

株式会社アトムソリューションズ

実装予定機能について

外貨両替における「プール」と「仮想通貨の貸金利変動制」の採用

● はじめに

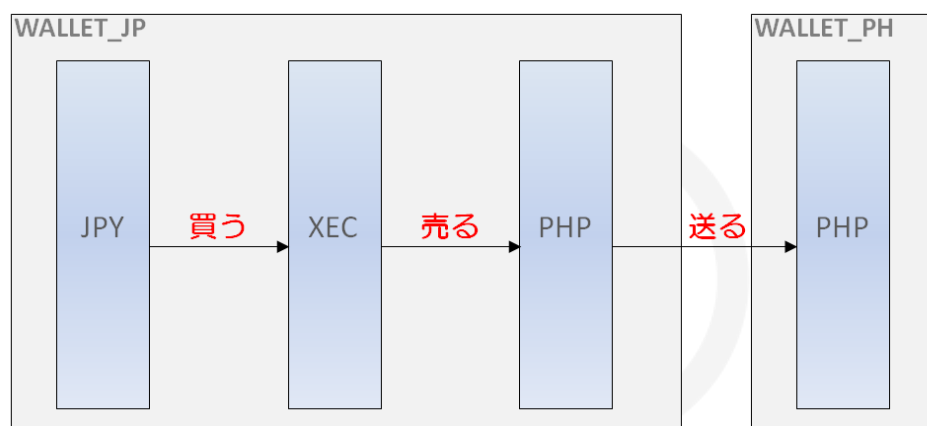
現在、海外送金や外貨両替を世界一安く実現するために、以下の仕組みを構築しております。

※以下では、現金や銀行内にある通貨を円・フィリピンペソと表記し、ウォレット内にある通貨を JPY・PHP と表記しています。

また、エターナルコイン（XEC）を取り扱える取引所は、日本・香港・フィリピン・韓国とありますが、説明を簡略化するために登場する国を日本とフィリピンの2か国としています。

● 既存機能の問題点

現在のエターナルウォレット（以下、ウォレット）には異通貨ワンタッチ送信機能があります。これは、例えば日本からフィリピンへ海外送金を行う際に、予め保有しているウォレット内の JPY にてエターナルコイン（以下、XEC）を成り行き買いし、次に成り行き売りで XEC を PHP にします。その後、フィリピンに住む送金相手のウォレットに PHP を送るといった機能です。



「買う・売る・送る」の三つの手順が一手間で完了する機能となっており、その利便性から XEC をハブ通貨とした海外送金利用者は増え続けています。

しかし、デメリットも存在します。それは、「多額の送金を行う際に着金額が少なくなる」という性質があることです。

成り行き買いと成り行き売りを行うということは、XEC 価格が市場の板の厚さに依存しているために、板が薄いと想定よりも高い価格で XEC を購入し、XEC を売却するときにも安い価格で約定するということとなります。

このように、現在の異通貨ワンタッチ送信機能は、少額の送金には適していますが、多額の送金には適していません。

● 外貨両替機能

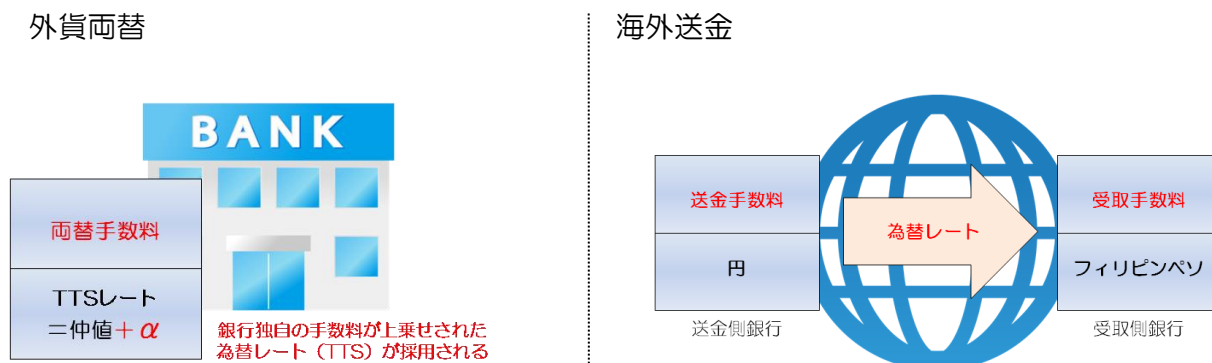
この問題を解決するために、通常の為替レート、即ち隠れコストのないレートで、両替が可能な仕組みを現在構築しております。

為替レートで両替が可能ということは、「世界で最も安いレート」で両替ができるということになります。

海外送金を行いたい利用者は、ウォレット内で海外送金を行いたい国の通貨に両替した後、送金先ウォレットに相手国の通貨を送ることによって、世界最安値で海外送金を行うことが可能となります。

