



2020年4月28日

間もなく「半減期」を迎えるビットコイン

～前回の半減期に比肩する価格上昇の兆しはなし～

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

ここ半年、暗号資産の雄であるビットコイン価格の上値が重い。2月初旬に米中貿易摩擦に対する楽観的な見方の広がりを受け約4ヶ月ぶりに10,000ドル台を回復したものの、そこから更に価格が上昇することはなかった。一方、3月12日に米国が新型コロナウイルス肺炎の世界的拡散で欧州諸国からの入国制限の発表をしたことで為替、株、債券、原油、金など主要金融商品の換金売りが殺到。その急激なリスクオフの動きにビットコインも追随し、24時間で価格が45%（7,800ドルから4,300ドルに）急落した。その後、価格は落ち着きを取り戻したが、その回復は急落前の水準に留まっている。

図表1：ビットコイン価格の推移（2019年11月以降）



(出典：CoinMarketCap より)

実は、2020年にビットコインは4年に1回の「半減期」を迎えるというイベントがある。ビットコインは、取引データの一群を約10分ごとに「ブロック（箱）」に格納し、

それを過去に生成済のブロックを繋ぎ合わせることでデータの連続性を確保している¹。そして、その繋ぎ合わせるブロックおよび中に格納している取引データの真正性を確保するべく、真正性を最初に証明したヒトに対し報酬を支払うが（この作業を「マイニング（採掘）」と呼ぶ）、その獲得を巡り「マイナー（採掘者）」と呼ばれる業者が活動している。

ブロックの半減期とは、マイナーに提供される報酬が定期的に減少することである。ビットコインの場合、ブロックが 21 万個生成される度に自動的に報酬が半減するよう事前にプログラミングされている。その次回の半減期（63 万個目のブロックの生成）が間もなく到来する。BINANCE 社によると、既に組成したブロック数及びブロック組成に要した時間を試算し、次の半減期は 5 月 10 日前後に到来すると予測している²。

図表 2：ブロックの半減期のスケジュール

回目		半減期到来日 (3回目以降は予想日)	ブロック番号	1回当たりの報酬額 (単位:BTC)
済	0	(開始)2009年01月03日	1	50.00000000
済	1	2012年11月28日	210,000	25.00000000
済	2	2016年07月09日	420,000	12.50000000
今回	3	2020年5月10日前後	630,000	6.25000000
	4	2024年頃	840,000	3.12500000
	5	2028年頃	1,050,000	1.56250000
～				
	31	2132年頃	6,510,000	0.00000023
	32	2136年頃	6,720,000	0.00000012
	33	2140年頃	6,930,000	0

(各種資料より筆者作成)

昨年来、ビットコイン強気派はこの半減期が価格を上昇させると主張してきた。その理由の一つに、半減期到来に伴いマイナーが報酬としてもらえるビットコインの量は半分になることによる需給逼迫を挙げている。つまり、ビットコインの総発行量は報酬のみで増加するため、今後それが様々な取引の決済手段として利用されるのであれば、恒常的に需給が引き締まり、価格上昇を誘引するであろうとの見方である。

また、報酬が半分になれば、運営を維持できるマイナーの数が減るという主張もある。マイナーはしばしば、運営資金の支払いのためにマイニングで獲得したビットコインを売却する。半減期の到来でマイナーの淘汰が発生し、それに生き残った体力のあるマイナーのビットコイン売却量はそれ以前と比べ少なくなり、それが価格上昇を可能にする

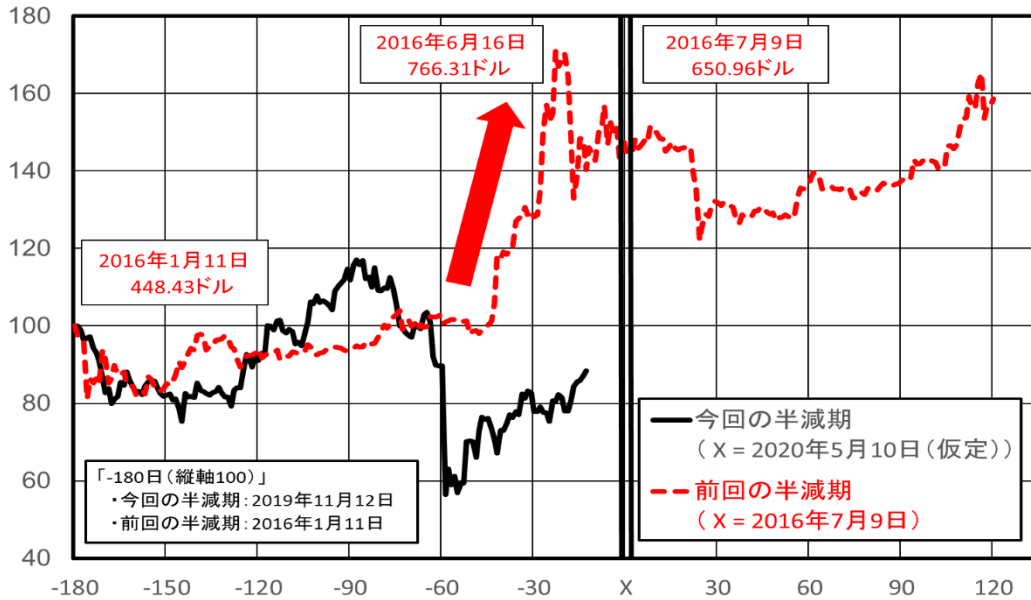
¹ この、「一定期間の取引データをブロック単位にまとめ、コンピューター同士で検証し合いながら正しい記録をチェーン（鎖）のようにつないで蓄積する仕組み」をブロックチェーン（分散型台帳）とも呼ぶ。

