IMES DISCUSSION PAPER SERIES

デジタル資産の「コントロール」に関する基礎的な視点

鈴木淳人（すずきあつと）

Discussion Paper No. 2024-J-13

IMES

INSTITUTE FOR MONETARY AND ECONOMIC STUDIES

BANK OF JAPAN

日本銀行金融研究所

〒103-8660 東京都中央区日本橋本石町 2-1-1

IMES Discussion Paper Series 2024-J-13
2024 年 8 月

デジタル資産の「コントロール」に関する基礎的な視点

鈴木淳人（すずきあつと）*

要　　旨

デジタル資産の私法上の性質については、わが国でも議論が展開され始めている。こうした中、米国、UNIDROIT（私法統一国際協会）、英国において、デジタル資産一般に関する立法等の動きがみられている。これらの動きを横断的に眺めてみると、「コントロール（支配）」という概念が重要であることに気付く。従来、わが国において必ずしも十分な議論がなされてこなかった「コントロール」の概念を整理することは、デジタル資産に関する将来的な立法論を議論することのみならず、足許の解釈論を深化させることにも資すると考えられる。他方で、「コントロール」の概念を整理するためには、法律的な議論のみならず、技術的な議論に踏み込む必要があり、多角的な検討が不可欠と言える。そこで本稿では、「コントロール」の概念整理をするうえの取り掛かりとして、「排他性」という概念をキーワードとして整理している。各法域における立法等の動向を眺めると、デジタル資産の利用が拡大する中で、これまでの法規整では十分に対応できなくなっており、将来的にはさらに対応できなくなるだろう、という危機意識に近い問題意識が共通して窺われる。海外の動向にも一層の目配りがなされつつ、今後、わが国におけるデジタル資産に関する法的な議論が活性化していくことが期待される。

キーワード：コントロール、暗号資産、ビットコイン、秘密鍵、UCC、UNIDROIT、英国法律委員会
JEL classification: G23、K15、K24

* 日本銀行金融研究所参事役 情報技術研究センター長
（E-mail: atsuto.suzuki@boj.or.jp）

本稿は 2024 年 5 月 31 日時点の情報に基づいて作成した。本稿の作成に当たっては、神作裕之教授（学習院大学）、神田秀樹名誉教授（東京大学）、小出篤教授（早稲田大学）（五十音順）の各氏および金融研究所スタッフから有益なコメントを頂いた。ここに記して感謝したい。ただし、本稿に示されている意見は、筆者個人に属し、日本銀行の公式見解を示すものではない。また、ありうべき誤りはすべて筆者個人に属する。

目　次

１．はじめに－問題意識

デジタル資産の私法上の性質については、わが国でも議論が展開され始めている。こうした中、米国、UNIDROIT（私法統一国際協会）、英国において、デジタル資産一般に関する立法等の動きがみられている。これらの動きを横断的に眺めてみると、「コントロール（支配）」という概念が重要であることに気付く。従来、わが国において必ずしも十分な議論がなされてこなかった「コントロール」の概念を整理することは、デジタル資産に関する将来的な立法論を議論することのみならず、足許の解釈論を深化させることにも資すると考えられる。

他方で、「コントロール」の概念を整理するためには、法律的な議論のみならず、技術的な議論に踏み込む必要があり、多角的な検討が不可欠と言える。そこで本稿では、「コントロール」の概念整理をするうえの取り掛かりとして、「排他性」という概念をキーワードとして整理していくこととする。これは、権利ないし法的権限の帰属の問題としての「コントロール」であれ、事実上の支配の問題としての「コントロール」であれ、「排他性」の概念を検討することなく、「コントロール」の概念を整理することは難しいと考えられるからである。

もともとの問題意識は、「英数字の集合体に過ぎない『秘密鍵』は、他者が完全に記憶・記録することができてしまう。『秘密鍵』を保有する者がデジタル資産を『排他的』に管理するとなると、問題が生じないのか。結局、『排他性』とはどのように捉えればよいのか」というものであった。本稿は、この問題意識を発展させたものであり、「排他性」という概念をキーワードとし、デジタル資産に対する「コントロール」とは何か、について検討している。

２．検討の対象と順序

（1）検討の対象

一口にデジタル資産と言っても、その意味する範囲は広範である[1]。そこで、本稿では、暗号資産、特にビットコインを念頭に置いて議論を始める。ビットコインを取り上げる理由としては、その登場以来 10 年以上が経過し、国内外で法律的な議論が蓄積しているほか、近年、諸外国で、ビットコインなどの暗号資産の私法上の規整に関する立法等の動きがみられているからである。これらに加え、以下の個々の論点で触れるとおり、特定の発行主体が存在しないこと、および分散型台帳技術（distributed ledger technology: その 1 つがブロックチェーン）を利用しているというビットコインの特徴も、本稿の問題意識に沿っているからである。なお、ビットコインに関する議論のうち、より

[1] デジタルマネーの私法上の性質を巡る法律問題研究会[2024]3～5 頁。

広義のデジタル資産にも普遍的に適用できる議論があることは言うまでもない。

（2）検討の順序

まず、議論の前提となる暗号資産（ビットコイン）の技術的な仕組みのうち、本稿の問題意識に関連する部分を整理する（3．）。続いて、「コントロール」と「排他性」をキーワードとして、米国、UNIDROIT、英国における暗号資産に関する足許の立法等の動向を紹介する（4．）。さらに、同じく「コントロール」と「排他性」をキーワードとして、米国、UNCITRAL（国連国際商取引法委員会）、UNIDROIT、英国における暗号資産以外のデジタル資産に関する立法等の動向（5．）、わが国の立法等の動向（6．）、わが国の判例（7．）を整理する。そのうえで、「コントロール（支配）」を議論するうえで参考になりそうな基礎的な視点を幾つか示し（8．）、結びに続ける（9．）。

なお、本稿では、分かりやすさの観点から、「秘密鍵」などの電子データについて、「保有する」という表現を用いる[2]。また、「コントロール」と「支配」は同義語として用いるが、日本法に関する議論では、「コントロール（支配）」または「支配」という表現を用いる。

3．暗号資産（ビットコイン）の主な技術的な仕組み

（1）秘密鍵

暗号資産（ビットコイン）の技術的な仕組みについては既に多くの論稿がある[3]。技術的な仕組みのすべてを記述することは本稿の射程を超えることから、ここでは本稿の問題意識に関連する範囲で「秘密鍵」「公開鍵」「ビットコイン・アドレス」[4]の概念を説明する。

「秘密鍵（private key）」は、2 の 256 乗とおり[5]の数値の中からランダムに選択される数値であり、10 進数で 78 桁、16 進数で（0～F の）64 桁の長さである[6]。ビットコインを支

---

[2] 「個人情報の保護に関する法律」における「保有個人データ」「保有個人情報」などのように、法令上、データや情報などを「保有する」との用語法は一定程度存在する。

[3] 本節は、ナラヤナンほか[2016]第 4 章、アントノプロス[2016]第 4 章、佐藤[2018]、および、「ウォレットの種類別セキュリティ～取引所とウォレットどちらにどのように保管すべきか～」『Bitcoin 日本語情報サイト』（https://jpbitcoin.com/wallet/security, 2024 年 5 月 31 日）、「ビットコインのウォレット比較」『同』（https://jpbitcoin.com/wallets, 同）を中心にして整理している。

[4] 「秘密鍵（private key）」と「公開鍵（public key）」は、それぞれ「署名鍵（signature key）」と「検証鍵（verification key）」と呼ばれることもある。Cryptoassets Governance Task Force [2024]15 頁、島岡・佐藤・中島[2020]1366 頁。

[5] ビットコインでは、secp256k1 と呼ばれる楕円曲線上で定義されるアルゴリズム（Elliptic Curve Digital Signature Algorithm: ECDSA）が用いられているため、鍵長が 256 ビットとなる。異なる署名方式が採用されれば鍵長も変わり得る。

[6] 実際は、後述するウォレットに取り込みやすいように WIF（Wallet Import Format）というフォーマットに

払うためのトランザクションに署名するときに使用される。

「公開鍵（public key）」は、楕円曲線上のスカラー倍算という演算手法を用いて秘密鍵から計算される数値であり、相手方に開示され、マイナーによる検証で使用される。公開鍵は秘密鍵から計算されるが、反対に公開鍵から秘密鍵を計算することはできない。

「ビットコイン・アドレス（Bitcoin address）」は、ハッシュ関数という演算手法を用いて公開鍵から計算される文字列であり、誰にでも共有されるものである。ビットコイン・アドレスは公開鍵から計算されるが、反対にビットコイン・アドレスから公開鍵を計算することはできず、当然に秘密鍵を計算することもできない。

例えば、ビットコイン・アドレス A からビットコイン・アドレス B にビットコイン（X BTC）を移転する手続きは以下のとおりである。

①アドレス A を管理する参加者（アドレス A に紐づく秘密鍵を保有する者）は、「アドレス A からアドレス B にビットコイン（X BTC）を移転する」旨のトランザクション・データを作成し、秘密鍵により署名する。

②アドレス A を管理する参加者は、当該データをビットコイン・ネットワークへ拡散する。

③マイナーは、(i)受信した当該データが、アドレス A に紐づく秘密鍵を使用して作成されたものであること、および(ii)アドレス A に関し過去にブロックチェーン上で記録された全取引を差引計算した結果が、移転させようとする数（X BTC）以上であること[7]等を検証する。

④検証が成功した場合、当該データはビットコイン・ネットワークへ広く拡散される。

⑤拡散した当該トランザクション・データは、ブロックチェーンへ新たに記録され、それによって，上記の移転が完了する。

これらのうち、本稿の問題意識と最も関連性が強いのは、「秘密鍵」である。あるアドレスに紐づく秘密鍵が他者に見られると、そのアドレスにあるビットコインが送金されてしまう可能性があるし、秘密鍵を消失（忘却）するとトランザクションができなくなってしまう。秘密鍵は銀行口座における暗証番号やパスワードにたとえられることがある。しかし、暗証番号やパスワードを消失（忘却）した場合、一定の手続きを踏めば銀行から再発行を受けることができるのに対し、特定の管理者が存在しないビットコインにおいては、秘密鍵を消失（忘却）した場合、その再取得は不可能である。

（2）ウォレット

ビットコインなど暗号資産のトランザクションに必要なものが「ウォレット（wallet）」であ

変換されることが一般的であるため、その長さは多少前後する。

[7] ビットコインでは、UTXO（Unspent Transaction Output）と呼ばれる方法で金銭的価値の管理が行われている。

る。ビットコイン・アドレスと秘密鍵を纏めて管理するソフトウェア[8]と、一般的には捉えられる。

「ウォレット」と言っても多義的であり、その分類や名称も区々である。

1 つの分類は、秘密鍵をウォレットの運営企業に管理してもらうか、利用者自ら管理するか、という分類である。前者は「カストディアル・ウォレット（custodial wallet）」、後者は「ノンカストディアル・ウォレット（non-custodial wallet）」と呼ばれることがある。

別の分類は、秘密鍵と署名を行うアプリケーションがネットワーク上に存在するか、秘密鍵をネットワークから切り離しているか、という分類である。前者が「ホット・ウォレット（hot wallet）」、後者が「コールド・ウォレット（cold wallet）」である。ネットワークから切り離されている後者の方が、達観すれば情報セキュリティ上は安全である。

さらに別の分類は、①「デスクトップ・ウォレット」、②「モバイル・ウォレット」、③「ウェブ・ウォレット」、④「ペーパー・ウォレット」、⑤「ハードウェア・ウォレット」、という分類である。分類名や定義に若干の違いはあるものの、一般的に良く見られる分類と言える。①「デスクトップ・ウォレット」とは、自分の PC 上にインストールしてローカル環境で管理できるウォレットである。②「モバイル・ウォレット」とは、スマートフォン上のアプリとして動作するウォレットである。③「ウェブ・ウォレット」とは、ウェブサイト上のアカウント・ベースの管理によって、異なる PC やスマホから同じウォレットに容易にアクセスできるウォレットである。④「ペーパー・ウォレット」とは、紙媒体などに秘密鍵を印刷することにより保管する方法である。⑤「ハードウェア・ウォレット」とは、専用の端末に秘密鍵を保管する方法で、端末を PC やスマートフォンに接続して利用するものである。

ウォレットの分類にもよる[9]が、「復元用のフレーズ」が用意されていることが一般的である。フレーズは、英語または日本語の 12 単語から 24 単語で構成されることが多い。復元用のフレーズは複数の秘密鍵のマスターキーの役割を実質的に果たしており、例えば、端末が故障しても、フレーズさえ安全に保管しておけば別の端末からウォレット内の秘密鍵を復元することができる。逆に、他者にフレーズを見られると、ウォレット内の秘密鍵を盗難されてしまう。ウォレットに秘密鍵を保管していて資産を失う事案としては復元用フレーズを失くすときが一番多いようであり、復元用フレーズは絶対に失くさないように保管しなければならない。

あるアドレスに紐づく秘密鍵が他者に見られると、そのアドレスにあるビットコインが送金されてしまう可能性があるし、秘密鍵を消失（忘却）するとトランザクションができなくなってしまう。ウォレットは、こうした盗難リスクおよび消失リスクの低減に資するものであるが、リスクを完全に削減するものではない[10]。そのため、ウォレットの利用と合わせて、

---

[8] 厳密には、ハードウェアや紙媒体も存在するため、ソフトウェアには限定されない。

[9] BIP (Bitcoin Improvement Proposals)-39 等に基づくウォレットが該当する。

[10] 例えば、「ペーパー・ウォレット」は、ネットワークから切り離すことから、ハッキングなどによる盗難リスク

様々なセキュリティ対策が検討されている。その 1 つが、マルチシグネチャ・アドレス（multisignature address. 以下、「マルチ・シグ」という。）である。これは、トランザクションのために 1 つのアドレスに対し複数の秘密鍵が必要になる特殊なアドレスのことである。トランザクションにおいて、複数の秘密鍵が必要となるため、通常のアドレスと比べてセキュリティが高くなる。マルチ・シグの形式は、「A of B」（A, B は数字）の形で表されることが多い。例えば、2-of-3 であれば、鍵が 3 つ存在し、そのうち 2 つの鍵を利用すれば送金といったトランザクションが可能ということになる。別の言い方をすれば、1 つの秘密鍵を他者に見られたり、消失（忘却）したりしても、ビットコインが送金されてしまったり、トランザクションができなくなることはない[11]。

4. 海外の立法等における「排他性」（1）暗号資産

続いて本節では、米国、UNIDROIT（私法統一国際協会）、英国における最近の暗号資産に関する立法等の動向を、「コントロール」および「排他性」の視点を中心に紹介する[12]。なお、各国とも、暗号資産や、その上位概念であるデジタル資産を対象とする法整備を視野に入れているが、ここでは本稿の問題意識に照らして、できる限り暗号資産に関連する部分に焦点を絞って整理する。

（1）米国

イ. 概要

米国では、2022 年に、統一商事法典（Uniform Commercial Code. 以下、「UCC」という。）[13]について、新しいデジタル技術に対応するための改正がなされた[14]。具体的には、UCC に第 12 編が新設され、暗号資産といったデジタル資産を念頭に置いた「コントロール可能な電子的な記録（controllable electronic record. 以下、「CER」という。）という概念が導入された[15]。

