氏　　名	金﨑　健太郎
学 位 の 種 類	博　士（社会工学）
学 位 記 番 号	博　甲　第　　８９８９　　号
学位授与年月日	平成　３１年　３月　２５日
学位授与の要件	学位規則第４条第１項該当
審 査 研 究 科	システム情報工学研究科
学位論文題目	政府・自治体における情報システム調達に関する研究－マイナンバー制度導入に伴う調達事例における実態と課題－

主　　査	筑波大学　教授	Ph.D. in Regional Science	有田　智一
副　　査	筑波大学　教授	博士（社会工学）	川島　宏一
副　　査	筑波大学　准教授	博士（商学）	岡田　幸彦
副　　査	筑波大学　准教授	博士（経済学）	生稲　史彦
副　　査	東京大学　准教授	博士（工学）	関本　義秀

論　文　の　要　旨

本研究は、政府各省庁と自治体における情報システム調達について、マイナンバー制度導入に伴う調達事例をもとに、その実態と課題を明らかにするとともに、理論的考察と改善策の検討を行うことを目的としている。

本論文は全７章から構成されている。

第１章では政府、自治体の情報システム調達制度、米国と英国における情報システム調達制度、マイナンバー制度など研究の背景となる制度に関する情報を整理するとともに、研究の目的と構成を示している。

第２章では、政府情報システム調達に関する先行研究を検討し、本研究の位置づけを述べている。先行研究とは異なり、本研究では、調達側の調達能力以上に、情報システムの調達制度やその運用のあり方に課題が存在するとの立場から考察するとし、本研究の新規性、有用性を主張している。

第３章では、本研究における事例研究として、マイナンバー制度導入に伴い各省庁、全ての自治体で実施された情報システムの調達事例を対象とすることの意義を述べている。具体的には、詳細な調達事例の分析により調達制度の運用実態からも課題を考察できること、マイナンバー関連システムは関係省庁と全ての自治体が同様の環境下で同種のシステム調達を一斉に行う稀有な事例であること、公の業務であることから全ての自治体の調達結果のデータをもとにシステム類型と受注企業の分析を行うことができること等が、本事例研究の新規性と有用性を高めるとされている。

第４章では具体的な調達事例として、マイナンバー関連システムの中核であったマイナンバー・情報提供ネットワークシステムの調達事例を記述し、その調達プロセスと調達結果の実態を明らかにし

課題の考察を行っている。具体的には、当該情報システム調達の課題として「単年度予算制度と不十分な調達期間」、「事業者との対話不足」、「近視眼的な調達マネジメント」などを明らかにしている。

第５章では各省庁で実施されたマイナンバー関連システムの調達結果と、他の各省庁の情報システム調達結果と比較することで、情報システム調達における競争性の確保に影響を及ぼす要因を解明している。

第６章では、全国の自治体で一斉に実施されたマイナンバー制度導入のためのシステム改修についての調査結果を分析している。自治体の基幹業務であり団体間の事務処理内容の差異が少ないと想定される地方税業務において使用される情報システムを調査分析対象とし、調達結果とシステム類型のデータを分析し、システム類型の現状と受注企業のシェアの関係を明らかにしている。

最後に第７章では、事例研究によって明らかとなった事項を踏まえ、政府・自治体における情報システム調達の実態についての理論的考察を行っている。課題の指摘と理論的考察に基づき、調達の改善策について検討を行っている。

審　査　の　要　旨

【批評】

世界において公共セクターによる情報システムの公共調達の手続きに関して実務上多くの課題があることが指摘されてきたが、本研究で研究対象としたような一国全体の公共セクターが同時に類似内容の調達手続きを実施した事例を取り上げた学術研究は希少である。本研究では、マイナンバー制度導入に伴い、国全体、各省庁、自治体といった全てのレベルの公共セクターで実施された情報システムの調達事例をデータに基づいて考察し、制度とその運用面での課題を明らかにしている。さらに、そうした課題の背後にある要因を、「中央省庁や自治体の能力不足」という従来の議論が指摘してきた事柄に留めず、「情報の非対称性」と「競争性」に重点をおきながら、他の要因を検討している。調査研究の進め方も、事例の詳細な調査と定量的な分析を組み合わせ、ICT 分野の技術進歩や行政組織等も含めた広範な社会制度との相互作用を分析枠組みに取り入れ、公共調達の手続きの実態を踏まえながら課題に係る詳細な議論の展開と提言を行っていることには大きな意義がある。そのため、今後の政府による情報システム調達のあり方に一定の示唆を与える研究として高く評価できる。

以上より、本論文は博士号を授与するに十分な内容を有していると判断する。

【最終試験の結果】

平成３１年２月７日、システム情報工学研究科において、学位論文審査委員の全員出席のもと、著者に論文について説明を求め、関連事項につき質疑応答を行った。その結果、学位論文審査委員全員によって、合格と判定された。

【結論】

上記の学位論文審査ならびに最終試験の結果に基づき、著者は博士（社会工学）の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。

政府・自治体における情報システム調達
に関する研究
－マイナンバー制度導入に伴う
調達事例における実態と課題－

２０１９年 ３月

金﨑 健太郎

政府・自治体における情報システム調達
に関する研究
－マイナンバー制度導入に伴う
調達事例における実態と課題－

金﨑 健太郎

システム情報工学研究科

筑波大学

２０１９年 ３月

目　次

第１章　序論 …… 1
第１節　研究の背景
第２節　情報システム調達制度
1　政府の情報システム調達制度
2　自治体の情報システム調達制度
3　諸外国の情報システム調達制度
第３節　マイナンバー制度
1　マイナンバー制度の概要
2　マイナンバー制度と情報システム
第４節　研究の目的
第５節　研究の構成

第２章　先行研究と本研究の位置付け …… 25
第１節　調達に関連する理論的研究と本研究の位置付け
1　調達に関連する理論的研究
2　公共調達の意義に関する研究
3　本研究の位置付け
第２節　情報システム調達に関する先行研究と本研究の位置付け
1　政府の情報システム調達に関する研究
2　自治体の情報システム調達に関する研究
3　本研究の位置付け

第３章　研究の進め方 …… 37
第１節　研究手法
第２節　事例の選択
第３節　マイナンバー制度導入に伴う調達事例の特徴
第４節　研究の手順
第５節　マイナンバー制度導入に伴う調達事例の研究意義
第６節　分析の枠組み

第４章　政府情報システムの調達事例－マイナンバー・情報提供ネットワークシステムの調達－ …… 45
第１節　はじめに
第２節　調達プロジェクトの概要と実施体制
1　調達対象システムの機能
2　調達プロジェクトの実施体制
3　政府 CIO
第３節　調達スケジュール
1　番号法の成立経緯
2　スケジュール
第４節　調達プロセス開始前の準備
1　国庫債務負担行為の設定と予算措置
2　調達支援業者の決定
3　調達仕様書案の作成
第５節　調達プロセス
1　調達計画書の作成・公表
2　調達仕様書案の意見招請と調達仕様書決定
3　入札公告
4　基本指針に定めのないプロセス①
5　提案受付

6　審査
7　基本指針に定めのないプロセス②
8　開札・落札者の決定
第６節　考察
1　調達プロセスの実態と競争環境の実現の有無
2　政府情報システム調達の課題
第７節　まとめ

第５章　各省庁における調達結果の分析 …… 64
第１節　はじめに
第２節　会計検査院報告にみる政府情報システム調達の状況、先行研究と本研究の位置付け
1　政府情報システム調達に関する 2011 年会計検査院報告
2　政府の情報システム調達に関する先行研究
3　本研究の位置付け
第３節　マイナンバー制度導入に伴う情報システム調達の特徴
第４節　分析
1　使用するデータ
2　調達方法
3　一般競争入札における一者応札の割合
4　一般競争入札案件における落札率
5　契約の相手方
6　会計検査院報告との比較
第５節　まとめ

第６章　自治体業務システム調達結果の分析 …… 77
第１節　はじめに
第２節　自治体の情報システム整備の現状
第３節　マイナンバー制度開始と改修が必要な自治体業務システム
第４節　自治体の情報システム調達に関する先行研究と本研究の特徴・構成
第５節　分析
1　使用するデータ
2　システム類型の分析
3　地方税システム受注企業の分析
4　カスタマイズと受注企業の関係分析
5　結論
第６節　まとめ

第７章　結論 …… 98
第１節　はじめに
第２節　実態の考察
1　考察の視点
2　制度理論における調達
3　「共有予想としての制度」と情報システム調達
4　調達制度への示唆
第３節　政府・自治体における情報システム調達の改善策
1　検討の視点
2　政府情報システム調達の課題と改善策
3　自治体情報システム調達の課題と改善策
第４節　まとめ・本研究の限界
1　本研究のまとめ
2　本研究の限界と今後の課題

参考文献 …… 126

付録 …… 132
付録１　図一覧
付録２　表一覧
付録３　政府情報システム調達に関する関係条文等
付録４　基本指針における主要プロセスの概要
付録５　基本指針における「調達仕様書に記載する事項」一覧
付録６　自治体情報システム調達に関する関係条文
付録７　地方自治法に規定する入札制度の流れ
付録８　米国連邦政府における交渉契約方式による調達プロセス
付録９　論文リスト

謝辞 …… 147

第１章　序論

第１節　研究の背景

行政分野における情報システムの利活用が進み、国と自治体[1]における情報システムへの投資額は高い水準で推移している。少子高齢化に伴う社会保障経費の増加等を背景に国、自治体において厳しい財政状況が続くなか、行政サービスにおける情報システムの利用は益々増えていくことが予想され、情報システム投資を効率的に行う必要性は益々高くなっている。

行政分野における情報システムの調達は、競争入札による調達制度を中心に実施されている。あらゆる物品やサービスの調達における調達制度の目的は、公正な手続に基づく入札を通じて、目的とする物品やサービスの品質を確保し、適正な価格での調達を可能とすることにある。品質の確保と価格の適性の双方の目的を達成する上で、調達制度は極めて重要な役割を果たすものである。しかしながら、情報システムの調達がどのように行われているのか、また適正に行われているのかについての検証は十分なされているとは言い難い。国においては各省庁が、自治体においては各々の団体が、それぞれ個別の判断によって調達を実施しているため、全体としての調達の状況やその課題を明らかにすることが容易ではないことが背景にある。

「世界最先端 IT 国家創造宣言」(2013.6.14 閣議決定、2016.5.20 最終改定)においてシステム数、運用コストの削減目標が掲げられる等、政府各省庁、自治体の情報システムに要するコストの削減は国の重要な政策課題となっている。しかし情報システムに要するコスト削減のための取り組みは、単にシステム数の削減や統廃合を進めるのみでは十分ではない。政府、自治体が個々の情報システムを入手するにあたり、品質と価格の適性を担保する調達制度がきちんとその機能を果たしているのか否かを検証し、抱えている課題を解決していくことが必要である。

[1] 本研究では文献名及び引用部分を除き地方公共団体について「自治体」と表記する。

第２節　情報システム調達制度

１　政府の情報システム調達制度

１.１　基本的枠組み

１.１.１　会計法令

政府各省庁におけるあらゆる物品、サービスの調達に係る基本法規は会計法（昭和22年3月31日法律第35号）である。会計法第29条は所管行政に係る契約事務について各省庁の長の管理とすることを定めており、物品の売買やシステム開発等の請負を含めた調達については各省庁で個々に実施されている。また契約の方法について一般競争入札を原則としつつ、契約の性質または目的から競争に加わるべき者が少数、または一般競争入札が不利と認められる場合には指名競争入札を、契約の性質または目的が競争を許さない場合や緊急の場合には随意契約を、それぞれ一般競争入札に代わる調達方法とできる旨を定めている（会計法第29条の3)。これを受けて予算決算及び会計令（昭和22年4月30日勅令第165号）においては、一般競争、指名競争及び随意契約について、それぞれの手続の基本的な事項が定められている。これら会計法令の規定を通じて我が国の政府契約制度は､公的主体による契約の公正さと厳正さ、更には経済性を確保するとともに、競争参加の機会を確保するという考え方が明示されている。

１.１.２　WTO政府調達協定

一方で各国の政府調達については国際的に手続の透明性と内外無差別の取扱いが強く要請されており、1981年には「関税及び貿易に関する一般協定」（GATT : General Agreement on Tariffs and Trade）の活動における多角的貿易交渉により「政府調達に関する協定」が発効し、それに対応するための国内法令の整備がなされた。この協定は1988年の改正協定の発効を経て､その後1996年には世界貿易機関（WTO：World Trade Organization）の下に運用される「政府調達に関する協定」として発効している。協定においては、地方政府を含めた政府機関の調達における内外無差別原則の確立と手続の透明性の確保を目的として、各国が政府調達にあたって遵守すべき手続上の義務と情報提供の義務、紛争処理の手続等を規定している。なおこの協定の適用を受ける物品等の対象範囲は、産品、サービス、建設サービス、建設関連技術サービスの区分により、それぞれ中央政府、地方政府ごとに定められた一定額以上の調達であ

る[2]。調達に関する個々の手続面では、会計法令と政府調達に関する協定との間で相違する点も見られたことから、この協定を受けた国内法である、国の物品等又は特定役務の調達手続の特例を定める政令（昭和 55 年政令第 300 号）、国の物品等又は特定役務の調達手続の特例を定める省令（昭和 55 年大蔵省令第 45 号）が協定の発効時（1981 年 1 月 1 日）から施行され、協定の適用を受ける調達についての会計法令上の特例が定められた。なお、その後 2014 年には、電子的手段の活用による調達手続の簡素化等の内容を盛り込んだ「政府調達に関する協定を改正する議定書」が発効している。

さらにこの協定に関連して日本政府は、政府調達に関する運用上の自主的措置として、より透明性を確保し、外国企業からの参入障壁をできる限り低くするための更なる取り組みを行ってきた。すなわち 1985 年 4 月の経済対策閣僚会議において、政府調達をその一部とする市場アクセス改善のためのアクション・プログラムの策定・実施が決定され、同年 7 月には内閣官房長官を委員長とする「アクション・プログラム実行推進委員会」が設置された。運用上の自主的措置については、この実行委員会の決定として実施されてきたが、2014 年からはこれを引き継ぐものとして関係省庁で「政府調達手続に関する運用指針等について」（2014 年 3 月 31 日関係省庁申合せ）が申し合わされている。この中では、協定の対象とはならない 10 万 SDR 未満の調達についても透明性・公平性及び競争性を確保するよう努めて随意契約の縮減を図ることとする一方、80 万 SDR（論文執筆時点では円換算で 1 億 2000 万円[3]）以上の調達額と見込まれる案件については、関心のある企業が事前に仕様書案について意見提出を行うことができるよう、入札公告（公示）の予定日の少なくとも 30 日前には仕様書案等の資料を公表し、20 日間以上の期間を確保した意見招請を行うこととするなど、内外の事業者による参入機会の確保のため、透明性、公平性、競争性を高める具体的な手続が詳細に定められている。

---

[2] 中央政府の場合、物品 10 万 SDR、建設関連技術的サービス 45 万 SDR、建設サービス 450 万 SDR、その他のサービス 10 万 SDR 以上の調達契約について適用される。基準額の単位として SDR（特別引出権）が採用されたのは、SDR が IMF（国際通貨基金）加盟の主要国通貨の為替相場の加重平均値として算定されることから、比較的変動の少ないものと考えられたためである。

[3] 円換算レートは 2 年ごとに財務省告示を基礎として定められており、2014 年度・2015 年度は 1 億 1000 万円、2016 年度・2017 年度は 1 億 3000 万円、2018 年・2019 年度は 1 億 2000 万円（2018 年 1 月 22 日財務省告示第 20 号）。

１.２　情報システムに係る政府調達の基本指針

１.２.１　策定の背景

1994 年の「行政情報化推進基本計画」(1994 年 12 月 25 日閣議決定)の策定後、それまでデータ処理や統計など定型的な業務に限られていた政府機関における情報システムの利用は、行政全般にわたって広がっていくことになった。2000 年に策定された「IT 基本戦略」（2000 年 11 月 27 日 IT 戦略会議決定）においては、「誰もが、国、地方公共団体が提供するすべてのサービスを時間的・地理的な制約なく活用することを可能とし、快適・便利な国民生活や産業活動の活性化を実現する」[4]とされ、これ以降、文書の電子化、ペーパレス化や情報ネットワークを通じた情報共有、業務改革の推進など電子情報を紙情報と同等に扱う「電子政府」の実現に向けて、巨額の投資が行われるようになった。

一方、短期間で急激に増加した各省庁における情報システムの調達については、１円入札とも称された低価格による落札とその後の固定的で継続的な随意契約や大手事業者による寡占的な受注により競争環境が適切に確保されていないのではないか、また各省庁における調達の進捗管理に問題があるのではないか、情報システムに係る経費が割高となっているのではないか等、多くの課題が提起されることとなった。

このような状況を受け、政府においては、情報システムに係る政府調達について、2007 年に「情報システムに係る政府調達の基本指針」（2007 年 3 月 1 日各府省情報化統括責任者(CIO)連絡会議決定。以下「基本指針」という。）を策定し、各省庁はこれに沿った調達を行うこととした。なお、各府省情報化責任者（CIO）連絡会議は、関係行政機関相互の緊密な連携の下、政府全体として情報化推進体制を確立し、行政の情報化等を一層推進することを目的に 2002 年に設置された会議体である。設置当初の議長は内閣官房副長官補、構成員は各府省の CIO を務める事務次官、官房長クラスの職員で構成されていた[5]。基本指針はこの会議において決定されたものである。

---

[4] IT 基本戦略　Ⅱ.重点政策分野, 3.電子政府の実現, (1)基本的考え方 より抜粋。
[5] 現在は政府全体の IT 政策、電子政府推進の司令塔として 2013 年に設置された内閣情報通信政策監（政府 CIO）が議長を務めている。

１.２.２　基本指針の概要

（１）基本指針の目的

基本指針においては､ベンダーロックインの回避等の競争環境の確保に関する課題、各省庁における調達の進捗管理や成果物の管理に関する課題、また情報システムに要する経費が割高となっているのではないかという価格に関する課題等、政府の情報システム調達において従来から指摘されてきた課題に対応するための具体的な対応策が盛り込まれている。すなわち、基本指針第１章で明記されている「業務処理や技術仕様のブラックボックス化のリスクを極力排除し、いわゆるベンダーロックインを招くような調達を回避する」とともに､「情報システムの信頼性・セキュリティの確保に留意しつつ、ハードウエアとソフトウェアとの柔軟な組合せ、情報システム間の円滑な相互運用等を最小限のコストで可能とするような戦略的な調達」を実現するために必要な具体的措置を明らかにしたものである。

サービス市場における自由で公正な競争を促し真の競争環境を実現するとともに、調達手続のより一層の透明性・公正性の確保を図ること、即ち自由で公正な競争環境の実現と手続の透明性・公正性の確保が基本指針の目的である。

（２）対象とする情報システム

基本指針に沿って調達手続を行うこととされるのは、「コンピューター製品及びサービスのうち予定価格が 80 万 SDR 以上と見込まれるもの」（基本指針第 2 章Ｉ）である。なお 80 万 SDR の円換算レートについては財務省告示を基礎として定められており 2014 年 4 月 1 日から 2016 年 3 月 31 日までの間に締結される調達契約については 1 億 1000 万円、2016 年 4 月 1 日から 2018 年 3 月 31 日までの間に締結される調達契約については 1 億 3000 万円である[6]。なお、コンピューター製品には周辺機器及びパッケージソフトウェアを含み、サービスにはコンピューターの運用、メンテナンス、データ入力、システム開発、ソフトウェアのメンテナンス等の関連サービスを含むものとされているほか、予定価格 80 万 SDR 未満と見込まれるものについても、基本指針の基本的考え方に沿って調達を行うこととされている。

[6] 2018 年 4 月 1 日から 2020 年 3 月 31 日までの間に締結される調達契約については 1 億 2000 万円。

（３）主な記述・規定事項

基本指針では、各省庁が情報システムに係る調達を行う際に必要な手続（調達プロセス）のほか、調達単位となるシステム構成や各手続における留意事項について定めている。会計法の原則に則り一般競争入札により調達を実施すべきことを始め、WTO 政府調達協定に伴う日本政府の自主的措置である「政府調達手続に関する運用指針」による手続上の規定(調達仕様書案についての意見招請の期間は少なくとも 20 日間、入札公告から提案受付までの期間は少なくとも 50 日間確保すること等)はもとより、情報システム調達に特有の事情を踏まえ、次のことが盛り込まれている。

①　調達プロセス

調達計画書の作成・公表　　※必要に応じて情報提供要請
↓
調達仕様書案の作成
↓
意見招請　　※入札公告より 30 日以上前の適切な期間を設定、意見招請期間は 20 日以上
↓
調達仕様書の決定
↓
入札公告　　※提案受付までの期間は 50 日以上の適切な期間を設定
↓
提案受付
↓
審査
↓
落札者の決定
↓
落札者の公告（不落者への通知を含む）・契約

図１－１　政府 IT 調達の主なプロセス（基本指針第 2 章、第 3 章をもとに作成）

基本指針における政府各省庁の情報システム調達の主な流れは図１－１のとおりである。基本指針では、入札手続に先立ち、構築を予定しているシステムの全体像を示し、システム構成やスケジュール等を示した調達計画書を作成し公表することを求めている。これは、既にシステムを受託している既存事業者以外の事業者にとっては、WTO 協定や運用指針を踏まえたスケジュールでも準備期間としては短すぎるとの指摘が多かったことが背景にある。一方、調達仕様書案に係る意見招請プロセスに加え、調達計画書への事業者からの情報提供の機会の付与や、入札公告後の質問の受付とともに、提出された意見、質問とそれに対する調達側の対応、回答についての公表を義務付け、総務省に各省庁の対応に関する苦情相談窓口を設けるなど、事業者側の意見をできるだけ反映させるプロセスを盛り込んでいる。

② 調達の単位

基本指針では、構築する情報システムを機能ごと、設計開発、運用、保守の工程ごとに分割し、個別に分離調達することを求めている。これは一括調達が大手事業者に有利であることに配慮したものである。

③ 調達仕様書

かねてより政府調達案件に関する調達仕様書については、必要な情報が網羅されていないため参入を阻害しているとの指摘や、既存事業者以外の事業者でも公平に提案を可能とするような調達仕様書を作成することが極めて重要であるとの指摘がなされてきた。基本指針では調達仕様書に記載すべき事項を詳細に列挙し、各省庁にその項目を網羅した仕様書案を作成することを義務付けている。また要求要件の記載にあたっては、特定の商標名等を用いないこと、オープンな標準に基づくことを求めている。一方で各省庁における調達仕様書作成能力についての指摘を踏まえ、CIO 補佐官による妥当性確認や、必要に応じ確認結果に関する所見を調達仕様書に付することとするなど、各省庁の調達仕様書作成能力の不足を外部人材により補強する取り組みを講じている。

２　自治体の情報システム調達制度

２.１　基本的枠組み

２.１.１　地方自治法

自治体の調達業務の基本は地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）において規定されている。地方自治法は契約方式として一般競争入札、指名競争入札、随意契約又はせり売りの４種類の方法を規定している（第 234 条第１項）が、指名競争入札、随意契約、せり売りは政令で定める場合に限りこれによることができると規定し（第 234 条第２項）、さらに地方自治法施行令（昭和 22 年政令第 16 号）においては、指名競争入札によることができる場合として、契約の性質や目的が一般競争入札に適しない契約をするときや、競争に加わるべき者の数が一般競争入札に付する必要がないと認められる程度に少数な場合、一般競争入札が不利と認められる場合としており、一般競争入札を原則としている。また随意契約によることができる場合としては、予定価格が地方自治法施行令別表の範囲内で自治体の規則で定める額（一般市町村で請負契約の場合、130 万円以内で自治体が規則で定める額）を超えない契約をする場合や契約の性質・目的が競争入札に適しない契約をするとき、緊急の必要があり競争入札に付することができない場合や、時価に比べ著しく有利な価格で契約を締結することができる見込みのある時などに限定されている。

これら地方自治法に規定されたルールに基づき、各自治体はこれに付加して独自に規則を制定するなどして各々が調達制度を運用している。

２.１.２　総合評価落札方式

地方自治法が自治体における調達手続の原則とする競争入札（一般競争入札、指名競争入札）は、価格において最も有利な条件を提示した者を契約の相手方とするのが原則である（地方自治法第 234 条第 3 項）。一方で、地方自治法第 234 条第 3 項ただし書きは、「予定価格の制限の範囲内の価格をもって申し込みをした者以外の者を契約の相手方とすることができる」とし、例外的に最も有利な価格を提示した者以外とも契約できることを定めている。これが総合評価方式による入札である。

すなわち地方自治法施行令第 167 条の 10 の 2 は「価格その他の条件が当該普通地方公共団体にとって最も有利なものをもって申し込みをした者を落札者とすることができる」（同条第 1 項）とし、価格以外の要素を勘案して落札者を決定する総合評価落札方式による一般競争入札を認めている。総合評価落札方式による入札を実施する場合

には、あらかじめ落札者決定基準を定めることや、落札者決定基準を定める際には学識経験者の意見を聴かなければならないこと、落札者決定基準の公告を義務付けている（地方自治法施行令第 167 条の 10 の 2)。なお、総合評価落札方式は地方自治法施行令第 167 条の 13 において指名競争入札にも認められている(総合評価指名競争入札)。

２.１.３　プロポーザル

2007 年度まで総務省及び財団法人地方自治情報センターにおいて実施されてきた全国の市町村を対象とした「業務システムの導入及び運用に要する経費等の調査結果」では、各自治体の情報システム調達における事業者の選定方式を、一般競争入札や指名競争入札などの「競争入札」、総合評価落札方式やプロポーザルなどの「企画提案」、一者との随意契約や見積もり合わせなどの「随意契約」の３つに分類している。このうちプロポーザルは随意契約の一種であるが、事業者の実績や提案などを総合的に加味して契約を行う方式である。価格だけではなくその他の事項を考慮して契約者を決定する点では総合評価落札方式と同様であるが、随意契約であるため事前に評価基準を示す必要がない。また総合評価落札方式では落札により受注事業者と契約価格、発注対象である情報システムの仕様が決定されるのに対して、プロポーザルでは事業者のみが決定される。また総合評価落札方式では調達開始前までに調達仕様書を決めておく必要があるのに対して、プロポーザルでは、事業者決定後に受注が決定した事業者と協議し機能の変更を行うことができるなど、透明性が確保されているとは言い難い一方で、柔軟な対応を行うことが可能である。

２.１.４　WTO 政府調達協定

1996 年 1 月 1 日に発効した WTO の「政府調達に関する協定」では、中央政府に加えて都道府県と政令指定都市の契約も対象とされた。このため自治体の締結する契約について地方自治法施行令の特例を設けるとともに必要な事項を定めるため「地方公共団体の物品等又は特定役務の調達手続の特例を定める政令」（平成 7 年政令第 372 号）が定められ、一定金額[7]以上の契約については一般競争入札又は指名競争入札によることとされ、競争入札参加者資格の公示を年度ごとに行うことや資格につき事業所の所在地要件を適用しないこと、公告・公示すべき事項等、外国企業を含めた競争が行われるよう､競争性の確保と幅広い参入を可能とするための規定が定められている。

[7] 情報システムを含むサービスの場合、20 万 SDR（2018.4.1 から 2020.3.31 までの間にあっては 3000 万円)。なお円換算額は 2 年ごとに見直される。

２.２　自治体における調達方式の採用状況

自治体の情報システム調達は地方自治法に基づき、各自治体で独自の規則を定める等して個別の判断で行われているため、その実態は明らかではない。津田・島田(2008)は、2007 年度まで総務省及び地方自治情報センターにおいて実施されてきた全国の市町村を対象とした「業務システムの導入及び運用に要する経費等の調査結果」をもとに全国の自治体における 2006 年度の情報システムの調達方法を報告している。それによると、一般競争入札や指名競争入札などの「競争入札」、総合評価落札方式やプロポーザルなどの「企画提案」、一者随意契約や見積もり合わせなどの「随意契約」を採用した自治体数（構成比）は、税業務システムでそれぞれ 106(7%)、560(35%)、934(58%)であり、住民情報関連システムではそれぞれ 107(7%)、567(35%)、943(58%)であったとしている。いずれも「随意契約」の割合が最も多く、「企画提案」、「競争入札」の順となっている。

３　諸外国の情報システム調達制度[8]

３.１　米国連邦政府における調達制度

３.１.１　基本的枠組み

米国連邦政府における調達は、連邦調達規則（FAR：Federal Acquisition Regulation）に基づき実施されている。FAR はすべての連邦政府機関の調達に関する規制を網羅したものであり、公開入札による競争の促進と需要に見合った最大価値の実現を目指している。FAR に基づく一般的な政府調達のプロセスは図１－２のとおりである。

① 調達計画　　調達チームの招集、要件調査、調達戦略の立案
　↓
② 市場調査　　予想される調達方法についての情報収集
　↓
③ 調達先の選択　各機関の需要に合った調達方法の選択
　↓
④ 作業指示書(SOW)と提案依頼書(RFP)の草稿　調達範囲（必要な製品・サービスのタイプと納品スケジュール）の定義
　↓
⑤ 事業者による受託契約概要、提案書の発行（一方あるいは両方）
　↓
⑥ 提案書の評価　受託業者の価格設定、責任度合い、社会経済的な地位を考慮
　↓
⑦ 諸条件の交渉　高評価を得た受託業者の絞込み
　↓
⑧ 受注先決定　　条件が最も合致している受託業者を決定
　↓
⑨ 調達過程の記録　調達過程で使用されたすべての文書を契約文書として保管

図１－２　米連邦調達規則に基づく調達プロセス

[8] 本節は一般社団法人電子情報技術産業協会調査報告書(2016)、JETRO/IPA NY 報告書(2010)、社団法人行政システム研究所調査研究(2010)等の文献を参考にしたものである。

３.１.２　連邦調達庁

米連邦政府の情報システム調達は、政府の各行政機関が実施する調達と、連邦調達庁（GSA：The General Services Administration）が実施する調達とがある。連邦調達庁は連邦政府が使用する物品、情報システムを含む調達を担当しており、連邦政府における情報システム調達の約 28%は連邦調達庁による調達となっている[9]。連邦調達庁が行う調達は、量をあらかじめ定めていない不定量の製品、納期をあらかじめ定めていない不特定納期のサービスを調達するための契約方式が使われる。この方式は製品やサービスの購入に際して、契約を締結する前に製品の量やサービスの納期を特定できない場合などに利用されるものである。

一方、連邦政府の各行政機関が行う調達は、各行政機関の CIO が責任を持ち、調達サービス部門(ASD：Acquisition Services Directorate)のサポートを受けて実施される。連邦調達庁(GSA)は各行政機関に対してガイドラインを提供し、各省庁が情報システムの調達から管理までを効率的に行えるようにしている。また各行政機関が締結した契約の監督は行政管理予算局（OMB：Office of Management and Budget)が行っており、各行政機関は情報システムの投資を行う際には、行政管理予算局に案件ごとに計画を提出することが義務付けられている。

３.１.３　調達改革の取組み

米国では、1993 年のクリントン政権以降、費用のみならず調達の成果についても追求する改革が推進された。1995 年の連邦調達改革法、1996 年の情報技術管理改革法の制定以降、パフォーマンス基準調達(Performance Based Acquisition)の活用が促進されている。2001 年には行政管理予算局(OMB)からパフォーマンス基準調達の活用を推進することがすべての政府機関に通知され、2002 年度には 25,000 ドル以上の調達案件の 20%以上、2004 年には 40%にパフォーマンス基準調達を適用することが求められている。一方、米国の調達方式としては少額調達向けの簡易手続である簡易手続調達(Simplified Acquisition Procedures)のほか、日本の一般競争入札と同様に公開で入札を行い最低価格の入札者と契約する密封入札方式(Sealed Bidding)、提案要請書(Request for Proposal)で提案を依頼し最も優れた提案書を提出した事業者と契約する交渉契約方式(Contracting by Negostioation)がある。

[9] https://www.informationweek.com/の記事に基づく 2009 年調査の数値である。

３.１.４　パフォーマンス基準調達

連邦調達規則(FAR)では、パフォーマンス基準調達を「履行される業務の方法ではなく達成されるべき結果を軸に構成される調達を意味する」（FAR 2.101)と定義している。これは指定された業務の完了などの形式的な基準ではなく、調達そのものの目的となっている何らかの業務目標と結びついた、達成すべきパフォーマンス指標によって調達内容を規定するサービス調達を指す。パフォーマンス基準調達の特徴として、期待するパフォーマンスを定義した上で、業者側にインセンティブを設定することが挙げられる。パフォーマンス基準調達では通常、スケジュール、品質、コストといったパフォーマンスを契約に盛り込み、事業者はこれに基づき報酬を受け取る。

米国における調達契約の種類を明らかにした大久保・持原(2002)によると、契約内容は調達対象の特性に応じて様々な形態があり、確定した価格で作業を実施し計画どおりの達成を要求される「定額型契約」や、受注者は契約を実行する最大限の努力を約束するがコスト上昇の潜在的なリスクは発注者が負う「実費償還型契約」、作業単位ごとの固定単価を契約時点で決め、作業単価のコスト上昇のリスクは受注者が、時間数の増加リスクは発注者が負担する「間接作業型契約」などがあるという。

３.１.５　交渉契約方式による調達

米国における業者選定の方式としては、日本の一般競争入札方式（最低価格落札方式）と同様に価格のみで落札者を決定する密封入札方式(Sealed Bidding)と交渉契約方式(Contracting by Negostioation)とがある。交渉契約方式は、さらに日本の随意契約に相当する単独契約(Sole Source Acquisitions)と、日本の一般競争入札総合評価落札方式に近い競争調達(Competitive Acquisitions)に分かれる。交渉契約方式の場合、入札者と提案提示内容の欠点等について議論する機会を持つことが認められており、最終的な評価審査の前に提案内容が改訂されることがある。事業者は、発注者との議論を踏まえて最終提案書を提出し、契約者が選定される。大型の調達では 80%以上で交渉契約方式が用いられている。

３.２　英国における調達制度

３.２.１　基本的枠組み

英国では EU 司令に基づき公共契約法が定められている。EU 司令では調達手続として我が国の一般競争入札に相当する公開手続(Open Procedure)、指名競争入札に相当する制限手続(Restricted Procedure)のほか、交渉手続(Negotiated Procedure)、競争的対話方式(Competitive Dialogue Procedure)が定められている。EU 司令では、公開手続または制限手続により入札を行うことが定められており、それ以外の二つは例外的な位置付けである。交渉手続は、契約候補となる事業者との交渉を通じて契約先を決定する調達手段であり、事前に価格による評価が困難な場合や公開手続や制限手続によって入札不調となった場合､既存契約がある場合の追加発注等に限られている。競争的対話方式は 2004 年の EU 司令によって新たに導入された方式であり、入札から落札者決定までの間に複数の応札者と並行して交渉を行い、最も優れた提案を採用できる方式である。

３.２.２　調達改革の取り組み

英国では、サッチャー政権による行政改革への取り組みの流れのなかで調達についての改革が進められてきた。当初は官民競争入札制度を中心に民間委託を拡大する方向で改革が進められ、1997 年のブレア政権以降はコストに対して最も優れたサービス提供や成果を目指すバリュー・フォー・マネー(Value For Money)の考えのもと、公共サービスのコスト削減と質の維持・向上の両面からの改革が追求されてきた。1999 年に政府アドバイザーであるガーション卿による中央政府の調達に関するレポート「中央政府の調達評価(Review of Civil Procurement in Central Government)」が出されて以降、調達制度についての改革が進められてきた。このレポートでは政府横断的な調達組織の不在や、各政府機関における調達業務の統制が十分に機能していないこと等が指摘された。

３.２.３　調達組織

1999 年のガーション卿によるレポートを受け、英国では調達政策の立案及び推進を担う組織として 2000 年に OGC（The Office of Government Commerce）が財務省の外局として設置された。この組織はその後他の調達部門を統合して現在は CCS(Crown Commercial Service）となっている。調達及びそのマネジメント手法についてのガイドライン等の参考資料を各省庁に提供するほか、ゲートウェイレビュー

と呼ばれる各省庁におけるプロジェクトのモニタリングと評価を実施する。またその傘下の独立組織である Buying Solutions は各省庁に対して調達代行、調達支援、共同 E オークションの実施等のサービスを提供している。

