

## 取扱暗号資産の概要説明書

	ビットコイン	イーサリアム	ビットコインキャッシュ	
概要書更新年月日	2020年3月30日	2020年3月30日	2020年10月26日	
【基礎情報】	日本語の名称	ビットコイン	イーサリアム	ビットコインキャッシュ
	現地語の名称	Bitcoin	Ethereum	Bitcoin Cash
	呼称（日本語の名称と同じ場合は-表記）	-	-	-
	ティッカーコード（シンボル）	BTC、XBT	ETH	BCH、BCC
	発行開始（年、月、日）	2009年1月3日	2015年7月30日	2017年8月1日
	時価総額（ドル基準、例：\$1,000,000）	\$254,485,541,126	\$46,309,598,400	\$4,379,000,000
	時価総額（円基準、例：¥100,000,000）	¥26,466,496,277,104	¥4,856,487,584,208	¥459,300,000,000
	主な利用目的	送金、決済、投資	送金、決済、スマートコントラクト	送金、決済、投資
	利用制限の有無	-	なし	-
	海外流通の有無	あり	あり	あり
	国内流通の有無	あり	あり	あり
	店舗等の利用制限の有無	-	なし	-
	利用制限を行う者の属性	-	なし	-
	利用制限の内容	-	なし	-
	一般的な性格	分散型の価値保有・価値移転の台帳データ維持のための、暗号計算および価値記録を行う記録者への対価・代償として発行される暗号資産	分散型の価値保有・価値移転の台帳データ維持のための、暗号計算および価値記録を行う記録者への対価・代償として発行される暗号資産。 分散型アプリケーションが動作する実行環境の役割を果たす特徴を持つ。	分散型の価値保有・価値移転の台帳データ維持のための、暗号計算および価値記録を行う記録者への対価・代償として発行される暗号資産。
	法的性格（資金決済法第2条第5項第1号、第2号の別例：第1号）	第1号	第1号	第1号
	2号の場合：相互に交換可能な1号暗号資産の名称	-	-	-
	発行暗号資産に対する資産（支払準備資産）の有無および名称	-	なし	-
	発行者に対する保有者の支払請求権（買取請求権）	-	なし	-
	支払請求（買取請求）による受渡資産	-	-	-
発行者が保有者に付与するその他の権利	-	なし	-	
発行者に対して保有者が負う義務	-	なし	-	
価値の決定	保有者間の自由売買による	保有者間の自由売買による	保有者間の自由売買による	
交換（売買）の制限	-	なし	-	
価値移転、保有情報を記録する電子情報処理組織の形態	パブリック型ブロックチェーン	パブリック型ブロックチェーン	パブリック型ブロックチェーン	
保有・移転記録台帳の公開、非公開の別	公開	公開	公開	
保有・移転記録の秘匿性	ハッシュ関数（SHA-256、RIPEMD-160）、楕円曲線公開鍵暗号の暗号化処理を施しデータを記録	公開鍵暗号の暗号化処理を施しデータを記録	ハッシュ関数（SHA-256、RIPEMD-160）、楕円曲線公開鍵暗号の暗号化処理を施しデータを記録	
利用者の真正性の確認	秘密鍵と公開鍵を用いた暗号化技術により、利用者本人が発信した移転データと特定し、記帳する	秘密鍵と公開鍵を用いた暗号化技術により、利用者本人が発信した移転データと特定し、記帳する。	秘密鍵と公開鍵を用いた暗号化技術により、利用者本人が発信した移転データと特定し、記帳する	

	価値移転記録の信頼性確保の仕組み	Proof of work コンセンサスアルゴリズム（分散台帳内の不正取引を排除するために、記録者全員が合意する必要があるが、その合意形成方式）の1つであり、一定の計算量を実現したことが確認できた記録者を管理者と認めることで分散台帳内の新規取引を記録者全員が承認する方法	現状はBitcoinと同様のPoWを用いているが、difficultyの累積和の意味で最も長のチェーンを採択するのではなく、アンクルブロックの数も考慮して最も多くのブロックが累積したチェーンを採択する点で若干の差異がある。 また、Ethereum 2.0においてPoSに移行する予定であり、いわゆるマイニングの代わりとして、ETHをステーキングしている量に応じてブロック生成権が付与される形態となる。	Proof of work コンセンサスアルゴリズム（分散台帳内の二重取引を排除するための合意形成方式）の一つであり、そのときのナンスのターゲット以下のブロックハッシュであるブロックを各自のノードが任意に取り込み、最も計算量の多いチェーンを正当と見なす。
	誕生時に技術的なベースとなったコインの有無とその名称 (アルトコインのみ)	-	なし	BTC
【取引単位・交換制限】	取引単位の呼称	1 BTC = 1,000 m BTC      m : ミリ 1 m BTC = 1,000 μ BTC      μ : ミクロン 1 μ BTC = 1 bits      bits : ビッツ 1 bits = 100 satoshi	finned=0.001ETH szabo=0.000001ETH wei=0.000000000000000001ETH	1 BCH= 1,000m BCH      m : ミリ 1 m BCH=1,000μ BCH      μ : ミクロン 1 μ BCH=1bits      bits : ビッツ 1 bits=100satoshi
	保有・移転記録の最低単位	1 satoshi (= 0.00000001 BTC)	1wei (=0.000000000000000001 ETH)	1 satoshi (= 0.00000001 BCH)
	交換可能な通貨又は暗号資産	全て可	全て可	全て可
	交換制限	-	なし	-
	制限内容	-	-	-
	交換市場の有無	あり	あり	あり
【連動する資産の有無等】	価値が連動する資産等の有無	-	なし	-
	価値連動する資産等の名称	-	-	-
	価値連動する資産等の内容	-	-	-
	価値連動する資産との交換の可否	-	-	-
	価値連動する資産との交換比率	-	-	-
	価値連動する資産との交換条件	-	-	-
【付加価値】	その他の付加価値（サービス）の有無	-	あり	-
	付加価値（サービス）の内容	-	Ethereum ネットワーク上でのスマートコントラクトの記録と実行	-
	過去3年間の付加価値（サービス）の提供状況	-	安定してサービスが続いている	-
【発行状況】	発行者	-	あり	-
	発行主体の名称	プログラムによる自動発行	Ethereum Foundation	プログラムによる自動発行
	発行主体の所在地	-	スイス連邦ツーク州	-
	発行主体の属性等	-	次世代の分散型アプリケーションの開発	-
	発行主体概要	不特定の保有・移転管理台帳記録者による発行プログラムの集団・共有管理	不特定の保有・移転管理台帳記録者による発行プログラムの集団・共有管理	不特定の保有・移転管理台帳記録者による発行プログラムの集団・共有管理
	発行暗号資産の信用力に関する説明	多数の記録者による多数決をもって移転記録が認証される仕組み ブロックチェーンによる保有・移転管理台帳による記録管理と重層化した暗号化技術による記録の保全能力 保有・移転管理台帳の公開 暗号化技術による保有者個人情報の秘匿性	多数の記録者による多数決をもって移転記録が認証される仕組み。 ブロックチェーンによる保有・移転管理台帳による記録管理と重層化した暗号化技術による記録の保全能力 保有・移転管理台帳の公開 暗号化技術による保有者個人情報の秘匿性	最も計算量の多いチェーンを正当とみなす作業証明により信用を担保している

