

第3回 新技術等効果評価委員会 議事録

内閣府大臣官房企画調整課

第3回 新技術等効果評価委員会 議事次第

日 時：令和4年3月15日（火）13：00～14：30

場 所：WEB会議による開催

（中央合同庁舎第8号館5階共用A会議室を含む。）

1. 議 事

- ・ 新技術等実証計画の認定申請書について（2件）
- ・ その他（事務連絡等）

出席者

【委員】

安念委員長、石井委員、尾形委員、小黑委員、落合委員、鬼頭委員、佐古委員、杉山委員、中室委員、西村委員、林委員、板東委員、程委員（案件1除く）、増島委員

【事務局等】

内閣官房 新しい資本主義実現本部事務局 三浦次長、松山企画官

内閣府 大臣官房企画調整課 伊藤課長

案件1.

経済産業省 経済産業政策局 蓮井審議官

経済産業省 経済産業政策局新規事業創造推進室 石井室長

法務省 民事局 堂蘭審議官

アクセンチュア株式会社 吉田氏、藤瀬氏、原田氏

案件2.

経済産業省 経済産業政策局 蓮井審議官

経済産業省 経済産業政策局新規事業創造推進室 石井室長

法務省 民事局 堂蘭審議官

株式会社三菱UFJ信託銀行 齊藤氏

○松山企画官 事務局の松山でございます。

本日は、御多忙の中、御参集いただきまして、誠にありがとうございます。

ただいまから、第3回新技術等効果評価委員会を開催いたします。

進行につきましては、安念委員長、よろしくお願いたします。

○安念委員長 本日は、前回委員会の議事録についてお諮りした後に、認定申請書の提出

がありました2件について審議を行います。

その前に、事務局より定足数の確認をお願いいたします。

○松山企画官 本日は、情報通信機器を活用し、現在、大橋委員を除く14名の委員の方々に御出席をいただいております。したがって、会議を開き、議決することができるということでございます。

なお、1つ目の案件に関しましては、程委員から利害関係を有するとの申出がございました。程委員は2つ目の案件から御参加いただくこととなります。

現在御出席の委員におかれましては、申請について特別の利害関係を有するなど、委員会令第7条第4項に規定する自己の利害に関係する委員はいらっしゃらないということで認識しておりますけれども、よろしいでしょうか。

では、進めたいと思います。次に、オンライン形式での開催に当たっての注意事項につきまして、あらかじめ事前に御案内をいたしました資料を御確認いただければと思います。接続不調時などは、事務局担当者へのお電話又はチャット等で御連絡いただきますようお願いいたします。

私からは以上になります。

○安念委員長 ありがとうございます。

それでは、まず、議事録についてお諮りいたします。委員の皆様既に御確認をいただいた第2回委員会の議事録を後日公表したいと考えておりますが、よろしいでしょうか。

(「異議なし」と声あり)

○安念委員長 ありがとうございます。特段御異議ないものと認めます。それでは、後日、公表いたします。

○松山企画官 なお、議事録や会議資料につきましては、今までと同様に首相官邸のホームページにて公表をしておりますので、御了承いただければと思います。

○安念委員長 それでは、審議に入ります。

まず、申請者であるアクセンチュア株式会社さんから御説明をお願いいたします。

○藤瀬氏 アクセンチュアの藤瀬と申します。どうぞよろしくお願いたします。

では、このスライドに沿って、最初に申請の背景と実証の目的を御説明させていただきます。まず、実証スコープという視点で見た場合、対象となるのはセキュリティトークンと言われているデジタル証券のプロダクト部分となります。このセキュリティトークンというものはデジタル証券と言われているので、基本的には株や社債、受益権化された不動産や金銭債権、こういったいわゆる有価証券をブロックチェーン上でトークン化するものとなります。トークン化というのは、いわゆるデジタル化することと同義になってくるわけですが、そうすることで、例えば24時間365日の稼働であったり、あるいは有価証券の権利関係がAさんからBさん、BさんからCさんといった形で転々流通と移転していくことが容易になっていくなど、いろいろなメリットが考えられます。こうしたビジネス領域が2020年5月の改正金商法を皮切りに、ルール整備がなされてきましたので、現在は、

証券会社各社や信託銀行各行がかなり前のめりに取り組んでいる背景がございます。

ただ、1点問題がありました。この問題が法的な部分になりますけれども、先ほど申し上げたセキュリティトークンには必ず受益権などの裏づけ資産があります。したがって、セキュリティトークンがAからBに移転すると、当然その裏づけ資産である不動産もAからBに移転するのが本来あるべき姿なのですけれども、これが現時点では、リンクされてなかった。リンクさせるためには公証役場で不動産がAからBに移転しましたという確定日付を取らなければならないという実態がありました。そうすると、セキュリティトークンというものは、さきほど申し上げたとおり、転々流通としていくことをメリットにしているにもかかわらず、一回一回確定日付を取るとなってくると、そこのシームレス化が阻害されてしまいますので、これが少し課題として残っていました。

これを2021年8月の産業競争力強化法の改正を通じて、特例事業認定をいただくことができれば、セキュリティトークンをAさんからBさんへ移転すれば、裏づけ資産の不動産もAからBに移転するとみなすことができるようになるとの方向性が示されましたので、証券会社を含めた金融機関や投資家の方々の利便性向上を見据えて、今回この実証にエントリすることを決めました。

今回、実際に実証実験をどのようにしていくのかが後段の部分になりますけれども、実証に参加している組織・個人は4者ございます。まずは申請者という立ち位置で、アクセンチュアが入っています。アクセンチュアはあくまでシステムを提供している、開発している会社となります。一方、このシステムを利用する側という立場で、三井住友信託銀行さんが入っています。それから、今回トークン化されたものを当初保有する方としてSPCがあります。このSPCからセカンダリーで2次売買する方として、三井住友信託銀行とアクセンチュアの従業員合計20名がいます。したがって、本件はこの4者で行う実証実験になります。

今回やろうとしていることは明確になっていまして、裏づけ資産である受益権、これは現行法でいくとAからBに移転すると確定日付を取らなければなりませんので、本来であれば公証役場に出向く必要があります。一方、ブロックチェーンという新しい技術を使うことによって、AからBに移転すると同時に、ブロックチェーン上に、後段の2番のところに書いていますけれども、その承諾がなされた日時と内容、受託者、譲渡人と譲受人の情報を載せることで、確定日付で取ることと同じような効果が得られるのではないかと確認することが、今回の実証計画の目的になります。

今、申し上げたことを簡単に次のスライドで流れをもう一度御説明させていただきますと、色づけはされていますけれども、最初は赤い部分です。投資家のところで譲渡人から譲受人、これがAさんからBさんみたいな形になりますので、売却と購入が行われます。行われたら受託者、これは緑のところ「事務執行者」と書いていますけれども、三井住友信託銀行さんがその約定情報を入力します。入力すると、ST0プラットフォームの青い部分ですけれども、そこに取引の結果が反映します。ただ、この時点ではまだ移転はなされ

ておりませんので、移転を承諾してくださいという依頼通知を行います。依頼通知は誰に届くかという、上側のほうに伸びていきますけれども、今回はまた受託者、これも三井住友信託銀行さんになりますので、受託者がこれを承諾します。承諾すると、その承諾されたという結果が右下のところですね。「決済」の部分の一番下のところですが、セキュリティトークンとしてブロックチェーン上でしっかりとAさんからBさんに移転しました、その日時は何時何分で、さらに誰から誰にということが全て書かれるような仕組みになっています。今回はまだ実証実験の段階ですので、同時に確定日付を公証役場に取ります。それらが終わると、最終的な情報が三井住友信託銀行さんのところに届きまして、移転譲渡が完了したという通知と同時に、今回の実証のスコープが終わるということになります。

