

# コールセンター連携電子自治体システムの開発

## ～携帯電話への拡張～

刈田秀人<sup>†</sup> 村田嘉利<sup>†</sup> 高山毅<sup>†</sup> 佐藤永欣<sup>†</sup>

岩手県立大学ソフトウェア情報学部<sup>†</sup>

### 1. はじめに

総務省は、電子政府推進計画と題し、2010 年度までに国に対する申請・届出等手続のオンライン利用率を 50% 以上とすることを目標に掲げている。しかし、既存の電子政府システムは開発コストの割に利用されていない[1]。文献[3][4]では、コールセンターシステムと Web システムを組み合わせ、オペレータのサポートにより利用者の理解力増、記入ミスの減少を実現した。本研究では、携帯電話の音声通話と Web アクセスを同時に実行可能とするマルチアクセス機能[2]に着目し、携帯電話を利用してコールセンター連携電子自治体システムを利用可能とする。主に、オペレータは PC、利用者は携帯電話と、利用端末の画面サイズが大きく異なることに起因する課題とその解決方法について述べる。

### 2. 既存の電子政府システム

#### 2.1 コールセンター連携電子自治体システム

文献[3][4]では、Web システムとコールセンターシステムを組み合わせることにより窓口と同等のサービスの提供を実現している。申請に関する事項に関する説明や入力ミスを抑えるための制約条件に要するコンテンツ開発量を抑え、開発コストの低減を目指すと共に、利用しやすさを実現している。

#### 2.2 提供サービス

Web システムとコールセンターシステムを組み合わせることにより、以下を実現している。

- (1) オペレータによる利用者への音声サポート
- (2) 利用者とオペレータ間の画面共有
- (3) オペレータによる代行入力

音声に加えて、Web 画面を共有することにより、利用者とコミュニケーションをとりながら申請ができ、オペレータによる代行入力も可能とする。但し、代行入力については、最終的な申請は利用者本人しか出来ないものとなっている。データベースは仮登録用データベースと本登録用データベースの 2 つが設けられている。仮登録データベースは、利用者とオペレータの両者がアクセスでき、データの入力・書き換えが可能である。本登録データベースは、最終的な申請登録するためのデータベ

ースであり、利用者のみ登録可能となっている。

### 2.3 課題

文献[3][4]では、利用者とオペレータ共に PC の利用を前提としており、利用者がブラウザ付き携帯電話を利用することには対応していない。

### 3. システムの構成概要

#### 3.1 システムの目的

本研究では、携帯電話のマルチアクセス機能に着目し、利用者が携帯電話からもコールセンター連携電子自治体システムを利用できるよう拡張し、電子自治体システムの利用性を高めることを目的とする。

#### 3.2 提供サービス

文献[3][4]同様、申請者が窓口に来た時と同等のサービスを受けられるように、以下を実現する。

##### 【利用者】

- (1) いずれの申請ページからもオペレータに電話可能とする。
- (2) オペレータが見ているページ、およびオペレータが入力した内容を確認することができる。
- (3) 利用者のみ申請登録が可能。

##### 【オペレータ】

- (1) 利用者を一覧から選択でき、利用者が見ているページをモニターできる。
- (2) オペレータが選択したページの利用者への提示
- (3) 利用者によりオペレータが代行入力することが可能とする。但し、最終的な申請登録は利用者が行う。

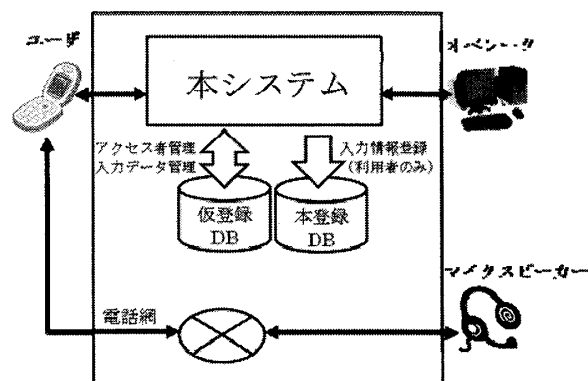


図1 システム構成図

A Development of an e-Government System Cooperated with a Call Center; Extension to the Cell Phone

H. Karita, Y. Murata, T. Takayama and N. Sato

Faculty of Software and Information Science, Iwate

Prefectural University

### 3. 3 システムの課題

オペレータは PC, 利用者はマルチアクセス機能を持つ携帯端末を研究対象とする. 文献[3][4]の提供サービスを携帯電話からも利用できるよう実現するために以下の課題があげられる.

- (1)画面スクロール;携帯画面自体が小さいため, PC に比べ各ページが長くなりがちである. 画面共有の際にスクロールが反映されないため, オペレータは利用者がどの辺りを見ているか判断しにくい.
- (2)オペレータのモニター画面;オペレータは PC, 利用者は携帯端末のため, PC の Web ブラウザではオペレータが入力した内容が利用者にどのように見えているか理解しにくい.
- (3)携帯電話の操作;マイクイヤホンを用いて画面を見ながら電話で通話する形態が理想だが日本ではあまり浸透していない.

