事業所IDとそのデジタル認証基盤（SBIホールディングス）

製造業を中心にサプライチェーンに対する新たな規制や経済安全保障上の対応が課題となる中、サプライチェーンの信頼性を確保する仕組みが必要となっている。事業者・事業所にデジタル証明を付与しサプライチェーン情報の真正性を担保する基盤を提供することにより、産業横断でのサプライチェーン信頼性確保を実現する。

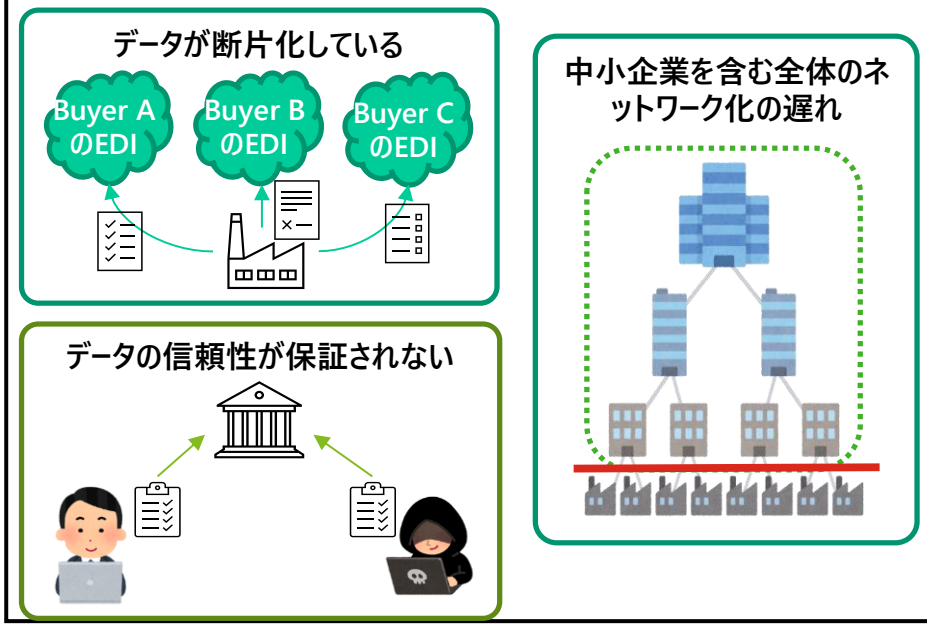
現在の課題（ペインポイント）

- サプライチェーンのデータが断片化している（標準化されておらず冗長で非効率な状況）
- サプライチェーンのデータ信頼性が保証されない（情報の誤りや偽造のリスクがある）
- 中小企業を含むサプライチェーン全体のネットワーク化が進んでいない（中小企業が情報ネットワークから取り残されている）

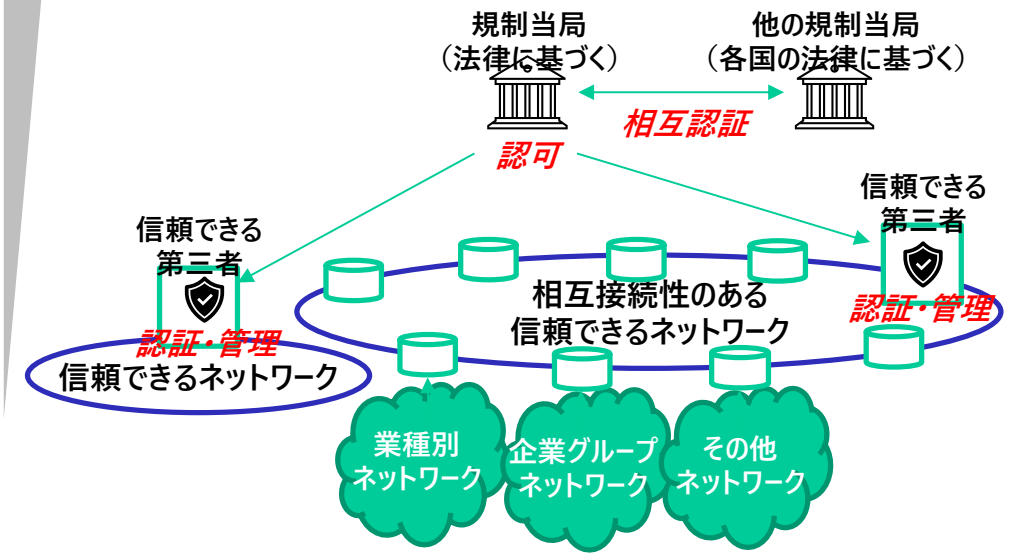
事業所IDとそのデジタル認証により解決する内容

- サプライチェーンに参加する事業者・事業所を識別・認証する事により、相互接続性のある信頼できるサプライチェーンネットワークを実現
- 複数の業種別・企業グループ別のネットワークを相互に接続し、更には国家間相互認証の規格を設ける事により国を跨って信頼できるサプライチェーンネットワークを実現

