

第1章 はじめに

第1節. 調査研究の背景と目的

自治体では少子高齢化・人口減少といった課題に対応すべく、デジタル技術の活用による業務効率化が求められている。国としても、デジタル庁の発足や自治体 DX 推進計画を策定するなど、国・自治体全体のデジタル化を推進する動きが加速している。本調査研究において取り扱うブロックチェーン技術（以下、ブロックチェーン）は、2021 年に閣議決定された「デジタル社会の実現に向けた重点計画」において、「データの耐改ざん性が高く証跡の確保に優れた技術」として取り上げられている技術である。

「ブロックチェーン」という言葉から、「ビットコイン」「暗号資産・仮想通貨」といったキーワードを連想する人が多いのではないだろうか。ブロックチェーンは、2017 年後半の「仮想通貨ブーム」により、暗号資産の基盤技術として一気に知名度を上げた。この印象から金融分野で利用される技術と思われがちだが、実は、様々な分野での開発が進んでおり、最近では非金融分野でも、導入・検討が進められている。

そのうち、行政分野は、組織構造が「中央集権型」であり、ブロックチェーンのような「非中央集権型」のシステム実装は馴染まないと考えられてきたが、近年では、日本国内でも実証実験等の取組が行われ始めている。

これらの背景を基に、本調査研究は、ブロックチェーンが多摩・島しょ地域の課題解決に利用できる技術であるかどうか、調査・検証を実施するものである。

様々な ICT が溢れている中で、自治体は、真に必要な技術を取捨選択していく必要がある。ブロックチェーンが課題解決につながる技術か、各自治体が判断するための情報を、本報告書で示していきたい。

第2節. 調査研究の実施概要

本調査研究では、まず文献調査にてブロックチェーンの基本的な内容について情報収集を実施した。並行して、ブロックチェーンやデジタル化を巡る国の動向に詳しい有識者へヒアリング調査を行い、自治体におけるブロックチェーンの活用について意見収集を行った。

その後、ブロックチェーンを導入している先進自治体等へヒアリング調査を進めつつ、多摩・島しょ地域自治体に対しアンケート調査を行い、現状のブロックチェーン導入状況等の調査を実施した。

また、ここまでの調査結果を基に、自治体におけるブロックチェーンの活用ユースケースを作成し、技術的可能性の確認を行っている。

概要については、次のとおりである。

調査方法	調査概要
① 文献調査	ブロックチェーンに関する基礎情報について、書籍や官公庁等が示している報告書を参考に、情報収集を実施
② 有識者ヒアリング調査	ブロックチェーンについて専門的・技術的な知見を有する有識者及び国・地方自治体の動向を把握している有識者を選出。自治体におけるブロックチェーンの活用可能性等についてヒアリングを実施
③ 先進自治体ヒアリング調査	ブロックチェーンの導入や実証実験を進めている自治体を選出。取組や導入に当たっての課題点についてヒアリングを実施
④ 民間企業ヒアリング調査	ブロックチェーンを利用したサービス提供や構築を行い、かつ自治体へ提案・導入を行っている民間企業を選出。自治体でのブロックチェーンの活用場面や課題点についてヒアリングを実施
⑤ 海外事例調査	ブロックチェーンの導入が進む海外の事例についてインターネットや文献にて調査を実施
⑥ 多摩・島しょ地域自治体アンケート調査	多摩・島しょ地域自治体に対し、ブロックチェーンの活用状況についてアンケート調査を実施
⑦ ブロックチェーン活用ユースケース作成及びその検証に係るヒアリング調査	ブロックチェーンを活用した、自治体の課題解決につながるユースケースを作成。ユースケースはブロックチェーンサービス提供事業者と連携し、技術面から実現可能性を探るとともに、自治体から評価を得るところまでを調査の一環として実施

【②有識者について】

実施日	氏名	所属	ヒアリング内容
2021 年 6 月 24 日	楠 正憲氏	・ 政府 CIO 補佐官 ※2021 年 9 月より デジタル庁統括官（デジタル 社会共通機能担当） ・ ISO/TC307 ¹ 国内委員会委員長	国やデジタル庁のブロック チェーンを巡る動向
2021 年 6 月 30 日	庄司 昌彦氏	・ 武蔵大学社会学部教授 ・ 総務省自治体システム等 標準化検討会 座長	自治体の DX 推進におけ るブロックチェーンの活 用方策やユースケース

※調査方法：両有識者ともにオンラインによるヒアリング調査を実施

【③先進自治体について】

実施日	調査対象	取組内容
2021 年 7 月 20 日	福岡県飯塚市 経済部産学振興課	住民票等行政文書のデジタル化
2021 年 7 月 21 日	熊本県熊本市 都市政策研究所	公文書管理
2021 年 8 月 5 日	佐賀県佐賀市 環境部施設機能向上推進室	環境価値の証書化
2021 年 8 月 23 日	石川県加賀市 政策戦略部スマートシティ課企画調整 グループ、行政デジタル化グループ	マイナンバーカードとブロックチ ェーンを活用した行政サービスの 提供
2021 年 9 月 8 日	福島県磐梯町 デジタル変革戦略室	デジタル地域商品券

※調査方法：全自治体オンラインによるヒアリング調査を実施

【④民間企業について】

実施日	調査対象	自治体・地域との主な取組内容
2021 年 7 月 7 日	NTT テクノクロス株式会社	沖縄の交通系 IC カード「OKICA」を活用し た MaaS データプラットフォームの構築
2021 年 7 月 20 日	株式会社 INDETAIL	北海道・厚沢部町 ^{あつさぶ} での地域通貨「ISOU コイ ン」
2021 年 8 月 25 日	xID 株式会社	マイナンバーカードを利用したサービス 「xID アプリ」を、石川県加賀市や滋賀県日 野町等へ提供
2021 年 9 月 15 日	株式会社電通国際情報サービス	宮崎県綾町等での有機野菜のトレーサビリ ティ、地域貢献活動のスコア化

※調査方法：NTT テクノクロスは対面によるヒアリング調査、その他企業についてはオン
ラインによるヒアリング調査を実施

¹ ISOで2016年9月にISO/TC307 Blockchain and electronic distributed ledger technologies（ブ
ロックチェーンと電子分散台帳技術に係る専門委員会）が立ち上げられ、国際的にブロックチェーンの標
準化検討を実施する技術委員会が設置された

図表 1 報告書の構成



