

# 『決済の原理』<sup>1</sup>

## 決済についての入門講義

日本銀行信用機構室

青木 周平

---

<sup>1</sup> 2000年10月に京都大学で行った講義をもとに作成しました。本資料の商用目的での無断転載・複製をお断りします。

## 目 次

第 1 章	決済の目的	.....	1
第 2 章	決済の道具	.....	9
第 3 章	決済の方法	.....	19
第 4 章	決済と信用	.....	32
第 5 章	決済と銀行	.....	41
第 6 章	決済の準備	.....	52
第 7 章	決済の実行	.....	67
第 8 章	決済の工夫	.....	85
第 9 章	決済の安定	.....	102

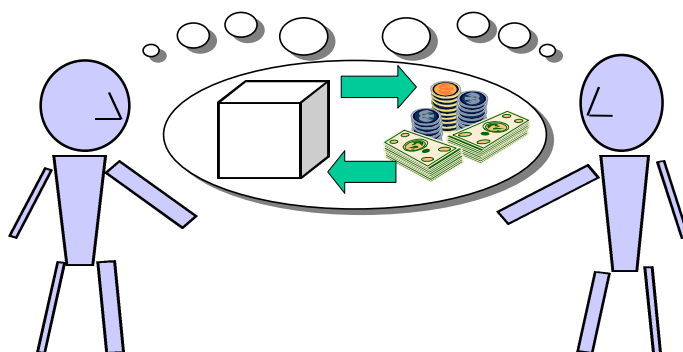
# 第1章 決済の目的

## 1. 決済とはどういうことか

### まず取引がある

私たちは毎日いろいろな取引をしています。「取引」というと何か自分と無関係なことのような感じがしますが、そうではありません。商店で「(おかねを払いますから)これを下さい」と注文するのも取引です。タクシーに乗って「(おかねを払いますから)市役所までお願いします」と頼んだり、アルバイトの募集に応じて「(おかねをくれるなら)3ヶ月働きます」と言うのも取引です。取引とは「ほかの人と同じ価値のものを交換する約束」であると考えればよいでしょう。

取引 = 同じ価値のものを交換する約束



私たちが交換ということをしながらか生活しているのは、生きていくため、あるいは経済的により満足度の高い生活をしたいからでしょう。食料とか衣類など、欲しいものを全て自分の力だけで手に入れることは容易ではありません。また、欲しいものを全部自分で採集したり製作したりするには時間もかかります。自分が欲しいものを他人が持っているなら、自分の手元に余っているものと「取りかえっこ」をして簡単に手に入れたい、と考えるのは自然です。カードやシールを集めて遊ぶ子どもたちは、何も教わることなく「取り

かえっこ」のメリットに気づいて交換を始めます。

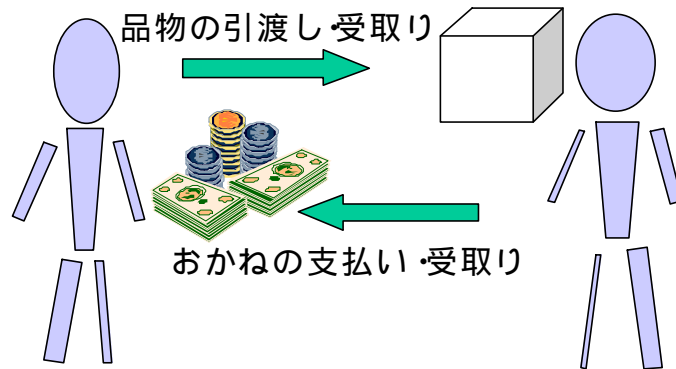
私たちが交換しながら暮らしているということには、もうひとつ大切な意味合いがあるように思います。それは、私たちが欲しいものを手に入れるにあたり、それを持っている人から「ただ」ではもらえない、ということです。言い換えると、一般的に私たちは、自分の財産を他人に「ただ」であげようとしません。その理由についてアダム・スミスという18世紀の経済学者は、「生命の保存と種の繁栄」という、自然が与えた目的の達成に必要なだからだ、というふうに説明しました。そして、人々が財産を「取りかえっこ」することについては「人間はいつも他人の助けを必要としているが、常に他人が思いやりの気持ちから助けてくれるとは期待できない。そこで、他人が自らを大切にすることを働きかけて『私の欲しいものをくれれば、あなたの欲しいものをあげます』と申し出るのだ。」と述べています。

### 決済とは何をするのか

さて、「取引」は交換する約束ですから、何か取引を行うとその約束を果たすことが必要になります。約束どおりおかねを払ったり、品物を渡したり、働いたりせねばなりません。このように、取引の結果発生した義務のことを「債務」と呼びます。反対に、債務を負った人の相手方には「債権」 おかねや品物などを受け取る権利が発生しています。品物を売買する取引を例にとりますと、売り手には「品物を渡す債務」と「おかねを受け取る債権」が発生しますし、買い手には「品物を受け取る債権」と「おかねを支払う債務」が発生するのです。

取引によって発生したこのような債権・債務を、実際におかねや品物をやりとりするなどして解消することを「決済」と呼びます。取引が債権・債務を発生させ、決済が債権・債務を解消させるのです。

決済 = おかねや品物をやりとりして、債権・債務を解消すること



いま、「おかねや品物を」やりとりするなどして、ときましたが、例えばレストランで注文した料理が運ばれてきたときに、「料理が決済された」とは言わないでしょう。「決済」という言葉は、一般に、おかねに関する債権・債務の解消について用いられているのです。ここでも、「決済」をそういう意味に使おうと思います。ただ、金融関係の仕事をしている人たちの間では、国債とか株式などの証券を相手方に渡す約束を果たすことも「決済」と呼ぶことが多く、おかねに関する債権・債務を解消することを「資金決済」、証券に関する債権・債務を解消することを「証券決済」と言うことが多いようです。ここでも必要に応じてそういう言葉を使うことにします。

「決済」という言葉を辞書で引きますと、「支払を済ませて決まりをつける」というような説明が書かれています。決済が終わっていないとき、債権者としては「月日になったら取り立てねば」とか「相手は払ってくれるのだろうか」、また債務者としても「月日には忘れず支払わねば」とか「それまでにおかねを用意できるだろうか」などと、それぞれに不安であり、言わば宙ぶらりんな状態に置かれています。おかねを払うことで、こういうザワザワした気持ちから解放されて「決まり」がつく、ということなのでしょう。「決済」に対応する英語はセトルメント (settlement) ですが、これも

「気持ちの落ち着く所に収まること」という、似たような意味の言葉です。

## 2 . 決済する理由

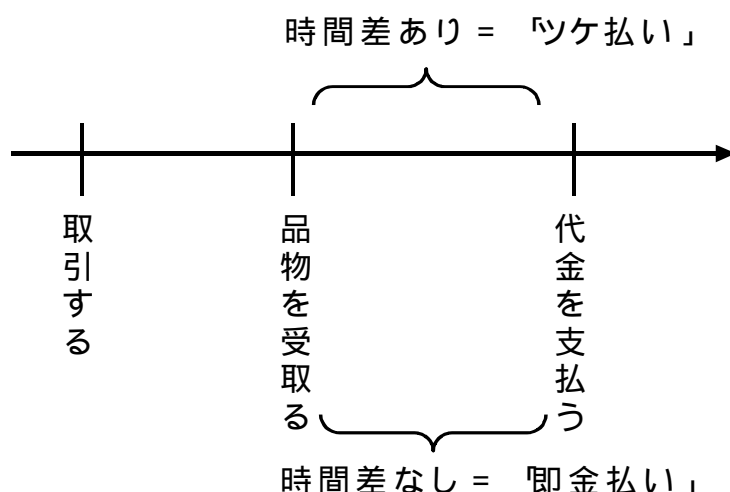
次に、私たちがなぜ「決済」ということをするのか 決済の目的は何なのか について考えてみることにしましょう。この問題を解くうえでは、決済と時間との関係、具体的には、何か品物を受け取ってから代金を支払うまでの時間差について調べておくことが有益です。

### ツケ払いというもの

ものを渡す側からみて、買い手が「行きずり」の客 (= 通りすがりの客、素性の分からない客) である場合、代金については直ちにその場で払わせるのが普通です。町のスーパーマーケットで買い物をしたときや、映画館に入るときに「おかねは明日まで待って下さい」と頼んでも、ふつう受け入れられないでしょう。鉄道やバスに乗るときも、公衆電話をかけるのも、必ずおかねと引換えです。西部劇のバーでもグラス1杯の酒を受け取るごとにおかねを払わされています。このように「行きずり」のケースでは、品物のデリバリー (引渡し) と代金の支払いとの間の時間差はゼロとなるのが 言い換えれば「即金払い」が 一般的なのです。

ところが、世の中には「即金払い」だけでなく、代金の支払いを後回しにすることが許される場合があります。例えば、江戸時代の商人は、お得意さんとの決済をお盆前と年末の年2回にまとめて行う慣行をもっていたそうです。『東海道中膝栗毛』の弥次さん喜多さんは、年末とお盆の間の春先に「酒屋や米屋の払いも済ませずに」江戸を出発しています。今日でも、ご用聞きに来る酒屋さんやクリーニング屋さんの中には「お勘定は月末で結構です」という所が少な

くありません。このように、品物やサービスを受け取っておきながら時間差をおいて代金決済をおこなうやり方を「ツケ払い」と言います。ツケ払いは今日さほど広範には行われていませんが、ご用聞き酒屋さんなどのほか、家庭に配達される新聞の代金や、家庭の電話代・水道代なども1～2ヶ月のツケ払いが普通に行われています。これらツケ払いに共通しているのは、いずれも「おなじみ」の客について許されているという点です。今この場で代金を受け取っておかないと、この客は明日にはどこかへ行ってしまって、代金をもらい損ねるかもしれない。そういう場合、売り手は買い手にツケ払いを許さないわけです。

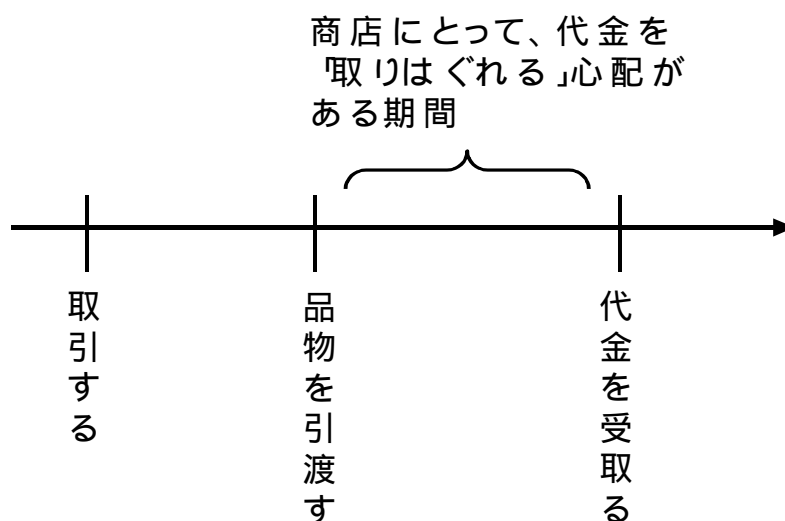


### 損失を回避したい

「行きずり」の客には「即金払い」をさせて代金をもらい損ねないようにするとか、ツケ払いは居場所が分からなくなる心配のない「おなじみ」の客にしか許さない、というところに決済を行う理由のひとつが隠れています。つまり、おかねや品物を受け取る側の人には、「損」をしたくないので決済しようとするのです。何が「損」と言いますと、家族でもない他人のために「ただ」で品物を与えて自分の財産を「不必要に」減らしてしまうことが「損」と考えられているわけです。どこの誰だか分からないような人にツケ払いを許

した場合、結局おかねを払ってもらえず、損をする心配が大きい。  
だから即金払いを求める。

また、「おなじみ」の相手であっても、ツケを許す期間は長くて数ヶ月と、そう長くはありません。これは、いくら素性の知れた相手であっても、ツケの期間を（例えば5年、10年などと）長くし過ぎると、その間に相手が死んだり破産したりして代金を取りはぐれ、「損」をする可能性が高まるためでしょう。決済ということを行うひとつの目的は、相手が死んだり倒産したりしておかねを払ってくれなくなって自分が「損」を被ることを回避する 自分の財産を無用に減らさない ことにあるわけです。

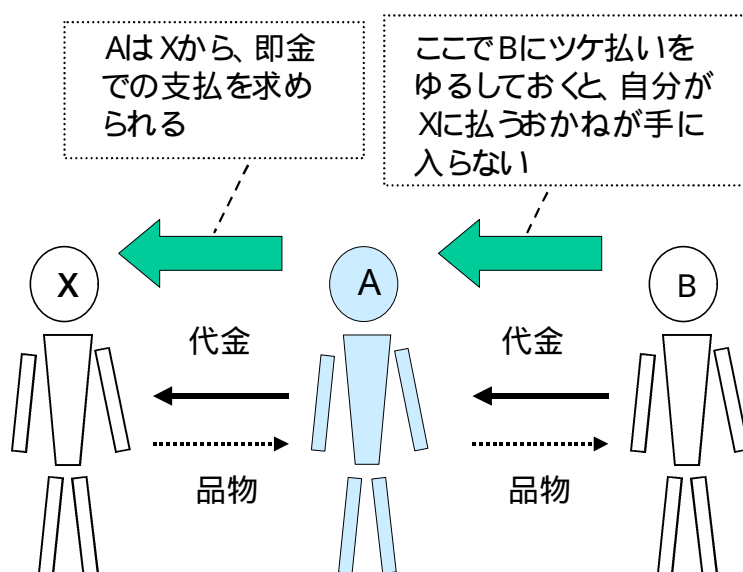


### おかねを持っていることが必要

ところで決済を行う理由は、それを行うことで「損」を回避できるという以外に、もうひとつあるように思います。仮に、AさんがBさんに品物を売り、代金の受け取りを1ヶ月待つてあげることにしたとします。このとき、たとえBさんが1ヶ月後におかねを払ってくれることが絶対確実であったとしても、この1ヶ月の間、Aさんの手元におかねがあるわけではありません。あるのはBさんからおかねを受け取る権利（債権）だけです。さて、この1ヶ月の間にAさんがどこかで買い物をして、売り手から決済を求められたら、



何が起こるのでしょうか。Aさんは「債権」は持っていますが「おかね」は持っていないので、代金を払うことができません。ツケ払いが許されれば別ですが、Aさんは買い物をすることが出来ないこととなります。このような事態を避けるため、AさんはBさんに(たとえBさんが「おなじみ」であっても)「即金払い」を求めるかもしれません。



つまり、ものを売る人々は(相手が「行きずり」か「おなじみ」かに関係なく)早めにおかねを受け取って、先々自分がものを買うときに備えようとし始めるのです。言わば「人々が即金での決済を求めるので、自分も他人に即金での決済を求める」ということが起こり始める。おかねを支払う必要が生じたとき、別の人に対して「ツケ」という債権をもっているだけではたしませんから、おかね=決済手段を持っていようとする。これが、人々が決済を行うもうひとつの理由というわけです。

### 信用リスクと流動性リスク

おかねを払ってくれるはずだった人が倒産したりして、期待していたおかねが永久に受け取れなくなってしまい、自分が損をしてしまう可能性　このことを難しい言葉で「信用リスク」といいます。

また、人から受け取れるはずだったおかねが、それを自分が使うタイミングまでに払ってもらえず、その結果、自分の支払が行えなくなる可能性　これは「流動性リスク」と呼ばれています（流動性とは、おかねのことです）。こうした言葉を使って表現すれば、私たちが決済をする目的は、自分が負う「信用リスク」や「流動性リスク」を小さくすることだと言うことができるわけです。

## 第2章 決済の道具

### 1. おかねとは何だろうか

#### おかねの定義

決済というのは、おかねをやりとりして債権・債務を解消することですから、決済に使われる道具は言うまでもなく「おかね」です。おかねとは何か　まずそのことを考えておきましょう。おかねとは、「誰もが『ああ、それが手に入るなら交換に応じてもよい』と思うもの」と定義することができます。大昔の人間が初めに選んだおかねは、家畜や穀物や金属などであったようです。物々交換を効率的に行うために、様々な品物をいったん「多くの人々が日々の生活の中で必ず必要とするような品物」と交換しておく。そうして手に入れた家畜や穀物や金属は、そのまま食べたり使ったりしてもよいし、何かほかの品物が欲しいときには、交換用に差し出せばよいわけです。こういうものは「物品貨幣」と呼ばれています。

#### 金属のおかね

これら物品貨幣のうちでは、運びやすい、腐らない、小分けでき



テトラドラクマ銀貨  
古代ギリシア、紀元前5世紀。  
日本銀行貨幣博物館蔵

るなどの点で金属が便利であるため、主に金属が使われ、やがて一定の型に固めた金属「鑄造貨幣」が使われるようになった、という説明が一般的です。紀元前20世紀頃のエジプトやバビロニアでは金属（地金や金属片）が秤で量られながらやりとりされ、紀元前7～3世紀には中国・ギリシア・ローマで鑄造貨幣が使われ始めたと言われています。今日でも世の中に金属のおかね（コ



皇宋元寶

南宋、13世紀。鎌倉時代の日本では中国製のコインが流通していた。

日本銀行貨幣博物館蔵

イン)が出回っていますから、人間は約4000年にわたって金属を「おかね」として利用してきたこととなります。もちろん、金属以外の物品貨幣も最近まで使われていました。例えば、植民地アメリカでは17世紀半ばに銀貨が作られ始めましたが、その後も穀物などが「おかね」として広く流通していたと言いますし、日本でも鎌倉時代から金属貨幣が本格的に流通していたようですが、16世紀後半以降、金属貨幣とともに米が決済手段として使われていた時期があったわけです。

### 紙幣（おさつ）の始まり

今日「おかね」と言った場合、多くの人は紙幣（おさつ）のことを考えるはずですが、「おかね」が金属から紙に置き換わってきた歴史は様々なようです。例えば中国（宋、10～13世紀）では、商業が活発化する中で、重たい鉄のコインを運搬するのが不便であったことから「交子」（為替手形＝コインの預かり証）が作り出され、おかねとして用いられたとのこと。その後、元（13～14世紀）の時代にはフビライが紙幣を作り領土内の金銀を買い集めた結果、これが広く流通したと言われています（マルコ・ポーロは、人々がこの紙幣を役所に持っていくと金銀に交換してもらえる、と記しています）。

日本では17世紀のはじめ頃、近畿地方の有力商人たちが「私札」という紙幣を発行し始めました。その先駆けは山田羽書（やまだは



山田羽書

1600年頃。

日本銀行貨幣博物館蔵

がき) という銀の預り証で、伊勢山田地方の商人が釣り銭として少額の銀貨を払う際、それに代えて発行していました。ヨーロッパでは、17世紀半ばに金細工師が金属の預り証(ゴールドスミス・ノート、goldsmith note)を発行し、これがおかねとして流通したのが紙幣の始めだとされています。

## 2. おさつ

### おさつの特徴

このようにして登場した「おさつ」の素材はどれも紙であり、それ自体には価値がほとんどありません(穀物のように食べられませんし、金属のように装飾品にもなりません)。しかし、これらは何れも「金属との引換券」(兌換<だかん>紙幣)ですから、引換券を発行した人が「引換えます」という約束を反故にしない限り、金属が形を変えたものとみることができます。

明治時代の十円札(日本銀行兌換券)

1899年。人物像の左に「此券引換二金貨拾圓相渡可申候也」と記されている。

日本銀行貨幣博物館蔵



ところが、このような引換券が決済の道具として人から人へと流通し始めると、やがて、発行者がそもそも金属との引換えを約束しない不思議な券(不換<ふかん>紙幣)が発行され始めます。この不思議なおさつの特徴は、それ自体ただの紙片であり、しかも金属とも何とも引換えてもらえないにもかかわらず、誰もがなぜか「ああ、それが手に入るなら交換に応じてほしい」と考えてしまうところにあります。そこには「私が欲しいものを売っている人は、必ずこのおさつを受け取ってくれるはずだ(だから私はこのおさつを受

け取ってよいのだ)」という、人々に共有された信念があるわけです。

このように、人々の信念によって支えられたおかねのことを「信用貨幣」と呼びますが、おさつという信用貨幣の裏にある共有された信念は、少なくとも3つの仕掛けによって支えられています。

### **発行者の財務の健全性**

仕掛けのひとつは、おさつを持っている人が、そのおさつの背後に、発行者のもつ財産の裏付けを感じることに関係しています。何の財産の裏付けもなく発行されたおさつは、「これはただの紙切れではないか」という具合に、人々の共通の信念を容易に揺るがすおそれがあります。そうなりますと、迂闊にこのおさつを受け取った場合、自分以外の人たちは誰も受け取ってくれないので、自分は紙くずを受け取ったのと同じことになります。そんなおさつと引換えに働いたり、品物を渡したりしては損をしてしまいます。

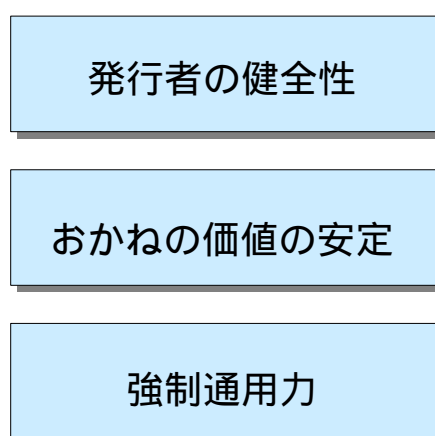
実際、例えばアメリカでは多数の怪しげな銀行がおさつを発行したあげく消えてしまい、世の中が混乱に陥った歴史があります。こういうことが起こらないよう人々は、財産の中身が健全で、倒産する可能性のない者におさつを発行させることで、共有されている信念が揺るがぬようにしようとするのです。世界のほとんどの場所で中央銀行という特別な組織におさつを発行させているのは、このような智慧によるものなのです。

### **おかねの価値の安定**

第二の仕掛けは、おさつの価値が下がらないようにすることです。倒産しない者に発行させる、というだけなら、中央銀行でなく政府が発行しても問題ないはずですが、しかし、国の経済の中であって政府は自ら巨額のおかねを使う主体でもあります。おかねを使う者が発行することになれば、おさつが節度なく大量に発行されるおそれが出てきます。おさつが節度なく発行されれば、おさつの価値が下がっていく可能性が高まります。おさつの価値が下がり、今日リン

ゴを6個買えた千円札が、明日はリンゴ3個分の価値しかない、ということでは「誰もが喜んで受け取る」という共通の信念は成り立たなくなってしまうでしょう。各国でおさつを中央銀行に発行させ、その中央銀行におさつの価値を維持する責任　言い換えれば物価を安定させる責任　を与えているのは、こうした事情によるものです。

### 信用貨幣を支える3つの仕掛け



#### 強制通用力

仕掛けの3つめは、共通の信念を法律に書いてしまうことです。すなわち、「いつでもどこでも必ず受け取ってもらえる」という共通の信念を補強するために、「おかねを払う債務については、おさつ以外の道具で決済すると約束していない限り、おさつを相手に渡すことで解消できる」というふうに法律に書き、国家の力で信念をサポートする方法です。こういう法律があれば、たとえおさつについての信頼が揺らいだとしても、買い物した店におさつを受け取らせることができる。だから自分は安心しておさつを受け取る　共通の信念は形の上で崩れない、ということになるわけです。例えば日本では、日本銀行法という法律の中に、日本銀行が発行するおさつは無制限に通用する、ということ（「強制通用力」と呼ばれます）が書かれています。

### 3 . 銀行預金

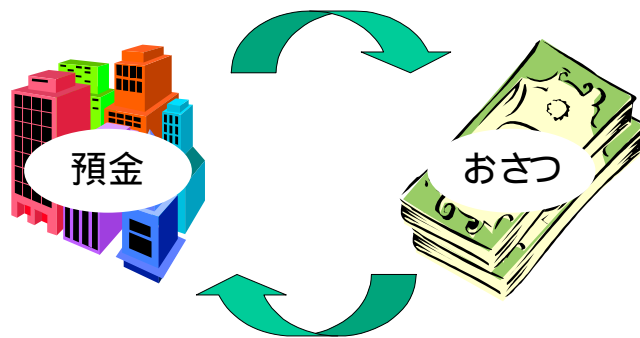
このように「おかね」という道具は、「実用品」(物品貨幣)から「非実用品」(鑄造貨幣)へ、さらには「共有された信念なしには無価値な品物」(信用貨幣)へと移り変わってきました。こんにち「おかね」と言った場合、基本となるのはおさつですが、細かい金額用にコインも使われています。ただ、これから先「おさつとコイン」と言うべきところを「おさつ」というふうに言う場合があると思います。これは、世の中に出回っているコインの総額がおさつに比べて小さいことが理由です。コインも、金属の固まりとしては額面に比べて少ない価値しか持っていないのが普通ですから、「別の人も受け取ってくれる」という共通の信念なしに流通しないのはおさつと同じです。

#### 預金が決済に使われる理由

「誰もが『ああ、それが手に入るなら交換に応じてもよい』と思うもの」がおかねでした。その意味では、私たちが金融機関(簡単のため銀行と呼ぶことにしましょう)に預けている「預金」もおかねとして用いられています。実際、給料を銀行預金の形で受け取る人はたくさんおりますし、銀行振込で支払を済ませることも広く行われています。クレジットカードやデビットカードで買い物をすれば自分の預金が減って商店の預金が増えますから、やはり預金がおかねとして使われていることになります。そこで次に、銀行預金というおかねについて調べてみることにしましょう。

銀行預金　ここでは、いつでも払い出して使える預金、難しく言えば要求払い預金(当座預金や普通預金など)を指します。は、直ちにおさつという本来のおかねに換えることができます。銀行預金がおかねとして使われる理由のひとつは、このように「直ちにおさつに換えられる」性質を持つことだと考えられます(もちろん銀





いつでも、必ず、すぐに「変形」できる

行には営業時間というものがありますから、夜中に銀行預金をおさつに換えようとしても、換えられないという事態は起こり得るのですが。この点については、銀行が自動現金預け払い機（ATM）の稼働時間を延長していることから、銀行預金は一層おさつに近づいていると言えるように思います。

銀行預金がおかねとして使われるもうひとつの理由は、おさつに「多額だと嵩張る」「遠方への支払に不便」という弱点がある一方、預金にはこうした点をカバーする特徴が備わっていることでしょう。銀行振込であれば、1億円の支払であっても、遠くの町の通信販売会社への支払であっても、おさつを運ぶよりずっと容易です。しかし銀行預金には、おさつと比べた場合、少なくとも1つの弱点があります。

### 預金の弱点

それは、預け入れ先の銀行が倒産し、自分が持っていたはずのおかね（預金）がなくなってしまう心配があることです。もちろん、預金が簡単に消えてしまうようでは世の中が混乱してしまいますから、銀行のように不特定多数の人々から預金を受け入れる会社は、それ以外の会社よりも厳しく政府の監督を受けています。しかし、政府の介入が過剰であると、銀行は創意工夫や競争を行わなくなって、預金などのサービスが高価で質の低いものになってしまう可能

性があります。そこで 「預金保険」といって、銀行が倒産しても預金が一定額までは必ず返ってくる仕組みを用意した上で 政府による規制をできるだけなくして競争を促し、創意工夫を怠ったりして競争に負けた銀行、あるいは不適切な経営を行った銀行が倒産して消えていく道を確認しておこうということになります。

こうなった場合、重要となるのは「どの銀行におかねを預ければよいか」についての預金者自身の判断です。預金者は、その銀行への預金が返ってこなくなる心配が大きいと判断すれば、この預金を他の銀行への預金あるいはおさつに換える行動をとることになるのです。そうした判断をする際に預金者が必要とするのは、自分が預金をしている銀行の経営状態についての正確で十分な情報でしょう。銀行預金をおかねとして機能させるためには、銀行による経営情報の開示（ディスクロージャー）が不可欠なのです。

