

携帯端末を利用した地域通貨支援システムの提案

久良木 健次[†] 苅谷 聡紀[†]

片山 透[‡]

東海大学[†]

NEC[‡]

田中 正幸^{*} 太細 孝^{*}
電子商取引推進協議会^{*}

成瀬 一明[§]
東芝[§]

辻 秀一[†]
東海大学[†]

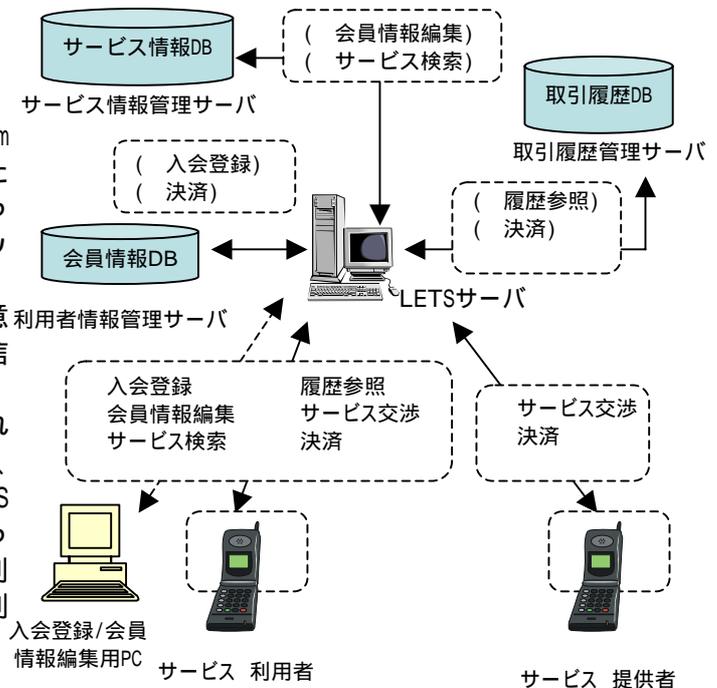
1. はじめに

地域通貨は、1832年にロバート・オーエンが始めた労働交換券が始まりと言われている。今では、日本の各地で地域通貨を立ち上げる試みが始まっている。現在、日本における地域通貨の種類は100種類以上にもなっている。本稿では、地域通貨の LETS 方式をベースとした、コミュニティ活性化を支援することを目的として、携帯端末による電子サービスポイント交換システムを提案する。

2. 地域通貨 LETS

LETSとは、Local Exchange and Trading System (地域交換取引制度)の略で、あらかじめ登録した参加者同士が、参加者のみに通用する通貨を使って、参加者同士で物やサービスを取引しあうネットワークの一種である。また、この LETS には、人々への呼びかけや参加を求める運動という意味も込められている。通貨のタイプは、「相互信用発行方式」である。つまり、LETSで使うお金は、当事者同士の同意によって、取引の際に発行される。しかし、紙幣のように実在するのではなく、通帳に記入された数字にのみ表れる。また、LETSは個人の自由と責任を基礎に、相互の信頼によって運用されるシステムであり、「同意」、「無利子」、「共有」、「情報公開」という4つの原則を持っている。

の地域通貨 LETS の仕組みを携帯端末を用いたシステムにより支援を行うことを目指して以下のシステムを提案する。具体的に、サービス利用者、サービス提供者、コーディネータに対して、図1に示すように 入会登録 会員情報編集 サービス検索 履歴参照 サービス交渉 決済、の機能を提供する。



3. 本提案の方式

本提案の概要は図1に示す通りである。従来

図1 提案方式図

A proposal of a local currency support system using the personal digital assistant

[†] Kenji Kyuragi Toshinori Kariya Tsuji Hidekazu

[†] Tokai University

[‡] Toru Katayama

[‡] NEC CORPORATION

^{*} Masayuki Tanaka Takashi Dasai

^{*} Electric Commerce Promotion Council of Japan

[§] Kazuaki Naruse

[§] TOSHIBA CORPORATION

Social Network & Infrastructure System Company

3-1 各システム機能の処理方式

入会登録

利用者はシステムの参加に際して、会員情報を登録する。情報入力の利便性を考慮して、PCでの入力とする。会員情報は、「氏名」、「住所」、「携帯電話番号」、「携帯メールアドレス」等である。

