



2018年10月15日

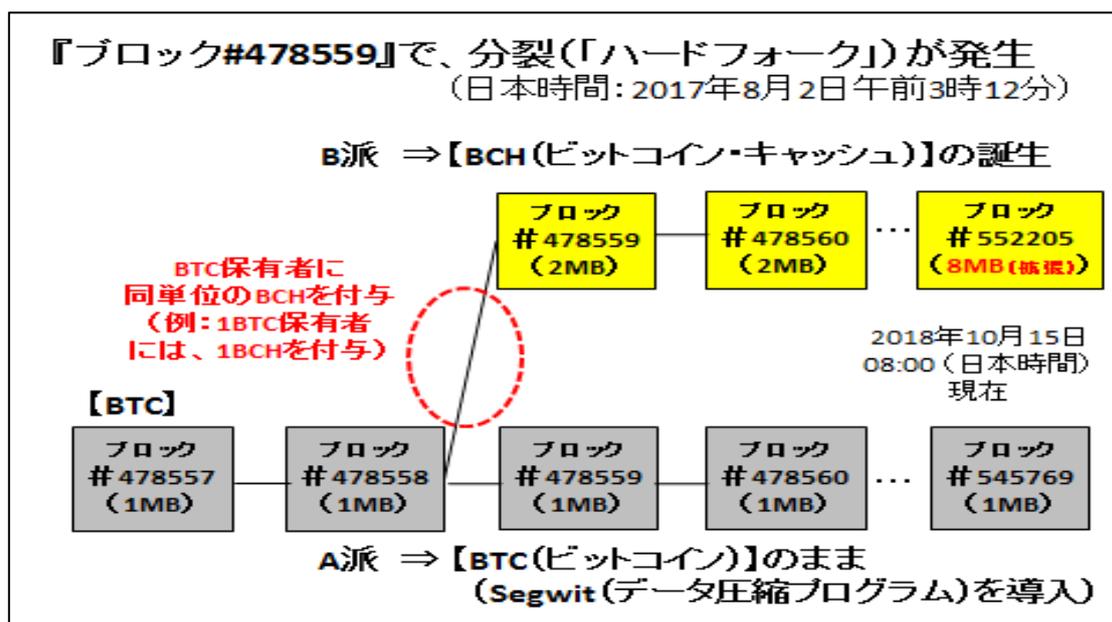
ビットコイン分裂の功罪

公益財団法人 国際通貨研究所
経済調査部 主任研究員 志波和幸

2017年8月1日にビットコイン（BTC）からビットコイン・キャッシュ（BCH）が分裂し1年余りが経った。分裂肯定派は、ビットコインの理念が「管理者不在の通貨システムの実現」である以上、民主的な話し合いの過程で対立・分裂したのは自然なことであると主張する。しかし、一連の分裂は果たしてナカモト・サトシが描いていた「政府や中央銀行の影響を受けず、世界中で公正公平に使用される通貨が発行され流通する世界」を具現・踏襲したものであるのだろうか？

BCH が分裂した発端は、BTC への投資熱が帯びるとともに取引件数が急増し、取引データ量がそれを格納する箱（ブロック）の容量（1MB）を超過したため、決済遅延が慢性化したことにある。その事態を收拾するべく、「ブロックを格納する取引データを圧縮させる派（仮に「A派」とする）」と「ブロック容量を増加させる派（仮に「B派」とする）」が対立するも、ともにシステム変更に必要な同意数を得ることが出来ず、痺れを切らした「B派」がBTCから分裂しBCHを誕生させた（図1）。