² 詳細は、<https://www.binance.vision/ja/halving> をご参照。なお、4月28日14:00時点（日本時間）のブロック番号は627935である（<https://www.blockchain.com/ja/explorer> より）。

との見方である。

実際、前回（2016年7月）の半減期（1回当りの報酬額が25BTCから現在の12.5BTCに変更）では、その45日前と比べ価格が約1.5倍上昇した。そして、それ以降も上昇が止まらず、翌17年12月の2万ドルに迫るバブルの呼び水ともなった。

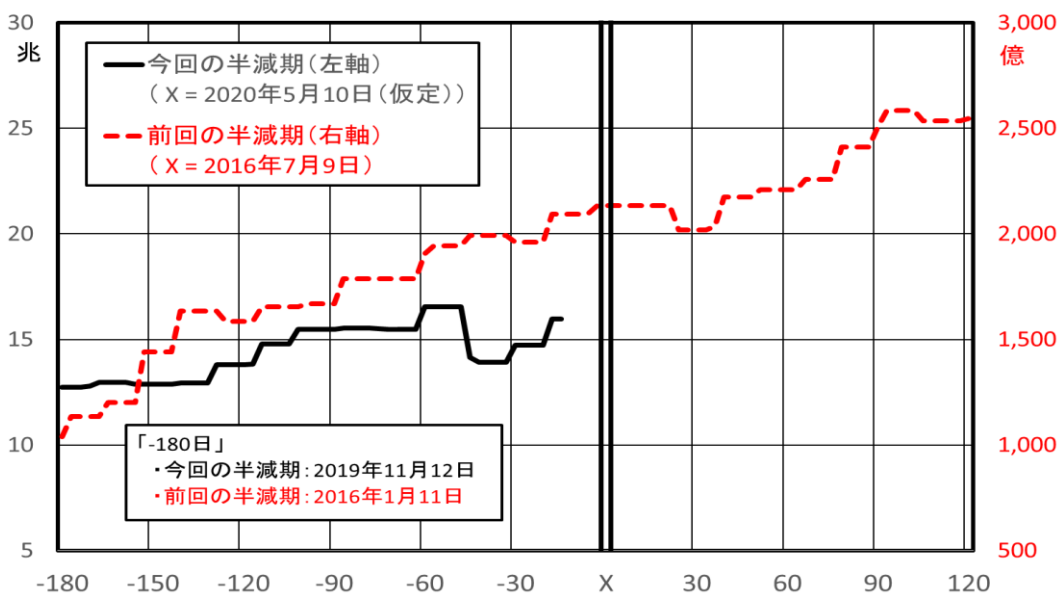
図表3：ビットコイン価格の推移（前回と今回の半減期の比較）
（半減期の180日前の価格を基準（100）とする）



（出典：CoinMarketCap より）

だが、次回の半減期まで2週間を切るなか前回のような熱気は感じられない。図表4は Difficulty（困難度）、即ち「ブロックチェーンの新しいブロックをマイニングすることがどれほど難しいかを示す相対的な尺度」の推移を図示したものである。

