



# Baroque Monthly

## TOP NEWS

### 金融庁 国内主要取引所へ行政処分

6/22、金融庁は(株)bitFlyer、ビットバンク(株)QUOINE(株)、テックビューロ(株)等の国内主要取引所を含む6社に対し業務改善命令を出した。具体的な指摘事項として、(株)bitFlyerは内部監査を含めた内部管理体制の不備および登録審査に関する虚偽報告、ビットバンク(株)は社内規定と業務実態との乖離、顧客資産の分別管理、QUOINE(株)は海外グループ子会社の委託業務管理態勢の不備、法定帳簿の長期間未作成が挙げられる。テックビューロ(株)については今年3月にもシステムリスク管理態勢の不備、顧客対応態勢の不備で業務改善命令を受けており、異例の2度目の行政処分となる。今回はそのような経営課題に対する対策不十分、AML/テロ資金供与対策の不備等複数項目を指摘され、経営態勢の杜撰さが露呈する形となった。Coincheck騒動以降、金融庁による国内暗号通貨交換業者への取り締まりは厳しさを増すばかりだが、今回を受けて国内取引所のほとんどが金融庁から行政処分を受けたことになる。

企業名	指摘事項
(株)bitFlyer	内部管理態勢の不備、登録審査に関する虚偽説明
ビットバンク(株)	社内規定と業務実態との乖離、顧客資産の分別管理
QUOINE(株)	海外委託業務管理態勢の不備、法定帳簿未作成
BTCボックス(株)	経営管理態勢の問題
(株)ビットポイントジャパン	経営管理態勢の問題
テックビューロ(株)	経営管理態勢の問題、AML/テロ資金供与対策の不備 顧客資産の分別管理etc. ※今回で異例の2回目となる行政処分

参考：[https://www.fsa.go.jp/policy/virtual\\_currency02/index.html](https://www.fsa.go.jp/policy/virtual_currency02/index.html)

金融庁による暗号通貨関連業者への取り締まりについては業界内においても賛否両論となっている。業界発展の為には必要なことであるという人もいれば、暗号通貨の普及の為に金融庁や大手金融機関といった管理体制の介入が必要であるという考え自体間違っていると主張する人もいる。後者の立場からすれば、ビットコイン(BTC)の理念に反するということが言いたいのだろう。そもそも金融庁とは何の為に存在するのだ

ろうか。ここでは今一度金融庁の歴史に立ち帰り、その存在意義を踏まえた上で暗号通貨業界との関係性について考察したい。

金融庁の歴史は1998年(平成10年)まで遡る。それまでは大蔵省(現:財務省)が金融と財政と両方を担当していたが、組織内における汚職事件等の問題が多発した為、その年大蔵省から分離する形で金融監督庁が設立された。金融監督庁設立後も金融に関わる一部の機能は大蔵省が担っていたが、2000年(平成12年)に現名である金融庁へ改組する契機に完全にこれを移行した。翌年2001年(平成13年)の中央省庁再編以降、正式に内閣府の外局として運営を開始することとなる。

金融庁と財務省の違いについて簡単に触れておこう。それぞれが担う役割に関して、金融庁は金融の安定・円滑化を任務とする。ここで言う金融の安定・円滑化とは、主に預金者・投資家保護を目的とした金融のルール整備、金融機関の監督を指す。一方、財務省は国の予算管理を任務とする。税制管理、外国為替の安定化等もこれに含まれる。双方とも日本経済を上手く循環させる為の重要な役割を担っているが、金融庁は国のお金を動かすことはできず、あくまで国民の保護に重きを置いていることがわかるだろう。周知の通り、金融政策については政府ではなく中央銀行が行う。

金融庁が行う行政処分には業務改善命令、業務停止命令、登録取消しとある。今年に入り国内暗号通貨関連業者が次々と行政処分を受けたことで、これらを目にする機会も多くなった。世間では金融庁による行政処分を悪く捉える人もいるが、これは国民保護の観点からあくまで企業の業務改善を促すものであり、企業の経営を妨げるものではない。金融庁の行政処分事例集を見ればわかる通り、過去にはメガバンクを含む金融機関のほとんどが金融庁による行政処分を受けてきた。指摘事項は今と変わらず内部管理態勢、経営管理

