

自治体現場から見た自治体 IT システムの展望

— IT 部門と業務部門の有機的な連携を目指して —

酒 部 正太郎

目 次

序章	情報政策課解体論と現場の迷走
第1章	自治体 IT システムの概要
第1節	自治体 IT システムの分類
第2節	自治体 IT システムの歴史的な発展
第3節	自治体 IT システムのライフサイクル
第2章	業務部門と IT 部門の職員から見た自治体 IT システムの問題点
第1節	業務部門から見た問題点—業務部門へのヒアリングより—
第2節	IT 部門から見た問題点—IT 部門のワークシヨップにより—
第3節	問題点の分析
第3章	他自治体に見る IT 部門の取り組み
第1節	ながさき IT モデル
第2節	京都府・市町村業務支援システム共同開発
第3節	市川市の調達ガイドライン
第4章	IT 部門への提案
第1節	IT 部門と業務部門のサポート協定
第2節	専門性を判断する専門性を確保するために
終章	共に前を向いて進むために

序章 情報政策課解体論と現場の迷走

奈良市役所の職員である筆者は 2005 年に情報政策課¹⁾に配属され、現在まで 5 年間にわたって勤務してきた。主な職務は汎用機²⁾システムの運用であり、住民記録、選挙、健診・予防接種、介護保険などさまざまな業務システムを運用することで、それぞれの業務を所管している各課（以下「業務部門」という）の支援を行ってきた。配属当初、

筆者はこうしたシステムを運用するための情報技術（以下「IT³⁾」とする）に関わる専門的な知識を習得しておらず、一週間ほどの職場外研修と OJT によって、不完全ながらも業務システムを運用するための知識を身につけ、職務を担当してきた。

さて、筆者が所属している自治体は住民に対して一定のサービス（以下「住民サービス」とする）を提供することを役割としているが、それらの住民サービスは業務部門によって担われている。一方、自治体の総務部門の役割は、住民サービスを直接提供することではなく、住民サービスを提供する業務部門の職員が円滑に役割を果たせるようにサポートすることである。自治体の IT 部門⁴⁾も業務部門に対して IT システムを提供して業務の効率化を図るとともに、住民サービスの質を向上させることを役割としており、IT 部門の役割は非常に重要といえる⁵⁾。

しかし、筆者の経験から感じるところでは奈良市役所において情報政策課が肯定的に評価されて

- 1) 奈良市の情報政策課は電子計算課として設置され、情報管理課、そして情報政策課に改称してきた。課名の変更の歴史は、奈良市における自治体の IT 部門の役割の変遷を表しているともいえる。なお、この論文においては「情報政策課」の表記で統一する。
- 2) 企業や行政の基幹システムに用いられている大型のコンピュータのことを指す。

- 3) 近年は自治体の情報システムにおいて ICT (Information Communication Technology: 情報通信技術) という用語が使われるようになっていくが、本論文では従来から使われている IT という用語を用いて議論を行う。その理由としては、ICT という言葉が一般化していないこと。そして、ICT はインターネットをはじめとしてコミュニケーションに重点を置いた用語であり、本論文で議論を行う業務システムは、コミュニケーションよりも事務の効率化に重点を置いていると考えるためである。
- 4) 本論文において、自治体の情報システムの運用や情報化政策の実施を統括的に担当している部局のことを「IT 部門」と総称する。
- 5) もちろん IT 部門が直接的に住民サービスを担うこともある。「奈良市行政組織規則 第 14 条の 2」において、情報政策課の所掌事務の一つとして地域情報化の推進に関することが挙げられている。

いるとは言い難い。第1章の「自治体ITシステムの歴史的な発展」において後述するが、奈良市の情報政策課はもともと汎用機の業務システムを開発し、運用する組織として成立した。しかし、汎用機以外の業務システムについて情報政策課は基本的に関与しないこととなり、また汎用機を利用するシステムであってもオープン利用⁶⁾として業務部門に運用を任せるシステムも現れた。その結果、業務部門が独自にシステムを導入したために、市役所内の業務システムが乱立して導入・運用について一元的な把握ができなくなった。また、もともと情報政策課が担当しているはずの汎用機のシステムについても、業務部門のニーズに十分に答え切れていない状況に陥っている。こうした背景のもとで「情報政策課は市役所のITシステム全体のことを考えていない」「自らの役割を果たさない情報政策課は解体した方がいい」などと辛らつな意見を業務部門の職員に言われたこともある。これは、日常的に業務部門の職員と接して業務を支援する立場の筆者にとっては非常に辛い経験であった。

しかし、IT部門と業務部門の関係を住民と自治体の関係に置き換えて考えてみれば、ある業務部門が実施している事業が十分に住民ニーズに答えなければ、住民からその事業や業務部門に対して存在意義を問う声が出てくるのは当然のことといえる。業務部門が向き合っている住民に対して、可能な限り満足のいく住民サービスを提供すべきである（サービスの実現が不可能であれば説明責任を果たす必要がある）ように、IT部門は業務部門に対して可能な限り業務をサポートしていくべきなのだ。

ただし、自治体がITのシステムを利用して住民サービスを提供していくプロセスにおいて、IT部門だけに問題があるわけではない。筆者が業務の上で実際に経験したことだが、ある業務部門から新たな帳票を作成して印刷する業務の依頼を受けた。当初の協議の結果をふまえて仕様を確定してプログラムを作成し、帳票のテストプリントまで完成させたところ、急きょ業務部門の側から帳票

6) オープン利用とは、業務部門が主体となって汎用機を利用する形態である。

の作成条件を変更することが求められたため、帳票作成期限の前日になって慌ててシステムを再設計する事態に陥った。

これは極端な事例ではない。後述する第2章「IT部門から見た問題点」においても、業務部門が業務を進めていくプロセスや制度の細かい内容が分からないため、業務の内容をIT部門に質問してくるような本末転倒の事態が発生していることが報告されている。業務部門は住民サービスを実際に提供する自治体の根幹たる組織のはずである。その業務部門が自らの業務の内容を分からなくなっている。あるいは、業務の進め方が非効率であるために、自治体の人的・財政的資源を浪費している現状がある。

このように、自治体のITシステムを利用して住民サービスを提供していく上で、IT部門と業務部門がそれぞれに問題を抱えている。本論文は、ITシステムを運用して業務部門を支援する現場を持つ筆者が、業務部門が住民サービスを向上させ、業務を効率的に処理できるようにするために、IT部門がどのような役割を果たすべきなのか。現場から抽出した問題点を分析し、その解決の糸口を探ろうとするものである。

なお、本論文においては、奈良市の現状や問題点をベースに議論を進めていくが、後述する通り奈良市の情報化の歩みが他の自治体と共通しているところが多いこともあり、奈良市における現状や問題点は、さまざまな自治体において該当すると考えるものである。

第1章 自治体ITシステムの概要

第1節 自治体ITシステムの分類

自治体のITシステムは業務を効率化し、住民サービスの向上のために不可欠なものとなっている。しかし、自治体のITシステムは非常に多岐にわたっていて全てのシステムについて一律に論じることが難しいため、この論文で対象とするシステムを明確にする必要がある。そこで、山口・草瀬(2005)の分類を参考にしつつ、それぞれのシステムを利用するユーザーについて考察したい。

山口・草瀬は、自治体のITシステムにおける地

域情報システム、住民情報システム、行政内部管理情報システム、電子窓口システムを、図1のように分類している⁷⁾。

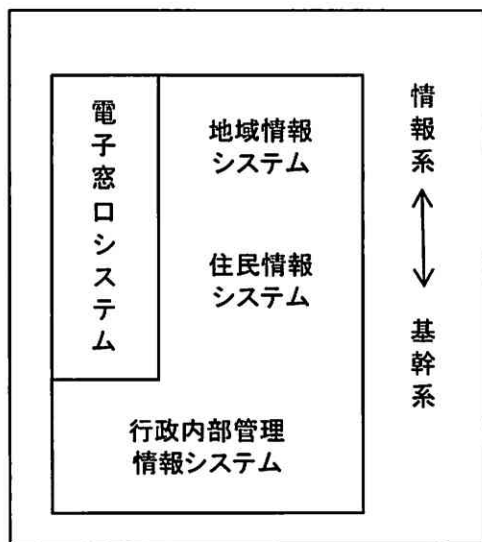


図1 自治体ITシステムの分類

地域情報システムは、住民が直接ユーザーとなるシステムである。住民が行政から情報を入手するホームページが代表的であるが、図書館や公民館の利用者に向けた情報システムや、住民同士の交流、情報交換を促す市民参加支援システムの取り組みも進められている。例えば、三鷹市では基本計画の策定のために設立された「みたか市民プラン21会議」における議論や情報を共有するために、市民会議のホームページや電子市民会議室が開設されている⁸⁾。このようなシステムの第一のユーザーは住民であり、当然のことながら住民にとって使いやすいシステムを構築する必要がある。しかし、住民に提供する情報の更新は業務部門によって行われることもあり、業務部門の職員にとっても利用しやすいシステムであることが求めら

れている。

住民情報システムは、業務部門の職員が直接ユーザーとなり、住民に対してサービスを提供する際に利用されているシステムである。住民記録、税をはじめ、国民健康保険、介護保険など様々な業務において活用されている⁹⁾。例えば、窓口に住民がサービスを求めて来た場合、住民の情報を参照して提供するサービスの要件に該当するかどうか確認し、要件を満たしていれば届出を受理してデータを入力し、それに伴う公文書の発行などを行う。こうしたプロセスにおいて情報の検索や入力が容易なシステムであれば、職員の業務の軽減になると同時に窓口における住民の利便性の向上にもつながる。このように、住民情報システムは業務部門の職員にとって利用しやすいシステムであることが重要である。

行政内部管理情報システムは、職員がユーザーとなり、財務会計や給与処理、財産管理など自治体内部の情報を管理するために利用されるシステムである。特に財務会計や給与のシステムにおいては、業務部門の職員が入力した情報を財政課・人事課など総務部門の職員が集約して利用する形態がとられる。このシステムは住民にとって直接的な関係はない¹⁰⁾が、事務の効率化を図ることにより事務に必要な時間や人員を削減することで、間接的に住民サービスの向上を図るために導入されるものである¹¹⁾。

電子窓口システムは、自治体が申請や届出等手

9) 奈良市では、32の業務において汎用機のシステムが活用されており、その多くが住民情報システムである。

奈良市議会事務局(2007)『平成19年度市政概要』, p42

なお、汎用機以外に各業務部門で導入したシステムを活用している業務も多い。

10) ただし、文書管理のシステムが住民に対する情報公開に活用されることもあり、全く無関係とも言いきれない。

11) 例えば、『練馬区電子区役所推進計画』においては「1 内部管理事務のシステム化(中略) 行政内部で一般的に行われている事務処理(文書管理、財務会計、出退勤管理、給与・旅費事務等)のシステム化を進め、事務処理の効率化を図るとともに、コストと人員の削減を行います。」とされている。

http://www.city.nerima.tokyo.jp/jo_kan/kaitei/30sikkou.html (2009年1月5日閲覧)

7) 山口直人・草瀬美緒(2005)「電子自治体推進の現状と課題～新潟県における自治体調査及び住民調査の分析」『新潟国際情報大学情報文化学部紀要』Vol.8, pp.243より一部抜粋して作成した。

8) 島田達巳編(2001)『情報技術を生かす自治体戦略—電子政府に向けて』, p254-p255

統を電子化するためのシステムであり、地域情報システム・住民情報システムと住民をつなぐ接点であると考えられる。このシステムの目的は①住民や企業が窓口に出向く手間を省くなどの住民サービスの向上、②情報の共有やアクセスを容易とする自治体の業務改革などであり¹²⁾、その意味で手続を行う住民や企業と、集約されたデータを活用する業務部門の職員がともにユーザーであるといえる。

山口・草瀬は利用する目的に即してシステムを分類しているが、それぞれのシステムにおいて業務部門の職員がユーザーとして関わっていることがうかがえる。業務部門の職員が自治体 IT システムの主なユーザーであることや、筆者が業務部門を支援するシステムを運用していることから、この論文においては職員が業務を進めていく上で活用する住民情報システムや行政内部管理情報システム（以下、これらのシステムを「業務システム」と総称したい）を中心に議論を進めていきたい。

第2節 自治体 IT システムの歴史的な発展

自治体の IT システムは全国で一律に導入されたものではなく、またすべての IT システムが一斉に導入されている訳でもない。そのため、自治体においては、導入時期や導入主体、または技術段階の異なる IT システムが混在しているのが現状である。そのため、自治体 IT システムの問題点を考えるためには、それぞれのシステムの歴史的な発展段階を振り返るとともに、その特色について考察しておく必要がある。