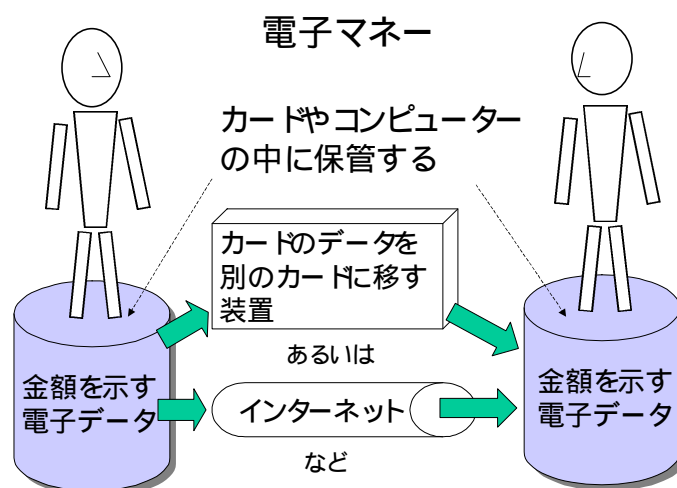
## 4 . その他の道具

### 電子マネー

ところで、最近「電子マネー」という言葉をよく耳にするようになってきました。電子マネーという言葉は、使う人によって指している内容が様々であり、例えば、預金の振替をインターネット経由で銀行に依頼できるようになったことをもって、「電子マネーの時代が到来」と書く新聞もあります。しかし、これは単に「銀行へのメッセージ（振替の依頼）が、銀行のロビーに積んである振替依頼用紙とか電話やファックスではなく、インターネットで送ることが出来るようになった」ということにすぎず、決済手段が依然として伝統的な預金であることに変わりはないわけです。

電子マネーとして重要なのは、おさつでも預金でもないのに、人々が「ああ、それが手に入るなら交換に応じてほしい」と思うような、「おさつ・コインや預金に代わる新しい決済手段」でしょう。例え

ば、カード型の電子マネーの場合、カードに埋め込まれた極小コンピュータに記録されている「100 円」というデータが、決済手段としての預金やおさつの役割を果たします。決済に際しては、例えば、お金を払う人と受け取る人が、各人のカードを同じひとつの機械に差し込み、ボタンを操作する。これにより、払う人のカードに記録されていた「100 円」というデータを消し去り、受取る人のカードに「100 円」というデータを新たに記録する。これで「100 円」が人から人へと移り、決済が行われたことになるわけです。



電子マネーは実験段階にあり、世界のどこでも本格的に使われるには至っていませんが、やがて「おかね」として人々に受け入れられていく可能性を秘めています。おかねの素材は動植物などから始まって、金属から紙へと変遷してきましたが、人々が受け入れれば、将来は紙から電子へと変わっていくかもしれないわけです。その場合にも、おかねには「いつでもどこでも必ず受け取ってもらえる」という、人々に共通の信念が必要であることに変わりはありません。

しかし一般に、今日考えられている電子マネーには「多額でも嵩張らない」「遠方への支払も容易」という、預金と極めてよく似た特徴があります。このため、仮に電子マネーがおかねとして使われるようになった場合、その仕組みにもよるわけですが、おかねとしての銀行預金 言い換えれば、銀行を中心に回っている今日の「お

かね」のあり方は大きな影響を受ける可能性があると考えられます。

### おかねに似たもの

決済の道具についてのお話を終えるにあたり、おかねに一見よく似たものについて触れておくことにしましょう。まず、クレジットカードやデビットカードですが、これらが預金を動かすための指図（さしず）の手段であり、おさつや預金のような決済手段（おかね）そのものでないことは、すでに述べたとおりです。

それでは、テレホンカードのようなプリペイドカードはどうでしょうか。プリペイドカードには電子データの形で金額が記録されていて、カードを使うにつれて、記録された金額が減っていきます。これは先ほど見たカード型の電子マネーに似ているように見えなくもありません。しかし、プリペイドカードは、おさつや預金と違って利用目的が限定されており、「いつでもどこでも必ず受け取ってもらえる」おかねとは言い難いのです。例えば、会社がテレホンカードで月給を払うとか、商店で代金をテレホンカードで払うことはふつつう出来ないでしょう。

この意味でプリペイドカードは、利用目的が限定されたバスの回数券などと変わるところがないのです。実際、私たちはテレホンカードを買った段階で電話会社におかねを払ってしまっており、テレホンカードを使うときに払っているわけではありません。テレホンカードを使って電話をかけると、カードに記録されていた「おかねを払った証拠」が消されていくのです。この意味でもプリペイドカードは回数券に近く、おかねからは遠いと言えるわけです。

## 第3章 決済の方法

### 1. おさつやコインを使う場合

ここでは、私たちがどうやって債権・債務を解消するか、その方法をみることにします。決済の方法は、まず、おかね おさつ・コイン、銀行預金 を使うやり方と使わないやり方に分けることができます。おかねを使って決済する方法のうち、おさつやコインを用いる方法は簡単です。財布やポケットから取り出して相手に渡せばよいのです。これに対して、預金という決済手段を用いる場合は少し複雑です。預金が自分の手元ではなく銀行に置いてあるため、「自分の預金を減らして誰々の預金を増やせ」と、銀行に指示しなくてはならないのです。

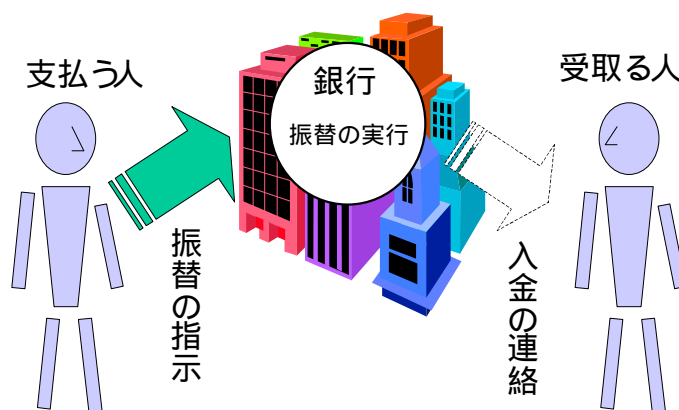
### 2. 預金を使う場合 (1) 銀行に直接指示する方法

#### 銀行の窓口で

「自分の預金を減らして誰々の預金を増やせ」と銀行に指示する方法 指図手段 には直接的なものと同接的なものがあります。直接的なやり方というのは、銀行に預金を持っている人が当該銀行に「振替の指示」を行う方法です。銀行の窓口に出かけていって「振替依頼書」におかねの受取人や自分の名前・口座番号、金額などを書き込み、この紙で銀行に指示するやり方が一般的です。なお、「振替」に似た言葉に「振込」というのがありますが、このあたりの言葉の定義は人によってまちまちです。「振込」というのは「銀行におさつを渡して、これで他人の預金口座のおかねを増やすよう依頼すること」であり、「振替」は「自分の預金を減らして他人の預金を増やすこと」である、と定義する人もいます。また、それらは何れも「振込」であって、「振替」とは自分の普通預金を定期預金に

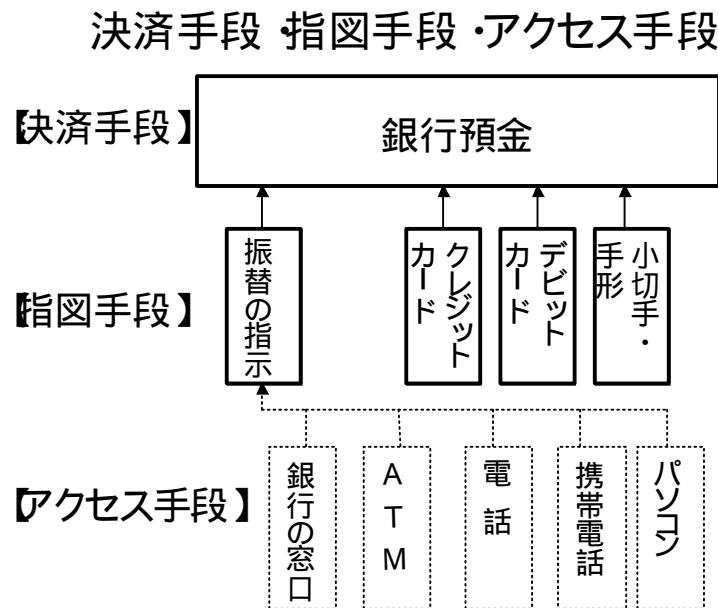
移し替えるなど、自分もつ異なる種類の口座間でおかねを移動させることだ、と定義する人もいます。ここでは、振替や振込という言葉に「自分の預金を減らして他人の預金をふやすこと」という意味で区別なく使うことにします。

### 銀行に直接「振替」の指示を行う場合



### 窓口へ行く代りに

預金という決済手段を利用するにあたり、「振替の指示」という銀行への直接的な指図手段を用いる場合、そこには何とおりかの利用方法（「アクセス手段」と言います）があります。昔からあるのは、「窓口」に振替依頼書を持っていく方法です。しかし最近では、銀行の窓口に出向くことなく、新しい通信技術を活かして銀行に振替を指示する便利な方法がいろいろと開発されています。例えば、今日では「ATM」から振替を依頼することが可能となっています。ATMは銀行の店舗から離れた所、例えばコンビニエンス・ストアの中にも置かれるようになってきました（コンビニ・バンキング）。また、ATMよりも身近な新しいアクセス手段として、「電話」（テレホン・バンキング）や「携帯電話」（モバイル・バンキング）、「インターネットに繋がったパソコン」（インターネット・バンキング）なども利用され始めています。



### 3 . 預金を使う場合 ( 2 ) 間接的に銀行に指示する方法

これらは、様々なアクセス手段が開発されて「振替の指示」という指図手段が便利になってきたという話ですが、銀行預金という決済手段を動かすための指図手段は「振替の指示」に限りません。それ以外にも、小切手・手形、クレジットカード、デビットカードなど、預金の移動を指示する間接的な手段がいくつもあります（もちろん、正確に言えば、クレジットカードやデビットカードは、カードそのものが指図手段なのではなく、カードを商店に呈示することで指図手段が紙や電子データの形で作り出されるわけですが、ここでは少々雑にこういう言い方をしておきます）。預金をおかねとして用いる、これら様々な支払方法について簡単に調べてみることにしましょう。

#### 小切手

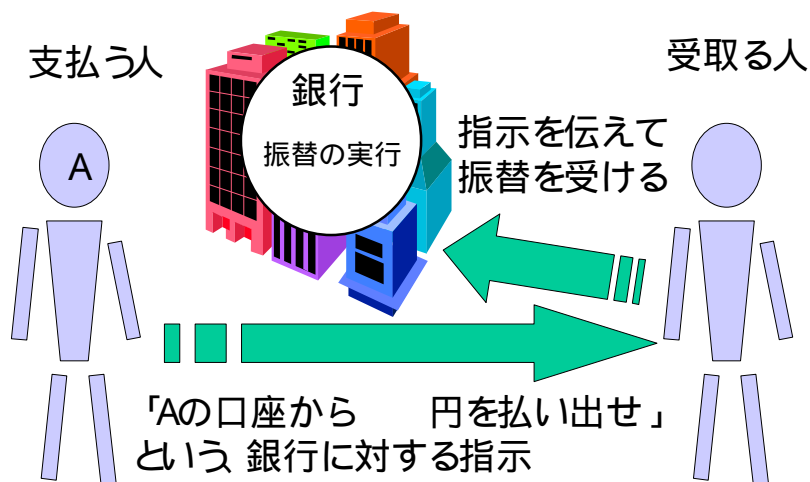
まず小切手は、ある銀行に預金口座をもつ人が、その銀行に「この紙を持参した人が現れたら、私の預金残高を減らして、ここに書いた金額のお金をその人に渡すように」と指図する手段です。小切

手を渡す人（債務者）は予め銀行から小切手用紙をもらっておき、ここに金額を書き込み、署名・捺印して、自分が支払う相手（債権者）に渡します。小切手で支払を受けた債権者が、債務者の口座が開かれている銀行に小切手を呈示すると、この銀行は、小切手に書かれた預金者の指図に従ってその口座からおかねを払出し、小切手の持参人に引き渡します。小切手を用いた支払はこうして完結します。

## 手形

手形（約束手形）も、銀行に持っていくとおかねに換えられるところは小切手に似ています。ただ、厳密に言いますと約束手形は、銀行に対する支払指図の手段というよりは、債権者に対して支払を約束する証文です。また、為替手形といって、自分が支払うことを約束するのではなくて、第三者に支払を指示する。この点で小切手と似ています。そういう手形もありますが、為替手形は支払の指示を受けるのが銀行に限らないところが小切手と異なります。いずれにせよ債権者は、「この紙を債務者の銀行に持っていけばおかねを受け取ることが出来るはず」と期待して、債務者から小切手や手形を受け取るのです。

### 間接的に「振替」の指示を行う場合





## クレジットカード

クレジットカードで支払う場合はどうでしょうか。クレジットカードの保有者はカードを商店に示すことで、「私はこの場であなたにおかねを渡しません、あとでクレジットカード会社が私の代わりに決済します。クレジットカード会社はこのことを了解しています」というメッセージを商店に伝えます。

その上でクレジットカードの保有者は、商店が用意した伝票にサインすることで、クレジットカード会社に「私は、この伝票にあるとおりの金額の買い物をしました。この商店に、私の代わりににおかねを払って下さい」というメッセージを作るのです。商店はこの伝票をクレジットカード会社に持ち込み、クレジットカード会社から代金を回収します。次にクレジットカード会社は、商店から回ってきた伝票を、カード保有者が預金口座を開いている銀行に持ち込み、伝票の金額をカード保有者の口座から自分の口座に振替えてもらう。これでクレジットカードを使った支払は完結するわけです。

## デビットカード

デビットカードで支払う場合、預金者は自分の口座がある銀行の名前・口座番号が記録されているデビットカード(ATMから現金を引き出すときに使うキャッシュカードと兼用になっています)を商店に呈示し、買い物をした金額がその場で自分の銀行口座から引落とされることに同意します。

商店は直ちにこのメッセージをオンラインで預金者の銀行に伝え、預金者の預金残高を買い物の金額だけ減らします。預金残高が足りない場合、その情報がすぐにその場で商店に伝わり、商店はデビットカードでの支払を受けることを拒否することになります。預金者の預金を引落とした銀行は、後日この金額を、商店の口座がある銀行に支払い、商店の口座に入金してもらう。これで、デビットカードを用いた支払は完結することになります。

## 支払という言葉

これまで「支払」という言葉を何気なく使ってきましたが、この言葉は2つの異なる事柄を表わしています。ひとつは、おさつやコインという「決済手段」そのものを相手に引き渡すことです。この場合、支払が直ちに決済を意味することになります。

「支払」が表すもうひとつのことは、小切手やクレジットカードなどを用いて「指図手段」 預金の移動を銀行に指示する手段を取引相手に引き渡すことです(実際、私たちは「クレジットカードで支払う」という言い方をすることがあります)。この場合、預金を相手の口座に移すこと=決済は後になって行われるわけで、相手におさつを渡した場合とは意味合いが異なるのですが、これも一般に「支払」と呼ばれているのです。

つまり、「支払」というのは決済手段または(自分の銀行に対する)指図手段を取引相手に渡すことを言い、このうち「決済手段」を渡す場合にはそれが「決済」を、「指図手段」を渡す場合には言わば「決済の予告」を意味することになるのです。

## 4. オブリゲーション・ネットィング

### 債権・債務を消すネットィング

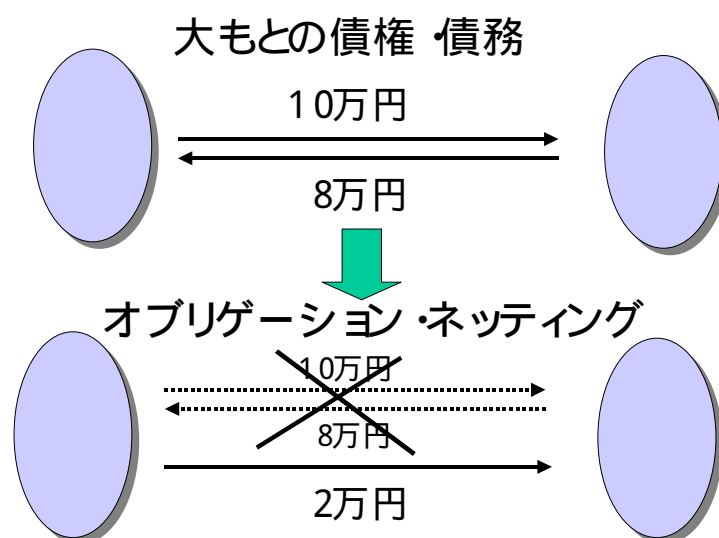
次に、おかねを使わないで債権・債務を解消する方法についてみてみましょう。「決済とは債権・債務を実際におかねをやりとりするなどして解消すること」と言いましたが、実際のところ決済の方法は、おかねを相手に渡すことに限りません。

債権・債務を解消するには、もうひとつ、「ネットィング」(netting)という方法があります。例えば、ある人に対して今日10万円支払う債務があり、また、その同じ人から今日8万円受け取る債権があるとします。このとき、この10万円の債務と8万円の債権

を差し引きして、2万円の債務ひとつに置き換えることが考えられます。もともとあった10万円の債務と8万円の債権はどちらも消えて、新しく2万円という債務が1つだけ作られるわけです。これがネットティングです。

ネットティングによって、大もとの2つの債権・債務は確かに消えていますから、ネットティングは決済の方法として機能しているのです（もちろん、債権・債務が同額でない限り、差額に相当する別の債権・債務が生み出されてしまいますが...）。このようなネットティングは、ももとの債権・債務の打ち消し合いをすることから、オブリゲーション（obligation、債務）という言葉を使って「オブリゲーション・ネットティング」と呼んでいます。また、大もとの債権・債務を新しい債権・債務に置き換えているので、ノベーション（novation、新しくすること）という言葉を使って「ノベーション・ネットティング」と呼ばれることもあります。

オブリゲーション・ネットティングは、大もとの債権・債務を消し去るという意味で決済の方法の1つです。また、「本来の決済が行われる前の段階において取引の件数や金額を小さくしてしまう作業である」と見れば、本来の決済に伴う負担を軽減するメカニズムだと言うことも可能です。

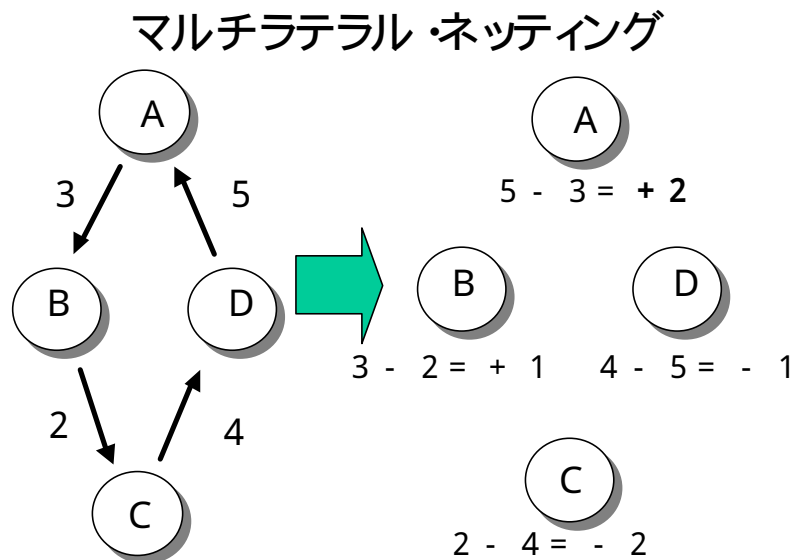


もちろん、オブリゲーション・ネットィングされる取引の数は 2 つである必要はありません。オブリゲーション・ネットィングされる取引は全て同じ決済日をもつことが必要ですが、取引が何本であっても、それら全ての債権・債務は解消され、それらの差額に相当する新たな 1 つの債権・債務が作られます。それから、オブリゲーション・ネットィングの当事者は、2 人であるとは限りません。たくさんの人々を当事者とするネットィングがあり得ます（こういうネットィングを「マルチラテラル (multilateral、多角的な)・ネットィング」と言います。これに対して、2 当事者の間のネットィングは「バイラテラル (bilateral、相互の)・ネットィング」と呼ばれます)。

例えば、A が B に 3 万円払う、B が C に 2 万円払う、C が D に 4 万円払う、D が A に 5 万円払う、という 4 つの取引 (=8 つの債権・債務) があったとします。この場合、A と B、B と C、C と D、D と A の間でバイラテラル・ネットィングを行っても、大もとの債権・債務がもう一度現れるだけで、何も変わりません。そもそも A と B、B と C、C と D、D と A の間には、それぞれ 1 つしか取引がないからです。

一方、マルチラテラル・ネットィングというのは、「誰への支払か、誰からの受け取りか」を問わず、その人の総支払額と総受取額とを差し引くものです。いまの例でみますと、A は (B に) 3 万円支払う一方、(D から) 5 万円受け取る、というのが大もとの債権・債務ですから、マルチラテラル・ネットィングによって、A は これら大もとの債権・債務が消え去り 新たに「2 万円の受け取り」という債権をもつことになるのです。同様に B は「1 万円の受け取り」という債権、C は「2 万円の支払」という債務、D は「1 万円の支払」という債務をもつことになるのです。この例では、大もとの取引が 4 件しかないのでネットィングの効果が大きく感じられませ

んが、大もとの取引件数が大きければ大きいほど、ネットティングの効果は大きく現われます。



ところが、この例において新たに作り出された、「Aの債権2万円」「Bの債権1万円」「Cの債務2万円」「Dの債務1万円」というのは、それぞれ、誰に対する債務、債権なのでしょう。この点が実はハッキリしていません。

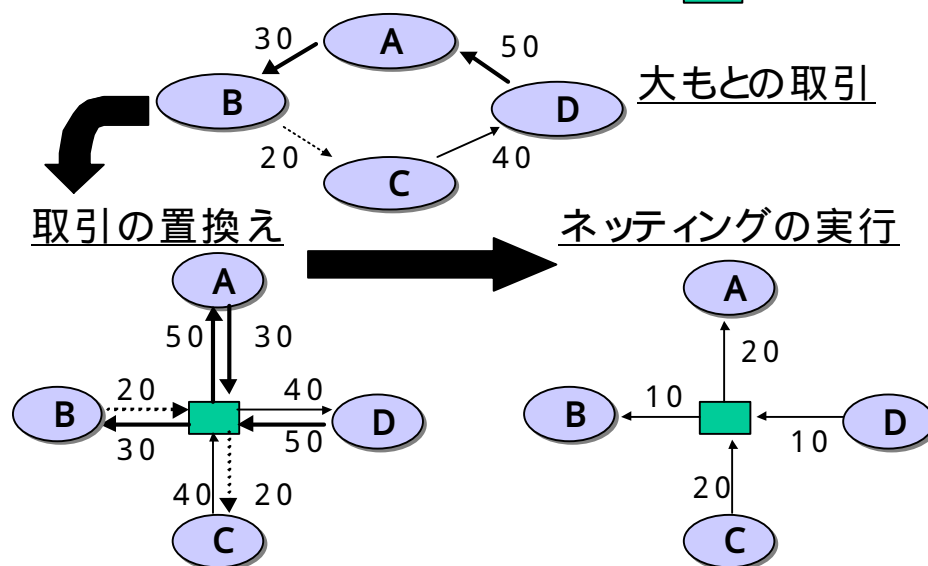
メカニカルには、机の上にCが2万円、Dが1万円を投げだし、そこからAが2万円、Bが1万円を取る　ということで新たな債権・債務は解消されるわけですが、いろいろな人とのやりとりの差額として出てきた債権・債務なので、「誰に対する」債権・債務かは特定できなくなってしまっているのです（例えば、Cが机に置いた2万円は、Aが取るべき2万円なのか、Aが取るべき2万円の半分とBが取るべき1万円を合わせたものなのか、不明です）。国によっては、このようなマルチラテラル・ネットティングを法的に有効としている所もあるようですが、日本を含め多くの場合、このようなマルチラテラル・ネットティングの法的な有効性には疑問があるとされています。

## セントラル・カウンターパーティー

そこで行われているのが、X という「セントラル・カウンターパーティー (central counterparty)」の導入です。セントラル・カウンターパーティーというのは、A B、B C といった全ての取引の間に割って入って、全員の取引相手となってあげる人のことで、全ての取引における一方の当事者となります (A X、X B、また、B X、X C という具合です)。こうしますと、A、B、C、D は、全ての取引を X というセントラル・カウンターパーティーと行ったかたちとなります。

その上で X との間でバイラテラル・ネットィングを行いますと、結果的に (「誰に対する債権・債務か」が明確になった点を除き) マルチラテラル・ネットィングを行ったのと同じ効果が得られるのです。なお、このような、セントラル・カウンターパーティーを導入して行うネットィングは、正確に言えば「セントラル・カウンターパーティーとのバイラテラル・ネットィング」ですが、このネットィングのことも、マルチラテラル・ネットィングと呼び慣わしています。

### セントラル・カウンターパーティー (■) の役割



## 5 . それ以外のネットティング

### ペイメント・ネットティング

ところで、オブリゲーション・ネットティングと対をなす手法に「ペイメント・ネットティング」というものがあります。ペイメント・ネットティングにおいては、オブリゲーション・ネットティングと同様に、決済日を同じくする債権・債務の差し引き計算を行うのですが、大もとの債権・債務はそのまま残しておきます。そして、「差し引き額を決済できたら、大もとの債権・債務が全て決済できたことにしよう」と決めておくのです。この場合、大もとの債権・債務は変わらないけれども、決済の場面で支払う（＝ペイメント）金額が差し引きされているので、「ペイメント・ネットティング」と呼ばれるのです。

ペイメント・ネットティングは、決済の金額を節約できますが、債権・債務を減らせるわけではありませんから、決済の方法と位置づけることはできません。また、「決済の金額を節約できる」と言っても、万一（そのネットティングに加わっているメンバーの倒産などで）決済が予定どおり行われなくなると、大もとの債権・債務を決済せねばならなくなります。これは、ペイメント・ネットティングの結果、差し引きで支払を求められた人々の全員が全額を支払えない限り、差し引き受取の人々の中におかねをもらえない人々が生じてしまうからです。一人でも差し引き支払額を支払えない場合、そのネットティングは取り止めとなり、大もとの債権・債務をそのまま決済せざるを得なくなるわけです。この場合、人々はペイメント・ネットティングの結果を決済すればよい、と思っていますから、突然大もとの債権・債務に戻って大きな金額を決済せよと言われても円滑に決済することができないかもしれません。

このように、ペイメント・ネットティングは一見便利であります、ネットティング参加者が決済不能に陥ると混乱が大きい、ため、あとで

お話しするように、十分な安全策を組み合わせないと安心して利用することができないのです。この点、オブリゲーション・ネットティングにおいても、ネットティングの結果が決済されないと混乱が生じるわけで、確実に決済を行うための安全策は必要です。ただ、オブリゲーション・ネットティングは、ネットティングを実行した段階で大もとの債権・債務が解消しており、ネットティング結果が決済できなくても、大もとの債権・債務にまでさかのぼっていくことにはならないのです。

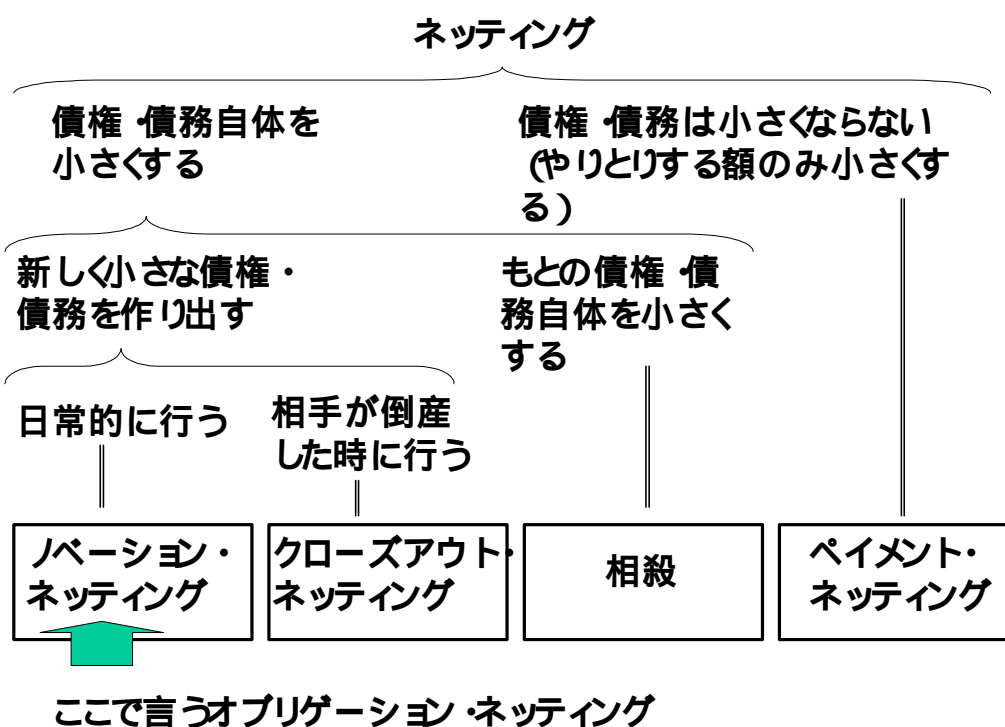
### クローズアウト・ネットティング

さて、オブリゲーション・ネットティング(=ノベーション・ネットティング)やペイメント・ネットティングとは別に、「クローズアウト(close-out、取引関係の清算)・ネットティング」というものがあります。これは、予め両者間で結んでおいた契約に基づいて、一方が倒産したような場合に両者間に残った債権・債務を打ち消して、1つの債権・債務に整理する作業を言います(このようにクローズアウト・ネットティングは大もとの債権・債務を打ち消すことから、オブリゲーション・ネットティングの一種と位置づけることも可能ですが、ここではオブリゲーション・ネットティングにクローズアウト・ネットティングを含めないように定義しておきます)。

