

決済の未来フォーラム デジタル通貨分科会

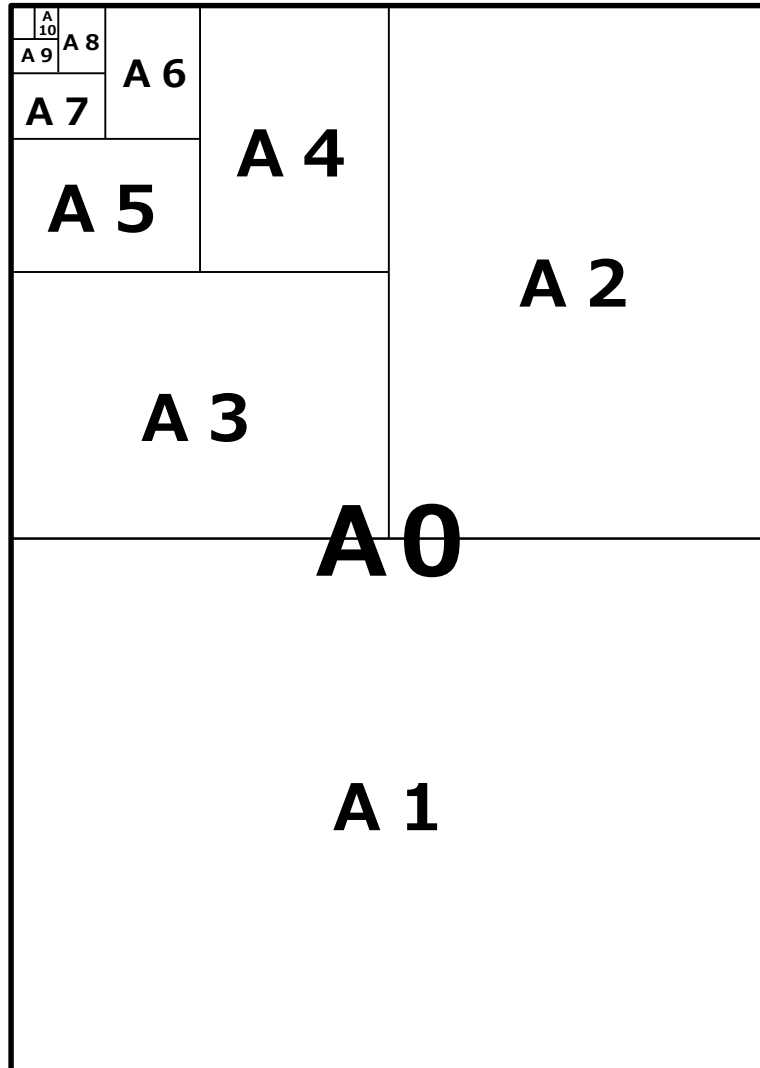
## セッション3

# 「デジタル通貨に関連する情報技術の標準化」



- 日本銀行決済機構局では、先月、「**デジタル通貨に関連する情報技術の標準化**」に関するレポートを公表。
- 昨年10月に公表した「**中央銀行デジタル通貨に関する日本銀行の取り組み方針**」において、今後の制度設計面の検討項目の一つとして掲げた「デジタル通貨に関連する情報技術の標準化のあり方」にかかる検討の一環として取り組んだもの。
- 本日は、レポートの概要をご紹介した後、デジタル通貨を中心に、金融サービス分野における標準化のあり方について議論。

## 紙の寸法 (ISO 216)



	寸法 (mm)
A0	841×1189
A1	594×841
A2	420×594
A3	297×420
A4	210×297
A5	148×210
A6	105×148
A7	74×105
A8	52×74
A9	37×52
A10	26×37

$$A_n \text{用紙の縦長 (切捨て)} = \frac{1000}{(2^{(2n-1)/4})} + 0.2$$

### マネジメントに関する様々な国際標準

ISO 9000s	品質マネジメントシステム
ISO 14000s	環境マネジメントシステム
ISO/IEC 27000s	情報セキュリティマネジメントシステム
ISO 22000s	食品安全マネジメントシステム
ISO/IEC 20000s	I T サービスマネジメントシステム
ISO 22301	事業継続マネジメントシステム