図表4：Difficultyの推移

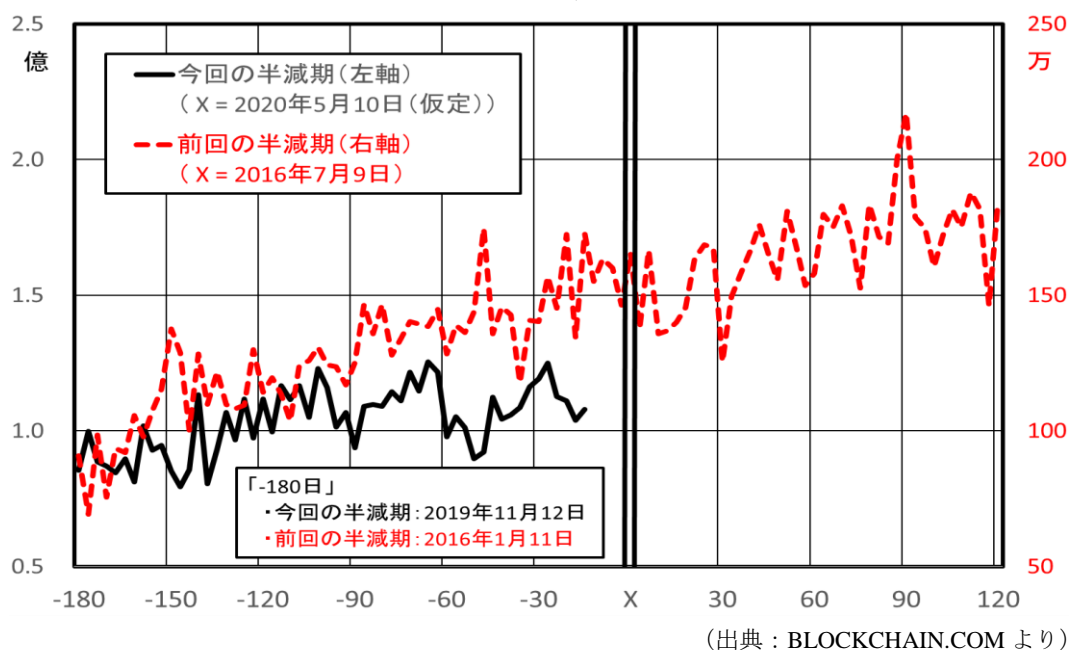


（出典：BLOCKCHAIN.COM より）

ビットコインの運用システムには、マイナーの報酬獲得競争が激化（鈍化）し、恒常的にマイニングに要する時間が10分を切る（超える）状態になると、難易度が上昇（下落）するようあらかじめプログラミングされている。しかし、今回の半減期でもDifficultyは上昇傾向にあるものの、前回と比べるとその傾きは鈍化している。

それを裏付けるように、マイナーの活動も鈍い。図表5はマイナーがマイニングをする際に必要とされる1秒当たりの計算力の推移であるが、こちらも前回の半減期と比べると盛り上がりには欠けることが分かる。

図表5：Hash Rateの推移（単位：テラハッシュ/秒）



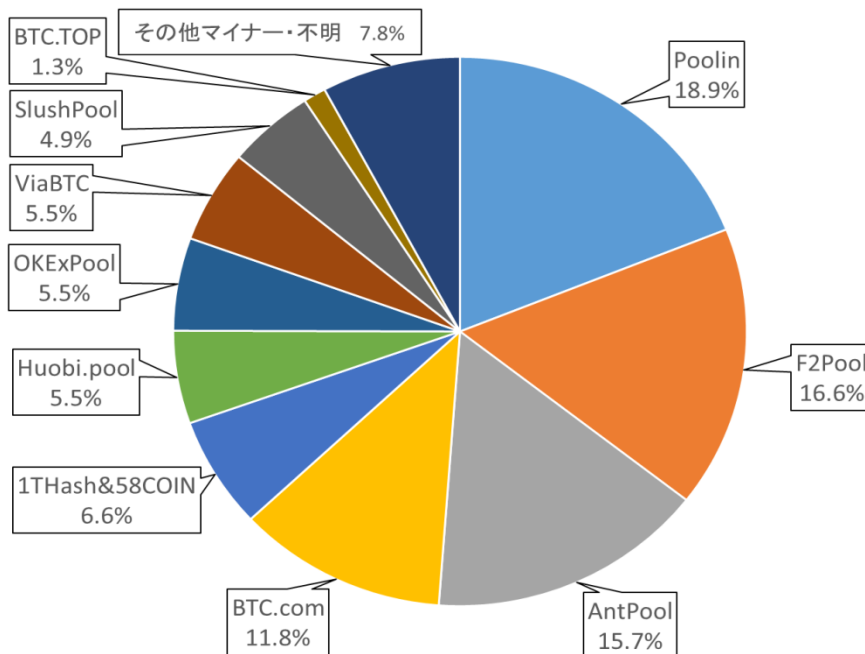
この盛り上がりは欠けている一つの要因として、前回の半減期からマイニング機器が充実し、かつその機器を稼働するための安価な電気代を確保できた一部の大手マイナーのみが生き残り、前述の価格上昇の前提の一つでなる「マイナーの淘汰」が既に完了していたことが考えられる。その証左として、直近のマイナーのマイニング報酬獲得比率³を調べると（図表6）、大手マイナー10社の占有率が92.2%と既に寡占状態であることが分かる。

既知のイベントのみで価格が急騰しないのは、ビットコイン市場が成熟に向かっているシグナルと捉えることができよう。その一方で、ビットコインは本来「国に管理・規制されない自由な通貨」を目的に誕生した主旨からいうと、今般の新型コロナウイルス拡散のような世界的な危機が発生した状況ではその価格が急騰してもおかしくはない。しかし、実際は他の金融商品と同時に急落したことに鑑みると、ビットコインは投資・投機の商品の一つとしかみなされておらず、当初の目的からは未だ程遠いとみなすのが妥当ではないだろうか。

³ 詳細は、<https://www.blockchain.com/charts/pools> をご参照。

そういう意味からも、今般の半減期は、今後のビットコインの存在意義についてあらためて考える良い機会となろう。

図表 6：マイナーのマイニング報酬獲得比率（過去 4 日間）



(出典：BLOCKCHAIN.COM より (4月28日14:00時点))

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、すべてお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います。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。