

# 地域通貨電子化事業実証実験の視察報告

## —電子地域通貨「さるぼぼコイン」—<sup>†</sup>

平野 実良・宇都宮 仁

### Electronic Community Currency "SARUBOBO Coin" : A Report on a Demonstration Experiment

Miyoshi HIRANO · Hitoshi UTSUNOMIYA

#### 要旨

本稿では、先進事例調査の一環として、飛騨信用組合（本店：岐阜県高山市）と株式会社アイリッジ（本社：東京都港区）が、岐阜県飛騨地域で実施した「電子地域通貨『さるぼぼコイン』の実証実験」について報告した。結果としては、対象となっていた利用者と店舗ともに、大きな混乱や問題はなかったようであり、好意的な意見が多かったと感じている。システムや運用面でのトラブルも起きていないとのことである。実証実験の期間中に配布した計600万コインは、ほぼ100%が利用されたとのことである。

筆者は、地域通貨の電子化には「QRコード方式」と「ブロックチェーン技術」が現時点では最も有用と考えている。その意味においても、今回の視察は非常に意味があり多くのものを得ることができた。

キーワード：地域通貨，電子地域通貨，さるぼぼコイン，QRコード，スマートフォン，ブロックチェーン技術

#### 1. はじめに

地域通貨とは「一定の地域やコミュニティの参加者が財やサービスを自発的に交換し合うためのシステム、あるいはそこで流通する貨幣の総称」であり、発行主体・参加主体・発行方式・目的・規模といった点において多種多様なものが存在している。

地域通貨は発行方式を基準として、紙幣方式、記帳方式、手形方式の三種類に分類できる。

・紙幣方式：発行主体となる事務局（通貨発行の中心となる団体や個人）が独自のデザインや

メッセージを印刷した紙幣を発行し、参加者間の取引を通じて流通していくタイプの地域通貨である。

・記帳方式（口座方式）は、紙幣を発行せずに財やサービスを提供した（売った）時に黒字（プラス）、提供してもらった（買った）時に赤字（マイナス）を記帳していくことで取引を決済していく方式である。

・手形方式（債務証券）は、財やサービスの提供を受けた個人が自ら新たに手形を振り出すか、第三者から受け取った手形に裏書して使うかのいずれかによって取引を行う方式である。

近年は、磁気カードの活用、ICT技術の発展などに伴うICカードやネットワークを活用した電子的な決済システムが急速に普及しており、ス

<sup>†</sup> 本稿は、科学研究費基盤研究（C）「稲作を土台とした地域通貨流通の社会実験による地域活性化効果の検証」（研究課題番号17K07979）による研究成果の一部である。

スマートフォンを使う例も含め、地域通貨を電子化する動きが多く見られるようになってきている。

その一方で発行・運営においては、財政的、組織的、人的等の問題や課題（年間獲得額が少ない、利用シーンが少ない、有効利用者が少ない、導入・運営コストが高い、参加事業者・組織が少ない等）により継続不可能となり、休止（休眠）や廃止となっている地域通貨も多数存在している。また、継続されている地域通貨においても、これらの問題とともに普及・促進や利便性の向上等の課題がある。

筆者らは現在、「風輪通貨運営委員会（代表：阿部雅明）」に所属し、新潟県柏崎市において「風輪（ふうりん）通貨」という地域通貨を発行している。この活動は、環境保全、地元商店街の活性化、ボランティア活動の促進を目的として、阿部代表が中心となり約10年前から行われている。風輪通貨の単位は、「風（フォン）」となっており、発行方式は紙幣方式（1枚100円として使える100風券1種類のみ）である。主にボランティア活動に参加した人々に配布されている。利用は年度ごととなっており、年度単位で配布、回収が行われている。2017年時点での利用可能店舗（協力店）数は29店となっている。風輪通貨の運営においても、先述の問題や課題があり、それらを解決するための方策を検討しているところである。筆者らは、その方策の一つとして風輪通貨の電子化を考えており、先進事例調査の一環として、飛驒信用組合（本店：岐阜県高山市）と株式会社アイリッジ（本社：東京都港区）が「電子地域通貨『さるぼぼコイン』の実証実験」を実施した岐阜県飛驒地域を視察した。