私からの説明は以上になります。よろしく願いいたします。

○安念委員長 ありがとうございます。大変明快な御説明でありました。

続いて、主務大臣の御見解について、経済産業省、法務省の順に御説明をお願いしたいと存じます。

○蓮井審議官 経済産業省でございます。

ただいま申請者であるアクセント株式会社から御説明のありました新技術等実証計画案につきまして、経済産業省としての見解を申し上げます。

まず、政策的な意義について申し上げますけれども、近年、様々な分野でデジタル化の進展が進んでいますが、昨今の新型コロナウイルス拡大によるペーパーレス化、電子取引化が加速しているところでございます。その中で、債権、今回は信託受益権ですが、こうしたものの譲渡取引につきましては、内容証明郵便等の確定日付のある証書により債務者に通知することなどが第三者対抗要件とされてございまして、デジタル上で権利移転を記録しただけでは第三者対抗要件は具備されないという課題がございました。

その中で、昨年8月の改正産業競争力強化法施行に伴い、一定の要件を満たす情報システムを用いて債権譲渡の通知等を行った場合に第三者対抗要件が具備されるという債権譲渡通知等に関する特例措置が創設されたところでございます。

ただいまアクセント株式会社から御説明がありましたように、本実証において、申請事業者の提供するブロックチェーン基盤がこの特例措置の求める要件に充足するかを検証し、将来的には債権、信託受益権の譲渡取引をデジタル上で完結することを目標としております。本取組は取引の効率化やコストの削減が期待され、社会的課題の解決に寄与する、そういう経済的な価値が非常に出てくると思っております。

この上で、基本方針では「まずやってみる」ということを許容し、情報・資料を収集・分析するという一方で、迅速な実証と社会実装の実現を図ることを基本理念として規定しておりますこのサンドボックス制度でございますけれども、本新技術等実証計画はこうした理念に合致するものだと見ております。

次に、本実証計画の内容につきまして、実証の具体的な実施方法、参加者等の範囲、参

加者等の合意の取得方法などについては、適切に設定されており、実証が円滑かつ確実に実施されるものと見ております。

したがって、本実証計画の案でございますけれども、主務大臣の事業所管といたしましては認定することが可能だと思いますが、委員の皆様からの忌憚のない御意見をお願いしたいと思っております。

○安念委員長 ありがとうございます。蓮井審議官から御説明をいただきました。

法務省さん、いかがでしょう。堂菌審議官、いらっしゃいますか。

○堂菌審議官 法務省民事局担当審議官の堂菌でございます。

ただいま申請者より御説明があった実証計画について、信託法及び民法施行法を所管する法務省としての見解を申し述べます。

信託法は、信託受益権の譲渡に際しまして、譲渡人が受託者に通知をし、又は受託者が承諾をしなければ、受託者その他の第三者に対抗することができず、当該通知及び承諾は、確定日付のある証書によってしなければ、受託者以外の第三者に対抗することができないと規定しているところでございます。

その上で、確定日付のある証書については、民法施行法において、私署証書に公証人役場において日付印の押捺を受けたものやいわゆる内容証明郵便などがこれに当たると規定されているところでございます。

本件の実証計画では、信託受益権の譲渡に際して、アクセンチュアが提供する情報システムを用いた承諾を行うのと並行して、私署証書に公証人役場において日付印の押捺を受けるなどの確定日付のある証書による承諾を行うことが計画されています。このように、本件の実証計画は、信託受益権の譲渡について信託法が規定する第三者対抗要件を具備した上で、追加的にアクセンチュアが提供する情報システムによる承諾を行うものですので、本件の実証計画は信託法及び民法施行法に適合するものであると考えておりまして、認定を行う方針でございます。

私からは以上でございます。

○安念委員長 堂菌審議官、どうもありがとうございます。

それでは、委員の皆様から御発言をいただければと存じます。いかがでしょうか。

増島先生、どうぞ。

○増島委員 どうもありがとうございます。

御説明いただきまして、どうもありがとうございました。今回やられていらっしゃるの、産競法上の認定を取得する前提としてこのサンドボックス実証を行っていただくということかと承知をしているのですが、この産競法にのっとりた認定を取得するためには、措置省令2条のセキュリティ、情報の保存、時刻の正確性の確保など、もろもろの要件を満たしていることが必要で、それらの要件を満たせば認定されると承知をしております。今回のこの実証というのは、この措置省令の2条の各号の要件を満たしたシステム、記録、バックアップなどは置いた状態で行うのでしょうか。

○安念委員長 では、アクセンチュアさん、この点についてご説明いただけますか。

○藤瀬氏 それらの要件を満たすことを目指した上で行うのが今回の実証になるのですが、ただ、おっしゃっているのは、例えばIS027001を取っていくということも含めてお話しされていますでしょうか。

○増島委員 おっしゃるとおりでございます。以前、債権譲渡通知について一度SMSで実証をしますという事業者がサンドボックス制度を活用してくださったのですが、当時はまだ産競法の改正がありませんでしたので、実証を行いますという理解だったのですが、今回は産競法ができましたので、産競法上の新事業特例制度の計画認定を取得されるというのが普通の流れかと思っております。にもかかわらずサンドボックス実証を行うということですので、そうであるとすると、要するに、措置省令の2条の要件を満たしたシステムを構築し、まだ新事業特例制度の計画認定は取れていないのだけれども、現行法で求められる確定日付のある証書によって通知等することによって、譲渡が適切に行われているという法律上の状態を確保した上で、2条の要件が適切に満たされているシステムが動作するということを主務省庁に確認いただいて、その上で新事業特例制度の計画認定をいただきたいという話をされるのかなと思っていたものですから、お伺いした次第でございます。

○安念委員長 いかがですか。まずはサンドボックス実証を行うという意図について。

○藤瀬氏 アクセンチュアはプラットフォーム自体を運営する主体者になるわけではなく、あくまでプラットフォームを事業運営するのは金融機関の皆さま方となります。したがって、本実証においては、システムを作っているアクセンチュアが担当しますが、新事業特例の部分は、実際にプラットフォームを運営する金融機関が担うこととなります。つまり2段階に分けているというのが正確な答えかと思っております。

○増島委員 アクセンチュアさんが開発をされたということで理解してよろしいですか。

○藤瀬氏 おっしゃるとおりでございます。

○増島委員 開発をされたシステムを今後どこかに販売しようと思ったときに、販売するシステムがこの産競法上の要件を満たしたものであるということを宣伝して販売しに行くためには、この要件を満たしたものについてサンドボックスで実証を行っていただく必要があるのではないかとということでありまして、アクセンチュアさんが運営するかどうかにかかわらず、システムを販売するのであれば、このサンドボックスを経ることによって売れる状態になるということを目指していただくべきではないかと思っております。要するに、このサンドボックス制度の基本思想は、社会実装を前提として事業者による実証を国が認定した上で行うことにあるため、システムを採用して実際に運用される方としては、アクセンチュアさんの開発したシステムが適切に2条の要件を満たしているということ、サンドボックス制度を通じて実証してもらいたいという趣旨で、アクセンチュアさんにサンドボックス実証をしてもらいたいというニーズがあるのではないかと思ったのですが、この辺りはいかがでしょうか。

