

# 貿易取引におけるブロックチェーンの利用とその法的課題

大阪公立大学大学院法学研究科

准教授 瀧川和彦

## 目次

1	はじめに .....	2
2	貿易取引とブロックチェーン .....	3
	(1) ブロックチェーン技術 .....	3
	(2) 貿易取引とブロックチェーン技術 .....	4
3	貿易取引におけるブロックチェーンの利用とその現状 .....	5
	(1) ブロックチェーンに関する国際的な機関及び基準について .....	5
	(2) 貿易取引におけるブロックチェーンの利用に関する法規範 .....	6
4	法的諸問題 .....	7
	(1) 国家補助を巡る諸問題 .....	7
	(2) 競争法上の諸問題 .....	8
	(a) 一定の取引分野と市場支配力 .....	9
	(b) 共同行為 .....	10
	(c) 単独行為（市場支配的地位の濫用・独占行為） .....	12
	(d) 企業結合規制 .....	13
	(e) エンフォースメント .....	13
	(3) 暗号資産を巡る税務問題 .....	14
5	おわりに .....	15

## 1 はじめに

貿易取引では従来紙媒体で行われていた取引の電子化が進んでいる。近年、印刷技術の向上により、文書の精巧な偽造が可能となっている。他方、デジタル書面については、ブロックチェーン技術を用いて暗号化することでデジタル書面等を用いた迅速かつ安全な取引が実現しつつある。このような背景の下において、昨今、貿易金融の分野における信用状取引について、ブロックチェーンを利用した電子化の取組みが世界的潮流となっている。

ブロックチェーンは分散型の枠組みである。デジタル経済を席卷する集中型の枠組みであり、しばしば消費者の選択を狭め、プライバシーを侵害するデジタル・プラットフォームとは区別されると指摘されている<sup>1</sup>。分散型台帳技術（distributed ledger technology）は、普及性、改善性、イノベーションの補完性に特徴づけられるとされる<sup>2</sup>。

データの移転・流通においては各国で規制が存在しており、データの移転・流通の円滑化、データへのアクセスの確保を巡る国際的な取組みが求められている。また、貿易取引においても仮想通貨が海外では用いられはじめており、仮想通貨の利用に伴う法的課題についても検討する必要がある。

これまでもブロックチェーンと法の一般的な検討が海外を中心に行われている。他方、貿易取引については、海外を含めて研究が十分に行われていない。そこで、本報告書では、比較法を通じて貿易取引におけるブロックチェーンの利用に関する法的課題を明らかにするとともに、その解決方法を検討する。本報告書では、貿易取引においてブロックチェーンを利用した場合に顕在化する（1）国家補助を巡る諸問題、（2）競争法上の諸問題、（3）暗号資産を巡る税務問題に絞って検討した<sup>3</sup>。

---

<sup>1</sup> Ioannis Lianos, *Blockchain Competition: Gaining Competitive Advantage in the Digital Economy-Competition Law Implications*, in REGULATING BLOCKCHAIN: TECHNO-SOCIAL AND LEGAL CHALLENGES 331 (Philipp Hacker, Ioannis Lianos, Georgios Dimitropoulos & Stefan Eich eds., 2019).

<sup>2</sup> Lianos, *supra* note 1, at 331-332.

<sup>3</sup> ブロックチェーンと法の諸問題一般について取り扱ったものとして、Daniel Kraus, THIERRY OBRIST, OLIVIER HARI, BLOCKCHAINS, SMART CONTRACTS, DECENTRALISED AUTONOMOUS ORGANISATIONS AND THE LAW (2019), MARCELO CRRALES, MARK FENWICK, HELENA HAAPIO, LEGAL TECH, SMART CONTRACTS AND BLOCKCHAIN (2019), DANIEL T. STABILE, KIMBERLY A. PRIOR, ANDREW M. HINKES, DIGITAL ASSETS AND BLOCKCHAIN TECHNOLOGY US LAW AND REGULATION (2020) などがある。また、ブロックチェーンを用いた代替性のないデジタルトークンである Non-Fungible Token (NFT) と法との関係

## 2 貿易取引とブロックチェーン

### (1) ブロックチェーン技術

ブロックチェーン技術とは、「情報通信ネットワーク上にある端末同士を直接接続して、取引記録に関して暗号技術を用いて分散的に処理・記録するデータベースの一種であり、『ビットコイン』等の仮想通貨に用いられている基盤技術」であるとされる<sup>4</sup>。ブロックチェーンは、「交換を安全にするために暗号技術を用いることで、分散的なデータベース、又はネットワーク上の誰もが取引を見ることができる『デジタル台帳』を提供する」ものである<sup>5</sup>。ブロックチェーンの中核をなす分散型台帳技術は、普及性、改善性、イノベーションの補完性に特徴づけられるとされる<sup>6</sup>。ブロックチェーン技術は資産の所有権を特定可能にし、デジタル転送を可能にすることで、取引に信頼性を与え、取引を容易にするものである<sup>7</sup>。ブロックチェーン技術は、仲介者を取り除くことで、独占的なボトルネックの問題のリスクを回避することができるものとして広く認識されている。そして、ブロックチェーンは、ネットワーク上の過去の全ての記録を保持する分散型台帳を提供する。このことにより、関係当事者が過去の取引にアクセスすることができ、情報の非対称性により他よりも優越した交渉力を持つ者がいないことを確実にすることが可能となる。

