

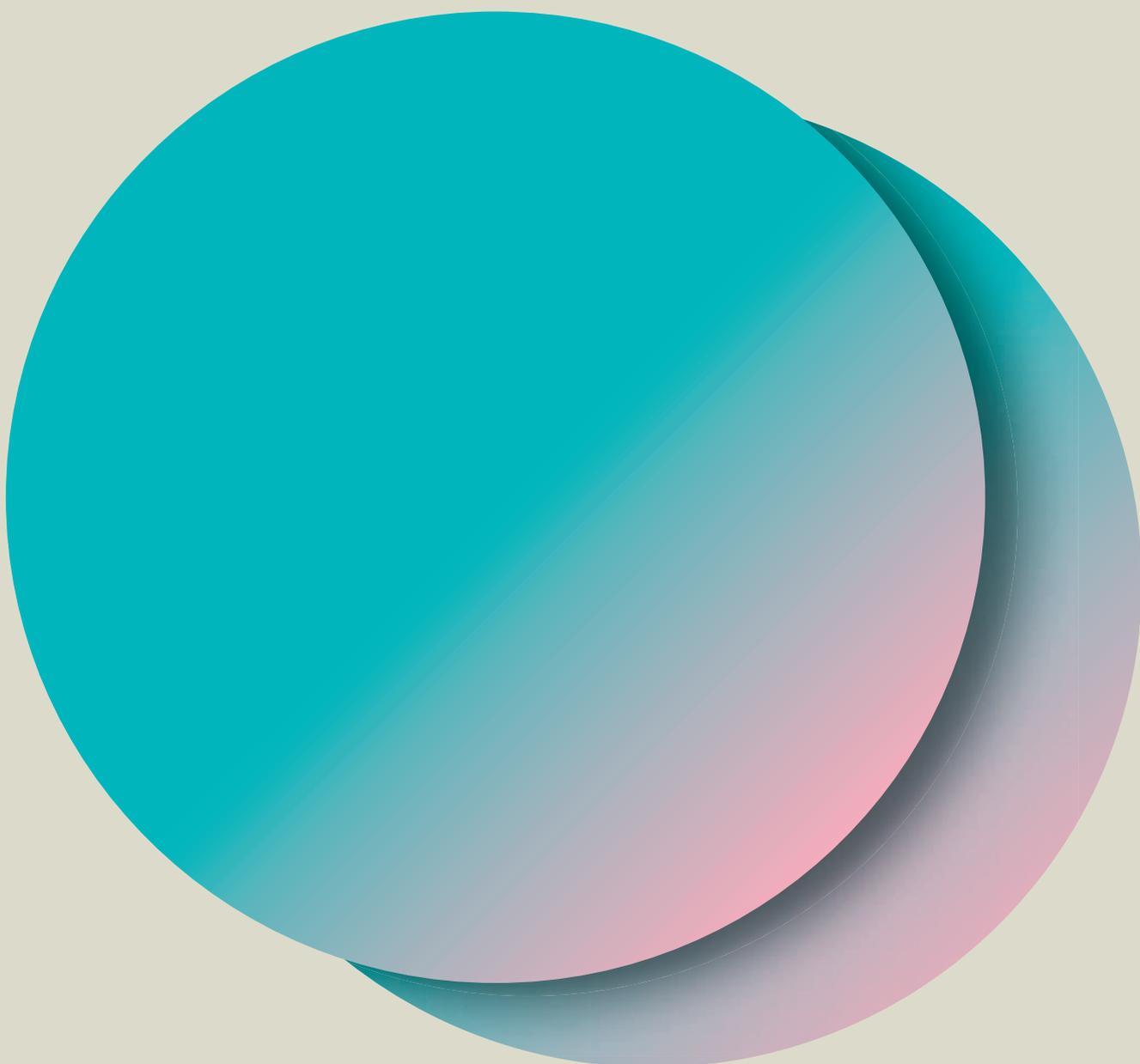
Progress Report No.2

The Digital Currency Forum

January 2023

デジタル通貨フォーラム
プログレスレポート 第2号

2023年1月





Index

はじめに	03
1. デジタル通貨フォーラムのこれまでの活動	05
2. 二層構造デジタル通貨プラットフォームについて	10
3. デジタル通貨の実現に向けた具体的な取り組み	12
[1] 電力取引分科会	
[2] 産業流通における決済分科会	18
[3] 小売り・流通分科会	20
[4] ウォレットセキュリティ分科会	25
[5] NFT分科会	27
[6] セキュリティトークン決済実務・制度検討分科会	28
[7] 地域通貨分科会	30
[8] 行政事務分科会	32
Column 金融における「集中」と「分散」	34
おわりに	36
Appendix	38



<デジタル通貨の呼称について>

デジタル通貨DCJPY(ディーシージェイピーワイ)は、デジタル通貨フォーラムが検討を進めるデジタル通貨の名称です。現時点では仮称となります。

デジタル通貨の名称については、今後当フォーラムにおいて参加企業の皆さまと議論を進め確定してまいります。



はじめに Introduction

日本の金融インフラのデジタル化を通じて経済・産業の発展と効率化に貢献すべく、2020年、日本を代表する企業や金融機関による「デジタル通貨フォーラム」が設立されました。その後、フォーラムへの参加企業は着実に増加し、現在では100社に至っています。

デジタル通貨フォーラムでは、活動の透明性を確保するとともに、得られた知見を広く共有し、経済社会の発展に寄与していく観点から、その活動内容を「プログレスレポート」を通じて公表することとしています。今回刊行するプログレスレポートは、2021年11月に発行したレポートに続く第2号となります。

前回レポートで公表したフォーラム分科会によるユースケースに対し、40社以上の企業・自治体・団体が参加した実証実験・机上検証や実装を踏まえた推進など各分科会の活動報告を中心としたレポートとなります。

2022年の経済金融情勢を振り返りますと、世界的にインフレ圧力が高まる中、欧米主要国は金利引き上げなどの対応策を採りました。これに伴い各国の国債金利などが上昇をみせる中、暗号資産や価値の裏付けが十分でないステーブルコインの価格は下落が目立ちました。金融インフラは、経済主体がさまざまな不確実性やリスクに対処する活動を支援するものですが、支払決済手段自体が価値の不安定性を抱えると、このような本来的な機能も果たせなくなります。2022年の各種資産市場の動きは、このことを再認識させるものでした。

一方で、経済のデジタル化は、日本を含む世界各国で一段と加速しています。取引の高付加価値化や地域創生などさまざまな面で、情報やデータを活用していくことへのニーズも高まっています。この中で、価値が安定し、ブロックチェーンや分散台帳技術などの新しい技術を活かすことができ、情報やデータの活用にも資する支払決済手段が強く求められています。さらに、今や地球的課題である脱炭素化の実現に向け、カーボンプライシング(炭素課金)の一環としての排出量取引などへの関心も高まっています。このような新しい市場取引やデジタル資産取引を実現していく上でも、分散型技術の活用が期待されています。

デジタル通貨フォーラムが構築を進めている二層構造デジタル通貨プラットフォーム“DCJPY(仮称)”は、このような経済社会のニーズを満たしていくことを想定しています。DCJPYは、円建てでの価値を安定させるべく、まずは銀行預金としての発行を準備しています。その上で、ブロックチェーンや分散型技術などの技術も取り込み、情報やデータの活用にも資するデジタル通貨の実現を可能とするものです。

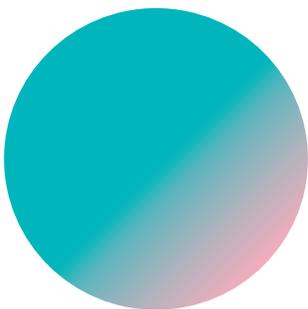


この間、海外でも、自国通貨建ての価値が安定するとともに、分散型技術も取り込めるデジタル通貨のプラットフォームを実現する民間ベースの取り組みが進んでいます。その例としては、米国の複数の銀行や企業による“Regulated Liability Network (RLN)”や、JPモルガンが進める“Onyx”などが挙げられます。このように、安定的かつ高度な取引に対応できる支払決済インフラの実現のために新しいデジタル技術を活用していく民間ベースの取り組みは、他国でも広がりを見せています。

同時に、いくつかの国々では中央銀行デジタル通貨(CBDC)に関する検討も進められています。これも、価値が安定し、取引の高度化にも資する支払決済手段を求める経済社会のニーズを踏まえたものと言えますが、その検討の過程では、支払決済インフラにおける民間の役割の重要性がますます強く認識されています。中央銀行デジタル通貨の発行の是非は殆どの国々でなお未定ですが、各国はいずれも、仮にこれが発行される場合でも民間との協力は不可欠であり、民間経済主体は支払決済において主要な役割を果たし続けると述べています。

DCJPYは、仮に中央銀行デジタル通貨が発行される場合でも、これと共存し得るよう設計されています。デジタル通貨フォーラムでは、経済主体が中央銀行デジタル通貨を巡る検討の「様子見」に陥り、金融インフラのデジタル化自体を遅らせることのないよう、民間としてできることに主体的に取り組んでいきます。我々としては、フォーラムでの検討と中央銀行デジタル通貨を巡る検討がプラスの相乗作用を起こしながら、日本の金融インフラの高度化につながっていくことを願っています。

デジタル通貨フォーラムでは、金融インフラのデジタル化とこれを通じた経済の発展に貢献できるよう、民間ベースでの取り組みを積極的に進めていきます。このような活動から得られた知見については、今後ともプロGRESSレポートなどを通じて共有し、オープンな形でのデジタル・イノベーションに貢献していきます。これらの取り組みを通じて、日本の支払決済インフラを、デジタル経済社会の要請を満たす世界最先端の水準のものとするよう努めていく考えです。



デジタル通貨フォーラム座長
山岡 浩巳



Part 1

デジタル通貨フォーラムの これまでの活動

～前回レポートで公表したフォーラム分科会による
ユースケースに対し、40社以上の企業・自治体・団体が参加し、
銀行による試験発行を含めたPoC・机上検証を実施～

デジタル通貨フォーラムは、

- (1) デジタル技術を活用した決済インフラのイノベーション
- (2) 日本経済全体のデジタル化の推進と、
それに伴うさまざまな価値創出の実現に貢献
- (3) Digital Payment as a Service^{*1}の実現

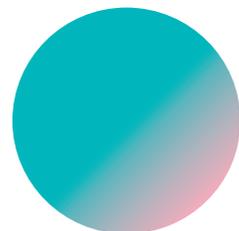
を目指し、前身となる「デジタル通貨勉強会」を引き継ぐ形で2020年12月より活動を開始しました。

活動の輪は広がりを見せており、ICT・デジタル証券・情報通信・鉄道・製造業などの企業、さらには地域金融機関や地方自治体からお問い合わせ・参加いただくケースが増えています。

現在デジタル通貨フォーラムの参加メンバー数は前回レポートの74社から26社増え、100社に至りました。金融機関をはじめ、小売・運輸・情報通信・電力・商社・自治体・ICT・鉄道・製造業など幅広い業界の方にフォーラムに参加いただいております。自社のDXや新たなビジネス創出の検討を進められる中で本フォーラムに参加いただいている状況です。

また、勉強会より継続して関係省庁や日本銀行もオブザーバーとして参加いただいております。オールジャパン体制でデジタル通貨の社会実装に向けた取り組みを推進しています。