課題解決前の状況（As-Is）



創出するユースケースの事業スキーム図（To-Be）



事業内容、社会的・経済的な価値

- ✓ 2008年の米国政府調査で防衛装備品に含まれる電子製品に偽造半導体が使用されている事例が多数（年間約9000件）判明、これを受けて国防授権法などにより米国に輸入される電子製品・部品等に対する検査が厳しくなっている。
- ✓ また、2019年のOECD調査によれば、偽造品・模倣品は世界全体の貿易の3.3%を占めており、2016年には5000億米ドルと算出され年々増加傾向にあり対策は待ったなしの状況となっている。

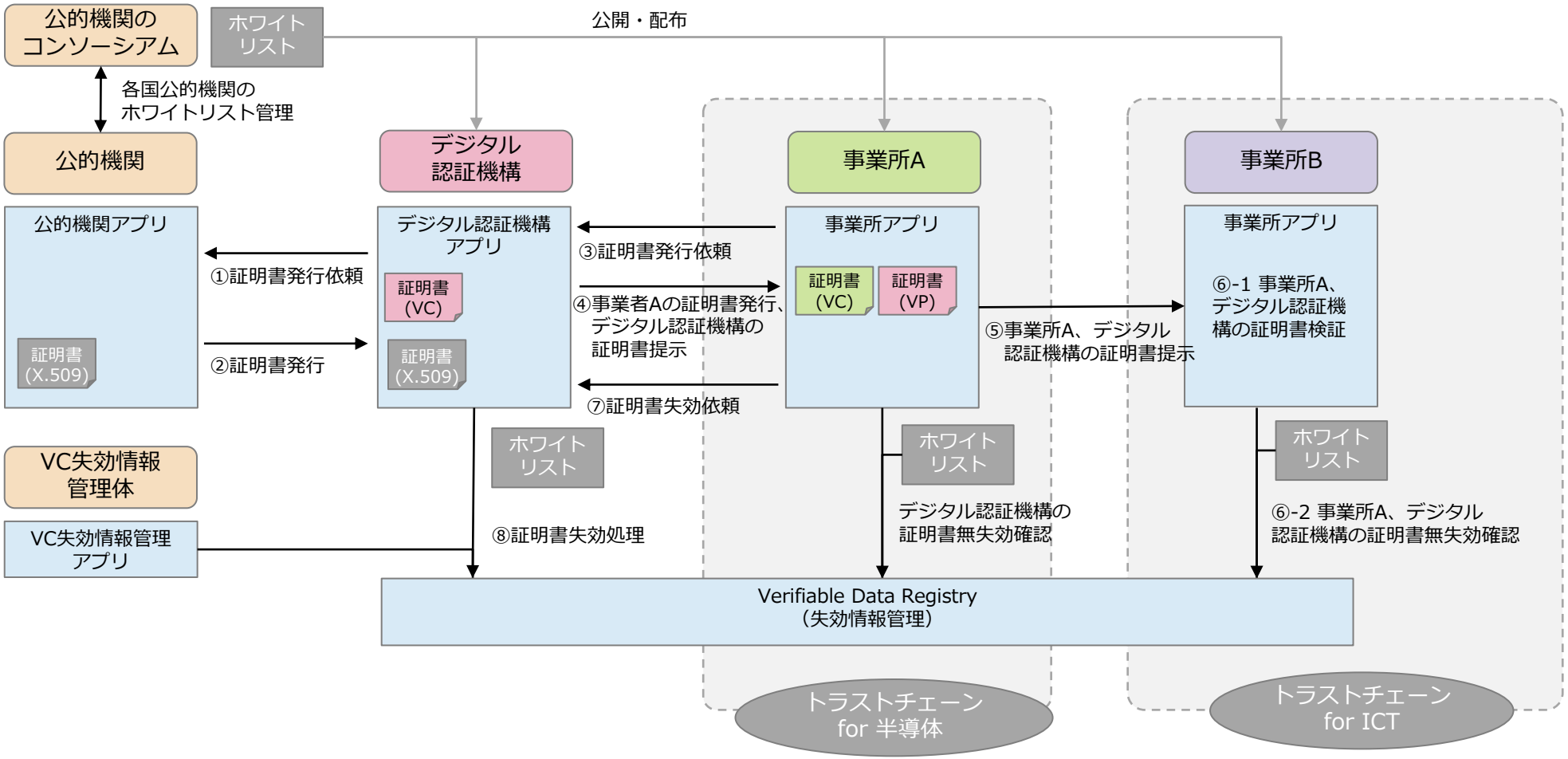
- ✓ 事業所IDとそのデジタル認証基盤を用いてサプライチェーンの信頼性を確保することにより、偽造品・模倣品排除だけでも大きな経済効果が期待できるほか、サプライチェーンのトレーサビリティ（川上まで遡ったサプライチェーンの見える化）実現によって、製品・サービスにおいて利用されている原材料情報の見える化や、付帯する温室効果ガス排出情報の見える化が容易となる。
- ✓ また、EU主導により導入された化学物質に関する規制（RoHS指令、REACH規則）に続き、**来年から順次適用される電池規則や、エコデザイン規則案（ESPR）、その延長線上にあるDPP（Digital Product Passport）など次々と提案される規則においてサプライチェーンおよび製品・サービスの信頼性に対する要求が益々高まっており、今回の実証事業で提案する仕組みおよびそれと表裏一体で進める国際標準化によって、これら規制への準拠や検証に要する時間とコストを低減する事も期待される。**