○藤瀬氏 おっしゃるとおりでございます。2条の要件は満たしているのですけれども、最終的には事業者のほうで別途新事業特例制度の計画認定を取らなければならないということになりますので、我々でできるところまでは全て終わっているという理解でおります。

○増島委員 なるほど。システムの要件がこのように満たされているのですという話があれば、では、実際にここで実証をしてみて、2条の要件を満たしたシステムが動いて、無事に実験ができてシステムが想定したとおり挙動しましたね、だから、採用もこれからどんどん進むでしょうみたいな、こういう話をしていくのがサンドボックスではないかという感じがいたしましたので、アクセントアさんが行うサンドボックス実証が、システム採用に至るプロセスにおいて占める位置づけについてお尋ねした次第です。

○安念委員長 ありがとうございます。

しかし、とりあえず省令2条の要件は満たしているという考えでよろしゅうございますね。

○藤瀬氏 大丈夫でございます。

○安念委員長 ありがとうございます。

それでは、石井先生、いかがでしょう。

○石井委員 ありがとうございます。

私からは基本的な考え方の確認をさせていただければと思います。実証実験における第三者対抗要件具備までのフローをお示しいただきましたが、実証実験の段階では公証役場で確定日付取得も行うということで、それに加えた措置としてブロックチェーンに承諾日付を記録するなどの仕組みを使っていくという御説明だったと理解しております。今後はそういうデジタル技術を積極的に活用していくということで、デジタルで手続を完結したいという意図がおありになると。それ自体はもちろんそうあるべきだと思いますが、もともと公証役場の確定日付の取得や内容証明郵便などを使っていた趣旨からすると、何かしらの公的機関の証明が要するというのが確定日付の趣旨なのかと。それに代替するものになっていくのかどうかということについて、例えばブロックチェーン技術の仕組み自体の信頼性をどう捉えていくべきなのか。そして、ブロックチェーン技術を積極的に使っていくときに、もともとの確定日付を取得する法的な趣旨を満たすものとして、デジタル化に移行できるのか、これについてどう捉えていくべきなのかと思っております。もともとの趣旨を必ず維持しないといけないと考えるべきなのか、デジタル化に移行していくのもう少し柔軟に時代の流れに即した仕組みに移行していくという考え方でいいのか、この辺りが悩ましいような気がしましたので、趣旨との関係でどう考えていけばいいのかということについて、何かしらの考え方をご教授いただければと思います。

○安念委員長 確定日付というのは、官というか、公が証明するものなのだと思います。

○石井委員 もともとそうなのだとすると、ブロックチェーン技術に移行していくという

○安念委員長 代替できるのかということですね。

○石井委員 そうですね。

○安念委員長 私はもちろんそうですと思っているのだけれども、経産省の見解はいかがでしょうか。

○蓮井審議官 ここは産業競争力強化法改正で、話がずれてしまいますけれども、新技術等実証計画ではなくて新事業活動計画だと思っておりますが、そちらの中でこの確定日付のある証書による通知又は承諾に代わるものとしての特例措置を認めるということになったわけですが、そのときの「一定の情報システム」について、今回そういったシステムについての実証だと思っておりますけれども、それがなされることによって、従来必ず、公が何らかの絡み方をしてきた「郵便局」などに代わるものとして、情報技術の進展に伴ってそういった情報システムも使えるようになるかどうかということで、同等とみなされるものとしての代替措置が講じられているという前提で、特例措置がされたと理解しております。そういう意味では、先生おっしゃったように、そういったものが代替的なものになっていくものとしての位置づけだと理解しています。

○石井委員 分かりました。

○安念委員長 経産省の見解はそうだとということです。ありがとうございました。

○石井委員 ありがとうございます。

○安念委員長 お待たせしました。小黑先生、お手が挙がっていますか。

○小黑委員 実は石井先生と同じような質問だったのですが、もう一つだけ聞こうと思っていたのが、例の売買する人たちがどういう人たちなのかというのを情報として教えていただきたいくて、そこを確認させていただければと思います。1点目のところは先ほどの石井先生とほぼ同じ質問だったので。

○安念委員長 売買するというのは、信託受益権を売買する人という意味ですか。

○小黑委員 そうです。

○藤瀬氏 今回売買する対象というのは、これが2020年5月の改正金商法につながってくるのですけれども、そこで従来、二項有価証券として取り扱われていたものが、セキュリティトークンに換えてしまえば、一項有価証券として一般個人の方々にも販売することができるようになります。現在想定されているものは信託受益権など、従来機関投資家の方々を中心に私募でご購入いただいていた金融商品を、セキュリティトークン化すれば一般個人の方々でも買えるようになってきますので、基本的にはKYCなどがなされている限り、誰でもセキュリティトークンを買えるようになるというのが将来の世界観となります。

○小黑委員 分かりました。そうだとすると、先ほどの石井先生が言われたところは結構重要な話になってくるのかなと。

○安念委員長 個人投資家、個人がその都度公証役場に行って確定日付を取得するのは大変ですからね。一方、今までのように機関投資家の売買であればそれは相対でやればいい話であって、何か新しいシステムがぜひ必要、あったほうがいいたろうけれども、どうし

でも必要だというものではないですね。多分ね。おっしゃるような言わば信託受益権を小分けしていくからこそ意味があるのだと私は拝聴しておりました。よろしいですか。

○小黒委員 はい。

○安念委員長 我々も買えるようになっていくと。

佐古先生、お願いいたします。

○佐古委員 発言の機会をありがとうございます。

不勉強がいっぱいあって、まだよく分かっていないので質問させてください。私の認識としては、この新しい法令の要件を満たす情報システムであればいいということになったということなので、これがブロックチェーンや普通の分散データベースやクラウドを使っても、その情報システムがしっかり監査などをされていて大丈夫であればいいのかと思っておりましたが、先ほど石井先生からの御指摘のとおり、そういう公的なところが課題になって、ブロックチェーンだからこそそれができているのだというような論調であれば、本当にこれがブロックチェーンと言っていいものなのかというところの議論が必要かと思っております。

お話を聞いたところ、いわゆるブロックチェーンには2種類あって、誰もが見られるブロックチェーンで公的なものの代わりに誰でも見られるから大丈夫なのだといういわゆるパーミッションレスと言われているブロックチェーンと、企業が頑張って企業内部で管理し、その企業が複数のノードを担っているパーミッションドと言われるブロックチェーンがあります。今回はパーミッションドのほうなので、企業が内部でしっかり管理しますということになるかと思いますが、そういった意味では先ほど石井先生がおっしゃった公的な確認ができるというところの部分がブロックチェーンといえどもないのかなと思ひまして、これを誰かが監査する手続を準備するなどの公というところを、ブロックチェーンというキーワードだけではなくて技術的なガバナンスについて御説明いただければいいかと思ひました。

○安念委員長 この点はいかがでしょう。

○藤瀬氏 おっしゃるとおりだと思っております。最近増えてきているコンソーシアム型のブロックチェーンというのは、金融機関が1社で運営するわけではなくて、複数の金融機関が協力して運営する形態となります。1社だったら改ざんといったことが場合にはよっては起こり得るかもしれませんが、複数者がみんなで口裏を合わせて改ざんすることが、事実上、大手の金融機関の場合だと、起こりにくいという観点と、もう一点は、例えば改ざんがあったとしてもデータそのものを完全に消去することができませんので、改ざんしましたよということがブロックチェーン上で履歴として見えてしまいます。ブロックチェーンの場合、一度書き込んだものを消して一から作り直すということができない仕組みであることから、たとえそれを改ざんしたとしても、改ざんする前のデータも同時に残ってしまいますので、そこを追跡することができるというテクノロジー的な観点で、公に代替するような影響度はあるのではないかと考えております。