ロ. コントロール

UCC では、CER を「コントロールの対象となる、電子媒体に保存された記録（a record

は想定できなくなるが、紙媒体の盗難リスクや、紙媒体を失くしたり、経年劣化で文字が読めなくなるという消失リスクはなくならない。

11 例えば、1 つの秘密鍵がハッキングされても、ハッカーにトランザクションを実行されないなど、マルチ・シグにより、セキュリティは高まるが、それだけでなく、会社内でのウォレットの共有、エスクローなどへの応用も可能である。

12 正確な和訳が難しい場合があるため、以下では、重要な条文については英語の原文を敢えて併記する。

13 UCC は、米国各州の民商事法の共通化を目的に策定された一種のモデル法であり、各州が必要に応じモデル法を若干補正したうえで、採択・適用する。

14 Uniform Law Commission and American Law Institute [2023].

15 この定義は「コントロール可能でない電子的な記録」の存在を含意している。

stored in an electronic medium that can be subjected to control under Section 12-105）」（§12-102(a)(1)）と定義しているため、「コントロール」の定義が重要となる。

公式コメント（§12-105 Official Comment 1）によれば、「コントロール」の概念は第 12 編において、2 つの重要な機能を有するとされている。1 つ目は、まさに CER の定義に「コントロール」を用いていることである。2 つ目は、CER に対する「コントロール」を取得した者のみが適格譲受人（a qualifying purchaser）となり、物権的な請求権（a claim of a property right）の負担が全くないかたちで CER 上の権利を取得することである（§12-104(e)）。また、第 12 編以外でも、担保取引に関する第 9 編では、CER に対する担保権者は、CER の「コントロール」を得ることで、最も優先される第三者対抗要件を得ることができるとされている（§9-326A; 9-203(b)(3)(D)）。

UCC では、以下の要件を満たす場合、ある者は CER の「コントロールを有する」とされる。

§12-105(a)

(1)電子的な記録[16]が、ある者に対して、

(A) 電子的な記録から得られる実質的にすべての利益を利用できる権限、ならびに、

(B)「排他的な権限（exclusive power）」、すなわち

(i) 他者が電子的な記録から得られる実質的にすべての利益を利用することを排除できる権限、および

(ii) 電子的な記録のコントロールを他者に譲渡できる権限[17]

を与える場合であり、かつ

(2)電子的な記録が、氏名、識別番号、暗号鍵、事務所、口座番号等を含むあらゆる方法によって、ある者について、上記（1）で定める権限が認められていることを、容易に識別できるようにしている場合

A person has control of a controllable electronic record if the electronic record … :

(1) gives the person:

(A) power to avail itself of substantially all the benefit from the electronic record; and

(B) exclusive power … to:

(i) prevent others from availing themselves of substantially all the benefit from the electronic record; and

---

[16] 条文上、正確には、「電子的な記録」のほか、「電子的な記録に付随する記録もしくは論理的に関連付けられる記録、または電子的な記録が記録されるシステム」が含まれる。

[17] 条文上、正確には、「電子的な記録の譲渡の結果として CER のコントロールを他者に取得させられる『排他的な権限』」が含まれる。

(ii) transfer control of the electronic record to another person … ; and

(2) enables the person readily to identify itself in any way, including by name, identifying number, cryptographic key, office, or account number, as having the powers specified in paragraph (1).

なお、公式コメント（§12-105 Official Comment 2）では、「コントロール」の要件における「権限（power）」は広範かつ機能的に解釈されるべきとする。例えば、CER の購入者が CER の利益にアクセスするために必要な「秘密鍵」を保有しているが、それを使用するために必要なハードウェアを保有していなくても、権限を有するとすべきとする。

ハ. 排他性

UCC は、「コントロール」の定義に「排他的（exclusive）」の要件を含んでいるにも拘らず、「排他的」の定義規定を設けていない。もっとも、（1）CER[18]が電子的な記録の利用を制限する場合や、CER が（コントロールの移転や喪失、電子的な記録により与えられる利益の修正といった）変更を生じさせるようにプログラムされている場合（§12-105(b)(1)）、または（2）権限が他者と「共有（share）」されている場合（§12-105(b)(2)）にも、「排他的」の要件は満たされるという規定を置いている。日常的な用語法から言えば、「共有」と「排他的」との関係に違和感を覚えるかもしれないが、後述するように、UCC は「共有」の概念を丁寧に説明している。

上記（1）は、CER の保有者の権限は、その CER のシステム的な特性の影響を必ず受けてしまうことを考慮した規定である。公式コメント（§12-105 Official Comment 5）では以下のような設例を挙げている。

（設例 A）暗号資産のシステムのアップデートが行われ、システム内の暗号資産の移転の有効性を決定するコンセンサス・メカニズムが修正されたとする。この変更により、当該暗号資産の保有者がそのコントロールを剥奪されたわけではないが、事後、すべての暗号資産のシステムが修正されることになる。こうした変更や変更可能性を適用することは、システム、つまり当該暗号資産の特性が有する機能である。結果として、この変更は、当該暗号資産のコントロールを有する者の権限について、その「排他性」を害するものではない。

上記（2）は、「マルチ・シグの合意」を想定した規定である。公式コメント（§12-105 Official Comment 5）では以下のような設例を挙げている。

（設例 B）マルチ・シグの合意に従って、暗号資産のコントロールが A、B、C、D に共有されている。マルチ・シグの合意では、当該暗号資産の権限行使には、コントロールを有する 4 名のうち 3 名の行為が必要とされる。つまり、単独で行

[18] 条文上、正確には、「CER」のほか、「電子的な記録に付随する記録もしくは論理的に関連付けられる記録、または電子的な記録が記録されるシステム」が含まれる。次も同じ。

為する者は、関連する権限を行使することができない。この場合、権限が他者と共有されていても 4 名の参加者全員が暗号資産のコントロールを有しており、マルチ・シグの合意の下でコントロールが共有されても「排他性」は害されるものではない。

UCC は、このように「排他性」の射程を拡げているが、その外延も規定している（§12-105(c)）。すなわち、権限を行使しようとする者の視点から見て、「（1）他者も権限を行使するときに限り自分が権限を行使でき、かつ、（2）自分が権限を行使しなくても他者は権限を行使できる」場合は、権限は他者と共有されておらず、その権限は「排他的」ではないとする。すなわち「コントロール」を有さないことになる。

これについて、公式コメントで「排他的」でない設例として挙げられているものを取り上げ、解釈を付すと以下のとおりとなる[19]。

（設例 C）マルチ・シグの合意において、A と B は、C が権限を行使するときに限り CER に対する権限を行使できるが、C は、A と B のいずれの権限の行使がなくても、一方的に権限を行使することができる。この場合、A と B いずれから見ても、「他者も権限を行使するときに限り自分が権限を行使できる」と言えるほか、「自分が権限を行使しなくても他者は権限を行使できる」と言える。したがって、A と B のいずれも、C と権限を共有しておらず、その権限は「排他的」ではない。A と B はいずれも CER に対する「コントロール」を有しない。

（設例 D）マルチ・シグの合意において、A は、B または C が権限を行使するときに限り CER に対する権限を行使できるが、B と C はそれぞれ独立して権限を行使することができる。この場合、A から見れば、「他者も権限を行使するときに限り自分が権限を行使できる」と言えるほか、「自分が権限を行使しなくても他者は権限を行使できる」と言える。したがって、A は、B および C とは権限を共有しておらず、その権限は「排他的」ではない。A は CER に対する「コントロール」を有しない。

その他、UCC における「排他性」に関する規定のうち重要なものを、条文順に 2 つ挙げる。

第 1 に、「コントロール」の定義では、（i）他者が電子的な記録から得られる実質的にすべての利益を利用することを排除できる権限を持つこと、および（ii）電子的な記録のコントロールを他者に譲渡できる権限を持つことが要件とされているが、これらの権限は、「排他的」と推定されるという規定である（§12-105(d)）。すなわち、「コントロール」を有することを主張する者は、権限を有することを疎明できれば、その「排他性」を疎

[19] 条文上、正確には、「(2)自分が権限を行使しなくても他者は権限を行使できる」に加えて、「または、他者が、CER の権利（interest）の譲渡人である」場合が規定されている。これには、後述するように、UCC 特有の背景もあるため、整理の単純化のために、以下の設例では割愛する。

明することまでは必要ないことになる。

第 2 に、他者を通じても CER の「コントロールを有する」ことができるとの規定である（§12-105(e)）。その要件は、(1)他者が電子的な記録に対するコントロールを有し、かつ、それは本人のためであることを認識（acknowledge）していること、または、(2)他者が本人のために電子的な記録をコントロールすることを認識した後、電子的な記録のコントロールを有すること、とされている。法規整として、代理その他の法律関係に基づき、他者を通じて「コントロールを有する」ことには何ら違和感はない。なお、条文上、CER の権利（interest）の譲渡人（transferor）[20]は他者に該当しない。CER の「コントロール」は、有体物の「占有（possession）」と機能的に同じもの実現することを狙っている（8.（1）参照）が、UCC では、有体物の担保権設定に関する規定（§9-313(c)）においても、債務者が担保権者の代理（agent）として目的物を占有することができない。日本法でいう占有改定は認めないという姿勢で一貫している。

（2）UNIDROIT

イ. 概要

UNIDROIT（International Institute for the Unification of Private Law: 私法統一国際協会）においても、「デジタル資産と私法に関する原則（UNIDROIT Principles on Digital Assets and Private Law）」[21]が策定され、2023 年、理事会において採択されている[22]。デジタル資産のうち、同原則で中心的な概念と位置付けている「コントロール」の対象になるものを取り扱い、当該デジタル資産に対する物権的権利（proprietary interest）の側面、具体的には、コントロールと譲渡[23]（control and transfer）、カストディ（custody）および担保取引（secured transactions）といった構成で諸原則が示されている。

ロ. コントロール

UNIDROIT 原則では、「デジタル資産（digital asset）」を「コントロールの対象となる電子的な記録（an electronic record which is capable of being subject to control）」と定義している（原則 2(2)）。

「コントロール」の定義は、米国UCCとほぼ同じであり、以下の要件を満たす場合に、ある者は「コントロールを有する」とされている。

原則 6(1)

(a) デジタル資産、関連するプロトコルまたはシステムが、ある者に対して、

(i) 他者がデジタル資産から得られる実質的にすべての利益を利用することを

---

[20] 担保取引における担保権設定者を含む。

[21] UNIDROIT [2023].

[22] 同原則に関する記述は、神田・小塚・曽野[2022]に拠るところが大きい。

[23] 同原則における譲渡（transfer）は、担保権設定（grant of a security right）を含む。原則 2(5)(d).

排除できる「排他的な能力（exclusive ability）[24]」、
(ii) デジタル資産から得られる実質的にすべての利益を利用できる能力、および、
(iii) (i)から(iii)までの能力を他者に譲渡できる「排他的な能力」を与える場合であり、かつ
(b) デジタル資産、関連するプロトコルまたはシステムが、ある者について、上記(a)で定める能力が認められていることを、容易に識別できるようにしている場合

A person has 'control' of a digital asset if:
(a) ...the digital asset, or the relevant protocol or system, confers on that person:
(i) the exclusive ability to prevent others from obtaining substantially all of the benefit from the digital asset;
(ii) the ability to obtain substantially all of the benefit from the digital asset; and
(iii) the exclusive ability to transfer the abilities in sub-paragraphs (a)(i), (a)(ii)and (a)(iii) to another person; and
(b) the digital asset, or the relevant protocols or system, allows that person to identify itself as having the abilities set out in sub-paragraph (a).

また、善意取得（原則 8）や、担保取引における第三者対抗要件（原則 15、16）において、「コントロール」が要件となっている点も米国 UCC と同様である。

留意すべきなのは、ここでの「コントロール」は法律上の概念ではなく、事実上の概念とされている点である（コメント 6.1.）。事実上の概念とされた理由については、「法的概念とするとすでにそれを使っている法域ないし国ではそれと同じだと思われるのではないか、それが適切かという問題を詰める必要が出てくる」ほか、「端的に…線引きや定義が分かりやすくなるのではないか」と説明されている[25]。「コントロール」が事実上の概念である結果として、同原則は、例えば間接占有といった概念を取り扱っていない[26]。

ハ. 排他性

UNIDROIT 原則も、米国 UCC と同様に、「コントロール」の定義の中に「排他的（exclusive）」の要件を取り入れている。そして、これも米国 UCC と同様に、「排他的」の定義規定を設けていないが、「コントロール」の定義における「排他的」の要件を緩和する規定を置いている。すなわち、(a)デジタル資産、関連するプロトコルまたはシステムが、デジタル資産の利用を制限する場合や、デジタル資産を変更するようプログラム

[24] コメント 6.7.によれば、「コントロール」は法律上の概念というより、事実上の概念であり、power より ability の方が親和的との配慮に基づくものとされる。そのため、本稿でも ability に「能力」との訳を付している。

[25] 神田・小塚・曽野[2022]10 頁。

[26] 神田・小塚・曽野[2022]10 頁。

されている場合（デジタル資産のコントロールの変更や喪失を含む。）、または(b)コントロールを有する者が、その能力を他者と共有することに同意している場合には、コントロールの定義において「排他的」の要件は不要とする（原則 6(3)）。細かい規定振りを除けば、米国 UCC と同内容と言える[27]。コメント（6.11.）によれば、(b)が適用される例として、マルチ・シグなど[28]が挙げられている。

（3）英国

イ. 概要

英国でも、政府からの要請を受け、英国法律委員会（Law Commission）が、デジタル資産に関する英国法（イングランド法およびウェールズ法）の法的取扱いについて検討を行ってきた。2022 年には、検討結果およびそれを踏まえた立法提案を、市中協議書「デジタル資産（Digital Assets）」[29]として公表し、その後、市中協議を経て、2023 年に最終報告書[30]を公表している。

英国法では、property（財産権）を real property（物的財産権）と personal property（人的財産権）に二分し、後者をさらに things in possession（有体財産権）と things in action（債権、無体財産権など）に二分して捉える。これに対して、最終報告書では、デジタル資産の中には、things in possession でも、things in action でもないもの、すなわち、第 3 類型（third category things）に該当するものが存在すると結論付ける[31]。それでは、デジタル資産が該当するような第 3 類型は何であろうか。

2022 年に公表した市中協議書では、以下のような第 3 類型の「基準（criteria）」を示し、制定法の改正を提案していた[32]。

1. コンピュータ・コードや、電子的な・デジタルな・またはアナログな信号を含む、電子媒体に表章されるデータから構成されること
2. 人（persons）および法システムから独立して存在していること[33]
3. 競合性がある（rivalrous）こと

---

[27] 米国 UCC が「一定の場合には、コントロールにおける『排他性』の要件を満たす」という規定振りであるのに対し、UNIDROIT 原則は「一定の場合には、コントロールにおける『排他性』の要件は不要である」という規定振りの違いはある。

[28] 他に、マルチパーティ計算（multi-party computation: MPC）が挙げられている。MPC は多義的な概念であるが、ここでは 1 つの秘密鍵を複数人で分割して保有することを指している。

[29] Law Commission [2022b].

[30] Law Commission [2023].

[31] Law Commission [2023] pp.33-36.

[32] Law Commission [2022b] pp.77-79.