本稿は、その報告とともに、風輪通貨だけでなく同様の問題や課題を抱えている各種地域通貨の電子化検討における基礎資料とすることを目的としている。

## 2. 視察内容

### 1) 期間

2017年9月19日（火）から9月21日（木）

### 2) 場所

岐阜県飛驒地域（高山市、飛驒市）

### 3) 内容

- ・飛驒信用組合の実証実験担当者へのヒアリング
- ・さるぼぼコイン対象：利用者へのインタビュー
- ・さるぼぼコイン対象：店舗へのインタビュー
- ・飛驒信用組合（本店）の視察
- ・でこなる横丁の視察
- ・Eatown飛驒高山の視察
- ・古川やんちゃ屋台村の視察
- ・JR高山駅周辺の視察
- ・JR飛驒古川駅周辺の視察

## 3. 視察結果

### 1) 導入の背景

地方においては人口減少や過疎、経済の停滞が深刻化しており、その問題解決に向けて地域密着型の金融機関に期待が高まっている。そのため、飛驒信用組合は中期経営計画にCSV（共有価値の創造）経営を掲げ、社会課題解決と地域活性化に長らく取り組んできた。また、高山市は2016年の観光客数が前年比4%増の約450万人、外国人観光客の宿泊者数は同15%増の約42万人と過去最高水準を記録し、高まるインバウンド需要の対応も迫られている。これらのことをふまえ、地元経済を下支えすることで金融機関の役目を果たし、地域経済の活性化と訪日外国人向けのサービス向上の両方を実現するため、フィンテックソリューションやO2O（Online to offline）領域におけるアプリ開発で業界一の実績を誇るアイリッジと協業することで、課題解決への取り組みを推進することとした。

## 2) プレスリリース (2016年11月30日)

“飛驒信用組合（本社：岐阜県高山市，理事長：大原誠）と，株式会社アイリッジ（本社：東京都港区，代表取締役社長：小田健太郎（以下，アイリッジ））は，フィンテックソリューションによる地方創生の取り組みとして，スマートフォンアプリを活用した電子地域通貨のプラットフォームを導入します。金融機関による地域通貨の電子化は業界初で，地域密着型の金融機関として，利用者のメリットを確保しながら地域経済活性化を目指すことを本旨とし，併せて金融機関自身の収益にも資するビジネスモデルを実現し，全国の金融機関や自治体等に向けて提供を開始します。”（引用：飛驒信用組合Webサイト）とし，その第一弾として来春（2017年春），飛驒信用組合の職員を対象として，「さるぼぼ倶楽部コイン（仮称）」を導入し，商用化に向けた実証実験を行うと発表した。

## 3) プレスリリース (2017年5月15日)

“飛驒信用組合（本店：岐阜県高山市，理事長：大原誠）と，株式会社アイリッジ（本社：東京都港区，代表取締役社長：小田健太郎（以下，アイリッジ））は，2017年5月15日（月）からスマートフォンアプリを活用した電子地域通貨のプラットフォーム「さるぼぼコイン」の実証実験を開始しました。飛驒信用組合とアイリッジはこれまで，電子地域通貨のプラットフォーム実用化に向けた取り組みを推進してきましたが，その取り組みの第1弾として飛驒信用組合の職員を対象に試験導入します。幅広い年齢層を想定し，利用シーンや技術面・セキュリティ面での課題，法制度や運用面における課題・改善点の抽出を行い，運用面やUIの改善などに生かしていきます。”（引用：飛驒信用組合Webサイト）とし，実証実験の始まりを発表した。

## 4) 実証実験の概要

「さるぼぼコイン」はスマートフォンアプリ上

で利用できる電子通貨であり，高山市・飛驒市・白川村の地域限定で利用可能な地域通貨である。地元企業・商店での資金流通を促し，地域経済の活性化を目指すほか，訪日外国人観光客向けの決済手段の簡素化も同時に実現することを目指したものであった。なお，今回の実証実験と並行し，ブロックチェーン活用に向けた技術検証も行う予定とのことであった。

