我が国における
安全保障から社会保障まで支える
トラストサービス

2021年5月27日

慶應義塾大学
手塚　悟

目次

1. トラストサービスの概要

- トラストサービスの重要性
  - デジタル化をめぐる状況

- 特に民民の世界においては、押印を廃止したとしても、**自署を求める手続き**（契約書への署名等）が引き続き残り続けることが想定される。

- 民事訴訟法では、文書の真正性について、**本人又は代理人の署名**又は押印**があること**を要件として規定している。

- （押印がなくなることは前提として）紙からデジタルの世界に置き換わっていくに当たり、紙の世界では自署を行うことによって担保していた**真正性について、デジタルの世界ではどのように担保するか**が課題となる。

婚姻届、押印廃止検討も「署名は維持」　上川法相

2020/10/13 16:30

保存　共有　印刷　その他

婚姻届とはんこ

上川陽子法相は13日の閣議後の記者会見で、婚姻届や離婚届の押印廃止に関して「署名は引き続き維持する」と述べた。「戸籍の届け出は人生の大きな節目の手続きだ。丁寧に検討を進める」とも語った。

婚姻届や離婚届など戸籍の届け出のオンライン化は現在も「制度上可能だ」と指摘した。「届け出を受ける市区町村が判断すべきものだ。法務省としては検討していない」と説明した。

9日の会見では「様々な行政手続きがある。そのオンライン化の検討を進める」と話していた。

（参考）民事訴訟法

第二百二十八条　文書は、その成立が真正であることを証明しなければならない。

2　文書は、その方式及び趣旨により公務員が職務上作成したものと認めるべきときは、真正に成立した公文書と推定する。

3　公文書の成立の真否について疑いがあるときは、裁判所は、職権で、当該官庁又は公署に照会をすることができる。

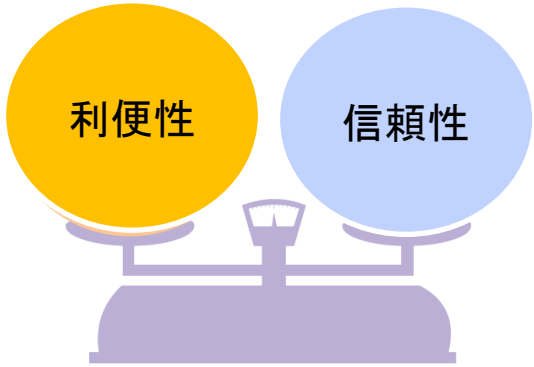
4　私文書は、**本人又はその代理人の署名**又は押印があるときは、真正に成立したものと推定する。

5　第二項及び第三項の規定は、外国の官庁又は公署の作成に係るものと認めるべき文書について準用する。

出典：日本経済新聞　2020.10.13「婚姻届、押印廃止検討も「署名は維持」 上川法相」

1. トラストサービスの概要

- トラストサービスの利便性と信頼性のバランス
  - 紙の世界 ー＞ 電子の世界
    - 書面 ー＞ 電子文書
      Paperless
    - 対面 ー＞ **電子認証**
      Electronic Authentication
    - 押印 ー＞ **電子署名**
      （自署） **Electronic Signature**



- 「紙の世界」では、押印がコロナ渦でのオンライン完結型テレワークの妨げになっているので、**利便性のために廃止を検討中**である。
- 「電子の世界」では、単純に「紙の世界」と同様の利便性を追求するのは拙速であり、**信頼性を損ねかねず、慎重に検討する必要がある。**

※ 押印廃止を進める中で、証拠が残る紙ならともかく、利便性を追求した挙句、例えばメールに平文でよしとすることは適切なのか。

1. トラストサービスの概要

● トラストサービスの意義

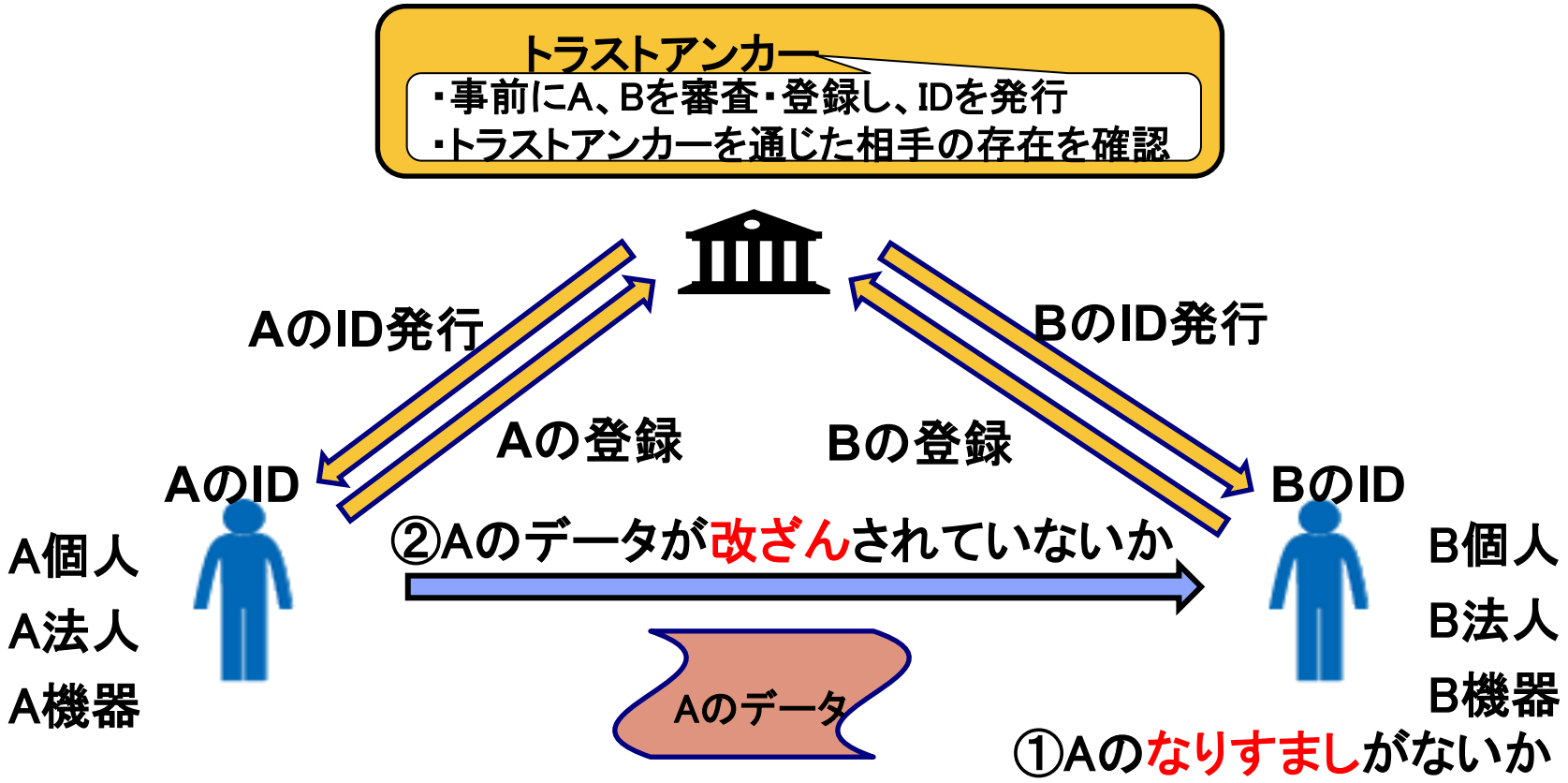
- Society5.0の中核となるデータ駆動型社会（Data-driven society）やデジタルトランス・フォーメーション（DX）では、**良質、最新、正確かつ豊富なリアルデータが価値の源泉**となり、経済社会活動を支える最も重要な糧となることが見込まれる。これは、とりもなおさず、経済社会を支える中核的な要素としてのデータの重要性が飛躍的に増大することを意味する。

- このような様々な可能性を秘めるデータ駆動型社会においては、そのバックボーンとなる**データの真正性やデータ流通基盤の信頼性を確保**することが極めて大切となる。そのためには、**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（トラストサービス）の実現**に向けて、包括的な検討を加えることが必要となってくる。

- EUでは、デジタル・シングル・マーケットを創設するために、その基盤を支える**包括的なトラストサービスの法制化**が進められており、このような国際的な動向も見据えながら、我が国におけるトラストサービスの在り方を検討することが必要である。

1. トラストサービスの概要

- トラストアンカーの役割
  - IDの審査・登録・発行方法
  - IDの格納・管理方法
  - IDの連携方法



1. トラストサービスの概要

● トラストサービスの機能

① 電子データを作成した本人として、ヒトの正当性を確認できる仕組み
→電子署名（個人名の電子証明書）

② 電子データがある時刻に存在し、その時刻以降に当該データが改ざんされていない
ことを証明する仕組み
→タイムスタンプ

③ 電子データを発行した組織として、組織の正当性を確認できる仕組み
→eシール*（組織名の電子証明書）

④ ウェブサイトが正当な企業等により開設されたものであるか確認する仕組み
→ウェブサイト認証

⑤ IoT 時代における各種センサーから送信されるデータのなりすまし防止等のため
モノの正当性を確認できる仕組み
→モノの正当性の認証

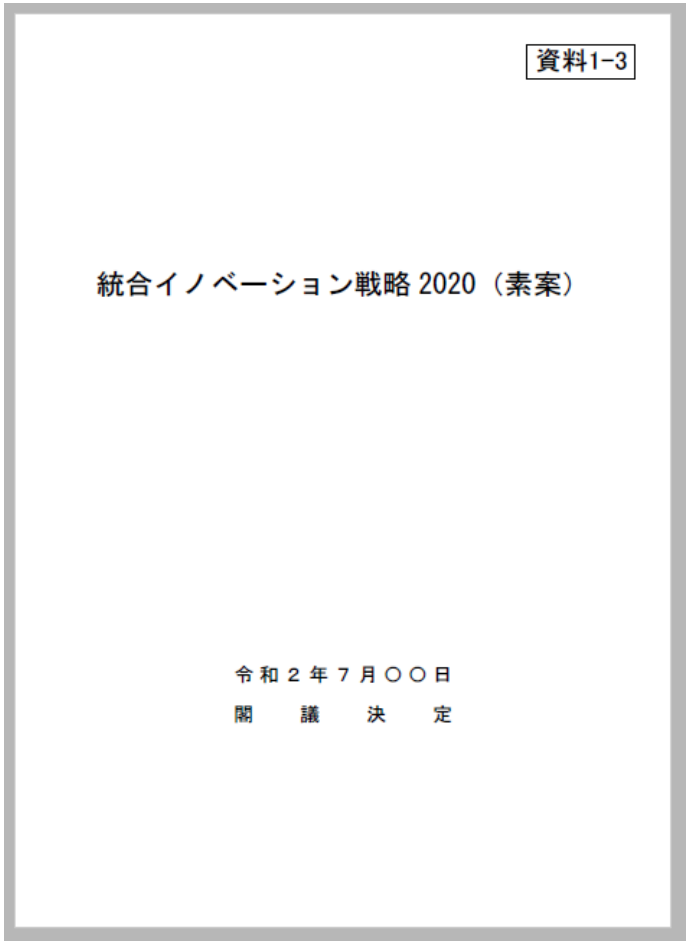
⑥ 送信・受信の正当性や送受信されるデータの完全性の確保を実現する仕組み
→eデリバリー

＊我が国において、電子文書の発信元の組織を示す目的で行われる暗号化等の措置であり、当該措置が行われて以降、当該文書が改ざんされていないことを確認可能とする仕組みであって、電子文書の発信元が個人ではなく組織であるものを「eシール」と呼ぶことが一般的かは定かではないが、便宜上、EUにおける呼称である「eシール」を用いることとする。

