

Blockchain & Multi-Party Systems

Shital Sevekari

<https://www.linkedin.com/in/shital/>

Accenture Technology

KEY MARKET FOCUS AREAS



FS INFRASTRUCTURE

金融取引における支払いからポストトレードまで、あらゆる業務プロセスの見直しが進められています。

[MAS Project Ubin](#)

[DTCC](#)

[Ripple and Riesebank](#)



IDENTITY

アイデンティティ革命のフェーズに直面している中で、アクセントゥアはブロックチェーンを活用した最先端のソリューションを提供しています。

[ID2020 Story](#)

[ID2020 Demo](#)

[WEF Known Traveler](#)



SUPPLY CHAIN

サプライチェーンの構造を変革することにより、原産地から消費者の手に渡る製品の透明性と安全性をより高めることができます。

[Supply Chain Management](#)

[DHL Track and Trace](#)

[Blockchain in Supply Chain & Ops](#)

KEY MARKET FOCUS AREAS



FS INFRASTRUCTURE

金融取引における支払いからポストトレードまで、あらゆる業務プロセスの見直しが進められています。

[MAS Project Ubin](#)

[DTCC](#)

[Ripple and Riesebank](#)

Copyright © 2021 Accenture. All rights reserved



IDENTITY

アイデンティティ革命のフェーズに直面している中で、アクセントチュアはブロックチェーンを活用した最先端のソリューションを提供しています。

[ID2020 Story](#)

[ID2020 Demo](#)

[WEF Known Traveler](#)



SUPPLY CHAIN

サプライチェーンの構造を変革することにより、原産地から消費者の手に渡る製品の透明性と安全性をより高めることができます。

[Supply Chain Management](#)

[DHL Track and Trace](#)

[Blockchain in Supply Chain & Ops](#)

BUT THERE ARE LOTS OF CHALLENGES...

アクセンチュアでは、ID管理における解決すべき重要な課題は以下と認識。

組織間で異なる基準



インターオペラビリティやポータビリティの欠如



組織ごとに複数IDを管理



物理的な証明とマニュアル照合プロセス



監査およびトレーサビリティの厳格な要件



限定的に制限された不正確かつ少量のデータ



不明確な収益モデル



組織間でデータの一貫性がなく、顧客目が欠落



反復的かつ煩雑なKYCプロセスコストがかかる



サイバー攻撃や不正、セキュリティ面での問題が増加



信頼性の欠如



データプライバシーの規制



WHAT IS IDENTITY?

IDとは、“エンティティを定義し、そのエンティティを一意に特定するための個別データの集合体”である。(World Bank)

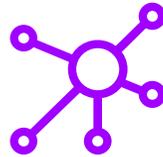
IDENTITY

PHYSICAL



- **物理的なID**は、エンティティ間で**オフライン(face-to-face)**でのやり取りが基本
- パーソナライズされた各種情報を通じて、誰であるか/何であるかを判断する手段として使用

DIGITAL



- **デジタルID**は、**オンライン上でのやり取り**を実現し、ユーザにとって利便性が向上する
- 生体認証データや閲覧記録、電話番号などの電子データを通じて、デジタルIDをオンライン/リモートでエンティティを識別する手段として使用