## ア) 実施態様

スマートフォン（iOSおよびAndroid）。

## イ) 期間

2017年5月15日から8月20日まで。（資金決済法の関係から実証実験時に配布するコインの有効期限は6ヶ月以内）

## ウ) 目的

- ・開発中の電子通貨の決済システムが問題なく機能することの確認
- ・コインの発行→保有→決済→換金までの一連の流れが滞りなく流れることの確認
- ・利用者および利用店舗からの有益なフィードバックを受け，実際のサービスモデルをブラッシュアップすること

## エ) 対象

- ・利用者：飛驒信用組合役職員と飛驒市役所職員（計：約240人）（飛驒信用組合は，一時金の一部として全職員に一人あたり3万円のさるぼぼコインを支給）
- ・店舗：42店舗（表1）

表1 対象店舗

No.	事業所名	所在地	対象店舗
1	でこなる横丁	高山市	19か所
2	Eatown飛驒高山	高山市	15か所
3	古川やんちゃ屋台村	飛驒市	8か所

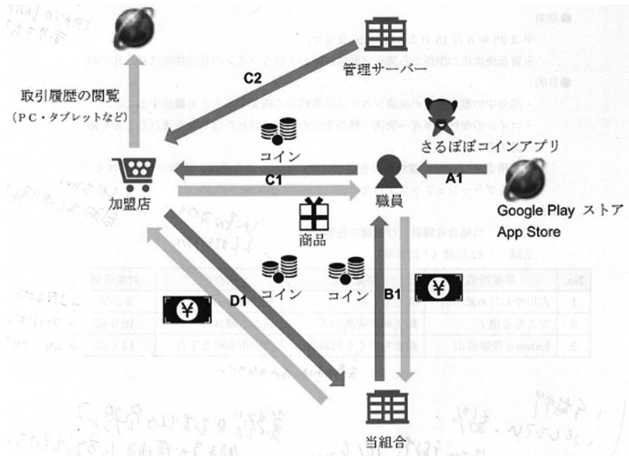


図1 スキームイメージ (出所：飛驒信用組合)

オ) スキーム

- ・アプリ名：さるぼぼコイン
- ・通貨単位：コイン (1コイン=1円)

・説明 (図1)

A1：飛驒信用組合職員は、さるぼぼコインアプリをGooglePlayまたはAppStoreからスマートフォンへインストールする。

B1：飛驒信用組合職員は、飛驒信用組合でコインをチャージする。

C1：飛驒信用組合職員は、アプリのコイン残高から加盟店の商品代金をコインにて決済。決済と同時に加盟店のさるぼぼ口座（仮称）へコインが入金となる。

C2：加盟店へ決済時に電子メールで決済通知が届く。また、加盟店の管理画面に取引履歴が追記される。

D1：1週間分の取引を飛驒信用組合が集計。入金金額相当額のコインを払戻し、加盟店指定口座へ現金を入金。（月曜日から日曜日のコイン決済分を翌週の火曜日に指定口座へ入金）（実証実験時の換金手数料は無料）

カ) 利用方法 (支払方法)

- [1] アプリを起動 (図2-1)
- [2] 支払うをタップ (図2-2)
- [3] PINコード (暗証番号) を入力 (図2-3)

- [4] 店舗のQRコードを読み込む (図2-4)
- [5] 支払金額を入力 (図2-5)
- [6] 支払内容確認をタップ (図2-6)
- [7] 支払先・支払コイン (金額) を店舗の方に見せて、間違いがないかを確認し、間違いがなければ確定をタップ (図2-7)
- [8] 支払完了 (店舗には決済通知メールが届く) (図2-8)

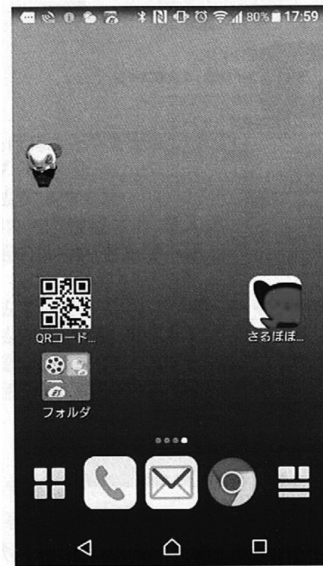


図2-1 [1] の実際の画面 (出所：飛驒信用組合)

