

ブロックチェーン技術を活用した電子的取引に係る第三者対抗要件に関する実証

申請者 株式会社みずほフィナンシャルグループ

認定日等

認定：2022年●月●日
(申請：同年6月30日)

主務大臣 経済産業大臣【事業所管】 / 法務大臣【規制所管】

申請背景・実証目的

- ・ **金融業界において、ブロックチェーン技術を用いた新たな資金調達方法として、STO**（Security Token Offering：セキュリティトークンによる資金調達）**への注目が高まってきている**。2020年施行の改正金融商品取引法において、「電子記録移転有価証券表示権利等」ないし「電子記録移転権利」（いわゆる、セキュリティトークン）が規定されたが、セキュリティトークンの譲渡を行う場合には、**セキュリティトークンの移転のみでは当該譲渡を第三者に対抗できず、また、第三者対抗要件具備のためには、実務上システムが活用されていない**という課題が存在。
- ・ そのため、申請者としては、システムを活用した債権譲渡の社会実装を目指すべく、申請者が開発する「**ブロックチェーン技術を活用したシステム**」が円滑に稼働するかどうかを検証するため、**実証を行う**ことを考えている。
- ・ システムを活用した債権譲渡としては、産業競争力強化法上の債権譲渡特例（認定新事業活動計画に従って提供される情報システムを利用した債権譲渡通知等は確定日付のある証書による通知等とみなす特例）が存在しており、**申請者は将来的に債権譲渡特例を活用した社会実装を想定している**ため、円滑に稼働するかどうかを検証するに当たっては、当該特例の要件を参照する。

【参考】申請者は、債権譲渡特例を活用した社会実装により、以下の**将来構想を実現**したいと考えている。

＜申請者の将来構想＞

①「人件費を含むコスト削減」（通知等を行う場合に生じる確定日付のある証書、及び、公証人役場とのやり取り等の事務作業が発生しない）及び、②「当事者間の法律関係の明確化」（ブロックチェーン上で債務者への通知又は債務者からの承諾まで完結する仕組みであり、権利や譲渡に関する通知状況及び権利譲渡の順序性をリアルタイムで把握可能であるため、債権譲渡に関する紛争を回避することができる）の観点から、**STOの売買プラットフォームに対抗要件機能を具備することにより、セカンダリーマーケット**（セキュリティトークンの取引市場）**の創出及び拡大に寄与していく。**

ブロックチェーン技術を活用した電子的取引に係る第三者対抗要件に関する実証

実証計画（実証期間：認定後、実証開始の準備が整ってから6ヶ月後の日が属する月の末日まで）

本実証では、**「債権の譲渡」**及び**「信託受益権の譲渡」**を取引の対象とする。実証の流れは以下のとおり。

○（匿名組合出資持分に含まれる）**「債権の譲渡」**に関する**「通知」**及び**「承諾」**

① 債権譲渡人と債権譲受人の間で**「債権の譲渡」**が行われた場合、以下のいずれかを行う。

- **「債権譲渡人」**は、従来の確定日付のある証書による通知を行うとともに、**「ブロックチェーンを活用したシステム（今般開発）」**を利用した同一内容の**「通知」**を行う。
- **「債務者」**は、従来の確定日付のある証書による承諾を行うとともに、**「ブロックチェーンを活用したシステム」**を利用した同一内容の**「承諾」**を行う。

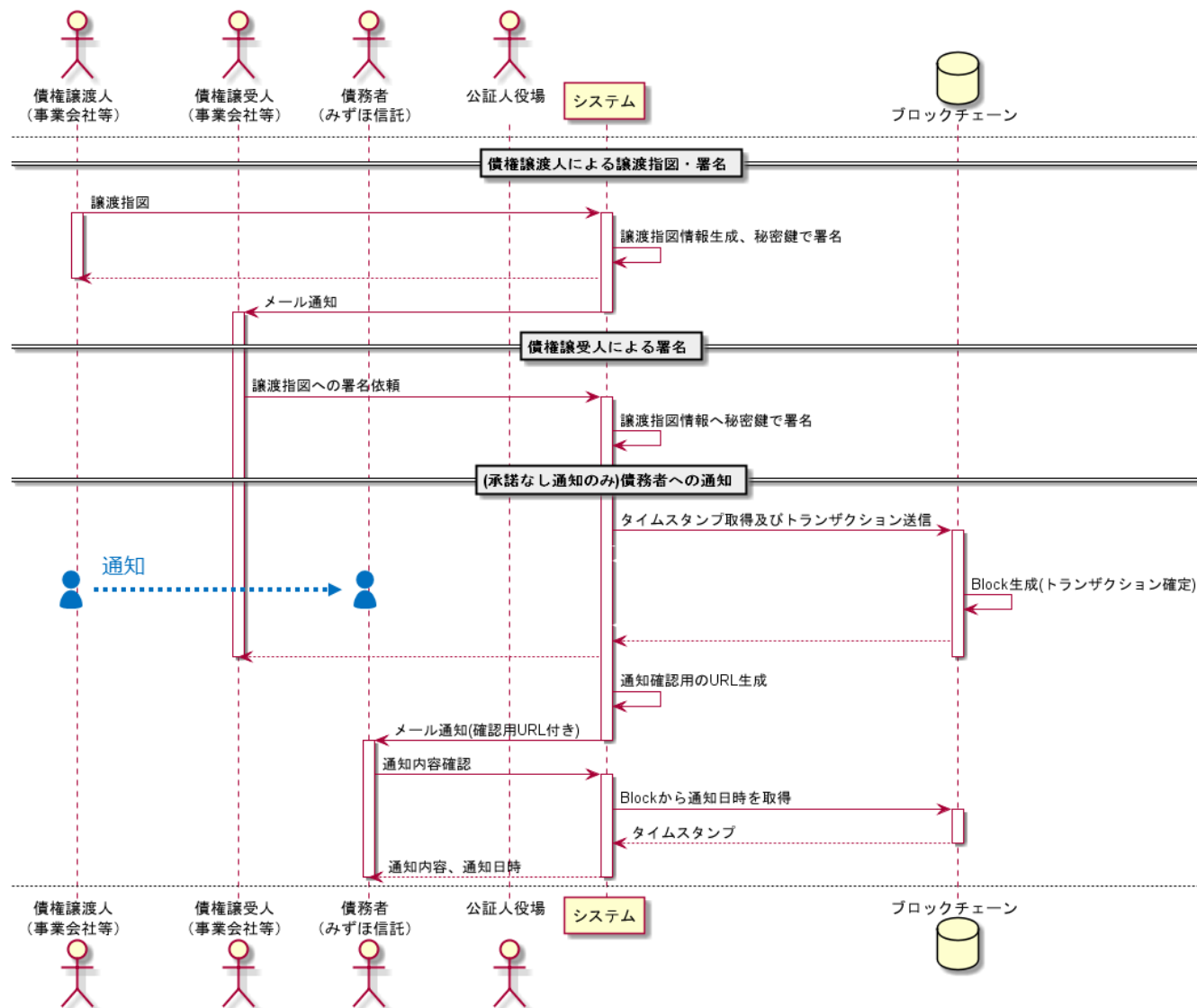
② 申請者は、**「ブロックチェーンを活用したシステム」**において、債権譲渡人・債権譲受人・債務者に係るブロックチェーン上の記録を保管する。