EMERGING

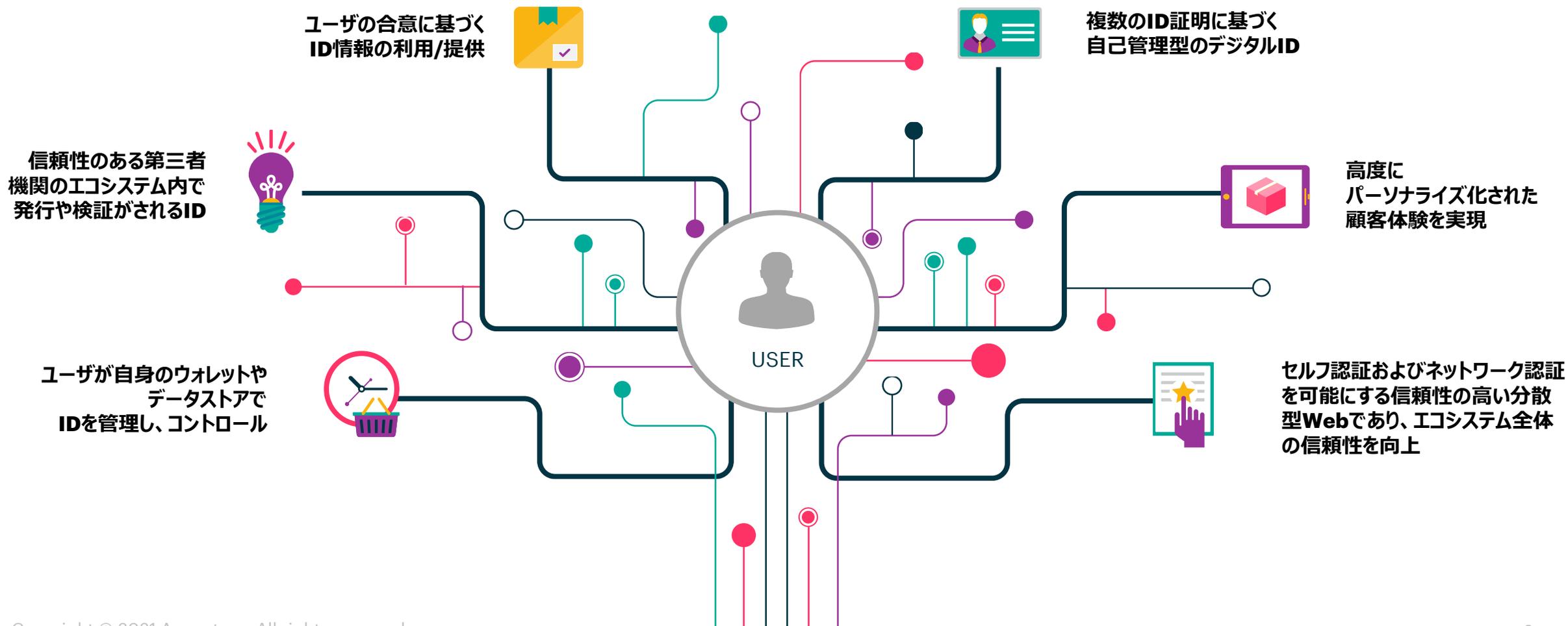


- ブロックチェーンを始め、生体認証/ロボティクスなどの**エマージング・テクノロジー**と融合させながら、**新たなアプローチ**を考えていく**必要性**がある

IDENTITY REDEFINED

中央管理型から分散型で自己管理可能なデジタルIDへ

特定のエンティティがID情報を規定もしくは管理する形式から、**ユーザ自身がID情報を管理することで、あらゆるサービスの中心を担うエコシステム構築へ向けてIDを再定義**の必要性がある。



The New Normal



NEW NORMAL – THE PANDEMIC EFFECT

新型コロナウイルスのパンデミックは、私たちの生活に多くの影響を与えました

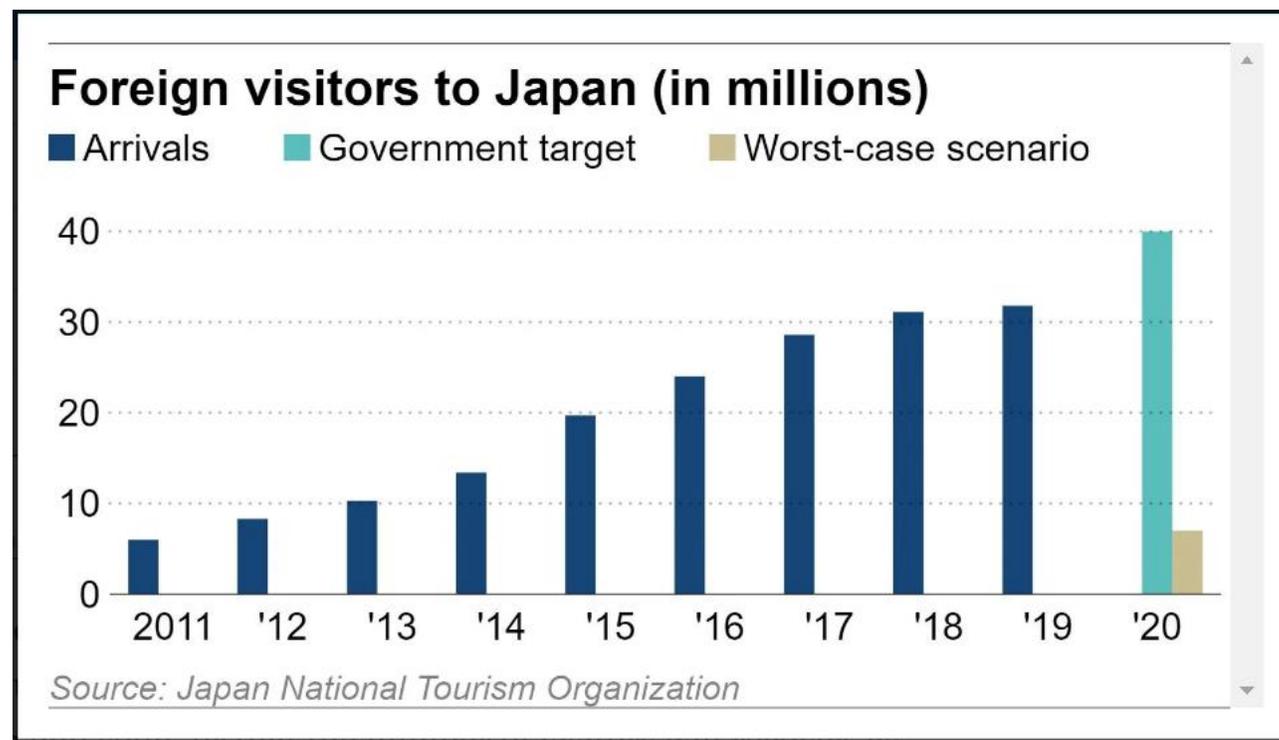
- 人々の移動制限
- 職場や学校へ行くことができない
- エンターテインメントや外食の制限
- ソーシャルディスタンスの常態化
- 海外への渡航制限



NEW NORMAL – THE PANDEMIC EFFECT

観光やホスピタリティ業界が大きな打撃を受けています。

- 日本政府観光局は、2020年の東京オリンピックが中止になり、日本への外国人観光客数が約4,000万人の当初想定に対して、約700万人にまで減少することを懸念
- GoToトラベルやGoToイートなどのキャンペーンも一時停止



[Eri Sugiura/ 2020/](#)

[Japan tourism faces 80% drop as coronavirus threatens Abenomics/ Nikkei Inc./ 2020-07-21](#)
<https://asia.nikkei.com/Economy/Japan-tourism-faces-80-drop-as-coronavirus-threatens-Abenomics>