	発行方法	分散型の価値保有・価値移転の台帳データ維持のための、暗号計算および価値記録を行う記録者への対価・代償として発行される暗号資産	初期発行と、分散型の価値保有・価値移転の台帳データ維持のための、暗号計算および価値記録を行う記録者への対価・代償としてプログラムにより自動発行	分散型の価値保有・価値移転の台帳データ維持のための、暗号計算および価値記録を行う記録者への対価・代償として発行される暗号資産
	発行可能数	20,999,999.9769 BTC	未定	20,999,999.9769 BCH
	発行可能数の変更可否	可	不可	可
	変更方法	発行プログラムの変更	－	発行プログラムの変更
	変更の制約条件	分散型保有・移転管理台帳の記録者の95%以上の同意及び記録者によるプログラム修正の実施	－	分散型保有・移転管理台帳の記録者の95%以上の同意及び記録者によるプログラム修正の実施
	発行済み数量	18,528,231 BTC	113,160,000 ETH	18,274,075 BCH
	今後の発行予定または発行条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1ブロックを更新するごとに6.25BTCを新規発行している</li> <li>・210,000ブロックの更新を終えるごとに1ブロック更新による新規発行数が半減する仕組みとなっている</li> <li>・2020年10月28日18:00時点でのブロック数=654,536個 (データ取得元) <a href="https://btc.com/">https://btc.com/</a></li> </ul> <p>およそ10分に1ブロックを更新しており、日本時間2020年5月12日に半減期を迎え1ブロック更新当たり新規発行数が12.5BTCから6.25BTCとなっている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現行は平均13.3秒につき1ブロックを生成、1ブロックあたりの報酬2ETH+トランザクション手数料</li> <li>・Ethereum 2.0に移行完了後は、PoWによるマイニングは廃止(ただし、並行して新旧2つのチェーンが当面稼働の予定)</li> <li>・代わって、PoSによるステーキング報酬へと移行し、およそ年率0.5%程度のインフレ率で発行される</li> </ul>	－
	過去3年間の発行状況	<p>保有・移転管理台帳の管理者に対し、以下の数量を発行</p> <p>2017年1月1日～2017年12月31日 694,625 BTC</p> <p>2018年1月1日～2018年12月31日 676,250 BTC</p> <p>2019年1月1日～2019年12月31日 677,513 BTC</p> <p>(データ取得元)</p> <p><a href="https://www.blockchain.com/ja/charts/total-bitcoins?timespan=all">https://www.blockchain.com/ja/charts/total-bitcoins?timespan=all</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・約15秒に一回のマイニング報酬としてETHが支払われる</li> <li>・2015年7月の稼働時は5ETHであったが、2017年10月のハードフォークで3ETHに減少し、2019年1月のハードフォークで2ETHへと減少した</li> <li>・2020年1月時点では発行済量が105,867,881あり、2020年10月26日時点では113,160,038へ増えた</li> </ul>	－
	過去3年間の発行理由	分散型の価値保有・価値移転の台帳データ維持のための、暗号計算および価値記録を行う記録者への対価・代償として発行	2014年7月～8月 クラウドセールによる発行 2015年7月30日以降 プログラムによる自動発行	－
	過去3年間の償却状況	－	なし	－
	過去3年間の償却理由	－	－	－
	発行者の行う発行業務に対する監査の有無	－	なし	－
	監査を実施する者の氏名又は名称	－	－	－
	直近時点で行われた監査年月日	－	－	－
	直近時点における監査結果	－	－	－
【価値移転記録台帳に係る技術】	ブロックチェーン技術の利用の有無	あり	あり	あり
	ブロックチェーンの形式	パブリック型	パブリック型	パブリック型
	ブロックチェーン技術を利用しない場合には、その名称	－	－	－
	利用するブロックチェーン技術以外の技術の内容	－	－	－
	価値移転認証の仕組み	<ul style="list-style-type: none"> <li>・台帳形式</li> <li>・価値移転認証を求める暗号データを記録者が解読し、利用者および移転内容の真正性を確認して価値移転記録台帳の記録を確定する</li> </ul>	台帳形式。価値移転認証を求める暗号データを記録者が解読し、利用者および移転内容の真正性を確認して価値移転記録台帳の記録を確定する。	トランザクションの形式と多重支払いをしていないかのチェック、ブロックの形式と最も大きな作業証明(Proof of Work)を持つチェーンを確認している。後続のブロックが連なるに従って、チェーンが覆る確率が低くなっていき覆るのが難しくなる仕組みである。

