

第6回 地方自治体における情報システム基盤の
現状と方向性の調査

報 告 書

2013年6月

DOI : <https://doi.org/10.60430/digital.report0007>

目次

第1章 本調査の概要.....	1
1.1 本調査の目的.....	1
1.2 本調査の視点：「オープンな標準」に基づく情報システム調達に関する現状と課題.....	1
1.3 本調査の構成.....	3
1.3.1 地方自治体の情報システム基盤に関わる動向把握.....	3
1.4 本報告書の構成と読み方.....	4
1.4.1 本報告書の構成.....	4
1.4.2 本報告書の読み手と読み方.....	5
第2章 地方自治体の情報システム基盤に関わる政策の動向.....	6
2.1 政策動向の把握.....	6
2.2 「新たな情報通信技術戦略 工程表」改訂版.....	6
2.2.1 IT 防災ライフラインの構築.....	6
2.2.2 オープンガバメントと行政機関が保有する情報の公開・情報連携.....	6
2.2.3 全国共通の電子行政サービスの実現.....	7
2.3 「社会保障・税番号制度」.....	9
2.3.1 「番号制度」の概要.....	9
2.3.2 「番号制度」の背景と目的.....	9
2.3.3 「番号制度」官民連携に関する民間からの要望.....	9
2.3.4 番号制度導入に伴う地方自治体の役割.....	10
2.4 「文字情報基盤整備事業」.....	11
2.4.1 「文字情報基盤」の概要.....	11
2.4.2 「文字情報基盤」の背景と目的.....	11
2.4.3 地方自治体における活用のイメージ.....	12
2.5 「オープンデータ」.....	13
2.5.1 「オープンデータ」の概要.....	13
2.5.2 「オープンデータ」の背景と目的.....	13
2.5.3 政府・省庁によるオープンデータの取組み.....	13
2.5.4 地方自治体におけるオープンデータの先行事例.....	15
2.5.5 オープンデータの取組みを始めるにあたって.....	16
第3章 地方自治体における情報システム調達の状況の把握.....	17
3.1 実施概要.....	17
3.1.1 実施方法.....	17
3.1.2 回答団体の傾向.....	18
3.1.3 調査票の構成.....	19
3.2 情報化推進体制について.....	20
3.2.1 情報化専門組織の有無.....	20

3.2.2	情報管理の統括を担当する責任者の任命状況	21
3.2.3	情報資産の調達・管理	22
3.2.4	システムの検討段階における各部門の関与	23
3.2.5	本節のまとめ	24
3.3	情報システムの調達の重点項目・方針について	26
3.3.1	情報システムの調達時に、システムの内容について重視していること	26
3.3.2	情報システムの調達について重点的に取り組んでいること	28
3.3.3	国などによる調達ガイドラインや参考となる資料の認知度	30
3.3.4	本節のまとめ	45
3.4	オープンな標準に基づく調達の取組み状況	46
3.4.1	オープンな標準に基づく調達	46
3.4.2	オープンな標準に基づく調達により期待される効果	49
3.4.3	オープンな標準に基づく調達の課題	52
3.4.4	本節のまとめ	54
3.5	情報システムの実現方式の選択について	55
3.5.1	様々な情報システムの実現方式	55
3.5.2	システムの実現方式の選択に際し、重視している効果	55
3.5.3	対象システム分類によるシステム実現方式の採用の現状	58
3.5.4	サービス型のシステム調達(ASP/SaaS)について	65
3.5.5	対象システム分類によるシステム実現方式の採用意向	70
3.5.6	情報システムの実現方式の選択における懸念や課題について（自由記述）	76
3.5.7	本節のまとめ	80
3.6	システム共通機能・プラットフォームの統合について	82
3.6.1	システム共通機能の取組みについて（自団体内・他団体間）	83
3.6.2	システム統合を実現している内容について	84
3.6.3	共通機能の統合により期待される効果	87
3.6.4	共通機能の統合における課題	88
3.6.5	プラットフォームの統合の取組み	90
3.6.6	プラットフォームの統合により期待される効果について	92
3.6.7	プラットフォーム統合の課題	94
3.6.8	本節のまとめ	96
3.7	自由意見からの示唆	97
3.7.1	オープンな標準の活用にあたり解決すべき課題について	97
3.7.2	技術参照モデル（TRM）、文字情報基盤の利用／導入に関する意見	99
3.7.3	地域情報プラットフォームの利用／準拠製品の導入に関する意見	100
3.7.4	ベンダロックインの現状	101
3.7.5	その他、システムの共通化に関する国などへの要望	103
第4章	情報システム調達に関する先進的な取組み	104

4.1 ヒアリング調査の目的と視点.....	104
4.2 投資効果の高い IT 調達の実現と進歩的なアウトソーシングの事例 — 京都府.....	106
4.3 セキュリティと事業継続に注力し IT ガバナンスを実現 — 神奈川県藤沢市.....	109
第 5 章 現状・課題の整理と今後の取組みの方向性.....	114
5.1 情報システム基盤に関する政策・事例の動向.....	114
5.2 地方自治体の情報化の推進状況と今後の方向性.....	114
5.3 地方自治体における調達の重点項目・方針に関する状況と今後の方向性.....	115
5.4 オープンな標準に基づく調達に関する状況と今後の方向性.....	116
5.5 情報システムの実現方式の選択に関する状況と今後の方向性.....	116
5.6 システム共通機能・プラットフォームの統合に関する状況と今後の方向性.....	118
5.7 おわりに.....	119
掲載図表一覧.....	120

第1章 本調査の概要

1.1 本調査の目的

本調査の目的は、地方自治体¹における情報システムの調達及び利活用の現状を調査し、情報システムのガバナンスやシステム実現手段の状況を分析することにより、地方自治体及び関連する団体の情報システム調達に関わる担当者、またそのようなシステムを提供する企業にとって有用となる情報を提供することである。

2007年に第1回調査を行って以来毎年同様の調査を実施しており、今回の調査は6回目にあたる。

今回の調査においては、地方自治体におけるITガバナンスのための組織的な取組み、ITシステム調達の重点項目、オープンな標準²に基づく調達、システム共通化・共同化の状況という従来からのテーマに加え、情報システム調達の課題のひとつである「情報システムの実現方式の選択」について注目し、システム分類ごとの実現方式と採用意向について調べた。従来、アンケート調査対象を都道府県・市区としていたが、今回の調査より、対象を都道府県・市区町村に広げた。

そこで、アンケートの分析にあたっては、地方自治体の人口規模ごとの傾向を明らかにするとともに、寄せられた定性情報等により具体的な状況を把握するよう努めた。また、情報システムの調達に関わる先進的な取組みを実施している地方自治体へのインタビュー調査により、参考となる情報を抽出した。

調査の結果明らかになった、阻害要因や促進要因、先進事例、今後の方向性に関わる情報は、地方自治体におけるより効果的な情報システム調達に資することを目的として発信するものである。

また、読者として、全国の地方自治体の情報システム部門、各事業部門等やシステム調達に関わるITベンダなど地方自治体の情報化推進に関係する各主体を想定している。また、電子政府の実現に関わる国や関連の機関における今後の取組みのテーマとして検討する材料としていくことを想定している。

1.2 本調査の視点：「オープンな標準」に基づく情報システム調達に関する現状と課題

地方自治体が情報システムの調達にあたって「標準」を活用する際、業務と技術の両面を考慮する必要がある。すなわち、システム化する該当業務の分析ならびに仕様の策定にあたって、業務の標準化を踏まえてシステム化する単位や業務プロセスなどの調整を図りつつ、そのシステムの実現方式についてはオープンな技術標準を参照して選択する必要がある。このような情報システム調達のプロセスを導くにあたり、組織体制の視点、技術選択の視点、また構築されたシステ

¹本報告書では、地方自治体とは普通地方公共団体、特別地方公共団体のうち特別区を指す。

²「情報システムに係る政府調達の基本指針」(平成19年3月、総務省)によると、「オープンな標準」とは、「原則として『開かれた参画プロセスの下で合意され、具体的な仕様が実装可能なレベルで公開されていること』『誰もが採用可能であること』『技術標準が実現された製品が市場に複数あること』の3つの要件すべてを満たしている技術標準」と定義されている。

ム間の連携を実現する観点で調査することは、具体的な課題を明らかにすることにつながると考えられる。

そこで、本調査においては、以下のテーマに沿って現状と課題を把握し、今後のオープンな標準の採用促進に向けた施策の方向性を検討した。以下にそれぞれの視点を概説する。

(1) 組織体制の視点：情報化推進体制と情報システム調達の方針

オープンな標準の採用の観点からは、地方自治体が採用技術の選択について判断力を持つことが重要である。そのために、まず、IT 情報化の推進体制について、すなわち情報システムの検討にあたって、情報システム部門と各事業部門（原課）がどのような役割を果たしているかについて組織的な取組みの状況を把握することが必要となる。また、調達においてどのような点を重視し、どのような課題に直面しているのかについての状況を把握することが有効であると考えられる。この点は、オープンな標準に基づく情報システムの調達にどのように取り組んでいるのかという点にもつながる。

(2) 技術選択の視点：情報システムの実現方式の選択と今後の採用意向

近年、システムの実現方式が多様化している。従来からのシステム構築方式、すなわち、自治体が独自にシステムの仕様を検討し構築する方式のみならず、ベンダ・パッケージの採用、オープンソース・ソフトウェアの活用、また ASP/SaaS のようなクラウドサービスの利用などと選択肢が広がっている。そこで、それぞれの実現方式とシステム分類ごとの適合性などを深掘りする。それぞれの実現方式によってどのような課題があるのか、また今後の採用意向はどのようなものかについては、地方自治体のみならず、ベンダにとっても関心が高いものと考えられる。

(3) システム連携の実現の視点：共通機能やプラットフォームの統合の状況

地方自治体においてシステム間連携が特に重視される局面として、「共通基盤」、「共同化」の構築がある。「共通基盤」とは、文書管理、ユーザ認証など、各事業が用いるシステムで共通的に利用される機能をシステムとして共通化することにより、さまざまなシステムを全体として連携させ、統合する取組みである。また、「共同化」は、複数の地方自治体がそれぞれ独自に保有していた共通機能について、複数間でのシステム間連携を図る取組みである。そのため、このような連携基盤を実現するのは単体のシステム調達よりもさらに業務実現と技術実装の両面で大きな調整が必要となることが考えられるため、その取組みを把握し課題を抽出する。

1.3 本調査の構成

本調査の枠組みは以下のとおりである。

- (1) 地方自治体の情報システム基盤に関わる政策動向（公開情報等の調査）
- (2) 地方自治体における情報システムの調達の状況について（地方自治体へのアンケート調査）
- (3) 情報システムの調達に関する先進的な取組み（ヒアリング調査）
- (4) 現状・課題の整理と分析

(1)～(3)の調査結果を踏まえ、(4)に調査結果として顕著な点を示した。これらを、地方自治体やIT企業、政府、各府省などが取り組むべき事項の検討材料として取りまとめた。本報告書の巻末には、調査結果の図表などの一覧を付記し、具体的な情報にすぐに到達できるよう構成している。

1.3.1 地方自治体の情報システム基盤に関わる動向把握

a. 政策動向の把握

地方自治体の情報システム部門などに影響を与えると考えられる最近の動向を文献調査ならびに担当者へのヒアリングにより調査した。政府、各府省（経済産業省、総務省、関連団体等）の政策動向のなかで、特に地方自治体における情報システム基盤に関わるものについて、公開資料を中心に整理した。政府のIT戦略の工程表に沿って、注目すべきキーワードとして「共通番号制度」、「オープンデータ」、「文字情報基盤」を取り上げている。

b. アンケート調査の実施

本調査の視点を踏まえ、地方自治体における情報システムの調達に関連したアンケートの設問は、以下の5つに分類した。これに沿って、アンケート調査票を設計し、配布・回収、集計・分析を実施した。

これまでの調査においては、都道府県・市区を対象としてきたが、今回の調査から、町村を含めた地方自治体を対象とした。そこで、本報告書において経年変化の情報を示す場合には、前回までの調査対象に絞ったデータを抽出している。

- (1) 情報化の推進体制について
- (2) 地方自治体における調達の重点項目・方針について
- (3) オープンな標準に基づく調達について
- (4) 情報システムの実現方式の選択について
- (5) システム共通機能・プラットフォームの統合について

c. 地方自治体における先進的な取組みの把握

アンケート調査と並行し、地方自治体に対してヒアリング調査を行い、地方自治体における情報システムの調達や運営についての最近の取組み動向や、その検討経緯、課題となった事柄と解

決方策等を把握した。

1.4 本報告書の構成と読み方

1.4.1 本報告書の構成

本報告書の構成と各章の内容は以下のとおりである。

表 1-1 本報告書の構成と各章の内容

<p>第1章 本調査の概要</p> <p>調査の目的、調査テーマ、調査の枠組み、本報告書の構成等を記載した。</p>
<p>第2章 情報システム基盤に関する政策・事例の動向把握</p> <p>政府各府省の政策動向を中心に、昨今特に把握しておくことが重要な点について、公開情報を中心に、また一部ヒアリングによって得た情報を記載した。</p>
<p>第3章 地方自治体における情報システム基盤の概況 - アンケート調査</p> <p>地方自治体における情報化推進体制、情報システム調達における重点項目や方針の現状、オープンな標準に基づく調達の現状、情報システムの実現方式の選択、またシステム共通機能・プラットフォームの統合について、アンケート調査の結果を記載した。</p>
<p>第4章 情報システム調達に関する取組み - ヒアリング調査</p> <p>地方自治体における最近の情報システムの調達に関わる取組みについて紹介。</p>
<p>第5章 現状・課題の整理と今後の取組みの方向性</p> <p>調査により把握された事項を踏まえ、情報システム調達に関する現状と課題を整理。</p>

1.4.2 本報告書の読み手と読み方

本報告書の読み手としては、地方自治体の情報システム部門の職員をはじめとして、各事業部門の職員、IT企業、国等の、情報システム調達に関わるステークホルダーを想定している。

各ステークホルダーには、以下のような視点で本報告書を活用していただきたい。

●地方自治体の職員（情報システム部門）

全国の地方自治体における情報システムの調達に関する実態、課題などを把握し、自団体の状況と照らし合わせて、今後の取組みの参考とする。また、各事業部門、企画財政部門、政府各府省等とのコミュニケーションにおいて共通認識を得るための材料とする。

●地方自治体の職員（各事業部門）

全国の地方自治体や情報システム部門の置かれている状況、実態、課題を把握し、今後、それぞれの部門の情報システム調達における参考とする。

●IT企業

地方自治体のおかれている状況、実態、課題を把握し、今後、地方自治体を対象とした情報システムやサービスの開発、提供にあたり、課題やニーズを的確に解決する取組みを行うための参考とする。

●国等

地方自治体における情報システムの調達に関わる実態、意向を把握し、今後の政策・事業展開の参考とする。

第2章 地方自治体の情報システム基盤に関わる政策の動向

2.1 政策動向の把握

地方自治体の情報システムに関する政府による政策動向については、2012年7月に高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部（以下IT戦略本部という）³から「新たな情報通信技術戦略 工程表」⁴の改訂版が発表されており、地方自治体に関わるさまざまな施策が示されている。

また、今後の地方自治体における情報システム調達にかかわる動向として、「共通番号制度」、「文字情報基盤」ならびに「オープンデータ」についてのトピックも本章で取り上げる。



IT戦略本部ウェブサイト

2.2 「新たな情報通信技術戦略 工程表」改訂版

「新たな情報通信技術戦略 工程表」改訂版では、「2011年度の施策の進捗状況を実績として示すとともに、2012年度以降の取組について必要な修正を加えている」と記載されている。そこで、地方自治体の観点から、以下のような点について注目しておきたい。

2.2.1 IT防災ライフラインの構築

東日本大震災での経験や教訓を踏まえ、災害対応の強化を図る観点から、IT防災ライフラインを構築すべきことが指摘されている。この実現のため、2012年3月に、IT戦略本部の下にIT防災ライフライン推進協議会（以下「協議会」という）が設置され、同年6月に協議会として「IT防災ライフライン構築のための基本方針及びアクションプラン」を決定した。本アクションプランに記載された事項について、着実に実行されることが期待される、としている。

2.2.2 オープンガバメントと行政機関が保有する情報の公開・情報連携

全国的な取組みとして、行政サービスのオンライン利用、またそのアクセス向上や国民ID制度に加え、オープンガバメント⁵としての行政情報の公開、提供についての取組みが挙げられている。これを実現するための情報公開や連携というアプローチは、続く部分に掲載されているそれぞれの地域における「地域の絆」のための情報連携を中心とした施策にも関連していると考

³高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部（IT戦略本部） <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/>

⁴「新たな情報通信技術戦略 工程表」IT戦略本部 http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/pdf/120704_siryou1.pdf

⁵オープンガバメントとは、近年米国を初め世界各国で取り組まれている、ITを活用して政府機関の透明性を向上させることにより、政府への信頼性を高め、市民参画を促すための試みのことである。

えられる。

掲載されている数々の工程表において、地方自治体については、「シームレスな地域連携医療の実現」、「レセプト情報等の活用による医療の効率化」、「災害・犯罪・事故対策の推進」、「クラウドコンピューティングサービスの競争力確保等」、「行政ポータルの抜本的改革と行政サービスへのアクセス向上」、「国民ID制度の導入と国民による行政監視の仕組みの整備」、「全国共通の電子行政サービスの実現」などが言及されており、それぞれの役割が示されている。

また、「行政機関が保有する情報の活用 工程表」では、「電子行政オープンデータ戦略」について記載されており、これと連携して公共データ活用推進のための実証事業、地理空間情報の活用推進が示されていることから、地方自治体としても注目しておく必要がある。

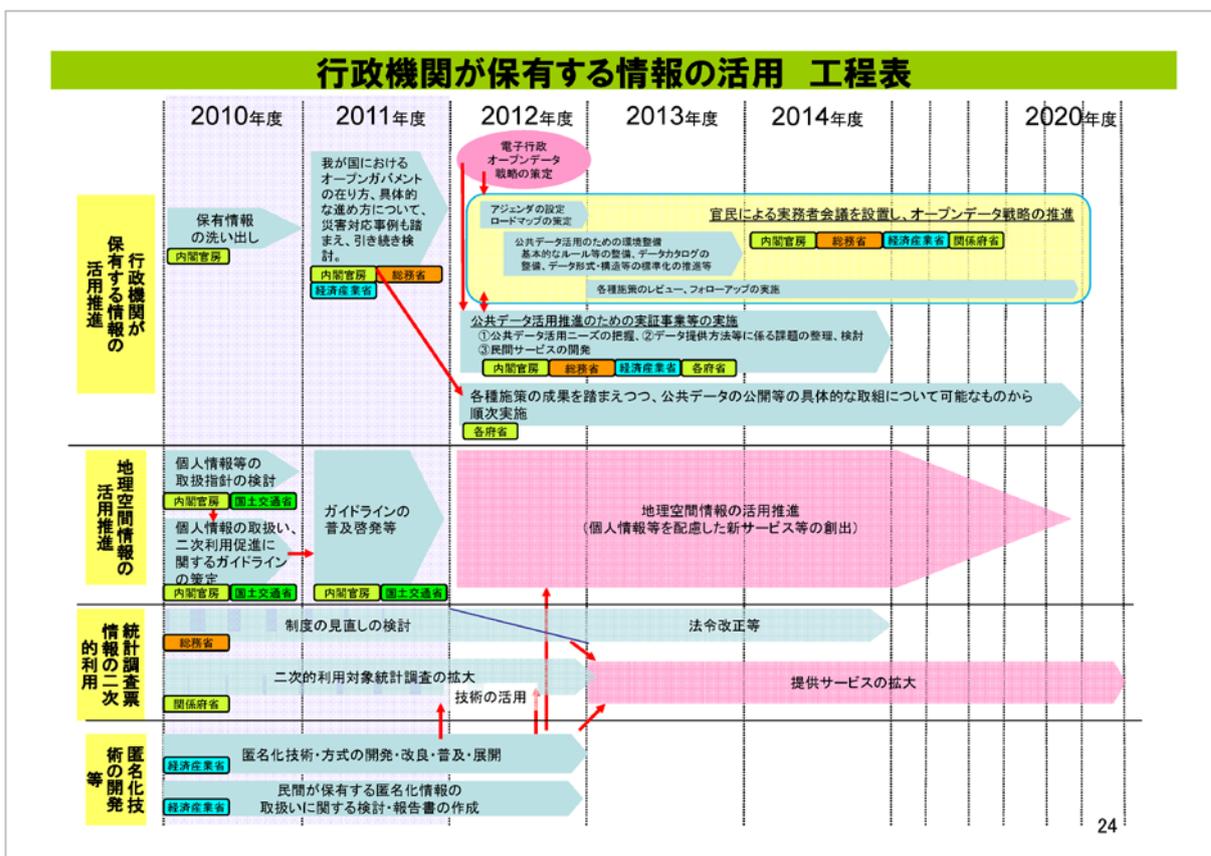


図 2.1 行政機関が保有する情報の活用（「新たな情報通信技術戦略 工程表」改訂版）

2.2.3 全国共通の電子行政サービスの実現

地方自治体等における新たな行政サービスを実現するための取組みについては、内閣官房、総務省、法務省、経済産業省他により、国、地方自治体が保有する電子化された情報の活用方策及びバックオフィス連携の先行実施に関する検討がなされている。これまでの具体的な取組みとして、文字コード等の技術的な方針を検討するため、自治体やシステム毎に異なっていた外字の相互参照を可能とするための文字情報の整備を実施していることが示されている。

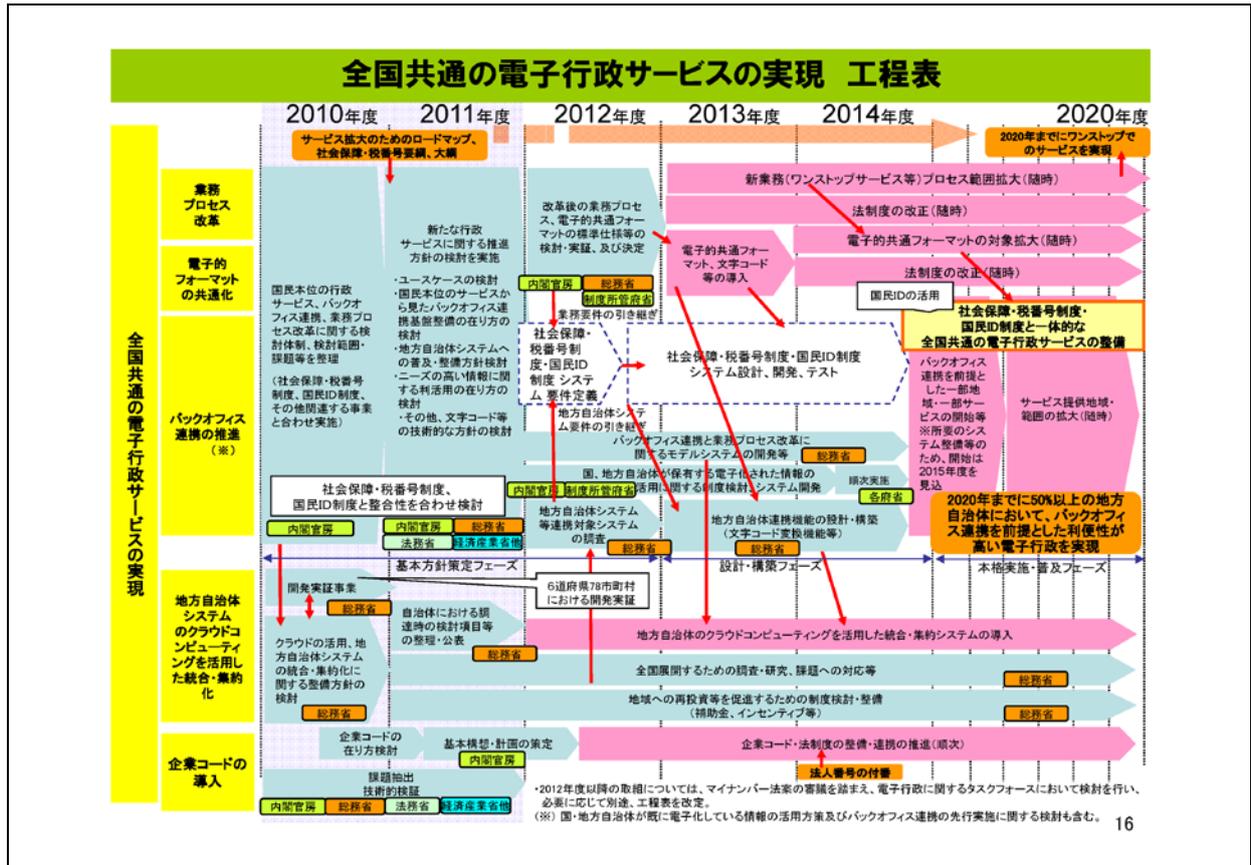


図 2.2 全国共通の電子行政サービスの実現 工程表（「新たな情報通信技術戦略 工程表」改訂版）

今後の取組みについては、「マイナンバー法案の審議を踏まえて工程表を改定する」とし、「改革後の業務プロセスや、電子的共通フォーマットの標準仕様の検討・実証及び決定を実施」や、「必要に応じた法制度の改定を行い、電子的共通フォーマット、文字コード等の導入を推進」することなどが挙げられている。

2.3 「社会保障・税番号制度」

2.3.1 「番号制度」の概要

社会保障・税番号制度とは、国民生活を支える社会的基盤として、社会保障・税制に関わる行政手続における特定の個人を識別するために導入・利用が検討されている、国民・法人に共通の通し番号を付与・管理する制度である。

2.3.2 「番号制度」の背景と目的

2012年に当法案を国会に提出した時点での制度名は「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案」（マイナンバー法案）であった。その後、内閣官房は、民自公3党の議員修正要望を踏まえてマイナンバー新法案を作成、法制局での審査を経て、2013年3月1日に閣議決定された。また、政府全体のIT政策を担当する内閣情報通信政策監（政府CIO）を新設する「内閣法の一部を改正する法律案」も合わせて閣議決定され、2013年5月24日、参議院可決によって法案は成立した。

この検討にあたっては、「グリーンカード制度」や「住民基本台帳コード」、「国民ID」、「国民総背番号」等、その時々で呼称は異なるものの、長きにわたって議論されてきたが、ようやく「社会保障・税番号制度」として実施されることとなった⁶。法案の背景には、死亡した受給者の年金を遺族が受け取っていた多数のケースや、2007年に発覚した5000万件にも上る年金記録の不備、2011年の東日本大震災における保障金の授受を巡って住民情報の紛失が問題となったことなどが挙げられる。この番号制度により、こうした問題に対応する行政コストは大幅にカットされると見込まれており、地方自治体にとっても、きめ細かな対策や行政の効率化が実現できることが望まれている。

政府・与党社会保障改革検討本部による「社会保障・税に関わる番号制度についての基本方針」⁷は、この制度の「理念」を挙げ、(1)より公平・公正な社会、(2)社会保障がきめ細やか且つ的確に行われる社会、(3)行政に過誤や無駄のない社会、(4)国民にとって利便性の高い社会、(5)国民の権利を守り、国民が自己情報をコントロールできる社会が実現され、主に社会保障・年金・医療・税務・各種手続きといった分野での改善が望める、としている。

2.3.3 「番号制度」官民連携に関する民間からの要望

このシステムの将来における官民連携の活用モデルとして、バックオフィス連携のプラットフォームとなることを期待する民間からの要望が出ている。これは、利用者本人から事前に同意を得た上で、民間事業者が必要に応じて市町村等から本人の情報を確認することを実現するものであり、例えば、終身年金保険における保険者の生存情報の確認（住民情報）、激甚災害時における保険金受取人や相続人等の確認（戸籍情報）との連携などである⁸。また、公的個人認証サービス

⁶ 内閣官房「社会保障・税番号制度」ページ <http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/bangoseido/>

⁷ 「社会保障・税に関わる番号制度についての基本方針」

<http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/bangoseido/pdf/110131/honbun.pdf>

⁸ 「番号制度を通じた生命保険事業におけるICTの利活用について」 社団法人生命保険協会

<http://www.seiho.or.jp/info/news/2011/PDF/20110606.pdf>

「マイ・ポータル等における民間連携・民間活用の推進～活用モデルと課題の提示～」

の民間への拡大として、オンライン銀行口座開設時における本人確認や、購入に年齢などの確認が必要な物品の売買、提供するサービスの資格確認などへの活用が挙げられている。また、民間事業者から利用者の「マイ・ポータル」への情報として、電気、ガス、水道等の検針情報、請求書情報等の通知を行う活用等も挙げられている⁹。

これら官民連携による活用については、基本理念で「他の行政分野及び行政分野以外の国民の利便性の向上に資する分野における利用の可能性を考慮して行う」¹⁰とされており、将来、個人番号の利用範囲の拡大を検討する余地を残しているが、現時点では行政事務に限定したものであり、法施行時の実現の対象とはなっていない。

2.3.4 番号制度導入に伴う地方自治体の役割

番号制度導入に伴う市町村の役割として、番号の交付主体、社会保障・税にかかわるサービス提供者、また源泉徴収義務者等としての利用者に対応するものとされている。これは住民票への番号記載や、個人番号カードの交付等、既存の住民記録関連システム等への影響を意味しており、ひいては利用者からの視点においては、各種申請書等の様式変更や番号での検索等が可能になると考えられている。

こうしたサービスの実現にあたって、地方自治体が行うサービスや、地方自治体と他の機関が連携して情報提供を行う場合に必要となる事務等については、これまでも多くの資料が公開されている。特に住基・税・国保・介護・福祉などの情報システムに影響があり、大規模な改修が必要となると考えられる。それらについて、情報セキュリティの観点から踏まえた情報連携の実現のため、符号の取得や参照用データの登録・管理を行う「中間サーバ」の構築が必要となる。

この観点では、実現方式、導入にかかる膨大なコスト、セキュリティ、プライバシー、利用制限や拡張可能性について、より詳細な検討が必要となる。特に、国民にとってこのシステムの利活用による利便性とのトレードオフとなり得る事項については、関心も集まるところとなることが予想されるため、各々の地方自治体側においても整理していくことが必要とされる。

電子行政に関するタスクフォース第 23 回資料

http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/denshigyousei/dai23/siryoushi2_1.pdf

⁹ 「マイ・ポータル等における民間連携・民間活用の実現に向けた方針（案）」

電子行政に関するタスクフォース第 25 回 資料

http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/denshigyousei/dai25/siryoushi2_1_1.pdf

¹⁰ 「社会保障・税番号制度の概要 ～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案～」

<http://www.cas.go.jp/jp/houan/130301bangou/gaiyou.pdf>

2.4 「文字情報基盤整備事業」

2.4.1 「文字情報基盤」の概要

「文字情報基盤整備事業」は、平成22年度電子経済産業省推進費（文字情報基盤構築に関する研究開発事業）によりスタートした、行政で用いられる人名漢字等約6万文字の漢字を整備するプロジェクトである。

成果として、情報処理推進機構（以下IPA）から「文字情報基盤文字情報一覧表（以下MJ文字情報一覧表という）」と「IPAmj明朝フォント」が公開されており¹¹、普及促進や国際標準化の活動も実施されている。また2012年6月にIPAは、上述のIPAmj明朝フォント、MJ文字情報一覧表をそれぞれバージョンアップし、公開した。



文字情報基盤整備事業
ウェブサイト

表 2-1 文字情報基盤整備事業の成果物

<p>【IPAmj 明朝フォント】</p> <p>戸籍統一文字（55,269 字）、住民基本台帳ネットワークシステム統一文字の漢字（19,563 字）を包含する約 6 万字を収録した当該フォントを作成。国際標準に則って符号化。（符号化未完の約 7 千文字についても継続的に符号化作業を続行中）</p>
<p>【MJ 文字情報一覧表】</p> <p>文字図形、各種文字コード、読み等の各種情報を一覧できる、当該一覧表を作成。文字情報基盤についての「見える化」を図る。</p>

2.4.2 「文字情報基盤」の背景と目的

文字情報基盤整備事業のウェブサイトでは、事業の背景と目的について解説している。日本では歴史的に氏名には多様な漢字が使われてきており、そのため国や地方自治体等の行政機関では、情報システムで適切に氏名を扱うために、コンピュータに標準搭載されていない文字を外字として作成するなど、氏名を表記するために様々な取組みを行ってきた。しかし、氏名を正確に表記したいという要望がある一方で、外字作成や管理の行政コスト高が問題となっている。また、近年電子的手段による情報交換が増え、個人や企業と行政機関の間で情報が転送される機会も増えており、行政機関が独自の文字体系を持つだけでは経済的な効率性が改善されないという課題に直面している。

この課題を克服すべく、平成22年6月22日に、IT戦略本部によって定められた「新たな情報通信技術戦略 工程表」に基づき、行政業務の効率化と情報流通の促進を目指し各種プロジェクトが進められてきた。前述した同工程表の改定版においても、「全国共通の電子行政サービスの

¹¹ 文字情報基盤整備事業 <http://mojikiban.ipa.go.jp/>

実現」の中で、「文字」に関わる問題を扱うものとして位置づけられている。

その一環として、平成 22 年度に内閣官房 [情報通信技術(IT)担当室]、総務省、法務省、文化庁、経済産業省などの関係府省や 関係者が参加する文字情報基盤推進委員会を設置し、文字基盤の在り方について検討を重ねてきた。

また、IPAでは、2012 年度の事業として、文字情報基盤の成果物であるMJ文字情報一覧表とIPAmj明朝フォントを活用した「地方自治体等における文字情報基盤適用実証実験」ならびに「Web実証実験」を実施し、戸籍、税、保険、住民情報などに関連したシステムに適用した¹²。

2.4.3 地方自治体における活用のイメージ

平成 23 年 8 月、IT戦略本部に定められた「電子行政推進に関する基本方針」¹³内で、「文字情報基盤の活用」として、「行政情報の適正な管理や行政機関間の効率的な情報連携を実現するため、行政機関が利用できるフォントや文字情報等の文字情報基盤を活用し、文字コードやいわゆる外字等に係る問題の解決を図っていくこととし、氏名等の正確性と社会全体での利便性・効率性を考慮した仕組みを検討していく」としている。

以下に、同事業の成果物の状況と、地方自治体担当者による活用のイメージを示す。

表 2-2 文字情報基盤成果物の文字図形、フォント、文字情報一覧表の活用イメージ

MJ 文字図形	IPA 明朝デザインポリシーに従って、戸籍統一文字・住基統一文字に一対一対応する様に作字されている。MJ 文字図形の一部は、アウトラインデータ (SVG ファイル)でも公開されており、これらを外字エリアに登録して利用可能である。
IPAmj 明朝フォント	IPAmj 明朝フォントは、MJ 文字図形すべての他、非漢字も含め 6 万文字以上を格納したフォントで、誰もが無償で利用可能である。 異体字とされる文字図形を多数揃えており、それらの文字図形の利用手段として、国際標準に整合した実装を実現するために Unicode の Ideographic Variation Selector(IVS)技術を用いている。IVS 技術に対応したアプリケーションは、現在のところ多くないものの、OS やオフィスソフト等で対応が始まっており、公文書の作成などで異体字を利用することができる。
MJ 文字情報一覧表	MJ 文字図形に付与された MJ 文字図形名と各種文字セットやコードとの対応、読みや画数などの属性情報が記されている。 例えば、平成 23 年の総務省請負調査「市区町村が使用する外字の実態調査」により整備された外字コードと、MJ 文字図形名との突合調査結果を参照し、内字と戸籍統一文字番号や住基統一文字コードとの対応させることで、基幹システム移行時の文字同定に係るコストを削減することができる。

¹² これら実証実験の実施報告、基本設計書などが、文字情報基盤整備事業ウェブサイトに掲載されている。

<http://mojikiban.ipa.go.jp/report/index.html>

¹³ 「電子行政推進に関する基本方針」 http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/pdf/110803_denshi.pdf

2.5 「オープンデータ」

2.5.1 「オープンデータ」の概要

オープンデータとは、「誰もが利用、再利用、再配布できる一片のコンテンツもしくはデータ」といった意味を持つ情報セットのことである。また、これ実現するための取組み、すなわち政府機関や地方自治体が保有する様々なデータを公に無料で開示し、かつ再配布や派生的成果物を自由に利用できる状態にすることで、官民が協働し、経済の活性化と公共部門の透明性の向上を目指すことを含めた意味合いで用いられる言葉である¹⁴。

2.5.2 「オープンデータ」の背景と目的

昨今、オープンデータの意義が重要視されている背景には、ITの進化やサービス環境の向上により、大量データの生成・収集・蓄積・解析が容易になっていること、公共データを活用した新しいサービスによる、イノベーションへの期待値が高まっていること、そして「開かれた政府」すなわち「オープンガバメント」の一貫として、民主主義の質的向上を目指す視点での重要度が認識され始めたことが挙げられる。

オープンガバメントとは、近年米国を初め世界各国で取り組まれている、ITを活用して政府機関の透明性を向上させることにより、政府への信頼性を高め、市民参画を促すための試みのことである。この試みにおいて「オープンデータ」とは、政府機関が保有するコンテンツ又はデータの公開を進めるということであり、オープンガバメントの一要素としてとらえられる。米国では以前から、電子政府（e-Gov）に関する取組みが進められてきた。特にオバマ政権では、政府の積極的な情報公開と、インターネットを利用した意思決定プロセスへ市民参加を促す方針を提示してきた。本調査時点で、米国内34州、15都市、172機関において、自ら保有するデータを公開するためのウェブサイトが見られる。

2.5.3 政府・省庁によるオープンデータの取組み

IT戦略本部は、2010年5月に発表した「新たな情報通信技術戦略」において、「2013年までに、個人情報保護に配慮した上で、2次利用可能な形で行政情報を公開し、原則としてすべてインターネットで容易に入手することを可能にし、国民がオープンガバメントを実感できるようにする」とした。さらに、2011年8月、「電子行政推進に関する基本方針」の中で、東日本大震災後の動向を踏まえ、「国民への情報提供に当たっては、情報通信技術を活用した様々な取組が見られたが、被災地からのニーズや情報等の収集、迅速な情報提供に課題が見られた。（中略）不特定多数の者が容易かつ同時に情報のやりとりができるという情報通信技術の特性を最大限に活用する必要がある」とした。

その後、2012年7月、「電子行政オープンデータ戦略」¹⁵において、電子行政オープンデータ

¹⁴ 参考資料: 「新たな情報通信技術戦略」に基づくタスクフォース提言「電子行政オープンデータ戦略に関する提言」

<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/denshigyousei/honbun.pdf>

「米国連邦政府のオープンデータ戦略」- IPA 2012年9月

<http://www.ipa.go.jp/about/NYreport/201209.pdf>

¹⁵ 「電子行政オープンデータ戦略」<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/denshigyousei.html>

戦略の意義を明示し、「透明性・信頼性の向上」、「国民参加・官民協働の推進」、「経済の活性化・行政の効率化」の3点とし、基本原則として「政府自ら積極的に公共データを公開すること」、「機械判読可能な形式で公開すること」、「営利目的、非営利目的を問わず活用を促進すること」、「取組可能な公共データから速やかに公開等の具体的な取組に着手し、成果を確実に蓄積していくこと」の4点を挙げた。

この戦略の具体的な施策展開として、「公共データ活用ニーズの把握」、「データ提供方法等の整理」、「民間サービスの開発」を基軸に、公共データ活用について民間と連携し、実証事業等の実施を速やかに着手することを掲げている。また、公共データ活用のための環境整備について、「必要なルール等の整備（著作権の取扱いルール等）」、「データカタログの整備」、「データ形式・構造等の標準化の推進等」、「提供期間支援等についての検討」を基軸に、実証事業等の成果を踏まえつつ、公共データ活用のための環境整備に速やかに着手すること、としている。

表 2-3 政府 IT 戦略本部のオープンデータに関連する経緯

<p>【新たな情報通信技術戦略】 - 2010年5月1日 IT戦略本部決定</p> <p>「個人情報の保護に配慮した上で、2次利用可能な形で行政情報を公開し、原則としてすべてインターネットで容易に入手することを可能にし、国民がオープンガバメントを実感できるようにする」</p>
<p>【電子行政推進に関する基本方針】 2011年8月3日 IT戦略本部決定</p> <p>「国民への情報提供に当たっては、情報通信技術を活用した様々な取組が見られたが、被災地からのニーズや情報等の収集、迅速な情報提供に課題が見られた。…不特定多数の者が容易かつ同時に情報のやりとりができるという情報通信技術の特性を最大限に活用する必要がある。」</p>
<p>【電子行政オープンデータ戦略】 2012年7月4日 IT戦略本部決定</p> <p>「東日本大震災の教訓を踏まえ、緊急時に有用と考えられる公共データについては早期に取組を進めておくことが重要である。」</p>

DATA METI構想は、経済産業省（所管の独立行政法人等を含む）の保有データを対象にデータ公開の環境整備を図り、実際に公開を進めるとともに、公開データを活用したビジネスが展開する社会基盤を整えていくことで、オープンデータによる経済活性化の促進を図るプロジェクトである。経済産業省はオープンデータを実践するために設置した実証用サイトと



して、2013年1月28日「Open DATA METI」¹⁶を公開した。このサイトでは「工業統計調査」、「商業統計調査」、「特定サービス産業実態調査」、「経済センサー活動調査」などの統計調査データが掲載されており、それらのデータに関する二次利用を許諾するライセンスが併記されている。

国土交通省による「航空写真画像情報所在検索・案内システム」¹⁷は、国や地方自治体などの各機関・組織が保有している航空写真（空中写真）を、統合的に検索することができるシステムであり、100団体以上のデータを閲覧することができる。

また、国土地理院¹⁸は、「電子国土ポータル」を公開しており、数値化された国土に関する地理情報を位置情報に基づき統一している。地理情報の作成者が情報発信することで、利用者は目的に応じてデータを加工し利用出来る機能を備えているため、マッシュアップ可能なデータ環境となっている。

2.5.4 地方自治体におけるオープンデータの先行事例

地方自治体にとって、情報を利用しやすい形で公開することは、保有するデータの活用の幅を広げることにつながる。情報をより参照しやすい形に工夫し、住民にとって有用性を高めることを民間に解放できるからである。これは、平常時には住民サービスや観光などの利便を高め、災害時には情報提供や共有の基盤とすることにつながる期待がある。

福井県鯖江市¹⁹では、オープンガバメントの実現への動きにあわせ、ホームページ上で情報を多方面で利用できるXML、RDFで公開する「データシティ鯖江」構想を積極的に進めている。公開データには原著者のクレジットを表記すれば、複製可、二次著作物の作成可、営利目的での利用可とするライセンス、クリエイティブ・コモンズライセンス表示 2.1 (cc BY)²⁰を採用しており、すでに公園のトイレの位置情報や、公営バスのリアルタイム位置情報、市内のAEDの設置場所が閲覧できるスマートフォン・アプリケーション（アプリ）など、公開データを利用した民間作成のアプリケーションが40種類近く公開されている。

福島県会津若松市でも、「多方面での情報の活用を推進し、地域の活性化に寄与するため、ウェブサイトで公開する公共データのオープン化を推進」²¹している。公開データにはクリエイティブ・コモンズライセンス表示 2.1(cc BY)を採用し、人口や公共施設マップなどの情報を公開している。データ形式としてはPDF、ODF、CSV、RDFなどの形式を利用できるようにしている。