NEW NORMAL – THE IDENTITY CRISIS

パンデミックにより、人々の信頼性とIDの問題が生じています。

- 人々の信頼性に関する問題が多発

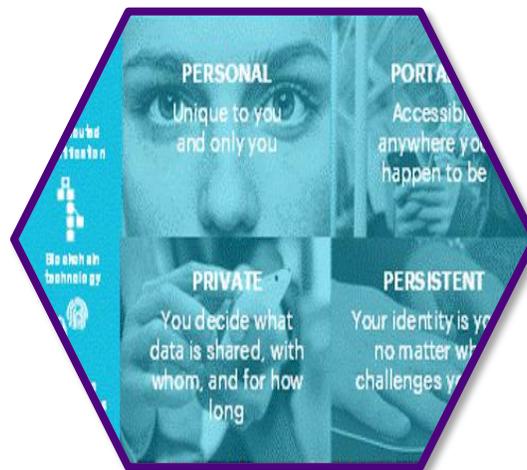
している状況

- 海外や国内(地域)など

どこから来たのか

- 健康状態は良好か

Trust



✓ 接触確認アプリ

✓ プライバシー保護の曖昧さ

Use Case



USE CASE

ID2020

ID2020



INDUSTRIES
ALL -
HEALTH & PUBLIC
SERVICE



APPLICATION
IDENTITY, SECURITY



TECHNOLOGY
QUORUM



STAGE
PROTOTYPE



COUNTRY
GLOBAL

Executive Summary

アクセントゥアのデジタルIDネットワークは、ID2020の取り組みの一環で、世界中で11億人以上の人々が直面するIDの課題を解決するためのグローバルな官民コンソーシアムです。

Overview

現在、世界の人口の約6分の1が、公的に認められたIDを持たずに生活しています。ID2020は、安全で確立されたシステムを実現できる最先端のテクノロジーを通じて、世界のすべての人々にユニークで公的なデジタルIDを提供するという、国連2030の持続可能な開発目標(SDGs)を推進する官民コンソーシアムです。

アクセントゥアは、MicrosoftやAvanadeと提携して、最新テクノロジーを活用したプロトタイプを開発し、2017年6月19日にニューヨーク国連本部のID2020第2回サミットで発表しました。

このプロジェクトの目的は、難民などの個人が教育や医療などの基本的なサービスにアクセスできるように、自分が誰であるかを証明するのを実現することです。

このプラットフォームはブロックチェーンを通じて、民間企業および公共団体の既存システムへ接続することで、ユーザがどこにいても自身の個人情報にアクセスし、必要に応じてスマートフォン上のアプリを介してデジタルIDを提示できるようにします。



External Sources

- [Accenture.com ID2020](https://www.accenture.com/id2020)
- [ID2020.org](https://www.id2020.org)

Accenture Contacts

Christine C. Leong
Daniel.Bachenheimer

This presentation makes s reference to marks owned by third parties.
Unless otherwise noted, all such third-party marks are the property of their respective owners. No sponsorship, endorsement or approval of this content by the owners of such marks is intended, expressed or implied.

USE CASE

KNOWN TRAVELLER DIGITAL IDENTITY



INDUSTRIES
TRAVEL; PUBLIC SERVICES
- BORDER CONTROL;
GOVT



APPLICATION
IDENTITY, SECURITY



TECHNOLOGY
HYPERLEDGER INDY



STAGE
PROTOTYPE; PILOT



COUNTRY
GLOBAL

Executive Summary

Known Traveller Digital Identity(KTDI)は、世界旅行のセキュリティを強化するために、個人や政府、関連政府当局、旅行会社などが結集するグローバルコンソーシアムで世界経済フォーラムのイニシアチブです。アクセンチュアは、KTDIのアドバイザーおよびテクノロジーパートナーです。

Overview

2030年までに海外からの入国者数が50%増加すると予想される中、セキュリティ上の脅威や限られたシステムで入国審査やKYCなどの業務を遂行し、膨大な旅行者に対応する必要があります。

アクセンチュアはどのように関わっているか

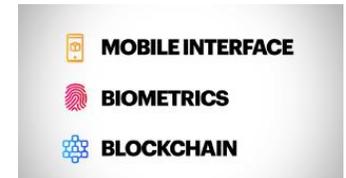
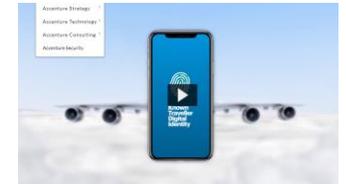
アクセンチュアは世界経済フォーラムと提携し、安全に旅行者情報を管理するKnown Traveller Digital Identity(KTDI)の実証実験を行いました。このソリューションは、アクセンチュアのID2020で活用している生体認証ソリューションを活用し、Hyperledger Indyプラットフォーム上で構築しています。旅行者の旅路をマッピングすることで、パートナーは旅行プロセス全体を通じて旅行者や政府機関、企業の課題を特定し、ブロックチェーンや暗号化技術、生体認証、モバイルデバイスなどの第4次産業革命のテクノロジーを使用して、新たな旅および顧客体験を実現します。

カナダ-オランダ間で世界初となるパスポートフリー入国のパイロットプロジェクトを実施

このソリューションはカナダとオランダで試験的に運用されており、世界経済フォーラムが招集したパイロット検証ヘカナダ政府やオランダ政府を始めとして、エア・カナダ、KLMオランダ航空、モントリオール・トルドー国際空港、スキポール空港などが参加しました。



Unlocking the potential of digital identity for secure and seamless travel



External Sources

- [Download the report](#)
- [KTDI.ORG](#)
- [KTDI Canada-Netherlands Pilot news release](#)
- [KTDI Collection](#)