	価値記録公開/非公開の別	公開	公開	公開
	保有者個人データの秘匿性の有無	あり	あり	あり
	秘匿化の方法	公開鍵と秘密鍵による暗号化	公開鍵と秘密鍵による暗号化	公開鍵と秘密鍵による暗号化
	価値移転ネットワークの信頼性に関する説明	オープンソース・ネットワークの脆弱性に対し、暗号により連鎖する台帳群（ブロックチェーン）を用い、難易度の高い作業証明の蓄積されたチェーンが選択されることが Bitcoin のコンセンサスアルゴリズムによって規定されており、データ改竄の動機を排除し、信頼性を確保している。	オープンネットワークの脆弱性に対し、暗号により連鎖する台帳群（ブロックチェーン）および記録者による多数決をもって移転記録が認証される仕組みを用い、多数の記録者のネットワークへの参加を得ることによって、データ改竄の動機を排除し、信頼性を確保する。	オープンソース・ネットワークの脆弱性に対し、暗号により連鎖する台帳群（ブロックチェーン）を用い、難易度の高い作業証明の蓄積されたチェーンが選択されることがコンセンサスアルゴリズムによって規定されており、データ改竄の動機を排除し、信頼性を確保している。
【価値移転の記録者】	記録者の数	不定だが主な Pool とそのシェアに関しては以下を参照 <a href="https://www.blockchain.com/charts/pools">https://www.blockchain.com/charts/pools</a>	79 団体 <a href="https://investoon.com/mining_pools/eth">https://investoon.com/mining_pools/eth</a>	不定のため直近 24 時間・48 時間・4 日に機能した記録者数として以下を参照 <a href="https://bch.btc.com/stats/pool?pool_mode=year">https://bch.btc.com/stats/pool?pool_mode=year</a>
	記録者の分布状況	主に中国	不特定	主に中国
	記録者の主な属性	誰でも自由に記録者になることができる	不特定、誰でも自由に記録者になることができる。	誰でも自由に記録者になることができる
	記録の修正方法	記録者が合意し、各記録者が保管する台帳の修正を自ら行う	記録者が合意し、各記録者が保管する台帳の修正を自ら行う。	記録者が合意し、各記録者が保管する台帳の修正を自ら行う
	記録者の信用力に関する説明	記録者による多数の合意がなければ不正が成立せず、記録者が十分に多数であることによって、個々の記録者の信用力に頼らず、記録保持の仕組みそのものを信用の基礎としている	記録者による多数の合意がなければ不正が成立せず、記録者が十分に多数であることによって、個々の記録者の信用力に頼らず、記録保持の仕組みそのものを信用の基礎としている。	作業証明(Proof of Work)が最も多いチェーンが正しいという合意によって信用が維持されている
	価値移転の管理状況に対する監査の有無	-	なし	-
	監査を実施する者の氏名又は名称	-	-	-
	直近時点で行われた監査年月日	-	-	-
	その監査結果	-	-	-
	(統括者に関する情報)			
	記録者の統括者の有無	-	なし	-
	統括者の名称	-	-	-
	統括者の所在地	-	-	-
統括者の属性	-	-	-	
	統括者の概要			

【暗号資産に内在するリスク】	価値移転ネットワークの脆弱性に関する特記事項	多数の記録者が結託し、あるいは既存の記録者が有する処理能力合計よりも強力な能力を用いることによって、記録台帳を改竄することができる脆弱性があり、51%攻撃とも呼ばれる	多数の記録者が結託し、あるいは既存の記録者が有する処理能力合計よりも強力な能力を用いることによって、記録台帳を改竄すること発行プログラムを改変することができる。	多数の記録者が結託し、あるいは既存の記録者が有する処理能力合計よりも強力な能力を用いることによって、記録台帳の改竄およびブロックチェーンデータの改変が可能になる
	保有情報暗号化技術の脆弱性に関する特記事項	-	第三者に秘密鍵を知られた場合には、利用者になりすまして送付指示を行うことができる。	-
	発行者の破たんによる価値喪失の可能性に関する特記事項	BTC 価格の下落（対法定通貨）等に起因したマイナー撤退により、ハッシュパワーが低下し、セキュリティ低下を招く可能性がある	なし	-
	価値移転記録者の破たんによる価値喪失の可能性に関する特記事項	-	-	-
	移転の記録が遅延する可能性に関する特記事項	マイニングに参加するマイナーが少ないもしくは全くなくなった場合、移転の記録が遅延もしくは進行しない恐れがある	-	ブロック生成が遅れることによって記録遅延が生じる。
	プログラムの不具合によるリスク等に関する特記事項	現時点ではプログラムが適正に機能し、所有データの改竄、同一のBitcoinの異なる者との取引、複数の所有者が同一のBitcoinを同時に保有する状況などの不適切な状態に陥ることを排除しているが、未検出のプログラムの脆弱性やプログラム更新などにより新たに生じた脆弱性を利用し、データが改竄され、価値移転の記録が異常な状態に陥る可能性がある。	ブロックチェーン上にデプロイされたコントラクトコードに脆弱性があった場合に不正に資産が盗み取られるリスクがある。	現時点ではプログラムが適正に機能し、所有データの改竄、同一のBitcoin Cashの異なる者との取引、複数の所有者が同一のBitcoin Cashを同時に保有する状況などの不適切な状態に陥ることを排除しているが、未検出のプログラムの脆弱性やプログラム更新などにより新たに生じた脆弱性を利用し、データが改竄され、価値移転の記録が異常な状態に陥る可能性がある。
	過去に発生したプログラムの不具合の発生状況に関する特記事項	2018年9月に無限増殖バグ等が発見され、Bitcoinが無限に発行できる危険性があったが、既に解消されている <a href="https://coinpost.jp/?p=47597">https://coinpost.jp/?p=47597</a>	Ethereum上のアプリケーション「The DAO」のプログラム（スマートコントラクト）のバグ（脆弱性）を攻撃されて、集まったファンド資金3分の1以上を盗み取られた事例がある。	2019年5月15日ハードフォーク後バグ発生 <a href="https://cc.minkabu.jp/news/2557">https://cc.minkabu.jp/news/2557</a>
	非互換性のアップデート(ハードフォーク)の状況	Bitcoinのハードフォークは以下の通り 2017年8月1日 ビットコインキャッシュ (BCH) 2017年10月24日 ビットコインゴールド (BTG) 2017年11月24日 ビットコインダイヤモンド (BCD) 2017年12月12日 スーパービットコイン (SBTC) 2017年12月18日 ライトニングビットコイン (LBTC) 2017年12月27日 ビットコインゴッド (GOD) (取得元) <a href="https://coinpedia.cc/bitcoin-hard-fork">https://coinpedia.cc/bitcoin-hard-fork</a>	2016年7月 The DAOの攻撃によって盗まれたDAOを取り戻すEthereum Classicハードフォーク(注1)	2018年11月16日 ABC系とSV系の分裂 2020年11月15日 ABC系とBitcoin Cash Node(BCHN)の分裂
	今後の非互換性アップデート予定	-	-	-
	正常な稼働に影響を与えたサイバー攻撃の履歴	-	-	-