オブリゲーション・ネットティングやペイメント・ネットティングが「決済日が同じで、通貨も同じ(例えば、円建て)である、同じ種類の取引(例えば、おかねの取引)」について行われるのに対し、クローズアウト・ネットティングの対象となる取引は、決済日がいつであっても構いません(遠い決済日のものほど多めに割り引いて、今日時点での決済額を決めていきます)。円建て、ドル建てなど、様々な通貨の取引が混じっていても、円なら円に換算してネットティングすることができます。また、おかねと証券など異なる種類の取引であっても、例えばおかねに直してネットティングすることが可能です。



オブリゲーション・ネットティングやペイメント・ネットティングが  
 言わば日々の作業として行われるのに対し、クローズアウト・ネッ  
 ティングは、「倒産」という特別な事柄が起こったときに、両者の取  
 引関係を全て終了・清算させてしまうために、1度だけ行われる作  
 業です。そこでの問題のひとつは、一方の当事者がある状態に陥っ  
 たときに、その状態が「倒産 (=その人との取引の継続が不可能な  
 状態)」と判定できるかどうかについて、当事者間で合意できないお  
 それがあることです。クローズアウト・ネットティングを実行する「合  
 図」となる事柄が何であるか、当事者間で明確に決めておくことが  
 必要です。



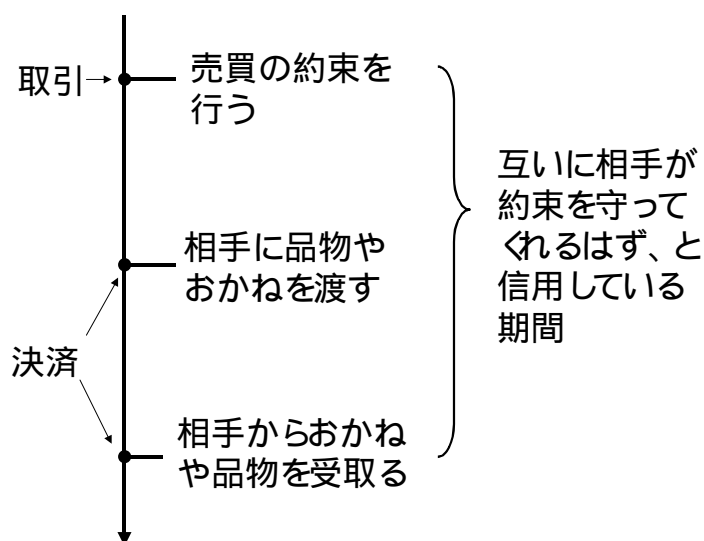
## 第4章 決済と信用

### 1. 取引の段階で生ずる信用

私たちは生活していくために、ほかの人々を相手に物やサービス  
を売り買いします。売り買いのプロセスは「取引」(売り買いの約束  
をすること)と「決済」(物やおかねを相手に渡すこと)の2段階か  
ら成り立っています。このうち「決済」の段階は、さらに「物やサー  
ビスの引渡し」と「おかねの引渡し」の2つに分けられます。「取引」  
と「決済」との間に時間差がある時、また、「物やサービスの引渡し」  
と「おかねの引渡し」との間に時間差がある時、そこでは「信用」  
というものが関係してきます。どういうことでしょうか。

#### 信用ということ

売り買いの約束をするのは、おかねや品物がほしいからであり、  
売り買いの約束をしたのに決済されないと、売り手も買い手も困っ  
たことになるはずです。ですから、売り買いの約束と決済との間に  
時間差があるということは、その間、売り手と買い手は互いに「相  
手は約束を守るはず」と信用していることになります。



このように取引と決済との間に生じる信用は「する」「される」の双方向ですから、信用して裏切られた場合には裏切り返すことができます。例えば、取引した相手のX氏が約束どおりおかねを払ってこない場合、そのX氏に約束の品物を渡さなければ自分の財産は減らない　つまり、損は生じないのです。

もっとも、今みた例においても、損が生じるケースがないわけではありません。仮に自分が、X氏から代金が入る予定の日にY氏への支払を約束しており、X氏から入るおかねをY氏への支払に使うつもりでいたとします。このときX氏が払ってこなければ、自分はX氏に品物を引き渡さないことで取りあえず損を回避できます。しかし、あてにしていたX氏からおかねが入ってこないことで、自分のY氏への支払はできなくなってしまいます。これでは自分がY氏との約束を破ったことになってしまいますから、どこからかおかねを借りてこなくてはなりません。そのためには、借入の金利など本来必要でなかった費用がかかって、その分だけ損をしてしまうでしょう。

### **取引に伴って生じる信用**

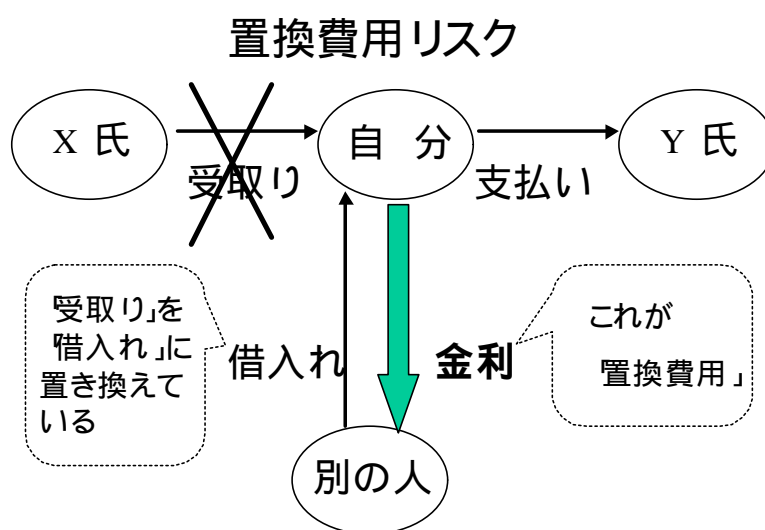
このように取引と決済との間に時間差がある場合、自分は「相手がおかねや品物を渡す約束を破らず、したがって、代わりのおかねや品物を追加的な費用をかけて別の所から調達する必要も生じない」ことを信じている　相手が約束を守るだけの信用を備えていることを認めている　ことになるわけです。この場合、信用の大きさはどのように表わすことができるでしょうか。

相手が約束どおりにおかねや品物をよこさない場合、別の所から急遽おかねや品物を調達すると、余計な費用がかかる可能性があります。おかねであれば、借金をした金利を払わねばならないでしょうし、品物であれば、急いで手に入れようとすると高い値段を払わされるかもしれません。これらは、取引相手が約束どおりきちんと

決済してくれればかからなかった、余計な費用であり、自分にとっては損失です。ですから、言い換えれば、自分が取引相手を、その人が決済を怠って自分に損が発生しうる金額分だけ信用してあげたことになるのです。

もちろん、例えば「X氏が品物を渡してくれなかったのでX氏から買うのをやめ、代わりに別の人から買い入れたら、X氏からよりも安い値段で買えた」という場合もありえます。この場合は、X氏が約束を破ったことで自分はむしろ得をしたかたちになります。しかし、これは偶然にすぎず、損をする可能性はあった。損をする可能性があった以上、その取引相手については「約束を破って私にそのような損をさせる相手ではない」と信用していたはずなのです。

ところで、相手がおかねや品物を渡す約束を破ったために代わりのおかねや品物を調達せねばならなくなった時、そのためにかかった追加的な費用(例えば、「もともと100円で買う予定だった品物を、相手が渡してくれないので別途調達したら120円かかった」という場合であれば $120 - 100 = 20$ 円)のことを「置換費用」あるいは「リプレースメント・コスト (replacement cost)」と言います。そして、

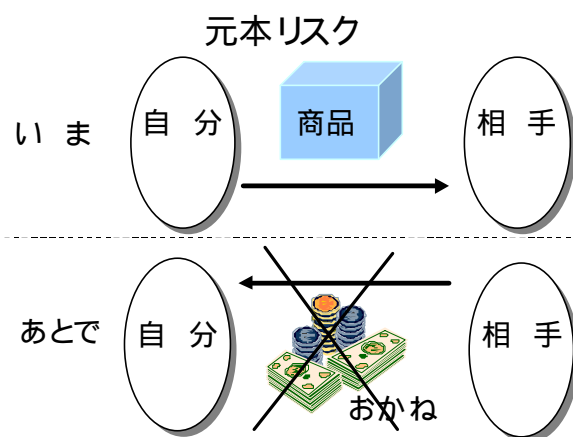


もともとの取引相手が約束を破ったためにこのコストを払わされる可能性のことを「置換費用リスク」とか「リプレースメント・コスト・リスク」と呼んでいます。取引と決済との間に時間差がある場合、当事者は取引相手を置換費用リスクの大きさだけ信用していることになるわけです。

## 2. 決済の段階で生ずる信用

### 取りはぐれの心配と信用

次に、決済の段階における時間差、すなわち「物やサービスの引渡し」と「おかねの引渡し」との間の時間差から生じる信用について考えてみましょう。こういう時間差がありますと、「品物やサービスを渡したのにおかねがもらえない」とか、逆に「おかねを払ったのに品物やサービスが受け取れない」ということが起こり得ます。そのような「取りはぐれ」(品物やおかねをもらい損ねること)が起こりますと、決済してくれない相手に品物やおかねを渡してしまった人は、「渡し損」をしたことになってしまいます。言い方を換えますと、「相手から代金や品物を受け取るのを後回しにして、先に自分が品物やサービスを渡した」場合、自分は「相手が約束どおり代金や品物をよこすはずであり、自分は損をしないだろう」と信じてあげているわけです。



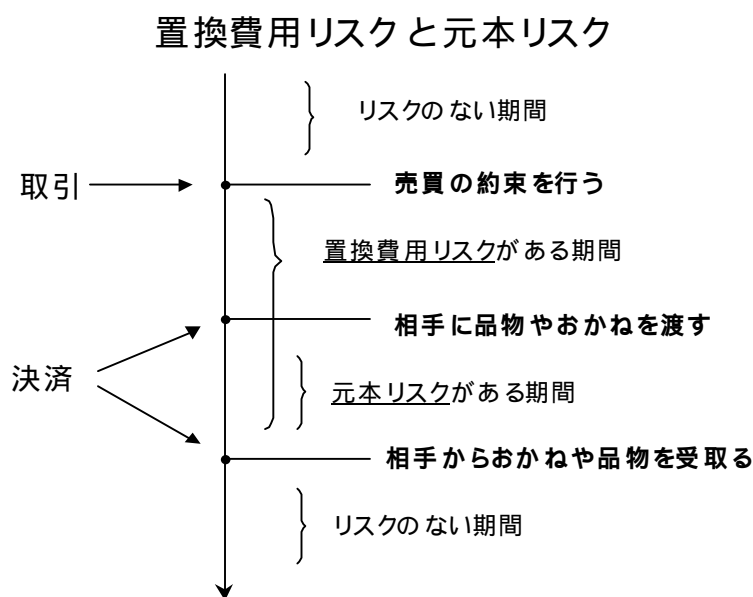
この信用の大きさも、取引と決済との間に時間差がある場合と同じように、相手が代金や品物をよこさない場合に自分が損をする可能性のある金額で表わすことができます。相手に品物を渡してから代金をもらうまでの間に時間差があるとき、これはどのような大きさになるでしょうか。

この場合、相手が約束を破って代金を支払わないからといって、「裏切り返す」ということができません。裏切られた時には、既に自分は商品やおかねを手放してしまっていますから、自分には取引金額まるまるの損が生じてしまいます。すなわち、この場合、相手を信用している大きさは、代金の金額そのもの（あるいは品物の値段そのもの）で表わすことができるでしょう。

このように代金まるまるを損してしまう可能性のことを（言葉遣いは少々変なのですが）「元本リスク」とか「プリンシパル（principal）・リスク」と言います。決済の段階で、「取引相手から商品やおかねを受け取るより前に自分が代金や商品を渡す場合」に相手を信用している大きさは、元本リスクの大きさだということになります。ふつう、元本リスク（＝取引額まるまる）は置換費用リスク（＝別途調達するのに要する追加的コスト）に比べ大きいと考えられます。つまり、決済の段階における時間差（品物のやりとりと代金のやりとりとの間の時間差）に伴って生ずる信用は、取引と決済との間に時間差があることから生ずる信用に比べて、一般に大きいとすることができるのです。

以上のことから、「取引」と「決済」との間に時間差がある時、あるいは「決済」の段階で「物やサービスの引渡し」と「おかねの引渡し」との間に時間差がある時、そこには「信用」が発生していることが分かります。このことは、相手が「約束を守る人だ」と信用できない場合には（１）そもそも品物やおかねをやりとりする約束を行うべきでないし、また約束をした場合には（２）品物とおかね

をやりとりする段階で、品物やおかねの先渡しを避けるべきだ、ということの意味しています。実際、信用してよいかどうか分からない「行きずり」の客に品物売る商店は、レジで商品と代金を「取りかえっこ」して、如何なる時間差も生じないようにしています。



### 3 . 決済と金融

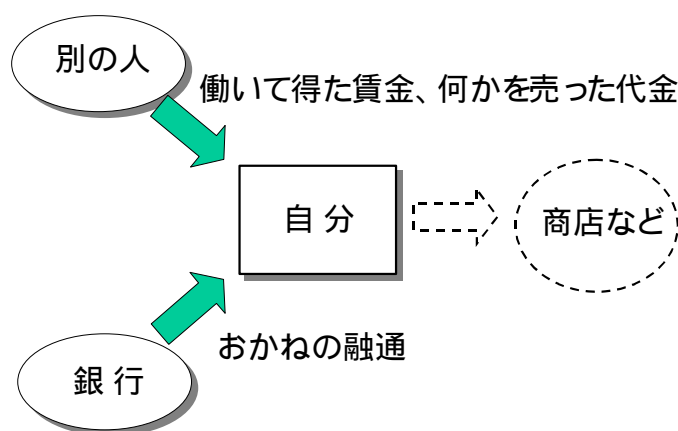
#### 「おかねがない」とはどういうことか

さて、取引相手から信用されている人が品物を買った場合、決済を待ってもらえる可能性があるわけですが、そういう人は、いよいよ決済日きたとき必ず手元におかねを持っているのでしょうか。あるいは、取引相手が決済を待ってくれなかった場合、この人はその場で直ちにおかねを払わねばなりません、そのときこの人は必ず手元におかねを持っているのでしょうか。そうとは限りません。

例えば、厚く信用されている財産家であっても、その日たまたま「おかね」というかたちの財産が底をついていることはありえます。高価な土地や建物をもつ優良商店であっても、メーカーから商品を

仕入れるときには( =後日その商品を客に売って代金が入るまでの間は)「手元におかねがない」状態にあるかもしれません。しかし、このような信用されている人や商店は、「必ず返してくれるはず」と信じてもらえるので、よそから 例えば銀行から 容易におかねを借りることができるでしょう。このことから2つのことが分かります。

### おかねを手に入れる2つのルート



ひとつは、「決済日におかねが払えない」ということが、単に「決済日に手元におかねがなかった」というだけでなく、「誰もおかねを貸してくれなかった」という事実も示している、ということです。これは、その人が人々から「信用できない人」と位置づけられたこと、言い換えれば、決済や信用の世界では一人前にやっていけなくなったこと、を意味しています。

ところが、おかねでなく、ある品物を約束の日までに用意できなかった、という場合ですと、いくら信用されている人であっても、よそから代わりの品物を借りてくるとか買ってくるということが出来ない場合があります。例えば、ある型式の自動車を注文されたのに期日までに完成させられなかったメーカーは、その型式の自動車を別のメーカーから買ってくるわけにはいかないでしょう。しかし、おかねは自動車と違って「その場で」手に入れることができるもの



です。例えば、銀行にでかけていけば 銀行に信用してもらえ  
限り 直ちにおかねを貸してもらうことが可能です。「約束の日  
におかねを渡せない」というのと、「約束の日に品物を渡せない」と  
いうこととでは、信用されない度合いという点で深刻さがかなり異  
なるのです。

### **なぜ金融が必要か**

もうひとつ分かることは、「決済と金融がたいへん密接な関係に  
ある」ということです。金融 おかねの融通 が必要とされる  
のは、おかねを借りねばならない人がいるからです。人々がなぜお  
かねを借りるかと言いますと、おかねを誰かに渡さねばならないか  
ら、つまり決済せねばならないからなのです。決済の中身は、商店  
への代金の引渡しや、おかねを運用してくれる会社への払い込みな  
ど、いろいろあり得るわけですが、いずれにせよ、決済が行われな  
いのであれば金融は不要であり、金融は決済のために存在すると  
言ってよいのです。

ところで、決済のために金融が行われると、これがまた新たな決  
済を必要にします。決済に必要なおかねの融通は、貸すおかねが貸  
し手から借り手に渡って(=決済されて)初めて実行されたことにな  
りますし、また、おかねを借りますと、約束の返済日にはおかね  
を返すという決済が必要になるのです。その際、返すおかねが手元  
になれば、再びおかねを借りて返すことになります。このように  
金融と決済は密接な関係をもつわけですが、ここで、「おかねの貸借  
の決済」を「品物の売買の決済」と比較してみておきましょう。

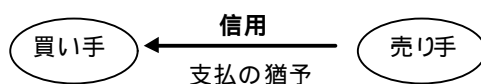
おかねの貸借は、いささか強引に品物の売買になぞらえて、「おか  
ねの売買」とみることもできます。すなわち、例えば銀行から「今  
日から3ヶ月間おかねを借りる」という取引をした人は、銀行から  
今日おかねという「品物」を買って、その「代金」(銀行に返す元本  
の金額+銀行に支払う利息の金額)を3ヶ月後に支払う約束をした、

とみることができるのです。取引相手が信用できない場合、品物(ここでは、銀行から借りるおかね)と代金(銀行に返す元本+利息)は時間差なしで交換されますが、この場合、品物の売り手(銀行)は買い手(借入れ人)を信用しており、「代金は後日払えばよい」と言ってくれているわけです。借金する人が信用できない場合、銀行は 駅の売店のように 商品(貸すおかね)と代金(返してもらうおかね+利息)のやりとりを同時にしようとするでしょう。しかし、それでは「借りたおかねをその場で返した」ことになってしまい、借りたことになりません。つまり、信用されない人は、品物の代金の後払いを許してもらえないのと同様、おかねも借りられないのです。

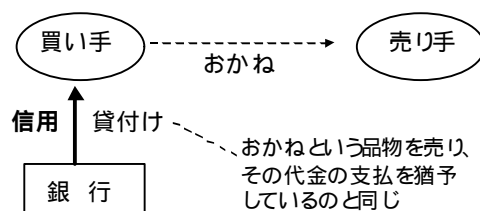
売るものが品物であれおかねであれ、代金の支払いを待ってあげることは相手を「信用してあげる」ことです。銀行がおかねを貸すことを「与信」「信用供与」のことと呼びますが、これには、返済することを信じてあげる、あるいは 品物の売買になぞらえれば 相手を信用して「代金」(元本+利息)の支払を待ってあげるという意味が込められている、と理解することができるでしょう。

### 信用が必要となる場所

買い手の手元におかねがなく、売り手が代金決済を猶予する場合



買い手の手元におかねがなく、売り手が代金決済を猶予しない場合



## 第5章 決済と銀行

### 1. おさつと銀行

こんにち「おかね」として広く使われているのは、おさつと預金という2種類の決済手段です。私たちがおさつや預金を利用するとき、銀行と中央銀行がそれぞれの役割を果たしています。ここでは、銀行と中央銀行が決済の世界で果たしている基本的な役割について調べてみることにします。

#### おさつと預金との関係

まず、私たちが商店などでおさつを使って決済する場面を考えてみます。買い物をして、財布からおさつを取りだして商店に渡す。商店はこれを受け取ってレジの中に収める。このプロセスに銀行や中央銀行は関与していません。おさつを用いた決済は、銀行や中央銀行から切り離されて、支払人と受取人だけで完了できるのです。それでは、私たちが決済に使うおさつを手に入れたいと思った場合はどうでしょうか。

私たちは、おさつの形でおかねを受け取ることもありますが、銀行預金の形でおかねを受け取る場合も少なくありません。また取りあえず使わないおさつを銀行に持ち込んで預金しておくので、決済のためにおさつが必要になったとき、私たちは多くの場合、預金を置いてある銀行から「引き出して」おさつを手に入れるのです。実際、預金がおかねとして広く利用されている背景のひとつは、このように預金がいつでもおさつに換えて引き出せるところにあると考えられます。もちろん、「いつでも」と言っても、預金をおさつに換えられるのは銀行の営業時間中に限られます。しかし最近では、夜おそくまでATMが使えるようになったりして、預金をおさつに換えられる時間はかなり長くなってきました。



両替屋包み  
19世紀。  
日本銀行貨幣博物館蔵

預金は、それを預けてある銀行が倒産すると、おさつに換えることも出来なくなってしまう心配があります。ですから、ある銀行の安全性が疑わしくなると、人々はその銀行に預金を置くのをやめ、別の銀行に預金を移したり、おさつの形で持っていようと考えるようになります。この点、預金は、江戸時代の「両替屋包み」に似ています。「両替屋包み」(「包み金銀」とも呼ばれます)は、今日の銀行

にあたる両替商が金貨・銀貨を紙で包んで封をして、その表面に金額を記したもので、封をされたまま流通していました。封を破って金貨・銀貨にバラしても使えるのですが、両替屋の面前で封を切らない限り、中身が足りなくても持ち主の責任とされたそうです。

「両替屋包み」は、両替屋が信用されていて、いざ包みを開けば中に正しい額の金貨・銀貨が入っていると信じられるからこそ、人々に受入れられたわけです。両替屋が信用できなくなれば、人々は包みを両替屋に持ち込んで封を切り、正しい額の金貨・銀貨を手に入れようとしたでしょう。預金も同じことで、人々はその銀行が信用できなくなれば銀行の信用という包み紙を破って、「中身」のおさつを手に入れようとするようになるのです。

## おさつの旅

さて銀行は、私たちが引き出す場合に備えて、窓口や ATM の中におさつを準備しています。このおさつを銀行はどこから手に入れるのでしょうか。銀行は中央銀行の本店や支店に出かけて行って、自分が中央銀行に置いている預金を減らして同額のおさつを引き出すのです。おさつは、このように発行者の中央銀行から銀行を經由して個人や企業に渡ります。中央銀行は、個人や企業といったおさ

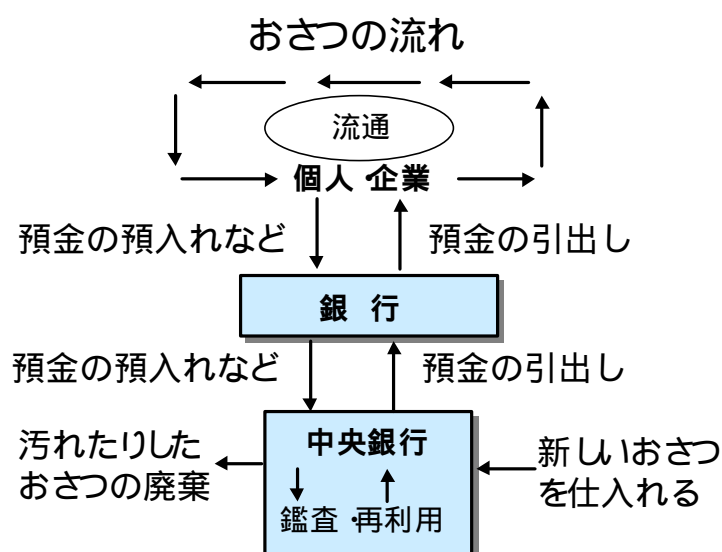
つのユーザーに直接おさつを供給することが基本的にありません。これは中央銀行に口座を持つのが銀行などに限られていて、個人や企業は中央銀行への預金をもっていないから、直接中央銀行からおさつの形で引き出すということがないからです。銀行は、中央銀行に預けている預金と、人々から預かっている預金という2つのものを使って、中央銀行と私たちとの間におさつを行き来させているわけです。

私たちが銀行から引き出したおさつは、人々や商店などの間を転々と流通していきます。おさつを受け取った人や会社がそのおさつを銀行に持ち込んで、自分の預金口座に入金したり、別の人への振込を依頼したりすることで、おさつは銀行に戻ります。銀行は、持ち込まれたおさつを別の預金者がおさつを引き出しにきた時の払い出しに使うかもしれませんが、使わないおさつは中央銀行に運び込み、自分の中央銀行預金を増やしておくのです。

銀行がおさつを中央銀行に持ち込んで中央銀行への預金にしようとする事情はいくつかあります。ひとつは、多くの国に準備預金制度と言って、「銀行は自分が預かった預金の一定割合を中央銀行に預けねばならない」という決まり（法律）が存在することです。このため銀行は、手元に余っているおさつがあれば、これを中央銀行に持ち込んで準備預金の一部に充てようと考えます。また、あとでお話しするように、銀行は普通よその銀行との決済を行う時に、おさつではなく自分が中央銀行に預けている預金を用います。このことも、銀行がおさつを中央銀行に持ち込んで中央銀行への預金という形に変えておこうとする理由だと考えられます。

このようにして戻ってきたおさつを中央銀行はどうするのでしょうか。中央銀行は、銀行を通じて戻ってきたおさつ1枚1枚について、二セ札でないこと、汚れたり破れたりしておらず引続き使用に耐えること、を確認します（こういう仕事を鑑査といい、鑑査には

自動鑑査機と呼ばれる機械が広く利用されています)。使用に耐える本物のおさつは、引き出しにきた銀行への支払に充てられ、再び世の中を流通し始めます。一方、汚れたり破れたりしているおさつは中央銀行において処分され、代わりに中央銀行の金庫に備蓄してある新品のおさつが投入されていくのです。



## 2 . 預金と銀行

### 銀行預金を使った決済

次に、私たちが銀行預金という決済手段を利用する場合を考えてみます。前にもお話ししたように、銀行預金を決済手段として使うためには、預金者が銀行に「指図」( = 指示 ) をせねばなりません。これは、おさつと違って、預金という決済手段が支払人の手元ではなく銀行に置かれていることによるものです。銀行に預金の移動を指示する手段には、振込依頼やクレジットカード、デビットカードなど色々なものがありますが、いずれにしても「支払人の預金口座の残高を減らして、受取人の預金口座の残高を増やせ」という指示が行われる点は同じです。

