

トークン化エコノミーに向けたチャンス と課題

山寺 智

Advisor, ERCD, アジア開発銀行

SBI R3 Corda Day

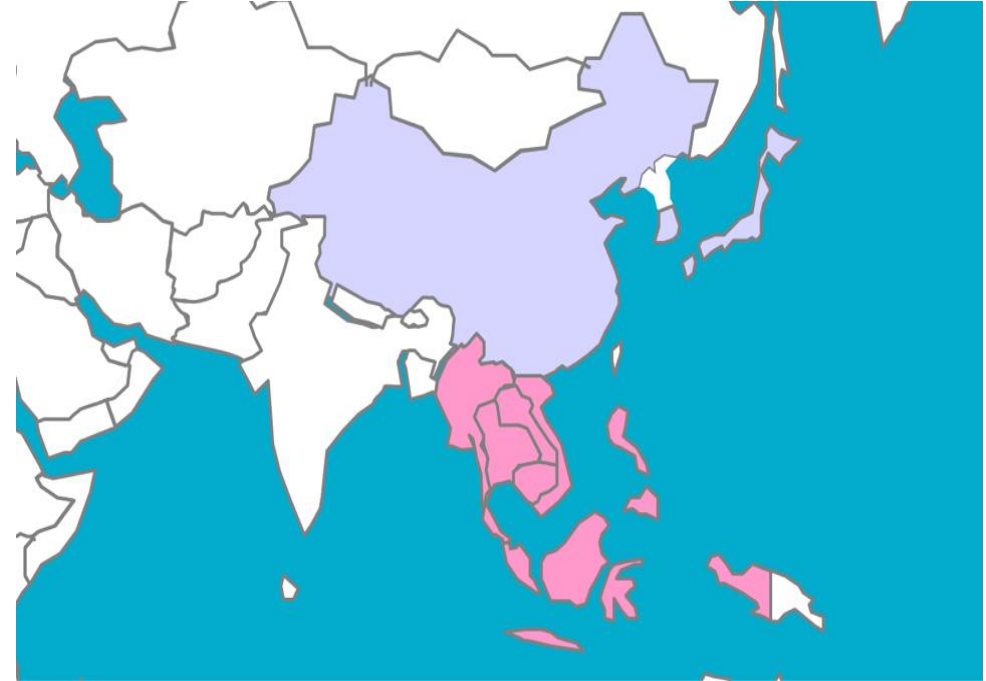
2022年11月10日

The logo of the Asian Development Bank (ADB) is located in the bottom right corner. It consists of the letters "ADB" in a white, serif font, centered within a dark blue square. The background of the slide features a pattern of colorful, overlapping triangles in shades of blue, green, yellow, and orange, creating a dynamic, abstract design.

ADB

自己紹介： 山寺 智

- アジア開発銀行 経済調査地域協力局アドバイザー
- アジア債券市場育成イニシアティブ (ABMI)等、アジア地域の金融協力をサポート。
 - ABMIは、97－98年のアジア通貨危機を教訓として、ASEANと日中韓(ASEAN+3)により、2002年提唱された。
 - 短期的なドル資金調達への過度な依存が、アジア通貨危機を引き起こしたことから、現地通貨建て債券市場の育成、域内での投資資金の循環を進めることを企図している。
- ASEAN+3の中銀、証券保管振替機関をDLT/ブロックチェーンで直接つなげるPOCを現在進行中。



<https://www.adb.org/news/adb-develop-prototype-cross-border-securities-transaction-system-using-blockchain>

