッジ率を 50%±α と決めていることが多い。各社で差異があるものの、平均すると生保は概ね 60~80%、損保は概ね 80~100%といった水準にある模様（金融機関ヒアリング）。

Ⅲ. 主要な市場参加者の動向

○生保大手 4 社（日本生命、第一生命、明治安田生命、住友生命）合計の通貨別のヘッジ率を各社の公表資料より推計すると、下のグラフのようになる。

【生命保険会社の通貨別ヘッジ率（推計）】



（出所）各社 2019 年度決算情報に基づき MURC 作成

（注）ヘッジ率は「通貨別為替予約期末残高+通貨スワップ期末残高+ドルプット購入期末残高）÷（通貨別投資期末残高×外貨建証券投資/外貨建資産）」により MURC 推計

○投資残高とデリバティブ残高を比較したヘッジ比率は、米ドルと豪ドルについては約 6 割、ユーロと英ポンドは約 9 割程度であることが分かる。

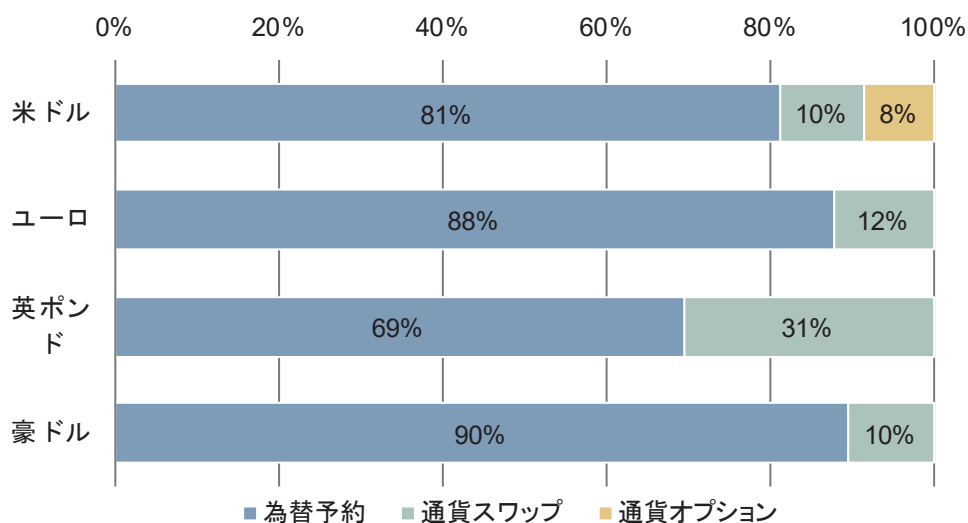
ヘッジ対象は外国証券投資すなわち外国債券と外国株式であり外国株式（外国証券投資の 6%程度）はヘッジをしない会社が多いことを勘案すると、ユーロと英ポンドの外国債券投資はほぼフルヘッジされていると考えられる。

○ユーロや英ポンドのヘッジ率が特に高い要因としては、次のようなことが考えられる。

- ・ユーロは、円よりも低金利であり、為替ヘッジをすることで為替差益（プレミアム）を獲得する。
- ・英ポンドは、英国のユーロ離脱等で為替リスクが大きく、かつどちらかといえばポンド安のリスクがある。

○生保大手 4 社の資料より、デリバティブ残高に基づき為替リスクヘッジ手段を分類したものが、次のグラフである。為替予約の割合が圧倒的に高く、第 2 の手段として通貨スワップが一定割合利用されている。

【生命保険会社の通貨別ヘッジ手段構成比(推計)】



(出所) 各社 2019 年度決算情報に基づき MURC 作成

(注) 構成比は各社の期末デリバティブ契約額残高より MURC 推計

○通貨スワップは 1 年超の締結が大半で、外貨建て資産とひも付きになっている（会計上は振当処理されている）例が散見されることから、中長期の外国債券投資の為替コストを固める調達手段として利用されていることがわかる。

○米ドルについては通貨オプションも利用されているが、以下の理由が考えられる。

- ①近年はドル円相場の変動幅が小さくなっていることから、多少ヘッジ率を下げる事が許容される状況にある。
- ②米ドルは 2020 年 3 月決算直前に新型コロナ危機で、ヘッジコストが急上昇した。
- ③通貨オプションであれば、一定のレートで外貨を売却する権利を持ちつつ、様子を見ることが可能である。

○ヘッジ手段としては、昨今は上記に加え、外貨建資産全体のリスクヘッジ（バランスシートヘッジ）の観点から、外貨建保険を営業し外貨負債を積み上げる動きもある。

(3) 外貨調達市場の活用状況、使い分け

① 外国為替市場

- 外貨調達で最も利用されているのが外国為替市場で為替予約をロールオーバーしていく手法である。ロールオーバーの期間は3ヵ月が多いが、1ヵ月でロールしている会社もある。
- 現状は、6～9ヵ月先の為替予約を締結するケースも出てきている。その理由は同期間のドルのヘッジコストが下がってきたことに加え、新型コロナの感染防止対応でオペレーション件数を減らそうという意図がある。
- 為替ヘッジのタイミングは、まず外国債券等を購入する際に、同時に為替予約を締結する。為替予約をロールオーバーしつつ、ヘッジコストや為替相場の動向を見ながら、ヘッジ率を上げ下げする。
- 外国為替市場で補完的に利用されているのが通貨オプションである。通貨オプションはドル putt 円コールの購入か、輸出サイドのレンジフォワードの形で利用される。
- ドル putt 円コールオプションの購入は行使価格以上でのドルを売却する権利を持つことを狙ったものである。「現時点ではヘッジコストが高い」「為替レートの好転が見込まれる」といった場合等、様子を見たい時に便利な手段である。
- ドル putt 円コールオプション購入はオプション料負担が重いので、コストを下げたいという場合は、ドルコール円 putt オプション売却を同時に行い、オプション料を受け取るレンジフォワードを使う。
- 実際に先般の新型コロナ危機でドルのヘッジ（調達）コストが急騰した際には、為替予約の締結を見送り、通貨オプションで様子を見るといった使い方がなされている。
- ドルのヘッジコストの上昇は次の2つのパターンがあるが、特に通貨ベーススプレッドでドルプレミアムになっている（日米金利差以上にドルの調達コストが高い）場合には通貨オプションで様子を見る戦略が有効である。

[ドルの短期金利が高く、為替予約のディスカウントが大きいケース]

この場合、ドル金利が全体的に上昇するケースが多い。このためドル建債券の金利も高くなっており、高いヘッジコストを払っても相応の運用収益が得られることがある。ただ、FRBの金融調節等でドルの短期金利だけが上昇している場合には、為替予約でロールオーバーしていく戦略がワークしなくなる（赤字になる）ため、通貨オプションを利用する機会になりうる。

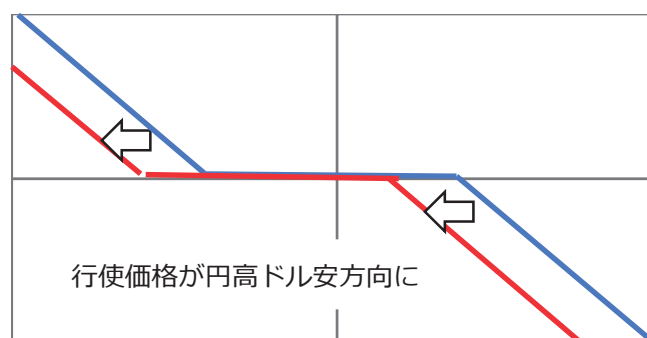
[通貨ベーススプレッドがドルプレミアムになっているケース]

このケースは、世界的な経済危機等で基軸通貨であるドルの需要が高まっていることが多い。この場合はドル建債券金利も低い水準にあることが多く、高いヘッジコストを払う余裕がない。このためより一層「通貨オプションで様子を見る」戦略の有効性が高まる。

Ⅲ. 主要な市場参加者の動向

- なお、通貨オプションもドルのヘッジコスト上昇の影響を受ける。それはドル金利の上昇に伴い、ドルプット円コールのオプション料は上昇し、ドルコール円プットのオプション料は下落するからである。ドルプット円コールを単体で購入する場合はコスト増になり、レンジフォワードの場合には、双方の行使価格を円高ドル安方向にずらさないと、ゼロコストにならない。
- ただ、それでもドルプット円コールの行使価格以上でドルが売れる保証を持った状態で、様子を見ることのできる点は変わらない。

【レンジフォワードの損益曲線】



② 通貨スワップ市場

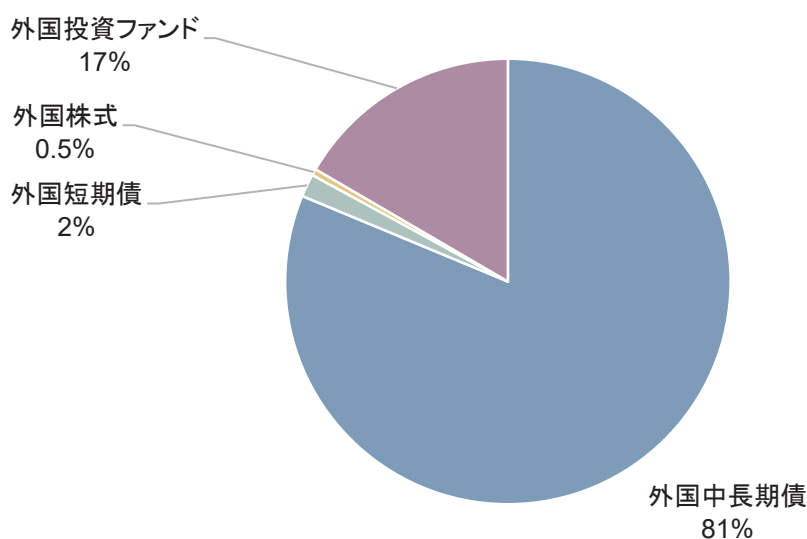
- 通貨スワップは中長期の外貨調達手段であることから、4~5年の利回りが高くリスクも取りうるような外国債券を購入した際に、運用収益を確定させる等の目的で使われる。
- 通貨スワップの期日や金額は、外国債券と合致させることが多い。為替をフルヘッジしても運用収益が得られるようにするため、外国債券は投資適格の社債や地方債等の利回りが高いもの（多少クレジットリスクのあるもの）が対象になる。
- 応用的な使い方として、次のような他手法との組合せもありうる。
 - ①外国債券購入時に為替予約のロールオーバーでヘッジ、その後で導入
中長期の外貨金利が低下した時に、外国債券期日に合わせて通貨スワップを締結。外国債券よりも低コストでの外貨調達を達成し、運用収益を確定させる。
 - ②外国債券購入時に通貨オプションでヘッジ、その後で導入
ドル高円安になり為替差益が得られた時に、外国債券期日に合わせて通貨スワップを締結。為替差益が乗った状態で外貨調達をすることにより、運用収益を確定させる。

2-2. 銀行

(1) 外貨資産投資動向

- 銀行は前述のとおり、マーケットメーカーとしての役割と機関投資家としての役割を持っているが、ここでは機関投資家としての活動内容を見ていきたい。
- 銀行は円預金が円貸出を上回る「預金超過状態」が続いており、運用難の状況にある。このため多少でも高い運用収益が見込める外国証券投資を増やしている。その大半が債券投資であり、8割以上を占める。
- 残りの2割弱は、分散投資の観点からアセットマネジメントを利用して外国投資ファンドを購入している。なお、国内取引先への政策株式投資で株式のリスクを取っていることもあり、外国株式投資の残高はごく僅かである。

【銀行の外貨有価証券投資割合】



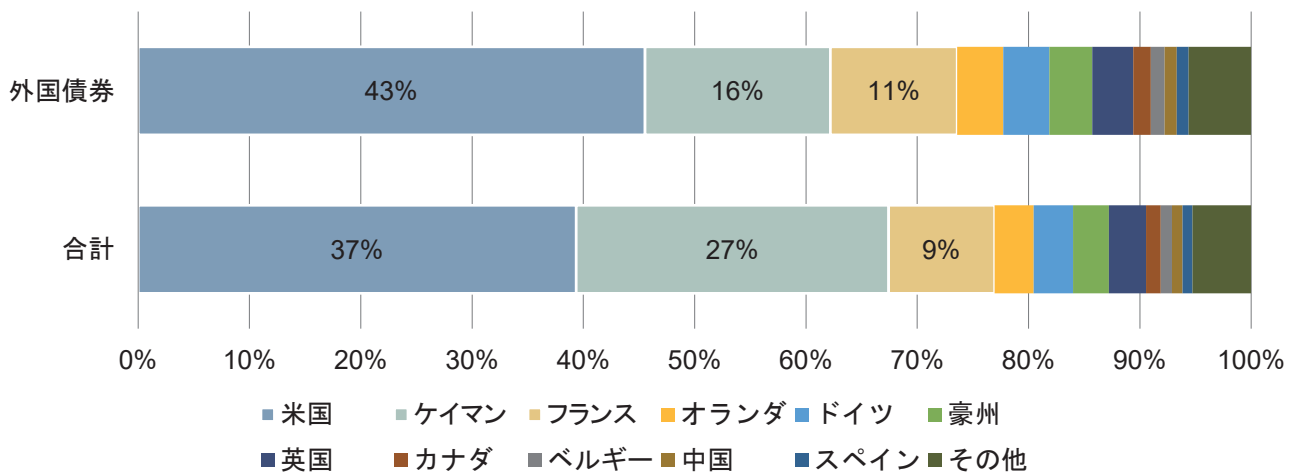
(出所：財務省 証券投資残高保有主体別・地域別（資産）統計 2019年末より MURC 作成)

- 銀行の運用は円預金見合いであるため、顧客からの預金引出に備え、一定の円の流動性を確保する必要がある。
- 加えて、内外の顧客に外貨建融資を行っていることから、外国債券投資とは関係なく外貨調達が必要である。外貨調達は自ら金利を決定できる外貨預金での調達がベストであるが、日本の銀行は海外で多店舗展開をしていないこともあり外貨建融資に見合うほど外貨預金を集められない。さらに、外貨建融資には、当座貸越や輸出入決済等でいつ利用されるかわからない側面があり、かつ外貨預金もいつ引き出されるかわからない。こうしたことから外貨の流動性確保も重要である。
- このように銀行は円・外貨双方で流動性確保が必要であり、運用は円預金の超過と外貨貸出の超過を調整するために行なうのが基本である。また、日々円も外貨も残高が変動するため、毎日の残高管理および短期的な資金繰り予測も重要になる。

Ⅲ. 主要な市場参加者の動向

- このため、生損保と比較すると運用期間は短く、外国債券投資は5年以内の中期投資が主体になる。
- 銀行の国別外国債券投資割合を見てみると、米国の債券投資が約4割、フランス・オランダ・ドイツへの債券投資が合計で約2割、豪州、英国への投資がそれぞれ3%という状況にある。
- 通貨別割合はドル4割、ユーロ2割、豪ドル、英国がそれぞれ3%と推定できる。なお、ケイマン諸島への投資は資産担保証券や投資受託証券等で、証券の種類こそ違うが通貨割合は大きく変わらず、米ドルやユーロの割合が高いものと思われる。
- 通貨の割合は、生損保の米ドル4~6割、ユーロ2~3割、残りは豪ドルやポンド建という内容と、ほぼ同様であることが分かる。
- 米国への債券投資は米国債や米国モーゲージ債等の高格付債券が主体である。米国のモーゲージ債は米国政府系機関の住宅ローン債権を原資産として発行されるものが多く、米国債同様に大量に流通している。留意点は住宅ローン債権であるため、長期金利低下局面では住宅ローン利用者が借換えるため、期限前償還されるリスクがある点にある。このため長期投資には向かないが、米国債より利回りも高いため、短期~中期運用を志向する銀行に選好される。
- ユーロでは、イールドが比較的立っておりクレジットリスクも小さいフランス債券の投資額が多い。一方、ドイツ債券は長期でも金利が低いため、購入額がフランス債券の半分以上に留まる。