会員情報編集

入力した会員情報は会員情報 DB に格納され、携帯電話から閲覧、編集ができるようになっている。

サービス情報の検索

サービス情報の検索と閲覧は、サービス情報管理サーバのサービス情報 DB にアクセスすることによって検索できる。検索したい内容はサービス利用者のしてほしいことであり、検索はキーワード検索と、カテゴリ検索によってできる。

履歴参照

現在の口座額と最近の取引結果を参照できる。取引結果は「日時」、「取引相手」、「取引内容」、「金額」である。

サービス交渉

サービス交渉の概要は図 2 に示す通りである。検索の結果してほしいサービスが見つかったらコーディネートの依頼と予約ができ、サービス提供者にメールにて通知される。サービス提供者は、通知されたメールの内容に返答し、サービス利用者にはその返答が通知される。

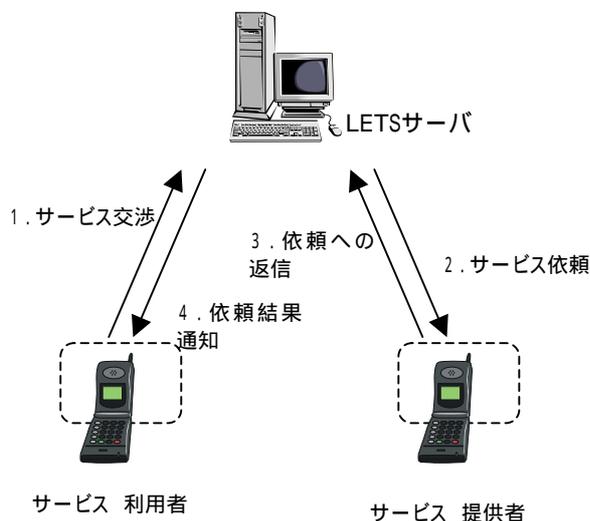


図 2 取引モデル

決済

決済には、赤外線通信による対面決済方式とWEB上で決済結果を入力する非対面決済がある。対面決済方式では、サービスの開始と終了を赤外線通信によって記録し、清算結果がサービス利用者と提供者にメールにて通知される。非対面決済

方式ではサービス提供者が、サービスの開始と終了を通知し清算結果がサービス利用者とサービス提供者にメールにて通知される。

3 - 2 コミュニティモデル

本提案の目的であるコミュニティ活性化を実現するためには、ポイント交換以外の会員同士のサービス支援機能（コミュニティ支援機能）が必要であり、以下に検討した。

会員はメーリングリストとGPSによって、他の会員情報を知ることができる。メーリングリストでは新規会員情報や既存のサービス提供者のサービス紹介などを配信し、GPSでは、会員同士が近づくと、その人の会員情報がメールで配信される。また、既存の会員は任意でプロフィールやコメントを会員内で公開できる。

4 . 考察

複数の携帯端末を用いて実装と実証を行った。地域通貨の利用者は高齢者が多いため、本研究には簡単な操作性など高齢者でも利用できるような情報システムが望まれる。また、本サービスを利用するにあたり、通信料も課題となってくる。

5 . 終りに

本研究では地域通貨 LETS において携帯電話で電子的に取引をする提案を行った。本研究では、すべてウェブブラウジングと電子メールで行うサービスとなっている。次段階の目標として、JAVAアプリケーションによる通信サービスを考えている。

参考文献

- [1]茂木信二 堀内浩規 小田稔周：「モバイル・コミュニティ形成機構の方式」 情報処理学会第 61 回全国大会論文集、5H-4、1999.
- [2]LETS とは
http://www.geocities.co.jp/HeartLand-Cosmos/3702/local_currency/lc-4.html
- [3]秋山和隆 並河岳史 手塚一郎 菊池宏徳 山根信二 村上優子：「P2P 地域通貨交換アプリケーションの提案」 情報処理学会コンピュータセキュリティシンポジウム 2002(CSS 2002)論文集、pp.53--58, October 2002.
- [4]レインボーリング
<http://www.rainbow-ring.net/>