【流通状況】	価格データの出所		出所 : CryptoCurrency Market Capitalizations URL : <a href="https://coinmarketcap.com/currencies/ethereum/">https://coinmarketcap.com/currencies/ethereum/</a>	出所 : CoinMarketCap URL : <a href="https://coinmarketcap.com/coins/">https://coinmarketcap.com/coins/</a>
	1取引単位当たり計算単価 (ドル基準、例 : \$ 1.000.000)	\$13,735.02	\$409.24	\$235.92
	1取引単位当たり計算単価 (円基準、例 : ¥ 100.000.000)	¥1,428,442.08	42,917.000000	¥24,744
	ドル/円計算レート	1ドル/約 104円 (2020年10月28日基準)	104.87円/ドル	1ドル/約 104円
	四半期取引数量 (協会加盟会員合計、現物、単位は百万円)	1,869,929	50,398 百万円	28,775 (2020/4~6)
備考	-	-	注1 旧来のイーサリアムをハードフォークすることにより、2016年6月の自律分散型投資ファンド「The DAO」への攻撃によって盗難されたDAOを救出した。このHFを支持しなかったマイナーによって存続することとなった旧仕様のイーサリアムはEther Classicに改称され、HF側がイーサリアムの名称を引き継いだ。スマートコントラクトの実行プラットフォームとして開発された現在の ETC の性格を引き継いでいる。	

	XRP	ライトコイン	オントロジー	
概要書更新年月日	2020年11月4日	2020年10月31日	2021年7月5日	
【基礎情報】	日本語の名称	エックスアールピー（リップル）	ライトコイン	
	現地語の名称	XRP (Ripple)	Litecoin	
	呼称（日本語の名称と同じ場合は-表記）	-	-	
	ティッカーコード（シンボル）	XRP	LTC	
	発行開始	2012年9月（Ripple Consensus Ledger の開始日）	2011年10月	
	時価総額（ドル基準）	\$10,518,586,978	\$3,656,741,432	
	時価総額（円基準）	¥1,101,084,875,752	¥383,069,262,192	
	主な利用目的	送付（送金）、決済、投資	送金、決済、投資	
	利用制限の有無	-	-	
	海外流通の有無	あり	あり	
	国内流通の有無	あり	あり	
	店舗等の利用制限の有無	-	-	
	利用制限を行う者の属性	-	-	
	利用制限の内容	-	-	
	一般的な性格	<p>・XRP は金融機関の送金において法定通貨間のブリッジ通貨としてオンデマンドの流動性を提供する役割を有している。これによって金融機関は従来よりも格段に流動性コストを下げつつも送金先のリーチをグローバルに広げることができる。</p> <p>・XRP は Ripple Consensus Ledger 上での取引における取引料としての性格も有している。ネットワークへの攻撃が起こった時には手数料が自動的に釣り上げられるため、攻撃が未然に防げる仕組みとなっている。XRP は 3～5 秒ごとにファイナリティをもって決済を行うことができ、1 秒につき 1,500 の取引を決済できるスケラビリティを有する構造となっている。</p>	分散型の価値保有・価値移転の台帳データ維持のための、暗号計算および価値記録を行う記録者への対価・代償として発行される暗号資産	分散型のアイデンティティおよびデータ管理に特化した高性能パブリックブロックチェーンプロジェクトで、ONT は同ブロックチェーン上のガバナンストークンである
	法的性格（資金決済法第 2 条第 5 項第 1 号、第 2 号の別）	第 1 号	第 1 号	第 1 号
	2 号の場合：相互に交換可能な 1 号暗号資産の名称	-	-	-
	発行暗号資産に対する資産（支払準備資産）の有無および名称	-	-	なし
	発行者に対する保有者の支払請求権（買取請求権）	-	-	なし
支払請求（買取請求）による受渡資産	-	-	なし	
発行者が保有者に付与するその他の権利	-	-	なし	
発行者に対して保有者が負う義務	-	-	なし	
価値の決定	保有者間の自由売買による	保有者間の自由売買による	保有者間の自由売買による	
交換（売買）の制限	-	-	なし	
価値移転、保有情報を記録する電子情報処理組織の形態	パブリック型ブロックチェーン	パブリック型ブロックチェーン	パブリック型ブロックチェーン	
保有・移転記録台帳の公開、非公開の別	公開	公開	公開	