● 外貨両替と海外送金における問題点

通常、外貨両替や海外送金を行うためには街の両替所や銀行といった中間業者が必要となります。そして、一般的に手数料が高い理由の一つとして、この中間業者に支払う手数料が発生することに起因しています。



手数料を下げるためには、中間業者を介在させない相対での取引を行う必要があります。

いわゆるマッチング取引となりますが、マッチング取引の問題点はマッチングの相手が必要だということです。マッチング取引を行って海外送金を行っているサービスは既に存在しますが、問題点があります。

例えば、日本とフィリピンという国を考えた時に、日本からフィリピンに海外送金を行うユーザーとフィリピンから日本に海外送金を行うユーザー（額）が同じくらいであれば問題はありません。しかしながら、前者の方が圧倒的に多いのが現状です。

なぜなら、日本にはフィリピンからの出稼ぎ労働者（在日 OFW）が非常に多く、現地の家族への仕送りとして送金を行う人が大勢いるからです。

マッチングによる海外送金業社の中には、全ての取引をマッチングさせず、ネットィングでの取引を行っている業者もあります。

例えば、日本からフィリピンへの海外送金額が 1 億円、フィリピンから日本への海外送金額が 8,000 万円の場合、差額の 2,000 万円を銀行間で海外送金を行うことによって銀行送金手数料を低くすることができます。しかし、上記のロジックでは実際に銀行を利用して海外送金を行う必要があるために、銀行送金による様々な手数料が発生します。

海外送金は必ず二か国間で行われるために、双方の送金額が同額となるのは不可能です。

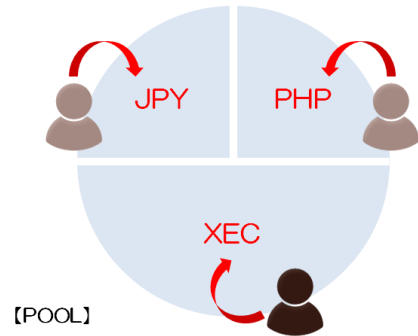
このように従来のマッチングを利用した海外送金サービスでは、最低限とはいえ銀行送金を行う必要があり、それがコストとなり利用者の手数料として反映されます。

この問題を解決するためには、二か国間での両替額が限りなく同額に近づく必要があります。また、それが実現した時、両替手数料が最も安価なサービスを実現することが可能となります。

● プール

上述の問題を解決するために、既存のウォレットとは別に「プール」という両替専用ウォレットを利用したロジックでの両替を行う事とします。

プールには、XEC や JPY・PHP が入ります。
このプール内にてマッチング取引による両替を行います。
プールされる XEC は、両替を行うユーザーとは別の第三者から貸し出された XEC となり、
JPY や PHP は両替を行うユーザーによりプールされます。

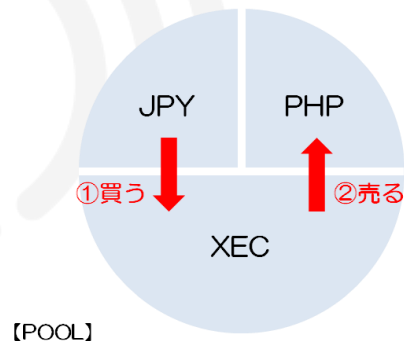


● 両替手数料

両替手数料は、両替額の 1%※相当額の XEC となります。(※料率は、仮のものです)
また、両替を行うユーザーは、事前に XEC を保有しておく必要はありません。
実際の両替の際には、手数料相当分のフィアット通貨が XEC に自動で両替され、差引かれます。

● プールに XEC が必要な理由

ユーザーが両替を行う際には、単純に JPY から PHP に両替するのではなく、JPY にて XEC を購入し、その後 XEC を売却して PHP を手に入れる必要があります。
その一連の取引は、プール内で自動的に行われる事になり、ユーザーはワンタッチで両替が可能となります。



取引履歴には、「買う・売る」の 2 つの取引が瞬時に行われているため、下記のように表示されます。

例) 100,000JPY を PHP に両替する場合 (1XEC=100JPY=50PHP とする)

| | |
|---------|------------------------------|
| 10 : 01 | 100,000JPY で 1,000XEC を購入 |
| 10 : 01 | 1,000XEC を売却して 50,000PHP を取得 |

このような取引履歴となりますが、この XEC は第三者のユーザーから貸し出された XEC のため、取引が終了した時点で貸し出したユーザーのウォレットに自動で返却 (送信) されます。XEC を貸し出すメリットとして、両替取引で発生した両替手数料の一部を利息として受け取ることができます。