*1 さまざまなビジネス・経済活動がそれぞれのニーズに合わせてデジタル通貨の機能を取り込むことで、支払決済を広範なサービスの一つとして提供できること。



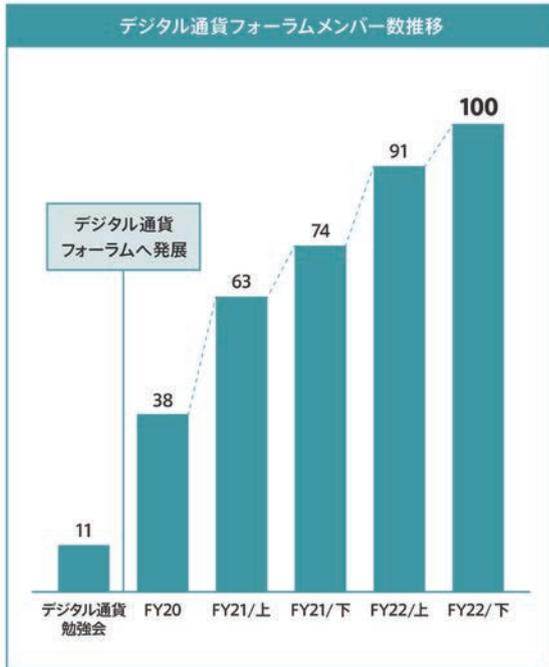


図1: デジタル通貨フォーラム参加者数推移

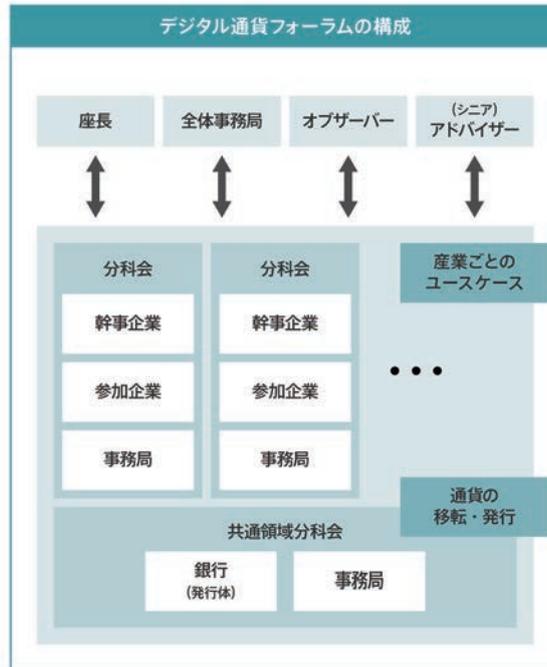


図2: デジタル通貨フォーラムの構成

デジタル通貨フォーラムにおける活動は大きく2つに分かれています。デジタル通貨のコア機能となる資金の移転に関する業務フローや要件等の整理を共通領域分科会で、また、各産業・領域における固有の課題に対するデジタル通貨の有用性やユースケースの検討をはじめ、デジタル通貨プラットフォームを安全に扱うためのセキュリティ課題の検討、そしてさまざまな経済・社会的ニーズに応じていく取り組みを各分科会に分かれて積極的に進めてきました。

こうした活動の結果、前回レポート*2で公表した各分科会によるユースケースに対し、概念実証(Proof of Concept: 以下、PoC)・机上検証が実施され、40社以上(延べ参加企業数)が参加し、地域通貨・行政事務の分科会PoCでは銀行によるデジタル通貨DCJPY(以下、DCJPY)の試験発行も実施することができました。各分科会は、PoC・机上検証で得られた結果・知見を活かし、デジタル通貨の社会実装に向けた検討をより具体化する活動を進めています。

*2 2021年発行のプログレスレポート:

https://www.decurret-dcp.com/assets/forum_20211124pr.pdf



2022年実施のPoC・机上検証一覧

分科会名		参加企業	概要
地域通貨	行政事務	TIS、 三菱UFJリサーチ& コンサルティング、 トッパン・フォームズ 他	子育て世帯への臨時特別給付を想定し、「デジタル通貨を活用したクーポン券の給付」に係る実証実験。給付金のデジタル化にDCJPYを活用し、自治体の印刷/郵送/個別精算/紙保管や、給付金利用の加盟店の紙集計/提出・資金立替が不要となるか検証
セキュリティトークン 決済実務・制度検討		フューチャーアーキテクト、野村ホールディングス 他	セキュリティトークンとデジタル通貨間のDVP*決済に関して机上検証を実施し、ビジネスユースケース・テクノロジー・課題の3つの観点で検証結果を取りまとめ
電力取引	サブ グループA	関西電力 他	電力 Peer to Peer(P2P) 取引で得た DCJPY を利用したコンビニ店舗での商品購入
	サブ グループB	エナリス 他	中小企業の脱炭素推進に向けた協同実証（机上検証） 電力取引プラットフォームを用いて、仮想データを使用した電力取引実績・電力購入先情報の取得、スコアリング、可視化を行い、それらを活用した新サービスの展開に向けたユースケースについて検証
産業流通における決済		三菱商事、 日本電信電話 他	三菱商事が行う取引に伴う海上輸送にて発生する滞船料等の決済を題材にし、スマートコントラクトを活用した DCJPY による決済の検証
小売り・流通		セブン銀行 他	小売り事業者と卸事業者間の受発注から支払いまでの一連の商取引にブロックチェーン技術を活用することで、データの真正性を担保しながらシステム上で完結し、サプライチェーンに関わる業務の効率化、高度化に向けた効果検証

*Delivery Versus Payment の略で、証券の引渡し(delivery)と資金の支払い(payment)を同時に行う仕組み。

PoC参加者からのDCJPYに対する主な評価は

- 二層構造プラットフォームの付加領域におけるスマートコントラクトで用途限定などのプログラムが組み込めるので、企業や自治体の具体的な施策に活用できることが確認でき、商用化を検討したい。
- 既存の決済手段と使い方に大きな違いがなく扱いやすかった。技術的に問題なくデジタル通貨プラットフォームと接続することができたのは大きな前進であった。
- DCJPYの発行/送付/償却画面やウォレットアプリ等、複数のアプリケーションを併用することにはあまり違和感はなかった。
- 法人間精算では、DCJPYは預金なので即時現金化できることや、売掛買掛の経理事務/会計の効率化が図れるのでこれらの大幅な省力化が見込める。



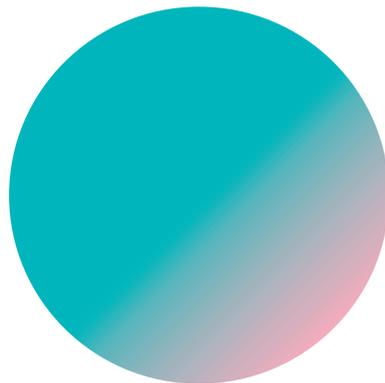
- 一般のお店でDCJPYを使い商品を購入でき、店側端末はスマホで対応できた。POS連動は今後検討事項ながら店舗における専用端末が不要であることが確認できた。
- 実運用においては通常業務／UX(ユーザー体験)を考慮した上でアプリケーションの選定が必要。

があり、各分科会はこれらのPoC・机上検証で得られた結果・知見を活かし、分科会運営を進めております。実利用を検討する分科会では、実装を目指したユースケースや実装連携する関係者との連携検討、それらを含めた2023年度以降の計画の策定も進められております。

各分科会で検討が進められているユースケース案およびPoC・机上検証は、デジタル通貨を現金の代替手段として決済における問題解決ツールにとどめることなく、今後、お金の価値を交換するだけのステージから、お金としての価値以外にも支払決済に伴う情報(誰が、いつ、どこで、何を買ったか等)をはじめ、環境価値といった新たな価値を付与したお金の創出など、支払い行為に対してこれまでにない付加価値をもたらすことも確認できました。

このような着実な歩みにより、DCJPYは法人間決済・サプライチェーン・デジタル証券・地方創生・行政・カーボンニュートラルなど幅広い分野での利用や、各分野での相互流通も視野に検討が進められており、2023年2～3月には電力取引分科会・地域通貨分科会・行政事務分科会等でPoCを実施予定です。それらの結果報告を含めたプログレスレポート第3号とホワイトペーパーは、2023年度前半での発行を計画しております。

デジタル通貨フォーラムは、これからも参加企業の皆さまとともに、あらゆる通貨と価値の役割をデジタル化し、豊かな社会創りに貢献できるよう積極的に活動してまいります。





デジタル通貨フォーラムのこれまでの歩み

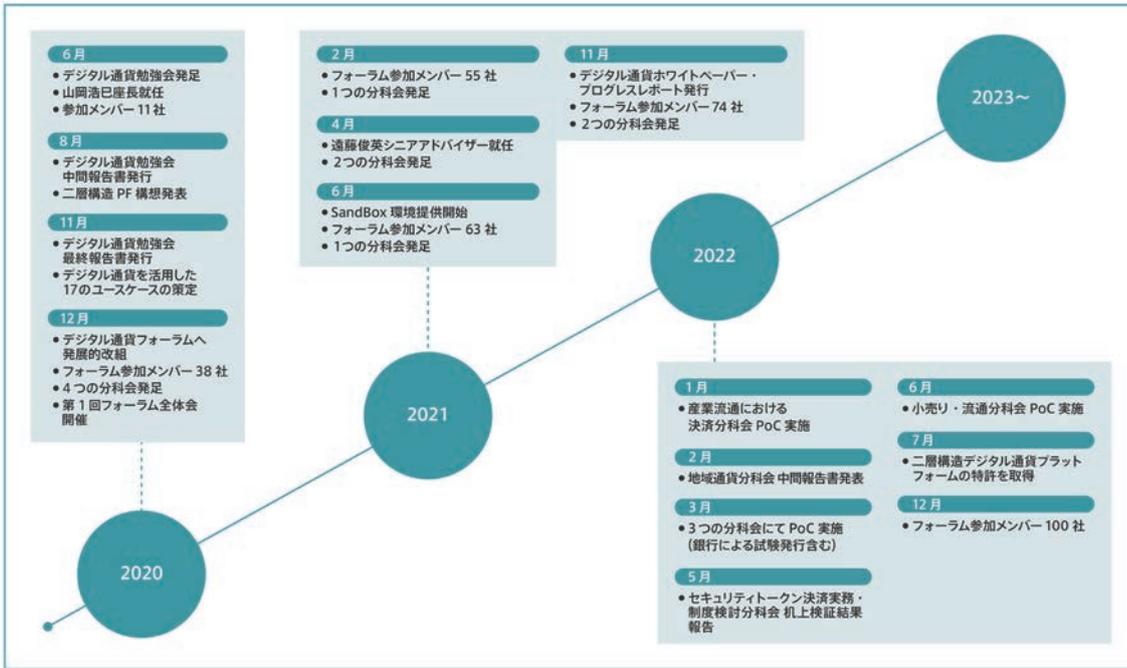


図3: デジタル通貨フォーラムのこれまでの歩み



Part 2

二層構造デジタル通貨プラットフォームについて

デジタル通貨フォーラムの事務局を務める株式会社ディーカレットDCPは、二層構造デジタル通貨プラットフォーム*1の開発を進めており、2022年6月14日にはこの二層構造デジタル通貨プラットフォームにおける特許(特許第7089143号)を取得しました。

*1 2021年発行ホワイトペーパー参考:

https://www.decurret-dcp.com/assets/forum_20211124wp.pdf

前章の「デジタル通貨フォーラムのこれまでの活動」で記載した通り、銀行によるDCJPYの試験発行を含む事業会社とのPoC・机上検証を実施し、本プラットフォームの実用ニーズやフィージビリティを確認することができましたので、2023年度は実用化のための詳細な検証やお客様側の実装準備、導入前テストを計画しており、2024年の実用化に向けた取り組みを続けております。

DCJPYの発行主体となる民間銀行には、DCJPYの発行に必要な各種機能などの仕様書や業務フロー、必要機能を整理したアーキテクチャーやインフラ等プラットフォームの基本構造を取りまとめ、これらを接続仕様書*2にして民間銀行へ提示し、具体的な協議を行っております。

*2 内容概要

- ・デジタル通貨プラットフォームサービス概要
- ・ビジネスプロセス関連図
- ・主要業務ユースケース図
- ・システム化業務フロー
- ・業務処理定義書
- ・画面イメージ
- ・外部インターフェース
- ・アーキテクチャー
- ・インフラストラクチャー
- ・用語集



デジタル通貨フォーラムでは、法人間決済・サプライチェーン・デジタル証券・地方創生・行政・カーボンニュートラルなど幅広い分野での利用の検討をより具体的に進めていただくために、フォーラム参加者へSandbox環境を提供しております。