○安念委員長 なるほど。

佐古先生、いかがですか。

○佐古委員 そうだとすると、今回の実証実験はどんなのコンソーシアムで、誰が入っていて、多分、それらが相互監視しているから大丈夫という話になるかと思うのですけれども、それをするのか、あるいは1社で取りあえず動くかどうかやってみることなのか、そして、その場合は何を検証したらいいのかというところを明確にさせていただきたいのと、さっきおっしゃったとおり、1社でやればいくらブロックチェーンを使ってもチェーンを書き直して改ざんして何もなかったように見せかけることはできるので、改ざんができないというのは参加者の相互監視があるという前提の下なので、そこを何人でやるのかというところが重要かと思いました。

○藤瀬氏 今回の実証は1社で行いますので、三井住友信託銀行さんのみが承認者となります。コンソーシアムで運営することは将来的には考えていますが、今回の実証実験については、三井住友信託銀行さんとアクセントで実施することにいたしました。

○佐古委員 そうすると、何をここで検証したらいいのかというのは、まだ見えていないという理解でよろしいでしょうか。

○藤瀬氏 今回の実証スコープは、確定日付のある証書による承諾とみなされるものをブロックチェーン上で代替できるのか否か、ブロックチェーンで書き換えられたデータがきちんと一致しているかと確認することでしたので、それがもしかしたら将来改ざんされるおそれがあるというところまで考えていなかったというのが正直なところであります。その部分は今後考えていきたいと思っております。御意見ありがとうございます。

○佐古委員 ありがとうございます。

○安念委員長 実装段階で当然課題になってくるという認識でよろしゅうございますね。

○藤瀬氏 はい。

○安念委員長 ありがとうございます。

他にはいかがでございましょうか。

ありがとうございました。

それでは、申請者の皆さんはここで御退席をいただきたいと思っております。どうもありがとうございました。

それから、経産省も一旦廊下で待機をお願いいたします。

法務省の皆様もウェブ会議から退席をしていただきたいと存じます。

(申請者、主務省庁退室)

○安念委員長 それでは、事務局より、当委員会の意見案について説明をお願いいたします。

○松山企画官 本件申請について認定する見込みとしている主務大臣の見解につきましては、事務局としては適当であると考えております。

○安念委員長 ただいまの事務局の見解、意見につきまして、御発言をお願いいたします。

いかがでございましょうか。

増島先生、どうぞ。

○増島委員 ありがとうございます。

全体的に皆様の意見は同じだったのではないかと思うのですけれども、一体何を検証しようとしているのかが分からないという感じです。法令に適合していますかという意味では紙の確定日付の通知を打っているの、法令に適合しているに決まっているわけです。でも、見たいのはシステムなのですね。そのシステムが確定日付に代わるものなのですから、何を言えるようにシステムをつくってきましたということなのであれば、認定者はそもそもシステムの説明をするべきなのではないでしょうか。

先ほどの先生方のパーミッションレスなのかどうかということも非常に重要な論点ですし、実は改ざんの有無はすごく大事な要件で、先ほどの私が言った措置省令のところもそこが適切に書かれていて、どうやってシステム上そこを担保するのですかということこそが我々が確認をするべき事項なのではないかと思うのですけれども、いかがでしょうか。

○安念委員長 この点は事務局から。

○松山企画官 増島先生の御指摘はごもっともでございます。説明が足りなかったというところはそのとおりだと思いますけれども、当然この省令2条のところについての実証として結果を明らかにしていくという前提で私どもは考えておりますので、2条の部分についても実証の中で明らかにしていくことで、先ほどから御指摘いただいているようなポイントにつきましてはしっかりと実証を通じて確認していくと事務局としては認識しているところでございます。

○安念委員長 増島先生、いかがでしょうか。

○増島委員 そうでないという意味がないのだと思います。システムとしてその要素が満たされているのかというのを検証してきますというつもりで事務局としては考えていて、そこを確認する。実証の後に報告をしてもらうと思うのですけれども、それも適切にそのシステムがこのように挙動しました、要件をこういう形で満たしていると考えていますと、こういうものを実証後の報告として上げていただくという理解でよろしいですか。

○松山企画官 そのとおりでございます。

○安念委員長 実証というのは、とりわけ省令2条の要件を確実に満たしていること、中でもとりわけ改ざんがなされないというシステムの堅牢性をきちんと検証するのであるという理解でいかがでしょうか。

○増島委員 そうですね。その辺、あと、確定日付の正確性や、5年保存するという要件等がいろいろあるのですけれども、5年の保存はここでは実証できないと思いますが、何が実証できて何が実証できていないことになるか、ということについて報告していただくことがサンドボックスでやることの意味だと思いました。

○安念委員長 ありがとうございます。

○松山企画官 そのようにいたしますので、御安心いただければと。

○安念委員長 他にはいかがですか。

佐古先生、どうぞ。

○佐古委員 ありがとうございます。

私も今回は法令に沿っているかいないかといったらイエスなのですが、先ほど増島先生もおっしゃったように、単にこれはアクセントが管理しているデータにタイムスタンプを施して、その上で適切に管理していますよということ以上の確認はできないのかなと思っております。

以上です。

○安念委員長 ありがとうございます。

他にはいかがでございましょう。

どうぞ。

○落合委員 落合です。

増島先生もおっしゃっていただいたような問題点があるのが今回の話だと思っていました。次回からはしっかり実証するものを明確にしてもらうような申請書を準備いただくようにして、情報の開示の部分も適切に行っていただく必要があることについて、今後準備していただく事業者には適切に案内していただくようお願いできればと思いました。

以上です。

○安念委員長 ありがとうございます。

尾形委員、どうぞ。

○尾形委員 メロディ・インターナショナルの尾形です。

システムのほうに関しては要件も見せていただいて、恐らくこのままいけば要件的にはオーケーなのだろうと思うのですが、運用上これが課題で、運用上起こるかもしれないところを検証するのであれば、その辺りを最初にピックアップしてもらっていて、その辺りを中心に検証してもらうという方法がよいのではないかと思います。

○安念委員長 運用上の課題を中心に検証するという御指摘ですね。

○尾形委員 そうですね。先ほど、公証人役場との日付の一致を見るというのもあったかと思うのですが、その辺りは運用のときに一致しないということがあるのかとか、改ざんはどういったところで起きるのかとか、その辺りを洗い出してもらう、そのリスクの洗い出しをしていただければという感じがいたします。

○安念委員長 ありがとうございます。

この一致もないようではどうもしょうがないのでしょうか、御指摘ありがとうございます。

他には、もうよろしいですか。どうぞ。

○石井委員 石井です。

先生方の御発言を伺っていて、大変勉強になります。ありがとうございます。

非常に基本的な質問で恐縮ですが、ブロックチェーンのスキームというのは、実体的に

資産が移転するという事実とブロックチェーン上の記録というのは必ず正しく一致するようなスキームになっているのですよね。ブロックチェーン上に正しく取引が記録されない場合があります得るのかどうかは、私も小黒先生のお話を伺っていて気になってきたのですけれども、この辺りはどうでしょうか。