1. トラストサービスの概要

●令和2年6月26日、統合イノベーション戦略推進会議の下記資料において、「トラストサービス」関連事項を記載

●令和2年7月17日、閣議決定

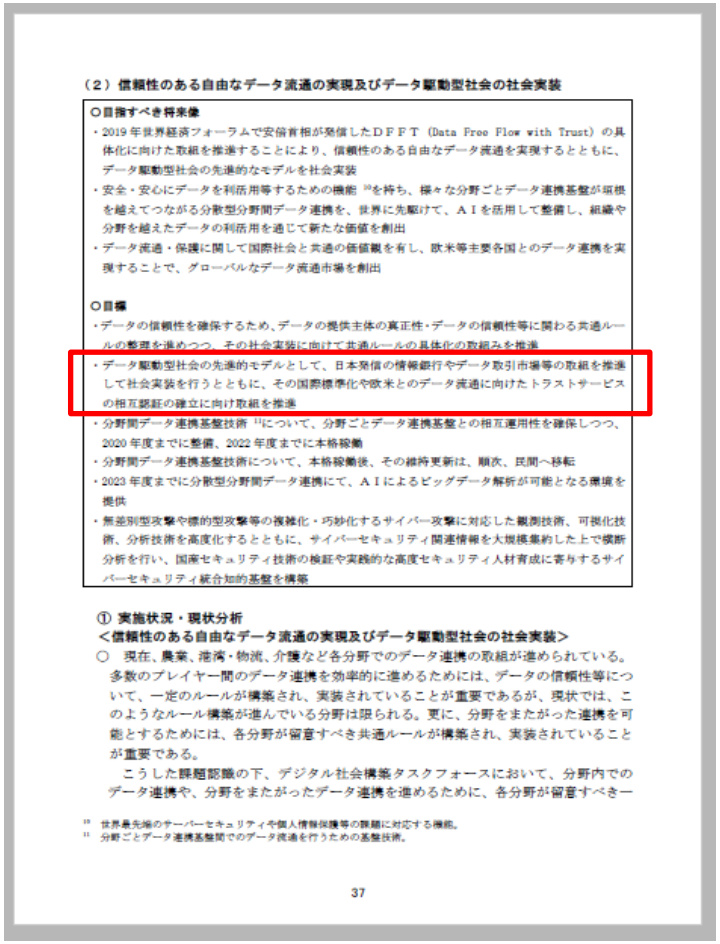


資料1-3

統合イノベーション戦略 2020（素案）

令和２年７月○○日

閣　議　決　定



（２）信頼性のある自由なデータ流通の実現及びデータ駆動型社会の社会実装

○目指すべき将来像

・2019 年世界経済フォーラムで安倍首相が発信したＤＦＦＴ（Data Free Flow with Trust）の具体化に向けた取組を推進することにより、信頼性のある自由なデータ流通を実現するとともに、データ駆動型社会の先進的なモデルを社会実装

・安全・安心にデータを利活用等するための機能 [10]を持ち、様々な分野ごとデータ連携基盤が垣根を越えてつながる分散型分野間データ連携を、世界に先駆けて、ＡＩを活用して整備し、組織や分野を越えたデータの利活用を通じて新たな価値を創出

・データ流通・保護に関して国際社会と共通の価値観を有し、欧米等主要各国とのデータ連携を実現することで、グローバルなデータ流通市場を創出

○目標

・データの信頼性を確保するため、データの提供主体の真正性・データの信頼性等に関わる共通ルールの整理を進めつつ、その社会実装に向けて共通ルールの具体化の取組みを推進

・データ駆動型社会の先進的モデルとして、日本発信の情報銀行やデータ取引市場等の取組を推進して社会実装を行うとともに、その国際標準化や欧米とのデータ流通に向けたトラストサービスの相互認証の確立に向け取組を推進

・分野間データ連携基盤技術 [11]について、分野ごとデータ連携基盤との相互運用性を確保しつつ、2020 年度までに整備、2022 年度までに本格稼働

・分野間データ連携基盤技術について、本格稼働後、その維持更新は、順次、民間へ移転

・2023 年度までに分散型分野間データ連携にて、ＡＩによるビッグデータ解析が可能となる環境を提供

・無差別型攻撃や標的型攻撃等の複雑化・巧妙化するサイバー攻撃に対応した観測技術、可視化技術、分析技術を高度化するとともに、サイバーセキュリティ関連情報を大規模集約した上で横断分析を行い、国産セキュリティ技術の検証や実践的な高度セキュリティ人材育成に寄与するサイバーセキュリティ統合知的基盤を構築

① 実施状況・現状分析

＜信頼性のある自由なデータ流通の実現及びデータ駆動型社会の社会実装＞

○　現在、農業、港湾・物流、介護など各分野でのデータ連携の取組が進められている。多数のプレイヤー間のデータ連携を効率的に進めるためには、データの信頼性等について、一定のルールが構築され、実装されていることが重要であるが、現状では、このようなルール構築が進んでいる分野は限られる。更に、分野をまたがった連携を可能とするためには、各分野が留意すべき共通ルールが構築され、実装されていることが重要である。

こうした課題認識の下、デジタル社会構築タスクフォースにおいて、分野内でのデータ連携や、分野をまたがったデータ連携を進めるために、各分野が留意すべき一

[10] 世界最先端のサーバーセキュリティや個人情報保護等の課題に対応する機能。
[11] 分野ごとデータ連携基盤間でのデータ流通を行うための基盤技術。

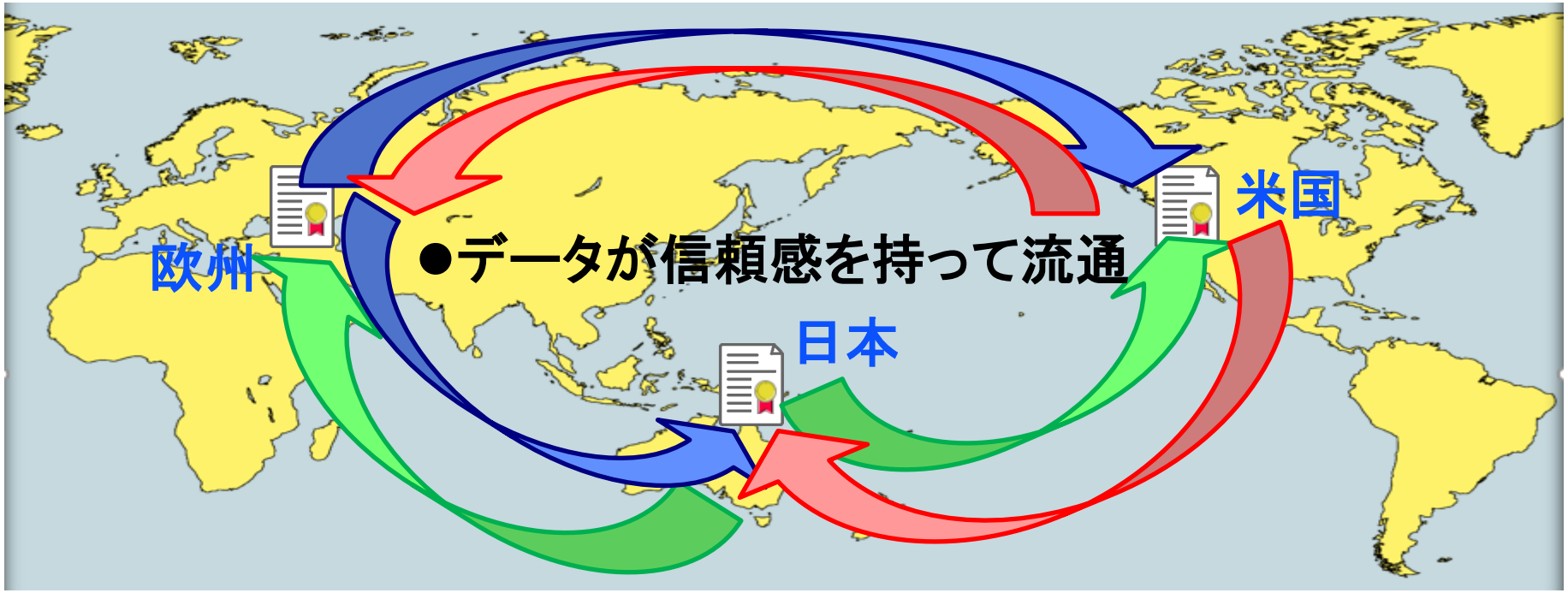
37

1. トラストサービスの概要

●Data Free Flow with Trust

「自由と信頼」のルールに基くデータ流通圏と国際相互連携

- **Japan-EU Digital Trade**
  日EU経済連携協定: 2019年2月1日　発効
- **Japan-US Digital Trade**
  日米デジタル貿易協定: 2019年12月13日　公布及び告示



1. トラストサービスの概要

● Japan-EU Digital Trade

- 25th EU-Japan Summit 17 July – Tokyo
  A landmark moment for trade and cooperation

- E-commerce chapter of the EPAFTA agreement

Definitions

(a)"electronic authentication" means the process or act of verifying the identity of a party to an electronic communication or transaction or ensuring the integrity of an electronic communication;

And

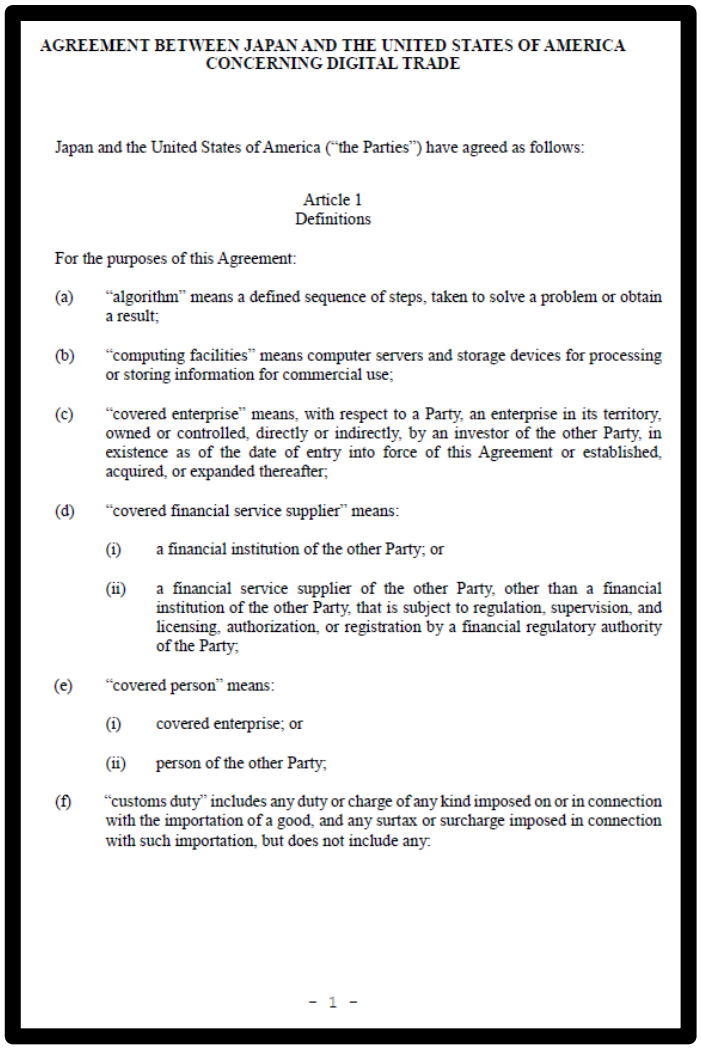
(b) "electronic signature" means data in electronic form which are attached to or logically associated with other electronic data and fulfil the following requirements:

(i) that it is used by a person to confirm that the electronic data to which it relates have been created or signed, in accordance with each Party's laws and regulations, by that person; and
(ii) that it confirms that information in the electronic data has not been altered.