## 標準化とは③

- 「標準化」とは、自由に放置すれば、多様化、複雑化、無秩序化する事柄を少数化、単純化、秩序化すること。

### 標準化の役割

消費者の利便性向上

効率性向上に伴う市場の拡大、取引コストの削減

標準の公開による、新しい技術の普及や産業の発展

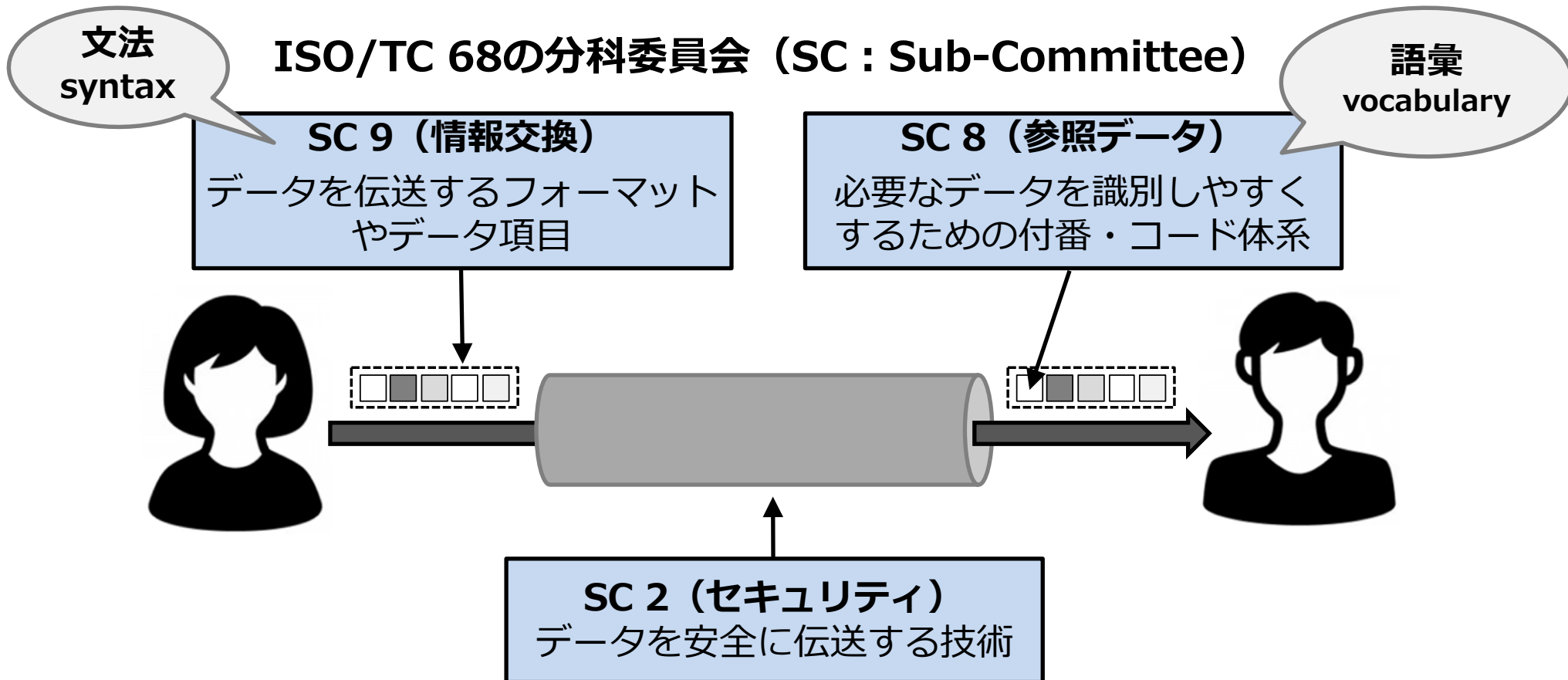
製品・サービスの相互運用性の向上を通じたネットワーク効果

客観的な評価体制による、事業者への信頼性の確保

デジタル  
社会で注目

# 金融サービス分野の国際標準化（ISO/TC 68）

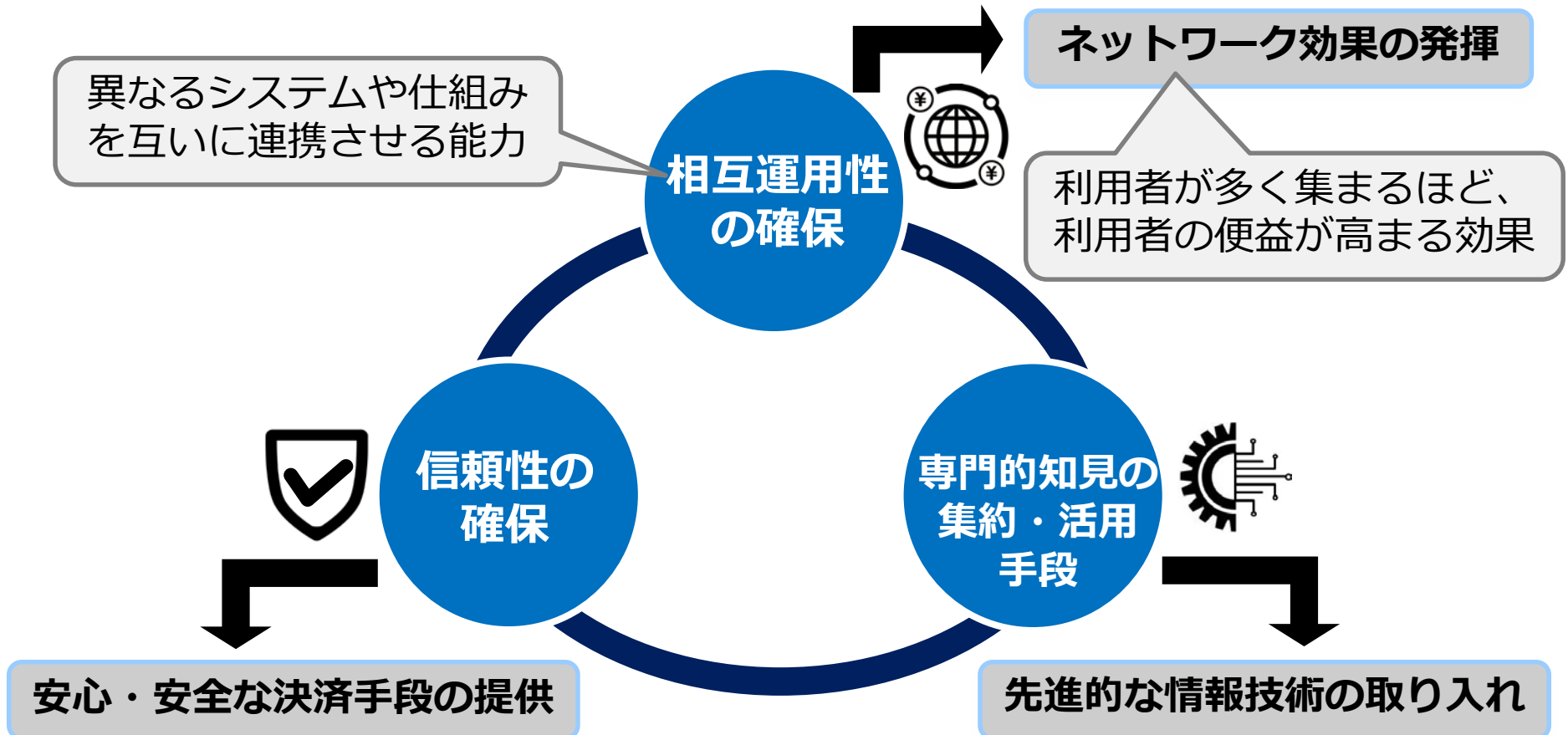
- **ISO/TC 68**とは、国際標準化機構（ISO : International Organization for Standardization）において金融サービス分野の国際標準化を担当する専門委員会（TC: Technical Committee）。
- 日本銀行決済機構局は、**ISO/TC 68国内委員会事務局**を務めている。



