

決済の経済学から見た電子 決済と金融システム

戸村 肇

早稲田大学政治経済学術院

2017年11月14日

決済の経済学 (Economics of Payments) とは何か

- 貨幣論と同一ではない。
- 決済制度の詳細を踏まえた理論・実証分析
- 例
 - Discount window (中央銀行による弾力的な流動性供給)
 - Tiering (大口決済システムに直接接続する銀行と、しない銀行の混在)
 - Payment choice (日記型サーベイを使った決済手段選択の決定要因の計量分析)

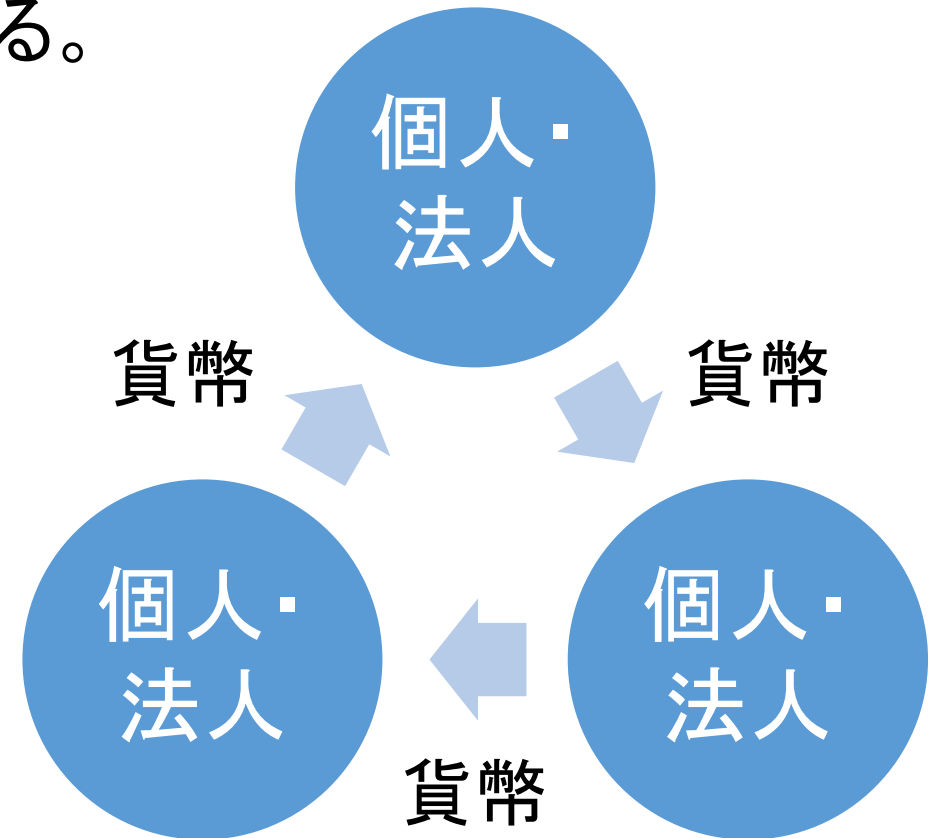
本日のトピック

- 仮想(暗号)通貨と現在の銀行間決済の比較
- キャッシュレスエコノミーに関する論点
 - 金融システムにおける現金の機能
 - 電子決済が与える財政金融政策への影響
- (補論) 国債と国際決済通貨