【銀行の国別証券投資・外国債券投資割合】



(出所) 財務省 証券投資残高保有主体別・地域別(資産)統計 2019年末より MURC 作成

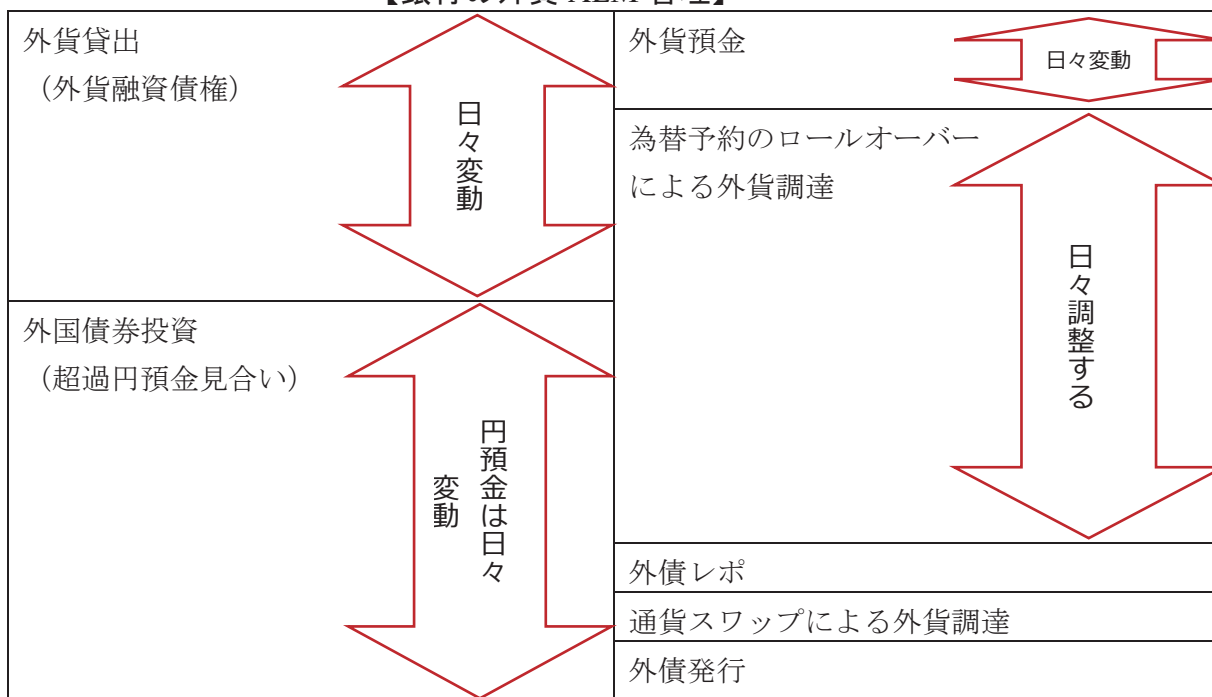
(2) ヘッジ方針

- 前述のとおり、銀行の外国債券投資は、円預金超過の資金を安全に運用しつつ多少の利回りを狙うというスタンスである。円預金は日々変動するため、銀行は円の流動性を確保しなければならない。安全性と円の流動性の確保のために、為替リスクは100%ヘッジし、外貨調達を同額、短期で回していくのが、銀行の基本戦略である。

Ⅲ. 主要な市場参加者の動向

○同様に外貨も流動性を確保する必要がある。外貨建融資は期間が短く日々残高が変動するため外貨流動性を予測し、オーバーナイトや1週間等のごく短期の為替予約のロールオーバーで外貨資金繰りを付けていく。これを外貨流動性管理という。流動性のみならず、外貨資産・負債全体を管理する観点で、外貨 ALM (Asset Liability) 管理と呼ぶことも多い。

【銀行の外貨 ALM 管理】



○銀行は融資債権等の信用リスク、金利や保有株式等の変動による市場リスク、事務過誤等のオペレーショナルリスク等、様々なリスクにさらされているが、その中でも資金流動性リスクを最大級のリスクとして認識している。

○その中でも次のような事情から、外貨の流動性リスクが注視されている。たとえば、三菱UFJフィナンシャルグループが公表している MUFJ レポート 2020 では「外貨流動性の枯渇又は（外貨調達）コストの大幅な増加」をトップリスクの2番目に挙げている。

- ①日本企業は、国内にこそそれほど大きな資金需要は無いが、海外では工場建設や増設、販売拠点設立を行い、資金需要が旺盛な状況にある。さらに、各銀行も日系企業のみならず、非日系企業への融資を積極化している。
- ②邦銀の海外支店はリテール業務を基本的には行っておらず、日本のように外貨の個人預金が積み上がる状況にはない。このため、日本での個人向け外貨預金の提案強化や、メガバンクの現地銀行買収等の施策で外貨預金を積み上げているが、それでも追いつかない状況にある。
- ③不足する外貨は、預金以外の方法、すなわち本稿で紹介している外貨調達手段（為替予約のロールオーバー、通貨スワップ、外債発行、レポ）で対応している。ただ、こうした外貨調達手段は市場環境次第でコストが急上昇する可能性がある。

○こうした背景から、外貨資産に見合うだけの外貨調達を行ない、流動性リスクはもちろん、為替リスク、金利リスクといった市場リスクもできるだけ極小化しようとしている。

Ⅲ. 主要な市場参加者の動向

○外貨資産は日々変動し、短期的な為替変動による影響も受けやすい。このため、原則的には為替リスクをフルヘッジすべく、外貨資産に見合うだけの外貨調達を行なう。すなわち、外貨 ALM 管理が重要な業務として認識されており、外貨資産の金額及び期間に見合うように外貨調達がなされている。

○ご参考として、三菱 UFJ フィナンシャルグループの ALM 管理（資金流動性リスク管理）を同社のディスクロージャー誌「MUFG レポート 2020」から抜粋する。同社では円だけでなく外貨についても、危機時に資金不足に陥らないようにストレステスト（危機シナリオによるシミュレーション等）を行っていることが分かる。

【MUFG 資金流動性リスク管理の方針】

資金流動性リスク：市場状況や財務内容の悪化などにより資金繰りがつかなくなるリスク

- 資金流動性リスク管理の方針および手続
MUFG では、資金流動性リスクを金融機関の業務の中で最も重要なものの一つであることを認識し、資金流動性リスクを常に考慮した運営を行っています。
MUFG が定めた資金流動性リスク管理に関する規則等に基づき、リスク管理統括部署として独立した持株会社のリスク統括部が、MUFG グループ全体の資金流動性リスクを認識・計測・評価し、経営会議等に対し定期的且つ適宜報告する態勢を構築しています。主要なグループ会社においても、リスク管理統括部署として独立した部署が、グループ各社の資金流動性リスクを認識・計測・評価し、経営会議等に定期的且つ、適宜報告する態勢を構築しています。
- 資金流動性リスクの管理指標
MUFG では、資金流動性リスク管理上の指標を設け、適正な資金流動性の確保に努めています。例えば、持株会社は、グループ各社の流動性資産やオンバランスおよびオフバランス項目の期間別の資金流入額に係る資金ギャップ等の各種リミット設定およびリスクの状況について、定期的にモニタリングしています。また、LCR（Liquidity Coverage Ratio）とは別に、MUFG 固有および市場全体のストレスが発生した場合でも円貨・外貨それぞれで資金不足に陥らないことを確認する資金流動性ストレステストを定期的実施しており、バランスシートの健全性を検証しています。主要なグループ会社においても、流動性資産の状況や資金ギャップを定期的にモニタリングしつつ、資金流動性 ストレステストも実施しています。
- その他の資金流動性リスク管理
MUFG では、グループ全体の資金調達状況に応じて「平常時」「懸念時」「危機時」の資金流動性ステージを設定し、グループとして統合的な資金流動性リスク管理を実施しています。「平常時」より主要なグループ各社間で、資金繰りに係る計数を交換・報告しているほか、「懸念時」「危機時」では、資金繰りに関する情報を一元管理しグループ全体の対応方針を協議するとともに、資金流動性ストレス時の対応策として CFP（Contingency Funding Plan）を実施すべきか協議する態勢も構築しています。また、大災害や戦争・テロなど突発的事態が発生した場合に備え、資金繰りに関する連絡・協議態勢を構築し、定期的に訓練を実施することにより運用面での実効性を確保しています。
LCR についても、「充足時」「充足懸念時」「未充足時」の LCR ステージを設定し、規制水準を遵守する枠組みを構築しています。主要なグループ会社においても、資金調達状況に応じた資金流動性ステージを設定し、資金流動性リスク管理を実施しています。
資金流動性リスクが高いステージへの移行を決定した場合には、必要に応じ CFP を実施し、適切な資金流動性の確保に努めることとしています。LCR についても持株会社同様のステージ運営を実施しています。

（出所）MUFG レポート 2020

なお、文中の LCR とは、市場や銀行自身に対するストレス（危機）が 1 ヶ月発生した場合に流出するリスクがある資金に対し、それを上回る換金可能な資産があるかどうかを示す指標である。円貨・外貨合計のものではあるが、バーゼルⅢの取り決めで、国際業務を行う銀行に対して遵守が求められている。

※LCR = 適格流動資産 30 日間のストレス期間に必要となる流動性 \geq 100%

(3) 外貨調達市場の活用状況、使い分け

① 外国為替市場

- 銀行は、日々変動する外貨ポジションに対する資金流動性を確保するため、外貨調達も高頻度で行う必要がある。このため、流動性が高く、取引コストや利便性も有利な外国為替市場での為替予約取引が基本的に利用されている。
- 調達手段は、まず最も残高の多い短期外貨融資資産に見合うように、外貨預金、為替予約のロールオーバーを利用する。次に単発の中長期融資等の資産があれば通貨スワップ、全体的に外貨資産特に中長期の資産が積み上がってくれば、底積みの外貨調達手段として外債発行を選ぶといった使い分けが行われている。
- 外国債券は超過する円預金の運用対象として投資されており、あくまで円運用の代替である。このため、円ベースで多少の運用収益の上乗せが得られれば良い。このため、中長期のやや金利の高い外国債券で運用収益を狙い、そのヘッジとして為替予約のロールオーバーで外貨調達を行う形が多い。
- なお、通貨オプションは為替リスクヘッジの手段ではあるが、外貨を直接調達する手段ではないため、日頃から外貨が足りない銀行が自らのポジションのために利用することはほとんどない（オプションは期日に外貨売却の権利を持つ行為であり、別途外貨を調達しなければならない）。

② 通貨スワップ市場

- 通貨スワップは、中長期の大口の外貨融資債権のヘッジ手段として利用されることが多い
- 外貨融資債権は、銀行が独自のノウハウで「リスクテイク可能」と判断したものであり、リスクに見合った相応の金利収益が得られる。銀行の融資債権の多くは運転資金需要等に応じる短期資金が多いが、なかには工場建設資金等の中長期の融資債権もある。こうした債権の金額はまとまった金額になることが多い。
- 中長期の融資債権は融資期日に合わせて通貨スワップを組んでも十分な運用収益が得られる。また融資の約定返済等を加味した個別のキャッシュフローに合わせたヘッジができる利点もあり、最適な外貨調達手段になりうる。

③ 外債発行市場

- 一定以上の外貨融資債権が安定的に積み上がる状況であれば、外債発行も有効な外貨調達手段になる。
- 融資債権見合いであれば（外国債券投資等よりも）相応に高い金利収益も見込めるため、外債発行が有力な選択肢になりうる。
- 外債発行は大量かつ長期の外貨資金を得ることができる。メインの外貨調達手段である為

Ⅲ. 主要な市場参加者の動向

替予約によるロールオーバーは、外国為替市場で外貨が枯渇した局面でコストが急騰するリスクがあるため、ややコスト高でも外債発行で長期資金を調達することは調達手段の多様化の観点で有効である。

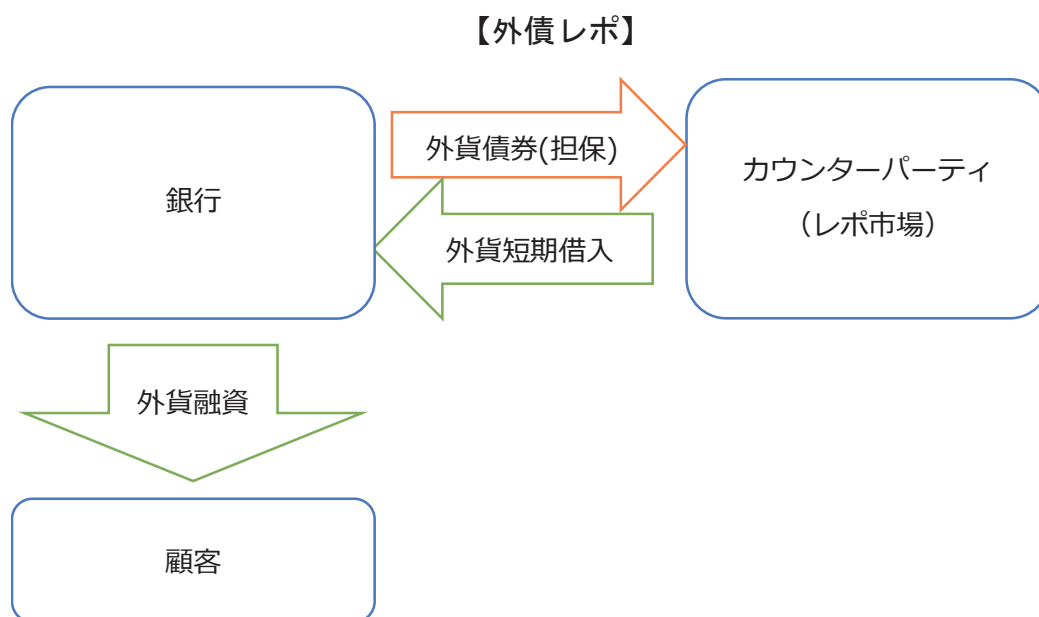
- 通貨スワップが個別の大口外貨融資案件の外貨調達手段であるのと比べると、外債発行は外貨融資のポートフォリオ全体に対する底積み的な外貨調達手段といえる。
- 日系企業の海外進出に伴い顧客の外貨借入ニーズが安定的に増加している中で、メガバンクに加え、地方銀行でも外債発行をするケースが増えてきている。

④ その他（外債レポ市場）

○為替予約のロールオーバーは月末や金融危機時にコストが高騰することがある。このため、銀行は代替手段として外債レポ取引を利用している。

○外債レポ取引とは、外国債券を担保に短期の外貨借入を行うもので、外国債券を預ける分調達コストが低減できる。その調達コストは以下の算式で算出される。

$$\rightarrow \text{外債レポ調達コスト} = \text{外貨金利} - \text{外債の賃借料}$$



2-3. 年金基金

(1) 外貨資産投資動向

- 年金基金は、加入者が社会人になってから年金受給年齢に至るまでの約 40 年間、年金保険料を預かり、年金支給に向けた運用を行う役割を負っている。
- 年金基金の特徴として、①生損保よりも資産運用期間が長いこと、②運用収益でカバーすべき年金支払額が物価上昇に伴って増加すること、の 2 点が挙げられる。
- 年金基金は、対象とする年金制度の特性から、以下の 2 つに区分される。
 - ①公的年金（国民年金、厚生年金）：加入者は現在の制度では、20 歳で加入し 60 歳まで年金保険料を支払い、原則 65 歳から終身年金を受け取る。
 - ②企業年金（主に確定給付企業年金・厚生年金基金）：加入者は入社から退職まで保険料を支払う。受取り方法は一時金払いや期間払い、終身払いなどが選択可能である（年金種類により異なる）。企業年金は一般に、退職金の一部を年金として受取れるようにした性格のものとなえられている。
- 一時金払い等の選択肢がある企業年金の方が、公的年金よりも平均的な受取期間が短いため、運用期間も企業年金の方が短くなる傾向がある。なお、企業年金は、従業員の年齢構成等によっても違いが現れ、中高年社員が多い会社は相対的に運用期間が短いなどの特徴がある。
- こうした年金基金の性質やそれに伴う運用期間の違いが、資産運用における投資対象やヘッジ方法にも影響を与えている。このため本項では、公的年金の運用機関である「年金積立金管理運用独立行政法人（GPIF）」と「企業年金」を区分して、外貨資産運用や外貨調達手法の違いを整理する。

① 年金積立金管理運用独立行政法人（GPIF）

- 約 160 兆円と最大の年金運用を行っている GPIF は、公的年金が終身年金であるという性格から、超長期の運用を行っている。また、年金事業の長期安定運営を実現するため、資産運用における目標を「賃金上昇率+1.7%」として定めている（GPIF の Website より）。
- 運用目標に賃金上昇率が入っているため、賃金上昇時には運用利回りが上昇するような、すなわちインフレヘッジを意識した資産運用が必要になる。
- こうした超長期・インフレヘッジの資産運用目標を達成するために、GPIF は運用資産構成の「基本ポートフォリオ」を設定し、公表している。基本ポートフォリオとは「長期的に年金積立金の実質的な運用利回り目標の（運用利回りから名目賃金上昇率を差し引いたもの）1.7%を最低限のリスクで確保すること」を目標として設定されたもので、この配分をベースに市場動向等により 6~8%の乖離*を認める形になっている。