二層構造デジタル通貨プラットフォームの商用化に向けたコア機能のプロトタイプとして2021年6月に第1弾となるSandbox環境を開発・リリースしました。その後も2022年10月までにアカウント署名の生成ツールの追加や、APIリクエスト項目の追加など、二層構造デジタル通貨プラットフォームの開発に合わせてSandbox環境のアップデートを重ねております。Sandbox環境では、二層構造デジタル通貨プラットフォームで提供する共通領域と付加領域のほぼ全てのサービスが試せる環境を提供しています。

二層構造デジタル通貨プラットフォームの詳細については、プログレスレポート第3号と同様に2023年度前半にホワイトペーパーの発行を計画しております。



Part 3

デジタル通貨の実現に向けた具体的な取り組み

[1] 電力取引分科会

～カーボンニュートラルに向けたデジタル通貨の活用モデルの検討～

クリーンエネルギーの購入

デジタル通貨フォーラム・電力取引分科会では、電力の売買に伴う決済にDCJPYを活用し、再生可能エネルギーによる電力を利用していることの証明の自動付加、あるいは電力や環境価値の売買で得たDCJPYによる店舗での財の購入やサービス利用の実証を通して、脱炭素化に向けた新たなビジネスモデルの検討を行っています。

ブロックチェーンや分散台帳技術を応用することで、電力がどのように作られ、どのような評価を受けているのかをトラッキングすることが可能となります。これまで、再生可能エネルギーによる電力を、付加領域を用いてクリーンエネルギーを購入するようにプログラムされた「電力トークン」と交換することで、脱炭素化に対応したエネルギー調達を効率的に行えるような検討を行ってきました。

これにより企業は、クリーンエネルギーを選んで調達でき、その調達にかかる事務の効率化が期待されます。また、自らの企業活動がカーボンニュートラルと整合的であることを証明することも容易になり、グリーンファイナンスといった企業の資金調達の領域にも広がっていきます。このような取り組みは、今後日本を含め各国がカーボンニュートラルの達成に向けた取り組みを進めていく中で、一段と重要になっていくでしょう。

具体的なユースケース

電力P2P取引におけるデジタル通貨の活用

2019年11月以降、FIT(固定価格買取制度)の終了(卒FIT)や太陽光発電の低価格化などを背景に、電力取引・環境価値取引に関する検討が加速しています。この中で、発電者(以下、プロシューマ)と需要家(以下、コンシューマ)をマッチングするPeer to Peer(以下、P2P)プラットフォームや、電力データの活用による新たな事業創出などへの関心が高まっています。

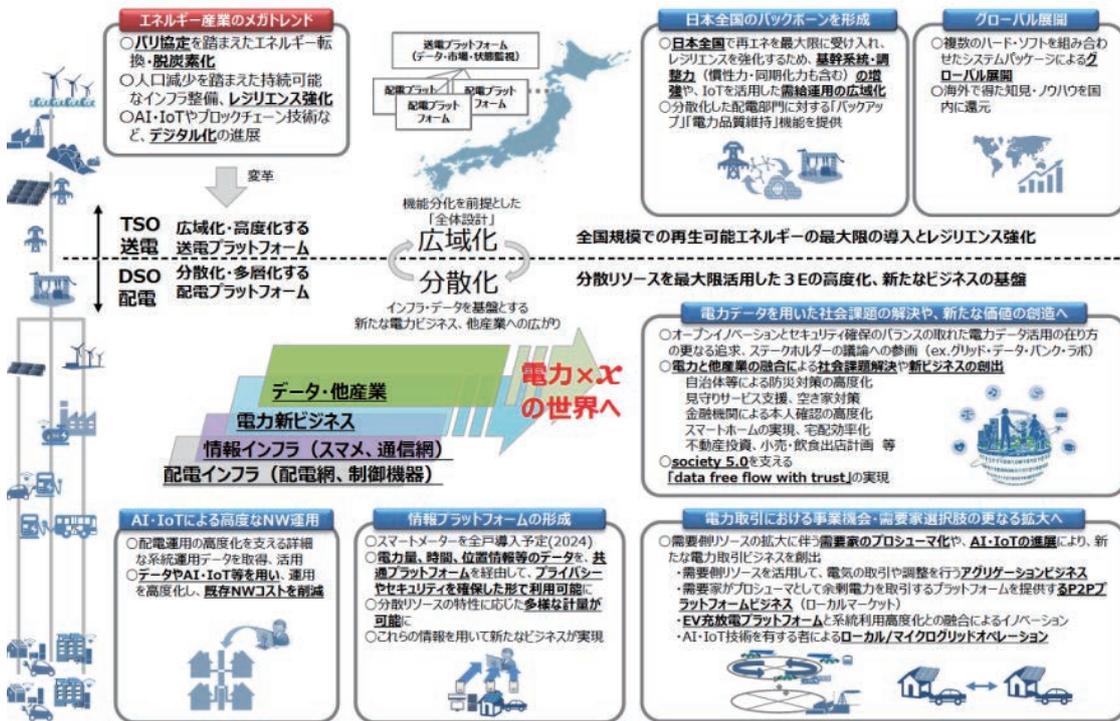
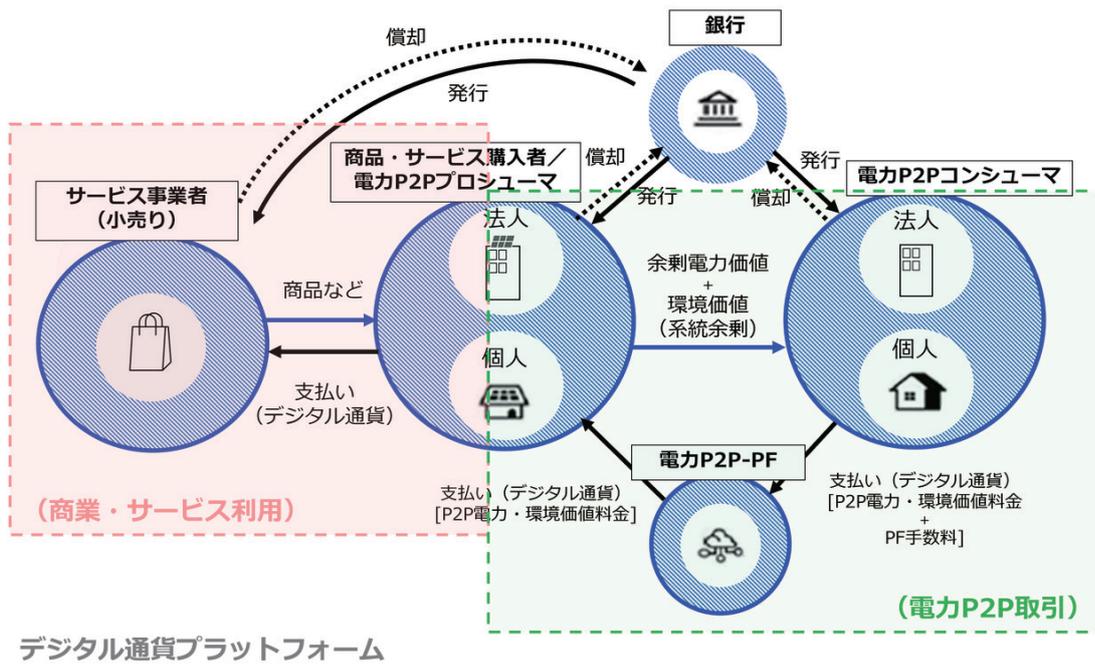


図4: 次世代技術を活用した電力プラットフォームの将来像
 出典: 経済産業省「第8回次世代技術を活用した新たな電力プラットフォームの在り方研究会」資料

もっとも、P2Pプラットフォームを効率的に利用していく上では、電力や環境価値の売買に伴う対価を効率的に決済する仕組みが鍵となります。この点、プログラマビリティのあるDCJPYを用いることで「一定の要件を満たした電力を購入し、自動的に決済する」といったことが可能となり、取引の効率性が高まることが期待されます。

デジタル通貨フォーラム・電力取引分科会では、電力P2P取引プラットフォームでの電力や環境価値の取引に、円建ての銀行発行デジタル通貨を適用して、決済をリアルタイムでシームレスに行う仕組みを検討しています。

2021年度においては、電力・環境価値P2P取引における対価支払・決済手段としてデジタル通貨を使用するとともに、取引を通じてプロシューマが収入として得たデジタル通貨を商品購入の支払・決済に充てる、というユースケースを実証しました。



デジタル通貨プラットフォーム

図5: デジタル通貨を電力P2P取引に活用する実証実験

電力P2P取引における決済をデジタル通貨でシームレスに行うため、電力・環境価値P2P取引プラットフォームとデジタル通貨プラットフォームをAPI連携させることによって、リアルタイムでの対価の支払いを実現しています。

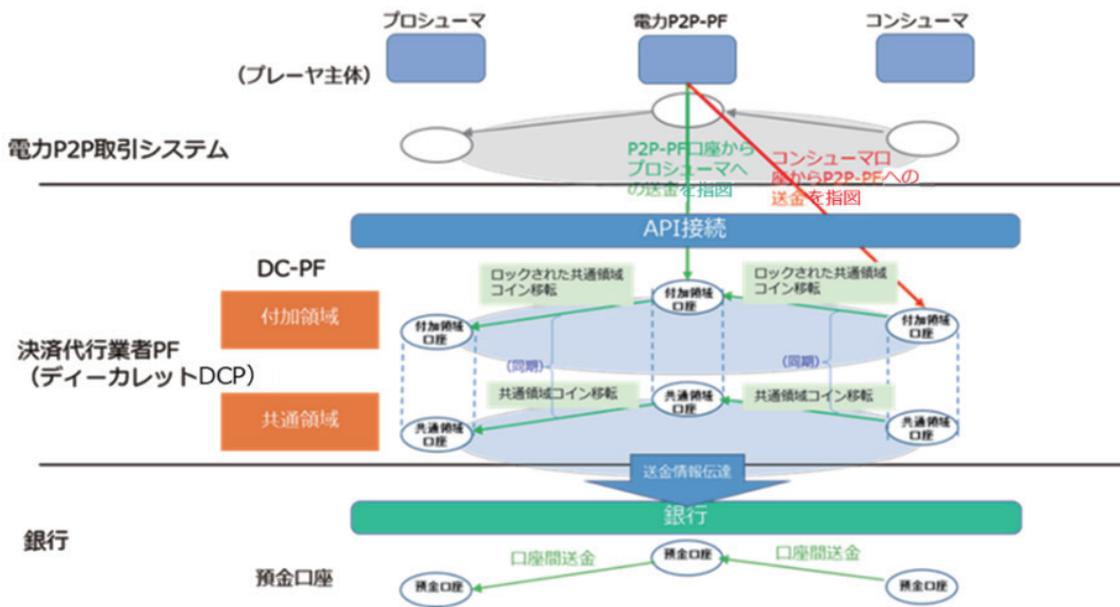


図6: 電力P2P取引システムとデジタル通貨決済システムの連携図



さらに電力取引の収入による商品購入については、実際にプロシューマがコンビニエンスストアで商品を購入し、デジタル通貨での支払決済を実施できることを実証しました。DCJPYでこれを行うには、プロシューマが自身の「銀行預金」から「共通領域コイン（共通領域における預金であり、デジタル通貨の実体）」を発行し、商品購入時に「共通領域コイン」と「付加領域コイン（付加領域で共通領域コインを仮体するトークン）」を相互変換する必要があります。これらの機能は、株式会社ディーカレットDCPが提供する「付加領域アプリ」を利用して、スマートフォンにて実現しました。



図7: 商品購入・デジタル通貨による支払・決済実証の写真

電力や環境価値の取引、およびその収入による商品購入のそれぞれの決済へのデジタル通貨の適用が実証できたことで、今後これを発展させて、業種の垣根を越えたさまざまな複合サービスの展開が可能となります。また支払いや決済がデジタル通貨の移転を通して記録されるため、電力や環境価値を調達する側のカーボンニュートラルに向けた取り組みを証明したり、環境価値に応じたポイントを付与したりすることなども可能になると期待されます。