千葉県流山市²²では、市議会と共同し、オープンデータに関する取組みを行っている。同市では、2012年10月からトライアルを開始し、AEDの設置場所や、避難所、文化財や駐輪場など地域の位置情報などに加え、フィルムコミッション（CMや映画、ドラマなどの撮影地情報）に関するデータもCSV、EXCEL形式で公開するなど意欲的に取り組んでいる。

¹⁶ 「Open DATA METI」 <http://datameti.go.jp/datameti>

¹⁷ 「航空写真画像情報所在検索・案内システム」 <http://airphoto.gis.go.jp/aplis/Agreement.jsp>

¹⁸ 「電子国土ポータル」 <http://portal.cyberjapan.jp/index.html>

¹⁹ 福井県鯖江市 <http://www.city.sabae.fukui.jp/pageview.html?id=11552>

²⁰ クリエイティブ・コモンズライセンス表示 2.1(cc BY)の詳細 <http://creativecommons.org/licenses/by/2.1/jp/>

²¹ 福島県会津若松市 <http://www.city.aizuwakamatsu.fukushima.jp/docs/2009122400048/>

²² 千葉県流山市 <http://www.city.nagareyama.chiba.jp/10763/index.html>

神奈川県横浜市²³では、非営利団体「横浜オープンデータソリューション発展委員会」と連携し、「多様な『中間的就労』を可能にする『コミュニティ経済』の確立」、「内外の『交流人口』を喚起する新たな『観光マイス』の展開」、「空家、空店舗、耕作放棄農地など劣化資源の『イノベーション』」をキーワードに、NPOや横浜国立大学、慶應義塾大学などと連携し、オープンな開発イベントなどに取組み、新たな公共サービスを創発することを目指している。

2.5.5 オープンデータの取組みを始めるにあたって

ほとんどの地方自治体にはウェブサイトがあり、それぞれの地域に必要な情報を公開する取組みがある。しかし、「オープンデータ」に関しては、利用可能なデータを公開することに主眼が置かれる。その観点では、市内の各組織のページに情報が散在し、住民から見ると情報を利活用しづらい状況や、データを公開していても利用条件が明確でないなどの状況がほとんどである。

先行事例を見ると、データの公開において利用条件が明確に示され、どのような情報を公開しているのかをまとめたページを作成するなどの工夫をすることにより利用促進を図っている。

今後、地方自治体によるオープンデータへの取組みにあたっては、(1)団体内では公開用データ作成のための情報基盤との連携、公開データ形式などの方式やその実現方式手段を検討する必要がある。団体によっては、データ作成や調達の段階で利用条件が固定されているために二次利用が可能な公開ができない例もある。そのため、データ作成と利用許諾との整合性に関する整理も必要となる。

また、(2)対外的には、行政機関からの情報公開と他の団体や、企業など民間の利活用者との連携を高める利用許諾のあり方、また、その利活用に関する啓蒙を視野に入れることも必要である。ここで、継続的なデータ連携を実現するため、オープンな技術標準を用い、内部でも外部でも幅広く連携可能な方式を採用することが肝要である。

²³ 「横浜市におけるオープンデータへの挑戦」横浜市政策局 http://www.egyousei.jp/seminar/w03/data/ws3_seki.pdf

第3章 地方自治体における情報システム調達の状況の把握

本章では、地方自治体における情報システム調達の概況について、アンケート調査により把握した結果を示す。

調査のテーマは、IT ガバナンスのための組織的な取組み、システム調達における重点項目、オープンな標準に基づく調達、情報システムの実現方式の現状と今後の採用意向、また団体内及び他団体との情報システムの共有化や統合の状況について調べた。定性的な情報として、システムの実現方式の選択について、またオープンな標準に基づく調達に取り組むにあたって直面している課題についての情報を収集した。

また、これまでの5回の調査では調査の対象を都道府県・市区までとしていたが、本調査より、調査対象を都道府県・市区町村とした。これは、地方自治体の情報システムの現状についてより俯瞰的な理解を得るとともに、団体の人口規模における特有の傾向を分析することを目指した。

本書における人口規模別の図表は、市区町村からの回答を人口規模別に表記し、都道府県からの回答は人口規模で区分せずに掲載している。

3.1 実施概要

3.1.1 実施方法

今回（第6回調査）におけるアンケート調査の実施方法は以下のとおりである。

表 3-1 アンケート調査の実施方法

件名	地方自治体における情報システムの調達に関するアンケート調査
主体	調査主体：情報処理推進機構
対象数	1789 団体（2012 年 11 月 1 日現在） ※ 内訳：都道府県（47）、政令指定都市（20）、その他の市（768）、特別区（23）、町（747）、村（184）
回収数	666 団体（回収率：37.2%） ※ 前回調査対象（都道府県・市・区）では 397 団体（回収率 46.4%）
発送・回収方法	発送：郵送（入力可能な調査票電子ファイルを別途準備） 回収：郵送（ファクシミリ、電子メールを併用）
調査テーマ	1) 情報化の推進体制について 2) 地方自治体における調達の重点項目・方針について 3) オープンな標準に基づく調達について 4) 情報システムの実現方式の選択について 5) システム共通機能・プラットフォームの統合について

3.1.2 回答団体の傾向

今回のアンケート調査対象は、町村にまで拡げた。その結果得られた回答数は、666 団体、回収率 37.2%となった。この内訳は、都道府県 55.3% (26/47)、市・特別区 45.8% (371/810)、町 31.6%(236/747)、村 22.8% (42/184) である。ここでの () 内は (回収数/それぞれの全体数) である。今後の調査はこの母数に対して実施していく方針である。

ここで、前回までの調査の配布範囲である都道府県・市・特別区を基準とすると、397 団体 (回収率 46.4%) となった。この範囲における回答団体の規模の分布及び経年変化を以下に示す。

この分布については過去調査との大きな乖離は見られず、母集団の偏りはないものと判断できる。

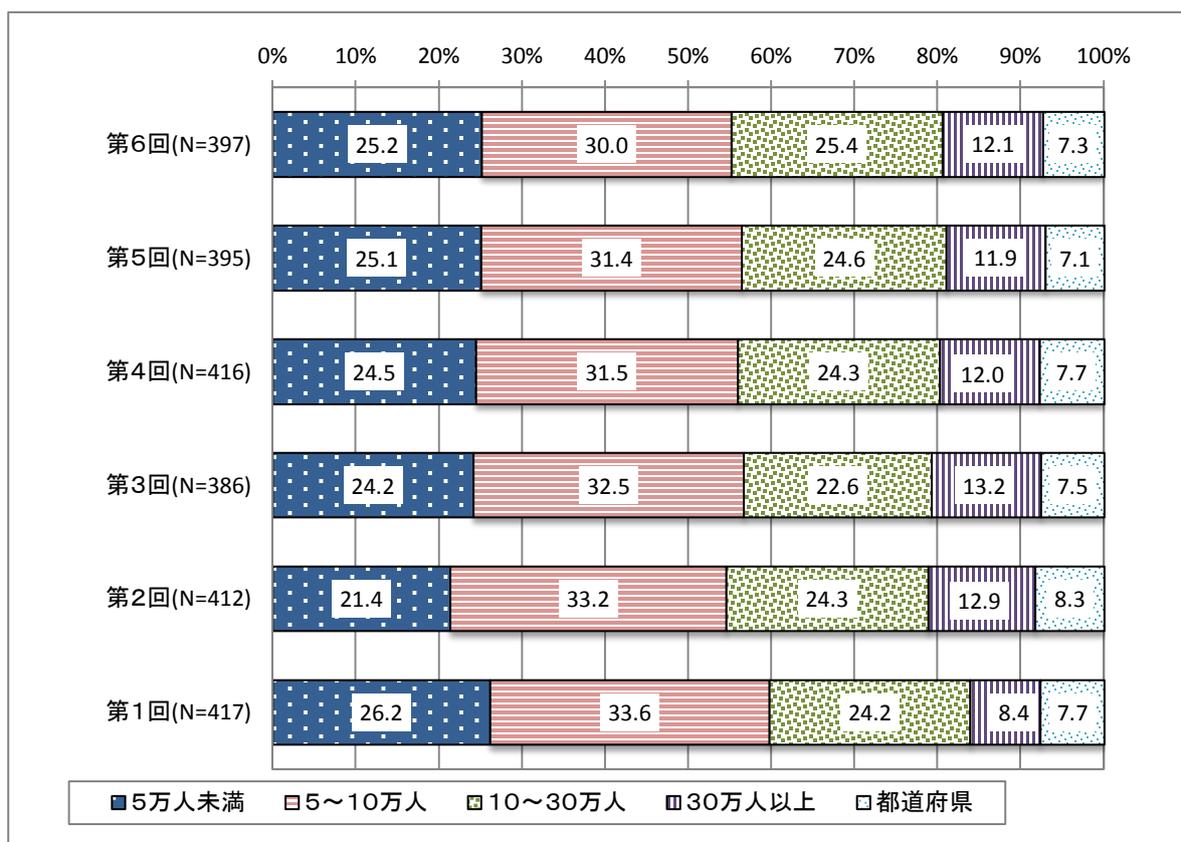


図 3.1 回答団体の人口規模の分布 (経年比較/対象：都道府県・市・特別区)

3.1.3 調査票の構成

アンケート調査票の構成について、以下に示す。

表 3-2 アンケート調査票の構成

テーマ	設問名
1) 情報化の推進体制について	【問1】情報化専門組織の設置状況 【問2】情報管理の統括を担当する責任者の任命状況 【問3】情報資産の調達・管理 【問4】システムの検討段階における各部門の関与
2) 情報システムの調達の重点項目・方針について	【問5】情報システムの内容について重視していること 【問6】情報システムの調達について重点的に取り組んでいること 【問7】国等による調達ガイドラインなどの認知度
3) オープンな標準に基づく調達について	【問8】「オープンな標準」に基づく調達について 【問9】「オープンな標準」に基づく調達により期待される効果 【問10】「オープンな標準」に基づく調達の課題
4) 情報システムの実現方式の選択について	【問11】システムの実現方式の選択に際し、重視している効果 【問12】対象システム分類によるシステム実現方式の採用の現状 【問13】サービス型のシステム調達(ASP/SaaS)について 【問14】対象システム分類によるシステム実現方式の採用意向 【問15】情報システムの実現方式の選択における懸念や課題について
5) システム共通機能・プラットフォームの統合について	【問16-1】システム共通機能の取組みについて 【問16-2】統合している共通機能について 【問16-3】共通機能の統合により期待される効果 【問16-4】共通機能の統合の課題 【問17-1】プラットフォームの統合の取組みについて 【問17-2】プラットフォームの統合により期待される効果 【問17-3】プラットフォーム統合の課題 【問18】自由意見
回答団体について	【問19】人口規模 【問20】地方自治体の形態

3.2 情報化推進体制について

3.2.1 情報化専門組織の有無

最初に、「情報システムの管理・運用や、地域情報化・行政情報化に関する政策立案、事業推進などを専門とする組織（部・課・係など）」の設置状況を尋ねた。

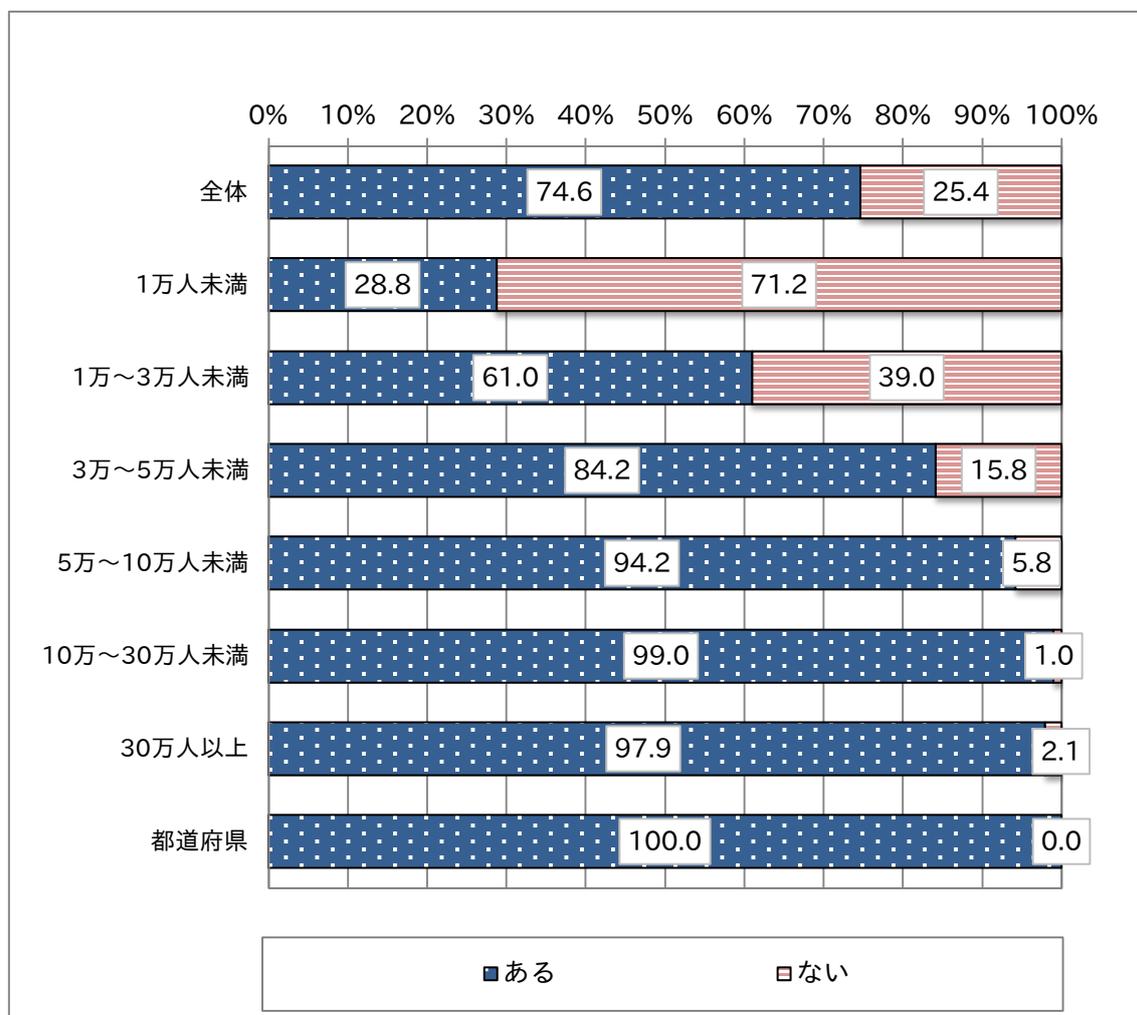


図 3.2 情報化専門組織の有無(人口規模別、N=666)

全体の単純集計では、「専門の組織がある」と回答した団体は全体の 75%程度である。団体の規模別にみると、3 万～5 万人未満の規模で 85%程度が専門の組織を設置しており、大きな団体ほど専門の組織を設置する傾向が見られる。

3.2.2 情報管理の統括を担当する責任者の任命状況

「情報システムに関わる方針や運営などの全体の統括責任を持つ役職者」の任命状況について尋ねた。「専任の役職者」「情報担当以外の役職者の兼任」「特に任命されていない」「その他」の選択肢を示した。

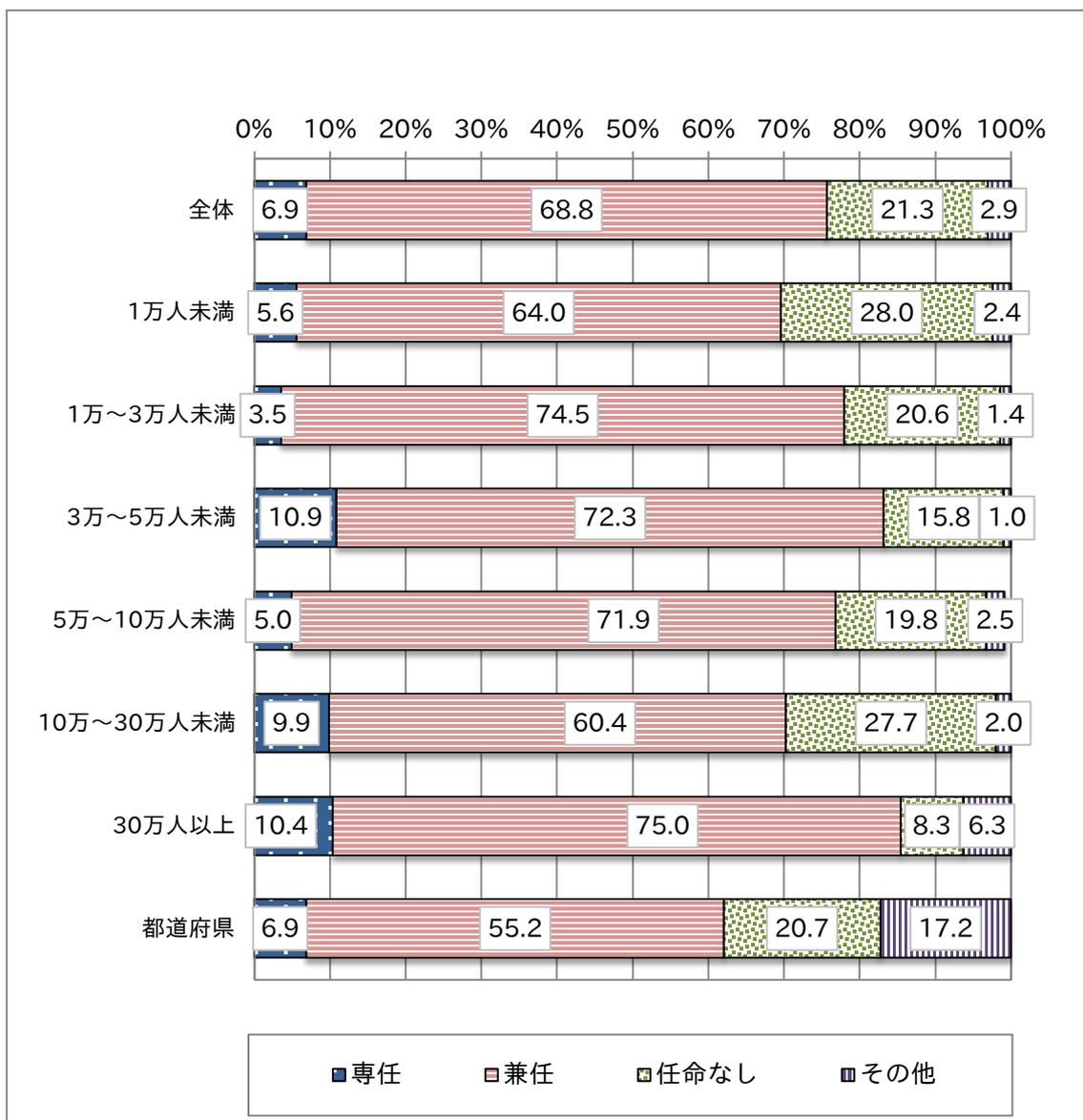


図 3.3 情報管理の統括を担当する責任者の任命状況（人口規模別、N=666）

全体的な傾向として、団体の規模に関わらず専任の責任者が任命されている状況は少数であり、兼任で統括にあたっていると状況が大勢を占める。何らかの形で責任者が任命されているとの回答では30万人以上の団体で最も高い。都道府県では20%ほどの割合で任命されていないと回答している。

自由記述やヒアリングから、比較的小規模の団体においては、総務部門等の責任者が情報システムの管理を兼任していることが多く、大規模団体では副首長など複数の責任を持つ役職者を指して回答していると推察される。

3.2.3 情報資産の調達・管理

保有する情報資産（ソフトウェア、データ、ハードウェア、ネットワーク機器など）の調達と管理の実務体制がどのようになっているか尋ねた。調達と管理、情報システム部門と各部門（原課）の二軸で4つの選択肢から選択を促した。

選択肢は、「各部門（原課）がそれぞれ独自に調達し、かつ管理している」「各事業部門が調達しているが、情報システム部門が一元的に管理している」「情報システム部門が一元的に調達・管理している」「情報システム部門が一元的に調達するが、管理は各部門が行っている」「その他」とした。

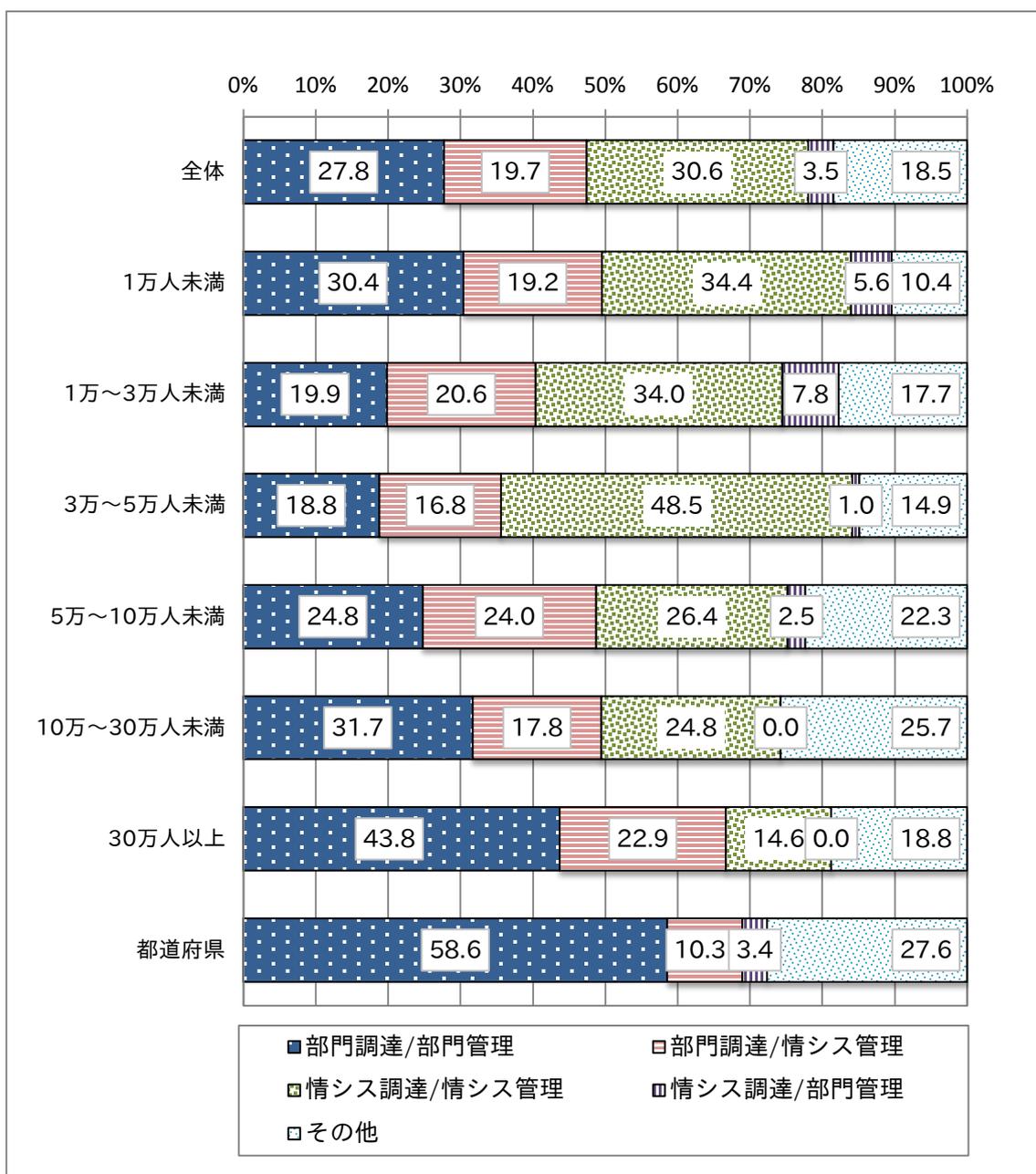


図 3.4 情報資産の調達・管理方法(人口規模別、N=666)

全体的に情報システム部門が調達したものを各部門で管理するという手段は、ほとんど取られ

ていない。30万人以上の団体や都道府県では、各部門が調達・管理とも実施する傾向が大きくなっている。これには、各事業部門自体が大きな組織となり、事業部門ごとにシステム運営体制があるなど、調達・管理とも実施している場合が多いためと推察される。

「その他」としては、各部門での立案を、情報システム部門と協議するなど相互に補完しあっている状況や、ハードウェアは原課、ソフトウェアは情報部門などの役割分担があることなどが回答された。

団体の規模が3万～5万人未満の団体においては、調達と管理の両方を情報システム部門の役割とする割合が48%を占め、最も高くなっている。また、1万人未満の団体では、それぞれの部門での調達・管理が比較的多く行われている様子が推察できる。

3.2.4 システムの検討段階における各部門の関与

調達のプロセスの概要をつかむため、情報システムの導入や更新の検討段階において、システムの内容、導入形態、費用などの検討を主にどのような部門が担当しているか尋ねた。

選択肢としては、「主に情報システムを利用する事業部門（原課）の職員が検討を行う」「主に情報システム部門の職員が検討を行う」「事業部門と情報システム部門の職員が共同で検討を行う」「全課共通で利用するシステムは情報システム部門が、各課独自のシステムは事業部門が行う」「その他」とした。

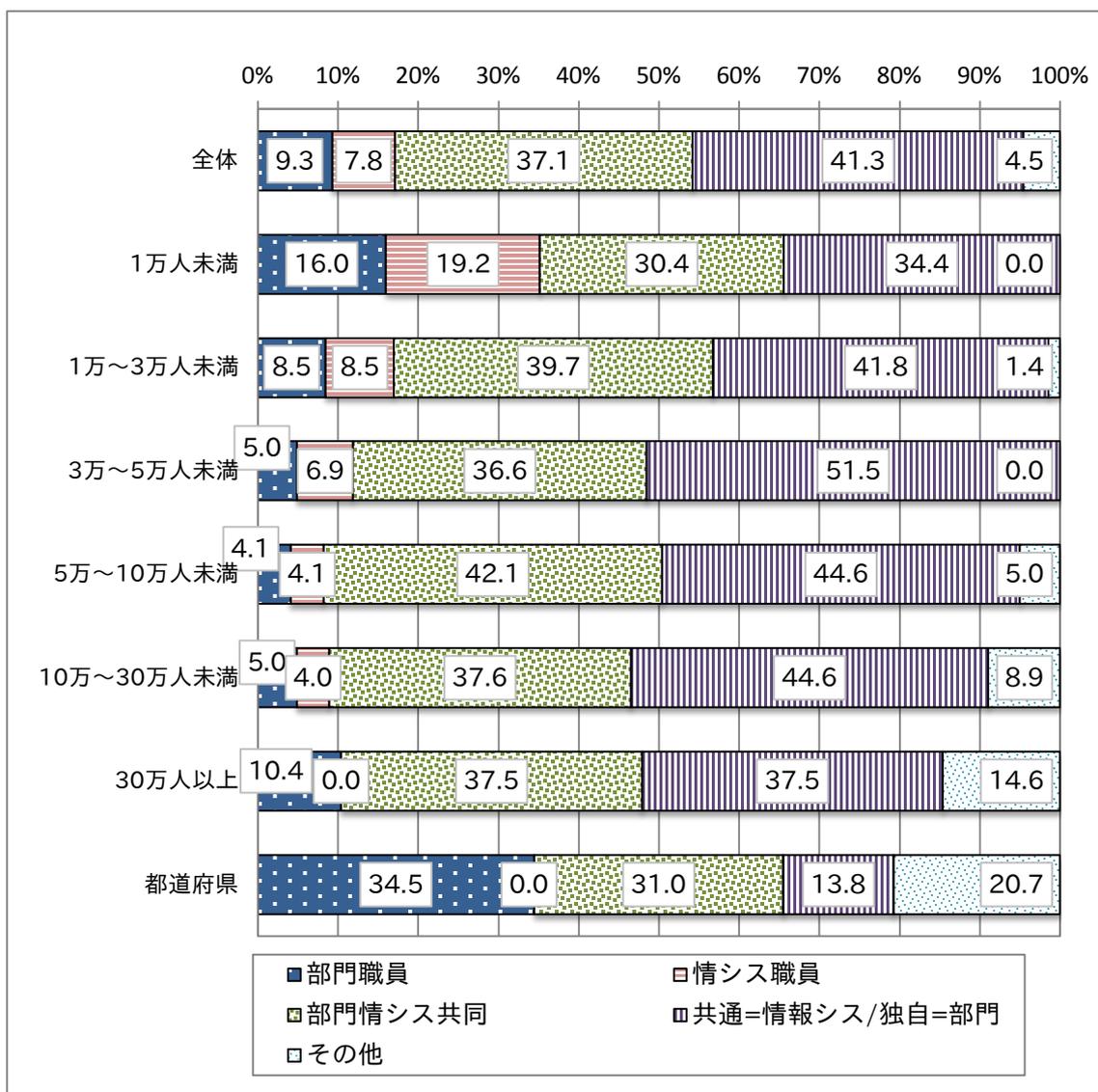


図 3.5 システムの検討段階における各部門の関与(人口規模別、N=666)

全体的には、各部門が用いる業務システムの検討段階においては、情報システムの職員が担当することはほとんどない状況である。これまでの調査の傾向と比較しても、各部門の職員独自で検討する割合が減り、全体像としては原課と情報担当課が共同して調達する方向性が現れている。

あわせて、共通システムの検討と個別業務システムの検討で役割が分かれている状況が一定の割合を占めている。業務システムを、全部門共通のシステムと連携して動作させる方式が進んでいることが推察できる。

3.2.5 本節のまとめ

情報システム調達についての組織面での取組みとしては、団体の規模に応じて組織構造と役割分担などガバナンスの体制は異なる。情報化専門組織は小規模な団体では設置が困難であるが、多くの場合には情報化専門組織を設置している。ただし、情報管理の統括を担当する責任者は、団体の規模に関わらず総じて兼任であることが多い。

結果として、情報システム部門と各事業部門との連携は進んでおり、情報資産の調達・管理、またシステム検討における協働が行われている。各課の立案に対し、情報システム部門が、支援、評価、精査などの役割を担う姿がうかがえる。

3.3 情報システムの調達の重点項目・方針について

3.3.1 情報システムの調達時に、システムの内容について重視していること

情報システムの導入や更新を行う場合、システムの内容について重視している項目を以下の選択肢の中から、3つまでの複数選択で尋ねた。

1. システム導入対象業務に対する適応性、操作性、処理速度など、利用に係わる品質
2. 信頼性、可用性など、管理・運用に係わる品質
3. 既存システムや他システムとのデータ連携・アプリケーション連携などの実現
4. 法制度などの新設や変更に伴う改修などの柔軟性、拡張性
5. 導入時の初期コストの抑制
6. 導入後の保守・運用コストの抑制
7. 開発・導入までの期間（必要なタイミングでの稼働実現）
8. その他

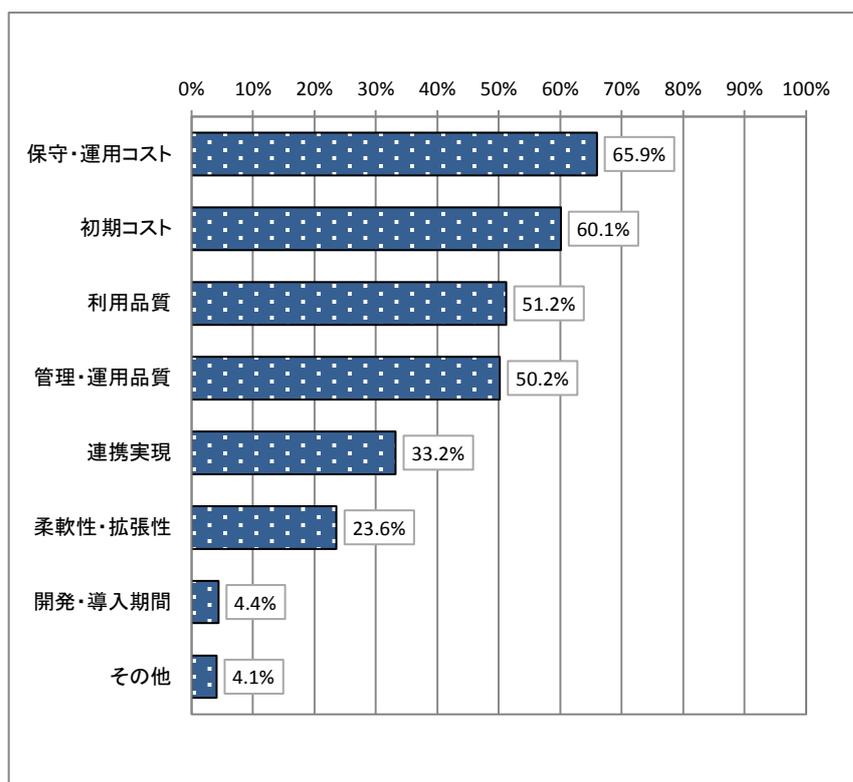


図 3.6 情報システム導入・更新の際に重視していること(N=666)

全体として、主な関心はコスト面にあり、次いで利用に関する品質、そして管理に関する品質も同程度重視している。また、連携の実現も三分の一程度の団体が重視するとした。他方、開発や導入にかかる期間については重視されていない。

この設問において、団体の規模ごとの顕著な特徴は見られない。10万～30万人未満と30万人以上の団体では、システムの利用に係る品質を他の項目より重視している傾向がある。

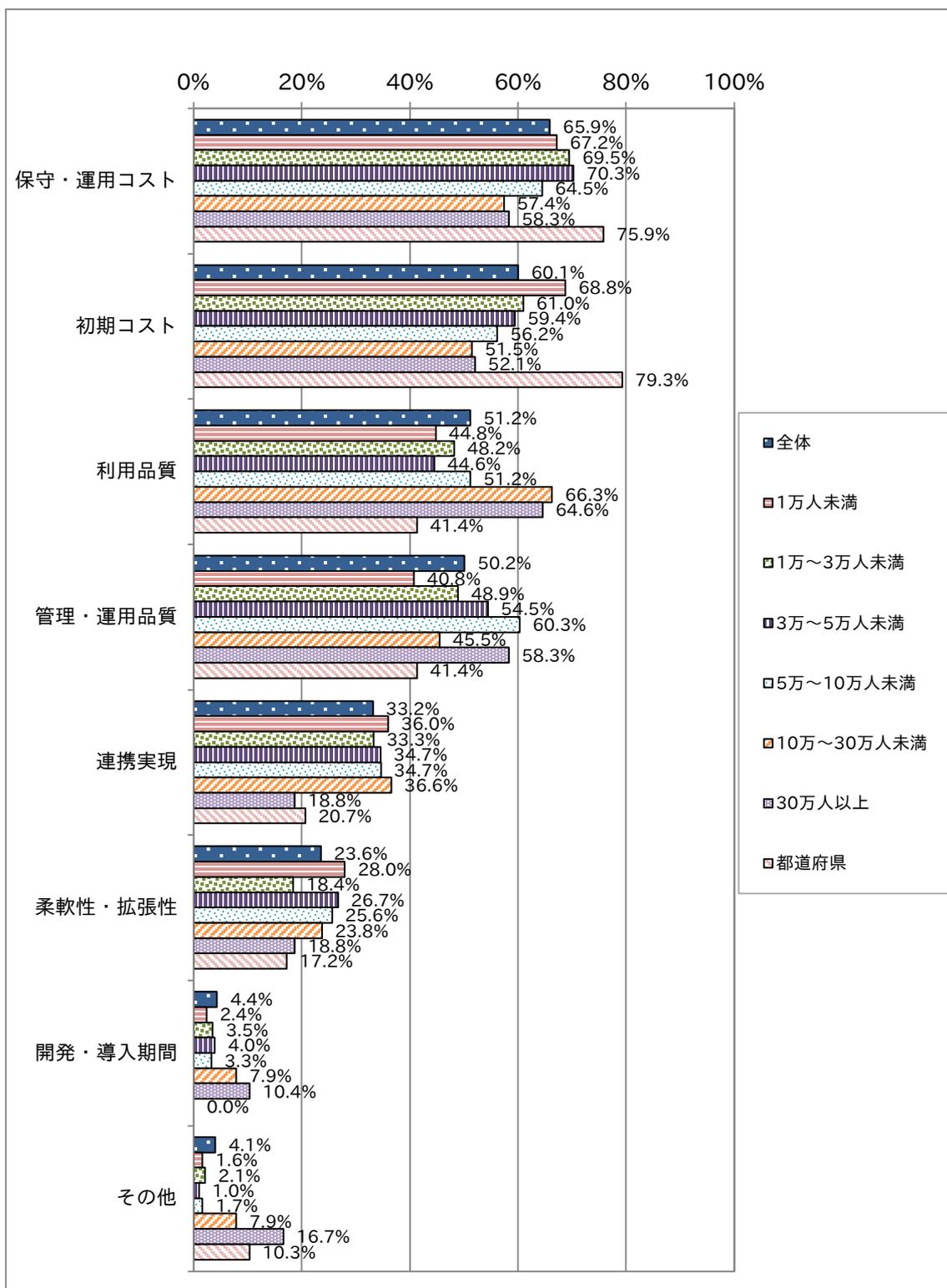


図 3.7 情報システム導入・更新の際に重視していること(人口規模別、N=666)

3.3.2 情報システムの調達について重点的に取り組んでいること

情報システムの導入や更新を行う場合の課題として、主に庁内や住民への説明責任の観点から重点事項を尋ねた。以下から、特に重点的に取り組んでいるもの3つまでを複数選択によって回答を求めた。

1. より多くの IT 企業による競争参加機会の拡大（特定の IT 企業などへの依存の排除、中小・地域 IT 企業の参入機会の拡大など）
2. オープンで標準的な技術仕様に準拠していること（特定商用製品などへの依存の排除）
3. 分離調達が可能であること（ソフト（個別、共通）、ハード、データ、保守、運用など）
4. システム費用や事業費に対する透明性、適正性の確保
5. 適正な調達期間の確保
6. 契約内容の明確化（開発仕様、著作権の取り扱いなど）
7. 調達担当者の情報技術に関する知識・スキル向上
8. セキュリティ・災害対応などのシステムへの影響のあるリスクの軽減
9. その他

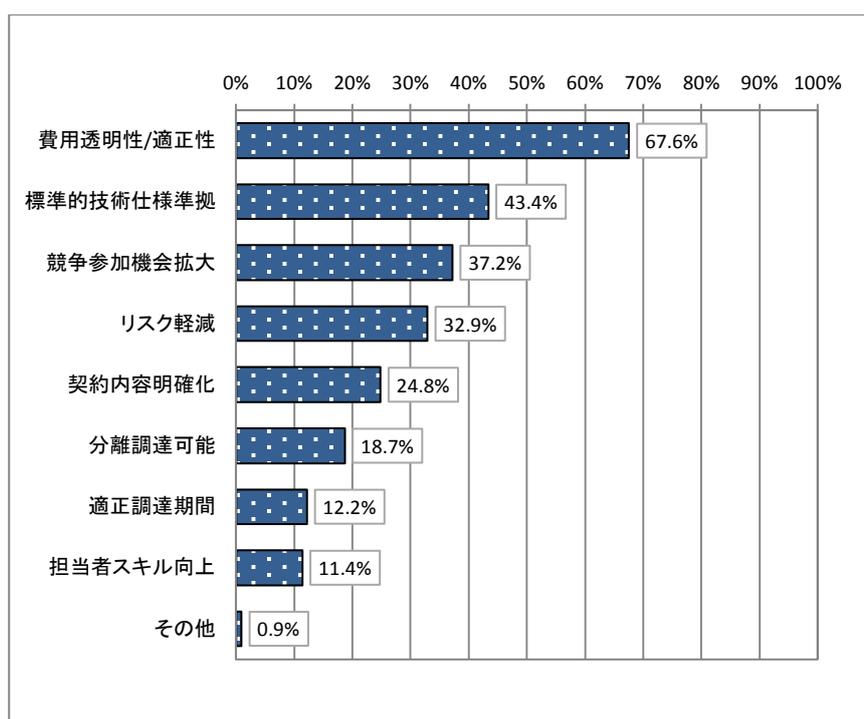


図 3.8 情報システムの調達について重点的に取り組んでいること(N=632)

費用の透明性、適正性の確保については 68%の団体が重点的に取り組んでいる。次いでオープンな標準に準拠しているかどうか、また複数のベンダによる競争機会があるかどうかという点も 43%が重点的に取り組んでいる。他方、開発や導入にかかる期間や、また、担当者のスキル向上の取り組みについては特に取り組まれていない。

この設問においては、団体の規模ごとの顕著な特徴が見られる。システム導入にあたって競争参加機会が拡大されるかどうかについては、明らかに規模に比例して重視されている。契約内容、分離調達の可能性についても同様である。他方、リスクの軽減については、規模と反比例の傾向がある。

比較的小規模な団体では、情報システムの改善に取り組んでいるものの、事業者からの提案を十分に得られない状況や、コスト面での問題から、採用しうる選択肢が十分にあるわけではないという現状であり、そのために情報システムのリスク軽減が課題として認識されていると推察される。

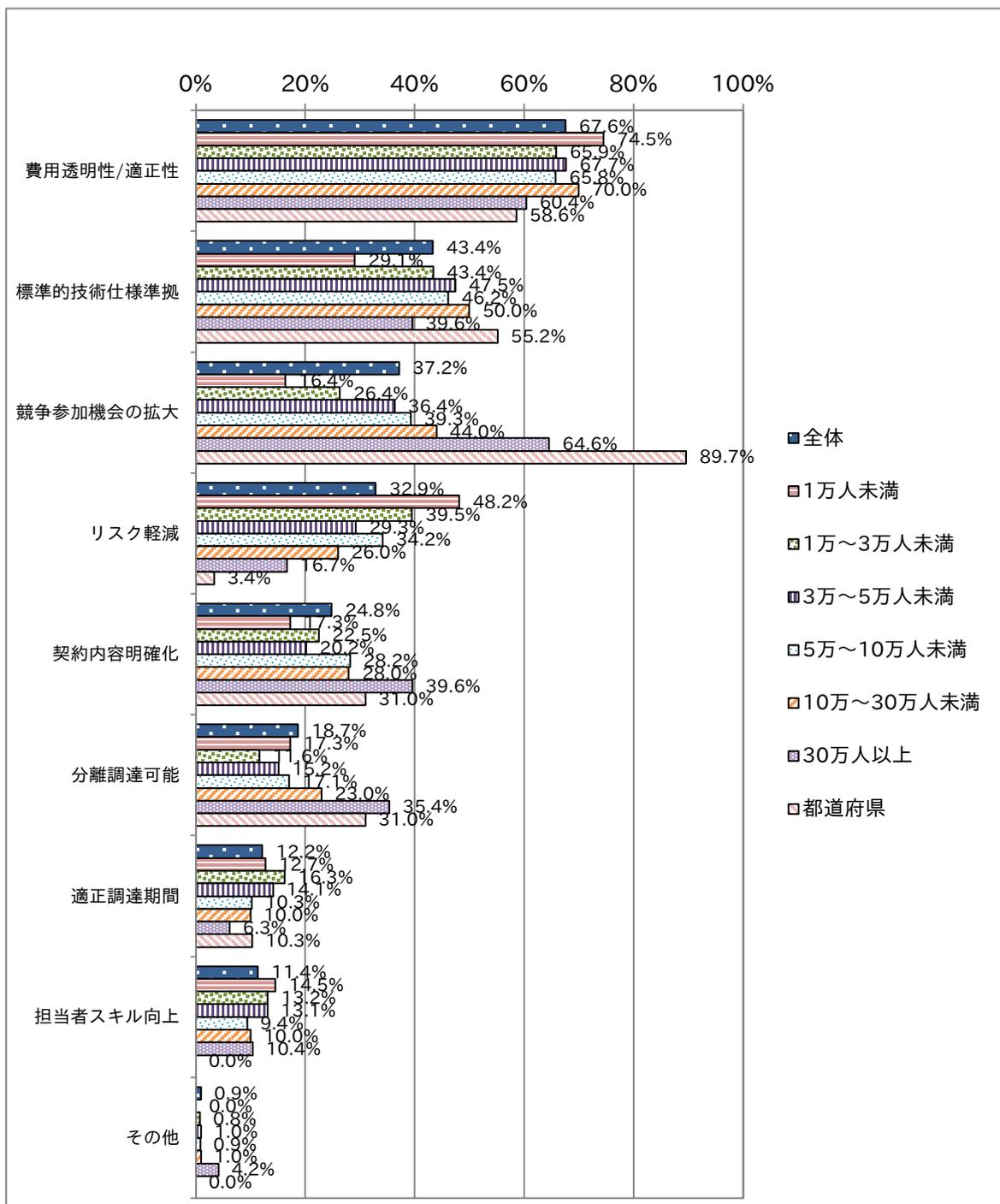


図 3.9 情報システムの調達について重点的に取り組んでいること(人口規模別、N=632)

