

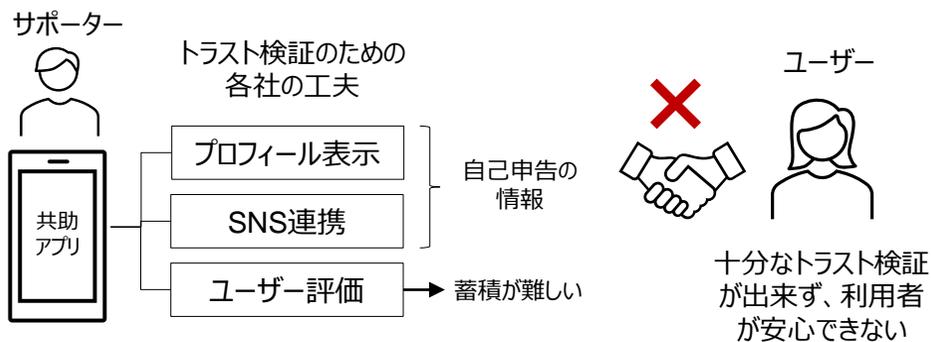
共助アプリを横断したユーザー・トラストの共有（DNP）

現在の課題（ペインポイント）

- ① 共助アプリ（保育・子育て支援、地域互助アプリなど）にとってトラスト検証（本人確認など）はトラブル回避のためにも重要である一方で、プライバシーとの両立やユーザー情報を登録する手間が増える等の課題がある
- ② 現状、プロフィール表示やSNS連携を通してユーザー同士で確認可能とするなど、トラストの拡大を図っているが、あくまでユーザーの自己申告に基づくものであり、内容の信ぴょう性を検証する方法がない
- ③ アプリ内のユーザー評価によってトラスト検証を促す場合もあるが、利用者が少ない共助アプリも存在するため、単体で十分な実績を蓄積できる規模がないサービスも多い

課題解決前のスキーム図（As-Is）

共助実績が蓄積されない→共助アプリ内でトラスト検証できない→ユーザーが安心して利用できない→利用者が増えない、という悪循環が形成され、事業撤退を迫られる可能性もある。

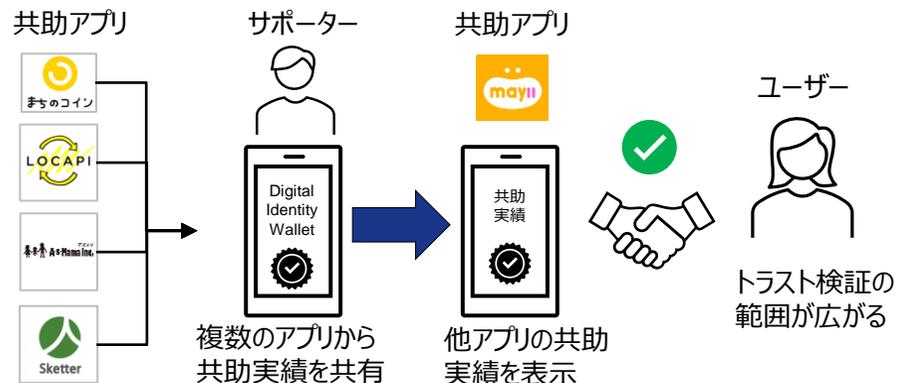


Trusted Webの実現により解決する内容

- ① ユーザーが自身でデータを第三者に提示できるようになり、プライバシーに配慮しながらも情報入力の手間を大きく増やすことなくトラスト検証の範囲が広がる可能性がある
- ② デジタル証明書として発行された共助実績が連携されることで、ユーザーは単なる自己申告の情報よりも信頼できる情報を基にマッチングするサポーターを選べる。
- ③ 共助アプリを含めて300以上存在するシェアリングサービスを横断して情報連携することで、他アプリからの共助実績が蓄積され、トラスト検証に流用できる。また大学入試や就職活動でも共助実績を検証可能な仕組みにすることで、共助アプリサポーターへのインセンティブ強化に繋がる

本実証ユースケースのスキーム図（To-Be）

全ての共助アプリの関連情報を繋ぐ集中型のデータベースを中心に据えたエコシステム形成は実現性に乏しい。そのため今回は分散型IDシステムの技術を活用し、Verifiable Credential (VC) として共助実績を連携する方法を検討。