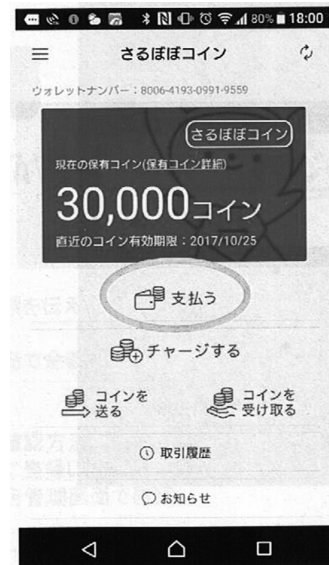


図2-2 [2] の実際の画面 (出所：飛驒信用組合)

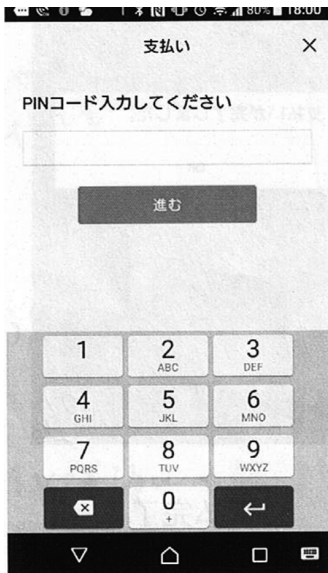


図2-3 [3] の実際の画面 (出所: 飛驒信用組合)

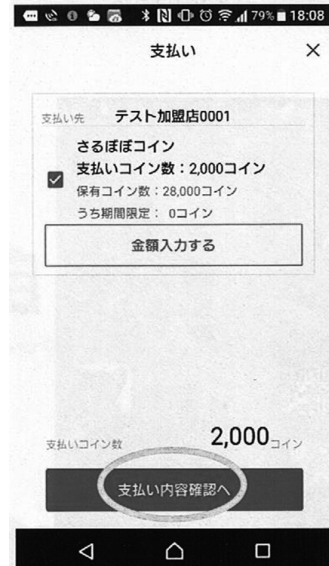


図2-6 [6] の実際の画面 (出所: 飛驒信用組合)



図2-4 [4] の実際の画面 (出所: 飛驒信用組合)

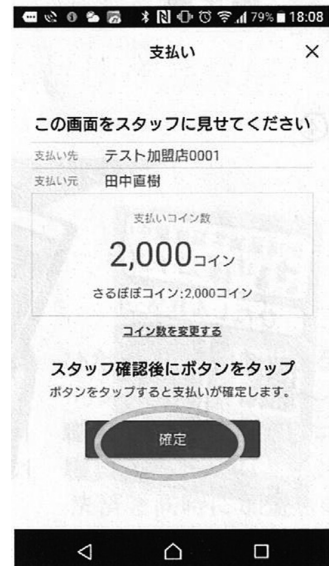


図2-7 [7] の実際の画面 (出所: 飛驒信用組合)

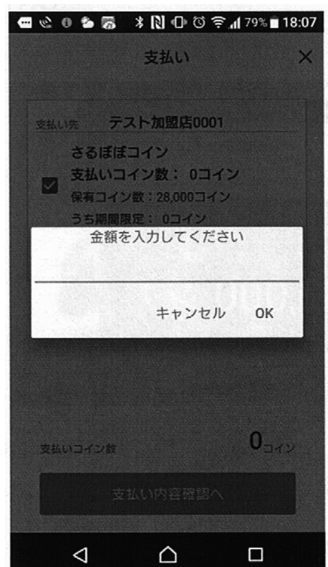


図2-5 [5] の実際の画面 (出所: 飛驒信用組合)