○安念委員長 どなたか御説明いただける方、いらっしゃいますか。

○石井委員 その辺は私が全くもって勉強不足なもので、もし御教示いただければと。

○安念委員長 どなたかこの点について御教示というか、御意見を承れる方、いらっしゃいませんか。一番は佐古先生かな。

佐古先生、お願いします。

○佐古委員 おっしゃるとおり、パーミッションレスと言われているものと、ノードにいつデータが届くか分からないので、実際に発生した時刻とノードが記録した時刻に齟齬がある可能性はありますが、ブロックチェーンに書かれたものを正とするという運用がされるのだと思っております。今回の例はそのような画期的な分散型のパーミッションレスブロックチェーンではなくて、アクセントアさんの中のデータベースにブロックチェーン的な要素を入れたものなので、アクセントアさんが決めた時刻がそのまま記録されて、特に大きな支障は発生しないと私は理解しております。他の先生から何かあったらよろしくお願いします。

○安念委員長 何か他の先生方から御指摘いただくことはございますか。

○増島委員 1点あるとすると、いわゆる確定日付の承諾はその確定日付の日付自体にあまり実は意味がなくて、承諾をした日又は通知が到達した日でしたか、要するに公証役場で取った日付自身にあまり法的に意味がないのであるというのが確か民法の考え方だっただと思っているのですけれども、今回のブロックチェーンのものは、そもそもタイムスタンプが押された日付で確定日付が取れたということになるのでしょうか。一度御説明を聞いたような気がするのですけれども、どうなっていたか、ここを確認したほうがいいかと今の御質問との関係で思いました。

○安念委員長 この点はいかがですか。例えば郵便局に行けば何時何分というのはありますね。ブロックチェーンのタイムスタンプがそれと同じことかということですね。

○増島委員 そうです。民法のものだと、確定日付の日付そのものの先後関係で優先劣後関係が決まるとなっていないではないですか。

○安念委員長 そうですね。

○増島委員 今回の電子的なものはどういう取扱いになっているのでしょうかという、二重譲渡が起こったときの話だと思うのですが。

○事務局 条文上は産業競争力強化法11条の2で、債権の譲渡の通知又は承諾が認定新事業活動実施者が認定新事業計画に従って提供する情報システムを利用してされたときは、当該債権譲渡通知等は、民法第467条第2項に規定する確定日付のある証書による通知又は承諾とみなすと。この場合においては、当該債権譲渡通知等がされた日付をもって確定日

付とする。という条文になっています。

○増島委員 なるほど。二重譲渡があるときは確定日付の先後では決まらないというのが昭和49年の最高裁判例でしたね。確か確定日付の先後で二重譲渡の先後関係が決まるわけではないのだというのが最高裁の判断だったはずですが、この新しいルールの下だとここはどうなるのでしょうかね。二重譲渡が起こらないようにやるのだと思うので、理論的な話なのかもしれないですが。

○事務局 基本的には民法の世界に戻って確定日付のある証書による通知又は承諾とみなすという言い方なので、したがって、民法の一般的なルールの世界でこの譲渡システムで押されたタイムスタンプを確定日付と考えながら、個別の事案に即して処理していくということかと。

○増島委員 なるほど。そうすると、債務者の認識が対抗要件判定センターであって、そこで決まるのだというのが民法学者のおっしゃることなので、承諾だったらいいのですけれども、通知だったら通知が債務者に届いたときということですね。

○安念委員長 今のところ言えるのは、このタイムスタンプは民法上の確定日付と同じであると。同じであるということは、結局おっしゃったように民法の世界に戻るだけだと。おっしゃるような最高裁判例があるとすれば、そのタイムスタンプというものを民法上の確定日付に読み替えて。

○増島委員 あとは民法が来るという感じですね。

○安念委員長 取りあえずはそういう整理になるのではないのでしょうか。

○増島委員 なるほど。分かりました。ありがとうございます。

○安念委員長

他には御意見等はございませんでしょうか。

それでは、お諮りいたします。いろいろ御指摘がありました。この点については事務局が責任を持って確認することを条件といたしまして、当委員会として認定見込みとしている主務大臣の意見は適当とすることにしたいと思うのでございますが、この点について御異議はございませんでしょうか。

(「異議なし」と声あり)

○安念委員長 ありがとうございます。

それでは、当委員会としてそのように決しました。

○松山企画官 ありがとうございます。

それでは、次の案件の準備をいたしますので、案件2の資料をお手元に御準備いただきまして、少々お待ちいただければと思います。

(申請者、主務省庁、程委員入室)

○安念委員長 それでは、次の案件の審議に入ります。

まず、申請者である三菱UFJ信託銀行株式会社様から御説明をお願いいたします。

○松山企画官 その前に、事務局から一言だけ三菱UFJさんをお願いしたいと思います。御説明の際に、いただいている資料を基に御説明をいただくことになっておりますけれども、特にこの「Progmatt」の情報システムの要件の充足というところが議論としてございますが、どのような要件を見ていくのか、まさに実証の内容について個別にできる限り具体的に御説明をいただければと思いますので、よろしくをお願いいたします。

○安念委員長 委員長の安念と申しますが、今、事務局からお願い申し上げましたが、とりわけ取引の真正性、正しいことをどのように担保するのか、また、改ざんの防止がどのようになされるのかということについて、これはもちろん実証ですからこの先の話なのですけれども、それをどのように行うのかについても現時点でのお見込みがあれば、それを御説明いただきたいと存じます。いろいろ注文して申し訳ありませんが、よろしくをお願いいたします。

○齊藤氏 では、趣旨に沿いまして御説明させていただきます。

三菱UFJ信託銀行株式会社の齊藤と申します。

今、映っている資料4-1に沿ってポイントを絞って御説明させていただければと思います。

まず、申請背景・実証目的のところを簡単に申し上げますと、今、セキュリティトークンあるいはデジタル証券、あるいは正式には電子記録移転有価証券表示権利等と呼ばれるこちらについては、我々としてはこの対抗要件のところ非常に課題として感じている部分でございまして、スキームによっては既に解決しているのですけれども、スキームを問わずプラットフォーム全般的にこの対抗要件として機能できるかというところ、今はそうはなっていないというところがございます。

したがって、ポツの3つ目のところでございますが、今回「Progmatt」を実験材料として、このブロックチェーン技術で対抗要件というものが果たして充足できるのかどうか、この特例上の要件を満たしていることをもって確認をしたいと考えている次第です。

肝心の中身であります実証計画につきましては、次の2ページ目を御覧いただければと思います。こちらで主な当事者が載っていますが、中段の上の委託者兼当初受益者、これがいわゆるセキュリティトークンを発行する主体ということになりまして、オリジネータと呼ばれる人です。この人がその右隣の引受証券会社という人にまず発行した証券を譲渡、引き受けていただきまして、その先には投資家がいらっしゃるということで、委託者兼当初受益者から引受証券会社にまずは譲渡がされるというところでございます。

このとき、いわゆる投資家というか、受益者の立場になる存在が、この委託者兼当初受益者と引受証券会社ということになるわけですけれども、ここでこの各事業者が直接ブロックチェーン上にノードと呼ばれるアクセスポイントを有してアクセスすることを将来的には考えておりますが、現時点ではカストディアンという秘密鍵の管理であったり、その鍵を使った移転の操作であったりといったところを保護預かりの関係において代わりに事

務執行するエンティティという者が委託先として存在しまして、この委託者兼当初受益者のカストディアンと引受証券会社のカストディアンという存在がいます。

元々の例えば不動産を裏づけにしたセキュリティトークンということであれば、いわゆる資産裏づけ証券ということになりますので、その裏づけ資産は信託の中にありまして、その裏づけ不動産等の資産を裏づけとして証券を発行して原簿を管理する立場が信託法上の信託受託者ということになります。それが左側にいる存在ということで、この人がいわゆる原簿を管理する人ということになりますので、その原簿管理のためのノードがこの受託者の中にもあるというところです。