	保有・移転記録の秘匿性	<ul style="list-style-type: none"> <li>取引は ED25519 と SECP256K1 によって暗号署名が行われ、ハッシュには SHA512 half が使われる</li> <li>Multi-sign 機能によって高度のセキュリティを可能としている</li> </ul>	Scrypt アルゴリズムを用いたブルーフオブワーク	なし
	利用者の真正性の確認	秘密鍵と公開鍵を用いた暗号化技術により、利用者本人が発信した移転データと特定し、記帳する	秘密鍵と公開鍵を用いた暗号化技術により、利用者本人が発信した移転データと特定し、記帳する	取引所を通じて取引される場合は取引所が KYC を行っている
	価値移転記録の信頼性確保の仕組み	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ripple Consensus Ledger (RCL) はビザンチン將軍問題を解決する独自のコンセンサスアルゴリズムを採用し、Proof-of-Work よりもより速くかつ効率的に取引を承認することができる</li> <li>信頼される認証済み法人バリデータ (検証者) が取引についての投票を行い、80%以上の合意が得られた取引については承認を行う。RCL では決済が 3~5 秒ごとに実行され、1 秒につき 1,500 の取引まで対応できるスケラビリティを有する</li> </ul>	<p>Proof of work</p> <p>Scrypt アルゴリズムを用いたブルーフオブワークの仕組みにより、Litecoin ブロックチェーンの維持管理に参加する者が、ブロック生成に必要な、およそ 2 分 30 秒 (150 秒) 間隔で発見可能な難易度に調整され、かつ完全に確率的で計算コストの掛かる特定のナンス (nonce) を見つけ、Litecoin ネットワークに対し伝播することをもって、維持管理参加者が指定するアドレスに対してプロトコルから付与される。</p>	Ontology で採用されている VBFT アルゴリズムは、Verifiable Random Function (VRF) によって導入されたランダム性により、代替提案ノード/検証ノード/確認ノードが異なる仕組みとなっており、どのノードが参加するか予測は困難である。このためコンセンサスアルゴリズムへの攻撃に対する耐性が大幅に向上する。
	誕生時に技術的なベースとなったコインの有無とその名称 (アルトコインのみ)	-	BTC	-
【取引単位・交換制限】	取引単位の呼称	1 XRP = 1,000,000 drop	1 LTC = 1,000m LTC      m : ミリ 1 m LTC = 1,000μ LTC      μ : ミクロン 1 μ LTC = 1 bits      bits : ビッツ 1 bits = 100 satoshi	1ONT
	保有・移転記録の最低単位	1 drop ( = 0.000001 XRP)	1 satoshi ( = 0.00000001 LTC)	1ONT
	交換可能な通貨又は仮想通貨	全て可	全て可	全て可
	交換制限	-	-	-
	制限内容	-	-	-
	交換市場の有無	あり	あり	あり
【連動する資産の有無等】	価値が連動する資産等の有無	-	-	-
	価値連動する資産等の名称	-	-	-
	価値連動する資産等の内容	-	-	-
	価値連動する資産との交換の可否	-	-	-
	価値連動する資産との交換比率	-	-	-
	価値連動する資産との交換条件	-	-	-
【付加価値】	その他の付加価値 (サービス) の有無	-	-	あり
	付加価値 (サービス) の内容	金融機関の国際送金において流動性確保するためのブリッジ通貨として使われる。Ripple Labs Inc.と R3 LLC が共同で行い、12 の金融機関が参加した実証試験では XRP を使用することで送金コストが 60%低減できることが実証された。	-	ONT をステーキングすることでコンセンサスアルゴリズムへ参加し、報酬を得ることが可能である
	過去 3 年間の付加価値 (サービス) の提供状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>上記の通り、2016 年に金融機関による実証試験が行われた</li> <li>マネーグラム社が XRP を利用し米国とメキシコ間で ODL を利用した国際送金を初めて行っている</li> <li>FlashFX はフィリピンへの支払いで正式に ODL を導入した (AUD/PHP)</li> </ul>	-	ステーキングサービスが提供されている
【発行状】	発行者	あり	-	プログラムによる自動発行
	発行主体の名称	Ripple Labs Inc.	プログラムによる自動発行	Ontology Foundation



発行主体の所在地	San Francisco, California, U.S.	-	2 VENTURE DRIVE #11-31 VISION EXCHANGE SINGAPORE 608526
発行主体の属性等	ソフトウェア開発	-	-
発行主体概要	Ripple Labs Inc. ( <a href="https://ripple.com/">https://ripple.com/</a> )	不特定の保有・移転管理台帳記録者による発行プログラムの集団・共有管理	Ontology Foundation は ONT 利用者及びエコシステムを拡大し、ネットワークの価値を高めることを目的とする団体である。
発行暗号資産の信用力に関する説明	<p>XRP はオープンなネットワーク上で固有のコンセンサスアルゴリズムによって取引が承認され、暗号化技術による堅牢なセキュリティ構造を有する。取引が承認されるためには 80%以上の認証済み法人バリデータが合意をする必要があり、承認された取引はグローバルに共有されたパブリックな台帳に記録され、改ざん不可能となる。</p> <p>XRP は国際送金の法人向けユースケースをサポートする機能を有したデジタルアセットであり、銀行によって直接保管され使用される実証試験が行われた唯一の独立型暗号資産である。</p> <p>XRP はネットワーク開始以降 2900 万回台帳が更新されており、2016 年には一度もダウンタイムは発生しておらず、強固なネットワークにより支えられている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・多数の記録者による多数決をもって移転記録が認証される仕組み</li> <li>・ブロックチェーンによる保有・移転管理台帳による記録管理と重層化した暗号化技術による記録の保全能力</li> <li>・保有・移転管理台帳の公開</li> <li>・暗号化技術による保有者個人情報の秘匿性</li> </ul>	Ontology のネットワークが正常に稼働していることやアプリケーションが構築されていることが信用力につながる。
発行方法	2012 年のネットワーク発足時に全て発行済み	分散型の価値保有・価値移転の台帳データ維持のための、暗号計算および価値記録を行う記録者への対価・代償として発行される暗号資産	全部で 10 億 ONT がジェネシスブロック(1 番最初のブロック)生成の時点で発行済み
発行可能数	100,000,000,000 XRP	84,000,000 LTC	1,000,000,000 ONT
発行可能数の変更可否	不可（全量発行済みのため追加発行無し）	可	可
変更方法	Ripple Consensus Ledger の P2P サーバ向けソフトウェアである rippled のプログラム変更（現時点では発行するプログラム自体が存在しないので、新規に作成する必要がある）	発行プログラムの変更	プロトコルの変更
変更の制約条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>・80%以上のバリデータが合意しなければならない</li> <li>・合意後に、プログラムの修正を実施する必要がある</li> </ul>	-	保有者達にとって追加発行は既に保有している分の価値が薄まることを意味するため、保有者であり記録者であるプレーヤーを納得させる十分な理由が必要となる
発行済み数量	100,000,000,000 XRP	65,799,340 LTC	1,000,000,000
今後の発行予定または発行条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2012 年に全て発行されており、今後の発行予定は無い</li> <li>・発行済の XRP の約 62%（2017 年 9 月時点）を Ripple Labs Inc.が保有し、市場に分配している。約 37%はすでに市場に流通している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・採掘者は 1 ブロック発掘するごとに 12.5 LTC が与えられる</li> <li>・この数は約 4 年ごとに半減する（840,000 ブロックごと）</li> <li>1 回目: 2015 年 8 月 26 日、2 回目: 2019 年 8 月 5 日</li> <li>・Litecoin ネットワークでは、Bitcoin のおおよそ 4 倍の量の暗号資産、約 840,000,000 枚の Litecoin が生成される事になる</li> </ul>	なし
過去 3 年間の発行状況	-（2012 年に全て発行済）	-	1,000,000,000
過去 3 年間の発行理由	-	-	-
過去 3 年間の償却状況	2018 年 5 月 28 日の 99,992,075,649 から 2020 年 11 月 4 日までに 1,216,776 が消滅され、99,990,858,873 となった。	-	-
過去 3 年間の償却理由	ネットワークを攻撃者から守るためのメカニズムとして手数料を課し、その手数料分の XRP を消滅させる	-	-
発行者の行う発行業務に対する監査の有無	-	-	-
監査を実施する者の氏名又は名称	-	-	-
直近時点で行われた監査年月日	-	-	-
直近時点における監査結果	-	-	-