③ **申請者は、「ブロックチェーンを活用したシステム」が、本特例上の情報システムとして円滑に稼働し得ることを確認する。**

○（金銭債権・不動産の）**「信託受益権の譲渡」**に関する**「通知」**及び**「承諾」**についても、債権の譲渡に関する**「通知」**及び**「承諾」**の実証と同様の実証を行う。

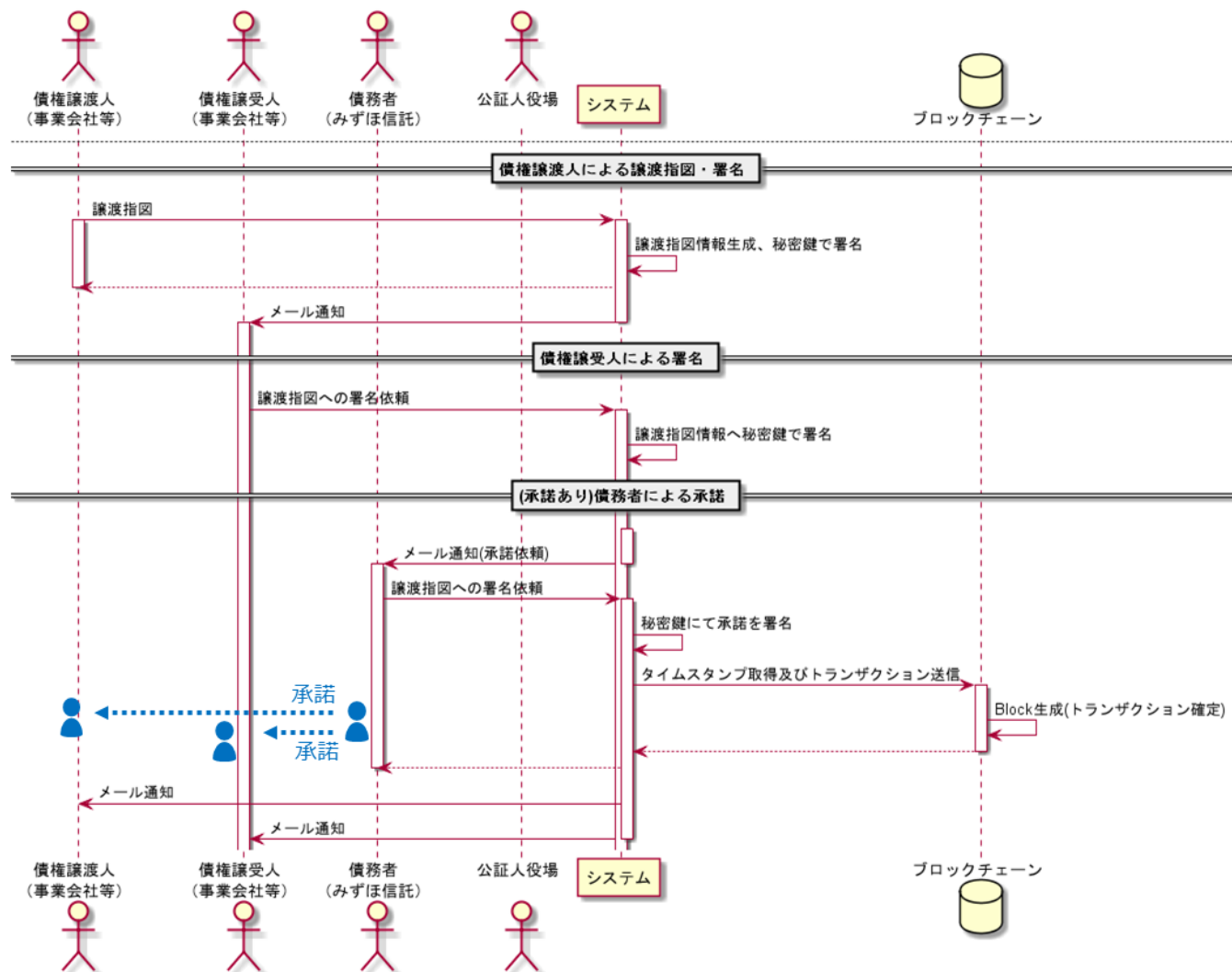
※「第三者対抗要件具備」のため、**「確定日付のある証書による通知・承諾」も併用**するため、新技術等関係規定に違反するものではない。

<ブロックチェーンを利用した取引フロー（「通知」の場合）>



※利便性の観点から、債権譲渡人・債権譲受人等にメールでも通知

<ブロックチェーンを利用した取引フロー（「承諾」の場合）>



※利便性の観点から、債権譲渡人・債権譲受人等にメールでも通知

(参考) 関係法令等

民法 (抄)

(債権の譲渡の対抗要件)

第四百六十七条 債権の譲渡（現に発生していない債権の譲渡を含む。）は、譲渡人が債務者に通知をし、又は債務者が承諾をしなければ、債務者その他の第三者に対抗することができない。

2 前項の通知又は承諾は、確定日付のある証書によってしなければ、債務者以外の第三者に対抗することができない。

民法施行法 (抄)

第五条 証書ハ左ノ場合ニ限り確定日付アルモノトス

一 公正証書ナルトキハ其日付ヲ以テ確定日付トス

二 登記所又ハ公証人役場ニ於テ私署証書ニ日付アル印章ヲ押捺シタルトキハ其印章ノ日付ヲ以テ確定日付トス

三 私署証書ノ署名者中ニ死亡シタル者アルトキハ其死亡ノ日ヨリ確定日付アルモノトス

四 確定日付アル証書中ニ私署証書ヲ引用シタルトキハ其証書ノ日付ヲ以テ引用シタル私署証書ノ確定日付トス

五 官庁又ハ公署ニ於テ私署証書ニ或事項ヲ記入シ之ニ日付ヲ記載シタルトキハ其日付ヲ以テ其証書ノ確定日付トス

六 郵便認証司（郵便法（昭和二十二年法律第百六十五号）第五十九条第一項ニ規定スル郵便認証司ヲ謂フ）ガ同法第五十八条第一号ニ規定スル内容証明ノ取扱ニ係ル認証ヲ為シタルトキハ同号ノ規定ニ従ヒテ記載シタル日付ヲ以テ確定日付トス