ブロックチェーンを用いた取引では、①少額取引が可能であること、②取引の処理が適正価格での料金が支払われているか否かという基準によって行われている限り、全ての取引は差別のない平等なアクセスを保証するネットワーク中立性<sup>8</sup>の恩恵を受けること、③一度記録されれば、この記録を覆すことは多くの費用と時間を要するため、改ざんすることがほとんど不可能であること、④誰もが公開台帳を確認することができ、取引が実際に行われた

---

について実務家（弁護士）が論じている邦語文献として、長瀬威志、伊能家乾介、角田匠吾、西村順一郎「第1回 NFT の仕組みと私法上の整理」NBL1202号（2021）61-67頁、長瀬威志、秋田拓真「第2回 NFT と金融規制」NBL1205号（2021）64-70頁、井上乾介、福井佑理、角田匠吾、鈴川大路「第3回 NFT と著作権法」NBL1207号（2021）96-107頁、長瀬威志、片山智晶、打田峻「第4回・完 NFT とブロックチェーンゲーム」NBL1211号（2022）51-58頁がある。

<sup>4</sup> 総務省「平成30年情報通信白書」第3章第3節3。

<sup>5</sup> OECD, *Blockchain Technology and Competition Policy* ¶9 (2018).

<sup>6</sup> Lianos, *supra* note 1, at 331-332.

<sup>7</sup> OECD, *supra* note 5, at ¶1.

<sup>8</sup> See Tim Wu, *Network Neutrality, Broadband Discrimination*, 2 JOURNAL OF TELECOMMUNICATIONS AND HIGH TECHNOLOGY LAW 141 (2003).

か否か、送信者の ID、転送された場所を確認することができること、⑤ブロックチェーンにより、規模の経済やネットワーク効果を削減することに繋がるのが特徴として挙げることができる<sup>9</sup>。

第1世代のブロックチェーン技術（「ブロックチェーン 1.0」）（例：ビットコイン）は、データを無期限に保存する必要があり、保存費用が多くかかる。また、PoW（proof-of-work）という概念に基づき、非常に多くの中央演算機（CPU）を利用することが求められた。また、PoW は、マイナー（採掘者）と称される検証者の計算能力が 51%に達した場合にブロックチェーン全体を書き換えることが可能となってしまう「51%の攻撃」の対象となる可能性があった。そこで第2世代（「ブロックチェーン 2.0」）（例：イーサリアム）は、より少ない計算能力を必要とする PoS（proof-of-stake）に切り替えた。PoS は、51%の攻撃のリスクに関して PoW よりもより安全であり、仮に、ブロックチェーンの資産の価値を保持する上で、マイナーの利害が重要である場合には、濫用の可能性を排除できないとすることで 51%の攻撃のリスクを減らしている<sup>10</sup>。

## （2）貿易取引とブロックチェーン技術

参加自由型のブロックチェーンにおいては、適切な機器を有していれば誰でも検証者であるバリデータ（validator）になることができる。このため、バリデータの数は非常に多くなる可能性がある。他方、ユーザーの ID は匿名であることから、バリデータは個々のユーザーを容易に識別することはできないが、これらの匿名の当事者間のブロックチェーンで行われた行動を誰でも観察することができる<sup>11</sup>。

これに対して、参加許可型のブロックチェーンでは、管理事業者やコンソーシアムによって誰がバリデータとなるのかについて制限を課すことができる。このため、管理事業者やコンソーシアムにとって、より信用性のある比較的少数のバリデータが存在することとなる。したがって、参加自由型ブロックチェーンと比較すると、第三者に対する一定の信頼が必要となるため、潜在的に費用が増加する可能性がある<sup>12</sup>。

参加自由型は多くの場合、公開されているブロックチェーンである。他方、参加許可型にもプライベート型に限られず、パブリック型のものもある。例えば、Facebook によって開発された Libra ブロックチェーンは、参加許可型であるが、パブリック型のブロックチェーンである。パブリック型、プライベート型に拘わらず、取引内容は暗号化され、よりプライ

---

<sup>9</sup> Lianos, *supra* note 1, at 335-337.

<sup>10</sup> *Id.* at 337-338.

<sup>11</sup> OECD, Antitrust and the trust machine 4 (2020).

<sup>12</sup> *Id.* at 4-5.

バシーが強化されている<sup>13</sup>。

### 3 貿易取引におけるブロックチェーンの利用とその現状

#### (1) ブロックチェーンに関する国際的な機関及び基準について

2017年、国際的な貿易取引については、国連国際商取引委員会（UNCITRAL：United Nations Commission on International Trade Law）により、MLETR（Model Law on Electronic Transferable Records）という電子商取引にかかるモデル法が採択された。MLETRは、電子的転送可能記録の国内外の法的な利用を可能にすることを目的としており、電子署名や信頼性を担保するための基準などが規定されている。

OECDは、ブロックチェーンについて取り扱った2018年の報告書の中で、「(a) 政府による効率的なブロックチェーンの採用をどのように促進するのか、(b) 政府がビジネスにおけるブロックチェーンの利用から生じるリスクや好機に対する効果的な政策的対応を明確にすることをどのように支援するのか、(c) ブロックチェーンを違法な活動に悪用することを防ぐことをどのように支援するのかについて取り組んでいる。」としている<sup>14</sup>。