【価値移転記録台帳に係る技術】	ブロックチェーン技術の利用の有無	あり	あり	あり
	ブロックチェーンの形式	パブリック型台帳（「ブロック」の代わりにその時点での全ての情報を含む「台帳」（スナップショット）が公開される）	パブリック型	パブリック型 VBFT形式のPoSの独自コンセンサスアルゴリズムを採用
	ブロックチェーン技術を利用しない場合には、その名称	-	-	-
	利用するブロックチェーン技術以外の技術の内容	-	-	-
	価値移転認証の仕組み	・独自のコンセンサスアルゴリズムに基づく ・3～5秒ごとにバリデータが台帳における新たな取引について投票を行い、80%以上の合意を得た取引が承認されたときみなされ、パブリックな台帳に記録される	・台帳形式 ・価値移転認証を求める暗号データを記録者が解読し、利用者および移転内容の真正性を確認して価値移転記録台帳の記録を確定する	ブロックチェーンが60000ブロック進むごとに、記録者候補の中から提案、検証、承認のフェーズごとにランダムに複数の記録者が選ばれ、選ばれた記録者はトランザクションの整合性を確認し合意形成を行いブロックを生成する
	価値記録公開/非公開の別	公開	公開	公開
	保有者個人データの秘匿性の有無	あり	あり	あり
	秘匿化の方法	公開鍵と秘密鍵による暗号化	公開鍵と秘密鍵による暗号化	-
	価値移転ネットワークの信頼性に関する説明	・健全なネットワークを保全する動機を有する認証済法人バリデータによって取引が承認される仕組みを有している ・ネットワークの攻撃に対して自動的に取引手数料が釣り上がる仕組みを有しており、攻撃を未然に防ぐことができる	オープンネットワークの脆弱性に対し、暗号により連鎖する台帳群（ブロックチェーン）および記録者による多数決をもって移転記録が認証される仕組みを用い、多数の記録者のネットワークへの参加を得ることによって、データ改竄の動機を排除し、信頼性を確保する	ネットワークの記録者になるには、最低1万ONTをステークする必要があるうえ、candidate nodeになるにはステーク量が上位343位に、register nodeとなるためには上位15位に入る必要がある。この為記録者にとっては保有通貨の価値が下がることは行わない動機が働く。
【価値移転の記録者】	記録者の数	89のバリデータ（検証者）ノード（2020年11月時点） 注：他のパブリックブロックチェーンにも言えるように、ノードは情報の共有を拒否することも可能であるため、上記の数字はRipple Labs Inc.が把握している部分の数字のみを示している	マイニングプールの数は約20だが、誰でも自由に記録者になることができるため、総数については特定できない。 また、ハッシュレートが1%以上のマイニングプールは11である。 参考 <a href="https://chainz.cryptoid.info/ltc/#!extraction">https://chainz.cryptoid.info/ltc/#!extraction</a>	14（コンセンサスノードの数）
	記録者の分布状況	世界中に分散	世界中に分布	世界中に分布
	記録者の主な属性	誰でも自由に記録者になることができるが、信頼されているバリデータの投票だけが投票プロセスにおいて考慮される	マイニングプールが主流	ONTをステークしている人たちが記録者
	記録の修正方法	・取引が一旦記録されると、取引は変更することができない ・承認された送金はキャンセルすることができないので、その送金を無効とするためには反対の取引を別途行う必要がある	-	記録者が合意し、各記録者が保管する台帳の修正を自ら行う
	記録者の信用力に関する説明	・パブリックな台帳ネットワークを保持する動機がある、確認・証明済みの法人がバリデータ（検証者）になっている。 ・そのうち、トップのバリデータ運用のパフォーマンスを示した複数のバリデータのみがUnique Node List（UNL）という推奨リストに追加され、ネットワークのノードによって参照されるため個々の記録者の信用は必要としない仕組みになっている。	記録者が多数であることによって、個々の記録者の信用に頼らない仕組みを構築しているため、価値喪失の可能性はない	60000ブロック進むごと提案、検証、承認のフェーズごとに複数の記録者がランダムに変更されるため、悪意をもった記録者が結託することは難しい仕組みとなっている
	価値移転の管理状況に対する監査の有無	-	-	-
	監査を実施する者の氏名又は名称	-	-	-
	直近時点で行われた監査年月日	-	-	-
	その監査結果	-	-	-
	（統括者に関する情報）			-
	記録者の統括者の有無	-	-	あり
統括者の名称	-	-	Ontology Foundation	