② 指定公証人（公証人法（明治四十一年法律第五十三号）第七条ノ第一項ニ規定スル指定公証人ヲ謂フ以下之ニ同ジ）ガ其設ケタル公証人役場ニ於テ請求ニ基キ法務省令ノ定ムル方法ニ依リ電磁的記録（電子的方式、磁気的方式其他人ノ知覚ヲ以テ認識スルコト能ハザル方式（以下電磁的方式ト称ス）ニ依リ作ラルル記録ニシテ電子計算機ニ依ル情報処理ノ用ニ供セラルルモノヲ謂フ以下之ニ同ジ）ニ記録セラレタル情報ニ日付ヲ内容トスル情報（以下日付情報ト称ス）ヲ電磁的方式ニ依リ付シタルトキハ当該電磁的記録ニ記録セラレタル情報ハ確定日付アル証書ト看做ス但公務員ガ職務上作成シタル電磁的記録以外ノモノニ付シタルトキニ限ル

③ 前項ノ場合ニ於テハ日付情報ノ日付ヲ以テ確定日付トス

(参考) 関係法令等

信託法 (抄)

(受益権の譲渡の対抗要件)

第九十四条 受益権の譲渡は、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ない。

2 前項の通知及び承諾は、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。

産業競争力強化法 (抄)

(債権譲渡の通知等に関する特例)

第十一条の二 債権の譲渡（現に発生していない債権の譲渡を含む。）の通知又は承諾（以下この項において「債権譲渡通知等」という。）が認定新事業活動実施者が認定新事業活動計画（次条第一項又は第三項の規定による公示に係るものに限る。）に従って提供する**情報システム**（次の各号のいずれにも該当するものに限る。）を利用してされたときは、当該債権譲渡通知等は、民法第四百六十七条第二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。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。

一 債権譲渡通知等をした者及びこれを受けた者が当該債権譲渡通知等がされた日時及びその内容を容易に確認することができること。

二 債権譲渡通知等がされた日時及びその内容の記録を保存し、及びその改変を防止するために必要な措置として主務省令で定める措置が講じられていること。

2 及び 3 略

4 第一項の規定は、信託法（平成十八年法律第百八号）第二条第七項に規定する受益権の譲渡の通知又は承諾について準用する。この場合において、第一項中「民法第四百六十七条第二項」とあるのは、「信託法（平成十八年法律第百八号）第九十四条第二項」と読み替えるものとする。

(参考) 関係法令等

産業競争力強化法第十一条の二第一項第二号の主務省令で定める措置等に関する省令 (抄)

(債権譲渡通知等の記録保存及び改変防止のための措置)

第二条 法第十一条の二第一項第二号に規定する主務省令で定める措置は、次に掲げるものとする。

- 一 認定新事業活動実施者（法第十一条の三第一項又は第三項の規定による公示に係るものに限る。以下同じ。）が、次に掲げる事項（次号において「記録事項」という。）を記録した通知等記録を債権譲渡通知等がされた日から起算して五年間保存することとしていること。
 - イ 当該債権譲渡通知等がされた日時
 - ロ 当該債権譲渡通知等の内容
 - ハ 当該債権譲渡通知等をした者の電話番号その他の当該債権譲渡通知等をした者を識別するために用いられる事項
 - ニ 当該債権譲渡通知等を受けた者の電話番号その他の当該債権譲渡通知等を受けた者を識別するために用いられる事項
- 二 債権譲渡通知等をした者の求めがあったときは、認定新事業活動実施者が当該債権譲渡通知等に係る記録事項を記載した書面を交付し、又は当該債権譲渡通知等に係る記録事項を記録した電磁的記録を提供することとしていること。
- 三 認定新事業活動実施者が認定新事業活動計画（法第十一条の三第一項又は第三項の規定による公示に係るものに限る。）に従って実施する新事業活動（第七号、第四条及び第六条において「新事業活動」という。）の廃止をしようとするとき、又は法第十条第二項若しくは第三項の規定により認定新事業活動計画の認定が取り消されたときは、その保存に係る通知等記録を、他の第一号の保存及び前号の交付又は提供を適切に行うことができる者に引き継ぐこととしていること。
- 四 認定新事業活動実施者が法第十一条の二第一項に規定する情報システムにおいて第一号イの日時を記録するために用いられる時刻を信頼できる機関の提供する時刻に同期させていること。
- 五 債権譲渡通知等を受けた者が、当該債権譲渡通知等に係る第一号ハの事項が当該債権譲渡通知等において当該債権譲渡通知等をした者として記載された者のものであるかどうかを確認することができること。
- 六 次に掲げる技術的な安全管理に関する措置が講じられていること。
 - イ 通知等記録を取り扱う電子計算機において当該通知等記録を処理することができる者を限定するため、適切な措置を講ずること。
 - ロ 通知等記録を取り扱う電子計算機が電気通信回線に接続している場合、不正アクセス行為（不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成十一年法律第二百二十八号）第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。）を防止するため、適切な措置を講ずること。
 - ハ 通知等記録を取り扱う電子計算機が電気通信回線に接続していることに伴う通知等記録の漏えい、滅失又は毀損を防止するため、適切な措置を講ずること。
- 七 認定新事業活動実施者が新事業活動について国際標準化機構及び国際電気標準会議の規格二七〇〇一に適合している旨の認証を受けていること。

様式第十四（第5条関係）

新技術等実証計画の認定申請書

令和4年6月30日

法務大臣 古川 禎久 殿
経済産業大臣 萩生田 光一 殿

東京都千代田区大手町1-5-5
株式会社みずほフィナンシャルグループ
執行役社長 木原 正裕

産業競争力強化法（以下「法」という。）第8条の2第1項の規定に基づき、下記の計画について認定を受けたいので申請します。

記

1. 新技術等実証の目標

(1) 背景

1 金商法改正によるセキュリティトークンに関する規律の整備

ブロックチェーン技術を用いた新たな資金調達方法としてセキュリティトークンオフリング（STO：Security Token Offering）への注目が高まってきている。2020年5月1日施行の改正金融商品取引法において、いわゆるセキュリティトークン（Security Token）に関しては「電子記録移転有価証券表示権利等」ないし「電子記録移転権利」として規律が整備された。「電子記録移転有価証券表示権利等」とは、同法2条2項の規定により有価証券とみなされる権利のうち、電子情報処理組織を用いて移転することができる財産的価値に表示（以下「トークン化」という。）されたものであり、「電子記録移転権利」とは、同条項各号に掲げられる権利のうち、トークン化されたものである。この法改正によって匿名組合出資持分や信託受益権をトークン化した資金調達に対する法規制が明確となったため、STOに関する実務の動向が注目されている。

