

令和3年度イノベーション戦略策定事業の成果概要

— ブロックチェーン技術による留学生を中心としたエシカル・アクティビティ証明に関する戦略策定 —

令和4年4月

(一財) 機械システム振興協会

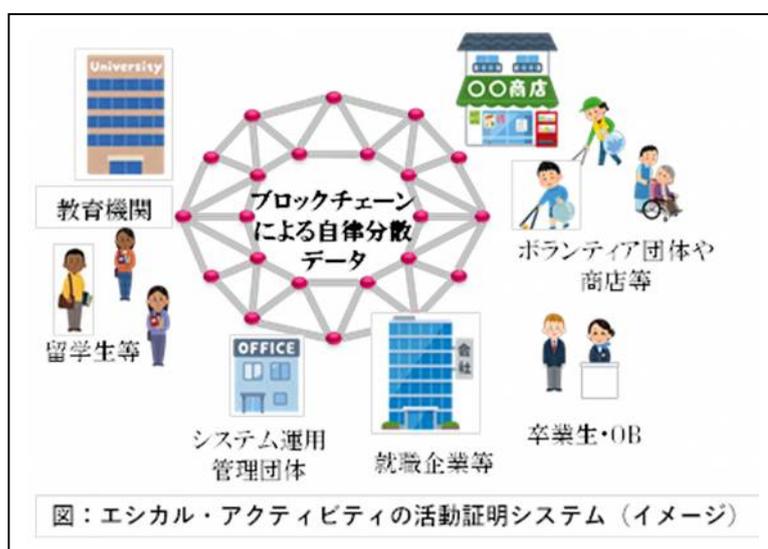
令和3年度イノベーション戦略策定事業のテーマの1つとして、(一社)ソフトウェア協会に委託して、「ブロックチェーン技術による留学生を中心としたエシカル・アクティビティ証明に関する戦略策定事業」を、次の通り実施しました。

【事業の目的】

大阪の教育機関において、留学カリキュラムに早朝清掃ボランティアなどのエシカル・アクティビティ(善き行い)を取り入れたところ、地域社会と留学生の交流が進み、高い教育効果が得られており、今後、このような活動の記録を情報システムに取り入れて、就職活動に活かすことが期待されています。

このため、本プロジェクトでは、留学生等が行うエシカル・アクティビティを証明する情報システム(活動証明システム)の要件を明らかにするとともに、その社会導入の戦略を策定しました。

なお、この情報システムには、多様な関係者(上図を参照)を参加させつつ記録の改ざんを防止するためにブロックチェーン技術が必要で、非金融分野でのブロックチェーン活用という点でも、本事業の意義は高いと考えられます。



【令和3年度事業の概要と主要成果】

(一社)ソフトウェア協会に戦略策定委員会等を設置し、学識経験者、教育機関、IT企業などが参加して、活動証明システムのサービス仕様、技術仕様を検討し、モックアップを作成して、その操作性などを留学生へのヒアリングで確認するとともに、ビジネスモデルを検討し、ブロックチェーン技術を用いた活動証明システムの社会導入の戦略を策定しました。その主要な成果は次の通りです。

① サービス要件の明確化

活動証明システムの基本コンセプトを「見えづらいあたらしい活動価値を記録する」と「証明者がいなくなっても証明できるようにする」とし、アクターとしての「証明者（教育機関）」、「利用者（留学生）」、「認証者（インターン先企業、ボランティア団体）」、「活用者（就職先企業）」、「運用者（将来の運用機関）」、「証明者グループ（将来の教育機関間コミュニティ）」の役割を明確にするとともに、アクティビティ・ログの記録、ポイント付与に加えて、「総アクティビティ数」「この街にとてもくわしい」などのカテゴリ毎にトークン（プラチナ金銀銅のバッジ）を付与するサービスを提供することとしました。（下図を参照）

② システム要件の明確化

ブロックチェーン技術を用いて活動を証明する上での拡張性や柔軟性を考慮して、「システム基盤層」と「アプリケーション層」の2層構造にすることとしました。

また、個人情報の取り扱いとセキュリティ要件の方針も決めました。

③ モックアップ作成とヒアリング

モックアップを作成して、スマホからの入力操作性などを留学生からヒアリングし、使いやすいように用語の修正などを行いました。

④ ビジネスモデルの検討

留学生の進路、留学生数等を調査し、事業規模やコストを想定して、ビジネスモデルを検討しました。また、日本人学生への拡大など他分野への応用も検討しました。



【今後の展開】

本プロジェクトに参加したネクストウェア（株）が、令和4年度に活動証明システムの開発に着手し、令和5年度に、本事業に参加した学校法人エール学園とともに、留学生と周辺社会が利用できるアプリケーションを提供することを目指しています。

【問い合わせ先】

イノベーション戦略策定事業全般：（一財）機械システム振興協会 Tel: 03-6848-5036
本調査開発の詳細：（一社）ソフトウェア協会 Tel: 03-3560-8440