各省庁における効率的な調達実現のためにこの組織が実施していることには、次のようなものがある。

① ゲートウェイレビュー

プロジェクトに内在するリスクを早期に発見し、修正を促すことにより、各省庁の調達能力を高めようとする取り組み。プロジェクトのライフサイクルを 6 段階（戦略評価、事業の公正性、調達戦略、投資判断、サービス準備、収益性評価）に分けて定義し、各段階を終了するごとに進捗状況を審査する。

② 調達のライフサイクル

調達の計画策定から契約、契約完了までの一連の手続を標準化して各プロセスで実施すべき事項をまとめている。

③ 標準契約書

情報システムや PFI など特徴的な事業の標準的な契約内容をまとめた標準契約書を策定している。

④ ITIL(Information Technology Infrastructure Library)

IT サービス管理・運用規則に関するベストプラクティスを調和的かつ包括的にまとめたガイドブック。世界各国の標準的書類として活用されている。

⑤ カテゴリーマネジメント

情報システムや建設など調達する物品・サービスごとに、効率的な調達方法を検討するための調達の戦略を策定している。

３.２.４　競争的対話方式による調達

2004 年 4 月の EU 指令において競争的対話方式による調達が導入されたことを受け、2006 年 1 月に公共契約法が改正され競争的対話方式による調達が制度化された。EU 指令では競争的対話の適用範囲を、特に複雑であると考えられる契約で、発注者がニーズまたは目的を満たすことのできる技術的方法を客観的に特定することができない場合または発注者がプロジェクトの法的または財務的構成のいずれかまたは両方を明確に規定することができない場合とし、適用例として、道路等の社会基盤（イン

フラ)、大規模コンピューターネットワーク、複雑かつ財務的および法的構造を事前に規定することが不可能なストラクチャード・ファイナンスを用いるプロジェクトを挙げている。

英国財務省は、大規模 IT プロジェクト、PFI プロジェクト等の大規模、複雑な調達対象には競争的対話のメリットが顕著であり適用が推奨されるとしている。

３.２.５　競争的対話方式による調達プロセス

競争的対話方式による調達プロセスは次のとおりである。

① 公告

調達内容、要件を公告または入札説明書で告知する。告知すべき内容として、契約基準、入札者に求める最低限の能力水準、調達の目的、招請する最低限の入札者数または最大の入札者数、評価基準等がある。また入札者に入札プロセスにかかる費用の一部を補助する場合にはその旨を明示する。

② 対話に参加する入札者の選定

公示された基準に基づき、対話に参加する入札者を 3 者以上の範囲で絞り込む。招請される入札者数は真の競争を保障するために十分な 8 者以下の選定が推奨される。

③ 対話に参加する入札者の招請

選定された入札者に対して、入札者の提出、対話への参加を書面により招請する。

④ 対話

発注者の要求を満たす最も適切な解決策を特定、明確化するため対話を実施する。入札者別に契約のあらゆる側面について対話を行うことができる。また一つまたは必要とするものと合致する複数の解決策を特定することができるまで対話を継続する。時間やコストの観点から対話は概要評価と詳細評価の２段階で実施することが望ましく、概要評価で 3 から 4 者に絞ることが推奨される。

⑤ 対話の終了宣言・最終入札書の提出要請

対話の終了を宣言し、対話期間中に提出された一つまたは複数の解決策に基づき、最終入札書の提出を入札者に求める。最終入札に参加する入札者は一般的には２者に絞られるべきである。

⑥ 最終入札

入札者は最終入札書類を提出する。最終入札書類は、入札の基本的性質の変更、競

争性を歪め、差別的な影響を及ぼす可能性のある変更を除き、発注者の要請に応じて明確化、具体化、細部手直しが可能である。

⑦ 入札審査・落札者の決定

評価基準に基づき、経済的に最も有利な入札を選定する。経済的に最も有利な入札を選定するために、品質、価格、技術的価値、アフターサービス、納入期間等の基準を設けることが必要である。

⑧ 契約締結

落札者選定後 48 日以内に選定結果を通知する。契約締結に関する情報は、公共の利益に反する場合や公平な競争を妨げる場合には公表を差し控えることができる。なお公共契約法では入札内容の明確化や詳細化に加え、契約内容の微調整が可能であるとされている。

⑨ 報告書の作成

落札者の名称、選定理由、競争的対話方式の適用を正当化する状況（特に複雑であることを証明する状況）等の事項を含む報告書を作成する。欧州委員会が要請する場合には、報告書を提出する。

３.２.６　複数年度予算制度

競争的対話方式による調達は通常の入札方式に比べて長期の対話期間が必要となる。その結果、調達期間が１年を超える調達が頻繁に見られる。単年度予算制度のもとでの予算執行は原則として年度内に限定されるが、英国では Spending Review（支出計画）制度により実質的には３ヶ年の複数年度予算を導入しているため、年度をまたいでも予算の執行が可能であり、これが競争的対話方式による調達を可能としている。

３.２.７　競争的対話方式の課題

英国財務省では、競争的対話の適用にあたっては、他の調達手続に比べてより高いレベルでのプロジェクトマネジメント能力や、法的・財務的知識および調達プロジェクトに係る経験が必要であることから人材確保が困難であること、他の調達手続に比べて調達コストを要すること、他の調達手続に比べて調達期間が長期化する場合が多いことから入札者の入札意欲が減退すること、を懸念材料として挙げている。競争的対話方式を採用する場合にはその理由を明らかにすることが必要となるが、例えば競争的対話方式が適用された英国放送協会(BBC)による地上デジタル放送移行業務の調

達事例においては、競争的対話の適用理由として①大規模で広範囲にわたるプロジェクトである②プロジェクトの実行方法を明確にする方法が不明③サービスを提供する市場が確立されていない④実行方法を熟知した実行者が必要である、ことが理由とされており、規模の大きさ、専門性の高さ、調達対象物品の市場の状況等が採用の理由となっている。

３.３　まとめ

米国と英国における情報システム調達制度を我が国の制度と比較して特徴的だと思われるのは、両国ともに、①調達を専門とする省庁横断的な専門組織を有すること、②対話型の調達が実施されていること、である。

米国では連邦調達庁、英国では CCS という専門の調達組織を有し、これらの組織は自ら調達を実施するとともに、政府機関の調達に対して一定の関与を行い、政府全体の調達能力の向上に資する取り組みを実施している。長く政府の調達能力の欠如が指摘されている我が国における調達組織のあり方を考える上で参考になる。

対話型の調達方式については、米国ではすでに 30 年以上にわたって活用しており価格のみで落札者を決める封印入札の実施が相応しくない場合に使用すべきとして汎用的な調達手段として広く用いられているのに対して、英国では EU 指令に基づき 2006 年に公共契約法を改正して競争的対話方式を導入し、特に複雑な調達対象について用いる方式として、道路等の社会インフラや大規模情報システム等における適用を想定している。ただ、米国においても情報システムや兵器システムなど高度に専門性が高く、あらかじめ仕様を明確にすることが困難な場合には交渉契約を用いているという。

第３節　マイナンバー制度

１　マイナンバー制度の概要

2013 年 5 月に成立した、行政手続における特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律（2013 年 5 月 31 日法律第 27 号。以下「番号法」という。）により、社会保障・税番号（以下「マイナンバー」という。）制度が導入されることとなった。マイナンバー制度においては、すべての国民に異なるマイナンバーが割り当てられ、本人に通知されるとともに、国の機関や自治体がそれぞれに保有する各分野の個人情報との紐付けが行われる。紐付けが行われる個人情報は法律で限定的に定められているが、マイナンバーと紐付けされた情報については、保有する国の機関や自治体が相互に情報の確認を行う新たなネットワーク網が構築される。これにより現在は住民票の写しや課税証明書のように国民が自ら入手して関係機関に提出しなければならない書類が提出不要となり、マイナンバーの申告のみで済むようになる。

番号法に定められた個人情報を保有するすべての自治体と各省庁、ネットワーク網の中心部分を構築する内閣官房、マイナンバーの生成やマイナンバーカードの発行を担当する地方公共団体情報システム機構などの関係機関では、2015 年 10 月の国民へのマイナンバーの通知、2016 年 1 月のマイナンバーの利用開始、2017 年 7 月の新たなネットワークを介した情報連携の開始という定められたスケジュールに沿って、一斉に必要となるシステム整備を行うこととなった。マイナンバー制度の概要を示したのが図１－３である。

マイナンバー制度の概要

マイナンバー制度は、複数の行政機関に存在する特定の個人の情報を同一人の情報であるということの確認を行うことで、社会保障･税制度の効率性･透明性を高め、国民にとって利便性の高い公平･公正な社会を実現するための基盤（インフラ）

マイナンバー（個人番号）：社会保障、税、災害の分野で個人情報に付して活用

マイナンバーの利用分野		
社会保障分野	年金分野	・年金の資格取得･確認、給付を受ける際に利用
	労働分野	・雇用保険等の資格取得・確認、給付を受ける際に利用 ・ハローワーク等の事務等に利用
	福祉・医療・その他分野	・医療保険等の保険料徴収等の医療保険者における手続に利用 ・福祉分野の給付を受ける際に利用 ・生活保護の実施等に利用 ・低所得者対策の事務等に利用
税分野		・国民が税務当局に提出する確定申告書、届出書、調書等に記載 ・当局の内部事務等に利用
災害対策分野		・被災者生活再建支援金の支給に関する事務に利用 ・被災者台帳の作成に関する事務に利用

情報連携：個人情報にマイナンバーを付して管理する行政機関どうしで、相互に情報のやり取りをする仕組み

図１－３　マイナンバー制度の概要

2　マイナンバー制度と情報システム

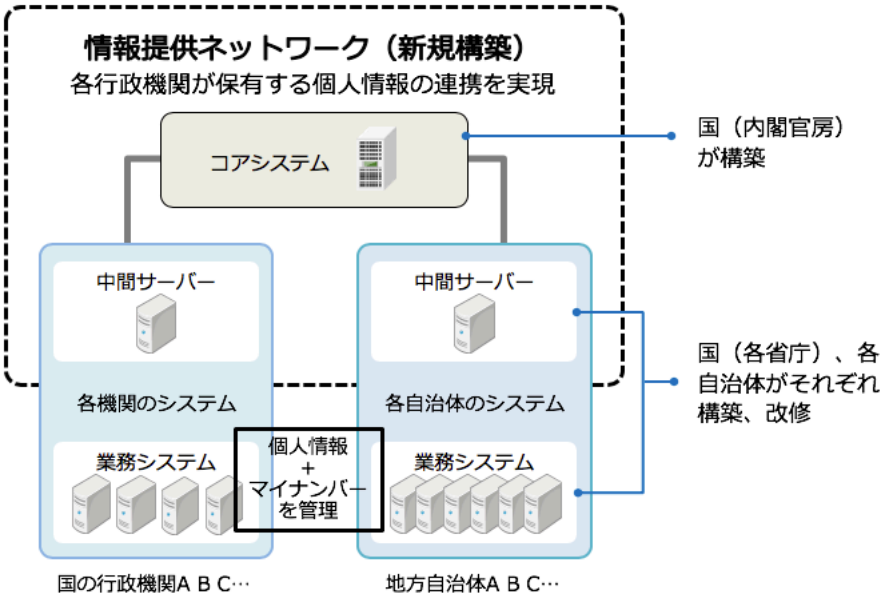

図１−４　マイナンバーシステムの概要

マイナンバー制度の導入に伴い整備が必要となる情報システムは大きく２つある。一つは個人情報を保有する国の行政機関と自治体の既存の業務システムに個々人のマイナンバーを紐付け、管理するためのシステム改修又は整備である。これは 2016 年 1 月のマイナンバーの利用開始までに終了することが必須であった。もう一つはマイナンバーに紐付けられた個々人の個人情報を各行政機関、各自治体間でやり取りを行うための新たなネットワーク（情報提供ネットワーク）の構築である。情報提供ネットワークはマイナンバー制度の導入に伴い新たに構築するものであり、すべての自治体、教育委員会、関係する国の行政機関など約 3700 の機関が接続する巨大なネットワークである。情報連携の中核を担うコアシステム（情報提供ネットワークシステム）は内閣官房で、接続に必要な中間サーバーは各行政機関、自治体それぞれが整備することとされた。またネットワークへの接続テストなどを含めた全体調整は内閣官房の指揮のもとすべての行政機関と自治体が参画して行うこととなった。なお情報提供ネットワークシステムの当初の稼働予定は国の行政機関どうしの連携開始が 2017 年 1 月、自治体を含めた連携開始が 2017 年 7 月であった[10]。図１－４はマイナンバーシステムの概要を示したものである。

[10] 実際に本格稼働が開始されたのは 2017 年 11 月 13 日である。

第４節　研究の目的

本研究の第一の目的は、マイナンバー制度導入に伴う情報システム調達の事例研究を通じて､政府･自治体における情報システム調達の実態を明らかにすることにある。

ゲーム理論を源流とした競売理論における競争入札制度に関するこれまでの研究では、調達は発注者である国・自治体と入札に参加する事業者との間で事前の合意のない非協力ゲームとされている。非協力ゲームとしての調達は、発注者である調達側と事業者との間に情報の非対称性が存在する情報不完備ゲームであり、調達制度は情報非対称による調達側の情報不足を競争によって補うものとされる。一方、制度理論において制度とは一般に「役割の複合体」（東(2004)）とされるが、ゲーム理論的な視点に基づきその概念化を行なった North(1990)は「ゲームのルール」であるとしている[11]。また制度をその強調される支柱により分類した Scott(1995)の分類にあてはめると、調達は規制的な支柱を本質とする統治システムの一部と考えられる[12]。

我が国の情報システム調達では、法令等により自由な競争と公平な手続を理念とした調達制度が整備され運用されている。一方で情報システム調達に関する先行研究では一者応札や随意契約、特定企業による寡占的受注など調達における競争性の欠如が一貫して指摘されている。

本研究では､事例研究を通じて政府･自治体の情報システム調達の実態を明らかにし、その実態を先行研究に沿って考察する。

本研究の第二の目的は、現在の政府・自治体における情報システム調達の課題とその要因を明らかにし、改善策を提示することである。

情報システム調達に関する先行研究においては、随意契約や一者応札など競争性の欠如を示す調達結果が課題として指摘される一方で、その原因として調達側である各省庁、自治体の調達能力の不足を指摘するものが多い。しかし、実務家として情報システム調達に関与してきた筆者は、組織体制や専門知識といった調達能力の他にも、調達制度やその運用のあり方に問題が所在するのではないかと考える。

情報システム調達の対象となる製品やサービスは、ソフトウェアのように客観的に視

[11] North(1990)はゲームのルールにはフォーマル・ルール（財産権ルールや契約）とインフォーマル・ルール（規範や慣習）の二つのタイプが存在するとする。
[12] Scott(1995)は制度を規制的、規範的、認知的の３支柱で分類する。

認することができないものや、高度な技術を使用するため性能の評価が難しいものがあるなど、他の物品等に比べて分かりにくいものが多い。また日進月歩で進化する技術を背景に生み出されるものであるため、開発する事業者が圧倒的な知識と情報量を有することが多く、調達においては発注者である行政と事業者で、保有する情報に非対称が生じていることがほとんどである。一方で品質については遵守すべき特定の基準はなく発注者と受注事業者による合意に委ねられている状況にあり、品質の評価やそれに見合った価格の算出が難しい。

調達対象としての情報システムの特性に加えて課題の把握を困難にしているのが、公共部門における情報システム調達が各省庁、各自治体によって個別に行われていることである。調達制度やその運用についての実態と課題を把握し解決策を検討するためには個々の調達事例に基づく課題抽出の積み重ねが必要であるが、それには多くの労力と時間が必要であり進んでいないのが現状である。

本研究では、全国で一斉に実施されたマイナンバー関連システムの調達事例をもとに、調達制度の運用実態を記述、検証するとともに調達結果を分析し、政府・自治体における現在の情報システム調達について制度、運用を含めその課題を明らかにする。その上で、今後も増大する行政分野における情報システムの調達を、国民負担の少ない、より効率的な方法で実現するための改善策を検討する。

第５節　研究の構成

本研究は第４章から第６章までの事例研究の章を中心に、大きく３つに分かれる。

第１章から第３章では本研究の目的、先行研究や研究の進め方など、事例研究の背景となる事項を整理する。第１章では政府、自治体の情報システム調達制度、米国と英国における情報システム調達制度、マイナンバー制度など研究の背景となる制度に関する情報を整理するとともに、研究の目的を明らかにし、その構成を示す。第２章では関連する先行研究のレビューを行い先行研究に対する本研究の位置付けを明らかにする。第３章では研究の進め方を整理する。本研究では事例研究の手法により研究を進めるがその理由とマイナンバー制度導入に伴う調達事例の研究意義を述べる。

第４章から第６章ではマイナンバー制度導入に伴う調達事例を対象とした事例研究を行う。第４章では具体的な調達事例として、筆者が直接関与した調達案件であるマイナンバー・情報提供ネットワークシステムの調達事例を記述し、その調達プロセスと調達結果の実態を明らかにし課題の考察を行う。さらに第５章では各省庁で実施されたマイナンバー関連システムの調達結果を明らかにし、一般的な各省庁の情報システム調達結果と比較することで、情報システム調達における競争性の確保に影響を及ぼす要因の解明を試みる。第６章では、全国の自治体で一斉に実施されたマイナンバー制度導入のためのシステム改修についての調達結果とシステム類型のデータをもとに、自治体の基幹業務である地方税業務において使用される情報システムについて、システム類型の現状と受注企業のシェアを明らかにする。さらにコスト増の要因となる各自治体におけるカスタマイズの実施と受注企業シェアとの関係を分析し、自治体の情報システムコスト削減のための手がかりを探る。

最後に第７章では、事例研究によって明らかとなった事項を踏まえ、政府・自治体における情報システム調達の実態についての理論的考察と改善策について検討する。

これら本研究の構成を整理したのが図１−５である。

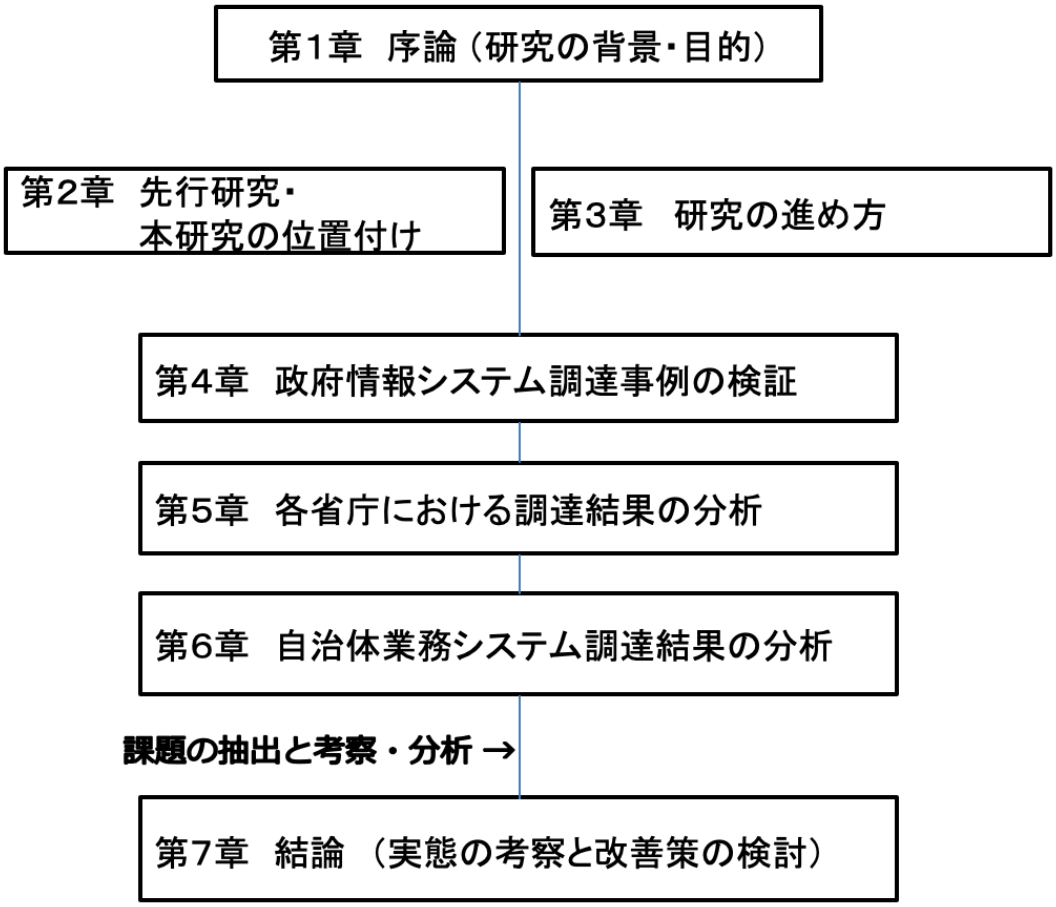
第1章　序論（研究の背景・目的）
第2章　先行研究・
本研究の位置付け
第3章　研究の進め方
第4章　政府情報システム調達事例の検証
第5章　各省庁における調達結果の分析
第6章　自治体業務システム調達結果の分析
課題の抽出と考察・分析 →
第7章　結論　（実態の考察と改善策の検討）

図１－５　研究の構成

第２章　先行研究と本研究の位置付け

第１節　調達に関連する理論的研究と本研究の位置付け

１　調達に関連する理論的研究

調達に関連する理論的な先行研究として、ゲーム理論を基礎とした契約理論、競争入札制度に関する経済理論である競売理論がある。また、社会システムとしての調達に関連する先行研究として制度理論がある。

１．１　ゲーム理論

アダム・スミスは「神の見えざる手」の存在する市場メカニズムにより経済はうまく調整されると説いた。市場メカニズムによる効率的な資源配分の実現のためには、不特定多数の市場参入者が存在する市場を介して競争的な取引がなされることが必要である。古典的なミクロ経済学における議論では、個人や企業といった経済主体が自らの利潤獲得を優先した行動を取る自由競争によって経済全体に望ましい状況が実現されるとされてきた。一方、「市場の失敗」による市場経済の限界に対して、近年における経済社会分析においては、Neumann and Morgenstern(1944)に代表されるゲーム理論が広く活用されている。ゲーム理論では、経済社会に存在する各経済主体の相互依存関係の下での行動原理を分析の対象としており、非協力ゲーム(noncooperative game)の理論と協力ゲーム(cooperative game)の理論に大別される。

市場におけるプレイヤーが提携を通じて協力することが可能な協力ゲームに対し、Nash(1951)は、各々が独立した戦略を決定することを前提に、プレイヤー間のコミュニケーションが可能でなく拘束力のある合意がないゲームを非協力ゲームと定義した。さらに Harsanyi(1967-68)は、ゲーム理論においてゲームのルールがプレイヤー間の共通認識であるとの仮定は非現実的であるとして、ゲームのルールについてプレイヤーが不完全な知識しか持っていない情報不完備ゲームのモデルを定式化し、以後、経済学の様々な分野で情報の非対称性と経済主体の戦略的行動の研究が行われてきた。

なかでも Akarlof(1970) は、情報の非対称性が非効率な経済現象を発生させる逆選択の理論により、交渉当事者の一方に交渉前の私的情報があることが双方の価値を最大にする合意の実現が妨げられる非効率の発生要因となることを示した。さらに情報の非対称性がもたらす問題として情報格差の存在を戦略的に利用して利益を得ようとす

るモラルハザードの問題があり、これを防ぐためのインセンティブの設計が重要とされる。また情報の非対称性が存在する時にはプレイヤーの選択で自らの特性情報を相手に伝えるシグナリングが着目される。

１.２　契約理論

公的規制や法制度に関わる問題の分析において、ゲーム理論を基礎としたツールとして活用されるのが契約理論である。契約理論の基礎を築いた Mirrless と Vickrey の標準的な分析手法を解説した伊藤(2003)によると、契約理論は「情報の非対称性が存在する状況において最適なインセンティブを設計する問題」を分析する方法の開発分野とされる。契約理論を用いた分析では、Laffont と Martimort のプリンシパル・エージェント理論が活用される。この理論では、インセンティブの問題を解消するための仕組みを設計する主体をプリンシパル(principal)、プリンシパルがインセンティブの設計を通じてその行動を制御しようとする対象である主体をエージェント(agent)と呼ぶ。例えばオークションを例にすると、売り手がプリンシパルで買い手（参加者）がエージェントとなるが、調達制度においては調達主体である政府・自治体がプリンシパル、入札に参加する事業者がエージェントとなる。

１.３　競売理論

競売理論は競争入札制度に関する経済理論として研究が積み重ねられてきたもので、Milgrom and Weber(1982)、 McAfee and McMillan(1987)、Milgrom(1989)の研究などがある。競売理論では、売り手が１人で買い手が多数である場合に買い手側に競争的に入札させるオークションを想定しているが、政府による調達は買い手側である政府が設定する調達制度に基づき売り手側が入札するため売り手と買い手の立場が逆となっている。競売理論では、売り手あるいは買い手のどちらかが競売の仕組みやルールといった競売方式に事前に関与できること、売り手と買い手の情報が非対称であることの二つが前提となっている。つまり競売理論においては、情報が非対称であることを前提に、競売方式をどのように設定するかによってその結果が異なることを前提としている。金本(1991)は、競売理論をもとに物品や建設工事などの我が国の政府調達制度の改善策を論じている。

１.４　制度理論

社会システムとしての調達に関連する研究として制度理論がある。一般に制度とは「複数の関連しあう役割が統合されてつくられた役割の複合体」（東(2004)）であり、「制度は社会内部の個人がある行為を行う場合に、社会的に認知され確立された標準的な行為の様式であり、個人の行為を規制する」（現代社会学事典.p484）とされる。制度理論においては組織の構造と行動はすべて制度的環境に規定され組織に組み込まれるという基本的仮定から出発するが、Scott と Meyer の制度理論では、特に競争的な市場の圧力から求められる技術的環境(technical environment)と制度的環境(institutional environment)の二つの環境から規定されるとする。また Scott(1995)は制度について規制的、規範的、認知的の三つの支柱をもとに分類を行った。

一方、ゲーム理論の立場から制度の概念化を行ったものとして North(1991)、青木(2001)の研究がある。North は制度とはゲームのルールであり、プレイヤーの選択肢を制限するものとした。これに対して青木は制度を、ゲームがいかにプレイされるかに関して集団的に共有された予想の自己維持的システムと定義している。

これら調達に関連する理論的な先行研究を示したのが表２−１である。

表２−１　調達に関連する理論的先行研究

年度	研究題名	研究者	概　要
1944	Theory of Games and Economic Behavior	Neumann and Morgenstern	経済社会における経済行動を明らかにする協力ゲーム理論を構成
1951	Non-competitive games	Nash	プレイヤー間でコミュニケーションが可能でなく拘束力のある合意が可能でない非協力ゲームの理論により均衡点の概念を提示
1967-68	Games with incomplete information played by Bayesian players	Harsanyi	情報不完備ゲームのモデルを定式化し戦略的ゲームにおける均衡を定義
1970	The Market for Lemons：Qualitative Uncertainty and the MarketMechanism	Akarlof	契約の非効率性の発生要因として情報の非対称性から生じる逆選択の理論を提唱
1982	A Theory of Auctions and	Milgrom	競争入札においてゲーム理論

	Competitive Bidding	and Weber	をもとにした競売理論を展開
1987	Auctions and Bidding	McAfee and McMillan	入札メカニズム理論の動向を調査し、実際のオークションにおける理論結果の妥当性を論じる
1989	Auctions and Bidding: A Premier	Milgrom	競売理論について、様々なケースに当てはめて論じる
1990	Institutions,Institutional Change and Economic Performance	North	制度の性質と経済的成果としての制度を検討し、制度変化の理論を概説
1991	政府調達の経済学	金本良嗣	我が国の政府調達制度をデザインするために必要な問題点を整理し調達制度の改善策を提示
1991	A Theory of Incentives in Procurement and Regulation	Laffont and Tirole	プリンシパル・エージェント理論に基づき軍需産業、公益事業等への規制を考察
1991	Institutions	North	ゲーム理論の立場から制度の概念化を行う。
1995	Institutions and Organizations	Scott	制度論における制度を三つの制度的支柱と六つの分析レベルに分類
2000	契約と組織の経済学	柳川範之	法制度、組織の契約補完について不完備契約理論の立場から論じる
2001	比較制度分析に向けて	青木昌彦	ゲーム理論の立場から制度を概念化し、共有予想としての制度モデルを提唱
2003	契約の経済理論	伊藤秀史	様々な分野におけるインセンティブ問題に対する契約理論を用いた分析手法を提示
2005	現代組織と制度	横山知玄	制度理論の事例研究への適応により現代社会と組織の環境について考察
2012	公共調達と競争政策の法的構造	楠茂樹	公共調達に競争性を導入する過程で生じた問題を考察

２　公共調達の意義に関する研究

近年、公共調達を規制や税制と並んだイノベーションを促進する公共政策の手段として重要視する考え方が広まっている。公共調達がイノベーション、特にテクノロジーに関する産業育成政策に与える影響が大きいことを立証した研究としてDalpe(1994)がある。Edler and Georghiou(2007)は、公共政策としての調達制度においては､調達側の便益を定義することと事業者側へのインセンティブの設定を通じて、経済性とイノベーションの双方からのアプローチが重要であるとしている。またDalse-Clough(2015) は、政策手段としての重要性は政府調達のみならず自治体の調達においても同様であることを論じている。これら公共政策の意義に関する先行研究は表２−２のとおりである。

表２−２　公共調達の意義に関する先行研究

年度	研究題名	研究者	概　要
1994	Effects of government procurement on industrial innovation	Dalpe	公共調達がイノベーションに与える影響が大きいことを立証
2007	Public procurement and innovation Resurrecting the demand side	Edler and Georghiou	公共調達がイノベーション政策の一環として活用しうる根拠と条件を提示
2015	Quo vadis public procurement of innovation	Veiko, Rainer, and Tarmo	公共調達によるイノベーション促進のために必要な戦略的要因について論じる
2015	Public procurement of innovation and local authority procurement	Dalse-Clough	事例をもとに自治体が公共調達を通じてイノベーションを高める取組が可能であると論じる
2015	Public procurement of innovation	Markus and Michael	公共調達制度の複雑さや時間､リスクが事業者側のイノベーションの阻害要因となると指摘
2018	Innovation and public procurement: Terminology,concepts,and applications	Obwegeser and Muller	公共調達のイノベーションに関する文献を構造的にレビュー

３　本研究の位置付け

ゲーム理論を源流とした競売理論による競争入札制度に関する先行研究においては、調達が発注者である国・自治体と入札に参加する事業者との間で事前に拘束力のある合意のない非協力ゲームであるとの前提のもと、ゲームの参加者に情報の非対称が存在する情報不完備ゲームのモデルに基づく研究が行われてきた。すなわち、入札対象となる物品等については通常、調達側よりも事業者側が専門的知識を多く有することに鑑み、制度を設定することのできる調達側の情報不足（調達側と事業者側の情報の非対称性）を調達制度に基づく競争を利用することによって補おうとするのが調達制度であるとされる（金本(1991)）[13]。これらに従えば、調達側と事業者側で情報の非対称があることは当然の前提であり、競争性を担保した競争入札制度の実施によって調達側の意図する調達が実施できることとなる。

本研究では、実際の調達事例を対象とした事例研究を通じて調達プロセス、調達結果を含めた情報システム調達の実態を明らかにし、それを先行研究に沿って考察する。具体的には事例研究を通じて、情報の非対称性を補う競争性確保のための措置を講じた調達が適切に実施されているのか否か、実際に競争性が確保されているのか否かを明らかにする。その上でその実態について先行研究を踏まえた考察を行う。

なお、その際に本研究では、情報システム分野において調達がどのような役割を果たしているのかという視点から、制度理論における先行研究を活用する。

組織をはじめとする社会システムを分析対象とする制度理論研究においては、制度の性格や役割に着目した研究が行われてきた。Scott(1995)は制度が、規制的、規範的、認知的な構造と活動から成り立っているとし、個々の制度によってこれら３つの支柱のうち強調されるものが異なるとしている。さらに制度の受け皿を文化(cultures)、社会構造(social structures)、ルーチン(routines)に区分し社会構造の中には統治システムや権力システムがあるという。この分類に従えば、調達は統治システムの一部を構成する規制的な支柱が強調される制度であると考えられる。Scott はまた、「規制的なプロセスは、規則を確立し、規則に他人が順応することを点検・精査し、また必要に応じて、将来の行動に影響を与えるために、制裁、報酬や処罰を操作する能力を含む」[14]とする。調達が規制的な制度であるとすれば、調達主体や事業者を制度目的に沿った行動に誘導しそれを実現させる機能を果たしていると考えられるが、それを確認する。

---

[13] 金本(1991).P93 を参照。
[14] Scott「制度と組織」（河野昭三,板橋慶明訳）P56-57 より引用。

一方で制度理論を活用して情報システム調達が果たしている役割を考える場合、そもそも制度とは何か、という制度の概念にあてはめて実態を考察することも有効である。North(1991)は、制度はゲームのルールであるがルール自体は不変でありプレイヤーによって制度が内生的に変わることはないとした。North によるとフォーマル・ルール（財産権ルールや契約）とインフォーマル・ルール（規範や習慣）の二つのルールが存在するという。これに対し、同じく制度の概念化をおこなった青木(2001)は、制度を集団的に共有された予想の自己維持的システムと定義し、ルールがプレイヤーの共有している予想によって集合的に成立するとする。本研究ではこれらの概念を活用し、情報システム調達が果たす役割が、ゲームのルールとしての制度なのか共有予想としての制度なのかを考察する。

公共調達の意義に関する先行研究が示すとおり、今日において調達は単なる物品調達の手段ではなく、イノベーションや産業育成にも影響を与える重要な政策手段である。更に今後の社会において情報システムへの依存が益々増大していくであろうことに鑑みれば、情報システム調達の特性を明らかにすることには意味がある。

先行研究において政府・自治体の情報システム調達の実態を理論的に論じたものは見当たらず、新規性が高いものである。また情報システム調達の実態を明らかにし先行理論に基づき理論的に考察することは、今後の調達制度のあり方を考える上で重要な視点を与えるものであり有用性は高いと考えられる。

第２節　情報システム調達に関する先行研究と本研究の位置付け

１　政府の情報システム調達に関する研究

１.１　基本指針策定前の研究

1994 年の「行政情報化推進計画」（1994 年 12 月 25 日閣議決定）の策定以降、行政機関における情報システムの活用が急速に広がり、巨額の投資が行われるようになったが同時に調達面での課題が指摘されるようになった。岸本（2003）は、政府側の能力不足に起因する不明確な調達仕様書がリスクを高めていることに加え、大企業の安値落札とその後の継続的随意契約という商慣行とあいまって大企業による寡占状態を招いていることを指摘し、CIO の設置等の調達能力の向上策とともにプロジェクトマネジメントの重要性を指摘している。一方、今井（2003)は安値競争による市場価格と落札価格の乖離が IT 産業育成への打撃となった可能性を、また福井(2004)は「不完備契約の罠」の仮説を通じて安値受注競争が競争入札制への重大な脅威であることを、それぞれ指摘している。基本指針策定前の政府の情報システム調達に関する先行研究は表２－３のとおりである。

表２−３　基本指針策定前の政府情報システム調達に関する先行研究

年度	研究題名	研究者	概　要
2003	政府調達制度と IT システム“IT ゼネコンを育てたのは誰か”	岸本周平	政府側の調達能力の欠如と大企業による寡占を指摘し改善策を提示
2003	政府調達システム運用の現状と問題点	今井良夫	市場価格と落札価格の乖離を指摘、官民を通じた情報集積等を提言
2004	官公庁による情報システム調達入札	福井秀樹	「不完備契約の罠」仮説を通じて安値受注競争が競争入札制への脅威であることを指摘

１.２　基本指針策定後の研究

このような議論を背景として 2007 年に「情報システムに係る政府調達の基本指針」が定められた。基本指針では、各省庁が情報システムの調達を行う際に実施すべき具体的な手続（調達プロセス）のほか、調達仕様書に記載すべき項目の詳細、CIO 補佐官による妥当性確認の義務付け等、各省庁の調達能力を高めるための対応策が盛り込

まれる一方、調達単位となるシステム構成を機能ごとに分離調達することや仕様書作成に関与した事業者等に対する入札制限、企業共同体（ジョイント・ベンチャー）方式による入札を認めること等、公平性を担保し幅広い事業者が参入しうる自由で公正な競争環境を実現するための具体的な項目が盛り込まれ、以後、各省庁における情報システムの調達はこれに沿って実施されている。