[33] 前段の「人から独立して存在する」とは、財産権（property rights）の対象となり得ることを指し、人体や友情が該当しない例として挙げられている。後段の「法システムから独立して存在する」とは、債権や無体財産権が対象とならないことを意味する。Law Commission [2022b] pp.82-86.

(1) it is composed of data represented in an electronic medium, including in the form of computer code, electronic, digital or analogue signals;
(2) it exists independently of persons and exists independently of the legal system; and
(3) it is rivalrous.

これに対し、2023 年に公表した最終報告書では、市中からの様々な意見を受けて、方針を修正している[34]。すなわち、第 3 類型に含まれるであろうデジタル資産は、その技術基盤が多様であるため、制定法に第 3 類型の定義を置くことは不要かつ不適切であるとする。そして、柔軟性に富むコモン・ローによる規整を活用していく方が有効であると結論付ける[35]。そのうえで、市中協議書で提案した基準（criteria）については、典型的なデジタル資産（分散型・パブリック型・パーミッションレス型システムによって実現される暗号トークン（crypto-tokens））を記述する「指標（indicia）」という位置付けに変更している[36]。

その後 2024 年に入り、英国法律委員会は、第 3 類型に関する制定法上の取扱いに関する「財産（デジタル資産等）法（Property (Digital Assets etc) Act 2024）」案（草案）を公表し、市中協議に付した。同法案（草案）は、実質的に 1 条しかない簡潔なものである[37]。

1 条. 人的財産権の目的物
対象（本質的にデジタルな対象を含む。）は、以下のいずれではなくても、人的財産権の目的物となる。
(a) 有体財産権
(b) 債権、無体財産権等

1 Objects of personal property rights
A thing (including a thing that is digital in nature) is capable of being an object of personal property rights even though it is neither—
(a) a thing in possession, nor
(b) a thing in action.

ロ. コントロール

---

[34] Law Commission [2023] p.56.

[35] 実際、裁判所は、既にコモン・ローを適用して、デジタル資産以外の第 3 類型の権利、例えば、牛乳割当量（農家が賦課金を支払わずに毎年販売できる牛乳の量の上限枠）や EU 炭素排出枠などに対する権利に適切に対応してきたという実績があるとする。Law Commission [2023] p.44.

[36] Law Commission [2023] p.71. なお、基準と指標の各要件は基本的に同一であるが、指標では(1)における“composed of data”は不要としている。結果として、市中協議書では第 3 類型を「データ・オブジェクト」と呼称していたが、最終報告書ではそうした呼称は使用していない。Law Commission [2023] p.56 footnote 216.

[37] Law Commission [2024].

最終報告書では、「コントロール」の概念も議論されている。すなわち、最終報告書では、(1)第 3 類型を排除する能力、あるいは第 3 類型へのアクセスを許可する能力、および(2)第 3 類型を可能な用途に使用する能力、を最もよく捉える事実上の概念を「コントロール」として記述する。しかし、「コントロール」の定義は、意図的に示していない[38]。

> We describe (but do not define) the factual concept that best captures the ability to (1) exclude or permit access to a third category thing; and (2) put a third category thing to the uses of which it is capable. We call this factual concept "control."

最終報告書では、このような「事実上のコントロール(factual control)」と、「法律上のコントロール(legal control)」つまり「コントロールの法的効果」の使い分けを丁寧に行っている[39]。

まず、「事実上のコントロール」とは、極めて技術に特化した概念であるとする。そして、コントロールの存否は、特定の技術が、対象となるデジタル資産に対して、様々な程度の技術的な制約を課したりする、その態様によってほぼ決定されるとする[40]。

他方、「法律上のコントロール」つまり「コントロールの法的効果」は、より複雑な法原則や法メカニズム(法的な譲渡、間接保有の取り決め、担保の取り決め、訴訟と救済等)の 1 つの要素として捉えるべきとする。そのうえで、コントロールの適用とその法的効果はデジタル資産ごとに異なるほか、コントロールは、things in possession、things in action、第 3 類型でそれぞれ異なる機能を有すると整理する[41]。

結論として、最終報告書は「コントロール」を定義することを放棄している。その代わりに、特定のデジタル資産の「コントロール」に関する事実上または法律的な論点にかかる非拘束的なガイダンスを検討するための専門家グループを設立することを提言している[42]。

ハ. 排他性

最終報告書は、以上のように「デジタル資産」および「コントロール」の定義を避けており、両者との関係での「排他性」の定義についても詳細な記述はなされていない。ただし、市中協議書と同様、デジタル資産の指標(indicia)に「競合性(rivalrousness)」の要件を残している点が注目される。

市中協議書および最終報告書では、「競合性」を「ある者または特定のグループによる使用または消費が、他者による使用または消費を必然的に阻害する(necessarily

---

38 Law Commission [2023] p.84.
39 Law Commission [2023] pp.84-112.
40 Law Commission [2023] p.25, pp.85-88.
41 Law Commission [2023] p.26, pp.96-112.
42 Law Commission [2023] pp.25-26, pp.88-96.

prejudice）こと」という意味で使用している[43]。そして「競合性」と「排他性（exclusivity）」「排除可能性（excludability）」は区別されるべきことを強調する。やや概念的な議論のような印象もあるが、報告書では、以下のとおりの理由を挙げている[44]。本稿の問題意識である「排他性」を検討するうえで関連性があるため、簡単に敷衍する[45]。

第 1 に、米国 UCC や UNIDROIT 原則は、「排他性」の要件を含む「コントロール」という概念を用いることで、保有者が行使できる権限・能力に着目することで対象を定義しているが、これは迂遠である。これに対し「競合性」は、対象（things）そのものの特徴に焦点を当てており、直截的である。

第 2 に、「競合性」があるものは、事実上、「排他性」もあるようにみえるが、「排他性」があるものだからと言って「競合性」があるわけではない。言い換えれば、「コントロール可能」であるものだからと言って、「競合性」があるわけではない。例えば、UNIDROIT 原則[46]では、パスワードで保護された Excel ファイルや Word ファイルも、「排他性」があり、「コントロール」の対象となる電子的な記録に該当するとする。しかし、これらは、デジタル資産の対象から外すことが適当であり、「競合性」の要件を用いることでそれが実現できる。

第 3 に、対象を同時にコントロールする程度や使用する度合いは区々である。例えば、大きなソファは「競合性」があるが、同時に複数人が座ることができる。こうした微妙な差異は、「競合性」の概念を用いれば捉えやすいが、「排他性」や「コントロール」の概念では捉えることが難しい。

最後に、「排他性」や「コントロール」は、対象となるデジタル資産の技術的な特徴を参照する概念である。こうした技術的な特徴は、記述したり、定義したりすることが難しかったり、第 3 類型の中でも区々である。要するに、第 3 類型を「排他性」や「コントロール」の概念で定義することは大変難しい。

（4）小括

デジタル資産の利用が拡大する中で、米国 UCC、UNIDROIT 原則、英国報告書のいずれも、これまでの法規整では十分に対応できなくなっており、将来的にはさらに対応できなくなるだろう、という問題意識で共通している。そのうえで、デジタル資産に対して物権的な規整を適用することを目指しており、そのために「コントロール」の概念を

---

43 Law Commission [2022b] p.87, Law Commission [2023] p.65.

44 Law Commission [2022b] pp.87-88, Law Commission [2023] pp.68-69.

45 経済学の「公共財」の議論では、「排除可能性（excludability）」を「他の人が利用できないようにすることができるという財の性質」、「（消費における）競合性（rivalry）」を「ある人が利用すると他の人の利用できる量が減少するという財の性質」とそれぞれ定義することが多い。例えば、マンキュー[2019]325 頁。報告書で言う「競合性」の概念は、経済学の概念と近いようにも思われるが、どこまで斟酌したかは不明である。

46 UNIDROIT [2023] pp.17-18 para 2.17.

活用しようという点でも共通している。

反面、各州実体法を基礎付ける米国 UCC、各国の法改正や法解釈の指針である UNIDROIT 原則、立法提案である英国報告書では、そのアプローチや規整の粒度に相違が存在する。「コントロール」の定義・射程をみても、権利ないし法的権限の帰属の問題としての「コントロール」もあれば、事実上の支配の問題としての「コントロール」もある。こうした相違点も含めて、米国 UCC、UNIDROIT 原則、英国報告書における議論からの示唆については、纏めて整理する（**8**. 参照）。

5. 海外の立法等における「排他性」（2）暗号資産以外のデジタル資産

続いて本節では、暗号資産以外のデジタル資産（以下、「その他デジタル資産」という。）について、海外の立法等を整理する。

その他デジタル資産は、暗号資産、特にビットコインと比較した場合に、幾つかの本質的な差異がある[47]。第 1 に、その他デジタル資産については特定の発行主体が想定される一方、ビットコインには特定の発行主体が存在しない。第 2 に、その他デジタル資産に関しては、証券（紙）が既に存在しているものも少なくない。それらについては「紙の存在を前提にしてきた規整はデジタル化後も維持できるのか、または如何に修正すべきか」という問題意識があるが、ビットコインにはそうした問題意識は当てはまらない。もっとも、その他デジタル資産も、その規整において「コントロール」および「排他性」が中核となる概念となっているほか、分散型台帳技術の導入が意識されているため、これらに関する海外の立法等を俯瞰することも有益であると考えられる。

（1）米国

UCC では、第 12 編以外でも複数の「コントロール」の定義が置かれている。条文順に、電子的権原証券（electronic document of title, §7-106）、投資資産（investment property, §8-106、4 種類あり）、預金口座（deposit account, §9-104）、（電子的）動産抵当証券（chattel paper, §9-105）、そして、2022 年改正で導入された電子的金銭（electronic money, §9-105A）である。このうち、2022 年改正における公式コメントの改訂箇所を見る限り、分散型台帳技術を意識した改正がなされたものは、電子的権原証券、（電子的）動産抵当証券および電子的金銭である。そこで、以下ではこれらに絞り、簡単に触れることにする[48]。

---

[47] UCC 上の「電子的金銭」はビットコインを含まないものの、今後発行される、ビットコイン類似の暗号資産を含む可能性がある（詳細は**ハ**. 参照）。

[48] 2022 年 UCC 改正をみると、預金口座および投資資産の「コントロール」については、CER と平仄を合わせるように、他者を通じて「コントロールを有する」ことができるという規定が追加された（§9-104(a)(4)、§8-106(d)(3)）程度である。

イ. 電子的権原証券

UCCは、権原証券（document of title）の詳細な定義を置くが、「船荷証券（bill of lading）や倉庫証券（warehouse receipt）などを含むもの」といった説明の方が分かりやすいだろう（§1-201(b)(16)）。権原証券のうち、電子媒体に保管された情報からなる記録により証された権原証券が、電子的権原証券である（同）。

そして、以下の要件を満たす場合、ある者は電子的権原証券の「コントロールを有する」という原則が規定されている。

§7-106

(a) …電子的証券の権利（interest）の移転を証明するために採用されたシステムが、電子的証券が発行された、または移転された相手を、確実に（reliably）証明する場合

(a) …if a system employed for evidencing the transfer of interests in the electronic document reliably establishes that person as the person to which the electronic document was issued or transferred.

加えて、唯一、識別可能、かつ変更できない（unique, identifiable, unalterable）「単一の正式なコピー（a single authoritative copy）」が存在するといった要件を満たし、電子的証券が発行、保管、譲渡される場合には、そのシステムは上記の原則を満たし、ある者は電子的権原証券の「コントロールを有する」という規定、いわゆるセーフ・ハーバーが置かれている（§7-106(b)）。なお、上記の原則およびセーフ・ハーバーは、UETA（Uniform Electronic Transactions Act: 統一電子取引法）[49]16条と、同一の内容である。

2022年UCC改正では、上記規定（§7-106(a), (b)）を維持しながら、新たなセーフ・ハーバーが導入されている（§7-106(c)）。公式コメント（§7-106 Official Comment 6）によれば、これまでのセーフ・ハーバーは「単一の正式なコピー」の存在を前提にしていたため、複数の正式なコピーが想定できるブロックチェーンなどの分散型台帳技術に対応できないことが改正の背景とされている。新たなセーフ・ハーバー、すなわち電子的権原証券の「コントロール」の要件は、CERの「コントロール」の要件と基本的に同一の内容である。また、電子的権原証券にも「排他性」に関する規定が存在する（§7-106(d), (e), (f)）が、これもCERと同一の内容である。

ロ.（電子的）動産抵当証券

動産抵当証券（chattel paper）はわが国では馴染みが薄い概念であるが、自動車ローンや割賦販売契約書等を指す。2022年改正前UCCでは、概略、「金銭債務

[49] UETA は、米国各州法の共通化を目的に 1999 年に策定された一種のモデル法であり、電子的な記録や署名の有効性および電子的手段を利用した取引の効力を定めることで、電子取引にかかる障害を取り除くことを目指すものである。例えば、信森[2001]22 頁参照。

（monetary obligation）と、特定の物品上の担保権の双方を証する記録」と定義されていた（2022年改正前§9-102(a)(11)）。動産抵当証券のうち、電子媒体に保管された情報からなる記録により証された動産抵当証券が、電子的動産抵当証券であった（2022年改正前§9-102(a)(31)）。

2022年UCC改正では、動産抵当証券の定義を変更し、「支払請求権と担保契約が記録により証されている場合、特定の物品により担保されている金銭債務に関する支払請求権（a right to payment of a monetary obligation secured by specific goods, if the right to payment and security agreement are evidenced by a record）」（§9-102(a)(11)(A)）としている。文言上は、「金銭債務を証する記録」から「記録により証される支払請求権」への大きな定義変更のようにもみえるが、公式コメント（§9-102 Official Comment 5）は、動産抵当証券は現在も従来も常に支払請求権であり、明確化に過ぎないとする。ただし、動産抵当証券の定義の変更に伴い、電子的動産抵当証券という概念は廃され（2022年改正で改正前§9-102(a)(31)は削除）、「動産抵当証券を証する記録の電子的なコピー（electronic copy of a record evidencing chattel paper）」という概念で整理されている（§9-105(a)）。

そして、以下の要件を満たす場合、購入者・担保権者は動産抵当証券を証する記録の電子的なコピーの「コントロールを有する」とする原則が規定されている。UETA の規定振りを根拠としており、電子的権原証券と基本的に同一の内容である。

§9-105

(a) …動産抵当証券の権利（interest）の移転を証明するために採用されたシステムが、動産抵当証券の正式な電子的なコピーが移転された相手を、確実に（reliably）証明する場合

(a) …if a system employed for evidencing the assignment of interests in the chattel paper reliably establishes the purchaser as the person to which the authoritative electronic copy was assigned.