2 債権譲渡の第三者対抗要件

債権譲渡に係る第三者対抗要件は、「確定日付のある証書」による通知又は承諾とされており（民法467条2項）、受益権の譲渡についても同様である（信託法94条2項）。確定日付のある証書としては、公正証書、公証人役場で日付のある印章（いわゆる確定日付）が押捺された私署証書、内容証明郵便等が民法施行法5条に記載されている。今般「電子記録移転有価証券表示権利等」及び「電子記録移転権利」を定義した改正金商法は規制の改正であり、これらが債権の譲渡や受益権の譲渡に当たる場合には、トークンの移転のみでは当該譲渡を第三者に対抗できないという課題が存在している。

(2) 将来構想

ブロックチェーン上で譲渡人が譲受人に権利の移転申請を実施し、債務者が当該権利移転通知を受領した時点、又は、受領時に債務者が承諾の署名を行い、それがブロックチェーン上で譲渡人又は譲受人に情報共有がされた時点で、「確定日付のある証書」による通知又は承諾を行なったものとされることを目指す。従来の「確定日付のある証書」による通知

又は承諾に比べ、内容証明郵便の送付や公証人役場とのやり取りといった事務作業が発生せず、人件費を含むコスト削減に資する。また、ブロックチェーン上で債務者への通知又は債務者からの承諾まで完結する仕組みであること、かつ権利や譲渡に関する通知状況及び権利譲渡の順序性をリアルタイムで把握可能であることから、当事者間の法律関係が明確となり、債権譲渡に関する紛争を回避することができる。

2. 次に掲げる新技術等実証の内容

(1) 新技術等及び当該新技術等を用いて実施しようとする事業活動の内容

匿名組合出資持分や信託受益権をブロックチェーン上で移転し、債務者に当該権利移転を通知或いは受領時に債務者承諾の署名を行わせる仕組み等を用いることで、匿名組合出資持分に含まれる債権の譲渡及び信託受益権の譲渡の第三者対抗要件の一つとし、当該譲渡の通知・承諾（以下「債権譲渡通知等」ということがある。）に係る事務を効率化することを目指す。下記（2）に記載した措置が講じられていれば、産業競争力強化法第11条の2第1項の要件を満たし得ることを、実証を通じて確認する。将来的には、セキュリティートークンオフリングの売買プラットフォームに本機能を具備し、セカンダリーマーケットの創出および拡大を目指す。

(2) 法第2条第3項第1号に規定する実証の内容及びその実施方法

ブロックチェーンを活用したシステム（今般開発）による債権譲渡通知等が、既存の確定日付のある証書による債権譲渡通知等と比較して、第三者対抗要件としての機能を担う点において遜色がなく、利便性の点で優れ、事業性があることを検証するため、下記の手順及び措置の下で、既存の確定日付のある証書による債権譲渡通知等を行うと同時に、システムにより同一内容の債権譲渡通知等を行う。

<本実証で扱う取引対象および関係者例>

- ・匿名組合出資持分
（上記の検討の対象は匿名組合出資持分に含まれる債権の譲渡のみとする）
債権譲渡人、債権譲受人、債務者：事業会社
- ・金銭債権信託受益権
受益権譲渡人：事業会社
受益権譲受人、受託者：みずほ信託銀行等
- ・不動産信託受益権
受益権譲渡人、受益権譲受人：事業会社
受託者：みずほ信託銀行等

実証の内容はいずれの取引対象についても概ね同様であるため、以下においては、（匿名組合出資持分に含まれる）債権が譲渡される場合を念頭に記載する。

<本実証で用いるブロックチェーン基盤>

- ・Quorum（コンソーシアム型ブロックチェーン）
みずほ銀行ノード1台：プラットフォーム運営者としてノード保有
みずほ信託銀行ノード1台：プラットフォーム参加者としてノード保有
みずほ証券ノード1台：プラットフォーム参加者としてノード保有

※実証実験参加企業の内、金融機関がノードを保有するシナリオで各ノードを構築する。ただし、実証実験のため、期間中の実際のノード管理は全てみずほ銀行が実施する。コンソーシアム型ブロックチェーン基盤においては、プラットフォームを共同で運営する各企業がノードを持ち合い相互に影響力を発揮することが重要な運営設計である。このため、本番実装においては、参画する事業者間で、ノード保有の可否を定める必要があるが、本実証においては、参画する金融機関全社がノードを持つことを前提に実証を行う。

<ブロックチェーン取引において通知・承諾が到達したと考えられるタイミング>

- ・通知：債権譲渡人の移転に関する署名によるBlockが生成され、当該Blockが本実証

で使用するシステム上の債務者のアカウントで閲覧可能になったとき

- ・承諾：債務者の移転に関する署名による Block が生成され、当該 Block が本実証で使用するシステム上の債権譲渡人・債権譲受人のアカウントで閲覧可能になったとき

<従来通りの対抗要件具備の仕方>

- ・通知：内容証明郵便送付による確定日付取得
- ・承諾：公証人役場での確定日付取得

<実証の流れ>

イ 準備段階

- 1 システムを利用するユーザー（債権譲渡人、債権譲受人、債務者）を登録する。登録する情報としては、所属組織の名称、ユーザーの名称、メールアドレス等を想定。
- 2 ユーザーを登録するタイミングでブロックチェーン上のトークンを格納しておくための Wallet¹および秘密鍵を生成する。Wallet はユーザーの秘密鍵に対して必ずしも 1:1 である必要はないが、仕組みを簡易にする観点から今回は 1:1 で作成する。
- 3 秘密鍵はユーザーの認証情報に紐付けて HSM²に保管する。
- 4 上記で登録したユーザーの認証情報（ユーザー ID/PW）をユーザーに通知する。
- 5 譲渡の対象となる債権の発行を行う。今回複数種類の金融商品を想定することから、当該金融商品に応じた属性を持つ債権を、ブロックチェーンを介して移転可能な形式のトークンデータとしてシステムに登録する。
 - (1) 対抗要件具備を通知により行う場合：ブロックチェーンシステムに登録する際に、トークンデータは債権者の Wallet に保管され、債権者の秘密鍵でのみ移転指図ができる。
 - (2) 対抗要件具備を承諾³により行う場合：ブロックチェーンシステムに登録する際に、債務者のユーザーが自身に紐づく秘密鍵を HSM より取得してブロックチェーンのトランザクションに署名⁴し、債務者の Wallet 情報をトークンと関連付けることで、債務者自身の承諾なしに移転ができないようトークンデータを登録する。トークンデータは債権者の Wallet に保管され、債権者の秘密鍵でのみ移転指図ができる。