電力取引データのグリーンファイナンスへの活用

さらに、デジタル通貨フォーラム・電力取引分科会では、電力のコンシューマが取得した再生可能エネルギーや環境価値のデータを、当該企業の事業や資金調達などに活用するユースケースの検討も進めています。

例えば、再生可能エネルギーの電力取引や環境価値、また環境に配慮したことをブロックチェーンに蓄積し、それらを資金調達など金融面に活用していくことが考えられます。

2021年度においては、仮想データを用いて電力取引実績・電力購入先情報の取得、スコアリング、可視化を行い、それらを活用するユースケースについて検証を行いました。株式会社エナリスにて開発した電力取引プラットフォームを用い、情報面・対応リソース面でのサポートと資金面でのサポートについて検証したものです。なお、仮想データを用いるため、評価についても仮想の数値を用いています。

【実施内容】

- ① 中小企業を想定した消費者が、電力取引実績データに加え、購入先の電源種・発電地域・発電所情報も取得
- ② 電力取引実績データと購入先情報をもとにスコアリングを行い、環境負荷・持続性・追加性・地域性を可視化
- ③ ファイナンスサービス事業者は、中小企業の再生可能エネルギー購入実績および購入先の評価をもとに、融資等ファイナンスサービス提供可能性を検討
- ④ 製品にも再生可能エネルギー使用率等のカーボンニュートラル情報を付与

具体的な利用方法としては、銀行がこのようなデータを用いて貸出先企業の脱炭素への取り組みを評価し、これを融資条件に反映させることなどが挙げられます。また貸出先企業が調達する製品や貸出先企業が取引する企業の脱炭素への貢献など、バリューチェーンにおける脱炭素への取り組みを評価することも考えられます。もちろん、消費者が企業の製品やサービスを評価する上でも、これらのデータが有益な情報の提供につながる事が期待されます。

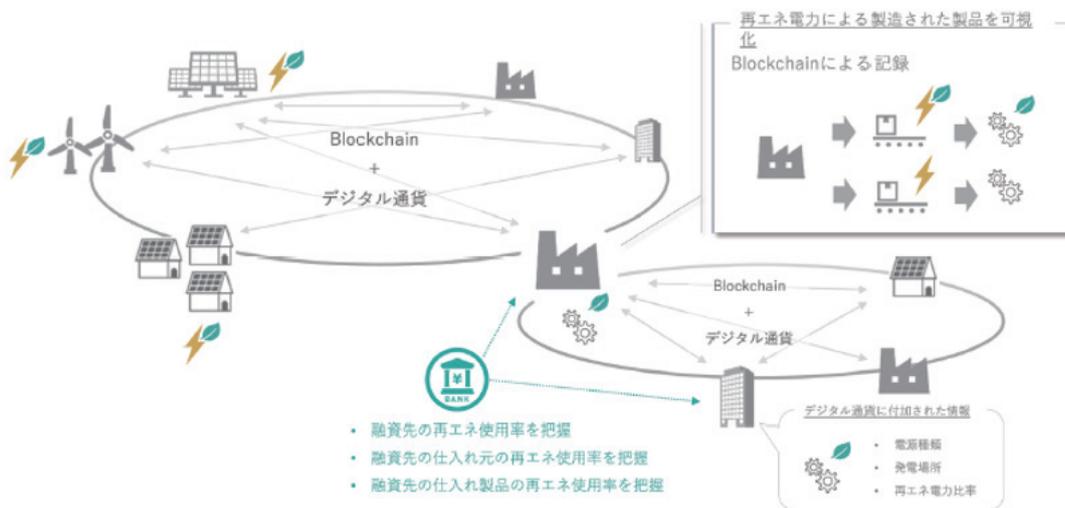


図8: 電力取引実績を金融事業へ活用する実証事業 スキームの図

2021年度においては、電力取引データを活用するユースケースについて検証を行うことができたので、2022年度はユースケースの具体化に向けた検討を進めています。特に、電力取引実績データをキーとして、ファイナンスサービスで企業の脱炭素を促進し、消費者自らの脱炭素行動を創り出す循環を生み出すことが可能になることを期待しております。



当分科会では、引き続き関西電力株式会社、株式会社エナリスを中心に、DCJPYを活用したビジネスモデルの検討を行うとともに、エネルギー分野におけるDX(デジタルトランスフォーメーション)とGX(グリーントランスフォーメーション)の融合を推進し、企業のカーボンニュートラル支援の実サービス化を目指して、活動を続けてまいります。

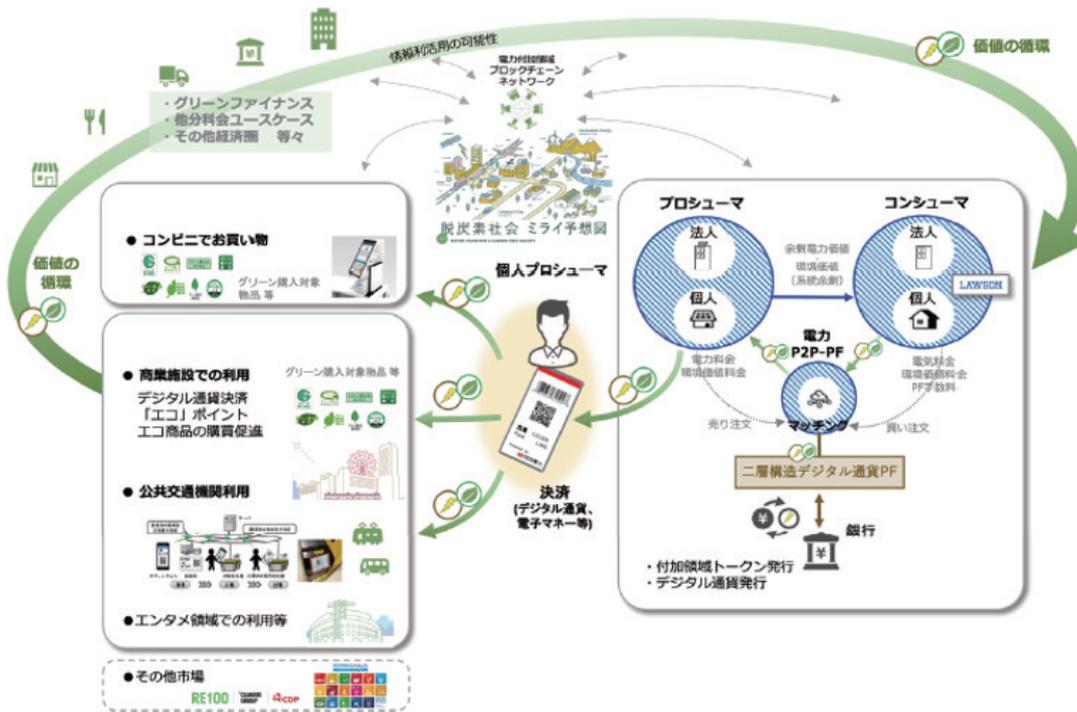
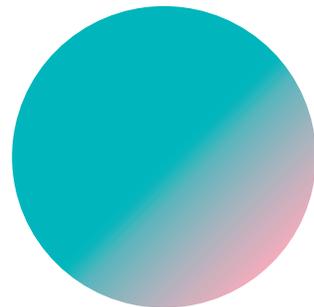


図9: 電力分科会の世界観





[2] 産業流通における決済分科会

デジタル通貨と連携したBtoB取引スマートコントラクトの実証実験

産業流通における決済分科会では、三菱商事株式会社を中心にブロックチェーンを採用したデジタル通貨・スマートコントラクトの知見を幅広く獲得するための実証実験を企画・推進しております。貿易取引での各種料金の決済においては、契約当事者間の作業重複や、請求から決済に至るオペレーションの煩雑さ、資金化までの長いタイムラグ等のさまざまな課題を抱えています。

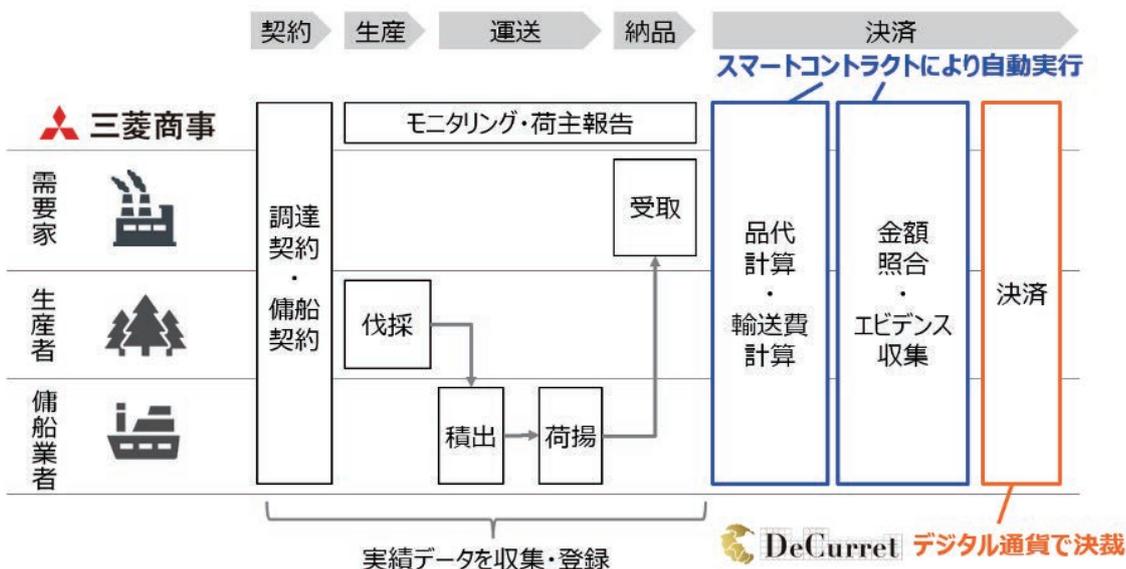
そこで、本分科会では、三菱商事株式会社が行う貿易取引に係る滞船料等の決済において、デジタル通貨を活用した契約自動実行の実証実験を通じ、デジタル通貨とスマートコントラクトで複雑かつ資金の受け渡しまで長期間を要するという課題に寄与すべく、技術検証や導入効果の確認を実施しました。

実証実験の概要

三菱商事株式会社の石油・化学ソリューショングループが取り扱うバイオマス燃料の海上輸送取引において、2021年10月～2022年1月に費用の自動計算・自動決済に関する実証実験を実施しました。

本実証実験では、契約締結から配船、積荷・揚荷、請求・決済までの一連の業務に関して、実績などのサンプルデータをブロックチェーン基盤に記録し、これらをデータ活用した費用の自動計算・自動決済の実験を行いました。実施にあたっては、株式会社インダストリー・ワンの協力のもと進められました。

本実験の対象となる業務の流れ





参加者と役割

三菱商事株式会社／日本電信電話株式会社：

デジタル通貨による決済の利用、検証

株式会社インダストリー・ワン：

全体企画、スマートコントラクト基盤構築、実証実験の推進・評価

株式会社ディーカレットDCP：

二層構造デジタル通貨発行のためのシステム提供

実証実験の結果と今後について

今回検証したスマートコントラクトのシナリオでは、燃料費・滞船時間等の実績値が関係者間(商社・船社・生産者・需要家)で合意されると、それと同時に請求額が自動算出されます。また、算出された請求額が承認されると決済も自動で完了します。本シナリオが実現すれば、コミュニケーションの履歴や実績データがすべて一つのプラットフォームで確認・管理できるだけでなく、決済に関連するバックオフィス業務の最大8割を削減できると見込んでおります。