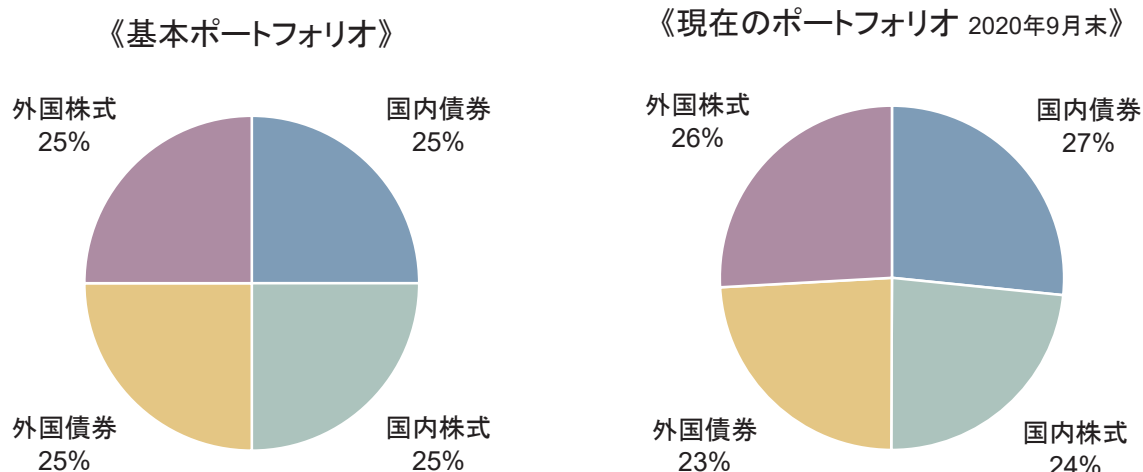
*乖離幅は国内債券 ±7%、外国債券 ±6%、国内株式 ±8%、外国株式 ±7%。

株式に投資が集中しないように外枠の乖離幅として内外債券合計 で±11%、内外株式合計 ±11%も規定されている。

Ⅲ. 主要な市場参加者の動向

○2020年度の基本ポートフォリオは、次頁の通り国内債券、国内株式、外国債券、外国株式を1/4ずつ保有するという資産構成となっている。なお、基本ポートフォリオでは5%まではオルタナティブ投資をしてもよいという形になっている（現状は1%未満）。

【GPIFの基本ポートフォリオと現状のポートフォリオ】



(出所) 年金積立金管理運用独立行政法人 Website より MURC 作成

○GPIFのポートフォリオの特徴として、第一に、株式の割合が高いことが挙げられる。前述の通り生命保険会社は国内株式7%+外国株式2%という投資割合であり、国内株式25%+外国株式25%という水準は、相対的にかなり高いといえる。

○株式投資は短期的には株価変動リスクが大きいものの、長期的には高い運用収益も期待でき、かつインフレヘッジにもなる。さらに外国株式を加えることで、分散投資効果も大きくなる。年金基金の資金特性から見て、有効な投資対象といえる。

○第二の特徴として、外国債券の割合が高いことも挙げられる。GPIFは2020年度より基本ポートフォリオを見直し、それまで国内債券35%、外国債券15%だった配分を国内債券・外国債券共に25%に変更、外国債券の割合を10%増やした。

○GPIFでは為替ヘッジ付き外国債券は国内債券に含めることになっており、実態的な外国債券投資は基本ポートフォリオ上の25% (+乖離が認められている6%) 以上に増やすことが可能である。株式同様に、低金利が続く国内債券に比べて相対的に高い運用収益を狙う目的と考えられる。

② 企業年金

○企業年金は、年金制度別に以下のように区分することができる。

①確定給付年金

- ・企業と従業員とであらかじめ定めた年金内容での給付に向けて、運用を行う年金制度。
- ・支給期間は5年以上。一時金として受け取ることも可能。60歳以上65歳以下の規約等で定める年齢に達した時から支給を開始する。
- ・基金型と規約型がある。規約型は自家運用が禁止されているため、信託、生命保険、農協、金融商品取引業者に多くの運用を委託している。

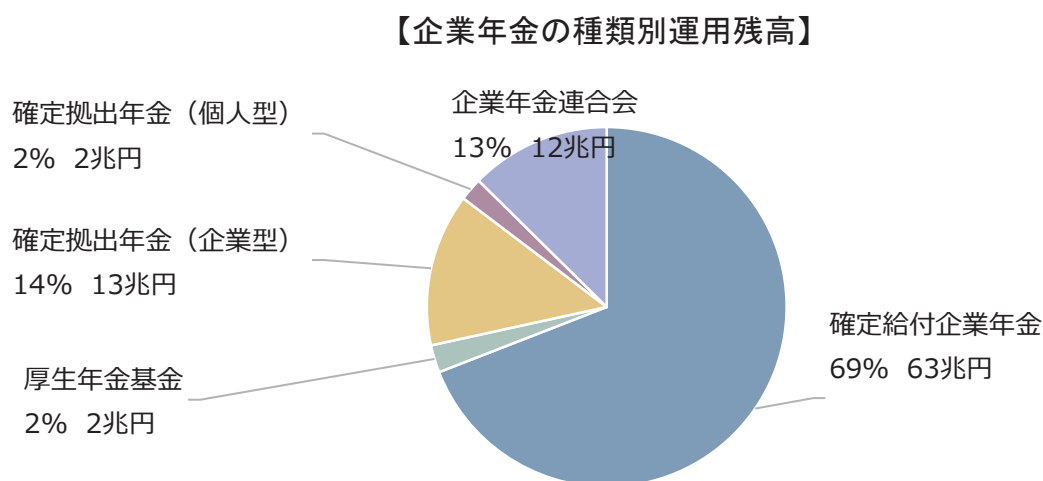
②厚生年金基金

- ・厚生年金の一部代行と企業独自の確定給付上乗せ部分を組み合わせた年金制度。
- ・支給期間は、公的年金の代行に一部上乗せをするという位置付けから終身。一時金で受取ることも可能。60歳以上65歳以下の規約等で定める年齢に達した時から支給開始。
- ・自家運用が可能だが、実態的には他社委託が大半の模様。

③確定拠出年金（企業型・個人型）

- ・企業と従業員が定めた掛け金を拠出し、掛け金と運用収益を給付する年金制度。
- ・支給期間は、5～20年の有期または終身、一時金の選択も規約次第で可能。60歳から70歳までの間の加入者が指定した任意の時から支給開始。
- ・自家運用は禁止。従業員の選択により投資信託、定期預金、保険等の商品を購入する。

○下のグラフの通り、企業年金の大半が確定給付年金で、確定拠出年金（企業型）、厚生年金基金、確定拠出年金（個人型）と続く。これ以外に、確定給付年金と厚生年金基金の中途脱退者の年金資産の運用を担う企業年金連合会が、比較的大きな運用をしている。

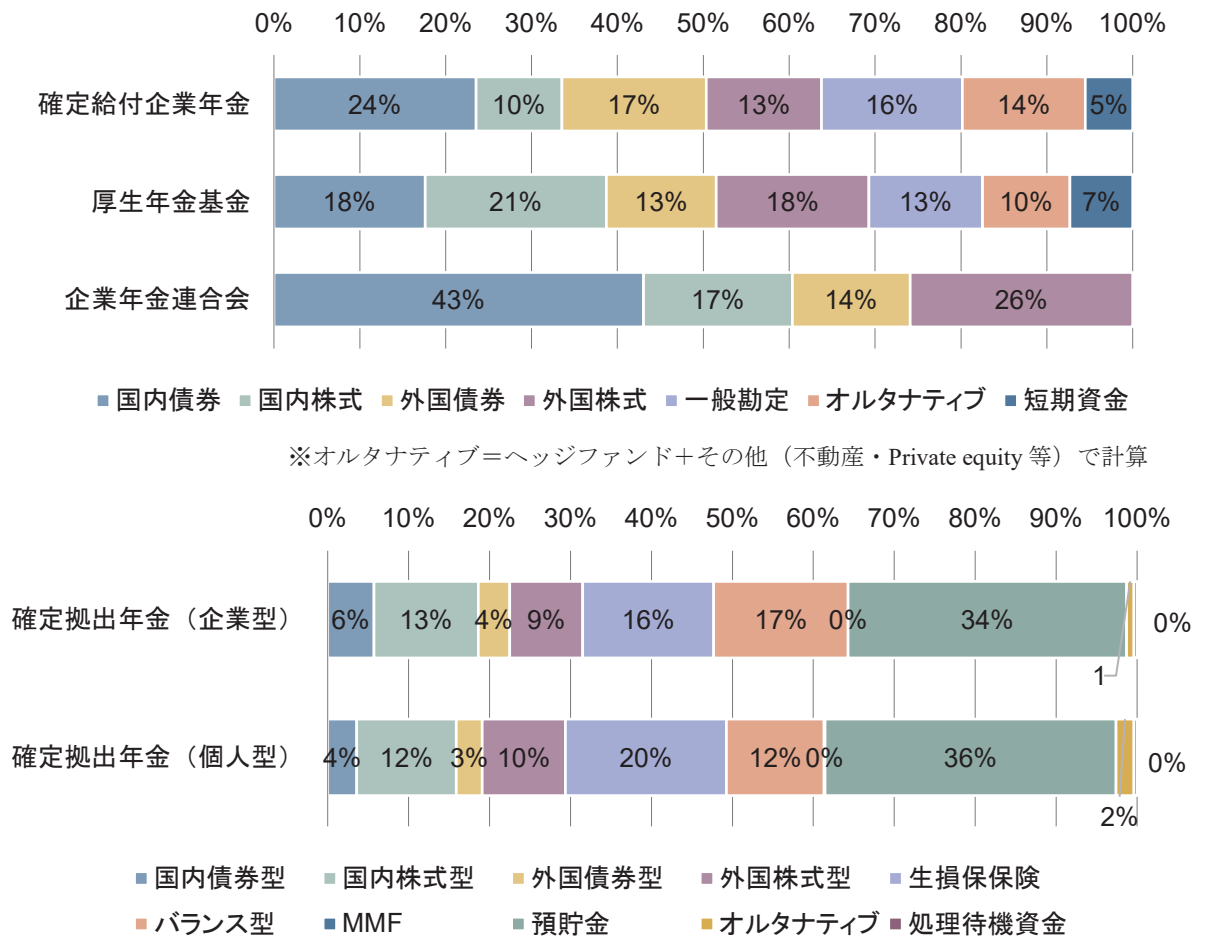


（出所）企業年金に関する基礎資料令和元年版、厚生年金基金資産運用業務報告書2018年度版より MURC 作成

Ⅲ. 主要な市場参加者の動向

- 企業年金の約 7 割を占める確定給付年金には予定利率があり、それに向けて資産構成割合が検討される。企業年金連合会の「企業年金実態調査」によれば、平均の予定利率 2.27%である（企業年金に関する基礎資料令和元年版より（注）企業年金連合会の会員のうち、調査に回答があった制度についての集計）。GPIF のように、明示的に賃金上昇率を勘案した利率にはなっていない。
- 企業年金は終身支給をする割合がそれほど高くないことから、公的年金ほど超長期の運用にはならない。平均運用期間は、中高年が多い成熟企業は短く若い社員が多い企業は長くなる傾向にあるが、平均すると 10~20 年の間であり、生命保険と同等と考えられる。
- 確定給付年金は GPIF と同様に長期的な運用の安定性を重視しており、期中で投資割合を頻繁に変えるといったことはあまり行われぬ。
- 確定給付年金の運用の特徴として、ベンチマークを基準とした運用評価が挙げられる。年金基金は、絶対的な運用利回りだけでなく、国際的なベンチマークと比較した運用パフォーマンスを評価する。ベンチマークは、債券であれば FTSE 世界国債インデックス、株式であれば MSCI 国際インデックスなどが利用されており、これらとの比較を容易にするため、国別の投資割合やデュレーション（投資資金の平均回収期間）もベンチマークに合わせて設定されることが多い。
- 例えば、外国債券の場合、FTSE 世界国債インデックスのデュレーションは 9 年であり、国別投資割合は米国 36%、欧州諸国 34%、日本 18%、英国 5%、その他（豪州、カナダ、デンマーク等）7%という状況にある（出所：FTSE Russell Factsheet | July 31, 2020）。
- これに合わせて、年金基金投資のデュレーションも 10 年程度が主流となっており（一部には超長期債の運用例もある）、国別投資割合（日本への投資を除いたもの）もベンチマークに準じている。すなわち、外国債券の通貨は米ドル、ユーロ、英ポンド、カナダドル、豪ドルが主な対象になり、ドル、ユーロの割合が 8 割を占める。
- 低金利下のため、若干のクレジットリスクを取り、投資適格の 2 年程度の欧米の債券を購入するケースも増えてきている。なお、企業年金の場合は、GPIF と異なり為替ヘッジ付きでも外国債券にカウントしている。
- 一方、確定拠出年金は、従業員自身が運用手法を定めるため、運用スタイルは各自で異なる。基本的に個別の資産投資は行わず、債券型や株式型、バランス型といった投資信託を組み合わせた運用になる。すなわち、投資信託の形で株式や債券を購入することになる。
- 各企業年金制度の有価証券投資割合は、以下のグラフの通りである。運用資産構成としては、生損保と GPIF の中間のような構成となっており、国内外の株式に一定程度投資があるものの、国内債券や一般勘定（後述）・預金等元本割れリスクの小さい商品の割合も高い。

【企業年金制度別の運用資産構成比】



（出所）企業年金に関する基礎資料令和元年版より MURC 作成

（注）企業年金連合会のうち、調査に回答のあった制度についての集計

○次に、企業年金制度別の投資割合の特徴についてより詳しく見てみたい。

（注）投資割合は企業年金連合会の会員のうち調査に回答があった制度の集計であり、全企業年金が対象ではない。

①確定給付企業年金

- ・国内債券と外国債券と一般勘定の割合が高く、合計で6割弱になる。他は内外の株式、オルタナティブが続く。
- ・一般勘定とは、生保に運用委託をするもので、予定利率を保証しており、かつ比較的高い利回りが得られるものである。利回りは預貯金よりも高いため、多くの企業年金が多用している。
- ・但し、一部生保が企業年金用に提供している一般勘定について、予定利率を引き下げる方針を打ち出しており、今後は投資割合が見直される可能性もある。
- ・オルタナティブとは、プライベート・エクイティやヘッジファンドを通じてインフラや不動産に投資するもので、低金利下で投資割合は増加傾向にある。
- ・外貨資産投資、すなわち外債・外株の投資割合は3割程度である。

②厚生年金基金と企業年金連合会

- ・ 公的年金の代行的な色彩もあるため、やや GPIF に近い投資割合になっている。
内外の株式の割合が比較的高く、各資産を分散して投資している。
- ・ これは年金支払いの特性上、インフレヘッジを考慮に入れているからと考えられる。
- ・ なお、厚生年金基金は確定給付年金同様に一般勘定の割合が高い。一方、企業年金連合会は一般勘定への投資は行っていない。
- ・ 外貨資産投資割合は、厚生年金基金が 3 割、企業年金連合会が 4 割を占める。

③確定拠出年金

- ・ 企業型も個人型も個人が運用商品を決めるため、安全志向が強い。預金と生損保保険という元本割れを回避する商品の割合が両者とも 5 割を占める。
- ・ 一方で残り 5 割についてはリターンを求め、内外の株式に半分弱投資している。企業型・個人型とも内外株式合計で 22%に達する。
- ・ 外貨投資割合は、企業型・個人型両者共に外国債券型、外国株式型の合計が 13%であり、バランス型の一部にも外貨投資が含まれていることを勘案すると、合計で 15~20%と推定される。

(2) ヘッジ方針

- 年金は、インフレヘッジと分散投資の観点から、外国株式は原則為替ヘッジをせず、外国債券についてもあまり為替ヘッジを行っていない。それを明示する意味もあり、GPIF は外国債券で為替リスクヘッジを行っている場合には、国内債券に含めている。

【GPIF】

- GPIF は元々、外国株式や外国債券への投資は分散投資、インフレヘッジの観点から為替ヘッジを行ってこなかったと想定される。一方で、国内債券投資の利回りが低い水準にとどまっていることから、その代替として為替リスクヘッジ無の外国債券の割合を増やすに留まらず、為替リスクヘッジ付の外国債券投資も増やしている模様である。

(GPIF は、2019 年度のヘッジ付外債の比率を 1.2%と公表している。2020 年度は未公表。)

【企業年金】

- 企業年金は、基金によりヘッジに対するスタンスが異なるが、全体の平均としては外国債券（為替ヘッジ無）が約 10%、外国債券（為替ヘッジ付）が 6%程度となっている（金融機関ヒアリング）。