島田・津田（2007）は、企業と行政における情報システムの変遷について、IT の発展段階の特徴を踏まえた上で「汎用機時代（1950 年代から 70 年代後半）」、「パソコン時代（1970 年代後半から 90 年代後半）」、「インターネット時代（1990 年代後半から 2010 年代前半）」、「ユビキタスネット時代（2010 年代前半から）」の 4 つの時代に区分している¹³⁾。

12) 御園慎一郎・高島史郎・北村崇史・塚原光良（2006）『電子自治体—その歩みと未来—』日本法令、p98-102

13) 島田達巳・津田博（2007）『日本における組織の情報システム変遷—企業と行政—』『日本情報経営学

また、榎並（2000）は、事務の合理化を目的とした時代（1960 年代から 70 年代）、事務処理そのものを内部化した時代（1980 年代）、社会のあらゆる局面で組織そのものとしてコンピュータが活動している時代（1990 年代）の 3 つの時代に区分している¹⁴⁾。

このような議論を踏まえて、本論文においては、自治体が IT システムを導入する上での主体に注目するとともに、奈良市における情報化の歴史を念頭に置きながら自治体の IT システムの発展段階について 4 つの段階に分類して考える。

（1）汎用機による定型処理の時代

もともと自治体が IT システムを導入した経緯は、従来は職員が紙台帳で行っていた業務を電算化することで、人口増や福祉サービスの充実などに伴う事務量の増加に対応しようとしたことである。例えば、かつての課税業務を考えた場合、税額の計算や納税通知書の作成、郵送のあて名書きなどをすべて職員の手作業で行っていた。筆者がかつて上司に聞いた話では、税業務では仕事の繁忙期には他部局から多くの職員を動員して人海戦術で対応していたということである。

こうした事務を効率化するために、汎用機が導入され大量の定型的なデータ処理¹⁵⁾を行う EDP（Electronic Data Processing: 電子データ処理）システム¹⁶⁾が導入された。大量の計算や印刷などの電算化は、いわば「紙と鉛筆とソロバン」の世界からの脱却であり、「単純な計算や宛て名書きをコンピュータが代行し、人の労力を大幅に省くということに意味があった¹⁷⁾」といえる。

自治体における情報化の歴史を振り返ると、1960 年に自治体で初めて大阪市でコンピュータが導入され、つづいて 1961 年には京都市において導入、1981 年には特別区を含むすべての市がコンピ

会誌』Vol.28, No1, p57

14) 榎並利博（2000）『自治体の IT 革命』東洋経済新報社、p47-48

15) このような処理のことを「バッチ処理」という。

16) 細野公男・中嶋開多・浦昭二編（2003）『情報社会を理解するためのキーワード 2』培風館、p87

17) 前掲注 14)、p42-43

ユータの利用団体となったとされる¹⁸⁾。奈良市においても1969年に電子計算組織導入計画について検討が開始され、1973年より電子計算機の稼働が開始されている。当初の業務は、市県民税・軽自動車税・国民健康保険料であり、続いて人事給与・年金、固定資産税、下水道についても業務が開始されている¹⁹⁾。これらは事務量が多い一方で、住民に対する課税や料金の徴収、あるいは職員の給与の計算など複雑な計算を必要とする業務であった。なお、これらの業務を電算化したことが住民サービスの向上に直接的に結びついたわけではないことに留意する必要がある²⁰⁾。

この時代にITシステムを導入したのが比較的大規模な自治体であったこともあり、IT部門の職員が開発を行うケースも見られた。1980年代ではあるが、武蔵野市のように「電子計算課内にシステム開発室を設け、そこにメーカー側のシステムエンジニアを常駐させて、職員とともにシステム開発を行わせた²¹⁾」例がある。奈良市においてもIT部門の職員が業務部門と協議しながらシステムの自主開発を行ってきた²²⁾。

(2) 汎用機を利用するオンライン処理の時代

1980年代、漢字を含む日本語処理技術とデータベース技術が普及するIT技術の革新が進展したことで、汎用機においてもシステムの在り方が大きく変わることになった。日本語処理技術が進展したことで住民にサービスを行う上で最も基本的な台帳である住民基本台帳を日本語で処理することが可能となった。なお、こうした技術的な背景に加えて1985年に住民基本台帳法が改正されて磁気

媒体物を原本とすることが認められるなど法的な基盤の整備も進められている²³⁾。

また、データベース技術の発展によって「通信回線などを通じて端末から送られてきたデータを直接コンピュータで処理する方式²⁴⁾」であるオンラインシステムを利用することが可能となり、回線で結ばれた端末から情報の参照や更新を行うことができるようになった。端末さえあれば従来は紙の台帳で管理していた住民の情報を容易に閲覧し、届出などに伴って更新することが可能となったのである。その結果、住民の窓口における待ち時間が減るなど、住民サービスの向上に直接つながることになった。

このように事務処理が効率化する一方で、「職員の作業が楽になる一方、事務の手続き、処理方法、ノウハウがプログラムとして次々とコンピュータの中に蓄積され²⁵⁾」たために、業務部門が自らの業務の詳細を理解しなくても処理できるようになっていった。

なお、オンラインシステムは定型処理よりも高度な技術が必要となるため、IT企業が主体となって開発したシステムを導入するようになっていった。それに加えて、オンラインシステムは住民窓口と密接に関わることから業務時間において安定的に稼働している²⁶⁾必要がある。そのため、IT企業のSEを常駐させて運用の支援や、トラブル発生時の対応をさせるようになった。このように、システムに対するIT企業の関与が深まったといえる。

また、この時代から各業務部門においてもパソコンやワープロが導入され始めた。いわゆるO.A.化である。当時はパソコン自体の価格も高く、汎用機の端末として開発されたためにパソコン単

18) 島田達巳・津田博(2007)「日本における組織の情報システム変遷～企業と行政～」『日本情報経営学会誌』Vol.28, No1, p61

19) 奈良市議会事務局(1994)『平成6年度市政概要』, p50-51

20) もちろん、課税計算の誤りが減ることで税額更正に関わる住民の申請が減少するなどの効果はあったであろうが、それによって直接的に住民サービスが向上したわけではない。

21) 西尾勝編著(1989)『自治体の情報政策』学陽書房, p87

22) 筆者は業務でプログラムを修正することもあるが、古いプログラムの中には当時の職員の名前が作成者として残されているものも多い。

23) 稲葉清毅(1999)『情報化による行政革命』ぎょうせい, p41

24) 安藤明之(2004)『情報システムとネットワーク』工学図書株式会社, p24

25) 前掲注14), p43

26) 奈良市役所の電源のブレーカーが落ちたため汎用機も稼働ができなくなり、オンラインシステムを停止させたことがある。住民票を発行できなくなるなど問題が発生し、業務部門の職員は窓口の対応に追われた。

『読売新聞奈良版 2008年2月19日』

体としての利用は進まなかった²⁷⁾が、1990年代のパソコンの普及の萌芽としてみることができる。

奈良市においては、1987年より「住民記録漢字オンライン即時処理システム」、1991年より「財務会計オンラインシステム執行系・予算編成系」がそれぞれ稼働している。これらのシステムは、IT企業が構築した汎用機におけるパッケージソフトを購入したものである。なお、O.A.化についても1983年には「奈良市ワード・プロセッサ及びパーソナル・コンピュータ等専門部会設置要綱」が制定されている²⁸⁾。

(3) パソコンを利用するクライアント／サーバシステム²⁹⁾の時代

1990年代になると低価格なパソコンが普及したこともあり、業務部門ごとにクライアント／サーバシステム（以下、「C/Sシステム」という）を導入する取り組みが進められた。自治体の業務におけるC/Sシステムは、業務部門ごとにデータの集積などを行う専用のサーバを設置し、業務部門内の職員が利用しやすいように複数の端末から情報の参照や更新ができるようにしたものである。C/SシステムはIT企業によって開発が行われ、一般に汎用機と比較して柔軟な運用が可能であるとされている。また、複数の自治体が利用できるように各自治体の業務に共通するプロセスをパッケージにしてシステム化し、「業務ノウハウの蓄積に努めてきた」ことから、「成熟したシステム³⁰⁾」となっている。

もちろん、C/Sシステムであっても業務に対応しきれていない面や、汎用機に比べてハードウェアとしてのサーバが不安定であるなどの問題点がある。また、自治体が汎用機で構築してきた業務システムや資産は莫大であったため、パソコンが

普及したことで汎用機の全システムがC/Sシステムに移行したわけではなく、2つのシステムが併用されるようになった。業務部門がそれぞれC/Sシステムを導入したことで、重複したデータが存在したり、多様な端末導入によりサポート費用が増大したりするなどの問題が発生している³¹⁾。

奈良市では、児童手当・保育所・医療手当などの業務においてC/Sシステムが導入されている。一方で住民記録のシステムなどは汎用機で運用されているため、住記情報については汎用機で作成したデータをC/Sシステムと連携させている。また、情報政策課は現在に至るまで業務部門のC/Sシステムの導入については基本的に関与しないという姿勢をとることになった。このような決定をした理由について推測するのならば、汎用機以外に所管するシステムを増やしたくなかった情報政策課と、業務システムにおいて情報政策課の軛を脱して自由に利用することを望んだ業務部門との間で暗黙の合意があったのかもしれない。なお、この問題は全国の自治体に少なからず共通してみられることである。

(4) ネットワークを利用するシステムの時代

2000年代以降になると、自治体のホームページによる情報発信をはじめ、汎用受付システムなどインターネットを利用した自治体のシステムが導入されるようになった。また、市役所内部においても職員にパソコンが普及し、ファイルの共有や情報交換を行うための情報系ネットワークが整備されている。奈良市においても2002年に情報系ネットワークの整備を完了するとともに、2005年に「電子申請汎用受付システム」を構築し、運用を開始している³²⁾。

一方、自治体の業務システムについては自治体クラウドという新しい考え方が登場した。クラウド・コンピューティングは「データセンターにある『コンピュータ資源』に、ユーザーがインターネット経由でアクセスする利用・処理形態のこと」

27) 上村章文(2002)『自治体職員のためのIT指南』ぎょうせい、p7

28) 奈良市議会事務局(1994)『平成6年度市政概要』、p51

29) クライアント／サーバシステム(C/Sシステム)は、特定の機能を持ったサーバとLAN(Local Area Network)で結合された多数のパソコンからなるシステムのことを指す。前掲注16)、p88

30) 榎並利博(2003)『電子自治体・実践の手引き』学陽書房、p142

31) 美馬正司(2003)『自治体ITガバナンス―「情報化」から「進化情報化」へ―』ぎょうせい、p84

32) 奈良市議会事務局(2007)『平成19年度市政概要』、p42

であり、「ユーザーはコンピュータ資源の物理的な場所や構成を意識することなく、必要な機能だけを利用でき」るものである。ユーザーのメリットとして「自前でコンピュータ資源を購入・調達したり運用したりする手間とコストから解放される」ことがあげられる³³⁾。例えば、グーグルなどが提供しているWEBのメールシステムを利用するにあたっては、ユーザーは従来のメール閲覧ソフトのように自分のパソコンにソフトウェアを導入する必要はない。もともと、クラウド・コンピューティングはアマゾンやグーグルのように個人のユーザーに向けたシステムであったが、その考え方をういて複数の市町村で1つの業務システムを構築して共同で運用しようとするのが自治体クラウドである。

従来の汎用機システムやC/Sシステムは、形態に違いはあっても、自治体の業務システムやデータが、それぞれの自治体内に存在している点で共通していた。自治体クラウドは、業務システムやデータを自治体の外に出して市町村が共同で運営

するデータセンターに置く意味で、自治体の従来の業務システムの考え方からの大きな転換であるといえよう。2009年8月には自治体クラウド開発実証事業の委託に関する開発実証団体が決定³⁴⁾されており、自治体クラウドの取り組みがこれから進められていくものと思われる。

以上のように自治体ITシステムの歴史的な発展を簡単に振り返ってみた。汎用機によるシステム集中の時代からC/Sシステムによるシステム分散の時代を経て、現在はクラウドによるシステム統合の時代を視野に入れようとしているという状況であろう。また、システムの導入や運用の主体については、自治体のIT部門からIT企業や業務部門へ移行し、そして将来的には自治体の枠組みを超えようとしている。ただし、時代が変わるごとにそれぞれのシステムが切り替わってきたのではなく、現在においても多くの自治体において(1)から(3)のシステムが併存しているというのが現状を表したものが、下記の図2である。

年代	導入されたシステム	技術的な背景
1970年代	汎用機 バッチ処理	汎用機の業務への活用
1980年代	汎用機 オンライン処理	データベース技術の発展 日本語処理技術
1990年代	C/Sシステム	パソコンの普及 インターネットの普及
2000年代以降	ネットワーク 利用のシステム	ネットワーク技術の発展