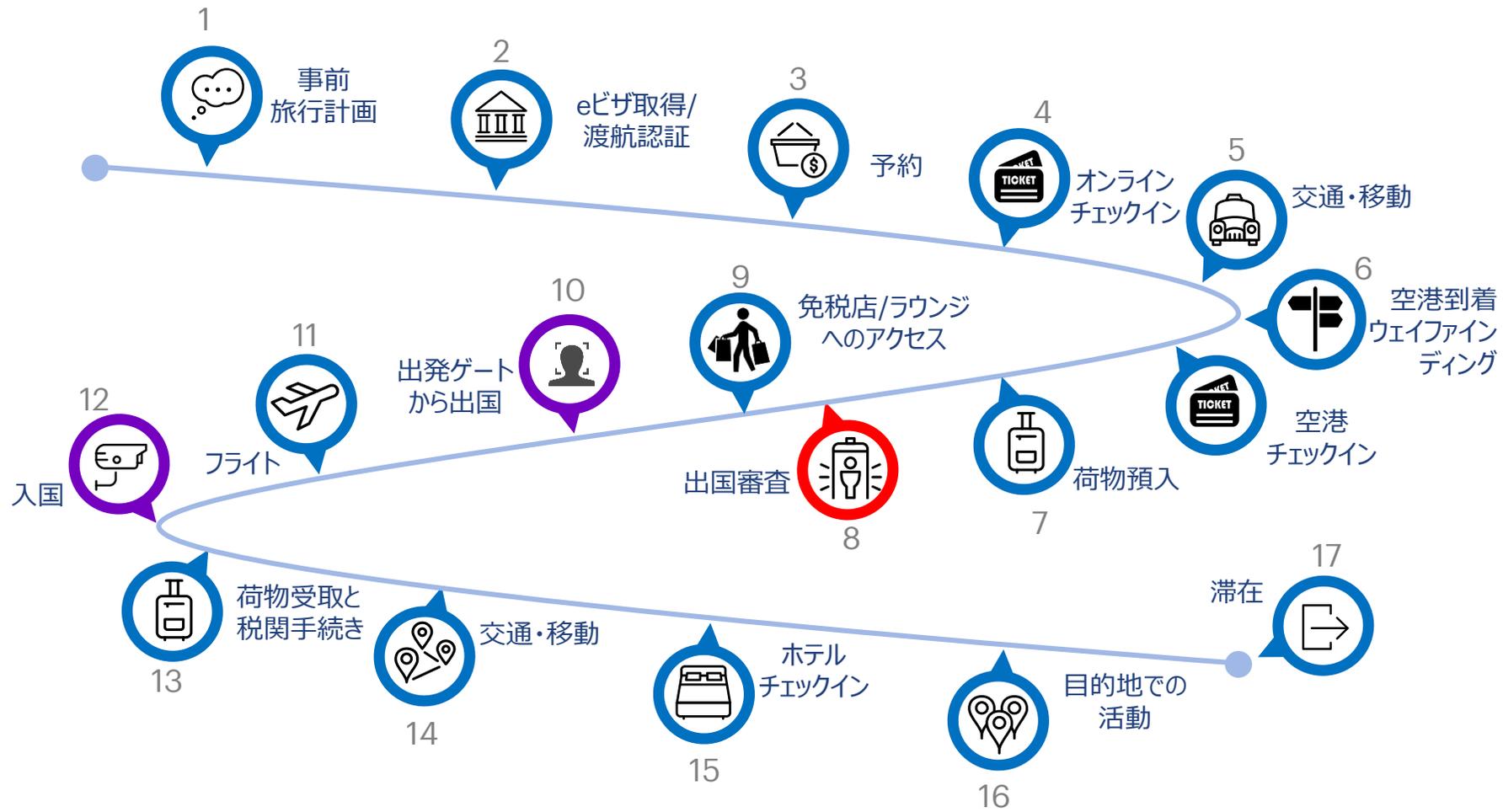
Accenture Contacts

Christine C. Leong
Daniel.Bachenheimer

USE CASE KNOWN TRAVELLER DIGITAL IDENTITY



The Challenge - Process



USE CASE

KNOWN TRAVELLER DIGITAL IDENTITY

The Solution – Blockchain empowered Digital Identity



- プライベートな分散IDシステムにより、ユーザはPIIのどの部分にアクセスできるかをコントロール可能
- サービスプロバイダは、ユーザの同意なしに第三者に旅行者情報を共有することはできない

PRIVATE DIDS

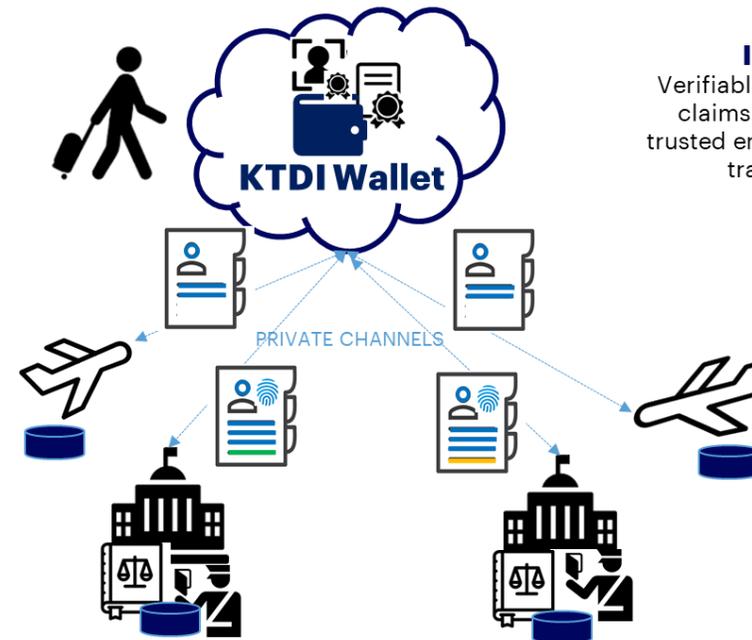
Globally Unique Decentralized Identifiers which describes an individual – not used more than once