3.3.3 国などによる調達ガイドラインや参考となる資料の認知度

国などが行政機関の情報システム調達の適正化を図るために策定し、公開しているガイドラインや参考となる情報についての認知や活用の状況を尋ねた。(1)調達条件や規範として用いている、(2)調達の参考にしている、(3)知っている、(4)知らなかったとの選択肢から一つを選ぶよう求めた。

表 3-3 国などによる主なガイドラインや参考資料

資料の名称	発行団体・発行時期	参照先 URL
1. 情報システム調達ガイドライン	財団法人ニューメディア開発協会 平成 17 年 3 月, 平成 18 年 3 月	http://www.nmda.or.jp/choutatsumodel/index.html
2. 情報システムに係る政府調達の基本指針	総務省 平成 19 年 3 月	http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/286922/www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/2007/070301_5.html
3. 情報システムモデル取引・契約書 <第一版>及び<追補版>	経済産業省 平成 20 年 4 月	http://www.meti.go.jp/policy/it_policy/keiyaku/index.html
4. 情報システムに係る相互運用性フレームワーク	経済産業省 平成 19 年 6 月	http://www.meti.go.jp/press/20070629014/20070629014.html
5. 地方公共団体における IT ガバナンスの強化ガイド	総務省自治行政局自治政策課 平成 19 年 7 月	http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/283520/www.soumu.go.jp/s-news/2007/pdf/070713_1_2.pdf
6. 情報システム調達のための技術参照モデル (TRM)	経済産業省商務情報政策局/独立行政法人情報処理推進機構 21 年度版 平成 22 年 3 月、 22 年度版 平成 23 年 6 月	http://www.meti.go.jp/policy/it_policy/tyoutatu/
7. 地方公共団体における ASP・SaaS 導入活用ガイドライン	総務省 平成 22 年 4 月	http://www.soumu.go.jp/main_content/000061022.pdf
8. 地域情報プラットフォーム基本説明書 v7.0 及び標準仕様(APPLIC-0002-2012)	財団法人全国地域情報化推進協会 平成 24 年 4 月	http://www.applc.or.jp/2012/tech/
9. 電子行政推進に関する基本方針	高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部(IT 戦略本部) 平成 23 年 8 月 3 日	http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/pdf/110803_denshi.pdf
10. 文字情報基盤 文字情報基盤整備事業 公開成果物 (IPAmj 明朝フォント、文字情報一覧表)	内閣官房 IT 室・経済産業省・独立行政法人情報処理推進機構	http://mojikiban.ipa.go.jp/index.html
11. 電子行政オープンデータ戦略	高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部(IT 戦略本部)決定、 平成 24 年 7 月 4 日	http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/pdf/120704_siryu2.pdf

a. 全体的な認知度

本節では、各ガイドラインについて「用いている」「参考になっている」「知っている」までを「認知」とみなし、認知度が高い順に示した。そのうち「用いている」「参考になっている」を「活用」

とみなし、認知の傾向と活用の傾向、それぞれの傾向に着目する。

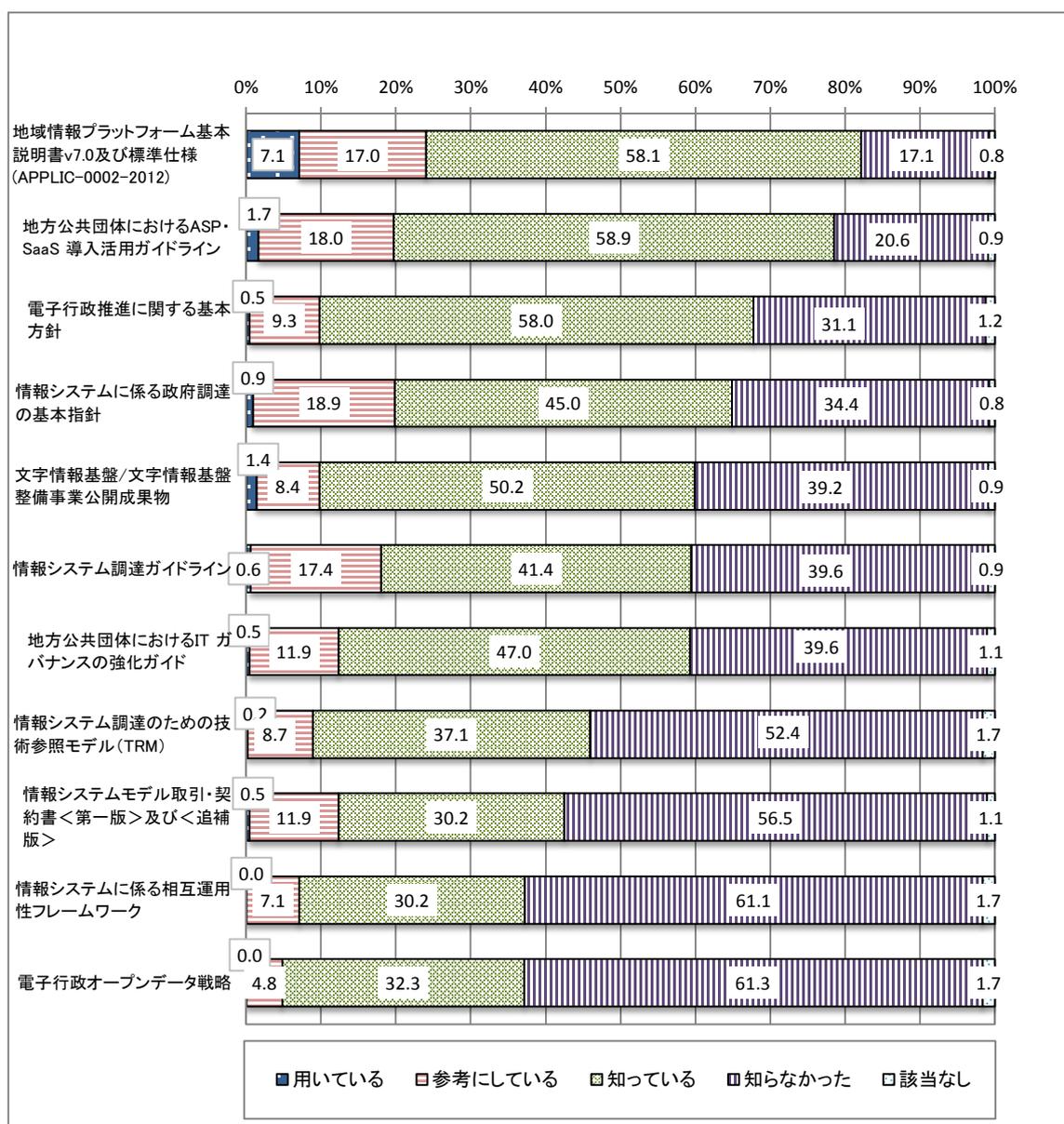


図 3.10 国などのガイドラインの認知度(N=666)

各ガイドラインの全体的な認知と活用の傾向を見ると、「地域情報プラットフォーム基本説明書」と「ASP・SaaS 導入活用ガイドライン」については、認知度はもちろんのこと、活用度も高い。また、IT 戦略本部による「電子行政推進に関する基本方針」は認知度が高いものの、調査時点で最新の資料（平成 24 年 7 月）である「電子行政オープンデータ戦略」の認知度は最も低い状態である。

「情報システムに係る政府調達の基本指針」については、認知度が 65%程度であるが、活用を示唆する割合は 20%程度と高い。「文字情報基盤」の認知度は 60%程度であるが、活用については 10%程度にとどまっている。

b. 各ガイドラインの地方自治体人口規模別の認知度

本節では、各ガイドラインの認知度について、団体規模別ごとの傾向を示す。

全体的には、規模に比例して国などのガイドラインを認知しており、活用している傾向がある。中でも認知度が高いのは、「ASP・SaaS 導入活用ガイドライン」と「地域情報プラットフォーム基本説明書」である。後者については、相対的に小さな団体でも活用している割合は比較的高い。他方、電子行政オープンデータ戦略については、都道府県や 30 万人以上の大規模な団体においても 30%程度が認知していない。

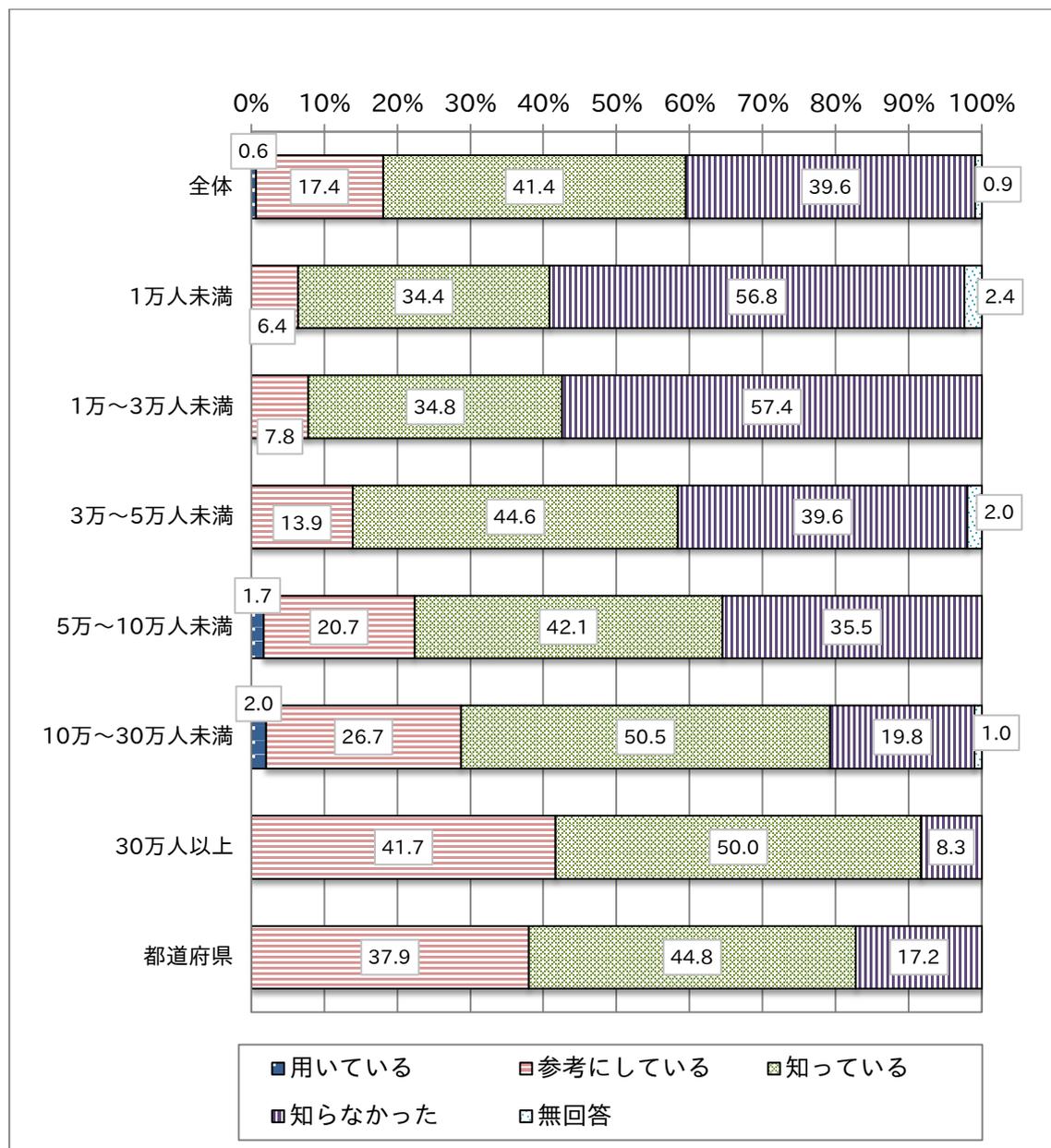


図 3.11 「情報システム調達ガイドライン」の認知度（人口規模別、N=666）

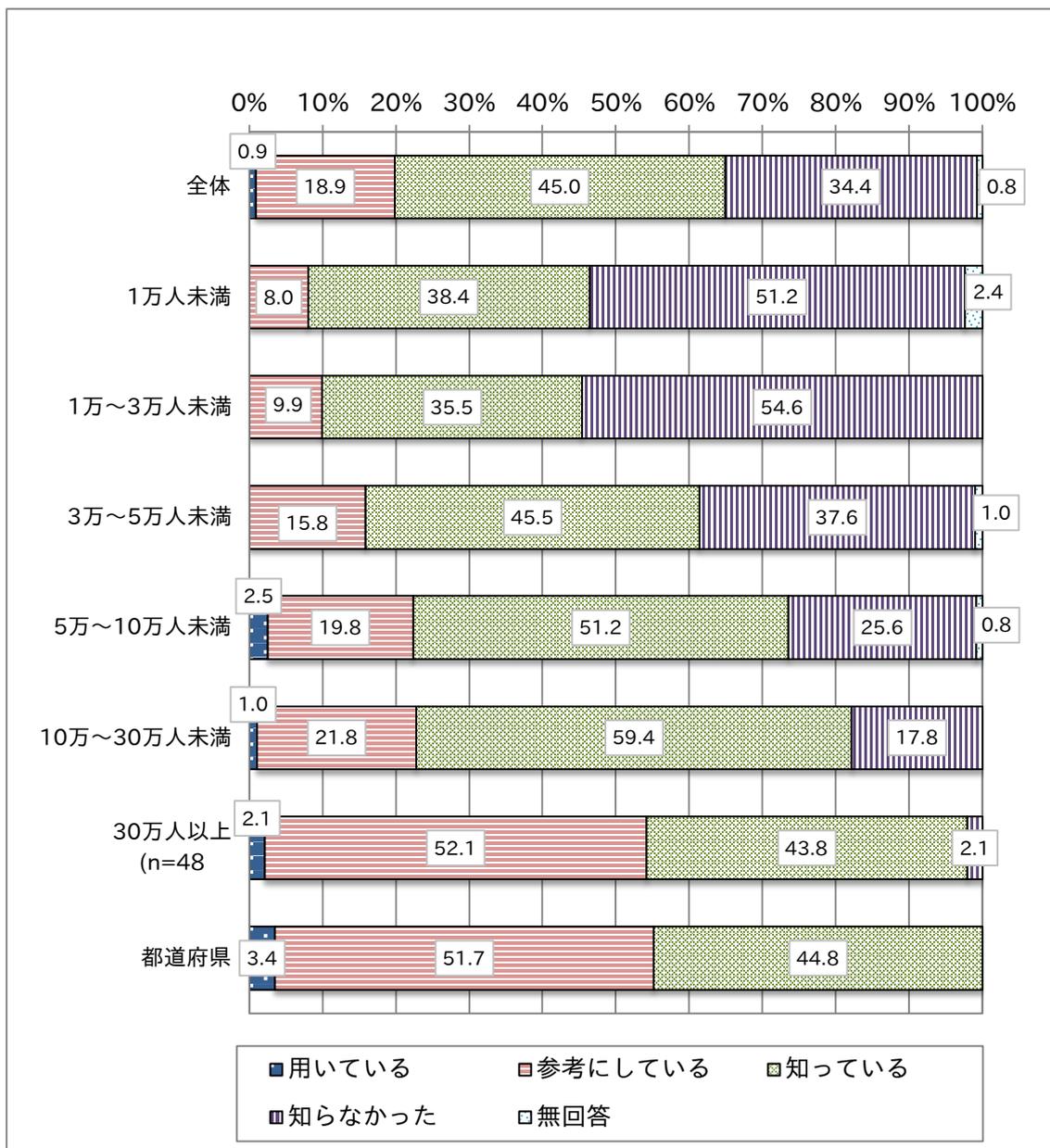


図 3.12 「情報システムに係る政府調達の基本指針」の認知度（人口規模別、N=666）

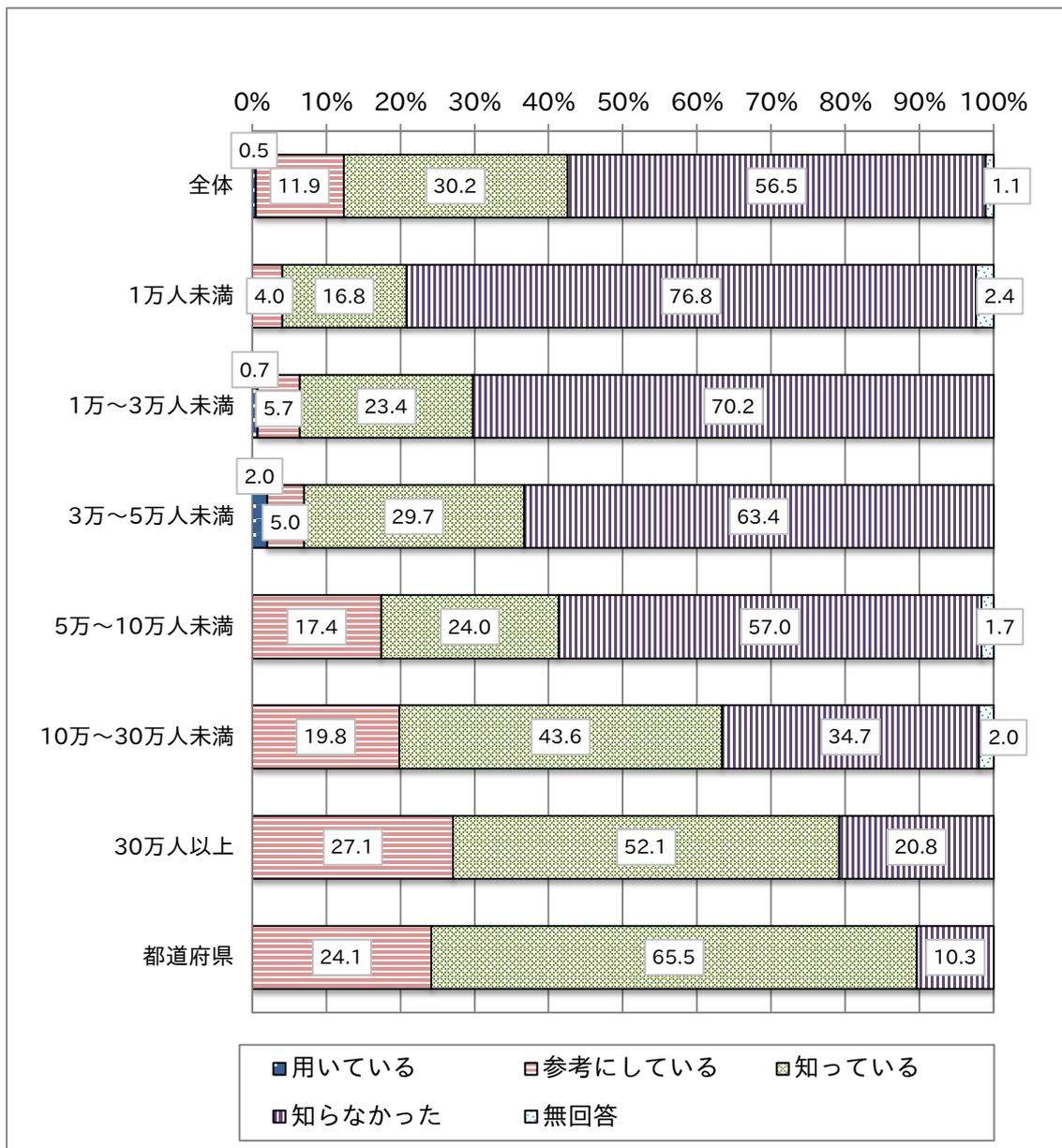


図 3.13 「情報システムモデル取引・契約書<第一版>及び<追補版>」の認知度(人口規模別、N=666)

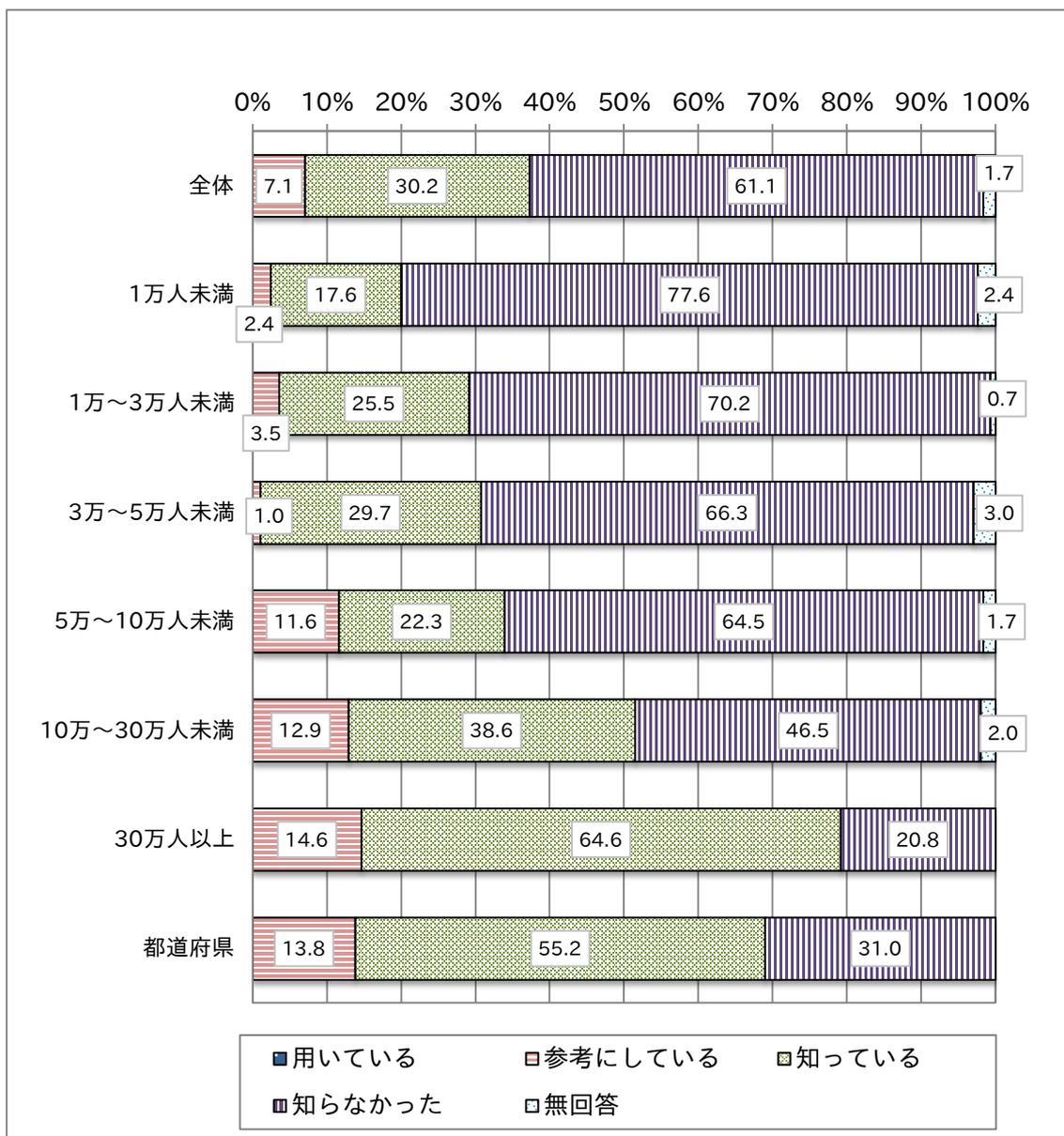


図 3.14 情報システムに係る相互運用性フレームワーク」の認知度（人口規模別、N=666）

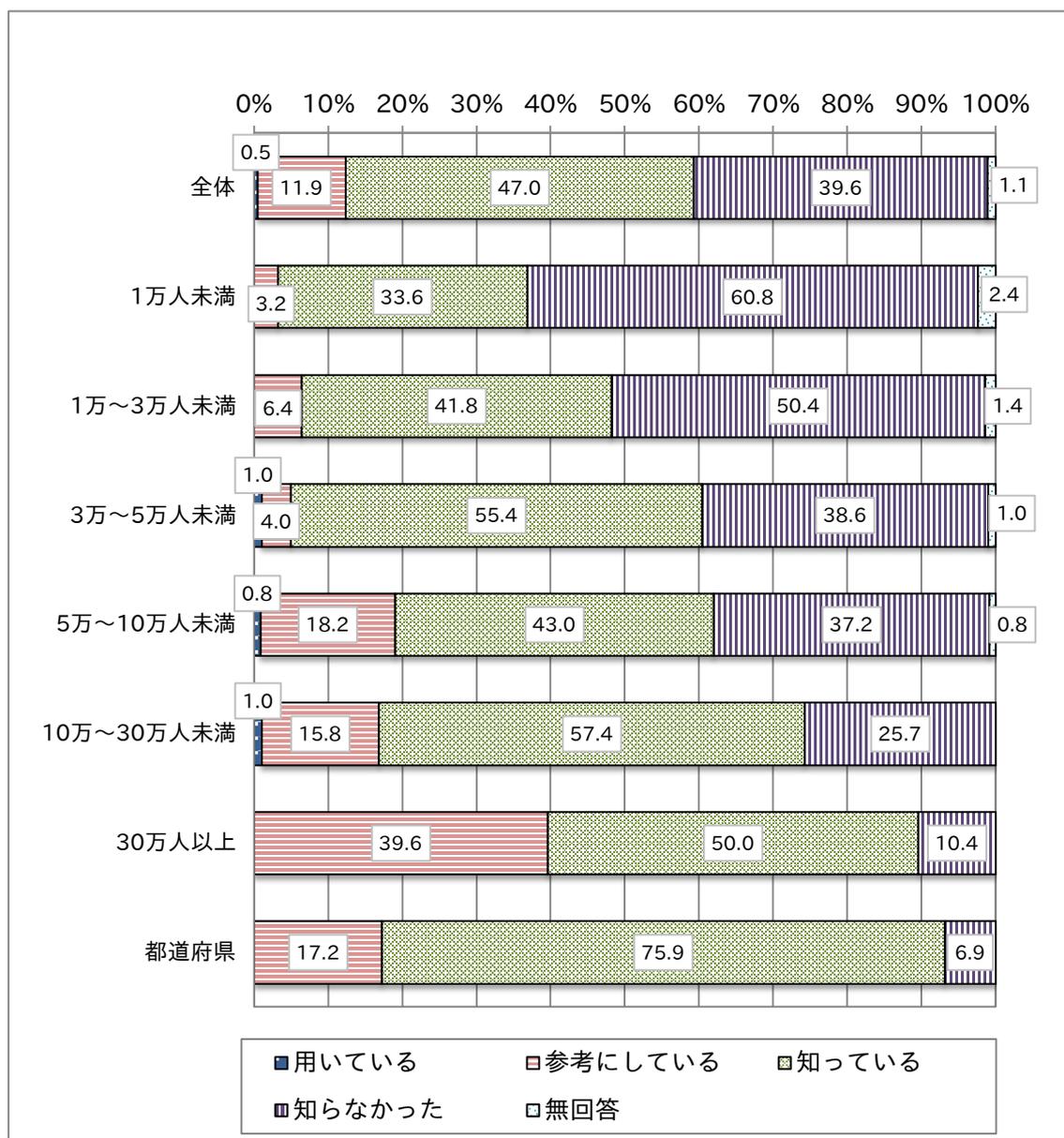


図 3.15 「地方公共団体における IT ガバナンスの強化ガイド」の認知度（人口規模別、N=666）

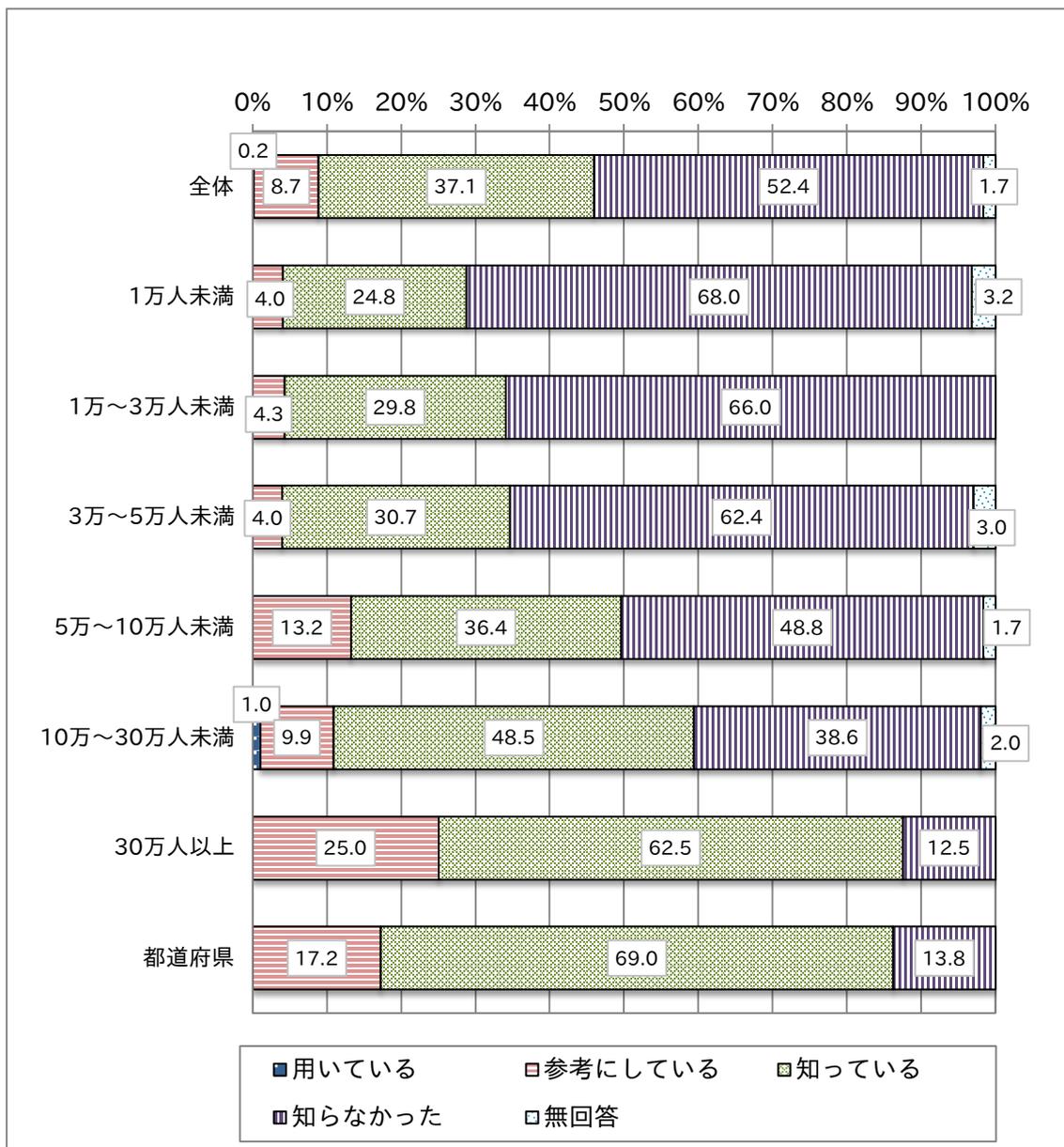


図 3.16 「情報システム調達のための技術参照モデル」の認知度（人口規模別、N=666）

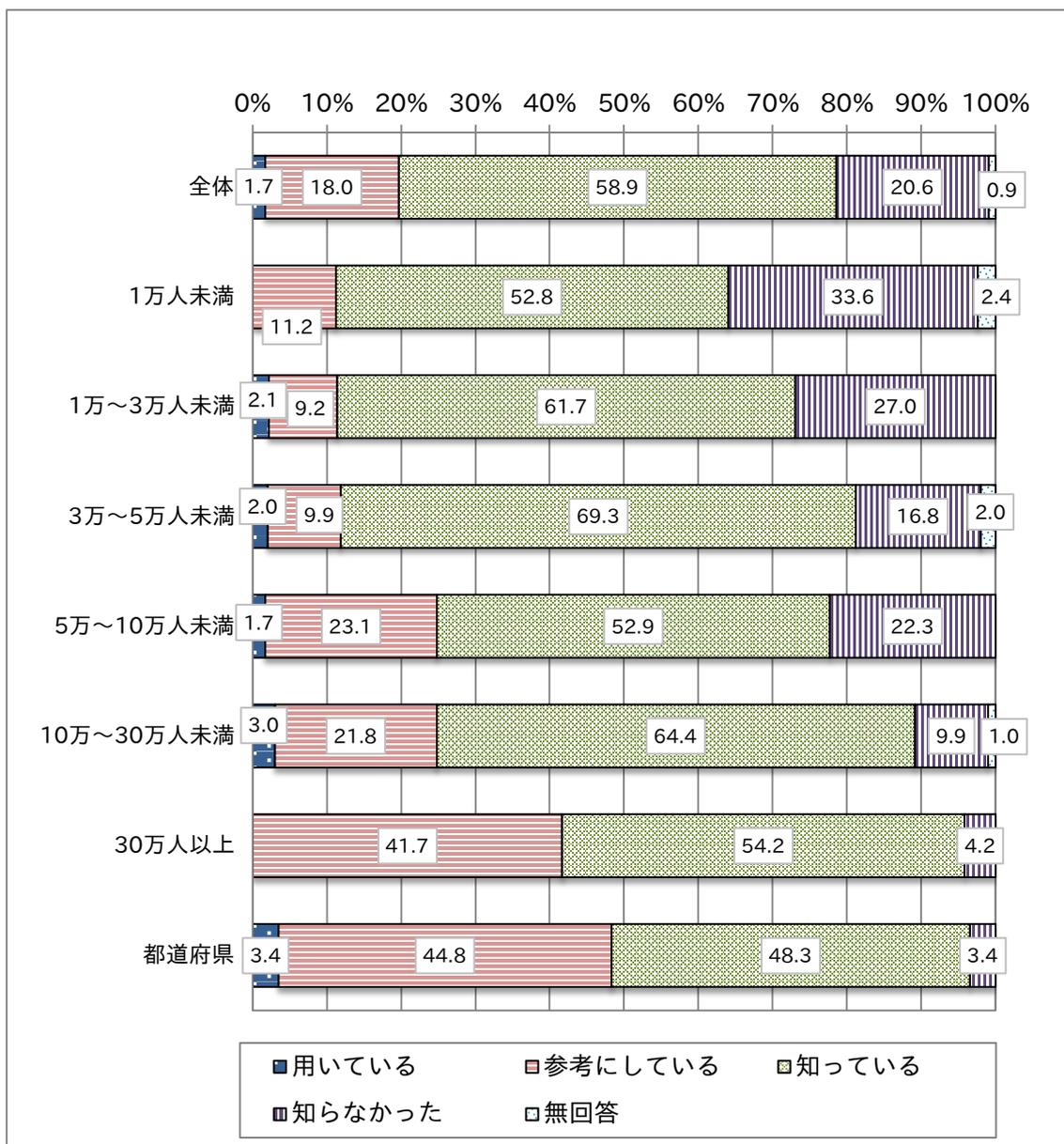


図 3.17 「地方公共団体における ASP・SaaS 導入活用ガイドライン」の認知度（人口規模別、N=666）

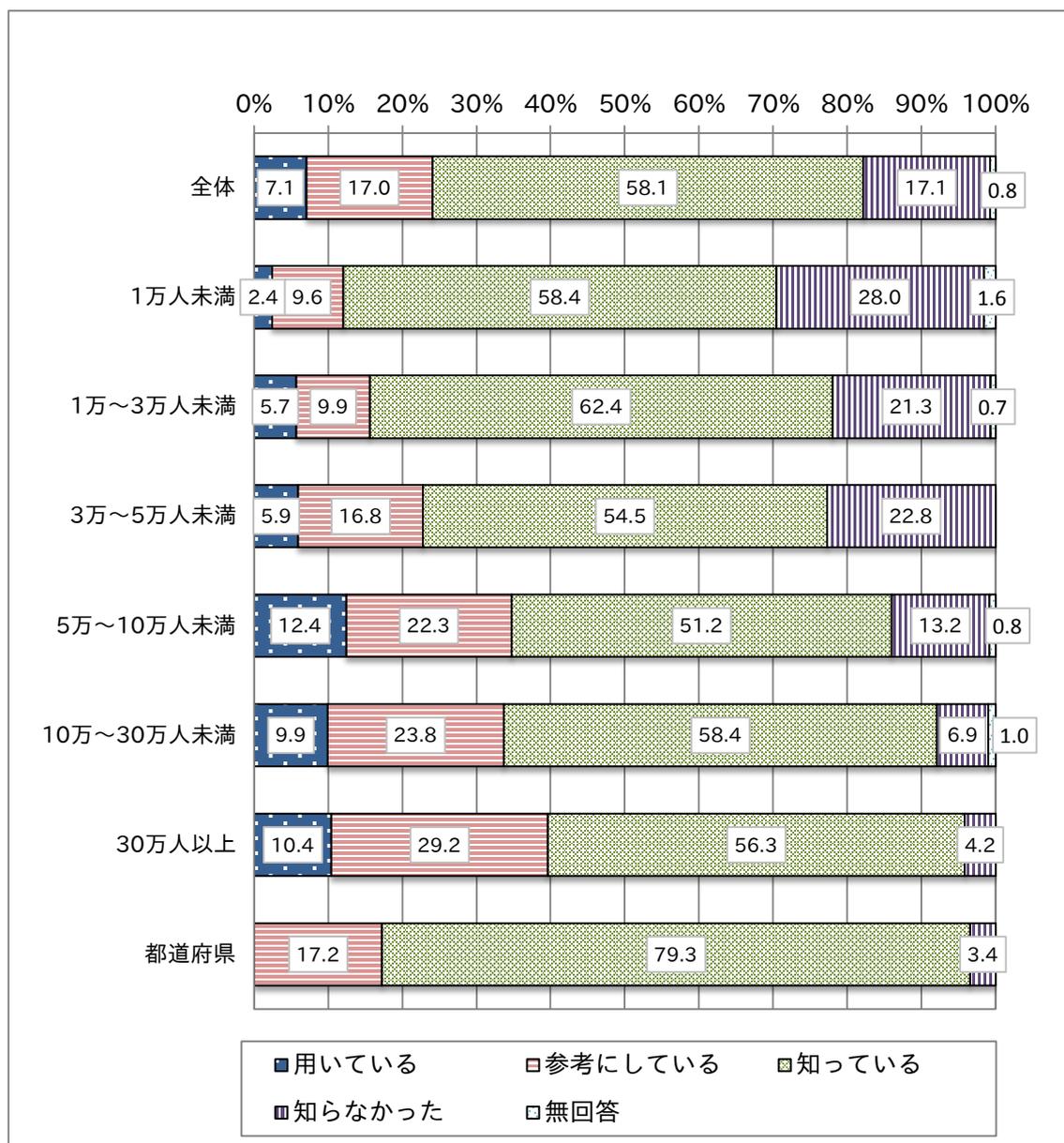


図 3.18 「地域情報プラットフォーム基本説明書 V7.0 及び標準仕様」の認知度(人口規模別、N=666)