態勢の不備を指摘するもの、悪いもので言えば法令違反による処罰が挙げられる。過去との違いを言うなれば、指摘根拠となる法令が暗号通貨業界においては十分に整備されていないということだろう。現段階においては、金融庁は過去の慣例から暗号通貨関連業者への処分を判断していると言える。これは想像の範囲であるが、今後暗号通貨に係る法令が金融庁により追加されることが予想される。

なぜ金融庁は金融機関の取り締まりを行わなければならないのか。自明であるが、それは金融機関に何か問題が発生すると国民（国）に大きな被害が及ぶからである。今ある日本の金融機関（銀行）の形は 19 世紀後半に始まったとされているが、その歴史は常に時々のリスクと隣合わせに歩んできた。戦争、バブル崩壊、リーマンショック等、国として経済危機を経験する度に金融機関の数は減り、その分多くの国民が損失を被った。その中で預金保険制度という制度が確立され、政府による統制も強化されてきたのである。

近年 IT 化が進み金融機関の業務の効率性が増す一方で、新たな危険も出てきている。それはクレジットカードのスキミングや個人・企業情報の流出、社内資金の不正操作等、企業の大中小に限らず今なお途絶えることはない。このような問題が多発し情報管理の重要性が増す中で、金融庁は再発防止の観点からも金融機関が従うべき指針を次々と示してきた。私も金融機関に勤めた経験がある為わかるのだが、金融機関はその発表の度に社内ルールの見直し、書類形式の更新をしなければならない。それを厳しいと受け取るかどうかは人それぞれだが、国民保護の為には必要な措置なのである。

ここで、最初の議論に戻ろう。金融庁による暗号通貨業界への取り締まりは業界発展の為にも必要なのだろうか。個人の見解を述べれば、それが暗号通貨の普及に大きく寄与するかどうかは別問題として、金融庁が暗号通貨関連業者、中でも取引所を厳しく取り締まることは当然である。それは一金融機関として見ても、時代的潮流から見ても明らかだろう。取引所は人々の莫大な「お金」そして情報を取り扱う。不正リスク、破綻リスクも従来の金融機関に比べて高いのが現状である。あまりに短い期間で巨大な市場が出来上がってしまった為に各国ルールの整備が遅れているが、今後世界的にも新たな取り決めが行われると思われる。

金融庁による過度な介入は BTC の理念に反するという意見も多いが、金融庁はビットコインそのものに対しては何の措置も取っていない、いや、できないと

言う方が正しいか。金融庁が取引所を取り締まるのは、取引所が中央集権的に事業を展開しているからである。今ある ICO プロジェクトについても、そのほとんどが将来的にはサービスの分散化を目指しながら、仕方のないことではあるが、開発段階では従来通り一企業として中央集権的となっている。その意味ではこれまでと何一つ変わりはなく、規制当局が従来通り企業を統制することには納得がいく。現段階において分散的に稼働しているのは BTC くらいであり、他にも分散的なサービスが増えそれが主流となった時に初めて、政府や規制当局による干渉を疑うべきである。そのような時代になるのはまだまだ先の話であるが。

これまで金融庁の歴史を振り返り、金融庁と暗号通貨業界との関係性について考察してきた。私はこの業界において金融庁による取り締まりが必要であると言っているのではない。今回伝えたかったことは、我々は時代の変わり目にいるということである。BTC の誕生により管理体、仲介者の必要性に疑問が投げかけられた。その考えを信仰する立場からすれば確かに金融庁による介入は間違っている。しかし、時代がまだ追いついておらず、政府は国民（国）を守る為にも何か策を講じなければならない。