出典：EU Commission資料より

1. トラストサービスの概要

- **Japan-US Digital Trade**



AGREEMENT BETWEEN JAPAN AND THE UNITED STATES OF AMERICA CONCERNING DIGITAL TRADE

Japan and the United States of America ("the Parties") have agreed as follows:

Article 1
Definitions

For the purposes of this Agreement:

(a) "algorithm" means a defined sequence of steps, taken to solve a problem or obtain a result;

(b) "computing facilities" means computer servers and storage devices for processing or storing information for commercial use;

(c) "covered enterprise" means, with respect to a Party, an enterprise in its territory, owned or controlled, directly or indirectly, by an investor of the other Party, in existence as of the date of entry into force of this Agreement or established, acquired, or expanded thereafter;

(d) "covered financial service supplier" means:

(i) a financial institution of the other Party; or

(ii) a financial service supplier of the other Party, other than a financial institution of the other Party, that is subject to regulation, supervision, and licensing, authorization, or registration by a financial regulatory authority of the Party;

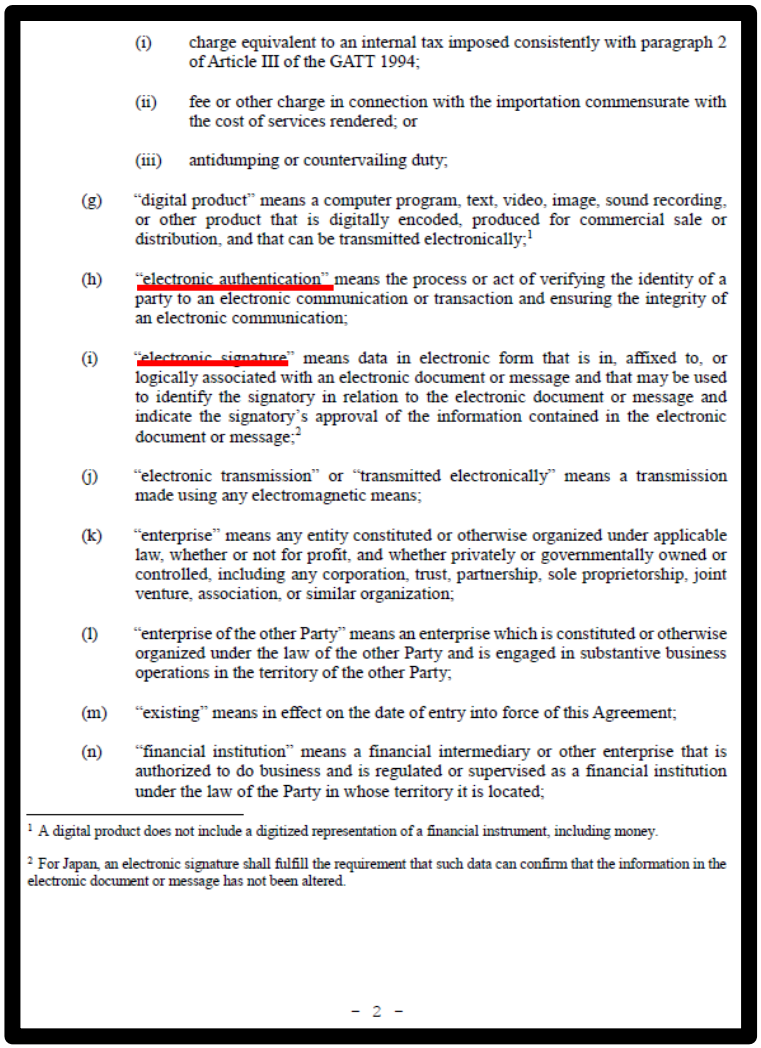
(e) "covered person" means:

(i) covered enterprise; or

(ii) person of the other Party;

(f) "customs duty" includes any duty or charge of any kind imposed on or in connection with the importation of a good, and any surtax or surcharge imposed in connection with such importation, but does not include any:

- 1 -



(i) charge equivalent to an internal tax imposed consistently with paragraph 2 of Article III of the GATT 1994;

(ii) fee or other charge in connection with the importation commensurate with the cost of services rendered; or

(iii) antidumping or countervailing duty;

(g) "digital product" means a computer program, text, video, image, sound recording, or other product that is digitally encoded, produced for commercial sale or distribution, and that can be transmitted electronically;[1]

(h) "electronic authentication" means the process or act of verifying the identity of a party to an electronic communication or transaction and ensuring the integrity of an electronic communication;

(i) "electronic signature" means data in electronic form that is in, affixed to, or logically associated with an electronic document or message and that may be used to identify the signatory in relation to the electronic document or message and indicate the signatory's approval of the information contained in the electronic document or message;[2]

(j) "electronic transmission" or "transmitted electronically" means a transmission made using any electromagnetic means;

(k) "enterprise" means any entity constituted or otherwise organized under applicable law, whether or not for profit, and whether privately or governmentally owned or controlled, including any corporation, trust, partnership, sole proprietorship, joint venture, association, or similar organization;

(l) "enterprise of the other Party" means an enterprise which is constituted or otherwise organized under the law of the other Party and is engaged in substantive business operations in the territory of the other Party;

(m) "existing" means in effect on the date of entry into force of this Agreement;

(n) "financial institution" means a financial intermediary or other enterprise that is authorized to do business and is regulated or supervised as a financial institution under the law of the Party in whose territory it is located;

[1] A digital product does not include a digitized representation of a financial instrument, including money.

[2] For Japan, an electronic signature shall fulfill the requirement that such data can confirm that the information in the electronic document or message has not been altered.

- 2 -

出典:2019年12月日米デジタル協定より

目次

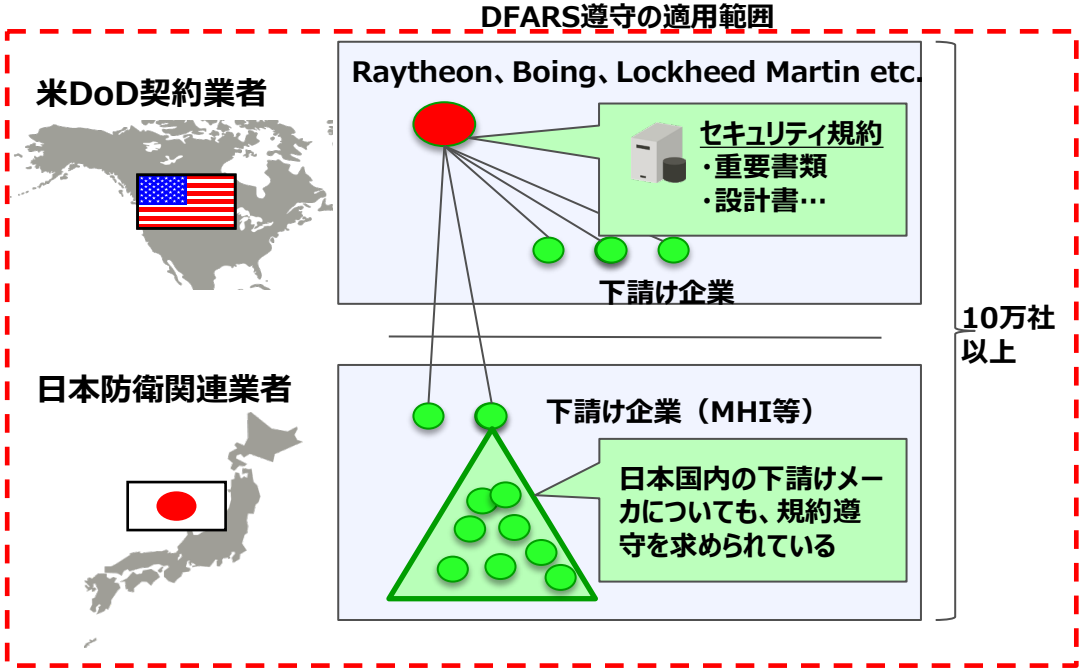
2. 米国のトラストサービスの状況

- 安全保障を支えるトラストサービス
  - DFARS 252.204-7012

米国防総省（DoD）が2017年12月末までに、契約業者に対してNISTが定めたセキュリティー対策ガイドライン「NIST SP800-171」の遵守を義務化することを決定

DFARS 252.204-7012

- 情報システムに対して NIST SP800-171遵守
- 事案発生時の報告義務



- ✓ セキュリティ事故の大半は、サプライチェーンで発生
- ✓ 急激な対応指示は業界の反発を招く、慎重に様子を見ながら
- ✓ 次第に要件自体は厳格化、情報システムに限らない対象へ

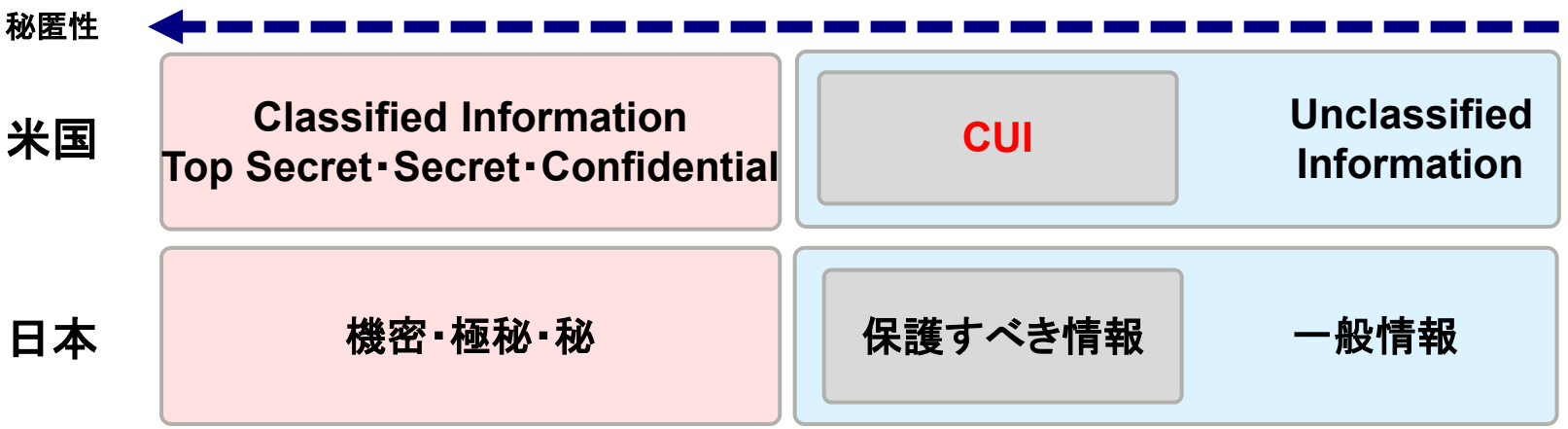
2. 米国のトラストサービスの状況

- データの区分: Classification Levels (EO 13526)
  - Controlled Unclassified Information(CUI)は、大統領令 Executive Order 13556 (2010)によって定義された情報カテゴリ
  - NARAはその指示を受けて連邦政府全体に対してCUI保護の態勢を作る役割を負った
  - NISTはNARAの指示のもと、CUIを保護するための基準をSP800-171として策定した
  - CUIは、我が国（防衛省）の「保護すべき情報」に近い領域とみなせる

大統領令 OE 13556
Controlled Unclassified Information
November 4, 2010.

