

都市自治体における 専門人材の確保・育成 ～土木・建築、都市計画、情報～



公益財団法人 日本都市センター

都市自治体における 専門人材の確保・育成 ～土木・建築、都市計画、情報～



公益財団法人 日本都市センター

はしがき

都市自治体は、総合行政の担い手として地域課題に対応してきているが、課題が複雑化・多様化するにつれ、行政の専門性が求められるようになってきている。このため、日本都市センターでは、これまでも独自事業として、複数年度にわたり、都市自治体行政の「専門性」について調査研究を行ってきた。

こうしたなか、超高齢・人口減少時代を迎え、コンパクトなまちづくりやインフラの維持管理の重要性が高まっており、また、ICTが都市自治体のガバナンスにおいて重要な位置付けを持ちつつある。一方で、こうした分野を担う専門人材の確保・育成が難しい課題となっており、また、民間との役割分担や外部人材の確保、自治体間連携にも注目が集まっている。

このような状況を踏まえ、日本都市センターでは、都市自治体におけるガバナンスの調査研究として、2018年度に、学識者および都市自治体職員からなる「人材確保と連携研究会」（座長：工藤裕子中央大学法学部教授）を設置し、2か年にわたって調査研究を進めてきた。本研究会では、土木・建築分野、都市計画分野の技術職および情報領域の専門人材が担う業務、人材確保・育成のあり方、さらには、自治体間連携等の可能性について、議論を重ねてきた。なお、情報領域については、関連する有識者を研究会委員に追加するとともに、議論をより掘り下げるため、同じく都市自治体におけるガバナンスの調査研究である第6次市役所事務機構研究会と共通で、別途、『「情報領域に係る人材の確保と連携」に関するワーキング・グループ』を設置し、議論を深めてきた。

本報告書は、現地ヒアリング調査および全国815市区を対象としたアンケート調査の結果を踏まえながら、研究会において積み重ねられてきた議論の成果を取りまとめたものである。

まず序章では、都市自治体における土木・建築分野、都市計画分野の技術職および情報領域の専門人材が担う業務と人材確保の現状を概観する。つづく第1部では、土木・建築の技術職に焦点を当て、人材の採用、定着、育成や、人材の供給源となる大学の取組み、また、都市自治体等の取組みについて取り上げる。第2部では、情報領域の業務の変化と課題について、専門人材の確保・育成、最近のデジタル社会への対応といった観点から取り上げる。第3部は、都市自治体における土木・建築分野、都市計画分野、情報領域の人材確保・育成について分野横断的に比較し、そして自治体間連携等の展望を示す。

本報告書が、土木・建築分野、都市計画分野、情報領域に携わる都市自治体職員や関係者等にとって、少しでも参考になれば幸いである。

最後に、現地ヒアリング調査およびアンケート調査にご協力いただいた都市自治体等のご担当者様や関係者の皆様には、ひとかたならぬお力添えをいただいた。また、研究会の意見交換、総括、報告書の執筆にあたって、工藤座長をはじめ研究会委員の皆様には、多大なるご尽力をいただいた。ここに記して厚く御礼を申し上げたい。

2020年3月

公益財団法人 日本都市センター

目 次

はしがき	i
エグゼクティブ・サマリー	vi
序章 都市自治体における業務の変容と技術職人材の現状	1
中央大学法学部教授 工藤 裕子 日本都市センター理事・研究室長 石川 義憲	
第1部 土木・建築職を取り巻く自治体の課題と取組み	
第1章 土木・建築職の採用と育成	27
獨協大学法学部教授 大谷 基道	
第2章 土木・建築の人材の確保と育成	
(送り出し側・受け入れ側の視点)	47
関東学院大学学長・理工学部教授 規矩 大義	
第3章 大学における「人材の育成」と	
「自治体との連携」の事例紹介	67
東京電機大学理工学部教授 高田 和幸	
第4章 技術職員を取り巻く環境と課題	
—自治体事例 北九州市—	79
北九州市東京事務所長 池永 紳也	

第5章	都市自治体における技術職員 (土木・建築)の人材の確保と育成 —自治体事例 富士見市—	105
	富士見市総務部長 古屋 勝敏	
第6章	都市自治体の採用・人材育成の取組みについて —相模原市、奈良市、天理市、大分市、富山市、 金沢市、姫路市へのヒアリング調査をもとに—	127
	日本都市センター主任研究員 峰岸 貴子	
第7章	広域連携による業務支援・人材育成の取組み —兵庫県まちづくり技術センターおよび京都技術 サポートセンターへのヒアリング調査をもとに—	147
	日本都市センター研究員 釵持 麻衣	
第2部	情報領域の担い手の課題と取組み	
第1章	情報領域の業務の変化と課題	169
	地域情報化研究所代表取締役 後藤 省二 日本都市センター理事・研究室長 石川 義憲	
第2章	都市自治体における情報領域の担い手の課題と取組み —千葉市および姫路市へのヒアリング調査結果—	217
	日本都市センター理事・研究室長 石川 義憲	

第3部 今後の展望

第1章 都市自治体における土木・建築分野、都市計画分野、 情報領域の人材確保と連携に向けて……………	231
中央大学法学部教授 工藤 裕子	

第2章 専門人材の確保・育成に向けた今後のあり方……………	239
日本都市センター理事・研究室長 石川 義憲	

参考資料

資料1 都市自治体の土木・建築の技術系専門職の 人材不足に関するアンケート 集計結果……………	271
--	-----

資料2 人材確保と連携研究会 資料……………	325
------------------------	-----

執筆者プロフィール……………	349
----------------	-----

エグゼクティブ・サマリー

序章 都市自治体における業務の変容と技術職人材の現状

中央大学法学部教授 工藤 裕子

日本都市センター理事・研究室長 石川 義憲

本報告書が対象として扱う都市自治体の「人材」の範囲および特徴、研究の背景、問題意識の所在などを明らかにしたうえで、関連する理論を紹介、考え方やアプローチをまとめる。まず、対象となる土木・建築分野、都市計画分野、情報領域の人材には、さまざまな共通性もあるものの、根本的に異なる点も多いため、共通する課題を整理したうえで、相違点を明らかにした。次に、これらに共通する高度な専門性の確保について、人材の採用および人材育成・能力開発の両側面から検討した。特に、人材育成・能力開発については、さまざまな方法の検討を行った。また、公務へのモチベーションとパフォーマンスの関係を分析するのに適しているPSM理論を紹介する。さらに、調査研究の留意点として、民間事業者との役割分担の変化、ガバナンスの担い手としての専門人材の役割、事務職員との関係についてふれる。

第1部 土木・建築職を取り巻く自治体の課題と取組み

第1章 土木・建築職の採用と育成

獨協大学法学部教授 大谷 基道

近年、都市自治体の多くが土木・建築職の人材確保に苦慮しており、これまで培ってきた技術やノウハウの継承に支障が生じている。そのような問題意識の下、本章では、日本都市センターが実施した全市区アンケート調査及び筆者が独自に実施した全都道府県・市区町村アンケート調査の結果を参照しながら、土木・建築職の採用と育成について検討する。

採用については、競争率の低下が続いていることから、多くの自治体が採用試験の見直しを進めているが、マッチングが不十分なため辞退者が続出するなど、多くの課題を残している。育成については、現場が必要としているOJT対策が十分にはなされていないものの、定年延長を契機に高齢職員の活用が進むことが期待される。いずれについても現在は対症療法的な対応になっているため、今後は戦略的な採用・育成施策を展開することが期待される。

第2章 土木・建築の人材の確保と育成

(送り出し側・受け入れ側の視点)

関東学院大学学長・理工学部教授 規矩 大義

大学において、土木職の技術系公務員を送り出す立場として、土木業界を取り巻く状況が、技術系公務員をはじめシビルエンジニアの気質や資質に大きな影響を与えてきた。また、そのことによって技術系公務員の資質も変化してきている。土木系学科を卒業する学生が少なくなり、売り手市場のなかで民間との間で学生を奪い合わねばならない採用活動において、自治体が本来求めている人材とは異なる素養の学生を採用している可能性はないだろうか。市民と社会に尽くすシビルエンジニアとして、人材確保と技術力向上に、大学側も努力と協力できる可能性がある。

第3章 大学における「人材の育成」と

「自治体との連携」の事例紹介

東京電機大学理工学部教授 高田 和幸

人材を送り出す側である大学の「人材の育成」と「自治体との連携」という観点から考察した。卒業後に公務員として働くことを望んでいる学生の希望をどれだけ叶えているか、また公務員を就職先の選択肢に加える学生をどれだけ増やすことができているか、また

卒業後に公務員として働くことを望んでいる学生の希望をどれだけ叶えているか、という点に焦点を当てた。これらの視点で大学の教育・就職支援を振り返ると、公務員就職に向けた多様な支援メニューが提供されているものの、公務員の仕事内容を具体的かつ興味・関心を抱かせるような教育・就職支援はできていないことが見てとれる。公務員を志望する学生のパイを増やすには、公務員の具体的な仕事内容の見える化、そして技術者としてのキャリアパスを学生に提示することが必要であり、それを推進するための一方策として、(産)官学連携の推進は有効な手段である。

第4章 技術職員を取り巻く環境と課題

－自治体事例 北九州市－

北九州市東京事務所長 池永 紳也

北九州市では、1996年度以降、行財政改革に着手し、大幅な職員削減に取り組んできた。一方で、社会経済情勢の変化や市民ニーズの多様化・複雑化により、自治体の果たすべき役割はますます増大し、技術部門においては、「施設整備から維持管理へのシフト」、「公共施設のマネジメント」など新しい行政需要が発生している。

こうした中、技術職員の採用においては、受験倍率が大きく下がり、特に土木職では1.9倍、建築職においても2.3倍と著しい下落が見られ、このままでは、採用者の質の低下が危惧される。また、現役職員の年齢構成も40～60代が7割以上を占めるなど、今後20年間で大量発生する退職への対応として、技術継承を適切に行うなどの人材育成が喫緊の課題となっている。

このような状況を背景に、採用試験の見直し、技術職員人材育成プランの策定、技術部門を横断的に指導・監督する組織や公共施設マネジメントに特化した組織の新設、さらには、周辺自治体等との連携など、課題解決に向けて取り組む本市の姿を紹介する。

第5章 都市自治体における技術職員（土木・建築）の

人材の確保と育成 ー自治体事例 富士見市ー

富士見市総務部長 古屋 勝敏

近年、地方自治体における土木や建築の技術職の確保は、本市に限らず難しいと聞く。大量採用世代が退職していく中、都市の基盤である道路や上下水道については、新設に加えて維持管理の業務があり、公共建築物については、老朽化に伴う改修業務も増えている。さらには、これらに対する防災対策の重要性は、以前に増して大きくなっている。今後、少子高齢化が進む社会においても本業務を支える技術職の確保や育成は重要であろう。そこで、本市の取組み事例等と今後の対応策を考えてみる。

第6章 都市自治体の採用・人材育成の取組みについて

ー相模原市、奈良市、天理市、大分市、富山市、

金沢市、姫路市へのヒアリング調査をもとにー

日本都市センター主任研究員 峰岸 貴子

都市自治体における土木・建築の技術系専門職について、ヒアリング調査をもとに、採用の観点から相模原市、奈良市、天理市の取組み、育成の観点から大分市、富山市、金沢市、姫路市の取組みを紹介する。

第7章 広域連携による業務支援・人材育成の取組み

ー兵庫県まちづくり技術センターおよび

京都技術サポートセンターへの

ヒアリング調査をもとにー

日本都市センター研究員 鈿持 麻衣

技術職員の確保やノウハウの継承等が難しい基礎自治体に対して、広域連携で業務支援・人材育成を図るものとして、ヒアリング

調査をもとに、兵庫県まちづくり技術センターおよび京都技術サポートセンターの取組みを紹介する。

第2部 情報領域の担い手の課題と取組み

第1章 情報領域の業務の変化と課題

地域情報化研究所代表取締役 後藤 省二
日本都市センター理事・研究室長 石川 義憲

情報領域の業務については、メインフレームからパッケージ型システムへの変更や部門横断的な共通的なシステム基盤の整備といった情報システムの最適化が課題となっている。さらに、デジタル社会を迎え、専門的知見を有する職員の養成・充実や、情報通信技術（ICT）を活用した業務改革、オープンデータ、AIへの取組み、組織全体に関わる情報政策の企画立案も課題として指摘されている。本章では、総務省が毎年実施している地方自治情報管理概要、日本都市センターが実施したアンケート調査、J-LISの調査研究を参照しながら、情報領域の専門人材確保と育成の課題について検討する。

また、情報領域においては、現在、スマート自治体の実現に向けて、国をあげて自治体情報システムの共同化・標準化の取組みが進められており、こうした動きについて紹介する。これにより、知識やスキルの共有・活用が容易になり、専門人材の確保・育成、自治体間連携も進むと期待される。

第2章 都市自治体における情報領域の担い手の課題と取組み

ー千葉市および姫路市へのヒアリング調査結果ー

日本都市センター理事・研究室長 石川 義憲

都市自治体における情報領域の担い手の確保・育成につき、千葉市と姫路市の取組みについてヒアリング調査結果をもとに紹介する。

第3部 今後の展望

第1章 都市自治体における土木・建築分野、都市計画分野、 情報領域の人材確保と連携に向けて

中央大学法学部教授 工藤 裕子

本報告書のメッセージをまとめる。まず、行政および社会経済情勢の変容から、技術職・高度専門人材の必要性が高まっている事実を確認したうえ、同時にそれらの人材の確保が困難になりつつある現状についても確認する。そのうえで、本報告書にも紹介されている事例等から導き出された、人材の確保および人材育成・能力開発におけるさまざまな工夫、新たな取組みなどを引用しつつ、今後のあり方を検討する。広域連携や他の公共団体との連携のみならず、大学や民間企業との協働や連携など、さまざまな試みがあり、それらに今後のあり方のヒントがあることを述べる。

第2章 専門人材の確保・育成に向けた今後のあり方

日本都市センター理事・研究室長 石川 義憲

都市自治体においては、土木・建築分野、都市計画分野、情報領域においては体系的な人材育成を講じていく必要があり、ここでは、仕組みを分野横断的に比較して課題を整理する。また、専門分野における企画力、デザイン力、人材育成力を持つ総括的な役割を担う人材が求められていること、さらに、それぞれの分野で自治体間連携をはじめとした新たな人事管理の仕組みづくりが求められているが、そうした課題についてガバナンスの観点を交えて論じる。

序章

都市自治体における業務の変容と 技術職人材の現状

中央大学法学部教授 **工藤 裕子**

はじめに、1～4を担当

日本都市センター理事・研究室長 **石川 義憲**

5を担当

はじめに

本報告書の扱う「人材」および問題意識の所在

本報告書は、「人材確保と連携」をテーマに2018年度から2年間にわたって調査研究してきた日本都市センターの研究会の成果をまとめたものである。本研究会が対象とした「人材」は、地方公務員の中でも土木・建築分野、都市計画分野、情報領域の人材であるが、これらには、本報告書が指摘するさまざまな共通性もあるものの、根本的に異なる点も多い。

地方公務員制度上きわめて重要な相違の一つは、「土木職」「建築職」が地方公務員の採用において独自の採用区分、したがって試験区分を有しているのに対し、都市計画分野および情報領域には独自の採用区分や試験区分はない¹ことである。ただし、職務上要求される専門知識や経験を担保する必要から、前者については、土木職や建築職による採用の職員を中心に、事務職の職員も含め、組織内部でのOJTおよび人事異動によって育成し、適性なども考慮しつつ、専門性を付けた人材を充てていく、という方法が取られている。一方、後者については、現行の採用区分の中で要請される専門性を確保することもOJTや研修で専門性を付けることも困難であることから、事務職の職員を含め、本人の志向や適性などを考慮したうえ、人事異動によって経験を積んだ人材を充てるという方法が一般的である。また、情報システムに関連する業務の多くが民間企業への委託契約によって実施されていることから、民間企業からの派遣人材が日常業務の主要な部分を実質的に担っていることも多い。さらには、経験者採用によって民間企業等において業務経験のある専門人材を確保している例もある。もっとも、経験者採用は情報領

1 情報領域については、例外的に、横浜市の情報処理職や千葉市の事務（情報）といった採用区分の例がある。

域に限らず、事務職も含め、土木・建築職などの専門職においてはさらに広く実施されつつあり、多くの地方自治体において重要な人材確保の方法となりつつあり、この点については後に詳しく述べる。

当該課題の重要性は既にさまざまな機会で認識されてきた。最近では第32次地方制度調査会も、「広域連携」を検討する中で「専門人材の共同活用」や「技術職員の充実」などについても検討を行っている。また、これらとも関係し、地方自治体における業務プロセスやシステムの標準化やデジタル化もさまざまな形で検討されてきている。

本報告書は、研究会が中心的に議論してきた、都市自治体における土木・建築職に関する業務および人材のあり方を軸に、これらの専門職人材を中心としつつもそれらとは少し異なる性格を持つ都市計画分野、そして、両者に比べて比較的新しい業務領域であり、そもそも技術職としての任用区分などもなく、しかし重要な領域であって、実際には事務職の職員で適性のある人材を中心に、民間企業への委託や民間企業などからの経験者採用も活用している情報領域について、それぞれの業務内容の変容、都市自治体における人材の状況、特に採用および人材育成・能力開発の実態等を分析する。

なお、以下に説明するように、「技術職」「専門職」などについての明確な定義がないことから、本研究会において実施したアンケート調査では「土木・建築の技術系専門職」という表現を用いた。一方、本報告書においては、それぞれの執筆者の立場や背景の違いなどもあり、表現に幅がある。「土木・建築の技術系専門職」という表現以外に、「土木・建築職」「土木職」「建築職」「技術系公務員」「土木技術職」「建築技術職」などがあるが、同じ職種を示すことが明らかであるため、敢えて統一はしていない。

1 「技術職」および「専門性の高い人材」とは

都市自治体における専門性の高い人材について、日本都市センターはこれまでも多くの研究会を開催²し、報告書³を世に送り出してきている。例えば、2011年の報告書『都市自治体行政の「専門性」－総合行政の担い手に求められるもの』は、「都市自治体行政の専門性に関する調査研究」の成果をまとめており、この報告書によれば、「専門性」は、以下の5つに分類されるという(稲継、2011)。

1. 国家資格を有し、それだけで転職が可能な「専門性」：医師、看護師、薬剤師、獣医、歯科医師、公認会計士、弁護士、保育士など。
2. 国家資格を有しているが、それだけでは転職が難しい「専門性」：一級・二級建築士、社会教育主事、食品衛生監視員など。自治体内で専門職として扱うかどうかの違いがある。
3. 国家資格ではないが、自治体の外（民間）に出ても通用しうる「専門性」：ITの専門など。
4. 国家資格ではなく、自治体の外では通用しないが、自治体内

2 「都市自治体行政の専門性に関する研究会」(2009-2010年度、座長：稲継裕昭・早稲田大学大学院教授)、「専門性実証研究会」(2010-2011年度、座長：藤田由紀子・専修大学准教授)、「都市自治体の広報分野における専門性に関する研究会」(2012年度、座長：河井孝仁・東海大学教授)、「都市自治体行政の専門性(生活保護、生活困窮者対策)に関する研究会」(2013年度、座長：岡部卓・首都大学東京大学院教授)、「都市自治体行政の専門性(医療・介護・保健)に関する研究会」(2014年度、座長：川渕孝一・東京医科歯科大学大学院教授)、「都市自治体行政の線の専門性(産業人材育成・起業支援)に関する研究会」(2015年度、座長：梅村仁・文京大学教授)が調査研究を行ってきた。

3 『都市自治体行政の専門性確保に関する調べ』(2010)、『都市自治体行政の「専門性」－総合行政の担い手に求められるもの』(2011)、『児童相談行政における業務と専門性』(2011)、『徴税行政における人材育成の専門性』(2012)、『都市自治体の広報分野における課題と専門性』(2013)、『生活困窮者自立支援・生活保護に関する都市自治体の役割と地域社会との連携』(2014)、『地域包括ケアシステムの成功の鍵－医療・介護・保健分野が連携した「見える化」・ヘルスリテラシーの向上－』(2015)、『これからの自治体産業政策－都市が育む人材と仕事』(2016)を参照されたい。

で「専門性」と呼べるもの。あるいは、他の自治体で通用するもの：自治体法務、公会計、消防など。

5. 処遇の観点から「専門職」と位置付けているもの。

一方、都市自治体においては、医師や看護師、保育士などの資格を基に独立した採用区分で採用している人材に対してよりも、一般行政事務に分類されるにもかかわらず、高度な業務習熟を必要とする業務を担う人材への問題意識が一般に高いようである。前者が、国家資格の取得を前提とし、また統一的な研修制度等があるため、各自治体が研修等のキャパシティ・デイバロプメントをそれほど意識しなくてもよいのに対し、後者は行政職として採用された人材を、それぞれの業務に必要な知識、経験、能力などについてOJTや研修その他を通じて付与し、育成していかなければならないためと考えられるが、OJTや研修、業務経験をもってしても専門性の確保が困難な業務もある。

実際、日本都市センターが2009年に実施した「都市自治体行政の専門性確保に関するアンケート調査」（日本都市センター、2010）によると、順に、法務、情報管理（IT）、財務・会計、税務、生活保護（ケースワーク）、企画立案・調査研究などが「特に高度な業務習熟が必要」とされている（大谷、2016）。これらの業務習熟のためにどのような人材育成の取組みが有効かとの問いに対しては、OJT、広域研修機関研修、専門実務研修が多く、自己啓発支援や業務従事研修は少ない（大谷、2016）。中でも特徴的なのは、法務と企画立案・調査研修であり、OJTよりも広域研修機関研修が有効とする回答が多く、組織内部での育成には限界があることが認識されているのがわかる。一方、情報管理（IT）については自己啓発支援が他に比べてかなり多く、当該領域は特に個人の適性や能力の問題もあり、個々人の自発的な対応に依存しなければならないという実態がわかるが、この点についての詳細分析は本報告書の第2部

(後藤省二・石川義憲担当)に譲りたい。

なお、同アンケートによると、専門性を確保するために有効と考えられる手法としては、職員研修が圧倒的に多く、その後、外部専門家との連携、人事異動、自己啓発支援、集約的組織の設置、と続くが、業務領域によってまったく異なる傾向が見られる。本報告とも関係する都市計画・建築規制は、福祉・保健衛生とともに、職員研修への期待がやや低く、職員採用が有効とする比率が他業務に比べて高く、IT運用についても、職員採用と業務の外部化が高い(大谷、2016)。保健師、保育士、建築士のように専門的な資格・免許を要する職種や内部に専門人材が存在しない業務領域については、外部人材への期待が大きいことがわかる。本報告書の事例(北九州市、富士見市)および視察報告からもわかる通り、土木・建築職を含め、これらは多くの自治体が経験者採用を実施している分野であり、実際、民間企業あるいは他自治体、もしくは国や都道府県などからの転職者が採用されている。

2 地方公務員を取り巻く環境の変容

そもそも日本の公務員制度において専門性および人材育成および能力開発(キャパシティ・ディベロプメント)が課題となってきたことの背景には、大きく分けて、行政ニーズ側の課題と人材の確保側の課題がある。

行政ニーズ側の課題としては、日本全体の人口減少、少子高齢化、それが特に地方の中小規模地方自治体において顕著であることから、自治体に求められる公共サービスの内容、質、量が大きく変わりつつあることである。介護はもちろん、福祉・保健衛生分野のサービスは、高齢者向けのみならず子ども向けのそれも充実し続けているが、その内容も大きく変化している。さらには、戦後から高

度経済成長期前後にかけて整備、建設された主要なインフラ、具体的には道路や橋梁、上下水道、公共建築や公営住宅などが一斉に更新時期を迎えつつある。これまでは新設の計画や設計、建設や維持管理であったものが、更新という新しいフェーズを迎え、さらには、人口も経済も右肩上がりの時期に建設されたこれら多くのインフラを、人口減少および少子高齢化という新しい局面を前提に、場合によっては縮小や合理化を含めた更新しなければならなくなっている。これらはいずれも過去にはない、文字通り前例のない業務であり、革新的なアプローチおよびそれを計画、実施出来る人材を必要とする。行政サービスの変容および多様化に伴い、それを担う人材についても新たな知識やスキルが必要とされているが、それを確保するのは容易ではない。これらの中では、上下水道の維持管理および更新については、比較的早い時期から問題視されるようになり、広域連携やその他のさまざまな解決策が提案、また実施されてきている。