事業内容、社会的・経済的な価値

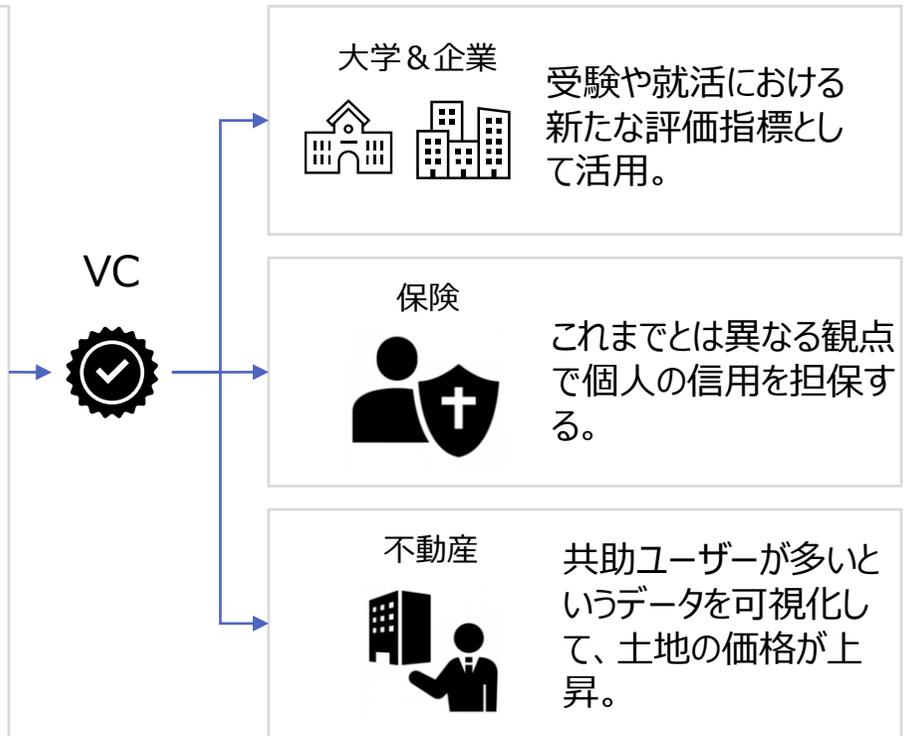
共助アプリで蓄積されたトラストを他業界に流用することで、社会的信用の担保が必要な領域において個人のエンパワーメントにつなげる。