ロ 実行段階（具体のオペレーション）

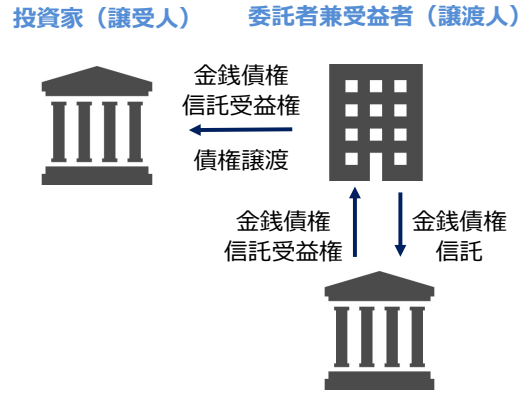
<スキーム図>

¹ ブロックチェーン上のトークンを特定の誰かのものとして格納しておくための仕組み。秘密鍵と 1:1 もしくは 1:N(Wallet:秘密鍵)の関係性がある

² Hardware Security Module。署名や暗号に使用する秘密鍵を通常の管理よりも安全に管理するためのプロセッサ。秘密鍵を外に持ち出さずに暗号化等行えるため、流出リスクに強い。

³ なお、ここでの「承諾」は譲渡制限特約における承諾ではなく、申請者が認定新事業活動実施者として、新事業活動計画の認定を受けた際に第三者対抗要件を具備するための方法としての承諾をいう。

⁴ ここでの署名は秘密鍵を用いた電子署名。秘密鍵を保有していることで本人認証を行う。



【Ⅰ 書面による取引】

- ・承諾の場合：債権譲渡人・債権譲受人・債務者は、債権譲渡にかかる書面に各社押印し、公証人役場で確定日付を取得する
- ・通知の場合：債権譲渡人は、内容証明郵便或いは公証人役場にて確定日付印を取得した書面を債務者に送付する

【Ⅱ ブロックチェーンを利用した取引】

- 1 上記、書面による取引と並行して以降のオペレーションを行う
- 2 債権譲渡人は事前に受け取った認証情報を用いてシステムにログインし、アカウントに紐づく秘密鍵を HSM より取得して、債権譲受人への譲渡指図情報を生成したうえで、当該秘密鍵で署名、申請者のサーバに保存する。署名を保存したタイミングで譲渡指図情報にアクセスするための URL を次の署名者にメール通知する。
- 3 債権譲受人は事前に受け取った認証情報を用いてシステムにログインし、アカウントに紐づく秘密鍵を HSM より取得して、債権譲渡人からの譲渡指図情報、債権譲渡人の署名を確認し、自身の秘密鍵で署名、申請者のサーバに保存する。
 - (1) 対抗要件具備を通知により行う場合
債権譲受人の署名後に、トランザクションデータをブロックチェーンのノードに送信し、Block 化されることで債権を表すトークンデータが債権譲渡人の Wallet から債権譲受人の Wallet に移転する。トランザクションデータには各関係者の署名や TSA より取得したタイムスタンプが含まれ、Block 化されたことにより、以降債務者がシステムにログインをすることで、債権譲渡人による債務者への通知の内容を確認可能であるため、Block が生成され、債務者等に生成された Block の情報が共有された時点をもって「通知」と評価可能である。なお、利便性の観点から、移転が実行されたことを債務者にメール通知する。
 - (2) 対抗要件具備を承諾により行う場合
署名を保存したタイミングで譲渡指図情報にアクセスするための URL を次の署名者にメール通知する。
- 4 債務者はメール通知を受け取ったのち、
 - (1) 対抗要件具備を通知により行う場合
メールに記載されている URL からシステムにログインし、通知内容を確認する。なお、前述の通りメール通知を受け取る前からシステムにログイン