人材の確保側の課題としては、上記のような新たな課題に直面して創造的な解決策を考案、実施出来る人材をいかに確保、あるいは育成するかにあるが、その前段階として、人口減少や少子高齢化の波は、市民、したがって行政サービスの受け手側のみならず、サービスの供給者側、つまり地方自治体の職員にも押し寄せているということを確認しなければならない。実際、政令指定都市、中核市などを除けば、地方の限界集落でなくとも、大都市圏の中規模自治体であっても、人材の確保が思うようには出来ないという現実がある。本報告書においても、事例紹介にある富士見市（第1部第5章）、またヒアリングした多くの自治体はその悩みと課題、そしてさまざまな方策を紹介している（第1部第6章および第7章を参照されたい）。

地方公務員の人材確保の課題は何も、自治体側にのみ責任がある

わけではない。労働市場は需要と供給によって決まるものであり、地方公務員もこの例外ではない。供給側、つまり、一般の行政職であれば法学部をはじめとする文系学部の学生、本報告書が主に扱う土木・建築職であれば土木工学、建築・都市計画・環境系の学生から見て、地方公務員という職業選択がどのような意味を持つのかを検討しなければならない。実際、本報告書では第1部第2章および第3章がその視点から、市場の課題や解決策を検討している。

地方公務員志望者数は長期にわたって比較的安定していたが、民間企業の内定が早まる傾向にあること、また民間企業の選考方法が、ESや一般教養などの筆記試験、面接など、公務員試験対策にも通じる内容であったものから、インターンシップなどにおけるパフォーマンスによるものへと変化しつつある中、国家公務員総合職を含め、公務員志望者数が全体に減少している。大学入学当初は公務員志望であって、そのための準備をしていた学生の多くも、民間企業が3年生時に内々定を出し、周囲に内定者が増えている状況で、4年生の夏休み以降にしか進路の決まらない公務員を目指し続けるにはかなりの勇気と信念が必要となる。

国家公務員でも試験合格者および内定者の女性割合が顕著に増加しているが、政令指定都市をはじめ、地方公務員全体においても、合格者、内定者の女性比率が増加、公務員全体に占める女性比率があがっている。これは技術職についても同様であり、今回ヒアリングした自治体においてもそのような傾向が見られた（第1部第6章）。女性職員の増加は同時に、これまで多くの地方自治体があまり経験してこなかった、ライフイベントをどのように組織としてマネジメントするか、ライフイベントを本人のキャリア・デザインにどのように位置づけるか、などの新しい課題を認識させている。一方、大都市で民間企業に就職していた専門性の高い人材が、親の介護や家族の転勤などをきっかけに、居住地あるいはその周辺の地方

自治体に職を求めるというケースもあり、地方公務員の供給パターンが多様化していることも明らかになっている。

また、高齢化は公務員の人口構成についてもあてはまる。団塊の世代が年齢の上の層を大人数で占めていた時代は終わったが、全国的に長く続いた定員管理、特に新規採用者の抑制という政策の結果、そもそも採用の少ない技術職においては、管理職世代に人材がないという、特定世代の空白という課題もある。

公務員の人口構成がいびつな状態は、地方公務員のみならず、国家公務員においても、実務の中核を担いつつ、仕事と家庭の両立に直面する時期である30代の職員に大きな負担がかかり、事務的な作業の増加と責任の増大、長時間労働などから、もっとも満足度が低いことがわかっている（人事院、2017）。この世代の多くが、仕事にはやりがいを感じ、給与・賞与などの処遇についてもそう大きな不満はない一方、業務多忙のために自己の成長などが実感出来ず、能力開発や専門性の取得の方向性に大いに不安を持っており、これは仕事と家庭の両立への不安よりもかなり多い（人事院、2017）。この中で、30代の職員が求める業務改善等としては、業務量に応じた職員の配置、業務合理化・超過勤務縮減、偏りのない業務分担などが上位を占める。

都市自治体においてはこの傾向はもっと顕著であり、もともと採用人数の少ない技術職や専門性の高い人材については、ロールモデルとなる上司がいない、あるいは部下のいない30代職員もおり、OJTが機能していないことはもちろん、今後のマネジメント能力向上にも課題がある。

これらを背景に、地方自治体も経験者採用を増やしたりしている。もっとも、その評価は大きく分かれており、前述のようなウィンウィンのケース、つまり高い専門性を地方でも活かせる職場を得てハッピーな中途採用者と、経験も知識もあり、地元に貢献したい

という優秀な人材を得られた地方自治体、という事例もある一方、民間企業の厳しい環境についていけなかった、あるいは民間よりも楽そうだからという理由で地方自治体を希望する、やや逃避的な人材を採用してしまい、経験や知識はそこそこあるものの、本質的に働く意欲が少なく、地元への貢献の気持ちも薄いために使い物にならない、と悩む自治体もある。

定年延長や再雇用についても同様の傾向が見られる。事例研究やヒアリングの結果は実に多様であり、不足している経験豊かな専門人材を定年延長や再雇用によって確保出来ているという事例もあれば、これらが必ずしも人材の供給源にはなっていないとする事例もあり、経験者採用同様、本人のキャパシティとモチベーション、組織側の要求するコンピテンシーや人材像とのギャップがあることがわかる。では次に、地方公務員、特に技術職公務員の採用と能力開発を考慮する際、何が必要となるのか、理論を中心に検討したい。

3 公務員の確保と能力開発

(1) PSM (Public Service Motivation) 理論から

行動行政学 (Behaviour Public Administration, BPA) へ

PSM (Public Service Motivation) 理論は、公務を志向する人材がなぜ公務を志向するのか、いかなるモチベーションが人材を公務に留める、もしくは公務から離れる決定をさせるのか (Bright, 2008; Gamassou, 2015; Jensen and Vestergaaed, 2017; Kjeldsen and Jacobsen, 2013)、個人のモチベーションとそのパフォーマンス (Belle, 2013)、また個人のモチベーションと組織のパフォーマンスの関係 (Ritz, 2009; Taylor, 2008) などを分析するものであるが、モチベーションのみならず、キャパシティとモチベーションの関係、公務を志向する人材と人材を必要とする組織側の関係

(Giauque et al., 2012; Moynihan and Pandey, 2007; Paarlberg and Lavigna, 2010)をも検討することで、ともすると組織の必要性からのみ議論されることの多い公務員人材問題を、公務を志向する一労働者としての立場を考慮し、両者のマッチングという労働市場であれば当然の課題を検討する。なお、民間企業における従業員のモチベーションとパフォーマンス、従業員のモチベーションと組織のパフォーマンスなどは、ビジネスマネジメントの一環として従来から調査研究されてきたが、これを公務領域において応用したのがPSMであり、2000年代後半から2010年代前半にかけてさかんになった(Bozeman and Su, 2015; Perry and Hondeghem, 2008; Vandenberg and Skelcher, 2015)。

近年は、政策によって市民社会の行動を変容させる可能性を研究する公共領域における行動研究、行動行政学(Behaviour Public Administration, BPA)の一環として研究されるようになってきている。職員の行動およびパフォーマンスも、その意識やコミットメントによって分析出来ることから、PSMとして一理論としてというよりは、BPAの一領域として再確立したといえよう。

理論的にPSMは、安定性やプレステージ、国や地域によっては民間よりも高い給与や好条件、能力主義の徹底などが主要要因であるとされるが、公益や社会一般、他社への貢献、国の政策への参画、それを通じた自己実現などもある。日本の場合、公務は必ずしも民間企業に比べて経済的なメリットがあるわけではないので、公益や社会、他社への貢献、政策への参画などが主要な理由を占める。ただし、それらが経済的な理由や安定性よりも優れているか否かが問題なのではなく、本人のキャパシティとモチベーションとの関係が組織にとっては重要である。

なお、PSMは汚職や腐敗などの研究においてもしばしば説明要因として活用されてきた。移行期にあり価値観が流動的な国家や公

務のプレステージや経済的の魅力がきわめて低い国や地域においては、公益への貢献や全体への奉仕などの価値観が育ちにくく、公務に就いていることによるFRINGEベネフィットがモチベーションになることもあるからである。PSMはまた、公的組織のパフォーマンスが低い多くの場合、その魅力が安定性にあることも明らかにしてきた。

(2) キャパシティとモチベーション、コンピテンシー・マネジメント

キャパシティとモチベーションとの関係は、きわめて単純化すると下記（図1）の4パターンに分類出来る。もちろん、能力もモチベーションも高い人材は組織にとって最高の選択肢であり、逆に能力もモチベーションも低い人材は組織にとっては最も回避すべき選択肢ということになるが、組織は必ずしも「○」部分に属する人材のみを採用出来るわけではない。必要があれば、「A」もしくは「B」に属する候補者も採用しなければならないことになる。

評価が分かれるのは、能力は高いがモチベーションの低い人材と能力は低いがモチベーションは高い人材である。前者は、前述のケースに見られるように、民間企業の成果主義を辛いと感じ、民間よりも厳しくない職場として地方自治体を選ぶ人材に多く見られるパターンである。もちろんこれも、介護や育児などのライフイベントとの関係で、安定的かつ時間的なゆとり、勤務地の近さなどの理由で公務を選ぶ女性などの場合には双方にとって極めてウインウインになる可能性がある一方、公務の緩さを求めて転職する一部の人材においては組織にとって使いにくい人材となる可能性もある。一方、後者、つまり能力は低いがモチベーションは高い人材、これは経験者採用には少ないが、新卒の中にはあり、民間や他自治体との駆け引きの中で、理想的な「能力もモチベーションも高い」人材が残らないことを想定する際、次点としてどのような人

材を確保するのか、その際にどのような特性を優先するのか、という点で重要になる。最も理想的な人材よりは能力的に少々劣るとしてもモチベーションの高い、例えば出身地の学生でUターンを想定しているなどの場合は、その後のOJT、研修、キャリア・デザイン次第では使える人材になっていく可能性もあるので、能力はあってもやる気のない人材よりは、長期的にははるかに使える人材となる可能性がある。

図1 キャパシティ（能力）とモチベーション（志向）と組織側の必要性との関係

モチベーション キャパシティ	高	低
高	組織にとって最高 (○)	組織にとっては、活用が難しい (B)
低	組織にとっては、人材育成次第でチャンスあり (A)	組織にとって最悪 (×)

出典：PSM理論および本研究会での議論を基に筆者作成

ただし、長期的なシナリオは、組織側が適切なキャパシティ・ディベロプメントの制度や方法を持っているかどうかによる。組織が、人材の可能性を引き出し、必要とされるコンピテンシーを付与し、適材適所のマネジメントを行うことが出来るようになっていれば、図1の(A)が次善の策となるが、そうでない場合は、当初から困難が付きまとうことは明らかであるものの、(B)が次善策となる。

上記で重要になってくるコンピテンシーには、「専門性」はもちろん、「公務に必要とされる知識やスキル」もあるが、これらの考え方は近年、大きく変容してきている。また、キャパシティ・ディベロプメントの方法も、従来型のOJTや研修のみならず、出向や派

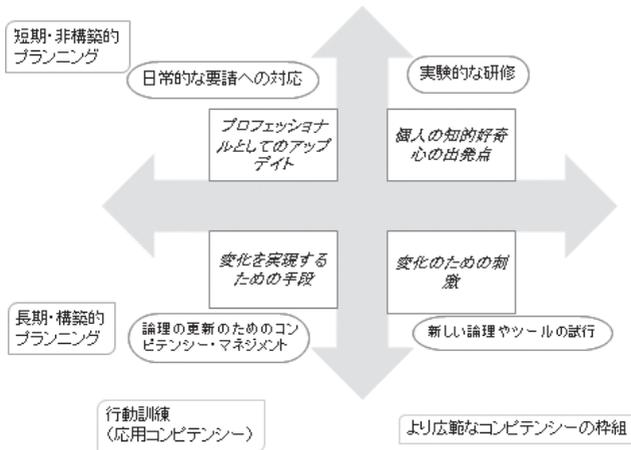
遣などの活用、また研修の方法も大きく変化しつつある。伝統的な公務員研修は、職域、職位に対応すべき人材の学歴や職歴を重視する人事管理手法に基づき、特定の知識やスキルを習得させることを中心とし、個人や組織のパフォーマンス・マネジメントに影響を与えるその他の要因をあまり考慮しない（Hondegheem and Vangermeulen, 2000）が、最近では民間では既に導入されているコンピテンシー・マネジメント（Horton et al., 2002）の考え方が公務員の人事管理にも取り入れられつつあり、それに基づく研修においては、組織の戦略的な目的およびそこから派生する更なる目的やパフォーマンスを達成するために必要な多様な知識、スキル、行動の構築、キャパシティ・ビルディングが強調されるという。

コンピテンシー・マネジメントは、NPMの導入と普及によって、公的部門においても次第に市民権を得つつあるが、行政官僚制の伝統とその改革を考慮すると、本格的に実施することはそう容易ではないと考えられる（Hood and Lodge, 2004）。したがって、公務員研修の状況を分析することにより、その背景にある公務員制度がどのような公務員像を求めているのか、どのようなコンピテンシーを要求しているのか、が把握できることになる。

研修は、個人の能力、組織の要請、そして制度変化の方向性の間の均衡を図り、改革の実施と新しいスキルとの間の橋渡しをするものである（Reichard, 1998）。したがって研修のモデルは、公務員に要請されるコンピテンシー、ひいては行政官僚制に求められる役割によって決まるといえる。研修モデルは、その性格、対象、期間、方法などにより、4種類に分類（図2）される（Borgonovi, 1998）が、これらのいずれに重きが置かれているかによって、当該国において求められる公務員像がわかる。

第一の類型に含まれる研修は、法律や関係する規則の執行に際して必要とされる最新の知識やツールを提供するものであり、必ずし

図2 研修モデル4類型



出典：Borgonovi, 1998を基に筆者作成

も長期的な人材育成計画に沿って実施されるものではない。しかし、制度や経済社会状況の変化に対応して、その時々が必要となるものである。第二の類型に属する研修は、個人の知的好奇心に働きかけるものであり、これも長期的な人材育成計画を強く意識したものではないが、さまざまな方法によって実施されることに特徴がある。講義やセミナー、ワークショップなどのみならず、人事交流を通じた異なる組織や仕事の体験、調査研究なども含まれ、日常業務に必要なツールや知識に必ずしも直結しない課題を扱い、個人が自発的に成長するための基礎を構築することを目的とするものである。

第三の類型は、他の組織から引き出される新しい論理や新奇な方法を試みる研修であり、変化による潜在的な可能性の理解を刺激することを目的とし、変化のための刺激となることが期待される。そして第四の類型に属する研修は、コンピテンシー・マネジメントに基づく人材育成の長期計画の最終形としての研修であり、組織の要請と、周辺環境の進化および改革の指針から引き出される変化への

要請との均衡を見つけることを目的とする。さまざまな方法で実施され、獲得した知識をマネジメントに適用できるようにするものである。

一般に研修は、第一の類型から順に第四の類型に向かっていくとされている。実際、フランス、イタリア、ドイツ、オランダなど大陸ヨーロッパ諸国の研修は近年明らかに、第一の類型から第二の類型へ、そして第三の類型へと向かいつつある。これはNPMの導入のプロセスとも関係しているが、経済社会状況の変化などにより、公務員に求められる役割が変わってきているためでもあると考えられる（工藤, 2012; Zarone and Kudo, 2015）。

(3) 労働市場を考慮した専門人材のあり方

本報告書が主に扱う土木・建築職のように、大学の所属学部によってキャパシティもモチベーションも限定される専門人材の場合は、労働市場への送り出し側と受け入れ側とのマッチングを戦略的に考慮しなければならない。地方自治体における土木・建築の重要性を理解するモチベーションの高い人材であっても、土木や建築を修めていなければ該当する採用区分での受験可能性はなく、行政職から経験や自己研鑽、研修などを活用して当該領域に接近するしか道はない。逆に土木や建築を学ぶ学生の多くは、民間のディベロッパーその他の仕事のイメージはあっても、実際にはそれらの事業の発注側の地方自治体での仕事のイメージを持ちにくく、また従来の公務員試験の抵抗感などもあって、進路の選択肢として地方公務員のイメージを持ちにくいという課題がある（第1部第2章、第3章参照）。

その意味では、地方公務員として土木・技術職に何が出来るか、というイメージを学生たちに持ってもらうことを重視し、それも華やかな事例のみでなく、日常的な仕事の現実も知ってもらう工夫を

している相模原市の事例(第1部第6章)などは参考に値するだろう。

4 メンバーシップ型雇用から ジョブ型雇用に移行する労働市場と公務員

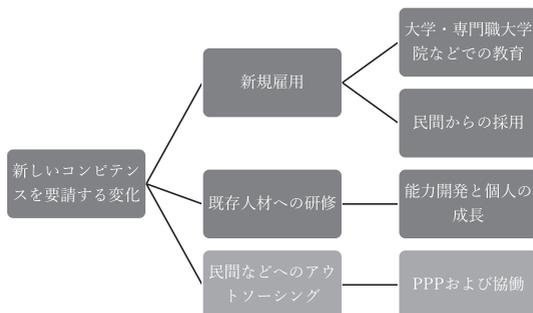
日本において公務員の専門性が大きな課題になってきた背景には、前述のような社会、特に人口動態の変化やそれに伴う行政ニーズの変化、そして公的な組織の変容もあるが、根本には、日本の公務員制度の制度的な課題がある。それは、日本の労働市場が、公務員も含め、メンバーシップ型雇用であるという点である。

大陸ヨーロッパの一部の国を除き、アングロサクソン系の国はほぼすべて、公務もジョブ型雇用を取っている。つまり、組織に必要な特定のポストについて、そのポストに就くべき人材に求められる知識および経験、技術などのコンピテンシーが開示され、それに合致する人材が応募、その中から選考されるというシステムである。このジョブ型雇用においては、キャパシティ・ディベロプメントは本人に委ねられており、組織が組織の重要課題として取り組む必要はない。

一方、日本と同じようなメンバーシップ型の公務員制度をとっている国においては、組織の内部で職員のキャパシティ・ディベロプメントをしつつ、必要に応じて外部からも人材を補充している。図3は、行政機関の人材確保および育成・開発のパターンをモデル化したものである。

これは、組織に必要とされる知識やスキルを、採用時にある程度揃え、その後、組織の内部でOJTや研修、人材育成や能力開発によって形成していく時代から、多様な補充方法の組み合わせの時代へと移行していることを表している。新規に人材を確保する際にも、大学等の新卒者のみではなく、民間企業や他自治体の経験者の

図3 行政機関における採用と研修



出典：筆者作成

採用により、既に一定の知識や経験、スキルを身に着けた人材の採用が増えているのは、この一傾向であり、これは、本報告書の第1部第5章の富士見市の事例報告やヒアリングにおいても明らかである。また、組織に新しい必要が生じるが、容易に外部から人材を補充するわけにはいかない場合は、適性も踏まえつつ、既存人材への研修や能力開発によって対応する場合もあり、これは本報告書の第2部に紹介される情報領域においてはしばしばみられる。そしてもちろん、これは本報告書が扱うものではないが、内部人材での対応が困難な場合、業務自体を民間企業等にアウトソーシングする方法もあり、実は情報領域においてはこの手法も多用されている。

5 専門人材の確保・育成における若干の留意点

ここでは、調査研究において留意した点を補足しておきたい。

(1) 民間事業者との役割分担の変化

この調査研究が対象としている土木・建築、都市計画分野と情報領域は、古くは都市自治体の職員が自ら業務を担ってきたが、その

後、事業規模の増大や技術の進展などを背景に、民間事業者への発注により業務を推進する形に変化してきた。さらに、近年では、設計自体を民間に委ねたり⁴、開発プランのアイデアを民間に求めたり、民間が持つ高度な情報通信技術を業務改革に用いたりするなど、民間事業者との関わり方が変化してきている。

(2) ガバナンスの担い手、連携のキーパーソンとしての専門人材

こうしたなかで、専門人材は、都市自治体のガバナンスの担い手としても注目されている。超高齢・人口減少時代を迎え、コンパクトなまちづくり、公共施設管理などで都市自治体のガバナンスはこれまでとは大きく様相が変わり、専門人材は重要な役割を持っている。さらに、個別の都市自治体の範囲を越えた連携の必要性が指摘されており、結節の役割を持つ専門人材は重要である。また、デジタル社会を迎え、情報領域では、クラウド化やAIへの対応が進んでいくが、この場合もコスト面の対応などで、自治体間の連携の視点が必要となり、専門人材の役割は大きい。

さらに、都市自治体内部においても、横断的な連携が必要となる。情報領域においては、情報部局に業務改革の司令塔としての役割が期待されている。また、まちづくりを戦略的・機動的に推進していくため、企画部門と技術部門の連携を図る都市自治体ができている。

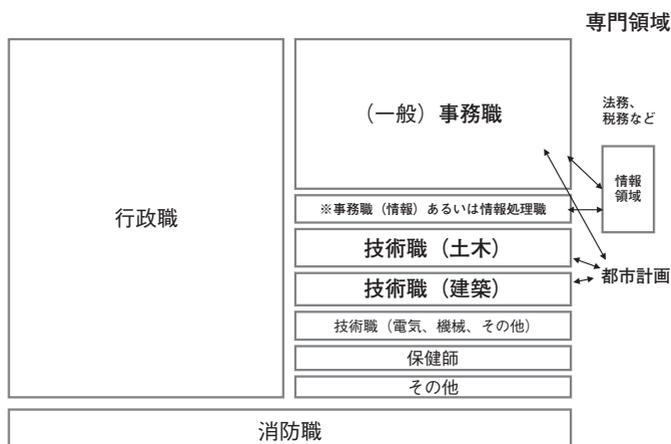
(3) 事務職員、一般の職員との関係

土木・建築技術職員が関わる分野のなかでは、公共施設管理等の

4 この点につき、建設コンサルタント会社・建設会社の専門性は技術公務員より高いとした上で、施行者、コンサルタント、発注者の新たな役割分担が課題となっており、技術公務員は全体のコーディネーター、調達のプロフェッショナルとして役割を果たす必要があると指摘されている（土木学会『技術公務員の役割と責務 - 今問われる自治体土木職員の市場価値 - 』、丸善出版、2010年、18頁）。

分野においては、事務職員も多数従事している。また、都市計画分野においては、開発関係の業務などには、土木・建築技術職員のみならず、事務職員も多数従事⁵している。しかも、技術職員の確保が困難となるなかで、本来、技術職員が担当してきたような業務でも、ある程度、事務職員がカバーするといったケース⁶も散見される。住民に身近な存在である都市自治体の業務では、知識だけでなく、企画力、コミュニケーション力が一層求められるようになって

図4 事務職員と技術職員の採用区分（概略）



※ 横浜市には情報処理職、千葉市には事務職（情報）という採用区分がある。

出所：各都市自治体の事例を参考に筆者作成。実際の区分は団体によって若干の相違がある。

5 都市計画分野では、近年、法律、経済、情報、社会学などの知識や実務センスが求められており、都市自治体の採用・配置に当たっての出身分野の拡大や社会人・ボランティア経験者等の採用が重要との声がある。（日本都市計画学会「都市計画教育と都市計画に関わる人材育成に関する調査研究報告書」、日本都市計画学会、2007年、12-13頁）

6 未来投資会議 産官協議会「次世代インフラ」会合（第2回）（2018年11月20日）において、国土交通省は、土木インフラの維持管理体制について、技術系職員がいない市町村の割合は約3割にのぼるとし、地方自治体の支援に必要な3つの観点として①市町村の経験・ノウハウを高める取組み、②市町村以外の人材による支援、③連携の拡大による支援を示している。

おり、特に公共施設管理やまちづくり分野では、事務的なセンスも求められるので、こうした動きはプラスの面もある。

一方、情報領域においては、一般の職員の中でも、情報システム（AI等の活用を含む）を活用した業務改革やオープンデータの活用など新たな取組みができる人材が求められ、さらに多くの一般の職員が情報リテラシーを持ちデジタル改革に対応できることが求められるようになってきている。

〈参考文献〉

邦文文献

稲継裕昭（2011）、「都市自治体行政における『専門性』」、日本都市センター『都市自治体行政の「専門性」－総合行政の担い手に求められるもの』、日本都市センター

大谷基道（2016）、「都市自治体における「行政の専門性」－日本都市センターの調査研究成果をもとに」、『都市とガバナンス』、Vol.26、pp.114-134

工藤裕子（2012）、「公務員に期待される役割～キャパシティ・ビルディングに見るコンピテンシーの変化～」、『人事院月報』、No.759、pp.6-9

人事院（2017）、『平成28年度 年次報告書』

日本都市センター（2010）、『都市自治体行政の専門性確保に関する調べ』、日本都市センター

日本都市センター（2011a）、『都市自治体行政の「専門性」－総合行政の担い手に求められるもの』、日本都市センター

日本都市センター（2011b）、『児童相談行政における業務と専門性』、日本都市センター

日本都市センター（2012）、『徴税行政における人材育成の専門性』、日本都市センター

- 日本都市センター（2013）、『都市自治体の広報分野における課題と専門性』、日本都市センター
- 日本都市センター（2014）、『生活困窮者自立支援・生活保護に関する都市自治体の役割と地域社会との連携』、日本都市センター
- 日本都市センター（2015）、『地域包括ケアシステムの成功の鍵－医療・介護・保健分野が連携した「見える化」・ヘルスリテラシーの向上－』、日本都市センター
- 日本都市センター（2016）、『これからの自治体産業政策－都市が育む人材と仕事』、日本都市センター