動産抵当証券にもセーフ・ハーバーが規定されているが、その規定振りは電子的権原証券と同一の内容（§9-105(b), (c)）であり、「排他性」に関する規定も電子的権原証券と同一の内容（§9-105(d), (e), (f)）である。すなわち、その一部は CER とも同一の内容となっている。公式コメント（§9-105 Official Comment 5）によれば、複数のコピーが想定できる分散型台帳技術に対応しなければならないという問題意識も電子的権原証券と共通している。

ハ. 電子的金銭

電子的金銭（electronic money）とは、「電子的な形態の金銭（money in an electronic form）」と定義され、2022 年 UCC 改正により導入された概念である（§9-102(a)(31A)）。

UCC における「金銭（money）」は多義的であるが、原則的には「国内または外国の政府により承認されている、または採用されている支払手段（medium of exchange）」と定義される（§1-201(b)(24)）。もっとも、「政府により承認または採用される以前から存在・運営されていたシステムにおいて記録および移転される支払手段である電子的な記録」は、「金銭」には含まれない（同）。例えば、ビットコインのような既存の暗号資産は、現在、米国内で法定通貨ではないため、「金銭」に該当せず（§1-201 Official Comment 24）、「電子的金銭」にも該当しない。また、担保取引に関する第 9 編の対象については、「預金口座（deposit account）」も「金銭」の定義から除かれており（§9-102(a)(54A)）、当然に「電子的金銭」にも該当しない。そして、ある者が電子的金銭の「コントロールを有する」とするための原則が規定されている（§9-105A）が、その規定振りは、「排他性」に関する規整を含めて、CER と実質的に同内容である。

（2）UNCITRAL

UNCITRAL（United Nations Commission on International Trade Law: 国連国際商取引法委員会）による成果物のうち、分散型台帳技術が意識され、「コントロール」の定義を置いているものとして、2017 年に公表された「電子的移転可能記録モデル法（UNCITRAL Model Law on Electronic Transferable Records）」が挙げられる[50]。

モデル法が対象とする「電子的移転可能記録（electronic transferable record）」とは、「移転可能な証書または文書（transferable document or instrument）」と機能的同等性が認められる電子的な記録のことである。「移転可能な証書または文書」の詳細な定義も置かれている（2 条）が、為替手形、小切手、約束手形、荷物引換証（consignment note）、船荷証券、倉庫証券、保険証券、航空運送状（air waybill）という例示の方が分かりやすいだろう（Explanatory Note Para.38）。そのうえで、電子的な記録が、従来の紙と機能的に同等であることの要件として、(a)その電子的な記録が、「移転可能な証書または文書」において含まれることが求められている情報を含んでいること、ならびに、(b)①その電子的な記録が「電子的移転可能記録」であると識別すること[51]、②その電子的な記録を「コントロール」することができるようにすること、および、③その電子的な記録の完全性（integrity）を保つこと、のために「信頼できる手法（reliable method）」が用いられていること、が挙げられている（10 条）。

このように重要な概念である「コントロール」について、モデル法は定義そのものを置いていないが、関連する以下のような規定を置いている。

---

[50] UNCITRAL [2018]. 同モデル法に関する記述は、条文の邦訳を含めて、小出[2022]に拠るところが大きい。

[51] 電子的な記録のコピーが複数存在していても、そのうち「電子的移転可能記録」として権利を表章するものは識別された 1 つでなければならないという意味である。データの唯一性（singularity）にかかる要件である。

11 条

1. 法が「移転可能な証書または文書」の占有を要求している場合または占有することができるとしている場合、電子的移転可能記録については、以下のために信頼できる手法が用いられているときは、その要求は充たされているものとする。
   (a) ある者によるその電子的移転可能記録への排他的なコントロールが確立されていること、かつ
   (b) その者がコントロールを有している者であると識別すること
2. 法が「移転可能な証書または文書」の占有の移転を要求している場合または占有を移転することができるとしている場合、電子的移転可能記録については、その電子的移転可能記録のコントロールの移転によってその要求は充たされているものとする。

1. Where the law requires or permits the possession of a transferable document or instrument, that requirement is met with respect to an electronic transferable record if a reliable method is used:
   (a) To establish exclusive control of that electronic transferable record by a person; and
   (b) To identify that person as the person in control.
2. Where the law requires or permits transfer of possession of a transferable document or instrument, that requirement is met with respect to an electronic transferable record through the transfer of control over the electronic transferable record.

モデル法は、「排他的な（exclusive）コントロール」との概念を使っているものの、「排他的」を定義する条文は存在しない。ただし、「『コントロール』の概念は、『占有（possession）』の概念と同様に、その行使において『排他性』を含意しているため、『排他的なコントロール』との表現は分かりやすさの観点からのものである」としている（Explanatory Note Para.111）。なお、モデル法は、わが国における船荷証券の電子化の議論の基礎となっている（6. 参照）。

（3）UNIDROIT

4.（2）では、「デジタル資産と私法に関する原則」を取り上げたが、UNIDROIT では、UNCITRAL との共同プロジェクトとして、2020 年から「倉庫証券に関するモデル法（Model Law on Warehouse Receipts）」の策定作業にも取り組んできた[52]。モデル法の目的の 1 つは電子的倉庫証券（electronic warehouse receipts）に関する法規整の整備であり、「コントロール」に関する規定も置かれている[53]。

---

[52] UNCITRAL [2024]. 同モデル法に関する記述は、曽野[2022]に拠るところが大きい。

[53] UNIDROIT で言えば、「間接保有証券に関する UNIDROIT 条約（UNIDROIT Convention on

倉庫証券モデル法は、本節（2）で取り上げた UNCITRAL「電子的移転可能記録モデル法」の特則であることから、規定振りも基本的に共通である。すなわち、倉庫証券モデル法は、「倉庫証券は、電子的な記録または紙の書面であり…（a warehouse receipt is an electronic record or paper document…）」と規定している（1 条 2 項）が、「電子的な記録（electronic record）」の定義（2 条 2 項）は、電子的移転可能記録モデル法と共通している。

そのうえで、電子的倉庫証券の「コントロール」に関する規定振りについても、倉庫証券モデル法と電子的移転可能記録モデル法とで本質的な違いはない。

6 条

3. 以下のために信頼できる手法（reliable method）が用いられているときは、電子的倉庫証券はコントロールされている。
   (a) ある者によるその電子的倉庫証券への排他的なコントロールが確立されていること、
   (b) その者がコントロールを有している者であると識別すること、かつ
   (c) その電子的倉庫証券のコントロールを移転すること

3. An electronic warehouse receipt is subject to control if a reliable method is used:
   (a) To establish exclusive control of that electronic warehouse receipt by a person;
   (b) To identify that person as the person in control; and
   (c) To transfer control over the electronic warehouse receipt.

これも電子的移転可能記録モデル法と同様に、倉庫証券モデル法は、「排他的な（exclusive）コントロール」との概念を使っているものの、「排他的」を定義する条文を有していない。

（4）英国

英国では、4.（3）で取り上げた「デジタル資産」の議論に先立ち、「電子取引文書（Electronic Trade Documents）」に関する議論が行われてきた[54]。ここでの電子取引文書とは、電子船荷証券などを含む概念である。英国法律委員会は、2021 年に市中協議書「デジタル資産―電子取引文書」を公表し、その後、市中協議を経て 2022 年に最終報告書「電子取引文書―報告書および草案」を公表した[55]。さらにその後、立法化が実現し、2023 年には「電子取引文書法（Electronic Trade Documents Act 2023）」が公布・施行されている。以下では、同法の規定振りについて整理することとする。

Substantive Rules for Intermediated Securities）」でも「コントロール」が中核的な概念とされているが、分散型台帳技術の利用を想定していないため、本節では取り上げない。

[54] 同法に関する記述は、南[2022]に拠るところが大きい。

[55] Law Commission [2022a].

同法で「コントロール」に言及する条文は、「電子取引文書」の定義規定のみである。関連する部分のみを抜粋すると以下のとおりである。

2 条

(2) 本法において、信頼できるシステムが以下に掲げるように使用される場合、情報は「電子取引文書」となる。

(c) いかなるときでも、2 名以上の者が当該文書のコントロールを行使できないことを確保すること、

(d) 文書のコントロールを行使することができる者であれば、そのことを証明することができること、および

(e) 文書の譲渡が、譲渡直前まで当該文書のコントロールを行使できた者から、その権能を奪うことを確保すること（ただし、譲受人であることによってコントロールを行使できる場合は除く。）

(3) 前項のために、

(a) ある者は、文書を使用し、譲渡し、またはその他の処分をするときに、文書のコントロールを行使する（当該者が法的権利を持つか否かに拘らず。）、

および

(b) 協働して行動する複数人は 1 名として取り扱う。

(2) The information…constitutes an “electronic trade document” for the purposes of this Act if a reliable system is used to—

(c) secure that it is not possible for more than one person to exercise control of the document at any one time,

(d) allow any person who is able to exercise control of the document to demonstrate that the person is able to do so, and

(e) secure that a transfer of the document has effect to deprive any person who was able to exercise control of the document immediately before the transfer of the ability to do so (unless the person is able to exercise control by virtue of being a transferee).

(3) For the purposes of subsection (2)—

(a) a person exercises control of a document when the person uses, transfers or otherwise disposes of the document (whether or not the person has a legal right to do so), and

(b) persons acting jointly are to be treated as one person.

上記の規定のうち、「排他性」に最も関連が強い条文は、「(2)(c)いかなるときでも、2 名以上の者が当該文書のコントロールを行使できないこと」であろう。法の公式解説（Explanatory Note 38-40）でも、同条文に関連して「排他的なコントロール（exclusive control）」という見出しが使われている。同法では、「排他的（exclusive）」という文言を

明示する条文は存在せず、当然に定義規定も存在しない。ただ、公式解説の別の箇所（Explanatory Note 58）では、「排他性とは、一個人または協調して行動するグループが、他者が対象のコントロールを持つことを排除できることを意味する」と説明されている。

（5）小括

本節では、デジタル資産のうち、特定の発行主体が想定され、証券等（紙）の存在を前提に規整されてきたものを取り上げた。米国 UCC、UNCITRAL モデル法（その特則である UNIDROIT モデル法）、英国電子取引文書法のいずれも、デジタル資産の規整において、「コントロール」の概念を活用しようという点では共通している。もっとも、「コントロール」の定義規定の存否や、その内容をみると、区々である。こうした相違点も含めて、米国 UCC、UNCITRAL・UNIDROIT モデル法、英国電子取引文書法における議論からの示唆については、纏めて整理する（8. 参照）。

6. わが国の立法等における「排他性」

続いて本節では、わが国の立法等を整理する。現在、わが国では、本稿の問題意識に関連するかたちで「排他的」という文言を使用している法律は存在していない[56]。他方、2022 年以来、法制審議会（および部会）において、船荷証券の電子化に向けた法整備のための作業が進められてきた[57]。すなわち、船荷証券の電子化が分散型台帳技術を利用して実現される可能性がある中で、「電子船荷証券記録」に対して、「支配」や「排他性」の概念を導入することの可否や要否などが議論されてきた。特定の発行者の存在や船荷証券（紙）の存在など、暗号資産（ビットコイン）とは異なる要素があるが、「支配」の概念に関する本格的な議論として、本稿の問題意識を検討するうえでも参考になると思われる。

法制審議会第 198 回会議配布資料「船荷証券に関する規定等の見直しに関する中間試案（以下、「中間試案」という。）」では、「支配」に関して以下のとおり提案がなされ

---

[56] e-GOV 法令検索（https://elaws.e-gov.go.jp/）で検索した（2024 年 5 月 31 日）限りでは、法律では「排他的経済水域」以外の用語法は確認できなかった。それ以外の用語法としては、「国の物品等又は特定役務の調達手続の特例を定める政令（12 条）」において、「他の物品等をもつて代替させることができない芸術品又は特許権等の排他的権利に係る物品等若しくは特定役務の調達をする場合において、当該調達の相手方が特定されているとき（下線、筆者）」という用語が確認できた。「地方公共団体の物品等又は特定役務の調達手続の特例を定める政令（11 条）」も同様。

[57] 同作業は、2021 年の規制改革推進会議投資等 WG での規制改革要望を嚆矢とし、同年に閣議決定された「規制改革実施計画」や「デジタル社会の実現に向けた重点計画」において、政府の重点的な検討課題として位置付けられている。法規整に関しては、「商事法の電子化に関する研究会」、そして法制審議会で議論がなされてきた。

ている。長文となるが、そのまま引用する。

第2 電子船荷証券記録を発行する場面の規律等

3 「支配」概念の創設及び関連概念の定義

⑴ 「支配」概念の定義

電子船荷証券記録の「支配」という新たな概念を創設することとし、その定義として、次のいずれかの案によるものとする。

【甲案】

「電子船荷証券記録の支配」については、「当該電子船荷証券記録を〔排他的に〕(注1)利用することができる状態」と定義する。

【乙案】

「電子船荷証券記録の支配」の内容について、法律上は定義を設けない。

⑵ 「電子船荷証券記録の発行」の定義について

電子船荷証券記録の発行については、「電子船荷証券記録を作成し、当該電子船荷証券記録の支配が荷送人又は傭船者に〔排他的に〕(注1)属することとなる措置」と定義する(注2)。

⑶ 「電子船荷証券記録の支配の移転」の定義について

電子船荷証券記録の支配の移転については、「電子船荷証券記録の支配を他の者に移転する措置であって、当該他の者に当該電子船荷証券記録の支配が〔移転／排他的に属〕(注1)した時点で、当該電子船荷証券記録の支配を移転した者が当該電子船荷証券記録の支配を失うもの」と定義する(注2)。

(注1)⑴の甲案を採用しつつもその定義の中に支配の排他性を求めない場合又は乙案を採用する場合には、「電子船荷証券記録の発行」及び「電子船荷証券記録の支配の移転」の定義の中で排他性を別途規律することなどを通じて、電子船荷証券記録の支配が排他的であることを規律していくことが考えられる。

(注2)電子船荷証券記録の発行及び支配の移転については、一定の技術的要件を満たす必要があることを想定しており、当該技術的要件については、後記第3で取り扱うものとする。

第3 電子船荷証券記録の技術的要件

1 電子船荷証券記録の定義及び信頼性の要件以外の技術的要件

電子船荷証券記録については、次のように定義及び技術的要件…を定める。

「電子船荷証券記録」とは、商法第●条の規定により発行される電磁的記録(…)であって、次の各号のいずれにも該当するものをいう。

一 電子船荷証券記録上の権利を有することを証する唯一の記録として特定されたもの

二 電子船荷証券記録の支配をすることができるものであって、その支配をする者を特定することができるもの（注）
三 商法第●条に規定する電子船荷証券記録の支配の移転をすることができるもの
四 通信、保存及び表示の通常の過程において生ずる変更を除き、電子船荷証券記録に記録された情報を保存することができるもの
（注）前記第2の3⑴において甲案をとる場合には、「商法第●条に規定する電子船荷証券記録の支配を（略）」と規律することとなる。

「電子船荷証券記録」の導入に向けての論点は多岐に亘るが、中間試案や法制審議会商法（船荷証券等関係）部会議事録をみる限り、本稿の問題意識に関連して2点の気付きがある。

第1に、「支配」概念の定義について、定義規定を設けることの可否や要否を含めて、多様な見解があるということである。船荷証券の電子化において参照すべきUNCITRAL電子的移転可能記録モデル法は、定義こそ置いていないものの、物理的な「占有」に相当する概念として、「コントロール」という概念を用いている。中間試案も、「[支配という]概念を新たに創設することは[モデル法]の考え方とも親和的である」と考えてはいる[58]。しかしながら、実際の規定振りに議論が移ると、第2 3 (1)【甲案】は、「当該電子船荷証券記録を〔排他的に〕利用することができる状態」という定義を示すのに対して、【乙案】は、法律上特段の定義は置かないことを提案する。【乙案】は、モデル法で「コントロール」の定義規定が置かれていないことや、わが国の法制上、定義規定を設けずに「支配」という用語が用いられている例が少なくないこと（労働組合法7条3号、いわゆる独占禁止法2条5項など）などを理由とする[59]。中間試案に先立つ法制審議会商法（船荷証券等関係）部会での議論[60]や、中間試案に対する意見募集の結果をみても、【甲案】か【乙案】の支持で意見が分かれている[61]。国際的な議論と同様、わが国でも「コントロール（支配）」の定義が容易ではないことが窺われる[62]。「『コン