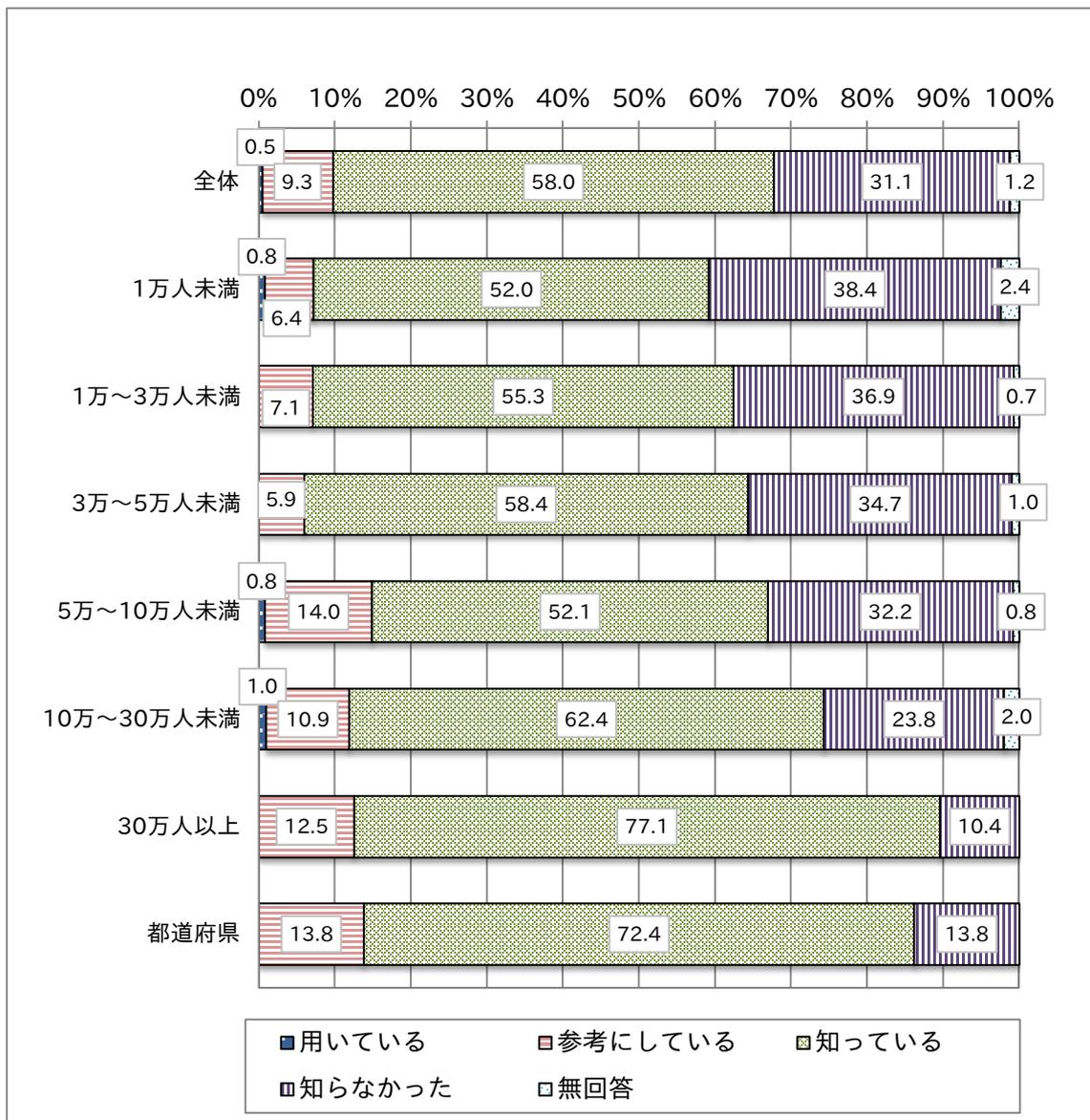


図 3.19 「電子行政推進に関する基本指針」の認知度（人口規模別、N=666）

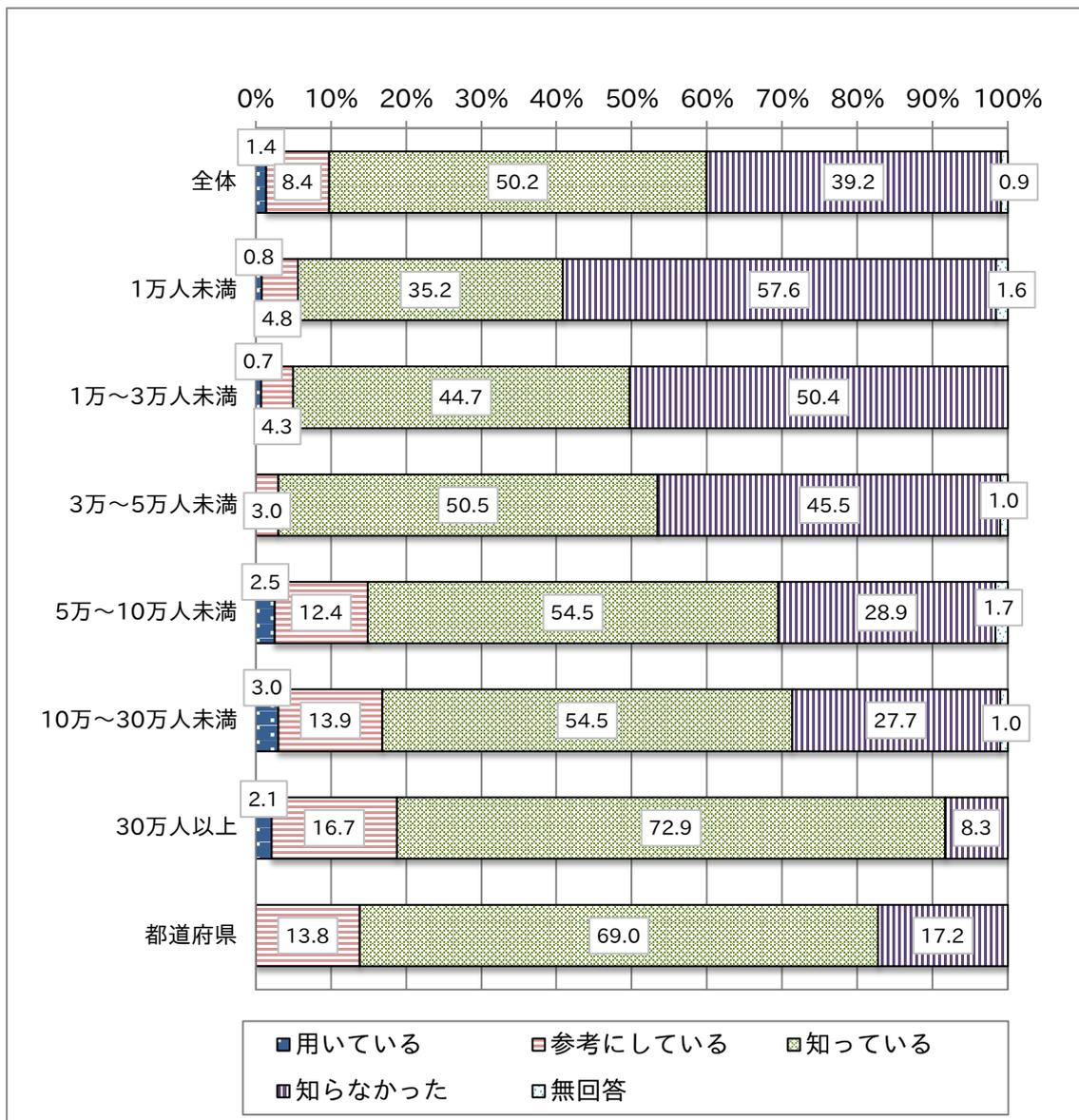


図 3.20 「文字情報基盤」の認知度（人口規模別、N=666）

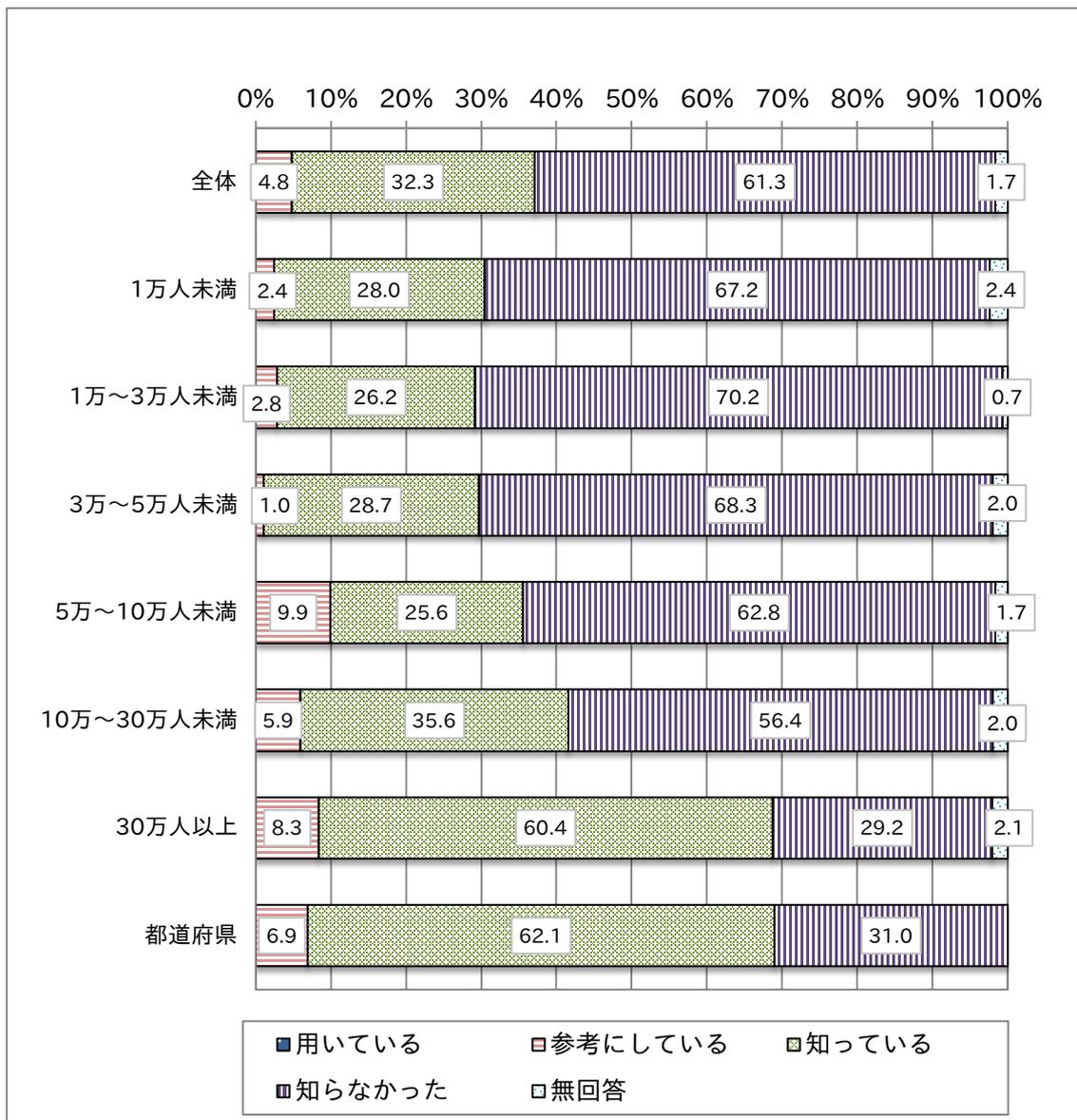


図 3.21 「電子行政オープンデータ戦略」の認知度（人口規模別、N=666）

c. 経年比較

過去調査との比較などのため、町・村を除いた、都道府県・市・区対象の統計データを掲載する。

表 3-4 国などによる調達ガイドラインや参考となる資料の認知度（都道府県・市・区、N=397）

資料の名称	調達条件や 規範として 用いている	調達の参考 にしている	知っている	知らなかつ た	無回答
1. 情報システム調達ガイドライン	1.0 %	24.7 %	45.1 %	28.5 %	0.8 %
2. 情報システムに係る政府調達の基本 指針	1.5 %	25.2 %	50.9 %	21.9 %	0.5 %
3. 情報システムモデル取引・契約書 < 第一版>及び<追補版>	0.3 %	16.9 %	37.0 %	44.8 %	1.0 %
4. 情報システムに係る相互運用性フレ ームワーク	0.0 %	10.1 %	36.3 %	51.9 %	1.8 %
5. 地方公共団体における IT ガバナンス の強化ガイド	0.8 %	16.6 %	52.4 %	29.5 %	0.8 %
6. 情報システム調達のための技術参照 モデル (TRM)	0.3 %	12.1 %	43.8 %	42.1 %	1.8 %
7. 地方公共団体における ASP・SaaS 導 入活用ガイドライン	2.0 %	23.4 %	58.9 %	14.9 %	0.8 %
8. 地域情報プラットフォーム基本説明 書 v7.0 及び標準仕様	8.1 %	20.4 %	58.7 %	12.1 %	0.8 %
9. 電子行政推進に関する基本方針	0.5 %	10.6 %	63.0 %	24.9 %	1.0 %
10. 文字情報基盤 文字情報基盤整備事 業 公開成果物	1.8 %	11.6 %	58.4 %	27.2 %	1.0 %
11. 電子行政オープンデータ戦略	0.0 %	6.8 %	36.0 %	55.2 %	2.0 %

3.3.4 本節のまとめ

情報システム調達の際に重点的に検討する点については、総じて「低コスト」「高品質」「透明性」「システム提供者の競争参加機会の拡大」を挙げている。このことから、システムにかかる費用積算方法や適切性、ベンダロックインの排除の状況は共通的に意識していることがわかる。

また、今回の調査において新たに対象とした小規模な団体の状況については、調達において特に「リスクの軽減」を重視する傾向があることがわかった。他方、「競争参加機会の拡大」についての関心は重点項目とはなっていない。

国などの策定したガイドラインの認知度については、総じて団体の規模に比例して認知・活用が進んでいる。また、「地域情報プラットフォーム」や「ASP・SaaS 活用ガイドライン」については小規模団体においても認知度は高いものの、活用に至っていない団体も多い。

これらガイドラインの活用の一層の視点から、国などの策定したガイドラインが、地方公共団体の情報システムに係る課題に取り組むための具体的な手段を提供するものとなりうるよう整備され、必要に応じて現状に則した更新等を行うことにより、有効性を訴求していくことが必要であると考えられる。

3.4 オープンな標準に基づく調達の実施状況

3.4.1 オープンな標準に基づく調達

アンケートの3番目のテーマとして、「オープンな標準」に基づく調達を設定した。その浸透状況を測るため、実施状況について尋ねた。

「情報システムに係る政府調達の基本指針」によると、特定の事業者や製品への依存から脱却し公平で透明な調達を実現するために、以下の3要件を満たす「オープンな標準」に基づき調達仕様書を作成する必要性が指摘されている。あわせて、「オープンな標準」に基づく調達の具体的な実施のイメージとして、以下の内容を示した。

表 3-5 「オープンな標準」の3要件と「オープンな標準」に基づく調達の具体的な実施例

<p>■ 「オープンな標準」の3要件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 開かれた参画プロセスの下で合意され、具体的な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 <p>■ 「オープンな標準」に基づく調達の具体的な実施例</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 調達仕様書に対して、特定の商用製品を示す記述（例：「A社製品『B』相当」）を廃している ・ 特定のIT企業だけが持つ独自技術でなく、PDF、XML、SQLなど、どの企業も提供可能な技術でシステムを構成する ・ より多くのOSやブラウザなどで利用できるよう配慮する など

設問では、各団体の情報システムにおける「オープンな標準」に基づく調達について、以下の中から1つの選択を求めた。

<ul style="list-style-type: none"> ・ 「オープンな標準」に基づく調達を行うことを調達ガイドラインなどで明確に定めている ・ 「オープンな標準」に基づく調達を行うことを方針としている ・ 「オープンな標準」に基づく調達を可能な範囲で行っている ・ 「オープンな標準」に基づく調達の意義や必要性を認識している ・ 「オープンな標準」に基づく調達については特に意識していない

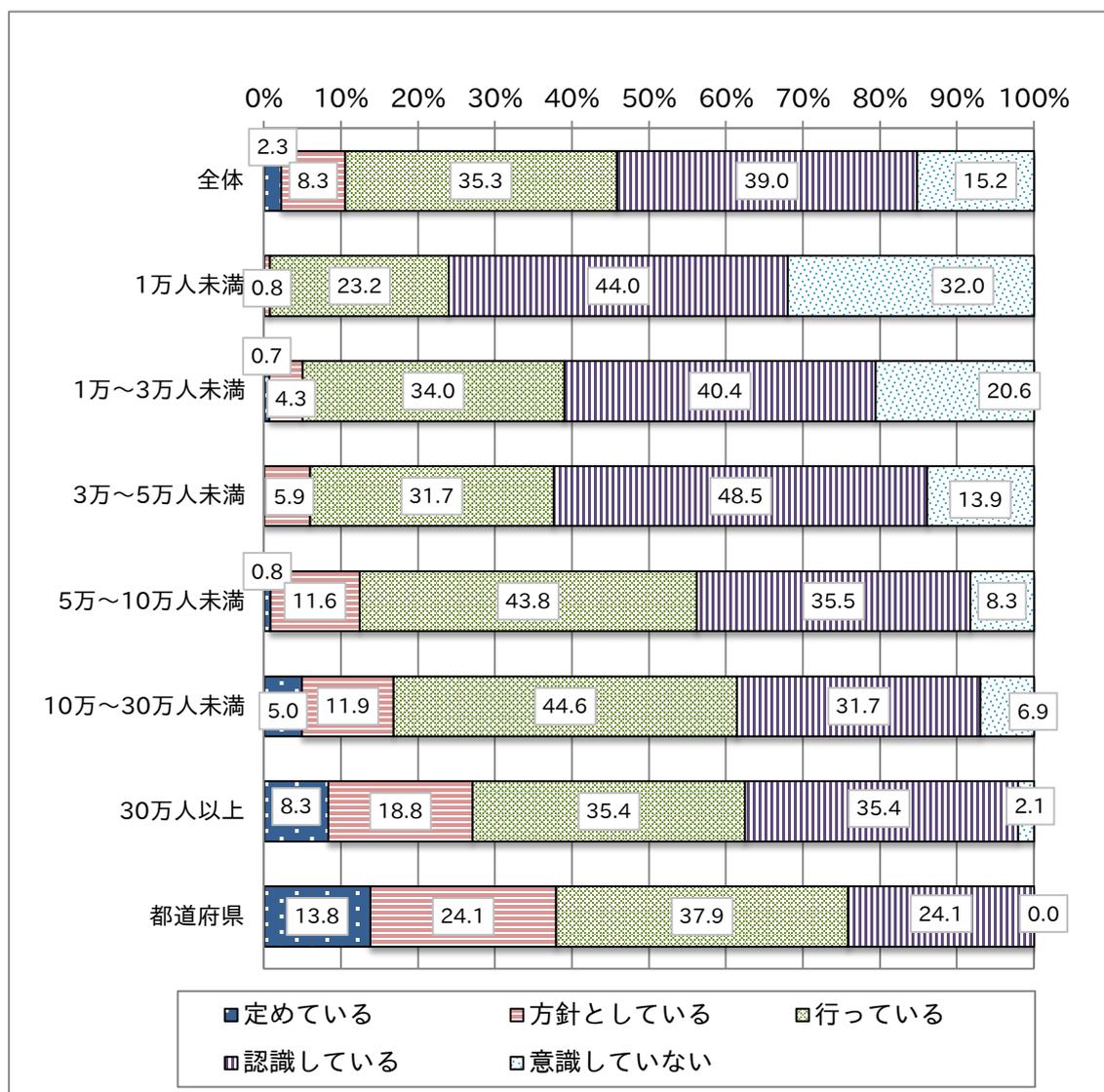


図 3.22 オープンな標準に基づく調達について（人口規模別、N=666）

全体として、およそ 85%の団体は、「オープンな標準」に関する意義や必要性を認識している。また、何らかの方法で「オープンな標準」に基づく調達を行っている団体は 46%の割合となっている。しかしながら、「ガイドライン等で明確に定めている」という団体は 2%程度にとどまる。また、「意識していない」という団体は 15%となった。

積極的な取組みの傾向は、総じて団体の規模に比例している。しかし、1万～3万人未満の団体でも、「可能な範囲で行っている」割合が 34%となっており、オープンな標準に基づく調達は、比較的小規模の団体でも取り組まれている状況が推察できる。

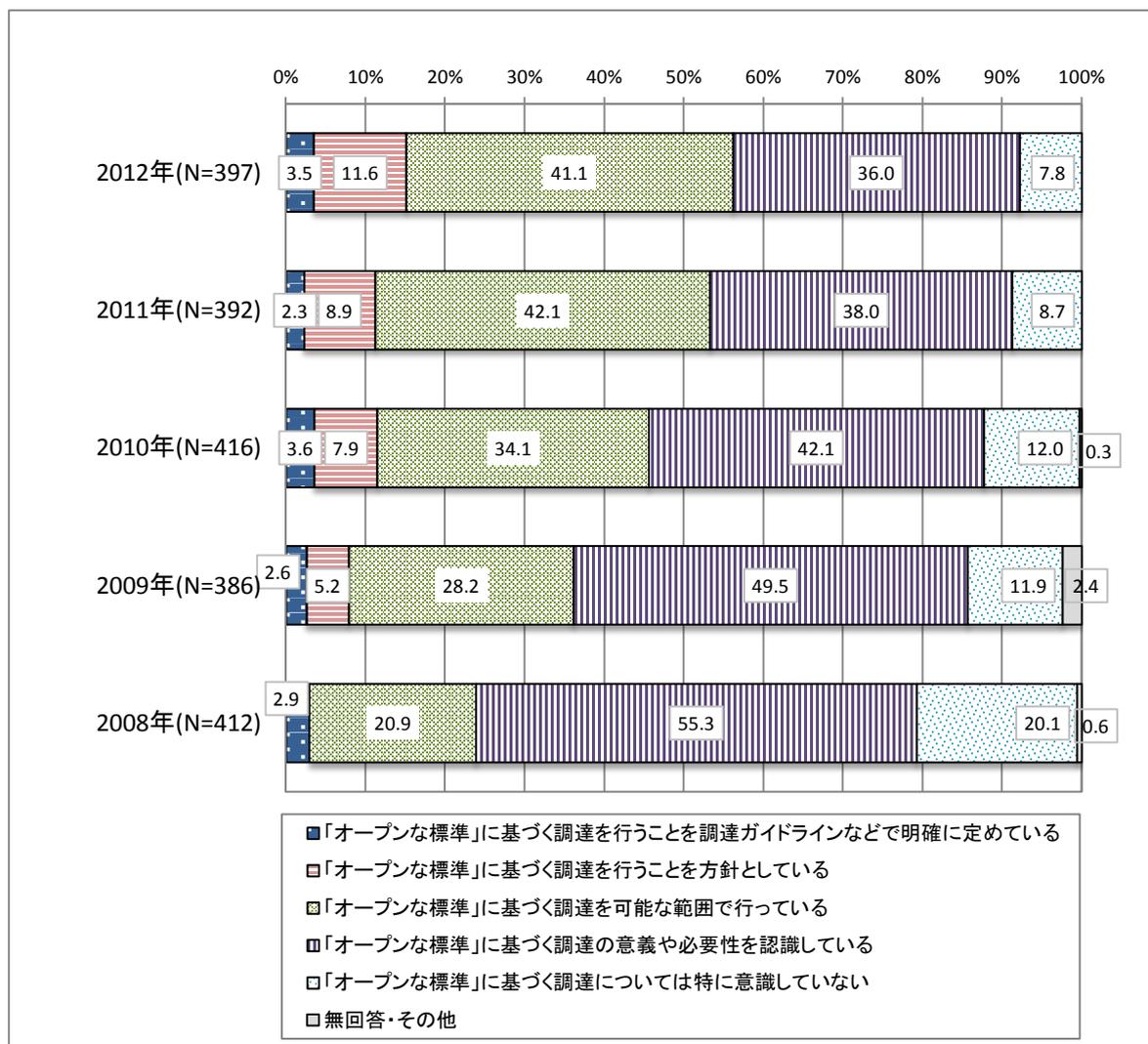


図 3.23 オープンな標準に基づく調達の取組み状況 (経年比較、2008～2012 年)

図 3.23 において、2012 年の値（今回の調査）は、経年比較のために、従来の調査対象である都道府県・市・区に絞ったものである。都道府県・市・区において 56%がオープンな標準を活用した調達に取り組んでいる。これは前回調査（2011 年）比で 3 ポイント程度の増となっている。年々、オープンな標準に基づく調達に取り組む団体が着実に増えており、これまで着手してきた団体は、より積極的に推進する方向に推移している。

3.4.2 オープンな標準に基づく調達により期待される効果

「オープンな標準」に基づく調達を行う場合に期待される効果として、具体的にどのような点があるのかについて、以下の選択肢から3つまでの複数選択で尋ねた。

1. ベンダロックインを防ぎ、マルチベンダ化の促進が期待できる
2. 参入の障壁が軽減され、中小・地場 IT 企業などの参入機会が拡大する
3. 相互運用性や透明性が担保され、複数システム間の連携が図りやすくなる
4. 先行事例や開発情報などが共有され、以後の調達時に活用できる
5. 開発・導入期間の短縮化が期待できる
6. システムのライフサイクル全体でコスト低減が期待できる
7. 住民や職員など利用者にとって利便性などの機能性を確保することができる
8. その他

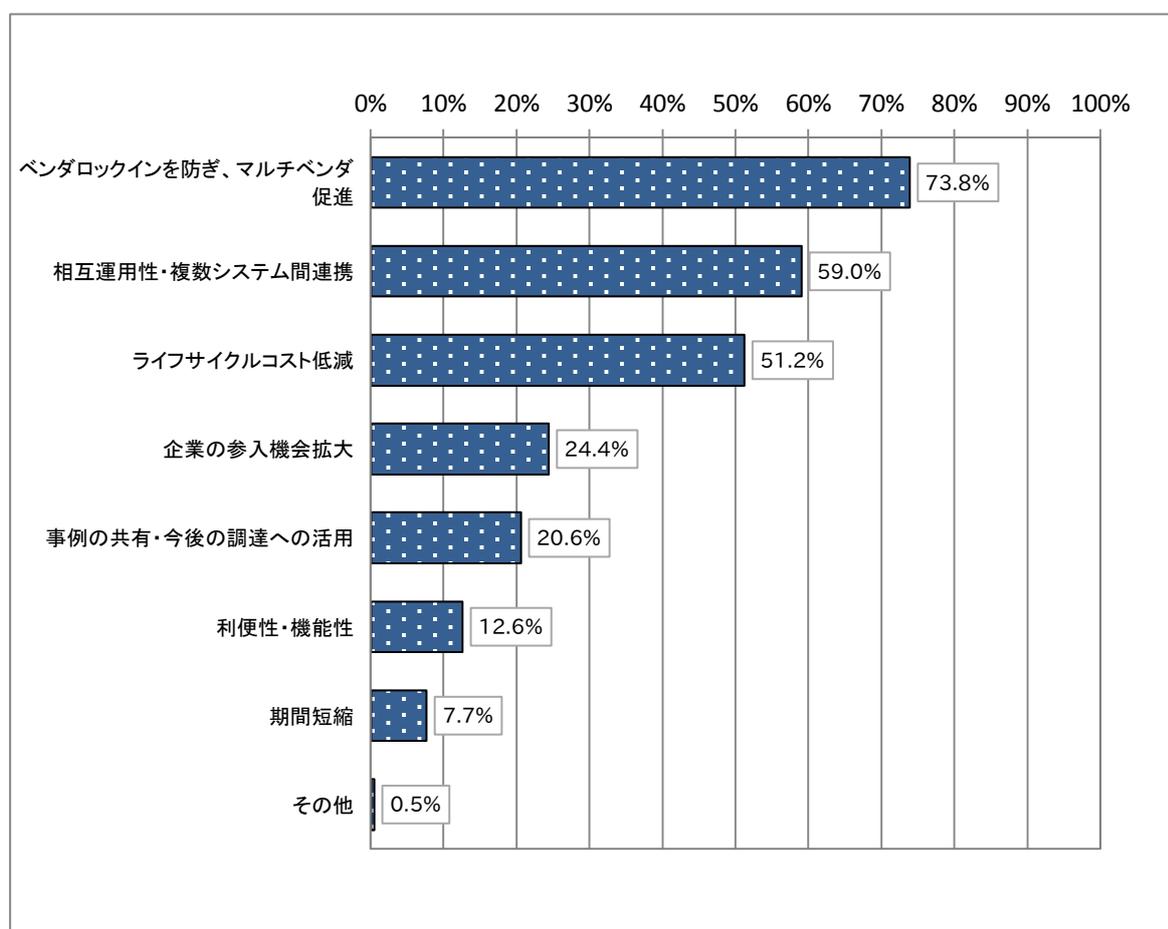


図 3.24 オープンな標準に基づく調達により期待される効果 (N=627)

オープンな標準に基づく調達により期待される効果としては、74%の団体が「ベンダロックインを防ぎ、マルチベンダ化を促進」を挙げている。

次に、「相互運用性・複数システム間連携」が約 60%を示している。業務システム間連携や、共通システムとの連携性実現への期待が高い。「ライフサイクルコスト低減」は約半数となっており、多くの団体が、オープンな標準に基づく調達によって、情報システムの詳細を明確化し、コストダウンにつなげるという期待を持っていると考えられる。

この設問については、総じて全体の傾向に沿った数値が出ていることから、オープンな標準によってもたらされる効果については、団体の規模に関わらず同様の期待値を持っており、特に、大規模な団体ほど、ベンダロックインからの解放や、企業の参入機会拡大への期待を強く示している。

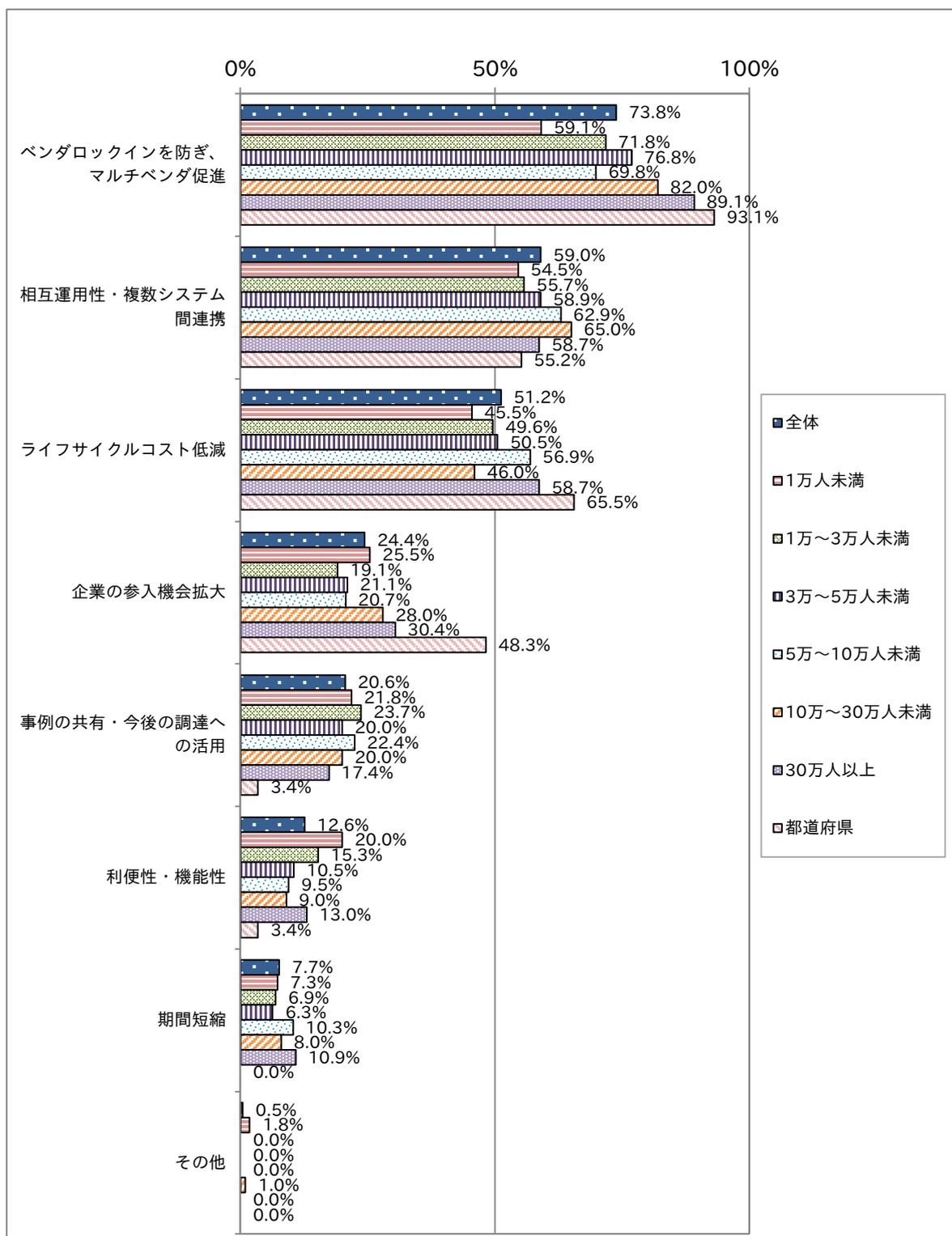


図 3.25 オープンな標準に基づく調達により期待される効果（人口規模別、N=627）

3.4.3 オープンな標準に基づく調達課題

「オープンな標準」に基づく調達を進めるにあたっての課題として、以下の選択肢から3つまでの複数選択で尋ねた。

1. 「オープンな標準」に基づく調達仕様書を作成するスキルやノウハウが不足している
2. 「オープンな標準」に基づく調達を行うと、担当職員の負荷が高くなる懸念がある
3. 「オープンな標準」に基づく調達に対応できる IT 企業が少ない
4. 「オープンな標準」に準拠している具体的な製品が少ない
5. 「オープンな標準」に基づく調達の先進事例・実績が少ない
6. 「オープンな標準」に基づく調達では、事業部門の要求する業務仕様が実現できない
7. 「オープンな標準」に基づく調達を行うと、既存システムとの連携コストが高くなる
8. その他

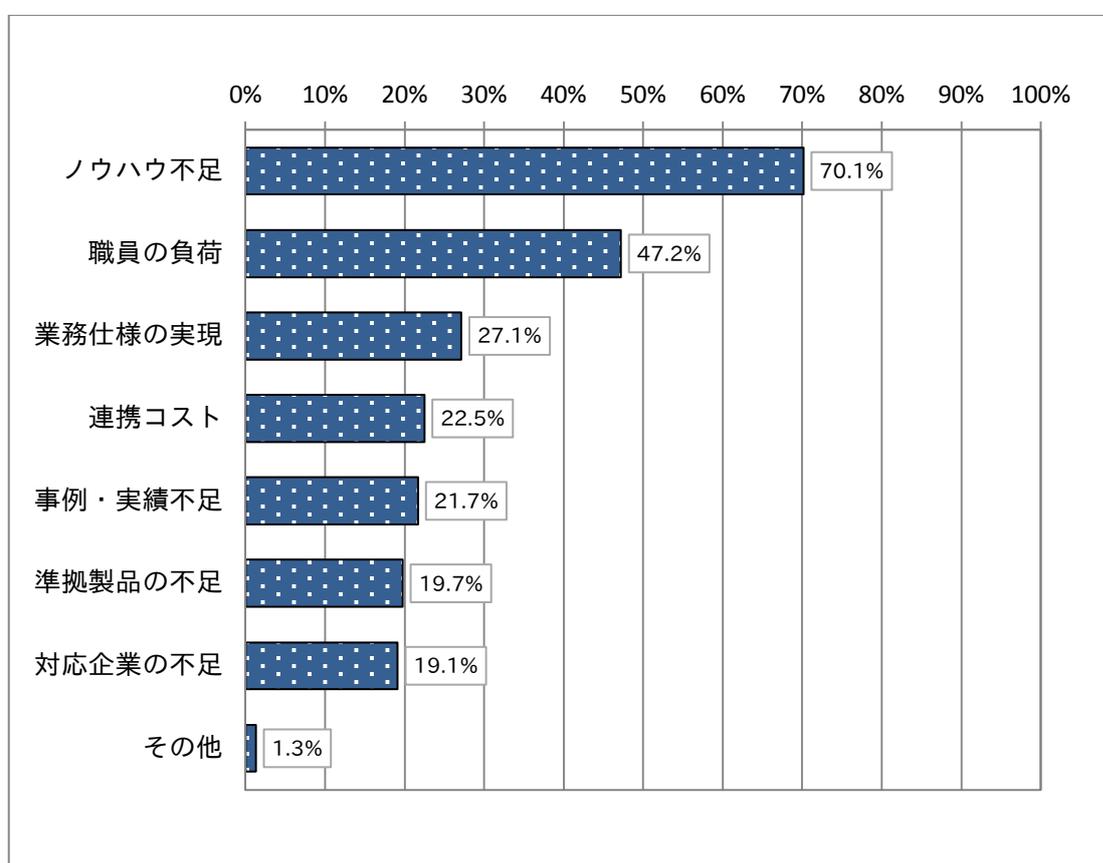


図 3.26 オープンな標準に基づく調達の課題(N=623)

オープンな標準に基づく調達の課題としては、まず「調達仕様書を作成するスキル・ノウハウの不足」や「調達担当者の負荷増大」等、調達担当者に関する項目が上位に挙げられている。また、「業務仕様の実現」は27%、「既存システムとの連携コスト」「製品の不足」「対応企業の不足」については20%程度となった。

オープンな標準による調達課題については、団体規模別に見ても「全体」と同様の傾向が出ている。特に、対応企業の不足、準拠製品の不足については、団体の規模に関わらず、軒並み20%程度となっている。

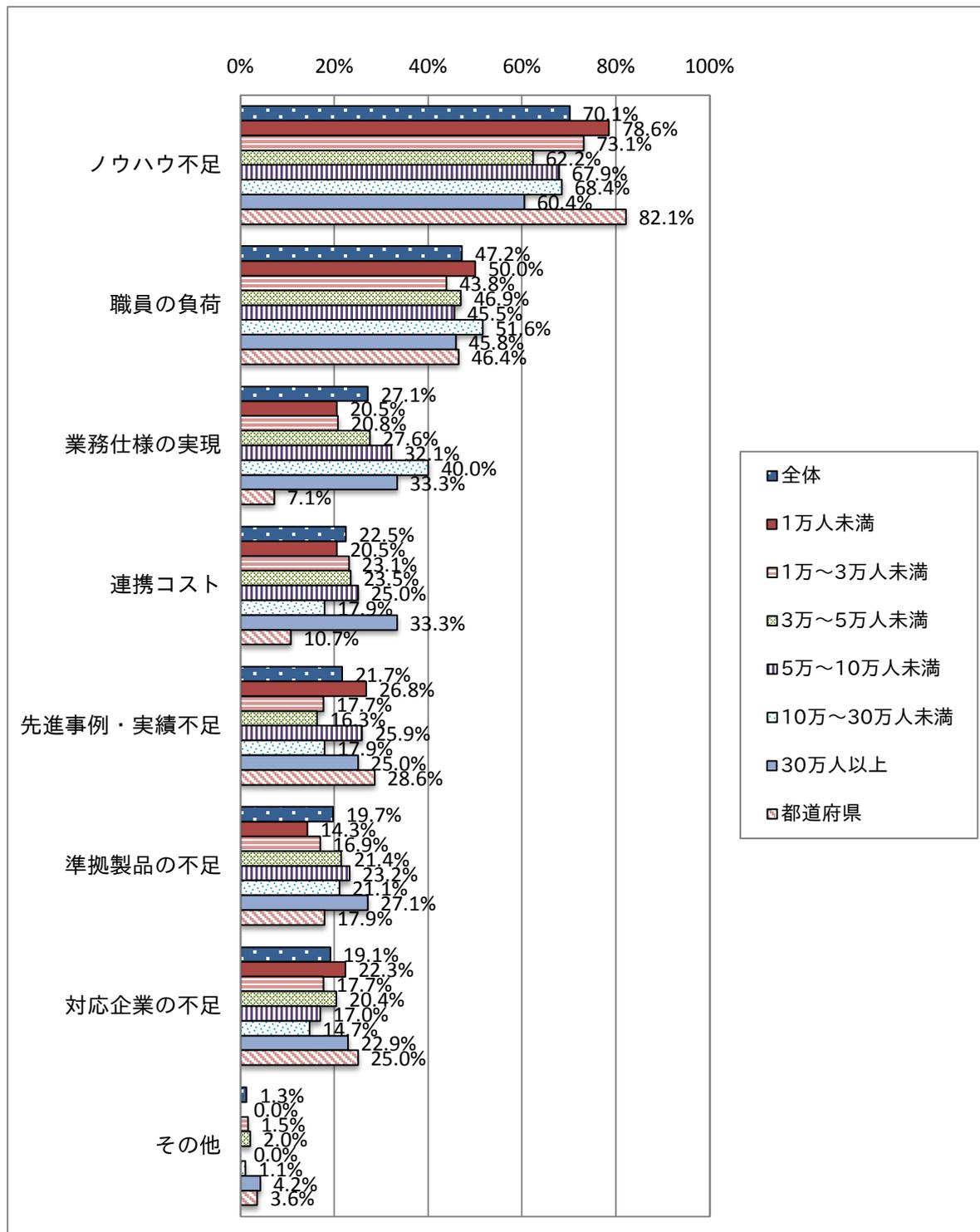


図 3.27 オープンな標準に基づく調達の課題（人口規模別、N=623）

3.4.4 本節のまとめ

オープンな標準による調達には、地方自治体の 46%の団体が取り組んでいる。都道府県・市・区を対象にすると 56%となっており、これは前回調査（2011 年）比で 3 ポイント程度の増となっている。

団体の規模に比例して積極的であるものの、小規模な団体でも 3 分の 1 ほどが取り組みを始めている。調達におけるベンダロックインからの脱却や参入機会の拡大が期待の中心を占めている。またシステム面では、連携性の向上やライフサイクルコストの低減が期待されている。

オープンな標準による調達の取組みを効果的に行うことができるようにするにあたって、ノウハウの不足や職員への負荷は、引き続き喫緊の課題となっている。また、既存システムとの連携コスト、選択肢となる準拠製品や対応企業の不足については、本来オープンな標準によって解決が期待される要素であるが、現状では 20%程度の団体が課題としており、依然、解決の必要な課題であることを示している。

3.5 情報システムの実現方式の選択について

3.5.1 様々な情報システムの実現方式

近年、地方自治体においては様々な情報システムの実現手段がある。例えば、従来型の構築手段として、ほとんど独自の業務仕様を構築する形でのシステム調達（本調査では「SI 調達」という）が挙げられる。また、無償で利用でき、自由に変更することができるオープンソース・ソフトウェアについても、特に住民が利用する情報サービスを中心に良く知られるものとなっている。業務の共通性が多いとされる地方自治体の業務のシステム化において、ベンダ製のパッケージソフトの導入（カスタマイズを含む）も採用が進んできた。

また、その延長とも言える流れとして、ASP/SaaS のように、庁外に設置されたシステム機能において、「サービス」として提供されているものを調達する方式が、「クラウド」という言葉で語られており、アプリケーションの所有ではなく機能提供の形で実現する流れもある。地方自治体の情報システムにおいても、総務省の「自治体クラウド開発実証事業」等、サービス型の調達に関する施策が推進されている。また、震災後の調査により浮き彫りとなった、大災害時の対応における対応やガバナンスの観点から、これらシステムの実現方式について改めて見直す動きも少なくないと考えられる。

そこで、本アンケートの 4 番目のテーマとして、各団体の業務システムの実現方式について尋ねた。

3.5.2 システムの実現方式の選択に際し、重視している効果

システムの実現方式を選ぶにあたって、その実現方式にどのような効果があることを重視しているかについて尋ねた。以下の選択肢を挙げ、3 つまでの複数選択で尋ねた。

1. 情報システムの調達時の初期コストの削減
2. 情報システム導入後の保守・運用コストの削減
3. 法制度などの新設、変更に伴う改修などの柔軟性、拡張性の向上
4. 開発・導入までの期間の短縮
5. 情報資産に対する管理負荷の減少
6. 調達担当者に必要な技術的な知識・スキルの減少
7. 情報セキュリティ侵害発生などに対するリスクの軽減
8. 災害発生による設備への影響に対するリスクの分散