PRIVATE CONNECTIONS

Verifiable Credentials are shared by the Traveler only after informed consent to Verifiers using private, secure communication channels

SERVICE PROVIDERS

Entities that have access to the blockchain to Issue and Verify identity claims which may be shared by the traveler



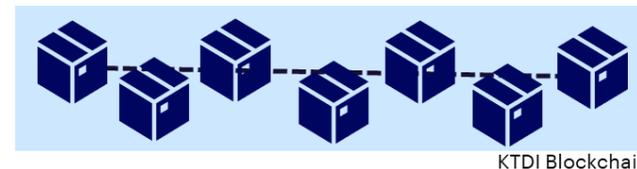
TRAVELER INFORMATION

Verifiable Credentials are identity claims Issued and signed by a trusted entities and stored only in a travelers KTDI wallet.

SERVICE ENDPOINTS

Pointers to an organization's service endpoint. The endpoint is the network address the identity holder uses for

PRIVATE communication



KTDI Blockchain

PUBLIC DIDS

Globally Unique Decentralized Identifiers which describes an organization for travelers to find and connect with member organizations

This presentation makes s reference to marks owned by third parties.

Unless otherwise noted, all such third-party marks are the property of their respective owners. No sponsorship, endorsement or approval of this content by the owners of such marks is intended, expressed or implied.

USE CASE

AKSHAYA PATRA: MILLION MEALS PROGRAM



INDUSTRIES
HEALTH & PUBLIC
SERVICE, SUPPLY
CHAIN



APPLICATION
SUPPLY CHAIN TRACK
AND TRACE, AUDIT,
INVOICING, PROCESS,
PAYMENT



TECHNOLOGY
AI, IOT, BLOCKCHAIN



STAGE
PROTOTYPE



COUNTRY
INDIA

Executive Summary

インド・バンガロールを拠点とするNPO「Akshaya Patra」は何百万人もの学童に給食を提供する「Million Meals Program」を活性させるべく、アクセンチュアと組んでBlockchain/AI/IOTなど最先端技術の活用に取り込んでいます

Overview

アクセンチュアとNPO法人「Akshaya Patra」は、世界最大ともいえる低所得者の子供向けの公立学校での給食提供プログラムをブロックチェーン・AI・IoTなど最先端技術を活用により、提供可能な給食数を指数関数的に増加させることに成功。“Million Meals” プロジェクトは「Akshaya Patra」のサプライチェーン及びオペレーション業務に革命をもたらし、その結果給食の品質向上とサービス範囲の拡大を実現しました。

本プロジェクトは「Accenture Labs」によって「Akshaya Patra」のバンガロールキッチンで約6ヶ月で実施。プロトタイプ実施期間の分析結果として、**約20%のプロセス効率化の可能性**があることを確認できました。これにより提供可能な給食数を大幅に拡大することができ、今後もプロセス最適化と合理化を継続して進めていく予定です。

ソリューション詳細

アクセンチュアは、遅延や無駄なコスト、機器の活用不足、エラー、リアルタイムな可視性の欠如などの業務における問題点を特定し、以下の通りテクノロジー活用による改善施策を実施しました。

- ステップ1：AIを活用した食事需要予測
- ステップ2：IoTを活用した調理プロセスの最適化
- ステップ3：ブロックチェーンによる透明性。学校からのフィードバックなど、監査に必要な情報はブロックチェーンによって共有され、すべての利害関係者との高い透明性を確保します。

期待される結果

「Akshaya Patra」のMillion Meals Projectはブロックチェーン・AI・IoTなどの最新テクノロジーを活用することで、業務の効率性を高めて毎年100万食を増やすことを目標としています。



External Sources

- [Accenture News Release](#)
- [Video on YouTube](#)