図1：BCH（ビットコイン・キャッシュ）の分裂の概略

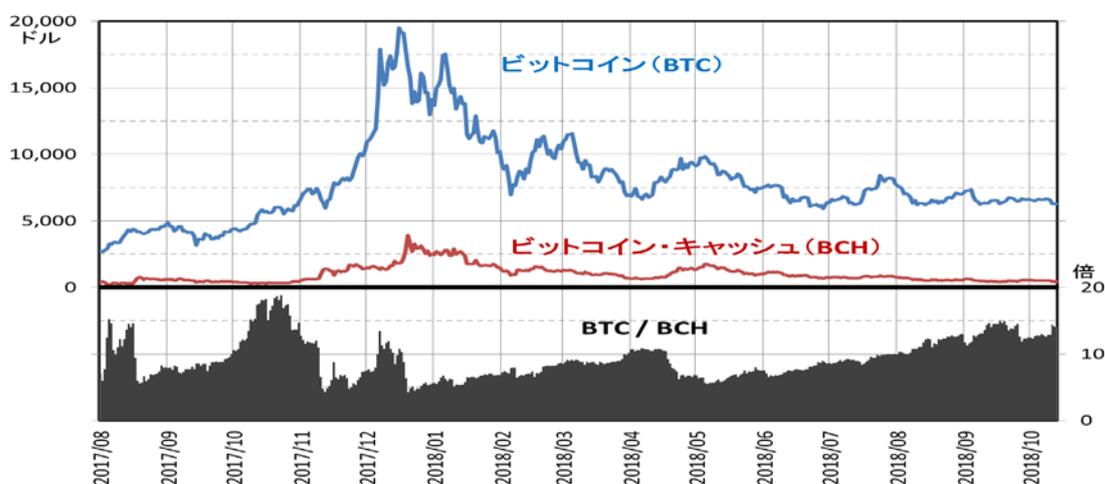


（Blockchair などのデータより国際通貨研究所作成）

分裂当日の BCH が次のブロック生成に時間を要したこともあり、それはやがて自然消滅するとの声もあったが、2018年10月時点でその運用サーバー（ノード）数は2,000を超え、時価総額は約1兆円¹に達した。また、これを受けBTCやBCHより更に利便性に優れていると銘打ち、分裂または分裂計画中のビットコイン亜種が次々と誕生した。

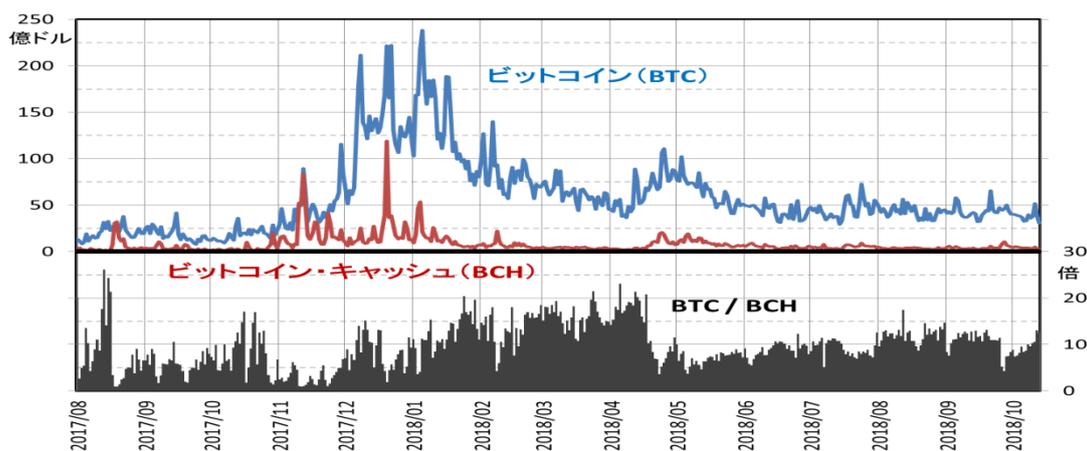
しかし、それらの一連の動向をあらためて俯瞰すると、分裂の第一の目的が「利用者の利便性向上」であったかは疑わしい。まずBCHであるが、BTCの価格及び1日当りの取引高（ドル建て）と比較すると、分裂直後や2017年11月から2018年1月にかけての所謂「仮想通貨²バブル」期間こそ価格上昇スピード及び取引高増加スピードが一時的にBTCを上回ることがあったものの、それらの絶対値が上回ったことは一度もない。現在も、各々のBTC/BCH倍率は約10倍で推移しており、BCHがBTCを凌駕したとは到底言えない（図2、図3）。