- GPIF 同様にヘッジ付外国債券の比率が徐々に高くなっている。その要因としては、利回りの低い国内債券投資の代替や、過去の円高局面で為替差損が発生したことへの対策、近年の外貨の調達コスト（ヘッジコスト）の低下などが挙げられる。

- 運用やヘッジの考え方は基金により異なる。資産規模が 1 千億円を超える大手企業年金では、ヘッジ率を市場環境に応じて機動的に変更したり、通貨オプションを利用するなどしている例もある。また、輸出企業の年金基金は「本業で為替リスクを抱えており、為替リスクをこれ以上取りたくない」という観点から、外国債券・外国株式双方ともに 7 割以上

のヘッジをしている例もある。

【ヘッジ割合の比較】

- 為替ヘッジをしない傾向は GPIF の方が企業年金基金よりも鮮明である。GPIF は為替ヘッジ付きの外国債券投資は国内債券投資に含めており、基本ポートフォリオで 25%を占める外国債券投資は為替ヘッジをしていない。GPIF の為替ヘッジ付の外国債券投資（国内債券投資に含まれる）は 2019 年度の実績から 1.2%程度と見られる。
- 外国株式投資は、GPIF も企業年金基金も為替ヘッジをしていない。なお近年、企業年金基金が割合を増やし始めているオルタナティブ投資については半分程度ヘッジをしている模様である（GPIF のオルタナティブ投資は 1%未満）。
- 総合的なヘッジ比率は、GPIF が 2%、企業年金基金が 20%と、生保や銀行に比べ、かなり低いことが分かる。

【企業年金基金と GPIF の為替ヘッジ率（推計値）】

	外国債券		外国株式		合計	
	A	B	C	D	E	F
	ヘッジ無	ヘッジ付	ヘッジ無	ヘッジ付	ヘッジ無	ヘッジ付
GPIF	22%	1%	27%	0%	49%	1%
企業年金基金	11%	6%	13%	0%	24%	6%
ヘッジ率	B ÷ (A+B)		D ÷ (C+D)		F ÷ (E+F)	
GPIF	5%		0%		2%	
企業年金基金	35%		0%		20%	

（出所）年金積立金管理運用独立行政法人公表資料、金融機関ヒアリングより MURC 推計値

（3）外貨調達市場の活用状況、使い分け

① 外国為替市場

- 外貨調達手段は複雑な手法は利用せず、ほぼ為替予約のロールオーバーのみと思われる。
- 企業年金基金は前述のとおり、原則自家運用をしていないため、ファンド購入時に為替ヘッジ有（フルヘッジ）、為替ヘッジ無（ノーヘッジ）を選択する。
- ファンド選定時に為替ヘッジの有無を決めた後は、ヘッジ有りであれば全額調達、ヘッジ無であれば外貨調達を行わない。生損保のようにヘッジ率を相場観等に応じて変えるということは通常行わない。
- この理由は自家運用が制限されていること、長期的な観点でベンチマーク対比の運用収益を評価する体制にあることによるものと考えられる。すなわち、ヘッジ率を変動させてベンチマークから大きく外れてしまうことは許されないという環境にあると想定される。

○外貨調達のタイミング（頻度）は通常、ファンドすなわちアセットマネジメントに委ねられるが、為替予約の1ヵ月のロールオーバーが多い。これはベンチマーク（例：FTSE 世界債券インデックス）が1ヵ月の為替予約ロールオーバーを前提に収益率を計算していることが背景にある。

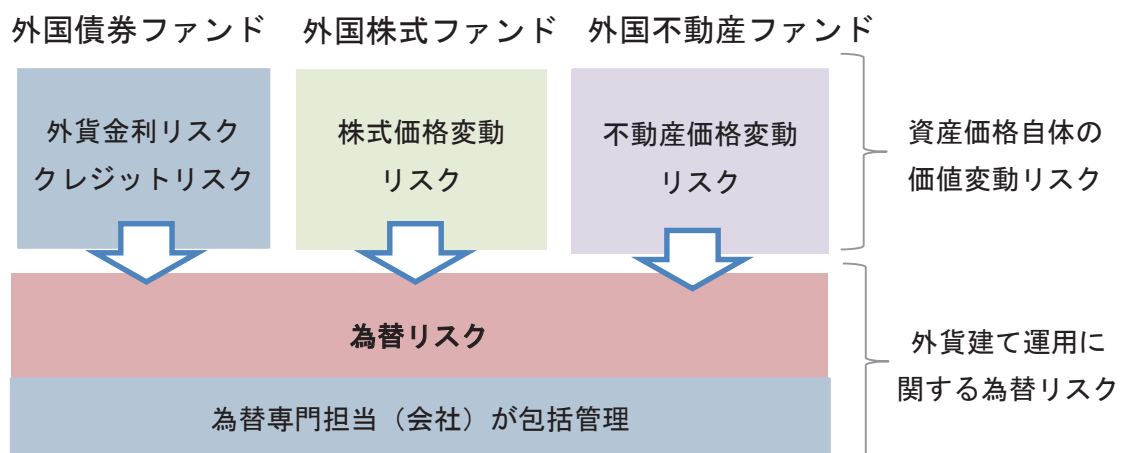
② 通貨スワップ

- 年金基金は通貨スワップはあまり利用していない。その理由は、委託者への事務コスト・管理コストも含めると調達コストが為替予約対比、高くなるからと考えられる。
- 少数例ながら、2年程度のややクレジットリスクのある欧米の投資適格債券に対しては、外貨調達手段として使われることがある。

（ご参考）為替オーバーレイ

- 大手の企業年金基金の中には、個々の外貨資産運用に外貨調達をセットするのではなく、外国債券、外国株式、オルタナティブ投資等の全体的なポジションを見て為替ヘッジを行う「為替オーバーレイ戦略」を取っているところもある。
- 為替オーバーレイとは、外貨資産とひも付きではなく、外貨資産全体をカバーする形で、外貨調達の専門家に為替ヘッジを任せる戦略である（下図）。
- 外貨調達の専門家に委ねることで、為替予約のヘッジ率の上げ下げ、通貨オプションや通貨スワップの活用等、多面的な外貨調達手段により、為替リスクを抑えつつ相対的に高い運用収益を狙うことが可能になる。

【為替オーバーレイ】



2-4.アセットマネジメント

(1) 外貨投資動向

- アセットマネジメントは資産の運用管理を代行する業務主体である。資産運用はファンド形式で行う。ファンドは不動産等も含めて様々な資産に投資するものもあるが、本稿では外貨資産投資の主要部分を占める株や債券に投資するファンド（主に投資信託）を対象とする。
- アセットマネジメントは、自己資金でポジションを取ることは無く、他人資金での運用を実施する。
- 利用者は多岐にわたる。まず、年金基金は自家運用しないため、基本的にアセットマネジメントに委託している。生損保や地銀も、自社では管理負担が大きいマイナー通貨投資や頻繁な為替ヘッジオペレーションが必要な資産運用を行う際、投資対象を分散したファンドに投資をする際等に、アセットマネジメントを利用する。
- たとえば、デンマークのカバードボンド（住宅ローン債券の一種）や人民元建債券、米国モーゲージ債等は管理ノウハウが必要であり、アセットマネジメントが委託を受けるケースが多い。
- 地銀がアセットマネジメントを利用する理由は、会計上の要因もあると考えられる。ファンド投資であれば、自行で為替予約のロールオーバーを行った場合に都度発生するヘッジ損益の計上が不要になり、ファンドの解約益は業務純益に加算される等のメリットがある模様。
- アセットマネジメントは、多様な商品を取り扱っており、対象資産（投資信託、私募・公募ファンド等）や対象通貨（米ドル、ユーロ、豪ドル、デンマーククローネ、人民元、シンガポールドル等）も多岐に渡っている。
- 外国債券では、米国債券ファンド（為替ヘッジ付、為替ヘッジ無）、欧州ファンド、グローバルソブリンファンド等が多く販売されている。投資対象は、国債に投資するものが比較的多い。

(2) ヘッジ方針

- アセットマネジメントは各種ファンドの運用主体であり、他社の資金を運用しているため、ヘッジ方針はファンド組成時に決定していることが多い。ヘッジは当初方針に沿って行われ、途中でヘッジ率を変動させることはあまりない。
- ファンドは、概ねヘッジ付が4割、ヘッジ無が6割といった傾向にあるが、最近ヘッジ付きが増加している模様。その理由としては、世界的な低金利下で為替リスクを取る余地が縮小する（外貨金利収入で為替差損を吸収できない）一方、外貨調達コストも下がっているからと考えられる。
- ただし、グローバルソブリンファンド等の主力ファンドは「通貨変動も含めて国際分散投

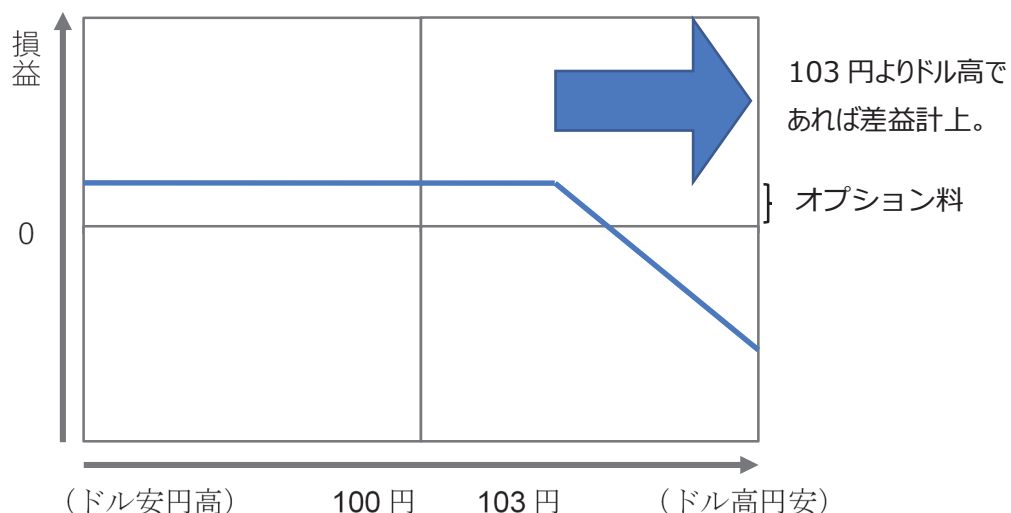
資をしたい」という投資家の意向もあり、為替ヘッジ無となっているものが多い。また、人民元をはじめとする新興国通貨のファンドも「新興国は経済成長で通貨も強くなるだろう」という考えから、為替ヘッジをしない方針のファンドが多い。

(3) 外貨調達市場の活用状況、使い分け

① 外国為替市場

- ヘッジ付のファンドは、外貨調達をファンド組成時から1ヵ月毎の為替予約のロールオーバーで行うのが一般的である。
- その理由は、年金基金等が意識しているベンチマーク（FTSE 世界債券インデックス等）の外貨調達コスト算出方法にある。FTSE 世界債券インデックスは1ヵ月ロールでの外貨調達を前提に調達コストを計算、運用収益を算出している。したがって、ファンドも同様の外貨調達、すなわち1ヵ月の為替予約のロールオーバーを行うことになる。
- このように為替予約期間は1ヵ月が基本だが、年末年始を跨ぐ等、レートが高騰する際には2~3ヵ月と為替予約のロールオーバー期間を長くすることもある。ファンドによっては、他社との差異を示すために、少しでもヘッジコストを抑えるために、毎日のロールオーバーで外貨を調達するところもある。
- 通貨オプションも委託元の依頼により、使われることがある。具体的には、利回り向上を狙ってドルコール円プットの売却が行われることが多い。ドルコール円プットの売却は、行使価格でドルを売る義務を負う代わりにオプション料を受け取る取引で「このレートであれば為替予約を締結しても益が出るので問題ない」といったケースで利用される。
（グラフ例：103円であれば益が出るので問題ないとして、行使価格103円のドルコール円プットオプションを売却。）

【ドルコール円プットの売却】



- アセットマネジメントは新興国通貨も扱っている。このため、為替予約ができない新興国通貨の場合は、NDF（為替予約の代替で締結レートと決済日レートの差額決済を行うもの）を締結することもある。

② 通貨スワップ

- アセットマネジメントは、通貨スワップはほとんど利用していない。それは、事務コスト・管理コストも含めると外貨調達コストが高くなるからと考えられる。
- ただ、例外的にデンマークのカバードボンド等、為替ヘッジ後でも高い利回りが得られるものについては通貨スワップを利用することがある。
- 前述のとおり、大半の欧州通貨は、為替リスクヘッジをすることで為替差益が得られる（英国を除く欧州通貨金利<円金利の関係にあるため）ことから、通貨スワップまたは為替予約でフルヘッジすることが前提になる。逆に為替リスクヘッジをしないと為替差益を得られないばかりか、為替リスクも負うことになる。
- こうした理由から、ユーロやデンマーククローネ等の欧州通貨建て債券ファンド（投資信託）は為替ヘッジ付で設定されることが多く、外貨調達手段は短期であれば為替予約、長期にレートを固定したい場合は通貨スワップということになる。

2-5.まとめ

○各機関投資家の、外貨資産運用およびそれに伴う外貨調達については、下表のように整理することができる。

○運用資金の特性や資産運用目的により、外貨資産の投資対象や期間が異なり、為替リスクのヘッジ方針にも違いが反映されると考えられる。外貨調達手段は、いずれも為替予約のロールオーバーが主流である。

【機関投資家の外貨調達市場の活用状況】

	生損保	銀行	年金基金	アセットマネジメント
運用資金特性・運用目的	保険支払いのための長期安定資金運用	日々変動する円・外貨資産/負債バランスの調整	年金支払いを支えるための長期安定利回りとインフレヘッジ	他人資本の運用であり、運用方針はファンドごとに事前設定
外貨資産運用の特徴	安定的な収益期待から中長期の外国債券の割合が高い	顧客企業への外貨建融資や外債運用など多岐にわたる 相対的に短期運用	長期の外国債券、外国株式の割合が高い 外貨オルタナティブ投資も拡大 ベンチマーク対象との連動を重視	各ファンドの投資方針により、外国債券・外国株式・オルタナティブ等多岐にわたる
為替リスクのヘッジ方針	円支払い保険対応や規制上のリスク削減目的から高いヘッジ率が基本方針 市場環境に応じ機動的にヘッジ率を調整	短期為替リスクの回避と円・外貨の資金繰り管理からフルヘッジが基本方針	長期利回り確保とインフレヘッジから、ヘッジなし投資が基本方針 ヘッジ付き外債はやや増加中	ファンドのヘッジ方針によるが、比較的ヘッジ無し投資が多い
外貨調達手段	為替予約のロールオーバー 通貨オプションも活用	為替予約のロールオーバー 長期の外債発行や通貨スワップも活用	為替予約のロールオーバー	為替予約のロールオーバー ごく一部通貨オプションも利用

IV. 最近の市場状況・今後の展望

1. 新型コロナウイルスの危機下における金融政策動向
2. 米国大統領選挙の影響
3. 今後の展望

1. 新型コロナウイルスの危機下における金融政策動向

1-1. 主要国金融当局の動向

(1) 各国の金融緩和政策の動向

- 新型コロナウイルスの危機下においては各国とも政策を総動員し、積極的な財政支出に加えて、大胆な金融緩和を行った。この結果、各国とも政策金利を0%近傍やマイナスに引下げまたは維持し、かつ量的緩和として国債等の購入を大規模に行っている。
- この結果、FRB（米国連邦準備制度理事会）の総資産は新型コロナ前の4兆ドルから7兆ドルにまで急増した。ECB（欧州中央銀行）も3月からパンデミック緊急購入プログラムとして7,500億ユーロの資産購入を実施、その後1兆8,500億ユーロまでその規模を拡大している。
- 主要中央銀行は、安定的に物価上昇率が2%前後の水準に達するまでは、低金利の維持および量的緩和を続けるとしており、当面この緩和政策が続く可能性が高い。