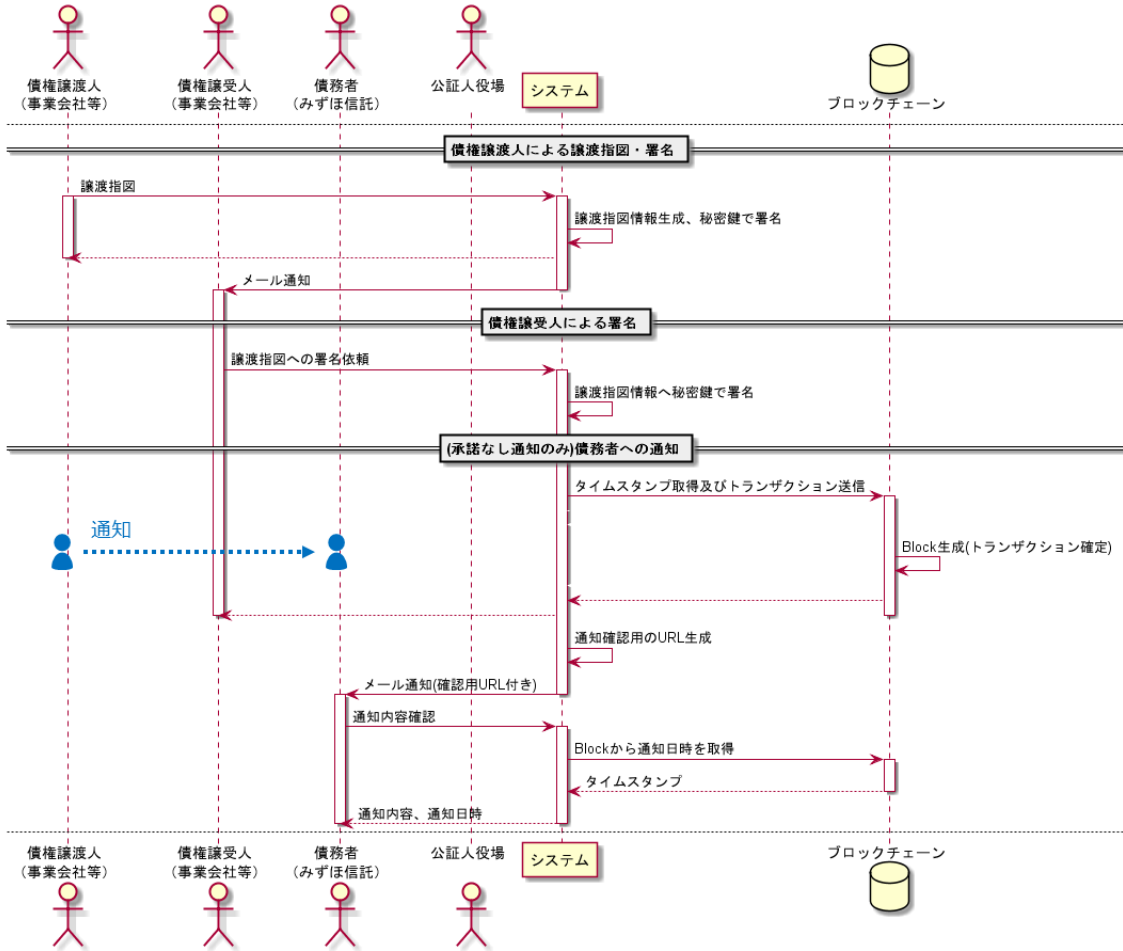
することで通知内容を確認することが可能である。

(2) 対抗要件具備を承諾により行う場合

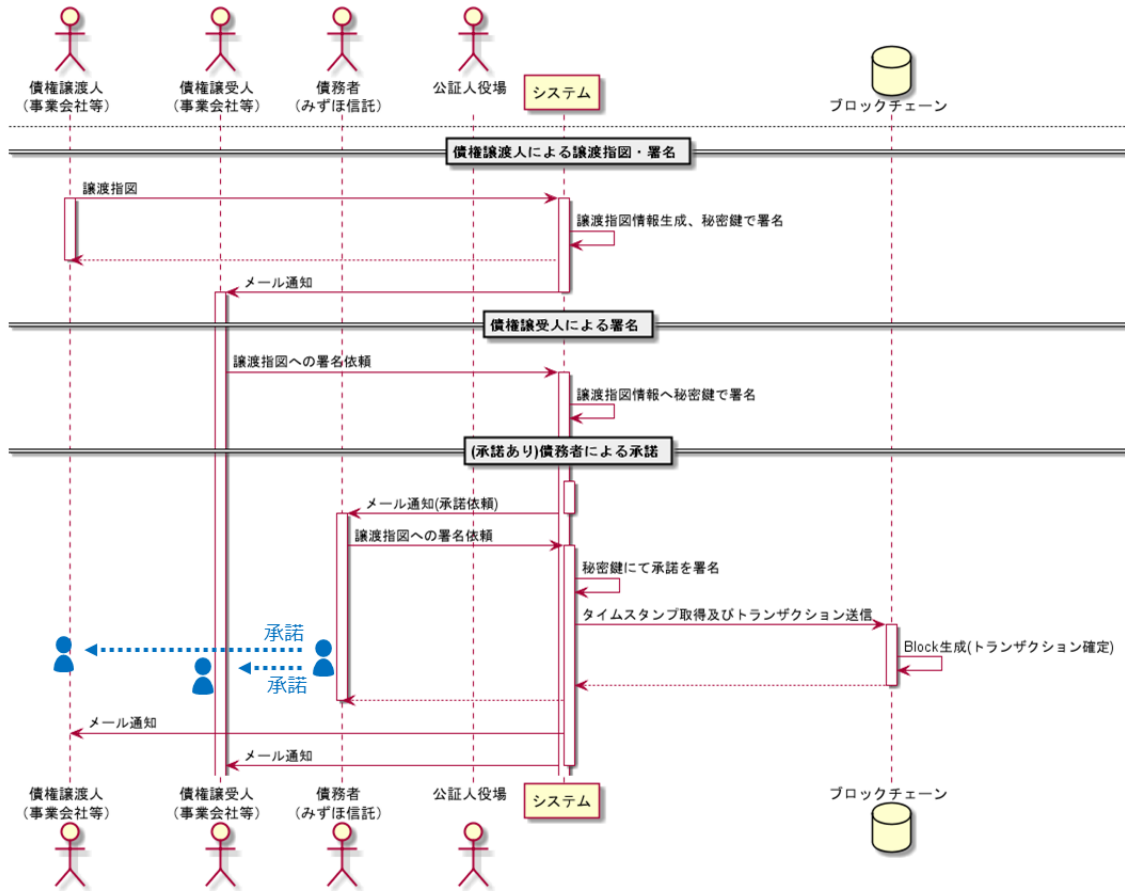
事前に受け取った認証情報を用いてシステムにログインし、画面上で承諾のボタン押下等の行為をすることで、システム内部でアカウントに紐づく秘密鍵を HSM より取得して、債権譲渡人からの譲渡指図情報、債権譲渡人の署名、債権譲受人の署名を確認し、債務者自身の秘密鍵で署名する。債務者の署名後に、システムにてタイムスタンプ取得及びトランザクション送信して、ブロックチェーンで Block 生成されることで債権を表すトークンデータが債権譲渡人の Wallet から債権譲受人の Wallet に移転する。トランザクションデータには各関係者の署名や TSA より取得したタイムスタンプが含まれ、Block 化されたことにより、以降債権譲渡人・債権譲受人がシステムにログインをすることで、承諾の内容を確認可能であるため、Block が生成され、債権譲渡人・債権譲受人等に生成された Block の情報が共有された時点をもって「承諾」と評価可能である。なお、利便性の観点から、移転が実行されたことを債権譲渡人・債権譲受人にメール通知する。

- 5 書面によるフローと前述のシステムによるフローを比較し、ブロックチェーンによる記録が既存の「確定日付のある証書」と内容面で差異のないこと、ブロックチェーンによる通知・承諾の一連のフローが書面を用いた場合と比較して、簡便・迅速に行われことを確認する。売買仲介人を介する取引の場合は、売買仲介人も当該ブロックチェーン上のオペレーションに参加し、同様に書面によるフローとの比較を行う。
- 6 上記 1 から 5 にかかるフローについて、各ユーザー（債権譲渡人、債権譲受人、債務者(受託者)、売買仲介人）が、各々の立場で、ブロックチェーン上のオペレーションを実施するが、本実証では、各ユーザーに代わって他ユーザーまたはみずほ銀行が、各ユーザーの立場で、ブロックチェーン上のオペレーションを実施し、効果検証することも許容する。

ブロックチェーンを利用した取引フロー（承諾なし通知のみ）



ブロックチェーンを利用した取引フロー（承諾あり）



ハ その他の措置

1 ブロックチェーンにおける日時について

- ・TSA（時刻認証業務認定事業者）は、「総務省の指針（「タイムビジネスに係る指針」平成16年11月5日）に則り、日本データ通信協会が認定した事業者であり、TSA から取得するタイムスタンプは、信頼できる機関の提供する時刻に同期したものであるといえる（タイムスタンプとは、ある時刻に対象となる電子データが存在していたことと、それ以降改ざんされていないことを証明する技術。タイムスタンプに記載されている情報とオリジナルの電子データから得られる情報を比較することで、タイムスタンプの付与された時刻から改ざんされていないことを確認することが可能）。

2 安全管理措置等

(i) アクセス権限の管理

- ・システムにアクセスできるサービス利用者は、システムに登録した者に限定される。また、サービス利用者社内からはシステムに登録した者の許可を得た場合を除いてアクセスできない。
- ・システムを管理する認定新事業活動実施者は、限定された管理者のみにアクセス権限を付与し、それ以外の者はアクセスできない。

(ii) 不正アクセスの防止

- ・外部からのシステムに対する不正アクセスの防止として、以下の措置を講じる。
 - (a) 実証実験アプリケーションへはWAF(Web Application Firewall)を通じてアクセスする。また実証実験アプリケーションのアカウントは事前の申請を受けた実証実験協力企業の関係者のみに発行し、実証実験参加企業から申請を受けた固定インターネットIPアドレスからのアクセスのみ許容するものとする。
 - (b) 実証実験アプリケーションのデータ（含むブロックチェーン）はインターネットからのアクセスは不可とし、実証実験アプリケーションまたは、管理用のコンソールからのみアクセス可能とする