NARA
NATIONAL ARCHIVES

NIST

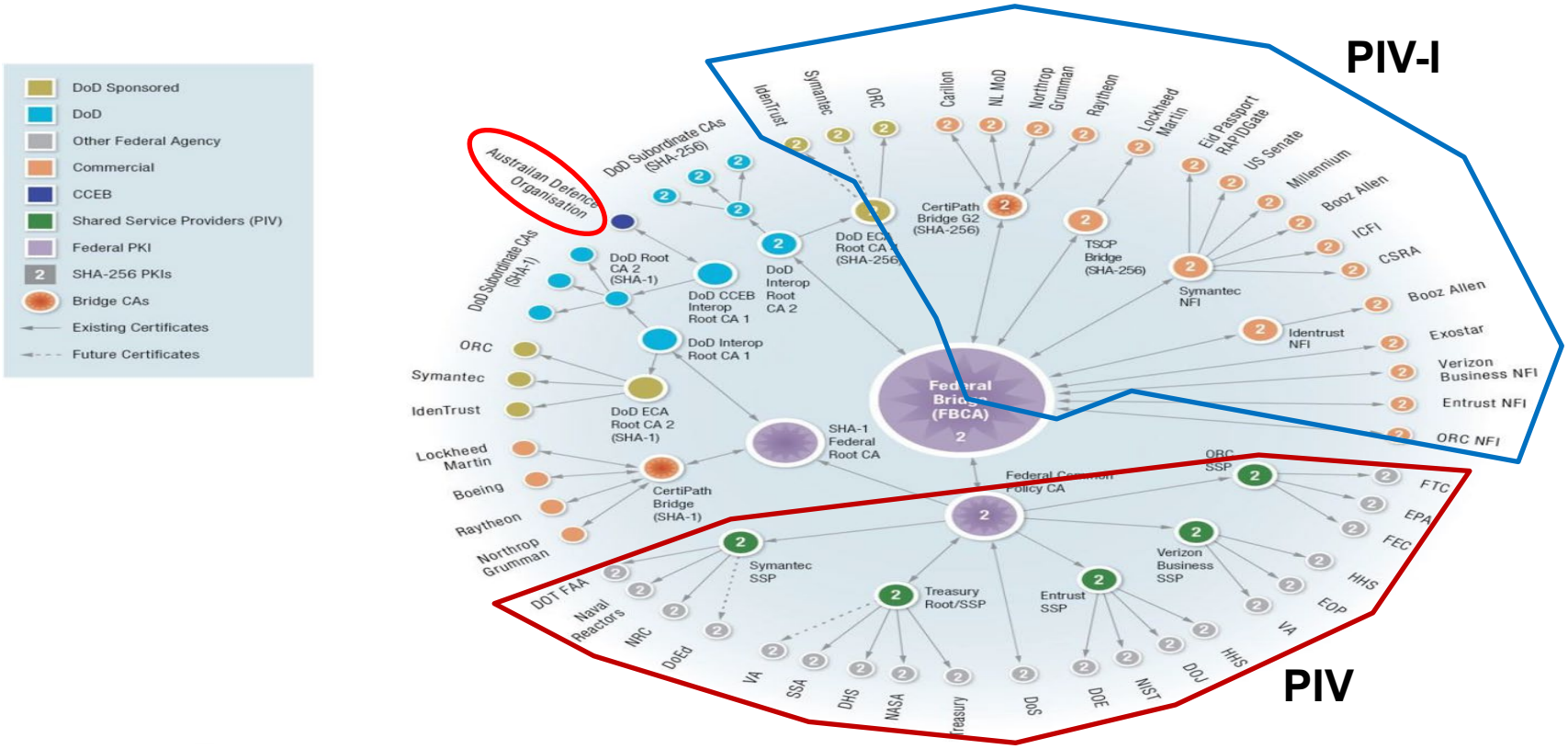


2. 米国のトラストサービスの状況

- ヒトの区分： Security Clearance (EO 13526)
  - Personal Identity Verification (PIV) カード：連邦政府職員所有
  - PIV- I (Interoperable) カード：セキュリティクリアランスをパスした民間職員所有
    - 券面情報（対面での本人確認用）
    - 電子証明書（LoA4）
    - 暗号鍵
    - FASC-N（Federal Agency Smart Credential Number）
    - 生体情報（指紋、虹彩）

2. 米国のトラストサービスの状況

- PIVとPIV-Iを発行するFBCAをルートとする認証局のトポロジー



- デジタル安全保障
  我が国が米国と国家レベルでの情報共有をするためには、FBCAとの国際相互連携が必要不可欠である。

目次

3. EUのトラストサービスの状況

- 社会保障を支えるトラストサービス
  - eIDAS Regulation
    - 2012年6月草案公開 → 2014年9月発効

      Regulation (EU) No910/2014 of the European Parliament and of the Council of 23July 2014 on electronic identification and trust services for electronic transactions in the internal market and repealing Directive 1999/93/EC

      electronic Identification, Authentication and Signature Regulation
      <電子署名指令：欧州議会及び理事会指令1999/93/EC>を上書き

    - 目的

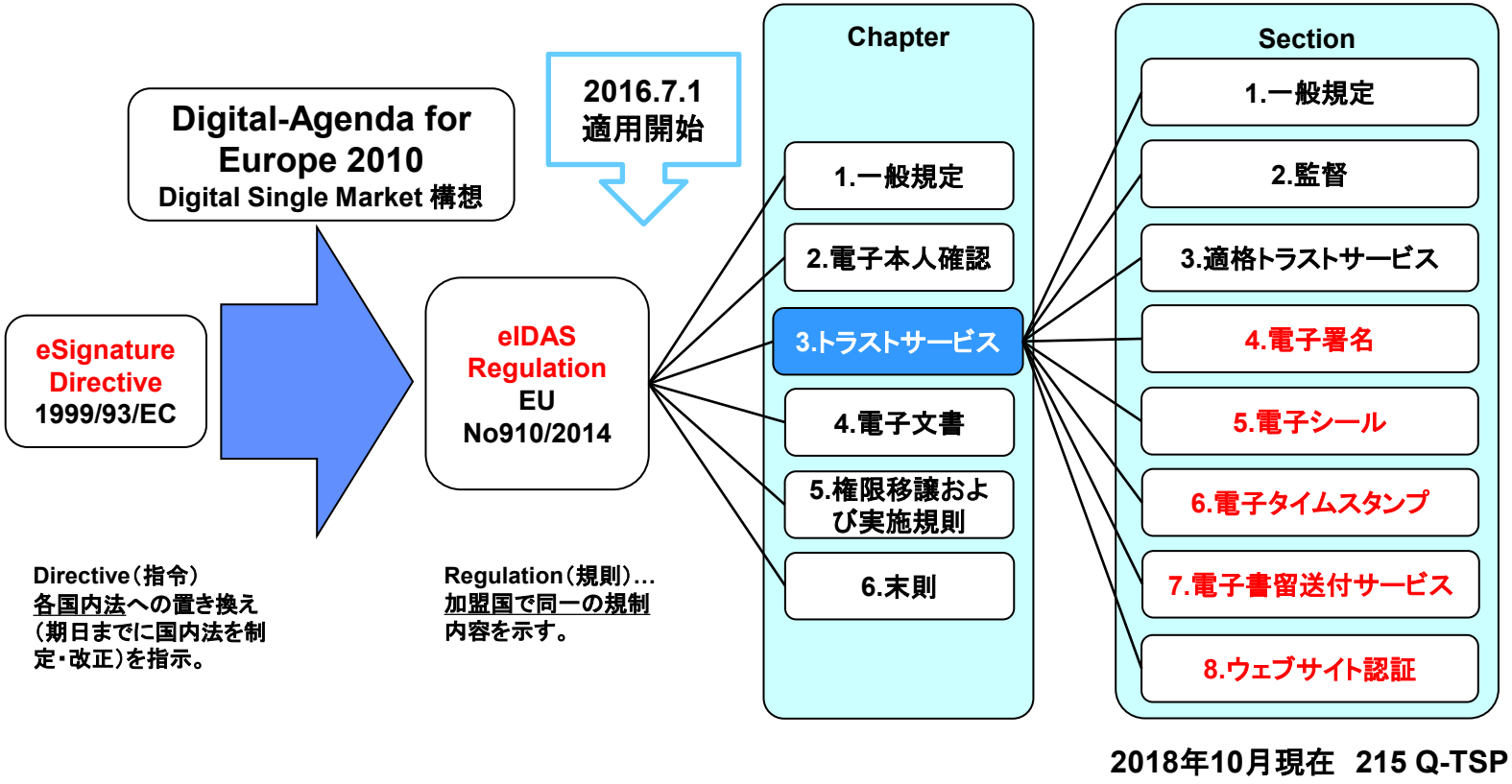
      ①EUにおけるDigital Single Marketの形成

      ②電子取引における信頼性確保と電子化の促進

      Building trust in the online environment is key to economic and social development. Lack of trust, in particular because of a perceived lack of legal certainty, makes consumers, businesses and public authorities hesitate to carry out transactions electronically and to adopt new services.

3. EUのトラストサービスの状況

- eSignature DirectiveからeIDAS Regulationへ



2018年10月現在　215 Q-TSP

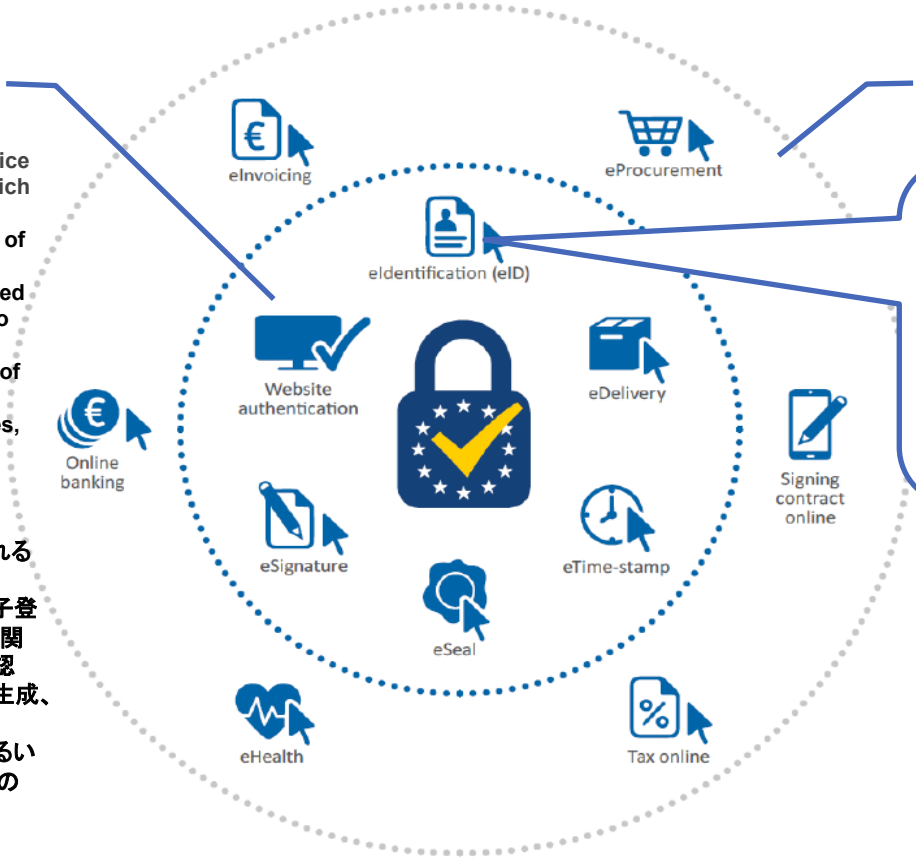
3. EUのトラストサービスの状況

● トラストサービスとトラストアプリケーションサービス

トラスト
サービス

'trust service' means an electronic service normally provided for remuneration which consists of:
(a)the creation, verification, and validation of electronic signatures, electronic seals or electronic time stamps, electronic registered delivery services and certificates related to those services, or
(b)the creation, verification and validation of certificates for website authentication; or
(c)the preservation of electronic signatures, seals or certificates related to those services;