さて、いま A さんが B 社に預金を振替えて決済を行おうとしてい

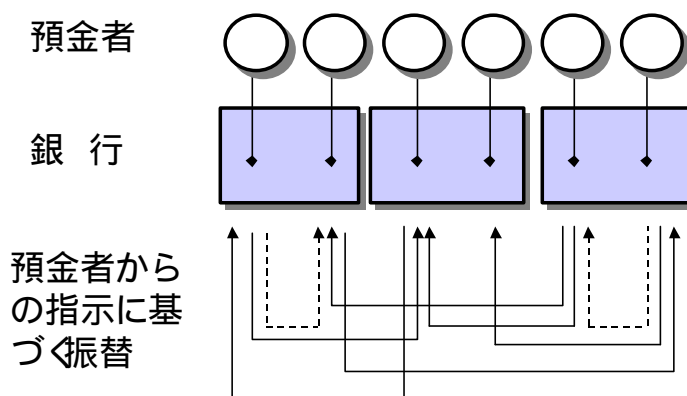
るとします。このとき、Aさん・B社の両方がX銀行に預金を置いていけば、振替はX銀行の中で完結します。Aさんは「X銀行への預金」を払い出し、B社は同じく「X銀行への預金」を受け取っています。これは、AさんもB社も、おかねを預けておく場所としてX銀行を選んでいることによるものです。ところが実際には、Aさんが預金を置いている銀行とB社が預金を置いている銀行が異なる、ということが起こります。例えば、AさんはX銀行に預金を置き、B社はY銀行に預金を置く、という場合です。

### 銀行同士の決済が必要になる

こういうケースでは、Aさんが払い出す預金は「X銀行への預金」ですが、B社が受け取るのは「Y銀行への預金」です。つまり、X銀行がAさんの預金を減らし、Y銀行がB社の預金を増やすことでA・B間の決済が行われるわけです。このように銀行は、預金者が「私の預金××円を、よその銀行に口座を持つ さんに振替えてほしい」と指示してきた場合、その指示に従って××円をよその銀行に届けなければなりません。つまり銀行は、銀行をまたがった預金の振替を指示された場合、今度は自分が銀行間の決済を行わねばならないのです。

### 銀行間決済の必要

◆ は預金口座を表す



なお、銀行がよその銀行と決済を行うのは、顧客から別の銀行への振替を指示された場合に限りません。銀行は、自分自身のおかねを別の銀行に貸すとか、よその銀行から国債を買ってその代金を支払うなど、顧客の指示とは無関係な銀行間決済も行っています。顧客からの指示に基づく場合にせよ、基づかない場合にせよ、銀行はどのようにして銀行間決済を行うのでしょうか。実は、銀行が利用しうる決済手段も、「おさつ」と「よその銀行への預金」であり、私たちが利用する決済手段と基本的に変わりません。

もっとも、銀行間決済は一般に大口です。銀行間のおかねの貸し借りや銀行間の国債の売買は、平均すると1件が何十億円という大きさです。また、顧客の指示に基づく別の銀行への支払も、銀行間決済としては大口となっています。これは、顧客の指示に基づいて行う別の銀行への支払は、確かに1件1件は小口なのですが、これらを銀行間で決済するにあたり、銀行は1件1件バラバラに決済せず全体をまとめて決済するためです。このように大口の銀行間決済をおさつで行おうとすると嵩が張りますし、遠い銀行との決済ではおさつの運搬が大変です。このため、銀行がよその銀行との決済をおさつで行うことはほとんどなく、ふつうは預金の振替で行っています。

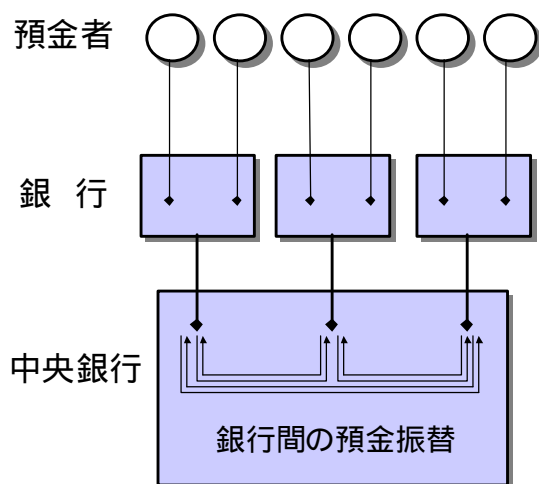
### 3．中央銀行への預金

#### 中央銀行当座預金が使われる背景

銀行が銀行間決済のために利用する預金は、民間銀行への預金である場合もありますが、多くの場合中央銀行への預金が使われています。中央銀行の中には各銀行が預金口座を置いており、銀行はその銀行におかねを支払う必要が生ずると、中央銀行に「当行が預けてある預金××億円を、何々銀行に振替えよ」と指示するわけです。この指示は、従来は「振替依頼書」というような書類を中央銀行の



窓口を持ち込む形で行われていましたが、いまではオンラインで行われています。



中央銀行への預金 中央銀行当座預金とか、略して中銀当預などと呼ばれます が使われる理由はいくつか考えられます。第 1 に、銀行間決済は一般に巨額ですから、銀行にとってみれば、銀行間決済に用いる預金を預けてある銀行が万が一にも破綻するようなことがあっては困ります。そこで銀行は、中央銀行への預金という安全確実な決済手段を利用しようとするわけです。

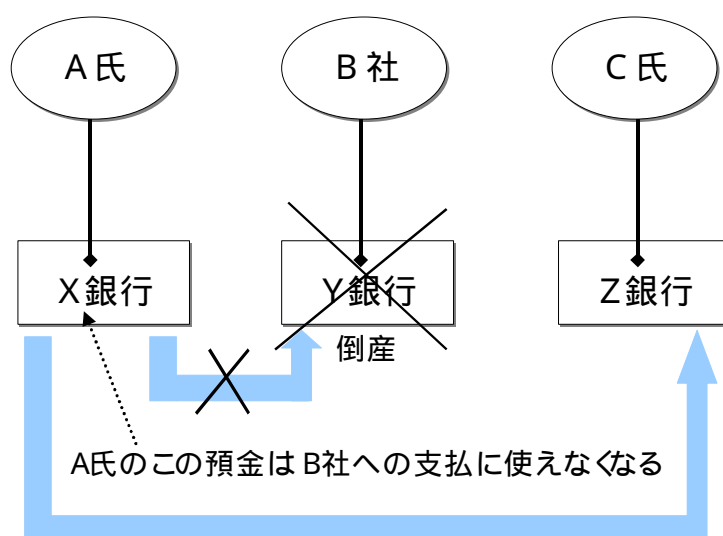
第 2 に、銀行は銀行間決済の相手を選べないことが少なくありません。例えば銀行は、顧客からどの銀行に支払うよう指示されるか、指示を受けてみないと分かりません。銀行間のおかねの貸し借りにしても、市場でどんな銀行と取引が成立するかは、やってみないと分かりません。このため、銀行が銀行間決済に用いる預金を置いておく銀行は、他の多くの銀行が預金口座を置く銀行であることが必要だ、ということになります。その際、中央銀行は特定の企業グループに属したりしない中立的な銀行ですから、多くの銀行は中央銀行を共通の銀行として利用しようとするわけです。

第 3 に、さきほど個人や企業が決済を円滑に片づけていくためには銀行が機動的におかねを貸すことが必要だ、というお話をしまし

たが、このことは銀行間決済についても当てはまります。とくに銀行間決済では巨額のおかねが動きますし、万が一銀行間決済が滞りますと銀行に決済を依頼している多数の個人や会社の決済も一斉に混乱に陥ってしまいます。このため、銀行間決済に利用される銀行については、必要により直ちに銀行におかねを貸せることが必要です。中央銀行は決済の安定のために必要な場合、銀行に巨額のおかねを供給することができる銀行です（そうした場合に備えて、中央銀行は日常的に銀行の経営や資金繰りの状態を把握しているのが一般的です）。これも、中央銀行が銀行間決済の場として利用される理由と考えられます。

### 銀行間決済の安定

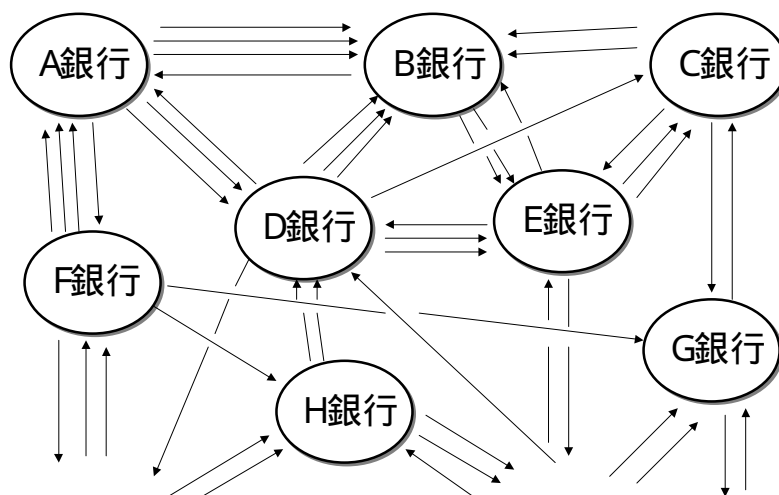
いまお話しした第3の点に関連して、少しだけ補足しておくことにします。X銀行に預金を置くAさんが、Y銀行に預金を置くB社に振込を行う場合、Aさんが払い出したおかねはX銀行への預金ですが、B社が受け取るのはY銀行への預金です。このように、預金というおかねについては、多数の人々による多数の銀行への預金が一体になって機能する、という性格があります。このため、何かの理由で、ある銀行が急に銀行間決済を行えなくなれば、この銀行に置いてある預金はおかねとして機能しなくなってしまいます。また、



この決済不能となった銀行に預金している人との間で預金の振替をすることができなくなる、という意味で、それ以外の銀行の預金も使い道が限られてしまうこととなります。つまり銀行預金は、振替のネットワークを構成する個々の銀行が正常に決済活動を行って初めて、おかねとして機能するわけです。

このように、ある銀行が銀行間の決済を行うことが突然できなくなった場合、このことは単にその銀行の預金者を困らせるだけでなく、預金という決済手段全体の機能を低下させる可能性があります。例えば、「A 銀行からおかねを受け取ったら、これを C 銀行への支払に充てよう」としていた B 銀行は、A 銀行が決済不能に陥ったことで、C 銀行への支払ができなくなってしまいます。その結果、C 銀行も別の銀行への支払ができなくなるかもしれません。銀行は互いに、おかねのやりとりで密接につながっていますから、ある銀行がおかねを払えないことが、次々と別の銀行に伝染していく可能性が高いのです。こうしてたくさんの銀行が銀行間決済ができなくなると、個人や企業が別の人に預金を振替えて決済するということが、預金の、おかねとしての利用ができなくなってしまい、私たちの決済も混乱に陥ってしまうこととなります。

#### 決済の連鎖 — 偶然に様々な連鎖が生じる



中央銀行は、決済不能が銀行間で連鎖的に広がり、人々の決済を混乱させることがないように目を光らせています。ひとたびそのような混乱が生じそうになると、中央銀行は銀行間決済に不足しているおかねを迅速に供給するなどして、混乱回避に努めます。このような緊急時における機動的対応が可能であることも、銀行間決済の多くに中央銀行への預金を利用されている理由と考えられます。なお、ここでは、言わば非常事態において中央銀行が銀行におかねを貸し付けることについてお話ししましたが、中央銀行は銀行間決済を円滑に回すため、日常的にも銀行におかねを貸しています。これについては、あとで述べることにします。

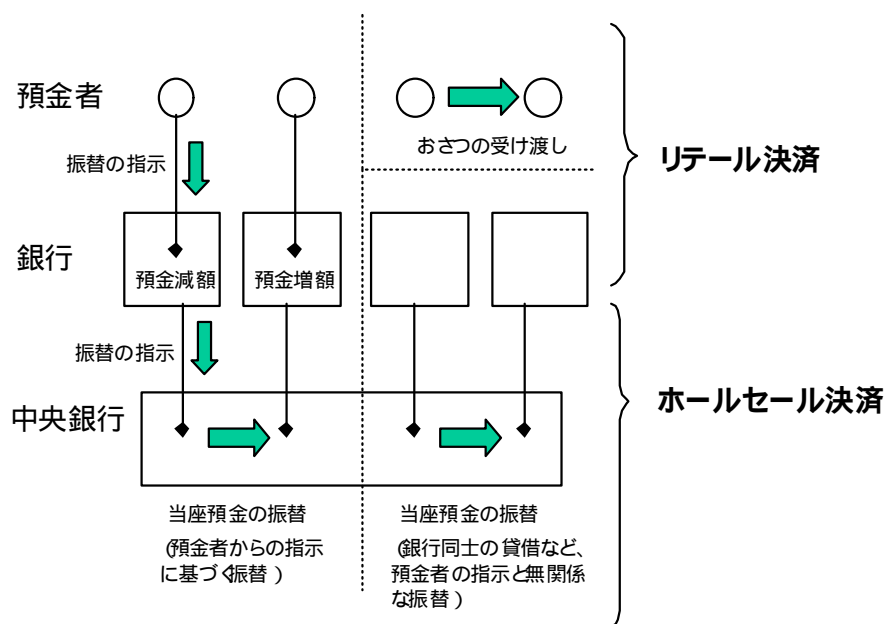
#### 4 . リテール決済とホールセール決済

ここまでで、決済と銀行の基本的な関係がお分かりいただけたかと思います。銀行はおさつや預金という決済手段を取り扱うことで、決済の世界で大切な役割を果たしているのです。さて、決済の世界は、個人や企業といった決済サービスのユーザー、その下にいる銀行、さらにその下にいる中央銀行、という3つの層から構成されています。人々や企業がおさつを使って決済するとき、これはの層がダイレクトにの層を利用していることになります。他方、人々や企業が銀行預金を用いて決済する場合、これはの層がの層を利用していることになります。また、銀行間決済が中央銀行で行われていることは、の層がの層を使って決済していると表現できるわけです。

このうち、の層に属する人々や企業の間決済を「リテール決済」と呼ぶことがあります。リテール決済は、銀行や中央銀行が提供する預金やおさつの利用者の間決済ですから、この言葉には「利用者間決済」というニュアンスが込められています。またの層に属する銀行の間決済は「ホールセール決済」と呼ぶことがありま

す。ホールセール決済は、銀行預金という決済手段の提供者の間の決済ですから、この言葉には「提供者間決済」というニュアンスが込められています。「リテール決済」のことを小口決済、「ホールセール決済」のことを大口決済と呼ぶ人もいます。確かにリテール決済は個人や企業による決済が中心ですから、銀行間決済を中心とするホールセール決済に比べ1件1件の決済は少額となるのが一般的と考えられます。しかし、銀行間でもごく少額の決済はありますし、反対に企業が銀行預金を使って巨額の決済を行うこともありますから、「ホールセール」「リテール」はあくまで、決済が行われる「層」の違いによる分類だと理解しておくといよいでしょう。

### リテール決済 とホールセール決済



## 第6章 決済の準備

### 1. クリアリングとセトルメント

既にお話ししたように、おかねに関する債権・債務を解消するのが決済です。決済の方法には「オブリゲーション・ネットティング」というものもありますが、一般的には「おかね」がやりとりされる形で決済が行われています。さまざまな決済のうちリテール決済の世界で使われる「おかね」は、おさつや銀行預金です。これらのおかねの利用方法は簡単で、おさつであれば財布やポケットから取りだして相手に渡すだけですし、銀行預金で決済したければ銀行に「何々銀行の誰々口座に 円振替えよ」と指示すればよいのです。

#### 銀行間決済のパターン

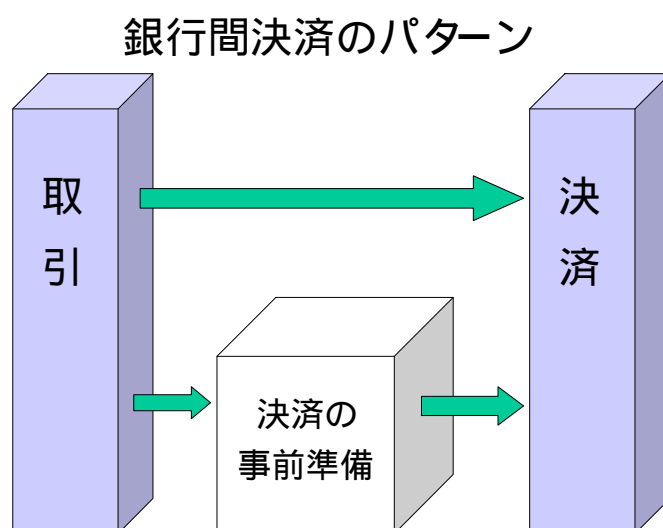
一方、ホールセール決済の世界では、おさつが使われることはめったにありません。銀行がよその銀行と行う決済においては、多くの場合、中央銀行への預金（中央銀行当座預金）がおかねとして使われています。中央銀行当座預金も銀行預金のひとつであり、これを用いる決済は簡単です。中央銀行に「何々銀行に 円振替えよ」と指示すればよいのです。銀行が別の銀行におかねを貸すとか、銀行が別の銀行から国債を買うなどの場面においては、実際これだけの手数で決済が完了しています。

ところが、ホールセール決済の中には、いきなり中央銀行当座預金で決済しないで、決済のための事前準備を行うことがあります。具体的には、銀行をまたがるリテール決済（A銀行に口座を持つXさんが、B銀行に口座を持つY社に振込むケース）に伴う銀行間決済において、多くの場合事前準備が行われています。

おさつ、銀行預金、中央銀行当座預金といった「おかね」をやりとりして実際に債権・債務を解消することを決済 英語ではセト

ルメント と呼ぶわけですが、これに対して、決済の事前準備のことは清算 英語ではクリアリング と呼んでいます。

一般に決済は「取引」(債権・債務の発生) 「セトルメント」(債権・債務の解消) というステップで行われますが、リテール決済に伴うホールセール決済などの場合は、「取引」「クリアリング」(決済の事前準備) 「セトルメント」という段階を踏んで行われることがあるのです。それでは、決済の事前準備あるいはクリアリングとはどういうものなのでしょうか。



## 2 . クリアリング

### 決済の事前準備

すでに見たように銀行は、預金者が「私の預金 円を、何々銀行に口座を持つ誰々さんに振替えよ」と指示してきた場合、その指示に従って 円をよその銀行に届けなければなりません。このような、リテール決済のためのホールセール決済 つまり、個人や企業の間における預金振替のための銀行間決済 については、「1件1件の金額は小さいが毎日莫大な件数が処理されている」という

特徴があります。

企業が様々な銀行に口座をもつ従業員に給料を振込むとか、人々が自動引落として電気代や水道代などを支払うといったものを含め、預金という決済手段が振替という方法で利用されるケースは極めて多いのです。そして、そのうちのかなりの部分が銀行をまたがる形で行われているのです。

このように銀行には、「何々銀行の誰々口座に 円振込め」という指示が毎日膨大な件数で押し寄せてきます。このとき銀行にとっては、それらの指示を一つひとつ、相手先の銀行におかねを届けながら処理していこうとすると、大変な手間となります（もちろん今日の情報処理技術をもってすれば、顧客の指示に従って 1 件ずつ次々と銀行間決済を片づけることは難しくありませんが、少なくとも従来は手間ひまのかかる作業でした）。

そこで銀行は、互いに協力して銀行間決済のための事前準備を行う事が少なくありません。そのような事前準備のことを、清算あるいは「クリアリング」と呼ぶのです。クリアリングというのは、銀行間決済に先立って行われるあらゆる準備の総称ですが、その中心にあるのは次のような作業です。

### **事前準備の中身**

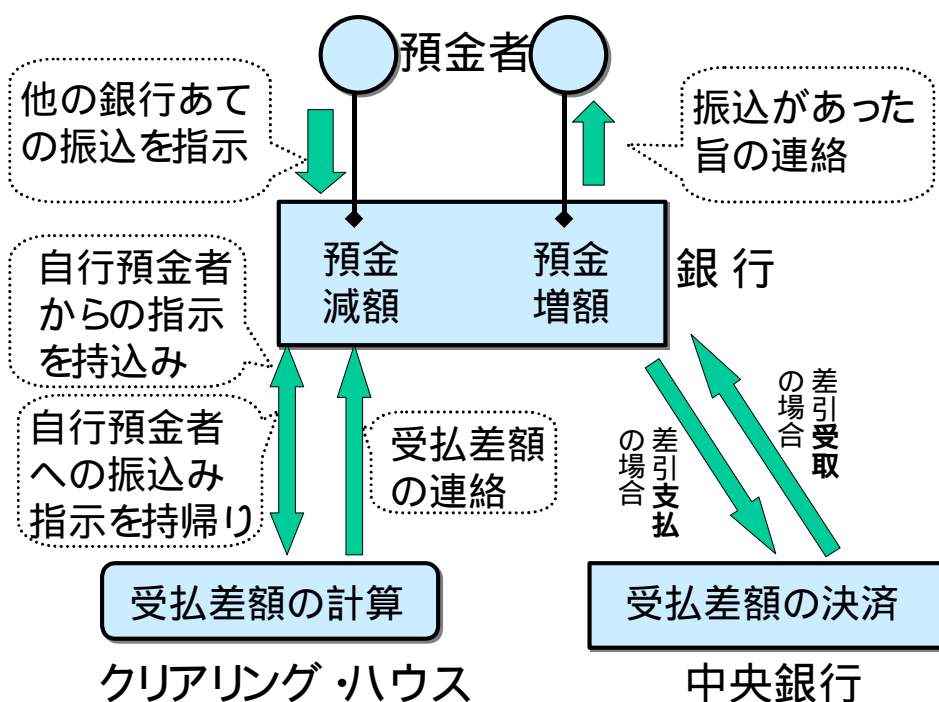
各銀行は顧客から、書類やオンラインで振替の指示書（「私の口座から何々銀行の誰々口座に 円を振替よ」）を日々たくさん受取ります。これらの指図を受け取った銀行は、まず振込を指示した当該顧客の口座から振込額を引落としておきます。その上で、これらの指示書を 1 ヶ所に持ち寄ります。このような場所のことを「クリアリング・ハウス（clearing house）」と呼んでいます（どこかで耳にされたことがあると思いますが、手形交換所というのはクリアリング・ハウスのひとつです）。

さて、クリアリング・ハウスに集められた指示書は整理され、おか



ねを受け取る側の銀行に渡されます。受取り側の銀行は、受け取った指示書に従って、受取人の預金口座に入金するわけです。

これと並行してクリアリング・ハウスは、個別の銀行ごとに、（どの銀行への支払いかは問わず）「支払いの総額」と（どの銀行からの受取りかは問わず）「受取りの総額」を計算し、さらに（マイナスを計算して）「差引き支払額」 銀行によっては「差引き受取額」 を算出し、各銀行に通知します。ここまでがクリアリングのプロセスです。



ところで、支払総額の方が受取総額よりも大きく、「差額の支払いが必要になった銀行」のことを「負け銀行」、反対に受取総額の方が大きく「差額を受け取るだけでよい銀行」のことを「勝ち銀行」と呼び、それぞれの支払額・受取額のことを「負け額」・「勝ち額」と呼んでいます。勝ち銀行たちの勝ち額の合計は、負け銀行たちの負け額の合計と同じになります。

さて、事前準備（クリアリング）が終われば、次は決済（セトル

メント)のプロセスです。クリアリング・ハウスから負け額・勝ち額の通知を受けた銀行のうち、負け銀行は、負け額を自分の中央銀行当座預金からクリアリング・ハウスの中銀当預に振替えます。

受取総額 > 支払総額	<b>勝ち銀行</b>	支払総額 > 受取総額	<b>負け銀行</b>
受取総額 - 支払総額 =	<b>勝ち額</b>	支払総額 - 受取総額 =	<b>負け額</b>

クリアリング・ハウスは、全ての負け銀行から負け額を受け取ったことを確認し、今度は自分の中銀当預から勝ち銀行たちの中銀当預に、それぞれの勝ち額を振替えます。これで、「支払人の口座からの引落とし」「受取人の口座への入金」というリテール決済、および「支払人の口座がある銀行の中銀当預の引落とし」「受取人の口座がある銀行の中銀当預への入金」というホールセール決済がすべて完了するわけです。

### 3 . クリアリングの性質

#### 受取と支払とが溶け込んでいる

クリアリング・ハウスが行うネットィングには固有の難しい問題があります。それは、クリアリング・ハウスが各銀行について算出した「勝ち額」や「負け額」には、それぞれの銀行の全ての受取と支払が「溶け込んでいる」ということです。

例えば今日、あるクリアリング・ハウスに持ち込まれたたくさんの振替指示書のうち、A 銀行関係のものを取りだしてみたら、A 銀行はよその銀行 100 行から合計 100 億円を受け取る一方、よその銀行に 101 億円支払うようになっていたとします。予定される受取総額は 100 億円、支払総額は 101 億円ですから、A 銀行は今日「負け

銀行」となっていて、「負け額」は1億円です。この「負け額1億円」という数字の中には、100億円の受取と101億円の支払とが混ざり合っていて隠れているのです。

### クリアリング・ハウスにおける計算 整理 A銀行の受取・支払額

	受 取	支 払
B銀行から	30	
B銀行から	10	
B銀行へ		51
C銀行から	20	
C銀行から	40	
D銀行へ		30
E銀行へ		20
合 計	100	101
差引き		<b>支 払 1</b>

さて、いまA銀行が何かの事情（倒産とかコンピューターの故障など）で、この負け額1億円を決済できなくなったとします。この場合、「受取が100億円あるのだから、支払101億円のうち100億円は決済できるのではないか」と思われるかもしれません。

しかし、クリアリング・ハウスというのは、「受払いを差引きして、効率的な決済を行おう」とする仕組みであり、多くの場合「差額を決済できたら、クリアリングする前に存在した全ての受取と支払が決済できたことにしよう」という作りになっています。このため、そもそもA銀行には100億円というお金が実際には入ってこないわけで、「入ってきた」100億円を使って100億円分の支払を行う、などということはできません。「負け額」が払えないと、全ての支払と受取が出来なかったことになってしまうのです。

## クリアリング・ハウスにおける計算・整理

全銀行の受払い差額 (マイナスは支払)

A 銀行	- 1
B 銀行	6
C 銀行	- 10
D 銀行	20
E 銀行	- 15
合 計	0

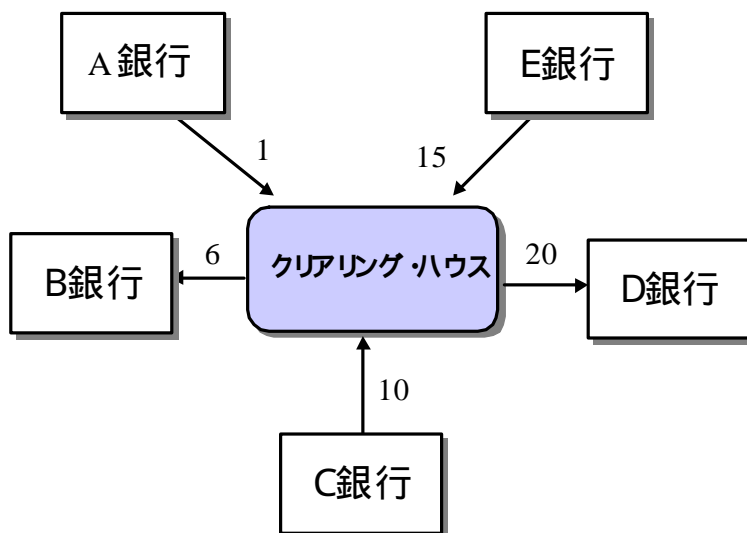
### 各銀行の決済が関係しあっている

さらに、すでにお話ししたように、「負け銀行の負け額の合計 = 勝ち銀行の勝ち額の合計」です。すべての負け銀行は、負け額をクリアリング・ハウスに支払い、クリアリング・ハウスは、このおかねを勝ち銀行たちに払い出します。そのため、負け銀行が 1 行でも負け額を支払えないと、クリアリング・ハウスは勝ち銀行たちに払い出すおかねが不足してしまいます。

もちろん、その他の負け銀行が支払ってくれたおかねを使って、一部の勝ち銀行には払い出せるかもしれませんが、しかし、その他の勝ち銀行はおかねが受取れなくなって、損をすることになります。したがって、どの勝ち銀行もクリアリング・ハウスに対し「自分には払い出せ」と要求するはずですから、払い出すおかねが全額手元に揃っていないクリアリング・ハウスとしては、結局のところ、どの勝ち銀行にも払い出せなくなってしまいます。こういうことでは、誰も安心してこのクリアリング・ハウスを利用しないでしょう。

以上からお分かりのように、銀行同士が 1 件 1 件の取引をバラバラに決済するのと違って、クリアリングあるいはネットィングは、全ての取引を他の全ての取引と関係させてしまうのです。ある銀行の受取と支払が「溶け込んで」しまうだけでなく、どこか 1 行でも