このような時代錯誤の中、金融庁はこれまでの金融と同じように暗号通貨業界を捉えて良いのかを考えなければならない。国民もまたこれまで通り管理体に守られて過ごすままで良いのかを考えなければならない。国民の中には誰かに管理された方が楽と考える人もいるだろう。日本ではそのような人の方が多いかもしれない。しかし、将来訪れるであろう分散化社会においては、自由と多くの選択肢が与えられた中で、自分で考え行動する人こそが生き抜くことができる。BTC の誕生は次世代への道を差し示す契機に過ぎず、今一人一人にできることは時代の転換に備え準備することなのである。

## 中国取引所 暗号通貨 ETF 発表

6/1、中国取引所 Huobi.Pro が暗号通貨 ETF 「HB10」の取扱開始を発表した。HB10 は BTC, ETH, XRP, BCH 等主要通貨を含む 10 通貨で構成されたインデックスであり、6/1 から 6/7 の間に BTC, ETH, HoubiToken (HT), USDT (米国 Tether 社発行のドル peg 通貨) の 4 通貨で初回となる交換受付が行われた。交換手数料は 50 万 USDT 以下で 0.10%、50 万から 100 万 USDT で 0.05%、それ以上が手数料無しと投資額に応じて変動。現在は同取引所で USDT 建てのみ

取引が可能となっている。6/5にはHuobi.Proを迫逐する形で中国大手取引所OKEXもまた暗号通貨ETF「OKO6ETT」を発表した。仕組みに大きな違いはなく、これもまた主要通貨、OKBToken(OKB)等6通貨で構成され、取引はUSDT建てで行われる。各ETFを構成する通貨割合については違いも見られるが、ここでは詳細に踏み込まない。

暗号通貨インデックスについては、今年に入り米国取引所Coinbaseや米国投資会社Grayscale等が取扱を開始し大きな注目を集めていた。大手情報サービス会社Bloombergもまた独自の暗号通貨インデックスを発表している。一方で暗号通貨ETFについては、米国取引所Geminiを運営するウィンクルボス兄弟が米国証券市場への上場申請を何度か行い、米国証券取引委員会（SEC）に否認を受けてきたことでも有名である。そもそもインデックス、ETFとは何であるのか。以下ではそれら基本的な仕組みを理解した上で、暗号通貨業界におけるそれらの意義について考察したい。

インデックスとはその名の通り「指標」を表す。日経平均株価を例に挙げればわかりやすいだろう。日経平均株価は東証第一部上場銘柄のうち取引が活発で流動性の高い225銘柄を選定して算出する。簡潔に言えば、それはその名の通り株価平均であり、日本株式市場全体の動きを把握する為の指標として見られている。暗号通貨市場は、多くの人が暗号通貨に投資し今や世界的な投資市場としての立場を確立しつつあるが、このような市場動向を知る為に誰もが参考にする指標は現状無い。とは言え、独自にインデックスを作る動きは先述したように増えており、将来的には日経平均株価のような指標が暗号通貨市場においてもできるかもしれない。

ETFはExchange Traded Fundsの略で日本では上場投資信託とも言われる。厳密には異なるが、ここではインデックスが金融商品として取引所に上場したものであるという認識で構わない。ETFの特徴として、少額で分散投資が可能であり、通常の株式と同様にいつでも売買が可能なのが挙げられる。また、ETFは株式・債券・不動産等の投資対象あるいは国内外の投資地域でも種類が多く別れている。手数料に関しても、今ある通常のETFでは、投資家は売買手数料の他に信託報酬を保有期間継続して支払わなければならない。

暗号通貨業界におけるインデックス、ETFは業界内でどのような意義を持ち、今後どのような形で普及するのだろうか。まず、インデックスについて言えば、独自の指標を作る動きは今後も加速していくと思われ