'トラストサービス'とは通常、有料で提供される電子サービスであり以下から構成される
(a)電子署名、e-シール、タイムスタンプ、電子登録配布サービス、そしてそれらのサービスに関連した電子証明書の生成、検証、妥当性確認
(b) Webサイト認証のための電子証明書の生成、検証、妥当性確認
(c)電子署名、e-シール、タイムスタンプ、あるいはそれらのサービスに関連する電子証明書の保存



トラスト
アプリケーション
サービス

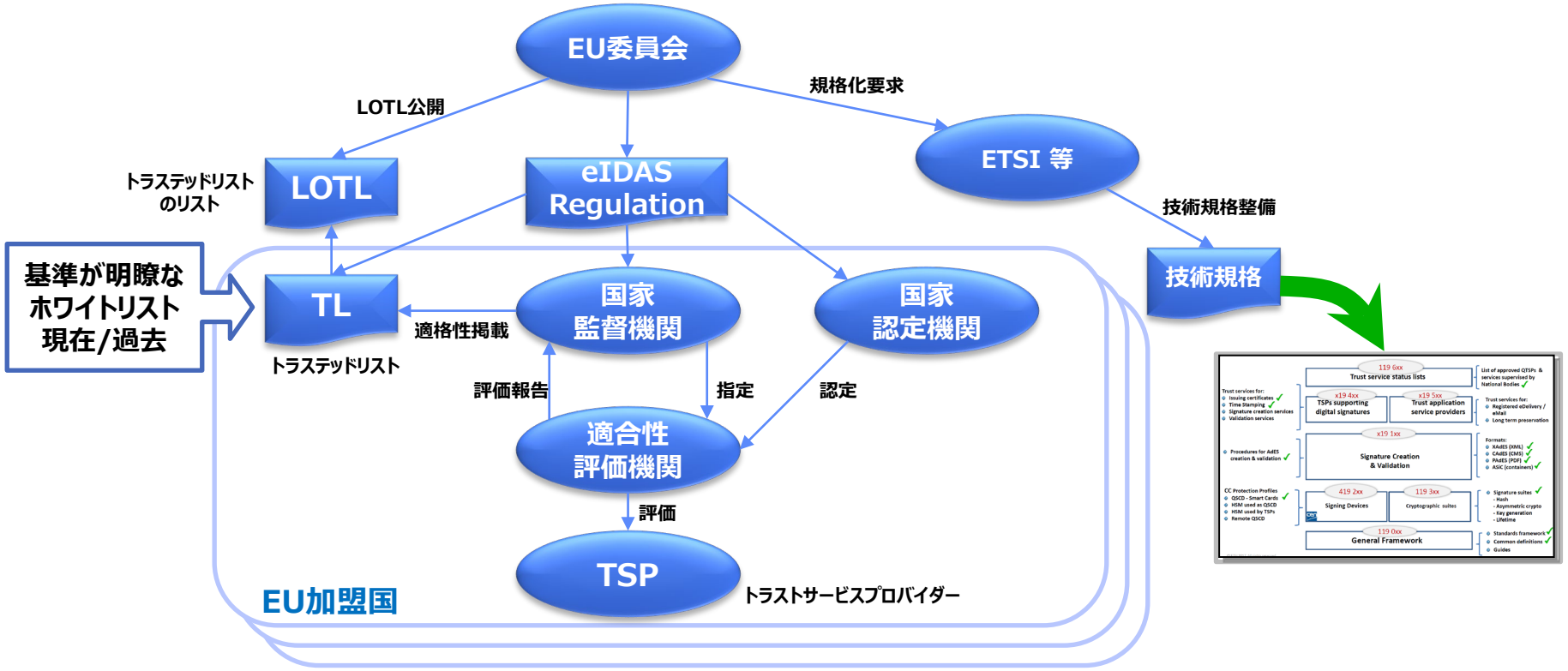
Cross recognition of national eID schemes in the EU: one-step forward

2018年9月29日以降、eIDASに基づいて各国にて発行されるeIDを相互認証して利用することを義務付け

https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/download/attachments/55887082/Validation%20of%20QES%20v2.00.pdf

3. EUのトラストサービスの状況

- EUにおけるトラストサービスの枠組み



- デジタル社会保障
  我が国がEUと国家レベルでの情報共有をするためには、トラステッドリストとの国際相互連携が必要不可欠である。

目次

4. 我が国のトラストサービスの状況

●日本　：マイナンバー制度
- eID：マイナンバー
- A　：利用者証明
- S　：電子署名

●EU　　：eIDAS Regulation
- eID：electronic IDentification
- A　：eAuthentication
- S　：eSignature

●公的個人認証サービスに関する法律（2002年12月13日公布）
- 電子署名・電子認証に係る地方公共団体の認証業務に関する法律（公的個人認証法）
- インタネットを通じて安全・確実な行政手続き等を行うために、他人によるなりすまし申請や電子データが通信途中で改ざんされていないことを確認するための機能

●電子署名法（2000年5月31日公布）
- 電子署名及び認証業務に関する法律
- 民事訴訟法228条1項
  私文書は、その成立が真正であることを証明しなければならない。

4. 我が国のトラストサービスの状況

● 商業登記に基づく電子認証制度（2000年4月19日公布）

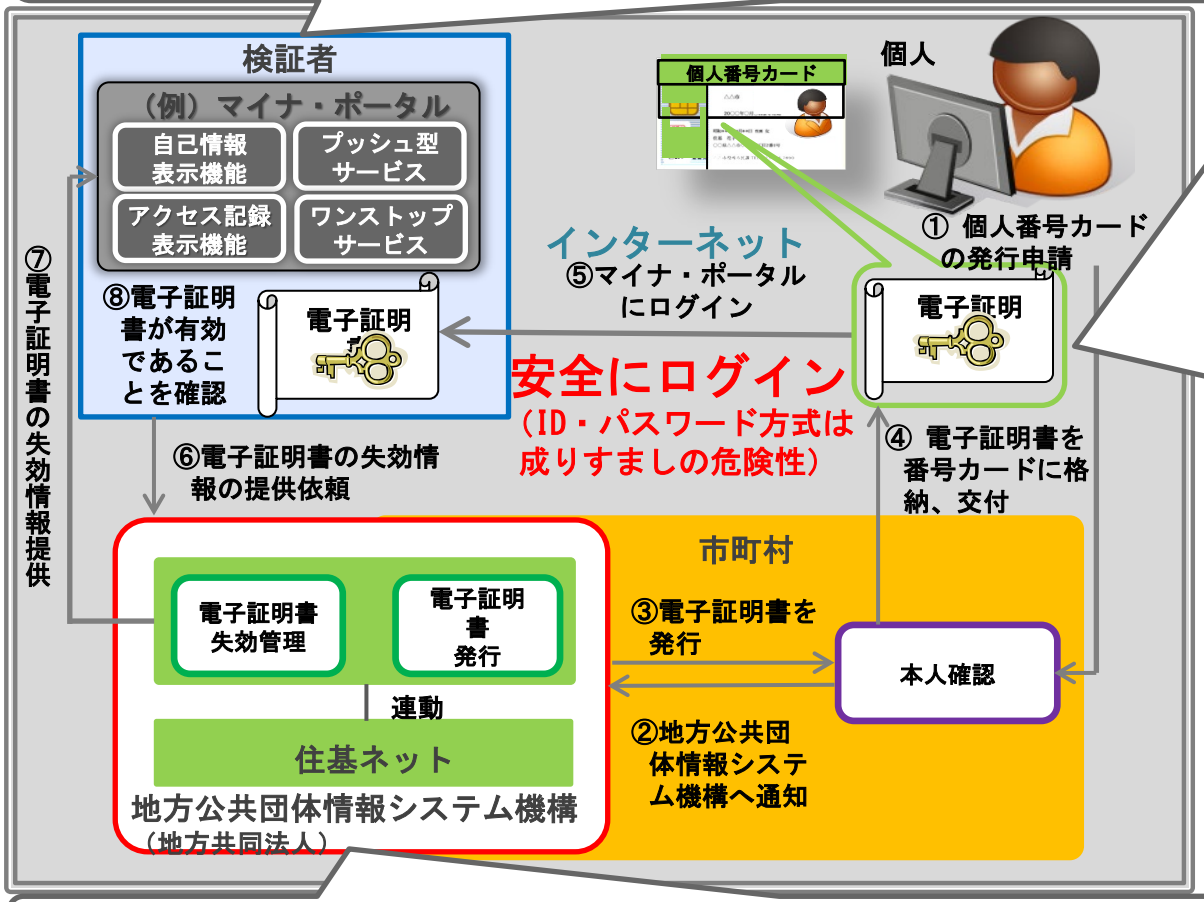
- 商業登記制度を所管する法務省が，電子商取引等における安全性・信頼性の基盤として，各法人代表者に対し，現行の印鑑証明書に加えて公開鍵証明書を発行する制度を2000年10月より実施
- 現在，日本国内では約400万法人が登記

  → 400万法人間でのB to B 電子商取引の利用環境が整備された
- 法務省公開鍵証明書の特徴
  - 法人代表者が存在していること（登記されていること）を証明
  - 利用用途が定義されていない（限定されない）
  - 法人代表者のみに発行（一人の法人代表者が複数登録可）
  - 登記事項のうち，以下の内容を記載
    - 商号または名称
    - 本店または主たる事務所
    - 代表者の資格
    - 代表者の氏名
    - 管轄登記所名
  - 登記事項に変更が生じた場合には公開鍵証明書が失効される

4. 我が国のトラストサービスの状況

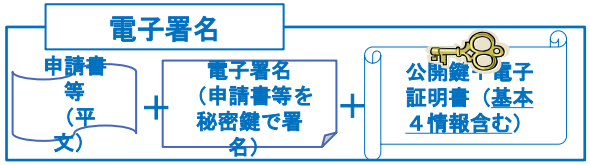
●公的個人認証法の一部改正について

【改正点(2)】
行政機関等に限られていた公的個人認証サービスの対象を民間事業者へ拡大
（＝検証者の範囲を、行政機関等だけでなく民間事業者へ拡大）



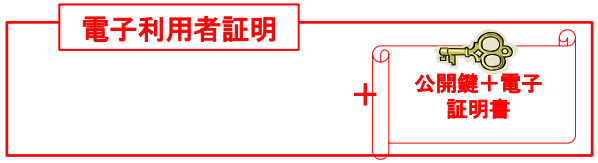
【改正点(1)】
署名用電子証明書に加え、
利用者証明用電子証明書を新設

◎署名用電子証明書



電子署名
：　インターネットで電子文書を送信する際などに、署名用電子証明書を用いて、文書が改ざんされていないかどうか等を確認することができる仕組み

◎利用者証明用電子証明書



電子利用者証明
：　インターネットを閲覧する際などに、利用者証明用電子証明書（基本４情報の記載なし）を用いて利用者本人であることを証明する仕組み

【改正点(3)】
電子証明書の発行を都道府県知事から地方公共団体情報システム機構が行うことに変更

4. 我が国のトラストサービスの状況

● 日本・EUの法制度の比較

機能	eIDAD Regulation	公的個人認証法	電子署名法	商業登記に基づく電子認証制度	電子委任状法
電子署名（個人）	○	○	○		
電子認証（個人）	○	○			
タイムスタンプ	○	●総務省の告示予定			
法人格（Leagal Entity）eSeal	○	●総務省で制度化検討中			
電子署名（法人）				○	○
電子認証（法人）				○	