	統括者の所在地	-	-	2 VENTURE DRIVE #11-31 VISION EXCHANGE SINGAPORE 608526
	統括者の属性	-	-	-
	統括者の概要	-	-	Ontology Foundation はシンガポールに本部を置き、ONT 利用者及びエコシステムを拡大し、ネットワークの価値を高めることを目的とする団体。
〔暗号資産に内在するリスク〕	価値移転ネットワークの脆弱性に関する特記事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・信頼するバリデータが意に反して結託した場合、台帳とデータは改ざんされる可能性がある。</li> <li>・また、暗号資産の移転等を支えるコミュニティの崩壊等により、暗号資産の移転が不可能となる可能性及びその他の理由等に起因し、最悪の場合は、暗号資産の価値がゼロとなる可能性がある。</li> </ul>	多数の記録者が結託し、あるいは既存の記録者が有する処理能力合計よりも強力な能力を用いることによって、記録台帳を改竄すること発行プログラムを改変することができる	VBFT コンセンサスアルゴリズムでは、承認作業に参加するノードをランダムに選択することによって、ネットワーク攻撃への耐性を向上させる。また、ネットワーク分離が発生しチェーンが分岐するリスクに対しても、検証可能なランダム関数(VRF)コンセンサスエンジンにより、悪意のあるフォークを維持し続けることは非常に困難または不可能となり、すぐに消滅する。
	保有情報暗号化技術の脆弱性に関する特記事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第三者に秘密鍵を知られた場合には、利用者になりすまして送付指示を行うことができる。</li> <li>・Ripple Consensus Ledger は「Multisign」という機能を有しており、取引を承認する際に複数の秘密鍵を使用することによって、1つの秘密鍵が盗まれても損失を被らないような堅牢なセキュリティ構造を提供している。</li> </ul>	第三者に秘密鍵を知られた場合には、利用者になりすまして送付指示を行うことができる	第三者に秘密鍵を知られた場合には、利用者になりすまして送付指示を行うことができる。
	発行者の破たんによる価値喪失の可能性に関する特記事項	-	-	なし
	価値移転記録者の破たんによる価値喪失の可能性に関する特記事項	-	-	-
	移転の記録が遅延する可能性に関する特記事項	<p>信頼されるバリデータの大多数のネットワーク接続が失われた場合、接続が復活するまで価値移転の記録が遅延する可能性がある</p> <p>また、信頼されるバリデータが互換性のないソフトウェアのバージョンを使用した場合、大多数のバリデータが互換性のあるソフトウェアに移行するまで、または、非互換のソフトウェアを使うバリデータを投票プロセスから除外するという設定をするまでは価値移転の記録が遅延する可能性がある</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一旦、分岐したブロックの一方が否決された場合、否決されたブロックに収録された取引は再び認証を得なければ、次の送金が行えなくなる</li> <li>・記録者の目に留まらず、未承認データのまま放置される恐れあり</li> </ul>	なし
プログラムの不具合によるリスク等に関する特記事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・どのようなソフトウェアにも言えることだが、ソフトウェアの不具合が問題を引き起こす可能性は否定できないが、Ripple Labs Inc.では新しいバージョンがアップデートされる前に入念な QA を行っており不具合の可能性を最小化している。</li> <li>・Ripple Consensus Ledger はこれまで 2,900 万回、一度もフォークなどの大きな問題は経験することなく台帳を更新している。</li> </ul>	現時点ではプログラムが適正に機能し、所有データの改竄、同一の Litecoin の異なる者との取引、複数の所有者が同一の Litecoin を同時に保有する状況などの不適切な状態に陥ることを排除しているが、未検出のプログラムの脆弱性やプログラム更新などにより新たに生じた脆弱性を利用し、データが改竄され、価値移転の記録が異常な状態に陥る可能性がある。	現在発見されていない脆弱性を悪意のある攻撃者に突かれた場合、他の仮想通貨と同程度の一定のリスクは存在する。	
過去に発生したプログラムの不具合の発生状況に関する特記事項	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2016年、Cryptsy 交換所（倒産）がハッキングを受け、100,000,000 円相当の LTC（300,000 LTC）が盗難に遭った事例がある</li> <li>・BTC とは異なり、すべての LTC がホットウォレットで管理されていたとされる</li> </ul>	-	
非互換性のアップデート（ハードフォーク）の状況	-	-	-	
今後の非互換性アップデート予定	-	-	-	
正常な稼働に影響を与えたサイバー攻撃の履歴	-	-	-	

【流通状況】	価格データの出所	出所：CoinMarketCap URL：https://coinmarketcap.com/coins/	出所：CoinMarketCap URL：https://coinmarketcap.com/coins/	出所：CoinMarketCap URL：https://coinmarketcap.com/coins/
	1取引単位当たり計算単価（ドル基準、例： \$1,000,000）	\$0.23	\$55.59	\$0.7127
	1取引単位当たり計算単価（円基準、例： ¥100,000,000）	¥24.57	¥5,823.00	¥78.40
	ドル/円計算レート	1ドル/約105円	1ドル/104.757円（2020年10月31日基準）	1ドル/110円（2021年7月5日基準）
	四半期取引数量（協会加盟会員合計、現物、単位は 百万円）	143,784	9,355	－
備考	－		Ontology Foundation が一部当社マーケティング費用を負担する	

		クアンタム
概要書更新年月日		2021年9月8日
【基礎情報】	日本語の名称	クアンタム
	現地語の名称	Qtum
	呼称（日本語の名称と同じ場合は-表記）	-
	ティッカーコード（シンボル）	QTUM
	発行開始（年、月、日）	2017年9月13日
	時価総額（ドル基準、例：\$ 1,000,000）	\$1,143,834,153
	時価総額（円基準、例：¥ 100,000,000）	¥126,029,362,719
	主な利用目的	送金、決済、投資
	利用制限の有無	なし
	海外流通の有無	あり
	国内流通の有無	なし
	店舗等の利用制限の有無	なし
	利用制限を行う者の属性	なし
	利用制限の内容	なし
	一般的な性格	Bitcoin で用いられている安全性の高い残高確認方式を採用しつつ、Ethereum と互換性のあるスマートコントラクトを実装できるため、Bitcoin と Ethereum の長所を掛け合わせた暗号資産と言われる。 また Proof of Stake Version 3 の採用により、ブロック生成者選出の公平性を保ちつつ、Bitcoin や Ethereum の PoW を用いたシステムよりも少ない消費電力でトランザクション処理が可能。
	法的性格（資金決済法第 2 条第 5 項第 1 号、第 2 号の別例：第 1 号）	第 1 号
	2 号の場合：相互に交換可能な 1 号暗号資産の名称	-
	発行暗号資産に対する資産（支払準備資産）の有無および名称	なし
	発行者に対する保有者の支払請求権（買取請求権）	なし
	支払請求（買取請求）による受渡資産	-
	発行者が保有者に付与するその他の権利	なし
	発行者に対して保有者が負う義務	なし
	価値の決定	保有者間の自由売買による
交換（売買）の制限	なし	
価値移転、保有情報を記録する電子情報処理組織の形態	パブリック型ブロックチェーン	
保有・移転記録台帳の公開、非公開の別	公開	
保有・移転記録の秘匿性	公開鍵暗号の暗号化処理を施しデータを記録	
利用者の真正性の確認	ECDSA(secp256k1 曲線)を用いて秘密鍵と公開鍵を発行し、利用者本人が発信した移転データと特定し、記帳する	
価値移転記録の信頼性確保の仕組み	Proof Of Stake Versoin 3 を元に独自に改良を加えた価値移転記録ロジックを使用しており、ステーキングの量に応じてブロック生成者を選出し分散台帳に書き込みを行う方法	
誕生時に技術的なベースとなったコインの有無とその名称（アルトコインのみ）	なし	
【取引単】	取引単位の呼称	QTUM
	保有・移転記録の最低単位	0.00000001 QTUM
	交換可能な通貨又は暗号資産	全て可