産業流通における決済分科会では、日本の幅広い産業へ展開できるスマートコントラクトの提供を目指し、サービス開発・提供を推進していきます。



[3] 小売り・流通分科会

小売事業者・卸事業者間の実取引データ、ブロックチェーン技術、デジタル通貨を活用した実証実験を実施

小売り・流通分科会は、約550兆円(2021年)の販売額を誇る本邦小売・流通分野におけるデジタル通貨の利活用、および、その可能性について議論するとともに、デジタル通貨で解決できる可能性のある課題の特定、社会実装に向けた要件整理、それらを踏まえた解決の方向性について分科会内で合意形成を行うことを目的として、2020年12月から活動を開始しました。

我が国において、小売事業者と卸事業社・メーカー間の取引情報は、発注書、納品書、請求書などを企業間で電子的に交換するEDI^{*1}が実装されて以降、その普及とともに業界内の情報記録・交換の方式は標準化されつつあります。

本分科会は、こうした潮流を踏まえつつ議論を行い、商取引における電子的な情報交換方式の業界標準であるEDIのデータを、分散型台帳、ならびに、分散型台帳上で移転指図が可能な機能を有するデジタル通貨と組み合わせることを検討しました。

その結果、一連の業務プロセスの中で人手をかけて確認を行っている支払い業務の省力化または無人化につなげることで、EDIの情報連携のプロセスの中で納品完了の情報がEDIに記録・伝達されたことをきっかけに、当該取引で発生した小売から卸への代金の支払い実施する(締め日を設けずに納品毎に支払いを実行する)ことが技術的に可能であること、以上をもって既存のEDIサービスを活用しつつ、取引に関わる事業者の課題解決を目指すことを目的に実証実験の実施を決定しました。

本分科会参加企業の各社、ならびに関係企業の協力のもと、2022年6月9日(木)~24日(金)の期間において実証実験を実施いたしました。実証実験の概要は図表「実証実験概要」の通りであり、小売企業と卸売企業間にて発生するEDIの実データをブロックチェーンに記録、商品受領(納品)の情報連携を契機にデジタル通貨による支払いを日次で実行しました。また、実証実験の環境下で、決済処理の自動化、および、付随する決済業務の効率化に資する結果が得られるかを確認しました。

*1 EDI: Electronic Data Interchange の略。ネットワーク経由で発注書、納品書、請求書などのビジネス文書を電子的に交換することを指す。



実証実験概要

項目	内容
実施期間	2022年6月9日（木）～24日（金）※本番シナリオ実施期間
ユースケース	小売り・卸事業者の商取引におけるデジタル通貨による日次決済（発注伝票毎の都度決済）の実行
実施範囲	通常の商取引、企業間決済（会計処理）およびその連携
検証項目	<ul style="list-style-type: none"> ・小売り・流通における商取引の一連の流れのデジタル化・自動化による業務効率化 ・上記の目的を達成することに対するデジタル通貨の有用性 ・企業間決済におけるデジタル通貨の基本的な機能の確認 ・既存システムとの接続、および技術的課題の整理

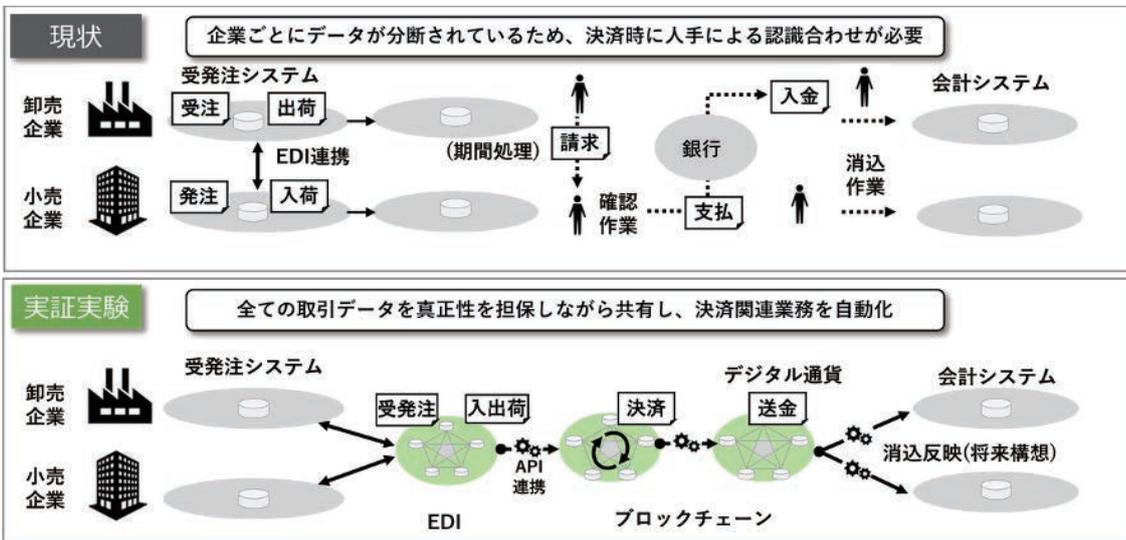


図10: 実証実験のフロー図(現状フローとの比較)

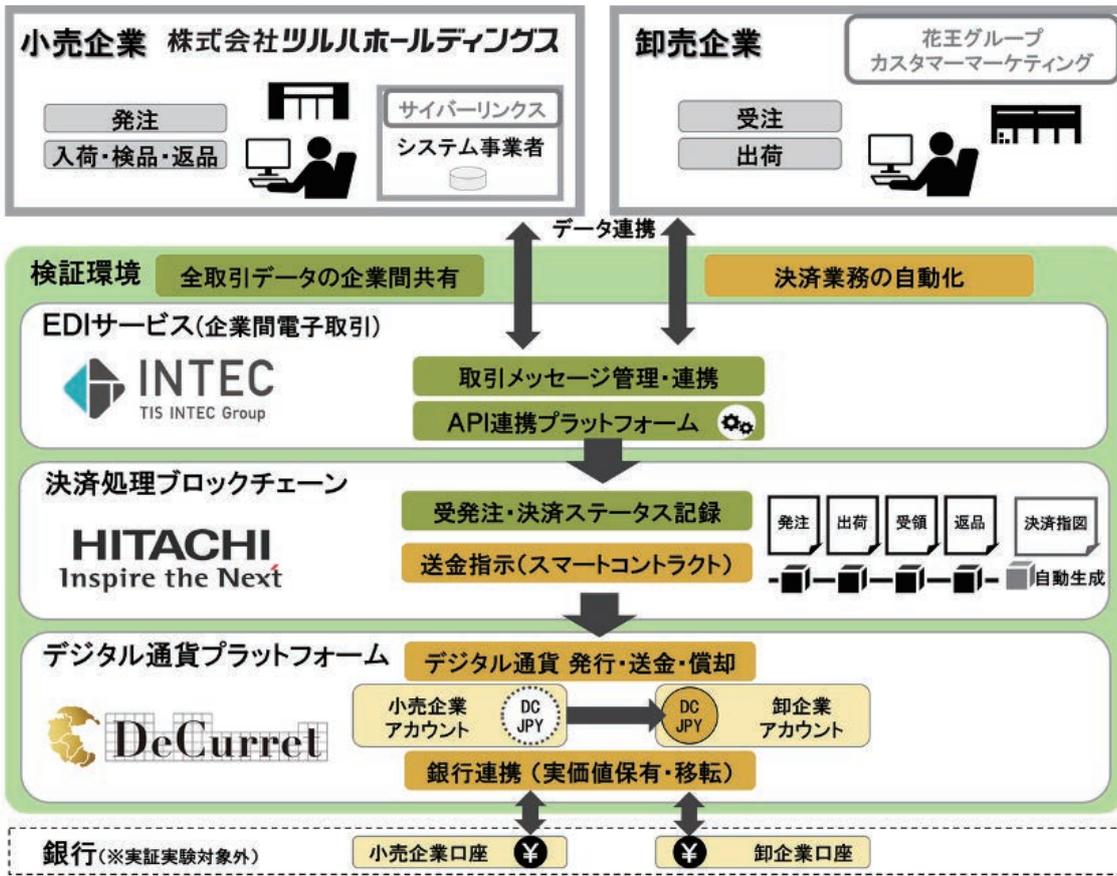


図11:実証実験の概要図



実証実験における各社の役割

	社名	役割
実施企業	株式会社インテック	受発注データのマッピング・データ変換を行うための EDI サービス、および API 連携を行うための API 連携プラットフォームの提供
	株式会社ツルハホールディングス	小売事業者として、商品の発注から入荷・検品・受領まで一連の商取引のステージおよび関連データを協力企業とともに提供
	株式会社日立製作所	ブロックチェーン基盤（データのブロックチェーン登録処理・スマートコントラクト処理など）の提供およびデジタル通貨 DCJPY と連動した決済処理のためのデータを作成
	株式会社ディーカレット DCP	支払い決済に利用するデジタル通貨 DCJPY および二層構造デジタル通貨プラットフォームによる実証実験環境を構築・提供
協力企業	花王グループカスタマーマーケティング株式会社	検証用サンプルデータの提供
	株式会社サイバーリンクス	検証用サンプルデータ提供の技術サポート
協賛企業	株式会社セブン銀行（幹事企業）	
	イオンフィナンシャルサービス株式会社	
	株式会社みずほ銀行	
	株式会社三菱 UFJ 銀行	
	三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社	

実証実験の結果、以下の3点を確認することができました。

- ①送金業務における業務の無人化、省力化効果を確認
- ②従来30～120日かかっていた小売事業者から卸売事業者への支払いを1営業日で完了
- ③観点①、②が既存の技術、およびデジタル通貨を活用して実現可能であること

これらの結果は、将来、小売・流通業界にブロックチェーン技術の導入とデジタル通貨の適応を目指す本分科会にとって有益な知見の獲得につながりました。



一方で、今回の実証実験を通じて、デジタル通貨普及（事務処理の自動化）のためには、大きく以下2点の課題があることが分かりました。

1. 実務上発生する取引パターンへの対応

- ① 生鮮食品、リベート処理生鮮食品、リベート処理等の取引・品目への適応範囲拡大
- ② 対象とする取引先の拡大（例：物流会社・メーカー）
- ③ 各システムの処理能力向上、セキュリティ等

2. 送金多頻度化に伴う支払い元の資金面や送金コスト増加への対応検討

- ① 小売から卸・メーカーへの支払いまでの日数短縮による資金の手当て
- ② デジタル通貨による資金移動、
または銀行口座への償却の際に生じ得る手数料

今回の実証実験で確認できた課題は、今後のデジタル通貨普及に向けた課題であると認識するとともに、今後の進展において重要な一歩目であると考えています。

小売り・流通分科会は今後の活動を通して、これらの課題解決に取り組んでいくとともに、サプライチェーン全体の経済活動の円滑化や発展に貢献していきたいと考えています。



[4] ウォレットセキュリティ分科会

ウォレットセキュリティ分科会の活動内容と今後について

ウォレットセキュリティ分科会の活動目的

ウォレットセキュリティ分科会では、本フォーラムに参加する企業や組織がデジタル通貨プラットフォームを安全・安心に扱えるように、秘密鍵(署名鍵)の管理、署名鍵を利用するソフトウェアや利用者等を中心としたセキュリティ基本要件の策定を目標として活動しております。

鍵管理を中心としたセキュリティ検討報告書の作成

2020年12月よりデジタル通貨プラットフォームを扱う付加領域における署名鍵の管理を含むセキュリティに関わる論点や課題、およびその課題への対応策について議論を行ってきました。セキュリティの議論においては、一般的なセキュリティに関わる広範な視点を持ちながら、デジタル通貨プラットフォーム固有の課題に着目して考察することになります。

そこで、本分科会では、利用者認証やセキュリティ体制、サイバーセキュリティ対策を含んださまざまな既存の規格、業界標準、ガイドライン等を調査するチームと、デジタル通貨プラットフォームのシステムを深掘りし、特に署名鍵に関係する脅威の考察を行うチームに分かれて議論を行いました。

これらを本活動の第1フェーズと区切り、2022年8月にその検討結果をセキュリティ検討報告書としてまとめ、本フォーラムの参加者と共有しました。この報告書では、デジタル通貨プラットフォームで特徴的な分散台帳に関連したソフトウェア構成や用途ごとに必要となる署名鍵の種類を整理し、署名鍵を中心とした付加領域システムに関わる脅威やリスクを分析し、考えられ得る対応策の方針についてまとめています。