る。上場通貨の平均的な値動きをユーザーに伝える意味でも取引所がそれを作る意味は大きい。Bloombergのようなグローバル企業が作る指標もまた投資家にとっては価値ある情報となるだろう。しかし、日経平均、ダウ平均のような普遍的な指標を暗号通貨市場で作ることは現状難しい。それはどの機関がその役割を担うのかという問題もあるが、それ以上に各通貨の価値が安定していないという問題が大きい。過去5年の間にCoinMarketCap（CMC）が発表している時価総額の順位はBTCを除きそのほとんどが入れ替わっている。つまり、平均指標を作ろうにも価値変動が激しいあまり、それが市場の平均的な値動きとなるのが難しいのである。ETH等業界内の地位を固めつつある通貨もあるが、そのような指標を作るにはまだまだ主要プロジェクトの数が少ない。

ETFについては、暗号通貨取引所による取扱は増えてくるだろう。Huobi.ProやOKEXもそうであるが、ETFは取引所の独自通貨の価値を高める手段としても有効である。ETFの構成通貨として間接的に独自通貨の買いが集まれば、当然その価値は上昇する。悪く言えば、それは取引所によるマーケティング手法の一つに過ぎないが、少額で分散投資をしたいというユーザーもいて、双方にとってメリットがあると言える。

もう一つ注目を集めるのが、従来の証券取引所への上場である。これについては米国で既に何件か申請されているが、SECはその全てを否認している。理由については市場操作や風説流布の防止等投資家保護の環境が十分に整備されていない為としているが、暗号通貨ETF上場の可能性は否定していない。今回の暗号通貨取引所によるETFの取扱開始を受けてSECが再検討に入ったとの声もあり、その動向が注目されている。仮に米国証券取引所に上場となれば、証券市場の莫大な資金の一部が暗号通貨市場に流れ込み、市場全体として上向くことは確かである。

最近では、将来的に暗号通貨市場は証券市場としての性格を強めていくとの声も多い。ここではその議論に深く踏み込まないが、ETHやXRPの証券性が最近米国で議論されているように、暗号通貨の証券性については今後の業界を左右する重要な議題である。現在は各国曖昧な立場を取りながら米国SECの判断を様子見している状況であり、米国SECもまたその判断に慎重になっている。どのような形で市場が発展するにせよ、暗号通貨の投資対象としての側面がなくなるとは考えづらく、インデックスとETFはこれまで通り投資家にとって重要なものになりそうである。

## マイニングリソースの盗難

6/14、警視庁はCoinhiveという採掘ソフトウェアを利用して16名を全国一斉摘発した。Coinhiveとは、サイト閲覧者のCPUを使ってMoneroのマイニングを行うツールであり、サイト運営者が広告アフィリエイトに変わってマネタイズできる方法として注目を集めていた。警視庁によれば、今回の罪状は「不正指令電磁的記録 取得・保管罪」に当たるとされる。要は、無断で人のCPUリソースを使うな、と言うことである。これについてはマルウェアと同様に悪だとする意見や、動画広告の閲覧等普段から行われていることで問題視することではないと言う意見もあり、摘発前から賛否両論となっていた。

私自身、この事件を通してこのような法律があることを初めて知った。何かサイトを閲覧しながらパソコンが熱いと感じることはあるが、CPUの使用度合を具体的に意識したこともない。エンジニアの人は違うのかもしれないが、世間のほとんどの人が私と同じ感覚ではないだろうか。確かに、無断で人のリソースを使うことは問題である。しかし、今回の件について言えば、サイトを閲覧することで何かウイルスに感染する訳でもなく、閲覧中に限り一部のリソースが使われる程度であれば、どこかサイトに一言表記をすれば何の問題もないように思う。「摘発」と言うには事が大きくなり過ぎている。

警視庁はこの問題を刑事事件として安易に処理した為、当面の間同様のサービスが普及することは難しいだろう。しかし、摘発された一人のブログ (<https://doocts.com/>) によれば、業界発展・クリエイター保護の為にもこの件に関して裁判を行うと書かれており、一ユーザーとしてその動向を見守りたい。