# デジタル通貨における標準化の意義

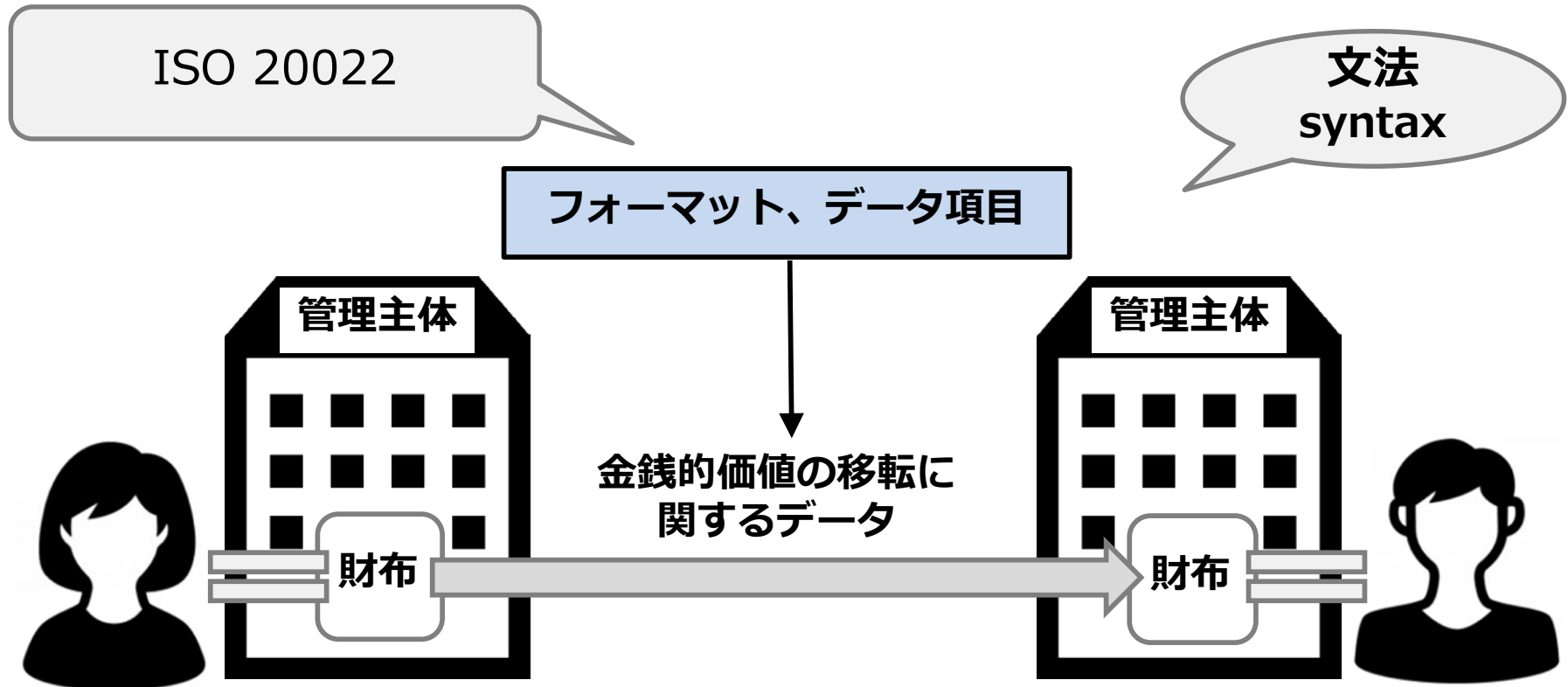
## ● デジタル通貨における標準化の意義

- ① 金融取引を処理するシステム間の「相互運用性の確保」
- ② 金融取引を処理するシステムに対する「信頼性の確保」
- ③ 先進的な情報技術を中心とした「専門的知見の集約・活用手段」



# デジタル通貨における標準化領域①

- 相互運用性の確保と信頼性の確保に資する3つの標準化領域
  - ① データを送信するフォーマットやデータ項目
  - ② 必要なデータを識別しやすくするための付番・コード体系
  - ③ データを安全に伝送する技術





