

自治体行政情報システム導入へ向けての検討事例

藤尾 孝, 大場 充
広島市立大学 情報科学部

地方自治体の行政情報システム構築について、人口1万人弱の自治体を例にとり検討する。現状分析と問題把握を行った結果、この自治体では縦割り行政的なシステム構築のためにデータが連動していないという問題が挙げられ、抜本的なシステム再構築が必要との結論に達した。また「情報公開」、「行政情報化計画」に関する書物は電磁的記録物の公開準備の必要性を示している。最後にシステム要件作成プロセスとその内容を挙げる。今回の作業から、システム要件を決定する際、対象システムのみならず、取り巻く環境の高度情報化を考慮する必要があることがわかった。

A Case Study of Information System Requirements of a Local Government

Takashi Fujio and Mitsuru Ohba
Department of Computer Science, Hiroshima City University

This paper discusses our study of information system requirements analysis for a local government. The town has a population of 10,000. During the study, we found inherent problems of the present system of the town government, e.g., data are not shared among sections. We concluded that the information system should be totally restructured. The freedom of information is one of the fundamental requirements of government information systems of the future. A new system should be prepared to open any digital information inside the government to public. We also describe the process of making the information system requirements and the results. The paper addresses the issue that we have to have not only a vision of a local government system but also a vision of the digital information based society of the future.

はじめに

現在、国民への説明責任を具現化するための「情報公開法」、行政サービス向上と行政事務効率化・迅速化を目的とした電子政府実現に向けた「行政情報化推進共通実施計画」が設けられている。それらは国に対してだけでなく地方自治体においても同様に求められており、それぞれ「情報公開条例」の制定や、旧来のシステムからTCP/IPネットワークをベースとしたクライアントサーバシステムへの移行に現れている（庁内LANシステム運用状況：1998年10月時点で全市町村の37.5%）。

一方、日本のインターネット利用者数は約1,700万人に達し、また「iモード」契約数は200万契約を突破したという。

このような高度情報化・ネットワーク化の中で地方自治体のシステム構築にあたり、そこにどのようなニーズがあるか実例を基に検討してみる。

1 ある地方自治体の情報システムの現状と問題

今回調査を行ったのは広島県内にある人口1万人弱、職員数約100名の地方自治体である。

1.1 現状のシステム構成 [業務系システム]

自治体行政情報システムの根幹を成す住民記録・税務・財務などのシステムには、オフィスコンピュータおよび専用端末を使用している。また全てのデータがオフィスコンピュータ中にあるわけではなく、トランザクションデータを業者所有のセンターシステムに送信、もしくは手書き入力原票を送付することでセンターシステムに対してパンチ入力依頼を行い、センターシステムにてバッチ処理を行っている。

その他8システムが計6社によって開発されており、それぞれ前述の物とは異なるオフィスコンピュータもしくはオフラインのPCにて運用されている。データの連動を必要とする異動（住民の転入出等の異動）が発生した場合はその旨を記入した文書を関連する各原課へ持参またはFAX送信している。

[情報系システム]

ワープロなどの電子文書作成にはワープロ専用機が使用されている。印刷された文書は役場内で決め

られた書庫にて管理されているが、作成された電子文書の電磁的記録物は作成者の責任において管理されている。一部PCによる表計算ソフトも使用している。なおそれら少数のPCも全てスタンドアロンで動作している。

【インターネットの利用】

インターネット専用端末が1台用意されているがほとんど利用されていない。また他の自治体と共同でホームページを開設しているが、編集はアルバイトに依頼しているため頻繁には更新できていない。

1.2 各課からあがってきた問題

各課からあがってきた現状の問題点の概要は以下のとおりであった。

(1) データ連動の必要性

データが各課毎に縦割りになっており、それを横断するようなデータの連携は手作業で行っている。そのためデータの2重打ちや手書きでの情報転記、さらにはデータ不整合が発生して業務処理効率が悪い。