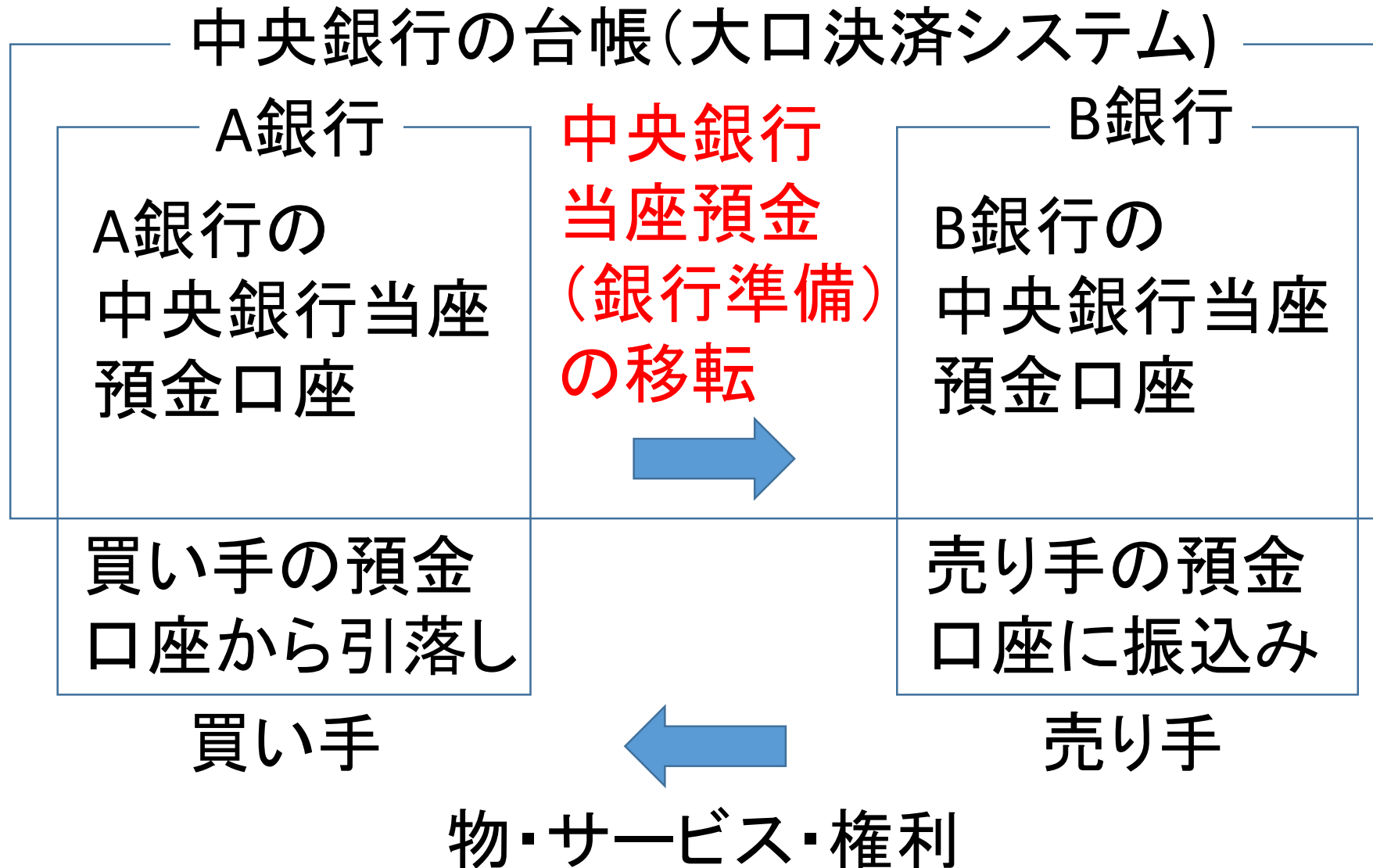
1. 仮想通貨

標準的な貨幣理論

- 皆が受け取ると期待して、自分も受け取る。
- 期待が価値を生む。(バブルと同じ。)
- 本質的な価値のないものでも流通可能。
 - ヤップ島の石
 - 使い道のない紙
 - (紙幣の機能についての私の見方は後述。)
- 仮想通貨は法定通貨を代替しうるか？