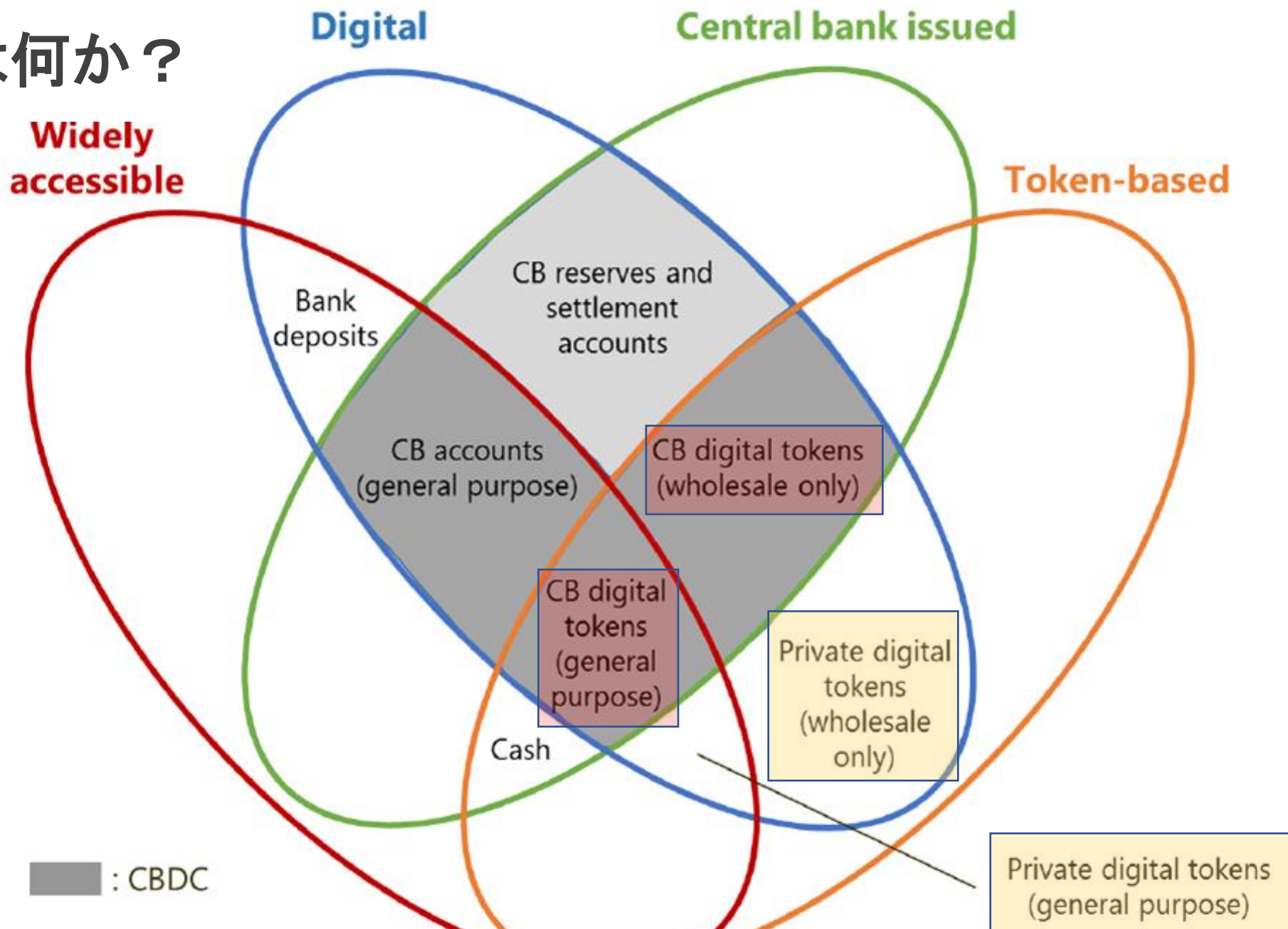
考えるべきこと

- 世界的にC B D Cを巡る議論は活発化している。しかし、本当に重要なのはトークン化された情報・記録で何を行うかではないか。
- 何に注目すべきなのか。
- 何が新しいのか。
- 現在のC B D Cを巡る議論において見過ごされている部分について、焦点を当てて議論をする。