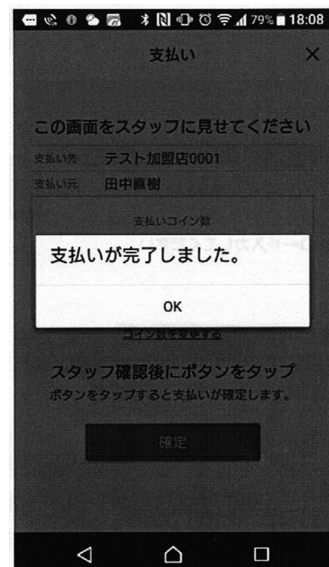


図2-8 [8] の実際の画面 (出所: 飛驒信用組合)



図3 飛驒信用組合本店1 (出所：飛驒信用組合)



図5 でこなる横丁



図4 飛驒信用組合本店2

キ) さるぼぼコイン対象:利用者へのインタビュー  
飛驒信用組合本店にて、男性職員2名と女性職員2名の計4名へインタビューを行った。

- ・4名とも、利用については概ね好評
- ・スマートフォン自体の操作にも慣れている様子であり、スマートフォンを使った他の電子マネーでの支払い操作の経験もあるため、使い勝手もよく特に問題なく利用できた
- ・周りの人たちの様子も尋ねたところ、スマートフォンに不慣れな人(年配者)は、1回目(初めてのとき)は少し手間取っていたようであるが、数回の利用で慣れたためその後は手間取ることなく利用していた
- ・女性職員からは次のような要望もあった。

アプリに対しては、割り勘機能の付加、家計簿アプリとの連動、支払い時の確認音などがあるとよい

利用自体に対しては、今回の対象店舗は実

証実験ということもあり、利用できる店舗が限られており、そのほとんどが飲食店であった。そのため、実際にリリース(本格運用)する際は、利用できる店舗をできるだけ多く、そして、飲食店だけではなく様々なジャンルの店舗で利用できるようになってほしい

ク) さるぼぼコイン対象:店舗へのインタビュー  
>でこなる横丁

男性1名にインタビューを行った。

- ・全体として、特に戸惑いや混乱はなかった
- ・実際に支払いされているか(決済が無事に終了したか)の確認についても、決済時に登録済みの電子メールアドレスに決済通知が届くため特に心配はなかった
- ・店舗側としては、二次元コード(QRコード)の設置(例:QRコードを紙に印刷したもの)のみで導入可能となるため、初期導入費用がかからず、簡単、即座に導入できることや、現金の管理、取り扱いの手間が省けるため、特に一人で店舗を運営する際には衛生面やオペレーションの観点からとても便利
- ・アプリへの要望としては、割り勘機能の付加

> Eatown飛驒高山

男性1名にインタビューを行った。

- ・始めの頃は少し手間取ったところもあるが、



図6 Eatown飛騨高山

結果としては特段の混乱はなかった

・今回のさるぼぼコインの利用者は、半ば強制的に支給されたものであるため利用しないと損になる、あるいは、突然に得た幸運な収入という感覚だったのではないか。また、自分のお金を自分でチャージして利用していないため、自分のお金を使った感覚はなかったのではないか。また、この地域の人たちは現金しか信用しない傾向があり、現金での支払いがほとんどである。そのため、実際にリリース（本格運用）する際は、利用者側にも店舗側にもさるぼぼコインを利用するための動機付けが必要ではないか。特に、プレミアム等も含めて、現金よりさるぼぼコインの方が利用者にとって得になるものが必要（経験上、小さなプレミアムでは難しい）、と話していた。



図7 古川やんちゃ屋台村

>古川やんちゃ屋台村

女性1名にインタビューを行った。

- ・特に混乱はなかった
- ・自身はスマートフォンを持っていないので、支払いの際の決済通知メールは事務局に届くようにしていた。そのため、別途に確認をしていた
- ・実際にリリース（本格運用）された際は、専用のスマートフォンを購入する予定
- ・実証実験の内容とは直接関係しないと思うが、実証実験中は屋台村全体が賑わったが、実験後は閑散としている。さるぼぼコインのリリースでこの屋台村が再度賑わうことを期待している