# デジタル通貨における標準化領域②

## ● 相互運用性の確保と信頼性の確保に資する3つの標準化領域

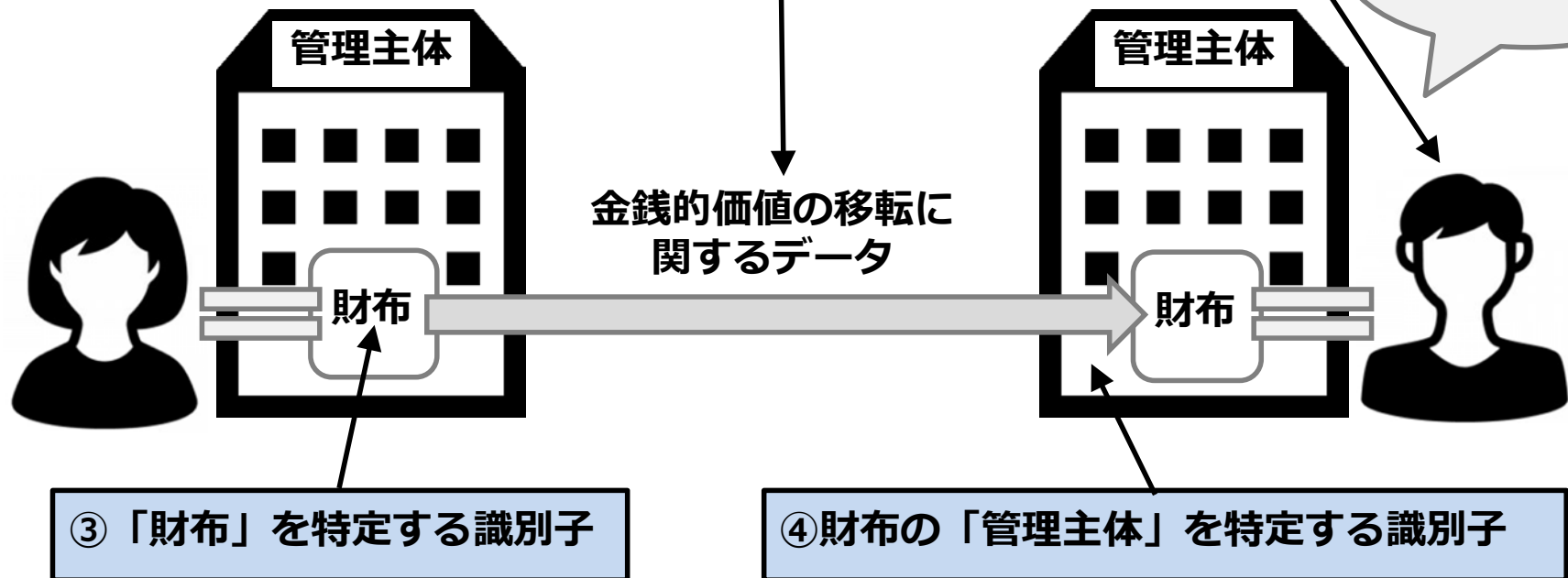
- ① データを送信するフォーマットやデータ項目
- ② 必要なデータを識別しやすくするための付番・コード体系 (=識別子)
- ③ データを安全に伝送する技術

ISO 4217(通貨コード)  
ISO/DIS 24165 (DTI)  
ISO 13616 (IBAN)  
ISO 9362 (BIC)  
ISO 17442 (LEI) etc.

⑤ 「取引主体」を特定する識別子

① 「取引」を特定する識別子  
② 取引の「種類」を特定する識別子

語彙  
vocabulary



# デジタル通貨における標準化領域③

- 相互運用性の確保と信頼性の確保に資する3つの標準化領域
  - ① データを送信するフォーマットやデータ項目
  - ② 必要なデータを識別しやすくするための付番・コード体系
  - ③ データを安全に伝送する技術

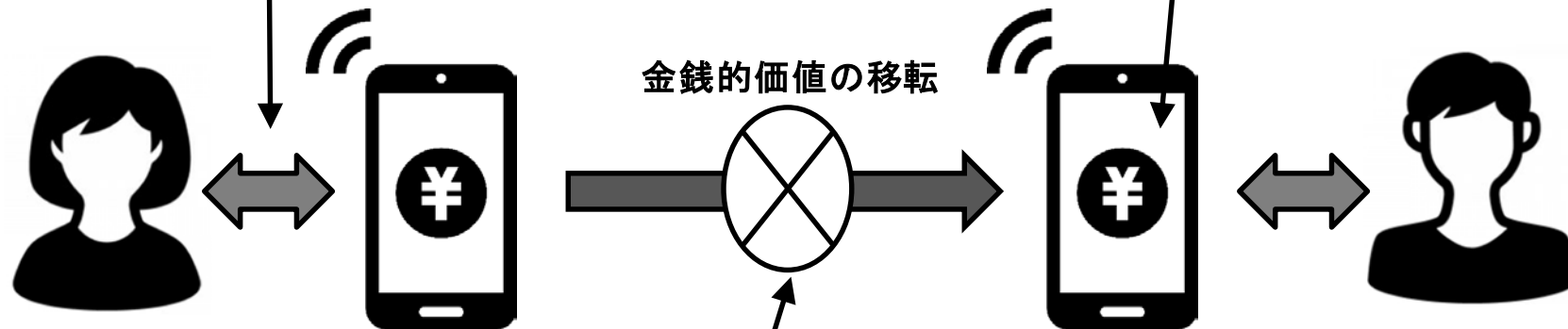
ISO 9564, ISO 19092  
ISO/IEC 27000s  
ISO/IEC 15408 (CC)  
ISO/IEC 29100 etc.