基本指針策定後の 2008 年度から 2010 年度までの 3 年度間に各省庁において実施された情報システム調達結果についての会計検査院による会計検査報告(2011)では、一者応札が多く競争性が十分確保されていないとの指摘がなされた。小畑(2013)、清水(2012)、森田(2014)は、この会計検査院報告をもとに、政府の情報システム調達における競争性の欠如を指摘している。その他基本指針策定後の各省庁の情報システム調達については、基本指針がその意図に沿った結果を出すため CIO など専門的人材の充実を提言した南波(2008)の研究、交渉方式の導入を提言した岩崎(2013)の研究、木本(2008)による経済産業省の業務システムについての報告があるが、個別の調達事例の詳細を明らかにしたものはない。基本指針策定後の政府情報システム調達に関する先行研究は表２−４のとおりである。

表２−４　基本指針策定後の政府情報システム調達に関する先行研究

年度	研究題名	研究者	概　要
2008	情報システムに係る政府調達の課題-情報システムアーキテクチャの観点から-	南波幸雄	政府側人材の不足・単年度予算制度・システムアーキテクチャが課題であることを指摘 人材の補強策等を提言
2008	経済産業省における業務システムの調達・開発の実際	木本裕司	経済産業省の業務システムの概要、調達プロセス等の状況を報告
2008	情報システムの政府調達入札制度の弊害について−ITゼネコンの増長要因として−	古屋正明	政府調達事例データベースによる各省庁の調達実績を分析し大手企業の受注状況から問題点を指摘
2011	情報システムに係る契約における競争性、予定価格の算定、各府省の調達に関する情報の共有等の状況について	会計検査院	2008 年度から 2010 年度までの各府省の 1000 万円以上の情報システム調達の結果から一者応札等の課題を指摘
2013	会計検査結果にみる府省等の情報システム調達における課題	小畑智大	会計検査院報告をもとに各省庁の情報システム調達の競争性の欠如を指摘し政府調達事例データベースをもとに受注企業の状況を分析
2012	政府の IT 調達における課題	清水雅典	会計検査院報告をもとに競争性に

	等について		ついての課題とその要因を指摘
2013	官公庁情報システム調達制度のひずみ	岩崎和隆	現行制度では仕様書不備等により適切なベンダー選定が難しいとして交渉方式の導入を提言
2014	日本の電子政府政策の歩みと問題提起	森田勝弘	IT 政策の歩みを概観し会計検査院報告をもとに調達の課題を指摘

１.３　海外における研究

諸外国政府における情報システム調達に関する研究は多くはない。Johansson と Lahtinen(2012)はスウェーデン政府の IT 調達における課題として要件定義と評価基準の正確性を取り上げている。また Patanakul(2014)は米国、英国、オーストラリアの大規模 IT 調達の事例をもとに、プロジェクト管理の面から IT 調達の課題を指摘している。これら海外における政府情報システム調達に関する先行研究は表２−５のとおりである。

表２−５　海外における政府情報システム調達に関する先行研究

年度	研究題名	研究者	概　要
2012	Requirement specification in Government IT Procurement	B.Johansson and M.Lahtinen	スウェーデン政府の IT 調達における課題を非機能要件と評価基準の正確性の向上と指摘
2014	Manageing large-sacale IS/IT projects in the public sector:Problems and causes leading to poor performance	P.Patanakul	米国・英国・オーストラリアの公共部門における 14 の大規模 IT 調達事例をもとにプロジェクト管理とガバナンス等の共通の課題を指摘

２　自治体の情報システム調達に関する研究

自治体の情報システム調達に関するこれまでの研究では、最初に納入した大手ベンダーが随意契約によって継続的にシステム構築や管理を受注する傾向のある自治体の情報システム調達において競争促進的な調達手法のあり方を検討した小林(2005)、林(2006)の研究、IT 投資の評価を行政評価手法の活用により実施する場合の課題について分析した吉田(2009)の研究、情報システムの導入に伴うサービスの可視化を図るためサービスレベル契約(Service Level Agreement)の重要性を指摘した津田(2013)の研究などがある。また政府が推進する自治体クラウドによるシステム共同化の成功事例に基づきその要因を明らかにした研究として津田(2011)の研究がある。自治体情報システム調達に関する先行研究は表２−６のとおりである。

表２−６　自治体情報システム調達に関する先行研究

年度	研究題名	研究者	概　要
2005	地方自治体における IT 調達改革の現状	小林聡	３府県の調達方法を分析し問題点と改善策を提言
2006	地方自治体の情報システムの調達方式と地域の零細ソフトウェア企業の参入可能性	林幹人	地域産業の育成を目的に複数の地域企業に共同受注させる方式と小規模に分割発注する方式による調達事例を紹介
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	津田博 島田達巳	公共工事調達と情報システム調達の共通点と相違点を比較しゲーム理論を用いて問題発生メカニズムを分析
2009	地方自治体における行政評価と IT 投資評価について	吉田博一	自治体の情報システム開発に必要な投資評価について考察
2011	自治体におけるシステム共同化の成功要因に関する実証研究	津田博	システム共同化を実現した自治体のアンケート結果から成功要因について分析
2013	地方自治体の IT 調達に関する SLA の実証研究	津田博	自治体のアンケート結果をもとに自治体のシステム調達における SLA(Service Level Agreement)の導入の導入困難の要因を調査
2015	地方自治体の IT 調達における総合評価一般競争入札に関する実証研究	津田博	総合評価一般競争入札における落札者決定基準に焦点をあてた調査・分析

３　本研究の位置付け

2007 年の基本指針策定前の政府の情報システム調達に関する先行研究は、政府情報システム調達が抱える課題として各省庁の調達能力の低さと安値受注による大手企業の独占的受注を指摘するものが多い。このような指摘を受けて基本指針では CIO 補佐官制度をはじめとした調達能力の補強のための取り組みと、総合評価落札方式（加算方式）の導入等、安値受注を防止するための取り組みが盛り込まれた。しかし基本指針策定後の政府情報システム調達は、会計検査院報告(2011)が指摘するとおり、依然として調達結果における競争性は確保されていないとされる。先行研究においてはその要因として調達側の調達能力の欠如を挙げる指摘が依然として多い。

これに対して本研究では、調達側の調達能力の他にも、調達制度やその運用のあり方に課題が存在するのではないかとの立場をとる。もし先行研究における調達側の調達能力についての指摘が競争性に関する課題の本質であるとすれば、基本指針における調達能力向上のための取り組みは競争性の確保に貢献しているはずである。一方で競売理論においては調達制度は情報の非対称性を競争性で補完するものとされており、情報が非対称であることを前提としている。事業者側との情報の非対称をなくすだけの調達能力を調達側に求めることは調達制度が想定しているとはいえず、とりわけ技術革新の著しい情報システムの分野においては現実的ではない。むしろ情報システムの特性を踏まえ、通常の調達に比べて、調達側には事業者側との情報の非対称性（専門的知識の不足）が大きいことを前提に、調達制度及びその運用において何らかの工夫を行うことを検討すべきではないか。

一方、先行研究は調達結果をもとにしたものが多い。調達制度とその運用に課題があるのではないかとの疑問に答えるためには、制度及び運用における課題の有無とその要因を明らかにする必要がある。そのためには調達結果のみならず、具体的な調達事例の検証によって調達制度とその運用実態における課題を抽出することが不可欠となる。また情報システム調達は各省庁と自治体が個々に実施しており、調達対象となる情報システムの種類も多様なものが存在する。課題抽出のためには個々の調達事例を蓄積することが必要となるが、先行研究において実際の調達事例に基づき制度や運用の課題を指摘したものは筆者が知る限り見当たらない。

本研究では、筆者が実際に経験した調達事例を含む具体的事例に基づき、調達結果のみならず調達制度とその運用実態を含めて考察し、現在の政府・自治体の情報システム調達が抱える課題とその要因を明らかにする。本研究は実際の事例を通じて情報システム調達における課題とその要因を明らかにし、改善策の検討を行う新規性と有用性の高いものと考えられる。

第３章　研究の進め方

第１節　研究手法

第１章において述べたように、本研究の目的は、現在の政府・自治体における情報システム調達の実態を明らかにすることにある。加えて情報システム調達における課題が先行研究において主として指摘されている調達側の調達能力だけでなく調達制度とその運用にもあるのではないかとの視点から、課題とその要因を明らかにし改善策を提示することを目指している。本研究では実証的研究としてこの目的を遂行するため、事例研究の手法により研究を進める。

実証的研究において重要なのは、研究対象となる社会的事象を客観的に把握する客観性と、その根拠となる情報の信頼性である。現在の政府・自治体における情報システム調達の実態を明らかにするためには、政府・自治体の情報システム調達の現状を客観的に把握するとともに､その根拠となる情報が信頼に足るものでなくてはならない。一方で情報システム調達は政府の各省庁、すべての自治体が個別に行っており調達対象となる情報システムの規模や種類もまちまちであると同時に、調達プロセスについては全く明らかになっておらず、調達結果も部分的にしか開示されていない。事例研究とは「ある事象や人々の、学術的に有意義な側面を何かの重要な例として考察し、その研究分野に貢献する取り組み」（野村(2017)）である[15]。本研究の研究対象である情報システム調達の全事例を対象とした量的データによる分析が困難であることに鑑みると、信頼のある情報を得ることのできる単数あるいは複数の調達事例を対象に事例研究を行い、それをもとに一般化を試みることが適当である。

事例研究は「どのように」「なぜ」という問いを問う研究に適しており、複雑な事象や新奇な事象を分析する上で力を発揮するとされる（野村(2017)）。情報システム調達における課題とされる競争性の欠如という現象が「なぜ」起こるのか、それが「どのように」生起しているのか。情報システム調達は各省庁、各自治体が実施主体であると同時に多くの事業者が参加可能性を持ち、調達対象もまちまちであるという点で複雑な事象であると言える。本研究において事例研究の効果は高いと考える。

[15] 野村(2017).P44 を参照。

第２節　事例の選択

事例研究を通じて現在の政府・自治体における情報システム調達の実態と課題を把握するためには、調達側と事業者側の戦略的行動について分析を加える上で必要な、調達主体（各省庁、各自治体）、調達対象（情報システムの種類）、調達環境（調達制度、調達の時期、調達に許容される期間その他の要因）において典型的な事例を単数または複数選択し､その情報を分析した上で一般化への試みを行うことが必要である。また制度と運用における課題を把握するためには、調達結果だけではなく、調達プロセスと運用の実態を検証しうる事例を選択することが不可欠となる。

一方、政府・自治体の情報システム調達は、各省庁、各自治体が様々な種類の情報システムを独自の判断で個々に実施している。調達事例から政府・自治体の情報システム調達の実態を一般化するためには､調達主体､調達対象､調達環境において同一の、複数の事例の分析が必要であるが､特に調達対象（情報システムの種類）､調達環境（調達制度、調達の時期、調達に許容される期間その他の要因）において同一の事例を入手することは至難である。また情報システム調達における調達プロセスと調達制度運用の実態については公表情報がなく、先行研究も見当たらない。

そのようななか、マインナンバー制度導入に伴い各省庁、すべての自治体が一斉に実施した情報システム調達は、複数の調達主体（各省庁、全自治体）が調達対象、調達環境のいずれもが類似した調達を実施した極めて稀有な調達事例である。またそのなかには筆者が直接関与した調達案件が含まれるため、調達プロセスと運用について参与観察手法による検証が可能である。

このことから、本研究ではマイナンバー制度導入に伴う情報システムの調達事例を対象に研究を進める。

具体的には、政府の情報システム調達の実態を把握するため各省庁が実施したマイナンバー関連システムの調達事例 31 件を、自治体の情報システム調達の実態を把握するためすべての自治体が実施したマイナンバー関連システムの調達事例を選択する。各省庁の調達事例については各省庁の公表データと官報情報から、自治体の調達事例ついてはマイナンバー制度全体の進捗管理のために各自治体から内閣官房に報告された情報から分析が可能である。また、調達プロセスと制度運用の実態について検証を行うため、筆者が直接携わった内閣官房のマイナンバー関連システムの調達事例を選択する。この事例の検証は公表データのほか実際の調達実施に際して筆者が記録保存した情報をもとに行う。

第３節　マイナンバー制度導入に伴う調達事例の特徴

各省庁において使用する情報システムは各省庁それぞれが調達することが会計法の原則である（会計法第 29 条）。一般に各省庁は所管する行政事務に関してハード、ソフトを含めた情報システムの必要性を個別に判断し、調達や開発に必要な日数を検討の上、最終的な稼働時期を決定することが通例であり、調達する情報システムも小規模なものから大規模なものまで様々なものがある。また通常、様々な制度の導入や改変に伴い情報システムの整備を行う場合には、制度を所管する省庁があわせて情報システムの調達と開発を担当するのが通例である。

一方、マイナンバー制度は各省庁が保有する各分野の個人情報に国民個々人のマイナンバーを紐付け、新しく構築する情報提供ネットワークシステムを使って組織を超えて利用できるようにする制度である。そのためマイナンバー制度導入に向けた情報システム整備は各省庁・すべての自治体が分担して調達し整備することとなった。これは各省庁・各自治体は自ら所管しない制度に関わる情報システムの調達を行なったことを意味する。また、法令で制度の施行期日が設定されていたため情報システムの調達準備から稼働までの間は法成立から最短で２年余という短期間であった[16]。このような共通の調達環境のもと、各省庁と全自治体が情報システム調達を実施した。

調達対象となる情報システムについてみると、各省庁におけるシステム整備の内容は主として、マイナンバーの利用開始（2016 年 1 月）にあわせて各省庁が保有している国民の個人情報にマイナンバーを格納し紐付けするための既存システムの改修や新規システムの構築、情報連携実施のため個人情報を保有する各省庁のシステムを情報提供ネットワークシステムに接続するための中間サーバーの構築と既存システムの改修等である。このことから、各省庁、各自治体ともに調達対象となる情報システムの種類は同種のものといえる。さらに全省庁の予算額だけでも 800 億円を超える大規模なものである[17]ことにも留意すべきである。

さらに研究対象としてのマイナンバー制度導入に伴う調達事例の特徴として挙げられるのが、本来は各省庁、各自治体が個別に行うべき調達が、マイナンバー制度の導入という統一的な目標があったため、国（内閣官房）の統一的な進行管理のもとで実施されたことである。そのため、悉皆的で信頼性の高い情報が提供されることとなった。

---

[16] 法成立が 2013 年 5 月であり、国民への番号通知（2015 年 10 月）、マイナンバーの利用開始（2016 年 1 月）、情報連携の開始（2017 年 7 月）というスケジュールであるが、情報連携の開始にあたっては 2016 年 7 月から 1 年間のテスト期間を設定したため、内閣官房は各省庁に対して 2016 年 6 月までにシステム構築を終了するように求めていた。

[17] 2017 年 7 月の会計検査院報告による、2012 年度から 2017 年度までの予算額である。

第４節　研究の手順

政府・自治体における情報システム調達の実態を明らかにするためには、各省庁と自治体それぞれ複数の調達事例の分析が求められる。また情報システム調達制度と運用上の課題、その要因を明らかにするためには、具体の調達事例に基づく調達プロセスと調達結果の検証が必要となる。本研究では次の手順によって政府・自治体における情報システム調達の実態と調達制度、運用上の課題を明らかにする。

① 政府情報システム調達事例の検証

情報システム調達プロセスの実態を明らかにするため、マイナンバー制度導入に伴う調達事例の中でも大規模な調達である情報提供ネットワークシステムの調達事例を対象として、その調達プロセスと調達結果を記述し、課題の抽出と考察を行う。情報提供ネットワークシステムの調達は筆者が調達責任者として直接関与した調達事例であり、参与観察手法による考察が可能である。

② 各省庁における調達結果の分析

マイナンバー制度導入に向けて各省庁が実施した情報システム調達について、各省庁の公表情報、官報情報等をもとに調達結果等の情報を把握して調達の実態を明らかにするとともに、先行研究における各省庁の一般的な情報システム調達の結果と比較分析を行い、調達対象と調達環境が調達結果にどのような影響を及ぼすのかを考察することで、情報システム調達において競争性に影響を与える要因を明らかにする。

③ 自治体における調達結果とシステム類型の分析

情報システム投資の効率化のため自治体の業務システムについてはできるだけ費用のかからないシステム形態が求められているが、これらの情報システムは各自治体が独自の判断で個別に整備しているため、その実態は明らかではない。一方で、自治体において実施されたマイナンバー制度導入のための情報システム調達は、各自治体が業務で使用している業務システムをマイナンバー利用のため改修、整備するためのものであり調達結果のデータは国において把握されている。このデータを活用して自治体の業務システムの類型と受注企業を分析し、自治体の情報システム調達の効率化への道を探る。

以上により政府・自治体における情報システム調達の実態と、情報システム調達における課題とその要因を明らかにする。

第５節　マイナンバー制度導入に伴う調達事例の研究意義

１　情報システム調達研究における課題

公共部門における情報システムの調達の課題の把握と解決を困難にしている要因として、各省庁、各自治体が個々に調達を実施しているため実態を把握することが難しいこと、また情報システムには小規模な機器から大規模なシステムの開発まで様々なものがあり、個々の調達案件によって調達環境が異なることが挙げられる。会計検査院報告(2011)が指摘しているとおり、一者応札が多く調達結果に競争性が十分確保されていない現在の政府情報システム調達の状況は何らかの改善が必要であることを示しているが、一方で具体的な改善策を検討するためには、調達結果だけでなく、制度面、運用面からも課題の把握を行うことが不可欠である。

そのためには実際の調達事例に基づく具体的な問題点の抽出を積み上げ、課題の本質を明らかにする必要がある。調達事例を蓄積していくことの重要性は福井(2004)、南波（2008)も指摘しているが、実際の事例報告は筆者の知る限り見当たらない。自治体の情報システム調達についても同様に、先行研究は個別の自治体の調達事例もしくはアンケート調査に基づくものが多く、調達制度や運用面での課題抽出につながる事例報告は見当たらない。

２　本事例研究の新規性

本研究では、マイナンバー制度導入に伴う情報システム調達という具体の調達事例を研究対象として、政府・自治体の情報システム調達の実態を明らかにし、課題の考察と改善策の検討を行う。マイナンバー制度導入に伴う情報システム調達は、制度開始に向けて関係省庁とすべての自治体で一斉に行われ、調達する情報システムもマイナンバーの利用のための既存システムの改修整備と情報連携のための改修整備という同種のものであるとともに、全体としての規模も大きい。また通常の情報システム調達とは異なり､マイナンバー制度全体がスケジュール通りに施行できるよう､各省庁、自治体のシステム整備はすべて国（内閣官房）の指揮のもと同一のスケジュールで行なっている。各省庁とすべての自治体が同様の環境下で、同種のシステム調達を一斉に実施するという、極めて稀有な事例である。

この事例研究の新規性として、次のことがあげられる。

① 筆者が自ら関与した個別の調達事例（情報提供ネットワークシステムの調達事例）

を検証することで、調達結果のみならず運用実態からも課題を考察すること。

個別の調達事例の実態を検証的に記述した研究は筆者の知る限り存在しない。筆者が調達担当者として自ら携わった情報提供ネットワークシステムは、マイナンバーによる情報連携の核となる大規模システムである。この大規模調達事例の検証を通じて、現在の政府情報システム調達制度の運用実態を具に明らかにし、自ら現場において感じた問題意識も含めて課題の考察を行うことで、制度運用の実態に基づき課題を明らかにすることができる。

② 同種の環境下における同種の情報システムの多数の調達案件の結果を分析することで、課題の要因を明らかにすること。

異なる調達主体による、同種の調達環境、同種の情報システムの調達案件を複数の案件数で分析する稀有な事例研究である。スケジュールや制度的背景などの調達環境や情報システムの規模や種類といった調達対象が調達結果や競争性に与える影響を分析することで、情報システム調達制度が抱える課題の要因をより明らかにすることができる。

③ すべての自治体の調達結果データをもとにシステム類型と受注企業の分析を行うことで、自治体の業務システムのシステム類型と受注の実態を明らかにすること。

自治体の情報システムについては悉皆的なデータを集めるのが容易ではなく、その実態把握は難しい。本研究では、マイナンバー制度導入に向けた自治体の情報システム改修の悉皆的なデータをもとに、自治体業務システムのシステム類型の現状と全国的な受注の実態を明らかにし、コスト削減に向けた方策の検討を行なう。

以上のことから、この事例研究を通じて、政府・自治体における情報システム調達の実態、効果的な改善策の検討につながる課題とその要因を明らかにすることができる。

第６節　分析の枠組み

本研究は、政府・自治体における情報システム調達の実態を明らかにすること、情報システム調達の課題とその要因を明らかにし改善策を提示することを目的としている。これらの目的を実現するためには、調達プロセスと調達結果の双方を分析の対象とする必要がある。本研究では、調達プロセスを分析するための「特定事例分析」と、調達結果を分析するための「複数事例分析」を行い実態と課題を明らかにする。

「特定事例分析」では、政府において実施された特定の一つの調達事例を対象に、調達の背景、調達プロセスから調達終了までの一連の流れを記述することで、調達プロセスの実態を具に明らかにする。「複数事例分析」では、同様の環境下における同種の情報システムの複数の調達事例の調達結果を分析することで、調達結果の実態を明らかにする。

「特定事例分析」における調達プロセスの実態、「複数事例分析」における調達結果の実態を踏まえ、政府・自治体における情報システム調達の実態について先行研究を踏まえた理論的考察を行う。

さらに「特定事例分析」で明らかとなった調達プロセスの実態から調達制度・運用に関わる課題を抽出し、その課題の要因分析により調達制度・運用の改善策の検討を行う。また「複数事例分析」で明らかとなった調達結果の実態からは調達制度・運用に関わる課題、システム類型に関わる課題を抽出する。これらの課題の要因分析により、調達制度・運用の改善策、システム類型の改善策の検討を行う。

「特定事例分析」として第４章でマイナンバー・情報提供ネットワークシステムの調達事例を、「複数事例分析」として第５章でマイナンバー制度導入に伴い実施された各省庁における調達事例を、第６章でマイナンバー制度導入に伴いすべての自治体で実施された業務システムの調達事例をそれぞれ分析する。図３－１は本研究における分析の枠組みを示したものである。

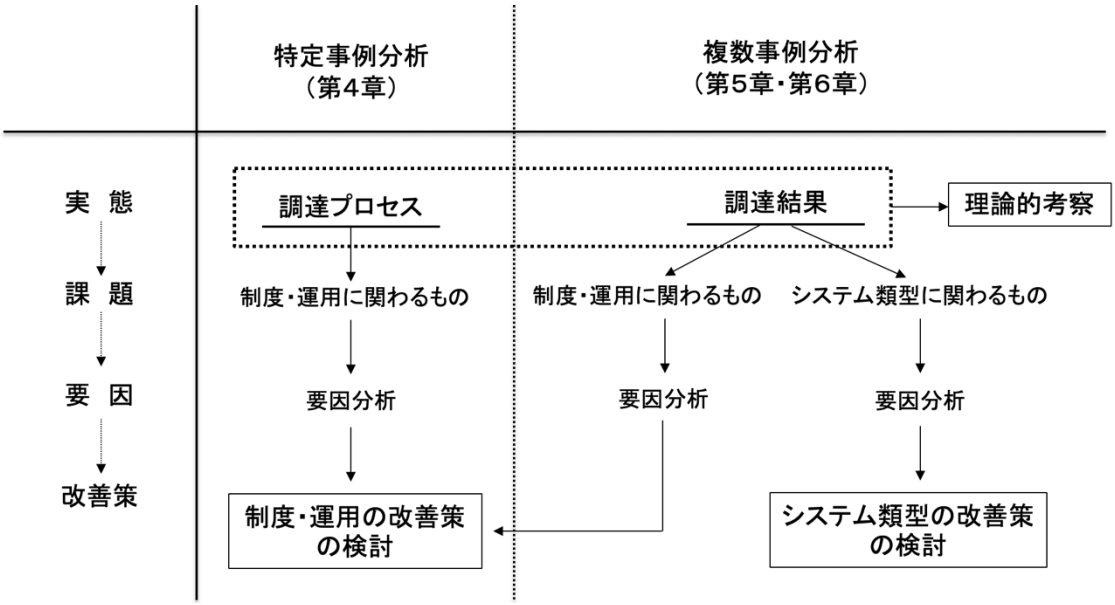
特定事例分析
（第4章）
複数事例分析
（第5章・第6章）
実　態
課　題
要　因
改善策
調達プロセス
調達結果
理論的考察
制度・運用に関わるもの
制度・運用に関わるもの
システム類型に関わるもの
要因分析
要因分析
要因分析
制度・運用の改善策の検討
システム類型の改善策の検討

図３－１　分析の枠組み

第４章　政府情報システムの調達事例
－マイナンバー・情報提供ネットワークシステムの調達－

第１節　はじめに

2013 年 5 月に番号法が成立し、マイナンバー制度が開始されることになった。マイナンバー制度においては、国や自治体等の行政機関が保有する個人情報とマイナンバーとが紐付けされ、それらの行政機関どうしでマイナンバーをキーに情報の照会や提供を行う情報連携が実施される。番号法ではこの情報連携を新たに整備するネットワークを使って行うこととされた。このネットワークは、3000 以上もの行政機関の既存業務システムを接続する過去に類を見ない巨大なものとなるが、その中核システムである情報提供ネットワークシステム・コアシステム（以下「情報提供ネットワークシステム」という。）の調達と開発は内閣官房において実施することとされた。筆者は 2013 年 7 月から 2016 年 6 月まで内閣参事官の職にあり、情報提供ネットワークシステムの調達及びその後のシステム構築を担当した。

本章は、情報提供ネットワークシステムの調達事例を記述し、そのプロセスと結果から、現在の政府の情報システム調達が有する課題を明らかにし、今後の改善の一助とすることを目的とする。

第２節　調達プロジェクトの概要と実施体制

表４－１　調達プロジェクトの概要

調達案件名	情報提供ネットワークシステム等の設計・開発等業務 一式
契約形態	請負契約（2014.3～2017.3）
調達公示日	2014.1.9
契約日	2014.3.31
契約金額	123 億 1200 万円
契約者	エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ （NTT データ、日本電気、日立製作所、富士通との共同提案）

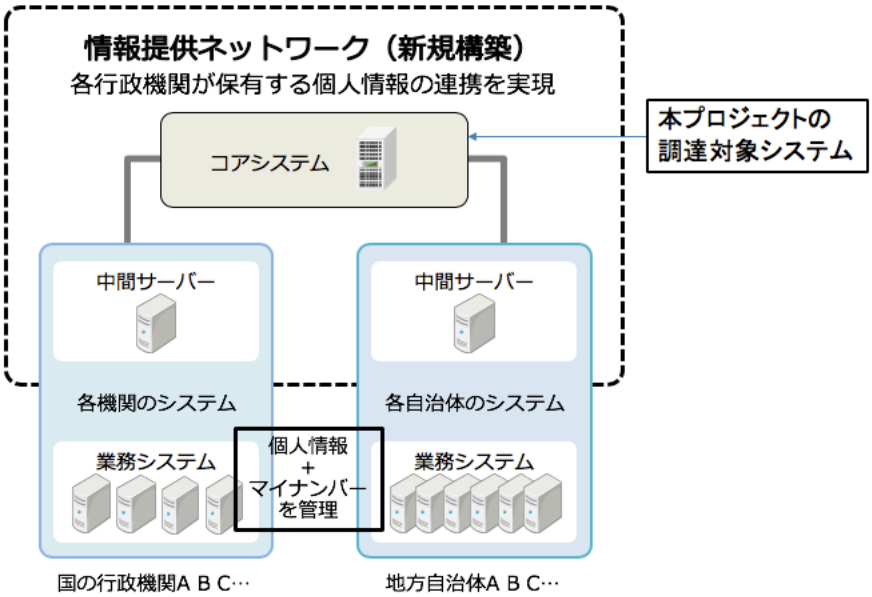

図４－１　調達対象システム

本研究において記述するのは、表４－１のとおり、情報提供ネットワークシステムの設計・開発業務の調達（以下「本プロジェクト」という。）である。図４－１のとおり、情報連携にあたっては、本プロジェクトにより調達、開発されるコアシステムに、各行政機関、自治体が保有しマイナンバーを取り扱う既存の業務システムを中間サーバー経由で接続する。なお中間サーバーは各行政機関、自治体がそれぞれ構築する。

1　調達対象システムの機能

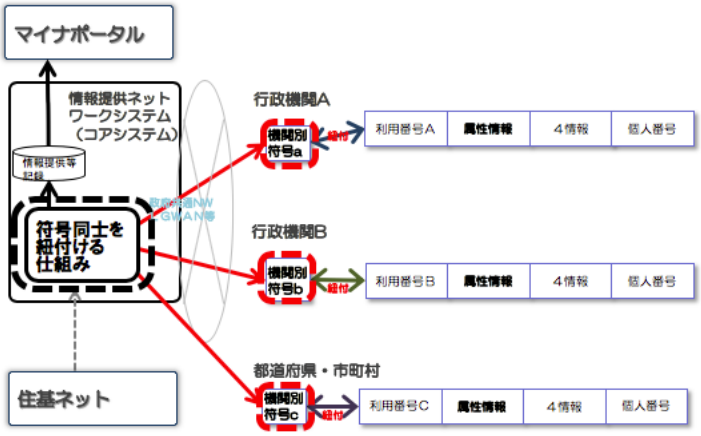

図４－２　調達対象システムの機能

図４－２のとおり、番号法の定めにより個人情報を保有する行政機関、自治体はマイナンバー（個人番号）をキーに情報の照会と提供（情報連携）を行うが、システム上はセキュリティの観点からマイナンバーそのものを使用せず、個人ごと、機関ごとに異なる符号（機関別符号）を用いる。同一人の情報であっても、それを保有する機関ごとに異なる機関別符号を同一人のものと判断し、変換するのが情報提供ネットワークシステムの主要機能である。またその他に住民基本台帳ネットワークからの住民票コードをもとに機関別符号を生成する機能、情報提供等の記録を保有しマイナポータルによって国民が閲覧することができるようにする機能、情報照会機関と情報提供機関を接続するための機能も担う。

2　調達プロジェクトの実施体制

番号法では情報提供ネットワークシステムの設置及び管理は総務大臣が行うこととされているが、調達と開発は内閣官房社会保障改革担当室で行い、開発後に総務省に移管することされた。調達及び開発の実務を担ったのは内閣官房社会保障改革担当室システム班である。システム班は筆者が着任した 2013 年 7 月当時、専任の内閣参事官（筆者）をはじめ他部局と併任中の内閣参事官 1 名、参事官補佐 3 名、事務官 4 名の 9 名体制であり全員が各省庁、自治体、民間からの出向者であった。また専門家である番号制度推進管理補佐官 2 名が参画した。各省庁、民間からの出向者の多くは出向元で何らかの情報システム調達や開発に関わった経験を有していたが、そのような経験を有しない者もいた。なお、情報連携の開始までにこの組織が調達と開発を担当したのは、本プロジェクトで調達する情報提供ネットワークシステムのほか、情報提供等記録開示システム（マイナポータル）や個人情報保護評価書受付システム等いずれもマイナンバー関連の案件である。

３　政府 CIO

政府における情報システム投資が各省庁で個別に行われていることで、投資の重複や連携不足による無駄の発生、利便性の低下が生じているのではないかとの認識のもと、 IT 投資の無駄を省き国民の利便性の向上を図ることを目的に、政府全体の IT 政策の司令塔として内閣情報通信政策監（政府 CIO）を設置する「内閣法等の一部を改正する法律案」が番号法の関連法案として成立した。これにより、2013 年 6 月に内閣官房に政府 CIO が設置、任命された。 政府 CIO は、政府の情報通信技術の活用に関する総合調整機能を強化するために設置される特別職国家公務員（位置づけは政務官クラス）である。これにより本プロジェクトを含めた各省庁の情報システム調達と開発についても政府 CIO の総合調整のもとに実施されることとなった。

第３節　調達スケジュール

１　番号法の成立経緯

番号法は、税と社会保障の一体改革の議論の中で法案化がなされ、民主党政権下の2012 年 2 月 14 日通常国会に提出されたが、審議がなされないまま同年 11 月の衆議院解散とともに廃案となった。衆院選後の自民党政権発足後に自民党、公明党、民主党の 3 党の修正協議が行われ、翌 2013 年 3 月 1 日に修正法案が関連法案とともに国会に再提出された。その後同年 5 月 24 日に可決成立し、同 5 月 31 日に公布された。

２　スケジュール

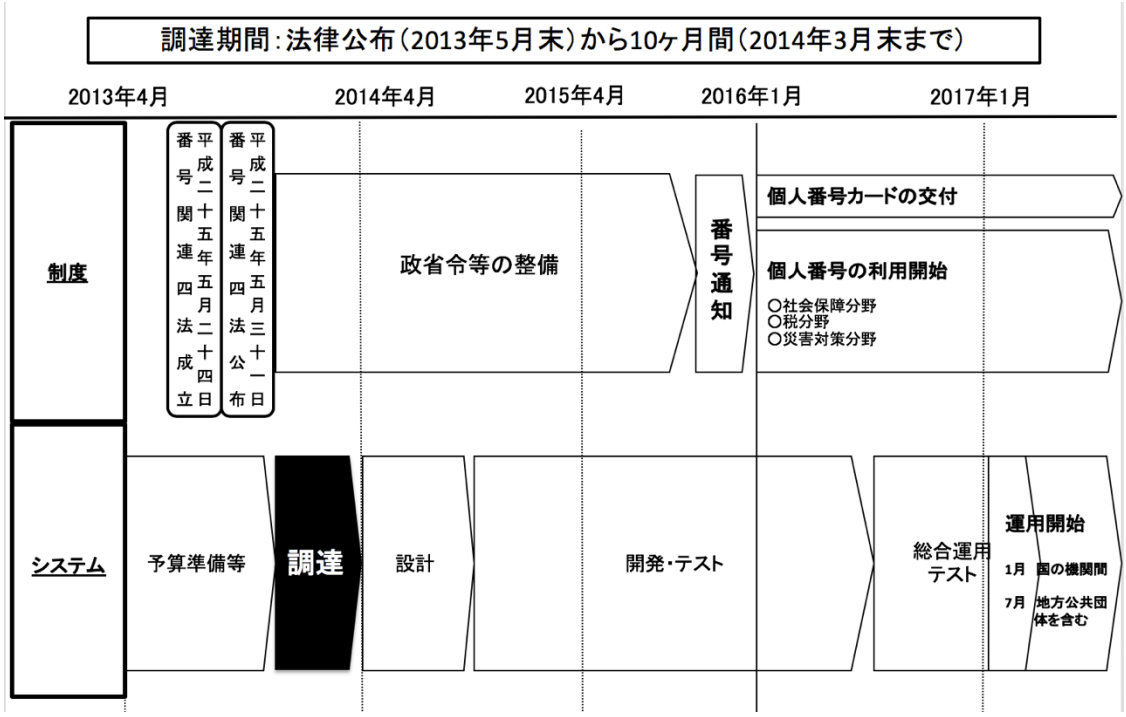

図４−３　スケジュール（調達計画書をもとに作成）

番号法の施行期日は政令に委ねられたが、番号の利用開始が公布の日から 3 年以内とされたのに対し、情報提供ネットワークシステムを利用した情報連携の開始は公布の日から 4 年以内と、システム開発期間を考慮して 1 年の差が設けられた。なお政府は国会審議において、マイナンバーの利用開始期日を 2016 年 1 月とすることを明らかにしている。

これをもとに情報提供ネットワークシステムを利用した情報連携は、マイナンバーの利用開始から 1 年後の 2017 年 1 月に国の行政機関どうしで、 その半年後の 2017 年 7 月に自治体も含めて開始することを目標に、情報システムの調達と開発を進めることとなった。なお情報連携の対象となる個別の情報項目はすべて番号法の政省令によって詳細が定められるが、政省令の整備は情報システムの調達、開発と同時並行で進められた[18]。図 4－3 のとおり、多数の機関が実際の接続を行う総合運用テスト、システムの設計開発、単体でのテスト等の期間を考慮して、番号法公布から 10 ヶ月後の 2014 年 3 月末までに調達を終了するスケジュールが設定された。