お金とは？

- お金とは、そもそも何？
- お金の役割
 - 価値尺度
 - 価値保存
 - 交換手段(決済手段) 一般受容性(広く受け取ってもらえる)
- お金自体に価値がある必要はない
 - 実物資産からデジタルへ

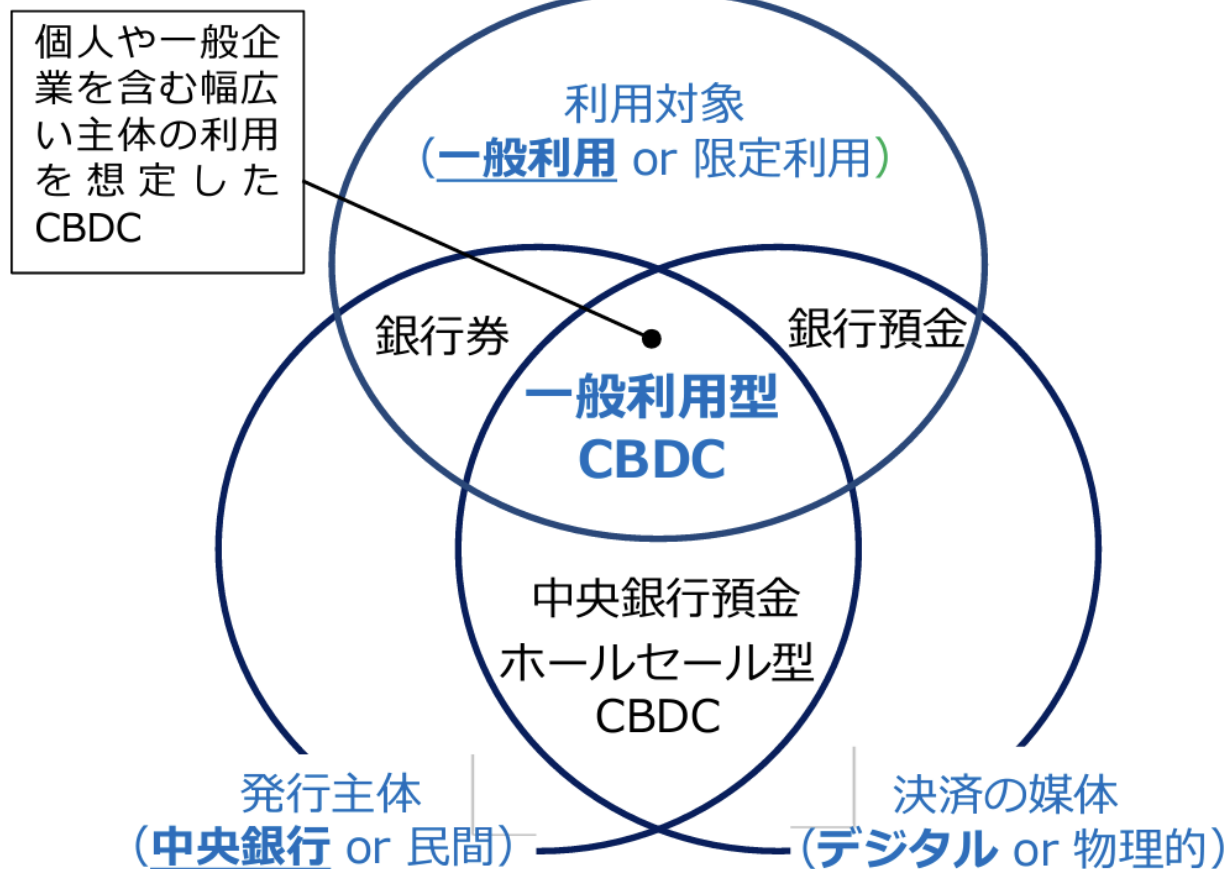
CBDCとは何か？



Source: Central bank digital currencies, CPMI, 2018

CBDCとは？

通貨の分類



一般利用型CBDCに期待される機能と役割

1. 現金と並ぶ決済手段の導入

2. 民間決済サービスのサポート

3. デジタル社会にふさわしい決済システムの構築

なぜCBDC に期待が集まるのか

- 新しいことに対する漠然たる期待感
 - デジタルでもっと便利に
 - デジタルで出来なかったことができるようになる(?)
- 期待感の裏にあるもの
 - 新しい技術の導入に併せて規制が変わる？
 - 本人確認
 - 海外との取引にかかる規制
 - 新しいシステム開発の負担を中銀がしてくれるのではないか？
 - 銀行券製造費 約540億円、発券関連経費 約860億円(令和3年度日銀業務概況書より)

この期待感は正しい？

実は難しいのでは？

CBDCが備えるべき基本的な特性(日銀資料)

1. 「誰でも使える」=ユニバーサルアクセス
 - 銀行口座がなくてもOK
2. 「安心して使える」=セキュリティ
 - 盗まれない 取り戻せるかは設計次第
3. 「いつでも、どこでも使える」=強靱性
 - 停電でも使える
4. ファイナリティ
 - 即時決済性 支払えば終わり
5. 民間システムとの相互運用性

この5つの特性がないと「お金」にならないのか？

お金の役割

- 価値尺度
- 価値保存
- 交換手段(決済手段)