※両替取引に必要な XEC 手数料は、両替時の取引所レートとなります。

● XEC の貸し出しについて

では、日本の取引所のユーザーばかりが XEC を貸し出すとどうなるでしょうか。

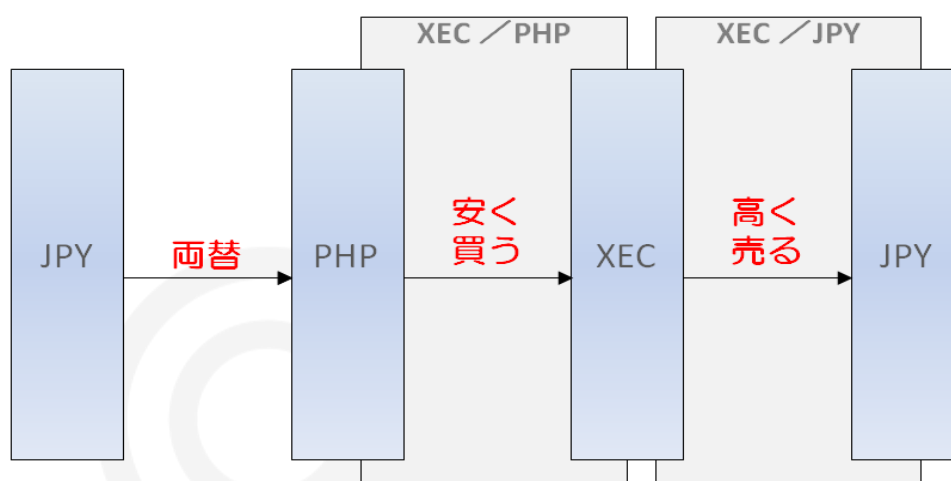
貸し出す人が多いということは、市場にて XEC を購入することになるので、単純に XEC / JPY の価格が他の通貨ペアよりも高くなります。

取引所が日本とフィリピンの 2 つだとすれば、PHP で XEC を購入した方が得ということになります。

また、2 つの取引所間で相対的に XEC の価値が異なるということは、アービトラージ（裁定取引）が行えるということになります。

例えば、日本のユーザーが JPY を PHP に両替し、その PHP にて XEC を購入します。

次に、購入した XEC を JPY にすることで利益を得ることができます。



このようなアービトラージが発生すると、各国取引所間で XEC のスプレッドが小さくなるため、市場からは歓迎されることとなります。

以上が、XEC がプールに必要な理由の一つとなります。

しかし、上記の取引だけでは、誰もフィリピンペソを入金していないので、JPY から PHP に両替を行ったユーザーがフィリピンペソで現金出金できないということになります。

● JPY や PHP の発行者について

JPY や PHP は、各国取引所が発行していますが、好きなだけ発行することはできません。

例えば、ユーザー A から 100 円の入金があった場合、100JPY がユーザー A のウォレットに反映されます。このとき、JPY の発行は日本の取引所が行っています。

しかし、無限に発行しても意味がありません。

なぜなら、日本の取引所が 1 億円分の JPY を発行し、それを現金で出金しようとしても、ユーザーからの入金総額が 1 億円なければ、取引所は出金に対応することができません。

仮に 1 億円の入金があったとしても、それを引き出せばユーザーから出金申請があった際に対応できなくなってしまいます。

よって、取引所はユーザーから入金があった金額分だけの JPY しか発行できない仕組みとなっています。逆にユーザーが出金を行った際には、ユーザーの JPY が取引所に返却される事になるため、ユーザーのウォレットからは出金額分の JPY が消滅します。

● 取引所における為替リスクの有無

先に述べたように、ユーザーが XEC を通じて、外貨両替や海外送金を行う場合には、予めウォレット内にフィアット通貨 (JPY や PHP など) を用意しておく必要があります。

例えば、

日本円で入金を行うユーザーは、日本の取引所 (日本の銀行口座) へ。

フィリピンペソで入金を行うユーザーは、フィリピンの取引所 (フィリピンの銀行口座) へ入金を行います。

各国取引所は、その国ごとに銀行口座を保持しており、自国通貨以外の外貨は、入金を受付を行っておりません。

よって、各国取引所では、外貨を抱えることによる為替変動リスク、いわゆる「在庫リスク」の心配はありません。

● ユーザーの JPY や PHP もプール内に入る

先に述べたように、JPY から PHP に両替を行うということは、プール内に JPY を入れて、プール内で XEC を自動売買して PHP となり、その PHP がプール内からユーザーのウォレットに入金されるということになります。