58 法務省民事局参事官室[2023]19頁。

59 法務省民事局参事官室[2023]20頁。

60 法制審議会商法（船荷証券等関係）部会第5回会議（令和4年10月12日開催）議事録（https://www.moj.go.jp/content/001384325.pdf, 2024年5月31日）。

61 法制審議会商法（船荷証券等関係）部会第10回会議（令和5年5月31日開催）部会資料10「『船荷証券に関する規定等の見直しに関する中間試案』に対して寄せられた意見の概要等」（https://www.moj.go.jp/content/001397730.pdf, 2024年5月31日）

62 なお、法制審議会商法（船荷証券等関係）部会における最新の検討では、「例えば、『電子船荷証券記録の支配』を『電子船荷証券記録の作成及び管理のために用いられる情報処理システムにおいて、電子船荷証券記録上の権利を有する者として当該電子船荷証券記録を利用することができる状態』と定義することも考えられるのではないか。」と提案されている。法制審議会商法（船荷証券等関係）部会第14回会議（令和6年4月17日開催）部会資料14「船荷証券に関する規定等の見直しに関する要綱案のとりまとめに向けた検討（4）」（https://www.moj.go.jp/content/001417519.pdf, 2024年5月31日）

トロール』の定義規定」については、8.（3）で取り上げる。

第 2 に、「支配」と「排他性」の関係についても、多様な見解があるということである。この論点は、端的には、「『排他的でない支配』という概念を認めるか」と言える。すなわち、広義の「支配」に「排他的な支配」と「排他的でない支配」が存在するのであれば、「電子船荷証券記録の支配」で言うところの「支配」は「排他的な支配」に限定する必要があり、そのための規定振りを考える必要が生じる[63]。この論点についても、「排他的に」という文言の追加の要否に関して賛否が分かれている。「排他性」についても、8.（3）で取り上げる。

7. わが国の判例における「排他性」

続いて本節では、わが国の判例を取り上げる。暗号資産に関するわが国の判決の蓄積は十分ではないが、暗号資産に対する「支配」および「排他性」を取り上げたものとして、東京地判平成 27 年 8 月 5 日判決（LEX/DB25541521）が挙げられる。

同判決は、ビットコインの取引所（Mt. Gox 社）の破産手続において、ビットコインに対する所有権およびそれに基づく取戻権の成否が争われた事件である。結論として、東京地判は、ビットコインが所有権の客体になることを否定したが、その判旨のうち「排他的支配可能性」に関する部分は以下のとおりである。

- 「所有権の対象となるには、有体物であることのほかに、所有権が客体である『物』に対する他人の利用を排除することができる権利であることから排他的に支配可能であること（排他的支配可能性）が、…要件となる。」
- 「ビットコインには空間の一部を占めるものという有体性がないことは明らかである。」
- 「口座 A から口座 B へのビットコインの送付は、口座 A から口座 B に『送付されるビットコインを表象する電磁的記録』の送付により行われるのではなく、その実現には、送付の当事者以外の関与が必要である。」
- 「ビットコインの有高（残量）は、ブロックチェーン上に記録されている同アドレスと関係するビットコインの全取引を差引計算した結果算出される数量であり、当該ビットコイン・アドレスに、有高に相当するビットコイン自体を表象する電磁的記録は存在しない。」
- 「ビットコインの仕組み、それに基づく特定のビットコインアドレスを作成し、その

---

63 具体的には、①【甲案】を採用し、「支配」を「当該電子船荷証券記録を排他的に利用することができる状態」と定義する。②【甲案】を採用し、「支配」を「当該電子船荷証券記録を利用することができる状態」と定義したうえで、「電子船荷証券記録の発行」等の定義の中で「排他性」を別途規律する。③【乙案】を採用し、「支配」の定義を置かないが、「電子船荷証券記録の発行」等の定義の中で「排他性」を別途規律する、の選択肢となる。法務省民事局参事官室[2023]20～21 頁。

秘密鍵を管理する者が当該アドレスにおいてビットコインの残量を有していることの意味に照らせば、ビットコインアドレスの秘密鍵の管理者が、当該アドレスにおいて当該残量のビットコインを排他的に支配しているとは認められない。」

・「ビットコインが所有権の客体となるために必要な有体性及び排他的支配可能性を有するとは認められない。」

本判決に対する評釈は、論文中で本判決を引用するものを含めて、それなりの数に上る。そのうち、ビットコインの「有体性」を否定した部分への反論は知る限り存在しない[64]。反対に「排他的支配可能性」を否定した部分については、それを支持する意見も一部に存在する[65]ものの、ほとんどの意見が疑問を呈していると言える[66]。

本判決で言う「排他的支配可能性」は、暗号資産が民法上の所有権の客体になるか、の検討である。したがって、デジタル資産の「コントロール（支配）」に有体物の「占有」と同等な機能を認めることができるか、という検討とは意味が異なるとの指摘がある[67]。指摘のとおりであるが、所有権（物権）の議論における「排他性」と、「コントロール（支配）」の議論における「排他性」には共通する要素もあるのではないかと考えている。「排他性」については、**8．（3）**で取り上げる。

8．検討

1．でも言及したとおり、本稿の目的は、わが国において必ずしも十分な議論がなされてこなかった「コントロール（支配）」の概念に関して、幾つかの基礎的な視点を提供することにある。そこで、4．で取り扱った、米国 UCC、UNIDROIT 原則、英国報告書を中心に、5．で取り扱った、その他デジタル資産に関する議論（米国 UCC、UNCITRAL モデル法、UNIDROIT モデル法、英国電子取引文書法）によって補完するかたちで、整理する。

なお、海外の立法等では「コントロール」という用語が一般的であるが、わが国での立

---

64 暗号資産を「物」に準じて考える説（「**【補論】ビットコインの私法上の性質」(2)イ**．参照）も存在するが、「ビットコイン＝有体物」を認めているわけではない。

65 清水[2018]115～116 頁は、本判決に関し「ビットコインを保有しているといっても、紙幣や貨幣のように実体のあるものを占有しているわけでもなければ、債権のように証書が発行される権利を観念上所有しているわけでもない。さらに言えばブロックチェーンの記録はビットコイン・ネットワークのすべての参加者によって共有されていることから、たとえ秘密鍵を有していても、それを排他的に支配しているということは困難である。」とする。脚注 75 も参照。

66 例えば、鈴木[2016]61 頁は、「ここでの排他的支配可能性とは、海洋や天体等を除外する際に持ち出されるのが一般的であるため、若干の疑問は残る」とする。岩原[2019]85 頁も、「秘密鍵を有する者のみがビットコインの処分を行えることからすれば、秘密鍵保有者に排他的な支配可能性はあると言えよう。」と判決に疑問を呈する。

67 小出[2017]852 頁脚注 58。

法論等を議論する場合には、「コントロール」や、その日本語訳である「支配」という用語に必ずしも拘る必要はないということ、換言すれば、「コントロール」の概念が示す中身こそが重要ということを、検討の前提として明確にしておきたい。

（1）基礎的な概念

はじめに、本稿の問題意識を踏まえ、「コントロール」と「占有」の関係性、「占有」と「排他性」の関係性、そして「コントロール」と「排他性」の関係性について基礎的な概念を整理する。なお、本節（1）における「コントロール」「占有」「排他性」は、特に留保のない限り、法律上の概念としての「コントロール」「占有」「排他性」である。

イ.「コントロール」と「占有」

「コントロール」の概念の根底には、有体物に関する法理、特に「占有（possession）」の概念を非有体物にも拡大できないか、という問題意識があることは間違いない。既に十分な蓄積がある「占有」の概念に関する規整を、新たに生まれたデジタル資産に適用できないかと試みることは自然な流れである。対象が有体物から非有体物に変わるため、「占有」の概念と「コントロール」の概念を完全に一致させることはできないが、できる限り同様の規整を実現できないか、ということである。例えば UNIDROIT 原則（コメント 6.2.）も、事実上の概念であることを強調しながら、同原則における「コントロール」が動産の占有と機能的に同等の役割を担うことを示している。わが国で言えば、「コントロール」の概念に直接言及するものではないものの、「有価証券のペーパーレス化というのは、紙媒体の券面に対する物理的支配から、振替口座簿の記録を基礎とした事実上の支配権限へと『占有』概念が機能的に拡張したことを通じて実現されている」[68]との見解が参考になろう。

ロ.「占有」と「排他性」

「コントロール」の概念が「占有」の概念を起源とするならば、「コントロール」とは何か、という疑問に答えるためには、まずは「占有」の概念について検討する必要があろう。

具体的な法規整をみると、わが国で言えば、民法 180 条は「占有権は、自己のためにする意思をもって物を所持することによって取得する」と規定する。これは「占有権」の取得要件であり、「占有」の要件を定めたものではないが、一般的な理解では、「占有」の要件もそのまま、「自己のためにする意思をもって物を所持する」こととされている[69]。主観的要件（「自己のためにする意思をもって」）は、その必要性も含めて議論が

---

[68] 森田[2006]54 頁。同 35 頁以下も指摘するように、仲介機関・保管機関が介在する場合、紙媒体の有価証券であれば、物理的に証券を占有する仲介機関・保管機関がその直接占有者であり、口座名義人はその間接占有を有するにすぎない。これに対し、ペーパーレス化した有価証券では、物理的な接触を観念できないため、どのように説明するのか、という基本的な問題設定がある。

[69] 小粥（編）[2020]11 頁[金子敬明]、我妻・有泉[1983]460 頁。

ある[70]ことから取り敢えず捨象すれば、次の疑問は「物を所持する」とは何か、ということになる。まず「所持する」をみれば、「所持」とは「社会通念上、その物がその人の事実的支配に属するものというべき客観的関係にあること」[71]と理解されている。これだけでは抽象的に過ぎるが、加えて、「他人の干渉を排斥しうる状態にあることを必要とするであろう」[72]という説明が付されている。占有の効果として、占有の訴え（民法 198～200 条）ができることと整合的と言える。翻って「物を」をみれば、ここでの「物」は有体物（民法 85 条）に限定されると解されているが、「法律における『有体物』を『法律上の排他的支配の可能性』という意義に解し、物の観念を拡張すべき」とする有力説[73]も存在している。これら「所持」や「物」に関する解釈を重ね合わせてみると、日本法における「占有」には、何かしら「排他性」の要素が含意されていると言えそうである。

なお、米国 UCC は“possession”の定義を置いていない。公式コメント（§9-313 Official Comment 3）は「ある者が占有を有しているかの判断では、代理の法理（principles of agency）が適用される」としているのみである。

ハ. 「コントロール」と「排他性」

「コントロール」の概念は「占有」の概念を拡張したものであることと、「占有」の概念には「排他性」の要素が含意されていることの 2 つを考え合わせると、「コントロール」の概念には「排他性」の要素が含意されている、と結論付けることが自然である[74]。4. で取り扱った暗号資産に関する規整や、5. で取り扱ったその他デジタル資産に関する規整をみる限り、この結論は、他の法域を含めて普遍性があると言えそうである。

（2）事実上の概念としての「コントロール」（「秘密鍵」の管理）

続いて、暗号資産（ビットコイン）を例に取り上げ、利用者のみが「秘密鍵」を管理する場合と、複数の者が「秘密鍵」を管理する場合に分けて、「コントロール」の所在を整理する。なお、本節（2）における「コントロール」と「排他性」は、特に留保のない限り、事実上の概念としての「コントロール」と「排他性」である。

イ. 利用者による「秘密鍵」の管理

利用者のみが、ウォレット等（3.（2）参照）を利用して「秘密鍵」を保有する場合、「秘

---

70 小粥（編）[2020]14～16 頁[金子敬明]。

71 最判平成 18 年 2 月 21 日（民集 60 巻 2 号 508 頁）。我妻・有泉[1983]465 頁同旨。

72 我妻・有泉[1983]465 頁。

73 我妻[1965]202 頁。なお、民法 205 条は、物の所持ではなく、広く財産権の行使のうち、自分のためにする意思を伴うものを準占有とし、占有と同様の効果を与えている。

74 デジタル資産に「所有権」を認めるべきという見解がある（小塚[2021]は、こうした見解を紹介しつつも、デジタル資産に「所有権」の考え方をそのまま適用することを批判する）。その場合、法律上の概念としての「コントロール」の概念は、「所有権」つまり「物権」の一種ということになるが、「物権」とは「一定の物を直接に支配して利益を受ける排他的な権利」（我妻・有泉[1983]18 頁）と一般的に定義されている。

密鍵」を知っている者は利用者のみであるため、利用者が「排他的」に暗号資産を管理している。つまり、利用者が、暗号資産を、「コントロール」していることになる[75]。

仮に利用者が、「秘密鍵」を消失（忘却）してしまった場合、技術的に「秘密鍵」を復元することはできず、「秘密鍵」を知っている者は永久に誰もいなくなるため、何人も「排他的」に暗号資産を管理していないと言える。つまり、誰も、暗号資産を、「コントロール」していないことになる。

ロ. 複数の者による「秘密鍵」の管理

複数の者が「秘密鍵」を保有する場合、「コントロール」と「排他性」の議論は複雑さを増す。そこで、幾つかの簡単な場合分けをして検討を行う。

（イ）1 つの「秘密鍵」の管理

暗号資産のアドレスに紐づく「秘密鍵」が 1 つであり、それを複数の者で管理する場合があり得る。典型例は、利用者が暗号資産を暗号資産交換業者（以下、「取引所」という。）に預託[76]する場合である[77]。預託の結果、取引所は秘密鍵を知ることになるが、

---

[75] もっとも、分散型台帳技術（ブロックチェーン）を利用するという技術的特性のため、ビットコインに対する「排他的支配」には慎重な議論が必要との意見がある。

宍戸ほか[2018]165 頁（岡田発言）は、「誰かが排他的に支配できているものは何かというと、秘密鍵だけなのです。自分の手元で秘密鍵を管理している限りにおいては、その秘密鍵に結び付いた UTXO が移転しないように、自分の責任において管理できます。でも、その UTXO というのは、1 万 1000 台のノードで共有しているわけですから、誰も排他的に支配していないのではないか、むしろ共有されている状態であって、これをどう表現すべきか」とする。

また、清水[2018]119 頁も、「排他的支配性が言われるのはトランザクション・データの送信という局面に限られ、…ブロックチェーン・ネットワークとの関係で考えれば、ネットワークの参加者によって承認されない限り、移転が完結しない点からすると、不十分な排他的支配性しか肯定することができないと言わざるを得ない」とする。

[76] 取引所と利用者の間で暗号資産の「信託」が成立する可能性もあるが、本稿では検討は行わない。増島・堀[2023]38～40 頁。

[77] ただし、実際は概ね以下のような事務が一般的とされている（増島・堀[2023]36 頁）。

①暗号資産交換業者は、利用者から預かっている分の暗号資産を管理するためのアドレスとして、「利用者資産用のアドレス」を設け、そのアドレスの秘密鍵を管理している。この「利用者資産用のアドレス」は、1 利用者につき 1 つずつ存在しているわけではない。どの利用者に紐づいた暗号資産であるという区別はなく、各利用者が預けた暗号資産の総量に相当する数量の暗号資産が「利用者資産用のアドレス」で管理される。