以上が登場人物でございまして、大きな流れとしては、セキュリティトークンを発行したいという委託者兼当初受益者が受託者に対して信託の設定をしまして、ブロックチェーン上でセキュリティトークンの発行処理をした上で、3番でSTを委託者兼当初受益者に発行する。その後、委託者兼当初受益者から引受証券会社に対して譲渡がなされると。このときにその委託先であるカストディアンを通じてブロックチェーン上で移転をやりますよというトランザクションと呼ばれる誰から誰に何の証券がどれぐらいの残高、何月何日時点の移転をしますという情報を配付しまして、この移転トランザクションを受け取った受託者がそれを取り込んで、それ以外の当事者も全員取り込んで、この3当事者のデータベースの統一が図られるということになります。

後ほどあります申請書の中身でいくと細かくなってしまいますので、どのように取引の真正性を担保するかというところでいいますと、ポイントはまずこのカストディアンあるいはその委託元である委託者兼当初受益者あるいは引受証券会社といったこれらのプレーヤー、当事者がこのシステム上正しく認識できているか、ここがまずはあるのかと思っています。

次に、この取引の内容が本当に反映されているかどうかという話もあるかと思ひまして、誰から誰にといったIDの特定のみならず、その中身ですね。対象の有価証券であったり、対象の残高であったり、あるいはその日時であったりと、これらの情報が正しくこのシステム上反映されていることも重要かと思っております。

ここまでのいわゆる正常系なわけですけども、異常系としては、よくブロックチェーンと聞くとどうしても過去の事件が頭に想起されて、秘密鍵の流出とか、不正移転とか、そういったワードがつい想起され得るかと思うのですが、ここに関して各ブロックチェーン上で何かアクションをするときに必要になるこの秘密鍵についてはそもそもまずこの秘密鍵が不正に使用されないようにするという手当てをしておりますので、これがきちんとワークしているのかというところがまず一つと、仮にそれで秘密鍵が不正に操作されたとしても、元々の正しい状態にこの受託者の権限で更新をする、いわゆる強制移転という機能をシステムとしては設けております。ここら辺がきちんとワークするというところももちまして、そもそも何か変なことが起きないよねというところと、起きたとしてもいわゆるパブリック、パーミッションレスのブロックチェーンだとそういった強制移転みたいな

ことはできないわけですが、この「Progmatt」と呼んでいるのはパーミッション型と呼ばれるある程度管理者の権限の中で操作するブロックチェーンということになりますので、そういった補正が適切にワークするということの確認も含めまして、基盤として機能を充足していることの確認ができればと考えております。

まずは簡単ですが、御説明は以上になります。

○安念委員長 ありがとうございます。

それでは、主務大臣の御見解を伺いたいと思います。経済産業省、法務省の順にそれぞれ御説明ください。

○蓮井審議官 経済産業省でございます。

ただいま三菱UFJ信託銀行株式会社から御説明のありました新技術等実証計画について、当省としての見解を申し上げますけれども、政策的な意義でございますが、デジタル化の進展によっていかに取引の効率化、安全性、信頼性も一定確認された形で行えるかが重要だと認識しております。昨年8月の改正産競法施行に伴いまして、そういった意味での一定の要件を満たす情報システムを用いて債権譲渡の通知などを行った場合には第三者対抗要件を具備するといった特例措置がまさに創設されたところでございます。これはまさにリアルでやっていくだけではなくて、デジタルの技術を活用することによって、債権譲渡の通知に係る手続をより効率かつ透明に行っていく仕組みと理解してございます。

それに関しまして、今回の三菱UFJ信託さんから御説明がありましたように、実証でございますけれども、本実証において申請事業者が提供するブロックチェーンの基盤、これがこの特例措置が求める要件ですね。資料にもあったと思いますし、この省令等を満たしているのかということを検証し、将来的にはまさに債権や信託受益権の取引をデジタル上で完結できることを目標とするものでありまして、これはまさにデジタルエコノミーの発展等にも大いに貢献するということで、経済的価値の観点からも非常に重要なものと認識してございます。

なお、政府全体の方針といたしましても、昨年6月に閣議決定されました成長戦略実行計画において、ブロックチェーン技術等のデジタル技術の活用が掲げられているところでございます。さらに昨年の11月にはデジタル臨調というものが設置をされたところでございますが、新しいデジタル技術の活用方策の検討を進めているところでありまして、本実証も従来まさに書面等によって行われた手続、これを革新的なブロックチェーン技術を用いて手続のデジタル化を図るということから、こうした方針にも資するものと考えてございます。

なお、基本方針では「まずやってみる」というまさにサンドボックスの意義でございますけれども、こういったことで、それを許容することによって情報・資料を収集・分析をするということで、迅速な実証をさらに進め、社会実装の実現を図ることを理念としておりますので、この実証計画はこうした理念に合致するもの、具体的には新事業活動計画に結びつくものとしての意義があるものと思っております。

なお、本実証計画の内容につきましては、実証の具体的な実施方法や参加者等の範囲、参加者などの同意取得方法などについて適切に設定されていると認識してございまして、円滑かつ確実に実証が実施されると見込まれるところでございます。

したがいまして、主務大臣としては認定する見込みでは考えてございますが、委員の皆様方の忌憚の御意見をよろしくお願いいたします。

○安念委員長 ありがとうございます。

それでは、法務省さん、いかがでしょうか。

○堂菌審議官 法務省、堂菌でございます。

ただいま申請者より御説明があった実証計画につきまして、信託法を所管する法務省としての見解を申し述べます。

信託法185条2項の定めのある受益証券発行信託の受益権の譲渡につきましては、受益権原簿への記載又は記録をしなければ、受託者その他の第三者に対抗することができないと規定をしているところでございます。本件の実証計画では、同項の定めのある受益証券発行信託の受益権の譲渡に際しまして、三菱UFJ信託銀行が開発提供するブロックチェーン基盤「Progmatt」を用いた通知を行うのと並行して、電磁的記録をもって作成されている受益権原簿への記録を行うことが計画されております。

このように、本件の実証計画は、信託法185条2項の定めのある受益証券発行信託の受益権の譲渡につきまして、信託法が規定する第三者対抗要件を具備した上で、追加的に「Progmatt」による通知を行うものですので、本件の実証計画は信託法に適合するものであると考えており、認定を行う方針でございます。

以上でございます。

○安念委員長 堂菌審議官、どうもありがとうございます。

それでは、委員の皆様から御発言をいただきたいと思っております。いかがでしょうか。

西村先生、いかがでしょう。

○西村委員 西村と申します。

ありがとうございます。私はこういう法的な専門家ではないので、逆に言うと科学的な実験の仕方として、分析するということなのですからけれども、どれだけの案件数をさばいて、どういった多様性を持ったデータ群で実証して、これは正しく動いているというようにやるのか、その辺の検証の具体性がなかったので実験科学的な視点から教えていただきたくて、統計的な処理をもってこれは将来使ったときに絶対にさっき言った負のものが出ないということをどうやって証明するのかということ、その分析の仕方について科学的な見地から教えていただければと思います。

