

**Trusted Web の実現に向けたユースケース実証事業
最終報告書 詳細版**

「KYC/KYB に基づいたトラストのある取引」を促進する新しい仕組み

2024 年 3 月 15 日
株式会社 電通総研

目次

1. 背景と目的	4
1.1 背景・目的	4
2. 事業の概要	6
2.1 登場する主体と概要	6
2.2 現状の課題を解決する事業スキーム案	7
2.3 社会・経済に与える影響・価値	9
2.4 ペイン・ゲインの整理（Value Proposition Canvas）	12
3. 本実証事業における検証計画	13
3.1 実証事業で明らかにする論点への導出・経緯	13
3.2 本事業におけるスコープ	14
3.3 実施事項・成果物一覧	15
3.4 スケジュール	18
3.4.1 全体スケジュール	18
3.4.2 成果物の作成フロー	19
3.5 実施体制	20
4. 実証検証（企画・プロトタイプ開発）	21
4.1 実施概要	21
4.1.1 企画・プロトタイプ開発で明らかにする論点とその結果	21
4.1.2 企画・プロトタイプ開発に用いる技術・標準等を選定した理由および背景	22
4.2 Verify できる領域を拡大する仕組み	23
4.2.1 登場主体・要求事項整理	23
4.2.2 企画・プロトタイプシステムの開発におけるペインの解決方法	23
4.2.3 Verify するデータ一覧	24
4.2.4 証明書要件・識別子要件	25
4.3 合意形成・トレースの仕組み	25
4.4 企画・開発物	27
4.4.1 業務フロー	27
4.4.2 ユースケース図	28
4.4.3 操作画面（UI）	28
4.4.4 機能一覧/非機能一覧	30
4.4.4.1 機能検討（リスク分析とセキュリティ対応方針）	31
4.4.4.2 非機能検討（大規模・商用・社会実装時の対応方針）	32
4.4.5 データモデル定義	33
4.4.6 実験環境	34
4.4.7 システムの構成要素	34
5. 実証（事業実現に向けたガバナンス・コミュニティ等の検討）	35

5.1 実施概要.....	35
5.1.1 事業実現に向けたガバナンス・コミュニティ等における論点とその結果	35
5.1.2 実証ユースケース概要・実施内容・手法.....	36
5.2 実証検証結果.....	37
5.2.1 検証結果.....	37
6. 調査検証.....	38
6.1 実施概要.....	38
6.1.1 調査で明らかにする論点とその結果.....	38
6.1.2 実施内容・手法.....	38
6.2 調査検証結果.....	38
6.2.1 検証結果.....	38
7. 実証終了後の社会実装に向けた実現案と今後の見通し.....	41
7.1 残課題対応方針一覧.....	42
7.2 ユースケース実現モデル.....	43
7.2.1 ビジネスモデル案（KYB VC 等の活用ビジネスモデル案）.....	43
7.2.2 ビジネスモデル案（口座 VC 活用ビジネスモデル案）.....	45
7.2.3 アプリ・システム案.....	47
7.2.3.1 システムアーキテクチャ.....	47
7.2.3.2 UI/UX.....	48
7.2.4 ガバナンス・ルール案.....	51
7.3 実現に向けたアクション・ロードマップ.....	55
8. Trusted Web に関する考察.....	57
8.1 求める機能や Trusted Web ホワイトペーパー-ver.1.0 の原則に関する課題と提言.....	57
8.2 Trusted Web のガバナンスに関する課題と提言.....	57
8.3 Trusted Web のアーキテクチャに関する課題と提言.....	58
8.4 その他 Trusted Web に関する課題と提言.....	58
Appendix.....	60
用語集.....	60
本実証で開発したシステムの第三者による再現可能性.....	60
ヒアリング詳細・結果.....	60

1. 背景と目的

1.1 背景・目的

【実証の背景】

2022 度の「Trusted Web の実現に向けたユースケース実証事業」にて、ISID が主体者の 1 社となり、電通・ISID パブリック DX コンソーシアムとして実施した「中小法人・個人事業者を対象とする補助金・給付金の電子申請における『本人確認・実在証明』の新しい仕組み」では、これまで電通グループが中小法人・個人事業者向けの補助金・給付金事務局を多数担ってきた中で、次のような社会的課題を根本的な解決に導く手法として Trusted Web が活用できるのではないかと考えた。

- ・ 補助金・給付金事務局における中小法人・個人事業者の把握の困難さ、審査コストの増大
- ・ 中小法人・個人事業者における申請書類の収集（印鑑証明・納税証明・確定申告・金融機関口座情報等）が煩雑

そして実証事業を実施した結果、Trusted Web の活用による手続きの簡略化、業務効率化等のベネフィットを整理しつつ、下記の課題と提言をまとめた。

1. Trusted Web の実運用における KYC（Know Your Customer）の重要性
2. 利用者が Trusted Web を意識することなく利便性を享受できる UX の実現
3. Trusted Web の本格導入・社会実装に向けた官民一体となった推進体制の重要性

これらの中で特に KYC は、実世界のトラストをインターネット上に反映する上で極めて重要であり、法人を対象とした KYB（Know Your Business）と共に、Trusted Web の社会実装に不可避の課題と認識した。これは、Trusted Web ホワイトペーパー-ver.3.0 で指摘されている、流れるデータが虚偽ではないこと、プライバシーに対する懸念におけるデータ流通先のアテストーションの観点、一方でデータの産業利用促進の観点等の課題認識が含まれる。

現状の KYB は、企業において新規取引開始時などに実施されている。複数の地方銀行で実際に事業者確認を実施する業務部門、デジタル企画部門への事前ヒアリングの結果、企業は犯罪収益移転防止法で定められた事項に沿いつつ企業のポリシーにおいてアドホックに KYB を実施している。第三者が発行する情報を再利用できれば、企業ごとに実施されている KYC/KYB 業務の効率化が見込まれるが、情報の再利用は進んでおらず、効率化は進んでいないことが分かった。

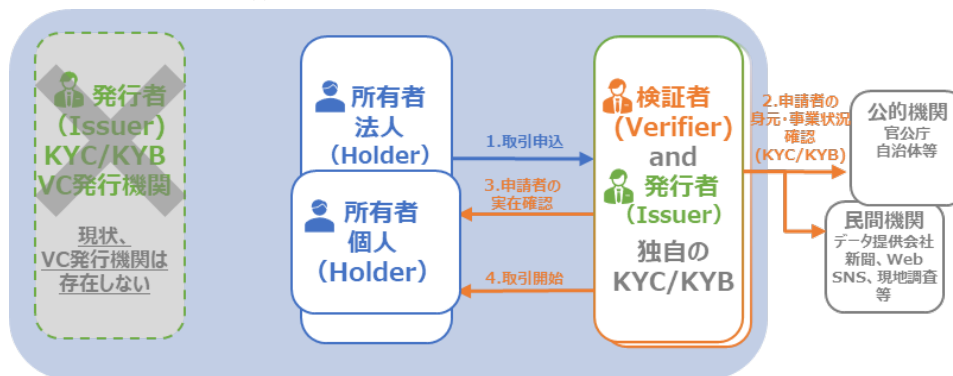


図 1-1-1：現状の取引における KYC/KYB は、検証者は発行者を兼ねて各社が独自に実施しており、KYC/KYB に関する情報は再利用されない

【実証の目的】

今後、Trusted Web を活用することで、エンティティ間をまたいだ情報のトラストが検証できるようになり、KYC/KYB に関する証明書の発行者が検証可能な証明書（VC : Verifiable Credentials）を提供できるようになれば、KYC/KYB のデータの再利用が可能となって効率化され、トラストのある取引を促進する可能性がある。

本実証事業では、2022 年度の補助金・給付金に関する実証事業に関連する金融機関のユースケースを取り上げ、「金融機関における法人口座の開設」を例に、KYC/KYB に基づいたトラストのある取引を促進する新しい仕組みの検討と検証を行う。

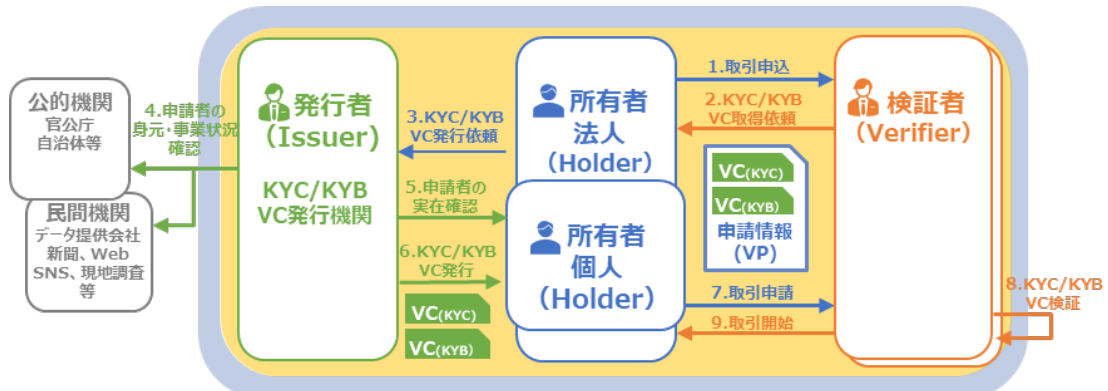


図 1-1-2 : 発行者が発行する VC を複数の検証者が活用（再利用）することで、トラストに基づく取引が促進される

本事業の業務面は、金融機関等を対象とした eKYC 事業で数多くの実績がある ACSion（アクション）と共に、KYC/KYB の VC 発行サービスの検討を行い、金融機関の協力を得てプロトタイプシステムを用いた実証実験を行う。またシステムアーキテクチャ面は OAuth2.0 と OpenID Connect（OIDC）のコア機能を API として提供している Authlete が参加¹し、Authlete が最新仕様を同社製品に追加実装する OID4VCI をプロトタイプシステムのアーキテクチャに組み込む。

¹ 株式会社 Authlete. 「オープン API」. www.authlete.com/ja/solutions/api/

2. 事業の概要

2.1 登場する主体と概要

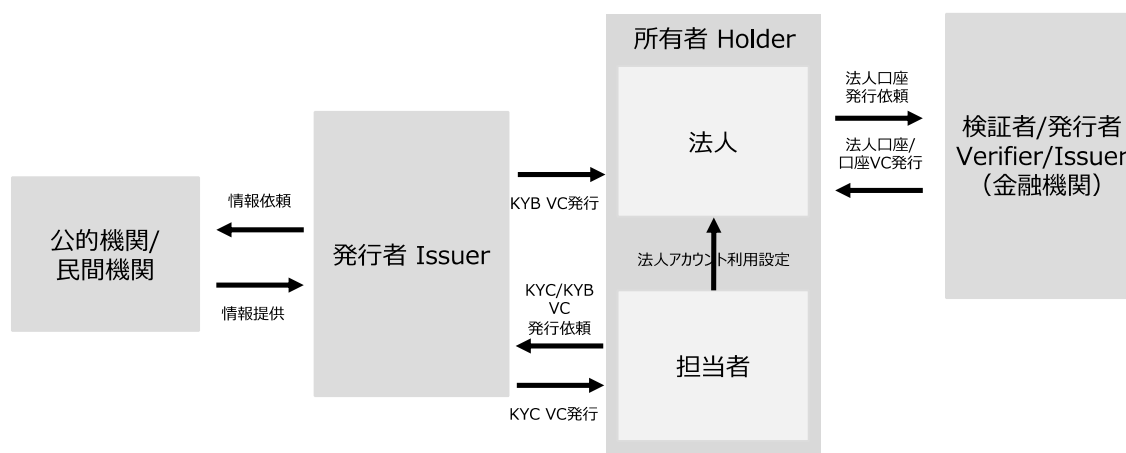


図 2-1-1 : 登場する主体

本事業は、これまで各金融機関においてアドホックに行われていた法人や個人の本人確認等の業務に、Trusted Web を活用した Issuer -Holder-Verifier モデルを導入し、Verifier は Issuer が発行する VC を信頼することで Holder と Verifier の業務効率化を期するものである。

- 所有者（法人）

【役割】

- 法人に関する本人確認証明書（以後 KYB VC）を検証者（金融機関）へ提出する。

【課題】

- 取引先である検証者（金融機関）が要求する法人の本人確認に関する情報・資料は、現状、複数の機関から取り寄せる必要がある。これを Issuer が発行する VC に集約することで、速やかにかつ手間なく提出したい。

- 所有者（担当者）

【役割】

- 所有者（担当者）の個人の本人確認に関する VC（以後 KYC VC）の発行を発行者に依頼する。
- 担当者は当該申請法人に在籍していることの証明書（雇用証明書・在籍証明書等）を提出し、在籍確認 VC の発行を発行者に依頼する。
- 発行者に対して KYB VC の発行を依頼する。その際、KYC VC と在籍確認 VC を提示する。

【課題】

- 必要な本人確認、在籍確認を手間なく実施したい。

- 発行者

【役割】

- 所有者（担当者）の身元確認、企業に所属しているかどうかの確認を行い、それぞれの証明書を発行する。
- 所有者（担当者）からの KYB VC 発行の依頼を受け、公的機関/民間機関に対し、KYB に必要となる情報の取得・確認要求を行い、所有者（法人）に KYB VC を発行する。

【課題】

- KYB VC は、法人の本人確認に関する VC であるため、所有者や検証者、公的機関/民間機関の第三者である発行者が、公的機関/民間機関から KYB VC の発行に必要な信頼できる情報を取得可能な環境を整備する必要がある。

- 公的機関/民間機関

【役割】

- 発行者からのリクエストに対して KYB に必要な情報（商号・名称、所在地、役員、代表者等）を提供する。

【課題】

- 情報の取得者を確認し、正当な取得希望者に対して情報を提供することは可能だが、情報取得に関する申請に時間を要し、また取得する情報のフォーマットも取得する情報ごとに異なる。

- 検証者/発行者（金融機関）

【役割】

- 所有者から、発行者が発行した VC を受け取り、口座開設に必要な手続きを実施する。
- 手続きが完了し、口座開設が完了した場合、口座 VC を発行する。

【課題】

- 顧客法人である所有者（法人）に関する KYB VC を速やかに手間なく取得したい。

2.2 現状の課題を解決する事業スキーム案

2.1 で記載した課題について Trusted Web の考え方に則り、以下のスキームを検討した。

- 取引申込

発行者は、所有者の依頼に基づいて KYC および KYB を実施し、KYC と KYB の VC を発行する。所有者は KYC/KYB の VC を所有者が検証者に VC をまとめて提示する方式（VP : Verifiable Presentation）として検証者に提示し、取引申込を行う。

トラストのある取引を促進する可能性のある VC を整理し、発行主体やニーズのある企業等とビジネス検討を行う。

- 業務プロセス

業務プロセスに Trusted Web を適用する際の課題抽出を目的として、構築したプロトタイプシステムを活用したクローズドな PoC を実施する。

- トラストのある取引

「トラストのある取引」は、情報の発信者（ソシキ・ヒト・モノ）の確からしさ、データの内容の確からしさ、これらの確からしさの継続的な担保など幅広い概念を包含するものとする。トラストサービスについて「インターネット上における人・組織・データ等の正当性を確認し、改ざんや送信元のなりすまし等を防止する仕組み」と説明している。このため、本実証事業においては、情報の発信者に該当する所有者（ソシキ）の KYB、所有者（ヒト）の KYC、さらにはソシキにヒトが在籍していることのそれぞれを確認する。²

- 事業スキーム「法人口座の開設と維持」

本実証事業でプロトタイプシステムを構築する具体的な KYC/KYB の事業スキームは、ACSiON に複数の金融機関からニーズが寄せられている「法人口座の開設と維持」とする。ただしこの事業スキームにおいて発行される KYC/KYB による VC は、法人口座の開設と維持のために特化したものではなく、他の用途や事業スキームにも適用可能とする。なお、法人に含まれない個人事業主の KYC/KYB については、2022 年度の実証事業「中小法人・個人事業者を対象とする補助金・給付金の電子申請における「本人確認・実在証明」の新しい仕組み」で検討した内容を参考にしつつ、ACSiON の既存の事例等を追加して机上検討を行う。

本事業スキームにおける発行者（KYC/KYB による VC の発行事業を行う主体者）は、本実証事業の委託先である ACSiON を想定し検討を進めるが、検討の結果は報告書として開示し、他の VC 発行事業を検討する者にとって参考となるようにする。

² 総務省、「プラットフォームサービスに関する研究会 トラストサービス検討ワーキンググループ 最終取りまとめ（案）」。
https://www.soumu.go.jp/main_content/000657098.pdf