欧文文献

- Belle, B.(2013): Experimental Evidence on the Relationship between Public Service Motivation and Job Performance, *Public Administration Review*, 73(1): 143-153.
- Borgonovi, E.(1998), “Cambiare formando, formare cambiando”, *Azienda Pubblica*, (1-2): 5-10.
- Bozeman, B. and Su, X.(2015), Public Service Motivation Concepts and Theory: A Critique, *Public Administration Review*, 75 (5): 700-710.
- Bright, B.(2008): Does Public Service Motivation Really Make a Difference on the Job Satisfaction and Turnover Intentions of Public Employees?, *The American Review of Public Administration*, 38(2): 149-166.
- Gamassou, C.E.(2014): What Drives Personnel out of Public Organizations?, *Public Organization Review*, 15(3): 383-398.
- Giauque, D., Ritz, A., Varone, F. and Anderfuhren-Biget, S.(2012): Resigned but Satisfied: The Negative Impact of Public

- Service Motivation and Red Tape on Work Satisfaction, *Public Administration*, 90(1): 175-193.
- Hondeghem, A. and Vandermeulen, F.(2000), "Competency management in the Flemish and Dutch civil service", *International Journal of Public Sector Management*, 13(4): 342-353.
- Hood, C. and Lodge, M.(2004), "Competency, bureaucracy, and public management reform: a comparative analysis", *Governance*, 17(3): 313-333.
- Horton, S., Hondeghem, A. and Farnham, D.(eds.) (2002), *Competency management in the public sector: European variations on a theme*, Amsterdam: IOS Press.
- Kaiser, L.C.(2014): Job Satisfaction and Public Service Motivation, North Rhine-Westphalia University of Applied Sciences for Public Administration, DIW and IZA Discussion Paper No. 7935.
- Kjeldsen, A.M. and Jacobsen, C.B.(2013): Public Service Motivation and Employment Sector: Attraction or Socialization?, *Journal of Public Administration Research and Theory*, 23(4): 899-926.
- Jensen, U.T. and Vestergaard, C.F.(2017): Public Service Motivation and Public Service Behaviors: Testing the Moderating Effect of Tenure, *Journal of Public Administration Research and Theory*, 27(1): 52-67.
- Moynihan, D.P. and Pandey, S.K.(2007): The Role of Organizations in Fostering Public Service Motivation, *Public Administration Review*, 67(1): 40-53.
- Paarlberg, L.E. Lavigna, B.(2010): Transformational Leadership

- and Public Service Motivation: Driving Individual and Organizational Performance, *Public Administration Review*, 70(5): 710-718.
- Perry, J.L. & Hondeghem, A.(2008): Building Theory and Empirical Evidence about Public Service Motivation article, *International Public Management Journal*, 11(1): 3-12.
- Reichard, C.(1998), "Education and training for New Public Management", *International Public Management Journal*, 1(2): 177-194.
- Ritz, A.(2009): Public service motivation and organizational performance in Swiss federal government, *International Review of Administrative Sciences*, 75(1): 53-78.
- Taylor, J.(2008): Organizational Influences, Public Service Motivation and Work Outcomes: An Australian Study, *International Public Management Journal*, 11(1): 67-88.
- Vandenabeele, W. and Skelcher, C.(2015) Review: Public service motivation—practical problems, scientific evidence and the role of a research community, *Public Money & Management*, 35(5): 321-327.
- Wright, B.E., Moynihan, D.P., and Pandey, S.K.(2012): Pulling the Levers: Transformational Leadership, Public Service Motivation, and Mission Valence, *Public Administration Review*, 72(2): 206-215.
- Zarone, V. and Kudo, H.(2015), "Management Control of the Training Cycle: Evidence from Italian Public Administrations", *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 78: 81-99.

第1部

土木・建築職を取り巻く
自治体の課題と取組み

第1章

土木・建築職の採用と育成

獨協大学法学部教授 **大谷 基道**

はじめに

「近年、土木職や建築職を採用することが難しくなった」という言葉を頻繁に耳にするようになった。都市自治体の中には、採用試験の受験者数が少なく、新卒採用だけでは募集人員が全く埋まらないというところも少なくない。

採用は単に頭数だけを集めれば良いのではない。一定以上の能力・スキルを持つ者、できればより高い能力・スキルを持つ者を採用する必要があるが、そのような人材はなかなか応募してくれなくなってきているという。

日本都市センターが2019年に全都市自治体（815市区）の人事担当部局及び技術担当部局を対象に実施したアンケート調査（以下、「都市センターアンケート調査」という）¹によれば、定員が確保されていると答えた人事担当部局は、土木職では40%程度、建築職では50%程度にとどまっており、その理由としては、「土木・建築の採用人数を減らしているため」が圧倒的多数を占め、次に「採用基準を満たせずに採用に至らないため」、さらに「採用試験合格後の辞退者が多いため」が続く。また、職員の技術的スキルが確保されていると答えた人事担当部局は、土木職・建築職とも70%程度であり、その理由としては、「退職者が多く、技術的スキルを教える人材が不足しているため」が最多、続いて「現場において、経験しながらスキルを磨く機会が減っているため」であった。

このように、都市自治体は土木・建築職の人材確保に質量両面で苦慮しており、量的な面では主に採用が、質的な面では採用後の育

1 「都市自治体の土木・建築の技術系専門職の人材不足に関するアンケート調査」。回収率は、人事担当部局24.5%＝200団体、技術担当部局22.8%＝186団体。実施期間は2019年2～3月であり、回答には2018年度までの状況が反映されている。

調査結果の詳細は、本書巻末に資料として掲載されている。なお、ここで引用したのは、人事担当部局用アンケートのQ2の結果である。

成が課題となっている。

本章では、まず採用の大半を占める新卒採用を取り上げることとし、土木・建築職の採用試験の実施状況とその課題等について、都市センターアンケート調査及び後述の筆者が独自に実施した全自治体アンケート調査の結果をもとに概観する。さらに、都市自治体が新卒採用だけでは充足しきれない土木・建築職を中途採用、部内育成等によってどのように補完し、人的資源の最大化を図ろうとしているのかを整理し、最後に若干の考察を加える。

1 採用試験の実施状況

(1) 都市自治体の採用試験をめぐる近年の動向

かつて自治体の採用試験は、概ね教養試験、専門試験、論文試験、面接試験の組み合わせにより実施されていた。中でも特に成績主義に基づく任用を意識し、筆記試験の成績を重視する「学力重視型」の採用試験が行われてきた²。それが1980～90年代にかけて、行政需要の多様化・複雑化に対応すべく多様な人物を確保しようと、面接試験の重視や集団討論の導入などの見直しを行う自治体が増加した。いわば「人物重視型」の採用試験にシフトしたのである。

2000年代に入ると、地方分権改革に伴い、自治体職員に課題発見・解決能力、コミュニケーション能力などが求められるようになった。しかし、このような能力を有する人材を確保するには、従来の公務員志望者層からの選抜だけでは限界があり、民間企業志望者をはじめ様々な人材の中から選抜できるような工夫が必要になった。そこで、準備の負担が大きい従来型の筆記試験を廃止し、民間企業に近い選抜方法を導入することで、従来の公務員志望者以外の層を取り込み、受験者の多様性を確保しようとする自治体が現れる

2 稲継 (2000)、124-129頁。

ようになった。このような受験者の負担を軽減しようとするタイプの採用試験を、筆者は「受験者負担軽減型」と呼んでいる³。

近年、自治体の採用試験の受験者数及び平均競争率は右肩下がり
の状況にある（図表1-1-1）。そのため、多くの自治体が、必要な採用者数を確保できなくなった、あるいは、数は確保できていても質が低下したというような課題を抱えている。

**図表1-1-1 自治体の採用試験の受験者数および競争率の推移
（総務省調べ）**



出所：渡邊（2017）、佐々木（2019）をもとに筆者作成。

このような状況は、民間企業による積極的な採用活動の影響によるものと考えられている。そこで、就活生が民間企業に流れないようにするため、教養・専門試験の廃止、SPIの導入といった採用試験の見直しを行い、従来型の公務員試験対策が不要であることをアピールする自治体が現れるようになった。多様性の確保、つまり質的な拡大を図るために導入された「受験者負担軽減型」の採用試験が、量的な拡大を目的とするものに変化していったのである。

3 大谷（2019a）、138頁。

図表1-1-2 2010年度及び2017年度実施「事務（一般行政）」採用試験の結果

(単位：人)

団体区分	実施年度	実施団体数	応募者数 (A)	受験者数 (B)	最終合格者数 (C)	辞退者数 (D)	実採用者数 (E)	B/Cの平均 (各団体ごとの平均競争倍率)	平均辞退率 (各団体ごとのD/Cの平均)
都道府県 (n=47)	2010年度	47	49,823	34,095	2,903	526	2,234	14.1倍	16.6%
	2017年度	47	40,764	29,823	4,650	1,114	3,129	6.9倍	20.9%
	増減	0	▲ 9,059	▲ 4,272	1,747	588	895	▲ 7.2倍	4.3%
政令指定 都市 (n=20)	2010年度	20	27,911	20,898	1,928	218	1,370	12.6倍	13.8%
	2017年度	20	24,154	17,993	2,194	298	1,572	9.1倍	16.4%
	増減	0	▲ 3,757	▲ 2,905	266	80	202	▲ 3.5倍	2.6%
その他の 市区 (n=642)	2010年度	618	154,707	121,192	9,602	741	7,787	14.5倍	7.4%
	2017年度	636	124,987	100,724	11,468	1,094	9,042	10.2倍	10.9%
	増減	18	▲ 29,720	▲ 20,468	1,866	353	1,255	▲ 4.3倍	3.5%
町村 (n=602)	2010年度	520	20,011	16,733	1,820	80	1,719	10.1倍	4.2%
	2017年度	555	16,975	13,952	2,248	219	2,004	6.8倍	9.9%
	増減	35	▲ 3,036	▲ 2,781	428	139	285	▲ 3.3倍	5.7%

注) 非公表、資料保存なし、不明などとしている団体の数字は含まない。平均競争倍率、平均辞退率については、それらの団体を除いて算出。

出所：大谷（2019b）、423頁。

筆者は、自治体の採用試験の動向を正確に把握するため、2018年に一般社団法人地方行財政調査会と共同で全都道府県・市区町村の人事担当課及び人事委員会に対するアンケート調査（以下、「筆者独自アンケート調査」という）を実施した⁴。

図表1-1-2は、2017年度に大卒者向け「事務（一般行政）」の競争試験を実施したと回答した団体に対し、その実施結果を尋ねた結果

4 調査対象は全都道府県及び市区町村の合計1,788自治体。回収率は74.4% = 1,331団体（都道府県100% = 47団体、政令指定都市100% = 20団体、その他の市区83.4% = 662団体、町村64.9% = 602団体）。なお、調査結果の全容は大谷（2019a）、同（2019b）を参照されたい。

である。比較のため、競争率が近年で最も高かった2010年度の実施結果も同時に尋ねている。この表からは、受験者数が減少傾向にある中で採用人数を増やした結果、競争率が大きく低下したことが見てとれる。また、合格者の辞退率も上昇しており、合格を出してもかなりの数の辞退者が出ていることがうかがえる。

(2) 土木・建築職の採用試験の実施状況とその特徴

筆者独自アンケート調査では、土木職の採用試験についても尋ねている。図表1-1-3は、2017年度に大卒者向け「土木」の競争試験

図表1-1-3 2010年度及び2017年度実施「土木」採用試験の結果

(単位：人)

団体区分	実施年度	実施団体数	応募者数 (A)	受験者数 (B)	最終合格者数 (C)	辞退者数 (D)	実採用者数 (E)	平均競争倍率 (各団体ごとの B/Cの平均)	平均辞退率 (各団体ごとの D/Cの平均)
都道府県 (n=47)	2010年度	46	3,756	2,565	691	110	531	4.9倍	8.7%
	2017年度	47	3,483	2,569	1,022	186	753	2.5倍	13.6%
	増減	1	▲ 273	4	331	76	222	▲ 2.4倍	4.9%
政令指定 都市 (n=20)	2010年度	20	1,909	1,387	470	22	308	4.0倍	6.5%
	2017年度	20	1,555	1,060	460	29	384	2.6倍	6.7%
	増減	0	▲ 354	▲ 327	▲ 10	7	76	▲ 1.4倍	0.2%
その他の 市区 (n=642)	2010年度	326	6,030	4,411	864	86	695	5.3倍	9.9%
	2017年度	419	5,459	4,192	1,265	239	885	3.6倍	18.8%
	増減	93	▲ 571	▲ 219	401	153	190	▲ 1.7倍	8.9%
町村 (n=602)	2010年度	41	129	93	25	3	22	3.8倍	15.0%
	2017年度	159	362	292	88	19	69	2.3倍	17.1%
	増減	118	233	199	63	16	47	▲ 1.5倍	2.1%

注) 非公表、資料保存なし、不明などとしている団体の数字は含まない。平均競争倍率、平均辞退率については、それらの団体を除いて算出。2010年度の状況については、2017年度に「土木」採用試験を実施した団体のみに尋ねた。

出所：大谷（2019b）、420頁。

を実施した団体に対し、その実施結果を尋ねた結果である⁵。町村を除き、事務（一般行政）とほぼ同様の傾向にあり、競争率は、政令指定都市が2.6倍、その他の市区が3.6倍と、事務（一般行政）に比べてかなり低迷しており、辞退率もその他の市区においては18.8%に上っている。近年、人事当局から聞こえてくる「土木職の確保が難しくなった」との言葉を裏付ける結果となったといえよう。

図表1-1-4は、2017年度に大卒者向け「事務（一般行政）」及び「土木」の競争試験を実施したと回答した団体に対し、その試験内容を尋ねた結果である。土木の場合、事務（一般行政）に比べ、教養試験や小論文・作文を課す割合が低く、専門試験を課す割合が高い傾向がうかがえる。これは、事務（一般行政）よりも専門知識を重視しているためと考えられる。このほか、集団討論、集団面接、自己PR書類・エントリーシート等の活用、SPIの活用など、いわゆる従来型の筆記試験以外の採用手法についても、専門知識を重視していることが影響しているのか、事務（一般行政）に比べてやや低い傾向が見てとれる。

5 2010年度の状況についても、2017年度に大卒者向け「土木」の競争試験を実施した団体のみ尋ねている。つまり、「2017年度には土木の採用試験を実施しなかったが、2010年度には実施した」という団体には2010年度の実施結果を尋ねていない。したがって、2010年度の数字については、2010年度の土木の採用試験の全体像（総数）を示すものではないことに留意されたい。

図表1-1-4 2017年度実施「事務(一般行政)」及び「土木」の試験内容(複数回答可)

試験内容	実施団体数及びその割合 (事務(一般行政))				実施団体数及びその割合 (土木職)			
	政令指定都市 (n=20)		その他の市区 (n=636)		政令指定都市 (n=20)		その他の市区 (n=491)	
	団体数	割合	団体数	割合	団体数	割合	団体数	割合
教養試験	18	90.0%	579	91.0%	15	75.0%	344	70.1%
専門試験	16	80.0%	181	28.5%	19	95.0%	393	80.0%
民間の適性試験(SPI など)を活用	9	45.0%	296	46.5%	6	30.0%	209	42.6%
独自に作成した基礎 学力試験	1	5.0%	5	0.8%	1	5.0%	5	1.0%
その他の筆記試験	5	25.0%	48	7.5%	5	25.0%	35	7.1%
小論文・作文	17	85.0%	463	72.8%	14	70.0%	317	64.6%
集団討論	5	25.0%	303	47.6%	4	20.0%	176	35.8%
集団面接	4	20.0%	225	35.4%	2	10.0%	138	28.1%
個別面接	20	100.0%	615	96.7%	20	100.0%	459	93.5%
自己PR書類・エント リーシート等の提出	9	45.0%	239	37.6%	4	20.0%	175	35.6%
プレゼンテーション	1	5.0%	46	7.2%	0	0.0%	26	5.3%
グループワーク	4	20.0%	68	10.7%	2	10.0%	32	6.5%
その他	4	20.0%	107	16.8%	3	15.0%	80	16.3%

注)「その他の市区」には特別区人事委員会を含み、各特別区を除く。

「その他」については、そのほとんどが適性検査である。

出所：大谷(2019b)、418-419及び421-422頁をもとに筆者作成。

2 募集選考活動の課題とその対応

(1) 募集選考活動の課題

筆者独自アンケート調査によれば、採用試験に様々な見直しを加えているにもかかわらず、土木職は事務(一般行政)に比べて競争率の低落が著しい状況にある。また、当該アンケート調査は建築職

を対象に含めていないが、建築職についても諸条件に大きな差異があるとは思われず、おそらく同様の傾向にあるものと推測される。

都市センターアンケート調査によれば、過去5年以内に多くの市区が採用試験に関する見直しを行っている。中でも、ある程度の数の市区が実施し、その約半数以上が「効果があった」または「多少効果があった」と評価している取組みは、「受験資格の年齢制限の緩和」「社会人採用枠の新設・拡大」「専門試験の廃止」「教養試験の廃止」「インターンシップの実施」「計画的な採用」「大学等で説明会を開催」「試験日を他自治体と異なる日程にする」などであった⁶。

このような取組みを進めているにもかかわらず、全体的に見れば相変わらず受験者数は減少傾向にあり、辞退者数が増加傾向にあるのは、筆者独自アンケート調査の結果から見ても明らかである。その原因としては、①そもそも魅力的な仕事・職場と認知されていないので受験者増につながっていない、②安易な動機での受験者が増えたため辞退者も増えた、などが考えられる。

まず①について見てみよう。都市センターアンケート調査によれば、人事担当部局では60%程度が「土木・建築を学ぶ学生にとって魅力的な職業である」と考えているのに対し、技術担当部局で同じように考えているのは40%程度にとどまっている⁷。採用事務を担う人事担当部局の認識が甘く、PR活動が必ずしも十分でないのは、インターンシップの実施、SNSやYouTube等の活用などを行うようになった団体がまだまだ少ないことからもうかがえる⁸。今の就活生の多くは、志望先をよく知ろうとインターンシップに積極的であり⁹、また、SNSやYouTube等をフル活用して就活情報を仕入れている

6 人事担当部局用アンケートQ3。

7 人事担当部局用アンケートQ4、技術担当部局用アンケートQ2。

8 人事担当部局用アンケートQ3。

9 例えば、「2019年度 マイナビ大学生インターンシップ調査」(https://saponet.mynavi.jp/release/student/intern/2019_internship10/ (2020年2月20日閲覧))など。

る。自団体のことを知ってもらう努力が十分でなければ、多くの受験者が集まることは期待し得ない。

続いて②について見てみよう。「専門試験の廃止」「教養試験の廃止」「試験日を他自治体と異なる日程にする」など、受験のハードルを下げる取組みが目立つ¹⁰。受験のハードルを下げて受験者数を増やそうとする取組み自体は悪くない。しかし、「取りあえず受験しておこう」というような安易な気持ちで受験する者も呼び込んでしまっているのだとすれば、他の内定先と天秤に掛けられ、最終的には辞退される可能性も高まることは当然予想される。

(2) 課題への対応に際しての視点

近年、多くの自治体が受験者数を増やそうとする背景には、「受験者数が増えれば、その中に含まれる良い人材も増えるはず」との考えがある。しかし、単に受験者の負担を軽減して受験者数を増やしても、自治体が求める人材が応募してくるとは限らない。逆に、受験のハードルを下げたことで、安易な気持ちで受験する者を呼び込んでしまうリスクが高まるとも考えられる。現に、民間企業を対象とした研究によれば、的確なマッチングの手立てを講じることなく、単に母集団たる応募者を増やせば優秀な人材も増えるというのは神話に過ぎず、かえって選抜のコストが嵩むだけとされる¹¹。

つまり、求める人物像に合致する人材を効率良く採用するには、自治体と志望者のマッチングを適切に行うことが重要になる。そのためには、両者が良い情報もそうでない情報も積極的に開示し合い、情報の非対称性を解消することが求められる。ところが、筆者独自アンケート調査によれば、説明会の開催やインターンの受入れに注力する団体が多数存在する一方で、パンフレットやホームページ

10 人事担当部局用アンケートQ3。

11 服部（2016）、65-68頁。

ジでの情報提供さえ十分に行われていない自治体も多数存在していた（図表1-1-5）。これを見ると、政令指定都市はかなり熱心に取り組んでいる一方で、その他の市区は取り組みがまだまだ進んでいないことが明らかである。

とはいえ、小規模自治体の多くは、採用事務を1～2名程度で

図表1-1-5 採用時のミスマッチを防ぐため採用試験の前に実施している取り組み（複数回答可）

取り組みの内容	実施団体数及びその割合							
	都道府県 (n=47)		政令指定都市 (n=20)		その他の市区 (n=662)		町村 (n=602)	
	団体数	割合	団体数	割合	団体数	割合	団体数	割合
募集パンフレットやホームページに、仕事内容や勤務条件の詳細を明示している	46	97.9%	20	100.0%	358	54.1%	214	35.5%
採用に関する説明会を開催している	46	97.9%	20	100.0%	202	30.5%	43	7.1%
各大学が主催する就活生向け説明会に参加している	47	100.0%	20	100.0%	235	35.5%	19	3.2%
民間事業者等が主催する就活生向け合同説明会に参加している	45	95.7%	19	95.0%	170	25.7%	22	3.7%
若手職員による受験前相談会を開催している	22	46.8%	10	50.0%	49	7.4%	6	1.0%
職場見学会を開催している	37	78.7%	16	80.0%	44	6.6%	7	1.2%
学生インターンを受け入れている	44	93.6%	18	90.0%	429	64.8%	114	18.9%
特に何もしていない	0	0.0%	0	0.0%	76	11.5%	262	43.5%
その他	18	38.3%	6	30.0%	42	6.3%	27	4.5%

注) 「その他の市区」には各特別区を含み、特別区人事委員会を除く。

「その他」は、SNS・動画による情報発信、OBによる大学訪問、保護者向け説明会の開催など。

出所：大谷（2019b）、411頁。

担っており、採用試験を実施するだけで精一杯で、ミスマッチを防ぐための活動にまで手が回らない状況にある。そのような自治体では、採用活動を単独で行うことに固執せず、他の自治体と協力・分担して行うことも有効である。

(3) 奈良県における共同試験の取組み例¹²

奈良県では、県と県内の希望する市町村が共同で土木職の採用試験（「奈良県・市町村土木職員採用共同試験」）を2016年度から実施している。

この共同試験の実施イメージは図表1-1-6のとおりである。受験者は、申込時に志望自治体を第1志望から最大第3志望まで選択することができる¹³。県と市町村が共同で実施する第1次試験を受け、合格すれば各自自治体が個別に実施する第2次試験に進む。第1次試験の合格者決定は、筆記試験の成績順に、受験者が選択した志望自治体を優先して決定される。この一連のプロセス（前期日程）で合格者を確保できなかった自治体は、もう一度第2次試験（後期日程）を行うことができる。後期日程においては、前期日程時の第1次試験の成績を用いて後期日程の第1次試験の可否判定を行い、合格者は各自自治体が個別に実施する第2次試験に進む。なお、第1次試験は教養試験と専門試験が行われ、第2次試験は自治体によって異なるが概ね口述試験、論作文試験、適性検査などが行われる。

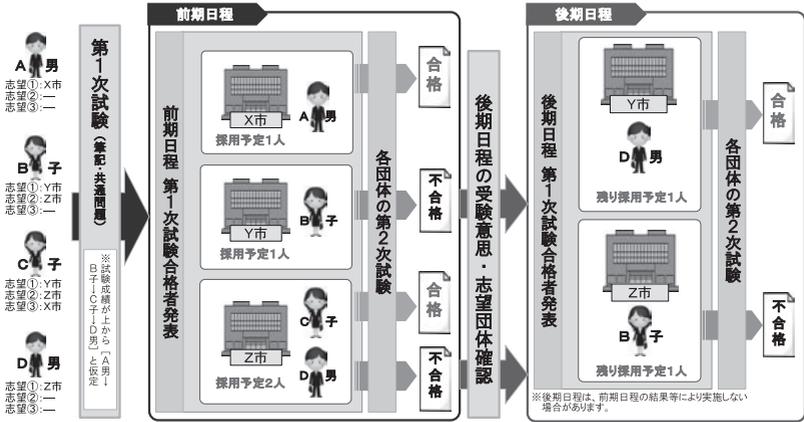
共同試験に関する費用のうち、第1次試験の教養・専門試験の購入、成績判定、会場借上げに要する費用とPRチラシの制作に要する費用については県が負担し、それ以外の費用は参加市町村がそれ