(2) システムの陳腐化

主要なシステムを開発してから約10年が経過しており、一部に実際の業務との不適合が見られる。また、ここ10年間で情報処理関連技術には目覚ましいものがあるものの現在のシステム、とりわけ旧来のオフィスコンピュータを中心としたシステムでは対応できないことが多く、拡張性が低いため、情報化推進にあたって障害となっている。住民へのサービス向上や、情報公開、総合行政ネットワークを考慮したシステム開発を行う必要があると感じている。

(3) 閉ざされたシステム

現状のオフィスコンピュータによるシステムは独自技術が多く新規業者参入を困難にしている。また統計資料作成といったデータの2次利用は、新規プログラム開発を依頼する以外手立てが無いのが現状であり、セキュリティを考慮した上でEUCを可能にする様要望されている。

帳票の出力においても庁舎内では出力できないものも多く、それらについてはその都度有償で業者に出力を依頼している。そのためクライアントサーバ型のシステムを導入している他の地方公共団体と比べ高い運用コストを強いられている。

(4) ネットワーク環境などの整備

庁舎内にLANを設置することで、ファイルサーバやグループウェア導入による情報共有やプリンター共有を実現することが望ましい。また庁舎内にWEBサーバを設置し、町の情報提供など住民サー

ビスに役立てたいとの要求がある。さらには将来、1職員1台のPC導入を目指し、電子メールを積極的に活用してゆく必要がある。

以上のような要求・問題点が各課からあげられた。その中でも最も問題視されていたのは(1)である。これは各課共通の悩みであり、早急に解決する必要があると思われる。またなぜ(1)の様な事態が結果として起こってしまったかについては3.2節で述べる。

1.3 改善に向けて

これまでの述べてきたようにこの自治体では既に情報化は停滞しており、抜本的なシステムの見直しが必要であるとの結論に達した。また今後この自治体が進むべき情報化の方向を決定するためのキーワードとなるであろう「情報公開」、国の「行政情報化計画」について考察するとともに最終的に決定された整備概要について次章以降で述べる。

2 情報公開

行政機関の保有する情報の公開に関する法律、すなわち「情報公開法」は官に対する説明責任を求める法律である。現在既に数社よりそれを睨んだ「文書処理(稟議・決済)および「文書管理(文書ライフサイクルによる保存文書の管理)」のシステムは既にパッケージ化されている。ここではそれらパッケージを選定するにあたり、情報公開対象およびそれらを住民へ提供する際の有益な方法に焦点をあてどのような事を考慮すべきかについて述べる。

2.1 情報公開法

情報公開法における公開対象となる「行政文書」は第二条2において次のように定められている。

『この法律において「行政文書」とは、行政機関の職員が職務上作成し、又は取得した文書、図画及び電磁的記録(電子的方式、磁気的方式その他人の知覚によっては認識することができない方式で作られた記録をいう。以下同じ。)であって、当該行政機関の職員が組織的に用いるものとして、当該行政機関が保有しているものをいう。ただし、次に掲げるものを除く。

- 一 官報、白書、新聞、雑誌、書籍その他不特定多数の者に販売することを目的に発行されるもの
- 二 法令で定める公文書館その他の機関において、法令で定めるところにより、歴史的若しくは文化的な資料又は学術研究用の資料として特別の管理がされているもの』

上記のように電磁的記録が開示対象になっている

点に注意する必要がある。すなわち職員が職務上作成した電子メールやデータベースも開示対象となる可能性があるということである。しかしながら地方自治体の情報公開条例は情報公開法以前に制定されたものが多く「公文書」に限定されている上、「電磁記録」を含んでいない条例が多数ある。同法では地方公共団体の情報公開について以下のように定めている事、および後述する総合行政情報ネットワークにて電子文書交換などが述べられている事から、今後「電磁的記録」を付け加える必要があると考える。

『第四十一条 地方公共団体は、この法律の趣旨にのっとり、その保有する情報の公開に関し必要な施策を策定し、及びこれを実施するよう努めなければならない。』

2.2 広島県内自治体の情報公開条例制定状況

現在全ての都道府県で条例制定済みである。また1999年4月1日現在の広島県内の市町村自治体における情報公開条例制定率は表1のとおりである(1999.7自治省行政局行政課による調査結果より)。