図2：価格及び倍率推移



(Coinmarketcap のデータより国際通貨研究所作成)

図3：取引高及び倍率推移



(Coinmarketcap のデータより国際通貨研究所作成)

¹ <https://coinmarketcap.com/>ご参照。

² 2018年3月のG20財務相・中銀総裁会議の共同声明で「Crypto-Asset（暗号資産）」という言葉が採用されたが、本稿では便宜上「仮想通貨」という言葉を用いる。

次にビットコイン亜種だが、別添表 1 の通り各仮想通貨の開発者は「ブロック生成間隔の短縮」、「ブロック容量の拡張」、「マイニングへの新規参入を容易にするための工夫」などの BTC の技術的課題を改善するための様々なアイデアを盛り込み、その流通促進を図っているが、総じて価格低迷もしくは発行延期の事態に陥っている。また、「⑤ビットコイン・プラチナム」が実態のないコインであったことや、2018 年 5 月に「③ビットコイン・ゴールド」の運用システム（ブロックチェーン技術）自体に不正攻撃を受け約 20 億円の盗難被害が発生するなど、その開発体制やチェック体制の不備を指摘する声が挙がっている。

そして何よりも問題となっているのは、「A 派 (BTC) ・ B 派 (BCH) のいずれかを支持したマイナーが、今では両仮想通貨のマイニングの常連となっている」ことや、「一部のビットコイン亜種では開発者などに一定のコインが事前付与されているようにプログラミングされている」ことなど、分裂の主目的が「利用者の利便性向上」ではなく「開発者またはマイナーの先行利益享受」にあったことが透けて見えたことである。それがため、結果的に仮想通貨の第 1 号たる BTC が全仮想通貨の時価総額に対する占有率 50%³を誇る「仮想通貨の雄」として引き続き君臨する一因にもなった。

こうしたことに鑑みると、昨今の分裂はシステムの・技術的には可能であることを立証したものの、その成長を促すための前提である「市場の健全性」や「消費者・投資家の保護」を酌んだものとはなっていない。今後 G20 などで仮想通貨に関する国際的な共通指針が制定される気運があるなか、その開発者にはより一層「公平・公正の精神」が求められる。

以 上

当資料は情報提供のみを目的として作成されたものであり、何らかの行動を勧誘するものではありません。ご利用に関しては、すべて御客様御自身でご判断下さいますよう、宜しくお願ひ申し上げます。当資料は信頼できると思われる情報に基づいて作成されていますが、その正確性を保証するものではありません。内容は予告なしに変更することがありますので、予めご了承下さい。また、当資料は著作物であり、著作権法により保護されております。全文または一部を転載する場合は出所を明記してください。