[18] 番号法の政令の公布は 2014 年 3 月 31 日、省令の公布は 2014 年 7 月 4 日。

第４節　調達プロセス開始前の準備

１　国庫債務負担行為の設定と予算措置

2013 年 5 月の番号法成立前に成立した 2013 年度当初予算では、システム開発の契約から開発終了までの期間を最大 3 年と見込み、2013 年度から 3 年度以内の国庫債務負担行為が約 190 億円を限度として設定された。国庫債務負担行為を設定した場合、2013 年度に締結される契約は、最大 3 か年の複数年度にわたる契約が可能となる。契約する金額は限度額が上限となるが、実際に支出するためには各年度予算において改めて予算計上することが必要である。なお、2013 年度中に契約がなされない場合には、元となる債務が確定しないことから、国庫債務負担行為の適用はなく、単年度の契約しかできない。

２　調達支援業者の決定

番号法が国会審議中であった 2013 年 3 月 1 日に情報提供ネットワークシステムの調達仕様書の作成を支援する調達手続等支援業務の入札が公告され、 同年 5 月 15 日に沖電気工業が落札した。なお、 透明性、公平性の観点から、調達仕様書の作成に関与した調達支援業者はその後の調達案件の入札に参加することはできない（基本指針第 2 章）。

３　調達仕様書案の作成

調達支援業者の決定を受け、2013 年 5 月以降、調達仕様書案の検討が開始された。筆者が着任したのはその直後である。過去に内閣官房社会保障改革担当室が実施したマイナンバーシステムに関する調査研究の成果をもとに、基本指針に掲げる項目に従って調達支援業者が作成した調達仕様書案の草稿を、システム班メンバーと調達支援業者が連日会議で議論し、その論点を翌週に再確認する作業を 2013 年 9 月まで繰り返した。なお、2 名の番号制度推進補佐官も同席して指導やチェックを行った。一方、情報提供ネットワークシステムが各省庁の行政機関と接続するシステムであることを踏まえ、関係省庁との情報共有と課題調整を行ったうえで調達手続に入ることとし、2013 年 9 月下旬に 2 回にわたり関係省庁への説明会を実施し、8 省庁からのべ 165 名の職員が参加した。

これと並行して内閣官房 IT 総合戦略室、総務省行政管理局、内閣府 CIO 補佐官にお

ける調達仕様書案の妥当性審査が開始され、計 502 件のコメントが提示され、うち 233 件について調達仕様書案を修正した。また関係省庁からは 72 件の質問と 1 件の意見があり、この 1 件に関しても調達仕様書案を修正した。

第５節　調達プロセス

① 調達計画書の作成・公表
　↓
② 調達仕様書案の意見招請　※入札公告より 30 日以上
　↓　　招請期間は 20 日以上
③ 調達仕様書の決定
　↓
④ 入札公告
　↓　　※提案受付期間は 50 日以上
⑤ 提案受付
　↓
⑥ 審査
　↓
⑦ 開札・落札者の決定

図４－４　　基本指針における政府 IT 調達のプロセス
（基本指針第 2 章、第 3 章をもとに作成）

基本指針では図４－４のとおり、情報システム調達のプロセスが定められている。本プロジェクトも基本指針に従って手続を進めた。

１　調達計画書の作成・公表

調達計画書は調達の対象となる情報システムの方式、機能概要、スケジュール、評価方式等を明らかにするものである。情報提供ネットワークシステムとともに、監視監督システム、情報提供等記録開示システム、特定個人情報保護委員会（現在の個人情報保護委員会）で運用予定の特定個人情報保護評価書受付システム等の関連システムの調達計画が 2013 年 11 月 7 日に内閣府ホームページと政府調達事例データベース[19]に公表された。

[19] 受注者側への調達情報の提供と発注者側である各省庁における調達事例の情報共有を図ることを目的に 2004 年 4 月から運用を開始したデータベース。政府電子調達(GEPS)の稼働に伴い 2016 年 9 月に廃止。

２　調達仕様書案の意見招請と調達仕様書決定

2013 年 11 月 12 日、調達仕様書案についての意見招請が官報に掲載された。意見募集期間は 20 日間を確保し、意見提出期限は 12 月 2 日 12:00（郵送の場合は必着）とされた。なお期間中に調達仕様書案の交付を受けた事業者は 49 社であった。提出期限までに、10 社から 63 件の意見と 29 件の質問があり、意見のうち 14 件、質問のうち 3 件について調達仕様書案を修正した。個々の意見の内容とそれに対する修正方針を含む回答は内閣府ホームページに公表された。

３　入札公告

2014 年 1 月 9 日、入札公告が官報に掲載された。提案受付期間を 50 日以上確保し、提出期限は 52 日後の 3 月 3 日 12:00、開札期日は 3 月 24 日 15:00 とされた。また 1 月 31 日 13:30 から入札説明会が開催されることとなった。なお調達仕様書等の入札説明書類は内閣府電子入札システム[20]、政府調達事例データベースでダウンロード可能であったほか、内閣府でも直接交付された。

４　基本指針に定めのないプロセス①

４.１　１回目の仕様書変更

調達仕様書では、受託者の条件として、国又は自治体におけるシステム設計・開発等の実績を有することを求めていた。しかしながら、他省庁の調達ではそのような要件は設けておらず不当に入札の門戸を狭くしているのではないかとの指摘があった。基本指針では入札公告後の仕様書変更は定められていないが、できる限り門戸を広げるべきであることから当該要件を削除することとし、2014 年 1 月 30 日に変更後の調達仕様書を内閣府ホームページに公表した。

翌 1 月 31 日に入札説明会を開催し、入札手続や前日に公表した調達仕様書の変更内容を説明した。説明会には 16 社が出席した。入札説明会に参加せず調達仕様書のみ入手している事業者に対しては、電話とメールにより調達仕様書を変更した旨の連絡を行った。

[20] 内閣府で運用していた電子調達システム。各省庁個別の調達システムは 2014 年 3 月に運用開始した政府電子調達（GEPS）に順次統合することとされ、2014 年 7 月末をもって運用停止。

４.２　２回目の仕様書変更と提出期限・開札期日の変更

政府共通プラットフォームは、 運用コストの削減やセキュリティ対策の向上を目的に、各省庁が個別に構築、運用する各種情報システムを段階的に統合・集約するため 2013 年 3 月に稼働開始したクラウドシステムである。情報提供ネットワークシステムの設置環境は政府共通プラットフォームに置くことを前提に検討を進めていた。そのため調達仕様書においても、「情報提供ネットワークシステムの稼働環境は政府共通プラットフォームに設置される」との記述があった。

これに対し 2 月に入り、調達仕様書におけるそのような記述は、情報提供ネットワークシステムおいて使用する製品を、政府共通プラットフォームが現在使用している製品に限定しているように受け止められ、システム設計・開発の提案の前提に影響を与えるのではないかとの指摘があった。製品を限定する記述はなかったものの、できるだけ幅広い提案が行えるよう、稼働環境の前提を政府共通プラットフォームに限定しない方が良いと判断し、2 度目の修正を行うこととした。

しかしながら、入札公告から 1 ヶ月余が経過し、3 月 3 日の提案書提出期限まで 1 ヶ月を切るタイミングでの調達仕様書の変更は、幅広い提案を可能とする一方で、既に提案を検討中の事業者にとっては提案内容に変更を加える手間が生ずる可能性が考えられる。このため、提案書提出期限を 10 日延長して 3 月 13 日 12:00 に、開札期日を 4 日延長して 3 月 28 日 10:00 にそれぞれ変更することとした。2 月 14 日に調達仕様書の変更を内閣府ホームページに公表するとともに調達仕様書を交付した 52 社に対して電話、メールで調達仕様書の変更と提案書提出期限、開札期日を変更する旨の連絡を行った。また 2 月 26 日に入札公告の訂正が官報に掲載された。

５　提案受付

3 月 13 日 12:00 に提案書の受付が締め切られた。提案書を提出したのは NTT コミュニケーションズ株式会社のみであり、株式会社 NTT データ、日本電気株式会社、株式会社日立製作所、富士通株式会社を加えた 5 社の企業共同体による提案であった。

６　審査

情報提供ネットワークシステムの調達は一般競争入札、総合評価落札方式（加算方式）であり、価格点と技術点の割合は 1:3 である。付属書類の 1 つである機能証明書において、評価項目と配点、評価基準があらかじめ公表されており、提案する事業者

は個々の評価項目に対応するよう提案書を作成する。機能証明書における評価項目は113 項目あり、満たさないと即失格となる必須項目と任意項目に分かれている。任意項目は項目の内容に応じて普通、重要、最重要に区分され、それぞれ配点が異なる。

審査委員会は基本指針に沿って､調達を担当する内閣官房社会保障改革担当室の職員、情報システムに精通した他省庁の職員、システム知識を有する CIO 補佐官等の学識者で構成された。審査委員会では、提案者に対する提案書についてのヒアリングと機能証明書における評価項目、評価基準に従った書類審査が行われた。審査の結果は合格であり、2014 年 3 月 26 日に NTT コミュニケーションズ株式会社にその旨を通知した。

７　基本指針に定めのないプロセス②

７.１　開札期日の延期

審査結果は合格であったが､提案が 5 社の企業共同体による一者のみであったこと、また日本を代表する企業による共同提案であったことは、競争による調達を想定して手続を進めていた調達側の想定とは乖離する結果であった。情報提供ネットワークシステムの重要性に鑑みると、共同で提案を行う必要性や各社の業務分担、各社間の責任の所在等について、さらに慎重に確認を行う必要があると判断し、開札期日 3 月 28 日の前日である 2014 年 3 月 27 日に開札を延期することを決め、提案者に連絡した。

７.２　提案者へのヒアリングの実施

2014 年 3 月 29 日(土)に東京都において 5 社への個別のヒアリングが実施された。ヒアリングは政府 CIO が実施した。ヒアリングでは、共同で提案を行う必要性、各社の業務分担、責任の所在等を中心に 5 社から個別に説明が行われた。

８　開札・落札者の決定

2014 年 3 月 31 日(月)13:00 に内閣府電子入札システムにより開札が実施された。予定価格は非公表であるため、入札者が提示した価格が予定価格を上回った場合には不落となる。最初の入札で提案者の入札価格は予定価格を上回り不落となった。直ちに再入札が行われたが再び不落、さらに再再入札が行われたがやはり不落であった。予算決算及び会計令 99 条の 2 は、再度の入札をしても落札者がないときは随意契約によることができることを定めている。これを不落随契というが、本件にもこれを適用

し、直ちに提案者側との随意契約交渉に入った。15:00 には交渉が成立し、123 億 1200 万円で契約することが決まった。予定価格は 123 億 1377 万 2582 円。契約金額の予定価格に対する割合は 99.9%である。なお、この結果は 2014 年 6 月 23 日に官報に掲載された。入札公告後の経緯をまとめたのが図４−５である。

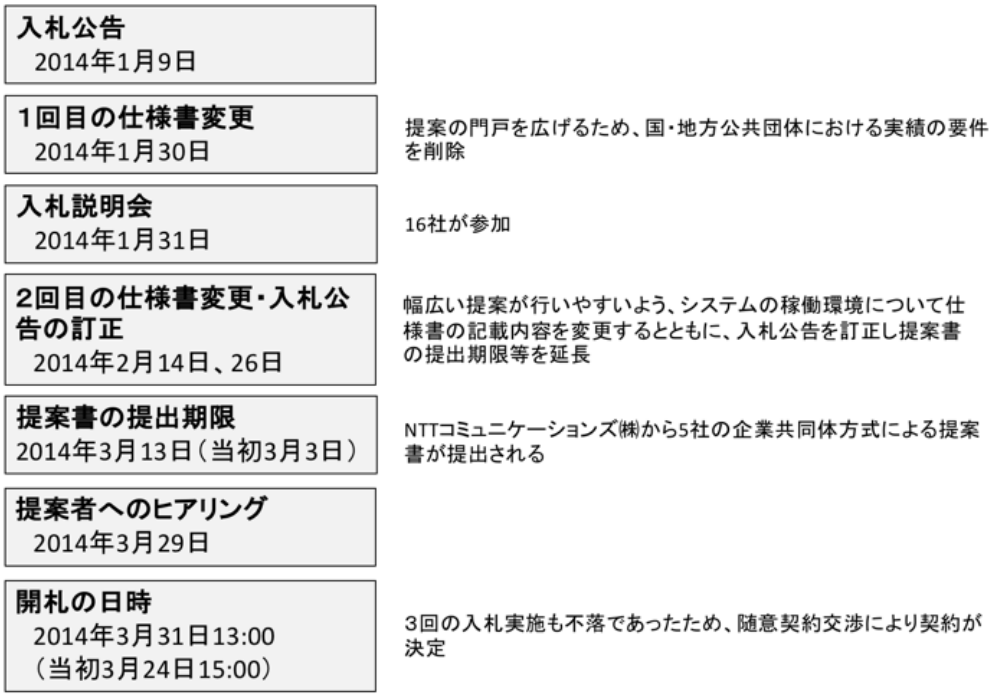

図４−５　入札公告後の経緯

第６節　考察

本プロジェクトにおける調達のプロセス及び調達結果を踏まえ、政府情報システム調達の実態とその課題について考察する。基本指針の目的は「競争環境の実現」と公正で透明な「手続（プロセス）の確保」である。まず調達プロセスの実態が基本指針に沿ったものであったか否か、調達結果から本プロジェクトにおいて基本指針の目指す競争環境が実現したか否かを明らかにし、本プロジェクトにおける調達のプロセスから現行制度による政府情報システム調達が有する課題を明らかにする。

１　調達プロセスの実態と競争環境の実現の有無

本プロジェクトは基本指針に定める調達プロセスに従って実施された。２回の仕様書変更と提出期限・開札期日の変更、提案者へのヒアリングの実施など基本指針が想定していないプロセスが実施されたが、これらは競争環境の改善とそれが実現しなかったことに対しさらに慎重な対応を図るために行われたものである。本プロジェクトの調達プロセスの実態は、基本指針に従い、競争環境の実現を最優先として慎重に実施されたものであったことがわかる。一方で調達結果は、大手５社による企業共同体一者のみが提案を行い入札に参加する一者応札となった。また入札においては３回の入札を実施してもなお入札価格が予定価格を上回る不落となり、最終的には随意契約によって契約を締結した。このことから、本プロジェクトにおいては、基本指針の目的とする競争環境が実現したとは言えない。

２　政府情報システム調達の課題

南波(2008)は基本指針策定後の政府情報システム調達に関する課題として、調達側の人材に関する課題と単年度予算制度と相当の期間を要する入札調達が結果的に調達コストを上昇させる危険性を指摘している。また清水(2012)、小畑(2013)はそれぞれ調達側の能力不足を指摘している。まず調達担当者であった筆者において本プロジェクトで調達側の体制や人材、能力が課題となったか否かの認識を述べる。そのうえで「単年度予算制度と不十分な調達期間」、「事業者側との対話不足」、「近視眼的な調達マネジメント」の３点を課題として指摘する。

２.１　調達側の調達能力についての筆者の認識

政府情報システム調達における課題として、かねてより調達側である各省庁の調達仕様書作成能力の欠如が問題視されてきた。本プロジェクトは、内閣官房という組織の特殊性から各省庁、自治体、民間からの出向者による混成部隊で実施されたが、その多くは出向元において何らかの情報システム調達、開発の経験を有していた。さらに内閣官房に設置された番号制度推進補佐官２名が IT 分野の専門家として常にプロジェクトメンバーとして加わり、調達仕様書案の作成と調達を進めた。また調達仕様書案作成を支援した調達支援業者は基本指針において入札制限の対象とされその後の入札に参加できず、調達仕様書作成に関しては、専ら調達側の専門家集団として関与している。

一方、基本指針では、調達仕様書案について CIO 補佐官、総務省行政管理局の妥当性確認を義務付けている。内閣官房 IT 総合戦略室も含め 502 件もの指摘とそれに対応する 233 箇所の調達仕様書案の修正は、このプロセスにより調達仕様書案がブラッシュアップされたことを示している。本プロジェクトにおいて、調達側の体制、人材、能力が制約となったとの認識はない[21]。

２.２　現行制度による政府情報システム調達の課題

２.２.１　単年度予算制度と不十分な調達期間

WTO 政府調達協定を踏まえ、基本指針においては意見招請を入札公告より 30 日以上前に実施すること、招請期間は 20 日以上を確保すること、入札公告から提案締切までに 50 日以上を確保することを求めており、調達手続のみで少なくとも 3 ヶ月以上を要する。単年度予算制度のもと、単年度で調達から開発までを実施しようとすると、調達が予定どおりに進んでも開発期間は相当短くなる。

一方、情報提供ネットワークシステムはその規模から当初から複数年度の開発期間を想定した。そのため 2013 年度予算において番号法の成立を見越して 3 年間の国庫債務負担行為が設定された。これにより 2013 年度内に契約を締結した場合には、国庫債務負担に基づき 2015 年度までの複数年度契約を締結することが可能である。しかしながら契約が 2013 年度内に行われなかった場合には国庫債務負担行為の適用がなくなり、複数年度契約ができなくなる。

[21] プロジェクトメンバーとして専門家である番号制度推進補佐官 2 名が参画したこと、調達支援業者の選定が可能であったことは本プロジェクト固有の要因である。

本プロジェクトでは、基本指針に定めのない入札公告後の調達仕様書の変更や提案書提出期限、開札期日の変更を行ったが、いずれの場面においても「年度内に契約を行うこと」を最重要視せざるを得なかった。仮に年度内に契約が行えず単年度の契約となった場合、システム開発を工程で区分し単年度ごとに調達、契約する方法が考えられるが、既に本プロジェクトでは複数年度での開発を前提に調達プロセスが進行しているため、単年度契約とするには入札後に落札者の了承と契約内容の変更が必要となる。また次年度以降、開発の途中で受託事業者が変わる可能性が生じるため、開発中のリスク要因となることが懸念された。 何よりも新たに次年度以降分の調達に要する期間が必要となり、マイナンバー制度が目標とする稼動スケジュールに大きな支障をきたす可能性が高かった。

国庫債務負担行為を活用してもなお単年度予算制度は調達の制約要因となっており、さらにその背景となるマイナンバー制度全体の施行スケジュールにおいて想定外の対応を十分に許容するだけの調達期間が設定されていたとは言い難い。

２.２.２　事業者との対話不足

表４−２　調達プロセスに関与した事業者

日 時	手 続	関与した事業者数
2013 年 11.2-12.2	意見招請	49 社が仕様書案を入手 10 社が意見・質問を提出
2014 年 1.9	入札公告	52 社が仕様書を入手
1.31	入札説明会	16 社が参加
3.13	提案書締切	5 社による企業共同体のみが提案

情報提供ネットワークシステムの調達における提案者は企業共同体方式を活用した５社のみであり、実質的な競争が行われない一者応札となった。政府の情報システム調達における一者応札については、会計検査院報告(2011)や関連する先行研究においても競争性に関する課題として指摘されている。

本プロジェクトでは､表４−２のとおり､意見招請では 49 社が調達仕様書案を入手し、また入札公告後も 52 社が調達仕様書を入手している。提案に関心を有したものの提案に至らなかった企業があることが推察できる。提案書締切後の共同提案に参加した各社からの説明を通じて、共同提案を行った背景に、接続機関数が多岐にわたることや必要とする技術において難易度が高いこと、システムの規模に比して開発期間が短

期間であること等の理由があることが分かった[22]。また調達終了後に筆者が行った外資系企業５社への聞き取り調査[23]においては、提案を見送った理由として、既存システムとの接続が多く複雑すぎるため１社ではリスクを取れない、システムの規模に比べて開発期間が短い、要件定義も含めた調達であるので開発量（コスト）が見積もれずリスク要因と捉えた、等の説明があった。

現行制度の運用においては、公平性確保のため調達プロセス開始後は個別の事業者と意見交換を行うことは避ける傾向が強く、本プロジェクトにおいても行なっていない。もし、このような事業者側のリスク認識の把握が提案受付前にできていたとすれば、何らかの対応を講ずる余地があった可能性がある。事業者側のリスク要因の把握を早期に行い、リスク軽減のための対応の可否を検討する機会を得ることは極めて重要であり、調達プロセスの前後を問わず事業者との対話の必要性は高い。

２.２.３　近視眼的な調達マネジメント

本プロジェクトでは、マイナンバー制度全体の施行スケジュールや単年度予算制度による制約の中で、基本指針を遵守し定められた調達プロセスを着実に実施することと､設定された期限内に受託事業者を決定することに専ら調達側の労力が費やされた。調達プロセスの着実な実施と期限内の事業者決定がプロジェクトの目的であったと言っても過言ではない。

PMBOK(A Guide To The Project Management Body Of Knowledge)によると、プロジェクトのマネジメントには様々な制約条件のバランスを取ることが含まれ、その制約条件にはスケジュールや予算以外にも品質、資源、リスクなどが存在する。情報システム調達におけるプロジェクトマネジメントの重要性については岸本(2003)も指摘しているが、政府情報システム調達の最終的な目標が開発される情報システムによる国民への行政サービスであることに鑑みれば、政府の情報システム調達においても、情報システムの品質や国民へのサービスまで見据えた広い視点と時間軸でプロジェクトマネジメントを行うべきであり、そのための環境整備が必要である。

---

[22] 2014 年 3 月 29 日に東京都内で行われた政府 CIO による共同提案を行った５社へのヒアリングにおける説明から。
[23] 調達終了後の 2014 年 4 月 2 日、4 月 8 日、4 月 9 日、4 月 11 日に東京都内において外資系大手企業 5 社の幹部と個別に面談を実施した。

２.２.４　その他の課題

①　柔軟な調達プロセスの必要性

本プロジェクトにおける調達は基本指針に沿って進められたが、入札公告後の 2 度の調達仕様書の修正、提案書提出期限と開札期日の延長という基本指針には定めのないプロセスが実施された。一般的に政府の情報システム調達においては、公平性を確保する観点から入札公告後には事業者との接触をできる限り避ける傾向があるが、提案への制約要因をできる限り取り除くための対応を臨機応変に行うことも必要であることが分かった。また本プロジェクトでは、関係省庁が多数に及ぶシステムであることを考慮して、調達プロセス開始前に各省庁への説明会が開催されたが、これも基本指針には定めのないものである。これらから、政府情報システム調達において、基本指針に定めるプロセスに関わらず柔軟な対応をとることも必要であることがわかる。

②　企業共同体方式の運用

本プロジェクトでは大手企業 5 社で構成される企業共同体による提案が行われた。基本指針では、小規模事業者など単独では入札要件を満たさない事業者について企業共同体方式による入札を認めて参加機会を拡充することとしている一方で、企業共同体方式による提案ついて、対象システムの規模や種類、参加事業者の規模や数などについての制約はない。調達対象システムの開発を実現するために真に必要な場合はもとより問題とはならないものの、本来は単独で受託し得る情報システムの調達においてまで合理的な理由なくこの方式が活用しうるとすれば、護送船団的に非競争的な受注を目指すことが可能となり、小規模事業者の参加機会も遠のく結果になるのではとの疑問も生じる。本プロジェクトを通じて、企業共同体方式の運用に課題があることがわかった。

第７節　まとめ

政府各省庁の情報システム調達は、従来から随意契約や一者応札、ベンダーロックインなどの課題が指摘されてきた。 それらを背景に政府においては 2007 年に「情報システムに係る政府調達の基本指針」を策定し、競争環境の実現と手続の透明性・公正性の確保を目的とした詳細な規定を定め、以後、各省庁における情報システムの調達はこれに従って行われている。

情報提供ネットワークシステム調達プロジェクトは､基本指針に従って実施された。その調達プロセスは、基本指針に沿って競争環境の実現を最優先として慎重に実施されたが、調達結果は大手企業５社の企業共同体による一者応札となり、基本指針が目指す競争環境は実現したとはいえない。本プロジェクトの調達プロセスからは、先行研究で指摘される調達側の調達能力による制約は認識されなかったが、政府情報システム調達の課題として｢単年度予算制度と不十分な調達期間｣､｢事業者との対話不足｣、「近視眼的な調達マネジメント」が明らかとなった。政府情報システム調達制度については、これらの課題を踏まえた改善策の検討が必要である。

第５章　各省庁における調達結果の分析

第１節　はじめに

国における情報システムの整備、維持のために要する予算は年間約１兆円の規模とされる。税を原資とする国、自治体の IT 投資の効率化は国家的な重要課題であり、「世界最先端 IT 国家創造宣言」（2013.6.14 閣議決定、2016.5.20 改定）においては、国・自治体の IT 化・業務改革による利用者志向の行政サービスの実現と共に、国の情報システム数（2012 年度 1450）の半減、運用コスト（2013 年度約 4000 億円）の３割削減等の具体的な数値目標が掲げられている。

政府各省庁における情報システムの調達については、かねてから随意契約や一者応札、ベンダーロックインなど様々な問題が指摘されてきた。これらの問題に対応するため、政府においては自由で公正な競争環境の実現と手続の透明性・公平性の確保を図るため、2007 年に「情報システムに係る政府調達の基本指針」を策定し、競争性、透明性を確保するための具体的な調達手続を定め、一定規模以上のシステムについては、原則として基本指針に沿って一般競争入札により調達を行うこととしている。

一方、2016 年１月にスタートしたマイナンバー制度の開始に伴い、それに先立って関係する省庁で制度導入のための情報システム整備が一斉に実施された。この情報システム整備は、近年における政府の情報システム投資としては極めて大規模なものとなった一方で、同一の制度に起因する多数の情報システムの調達を複数の省庁が一定の期日に向けて同時並行的に実施する稀有な事例となった。

本章では、マイナンバー制度導入に伴う各省庁の情報システム調達の調達結果から、政府の情報システム調達において基本指針が目的とする自由で公正な競争環境が実現しているのか否かを明らかにし、その要因について考察することで、今後の政府情報システム調達改善の一助とすることを目的とする。まず第２節で 2011 年の会計検査院報告と先行研究における政府の情報システム調達についての指摘を紹介したうえで本章の位置付けを整理する。第３節ではマイナンバー制度導入に伴う情報システム調達の特徴を明らかにし、第４節でマイナンバー制度導入のために各省庁で実施された情報システム調達に関する調達結果のデータから、入札方式、一者応札の状況、落札率等の分析を会計検査院報告との比較を交えて行う。最後に第５節で基本指針が目的とする自由で公正な競争環境が実現しているのか否かを考察するとともに、その要因と今後の課題について述べる。

第２節　会計検査院報告にみる政府情報システム調達の状況、先行研究と本研究の位置付け

１　政府情報システム調達に関する 2011 年会計検査院報告

会計検査院では定期的に各省庁の情報システム調達に関する検査を実施しているが、直近では 2011 年 11 月に各省庁の情報システム調達に関する検査報告書を公表している。この報告書では、各省庁が 2008 年度から 2010 年度までの 3 年度間に実施した契約金額 1000 万円以上の情報システム調達 1,677 件を対象に、契約方式や平均落札率（入札予定価格に対する落札価格の平均。以下同じ。）、応札者数別の平均落札率等、競争性の確保の現状についての検査内容が盛り込まれている。

この報告書によると、表５－１のとおり、対象となった情報システム調達のうち一般競争入札案件の比率は 56.6%である。また、このうち予定価格の算定を省略している 73 件を除いた 1604 件を対象とした平均落札率は表５－２のとおり一般競争入札で 87.3%となっている。また表５－３のとおり、一般競争入札案件（950 件）のうち落札者以外の入札がない一者応札案件の比率は 66.4%であり、その平均落札率は 96.0%である。これらを踏まえ報告書では、各府省の情報システム契約を「競争性が十分確保されていない状況」（報告書 P14)としている。

表５－１　一般競争入札と随意契約の比率
（会計検査院報告(2011)による全省庁システム）

契約方式	件数	構成比
一般競争入札	950 件	56.6%
随意契約	727 件	43.4%
合計	1,677 件	100.0%

※報告書 P5 表 2 をもとに作成

表５－２　一般競争入札と随意契約の平均落札率
（会計検査院報告(2011)による全省庁システム）

契約方式	件数	平均落札率
一般競争入札	950 件	87.3%
随意契約	654 件	98.6%
合計	1,604 件	91.9%

※報告書 P6 表 3 をもとに作成

表５－３　一般競争入札案件における一者応札の状況
（会計検査院報告(2011)による全省庁システム）

	件数	構成比	平均落札率
落札者以外の入札なし（一者応札）	631 件	66.4%	96.0%
落札者以外の入札あり	319 件	33.6%	70.1%
合計	950 件	100.0%	87.3%

※報告書 P6 表 4 をもとに作成

２　政府の情報システム調達に関する先行研究

第２章において示したとおり、政府の情報システム調達については 2007 年の基本指針の策定前から様々な課題の指摘がなされてきた。基本指針策定前の政府情報システム調達の課題に関するものとしては岸本(2003)、今井(2003)、福井(2004)の研究がある。一方、基本指針策定後の政府の情報システム調達については南波(2008)、岩崎(2013)の研究等がある。南波(2008)は基本指針がその意図に沿った成果を出すための調達側の課題として、調達側の人材の問題、単年度予算制度など制度的な問題、情報システムのアーキテクチャの問題を挙げている。一方、岩崎(2013)は調達実務の経験から適切なベンダー選定を困難にする要因として仕様書不備や落札者決定基準作成の難しさを挙げ、情報システム調達における交渉方式の導入を提言している。

さらに会計検査院報告(2011)に関連したものとして清水(2012)、小畑(2013)の研究がある。清水(2012)は近年の会計検査院報告をもとに政府の情報システム調達について IT 人材の不足等の課題をあげている。小畑(2013)は、2011 年会計検査院報告をもとに競争性についての課題を指摘しその大きな原因として発注者側の発注力不足を指摘している。また小畑(2013)は「情報システムに係る政府調達事例データベース」[24]に登録された各省庁の情報システム調達事例のうち契約の相手方が記載されていた 729 事例を分析し、NTT データ、日本電気、日本電子計算機（現在の JECC）、日立製作所、富士通の５社で 348 件を契約しその割合は契約金額の 69.2%、契約件数の 47.7%[25]であったことを明らかにしている。

[24] 受注者側への調達情報の提供と発注者側である各省庁における調達事例の情報共有を図ることを目的に 2004 年４月から運用を開始したデータベース。基本指針では対象となる調達案件について各省庁による情報の登録を行うこととされたが義務付けではなかったため、2011 年会計検査院報告はこのデータベースの有効活用についても指摘している。政府電子調達（GEPS）の稼働に伴い、2016 年 9 月に廃止。
[25] 小畑(2013)における 235 項表 11（契約相手別の契約金額と件数）の数値をもとに筆者が計算したもの。

３　本研究の位置付け

会計検査院報告(2011)における各省庁の情報システム調達の状況は、現在の政府情報システム調達において基本指針が目指す競争環境の実現という目的が達成されていないことを示している。先行研究においては基本指針に基づく現在の政府情報システム調達の課題として仕様書作成能力など調達側の能力不足を指摘するものが多い。もし競争性が確保されない主たる要因が仕様書作成など調達側の調達能力の欠如にあるとすれば、基本指針において仕様書に明記すべき具体的項目を明示したこと[26]や CIO 補佐官の妥当性確認を義務付けたこと、2013 年の政府 CIO の設置や同年の内閣官房における CIO 補佐官プール制の導入など近年における各省庁の情報システム調達能力補強のための取り組みが競争環境の改善に寄与しているはずである。

これに対して本研究では、適正な競争が実現しない主たる要因は他にもあるとの立場に立つ。南波(2008)は基本指針の目的実現のための課題として調達側の人材の問題に加え、単年度予算などの制度的な問題とシステムアーキテクチャの問題を指摘しているが、本研究においても調達の背景となる調達制度や許容される期間など調達を取り巻く制約要因の有無、情報システムに必要とされる技術や規模など調達対象システムの特性が競争性に影響を及ぼすのではないかと考える。

通常、個々の調達の制約要因や調達対象システムの特性は事例ごとにそれぞれ異なるため、競争性に影響を及ぼす要因の特定には個別事例の分析を蓄積し、そこから個々の要因との因果関係を探求することが必要となる。一方、本章では、複数の省庁により一斉に実施されたマイナンバー関連システムの調達結果から競争性に影響を及ぼす要因を明らかにする。

マイナンバー関連システムの調達・整備はマイナンバー制度の導入に伴い各省庁が一斉に実施したものであり、調達の背景となる制度、許容される期間や整備するシステムの内容も同じである。同じ調達環境において複数の省庁により一斉に実施された同種の情報システム調達という稀有な事例を会計検査院報告(2011)における調達結果と比較することで、現在の政府情報システム調達における競争性に関する課題の要因を一定程度明らかできると考える。

[26]付録５を参照。

第３節　マイナンバー制度導入に伴う情報システム調達の特徴

各省庁におけるシステム調達は各省庁それぞれが調達することが会計法の原則である（会計法第 29 条）。一般に各省庁は所管する行政事務に関してハード、ソフトを含めた情報システムの必要性を個別に判断し、調達や開発に必要な日数を検討の上、最終的な稼働時期を決定することが通例である。また調達する情報システムも小規模なものから大規模なものまで様々なものがある。また制度導入や改変に伴い情報システム開発を行う場合には、制度を所管する省庁があわせて情報システムの調達、開発を担当するのが通例である。

一方、マイナンバー制度は各省庁が既に保有する各分野の個人情報に国民個々人のマイナンバーを紐付け、新しく構築するネットワークを使って組織を超えて利用できるようにする制度であるため、これに伴い導入する情報システム調達も通例とは異なるものとなっている。

マイナンバー制度導入に伴う情報システム調達は次の特徴を有する。

① マイナンバー制度という一つの制度導入に係る情報システムを各省庁が分担して調達し構築する（各省庁は自ら所管しない制度に関わる情報システムの調達、開発を行う）

② 法令で制度の施行期日が設定されているため情報システムの調達準備から稼働までの間が法成立から最短で２年余という短期間である[27]

③ 全国民を対象とするシステムであり全中央省庁の予算額だけでも 800 億円を超える大規模なものである[28]

各省庁におけるシステム整備の内容は主として、マイナンバーの利用開始（2016 年 1 月）にあわせて各省庁が保有している個人情報にマイナンバーを格納、紐付けするための既存システムの改修や新規システムの構築、情報連携（2017 年 7 月）[29]の実施のため個人情報を保有する各省庁のシステムを新たなネットワークを介して連携させるサーバー構築と既存システムの改修等であり、全体としての規模も大きい。

---

[27] 番号法成立が 2013 年 5 月であり、国民への番号通知（2015 年 10 月）、マイナンバーの利用開始（2016 年 1 月）、情報連携の開始（2017 年 7 月）というスケジュールであるが、情報連携の開始にあたっては 2016 年 7 月から 1 年間のテスト期間を設定したため、内閣官房は各省庁に対して 2016 年 6 月までにシステム構築を終了するように求めていた。

[28] 2017 年 7 月の会計検査院報告による 2012 年度から 2017 年度までの予算額である。

[29] 実際に本格稼働が開始されたのは 2017 年 11 月 13 日。

第４節　分析

１　使用するデータ

各省庁の調達案件に関する情報については、調達件名、調達方法、契約方式、予定価格、落札者、落札価格（随意契約の場合は契約価格）、予定価格について独立行政法人国立印刷局が提供する官報情報検索サービスによる官報掲載情報と各機関がホームページで公表している情報を利用した。またその他の情報については、内閣府電子入札･改札システム（2014 年 7 月 31 日運用停止）をはじめとする政府電子調達（GEPS）[30]に移行する前の各省庁の電子入札システムによる情報を利用した。一部の官報掲載情報を除き、いずれも総合的な運用テストが開始される直前の 2016 年 6 月までに確認できたものである。

２　調達方法

マイナンバー制度の開始が決まった 2013 年 6 月以降、情報連携の開始に向けた各省庁の参画による総合的な運用テストが開始される 2016 年までの間に、関係機関を含む各省庁が実施したシステムの設計・開発及び既存システムの改修に係る調達案件のうち、調達案件名及び調達仕様書等からマイナンバー制度に関連するシステムと確認できたものは 31 案件あった[31]。このうち､表５－４のとおり､一般競争入札が 25 件、随意契約は 6 件であり、全案件に占める一般競争入札案件の比率は 80.6%である。