12 当該事例については、2020年1月10日に奈良県人事委員会事務局及び葛城市人事課へのヒアリング調査を実施した。ご対応いただいた関係者の皆様にこの場をお借りして深謝申し上げる。

13 第3志望までの団体以外でも採用を志望する場合は、「いずれかの団体に採用を志望する」ことも選択可能である。

ぞれ負担することとされている。

図表1-1-6 奈良県・市町村土木職員採用共同試験のイメージ図



出所：奈良県人事委員会事務局提供資料。

2019年度は奈良県のほか、葛城市、下市町、天川村、野迫川村、十津川村、下北山村の6市町村が参加して実施された。共同試験開始以来の実施結果は図表1-1-7のとおりである。

元々単独では受験者の確保が困難な市町村が参加しているという事情もあり、かなり苦戦していることがうかがえる。しかし、全県的にPRができる、他の自治体（特に県）を第1志望にする者が第2志望以下の自治体に流れてくる可能性があるなどの理由で、単独で実施するよりは受験者の確保につながると県、市町村とも評価しているようである。

図表1-1-7 奈良県・市町村土木職員採用共同試験の実施結果

【Ⅰ種（大卒程度）】

（単位：団体、人）

実施年度	参加自治体数	採用予定人数	申込者	受験者	第1次合格者 ^(注)	最終合格者
2019	5	8	9	8	6	3
2018	5	6	23	12	9	2
2017	5	8	24	17	13	3
2016	7	9	37	26	16	6

【Ⅱ種（高卒程度）】

（単位：団体、人）

実施年度	参加自治体数	採用予定人数	申込者	受験者	第1次合格者 ^(注)	最終合格者
2019	2	2	4	1	1	1
2018	5	6	7	5	4	2
2017	4	5	10	7	4	3
2016	4	5	13	12	8	0

（注）前期日程の第1次試験合格者数。なお、2016年度については前後期の区分なし。
出所：奈良県人事委員会事務局提供資料をもとに筆者作成。

（4）経験者採用による補完

新卒採用では人材を十分に確保できない場合、社会人を対象とする経験者採用を実施することも考えられる。

都市センターアンケート調査では、社会人採用についても尋ねている¹⁴。過去5年以内に「土木・建築職の社会人採用枠を新設・拡大」したのは76団体で、回答団体の約4割に上った。その効果については、76団体のうち12団体が「効果があった」、44団体が「多少効果があった」と評価しており、多くの団体において一定の効果があったものと解することができる。

なお、過去5年間に社会人採用枠で採用された職員246名の前職は、民間205名、国・都道府県19名、他市21名、町村1名であった。つまり、民間からの転職組だけでなく、他の公務部門からの転職組

14 人事担当部局用アンケートQ3。

も少なからず存在しており、公務部門間で限られた人的資源を奪い合うケースがあることが確認された。

3 採用後の育成

(1) 必要な能力・スキルとその習得手法

人的資源の総量を確保するには、職員数を確保することも重要であるが、職員一人ひとりの能力・スキルの向上を図ることも重要である。

都市センターアンケート調査によると、土木・建築職に求められるスキル・コンピテンシーとして、「住民への説明・折衝能力」「技術的なスキル」「コミュニケーション力」「関連部署や事業者等との調整能力」「技術やノウハウの共有・継承」が上位に挙げられていた。これらの習得には、いずれもOJT・実務経験が最も重要であり、「技術的なスキル」と「技術やノウハウの共有・継承」については研修も重要であるというのが人事担当部局、技術担当部局に共通する見解であった¹⁵。

このような技術的スキル・ノウハウの習得には具体的にどのような手法が有効なのか。都市センターアンケート調査によると、技術担当部局は「現場での経験」や「先輩職員による知識・経験の伝達」などがより重要と考えているのに対し、実際には「国、都道府県、他市町村や民間等への派遣・出向」「都道府県の研修機関での研修」「国土交通大学校など国の機関での研修」などが盛んに行われている¹⁶。これは、派遣・出向や研修への参加の方が容易であるためと思われるが、現場の意見を踏まえれば、技術・ノウハウの継承を図るには、OJTの機会をより多く付与することが求められよう。

15 人事担当部局用アンケートQ5、技術担当部局用アンケートQ3。

16 人事担当部局用アンケートQ6、技術担当部局用アンケートQ6。

(2) 技術・ノウハウ継承のための取組み例

2000年代半ば以降、各自治体では定員の適正化が進められ、管理職のプレイング・マネージャー化が進むなど、OJTにより部下や後輩の面倒を見ることが難しくなっていた。さらに、この頃には団塊の世代が大量に退職し、技術・ノウハウの継承が円滑になされないまま世代交代が進んでいった。

このような時期を経て、現在ではOJTはほぼ崩壊状態にある自治体が少なくない。そのような中、富山市では「植野塾」と呼ばれる土木・建築職向けの研修会を積極的に開催し、日々の業務で生じた疑問を解決するための場を提供している¹⁷。また、金沢市では企業局の土木・建築職等を対象に、職員の退職による技術の喪失を防ぐため「技術伝承センター」を設置し、再任用職員が中心となって研修会の企画・開催を行っている。

おわりに

土木・建築職の職場については、近年、その持続的な運営に黄信号が点灯している。行政改革の一環で定員が削減された上、採用戦線での苦戦が続き、その少ない定員さえも満たすことが困難になっている。不足する土木・建築職の代わりに事務職や臨時職員が充てられることも珍しくない。専門知識を持つ職員が少なく、一人ひとりの忙しさも増し、技術やノウハウの継承もなされないまま世代交代だけが進んでいく。

都市自治体の人的資源の総量を、「職員数」×「職員1人あたりの能力・スキル」と考えた場合、前者の改善には採用方法の見直しが必要であり、後者の改善には育成方法の見直しが必要となる。

採用については、民間企業の採用拡大の影響を受け、受験者数の

¹⁷ これらの事例の詳細については、本書第1部第6章の視察報告を参照のこと。

減少、競争率の低下が続いている。自治体が求める人材を引き寄せ、採用にまで至るためには、採用試験を受験しやすくすることも重要であるが、情報を積極的に開示し、求める人物像や業務内容、勤務条件等について十分に納得した上で志望してもらうような態勢を整える必要がある。そのためには、全てを知った上で「入りたい」と思わせるような自治体でなければならない。つまり、小手先の採用改革ではなく、最終的には自治体そのものの改革を行い、「選ばれる自治体」に生まれ変わらなければ有為な人材の確保は覚束ないのである。

なお、総務省は、都道府県が技術職員の増員を図り、技術職員不足の市町村を支援するとともに、大規模災害時の中長期派遣要員を確保する場合に、増員分の職員人件費に対する財政支援（交付税措置）を2020年度から行うこととしている¹⁸。単独での人材確保が困難になってきていることを踏まえれば、今後は複数の自治体が連携して人材を確保することも積極的に考える必要があろう。

育成に関しては、人事担当部局と技術担当部局の認識の乖離が垣間見えた。自治体共通の技術・ノウハウの習得には、研修や他団体への派遣・出向が有効である。しかし、実際に日々の仕事を進める上では、各自治体独自のノウハウが存在しており、それにも通じておく必要がある。そのためには、OJTの活用が効果的であるが、人員不足に悩まされている現場では、その担い手が不足している。

OJTの指導役には、高齢職員の活用も考えられる。人間の能力のうち、過去に習得した知識や経験がもとになる「一般的知識や判断力、理解力」については、60歳頃まで徐々に上昇し、80歳でも20歳に近い能力が維持される¹⁹。OJT指導員や研修講師のように過去の知識・経験を活かせる業務は、高齢職員に最適であると言える。

18 総務省資料「令和2年度地方財政対策の概要」。

19 年金トータルサポート・コスモ監修（2016）、12-18及び74-78頁。

折しも政府は、地方公務員の定年を65歳まで段階的に引き上げるため、2020年1月からの通常国会に地方公務員法の改正法案を提出する方針であるという²⁰。現在も定年後に希望する職員を再任用職員として活用しているが、土木・建築職の場合は一定数が民間に再就職して自治体を離れる傾向がある。定年延長であれば、あえて早期退職して流出する職員はさほど多くないため、自治体内の高齢職員が増加し、人材育成のための役者が揃っていくのではないかと思われる。

近い将来、我が国の労働力の絶対量は大きく不足し、自治体も現在のような体制で運営を継続するのは極めて困難になると予測されている。その頃にはAIやRPAの導入も進み、自治体行政は少数精鋭の職員によって担われることになるであろう。したがって、職員一人ひとりの資質や能力が現在よりも極めて重要になる。高い資質や能力を持つ職員を確保するには、戦略的な採用と育成を行う必要がある。民間企業では戦略的な人的資源管理を行うところが多く見られるのに対し、そのような自治体はまだまだ少ない。土木・建築職の確保に際しても、そのような戦略性が求められる時代になってきていると言えよう。

〈参考文献〉

- 大谷基道 (2019a) 「ポスト分権改革時代における自治体の職員採用」
大谷基道・河合晃一編 『現代日本の公務員人事—政治・行政改革は人事システムをどう変えたか』 第一法規。
- 大谷基道 (2019b) 「地方自治体における職員採用試験の見直しとその効果—都道府県・市区町村アンケート調査の結果から」
『獨協法学』 108号。

20 ijAMP配信記事2020年1月16日付「定年延長法案、通常国会へ＝22年度から2年に1歳—政府方針」。

- 佐々木友則（2019）「地方公共団体における平成29年度の職員採用競争試験の実施状況等について」『地方公務員月報』670号。
- 年金トータルサポート・コスモ監修（2016）『シニア社員の戦力を最大化するマネジメント』第一法規。
- 服部泰宏（2016）『採用学』新潮社。
- 渡邊貴志（2017）「地方公共団体における平成27年度の職員採用競争試験の実施状況等について」『地方公務員月報』645号。

第2章

土木・建築の人材の確保と育成 (送り出し側・受け入れ側の視点)

関東学院大学学長・理工学部教授 **規矩 大義**

1 技術系公務員を目指す人材

(1) 土木工学科を取り巻く環境

地方公共団体における技術系職員の多くは土木職であり、その大半は全国の国公立大学（大学院を含む）の土木系学科を卒業した後に入職することは昔も今も殆ど変わらない。技術系公務員（土木職）は、ゼネコン（総合建設会社）、コンサル（建設コンサル、調査系コンサル、設計コンサルなど）と並んで、土木系の学生にとって大きな進路（職種）選択の一つである。技術系公務員の人材確保、すなわちどういった学生が技術系公務員（以下、文意によって公務員と称する場合もある）に進むのかについては、土木業界や大学を取り巻く社会情勢、学生たちの指向、資質や気質、在学中の教育、そして地方公共団体（以下、文意によっては自治体と称する場合もある）の受け入れ体制にも大きく左右される。土木工学科で学び、現業で技術系公務員の方々と仕事をして、その後、土木の教員に転じて学生を技術系公務員に送り出してきた経験から、現在の人材確保と育成の難しさについて若干の考察を加える。

ここ30年ほどの間に、土木業界を取り巻く環境は大きく変化し、その時代の学生の就職環境に少なからず影響を与えてきた。具体的には、景気の良し悪しが土木業界の浮沈とイメージに大きな影響を与え、同時に土木系学科の志望状況（志願者数）にも影響が及び、更に、学生気質や資質、就職や就業に対する考え方にも変化をもたらしてきた。また、市民の「土木」に対する社会的評価や、政治的影響や社会的影響を強く受け、技術系公務員を目指す人材にも変化が見られるようになった。

かつて土木工学科は高度成長期を代表する花形学科であり、そこには国土建設という大きな目標に憧れた、士気の高い学生が多く入学していた。その多くが卒業後、これもまた当たり前のように中央

官庁や地方公共団体の技術系公務員や民間企業の土木技術者として建設産業に貢献してきた。ゼネコン、コンサル、技術系公務員（公益企業を含む）という3つの就職先のなかでも公務員を志望する学生は、「社会基盤が国土の根幹」、「公共事業を通して国を豊かにする」という意識が強く、優秀な、そしてよく学んだ学生が、「将来の日本を背負う」という気概を持って公務員を目指したと聞いている。一方で、民間企業も公共事業による好景気に沸き、次々と新しく誕生するビッグプロジェクトに魅力を感じ、ゼネコンやコンサルを志望する学生も多く、この3つの職種はある意味で良好なバランスを保っていたと思われる。また、全国の国公立大学の土木系学科が新設され、定員増が図られていった時期でもある。

オイルショックで景気は一旦停滞するも、まだ土木業界は好調を維持していたが、1980年代後半に入って景気が減速局面に突入してくると、土木の学生から、技術系公務員は将来にわたって安定した職業であると強く認識され、公務員を目指す学生が増加した。依然として民間就職も好調ではあったが、相対的に公務員志望者は増加し、地方公務員試験も難化した。この時代に技術系公務員を志望した学生は、どちらかと言えば職業としての安定性に魅力を感じている学生が多かったことも事実であるが、自治体においては、多くの、学力の高い技術系公務員を確保できた時代であった。

その後、ゼネコン汚職や公共工事不要論、土木性悪説に加え、脱ダム宣言や「コンクリートから人へ」といった、時代の流れに乗った政治的プロパガンダも重なり、土木のイメージは急速に悪化していった。同時に公共事業は大きく縮小し、建設バブルが弾けることになる。ゼネコンやコンサルは求人进行を大きく絞るようになり、多くの学生が公務員試験に殺到したが、公共工事の縮小に伴って技術系公務員の採用数も大きく絞られ、技術系公務員は極めて狭き門となっていった。

土木業界のイメージ悪化と歩調を合わせるように、土木工学科の人気も凋落し、入学定員の確保に苦勞する大学が散見されるようになった。入試環境の厳しさから、全国で土木工学科の定員が大きく削減され始めたのと同時に、「土木」という言葉のイメージの悪さを嫌い、日本中の大学から次々と「土木工学科」の名前が消え、新しい名称の土木系学科が生まれることとなった。更に、建築学科と統合したり、建築系の講座を組み入れてソフト路線を敷く大学も増えた。技術系公務員（土木職）を目指すべき、パイそもそのものが縮小してゆくことになった。全国の土木工学科が目先の入試環境に慌てふためき、自発的縮小と名称変更を無自覚に行ったことにより、その後、多くの問題と禍根を残すことになったが、その最たる原因は土木系学科の教員自身が、土木のイメージダウンに抗するだけの信念と熱意を持ち合わせていなかったということに尽きる。結果的に「土木」を名乗る学科は激減し、土木という名称とその意味を正しく理解して入学する学生が急減してしまったが、問題はそれに留まらず、一般の人々、特にこれから子供を就学させ、職業選択を促す親の世代をはじめとする、世の中の人々にとって「土木工学」という学問分野の存在が限りなく薄まってしまったことである。事業や仕事としての土木工事は認知していても、学問分野としての「土木工学」を認識し、理解する人の絶対数が減れば、その分野の発展性や将来性を期待できないことは誰が考えても分かることであり、結局のところ、10～20年後に技術系公務員や民間企業の人材確保が急速に難しくなることは容易に想像できたはずである。

土木系学科の名称変更に伴って、学生の意識にも微妙な変化が見られるようになってきた。高校生の段階で土木という学問分野や職業を認知し、ある意味覚悟して入学してくる学生の割合は減り、環境保護、環境保全、環境修復などといった環境分野や都市デザイン、まちづくりといった計画分野、特にソフト分野を志向する学生

が圧倒的に増えてきた。いわゆる土木工学、特に公共事業やインフラ整備といった分野に関して、その社会的なニーズは理解しつつも、興味を持つ学生は減少し、同時に国民の期待も薄れていったのではないかと思われる。

そうした流れが大きく変わった切っ掛けの一つが2011年に発生した東日本大震災だと考えている。それは決して喜ばしいことではないが、この震災を契機に、漠然とした防災ではなく、明確に国民の命を守ることの大切さと、土木工学がまさに「社会や生命、財産を守るための学問」であるということが再認識された。防災・減災や震災復興に興味と希望を持ち、公共や公益に対する意識の高い学生が再び増えてきたことは事実であり、かつ、震災の不幸な出来事のなかであって、辛うじて喜ばしいことであった。ただし、震災復興に限らず、インフラの再整備、維持管理の多くの人材が必要でありながら、一度減少したパイを増やすことは容易でなく、現在では、技術系公務員だけでなく民間企業も含めて、人材の確保が非常に難しい状況にある。このように土木の人材環境は、社会情勢の変化に大きく翻弄されてきたとも言える。

(2) 技術系公務員を志望する学生気質

土木工学科を志望する学生気質が社会情勢の影響を受けるのと同じく、技術系公務員を目指す学生の気質も大きく変化してきた。大局的には「社会の為に役立ちたい」、「国民のために奉仕したい」という意識が根底もあることは変わらないが、土木や土木職に対する思い入れ、公共に携わる者の使命感といった感覚が時代、時代で異なってきている。文字通りシビルエンジニアが憧れの職業で、なかでも意識の高い学生が技術系公務員に就いた時代もあれば、公務員という職業の安定性を重視して選択される時代もあった。また、建設業の就労環境のイメージの悪さから、民間企業ではなく公務員を

目指す学生が増加した時代もあった。

近年、大学に入学した時点で、技術系公務員を目指すと言言する学生が増えており、入学者の半分近くが公務員という言葉の口にする学年もあるが、技術系公務員の業務を正しく理解しているとも思えない。そうした学生の多くは「公務員」という名前に憧れ、或いは、高校時代の進路指導によって「公務員」という職業名を挙げている場合が多い。

一方で、少子化の影響もあって地元志向が強まり、大学生や受験生以上に保護者が、我が子が公務員になることを強く切望し、その近道の一つとして土木系学科への進学を奨めるといった事象も最近では多く見られる。そうした学生たちも4年間、或いは大学院を含めて6年間の土木の学びの後に、再び就職を考える時期を迎える。そのときに民間に就職するか、技術系公務員になるかの選択をするのである。最近では技術系公務員を選択する基準が、公共事業への関わりや職業としての魅力、給与面を含めた処遇・待遇などに加えて、勤務体系や休日といった労働環境、そして建設事業の契約上の甲乙の関係を意識（発注者側でありたい）する学生もいる。労働に対する意識の変化は顕著で、長時間労働や休日出勤を嫌い、そうしたものがない、或いは少ないと誤解して公務員を選択する学生も少なからずいる。

2 技術系公務員に求められる資質

(1) 技術系公務員に求められる能力

送り出す側にとって、技術系公務員は土木工学に関する十分な知識と、幅広い教養を身に付けていること以上に、公共・公益に対する意識の高さや公平公正な価値観が大切だと感じているが、一方で採用試験に合格することが大前提であることから、土木工学の学習

に力点を置いてしまっているのも事実である。送り出す側の大学人も、それまでの社会経験によって技術系公務員に対して、ある意味、バイアスのかかった人材像を描いており、無意識のうちにそれに沿った教育を施している可能性がある。採用する側の自治体に言わせれば、そうした公共に対する考え方も含めて、それは入職後に育成するから大きなお世話だ、という意見も当然あるはずで、大学が「技術系公務員に必要だと考えている資質」と、実際に自治体が望んでいる「資質」には若干の解離があるのかもしれない。

一方、学生の視点からは、技術系公務員は国民、市民のための建設事業を自ら企画、計画し、それを実際に実現してゆく仕事であり、発注者としてプロジェクトを指揮する立場であり、完成した社会インフラを維持管理してゆく役割を担っている、と考えている。この夢や希望が技術系公務員に採用されれば実現できると考えるのは至極当然のことである。「技術系公務員として土木技術を磨き、それを実際の社会基盤構築に活かしたい」、そうした希望を抱いて技術系公務員を選択した学生にとって、それが満たされる職業（職場）であったとき、彼らは最大のパフォーマンスを発揮するはずである。ところで、技術系公務員（土木職）として入職しても、退職まで土木の職場だけに限定されるわけではなく、他分野、他部署でも能力を発揮されている方も少なくない。決して技術力、専門知識のみが求められているわけではないことも事実である。また、土木事業においては、役所、コンサル、ゼネコンの分業システムが機能しているし、必ずしも土木のスペシャリストが求められているわけではない。

ただし、本来、土木系学科の卒業生は、自分が学んだ土木技術を更に磨き、それを社会に活かしたいと考える者が多く、そうした希望を抱いて入職したが、もし、その希望が満たされなかったときには目標を見失ってしまう可能性もある。

(2) 技術力の向上と業務に対する姿勢

土木工学は経験工学であり、経験の豊富さ、経験した業務の数と大きさがシビルエンジニアの技術力を決める。大手ゼネコンでさえ施工管理技術は伝承の部分が多い。自治体においては、計画、積算、図面作成、施工管理業務などについて、自前（直営）で実施するところもあるが、実際には計画段階からコンサル等に外注することも多く、実際には調整業務や全体の監理業務が中心になることが多い。そして、自治体の大きさに応じて、公共事業の大きさは決まってくるので、自ずとできる仕事、できない仕事、しなければならぬ仕事が決まってしまう。そして、自治体の規模が小さくなるに従って、地元との人間関係、地元業者との関係、固定化された仕事が多くを占めることになりがちだと外部からは見られている。

送り出す側から見ていると、それぞれの自治体は、職員として、特に公務員としての資質の向上、育成のシステムは十分に考えられていると思えるが、技術系職員の個々の技術力を向上させるシステムが十分に確立されている自治体は意外に少ないと感じている。人員不足は周囲から見ても明らかで、日常業務のなかで、OJTを行う余裕がなくなっているだろうと感じている。

かつては自治体の技師のなかにも、受注業者に対して技術面での指導ができる職員が多く存在したが、現状ではなかなかそうした人材は希有である。新しい民間技術に関しても、それを検討、吟味し、採用するだけの新規工事が質、量ともに減少していることも職員の技術力向上を阻んでいる原因の一つである。

本来であれば発注者として、受注者と対等な技術力が要求されるはずであるが、技術的な検討や日々の施工管理を、民間へのアウトソーシングに頼らざるを得ない状況においては、自治体職員の技術力向上はなかなか難しい。日常的に技術力を向上させることが難しい環境に対して、ある種の焦りを感じるような職員が多数を占める

環境があれば将来的に希望が持てるが、現状はどうであろうか。

土木技術者には、プロジェクトを企画、計画することに喜びを感じる技術者と、それを動かし、実際に形にしてゆくことに喜びを感じる技術者がいるが、ごく一部の技術系公務員の人において、「プロジェクトを動かしているのは発注者だ」という意識が強い職員がいることを危惧している。官民の関係のなかではそれは純然たる事実ではあるが、エンジニアの世界では、自然と技術を前にしては対等である。少なくとも高等教育機関ではそのように教育している。受発注の世界では、受注者（ゼネコンやコンサル）は甲乙の乙の立場をわきまえているが、発注者側に乙に対する配慮に欠けた技術者が見られるのも事実で、まさに技術系公務員の資質が問われる場面である。そうした意識の職員ほど、技術力向上といった意識は薄く、自然の成り行きで、技術は民間、役所は指示命令のみ、という意識が染み付いているのではないかと思われる。これは小さな自治体であっても、大きな自治体であってもさほど変わらず、放っておくと入職2年目くらいで、大学に戻ってきたときの会話のなかで、平気で「そんな作業、業者にやらせておけば良いよ」といった言葉を発するようになって、教員から厳しく戒められることも多い。一方で、真摯に業務に向き合い、実直に技術のことを考える自治体職員が大半であることは言うまでも無い。

3 技術系公務員の採用について

(1) 新卒採用について

「土木系公務員の採用が思うように進まない」という話は近隣自治体の関係者からも良く耳にする。適切な人材がないという場合もあれば、そもそも募集をかけても人が集まらないという場合もあり、質と量の両面で不足を訴える自治体も多い。ところで、自治体

へのヒアリングなどを通して推察すると、こうした技術系公務員の採用状況は地方都市と首都圏等で大きく事情が異なることがわかってきた。

地方の中心都市、特に県庁所在地等においては、地元の大学の土木系学科からの人材供給に加えて、その地域出身で県外の土木系学科に進んだ学生が恒常的にUターンで戻ってくる。規模の大きな建設会社が少ない地方都市にとっては、公務員は最も安定し、かつ、もっとも技術力を発揮できる就職先であるため、人材確保に窮しているという状況にはなく、優秀な人材を確保することが出来ている。首都圏に比べて土木事業の量は少ないが、地元に戻って、地域の発展に寄与したいという学生にとっては、それは大きな問題ではない。