表・1 市町村の情報公開条例制定率

	広島県内	全国
市	61.5%	68.1%
区	—	100.0%
町	11.9%	15.4%
村	0.0%	13.2%
市町村計	18.6%	26.5%

全国での制定率とほぼ等しいが全国的にまだ低いといわざるを得ない。広島県の情報公開に対する評価は全国市民オンブズマン連絡会議作成の「第3回全国情報公開度ランキング調査結果」(1999.3)の総合ランキングによれば全都道府県中21位にランクされている。また広島県の条例では下記のように公開対象を決済みなどの「公文書」に限っているとともに「電磁的記録」については対象に含まれていない。

広島県公文書公開条例 第2条

『2 この条例において「公文書」とは、実施機関の職員が職務上作成し、又は收受した文書、図画及び写真(これらを撮影したマイクロフィルムを含む。)であって、決裁、供覧等の手続が終了し、実施機関が管理しているもの(実施機関が定めるものを除く。)をいう。』

2.3 諸外国での電子情報公開^[2]

電子情報公開のあり方を考えるにあたり諸外国の情報公開法も参考になる。米国の1996年の情報自

由法(Freedom of Information Act.)改正(電子的情報自由法 Electronic Freedom of Information Act. 以下EFOIAという)およびカナダの情報アクセス法(Access to Information Act. 以下AIAという)の内容およびそこでの議論について示す。

(1) EFOIAの概要

EFOIAの狙いは連邦政府の電子情報への公衆のアクセスの拡大と公開請求処理の遅延の改善にある。

EFOIAでは電子的記録には具体的に何が含まれるかについては述べられていない。しかし電子メールが同法の対象となる記録であることは判例も認めている。

部分公開を行う場合は、紙の記録に対して黒塗りの箇所およびその分量が判別可能であると同様に、電子化された記録に対しては削除分量を明記し、技術的に可能ならば削除した箇所も明示する必要がある。また公開された記録のインデックス作成およびインターネット上での電子閲覧室による公開も義務付けられている。

EFOIA 五条(4)項では、請求者が指定した開示の形態に容易に変換しうる場合には、指定どおりの形態で開示することを義務付けている。請求時点において存在しない形態であっても容易に変換可能な場合は、請求者が開示形態の指定権を持っている。例えば行政機関が電子情報を点字や拡大文字や合成音声で出力可能なプログラムを保有している場合、視聴覚障害者はそれらの形態で情報を入手することが可能になる。

このように電子的アクセスを容易にすることで、政府の膨大な情報が企業に有効活用され、経済を活性化すると指摘されている。

(2) AIAの概要と議論

AIA 三条でアクセス請求の対象となる「記録(record)」の中に「機械により読解可能な記録」を含むことを明記している。また請求に対して政府機関がどの程度検索しなければならないかについてAIA 四条(3)項において「AIAに基づく請求時においては存在しないが、政府機関により通常用いられるコンピュータのハードウェア、ソフトウェアと技術的知識によって、規則により定められる制約のもとで、政府機関の管理下にある『機械により読解可能な記録』から作成可能ないかなる記録も、政府機関の管理下にある記録とみなすものとする。」と規定されている。したがってデータベースに含まれているかなりの部分がアクセス可能になる。官製のデータベースを無料または低価格で一般のアクセスにお

いて可能にすべきか市場価格で提供すべきかどうかについては議論されている。

電子メール記録の保存義務が争点になった事件では、削除された当該電子メール記録は、少なくとも2年間保存されるべきだったと結論付けられている。

AIAは、開示の物理的フォーマットについては、視覚障害者による請求の場合についてのみ明示的規定を設けている。一般的な開示フォーマットについては、閲覧機会の付与またはその写しの交付と定められているが、他のフォーマットでのアクセス請求の場合も既に当該フォーマットで存在する、もしくは合理的努力で変換可能な場合は当該フォーマットでの開示を認めるべきことが提言されている。