	交換制限	なし
	制限内容	-
	交換市場の有無	あり
【連動する資産の有無等】	価値が連動する資産等の有無	なし
	価値連動する資産等の名称	-
	価値連動する資産等の内容	-
	価値連動する資産との交換の可否	-
	価値連動する資産との交換比率	-
	価値連動する資産との交換条件	-
【付加価値】	その他の付加価値（サービス）の有無	あり
	付加価値（サービス）の内容	Ethereum ネットワーク上で動作しているスマートコントラクトと互換性のあるスマートコントラクトが動作可能
	過去3年間の付加価値（サービス）の提供状況	問題なく付加価値を提供している
【発行状況】	発行者	あり
	発行主体の名称	Qtum Chain Foundation Ltd.
	発行主体の所在地	シンガポール (SG 079027 Singapore Singapore 100 TRAS STREET #16-01 100 AM)
	発行主体の属性等	非営利団体
	発行主体概要	2016年に設立されたシンガポールに本社を置く非営利団体であり、元アリババのエンジニアだった Patrick Dai が CEO を務める
	発行暗号資産の信用力に関する説明	ECDSA(secp256k1 曲線)を用いた暗号化技術により秘密性を保ちつつ、POSV3 による合意形成で管理台帳への記録更新を行っている
	発行方法	2017年3月16日のICO時に全量である1億枚が既に発行されており、毎年1%ずつ上限が増えていく仕組みとなっている
	発行可能数	上限は 107,822,406 QTUM 参照 : <a href="https://coinmarketcap.com/currencies/qtum/">https://coinmarketcap.com/currencies/qtum/</a>
	発行可能数の変更可否	可
	変更方法	発行プログラムの変更
	変更の制約条件	プロポーザルの提出、プログラム修正、Admin らによるガバナンス投票の実施
	発行済み数量	103,713,908 QTUM (2021/9/8 時点) 参照 : <a href="https://coinmarketcap.com/currencies/qtum/">https://coinmarketcap.com/currencies/qtum/</a>
	今後の発行予定または発行条件	年毎のインフレーションレートは 1% 2021年9月現在、1ブロックを発行するごとに 1QTUM 発行 4年毎に半減期を迎える（次回は 2021年12月）
	過去3年間の発行状況	2017年3月、ICO時に1億QTUMが発行され、それ以降ブロック高 5,001 から 844,999 までは1ブロックごとに 4QTUM、ブロック高 845,000 (2021年4月30日) 以降は1ブロックごとに 1QTUM の報酬が発行されている。
	過去3年間の発行理由	分散型の価値保有・価値移転の台帳データ維持のための、暗号計算および価値記録を行う記録者への対価・代償として発行
	過去3年間の償却状況	-
	過去3年間の償却理由	-
	発行者の行う発行業務に対する監査の有無	-
監査を実施する者の氏名又は名称	-	
直近時点で行われた監査年月日	-	
直近時点における監査結果	-	

【価値移転記録台帳に係る技術】	ブロックチェーン技術の利用の有無	あり
	ブロックチェーンの形式	パブリック型
	ブロックチェーン技術を利用しない場合には、その名称	－
	利用するブロックチェーン技術以外の技術の内容	－
	価値移転認証の仕組み	台帳形式。価値移転認証を求める暗号データを記録者が解読し、利用者および移転内容の真正性を確認して価値移転記録台帳の記録を確定する
	価値記録公開/非公開の別	公開
	保有者個人データの秘匿性の有無	あり
	秘匿化の方法	公開鍵と秘密鍵による暗号化
	価値移転ネットワークの信頼性に関する説明	オープンネットワークの脆弱性に対し、暗号により連鎖する台帳群（ブロックチェーン）および記録者による多数決をもって移転記録が認証される仕組みを用い、多数の記録者のネットワークへの参加を得ることによって、データ改竄の動機を排除し、信頼性を確保する。
	【価値移転の記録者】	記録者の数
記録者の分布状況		主にアメリカ合衆国、韓国
記録者の主な属性		不特定、誰でも自由に記録者になることができる
記録の修正方法		記録者が合意し、各記録者が保管する台帳の修正を自ら行う
記録者の信用力に関する説明		記録者による多数の合意がなければ不正が成立せず、記録者が十分に多数であることによって、個々の記録者の信用力に頼らず、記録保持の仕組みそのものを信用の基礎としている
価値移転の管理状況に対する監査の有無		なし
監査を実施する者の氏名又は名称		－
直近時点で行われた監査年月日		－
その監査結果		－
（統括者に関する情報）		
記録者の統括者の有無		なし
統括者の名称		－
統括者の所在地		－
統括者の属性		－
【暗号資産に内在するリスク】	価値移転ネットワークの脆弱性に関する特記事項	メインネットワーク上で多数の記録者が結託することで記録台帳を改竄することができる
	保有情報暗号化技術の脆弱性に関する特記事項	第三者に秘密鍵を知られた場合には、利用者になりすまして送付指示を行うことができる
	発行者の破たんによる価値喪失の可能性に関する特記事項	なし
	価値移転記録者の破たんによる価値喪失の可能性に関する特記事項	－
	移転の記録が遅延する可能性に関する特記事項	
	プログラムの不具合によるリスク等に関する特記事項	未検出のプログラムの脆弱性やプログラム更新などにより新たに生じた脆弱性を利用し、データが改竄され、価値移転の記録が異常な状態に陥る可能性がある
	過去に発生したプログラムの不具合の発生状況に関する特記事項	－
	非互換性のアップデート（ハードフォーク）の状況	－
	今後の非互換性アップデート予定	－
	正常な稼働に影響を与えたサイバー攻撃の履歴	－

【流通状況】	価格データの出所	出所 : CoinMarketCap URL : <a href="https://coinmarketcap.com/coins/">https://coinmarketcap.com/coins/</a>
	1取引単位当たり計算単価 (ドル基準、例 : \$ 1.000.000)	\$11.59
	1取引単位当たり計算単価 (円基準、例 : ¥ 100.000.000)	¥ 1,277.64
	ドル/円計算レート	1ドル/約 110円 (2021年9月8日基準)
	四半期取引数量 (協会加盟会員合計、現物、単位は百万円)	442,753
備考	Qtum Chain Foundation が一部当社マーケティング費用を負担する	