我が国がEUと国家レベルでの情報共有をするためには、法制度での国際相互連携が必要不可欠である。

目次

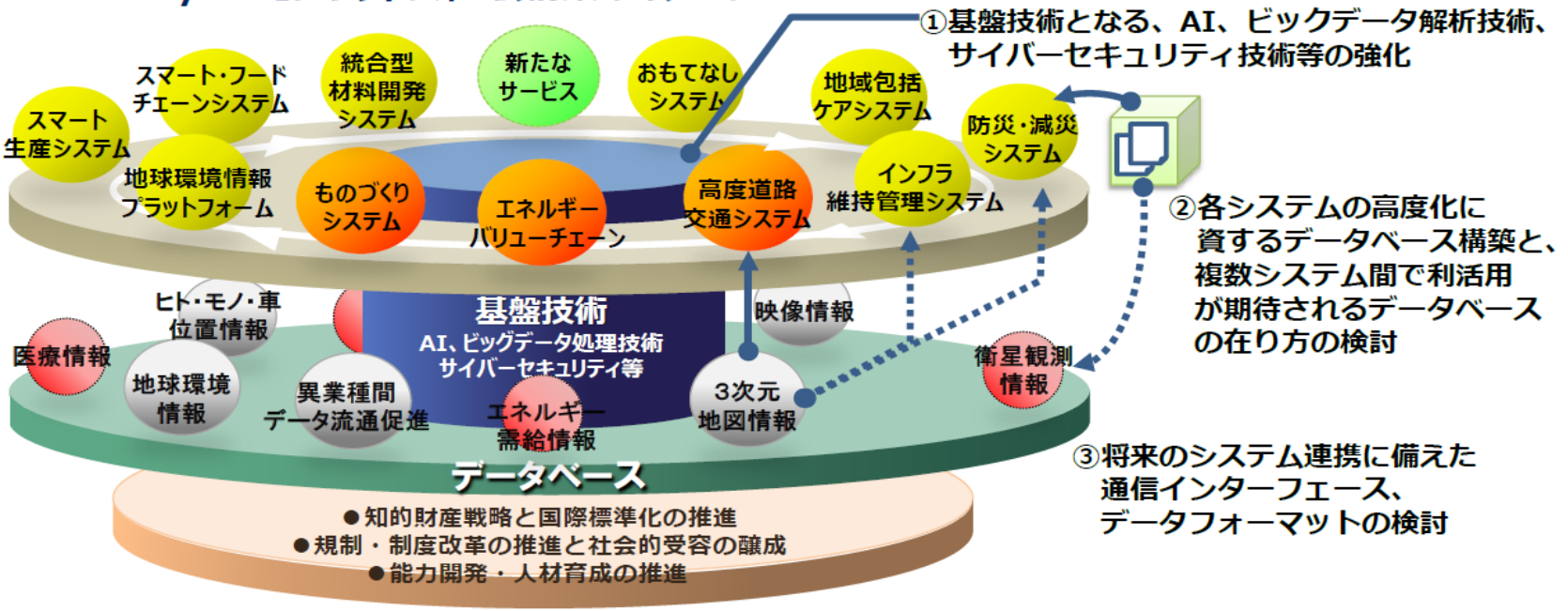
1. トラストサービスの概要
2. 米国のトラストサービスの状況
3. EUのトラストサービスの状況
4. 我が国のトラストサービスの状況
5. Society5.0へのトラストサービスの利活用
6. DXを支えるトラストサービスの実現
7. トラストサービスの国際相互連携構想
8. 政策への提言

5. Society5.0へのトラストサービスの利活用

● Society5.0（超スマート社会）プラットフォームイメージ

○総合戦略2015で定めた11システムのうち「高度道路交通システム」「エネルギーバリューチェーンの最適化」「新たなものづくりシステム」をコアシステムとして開発。
他システムと連携協調を図り、新たな価値を創出。
○新たな価値・サービス創出の基となるデータベースを整備
○基盤技術（AI、ネットワーク技術、ビッグデータ解析技術等）の強化

●「Society 5.0」プラットフォーム構築のイメージ



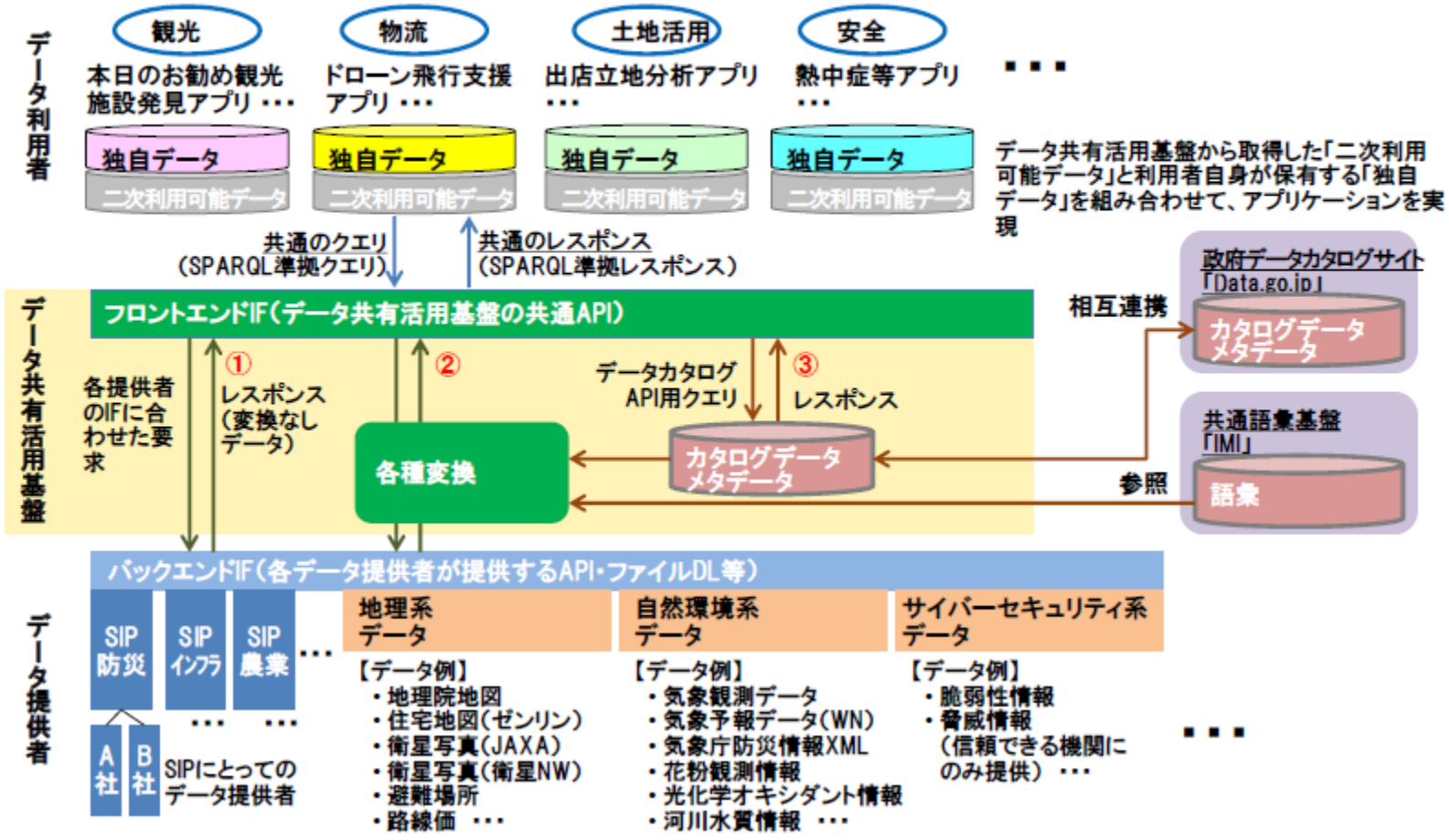
※今回取り上げたデータベースは参考例

出典：総合科学技術・イノベーション会議重要課題専門調査会
システム基盤技術検討会

5. Society5.0へのトラストサービスの利活用

- API方式

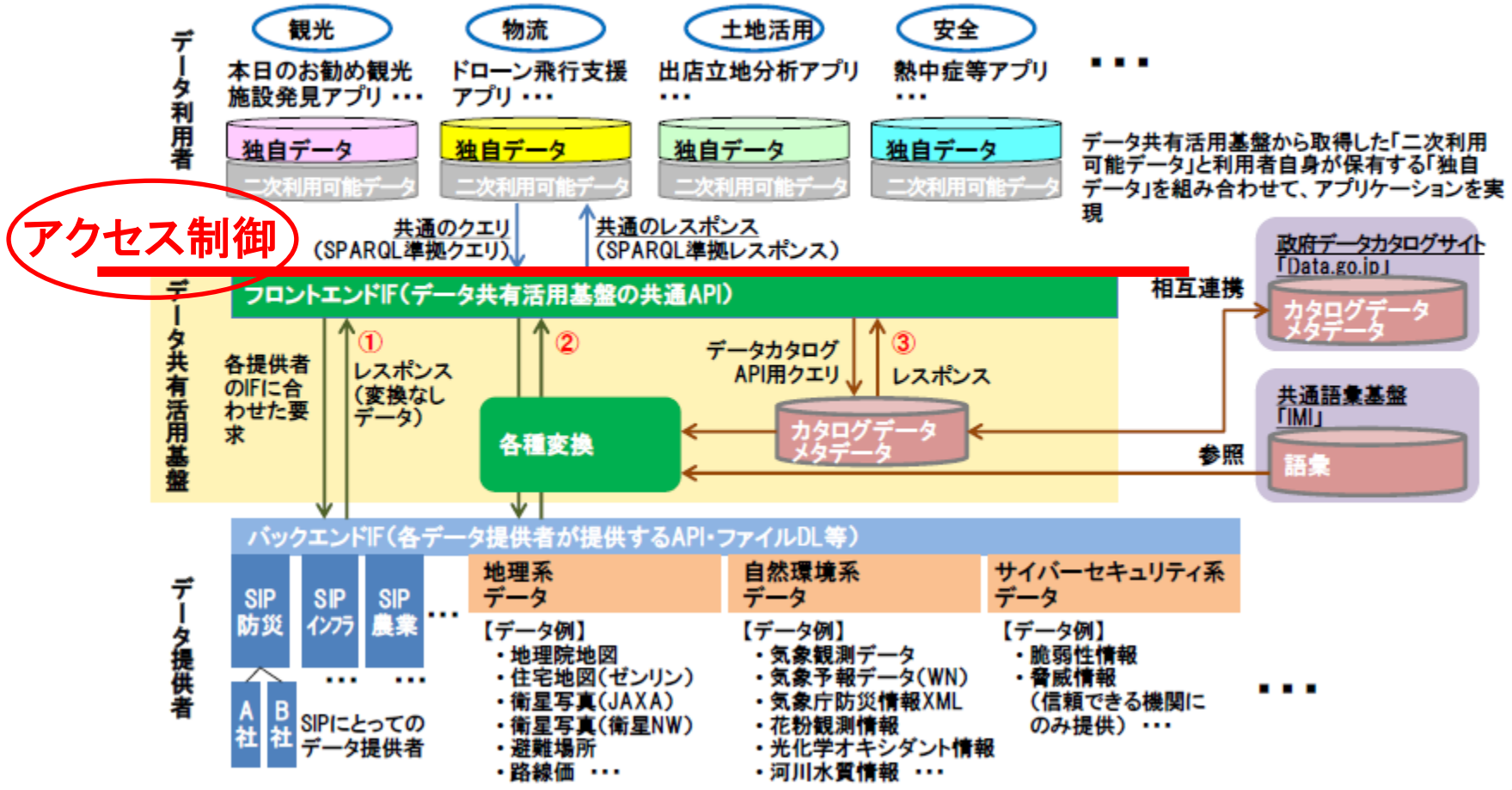
データ共有活用基盤では、データを活用した付加価値の高いアプリケーション創出を目的に、データを見つけやすくするとともに、使いやすい形に変換の上、アプリケーションで取り込みやすいAPI方式で提供する。