「KYC/KYBに基づいたトラストのある取引」を促進する新しい仕組み

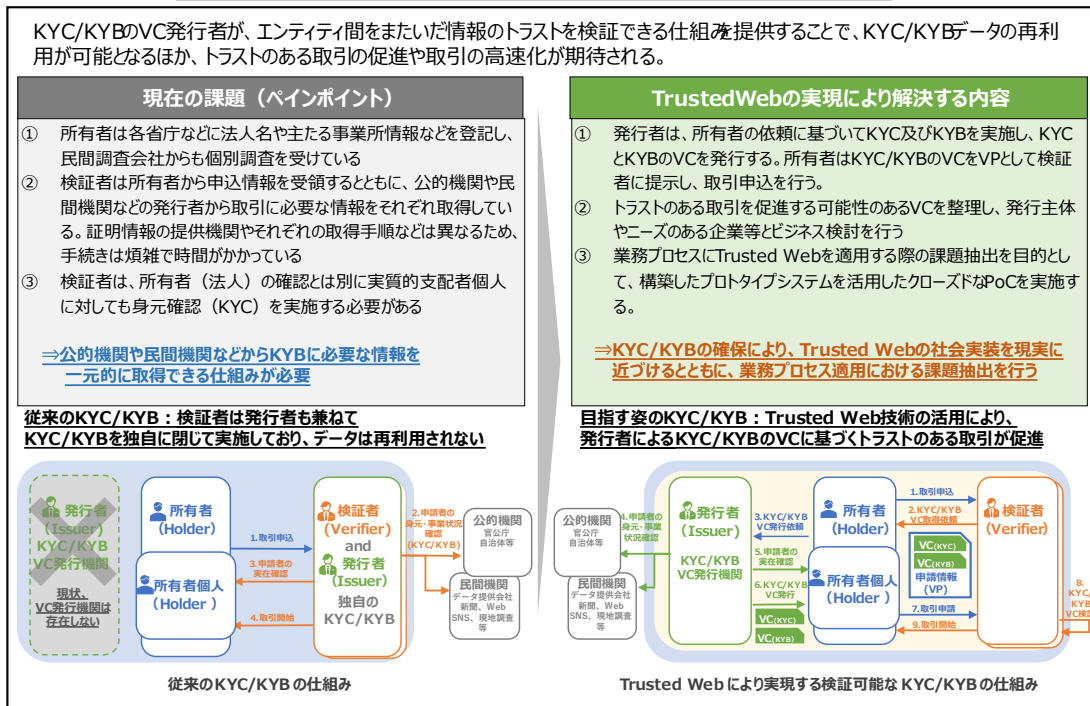


図 2-2-1：「KYC/KYB に基づいたトラストのある取引」を促進する新しい仕組み

2.3 社会・経済に与える影響・価値

令和 3 年度の国内法人数は約 286 万 5 千社となっており、毎年 1～2%の伸び率で増加している³。このうち、99.7%は中小企業であり、相手先企業に関する情報の取得、取得した情報の確からしさの確認、相手先企業の申告内容の内容確認などによる実在性の確認に手間や時間が多くかかる。特に中小企業や未登記法人などは取得できる情報も限られるなどの課題が確認されている。

近年ではオンラインでの確認の法整備が進められ、犯罪収益移転防止法施行規則ではオンラインで完結可能な本人確認方法が認められるようになった。

- ・ 第 6 条 1 項 3 号ロ（登記情報提供サービスの登記情報を用いた方法）
- ・ 第 6 条 1 項 3 号ホ（電子認証登記所発行の電子証明書を用いた方法）

しかしながら、口座開設の申請を受け付ける金融機関等は取引を開始する所有者の担当者自身の本人確認や、取引判断に必要とする情報の取得などは金融機関等が独自の判断でそれぞれ実施していることがほとんどであり、かつ、確認媒体を抄本や謄本の原本とすることも多く、所有者は手続きの都度、これらの情報を使いまわすことが難しい状況である。

具体的には以下のようなケース等が考えられる。

³ 国税庁企画課、「令和 3 年度分 会社標本調査結果について（報道発表資料）」、P.2
<https://www.nta.go.jp/information/release/pdf/kaishahyohon2021.pdf>

- ・ 登記簿謄本原本、印鑑証明書原本などの提出
- ・ 納税証明書などの提出
- ・ 担当者の身分証明書の提出

本事業により、所有者側の情報取得ならびに金融機関等の検証者に対する提示にかかる負担、検証者での情報確認作業の大幅な軽減が見込まれ、かつ VC を用いることで情報送信元の確からしさと非改ざん性が高まることが期待される。

【社会（業界への影響）】

ユースケースにおいて設定した金融機関における口座開設業務に関しては、金融機関側の新設法人や新規取引事業者に対する口座開設負担の大きさから、金融機関によっては必ずしも積極姿勢ではないケースも存在した。

この背景には、申込事業者に対する実在確認、事業実態の情報取得や確認負荷が大きく、事務コストと将来の収益見込みがバランスしないことがあることなどが理由として挙げられている。

本件ユースケースにおいて実際の金融機関に口座開設にかかる業務負荷についてヒアリングしたところ、ヒアリングした金融機関の半数以上から、窓口での申込受付から実際の口座が開設できるまでに2週間程度かかるという回答が得られた。金融機関では、その間に担当者による受領情報の客観的な検証、インターネットなどを活用した追加情報収集、担当者との面談などを行うことがある。

本件で提案する Trusted Web の活用により、金融機関側の負荷軽減に繋がると、新設法人の口座開設にかかる時間短縮、口座開設審査通過率の向上が期待できる。

【経済的価値】

2020 年に実施された帝国データバンクのメインバンク調査によれば、オンラインでの手続きが可能であることが特徴のネット銀行は 2009 年の調査開始から 10 倍超のシェアに拡大していることが分かる。

表 2-3-1 : 業態別シェア 経年比較⁴

業態別シェア 経年比較

調査年	業態別											
	地方銀行	信用金庫	都市銀行	第二地方銀行	信用組合	農協	政府系金融機関	ネット銀行	漁協	信託銀行	労働金庫	外国銀行
2009	37.97	24.01	21.95	11.23	2.67	0.82	0.54	0.01	0.06	0.13	0.03	0.03
⋮												
2016	39.01	23.23	20.06	10.80	2.51	1.18	0.49	0.07	0.07	0.09	0.05	0.02
2017	39.12	23.21	20.00	10.78	2.50	1.19	0.49	0.08	0.07	0.09	0.05	0.02
2018	39.65	23.19	19.87	10.35	2.48	1.21	0.48	0.10	0.08	0.08	0.05	0.02
2019	40.07	23.24	19.82	9.96	2.48	1.22	0.47	0.11	0.08	0.08	0.05	0.02
2020	40.10	23.30	19.78	9.96	2.47	1.22	0.47	0.13	0.07	0.07	0.05	0.02
前年比	+0.03	+0.06	▲ 0.04	±0.00	▲ 0.01	±0.00	±0.00	+0.02	▲ 0.01	▲ 0.01	±0.00	±0.00
2009年比	+2.13	▲ 0.71	▲ 2.17	▲ 1.27	▲ 0.20	+0.40	▲ 0.07	+0.12	+0.01	▲ 0.06	+0.02	▲ 0.01

また、これまで中小法人の口座開設の受け皿となっていた地銀においては、営業店窓口での書類受け渡しや面談などにより口座開設審査を実施してきたものの、地銀は店舗統廃合により、その営業店の数や職員数を減らしていることが分かる。口座開設業務においても本件ユースケース実現により業務量の増加を抑制する効果が期待できる。

表 2-3-2 : 職員数・店舗数⁵

(参考 9) 職員数・店舗数

(単位: 人、店、%)

	2023年			2022年 3月末
	3月末	増減数	増減率	
職員数	114,317	▲ 3,077	▲ 2.6	117,394
店舗数	7,833	▲ 5	▲ 0.1	7,838

(注1) 職員数は、執行役員(除く取締役兼務者)を含み、臨時雇員、嘱託、出向職員を除く。

(注2) 店舗数は、出張所を含む。

⁴ 株式会社帝国データバンク。「特別企画:全国メインバンク動向調査(2020年)」. P.3

<https://www.tdb.co.jp/report/watching/press/pdf/p201205.pdf>

⁵ 一般社団法人全国地方銀行協会。「地方銀行 2023 年度中間決算の概要」. P.7

https://www.chiginkyo.or.jp/data/result/assets/kessan2023c_zenbun_.pdf

2.4 ペイン・ゲインの整理 (Value Proposition Canvas)

Value Proposition Canvas による顧客セグメント整理と、本事業が顧客に提供できる価値を整理した。初期的には法人口座発行時にかかる負担軽減の解決を図ることを目指す。中長期的には、KYC/KYB 等の VC の再利用による信頼のある取引の促進を実現する。

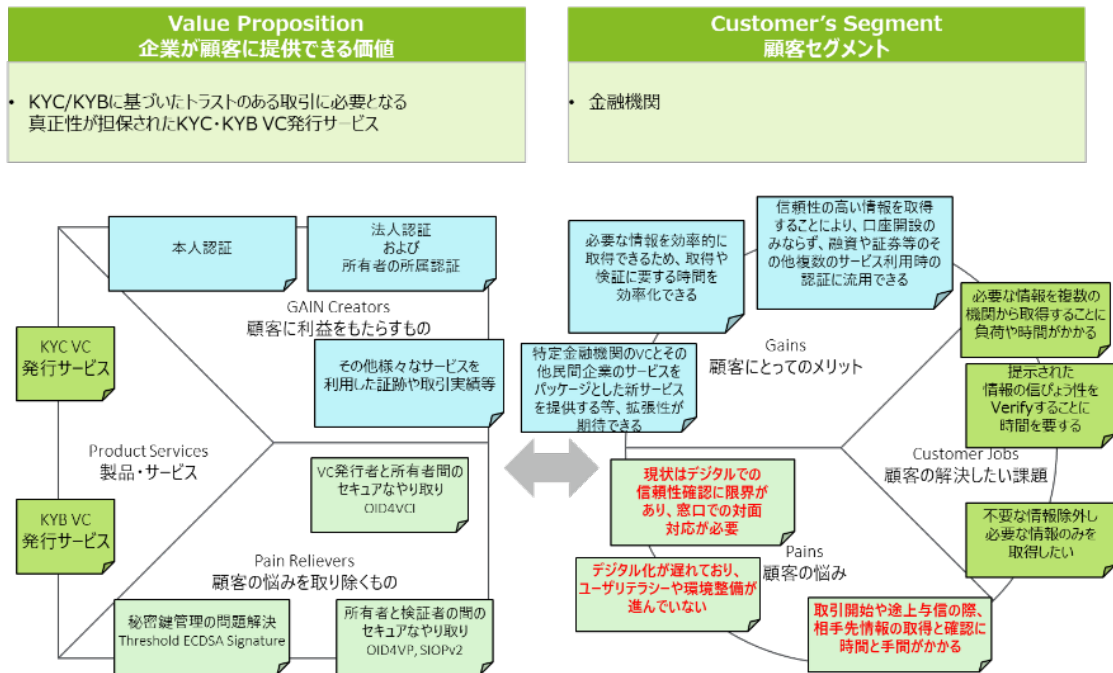


図 2-4-1 : Value Proposition Canvas

3. 本実証事業における検証計画

3.1 実証事業で明らかにする論点への導出・経緯

金融機関において事業者取引開始に伴う実在性確認は金融機関での情報収集や確認の手間にかかる負荷が多く、新規の口座開設等に消極的な金融機関も少なくない。このため、事業者側にとっても金融サービスを受けるまでに時間がかかったり、近くの金融機関で口座開設ができなかったりという課題が確認されている。

これらの課題を解決し、中小企業であってもスムーズにサービスを受けられる環境を整備することで国内経済の活性化と国力上昇に繋がる可能性があると考えます。

このため、まずは実際の金融機関等における業務実態を把握し、課題となっている論点を明確化する必要がある。本件事業では実際の金融機関実務担当者へのインタビューを通じて課題の洗い出しと解決に向けた要件についてディスカッションを実施した。

表 3-1-1 : 実証実験で明らかにする論点

論点	明らかにする点	論点設定の背景	論点解決に向けた検証概要
業務実態	業務フロー	事業者実在確認業務の実態把握	金融機関における事業者口座開設業務フローを明らかにする
	取扱情報	実在性確認に必要な情報の取得難易度の把握	法令遵守・業務要件上で検証が必要とされる事業者情報項目を把握する
	運用上の課題	課題の発生要因把握	金融機関が抱える課題を把握する
ビジネスモデル	運用実態との FIT & GAP	Trusted Web の活用可能性評価	Trusted Web を活用した想定ビジネスモデルと業務実態との FIT & GAP を整理する
	活用に向けた課題と解決案の洗い出し	論点に対する打ち手の検討	実際の業務上での活用に向けて必要となる課題の論点を明確化し、考える打ち手を洗い出する
UI/UX	UI/UX	所有者・検証者にとって要件を満たす UI/UX の検討	ヒアリング・机上検証を行う
システム	システムアーキテクチャ	海外動向を踏まえたシステムアーキテクチャの検討	EU で採用検討が進められている OID4VC ファミリーを採用し実装する
ガバナンス	ガバナンス要件	VC 導入における業務上の課題整理と検討	業務要件上で求められる VC の保証等、課題を検討しガバナンス・ルールとしてまとめる

標準化要件	社会実装と普及に向けた課題整理と検討	社会実装時に求められる基準・制度等を検討し、ガバナンス・ルールとしてまとめる
-------	--------------------	--

3.2 本事業におけるスコープ

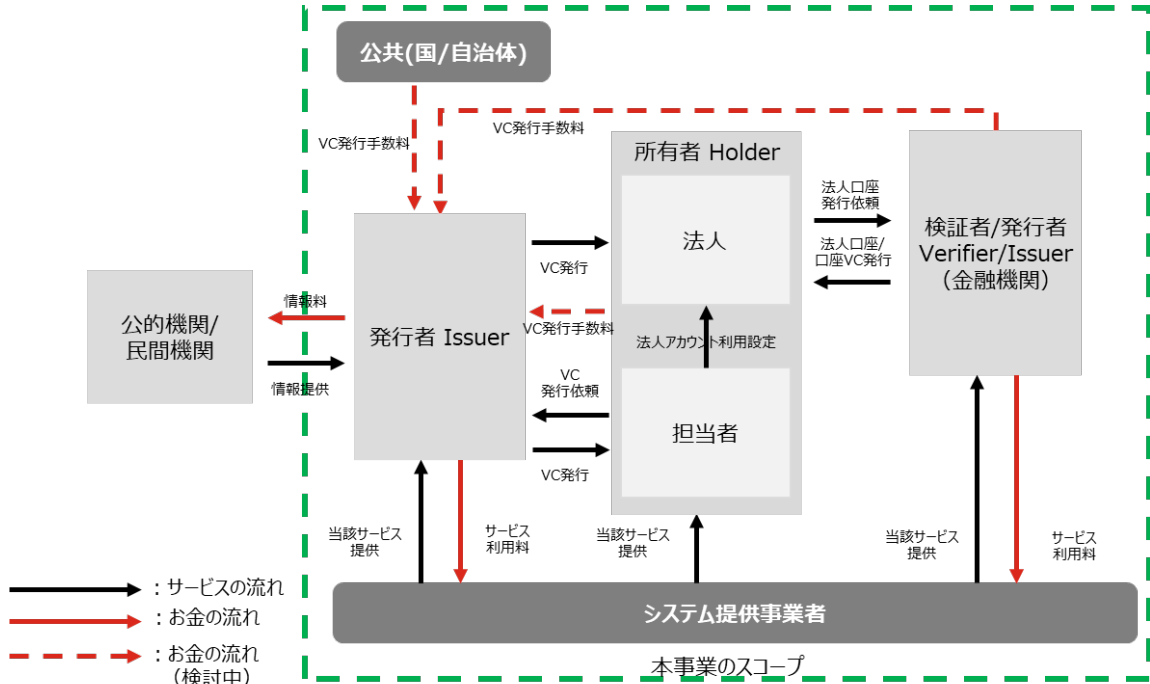


図 3-2-1 : 本事業のスコープ

本事業では、金融機関における法人口座の開設を例として取り上げる。所有者が発行者に対して KYC/KYB 等に関する VC 発行を依頼して取得し、検証者である金融機関に提出、金融機関が適切に VC を受領し、口座開設を行ったのち、口座 VC を発行する業務のフェジビリティがあるかを検証する。

なお、発行者における KYC/KYB 等の VC 発行のための検証方法の詳細、および金融機関における口座開設業務の詳細については会社ごとに運営方法が異なり、業務ノウハウを含むため、可能な範囲で報告する。具体的な検証方法は、プロトタイプシステムを用いた金融機関へのヒアリングにより検証する。

図 3-2-1 に赤い点線で記載されているお金の流れ（検討中）の想定は下記の通りである。ただし、これらのお金の流れは一つに限るものではなく、現状のコスト負担や受益者、社会性の観点で、所有者、検証者/発行者、公共等による負担のバランスを検討する必要があると考えられる。

- 所有者から発行者への VC 発行手数料：
VC を所有し、受益者である所有者が、発行者に発行手数料を負担する想定
- 検証者/発行者から発行者への VC 発行手数料：
特定サービスの受益者となる検証者/発行者が、発行者に発行手数料を負担する想定
- 公共機関（国/自治体）から発行者への VC 発行手数料：
社会に VC の有益性がある場合において、公共機関が発行者に発行手数料を負担する想定

3.3 実施事項・成果物一覧

本実証事業での実施事項を大きく5つに類型化し、①実施計画書作成・契約締結、②実証ユースケースに関する協議検討、③プロトタイプシステム開発、④実証実験、⑤報告書取りまとめとした。

① 実施計画書作成・契約締結

本実証では、KYC/KYBの確保によりTrusted Webの社会実装を現実近づけるとともに、業務プロセス適用における課題抽出を行う。具体的に議論を行うため、金融機関との間でプロトタイプシステムを用いた実証実験を企画しており、当ユースケースをご担当いただいた有識者（以下、ユースケース担当委員）との間でプロトタイプシステムに関する合意を図る。契約締結において、スケジュール/作業スコープ、並びに契約金額について合意する。