国際的な貿易プラットフォームのサービスを提供する上で、相互運用性がブロックチェーンに関する技術的な課題の一つになっており、国際機関でも相互運用性の基準策定について議論が始まっている（例：国際商工会議所（ICC：International Chamber of Commerce）、国際標準化機構（ISO：International Organization for Standardization）、United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business（UN/CEFACT）、世界税関機構（WCO：World Customs Organization）が挙げられる。）。

また、G7コーンウォール・サミットでは、デジタル技術を用いた市場での独占の問題に対処するための競争政策の見直し、デジタル技術を用いる事業者への公正な課税、暗号技術及び資産の安全な相互運用のための枠組みを維持することにより、サイバーセキュリティへの国際的な協力等について議論された<sup>15</sup>。

ICCは、デジタル貿易取引の統一規則（URDTT：Uniform Rules for Digital Trade Transactions）を提案している。このURDTTは、電子商取引、電子署名及び電子的転送可能記録を含むUNCITRALモデル法に適合するよう起草されている<sup>16</sup>。

また、EUでは、INATBA（International Association for Trusted Blockchain Applications）でブロックチェーンを活用して政府組織として研究している。INATBAは、官民の橋渡し、

---

<sup>13</sup> *Id.* at 5.

<sup>14</sup> See OECD, *supra* note 5, at ¶ 7.

<sup>15</sup> See G7, The G7 Panel on Economic Resilience, Global Economic Resilience: Building Forward Better (Oct. 2021).

<sup>16</sup> See ICC, Uniform Rules for Digital Trade Transactions Version 1.0 (2021).

並びに法律、金融、教育等の分野におけるグローバルなブロックチェーンの採用の促進を通じて会員を支援し、ブロックチェーンの生態系 (eco-system) におけるプラスの変化を促進することを目的としている。現在 32 か国から 170 の会員が参加しており、政府系助言機関が、19 か国 (ヨーロッパ、北米、アフリカ、アジア) から 24 組織が含まれ、学術系助言機関が、19 か国から 45 の会員が含まれている<sup>17</sup>。

APEC (アジア太平洋経済協力) の民間部門である ABAC (APEC Business Advisory Council) でもブロックチェーンについて議論が行われている。1995 年に APEC 大阪会議で APEC ビジネス諮問委員会 (ABAC) の設立が決定された。APEC 唯一の公式民間諮問団体として、ビジネス優先課題について APEC 首脳会議に直接提言し、意見交換を行うことが認められている。ABAC 委員は、APEC に参加する各国・地域からそれぞれ 3 人を超えない範囲で首脳により指名され、通常、年に 4 回会議を開催し首脳への提言をまとめている<sup>18</sup>。2019 年、ABAC は、APEC 経済圏における取引のペーパーレス化を推進する取組みとして、ブロックチェーンの利用可能性とその法整備の必要性について検討している<sup>19</sup>。

日本でブロックチェーン技術を用いる貿易情報連携プラットフォーム「TradeWaltz」を運営する株式会社トレードワルツ (以下、「トレードワルツ社」) は、シンガポール、タイ、ニュージーランド等の国と貿易プラットフォームに関する連携を進めている。また、2022 年 4 月には、総合的物流情報プラットフォームシステム「NACCS」とシステム連携する予定であるほか、2021 年 8 月には国の港湾関連データ連携基盤「Cyber Port」との将来的な連携の意向について発表している<sup>20</sup>。

## (2) 貿易取引におけるブロックチェーンの利用に関する法規範

貿易取引におけるブロックチェーンの利用に関する法規範として、日本では、電子署名及び認証業務に関する法律 (電子署名法、2001 年 4 月 1 日施行)、電子計算機を使用して作成する国税関係帳簿書類の保存方法等の特例に関する法律 (電子帳簿保存法、1998 年 7 月 1 日施行)、関税法 (1954 年 7 月 1 日施行) 存在する。

従来、手続きの煩雑さや、システム導入に費用がかかること等から、特に、電子帳簿保存法

---

<sup>17</sup> See INATBA Web <<https://inatba.org/>>

<sup>18</sup> 経済産業省「APEC ビジネス諮問委員会」、経産省 Web、<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/abac/index.html> (2022. 03. 22.)

<sup>19</sup> RMIT University, Blockchain and International Trade in the APEC Region (2019) available at [https://www2.abaconline.org/assets/RMIT\\_ABAC\\_Research\\_Report\\_Blockchain\\_2019.pdf](https://www2.abaconline.org/assets/RMIT_ABAC_Research_Report_Blockchain_2019.pdf) (last accessed, 19 July 2022).