地方の中心都市を外れると、応募者数はかなり少なくなるが、そもそも土木職としての業務量、工事量がそれほど多くなく、退職者の補充といった意味合いが強く、募集を行わない自治体すらある。また、技術レベルの高い工事も相対的には多くないので、定期的に一定数の職員を採用しなければならないような環境にあらず、後述する中途採用のような、新卒採用以外の人材に頼る面が大きい。

一方、首都圏や関西圏の都道府県や政令指定都市などは、業務量も多く、土木事業として魅力あるプロジェクトや都市開発事業が多くあるため、そうした事業に魅力を感じる学生も多いし、周辺の土木系学科を有する大学の数も多いので、新卒者が減って志願倍率は減少しているものの、まだまだ多くの志願者が集まり、結果的に競争原理が働いて学力の面で優秀な人材は確保できている。

問題は首都圏や関西圏、中京圏の中心から少し離れた中核都市である。人口もそれなりに多く、場合によっては地方の中心都市よりも人口の多い自治体も見られるし、公共事業の量も多く、人口が増えている自治体では、維持管理や更新も含め採用が業務に追いつか

ない状況で、技術者数は圧倒的に不足している。しかし、首都圏の都市の場合、大手建設会社やコンサルを含めて多様な就職先の選択肢があるし、周辺都市との奪い合いになり学生にとっての売り手市場となってしまうている。ニーズは増えているのに、人材が確保できない自治体に、さらに安定志向の職員が入職した場合、技術の悪循環が生じることになる。

(2) 中途採用について

新卒者の採用が難しいことに対して、人材不足を中途採用で補おうとする自治体が増えている。かつて、中途採用がそれほど一般的でなかった頃には、新卒時に公務員試験に合格できず、民間企業に就職した人が、再トライして公務員を目指す例が多かった。就職して2～3年、または採用可能年齢ぎりぎりの技術者が公務員に転職した。また、ゼネコン不況と言われた時代には、建設会社の労働環境の悪化、リストラや倒産に対する将来不安から、転職者が激増したが、当時は中途採用そのものが狭き門であり、自治体としては欲しい人材を選べる買い手市場であった。

最近は経験者採用と呼ばれ、新卒採用で十分な数の技術者が確保できない補填という目的も勿論あると思うが、むしろ民間企業等で十分な技術や資格を身につけた経験者を採用することで、全体の技術力の底上げを行いたいという意味もあるし、外部から新しい風を呼び込みたいといった目的もあるかと思われる。従って、中途採用の年齢上限を撤廃している自治体もあるが、中途採用が一般化することによって、転職者の動機も多様になってきている。

地方都市の場合、地元特別な思い入れのある技術者や、人生の第二のスタートを地元で切ろうとする技術者、家庭の事情等でどうしても地元に戻らなければならない技術者などの受け皿として、中途採用とその年齢の引き上げがうまく機能している。採用数も少な

いため、ある意味優秀な技術者を確保することができる可能性が高く、全国規模の民間企業で培った技術を、自治体に持ち込むことができ、それが職員の活性化につながっている面もあると思われ、お互いにWin-Winの関係が構築されている。

一方で都心部では、勿論そうした転職動機の人も居ることに違いないが、むしろ民間企業から、時間的、精神的なゆとりを求めて転職する人や、諸事情により企業を離職する人が応募してくる場合が多い。大学の目から見たときに、転職の相談に母校を訪れる卒業生のうち、一定の割合で、就職後数年のうちに民間企業では続けてゆくことが難しい、厳しいと自己判断して転職を希望する者もいる。その傾向は前職が大手企業であるほど顕著である。他方、地場系の小さな建設会社に就職した学生が転職を希望する場合には、スキルアップ、ステップアップを望んで転職する例も多くなっている。

結果的に、民間で幅広い技術を得た人材を求めている自治体に対して、実際に求職し、転職してくる技術者のなかには、民間で培った技術を行政で活かそうといったモチベーションとは異なる動機で離職、転職を望む者も多く、それは決して好ましい状況ではない。

中途採用の場合、どうしても技術力の高い転職者と、そうでない転職者に分かれていることは否定しようがないが、年齢層の高い転職者が多くなって、それなりに技術力に期待できる反面、ネガティブな転職理由の職員を受け入れる結果にもなっている。

転職者の業務に対する意識はさまざまであるが、民間から転職し、「民間時代よりも日々の業務が楽になった」と安住している職員が居るという事実は、本来、自治体が採用したいと考えている経験者とは違う人材を採用してしまったことでもある。また、民間から転職した技術者が重宝される、重用されるということは、役所の技術力向上に向けた育成システムが、なかなかうまく機能していないことの証左でもある。

(3) 採用システムについて

技術系公務員（土木職）の採用試験の多くは、大学4年生の6月以降に始まり、秋にかけて実施されることが多いが、民間企業の多くは6月の段階では内定（予告）が出尽くしている。特に、最近の売り手市場の土木系の学生であれば、3年生の2月頃から内々定（予告）が出始め、夏以降まで就職先が決まらない学生は、よほどのこだわりがあるか、別の問題を抱えている学生ということになる。となれば、どうしても公務員になりたいという学生を除くと、やはり夏まで待てる学生は少なく、多くの学生は民間企業に流れることになる。

一方、志願者が少ないことによって相対的に易化している公務員試験において、従前ではなかなか合格が難しかった学習レベルの学生が、夏の1次募集の段階で合格するという例も頻発している。両者を考慮すると、秋以降に2次募集、3次募集と繰り返せば繰り返すほど、本来のレベルとはかけ離れた学生を採用しなければならないというジレンマに陥っている。勿論、そのようなことは各自治体ともに十分に理解しているにもかかわらず、定員や予算の関係から年度内に充足を焦る自治体が多いのは自治体にとっても、納税者の立場でも、お互いに不幸である。そしてそのような学生が採用されることによって、次年度、その自治体を希望する学生のモチベーションは下がり、優秀な学生はそうした傾向にある自治体を避けるようになるのは、大学の入試システムと酷似している。また、他の自治体と試験日をずらして採用試験をする場合にも、当然、複数の自治体に合格した学生が、一つの自治体を選択し、他を辞退するわけであるから、自治体間で職場としての魅力を競い合う、そんな時代に突入している。

ところで、近年、専門試験を廃して、人物重視で採用を行っている自治体が増えていることについて、大学側からは、それを、その

自治体からのメッセージだと捉えている向きもある。さらに大学側は、現在の自治体に技術面における育成力が十分にあるとは考えておらず、その両者を考え合わせると、自治体は技術系公務員に対して、基礎的な技術力をもはや要求していないのではないか、という解釈も成立する。極論すれば、専門の知識、技術力が見込まれる学生はコンサルタント会社に、技術力、突破力のある学生はゼネコンに、そして上昇志向ではあるが安定志向でシビルエンジニアとしてのコミュニケーション力にやや欠ける学生は公務員に、という意識が少なからず働き、自治体もそれを容認しているのだと錯誤される部分は大きい。これはお互いに不幸な事象である。土木系公務員は技術力だけでなく、市民を直接相手にする仕事であることから、人間力やバランスを要求される職種であることは自明である。また、行政という大きな権力と許認可を扱う職種だからこそ、公平公正、実直・清廉に加えて、土木業界全体のバランスに心配りが出来る人材が望まれる。そうした力を測る採用システムは十分には確立されていない。また、数多くの選考を経て、採用された技術者が、技術における成長を実感できる職場でなければ、職種としての技術力向上は難しいのではないかとと思われる。

4 土木系公務員の人材確保と育成

(1) 採用活動

自治体においては、優秀な職員を確保するために、或いは多くの志願者を集めるために、試験制度の変更、中途採用の拡大をはじめ、様々な取組みが為されているが、技術系公務員（土木職）の主たる供給元である大学に対して直接的な宣伝や働きかけをされている自治体も多い。一方、大学側も入学後の早い段階から、土木の仕事やシビルエンジニアが社会に果たす役割を知ってもらうために、

学外の様々な現場を見せ、多くの人のお話を聞かせる機会を設けている。また、就職を考える時期になれば、ゼネコン、コンサル、自治体の方に大学に来て頂き、それぞれの業務、職務の説明や、まさに求める社員像、職員像についてお話し頂く機会が多い。そこで2つの問題を提示したい。

1つ目は、自治体主催の大学1年生向け現場見学会で、工法的に非常に難しい市道のトンネル現場で、発注元である市職員（技術系公務員）の方が、「この工事は、計画から設計、新工法の選定から、その技術管理まで、すべて我々、●●市で行っています。●●市の職員になれば、このような大きな土木工事にも関わることが出来ます。では工事概要について、〇〇建設の担当者に説明させます。」とお話になられた。この見学会の数週間後に行われた進路アンケートで、圧倒的に「技術系公務員」が多数を占めたことは言うまでもない。この説明会で心を動かされた学生を、本当に各自治体は採用したいと考えておられるのであろうか。「土木プロジェクトを統括しているのは自治体で、その指示のもとで施工会社が動いている」、これは工事請負の関係においては正確な表現だが、将来、施工会社や設計会社にも就職する学生向け説明会で、堂々とお話しされる職員の方が案外多いことが、現在の技術系公務員の人材確保と育成の難しさの病巣の一つかもしれない。土木に携わる者であれば何をか言わんやである。土木の社会的意義、シビルエンジニアとしてのアイデンティティや尊厳、そして専門科目を深く学ぶ前に、こうした説明を受けた学生に対して、これから3年間かけて教育し、学生個々の興味や資質、適性に応じて、ゼネコン、コンサル、自治体という3つの就職先を選択させることを指導しなければならないのである。我々はこの見学会を翌年度から廃止した。

2つ目は、3年生の後半の就職説明会に来られる自治体の皆さんが共通して仰られるのは、前述の土木プロジェクトを動かす大きな

役割に加えて、安定した職業で社会保障や福利厚生が充実していること、勤務時間が明確なこと、オンとオフがはっきりしていて自由なライフスタイルを選択できること、といった誘い文句でリクルートされる自治体もあり、そうしたこと期待して採用試験を受験する学生もいるが、そうした謳い文句に誘われて受験する学生が本当に自治体が求める、極論すれば国民が求める技術系公務員の像と一致するのは不明である。民間企業の労働環境の厳しさが時折報じられるなかで、給与と身分が保障された技術系公務員に憧れるといった学生も多いことは確かであるが、官民こぞって労働環境の改善を訴え合う姿は、大学から見て少しばかり滑稽ですらある。

こうした、福利厚生の充実や働きやすさを強調した募集活動は、実は大学側から見ると少し違和感がある。ゼネコン、コンサル、公務員にコンスタントに学生を送り出している大学にとって、どのような資質や特性、そして就業観を持った学生が、それぞれの分野に多く進んでいるかは、実は肌感覚で理解している。就職活動直前になって、3職種の選択を変更する学生はそれほど多くはない。だからこそ自治体の就職説明会では甘言ではなく、技術系公務員の魅力だけでなく、その仕事に就く人に求める資質や覚悟、そして準備についてお話しして頂きたい。私企業が単純に自社の好む社員を集めた結果として、企業経営が滞って、不幸な結果になっても、それは自己責任で片付けることも出来るが、技術系公務員が所属する自治体が携わる事業は、基本的に公金である市民の税金を元にしていうことを忘れて欲しくない。

大学では、ゼネコンやコンサルを志望する学生に対し、「待遇・処遇や労働環境、そして世間からの目が厳しい職業だからこそ、公共事業を通して、安全・安心な社会の構築に関わる喜びと、公正、清廉、実直なシビルエンジニアとしての誇りが極めて大切だ」、と教育していることは、実に皮肉なものである。

(2) 大学との連携

大学での就職説明会だけでなく、インターンシップを取り入れている自治体は多く、1 day、2 dayといった短期のものから、1週間、2週間といった本格的なものまでである。ただし、担当者話を聞くと、採用部門が積極的でも、実際に配属される部署にとっては負担になっているという話も聞くし、一方で、実際に職員が不足して困っている土木部門として、インターンシップで少し苦労があっても、自治体を気に入って採用試験を受けて欲しいといった意見も、同じ程度聞かれる。本学の例を挙げて恐縮だが、現在、複数の自治体の協力を得て、自治体職員を非常勤講師に迎えて、半年かけて、都市計画や地域計画といった、まさに自治体職員の知識が活かされる講義を受け持って頂いているほか、3年生の後期に長期インターンシップを開講して、いくつかの自治体にお世話になっている。これは、その自治体を将来受験したいという学生のうち、修得単位に比較的余裕のある学生を1名ないし2名選考し、週の半分程度、約2ヶ月から3ヶ月にわたってインターンシップを実施する科目である。これほど長い期間お世話になるので、当然、大学間で協定を交わしているが、内容は、全くのジョブシャドウでも良いし、コピー取りでも良いし、アルバイトと同じように使ってもらっても構わないとお願いしている。長期間にわたって業務の内容を知り、また自分が就職した後の先輩になるかもしれない人に触れ、自治体の職員もまた、将来後輩になるかもしれない人物を見ることはお互いにとってメリットと考えている。勿論、このあと、その自治体を受験し、更に採用試験に合格することが前提であるが、これまでの実績では、他の自治体を受験したという事例はなく、入職後、こんはなはずではなかったと話す学生もいないことから満足度も、定着率も高いと考えている。近年、企業では、本当に欲しい人材を1名、1名、地道に取りに行く採用活動が増えているが、今後、自治体も

そうした方法を取らざるを得ない時代が来るのではないだろうか。

一方、入職した後の人材育成についても、自治体ごとに主体的な考え方であろうし、研修にも積極的に取り組んでおられることは理解している。ヒアリングを実施した自治体の幾つかは近隣の自治体と共同で人材育成に取り組んでいるところもあった。更に、企業と同じく、OJTがもっとも職員力を伸ばすことは認識されており、そこに適切な研修を組み合わせることで職員の能力を高めようと努力されている。技術系公務員であれば、職員としての事務的なスキルを含んだ研修以外に、技術的な研修も必要と考えられるが、講師たり得る人材の確保も課題ではないかと思われる。こうした研修を積極的に大学や、場合によっては企業から講師を招いて実施することも必要ではないだろうか。本学でも、朝9時から17時まで3日間といった、大学の講義と同じボリュームの研修や、実技を含んだ研修、大学教員だけでなく、外部の最先端の技術を持つ民間技術者を集めた研修など、自治体向け研修のオーダーメイド化が進んでいる。また、最近では、高校の専門学科卒で技術職に入職する職員や、普通科卒で技術系部署に配属になる事例も出てきた。そうした職員向けの導入研修などは、まさに大学が得意とするところである。

(3) 大学からの提言

土木の学生を多数送り出している大学側の希望は、技術系公務員である自治体職員には、土木事業と土木技術に敬意を払い、土木技術者の誇りと尊厳を大切にしたいと考えている。受注者側の民間企業のエンジニアは、請負のシステムのなかで、土木の仕事に携わる誇りだけがモチベーションのすべてである。土木は学生時代に同じ釜の飯を食った同級生が、ゼネコン、コンサル、そして公務員に別れて、そして一つのプロジェクトで目標を一にして取り組む不思議な業界である。それぞれがバランスの取れた技術力と特性を生

かして、お互いを認め合うことが重要で、その上に土木事業の成功がある。行政としての立場、自治体運営が円滑に進ことが前提だとは思いますが、その大きさに関わらず、土木事業の成功も、技術系公務員（土木職）に求められる仕事である。入職後10年、20年経つうちに、そうした意識が失われていく技術系公務員の方が居ることは、大学側から見ていて寂しい限りである。

一方、採用においても、時に首をかしげたくなる採用が、新卒、中途採用ともに見られる。定数を確保するために3次、4次、5次と、卒業間近まで募集を繰り返して採用する技術系公務員に、これからの社会インフラを託すことは、大学側の教育の責任を痛感すると同時に、市民として疑問を呈さざるを得ない。場当たりの採用は職場のモチベーションを下げると同時に、翌年以降の、その自治体の希望者を減らし、結果的に新卒者の資質の低下に繋がっている。

技術系公務員（土木職）の技術力の低下は、日本の国力の低下を意味する。新卒採用者を自治体職員として育てるシステムに加えて、「シビルエンジニア」として育てる制度が必要であるが、その点については、もはや自治体単独では難しく、大きな選択の時期を迎えているように思える。

1つ目は外部の協力を得ながら、それでも、各自治体に貢献する技術系公務員（土木職）を育ててゆくと決意すること。2つ目は、社会インフラについては、その計画、構築、維持管理、そして職員の処遇も含めて広域で連携すること。3つ目は、土木事業のうち、技術に関わる部分については、新設を含め、完全に民間委託することを決意すること。

この3つの選択は、これからの人口減少社会の社会インフラの構築と維持管理方法について、どのように選択するかを決する判断に繋がってゆく大きな決断であり、一自治体の判断ではなく、地方自治全体に関わる判断である。

第3章

大学における「人材の育成」と 「自治体との連携」の事例紹介

東京電機大学理工学部教授 高田 和幸

はじめに

この度の研究会では、行政視点からの「人材確保と連携」が主題であったことを踏まえ、人材を送り出す側の大学における「(公務員に就職する)人材の育成」と「大学と自治体との連携」という観点から本章を執筆することとした。

そこで、大学の教育を通じて、公務員を就業先の選択肢にどれだけ含まれているか、また公務員就業の希望をどれだけ叶えられているかという問題意識、および地方自治体で活躍する技術者とその仕事内容が見えづらいという問題意識をもって考察した。

1 大学・学部の概要

東京電機大学理工学部のキャンパスは、鳩山町(埼玉県比企郡)に位置し、東松山市・坂戸市との境界付近にある。池袋からアクセスするには、電車とバスを乗り継いで75分ほどを要する。都心からのアクセスは決して良好とは言えないものの、緑に囲まれた自然豊かな郊外型キャンパスであり、通学環境を除き、学生の満足度は比較的高い。

理工学部がこの地に設立された1977年に建設系の学科(名称は建設工学科)も設置された。以後、数回の改編を経て、現在は「建築・都市環境学系」に名称を改め、文字通り、建築と都市環境(土木工学)を融合したカリキュラムを構成し、教育・研究活動を行っている。

学系の定員は80名であり、毎年、ほぼ同数の卒業生を社会に送り出している。学生は、2年次進級時に、「主コース」と「副コース」を選択するが、例年、建築コースと都市環境コースを主コースとして選択する学生の割合は、55%、45%程度である。

一方、当学系は、学科設立の趣旨を継承し、現在でも土木工学の主要科目（構造力学・地盤工学・水工学・材料力学・測量学など）を必修科目に設定しており、建築を主コースとして選択した学生にも、土木工学の専門科目の単位取得を卒業の要件としている。そのため、公務員の採用試験を受ける際には、建築コースの学生でも、土木職で受験をすることが多い。

2 卒業生の就職状況

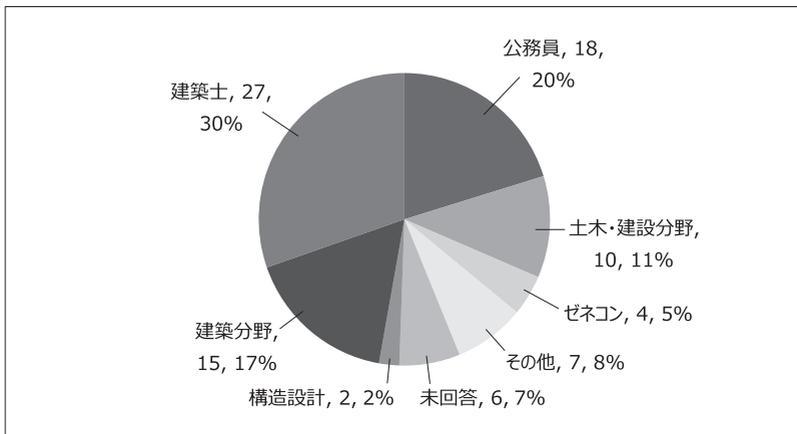
建設業界で技術者不足が叫ばれている中、技術者の卵を育成し社会へ送り出すことを使命とする大学の一教員からみた最近の就職の状況を、公務員に焦点を当てて報告したい。

(1) 入学直後の希望進路

図1-3-1は、2020年度の1年生に対して入学直後に実施した「卒業後の進路意向」の調査結果である。建築・土木の割合に関しては、建築（建築士、建築分野）が47%、土木（公務員、土木・建設分野、ゼネコン）が36%となった。また具体的に「建築士」を挙げた学生が30%を占めたことは入学時の希望調査の結果として理解できるが、建築分野（17%）よりも公務員（20%）を挙げた学生数が多かったことは、実際の就職の状況と大きく異なり意外な結果であった。

上記のとおり、入学した時点で、卒後後の就業先に公務員を考えている学生が一定数いたことは、今回の主題である「人材確保」という点では明るい話題であろう。なお、後述するが、近年、公務員に就く学生数が増えていることを踏まえると、入学時に公務員を就業先に考えている学生も増加傾向にあると推察される。

図1-3-1 入学直後の「卒業後の進路」に関する意向調査の結果



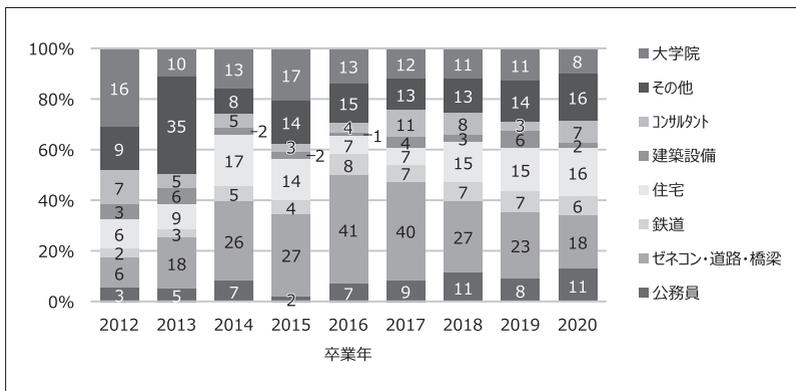
(2) 卒業後の就業分野

次に、卒業後の就職先について考察する。図1-3-2は、2011年から2019年度（図中に記した西暦は卒業年を表している）にかけての就業分野の構成割合の推移を示したものである。

近年の動向としては、建設会社から積極的に求人が寄せられているものの、建設会社・ゼネコンに就く学生は減少し、反面、ハウスメーカーに就く学生が増加していることが見てとれる。また最近は学生にとっての売り手市場であり、大学院への進学率が低下する傾向にある。当学系の教育・研究のプレゼンスを社会に示すとともに、研究を通じた社会貢献を図るには大学院生は貴重な人材であり、現在、企業・自治体同様、学系としても人材確保（大学院への進学率向上）は喫緊の課題となっている。

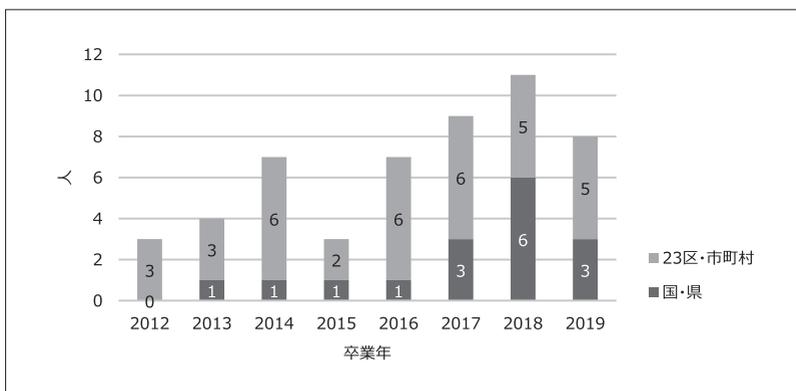
さて公務員の就業に目を移すと、図1-3-2に示す通り、近年は増加傾向にある。

図1-3-2 卒業後の就業分野の経年推移



ここで公務員を、国・都道府県と、23区・市町村とに区分してみたところ、図1-3-3に示す通り、以前の23区や市町村に就職していた状況から、最近では、都道府県にも就職する卒業生が増えていることが見て取れる。