- ①情報セキュリティを管理する枠組み
- ②プライバシー保護の枠組み

要素技術の束

③「取引主体」と「財布」を  
関連づけるための認証

④「デバイス」の情報セキュリティ



⑤ネットワーク上の情報セキュリティ

# 中央銀行デジタル通貨（CBDC）に関する標準化

- CBDCを**クロスボーダー決済**に用いることを想定した場合（複数の国のCBDCを相互に交換する等）、**標準化を通じた相互運用性と信頼性の確保**は極めて重要。
- **国内**でも、デジタル社会の決済プラットフォームとして、**他の決済システムとの相互運用性**を確保していくことが重要。
- **日米欧の主要7中銀**による協調的な取り組みは、技術と理論の両面において、CBDCを巡る**世界の動きを主導していく**足掛かりになる。
- 日本銀行は、引き続き、**ISO/TC 68**の活動に積極的に取り組むとともに、他の中央銀行の動向を感度高く注視していく。
- 国内の優れた情報技術が幅広く応用されるよう、技術の研究・開発に関わる関係者には、**国際標準化の議論に積極的に参画**していくことが望まれる。

## セッション3

# 「デジタル通貨に関連する情報技術の標準化」

## パネルディスカッション

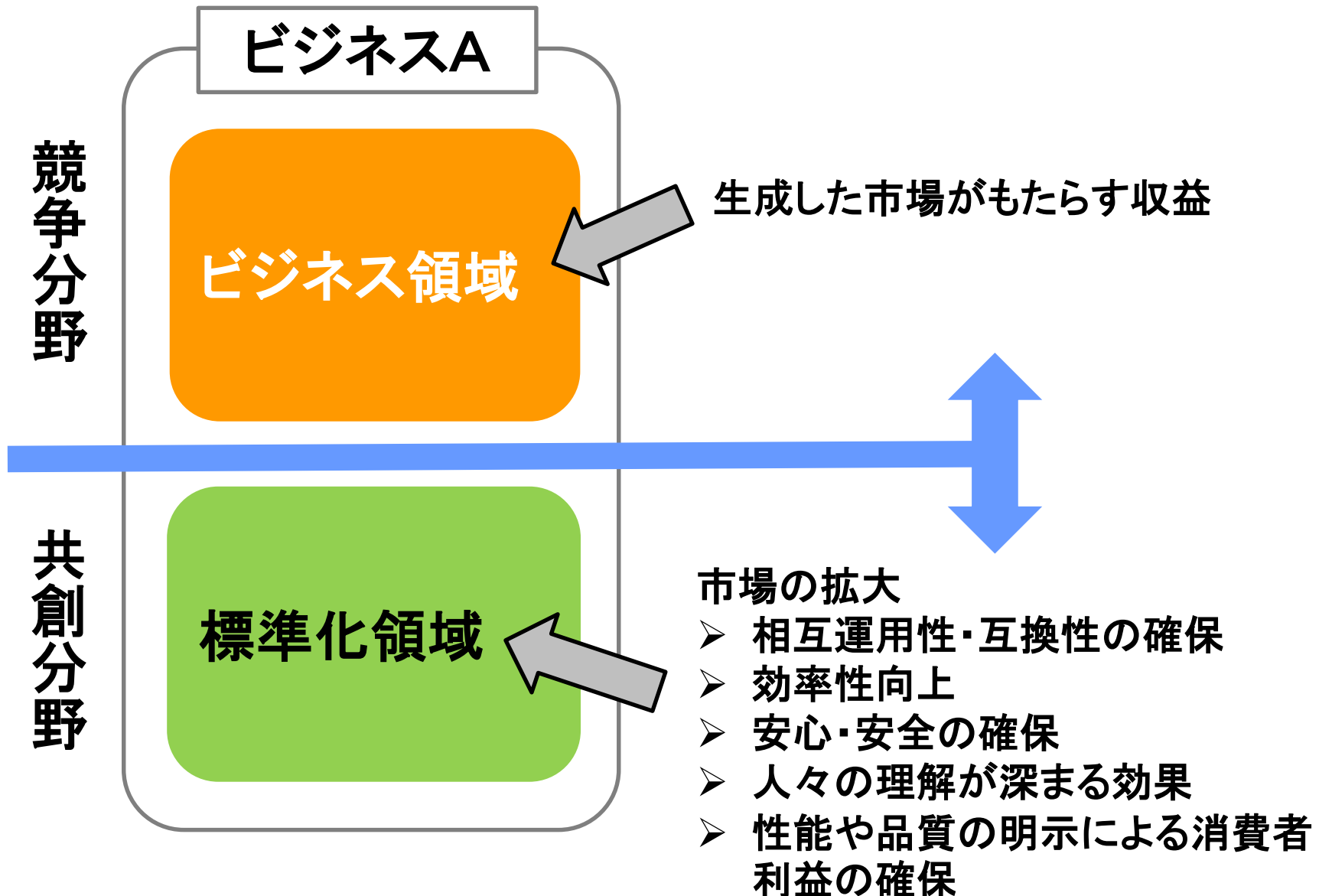
廣川 勝久 ISO/IEC JTC 1/SC 17 国内委員長

森 毅 日本銀行決済機構局参事役

橋本 崇 日本銀行決済機構局企画役

(ISO/TC 68国内委員会事務局長)