マイニングリソースを盗む事件は別のところでも起きている。6/22、中国警察はマイニングの為に盗電を行っていた男性を逮捕、マイニングに使われていた200台ものコンピュータを押収した。中国の新華社通信によれば、警察は地元の電力会社から異常な電力消費に関する報告を受けた後捜査に及んだ。容疑者の男性が犯罪に及んだ理由については、マイニングの採算が取れなかった為と報じられている。

中国は大手マイニング会社Bitmainが代表するように、今や世界最大のマイニング市場として知られている。しかしながら、中国ではマイニング機材の盗難や盗電といったマイニングに関する事件が今回に限らず多発しており、中国当局はその取り締まりを強化して

いる。中国のマイニング会社は中国当局の動きに合わせて、マイニング拠点を中国からその他アジア、欧州各国に移しているが、禁止されたICOや暗号通貨取引と同様、国内におけるマイニングの人気は未だに高い。

マイニングリソースの盗難については、中国をはじめ世界的にも増えてくると思われる。それがマルウェアのような形になるか、機材盗難・盗電といった形になるのかわからないが、今ある通貨の大半がPoWである以上、悪意あるマイナーが犯罪に及ぶ可能性は高い。特にMoneroについては、BitmainによるASIC開発もハードフォークで回避し、今でも通常のパソコン(CPU)でマイニングが可能であることから、違法マイニングの対象となりやすいだろう。現にMoneroの総流通量の約5%が違法マイニングにより発行されたものという調査レポートも出ている。

以上、マイニングを取り巻く犯罪について述べてきたが、果たして世界の何割がこの状況を認識しているだろうか。世界的に見て、多くの人がマイニングの仕組みすら理解していないというのが実情だろう。我々は次に「誰でも簡単にマイニングに参加するにはどうすれば良いか」を議論しなければならない。今でも誰もがマイナーになる事はできるが、機材の準備やセットアップ等いくつかの手順を踏まなければならない、知識のない人にとっては難しい。マイニングの理解度を高める意味でも、投資的側面の強いクラウドマイニングとは違った「間接的な」マイニングへの参加が今後重要になると思われる。

新しいマイニングモデルはいくつか考えられる。一つには、アプリケーションを使う方法が挙げられるだろう。日本の暗号通貨ウォレット会社Gincoは、将来的にウォレットアプリを介して、ユーザーが誰でも簡単にマイニングに参加できるようにすると発表している。同様の取り組みは世界的にも見られ、それが実際に普及する日は意外と近いかもしれない。

次に、電力会社によるマイニング参入も方法として考えられる。電力会社が余剰電力を使う形でマイニングを行い、その収益を契約者に分配するような仕組みができれば、間接的ではあるがマイニングが一般の人にも馴染みある形で広まるだろう。電力自由化の中で各社が商品を差別化する方法ともなり得る。今年2月には熊本電力が国内電力会社として初めて参入を表明し、今後さらなる参入が注目される。

最後に、冒頭に述べたCoinhiveのようなソフトウェアもその方法としては面白い。ユーザーが閲覧中のCPU利用を許可する代わりに、お小遣い稼ぎサイト

のような形で、少額乍ら一部マイニング収益を得られるような仕組みが出来れば、ユーザーがサイト訪問するインセンティブにもなるだろう。運営側がそれだけの利益をマイニングで確保できるかどうかは別問題であるが。

今年に入り企業によるマイニング事業への参入が進む一方、先述したように国民の理解度は依然低いように思う。政府ですらはっきりとは理解していないだろう。今回マイニングに関する二つの事件を取り上げたが、これらについても一部の限られた人が議論しただけで、業界発展に何の貢献もしていない。マイニングに限ったことではないが、この業界で起きる一つ一つの事象に対し、個人も交えて議論ができるようにならなければ、従来通り政府や金融機関の独断であらゆる決定がなされ、業界発展が抑制されるばかりである。