② 証ユースケースに関する協議検討

(ア) 実証参加者調整

実証参加者に対して説明会を実施し、協力内容について認識すり合わせを行う。実証参加者は、ISID・ACSiONの取引先金融機関から選択する。

(イ) KYC/KYBの調査（ヒアリング等）

実証参加者に対し、KYC/KYBに関するヒアリングを実施する。

(ウ) ユースケース検証の仮説・論点整理

実証参加者と実証ユースケースに関する協議を行い、仮説と論点をすり合わせる。

③ プロトタイプシステム開発

(ア) システムアーキテクチャ開発

JWTに基づくVCをやり取りする仕組みをOID4VCI、OID4VP、SIOPv2、SD-JWT VCの仕様に沿って実装する。

(イ) 業務要件定義・画面設計

実証実験のポイント（4.1.1 企画・プロトタイプ開発で明らかにする論点とその結果：後述参照）をもとにプロトタイプシステムの業務要件を定義し、画面設計を行う。

(ウ) プロトタイプアプリ開発

「業務要件定義・画面設計」で作成した成果物のもと開発する。

(エ) テスト

策定したテストケースのもと、テストを実施する。

④ 実証実験

(ア) 実証実験計画

実証実験計画を作成し、実証参加者と共有する。

(イ) 実証実験

実証参加者と法人口座の開設ユースケースについて、プロトタイプシステムを用いたフィジビリティ検証を行う。

(ウ) 参加者アンケート

ステークホルダに対して、事業性や VC の仕様に関するアンケートを実施する。

⑤ 報告書取りまとめ

(ア) 実証結果振り返り・提言内容まとめ

実証結果を分析し、実証実験のポイントを検証する。

(イ) 最終報告書作成

プロトタイプシステム、調査、検証結果等の取りまとめを行う。

表 3-3-1 : 実施事項・想定成果物一覧

実施項目	具体的な作業内容	担当 (会社名)	想定成果物	
実証ユースケースに関する協議・検討	実証参加者調整	実証参加者に対する説明会の実施 協力内容について認識をすり合わせる 参加者は ISID と ACSiON の取引先 金融機関を想定	ACSiON	説明会資料
	KYC/KYB の調査 (ヒアリング等)	実証参加者に対し、KYC/KYB に関するヒアリングを実施	ACSiON	ヒアリングシート
	ユースケース検証の仮説・論点整理	実証参加者と実証ユースケースに関する協議を行い、仮説と論点をすり合わせる	ISID/ ACSiON	ユースケースの論点整理
プロトタイプシステム開発	システムアーキテクチャ開発	JWT に基づく VC をやり取りする仕組みを OID4VCI, OID4VP, SIOPv2, SD-JWT VC の仕様に沿って実装	ISID/ Authlete	システム
	業務要件定義・画面設計	実証実験のポイントをもとにプロトタイプシステムの業務要件を定義 上記業務要件をもとに画面設計を実施	ISID/ ACSiON	業務フロー 画面遷移図 機能一覧 システム構成図 非機能一覧 画面構成
	プロトタイプアプリ開発	「業務要件定義・画面設計」で作成した成果物に基づいて開発	ISID	アプリ・システム
	テスト	テストケースを策定し、テスト実施	ISID/ ACSiON	テスト結果
実証実験	実証実験計画	実証実験計画を作成し、実証参加者と共有	ISID/ ACSiON	実証実験計画

	実証実験	実証参加者と法人口座開設ユースケースについて実証実験を実施	ISID/ ACSiON	実証実験結果
	参加者アンケート	ステークホルダに対して、事業性や VC の仕様に関するアンケートを実施	ISID/ ACSiON	アンケート
報告書 取りまとめ	実証結果振り返り・提言内容まとめ	事前に定義した論点の検証結果分析課題を提言としてまとめる	ISID/ ACSiON	論点検証結果 提言案
	最終報告書作成	プロトタイプシステム・調査、検証結果分析等の取りまとめ	ISID/ ACSiON	最終報告書

3.4 スケジュール

3.4.1 全体スケジュール

全体スケジュールは、下図の通りである。

	2023年							2024年		
	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
マイルストーン					中間報告				最終報告	納品
実証ユースケースに関する協議・検討										
実証参加者調整		▶								
KYC/KYBの調査（ヒアリング等）		▶								
ユースケース検証の仮説・論点整理				▶						
プロトタイプシステム開発										
システムアーキテクチャ開発		▶								
業務要件定義・画面設計		▶								
プロトタイプシステム開発					▶					
テスト						▶				
実証実験計画・実施										
実証実験プランニング					▶					
実証実験							▶			
参加者アンケート							▶			
報告書取りまとめ										
実証結果振り返り・提言内容取りまとめ							▶			
最終報告書作成							▶			

図 3-4-1：実証スケジュール

3.4.2 成果物の作成フロー

月次進捗会議ではユースケース担当委員とシステムアーキテクチャや業務ヒアリング等に関する方針についてすり合わせを行った。システムアーキテクチャに関しては、OID4VCI の仕様検討が一部を除いて3ヶ月程度したことから、計画変更に加えてプロトタイプシステム開発は Interface 対応を行うことで、OID4VCI の実装次第、速やかに結合ができるよう対応することで、作業遅延を極力回避した。業務ヒアリング先に関しては、当初想定していた金融機関に加えて、捜査機関追加のアドバイスを受け、事務局に調整依頼した。

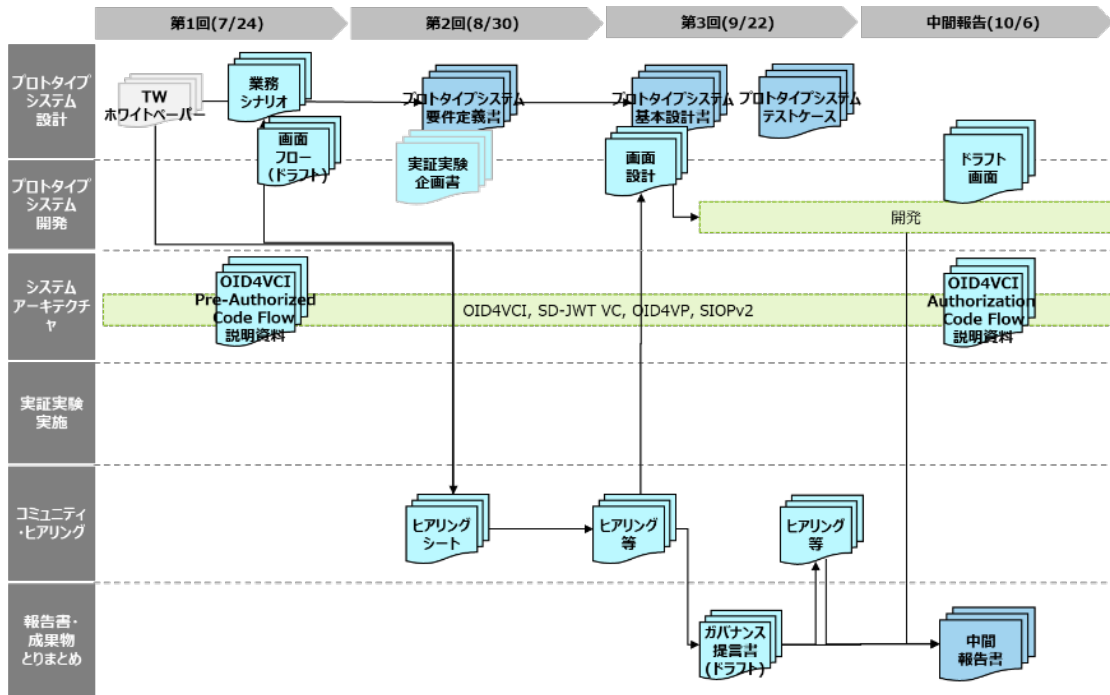


図 3-4-2(a) : 成果物の作成フロー (前半)

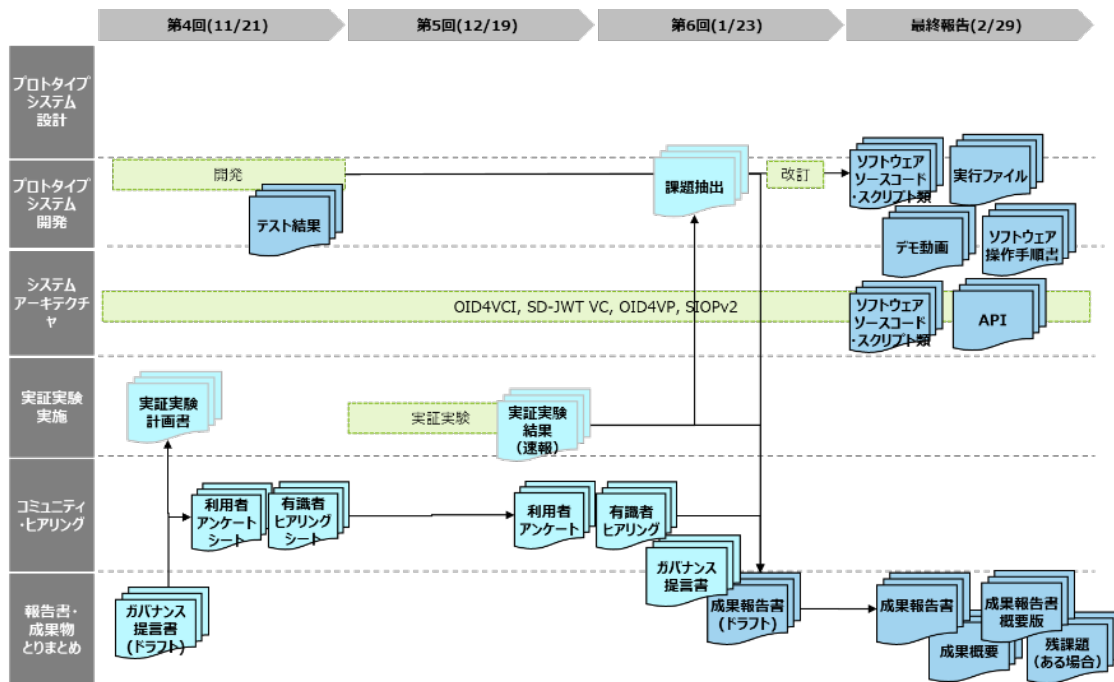


図 3-4-2(b) : 成果物の作成フロー（後半）

3.5 実施体制

本実証事業は、KYC/KYB に関する VC および金融機関との実証実験を ACSiON に委託する。また、OID4VCI をプロトタイプシステムに組み込むにあたり、最適なパートナーとして Authlete と協業する。

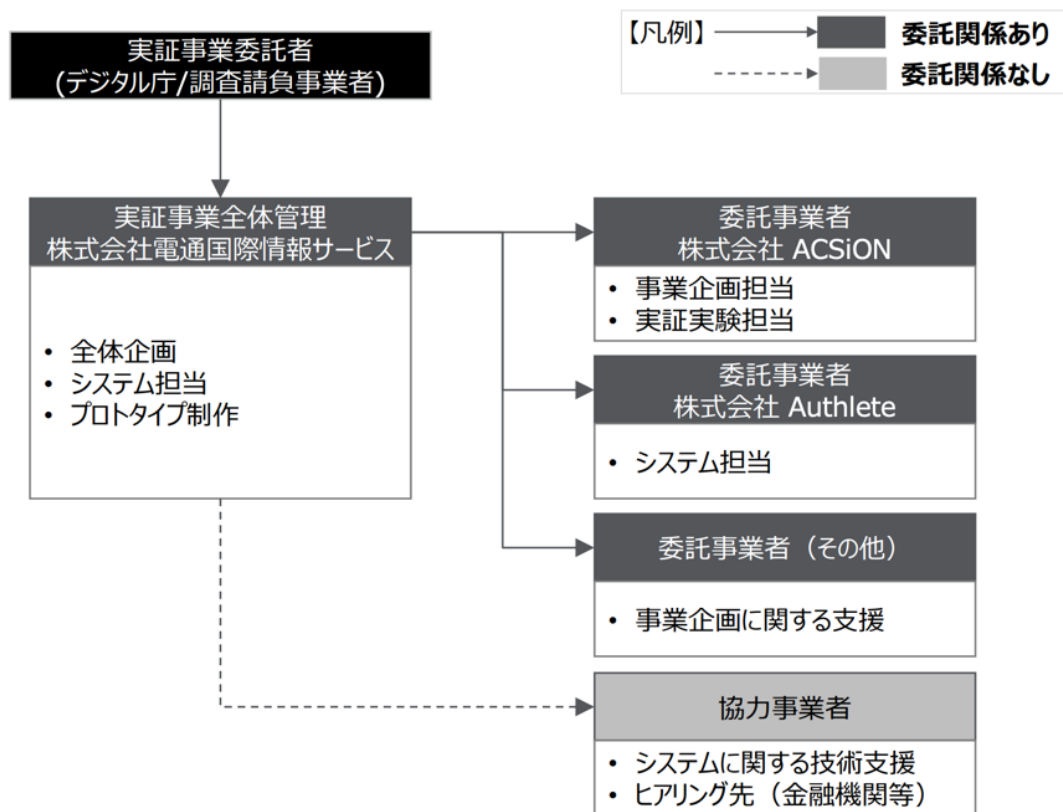


図 3-5-1 : 実施体制

4. 実証検証（企画・プロトタイプ開発）

4.1 実施概要

4.1.1 企画・プロトタイプ開発で明らかにする論点とその結果

本実証事業における課題・論点、初期仮説、検証結果は下表の通りである。

表 4-1-1：課題・論点/初期仮説/検証結果

課題・論点	初期仮説	過程と結果
1. 検証者が必要とする情報を公的機関などから取得し、所有者および検証者に対して安全に交付できるか	<ul style="list-style-type: none"> 取得については、e-GOV や G ビズ ID、マイナポータルなどの基盤インフラを活用できる 交付についてはウォレットを活用し、安全に情報にアクセスできる環境を整備すべき 	<ul style="list-style-type: none"> 検証者が必要とする情報のうち、e-GOV、G ビズ ID などのほか、法務局や民事法務協会などが提供するサービスインフラを活用することが可能。ただし、取引目的や実質的支配者など一部の項目は所有者の方以外に申告を受ける項目なども存在する 交付についてはスマートフォンアプリによるウォレットを活用することが可能
2. トラストの起点となる発行者の検証プロセスをどのように整備すべきか	<ul style="list-style-type: none"> 認可事業者を制度化して、発行者に対して認証・モニタリングを実施するガバナンス体制を整備する必要があると理解 	<ul style="list-style-type: none"> 発行される VC の信頼性を確保するため、一定のセキュリティ基準を満たすと判定できる必要がある。プライバシーマークや ISO/IEC 27001 情報セキュリティマネジメントの認証を取得していることなどが考えられる
3. 利用主体が個人ではなく法人である場合、広く利用されるために発行者が取得可能とする情報をどのように整理すべきか	<ul style="list-style-type: none"> 法人と法人に所属する個人の整理が必要 法人と法人に所属する個人におけるウォレットの扱い 犯罪収益移転防止法に定められた法人取引時確認に必要な項目情報を参考にすべき OpenID Foundation などが整備を目指している標準化仕様に沿った情報項目を取得できるようにすべき 	<ul style="list-style-type: none"> 法人と法人に在籍する個人であることの確認のほか、手続き担当者が正当に法人口座の開設等の手続きを行う権利（代表権）を有することを確認すべき 法人用と個人用の VC はウォレットのアカウントで分けて管理する方法を検討。署名に用いる秘密鍵の現実的な管理方法が課題となる 犯罪収益移転防止法に定められた法人取引時確認に必要なと思われる項目について、実際に検証者（金融機関）の実務担当者に、必要な項目が充足されていることを確認

<p>4. 広く利用されるため、かつ個人情報 が安全に流通 するために国際 標準技術をどのよ うに活用すべきか</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 相互運用性を確保するた めに OpenID Foundation で標準化されている OID4VCI, OID4VP, SIOPv2 を採用。 ・ 個人情報は所有者が管理 し、必要な時だけ検証者に 提示する 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ID に関する国際プロジェクトである GAIN PoC プロジェクトに参加し、OID4VCI の仕様策定に実装面から 貢献。個人情報が安全に流通するた めのガバナンスを含め、EU の eIDAS の動向を見極める
---	--	--

4.1.2 企画・プロトタイプ開発に用いる技術・標準等を選定した理由および背景

本事業において、技術面は Trusted Web を社会に実装することをより深くイメージし、業務面は犯罪収益移転防止法に定められた法人取引時確認に必要な項目情報の取得方法といった検証から、技術面は OpenID Foundation などが整備している標準仕様（OID4VCI, OID4VP, SIOPv2）に沿ったプロトタイプシステムの実装を行い、金融機関等の有識者との実証実験によるフィージビリティ検証など、実現可能性を高めるための検証を重点的に実施し、早期の Trusted Web 実現に資する検証を行う。

採用の背景認識は下記の通りである。

- ・ VC の仕様策定は進んでいるが、VC をセキュアにやり取りする仕組みは世界においてまだ定まっていない。
- ・ インターネット上の認可・認証において最も成功している OAuth/OIDC をベースとし、クレデンシャル（運転免許証などの資格情報）を「発行者」-「所有者」-「検証者」間でやり取りする仕組みとして OID4VC ファミリーが定義されており、世界的に注目が集まっている。
- ・ OID4VC ファミリーは、EU の eIDAS2 でも採用されている。
- ・ OID4VC ファミリーも作成途中だが、仕様策定の議論から国内では Authlete と当社が参加し、実装面で貢献している。