- ✓ グローバルなサプライチェーンの信頼性確保と見える化は経済安全保障の観点からも重要なテーマであり、さらに日本が提唱しリードするDFFTの実現に向けた新たなルールメーク（技術基盤構築および国際標準化）にも貢献できる取り組みになるものと考える。

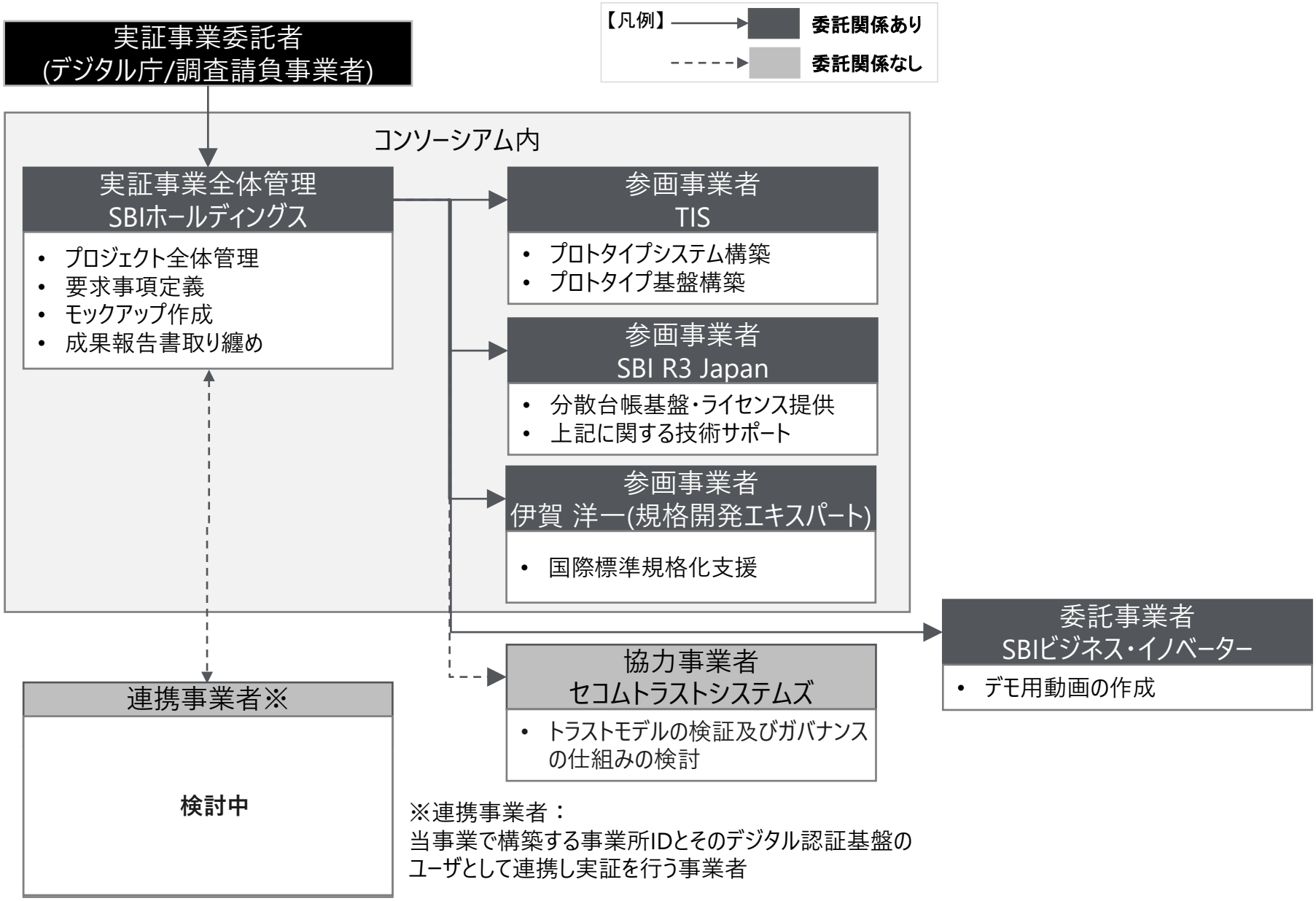
本実証事業における検証ポイント

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	サプライチェーンに伴う情報を流通させるにあたって、業界・業種を跨った事業所間で情報を記録する主体の真正性を担保する仕組みがない	• 業種毎に異なる情報流通ネットワークがあることを前提として、業種を跨いだ事業所間のトラスト構築に必要な仕組み（含むAPI基盤）を提供する • 業界毎にデジタル認証機構（仮称）が存在し、業界に所属する事業所に対するデジタル証明書を発行できる • デジタル認証機構(仮称)は、各国で認められた公的（準公的）機関（＝トラストアンカー）によって認証される	• 実証にて接続予定のサプライチェーンネットワークと本事業で構築するデジタル認証プラットフォームをAPI連携するためのサンプル実装を提供し接続確認を行う • 上記APIを用いてサプライチェーンネットワーク上の事業所によるDID発行、VC発行および更新申請、VC検証（含む失効検証）が正しく処理されることを確認する • 異なる業界に所属する事業者が取引先の事業者IDおよびデジタル証明書の有効性を検証できる • 従来型のX509の仕組みと将来に向けたDID/VCの仕組みを併用した形で、デジタル認証機構（仮称）が信頼できる第三者であることを証明できる
②	サプライチェーンに伴う情報を流通させるにあたって、国境を跨った事業所間で情報を記録する主体の真正性を担保する仕組みがない	• 各国で認められた公的（準公的）機関をホワイトリスト化して世界共通のトラストアンカーリストとして配布する • 各国で認められた公的（準公的）機関がトラストアンカーとなることで、他国の事業所（そのデジタル証明書）が検証できる	• ある事業者が公的機関から間接的に（デジタル認証（機構）を介して）認証されていることを、他の公的機関（国）傘下に属する事業者が検証可能である（※海外事業所の認証機構となりうる団体との交渉は途上のため、実際に海外からの参加が得られなかった場合は仮想的に役割を設けて検証を行う）