【各国の政策金利および量的緩和と金融緩和の出口要件】

国/地域名	政策金利及び量的緩和策	金融緩和の出口要件
米国	<ul style="list-style-type: none"> ・ FF金利 1.5～1.75%を 0.0～0.25%に引下げ。 ・ 銀行に窓口貸出の利用を促すため、公定歩合を 1.75%から 0.25%に引き下げ。 ・ 量的緩和として、米国債と住宅ローン担保債券（MBS）を市場安定に必要なだけ購入（購入限度を撤廃）することを決定。現在は毎月最低、国債を 800 億ドル、MBS を 400 億ドル購入。 ・ エージェンシー商業不動産ローン担保証券（CMBS）も買い入れ対象に追加。 	<p>最大雇用と 2%のインフレ目標の実現を目指す。長期的なインフレ期待が 2%に定着するように、インフレ率が 2%をやや上回って推移することを容認。</p>
EU	<ul style="list-style-type: none"> ・ 預金ファシリティ金利（ECB への預金金利）：マイナス 0.5% ・ 主要リファイナンス・オペ金利（公開市場操作での下限金利）：0.00% ・ 限界貸付ファシリティ金利（ECB からの借入金利）：0.25% ・ 量的緩和として、2015年に導入した資産購入プログラム（APP）による資産購入を復活。毎月 200 億ユーロ購入することを決定。加えて、パンデミック緊急購入プログラム（PEPP）による資産購入を実施（1兆8500億ユーロの枠を設定、2022年3月末まで）。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ インフレ見通しが、予測期間内に 2%に十分に近いが 2%未満のレベルに確実に収束するまで、また、そのような収束が基調的なインフレ動向に継続的に反映されるまで、緩和政策を継続。 ・ 当面は政策金利が現状の水準かそれよりも低い水準に留まることを予測。

国/地域名	政策金利及び量的緩和策	金融緩和の出口要件
日本	<ul style="list-style-type: none"> ・日銀当座預金の内の一部の政策金利残高に対して、マイナス 0.1%を適用。 ・量的緩和として、10 年物国債金利が 0%程度で推移するように、上限を設けず長期国債の買入を実施（イールドカーブコントロール）。 ・ETF や J-REIT、CP や社債の購入も増枠し継続。 	2%の「物価安定の目標」の実現を目指し、これを安定的に持続するために必要な時点まで「長短金利操作付き量的・質的金融緩和」を継続。

(出所) 各国中銀および国際通貨研究所 Website より MURC 作成

○為替市場に大きな影響を与える米ドル金利の動向に関して、FRB は 2020 年 12 月の FOMC（連邦公開市場委員会）で、最大雇用と 2%のインフレ目標の実現を目指し、政策金利目標を 0~0.25%に維持することを決定した。さらに長期的なインフレ期待が 2%に定着するように、インフレ率が 2%をやや上回って推移することを容認することも発表している。

○2020 年 12 月の FOMC 委員の政策金利見通しでは、多くの委員が 2023 年まで政策金利を現状の水準に据え置く予想をしており、新型コロナウイルス感染症の終息やそれに伴う経済環境の好転次第ではあるが、低金利政策が当面維持される可能性が高い。

【FOMC の政策金利見通し】

FOMC 参加メンバーによる FF 金利予測分布

2021 年までは 17 名全員、2022 年には 16 名、2023 年には 12 名の委員が「現状維持」を予想。

FF金利目標予想	予想人数				FF金利目標 予想	予想人数 長期見通し
	2020年末	2021年末	2022年末	2023年末		
2.75% ~ 3.00%					3.00%	2
2.50% ~ 2.75%					2.75%	1
2.25% ~ 2.50%					2.50%	8
2.00% ~ 2.25%					2.25%	4
1.75% ~ 2.00%					2.00%	1
1.50% ~ 1.75%					1.75%	
1.25% ~ 1.50%					1.50%	
1.00% ~ 1.25%				1	1.25%	
0.75% ~ 1.00%					1.00%	
0.50% ~ 0.75%				1	0.75%	
0.25% ~ 0.50%			1	3	0.50%	
0.00% ~ 0.25%	17	17	16	12	0.25%	
中央値	0.125%	0.125%	0.125%	0.125%	中央値	2.500%
平均値	0.125%	0.125%	0.140%	0.257%	平均値	2.492%

(出所) FRB ドットチャートより MURC 作成

○なお、各国中銀は金利の引き下げと量的緩和に加え、民間企業の支援のために緊急融資制度も充実させている。たとえば、FRB は Main Street Lending Program (MSLP) として、中小・中堅企業向け貸出債権の買取（最大 6,000 億ドル）や地方政府向けの資金供給プログラム（最大 5,000 億ドル）、社債や CP の買取り制度を導入した。

IV. 最近の市場状況・今後の展望

○ECB は貸出残高維持条件を満たした金融機関に対する長期融資制度（TLTRO3）の金利を引下げ、預金ファシリティ金利-0.5%（現状マイナス1%）で資金を供給している。貸出条件の達成が難しい銀行に対しては（貸出条件のない）パンデミック緊急長期リファイナンスオペ（PELTRO）にて、現状マイナス0.25%の資金が供給される。

○日銀は「新型コロナウイルス感染症にかかる企業金融支援特別オペ」を新設し、定められた適格担保を担保に期間1年以内、利率0%で金融機関に対して資金供給を行っている。

○米国、EU、日本以外の主要国も金融緩和を実施している。その内容は下表のとおりである。各国共に、政策金利引下げと量的緩和、さらにインフレ率2%程度を金融緩和の出口要件としており、米国、EU、日本と基本姿勢は同じであることが分かる。

【英国、オーストラリア、カナダの金融政策の動向】

国/地域名	政策金利及び量的緩和策	金融緩和の出口要件
英国	<ul style="list-style-type: none"> 政策金利引下げ（0.75%→0.10%） 中小企業向け融資を主眼とする銀行向け資金供給スキームを導入 英国債と社債の買い入れ枠を増額（4,450億ポンド→8,950億ポンド） 	<ul style="list-style-type: none"> インフレ率2%維持を目標とする。
豪州	<ul style="list-style-type: none"> 政策金利引下げ（0.75%→0.10%） 豪国債3年物金利の誘導目標を0.10%に設定。 銀行に対して企業向け貸出を支援する貸出ファシリティを設定。 豪国債を6ヵ月間で1,000億豪ドル購入する量的緩和を開始（2020年11月）。 	<ul style="list-style-type: none"> 中期的なインフレ率を2~3%に維持する。 2020年11月に「少なくとも3年間は政策金利を引き上げない」と宣言。
カナダ	<ul style="list-style-type: none"> 政策金利引下げ（1.75%→0.25%） カナダ国債買い取りプログラムを設定（1週間あたり最低50億カナダドルを購入→40億カナダドルに減額）。 	<ul style="list-style-type: none"> インフレ目標を目標バンドである1~3%の中間値である2%に設定。

（出所）各国中銀および国際通貨研究所 Website より MURC 作成

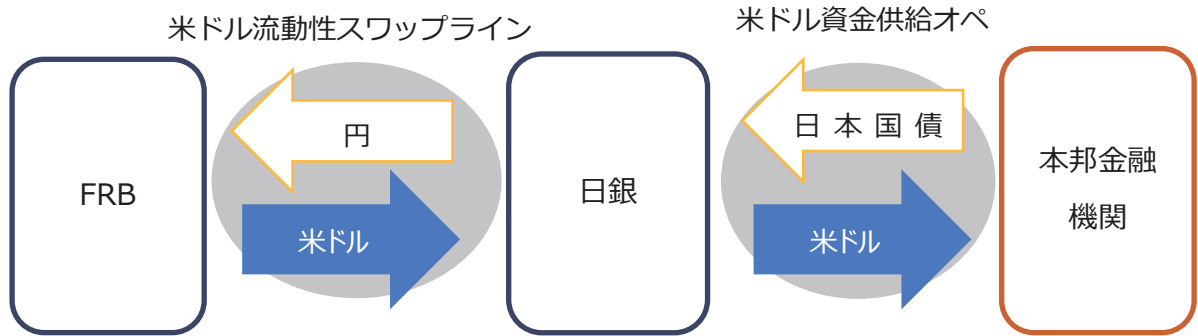
(2) 世界的な金融不安・為替市場の混乱回避への対応

- 金融不安や市場の混乱が続くと、基軸通貨である米ドルの需要が高まる傾向がある。資金決済等で必要となるドル供給が不足すると、企業の資金繰りが立ち行かなくなる、発展途上国で対外債務返済が不能になる等、様々な問題が発生する可能性がある。こうした懸念に対して、FRBは国内の景気対策のみならず、世界の金融不安やそれに関連して起きる為替市場の混乱回避のために、様々な政策を実施している。
- 新型コロナウイルスの危機対応として、FRBが為替市場の安定化に向けて打ち出した2つの施策がある。それは米ドル流動性スワップラインの拡充と、今般新設したFIMAレポファシリティである。

① 米ドル流動性スワップライン

- 米ドル流動性スワップラインは、リーマンショック時にFRBと5つの主要中央銀行(カナダ、英国、日本、欧州中央銀行、スイス)の間で締結され、継続されてきたが、今回の危機を受けて制度拡充がなされた。
- 本制度では、FRBが主要中央銀行と各国通貨を対価としたスワップ契約を締結することによって、米ドルを供給する。
- 本制度は開始当初こそ金額上限があったが、現在は上限も撤廃されており、「いつでも無制限に利用可能」なドル調達手段として有効に機能している。また、本ラインは常設化されたものになっている。
- 日銀が米ドルを調達する場合を例に、本制度による資金供給フローを説明する。
 - ①まず、当日の為替レートで日銀が円を抛出し、FRBから米ドルを受け取る。
 - ②同時に日銀は一定期間後にFRBに約定日のレートと同レートでドルを返し、FRBから円を回収する契約を結ぶ(すなわち、期日には①と同額の円とドルの受け払いがなされる)。
 - ③この際に日銀は金利を支払う。
- 日銀は調達した米ドルを使い、国内金融機関に対して米ドル資金供給オペ(公開市場操作)で、ドル資金供給を行う。この制度は利便性が高く国内金融機関のドル不足を解消するものになっている。
 - ①金融機関は日銀に差入れている日本国債等の担保(共通担保)の範囲内で、金額制限なく必要な分だけドル資金を調達できる。
 - ②金利は、日銀がFRBより調達した金利がそのまま適用される。
 - ③日銀はドルを円換算した貸付額に、為替変動リスクを加味した額を担保として要求する。
 - ④日銀は担保が不足している金融機関用に、国債を貸し出すオペレーションも用意し、ドル供給を受けやすくしている。

【米ドル流動性スワップラインによる米ドル資金供給フロー】



○新型コロナウイルスの危機下において、FRBは米ドル流動性スワップラインを拡充した。拡充した内容は、金利水準、期間、対象国の3つである。

- ・金利水準：OIS(Overnight Index Swap)レート+0.5%からOIS+0.25%へと0.25%引き下げ
- ・期間：従来の1週間物に加えて、84日物を追加
かつ1週間物の実施頻度を週1回から毎日に変更
- ・対象国：豪州、ブラジル、韓国等、9つの中央銀行を追加（下表）。
追加された中央銀行は制度期限や金額制限等、主要中銀にはない制約がある。

【米ドル流動性スワップラインの適用内容】

	5つの主要中央銀行	追加された中央銀行
対象国	カナダ、英国、日本、ECB、スイス	オーストラリア、ブラジル、デンマーク、韓国、メキシコ、ノルウェー、ニュージーランド、シンガポール、スウェーデン
制度の期限	無（常設）	有 当初2020年9月末まで→2021年9月末まで延長
金額制限	無	有 オーストラリア、ブラジル、韓国、メキシコ、シンガポール、スウェーデン：600億ドル デンマーク、ノルウェー、ニュージーランド：300億ドル
金利	OIS+0.25%	金利入札で決定、高騰するリスク有 (下限OISレート)

(出所) FRB資料よりMURC作成

○追加国の選定は、米国と各国との貿易等の経済関係や政治的な結びつきの高さが基準になっており、追加国に課している制約は、相手国の信用度やその通貨の変動リスク等が考慮されているものと考えられる。

○本制度の対象は各国中銀であり、FRBは各国中銀の信用リスクとその通貨の変動リスクを取っている形になる。各国通貨の変動リスクは、その中銀が何らかの事情で米ドルを返せ

なかった場合に発生する。その際には、FRBは各国通貨を市場で売却して米ドルを回収せざるを得なくなるが、その通貨が暴落していたら米ドルは一部しか回収できない。

- このように、各国の信用度や通貨の変動リスク（安定度）がFRBの審査基準に満たない場合には、本制度は利用できない。すなわち新興国を対象に加えるのは難しい。ただ、もし新興国が自国通貨防衛のために保有している米国債を大量に売却した場合、米国長期金利が急騰してしまう。この問題に対応するため、次のFIMAレポファシリティが新設された。

② FIMA レポファシリティ

- FIMA(foreign and international monetary authorities)レポファシリティとは、外国中銀に対して米ドルの流動性を供給するために、FRBが設定した一時的なドル供給枠のことである。
- 本制度の第一の特徴は、米ドルの供給対象国が広いことである。米ドル流動性スワップラインは、対象の中央銀行が特定されているが、本ドル供給枠はニューヨーク連邦準備銀行に口座を持っている全ての中央銀行が対象になる。本制度で新興国でもFRBから直接ドルを調達することが可能になった。
- 第二の特徴は、ドル供給の対価を米国債としていることである。多くの中央銀行がニューヨーク連邦準備銀行に口座を保有し、外貨準備として米国債を保有している。各国特に新興国の中銀が、自国通貨の防衛のために、米国債を売らなくても米ドルを調達できるようにすることが、本ドル供給枠の狙いである。
- 新型コロナウイルスの感染が拡大した2~3月に掛けて、新興国通貨は米ドルに対して大きく売り込まれた。自国通貨の暴落を止めるために、自国通貨買/ドル売の市場介入をするためには、手持ちのドルが必要になる。そのドルを捻出するため、各国は外貨準備として保有している米国債を売る必要があった。
- 新興国は限られた外貨準備（米国債）を減らすことになるが、感染終息が見えない状況下で、単発的な市場介入で通貨下落を止められるかどうか分からない。外貨準備は市場介入に使うだけではなく、対外債務の返済にも回す必要がある。対外債務は米ドル建てが多く、新興国の中銀は「いかに米ドルを調達するか」で苦慮していた。
- 米国にとっても米国債が世界中で売られれば、米国の長期金利が急騰し、悪化している景気をさらに冷やしかねないという問題があった。
- 米国は、本ドル供給枠で新興国に安全にドルを供給する手段を作ったことで、こうした事態を回避することに成功した。米ドル流動性スワップラインの対価は各国通貨だが、本供給枠の対価（担保）は米国債である。米国にとっては、相手国がドルを返せなくても米国債を処分すれば済むという安全な融資制度であることから、対象国を大幅に拡大できたといえる。
- 当初、本供給枠は当初6ヵ月の緊急枠だったが、2021年9月末まで延長されている。本供給枠の金利水準はIOER（超過準備預金に課せられる金利：現状0.1%）+0.25%である。

【米ドル流動性スワップラインと FIMA レポファシリティの比較】

	米ドル流動性スワップライン	FIMA レポファシリティ
対象国	以下の限定された銀行 (主要中央銀行) カナダ、英国、日本、ECB、スイス (追加された中央銀行) オーストラリア、ブラジル、デンマーク、 韓国、メキシコ、ノルウェー、ニュージ ーランド、シンガポール、スウェーデン	ニューヨーク連銀に口座を保有する銀行 中国をはじめ、大半の国が対象
対価/担保	各国の自国通貨	米国債
金利	(主要中央銀行) OIS+0.25% (現状 0.33%程度) (追加された中銀行) 下限は OIS レート、金利入札で決定	IOER+0.25% (現状 0.35%)
期日	1 週間および 84 日	1 日 (オーバーナイト)
制度の期限	(主要中央銀行) 無 (追加された中央銀行) 2021 年 9 月末	2021 年 9 月末

(出所) FRB 資料より MURC 作成

1-2.政策を受けた各市場の動向

- 日米欧の中央銀行は政策金利を引下げ、かつ当面は金融緩和を続けることを名言している。政策金利に連動する短期金利は、各国とも歴史的な低水準にある。
- 機関投資家の投資対象選定に大きな影響を与える長期金利についても、日米欧の中央銀行が量的緩和政策をとっていることから低い水準にある。ただ、長期金利については金融政策のみならず、国債の価格（信用度）に影響を与える財政政策の影響も見る必要がある。
- また、外貨調達コストに大きな影響を及ぼす通貨ベーススプレッドの動向を見るためには、金融政策に加え、市場の安定度すなわち金融危機が起きる可能性がどの程度あるかを分析する必要がある。