VC をやり取りする仕組みとして、OID4VC ファミリー以外の選択肢として DIDComm の使用を検討したが、DIDComm は通信のための仕様であり、アプリケーションに対しての認可は別途考える必要があるため、今回は通信と認可のプロトコルが定義されている OID4VCI を採用することとした。

4.2 Verify できる領域を拡大する仕組み

4.2.1 登場主体・要求事項整理

- 検証者/発行者（金融機関）

【役割】

- 口座開設に必要な情報を受領し、申込事業者の存在を把握する

【要求事項】

- 犯罪収益移転防止法に定められた事業者確認項目の情報の VC を受け取れること
- 発行者から受領する VC をトラストできること
- 口座の存在に関する VC が発行できること

- 発行者（例：ACSiON）

【役割】

- 検証者（金融機関）が要求する事業者確認項目の情報を収集し、所有者のKYC、事業者のKYBを実施したうえで VC を発行する

【要求事項】

- 事業者確認項目情報を取得できること
- 所有者の本人確認を実施できること

- 所有者

【役割】

- 発行者に口座開設申請に基づく情報取得と証明を依頼する
- 発行者が発行する VC を金融機関に提出する

【要求事項】

- 登記法人であること
- 発行者が要求する所有者（口座開設を希望する事業者の担当者）の本人確認書類と自画像を撮影し、内容の確からしさを発行者に確認してもらうこと

4.2.2 企画・プロトタイプシステムの開発におけるペインの解決方法

- デジタル上で所有者が提示する情報の確からしさの確認には限界があるため、窓口での対面確認が必要というペインがあり、これについて VC 発行者が所有者に対してオンライン上でセキュアに VC を発行する方法で解決できる可能性がある。普及が進む OpenID の仕組みに基づいて VC の発行ができるため OID4VCI の規格を活用する。
- 事業者情報の取得と確認に時間と手間がかかるペインがあり、これについて所有者が検証者にオンライン上でセキュアに VC を提示する方法で解決できるのではないかと考えた。普及が進む OpenID の仕組みに基づき VC の発行ができるため OID4VCI、SIOPv2 の規格を活用する。
- デジタル化が遅れており、ユーザリテラシーや環境整備が進んでいないペインがあり、これについて所有者における秘密鍵の漏洩/紛失といった管理の問題を解決する仕組みで解決できるのではないかと考えた。セキュアかつユーザビリティ向上が見込めると考えているため Threshold ECDSA Signature

- 所有者（担当者）の在籍情報
- 検証者（金融機関）の口座情報
- ③ 検証方法
 - VC の署名検証
- ④ 検証者
 - 金融機関（複数）
- ⑤ データ保有者
 - 所有者（中小企業）
- ⑥ 発行者
 - 発行者（KYC/KYB 実施主体）
- ⑦ データの置き場所
 - スマートフォン上の Wallet アプリケーション
- ⑧ アクセスコントロール手法
- ⑨ 成果・留意点

4.2.4 証明書要件・識別子要件

【証明書要件】

金融機関においても今回のユースケースで設定した口座開設は特定取引に分類され、犯罪収益移転防止法より厳格な本人確認が求められている。一方、口座開設済の金融機関の住所変更などの諸届手続きなどにおいては、法的に定められた要件範囲は少なく、検証者である金融機関が独自の認証範囲を定めて運用しているのが実態である。このため、ユースケースによって検証者が要求する情報項目を柔軟に変更できることが必要であると考えられる。

特定取引においては検証時に最新の情報であることが望ましい。このため、証明書は一定の有効期限が設定されていることが望ましい。例えば、現在の口座開設業務で活用されている商業登記簿は 3 か月以内の発行要件のもとで運用しているケースが多く、証明書有効期限として参考になり得る。

【識別子要件】

本ユースケースは法人の口座開設を想定しており、Holder の識別子として、法人の識別子と法人に所属する担当者（個人）の二つの識別子を要する。法人の識別子は、法人番号に基づいて同じ法人ならば同じ Identifier であることを要件とし、担当者の識別子は、識別子がユニークであること（担当者は複数の識別子を保有可能）を要件とする。

4.3 合意形成・トレースの仕組み

本システムにおいて形成を目指す合意とその履行のトレースの内容について、合意の主体は口座開設事業者およびその担当者である所有者と、KYC/KYB・所属確認を行う VC 発行機関である発行者であり、合意の対象は法人口座開設に必要な KYC/KYB・所属確認とし、合意条件は発行者により、所有者（口座開設法人担当者）の本人確認、所属確認および所有者（口座開設法人）の実在確認が取れた場合とする。

また、上記の検証者である金融機関は、法人口座開設時に口座 VC を発行するため、その際は、上記所有者と発行者となる金融機関が、口座 VC の合意主体となる。この場合、合意の対象は口座開設の事実となり、所有者によって提示された前出の VC を検証し金融機関が法人口座を開設することが合意の条件となる。

上記 2 つのケースともに、VC 発行・提示・検証にまつわるリクエストとレスポンスの全てをトレース対象としており、トレースの主体は、システムの参加者となる。トレースの手法は、メッセージのリクエストとレスポンスの全てを保存する方法とし、合意の取り消しは VC の発行取り消し（Credential Status による revocation）で行うことを可能としている。

また、トレース情報は、上記の通りメッセージのリクエストとレスポンスの全てを保存する手法を採用しており、システムで情報を保持しているため、第三者による情報確認は、技術的には可能であるが、情報開示の方法、対応方針に関しては、情報保護関係の法律に照らして最終的に判断する必要がある。

4.4 企画・開発物

4.4.1 業務フロー

企画・開発したプロトタイプシステムの業務フローは以下の図の通りである。

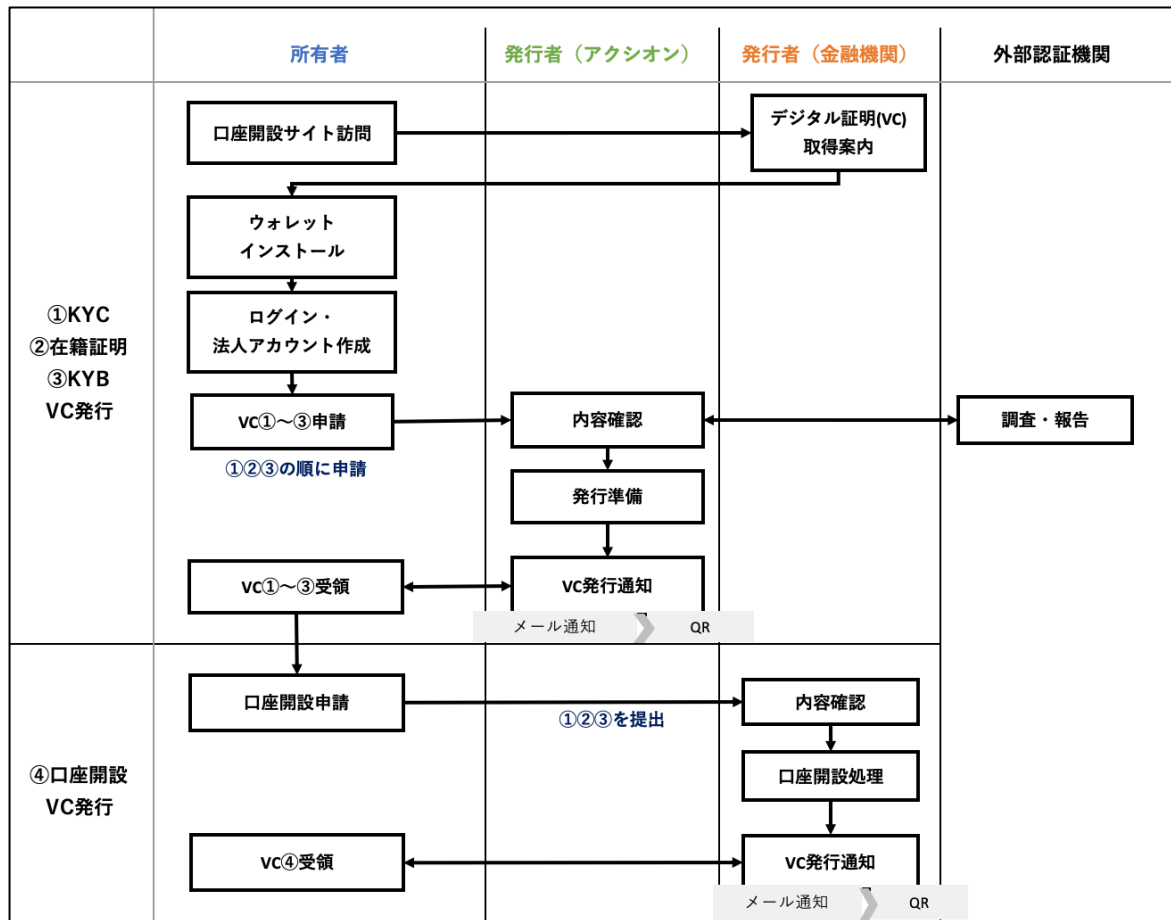


図 4-4-1 : プロトタイプシステムの業務フロー

※管理者/担当者の両者とも発行依頼ができるが、本デモでは管理者がそのまま発行依頼を行う。

※在籍確認は KYC VC 取得後、または並行して所有者が自身の企業へ依頼を行う。デモでは事前に在籍確認を行っている想定のため、本フローには入れていない。

4.4.2 ユースケース図

企画・開発したプロトタイプシステムのユースケース図は以下の通りである。

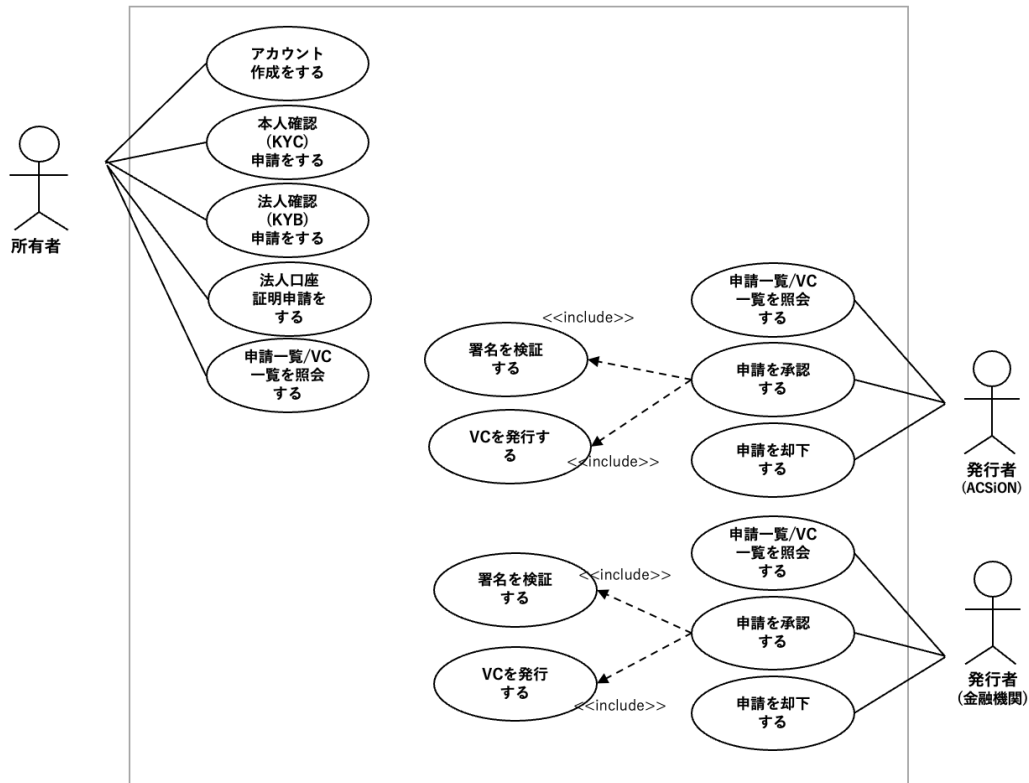


図 4-4-2 : プロトタイプシステムのユースケース図

4.4.3 操作画面 (UI)

プロトタイプシステムの操作画面は以下の図の通りである。



図 4-4-3 : 操作画面 (①ウォレットログイン)

②デジタル証明申請(KYC VC・在籍証明VC・KYB VC)



図 4-4-4 : 操作画面 (②デジタル証明申請)

③デジタル証明発行・受取り



図 4-4-5 : 操作画面 (③デジタル証明発行・受取り)

④法人口座開設申請



図 4-4-6 : 操作画面 (④法人口座開設申請)

4.4.4 機能一覧/非機能一覧

機能一覧・非機能一覧は以下の表の通りである。

表 4-4-1 : 機能・非機能一覧

機能/ 非機能	機能名	機能概要
機能	アカウント管理	VC 発行の申請を行うための個人・法人のアカウント管理機能
機能	KYC VC 発行申請	所有者が口座開設に必要な KYC VC の発行を申請する機能
機能	在籍証明 VC 発行申請	所有者が口座開設に必要な在籍証明 VC の発行を申請する機能
機能	KYB VC 発行申請	所有者が口座開設に必要な KYB VC の発行を申請する機能
機能	口座開設申請	所有者が口座開設の申請を行う機能
機能	デジタル証明申請一覧	過去の申請一覧。承認された申請は VC の発行（受取）が可能。
機能	デジタル証明一覧	過去に発行したデジタル証明の一覧。
非機能	可用性	プロトタイプのため障害発生時の機能停止は実装していないが、クラウドとブロックチェーンがベースにあるため基本的にはノンストップで稼働。
非機能	運用・保守性	<ul style="list-style-type: none"> ・プロトタイプのため、メンテナンスの実施は計画していない。 ・バックアップ方針について：秘密鍵に関して Threshold ECDSA Signature (tECDSA) を使う場合は、ICP のルールに従って行う。tECDSA のかわりに Passkey を使う場合、サーバ (Firebase) に保存する認証関連情報は Firestore に保存され、Google が保守運用を行う。秘密鍵自体のバックアップは Passkey によって複数端末に保管される。VC のバックアップと共に今回は実装外。将来的には、WebAuthn の prf extension を使って暗号化し、クラウドに保存する予定。
非機能	性能・拡張性	業務量および機能が増加した場合も、tECDSA 部分以外は Firebase・Expo/React-Native を活用してスケ-

		ルアウトによるシステム運用を行うことができる。
非機能	セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> 今回のスコープでは暗号化は行わない。将来暗号化を行う場合、WebAuthn の prf extension を使用する。パスワードを使っているのは tECDSA で Google 認証を使うケースであり、本システムでパスワードは管理しない。 現在の実装方式だと、Wallet で署名して、IdToken と署名を同時に Canister に送るので、トークンインジェクションの問題は起こらない認識。 ただし、Passkey/WebAuthn 固有のセキュリティリスクには、常に備えておく必要がある。
非機能	移行性	VCを使った業務は現状行われていないため、現行業務からそのままトランジションすることは難しいが、KYC に関する現状ノウハウは活用することができる。

4.4.4.1 機能検討（リスク分析とセキュリティ対応方針）

リスク分析とセキュリティ対応方針は以下の表の通り。

表 4-4-2 : 機能検討（リスク分析とセキュリティ対応方針）

サービス (アプリ) 利用 にかかるリスク	影響度 (機密性・完全性・可用性への影響)	発生可能性 (どのような悪意的な攻撃が考えられるか)	左記リスクへの対応方針・ 攻撃防止の根拠
VC 署名時におけるスマートコントラクトの認証に ID トークンを利用	ID トークンが漏洩するとユーザになりますことができる	対応を行うことによりリスクは受容可能と考える	<p>Firebase が ID プロバイダとなり、ID トークンを発行する。Holder は ID トークンをスマートコントラクトに送信し、スマートコントラクトで ID トークンを検証する。検証ができれば、スマートコントラクトがその ID トークンのユーザとして署名を行う</p> <p>ID トークンを認証に用いるにあたり、ID トークンは HTTP ヘッダの Authorization Bearer に入れて送付する一般的な方式を採用する</p> <p>ID トークンの漏洩リスク対策として、下記を行う</p>

			IDトークンはストレージ上に置かず、リクエストした際のパラメータとして取得し、利用後すぐに破棄する。IDトークンの有効期限は短く（1時間）する
--	--	--	---

4.4.4.2 非機能検討（大規模・商用・社会実装時の対応方針）

- ・ 利用規模
具体的な利用規模は検討中である。
- ・ 社会実装時の対応
主にオープンソースを活用した開発を行い、可能な範囲において開発箇所のソースコードを開示する。オープンソースを適切に活用することで、第三者の再現可能性を担保するとともにシステム間連携や追加開発を含めた柔軟な対応を行うことを可能にする。
本プロトタイプシステムは Docker コンテナを用いて開発環境構築を行い、Linux、Windows、OSX、AWS、GCP 等のあらゆる環境で動作可能とすることで、特定インフラへの環境依存を回避する。また、環境構築手順書を公開し、手順書に従い作業を行うことで環境構築を可能にする。
- ・ 実装時のシステム・ライブラリは下表の想定である。