## W 杯関連 Dapps の流行

6/15、4年に1度の祭典サッカーW杯がロシアで開幕した。W杯の開催期間中、暗号通貨界隈ではそれに関連したDappsが流行している。ETH上に開発されたCryptoCupやBCHのBitcoinCash Football、XRPの2018 XRP Cup、ByteballのBetting Bot等多くの通貨で企画がされ、勝敗予測ゲームやシュミレーションゲーム、投げ銭とゲーム内容も多岐に渡った。中には、モンスター育成Dappsとしても人気の高いEthereumのように、自身のサービス内でW杯をテーマにイベントを企画するプロジェクトも見られた。

W杯のような世界的なイベントに合わせ、各方面で限定企画が考えられるのはごく当たり前のことである。開催期間中は街を歩いても、テレビを見ても、ネットサーフィンをして、至る所でW杯に因んだ何かを目にするだろう。一般にこれを「商戦」というのだが、暗号通貨・ブロックチェーン業界においてもこれと似た動きが出たことには好感が持てる。W杯関連Dappsのような誰でも気軽に参加できるイベント企画が増えれば、身近なトークンのユースケースとしても普及が進むだろう。毎年恒例のものとしてクリスマスや年末年始商戦が挙げられるが、今年に入りDapps開発も活発化する中、どのような商戦がこの業界で繰り広げられるか楽しみである。

商戦が賑わう為には、ユーザーの参加しやすさとは別に重要なことがある。それは他業界との相乗効果が見込めるかである。この業界での例を挙げれば、今年5月の「PizzaDay」が記憶に新しいだろう。BTCで初めてモノが買われた歴史的な日ということで、それが

ピザであったことからこのような名前が付けられた。おそらくこの日は多くの暗号通貨保有者がピザを頼み、デリバリー業界はつかの間の賑わいを見せたことだろう。業界として発展していくには、このようなイベントに合わせて、Dapps等を通じて他業界を巻き込んだ動きを起こせるかが重要となる。そのような動きが増えることで、経済効果も波及的に生まれてくるだろう。

では、暗号通貨・ブロックチェーン業界での商戦を考える上で、多くの人にとって馴染みやすい取り組みとは何だろうか。皆が口を揃えて言うのはゲームや賭け事である。現代の人間は本源的に競争心と金銭的欲求を持っている為、総じてこれらを好む傾向にある。暗号通貨・ブロックチェーンはその点相性が良く、管理体の無い形でゲーム性と賭博性を両立させることができる。どこかに足を運ぶことなく、ネットを通じて少額からゲームに参加することができ、運営側の不正を心配する必要もない。実際、真っ先にゲームとして普及が進んだのはカジノであり、今ではFortuneJackやmBit等の多くの暗号通貨カジノが存在する。