Accenture Contacts

Sanjay Podder, MD, Accenture Labs
Nataraj Kuntagod

USE CASE

デジタルIDの電子カルテへの応用

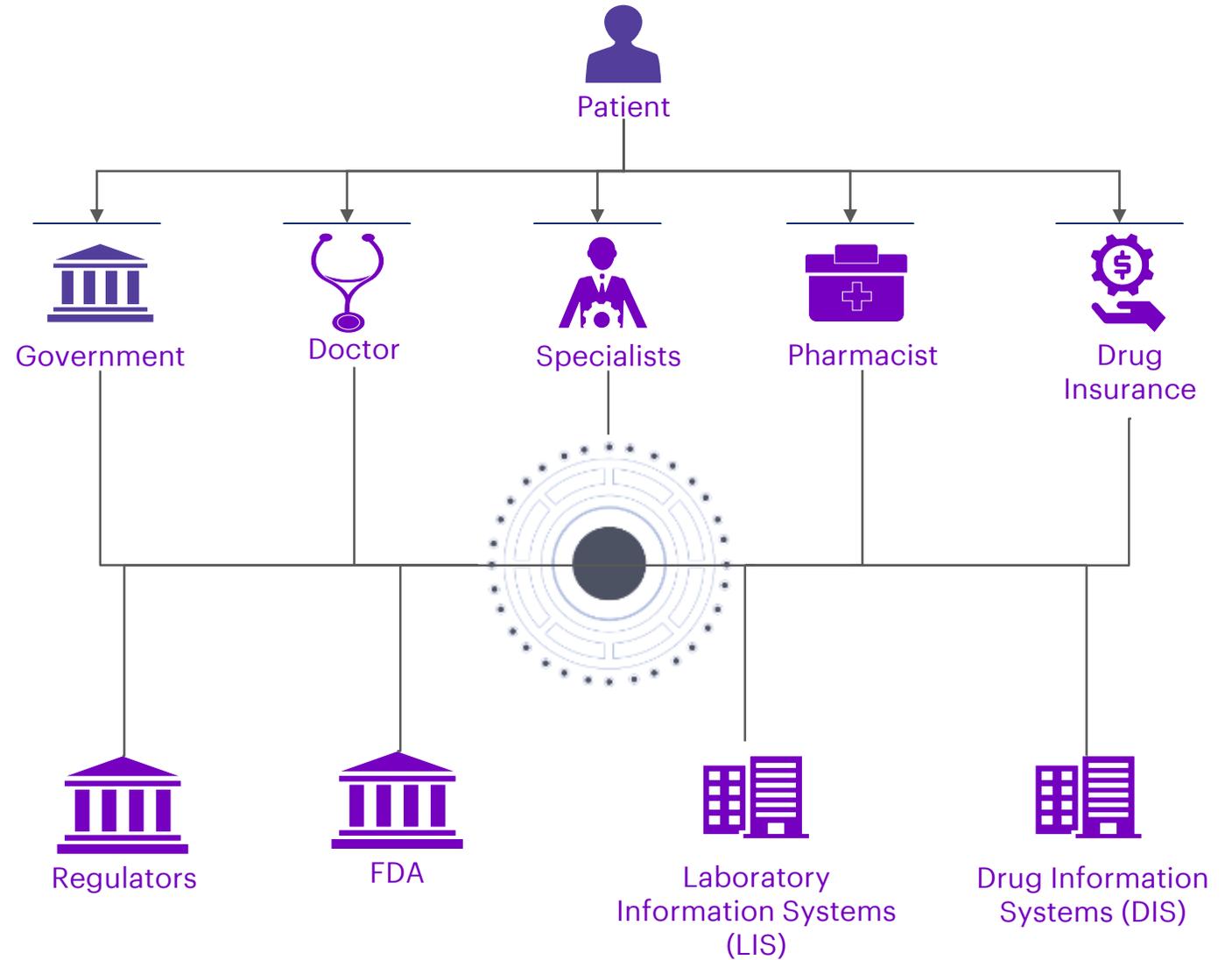
現状の課題

患者の医療記録は、生涯にわたって訪れた病院/医療機関/診療所などに紙ベースやデータとして断片的に記録されている

ブロックチェーン活用のメリット

ブロックチェーンを活用によって、以下を実現

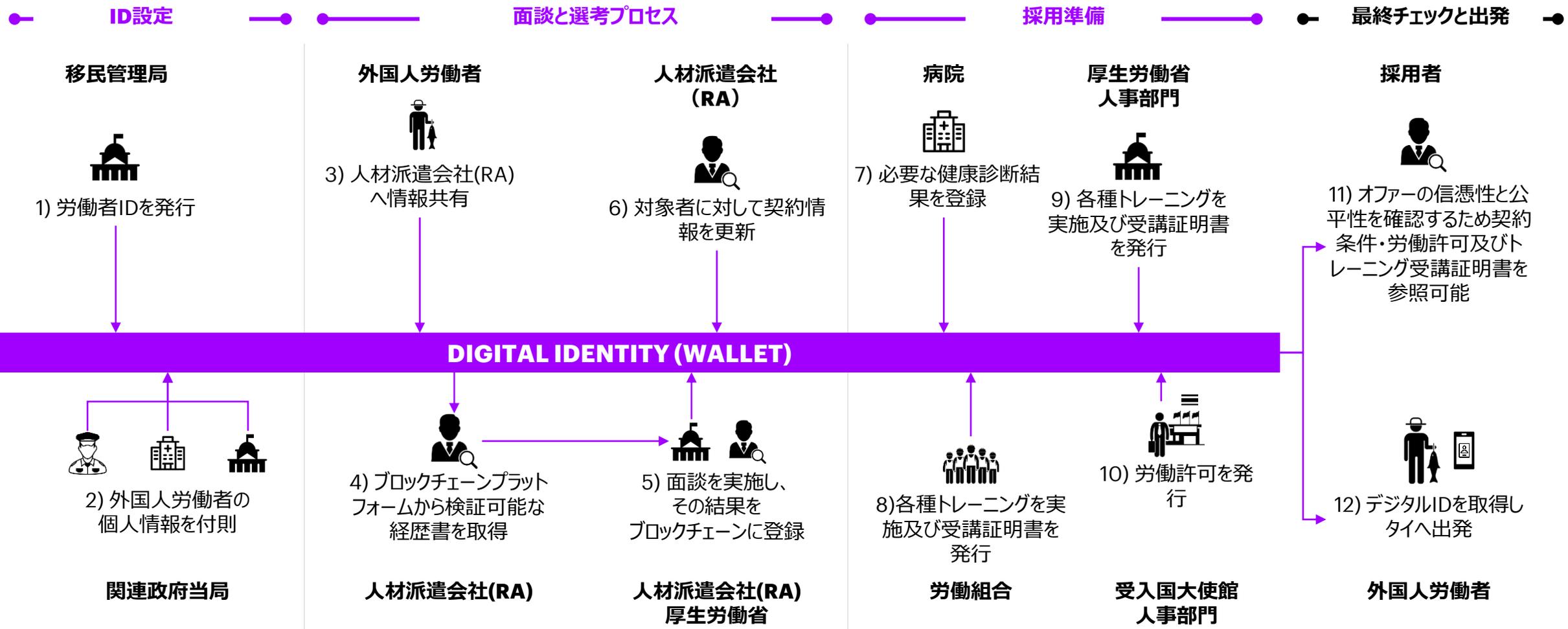
- 患者の医療記録をすべて一括管理
- 医療関係者は必要に応じて必要なデータにアクセス可能
- 患者本人が自分の医療記録のデータ共有をコントロールする