<sup>20</sup> 小島裕久『『Cyber Port』と『TradeWaltz』でともに目指す貿易完全電子化の世界』港湾 98 巻 24 頁 (2021)。

に対応する電子化を進めることができたのは、主に大企業だった。しかし、電子帳簿保存法の令和3年改正（2022年1月1日施行）により、税務署の事前承認制度が廃止され、スキャナ保存について適用されることとなった。また、最低限の要件を満たす電子帳簿の電磁的記録による保存が可能となり、タイムスタンプ要件も緩和された（最長約2か月と概ね7営業日以内。クラウド等により、タイムスタンプの付与に代えることが可能）。電子帳簿保存法の令和3年改正により、中小企業も貿易取引の電子化に移行することが可能になるものと思われる。また、電子帳簿保存法の改正に伴い、関税法の電子帳簿等保全制度に係る規定も令和3年に改正されている（第7条の9第2項、2022年1月1日施行）。

また、船荷証券については有価証券であることから、ブロックチェーンで船荷証券の管理を認める立法・法改正が別途必要となる。船荷証券に関して、日本を含む先進国はヘーグ・ヴィスビー・ルールを批准しており、このヘーグ・ヴィスビー・ルールの内容を反映するために、1992年6月3日に国際海上物品運送法を改正し、翌年1993年6月1日に改正国際海上物品運送法が施行されている<sup>21</sup>。

現在、各国は国連の発表した MLETR に基づき、船荷証券の電子化を法的に担保する法改正を進めている。日本では、法務省委託調査の研究会「商事法の電子化に関する研究会」（東京大学藤田友敬教授が座長）が開催され、2022年2月14日には法制審議会に提案がなされた。

## 4 法的諸問題

### (1) 国家補助を巡る諸問題

貿易取引におけるブロックチェーンの利用の枠組みについては、各国で政府が支援を行っており、各国が連携を図りながらそれぞれ枠組みを保持することを検討している。そこで、政府による貿易取引におけるブロックチェーンに対する国家補助により、他国の利益を侵害する可能性があるかどうかの問題となり得る。

まず、国際経済法上の補助金規制について取り扱う。1947年に署名された「関税および貿易に関する一般協定」（GATT：General Agreement on Tariffs and Trade）第16条第1項は、「締約国は、補助金(なんらかの形式による所得又は価格の支持を含む。)で、直接又は間接に自国の領域からの産品の輸出を増加させ又は自国の領域への産品の輸入を減少させるものを許与し、又は維持するときは、…その補助金が他の締約国の利益に重大な損害を与

---

<sup>21</sup> なお、米国等はヘーグ・ルールを批准し、途上国の多くはハンブルグ・ルールを批准しており、上記以外の独自の国内法を採用する国もある（中国、台湾、韓国、ブラジル等）。JETRO「『国際海上物品運送法』と船荷証券に関する国際条約（ヘーグ・ルール等）：日本」、JETRO Web、<https://www.jetro.go.jp/world/qa/04A-A11052.html> (2022.03.22.)

え、又は与えるおそれがあると決定された場合には、補助金を許与している締約国は、要請を受けたときは、その補助金を制限する可能性について他の関係締約国又は締約国団と討議しなければならない。」と規定している。また、世界貿易機関（WTO）では、「補助金及び相殺措置に関する協定（以下、「補助金協定」）」において、①「加盟国の領域における政府又は公的機関（この協定において「政府」という。）が資金面で貢献していること」、②①により「利益がもたらされる」場合に対象となる補助金となるとしている（補助金協定第1条1）。

補助金の種類としては、輸出補助金及び国内産品優先補助金の場合には、レッド補助金として禁止される（補助金協定第3条）また、他の加盟国の国内産業に対する損害、利益の無効化又は侵害、他の加盟国の利益に対する著しい害が生じる場合にはイエロー補助金に分類される（補助金協定第5条）。補助金の影響により損害を与えている場合には、相殺関税を賦課することが可能となる（補助金協定第19条）。

また、WTOでは、貿易円滑化協定も存在する。2004年11月からドーハ・ラウンドで交渉分野の一つとして貿易円滑化について交渉が開始され、2013年12月にWTO閣僚会議において、貿易円滑化交渉が妥結した。翌年2014年11月に貿易円滑化協定をWTO協定に挿入するための改正議定書が採択され、2017年2月に貿易円滑化協定が発効している。

貿易円滑化協定は、各国が、①貿易規則の透明性の向上に関する措置（貿易円滑化協定第5条）、②税関手続の迅速化・簡素化（同協定第12条）、③開発途上国に係る協定実施上の優遇的扱い（同協定第13条）を求めている。そして、貿易円滑化協定に関する紛争については④WTO紛争解決手続が適用される。

次に、企業課税における租税優遇について、EUでは国家補助と国家補助禁止規定及び企業課税に関連する国家補助禁止規定の適用に関するガイドラインがある。これは、域内市場における租税優遇制度と補助金、有害な租税競争への対抗策とされる。EUでは、域内市場の統合という観点からこのような規制が行われている。日本でも類似の法規制等が存在するか否かについては、今後検討していくことにしたい。

## （2）競争法上の諸問題

ブロックチェーン技術により、分散化する性質を持つことで、ネットワーク効果により参入障壁を下げる事が可能となる。また、ブロックチェーン技術を用いることにより、マルチ・ホーミングも可能となり、スイッチング・コストが下がることで、より競争が活発化することが期待できるとされる<sup>22</sup>。他方、ブロックチェーンが反競争的な行為を行う場合には、

---

<sup>22</sup> Chris Pike, Gabriele Carovano, *Reasons to Be Cheerful: The Benevolent Market Power of Decentralised Blockchains* (2020), available at [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3680600](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3680600) (last accessed, 22 March 2022).