表 4-4-3 : システム・ライブラリ

システム・ライブラリ名	開発区分 (新規・既存)	ライセンス取得有無 (予定含む)	第三者による再現方法
ISID Identity Wallet	新規開発	取得予定なし	GitHub で公開するソースコードをダウンロードし、ICP (Internet Computer Protocol) ヘデプロイを行うことで再現可能。
企業アカウント作成サイト	新規開発	取得予定なし	GitHub で公開するソースコードをダウンロードし、ICP (Internet Computer Protocol) ヘデプロイを行うことで再現可能。
ACSiON Web サイト	新規開発	取得予定なし	GitHub で公開するソースコードをダウンロードし、ICP (Internet Computer Protocol) ヘデプロイを行うことで再現可能。
検証者 Web アプリ	新規開発	取得予定なし	GitHub で公開するソースコードをダウンロードし、ICP (Internet Computer Protocol) ヘデプロイを

			行うことで再現可能。
Authlete 3.0	既存製品に新たな機能を追加	サブスクリプション契約（Authlete社が管理するクラウド型、または顧客自身が管理するオンプレミス型が存在する）	問い合わせに応じて、短期間の評価用という前提のもと、開発用サーバー上にアカウントを作成し、無償で提供する。

4.4.5 データモデル定義

本実証のデータモデル定義は、犯罪収益移転防止法に基づく項目で構成する。社会実装時には、他のユースケースでのデータ活用も鑑み、追加でヒアリングを行った上で、検討を進める必要がある。

表 4-4-4 : データモデル定義

属性値	属性取得元	属性値（VC内）
姓	holder	lastName
姓（カナ）	holder	lastNameKana
名	holder	firstName
名（カナ）	holder	firstNameKana
生年月日	holder	birthday
氏名	holder	name
性別	holder	sex
住所（都道府県）	holder	prefecture
住所（市区町村）	holder	city
住所（番地）	holder	block
住所（建物）	holder	building
法人名	holder	corporateName
入社年月日	holder	employmentDate
勤続年数	holder	serviceYears
法人番号	holder	corporateNumber
設立年月日	holder	establishDate
口座種別	holder	accountType
振込形態	holder	transferType
発行元	issuer	issuer
発行日	issuer	issuanceDate
有効期限	issuer	expireAt

4.4.6 実験環境

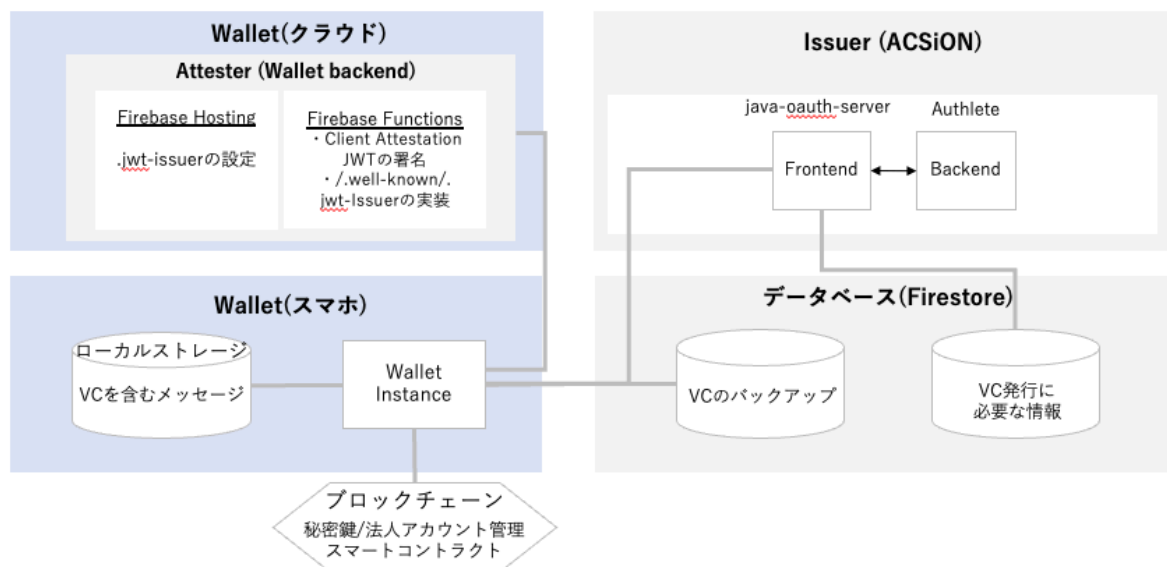


図 4-4-7 : 実験環境構成図

4.4.7 システムの構成要素

システムの構成要素は以下の表の通りである。

表 4-4-5 : システム構成要素

コンポーネント名称	開発区分 (新規/既存)	開発先/ 権利の帰属先	型式名/ ライセンス名
利用者ウォレット	新規開発	弊社で権利保有予定	GPLv3
発行者 web サイト	新規開発	ACSiON、金融機関 等発行者を想定した デモサイト	Apache License 2.0

5. 実証（事業実現に向けたガバナンス・コミュニティ等の検討）

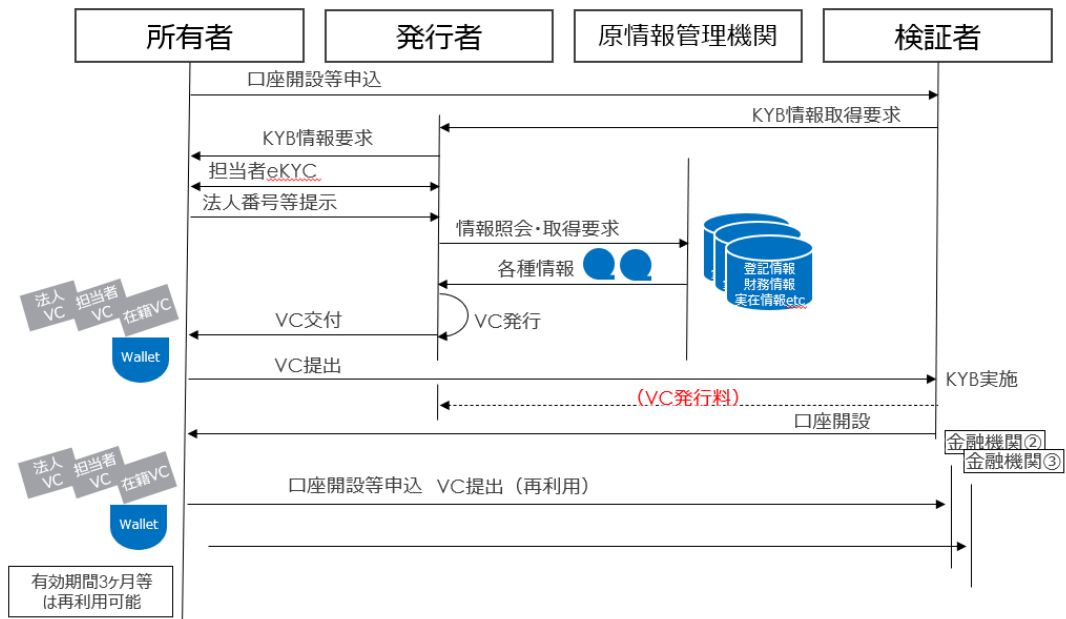
5.1 実施概要

5.1.1 事業実現に向けたガバナンス・コミュニティ等における論点とその結果

金融機関の口座開設時の業務フローに沿って、口座開設を行いたい事業者が自らに関する情報を提示するケースでの VC の活用モデルを図示し、ヒアリングによりフィージビリティ検証を実施した。

- 具体的に検証したスキームの流れ

- ① 所有者（事業者）が検証者（金融機関）に対して口座開設申し込みを行う
- ② 検証者は発行者に対して VC の発行を要求する
- ③ 発行者は所有者担当者の確からしさを eKYC などで行い、所有者に関する情報を取得し、取得した情報の内容を確認したうえで VC を発行する
- ④ 所有者は発行者より法人 VC、担当者 VC、在籍 VC を受領し、検証者へ提出する
- ⑤ 検証者は受領した VC に基づき所有者の実在性確認を実施し、口座開設審査のうえ、口座開設を行う
- ⑥ 所有者は保有する VC を他の金融機関に対する手続き等に再利用することができる
- ⑦ 検証者は開設された口座に関する VC を発行し、所有者に交付する



- ガバナンス・ルール整理

ガバナンス・ルールについて、実施計画においては KYB のデータ標準化整備と、発行者・検証者のガバナンス要件策定を実施することとしていたが、検証者のヒアリングや本ユースケースの実証を進めることで、以下のガバナンス・ルールの策定が必要であるとの結論に至った。

【制度・運用面について】

- 全体管理や監視を行う組織・団体等の設立の必要性
- 発行された VC の保証・保障・補償の範囲に関する検討の必要性
- 紛争処理支援機能を持つ第三者機能
- 本ユースケースにおける KYB VC の項目と KYB VC のデータ標準化の必要性
- 所有者、証明者（発行者）、検証者のホワイトリスト整備、認定ルール

【システムの仕様について】

- ウォレットの仕様
- KYB のデータ標準化
- プロトコル、ネットワーク仕様
- ソースコード仕様

なお、上記の詳細はガバナンス・ルール案に記載する。

● コミュニティ形成

コミュニティ形成としては、まずは既存のコミュニティに参加して、技術仕様やルール策定への貢献、並びにビジネス普及に向けた業界の巻き込みの動きを把握することが重要と考え、GAIN PoC プロジェクト、OpenID ファウンデーション・ジャパンへの入会を行った。

以下具体的論点と、検討結果（経緯）について記載する。

論点① : OID4VCI の仕様策定に向けて、実装面からの貢献を行う。

検討結果 : GAIN PoC プロジェクトでは、OID4VCI の仕様の策定者とともに OID4VCI の実装について話し合っている。プロジェクトを推進する Authlete と共に ISID も参加し、実装面からの支援を行った。

論点② : eKYC、eKYB の検討状況、業界の巻き込みの動きを把握する

検討結果 : OpenID ファウンデーション・ジャパン 法人 KYC（サブ WG）の会合に参加し、法人分野の KYC に関する検討が進められていることを把握した。

5.1.2 実証ユースケース概要・実施内容・手法

【実施方法】

金融機関（都市銀行、地方銀行）、金融サービス提供事業者に対して事業者ヒアリングを実施。

【実施内容】

- ① VC を活用したユースケースモデルフロー資料により机上にてヒアリングを実施し、業務運用上の有効性や課題、懸念点、留意すべき点などについて意見交換。
- ② プロトタイプシステムにより実際の業務画面操作などを通じて、イメージアップを図ったうえで実効性などについて意見交換。

- ③ 本ユースケースの社会実装時における、ガバナンス・ルールに関しても、業務運用上の懸念点・留意すべき点を意見交換。

5.2 実証検証結果

5.2.1 検証結果

金融機関へのインタビューから以下のコメントを得た。

① ビジネスフロー

- 既存の業務の流れを踏襲できており、上記のスキームはビジネスフローとして成立する。
- 在籍確認について、現状は事業者の場合は印鑑証明書の持参、登記していない場合は社員証や他の書類で代用している。提出書類のトラストレベルに応じて審査判断を変えている。
- 所有者（担当者）が所有者の口座開設を行う正当な権利を有する代理権の確認を行い、在籍確認 VC に含まれると良い。

② ビジネスモデル

- 仕組みが浸透すると活用価値が高まる。そのためにはマイナンバーのように国が費用を負担するなどし、普及してから課金するモデルが必要ではないか。（浸透していない場合は金融機関の業務負荷軽減への寄与度が低く、かえって負担が増加するリスクがある）
- VC の発行/利用実績が積み重なることによってトラストされるモデルが考えられる。

③ ユースケース

- 口座開設や融資取引に事業者確認目的で活用することに加え、口座 VC などは、残高証明書や事業者間の新規取引時の口座番号確認目的などにも活用できる可能性がある。

6. 調査検証

6.1 実施概要

6.1.1 調査で明らかにする論点とその結果

- ① ビジネスモデル・業務適合性
 - Trusted Web を活用した業務フローは金融機関口座開設業務においても成立する。
 - VC の発行費用については、仕組みが浸透するまでは公共機関が負担するなどして、利用促進施策が必要ではないかという意見があった。
- ② VC 仕様
 - VC 項目は、項目案に記載の内容で充足されていることが確認できた。
 - 担当者が事業者を代表する代表権を持っていることを確認したいという意見があった。
- ③ プロトタイプシステム
 - プロトタイプシステムは概ね好評で、業務イメージを持ちやすくする効果があった。
- ④ 金融機関による VC 発行
 - 金融機関が有する情報の VC 化には、口座保有者の同意をとることが前提になる。
 - 収益化できるかどうかの見極めが必要という意見があった。

6.1.2 実施内容・手法

都市銀行・地方銀行の新規事業企画部門、法人部門、審査部門等、複数部門の有識者協力のもと、アンケートシートならびにプロトタイプシステムのデモ動画を投影することにより、5.1.1 に示した論点に関してインタビューを実施した。

6.2 調査検証結果

6.2.1 検証結果

金融機関において事業者の口座開設における実在確認業務の多くは情報収集や事業者が提出した情報の手作業による確認業務となっている。このため、時間もコストもかかることから、新規の事業者取引には非積極的であることが分かった。

Trusted Web が成立し、VC などによりトラストされた情報を受け取れる場合、これら金融機関の事務負担が軽減されるといえる。但し、取引目的など事業者の申告ベースの情報など VC 化が難しいと思われる項目や、提示された VC の内容保証に関する問題等も考えられることに留意しておくべきである。

検証結果詳細

- ① ビジネスモデル・業務適合性
 - Trusted Web を活用した業務フローは金融機関口座開設業務においても成立する。ただし、在籍確認など、事業者の提出書類に基づきトラストを行う必要がある場合には、提出書類のトラストレベルに応じて審査基準が変わるなどの運用が考えられる。
 - VC の発行費用については、仕組みが浸透するまでは例えば国が負担するなどすることで利

用を促進するような施策が必要ではないかという意見もあった。

- ユースケースとしては、口座開設や融資取引における事業者確認のほか、残高証明の取得申請などにも活用できるのではないかという意見もあった。

② VC 仕様

- VC 化項目については想定項目で充足されていることが確認できた。
- 担当者が事業者を代表する代表権を持っていることを確認できているとなお良いという意見もあった。

<VC 項目>

- 項目は別紙 1 の表に記載の内容にて充足されている。
- 代表権の確認を行い、在籍確認 VC に含められるとなお良い。

<有効期間>

- 現在の法制度では取引時確認記録は 7 年間保管しておく必要がある。VC を活用した場合に VC そのものをこの期間保持しておくのか等リボケーションポリシーとして整理が必要。

③ プロトタイプシステム

- 作成したプロトタイプシステムについては概ね好評で業務イメージを持ちやすくする効果があった。

④ 金融機関による VC 発行

- 金融機関が有する情報の VC 化には、口座保有者の同意をとることが前提になる。
- 収益化できるかどうかの見極めが必要という意見があった。
- 口座情報だけであれば預金保険機構で把握できているので、個別金融機関の対応よりも網羅性が高まるのではないかという意見があった。

表 6-2-1 : 【VC 仕様】事業者口座の開設業務向け VC 項目案における金融機関の一意見

項目	必須判断	コメント
法人番号	○	事業者からの届け出が基本。届出法人番号に基づき、登記情報を取得
商号・名称	○	登記内容や変更頻度なども調査
所在地	○	実在確認。担当者が現地調査することもある。同一住所での登記情報等も確認
成立年月日	○	登記情報にて確認
設立目的	△	本業に関連性が薄い目的の有無等を確認
株式数	—	(金融機関での審査では対象外)
資本金額	△	事業規模の測定に使用
役員	○	大企業からの出向役員の割合や不正企業との役員の重なりなども確認
代表者確認	○	不正企業との役員の重なり確認や、自社の情報 DB などとも照合
事業収支	○	融資取引時確認業務では確認必須

取引目的	—	(金融機関での審査では対象外)
実質的支配者	○	犯罪収益移転防止法で規定された確認項目。未登記法人では自己申告による
反社情報	○	犯罪収益移転防止法で規定された確認項目
レピテーション情報	△	集められる範囲には限界もあるため、参考的な情報項目

凡例：○必須 △任意

7. 実証終了後の社会実装に向けた実現案と今後の見通し

実証終了後に社会実装の実現に向け、まずは本ユースケース（金融機関の法人口座開設）における KYC/KYB VC 発行サービスのビジネスモデル（発行にかかるコスト負担元等）に関して精査し、実現可能性の検討を進める。そのうえで、金融機関での PoC の実施を進め、認証機関等の機能、その設立方法等の検討を行い社会実装に向けた基盤整備を進める。その後、本サービスを導入する予定の金融機関においてクローズドベータテスト、オープンベータテスト等を行い、金融機関での導入を目指す想定。

また、本ユースケースの金融機関での実装を目指すと同時に、KYC/KYB の二次利用、口座 VC の利用拡大等の検討を進め、他のユースケース、サービスとの連携に向けたルール作り、連携の基盤作りを進めていく想定。上記の想定をもとに、残課題対応方針、ビジネスモデル案、システム案、業務体制・コミュニティ体制案・ガバナンス・ルール案についての検討を進める。