図2 自治体ITシステムの変遷（筆者作成）

33) クラウド・コンピューティングに関しては、『日経BP ガバメントテクノロジー 2008 年秋号』日経BP 社、p180 を参考にした。

34) 総務省「自治体クラウド開発実証事業の委託に関する開発実証団体の決定」

http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/02gyosei07_000016.html (2010 年 1 月 5 日閲覧)

第3節 自治体 IT システムのライフサイクル

IT システムの構築・運営には、システムの「計画」、「開発」、「運用・保守」などのプロセスからなるライフサイクルがある³⁵⁾。汎用機システム・C/S システムをはじめとする自治体の IT システムは、共にこのプロセスを経てシステムが構築されていくため、この節でそれぞれのプロセスについて簡単に説明したい。

業務部門における IT システム導入の計画は、IT 化対象領域の業務プロセスを図式化することから始まる。現在は手作業で行っている業務を IT 化することもあれば、既存の IT システムを新しく入れ替えることもある。いずれにしても、業務部門の要望をすべて反映すれば良いというものではない。業務部門は業務について「手間がかかるので自動化したい」と考えがちだが、「人間にとって手間がかかる内容は、機械が行う上でも手間がかかる」³⁶⁾ため、いわゆる「手間がかかる」業務をシステム化することでコストやリスクが高まる³⁷⁾。IT 化のメリットとコストやリスクを比較して、どこまで IT 化してどこまで職員が行うのか、IT 化する領域を見極めて明確に定義することが必要となる。しかし、実際には自治体の IT システム開発については「パッケージ利用のため、詳細な仕様を作成しない」ことが指摘されている³⁸⁾。また、IT 調達において IT 企業と随意契約することによる弊害を指摘する考えがある³⁹⁾ことから、「情報システムにか

かる政府調達の基本方針⁴⁰⁾」において RFP⁴¹⁾や総合評価落札方式の活用が示されている。しかし、高度な専門性を要求する RFP を作成する人的資源が不足していることから自治体の IT システム調達に RFP を用いることの有効性について疑念を呈する考え方もある⁴²⁾。

このような「計画」のプロセスで確定した仕様に基づいて、システムの「開発」が進められていく。開発はオーダーメイドでシステムを一から作る場合と市販のパッケージシステムを導入する場合があり、オーダーメイドについても IT 部門が開発するケースと IT 企業が開発するケースがある⁴³⁾。また、開発ではプログラムの作成などもさることながら、総合テストと運用テストが重要となる。総合テストは「要求仕様に沿ったシステム機能が正しく問題なく実行されるかを確認する⁴⁴⁾」ものであり、運用テストは「実運用のための準備、最終確認をする機会」で、業務部門に対する「リハーサル、教育の面が強い⁴⁵⁾」ものである。総合テストにおいては、新しく開発されたシステムが正確に業務を反映しているかについて業務部門が判断する必要がある。またテストの過程で不具合が発生した場合、業務部門と IT 企業の間に立つ IT 部門が要求仕様の明確化と正確な伝達において調整を果たすことが求められる⁴⁶⁾。

しかし、実際には自治体の IT システム開発において「テスト期間中、もしくは稼働後に変更を行うことを前提」「正確に動くのであれば内容は分か

35) 梅田茂樹・松本巖 (2000)「研究会報告 (1) - 情報システムライフサイクル研究会 -」『プロジェクトマネジメント学会 2000 年度春季研究発表大会予稿集』, p216

36) 玉川義人 (2006)「実践! IT ガバナンス/IT 統制 IT サービスマネジメントと IT 部門再生」, 公人社 p54

37) 筆者は業務部門から例外的なデータに対する省力化の要望を受けて汎用機システムの一部を修正したことがあるが、職員によるチェックが疎かになったためエラーデータの発見が遅れた経験がある。

38) 阿部健一・中村匡秀・松本健一 (2003)「自治体の情報システム導入における要求仕様の定義とテストの重要性認識」『社団法人情報処理学会研究報告・ソフトウェア工学研究会報告』2003 (73), p13

39) 津田博・島田達巳 (2008)「自治体における公共工事調達と IT 調達の比較による政策的一考察」『経済情報研究』2008, Vol.16, No.1, p24

40) 総務省 (2007)「情報システムに係る政府調達の基本方針」

http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/gyoukan/kanri/pdf/070301_1.pdf (2010 年 1 月 6 日閲覧)

41) RFP (Request For Proposal: 提案依頼書) は「我々が欲しい情報システムはこういうもの」だということを具体的に IT 企業側に示して提案を受けるものである。

市町村アカデミー監修 (2006)『市町村アカデミー研修叢書 vol.5 電子自治体の情報政策』ぎょうせい, p45

42) 脇谷直子 (2008)「電子自治体構築における SoA の位置づけと IT 調達の課題に関する調査」『経済科学研究』2008, Vol.12, No.1, p113

43) 情報管理研究会 (2003)「情報管理実務」産能大学出版部, p74-75

44) 前掲注 36), p92

45) 前掲注 36), p96

46) 前掲注 36), p94

らなくてもかまわない」という考えがあることが指摘されている⁴⁷⁾。しかし、このような考え方はシステム導入の遅れやシステムのブラックボックス化を招きかねない。汎用機の住民記録システムを刷新しようとした青森市が、開発期間の延期を繰り返した末に一度も利用することなく、開発途中でシステムを廃棄した事例⁴⁸⁾もある。開発における適切なテストの実施は非常に重要である。

「計画」・「開発」のプロセスを経て導入された IT システムを実際の業務を行うために活用することが「運用」であり、制度改正やシステムの不具合に伴ってシステムの修正・再構築をすることが「保守」のプロセスである。システムがトラブルを起こさずに正常に利用されていれば「運用・保守」について意識する必要はない。しかし、ひとたびシステムに問題が発生すればその影響は非常に大きなものになる⁴⁹⁾ため、「運用・保守」のプロセスではトラブルの回避やトラブルが発生した場合に正常な状態への回復が大切となる。

こうした自治体の IT システムの運用は、従来は汎用機システムにおいて IT 部門が運用のノウハウを蓄積してきたが、前節で述べた通り、自治体の IT システムは汎用機システムからパッケージシステムなど多岐にわたるようになったことで、IT 部門が対応できなくなっている⁵⁰⁾。また、森 (2009) のようにユーザーと IT 企業の「もたれあいの関係」に基づく「保守契約制度」が IT 保守コストを莫大なものとし、ひいては IT 企業の競争力を奪う結果

になっていると非難する考え方もある⁵¹⁾。こうした背景のもと、保守運用におけるフレームワークとして ITIL⁵²⁾ が着目されるようになってきている。

このように、IT システムは計画、開発、運用・保守などのプロセスを経て評価が行われ、最終的にはシステムが廃棄・再構築されることもある。吉田・松永・島田 (2008) は都道府県の主要なシステムのライフサイクルについて、汎用機システムは 16～19 年、C/S システムは 8 年と計算している⁵³⁾。自治体の IT システムを論じるにあたっては、こうしたライフサイクルについて考慮することも必要となるであろう。

第 2 章 業務部門と IT 部門の職員から見た自治体 IT システムの問題点

第 1 節 業務部門から見た問題点

—業務部門へのヒアリングより—

筆者は IT システムを業務に活用している奈良市の業務部門の職員 8 人に対して個別にヒアリングを行った。対象とした職員は、それぞれ人事課・市民税課・資産税課・介護福祉課・健康増進課・下水道管理課・学務課・選挙管理委員会事務局（以下、本文中でヒアリングの意見を紹介する際には、それぞれ【人事】・【市民税】・【資産税】・【介護】・【健康増】・【下水道】・【学務】・【選管】と略称する）に所属している。

質問した内容は、(1) 業務システムの利用状況、(2) 業務システムの利便性、(3) 業務システムの問題点、(4) 業務システムを運営する主体、(5)

47) 前掲注 38)。p13-14 なお、筆者の同僚である IT 部門の職員は、システムの正確性を確保するためには例外的なデータが正常に動作する検証の重要性を指摘していた。

48) 【日経 BP ガバメントテクノロジー 2006 年春号】日経 BP 社、p125

49) 日経コンピュータの調べによると 2005 年 4 月から 7 月までに合併市町村の 3 割でシステム障害が発生した。発生した障害は、誤って催告書を発送する、住民票や証明書が発行できなくなるといった内容で住民サービスに影響が出ている。

<http://itpro.nikkeibp.co.jp/members/NC/ITARTICLE/20050808/166040/> (2009 年 1 月 7 日閲覧)

50) 日経 BP IT システム運用管理のフレームワークで自治体 IT ガバナンスの確立を支援

<http://itpro.nikkeibp.co.jp/govtech/sponsor/sp0602ms.html> (2009 年 1 月 7 日閲覧)

51) 森和昭 (2009) 「日本の IT コストはなぜ高いのか? —経済復活の突破口は保守契約の見直しにあり—」日経 BP 企画、p55

52) ITIL (IT Infrastructure Library) とは、1980 年代後半に英国政府機関が制定した IT サービスマネジメントプロセスのベストプラクティス集のことである。ITIL においては、日常の運用管理に焦点を当てたサービスサポートや、中長期的な計画と改善に焦点を当てたサービスデリバリーなどについて、成功事例が収録されている。

前掲 36)。p102-122

53) 吉田博一・松永公廣・島田達巳 (2008) 「地方自治体におけるライフサイクルを取り入れた情報システムの IT 投資効果モデル」『経営情報研究』Vol.16, No.2, p78

IT 部門に求める役割の 5 つである。それぞれの結果について要約して紹介する。なお、(4) と (5) については回答内容に重複もあったため一括する。なお、文面については趣旨を変えない範囲で筆者において一部修正している。

(1) 業務システムの利用状況

今回ヒアリングを行った 8 人が利用しているシステムの種類を大きく分けると、汎用機の業務システム、C/S の業務システム、汎用機や C/S 以外

に職員が独自に作成したエクセルやアクセスで作成した簡易な業務システム（以下、「手作りシステム」とする）の 3 種類に分けられる。それぞれの職員が業務において、3 種類のシステムをどのように活用しているかについて大まかに分類したものが以下の表である。なお、この分類はヒアリングを行った職員の活用状況に基づいており、その業務部門全体の活用状況を示すものではないことに留意する必要がある。

表 1 業務部門職員のシステム利用状況（筆者作成）

システム 業務	汎用機システム	C/S システム	手作りシステム
人事	汎用機・パソコンの両方で給与計算を行って比較。例外的なデータについては変更を入力。 職員の給与情報の登録・実績管理	人事管理に使用する業務システム	汎用機・パソコンの両方で給与計算を行って比較。例外的なデータについては変更を入力
市民税	課税計算、収納・課税状況の参照 課税・所得証明などの発行	申告書等課税資料のイメージファイリングシステム	エクセルで過年度の申告書の作成
資産税	オンライン、バッチによる課税マスターの修正 納税通知書等の印刷	データの照会 固定資産の評価	汎用機へ入力する資産税データの作成
介護	オンラインによる情報の入力・照会 納付書等の印刷	なし	アクセスによる生活保護の代理収納
健増	バッチによる住記データの参照 健診通知書の印刷	健診、予防接種のデータ管理	アクセスによる健康診断通知書の再発行
下水道	受益者負担金の所有者や金額の確定 納付書賦課台帳などの印刷 領収済納付書による収納管理	なし	エクセルによる収納表の作成
学務	バッチによる税データの参照 就学通知書・健康診断通知書の印刷	なし	エクセルで学齢簿の入力
選管	選挙人名簿や入場券の印刷	期日前投票照会、入出力	汎用機やパッケージから出力されるデータを利用した検索や集計

汎用機のシステムは、バッチ処理やオンライン処理を利用して情報を参照・入力ほか、納付書・台帳などの帳票の印刷などに活用している事例が多い。C/Sシステムを利用している職員はこのヒアリングにおいてはそれほど多くなかったが、汎用機と同じように、業務に必要な情報の入力や参照に活用しているようである。

一方、【選挙】のように汎用機システムやC/Sシステムでは処理できない事務を行うために、汎用機やC/Sシステムから出力されるデータを利用して検索や集計を行う手作りシステムを利用している業務もある。このような手作りシステムの利用は多く、今回のヒアリング対象者全員が利用していた。これは、汎用機やC/Sシステムが業務をカバーできていないことを示すとともに、エクセルやアクセスの利用が一般化していることを示すものといえよう。また、【人事】のように給与計算を行うにあたって、汎用機とパソコンのエクセルによるシステムの両方で計算を行って内容を比較している事例もある。

(2) 業務システムの利便性

以上のようなさまざまな業務システムを活用していく上で利便性を感じている点について尋ねてみると、汎用機システムとパッケージシステムでは利便性について傾向の違いが見られた。