(iii) 通信の安全性の確保

- ・外部とシステムとの間のやりとりに用いられる通信は、TLSにより暗号化されているため、安全に情報をやりとりすることができる。なお、暗号化に用いる暗号スイートについては独立行政法人情報処理推進機構セキュリティセンターによるTLS暗号設定ガイドラインに従い定める。

(iv) 通知等記録の完全性の確保

- ・通知及び承諾に関する電磁的記録（以下「通知等記録」という。）の漏えいを防止するために、通知等記録を保存するサーバの暗号化及びアクセス制限の措置を取っている。
 - ・通知等記録（Block化されていない譲渡指図情報も含む）の滅失又は毀損を防止するために、ブロックチェーン技術を活用し、複数のノードに通知等記録を分散保存するという措置を取っている。加えて、ブロックチェーンは、その構造からトランザクションが確定（Block化）された後は、過去に遡ってトークンの移転等に関わったトランザクションデータの改ざんは極めて困難である。トランザクションの状態やトランザクションの実行によって変更された状態変数⁵はBlock化毎に全体の状態（のHash）が確定し、容易に改ざんが検知できる。

⁵ Ethereumのようにスマートコントラクトを機能としてもつブロックチェーンは、トランザクションの台帳とは別にデータベースのような状態変数（例えば通貨の残高）を保有しており、アプリケーションでの利用がしやすい形で各ノードに保存されている。

3 その他

(i) 記録の保存及び証明書の発行に関して

- ・通知等記録には、①債権譲渡通知等がなされた日時、②債権譲渡通知等の内容、③債権譲渡通知等をした者のアカウント情報（名称、及びその者を一意に特定する ID）、④債権譲渡通知等を受けた者のアカウント情報を記録する。
- ・申請者は、債権譲渡通知等をした者の求めに応じて、上記の記録事項を記載した書面を交付し、又は記録事項を記録した電磁的記録を提供する。
- ・当該記録に関し、債権譲渡通知等がされた日から起算して 5 年間保存可能なシステムに保存するが、今回実証項目については実証期間中の保存に限る。

(ii) 通知の送信者の真正性について

- ・債権譲渡通知等を受けた者が、債権譲渡通知等をした者のアカウント情報が、債権譲渡通知等において当該債権譲渡通知等をした者として記載されたものであるかを確認するための措置を取っている。
- ・具体的には、申請者が、債権譲渡通知等をする者のリスト（債権譲渡通知等をする者の名称、アカウント情報等が掲載されたもの）を所有し、債権譲渡通知等を受けた者から質問があった場合には答える。

(iii) 債権譲渡通知等の了知性について

- ・ロ II 3 及び 4 のとおり、通知又は承諾が行われた場合、通知又は承諾を受け取った者はログインすることでその内容（に加えて日時）を確認することができ、また、通知又は承諾をした者もシステム上確認をすることができるため、債権譲渡通知等をした者及びこれを受けた者は当該債権譲渡通知等がされた日時及びその内容を容易に確認できると評価可能と考える。

(3) 法第 2 条第 3 項第 2 号に規定する分析の内容及びその実施方法

実証を通じて、以下のデータを取得しつつ、上記（2）に記載した措置が講じられていれば、既存の「確定日付のある証書」である内容証明郵便や公正証書等と同等以上に、①債権譲渡通知等をした者及びこれを受けた者が当該債権譲渡通知等がされた日時及びその内容を容易に確認できると言い得ること、②債権譲渡通知等がされた日時及びその内容の記録を保存し、及びその改変を防止するために必要な措置として主務省令で定める措置が講じられていると言い得ること、③ブロックチェーンによる通知・承諾の一連のフローが書面を用いた場合と比較して、簡便・迅速に行われることを確認する。

- 1 システムの運用実績（トランザクション数・譲渡数、通信成功数・エラー数、など）
- 2 実証期間中のセキュリティ対策の状況（各措置の稼働状況、運用状況、インシデント、など）
- 3 既存の書面フローと比較して利便性等の差異（内容の差異、通知の認識、手続きの効率性、経済面、など）※利用者へのアンケート
- 4 法令要件の充足確認

以下表の通り、産業競争力強化法等に定める要件を充足し得ることの確認を実施する。

法令要件			実験での 実施可否	申請書
#	該当箇所	詳細		該当箇所
①	産業競争力強化法第1条の2第1項第1号	債権譲渡通知等をした者及びこれを受けた者が当該債権譲渡通知等がされた日時及びその内容を容易に確認することができること。	可能（実証実験中のみ）	2. (2)ハ. 3. iii
②	省令第2条第1項第1号	認定新事業活動実施者が、次に掲げる事項を記録した通知等記録を債権譲渡通知等がされた日から起算して5年間保存することとしていること。 イ 当該債権譲渡通知等がされた日時 ロ 当該債権譲渡通知等の内容 ハ 当該債権譲渡通知等をした者を識別するために用いられる事項 ニ 当該債権譲渡通知等を受けた者を識別するために用いられる事項	可能（保存は実証実験期間に限る）	2. (2)ハ. 3. (i)
③	省令第2条第1項第2号	債権譲渡通知等をした者の求めがあったときは、認定新事業活動実施者が当該債権譲渡通知等に係る記録事項を記録した書面を交付し、又は当該債権譲渡通知等に係る記録事項を記録した電磁的記録を提供することとしていること。	可能（実証実験中のみ）	2. (2)ハ. 3. (i)
④	省令第2条第1項第3号	認定新事業活動実施者が新事業活動の廃止をしようとするとき、又は認定新事業活動の認定が取り消されたときは、その保存に係る通知等記録を、他の第1号の保存及び第2号の交付又は提供を適切に行うことができる者に引き継ぐこととしていること。	不可（実験での確認困難）	
⑤	省令第2条第1項第4号	認定新事業活動実施者が第1号イの日時(当該債権譲渡通知等がされた日時)を記録するために用いられる時刻を信頼できる機関の提供する時刻に同期させていること。	可能（実証実験中のみ）	2. (2)ハ. 1
⑥	省令第2条第1項第5号	債権譲渡通知等を受けた者が、当該債権譲渡通知等に係る第1号ハの事項が当該債権譲渡通知等において当該債権譲渡通知等をした者として記録された者のものであるかどうかを確認することができること。	可能（実証実験中のみ）	2. (2)ハ. 3. (ii)
⑦	省令第2条第1項第6号	次に掲げる技術的安全管理に関する措置が講じられていること。 イ 通知等記録を取り扱う電子計算機において当該通知等記録を処理することができる者を限定するため、適切な措置を講ずること。 ロ 通知等記録を取り扱う電子計算機が電気通信回線に接続して	可能（実証実験中のみ）	2. (2)ハ. 2