決済できない銀行が現れると他の全ての銀行の決済も出来なくなってしまいます。これはクリアリングのもつ最も重要な特徴です。



#### 4 . 安全なクリアリングの条件

##### 安全なクリアリングの大切さ

このようにクリアリング・ハウスは、大量の少額取引を効率的に決済するための準備に利用されますが、クリアリング・ハウスがネットティングを行っている場合、仮に銀行が1行でも負け額の決済に失敗するとクリアリング・ハウスに持ち込まれていた全ての取引の決済が出来なくなってしまいますから、危険な仕組みでもあるのです。

もちろん、クリアリング・ハウスを、ネットティング後の決済額が如何なる場合にも決済可能であるように設計しておけば安全な決済は可能なはずですが、例えば、「負け額を決済できない銀行が現れても必ず別の銀行が立替払いする」という仕組みにすることが考えられるわけです。しかし、この例の場合、そうした立替払いが如何なる金額でも実行されるようにしておくためには 巨額の担保を用意しておくとか、立替払いを求められうる銀行が常に巨額の流動性を用意しておくなど 相当のコストが伴うでしょう。そうなります

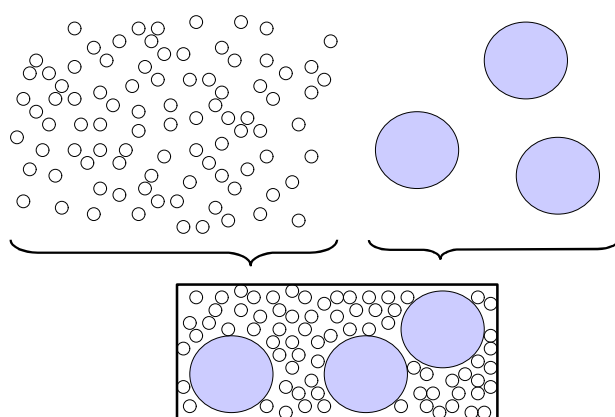
と、決済を効率的にするためのクリアリングのコストが増大し、コストの面で効率が悪くなってしまいますから、クリアリング・ハウスを設ける意味が薄れてしまいます。

そこで、クリアリング・ハウスが行うネットティングについては、その危険性を小さくするよう、一定の条件を満たした上で行うことが必要です。そのような条件はいくつかありますが、ここでは最も基本的なものを見ておくことにします。

### 大きな金額の取引はネットティングしない

まず第1に、「金額の大きい取引をネットティングしないこと」が重要です。多数の小額な取引（大量の「ピンポン玉」に喩えることにします）と少数の巨額な取引（数個の「ボーリング玉」に喩えることにします）と関係のない、銀行間のおかねの貸し借りがその例です）を混ぜてネットティングしたとします。

#### 巨額取引・小額取引を混ぜたネットティング

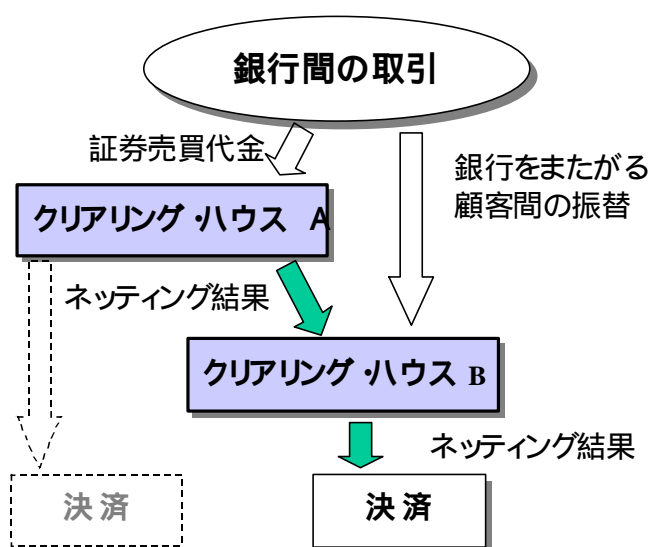


さて、このうちの「ピンポン玉」を数件だけ決済する銀行があって、この銀行が今日は負け銀行であったとしましょう。いま、この銀行が何らかの理由で負け額を支払えなくなったとします。決済の事前準備としてネットティングが行われた場合、全ての負け銀行が負

け額を支払えない限り決済は行われません。ですから、この場合、決済出来なくなった銀行が扱っていた「ピンポン玉」のみならず、その煽りを受けて、この銀行が関係していない「ボーリング玉」の決済も出来なくなる恐れがあります。「ボーリング玉」つまり巨額の決済が出来なくなると、これを受け取れなくなった銀行には巨額の損失が発生するおそれがあります。大きな金額の取引は、他の取引と混ぜ合わせるネッティングの危険を避けて、独立して決済すべきなのです。

### 1つの取引を2度以上ネッティングしない

第2に、「ネッティングした結果を他の取引と混ぜて再びネッティングしないこと」が大切です。いま、ある国にA・Bという2つのクリアリング・ハウスがあるとします。ここで、クリアリング・ハウスAが算出した各銀行の勝ち額・負け額を直ちに中央銀行で決済せず、これら勝ち額・負け額をクリアリング・ハウスBに持ち込んで、Bが扱う他の取引とともに改めてネッティングし、その結果を中央銀行で決済することにします。



こういうことをしますと、例えば、ある銀行がクリアリング・ハウスBのネットティング結果を決済出来なくなると、これは直ちにク

リアリング・ハウス A のネットィング結果も予定どおりには決済できなくしてしまいます。仮に、クリアリング・ハウス A・B がそれぞれのネットィング結果を別々に決済していれば、B を利用しているある銀行が決済に失敗しても、A の方は予定どおり決済を終えられたかもしれないわけです。

### **異質の取引をネットィングしない**

第 3 に、いまの点と関係するのですが、「異なる種類の取引を同じ 1 つの仕組みでネットィングしない」ことが必要です。例えば、公共料金の振込を扱うような銀行間ネットィングの仕組みと株式の売買代金を扱うような銀行間ネットィングの仕組みを統合して、これらをマゼコゼにしてネットィングしたとします。このとき、「公共料金には関係しているが株式代金には関係していない銀行」があって、この銀行が負け額の決済に失敗したとします。

公共料金の支払いと株式代金の支払いとがネットィングされているため、この失敗は全ての公共料金のみならず、直ちに全ての株式代金の決済も滞らせてしまうこととなります。要は、ネットィングを広範に行えば行うほど、決済できない銀行が現れた場合の混乱も広範化するということであり、株式代金にとっての公共料金のように、関係のない取引の決済が混乱した際に、その影響をなるべく受けないようにするには、対象範囲を絞ったネットィングを行う必要がある、ということなのです。

### **ネットィングと決済を小分けして行う**

第 4 に、当日決済すべき多数の取引を「1 回にまとめてネットィングしないこと」が重要です。もちろん、ネットィングの効率という点だけから見れば、全ての取引をまとめて 1 回だけネットィングした方が決済の件数や金額を小さくできて望ましいわけです。しかし、全ての取引を 1 回にまとめてネットィングすると、その決済に失敗する銀行が 1 つでもあった場合に、それら全ての取引の決済が



滞ってしまいます。

このため、ネットィングを行う場合には、出来る限り何回かに分けて行うことで、片づけることができる決済を日中の早い段階から次々と片づけておくことが必要となります。そうすれば、日中のある時点である銀行が決済不能になったとしても、それまでに多少あるいは相当の決済は終えられていますから、決済不能の影響は小さく抑えることができるわけです。

#### 夕方 (17:00) に1回だけネット決済する場合

全参加者分	10時	11時	12時	13時	…	16時	17時
決済額の割合 (%)	0	0	0	0	…	0	100
割合の累積 (%)	0	0	0	0	…	0	100

〔 ある銀行が12時過ぎに倒産すると、決済は全く済んでいないので、決済額全体が混乱に巻き込まれる。 〕

#### 1日に複数回 (毎正時) にネット決済する場合

全参加者分	10時	11時	12時	13時	…	16時	17時
決済額の割合 (%)	15	25	15	10	…	5	5
割合の累積 (%)	15	40	55	65	…	95	100

〔 ある銀行が12時過ぎに倒産しても、55%の決済は済んでいるので、混乱に巻き込まれるのは全体の45%のみ。 〕

## 5 . クリアリングの安全性向上策

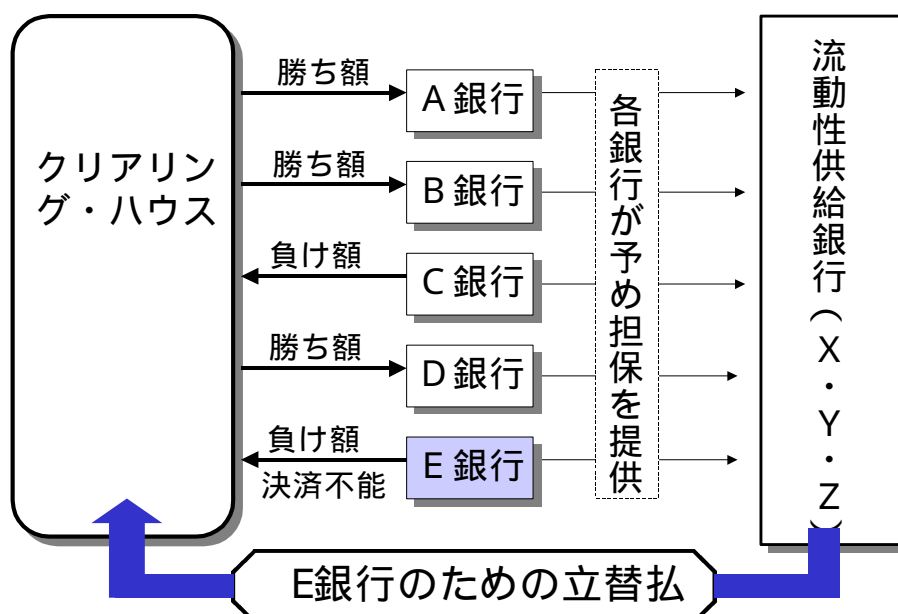
ネットィングの危険性を小さくするためのこれら 4 つの条件は、ひとまとめにすると「全ての卵を 1 つのバスケットに入れるべきではない」ということができます。ネットィングは、持ち込まれた全ての取引を互いに関係づけてしまいますから、誰か 1 人でも負け額を決済できないと全ての取引の決済がダメになってしまいます。一方で、ネットィングは決済すべき件数や金額を節約させる装置ですから、なるべく全部の卵を 1 つのバスケットに入れてしまいたいと

いう欲望が起こりがちです。決済の効率を求めて行われる事前準備が決済の安定性を損なうことにならないよう、ネットィングの設計には細心の注意が必要です。

### 決済できない銀行が現れた時の対応

さて、卵を幾つかのバスケットに分散させれば、「負け額」を決済できない銀行が現れた時にも、その混乱を小さくすることができます。しかし、これで決済できない銀行が現れる可能性が消えるわけではありません。ある銀行が何らかの理由で負け額を決済できない場合、クリアリング・ハウスに持ち込まれた取引を予定どおり決済するためには、この銀行に代わって負け額を立替え払いする銀行

流動性供給銀行と呼びます が必要となります。もっとも、流動性供給銀行は立替え払いしたおかねが戻ってこないと損をしますので、立替え払いするにあたり国債とか社債などを担保として預かっておきたいと考えます。万一おかねが戻ってこない時には、この担保を売り払っておかねを取り返そうとするわけです。



この担保は、そのクリアリング・ハウスを利用する銀行たちが一

定のルールに従って分担して提供しますが、問題は担保の金額です。決済できなくなった銀行の当日の負け額が巨大で、用意された担保の額（＝流動性供給銀行が立替え払いしてくれる金額の上限）を上回っているようですと、結局この負け額は支払われませんから、クリアリングにかけられた取引は決済できなくなって混乱が生じます。そこでクリアリング・ハウスは、予め各銀行にそれぞれの「負け額の上限」（これを難しい言葉で仕向超過＜しむけちょうか＞限度額と呼んでいます）を決めさせます。そして、常に「負け額の上限」に見合った担保が用意されていて、いつでも流動性供給銀行から必要なおかねが供給されるようにしておくのです。

喩えて言えば、クリアリング・ハウスはドーナツ型のテーブルの中央に立つ人物で、このテーブルの周りを銀行達が囲んで立っています。負け銀行は負け額を中央の人物に渡し、中央の人物は全ての負け銀行からおかねを受取り終ったところで各勝ち銀行に勝ち額を渡していくのです。このとき、負け額を払えない負け銀行が1つでもありますと、中央の人物は勝ち銀行にきちんとおかねが払えなくなってしまいます。そこで、各銀行は予め国債などを袋に詰めて中央の人物に渡しておき、中央の人物はいざという時にこの袋を銀行に持って行っておかねを借りて勝ち銀行への支払を完了させるのです。各銀行が袋に入れておく国債などの額はどのように決めるか。「負け額の上限が最大の銀行」が目一杯負けたまま決済不能となるケースを想定し、この銀行の負け上限額を各銀行に割振ってそれぞれの額に見合う国債などを袋詰めさせる、というのが上でお話しした仕組みです。

これだけ手を打っておいても、クリアリング・ハウスに持ち込まれた取引が予定どおり行えない場合があります。例えば、流動性供給銀行による立替え払いに備えて銀行たちが提供している担保の総額が、「負け額の上限」が最大の銀行1行が決済不能になっても大丈

夫なように、それをカバーできる大きさに決められていたとします。ところが、実際には「いくつかの銀行が連鎖倒産して、それら銀行の負け額の合計が、担保の総額を超えていた」というような場合があります。

このように、用意された対策で対応できない場合、クリアリング・ハウスは最終的に「繰り戻し」(決済不能の銀行の受取・支払を除外して、それ以外の銀行についてクリアリングをやり直すこと)を行います。「繰り戻し」によって各銀行の「勝ち額」・「負け額」が計算し直されます。ここで問題となるのは、計算のやり直しによって、当初は「勝ち」であった銀行が「負け」となり、突然おかねの支払を求められたり、もともと「負け」であったけれども計算のやり直しで「負け額」が急に大きくなってしまったりして、今度はこうした銀行が新たに決済不能に陥ってしまいうる事です。最悪の場合、こうした銀行の受取・支払を除いて再度「繰り戻し」を行うことになるかもしれません。クリアリングの仕組みは、こうした最悪の事態が起こらないよう、十分に安全なものとしておかねばならないのです。

C銀行が決済不能となった場合における  
A銀行の決済額の変化

	受取	支払		受取	支払	
B銀行から	10		→	B銀行から	10	
B銀行へ		30		B銀行へ		30
C銀行から	30			C銀行から	<del>30</del>	
C銀行へ	20			C銀行へ	<del>20</del>	
D銀行から		10		D銀行から		<del>10</del>
D銀行へ	20			D銀行へ	20	
E銀行へ		10		D銀行へ		10
		20		E銀行へ		20
合計	80	70		合計	30	60
差し引き	受取り10			差し引き	支払い30	

## 第7章 決済の実行

### 1. 銀行間決済とシステミック・リスク

#### 銀行間決済に伴うリスク

決済は「おかねをやりとりするなどして債権・債務を解消すること」にすぎません。しかし、「かねは天下の回りもの」ですから、ある決済が予定どおり行われなくなると、これが別の決済をできなくしてしまう危険性があります。また、予定していた決済が行われないうことは、おかねを受け取るはずであった人にとっては損失を意味しています。このように決済は連鎖しており、したがって決済不能も、またそれに伴う損失も、世の中に連鎖的に広がる可能性があるのです。ある決済ができなくなったとき、その規模が大きいほど、困ったことが連鎖的に広がっていく可能性も大きいと考えられます。この点、世の中のおかねが集中する場である銀行は顧客のため、あるいは自分のために毎日巨額の決済を行っています。しかも、銀行間における決済は連鎖の関係が複雑に入り組んでいて、決済不能の波及は大規模・広範囲となる心配が大きい。このため、銀行間の決済については、世の中の決済全体が混乱なく円滑に片づいていくよう、できる限り安全に行うことが求められるのです。

ところで、「困ったことが起こる可能性」のことを「リスク」と言い、そのうち「決済が予定どおり行われないうことが原因となって、困ったことが起こる可能性」のことを「決済リスク」と呼びます。「決済リスク」には、相手の倒産などで「予定のおかねを永久に受取れなくなって決済予定額をまるまる損する可能性」である「信用リスク」、「おかねが予定のタイミングで入ってこないで自分が支払に使うおかねを急遽よそから調達させられ、そのために無駄なコスト

がかかって損をする可能性」を指す「置換費用リスク」など、いくつかの種類があります。これらのリスクがどういうものであるかについては、すでにお話ししたとおりです。

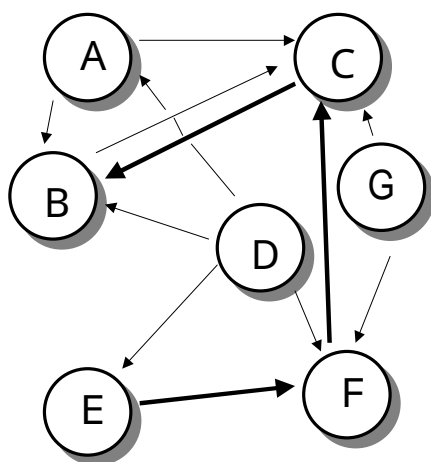
### システミック・リスク

さらに、こうしたリスクの具体的な中身を指す言葉ではありませんが、「ある所で発生した決済不能が次々と広がって世の中に混乱を及ぼす可能性」のことを「システミック・リスク(systemic risk)」と呼んでいます。「システミック・リスク」は、予定どおり決済できない、ということがドミノ倒しのように連鎖し、決済予定額丸ごと（あるいは置換費用分）の損失が世の中に拡散する可能性のことを指しています。この可能性が本当のことになってしまいますと、大勢の人々の決済が混乱に陥り、企業や個人の経済活動に大きな悪影響が及びます。このため、日頃からシステミック・リスクを小さくしておくことがとても大切です。その際にポイントとなるのが先ほどお話ししたように 銀行間決済の安全性なのです。

## 決済の連鎖

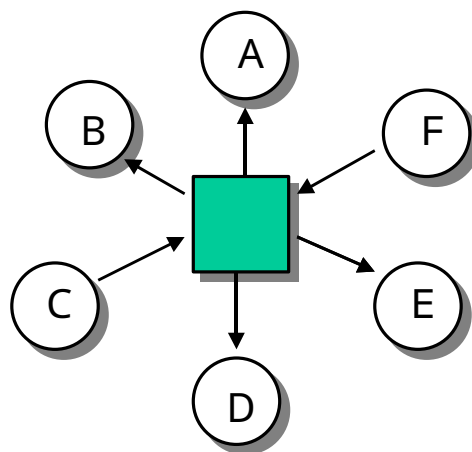
### 「偶然」の連鎖

Eの決済不能の影響は、この場合、E F C Bと波及して止まる。



### 「必然」の連鎖

クリアリング・ハウスの計算結果をEが決済できない場合、影響は必ず全ての参加者に及ぶ。



もちろん、システミック・リスクが存在するのは銀行間決済の世界に限りません。例えばある会社が倒産して、この会社からおかねを受け取る予定だった別の会社まで決済不能に陥る、ということは十分に起こり得ます。また、ある銀行が倒産すると、その銀行が決済不能になるだけでなく、その銀行に預金を置いていた人々も一斉に決済が出来なくなってしまいます。

しかしながら、銀行間決済の場で決済不能が発生しますと、決済不能が連鎖的に広がって多数の銀行が決済不能になるとともに、これらの銀行を利用して行われるはずであった、たくさんの個人や企業の決済も出来なくなってしまう可能性がありますから、影響は格段に大きいわけです。そこで以下では、銀行間決済を安全に行いシステミック・リスクを小さくする上で、どのような銀行間決済が行われることが望ましいのか、ということを考えてみることにします。この問題を考えるために、私たちが商店などで買い物をする場面に戻ってみることにしましょう。

## 2 . 安全な決済のための条件

### 安全な決済手段の利用

まず、買物客が商店で品物を買って、その代金を商品券で支払ったとします。商店が買物客から受け取った商品券は、その商品券の発行会社へ持って行っておかねに換える必要があります。しかし、換金する前にこの商品券の発行会社が倒産してしまいますと、商品券をおかねに換えることができません。このように、商店にとって商品券を受け取ることは、損をする可能性を抱えたことを意味しています。損失の可能性が生じたのは、代金としておかねではなく、商品券を受け取ったこと 倒産する可能性のある会社が発行したものを受け取ったこと に原因があるわけです。

受け取ったおかねが後になって紙くずになってしまうのであれば、

そもそもおかねを受取れなかったのと一緒　買物客に「ただ」で品物を渡してしまったのと同じ　です。こうしたことが起こらないようにするには、第1に「支払手段として、その提供者が倒産する可能性が出来る限り小さいものを買物客に利用してもらうこと」が必要なのです。

### **実行したら取消さない**

第2に、「提供者が破綻しない道具」を使っている、いったん行われた支払が後になって取り消されるようなことでは、安心して決済できません。例えば、買物客からおかねを受け取った商店が、後になって誰かから「あの買物客の支払は無効です。取り消しますので、おかねを返して下さい」と要求され、これを受け入れざるを得ない場合を考えます。

この場合、商店は既に品物を手放してしまっていますから、受け取っていたおかねを取りあげられると、買物客に「ただ」で品物を渡してしまったのと同じことになってしまいます。商店としては、いくらレジの所で品物とおかねを「取りかえっこ」して損をしないようにしていても、いったん行われた決済が取り消される可能性があるようでは何の意味もありません。このような問題を避けるためには、「一度行われた決済は絶対に取り消されないというルールで決済すること」が必要なのです。

### **取引後の迅速な決済**

第3に、この商店で毎日何回も買物をする顧客があったとします。商店がこの顧客に対して「面倒だから夕方にまとめてお支払いください」と言ったとしましょう。このことは、「損をする可能性」という点からみてどう考えればいいでしょうか。確かに、この顧客が夕方に全額をきちんと払ってくれるならば、決済の回数が減らせて便利です。ところが「夕方のまとめ払い」の約束をしていますと、この顧客が日中のあるタイミングで倒産したりして支払が行えなく



なった場合、商店は当日この会社から受け取るはずであったおかね全額を損してしまうこととなります。こうした危険を避けるためには、日中に品物を売るたびに相手から確実におかねを受け取っておくことが望ましく、決済を1日の終わりにまとめて行うことは避けるべきなのです。すなわち「取引を行ったつど、直ちに1件1件決済を行うこと」が、安全な決済を行うためには望ましいのです。

「提供者が倒産しない支払手段を利用する」、「実行後は取り消さないというルールで決済する」、「取引のつど1件1件直ちに決済する」というこれら3項目は、実のところ、銀行間決済にも当てはまる一般的な項目です。これらの事柄を満たす形で銀行同士の決済が行われた場合、銀行間決済におけるシステミック・リスクは相当に削減されることとなります。もっとも、現実の世界では、これら3項目を満たさない銀行間決済も行われています。その場合、それらの決済については、安全性を高めるような別途の対策をとることが必要となるわけです。そうした工夫については後ほどお話しすることにします。

### 安全な決済のための条件

- 安全な決済手段を利用する
- 決済を実行したら取消さない
- 取引後、迅速に決済を行う

+ )

日中ファイナリティーのある決済を行う

## ファイナリティーという概念

ひとつだけ補足しておきますと、決済の仕事に携わる人々の間で、よく「ファイナリティー（finality）のある決済」という言葉が使われます。これは、「それによって期待どおりの金額が確実に手に入るような決済」のことを言います。具体的には、まず、用いられる決済手段について 受け取ったおかねが後になって紙くずになったり消えてしまったりしない、また決済方法について 行われた決済が後から絶対に取り消されない 　　そういう決済が「ファイナリティーのある決済」と呼ばれます。

このうち については、中央銀行が提供する決済手段（おさつや当座預金）を利用する場合は全く心配がないですし、一般の銀行の提供する決済手段（銀行預金）でも、その銀行の信用度が十分に大きければ高いファイナリティーの実現が可能なわけです。また については、そうした取り消しのない決済であっても、それを1日の終わりに行ったのでは、それまでの間にある銀行が決済不能に陥った場合、全ての決済が実行できずに混乱に陥ってしまいます。このため、同じ「取り消しのない決済」であっても、それを「日中に」次々と行っていくこと 　　これを「日中ファイナリティー」のある決済と呼んでいます 　　、これが決済の安定を実現する上で重要なのです。先ほどの3項目は、ひとことで言えば「日中ファイナリティー」のある決済を行うこと、とまとめられるわけです。

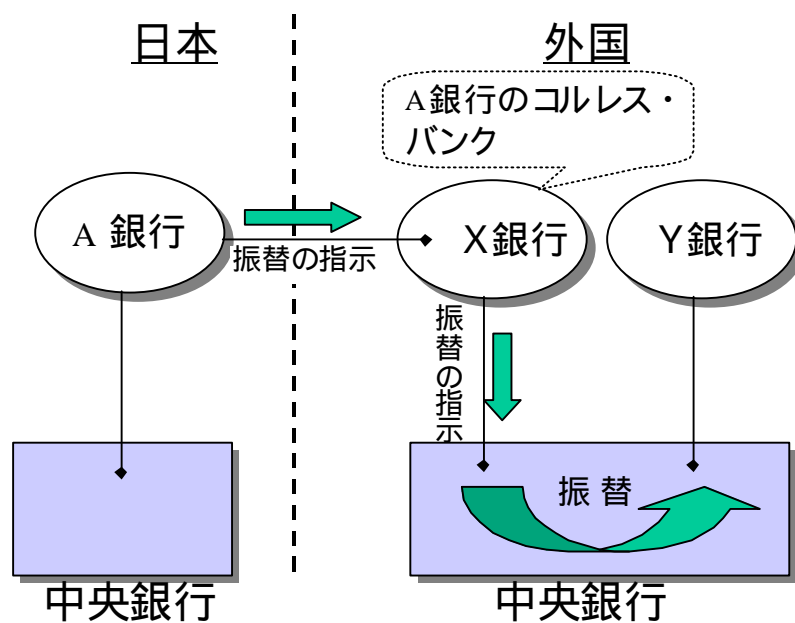
### 3．理想と現実とのあいだ

さて、安全な決済のための3項目はあくまでも理想を示したものにすぎません。実際には、例えば、効率性を高める見地から「安全性の観点から見て理想的な決済方法」を採用しないなど、いろいろの事情からそのような決済方法が実現していない場合があるのです。ここでは、3項目と実際の決済との関係について少しだけ触れてお

くことにします。

## コルレス・バンク

まず「提供者が倒産しない支払手段を利用する」という項目です。銀行間決済においては、多くの場合、銀行が中央銀行に置く当座預金を利用されています。中央銀行当座預金は言わばおさつを銀行が利用しやすいように変形したものであり、安全確実な決済手段ですから、この項目は満たされています。もっとも、銀行同士の決済が一般の銀行預金を用いて行われることもあります。とくに、「日本の A 銀行（米国中央銀行に口座なし）が米国の Y 銀行（米国中央銀行に口座あり）にドルの決済を行う」というような外貨資金の決済においては、A 銀行は米国の X 銀行（米国中央銀行に口座あり）に決済の代行を依頼することが少なくありません（このように、別の銀行のために決済を代行する銀行のことをコルレス・バンク < correspondent bank > と呼んでいます）。この場合 A 銀行は X 銀行



にドル預金を置き、これを決済手段にしているわけですが、X 銀行は一般の銀行ですから、当然倒産の危険性があります。銀行が「一般の銀行に預金を置いてコルレス・バンクとして利用していたとこ

る、このコルレス・バンクが破綻してしまった」ということになり  
ますと、A 銀行にも大きな損失が発生するおそれがあります。そこ  
で A 銀行においては、自分が利用しているコルレス・バンクの経営  
状況について日々厳格なモニターを行い、倒産などの危険が生じて  
いると判断された場合にはコルレス・バンクを別の銀行に変更する  
などの行動が不可欠となってきます。