5. Society5.0へのトラストサービスの利活用

● セキュアデータ共有活用基盤のアクセス制御＆API方式

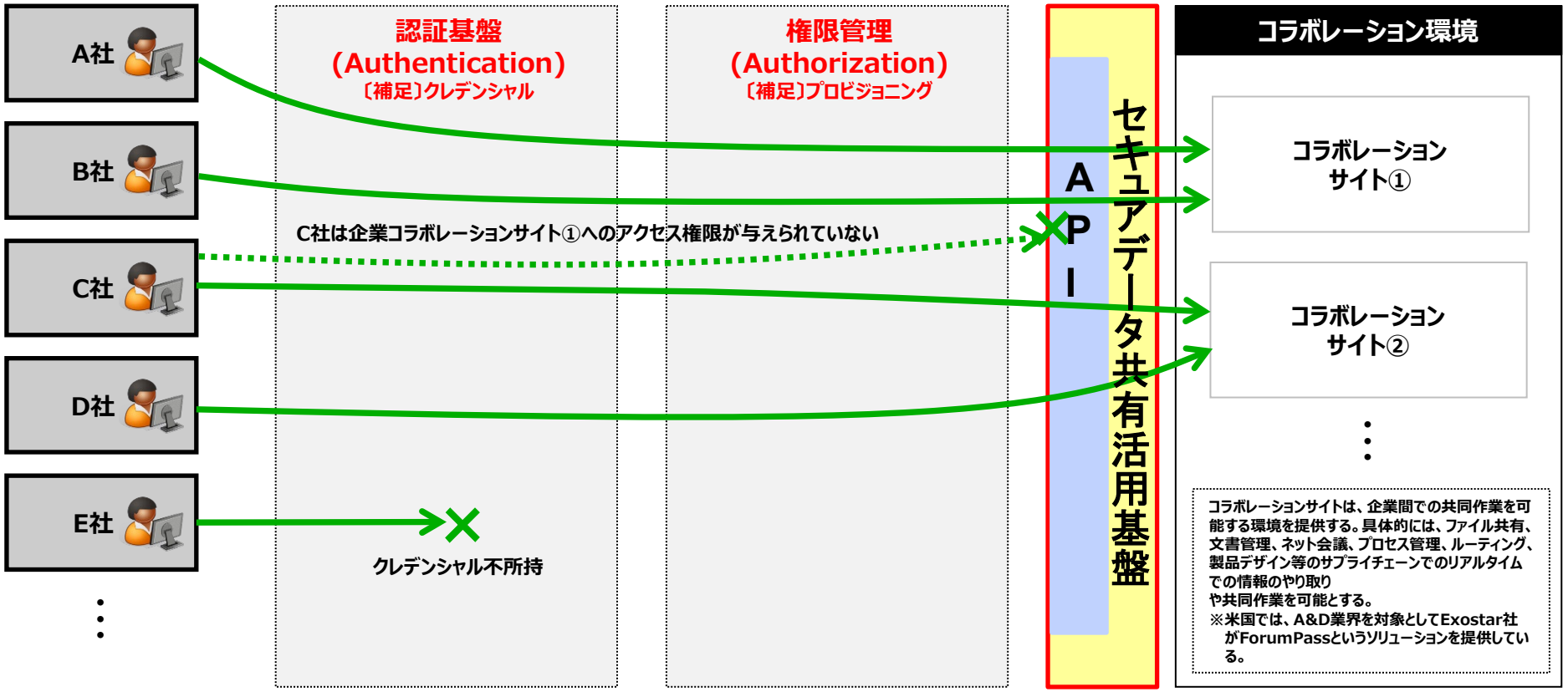
データ共有活用基盤では、データを活用した付加価値の高いアプリケーション創出を目的に、データを見つけやすくするとともに、使いやすい形に変換の上、アプリケーションで取り込みやすいAPI方式で提供する。