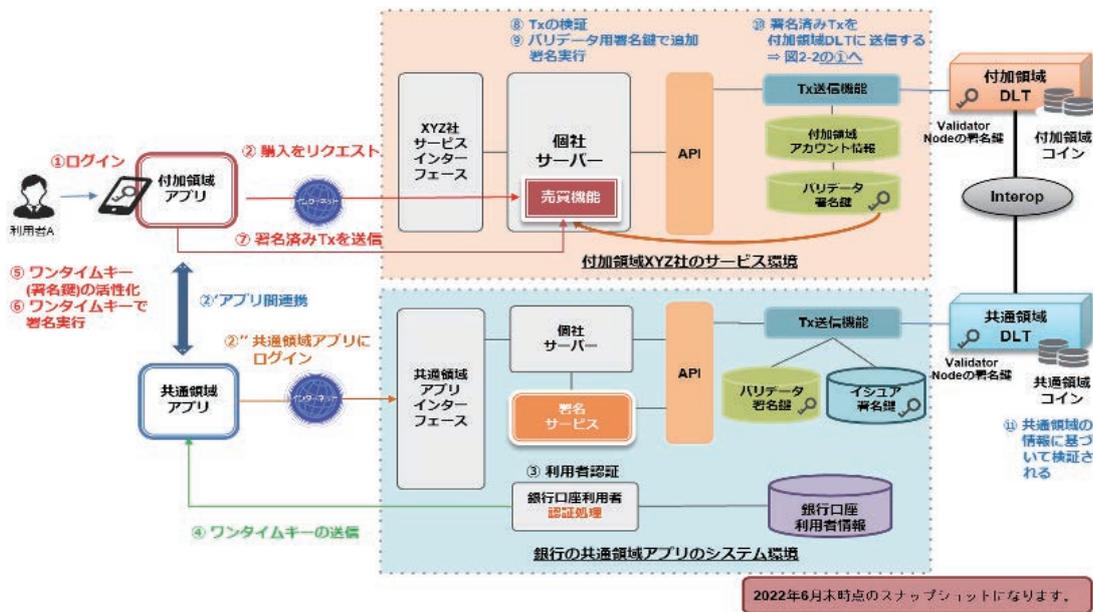


図12: デジタル通貨プラットフォームを利用したコンテンツの売買機能のモデル図

今後の活動方針について

第1フェーズの成果を記したセキュリティ検討報告書第1版を終えて、分科会の活動は第2フェーズに移行しています。第1フェーズで検討対象とした付加領域システムのモデルは、論点を明確にするため従来からの一般的なシステムと類似の構成を想定しました。

本フォーラムの他の分科会での検討内容も含め、将来的なデジタル通貨プラットフォームの利用形態を考えた場合、デジタル通貨プラットフォームとは独立に管理される別の分散台帳と連携することも考えられます。この場合、付加領域システム内で別の分散台帳のノードを稼働させることや、外部の分散台帳と連動するソフトウェアを稼働することにより、スマートコントラクトを介して機械的に処理が行われることが想定されます。

分散台帳を扱うシステムに対するセキュリティ検討を行う場合には、複数の組織や人による分散型の管理やスマートコントラクトによる機械的処理といった分散台帳の特性を踏まえた議論を行う必要があります。さらに、パーミッションレス型とパーミッションド型の分散台帳における前提や特性の違いも大きく影響します。

第2フェーズでは代表的な分散台帳のモデルをもとに技術的特性を整理し、分散台帳に関わるセキュリティの論点やリスク緩和策等の検討を行う予定です。



[5] NFT分科会

NFTマーケットプレイスで求められる決済とデジタル通貨の機能性検証について

NFT分科会は、エンタメ領域におけるデジタル通貨の可能性を探索するために発足し、NFT市場の盛り上がりにより、コンテンツ系NFT取引のDCJPYの可能性について議論しております。

現在のNFT市場は一時のピークは落ち着き、アートやゲーム以外の取引への展開が模索されております。しかし、NFTの認知が高いわりには保有率が数パーセントにとどまっていることから、今後の市場拡大に向けてNFT購入・保有における課題が大きいと考えております。

これまで、既存NFT販売市場における決済上の課題をユーザ/発行者/販売社の3者の観点から整理し、DCJPYに求められる機能性を検討してまいりました。

その中で、スマートコントラクト制御による同時受渡 (DVP) 決済の実現がすべてのステークホルダーに有用であると考え、既存マーケットプレイスとの接続を例に実現方式の検討を進めております。

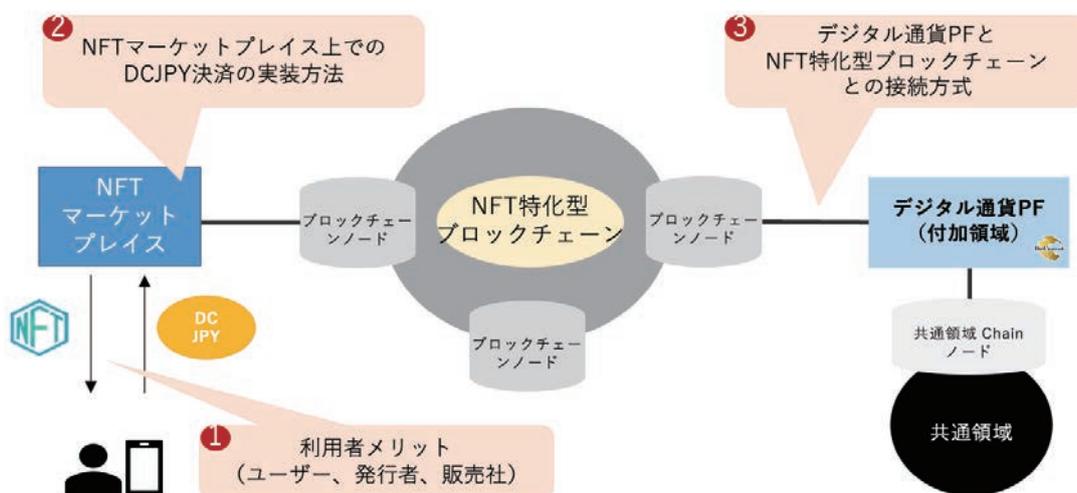


図13: NFTマーケットプレイス接続イメージ



[6] セキュリティトークン決済実務・制度検討分科会

～セキュリティトークン市場における デジタル通貨でのDVP決済の検討～

セキュリティトークンのDVP決済におけるデジタル通貨の活用

セキュリティトークン(以下、「ST」)とは、ブロックチェーンなどの先端技術を活用した独自の技術基盤を用いて発行・管理されるデジタル化された有価証券です。国内では、STの発行事例が増えており、各法令諸規則に準じた実務フローに沿い、ブロックチェーンでの実装が既になされています。しかし、その資金決済手段は既存の枠組みを用いた法定通貨による決済にとどまっています。

今後は分散型金融における決済手法の発展により、決済期間の短縮化やポストトレード業務の効率化等が実現される場合には、金融業界のみならず、全てのステークホルダーの利益に帰するものと考えられています。

セキュリティトークン決済実務・制度検討分科会は、STとデジタル通貨間の効率的で安全な決済の実現性について検討することを目的として発足し、STの利用が促進され市場が拡大するためには、STとデジタル通貨の同時受渡(DVP)決済の実現が大切な要素となると考えています。その実現に向けた諸課題の検討のために、2021年から2022年にかけて、デジタル通貨を用いたDVP決済の机上検証を実施し、実現にあたっての論点を整理しました。

検証の内容

株式会社ディーカレットDCPが提唱するDCJPYを利用することを想定し、以下の論点に関する検証を実施しました。

主要論点	内容
(1) STおよびデジタル通貨を扱うブロックチェーンの運営体制の整理	ブロックチェーン基盤の運営体制として、中央集権的管理によるプライベート型、複数参加者による共同運営となるコンソーシアム型、明確な運営主体を置かない(ブリック型を定義し、各々の長所及び課題について検証を実施した。
(2) STとデジタル通貨間のDVP決済における課題	株式などを円でDVP決済するケースとの比較を通して、STとデジタル通貨間の決済における課題や論点を整理した。
(3) DVP決済を実現するスキームの整理	ディーカレットDCPが提供するプラットフォームと、STのプラットフォームを組み合わせ、複数のスキームを定め、各々の特性や課題を検証した。

出所：2022年5月27日フューチャーアーキテクト株式会社・野村ホールディングス株式会社プレスリリース



検証結果

STのDCJPYのDVP決済に関して、ビジネスユースケース・テクノロジー・課題の3つの観点で検証結果を取りまとめました。

主要項目	内容
ビジネスユースケース	<ul style="list-style-type: none"> STを発行し、流通させ、決済するというそれぞれのシーンにおいて、技術の発展が寄与すると考えられるポイントが多く存在すると考えられる。例えば、資金決済処理である利金処理には、業法、税法、AML/CFTといった多くの規制が関係しており、関係者間の負担も重くなっている。スマートコントラクト等により効率化されれば、デジタル通貨で取り扱う意義が生まれると考えられる。このような技術的発展による新たな価値の創出に向けたユースケースについての検討を実施した。 本検証テーマの一つであるDVP決済の実現に加え、デジタル通貨を用いることでその特性である資金使途のトレーサビリティを活かしたESG債をST債として発行することに対するビジネスニーズを確認した。また、個人投資家を想定したユースケースについても併せて検討を実施し、一定のユースケース案を取りまとめた。
テクノロジー	<ul style="list-style-type: none"> 本検証では二層構造デジタル通貨プラットフォームを軸として、(1) デジタル通貨プラットフォームの二層目をSTの基盤としても活用する「二層型」のケース、(2) 独立して存在する既存のST基盤と連携することで全体として「三層型」となるケースを検討した。一意的に最適と認められる構造は存在せず、用途や運用形態に合わせて適切な構造を選ぶ必要がある。 STとDCJPYの双方のブロックチェーン基盤を連携する接続方式等については実機検証を通じた更なる追加検討が求められる。
課題	<ul style="list-style-type: none"> デジタル通貨決済に関する主な課題は以下の3点。 <ol style="list-style-type: none"> 実現に向けた業法・業行為の整理 規制法の適用関係を考えるにあたっては、技術的な構造形態よりも、取引プラットフォームの機能が重要となる。個別の機能や役割に沿った管理・運営方法と、必要となるライセンスや許認可に関して更なる整理が求められる。 決済の信頼性の構築 DCJPYは民間銀行の預金を裏付けとして発行されるスキームであり、その安全性は銀行間送金による決済と基本的には同様と考えられる。決済期間の短縮も含めて、決済規模に鑑み、求める信頼性に応じた実現方法と運用ルールを定める必要がある。 コストメリットの整理 デジタル通貨を導入することによる新たな業務・運営方式の策定とあわせ、決済・運用コストについての検討を深掘りする必要がある。全てのステイクホルダーの利益に資する費用体系や利便性の検討が求められる。

出所：2022年5月27日フューチャーアーキテクト株式会社・野村ホールディングス株式会社プレスリリース

「STとDCJPYのDVP決済」に利用価値はあり、技術的にも実現可能と考えられます。しかし、実現に向けては業法やコストメリット等の課題が見込まれ、実現可否の判断にはDVP決済の在り方についてさらなる調査が必要です。