競争法上の問題が生じうる<sup>23</sup>。

ブロックチェーンは、ブロックチェーンを用いるユーザーとその取引を集合的に検証する作業を行うバリデータの双方を引き付けることで、プラットフォームとトークン（ブロックチェーン技術を使って発行した仮想通貨）の価値を高めることを競い合っているプラットフォームであると捉えることができる。競争法上の評価を行う上でまず市場画定が必要であるが、ユーザーやバリデータにとって、代替的な技術が存在しているか否かが重要である。代替的な技術が存在すれば、ブロックチェーンに関する特定の市場が存在しないこととなる。従って、ユーザーやバリデータにとって代替的な技術が存在するか否かを踏まえながら市場の状況を検討しなければならない<sup>24</sup>。

また、ブロックチェーンをサプライチェーン（生産・流通プロセス）で捉えた場合、ブロックチェーンが機能するために必要な投入物（input）として、バリデータが検証するための検証ソフトウェアが必要である。また、ブロックチェーンのユーザーについては、最終消費者である場合（例：仮想通貨のユーザー等）、ブロックチェーンを投入物として、ブロックチェーンで動作するアプリケーションを開発して、最終消費者に販売する小売事業者としての側面を持つ場合がある<sup>25</sup>。

#### (a) 一定の取引分野と市場支配力

一定の取引分野の画定は、商品（又は役務）の範囲及び地理的な範囲の画定を通じて行われる。ブロックチェーンに関しては、ビットコインのように、単一のアプリケーションに用いられるブロックチェーンとして機能するものか、プラットフォームとしての行為なのかに区別され得る。プラットフォーム型のブロックチェーンについては、パブリック型の参加自由なブロックチェーンであれば、様々なアプリケーションで用いることが可能である。そして、商品（又は役務）市場は、核となる活動によることとなる。プライベート型（あるいはコンソーシアム型の）のブロックチェーンについては、個別の市場として機能しているとみるのは一般的でないとの意見も見受けられる（例：Hyperledger Fabric, Corda）<sup>26</sup>。収益を得ている活動等を分析して商品（又は役務）市場を分析することとなる。地理的範囲については需要代替性の観点から画定した商品（又は役務）の範囲に伴い画定されることとなる。ブロックチェーンの市場画定については、集約型のデジタル製品またはサービスの市場画定とは異なる点はないと指摘されている<sup>27</sup>。

デジタル・プラットフォーム市場における市場画定では、異なるユーザーを結びつける二

---

<sup>23</sup> Lianos, *supra* note 1, at 380-381; OECD, *supra* note 11, at 8-11.

<sup>24</sup> OECD, *supra* note 11, at 6.

<sup>25</sup> *Id.* at 7.

<sup>26</sup> THIBAUT SCHREPEL, BLOCKCHAIN+ANTITRUST -THE DECENTRALIZATION FORMULA 185 (2021).

<sup>27</sup> *Ibid.*

面市場又は多面市場においては、間接ネットワーク効果が生じることが明らかにされている<sup>28</sup>。デジタル製品またはサービスの市場においては、データそれ自体も取引の対象となり、地理的範囲も国内外に広がり得る。また、二面市場又は多面市場において、無料サービスが含まれるような場合、独占事業者による値上げを前提に市場画定する SSNIP テスト<sup>29</sup>では補足できないこととなる<sup>30</sup>。

ブロックチェーンに関する市場では、パブリック型のプラットフォームを構成する場合の市場は、基本的に二面市場ないし多面市場を構成すると考えられる。他方、ブロックチェーン技術の特性上、分散化されることで、間接ネットワーク効果は通常のプラットフォーム市場よりもある程度緩和されることとなると考えられる。プライベート型（あるいはコンソーシアム型）のプラットフォーム市場は、プラットフォームとしての機能は限定的であり、それ自体では市場を構成することは少ないものと考えられる。ただし、プライベート型（あるいはコンソーシアム型）のプラットフォーム市場でも公開されている場合もあることから、その場合にはパブリック型のプラットフォームに準じて判断する必要があると考えられる。

また、ブロックチェーンが二面市場ないし多面市場を構成する中で、どのように市場支配力を評価していくべきかが問題となる<sup>31</sup>。また、ブロックチェーンが生態系の一部を構成している場合には、その影響力も検討する必要があると考えられる<sup>32</sup>。

#### (b) 共同行為

ブロックチェーンは、参加自由型、参加許可型に拘わらず、データが閲覧可能な状態にされることにより、市場の透明性を高め、カルテル参加者の逸脱を発見するのに役立つ可能性

---

<sup>28</sup> See David S. Evans, *Platform Economics: Essays on Multi-Sided Business, Competition Policy International* 2 (2011).

<sup>29</sup> ある地域において、ある商品に関する独占事業者を想定し、当該事業者が、小さいが重要な、一時的ではない程度の値上げ (Small but Significant and Non-transitory Increase in Price) を行った場合に、当該商品及び地域について、需要者が当該商品を他の商品又は役務の振替に着目し、振替が生じなくなった範囲をもって関連市場を画定するもの。公取委「企業結合審査に関する独占禁止法の運用指針」第2の1参照。

<sup>30</sup> この他、価格ではなく、品質の変化を指標とした SSNDQ テスト (Small but Significant and Non-transitory Decrease in Quality)、コストの変化を指標とした SSNIC テスト (Small but Significant and Non-transitory Increase in Costs test) などが提唱されているが、実際の運用には課題があることが指摘されている。See OECD, *Rethinking Antitrust Tools for Multi-Sided Platforms* 37-49 (2018)

<sup>31</sup> Lianos, *supra* note 1, at 398-399.