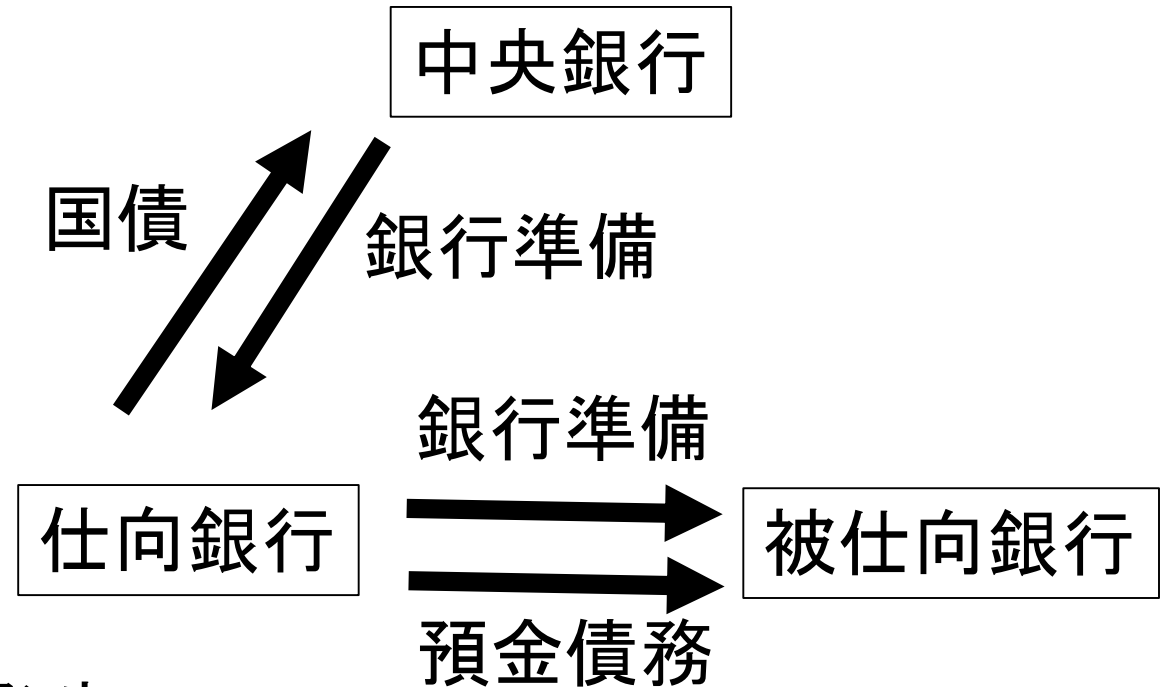
現在の銀行間決済の仕組み



現在の銀行間決済の仕組み

- 中央銀行は国債と引き換えに銀行準備を弾力的に供給。

- 買入オペ
- レポ
- 当座貸越



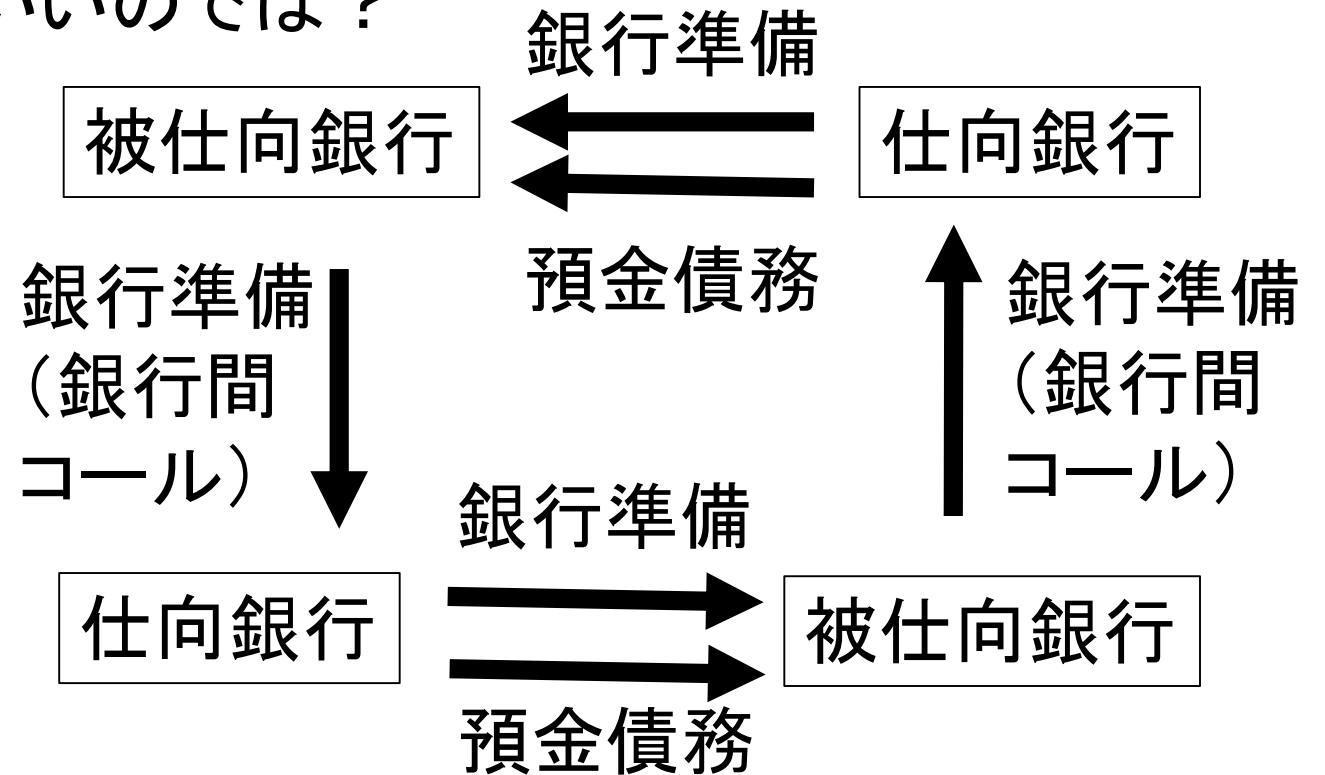
- 弾力的に供給しない場合は
銀行間コール金利の乱高下が発生。

現在の銀行間決済の仕組み

- 銀行準備をリサイクルすればいいのでは？

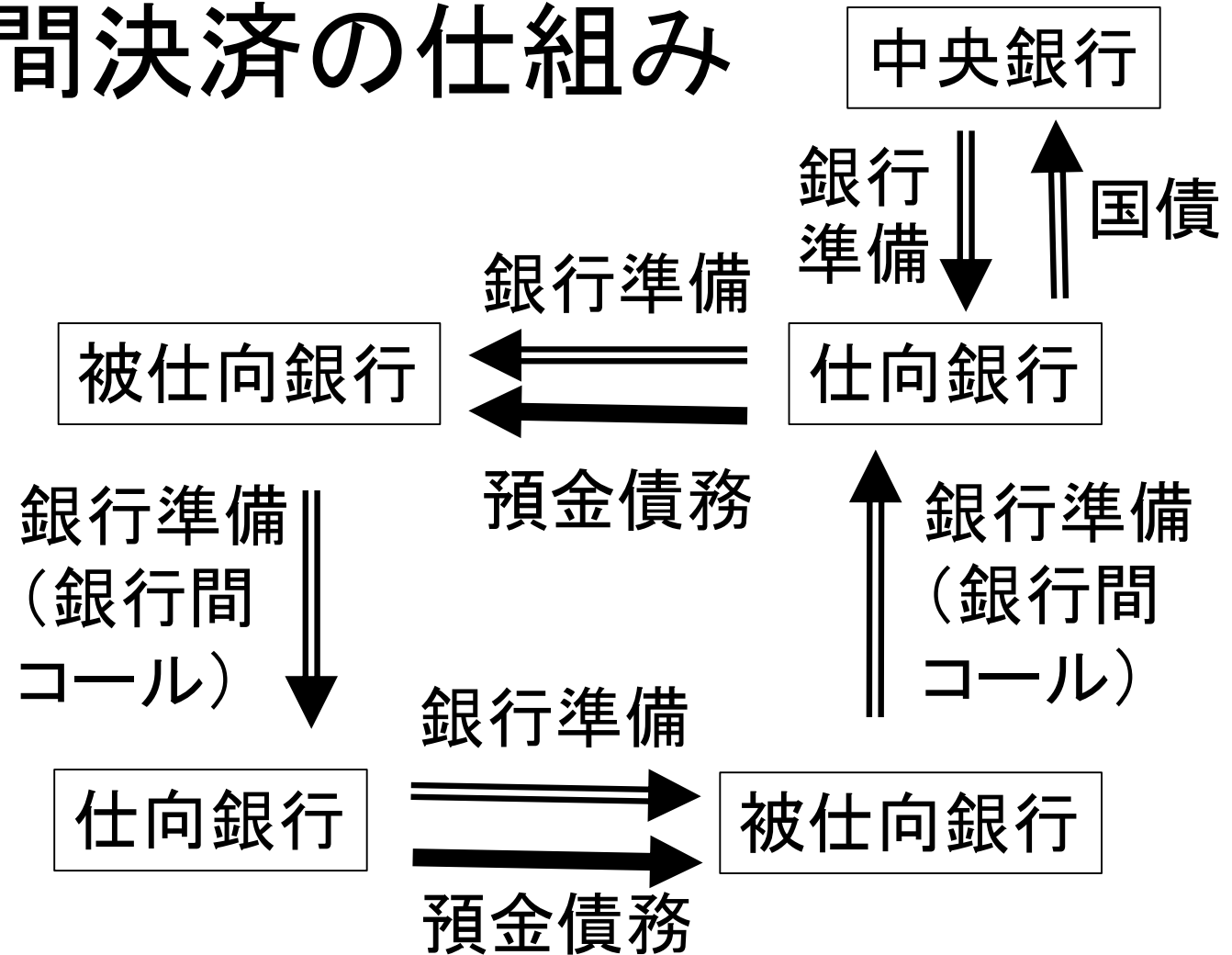