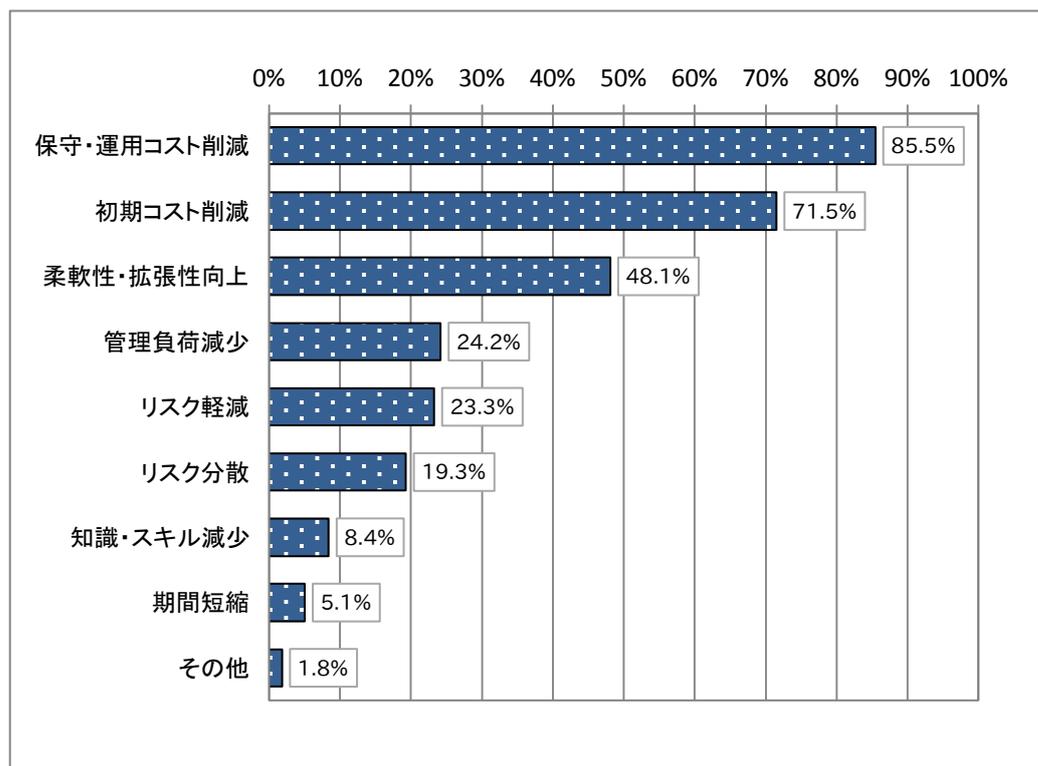


図 3.28 システムの実現方式の選択に際し、重視している効果（N=653）

システムの実現方式の選択にあたっては、コスト削減効果が重視されている。特に、保守・運用のコストの削減が最大の重点項目となっている。これは、オープンな標準を活用した調達に期待されることとして、約半数の団体がライフサイクルコストの削減を挙げたことと合致している。またシステム内容として、柔軟性や拡張性の向上も重点が置かれている。これには、メインフレームなどの「レガシーシステム」からの移行の場合でも、既存の「オープン系システム」の更改の場合でも、保守・運用コストが課題となっている中、柔軟なシステムへの期待も高く、その実現が求められている状況であると言える。

これらシステムの実現方式の選択における重視ポイントについては、団体の規模に関わらず総じて同様の傾向が現れている。ここで、特定のシステム実現方式が調達を扱う職員に求められる技術スキルを軽減させるかどうか、また実現方式によって納期が早まるかどうかについては、特に重視すべきこととして挙げられていない。

さらに詳細に見ると、より小規模な団体にとって、「リスク軽減」や「リスク分散」への効果が他の規模の団体と比較して重視されていることがわかる。また、「柔軟性・拡張性の向上」の効果への期待は全体的にも約半数程度あるが、10万人～30万人の団体では67%と大きめの値となっている。

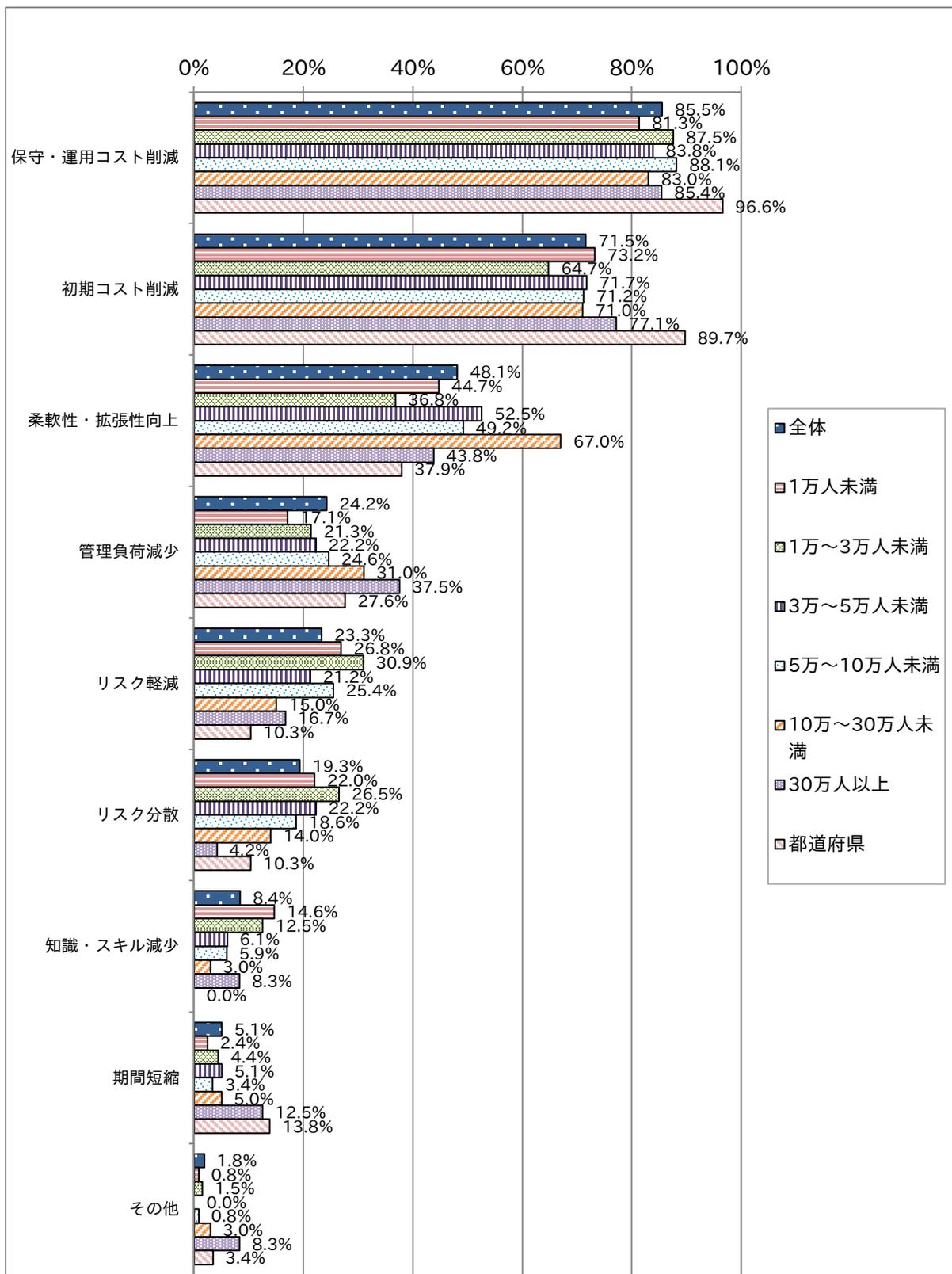


図 3.29 情報システムの実現方式の選択に際し、重視している効果（人口規模別、N=653）

3.5.3 対象システム分類によるシステム実現方式の採用の現状

現状の情報システムの実現方式について尋ねた。これは、情報システムの分類によって大きく異なると推察されるため、今回の調査においては、情報システムの分類を以下の7つとし、実現方式を4つとしたマトリックスを示した。その上で、それぞれの分類における、現時点での実現方式をすべて選択するよう求めた。また、後述するが、このマトリックスを用いて今後の採用意向についても調査した。

表 3-6 情報システム分類ごとのシステム実現方式のマトリックス

	分類	内容	実現方式			
			システム構築(SI)	オープンソース・ソフトウェア(OSS)	ベンダ・パッケージ導入	ASP・SaaS
1	情報発信関連	情報発信など、住民・企業への情報公開に関するシステム 例：ホームページ、データ公開、問い合わせ受付				
2	届出・申請関連サービス	申請届出受付 例：施設・図書館予約、電子申請、電子申告、電子調達など				
3	職員サービス関連	職員の基本業務環境に関するシステム 例：オフィスソフトウェア、グループウェア、庶務事務、文書管理				
4	個別業務関連	庁内各事業部門の個別業務に利用する業務システム 例：商工、農林・水産、土木・建築・上下水、医療・福祉・介護などの各分野				
5	防災関連	防災関連のシステム： 災害情報配信など				
6	基幹業務関連	庁内各事業部門に共通して利用される業務システム 例：住民・戸籍、税務・保険・年金、財務会計、人事給与、統計などの各分野				
7	全庁基盤関連	全庁の情報システムの共通基盤となるシステム 例：ユーザ認証、文字基盤、稼動管理、システム間連携ミドルウェアなどの共通基盤				

現状では、全体的には、システム分類に関わらずベンダ・パッケージを導入している傾向がある。注目できる点としては、「届出・申請関連」では、ASP/SaaS方式が最大となった。この方式では、他にも「情報発信関連」、「防災関連」での採用が目立つ。システム構築の方式は、「基幹業務関連」「個別業務関連」「全庁基盤関連」と、より個別性が高いと思われるところで用いられている。オープンソース・ソフトウェアは、全体的に低いが、情報発信関連に活用されていることがわかる。

	分類	実現方式			
		システム構築 (SI)	オープンソース・ソフトウェア(OSS)	ベンダ・パッケージ導入	ASP/SaaS
1	情報発信関連	17.3%	13.1%	55.1%	33.2%
2	届出・申請関連サービス	10.0%	3.1%	49.8%	65.6%
3	職員サービス関連	11.2%	7.4%	89.4%	7.1%
4	個別業務関連	22.3%	3.5%	89.8%	15.1%
5	防災関連	18.6%	8.3%	56.5%	32.1%
6	基幹業務関連	24.4%	3.3%	82.1%	14.6%
7	全庁基盤関連	21.4%	9.3%	79.5%	4.0%

図 3.30 情報システム分類ごとのシステム実現方式(N=641)

それぞれの実現方式について、団体の規模別に集計したものを以下に示す。システム構築（SI）は、大規模な団体に採用状況が偏っている。この方式には相対的にコストがかかるが、よりきめ細やかな業務の実装が必要な個別業務での採用が高いことがわかる。また都道府県においては、防災関連のシステムが個別に構築されていることが際立った結果として現れている。

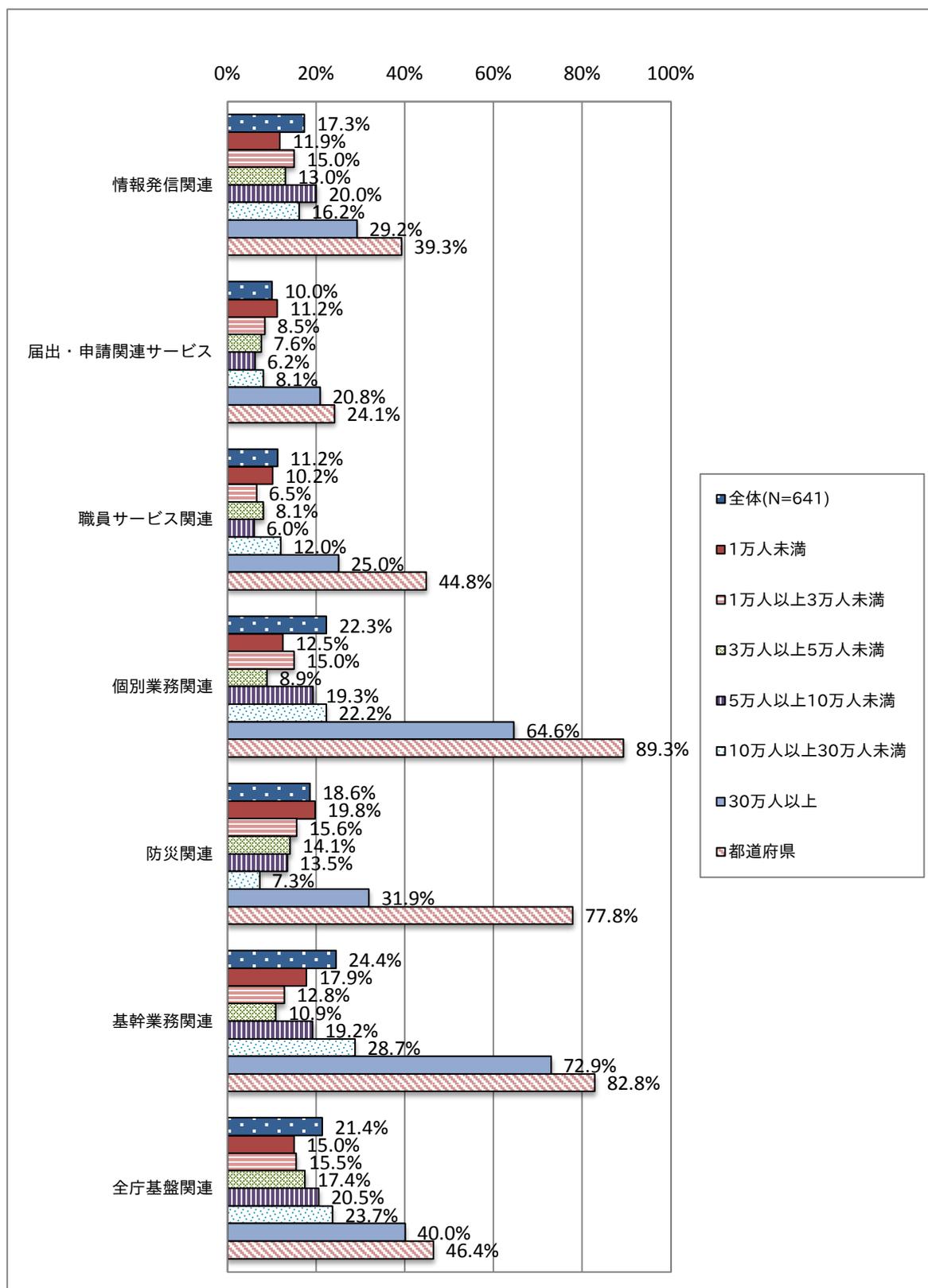


図 3.31 「システム構築 (SI)」の採用状況 (人口規模別、N=641)

OSS は、Linux などシステム構築の土台としては広く普及しているが、本設問では業務に主眼を置いているため、実現手段の材料というより、システムの、特にアプリケーションとして採用

されていない状況であることを読み取ることができる。なお、都道府県では、「情報発信関連」「全庁基盤関連」において、Webサーバやデータベースなどの採用が認識されていると考えられる。

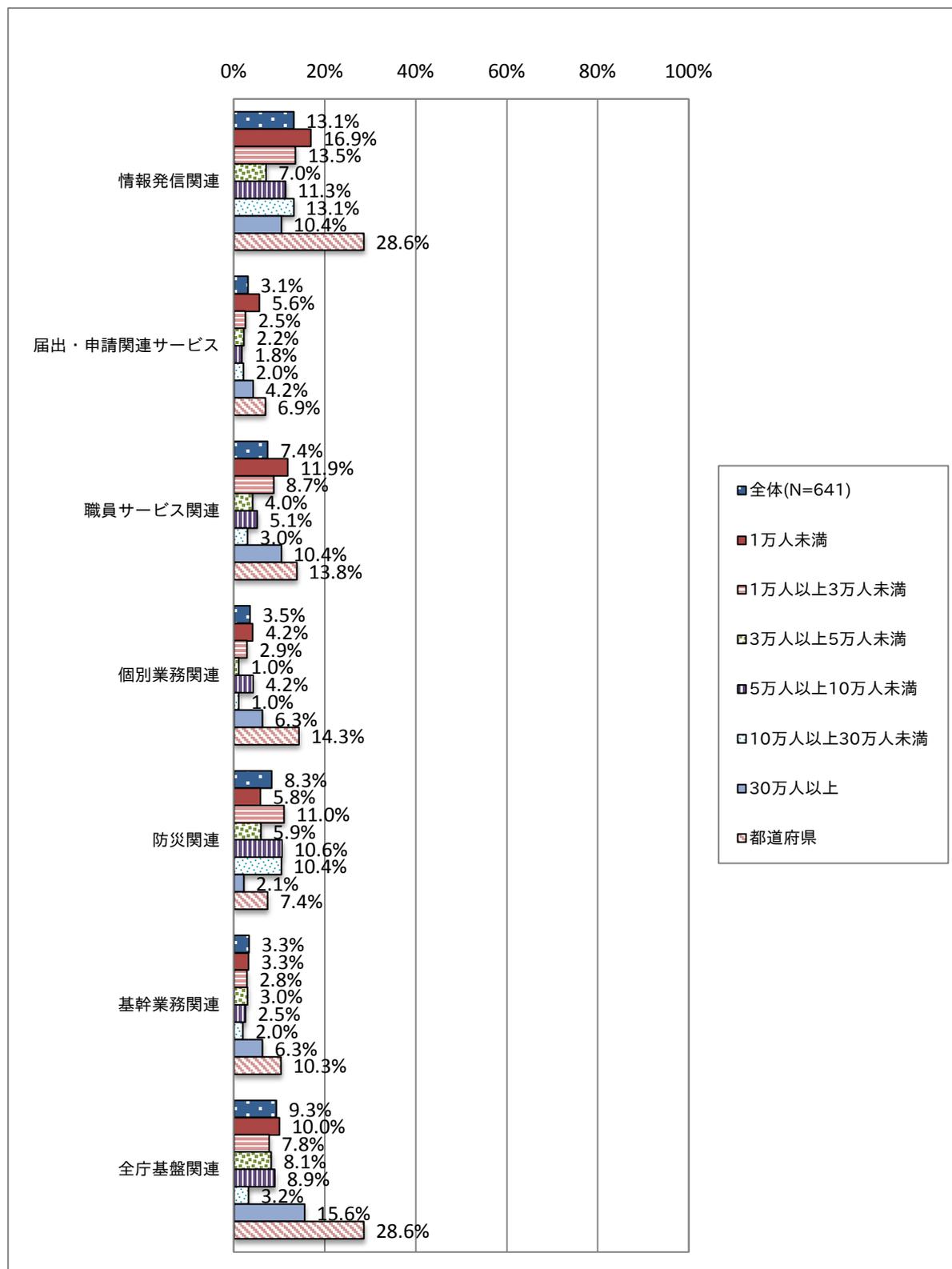


図 3.32 「オープンソース・ソフトウェア(OSS)」の採用状況（人口規模別、N=641）

ベンダ・パッケージの採用状況の内訳を見てみると、他の実現手段とは異なり、業務分類や団体の規模に関わらず広く採用されていることがわかる。

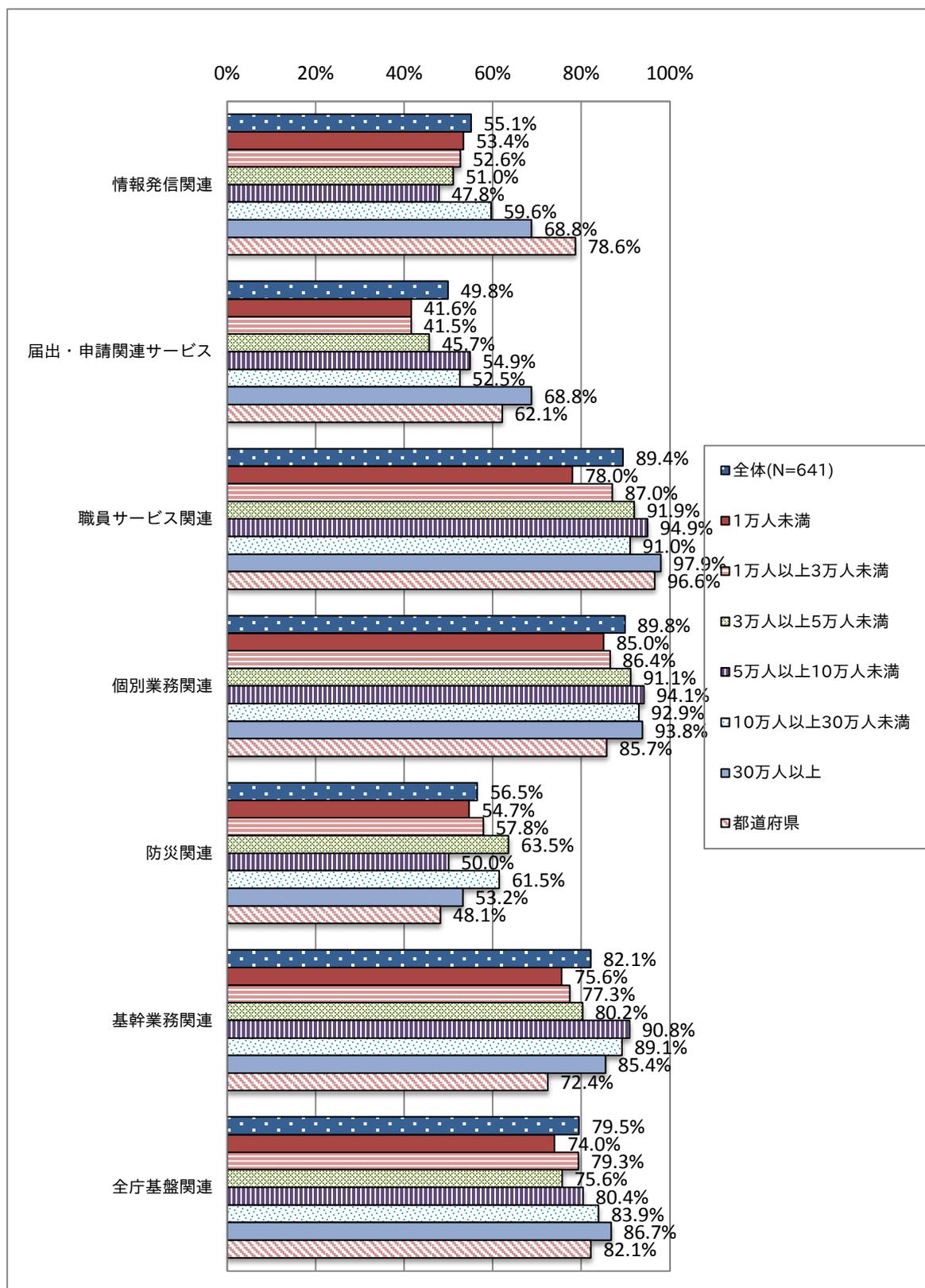


図 3.33 「ベンダ・パッケージ」の採用状況（人口規模別、N=641）

ASP/SaaS方式が採用されている分野としては、「届出・申請関連サービス」が際立っている。要因としては、実現内容の共通性が高いため、すでに採用可能なサービスがある程度存在することが推察できる。次に、「情報発信関連」で採用が進んでいる。他方、「職員サービス関連」、「基幹業務関連」や「全庁基盤関連」など全庁的なシステムに関わる分野については、ほとんど採用されていない。

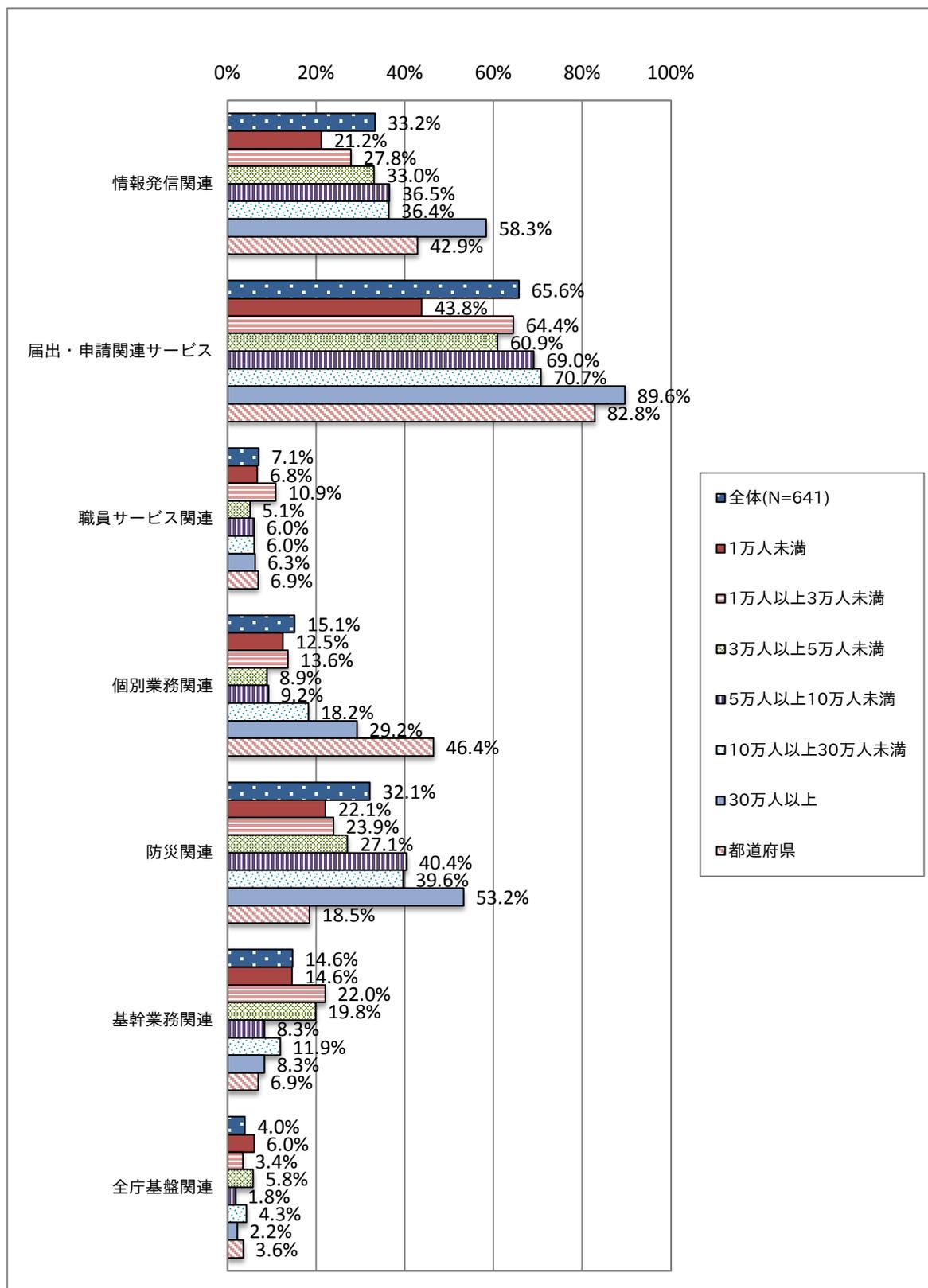


図 3.34 「ASP/SaaS」の採用状況（人口規模別、N=641）

3.5.4 サービス型のシステム調達(ASP/SaaS)について

ASP/SaaS 方式は、「クラウド」のソフトウェア実装方式として注目される実現方式である。こ

の方式での調達を検討するにあたり、地方自治体にとってどのような懸念や課題が阻害要因になっているのかを探るため、以下の選択肢を示し5つまでの回答を求めた。

1. アプリケーションが業務要件に対応できない
2. 稼働率やレスポンスタイムなどサービスの品質、性能が不十分である
3. 具体的な契約方法が団体として扱いにくい・わからない
4. 費用の支払い方法が、従来の予算制度とそぐわない
5. データの保存に関する法令や規制などに抵触するおそれがある
6. サービスを実現している技術仕様の詳細が不明確である
7. 現在稼働している他のシステムとの連携が困難になる
8. システムを庁外に置くことによるデータ保護・セキュリティなどのリスクが高まる
9. 調達担当者に必要な技術的な知識・スキルの空洞化の懸念がある
10. サービス調達に対応している IT 企業が身近にいない
11. ベンダ依存が強まり他の実現手段・他のサービスへの切り替えが困難になる
12. 災害発生時の対応能力が不明確である。
13. その他

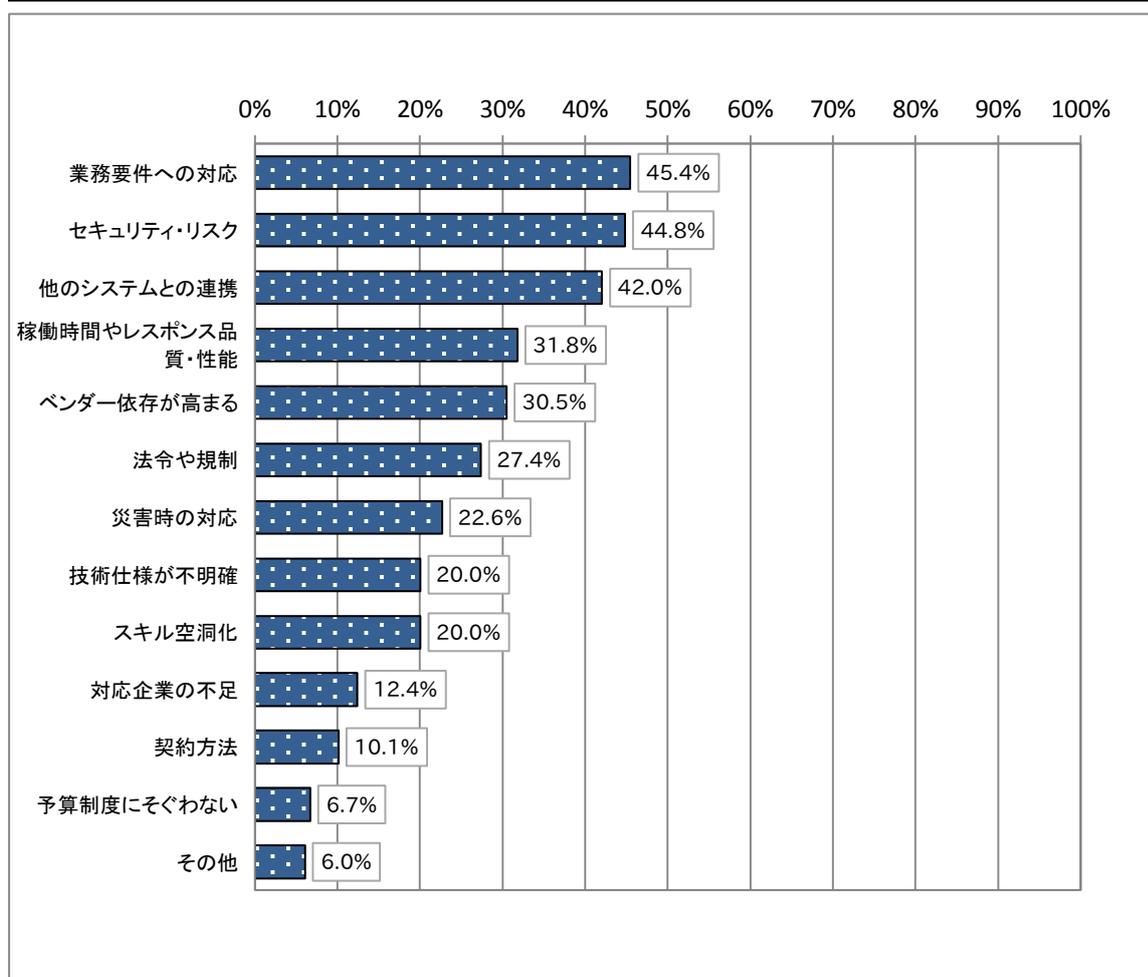


図 3.35 ASP/SaaS などサービス型のシステム調達の検討・採用における課題 (N=614)

ASP/SaaS 方式での実現における課題は、全体としては、「アプリケーションが業務要件に対応できない」、「システムを庁外に置くことによるデータ保護・セキュリティなどのリスクが高まる」、「現在稼働している他のシステムとの連携が困難になる」の割合が高かった。ベンダ依存への懸念も約3割と高くなっている。他方、対応企業の不足を挙げる団体は12%程度であることや、調達にあたって現在の予算制度や契約における懸念も相対的に少ないことから、この実現方式を採用するにあたって検討できる製品はある程度揃っていることを見とることができる。

それぞれの懸念要素について、団体の規模別に見たところ、業務要件への対応やセキュリティリスクが高いことを懸念しているのは、大規模団体に集中している。一方、小規模な団体は法律・規制への抵触懸念をあまり示していないことが見てとれる。また、SaaS/ASP 特有の、稼働率やレスポンスタイムについての懸念は3割程度となっている。

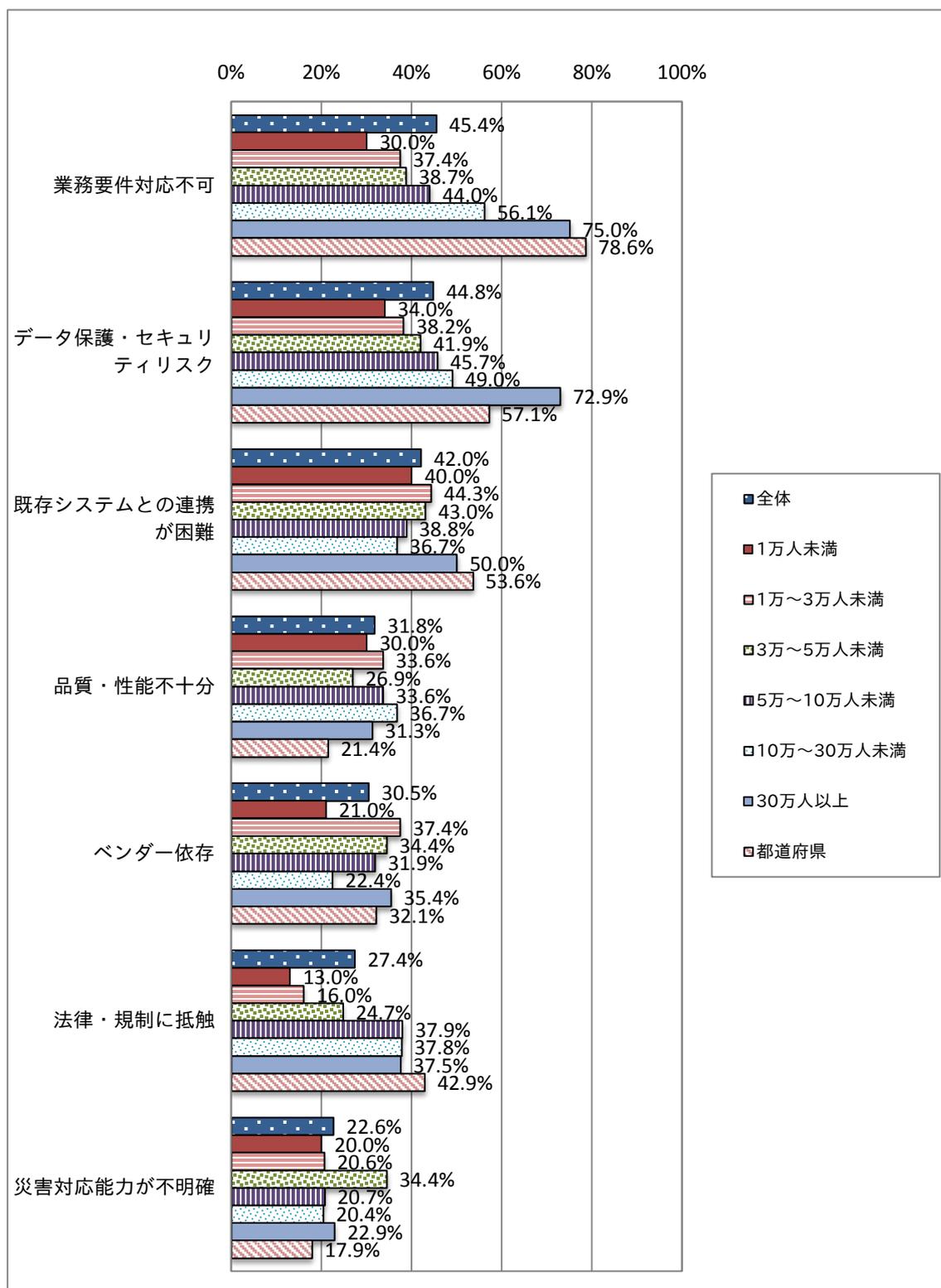


図 3.36 ASP/SaaS などサービス型のシステム調達の検討・採用における課題 1(人口規模別、N=614)

特に、都道府県が技術仕様の不明確さ、スキルの空洞化、対応企業の不在を課題としている。

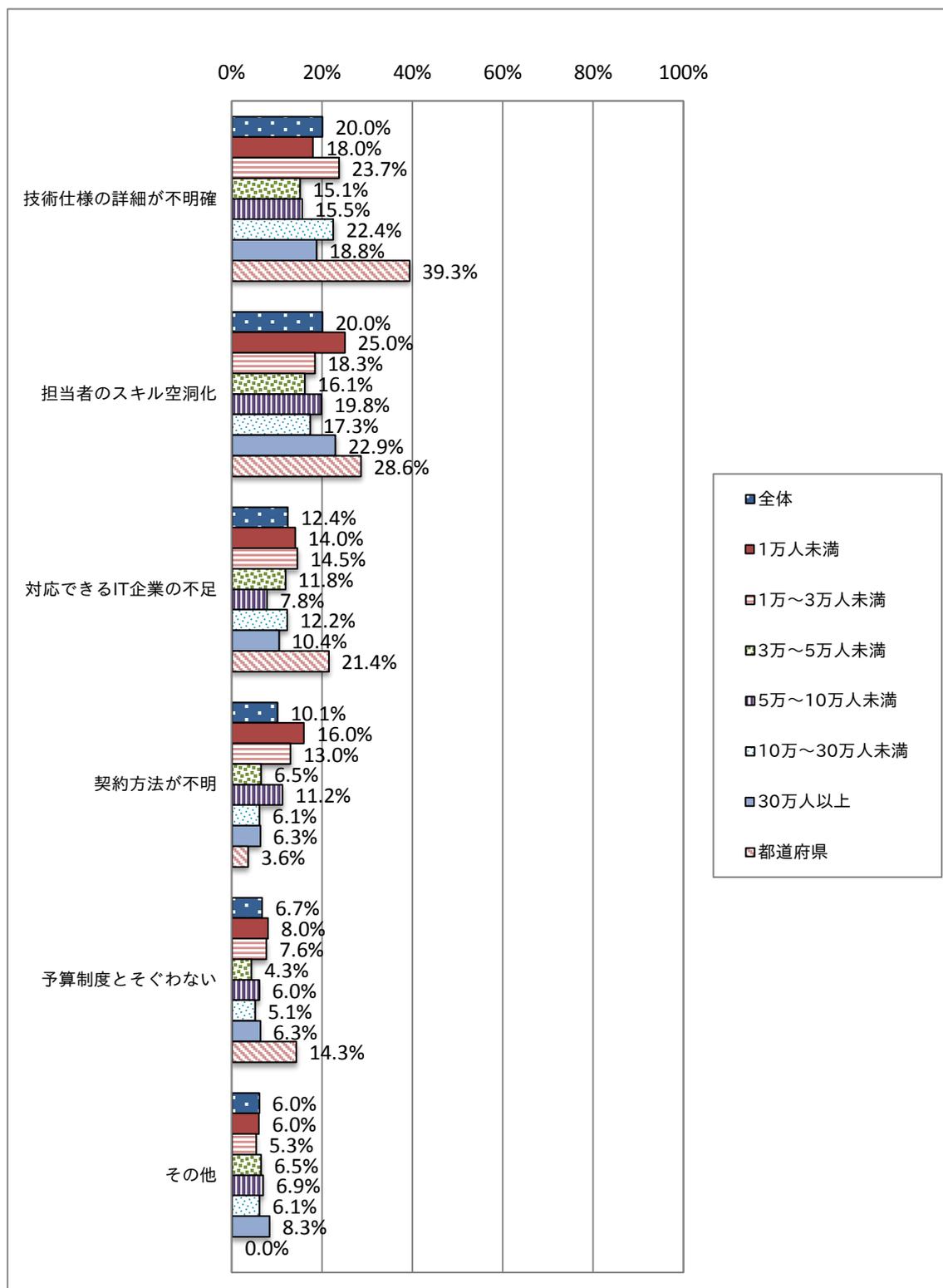


図 3.37 ASP/SaaS などサービス型のシステム調達の検討・採用における課題 2(人口規模別、N=614)

3.5.5 対象システム分類によるシステム実現方式の採用意向

情報システムの分類それぞれについて、どのような方式の採用が適すると考えているかを把握するため、問12で用いたマトリックスを用いて、今後のシステム実現方式の採用意向を調べたところ、「適する」と考える実現方式は以下の分布となった。

	分類	実現方式			
		システム構築 (SI)	オープンソー ス・ソフトウェ ア (OSS)	ベンダ・パッケ ージ導入	ASP/SaaS
1	情報発信関連	8.4%	27.5%	37.1%	69.7%
2	届出・申請関連サービス	6.5%	16.1%	35.0%	77.5%
3	職員サービス関連	9.3%	28.4%	61.6%	49.1%
4	個別業務関連	16.7%	16.4%	65.9%	43.5%
5	防災関連	10.2%	20.9%	40.5%	62.6%
6	基幹業務関連	15.8%	12.6%	63.8%	45.0%
7	全庁基盤関連	14.0%	23.9%	57.5%	28.5%

図 3.38 対象システム分類によるシステム実現方式の採用意向(N=666)

全体として、ASP/SaaS、ベンダ・パッケージの採用意向が大勢を占める。図 3-30 に示した、現在採用されている実現方式と比べると興味深いことがわかる。ASP/SaaS は、採用への関心が高く、今後の採用はさらに拡大すると考えられる。また、他の実現手段よりも割合としては少な

いものの、オープンソース・ソフトウェアの採用意向は現状の実現方式と比較すると、すべてのシステム分類において高くなっているのに対し、システム構築の採用意向はすべてのシステム分類において低くなっている。

以下に、実現手段ごとの採用意向について、団体の規模別のグラフを示す。まず、システム構築方式は、大規模な団体で、かつ団体にとって特有の仕様が必要となる種類のシステムに限られる。「基幹業務関連」、「全庁基盤関連」への適用が、30万人以上の規模の団体で一定の採用意向が見られる。

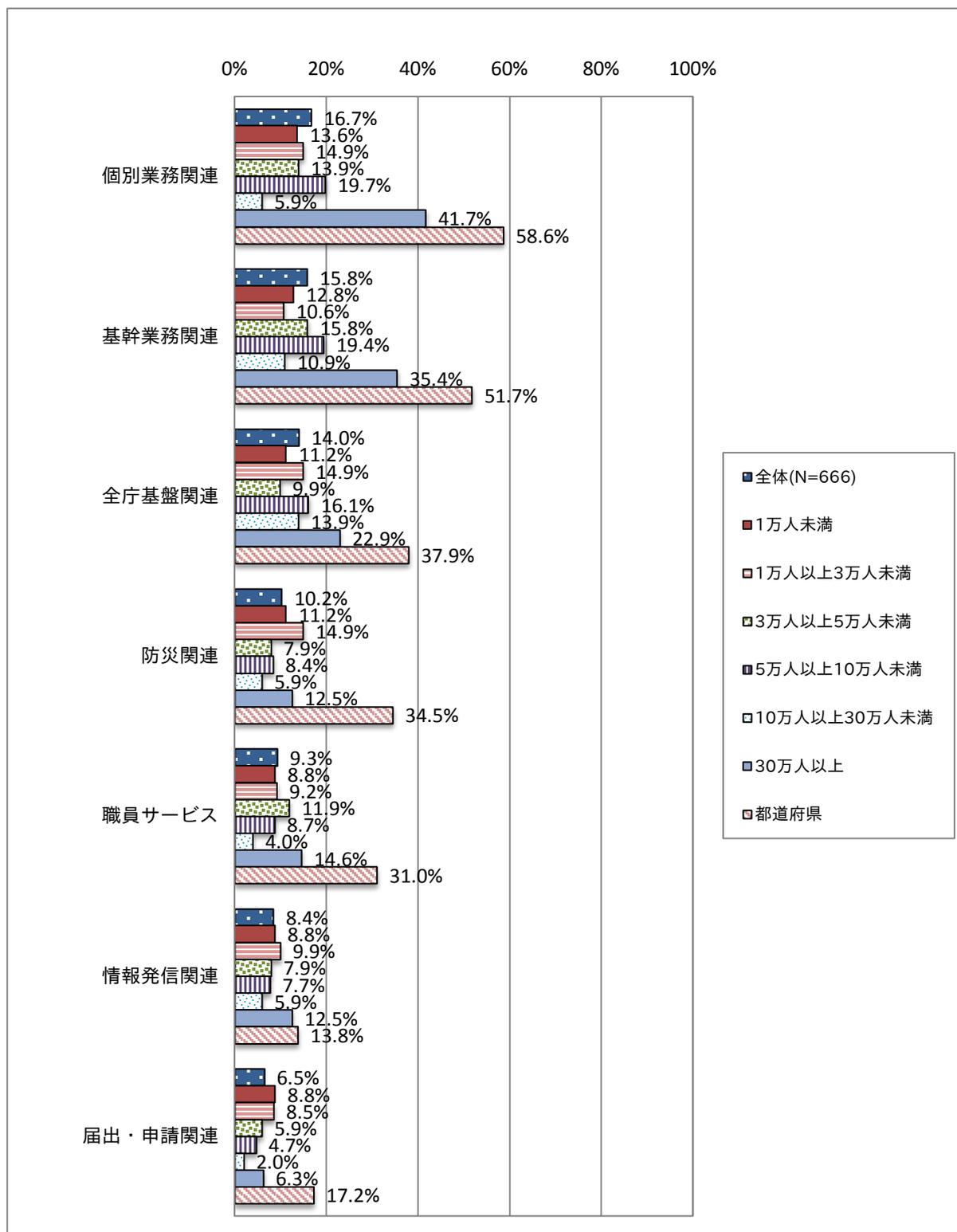


図 3.39 「システム構築(SI)」の採用意向(人口規模別、N=666)