そのため、上記の取引を行うということは、プール内には最終的に JPY が残り、PHP が消滅することになります。

● XEC の貸出金利の変動制

各国において、両替額の偏りを解決するために「変動金利制」を採用します。

例えば、日本円からフィリピンペソへ両替する人 (額) が多い場合には、反対取引であるフィリピンペソから日本円へ両替する人 (額) を増やす必要があります。

これは、フィリピンの取引所で PHP から JPY に両替する人が増えれば、問題は解決するということです。

しかし、そもそも両替を行いたくない人に両替を行ってもらおうというのは非現実的です。

そこで、フィリピン取引所に入金していただけるユーザーを増やすために、フィリピンのウォレットからプールに貸し出された XEC は、日本のウォレットから貸し出された XEC よりも高い金利となるように設定します。また、これらの異なる金利はプールにある PHP と JPY の残額から算出されます。

フィリピンのウォレットから貸し出された XEC の利息が高いということは、PHP にて XEC を購入する大きなメリットとなり、購入に至るユーザーが多くなるということです。

● 不正防止

貸出金利が違うということは、貸出金利の高いフィリピンのプールに XEC を貸し出した方が多くの利息を受け取れることになるので、中には不正をするユーザーもいるでしょう。

ここでいう不正とは、日本人がフィリピンの知人にウォレットを作成してもらい、そのウォレットを利用して XEC を貸し出すということです。

この対策として、フィリピンペソ入金で発行された PHP でのみ購入された XEC しかプールに貸し出しができないものとします。

この不正を行うためには、JPY を PHP に両替した後、フィリピンの知人のウォレットに PHP を送信します。受け取った PHP で XEC を購入し、貸し出しによる利息を得た後、XEC を JPY に戻すという方法が考えられます。これは、貸出金利の割合が両替手数料の割合を上回ることがなければ回避することができます。

● XEC 貸し出しの先着制

XEC を貸し出すメリットは、両替手数料の一部を利息として受け取れることにあります。

では、XEC を貸し出したら直ちに手数料が入るのかといえばそうではなく、貸し出した順番が早いユーザーから順次消化されるということになります。

例) 100 万 JPY を PHP に両替する場合 (両替手数料を 1%、1XEC=100JPY=50PHP とする)



XEC は世界共通ですが、実際のプール内には、貸出金利別の部屋が複数存在し、異なる金利毎にそれぞれ分けられて管理されます。

図 1

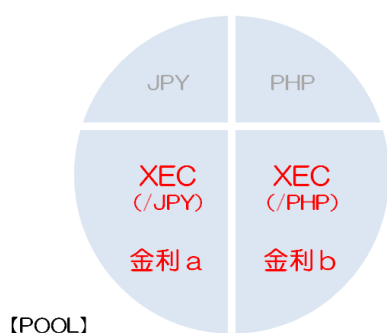


図 2

| 順位 | /JPY 金利a | /PHP 金利b |
|----|----------|----------|
| 1 | 10XEC | |
| 2 | | 5XEC |
| 3 | 20XEC | |
| 4 | | 40XEC |
| 5 | 100XEC | |
| 6 | 150XEC | |
| 7 | | 30XEC |
| 8 | ・ | ・ |
| 9 | ・ | ・ |

● 貸し出した XEC のポジション

XEC の貸し出しを行った場合、貸し出された XEC はユーザーのウォレット内には存在していないことになるために、XEC の分配 (DOT 機能) がありません。

しかし、XEC の貸し出しを中止したい時には、貸し出しを取り消すことができます。

● プール内の PHP の取扱いについて

ここまでは、二か国間で両替を行うユーザーのバランスを取るために、貸出金利変動制をご説明しました。

しかし、これだけでは全ての問題を解決できたことにはなりません。

なぜなら、この時点でのプール内には、両替に必要な PHP が存在していないからです。

フィリピンのユーザーが、相対取引にて PHP から XEC を手に入れたということは、反対に売り注文を出していた別のユーザーへ PHP が渡ったこととなります。

先に述べた通り、PHP で購入した XEC は金利が高く設定されるため、XEC/PHP を購入するメリットが生じます。これにより、購入者が増加することで XEC/PHP レートは他レート (XEC/JPY) に比べて高くなります。そして、双方のレートでスプレッドが生まれるということは、アービトラージが発生します。

この場合のアービトラージは、相対的に安い XEC/JPY を購入し、それを売却して PHP を手に入れるということです。しかし、上記のアービトラージを行うと、最終的に PHP を JPY に戻す必要があります。

ここで、「PHP から JPY への両替」が発生するため、PHP がプールへと移動することとなります。

また、アービトラージを行う方法はもう一つあります。

フィリピンにて PHP を JPY へ両替した後、その JPY で XEC を購入して、それを PHP に戻すというやり方です。ここでも同様、プールに PHP が入るといったこととなります。

このように、XEC の貸出金利変動制を採用することによって、PHP から JPY への両替と JPY から PHP への両替額は限りなく同額に近づくこととなります。

以上で説明した「プール」と「仮想通貨の貸出金利」という世界で初めての概念により、エターナルコインでは、今まで解決できなかった外貨両替と海外送金におけるコストの大幅な引き下げを可能にします。