- 問題点

- 大規模送金を分割して送る必要。
- 銀行間コール取引にコスト(利子)が発生。



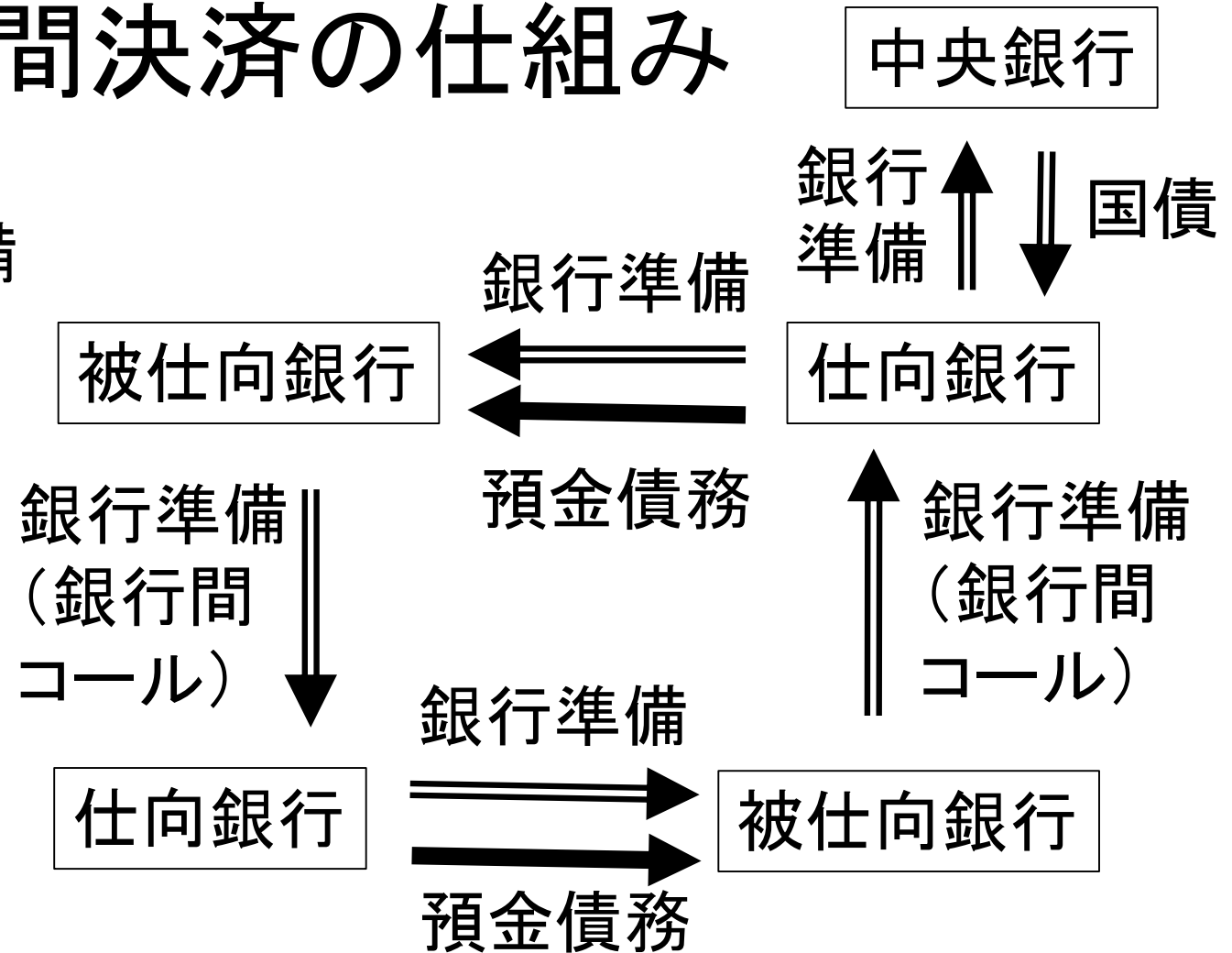
現在の銀行間決済の仕組み

- 中央銀行の弾力的な銀行準備の供給が決済費用を低減。



現在の銀行間決済の仕組み

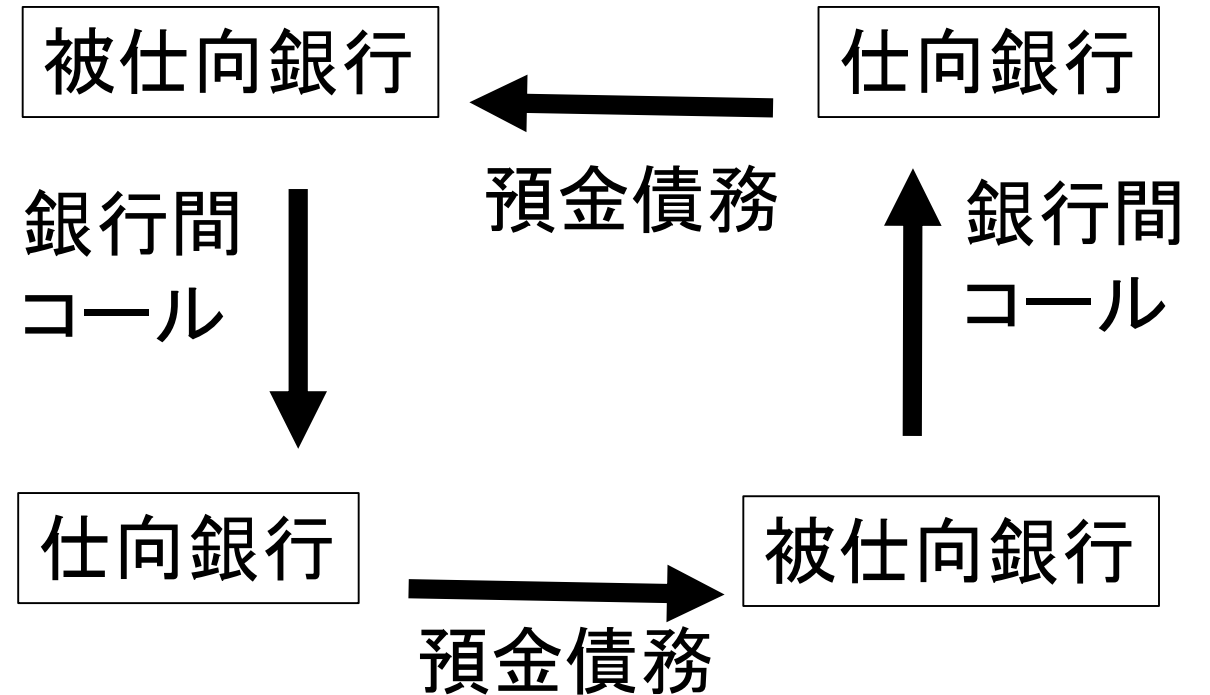
- 営業日中の弾力的な銀行準備の供給があれば、オーバーナイトの銀行準備の供給は必ずしも必要ない。