まず、汎用機については「大量処理や大量印刷が得意としていること」を評価する意見があった【選管】。「オンラインシステムがあることで必要な情報をすぐに検索、閲覧することができる利便性」【市民税】はC/Sシステムにも共通するだろうが、定型的な処理に関する信頼性の高さを示すものとして「必要な時期に必要な情報が間違いなく示される利便性」【人事】が指摘されている⁵⁴⁾。また、「住民記録や資産税のデータと連携しているために申告書や納付書のデータに間違いがない」【下水道】ことのように他の業務システムとの連携が便利であることも評価されている。一方、もともと手作

業で確認を行っていた事務処理について、最近になって汎用機のシステムが構築されたために事務量が削減された事例も挙がっている【学務】。これは、システム化されておらず、手作業で行っている処理が存在していることを意味している。

C/Sシステムについては、汎用機システムと比較して利用のしやすさを指摘する意見も目立った。ここで注目したいのは、かつてC/Sシステムを利用していたが現在は汎用機システムを利用している職員が「現在の汎用機システムは、以前利用していたC/Sシステムと比べて入力等は使いにくい」としていることである⁵⁵⁾。また、C/Sシステムを利用することで「住民に対して固定資産評価の説明がしやすくなった」【資産税】、「マニュアルさえあれば誰がやっても必要な情報がすぐに取り出せる」【選管】、「個人の背景がわかるので家族や地域等をふまえた保健サービスが提供できる」【健増】など、システムとして完成している点を評価する意見もあった。

(3) 業務システムの問題点

それでは、業務部門の職員は業務システムに対してどのような問題点を感じているのだろうか。今回のヒアリングで明らかにされた問題点のほとんどが汎用機システムへの不満である⁵⁶⁾が、それらの問題を性質別に分類して紹介していきたい。

① 現行の汎用機システムを運用する上での問題点

まず、現行の汎用機システムについて、運用すること自体に問題が指摘されている。「サポート体制に問題があるため、予期せぬトラブルに迅速な対応ができない」【介護】ことなど運用支援の体制の問題や「オンライン処理とバッチ処理を同時に行うと情報の参照が出来なくなることがある」【介護】など、複数の処理を同時に行うことが多い汎

55) 奈良市と月ヶ瀬村・都祁村の合併に伴い、合併前はパッケージシステムを利用していたが、合併後は奈良市で従来から使われていた汎用機のシステムを利用することになった職員も存在している。

56) 情報政策課の職員としては非常に耳の痛い結果となった。また、このヒアリングをしている中でこうした聞き取りを情報政策課の組織として行ってほしいという意見も多く寄せられた。

54) 例として「人事給与の処理において、介護保険加入職員の40歳到達時から介護保険料の控除が開始されるが、システムが自動的に40歳に到達した職員のリストを作成するため漏れ落ちがないこと」を挙げている。

用機特有の問題が指摘されている。

また、「運用時間に制限がある」【選挙】、「オンラインシステムが19時までしか仕様できない」【介護】など、汎用機システムを利用できる時間に制限があることの問題が指摘されている。奈良市では汎用機におけるプログラムの実行・管理や帳票の印刷などの操作についてオペレーションについてIT企業に委託している。そのため、汎用機の使用は基本的に平日の8時から夜10時までとなっていることについて不満があるといえる。

②制度改正に伴って汎用機システムを改修することの問題点

引き続いて指摘されたのが、制度改正にともなって現行のシステムを改修することの問題点である。地方自治体の業務は制度改正に伴って事務の在り方が変更することが多く、事務を支えるシステムについても改修が必要となる。また、税や保険料のコンビニ収納を可能にするなど住民サービスの向上に対応するためにシステムを改修することもある。

こうしたことから「税法改正があるごとに、情報政策課の職員が手作業でシステム変更をしている」【市民税】、「給料表の改正など給与支給事務の基礎となるものに変更が生じてシステムを変更すると、旧基本給の参照がうまくいかずに手計算で対応しなければならない場合がある」【人事】といった問題が発生している。特に汎用機のシステムは開発した当初から設計が根本的に変わらないため、制度改正があるたびにつぎはぎでシステムを修正する必要があるなど、制度改正への対応は深刻な問題となっている。

③汎用機システムが業務に対応しきれていない問題点

さて、今回のヒアリングで最も多くの業務部門から挙げられたシステムに関する問題点は、汎用機システムが実際の業務に対応しきれていないために手作業が発生していることである。指摘された問題点をそれぞれ紹介すると

「汎用機では資産税マスターを3年分しか持たないために残りの2年分は手作業」【資産税】、「過年度収納に対応していないので手作業となっている」【下水道】、「汎用機のシステムが介護保険制度の現

状に完全に対応しておらず、保険料の計算に誤りがある場合があるため確認する時間が必要」【介護】、「市民税のオンラインシステムは過去3年分の課税状況しか見られず、それ以前の情報は紙台帳を参照する必要がある。課税計算も手作業」【市民税】、「無給休暇取得による給与額の日割り計算など例外的な事象が生じた際に、まれに業務システムでは対応できないことがあり、エクセルなどを用いて計算を行う」【人事】、「現在は学齢簿を紙台帳の手作業で管理している。C/Sシステムを導入したいが財政的な問題から難しい」【学務】など、各業務部門から意見が挙げられている。例えば税システムについて考えてみると、3カ年対応することを前提に構築されているシステムを5カ年対応にすることは、データのボリュームや管理、バッチ処理やオンライン処理に対応するプログラムの本数など全てを増やす必要があるために現状では対応が難しいと思われる。

④C/Sシステムの問題点

今回のヒアリングの対象とした業務部門はC/Sシステムの利用が少ないこともあり、問題点についてそれほど回答はなかった。その中で「C/Sシステムを使いやすいようにカスタマイズできない」「ハードウェアについては、古くなった機械の入れ替えなど、保守の費用がかかる」【選管】、「ITの専門的なことについてシステム業者とユーザー側でギャップがある」【健増】といった問題が指摘されている。

(4) IT部門に求める役割

最後に、業務部門はIT部門に対してどのような役割を求めているのだろうか。ヒアリングの結果を集約すると、IT部門が従来からの汎用機システムを引き続き運用するとともに、業務部門とIT企業のコーディネートを行うことやITの観点から業務部門のエンパワメントを行うことなど新たな役割が求められていることが指摘されている。

①汎用機の業務システムの運用

汎用機の業務システムは業務部門ではなくIT部門が引き続いて担当するべきという意見が多かった。以下、順に紹介すると

「C/Sシステムは業務部門が主体となって運用し

ていくべきだが、汎用機システムは従来通り情報政策課が運用すべき」【選管】、「情報政策課の職員に対してはシステムの修正について気軽に頼める」【学務】、「下水道受益者負担金システムが他の業務システムのデータを利用していることもあり、情報政策課が各課の業務システムを取りまとめておく必要はある」【下水道】、「複数の部署が扱うデータは情報政策課が管理すべき」【資産税】、「介護保険システムを含め汎用機の業務システム全般について運用支援を行ってほしい」【介護】

と各業務部門から同様の意見が示されている。このなかで「情報政策課は担当業務のことを知ってほしい。業務部門も情報政策課に任せきるのはなく、システムの流れを知る必要がある」【選管】といったように、IT部門と業務部門の相互理解を重視する意見もあった。

一方、「業務システムを扱うためにはその業務に必要な知識・経験が欠かせないため、業務システムは業務をしている担当課で所有し運用すべきである」【人事】というように、実際の業務を行う職員が業務システムに関わることに重きを置く意見もある。人事課では人事管理を行うオフコンシステムをIT企業と当初、共同開発していたこともあって、このような考え方になっているのかもしれない。

なお、市町村で共同のシステムを持つことについては「選挙の事務は市町村によって基本的に変わらないため、共同のシステムを持つことも可能」【選管】といった肯定的な意見もあったが、「広域的に取り組む必要がある業務においては市町村共同システムも必要かと思うが、市町村規模や特性も違うかと思うので運用は各市町村が行うのが効率的ではないか？」【市民税】のように、懐疑的な意見もあった。市町村で共同のシステムを構築することについては、第3章の事例紹介で取り上げて考察してみることとする。

②業務部門とIT企業のコーディネート

以上のような汎用機の業務システムの運用は従来からIT部門に求められていたことである。それに加えて、業務部門がC/Sシステムを導入する際に業務部門とIT企業のコミュニケーションについてIT部門がコーディネートする役割を求める意見

も多く見られた。

「IT部門にはIT企業との仲介役を求めたい。ITのことをよくわかっていない業務部門がシステムを導入することが問題」【学務】

「健康増進課でC/Sシステムを導入したとき、業者の選定、スケジュール管理、契約履行管理などについてIT部門に介入してほしい。もちろんシステムの内容については提案を行うが、他の自治体では予算等もIT部門が担当しているところが多い」【健増】

「業務システムの所有・運用を超えて、広く庁内の情報コンサルタント的な役割を果たせるといい。そのために、日進月歩のIT技術の流れに取り残されないように民間のIT企業と人事交流を積極的に進めていくべき」【下水道】

この中で、健康増進課は実際にC/Sシステムを導入しているが、「ITの専門的なことについてシステム業者とユーザー側でギャップがある」ことを問題点として挙げている。それぞれの業務部門は業務システムを導入する機会やITの専門的な知識が少ないこと、IT企業側も実際の業務については業務部門ほど詳しくないことから、両者のコミュニケーションがうまくいかず、結果として業務システムの適切な導入や運用が出来ない事態が発生する可能性はある。そのため、ITについて専門性を持ちながら業務部門の業務についてある程度理解しているIT部門が、業務部門とIT企業の間に入ってコーディネートすることが新たな役割として浮上しているといえる。

③業務部門のエンパワメント

IT部門と業務部門双方のコミュニケーションを活発化することで業務を改善していきたいという意見も見られた。この点においては、かつて情報政策課に所属して現在は学務課に所属している職員の意見が興味深い。「業務部門の職員は使いにくい帳票があってもそのまま使っている。私は情報政策課の職員だったから、どうすれば使いやすくなるかわかる。学務課と情報政策課がやり取りを行うなかで効率よく業務ができるように変えていくことが大切」【学務】であるとしている。この職員以外にも、かつて情報政策課に所属して業務部門に異動した職員がシステム化について重要な

役割を果たしているケースは多い。

また、IT 部門だけではなく業務部門の IT に関するエンパワメントを求める声が多かったのも印象的である。「業務部門に IT 担当職員を配置し、その業務部門の業務システムを統括すべき⁵⁷⁾である」【介護】「アクセスなどを用いた簡単なシステムを業務部門で構築すれば汎用機システムの負担が減る。そのためには、情報政策課で実践的な研修をしてもらって IT の知識を持つ業務部門の職員を育てる必要がある」【選管】「業務部門は汎用機システムの改修やデータの追加ができない。アクセスなど汎用性のあるソフトウェアでシステムを構成すれば、業務部門がより深くシステムに関わることができる」【下水道】

このように、IT 部門に頼るだけではなく業務部門自らが IT に対して前向きに取り組んでいこうとする姿勢がうかがえた。このような姿勢を支援するためにも、業務部門をより高度にエンパワメントすることが IT 部門の新たな役割として求められているといえる⁵⁸⁾。

第2節 IT 部門から見た問題点—IT 部門のワークショップにより—

前節では業務部門から見た自治体 IT システムの問題について指摘したが、この節では IT 部門から見た問題点について考えてみたい。ここでは問題点を抽出するために、奈良市の汎用機のシステムを運用して業務部門の支援を行っている情報政策課の情報処理第一係・第二係⁵⁹⁾の職員8人を対象に、汎用機システムの運用について問題点を抽出する

ワークショップを行った⁶⁰⁾。

奈良市では業務部門が独自に導入している業務の C/S システムについて、汎用機との連携以外には情報政策課が基本的に関与していないことから、業務システムを運用して業務部門を直接的に支援しているのは汎用機を運用する職員に限られる。自治体 IT システムの問題を考えるにあたって、日常の業務の中で業務部門と関係性を持ち汎用機を運用している職員の意見を集約することは、一定の妥当性を有すると考える。

ワークショップによって挙げられた問題点は大きく3つに分けられる。(1) 汎用機の IT システムに関わる問題、(2) IT 部門の組織的な問題、(3) 業務部門との関係性の問題である。この節では、指摘されたそれぞれの問題について説明し、次節の問題点の分析につなげていきたい。

(1) 汎用機の IT システムに関わる問題

① 汎用機の技術的な問題

最初に挙げられたのは汎用機についての技術的な問題である。まず、汎用機で動作しているプログラムやそれに付随するドキュメントの問題が提起された。業務システムは継続的に利用されるものである一方で制度改正などに伴う修正をする必要がある。しかし、税や国民健康保険をはじめとする汎用機の中でも古いシステムは1973年に導入されてから基本的な設計は変わっていない。このように、安定しているシステムを修正することは相応のリスクが伴う。また、システムを開発してから修正したことがないプログラムはブラックボックス化しているため、修正する前に内容を一つ一つ解析する必要がある。そして、こうした問題点をもたらしめているのは本来保管しておくべきプログラムの仕様書や処理フローが散逸していることである。また、そうしたドキュメントが現存しても現状のプログラムの状況とは異なっているなど、システムの要件を文書で伝えることができいない状況が明らかになった。ある職員からは「プロの SE は、プログラムの作成や修正は全体から見て3割ほどの力で行い、残りの力をシステムの