アクセス方法については「電子ハイウェイ」を利用したデジタルにより情報を提供可能にする方向に向かっている。

3 行政情報化計画

地方行政情報システムのしくみづくりには、国の行政情報化計画との連携が前提となるであろう。ここではそれらについて述べるとともに、地方行政情報システム構築にあたり考慮すべき様々な調査結果をまとめる。

3.1 行政情報化推進共通実施計画の概要

行政情報化推進共通実施計画中に記載されている内容で、ここでの議論とかかわる推進事項をまとめると下記ようになる。

- ・ インターネットホームページによる情報提供
- ・ 地理情報システム (GIS) の整備と普及
- ・ クリアリング (所在案内) システム
- ・ 申請・届出など手続の電子化
- ・ ワンストップサービスの実施
- ・ 調達手続の電子化 (CAL S/EC)
- ・ 歳入歳出の電子化
- ・ 行政文書の管理システムと交換システム
- ・ データベース化とその共有
- ・ 総合行政情報ネットワークの整備
- ・ 電子公文書の文書型定義 (DTD) の利用
- ・ データコード等の標準化
- ・ 住民基本台帳ネットワークシステム
- ・ 課題の解決 (電子文書の原本性確保、認証方法、手数料納付方法など)
- ・ 地方公共団体との連携強化

3.2 『総合行政ネットワーク構築に関する調査研究 平成10年度中間報告書』

同報告書の「2.(4) 地方公共団体の現状と課題」で

「特定アプリケーション毎の予算獲得」といった従来の「縦割行政」的な手法の事業推進によるネットワーク構築における弊害が記述されている。まさにそのことが今回調査対象となった自治体でも問題になっている。それはネットワークの問題にとどまらず、本文の1.2 (1) データ連動の必要性 といった問題として現れている。

同報告書では総合行政ネットワークの範囲を「総合行政ネットワークは総合行政ネットワークバックボーンを中心に、各地方公共団体を接続し、霞が関WANとも接続される。また、総合行政ネットワークを運営する運営主体と、認証基盤を管理する認証主体を持つことになる。」と定めている。そこでの地方公共団体の運用管理の役割は「総合行政ネットワークとの接続システムを構築し、内部システムのユーザ管理を行う。」とある。また認証に関して「総合行政ネットワークでは団体認証を採用し、各地方公共団体内部での組織の認証が必要な場合は、各地方公共団体が主体となって認証基盤の設置を行う。」、「総合行政ネットワークにおいては、当面は個人認証の対応はおこなわない。」とある。従って組織認証および個人認証については必要ならば地方自治体自身で認証局を設置する必要がある。

電子文書に関しては、次のように述べられている。

- ・ 電子文書の原本性の確保方策は検討中である
- ・ 総合行政ネットワークが取り扱う情報は、情報公開制度における情報公開の対象となりうる行政文書を含む
- ・ 地方公共団体の文書管理規則を見直し、電子文書を適切に取扱えるようにする必要がある
- ・ 公印と同様の機能を持つ認証方式の導入が必要である

3.3 『地方公共団体における行政情報化の推進に関する調査研究会報告書』

この報告書では地方行政の情報化の有用性について、「インターネット等の情報通信システムにより、職員間のみならず、地域住民・企業と行政 (職員) との関係が一層、緊密化していくことが可能となり、地域住民・企業に対する行政サービスを効率的に、かつ高品質で提供することができる」、「行政情報化の遅れは、単に地方公共団体内部の問題にとどまらず、民間活動、住民生活の高度化を阻害する側面を持つ。」、「民間部門では国際競争力の維持等のため、EDI、CAL Sなど商取引に関する文書を電子化する動きが既に活発に進められてきており、各種証明書の発行や、行政への申請・照会等の場面におい

て、証明書の電子化、文書の電子化等への積極的な対応が求められることになる。」とも述べられている。

同報告書で述べられている地方公共団体に導入が望まれるサービスおよびアプリケーションについては概ね「行政情報化推進共通実施計画」と同じであるが、さらに付け加えられているものを抜粋すると下記のとおりである。