○齊藤氏 御質問ありがとうございます。

このペーパーの中でそこら辺は具体的に書けておりませんでしたので、補足をさせていただければと思います。まず、前提としまして、一つのセキュリティトークン案件1件に対しまして、御購入される投資家数が案件の規模次第なのですが、100名から500名の間ぐ

らいが今やっている案件でございます。したがって、この準備が整ってから8週間、つまり、2か月間期間を取っているわけですが、この間で少なくとも2件、今、見込んでいるのは3件、つまり、掛ける500人ぐらい、1,500件ぐらいの移転数をこの実証期間の中で実際にシステムを使って実証したいと考えております。この移転のバリエーションがそもそも存在するのかわかると、移転のバリエーションは実は存在しない、いろいろなパターンの移転が存在するかわかると、それはそんなことはありませんで、基本的には移転元となっているIDから移転先となっているIDに対して移転が生じる以上でも以下でもないところではございますので、同様のケースでどれぐらいの量が必要なのかという観点で考えておまして、そういう意味では3桁ないし4桁の移転件数がこなせば、それなりに件数としては必要十分なのではないかと考えている次第でございます。

○西村委員 ありがとうございます。

私も理解していなかったのは、AさんからBさんまでの移転が1件と考えて、それが3件についてやるということですか。例えばAさん、Bさん、Cさん、Dさんと連続的に移転するものではなくてということですか。

○齊藤氏 はい。御理解のとおりで、今、このパワーポイントというか、横紙のほうだと引受証券会社までの移転になって表現されているのですが、実際的に検証するものは、引受証券会社からさらにその先の投資家への販売についても捕捉しておりますので、委託者兼当初受益者から引受証券会社までの移転、そして、引受証券会社からその先の投資家さんへの移転、このプロセスとしては2プロセスで、投資家数がそれなりの数ありますので、トータルの件数としては3桁あるいは4桁の数となるということでございます。

○西村委員 分かりました。その確認が取ればオーケーです。

○安念委員長 ありがとうございます。

他にはいかがでしょうか。

程先生。

○程委員 どうもありがとうございます。

主に3つ質問があります。1点目は、これはプライベート型、コンソーシアム型ブロックチェーンの技術を使うということなので、外からのアタックはある程度想定しないという上で、いろいろと不正に対してのチェックもあると思うのですが、その辺、強制、オーバーライドするような機能もあるということなので、うまく回っていない実証というかテストケースは結構想定されてそれを演習のようにやっていくのか、それとも何も起きなかったらイレギュラーなことが起きないことを想定してやられているのかをお聞きしたいと思います。具体的に言うと、きっと皆様スマホを使ってやって、スマホがロックしてしまったときなど、これからデジタル基盤なので、通信状態が悪いところで途中で切れてしまうようなことはたくさん起きると思うのですが、そういったイレギュラーなところはどこまで今回検証されるのかが1点目。

2点目は、これはこれからいろいろと実証していくと思うのですが、これは間違

っているかもしれませんが、こういったブロックチェーンを使った、今、ウェブ3.0という領域だと思うのですけれども、そういう中でこういった資産を譲渡して、またカスタディアンとしての役割はいろいろとあると思うのですけれども、三菱UFJ信託さんがやっているようなカスタディアンの役回りは非常に重要になってくると思うのです。今回そういった譲渡する人と受ける人、証券会社が入る、それとカスタディアンがいるということなので、従来の信託会社の機能の守備範囲で収まるのか、またはそれを広げていく方向になっていくのか、実証とは直接関係ないですけれども、機能的にカスタディアンとか信託銀行さんの機能がこれからどう変わっていくのかをお聞きしたいです。

3点目は、それと絡みがあるのですけれども、このような実証実験の第1ステップだと思うのですが、実用化されるまでには幾つのステップでこういった実証が必要になってくるのか、先の話ですけれども、見通しをお聞きしたいと思います。

以上です。

○安念委員長 齊藤さん、いかがでしょうか。

○齊藤氏 順番にお答えします。

1点目のイレギュラーの想定ですが、基本的には例えば投資家の通信環境エラーなどが今回の実証に影響するのであれば、これはかなりイレギュラー事象として複数ケース想定すべきだと思っているのですけれども、今回の実証の範囲においては、基本的に投資家の通信環境等の投資家起因の事象はあまり影響しないというのが事実でございます。というのは、今回の移転に際して個人同士が直接やるような、いわゆるパーミッションレスの世界であれば間に業者は基本的には存在しないと思うのですが、このセキュリティトークンの実務においては、基本的には間に証券会社等の仲介業者が入る想定で業務が構築されておりますので、証券会社から投資家へ移転するケースにおいても、証券会社のサーバーがダウンしてしまっているとかであればあり得ると思うのですけれども、その先の投資家かどうかというのはあまり影響しないところではあります。

また、不正移転が生じるケースが、いわゆる秘密鍵のみならず、移転するのに複数の条件がそろわないと操作できるようになっていないセキュリティの担保をしているのですけれども、この諸条件がそろってアリの穴一つ通すような事象が実際問題起こり得るか。この可能性はかなり低いと考えておりますので、ケースとして実証の中でやることは想定していません。一方で、何か起きてしまった場合に、この強制移転という機能が、作った方がいいのだけれどもワークしないということになったら絵に描いた餅になってしまいますので、ここがしっかり機能するということはシステムの通常テストの中で検証して、第三者評価も入れている状況であります。

2点目で、カスタディアンの役回り、今後のウェブ3.0を見据えてどうかというところなのですけれども、これは半分個人的な見解になりますが、三菱UFJ信託銀行のデジタルアセットの領域をやっている人間として申し上げますと、デジタルアセットの性質がいわゆるパーミッション型ブロックチェーン上のアセットなのか、それともパーミッションレスプロ

ックチェーン上のアセットなのかによって大きく異なるという認識を持っております。このパーミッション型のブロックチェーン上のデジタルアセットについては、語弊を恐れずに言うと、要は、事業者間共同システムみたいなもので、事例でいうと地銀の共同システムなどを複数のSIが出していると思うのですけれども、ああいったものとそこまで大きく根本は変わるものではないと思っています。当然照合が不要になるとか、そういう技術的な差異はありますけれども、性質として既存の業務の範囲内という理解で十分実施できると考えております。

一方で、パーミッションレスブロックチェーン上でカスタディアンとして振る舞おうとしますと、これはいわゆる秘密鍵の流出に対するリスク感応度というのはパーミッション型と比にならないですし、何か起きてしまった場合は、例えば事務オペレーションで間違っただレスに送ってしまうとか、こういったことも理論上はあり得ると思うのですけれども、パーミッション型であれば正しい状態に修正することができますが、パーミッションレス上であれば送ってしまったが最後、取戻し不可ですので、ここら辺の財産的価値に対するリスク感応度あるいはそれを実現するためのオペレーション体制、これは全く水準感を変えて考える必要があるかと思っています。我々としてもまずはパーミッション型からやっておりますが、パーミッションレスの世界においてもグローバルでは信託銀行、カスタディバンクなどがカスタディアンとしてクリプトを保全していたりする事例は枚挙にいとまがありませんので、日本でも立ち後れないように我々もしっかりスタディをしたいと思っています。

3点目、実用化のステップでございますが、これは実は受益証券発行信託のスキームでやっているものについては、既に4件ほど本番で出ている状況でございますが、課題認識を持っておりますのは、この受益証券発行信託以外のスキームでやろうとすると対抗要件問題が生じると。これについては、受益証券発行信託で事例を重ねながら、今回の実証が無事うまくいったその次のステップとしては、本番の状況も見ながらこの新事業特例制度のところ申請を、これは改めて次のステップとしてさせていただきまして、スキームを問わずこのブロックチェーンの対抗要件が機能するようにやっていきたいと考えております。時間軸はやりながら今後御相談かなと考えている次第です。

