



九州大学の IT 技術が実現する  
デジタル地上波データ放送と見える IC カードを利用した  
安全安心便利で地域経済に貢献する社会保障統合サービス  
－ IT 技術による社会保障サービスの有機的結合で生涯を効果的にサポートするサービスを－

## 概 要

国立大学法人九州大学（総長 有川節夫）のシステム LSI 研究センター（センター長 福田晃）（以下、SLRC と記載します）を中心とし、シャープ株式会社（代表取締役社長 片山幹雄）、大日本印刷株式会社（代表取締役社長 北島義俊）を主力メンバーとするコンソーシアム、福岡経済情報基盤コンソーシアム（代表 九州大学理事・副学長 安浦寛人）では、このたび厚生労働省の採択を受け、社会保障カードのあり方を研究することを目的として、福岡県（麻生渡知事）、大野城市（井本宗司市長）、前原市（松本嶺男市長）の協力の下、社会保障カード実証用システムの開発を行い、2 市において社会保障カードの実証実験を行うことになりました。

開発するシステムは、九州大学が開発し伊都キャンパスで実用化している IC カードシステム MIID（Media Independent ID System）の基幹技術である「安全安心便利に価値と権利の流通を管理する技術 VRICS（Value and Right Circulation control System）」を利用した社会保障カード情報基盤とそのアプリケーションシステムにより構成されます。

このシステムでは、デジタル地上波データ放送で社会保障サービスのお知らせに関わる情報配信を行うことで、誰でもが簡単に TV から情報を取得、閲覧できます。また、表示機能と簡単な入力機能を搭載した見える IC カードにより落としても使われない安心安全な環境を確保するとともに、いつでも必要な情報を IC カードで見ることが出来るようになります。この見える IC カードは、独立行政法人国立高等専門学校機構 北九州工業高等専門学校（校長 塚本寛）の協力を得てシステム LSI 研究センターが開発したものです。

さらに、TV から全ての社会保障サービスの申し込みが出来るようになるとともに、一つの窓口で全ての社会保障カードサービスを受けられるようになります。様々なサービスの決済はエコマネーのコンセプトを取り込んだ地域電子マネーで行うことが可能です。地域商品券等にも利用できるこの地域電子マネーはイオン株式会社（代表取締役社長 岡田元也）の協力を得て実現します。

実証実験では、参加自治体にてモニターを募集し、実際に開発したシステムを使ってもらい、国民が安心安全便利に生活を送るために必要な仕組みはどのようなものかを参加自治体、参加モニターと一緒に考えていきます。

九州大学 SLRC では大学事務部門の全面的な支援も得て、大学で生まれた技術をどのようにして、社会に貢献できるものにするかをこの事業を通じて検討していきます。

## [説明資料]

### ■背景

九州大学 SLRC とシステム情報科学研究所（院長 都甲潔）では文部科学省、財団法人 福岡県産業・科学技術振興財団（理事長 麻生渡知事）の支援を得て「放送通信融合時代の次世代社会情報基盤」の研究を続けてきました。その中で生まれた技術が安全安心便利に様々な価値と権利の流通を管理する技術 VRIGS (Value and Right Circulation control System) です。

VRIGS は、IC カードや携帯電話、アミューズメントデバイス等を用いて、複数の様々なサービスを1枚もしくは1台で安心、安全便利に受けられる環境を実現します。

九州大学では、この技術を学内のサービス情報基盤として利用し学内のさまざまなサービスを IC カード1枚で提供しています。この技術は学内だけではなく、久留米市で地域サービスビジネス基盤として11月から利用されることが決まっているほか、バングラデシュグラミン銀行のマイクロクレジットビジネス基盤技術として採用されることが計画され、JETRO の実証事業の採択を受け、12月の現地実証を目処に開発が進められています。

このグラミン銀行のビジネス基盤検討において、ビジネス基盤を利用した銀行利用者の健康をサポートする仕組みを検討したいという話があり、SLRC では、そこから健康管理や社会保障関連サービスに対する VRIGS の適用可能性検討を当該センターが主催する福岡経済情報基盤協議会の有志とともに始めました。

一方で当該センターには、様々な自治体の電算システムの評価に対する依頼が来ることが多く、その中で国内の自治体システムや社会保障サービスにも多くの課題があり、それらの多くが VRIGS により解決できる可能性があることが判明したため、昨年度より福岡県と自治体の協力も仰ぎ、国内の社会保障サービスへの適用の検討も開始しました。

そんな中、今年度、厚生労働省より、国民が安心安全に生活できる、より便利な社会保障カードのあり方を研究するため「社会保障カード（仮称）の採択に向けた検討のための実証事業」の公募が発表になりました。