### 特別な法律

次に、「実行後は取り消さないというルールで決済する」という項  
目についてはどうでしょうか。これは一見、預金を振替えて銀行間  
決済を行う際、「いったん預金を振替えたら絶対に戻さない」という  
ルールで行うだけのことのように思えます。確かにそうなのですが、  
話はもう少し面倒です。例えば、ヨーロッパの一部の国には「午前  
0 時ルール(zero-hour rule)」という法律を持つ国が最近まで少なく  
ありませんでした。これは、「ある銀行が当日いろいろと決済を行っ  
たあと倒産した際に、当日のスタート(午前 0 時)にさかのぼって、  
この銀行が行った全ての決済を取り消す」という法律です。

このような法律がありますと、当然のことながら、銀行間の預金  
の振替について「実行後は取り消さない」というルールを設けるこ  
とができません。日中に相手から確実におかねを受け取っていても、  
相手が倒産してしまうとおかねを返させられるので、そこで新たな  
決済不能や損失が発生する恐れがあります。いずれにしても、これ  
では安定した決済は行えませんから、法律を改めるなどして、こ  
ういう制約を取り除くことが必要となるのです。

### 決済までに間があくケース

「取引のつど 1 件 1 件直ちに決済する」という項目については、  
「取引のつど直ちに決済する」という部分と、「1 件 1 件直ちに決済  
する」という部分に分けてお話しします。まず、「取引のつど直ちに  
決済する」という点ですが、取引してから決済までに間があると、

その間に相手先が決済不能になってしまう危険が発生しますから、この間隔はゼロとするのが望ましいことは明らかです。もっとも、銀行間ではこれが必ずしも出来ているとは言えません。

第1に、銀行間で行われる資金決済のうち、外貨（米国ドルなど）売買の代金決済や、証券売買の代金決済については、取引してから時日を要するのが普通です。これは主として、外貨や証券の取引内容の確認といった決済前の処理に時間がかかるためですが、この点については、情報技術の発達で決済前の処理を高速で行うことが出来るようになってきたことから、期間の短縮が進みつつあります。それでも、取引が行われるとその直後に決済も終了するという、おさつで品物を買うような即時性はまだ実現していません。こうした即時性の実現は銀行間決済の分野における今後の重要課題ですが、技術革新によっていずれは達成されることになるでしょう。

第2に、顧客の指示に基づく銀行間の資金決済についても、「銀行間に債権・債務が発生してから決済が行われるまで」の間に一定の時間差が残っています。これは、こうしたリテール決済の件数が多い一方で金額がさほど大きくないことから、銀行間決済に先立って各銀行の決済額のネッティングが行われていることが主な原因となっています。もちろん、「決済件数が多く、1件ずつ決済するのは大変なので予め計算整理する」というのは、情報技術が未発達な世界の話であることは間違いありません。おそらく将来は、ある人が銀行をまたがる振替を依頼すると、支払人の口座引落とし・受取人の口座入金、および銀行間の振替が直ちに完了して、時間差のたがって決済リスクの小さい決済が実現することでしょう。

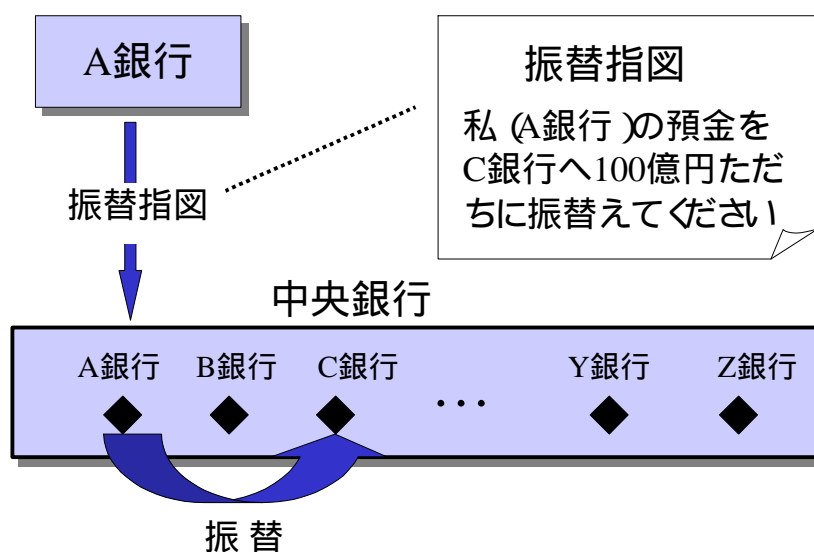
### 決済を1件ずつ片づける道

次に「1件1件直ちに決済する」ほかの決済と合算したりネッティングしたりせずに決済する」という点です。「取引のつど直ちに決済する」という理想は、まだ完全に実現していませんが、「1

件 1 件直ちに決済する」という理想の方も未だ実現途上です。もっとも、近年こちらについては各国で重要な進展が見られています。それは、銀行が中央銀行当座預金の振替で決済を行う方法について、「即時グロス決済」 英語では Real Time Gross Settlement、頭文字をとって RTGS が採用されてきたことです。

これは、中央銀行に当座預金をもつ銀行が中央銀行に振替を指示したとき、「中央銀行が振替の指示を受け取り次第直ちに( = 即時)他の振替とネッティングせずに( = グロス)その振替を実行する( = 決済)」という決済方式です。つまり RTGS は、取引のあと直ちに決済するという方式ではなく、単に「指示の受付」と「指示の実行」との時間差をなくして、振替を 1 件 1 件処理するという事に過ぎません。銀行が「別の銀行と取引を行うこと」と、その取引の決済のために「中央銀行に振替の指示を行うこと」との間には 何時間あるいは何日という 時間差がまだ残っているのです。それでは、なぜこの程度のこと「重要な進展」なのでしょう。以下ではその点についてお話ししておくことにします。

## RTGSの仕組み



## 4 . 時点ネット決済とその問題点

### 時点ネット決済の仕組み

RTGS 即時グロス決済 が導入される以前において、中央銀行では「時点ネット決済」という方式で銀行間の決済が行われていました。「時点ネット決済」というのは、次のような方式です。

まず、中央銀行に当座預金を置く銀行が中央銀行に向けて、振替の指示を発信します。その際、「時点ネット決済」においては、中央銀行が実際に振替を行うタイミング(=時点)が 例えば午後1時、3時、5時という具合に 予め決まっています。基本的にこれ以外のタイミングは選べないようになっています。したがって、銀行が発信する振替の指示には、「相手先」と「金額」(何々銀行に 円振替えよ)だけではなくて、中央銀行が振替を実行すべき「時点」の指定(その振替は 時に行え)も含まれるのです。

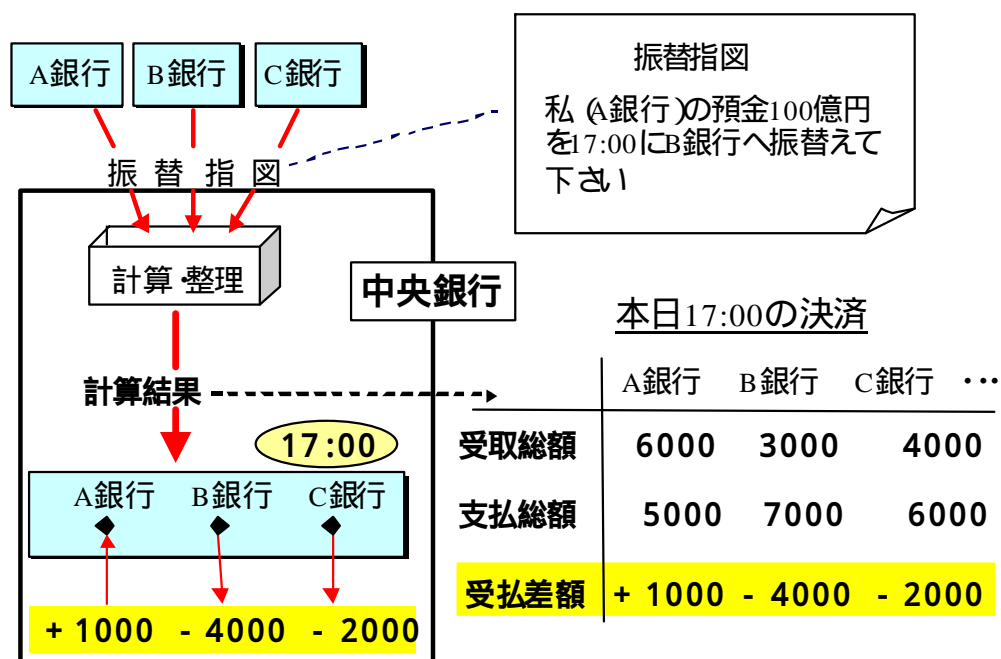
中央銀行には朝からこのような指示がたくさん届けられます。中央銀行はこれらの指示を、指定された決済時点別に 「午後1時に決済するもの」、「午後3時に決済するもの」という具合に分けておきます。そして、それぞれの決済時点が到来しますと中央銀行は、その時点を指定した全ての指示を整理して、その決済時点における各銀行の「差引き支払額」(「その銀行が、よその銀行たちに支払う金額の合計」マイナス「その銀行が、よその銀行たちから受け取る金額の合計」)を算出します。もちろん、「よその銀行たちから受け取る金額の合計」の方が大きい銀行については、この計算結果はマイナスの数字になりますから、「差引き受取額」が算出されたこととなります。

こうして各銀行について「差引き支払額」または「差引き受取額」を算出したあと中央銀行は、この計算結果に基づいて各銀行の当座預金残高を減らしたり(差引き支払となっている場合)増やし

たり(差引き受取となっている場合)することで決済を実行します。

すでにお話ししたように、差引き支払額のことを「負け額」、差引き受取額のことを「勝ち額」、負け額を支払う側の銀行を「負け銀行」、勝ち額を受け取る側の銀行を「勝ち銀行」と呼びますが、全ての「負け銀行」が「負け額」を払出すことができ、全ての「勝ち銀行」が「勝ち額」を受け取れば、決済は完了です。一般に、「負け銀行」の当座預金から「負け額」分を減額することと、「勝ち銀行」の当座預金を「勝ち額」分だけ増額することは、同時に行われますが、イメージとしては、全ての銀行が1つのテーブルを囲んで立っており、各「負け銀行」が「負け額」をテーブルに投げ出して積みあげる。次にこの山から、各「勝ち銀行」が自分の「勝ち額」を取っていく、というかたちで決済が行われるわけです。

### 時点ネット決済 (毎日 17:00 に決済する場合)



### 時点ネット決済の危なさ

この「時点ネット決済」という方式においては、お分かりのように、決済の直前にネットィング(ペイメント・ネットィング)が行



われています。つまり、「銀行間のたくさんの取引を差引きして各銀行の負け額・勝ち額を算出し、全ての銀行が負け額・勝ち額を決済できたら、全ての銀行の間における全ての取引が決済できたことにしよう」というものなのです。

そうした負け額・勝ち額の決済（中央銀行当座預金の減額・増額）が毎日の決まった時刻に行われる。これが「時点ネット決済」という方式です。このようにネットィングが組み込まれていることから、「時点ネット決済」にはネットィングに固有の問題点「負け銀行」が1行でも「負け額」を決済できないと（=決済時点において「負け額」に見合う当座預金残高を持っていないと）全ての銀行の全ての決済が行われなくなってしまうという問題点が存在しています。

このような問題点があっても、銀行倒産がありえない世界においては「時点ネット決済」を採用しても問題は大きくありませんでした。銀行は倒産しないわけですから、仮に決済時点で当座預金残高が足りない「負け銀行」があったとしても、この「負け銀行」に短期間おかねを融通してやろうという銀行が現れて、「負け銀行」は必ず「負け額」を決済できるからです（もちろん、そういう場合、急におかねの融通を受ける銀行としては相当に高い金利を払わされる可能性があります）。

ところが、銀行破綻がありうる環境においては、「決済不能に陥りかけた銀行に対してどの銀行もおかねを融通したがる」というケースが十分に起こり得ます。そうなりますと、この銀行が負け額を支払えないことから、全ての銀行の全ての決済が行われなくなってしまい、その結果、それらの銀行を使っておかねをやりとりしようとしていた個人や企業の決済も出来なくなってしまいます。

### **モラル・ハザードの問題**

決済が円滑に行われないと、その国の経済活動全体が混乱してし

まいますから、こういう事態は放置できません。そこで、最終的には中央銀行が立ち上がって、誰もおかねを貸そうとしないこの銀行におかねを貸すことになりかねません。ところが、誰もおかねを貸そうとしない銀行というのは、破綻の可能性が相当に高い銀行と考えられますから、このことは中央銀行が損失を覚悟で危ない銀行を助けるということを意味します。

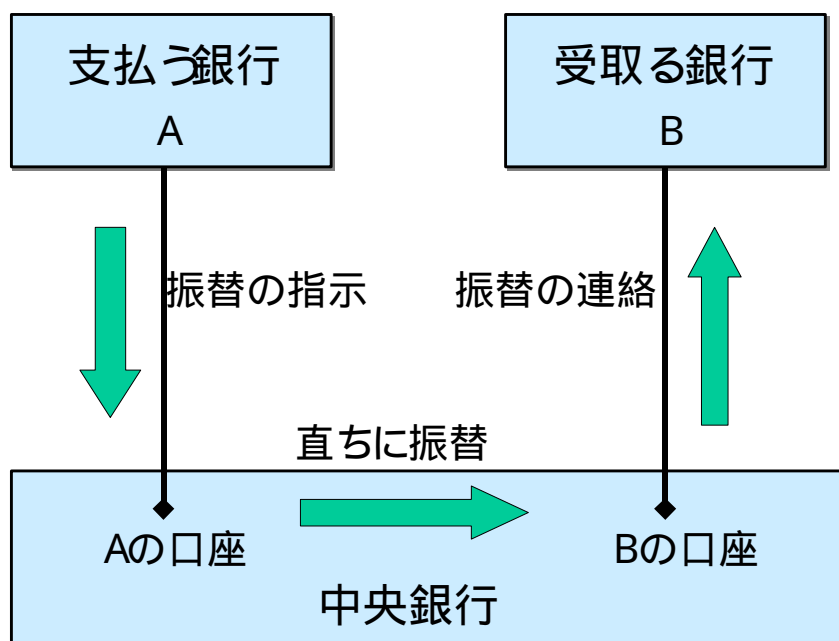
その結果、中央銀行が貸したおかねを返してもらえず、損をしておきますと、このことは、おさつを発行する者の財産の中身が健全でなくなってしまうことを意味します。はじめの方でお話したとおり、きちんとした財産の裏づけのない者が発行したおさつは、これを持つ人に対し「これはただの紙切れではないか」という不安を与え、おかねにとって重要な「共通の信念」を揺がすことにつながりかねません。銀行の破綻がありうる環境の下で時点ネット決済を採用することは、このように人々のおかねに対する信頼を弱め、世の中における決済の円滑さを損いかねないわけです。

また、いま見たように「時点ネット決済」が採用されていると、「誰もおかねを貸そうとしない銀行が負け額を払えなくても、必ず中央銀行がおかねを出すから心配無用」という認識が銀行の間に広がりがちです。銀行がこのような認識を持った場合、その銀行においては、万が一にも「負け額」の決済が出来なくならないよう資金繰りに万全を期すとか、よそから高く信用され続けるよう努力する、という気持ちがどうしても薄れがちとなってしまいます。こういう「自分自身でしっかりやろうという気持ちの薄れ」のことをモラル・ハザード (moral hazard) と言いますが、「時点ネット決済」というのは、モラル・ハザードを生じさせやすい決済方式でもあるのです。

## 5 . RTGS とその特徴

### RTGS の仕組み

このように「時点ネット決済」には、銀行が1行でも決済不能に陥ると全ての銀行の決済が止まってしまう、決済不能の銀行に中央銀行がおかねを貸せばおさつを発行するうえで欠かせない財務の健全性が損なわれかねない、しかも銀行にモラル・ハザードが発生しやすい決済手法である、という難点があります。このため、世の中における金融取引が増大し、行われる決済の金額が増えて決済リスクの額が増大する中においては、中央銀行において銀行間の「時点ネット決済」を続けることは決済の安定を損なうものである、という考え方が世界各国で共有されるに至ったのです。「時点ネット決済」に代わって採用された手法が、先ほどお話しした RTGS 即時グロス決済 です。



RTGS というのは、「銀行から振替の指示を受けた中央銀行が、指示を受け次第、直ちにその振替を実行する」という極めて単純な決済手法です（このため、銀行が発信する振替の指示には、「相手先」

と「金額」だけが記されており、振替の「時点」の指定はおこなわれません。RTGSの場合、日中に次々とファイナリティーのある決済が行われますし、1件の銀行間決済が他の銀行間決済とネットィングされることもありません。このため、夕方にまとめて決済する方式に比べて、取引から決済までの時間差をゼロには出来ないにしても小さくすることが可能ですし、また、たくさんの決済をマゼコゼにしないことから、システミック・リスクを相当に抑制することが可能となるのです。

### **RTGSの弱点**

このようにRTGSは、個別銀行が倒産したりして決済不能に陥っても、世の中の決済全体に混乱が広がらないようにする、安全な決済手法です。もっとも、このように決済全体の安全性を大きく向上させるRTGSですが、弱点もあります。それは、個別銀行が決済のために用意せねばならないおかね（流動性）の額が時点ネット決済の場合に比べ一般に大きくなってしまうことです。「時点ネット決済」のように「支払うべき金額」を「受け取るべき金額」で打ち消せないわけですから、決済に必要なおかねが増えてしまうのは当然でしょう。では、当然だということであって放っておくと、どういうことになるのでしょうか。

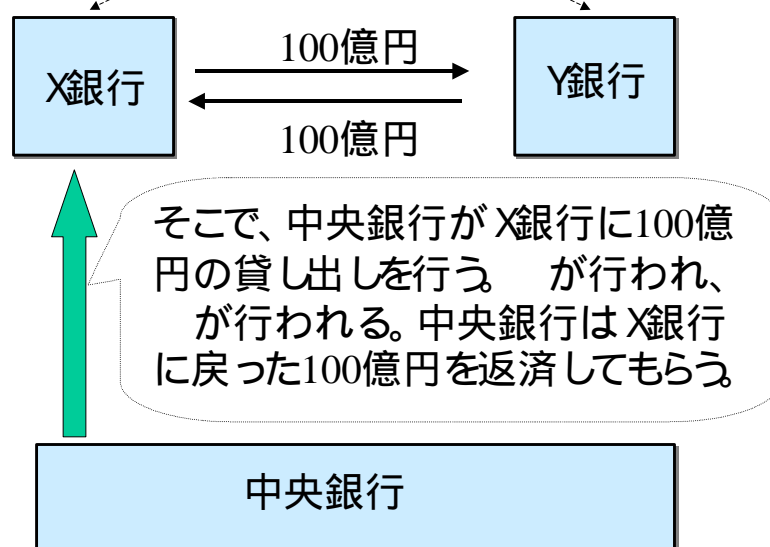
今日たくさんの支払とたくさんの受取を予定している銀行は、「まず、受け取るべきおかねを受け取ってしまおう、そうすれば手元におかねが積み上がるから、それからゆっくり支払を行おう」と考えるのではないのでしょうか。それでは仮に、全ての銀行が「まず受け取ろう、それから支払おう」と考えたとしますと、何が起こるか。全ての銀行が「まず受け取ろう」とする結果、「どの銀行も支払わない、したがってどの銀行も受取れない」ということが起こってしまう。これでは、結局1日の終わりまで1件も決済が行われませんから、RTGSを導入して「日中ファイナリティー」のある決済を

可能にした意味がなくなってしまう。

## 弱点の克服

RTGS を導入して「決済全体の安全性向上」という本来の目的を達成するためには、銀行が「よその銀行からの受取を待つ」という行動をとらないようにする必要があります。そのためには、各銀行が中央銀行に対し、朝からどんどんと振替の指示を発信できる環境を用意せねばなりません。具体的には銀行が、中央銀行から日中に随時、迅速におかね（流動性）を調達して、これを支払に充てられるようにする必要があります。

互いに受取を待ちあうので、決済が行われない



もちろん、銀行が中央銀行からおかねを借る必要が生じるのは、銀行間決済において受取を待たずに支払を先行させるからです（実際、時点決済のもとでは、銀行はこのようにおかねを調達することなく決済を終えていたわけです）。言い換えれば、その銀行が1日の支払と受取を全て終えた段階では、日中に中央銀行から調達したおかねは不要になっているはずなのです。このため、RTGS を円滑に行うために中央銀行から日中に調達したおかね（流動性）は、翌日

まで待たず、その日の終わりには中央銀行に返済できることとなります。こういうおかね 当日の日中にだけ使えるおかね のことを難しい言い方で「日中流動性」と呼びますが、RTGS をきちんと機能させるためには、中央銀行による「日中流動性」の供給が必要となるわけです。なお、RTGS のための日中流動性は、多くの場合、中央銀行が銀行に当座貸越を行うかたちで供給されます。その際、銀行は中央銀行に担保を差し入れておき、差し入れた担保の範囲内で当座貸越を受けるというやり方が一般的です。

### ある銀行の当座預金の動き（仮設例）

振替の指示が行われた時刻	指示の内容	RTGSで決済が行われる場合		時点ネット決済(17時)の場合	
		指示を実行したあとの当座預金の残高	中央銀行が供給した日中流動性の残高	指示を実行したあとの当座預金の残高	中央銀行が供給した日中流動性の残高
始業時		10	0	10	0
9:10	B 銀行へ 200	-190	190	日中には決済が行われないので、日中の預金残高は変わらない  指示の合計額は 受取 = 360 支払 = 350	日中には決済が行われないので、日中流動性は不要
10:20	C 銀行へ 50	-240	240		
11:10	B 銀行から 100	-140	140		
13:30	D 銀行から 200	60	0		
14:20	E 銀行へ 100	-40	40		
16:20	C 銀行から 60	20	0		
終業時		20	0	20	0

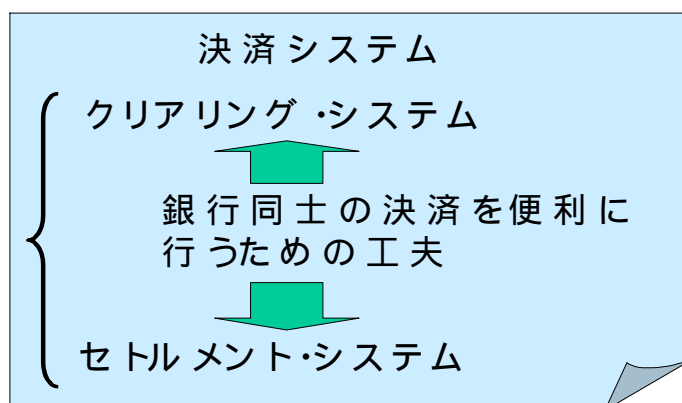
## 第8章 決済の工夫

### 1. 決済システムというもの

#### 2つの種類がある

私たちはすでに「クリアリング・ハウス」のことを調べました。クリアリング・ハウスというのは、銀行間で行われたたくさんの取引を、それらが決済される前の段階で計算・整理(=クリアリング)して、各銀行が決済すべき件数・金額を小さくすることで決済の効率を高めようとする組織でした。さらに私たちは「中央銀行」が行っている当座預金振替についても理解を深めました。中央銀行は世の中におかねを提供している銀行であり、提供しているおかねのうち当座預金は、銀行同士が決済(=セトルメント)を行う際の道具として、言わばおさつのように使われている仕組みでした。

さて、「クリアリング・ハウス」が提供する事前整理の仕組みのことは、しばしば「クリアリング・システム」と呼ばれ、「中央銀行」が提供する当座預金の仕組みは、しばしば「セトルメント・システム」と呼ばれています。そして、「クリアリング・システム」と「セトルメント・システム」を合わせた全体のことを一般に「決済システム」と呼んでいます。「決済システム」とはどのようなものなのか、もう少し考えてみましょう。



中央銀行の当座預金振替に代表される「セトルメント・システム」を利用することで、銀行は遠方の銀行と巨額の取引をした時に、大量のおさつを運ばずに決済することができます。また、クリアリング・ハウスに代表される「クリアリング・システム」も、銀行間の取引を予め計算・整理して決済を便利に行おうとする工夫です。このように、「決済システム」は銀行同士の決済を便利に行うための工夫だと言えます。

ただ、「決済システム」と言う場合、「クリアリング・システム」と「セトルメント・システム」という、銀行間決済に使われる２種類の工夫を指すだけではなくて、もっと広い意味に使われることがあります。おさつやコインが流通する仕組みから始まって、小切手、クレジットカードや口座振替の仕組み、銀行同士が中央銀行の当座預金で行う決済の仕組みなど、いろいろな人々の決済に利用されるあらゆる工夫の全体　つまり「個人や企業や銀行が決済に用いる様々な工夫の一切合財」をまとめて「決済システム」と呼ぶ、そういう大雑把な使われ方です。しかし、ここでは「決済システム」という言葉を、「クリアリング・システム」と「セトルメント・システム」の総称という限定的な意味で使うことにします。

### **似て非なるもの**

銀行間決済を便利にする工夫 = 「決済システム」とはどのようなものかを考えるため、決済システムによく似たものを見て、違いが何かを調べてみることにしましょう。

まず、２つの銀行が話し合い、「互いのおかねのやりとりをネットティングして、ネット額だけを中央銀行で決済しよう」と約束したとします。こういう二者間のネットティングの仕組み (= バイラテラル・ネットティング) はふつう、「決済システム」ではなく、単なる「決済についての取り決め」だと位置づけられます。また、これとは別に、ある銀行がいくつかの銀行に預金口座を提供し、この預金の振

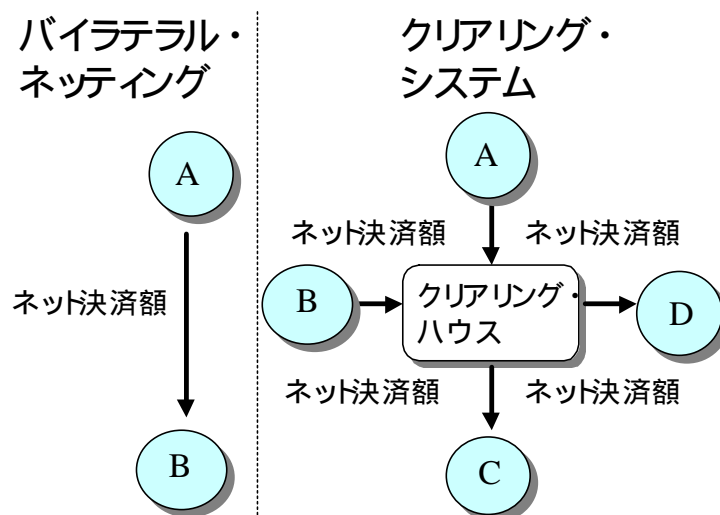


替で銀行間決済を行っている場合、これも一般的には「決済システム」ではなく、銀行による「決済ビジネス」と位置づけられています。「決済システム」はこういう「決済についての取り決め」や「決済ビジネス」と比べて、どこが違うのでしょうか。

## 2. クリアリング・システムと「決済の取り決め」

### 混乱発生時の広がり具合が鍵

両者の最も基本的な違いは、「その仕組みを利用する銀行のひとつが決済不能に陥った場合に、その影響が拡散してしまう程度」だと考えられます。例えば2つの銀行(A・B)間のバイラテラル・ネットティングにおいては、仮にA銀行がネット額を支払えなくなったとしても、困ってしまうのは基本的に相手のB銀行だけに止まります(「基本的に」というのは、B銀行がA銀行からおかねを受取れなくなった結果、B銀行が別の銀行におかねを支払えなくなる可能性は残るからです)。



ところが、多くの銀行が利用し、たくさんの取引が集中するクリアリング・ハウスの場合は、様子が異なります。クリアリング・ハウスは、そこに参加する多数の銀行について各々のネット決済額(負

け額または勝ち額)を計算し通知しますが、負け銀行が1つでも予定の決済に失敗すると、その影響は他の全ての銀行に及びます。つまり、A銀行がネット額を支払えなくなると、A銀行と全く取引を行っていない銀行を含めた全ての銀行について、このクリアリング・ハウスを通じた決済が行えなくなってしまうのです。