表５－４　一般競争入札と随意契約の比率
（マイナンバー関連システム）

契約方式	件数	構成比
一般競争入札	25 件	80.6%
随意契約	6 件	19.4%
合計	31 件	100.0%

[30] 政府電子調達（Government Electoric Procurement System）は、政府が行う物品・役務と一部の公共事業の調達手続をインターネット経由で電子的に行う府省共通のシステム。2014 年 3 月運用開始。これまでは一部の省庁で個別の電子調達システムを運用していたが、順次このシステムに統合することとされている。

[31] (1)案件名に「社会保障・税番号制度」関連であることが明示されているもの、(2)調達計画書、調達仕様書においてマイナンバー関連システムであることが確認できたものを対象にしている。

３　一般競争入札における一者応札の割合

一般競争入札の 25 件のうち、落札者以外の入札の有無が確認された案件が 14 件あった。その 14 件について見ると、表５－５のとおり、落札者以外の入札がない案件（一者応札）が 12 件あった。

表５－５　一般競争入札案件における一者応札の状況
（マイナンバー関連システム）

	件数	構成比
落札者以外の入札なし（一者応札）	12 件	85.7%
落札者以外の入札あり	2 件	14.3%
合計	14 件	100.0%

※一般競争入札案件 25 件のうちその他の 11 件は落札者以外の入札者の有無は不明である。

４　一般競争入札案件における落札率

予定価格については、基本指針において、事後の契約における予定価格を類推する恐れがないと認められる場合に公表することとされており、その判断は調達を実施する各省庁に委ねられている。一般競争入札案件のうち、官報において予定価格と落札金額をともに確認できたのは表５－６のとおり、25 件のうち 18 件であり、その平均落札率は 89.0%であった。なお 7 件は予定価格が確認できておらず落札率は不明である。

表５－６　一般競争入札案件（25 件）の落札率（マイナンバー関連システム）
平均落札率 89.0%

平均落札率	件数	構成比
99%以上	6 件	24.0%
90～99%未満	6 件	24.0%
80～90%未満	3 件	12.0%
80%未満	3 件	12.0%
不明	7 件	28.0%
合計	25 件	100.0%

また、表５−７のとおり、一者応札であることが明らかとなった 12 件の平均落札率は 95.2%とさらに高いことがわかった。

表５−７　一者応札案件（12 件）の落札率（マイナンバー関連システム）

平均落札率 95.2%

平均落札率	件数	構成比
99%以上	5 件	41.7%
90～99%未満	5 件	41.7%
80～90%未満	1 件	8.3%
80%未満	1 件	8.3%
合計	12 件	100.0%

５　契約の相手方

調達によって決定した契約の相手方を見ると、対象案件 31 件のうち国内大手ベンダー5 社（NTT コミュニケーションズ、NTT データ、日本電気、日立製作所、富士通）のいずれかが 30 件(96.8%)の案件で受注に加わっており、これら 5 社のうちの 1 社も加わらない受注は 1 案件のみであった。これを契約金額ベースで見ると契約金額全体に占める 5 社の受注金額の割合は 99.1%であった。また 5 社のいずれかが受注に加わった 30 件のうち 4 件は 5 社どうしの企業共同体による受注であった。また 30 件のうち 11 件は一者応札であり、特に 5 社すべてが参加した企業共同体による一般競争入札での受注案件（3 件）については、すべて一者応札であった。これらを示したのが表５−８である。

表５−８　大手 5 社の受注状況（マイナンバー関連システム）

31 件中 30 件　96.8%　　落札金額ベース　99.1% ※

５社による受注パターン	件数	構成比	入札方式
５社による企業共同体	3 件	9.7%	一般競争入札（すべて一者応札）
５社中の 3 社による企業共同体	1 件	3.2%	一般競争入札
５社以外との企業共同体による受注	1 件	3.2%	一般競争入札
５社いずれかの単独受注	25 件	80.6%	19 件は一般競争入札（うち 8 件は一者応札）、6 件は随意契約
合計	30 件	96.8%	（端数処理のため縦計は一致しない）

※５社以外との企業共同体での受注案件に係る契約金額は集計から除外している。

6　会計検査院報告との比較

マイナンバー関連システムの調達結果を第２節で示した会計検査院報告(2011)における各省庁の情報システム調達結果と比較する。会計検査院報告の対象案件（1677 件）は３年度間における全省庁の 1000 万円以上の情報システム調達を悉皆的に調査したものであり、本研究におけるマイナンバー関連システム（31 件）とは母数が大きく異なる。そのため全体に対する割合（比率）について同等の評価比較を行うことは困難である。しかしながらマイナンバー関連システム調達案件が置かれた共通の環境（制約要因）と情報システムの特性が調達結果とりわけ競争性にどのような影響を及ぼすのかをみる上で、現行制度における平均的な調達結果ともいえる会計検査院報告との比較は有意義である。

まず会計検査院報告(2011)の対象となった各省庁のシステム調達 1677 件とマイナンバー関連システム調達 31 件の調達環境の比較を行ったのが表５−９である。南波は基本指針に基づく情報システム調達の課題として人材の問題、単年度予算と入札制度の問題、情報システムアーキテクチャの問題を指摘したが、これに沿って調達能力、制度・期間要因、システム要因に分けて調達を取り巻く環境を整理した。マイナンバー関連システム調達は会計検査院報告による各省庁システム調達と比べて制度・期間要因、システム要因において特徴があることがわかる。

表５−９　会計検査院報告(2011)の対象システムとマイナンバー関連システムの調達環境の比較

	調達能力	制度・期間要因	システム要因
会計検査院報告による各省庁システム調達（1677 件）	各省庁が実施	・単年度予算制度 ・各省庁がシステム整備を判断（制度に伴う場合は制度と共に判断） ・調達、整備の時期は各省庁が判断	・システムの内容はまちまち ・平均金額※ 5 億 5664 万円
マイナンバー関連システム調達（31 件）	各省庁が実施	・単年度予算制度 ・マイナンバー制度の導入に伴いシステム整備の責務発生（各省庁の判断はなし） ・法成立（2013.5）後マイナンバー制度開始（2016.1　2017.7）までの調達、整備が必須	・マイナンバーの利用、情報連携実施のためのシステム構築 ・平均金額 27 億 1042 万円

※報告書 P5.表 2 の数値から筆者が計算したもの。

一般競争入札の比率と平均落札率、一者応札の割合とその平均落札率を見たところ、表５−１０のとおり、一般競争入札の比率はマイナンバー関連システムの方が高いものの、平均落札率も高いことが分かった。また一般競争入札案件のうちの一者応札の割合はマイナンバー関連システムの方がかなり高く、その平均落札率はほぼ同じである。

表５−１０　マイナンバー関連システムと会計検査院報告との比較
（一般競争入札比率、一者応札割合、平均落札率）

システム分類	一般競争入札比率		内一者応札割合	
		平均落札率		平均落札率
会計検査院報告による各省庁システム	56.6%	87.3%	66.4%	96.0%
マイナンバー関連システム	80.6%	89.0%	85.7% ※	95.2%

※落札者以外の入札者の有無が不明である案件ついては集計から除外している。

随意契約による調達案件と一般競争入札ではあるが一者応札である調達案件については、いずれも実質的には競争が行われていない「非競争的入札」案件であるといえる。この非競争的入札案件の比率を会計検査院報告による各省庁システムとマイナンバー関連システムについて見ると、表５−１１のとおり、会計検査院報告による各省庁システム調達の非競争的入札案件の比率は 81.0%、マイナンバー関連システムの非競争的入札案件の比率は 58.1%となった。しかしながら、マイナンバー関連システム 31 件のうち落札者以外の入札者が不明である 11 件を除いた場合、マイナンバー関連システムの非競争的入札案件の比率は 90.0%と会計検査院報告による各省庁システムよりも高くなることがわかった。

表５−１１マイナンバー関連システムと会計検査院報告との比較（非競争的入札比率）

	随意契約	一者応札	非競争的入札比率
会計検査院報告による各省庁システム（1677 件）	727 件	631 件	81.0%(1358 件)
マイナンバー関連システム（31 件）	6 件	12 件	58.1%（18 件）※

※落札者以外の入札者の有無が不明である 11 件を除いた比率は 90.0%

また、特定の事業者による受注の割合について、マイナンバー関連システムにおける５社（NTT コミュニケーションズ、NTT データ、日本電気、日立製作所、富士通）の受注割合と小畑(2013)の報告[32]による５社（NTT データ、日本電気、日本電子計算

[32] 小畑（2013）における 235 項表 11 の表中を参照。

機（現在のJECC)、日立製作所、富士通）の受注割合を件数ベース、落札金額ベースでそれぞれ比較したところ、表５−１２のとおり、マイナンバー関連システムにおける５社の受注割合が著しく高いことが分かった。

表５−１２　マイナンバー関連システムと既往報告の比較
（特定事業者による受注割合）

システム分類	受注割合		受注企業
	件数ベース	金額ベース	
小畑報告による各省庁システム	47.7%	69.2%	NTTデータ、日本電気、日本電子計算機、日立製作所、富士通
マイナンバー関連システム	96.8%	99.1%※	NTTコミュニケーションズ、NTTデータ、日本電気、日立製作所、富士通

※５社以外との企業共同体による受注案件については集計から除外している。

第５節　まとめ

各省庁によるマイナンバー関連システムの調達は、会計法令及び「情報システムに係る政府調達の基本指針」に従い、80.6%の案件が一般競争入札によって実施された。しかしながら一般競争入札であってもその半数近く（落札者以外の入札者が不明な案件除くと 85.7%）は競争相手がいない一者応札となっており、これら随意契約と一者応札を合わせた非競争的入札の比率は他の入札者が明らかな案件に限れば 90.0%である。2011 年会計検査院報告における各省庁の情報システム調達結果における一般競争入札比率（56.6%）、一者応札比率（66.4%）、非競争的入札比率（81.0%）と比べても、当該報告で指摘されているのと同様に競争性が十分確保されているとはいえない。

また件数、落札金額の９割以上（件数 96.8%、金額 99.1%）を NTT コミュニケーションズ、NTT データ、日本電気、日立製作所、富士通の国内大手ベンダー5 社のいずれかが受注しており、さらに１割強（12.9%）の案件ではこれら大手 5 社どうしが企業共同体を結成して入札に参加し受注していることがわかった。この受注状況は、小畑(2013)の報告による 5 社（うち 4 社は同じ）の受注件数、受注金額の比率（件数 47.7%、金額 69.2%）からも大きく乖離している。

このことからマイナンバー関連システムの調達では、一般的な各省庁の情報システム調達に比べて特定企業の受注が集中しているといえる。価格面では一般競争入札における平均落札率は 89.0%と 9 割に近く、かつて政府の情報システム調達で指摘された低価格入札の実態は認められないものの、会計検査院報告における一般競争入札での平均落札率（87.3%）より高く、また一者応札案件の平均落札率（95.2%）はさらに高い。

以上からマイナンバー関連システムの調達結果は、一般的な政府情報システム調達と同様に競争性が十分確保されておらず、特定企業の受注がより集中していることから、競争性についての課題はより大きいと言える。

調達を実施する各省庁にとっては自ら所管しない制度の導入によって一定期間内の情報システム調達を余儀なくされた「制度・期間要因」や、マイナンバー利用・情報連携という新しい内容の大規模なシステム構築であったという「システム要因」が競争性に影響を与えていると考えられる。

さらに基本指針においては受注事業者の履行能力を担保しながらも低ランクの企業にも参入機会を拡充するために認められている企業共同体方式が大手ベンダーのみにより活用されていることが明らかとなった。現行制度上、企業共同体の構成企業に制約

はないが、このような制度運用上の要因が競争性に影響を与えている可能性がある。

情報システム調達の改善について考える上で防衛調達における競争性についての研究が参考となる。財団法人防衛調達基盤整備協会の研究報告では、防衛調達と一般の産業界での調達との相違点として、調達される品目の特殊性・複雑性、単年度予算の制約等を挙げ、「資産の特殊性、取引特定的な投資という要素を勘案すれば、政府調達の中でも、防衛調達品のような、複雑かつ特殊な購買対象については、短期的な契約関係を前提として、価格を基準とした競争入札を徹底することが有益な効果を生むかどうかは疑問である」（報告書 P29）とし、防衛調達における一律の競争入札の適用について疑義を示している。

より国民負担の少ない情報システム調達の実現のためには、調達対象品目の特性を踏まえつつ、競争性の前提となる一般競争入札制度の一律適用の是非そのものも検討の対象から除外するべきではない。本章で明らかになった競争性に影響を与えている可能性のある要因を踏まえ、他分野や諸外国の事例も参考にしながら、政府情報システムに適した調達制度や運用のあり方を検討する必要がある。

第６章　自治体業務システム調達結果の分析

第１節　はじめに

マイナンバー制度の開始にあたっては、番号法により定められたマイナンバー利用事務を行う国の機関とすべての自治体が、定められた期日までにマイナンバーを利用するための情報システムの改修を行うことが必要となった。

自治体（市区町村）における情報システム予算は年間５千億円以上に達する。行政分野における ICT を活用したサービス増加の流れとともに、情報システムに必要な投資は今後も高い水準で推移することが予想される。一方、少子高齢化と国民負担の増大、財政状況の悪化等の環境に伴い、自治体の情報システムについてもできる限りのコスト縮減が求められている。

税を原資とする自治体による情報システム整備は、最適なサービスを、できるだけ安価に、住民の納得しうるオープンで公正な手続で行うことが必要であり、常にそれらの観点からの検証を行うことが求められるが、一般に情報システム整備については、技術革新の進歩が著しく早く、主要技術を有する企業による市場独占の可能性が高い特有の環境のもと、発注者側と受注者側で情報の非対称性が生じることや、成果品の品質を客観的に評価することが難しいこと等の課題を有する。また、自治体の情報システム整備は個々の団体が、独自の判断により個別に行うものであるが故に、実情を網羅的に把握し評価することが難しいという課題もある。

このような中、マイナンバー制度開始に向けた自治体の情報システム改修は、マイナンバー制度全体の施行がスケジュールどおりに進められるよう、内閣官房がすべての自治体、国の機関からの報告に基づき全体の進捗管理をしながら進めるという過去に類をみない大規模なプロジェクトの一翼となる一方、全自治体を対象とした調査データをもとに自治体の情報システムの現状を把握する稀有な機会を提供することとなった。

本章は、マイナンバー制度開始に向けて全国の自治体から報告された情報システム整備についてのデータをもとに、自治体の基幹業務であり、他の業務に比べて団体間での事務処理内容の差異が少ないと想定される地方税関連システムについて、システムのオープン化、標準化、共同化の視点から見たシステム類型と受注ベンダーについての分析を行い、情報システム経費削減のために推進されている情報システムのオープン化、標準化及び共同化の現状と今後の課題を明らかにすることを目的としている。

なお、本章において「オープン化」とは、ベンダー独自の仕様の OS を搭載する大型コンピュータで運用する他ベンダーとの互換性のない汎用機系システムではなく、広く流通している OS を搭載する標準的仕様のサーバー上で利用可能で他ベンダーとの互換可能な情報システムを採用する方向の取組みを指す。また「標準化」とはパッケージシステムに対して団体固有の変更を加える「カスタマイズ」を行うことなく利用する方向の取組みを指し、「共同化」とは、複数の自治体が共同で情報システムを利用する自治体クラウド[33]を活用する方向の取組みを指す。

[33] 自治体クラウドの定義については、総務省「電子自治体の取組みを加速するための 10 の指針」P38 を参照。

第２節　自治体の情報システム整備の現状

自治体では日常的に多くの事務を処理している。自治体が処理する事務には、法律や政令に基づき事務処理が義務付けられているものと、法律や政令に基づかず個々の自治体が任意で行うものとがある。例えば戸籍や国民健康保険に関する事務は前者に属するものであり、乳幼児医療助成金の交付やコンサートホール、スポーツ施設などの公共施設の管理に関する事務は後者に属する事務である。いずれの事務においても、昨今の情報化の進展によりその業務遂行には情報システムが深く関わり合うようになっている。自治体における情報システムはこれまで、各々の自治体が個々の事務ごとにその必要性を判断した上で整備し運用されてきた。同じ事務であっても情報システムを導入している自治体と導入していない自治体がある一方で、同一の自治体内であっても情報システムが導入されている事務と導入されていない事務が存在する。またシステム形態や処理内容についても、各自治体の整備方針や事務処理の実態に合わせて、様々な差異が存在している。

自治体（市区町村）の事務のうち、比較的早い時期から情報システムが導入されたのが、住民基本台帳事務や地方税事務、国民健康保険事務など大量の情報処理を伴う事務である。これらの事務に当初導入された情報システムは、ベンダーの独自の仕様の OS を搭載する大型コンピュータで運用する汎用機系システムが中心であった。しかしながら汎用機系システムは最初に受注したベンダーとその後も随意契約により継続的に発注することが多くなり、結果的に情報システム経費の増大に繋がるおそれが大きい。そのため近年では情報システム経費の削減を目指し、他ベンダーと互換可能なオープン系システムを志向する流れがある。一方、既製製品として開発されたパッケージシステムを導入しようとする自治体においては、製品をそのまま導入するのではなく、団体固有の変更（カスタマイズ）を個別に発注したうえで導入するところも多い。このようなカスタマイズに要する費用も自治体の情報システム経費増高の要因とされる。

近年、政府は、公共サービスがワンストップで誰でもどこでもいつでも受けられる電子行政サービスの実現と徹底したコストカットを実現することを目指しているが、これを実現するため、自治体の情報システムについて、特定ベンダーへの依存を回避し費用の削減につながるシステムのオープン化、パッケージシステムを採用する場合の団体独自のカスタマイズの抑制（標準化）、さらには自治体クラウドの導入によるシステムの共同化等を推進している。他方、自治体の事務においては、法律や政令に基づき処理が義務付けられているものであっても、法律や政令に明示されていない部分の事務処理については自治体の裁量に委ねられていることが多い。その結果、同じ事務であっても細部や事務処理手順（プロセス）が団体によって異なることとなり、これ

がパッケージシステムをカスタマイズする動機や、システムの共同化を阻害する要因となっている。

第３節　マイナンバー制度開始と改修が必要な自治体業務システム

マイナンバー制度の開始に向けては、2015 年 10 月の国民への番号の通知、2016 年 1 月のマイナンバーの利用開始というスケジュールが法令によって定められ、それに沿ったシステム整備がすべての自治体に求められた。具体的には 2016 年１月のマイナンバー利用開始までに、すべての自治体（市区町村）が保有するシステムのうち、法令によりマイナンバーを利用することとなった７つの業務システム（地方税関連システム、社会保障関連４システム（生活保護分野、障害者福祉分野、児童福祉分野、健康管理分野）、公営住宅等関連システム、教育委員会等関連システム）について、マイナンバーの利用に対応するための改修を完了することが必須とされた。

本章ではこれら７つの業務システムのうち、地方税関連システムについてのデータを対象に分析を行うこととする。地方税関連システムとは、自治体（市区町村）が、地方税法、地方税法施行令等の法令とそれに沿って各団体で制定した地方税条例に基づき、住民税、固定資産税等の税金の賦課(税額の計算、納税通知書の作成等)、徴収（納入状況の把握、納められた税金の管理等）に関する事務を実施するためのシステム群を指す。

地方税関連システムを対象とする理由は、

① 他の業務では人口規模の小さい団体で情報システムを導入していない場合もありうるのに対し、地方税は自治体の基幹業務でありすべての団体がシステム化していることが想定されること

② 法令（地方税法、地方税法施行令等）によって、課税する税目や課税対象、税額計算の方法等が決められており人口規模や各団体の独自判断による事務処理内容の差異が少ないと想定されること[34]

③ 大量のデータ処理を伴う業務であり自治体（市区町村）の業務システムの中でも最も早くから情報システムの導入が進められてきた分野であること

から、オープン化、標準化、共同化という今日的要請に対する自治体の業務情報システムの現状を把握するのに最も適したものと考えられるためである。

[34] 地方税事務については賦課、徴収という事務処理内容についての差異は少ないと想定されるが、他方で事務処理手順（プロセス）については各自治体で差異がありうることに留意する必要がある。

第４節　自治体の情報システム調達に関する先行研究と本研究の特徴・構成

第２章において示したとおり、自治体の情報システム調達に関するこれまでの研究では、最初に納入した大手ベンダーが随意契約によって継続的にシステム構築や管理をする傾向のある自治体の情報システム調達において競争促進的な調達手法のあり方を検討した小林(2005)、林(2006)の研究、IT 投資の評価を行政評価手法の活用により実施する場合の課題について分析した吉田(2009)の研究、情報システムの導入に伴うサービスの可視化を図るため SLA(Service Level Agreement)の重要性を指摘した津田(2013)の研究などがある。またパッケージソフトのカスタマイズについては、クラウド導入におけるカスタマイズ発生要因を類型化した津田(2017)の研究がある。

一方、本研究は二つの特徴を有している。第一に自治体の業務システムのオープン化、標準化、共同化の現状をすべての自治体を対象とした調査データを用いて分析している点である。自治体のシステム整備は個別独自に行われているため、すべての自治体を対象としたデータを収集することは容易ではない。本研究は、マイナンバー導入という国の政策を実現するためすべての自治体から報告されたシステム整備状況に関するデータをもとに分析を行うという新規性を有している。

第二は自治体の情報システムを受注するベンダーの受注シェアの実態を明らかにしている点である。受注企業については個別の自治体によっては入札結果等として公表しているところもあるものの、これまで全国的な実態が明らかになることはなかった。本研究では、すべての市区町村の地方税関連システムの受注ベンダーについて全国レベル、都道府県レベルでのシェアの実態を明らかにし、標準化（オープン系パッケージシステムを導入する場合のカスタマイズの有無）との関連性を分析する。一般的に特定のベンダーによる特定のパッケージソフトの普及率が高まると、それを使う側の業務内容もソフトに沿って統一化されるものと予想される。逆に特定のベンダーのシェアが高くない競争的な市場環境であればあるほど、多くのパッケージソフトにカスタマイズを伴う受注が競争的に発生し、標準化の遅れに繋がるのではないかと考えられるが本研究ではこれを検証する。

本章では、第一に、市区町村の基幹業務である地方税関連システムのシステム類型について、マイナンバー導入前と導入後におけるオープン化、共同化の状況を明らかにする。第二に、オープン系のパッケージシステムを採用する団体において、独自のカスタマイズを行う団体の割合を集計し、自治体の人口規模別、都道府県別に標準化の度合いを整理する。第三に、全国の市区町村で地方税関連システムを受注したベンダーを集計し、全国シェアと都道府県別のシェアの状況を明らかにする。第四に、都道府県別のデータをもとにカスタマイズ団体の割合が受注ベンダーのシェアと関係性を有するか否かを分析し、最後にまとめを行う。

第５節　分析

１　使用するデータ

１.１　データの出典

マイナンバー制度の開始を控え内閣官房では、制度開始に向けて必要な情報を関係省庁や自治体、ベンダー等の関係者と円滑に共有し、同時に質疑応答や準備の進捗状況の確認等のやり取りをスムーズに行うことを目的として、情報共有ツール（デジタル PMO）を開設した。デジタル PMO では、制度開始に向けた法令の解釈に関する情報、住民への制度広報に必要な情報、各自治体の情報システム改修に必要な技術情報など関係省庁から提供される各種情報を共有するほか、自治体から関係省庁への質問受付機能や自治体間の情報交換のための掲示板機能、自治体の準備の進捗確認をスムーズに行うためのアンケート機能等が備えられた。なおデジタル PMO へのアクセスは各省庁、自治体が関係職員やベンダーに対して発行する ID、PW が必要である。

本研究では、番号制度の運用開始に向けた自治体の準備の進捗状況を把握するため、デジタル PMO のアンケート機能を用いて実施された「進捗状況報告調査」のデータの一部を活用して分析を行う。この調査では、「全体スケジュールの準備」、「業務変更のある事務の洗い出し」、「システム改修」、「条例改正」といった制度開始に必要な事項についてそれぞれ細目を設定し、すべての自治体に対して期限を付して入力回答を求めたものである。

１.２　システムの類型

マイナンバー導入に向けたシステム改修の検討段階の時期にあたる 2014 年 12 月 26 日を期限として全国 1、741 の市区町村からデジタル PMO のアンケート機能により入力されたデータのうち地方税関連システムに関するものを使用する[35]。このうちシステム類型については、現在の主要な課税管理システム（住民税、固定資産税等の税額計算、納税通知書の作成等の事務を処理するシステム群）について「汎用機系（独自開発）、汎用機系（カスタマイズパッケージ）、汎用機系（ノンカスタマイズパッケージ）、オープン系（独自開発）、オープン系（カスタマイズパッケージ）、オープン系

[35] 調査結果の概要は 2015 年 2 月 16 日「マイナンバー対応における推奨アクションプラン（計画編）に係る調査結果報告書」としてデジタル PMO に公開されている。なお本研究に用いたデータはこの報告書の基礎データであるが、行政機関が保有する情報として情報公開請求の対象となるものである。

（ノンカスタマイズパッケージ)、共同利用（ASP サービス)」のいずれかを、マイナンバー導入後の次期システムのシステム類型ついても「既存システムの改修のみ」を加えた同じ選択肢から選択する形式となっている。なお、調査はすべての自治体を対象に行われているが、設問ごとに有効回答数は異なる。

１.３　受注企業の名称

2015 年 6 月 30 日を期限としてデジタル PMO のアンケート機能により入力された全国の自治体の地方税関連システム整備についての契約事業者名のデータを使用する。

２　システム類型の分析

まず全国の自治体の地方税システムのシステム類型について、マイナンバー導入前とマイナンバー導入後の変化と人口規模別の状況について分析を行う。次にマイナンバー導入後にオープン系パッケージシステムを採用する団体のうち独自のカスタマイズを行う団体の状況を人口規模別、都道府県別に分析する。さらに地方税システム受注企業の全国、都道府県別のシェアの状況を明らかにし、最後にカスタマイズと受注企業シェアとの関係について分析を行う。

２.１　地方税システムのシステム類型

地方税システムのシステム類型について、全国の市区町村（1,741 団体）のマイナンバー導入前の状況とマイナンバー導入後の状況は表６－１のとおりである。
マイナンバーシステム導入後のシステム類型では、これまで汎用機系システムを採用していた 135 団体のうち 11 団体が共同利用に、55 団体がオープン系システムに移行し、またこれまでオープン系システムを採用していた 1,351 団体のうち 47 団体が共同利用に移行するとしている。

未回答の団体を除いた 1,564 団体におけるマイナンバー導入後の共同利用採用比率は 4.9%から 8.0%へと上昇し、汎用機系の採用比率は 8.6%から 4.5%へと低下、オープン系の採用比率は 86.4%から 84.2%へと微減となった。ただしマイナンバー導入後のシステム類型を決定してない未定の団体が 51 団体（3.3%）ある。

マイナンバー導入後のシステム類型を自治体の人口規模別に整理したものが表６－

２である。オープン系比率は人口規模の小さい団体ほど低く、人口規模の大きい団体ほど高い。一方、共同利用比率は人口 10 万人未満の団体では人口規模に比例して高くなっているものの、10 万人以上の団体では低くなっている。特に 50 万人超の大規模団体での共同利用比率は 0%である。一方でこれら大規模団体では汎用機系比率が高くなっている。これら自治体の人口規模と共同利用、オープン系、汎用機系の採用団体の比率についてカイ二乗検定を実施したところ、有意水準１％で有意差があることが検証された[36]。

表６−１　地方税システムのシステム類型（マイナンバー導入前・導入後）

		マイナンバー導入後のシステム類型					計	全団体に対する割合	回答団体に対する割合
		共同利用	オープン系	汎用機系	未定	未回答			
マイナンバー導入前のシステム類型	共同利用	67	0	0	10	0	77	4.4%	4.9%
	オープン系	47	1,262	2	40	0	1,351	77.6%	86.4%
	汎用機系	11	55	68	1	0	135	7.8%	8.6%
	未回答	0	0	1	0	177	178	10.2%	
計		125	1,317	71	51	177	1,741		
全団体に対する割合		7.2%	75.6%	4.1%	2.9%	10.2%			
回答団体に対する割合		8.0%	84.2%	4.5%	3.3%				

※マイナンバー導入前のシステム類型に回答し、導入後のシステム類型に回答しない場合を未定とした。

[36]　($x2,(1,N = 1513) = 27.799$,自由度 6, $p = 0.00$)　ただし検定にあたっては期待度数を満たすため「〜50 万人」、「50 万人〜」を併合して検定している。

表６−２　人口規模別の地方税システムの類型（マイナンバー導入後）

		共同利用	オープン	汎用機	未定	未回答	計
～1万人	団体数	33	336	19	17	78	483
	比率	6.8%	69.6%	3.9%	3.5%	16.1%	100%
～3万人	団体数	37	338	15	17	51	458
	比率	8.1%	73.8%	3.3%	3.7%	11.1%	100%
～10万人	団体数	42	408	10	15	34	509
	比率	8.3%	80.2%	2.0%	2.9%	6.7%	100%
～50万人	団体数	13	206	22	2	13	256
	比率	5.1%	80.5%	8.6%	0.8%	5.1%	100%
50万人～	団体数	0	29	5	0	1	35
	比率	0.0%	82.9%	14.3%	0.0%	2.9%	100%
合計	団体数	125	1317	71	51	177	1741
	比率	7.2%	75.6%	4.1%	2.9%	10.2%	100%

２.２　カスタマイズ状況の分析

マイナンバー導入前の地方税関連システムでオープン系を採用している 1,351 団体のうち、その 75.6%にあたる 1,022 団体はカスタマイズパッケージと回答し、1.4%にあたる 19 団体は独自開発と回答した。またマイナンバー導入後のシステムでオープン系を採用するとしている 1,317 団体については、73.6%にあたる 969 団体がカスタマイズする予定であり、0.9%にあたる 12 団体は独自開発と回答している。

マイナンバー導入後にオープン系システムを採用する 1,317 団体について、カスタマイズを行っている団体の割合を市区町村の人口規模別に整理したのが表６−３である。カスタマイズの割合は人口規模の小さい自治体ほど低く、人口規模の大きい団体ほど高い。特に 50 万人超の大規模団体ではすべての団体がカスタマイズまたは独自開発と回答している。これら自治体の人口規模とカスタマイズの割合についてカイ二乗検定を実施したところ、有意水準１%で有意差があることが検証された[37]。

[37] ($x2,(1,N = 1305) = 61.026$,自由度 4, $p = 0.00$)　ただし検定にあたっては期待度数を満たすため「～50 万人」、「50 万人～」を併合して検定している。

表６−３　人口規模別のカスタマイズ状況（マイナンバー導入後）

		カスタマイズ	ノンカスタマイズ	独自開発	総数
～1 万人	団体数	212	124	0	336
	比率	63.1 %	36.9 %	0.0 %	100.0 %
～3 万人	団体数	238	98	2	338
	比率	70.4 %	29.0 %	0.6 %	100.0 %
～10 万人	団体数	310	94	4	408
	比率	76.0 %	23.0 %	1.0 %	100.0 %
～50 万人	団体数	184	20	2	206
	比率	89.3 %	9.7 %	1.0 %	100.0 %
50 万人～	団体数	25	0	4	29
	比率	86.2 %	0.0 %	13.8 %	100.0 %
合計	団体数	969	336	12	1317
	比率	73.6 %	25.5 %	0.9 %	100.0 %

マイナンバー導入後の地方税システムでオープン系システムを採用し、カスタマイズを行う市区町村の割合を都道府県別に整理したものが表６−４である。80%以上の団体がカスタマイズを行う都道府県がある一方で、30%未満の団体しかカスタマイズを行わない都道府県があり、その割合には大きなばらつきがみられる。

表６−４　カスタマイズを行う市区町村の都道府県別割合

カスタマイズを行う市区町村の割合	都道府県
80%以上	北海道　青森県　岩手県　茨城県　千葉県　東京都 神奈川県石川県　富山県　福井県　岐阜県　愛知県 三重県　滋賀県　大阪府　奈良県　島根県　岡山県 広島県　山口県　徳島県　香川県　愛媛県　福岡県 長崎県　大分県　宮崎県　沖縄県
60%以上 80%未満	秋田県　福島県　群馬県　新潟県　山梨県　静岡県 兵庫県　和歌山県　高知県　熊本県
50%以上 60%未満	宮城県　山形県　京都府
30%以上 50%未満	埼玉県　鳥取県　佐賀県　鹿児島県
30%未満	栃木県　長野県

３　地方税システム受注企業の分析

全市区町村（1,741 団体）のうち、未回答である 199 団体を除く 1,542 団体から 151 社の企業名が回答された。全国（1,542 団体）における企業（ベンダー）の地方税システム受注状況は表６－５のとおりであった。

表６－５　地方税システムの受注企業シェア（上位１０社）

受注企業	受注団体数	シェア率
A 社	116 団体	7.5%
B 社	97 団体	6.3%
C 社	90 団体	5.8%
D 社	81 団体	5.3%
E 社	73 団体	4.7%
F 社	73 団体	4.7%
G 社	54 団体	3.5%
H 社	41 団体	2.7%
I 社	30 団体	1.9%
J 社	30 団体	1.9%
上位 10 社計	685 団体	44.4%

なお、その他の企業における状況は次のとおりである。

受注団体数　20～30 未満　　9 社（合計 221 団体　14.3%）
受注団体数　10～20 未満　25 社（合計 318 団体　20.6%）
受注団体数　 3～10 未満　46 社（合計 238 団体　15.4%）
受注団体数　 2　　19 社（合計 38 団体　 2.5%）
受注団体数　 1　　42 社（合計 42 団体　 2.7%）

全国的な受注状況では１割以上のシェアを有する企業はなく、上位 10 社で４割強の団体からの受注を獲得し、その他は多くの企業で広く受注されている。これら全国の自治体における地方税システムの受注企業の状況をまとめたのが図６－１である。

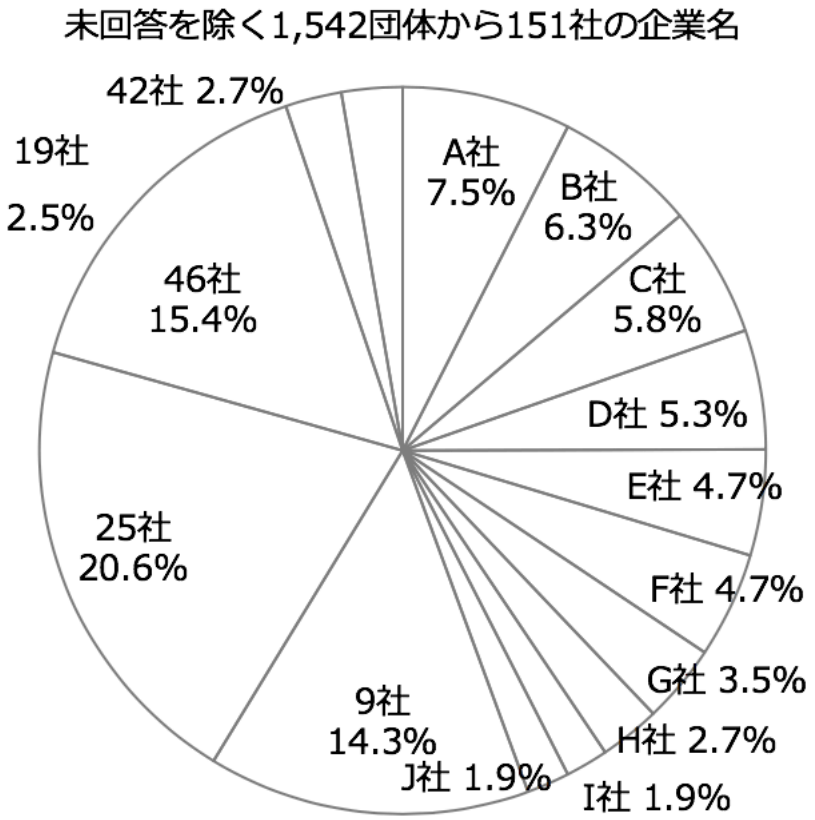

図６－１　全国の自治体における地方税システム受注企業の状況

一方、これを都道府県別に見ると、表６−６のとおり、受注企業の数やそのシェアの格差が大きい。なお、これらはいずれも回答団体に対するシェアである。

表６−６　都道府県別　受注企業シェアの状況

100%のシェアを有する企業がある都道府県	富山県
90%以上 100%未満のシェアを有する企業がある都道府県	栃木県
70%以上 90%未満のシェアを有する企業がある都道府県	茨城県　岐阜県
60%以上 70%未満のシェアを有する企業がある都道府県	石川県　福井県　長野県　熊本県
50%以上 60%未満のシェアを有する企業がある都道府県	岩手県　群馬県　千葉県　和歌山県　鳥取県　愛媛県　佐賀県　鹿児島県
40%以上 50%未満のシェアを有する企業がある都道府県	秋田県　神奈川県　京都府
30%以上 40%未満のシェアを有する企業がある都道府県	青森県　福島県　埼玉県　新潟県　山梨県　静岡県　三重県　徳島県　香川県　高知県　福岡県　長崎県　大分県　沖縄県
20%以上 30%未満のシェアを有する企業がある都道府県	山形県　東京都　愛知県　滋賀県　兵庫県　奈良県　島根県　岡山県　広島県　山口県　宮崎県
10%以上 20%未満のシェアを有する企業がある都道府県	北海道　宮城県　大阪府