②暗号資産交換業者は、自社と利用契約を締結している利用者ごとに口座（帳簿）を作成し、各利用者が自社に預託している暗号資産の残高等をその口座に記録している。

③（略）暗号資産交換業者が提供するいわゆる取引所サービスにおいて、利用者 A が利用者 B に対して暗号資産を売却する取引が成立した場合、（略）ブロックチェーン上では、何らのトランザクションも行われない。

④利用者が、暗号資産交換業者に対して、口座の残高の範囲内で、外部のアドレスを指定して暗号資産を移転（送信）するよう指示をした場合には、暗号資産交換業者は、これに基づいて、「利用者資産用のアドレス」から利用者の指定するアドレスへ、指示された数量の［暗号資産］を移転するトランザクションを実行する。

利用者からみれば、利用者は秘密鍵を知らない場合（設例 1）と、利用者も秘密鍵を知っている場合（設例 2）があり得る。

（設例 1）取引所は秘密鍵を知っているが、利用者は秘密鍵を知らない場合、秘密鍵を知っている者は取引所のみであるため、取引所が「排他的」に暗号資産を管理していると言える。つまり、取引所が、暗号資産を、「コントロール」していることになる。このとき、「秘密鍵」を知らない利用者は、取引所から付与された「ID、パスワード[78]」を取引所のウェブサイトに入力することなどで、送金などのトランザクションを取引所に指示することができる[79]。

（設例 2）取引所と利用者が秘密鍵を知っている場合、いずれも自らの判断で暗号資産のトランザクションを実行できる。この場合、誰が「排他的」に暗号資産を管理しているか、すなわち「コントロール」しているかは、「排他的」を如何に定義するかに依存する。この点については、法律上の概念として纏めて検討する（8.（3）参照）。なお、取引所に預託しているか否かに拘らず、秘密鍵が他者に見られてしまった場合、つまり秘密鍵が漏洩した場合にも、複数の者がいずれも自らの判断で暗号資産のトランザクションを実行できる状況が生じることになる[80]。

（ロ）複数の「秘密鍵」の管理（マルチ・シグ）

暗号資産のアドレスに紐づく「秘密鍵」が複数あり、それを複数の者で管理する場合がある。典型例は、マルチ・シグの場合である。

（設例 3）利用者 A と利用者 B がそれぞれ秘密鍵 a と秘密鍵 b を知っている場合、マルチ・シグの下では、両者の協力がなければ、暗号資産のトランザクションを実行できない。利用者 A と利用者 B の両者を合わせて捉えれば、両者で「排他的」に暗号資産を管理している、すなわち「コントロール」していると言えそうである。これに対し、利用者 A と利用者 B の個人について如何に考えるべきかは、（設例 2）と同様に、「排他的」を如何に定義するかに依存する。この点についても、法律上の概念として纏めて検討する（8.（3）参照）。

（3）法律上の概念としての「コントロール」

最後に、法律上の概念としての「コントロール（支配）」を議論するうえで参考になりそ

---

[78] プログラムを使った自動売買等で使用される ID、パスワードである API キー、API シークレットキーも含まれる。

[79] わが国で言えば、この場合、法律上の概念として、利用者は取引所に対してトランザクションに関する債権を有するに過ぎない（増島・堀[2023]37 頁）。

[80] なお、UNIDROIT 原則（コメント 6.6.）では、デジタル資産の窃取者であれ「コントロール」を有すると整理している。

うな基礎的な視点を幾つか示すこととしたい。以下の視点は、わが国において、デジタル資産に関する将来的な立法論を議論することのみならず、足許の解釈論を深化させることにも資すると考えられる。

イ.「コントロール（支配）」の定義のあり方

第 1 の視点は、「コントロール（支配）」の定義のあり方についてである。

「コントロール」を有することに善意取得や第三者対抗要件などの法的効果を与えるような場合には、米国 UCC のように「コントロール」の定義規定を設けることが立法論としては自然なように思われる。しかしながら、例えば、UNCITRAL モデル法や英国電子取引文書法をみると、「コントロール」を有することの法的効果は規定されているものの、「コントロール」の直接的な定義規定は設けられていない。

「コントロール」の定義規定を設けることにより、総じて言えば法的明確性が高まりそうであるし、緻密な定義規定を設けることで対象となるデジタル資産をより適切に規整することができそうでもある。他方、英国報告書も認めるように「コントロール」を定義することは容易でない。

わが国で言えば、「電子船荷証券記録」の導入に関して、「支配」の定義規定の可否や要否が審議・検討されてきた。参照すべき UNCITRAL モデル法が存在するという「電子船荷証券記録」特有の事情はあるものの、デジタル資産一般に関する立法論や解釈論にも応用できるような有益な議論がなされてきた。そこでの議論を眺めると、「コントロール（支配）」の定義規定は、設けるか否かより、その内容（粒度）が重要であると言えそうである。すなわち、何かしらの定義規定を設けることを前提とした場合でも、一方で、比較的緻密な定義を設けるという判断があり得るし、他方で、「占有権は、自己のためにする意思をもって物を所持することによって取得する」（民法 180 条）といった内容（粒度）の定義規定を設けるという判断もあり得る。ただし、後者の判断では引き続き解釈論に委ねる部分が多くなるため、そこまでして定義規定を設けることに拘る必要があるのか、という疑問が生じる。

第 1 の視点に関連するが、第 2 の視点は、「コントロール（支配）」の定義の射程についてである。すなわち、「コントロール（支配）」の定義規定を設けるとした場合、どこまで普遍的な定義にするか、という視点である。

米国 UCC では、暗号資産などを念頭に置いた CER に関する「コントロール」の定義と、電子的権原証券、（電子的）動産抵当証券、電子的金銭に関する「コントロール」の定義が基本的に共通である。つまり、デジタル資産に関して、統一された「コントロール」の定義が存在している。デジタル資産の多くが分散型台帳技術（ブロックチェーン）を利用する、またはする可能性があるという技術的な共通性を強調すれば、統一された「コントロール」の定義を設けるという判断も納得できる。他方で、証券（紙）が既に存在

しているデジタル資産の「コントロール」と、そうでない暗号資産の「コントロール」がどこまで同様に取り扱えるのか、または取り扱うべきか、という点は自明ではない。分散型台帳技術（ブロックチェーン）を利用しない、「アカウント型」のデジタル資産については、法令や契約による規整が確立していることが原則であり、「コントロール」の定義の射程に敢えて取り込むべきかは十分な検討が必要と考えられる。

わが国で言えば、例えば中間試案では、「電子船荷証券記録の支配」について、「当該電子船荷証券記録を〔排他的に〕利用することができる状態」という定義が提案されている。この程度の内容（粒度）の「支配」の定義であれば、暗号資産や広義のデジタル資産にも適用することは不可能ではないかもしれない。もっとも、第 1 の視点と同様に、そこまでして定義規定を設けることに拘る必要があるのか、という疑問が再び生じよう。

ロ.「デジタル資産」の定義のあり方

第 3 の視点は、規整の対象とするデジタル資産の定義のあり方についてである。

米国 UCC は、「コントロール」を定義（§12-105(a)）し、その対象である CER を「コントロールの対象となる、電子媒体に保存された記録」（§12-102(a)(1)）と定義するというアプローチを採用している。UNIDROIT 原則も、同様のアプローチを採用しており、事実上の概念であるが「コントロール」を定義（原則 6(1)）し、その対象である「デジタル資産」を「コントロールの対象となる電子的な記録」（原則 2(2)）と定義している。

このアプローチには、2 つの特長がある。

第 1 に、「コントロール」の定義を先行することにより、その定義に緻密な規整を織り込むことができる、すなわち、規整すべき事項や規整できる事項を定義に織り込むことで、結果として、対象をより適切に規整できるという特長である。例えば米国 UCC における「コントロール」の定義（§12-105(a)）は、要件として「電子的な記録が、氏名…等を含むあらゆる方法によって、ある者について、[電子的な記録から得られる実質的にすべての利益を利用できる権限等]が認められていることを、容易に識別できるようにしていること」を含んでいる。これは、デジタル資産の狭義の定義には一般的に含まれない要件であるが、より適切な規整に必要との判断から設けられた要件と思われる。

第 2 に、規整の対象を直接定義することが難しいときの有効な代替策となり得るという特長である。デジタル資産を直接定義することは難しい。証券（紙）が既に存在しているデジタル資産であれば、参照すべき定義や要件が存在する一方、そうでないデジタル資産については、定義や要件をはじめから検討する必要がある。仮に定義できたとしても、技術進歩を受け、すぐに陳腐化してしまうリスクがある。「コントロール」の定義も容易ではないが、米国 UCC 程度の内容（粒度）であれば、「コントロール」の定義を先行させた方が、技術進歩に柔軟に対応できる可能性が高いように思われる。

これに対し、英国報告書は、「コントロール」という概念を用いることで対象を定義することは迂遠とし、「競合性」という概念を用いることで対象を直接記述することを重視する。これには、英国報告書が射程と考える「第 3 類型」がいわゆるデジタル資産より広い概念であるため[81]、「コントロール」の定義がさらに難しいという背景があるのかもしれない。

わが国で言えば、従来からの法制実務において、米国 UCC のようなアプローチでデジタル資産を法律上で定義できるかは必ずしも明らかでない。もっとも、「支配」の定義規定を設けるか否かに拘らず、その概念が揺るがないと認められるのであれば[82]、「支配の対象となる、電磁的記録」といった規定振りも一概には否定できないように思われる[83]。

ハ. 技術的中立性

やや各論的になるが、第 1 ないし第 3 の視点のいずれにも関連するものとして、第 4 の視点は、「技術的中立性」についてである。

「技術中立性」とは、技術が今後も急速に進歩していくものであることから、今後現れる可能性があるどのような技術にも対応できるよう、特定の技術や手法を前提とした法制度を構築することは避けようとするものである[84]。例えば、米国 UCC（Prefatory Note to Article 12 2.）は「（CER を新たに規定する）第 12 編は、既知の技術と将来開発される可能性のある技術の両方に対応するように設計されている」と明言している。特に「コントロール」の立法論を議論するうえでは、「技術的な中立性」に配慮することは不可欠な視点である。第 3 の視点（デジタル資産の定義のあり方）で述べたように、権利の対象を直接定義する方が良いか、保有者が行使できる権限・能力に着目して定義する方が良いかは一つの論点であるが、その際にも「技術的中立性」は重要な考慮要素となる。

わが国で言えば、資金決済に関する法律（以下、「資金決済法」という。）は、「暗号資産」を「技術的中立性」に配慮して定義している（2 条 14 項）。分散型台帳技術（ブロ

---

[81] 脚注 35 参照。

[82] 6. で言及したとおり、わが国の法制上、定義規定を設けずに「支配」という用語が用いられている例は少なくない。法務省民事局参事官室[2023]20 頁は、「電磁的記録に対する『支配』という用例はないものの、『経営を支配』、『活動を支配』、『運航を支配』など、物以外のものに対して一定の評価を含む概念として『支配』という用語を用いている例は多[い]」とする。

[83] わが国の立法例で敢えて言えば、「社債（この法律の規定により会社が行う割当てにより発生する当該会社を債務者とする金銭債権であって、第 676 条各号に掲げる事項についての定めに従い償還されるもの）」（会社法 2 条 23 号）や、「電子記録債権（その発生又は譲渡についてこの法律の規定による電子記録を要件とする金銭債権）」（電子記録債権法 2 条 1 項）が、対象を直接定義するのではなく、間接的に定義する例と捉えられるかもしれない。

[84] 小出[2013]544 頁。

ックチェーン）を利用しない「暗号資産」や、分散型台帳技術（ブロックチェーン）を超えるような何らかの技術に基づく「暗号資産」も射程に入れられるということである。こうした立法姿勢は、「コントロール（支配）」の立法論を議論するうえでも、評価できよう[85]。

ニ. 事実上の概念と法律上の概念

第5の視点は、事実上の概念としての「コントロール（支配）」と法律上の概念としての「コントロール（支配）」の関係についてである。

デジタル資産であれば、アドレスに紐づいた「秘密鍵」を保有する者が、「排他的」にデジタル資産を管理しており、当該デジタル資産に対する事実上の概念としての「コントロール」を有している。これは、分散型台帳技術（ブロックチェーン）の技術からみて、頑健な事実である。ただ、事実上の概念としての「コントロール」が誰に帰属するかが明確だからと言って、法律上の概念としての「コントロール」を誰が有すべきかも明確になるとは限らない。UNIDROIT 原則（コメント 6.2.）も、「[同原則で規定する]『コントロール』が存在するか否かは、事実の問題であり、法律的な結論に依存しない」として、両者が別概念であることを明言する。

わが国で言えば、（設例）でも取り上げた、暗号資産を取引所に預託する場合が一例である。この場合、法律上の概念としての「コントロール（支配）」を誰に帰属させるべきか、という論点は、暗号資産の私法上の性質をどのように捉えるか、という議論（**「【補論】ビットコインの私法上の性質」**参照）を避けては通れないと言える。

暗号資産の預託に際し、取引所のみが「秘密鍵」を知るようになるという場合を想定すると、①「秘密鍵を保有する者」が、「本来の権利者」でない場合はあり得ないとする見解（事実上の支配と法的権限の帰属の分属状態を否定する見解）によれば、当該暗号資産は、取引所に帰属すべきということになる。他方、②「秘密鍵を保有する者」が、「本来の権利者」でない場合もあり得るとする見解（事実上の支配と法的権限の帰属の分属状態を否定しない見解）によれば、預託した後も暗号資産の物権的権利が利用者に帰属する余地がある[86]。

事実上の概念としての「コントロール（支配）」が帰属する者、つまり「秘密鍵」を保有する者と、法律上の概念としての「コントロール（支配）」を有すべき者を一致させるよう

---

[85] 特定の技術や手法を前提とした法制度と、別の技術や手法を前提とした法制度が並存することで、わが国で法的不整合を生じさせてはいけないという意味でも、技術的中立性は重要である。

[86] 取引所に対して利用者がいかなる権利を有するかについては、一義的には、両者の間の契約（サービス利用契約）の定めに従うことになる。もっとも、サービス利用契約に具体的な規定が設けられていない場合には解釈に委ねられることになる。見解①によれば、利用者は、取引所に対して、契約に基づいて、預託した数量分の暗号資産について、指定するアドレスに移転するトランザクションを実行すること等を求める債権を有することになる。見解②によれば、利用者は、取引所に対して、契約に基づいて、暗号資産の返還請求権（債権）を有するのみならず、物権的権利も有することになる（増島・堀[2023]36～38頁）。

な法規整は、単純ではあるが、自明とは限らない[87]。事実上の概念と法律上の概念の関係については、デジタル資産全体の私法上の性質や取引実務などを踏まえ丁寧に検討されるべきものであろう[88]。

ホ.「排他性」

最後の第 6 の視点は、本稿で中心的に取り上げてきた「排他性」についてである。「排他性」に関する切り口も幾つかあり得るが、ここでは、複数の者による管理と「排他性」の関係を中心に整理する。