- ・ 住民票の写しや印鑑登録証明書の自動交付システム
- ・ 広域的な公共施設案内予約システム
- ・ ICカード
- ・ 政策評価・分析手法のシステム化

そして情報システムの効率的な構築に関しては「パッケージソフトにあわせた業務手順の検討も有効である」と述べられている。

また「行政情報化」と「地域情報化」に関して次のように述べている。

「行政情報化と地域情報化を厳密に区別して考えることは現実的ではなく、相互に補完的かつ一体的な運用を行うことで住民サービスの一層の向上を図ることが可能になるものといえる。例えば県政報告、記者発表資料等の文書を、住民が容易にアクセスできるネットワーク上に掲載することで、役所に何度も足を運ぶことなく入手できることとする取組はその一例である。ただし、その際には、セキュリティを確保し、個人情報の保護に万全の対策を講じる必要がある。」

4 導入検討

4.1 検討プロセス

- ① 役場内情報化推進委員会発足
- ② 現状システム分析
- ③ 各原課の問題点調査（質問シート配布）
- ④ 検討項目の洗い出しと有識者からの意見収集
- ⑤ 推進担当課とのヒアリング
- ⑥ 他自治体のシステム見学（2自治体）
- ⑦ 定期的に情報化推進委員会開催
- ⑧ 新規業務システムについての原課ヒアリング
- ⑨ 新システムの要件とりまとめと有識者によるレビュー
- ⑩ 提案依頼書開示

4.2 結果

最終的に決定した新システムの要件の概要は次のとおりである。

(1) システム構成

- ・ PC サーバを用いたクライアントサーバシステムとし、ネットワークプロトコルには TCP/IP を用い、100BASE-T で接続する。

ムとし、ネットワークプロトコルには TCP/IP を用い、100BASE-T で接続する。

- ・ 庁舎以外の施設とは専用線もしくは無線ブリッジを使用して接続する。
- ・ プリンターはすべてネットワーク接続とする。
- ・ サーバおよびネットワークは業務系システム群のためのものと電子文書作成など情報系システム群のためのものを別に設置する。情報系のためのネットワークはファイアウォール経由でインターネットと接続するとともに当自治体独自 Web サーバを設置する。セキュリティを考慮し当面の間2つのネットワークは分離する。
- ・ 業務システムにおいてはアウトソーシングせず、全ての機能は庁舎内より実行可能とする。

(2) 導入システム数

リプレース分	18システム
新規分	26システム
既存システム流用分	9システム
<合計>	53システム

(3) 主な新規導入システムとサービス

[印鑑登録証明]

- ・ 印影のデジタル記録や磁気カード交付など

[GIS]

- ・ ラスタ地図やベクタ地図の表示
- ・ 地図上から地図と連動している各情報検索
- ・ 色塗図表示機能
- ・ 地籍測量図、地籍集成図、地形図、面積測定成果簿、地目別筆数面積表、所有者別集計表など
- ・ 画面上にて距離や面積計算
- ・ 固定資産税、上水道、下水道、道路台帳、農家台帳、消防・防災、財産管理の各システムの属性、カバレッジ情報等と連動

[施設利用管理]

インターネットによる施設利用申し込みなど。

[文書管理およびグループウェアの導入]

グループウェアを用いて文書管理および電子メールを利用する。ただし現時点では電子文書規定および情報公開条例が未制定のためその準備運用とする。しかしながら将来電子メールの公開も想定されるため単独のメーラは用いず、グループウェアのメール機能を用いる。したがってグループウェアは文書保存用データベース、メーラおよびメール保存データベースとして使用する。

またグループウェアを使用して掲示板、スケ

ジュール管理、会議室予約等を運用するとともに、ワークフローを利用して試験的に電子決済業務を運用し問題点を洗い出す。

将来的には、「文書処理（稟議・決済）」および「文書管理（文書ライフサイクルによる保存文書の管理）」および総合行政ネットワーク経由の文書交換と独自認証局を実現するための文書管理統合ソフトウェアの導入も検討する。