③	広く利用されるためにトラストの単位（事業所）の申請者をどのように設定すべきか判明していない	• 事業所の所属会社である法人等を申請者とし、法人等が事業者IDの発行とデジタル認証機構（仮称）への登録申請を行う • 法人等は公的機関による本人確認がされていることを前提とする	• 事業所単位でIDを発行でき事業所プロファイルを添えてデジタル認証を申請する • 事業所を束ねる法人等が存在し、デジタル認証機構（仮称）への申請に際しては法人等としての本人確認が必要である（※法人等の本人確認自体は検証スコープ外）
④	広く利用するための汎用的なアーキテクチャが存在しない	• 事業所のデジタル認証の更新や失効、有効期限確認をスケーラブルに実現する方法があることを確認する • 事業者・事業所が参加しやすいオンボーディングプロセスを確認する	• パーミッショントブロックチェーンを用いて、デジタル証明書（VC）検証の仕組みがスケーラブルに実装出来ることを検証する • 分散化によりデジタル認証機構（仮称）がシステムダウンしていてもデジタル証明書の有効性を検証できる • オンボーディングを容易にするためデジタル認証機構（仮称）による事業所への認証レベルを複数設定する

実装するシステムアーキテクチャ・アプリ概要



実施体制


【凡例】
委託関係あり
委託関係なし
実証事業委託者
(デジタル庁/調査請負事業者)
コンソーシアム内
実証事業全体管理
SBIホールディングス
• プロジェクト全体管理
• 要求事項定義
• モックアップ作成
• 成果報告書取り纏め
参画事業者
TIS
• プロトタイプシステム構築
• プロトタイプ基盤構築
参画事業者
SBI R3 Japan
• 分散台帳基盤・ライセンス提供
• 上記に関する技術サポート
参画事業者
伊賀 洋一(規格開発エキスパート)
• 国際標準規格化支援
委託事業者
SBIビジネス・イノベーター
• デモ用動画の作成
協力事業者
セコムトラストシステムズ
• トラストモデルの検証及びガバナンスの仕組みの検討
連携事業者※
検討中
※連携事業者：
当事業で構築する事業所IDとそのデジタル認証基盤のユーザとして連携し実証を行う事業者