次に、オープンソース・ソフトウェアは、外部への情報発信関連への採用のみならず、業務システムへの適用にも期待があると見受けられる。全体の傾向としては、都道府県が採用意向を牽引していると言える。また、団体の規模に関わらず、「職員サービス関連」には一定の採用意向がある。また 30 万人以上の団体と都道府県においては、「全庁基盤関連」にも適しているとされて

いる。これには、システム構成上、オペレーティングシステムやデータベース管理システムなどの部品としての採用意向が含まれていると考えられる。

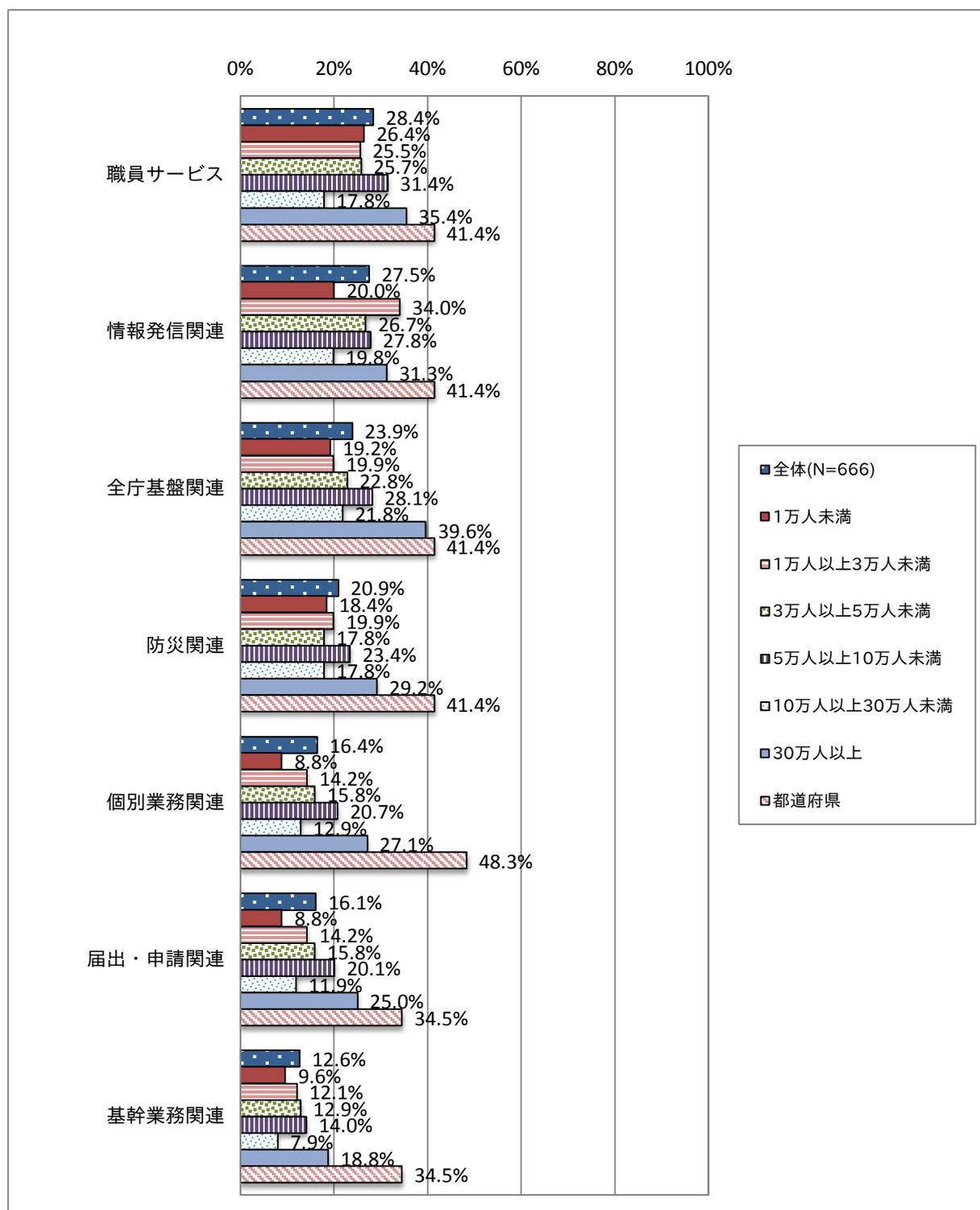


図 3.40 「オープンソース・ソフトウェア(OSS)」の採用意向（人口規模別、N=666）
 ベンダ・パッケージの導入については、「個別業務関連」の採用意向が大きい。また、「基幹業務関連」においても採用意向は大きい。他方、「情報発信関連」や「届出・申請関連」では、パッケージの採用意向は比較的小さいものとなっている。

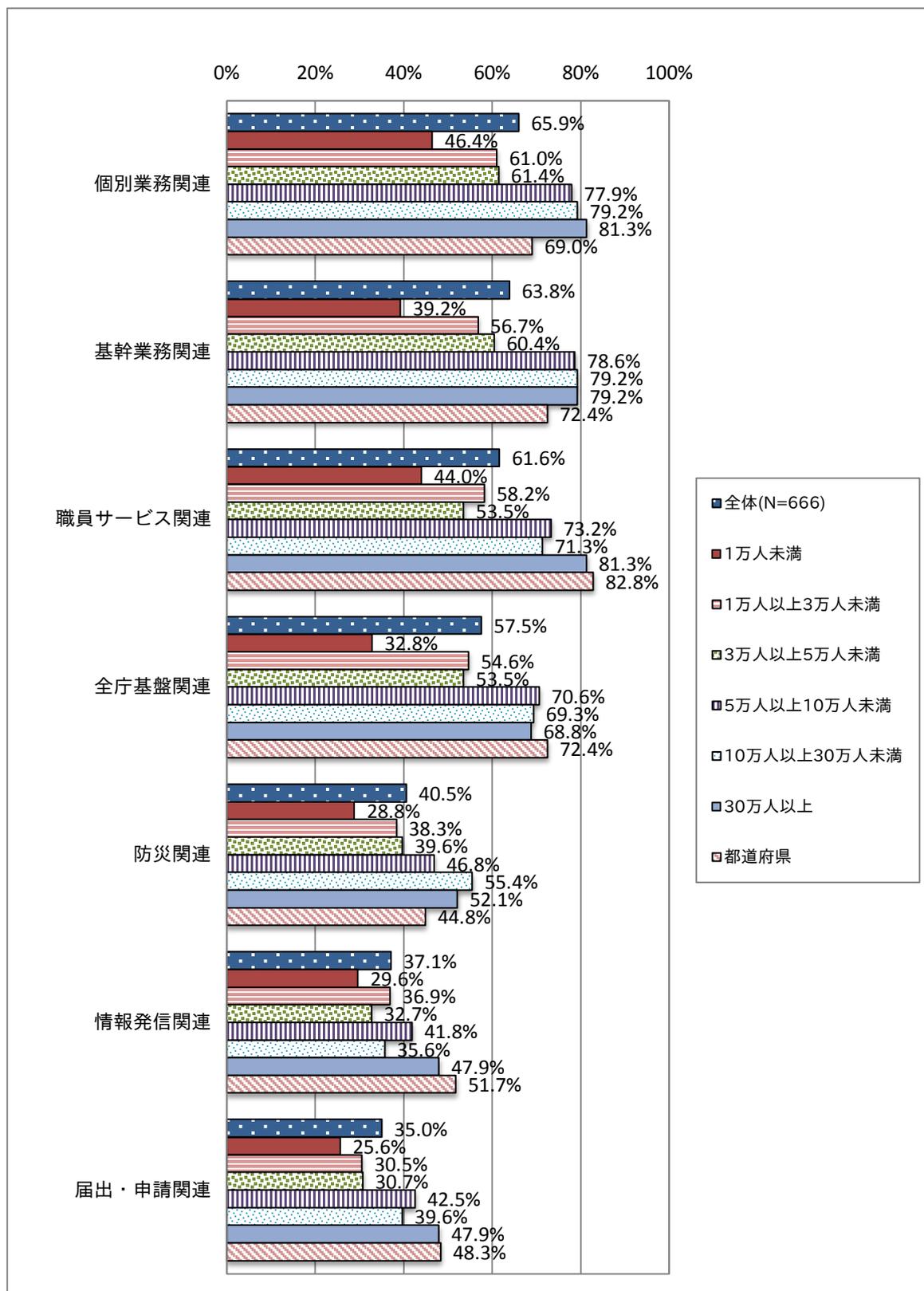


図 3.41 「ベンダ・パッケージ」の採用意向（人口規模別、N=666）

ASP/SaaS方式は、総じて高い採用意向を示している。適用分野としては、団体の規模に関わらず「届出・申請関連サービス」、「情報発信関連」、「防災関連」の順で採用意向がある。人口3万

人未満など比較的小規模の団体では、「基幹業務関連」でもこの方式による実現に期待がある。

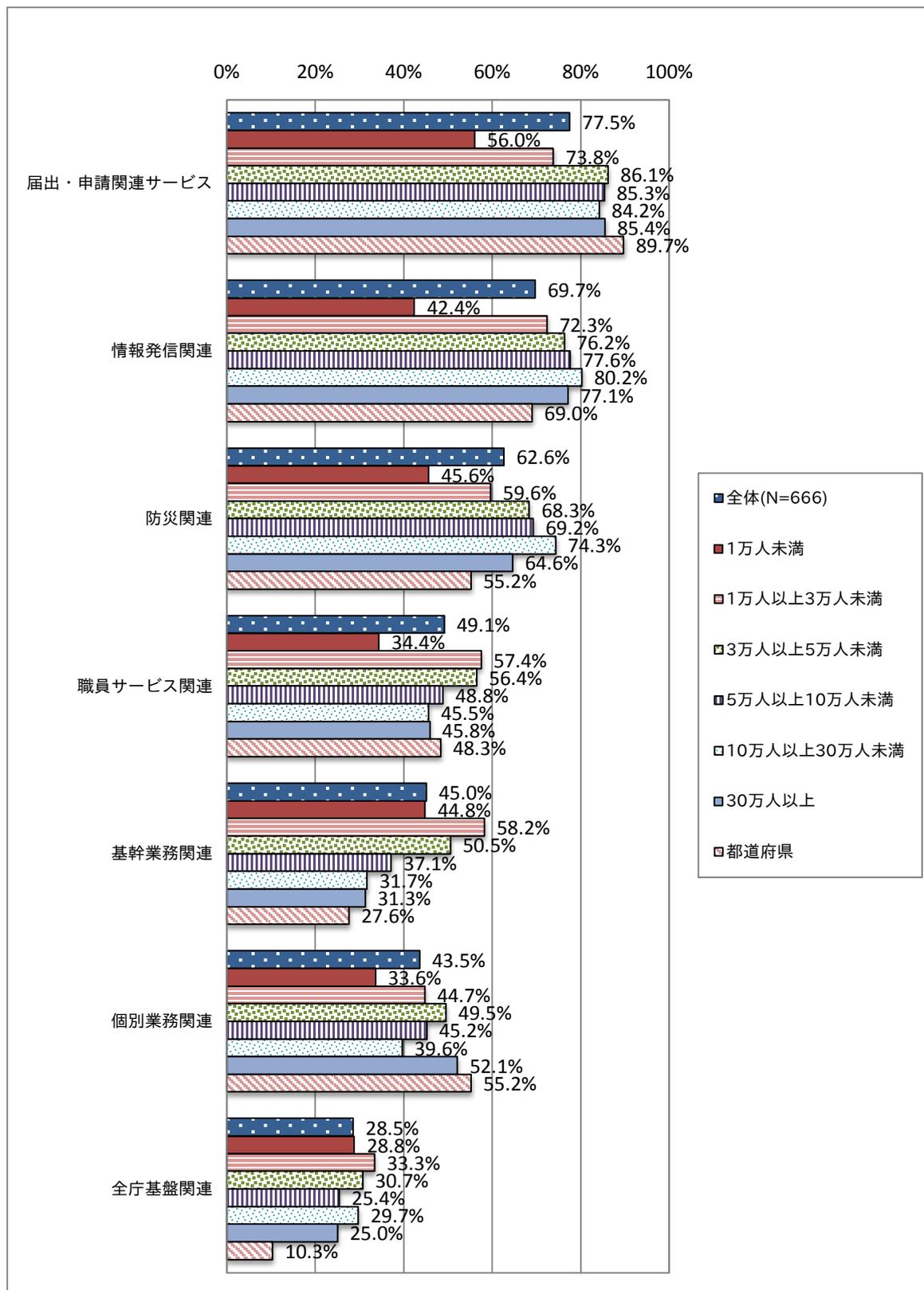


図 3.42 「ASP/SaaS」の採用意向（人口規模別、N=666）

3.5.6 情報システムの実現方式の選択における懸念や課題について（自由記述）

これまでの情報システムの実現方式に関する傾向の実情や背景を推察できる情報として、情報システムの実現方式の選択における課題についての意見が数多く寄せられた。以下は、それらの記載から実現手段の選定に関わる課題の指摘を抜粋し、まとめたものである。

表現や語調について、また企業・団体等を特定し得る可能性のある情報について編集を施している。

表 3-7 システムの実現方式の選択に関する意見（団体規模別）

人口規模	情報システムの実現方式の選択における懸念や課題について 自由記述のコメント（抜粋）
(1) 1万人未満	<ul style="list-style-type: none"> ・ 担当職の知識及びスキルに差がある。また、様々なシステムがあるため、スキル習得に時間がかかる。兼任で業務を行っているため、注力して行えない。専任体制となることが望まれる。 ・ セキュリティの確保と、コストのバランスをとるのが難しい。システムの移行コストが高い。 ・ ネット回線がADSLしかなく、バックアップ用の回線が確保できないためASP/SaaSの導入が難しい。 ・ 広域自治体と共同利用したい。クラウド技術の活用や、データ保管先など。 ・ ASP/SaaSに移行する場合や、カスタマイズしないでパッケージを導入する際などに、職員の理解を得ることが最も難しい。
(2) 1万人以上3万人未満	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小規模な団体だと担当者が少数、又は1人のため、担当者の知識に大きく左右されてしまう。人材不足により、システムの大規模な変換が行えない。近年、調達できるシステムの選択肢が増え、職員側の知識も相当に要求されるようになったことで、他の業務と兼任で行う体制に無理が生じている。情報担当職員の育成について、建設・農林等と同じく専門分野の知識・経験が必要だが、部署の規模等の要因などもあり、OJTによる技術の継承等がなされていない。 ・ ASP/SaaSによる個別業務について、提供されたアプリケーションで対応可能か疑問を感じる部分がある。 ・ 最近話題となっているクラウドシステムについて、「割り勘効果」を謳い文句にPRが行われているが、全ての導入自治体で効果が期待できるわけではない。各ベンダはシステムのメリット・デメリットについて、丁寧で分かりやすい説明を期待したい。 ・ システム調達に関しては、建設物価などのように労務・材料の参考になるような書籍がなく、見積りが妥当なものであるかわからない。

人口規模	情報システムの実現方式の選択における懸念や課題について 自由記述のコメント（抜粋）
(2) 1 万人以上 3 万人未満 (続き)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自治体クラウドなどのサーバ障害時の対応が速やかに実施されるのか懸念がある。障害時に備え同程度の能力を有するバックアップサーバを置かなければいけないようであれば、費用の点から難しい。 ・ クラウドは回線障害やセキュリティの面で課題がある。安全かつシームレスな運用ができてコストが安価であれば理想的である。 ・ コストや管理負荷を考慮すると ASP が望ましいが、基幹業務処理をパッケージに合わせてもらう等の対応が必要となる。 ・ 通信回線費用の増加を懸念している。光ファイバーがなく回線速度が遅いため、転送量の多い業務の ASP 化は不可能だ。 ・ コストダウンのため、オープンソース・ソフトウェアの導入が検討に上がるが、互換性や操作性の問題と、保守費用が割高になる可能性があることから、導入に踏み切れない。 ・ ASP サービスは長期になる程元を取りやすいが、長期運用の場合、法改正対応や連携費用などが高くなるため、これらのジレンマを解消させる必要がある。 ・ システムごとの更新時期が異なり、思うように変更できない。 ・ データの仕様を標準化するのが難しい。 ・ 町レベルでは検討する仕組みがない。 ・ 現状では、オープンな標準に適合するパッケージやサービスが少なく、選択肢が限られている。
(3) 3 万人以上 5 万人未満	<ul style="list-style-type: none"> ・ ASP/SaaS を活用した場合、回線の品質保証の確保が難しい。 ・ 住基ネットのように、住民・戸籍システムは全国统一パッケージが望ましい。 ・ 将来的にはあらゆるシステムがクラウド化、シンククライアント化していくと予想されるが、システムセンターが外部ハッカー等の標的になるおそれがある。現に DoS 攻撃などを受けたとの話も聞いている。庁舎内にサーバを置き、専用回線で使用し、物理的にセキュリティを高めているものに比べ安全性は格段に下がる。
(4) 5 万人以上 10 万人未満	<ul style="list-style-type: none"> ・ どのようなスキルを持った職員が異動してくるかわからない状況があるため、共通基盤の構築は小規模団体では厳しい面がある。 ・ 過剰な人員削減により、各課とも 1 人当たりの作業量が増えているため、フルコストベースで共通基盤を導入しても、事務の省力化につながるとはいいきれないと思われる。 ・ ベンダが提供するパッケージでも、オープンソースの活用がなさ

人口規模	情報システムの実現方式の選択における懸念や課題について 自由記述のコメント（抜粋）
(4) 5 万人以上 10 万人未満 (続き)	<p>れているものがあり、その点でベンダを評価することがある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 全国展開しているベンダでも、他ベンダへの移行を勧めないことがあり、情報システム部門が利用者部門を説得することが難しい。 ・ 本市では業務の標準化、カスタマイズの縮小を第一目標としているため、独自システムの構築については考えていない。 ・ ASP/SaaS の活用については、コスト削減には有効と考えているが、レスポンスタイム等が遅いなどの面から積極的に検討する段階には至っていない。 ・ 経費面や運用面では、ASP/SaaS を導入しても、当面全てのシステムをクラウド上に移行できるとは思えないため、自社サーバ室とクラウドシステムを併用しなければならない可能性がある。必ずしも費用対効果が高いとは思えない。 ・ IDC を遠隔地に置いても、IDC 拠点で発災しシステムに接続できない場合も考えると、バックアップ回線や冗長化を十分に行っておく必要があり、費用対効果は出にくいと感じている。 ・ ASP/SaaS などのサービスは、ユーザ固有の仕様変更や運用変更が困難で、長期利用の場合に割高となる可能性などがあるのではないか。 ・ ASP/SaaS の導入は、過去の事故に見られるようなデータ消失の際の責任分解点や復旧対策が課題である。 ・ 総務省中間標準レイアウトで調べた際に適応率の低い業務（健康管理等）に関しては、パッケージを導入しても結局カスタマイズが必要となるケースが多い。 ・ IaaS 等を視野に入れたとしても、通信料が未だに高額である。 ・ 政府による制度改正が多すぎて、システムの改修費がかさむため、制度改正に対応できるパッケージや業者を選択する必要がある。 ・ 住基ネットのように全国一律のソフトで運用できれば助かる。 ・ システム選定、契約、支払方法等に適用される現状の地方自治法制と、情報システム調達に関する商慣習などがそぐわない。 ・ これまで情報系ネットワークと住民系のネットワークは物理的に切り離して運用していた。LGWAN は現在、情報系ネットワークとセキュリティに配慮された形で連携しているが、入国管理、戸籍関係、税関係など住民系のシステムを LGWAN 経由で利用させる形態が増えている。このため、まずは根本的なネットワー

人口規模	情報システムの実現方式の選択における懸念や課題について 自由記述のコメント（抜粋）
(4) 5 万人以上 10 万人未満 (続き)	<p>クの見直しをしなければ、これらの調達方式を選択することができない。</p> <ul style="list-style-type: none"> 基本的なすべてのシステムは LGWAN-ASP での運用が望ましいと考えているが、業者からは価格設定が高いため提供が難しいとの声もある。 特定ベンダに依存しない方式で全庁的な自治体クラウド化（ASP/SaaS）を実現するためには、「データガバナンスが確立された環境の確立」＝「職員が主体となり、市民情報等も含む全ての行政情報資産が管理できている状態（環境）の確立」が必至である。 共同利用できる業務システム標準化への働きかけが必要である。 OSS を利用する場合、初期投資は安く済む可能性が高いが、障害発生時のサポート面が不安である。 国がシステムを構築し、自治体に配布すべき。その事により、同一プラットフォームが完了する。 クラウドコンピューティングによるシステム提供があった場合に、どのような調達が可能であるか先例も少なく苦慮している。通常、行政の契約は仕様書、設計書等の条件に則して契約を進めると思うが、このような民間サービスを利用する場合、すでに利用規約等が定められ料金形態も確立されており、申し込み用紙等に規約への同意をした上で利用することが多くある。どのような契約形態が可能か契約部門と相談している。
(5) 10 万人以上 30 万人未満	<ul style="list-style-type: none"> 単年度契約の保守業務委託について、一方的な保守の打ち切りへの対策として、長期契約の締結を検討している。 文字コード体系、業者変更によるシステム移行（データコンバート）コスト、業者による囲い込み、不透明な費用積算が当面の課題である。 現在、情報システムについては、内部で管理する方針であるため、セキュリティ面についてはリスクが低い。ただし管理業務が煩雑となるため、安全性が認められたものについては ASP 等の利用を検討することも必要である。 総務省が一括発注し、各自自治体へシステムを配布する住基ネットの方法を、自治体の他の業務にも適用させるべき。
(6) 30 万人以上	<ul style="list-style-type: none"> オープンソース、マルチベンダ、技術標準化など、一見最適と思われる概念ではあるが、レイヤ、基盤技術、業務内容、業務規模に応じて適用すべき概念とその領域が明確化されておらず、結果

人口規模	情報システムの実現方式の選択における懸念や課題について 自由記述のコメント（抜粋）
(6) 30 万人以上 (続き)	<p>的に高負荷・高コスト・低レベルなシステムに走った調達となる懸念がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 自治体クラウドは、実際には ASP/SaaS を用いたサービス型のシステムとは異なる形態のものが多い。また、基幹業務システムがオープンソース・ソフトウェアなのではなく、単にサーバに LINUX を使い、Java の一部のソースコードを公開していることのみで OSS 活用を謳っているものもある。実際の調達においては、より具体的な技術要件の指定が望ましい。その意味においては TRM の参照が効果的となる。 ・ SaaS、パッケージにおけるソフトウェア品質の確保、運用上の課題に対する解決能力及び、そこにかかるコストが課題となっている。 ・ SaaS 製品の機能改善、向上が図られない。 ・ ASP/SaaS の活用ではレスポンス低下の可能性などのリスク、費用メリットなどがまだ十分に検討できていない状況にあると感じる。 ・ 業務内容や個人情報の有無等、システムの内容や規模に応じ、個別に実現方式の検討をしている。
(7) 都道府県	<ul style="list-style-type: none"> ・ 業務の見直しによるカスタマイズ量の削減、システム運用開始後の仕様変更に伴うライフサイクルコストをどうするかが課題だ。 ・ 法令に基づく全国共通の行政事務に係る業務システムについて、国の方針に基づき、同一のパッケージソフトウェアを各自治体が個別に調達・導入する事例が多数ある。各自治体における情報システムの調達および運用管理に係るコストと業務の効率化を図る上でも、ASP/SaaS サービス移行の促進が図られることを望む。

3.5.7 本節のまとめ

システムの実現方式の選択にあたっては、主にコスト削減効果が重視されており、特に、保守・運用のコストの削減が最大の重点項目となっている。これは、オープンな標準による調達による効果として期待された点とも合致している。現状では、現在のシステム実現方式ではベンダ・パッケージが大勢を占める。今後はシステムが柔軟で拡張性が高いものであることに重点が置かれている。

システムの実現方式の採用意向としては、全体に共通して、ASP/SaaS 方式への期待が大きい。これには、小規模な団体にとって「リスク軽減」や「リスク分散」への効果が重視されている点も関連していると考えられる。ただ、団体の外部ネットワーク回線の整備状況によっては、通常

の利用に耐えるネットワークの整備が必要となる。さらに、通信やバックアップシステムのコストと品質、ベンダロックインの懸念があることが明確となっている。これらのことから、採用意向としては期待が先行している段階だと言える。

データの連携、標準化、文字コード体系などの課題については、これらは技術的には解決可能な課題であることは概ね認識されている。しかし、標準に関するベンダ製品の準拠レベルの違い、またすでに導入しているシステムにおけるベンダロックインにより、システム更改にあたってのコスト積算の根拠も不透明で、想定以上に高くかかるケースがあることが指摘されている。

3.6 システム共通機能・プラットフォームの統合について

地方自治体においてシステム間連携が特に重視される局面として、「共通基盤」、「共同化」の構築がある。「共通基盤」とは、文書管理、ユーザ認証など、各事業が用いるシステムで共通的に利用される機能をシステムとして共通化することにより、さまざまなシステムを全体として連携させ、統合する取組みである。また、「共同化」は、複数の地方自治体がそれぞれ独自に保有していた共通機能について、他団体と共同でシステム間連携を図る取組みである。

地方自治体内部の統合により最適化を進める例、近隣の市区町村が共同して情報センターや協議会などの設置により連携する例、広範囲に県などが主導して市町村のシステムの共同化を図る例、また広域連合の単位でシステム連携を図る例がある。こうした取組みの状況と、実現するにあたっての課題について調べた。

こうしたシステム共通機能の統合・共同化の取組みとも関連して、システムの稼働環境としてのプラットフォームの統合という視点がある。これは分散したシステムの稼働環境を統合することにより、運用管理の品質とコストメリットを高める狙いがある。そこで、単独の地方自治体内部のシステム統合と複数の地方自治体との統合についての取組み状況、さらには民間のクラウドサービス(IaaS/PaaS²⁴)による統合の活用状況を尋ねた。

²⁴ IaaS: Infrastructure as a service の略。PaaS: Platform as a service の略。IaaS は情報システムの稼働に必要なサーバや回線などの基盤をインターネット上のサービスとして遠隔から利用できるようにしたものと言う。PaaS はその上で稼働するアプリケーションやソフトウェアを稼働させる環境としての意味合いを持った用語である。

3.6.1 システム共通機能の取組みについて（自団体内・他団体間）

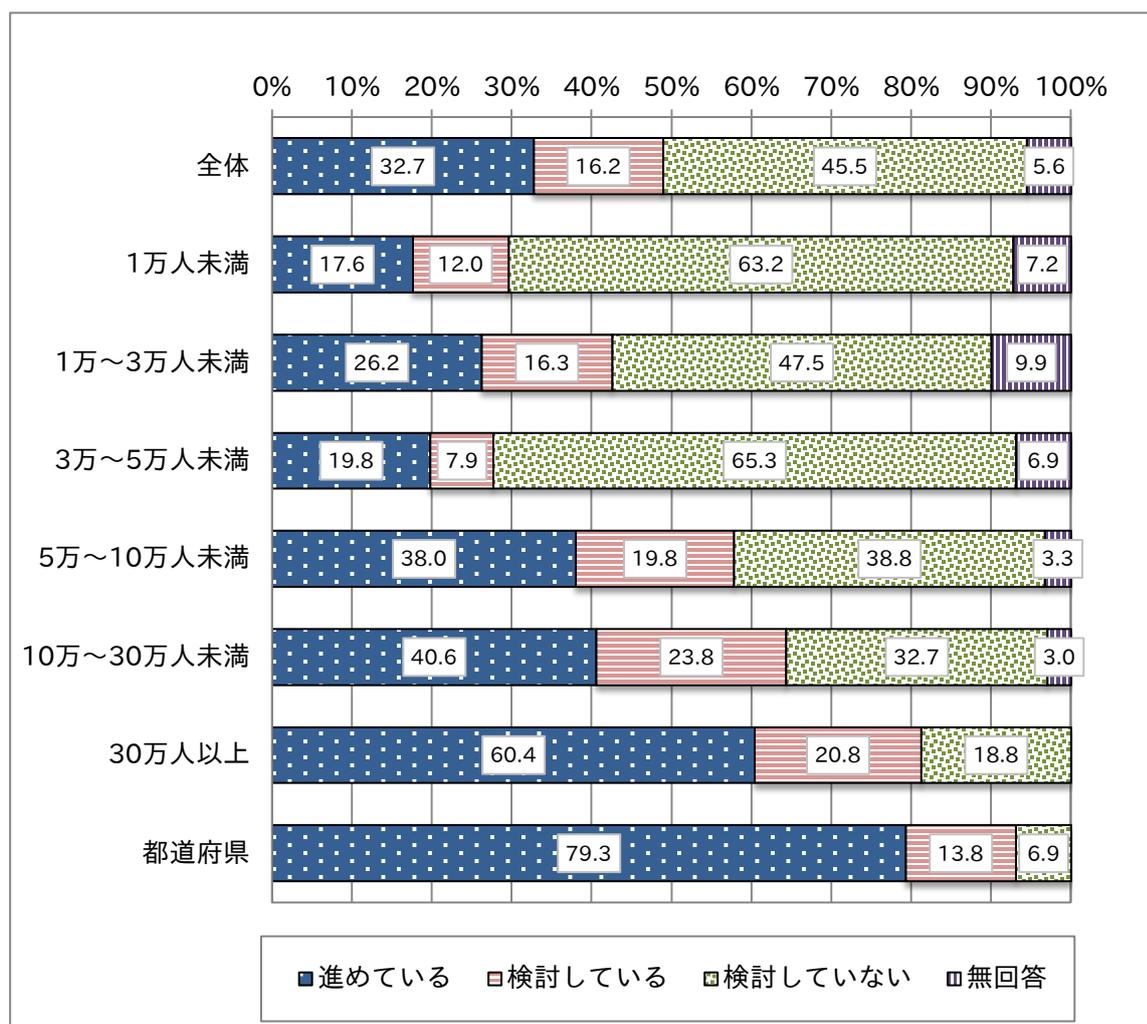


図 3.43 自団体のシステム共通機能の統合に関する取組み（人口規模別、N=666）

全体として、自団体の共通機能の統合に取り組んでいる団体は約半数である。団体の規模に比例して、システム共通機能の統合について取組みが進んでいる傾向にある。詳細を見ると、人口1万～3万人未満の団体で26%となっている点が目立っている。

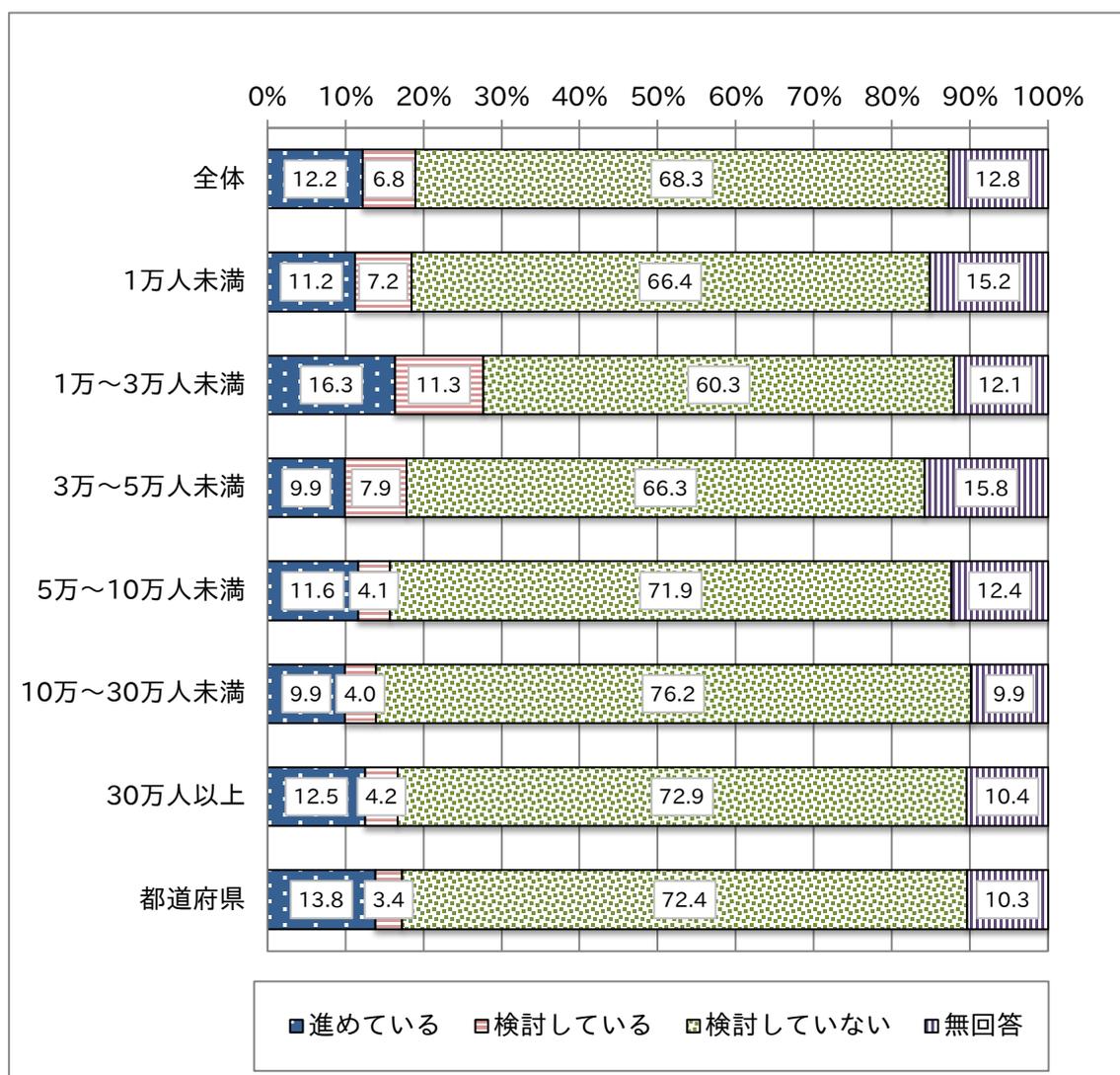


図 3.44 他団体とのシステム共通機能の統合に関する取組み（人口規模別、N=666）

他団体との共通機能の統合に取り組んでいる団体は全体からするとごく少数であり、20%程度にとどまっている。また、これは団体の規模に関わらず全体的な傾向であると言える。ただし、人口1万～3万人未満の団体で「検討している」、あるいは「進めている」割合が28%となっている。これより、現時点で共同化への取組みを進めやすい中央値が、この規模の団体であると推測できる。

3.6.2 システム統合を実現している内容について

統合を実現しているシステム内容について、以下のように統合システムの選択肢を示し、自団体内と他団体間ならびに他団体間における取組みの状況を尋ねた。

1. 文書管理（電子ファイル共有、原議・決裁など）
2. 共通情報（団体情報・通知・様式・スケジュール）
3. ユーザ認証（職員 ID,パスワードの管理・シングルサインオンなど）
4. 帳票出力（大量帳票印刷など）
5. 文字（外字）管理（文字コード変換、字形の管理、文字の見える化など）
6. クライアント・デスクトップ PC 管理（利用ソフトウェア管理の統合、仮想デスクトップ・シンクライアント管理など）
7. システム運用管理（稼動状況監視、データ・バックアップ、セキュリティなど管理業務）
8. その他

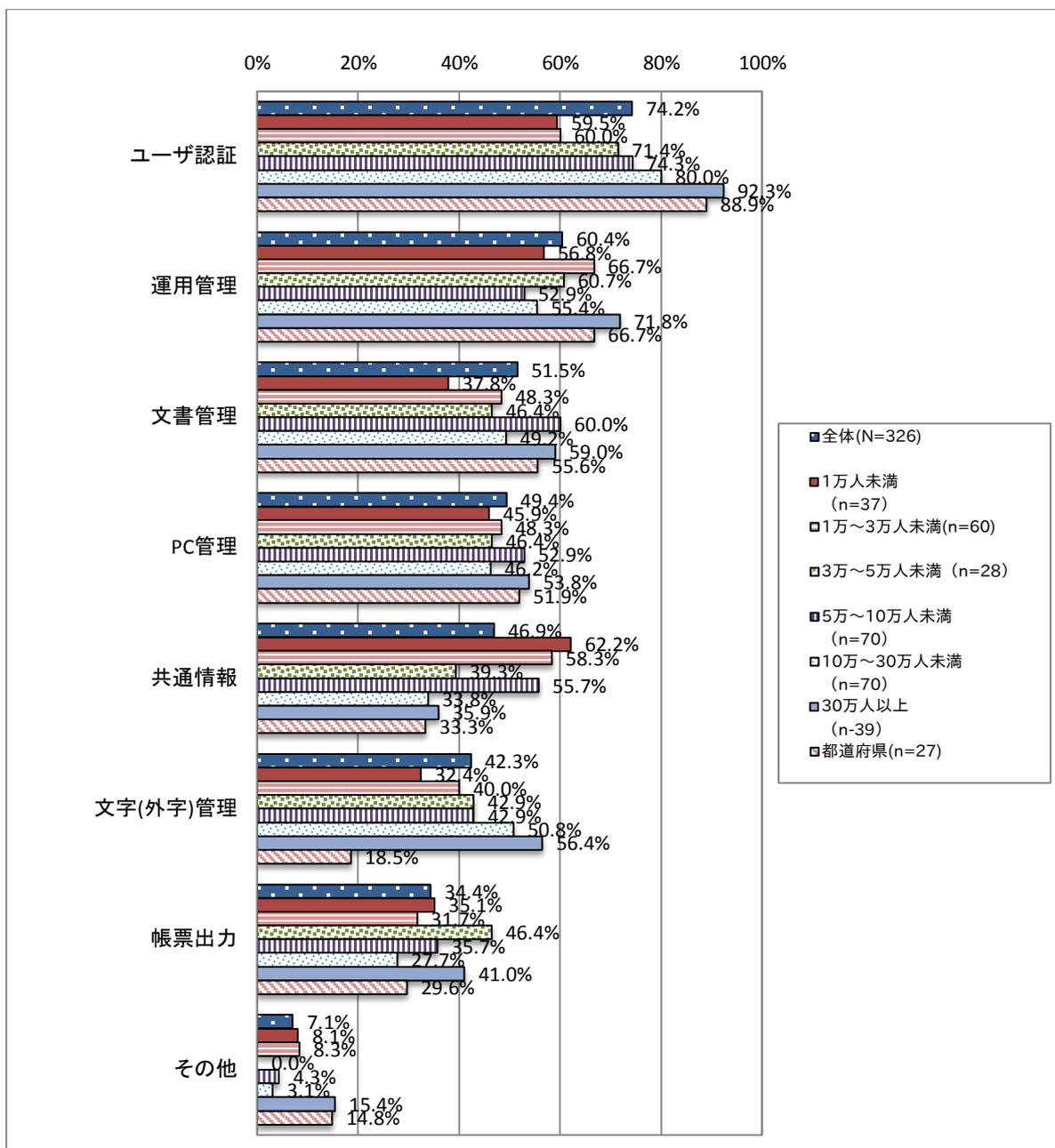


図 3.45 自団体内で統合している共通機能（人口規模別、N=326）

共通機能の統合に着手している団体においては、統合している共通機能は、ユーザ認証、システム運用管理、文書管理、PC デスクトップ管理の順であり、なだらかな変化となっている。

他団体間での統合に着手している団体数は少ないが、実現している団体では、比較的小規模な団体を中心に、運用管理、帳票出力などの統合が30%程度となっている。次に、文字（外字）管理への取組みが示されている。