57) 介護福祉課にはかつて情報政策課出身の係長が在籍しており、実質的なシステム担当を担っていた。

58) 「自治体におけるパソコン活用実態調査」によると、自治体職員は、表計算ソフト (56%) やワープロソフト (42%) に関する研修に比べ、データベース (29%) やプレゼンテーションソフト (21.6%) の研修の受講経験が少ないことが示されている。【日経 BP ガバメントテクノロジー 2005 年夏号】日経 BP 社、p128-129

59) 情報処理第一係は税業務及び国民健康保険料 (賦課収納)、情報処理第二係はそれ以外の住民記録、レセプト、福祉、介護保険、人事給与等の業務を担当している。なお、筆者は情報処理第二係に所属している。

60) 2009 年 12 月 2 日に筆者がファシリテーターとなって実施した。

仕様の確定やドキュメントを保存することに充てるべきといわれている。我々はシステムの運用を行いながら修正にあたっていることや、技術的に劣っていることから修正に時間がかかることもあり、ドキュメントを残す余裕がない」という意見が挙げられた。

そもそも汎用機は、第1章「自治体 IT システムの歴史的な発展」において述べたように、大量の事務処理を行うために導入されたコンピュータである。しかし、C/S システムや WEB システムなどが開発されるにしたがって汎用機システムの占める役割が低下しており、汎用機自体がいずれは作られなくなるのではないかという懸念を持つ職員も多い。また、計算や印刷といった事務処理を目的に作られた特性を持っているため、パソコンのように容易に画像処理ができないことが、業務部門の職員にとって汎用機システムを使い勝手の悪いものとしている。

また、現在の奈良市では汎用機のシステムと C/S システムが混在しており、それぞれのデータを連携させて行っている業務が増えている。そのため、一部のシステムではデータの二重管理が発生しているためデータの同期を取る処理が必要とされている。また、こうしたデータの連携においては外字の処理が自治体のシステムにとって最大の問題となっている⁶¹⁾。外字は JIS 体系になく一般的なコンピュータで扱えない漢字である。住民の氏名を表示する必要があることから、汎用機システムにおいても画像データとして外字を作成しなければならない。また作成した外字を C/S システムで利用するためには、それぞれのシステムにおいて外字データを変換する作業が必要となる。こうした外字の問題については多くの職員が意識しているところであった。

② 汎用機を運用する上での問題

以上の問題は、汎用機のプログラムをはじめと

するシステムの開発・設計の問題である。ここからは、開発されたシステムを実際に運用するプロセスにおいて提起された問題を紹介していきたい。

まず、汎用機のシステムが持つハードウェアの古さによる運用上の問題が指摘された。汎用機は最近のサーバに比べて物理的に大きく、専用の機械室が必要とされている⁶²⁾。また、データを保存する外部媒体は従来からの MT (磁気テープ) や CMT (カートリッジ磁気テープ) を利用しているが、現在パソコンのデータを保存する主要な外部媒体が USB メモリや光磁気ディスクになっていることもあり、MT や CMT を対外的に利用できる環境が減っていることも指摘されている。例えば、CMT に帳票の印刷データを保存して印刷業者へ渡そうとすると読み取る装置がないとされたことや、奈良県国民健康保険団体連合会が市町村とのデータのやり取りについて MT の使用を取りやめることになったように、データの受け渡しにおいて外部と連携が難しくなっている現状がある。

次に、運用するスタッフの問題も指摘されている。これは業務部門からも同じ問題が指摘されていたことである。奈良市においては、バッチ処理の投入や帳票の印刷など汎用機の運用について外部の IT 企業のオペレーターに委託している。言い換えるとオペレーターがいなければ、汎用機の運用そのものができない状態である。このことから、夜間や休日⁶³⁾の汎用機の運用に制約がある。これについては、業務部門から休日や夜間にシステムを使えるようにしてほしいと要望が強く、対応に苦慮しているという意見があった⁶⁴⁾。

62) 奈良市では汎用機を設置している機械室は独自の空調機によって室内の気温が一定に保たれるようになっているが、空調機の故障により気温が上がったため、汎用機の運用に支障が生じたことがあった。C/S システムの場合は、それぞれの業務システムのサーバは機械室のようなスペースは不要である。ただし、現在は複数の C/S システムについてサーバを共有化する試みも取り組まれている。

63) 奈良市では原則として休日に汎用機を運用することはないが、国民健康保険や介護保険の年次処理や大量印刷、選挙の入場券の大量印刷のときなどに休日に運用することがある。また、夜間の運用については税業務の繁忙期などにオンライン処理の延長を 21 時まで認める場合がある。

64) もっとも、このことは業務部門について夜間や休日の時間外勤務が常態化していることの裏返しで

61) 外字の問題については、前掲注 14)、p135-144 に詳しい。榎並 (2000) は、外字は、旧字体だけではなく、戸籍や住民基本台帳の業務が電算化する以前に戸籍に誤って書かれていた「誤字」が多いことを指摘し、住民基本台帳のデータベース化にあたって、全国の自治体で約 75 億円が外字作成に使われたのではないかと試算している。

汎用機におけるバッチ処理とオンライン処理の関わりについての問題も指摘された。バッチ処理とオンライン処理を同時に運用すると、オンラインによる住民情報の参照ができなくなることがある。また、日中にバッチ処理による大量のデータ更新ができない場合は夜間にバッチ処理が行われる。この時にトラブルが発生した場合は夜間に出動して対応する必要がある、担当する職員の負担となっている。また、データがバッチ処理によって更新されるということは、データの即時更新や参照ができないということであり、業務部門がすぐに最新の情報を求める感覚に合わないのではないかと指摘もあった。自治体のシステムではないが、東京証券取引所の「株式売買システム」が通常よりも早く停止したことがある⁶⁵⁾。それは、夜間バッチ処理で処理する件数が想定を超えたことで、翌日のオンライン処理開始前に処理が終わらないと考えられたためである。奈良市において夜通しでバッチ処理をすることはまれであるが、バッチ処理とオンライン処理が相互に影響を与えて問題が発生している点で共通している。

また、汎用機は様々なシステムが同時に処理を行う。そのため、月初めなど各業務の処理が集中する日には、メモリやディスクの容量などが不足し、通常よりも処理の時間がかかるなどの問題も指摘されている。本来はスケジュールを厳格に管理し、そうした複数の処理についても調整をすべきであるが、できていないのが実情である。

③業務システムの展望

このように汎用機の技術・運用について様々な問題を指摘している IT 部門の職員は、今後の業務システムについてどのように考えているのだろうか。

全国的には、汎用機のシステムを全面的にダウンサイジングして業務のパッケージシステムを導入する自治体が増えている⁶⁶⁾。今回ワークショップ

に参加した職員は直接パッケージシステムを担当しているわけではないが、パッケージシステムを導入することで現在、汎用機が抱えている問題がすべて解決するわけではないこと、各業務部門で夜間・休日処理が増えるなどのデメリットを指摘する声もあがった。

(2) IT 部門の組織的な問題

①情報政策課の在り方の問題

まず、一般の事務職員が汎用機とはいえ、IT システムの運用にあたって専門性を確保することの難しさが指摘されている。筆者を始め職員の多くは、情報政策課に配属されて初めてプログラムなどの専門的な知識や技術のほとんどを OJT によって身につけてきたが、やはり IT 企業の SE に比べると知識や技術が劣っている点是否めない。そのため、職員がデータベースの拡張作業などシステムの根幹について修正を施すのは難しく、SE の運用支援が必要という意見があった。

また、情報処理第一係・第二係の職員は業務システムをそれぞれ分担しているが、担当者以外は処理やシステムの内容が分からないのが実情である。なお、自治体職員が通常 3～5 年程度で人事異動が行われるのに対し、情報政策課の職員は専門職としての側面も有していることもあって、通常よりも人事異動のサイクルが長い⁶⁷⁾。ちなみに筆者の前任者は市役所に入庁してから情報政策課（当初は電子計算課のちに情報管理課）に 17 年間在籍していたが、このようなベテラン職員の異動時が問題となる。専門的な職務内容だから在籍する期間が長くなり、その結果ベテラン職員の人事異動時が大変になるというジレンマを抱えている。このように、職員の IT に関する専門的なスキルを高めたとしても人事異動の時期がわからないことや、異動先で直接役に立つスキルではないことが問題

ケート調査（2005 年）によると、政令市・中核市・特別市・特別区の 92.9% が現在汎用機を使用しているが、そのうちの 34.6% が全部あるいは一部汎用機の使用を中止する予定となっている。

http://www.mri.co.jp/PRESS/2005/pr050824_nid02.pdf（2009 年 12 月 31 日閲覧）

67) ワークショップに参加した職員（初めて配属された職員に限る）の配属年数は、8 年目 2 人 6 年目 2 人 5 年目 2 人 4 年目 1 人となっている。

もあり、夜間や休日に汎用機のシステムを使うようにすればよいという単純な問題ではない。

65) 日経コンピュータのホームページで紹介されている。

<http://ITpro.nikkeibp.co.jp/article/NC/20060811/245686/>（2009 年 12 月 31 日閲覧）

66) 三菱総合研究所の行政情報システムに関するアン

とされている。

なお、ワークショップに参加した職員に、IT 部門の職員が汎用機の業務システムのプログラムの作成や修正することの是非を尋ねると、筆者を含めた 8 人中 7 人が将来的には IT 企業に委託すべきだと回答した。職員が担当すべきだと答えた 1 人は、IT 企業がきめ細かな対応をすることに疑問を抱いており、それが可能なら IT 企業に任せてもいいという考えである。

② IT 企業との関係性の問題

さて、このような IT 企業との関係性について IT 部門の職員はどのように考えているのだろうか。今回ワークショップに参加した情報処理第一係・第二係の職員は、IT 企業と契約等の交渉をすることはなく、プログラムの修正やトラブル対応など実務的な支援を受けることで関わりを持っている。奈良市では汎用機システムの運用の支援や制度改正などシステムの改修の支援のために SE が常駐している。これについて「IT 部門が運用や改修に対応しきれなくなったため、汎用機をやめた自治体もある。システムの運用・改修の支援を行う SE がいる意味は大きい」とする意見がある一方で、「汎用機においても IT 企業が開発したシステムは運用を開始した後のフォローが不十分であり、SE が関わっていない業務システムについては職員が担当するしかない」という意見もあり、考え方は分かれた。ただ、いずれにせよ、IT 企業との関係性を明確に定義することが必要であるとの認識は共通しているように思われる。

(3) 業務部門との関係性の問題

①業務部門とのコミュニケーションの問題

このワークショップでは、業務部門に対するコミュニケーションの在り方についての意見が多く指摘されている。奈良市では、汎用機において新たな業務システムを開発するにあたっては業務部門から情報政策課に対して依頼するためには所定の手続き⁶⁸⁾を取る必要がある。しかし、実際にそ

うの手続きは形骸化しており、依頼を受けるかどうか判断する基準がなく、場合によっては担当者間の力関係で判断されることもある。業務の依頼を受け付けたとしても、業務部門の職員とシステムの仕様を確定する調整が大変であり、また技術的な問題から業務部門の要望に適切に対応できていないことも多い。

一方、汎用機の業務システムの運用では、1 件のデータを処理するためだけに通常と同じ処理の実行が求められるなど業務部門の職員が汎用機の特性を理解していないことも指摘されている。また、業務システムの内容や運用のステップを把握していない業務部門の職員によって、情報政策課の職員がすべて任されてしまっている事例も報告された。

現在、システムの開発や運用に関わり業務部門との交渉にあたっては、実際にシステムの作成や修正を行う職員がコミュニケーションをとっている。これに対して、自治体の中に高い専門性をもった技術職としての電算職員が必要⁶⁹⁾であり、業務部門との交渉を行う一般事務職員と、システムの開発や修正を行う電算職員の役割を分けるべきという意見もあった。なお、奈良市においては汎用機を導入した時点では設置していた電算職を廃止して、一般事務職員に編入した経緯がある⁷⁰⁾。

また、これは汎用機のシステムとは直接的に関連しないが、パソコンやワード、エクセルなどの使い方などを聞かれることもあり、情報政策課職員は IT について何でも知っていると感じている業務部門の職員もいる。