<sup>32</sup> *Ibid.*

がある<sup>33</sup>。また、スマートコントラクトは、カルテルからの逸脱に対して、自動的に制裁を加えることを可能とし得る<sup>34</sup>。そして、ブロックチェーンは、寡占市場において、事業者間で直接又は間接で合意をする、あるいは黙示の協調をすることを可能とし得る<sup>35</sup>。

ブロックチェーンにより共同行為が助長される場合として、アルゴリズムが市場への脅威をいち早く察知したり、既存企業が潜在的な競争者を買収したり、証拠の残らない形で相互の連絡を取ったりすることで、市場の透明性を高め、共同行為からの逸脱に制裁を加えられるようにすること、競争者の行為を監視し、共同行為のファシリテーターとして行動すること、ハブ・アンド・スポーク型共同行為を行うこと、アルゴリズムを通じたシグナリングを行うこと、機械学習や自己学習を通じて協調すること等が考えられる<sup>36</sup>。

#### ① EU

ブロックチェーンがコンソーシアムを形成する場合には、ジョイントベンチャー合意として分析することとなる。このようなコンソーシアムが、例えば、データにリアルタイムにアクセスできる公開された台帳に基づき、カルテルを助長するような場合に競争法上の問題が生じ得る。欧州機能条約（TFEU：Treaty on the Functioning of EU）第 101 条 1 項では、ジョイントベンチャーを構成する事業者が競争を制限しているか否か、ジョイントベンチャー合意がなければ親事業者間の競争が存在するのか、というような反実仮想に基づく分析が行われることとなると考えられる。また、第三者に対する制限があり、第三者のアクセスがジョイントベンチャーと親事業者間の関係により制限されているか否かが分析される。データが公開されているブロックチェーンにおいてアクセスできるようにすることが、合意又は協調行動に該当するかの否か、一方的に価格の情報をブロックチェーンに流すことで、例えば、価格シグナリングとして、共同行為を構成するかが問題となり得る。なお、TFEU 第 101 条（1）の競争制限に当たったとしても、TFEU 第 101 条（3）に基づき正当化の余地がある。合意又は協調行動の証拠がなければ TFEU 第 101 条には該当しない。また、黙示の共同行為が「結合要素」の要件を満たす場合、TFEU 第 102 条の集会的支配的地位を構成する場合が考え得る<sup>37</sup>。

---

<sup>33</sup> Lianos, *supra* note 1, at 381; OECD, *supra* note 11, at 12.

<sup>34</sup> Lianos, *supra* note 1, at 381; OECD, *supra* note 11, at 12.

<sup>35</sup> OECD, *supra* note 5, at ¶ 17-18.

<sup>36</sup> See Lianos, *supra* note 1, at 385-386.

<sup>37</sup> Lianos, *supra* note 1, at 381-384. 欧州委員会の報告書では、寡占的な市場において、明示の合意や協調行動がなくとも TFEU 第 101 条に該当する可能性があることが指摘されている。See European Commission, DG Competition discussion paper on the application of Article 82 of the Treaty to exclusionary abuses ¶ 47 (2005). なお、集会的支配的地位について、若干触れている EU のガイダンスとして、以下のものがある。Communication from the Commission — Guidance on the Commission's enforcement priorities in applying Article 82

ブロックチェーンのマイナー又はバリデータについて、単一経済主体（single economic entity）の理論が該当し、事業者ではなく労働者に該当するの否かについて議論がある。Uberでも同様の議論がなされており、マイナー又はバリデータがブロックチェーンの機関を構成するという事となれば、マイナー間の水平的な共同行為は適用除外されないということとなる。

## ② 米国

米国法では米国連邦取引委員会法（FTC：Federal Trade Commission Act）法第5条があるため、共同行為を助長する行為を規制することが可能となる。価格シグナリングは相互依存性に関する証拠がなくとも FTC 法第5条で問題となり得ると指摘されている<sup>38</sup>。

## ③ 日本

現在、日本では、トレードワルツ社が運営している「貿易情報連携効率化・普及に向けたコンソーシアム」（通称：貿易コンソーシアム）に、貿易関連企業及び公的機関含め構成事業者 100 社超参加している。競争領域について協調しないようになっており、非競争的な領域をできるだけ共通化し、貿易手続を行っているとのことである。

日本でブロックチェーンを用いた貿易手続を行っている事業者は現段階でトレードワルツ社のみであり、また TradeWaltz は私的なコンソーシアム型としてのブロックチェーンであることから、当該ブロックチェーンの貿易手続に関する役務それ自体で市場を構成するの否かについては慎重な検討が必要であると思われる。

また、コンソーシアム参加に関する排除や差別的取扱いに対する懸念について、トレードワルツ社は Amazon、Google のように自社のプラットフォームだけではなく、国際物流システム「TOSS シリーズ」や総合的物流情報プラットフォームシステム「NACCS」とのシステム連携を始めており、TradeWaltz と NACCS 間において輸出入許可書のデータの連携が行われている。トレードワルツ社のコンソーシアム型のブロックチェーンは、利益を独占するというよりもデータを共有できる仕組みになっており、データ基盤を提供して実際に事業を行うのは、構成事業者自身となっている。