7.1 残課題対応方針一覧

残課題と対応方針の一覧は下記の通りである。

表 7-1-1 : 残課題と対応方針

No.	残課題（指摘事項含む）	対応方針
1	<u>VC 発行者の責任範囲</u> KYB が用いられるユースケースを考慮した場合、発行者に対する責任部分が非常に大きくなる可能性がある。そのため、KYC/KYB VC 発行サービスの実装を目指すに際し、責任の所在のあるべき姿について検討を行う必要がある。	今後金融機関以外へのヒアリングの実施や、マネタイズ（責任と費用のバランス）部分を考慮したうえで、残課題として継続して検討を行う。
2	<u>汎用的な KYC/KYB VC の実現が社会に与える影響分析</u> 今回は、法人口座の開設手続きにおいて、KYC/KYB VC が有益であることを確認した。汎用的な KYC/KYB VC の実現により、社会にどのような影響があるのか分析を行う必要がある。	汎用的な KYC/KYB VC の実現による影響を単一のユースケースで検討するだけでなく、様々なドメインにおける業務手続きの効率化等の観点で、面での影響分析を行う。
3	<u>汎用的な KYC VC の実現手段</u> 今回は、法人口座の開設手続きにおける KYC として、金融機関による VC 発行のコスト負担を前提とした検討を行ったが、再利用が可能な汎用的な KYC VC の発行を想定した場合、金融機関によるコスト負担モデルの成立が困難になる。	汎用的な KYC VC の仕組みを広く普及させるために、公的個人認証の施策とあわせて、公共インフラとして行政が一定の負担を行うことも含めた環境の整備を進める必要があると考える。
4	<u>汎用的な KYB VC の実現手段</u> KYC VC と同様に、再利用を前提とした場合にも成立する KYB VC 発行コストの負担モデルや汎用的な KYB VC 項目の検討が必要となる。	上記 KYC VC と同様に、汎用的な KYB VC 普及のため、公的な法人認証施策の一環として、公共インフラ整備を進める必要があると考える。
5	<u>口座 VC の実現手段</u> 口座の実在証明として民間での取引等における利用に加えて、取引保証や取引拡大などに活用できる VC として検討を行う必要がある。	金融機関が保有する情報資産を口座 VC 項目に加えることで、所有者の VC 発行メリットを拡大し、所有者による VC 発行手数料の積極的負担を促す施策を検討する。

7.2 ユースケース実現モデル

本ユースケースは、金融機関における法人口座の開設を例に検討を行った。法人口座開設の手順を全て VC で代替する場合、検討した VC は下表の 4 つである。本実証において、VC により再利用の可能性とビジネスモデルの課題が異なることを理解した。

表 7-2-1：残課題と対応方針

本事業で検討した VC	目的
KYB VC	申請法人の確からしさを証明する VC
KYC VC	所有者（担当者）の確からしさを証明する VC
在籍確認 VC	所有者が申請法人に在籍していることを証明する VC
口座 VC	申請法人が金融機関の口座を有していることを証明する VC

7.2.1 ビジネスモデル案（KYB VC 等の活用ビジネスモデル案）

金融機関等の口座開設業務等における事業者の实在性確認検証に基づき発行された「法人 VC」「担当者 VC」「在籍 VC」および、これら VC に基づいて開設された口座の存在を示す「口座 VC」について、それぞれ以下のエコシステムモデルが考えられる。

- 各 VC の再利用用途
 - 法人の本人確認である KYB VC

法人の实在性を証明する法人 VC は他の金融機関に対する取引申し込みや市区町村など公的機関に対する手続き、例えば補助金申請時の法人証明として再利用することが可能と考えられる。
 - 担当者の本人確認である KYC VC

担当者 VC は担当者個人の KYC に基づく自然人であることの証明としての再活用が考えられる。

但し、再活用目的によっては検証者が必要とする検証項目が異なることが考えられるが、当該 VC に含める情報は共通項目として基本 4 情報程度にとどめておくほうが活用の幅が汎用的になる可能性が考えられる。
 - 在籍確認 VC

在籍確認 VC については口座開設時の業務要件と同様に他の機関に対する事業者証明の際に必要なに応じて活用することが可能と考えられる。
- エコシステム化実現に向けての対応方針案
 - 1) インセンティブ環境
 - インフラ環境

VC の積極的な活用を促進するためには、所有者ならびに検証者の数を面的に増加さ

せ、活用可能先の幅広さを所有者に認知させることが必須となる。このため、官民が協力してプロモーションするなど積極的な認知活動が必要と考えられる。

類似例としてキャッシュレスの普及活動がある。店舗側への導入補助金支援や消費者へのポイント還元などによる利用促進策を複数回にわたって実施することが行動変容に繋がっている。

- 利用可能範囲

事業者の実在性確認は多くの業務において法的要件に基づき実施されることが多いため、VC への依拠の法的整理事項を民間事業者に説明することが必要になると考えられる。

- 手続きの標準化

謄本書類等による従来の標準的な手続きと VC 活用による手続きのダブルスタンダード化は普及浸透を妨げる要素になるため、VC を保管するアプリの導入促進活動など VC 活用モデルの手続きの標準化活動も有効であると考えられる。

2) ステークホルダの巻き込み

利用促進団体を設立し、官民が協力して情報発信、導入促進活動を推進する体制作りが非常に有効と考えられる。

- **ビジネスモデルの課題**（KYB VC と KYC VC について）

- 現状、本人確認に係るコストは、検証者が自社サービス提供の一環としてコスト負担しているが、所有者による本人確認 VC の再利用が他の検証者も含めて可能な場合、当該検証者がコスト負担する理由がなくなる
- 所有者は現状、本人確認に係るコストを負担していないため、所有者がコストを全額負担するビジネスモデルは、一部のケースを除いて成立が難しいと考えられる

- **ビジネスモデルの課題**（在籍確認 VC について）

- 現状、在籍確認に係るビジネスモデルは、一部の場合に検証者が負担するケースがあるが、所有者による在籍確認 VC の再利用が可能な場合、当該検証者がコスト負担する理由がなくなる
- 法人と担当者の関係性は変化しやすく、本人確認の VC と比べて再利用の機会が少ない
- 理想的には、当該法人が社員に対して在籍確認 VC を発行する形式も考えられるが、発行者のガバナンスの観点で、様々な法人が発行する在籍確認 VC を金融機関が一律にトラスト可能となるには課題が多い

- **ビジネスモデル案**（KYC VC と KYB VC について）

法人の本人確認である KYB VC と、担当者の本人確認である KYC VC は、再利用性を考慮し、汎用的なものであることが望ましいと考えられる。一方で、VC の再利用を前提とすると、検証者がコストを負担するビジネスモデルが成立しにくくなる。そのため、汎用的な KYC VC の仕組みを広く普及させるために、公的個人認証の施策とあわせて、公共インフラとして行政が一定の負担を行うことも含めた環境の整備を進める必要があると考える。

以下の例（案）は、補助金支給におけるトラストの課題を解決する手段として、行政が本人確

認 VC の発行に関わるインフラコストを負担するモデルである。行政は、補助金事業の委託コストの一部を発行者の VC 発行費用に割り当てる。

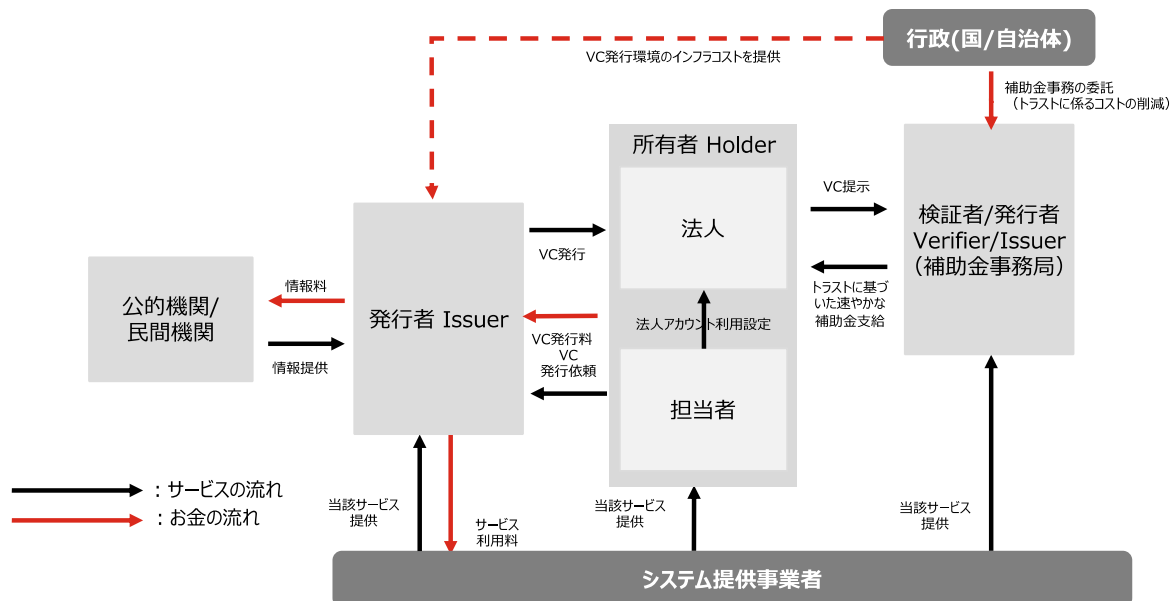


図 7-2-1 : 【補助金事業への適用(案)】本人確認 VC を活用した、トラストに基づく速やかな補助金支給のエコシステム

上記ビジネスモデルの主なメリットとデメリットは下記の通りである。

- メリット : 所有者の VC 発行料負担が軽減され、Trusted Web の社会実装が促進される
- デメリット : 行政による VC 発行環境のインフラコストの提供、民間を含む他事業での利用展開

7.2.2 ビジネスモデル案 (口座 VC 活用ビジネスモデル案)

金融機関が有する情報資産 (顧客属性にかかる情報、顧客取引にかかる情報) を VC 化し、当該事業者のトラストを高めるモデルについてのユースケースを検討した。

- 金融機関が有する情報資産を VC 化して活用するビジネスモデル
 - ① 所有者 (事業者) が金融機関 (発行者) に対して口座 VC の発行申請を行う
 - ② 発行者は口座 VC 発行業務を業務受託者に委託することができる (自ら発行も可)
 - ③ 発行者は所有者担当者の確からしさを eKYC などにより確認したうえで、検証者から所有者に関する情報を取得する。
 - ④ 発行者は取得した情報の内容を確認したうえで VC を発行する
 - ⑤ 所有者は発行者より口座 VC を受領し、取引先等との取引時に活用する

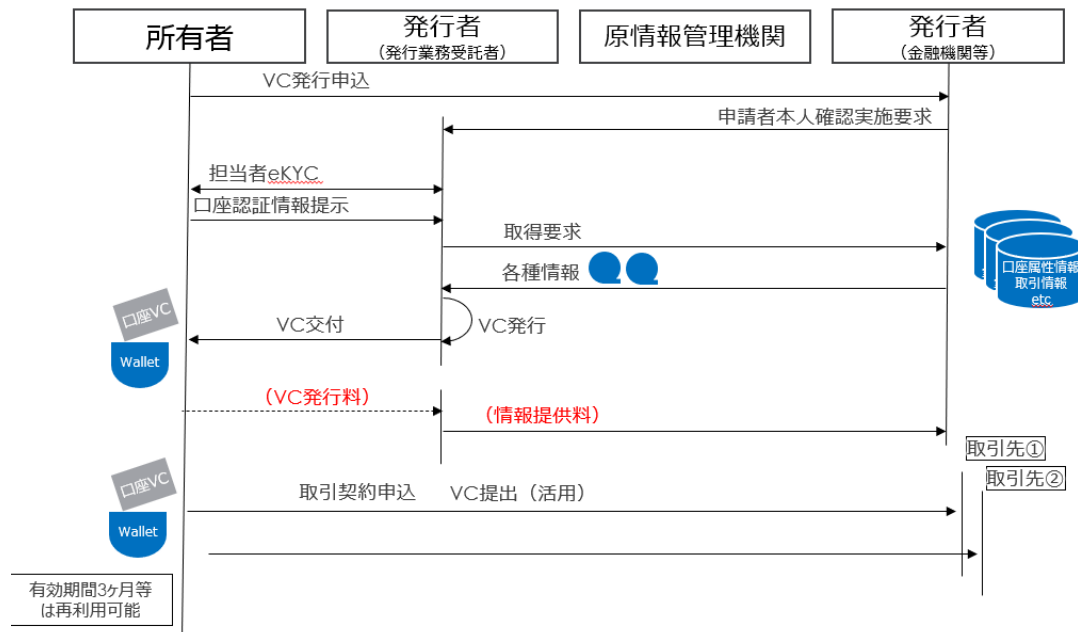


図 7-2-2 : ユースケースモデルフロー

- 口座 VC の項目案

口座 VC は検証者が事業者の実在性を確認済みであることを示すことに繋がるため、例えば事業者間の新規取引時の取引先審査などにも活用することが可能であると考えられる。特に事業者間の取引においては取引先口座情報の届け出誤りによる修正対応業務などの課題も存在している声もあることから、口座 VC に口座番号等の情報項目を含めることで、活用の幅を広げることも可能ではないかと考えられる。

表 7-2-2 : 口座 VC 項目例

VC 項目	対象	補足
取引支店	○	—
取引種別	○	取引内容（普通取引、当座取引、融資取引、その他等）
口座番号	○	—
口座名義	○	—
取引開始年	○	—

- ビジネスモデル案（口座 VC について）

口座 VC など、金融機関が有する情報資産（顧客属性に係る情報、顧客取引に係る情報）を VC 化し、当該事業者のトラストを高めるユースケースについて、実現モデルを検討した。

貿易における信用状（L/C: Letter of Credit）の例など、金融機関による保証および一定の補償を伴う VC 発行が実現し、所有者が検証者からビジネス上のメリットが得られる場合に、所有者が発行

者に対し VC 発行料を負担するケースが考えられる。また、口座 VC については、口座に付帯するサービスとして発行者（金融機関）によるコスト負担が可能なケースも考えられる。

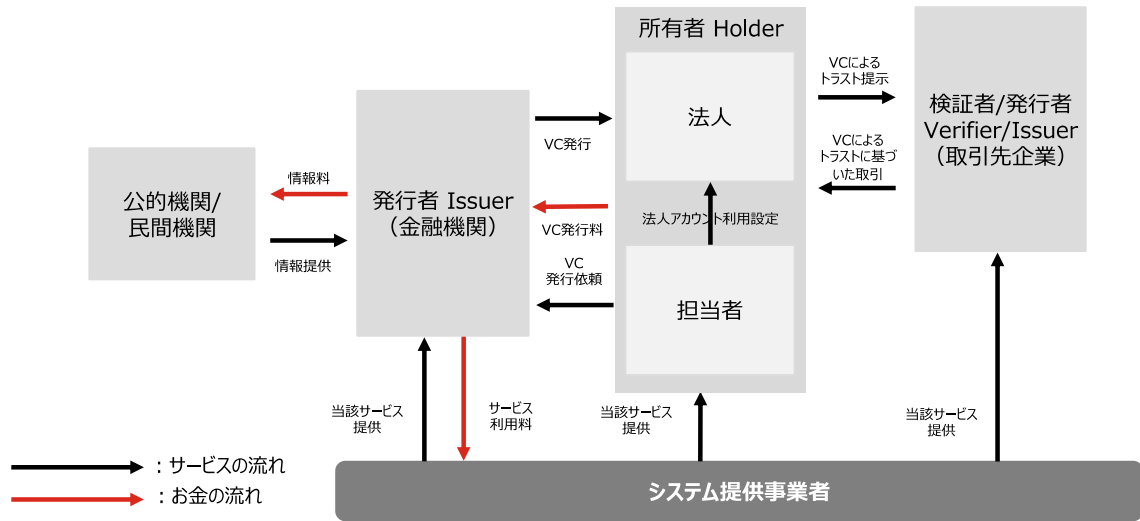


図 7-2-3 : 【口座 VC (案)】所有者が発行者に VC 発行料を支払うモデル

上記ビジネスモデルの主なメリットとデメリットは下記の通りである。

メリット : 民間主導による Trusted Web の社会実装の促進

デメリット : 金融機関、取引先企業、所有者の各ステークホルダにおけるインセンティブ設計

7.2.3 アプリ・システム案

7.2.3.1 システムアーキテクチャ

本実証事業における発行者（ACSiON : KYC/KYB による VC 発行事業者）は、所有者（法人）が検証者（金融機関）との取引（法人口座の開設）の際に、所有者（法人）から KYB の依頼を受けて KYC/KYB による VC を発行する。