		いる場合、 不正アクセス行為を防止するため、適切な措置を講ずること。 ハ 通知等記録を取り扱う電子計算機が電気通信回線に接続していることに伴う通知等記録の漏えい、滅失又は毀損を防止するため、適切な措置を講ずること。		
⑧	省令第2条第1項7号	認定新事業活認定新事業活動実施者が新事業活動について国際標準化機構及び国際電気標準会議の規格 27001 に適合している旨の認証を受けていること。	不可（実験での確認困難）	

5 その他

また、主務大臣に対して、①同意取得時の報告、②実証開始後1か月ごとの実証状況に関する定期報告、③実証終了後の報告、④実証中に重大な事故やトラブルが発生した場合の報告を行う。

3. 新技術等実証の実施期間及び実施場所

(1) 実施期間

認定後、実証開始の準備が整ってから6ヶ月後の日が属する月の末日まで

(2) 実施場所

全国（申請者のサーバー）

4. 参加者等の具体的な範囲及び当該参加者等の同意の取得方法

(1) 参加者等の具体的な範囲

債権譲渡の債権譲渡人及び譲受人

債権譲渡の債務者

(2) 同意の取得方法

債権譲渡の債権譲渡人及び譲受人に対して、申請者が、事前の説明に基づき同意を取得する。債権譲渡の債務者に対しては、申請者又は債権譲渡人が、事前の説明に基づき同意を取得する。

5. 新技術等実証の実施に必要な資金の額及びその調達方法

(1) 実施に必要な資金

特になし

(2) その調達方法

特になし

6. 法第2条第3項第2号に規定する規制について規定する法律及び法律に基づく命令の規定

民法第467条及び民法施行法第5条

債権譲渡について、法定の「確定日付のある証書」による通知・承諾に加えて、ブロックチェーン上のブロックの生成による新たな通知・承諾方法を併用するものであり、新技術等関係規定に違反するところはない。

(参考)

民法

第四百六十七条 債権の譲渡（現に発生していない債権の譲渡を含む。）は、譲渡人が債務者に通知をし、又は債務者が承諾をしなければ、債務者その他の第三者に対抗することができない。

2 前項の通知又は承諾は、確定日付のある証書によってしなければ、債務者以外の第三者に対抗することができない。

民法施行法

第五条 証書ハ左ノ場合ニ限り確定日付アルモノトス

- 一 公正証書ナルトキハ其日付ヲ以テ確定日付トス
 - 二 登記所又ハ公証人役場ニ於テ私署証書ニ日付アル印章ヲ押捺シタルトキハ其印章ノ日付ヲ以テ確定日付トス
 - 三 私署証書ノ署名者中ニ死亡シタル者アルトキハ其死亡ノ日ヨリ確定日付アルモノトス
 - 四 確定日付アル証書中ニ私署証書ヲ引用シタルトキハ其証書ノ日付ヲ以テ引用シタル私署証書ノ確定日付トス
 - 五 官庁又ハ公署ニ於テ私署証書ニ或事項ヲ記入シ之ニ日付ヲ記載シタルトキハ其日付ヲ以テ其証書ノ確定日付トス
 - 六 郵便認証司（郵便法（昭和二十二年法律第百六十五号）第五十九条第一項ニ規定スル郵便認証司ヲ謂フ）ガ同法第五十八条第一号ニ規定スル内容証明ノ取扱ニ係ル認証ヲ為シタルトキハ同号ノ規定ニ従ヒテ記載シタル日付ヲ以テ確定日付トス
- 2 指定公証人（公証人法（明治四十一年法律第五十三号）第七条ノ二第一項ニ規定スル指定公証人ヲ謂フ以下之ニ同ジ）ガ其設ケタル公証人役場ニ於テ請求ニ基キ法務省令ノ定ムル方法ニ依リ電磁的記録（電子的方式、磁気的方式其他人ノ知覚ヲ以テ認識スルコト能ハザル方式（以下電磁的方式ト称ス）ニ依リ作ラルル記録ニシテ電子計算機ニ依ル情報処理ノ用ニ供セラルルモノヲ謂フ以下之ニ同ジ）ニ記録セラレタル情報ニ日付ヲ内容トスル情報（以下日付情報ト称ス）ヲ電磁的方式ニ依リ付シタルトキハ当該電磁的記録ニ記録セラレタル情報ハ確定日付アル証書ト看做ス但公務員ガ職務上作成シタル電磁的記録以外ノモノニ付シタルトキニ限ル
- 3 前項ノ場合ニ於テハ日付情報ノ日付ヲ以テ確定日付トス

信託法

第九十四条 受益権の譲渡は、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ない。

2 前項の通知及び承諾は、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。

7. 規制の特例措置の適用を受けようとする場合にあっては、当該規制の特例措置の内容
なし

8. 連絡責任者の氏名、住所、電話番号及び電子メールアドレス

氏名：海本 裕衣

住所：東京都千代田区大手町1丁目5-5

電話番号：03-6838-7836

電子メールアドレス：yui.umimoto@mizuhofg.co.jp

9. その他

なし

経済産業省

様式第十五（第6条関係）

新技術等実証計画に対する見解書

官 印 省 略
20220630情第15号
令和4年7月13日

新技術等効果評価委員会

経済産業大臣 萩生田 光一

令和4年6月30日付けで提出された新技術等実証計画について、産業競争力強化法（以下「法」という。）第8条の2第4項の規定に基づき、意見を求めます。

記

1. 当該新技術等実証計画を提出した者
株式会社みずほフィナンシャルグループ 執行役社長 木原 正裕
2. 当該新技術等実証計画が提出された日
令和4年6月30日
3. 認定の可否に関する見解
法第8条の2第4項各号のいずれにも適合するものであると認められるため、認定をする見込みである。
4. その他新技術等効果評価委員会の調査審議に参考となる事項
なし。

様式第十五（第6条関係）

新技術等実証計画に対する見解書

法務省民制第107号
令和4年7月12日

新技術等効果評価委員会

法務大臣 古川 禎久
(公印省略)

令和4年6月30日付けで提出された新技術等実証計画について、産業競争力強化法（以下「法」という。）第8条の2第4項の規定に基づき、意見を求めます。

記

1. 当該新技術等実証計画を提出した者
株式会社みずほフィナンシャルグループ 執行役社長 木原 正裕
2. 当該新技術等実証計画が提出された日
令和4年6月30日
3. 認定の可否に関する見解
法第8条の2第4項第3号に適合するものであると認められるため、認定をする見込みである。
4. その他新技術等効果評価委員会の調査審議に参考となる事項
なし