複数の者が、秘密鍵、ひいてはデジタル資産の管理に関与することは、実務上も一般的である（本節（2）参照）。具体的には、利用者が取引所に預託することでデジタル資産を管理する場合や、複数の利用者がマルチ・シグによりデジタル資産を共同で管理する場合などが挙げられる。複数の者の関係は一義的には契約等で規律すべき問題とも言えるが、契約等に具体的な規定が設けられていない場合が少なくない。また、法的な対立が生じやすいことを鑑みれば、複数の者による管理を念頭に置いた法規整を整理することは重要と考えられる[89]。

（イ）「排他性」と「共有」

まず、「排他性」と「共有」の関係についてである。

米国 UCC が典型例であるように、達観すれば「コントロール」の概念には「排他性」の要素が含まれると言える。そのうえで、「排他性」の日常的な用語法からは違和感があるかもしれないが、複数の者による「コントロール」が認められている。米国 UCC はマルチ・シグをはじめとする「共有」の概念を丁寧に説明している（§12-105(b)(2)等）ほか、英国電子取引文書法（2 条(3)(b)）は、「協働して行動する複数人は 1 名として取り扱う」といったシンプルな規定により、複数の者による管理を規整している。

わが国で言えば、複数の者による管理を念頭に置いた法規整として、民法の「共有」

---

87 取引所を巡る法規整や利用者と取引所の関係を巡る法規整は重要な論点であり、事実上の概念としての「コントロール（支配）」と法律上の概念としての「コントロール（支配）」の関係に対しても、貴重な示唆を与えてくれる。例えば、UNIDROIT 原則（コメント 10.18.）は、ウォレットを提供する業者の中には顧客の秘密鍵を知り得る者もいるが、当該業者に「コントロール」を認めるべきではない、という設例を記載している。

88 本稿では十分に論じられないが、日本法で言えば、有体物の寄託（民法 657 条）に関する議論が、検討の参考となる。

89 脚注 87 のとおり、利用者と取引所を巡る法規整は重要な論点である。4.（1）でも述べたとおり、米国 UCC はこの点についても十分に配意しており、一定の要件のもとで、他者を通じても CER の「コントロールを有する」ことができると規定している（§12-105(e)）。わが国で言えば、間接占有や代理占有（民法 181 条）にかかる解釈・議論との関係を整理する必要がありそうである。第 5 の視点（「事実上の概念としての「コントロール（支配）」と法律上の概念としての「コントロール（支配）」の関係」）とも関連するが、暗号鍵を知らない利用者と知っている取引所を、（有体物の存在を前提とする）間接占有者と直接占有者と同じように位置付ける法規整で問題が生じないか、ということである。

の規定が参照できそうである[90]。すなわち、民法における「共有」の規定は、複数人で所有権以外の財産権を有する場合に準用される（民法 264 条、準共有）。このため、デジタル資産に何らかの権利性を認める見解（**「【補論】ビットコインの私法上の性質」**参照）に基づけば、（準）共有による規整でカバーできる場面は多いと考えられる[91]。しかしながら、マルチ・シグを取り上げてみても、その法的取扱いについては不明確な点が多い[92]とされている。従来からの法的枠組みではデジタル資産の法的問題に十分に対応できないようであれば、デジタル資産の「共有」に特に焦点を当てた法規整を検討・整備していくことも必要であろう。

（ロ）「排他性」の定義

続いて、「排他性」の定義についてである。

第 1 および第 2 の視点で取り上げたとおり、「コントロール（支配）」の定義のあり方そのものが一つの論点であるが、さらに進めば、法律上の概念としての「排他性」をどう捉えればよいか、ということが議論の対象となろう。従来あまり検討されてこなかった点かもしれないが、ここでは、米国 UCC における議論を参照しながら、整理してみたい。

第 1 の案は、「他者が権限を行使するかに拘らず、自分が権限を行使することができる」という定義である。この定義によれば、（設例 2）については、取引所と利用者の両者いずれにも「排他性」が認められ、結果として、「コントロール」を有する者が複数いることになりそうである。他方、（設例 3）のようなマルチ・シグについては、(i) 個々にみれば利用者 A と利用者 B の両者いずれにも「排他性」が認められず、結果として、「コントロール」を有する者が誰もいないと理解するか、(ii) 利用者 A と利用者 B を、いわば共同占有者のように捉えて、両者を合わせれば「排他性」が認められ、結果として、両者合わせて 1 つの「コントロール」を有すると理解するか、のいずれかになりそうである。

第 2 の案は、「自分が権限を行使するときに限り他者は権限を行使できる」という定義である。換言すれば、「自分は他者の権限行使を妨害できる」という定義である。「排他性」の日常的な用語法に近いかもしれない。この定義によれば、（設例 2）については、取引所と利用者の両者いずれにも「排他性」が認められず、結果として、「コントロール」を有する者が誰もいないことになる。他方、（設例 3）のようなマルチ・シグについては、利用者 A と利用者 B のいずれにも「排他性」が認められ、結果として、「コントロール」を有する者が複数いることになりそうである。

このように、法律上の概念として「排他性」をどう捉えればよいか、という問題に対して

---

[90] なお、「占有」の概念が「支配」の概念の起源であるところ、民法上の「占有」について、「数人が共同して 1 つの物を占有することはさしつかえない」とされている。我妻・有泉[1983]471 頁。大判昭和 15 年 11 月 8 日（新聞 4642 号 9 頁）参照。

[91] 小島[2021b]36～37 頁。

[92] 斎藤[2021]94 頁。

は、「『コントロール』を有する者が複数いる状況」と、「誰もいない状況」のいずれが望ましくないか、という比較衡量が不可避であるように思われる。「複数いる状況」を避けるのであれば、第 1 案と第 2 案を「および」で結んだ定義とすれば良く[93]、「誰もいない状況」を避けるのであれば、第 1 案と第 2 案を「または」で結んだ定義とすれば良い[94]ことになる。米国 UCC は、「第 1 案『または』第 2 案」として、「排他性」を広く捉えている（4.（1）参照）[95]。

（ハ）「排他性」と盗難リスク・消失リスク

最後に、「排他性」と盗難リスク・消失リスクの関係についてである。「秘密鍵」が脆弱なシステムで管理されている場合でも、法律上の概念として「排他性」を認めるべきか、ということである。

UNIDROIT 原則（コメント 6.10.）では「信頼できるシステムが、不正な『ハッキング』によって損なわれる可能性がある――実際に発生してもなお――からといって、その『排他性』が否定されることはない。このような可能性は、不運なことではあるが、あらゆるデジタル資産に内在するものである」とする。有体物も、その占有が不当に奪われてしまう可能性があるが、であっても、その「排他性」の存在が否定されることはない。3.（2）で述べたとおり、カストディアル・ウォレットであれ、ノンカストディアル・ウォレットであれ、コストを掛けて秘密鍵の管理を行っていたとしても、盗難リスクや消失リスクを完全に消滅させることはできない。だからと言って、その「排他性」の存在が否定されることはないことは、デジタル資産であっても有体物と同様であろう。「秘密鍵」が脆弱なシステムで管理されている場合でも、法律上の概念として「排他性」を認めるべきということである。

ただし、わが国で言えば、「[取引所は、]信義則上、利用者財産の保護のために十分なセキュリティを構築する義務を負ってい[る]」とする下級審判決がある[96]。ハッキング事件を何度も起こしている取引所では、そのシステムに看過できない脆弱性がある可能性がある。「コントロール（支配）」やその前提である「排他性」の解釈がわが国で

---

93 「および」の場合、（設例 2）の取引所と利用者は、いずれも第 1 定義案（以下、「第 1 要件」という。）を満たすが、第 2 定義案（以下、「第 2 要件」という。）を満たさないため、「排他性」が認められず、「コントロール」を有さない。（設例 3）の利用者 A と利用者 B は、いずれも第 2 要件を満たすが、(i)第 1 要件を満たさないため、「排他性」が認められず、「コントロール」を有さない、または、(ii)両者を合わせれば第 1 要件を満たすため、「排他性」が認められ、両者で 1 つの「コントロール」を有する、のいずれかとなる。結果として、「コントロール」を有する者が複数いることは生じない。

94 「または」の場合、（設例 2）の取引所と利用者は、いずれも第 2 要件を満たさないが、第 1 要件を満たすため、「排他性」が認められ、「コントロール」を有する。（設例 3）の利用者 A と利用者 B は、第 1 要件の適否に拘らず、いずれも第 2 要件を満たすため、「排他性」が認められ、「コントロール」を有する。結果として、「コントロール」を有する者が誰もいないことは生じない。

95 米国 UCC には「排他性」の推定規定も存在する（§12-102(d)）。

96 東京地判平成 31 年 1 月 25 日（判時 2436 号 68 頁）。

必要となった場合に、例外的であろうが、脆弱なシステムを有する取引所については、デジタル資産を「排他的」に管理しているとされない場合があり得るかもしれない。

9. おわりに

「英数字の集合体に過ぎない『秘密鍵』は、他者が完全に記憶・記録することができてしまう。『秘密鍵』を保有する者がデジタル資産を『排他的』に管理するとなると、問題が生じないのか。結局、『排他的』とはどのように捉えればよいのか」という問題意識を出発点とし、本稿では、デジタル資産に対する「コントロール（支配）」の概念に関する基礎的な視点を幾つか提示してみた。

言うまでもなく、デジタル資産に関する法的論点は多岐に亘る。譲渡、カストディ、担保取引の 3 つの場面において法的問題が起きやすいとの指摘がある[97]が、それらに限定されず、強制執行・倒産[98]や、準拠法の決定[99]など、UNIDROIT 原則でカバーされているものを含めて、更に法的な議論を深めなければならない論点は尽きない。

本稿は、米国 UCC、UNIDROIT 原則、英国報告書を中心に、その他デジタル資産に関する議論（米国 UCC、UNCITRAL モデル法、UNIDROIT モデル法、英国電子取引文書法）によって補完するかたちで整理を行ったが、他の法域でもデジタル資産に関連する議論は進んでいる[100]。

各法域における立法等の動向を眺めると、デジタル資産の利用が拡大する中で、これまでの法規整では十分に対応できなくなっており、将来的にはさらに対応できなくなるだろう、という危機意識に近い問題意識が共通して窺われる。本稿を嚆矢とし、海外の動向にも一層の目配りをし、わが国におけるデジタル資産に関する法的な議論の活性化に微力でも貢献できるよう、次稿以降の検討に繋げていきたい。

以　上

---

97 神田・小塚・曽野[2022]9 頁（神田発言）。

98 最近の文献として中島[2022a][2022b]（ビットコインに対する各種執行方法を検討したうえで、利用者がビットコインを自己保有している場合、「現行法上、債権者が、債務者が自己ウォレット（wallet）内で保有する［ビットコイン］に対して強制執行を行うための前提として、債務者の［ビットコイン・アドレス］に対応する秘密鍵情報を取得する確実な方法はない」とする）。

99 最近の文献として高橋[2023]（パブリック・ブロックチェーン上の連結点として、暗号資産の有高の管理地（アドレス管理地）を提案する）。

100 例えば、ドイツでは 2021 年に「電子有価証券に関する法律（Gesetz über elektronische Wertpapiere: eWpG）」が施行された。同法は分散型台帳技術（ブロックチェーン）の存在を意識した規整を採用しており、大いに参考になり得る。例えば、占有に象徴される事実上の物理的支配に相当する概念として、記録管理機関に対する証券所持人の「指図権」（14 条 1 項）を挙げているほか、所持人として記録された者は、直接占有を有する者と擬制される（3 条 1 項）といった規整が導入されている。神作[2024]24、32～33 頁も参照。

【参考文献】

荒牧裕一、「暗号通貨ビットコインの法的規制に関する諸問題」、『京都聖母女学院短期大学研究紀要』44 集、2015 年、44～50 頁

アントノプロス、アンドレアス・M（今井崇也・鳩貝淳一郎訳）、『ビットコインとブロックチェーン 暗号通貨を支える技術』、NTT 出版、2016 年

岩原紳作、「仮想通貨に関する私法上の諸問題」、金融法務研究会『仮想通貨に関する私法上・監督法上の諸問題の検討』、2019 年、81～92 頁（岩原紳作、『金融法論集 下』、商事法務、2020 年）

片岡義広、「再説・仮想通貨の私法上の性質―森田論文を踏まえた私見（物権法理の準用）の詳説―」、『金融法務事情』2106 号、2019 年、8～18 頁

加毛明、「仮想通貨の私法上の法的性質―ビットコインのプログラム・コードとその法的評価」、金融法務研究会『仮想通貨に関する私法上・監督法上の諸問題の検討』、2019 年、1～34 頁

神作裕之、「電子決済手段の法形式とその移転」、金融研究所ディスカッション・ペーパー No. 2024-J-8、日本銀行金融研究所、2024 年

神田秀樹・小塚荘一郎・曽野裕夫、「神田秀樹先生に聞く デジタル資産と私法に関する UNIDROIT の原則案（上）」、『NBL』1223 号、2022 年、4～14 頁

金融法委員会、『仮想通貨の私法上の位置付けに関する論点整理』、2018 年（available at http://www.flb.gr.jp/jdoc/publication55-j.pdf, 2024 年 5 月 31 日）

小出篤、「『手形の電子化』と電子記録債権―UNCITRAL における『電子的移転可能記録』の検討から」、小出篤ほか（編）『前田重行先生古稀記念 企業法・金融法の新潮流』、商事法務、2013 年、537～570 頁

―――、「『分散型台帳』の法的問題・序論―『ブロックチェーン』を契機として」、黒沼悦郎・藤田友敬（編）『江頭憲治郎先生古稀記念 企業法の進路』、有斐閣、2017 年、827～855 頁

―――、「UNCITRAL 電子的移転可能記録モデル法」、公益社団法人商事法務研究会『商事法の電子化に関する研究会報告書―船荷証券の電子化について―』別添資料、2022 年、37～61 頁