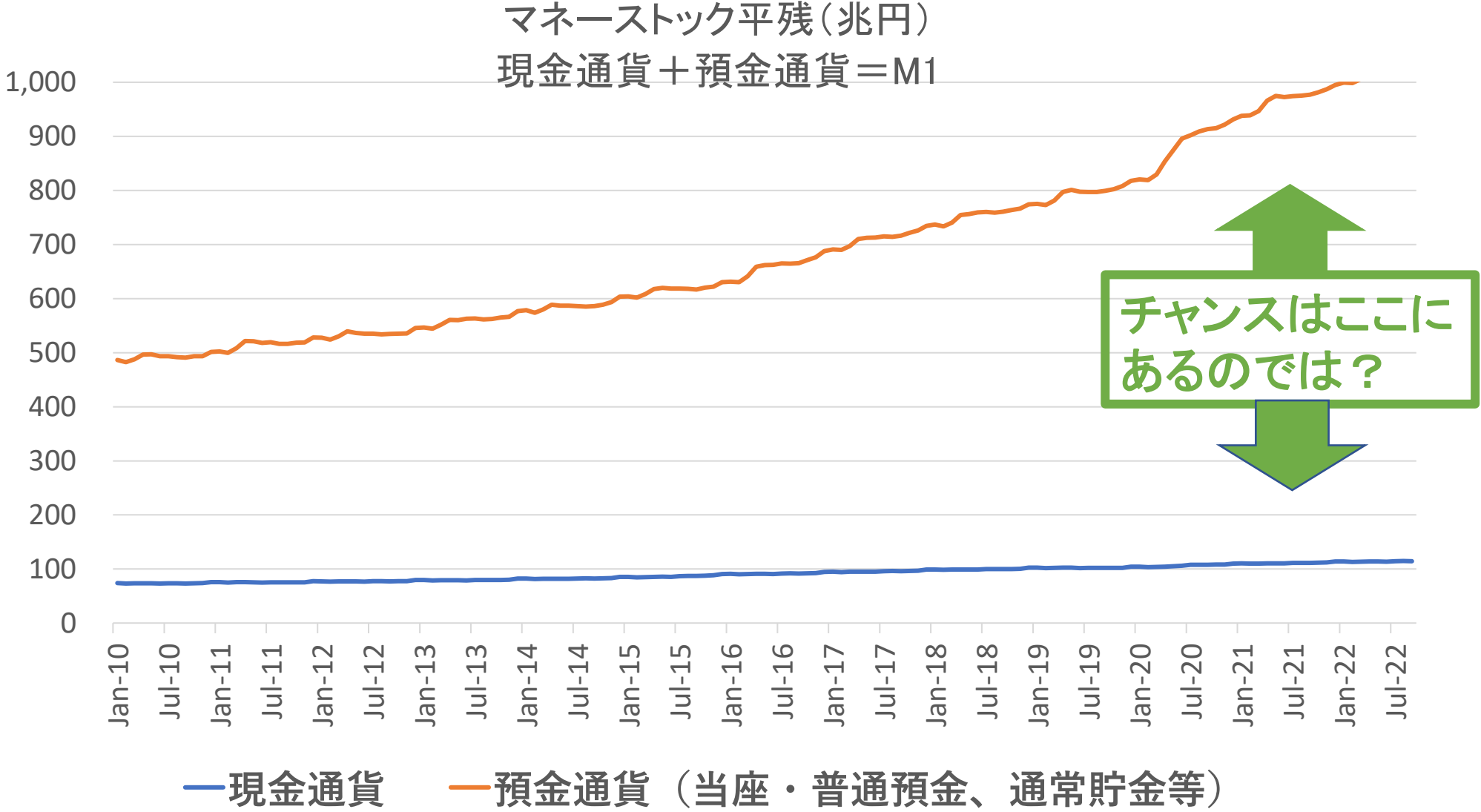
限定受容性のお金もありでは？

CBDC じゃないとできないことって??

- 誰でも使える
 - 誰でも口座が持てればOK?
 - 誰でも口座が持てないところでは現金が必要
- 少額価値の取引
 - 送金手数料のかからないお金のやりとりができることが必要
 - 口座手数料がいらぬ価値保存の場(財布)が必要
- ファイナリティ
 - やり直しの効かない世界 = 商取引の安定性
 - お金は天下の回りもの = お金をグルグル回す仕組み = プロのお約束事

価値尺度
価値保存
交換手段(決済
手段)

現金は世の中に流通するお金全体の一部



権威 (Authority) vs Trustless (権威に依存しない仕組み)

• 中央集権型 Centralized

- 信頼できる管理者によるデータの管理
- 権威を受け入れる範囲での一般受容性
- 偉い人が言うから大丈夫
- 管理コストが集中

• 分散型 Public chain

- 管理者を信頼するのではなく、仕組みを信頼した管理
- 仕組みを信頼する範囲での一般受容性
- 皆が受け入れると思うから受け入れる
- 管理コストは分散

Consortium 自治

- 信頼できる仲間による管理
- 信頼しつつも仕組みによるチェックも
- ルール作りに参加するから受け入れる
- 管理コストは分担