共助アプリ企業が実施する研修や共助実績がユーザーのトラストとして蓄積。

〈VC活用シーンの例〉



助けあいアプリ「May ii (メイアイ)」を活用した市民の“心のバリアフリー”を促進する研修プログラムを提供

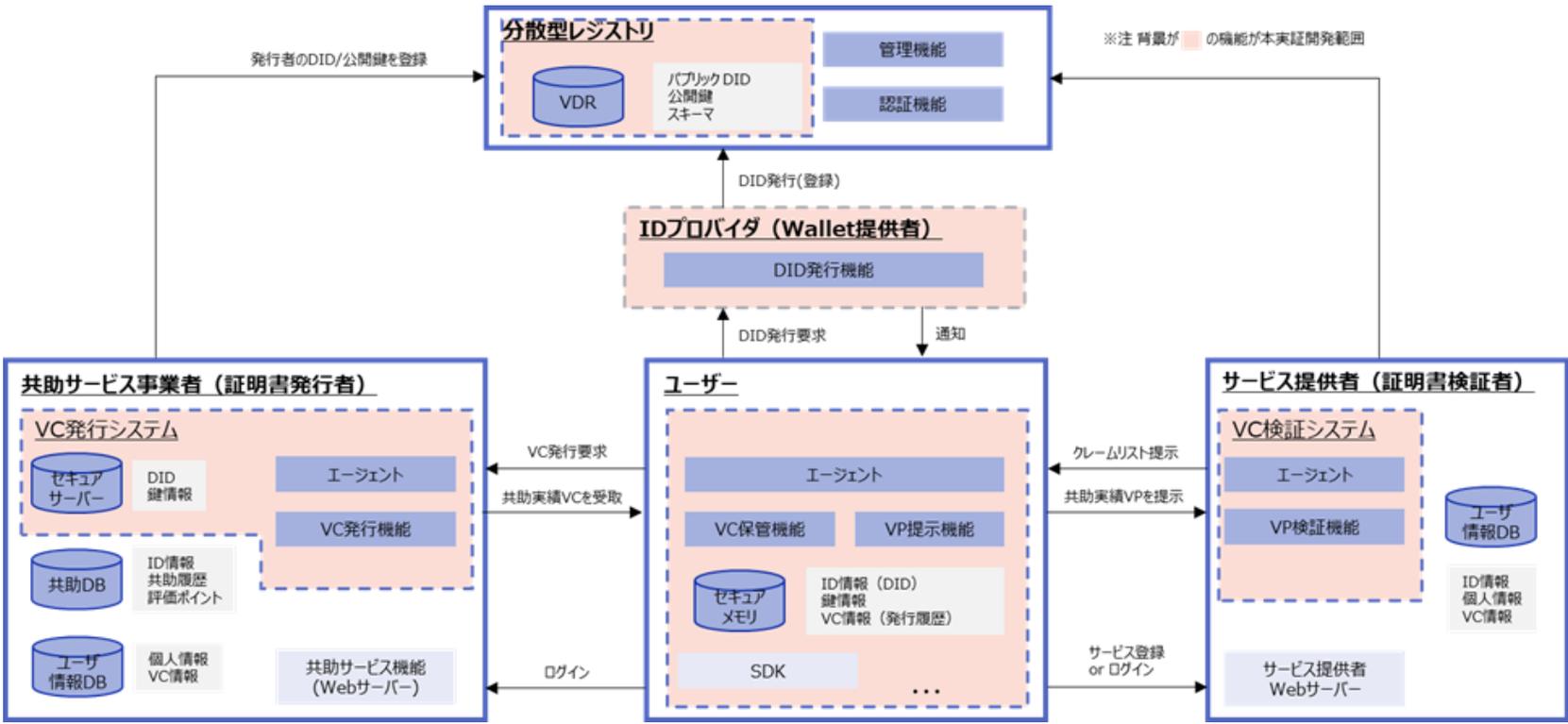


本実証事業における検証ポイント

No.	検証する課題・論点	初期仮説	論点解決に向けて検証・実施する内容
①	社会実装上、セキュリティやプライバシーの観点で問題のないシステムアーキテクチャーをどのように実現可能か。	<ul style="list-style-type: none"> Walletと発行者・検証者間のAPIについて、OpenID for VCI/VP等を使うことでセキュアに送受信できる。 Walletの秘密鍵管理について、バックアップをクラウド上に保管することで、Wallet紛失時のリカバリーが可能になる。 	<ul style="list-style-type: none"> オープンソースのHyperledger Indy/Ariesを使ったアーキテクチャーを構築するにあたって、OpenID for VCI/VPを使うことができるのか調査を実施。実装時の課題を明らかにする。 Walletのリカバリー方法について、セキュリティ上の問題がない方法で実現可能か検証する。
②	共助エコシステムにおいて相互運用性を見据えた標準仕様を策定するためにはどのような施策を実施すべきか。	<ul style="list-style-type: none"> W3CやEU DIWの仕様を読み解き、グレーゾーンとなっている箇所の洗い出しが必要。 標準仕様として共助エコシステム内で活用できるように落とし込み、準拠しているかテスト可能な環境の構築が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> 現状のW3CやEU DIWの仕様においてグレーゾーン部分を洗い出し、適切な実装方法について検討する。 共助アプリWalletについてDNP以外が実装することも想定して、Wallet間の相互運用性をテストできる環境（Wallet conformance test）の構築に向けて検証が必要な項目を検討する。
③	複数の共助ベンダーが合意できるトラストフレームワークをどのように作成可能か。	<ul style="list-style-type: none"> 昨年度作成したトラストフレームワークを土台として、「監査」や「法規制」等の項目を作成しながらブラッシュアップする。 トラストマーク（発行者の信頼）の認定について、既存の認証制度（「シェアリングエコノミー認証制度」）を参考にしながら共助アプリベンダー間で合意を形成する。 	<ul style="list-style-type: none"> OIXトラストフレームワーク等を参照しながら、実際の運用を見据えた共助トラストフレームワークを作成する。 一定の基準を満たして認定された発行者や検証者のみがエコシステム内で活動できる仕組み（トラストリスト）を作ることで、ガバナンス上の信頼の起点を明確にできるか検証する。
④	ユーザーがトラスト範囲の向上を実感できるWalletのUI/UXをどのように設計すべきか。	<ul style="list-style-type: none"> Wallet内における共助実績の表示方法について、共助アプリのジャンルごとに整理できるUIを検討中。様々な共助実績を蓄積することが喜びに繋がる体験が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> 実際に動くWalletのモックアップを作成し、ユーザーヒアリングを通して意見のフィードバックをもらうことで、直感的にユーザーがメリットを感じる体験になっているかを検証する。

実装するシステムアーキテクチャ・アプリ概要

共助実績の証明書はW3CのVerifiable credentialsのフォーマットに準拠(選択的開示やゼロ知識証明を行わない場合)。システムのフレームワークはHyperledger Indy/Ariesを想定。

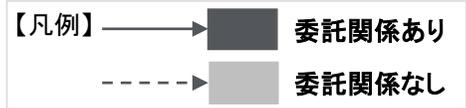


■ 技術的な新規性

証明書の内容の選択的開示について、EU DIWの仕様にも記載のあるSD-JWT及びBBS+のフォーマットを検討すると同時に、Hyperledger IndyにおけるCL signatureの技術的な課題も検討予定。選択的開示を実現する手段として注目されているこれらの技術を比較し、セキュリティ面やプライバシー面でどのようなメリット・デメリットがあるのかを検証する。

実施体制

実証事業委託者
(デジタル庁/調査請負事業者)



実証事業全体管理
大日本印刷株式会社

- 本実証における全体の設計、進捗管理
- 要件定義書の作成
- トラストフレームワークの作成
- 他共助アプリとの交渉、関係者の合意形成

■ 事業責任者

■ 統括プロジェクトマネージャー

委託事業者
ELEKS Japan

- システム開発
- テスト実施

協力事業者
Turing chain

- 国際的なデジタル証明書との相互運用性の検討

協力事業者（内諾済み）

役割：ガバナンス設計、UI/UX検討

- 株式会社カヤック（「まちのコイン」運営）
- 株式会社AsMama（「子育てシェア」「ロキャピ」運営）

※記載以外のベンダー様にも協力いただけるように呼びかけを行う予定。