(1) 長期金利への影響

① 財政負担と長期金利

- 新型コロナウイルスによる危機対応で、各国とも多額の財政支出を迫られている。実際、米国の財政赤字は米国議会予算局によれば、GDP 対比で前年の 4.6%から 16%と一気に上昇する見通しにある。欧州でも財政均衡を目標としてきたドイツでさえ、GDP 対比で前年の 1.4%の黒字から 7%程度の財政赤字に転落する見通しである。
- このような積極的な財政支出は、国債増発と将来の償還負担増大に繋がるため、長期金利が急騰してもおかしくない。ただ、日本をはじめ各国中銀が量的緩和政策の下、国債を大量購入することで長期金利の上昇を抑制しており、そうした事態には陥っていない。
- リーマンショック後に起きた欧州債務危機のような連鎖危機も、今のところ起きそうにない。背景には、欧州復興基金の創設・運用への期待があると考えられる。
- 欧州復興基金は、2020 年 7 月に創設合意がなされ、12 月に 7,500 億ユーロ規模の復興資金運用が決議された。本制度の下で、EU は 2021 年から復興債券を発行し、その資金を加盟各国に分配する。この枠組みができたことにより、例えば、いち早く新型コロナウイルスが流行した一方で財政基盤に不安があるイタリアやスペイン等の南欧諸国に対して、ドイツのような財政基盤の堅固な国の信用力で調達した資金が、供給できるようになった。
- 本基金は、EU 諸国の財政基盤格差を埋める効果がある。すなわち、欧州債務危機再発の火種になりかねない南欧諸国の財政破綻リスクの火消し役になりうる。

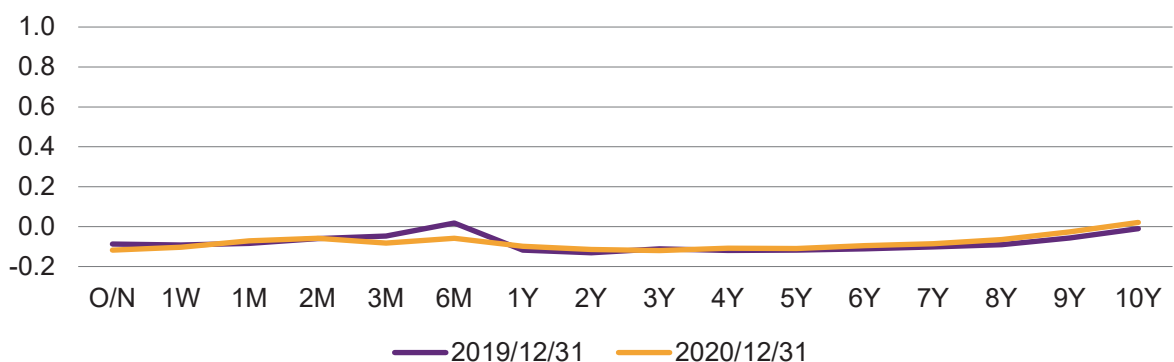
② 各国長期金利への影響

- 各国のイールドカーブは新型コロナウイルス流行前（2019 年 12 月末）と比べると、長短金利ともに低下しているが、その形状や度合いは異なる。以下、各国別に見てゆく。

■日本

日銀が 2016 年 9 月からイールドカーブコントロールを行っており、10 年債の金利を 0%になるよう調節を行っていることから、イールドカーブの形状も長期金利の水準もあまり変わっていない。10 年債の金利は 1 年前も現在も 0%近辺で推移している。

【日本のイールドカーブ】

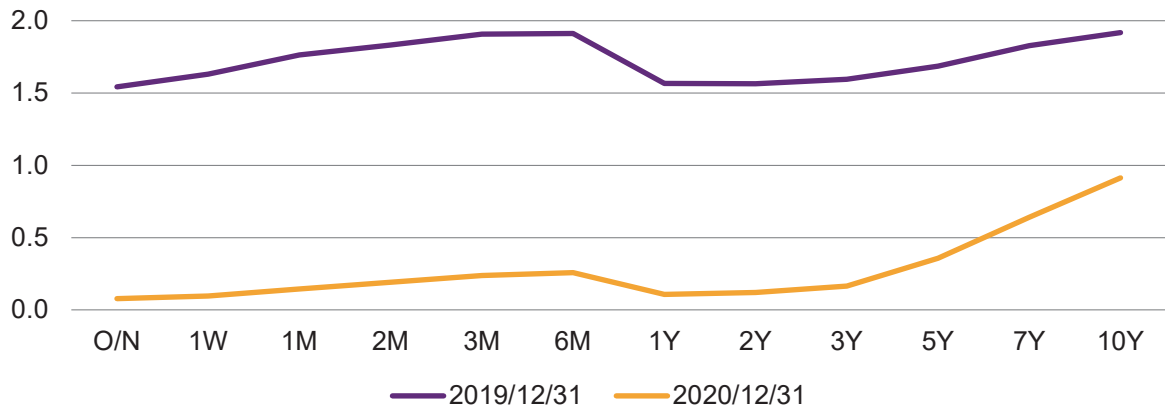


(出所) Bloomberg データより MURC 作成 O/N~6 カ月は Libor、1 年以上は国債金利

■米国

2019年12月末時点では1.5%~2%の間でややフラットな状態にあったのが、政策金利の引下げとその長期化予測、国債購入等で全体的に低下している。カーブは順イールド（長期になるほど金利が高くなる形）になり、10年物の利回りは2020年12月末現在1%前後となっている（バイデン大統領就任後、1%を超えている。詳細後述）。

【米国のイールドカーブ】

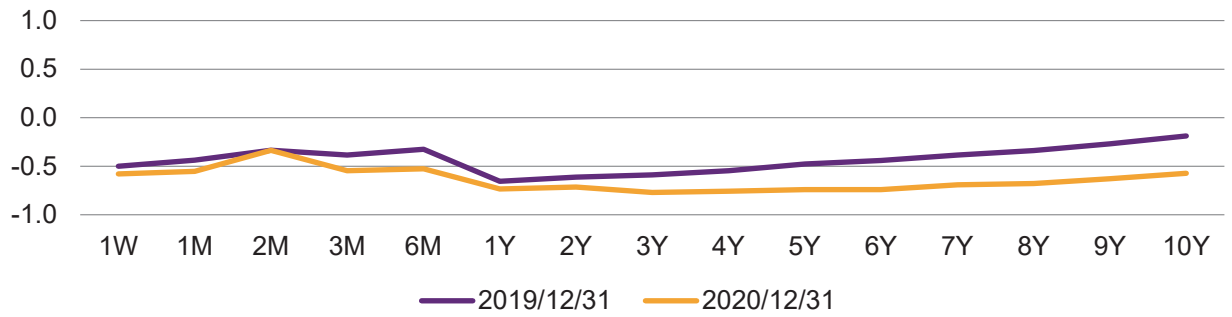


(出所) Bloomberg データより MURC 作成 O/N~6 ヶ月は Libor、1 年以上は国債金利

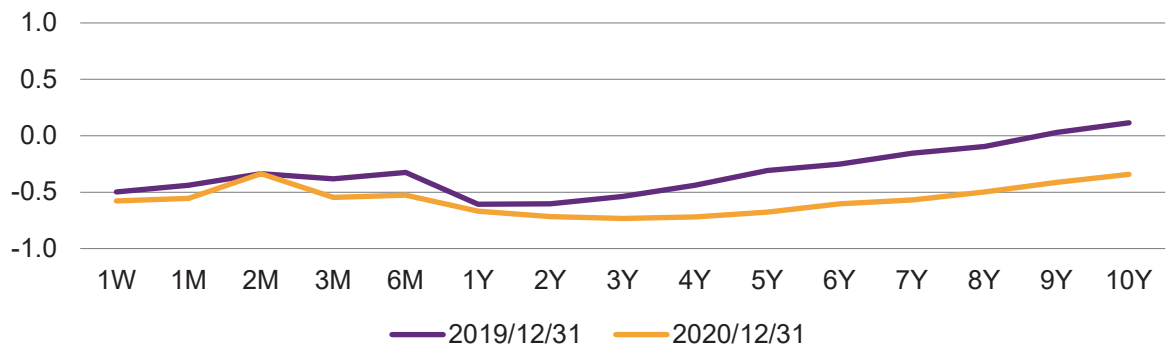
■EU 諸国

- ・国債の信用度にばらつきがあることもあり、各国で状況が異なる。
- ・ドイツ国債は1年前から10年債でさえマイナス金利の状態であったが、より一層マイナスが深まり、10年債の利回りがマイナス0.5%を下回る状況にある。
- ・フランス国債は1年前は10年債のみかろうじてプラス金利であったが、現在は10年債でもマイナス0.3%に低下している。
- ・一方で、南欧諸国の長期金利は10年債でプラスの水準を保っている。イタリアは水準こそ切り下がっているが、1年前の1.5%弱から現在は0.5%程度になっている。スペインは1年前の0.5%程度から現在は0%近辺にある。
- ・南欧諸国の長期金利は高騰することなく、低い水準で安定している。これはECBの政策金利引き下げと量的緩和に加え、前述の欧州復興基金の設置の影響が大きいと思われる。実際にイタリアの10年国債金利は2019年末には1.5%程度だったが、3月中旬に2.3%まで上昇した。それが欧州復興基金創設が決まった7月末に1%程度まで低下、以降も低い水準で落ち着いている。
- ・このように欧州諸国は金利水準にばらつきがあるが、通貨はすべてユーロである。よって、南欧諸国の10年債を購入し、為替予約のロールオーバーでユーロをマイナス金利で調達し続けることができれば、為替リスクをヘッジしたうえで、相対的に高い運用収益を得ることができる。

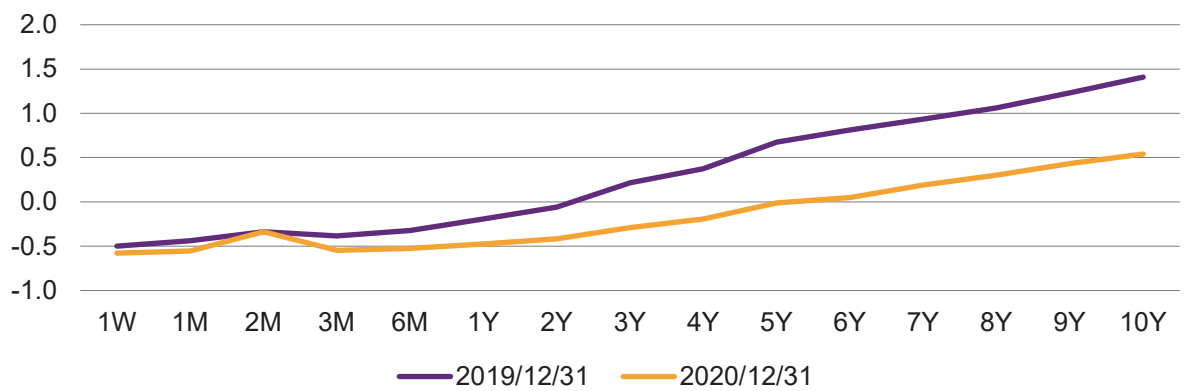
【ドイツのイールドカーブ】



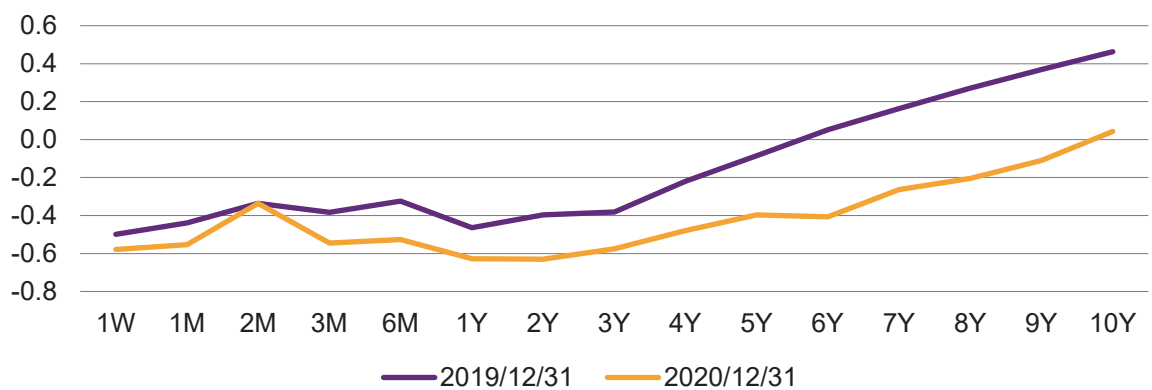
【フランスのイールドカーブ】



【イタリアのイールドカーブ】



【スペインのイールドカーブ】

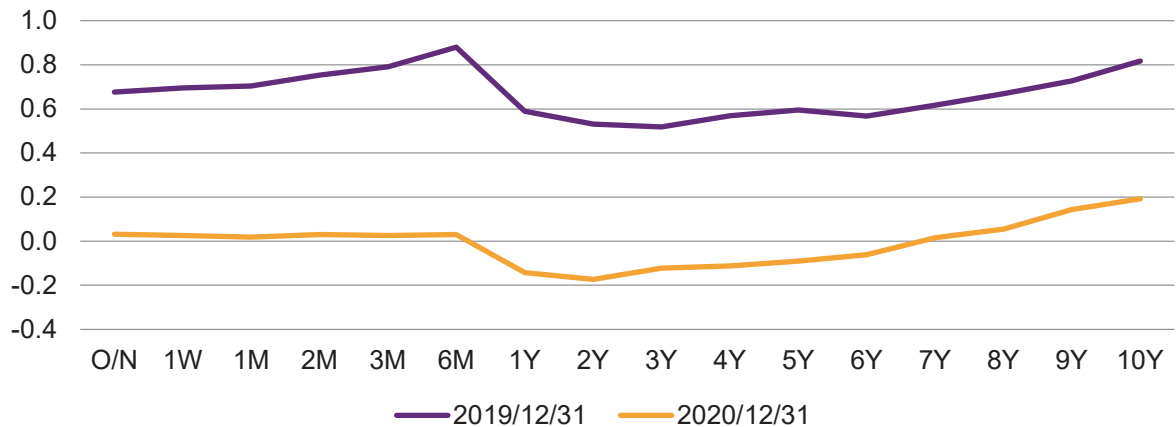


(出所) Bloomberg データより MURC 作成 O/N~6 ヶ月は EUR Libor、1 年以上は各国の国債金利

■英国

英国はマイナス金利政策を取っていないこともあり、イールドカーブの形状は EU 諸国より米国に近い。すなわち、1年前は0.5~1%の範囲で比較的フラットなカーブだったが、現状は政策金利を0.1%まで引下げたことに伴い、順イールドに近い形状になっている。10年債の金利は現状0.2%程度に低下している。

【英国のイールドカーブ】

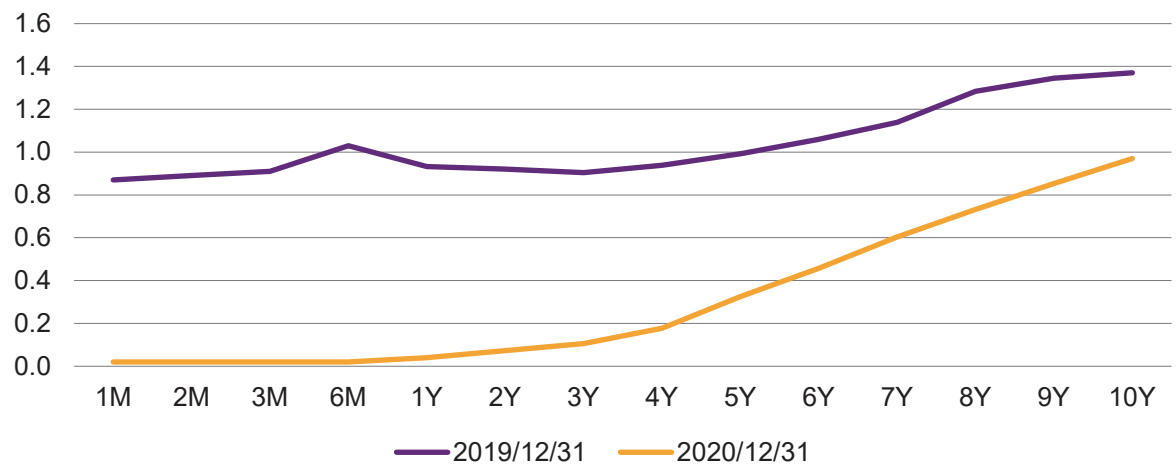


(出所) Bloomberg データより MURC 作成 O/N~6 ヶ月は Libor、1年以上は国債金利

■豪州

イールドカーブは1~2%の範囲での緩やかな順イールドの形状だったが、現在は政策金利の引下げ及び3年物国債金利を0.1%に誘導していることから、3年物以降の金利の傾斜が強い形になっている。10年債の金利は1年前の1.4%から1%程度とやや低下しているが、他国と比べると高い水準に維持されている。