スマートコントラクトというのは、特定の条件が成立したら一定の条件を開始させるものであるため、低価格を保証することには必ずしも繋がらない。これまで転記していた元情報を TradeWaltz が自動的に保持するのみで、契約調整には使っていないとのことだった。

### （c）単独行為（市場支配的地位の濫用・独占行為）

ブロックチェーン技術を用いる新規参入者の規模を制限し、それによりコストを上昇させる可能性がある。また、ブロックチェーンへのアクセスの拒否は、競争的な行動を行う事業者または新規参入者を排除するために行われる可能性がある。ブロックチェーン技術を

---

of the EC Treaty to abusive exclusionary conduct by dominant undertakings (2009) OJ C 45/7, para 4.

<sup>38</sup> Lianos, *supra* note 1, at 383.

必要とするハードウェアとブロックチェーンの暗号資産又は仮想通貨を結びつけることで、ハードウェアでの市場支配力を下流市場でのブロックチェーンの市場に及ぼす等により、垂直的な排除行為も問題となり得る<sup>39</sup>。

例えば、イーサリアムは、ブロックチェーン上において、支配的な分散型アプリケーション(Dapp:Decentralized Application)やスマートコントラクトを発展することが出来る。現在、ブロックチェーンのネットワーク上で機能するいくつかのDappが現れている(例:NEO、Waves、Lisk、Microsoft-compatible Stratis、Cardano)。独占的なブロックチェーンのアクセスが拒絶されたり、参入障壁が設けられたりするような場合には競争法上の問題が生じ得る。また、仮想通貨と付随的な役務(例:デジタル・ウォレット又はデジタル通貨交換)とをバンドリングする行為など、ブロックチェーンにおいてバンドリングが競争法上問題となり得る。このほか、排他的な取引や差別的な取扱いも囲い込みの問題を生じ得る<sup>40</sup>。

なお、ブロックチェーンを用いた取引に関して不当な高価格を設定する場合は、搾取的濫用行為に該当し得る<sup>41</sup>。

#### (d) 企業結合規制

ブロックチェーンに参加する事業者間の企業結合も水平的あるいは垂直的な競争上への問題を生じ得る。例えば、仮想通貨と独占的なデジタル・ウォレット又は仮想通貨交換の事業の統合などは、競争法上の問題が生じ得る。混合型企業結合でも、不可欠なビッグ・データやアルゴリズムとブロックチェーンプラットフォームとをバンドリングすることで、ブロックチェーン外の独占的な地位をブロックチェーンにレバレッジすることがあり得るとの指摘がなされている<sup>42</sup>。

#### (e) エンフォースメント

ブロックチェーンにおける独禁法・競争法上のエンフォースメントについては、まず、ブロックチェーンが分散型であることから、どの事業者を名宛人にするかということ、反競争行為をどのように止めさせ、どのような行動をとらせるのかという問題がある。特にブロックチェーンは、ブロックチェーンの提供事業者がコンソーシアムを形成し、マイナー又はバリデータが取引を検証していることから、どの法的主体あるいはコンソーシアムの違反行為なのかが不明確となる可能性がある。また、ブロックチェーンが分散型の技術であるとしても、実際に運用可能となるまでには試験的な運用やシステムの提携など、少なからぬ初期投資と時間が必要であるため、ブロックチェーン市場の市場集中度が高まっていく懸念もある<sup>43</sup>。分散型の性質を失い、参加自由型のブロックチェーンが少数のバリデータとともに

---

<sup>39</sup> OECD, *supra* note 5, at ¶ 19.

<sup>40</sup> Lianos, *supra* note 1, at 388-390.

<sup>41</sup> OECD, *supra* note 11, at 10.

<sup>42</sup> Lianos, *supra* note 1, at 390-391.

<sup>43</sup> OECD, *supra* note 11, at 8-9.

機能する場合には、参加許可型のブロックチェーンに類似したものとなる。この場合、バリデータの識別が可能であることから、競争法上のエンフォースメントを実施することは容易となり得る<sup>44</sup>。

ブロックチェーンは、事業活動を管理するプロトコル（規約）を作る単一事業者又は法的主体のコンソーシアムによって機能しており、市場で競争する事業者が階層的な指揮統制という非市場的なメカニズムによって支配されるという構図が成り立ち得る。参加許可型のブロックチェーンの場合には、参加自由型とは異なり、管理している法的主体とバリデータが識別可能であることから、競争当局が誰に対してエンフォースメントするべきかについて明らかとなり得る<sup>45</sup>。

### (3) 暗号資産を巡る税務問題

貿易取引におけるブロックチェーンにおいて、暗号資産を用いる場合もあることから、暗号資産にまつわる税務問題についても法的論点を取り上げておきたい。

2016年に改正された資金決済に関する法律（資金決済法）において、「暗号資産」とは、「物品を購入し、若しくは借り受け、又は役務の提供を受ける場合に、これらの代価の弁済のために不特定の者に対して使用することができ、かつ、不特定の者を相手方として購入及び売却を行うことができる財産的価値（電子機器その他の物に電子的方法により記録されているものに限り、本邦通貨及び外国通貨並びに通貨建資産を除く。次号において同じ。）であって、電子情報処理組織を用いて移転することができるもの」、「不特定の者を相手方として前号に掲げるものと相互に交換を行うことができる財産的価値であって、電子情報処理組織を用いて移転することができるもの」とされている（第2条5項）。