現在の銀行間決済の仕組み

中央銀行

- 銀行準備が一巡したあとに残るオーバーナイトの債務の動き

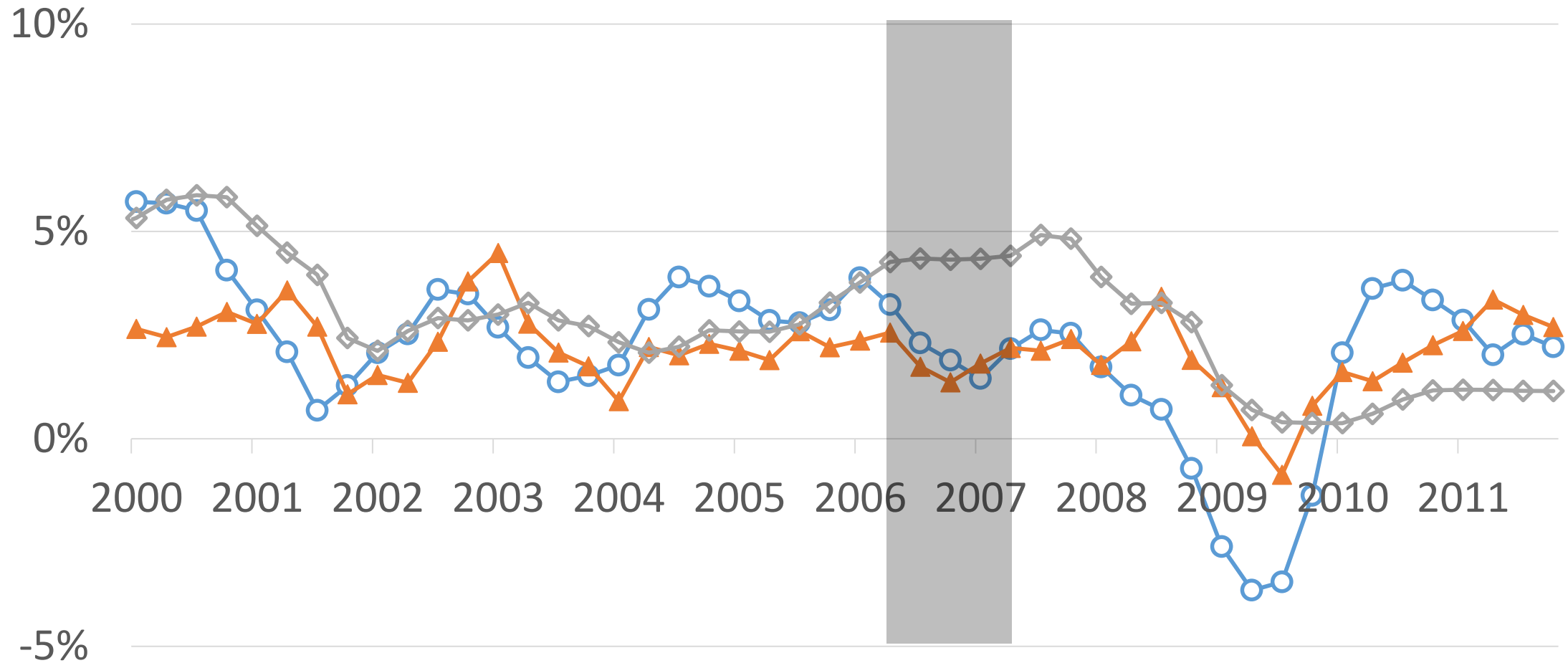


(参考)カナダにおけるチャンネルシステム

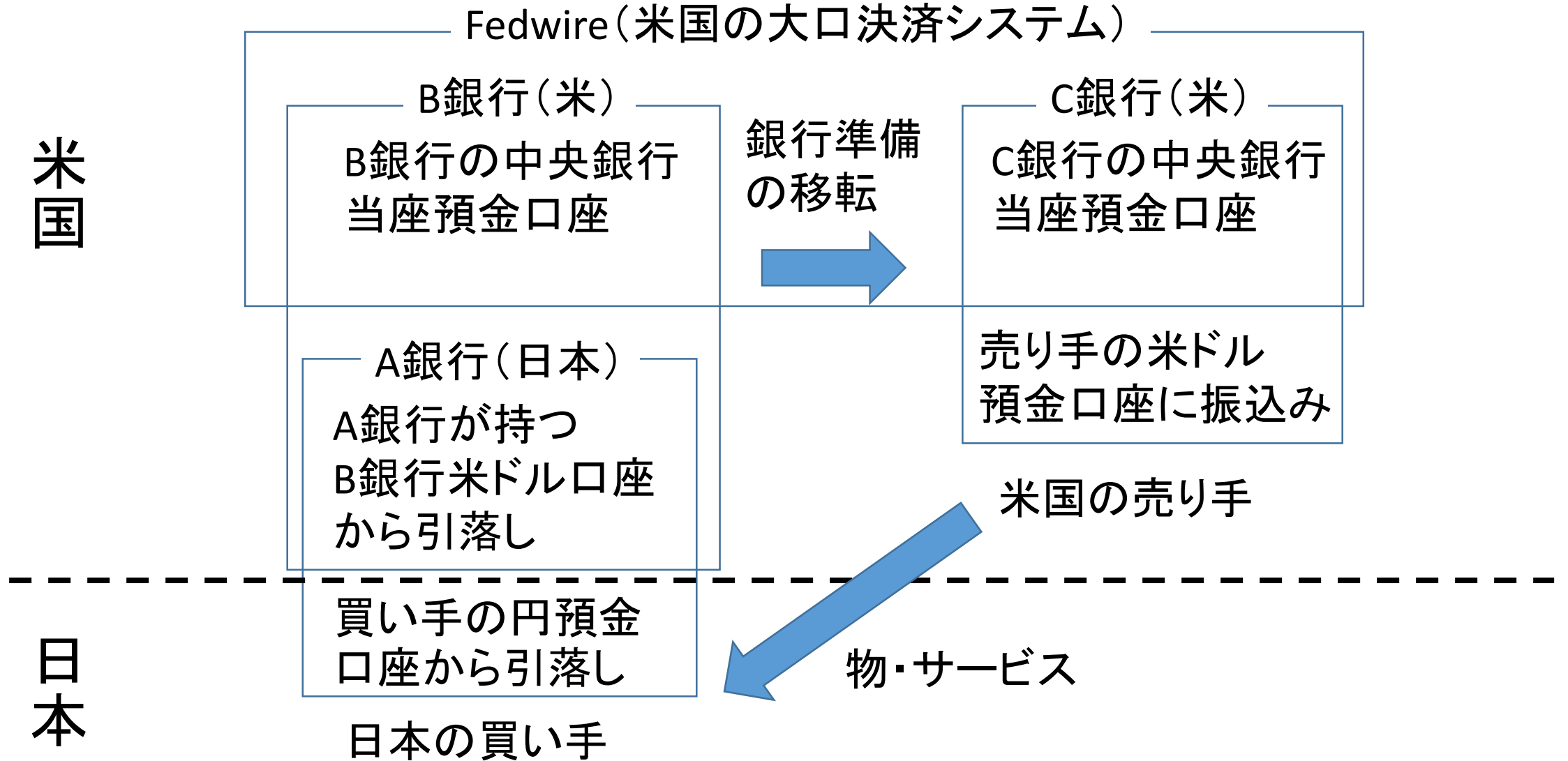
(10億カナダドル)	銀行準備移転額の一営業日平均	各日末の銀行準備供給額	
		目標値	実現値(平均)
Apr-06	164.38	0	0.00
May-06	157.87	0	-0.06
Jun-06	170.19	0	0
Jul-06	168.95	0	0
Aug-06	156.98	0	-0.03
Sep-06	181.51	0	0.03
Oct-06	170.71	0	0.08
Nov-06	159.64	0	0
Dec-06	181.58	0	0.07
Jan-07	163.6	0	0
Feb-07	166.18	0	-0.03
Mar-07	178.87	0	-0.05
Apr-07	169.42	0	0.05