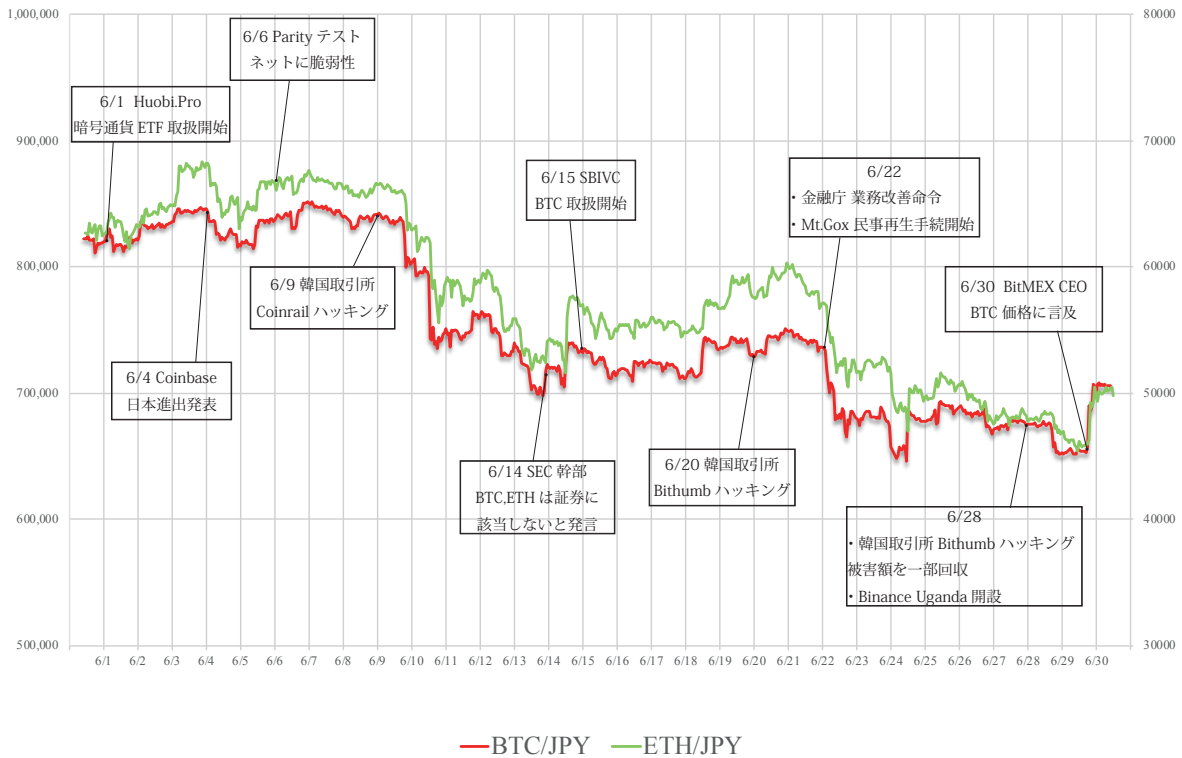
ゲーム業界におけるDappsの可能性は今でも良く議論される。将来的に巨大なDappsゲーム市場が出来ると主張する人がいる一方で、ゲームをわざわざブロックチェーンを使って開発する必要があるのかと疑問を呈する人もいる。少し前に大流行したCryptokittiesについても、ブロックチェーンを使った初めてのゲームということで注目を集めたが、ゲームとしての新規性はほとんど無い。Cryptokittiesのようなトークンの代替性を無くして運用するのか、代替性を確保した上で運用するのか、その他観点からもゲーム内でトークンをどのように使うかが肝になると思われる。

暗号通貨・ブロックチェーン業界におけるW杯商戦は、独自の取り組みが見られたという意味で、成功とまでは言わないものの、まずまずの盛り上がりを見せたのではないだろうか。2020年には東京オリンピックもあり、今後この業界においてもDappsゲームを中心にイベントに合わせた動きは増えてくると思われる。上述したように、この業界での動きが他業界にプラスの影響を与えることができれば、国としても経済効果が見込まれ一層の盛況となるだろう。

著：松嶋

# Market Review

## BTCとETHから読み解く6月の相場動向



XRP/JPY



BCH/JPY



### 先月の相場回顧

月初安定的な推移となっていたものの、韓国取引所 Coinrail ハッキング事件を機に BTC 価格は大幅下落。その後、SEC 幹部の発言等もあり買い戻しの動きは一部見られたが、追加的に韓国取引所 Bithumb ハッキング事件や金融庁による日本国内取引所への業務改善命令等の悪材料が発生し、再度下落基調となった。BTC=60 万円にまで下落し 4 ヶ月ぶりの安値を付けている。アルトコイン市場は BTC 下落により、総じてフィアット・BTC 建ともに価格を下げる展開となった。

### 今月の相場予想

BTC は上昇基調に転じ価格を戻す展開となるか。前月末には BitMEX CEO の発言も後押しし BTC=70 万円台を回復、そこで指摘された暗号通貨 ETF に関する SEC 動向が今後価格を大きく左右するだろう。また、今月は LINE が日米を除く海外向けに取引所「BITBOX」を開設する予定となっており、どこまで市場に影響が出るかに注目である。前月のように取引所のハッキングは突発的に起き、それにより再び価格を下げることも考えられるが、底値として BTC=65 万円付近は固いと見る。

# Market Review

《参考：アルトコイン相場動向》