セキュリティトークン決済実務・制度検討分科会では、このような課題が解決された際には、STとデジタル通貨の決済が社会に普及する可能性があると考えています。



[7] 地域通貨分科会

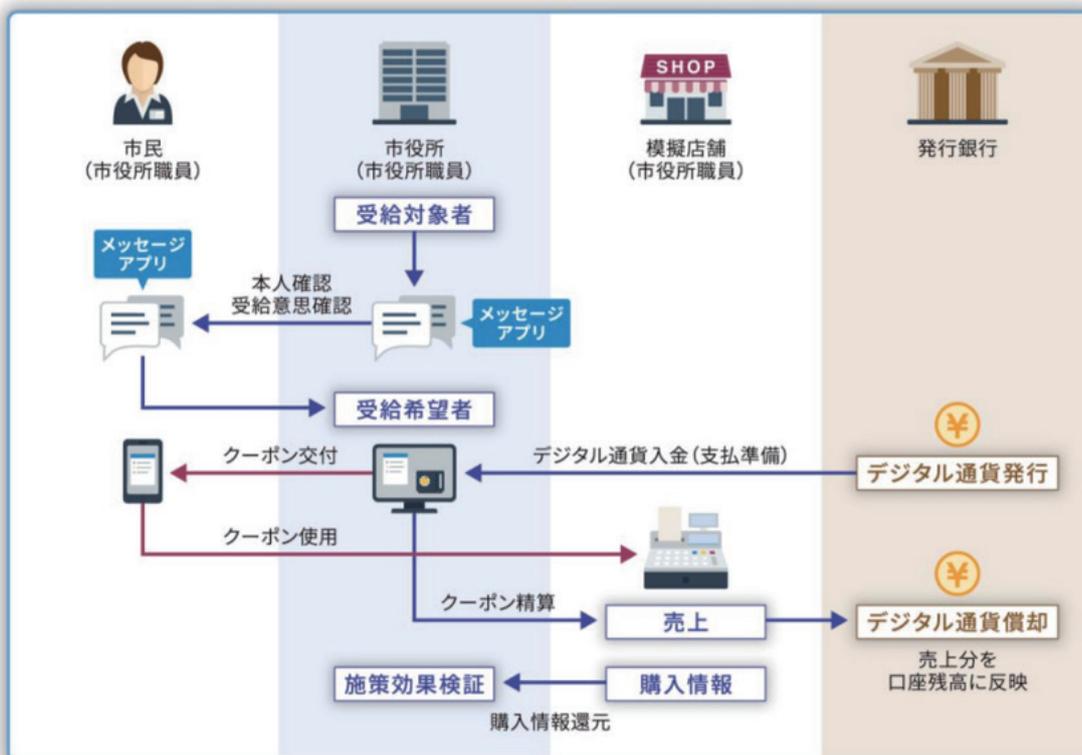
～デジタル通貨で地域課題の解決・地域活性化を目指す～

DCJPYの地域通貨への活用

地域通貨分科会は2022年12月末現在で40を超える企業・自治体が参加、DCJPYによる地域課題の解決・地域活性化を目指し、発足以来2年余にわたり精力的に活動しています。

2022年2月には「中間報告ーデジタル地域通貨の可能性ー」を公表、DCJPY活用による新しい「デジタル地域通貨」が備える特性として、①デジタルな支払決済手段としてデータの利活用やトラッキング・トレーサビリティが確保できる ②プログラマビリティを有し事務効率化や導入目的に沿ったきめ細かな通貨設計が可能 ③民間銀行の債務である預金として発行されあらゆる決済シーンで制限なく使われる、の3点を定義しました。

そしてこれらの特性について具体的に、DCJPYのコア機能である二層構造プラットフォームの挙動、およびユーザーインターフェースとしての地域ウォレットの機能の確認を通じて検証すべく、2022年3月に参加自治体である会津若松市と気仙沼市を舞台に、行政事務分科会と合同で小規模な実証実験を行いました(下図。実証シナリオの詳細については行政事務分科会の頁をご参照ください)。





本実験を通じDCJPYを用いた「デジタル地域通貨」の3つの特性が機能検証されるとともに、ウォレットのユーザビリティやセキュリティ対策など、将来的な実用化に向けた課題も洗い出すことができました。クーポンの利用制御や売上データの活用、即時加盟店精算など、地域課題の解決と地域活性化を目指す上でのDCJPYの有効性も明らかとなりました。

2022年度、会津若松市は「スマートシティ会津若松」の発展・深化に向け、デジタル田園都市国家構想推進交付金を申請。決済分野ではデジタル地域通貨基盤の導入により、地域のキャッシュレス化を阻害している決済手数料負担およびキャッシュレス立替資金精算の店舗負荷軽減が目指されています。

皮切りとして2022年度下期には小売・サービスおよび食・農分野で導入を開始、市民や店舗の利便性向上に加え、オプトインにもとづくデータ連携基盤を通じた購買行動データの健康アドバイスサービスでの活用など、データ利活用の促進も実現されます。当地域通貨分科会も地元金融機関と連携し、上記小売・サービスならびに食・農分野における精算の一部をDCJPYで行う実証実験を計画しています。

2022年度分科会には、既に地域通貨サービスを展開している地域金融機関や地元有力企業、地域DXの深化に向け新たな地域決済プラットフォーム構築を目指す自治体が参加するなど、活動は新たなステージに入ってきています。引き続き参加企業・自治体と力を合わせ、DCJPY活用により地域における持続可能かつ地域課題の解決に資するデジタル地域通貨を実現すべく、検討を加速していきます。



[8] 行政事務分科会

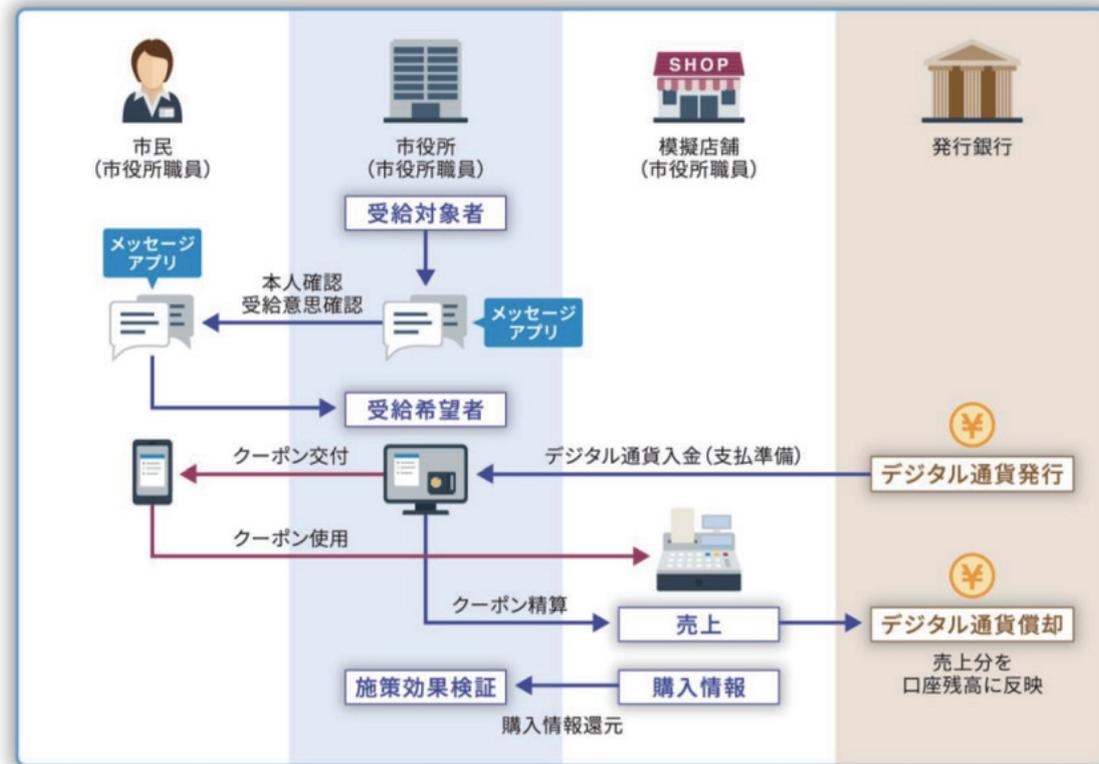
～デジタル通貨による行政事務DXの促進～

DCJPYの行政事務への活用

行政事務分科会では、税の納付や各種給付・補助金の交付など資金の移動を伴う行政手続きについて、DCJPYを活用した効率化、解決可能な課題を検討しています。

デジタル化による事務効率化は勿論のこと、プログラマブル・トレーサブルといったDCJPYならではの特性を活かしたユースケースを参加企業とともに検討した結果、2022年3月に会津若松市および気仙沼市を舞台に、地域通貨分科会と合同で、子育て世帯への臨時特別給付を想定した「DCJPYを活用したクーポン券の給付」に係る実証実験を実施するに至りました(下図)。実証シナリオの概要は以下の通りです。

- ① 携帯電話向けメッセージ配信サービスを用いて、市役所から住民のスマートフォン宛に本人認証とクーポンの受給意思確認の手続きを行う。
- ② スマートフォンにウォレットをダウンロードし、市役所から受給を希望する住民にクーポンを交付。
- ③ 住民は店舗でクーポンを使って子育て用品を購入。別に酒類を扱う店舗も用意し、ここではクーポンが利用できないことを確認する。購入情報は匿名化された上で市役所に還元され施策効果の検証に活かされる。
- ④ 二層構造プラットフォームを活用して銀行の普通預金口座を裏付けとしたDCJPYを発行、クーポンの利用状況に応じ店舗に対し売り上げの精算を行う。
- ⑤ 実験終了後、市役所と店舗はそれぞれ所有するDCJPYを償却し普通預金口座に入金。



以上の業務フローを、10名程度の市役所職員がそれぞれ疑似的に市役所、店舗、住民の役を担い試行しました。検証の結果、受給意思の確認やクーポン券の送付など、従来郵送で行われていた給付実務がデジタル化されることで、短時間で効率的なクーポン交付が可能となりました。

クーポンには使途制限が付されるとともに、いつ・何に使われたかといった情報が還元され、施策の達成・効果も容易に確認できました。精算がDCJPYで行われることで店舗は売り上げをリアルタイムに資金化でき、給付のデジタル化と併せ施策実行から浸透までのスピードが飛躍的に向上、行政の効率化にも資することが示されました。

本実証実験に続き、2022年度分科会では、①法人向けの補助金・助成金の交付と対象事業者による外部支払いについてのトラッキング ②自治体に対する税納付や各種料金支払いへのDCJPYの活用 ③医療・介護の広域連携と支払いの自動化、の3つのユースケースを中心に実証シナリオとスキームの具体化に向け検討を継続しています。

コロナ禍でその必要性が顕在化した日本の行政事務のDXに、DCJPYが貢献できることは多いと考えられます。今後も参加企業とともに知恵を絞ってまいります。



Column

金融における「集中」と「分散」

金融は高度な情報処理の集積ですが、この情報処理は、その時々を技術を反映した「集中」と「分散」のさまざまな組み合わせによって実現されてきました。

例えば現金取引では、受け渡される現金が合意した金額通りであるかどうか、また、偽札や偽造貨幣でないかどうかを受取人が確認します。紙技術や金属技術が主流の時代において、人々の日々の取引にかかる膨大な支払決済を集中型の仕組みで処理することは困難です。この中で生み出された現金の仕組みは、合意通りの金額を確実に手にしたいという受取人のインセンティブを上手に活用し、分散型構造を取り入れながら効率的な情報処理を実現してきました。

一方で、支払いの単位となる価値尺度が安定しないと、取引当事者は支払手段自体の価値変動リスクまで抱え込むことになってしまいます。そこで19世紀以降、各国は近代国民国家の仕組みのもとで中央銀行にソブリン通貨の発行権を集中させるとともに、預金通貨を発行する商業銀行には銀行規制や、さらには預金保険を導入し、支払決済手段の価値の安定を図ってきました。すなわち、支払決済手段自体の価値は集中型の構造のもとで安定を図りながら、支払決済を巡る情報処理については分散型の仕組みも取り込むことで、安定性と効率性の両立が図られてきました。