(参考) 当時のカナダのマクロ経済指標

○ 実質GDP成長率 ▲ CPI変化率 ◇ 名目短期金利



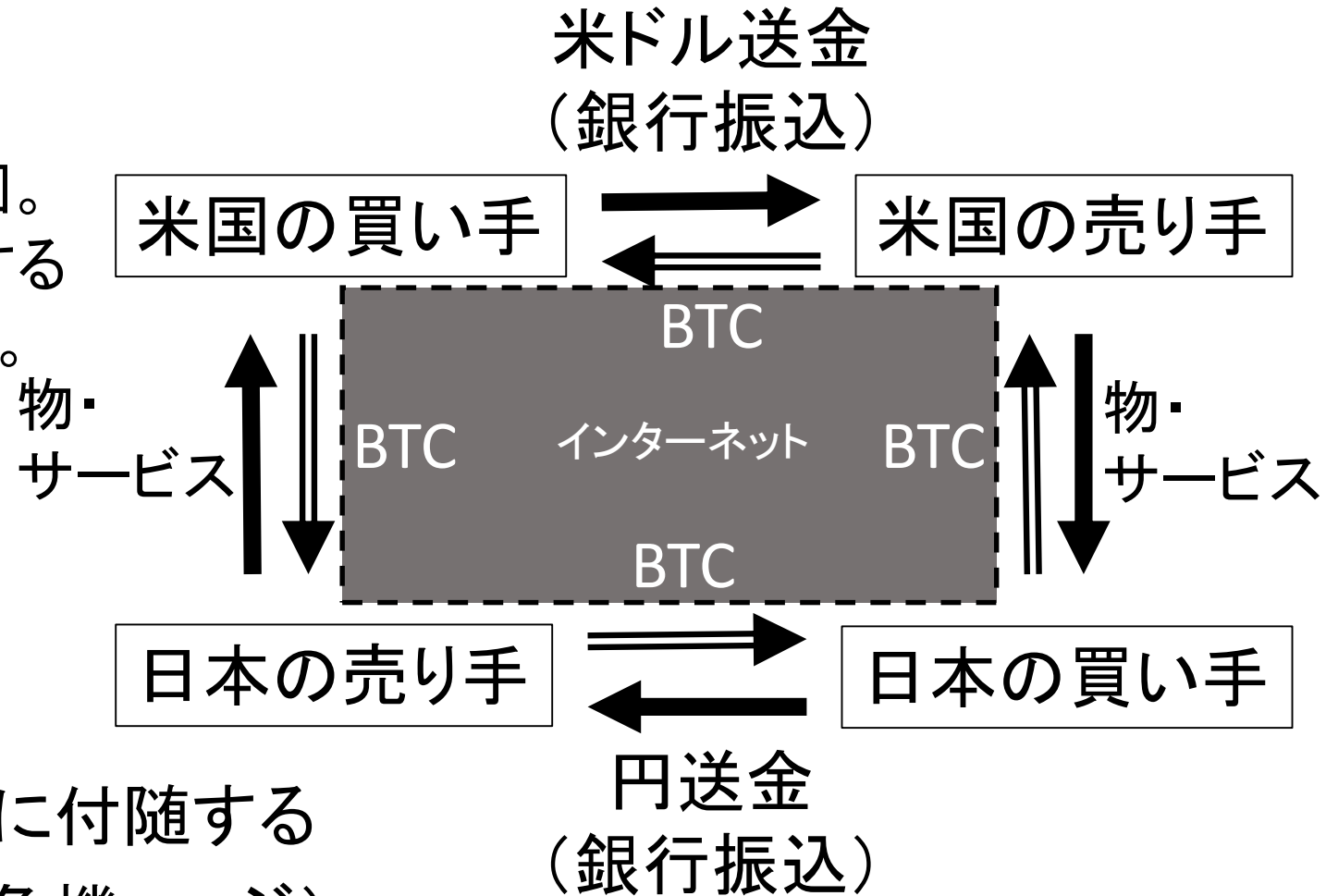
国際送金の仕組み



パブリックチェーン型の仮想通貨の仕組み

• ビットコインの例

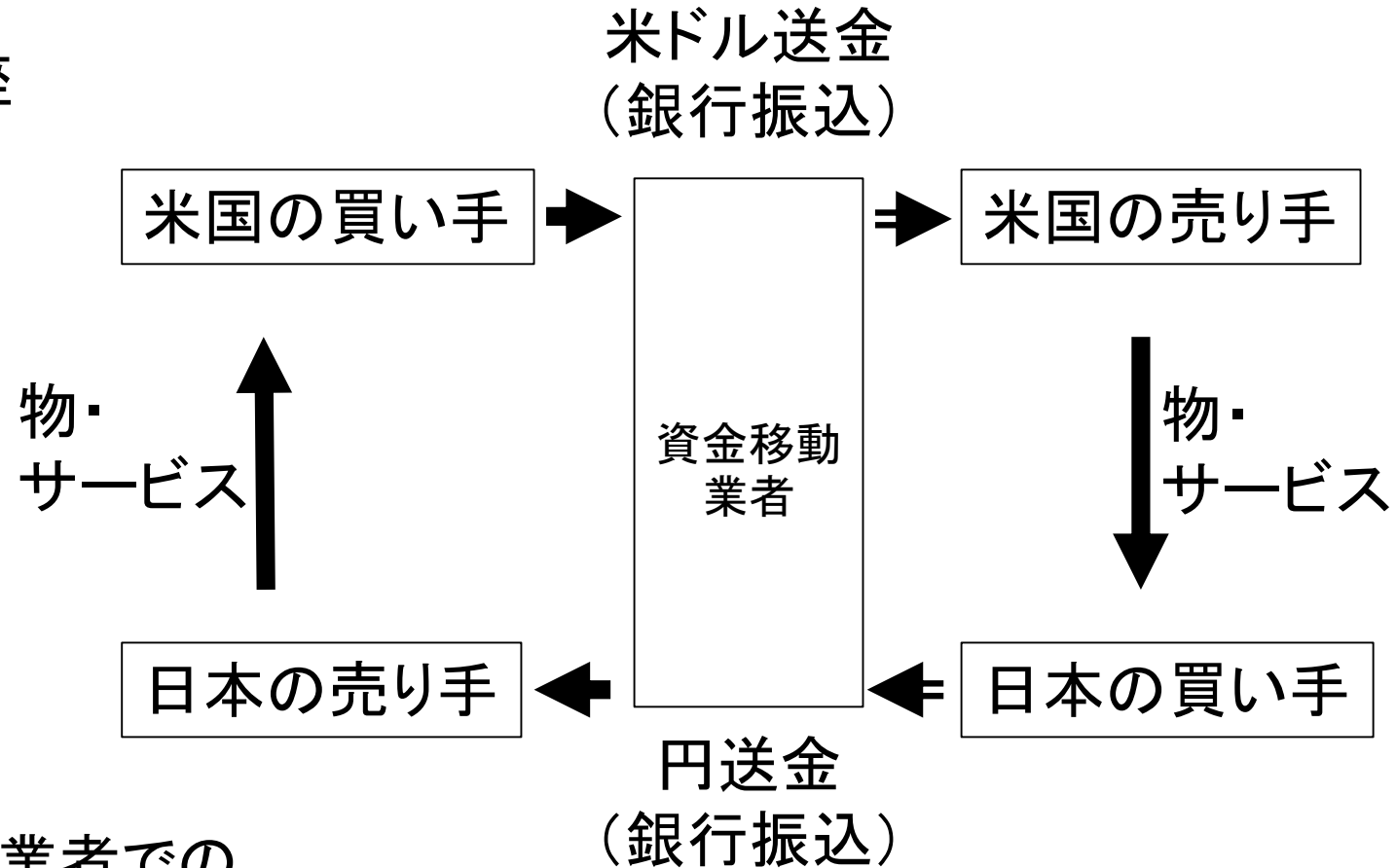
- 銀行間のコルレス取引を迂回。
- 銀行間コルレス取引に付随する与信(当座貸越)・手数料なし。
- 決済需要に応じて仮想通貨価格が乱高下。



- 現状の形では、銀行間決済に付随する送金手段・リスク資産(通貨危機ヘッジ)

仮想通貨に似たローバリュー送金サービス

- 資金移動業者が日米で預金口座を開設。
- 二つの取引のタイミングが合えば資金移動業者の預金残高保有は不要。
(Payment versus Payment)
- そうでない場合、資金移動業者が自己資金を送金。
- 仮想通貨の場合、流動性供給を分散した投資家が仮想通貨交換業者での売買を通じて行う。(売買の差益が送金手数料。)



仮想通貨は法定通貨を代替しうるか？

- 弾力的な流動性(仮想通貨残高)供給の実現が課題。
- この課題は歴史上中央銀行が設立された理由の一つ。
 - Federal Reserve Act (1913年)の正式名称: An act to provide for the establishment of federal reserve banks, to furnish an elastic currency, to afford means of rediscounting commercial paper, to establish a more effective supervision of banking in the United States, and for other purposes.
- 決済システムの設計では、資金決済と証券決済の両輪を考える必要。
 - 現状の銀行間決済では、担保の差し入れによる弾力的な流動性供給。