また人口規模別にみると、最大シェアを有する企業のシェアは次のとおりとなっている。人口規模の小さい団体では特定ベンダーのシェアは低く、人口規模の大きい団体で特定ベンダーのシェアが高い。

１万人未満の市区町村（414 団体）	6.5%
１万人以上〜３万人未満の市区町村（399 団体）	8.5%
３万人以上〜10 万人未満の市区町村（463 団体）	8.4%
10 万人以上〜50 万人未満の市区町村（234 団体）	15.8%
50 万人以上の市区町村（32 団体）	37.5%

４　カスタマイズと受注企業の関係分析

カスタマイズを行う市区町村の割合と受注企業の数の関連の有無を検討するため、表６－７のとおり、都道府県ごとの受注企業数を管内の市区町村数(回答団体のみ)で除した指数（受注企業指数）を設定した。指数が０に近いほど市区町村数に対する受注企業の数が少なく特定又は複数の企業に受注の集中傾向があり、１に近づくほど受注企業の数が多く分散傾向があることを示す。

表６－７　都道府県別　受注企業指数

都道府県名	市区町村数	未回答数	回答団体数a	受注企業数b	受注企業指数(b/a)
北海道	179	1	178	25	0.140
青森県	40	16	24	7	0.292
岩手県	33	1	32	7	0.219
宮城県	35	7	28	12	0.429
秋田県	25	2	23	7	0.304
山形県	35	1	34	10	0.294
福島県	59	10	49	12	0.245
茨城県	44	2	42	5	0.119
栃木県	25		25	2	0.08
群馬県	35	2	33	4	0.121
埼玉県	63	7	56	15	0.268
千葉県	54	7	47	11	0.234
東京都	62	9	53	16	0.302
神奈川県	33	3	30	10	0.333
新潟県	30	2	28	9	0.321
富山県	15	2	13	1	0.077
石川県	19		19	6	0.316
福井県	17	1	16	6	0.375
山梨県	27	4	23	8	0.348
長野県	77	16	61	9	0.148
岐阜県	42	9	33	6	0.182
静岡県	35	5	30	9	0.3
愛知県	54	5	49	11	0.224
三重県	29	1	28	6	0.214
滋賀県	19	2	17	11	0.647
京都府	26	2	24	4	0.167

大阪府	43	3	40	11	0.275
兵庫県	41	1	40	13	0.325
奈良県	39	4	35	14	0.4
和歌山県	30	5	25	5	0.2
鳥取県	19	5	14	5	0.357
島根県	19	1	18	9	0.5
岡山県	27	3	24	7	0.292
広島県	23	2	21	9	0.429
山口県	19	1	18	9	0.5
徳島県	24	8	16	7	0.438
香川県	17	2	15	6	0.4
愛媛県	20	4	16	7	0.438
高知県	34	18	16	5	0.313
福岡県	60	2	58	9	0.155
佐賀県	20	2	18	4	0.222
長崎県	21		21	8	0.381
熊本県	45	7	38	7	0.184
大分県	18		18	6	0.333
宮崎県	26	5	21	6	0.286
鹿児島県	43	2	41	6	0.146
沖縄県	41	7	34	6	0.176

図６－２は、カスタマイズを行う団体の割合を縦軸に受注企業指数を横軸に取った場合の各都道府県の分布状況を示している。受注企業指数と都道府県ごとのカスタマイズを行う市区町村の割合との相関関係を見たところ、相関係数は 0.3 となり、受注企業の数とカスタマイズ団体の割合との明確な相関関係は見られないことがわかった。

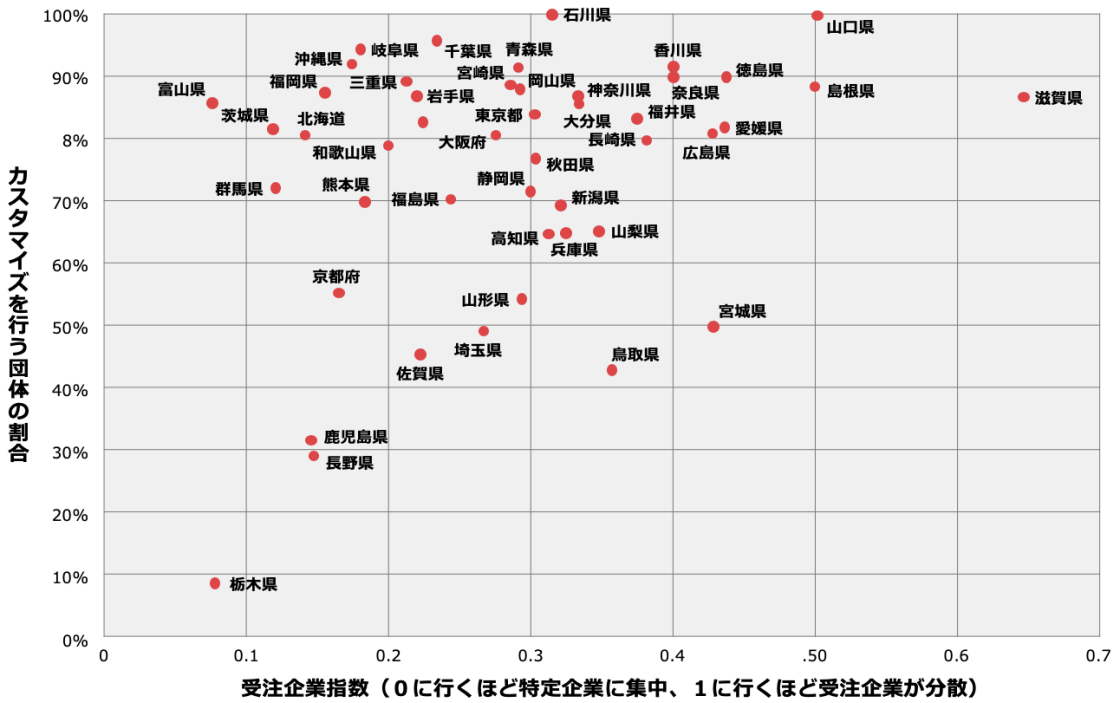

図６－２　受注企業指数とカスタマイズ団体の割合

一方、全国ベースで受注団体数が 20 を超えるシェア上位 19 社（合計 906 団体　合計シェア 58.8%）について、オープン系システムでカスタマイズを行う団体の受注の割合を見ると、オープン系システムの 705 団体のうち 497 団体(70.5%)がカスタマイズ団体であった。

しかしながら、各社ごとのその割合には大きな格差が見られた。表６－８のとおり、上位 19 社中、カスタマイズ団体の受注率の最も高い企業は 100%、最も低い企業は 0%であった。

表６−８　受注シェア上位１９社のカスタマイズ団体受注率

カスタマイズを実施した受注団体の割合	企業数
100%	３社
90%以上 100%未満	５社
80%以上 90%未満	５社
70%以上 90%未満	２社
30%以上 40%未満	１社
10 以上 20%未満	１社
0%以上 10%未満	２社 （うち 0%　１社）

５　結論

全国の市区町村におけるマイナンバー導入前、導入後の地方税関連システムのシステム類型と受注ベンダーについての分析により、以下のことがわかった。

５.１　オープン化、共同化の状況

マイナンバー導入前の段階でオープン系システムを採用している団体は 86.4%とオープン化は確実に進展している一方で、共同利用は 4.9%と未だ低い水準にある。マイナンバー導入後のシステム類型では、未定の団体があるものの、共同利用する団体は 77 から 125（4.9%→8.0%）へと増加、共同利用とオープン系システムを採用する団体の合計も現行の 91.3%から 92.３%へと増加し、マイナンバー導入にあわせてオープン化、共同化が進展したことがわかる。オープン化は人口規模の大きい団体ほど進んでいるが、共同化は特に 50 万人を超える人口規模の大きい団体で遅れている。またこれら大規模自治体では依然として汎用機系の割合も高い。これらについて統計的な有意差があることが検証された。

５.２　標準化の状況

オープン化が進んでいてもその７割以上の団体で費用の増高要因とされる独自のカスタマイズを行っており標準化が遅れている。カスタマイズを行っているのは人口規模の大きい団体ほど多い。これについて統計な有意差があることが検証された。特に 50 万人を超える大規模自治体では回答したすべての団体でカスタマイズを行うか独自開発をしており、標準化に対応していない。また都道府県によってオープン系パッケージシステムでカスタマイズを行う団体の割合には大きな差がある。

５.３　受注企業の状況

マイナンバー導入のための地方税関連システムの改修を受注した企業（ベンダー）の分析では、各自治体が発注した企業名を見るかぎり、全国的に特定企業が受注を寡占している状況は見られず広く多くの企業が参入している実態がある[38]が、都道府県別にみると特定ベンダーのシェアの高いところがある。全国の自治体の受注企業を人

[38] 本研究では資本や取扱製品等による企業間の関係性や企業側の事情等については分析していないが、これらを加味することにより、寡占状況については異なる評価となる可能性があることにも留意する必要がある。

口規模別に見ると、大規模自治体ほど特定ベンダーのシェアが大きい。

５.４　受注企業のシェアと標準化との関係

都道府県別に見ると、受注企業の数（特定ベンダーのシェア）とオープン系パッケージシステムでカスタマイズを行う団体の割合（標準化の状況）には明確な相関関係はなく、ベンダーのシェアとカスタマイズの増加（標準化の遅れ）には明確な関係性は見られない。

一方で、個別企業が受注した自治体のカスタマイズの状況を見ると、受注した団体すべてでカスタマイズを行っている企業がある一方で、受注した団体のいずれでもカスタマイズを行っていない企業もあり、個別企業ごとに大きな格差がある。

第６節　まとめ

全国の地方税関連システムのシステム類型の分析により、オープン化は確実に進展している一方で、共同利用は未だ低い水準にあることがわかった。また大規模団体では依然として汎用機系の割合も高いことが明らかとなった。一方、オープン化が進んでいても多くの団体がオープン系パッケージシステムで費用の増高要因とされる独自のカスタマイズを行っており標準化が遅れていることも明らかになった。

また、受注企業のシェアとカスタマイズを行う団体の割合に明確な相関関係は見られないことから、多くの企業（ベンダー）が参入する競争的な市場環境がカスタマイズを伴う受注を促し標準化の遅れに繋がるという予想は正しいとは言えないことが明らかとなった。一方で個別企業ごとにその受注した自治体に着目すると、カスタマイズの割合には大きな格差があることがわかった。

これらの検証結果のみでは、標準化の遅れの要因を明確にすることは困難であるが、総務省研究会の報告書では、地方税関連システムに関するカスタマイズの例として、帳票類の様式の差異、帳票データの出力条件の差異等があり、主な要因として様式が自治体条例の規定によることや、人口規模、連携先システムとのベンダーの違い等が挙げられている。標準化の遅れが、各自治体の人口規模やシステム受注企業の違いに加え、事務処理内容の細部やそのプロセスの差異に起因していることが予想される。

オープン化の進展はコスト削減に寄与するが、個々の自治体がカスタマイズを行っている限り、全体としての情報システム経費の削減には限界がある。業務システム標準化の推進が急務であると考えられる。今後は、個別企業が受注した自治体のグループごとに見るとカスタマイズを行う割合に大きな格差があるという事実も踏まえ、ベンダーの経営戦略との関係性や他の自治体業務システムについての分析も深めていく必要がある。

第７章　結論

第１節　はじめに

マイナンバー制度導入に伴う政府各省庁・自治体による調達事例についての第４章から第６章までの考察と分析により、現在の政府・自治体における情報システム調達の実態とその課題が明らかになった。

一点目は現在の政府の情報システム調達の実態である。第４章におけるマイナンバー・情報提供ネットワークシステム調達事例の検証では、競争性の確保を目的とした基本指針に基づく現在の情報システム調達制度により行われた大規模情報システムの調達において、競争環境の実現を最優先とした調達プロセスが慎重に実施されたものの、その調達結果は日本を代表する大手企業５社の企業共同体による一者応札となり基本指針の目指す競争環境は実現しなかった。また第５章における各省庁の調達結果の分析では、会計検査院報告(2011)において指摘されているのと同様に、各省庁のマイナンバー関連システムの調達においても競争性の欠如が確認された。これらから、政府情報システム調達においては、競争の実現を最優先とした調達プロセスが実施されているにも関わらず、競争環境は実現していないという実態が明らかとなった。

二点目は政府情報システム調達制度とその運用に関する課題である。第４章では情報提供ネットワークシステムの調達プロセスとその運用の検証を通じて、現在の政府情報システム調達制度とその運用には、「単年度予算制度と不十分な調達期間」、「事業者との対話不足」、「近視眼的な調達マネジメント」という課題があることが明らかとなった。さらに第５章では各省庁のマイナンバー関連システムの調達結果は他の情報システム調達結果に比べて特定企業の受注がより集中しており競争性についての課題はより大きいことがわかった。マイナンバー制度という自ら所管しない制度の導入によって一定期間内の情報システム調達を余儀なくされた「制度・期間要因」やマイナンバー利用と情報連携という新しい内容の大規模なシステム構築であったという「システム要因」が競争性に影響を与えた要因と考えられる。

三点目は自治体情報システム調達の実態と課題である。自治体が行う業務は法令によって定められているものと独自で実施しているものがある。さらに法令に基づき実施する業務であっても国が一定の関与を義務付けられた法定受託事務と自治体が自らの判断で実施する自治事務とがある。地方分権の流れとともに、特に自治事務に関して国の関与はできる限り制限することとされ、自治体は独自の判断で事務運営を行ってきた。その結果、法令で定められ、どこの自治体も処理している事務であっても事務処理の手順や法令で定められていない事項に独自性が現れる状況となっている。そ

のような状況を背景に、第６章における地方税システムのシステム類型の分析では、オープン系システムの採用は進んでいるものの、多くの自治体で費用の増高要因である独自のカスタマイズを行われており情報システムの標準化が進んでいないことがわかった。標準化の遅れは現在進められているクラウドの活用による情報システム共同化の阻害要因でもあり、実際に共同化は進んでいないこともわかった。

第１章で示したとおり、本研究の目的の一つは現在の政府・自治体における情報システム調達の実態を明らかにし、理論的な先行研究を踏まえてそれを考察することにある。よって本章ではまず、本研究におけるこれまでの考察と分析で明らかとなった点をもとに、現在の情報システム調達の実態について理論的な観点から考察を行う。また本研究のもう一つの目的は政府・自治体における情報システム調達の課題と要因を明らかにし、その改善策を提示することにある。これまでの分析において明らかとなった政府情報システム調達における調達制度と運用上の課題、競争性欠如の要因を踏まえて政府情報システム調達の改善策を、自治体情報システム調達におけるシステム類型の分析により明らかとなった業務システム標準化の遅れを踏まえて自治体業務システムにおける標準化の推進方策をそれぞれ検討する。

第２節　実態の考察

１　考察の視点

第２章において示したように、ゲーム理論を源流とした競売理論による競争入札制度に関する先行研究においては、調達は発注者である国・自治体と事業者との間で事前に拘束力のある合意のない非協力ゲームであり、競売方式をどのように設定するかでその結果は異なるとされている。金本(1991)は、政府調達に関する課題は調達方式を設定することのできる政府がどのような調達制度を設計するかの問題であり、発注者側の情報不足（発注者側と事業者側の情報の非対称性）を調達制度に基づく事業者間の競争を利用して克服しようとする企てが競争入札制であるとしている。

第１章でみたように、我が国の調達制度は政府については会計法令、自治体については地方自治法でそれぞれ一般競争入札を原則と定めている。とりわけ政府の情報システム調達については経済性と競争機会の確保を目的とする会計法令に加え、WTO政府調達協定における内外無差別確保の要請と競争性に関する様々な課題の指摘を踏まえて２００７年に策定された基本指針において、手続の透明性・公平性と競争環境の実現を目的とした詳細な調達プロセス等が定められている。第４章における情報提供ネットワークシステムの調達事例における調達プロセスからは、政府の情報システム調達が、基本指針に定める調達プロセスに従い、競争環境の実現を最優先に忠実に実施されていることがわかる。

一方で調達結果をみると、第４章における情報提供ネットワークシステムの調達結果は日本を代表する大手企業５社による一者応札となり実質的な競争が行われることはなかった。また第５章における各省庁の情報システムの調達結果は、一者応札の割合が高く、さらに特定企業の受注の割合が著しく競争性が確保されていない状況であることが明らかとなった。各省庁の情報システム調達結果に競争性が確保されていないことは会計検査院報告(2011)をはじめとする先行研究においても指摘されており、本研究もそれを裏付ける結果となっている。

つまり現在の政府情報システム調達の実態は、競売理論に沿って、情報の非対称性を競争性で補うため競争性確保の措置が講じられた調達制度が存在し、それが忠実に実施されているものの、競争性は確保されていない状況にある。

競争性が確保されない理由については二つの可能性が考えられる。一つは談合である。金本(1991)は「競争入札制が有効に機能するためには入札者間の競争が存在しなければならない。これを裏返すと、入札者にとっては競争を抑制することが利益となり可

能ならば談合することになる」[39]という。しかし第５章において明らかにしたように、情報システム調達における競争性欠如の指摘は特定の調達についてのものではなく、総体としての政府情報システム調達についてのものである。すべての省庁が調達主体となり、多数の事業者が参加して数多くの調達が実施される政府情報システム調達において、法令に違反する談合が普遍的、継続的に実施されているとは考え難い。

もう一つの可能性は、現在の情報システム調達制度が講じている競争性確保のための措置が不十分であるというものである。しかし第１章で見たように、情報システム調達については、会計法令による競争入札の基本的枠組みに加え、WTO 政府調達協定、基本指針が存在し、基本指針においては先行研究において指摘された課題を踏まえて、競争性を確保するための調達プロセスを始め、調達側の調達能力の補強と公平性確保のための多くの措置が講じられている。これらの措置を講じてもなお競争性が確保されない現状は、調達制度における競争性確保のための措置が不足していることが要因とは言い難い。

これらを踏まえると、競争性の確保で情報の非対称性を補うという、競売理論における調達の機能が、情報システム調達においては完全には機能しないのではないかとの疑問が生じる。

[39] 金本(1991).P101 を参照。

２　制度理論における調達

２.１　制度理論を用いた二つの視点

情報システム調達において、競争性の確保のための措置を講じた調達制度が実施されているにも関わらず競争性が確保されていないという実態は、競売理論において競争性の確保で情報の非対称性を補うという機能が期待される調達が、情報システム分野においては完全には機能しないという可能性を示唆する。そのため本研究では、社会システムを分析対象とする制度理論の概念を用いて、社会システムとしての調達がどのような役割を果たすのかという観点から情報システム調達の実態を考察し、議論を深めることとする。なお制度理論における制度とは、法制度としての調達制度とは異なり、調達それ自体が果たす社会システムとしての役割を指すことに留意する必要がある。

一般に制度とは「役割の複合体」（東(2004)）とされるが、制度理論における先行研究においては、制度をプレイヤーの社会的な現実理解や行動を意味付けるもの、と捉える社会学的な研究と、制度をプレイヤーの行動に課される制約、と捉えるゲーム理論的な視点による経済学的研究とが見られる。

制度理論をもとに情報システム調達の実態を考察するにあたり、本節では二つの視点を持つこととする。一つは制度理論の文脈において一般的に調達がどのような意味、性質を持つものと認識されるか、という視点である。これには社会学者である Scott による制度の分類枠組みを活用する。Scott の分類に基づき制度としての調達を位置付け、情報システム調達の実態と比較することで、情報システム調達の実態が、調達が本来有するとされる意味、性質とどのように異なるのかを考察する。もう一つは情報システム調達がどのようなメカニズムによる役割を果たしているのかという点である。これは調達がプレイヤーである調達主体や事業者にとってどのような役割を果たしているのか、というゲーム理論の文脈における視点とも言える。これには制度とは何か、という North の制度概念を用いて情報システム調達の実態をあてはめる。

２.２　Scott の分類による調達の位置付けと情報システム調達の実態

社会学的な視点から制度をその性質に着目して分類した Scott(1995)は、制度には規制的、規範的、認知的の３つの支柱があるとし、制度によって強調される要素が異なるとしている。表７－１に示すように、例えば規制的な支柱が強調される制度では、制度は関係者の行動を拘束し秩序化し、法令に基づく強制的なメカニズムを有する。

一方で規範的な支柱が強調される制度では、制度は社会生活の中に規範的に存在し関係者に社会的義務として適用される。この枠組みに調達をあてはめると、法令等に基づき公平性と競争性の確保を目的とした手続を調達側と事業者側の双方に課する情報システム調達は、統治システムの一部を構成する規制的な支柱が強調される制度と解することができる。

表７－１　Scott による制度の３支柱（Scott(1995)表３－１、３－２をもとに作成）

	規制的	規範的	認知的
メカニズム	強制的	規範的	模倣的
社会構造	統治システム、権力システム	政治体制、権威システム	構造的異種同形、アイデンティティ
文化	規則、法律	価値、期待	カテゴリー、類型化
正統性の基礎	法的裁可	道徳的支配	文化的支持、概念的正統性

調達が規制的な制度であるとすれば、それが目的とする公正な手続と競争性の確保は、強制力を持って関係者により実現されるものと考えられる。

情報システム調達の実態を見ると、基本指針に基づく調達プロセスが調達側と事業者側の双方において忠実に実施されている状況は、情報システム調達が有する規制的な支柱の現れであると考えられる。しかし調達結果に競争性が確保されない状況は、その一面で規制的な支柱の程度が低下している状況であると認識しうる。つまり、情報システム調達においては、本来調達が有する規制的な支柱の程度が低下し、手続面での強制力は働くものの競争性の実現についての強制力は働いておらず、結果として情報の非対称性を競争性の確保で補うという競売理論が期待する機能が実現していない、と捉えることができる。

２.３　North の制度概念を用いた情報システム調達が果たす役割の考察

情報システム調達の実態が、調達において本来強調される規制的な性質が低下している状況であるとすれば、社会システムとしての調達が果たす役割にも何らかの支障が生じているのではないかとの疑問が生じる。そこで情報システム分野において調達が果たす役割について考察するため、North の制度概念を活用する。

ゲーム理論の視点から制度の概念化を行った North(1991)は、制度をプレイヤーを制約する「ゲームのルール」としている。調達におけるゲームのプレイヤーは調達者で

ある行政（省庁、自治体）と市場における個々の事業者である。North の概念にあてはめると、調達は、調達を実施する行政と事業者が拘束的な合意なく、それぞれ戦略を持ち利得（行政にとっては調達物品の経済的な価格による獲得、事業者にとっては契約による利潤の獲得）を得るために行動するにあたっての共通のルールと解することができる。

この North の概念に沿って情報システム調達の実態をあてはめると、各省庁、自治体と各事業者は、情報システム調達というゲームにおいて、手続面のルールは遵守するものの、競争性の確保というルールは遵守していない状態、ということになる。

しかし、ここで留意しなければならないもう一つの重要な点がある。言うまでもなく調達の最終目標は調達主体による調達対象物品等の獲得（契約の相手方の決定）である。本研究において対象とした調達事例を含め、マイナンバー制度導入に伴う数多くの情報システム調達事例において、調達が不可能となった事例、つまり契約の相手方となる事業者が決まらなかった事例が見当たらないということである。

調達プロセスを経ても契約の相手が決まらない場合には再調達を行うのが通例であるほか、第 4 章の情報提供ネットワークシステムの調達事例に見られたように、一般競争入札手続で不落となったものの随意契約（会計法に基づく不落随契）によって相手方が決定されることがある。また自治体においては最初から随意契約方式を選択して調達を行なうところもあると思われる。しかし、マイナンバー制度施行に向けた各省庁、全自治体の情報システム調達を通じて、受託事業者が決まらず情報システムの整備そのものが不可能となったという事例は見聞することがなく、現にマイナンバー制度はほぼ予定どおり施行されている。さらにこれまでの先行研究においても、各省庁や自治体の情報システム調達において、事業者が決定できず契約が不可能となり情報システムの整備自体に支障が生じた事例を筆者は見聞しない。

この実態を North の概念にあてはめると、情報システム調達というゲームにおいて、守られるルール（調達手続）と守られないルール（競争性の確保）があるものの、ゲームの結果においては、調達の最終目的である契約の相手方の決定が実現しているということになる。制度をプレイヤーの行動を制限するゲームのルールとする North の概念に沿うと、契約の相手方の決定そのものが最初から調達側と事業者側とのルールになっているということになるが、それは調達手続と競争性の確保というルールが無意味なものであることを意味する。

つまり、制度を「ゲームのルール」とする North の概念では、情報システム分野において調達が果たしている役割を説明することには無理がある。

３　「共有予想としての制度」と情報システム調達

調達の最終的な目的は調達対象物品等の獲得（契約の相手方の決定）である。その意味で、競争性が確保されていなくとも契約の相手方は決定しているという情報システム調達の実態は、調達が社会システムとしての役割を果たしていることの現れであるとも考えられる。

制度をゲームのルールとした North に対し、同じくゲーム理論的な視点から制度の概念化を行なった青木(2001)は、制度をプレイヤーによる共有された予想の自己維持システムと定義し、「ゲームが繰り返されプレイされる仕方はゲームのルールと見なすことができる」[40]としてプレイヤーの心の中に抱かれた均衡状態が自己拘束性をもつに至って各プレイヤーの行動を条件付け、結果的に均衡状態を共同して構成する「共有予想としての制度」の概念を提起している。この概念では、各プレイヤーは協議や合意を行うことなく、ゲームの特定の均衡状態（要約表現）を暗黙的に理解したり、共有するシンボルに影響を受けて、結果的に共同してその均衡状態に導かれる。さらに青木は個々の経済主体の集まりをドメインと呼び、ドメインがシンボルを選択すると同時に個々の経済主体の予想を調整する役割を果たしているとする。

この青木の概念にあてはめると、現在の政府・自治体における情報システム調達の実態は、行政（調達側）、市場（事業者側）の各ドメインが各々に行政分野での情報システムの利活用という国民的なコンセンサスをシンボルとし、「最終的にはいずれかの事業者が受注して情報システムを実現する状態」を要約表現としている状況と理解しうる。

行政、市場の各ドメインが「情報システムの実現（受注の成立）」を要約表現としていることを背景に、個々の調達主体（各省庁、各自治体）や各事業者は、暗黙のうちにそれを前提とした戦略と行動を選択する。すなわち調達主体は調達制度に沿った手続を進めることで説明責任を果たすための公平性や透明性を担保し、各事業者は、技術やリスクに対応できる者のみが手続に沿って応札を行い、それが存在しない場合には制度上許容された企業共同体を構成してリスク分散を図ることで、結果的に一者入札や随意契約という競争性のない調達結果が発生している、と理解できる。

青木の制度概念に情報システム調達の実態をあてはめたのが図 7－1 である。

---

[40] 青木(2001).P14 参照。

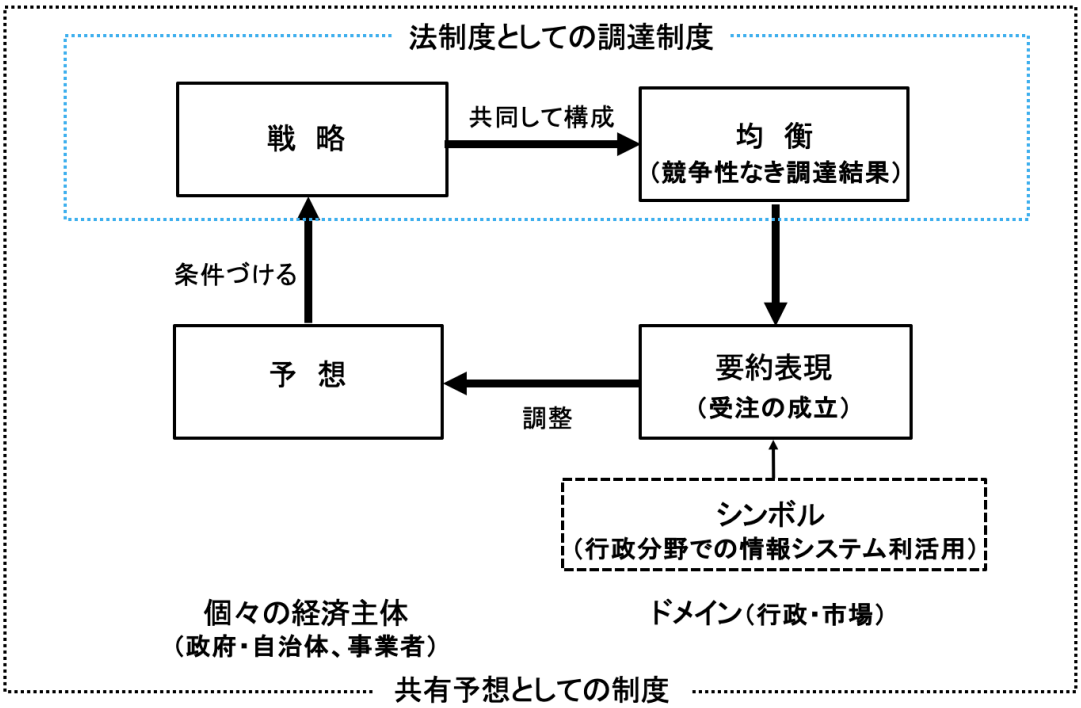

図７－１　「共有予想としての制度」と情報システム調達
（青木(2001) 図 1.1 をもとに作成）

以上から、現在の政府・自治体における情報システム調達の実態は、行政分野における情報システムの利活用が異論を挟む余地のない国民的コンセンサスとなる中で、法制度としての調達制度が目的とする公平な手続や競争性の確保ではなく、情報システムの実現（受注の成立）自体が、行政のドメインを構成するすべての省庁・自治体、市場のドメインを構成するすべての事業者に共有され、認識されている状態、つまり「共有予想としての制度」と認識される状態にあると考えられる。これは、個々の経済主体（調達主体、事業者）に認識される制度と、法制度としての調達制度に乖離が生じている状態を示す。

４　調達制度への示唆

情報システム調達の実態において、法制度としての調達制度が目的とする公平な手続や競争性の確保ではなく、情報システムの実現自体が調達側と事業者側に共有され、認識されている「共有予想としての制度」の状態にあることは、今後の情報システム調達のあり方を考えるうえで、次のような示唆を与えるものである。

１点目は情報システム調達において、法制度としての調達制度と、プレイヤーである調達主体（行政）、事業者（市場）に認識されている社会システムとしての制度に乖離が生じているという点である。このことは、分かりにくさ、見えにくさといった社会的不経済を引き起こしている可能性がある。調達における競争性の欠如が情報システムの利活用それ自体の課題のように捉えられる論調があることが示すように、情報システム投資に多額の税負担を投入する今日においては、法制度としての調達制度は、国民から理解され信頼を得やすいよう、実際に調達主体や事業者に認識される社会システムとしての制度とできるだけ一致させるのが望ましい。

２点目は法制度としての調達制度を考える上での目的についてである。競争入札制度を基本とする調達制度は、誰でも参入可能な自由競争の実現により調達側が望む性能の製品を最も合理的な価格で入手するためのものであり市場メカニズムの機能を期待している。しかし実際の経済主体の戦略と行動が法制度目的以外の要因（共有予想としての制度）によって規定されているとすれば、そのズレによる社会的不経済を最小にするためにも、合目的的な法制度を志向すべきである。具体的には競争性の確保にとらわれることなく、必要とされる情報システムをより国民負担の少ない経済的な価格で実現すること自体を目的として、調達制度のあり方を考えるべきである。むろん、市場性や透明性、説明責任といった現代の法制度に不可欠な要素を無視すべきではない。これらの要素を踏まえたうえで、競争性の確保という形式的な目的にとらわれることなく、国民視点での真の目的に資する調達制度を目指すべきである。

次節ではこれらを踏まえ、本研究におけるもう一つの目的である政府・自治体における情報システム調達の改善策を検討する。

第３節　政府・自治体における情報システム調達の改善策

1　検討の視点

本研究の目的の一つは、情報システム調達に関する先行研究において常に指摘されてきた調達側の能力不足の他にも、調達制度やその運用のあり方に課題があるのではないかとの問題意識をもとに、現在の政府・自治体の情報システム調達の課題とその要因を明らかにし、改善策の検討を行うことにある。

前節において、現在の政府・自治体における情報システム調達の実態が、情報システムの実現それ自体が行政（調達主体）と事業者（市場）の双方に認識されその行動に影響する「共有予想としての制度」の状態にあると考えられることを示した。法制度としての調達制度の本来のあり方を考えると、法制度以外のしかも外部から認識不可能なものが実質的に経済主体の行動に影響を与える状態よりも、法制度そのものが経済主体の行動を規定する実質的なルールとなることが望ましい。情報システム調達においても、行政分野における効率的な情報システムの利活用という国民的な目的に対して、調達制度やそれに関連する法制度が各経済主体の行動を規定する実質的なルールとして機能していくことが必要である。

本節では、そのためには現行の法制度や運用にどのような改善を行えば良いのか、との視点から検討を行い、その一助となる改善策を示す。

２　政府情報システム調達の課題と改善策

２.１　明らかとなった課題

第４章におけるマイナンバー・情報提供ネットワークシステムの調達事例の検証を通じて、現在の情報システム調達制度による調達において基本指針が目指す競争環境が実現せず、「単年度予算制度と不十分な調達期間」、「事業者との対話不足」、「近視眼的な調達マネジメント」が課題であることが明らかとなった。これらはいずれも調達制度とその運用上の課題である。一方、第５章においては、各省庁によるマイナンバー関連システムの調達においても競争性が確保されていないことが明らかとなるとともに、調達に際しての「制度・期間要因」や調達対象の「システム要因」が競争性に影響を与えていることがわかった。これらは調達制度が目的とする競争性が欠如する要因である。これらを示したのが表７−２である。

表７−２　明らかとなった課題（政府情報システム調達）

競争環境が実現していない （第４章・第５章） 調達制度・運用の課題（第４章） 　単年度予算制度と不十分な調達期間 　事業者との対話不足 　近視眼的な調達マネジメント	競争性欠如の要因（第５章） 　制度・期間要因 　システム要因

これらの課題を解決するため、①調達制度、②マネジメント体制の二つの側面から改善策の検討を試みる。

２.２　調達制度の検討

２.２.１　検討の視点

金本(1991)は、政府の持っている情報が不完全な場合に「供給者間の競争を利用して情報面での不利を克服しようとする企てが競争入札制である」とし、競争入札による調達制度は情報の非対称性を競争性で補完する制度であるとしている。

情報システムは調達対象物品の中でも技術の進歩のスピードが早く、否応なく事業者側に専門知識が偏在する情報非対称性の高い調達対象である。一方で調達の対象となる情報システムの範囲は幅広く､技術も最先端のものから既知のものまで様々である。

情報システム分野における調達制度に関する課題を解決するためには、情報システム調達における情報非対称性の問題に対して、調達対象の情報システムを一律に考えることなく、競争性との補完関係を意識しつつ検討を行うことが必要である。

調達制度が予期する成果を挙げ得ない場合の制度見直しには、図７－２に示すように、情報の非対称性を縮小する、若しくは競争性を上げるという二つのアプローチがありうる。

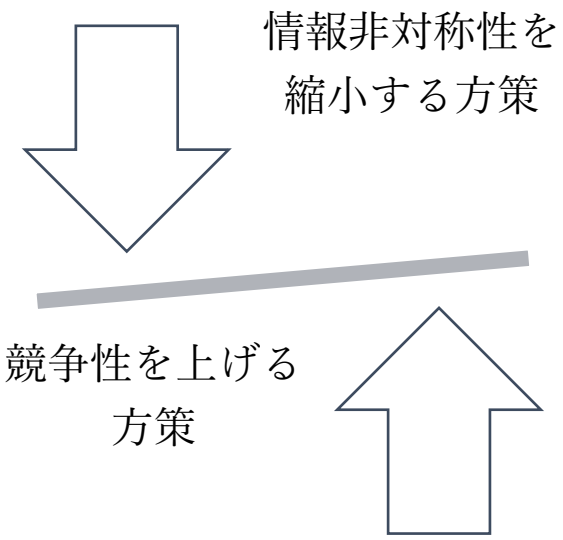

図７－２　調達制度改善の二つの方向性

本研究では、新しい技術を必要としたり大規模で流通性がないといった、情報非対称性が大きい情報システムについて、競争性を上げるのではなく、情報の非対称性を縮小させる、という視点から検討を行う。