5. Society5.0へのトラストサービスの利活用

● アクセス制御＆API方式

セキュリティの観点から、API方式を利用する際は、利用者のアクセス制御が必要



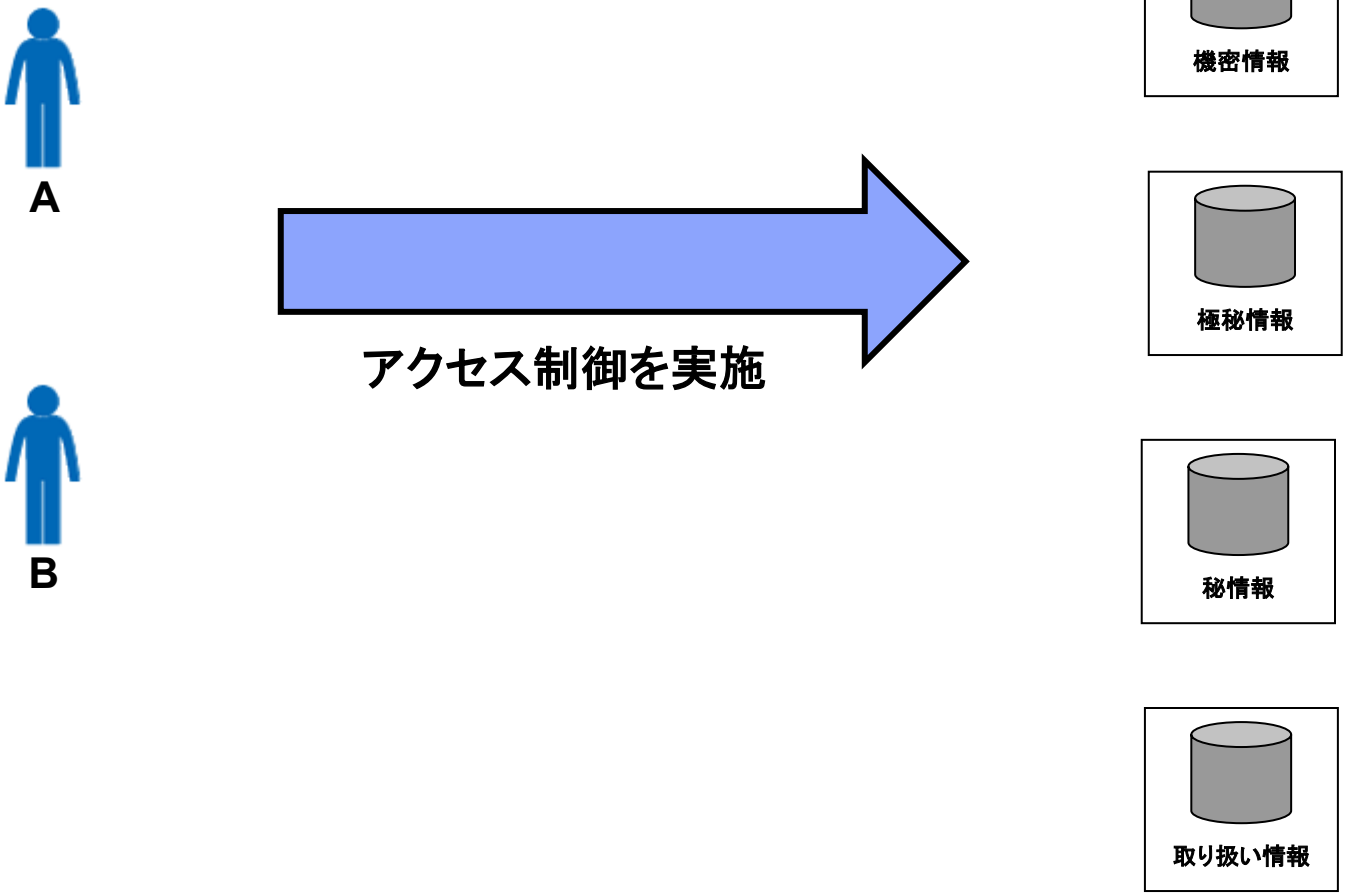
目次

6. DXを支えるトラストサービスの実現

- ヒトとデータの区分

データ: Data Classification

ヒト: Security Clearance

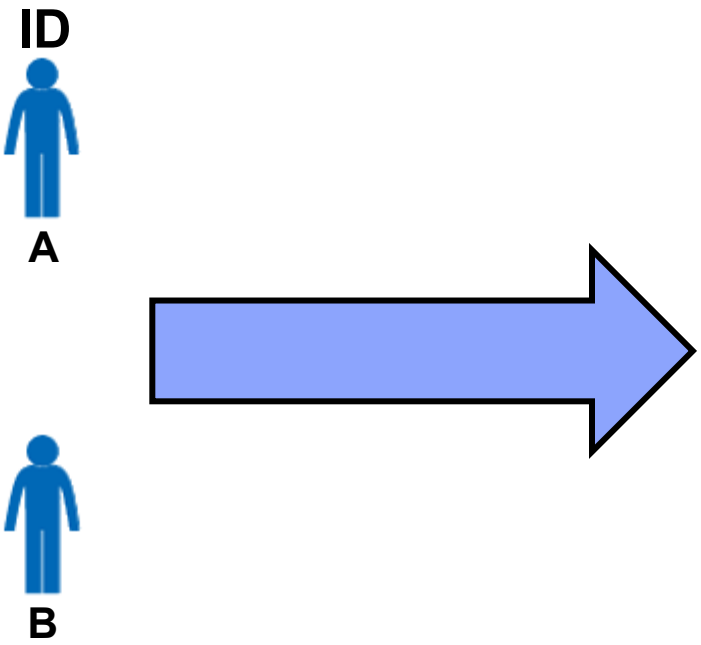


6. DXを支えるトラストサービスの実現

● ヒトの区分

- 正当なヒトが正当なレベルのデータへアクセス
- ID: Identify → authentication → authorization

Security Clearance



	ID	レベル
1	マイナンバー	3
2	医療ID	3
3	金融ID	2 or 3
4	商用ID	1

NIST SP800-63-3

6. DXを支えるトラストサービスの実現

- データの区分
  - 国家間や重要インフラシステム間等での情報共有をする際、秘匿情報分類の整合性が必要

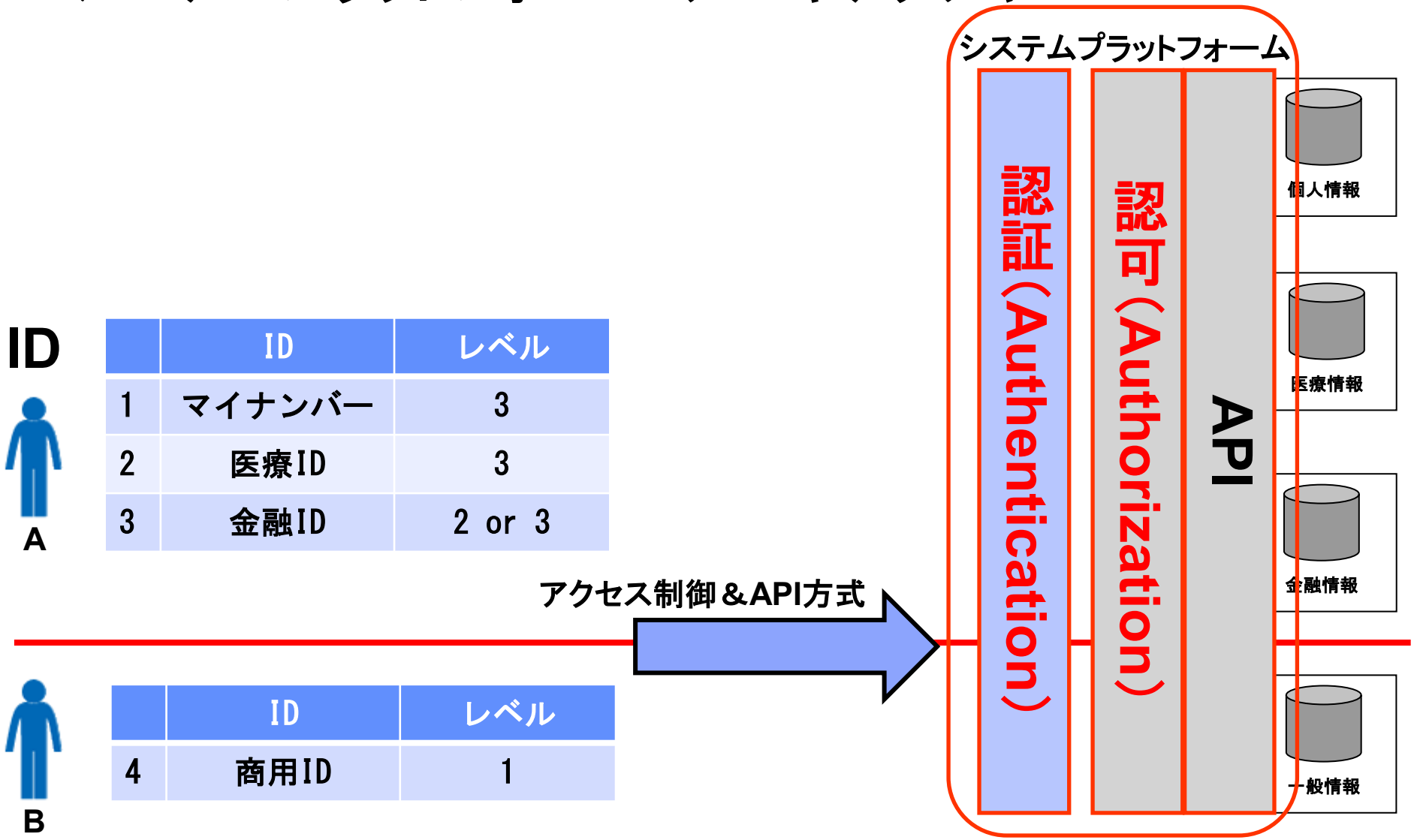
Classified → Unclassified

	Top Secret	Secret	Confidential	Restricted
Japan	機密 Kimitsu	極秘 Gokuhi	秘 Hi	取り扱い注意 Toriatsukaichuui
US	Top Secret	Secret	Confidential	For Official Use Only
UK	TOP SECRET	SECRET	OFFICIAL-SENSITIVE	OFFICIAL
EU	EU TOP SECRET	EU SECRET	EU CONFIDENTIAL	EU RESTRICTED

- 米国の例
  - Classified Information
  - Control Unclassified Information
  - Unclassified Information

6. DXを支えるトラストサービスの実現

● システムプラットフォーム・アーキテクチャ



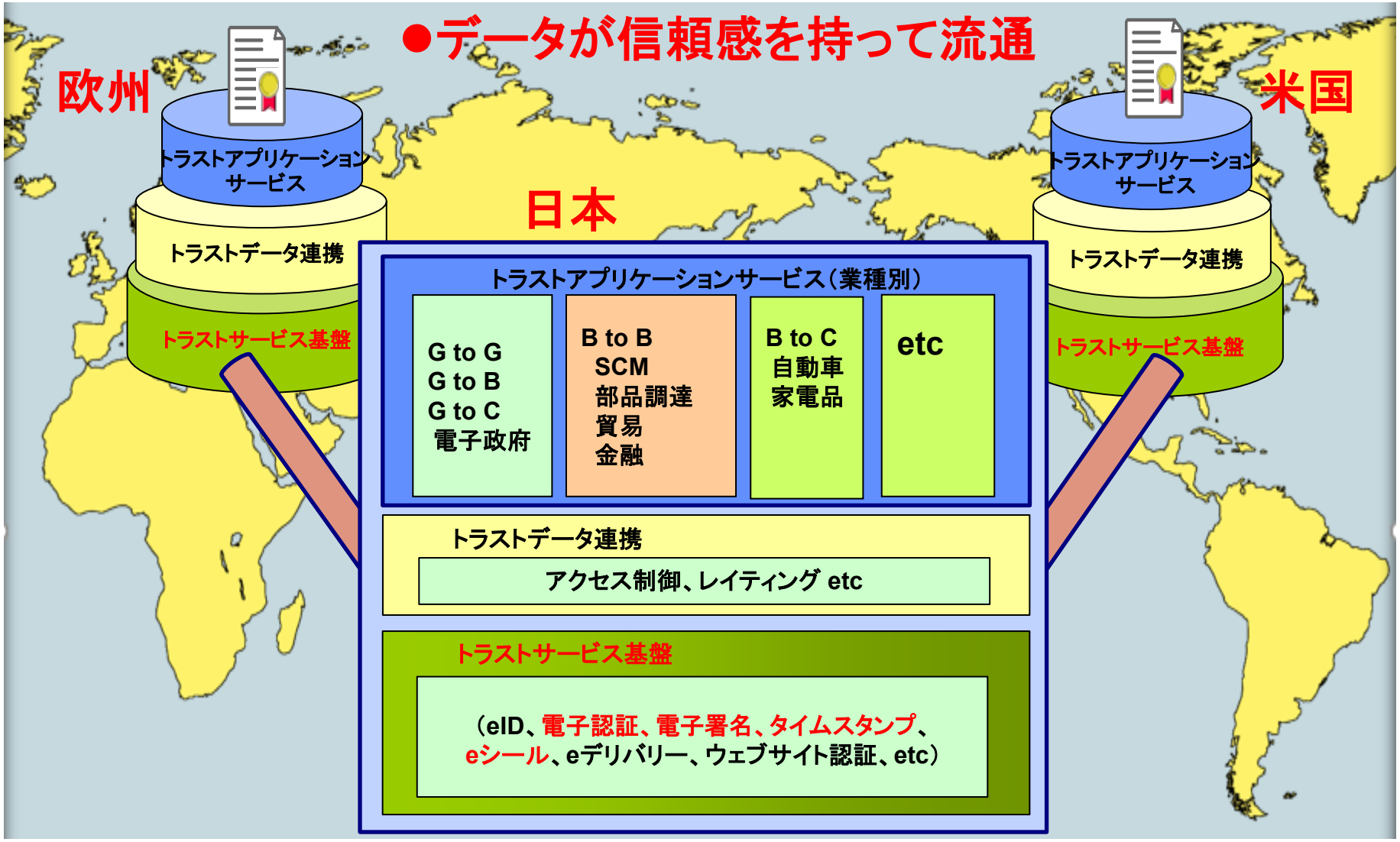
	ID	レベル
1	マイナンバー	3
2	医療ID	3
3	金融ID	2 or 3

	ID	レベル
4	商用ID	1

目次

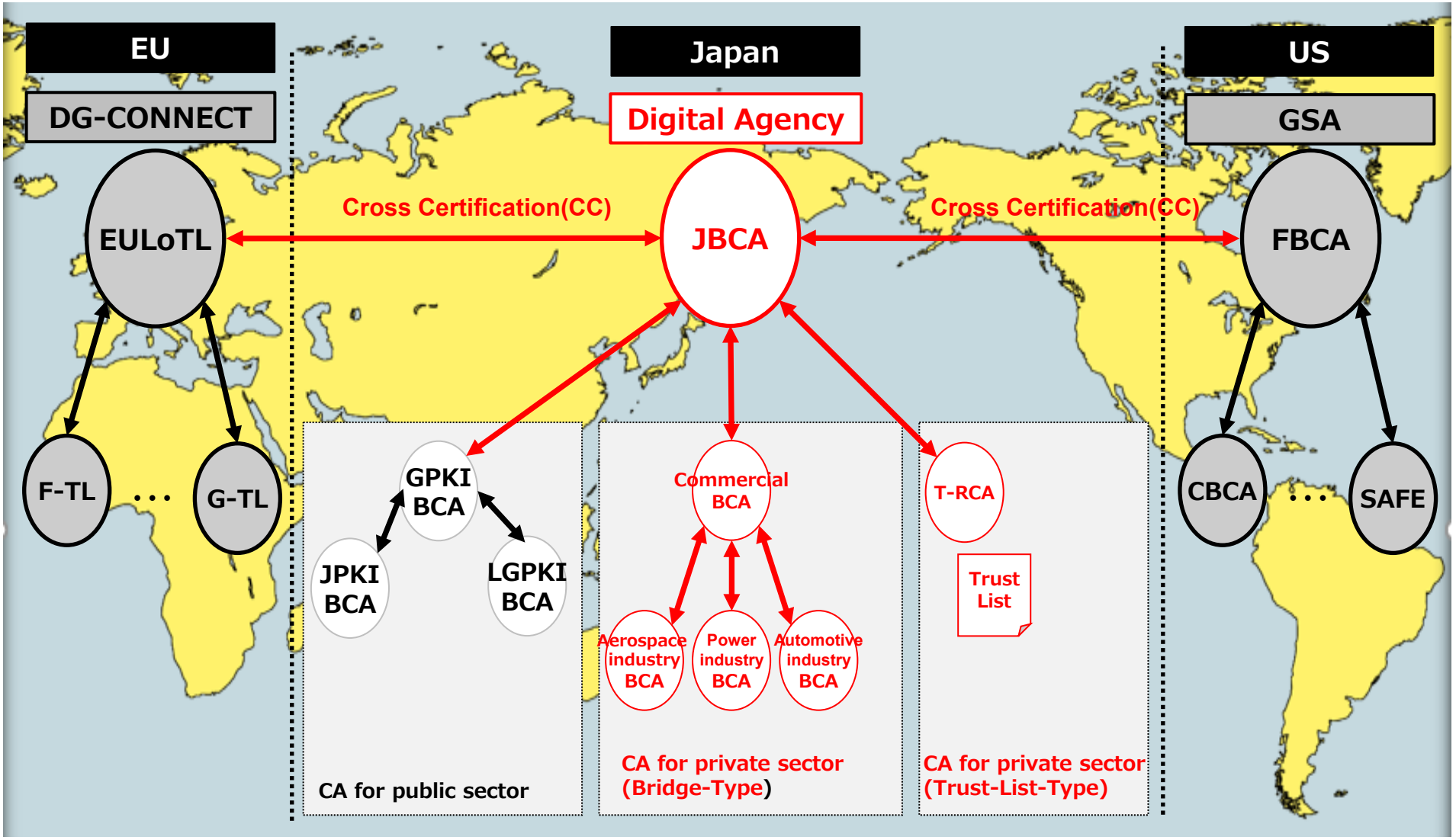
7. トラストサービスの国際相互連携構想

●「自由と信頼」のルールに基くデータ流通圏と国際相互連携



7. トラストサービスの国際相互連携構想

●国際相互連携によるトラストサービス基盤の構成



7. トラストサービスの国際相互連携構想

- 日本・米国・EUのトラストサービス実施の比較

	EU	日本	米国
デジタル安全保障	？	×	○ PIV
デジタル社会保障	○ eIDAS	△ 法制化検討	×

- デジタル安全保障に関しては、米国との国際相互連携の構築
- デジタル社会保障に関しては、EUとの国際相互連携の構築

7. トラストサービスの国際相互連携構想

- 日本・米国・EUのトラストサービス体制の比較

	EU	日本	米国
国家監督機関	○ GD-CONNECT	△ デジタル庁（案）	○ GSA
国家技術標準機関	○ ETSI	× 国家技術標準局（案）	○ NIST

国家監督機関と併せて、国家技術標準機関である
国家技術標準局（仮称）の設立が必要不可欠である。

目次

8. 政策への提言

- 法制度の整備:
  - トラスト基本法(仮称)の制定

- 国際相互連携を踏まえたデジタルシステムの整備:
  - デジタル安全保障においては、米国のPIV相当のデジタルシステム等の構築
  - デジタル社会保障においては、EUのeIDAS Regulation相当のデジタルシステム等の構築
  - 国際標準に合致しないガラパゴス化を回避することが重要

- 国家技術標準化組織の整備:
  - 法制度とデジタルシステムを結付る国家技術標準局(仮称)の設立
  - 例:米国NIST、EU ETSI等

- ヒトの区分、データの区分の整備:
  - セキュリティ・クリアランスの実施
  - Classified Information、Controlled Unclassified Information、Unclassified Information等のデータ区分の実施