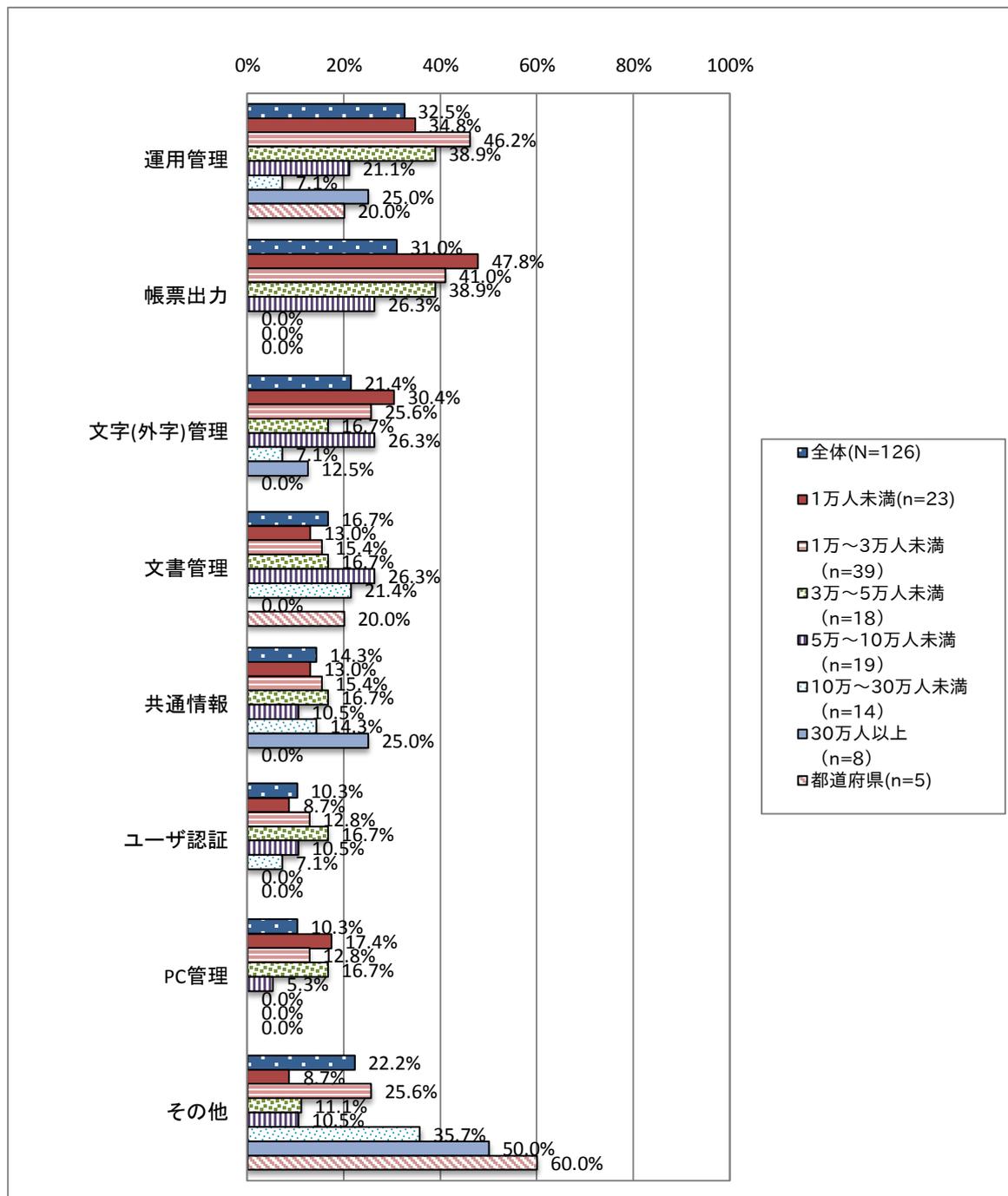


図 3.46 他団体間で統合している共通機能（人口規模別、N=126）

3.6.3 共通機能の統合により期待される効果

自団体内、あるいは他団体間で共通機能の統合を行っている団体に、共通機能の統合による効果にどのような事柄を期待しているかについて、3つまでの複数選択により尋ねた。

1. 重複投資の排除によるトータルコストの削減
2. 庁内各分野のシステム間の円滑な連携の実現
3. 情報セキュリティ、個人情報保護などの一元的な管理の実現
4. 住民・企業などに対するワンストップサービスの実現
5. 他の自治体や民間事業者などのシステムとの円滑な連携の実現
6. レガシーシステムの排除によるロックインからの解放
7. 災害発生時の業務継続計画の実現

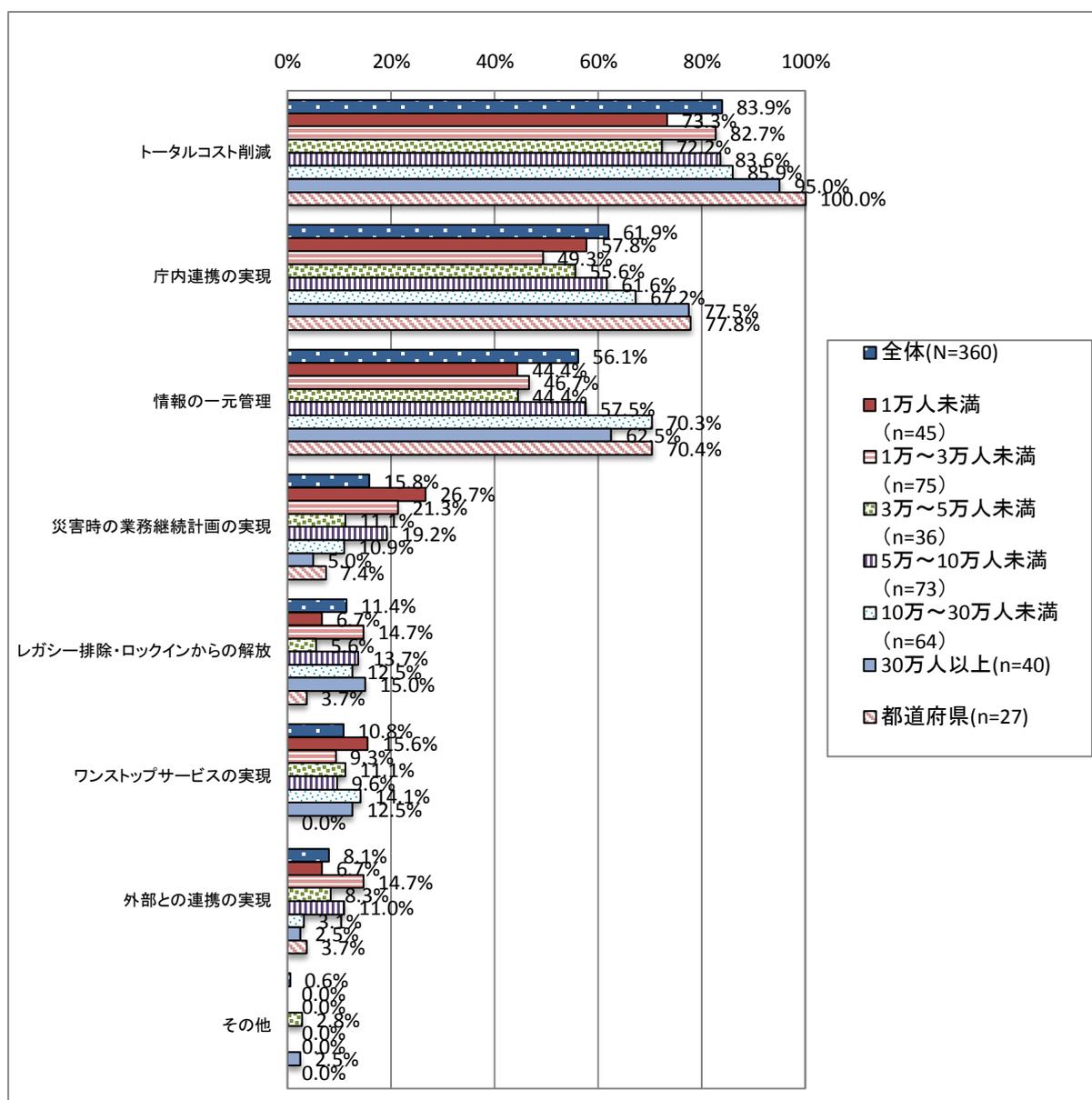


図 3.47 共通機能の統合により期待される効果（人口規模別、N=360）

期待される効果については、コスト削減、庁内連携の実現、一元管理の順となっており、団体の規模に関わらず同様の傾向が見られる。他方、システム連携によって実現できる、レガシー排除やロックインからの解放、またワンストップサービスの実現を目的に統合を行う団体は少ない。

3.6.4 共通機能の統合における課題

共通機能を統合するにあたっての課題として、以下の選択肢からあてはまるものすべてを尋ねた。

1. 統合の先進事例・実績が少ない
2. 各事業部門（原課）などの理解・協力を得るのが難しい
3. 統合に対応できる IT 企業がない
4. 費用対効果を考慮すると、統合による効果以上にコストが膨大である
5. 個別システムが連携しにくく、そのための技術的な問題が大きい
6. 人名漢字の取扱いや印刷などで問題が生じる
7. その他

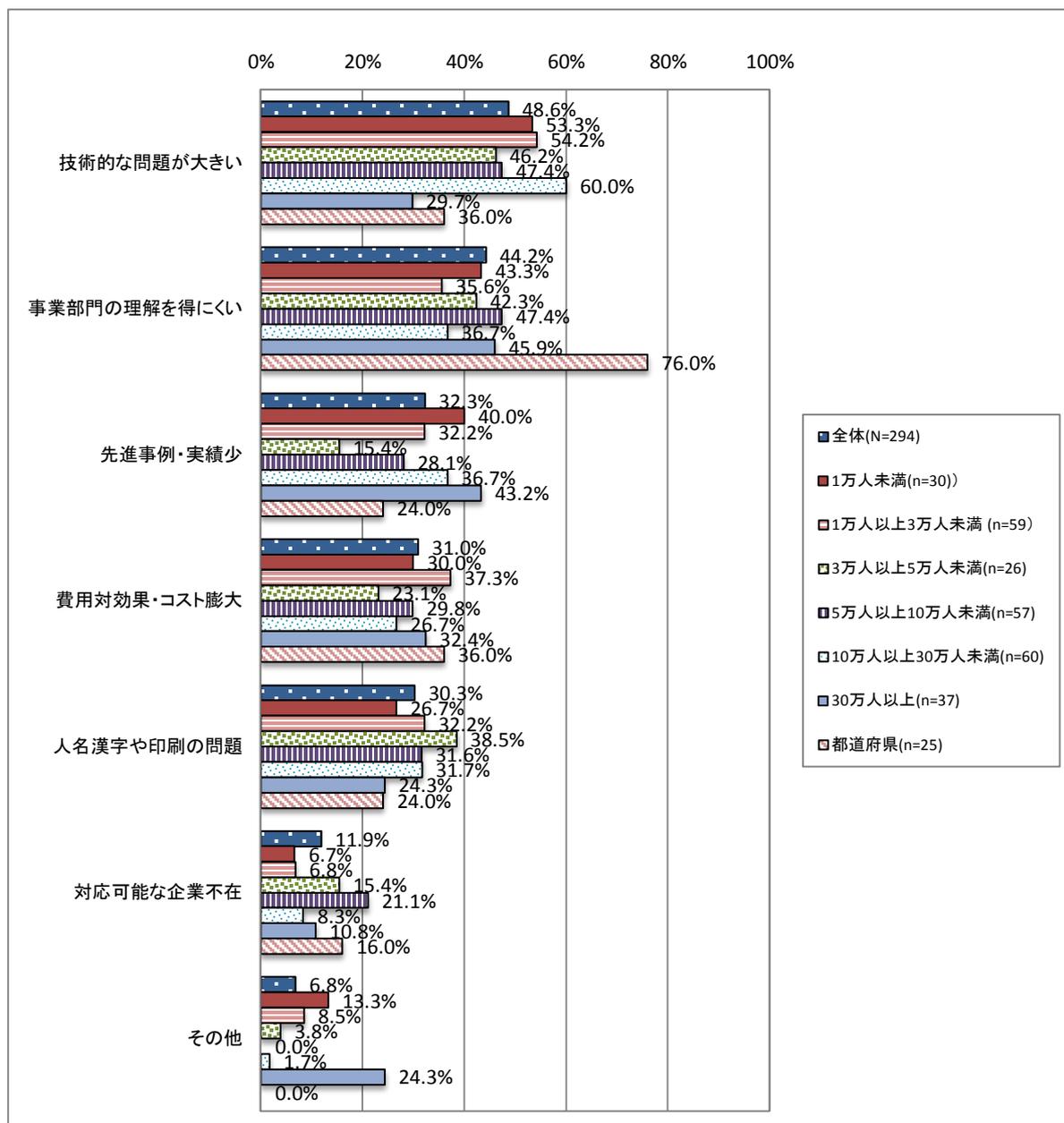


図 3.48 共通機能の統合にあたっての課題（人口規模別、N=294）

全体の傾向として、技術的な問題、事業部門の理解を得にくいという課題が約半数近くを占める。これは技術面と業務面の両方を同時に調整しなければならないことを示しており、システムの連携の調達にあたって負荷が高いことがうかがえる。

3.6.5 プラットフォームの統合の取組み

データセンターや仮想化などの活用による、プラットフォーム、すなわちシステム稼働のための環境の統合状況を尋ねた。その際、自団体内での統合のみならず、他団体との共同化の取組みや、統合にあたって民間のクラウドサービス（IaaS/PaaS）の活用状況についても尋ねた。

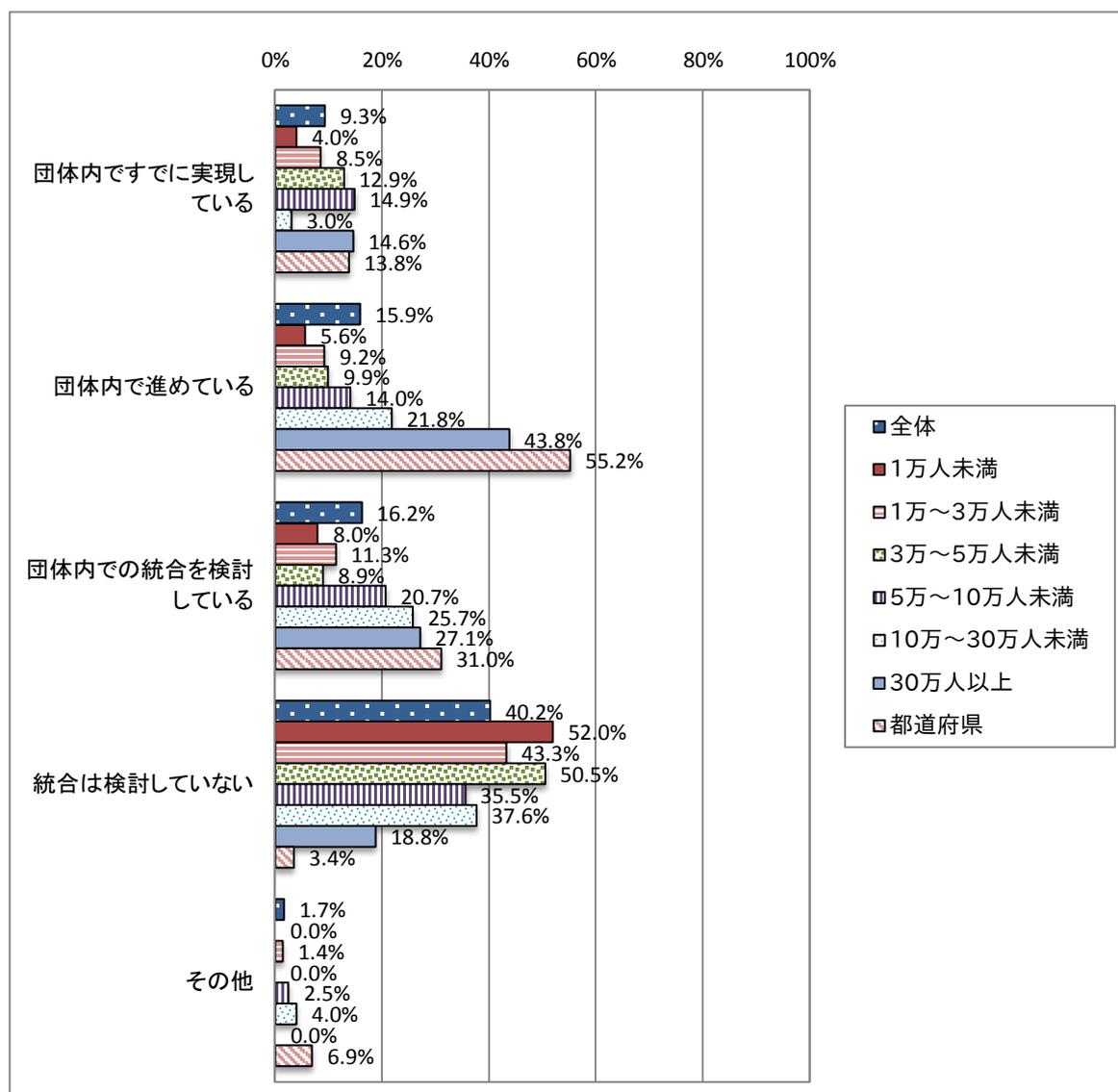


図 3.49 プラットフォームの統合の取組み 1-団体内（人口規模別、N=661）

比較的規模の大きな団体においては、総じて団体内での統合を進めているところが多く、団体内での統合を検討中であることを示した団体とあわせると、統合を検討していない団体よりも多くなっている。他方、小規模な団体においては、統合を検討していないとの回答が大勢を占めている。

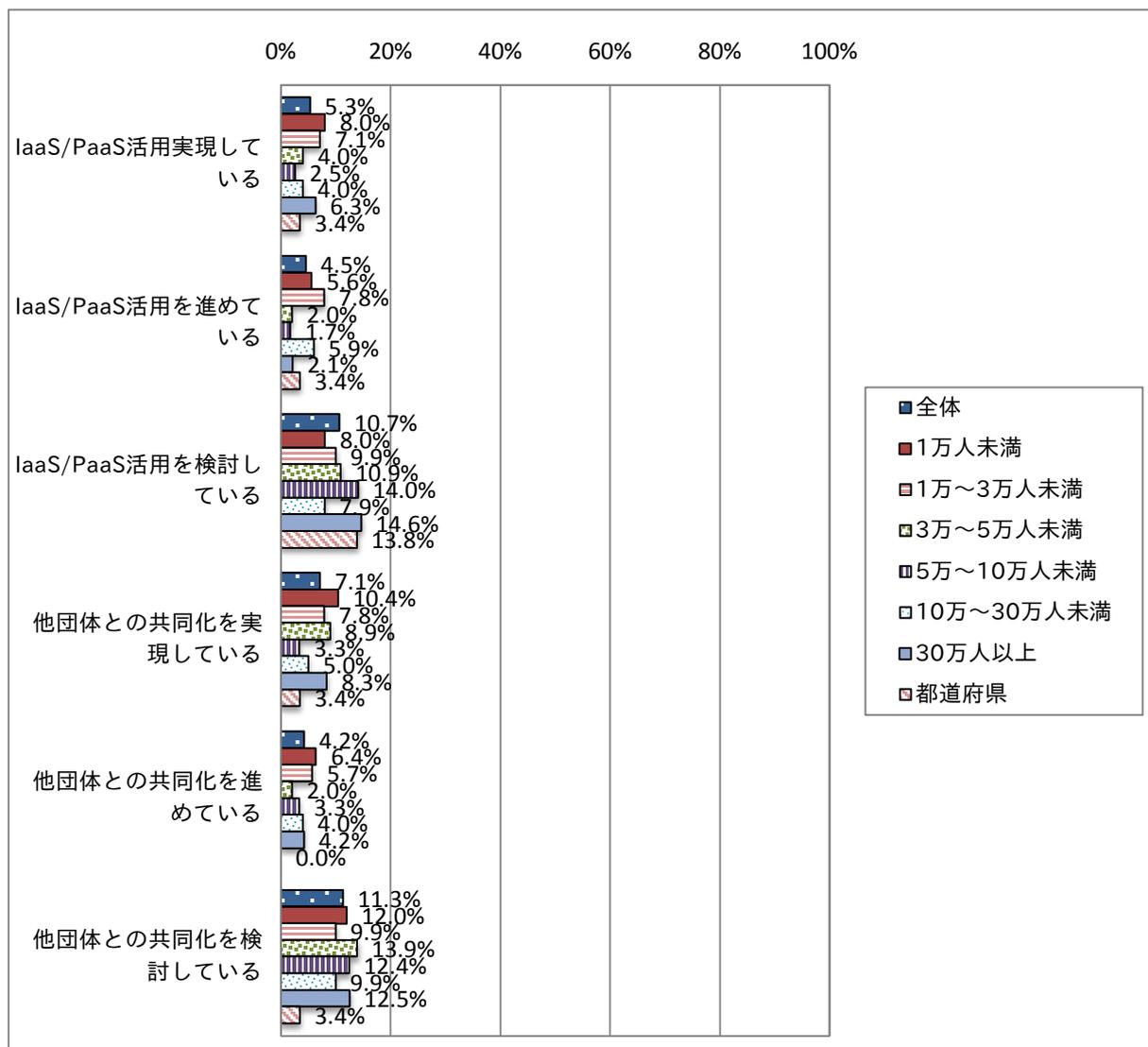


図 3.50 プラットフォームの統合の取組み 2-クラウド、他団体間（人口規模別、N=661）

地方自治体にとって、民間の IaaS/PaaS の活用や、他団体との共同化については、全体的に視野に入っていないと言える。詳細には、検討している状態が10%程度である。これは、団体の規模に関わらず全体的な傾向である。

3.6.6 プラットフォームの統合により期待される効果について

少なくとも何かの形でのプラットフォーム統合に取り組んでいる団体に、期待される効果についてあてはまるもの3つまでを尋ねた。

1. 重複投資の排除によるトータルコストの削減
2. 庁内各分野のシステム間の円滑な連携の実現
3. 情報セキュリティ、個人情報保護などの一元的な管理の実現
4. 住民・企業などに対するワンストップサービスの実現
5. 他の自治体や民間事業者などのシステムとの円滑な連携の実現
6. レガシーシステムの排除によるロックインからの解放
7. 災害発生時の業務継続計画の実現

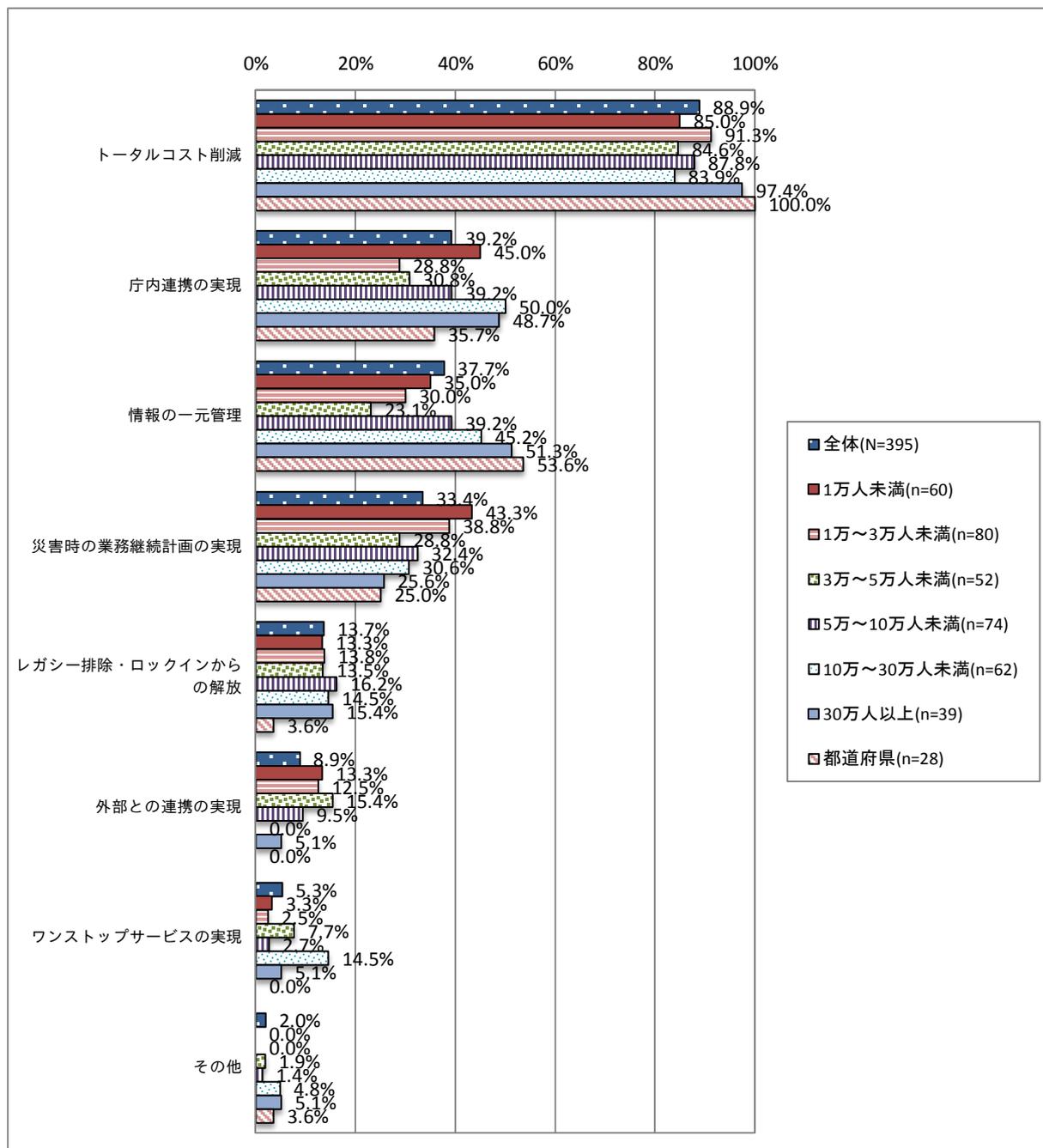


図 3.51 プラットフォームの統合により期待される効果（人口規模別、N=395）

図 3.47 に示した共通機能の統合による期待される効果と比較すると、期待されている効果として、コスト削減、庁内連携の実現、一元管理の順となっている。この点については、どの規模の団体においても総じて同様の傾向が見られる。注目できる点は、災害時における業務継続計画の実現を重視する割合が比較的高いことである。システム基盤の統合、あるいは外部への移転という施策が、災害対応に有効であるとの期待がうかがえる。

3.6.7 プラットフォーム統合の課題

プラットフォームを統合するにあたっての課題としてあてはまるもの3つまでを尋ねた。

1. 統合の先進事例・実績が少ない
2. 各事業部門（原課）・（複数団体の場合は関係する団体含む）からの理解・協力を得るのが難しい
3. 統合に対応できる IT 企業がない
4. 費用対効果を考慮すると、統合による効果以上にコストが膨大である
5. 個別システムが連携しにくく、そのための技術的な問題が大きい
6. 人名漢字の取扱いや印刷などで問題が生じる

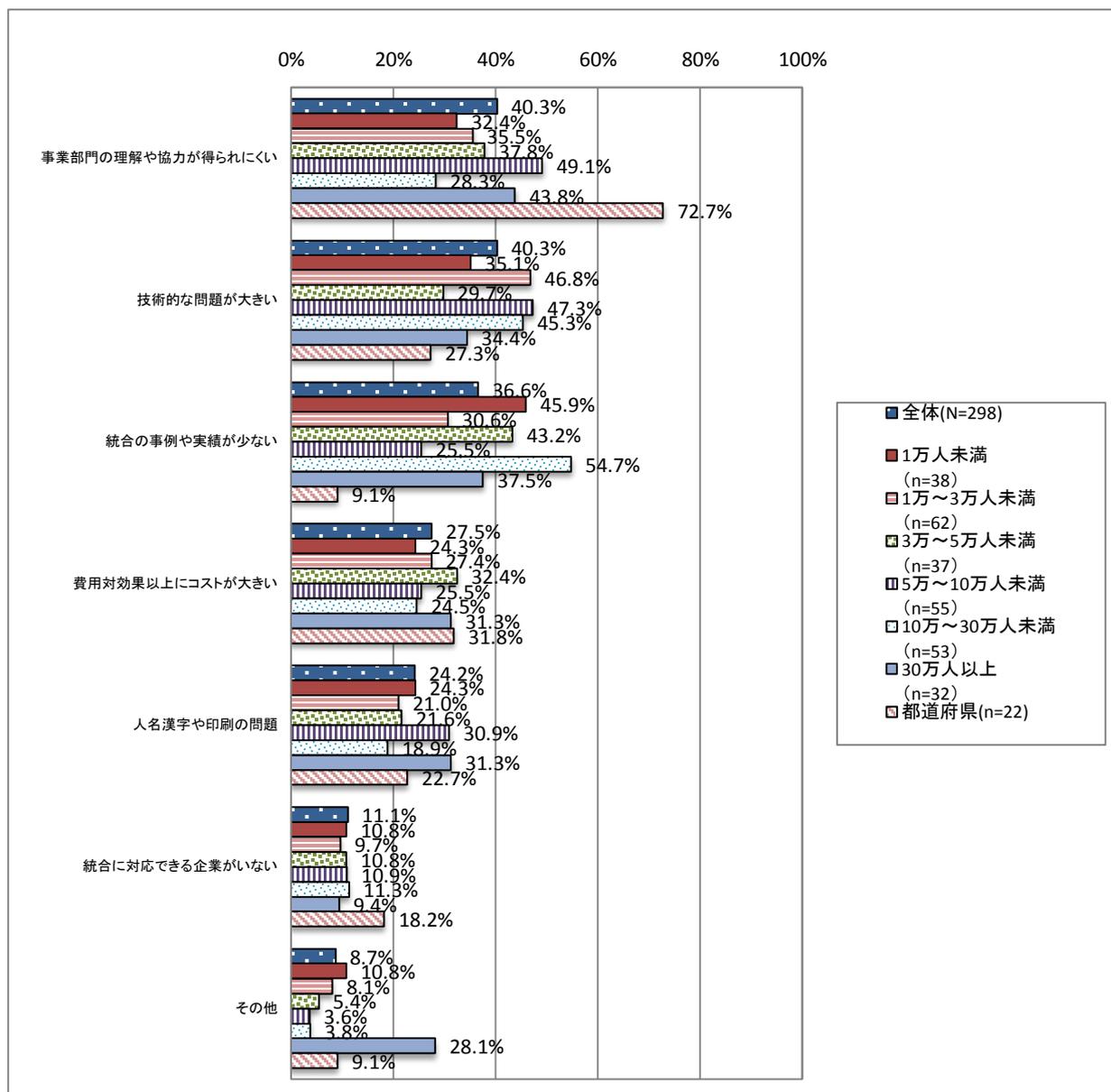


図 3.52 プラットフォーム統合の課題（人口規模別、N=298）

プラットフォームの統合に関する課題は、全体では事業部門の理解が得られにくいという点と、技術的な問題が大きいという点が、ともに40%の割合となった。この傾向は図 3.48 に示した共通機能の統合に関する傾向と類似している。また、比較的小規模な団体では、統合の事例や実績についての情報を求める傾向がある。

3.6.8 本節のまとめ

ほとんどの団体は、自団体内でのシステム共通機能として、ユーザ認証、運用管理、文書管理、デスクトップ管理の基盤を中心に統合に取り組んでいることがわかった。これには、トータルコストの削減や庁内連携の実現、情報の一元管理の実現に狙いがあるが、技術的な問題と事業部門の理解を得ることが困難であることが課題として挙げられている。

プラットフォームの統合に関しても同様に、主に自団体内での実施に関心が集まっている。他方、他の団体との統合や、民間の IaaS/PaaS を利活用することを検討している団体は 10%程度となっている。この状態は、情報システムの稼働環境の共同化による期待よりも、懸念や課題のほうが多く、現時点では検討に入る以前の状況であることがうかがえる。

プラットフォームの統合について検討している団体のおよそ 90% がトータルコストの削減効果を強く期待している一方、事業部門への影響や技術的問題の解決が先決となる。

3.7 自由意見からの示唆

地方自治体における情報システムの調達・運用において、オープンな標準について解決すべき課題、取り組むべき施策などについて自由記述にて情報を求めた。さらに、団体内あるいは他団体とのシステムの共同化などの際に必要となるシステム連携にあたり、オープンな標準、技術参照モデル（TRM）や文字情報基盤の活用に関する経験などの情報も求めた。

表現や語調について、また企業・団体等を特定し得る可能性のある情報について編集を施している。また、意見の背景を推察するのに有用であると考えられるため、掲載した意見の後に、（）内に団体の規模を示した。

3.7.1 オープンな標準の活用にあたり解決すべき課題について

現在汎用機で運用している基幹系システムを、今後段階的にオープンな標準での調達を実施する予定である。初期投資を出来る限り少なくし、導入後の運用にかかる経費について、どれだけ削減できるかが課題となっている。また、度重なる法改正に即座に対応し、法改正にかかるシステム改修費用についてもパッケージシステム等を調達することで出来る限り経費削減を図っていかねばならないと考えている。また、今後導入する基幹系システムから、各課所有の個別システムへの連携についても、共通基盤等の整備を行い、スムーズに作業が行えるよう整備していく必要があると考えている。(30万人以上)

情報システムの調達・運用において、オープンな標準を推進するためにはまず IT ガバナンス強化のための組織体制が重要となる。全体最適化に向けた全庁的意識改革、横串の通った推進体制による統一的なシステム構築、ベンダに対抗できる業務・システム両方に精通した職員の育成、開発費用・運用費用の統合による適正な情報資産投資などを推進していくことが必要だ。(30万人以上)

オープンな標準に基づく調達を進めたいが、ハード+OS+アプリのようなシンプルな場合は問題ないが、運用管理やセキュリティ製品等を導入すると理論的には動作可能なものが、組み合わせにより保障できないことが多く、動作実績のある組み合わせ以外の導入が難しい。また、セキュリティパッチによる動作保証も定かでないため不安を感じる。(30万人以上)

オープン形式で調達を行う場合、情報システム部門だけではなく、導入部門（利用者部門）のスキル向上が必要であるため、なかなか難しい。また、他団体とのシステムの共同化については、利用者部門が過去の運用方針に基づいているため、運用方針を思い切ってゼロクリアするほどの決心が必要であると思われる。(5万人以上 10万人未満)

他システムとの連携については、仕様が情報システム部門に提供されるのであれば、内部開発をすることが可能である。提供されない場合であっても、データベースに直接アタッチする等で連携プログラムを作成することが可能だ。ただし、システム変更時にその連携プログラムの評価が必要となる。(5万人以上10万人未満)

オープンな標準に基づく調達を全庁で実施するには、所管する情報システムの調達事務を行う原課の理解を得る必要があるが、担当者の負担増などの懸念がある。情報システム部門による支援も含めた体制の整備が必要と考える。(10万人以上30万人未満)

参考として、オープンな標準を活用した調達を行っている他の自治体職員を招き、いくつかのノウハウを教えてもらうべきだと思う。(10万人以上30万人未満)

自治体間同士の業務連携を標準化し、システムの標準化を進めることが必要だと思われる。(5万人以上10万人未満)

オープンな標準は、ベンダロックインからの脱却やコストの削減、開発期間の短縮など様々な恩恵を受けることが出来るが、逆に柔軟性に欠けるため、カスタマイズが必要な場合に少なからず配慮する必要がある。また、すでにベンダロックインしてしまったシステムの場合、標準化されたシステムに移行したくても、データ移行費や移行期間が肥大化してしまい容易に変更することが難しいのが現状である。

共同化に向けてBPRを実施することが出来れば良いが、BPRを行えない為に、従来のベンダシステムであったり、大幅なカスタマイズが発生したりする。法律に基づくシステムであっても事務の幅が大きく、標準化できない。(5万人以上10万人未満)

全庁的な自治体クラウド化(ASP/SaaS)を実現するためには、バックオフィスの連携基盤であり、市民本位となるサービス(総合窓口/総合相談等のワンストップサービス)提供のための連携基盤にもなる「共通基盤(全庁的な行政情報の集積機能となる統合データベースシステム)」を導入し、徐々に完成させていく(徐々に、データベース内のデータの過不足を補っていく)ことが必要となってくる。

全ての情報システムがオープンな標準であるべきだと考える「自治体クラウド事業(総務省)」の成果である「中間標準レイアウト仕様」や「地域情報PF標準仕様(インターフェイス仕様)」、「文字情報基盤」等に準拠しながら、職務・権限が分掌された環境に適切に接続することができる情報資産のハブとなる「共通基盤」と相互接続された状態が目指すべき姿といえる。

これらによって、データ移行問題(いわゆる、ベンダを変更する際にデータ移行等で発生する手切れ金問題等)も解決を含んだ真のベンダロックイン排除が実現できることになるため、全庁的な自治体クラウド化(ASP/SaaS)に必要な準備が整うことになる。

同時に、基幹系システムをはじめとした情報システムのデータ移行費用を飛躍的に縮減させることもできる。また、情報資産の集積機能ともなる「共通基盤」を用いて、マルチベンダ対応や地域企業への発注も可能とする「一括証明発行」、「一括申請受付」、「一括大量印刷」、「一括統計・集計」、「一括バックアップ（一括ディザスタリカバリ）」、「ワンストップポータル」等の実現も視野に入れることで、地域全体として価値ある取組みとすることも重要である。（5 万人以上 10 万人未満）

3.7.2 技術参照モデル（TRM）、文字情報基盤の利用／導入に関する意見

外字が国レベルで統一されることにより、ベンダの異なるシステム間の連携が円滑化するとと思われる。（30 万人以上）

他団体間での文字を共通化することは難しい。（1 万人未満）

メーカー及びベンダがオープンな標準化を進められる環境が必要。また文字コード（外字）の標準化が実現すると、スムーズな共同化が図れるシステムが多いと感じている。（1 万人未満）

IPA の文字等外字に対する標準的な取組を行うことにより、外字にかかる連携費用等を削減することができる。（5 万人以上 10 万人未満）

団体における、オープンな調達仕様の作成が課題となる。そのためには完全マルチベンダの共通基盤システムの構築や地域情報プラットフォームの活用、仕様の公開によるオープンスキーマ、オープン要件定義での調達ベンダのリスク軽減、中間標準レイアウトによるデータ移行費用リスクの軽減、TRM の活用などベンダロックインとならない仕様の策定などが必要となる。さらには調達方法の工夫も重要である単年度初期導入コストだけでなく LCC（ライフサイクルコスト）ベースでの調達の採用や、RFI・RFP による発注者・受注者双方の調達リスクの軽減、総合評価方式入札なども課題となる。

本市における取組みとしては、平成 24 年度は自治体実証実験によらず独自に普及活動を行っており、IVS 実装検証をはじめ、クラウド型被災者支援システムにおけるベースフォントとしての活用や、文字情報基盤一覧表を活用による文字検索システムの実装やアンケート調査の宛名の文字に IPAMJ の字形を実装するなど、実装においても積極的に活用を進めている。（30 万人以上）

統一文字及び外字の統合について、システムやベンダ毎に違いがあることから検証に労力を使うこととなり、移行等に時間が必要となるため文字変換ツールの開発が急務である。これが実現すれば、かなりのコスト削減が見込まれる。また、システム連携ツールを作成することにより特別なインターフェイスが必要なくなるのではないだろうか。（3 万人以上 5 万人未満）

各種技術参照モデルとベンダ提供製品の乖離が大きい。参照モデル準拠製品と標榜していても、用語の定義レベルからベンダ毎のバラつきがあるため、比較対照のための読み換えが困難である。(30万人以上)

TRM 及び文字情報基盤等の取組み・活用については、自治体内の固有事情（既存インフラやデータ等）への影響を最小限に留めつつ、情報技術や製品、国策等の変化に柔軟に対応するためには、自治体毎に様々な対策を講じることは避けられず、本団体においても、柔軟性を維持できる基盤整備に着手している。しかし、多くの自治体では、財政状況や技術力の問題、既存ベンダとの関係等により、TRM 等の活用はおろか、最適な IT 基盤の構築に向けた検討すら、着手できていない現状がある。(30万人以上)

今後、国及び地方自治体において最適な基盤を整備し、マイナンバー制度の有効活用を含めた住民サービス向上に資するためには、国及び自治体内で活用する情報技術(IT)や文字問題（外字等）を解決し、また、ベンダロックイン（特に SI ベンダによるロックイン）を真に回避できる仕組みづくりが必要である。TRM をはじめ、文字情報等に関する経済産業省による規格化（JIS 等）、総務省における自治体内での調達・運用指針の充実など、国及び地方自治体全体としての揺るぎないポリシーの整備が必須である。(30万人以上)

3.7.3 地域情報プラットフォームの利用／準拠製品の導入に関する意見

地域情報プラットフォーム標準仕様に準拠する製品数も多くなってきているが、ベンダの異なるシステム間でのデータ移行を実施した際に、地域情報プラットフォーム標準仕様に準拠している場合、本当にスムーズなデータ移行が出来るものなのか不安がある。また、ベンダごとに地域情報プラットフォーム標準仕様に準拠させているシステムの統一がなされておらず、大変分かりづらい。導入する方からすれば、不安の残る「地域情報プラットフォーム標準仕様」となるのではないか。(1万人以上3万人未満)

データを標準化したいが、改修コストが大きいのと仕様が障壁となって実務にそぐわない設計となってしまうことがある。また、業務内容によっては試験的に行うといったことができないシステムも多いので、メーカー、ベンダを含めたコンセンサスの構築を推進してもらえるとありがたい。(1万人以上3万人未満)

地域情報プラットフォームなどの標準インターフェイスを使い、マルチベンダでのシステム機能調達の実現に向けて検討しているが、地域情報プラットフォームに準拠している事業者でもパッケージでのシステム販売になっているので、機能単位での調達が難しい。(5万人以上10万人未満)

仕様に地域情報プラットフォーム準拠を入れ込む事はできても、仕様外の項目が必要でカスタマイズしなければならないケースも多くある。(5万人以上10万人未満)

情報システムの調達において、各システム間の連携を円滑にするため、地域情報プラットフォームに準拠している事を仕様としているものの、まだ対応製品が少ない。(10万人以上30万人未満)

地域情報プラットフォームや文字情報基盤について、都道府県の場合、網羅されていない部分もあるので、市町村と比較すると導入メリットが少ないのではないかと。

またASP/SaaS等、サービス利用の採用を進めたいが、都道府県向けのサービスがまだ少ない。業務の標準化を進めなければ、サービス利用やパッケージソフトの導入、システムの共通機能の取りまとめは進まない。しかし、都道府県の自主的な取組みを期待しても、団体間の調整は容易ではないため、なかなか進まないのではないかと。(都道府県)

3.7.4 ベンダロックインの現状

各部署が各ベンダで導入しているシステムについて統合しようとする、1つのベンダに偏りができる恐れがある。ベンダは地域情報プラットフォーム準拠を言うが、データ連携になるとはたして正常に連携できるのか疑問を感じる。正常に連携できないと各セクションの業務量が増え、システムを切り替える際に躊躇する。(1万人以上3万人未満)

クラウド化するにあたり、他市町村とのシステム共通化が必要となるが、それによりベンダの参入障壁がなくなり入札価格が大幅に下がることが予想されるが、そうなれば長年の付き合いがある現ベンダとの関係は無くなることになり、これは担当者として簡単なことではない。(3万人以上5万人未満)

地方都市では最新技術に的確に対応可能な業者は限られるため、実際にはベンダロックインとなる。(3万人以上5万人未満)

サービス型のシステム(ASP/SaaS)へリプレイスすることで、「業務継続性の向上」や「ハードウェア維持管理の減少」が見込まれる一方、ベンダ依存が強まり他の実現手段・他のサービスへの切り替えが困難になることが懸念される。今までは、ハードウェアの老朽化をシステムリプレイスの1つのきっかけとして、システムの評価・見直しを行ってきたが、今後はそれに代わるシステム評価の手法を確立させる必要がある。(10万人以上30万人未満)

自治体によって、ベンダから提供を受けているサービス内容が異なっているため、同

規模自治体であっても、情報の共有が難しく、コスト内容の比較が行いにくい状況にある。また、「コスト削減が実現できる」というベンダ提案をよく耳にするが、結局は、導入コストや法改正にかかるシステム改修において多額の費用がかかっており、TCO削減に繋がっていない現実が垣間見られる。

技術面ばかりがオープンになっており、ベンダ別のシステム使用料、導入コスト、法改正によるシステム改修費用などについても、容易に比較できるようコスト情報をオープンにしていくことも課題である。もちろん、自治体の運用形態によって異なると思われるが、ある程度の比較検討ができる情報は必要と考える。(10万人以上 30万人未満)

オープンな標準を取り込むにしても、自治体職員のスキルを考えると構築事業者依存は避けられない。オープンな標準を取り入れた共通の半製品の(ミドルウェア的)なソフトウェア基盤ライブラリーを実装すべきである。(30万人以上)

3.7.5 その他、システムの共通化に関する国などへの要望

市町村でわざわざ仕様書を作成し、審査を行いシステム調達するのではなく、戸籍システムのように国が仕様の決定から審査までを行い、それに合格した製品を市町村が選択する方式にすれば良い。(1万人以上3万人未満)