USE CASE

デジタルIDによる採用プロセスの透明化

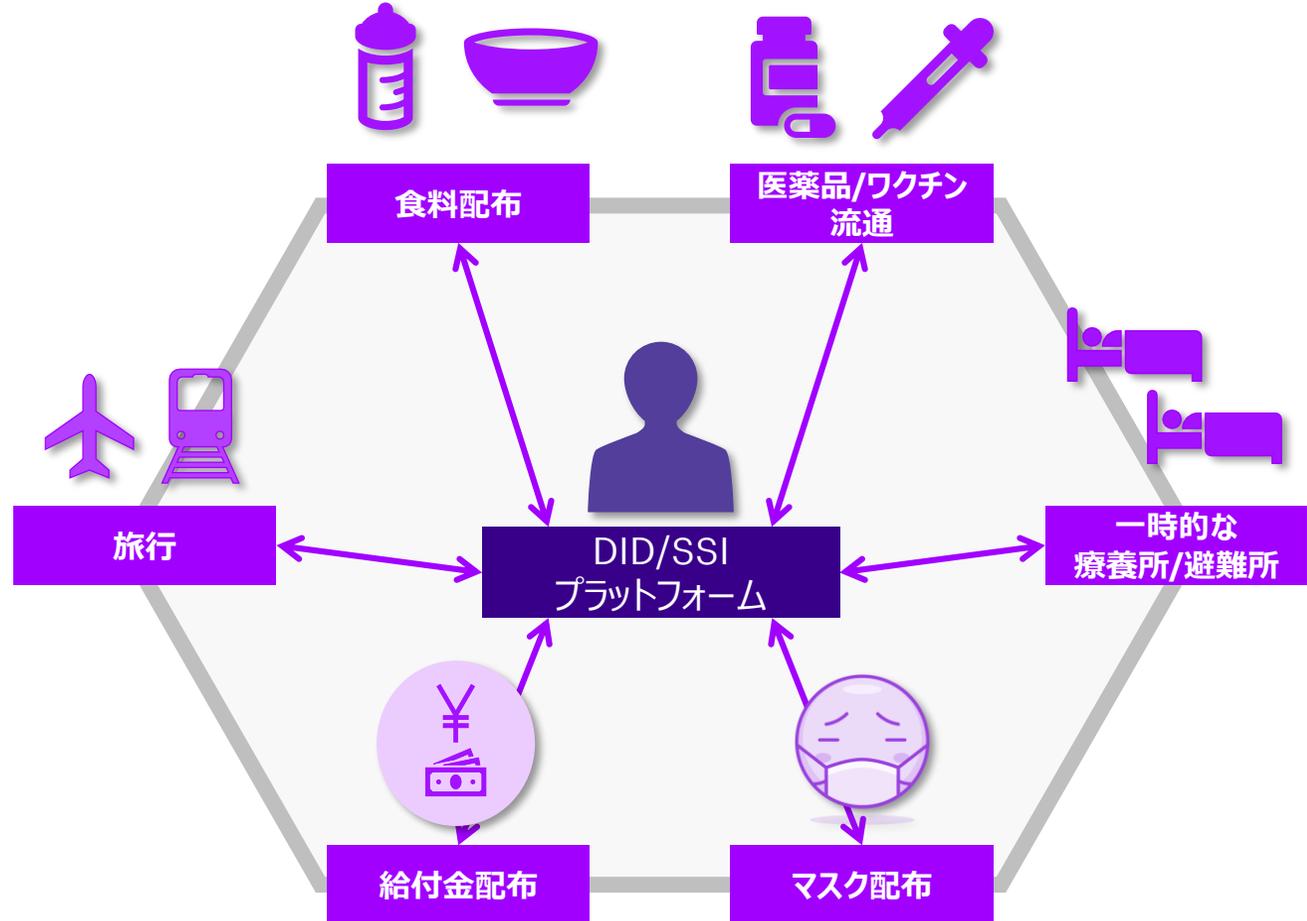
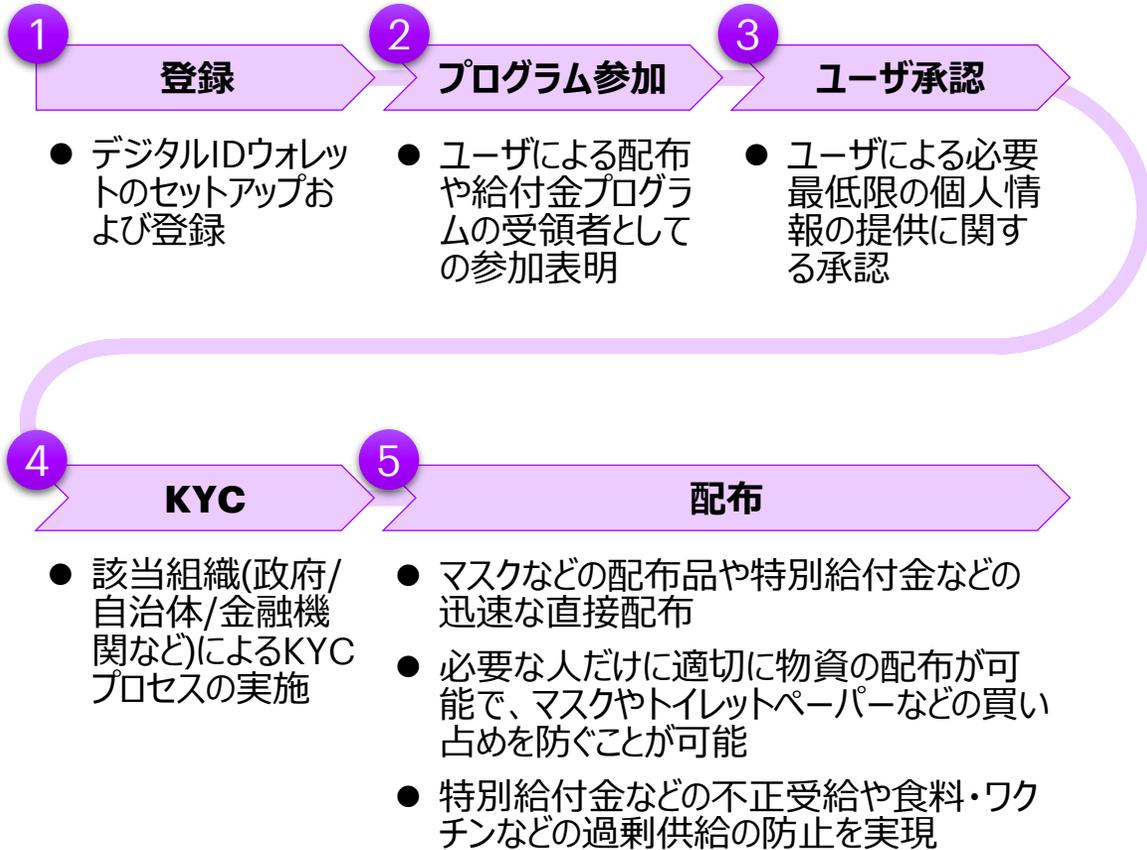
採用プロセスと外国人労働者のデジタルIDウォレットの仕組み