うとする場合は、電算業務処理提案書（別記第 1 号様式）を次の各号に定めるところにより委員会に提出しなければならない。」という規定がある。

69) 韓国の自治体には電算職公務員に向けた IT に関する再教育制度が創設されているという。詳しくは廉宗惇（2009）『行政改革を導く電子政府・電子自治体の戦略 - 住民視点の IT 行政の実現に向けて』《韓国と日本》-J, p56

70) 奈良市職員の職に関する規則の附則に「現に別表の旧職名欄に掲げる職名の職に任命されている者は、それぞれ任命されている当該職名に対応する別表の新職名欄に掲げる職名の職に任命されたものとみなす」という規定があるが、別表において旧職名の「電算職」が「事務職員」に対応している記載がある。

68) 奈良市電子計算組織の管理運営に関する規則第 10 条に「主管課長は、新たにシステム処理をしようとする業務がある場合（すでにシステム処理をしている業務に関するデータを利用して資料を作成する場合を除く。）又は適用業務の内容を変更しよ

②業務そのものを効率化する視点の必要性

なお、このような IT 部門と業務部門のコミュニケーションについて考える際には、業務部門そのものを改革することも必要であるという指摘があった。すなわち、業務部門は人員の削減や事務量の増加に伴って余裕がないために、IT 部門に対して過剰ともいえる要求をしてくる。この問題を解決するためには IT 部門と業務部門のコミュニケーションを改善するだけでなく、業務部門の業務のやり方そのものを変革する観点が必要だとするものである。しかし、こうした取り組みは一人の職員が可能なことではなく全庁的に取り組む必要があるという意見も出された。また、業務の効率化にあたっては、業務プロセス全体をシステム化するのではなく、いまだに手作業でしているプロセスを部分的にシステム化することのメリットは大きいという意見も示されている。

第3節 問題点の分析

(1) 問題のまとめ

この章では、業務部門から見た IT システムの問題点と IT 部門から見た IT システムの問題点をそれぞれヒアリングとワークショップを行って抽出し、分類しながら紹介してきた。そこで、この節では島田（1997）が提示している自治体 IT システムの諸問題⁷¹⁾を参考にしながら、これらの問題点を分析して原因を探り、解決する方法について筆者の私見を述べたい。

島田は自治体情報システムの問題点について、以下の7点を列挙している。

- ①業務プロセスと情報技術の統合度が低いこと
- ②現行組織構造を反映した情報システムであること
- ③汎用機に偏重した情報システムであること
- ④情報システム部門とエンドユーザ部門との連携が弱いこと
- ⑤事前評価が中心になっていること
- ⑥ベンダー依存度の高い情報システムであること

71) 島田辰巳（1997）「自治体情報システムの諸問題—民間企業との比較の視点から—」『日本社会情報学会誌』Vol.9, p4-5

⑦パッケージソフトウェアの利用率は低いこと

まず、IT 部門と業務部門の双方が③で示されている汎用機のシステムについて問題を感じている。IT 部門は、汎用機のシステムに技術的な制約があることや柔軟な運用ができないことを問題としている。ただ、その背景として IT 部門の組織の在り方についての課題がある。言い換えると、汎用機のシステムを運用する専門性を誰が担うのか、職員と IT 企業がどのように分担していくべきかという問題であり、今までは⑥で示されたように IT 企業へ依存する関係にもつながっていた。一方で、業務部門も汎用機のシステムに不満を感じている。これは実際に業務システムを利用しているユーザーとしての意見であるため、システムの使いやすさに関わる問題が多い⁷²⁾。柔軟な運用ができないこと、制度改正への対応が大変であること、①で示されているようにシステムが業務に対応しきれずに手作業が必要とされていることなどである。その一方で、業務部門は IT 部門が汎用機のシステムを運用していくことを求めていることにはかわりはない。

また、⑦では利用率が低いとされている C/S システムであるが、1997 年当時と比べて業務部門への普及は進んでいる。C/S システムには、汎用機のシステムと比べて柔軟な運用や、業務に密着したシステムを実現している側面もある。しかし、そういった C/S システムにおいてもなお、カスタマイズが難しいため結局手作業が発生する問題や、導入・運用する際に IT 企業とのコミュニケーションに問題があることが指摘されている。

また、業務部門においては汎用機システムや C/S システムでは対応できない業務をシステム化するため、エクセルやアクセスで手作りシステムを構築している場合もある。しかし、システムを構築可能な IT スキルの高い職員が所属していれば利

72) 「自治体の情報システムに関する実態調査」によると、ユーザー利便性に向けた施策については、住民向けシステムよりも職員向けシステムの取り組みが遅れており、自治体のシステムが職員にとって使いにくいものとなっていることをうかがわせる。

【日経 BP ガバメントテクノロジー 2006 年秋号】
日経 BP 社, p128-129

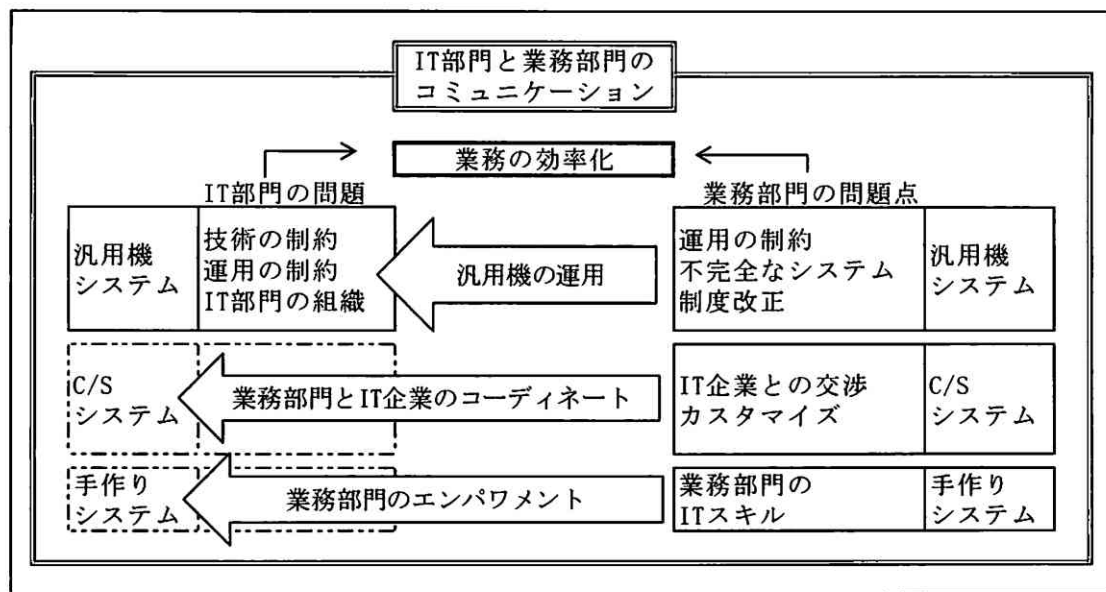


図3 IT部門と業務部門から見た業務システムの問題点まとめ（筆者作成）

用できるが、その職員が異動するとシステムの利用や修正ができなくなる問題がある。

なお、こういった諸問題の背景として④で示されているように、業務部門とIT部門のコミュニケーションが円滑に取り組まれていないことが考えられる。

このような問題点を整理したのが下記の表である。汎用機システム、C/Sシステム、独自システムにはそれぞれ、IT部門と業務部門から見た問題点があり、業務部門からIT部門に対して役割を求めている。一方で、こうした種々の問題点の背景にはIT部門と業務部門のコミュニケーションの問題がある。

(2) 問題の原因と解決するための私見

さて、それでこれらの問題の原因となっているものは何なのであろうか。筆者は自身の体験やワークショップ、ヒアリングを通して考えられる大きな原因として、以下の2点を取り上げたい。

①自治体に業務を遂行する上で必要とされるITの専門性がないこと

IT部門、業務部門ともに業務を進めていく上で必要となるITに関する専門性が不足していること

である。この現状は、それぞれの職員において実感されている。汎用機に関してはIT部門のみでシステムの運用・開発を行うことが非常に難しい状況になっているとともに、業務部門の新たなニーズに応えきれていないため、IT部門と業務部門が対立する原因を作っている。C/Sシステムに関しては、IT企業に開発や改修などを任せるとしても、業務部門が求めるシステムを具体化するためのノウハウやスキルがなく、IT企業にも伝えきれていない。独自のシステムについてもITスキルの高い一部の職員の専門性に頼っており、またそれも完全に業務部門のニーズを反映しきれていないわけではない。

このように、それぞれのシステムの企画、開発、運用・保守それぞれのプロセスにおいてITの専門性がないことが、IT企業の専門性に依存する状態が成立している。そのことが、業務部門が業務を処理していく上でITシステムを十分に活用できていない状況を招いている。

②IT部門と業務部門のコミュニケーションが不足していること

このような技術的な問題とは別に、IT部門と業務部門のコミュニケーションが不足していること

が問題の原因となっている。IT 部門が直接運用している汎用機システムにおいては、コミュニケーションや相互理解の不足から、システムの非効率的な運用を招いている実情がある。また、C/S システムの導入について IT 部門が基本的に関与してこなかったことに対し、業務部門側は IT 部門に不満を持ってきた。業務部門は、IT 部門に対して市役所全体の IT 化を進める役割を期待しており、業務部門と IT 企業のコーディネーターを IT 部門が務めるべきという要望が生まれている背景となっている。独自のシステムを運用する上で必要となる業務部門の IT スキルの向上など業務部門のエンパワメントの役割も IT 部門に求められるようになっているが、応えきれていない。

さて、これらの問題については一般企業の IT 部門も同様の問題を抱えている。玉川（2006）は、一般企業においても「個別技術において IT 部門は IT ベンダに勝っていくことはできない」が、「IT 部門が IT ベンダに唯一勝っているところは、自社の問題、課題と直接的に向き合えるところ」であり、「利用部門の業務を理解し、正しく、かつ、自社にとって具体的な IT 活用のノウハウを蓄積し、利用部門をリードし、指導していく」ことが、IT 部門の役割であるとしている⁷³⁾。問題点を分析して IT 部門の役割について考えてみると、自治体システムの問題点を解決するために IT 部門が関わるべき次の 2 つの方策が必要であると思われる。

①自治体、特に IT 部門が IT に関して専門性を判断できる専門性を確保すること

汎用機、C/S、クラウドといった IT の発展の進歩を考えると、IT 部門が時代に応じた IT の専門性を確保し続けていくことは非常に難しいだろう。そのため、これから IT システムの開発や運用については IT 企業に委託する傾向がますます強まってくるだろう。しかし、ただ IT 企業に委託するだけでは業務部門の目的を果たし、コストの面からも適切なシステムを導入することはできない。そのため、IT 部門は IT システムを構築、開発する専門性を担保できないとしても、IT システムそのもののや、企画、開発、運用・保守それぞれのプロセ

スを進めるための体制などについて判断することができる専門性、すなわち「専門性を判断できる専門性」を確保する必要があるだろう。

② IT 部門と業務部門、そして IT 企業が業務システムについてコミュニケーションを図る場を作ること

IT 部門と業務部門、そして IT 企業がシステムの計画、開発、運用・保守それぞれのプロセスに応じて、自らが持っている情報を交換して対応していく必要がある。しかし、システムをめぐるコミュニケーションにおいては業務部門から指摘されていたように、IT 企業が IT の専門的な用語を使って説明する言葉を話しているために理解しにくい問題があるといえる。しかし、このことを裏返して考えると業務部門の職員が業務について説明するときには行政の専門的な用語を使っていることから IT 企業側が理解しにくい問題が発生しているかもしれない。そこで、IT 部門が業務部門と IT 企業の間に立って業務部門から引きだしたニーズを変換して構築可能な形にしたシステムを IT 企業に提案していく。そうしたやり取りを活発に繰り返していく必要があると思われる。汎用機のシステムにおいて IT 企業が直接的に関わることがない場合でも、IT 部門と業務部門が業務システムの在り方について情報を交換し、議論していく場を持つことが必要となる。

なお、IT 部門・業務部門がシステムの問題点を考える上で共通していたのは、業務そのものを効率化する視点の必要性である。もともと業務システムを導入する目的は住民サービスの向上や業務の効率化を図ることであって、システムを導入すること自体が目的ではない。しかし、自治体の業務において非効率的な処理をしている業務について業務システムを再構築する際に、古いシステムにおける業務の非効率な流れをそのまま新しいシステムに移し替えてしまえば、新しいシステムを導入する意味がない。現在の自治体業務とシステムは密着に結びついているため、システムを入れ替える際には現在の業務のやり方そのものを作り替えていく BPR (Business Process Reengineering)⁷⁴⁾ の視点が必