その後の技術進歩に伴い、コンピュータが多くの情報を処理できるようになり、これに伴い、集中型の構造のもとで電子化された金融取引が発達をみることになりました。例えば、従来は紙の受け渡しが行われていた有価証券について、券面廃止やペーパーレス化が進み、ブックエントリーシステムなどの集中型の構造のもとで、電子的なデータとして管理されるようになりました。このような証券取引の構造変化について、当初は「大券」や「混蔵補完」、「指図による占有移転」といった、「紙」の存在を前提とする概念をブックエントリーシステムに当てはめる制度対応が行われていました。しかし、その後、「社債、株式等の振替に関する法律」(2001年)などにより、集中型構造の下での証券の電子化を前提とする法整備が進みました。



そして、2009年に登場したブロックチェーンや分散台帳技術は、金融や経済取引に、「デジタル技術」と「分散」の組み合わせという新たな可能性をもたらしています。

当初、ブロックチェーンや分散台帳の応用としては、国や中央銀行の枠組みに代わり、分散型構造のもと、「計算競争」などによって価値安定を図る「暗号資産」（当時の呼称は「仮想通貨」）が注目を集めました。しかし現実には、暗号資産の価値は大きな変動を続けています。このことは、人類はなお、支払手段の価値を安定させる仕組みとして、国民国家以上に効率的な仕組みを見出せていないことを示唆しています。その後登場した、国債や銀行預金などを裏付け資産とする「ステーブルコイン」は、いわば、価値安定のために国の枠組みを借用しているとも言えます。

ブロックチェーンや分散台帳技術などの潜在力はより広く、「デジタル」と「分散」のさまざまな組み合わせを通じて、金融取引や経済活動に新たな付加価値を創り出すことにあると考えられます。例えば、スマートコントラクトの応用を通じた取引の抜本的な効率化・高付加価値化や、新たなデジタル資産の創出、「分散型金融」（DeFi）や「分散型市場」（DEX）などの実現などが挙げられます。

これらの新しい経済活動を集中型の枠組みに頼って実現しようとするれば、取引の時間が特定のコンピュータの稼働時間に制約されたり、このコンピュータがインフラ上の“SPF”（Single Point of Failure、すなわち、ここがダウンするとインフラ全体が止まるポイント）となってしまうなどの問題も生じ得ます。この点、PCが広く普及している現在、新しい分散型デジタル技術の活用により、集中型の電算センターに依存しなくても、1年365日、1日24時間稼働でき、取引対象の偽造や二重譲渡を防げるインフラを構築できる可能性が広がっています。

このような新しい金融や経済取引を実現していく上では、価値が安定するとともに分散型技術を取り込める支払決済インフラが求められます。また、このような新技術のポテンシャルを最大限発揮させていく上では、「デジタル&分散」の組み合わせによって生まれる新たなメリットを十分に活かせる制度面での対応も重要となるでしょう。この面でも、デジタル通貨フォーラムとして、建設的な提言などを通じて貢献を果たしていくことが有益と考えられます。

参考文献：柳川範之、山岡浩巳「ブロックチェーン・分散型台帳技術の法と経済学」（日本銀行ワーキングペーパー、2017年）
https://www.boj.or.jp/research/wps_rev/wps_2017/data/wp17j01.pdf



おわりに Conclusion

デジタル通貨フォーラムでは毎月リモートで全体会合が開催され、各分科会の活動状況が共有され質疑応答が行われています。この会議に出席していると、「日本経済の復活はここから始まるかもしれない」と感じるが多々あります。少し説明しましょう。

日本経済は久しく「失われた20年」とか「30年」とか揶揄されてきました。経済の再活性化のために、政府は毎年のように大型の補正予算を組み経済対策を実施してきましたが、残念ながら、それによって経済が新たな成長軌道に乗ったと実感する国民はいないでしょう。人口減少をはじめ社会経済の大きな構造変化は誰も実感しているのですが、それに立ち向かう腰を据えた対応は毎年の予算を利害調整の末につつがなく作成することが最大の行動目標になっている政府には無理があります。構造的課題に対しては短期的な「戦術」ではなく将来を見据えた長期的「戦略」が必要になるのです。

長期戦略を策定する主体はあくまで民間であり、民間の確かな動きを見定めた政府がそれを応援していくのが望ましい形だと私は考えています。さらにもう一つ、長期戦略策定のためには民間企業の大同団結が必要だと思います。資本主義のダイナミズムは競争にあるわけですが、すぐ真似されてレッドオーシャン化するような商品・サービスの果てない生産競争からは新たな経済社会を作ることできません。同じ問題意識と将来への夢をもつ企業が協力して、人々の生活を抜本的に変化させる商品・サービスの大きな枠組みを作る。その枠組みの中で、各企業が個別のより良い商品・サービスを切磋琢磨して世に出していく。そうした流れが望ましいのです。

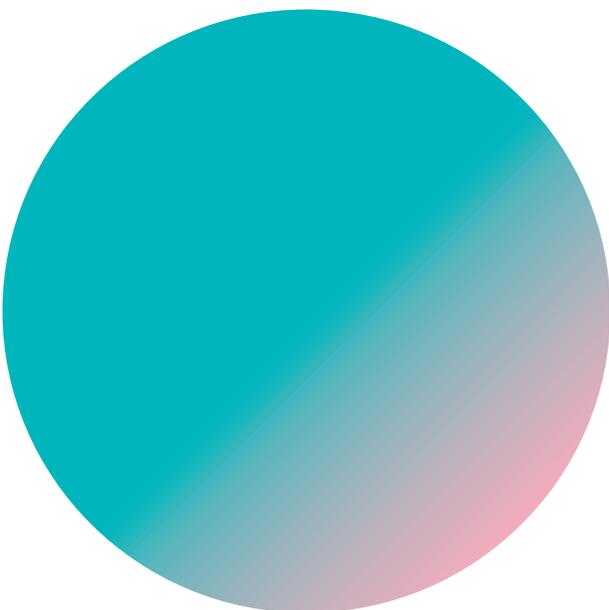
時代はWeb3.0が喧伝されるデジタル社会の隆盛期にさしかかっています。歴史を振り返りますと、誕生後、半世紀にわたって進化発展してきた半導体・ICとインターネットのテクノロジーが、その発展の場である米国にGAFAMといった巨大企業を生み、80年代末に繁栄を謳歌した日本の大企業を凌駕しました。日本は90年代のバブル崩壊以降、マクロ経済はデフレと低成長に悩み、個別企業は低生産性と低収益、グローバルな競争激化と地域経済の疲弊に苦しんできました。しかし今や、様々な問題はまだ残るとはいえ、日本企業は世界に均霑したデジタルテクノロジーを活用し新たなビジネスモデルを構築しようと挑戦の気概を膨らませています。



日本企業の本気度はデジタル通貨フォーラムの活動をみればよく分かります。2021年11月の前回プログレスレポート発表以来、関心が関心と呼んで参加企業は100社に到達し、また、40社以上が参加する多くのPoC・机上検証が成功裡に実施されてきました。PoC・机上検証の中身は、ぜひ「Part3 デジタル通貨の実現に向けた具体的な取り組み」で確認していただきたいのですが、デジタル社会のエコシステムを構築するために克服しなければならない課題の気づきにとどまらず、デジタル化による新たな経済社会の実現を期待させる多くの成果が見て取れるものでした。

走り続けていると、さらに新たなアイデアが浮かんでくるものです。2023年もフォーラム参加企業はそうしたアイデアの実現可能性をPoCの実施により引き続き確認していきます。それと同時に検討の進んだ分野の社会実装を逐次実現し、世の中にデジタル社会の価値を具体的に示していきたいと考えています。フォーラム分科会で練り上げた「戦略」を、今度は「戦術」を駆使して現実社会に仕込んでいく。2023年はそんな大きな挑戦の年になることでしょう。

デジタル通貨フォーラム
シニアアドバイザー
遠藤 俊英





Appendix

デジタル通貨フォーラムのメンバー

【座長】

山岡 浩巳(フューチャー株式会社取締役 元日本銀行決済機構局長)

デジタル通貨フォーラム参加のメンバー (あいうえお順)

- あいおいニッセイ同和損害保険株式会社
 - 会津若松市
 - アクセンチュア株式会社
 - 株式会社アスコエパートナーズ
 - イオン株式会社
 - イオンフィナンシャルサービス株式会社
 - 株式会社インターネットイニシアティブ
 - 株式会社インダストリー・ワン
 - 株式会社インテック
 - 株式会社インテリジェント ウェイブ
 - ANA グループ(株式会社ACD)
 - SBIホールディングス株式会社
 - 株式会社エナリス
 - NTT グループ
 - FIG株式会社
 - auカブコム証券株式会社
 - auじぶん銀行株式会社
 - auフィナンシャルホールディングス株式会社
 - 大阪デジタルエクスチェンジ株式会社
 - 花王グループカスタマーマーケティング株式会社
 - 片岡総合法律事務所
 - 関西電力株式会社
 - 合同会社Keychain
 - 一般社団法人キャッシュレス推進協議会
 - 株式会社九州フィナンシャルグループ
 - 京セラ株式会社
 - 熊本県
 - xID株式会社
 - KDDI 株式会社
 - 気仙沼市
 - 株式会社サイバーリンクス
 - サツドラホールディングス株式会社
 - 株式会社ジェーシービー
 - 株式会社JPX総研
 - 株式会社シグマクシス
 - 一般社団法人スーパーシティAiCTコンソーシアム
 - 住友商事株式会社
 - 住友生命保険相互会社
 - Securitize Japan株式会社
 - セコム株式会社
 - 株式会社セブン銀行
(株式会社セブン&アイ・ホールディングス)
 - 総合警備保障株式会社(ALSOK)
 - SocioFuture株式会社
 - ソニー銀行株式会社
 - ソニーペイメントサービス株式会社
 - ソフトバンク株式会社
 - SOMPO ホールディングス株式会社
 - 株式会社第一興商
 - 大同生命保険株式会社
 - 大日本印刷株式会社
 - 株式会社大和証券グループ本社
 - 株式会社大和総研
 - 中部電力株式会社
 - 株式会社ツルハホールディングス
 - TIS 株式会社
 - 株式会社電通
 - 東京海上日動火災保険株式会社
 - 株式会社東京きらぼしフィナンシャルグループ
 - 株式会社東京金融取引所
 - 東京都
 - 凸版印刷株式会社
 - トップラン・フォームズ株式会社
 - 株式会社西日本シティ銀行
 - 西日本旅客鉄道株式会社
 - 日鉄ソリューションズ株式会社
 - 日本住宅ローン株式会社
 - 株式会社日本証券クリアリング機構
 - 日本電気株式会社
 - 株式会社野村総合研究所
 - 野村ホールディングス株式会社
 - 株式会社HashPort
 - 浜松市
 - 阪急阪神ホールディングス株式会社
 - PwCコンサルティング合同会社
 - 東日本旅客鉄道株式会社
 - 株式会社日立製作所
 - BIPROGY株式会社
 - 株式会社広島銀行
 - 株式会社ファミリーマート
 - Fintertech株式会社
 - 株式会社BOOSTRY
 - フューチャーアーキテクト株式会社
 - 株式会社ペイロール
 - 株式会社みずほ銀行
 - 三井住友海上火災保険株式会社
 - 株式会社三井住友銀行
 - 三井住友信託銀行株式会社
 - 三菱商事株式会社
 - 株式会社三菱UFJ 銀行
 - 三菱UFJニコス株式会社
 - 三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社
 - みらい株式会社
 - 明治安田生命保険相互会社
 - 森・濱田松本法律事務所
 - ヤマトホールディングス株式会社
 - 株式会社ゆうちょ銀行
 - 楽天Edy株式会社
 - 株式会社りそなホールディングス
 - 株式会社ローソン
 - ローレルバンクマシン株式会社
- (全100の企業・自治体・団体)

オブザーバー

- 金融庁
- 総務省
- 財務省
- 経済産業省
- 日本銀行

アドバイザー

- [森・濱田松本法律事務所] 増島 雅和 弁護士
- [野村総合研究所] 井上 哲也 主席研究員
- [明治大学 政治経済学部] 小早川 周司 教授
- [早稲田大学 大学院経営管理研究科] 齊藤 賢爾 教授
- 鈴木 智佳子 公認会計士

シニアアドバイザー

- 遠藤 俊英(元金融庁長官)