- 歴史的な大きな流れは、分権的決済システムから中央銀行の保護の下に決済システムを集約化する流れ。
 - 米国でのshadow bankingの崩壊と投資銀行の金融持ち株会社化。

2. キャッシュレスエコノミーに関する論点

キャッシュレスエコノミー

- スウェーデン(2016年): 貨幣流通高 / GDP = 1.47%
- 日本(2016年): 貨幣流通高 / GDP = 19.0%
- 使い勝手のよい現金の存在が電子決済の発展を阻害すると、我が国における新産業育成のボトルネックとなる恐れ。
- 一方、現金(日銀券・硬貨)がなくなった場合の金融システムへの影響は何か。

銀行振込システムにおける現金の役割

- 日銀券・硬貨が消えたとき、銀行預金の目的物は何になるのか。
 - 銀行預金契約の成立に懸念があると決済システムの安定性が損われる。
- 現状は、日銀券・硬貨は民法上の債権でないが、物権の対象なので、銀行預金の法的構成に問題なし。
- ありうる解決策
 - 現金の流通が止まった場合でも、現在の日銀の発券機能を残す。
 - 電子的な公的振替システムを作り、現金の代替とする。
 - 昔の例としては、郵便貯金。
 - 電子台帳上の取引残高は、過去の取引の記録。所有権の対象になりうるか。

法貨の機能と金融システムの安定性

- 日銀券・硬貨は法貨として強制通用力を持つ。(日本銀行法第46条第2項、通貨法第7条。)
- 法貨の強制通用力とは何か。
 - 価値尺度(例、通貨単位、金の重量単位)を所与として、裁判所が法貨の所有権の移転をもってその価値尺度で表示された債務の履行としてみなすこと。
- 中央銀行が法貨の発行主体であることの利点
 - その財務状況にかかわらず、債務履行手段を発行できる。
 - 金融危機時の最後の貸し手機能の裏付け。
- 日銀券を無くすなら、電子的な法貨の指定が必要。
 - 法貨の発行者(法貨として指定された電子台帳残高の管理者)が最後の貸し手になる。
 - 民間事業者が法貨を発行するのは難しい。
 - モラルハザード、破たんリスクの差異、独占の弊害。