図1-3-3 公務員就職先の推移



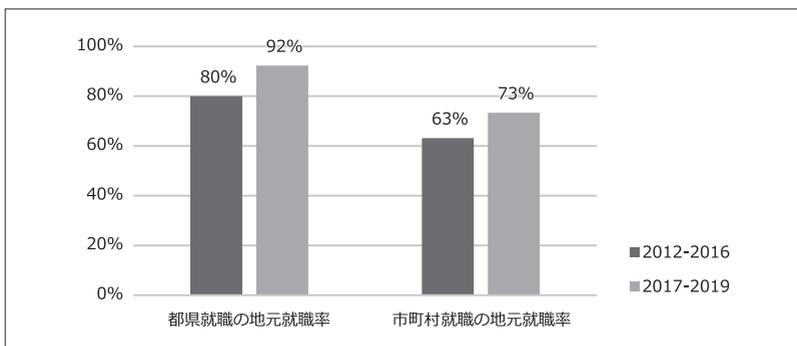
次に、民間の調査結果には、首都圏出身の学生の地元への就職希

望率が高いことが記されている。また最近では企業から届く求人票にも、関東や特定地域に就業地を限定するような「地域限定型」の求人が増加していると感じられる。そこで、公務員の就職先としても地元志向であるかを確認してみた。

図1-3-4は、公務員としての地元就職率を示した図である。ここで「地元」とは学生の保護者が居住する都道府県と市町村およびその隣接自治体と設定した。なお地元率の変化を確認するため、卒業年を2012-2016、2017-2019年に区分した。図より、都・県への就職に関してはもともと地元就職率が80%強と高く、近年はその傾向が一層強まっていることが見て取れる。一方、市町村への就職に関しては、2016年までは60%ほどであったが、それ以降は70%を超える地元就職率となっており、徐々に地元志向が強まっていることを窺わせる。

その一方、地元ではないものの、4年間の学生生活を送ったキャンパス周辺の自治体（東松山市・坂戸市）や埼玉県に就職する例も散見されることを記しておく。

図1-3-4 公務員就職者の地元就職率



上記のことを整理すると、当学系の学生に関しては、公務員を就

職先に考える学生が増加していること、また公務員就職においても地元就職の意向が強まっていることが明らかとなった。

3 公務員就業に向けた大学のサポート

入学時に一定数の学生が公務員を将来の就職先に考え、また一定数の学生がその職に就いていることが確認できた。

ここでは、公務員への就職を実現するために、学部でどのようなサポートが実施されているか、また大学のカリキュラムの中でどのような対応がなされているかを記す。

はじめに、学部の支援メニューを記す。学部では、通信講座を展開している民間企業のご協力を頂きながら、以下の講座を開催している。

2019年度に行った講座は、「公務員試験ガイダンス（全3回）」、「公務員教養模擬試験・解説講座（全3回）」、「公務員論文対策講座（1回）」、「公務員面接対策講座（1回）」、「就職筆記試験対策講座（4回）」である。講座は、土曜日の午後に開催されていることから、受講生は公務員就職のモチベーションが高い学生である。

なお、これらの講座は、教養、小論文、面接の対策講座であり、工学に関する基礎および専門科目の対策講座は実施されていない。したがって専門の対策としては、専門科目の講義の理解に加えて、通信講座等を個々人で活用して対策を行っている。

次に、大学の講義が、公務員就職を目指す動機づけとなっているかを考えてみる。工学基礎科目（数学・物理）や、土木工学の主要科目の授業の中で、公務員の仕事内容や、公務員としての働き甲斐を伝えることは難しい。一方、設計やPBL（Project Based Learning）の講義では、制約条件下で利用者（市民）の満足度を最大にする解決策の提案が求められるなど、公務的な要素を含んだ講

義形態となっている。しかしながら、授業を担当する教員は、自治体職員の経験を有するわけではなく、実際の自治体の仕事内容を伝えることにはなっていないと考えられる。そうすると、真の公務員の仕事に触れる機会は、3年生の夏休み中に実施されるインターンシップのみとなる。大学周辺の自治体には、インターンシップで学生を受け入れて頂いている。中には、インターンシップが切っ掛けで働く自治体を選定している例もみられる。したがって、周囲に工学系の学科がない自治体においては、インターンシップを受け入れる大学の立地条件を少し広げたり、またリクエストベースで受け入れたりすることも、個々の自治体に関心を抱かせる一助となるかもしれない。

そのほか、大学の直接的支援ではないが、自治体・地域との連携を通じて、自治体の職務内容に関心を抱かせるようなことも可能と考えられる。

東松山市で実践されている「まちなかりノベーションプロジェクト」では、市内および近隣自治体に立地する大学の学生と、地域・行政とが連携して「まちの元気と活力を生み出す企画」を提案し、優れた提案を具体化・実現することを行っている。

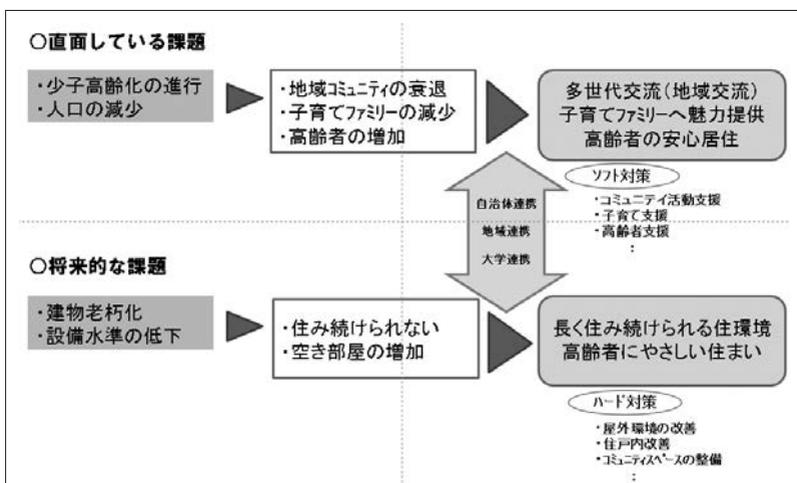
図1-3-5 東松山市「まちなかりノベーションプロジェクト」



また少し前のことであるが、「UR都市機構」と「彩の国大学コンソーシアム」との連携事業において、「団地活性化」の提案とその実践が行われた。図1-3-6は、UR側から提示された問題の背景と課題である。このときも学生が主体となり、地域理解（課題と資源の発見）を経て、解決策の提案を行った。この取組みも、公的な視点からのまちづくりを知るよい機会となった。

以上まとめると、大学では、公務員就職を志す学生を対象にした対策講座を積極的に実施していること、真の自治体の職場に触れる機会としてインターンシップが活用されていること、自治体と大学との連携に学生を巻き込むことで、自治体の仕事理解が深まり、関心を抱かせるきっかけとなりうることである。

図1-3-6 団地再生に係る課題



4 自治体と大学との連携について

東京電機大学の使命は「技術で社会に貢献する人材の育成」である。それゆえ、これから公務員として社会へ巣立つ研究室の卒業生に対して、「常に技術者であるように」とアドバイスを送るよう心掛けている。その意図は、常に工学的な見地から物事を観察し、よりよいものに結び付けていく姿勢を持ち続けて欲しいから、また今有する専門知識に満足することなく、貪欲に先端の技術・専門知識の獲得に努めて欲しいからである。

一方、大学院に進学した学生は、公務員を就職先として選定しない傾向が強い。これは専門性を高めた学生の働き場所として、公務員が選定されていないことを意味する。技術職を採用しているのだからこそ、技術者としてのキャリアパスを自治体もみせる工夫が必要と考えられる。そして、学部の早い段階（学部1、2年生に伝わる形）で、公務員も技術者の活躍できる職業であることを提示できれば、現状よりも採用状況は改善するのではないかと考えられる。さらに、博士の学位取得を支援する企業も増えてきている。自治体においても、抱えた課題の解決策を考えるという実務的な側面と、人材開発という側面の双方から、大学院での修士や博士の学位取得を支援してもよいのではないかと考える。

加えて、大学と自治体との連携強化は軌を一にするものである。一般的に、自治体は、当該自治体に立地する大学との連携事業に取り組まれているが、技術職の人材確保という観点で考えると、立地条件には拘らず、工学系の学科を有する大学との連携を積極的に進め、個々の自治体を学生に見せることがよりよい人材の確保に結びつくのではないかと考えられる。

〈参考文献〉

「2019年卒 マイナビ大学生Uターン・地元就職に関する調査」

https://www.mynavi.jp/news/2018/05/post_17237.htmlも

広報ひがしまつやまNo.1073/2019年3月

http://www.city.higashimatsuyama.lg.jp/ikkrwebBrowse/material/files/group/8/H31_03_allpage.pdf

第4章

技術職員を取り巻く環境と課題

－自治体事例 北九州市－

北九州市東京事務所長 池永 紳也

はじめに

北九州市では、1996年度以降、本格的な行財政改革に着手し、大幅な職員削減に取り組んできた。一方で、社会経済情勢の変化や市民ニーズの多様化・複雑化により、自治体の果たすべき役割はますます増大している。こうした中、技術部門においては、「施設整備から維持管理へのシフト」、「公共施設のマネジメント」など新しい行政需要が発生するとともに、個々の職員に求められる「総合調整力の向上」や「技術力の継承」といった課題に直面している。本章では、7,000人を超える職員が働く政令指定都市の本市が、このような課題を解決するため、「組織のあり方」、「人材の確保」、「職員の育成」、また、「周辺自治体等との連携」に関して、知恵を絞り工夫しながら取り組んでいる事例を紹介していく。

1 北九州市の紹介

北九州市は、1963年に門司、小倉、若松、八幡、戸畑の5市による対等合併を経て、全国で6番目の政令指定都市として誕生した。地理的には、福岡県の北部に位置するとともに、関門海峡に面した九州最北端の自治体である。面積は、491.95km²で政令指定都市中11番目となっている。

産業面では、陸上・海上交通の要衝という立地特性を活かし、古くから様々な産業が発展してきた。特に、1901年の官営八幡製鐵所創業以来、石炭産業の隆盛や鉄道、港湾の整備などを背景に「北九州工業地帯」を中心とした製造業が発展してきた。現在も、鉄鋼、機械、化学など様々な素材型産業が集積する一方で、自動車関連産業など新たな分野の企業も多数進出している。

人口は、1979年の1,068,415人をピークに年々減少し、2005年に初

めて100万人を割り込んだ。2019年10月1日現在の推計人口は、940,141人となっており、政令指定都市中13番目である。

このように人口が減少傾向にある一方、NPO法人が全国の主要都市の子育て環境を評価する「次世代育成環境ランキング」で8年連続政令指定都市第1位、民間の出版社が実施する「住みたい田舎ベストランキング」で常に上位にランクされるなど、「住みよいまち・北九州市」として注目されている。

また、これまで暴力団による発砲事件や傷害事件が再三にわたり発生し、全国的にも危険なまちという印象を持たれることが多かったが、市民、行政、警察が一体となって暴力団排除運動等を推し進め、2019年末には、暴力団本部事務所が解体・撤去されるなど、安全・安心なまちに向けて大きく前進している。刑法犯認知件数についても、2002年のピーク時に4万件以上あったものが、2018年には6,504件と84%減少（減少率政令指定都市1位）するなど、「日本一安全・安心を実感できるまち」として生まれ変わろうとしている。

さらには、近年、持続可能性という観点で、まちづくりや企業活動においてますます重要視されつつあるSDGs（持続可能な開発目標）においても、2017年には国のSDGs推進本部より「第1回ジャパンSDGsアワード特別賞」を受賞（自治体では、北九州市と北海道下川町のみ）。2018年には、OECDにより「SDGs推進に向けた世界のモデル都市」にアジア地域で初めて選定されるなど、この分野における国内のトップランナーを目指す自治体として走り続けている。

2 人員体制と技術部門の現状

(1) 簡素で効率的な組織・人員体制の構築

本市では、1996年度から開始した「北九州市行財政改革大綱(1996～2003年度)」を皮切りに、約5年を目安として、その時々の状況

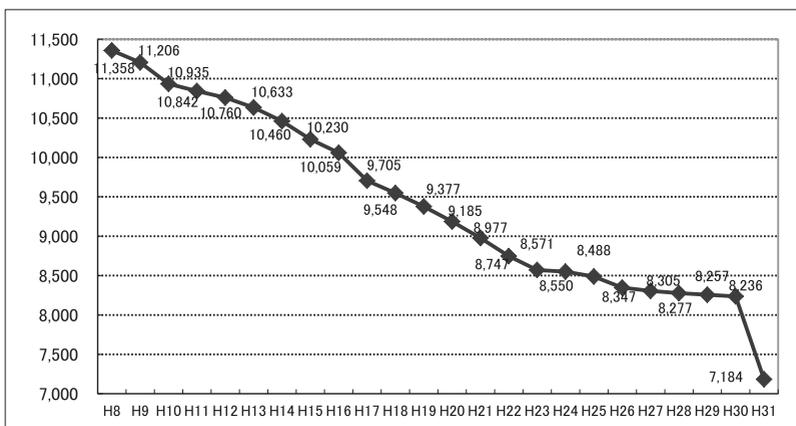
を踏まえた計画に基づき、行財政改革の取組みを進めてきた。

これらの計画においては、簡素で効率的な組織・人員体制の構築を目指し、行財政改革の進捗等にあわせ、具体的な目指すべき職員数の目標を掲げてきたところである。

この目標を達成するために、「削るべきところは削り、強めるべきところは強める」、「民間にできることは民間に委ねる」といった観点から、事務事業や組織の見直し、民営化・民間委託化などによる人員削減を実行してきた。一方で、本市を取り巻く社会経済情勢の変化や果たすべき役割の増大に柔軟な対応ができるように、市民ニーズが高い分野や成長戦略に関わる分野には人員を重点配置するなど、必要な部署には必要な人員を適正に配置するという基本方針のもと、きめ細やかな定員管理に努めてきた。

その結果、職員数は、行財政改革に着手した1996年4月の11,358人から最新の2019年4月には7,184人となり、4,174人の削減を実行してきた。削減率は36.7%となり、1996年度に政令指定都市であっ

図1-4-1 職員数の推移



※職員数は、県費教職員等で権限移譲された職員を除く数値を掲載
 ※2018年から2019年の大幅な減少は、病院局の独立行政法人化に伴うもの

た12市の中において上位に位置するなど、着実に実績をあげているところである。

また、2013年度に策定した「北九州市行財政改革大綱」に掲げた「人口一万人当たりの職員数を70人台」という目標に対し、2019年度には、同職員数が73.7人（計画策定時87.7人）となり目標を達成している。

しかしながら、総務省の「自治体戦略2040構想研究会」の報告書にもあるように、2040年には生産年齢人口が大幅に減少し、経営資源が制約されるなど、より少ない人員での行政運営が求められることから、本市においてもAI・RPA等の活用をはじめとして、更なる行財政改革に取り組む必要があると考えている。

(2) 技術部門の人員体制と課題

全体と比較すると若干緩やかではあるものの技術部門においても、行財政改革の方針に基づき、職員の削減に努めてきた。先述した全体の人員体制と同様に1996年度と2019年度を比較すると、土木・建築職は1,099人から898人（削減率18.3%）、電気・機械職は333人から295人（同11.4%）、環境・化学職は213人から194人（同8.9%）となっている。

このように人員削減を進める一方で、公共工事における品質確保への要求が高まっていることや、インフラの長寿命化や公共施設のマネジメントなど技術部門での新しい行政需要が発生している。また、入札における総合評価方式の導入や市民ニーズの多様化などにより事務量が増加するとともに、高度な調整力も求められることとなってきた。

こうした中、ここ10年で約30%が定年退職し、現状の年齢構成も40～60代が7割以上を占めるなど歪な年齢構成となっており、今後20年間で大量発生する退職への対応として、次世代の人材を着実に

確保するとともに、これまで培ってきた職員の技術継承を適切に行うなどの人材育成が喫緊の課題となっている。

表1-4-1 年齢構成（職員数全体・技術系職員）

	10～20代	30代	40代	50代	60代	計
全職種	1,023人	1,184人	2,366人	2,302人	309人	7,184人
	14.2%	16.5%	32.9%	32.0%	4.3%	－
技術系	167人	168人	425人	360人	73人	1,193人
	14.0%	14.1%	35.6%	30.2%	6.1%	－

※技術系職員：土木・建築・電気・機械職等（環境・化学職等を除く）

(3) 技術部門の組織

本市の技術部門について、各局の業務の概要を紹介するとともに、本市における技術部門の特徴的な組織といえる「技術監理局」と「企画調整局都市マネジメント政策部」の設置の経緯、目的及び業務内容等について紹介する。

ア 建設局

道路・公園・河川の計画・建設・維持管理等のインフラ整備

イ 建築都市局

都市計画策定、都市交通政策、建築物の確認・指導、市街地等整備事業、空き家対策などの住宅政策、市有建築物の設計・工事監理等

ウ 港湾空港局

港湾施設の整備・維持管理、物流拠点都市づくりに向けた集貨・航路等の推進、クルーズ船の誘致、空港の利用促進・機能拡充、洋

上風力発電関連産業の総合拠点化の推進

エ 上下水道局

上水道・下水道事業、海外水ビジネスや水道事業の広域連携等の推進

(4) 技術監理局

前述のア～エの技術管理の部門を集約し、各局を横断的に指導・監督するとともに、技術の総括的なサポートをする組織として、2006年4月に新設した。このような横断的な技術総括組織を設置するのは、当時、政令指定都市では、本市が初めてである。役割としては、次の4つに分けられる。

ア 維持管理コストの縮減の実践

各局が行っている公共施設の維持管理について、増大するコストを縮減するため、組織を横断的に見て、ランニングコストの縮減、点検・修繕の一元管理・集約等に関する計画を策定・実践する。

イ 技術職員の人材育成

社会的資本について量的にはほぼ充足する中で、今後は、多様化する市民ニーズ、環境への配慮等、「質の充足」が求められる。一方で「技術」の継承も重要となってくる。そのため、それらを担う技術職員を育成するための研修の実施や人材育成の仕組みづくり（人材育成プランの策定・実践など）を行う。

ウ 公共工事の技術の管理・支援

各局が工事の設計・積算を行うにあたって必要な「工事の基準（強度・材料・品質・工法等）」づくりと、計画された公共工事の実施

導、工事用の材料・製品及び土質等の試験を行う。また、2016年4月には契約室と統合し、設計、積算、契約、施工管理、検査までを一体的にサポートする体制を構築し、公共工事の適正かつ効率的な執行と品質確保に努めている。

(5) 都市マネジメント政策部

ア 設置の経緯と背景

本市は、人口1人あたりの公共施設保有量（5.0m²）が政令指定都市トップ（平均3.3m²）であるとともに、現在使用している公共施設は、1970～1980年代半ばに集中して整備され、半数以上が建築後30年を経過していることから、近い将来、大規模改修や建て替えが必要な状況になることが予想される。今後は、さらに人口減少が加速し、財政見通しも厳しくなる中、公共施設に関して何らかの対策を講じなければ将来的には財源不足で必要な改修等ができず、使用禁止となる公共施設の発生が予測される。

こうした中、2013年7月に北九州市行財政改革調査会から「公共施設マネジメント方針」の答申を受け、2014年2月に「北九州市行財政改革大綱」を策定し、その柱の一つに「公共施設マネジメントについて」を掲げるとともに、同年4月に、その実行組織を新設した。現在は、2016年2月に策定した「北九州市公共施設マネジメント実行計画」に基づき、今後40年間で保有量の約20%削減の目標を掲げて、取組みを進めているところである。

イ 課題解決のための組織体制

短期的な課題としては、施設の長寿命化、集約化、利用の効率化や利用料金の見直しなどであり、長期的には、計画に基づく更新時期の適切な調整や社会インフラの維持管理も含めた市全体の公共施設マネジメントの推進、資産の有効活用として余剰資産の一元管理

や民間への売却などがあげられる。また、公共施設の総量抑制や再配置のみならず、移転廃止後の跡地や民間所有地も含めた街中の賑わいづくりなど、市全体のまちづくりを考える視点が必要なことから、名称を「都市マネジメント政策」としたところである。

こうした困難な課題を迅速かつ効果的に推進していく必要があることから、企画・調整等の業務を担う事務職や、施設への専門知識を有する建築職、未利用地の開発等の行う土木職など、様々な職種を集めた体制とした。また、組織横断的な視点と強い権限を持って調整・推進することが求められるため、専任の特命担当副市長（土木職）を新設した。

当初は、都市基盤整備を担当する建築都市局に設置したが、現在は、先述したとおり市全体のまちづくりの視点が必要なことや、大局的な視点で方向性を示し、その具現化に向けてスピード感をもって各局と調整する必要があることから、市の重要施策を総合調整する企画調整局の中に置いている。

3 職員の採用

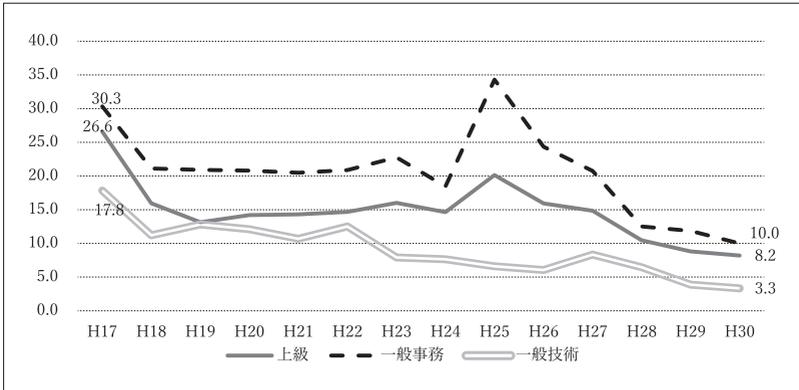
(1) 現状と課題

学生の就職活動で話題になる「就職したい職業ランキング」といった類の調査では、「地方公務員」が上位に選ばれることが多い。その一方で、総務省の調査によれば、地方自治体の採用試験にチャレンジする人数は減少傾向にあり、2017年度の大卒向けの採用試験においては、全国で約29万人が受験したが、これは2013年度の約36万人に比べて2割程度減少している。ところが、試験における合格者数は増加傾向にあり（2017年度44,790名⇔2013年度41,977名）、受験倍率の低下は全国的な傾向となっている。

北九州市でも同様の傾向がみられ、事務職・技術職のいずれにつ

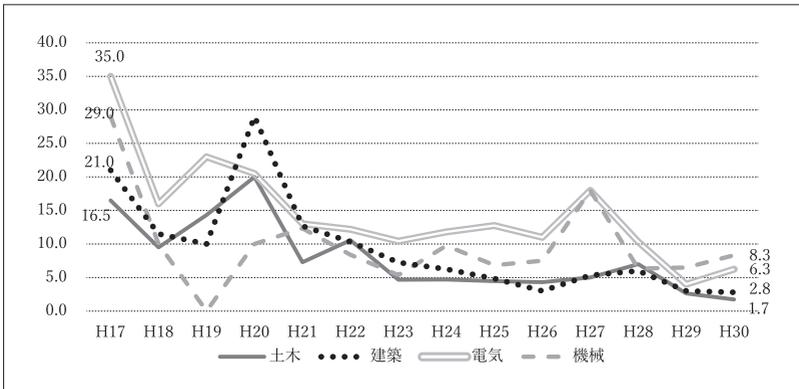
いても、受験倍率が緩やかな減少傾向にある。

図1-4-3 本市の上級職採用試験の受験倍率の推移



特に、技術系職種については採用環境の厳しさが増しつつあり、職種によっては倍率が2倍を切ってしまったものもある。

図1-4-4 本市の上級職技術系職種の採用試験の受験倍率の推移



そうした中であっても、行政ニーズの多様化・複雑化は進んでお

り、その変化に適応しながら、新たな手法や取組みに積極的にチャレンジしていく、バイタリティを備えた人材を採用していく必要がある。

(2) 採用試験の見直し

本市ではこれまでも、必要とする人材を確保するため、試験制度に様々な見直しを加えてきた。

表1-4-2 採用試験における主な改正及び新設

導入時期	内 容 等
1988年	・即戦力人材を確保する民間経験者を対象とした試験区分の導入
1990年	・業務量増加への対応及びUターン組を狙った技術職の民間経験者を対象とした試験区分の導入
2001年	・求める専門分野を明示した「21世紀枠」を導入 ・採用したい人材に合わせて専門分野を変更 【設定例】「IT」「循環型都市」「社会福祉」「医療経営」
2013年	・「公務員試験対策」が不要な試験枠を新設＝「行政（特別枠）」 ・4月1日付けの一括採用に加え、年度中途の採用を導入 ・技術職の初級試験区分（高校卒程度）を本格再開
2017年	・一部の採用区分の統合を実施 ・「化学」「生物」の区分を「環境」に統合 ・「水産」「薬学」「畜産」「農芸化学」の区分を「衛生」に統合

直近の採用では、公務員試験対策をしていない学生でも市役所を就職の選択肢として捉えてもらえるように設置した「行政(特別枠)」での採用者数が多くなっている。近年は、同様の採用枠を持つ自治体が珍しくなくなったが、本市が開始した2013年度当時はこうした取組みが少なく、非常に多くの注目を集めたところである。枠の見直しに合わせて広報活動も強化した効果もあってか、5名の採用予定に対して600名を超える受験者を得ることができた。また、人数が少なく採用が不定期になりがちで、人材確保が難しい「水産」や