住基ネットシステムや、マイナンバーの情報提供ネットワークシステムのように、国の各省庁でシステムを構築して配布し、各市町村共通のシステムとして運用するような仕組みを他の業務(住民税等)にも展開していく事で、システムの共同利用が実現でき、コスト削減が図れるのではないかと思う。(5万人以上10万人未満)

定型業務や独自性が求められない共通業務を持つ地方自治体のシステムの共通化や共有による効果は大きいと考える。そのうえで国・県の強い主導で、標準業務フローを作成し、推奨することで団体間でのシステム統合を低コスト・高品質で実現・加速させられるのではと思う。(5万人以上10万人未満)

国、県等の報告やレポート作成毎に求められる独自ソフトウェアや Excel のマクロシート of 代替が必要である。共通プラットフォーム等を整備し、利活用をすすめる事で、表計算ソフト等の選択肢を拡大させる事ができる。(5万人以上10万人未満)

第4章 情報システム調達に関する先進的な取組み

4.1 ヒアリング調査の目的と視点

実施したアンケート調査の回答や、既に公開されている事例等を踏まえ、先進的な取組みを進めている地方自治体にインタビューを行い、詳細な動向を調査した。主に、システム調達における検討経緯や課題解決方法、現場における実態や対応策等について、情報や意見を収集した。得られた情報から、今後の地方自治体がシステム調達に取り組む際に参考となる情報を把握することを目的とした。

これまでの調査により、情報化と業務見直しに同時に取り組むため、事業部門との連携やコストの見直しをきっかけに効果的な情報システムへの刷新を試みる団体が増えていることが分かっている。その際、低コストで、かつ妥当なレベルで使用に耐える業務のIT化の実現を目指さなければならないという実情も浮き彫りとなっている。

ただ、既存のシステムベンダからの移行や統合が困難で、なかなか進まない例も見受けられる。また、外部環境として、番号制度、自治体クラウド、震災以降注目が高まっている業務システムの継続性など、信頼できかつ柔軟なシステムを、どのように確保するのかという難問も突きつけられている。

そこで、ヒアリング調査においては、以下の視点を中心に調査を行った。

- 1) 費用対効果の高いシステム導入の経緯やその根底にある発想方法
- 2) システム調達に関わる身近なステークホルダー（事業部門、IT企業等）に対する意識
- 3) 情報システムの調達に関する組織的な取組み
- 4) 業務継続における情報システムの運用全般に関する取組み
- 5) 職員の人材育成に関する取組み

本章では、以下に京都府と神奈川県藤沢市のインタビュー記録を示す。京都府では、業務システムを効果的に活用していく取組みとして、以前から府内の光ネットワーク「京都デジタル疎水ネットワーク」²⁵を用い、市町村向けの業務システムの共同化を実現し、すでに「自治体クラウド」方式のシステム提供を実現してきたことが知られている。ここでは、業務ノウハウや人材育成のための事業部門間の協力を構築することに成功してきた。今回のインタビューでは、京都府として業務システムの実現手段に新しい発想で取組み、費用対効果の高いシステムを実現した例とその経緯について情報を得た。

また、神奈川県藤沢市のウェブサイトでは、「電縁都市ふじさわ」とのコンセプトが示されており、積極的な情報発信、また非常に早くから市民参加のネット・コミュニティを導入してきたことで知られている。さらに、電子行政に関する取組みについても長い歴史があり、現在ではIT推進の指針や調達ガイドラインなども公開し、事業部門との効果的な連携を実現している。そこで、

²⁵ 「京都デジタル疎水ネットワーク」 <http://www.pref.kyoto.jp/it/10500042.html>

今回のインタビューでは、こうした先進的な取組みの背景や経緯、また現在の取組みについてヒアリングを行った。

4.2 投資効果の高い IT 調達の実現と進歩的なアウトソーシングの事例 — 京都府

京都府 政策企画部 情報技術専門監 原田 智様へのインタビュー：

今回のインタビューでは、京都府として業務システムの実現手段に新しい発想で取り組み、費用対効果の高いシステムを実現した例とその経緯について尋ねた。

○ 京都府 IT 推進の新発想

— 京都府として、業務システムの実現手段をより広い範囲から選択し、業務の IT システム化を進めておられるとお聞きしています。どのような発想で、またどのような工夫で行われたのか、お話いただけますでしょうか。



京都デジタル疎水ネットワーク

原田 智様（以下敬称略）：

業務を IT 化、システム化する手段の選択にあたっては、その手段のロットが大きく影響すると思っています。つまり、都道府県は全部で 47 しかないわけですから、システムにかかる経費が高止まりするのは当然のことです。コストを抑えるためには、利用可能なユーザの母数が大きいものを採用する必要があります。そこで 1 つの方策として、市町村向けシステムの中で、京都府でも使えるものは使っていくということに取り組んできました。

採用したひとつの手立ては、市町村向けの財務会計システムを利用することでした。自治体の財務会計システムに民間企業向けのものは採用できません。公会計は基本的に単式簿記方式だからです。しかし、同じ自治体向けのものであれば、財務会計制度にはそれほど大きな違いはありませんから、大量のデータに対応できるようにデータベースをチューニングするなどすれば、工夫次第で活用することができると考えました。

給与を扱うシステムでも、工夫ができないかということになりました。給与に関しては、もちろん複雑な部分があるとしても、民間企業と基本的な仕組みは異ならないはずだと考えました。そこで目に留まったのが、大手企業向けの ERP パッケージです。その中でも、国立大学法人、独立行政法人などでの導入実績があるものを中心に検討し、京都府でも採用するに至ったのです。

京都府の給与システムでは 3 万人ほどの給与事務を取り扱っています。3 万人の中には、教員や警察官、事務職員、医療技術職員などの幅広い職種が含まれておりますし、当然、職種によって給与体系も異なります。さらに自治体ごとに給与制度の違いも存在しますから、オリジナルのシステムを作る、オーダーメイドのようなシステム開発をすることが当たり前で、その開発費用は 10 億円近くかかってしまっていました。さらに、オリジナルのシステムですから割り勘効果が期待できず、給与制度の改正が行われると、その度に改修費用が数千万円レベルでかかってしまうこととなります。このように、各システムをオーダーメイドのような形で開発すると、IT コ

ストを削減しようとしても難しいという状況は避けられません。

そこで、企業向け給与パッケージの採用を、給与事務のアウトソーシングとセットで実施することとしました。システム運用と業務をセットで導入することでコスト削減の効果も期待できますが、実際の導入作業には大きな困難を伴いました。導入実現のために京都府ももちろん努力しましたが、アウトソーシング先と給与パッケージの開発会社が相当のパワーをかけて取り組んでいただいたことで、なんとかあった部分も大きいですね。

こうして、財務会計は平成 19 年から、給与システムについては平成 21 年から、この形態での導入を実現しています。

○ IT 推進における事業者との関係構築の重要性

―― アウトソーサーについては、どのように調達されたのでしょうか。

原田：

アウトソーサーは、公募し選定しました。アウトソーシングを受託される業者さんには大きく分けると 2 つのタイプがあります。1 つは「業務」を請け、請けた業務を効率化して収益を得るタイプ。もう 1 つは「作業」を請け、請けた作業の分だけ収益を得るタイプです。後者の考えを採る業者さんでは、アウトソーシングは、あまりうまくいかないと考えています。

アウトソーシングを成功させるために重要なのは、発注者と受注者がともに業務を見つめ、一緒に業務の効率化を進めよう、そのために業務を改革していこう、という姿勢を共有できるかどうかだと考えています。業務の改革が進むことは、発注者にとっても、アウトソーサーにとっても利益につながります。発注者側が、アウトソーサーにとにかく業務を任せればよいというような考えでは、決して良い改革は行えないのです。

○ IT 推進の当事者としての取組み姿勢

―― このような業務改革と IT の実現手段の選択については、どういった意識で取り組んでいらっしゃるのでしょうか。また、成功のカギは何でしょうか。

原田：

大前提として、受託先となる業界の実状をしっかりと調べなければなりません。アンテナを様々なところに張り巡らして、情報を収集しておくことは絶対に必要です。非常に大きな予算を動かすことになりますから、大きな責任を伴うのは当然のことです。都道府県向けのシステム構築では、給与システムも、財務会計システムも、当時はそれぞれ 10 億円近くかかっていました。もちろん、かなり複雑なシステムですから、受託される業者さんからしても利益率の高い仕事というわけではないのは承知しています。それでも、やはり住民の方々の感覚からすると、行政内部向けのシステムがどうしてそんなに高いのか、と感じてしまうのは当然のことでしょう。ですから、住民の方々に納得いただける額に押さえる努力、また受託される業者さんにも納得いただける仕様に押さえる努力が必要だと考えています。

しかし、最終的にこれらの改革がうまく行えたのは、やはりトップである山田知事の強い改革

意思だったと思っています。トップが問題意識をしっかり持って取り組んだからこそ、民間企業向けの給与パッケージを利用し、また市町村とのシステム共同化などの取組みが実現できました。そうでなければ、うまくいかなかったでしょう。

もちろん、周囲がついていけるかどうか、という問題がありました。実際、民間企業向けの給与パッケージ導入の際には、かなりの反対意見がありました。しかし、トップがしっかりと覚悟を決めて取り組めば成功する、このことを経験してきました。トップのメッセージがしっかり伝わるかどうかポイントで、それがしっかりできれば改革はうまくいくということではないでしょうか。

—— トップの意思決定と主動力、そして業務改革を実践するための中のを合わせることも重要なですね。さらに具体的な予算執行を見据え、実現手段を徹底的に調べ、実現に向けて有効な手立てをとることに重きを置いた、民間事業者も含めたスクラム体制を組むことの大切さも理解できました。貴重な情報をご提供くださり、ありがとうございました。

4.3 セキュリティと事業継続に注力し IT ガバナンスを実現 — 神奈川県藤沢市

藤沢市役所 総務部 IT推進課 総務部参事 兼 IT推進課長 大高利夫様へのインタビュー：今回のインタビューでは、IT推進の指針や調達ガイドラインなどの策定の経緯や、セキュリティを中心としたガバナンスへの取組みについて尋ねた。

○ 藤沢市のIT推進の背景

— 藤沢市の積極的な情報発信や電子行政に関する取組みについては、外部から大変高い評価を受けてこられました。こうした先進的な取組みには、どのような背景があったのでしょうか。

大高利夫様（以下、敬称略）：

「電縁都市」というコンセプトでの活動は、インターネットが一般化するようになった時期にさかのぼります。インターネットの普及に伴い、これまで行政の情報化がメインだったものが、市民サービスの情報化を重要視する流れへと変わってきました。

そのため、当初からウェブサイトのアクセス数を伸ばすことに、全ての課が関心を持って参加するなどの努力を行っているような文化がありました。

藤沢市の行政情報化の歴史は古く、他の自治体に先駆けて推進してきました。先人たちの「新しい物好き」なカルチャーにより、早くから大型汎用機の導入など行政の情報化に積極的に取り組み、自前でシステム構築と業務効率化を実現してきたという背景があります。昭和 50 年代には、藤沢市、茅ヶ崎市、寒川町の 2 市 1 町でコンピュータを共同利用していたこともあります。住民基本台帳のオンライン化については、藤沢市は昭和 61 年から始めています。それが脈々と連なり、現在の私たちがつながっている、というような認識を持っています。

— そのような背景の中、情報化計画をどのように進展させてこられたのでしょうか。

大高：

藤沢市では、地域情報化の必要性が言われ始めた 1990 年代半ばには、「藤沢市地域情報化基本計画」を策定していました。その後、市民意識や社会情勢の変化、国の政策や財政構造の変化などに対応するため、「藤沢市地域 IT 基本計画」を 5 年ごとに繰り返し改定し、計画的、総合的に取り組んでいます。

IT 推進課としては、事業を市民の皆さんの信頼に値するものに仕上げることを最も重要視する方向性を持ってやってきました。この方向性のもと、時代に即し、実行すべき必要のあることを、

基本姿勢

- (1) 市民の目線や生活者の実感を反映すること
- (2) 市民や地域のだれもが安心して利用できること
- (3) さまざまな活動に参画する組織や市民をつなげること
- (4) 市民の生活向上や地域の活性化、産業の振興に貢献すること
- (5) 共同利用や広域連携を推進すること
- (6) IT ガバナンス²を強化し、業務・システムの簡素化や効率化を図ること

藤沢市の IT 導入・整備の基本姿勢

手間暇かけてやってきたという印象です。行政システム全体の品質を向上させることはもちろんですが、「セキュリティ対策」については特に重点的に取り組んでいます。

汎用機による業務システムを自前で作っていた時代から、ISO9000²⁶並みの品質チェックを運用していました。この考え方は、やがて全職員にPCが配布され、市役所では約 3000 台のPCが稼働するようになった時代にも生きています。全部門のPCは、IT推進課のスタッフが全て把握し、チェックする仕組みとなっています。具体的にはセキュリティポリシー通り運用されているか、個人情報の取り扱いなどを含めた情報管理は徹底されているか、PCに不要なソフトウェアが入っていないかなどの点を、実際に現場に行き確認しています。このようなISMSの活動から、ISO27001 の認証の取得を行い、セキュリティの確保に努めています。

さらに、ITガバナンスの必要性を課題として全面に掲げることとなりました。2011 年 3 月に策定した「藤沢市IT推進指針」²⁷の中で、「ITを整備する際の 6 つの考え方」を示し、ITガバナンスの強化を明示しています。これにより、体系立てて取り組むことができるようになりました。

—— システムの調達において、IT 推進課と事業部門との連携はどのように実現しているのでしょうか。

大高：

システム契約については、IT 推進課が契約書の合議に入るという慣習が以前からありました。また、IT 調達のガイドラインを推進していく際にも、IT 推進課は各課でやりたいことを実現させるファシリテーターとしての立場を担う姿勢で取り組んでいます。事業部門から気軽に相談を受けつける関係性を保ちつつ、IT 推進課のほうからは、実現方式や取組みに関する最新の情報を提供しながら合議を進めていくことを主眼に置いています。

また、調達に関する取り決めとしては、システム調達の際に「事務改善委員会」という横断的な組織においてシステム化が妥当かどうか話し合い、それを受けて IT 推進課と調達すべきシステムについて検討・折衝し、予算を組み導入する、というプロセスをとっています。

ただ、投資効果の高い様々な計画を適切な手段で実現するには、前もって事業部門と IT 推進課の間で十分なコミュニケーションをとることが必要です。現在、統一的に入れているシステムの他に 160 ものシステムがあります。そのため IT 推進課では、それぞれのシステムの「更新時期」に着目して動くというアプローチをとっています。それぞれのシステムの更新時期に、実現手段の自由度を高め、適切な選択を実現するには、予算要求の前に調整を完了していなければならないためです。つまり、各システムの更新時期の 2 年前から、計画的に関与することになります。もっとも、税法改正など予測が立たないもの、「待ったなし」の状態になるものについては、つきっきりで対応しています。

○ 実際のシステムの実現方式

—— 昨今のシステム実現手段として、自治体向けだけでなく民間企業向けのパッケージの活用や、

²⁶ ISO9000:品質マネジメントシステムに関わる国際標準化機構による規格

²⁷ 「藤沢市 IT 推進指針」 <http://www.city.fujisawa.kanagawa.jp/content/000349505.pdf>

オープンソース・ソフトウェアを活用している例もあります。藤沢市においてはどのように取り組んでおられますか？

大高：

長く使ってきた汎用機は、自分たちでカスタマイズを自由にできるというメリットがありました。かゆいところに手が届くシステムを使ってきたため、他の手段に切り替えるのは難しい部分もあります。しかし、当然、それを実現するための開発人材の確保は負担になりますし、世の中の動きが早いので、そうした変化に対応してくれるパッケージを活用したほうが効果的です。これからは、むしろ業務改革ありきと考え、業務をシステムに合わせるという発想の共有が必要となります。

昨今、自治体向けパッケージにおいては、基本的に業務に導入できるものとして十分なものになっており、もはや機能面の違いはさほど重要ではないと言えるほど修練されています。それよりも、それを適用するベンダの体制や、業務への導入に携わるシステムエンジニアの資質による部分は大きいのではないのでしょうか。藤沢市の人口規模ではカスタマイズ率が高い、ASP やクラウドでは対応が難しいなどと言われがちですが、そう考える必要はないように思います。例えば、神奈川県「町村会」では住民情報などのシステムを共同運営で行っていますが、人口の総数は30万人を超えるわけです。藤沢市は40万人規模ですから、やや多いとはいえシステムの実現手段として十分考えられると思います。

〇BCPについて

―― セキュリティ、ガバナンスに取り組んでこられた藤沢市で、災害時の行政システムの継続計画などについてはどのように取り組まれているのでしょうか。

大高：

BCP（事業継続計画）は、通常ではあり得ないことが起こった時に、実際にどう対応するかというものです。ですから、災害予測に基づいて被害想定を行い、その対策をしっかりと書き込んだ行動計画の策定は重要です。しかしもっと重要なのは、その計画の有効性をどのように確保し、組織に浸透させ、必要に応じてどのように機敏に改善できるのか、というマネジメントの問題だと考えています。そこで、このBCPを確実に機能させるためのBCM（事業継続マネジメント）と、その取組みの有効性の評価を行う、BCMS（事業継続マネジメントシステム）に取り組んできました。

平成23年に国内の自治体では初めてのこととなりますが、藤沢市役所が提供する「重要業務におけるICTサービス」を認証の範囲として、ICT継続管理規格であるBS25777²⁸の認証を取得しました。この取組みは東日本大震災の前から行っておりました。実は、認証の審査が行われたのは、ちょうど東日本大震災後の計画停電の最中だったのです。審査員の方によると、停電対応に職員が実際に取り組んでいる様子を審査したのは初めてだ、とのことでした。

²⁸ BS 25777: Information and communications technologies continuity management - Code of practice (ICT 継続マネジメント - 実践規範)

次いで、平成 24 年には、国際規格ISO27031²⁹ に基づく認証を取得しました。これらの認証を取得した経験から、事業継続はマネジメントが何より重要であり、目的・目標を実現するための計画の適合性をどのように評価すべきなのか、ということ学べたことが最大の収穫でした。

このマネジメントでは「訓練」を重視します。これは、自分たちで実践して回していく必要があります。また、対策の懐を広くし、かつ普段使いのできるものに落としこんでいくことも重要です。具体的には、IT についての災害協定を結んでいる団体との連携を活用する場合に、実際のデータのハンドリングをどうするのか。庁舎の免震構造でさえ機能できないレベルになるほどの壊滅的な状況で、紙とペンでどのように業務を進めるのか、というところにまで及びます。そのレベルで考えているかどうか、さらにそれが行動に移せるところまで検討できているのか、ということの評価し続けていきます。計画通りにいかないことも想定し、「優先順位」を決めて素早く判断できることも重視しています。

被災者支援システムについては、必要時にいつでも構築できるような準備をしており、テストや訓練ができるようにはしてあります。予めサーバにシステムを構築しておいたとしても、そのサーバが災害で壊れたらどうしようもないことは明白です。そのため、ありあわせの機材で構築できるよう、全職員が Linux のセットアップから、システム構築、データ投入、クライアントからのアクセスのセットアップができるところまで訓練しています。LAN ケーブルの接続や、PC の内部に関する知識も共有しています。

こうした訓練では、職員が興味を持てるように工夫をすることが重要となります。またサーバの管理に関する訓練は、法定点検の際に全館停電となることを利用して行います。サーバの電源を安全に落とす手順、立ち上げる手順をマニュアル化し、それを実施するわけです。150 台のサーバに対して効率よく 1 時間で作業完了できるよう、効果的な手順がまとめられ、必要に応じてリプレイスすることもできるように訓練しています。

○ 体制構築と人材育成

―― 最後に、こうした取組みを実現できる体制、また人材の育成について、お聞かせいただけますか。

大高：

もちろん、体制の確保と人材育成は常に課題です。IT 推進課の 16 名のうち「基幹系業務担当者」は 3 名であり、これは圧倒的に少ないと言えるでしょう。そこで、人事ローテーションについて要望を挙げ、平均在課年数が約 3 年半のところ、5 年くらいを確保するようにしています。平均在課年数が 5 年くらいあると、ガバナンスを実施しながら原課の相談に乗れるスキルを持つベテランと若手が組んで仕事を回すことができます。これは人材育成の効果を確保する上で重要なこととなっています。

IT 推進課のメンバーのスキル評価は、IPA スキル標準の段階的なアプローチを参考にしており、それぞれの分野でのスキルの向上を奨励しています。もちろん、IT の知識だけではなく、広い視

²⁹ ISO/IEC 27031: Information technology -- Security techniques -- Guidelines for information and communication technology readiness for business continuity (事業継続のための情報通信技術の即応能力に関するガイドライン)

野やコミュニケーション能力も高いことが求められています。専門的な知識はもちろん必要なのですが、ガバナンスの実現にあたっては、各主管課に溶け込み一緒に取り組むことが重要です。また、相互に役立つ情報に関してアンテナを高く広く持っていることも求められています。今後もこれらの意識を継続的に持ち、積極的に取り組んでいきたいと思えます。

—— 貴重な情報をご提供くださり、ありがとうございました。

第5章 現状・課題の整理と今後の取組みの方向性

本章では、第2章から第4章までの調査結果から、地方自治体の情報システム調達における現状と課題を概観し、今回の調査で明らかになった点、特に重要と思われる点を抽出・整理する。また、これらに対する今後の取組みの方向性についても考察する。

5.1 情報システム基盤に関する政策・事例の動向

地方自治体の情報システム部門としては、IT戦略本部の技術戦略などの発表情報に注目しておきたい³⁰。これは、地方自治体としての戦略を見定め、情報システムとしては情報連携に関するタイムラインを把握するために不可欠である。特に、電子行政サービス、番号制度への対応に関するスケジュールとアクションについての理解の基礎とすることができる。

また、文字情報基盤の整備が進んでおり、すでに地方自治体においても利活用が始まっている。また、オープンデータとして地方自治体が保有する情報を、利用しやすい形で公開する先進的な取組みが、省庁、地方自治体において始まっている。

5.2 地方自治体の情報化の推進状況と今後の方向性

- ・ 情報化専門組織は小規模な団体を除き、ほとんどの団体が設置している。
- ・ ただし、情報管理の統括を担当する責任者は、団体の規模に関わらず兼任であることが多い。
- ・ 情報システムの調達の検討から運営に至るまで、情報システム部門と事業部門との連携が見られる。
- ・ システムに共通する機能の構築は情報システム部門が担当し、個別システムを連携させる取組みが進んでおり、これがITガバナンスに横断的に取り組むきっかけとなっている。

情報システムのガバナンスは、多くの場合には情報化専門組織を設置し、情報システム部門と各事業部門との連携や情報資産の調達・管理、またシステム検討において協働することによって成し遂げられる。また、新しいシステムの調達や改修において、各事業部門のニーズを満たすシステムを検討するにあたり、情報システム部門が各事業部門に実現方式の選択に関する情報提供などの支援を与え、評価や、精査などについて役割を担うような体制が取られている。

現実には、次々と政府施策などへの対応のためシステム更改に対応しなければならないなどの理由で、各事業部門が主導でそれぞれシステム調達を行ってしまい、結果として共通的なデータが庁内に散在することとなっている例がある。番号制度の導入など情報連携を必要とする今後の展開を考えると、この状況は早急に解決に向けて取り組まなければならない課題である。

例えば、パッケージやASP/SaaSで提供されるシステムを導入する場合、システム導入にあわせて事業部門側の業務改革をあわせて行うことは、可能な限りカスタマイズ項目を減らすことで、

³⁰ IT戦略本部は、2013年5月にIT総合戦略本部と呼称を変更した。
高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部（IT総合戦略本部）ウェブサイト：<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/>

結果的に制度変更への対応スピードが上がり、かつコスト削減にもつながると考えられている。しかし、これには、事業部門の理解と協力が強く求められることになるため、これを情報システム部門だけで牽引することは困難である。

そこで、情報管理の統括を担当する責任者は、情報システム部門と事業部門の連携を促進し、IT ガバナンスや全体最適化に取り組み、また事業部門の業務改善の推進をあわせて実現するためのリーダーとしての役割を果たすことが望まれる。

5.3 地方自治体における調達重点項目・方針に関する状況と今後の方向性

2) 地方自治体における調達重点項目・方針

- ・ システムの調達にあたっては、コストの低減、利用や管理の品質に重点が置かれている。
- ・ 調達に関する説明責任の観点から、費用の透明性、標準的な技術仕様への準拠、競争機会の拡大に取り組んでいる。
- ・ 国などのガイドラインの認知や活用は、規模の大きな団体に偏っている傾向がある。
- ・ 調達の基準として比較的多く参照されているのは「地域情報プラットフォーム」、「ASP・SaaS 活用ガイドライン」である。小規模団体でも認知度は高いものの、活用に至っていない団体も少なくない。目指すべき情報システムの姿に対して調達基準の整備が不足している。

情報システム調達の際に重点的に検討する点については、団体の規模に関わらず、「低コスト」「高品質」「透明性」「システム提供者の参画機会の拡大」が挙げられている。同時に、システムにかかる費用積算方法や適切さについての注目が高まっていることから、ひいてはベンダロックインの問題への取り組みについて意識が高まっていることがうかがえる。

また、今回の調査において新たに対象となった小規模な団体の状況については、調達において特に「リスクの軽減」を重視する傾向があることが明らかとなった。これは、昨今の災害対応への意識からだと思われるが、ほとんど担当者が目の行き届く規模の団体であることから、具体的な手段の選択を可能とするに十分な情報がもたらされる必要があることが推察される。

このようなケースを考えるに、参考になると期待される国等によるシステム調達に関するガイドラインについては、総じて大規模な団体でのみ認知・活用されている状況であり、小規模な団体の大半ではほとんど認知されていない。「地域情報プラットフォーム」や「ASP・SaaS 活用」などについては、小規模団体でもある程度認知度は高いものの、十分に活用されるに至っていない。

この要因には、ガイドラインの内容が十分であっても具体的な製品が選択可能である状態になっていないことと、市場で選択可能な製品にガイドラインの更新が追いついていないことが指摘されている。技術参照モデル（TRM）の活用により、ベンダロックインとならない標準調達仕様の策定に取り組む団体からさえ、TRM とベンダ提供製品との乖離が大きく、現場では読み替えが必要だとの声もある。これらのことから、それぞれのガイドラインの策定母体は、地方公共団体の担当者が IT 調達において課題に取り組む際に役立つものとなるよう内容を精査し、必要に応じて現状に則した更新等を行うことが必要である。告知活動と共に、こうした取り組みが、有用性の認知を高めていくことにつながるものと考えられる。

2013年5月、経済産業省と情報処理推進機構は、技術参照モデル（TRM）の平成24年度版を公表した³¹。この中に「別冊2 自治体編」が加えられており、「地方自治体における情報システム調達の考え方」として地方自治体の業務アプリケーション調達やインフラ統合化のポイントを解説している。

5.4 オープンな標準に基づく調達に関する状況と今後の方向性

- ・ オープンな標準による調達には、地方自治体の46%が取り組んでいる。都道府県・市・区を対象にすると56.2%となっており、これは前回調査（2011年）比で3ポイント増となっており、全体として進展している。
- ・ 期待される効果は、ベンダロックインを防ぎ、マルチベンダを促進すること、また相互運用性による複数システムの連携の実現である。ライフサイクルコストの低減にも半数が期待している。
- ・ オープンな標準の課題として、主にノウハウの不足による職員の負荷を実感している。

オープンな標準による調達への取り組みは、全体として進展している。団体の規模に比例して積極的であるものの、小規模な団体でも3分の1ほどが取り組みを始めている。調達におけるベンダロックインからの脱却や参入機会の拡大が期待の中心を占めている。またシステム面では、連携性の向上やライフサイクルコストの低減が期待されている。

ただ、既存システムとの連携コスト、選択肢となる製品や対応企業の不足については、本来的には、オープンな標準によって解決が期待される要素であるが、様々な理由で課題としても認識されている。また、オープンな標準による調達の取り組みを効果的に行うことができるようにするにあたって、ノウハウの不足や職員への負荷も課題となっている。数々の政府からのガイドラインや先行団体の取り組みを活用し、特に情報システムのデータにおけるマネジメントについてのスキルを高める必要がある。

また、オープンな標準を活用した調達では、情報システム担当部門のみならず、導入する事業部門のスキルも必要だと指摘がある。こうした状況について、第4章にて先行事例として紹介した藤沢市では、事業部門とのノウハウの共有に関する連携も行っている。また、わかりやすく書かれたIT調達ガイドラインの作成により、調達全体を貫く、団体としての原則や指針の理解を向上させる取り組みは、団体の規模に関わらず参考となると考えられる。

5.5 情報システムの実現方式の選択に関する状況と今後の方向性

- ・ システムの実現方式の選択にあたっては、主に保守・運用のコスト削減効果が重視されている。
- ・ 現在のシステム実現方式ではベンダ・パッケージが大勢を占めるものの、システム実現方式の採用意向としては、全体的にASP・SaaS方式への期待が高い。
- ・ ASP/SaaS方式には、リスク軽減やリスク分散の効果も期待されているが、ネットワークや

³¹ 情報処理推進機構 技術参照モデル（TRM）ウェブページ <http://www.ipa.go.jp/osc/trm/index.html>

バックアップのコストと品質、またベンダロックインに懸念がある。

- ・ 特にデータの連携にあたって、ベンダロックインが特にコスト面での障害として表出している。
- ・ オープンな標準の調達時に実施にあたっては、具体的な知見、実装コスト、使いやすいツールの整備が期待されている。

システムの実現方式の選択にあたっては、主にコスト削減効果が重視されており、特に、保守・運用のコストの削減が最大の重点項目となっている。これは、オープンな標準による調達による効果として期待された点とも合致している。また、システムが柔軟で拡張性が高いものであることにも重点が置かれている。これが全体的な傾向であることから、従来のメインフレームなどに代表される「レガシーシステム」の場合でも、あるいは既に「オープン系システム」になっている場合でも、効果的なシステムの更新に取り組まなければならない状況を示している。

システムの実現方式の採用意向としては、現状でも優位を占めるパッケージの採用とともに、ASP/SaaS方式への期待が大きい。これには、小規模な団体にとって、リスク軽減やリスク分散への効果が重視されている点も関連していると考えられる。ただ、団体の外部ネットワーク回線の整備状況によっては、通常の利用に耐えるネットワークの整備が必要となる。さらに、サービス側のデータ保持に関する品質保証について、バックアップを地方自治体の側がオンプレミスで持つべきなのかどうかによって、通信やバックアップシステムにかかるコストの懸念がある。この問題に関連して、全国共通のシステムが提供されることや、国が仕様を決定し合格した製品を選択できることを求める、といった要望がある。

また、比較的大規模な団体向けの製品が少ないという声も見受けられた。これには、大規模向けパッケージの価格が高止まりしている点と、ある程度以上の規模の団体への導入にあたっては、パッケージを導入しようとしてもカスタマイズの発生が多くなる傾向があるなどの理由で、コストメリットを出したいベンダにとってはパッケージの適用に積極的になれないことが影響している。こうした課題については、第4章の京都府や藤沢市の事例を参照されたい。業務改善とシステム選択両面で組織的な判断をし、個別のシステム導入において前もって適切な判断をすることができるだけの十分な情報やノウハウを蓄積すべきであることや、あわせて組織横断での連携体制を牽引することの重要性が訴えられている。

また、昨今L2WANを活用したサービスが、情報系のみならず、基幹系ネットワークで活用することを前提としたものが出てきており、団体としては、情報セキュリティ確保の検討の必要に迫られている状況も訴えられている。これは、地方自治体内部のネットワーク構成が、物理的に、あるいはVLAN³²などにより論理的に「情報系ネットワーク」と「基幹系(住民系)ネットワーク」に明確に分けることにより、外部とのネットワークの接続においても住民情報の安全性を確保してきた経緯を踏まえた課題として認識する必要がある。この方式のあり方については、今後、連携データ、オープンデータへの取組みにおいて少なからぬ論点となることが考えられる。

データの連携、標準化、文字コード体系などの課題について、これらは技術的に解決できることとして認識されているものの、実際には、同じ標準の準拠製品間でも準拠レベルが製品によ

³² VLAN(Virtual Local Area Network) ネットワークスイッチなど機器の機能により、仮想的なネットワークを構成する方式。物理的には同じネットワーク機器を使用するが、論理的に複数のネットワークに分割することができる。

て異なっており、データ連携や移行ができないケースがある。また、既存のベンダへの依存により、コスト積算の根拠も不透明で高くかかることが懸念されている。

5.6 システム共通機能・プラットフォームの統合に関する状況と今後の方向性

- ・ 多くの団体が、自団体内におけるシステム共通機能として、ユーザ認証、運用管理、文書管理、デスクトップ管理などの基盤の統合に取り組んでいる。
- ・ 統合には、トータルコストの削減や庁内連携の実現、情報の一元管理の実現に狙いがある。
- ・ プラットフォームの統合に関して、自団体内での実施に主な関心がある。
- ・ 他の団体や民間の IaaS/PaaS を利活用することを検討している団体は10%程度であり、期待よりも事業部門からの懸念を払拭できるだけの技術的な解決が見えない状態が先立っている。
- ・ プラットフォーム統合の取組みにあたっては、事業部門への影響や技術的問題の解決が先決となる。

ほとんどの団体は、自団体内でのシステム共通機能として、ユーザ認証、運用管理、文書管理、デスクトップ管理の基盤を中心に統合に取り組んでいるところである。これには、トータルコストの削減や庁内連携の実現、情報の一元管理の実現に狙いがあるが、技術的な問題と事業部門の理解を得ることが困難であることが課題として挙げられている。

プラットフォームの統合に関しても同様に、自団体内での実施に主な関心がある。他方、他の団体や民間の IaaS/PaaS を利活用することを検討している団体は非常に少ない。この状態は、情報システムの稼働環境の共同化による期待よりも、事業部門から見た場合の懸念や技術的な課題の解決の見通しがないため、総じて検討に入る以前の状況であることがうかがえる。

プラットフォームの統合について検討している団体のおよそ90%がトータルコストの削減効果を強く期待している一方、事業部門への影響や技術的問題が先立っている。

基本的な部分で発生しているベンダロックインとして、国、県への報告のため独自ソフトウェアの利用が求められるケースがあり、対応を余儀なくされている地方自治体から代替手段の必要性が指摘されている。こうしたなか、共通業務などにおいて団体間の連携を実現するため、国や県の主導による標準業務フローや情報連携方式の策定への期待がある。

5.7 おわりに

今回の調査により、地方自治体の情報システム部門は、外部環境、内部要因の変化に対応しながら、IT ガバナンスの向上という命題のもと極めて難解な課題に取り組んでいることが明らかとなった。中でも、IT 調達におけるコスト削減、同時にシステムの費用透明性や利用品質の確保のため、事業部門との連携をよりいっそう強化する動きが着々と進んでいることも明らかになっている。

その実現のため、調達におけるオープンな標準に基づく調達に取組んだ結果、新たな課題として、共通基盤の整備に伴うデータ連携に奮闘する姿が浮き彫りとなり、地方自治体向けのサービスや製品の選択肢に改善を求める声が多く挙がった。今後、地方自治体においては、柔軟な思考で民間企業のノウハウやパッケージ製品を活用するなどの実現手段の選択肢を拡大する取組みが進展していくと思われる。どのような実現手段を採用するとしても、技術面での知見について空洞化する懸念を意識し、適切な実現手段の選択ができずに高コスト体質に陥ってしまうことのないよう、継続的かつ組織的な情報収集と検討の取組みが必要である。

かつて地方自治体ではそれほど関心が高くなかった情報システムの業務継続計画やセキュリティに関する関心は、昨今、特に東日本大震災以降変化しつつある。それは、情報基盤の運用品質への重視はもちろんのこと、有事の継続性を担保できる実現手段を模索していることや、よりリスクの低い実現手段の採用に向けて検討する機運が高まっていることからうかがえる。災害に実際に対応できる IT システムを構築するためには、業務継続計画そのものの実現性を高めるマネジメントを行い、被害想定に対応した訓練を継続的に行う必要性が喚起された。

本調査の対象期間には、従来から決定されていた行政施策からの影響に加え、共通番号制度やオープンデータなど、高度な行政機関の情報連携による電子行政の実現に関係する事柄が大きく進展した。これにより、地方自治体の IT 調達において新たに取り組むべき事柄がさらに顕在化したと言えよう。本報告書が、読者にとって現状の環境と今後の戦略を客観視する上で、また、課題を発見、認識し、組織的な取組みをしていく上での一助となれば幸いである。

掲載図表一覧

【図】

図 2.1 行政機関が保有する情報の活用（「新たな情報通信技術戦略 工程表」改訂版）	7
図 2.2 全国共通の電子行政サービスの実現 工程表（「新たな情報通信技術戦略 工程表」改訂版）	8
図 3.1 回答団体の人口規模の分布（経年比較/対象：都道府県・市・特別区）	18
図 3.2 情報化専門組織の有無(人口規模別、N=666)	20
図 3.3 情報管理の統括を担当する責任者の任命状況（人口規模別、N=666）	21
図 3.4 情報資産の調達・管理方法(人口規模別、N=666)	22
図 3.5 システムの検討段階における各部門の関与(人口規模別、N=666)	24
図 3.6 情報システム導入・更新の際に重視していること(N=666)	26
図 3.7 情報システム導入・更新の際に重視していること(人口規模別、N=666)	27
図 3.8 情報システムの調達について重点的に取り組んでいること(N=632)	28
図 3.9 情報システムの調達について重点的に取り組んでいること(人口規模別、N=632)	30
図 3.10 国などのガイドラインの認知度(N=666)	32
図 3.11 「情報システム調達ガイドライン」の認知度（人口規模別、N=666）	33
図 3.12 「情報システムに係る政府調達の基本指針」の認知度（人口規模別、N=666）	34
図 3.13 「情報システムモデル取引・契約書<第一版>及び<追補版>」の認知度(人口規模別、N=666)	35
図 3.14 情報システムに係る相互運用性フレームワーク」の認知度（人口規模別、N=666）	36
図 3.15 「地方公共団体における IT ガバナンスの強化ガイド」の認知度（人口規模別、N=666）	37
図 3.16 「情報システム調達のための技術参照モデル」の認知度（人口規模別、N=666）	38
図 3.17 「地方公共団体における ASP・SaaS 導入活用ガイドライン」の認知度(人口規模別、N=666)	39
図 3.18 「地域情報プラットフォーム基本説明書 V7.0 及び標準仕様」の認知度(人口規模別、N=666)	40
図 3.19 「電子行政推進に関する基本指針」の認知度（人口規模別、N=666）	41
図 3.20 「文字情報基盤」の認知度（人口規模別、N=666）	42
図 3.21 「電子行政オープンデータ戦略」の認知度（人口規模別、N=666）	43
図 3.22 オープンな標準に基づく調達について（人口規模別、N=666）	47
図 3.23 オープンな標準に基づく調達の取組み状況（経年比較、2008～2012 年）	48
図 3.24 オープンな標準に基づく調達により期待される効果（N=627）	49
図 3.25 オープンな標準に基づく調達により期待される効果（人口規模別、N=627）	51
図 3.26 オープンな標準に基づく調達の課題(N=623)	52
図 3.27 オープンな標準に基づく調達の課題（人口規模別、N=623）	53
図 3.28 システムの実現方式の選択に際し、重視している効果（N=653）	56
図 3.29 情報システムの実現方式の選択に際し、重視している効果（人口規模別、N=653）	57

図 3.30 情報システム分類ごとのシステム実現方式(N=641).....	59
図 3.31 「システム構築 (SI)」の採用状況 (人口規模別、N=641)	61
図 3.32 「オープンソース・ソフトウェア(OSS)」の採用状況 (人口規模別、N=641)	62
図 3.33 「ベンダ・パッケージ」の採用状況 (人口規模別、N=641)	63
図 3.34 「ASP/SaaS」の採用状況 (人口規模別、N=641)	65
図 3.35 ASP/SaaS などサービス型のシステム調達の検討・採用における課題 (N=614)	66
図 3.36 ASP/SaaS などサービス型のシステム調達の検討・採用における課題 1(人口規模別、N=614)	68
図 3.37 ASP/SaaS などサービス型のシステム調達の検討・採用における課題 2(人口規模別、N=614)	69
図 3.38 対象システム分類によるシステム実現方式の採用意向(N=666).....	70
図 3.39 「システム構築(SI)」の採用意向(人口規模別、N=666).....	72
図 3.40 「オープンソース・ソフトウェア(OSS)」の採用意向 (人口規模別、N=666)	73
図 3.41 「ベンダ・パッケージ」の採用意向 (人口規模別、N=666)	74
図 3.42 「ASP/SaaS」の採用意向 (人口規模別、N=666)	75
図 3.43 自団体のシステム共通機能の統合に関する取組み (人口規模別、N=666)	83
図 3.44 他団体とのシステム共通機能の統合に関する取組み (人口規模別、N=666)	84
図 3.45 自団体内で統合している共通機能 (人口規模別、N=326).....	85
図 3.46 他団体間で統合している共通機能 (人口規模別、N=126)	86
図 3.47 共通機能の統合により期待される効果 (人口規模別、N=360)	87
図 3.48 共通機能の統合にあたっての課題 (人口規模別、N=294)	89
図 3.49 プラットフォームの統合の取組み 1ー団体内 (人口規模別、N=661)	90
図 3.50 プラットフォームの統合の取組み 2ークラウド、他団体間 (人口規模別、N=661)	91
図 3.51 プラットフォームの統合により期待される効果 (人口規模別、N=395)	93
図 3.52 プラットフォーム統合の課題 (人口規模別、N=298)	95

【表】

表 1-1 本報告書の構成と各章の内容.....	4
表 2-1 文字情報基盤整備事業の成果物.....	11
表 2-2 文字情報基盤成果物の文字図形、フォント、文字情報一覧表の活用イメージ.....	12
表 2-3 政府 IT 戦略本部のオープンデータに関連する経緯.....	14
表 3-1 アンケート調査の実施方法	17
表 3-2 アンケート調査票の構成.....	19
表 3-3 国などによる主なガイドラインや参考資料.....	31
表 3-4 国などによる調達ガイドラインや参考となる資料の認知度 (都道府県・市・区、N=397)	44
表 3-5 「オープンな標準」の3要件と「オープンな標準」に基づく調達の具体的な取組み例.....	46
表 3-6 情報システム分類ごとのシステム実現方式のマトリックス.....	58

表 3-7 システムの実現方式の選択に関する意見（団体規模別）	76
---------------------------------------	----

【監修・編集】

IPA 国際標準推進センター マーケット分析ワーキンググループ

主査 岡田 良太郎 IPA 国際標準推進センター 非常勤研究員

委員 宇佐美 茂男 ジャパンシステム株式会社

委員 大木 一浩 日本電気株式会社

委員 柴谷 大輔 株式会社インプレス R&D

委員 吉田 尚之 株式会社 NTT データ

(委員名五十音順)

【著作権・責任】

本書の著作権は、独立行政法人情報処理推進機構（IPA）に帰属します。

本書はクリエイティブ・コモンズ 表示 2.1 日本 ライセンス

(<http://creativecommons.org/licenses/by/2.1/jp/>) の下に提供します。

第 6 回 地方自治体における情報システム基盤の現状と方向性の調査
報告書

2013 年 6 月