³ <https://coinmarketcap.com/charts/#dominance-percentage> ご参照

表1：ビットコイン及び亜種の明細

仮想通貨名称	①	②	③	④	⑤	
	ビットコイン 【発行/流通済】	ビットコイン ・キャッシュ 【発行/流通済】	ビットコイン ・ゴールド 【発行/流通済】	ビットコイン ・ダイヤモンド 【発行/流通済】	ビットコイン ・プラチナム	
1	コード名	BTC	BCH	BTG	BCD	BTCPLT(予定)
2	当該通貨の誕生日	2009年1月3日	2017年8月1日	2017年11月12日	2017年11月24日	2017年12月12日 (予定であったが...)
3	分裂した際・分裂予定のブロック番号		478,559番目	499,407番目	495,866番目	498,533番目 (⇒500,000番目に延期)
4	発行上限量	21,000,000	21,000,000	21,000,000	210,000,000	???
5	ブロック生成間隔	10分	10分	10分	10分	2.5分
6	ブロック容量	1MB	当初2MBからスタート。 現在、8MB。	2MB (将来、4MBまで拡大)	8MB	2MB?
7	マイニング時に使用する主要ハードウェア	ASIC	ASIC	GPU (EQUIHASH)	GPU (OPTIMIZED X13)	GPU? (EQUIHASH)
8	マイニング困難度(ディフィカルティ)の調整頻度	2週間毎	2週間毎	ブロック毎	2週間毎	ブロック毎
9	スケーラビリティ(ブロック容量逼迫)問題への対応方法	2017年8月24日 取引データ圧縮プログラム (Segwit)の導入	ブロック容量の拡大 (上記の通り)	①ブロック容量の拡大 (上記の通り) ②取引データ圧縮プログラム (Segwit)の導入	①ブロック容量の拡大 (上記の通り) ②取引データ圧縮プログラム (Segwit)の導入	①ブロック容量の拡大 (上記の通り) ②取引データ圧縮プログラム (Segwit)の導入
10	価格(1単位当たり) 2018年10月15日 08:00現在(日本時間)	約70.8万円	約5.0万円	約2,740円	約190円	
11	時価総額 2018年10月15日 08:00現在(日本時間)	約12.3兆円	約0.9兆円 (BTCの約7.0%)	約474億円 (BTCの約0.4%)	約297億円 (BTCの約0.2%)	
12	ホームページ	https://bitcoin.org/en/	https://www.bitcoincash.org/	https://bitcoingold.org/	http://www.bitcoindiamond.in/ !	2017年12月10日 韓国少年が企画した「詐欺 コイン」であったことが判明

仮想通貨名称	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	
	ビットコイン ・シルバー	スーパー ・ビットコイン 【発行済?】	ビットコイン ・ウラニウム	ビットコイン ・キャッシュプラス	ビットコイン ・キャンディ	
1	コード名	BTCS	SBTC	BUM(予定)	BTCP	CDY
2	当該通貨の誕生日	2017年12月 (⇒延期?)	2017年12月17日?	2017年12月31日 (⇒延期?)	2018年1月27日 (⇒延期?)	2018年9月1日 (⇒発行済?)
3	分裂した際・分裂予定のブロック番号	???	498,888番目	???	509,695番目	(ビットコイン・キャッシュ(BCH)の 656,360番目)
4	発行上限量	50,000,000	21,210,000	21,000,000 (但し、マイニング報酬の 半減期を450日とする)	???	21,000,000,000
5	ブロック生成間隔	30秒	???	1分	???	2分
6	ブロック容量	1MB (将来、4MBまで拡大)	8MB	1MB (将来、4MBまで拡大)	8MB	32MB
7	マイニング時に使用する主要ハードウェア	GPU (EQUIHASH)	???	GPU/CPU (EQUIHASH)	GPU (EQUIHASH)	GPU (EQUIHASH)
8	マイニング困難度(ディフィカルティ)の調整頻度	ブロック毎	???	ブロック毎	??? (ただし、緊急難易度調整 アルゴリズムを提供)	2週間毎?
9	スケーラビリティ(ブロック容量逼迫)問題への対応方法	①取引データ圧縮プログラム (Segwit)の導入	???	①取引データ圧縮プログラム (Segwit)の導入	①ブロック容量の拡大 (上記の通り)	①ブロック容量の拡大 (上記の通り) 【その他】 量子コンピューター対策
10	価格(1単位当たり) 2018年10月15日 08:00現在(日本時間)	-	(先渡相場) 約604円	-	-	-
11	時価総額 2018年10月15日 08:00現在(日本時間)	-	-	-	-	-
12	ホームページ	https://bitcointalk.org/index.php?topic=2311582.msg23452580#msg23452580	http://superbtc.org/	https://bitcointalk.org/index.php?topic=2316506	http://www.bitcoincashplus.org/	https://cdy.one/

(各種資料・ホームページより国際通貨研究所作成)

(項目「#10」、「#11」は Coinmarketcap 社の価格を引用)