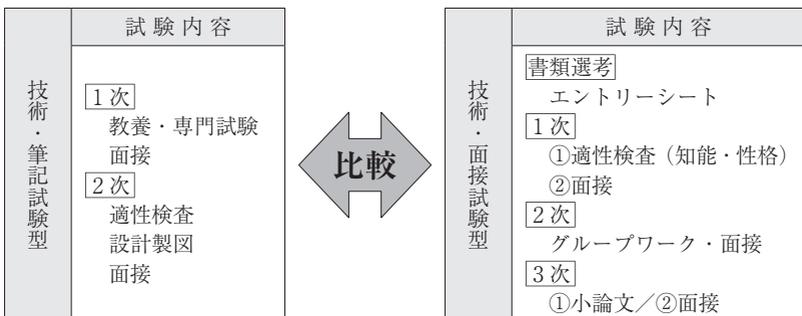
「畜産」等の職種については、類似性の高い採用区分を統合して人員の規模を大きくし、採用を継続的に行うことで優秀な人材が確保できるように見直しを行っている。

一方、生産年齢人口の減少が見込まれる中で、ベテラン職員の経験や能力を活用していくことも不可欠となってきた。本市においても、年金の受給開始年齢の引上げに伴いフルタイムでの再任用を希望する職員が増加傾向にあるが、定年退職時の一級下位での再任用を原則としているため、課長級以上の管理職で再任用する事例も多い。現役時と同様に本格的な職務に就くとともに、技術継承等を含めた後進の育成に力を発揮していただいているところである。

(3) 面接重視型の試験新設

先述したとおり、ここ数年、技術系職種の受験倍率が大きく下がっている。特に土木職（2009年7.3倍→2018年1.7倍）、建築職（同12.7倍→同2.8倍）において著しい下落が見られ、このままでは、採用者の質の低下が危惧される。そこで2013年度から実施している事務系の特別枠と同様に、特に倍率の低い土木・建築職において、専門試験や教養試験を必要としない面接重視型の試験を2020年度から導入するとこととした。

図1-4-5 筆記試験型と面接重視型の比較



なお、土木・建築職の全てを面接重視型で採用するのではなく、筆記試験型も残しつつ、まずは試行的に土木職5名、建築職は若干名を採用する予定としている。

4 職員の育成

(1) 現状と課題

行政ニーズの多様化や複雑化、情報技術の著しい進展に伴い、自治体を取り巻く環境は大きく変化している。加えて、急激な少子高齢化の進展に伴い、自治体の経営資源が制約され、少数精鋭の限られた職員数の中で、自治体として担うべき機能を発揮していかなければならない。このような状況の中、職員の意欲・能力を最大限発揮させるべく、いかにして人材育成に取り組んでいくのかは、本市においても人事施策上の大きな課題の一つである。

(2) 北九州市人材育成基本方針

職員数7,000人を超える組織として、体系的かつ効果的に職員の育成を進めていくためには、市を取り巻く環境や政策課題を踏まえたうえで、今後の育成に関する方向性を明らかにし、育成に携わる人事・研修部門、各職場、職員一人ひとりの行動指針を示すことが必要である。

そのため、本市では、市の基本構想・基本計画である「元気発進！北九州プラン」や本市の経営方針である「北九州市経営プラン」を踏まえ、人材育成を推進するための指針として、2009年に「北九州市人材育成基本方針」を策定した。また、行財政改革大綱も踏ましつつ、本市職員として目指すべき職員像や不可欠な能力、その育成に向けた取組みを明確にするための基本方針として適宜改訂を行っている。

図1-4-6 北九州市人材育成基本方針の目指すべき職員像



そして、この職員像を実現するための総合的な取組みとして、①採用・再任用、②人事異動（ジョブローテーション）、③人事評価、④能力・実績の反映、⑤研修の充実という5つの柱に沿った具体的な施策を展開することとしている。

特に、ジョブローテーションに関しては、仕事を通じた成長の機

会を与え、キャリア形成を促していくという、人材育成面において特に大きな役割を果たすものであり、育成期（約10年間）、開花期（中堅職員）、発揮期（主査・係長～）ごとの能力や役割等に応じた基本的考え方、配置する分野のイメージモデルを示している。

階層別研修や職場での面談などにおいて、このジョブローテーションモデルを積極的に活用し、育成期の段階から自身のキャリアデザインを形成する意識を育んでもらうよう努めている。

(3) 技術職員の人材育成

技術職員の人材育成に関しては、先述したとおり「公共工事における品質確保の要求」、「施設整備から維持管理へのシフト」、「技術の継承」といった事務職とは異なる特有の課題を抱えていることから、技術監理局において、人材育成基本方針を補完する「技術職員人材育成プラン」を別途策定し、各種取組みを進めているところである。

このプランにおいては、技術職員特有の中核となる能力として

- ①優れた発注書（仕様書や設計書）を作成できる能力
- ②品質や技術を的確に評価し、見極めることができる能力
- ③工事等の発注者として高い倫理観を備え、公平かつ公正に業務を遂行する能力
- ④技術的に高い専門性と幅広い知見を有し、業務全体を管理できる能力

を掲げており、それを実現するためのジョブローテーションや技術研修等を実施することとしている。

こうした考え方にに基づき、近年では、2017年度から、少人数グループで工事監督経験1～2年の若手職員を対象に工事現場、施工管理及び安全対策を実践的に指導する「現場活用勉強会」、2018年度から、入職10年程度の若手職員を対象に災害復旧工事や大型建設

工事の現場で技術を継承する「先輩職員に学ぶ研修会」、2019年度からは、研修指導実績のある再任用職員を講師とし、所属長が推薦する新人・若手を対象にマンツーマンで指導する「技術伝承塾」など、新たな職員研修にも取り組んでいるところであり、受講者の勤務状況に変化が見られるなど、徐々に効果が現れつつある。

(4) 職種ごとの特性

ア 土木職

土木職は分野（道路、河川、下水道、港湾、水道、都市計画等）と、業務（企画・計画、設計・積算、監督、維持管理等）が多岐にわたり、必要となる技術的な知識やノウハウは量・種類ともに多い。

専門的な知識を習得するためには、相応の期間が必要であり、全ての分野と業務に精通する人材を育成するのは困難である。したがって、土木全般について基本的な知識を備え、その中で、得意とする分野や業務を持つことが重要である。

イ 建築職

建築職は、携わる業務や分野が限られており（指導、住宅、営繕、都市計画等）、キャリアを重ねる中で経験を積むことが可能である。受託事業に携わる機会が多く、事業所管部局との調整など、業務遂行にあたっての管理能力が求められる。

指導・審査にかかる業務においては、建築基準法等関係法令に精通し、民間事業者を指導する高い能力が求められ、一級建築士や建築基準適合判定資格者などの業務上必要とされる資格がある。

ウ 設備（電気・機械）職

設備全般に関して、設計、監督、維持管理ができる能力を持つことが求められる。その中でも、プラント系の業務では、環境工場、

水道浄水所、下水道浄化センターに大別でき、これらの施設は市民生活に直接的な影響を与えるため、施設特有の専門的な知識・能力を備えた職員が必要となる。電気主任技術者やボイラータービン主任技術者などの業務上必要とされる資格がある。また、営繕系の業務では受託事業が基本であり、事業所管部局との調整など、業務遂行にあたっての管理能力が求められる。

(5) 技術職員のジョブローテーション

先述した技術部門の課題や求められる能力、そして、職種ごとの業務の特性を踏まえ、技術職員としての様々な経験を積む中で、幅広い知識と技能を習得させ、得意とする分野や業務を身につけさせたい。また、将来的にスペシャリストを目指すのか、あるいはゼネラリストを目指すのかというキャリアプランも考慮に入れながら、効果的なジョブローテーションを行っている。

(6) 職員のやる気を引き出す人事施策

人材育成の効果を高め、より充実したものにしていくためには、職員のやる気やモチベーションを向上させることが不可欠であり、それらを目的に、本市では、技術職員も含め、庁内公募制度、スペシャリスト認定制度などの取組みを実施している。

ア 庁内公募制度

職員の志気と意欲の向上、バイタリティある人材の発掘、やる気のある職員の強化部門への配置などを目的に実施

イ 職種にとらわれない人事

産業経済局長、危機管理監に土木職を配置、また、2014年4月には、教育長に土木職が就任するなど、職種にとらわれない適材適所

図1-4-7 土木職のジョブローテーション例

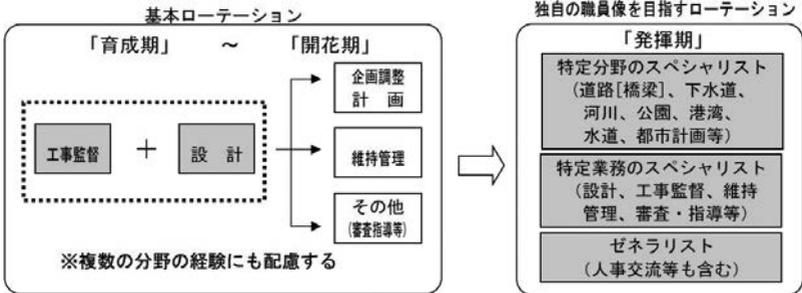


図1-4-8 建築職のジョブローテーション例

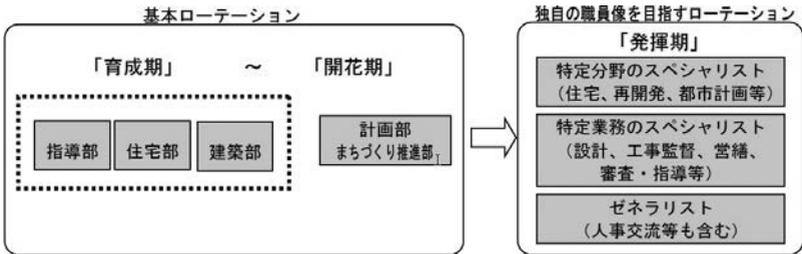
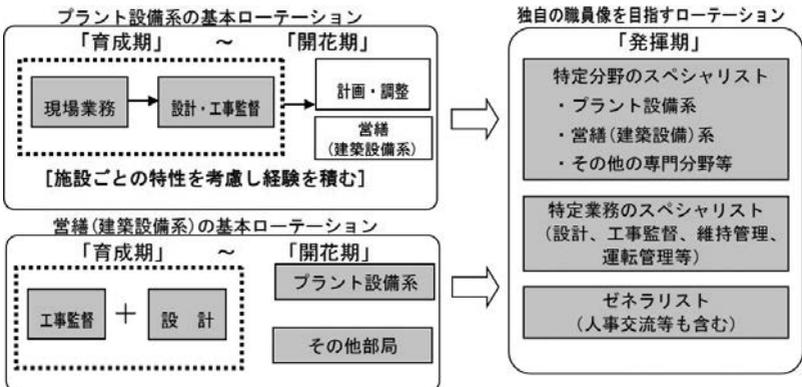


図1-4-9 設備職のジョブローテーション例



の人事を実施

ウ スペシャリスト昇任試験区分

ベテラン職員に特定分野（税部門・福祉部門）のスペシャリストとして活躍してもらうことで、職員のモチベーションを高め、組織内の業務知識の蓄積や後輩職員に対する効果的な人材育成を図る制度

エ キャリアデザイン研修

6年次、10年次の研修において、これまでのキャリアを振り返り、今後のキャリアプランを作成する研修を実施。また、3年次と6年次研修では、職員のキャリア形成意識を育てる観点から事前に作成したキャリアシートを基に人事課職員と面談を実施している。

5 広域連携

(1) 北九州都市圏域

「北九州都市圏域」は、地方自治法の改正により自治体間の柔軟

写真1-4-1 圏域内の首長による連携協約締結式



「北九州都市圏域」では、経済成長（産業の育成、戦略的観光施策等）、高次都市機能の集積・強化（高度な医療サービスの提供、交通環境の強化等）、生活関連機能サービスの向上（公共施設等の広域利用、地域公共交通の確保・維持等）などに関する共同事業を進めている。

こうした事業を推進していくためには、それを担う職員の能力開発が必要なことから、17市町の職員を対象とした各種研修を実施している。事務・技術職員に関わらず「管理監督職のマネジメント研修」、「若手職員の企画立案研修（半年間）」、専門分野においては、「水道技術研修」、「消防法令に基づく規制業務に関する研修」などを実施している。圏域内の小規模自治体においては、技術職員の層が薄い、または、2019年2月に日本都市センター研究室が実施したアンケート結果にもあるように、そもそも技術職員を採用しておらず、事務職員が技術分野の業務に携わっているケースもある。

そうしたことから、圏域内における技術系分野の能力開発に対しては、政令指定都市である本市のリーダーシップに大きな期待が寄せられており、技術職員の相談体制を構築し、そこでの要望をもとに、本市主催の現場見学会、講演会等への参加を案内するなどの取組みも行っている。

(2) 上下水道事業の広域連携

上下水道事業は、全国的に「人口減少や節水機器の普及による料金収入の減少」、「施設の老朽化に伴う更新需要の増加」、「人員削減や団塊世代の大量退職により深刻化する人材不足」など、各々の自治体単独では解決が難しい様々な課題を抱えており、それらの有効な解決策の一つに広域連携がある。本市は、当該分野の連携に協約締結前から取り組んでおり、2007年には芦屋町、2012年には水巻町の事業を本市に統合。その他、水道用水の供給や施設の共有など、

早くから様々な連携を実施している。

図1-4-11 上下水道事業の広域連携地図



協約締結以降は、連携中枢都市圏ビジョンの中に「上下水道事業の発展的広域化の検討」や「水道技術研修の実施」を掲げ、圏域全体で取り組んでいる。

上水道事業については、2017年度から毎年度、国・県・有識者の講演を主とした広域連携の必要性について理解を深めるための水道広域セミナーや、実務者レベルで意見交換を行う勉強会を開催するとともに、個別協議を随時実施している。また、研修受入においては、毎年、約10自治体から水道事業に携わる職員を30名程度受け入れ、本市において技術研修を実施している。

下水道事業については、2016年に国土交通省の「下水道広域化に係る検討業務」のモデル地域として北九州都市圏が選定され、同年に立ち上げた実務者レベルの勉強会をこれまでに8回開催。また、必要に応じ個別協議を進めるなど、各事業者の課題やニーズの把握に努めているほか、本市が上下水道分野で立ち上げた第3セク

ターである株式会社北九州ウォーターサービスを活用し一部自治体から排水設備に関する業務や水洗化促進補助業務を受注するなど、着実に広域連携を進めているところである。

今後の展開については、北九州都市圏域の中核都市としてリーダーシップを発揮し、圏域全体に相乗効果が期待できる発展的広域化に向け、積極的に取り組んでいきたいと考えている。

(3) その他の広域連携

北九州都市圏域以外にも、福岡市との「福北連携」、下関市との「関門連携」など、共同での事業推進を目的とする連携を行っている。また、岩手県釜石市とは、「鉄の街」としての歴史的つながりや、東日本大震災での復旧・復興活動を通じて培われた友好関係に基づき連携協定を締結している。この協定では、釜石市の復興・まちづくりの推進、防災・危機管理分野における連携、市民交流事業の推進により、両市がともに発展していくことを目指している。

なお、本市では、これまで釜石市をはじめ各被災地に復旧・復興を支援する職員を派遣してきた。被災地においては、復旧段階において特に、土木系をはじめとした技術職員のニーズが高い。

近年、投資的経費が大きく減少し、技術職員の業務は、施設整備や開発から維持・管理へとシフトしている中で、こうした被災地のまちづくりに携わることができると同時に、事業の中心的な役割を担わせていただいております。若手職員にとっては、地元では到底経験することのできない、大変貴重な能力開発の場となっている。OJTによる究極の人材育成の機会といえる。派遣された職員は、一回りも二回りも逞しくなって活躍している。

おわりに

15年前、人事課において職員の採用を担当していた。当時の受験倍率は、技術職全体で20倍程度だったと記憶している。採用試験を告示すれば、黙っていても多くの学生が応募してくれた。今回、本委員会に参加させていただき、様々な規模の自治体へのヒアリング調査の実施や、日本都市センター研究室が行ったアンケート結果に目を通す機会をいただいた。東京オリンピック・パラリンピックに向けての建設ラッシュや、全国で発生する災害への対応などにより、民間企業における技術職の採用意欲が旺盛で、自治体の技術職確保について、ある程度苦戦しているだろうという認識はあったが、これほどの困難に直面しているとは、予想をはるかに超える状況であった。とりわけ本市の技術職全体の受験倍率3.3倍、土木職1.7倍、建築職2.8倍という低下には愕然とさせられるものがある。今後より一層高まるであろう公共施設のマネジメントの推進など新たな行政需要に対しては、優秀な技術職員抜きにはなし得ないものであり、採用手法や人材育成のあり方の模索など、引き続き改革を進めなければならない。また、総務省の自治体戦略2040構想研究会の報告にもあるとおり、人口縮減時代へのパラダイムの転換がより一層求められており、この視点においても不断の改革が持続可能なまちづくりにとって不可欠である。

第5章

都市自治体における技術職員 (土木・建築) の人材の確保と育成 －自治体事例 富士見市－

富士見市総務部長 古屋 勝敏

はじめに

富士見市における、土木技術職及び建築技術職については、専門的知識が必要と判断される道路、河川、上水道、下水道、建築、都市計画、土地区画整理、公共施設の保全管理などの分野を所掌する課所に配置している。現在の職員数をベースに、各部署とのヒアリングを通じ、現在取り組んでいる事業量などから総合的に判断し、適切な採用と配置に努めているところである。

しかしながら、他自治体や民間企業との競合などから、近年の人員確保は厳しい状況にあり、土木技術職及び建築技術職のみならず一般事務職も含めて、募集要件、試験の方法や試験の時期を見直し、追加試験も実施している。

2019年6月に埼玉県市町村課が実施した「土木・建築技術職員の採用及び育成に関する調査」によると、県内40市のうち26市が当該職種に対し不足していると回答していることから、多くの自治体で同様の課題を抱えていることが伺える。また、総務省の集計によると、大量採用世代の退職と公共事業の減少に伴い、全国の技術職員数は、1997年の約16万人から近年は約14万人で推移している状況にある。

本報告書では、本市における人材の確保と育成の現状と課題、そして今後の対応策などについて考えてみたい。

1 富士見市の概要について

富士見市は、埼玉県南中部の首都30km圏に位置し、面積は19.77km²である。鉄道は、東武東上線が南北に貫通しており、みずほ台駅、鶴瀬駅及びふじみ野駅の3駅が設置されている。地下鉄有楽町線、地下鉄副都心線、東急東横線及び横浜高速みなとみらい線

と東武東上線の相互直通運転（東京メトロ副都心線経由）により、池袋まで30分、渋谷まで45分、横浜まで70分、元町・中華街までは80分のアクセスとなっている。

富士見市の地形は、南西部の武蔵野台地と北東部の荒川低地にほぼ2分されている。また、市街化区域が849ha（43.0%）、市街化調整区域が1,121ha（57.0%）となっている。

人口は、2020年1月1日現在111,620人（世帯数52,054世帯）である。また、2018年度一般会計歳入決算額は、338億7千193万6千円である。

図1-5-1 富士見市の位置



2 職員の現状

2019（平成31）年4月1日現在の職員数は、再任用以外の職員は、574人、再任用フルタイム職員15人再任用短時間職員21人となっている。富士見市における職員数の推移は、「職員数の推移」のグラフにあるように、2013（平成25）年度が最も少なく、その後は増加している。

職員数の削減については、定員適正化計画などによるものである。2005年3月「地方公共団体における行政改革の推進のための新たな指針」（総務事務次官通知）が示され、その中で、2005年を起点とし、おおむね2009年度までの具体的な行財政改革に関する取組みを住民にわかりやすく明示した計画（集中改革プラン）を公表することとされた。

また、2006年6月に施行された「簡素で効率的な政府を実現するための行政改革の推進に関する法律」において、2005年4月1日から2010年4月1日までの5年間に地方公務員総数を4.6%以上純減するよう、地方公共団体に対し、職員数の厳格な管理を要請された。さらに、2006年8月に策定された「地方公共団体における行政改革の更なる推進のための指針」（総務事務次官通知）において、地方公務員総数を5年間で国家公務員の定員純減（▲5.7%）と同程度の定員純減を行うとともに、定員純減を2011年度まで継続することとされた。

以上のような経緯をたどり、本市も定員適正化計画（2005年度から2013年度まで）に基づき、指定管理者制度導入をはじめとした民間活力の導入や非常勤嘱託職員の活用などを図り、職員採用の抑制を進めてきたところである。こうした影響もあり、2018年4月1日時点の職員一人当たりの人口は、県内で最も多い196人となった（少ない職員数ということ）。

その結果、現在の職員構成は、採用の凍結及び採用数の抑制の影響から、図1-5-3のグラフのとおり、組織の中核を担うべき30歳代から40歳代前半の職員数が少ない状況にある。

一方、近年においては、2015年度に大量採用期の職員が定年を迎え、定年などによる退職者が全職員数の約1割に達したという事情を踏まえ、当該年度以降一般事務職や土木技術職等の積極的な採用を進めている状況にある。

また、本市における再任用職員制度は、年金接続を踏まえた対応を図っており、部分年金支給年度までは、職員定数に含まれるフルタイム任用も可能としている。それ以降は、職員定数の関係もあることから、新陳代謝を考慮して短時間任用としている。いずれも組織の充実に欠かすことのできない任用である。

特に、技術系職員の再任用職員については、これまでに培った専門知識、経験及び指導能力を十分に活かせる人事配置に努めているところである。

図1-5-2 2008(平成20)年度からの職員数の推移(各年度4月1日現在)

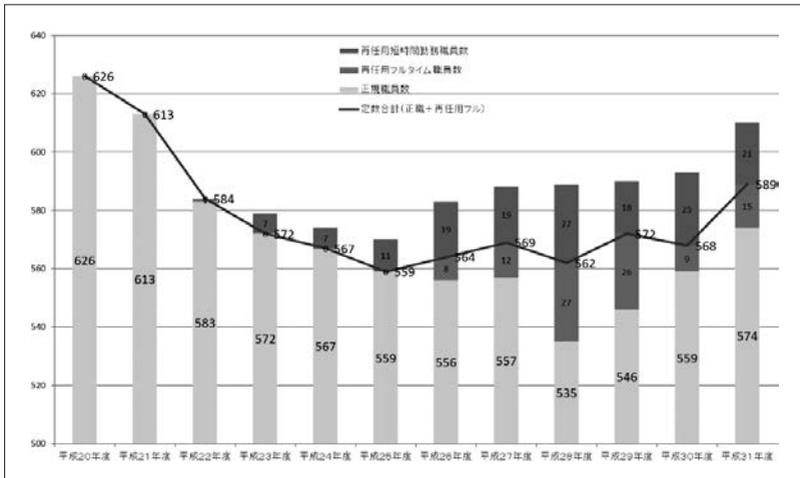
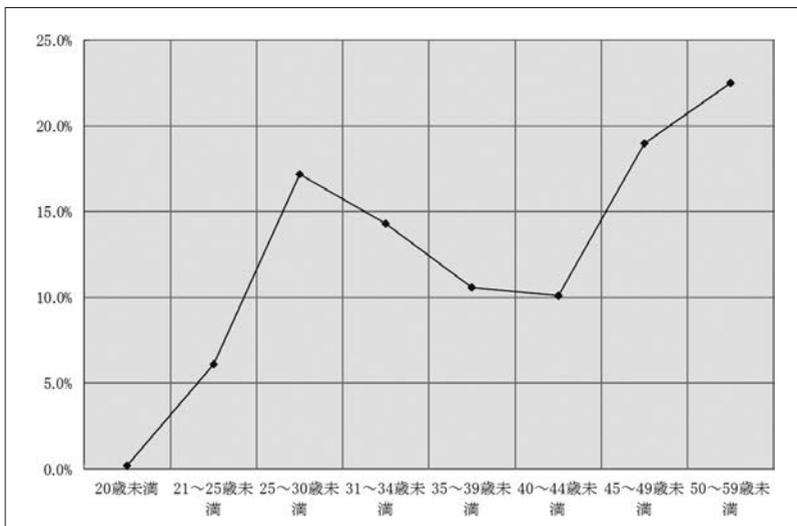