暗号資産の会計上の取扱いについて、実務対応報告第38号「資金決済法における仮想通貨の会計処理等に関する当面の取扱い」（平成30年3月14日企業会計基準委員会）では、「仮想通貨交換業者及び仮想通貨利用者は、保有する仮想通貨について、活発な市場が存在する場合、市場価格に基づく価額をもって当該仮想通貨の貸借対照表価額とし、帳簿価額との差額は当期の損益として処理する。」としている。ここでいう「活発な市場が存在する場合」とは、「仮想通貨交換業者又は仮想通貨利用者の保有する仮想通貨について、継続的に価格情報が提供される程度に仮想通貨取引所又は仮想通貨販売所において十分な数量及び頻度で取引が行われている場合をいう」<sup>46</sup>。

---

<sup>44</sup> OECD, *supra* note 11, at 9.

<sup>45</sup> *Id.* at 8-9.

<sup>46</sup> 仮想通貨の種類ごとに、通常使用する自己の取引実績の最も大きい仮想通貨取引所又は仮想通貨販売所における取引価格（取引価格がない場合には、仮想通貨取引所の気配値又は仮想通貨販売所が提示する価格）を用いることとなる。また、仮想通貨交換業者及び仮想通貨利用者は、仮想通貨の売却損益を当該仮想通貨の売買の合意成立時に認識するとさ

暗号資産の税制上の取扱について消費税法別表第1第2号では、「金融商品取引法（昭和23年法律第25号）第2条第1項（定義）に規定する有価証券その他これに類するものとして政令で定めるもの（ゴルフ場その他の施設の利用に関する権利に係るものとして政令で定めるものを除く。）及び外国為替及び外国貿易法第6条第1項第7号（定義）に規定する支払手段（収集品その他の政令で定めるものを除く。）その他これに類するものとして政令で定めるもの（別表第2において「有価証券等」という。）の譲渡」としている。また、消費税法施行令第9条第4項では、「法別表第1第2号に規定する支払手段に類するものとして政令で定めるものは、資金決済に関する法律（平成21年法律第59号）第2条第5項（定義）に規定する暗号資産及び国際通貨基金協定第15条に規定する特別引出権とする。」としており、現在のところ、暗号資産は支払手段に類するものとして非課税取引とされている<sup>47</sup>。

## 5 おわりに

貿易取引におけるブロックチェーンの利用については黎明期であるといえるが、一部のブロックチェーンでは試験的運用を終えて実際に運用が始まっている。実際に法的問題が生じてしまう前に予見される法的問題について明らかにし、予め法令遵守について検討しておく必要がある。日本でも貿易取引の手続申請においてブロックチェーン技術を用いたサービスの本格的な運用がまさに始まろうとしている。貿易取引におけるブロックチェーンについては、パブリック型のブロックチェーンなのか、プライベート型（又はコンソーシアム型）のブロックチェーンなのかで大きく分けられる。日本では、TradeWaltzがコンソーシアム型ブロックチェーンを構成し、貿易取引に関する手続きについてサービスを提供している。このようなコンソーシアム型ブロックチェーンについては、日本では同様のサービスを提供するものは見受けられないことから、当該コンソーシアム型ブロックチェーン市場を独禁法上の「一定の取引分野」として画定できるのか、それとも従来の市場との代替性が存在するのか、今後さらなる検討が必要となると思われる。従来型の銀行等の中央集散的な構造をもつ金融機関と比べると、ユーザーとバリデータが確保できれば参入可能な分散型のブロックチェーン技術を利用したブロックチェーン市場については、より競争促進

---

れている。栗原克文「暗号資産をめぐる税務問題」筑波ロー・ジャーナル 30号 35-36頁（2021）参照。

<sup>47</sup> 暗号資産取引により得た所得の源泉地、暗号資産取引の所得の種類（事業による利得、投資による利得、人的役務の提供に係わる所得、その他の所得等）、暗号資産取引の所得源泉地や収益認識のタイミングに関する国ごとの違いなどが重要となる。栗原克文「暗号資産をめぐる税務問題」筑波ロー・ジャーナル 30号（2021）37、62-64頁参照。

的な側面もある。その一方で実際に貿易取引におけるブロックチェーンの利用には試験的な運用やネットワークの提携等が必要であり、一定の参入障壁も存在する。税関手続のネットワークへの接続など、一定の信頼性のある事業者に事業を認めるべきとの観点も生じ得るため、競争政策上の問題と安全保障上の問題の関係性についても留意する必要がある。さらに、G A F A (Google、Apple、Facebook、Amazon) に代表されるような高い参入障壁と寡占化が指摘されるプラットフォーム市場の事業者とブロックチェーン市場の事業者が事業統合することで、寡占市場となり得る場合にどのように対処するべきかという問題もある。本報告書では、上記の問題点を明らかにすることに留め、これらの問題点に関する分析については今後の課題としたい。