トークン化した世界で何ができるのか？

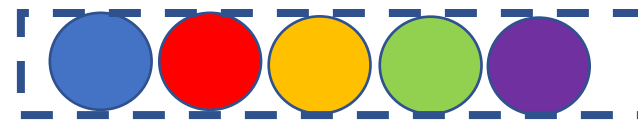
- 秘密の情報を公にできる情報（トークン）に押し込めることができる。
- トークン化された情報は容易に他者へ配布（流通）できる。
- DLT/Blockchainで外部から改竄できない取引記録の作成が容易にできる。
- 情報の遷移を把握できる。
- トークン化された情報の利用に排他性が生じれば、記録された情報に価値が生まれる可能性（一方で価値尺度は他に依存）。
- トークン化・DLT/Blockchain化することで、情報に新たな機能を持たせることがこれまでのシステム化に比べて容易に。（Programmability）

口座ベースでの管理



金額のみを管理
APIでの接続で金額の変動を共有できる

トークンベースでの管理



支払い先、支払い方法、支払い金額等をトークン毎に管理できる。
また、機能を追加できる。

THANK YOU



FOR FURTHER INFORMATION

Satoru Yamadera
Advisor
syamadera@adb.org

ABO
AsianBondsOnline
An ASEAN+3 Initiative



asianbonds_info@adb.org
asianbonds_feedback@adb.org



asianbondsonline.adb.org

ADB