当該センターでは、社会保障サービスへの適用を実現のものとするため、前述有志で福岡経済情報基盤コンソーシアムを立ち上げ、企画を立案し応募しました。

その結果、幸いにして8月20日付で採択が決まりました。これが今回の事業です。

### ■目的

今回の実証事業では以下のあるべき姿の抽出を目的として行います。

- ①国民が安心安全で便利に生涯を送るために必要な社会保障サービス
- ②社会コストを低減し継続可能な社会保障サービスの仕組み
- ③安心安全を実現する運用方法
- ④留学生等の日本にいる外国人にとっても便利な仕組み
- ⑤BOP (Base or Bottom of pyramid) 国に向けて作られた技術の先進国展開モデル
- ⑥先進国社会保障サービスの BOP (Base or Bottom of pyramid) 諸国展開モデル

注) 上記において①～③までは社会保障カード本来の目的です、④⑤⑥は大学当該部門の考える付帯的な目的です。

当該センターとしては今回の厚生労働省の取り組みは世界に誇れるものだと思っています。

現在日本の社会保障システムは海外に比べて遅れていますが、良いシステムの構築が出来れば日本の国の知財として BOP 諸国をはじめとする途上国への展開、国際貢献も可能だと考えられます。

また文部科学省が計画している留学生 30 万人計画にとっても、外国人に対する社会保障サービスの充実が貢献するものと考えられます。

### ■開発するシステムの特徴

- ①生まれてから高齢者になるまで生涯のそれぞれの時点でどのようなサービスが受けられるか一目で良くわかります。

(今はそれぞれ別々に担当部署に確認しないと何が受けられるかわかりません。)

- ②家の TV を使って役所からの通知を受けたり、年金や各種社会保障サービスの履行の確認ができます。
- ③一つの窓口で全ての社会保障サービスの手続きができます。

(今はサービス毎に窓口が異なり複数の窓口を回る必要があります。)

- ④家の TV から各種社会保障サービス、公共サービスの申請ができます。
- ⑤多国籍対応しています。

(とりあえず実験では、英語、中国語から始めます。)

- ⑥落としても他人に使われにくく、自分の受けたサービスの確認がカードでできます。  
(カードの特徴から安心安全便利に使えます)
- ⑦事業継続のため地域電子マネーASP や証明書発行のサービス等の社会保障関連サービスで、国や自治体としても事業収益を上げられるようなビジネスモデルを織り込んでいます。
- ⑧地域電子マネーを含む社会保障カードの民間利用で地域経済の活性化にも貢献できます。
- ⑨社会コスト低減のため可能な限りフリーソフトを利用しています。

## ■開発するシステムと機器

- ①社会保障サービスビジネス基盤
  - ・VRICS 技術を用いて、アプリケーションと連動し本人の確認とサービスの供給管理を行います。
- ②社会保障サービスアプリケーション
  - ・母子健康手帳、健康保険証、年金手帳、雇用保険証、障害者手帳で提供される社会保障サービス用アプリケーションを 15 アプリケーション開発します。  
(重要なものは実用ベースで、それ以外のいくつかのアプリケーションは機能検証のみのために作ります。)
  - ・情報提供はデジタル地上波データ放送とインターネットを利用して TV を介して行います。
  - ・地域電子マネーによる決済を行います。決済のバックボーンはイオンの WAON を利用します。
  - ・様々な証明書の発行はデジタル TV もしくは PC を通じてネットから申し込み、市役所や市役所の出先機関、駅、コンビニ等で IC カードとマルチファンクションプリンタを利用して行います。IC カードで選択する新しい方法なので、プリンタの操作がいらず誰でも簡単に証明書の発行をすることが出来ます。
  - ・自治体や TV 局用には、Web 上で誰でもがデータ放送コンテンツが作れるツールを提供します。これによりワープロが出来るスキルがあり、ネットに繋がった PC があれば、どこでも誰でもデータ放送用のコンテンツを作ることが出来ます。(→A)
- ③データ放送基地局
  - ・ネットワークで送られてきたコンテンツをフルセグ、ワンセグで配信するコンパクトな基地局です。これにより、放送波の届かないところでも、どこでもデジタル地上波放送、デジタル地上波データ放送が楽しめます。(→B)
- ④社会保障サービス用 IC カード
  - ・九州大学がバングラデシュグラミン銀行のために開発した多目的利用を前提とした表示装置とキーが付いた IC カード Multi-role Card (略称 MRC) をカスタマイズした IC カードです。
  - ・必要なメニューを選択したときのみ、そのメニューのアイコンが表示装置上に表示され、表示されている間だけそのメニューのサービスが利用できます。パスワードの入力等も可能で落としても人に簡単に使われなくすることも可能です。(→C)