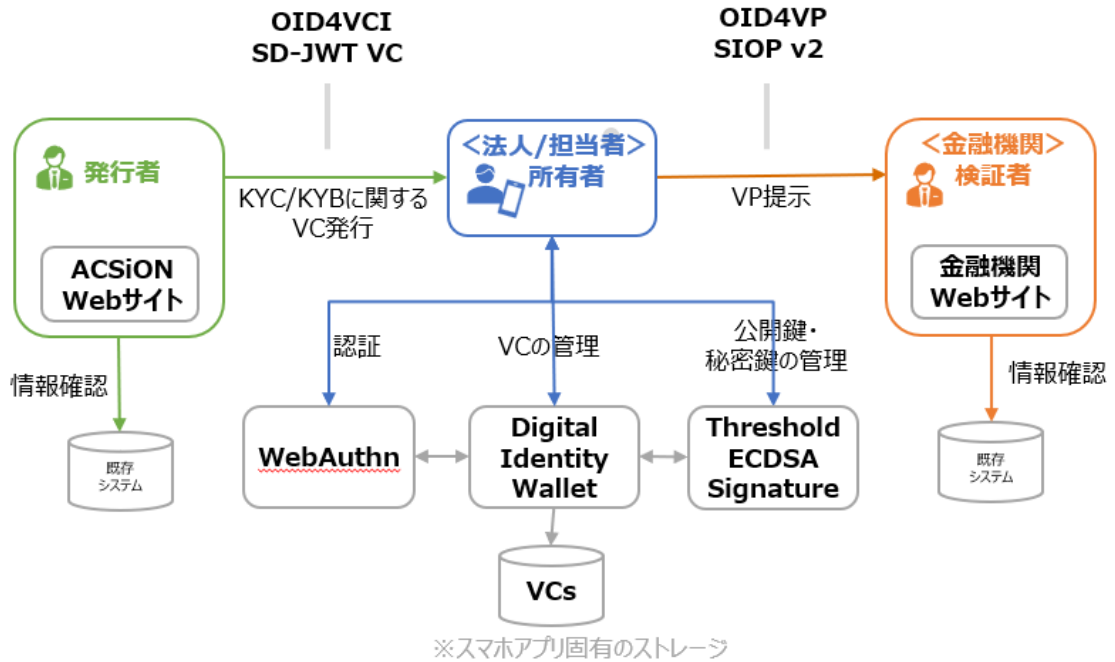


図 7-2-4 : システムアーキテクチャー図

7.2.3.2 UI/UX

ユーザエクスペリエンス（UX）の観点において法人口座開設には「口座開設前」・「口座開設中」・「口座開設後」の3つのフェーズが存在する。

従来の法人口座開設においては、対面での手続きや必要書類の準備がペインポイントの一つとなっていた。Trusted Web を活用したシステムが実現し、犯罪収益移転防止法など法制面の改正により利用が可能となることによって、VC の信頼性に基づいて対面手続きが不要になり、必要書類を同じウォレットアプリから取得して VC として保存することで、複数の検証者に提示できる想定である。

※本章の図については末尾の別紙 2 参照

<現状の法人口座開設例：口座開設手続きに必要な書類が多い>

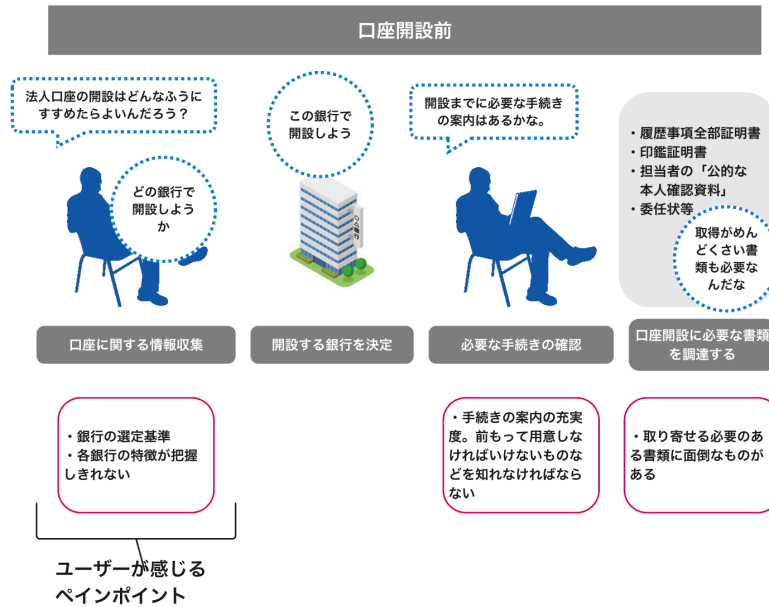


図 7-2-5：法人口座開設 As-Is（口座開設前）

<Trusted Web を活用した法人口座開設>



図 7-2-6：法人口座開設 To-Be（口座開設前）

<現状の法人口座開設例:>

対面手続きが必要なことがあり、口座開設申請後、口座開設に1ヶ月程度を要する>

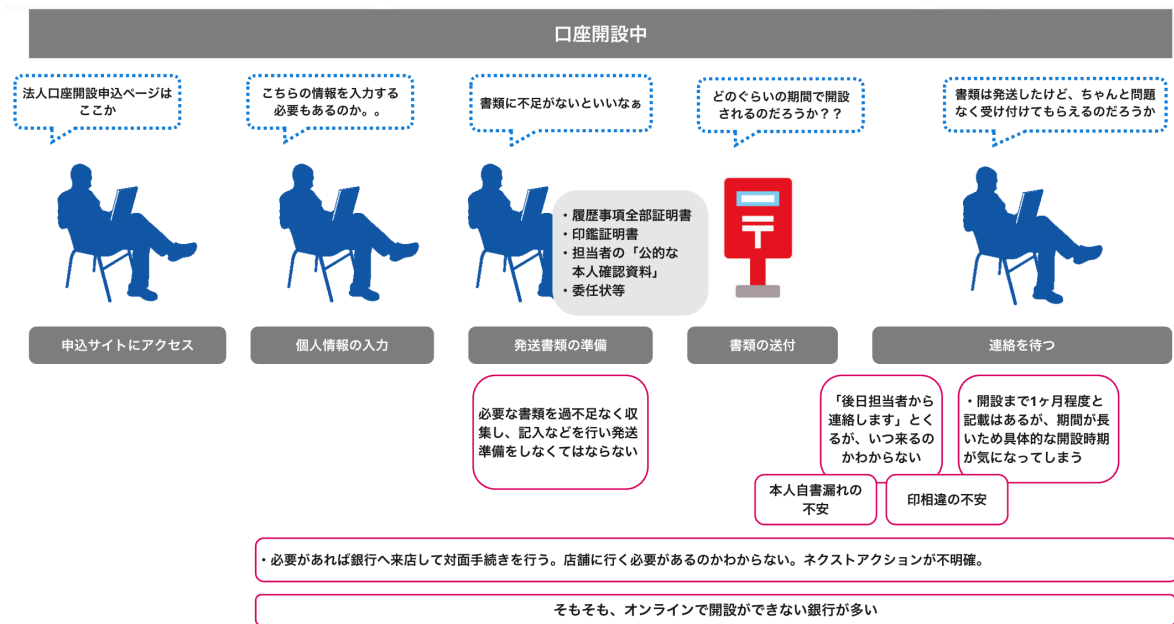


図 7-2-7 : 法人口座開設 As-Is (口座開設中)

<Trusted Web を活用した法人口座開設 :

必要書類収集の必要がなく、KYC/KYB VC 共に数営業日で発行>



図 7-2-8 : 法人口座開設 To-Be (口座開設中—VC ウォレットアプリ操作)

<Trusted Web を活用した法人口座開設：銀行による検証後に開設、口座 VC も発行>



7-2-9：法人口座開設 To-Be（口座開設中—銀行サイト操作）、口座開設後

7.2.4 ガバナンス・ルール案

ガバナンス・ルール案に関しては、以下の(1)~(5)の観点で提言を行う。

(1) 前提

本資料は、Trusted Web をベースとした KYC/KYB の社会実装を想定し、本ユースケースでの実証を通じて明らかとなった構造面・制度運用面・各ステークホルダを含むスキーム・技術面等の各要素において、どのようなガバナンス要件が必要となるかを考察し、提案としてまとめたものである。

(2) 概要

一般的に KYC/KYB は、企業や法人間の取引におけるリスク評価を目的として、企業が新たな取引を行う際や取引の額や領域を以前より拡大する際などに実施される。KYC はオンライン確認の法整備が進んでおり、所定の方法で実施されている一方、金融機関の法人口座開設における KYB は犯罪収益移転防止法で定められた事項に沿いつつ、企業が必要とする情報のポリシー等に従い、アドホックに KYB を実施している。企業に関する情報の項目は多岐にわたり、その収集と継続的更新には大きなコストがかかる一方で、KYB のデータは再利用可能な形でデジタル化されておらず、多くの金融機関や企業で効率化は進んでいない状況である。

企業等における KYC/KYB のニーズに応えるうえで、KYC/KYB は確認・証明発行のプロセスを単にデジタル化するだけでなく、取引における相手先の確認プロセスを踏まえて KYC/KYB のデータを再利用可能にすることが重要と考える。

(3) Trusted Web の構造

本ユースケースである法人口座開設時の KYC/KYB の確認プロセスと電子証明（VC）の流れについて、以下に全体像を記載する。

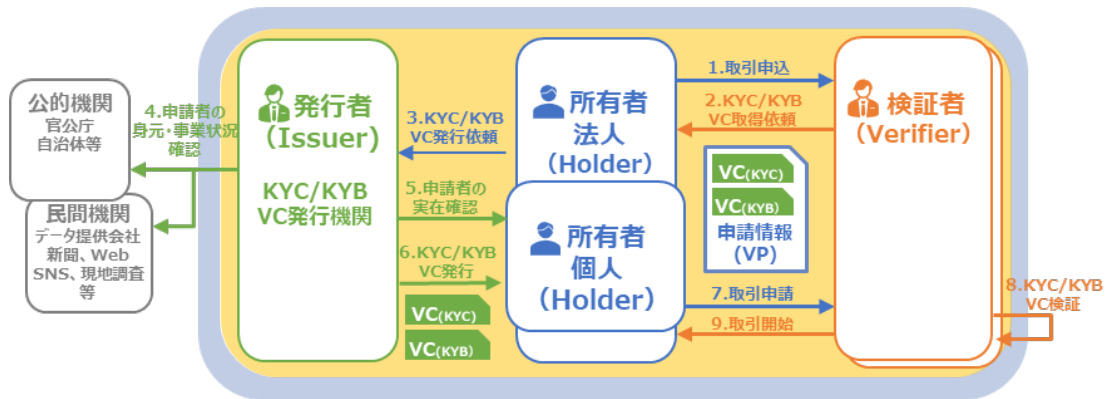


図 7-2-10 : 法人口座開設時の流れ

(4) 制度・運用面について

本ユースケースにおいては、金融機関へのヒアリングでも明らかになったが、発行される VC の内容保証、所有者より提示された VC を使用して口座開設業務を進めるうえでの社会的・法的保障、損害発生時の補償等の範囲を予め定め、ステークホルダ間で合意する必要があるため、サービスの全体運営管理や監視を行う組織・団体等の設立が必要であると考えられる。その組織・団体は、各構成要素がサービス運営基準に沿ったものかを事前に検証し、認証・認定を行うことが求められる。また、運用されている各要素が運用基準を逸脱していないか定期的に監視・監査を行う必要がある。これらの機能を有する組織体の全体像に関してまずは考察を行ったうえで、KYB VC の標準化についても検討を進める。

法人口座の発行に関わる KYC/KYB に関しては、犯罪収益移転防止法に準拠する必要がある。証明者（発行者）については、証明者（発行者）自身、証明発行プロセス、証明内容に関して、何らかの疑義が生じた場合の補償が問題になる場合が考えられるため、事前にそれらを検証し認定をする必要があると考える。その検証・認定を行う組織・団体等の設立が必要となるが、その組織・団体等は eIDAS2.0 の Trust Service Provider の評価枠組みを参考にして、証明者（発行者）となる事業者の条件設定、ホワイトリストの整備、事前認定、運用監視、認定取消（是正勧告等含む）等のルール策定や体制の構築を担うこととなる。

検証者（金融機関）へのヒアリングにおいても、発行された VC に基づいて口座開設を行った場合、所有者から提示された VC の内容に関して疑義が生じた場合、その VC をもとにして口座開設を行った場合の責任所在に関する課題を指摘する声があった。そこで、本ユースケースにおいて発行された KYC/KYB VC の保証および補償範囲に関しては、証明者（発行者）、検証者、本サービスの運営主体で予め合意する必要がある。

また、その合意内容や合意範囲によっては、実際のサービス運用時において、お互いの見解が異なる場合や、認定取消に対する異議申し立て等の事象が発生した場合に、紛争処理支援機能を持つ第三者機関・機能を想定する必要がある。

その一方で、KYC/KYB VC や口座 VC の活用を促進する場合、上記組織・団体では、運用形

態上、厳密な管理を行うことは限界があり、本ユースケースを超えた VC の活用促進や他のユースケースや新たなサービスとの連携を想定した場合、協会、協議会的な立場による事業者の登録制といった、緩やかな管理体制で機動性に富んだ運営が必要になると考える。

これらを踏まえ、本ユースケースにおける KYB VC で扱う情報項目と、他のユースケースでの利用を想定した KYB 項目という 2 つの視点から KYB VC の標準化を進める必要があると認識しており、さらに KYB VC の発行コストを負担する者、VC 利用、二次利用によるメリットを享受する者をより明確に定義した上で、この標準化を進める必要があると考える。

以降の各章においては、それぞれのステークホルダごとのガバナンスに関して、上記を踏まえた詳細な検討結果を記載する。

(4.1) 所有者

本ユースケースにおけるウォレット開設・所有・利用におけるガバナンス整備と VC 活用や他のユースケース、サービスとの連携におけるガバナンス整備について。

本ユースケースにおいては、所有者は特定の金融機関口座を作成する際に、金融機関より VC の提示が求められ、所定の手続きを経て口座発行に必要な VC の発行を証明者（発行者）より受け、金融機関に提示する。この手続きにおいては、所有者は金融機関で口座作成を行う法人とその担当者に限られるが、この VC を他のユースケース、サービスに提示し、活用する際の範囲に関しては、事前に提示先に一定の制限を設けることや、提示内容の保証範囲等をステークホルダ間で定める必要がある。

また、VC 発行コストの負担を、口座開設申請を受けた金融機関が負担する場合においては、その後の KYC/KYB VC を他の金融機関口座開設時に再利用することや、他のユースケース、サービスに無償で無制限に使用できるというモデルでは、金融機関へのヒアリングにおいては、金融機関が VC 発行のコスト負担元となることに対して、納得性が低下するという意見も聞かれたため、再利用、二次利用に関する一定の制限、二次利用時の追加コスト徴収等のルール設定が必要であると考える。

一方で、口座 VC に関しては、その発行に口座所有者の事前合意が必要ではあるが、他の事業者への開示のための二次利用を前提とした VC となるため、所有者による幅広い利活用が実現可能であると考えられる。

(4.2) 証明者（発行者）

本ユースケースにおいては、証明書発行認可事業者を制度化して、発行者に対して一定の管理（認定、モニタリング等）を実施するガバナンス体制の整備が必要であり、認証制度およびモニタリングの実施等が必要と考える。

また、発行者が証明書発行プロセスにておいて行う、公的機関等への情報照会などの規定、参照先に関する定義を行う必要がある。

また、発行する VC のそれぞれの項目に関して、情報照会先の規定（公的機関や民間機関からの信頼できる情報であること）を明確化するとともに、発行者として信頼に足るという事前の認定を受ける必要があり、VC 発行業務の情報管理体制に関する定期的な報告、監査等受け入れも

必要となる。

口座開設における KYB VC は、別紙 1 表「VC 化の観点における口座開設時に金融機関が取得する主な情報項目」を想定しているが、本ユースケースでは取得不要と思われるが法人情報としては有効となりうる項目を含めた、他のユースケース連携を想定した標準的 KYB VC の発行に関しては、今後検討が必要である。

証明者（発行者）の認定に関しては、VC の社会実装、普及が進んだ場合、認定件数や認定に要する期間、継続的な更新・監査等の運用面を考えると、単独の団体・組織で全てを実施することは困難であり、eIDAS2.0 の Trust Service Provider の評価枠組みと同様に、国の監督機関や認定機関より指定・認定を受けた適合性評価機関が技術面・運用面での適合性を評価・監査を実施する体制の構築が必要であると考えられる。

本ユースケースでも VC 発行の事業者認定が必要となると考えているが、我が国においては、個人情報管理や情報セキュリティ管理体制に関しては、プライバシーマーク制度と ISO/IEC 27001 情報セキュリティマネジメントの認証が広く浸透しており、情報の管理体制、事象・事故報告、定期的な継続審査などの体制を構築している事業者が多く存在している。これらの事業者に全く新たに認定・認証を取得し、新たな情報管理体制を構築させることは、Trusted Web に基づく事業へ参入する大きな障壁となりうる可能性が高いため、証明者（発行者）に対する認定・認証については、これらのスキームに沿った形で進めることも検討すべきと考えられる。また、これらのスキームに沿うことで、民間認証機関による審査体制も比較的容易に構築可能であると思われる。

また、VC 発行の技術に直接起因する特別な運用要件等、上記認定・認証のみで網羅できない要件に関しては、例えば新しい技術要件として近年では一般化しているがクラウドサービスに関する認証である、ISO/IEC 27017 クラウドサービスセキュリティが存在しており、この認証は ISO/IEC27001 の適応範囲内もしくは同一とされており、審査を同時に受診するようなスキームとなっており、この事例は新たな技術要件に対する情報セキュリティの認証を考えるうえで非常に有効であると思われる。

補償については、検証者との事前の合意が必要であるが、証明者（発行者）が VC 発行におけるプロセスの一定責任を負う合意とならざるを得ないと考えられる。発行業務上の過失・重過失・考えにくい故意により、補償の範囲は予めガイドライン等により、一定の範囲を示していく必要があると考えられる。また、この件のみならず、所有者に何らかの損害が及ぶ場合も考えられる。紛争処理支援機能や損害に対する保険等、本ユースケースを超え Trusted Web の社会実装に向けて今後検討を進める必要があると考えられる。

(4.3) 検証者

VC の提示先である検証者に関しても、事業者登録やモニタリングを実施する体制の整備が必要であると考えられるが、本ユースケースにおいては口座開設申込を受ける金融機関として、まずは預貯金取扱等金融機関として銀行免許を取得している機関を想定しているため、必然的にホワイトリストが定義される。その一方で、上記以外の免許・許可・登録を受けている預貯金取扱金融機関全てに本ユースケースが拡張可能であるかは、別途検証が必要であると考えている。