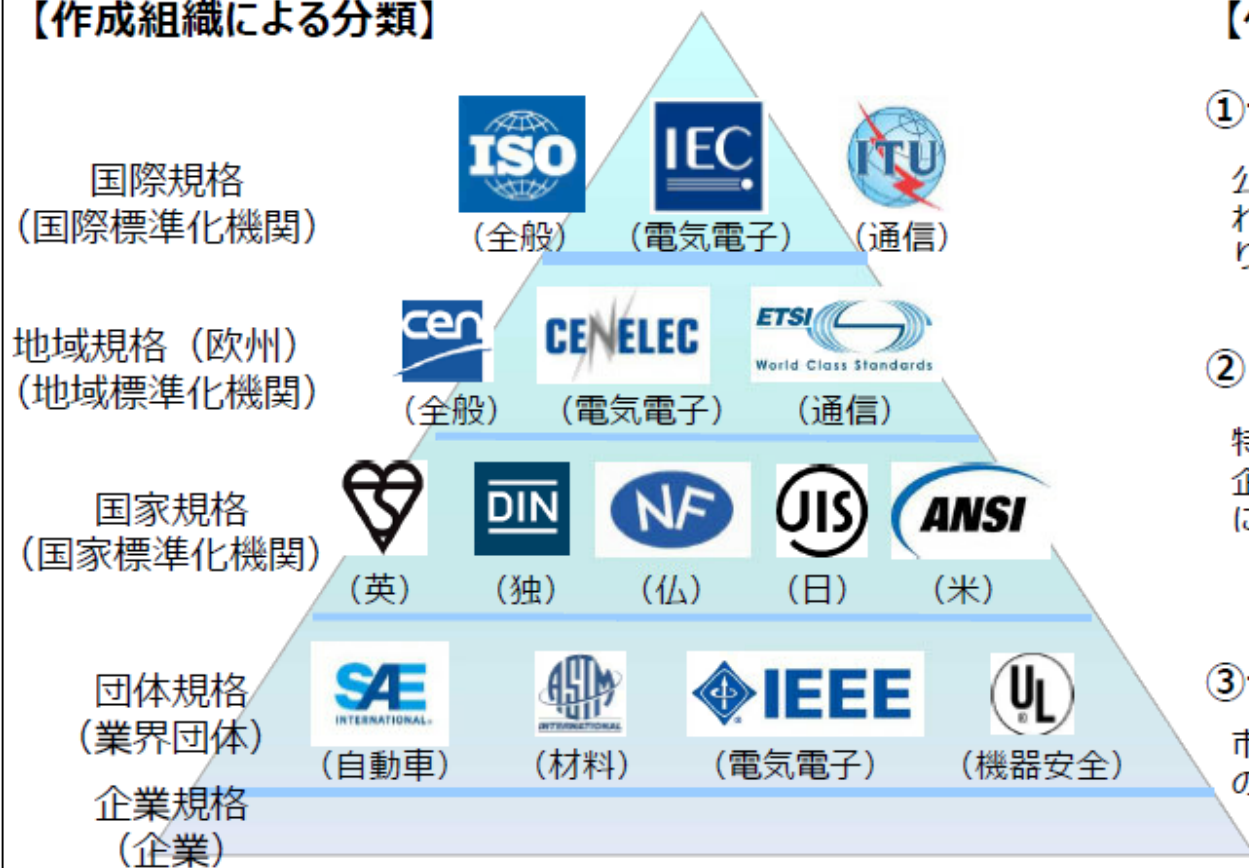
# 競争領域と標準化領域



### 3. 近年の環境変化：国際標準獲得プロセスの複線化

- グローバル市場における標準獲得手法は複線化。デジュールにとどまらず、フォーラム標準やデファクト標準、規制との紐付けも視野に入れた「ルール形成戦略」が要求されるように。