現金と電子決済手段の課金方法の違い

- 現金

- 通常時の中央銀行は国庫短期証券を保有し、現金を発行。その金利差益で営業費用を賄う。
- 間接的な課金が、現金保有者(貯蓄者)にされている。

- 電子マネー・クレジットカード

- 決済サービス事業者がサービス利用店舗に従量性の手数料を課金。(例、支払金額の3%。)
- 店舗は販売価格に費用を転嫁。(直接的な課金が消費者にされる。)
 - 現状は契約により、店舗はクレジットカード利用者のみ手数料を転嫁することはできないので、クレジットカードのポイント還元をうけない現金利用者に手数料が多く転嫁。

キャッシュレスエコノミーにおける財政政策 の課題

- 日本銀行が現金の供給をやめた場合、全ての個人・企業間の決済に決済手数料が課金されることになる。
 - 小売業年間商品販売額が約122兆円(2014年、商業統計)。
 - 仮に決済手数料率を売上の3%とすると、決済手数料合計は約3.6兆円。
 - 2014年度消費税収は約16兆円。
- 決済サービスは寡占的性質。
 - 安全なデータベース構築のための固定的なシステム費の存在。
 - 利用者からすると、受け取ったものはそのまま支払いたい。
- 割高な決済手数料徴収の可能性。
 - 総消費の減退、もしくは企業の投資意欲減退、経済成長低下。担税力低下。
 - 家計・企業の消費税担税余力の低下

個人・企業向けに公的電子的支払手段を提供する際の論点

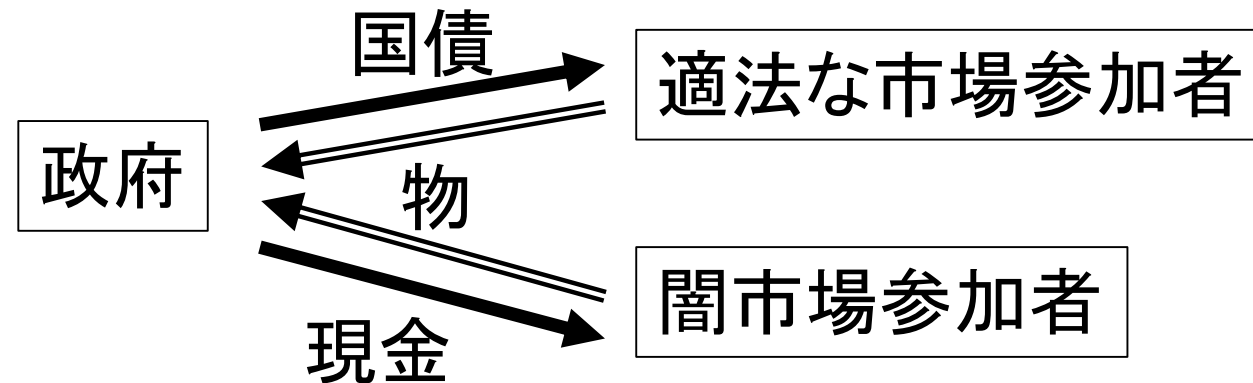
- 電子決済時代には「安価な支払手段の維持」が政策課題になる。
- 公的な個人・企業向け電子的支払手段の発行は解決策の一つ。
 - 以前存在した公的振替システムの例としては、郵便貯金。
- 民間送金サービスとの共存が必要。
 - 民間のイノベーションの維持。
 - 弾力的な決済手段供給のための与信管理は公的機関には難しい。
- 中央銀行が効率的な電子送金サービスを個人・企業に提供できる場合。
 - 個人・企業向けに民間銀行が中央銀行の台帳への接続を仲介する現在の枠組みは崩れる。
 - 為替機能のない民間銀行が弾力的な与信(当座貸越)を行えるかは疑問。
- 銀行間からリテールまでの決済システムの制度設計を統一的に考える必要。

キャッシュレスエコノミーにおける金融政策の課題

- 現金がなくても銀行準備への需要がある限り、金利操作はできる。
- 現金がなくなれば名目金利のゼロ下限がなくなるという意見あり。
 - この場合でも、マイナス金利の拡大のために過大な保有手数料を銀行準備に課した場合、市中銀行は国債を担保とする私的大口決済システムに移行する可能性。
 - 例、米国におけるCHIPS。
- 通常時の中央銀行の営業費用は、国庫短期証券と現金の利ざやでまかなわれる。
 - 現金がなくなると、中央銀行が予算面で政府に従属することになり、金融政策の独立性が毀損されるおそれ。

安全弁としての匿名性決済手段

- 現金の匿名性の問題点は犯罪収益の移転・秘匿。
- 戦中・戦後の闇市場と政府の資源調達
 - 戦中・戦後の政府の資源調達に関するバランスシート上の動き



- 参考文献： 齋藤 誠、2017、`On large-scale money finance in the presence of black markets: the case of the Japanese economy during and after World War II`, 一橋大学。
- 政府が価格統制で経済活動を抑圧した時、匿名性決済手段があれば経済活動の安全弁となる。
 - 海外貨幣が国内で流通し始めるよりは、政府財政にとってもよい。

(補論)米ドルに取って代わる国際決済通貨は現れるか

- 決済手段の選択には付随する価値保蔵手段の安全性も重要。
 - ドル送金を受けた際、次に使うまでドルを保蔵することになる。
 - 典型的には、国債レポなどの短期性資産を保有。(銀行口座残高の保有は米国の市中銀行への無担保の与信になるので、レポの方が安全。)
- 価値保蔵手段としての国債の安全性の要件
 - 健全な財政(低いデフォルトリスク)
 - 法の支配化にある「弱い」政府
 - 例、米国における三権分立。
 - 「強い」政府が発行する国債を保有する場合、いつ転売を差し止められるかわからない。(金融制裁が可能。)

まとめ

- 仮想通貨と現在の銀行間決済の比較
 - 現状の形では、仮想通貨は銀行間決済に付随する送金手段・リスク資産(通貨危機ヘッジ)。
- キャッシュレスエコノミーに関する論点
 - 金融システムにおける現金の機能
 - 物権の対象として、電子的な銀行振込システムのアンカーとして機能。
 - 法貨として、中央銀行に金融危機時の最後の貸し手機能を付与。
 - 匿名性決済手段として、政府による価格統制の安全弁として機能。
 - 電子決済が与える財政金融政策への影響
 - 寡占的な決済手数料の賦課による経済成長低下、担税力低下への懸念。
 - 中央銀行の予算面の政府からの独立性が毀損される恐れ。
 - 個人・企業向けに公的な電子的支払手段を発行する場合、銀行間からリテールまでの決済システムの制度設計を統一的に考える必要。