USE CASE

デジタルIDによる配布プロセスの簡易化

パンデミックや災害が発生した際、Distributed Identity(DID)/Self Sovereign Identity(SSI)により迅速で適切な物資や給付金の配布を可能とする。



FUTURE MARKET FOCUS AREAS

デジタルIDは以下のような市場での活用も可能で、プロセス簡易化や新たな顧客体験を実現する。



オリンピック / 万博

- withコロナの中、PCR検査を受けているか、感染していないかなどの情報をデジタルIDウォレットで管理し、**安全な入国体制**の確立
- 出国前から旅路を登録し、空港やホテルなどの**チェックインをシームレスに実施**
- 地域通貨による**経済圏の構築**



お酒 / たばこ

- お酒やたばこを購入する際の**年齢確認プロセスの簡易化**
- デジタルIDを自己管理しながら、**必要な情報だけをサービスプロバイダに連携することで、プライバシー保護**を実現



カジノ / 統合型リゾート

- カジノへの入場する際の**年齢制限や回数制限、経済条件などの厳格な審査プロセス**を実現
- デジタルIDウォレットと連携することにより、様々なエンターテイメント施設で**パーソナライズ化されたサービス提供や新たな顧客体験**を可能とする

アクセントチュア・アプローチ

ブロックチェーンは、既存のデータベースとシステム間の**相互運用性(インターオペラビリティ)**に活用できる

PII(個人を特定できる情報)をオンチェーン上で管理しない
- ブロックチェーンの永続性を考慮する必要がある

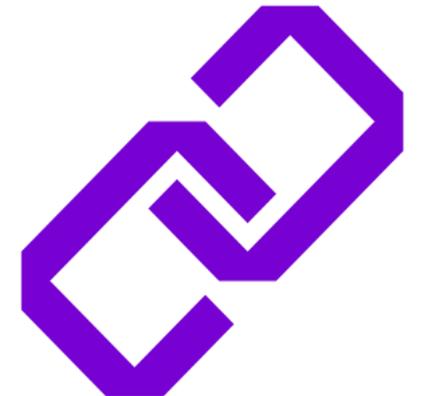
エンドユーザはデータを**自身で管理する**、あるいは信頼できる当事者に管理を委任することを選択できる

従来のトラストアンカー、例えば**銀行や政府**などは、信用できるIDの提供者として重要な役割を果たす

生体認証との組み合わせ
- すべてのユースケースに必須ではない(オプション)

標準規格

アクセントチュアは、分散型IDの標準規格の制定に貢献しています。(EX. W3C/ISO/DIFなど)
弊社専門家はISOブロックチェーン国際標準化(ISO 307)チームの一員です。
また、アクセントチュアメンバは様々なブロックチェーン・プラットフォームのIDに関するWGにも参加しています。



THANK YOU!

Shital Sevekari

Sr. Manager
Blockchain and Multi-Party Systems
Accenture Technology
Shital.Sevekari@accenture.com

accenture.com/jp