### 3. 4 解決策

3. 3 であげた課題に対して以下のように対応する.

- (1)画面スクロール;元々, 携帯画面自体が小さいためページ自体が長くなってしまふ. そこで, ページを携帯画面サイズに小分割する. 図 2 にページの構成を示す. 上に「前の項目へ戻る」ボタンを, 下に「次の項目へ進む」ボタンを配置する. これらのボタンを各ページの上下に配置することにより, 擬似的にスクロールしているように見せかける. ページを小さく分割することにより, オペレータは利用者がどのあたりを見ているか知ることができ, 的確な指示を出すことができる.
- (2)オペレータのモニター画面;オペレータ入力画面と新たに利用者画面共有モニターを設ける. 利用者画面共有モニターには, i モード HTML ブラウザを採用(図 4). 利用者画面共有モニターには以下の機能がある.
  - ・利用者画面のモニター;利用者画面との共有
  - ・入力確認画面;オペレータがオペレータ入力画面で入力したものを, 利用者に提示する前の確認画面

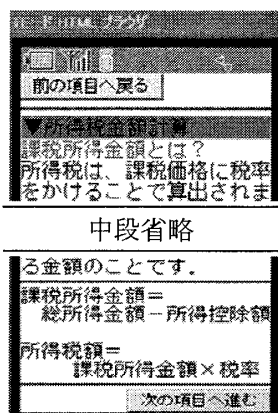


図 2 利用者画面

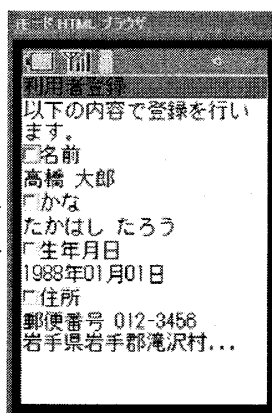


図 3 利用者確認画面  
(代行入力時)

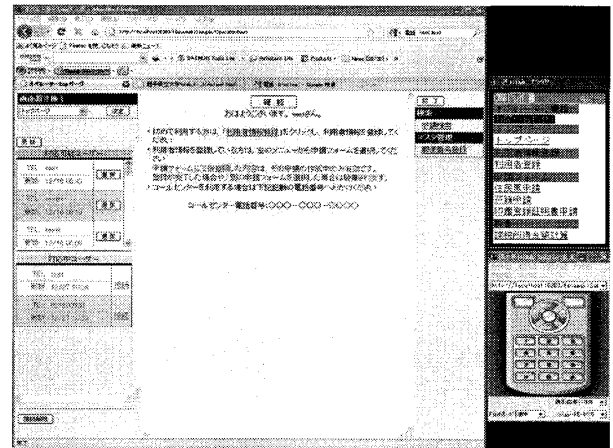


図 4 オペレータ画面構成(左:オペレータ入力画面,右:利用者画面共有モニター)

- (3)携帯電話の操作;利用者が携帯電話の画面操作と電話の回数を減らすため, 利用者に代わってオペレータによる代行入力が有効と考えられる. その際, 利用者とオペレータとの意思疎通を円滑に図るため, チェックボックスを付加する. 文献[4]では, オペレータが利用者に記入箇所の指示を出したい場合, オペレータが指定した項目にチェックを付けると, 利用者側の項目には色付けされ, 的確な指示が出せる. 本研究ではそれに加えて, オペレータが入力した内容を利用者に確認ページとして提示する際, 利用者の確認ページの各項目にチェックボックスを設ける. 利用者がオペレータに内容の修正依頼をしたい場合, その項目のチェックボックスにチェックを入れる. チェックが入った項目はオペレータの画面に反映されるので, オペレータはその項目に従って利用者に電話でやりとりする.

### 4. まとめと今後の展望

本論文では, マルチアクセス機能を持つ携帯電話からコールセンター連携電子自治体システムを利用する時の課題と解決策を示した. 今後, 今回あげた課題解決策の部分について主観評価をする予定である.

### 5. 参考文献

- [1]総務省ホームページ e-Gov 電子政府総合窓口  
<http://www.e-gov.go.jp/>
- [2]NTTドコモ HP : <http://www.nttdocomo.co.jp/>
- [3]佐藤佳久, 村田嘉利, 高山毅, 佐藤永欣, 「音声・Web 連携コールセンターシステムの提案-老人にもやさしい電子自治体システム-」, 情報処理学会第 70 回全国大会, 5R-3, 2008-3.
- [4]村田嘉利, 佐藤佳久, 高山毅, 佐藤永欣, 「コールセンター連携自治体システムの提案」, マルチメディア, 分散, 協調とモバイル (DICOMO2008) シンポジウム論文集, pp.1565-1571, 2008-7.