#### 4. おわりに

本稿では、先進事例調査の一環として、飛騨信用組合（本店：岐阜県高山市）と株式会社アイリッジ（本社：東京都港区）が、岐阜県飛騨地域で実施した「電子地域通貨『さるぼぼコイン』の実証実験」について報告した。結果としては、対象となっていた利用者と店舗ともに、大きな混乱や問題はなかったようであり、好意的な意見が多かったと感じている。システムや運用面でのトラブルも起きていないとのことである。実証実験の期間中に配布した計600万コインは、ほぼ100%が利用されたとのことである。（店舗ごとの利用コイン数などの詳細や利用アンケート調査の結果は非公開）

筆者は、地域通貨の電子化には「QRコード方式」と「ブロックチェーン技術」が現時点では最も有用と考えている。その意味においても、今回の視察は非常に意味があり多くのものを得ることができた。まず、QRコード方式についていえば、これまでの電子化された地域通貨は、磁気カード方式、ICカード方式が多く見られた。これらの方式は、専用機器や端末が必要であり、発行の手間やそのための費用等の各種負担ある。その点、QRコード方式はそのような負担はほとんどないといえる。

QRコードを読み込むために使用されるスマートフォンはすでにかなり普及しており（2016年の世帯保有率71.8%（個人保有率は56.8%）：2017年版情報通信白書）、また、店舗側においては専用機器や端末は不要である。次に、ブロックチェーン技術についていえば、改ざんが極めて困難であり実質ゼロ・ダウンタイムなシステムを安価に構築可能、そして、真正性の保証された取引が可能（二重支払の防止）といわれている。これらは、地域通貨の発行・運営において重要かつ有用な点である。また、経済産業省調査報告書（平成27年度我が国経済社会の情報化・サービス化に係る基盤整備（ブロックチェーン技術を利用したサービスに関する国内外動向調査）の中では、地域通貨はブロックチェーン技術の展開が有望な事例として挙げられている（図8）。

**ブロックチェーン技術の展開が有望な事例とその市場規模**

- ・ 幅広い分野へ影響を与える可能性がある

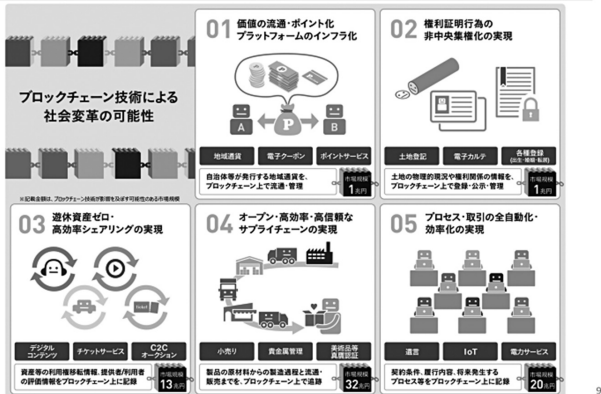


図8 ブロックチェーン技術の展開  
(出所：経済産業省)

最後に、2017年12月4日にさるぼぼコインがリリース（本格運用）された（図9）。本通貨には、株式会社アイリッジの電子地域通貨プラットフォーム「MoneyEasy」が採用されている。概要は以下のとおりである。

- ・ 対象者：アプリ（無料）をダウンロードしたユーザー
- ・ 利用可能店舗：高山市，飛騨市，白川村の約100店舗
- ・ チャージ可能場所：飛騨信用組合営業店舗窓



図9 さるぼぼコインリリース案内  
(出所：飛騨信用組合)

- (店舗数：17店舗)
- ・ チャージ上限金額：10万円
- ・ チャージ時のポイント：チャージ金額の1%
- ・ 交換単位：1円=1コイン
- ・ 有効期限：最終利用日から1年後の当月末日  
(ポイントは付与日から1年後の当月末日)

加盟店は売上金として入金されたコインを預金口座へ換金入金でき、他の加盟店への支払いなどで利用することも可能。そして、利用者は2018年2月をめぐりに普通預金口座との連携を行い、口座からのチャージが可能となる予定とのことである。