雑駁ですが、御説明は以上になります。

○安念委員長 ありがとうございます。

佐古先生、いかがでしょう。

○佐古委員 ありがとうございます。

御質問させていただきます。ブロックチェーンという言葉は今まで御説明いただいたようにいろいろな実装があり、それによってできることできないことが変わってくる。また、人々がブロックチェーンという言葉で、どういうことを期待するかも人々によって違うと思っています。

今回御説明していただいたもので強制移転の話があって、パーミッションレスではでき

ないことも今回ではできるということをメリットとして御説明いただきましたけれども、逆に全部のパーミッションドのブロックチェーン内のノードが結託すれば、実はあったこともなかったようにできてしまうということがあると思うのです。今回公証役場を通さずに、このブロックチェーンで大丈夫ということになると思うのですけれども、公証役場を使った場合にはそれはおかしいねと判明することも、ノードが結託すればそこを書き換えられてしまう。強制移転をしたかのように自分の意思のように戻してしまうことが、嫌な言い方をして申し訳ないですけれども、できてしまうということだと思っております。

それに対して、今回、この強制移転がまず起きたかどうかを第三者が確認することができるのか。そして、あったときに、それは確かに必要な強制移転で、恣意的に嫌だったから変えたということではないということを確認できるのか。その2点についてどうされるつもりか教えていただければ嬉しいと思っています。

○安念委員長 齊藤さん、いかがでしょう。

○齊藤氏 御質問ありがとうございます。

まさにおっしゃるとおりで中央集権リスクだと思うのですけれども、まず、参照できる機能がございます。どのようにというところかというと、元々のこの取引というか、移転がどこで起きているかということ、証券会社と投資家の間で起きておりますので、ここで起きている事象がまず真ということになります。それが正しく情報システムあるいは受託者の原簿として記録されているかが次のポイントになると思うのですけれども、もし仮に受託者側の意向で強制移転を働かせた場合にどうなるかといいますと、証券会社側で管理している各自分の顧客の保有残高であるべき姿と、受託者が記録している原簿の記録、これの不一致が起きているということになりますので、まず検知可能か否かというところで、顧客を持っている証券会社と各証券の原簿を記録している受託者の間の記録の不一致をもって検知される。

その事象が起きた場合に、なぜなのかという原因の追及というプロセスに入ると思うのですけれども、これは受託者が恣意的に強制移転を働かせたのか、あるいは恣意的ではないのだけれどもシステムの障害によって不一致が起きたのかとか、これはいろいろなパターンがあり得るかと思えます。ここにおいてパーミッションレスだと、それを全て匿名の状態を追及していくというのは難易度がかなり高いかなと思っております。パーミッション型の良いところは、必要な当事者の範囲が限られているとか、見える範囲でもありまして、原因の追及もそういう意味ではパーミッションレスと比べると容易ではあります。かつ、単一のノードが全て誰にも気づかれることなくやれてしまうかということ、そこは牽制が働く取引関係にはなっておりますので、この点に関して強制移転による不正な移転ですか。これが誰にも検知されずにまかり通ってしまうことは起き得ないかと考えております。

○安念委員長 第2点についてはいかがですか。

佐古先生、もう一回第2点を繰り返していただけないでしょうか。

○佐古委員 まず、気づけるかどうかというところで、今の御説明では内部の証券会社と受託者の間では不一致があつて分かるということだったのですけれども、第三者は分からない、その2者が結託すれば分からないと私は理解をいたしましたけれども、合っていますか。

○齊藤氏 論理的には発生し得ると思いますが、証券会社と投資家の間において表示されている残高が変わっていることになって、これは何で変わっているのかという話になると思うというところがまず一つと、現状においてそれが起き得ないのかというと、現状とそういう意味ではそこに差分はないはずで、下手をすればワード、エクセルの世界で同じようなことをやっている二項有価証券の世界があつたりもしますので、そここのブロックチェーンを使うことによって明示的な違いがあるのかというと、そこは必ずしもブロックチェーンが起因ということでもないのかなとは考えておりました。

○安念委員長 なるほど。

○佐古委員 私の質問は、おっしゃるとおりエクセルとかワードとかで管理しても同じことが、両者が口裏を合わせればなかったことにできてしまう。それができないようにするために公証役場を使っていたというのが、公証役場を使わないようになると、また両者が口裏を合わせればできてしまう状態という認識で合っていますかということでした。

○安念委員長 齊藤さん、いかがでしょう。その認識で理論的には正しいですか。

○齊藤氏 そうですね。ただ、このブロックチェーン上に記録されている記録が誰にも見せられない、勝手にいろいろといじれるものであればおっしゃるとおりかとも思うのですが、あまりユーザーから触れる部分で操作できるものでもなかったりしますので、ワード、エクセルの書換えと比べて実体的にできるかできないかということ、かなり難易度は高いのかなとは思うところと、現状だとプライベートな環境でやっているのですが、中身のデータを見るためのAPIをオープンにするという取組とか、あるいはノードそのものを複数のところでもって双方で牽制できるようにするというオープン化の取組をやっているところではあります。今、この瞬間だとプライベートなので我々を信じてください、以上というところになってしまうのですが、それがそのままであればブロックチェーンの意味はあまりないかと思しますので、これがいわゆる公衆縦覧性というか第三者からも客観的に検証可能にするというのは、目下、進めている状態ではございます。

○佐古委員 認識が同じで良かったです。2つ目の質問も答えていただきました。ありがとうございます。

○安念委員長 どうもありがとうございました。

他にはいかがでございましょうか。よろしゅうございますか。

それでは、申請者と主務省庁の皆様はここで御退席をお願いいたします。どうもお疲れ様でございました。

(申請者、主務省庁退室)

○安念委員長 それでは、事務局より、当委員会の意見案について御説明をお願いします。

○松山企画官 本件の申請につきまして、認定する見込みとしている主務大臣の見解は適当であると考えております。

○安念委員長 ただいまの事務局見解に対して、委員の皆様から御発言があればお願いいたします。

佐古先生、どうぞ。

○佐古委員 最初の1件と同じで、今は本当に自分のところでやっているというので、将来APIを公開することによって不正がなかったということのを他の人が確認できるようにしたいということかと思いました。ですから、1件目と同じ帰結かと思っております。

以上です。

○安念委員長 ありがとうございます。

他に御意見等はございませんでしょうか。よろしゅうございますか。

それでは、お諮りいたします。当委員会として認定見込みとしている主務大臣の意見は適当とすることに御異議はございませんでしょうか。

(「異議なし」と声あり)

○安念委員長 ありがとうございます。

それでは、異議なしと認めまして、当委員会としてそのように決しました。

議事はこれまででございます。

続いて、事務連絡に移りたいと存じます。事務局より御説明をお願いいたします。

○松山企画官 事務連絡でございます。次の委員会の開催日につきましては、追って事務局より御連絡をさせていただきます。

事務連絡は以上でございます。

○安念委員長 本日の議事は以上でございます。

大変活発に御議論いただきまして、ありがとうございます。最初の案件についてはやや留意事項がございましたので、その点についてはよく留意をして実証の結果を見ることにいたしたいと存じます。

時間が参りましたので、本日の委員会はここまでとさせていただきます。

以上をもって本日の委員会は終了いたします。ありがとうございます。