【豪州のイールドカーブ】

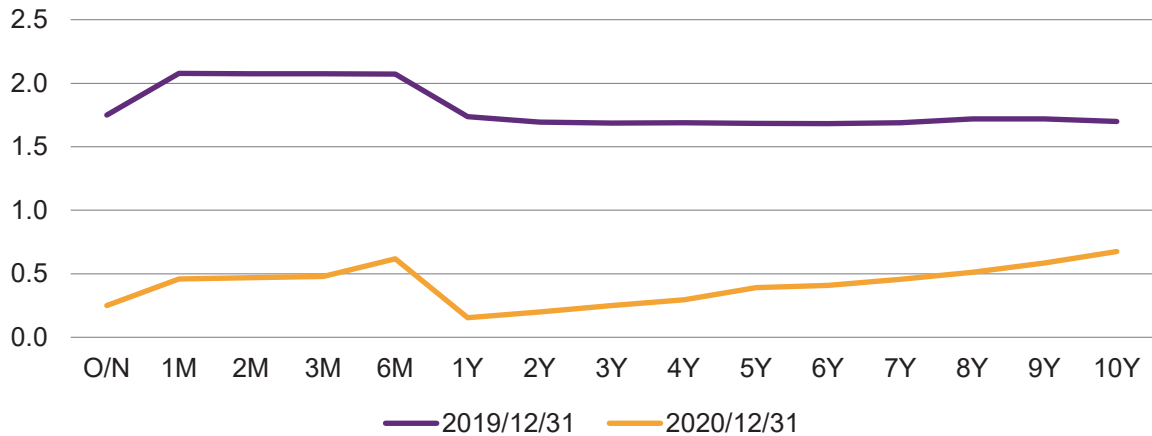


(出所 : Bloomberg データより MURC 作成 O/N~6 ヶ月は Libor、1年以上は国債金利)

■カナダ

米国同様に1年前のイールドカーブは1.5~2%のフラットな形状にあったが、政策金利の引下げを受け、短期金利が大幅に低下し順イールドに近い形に変化している。10年債の金利は1年前の1.5%程度から0.7%程度に下落している。

【カナダのイールドカーブ】



(出所：Bloomberg データより MURC 作成 O/N~6 ヶ月は Libor、1 年以上は国債金利)

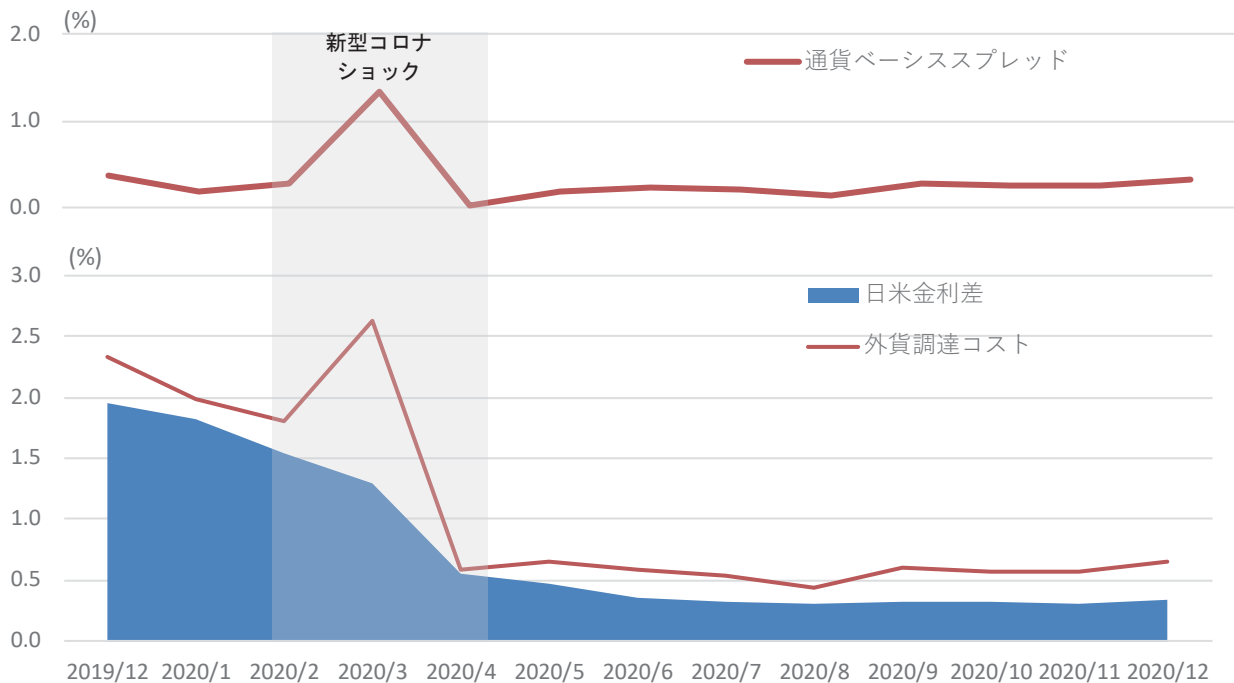
- 以上を整理すると、日本を除き、各国とも金利は低下し、イールドカーブの形状も変化している。ただ、リーマンショックから早期に立ち直り政策金利を引き上げていた北米は、フラットから順イールドと形状が大きく変わる一方、金融緩和を継続していた EU・日本のイールドカーブは順イールドのままという違いがある。
- 各国とも量的緩和の拡大で国債や社債を購入しているため、長期金利は以前からイールドカーブコントロールをしていた日本を除き、低下している。
- こうした状況を受け、生損保等は相対的に長期金利が変わっていない日本国債と、バイデン大統領就任後に利率が上昇した米国債の割合を増やす模様である。ただ、以前に比べると高い運用収益を得ることは難しくなっており、第一生命が「企業年金保険の予定利率を2021年10月から1.25%から0.25%に引き下げる」と発表したのもこの流れに沿ったものといえる。

(2) 通貨ベーススプレッドへの影響

- 新型コロナウイルス感染が広がった2020年2~3月には、先行きに対する不安から安全資産である米ドルに資産を換えておこうという動きが強まり、徐々に米ドルが枯渇する事態となった。パンデミック宣言が出された3月中旬には米ドルの通貨ベーススプレッドが1%を超え、日本の金融機関や機関投資家のドル調達コストは悪化した。
- こうした背景から、生命保険会社の一部は為替予約のロールオーバーを停止し、通貨オプションを導入することで、様子を見る戦略に出た。また、他の生損保は、為替のロールオーバーの期間を1ヵ月から3ヵ月程度に伸ばすことで、ドルの安定調達を図った。

- 2020年3月下旬にかけ、FRBによる米ドル流動性スワップラインの拡充やFIMAレポファシリティの新設により、潤沢に米ドルが供給される体制が整備された。この効果は絶大で、ドルの通貨ベーススプレッドの高騰が収まり、新型コロナウイルス感染症流行前の水準に戻った。
- この間、日銀は日本の金融機関および金融機関経由で調達を行う機関投資家の旺盛な米ドル資金需要に備えるため、FRBの米ドル流動性スワップラインを積極的に活用、大量のドル資金を供給した。
- FRBの米ドル流動性スワップライン利用残高はピークの5月下旬に4,500億ドルに達したが、その内日本銀行が2,300億ドル、ECBが1,400億ドル、英国が230億ドルを利用した。各中銀共に、スワップ期間は84日（約3ヵ月）が大半で、期日到来した時点で利用を終了している。この結果、利用ピーク時から3ヵ月を経過した8月末には、残高は890億ドルまで減少、その内訳は日銀が730億ドル、ECBが70億ドル、メキシコ中銀が49億ドルと日銀の残高が8割を占める状況になった。2021年1月末日現在の利用残高は87億ドル程度まで減少、日銀の利用残は2020年12月10日以降ゼロが続いている。
- FIMAレポファシリティの利用残高は10億ドル程度で推移している。ただ、「米国債さえあれば、いざという時はいつでもドルをFRBから調達できる」という備えが、安心感を醸成しており、米ドル市場は安定している。

【米ドルの通貨ベーススプレッド推移】



(出所) Bloomberg データより MURC 作成 プレミアムは各月の最大値

2. 米国大統領選挙の影響

- 新型コロナウイルスの感染が終息しない状況の中で行われた米国大統領選挙の後、2021年1月20日にバイデン新大統領が誕生した。
- 新政権のもとで財政政策がどう変わるのか、関連して金融政策がどう変わるのか、さらには外貨資産投資や外貨調達に与える影響に関して、論点となる事項を整理する。

2-1. 新大統領就任後の政策動向

- バイデン大統領の選挙公約は下表のとおり。2021年初頭のジョージア州の上院決選投票で民主党の上下院で過半数獲得が確定し、掲げた政策の実現性が高まっている。

(バイデン政権の政策公約)

政策課題	対応方針						
新型コロナ対策	包括的な行動計画の策定 (追加の現金給付や失業保険給付はトランプ政権で既に決定済)						
経済政策 (格差是正)	イエレン氏を財務長官に指名 <table border="1"> <tr> <td>増税</td> <td>法人税増税 (21%から 28%とトランプ就任前の水準に復元) 米国企業の海外子会社利益課税 高所得者への増税 ・所得 40 万ドル以上に対して社会保障給与税課税 ・所得 1 百万ドル超に対してキャピタルゲイン・配当課税増税</td> </tr> <tr> <td>低所得者支援</td> <td>低所得者減税 最低賃金の引き上げ (1 時間 7.25 ドル→15 ドルに) 低所得者向け公営住宅建設</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>オバマケアの拡充 移民規制の緩和 学生支援 (低所得者向け公立大学授業料無償化、債務免除等)</td> </tr> </table>	増税	法人税増税 (21%から 28%とトランプ就任前の水準に復元) 米国企業の海外子会社利益課税 高所得者への増税 ・所得 40 万ドル以上に対して社会保障給与税課税 ・所得 1 百万ドル超に対してキャピタルゲイン・配当課税増税	低所得者支援	低所得者減税 最低賃金の引き上げ (1 時間 7.25 ドル→15 ドルに) 低所得者向け公営住宅建設	その他	オバマケアの拡充 移民規制の緩和 学生支援 (低所得者向け公立大学授業料無償化、債務免除等)
増税	法人税増税 (21%から 28%とトランプ就任前の水準に復元) 米国企業の海外子会社利益課税 高所得者への増税 ・所得 40 万ドル以上に対して社会保障給与税課税 ・所得 1 百万ドル超に対してキャピタルゲイン・配当課税増税						
低所得者支援	低所得者減税 最低賃金の引き上げ (1 時間 7.25 ドル→15 ドルに) 低所得者向け公営住宅建設						
その他	オバマケアの拡充 移民規制の緩和 学生支援 (低所得者向け公立大学授業料無償化、債務免除等)						
気候変動対策	4 年間で 2 兆ドル投資 パリ協定に復帰 気候変動を国家安全保障の優先事項とする 2050 年までに CO2 排出量ゼロを達成 自動車の排ガス規制強化 電力部門の CO2 排出を 2035 年までにゼロに グリーンエネルギー関連投資						
外交	同盟関係の再構築 WHO 等国际機関への復帰 気候変動、核不拡散で中国との協力を模索 対中制裁関税の見直し 国防費削減						

(出所) joebiden.com Website 及び各種報道から MURC 作成

- 金融政策はFRBのもと、「雇用の最大化」と「インフレ期待を醸成する安定的な2%超のインフレ率が達成できる」まで、緩和政策が続く見通し。実際、FOMC参加メンバーによる政策金利見通しでは、大半の委員が2023年までの政策金利据え置きを示唆している。
- 米国が抱えている最大の政策課題は、短期的には新型コロナウイルス対応、中長期的には米国分断の原因になっている格差是正と考えられる。これに全世界的な課題である気候変動対策が加わる。
- 新型コロナウイルス対策はワクチン接種、特効薬の開発が進んでおり、何とか感染収束が見通せる状況になりつつある。現状、現金給付や失業保険給付等、多額の財政支援が行われているが、新型コロナウイルス蔓延収束と共に、終了すると予想される。その理由は、財政赤字が戦後最大規模に拡大しているためである。
- 格差是正については、高所得者の所得税やキャピタルゲイン課税増税、トランプ大統領就任以前への法人税率復元（21%から28%へ）、それを原資にした低所得者支援、オバマケア（健康保険制度）の拡充等が、公約として挙げられている。
- 気候変動対策は、パリ協定復帰をはじめ、CO2削減に向けた多額のグリーンエネルギー投資や補助金の歳出等、矢継ぎ早に政策が打ち出される見通しである。

2-2.市場の反応

- 大統領、上下院を民主党が主導する、いわゆる「トリプルブルー」の状態になったことで、公約実現に向けて、様々な政策が打ち出され実行に移される見通しである。新型コロナの収束とともに、米国経済も徐々に回復していくことが予想される。
- 懸念点は財政赤字の拡大にある。2021年初頭のジョージア州での民主党勝利の結果を受けて、米国長期金利（10年債国債利回り）は1%を超えた。この要因は「米国経済の回復、それに伴ってFRBの国債購入の抑制（量的緩和の縮小）が見込まれる」といった楽観論の裏に、「財政赤字の拡大を懸念する」悲観論が潜んでいるのではないかとされている。
- 格差是正は富裕層を中心とした増税を前提にしているものの、これで増える歳入以上に気候変動対策、低所得者支援、オバマケアの拡充、教育関連等で、多額の歳出を行う見通しであり、新型コロナウイルス対策で増加した財政赤字がさらに拡大する可能性がある。
- 財政赤字の拡大懸念はあるものの、金融政策面でFRBの緩和政策が当面続くこと、米ドル流動性スワップラインとFIMAレポファシリティの2つの米ドルの供給体制が整備されていることから、金融市場の混乱は見られない。米国長期金利は1%を超えたものの、急騰することなく落ち着いている。株式市場も堅調な状況を維持している。
- 為替相場も落ち着いており、新型コロナウイルスが蔓延した2020年2~3月のようにドルに資金が集中し新興国通貨が大きく売られるといった事態も起きていない。
- 現状の市場の安定は、財務長官に元FRB議長のイエレン氏が指名されたのも大きい。イエレン氏は過去にホワイトハウスの経済諮問委員会（CEA）の委員長も務めており、米国経

済に精通している。「コロナウイルスの脅威が収まるまで異例の財政支援策を継続する」意向も示しており、FRB と緊密な連携を取りながら、緩和的な経済政策を続けると想定されている。

- 財務長官次第では、格差の象徴と見なされることもあるウォール街を標的とした金融規制強化の可能性もあっただけに、安心感が高まっている。
- FRB にとっても、過去の政権であったような FRB の政策に圧力をかけるような言動はなされないと予想され、より適切な金融政策を取れる可能性が高い。FRB が出口要件で掲げている「最大雇用と長期的なインフレ期待 2%」が実現した段階で、速やかに政策金利の引き上げができるようになると考えられる。すなわち、市場が嫌う財政・金融当局の対立は、起きないと想定される。
- 総じていうと、財政赤字の問題は多少あるものの、金融政策が安定していることから、新型コロナウイルスで傷ついた市場は落ち着きを取り戻したように見える。米国長期金利の上昇も危機からの脱却、景気回復期待というポジティブな要因によるものと考えられる。

3. 今後の展望

3-1. 為替市場の展望

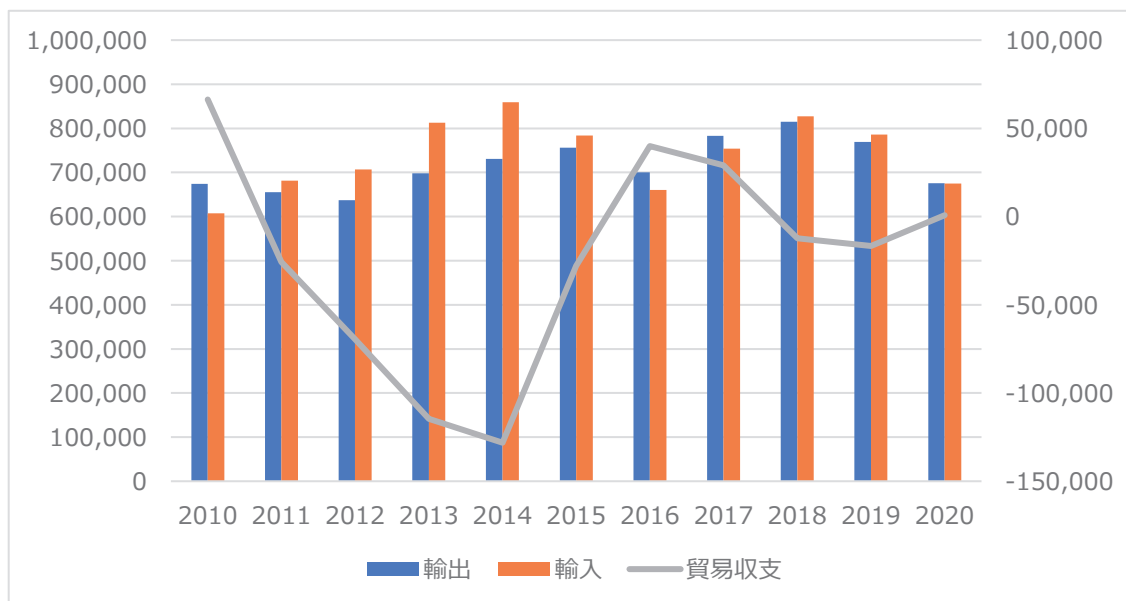
- 為替市場、ドル/円相場は第2章で採り上げた各参加者の動向から、中長期的な方向性として円高ドル安推移が予想される。ただし、市場は落ち着いており、新型コロナウイルスの感染が広がった2~3月のような不安定な状態に陥ることは考えにくい。
- 外貨調達市場、すなわちドル金利は当面低金利が続くが、市場参加者の動向からするとドル調達需要は増加が見込まれるため、通貨ベーススプレッドの動向が重要になる。