- ⑤社会保障サービス用 IC カードリーダー
  - ・九州大学がバングラデシュグラミン銀行のために開発した多目的利用を前提とした表示装置とテンキーが付いた IC カードリーダー Multi-role Reader (略称 MRR) をカスタマイズした IC カードリーダーです。スタンドアロン、サービス機器接続 2 つのモードを有し、利用者だけでなくサービス提供担当者の管理もできる、低コストなリーダーです。(→D)

## ■開発するシステムと機器に利用されている技術

九州大学が文部科学省、財団法人 福岡県産業・科学技術振興財団(理事長 麻生渡知事)の支援を得て「放送通信融合時代の次世代社会情報基盤」の研究の中で開発してきた技術でそれぞれ以下の部門が担当しています。

- ①VRICS 技術
  - ・参加証、権利証、サービス毎の ID、認証証と紐付けシステムで安全安心便利に価値と権利の流通を管理する技術です。  
担当：システム LSI 研究センター応用システム部門 石田浩二准教授
- ②デジタル地上派データ放送 (←A)
  - 担当：システム情報科学研究院 岡田義広准教授、高野茂助教

### ③データ放送基地局（←B）

担当：システム情報科学研究所 藤崎清孝准教授

### ④Multi-role Card\*

担当：システムLSI研究センター応用システム部門 石田浩二准教授

協力：北九州工業高等専門学校 久池井 茂准教授

### ⑤Multi-role Reader\*

担当：システムLSI研究センター応用システム部門 石田浩二准教授

協力：北九州工業高等専門学校 久池井 茂准教授

## ■開発するシステムでできること

### ①TVでの情報確認

- ・TVで社会保障カードに関する役所関係機関からのお知らせを受け取ることができます。
- ・TV、PCからインターネットに入って自分の年金履歴やサービス受給履歴等を見ることができます。
- ・今自分が受けられる社会保障サービスに何があるのかを確認できます。
- ・委任状の利用状況やサービスを受けたときの担当者が確認でき、不正取得等の原因と責任の所在が確認できます。  
(今何がサービスとして受けられ、過去どんなサービスを誰がどういう状況で受けたかが確認できます。)

### ②TVによる各種社会保障サービス、証明書発行申し込み

- ・TV、PCからネットで各種社会保障サービス、証明書発行の申し込みができます。  
(家にいながらにして様々な手続きを行うことができます。)

### ③証明書発行サービス

- ・TV、PCからネットで申し込んだ証明書を駅やコンビニ、市の出張所等指定されたネットワークに繋がっているマルチファンクションプリンタがある場所なら、どこでも安心安全に受け取ることができます。  
(利用者には市役所での待ち時間を短縮でき、市側にとっては最小限のスペースで効果的なサービスができます。)

### ④社会保障カードサービスの統合窓口対応

- ・全ての社会保障カードサービスを一つの窓口で受けられるようになります。  
(複数の窓口を右往左往しなくて良くなります。)
- ・窓口担当者は社会保障カード関連手続きに関連する様々なデータを一箇所で入手することができ、作業を効率化、迅速化できます。

### ⑤重複受診、多受診、投薬確認

- ・医療費削減と医療ミス排除のため受診時に重複受診と多受診、投薬の確認を行います。

### ⑥引越し時の迅速で正確なデータ移行、引継ぎ

- ・引越し時は引っ越した場所で手続きを取ると迅速で間違いなくデータの移行引継ぎが行われます。

### ⑦緊急医療対応

- ・緊急時ICカード内の医療関連情報を医療介護関係者が取得できるようにすることで、ミスなく迅速で正確な緊急医療を受けられるようにすることができます。

### ⑧医療情報アドバイス、健康診断サービス

- ・特定検診等の情報を基に利用者は医師によるアドバイスや関連医療情報を受けることができます。

### ⑨地域マネーサービス

- ・医療機関の診療費や交通機関の乗車料金を地域電子マネーで決済できます。決済に際しては高齢者や障害者向けの交通機関や商店における割引サービスや一般の自治体、医療機関利用者の駐車場料金割引にも対応できます。
- ・地域商品券や地域ポイント、地域エコマネー等も組み込むことができます。