さるぼぼコインについては、地域通貨の電子化を検討するために実証実験時からの変化や実際の運用状況の確認を含め、今後も引き続き注視していきたいと考えている。

**\*飛騨信用組合について**

飛騨信用組合は、岐阜県飛騨地域の2市1村を拠点とする地域金融機関です。2016年4月より新たにスタートした新中期経営計画においては、「CSV経営」をテーマに掲げ、地域の皆さまとともに「HAPPY」をつくっていきたいと考えています。「CSV経営」とは、事業活動を通じて企業にとっての価値だけでなく、社会的な価値の創造を目指す経営、いわば「三方良し」の理念に基づ



いた経営を意味します。事業活動を通じて地域の社会的な課題に取り組んでいくことで、地域・お客さま・当組合職員の「HAPPY」を実現し、地域に新しい光を灯すことを目指しています。(引用：株式会社アイリッジWebサイト)

#### \*株式会社アイリッジについて

株式会社アイリッジは、「インターネットを通じて、世の中に新しい価値を創り続けていく」という理念のもと、企業のO2O（オンラインとオフラインの相互送客）支援を行っています。スマートフォン向け位置情報連動型プッシュ通知ASP「popinfo」の提供や、アプリの企画・開発、アプリを活用した集客・販促支援を行っており、O2Oやアプリ開発の分野では業界トップクラスの実績があります。(引用：株式会社アイリッジWebサイト)

#### 謝辞

本視察にご協力いただいた飛騨信用組合と各店舗の皆さまに深く感謝申し上げます。

#### 引用・参考文献等

- 1) 二村英夫, 高橋広雅, 小川一仁, 「地域通貨電子マネーによる地域活性化の提案」, 広島国際研究18, 広島市立大学国際学部, 2012, pp39-53.
- 2) 西部忠, 三上真寛, 「電子地域通貨のメディア・デザインとコミュニティ・ドックへの活用可能性—ゲーミング・シミュレーションによる検討—」, Discussion Paper, Series B No.103, 北海道大学大学院経済学研究科, 2012, pp1-24.
- 3) 重田正美, 「地域通貨の将来像—スイスの地域通貨「WIR」の事例を参考に—」, 調査と情報 484, 国立国会図書館調査及び立法考査局, 2005, pp1-10.
- 4) 宮崎義久, 江頭進, 「地域通貨を活用した社会実験のデザインとその課題—小樽市の取り組みを通じて—」, 進化経済学会第17回年次大会報告論文, 進化経済学会中央大学事務局Webサイト, 2013, pp1-14. (<http://c-faculty.chuo-u.ac.jp/~jafee/papers/>, 参照2017-12-17)
- 5) 米山秀隆, 「地域における消費, 投資活性化の方策—地域通貨と新たなファンディング手法の活用—」, 研究レポート No. 447, 富士通総研経済研究所, 2017.
- 6) 荻生泰之, 平林知高, 「フィンテックの基礎知識, 第4回地域通貨とは」, 地銀協月報2017年5月号, 全国地方銀行協会, 2017, pp35-39.
- 7) 藤和彦, 「少子高齢化が進む日本における地域通貨の有用性」, RIETI Policy Discussion Paper Series 17-P-001, 経済産業研究所, 2017.
- 8) 「平成29年版情報通信白書—ICT白書2017—」, 総務省, 2017.
- 9) 飛騨信用組合Webサイト (<http://www.hidashin.co.jp/>, 参照2017-12-17)
- 10) 株式会社アイリッジWebサイト (<https://iridge.jp/>, 参照2017-12-17)
- 11) Payment navi Webサイト (<http://www.paymentnavi.com>, 参照2017-12-17)
- 12) 「平成27年度 我が国経済社会の情報化・サービス化に係る基盤整備（ブロックチェーン技術を利用したサービスに関する国内外動向調査）報告書」, 株式会社野村総合研究所, 2016.
- 13) 「平成27年度 我が国経済社会の情報化・サービス化に係る基盤整備（ブロックチェーン技術を利用したサービスに関する国内外動向調査）報告書概要資料」, 経済産業省商務情報政策局情報経済課, 2017.
- 14) ヒアリング資料, 飛騨信用組合, 2017.