73) 前掲注 36)、p5

74) BPR は Business Process Reengineering の略で、顧客満足を行うためにビジネスプロセスを見直す

要になるだろう。しかし、業務の再構築については非常に多様な論点を持つ問題であることから、ここでは言及することにとどめたい。

第3章 他自治体における IT部門の取り組み

第1節 ながさきITモデル

「ながさきITモデル」とは長崎県独自のITシステム発注方式のことである。長崎県では「自治体の情報システムは、一般的に、大手メーカーに開発及び運用を一括発注することが多いため、その経費は非常に高く、地元IT企業には受注機会が閉ざされているという状況にあります。本県では、そのような状況を抜本的に改善するために、誰でも自由に使えるように細部まで公開されたオープンソースソフトウェアを活用し、県が自ら詳細な仕様書（設計書）を作成して、適正な規模に分割発注することにより、地元IT企業でも技術力があれば大手メーカーと対等な立場で入札に参加できるようにしました（以上、長崎県HPより抜粋⁷⁵⁾）」という取り組みを進めている。

ここではシステムを発注する上で「県自らが設計書を作成している」ことに注目したい。「ながさきITモデル」では、県、すなわち県の職員がどのようにして設計書を作成しているのだろうか。まず、担当職員が担当するシステムについてシステムのイメージ画面をラフスケッチする。この担当職員は、業務部門の職員の場合もあれば、IT部門の職員であることもある。完成したラフスケッチは、地元のWEBデザイナーに委託して綺麗にデザインしなおし、関係する部署を含めた議論を行ってイメージ画面をより精度の高いものにしていく。次に、完成したイメージ画面をもとに地元の

SEに委託してデータベースの設計したフォーマット⁷⁶⁾の内容を担当職員が確認する。このようにして作成したイメージ画面とデータベースのフォーマットをもとに地元のSEに設計書の作成を委託し、担当職員・CIOがチェックして設計書が完成する。なお、システムの範囲を分割して仕様書を作成しやすくしており、システムの素人である職員でも、無理なく仕様書作成に取り組めるようにしている。また、システムを分割することで失敗しても被害が最小限で済むようにしている。このように、職員、企業の双方に対して失敗した場合の担保を行っていることも注目される。

長崎県では、このようにして設計された仕様書をもとに入札するなどしてITシステムを発注しているが、県のシステム開発の地元IT企業に対する発注率が向上したこと（金額ベースで2000年度0%→2007年度65.5%⁷⁷⁾）や、「他県で数千万円から1億円かかっている『パスポート電子申請システム』の開発は、長崎県では約600万円で完成⁷⁸⁾」するなどの効果が表れている。

奈良市は、かつて長崎県の情報政策課企画監を務めて「ながさきITモデル」を推進した仲西啓氏を2010年1月より情報化推進アドバイザーとして任用している⁷⁹⁾。仲西氏は、中小IT企業のITの専門家は行政の業務には素人であり、業務がわからない素人にわかるように仕様書を書くことで、IT企業が仕様書を読み解く労力を減らすことができると指摘している。

また、長崎県では業務部門の職員を1年間IT部門で受け入れて研修を行う仕組みを作るなど職員

76) データベースの項目の定義や項目同士の連携の在り方などを定めたものである。

77) 全国知事会先進政策バンク

http://www.seisaku.nga.gr.jp/kohyo/kohyo_top.php?seq=699&uri=%2Fsearch%2Fsearch.php%3Fken%3D42 (2010年1月9日閲覧)

78) 県政だより「ながさき情報通信」2005年7月号

http://www.pref.nagasaki.jp/koho/plaza/tsushin/2005_07/pdf/p4-5.pdf (2010年1月13日閲覧)

79) 奈良市役所ホームページ 市長定例記者会見(平成21年)

http://www.city.nara.nara.jp/www/contents/1231292629360/files/s211224_02.pdf (2010年1月9日閲覧)

ことで低コスト、高品質、短い調達期間を実現するものである。抜本的な改革目標を設定し、住民に与える価値を最大化するためのプロセスそのものを再編成する。BPRの成功はITを効果的に活用することなしではありえないとされる。以上、前掲注8)、p107を参考にした。

75) この節は、長崎県ホームページ「ながさきITモデル」

<http://www.pref.nagasaki.jp/joho/itmodel/> (2010年1月9日閲覧)を参照している。

の人事管理においても工夫しており、知識とノウハウを身につけた元の業務部門に戻った職員がシステム開発における重要な役割を担っているとされる⁸⁰⁾。このように、業務に精通している担当職員が、自ら利用するシステムの設計に関わり、それに対してIT部門がサポートする。また、業務部門の職員がIT部門に所属することで実践的なITスキルについてのエンパワメントを合わせて行う。こうした取り組みは、IT部門と業務部門の関係性について1つの示唆を与えているのではないだろうか。

第2節 京都府・市町村業務支援システム共同開発

京都府と府内の市町村は、さまざまなシステムを共同で開発する取り組みを進めている⁸¹⁾。もともと、京都府の町村会事業で基幹業務支援システムを自己開発して利用してきたが、2005年に府と府内市町村が加入した京都府自治体情報化推進協議会が発足してシステム共同化事業が本格的に開始されてきた。

システムの開発においてワーキング・グループが業務フローを整理して検討を進めてきたことで、市町村ごとの多様な業務フローの実態が明らかになった。そのため、それぞれの業務をできる限り標準化するとともに、総務省の共同アウトソーシング事業に公募することで支援を受け、市町村ごとにプログラムの処理を切り分けることで多様な事務フローへ対応している。こうした経過を踏まえて、2007年に文書管理システム・統合型地理情報システムの共同運用が開始されている。

また、2008年4月からは綾部市と宇治市で住民情報や税情報、福祉情報を中核とした市町村基幹業務支援システムの運用を開始している⁸²⁾。このシステムの開発においては、まず府内全市町村の要望を取りまとめてベースとなる受注したIT企業がパッケージシステムを作成した。その上で、調査検討チームと開発したIT企業がシステム内容の確

認を行うなどの検討を繰り返してシステムの完成度を高めている⁸³⁾。

なお、課税業務については「共同アウトソーシングのメリットは、単なる“割り勘効果”だけにとどまらない情報を共有して業務を連携することで、割り勘効果を超えた“質の向上”を目指すべき⁸⁴⁾」という考え方のもと、システムだけではなく業務の共同化も進められている。2009年8月、京都府と府内市町村（京都市を除く）は、賦課徴収業務の一部を共同で実施する組織として広域連合「京都地方税機構」を設立した。この機構は2010年より徴収業務を開始するとともに、将来の課税に関する事務の共同化を視野に入れたシステムの整備を進めている⁸⁵⁾。

この事例からは業務システムについて市町村が共同して取り組む重要性を理解することができる。システムを市町村で共同開発・運用することはシステムを効率化するだけにとどまらず、各市町村に別々に存在してきた業務情報の一括管理を可能にするなど、業務そのものを効率化することができる。IT企業との関わりにおいても「価格交渉でベンダー側に主導権を取られ、多大な経費を要求されがちですが、共同化を進めることで地方公共団体側の発言力が増し、大きな割り勘効果を得ることができる⁸⁶⁾」としている。また、システムだけではなく業務そのものを共同化することで、住民サービスの利便性や業務の効率化を目指していることも注目に値する。

なお、この事例において京都市はシステムの共同開発に参加しておらず、現在も汎用機を中心とするシステムを利用している⁸⁷⁾。その理由として

83) 地域自治情報化推進フェア2009において(株)ケーケーシー情報システムが作成したプレゼンテーション用資料「ベンダーパッケージを利用した『京都市町村基幹業務支援システム』の全容とパッケージ適用戦略について」を参考にした。

84) 『日経BPガバメントテクノロジー2006年春号』, p29

85) 京都府地方税機構ホームページ <http://www.zeimukyodoka.jp/gaiyo/keii/index.html> (2010年1月11日閲覧)

86) 『月刊LASDEC』(2007) vol37, no.9, p14

87) 「高度情報化推進のための京都市行動計画～e-京都21～(2009版)」によると、大型汎用コンピュータ関連システムの適正化を行うとしている。

80) 『日経BPガバメントテクノロジー2006年秋号』, p67

81) この節は、『月刊LASDEC』(2007) vol37, no.9, p9-14を参考にしてしている。

82) 『京都新聞 2008年4月2日』

は、京都市は政令市であるため他の市町村と業務内容が異なることや、京都市の人口規模が他の市町村と異なるために同じシステムの運用が現実的でないことが考えられる。こうしたことを考えるとシステムのすべての分野で市町村が共同化を進めていくのではなく、必要に応じて提携していく部分連合のかたちが現実的であると思われる。

第3節 市川市の調達ガイドライン

市川市が中心となつて行われた共同研究⁸⁸⁾では、ITシステムの調達が失敗する要因として①あいまいな調達仕様②基本的な事項の丸投げ③あいまいな評価・検証の3点に集約されることが明らかになっている。市川市では、そうした問題点を解決するためにシステム調達の指針となる「情報システム調達に関わるガイドライン」を策定した⁸⁹⁾。

「情報システム調達に関わるガイドライン」とは、以下に示すシステム調達のそれぞれのプロセスにおいて、だれが関わり、どのように進めるかを定義したものである。

- ①業務部門による調達企画書の作成
- ②行政経営会議で調達を承認する決定
- ③RFI（情報提供依頼書）による情報収集を踏まえて調達計画書を策定
- ④財政当局との予算化の折衝及び市長へのプレゼンテーションと査定
- ⑤調達計画書が承認されると調達方式の決定

IT部門が関与するのは、調達企画書支援、RFI支援、基本計画書支援などである。ここでRFIとは、業務部門から業務のシステム化について求めていることをIT企業側に投げかけ、その求めに対してIT企業が提供できるシステムの現状について情報を収集することである。それぞれのプロセスにおいて「情報管理担当が調達専門員を交えて原課の担当者とも議論し、どのようなシステムを考えて、

どのような効果を狙っているのか、ということから始まって、一つ一つ確認しながら先に進む体制⁹⁰⁾」が構築されている。また、ここでは情報システム導入の適正さを判断するために、IT業界の経験者で構成される非常勤の調達専門員が重要な役割を果たしている。また、調達計画書の策定においてもRFIを行ってIT企業からの公平な情報収集を図ったことで「要求要件の実現性が明らかになり、調達仕様・RFPの策定に有益な情報を取得できた⁹¹⁾」という成果を上げている。

市川市の調達ガイドラインの取り組みからもさまざまな示唆を受け取ることができる。IT部門の職員と業務部門の職員が議論を繰り返しながら導入するシステムについて検討を進めていく枠組みについては、IT部門と業務部門が非常に有意義な関係性を構築していることの表れといえる。また、調達専門員の採用は、専門性を判断するための専門性を確保するために市役所外部の人材を活用する取り組みとして考えることができる。調達にあたってRFIを積極的に活用していることも非常に興味深い。第1章でも述べたように業務システムは常に進歩している。そうした業務システムの現状、すなわち機能や適正な価格を把握していくことは、自治体のIT部門にとって現実的ではない。RFIを活用することで、それぞれのIT企業が提供する業務システムの長所・短所や、金額の妥当性について判断できる。こうした取り組みは、専門性を判断する専門性を確保するための方法の1つと考えることができるだろう。

さて、この章で紹介した3つの事例に共通していることはシステムの要件や仕様の明確な定義を重視していることである。システムの在り方を明確に定義することは、現場で行われている実際の業務を使いやすいかたちでシステムに取り入れることである。これらの事例では、業務について一番よく分かっている業務部門の意向を、業務改善も踏まえながら反映させる仕組みを作っている。

一般に業務部門の職員はシステムについて詳し

<http://www.city.kyoto.lg.jp/sogo/cmsfiles/contents/0000061/61101/2009keikaku.pdf> (2010年1月17日閲覧)

88) 2006年に(財)地方自治情報センターと18市町村で行われた共同研究「電子自治体のケーススタディ-成功事例・失敗事例の本質的要因を探る-」

89) この節は、『月刊LASDEC』(2007) vol.37, no.7, p.4-8及び『日経BPガバメントテクノロジー2006年春号』, p.71を参考にした。

90) 『月刊LASDEC』(2007) vol.37, no.7, p.6

91) 『日経BPガバメントテクノロジー2006年春号』, p.71

くないため、業務部門が主体となってシステムを開発する場合には、システムの細部について IT 企業に任せがちであるといわれる。いわば「システムのことはよく分からないし、何でもいから動くようにしてよ」といった態度をとりがちだ。しかし、仕様が不明確であるために、本来は不要な機能をシステムに追加することや、本来の業務の流れとは異なるシステムになってしまうことがあり、そのことが業務システムの開発や運用の金銭・業務のコストを増大させてきた。

そのため、業務部門の職員が「この業務を実現するためには、こういうプロセスが必要である。だから、このようにシステムに反映させてほしい」と考えた内容を IT 企業に明確に伝えてシステムを開発する必要がある。こうした IT 企業と業務部門のコミュニケーションのプロセスが重要な役割を果たしていることも、これらの事例に共通している。