#### 【作成組織による分類】



#### 【作成プロセスによる分類】

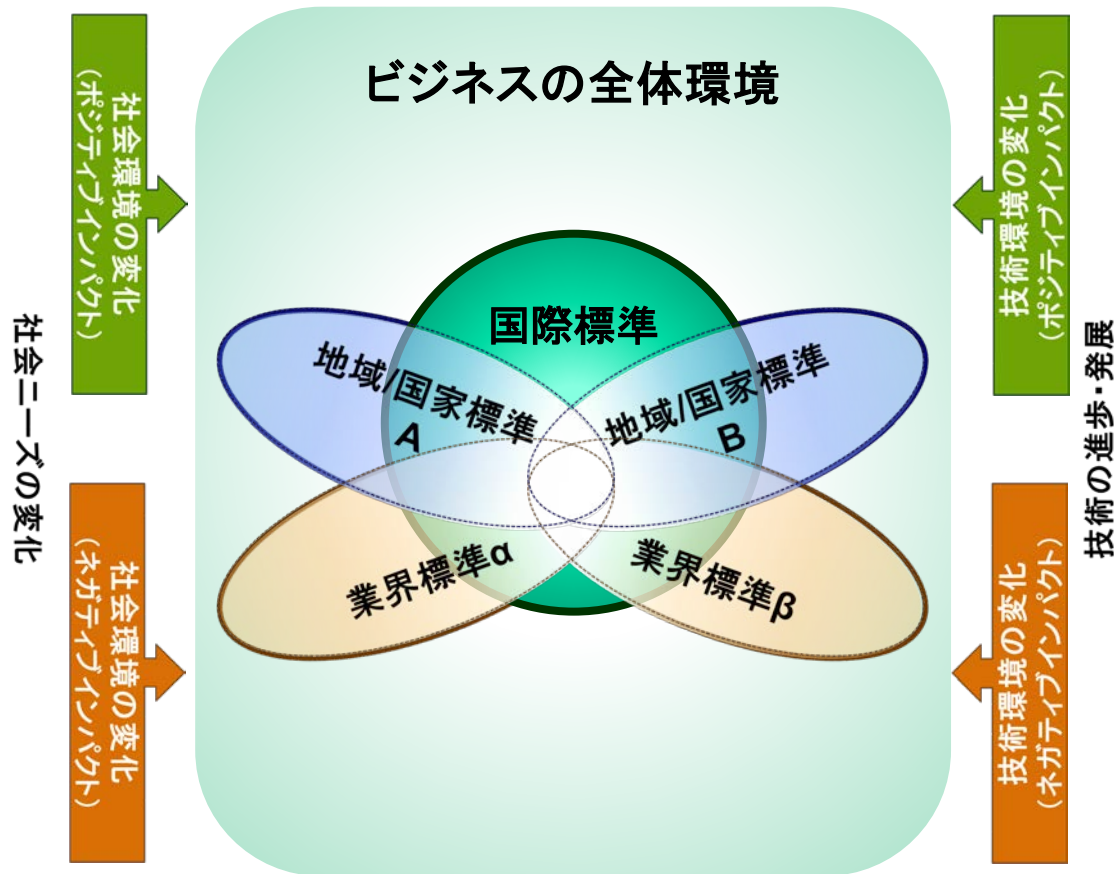
- ① **デジュール標準**  
 公的な機関で明文化され公開された手続により作成。  
 (例) フィルム感度  
 ISO100  
 ISO400  
 :  

- ② **フォーラム標準**  
 特定分野に関心のある企業等が集まり、合意により作成。  
 (例) Bluetooth  

 無線通信で接続
- ③ **デファクト標準**  
 市場競争の中で事実上の標準となった規格。  
 (例) Windows  


# 国際標準・地域/国家標準・業界標準

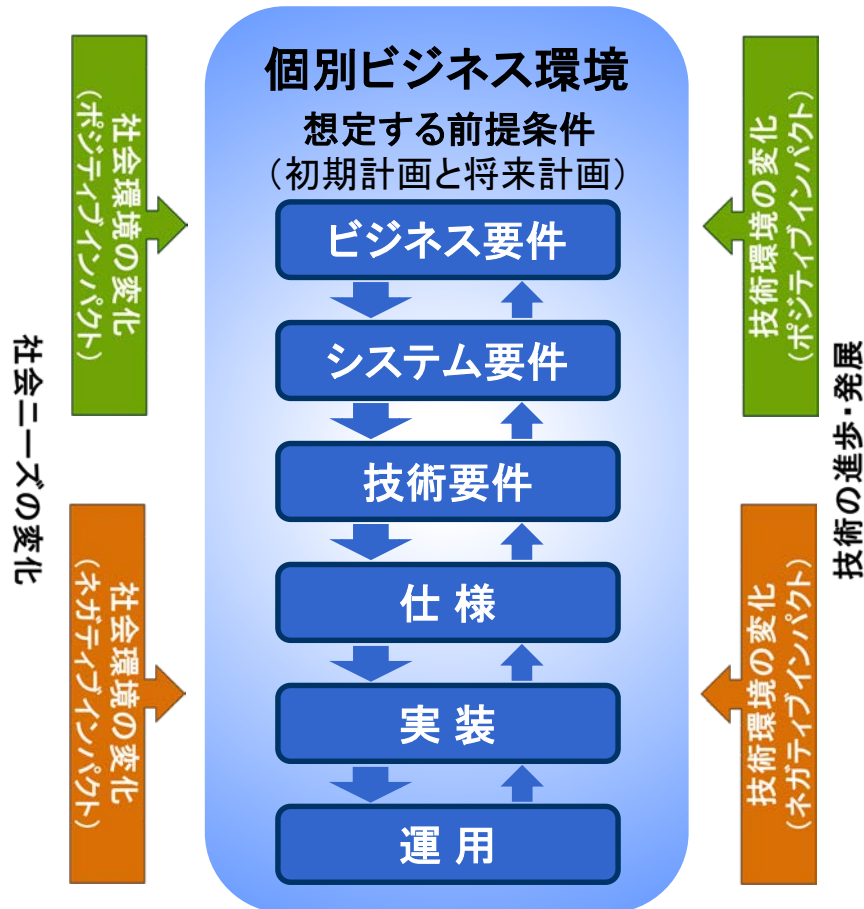
～標準間の共通部分(引用等)と固有部分～



- 国際標準
- 地域/国家標準
  - 国際標準との共通部分
  - 地域/国家標準の固有部分
- 業界標準
  - 国際標準との共通部分
  - 地域/国家標準との共通部分
  - 業界標準の固有部分
- 全体環境の変化
  - 各標準も未標準化部分も社会環境の変化・技術環境の変化に対応して変化していく