２.２.２　情報非対称性とシステム要因

第５章の各省庁におけるマイナンバー関連システムの調達結果の分析では、調達対象となる情報システムの規模や必要とする技術といったシステム要因が競争性に影響を与えていることがわかった。システム要因の差異は発注者と事業者との情報非対称性の小さいものと大きいものとの差異と言い換えることができる。情報の非対称性と競争性は補完関係にあるため、図７−３のとおり、情報の非対称性が大きいシステムについては調達における競争性が小さく、情報の非対称性が小さいシステムについては調達における競争性は大きい。

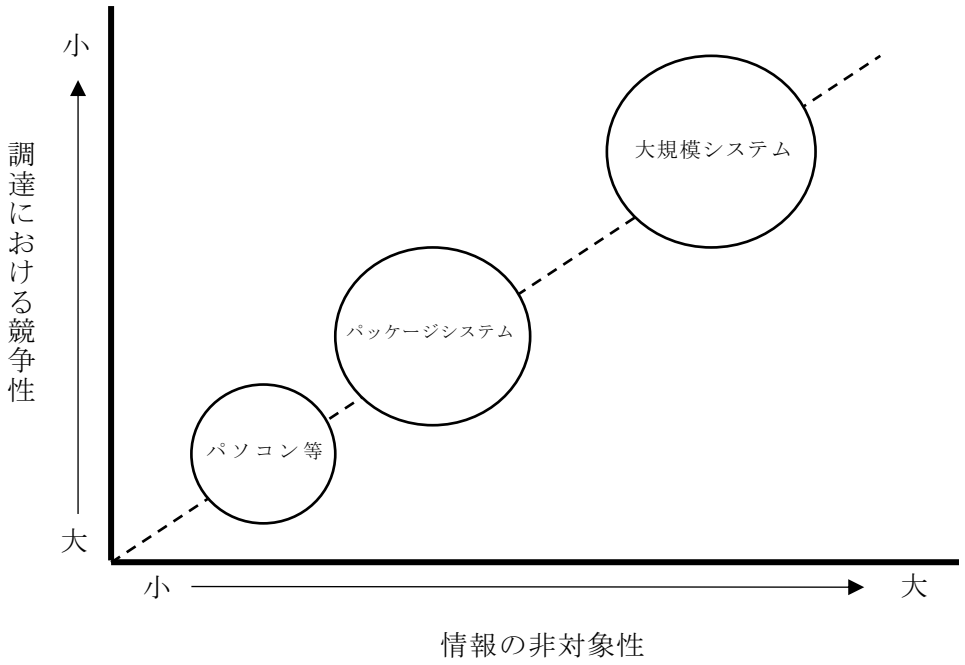

図７−３　システム要因に応じた情報の非対称性と競争性との関係

２.２.３　対象となる情報システム

例えばパソコンや普及しているパッケージソフトウェアは技術も一定程度普遍化し市場性も高いことから、情報システム調達対象の中では調達側と事業者との情報の非対称性が比較的小さく、競争性についての課題は小さいため現在の一般競争入札制度を中心とした調達制度で対応が可能であると言える。しかし第４章における情報提供ネットワークシステムのような大規模で新しい技術を用いるソフトウェア開発では、技術情報が事業者側に集中し調達側との情報の非対称性が大きい一方で市場における競争性は小さく、現行制度での調達には無理がある。このような情報システムの調達については、競争性の確保の要請に必要以上にとらわれることなく、情報の非対称性を小さくするための制度上の工夫が必要である。

公共インフラともいうべき大規模かつ複雑なソフトウェア開発（以下「インフラシステム」という。）の調達については、会計法の一般競争入札原則にとらわれることなく、別個の調達手法を整備すべきと考える。表７−４はインフラシステムと一般の情報システムとのシステム要因の差異を整理したものである。

表７−３　一般の情報システムとインフラシステムのシステム要因の差異

調達対象	システム要因
一般の情報システム	小規模 流通性が大きい 既知の技術
インフラシステム	大規模 流通性が小さい 新しい技術

２.２.４　改善策①　インフラシステム調達における対話方式による調達制度の導入

インフラシステムの調達においては、調達側の技術面を含めた情報の非対称性を出来るだけ低減させ、調達側が事業者側の受注能力とリスクを早期に把握して、品質の確保と価格の適正を確保するため、英国や米国で導入されている対話方式による調達制度を検討することが考えられる。第２章で見たように米国においては対話方式の調達が、英国においては競争的対話方式による調達がインフラシステムに相当する大規模な情報システム調達に適用されている。我が国においてもインフラシステム調達において対話方式の調達を可能とすることにより、品質と適正な価格を担保した調達が可能となると思われる。

一方で表７−４のとおり、例えば我が国において英国の競争的対話方式の調達制度を導入しようとすると、会計法令との抵触が生じる。対話方式の調達を実施するためには、法令等の改正を伴う新しい調達制度の創設が必要となる。

表７−４　英国の競争的対話入札方式と我が国会計法令との抵触関係

調達プロセス	我が国会計法令との抵触の有無
公告	予定価格を告知できない。（予算決算及び会計令第 79 条）
対話に参加する入札者の選定	指名競争入札は制度上実施可能であるが、指名は指名基準に基づく絶対的評価であり、個々のプロジェクトごとに業者を相対的に上位数社を選定することはできない。また指名競争入札が実施できるのは、契約の性質又は

	目的により競争に加わるものが少数で一般競争とする必要がない場合、一般競争とすることが不利と認められる場合、小規模の調達（物品の場合 300 万円以下、役務等の場合 200 万円以下）に限られる。（予算決算及び会計令第 94 条）
対話に参加する入札者の招請	意見招請公告は広く意見を招請する目的であり、選定された事業者のみに対して招請するということは想定されていないが、法令上は抵触しない。
対話の実施	法令上の制約は特になし。ただし予定価格については言及できない。（予算決算及び会計令第 79 条）
対話の終了宣言･最終入札書の提出要請	現行制度では想定していないが、制度上の制約は特になし。
最終入札	入札書は変更・取消しができない。（会計法第 29 条の 5）
入札審査･落札者の決定	価格以外の面を考慮した評価は可能（総合評価落札方式）
契約締結	契約締結に関する情報の公表を差し控えることは不可能。（契約事務取扱規則第 10 条）
報告書の作成	制度上報告書の作成義務があるのは「最低入札者を落札者としなかった場合」に限られる。（予算決算及び会計令第 90 条）

対話方式の調達制度には、会計法の原則である一般競争入札制度を基本とした方式（競争方式）と随意契約制度を基本とした方式（非競争方式）が考えられる。楠(2012)が指摘するように、競争入札制度は手続そのものの実施が目的化しやすく、最終の目的である情報システムによる国民へのサービスまで視野に入れたマネジメントがしにくい制度である[41]。第 4 章におけるマイナンバー・情報提供ネットワークシステム調達事例において、基本指針に定められた調達プロセスの実施と期間内の受託事業者決定という近視眼的なマネジメントが課題として明らかとなったことがこれを裏付けている。

通常、インフラシステム調達においては受託可能な事業者が少数である可能性が高いことに鑑みれば、形式的な手続の縛りが少なく、少数の事業者と制度上の制約なく時間をかけた対話が可能となる随意契約制度を基本とした調達制度を新たに整備し、必要なルールを加えることを検討することが望ましいのではないかと考える[42]。

[41] 楠(2012)は、随意契約は手続が定型化されておらず発注者が柔軟に契約を進めることができる分、競争入札のように自己正当化が許されない類型であり、一者応札が予想される場合には随意契約の方が優れた手続であるとしている。
[42] 自治体における調達方法の一つであるプロポーザル方式はこの一種と考えられる。

２.３　マネジメント体制の検討

２.３.１　マネジメントに必要な資源

PMBOK(A Guide To The Project Management Body Of Knowledge)によると、プロジェクトのマネジメントには様々な制約条件のバランスを取ることが含まれ、その制約条件にはスケジュールや予算、品質、資源、リスクなどが存在する。情報システム調達を戦略的なマネジメントのもとで進めていくためには、人材、組織体制といったマネジメント能力に加え、調達主体がこれらの要素をマネジメントできる環境を整えることが必要である。調達マネジメントに必要な要素を示したのが表７−５である。

表７−５　情報システム調達マネジメントに必要な要素

マネジメント能力	マネジメント環境
専門知識、経験を有する人材 確立した組織体制	予算権限 スケジュールに関する主体的関与権限 評価のシステム リスク把握がしやすい調達制度

改善策の検討にあたっては、これらの要素を満たすような体制と環境を整備していく必要がある。

２.３.２　改善策②　IT 調達庁（仮称）の設立

第４章における情報提供ネットワークシステムの調達は、法律上の設置者である総務省ではなく、内閣官房において各省庁等からの出向者を集めて実施された。調達側の調達能力に関する制約は認識されなかったものの、出向者の多くが出向元で何らかの情報システム調達を経験していたことや専門知識を有する番号制度推進補佐官が参画していたことなど、当該プロジェクト固有の要因があることは否定できない。今後も行政分野における情報システムの利活用が高い水準で推移するであろうことに鑑みれば、政府において、情報システム経費を抑えるためのノウハウを持ち、高いマネジメント能力と経験を積んだ人材の蓄積が不可欠である。

また戦略的な調達プロジェクトのマネジメントを行い、情報システムを効率的に整備していくためには、予算やスケジュールに関与するための必要な権限を与えられることが必要である。これらの権限を付与するためには、安定的な組織体制と人材を持ち、独立した官庁として運営される行政機関が望ましい。

米国の連邦調達庁、英国の CCS の例にならい、政府の情報システム調達の司令塔としての機能と、対話方式によるインフラシステムの調達と開発までを担う「IT 調達庁（仮称）」を設立することが望ましいと考える。

２.３.３ 改善策③　枠配分予算の導入

第４章における情報提供ネットワークシステムの調達事例においては、債務負担行為を活用してもなお単年度予算制度が情報システム調達にとっての制約要因となることが明らかとなった。英国の例から対話方式による調達は通常の調達よりも時間を要すること、インフラシステムは開発期間も長期間を要することに鑑みると、単年度予算制度の影響を受けずに調達と開発ができる環境を整備する必要がある。英国のような複数年度予算制度を導入するという考え方もあるが、予算制度のあり方は様々な観点からの検討が必要な問題であり、情報システム調達の課題のみの考察から導く改善策としては妥当ではないと考える。

現在の単年度予算制度のもとで採用しうる改善策の一つとして、各省庁の情報システム経費をまとめて枠配分予算として一括して計上し、IT 調達庁の判断で執行ができる仕組みを導入する手法が考えられる。枠配分予算による機動的な予算執行は多くの自治体において導入されている[43]。国においてもこれを導入することで予算編成手続に要する時間を省略し、機動的な調達実施が可能となる。なおその際には、成果物である情報システムとその調達プロセスを、事後に客観的に評価し国民に公表するといった仕組みが必要であろう。

２.３.４　改善策④　法案に対する事前システム審査の実施

マイナンバー制度のように大規模なシステム整備を伴う法制度の制定や改正は今後も増えることが予想される。一方で現状においては、法案立案の段階でシステム面までの十分な検討がなされることは少なく、法案成立後に既に決められたスケジュールに合わせるように調達と開発を行うことがほとんどである。行政サービスの主要手段として情報システムが活用される今後においては、法案策定の段階からシステム面での検討が十分になされることが必要であり、それが戦略的なプロジェクトマネジメントによる低コストでの情報システム調達と、質の高い行政サービスの提供につながるものと考えられる。情報システムの整備を必要とする法制度の制定や改正にあたって

[43] 城山(2009)によるアンケート調査(2008)では、調査対象 200 団体のうち 131 団体(64.2%)が枠配分予算方式を導入している。

は、法案の立案段階において、システム面での実現の可否、対応しうる事業者の存否、調達・開発に必要な期間、コストなどを精査し法案に反映させる手続が必要であろう。専門的知見を集めた IT 調達庁による法案の事前システム審査を各省庁に義務付けることによって実現できると考えられる。

３　自治体情報システム調達の課題と改善策

３.１　明らかとなった課題

第６章における全国の自治体の地方税関連システムのシステム類型の分析により、オープン化は確実に進展している一方で、共同利用は未だ低い水準にあることがわかった。一方でオープン化が進んでいても多くの団体が独自のカスタマイズを行っており標準化が遅れていることが明らかになった。受注企業のシェアとカスタマイズを行う団体の割合には明確な相関関係は見られない一方で、個別企業ごとの受注団体に着目するとそのカスタマイズの割合には大きな格差がある。標準化の遅れは現在進められているクラウドの活用による情報システムの共同化の阻害要因でもあることから、自治体業務システムの標準化の推進が急務であることが明らかとなった。

３.２　標準化推進のための改善策の検討

３.２.１　標準化の遅れの要因

総務省の「地方自治体における業務の標準化・効率化に関する研究会」報告書(2015)では、地方税関連システムに関するカスタマイズの例として、帳票類の様式の差異、帳票データの出力条件の差異等があげられている。津田(2017)は、カスタマイズの発生要因を、法令で複数の事務手法が許容されているほか帳票などの不統一がある「法令許容要因」や、都道府県の要請などの「地域要因」、自治体の人口規模や内部処理の差異などの「組織要因」など６つに類型化している。津田による自治体のカスタマイズ発生要因の類型を示したのが表７−６である。津田はそれぞれの要因によって、カスタマイズ抑制に係る自治体の努力と事業者のパッケージソフト拡充によるカスタマイズ抑制への貢献の度合は異なるとしている。例えば法令許容要因、地域要因、組織要因によるカスタマイズは事業者のパッケージソフト拡充による解消がかなりの程度で可能である一方、住民サービス要因や独自要因によるカスタマイズは自治体側のカスタマイズ抑制の努力に依存するところが大きく、システム連携については事業者への依存度がほぼすべてとなるという[44]。

[44] 津田(2017).図２において示されている。

表７－６　津田(2017)によるカスタマイズ発生要因の類型
（津田(2017)の表４をもとに作成）

要因	内容
①法令許容要因	個別制度において団体ごとに異なる方式の採用が許容 各自治体が条例で帳票レイアウトを規定
②地域要因	都道府県が区町村に求める資料の様式 都道府県民税の処理 通称住所
③組織要因	人口規模の差異による機能別処理と住民別処理の差異（画面・帳票が異なる） 自治体内部処理の差異 広域連合等複数団体での統一処理の必要性による
④住民サービス要因	住民サービスのための独自政策を条例で規定 住民に分かりやすい表現、住民へのワンストップサービス等 住民のセキュリティ確保
⑤独自要因	職員の作業効率性の確保 外部委託のための差異
⑥システム連携	外部連携先システムとの連携データ（業務、開発ベンダーによるデータ形式、文字コード等の差異）

３.２.２　改善策の対象

第６章で明らかとなったように受注企業のシェアとカスタマイズを行う団体の割合に明確な相関関係は見られないことから、多くの企業（ベンダー）が参入する競争的な市場環境がカスタマイズを伴う受注を促しているような事実は確認できない。一方で個別企業ごとの受注団体に着目すると、そのカスタマイズの割合には大きな格差がある。これは企業によってカスタマイズ抑制への貢献度が異なることを示唆している。

また図７−４に示すように、カスタマイズを行う自治体の割合が高い都道府県に着目すると、受注企業指数が低いグループと、高いグループがある。多くの企業が参入しているにも関わらずカスタマイズを行っている団体が多い都道府県と、少数の企業の参入しか見られないがカスタマイズを行っている団体が多い都道府県とで、自治体側と受注企業のカスタマイズ抑制に果たす役割に違いがあるようにも見える。

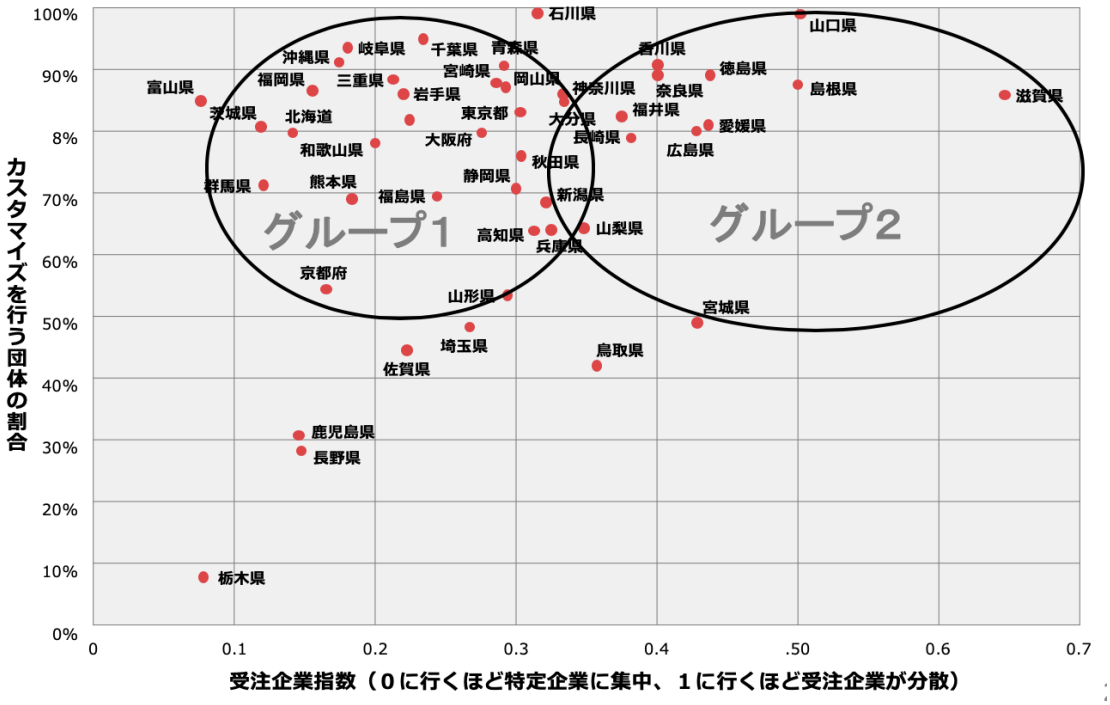

図７−４　カスタマイズ割合が高い都道府県の二つのグループ

これらを踏まえると、標準化の推進（カスタマイズ抑制）のためには、発注者である自治体、受注者である事業者の双方をカスタマイズ抑制に誘導するための方策が必要である。

３.３　改善策

３.３.１　改善策①　主要業務における業務標準の策定

情報システムの標準化は業務の標準化と表裏一体の関係にある。自治体の主要業務について効率的な業務フローを探求し、それを前提として開発されたパッケージシステムに各団体の業務フローを合わせることで業務の標準化を進めることが望まれる。

高齢化社会を迎え自治体は増大する行政需要に対応するため効率的な業務運営が不可避となっている。主要業務について十分な検討に基づく効率的な業務標準を策定し、それに適応したパッケージシステムを普及させ、全国の自治体がそれに業務を合わせて行くことで、自治体が個々に BPR(Business Process Re-engineering)を進める必要がなくなり、全国の自治体で業務と情報システム投資の効率化を一挙に進めることが可能になると考えられる。

一方で、業務標準を策定しても全国の自治体がそれに沿った事務処理を行わず、またそれに沿ったパッケージソフトが開発され普及しなければ情報システムの標準化にはつながらない。総務省研究会報告書(2015)では、業務標準化には内部管理事務の集中化、複数の団体間での共同アウトソーシング等による規模の経済性、縦割の排除による業務範囲の経済性といった効果があるとしている一方で、国が事務運用の基準を示すことについては、「自治事務において、自治体の裁量に任せられている法令に明示されていない部分に係る業務手順の統一を図ることは、義務付け枠付の見直しを推進してきた地方分権改革の趣旨に反する懸念がある」[45]として法令に定めがある様式に絞って議論を深めている。

しかしながら、業務の標準化によるシステム投資の効率化はコスト削減や行政サービスの効率化、高度化となって住民に大きな便益をもたらす。住民の便益を高めるための取り組みを国が支援することは、国による自治体への義務付けや枠付けとは別次元として捉えるべきであろう。投資効率化のために必要な業務の標準化に、国が一定の役割を果たすことを否定すべきではないと考える。自治事務、法定受託事務の区別に関わらず、全国の自治体が処理しており、情報システムの活用が普遍化している地方税、住民基本台帳、生活保護等の主要事務については、国が自治体と協力し一定の関与を行うことで、有効な業務標準の策定が可能となるのではないかと考える。

[45] 総務省研究会報告書(2015).P22 参照。

３.３.２　改善策②　すべての自治体による共同調達

調達仕様が複雑化するなか、自治体の情報システム調達についても、調達能力の問題が指摘されてきた。また情報システムの活用が進むなか、小規模自治体を中心に、情報システム調達を円滑に進め、事業者と交渉しながらシステム整備を進めていく能力に不安を感じる自治体は多い。総務省や地方公共団体情報システム機構、（一財）全国地域情報化推進協会では、データ移行費の抑制やベンダーロックイン回避による競争性の確保のため、データ移行を円滑に実施するための中間標準レイアウト仕様や、システム間連携の標準化による総合窓口等やマルチベンダー化を実現するための地域情報プラットフォーム標準仕様書を策定しその活用を推奨している。しかし各自治体が個々に情報システム調達を行っている限り、すべての自治体で技術知識を有する職員を確保し、事業者と対等に交渉しながら調達と開発を実施するのは至難である。

事業者との情報の非対称性が大きい情報システムについては、すべての自治体が結集して人材と知見を集め、効率的な調達を実現していくことが望ましい。そのためにはすべての自治体が必要とするパッケージソフトウェアについては、全国の自治体が共同して調達を行う手法が有効ではないかと考える。共同調達は発注者である自治体側のコスト削減や事務負担の軽減等の効果をもたらす一方で、多くの自治体のニーズを取りまとめ多量に調達することで事業者との交渉能力の向上が期待できる。自治体が共同で財政資金を調達しているように[46]、これからの行政運営に不可欠な情報システムの調達を共同で行う仕組みが考えられるのではないだろうか。共同調達は業務システムの標準化を一挙に進めるという点でも効果が期待できると考えられる。

[46]全自治体の出資により地方共同法人として設立された地方公共団体金融機構は、自治体の共同による資金調達機関として、各自治体の資金調達を補完している。

第４節　まとめ・本研究の限界

１　本研究のまとめ

本研究では､マイナンバー制度導入に伴う調達事例の事例研究を通じて現在の政府･自治体における情報システム調達の実態と課題を明らかにし、その改善策を検討するための考察と分析を行ってきた。

現在の政府・自治体における情報システム調達の実態は、法制度としての調達制度が目的とする公平な手続や競争性の確保ではなく、情報システムの実現自体が行政と事業者に共有され認識される「共有予想としての制度」の状態にあると考えられる。

政府情報システム調達においては競争環境が実現していない。また競争性欠如の要因として「制度・期間要因」と「システム要因」が考えられる。一方、調達制度とその運用には「単年度予算制度と不十分な調達期間」､「事業者との対話不足」､「近視眼的な調達マネジメント」という課題がある。自治体情報システム調達においては業務システムにおける標準化の遅れがありその推進が急務である。

本章では、これらを踏まえ、行政分野における効率的な情報システムの利活用という国民的な目的に対して、調達制度やそれに関連する法制度が各経済主体の行動を規定する実質的なルールとして機能していくことが重要であるとの認識のもと、政府・自治体の情報システム調達の改善策を検討した。政府情報システム調達については調達制度とマネジメント体制について、自治体情報システム調達については業務システム標準化について、それぞれ改善のための方策を示した。これらを整理したのが表７−７、表７−８である。

表７−７　政府情報システム調達の改善策

調達制度	マネジメント体制
①　インフラシステム調達における対話方式による調達制度の導入	②　IT 調達庁（仮称）の設立 ③　枠配分予算の導入 ④　法案に対する事前システム審査の実施

表７−８　自治体情報システム調達の改善策

業務システム標準化の推進方策
①　主要業務における業務標準の策定 ②　すべての自治体による共同調達

２　本研究の限界と今後の課題

調達のあり方を考える際には、調達制度のみならず、その前提あるいは周囲にある他の社会システムとの関係を看過することはできない。

調達に関連する法制度は、省庁制度、会計制度、国際協定、自治体制度、産官学の関係など様々な法制度や社会システムとの関係の中に存在する。情報システム調達のあり方を考えるにあたり他の法制度や社会システムを前提にするのかどうかは、大きな影響を与えるものである。

とりわけ政府・自治体における情報システム調達の実態が、情報システムの実現自体が行政と事業者に共有され認識される「共有予想としての制度」の状態にあるとすれば、国民負担の少ない効率的な情報システム整備の実現には、様々な側面からのアプローチが考えられる。

本研究では経済社会における実質的なルールとして調達制度が機能することで効率的な情報システムの利活用という目的を実現する、という視点から改善策の検討を行ったが、関連する他の法制度や社会システムについては現状を前提としたものであることは否定できない。

これらを踏まえると、本研究には限界があると言わざるを得ない。情報システム投資の効率化という目的に限っても、そのコストは調達制度やシステム類型のみに起因するものではなく、国の他の法制度や官民を通じた社会システムなど幅広く奥深い問題からも起因していることが推測される。

本研究における考察と分析は、マイナンバー制度導入に伴う調達事例をもとにした、現行の政府情報システム調達制度に基づく調達プロセスとその運用実態、調達結果、自治体の調達結果とシステム類型という限られたものである。図７−５に示すように、そこから導くことのできる課題やそれを解決するための方策は、情報システム投資効率化という目的に対しても、部分的なものに留まることに留意する必要がある。

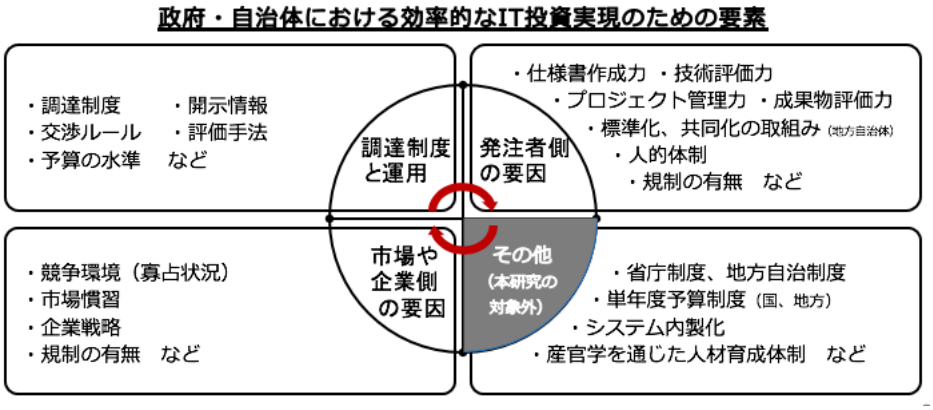

図７－５　本研究の限界

また、先行研究で課題として指摘されてきた調達側の調達能力についての検証は本研究においては一事例に基づく参与観察的な考察結果のみであるほか、本研究において提言した改善策については、明らかとなった課題を解決するための一方策の提言に留まっている。

通常、政策案の検討においては少なくとも複数の案を立案し、様々な面から検討を深めた上で政治的な議論を踏まえた選択をしていくべきものである。そのプロセスを経ていない本研究における改善策については、更なる実務的な検討と政治的な議論を要することは明らかである。その点で課題解決の実現に向けたより深い検討は今後の課題としたい。

広く情報システムを活用する今後の情報化社会において、社会全体としての視点から行政部門における情報システムのあり方を考えるとき、必ずしも調達制度が機能することのみが最善の状況とはいえないのではとの疑問も生じる。社会システム全体の中で行政部門における情報システムの存在をどのように捉えるのか、調達をどこに位置づけるのか、今後の議論の展開を待つこととしたい。

参考文献

［1］ ITガバナンス協会(2003).COBIT 第３版マネジメントガイドライン.ITEC.

［2］ 青木孝徳編(2015).政府調達制度の手引.大蔵財務協会.

［3］ 青木昌彦(2001).比較制度分析に向けて.NTT出版.

［4］ 東俊之(2004).制度派組織論の新展開-制度派組織論と組織変革の関係性を中心に-.京都産業大学,京都マネジメントレビュー(6),81-97.

［5］ アダム.スミス著,大河内一男監訳.国富論ⅠⅡⅢⅣ.中央公論新社.

［6］ 石橋啓一郎,丸田一(2005).自治体のIT調達改革のありかた.JSAI大会論文集JSAI05(0),人工知能学会,162-162.

［7］ 伊藤秀史(2003).契約の経済理論.有斐閣.

［8］ 伊藤秀史(2012).ひたすら読むエコノミクス.有斐閣.

［9］ 稲田圭祐(2010).英国の複数年度予算-制度的変遷と現行制度の評価-.立法と調査,305.

［10］今井良夫(2003).政府調達システムの運用の現状と問題点.Policy Studies Review Chiba University of Commerce,13-19.

［11］岩崎和隆(2013).官公庁情報システム調達制度のひずみ.第9回全国大会・研究発表大会,情報システム学会.

［12］大澤真幸,吉見俊哉,鷲田清一編(2012).現代社会学事典.弘文堂.

［13］大久保隆,持原眞理子(2002).米国政府調達における契約の種類とその実際-コントラクト・マネジメントの考慮点-.プロジェクトマネジメント学会誌,4(2).

［14］岡田章(1996).ゲーム理論.有斐閣.

［15］小倉博行,坂本勝(2007).オープンな標準の政府情報システムアーキテクチャの研究.2007年全国研究発表大会要旨集,経営情報学会.

［16］小畑智大(2013).会計検査結果にみる府省等の情報システム調達における課題.2012 年秋季全国研究発表大会要旨集,金沢星稜大学御所町キャンパス,2012.11.17/18,経営情報学会,2013,233.

［17］オリバー.ハート(2010).企業　契約　金融構造.慶應義塾大学出版会.

［18］金本良嗣(1991).政府調達の経済学.金本良嗣・宮島洋編,公共セクターの効率化.東京大学出版会.

［19］岸本周平(2003).政府調達制度とITシステム“ITゼネコン”を育てたのは誰か.ファイナンス,38(12),37-47.

［20］木下誠也(2012).公共調達研究　健全な競争環境の創造に向けて.日刊建設工業新聞社.

［21］木本裕司(2008).［招待講演］経済産業省における業務システムの調達・開発の実際.信学技報,49-54.

［22］楠茂樹(2011).公共調達制度の現代的課題.上智法学論集,55(1),39-81.

［23］楠茂樹(2012).公共調達と競争政策の法的構造.上智大学出版会.

[24] クリシュナ.オークション理論　単一財競売メカニズムの数学的解明.中央経済社.
[25] 経済産業省情報処理振興課編(2002).電子政府時代の政府調達改革 何をどう変えるのか.株式会社コンピュータ・エージ社.
[26] 河野勝(2002).社会科学の理論とモデル 12 制度.東京大学出版会.
[27] 小林聡(2005).地方自治体における IT 調達改革の現状.同志社政策科学研究,7(1),189-202.
[28] 坂本裕司(2014).中小都市の基幹システム標準化とノンカスタマイズ適用の取組み：MICJET MISALIO の適用事例から.FUJITSU,2014(11),71-77.
[29] 佐藤秀典(2009).ケーススタディの魅力はどこに？－経営学輪講 Eisenhardt(1989)－.赤門マネジメントレビュー,8(11),675-685.
[30] 清水雅典(2012).政府の IT 調達における課題等について.立法と調査,333,140-159.
[31] 城山佳胤(2009).権限委譲による自治体組織改革に関する提案-枠配分予算方式による分権制行政組織の創造-.CUC policy studies review(23),33-58.
[32] 鈴木豊(2016).完全理解　ゲーム理論・契約理論.勁草書房.
[33] 宗平順己(2008).情報システムの分析と調達.日科技連.
[34] 武石彰(2003).分業と競争.有斐閣.
[35] ティロール.ジャン(2018).良き社会のための経済学.日本経済新聞社.
[36] 茶谷達雄,島田達巳,井堀幹夫(2014).電子自治体実践ガイドブック　IT 変革期の課題と対応策.日本加除出版株式会社.
[37] 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.摂南大学経営情報研究,16(1),13-31.
[38] 津田博(2013).地方自治体の IT 調達に関する SLA の実証研究.商経学叢,169,249-259.
[39] 津田博(2017).「自治体クラウド」導入におけるパッケージソフトのカスタマイズの抑制.経営実務研究,12,1-15.
[40] 南波幸雄(2008).情報システムに係る政府調達の課題-情報システムアーキテクチャの観点からの考察-.国際 CIO 学会ジャーナル,2,2008.3,1-11.
[41] 沼上幹(1995).個別事例研究の妥当性について.ビジネスレビュー,42(3),55-70.
[42] 野村康(2017).社会科学の考え方.名古屋大学出版会.
[43] 林幹人(2006).地方自治体の情報システムの調達方式と地域の零細ソフトウェア企業の参入可能性.経営情報学会誌,14(4),53-68.
[44] 福井秀樹(2004).官公庁による情報システム調達入札.会計検査研究(29),25-35.
[45] 船木由喜彦,武藤滋夫,中山幹夫編(2013).ゲーム理論アプリケーションブック.東洋経済新報社.

[46] 古屋正明(2008).情報システムの政府調達入札制度の弊害について―ITゼネコンの増長要因として―.CUC policy studies review(19),1-23.
[47] Project Management Institute(2013).プロジェクトマネジメント知識体系ガイド（PMBOKガイド）第5版.
[48] ポール・ミルグロム,ジョン・ロバーツ(1997).組織の経済学.NTT出版.
[49] 松木茂弘(2006).枠予算の活用と政策形成システム-これで本当に大丈夫なのか、地方分権に向けた行財政システム改革-.産経論集(33),13-20.
[50] 松島桂樹(2007).IT投資マネジメントの発展-IT投資効果の最大化を目指して-.白桃書房.
[51] 三浦功(2003).公共契約の経済理論.九州大学出版会.
[52] 森田勝弘(2014).日本の電子政府政策の歩みと問題提起.日本情報経営学会誌,134(4),90-103.
[53] 盛山和夫(1995).制度論の構図.創文社.
[54] 柳川範之(2000).契約と組織の経済学.東洋経済新報社.
[55] 横山知玄(2005).現代組織と制度.文眞堂.
[56] 吉田博一(2009).地方自治体における行政評価とIT投資評価について　電子調達システムの開発・運用に関して.経営情報学会全国研究発表大会要旨集,経営情報学会.
[57] ロバートK.イン(2014).ケーススタディの方法［第2版］.千倉書房.
[58] 渡辺隆裕(2000).競売と競争入札のゲーム理論.日本オペレーションズ・リサーチ学会,第43回シンポジウム予稿集,1-6.