第 4 章 IT 部門への提案

第 1 節 IT 部門と業務部門のサポート協定

IT 部門と業務部門の関係性については、両者が「サポート協定」を結ぶことを考えてみたい。ここでは、IT 企業へ外部委託する際に用いられる SLA（サービス水準合意：定義書 Service Level Agreement）という手法を参考にしてみる。SLA とは「IT サービスの提供者と委託者との間で、IT サービスの契約を締結する際に、提供するサービスの範囲・内容及び前提となる諸事項を踏まえた上で、サービスの品質に対する要求水準を規定するとともに、規定した内容が適正に実現されるための運営ルールを両者の合意として明文化したもの」と定義されている⁹²⁾。SLA はシステムの導入・運用保守、それぞれのプロセスで締結することが可能であり、「IT サービスの概要やサービス提供にかかわる役割・責任分担、サービスレベル目標、目標未達成時の対応などが、合意事項として取り

まとめられ⁹³⁾」ている。

例えば、IT 企業と業務部門が業務システムの運用保守において SLA を締結すると、システムのトラブルが発生してから解決するまでにかかる時間や、業務の処理や帳票出力までに必要な時間などを事前に定めておく。そして、その達成率を確認して当初の基準が満たされていない場合には、基準の見直しや IT 企業側へのペナルティなど、システムの事後評価に用いられるものである。

SLA については、サービスレベルの向上、サービス水準の統一化、サービスが提供されない場合の保険になることなど導入についてメリットがある一方で、管理するための事務やコストの増加、外部業者への参入障壁となるなどの問題が指摘されている⁹⁴⁾。また、SLA に定義されていないことを IT 企業に依頼する際には、別途コストが発生することになるだろう。ただ、こうした問題点を踏まえても、IT 企業とシステムの利用者が明確にシステムの在り方について定義し、「それぞれの事情を正確に理解し協力し合える関係を構築⁹⁵⁾」することの意味は大きい。

そこで、通常は IT 企業とユーザーの間で結ぶ SLA に類似したサポート協定を、業務部門と IT 部門との間で結ぶことを考えてみたい。このサポート協定は、汎用機のシステムと C/S システムはそれぞれ別々の考え方で協定を結ぶ必要があるだろう。

・汎用機のシステムのサポート協定

現在、汎用機のシステムを活用している業務部門と IT 部門が締結することになる。汎用機システムについて、処理の実行スケジュール、帳票の作成、トラブル対応などについて業務部門と IT 部門の役割と責任をそれぞれ明確に定義する。そして、その達成度合いについて定期的に評価を行っていく。また、業務におけるシステムの問題点とその改善

93) 野村総合研究所システムコンサルティング事業本部 (2008) 『ITIL 入門 IT サービスマネジメントの仕組みと活用』, P91

94) 総務省「自治体 CIO 育成研修 SLA の考え方」(2010 年 1 月 11 日閲覧)

http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho-tsusin/top/local_support/pdf/cio_text18_t_18.pdf

95) 前掲注 93), p97

92) 独立行政法人情報処理推進機構「情報システムに係る政府調達への SLA ガイドライン」(2004 年)
http://www.meti.go.jp/policy/it_policy/tyoutatu/sla-guideline.pdf (2010 年 1 月 11 日閲覧)

について業務部門と IT 部門が議論を行う定例的な会議を設ける必要があるだろう。汎用機のシステムは複数の業務部門が、同時に活用しているため、それぞれの部門ごとに締結される協定の内容については調整が求められる。その際には関係する業務部門と IT 部門が必要に応じてミーティングを行う。また、特に汎用機については、システムの存在そのものを考える取り組みも必要であると思われる。

・C/S システムのサポート協定

C/S システムを運用している、あるいは運用することを検討している業務部門と IT 部門が締結することになる。C/S システムの企画、開発、運用・保守するプロセスについては、IT 部門は業務部門と IT 企業のコーディネーターの役割を務めることとなる。これは、第 2 章において業務部門から IT 部門に対する要望があった役割でもあるし、実際に第 3 章で紹介した市川市のシステム調達のプロセスで IT 部門が業務部門に対して助言を行うなど、取り組みが進められている役割でもある。

なお、サポート協定はある程度柔軟に運用する必要がある。急な制度改正などへの対応が求められることもあるし、住民サービスを維持するために協定の範囲を超えたシステム運用が必要となる場合もあるだろう。そのため、この協定は一定の期間において事後評価を行い、見直しを含めた検討を行っていく必要があると考える。

第 2 節 専門性を判断する専門性を確保するために

第 1 節で示したサポート協定を結び、IT 部門が業務部門を支援する役割を果たすためには、IT 部門に IT システムに関わる専門的な知識を持つことが求められることになる。しかし、IT 部門が常にシステムを開発できる技術水準を確保することは現実的ではない。IT 部門に必要とされているのは、IT 企業との関わりにおいて「専門性を判断する専門性」を確保することである。

このような「専門性を判断する専門性」を確保するためには何が必要となるのだろうか。筆者の私見では、IT システムに関する知識や経験を集積して、業務部門や IT 企業と円滑にコミュニケーシ

ョンをとり、そして IT システムに必要なコストとメリット・デメリットを比較衡量して判断することであると思われる。そこで、この節では「専門性を判断する専門性」の前提となる IT システムに関する知識や経験の集積について考えてみたい。

第 2 章の「IT 部門職員から見た問題点」において、ドキュメントの散逸やベテラン職員に依存している問題点が指摘されている。奈良市が汎用機の業務システムを構築した当時は、IT 部門と業務部門が業務の詳細について打ち合わせを重ねて事務フローや業務スケジュールなどをはじめとする綿密な仕様書が作成されていた。しかし、現在こうした仕様書は情報政策課の倉庫に眠っていて、すぐに参照できる状態になっていないし、その情報は古いままである。また、このようにドキュメントが散逸していることもあり、職員の頭の中にマニュアルがある状態、すなわちベテラン職員に依存して知識や経験の共有化が図られていない現状がある。誰もが必要な時に引き出せてこそ活用できる知識といえるし、制度や運用などの変更に伴って常に現在の状態を保ってこそ生きた知識といえる。また、組織においては知識が特定個人に属するのではなく、組織として保持し、継承していく必要がある。職員個人が持つ知識や経験を組織が所有する知識や経験として昇華して、誰もが利用可能なナレッジ・マネジメントを行う情報システムが必要となるのではないだろうか。

たとえば、業務システムの導入における知識や経験の集積について考えてみたい。もちろん、長崎県や市川市のように明文化され、平準化された IT システムを導入する仕組みを作ることは必要であると思われる。その上で、このようなナレッジ・マネジメントの情報システムがあれば、より効率的に知識や経験を集積することが可能となるだろう。白石（2003）は、大規模組織では密なコミュニケーションが成立していないことから情報システムを活用してナレッジを共有共用することが重要であるとしている^{96）}。

業務部門が業務システムの導入について何度も関わることはない。むしろ何度もシステムを導入

96) 白石弘幸（2003）「組織ナレッジと情報—メタナレッジによるダイナミクス—」千倉書房、p139-140

する必要があることは何らかの問題の発生を意味している。しかし、IT 部門は業務部門をサポートする立場としてシステムの導入に何度も関わることができる。これは、システムの導入だけではなく、運用や保守など IT システムに関わるさまざまなプロセスにおいても同じである。複数のケースを経験し、しかも個人ではなく、組織として知識や経験を集積することが重要である。

さて、このように IT に関わる知識や経験を集積する試みは、1つの自治体だけではなく複数の自治体で取り組む方がより効果的である。そのため、この試みを推し進めていくと複数の市町村が共同して IT に関する広域連合を結成することも視野に入ってくるだろう。歴史的にも自治体が最初に IT システムを導入した時にはシステムを市町村で共同利用していた事例も多い⁹⁷⁾。この広域連合にはオブザーバーとして、地元の IT 企業や IT 支援活動を行う NPO が参加して IT の知識集積のサポートをしてもよい。もちろん、最初から京都府のように市町村で共同してシステムを開発することを目的として広域連合を結成する方法もある。しかし、各自治体のもつ IT に関する知識や経験を集約することは比較的容易であるし、このプロセスを踏んでおくことが将来的に共同でシステムを開発する場合にも有益となると考えられる。

この広域連合においてナレッジ・マネジメントシステムによる知識と経験の集約を続けていくことで、いずれは IT 企業や、IT 企業が開発している IT システムの評価を行うことも可能となるだろう。「あの IT 企業は教育分野の業務システムは優れているが、福祉分野の業務システムは使い勝手が良くない」などのように評価がなされ、それに対して IT 企業が評価の改善を試みるようになるかもしれない。この水準まで到達するのはかなり困難であろうが、これが「専門性を判断する専門性」の一つの完成した形ではないかと思われる。

終章 共に前を向いて進むために

さて、ここまで執筆しておいて肩すかしになるかもしれないが、もともと筆者は自治体の IT システムに関して論文を書く予定ではなかった。それは、今から思うと「自治体の IT システムの問題は、自分一人の力ではどうしようもないから考えても仕方がない」という諦めがあったからかもしれない。この諦めの気持ちは、ある意味で IT 部門の職員に共通しているところがあり、さまざまな自治体で IT システムの問題を先送りにしてきた要因の一つになっているのではないだろうか。しかし、筆者は修士課程で学ぶ中で自分が本当に取り組みたいのは所属する情報政策課の課題であり、業務システムの問題であることに気がついた。そこで、奈良市において業務システムが抱えている問題について、多くの職員の方々の力を借りて整理、集約を行い、自分なりに解決策を考えた結果が本論文である。

この論文では、自治体の IT システムの概要を説明した上で、業務部門の職員と IT 部門の職員それぞれから見た問題点を明らかにした。その上で、先進的な事例とその特色を紹介し、自治体の IT システムが抱えている問題点について IT 部門の側から改善する私案の提案を試みた。その私案において IT 部門は IT についての「専門性を判断する専門性」を確保するとともに、IT システムにおける「IT 部門と業務部門の関係性」を構築して業務部門の要望を吸い上げ、業務部門と IT 企業をコーディネートしていくことを役割としている。自治体の IT システムは本論文で取り上げた以外にも様々な複雑な問題を抱えており、ここで提案する私案が実現すれば全ての問題が解決するというものではない。しかし、この2つの取り組みを地道に繰り返して知識と経験を積み重ね、業務部門と IT 部門の信頼を醸成していくことが問題を解決する糸口になると筆者は強く信じている。

特に、業務部門・IT 部門それぞれの職員から自治体システムについて、ヒアリングやワークショップを通して数々の前向きな提言をいただいたことに深く感謝するとともに、非常に心強く感じ

97) 1969 年設立の(財)鳥取県情報センター、1970 年設立の(財)岐阜県市町村行政情報センター、1977 年設立の(社)岡山中央総合情報公社などがある。島田達巳(2007)「自治体における情報システムのアウトソーシングとコラボレーション」『都市問題研究』Vol.59, No.10, p10

るところである。いわば、この論文の執筆そのものが「IT 部門と業務部門のコミュニケーション」であるとともに、「専門性を判断する専門性」を確保する取り組みの第一歩になったのではないだろうか。序章では「情報政策課解体論と現場の迷走」というタイトルにある通り、IT 部門と業務部門が抱えているシステムの運用についてネガティブな状況を紹介した。しかし、筆者を含め IT 部門の職員は業務部門の職員と信頼関係を構築しながら業務に取り組んでいることは確かである。そして、終章においては IT 部門と業務部門が手を携えて、自治体における住民サービスの充実という共通の目的を実現するために前進していく可能性を見出すことができたように思う。

最後にこの論文で議論できなかった視点を指摘して、今後の課題としたい。まず、本論文においては自治体の IT 部門と業務部門の関わりを中心に議論を進めてきた。しかし、実際に IT システムを提供する側の IT 企業が置かれている状況や、自治

体をはじめとする行政領域へのシステム構築について IT 企業側の考えについては考察ができなかった。また、自治体の IT 化はあくまで住民のためであるにも関わらず、「基幹系の情報システムの多くは、直接的に住民の目に触れることはなく、行政システムの効率化を図ることによって間接的に行政サービスの向上を目指してきた⁹⁸⁾」状況がある。しかし、システムを構築する目的が住民サービスの向上であり、また業務の効率化による行政運営であるとすれば、自治体のシステムについても住民が評価する仕組みが必要になってくると思われる。このような住民との関わりについても、本論文においては言及していないところである。このように、自治体内部の IT 部門と業務部門の関係性に加えて、自治体外部の住民や IT 企業との関係性を議論することで、より包括的に自治体のシステムの在り方についての議論ができるだろう。そして、こうした論点を考える上では本論文において考察したことが 1 つの起点となると考えている。

98) 松井啓之 (2004)「地方自治体における情報化の失敗に関する事例分析」『組織科学』, Vol.38, No2, p59