# 変化するビジネス環境への対応

～意図された変化と意図せざる変化～



- 例示の各要件・仕様・実装・運用等には**各々の前提条件**がある

- 必須条件及び任意条件
- 現在及び将来の変更可否
  - 変更不可部分と変更可能部分
  - 変更想定部分と変更計画部分

- 共通部分及び固有部分

- 共通部分によるビジネス環境拡大
- 固有部分によるビジネスの差別化

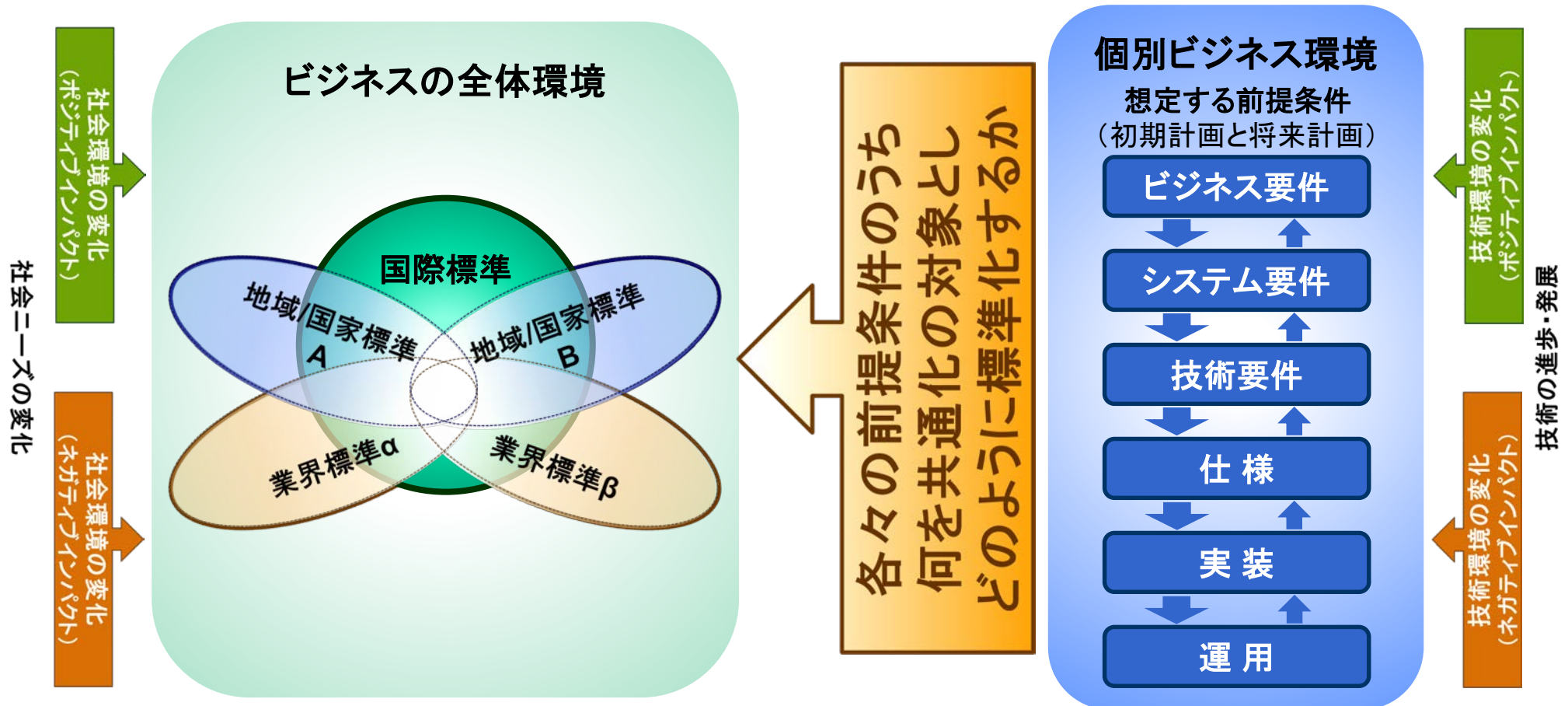
- 共通化の場としての標準化

- 国際標準
- 地域/国家標準
- 業界標準



# 国際標準・地域/国家標準・業界標準と個別仕様

～ 共通部分と固有部分～



(参考)

## 標準化よもやま話

# ビジネスと国際標準，その合意形成

- コラム 標準化よもやま話「ビジネスと国際標準，その合意形成」
  - 情報処理学会誌「情報処理」Vol.48 No.1 p59 (2007-01-15) 廣川 勝久
  - 情報処理学会 電子図書館でオープンアクセス可
    - [https://ipsj.ixsq.nii.ac.jp/ej/?action=pages\\_view\\_main&active\\_action=repository\\_view\\_main\\_item\\_detail&item\\_id=66049&item\\_no=1&page\\_id=13&block\\_id=8](https://ipsj.ixsq.nii.ac.jp/ej/?action=pages_view_main&active_action=repository_view_main_item_detail&item_id=66049&item_no=1&page_id=13&block_id=8)
- いくつかの事例を含めて標準化の側面を紹介
  - ✓ 対立点を超えた部分での合意形成
  - ✓ 個々のビジネス環境を尊重した合意形成
  - ✓ 記述とその本質的理解による合意形成
  - ✓ 拡張性とシステム移行の容易性
  - ✓ 国際標準化活動における組織と個人