### 損失を分担しあう仕組み

さらに、クリアリング・ハウスにおいては、ふつう「参加銀行による損失分担のルール」が設けられています。「A銀行の決済不能＝全銀行の決済不能」という弱点をカバーするため、クリアリング・ハウスは予め流動性供給銀行(A銀行に代わって立替払いする銀行)を決めています。そして、決済不能のA銀行に代わって流動性供給銀行が立替払いを行いますと、A銀行以外の全ての銀行は一定のルールに従ってこの流動性供給銀行に共同でおかねを返すのです。A以外の銀行にしてみれば、流動性供給銀行に支払うこのおかねは損失を意味しますので、そのようなルールは「損失分担のルール」と呼ばれるのです。

このようにクリアリング・ハウスは、それを利用する銀行のひとつが決済不能に陥った場合に、おかねを受取れない銀行や損をする銀行が多発するなど、その影響が拡散してしまう仕組み 言い換えれば「システムミック・リスク」を内包した仕組み です。

これに対して2つの銀行間におけるネットィングは、これら2つの銀行以外の銀行には基本的に影響を及ぼしません。バイラテラル・ネットィングは、クリアリング・システムと違って、システムミック・リスクを原理的に内包していない仕組みなのです(「原理的に」と言うのは、クリアリング・システムも実際にはそうしたシステムミック・リスクを放置せず、それを防ぐ工夫を行うと考えられるからです)。ここに「決済システム」とそうでないものとの大きな違いがあるわけです。

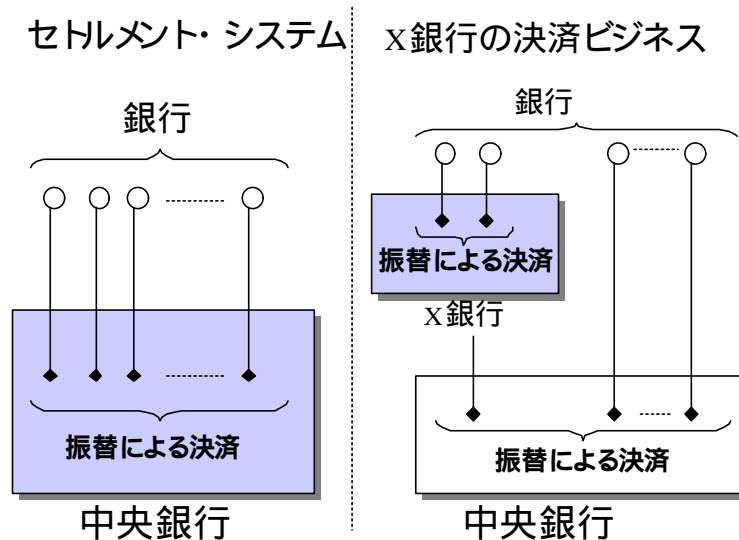
### 3 . セトルメント・システムと「決済ビジネス」

#### 銀行の決済ビジネス

いまお話ししたのはクリアリング・システムとこれに似たものとの比較ですが、同様にセトルメント・システムとこれに似たものとの比較しておきましょう。

ここに X という銀行があって、この銀行に A、B、C という 3 つの銀行が預金を置いています。A、B、C は X 銀行を「決済代行銀行」

例えば A 銀行が Y 銀行におかねを払う時、A 銀行は X 銀行に「私の預金を減らして、その分を Y 銀行に支払え」と指示します として利用しています。さて、この時、もし A 銀行が X 銀行に対し、B 銀行への支払を指示したらどうなるでしょうか。X 銀行は自分の銀行の中にある A の口座から B の口座への振替を行うこととなります。つまり、この場合、2 つの銀行の間における決済は X 銀行における預金の振替で行われているわけですが、これは、先ほど言いましたように、基本的に X 銀行による「決済ビジネス」と位置づけられます。これに対して、中央銀行に置かれた銀行の当座預金を振替えて決済する仕組みは「決済システム」と呼ばれています。両者の違いは何でしょうか。



最も大きな違いは、中央銀行の中では銀行たちのおかねが各銀行の当座預金と当座預金との間を連鎖的に動き回っているのに対し、X銀行の中におけるA銀行からB銀行への預金の振替は、一般にそこから先へあまり連鎖していないという点にあります。A銀行がB銀行に払ったおかねが、直ちにBからCに、さらにCからAなどと連鎖的に動き回る度合いが低いのです。

これは、1つには、X銀行に口座を置いて決済している銀行の数が、中央銀行に口座を置いて決済している銀行に比べ、さほど多くないことによります。B銀行はX銀行の中でA銀行から振替を受けました。しかしB銀行が受け取ったおかねをY銀行に支払おうとしますと、Y銀行はX銀行に口座を持っていませんから、X銀行の中における振替（行内振替）では用が足せません。B銀行 Y銀行という決済は、B銀行がX銀行に依頼して、中央銀行におけるX銀行 Y銀行という振替の形で行われるわけです。

X銀行の中における支払の連鎖が少ないということは、X銀行の中における行内振替で支払を行う銀行のひとつが決済不能に陥ったり、あるいはX銀行自体が万が一機能を停止してしまっても、その影響が限定的であることを意味しています。これに対して、多くの支払の連鎖を抱える仕組みの場合は、この仕組みを利用する銀行が1行でも決済不能になったり、あるいはこの仕組み自体が突然機能を停止するようなことがあると、その影響は多数の銀行を巻き込み、世の中を広く混乱に陥れてしまうのです。言い換えれば、中央銀行が提供する当座預金振替のサービスは原理的に大きなシステムック・リスクを内包している一方、銀行が行う決済ビジネスは相対的にシステムック・リスクが小さい。これが決済システムとそうでないものとの大きな違いなのです。

### **違いはシステムック・リスクの有無**

このようにクリアリング・システムとセトルメント・システムを、

それぞれ似たもの 「決済の取り決め」や「決済ビジネス」と比較してみることで、「決済システム」とは何であるかが浮かび上がってきたことと思います。決済システムというのは、簡単に言えば「銀行間の決済に使われる仕組みのうち、原理的に大きなシステムミック・リスクを内包したもの」を言い、大きなシステムミック・リスクを内包しているかどうかは、「その仕組みを利用する銀行が決済不能に陥ったときに、当該銀行と取引がなかったものを含め、多くの銀行を巻き込んで世の中の決済を広範に混乱させるかどうか」によって判断されます。

すぐお分かりのように、「多くの銀行」とはいくつの銀行のことを言っているのかがハッキリしないなど、この定義は少々曖昧です。もっとも、銀行が2つしか参加していない仕組みは、その仕組みの中で第三の銀行を巻き込むことがありえませんが、決済システムでないことは明らかです。そこで、決済システムについての最も広い定義は「銀行間の決済に使われる仕組みのうち、3つ以上の銀行が利用するもの」ということになる。けれども、システムミック・リスクがどれくらいの規模になると「決済システム」となるかは、その仕組みが扱う取引の性格 例え、ネットィングした負け額・勝ち額を決済する場合、システムミック・リスクは大きい などにもよりますから、ケース・バイ・ケースで判断するしかありません。

	原理的に大きなシステムミック・リスクを内包する	原理的に大きなシステムミック・リスクを内包しない
ネットィングなどにより銀行間の決済を整理	クリアリング・システム	決済の取り決め
おかねを動かして銀行間の決済を実行	セトルメント・システム	決済ビジネス

## 4 . 証券や外国のおかねの決済システム

ここまでの話で、決済システムがどういうものかが分かってきたことと思います。そこで次に、銀行と銀行との間で「おかね以外のもの」を決済する工夫について調べてみることにしましょう。銀行同士がやりとりする「おかね以外のもの」の代表は、国債や社債などの「証券」と、ドルやユーロといった外国のおかね 「外国為替」の2つでしょう。外国為替は確かに外国の「おかね」なのですが、そのおかねを発行している国の外では「おかね」( = 誰もが「ああ、これを受取れるなら満足だ」と思って交換に応じてくれるもの)として通用しません。ですから、外国為替は「外国のおかね」ではあっても、その国では「おかね」ではないのです。

### おかねの決済との関係

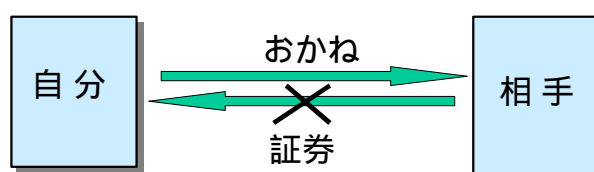
銀行にとって証券や外国為替の決済はとても重要です。なぜなら、銀行間でおかねの決済が必要となる原因のうち、かなりの部分を証券や外国為替の売買が占めているからです。証券や外国為替の決済に関して大切な点は、銀行間における証券や外国為替の「取りはぐれ」を防止する仕組みが導入されてきていることだと思います(「取りはぐれ」とは、「証券を渡したのに、取引相手が代金を払わずに倒産してしまった」とか「日本円を渡したのに、取引相手がコンピューターの故障でドルを払ってくれず、当日別の銀行に払うはずのドルが不足してしまった」というようなことを言います)。

「取りはぐれ」防止の仕組みというのは、証券や外国為替の決済システムとおかねの決済システムとを結びつけ、A 銀行と B 銀行との間の取引について、A が B に証券や外国為替を渡せない時には、B のおかねが A に払われないようにする仕組みです(もちろん、A が B におかねを払えない時には、B の証券や外国為替が A に渡らないようになっています)。このように証券や外国為替の決済はおかねの決済と強く関係しており、また、一般に証券や外国為替の取引は

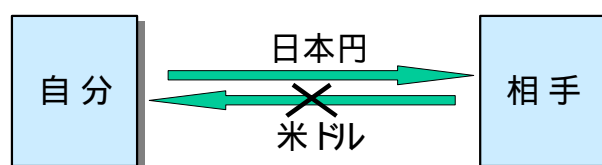
1 件 1 件の金額が大きいですから、証券や外国為替の決済がうまくいかないと、お金の決済を大きく混乱させてしまうことになるのです。

### 取りはぐれ」

- ・ 証券売買の決済における例



- ・ 外国為替取引の決済における例



### 証券決済のあらまし

さて、まず証券決済については、どのような工夫が存在するのでしょうか。証券についても、おかねと同様、クリアリング・システムとセトルメント・システムが存在します（何が「システム」かという定義は、おかねの決済システムの場合と基本的に変わりません）。このうち後者 = セトルメント・システムの方は、システム提供者が「どの参加者がどんな証券を幾ら持っているか」を記した帳簿を管理しています。このシステムの参加者である A 銀行が、同じく参加者である B 銀行に証券を引き渡す場合、A 銀行は「私が預けてある何々という銘柄の証券のうち、幾ら分を B 銀行に移してほしい」とシステム運営者に指示します。システム運営者は、この指示に従って、A 銀行の証券口座の残高を減らして B 銀行の証券口座の残高を増やすという操作を行うのです。

また、証券のクリアリング・システムの方は、システム参加者間の証券取引を、セトルメント・システムでの決済に先だって計算・

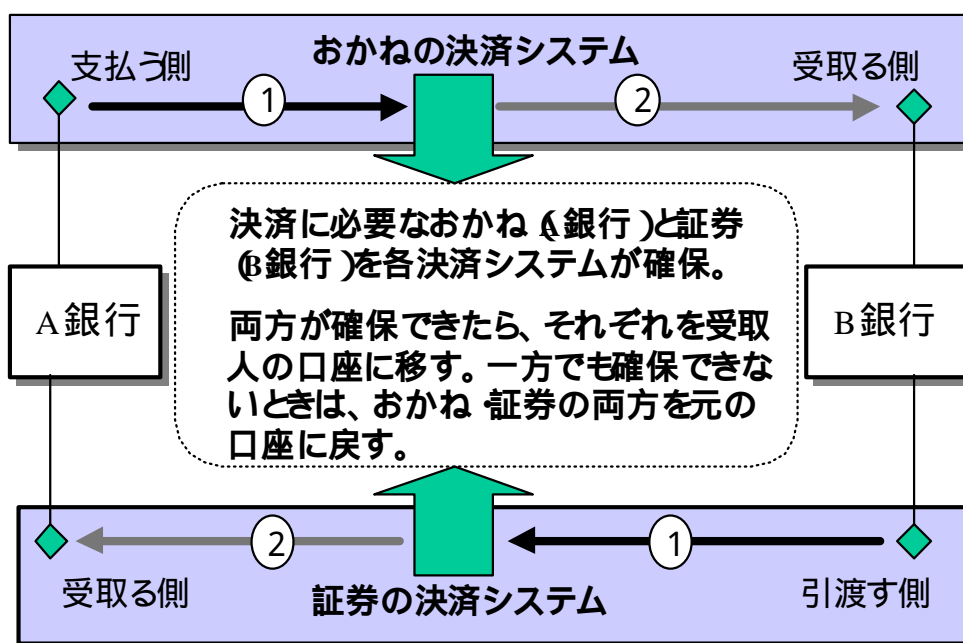
整理します。そこでは、A 銀行が B 銀行を相手に行ったと考えている取引と、B 銀行が A 銀行を相手に行ったと考えている取引とが食い違っていないことの確認や、証券の銘柄ごとに各参加者の売買額を差引き計算してネット額を算出するなどの作業が行われます（異なる銘柄の証券はネッティングできません 国債と社債は別の証券ですし、同じ社債でも 社の社債と××社の社債は別ものです。

社債を 10 億円分買って××社債を 9 億円分売った銀行が、ネッティングの結果 社債を 1 億円だけ受け取ることになったのでは、××社債を手に入れたかった相手先はこの社債が受取れませんから、困ってしまうのです。

### 証券売買の決済における工夫

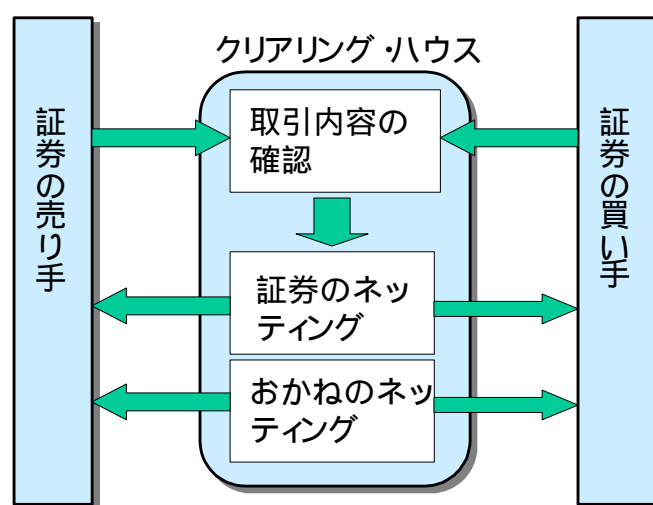
証券の決済システムは、おかねの決済システムと強く結びついています。証券のセトルメント・システムについては、先ほど少し触れたように、「取りはぐれ」防止のための仕組み これを専門用語では DVP (Delivery Versus Payment、証券のデリバリーとおかねのペイメントとの突き合わせ) と呼んでいます が存在します。

「取りはぐれ」を防ぐ仕組み (証券売買の例)





また、証券のクリアリング・システムは証券のネットティングなどを行うだけでなく、同時に、それら証券売買の代金を計算・整理して、システムの参加者に証券と代金の両方のネットティング結果を伝える場合が少なくありません。この場合、証券のクリアリング・システムは、それを利用する銀行のために証券とおかねの両方をクリアリングしていますから、半分はおかねのクリアリング・システムであるわけです。



ところで、このように証券のクリアリング・システムの中に含まれる「おかねのクリアリング・システム」については、「ネットティング後の決済額が如何なる場合にも決済可能であるように設計しておく」か、それが困難であれば、ネットティングの安全性を維持するために一定の条件を満たす仕組みにすることが不可欠です。

そうした条件のうち最も基本的なものは「金額の大きい取引をネットティングしない」、「ネットティングした結果を再びネットティングしない(=代金をネットティングした結果は、グロス決済する)」、「異なる種類の取引を同じ1つの仕組みでネットティングしない(=国債、社債、株式といった異なる証券の売買代金を一括りにネットティング)」という3項目であることについては既にお話ししたとおりです。

## 外国為替取引の決済

一方、外国為替の決済はどのような仕組みで行われているのでしょうか。外国為替については、証券の場合と異なり、「外国為替の決済システム」という特別なものは存在してきませんでした。ある銀行がよその銀行と、日本円と米国ドルを交換する取引を行った場合、その決済は、日本円については日本で、ドルについては米国で行われるのが一般的です。日本円は日本の中では「おかね」ですから、普通の銀行間決済と同じように、おかねの決済システムを通じて決済されます。他方、ドルの方は、確かに日本においては外国為替という「おかねでないもの」ですけれども、決済が行われる米国においては「おかね」ですから、やはり普通の銀行間決済と同じように、おかねの決済システムを通じて決済されるのです。つまり、外国為替取引の決済は、2つの国における「おかね」の決済システムを利用して決済されます。そのため、「外国為替の決済」のための特別な仕組みは必要とされなかったわけです。

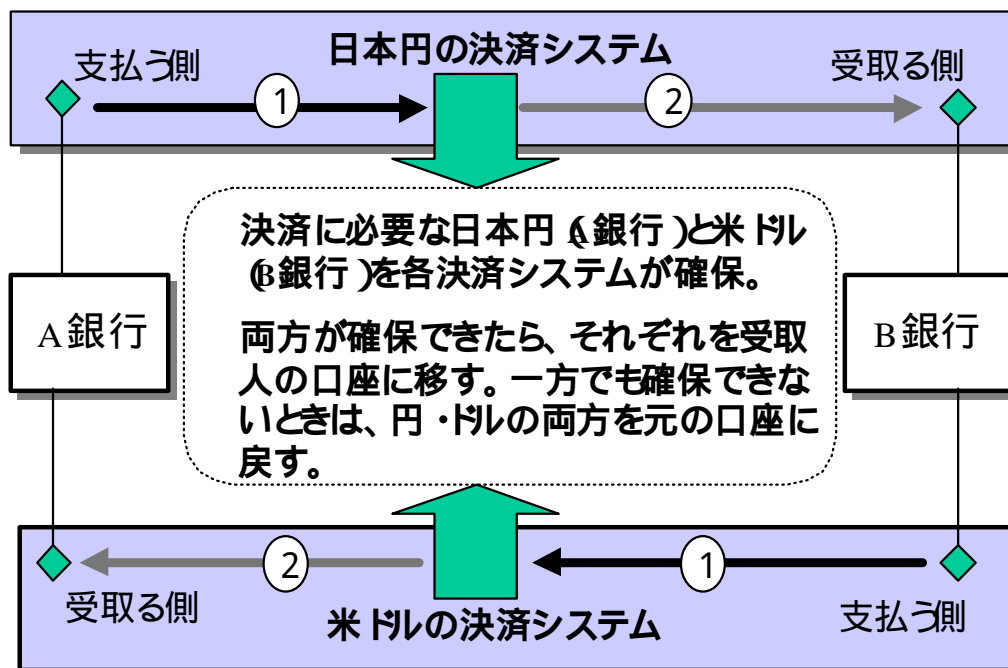
## 外為取引の決済における工夫

もっとも、外国為替取引の決済においても、証券決済と同様、「取りはぐれ」の可能性が存在します。証券決済において「おかねを払ったのに証券を受取れなかった」という場合には、払ってしまったおかねの額（＝取引額）に相当する損失が発生します。これと同様に、外国為替取引（例えば円・ドルの交換）の決済においても、「日本円を払ったのに米ドルを受取れなかった」という場合には、払った円に相当する損失が発生するのです。このような損失の可能性をなくすためには、証券決済における DVP メカニズムと同じような仕組み

取引相手が米ドルを払う場合にのみ自分は日本円を払う、という仕組みが必要になります。これを専門用語では PVP（Payment Versus Payment、ある国のおかねのペイメントと他国のおかねのペイメントとの突き合わせ）と呼んでいます。外国為替取引に関係する両通貨の決済を、「それぞれの通貨の母国でバラバ

ラに行うのではなくて、PVP という仕組みで結びつけて行うべきだ」という認識はこんにち関係者の間で広く共有されています。

### 取りはぐれ」を防ぐ仕組み (外国為替取引の例)



### 決済に至る期間の短縮

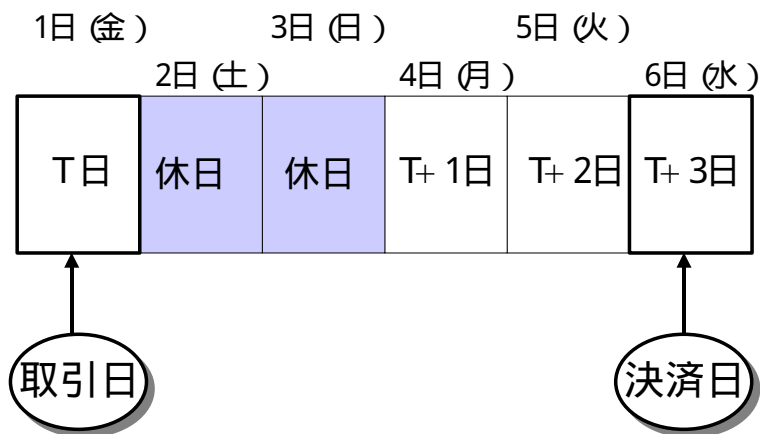
さて、少々横道にそれますが、ここで証券や外国為替の決済に関する、もうひとつのリスク削減策に触れておくことにしましょう。

おかねと同様、証券や外国為替についても「売り買いの約束をしてから、実際に証券や外国為替をやりとりして決済するまでの間に時間差がないのが理想的です。例えば、取引をして3日たってから決済することにしてしまうと(こういうことを「T プラス 3」などと呼んでいます。Tは取引という意味の英語 trade の頭文字です)この3日間に相手が倒産したりして、代金が受け取れなくなる心配があります。DVP や PVP が実現していれば、おかねが入ってこなくても、この相手に渡すはずの証券や外国為替は自分の手元に残りますから、その意味で損失は発生しません。信用リスクは回避さ

れています。

しかし、あてにしていたおかねが予定どおり入ってこないために、今度は自分が別の銀行への支払が出来なくなる可能性があり、その場合にはどこかよそから金利を払っておかねを借りてくるなど、本来必要でなかった費用がかかることになってしまいます。置換費用リスクは残っています。この費用は自分にとって損失です。「損をする危険性が少ない」という意味では、T プラス 0、つまり取引当日中の決済が望ましいですし、朝のうちに取引して夕方決済することにしていたら、その日の昼間に相手が倒産した、という可能性もありますから、「取引をしたら直ちにその場で決済してしまうこと」が理想的なのです。

### T+ 3 ・ 4月 1日 (金) に取引した場合



そのようなTプラス0といった、取引～決済の期間短縮にあたってポイントとなるのはクリアリング・システムの作りです。セトルメント・システムは指示を受けて決済するという比較的単純な機能に特化していますが、クリアリング・システムは取引の内容を当事者に確認させたりネッティングを行うなど、さまざまな機能を果たしており、これが取引～決済の間に時間差が生じる背景の一部となっています。クリアリング・システムはそれらの仕事を高速で処

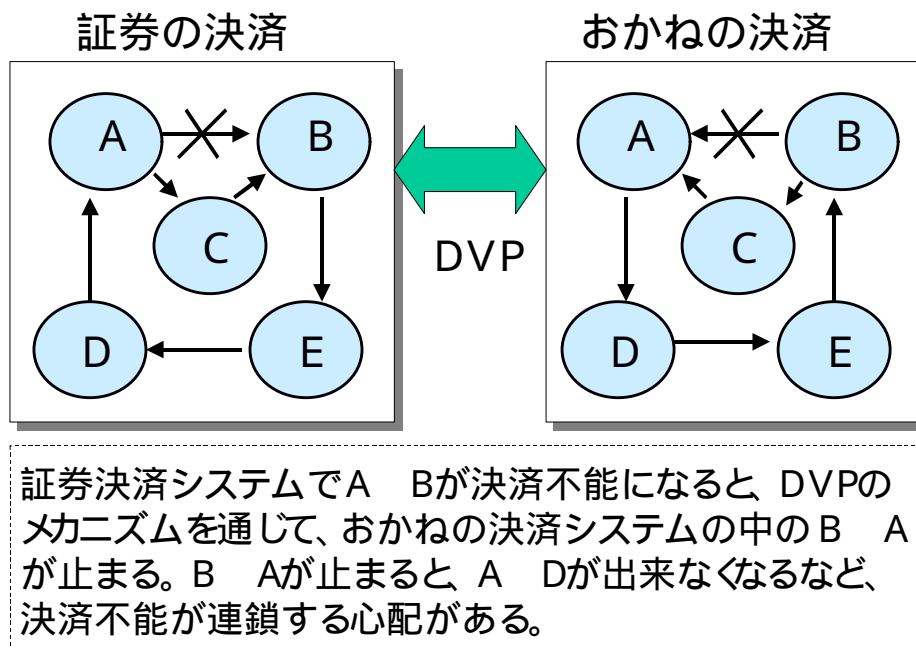
理することで決済までの時間を出来る限り短縮することを求められているわけです。

## 5 . システムとシステムとの結びつき

### 結びつけることの意義と難点

話をもとに戻しましょう。おかねの決済システムは、DVP や PVP というかたちで証券や外国のおかねの決済システムと強く結びついています。これは、銀行間で毎日巨額のおかね・証券・外国為替が決済されていることと関係しています。ある銀行が突然証券や外国為替の引渡しを行えなくなり、取引相手の銀行が証券や外国為替をもらい損ねるようなことがありますと、それによる損失 おかねの払い損 は極めて大きいのですから、そのことが第二、第三の決済不能を引き起こしかねないのです。損失が連鎖的に発生する可能性 システムック・リスク を抑制するうえで DVP や PVP は不可欠な工夫です。

しかし、このようにいろいろな決済システムが互いに結びつくようになると、新たな問題も起こってきます。それは、DVP や PVP で結びついている 2 つの決済システムのうち、いずれか一方において決済不能やその連鎖が生じてしまうと、これがもう一方の決済システムにも波及してそこでも決済不能やその連鎖を発生させてしまうという問題です。DVP や PVP は「証券や外国為替が A 銀行 B 銀行と決済できない時は、B 銀行 A 銀行という代金決済を止める」という仕組みですから、証券決済システムや外国のおかねの決済システムで決済不能が発生すると、これが直ちに国内のおかねの決済システムにおける決済不能を引き起こしてしまうのです。



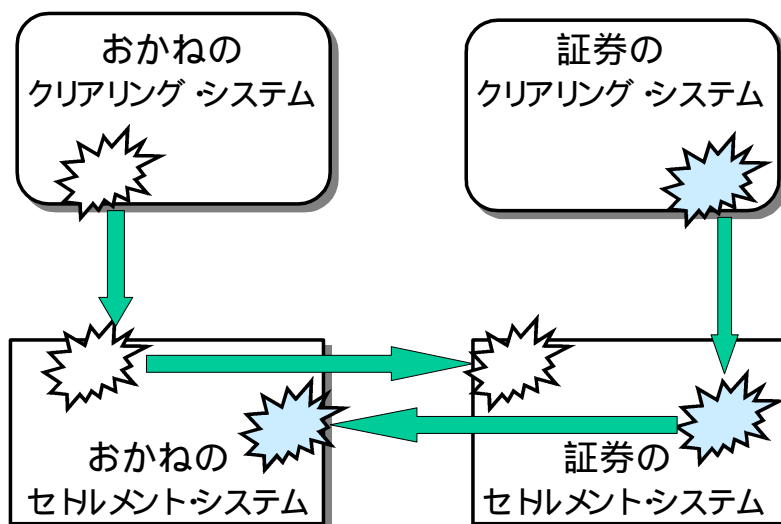
### 難点の克服

そうした状況のもとでは、それぞれの決済システムの作りが十分に安全なものとなっていて、「たとえある銀行が決済不能に陥っても、その決済システムが予定していた決済は予定どおり完了させられる」ようになっていることがますます重要になってきます。システムック・リスク対策が不十分で、決済不能が内部で連鎖的に発生しやすい決済システムは、他の決済システムとDVPやPVPのメカニズムで結びついた場合、自らのシステムにおいてシステムック・リスクが現実のものとなる可能性を高めることになってしまいます。こうした問題を克服するためには、DVPやPVPで他のシステムと結びつくにあたってみずからのシステムについて即時グロス決済（RTGS）の仕組みを導入するとか、ネット決済を続けるにしても日中ファイナリティーのより高い形に改めること（例えば、決済未了の取引が積み上がらないよう、日中に何度もファイナリティーのある決済を行うこと）が必要となってきます。