① 輸出入業者

- 輸出入業者の動向は、貿易収支で把握できる。すなわち、輸出>輸入の関係であれば貿易収支が黒字、輸出<輸入の関係であれば貿易収支は赤字になる。
- 日本の足元の貿易収支は、原油価格の下落もあり輸入額が減少していることから、3年振りに黒字化している。特に2020年7月以降は毎月黒字が続いている。黒字額は小さいが、貿易黒字が定着すると若干のドル安円高圧力になる。
- 輸出入業者は輸出入に合わせて短期の為替予約を単発で繰り返す（ロールオーバーは行わない）こと、輸出入金額がほぼ拮抗している状態にあることから、外貨調達市場への影響は軽微と考えられる。

【日本の貿易収支推移】

輸出・輸入は左目盛り、貿易収支は右目盛りを参照（単位：億円）



(出所) 財務省貿易統計より MURC 作成

② 本邦機関投資家

- 世界的な低金利を受けて、外貨調達コストは低位安定している。企業年金基金がヘッジ率（外貨調達割合）を上げてきていること、長期金利の低下で為替リスクを取る余裕が無いことから、外債投資に対する外貨調達割合は増えることが予想される。
- 外債投資に対する外貨調達割合を増やすことは、その分ドル売円買の為替予約が増加することから、円高ドル安圧力になる。
- 外貨調達市場においては、調達割合を増やすことから、ドル調達需要が高まる。

③ 日銀等の通貨当局

- 昨今は米国が為替介入に対して厳しい監視の目を向けており、日本は為替操作国の監視対象に認定されている。現状、為替操作国としてスイスとベトナムが認定されており、両国は米国と2国間協議をし、問題解決に当たらなければならない状況に陥っている。こうした背景を勘案すると、日銀の為替介入は、短期的に非常に大きな為替変動がない限り、行われぬ。
- FRBもドルが暴落しない限りは、ドルの下落を容認する見通しである。
- 市場介入は、直物で行うため、外貨調達市場への影響は及ぼさない。

④ 海外投資家

- 海外投資家は基本的に日米金利差および通貨ベーススプレッドにより、円売ドル買の為替予約を取ると為替差益が出ることから、フルヘッジが基本スタンスであり、為替相場には影響を与えない。ただ、足元で通貨ベーススプレッドが縮小していることから、日本国債への投資を減らしている模様である。
- 彼らは外貨調達市場においては、ドルを放出して円を調達しており、彼らの日本国債投資が減ることは、その分ドルの供給が減少することになる。

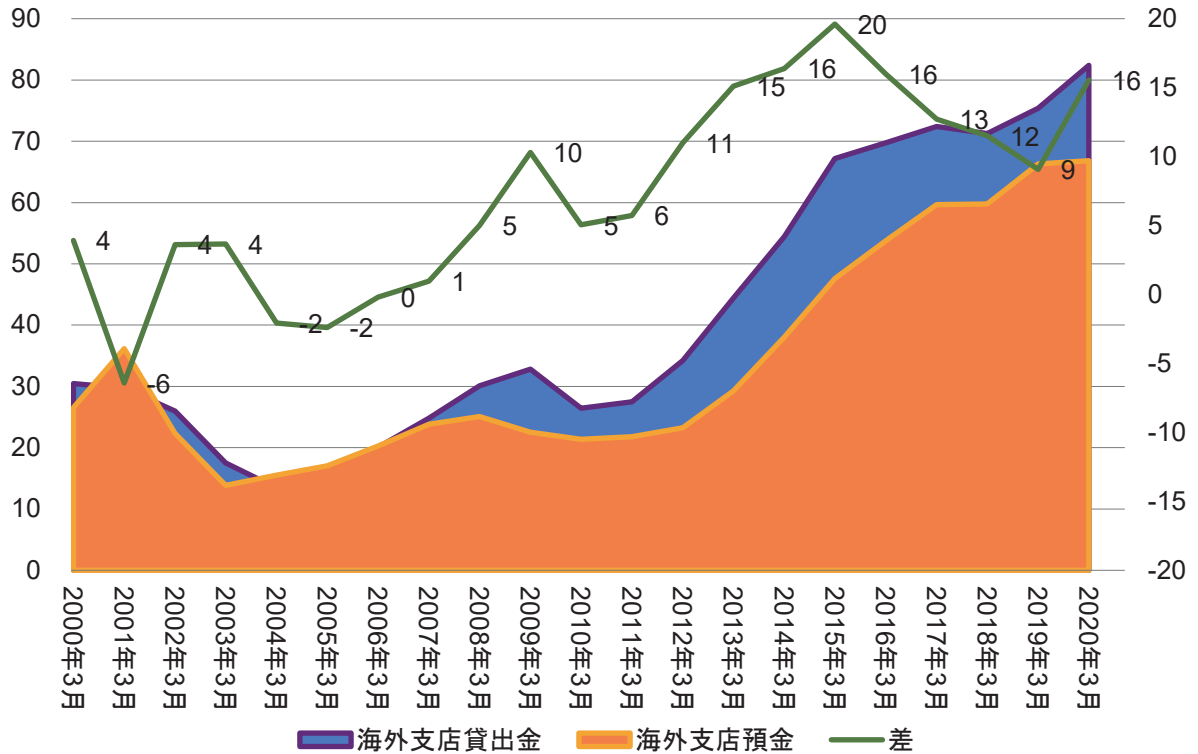
⑤ 銀行等金融機関

- 銀行等の金融機関は基本的にフルヘッジであり、為替市場に影響を与えない。
- 新型コロナ対応で日本の金融機関は国内貸出を増やしたこと、日本企業の海外工場建設等も減少したことから、外貨融資は減少している。その分、外貨資金繰りは改善している。実際、日銀の米ドル資金供給オペの利用額も2020年5月の2,200億ドルのピークから減少、利用が無いような状況になっている。
- ただし、日本の金融機関のドル建融資額は、依然として預金額を大幅に上回っている。2020年3月末の海外支店の融資額は82.4兆円、預金額は66.8兆円と融資超過額は15.5兆円に達している。足元の外貨資金繰りは改善しているものの、外貨融資の大半が米ドルであり

ドルが不足している点に変わりはない。

【日本の金融機関の海外支店融資および預金額の推移】

海外支店貸出金・海外支店預金は左目盛り、両者の差は右目盛りを参照（単位：兆円）



(出所) 日本銀行 金融機関バランスシートより MURC 作成

⑥まとめ

- ドル円相場は、中長期的な傾向として円高ドル安になることが予想される。一方で、為替市場は主要国の的確な金融政策対応で落ち着きを取り戻しており、2020年の前半に見られたような為替相場の大幅な変動は起こらないものと思われる。
- 外貨調達については、FRBが当面政策金利を引き上げない見込みであり、他中銀も同様であることから、世界的に短期金利が低い状況が続く可能性が高い。
- 一方で、本邦機関投資家の外貨調達割合は上昇するが、海外投資家の外貨供給額は減少する。日本の金融機関のドル不足は緩和されつつあるものの、全般的には外貨調達需要は高まることが予想される。こうした観点から、次に述べる米ドルの通貨ベーススプレッドの動向が極めて重要になってくる。

3-2.米ドルの通貨ベーススプレッドの展望

- 主要国の新型コロナウイルス対策は足並みがそろっており、かつFRBが市場安定に向け十分な手を打っている。米ドル流動性スワップラインとFIMAレポファシリティは米ドル供給のセーフティネットとして機能しており、利用残高が減ってきた現在でも、市場に安心感を与えている。
- この結果、2020年後半以降、米ドルの通貨ベーススプレッドはかなり低い状態が続いている。このセーフティネットがある限りは、スプレッドの上昇は抑制される可能性が高い。
- また、イエレン財務長官が指名されたことで、ドッド・フランク法等の米銀の規制が強化され、米銀がより高いスプレッドを求めざるを得なくなるリスクもそれほど大きくない。
- こうしたことから、米ドルの通貨ベーススプレッドが上昇する可能性は低い。ただ、過去の歴史を鑑みると、次の2つのリスク要因を考慮すべきかもしれない。

1. 日本の金融機関の信用度悪化

過去のジャパンプレミアムのように、機関投資家に米ドルを供給している日本の金融機関の信用度が悪化した場合、通貨ベーススプレッドは跳ね上がる。

ただ、日本の金融機関も業界再編が進みメガバンク化し、メガバンク各社は自己資本を充実させていることから、破綻するリスクは小さい。地方銀行は未だ再編の余地があり、もし破綻すれば地域経済への影響はあるものの、外貨取引の規模は小さく、本要因でジャパンプレミアムが起きる可能性は高くない。

2. 新興国の破綻リスク

チャイナショックのように、欧米先進国以外の国で発生する危機を端緒に通貨ベーススプレッドが上昇するリスクがある。新型コロナウイルス対応で、財政余力を失っている新興国は多い。新興国が破綻し、その国と貿易や投融资をしている国に危機が伝播していくことで、グローバルな経済危機が起きる可能性はある。

米ドル供給のセーフティネットも万能ではない。米ドル流動性スワップラインの対象国は限定されており、FIMAレポファシリティも担保となる米国債が枯渇すれば利用できない。危機対応で既に外貨準備(米国債等)が減少している国はセーフティネットを利用できず、破綻する可能性がある。そうした国についてはFRBも自己の資産を毀損するリスクがあるため、ドル供給を行うことが難しい。

こうした際には、欧米先進国の投資家等も一斉に米ドルを求めるため、ドル供給が追い付かず、通貨ベーススプレッドが上昇することが考えられる。

V. まとめ

- 外貨資産運用には為替リスクが付随する。為替リスクをヘッジするためには外貨調達が必要となるが、外貨調達には調達コストが掛かる。
- 外貨調達に当たっては、外貨資産の投資期間/目的に基づき、外貨調達割合と調達期間を決定し、外貨調達市場及び調達手段を選定することになる。
- 外貨調達割合は、外貨資産の投資期間/目的次第で大きく変わる。
- 多くの投資家は為替リスクヘッジのため外貨調達割合を高めているが、年金（特に GPIF）は敢えて外貨調達割合を低く抑え、為替リスクを取っている。その理由は彼らが他の投資家よりも長期運用を行っており、投資分散効果を重視していること、さらにインフレヘッジのためである。
- GPIF は年金支払額を物価上昇率に連動させており、インフレヘッジを考慮する必要がある。購買力平価理論ではインフレ率の高い通貨は下落する。外貨をヘッジせずに持つておくことで、日本がインフレに晒された際は円安となり、為替差益を得ることができる。為替相場は長期的には購買力平価に収れんする傾向があり、長期投資をしている年金基金には妥当な戦略と考えられる。
- 外貨金利が順イールドの状態にある場合には、外貨調達期間が短いほど調達コストを抑制できる。このため、外貨調達期間を 1~3 ヶ月程度と短く設定し、ロールオーバーしている投資家が多い。
- 外貨調達手段は、為替予約のロールオーバー、通貨スワップ、外債発行、さらに関連して通貨オプションといった手段があるが、日本の投資家が最も利用しているのは、為替予約のロールオーバーである。
- 為替予約のロールオーバーが選好される理由は、調達市場である外国為替市場の高い利便性にある。同市場は、輸出入・対外投資・対内投資のほぼ全量を捌くほどの高い流動性や、24 時間 365 日利用できる利便性を持ち、かつ競争的で取引コストも低い市場である。
- 為替予約のロールオーバーは外貨を短期調達し、長期運用を行うもので、為替リスクを金利リスクに転換する戦略といえる。相対的には為替リスクよりも金利リスクの方が小さいと考えられるため、合理的なリスクヘッジ戦略と考えられる。
- 為替予約のロールオーバーの場合、外貨調達コストは外貨短期金利+通貨ベーススプレッドで決定されるため、通貨ベーススプレッドの影響も受ける。
- 通貨ベーススプレッドは、基本的に基軸通貨であり全世界で需要が高い米ドルで発生する。発生要因は、①リーマンショックや欧州債務危機、日本の金融機関破綻等の金融危機によるものと②出し手である米銀の自己資本比率等の規制強化により、米銀がリスクに敏感になり追加のスプレッドを取るようになったことにある。
- 新型コロナウイルスによる経済危機対策として、各国は政策金利の引下げと量的緩和を実施した。さらに新型コロナウイルスの感染が急拡大した 2020 年の 2~3 月にドルプレミアムが急騰したことの対策として、FRB は米ドル流動性スワップラインや FIMA レポファシリティといったセーフティネットを構築した。

- この結果、日米欧の短期金利は0%近傍かマイナス金利となり、通貨ベーススプレッドは解消した。
- 各国の金融政策はインフレ率が（安定的に）2%に達するまで維持すると足並みが揃っており、通貨ベーススプレッドも落ち着いていることから、外貨調達コストは低い状況が続くと予想される。これはバイデン政権になっても大きく変わらない。
- 今後のリスク要因は、セーフティネットに含まれていない新興国の破綻が連鎖することにある。これが巡り回って世界的な金融危機をもたらす可能性がある。この場合は米ドルの通貨ベーススプレッドが上昇する可能性がある。
- リスク要因が発生しない限りは、外貨調達コストは低い状況が続く。このため、外貨資産投資がワークするかどうかは対象資産のリターン次第である。外国債券に投資をする場合は、景気回復および適切なインフレの期待があり、長期金利が高い（イールドカーブが立っている）国の債券が対象になる。この観点で、足元で長期金利（10年債金利）が1%を超えてきた米国債は、今後も有力な投資対象になりうる。
- 他の長期金利が高い国は、財政基盤に懸念がある等リスク要因があるところも多い。たとえば南欧諸国の場合、欧州復興基金等のセーフティネットの盤石度等を見極めることになる。

以上

<調査研究の趣旨>

昨今の金融市場において、国内の低金利環境が継続し、運用収益の源泉である金利や信用スプレッドが低位で推移する状況下、ゆうちょ銀行をはじめとする本邦投資家が運用する円資産における金利収益や信用スプレッド収益も低下している。

そのため、本邦投資家においては収益源の多様化を目指して外貨資産への運用に基づく国際分散投資を進めてきているが、円資金をもとに外貨資産運用を行うにあたっては、円資産運用よりも比較的高い収益を期待できる一方、円資産運用にはない為替リスクを伴うため、外貨調達による為替ヘッジを行うことで外貨資産運用のリスクと収益をコントロールしている。

このように本邦投資家（所謂円投の投資家）において、国内低金利下での外貨資産運用が活発化し、為替ヘッジのための外貨調達が拡大するなかで、各種の外貨調達市場における低コストで安定的な調達手法・量の確保が課題になってきていることから、「外貨調達市場」について、その代表的な手法である為替予約、通貨スワップ等の特徴（リスク等）を明確化した上で、各市場の概要、主要参加者の動向等を調査分析して取りまとめた。

<謝辞>

当該調査研究の実施に当たって、三菱リサーチ&コンサルティング 金融戦略室 五藤靖人 室長及び国際アドバイザー事業部 保阪賀津彦 副部長に全面的にご協力いただいたこと、加えて駒澤大学 代田純 副学長（経済学部教授）には有益なご示唆をいただいたことに感謝申し上げます。

外貨調達市場に関する調査研究(2020 年度)

2021 年 3 月

編集・発行所 一般財団法人 ゆうちょ財団
ゆうちょ資産研究センター
〒105-0061 東京都千代田区神田三崎町 3-7-4
TEL: 03-5275-1814
HP: <http://www.yu-cho-f.jp/>

乱丁本、落丁本はお取替えます。