## ■実施する実証実験

実証実験時期：2010年5月～7月の間の1ヶ月以上

実験場所：大野城市、前原市、厚生労働省、九州大学（仮想市町村）

募集するモニタ数：1万人

内訳

大野城市 5,000人

前原市 5,000人

**実験内容：**

サーバ等の環境構築を行い、モニターを募集、モニターと市役所のサービス担当に簡単な説明を行った上で、指定期間システムを利用したサービスを受けてもらいます。

システムは可能な限り自動化して運用の手間がかからないようにしますが、サービス開始に際してはコールセンターやヘルプデスクを設けて運用上の問題システムの利用上の問題に対処します。

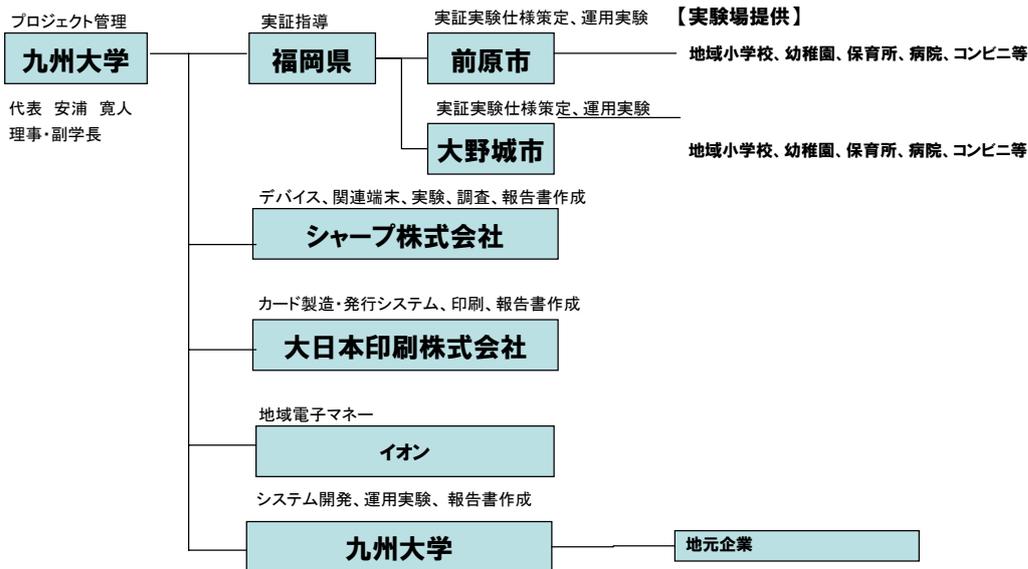
実証実験開始前と中間、終了後にモニターおよびサービスを提供した市の職員から意見を聞き、社会保障カードシステムや制度にフィードバックすべき情報をまとめます。

**■実施体制**

[全体体制]

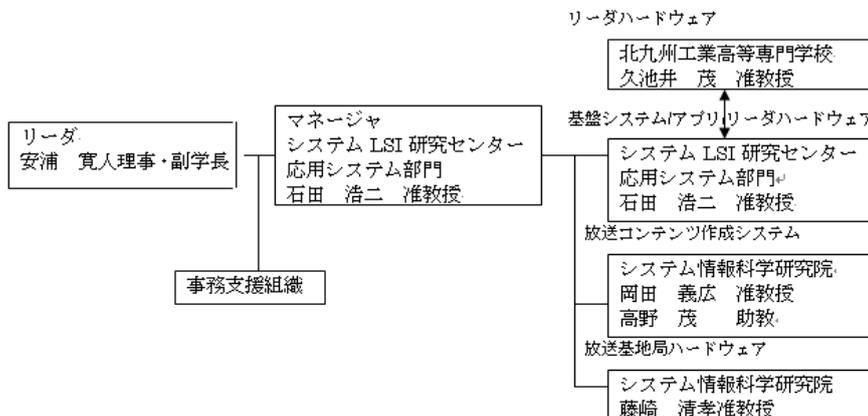
- ・ICチップメカ、カードメカ、電子マネー事業者が参加しており、開発においては地元企業を中心としているところが特色です。

**【福岡経済情報基盤コンソーシアム】**



[学内体制]

- ・事務部門が全面的に協力し、本プロジェクトのための支援組織を作ってくれているところが特色です。



**■お問い合わせ先**

〒812-8581  
 福岡県福岡市東区箱崎 6-10-1 旧工学部本館 210 号室  
 国立大学法人 九州大学システム L S I 研究センター応用システム部門  
 担当 石田 ([ishida@criek.com](mailto:ishida@criek.com))  
 徳永 ([tokunaga@ait.kyushu-u.ac.jp](mailto:tokunaga@ait.kyushu-u.ac.jp))  
 廣澤 ([hirosawa@ait.kyushu-u.ac.jp](mailto:hirosawa@ait.kyushu-u.ac.jp))  
 TEL 092-642-7327 FAX 092-642-7078