なお、こうした事情はDVPやPVPという「セトルメント・システム同士の結びつき」だけではなく、事前整理された結果を決済す

るという「クリアリング・システムとセトルメント・システムの結びつき」についても当てはまります。クリアリング・システムの安全性が不十分であると、クリアリングの結果を決済するセトルメント・システムの場合において決済不能が頻発しますから、セトルメント・システムの中で連鎖的に行われているおかねの決済には、当然困った影響が及ぶことになるのです。このように決済システムについては、その効率性ととも安全性が決定的に重要です。決済システムの安全性を維持・向上させて、決済の安定を確保するためにはどうすることが必要か、次にこの点について考えてみることにしましょう。

#### 決済システムの結びつきを通じた混乱の波及



## 第9章 決済の安定

### 1. 決済の安全と効率

銀行に限らず、個人や企業も決済を効率的に行いたいと考えています。ここで「効率的」というのは、決済の費用が安いことや、決済に手間ひまがかからないことを指しています。実際、人間がおかねというものを使い始めたのも、物々交換の非効率を克服するためであったのでしょう。

#### 決済システム改善に向けた2つの目標

一方、同時に、人々は決済を安全・安定的に行いたいと考えています。これまで見てきたように決済には、おかねが紙くずになって損をしてしまうとか、取引相手が約束どおりに支払ってくれないため自分の支払もできなくなったり損をしてしまう、などのリスクが潜んでいます。決済を行う際に人々は、なるべくこうしたリスクの小さいやり方で、損をしないように行いたいと考えるはずです。おさつを中央銀行に発行させるようにしたこと、クリアリング・システムやセトルメント・システムにいろいろな安全策を導入したこと、などはどれも決済の安全性を高め、安定的に決済が行えるようにすることを狙ったものであったと思われます。いずれにしても、決済の改善あるいは決済システムの改善というとき、そこには安全性と効率性という2つの目標が存在するのです。

#### 決済システムの改善 に向けた2つの目標

- 決済の安全性
- 決済の効率性



安全性と効率性という2つの目標は、しばしば「あちらが高まれば、こちらが低まる」という関係「トレード・オフ (trade-off)」の関係にあると言われます。確かに、例えば、相手銀行の決済不能により損失を被るのを避けるため、多くの銀行の信用度を日々綿密に把握しようとするれば、当然そのための費用がかかります。言い換えれば、銀行にとっての決済の効率は低下するかもしれません。また、ある銀行が決済の効率を高めるために、よその銀行と行った取引を数日に1度まとめて行うことにすれば、取引相手の銀行がその間に破綻した場合に損をする額は大きくなります。つまり、銀行にとって決済の安全性は低下してしまいます。このように安全性向上にはコストがかかりますし、効率性向上にはリスクが伴うのです。

### **社会全体という観点から**

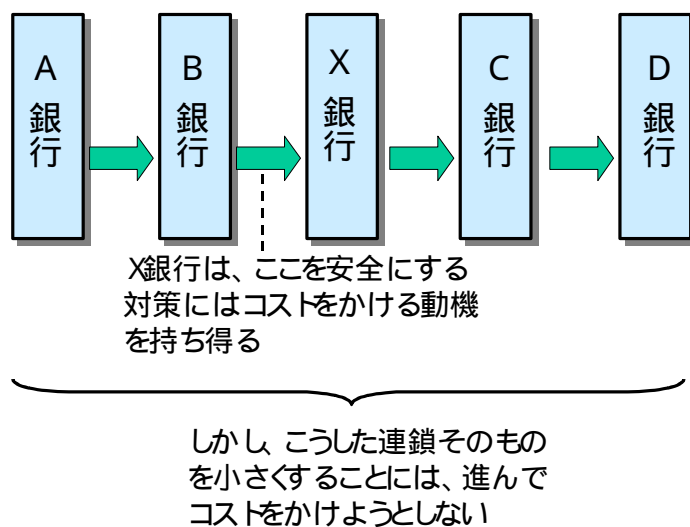
決済の安全と効率については、個別の銀行にとっての安全性・効率性と、社会全体にとっての安全性・効率性とを、区別して考えることが大切です。

このうち、安全性について社会全体の観点からポイントとなるのは、ある銀行が決済で損をするかどうかではなくて、銀行の決済不能が連鎖的に発生して世の中の決済を混乱させる可能性「システムック・リスク」を十分に抑制できているかどうか、という点です。その際、過度に安全な仕組みを作ったために使い勝手が悪かったり、利用者にとってのコストが高すぎたりして、その仕組みが全く使われないということでは意味がありませんから、当然、効率性にも注意が払われるのです。これに対して、個別の銀行が関心をもつ安全性は「よその銀行が決済不能となって自分が損をする可能性が小さいこと」であって、「自分の決済不能が他の多くの銀行に波及する可能性を小さくすること」は大きな問題とは認識されないのが普通です。

## 2 . 私的動機と公共目的

### 個別の銀行がやろうとしないこと

このため、個別の銀行としては「自分の取引相手の決済不能に備えたい」と考えて、そのために必要な対策は進んで持とうとしますが、システミック・リスクを小さくするという目的のためには自ら費用をかけて対策をとろうとしないのです。喩えて言えば、各家庭が、自宅の雨漏りは自分で直すけれども、大雨で川が氾濫しないように自費で堤防を作ろうとはしないことと似ています。川が氾濫して町が水浸しになることは社会全体からみて明らかに困ったことであり、こういうリスクを小さくしておくことは公共の利益をもたらします。しかし、この公共の利益を各家庭の私的動機によって実現することは困難です。



決済システムにおけるシステミック・リスク対策も同じことで、決済システムを利用する銀行としては「自分が直接目に見えるメリットを得るわけでもないのだから、そのようなリスク対策は誰か別の人の負担で行えばよい」というふうに考えがちです。しかしシステミック・リスクは、一旦これが現実のことになりますと、その原因となった銀行が自分と取引を行っていようがいまいが、どの銀

行にも影響が及んで決済を混乱させたり、損失を発生させたりするものです。その結果、もちろん、決済のために銀行を利用している個人や企業にも広範にトラブルが広がっていきます。

世の中の決済が現実には混乱したり、あるいは混乱の可能性が大きのまま放置されていますと、人々の「おかね」に対する安心感が損なわれて、経済活動が安定的に行えなくなってしまうでしょう。決済の安全と効率性はトレード・オフの関係にある、というお話をしましたが、システミック・リスクを抑制して安全性を確保することは、実際のところ「安全と効率性のトレード・オフを議論する以前の問題だ」と言ってもよい、重要なことなのです。

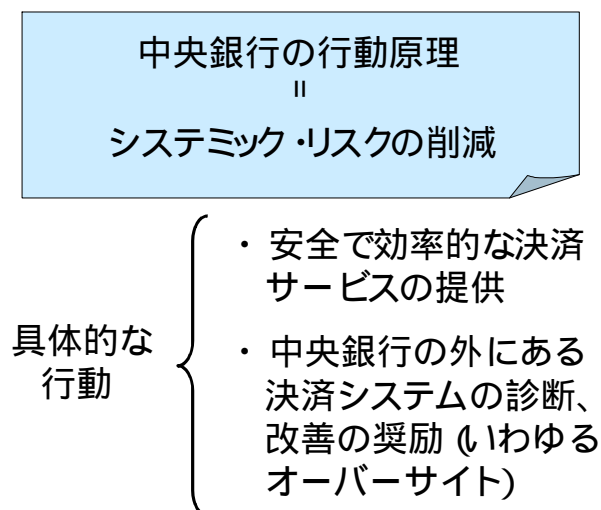
### **中央銀行の動機**

このように大切な「システミック・リスクの削減」が、決済システムやその参加者の私的動機によって十分に実現できないとなると、そこに公共部門の役割が生じてきます。とくに、世の中におかねを提供し銀行間決済の場となっている中央銀行は、決済が混乱することのないよう、また混乱の可能性を小さくするよう努力する責任を負っています。具体的には、中央銀行は安全で効率的な決済の実現という公共の目的（＝「公的動機」）に基づいて、自ら安全で効率的な決済サービスを提供しようとしています。

中央銀行の提供する決済サービスが安全だけでなく、効率的でもあることが必要なのはなぜでしょうか。それは、せっかく安全な決済サービスを提供しても、その使い勝手が悪かったり、料金が高過ぎるようだと、結局利用されなくなってしまうからです。安全だが使われないシステムでは、実際、何の意味もありません。

同時に、決済の事前段階で取引の計算・整理を行うクリアリング・システムなど、中央銀行以外の組織によって運営される決済システムについては、「クリアリングの結果が確実に決済されるよう十分なリスク対策が施され、決済全体の安定が脅かされていないか」と

いう点を日常的にモニターし、必要な改善を働きかける仕事を行うのです。中央銀行のこのような仕事は、「中央銀行の外にある決済システムの仕組みを診断して改善を促す」という意味で「決済システムのオーバーサイト (oversight)」と呼ばれ、各国の中央銀行の大切な仕事となっているのです。



### 3 . 私的動機の活用

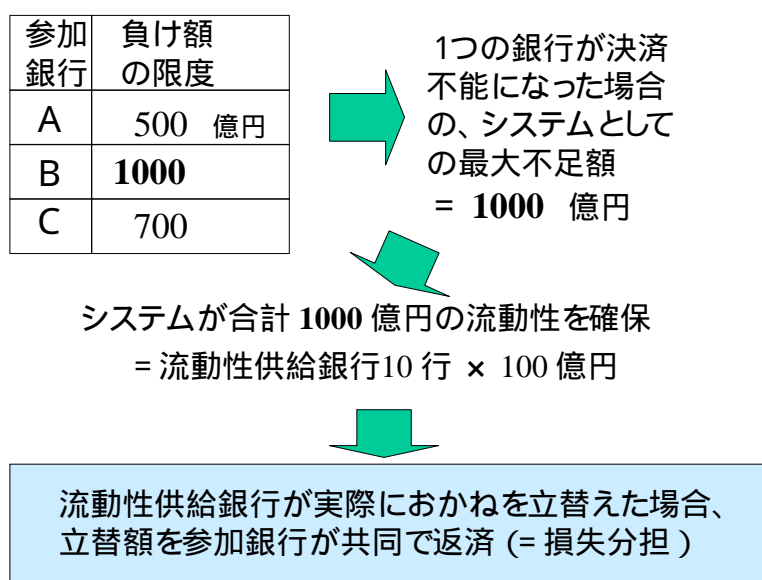
システミック・リスクの削減が私的動機によって十分に達成されない、というお話をしましたが、決済システムを改善していく上で最も大きな力となるのは、やはり私的動機です。中央銀行による「決済システムのオーバーサイト」も、決済システムの運営者や利用者の私的動機に働きかけることを基本に据えています。少し長くなりますが、そのことをお話ししておくことにします。

#### クリアリング・システムの例

例えば、ここに1つのクリアリング・システムがあるとします。このシステムに参加している各銀行には「負け額」の限度が設けられていて、その最大額は1000億円です。つまり、万が一ある銀行が当日に破綻してクリアリング結果を決済できなくなった場合、最大

で 1000 億円の不足が生じて、全ての参加者の決済が滞ることになります。そこで、予め「流動性供給銀行」10 行が決められていて、決済不能の銀行が現れた場合、各々から最大 100 億円（合計  $100 \times 10 = 1000$  億円）を融通してもらう約束になっているとしましょう。

もちろん流動性供給銀行は損をしてまでおかねを融通してくれませんから、クリアリング・システムとしては参加者から 1000 億円分の国債などを担保として提供してもらって、いつでもすぐに流動性供給銀行に差し入れられるように準備しています。実際に 1000 億円の決済不能が発生し、流動性供給銀行に担保と引換えに 1000 億円を融通してもらいますと、今度はこれをクリアリング・システムの参加者間で分担して返済することになります。そこでクリアリング・システムは、各参加者に返済額を割り振るルールを予め決めていきます（参加者にとって、この割り振られた額は「損失」を意味していますから、これは「損失分担ルール」と呼ばれています）。

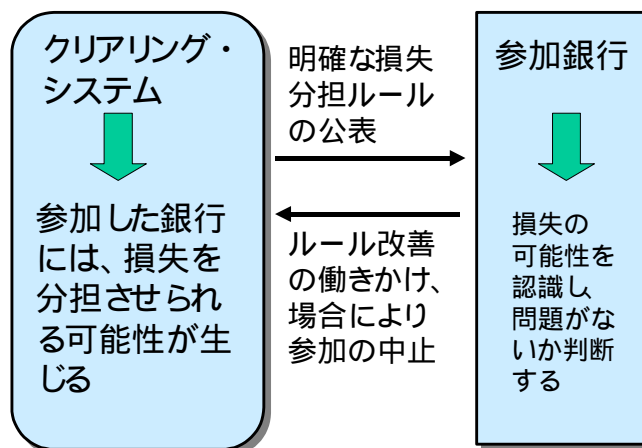


クリアリング・システムは、このような手を打ってシステムック・リスクに備えるわけですが、例えば仮に「損失分担ルール」が決まっていなければ、参加者には巨額の 負担しきれないほどの 損失分担を求められる可能性があります。また、「損失分担ルール」が

一応存在していても、「最大いくらの負担を求められるか」が決まっていなければ、ルールがないのと同じで、思いがけない額の負担を求められる可能性があります。あるいは、参加者に予め担保を提供させるなど、参加者による損失分担が確実に行われる仕組みになっていなければ、ルールどおりの分担が実現せず各銀行の負担が増えてしまう可能性が残ります。

### 私的動機というプレッシャー

このように、決済システムが適切なシステミック・リスク対策を持っていませんと、結局のところ個別の銀行に大きな損失が及ぶことになりかねません。このため銀行は、ある決済システムに参加するにあたり、「そのシステムに参加することによって最大どれほどの額の損失を被る可能性があるか」を調べる必要があります。その結果、分担させられる可能性のある金額の上限がはっきりしていないとか、あまりに大きいと判断された場合、銀行はその決済システムへの参加を見送るべきなのです。こうして参加者が減っていきますと、そのシステムに持ち込める取引が一部の参加者間のものに限定されますから、当該システムの利用価値は減ってしまいます。その結果、この決済システムは運営を続けられなくなるかもしれません。こうした問題が生じないようにするため、決済システムは様々なシステミック・リスク対策を備えようとするようになるのです。



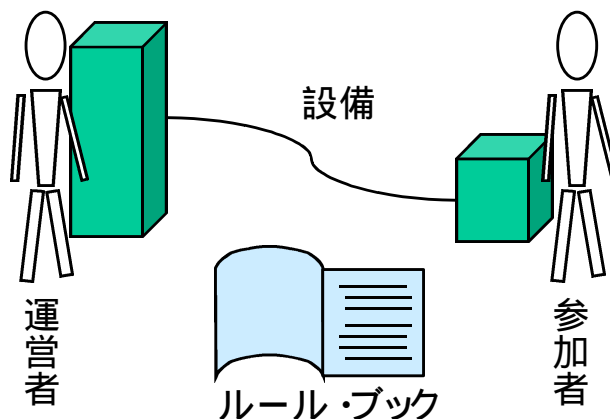
このような「銀行の私的動機が決済システムに改善を促すプレッシャーとなってシステムミック・リスクが削減される」というルートは効果的です。しかし、このルートによって公共目的を達成していくには、決済システムに参加することから生じるリスクを銀行が認識し、問題があると判断した場合、決済システムに対し改善を促せるようになっていることが不可欠です。そのためには、銀行が決済システムの安全性を評価する際の着眼点が「決済システムが満たすべき原則」というような形で示され、私的動機が働きやすくしておくことが考えられます。

実際、中央銀行は「決済システムが満たすべき原則」をまとめて公表しているのですが、これは、中央銀行を含む決済システムの運営者が自らのシステムを改善する際の、あるいは中央銀行が決済システムのオーバーサイトを行う際の指針として使われるほか、いまお話ししたような、銀行が自分の使う決済システムの安全性を評価する場面でも利用されることを狙いに作られているのです。以下では、そうした原則に沿って、決済システムがどのようなシステムミック・リスク対策をとるべきかについてお話しすることにします。

#### 4 . 決済システムの構成要素とリスク対策

まず、決済システム セトルメント・システムとクリアリング・システム の構成要素を眺めて、それぞれに関してどのようなシステムミック・リスク削減策が必要かを考えてみましょう。決済システムには、そのシステムについて様々な決め事を行い、日々システムを運行する「運営者」がいます。運営者はふつう、コンピューターや電線などの「設備」を使ってサービスを提供しています。このシステムを利用して銀行間決済を行っているのが「参加者」です。運営者と参加者は共通の「ルール・ブック」を持っており、システムの提供・利用に関する決まりごとは全てここに書かれています。こ

れら 「運営者」、「設備」、「参加者」、「ルール・ブック」 が  
決済システムの構成要素であると考えられます。



### 運営者

まず「運営者」ですが、システムの安全性・効率性を決めているのは、最終的にはこの運営者です。ですから、「運営者の意思決定がどういう考えに基づいて行われ、どういう結論になっているのか」という点は、参加者など外部の関係者たちにハッキリと見えていて、不適切な判断が行われてシステムの安全性が脅かされていないことを確認できることが必要です。その上で関係者は、必要により意見を表明したり、場合によってはそのシステムへの参加を取り止めるといった行動をとることになるのです。

### 設備

次に、決済システムが用いるコンピューターと、そこから参加者に向かって伸びている電線などの「設備」です。コンピューターや電線の設計が頼りなくて、そこを動き回る情報がよその者に消されてしまうとか、書き換えられてしまうというようなことでは、安心してこのシステムを使えません。また、これらの設備が万一故障したり破壊されたりしますと、そこを通じる決済が止まって混乱を生じてしまいます。そこで決済システムには、そういう場合に使う予備の設備が用意されていて、必要により直ちにそちらに切替えてシ



システムを動かし続ける能力が求められるのです。

## 参加者

さて、電線の先にはシステムの「参加者」がいます。決済が混乱に陥る原因は決済システムのコンピューター故障だけではありません。参加者である銀行が決済不能に陥ることも、決済システムの運行を混乱させる大きな原因になります。決済不能となる理由は、その銀行の信用度が低下しておかねを借りられなくなったとか、資金繰りの失敗で決済のためのおかねが不足したとか、いろいろ考えられますが、いずれにせよ参加者の質が十分に高ければ起こりにくい事態です。ですから、システムを利用する参加者については、不適切な銀行が入ってこないように、明瞭な参加基準が用意されていることが求められます。また、参加基準は公表されていて、「こういう基準を満たす銀行だけが利用しているなら、混乱に巻き込まれる心配が小さいので自分も参加できる」という具合に、よその銀行が参加するかどうかの判断材料として使える必要があるのです。

## ルール・ブック

運営者と参加者は共通の「ルール・ブック」を持っています。決済システムの業務はこのルール・ブックに従って行われるわけですが、当然のことながら、そこに書かれたルールはその国の法律に照らして有効であることが求められます。例えばその決済システムが、ある方法で参加者の取引をネットィングしているとします。ところが、その方法によるネットィングが、その国の法律上有効でない場合には、この決済システムを通じた決済を巡って何か問題が起こったときにネットィングが無効とされて、多数の参加者に損失を生じさせるといった混乱が生じかねません。法律上有効でないルールをいくら上手に作っても意味がないのです。このことは逆に、関係者が必要と考える適切な決済方法があるのに、その法的有効性が確保されていない、というような場合には、法律を作る人々に働きかけ

て必要な法律を手当てすべきだ、ということを意味しています。それでは、ルール・ブックの具体的な中身については、どのような注意が必要なのか。つぎにその点を見てみましょう。

## 5 . ルール・ブックの中身

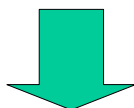
ルール・ブックに書かれていることのうち、とくに重要なのは、決済システムの信用リスク対策と流動性リスク対策だと考えられます。決済システムはそもそも決済を効率的に行うために作られますから、どうしても効率性に重点が置かれがちで、安全性や安定性の確保策 リスク管理策 の方は手薄になる傾向があります。それだけに、決済システムのルール・ブックについては「参加することで得られるサービスの内容」と同時に「どのようなシステミック・リスク対策がとられているか」 すなわち、参加者が正常に決済できなくなった場合に備えて、信用リスクや流動性リスクの拡散がどのようにコントロールされているか という点が大切なポイントとなるのです。

### 信用リスク・流動性リスク対策

まず、信用リスク対策の関係では、万一ある参加者が決済不能になって、残りの参加者の間で損失を分担することになった場合の分担方法を 分担すべき銀行が分担できない場合の扱いといったことを含めて 厳密に定めておくことが求められます。また、流動性リスク対策としては、決済不能が発生した当日の決済を終えるのに必要なおかね（流動性）を誰が提供するかについて、明確で実効的なルールが用意されていることが大切です。もちろん、言葉で流動性や損失の分担方法を決めただけでは、現実に問題が起こったときの実効性に不安が残りますから、流動性や損失を分担すべき参加者に担保の提供を求めるなど具体的な手当てが行われていることが必要です。このような手続きが明確に記されたルール・ブックがあ

ることによって、銀行は各決済システムに参加することから生じるリスクを正しく認識し、意見を表明したり、参加すべきか否かを的確に決定することができるのです。

X銀行が決済不能になったときに



- ・ 誰が必要なおかねを立替払して当日の決済を完了させるか
- ・ 最終的に誰がX銀行の代わりにおかねを出して損失を負担するか

なお、緊急時における流動性の確保という点は、ネットィングを行う決済システムの場合にとくに重要です。これは、ネットィングの結果を決済する段階で「負け額」を支払えない銀行が現れた場合に、この決済不能の影響が直ちにすべての参加者に及び、また、それが原因となってさらに次の決済不能が生じるという心配もあるからです。

そうしたシステミック・リスクに備えるためには、ネットィング結果の決済が予定どおりのタイミングで行われるよう、負け額を決済できない銀行に代わって迅速に立替払いを行う銀行が必要です。その際、立替え払いできるように準備しておく金額については、「当日の負け額が最大の銀行」の決済不能を穴埋めできる大きさ、というのが最低線とされています。最近では金融取引の増大から決済額が増え、システミック・リスクも大きくなっていることから、負け額が最大の銀行とそれ以外の銀行がもう1つ同時に決済不能となっても大丈夫なように備えておくことが望ましい、とされ始めています。

## 決済のタイミングをどうするか

流動性供給や損失分担の問題を離れ、具体的な決済のやり方との関係で信用リスクや流動性リスクを削減するには、どのような智恵があるのでしょうか。ひとつは決済を、決済システムや銀行などがその日に営業を終えるタイミング（＝終業時、end of day）に一括して行うことを避け、当日の早い段階（＝日中、intra-day）に、事後的に取り消される可能性のない形（＝ファイナリティーのある形）で行うことです。「日中ファイナリティーのある決済」が実現しており、当日の朝から次々と決済が片づいていくような世界では、日中（例えば正午）にある銀行が決済不能に陥った場合でも、決済不能に陥る前の段階（この例では午前中）に決済が完了している取引があるわけで、その分は決済不能の影響を受けずに済む　つまり決済不能の影響はそれだけ小さく抑えることができるのです。

当日行うべき決済を



- ・ 1日の終わりに行うのか、それとも始業時から次々と片付けていくのか　日中ファイナリティーのレベルは十分に高いか

このような「日中ファイナリティーのある決済」は、時点ネット決済を日中に何回も行うという形でもそれなりに実現できますが、これを最もよく実現できるのは、振替の指示が日中随時受けられ、受けられると直ちに実行される即時グロス決済（RTGS）です。時点ネット決済ですと、ひとつの銀行の決済不能が連鎖的に多数の銀行の決済不能を招く恐れがありますから、そこには大きな信用リスク、流動性リスクが横たわっています。RTGS方式の採用によってこうしたリスクは相当に小さくすることができるのです。

## まとめて決済するかどうか

なお、時点ネット決済の問題点は、いろいろな取引を（差引き計算という形で）「まとめて」行うところにもあります。1件ずつバラバラに決済されていれば、1件の取引が決済できないことの影響は全体に広がりにくい。ところが「まとめて」行う場合、ネット額を払えない銀行が1つでもあると全ての取引の決済が一斉に止まってしまう。そういう問題です。このように、取引を「まとめて」行うリスクは、1日の決済を end of day にまとめるという形でも生じますし、例えば国債の売買代金と社債の売買代金をまとめてネットティングするような場合にも生じます。後者のケースでは、もしも社債の代金を決済できない銀行があると、この銀行が国債の取引を全く行っていないなくても、社債だけでなく国債の代金決済全体までもが直ちに止まってしまうこととなります。この場合、国債の代金と社債の代金を分離して決済していれば、決済不能の無用な拡散は防げたわけなのです。決済を「まとめて」行うことについては慎重に考えることが必要です。

決済を1日の終わりまで溜めて  
いない場合でも



・ 決済の当事者となる銀行や、  
決済の金額規模などが異なる  
様々な取引を「まとめて」  
ネットティングしていないか

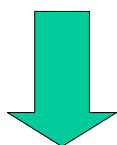
## 日中ファイナリティーの確保

次に決済システムが使う決済手段とリスク削減との関係を調べてみます。これは、決済システムが決済に用いる道具（決済手段）として何を選ぶかという問題です。まず、当たり前ですがけれども、何か「おかね」でないものが決済手段に使われていますと、これを受

け取った人は 自分が支払いをする際に相手がおかねを求めてきた際に 受け取ったものを「おかね」に換えなくてはなりません。この場合、その交換がうまくいかなければ、この人はおかねを払うことができません。つまり、おかねでないものを決済に使うと流動性リスクが発生します。ただ実際には、決済システムがおかね以外のものを使って決済するという仕組みを採用することはないでしょうから、この点はあまり問題にならないでしょう。

せっかく「事後的に取り消される可能性のない決済」を当日の早い段階で行ったとしても、多くの銀行が「受け取った決済手段をある銀行への預金の形で置いておいたら、その銀行がその晩に破綻して、一斉に損をしてしまった」ということでは、日中ファイナリティーのある決済を行った意味がありません。また、そういう可能性があるだけでも人々は安心して決済を行えませんから、いずれにせよ決済の安定は得られないのです。決済に使う道具には、このように、道具の提供者が破綻する心配のないものが望ましいわけです。「後になって紙くずになったり消えてしまったりしない決済手段」のことをファイナリティーのある決済手段と呼びますが、ファイナリティーのある決済手段を用いて日中ファイナリティーのある決済を行うことが、信用リスクや流動性リスクの拡散すなわちシステムミック・リスクを抑制する上では重要なのです。

日中に行われた決済が



・あとになって取消される可能性がないか

## 6 . おわりに

以上が決済システムに求められるシステミック・リスク対策の骨格です。決済システムの運営者はシステムの設計を行うにあたって、これらのリスク対策を備えるように努める必要があります。また、この決済システムを利用する銀行は、「当該システムに参加することで過大な損失分担を求められることがないか」について判断し、必要であれば運営者に対し改善を求めたり参加を取り止めるのです。決済システムに内在するシステミック・リスクは、こうした私的動機に基づく行動によって削減されることがあります。しかし、システミック・リスクは川の氾濫と似ていて、私的動機に基づく行動だけでは十分な対策が用意されないと考えられます。中央銀行という組織が作られている目的のひとつはここにあります。

これまで見てきたように、世の中の決済全般におけるシステミック・リスクを削減し、決済の安定を実現することは中央銀行の中核的な仕事です。具体的には、おさつや、それを変形した中央銀行当座預金という、発行者が破綻する恐れのない　その意味でユニークな　決済手段と決済システムを提供しています。中央銀行の金融政策という仕事も、こうした自らの責任で提供しているおかねの価値を安定させ、円滑な決済の基礎を作るという意義をもっています。同時に中央銀行は、自らが運営しない決済システムについてはそれらのシステミック・リスク対策を診断し必要な働きかけを行います　決済システムのオーバーサイトというのがこれです。また、おさつと交換できることを背景に広く「おかね」として使われる銀行預金については、これが安心して利用されるように銀行の決済リスク管理などの状態をモニターしていますが、これは銀行の「考査」と呼ばれています。これらの機能を総動員してシステミック・リスクの削減に努める　これが中央銀行の仕事なのです。

これで決済ということについての基本的なお話を終えることにします。私たちにとって身近なおかねや決済、あるいは銀行や中央銀行の役割について考えるきっかけとしていただければ幸いです。