小粥太郎（編）、『新注釈民法(5) 物権(2)』、有斐閣、2020 年

小島冬樹、「4 暗号資産の私法上の性質」、『金融・商事判例増刊』1611 号、2021 年 a、30～34 頁

――――、「5 ネットワーク参加者が保有する暗号資産をめぐる法律関係の総論」、『金融・商事判例増刊』1611 号、2021 年 b、35～40 頁

小塚荘一郎、「VR 内の『物』とデジタル資産の所有権」、『ビジネス法務』21 巻 6 号、2021 年、56～59 頁

後藤出・渡邉真澄、「ビットコインの私法上の位置づけ（総論）」、『ビジネス法務』18 巻 2 号、2018 年、113～117 頁

斎藤創、「13 暗号資産の保管・管理に関する法律と実務」、『金融・商事判例増刊』1611 号、2021 年、89～95 頁
佐藤雅史、「ブロックチェーンの大問題、鍵の管理」、松尾真一郎ほか『ブロックチェーン技術の未解決問題』、日経 BP 社、2018 年
宍戸常寿ほか、「AI と社会と法(3)」、『論究ジュリスト』27 号、2018 年、152～169 頁
芝章浩、「ビットコインその他の仮想通貨の法的取扱い」、西村あさひ法律事務所(編)『ファイナンス法大全(下)〔全訂版〕』、商事法務、2017 年、838～887 頁
島岡政基・佐藤雅史・中島博敬、「暗号資産交換所のカストディリスクと鍵管理」、『情報処理学会論文誌』61 巻 9 号、2020 年、1364～1373 頁
清水宏、「仮想通貨に対する強制執行について―ビットコインを中心として―」、『東洋法学』62 巻 2 号、2018 年、107～126 頁
末廣裕亮、「仮想通貨の私法上の取扱いについて」、『NBL』1090 号、2017 年、67～73 頁
鈴木尊明、「ビットコインを客体とする所有権の成立が否定された事例」、『新・判例解説 Watch 法学セミナー増刊』19 号、2016 年、59～62 頁
曽野裕夫、「倉庫証券に関するモデル法の作成～私法統一国際協会(UNIDROIT)における審議状況～」、『国際商事法務』50 巻 9 号(723 号)、2022 年、1121～1130 頁
高橋宏司、「暗号資産の物権問題と国際私法―日本法の観点も含めて―」、『同志社法学』74 巻 7 号、2023 年、2525～2559 頁
田中幸弘・遠藤元一、「分散型暗号通貨・貨幣の法的問題と倒産法上の対応・規制の法的枠組み(上)―マウントゴックス社の再生手続開始申立て後の状況を踏まえて―」、『金融法務事情』1995 号、2014 年、52～63 頁
土屋雅一、「ビットコインと税務」、『税大ジャーナル』23 号、2014 年、69～90 頁
デジタルマネーの私法上の性質を巡る法律問題研究会、「デジタルマネーの権利と移転」、『金融研究』43 巻 1 号、日本銀行金融研究所、2024 年、1～47 頁
道垣内弘人、「仮想通貨の法的性質―担保物としての適格性―」、道垣内弘人ほか(編)『近江幸治先生古稀記念　社会の発展と民法学(上)』、成文堂、2019 年、489～501 頁
中島弘雅、「暗号資産をめぐる民事執行法上の問題点(上)」、『NBL』1225 号、2022 年 a、27～33 頁
――――、「暗号資産をめぐる民事執行法上の問題点(下)」、『NBL』1227 号、2022 年 b、37～42 頁
ナラヤナン、アーヴィンドほか(長尾高弘訳)、『仮想通貨の教科書―ビットコインなどの仮想通貨が機能する仕組み』、日経 BP 社、2016 年
信森毅博、「米国統一電子取引法(UETA)の概要(上)」、『NBL』706 号、2001 年、22～29 頁
法務省民事局参事官室、「船荷証券に関する規定等の見直しに関する中間試案の補足説明」、2023 年(available at https://www.moj.go.jp/content/001394827.pdf, 2024 年 5 月 31 日)
増島雅和・堀天子(編著)、『暗号資産の法律(第 2 版)』、中央経済社、2023 年

マンキュー、N・グレゴリー（足立英之・石川城太・小川英治・地主敏樹・中馬宏之・柳川隆訳）、『マンキュー経済学Ⅰ ミクロ編（第 4 版）』、東洋経済新報社、2019 年
南健悟、「イギリス法における電子船荷証券に係る論点と Law Commission の立場」、法務省『法制審議会商法（船荷証券等関係）部会第 2 回会議』参考資料 2-2、2022 年（available at https://www.moj.go.jp/content/001375177.pdf, 2024 年 5 月 31 日）
森勇斗、「暗号型財産の法的性質に関する「物」概念からの再検討―民法 85 条の趣旨に関する制定過程からの問いかけ; 暗号通貨（仮想通貨）にかかる議論を踏まえ―」、『一橋研究』45 巻 1・2 合併号、2020 年、1～21 頁
森下哲朗、「FinTech 時代の金融法のあり方に関する序説的検討」、黒沼悦郎・藤田友敬（編）『江頭憲治郎先生古稀記念 企業法の進路』、有斐閣、2017 年、771～825 頁
森田宏樹、「有価証券のペーパーレス化の基礎理論」、『金融研究』25 巻法律特集号、日本銀行金融研究所、2006 年、1～67 頁
――――、「仮想通貨の私法上の性質について」、『金融法務事情』2095 号、2018 年、14～23 頁
――――、「仮想通貨の私法上の性質について」、『金融法研究』35 号、2019 年、13～26、40～64 頁
我妻栄、『新訂 民法総則（民法講義 I）』、岩波書店、1965 年
―――・有泉亨（補訂）、『新訂 物権法（民法講義 II）』、岩波書店、1983 年
Cryptoassets Governance Task Force、『暗号資産カストディアンのセキュリティ対策についての考え方（第 5 版）』、2024 年 (available at https://cgtf.github.io/publications/20240412/custodiandocument_ver5.pdf, 2024 年 5 月 31 日)
Law Commission, Electronic Trade Documents: Report and Bill, 2022a (available at https://cloud-platform-e218f50a4812967ba1215eaecede923f.s3.amazonaws.com/uploads/sites/30/2022/03/Electronic-Trade-Documents-final-report-ACCESSIBLE-1.pdf, 2024 年 5 月 31 日)
――――, Digital Assets: A Consultation Paper, 2022b (available at https://cloud-platform-e218f50a4812967ba1215eaecede923f.s3.amazonaws.com/uploads/sites/30/2022/07/Digital-Assets-Consultation-Paper-Law-Commission-1.pdf, 2024 年 5 月 31 日)
――――, Digital Assets: Final Report, 2023 (available at https://cloud-platform-e218f50a4812967ba1215eaecede923f.s3.amazonaws.com/uploads/sites/30/2023/06/Final-digital-assets-report-FOR-WEBSITE-2.pdf, 2024 年 5 月 31 日)
――――, Digital Assets as Personal Property: Short Consultation on Draft Clauses, 2024 (available at https://cloud-platform-e218f50a4812967ba1215eaecede923f.s3.amazonaws.com/uploads/sites/30/2024/02/Feb-2024-digital-assets-and-personal-property-CP.pdf, 2024 年 5 月 31 日)
UNCITRAL, UNCITRAL Model Law on Electronic Transferable Records, 2018 (available at

https://uncitral.un.org/sites/uncitral.un.org/files/media-documents/uncitral/en/mletr_ebook_e.pdf, 2024 年 5 月 31 日)

— — — — , Draft Model Law on Warehouse Receipts, 2024, (available at https://undocs.org/en/A/CN.9/1182, 2024 年 5 月 31 日)

UNIDROIT, UNIDROIT Principles on Digital Assets and Private Law, 2023 (available at https://www.unidroit.org/wp-content/uploads/2024/01/Principles-on-Digital-Assets-and-Private-Law-linked.pdf, 2024 年 5 月 31 日)

Uniform Law Commission and American Law Institute, Uniform Commercial Code Amendments (2022) with Prefatory Note and Comments, June 1, 2023 (available at https://www.uniformlaws.org/viewdocument/final-act-164?CommunityKey=1457c422-ddb7-40b0-8c76-39a1991651ac&tab=librarydocuments, 2024 年 5 月 31 日).

【補論】ビットコインの私法上の性質

ビットコインの登場以来、学界や実務界から、その私法上の性質決定に関して様々な見解が示されてきた。

こうした中、わが国においては、平成 28 年（2016 年）の資金決済法の改正により、「仮想通貨」という概念が導入された。続く令和元年（2019 年）改正では、「仮想通貨」との名称が「暗号資産」に変更されたほか、「暗号資産交換業者」の倒産を想定しつつ、受託暗号資産や履行保証暗号資産に対する利用者の優先弁済権（資金決済法 63 条の 19 の 2）が導入されるなど、利用者の財産保護に関する規整が充実した。こうした公法上（監督規制法上）の取扱いは、「暗号資産」の私法上の性質決定に対しては中立的であると理解される[101]一方、実務的な法的不確実性を低減してきたという側面がある。このように、実務的な意義が希薄化してきたこともあり、ビットコインについて言えば、その私法上の性質決定に対する議論は一時期に比べて落ち着いてきたように窺われる。

本稿はビットコインの私法上の性質決定に対する新たな貢献を企図するものではないため、その問題意識に関連する範囲で、これまでの見解の概要を整理する[102]。

実務・学説においては、大枠で以下について共通認識が醸成されているように思われる。すなわち、ビットコインは、有体性を欠くために、民法上の物（民法 85 条）には該当しない[103]。所有権の客体は物（有体物）に限られるため、ビットコインを客体とする所有権（民法 206 条）を観念できない。他方、ビットコインは発行者が存在しないことから、債権と観念することもできない。

そのうえで、ビットコインの法的性質については、様々な見解が主張されており、見解の一致をみていない。暗号資産交換業者の基本約款をみても、法的性質に言及するものは多くはない[104]。

---

101 例えば、金融法委員会[2018]1 頁。

102 各見解をどのように類型化するか自体も複雑な論点である。ここでは、加毛[2019]を中心に、増島・堀[2023]第 2 章および金融法委員会[2018]6～11 頁で補完している。なお、1 つの見解について、1 つの参考文献を原則とする。

103 これに対し、田中・遠藤[2014]53、59～61 頁は、平成 29 年改正前の民法 86 条 3 項（「無記名債権は、動産とみなす」）を類推適用し、「ビットコインは…動産類似の「モノ」と捉えるのが的確」と論じる。また、森[2020]17 頁は、競合性、境界性、排他的支配可能性を満たすことから、暗号資産は、民法の「物」概念の中に包摂されるとする。

104 法的性質に言及するものとして、例えば、「DMM Bitcoin サービス基本約款」第 7 条（暗号資産の混合寄託及び（準）共有権）がある。

1.お客様が当社に寄託する暗号資産（以下「受託暗号資産」といいます。）は、他のお客様から寄託を受けた同一銘柄の暗号資産と混合して保管し、返還にあたっては、混合物からお客様が寄託された受託暗号資産と同種、同等、同量の暗号資産を返還する、混合寄託契約により寄託するものとします。ウォレット口座及びトレード口座にお客様が有する数量が記録又は記載される暗号資産については、当社は諸法令に基づき、お客様の有する権利の性質により適切に管理するものとします。

（1）ビットコインに対する権利性を否定する立場（事実状態にすぎないとする見解）

「ビットコインの保有は、秘密鍵の排他的な管理を通じて当該秘密鍵に係るアドレスに紐付いたビットコインを他のアドレスに送付することができる状態を独占しているという事実状態にほかならず、何らの権利または法律関係をも伴うものではない」という見解[105]がある。

この見解によれば、暗号資産について権利性を否定することによって、事実状態として暗号資産を排他的に支配する者と、暗号資産にかかる法的権利の帰属主体（権利者）とが乖離することが回避できることになる[106]。

（2）ビットコインに対する権利性を肯定する立場

イ．物権またはこれに準ずる権利を認める見解

「仮想通貨は、日本の私法上、法的保護に値する財産的価値であり、そうした財産的価値として法的にも権利の対象や取引の対象として扱われるべきものであってその帰属や移転については、原則として物権法のルールに従うと考えるべきである」という見解[107]がある。

この見解は、ビットコインなどの暗号資産が、「決済手段として用いられることは少なく、投資の対象として保有されている割合の方がはるかに多い」[108]という現状を前提としたものである。そのうえで、「仮想通貨の帰属や移転については、一次的には帳簿や台帳の記録を手掛かりとしつつ、そこで権利者として記録されている者が本来の権利者でない場合には、本来の権利者に帰属させることが望ましい」[109]と説明する。

端的に言えば、秘密鍵を持つ「記録されている者」が、「本来の権利者」でない場合があり得る、という見解である。

ロ．「財産権」を認める見解

「民法典は、…物権、債権その他の排他的な帰属関係が認められる財産的利益を広く包摂するものとして『財産権』をその実体概念として採用してい」るとしたうえで、

4.当社に暗号資産を混合寄託したお客様は、当該受託暗号資産及び他のお客様が当社に混合寄託した同一暗号資産につき、（準）共有権を取得します。

105 芝[2017]845 頁。後藤・渡邉[2018]115 頁も、「利用者による利用者アドレス宛出力データの排他的『利用』は、利用者に帰属する何らかの財産権により確保されうるものではなく、利用者が、利用者アドレスの秘密鍵を事実上利用者のみが独占的に利用できる状態で管理することにより、事実上達成されるものである」とする。

106 小島[2021a]31 頁。

107 森下[2017]807 頁。片岡[2019]9 頁も、「仮想通貨は、実体私法上の規定がないので、[「財産権」とは言えず、]『財産』または『財産的な価値』としかいいようがな」いが、「仮想通貨は、物権と同様にその財産的価値について対世的排他的な支配を法的に保護するべきであるという構造を持つことから、その帰属および移転については、条理に基づき、性質の許す限り、準物権行為として物権変動および物権の法理が準用または類推適用されるべき」とする。

108 森下[2017]786 頁。

109 森下[2017]808 頁。

「仮想通貨は、民法典にいう『財産権』としての性質が認められる」という見解[110]がある。

この見解は、ビットコインなどの暗号資産について、決済手段としての性質に着目するものである。そのうえで、「仮想通貨は秘密鍵を保有する者に帰属する、あるいは法的処分権限が認められる…。秘密鍵の保有者になぜ法的処分権限があるのかについては，現金通貨において占有と所有が一致するという法理が理論的にどのように説明されるかについて――それが果たして説得力があったかどうかは括弧に入れるとして――一応の説明を与えたところであ[る]」[111]と説明する。

端的に言えば、秘密鍵を持つ「記録されている者」が、「本来の権利者」でない場合があり得ない、という見解である。

ハ.「合意」に基づく権利を認める見解

「ビットコインの保有を可能としているのは、取引参加者全員が『合意』し、前提としている仕組み（またはプロトコル）であり、そのような合意が一種のソフトローとなってシステム全体を支えている」という見解[112, 113]がある。

この見解は、「仮想通貨の法的性質を一義的に説明することは難しいままであるが、仮想通貨やその取引はネットワーク参加者において合意された存在として捉えれば十分であり、あえて明確な性質決定をしなくとも、問題となる取引場面に応じて個別にルールを検討すれば足りる」とする[114]。

ニ. 社員権類似の財産権とする見解

「ビットコインの発行・流通を行う主体を一種の社団、参加者を社員と解すると、ビットコインは、採掘（承認）作業という労務を出資して得られる社員権類似の財産権として位置付けられる」という見解[115]がある。

ホ. 著作物にあたるとする見解

「ビットコインは単なるビットパターンではあるが、…これを採掘するためには、膨大な回数の試行錯誤を必要としており、知的作業の成果ともいえなくもない。そうすると、ビットコインは、思想を創作的に表現したものであって、学術の範囲に属するものであり、

---

110 森田[2018]16 頁。

111 森田[2019]59 頁、森田発言。

112 末廣[2017]68 頁。道垣内[2019]494～495 頁も、ビットコインの法的性質を「≪自分が他者から承認されている保有単位数を、他の参加者に移転することができる権利≫」とたうえで、「このような権利は、ネットワーク上の合意によって成立していると考えてよいであろう」とする。

113 「『合意』に基づく権利を認める見解」は、「物権またはこれに準ずる権利を認める見解」および「『財産権』を認める見解」と相互に排他的な関係ではなく、次元の異なる議論という指摘がある。金融法委員会[2018]11 頁。

114 末廣[2017]68 頁。

115 荒牧[2015]46～47 頁。

著作権法により保護された著作物といえるかもしれない」という見解[116]がある。

以　上

[116] 土屋[2014]76～77 頁。