[独自Webサーバの導入]

前述した施設利用申し込みなどの新たな住民サービス実現とともに住民への情報提供に活用する。

[その他]

- ・ ワンストップサービスの実現
- ・ 各種証明書発行用自動交付機導入

(4) 業務系システムに関する特記事項

データベースに関しては各システム間で情報をできるだけ限り共有もしくは連動させるとともに、将来データベースの情報公開にも対応できるように EUC に利用可能なビューをあらかじめ定義しておく（データベース、テーブル、カラムアクセス権設定も考慮）。また業務システムは可能な限りパッケージを用い業務手順をそれにあわせる。

(5) セキュリティ

[個人認証]

業務系端末においては IC カードまたは、指紋による認証を行う。また情報系端末においても個人認証を行う。

[業務システム利用制限]

認証された個人もしくはそのグループ単位に業務システム利用権を設定可能にする。

[ウイルス対策]

ワクチン定義ファイルのサーバによる集中管理

(6) 運用支援

サーバの立上・停止やバックアップなど自動化を支援するソフトウェアの導入。

(7) 障害対策

サーバデュプレックス、無停電装置の導入および自家発電機による最小限の業務運行保証。

5 まとめ

地方自治体行政情報システムを検討するにあたり実際の地方自治体をモデルにして検討を進めたが、そこで分かったことは一つの地方自治体の閉じたシステム要件ばかりではなく、「インターネットの目覚ましい普及」、「情報公開」、「行政情報化計画」、「総

合行政ネットワーク」、「EC（電子商取引）」、「CA L S」といったそれを取り巻く環境すべての高度情報化を考慮してシステム要件を決定する必要があるということである。同じ事は企業の情報システムにもいえるであろう。かつて該当業務スペシャリストおよびそのシステム化を実現するためのアプリケーションエンジニア（DBおよびネットワーク知識要）の要員構成で要求定義は実現できたが、急激に情報技術が進歩する今日では総合的な情報化動向スペシャリストの参画も必要であると思われる。

謝辞

今回のシステム化検討にあたり多大な協力をいただいた情報化検討委員会の委員各位に感謝します。また実作業に協力頂いたシステム化検討ワーキンググループの委員各位、そして自治体の業務内容について説明頂いた自治体職員各位に謝意を表します。

参考文献

- [1] 村岡正司 (1999) : 『情報公開のための文書管理ガイド』、日本法令
- [2] 宇賀克也 (1997) : 『情報公開法の理論』、有斐閣
- [3] 杉浦 允・松村雅生・松田綱児 (1997) : 『情報公開と文書管理』、ぎょうせい
- [4] 井出嘉憲 (1998) : 『情報公開制度と文書管理』「講座・情報公開」、第Ⅱ編 3章、ぎょうせい
- [5] 菊地 洋 (1998) : 『情報公開の請求と受付』「講座・情報公開」、第Ⅲ編 1章、ぎょうせい
- [6] 名和小太郎 (1998) : 『行政情報公開の電子化』「講座・情報公開」、第Ⅲ編 10章、ぎょうせい
- [7] 自治省行政局行政課 (1999) : 『情報公開条例（要綱等）の制定状況調査の結果について』
- [8] 広島県 : 『広島県公文書公開条例』、平成 2 年 3 月 26 日 広島県条例第 1 号 沿革 1 平成 7 年 3 月 15 日 条例第 2 号改正
- [9] 全国市民オンブズマン連絡会議 (1999) : 『第 3 回全国情報公開度ランキング調査結果』
- [10] 自治大臣官房情報政策室 (1999) : 『総合行政ネットワーク構築に関する調査研究 平成 10 年度中間報告書』
- [11] 自治大臣官房情報政策室 (1999) : 『地方公共団体における行政情報化の推進に関する調査研究会報告書』
- [12] 自治省情報政策室 (1998) : 『地方公共団体における電子計算機等の利用状況について』