[59] 一般社団法人電子情報技術産業協会(2016).IT調達の最新動向と政府IT調達の今後のあり方に関する調査報告書.
[60] 会計検査院(2011).会計検査院法第30条の2の規定に基づく報告書,情報システムに係る契約における競争性、予定価格の算定、各府省等の調達に関する情報の共有等の状況について.
[61] 財団法人防衛調達基盤整備協会(2012).わが国の防衛調達における競争入札拡充問題を検討するための調達経済モデルの研究（一橋大学イノベーション研究センター西口敏宏研究室の調査研究成果報告）.
[62] JETRO/IPA NY(2010).米国連邦政府におけるIT調達の仕組みの現状と課題.
[63] 社団法人行政情報システム研究所(2010).英国政府における電子政府支援機能に関する調査研究.
[64] 総務省.電子自治体の取組みを加速するための10の指針.
http://www.soumu.go.jp/main_content/000281450.pdf,2014.3.24閲覧
[65] 総務省研究会報告書(2015).地方自治体における業務の標準化・効率化に関する研究会報告書.2015.1.26.

http://www.soumu.go.jp/main_content/000336838.pdf 2018.10.1 閲覧
[66] 総務省研究会報告書(2018).自治体戦略２０４０構想研究会第二次報告　人口減少下において満足度の高い人生と人間を尊重する社会をどう構築するか.
http://www.soumu.go.jp/main_content/000562117.pdf#search=%27 自治体戦略２０４０構想研究会第二次報告%27 2018.10.1 閲覧
[67] 独立行政法人科学技術研究機構　研究開発戦略センター報告書(2007).イノベーション指向型の公共調達に向けた政策課題の検討：欧米との比較調査を踏まえて.
[68] プライスウォーターハウスクーパーズ株式会社(2011).公共サービスの調達手続に関する調査報告書（内閣府からの委託調査）.
[69] クローズアップ「マイナンバー」の整備始まる　概要固まる 2000 億円プロジェクト,日経コンピュータ,2012.7.5,66.
[70] IT 戦略会議決定 IT 基本戦略.2000.11.27.
http://www.kantei.go.jp/jp/it/goudoukaigi/dai6/6siryou2.html
2018.10.1 閲覧
[71] 閣議決定 世界最先端 IT 国家創造宣言.2013.6.14,2016.5.20 最終改定.
http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/kettei/pdf/20160520/siryou1.pdf
2018.10.1 閲覧
[72] 関係省庁申合せ(2014).政府調達手続に関する運用指針等について.2014.3.31.
http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/chotatsu/ 2018.10.1 閲覧
[73] 閣議決定 行政情報化推進基本計画.1994.12.25,1997.12.20 改定.
http://www.e-gov.go.jp/doc/promote/19971220doc.html 2018.10.1 閲覧
[74] 各府省情報化統括責任者(CIO)連絡会議決定(2007).情報システムに係る政府調達の基本指針.2007.3.1.
http://www.soumu.go.jp/main_content/000070266.pdf#search=%27 情報システムに係る政府調達の基本指針%27 2018.10.1 閲覧
[75] 財政制度等審議会財政制度分科会への財務省提出資料(2015).国・地方の IT 投資について.2015.5.15.
https://www.mof.go.jp/about_mof/councils/fiscal_system_council/sub-of_fiscal_system/proceedings/material/zaiseia270519/03.pdf#search=%27 国・地方の IT 投資について%27 2018.10.1 閲覧
[76] 内閣官房 IT ダッシュボード.情報システムに関する予算.
https://www.itdashboard.go.jp/Statistics/budget#200 2016.6.7 閲覧.

[77] Abby.Semple(2015).A PRACTICAL GUIDE TO PUBLIC PROCUREMENT.OXFORD UNIVERSITY PRESS.
[78] Amann.Markusu and Essig.MIchael(2015). Public procurement of

innovation : empirical evidence from EU public authorities on barries for the promotoion of innovation. The European Journal of Social Sciences,28(3),282-292.
[79] Bjorn.Johansson and Markus.Lahtinen(2012). Requirement specification in Government IT Procurement.Procedia Technology5(2012),369-377.
[80] Douglass.North(1990).Institutions,Institutional Change and Economic Performance,Cambridge University Press,1990. (竹下公視訳(1994).制度・制度変化・経済成果.晃洋書房.)
[81] Douglass.North(1991).Institutions.Journal of Economic Perspectives, vol.5(1),p97-112.
[82] Eisenhardt,K.M.(1989).Building theories from case-study research.Academy of Management Review,14(4),532-550.
[83] European PPP Expertise Centre(2010). Procurement of ppp and the use of Competitive Dialogue in Europe.
[84] Federal Acquisition Regulation (FAR). https://www.acquisition.gov/browsefar 2018.10.1閲覧
[85] George.Akerlof(1970).The Market for Lemons:Qualitative Uncertainty and the Market Mechanism.Quarterly Journal of Economics,84(1970),488-500.
[86] G.King,R.O.Keohane and S.Verba(1994).Desigining Social Inquiry:Scientific Inference in Qualitative Research.Princeton Univ.Press. (真渕勝監訳(2004).社会科学のリサーチ・デザイン.勁草書房.)
[87] Harsanyi,J.C.(1967-68).Games with incomplete information played by Baysesian players,partⅠ,Ⅱ and Ⅲ.Management Science 14,159-182,320-334,486-502.
[88] HM Treasury (2010).HM Treasury Review of Competitive Dialogue.
[89] HM Treasury. Review of Competitive Dialogue NAO,Improving the PFI tendering process.
[90] HM Treasury. REVIEW OF CIVIL PROCUREMENT IN CENTRAL GOVERNMENT.1999.
[91] J.Edler and L.Georghiou(2007).Public procurement and innovation Resurrecting the demand side. Research Policy,36,949-963.
[92] J.Laffont and D.Martimort(1993).The Theory of Incentives in Procurement and Regulation.Cambridg:MIT Press.
[93] J.Laffont and D.Martimort(2001).The Theory of Incentives:The Principal-Agent Model.Princeton Univ Pr.
[94] Lisa.Dale-Clough(2015).Public procurement of innovation and local authority procurement:procurement modes and framework conditions in three European cities. The European Journal of Social Sciences,28(3),220-242.

[95] L.Veiko, K.Rainer and K.Tarmo(2015).Quo vadis public procurement of innovation.The European Journal of Social Sciences,28(3),403-421.
[96] Max Rolfstam(2013).Public Procurement and Innovation.EDWARD ELGAR.
[97] Nikolaus.Obwegeser and Sune Dueholm Muller(2018).Innovation and public procurement:Terminology,concepts,and applications.Technovation(74-75),1-17.
[98] Oskar Morgenstern and Johann Ludwig von Neumann(1944), Theory of Games and Economic Behavior. (館林浩,橋本和美,宮本敏雄監訳(2009).ゲームの理論と経済行動ⅠⅡⅢ.ちくま学芸文庫.)
[99] Peerasit Patanakul(2014).Manageing large-sacale IS/IT projects in the public sector:Problems and causes leading to poor performance.Journal of High Technology Management Research,25(1),21-35.
[100] Paul R.Milgrom and Robert J.Weber(1982).A Theory of Auctions and Competitive Bidding. The Econometric Society,50(5),1089-1122.
[101] Paul R. Milgrom(1989).Auctions and Bidding : A Primer. Journal of Economic Perspectives,3,3-22.
[102] Peerasit Patanakul(2014).Managing large-scale IS/IT projects in the public sector:Problems and causes leading to poor performance.Journal of High Technology Management Research(25),21-35.
[103] R.Dalpe(1994).Effects of government procurement on industrial innovation.Technology In Society,16(1),65-83.
[104] R.Preston McAfee and J.McMillan(1987).Auctions and Bidding. Journal of Economic Literature,25,699-738.
[105] Scott.R.S(1995).Instituions and Organizations.Sage Publications. (河野昭三,板橋慶明訳(1998).制度と組織.税務経理協会)
[106] Sue Arrowsmith and Steen Treumer(2012).Competitive Dialogue in EU Procurement.CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS.

付録

付録１　図一覧

図１－１　政府 IT 調達の主なプロセス
図１－２　米連邦調達規則に基づく調達プロセス
図１－３　マイナンバー制度の概要
図１－４　マイナンバーシステムの概要
図１－５　研究の構成
図３－１　分析の枠組み
図４－１　調達対象システム
図４－２　調達対象システムの機能
図４－３　スケジュール
図４－４　基本指針における政府 IT 調達のプロセス
図４－５　入札公告後の経緯
図６－１　全国の自治体における地方税システム受注企業の状況
図６－２　受注企業指数とカスタマイズ団体の割合
図７－１　「共有予想としての制度」と情報システム調達
図７－２　調達制度改善の二つの方向性
図７－３　システム要因に応じた情報の非対称性と競争性との関係
図７－４　カスタマイズ割合が高い都道府県の二つのグループ
図７－５　本研究の限界

付録２　表一覧

表２−１　調達に関連する理論的先行研究
表２−２　公共調達の意義に関する先行研究
表２−３　基本指針策定前の政府情報システム調達に関する先行研究
表２−４　基本指針策定後の政府情報システム調達に関する先行研究
表２−５　海外における政府情報システム調達に関する先行研究
表２−６　自治体情報システム調達に関する先行研究
表４−１　調達プロジェクトの概要
表４−２　調達プロセスに関与した事業者
表５−１　一般競争入札と随意契約の比率
（会計検査院報告(2011)による全省庁システム）
表５−２　一般競争入札と随意契約の平均落札率
（会計検査院報告(2011)による全省庁システム）
表５−３　一般競争入札案件における一者応札の状況
（会計検査院報告(2011)による全省庁システム）
表５−４　一般競争入札と随意契約の比率
（マイナンバー関連システム）
表５−５　一般競争入札案件における一者応札の状況
（マイナンバー関連システム）
表５−６　一般競争入札案件(25 件)の落札率
（マイナンバー関連システム）
表５−７　一者応札案件(12 件)の落札率
（マイナンバー関連システム）
表５−８　大手５社の受注状況（マイナンバー関連システム）
表５−９　会計検査院報告(2011)の対象システムとマイナンバー関連システムの調達環境の比較
表５−１０　マイナンバー関連システムと会計検査院報告との比較
（一般競争入札比率、一者応札割合、平均落札率）
表５−１１　マイナンバー関連システムと会計検査院報告との比較
（非競争的入札比率）
表５−１２　マイナンバー関連システムと既往報告の比較
（特定事業者による受注割合）
表６−１　地方税システムのシステム類型（マイナンバー導入前・導入後）
表６−２　人口規模別の地方税システムの類型（マイナンバー導入後）
表６−３　人口規模別のカスタマイズ状況（マイナンバー導入後）
表６−４　カスタマイズを行う市区町村の都道府県別割合
表６−５　地方税システムの受注企業シェア（上位１０社）

表６−６　　都道府県別　受注企業シェアの状況
表６−７　　都道府県別　受注企業指数
表６−８　　受注シェア上位１９社のカスタマイズ団体受注率
表７−１　　Scott による制度の３支柱
表７−２　　明らかとなった課題（政府情報システム調達）
表７−３　　一般の情報システムとインフラシステムのシステム要因の差異
表７−４　　英国の競争的対話入札方式と我が国会計法令との抵触関係
表７−５　　情報システム調達マネジメントに必要な要素
表７−６　　津田(2017)によるカスタマイズ発生要因の類型
表７−７　　政府情報システム調達の改善策
表７−８　　自治体情報システム調達の改善策

付録３　政府情報システム調達に関する関係条文等

会計法（昭和 22 年法律第 45 号）

第 29 条　各省各庁の長は、第十条の規定によるほか、その所掌に係る売買、貸借、請負その他の契約に関する事務を管理する。

第 29 条の 3　契約担当官及び支出負担行為担当官（以下「契約担当官等」という。）は、売買、貸借、請負その他の契約を締結する場合においては、第三項及び第四項に規定する場合を除き、公告して申込みをさせることにより競争に付さなければならない。

３　契約の性質又は目的により競争に加わるべき者が少数で第一項の競争に付する必要がない場合及び同項の競争に付することが不利と認められる場合においては、政令の定めるところにより、指名競争に付するものとする。

４　契約の性質又は目的が競争を許さない場合、緊急の必要により競争に付することができない場合及び競争に付することが不利と認められる場合においては、政令の定めるところにより、随意契約によるものとする。

第 29 条の 5　第二十九条の三第一項、第三項又は第五項の規定による競争（以下「競争」という。）は、特に必要がある場合においてせり売りに付するときを除き、入札の方法をもってこれを行なわなければならない。

予算決算及び会計令（昭和 22 年勅令第 165 号）

第 94 条　会計法第 29 条の 3 第 5 項の規定により指名競争に付することができる場合は、次に掲げる場合とする。

六　工事又は製造の請負、財産の売買及び物件の貸借以外の契約でその予定価格が二百万円を超えないものをするとき。

第 99 条　会計法第 29 条の 3 第 5 項の規定により随意契約によることができる場合は、次に掲げる場合とする。

三　予定価格が百六十万円を超えない財産を買い入れるとき。

七　工事又は製造の請負、財産の売買及び物件の貸借以外の契約でその予定価格が百万円を超えないものをするとき。

第 99 条の 2　契約担当官等は、競争に付しても入札者がないとき、又は再度の入札をしても落札者がないときは、随意契約によることができる。この場合においては、契約保証金及び履行期限を除くほか、最初競争に付するときに定めた予定価格その他の条件を変更することができない。

国の物品等又は特定役務の調達手続の特例を定める政令（昭和 55 年政令第 300 号）

第 1 条　この政令は、千九百九十四年四月十五日マラケシュで作成された政府調達に関する協定（以下この条において「協定」という。）、二千十二年三月三十日ジュネーブで作成された政府調達に関する協定を改正する議定書によって改正された協定（以下「改正協定」 という。）その他の国際約束を実施するため、国の締結する契約のうち国際約束の適用を受けるものに関する事務の取扱いに関し、予算決算及び会計令

（昭和二十二年勅令第百六十五号。以下「予決令」という。）及び予算決算及び会計令臨時特例（昭和二十一年勅令第五百五十八号。以下「予決令臨時特例」という。）の特例を設けるとともに必要な事項を定めるものとする。

政府調達手続に関する運用指針等について（平成 26 年 3 月 31 日関係省庁申合せ）抜粋

政府調達手続に関する運用指針

我が国の政府調達については、1994 年４月 15 日マラケシュで作成された政府調達に関する協定（以下「協定」という。）その他の国際約束に基づき透明性、公正性及び競争性の確保が図られてきているところであるが、供給者の利便及び競争力のある内外の供給者による市場参入機会の確保に資するとともに透明性、公正性及び競争性の高い調達手続とするため、協定、2012 年３月 30 日ジュネーブで作成された政府調達に関する協定を改正する議定書によって改正された協定（以下「改正協定」という。）その他の国際約束の対象となる調達及びこれに準ずる手続をとる調達について、以下の運用指針に則り、所要の措置の実施を申し合わせる。

１．適用範囲

(1) 本運用指針は、改正協定の附属書Ｉ日本国の付表１及び付表３に掲げる機関（以下「調達機関」という。）の締結する調達契約であって、10 万ＳＤＲ以上の改正協定の対象となる調達契約（改正協定の適用を受ける建設サービス及び建築のためのサービス、エンジニアリング・サービスその他の技術的サービスを除く。）を適用対象とする。

(2) 個別分野において特別の手続・措置が定められている場合には、本運用指針の措置にかかわらず、それぞれの定められた手続・措置が適用される。なお、当該特別の手続・措置と抵触しない限りにおいては、本運用指針中の措置を実施することとし、その範囲については別紙のとおり。

(3) 調達機関は、10 万ＳＤＲ未満の調達についても、透明性・公正性及び競争性を確保するよう努めるとともに、随意契約の縮減を図る。このため、調達に関する情報の提供、相談の受付等の事務を円滑に処理する体制を整備し、照会等に対し迅速かつ的確に対応することにより、内外の供給者等の利便を図る。

付録４　基本指針における主要プロセスの概要

①　調達計画書の作成（基本指針第 3 章Ｉ１）

WTO 政府調達協定に伴う日本政府の自主的措置である「政府調達手続に関する運用指針」では、調達仕様書案についての意見招請の期間は少なくとも 20 日間、入札公告から提案受付までの期間は少なくとも 50 日間確保することとされている。しかしながら現にシステムを受注している既存事業者以外の事業者にとってはこのスケジュールでも短すぎ十分な準備が困難との指摘が多いことから、入札手続に先立ち、構築を予定しているシステムの全体像を示し、システム構成やスケジュール等､基本指針別紙に掲げる項目を内容とした調達計画書を作成公表することとした。

調達計画書の作成にあたっては、プロジェクトの実現性、調達の競争性、構築された情報システムの将来の拡張性を十分に検討した上で調達が行われるよう下記の事項に留意することとしている。

・大手事業者や特定の事業者に有利なことが多い一括調達ではなく、構築する情報システムを機能ごとに分割した上で調達を検討すべきこと
・構築するシステムに係る全業務について技術的検討を加えた上で共通基盤システム、個別機能システムとして個別に設計・開発できるシステムの方式の検討をすべきこと
・システムの方式の検討を踏まえ、原則として共通基盤システム、各個別機能システムの単位で分離調達を行うこと
・特に重要なものとして CIO 連絡会議で決定した特定情報システムについては原則としてハードウェアとソフトウェアとは分離して調達すること
・設計・開発等の工程、運用の工程、保守の工程はそれぞれ一般競争入札により分離して調達すること
・分離調達する共通基盤システムと個別機能システムが全体として適切に統合されるよう、全体の設計、開発責任を担う業務と役割分担について明記すること

②　調達計画書の決定・公表等

調達を担当する各府省は調達計画書を作成次第速やかに総務省行政管理局に送付し、総務省は基本指針の趣旨や内容に沿っているかの確認を行う。総務省の確認を経た後に受け付け、必要であると認められる場合にはこれ変更する。また事業者等からの意見及び意見への対応状況についても公表する。

③ 調達仕様書の作成

提案に必要な情報が仕様書に網羅されていないため既存事業者以外の事業者の参入を阻害している可能性があることや、限られた期間内で事業者がなるべく同等の条件で提案可能となるよう配慮された調達仕様書を作成することが極めて重要であるため、基本指針別紙３に定める事項に沿って、それを網羅した仕様書案を作成する。

作成にあたっては業務情報を熟知している事業者に有利な調達仕様書とならないよう、システムの要件を記載するに当たっては、情報システムに係る業務ごとに「どのような入力に基づいて、どのような出力を作成するか」を示すなど、分かりやすく記載する。また、特定事業者による独自技術に依存してしまうことのないよう、特定の具体的な商標名等を用いた要件は定めないこととし、国際規格・日本工業規格等のオープンな標準[47]に基づく要求要件の記載を優先する。また、特に重要なものとして CIO 連絡会議で決定した情報システム（特定情報システム）に係る調達仕様書ついては、CIO 補佐官[48]が本指針の内容に照らし調達仕様書の内容の妥当性を確認し、必要に応じて確認結果に関する所見を調達仕様書に付すものとする。

④ 意見招請

調達を担当する各府省は調達仕様書案を作成次第速やかに総務省行政管理局に送付し、総務省は基本指針の趣旨や内容に沿っているかの確認を行う。その後、総務省における確認を経て決定した調達仕様書案について意見招請の官報公示を行う。事業者からの意見とそれに対する対応については、セキュリティに直接関わる事項を除き、各府省のホームページで公表する。また総務省は各府省の対応に関する事業者等からの苦情・相談窓口を設け、苦情を踏まえ、必要に応じて基本指針の趣旨等に沿って各府省への助言を行う。

⑤ 入札公告・提案依頼

官報掲載により入札公告を行うとともに、入札公告後速やかに入札広告に記載し

---

[47] 基本指針第 3 章脚注 21 において「原則として、①開かれた参画プロセスの下で合意され、具体的仕様が実装可能なレベルで公開されていること、②誰もが採用可能であること、③技術標準が実現された製品が市場に複数あること、のすべてを満たしている技術標準をいう」とされている。

[48] 各府省情報化統括責任者（CIO）補佐官。専門知識を有し、システムの分析・評価等に対する支援・助言等を行う。各省庁で採用・配置されるほか、2013 年からは内閣官房において一元的に採用・管理を行う「CIO 補佐官プール制」も開始されている。

た情報、調達仕様書その他提案依頼書に添付する関係文書を公表する。入札公告後に事業者から調達仕様書について質問を受けた場合は、他の事業者にもわかるよう、質問の内容と回答をホームページで公表する。

⑥ 提案

公正な競争の下、質の高い、より低廉な情報システムを調達するため、①調達仕様書の作成に直接関与した事業者等、②設計・開発等の工程管理支援事業者等、③CIO 補佐官及びその支援スタッフ等の属する事業者等に対しては入札制限を設定する。また技術力のある企業への参加機会の拡充を図る観点から、必要に応じて入札参加資格の弾力的措置を講じるほか、受注事業者の履行能力を担保しつつ、低ランクの事業者にも参加機会を拡充することに資することから企業共同体（ジョイント・ベンチャー）に対する競争入札への参加機会を付与する。

⑦ 審査

公平性を徹底し、審査を的確に行うため、審査は、業務に精通した調達担当課室の構成員と情報システムについて高い見識を有する CIO 補佐官、外部有識者等が同数程度参加して行うこととする。審査にあたっては、入札事業者の能力を単なる経験の有無だけではなく、客観的な資格等を有する人材の有無等を含めて、技術力を的確に審査する。また 1000 万円以上の情報システム調達については、予算決算及び会計令に定める低入札価格調査制度に基づき、安値での入札があった場合には調査の上、履行確保の観点から問題があると判断される入札者を落札者としない。

⑧ 落札者の公告

入札結果については、審査の透明性の向上を図る観点から、契約締結後遅滞なく向上する。なお公表すべき事項は基本指針別紙 5 において、安全保障上の観点や企業機密情報保護の観点等から公表することが適当でないものを除き、入札者（商号または名称）、入札金額、総合評価落札方式を行なった場合に提示されたライフサイクルコスト、総合評価落札方式を行なった場合における技術点の合計点及びその内訳（基礎点と加算点の別）、予定価格（事後の契約において予定価格を類推するおそれがないと認められる場合）等とされている。

付録５　基本指針における「調達仕様書に記載する事項」一覧

（基本指針別紙３をもとに作成）

項　目	内　容
1　調達件名	情報システムに係る工程名 (注)
2　作業の概要	
（1）目的	情報システム導入の目的を入札希望者に理解可能な平易な文章で記載
（2）用語の定義	固有の用語、読み手により複数の解釈が可能な専門用語等の意味を記載
（3）業務の概要	導入する情報システムに係る業務の全体像（業務一覧等）を具体的かつ詳細に記載 業務のうち、実際に情報システム化する範囲を記載
（4）情報システム化の範囲	受注者側の作業、納入成果物を記載
（5）作業内容・納入成果物	
3　情報システムの要件	
（1）　機能要件	対象機能の一覧と要求事項を記載
（2）　画面要件	画面の一覧と要求事項を記載
（3）　帳票要件	帳票の一覧と要求事項を記載
（4）　情報・データ要件	構築する情報システムで取り扱う情報やデータを蓄積・利用する場合は、その蓄積・利用のイメージ、業務処理要件、タイミング等を記載
（5）　外部インターフェイス要件	他の情報システムとの連携（データの入手、データの提供）が必要な場合は、その相手先、やり取りするデータ、受け渡し条件等を記載
4　規模・性能要件	
（1）　規模要件	構築する情報システムの規模について記載
（2）　性能要件	構築する情報システムの性能に関する要件を記載
5　信頼性等要件	
（1）　信頼性要件	構築する情報システムに求める信頼性について記載
（2）　拡張性要件	構築する情報システムに求める拡張性について記載
（3）　上位互換性要件	構築する情報システムに求める OS、ミドルウェア等の上位互換性について記載
（4）　システム中立性要件	構築する情報システムが提案者等の特定事業者に依存しておらず、他の者に引き継ぐことが可能であることの説明を記載
（5）　事業継続性要件	情報システムの更新時において、データ移行が円滑に実施可能であることの説明を記載 通常災害時や故障時における事業を継続することが可能であることの説明を記載
6　情報セキュリティ要件	
（1）　権限要件	利用者、情報システム管理者等の権限を処理機能別に定義する
（2）　情報セキュリティ対策	「政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準」（2005 年 12 月 13 日情報セキュリティ対策会議決定）及び関連マニュアルに基づく各府省の情報セキュリティポリシー等において要求されている事項及び情報資産のリスクを十分に勘案した上で、各情報資産の重要度及びリスクに応じた対策を定義する
7　情報システム稼働環境	
（1）　全体構成	構築する情報システムが稼働するハードウェア、ソフトウェア、ネットワーク等の環境全体の構成図を記載
（2）　ハードウェア構成	構築する情報システムを稼働させるハードウェアについて記載

（3）　ソフトウェア構成 （4）　ネットワーク環境 （5）　アクセシビリティ要件	構築する情報システムを稼働させるためのソフトウェアについて記載 構築する情報システムを稼働させるネットワークについて記載 構築する情報システムに求めるバリアフリー機能、多言語対応等について記載
8　テスト要件定義	要求要件に適合しているか検証するためのテストに係る要件を定義する
9　移行要件定義 （1）　移行に係る要件 （2）　教育に係る要件	次期情報システムへの移行を円滑に遂行するための現行情報資産の継続性を担保するための要件を定義する 業務担当者・運用担当者に対する新業務フロー、情報システム操作等の教育訓練に関する要件を定義する
１０　運用要件定義 （1）　情報システムの操作・監視等要件 （2）　データ管理要件 （3）　運用施設・設備要件	情報システムの操作、監視等に係る要件を定義する 電子媒体により管理するデータの要件を定義する 当該情報システムのサーバ、周辺機器等を設置する運用施設の要件を情報資産の重要度に応じて定義する
１１　保守要件定義 （1）　ソフトウェア保守要件 （2）　ハードウェア保守要件	業務処理ソフトウェア、OS、ミドルウェア等、ソフトウェアに係る保守要件を定義する サーバ、サーバ周辺機器、ネットワーク機器等、ネットワークを除くハードウェアに係る保守要件を定義する
１２　作業の体制及び方法 （1）　作業体制 （2）　開発方法 （3）　導入 （4）　瑕疵担保責任	情報システムの開発体制に関する要求事項を記載（要求する人材の要件及びその人数、役割） 情報システムの開発方法に関する要求事項を記載 開発した情報システムを本稼働させるために必要となる作業について記載 開発した情報システムの瑕疵担保責任の期間や内容について記載
１３　特記事項	統合業務の内容、各個別機能システムに携わる事業者やハードウェア納入事業者等と担当部局とのや役割分担、その他特記すべき事項を記載
１４　妥当性証明	本調達仕様書が妥当であることを確認した調達担当部局の長の氏名を記載（CIO 補佐官は、調達仕様書が妥当であることを確認し、必要に応じて、確認結果に関する所見を付す。）

注：情報システムに係る工程については、基本指針第２章において「１情報システム化計画の策定」「２要件定義等」「３設計・開発」「４結合・総合テスト等」「５受入テスト」「６移行」「７運用」「８保守」に区分されている。

付録６　自治体情報システム調達に関する関係条文

地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）

第 234 条　売買、貸借、請負その他の契約は、一般競争入札、指名競争入札、随意契約又はせり売りの方法により締結するものとする。

2　前項の指名競争入札、随意契約又はせり売りは、政令で定める場合に該当するときに限り、これによることができる。

3　普通地方公共団体は、一般競争入札又は指名競争入札（以下この条において「競争入札」という。）に付する場合においては、政令の定めるところにより、契約の目的に応じ、予定価格の制限の範囲内で最高又は最低の価格をもつて申込みをした者を契約の相手方とするものとする。ただし、普通地方公共団体の支出の原因となる契約については、政令の定めるところにより、予定価格の制限の範囲内の価格をもつて申込みをした者のうち最低の価格をもつて申込みをした者以外の者を契約の相手方とすることができる。

6　競争入札に加わろうとする者に必要な資格、競争入札における公告又は指名の方法、随意契約及びせり売りの手続その他契約の締結の方法に関し必要な事項は、政令でこれを定める。

地方自治法施行令（昭和 22 年政令第 16 号）

第 167 条　地方自治法第二百三十四条第二項の規定により指名競争入札によることができる場合は、次の各号に掲げる場合とする。

一　工事又は製造の請負、物件の売買その他の契約でその性質又は目的が一般競争入札に適しないものをするとき。

二　その性質又は目的により競争に加わるべき者の数が一般競争入札に付する必要がないと認められる程度に少数である契約をするとき。

三　一般競争入札に付することが不利と認められるとき。

第 167 条の 2　地方自治法第二百三十四条第二項の規定により随意契約によることができる場合は、次に掲げる場合とする。

一　売買、貸借、請負その他の契約でその予定価格（貸借の契約にあつては、予定賃貸借料の年額又は総額）が別表第五上欄に掲げる契約の種類に応じ同表下欄に定める額の範囲内において普通地方公共団体の規則で定める額を超えないものをするとき。

五　緊急の必要により競争入札に付することができないとき。

六　競争入札に付することが不利と認められるとき。

七　時価に比して著しく有利な価格で契約を締結することができる見込みのあるとき。

八　競争入札に付し入札者がないとき、又は再度の入札に付し落札者がないとき。

九　落札者が契約を締結しないとき。

第 167 条の 10 の 2　普通地方公共団体の長は、一般競争入札により当該普通地方公共団体の支出の原因となる契約を締結しようとする場合において、当該契約がその性質又は目的から地方自治法第二百三十四条第三項本文又は前条の規定により難いものであるときは、これらの規定にかかわらず、予定価格の制限の範囲内の価格をもつて申込みをした者のうち、価格その他の条件が当該普通地方公共団体にとつて最も有利なものをもつて申込みをした者を落札者とすることができる。

2　普通地方公共団体の長は、前項の規定により工事又は製造その他についての請負の契約を締結しようとする場合において、落札者となるべき者の当該申込みに係る価格によつてはその者により当該契約の内容に適合した履行がされないおそれがあると認めるとき、又はその者と契約を締結することが公正な取引の秩序を乱すこととなるおそれがあつて著しく不適当であると認めるときは、同項の規定にかかわらず、その者を落札者とせず、予定価格の制限の範囲内の価格をもつて申込みをした他の者のうち、価格その他の条件が当該普通地方公共団体にとつて最も有利なものをもつて申込みをした者を落札者とすることができる。

3　普通地方公共団体の長は、前二項の規定により落札者を決定する一般競争入札（以下「総合評価一般競争入札」という。）を行おうとするときは、あらかじめ、当該総合評価一般競争入札に係る申込みのうち価格その他の条件が当該普通地方公共団体にとつて最も有利なものを決定するための基準（以下「落札者決定基準」という。）を定めなければならない。

4　普通地方公共団体の長は、落札者決定基準を定めようとするときは、総務省令で定めるところにより、あらかじめ、学識経験を有する者（次項において「学識経験者」という。）の意見を聴かなければならない。

5　普通地方公共団体の長は、前項の規定による意見の聴取において、併せて、当該落札者決定基準に基づいて落札者を決定しようとするときに改めて意見を聴く必要があるかどうかについて意見を聴くものとし、改めて意見を聴く必要があるとの意見が述べられた場合には、当該落札者を決定しようとするときに、あらかじめ、学識経験者の意見を聴かなければならない。

6　普通地方公共団体の長は、総合評価一般競争入札を行おうとする場合において、当該契約について第百六十七条の六第一項の規定により公告をするときは、同項の規定により公告をしなければならない事項及び同条第二項の規定により明らかにしておかなければならない事項のほか、総合評価一般競争入札の方法による旨及び当該総合評価一般競争入札に係る落札者決定基準についても、公告をしなければならない。

地方公共団体の物品等又は特定役務の調達手続の特例を定める政令（平成 7 年政令第 372 号）

第 1 条　この政令は、千九百九十四年四月十五日マラケシュで作成された政府調達に関する協定（以下この条において「協定」という。）、二千十二年三月三十日ジュネーブで作成された政府調達に関する協定を改正する議定書によって改正された協定（以下「改正協定」という。）その他の国際約束を実施するため、地方公共団体の締結する契約のうち国際約束の適用を受けるものの取扱いに関し、地方自治法施行令（昭和二十二年政令第十六号）の特例を設けるとともに必要な事項を定めるものとする。

付録７　地方自治法に規定する入札制度の流れ

（総務省資料をもとに作成）

１　一般競争入札の流れ

①公告

入札参加資格、入札の場所・日時等　総合評価方式による場合にはその旨と落札者決定基準等を公告

↓

②資格審査　　地方自治法施行令に基づく必須資格と任意資格を審査

↓

③入札　　入札保証金の納付、入札書の書換等の禁止

↓

④開札　　総合評価落札方式による場合には価格以外の要素を加味

↓

⑤契約の締結　契約保証金の納付、契約書への記名・押印をもって契約の確定

２　指名競争入札の流れ

①有資格者審査　地方自治法施行令に基づく必須資格と任意資格を審査

↓

②指名通知

有資格者のうちから指名　指名した者に入札の場所・日時等の必要事項　総合評価方式による場合にはその旨と落札者決定基準を通知

↓

③入札

↓

④開札　　総合評価落札方式による場合には価格以外の要素を加味

↓

⑤契約の締結

３　随意契約の流れ

①選考、決定　　見積合わせ、コンペ方式など　各自治体の財務規則等で規定

↓

②契約の締結

付録８　米国連邦政府における交渉契約方式による調達プロセス

① プレ公告による絞り込み

政府機関が調達対象の品目に関する概要を記載したプレ公告を提示し、関心のある事業者が必要事項を回答する。政府機関は公告に記載した基準に沿って評価し、入札者として必要な資質を備えているかを判断した上で適合・非適合結果を文書で返答する。

② 公告

政府機関は提案依頼書(RFP)による要求事項の提示と提案書の招請を行う。提案依頼書には、少なくとも、商品・サービスへの要求事項、契約規約、提案書への記載事項、提案書の評価基準が含まれている必要がある。

③ 提案書評価

提出された提案書は、コストおよび価格、事業者の過去の経歴・成果、コスト・価格以外で予め設定した評価基準によって評価する。

④ 入札者絞込み

交渉に向けた入札者の絞込みを行う。提案書評価に加え、事業者との対話を通じ、最も評価が高い数社を選定する。

⑤ 交渉

絞込まれた入札者と政府機関とで交渉を行う。政府機関側は契約内容について未だ不明瞭な点があれば入札者に説明を求めるほか、入札者の提案内容で脆弱な箇所や、契約条件の変更で契約可能性が高まる箇所等について言及し、改善を促す。また政府機関は交渉の過程において、契約の可能性がないと判断した事業者を候補から除外することができる。

⑥ 最終提案書の要請

交渉結果に基づく提案書の改訂と最終提案書の提出を要請する。政府機関は各入札者の最終提案書の内容を比較し、要求事項を総合的に評価して契約を決定する。契約に至った評価及び判断根拠については書面に残す必要がある。

⑦ 契約締結

政府機関は落札者に落札の通知を行う。また最終提案書を提出したものの落札できなかった事業者には書面による通知を行う。

付録９　論文リスト

［1］金﨑健太郎,「政府情報システム調達プロジェクトの事例研究－マイナンバー・情報提供ネットワークシステムの調達事例－」, プロジェクトマネジメント学会誌投稿中.

［2］金﨑健太郎, 川島宏一, 有田智一, 「マイナンバー導入に伴う自治体業務情報システム改修事例に見るオープン化・標準化及び共同化の現状に関する研究」, 情報システム学会誌,Vol.13,No.2,2018-3-31,1-13.

［3］金﨑健太郎, 川島宏一, 有田智一, 「マイナンバー導入事例に見る政府情報システム調達の現状に関する研究」, 情報システム学会誌,Vol.14,No.1, 2018-9-30,13-25.

［4］金﨑健太郎,「地方自治体業務システム標準化の現状と課題」,月刊地方自治,Vol.852,2018,2-23.

謝辞

　行政官として携わった仕事について学問的に考察を深め次の政策につなげたい、という思いを持ち始めてから、かなりの年月が経過していました。

このたび筑波大学大学院において研究活動を行い、職務として関わった情報システム調達に関する博士論文をまとめることが出来たことをとても嬉しく思いますとともに、お世話になりました多くの皆様に心より御礼申し上げます。

　とりわけ、指導教官としてご指導を頂きました筑波大学システム情報系　有田智一教授と川島宏一教授には、実務家と研究者の視点の違いや研究の進め方、議論における視点のあり方など、今後の人生の糧となる多くのことを教えて頂きました。時間不足や遠距離という社会人特有の環境であったにも関わらず、常に楽しく研究を進められましたのも、お二人の先生のあたたかいご指導と激励の賜物であり深く感謝申し上げます。

また中間審査から副査を務めて頂きました筑波大学システム情報系　岡田幸彦准教授、論文審査において副査を務めて頂きました筑波大学システム情報系　生稲史彦准教授、東京大学生産技術研究所　関本義秀准教授には、大変ご多忙の中を何度も時間を割いてくださり、熱心にご指導を頂きました。理論的な考察の視点について多くのご示唆を頂き論文の内容を深めることができ、私にとって新しい世界を知る契機となりました。本当にありがとうございました。

　最後に、仕事と学問、そして引越しに明け暮れる日々に何の不平も言わず、常に寄り添って一緒に人生を歩んでくれている妻あいと愛猫のバリに感謝と愛情の意を表します。ありがとう。