また、証明書の二次利用というサービス連携を進める場合における検証者の事前登録等に関する制度設計、体制に関しては今後更なる検討が必要である。

※VC の開示先の可能性として、前述のプライバシーマーク制度による認定、ISO/IEC27001 の認証で規定されている情報管理体制などの認定・認証も視野に入れるべきと考えている。

(5) 各システムの仕様

各システムの仕様を検討するにあたり、包括的制度であり、法的効力を法定している規則の先行例である EU (eIDAS) と同様の互換性を考慮した仕組みを立ち上げる必要があると考えている。

(5.1) ウォレット仕様

所有者の使用する証明書を格納するアプリケーションの仕様のうち、ガバナンスに関わる部分の定義に関して、提言書に記載を行う。ウォレットの仕様に関しては、eIDAS を参考として検討を行う。

(5.2) 証明書仕様 (KYB のデータ標準化)

本ユースケースにおける KYB 項目は 6.1 の表記を想定している。他のユースケースやサービスとの連携、二次利用を想定した法人情報として有効となりうる項目 (インボイス登録番号等) を含めた KYB VC の標準化に関しては、ステークホルダ間で更なる検討が必要である。

(5.3) プロトコル、ネットワーク仕様

証明書の流通・管理・監視のためのプロトコル・ネットワーク仕様に関して、セキュリティ要件等、特にガバナンスと関連する事項に関して記載を行う予定。プロトコル・ネットワークの仕様に関しては、eIDAS を参考として検討を行う。

(5.4) ソースコード

オープンソースの使用含め、使用されるアプリケーションのソースコードに関しては、一定の基準を定める必要があると考える。一定以上の技術水準を持つと考えられる開発元 (特定団体の会員・所属である等) で制限を設ける等のルール化を行いサービスの品質を担保するとともに、パフォーマンス (適合性) テストを実施し、上記のシステム仕様を満たしているかの事前確認が必要であり、ウォレットの互換性・相互運用性、通信プロトコル・ネットワーク仕様の遵守、セキュリティの確保、パフォーマンス性能の評価やユーザビリティ (例えば発行済み VC の表示方法等) の確認等により合否判定・認定を行う必要があると考える。

7.3 実現に向けたアクション・ロードマップ

実現に向けたアクションロードマップは以下の通りである。

タイムライン	マイルストーン	マイルストーン達成に向けて実施すること
←2024年上期	ビジネスに適応可能なKYC/KYBLレベルの設定	<ul style="list-style-type: none"> ・実証実験を通じて定義したデータモデルについて、金融機関におけるビジネスに適応可能なKYC/KYBLレベルを設定する。 ・コミュニティにおいて、データモデル/標準を精緻化する
←2024年上期	eIDASとの互換性を意識したガバナンス整備	<ul style="list-style-type: none"> ・EUで検討が進むeIDASとの互換性を意識し、Trusted Webのガバナンス要件を整備する ・証明者のガバナンス要件について業務関係者間のコンセンサスを得る
←2024年下期	相互運用性・個人情報保護が担保されるシステムアーキテクチャー確立	<ul style="list-style-type: none"> ・プロトタイプシステムをオープンソース化し、多くの事業者とシステム疎通を実験的に実施・システム接続用のガイドラインを作成する
←2024年下期	ウォレットにおける秘密鍵管理プロセスの確立	<ul style="list-style-type: none"> ・実証実験結果や最新標準化動向を元に秘密鍵生成技術・プロセスを確立する
←2025年	サービスリリース	<ul style="list-style-type: none"> ・金融機関との取引を行う企業に対して、金融機関と連携したeKYBのVO発行サービスの提供を開始する。金融機関はeKYBのVOを活用することにより、業務が効率化される
←2026年	周辺事業者のサービス巻き込み	<ul style="list-style-type: none"> ・金融機関以外の事業者が、eKYBのVO活用を開始し、法人間取引が促進される
←2026年	海外との商用レベル接続	<ul style="list-style-type: none"> ・Trusted WebによるeKYBが海外と接続し、トラストに基づいて国内法人と海外法人間のビジネスが促進される

図 7-3-1 : アクション・ロードマップ

8. Trusted Web に関する考察

8.1 求める機能や Trusted Web ホワイトペーパー-ver.1.0 の原則に関する課題と提言

全般として、Trusted Web ホワイトペーパーに記載の内容・方針に関し否定する箇所はなく、今後の推進に際しては各種ルールに従い進める形を想定している。但し、近年の海外の動きも踏まえ、eIDAS やその他リファレンスアーキテクチャも参考にしつつ、Trusted Web の機能について検討する必要があると考える。

8.2 Trusted Web のガバナンスに関する課題と提言

① 現状の原則に対するフィードバックや改善要望について

金融機関へのヒアリングでも明らかとなったが、SSI を前提とした VC の社会実装を進めるうえで、ビジネスモデルに変化が生じるため、VC の正確性の保証（主に技術面と運用面）、検証者がそれを利用し、ビジネスを進める際の法的・社会的責任に関する保障の確保、損害が発生した際の補償（損害賠償等）に関する範囲を予めステークホルダ間で合意することが必要であり、また VC 利用に関する基本的な指針に関しても、社会的合意形成が必要である。

A) 既存のトラストフレームワークを準用したときの原則との関係性

汎用的な KYB に関しては、既存のフレームワークが現時点では明確には存在しないため、問題は顕在化していないが、KYB VC の項目、使用範囲に関してユースケースに応じた議論、合意が必要である。本ユースケースである VC を金融機関の口座発行時に活用するという場合においては、犯罪収益移転防止法および金融機関の事務手続きフローのヒアリングを進めており、現時点でフレームワーク・ルール上の問題点に関する指摘は金融機関から挙がらなかった。一方で、ビジネスモデルの課題（Issuer の VC 発行コスト負担をどのステークホルダが担うか、所有者による再利用、二次利用権限とコスト負担元の関係）が明らかとなった。

B) 新規でガバナンスを作成した場合、他業界に横展開するうえで効果的な取組み

金融機関の口座開設手続きにおける KYB VC の利用をもとに、汎用的な KYB VC の策定に向けて、他サービス、他ユースケース連携、横展開を視野に取組みを行っていく必要がある。

② ガバナンスの実効性を担保（例：透明性や継続性、原則との関係性等）するために有効な取組み（各業界や行政など）

Trusted Web の社会実装においてガバナンスの実効性を担保するには、発行者の認証、ホワイトリスト等 VC の内容の真正性を一定のレベルで担保する必要があり、また、汎用的 VC として、他サービス、他ユースケースでの二次利用に際しては、検証者に対しても、一定の制限（登録制等）を検討する必要があると考えられる。

これらを管轄する団体、組織が必要と思われるが、単独の業種、および単独のユースケースを対象とした場合、民間で運営するには、コスト面での課題が存在している。

③ トラストフレームワークを作成するうえでのプロセスにおける課題や提言

金融機関口座開設における VC 発行においては、特に発行者に対する認定が必要であることを想定していたが、検証者である金融機関へのヒアリングにおいても、それが明らかとなった。また、ヒアリングにおいては、システム面より VC 利用に関する内容保証・保障・補償の範囲に関する懸念が挙げられた。また、金融機関における口座開設時に利用する KYB VC を汎用的な KYB VC に活用していくことで他ユースケース、他サービスとの連携の可能性が高まると考えている。

8.3 Trusted Web のアーキテクチャに関する課題と提言

Trusted Web ホワイトペーパー-ver.3.0 に記載のアーキテクチャに沿いつつ、社会実装に向けては eIDAS と互換性のある規約類を整える必要があると考える。

8.4 その他 Trusted Web に関する課題と提言

VC を前提としたエコシステムにおいては、VC は一つのユースケースに限定せず、複数のユースケースで利用されるものになるべきと考えられる。一方で、ユースケースを跨いで利用可能なウォレットや API といった仕組みの提供や、Verifier の認定（アプリ連携）などのガバナンス面は誰が整備するのか、という課題が存在し、eIDAS を推進する EU のように、行政による主導とビジネスの連携が期待される。

2022 年度の Trusted Web の実現に向けたユースケース実証事業において、Trusted Web に関する課題と提言として、以下 3 点の提言を行った。

- 課題と提言①：Trusted Web の実運用における KYC について
- 課題と提言②：利用者が、Trusted Web を意識することなく利便性を享受できる UX の実現
- 課題と提言③：Trusted Web の本格導入・社会実装に向けて

今回の実証事業については、①に関する解決を目指し検討を行い、実運用として活用できる KYC/KYB 可能性について検証を行うことができたが、②、③については継続して存在している課題として認識している。特に、Trusted Web の実現に際しては、基本的なガイドラインの策定・ルール策定・トップダウンでの政策の実施が必要不可欠な状況であると認識しているため、改めて 2022 年度と同じ内容である、以下 2 点の提言を行う。

- 課題と提言②：利用者が、Trusted Web を意識することなく利便性を享受できる UX の実現
本ユースケースでは、中小法人、個人事業者のユーザ属性を考え、スマートフォンによる操作が可能な UI や、利用者、特に申請者（所有者）にブロックチェーンや VC といった技術を意識させずに、その効果を実感し安心して利用してもらうため、分かりやすい VC 検証結果のアイコン表示などを提示した。また、複雑な補助金申請をできるだけ分かりやすくするための UI/UX、スマートフォンで申請が可能な補助金申請手続きなども今後の検討課題であると考えている。
その一方で、本実証事業において、様々なユースケースの実証が行われ、今後、Trusted Web の社会実装が進んだ際には、Trusted Web 全体での UI/UX が、その世界観と共に理解され、受け入れられることが重要である。個々のシステムやサービスの使いやすさ、分かりやすさ以上に、Trusted Web 全体として、安心して使える、分かりやすい信頼情報流通の仕組みとなるための UI/UX ガイドラインの策定なども必要であると考えている。
- 課題と提言③：Trusted Web の本格導入・社会実装に向けて
本ユースケース本格導入に際しては、将来的な利便性の向上および総体的な事務処理コストの低減は見込めるものの、その前段階として、現行の窓口業務からデジタル上での受付・発行・その他手続きへの移行や、現行のレガシーシステム・ローカルデータベースとの連携・データ移行等、運用面・システム面での移行について各証明者（発行者）や申請先（検証者：補助金・給付金事務局等）での移行コストは必ず発生するものと考えている。
上記のことから、人的・組織的要因、システム要因等の面から見ても、民間事業者等の働きかけのみでは証明者（発行者）となる各機関等との調整は非常に困難であると考えられるため、Trusted Web の本格導入・社会実装に向けて、法令の整備、費用負担なども含めた国によるトップダウンでの政策実施など、行政と民間が一体となった推進体制の構築が重要であると考えている。

Appendix

用語集

用語集は下表の通りである。

表 9-1-1 : 用語集

用語	内容
KYC	Know Your Customer（顧客確認）の略で、金融機関や事業者が顧客の身元を確認し、法的要件やセキュリティのために情報を収集するプロセス。
KYB	Know Your Business（事業者確認）の略で、企業がビジネス取引の際に取引先企業の正確な身元や活動を確認するためのプロセス。
eKYC	電子顧客確認（Electronic Know Your Customer）の略で、オンライン環境での顧客確認プロセスを指す。
OpenID	ユーザが1つのアカウントで複数のウェブサイトアクセスできるようにするためのオープンな認証プロトコル。
VC	デジタル証明（Verifiable Credential）の略で、デジタル形式の身元証明書や属性情報を指す。
Threshold ECDSA Signature	暗号署名アルゴリズムの1つで、複数の署名者が協力して合成した署名が必要なしきい値以上の署名を要求する方式。
OID4VCI	OpenID Connect を拡張して、デジタル証明書の発行や取得を可能にする仕組み。

本実証で開発したシステムの第三者による再現可能性

本プロトタイプシステムでは、Visual Studio Code Dev Containers と Docker を利用して開発を行ったため、Linux、Windows、OSX 等のあらゆる OS で動作し特定の環境に依存しない。また、ソースコードを GitHub 上に公開する予定のため、第三者による再現が可能である。

本プロトタイプシステムでは、Exp を使用してネイティブアプリの開発を行ったため、スマートフォンに Expo go のアプリケーション（android、iOS 対応）をインストールすることで第三者による再現が可能である。本プロトタイプシステムでは Alphabet 社が提供する Firebase を利用しており、同製品のライセンスを利用することで第三者による再現が可能になる。

ヒアリング詳細・結果

ヒアリング詳細・結果については、本報告書「[6.2 調査検証結果](#)」に記載した。

(別紙 1)

表 10-1-1 : VC 化の観点における口座開設時に金融機関が取得する主な情報項目

NO	法人番号	商号・名称	所在地	成立年月日	設立目的	株式数	資本金額	役員	代表者	事業収支	取引目的	実質的支配者	反社情報	レピテーション インターネット情報	代表者KYC	申請者KYC	サービス	運営主体	取得情報	
1	○	○	○														法人番号検索サービス	国税庁	基本3情報	
2	○	○	○	○	○	○	○	○	○								登記情報提供サービス	民事法務協会	商業・法人登記情報 不動産登記情報 地図情報 図面情報 動産譲渡登記事項概要 債権譲渡登記事項概要	
3	○	○	○	○					○								電子証明書	法務省	登記事項証明書 印鑑証明書	
4	○	○	○						○								-	-	納税証明書 社会保険料納収書 公共料金領収書 日本国政府の承認した外国 政府又は国際機関の発行し た書類	
5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							調査レポート	TSR TDB	登記情報 + 調査情報	
6					○					○	○						-	-	ヒアリング チェックリスト 決算書	
										○							官報		決算公告	
7														○			-	-	レピテーション ニュースリリース	
8												○						法務省		
9												○					実質的支配者リスト	-	株主構成届出情報	
10													○				業泊リスト	審判庁	反社チェック	
11															○	○	-	-	本人確認書類	

<注釈：VC 化が難しい項目>

実務上、金融機関が事業者に関して確認している情報のうち、現時点で VC 化が難しいと考えられる項目とその理由は次の通り。

- ・ 事業収支：実在性確認とは別に取引与信判断に利用する情報と整理。

- ・ 取引目的：取引目的は事業者の取引相手ごとに変わる可能性があり、VC 化の意味合いは少ないと思われるため。
- ・ 実質的支配者：未公開企業などにおいては事業者からの申告をベースとするため。
- ・ 反社情報：関係当局が提供する反社情報は利用範囲が情報取得者に限定されているため、VC 化し第三者の検証目的で活用することが難しいため。
- ・ レピテーション情報：情報の正確性、網羅性を証明することが難しいため。

(別紙 2-1)

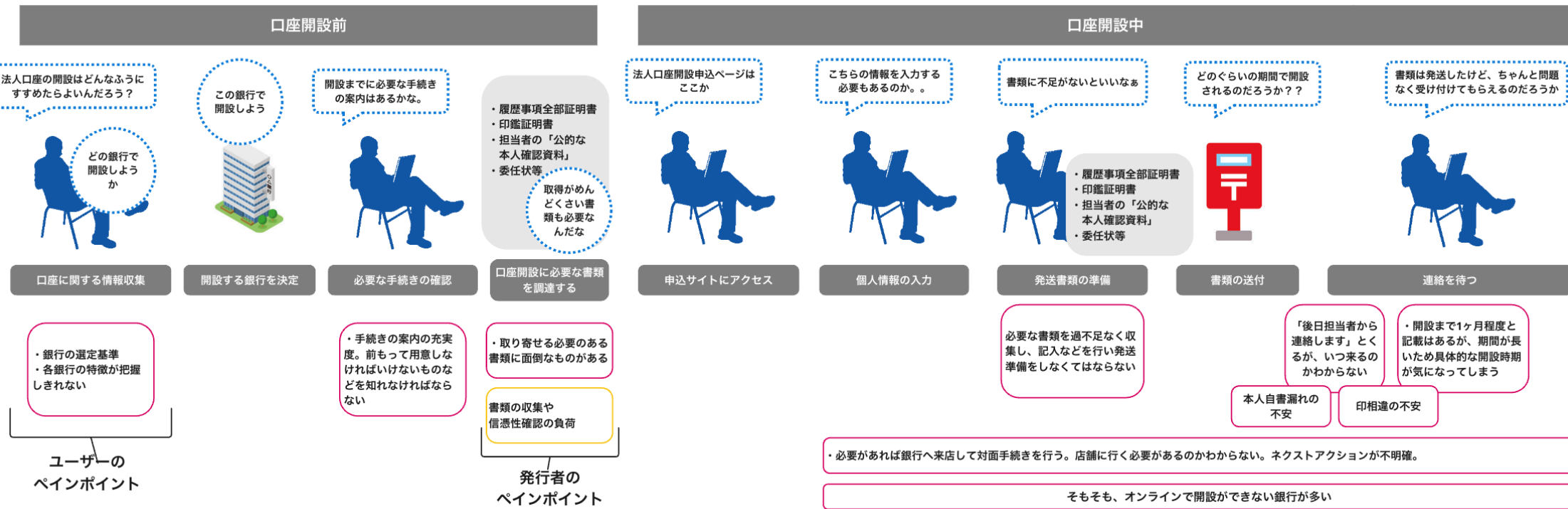


図 10-1-1 : 法人口座開設 As-Is (口座開設前・口座開設中)

(別紙 2-2)



図 10-1-2 : 法人口座開設 To-Be (口座開設前—VCウォレットアプリ操作)

(別紙 2-3)



図 10-1-3 : 法人口座開設 To-Be（口座開設中—口座開設後）