図1-5-3 年齢別職員構成の状況（2018年4月1日現在）

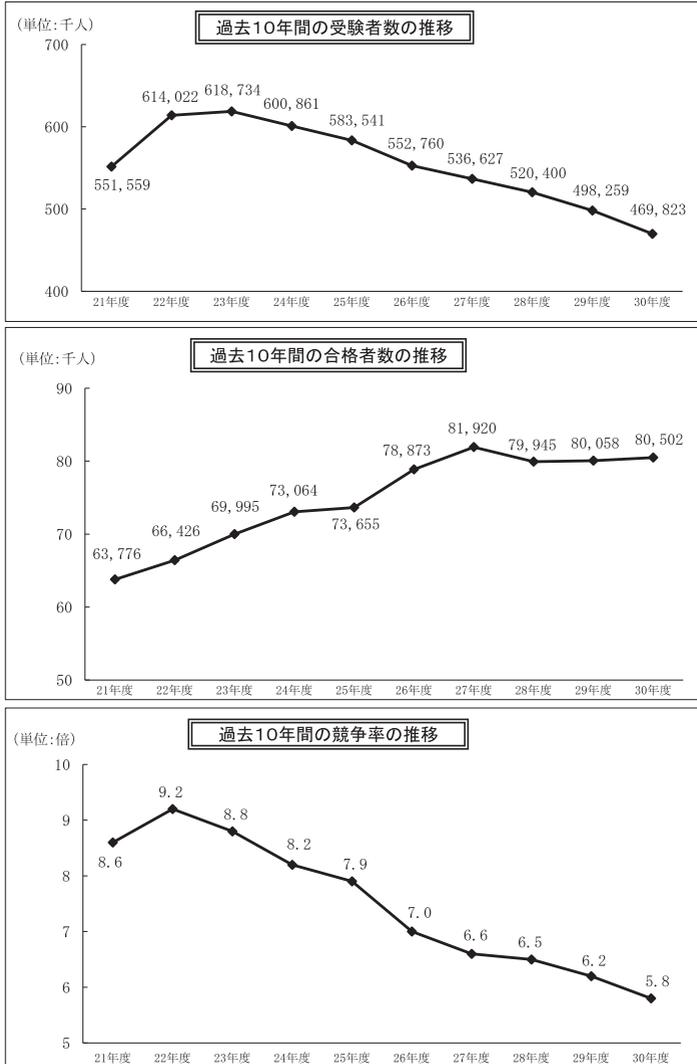


3 職員採用の現状と課題

まず、全国的な状況として、「平成30年度地方公共団体の勤務条件等に関する調査」によると、過去10年間の職員採用試験に関する推移は、受験者は2011（平成23）年度618,734人をピークに2018（平成30）年度は469,823人（▲24.07%）に、競争倍率は、2010（平成22）年度が9.2倍に対し、2018（平成30）年度は5.8倍に低下している状況にある。

本市の職員採用については、一般事務職を中心に、土木や建築、電気設備等の技術職員をはじめ保育士、保健師、社会福祉士等の職種の採用を行ってきている。前述のとおり、近年は積極的な採用活動を行ってきているものの、受験率の低下に対する対策が必要であることは本市も例外ではなく、本市が求める職員の確保に向けて、受験者数確保の課題が生じている。これを踏まえ、本市における職員

図1-5-4 過去10年間の競争試験における受験者数、合格者数、競争率の推移



(注) 「平成22年度」は、東日本大震災の影響により調査が困難となった2団体（岩手県の1市1町）を除いて集計している。

競争率は受験者数÷合格者数

出典：平成30年度地方公共団体の勤務条件等に関する調査

採用試験の受験資格については、随時見直しを行ってきたので職種別に紹介させていただく。

(1) 一般事務職

一般事務職については、過去10年程度において受験資格年齢の上限を年度により28歳から25歳までとしてきたところである。まず競争倍率（受験者数／合格者数）については、2010（平成22）年度の17.5倍をピークに2018（平成30）年度は5.9倍となった。これは、採用者数を増やしていることも要因の一つであるが、受験者数でみると、2013（平成25）年度207人をピークに、2018（平成30）年度は101人と減少し、いわゆる「母数確保」も課題となっている。

このため、2019（令和元）年度は、試験科目、時期及び回数を見直し、民間企業等で導入されている「SPI試験」を導入するとともに、通常9月の統一試験日に行う試験とは別に、6月に試験を実施した。これにより大学新卒者を中心に134人の受験者を確保でき、競争倍率は10.3倍となり、一定の効果を得たところである。一方、多数の自治体が採用試験を行う統一試験日での実施ではなかったことから、受験者の併願が多く、合格後の辞退率は約35%にのぼるといった課題も残ったところである。

また、本市における30歳代から40歳代前半までの職員数が、前述のとおり採用の凍結及び採用数の抑制により、他の年齢層に比べて少ない状況にあったことから、2017（平成29）年度及び2018（平成30）年度には、民間企業等経験者採用を実施したところである。

受験資格は、対象年齢を31歳から40歳までとし、民間企業等の経験が3年以上の者とした。これにより、2017（平成29）年度は、221人の受験者を確保でき、競争倍率は、31.6倍、2018（平成30）年度は競争倍率18.1倍となり、様々な経験を持つ者の採用ができた。なお、2019（令和元）年度は、先の6月の試験のほか統一試験

日に採用試験を実施したが、採用予定人員を確保できなかったため、就職難に見舞われた30歳代から40歳代までのいわゆる「就職氷河期世代」を対象とした採用試験を試験委託先が設置する全国のテストセンターで受験する方式で実施したところである。

図1-5-5 受験者数（一般事務職） ※民間等経験者試験・追加試験を除く

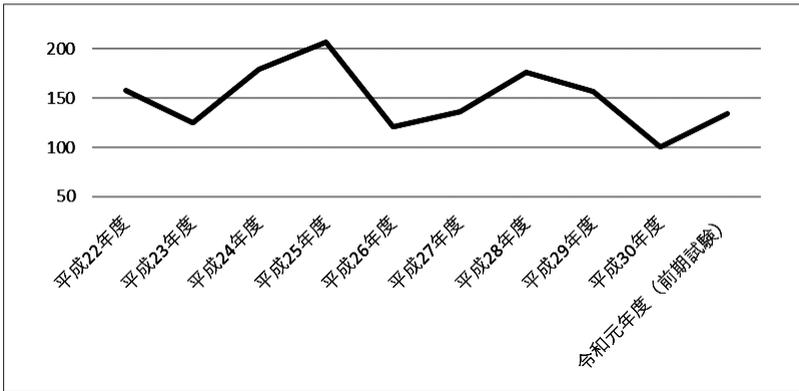
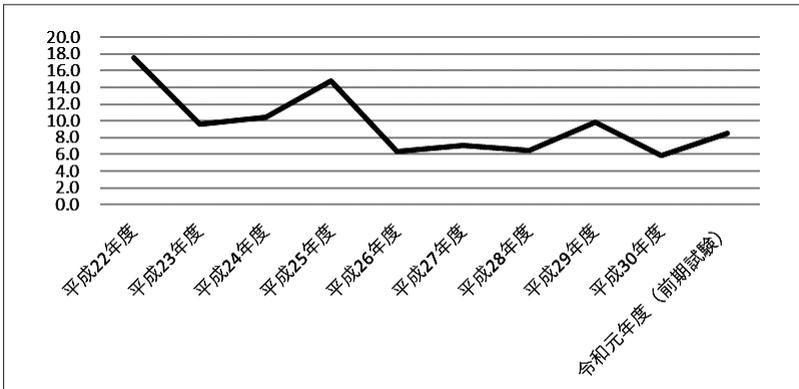


図1-5-6 競争倍率（一般事務職） ※民間等経験者試験・追加試験を除く



(2) 土木技術職

土木技術職については、事務職よりも職員採用について課題が多いといえる。本市では、2019年4月現在、再任用職員を除く全職員575人のうち32人が土木技術職員である。都道府県、政令指定都市等と比較しても、大規模な道路・下水道等の工事が常時あるわけではないことや専門職の異動先は限られることなどの理由により、そもそも土木技術職員数を十分に確保している状況ではない。このため、土木系の職場（道路、下水道、水道、都市計画等）では、計画部門等に事務職を配置するなどの対応をしている。

また、土木技術職については、採用の抑制期間が長期間あったことや2015年度末には土木技術職員についても多くの定年退職者がいたことなどにより、40歳までの職員が少なく、特に、20歳代の職員は数人という状況となっている。このような人員体制のもと、現在は、都市計画道路や幹線道路整備等の新規事業に加え、生活道路や下水道の維持管理・修繕などの業務量が増えている。また、河川改修、ポンプ場改修、橋梁耐震化などの防災対策業務も増えており、近年の水害を中心とした災害対応においても、知識と経験のある職員の育成には、一定の期間が必要なことから、インフラを支える職員の確保と育成は急務である。

こうした背景から、2014（平成26）年度以降の採用試験では募集要件等の見直しと追加試験を再三に亘り実施してきたところである。

募集要件の見直しとしては、年齢の上限をこれまでの35歳未満から40歳未満に引き上げるとともに、一級土木施工管理技士資格を有する者などは、専門試験を免除した。このことにより、民間企業経験者を採用することができたが、新卒者の採用はなかなか進まない状況にあった。また2013（平成25）年度から2018（平成30）年度までの平均の競争倍率1.9倍であり、実際の採用者数は募集人員を下回っている状況が続いていた。

こうした点も踏まえ、2019（令和元）年度は、新卒者採用を進めるべく、一般事務職と同様に、試験科目、時期及び回数を見直すこととし、SPI試験を導入するとともに、6月に試験を実施した。この結果、2013（平成25）年度以降、募集を行っても1回あたりの受験者数は5人以下であったが、16人の受験者を確保でき、競争倍率は4倍となり、複数の新卒者採用ができるなど一定の効果があつた。合格後の辞退率は母数が少ないため参考数値となるが25%であった。なお、募集人員に達していないため、後期試験（9月統一試験日）及び追加試験（1月）を実施したところである。

図1-5-7 受験者数（土木技術職） ※追加試験等を含む

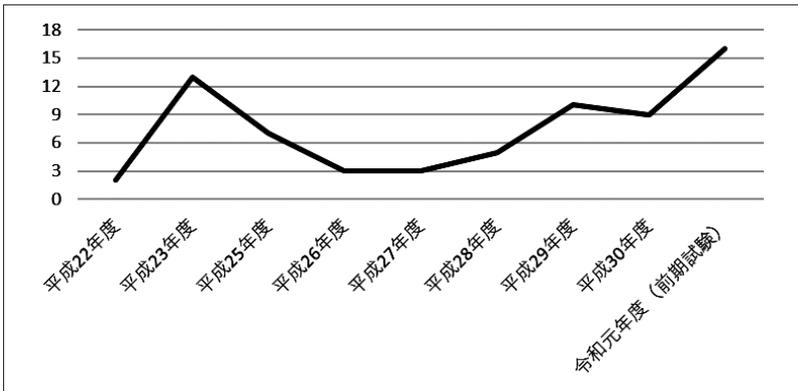
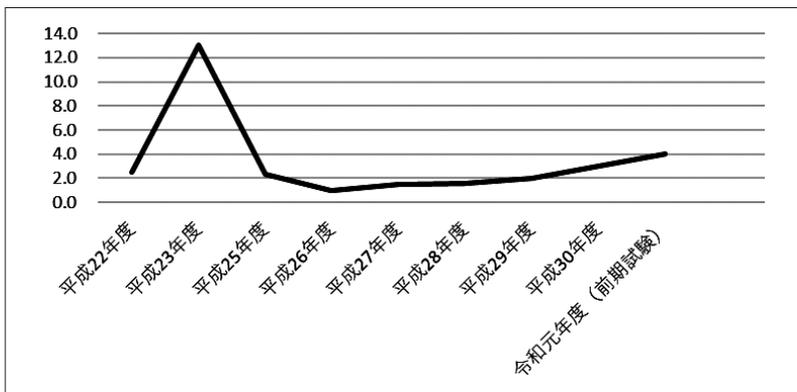


図1-5-8 競争倍率（土木技術職） ※追加試験等を含む



(3) 建築技術職等

本市における建築技術職は、主に2つの業務を担当している。1つは、公共施設の営繕、もう1つは、建築行政を担当し、本市は限定特定行政庁となっていることから、建築主事を配置している。建築技術職は2019年4月現在13人となっている。

土木技術職同様に、都道府県や政令指定都市等の自治体と比較し、異動先は限られることなどの理由により、定期的な採用ということよりも実情に応じて職員採用を進めてきた結果、現在20歳代の職員はいない状況である。

特に、近年は、一級又は二級建築士の資格を有する者を募集要件としているためか、応募数は、かなり少ない状況である。このため、他の職種と同様に、年齢の上限をこれまでの30歳未満から45歳未満に引き上げるとともに、一級建築士資格を有する者は専門試験を免除としたところである。この結果、なんとか建築主事の有資格者や一級建築士の確保ができたところである。

建築技術職の募集を行った背景は、小・中・特別支援学校をはじめ、公民館、文化会館などが老朽化などに伴い大規模改修が多くあ

ることの他、建築主事が不足したためである。

特に、建築主事は、一級建築士の資格を有した上で建築基準適合判定資格を有する者であるため、非常に確保が難しい状況にある。近年は、民間企業で従事する者も多いことから、確保は一層難しいものである。

その他、電気技術職も同様で、受験対象年齢の引き上げや有資格者は専門試験を免除するといった対応をしても、応募者は少ない状況にある。

図1-5-9 受験者数（建築技術職） ※追加試験等を含む

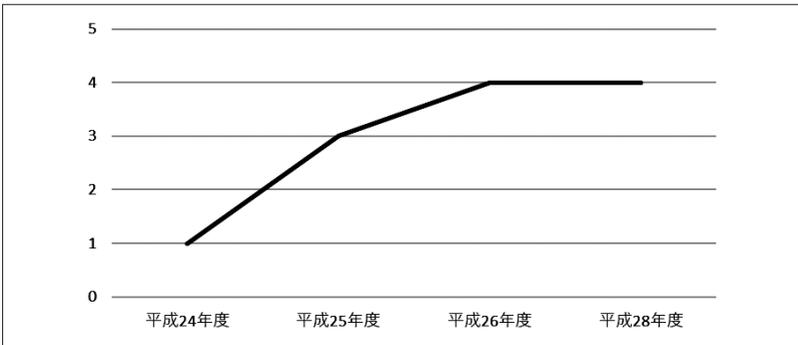
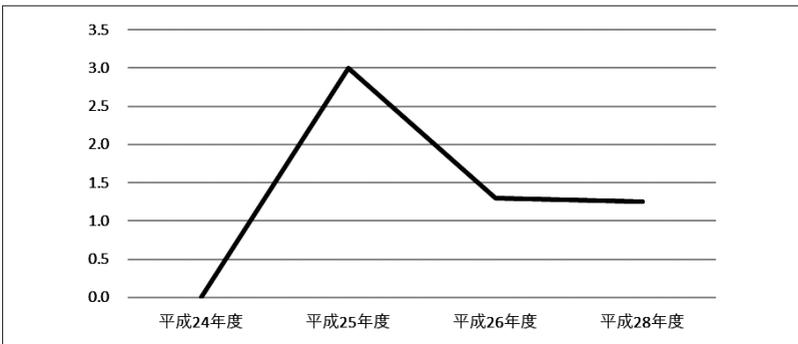


図1-5-10 競争倍率（建築技術職） ※追加試験等を含む



4 人材育成の現状と課題

(1) 職員全体の状況

まず、事務職等を含む全職員の現状としては、人口急増期に、職員を大量に採用したが、前述のとおりこれらの職員が2015年度末に定年退職し、早期退職も含めると職員の約1割が退職した。こうしたことから、近年は、積極的な採用を行っており、職員のおよそ3人に1人が入職5年未満の職員となっている。

このため、入職後の期間が短い職員も主担当として、業務の中心的な役割を担うケースもあり、やりがいを感じられるケースも多いのではないだろうか。

一方、入職後、3年程度で退職する職員がみられる。理由は様々であり、「資格を生かして他の職へ」という者や「仕事が合わなかった」等により退職する者も少数であるがいた。

本市では、「富士見市職員人材育成基本方針」を策定し、階層別研修や自己啓発研修及びこれに対する一部助成、派遣研修への参加、時代に即した研修として特別研修の実施、職場研修（OJT）を推進している。

特に新入職員の育成については「入職3か年人材育成計画」を定めており、若年層職員の特徴等を把握した上での人材育成や、OJTを行う上での留意点や手法を学ぶメンター研修の受講者を新入職員のメンターとして配置し、フォローを行っている。

また、人事評価における所属長による面談を活用してコミュニケーションの醸成を図るとともに、部局長会議等において、人材育成の協力を依頼しているところである。

また、入職後の環境変化によるストレスの軽減対策として新入職員等を対象とした臨床心理士との面談や職員のうちメンタル不調者については、精神科医師による面談を実施している。

星野光弘市長は、就任当初より職員に対し、創意工夫と改革改善の意識付けとともに、感性を磨き、感謝の気持ちを持つことで「元気な市役所づくり」を推進している。

毎年度、入職2年目の職員を対象に、現在の職務の近況報告や市長と直接対話する機会を設けることにより、市職員としての仕事に対する意識高揚を図ることを目的とした「ティーミーティング」を実施している。

また、現在は、星野市長の促しにより、市役所の組織風土改革などについて自主的に研究・検討する若手、中堅職員からなる「FJM検討委員会」が組織され、同検討委員会から提案があった職場内コミュニケーション活性化に向けた取組み「元気な市役所づくり事業」を実施中である。

この事業は、職場内のコミュニケーションは働きやすい職場環境の形成において大切なものであり、業務の円滑な遂行に欠かせないことから、各課がコミュニケーション活性化のための取組みを考案し、約10か月間実践したのちに、その内容及び成果を全庁に公表し、コンペ形式で最も優秀な取組みを表彰するというものである。現在各課において、スピーチを取り入れた朝礼や勉強会の開催、ランチミーティング、また、コミュニケーションタイムとして業務終了後の時間に、交流が深まる企画を盛り込んだ食事会や懇親会の実施などの様々な取組みを行っているところである。

(2) 土木技術職・建築技術職の状況

道路交通体系の見直しや市民生活上、重要な生活道路の改良、また、下水道整備、防災対策を円滑に進めるには、基本的な業務の知識を持つことはもちろんのこと、市の実情をよく知るとともに技術や経験が大切である。

土木技術職や建築技術職の職員数が多くない状況から、本市にお

いて職員課主催による技術的な研修については基本的に行っていないが、国土交通大学校、埼玉県総合技術センターなど国や県などの外部団体が実施する研修に希望者等の派遣を行っている。体系的な研修制度の構築という面で課題はあるが、再任用職員を含むOJTによる技術及び経験を得ているところである。

5 土木技術職等の今後について

(1) 今後の課題

富士見市では、現在人口は、微増の状況である。人口減少社会を迎えているが、人口減少にならないよう、全庁的に様々な施策が行われている。その中の一つとして、『魅力あるまちづくり』を推進するため、都市基盤整備を積極的に進めており、これには土木技術職の確保が重要である。また、前述したとおり水路整備、排水ポンプ場改修、橋梁耐震化などの防災対策業務も増えている状況にある。下水道・水道は、今後更新時期を迎えるため、これへの対応も必要と考えられる。この他、公園業務は、維持管理とともに、まちづくりに欠かせない新規公園整備も行っている状況である。

建築技術職に関する業務について、市有建築物の耐震改修は基本的に終了しているが、人口急増期の昭和40年代に建築した公共施設も多く、今後経年劣化による学校、公民館等の大規模改修が多くある。

また、建築確認業務については、多くが民間機関への申請となっているが、本市は限定特定行政庁であるため、建築主事を将来にわたり確保できるか懸念される。近年採用した建築技術職についてみると、女性の採用が多いことから、育児休業やワークライフバランスの推進に向けたより一層の取組みも重要である。

(2) 今後の技術系職員の在り方について

～市町村職員に求められるもの～

今後の技術系職員の在り方について、本市の浅井義明副市長は、副市長就任前は埼玉県県土整備部長等を歴任されていたことから、お話を伺った。

県と市の違いについては、例えば、県では4車線のバイパスの施工やダム建設などの事業規模が大きいものがあるため、市と比較して、専門性や技術力が必要である。一方、市は市民と接する機会が多いため、基礎的な知識経験に加え、コミュニケーション能力が求められるということから両者に求められる能力は違いもあるとのことだった。このため、技術職員の育成については、県は大学や研究機関への派遣研修制度や埼玉県総合技術センターでの研修など体系的な研修制度が確立されているが、市は県と比較して大規模な事業や特殊工事などが少ないことや異動先が限られることもあり、専門性の追求よりも先輩職員の指導や業務を担う中で学ぶ「職場研修」が有効であるとのことだった。このため、本市では、定年退職等に伴い土木技術職員の入れ替わりが進んでいることもあり、先輩職員を内部講師とした研修会を勤務時間外に開催したところである。また、建築職では、民間経験者等を対象とした試験の実施により、幸いにも一級建築士の確保ができたことから、これらの職員から学ぶケースもあり、好循環であったという話もあったところである。

県や他自治体連携に関しては、災害時の連携は進んでおり、その他県事業の際は、用地交渉は、地元自治体が協力するケースがあり、地元自治体は、県による大規模事業が推進されることにより、利便性の向上と沿道開発や企業誘致による税収増などの効果が期待できるものであるとのことであった。

また、大学との連携は、県では大学への派遣などの事例もあるが、市ではそうした事例はあまりなく、民間企業との連携は、工事

施工業者による研修の開催などにより、技術力向上に向けた取組みは考えられるのではないかとのことであった。

最後に、今後技術職員に期待することを伺ったが、これまで以上に、インフラ整備の立場から市に何が必要で、何をすべきかという企画力の向上や財源確保、また、効率的な事業執行などの視点を持って業務に取り組むことを期待したいとのことだった。

(3) 今後の対応策など

富士見市では少子高齢化が進む将来の公共施設の在り方について公共施設等マネジメントに関する取組みを進めているところである。また、都市計画道路や幹線道路の整備、道路や橋梁の修繕、上下水道管の更新、学校や公民館などの公共施設の改修なども進めているところであり、技術系職員の必要性は高いものと考えている。

今後も各事業の進捗状況や各部署の意向などを踏まえながら、土木技術職や建築技術職をそれぞれ計画的に採用していく必要がある。

本市では、技術職員の採用に際し、採用方法の見直しを行っているが、今後も、年度間の複数回試験の実施、民間等経験者採用を視野に入れ、受験対象年齢の引き上げ、有資格者の専門試験免除の継続が考えられる。

一方で、行政の継続性や職員育成を考えると、新卒者の採用は重要であるため、試験日程のさらなる前倒しや市役所を会場とした採用説明会の継続に加え、より積極的な学生へのアプローチとして、インターンシップ制度の導入や大学・高等学校に出向いての採用説明会の実施などを検討しているところである。

また、技術系職員の再任用を積極的に行うことも考えられる。定年退職する職員の再任用にあたっては、本人の意向と適性などを踏まえ配置しているが、技術系職員に限らず、再任用職員の長年の経験と専門的知識は、若年層の職員が多くなっている本市の職員構成

からみても、また市民サービス向上の観点からも、必要不可欠なものとして認識している。引き続き、定年退職者の再任用にあたり、働く場の確保と技術・経験の継承の観点から進めていく予定である。

そして、地方公務員法等の改正により、非常勤（臨時）職員制度の大きな見直しがあり、2020年度より会計年度任用職員制度が導入される。今後は、再任用期間終了後、改めて会計年度任用職員として配置するという事も考えられる。さらに、地方公務員法を改正し、地方公務員の定年延長の検討もされているところである。

その他、多様な人材確保に向けた取組みとして、任期付職員制度の活用が考えられる。本市では、事務職の任用実績はあるが、技術系職員の任用実績はない。今後は、県や民間企業のOBなどの専門的な知識を有する者を任期付職員として採用することで、即戦力の確保が可能となるほか、行政経験や現場での経験が豊富な職員の採用によるOJTを通じた若手職員の育成も期待できるところである。

一方、県との連携による道路・河川整備や技術協力・援助などは現状では各所管の事業があるため、難しい面が多いと考えるが、技術系職員は災害で損壊した道路や橋梁、建物などの補修、再建を担うため、復興には欠かせない。災害時における「応援職員」制度は、現在は総務省が被災自治体から必要な職種や人数を聞き取り、全国市長会等を通じて派遣するのが主な手法となっており、東日本大震災では、岩手、宮城、福島の3県を中心として派遣された人員は、2019年3月時点で延べ9万6千人を超えた。2016年の熊本地震や2018年の西日本豪雨でもこの制度により派遣されている。

災害の多発を受け、総務省では2020年度、全国の自治体から被災地に駆け付け、中長期にわたって復旧・復興業務を担う技術系の応援職員拡充に乗り出す計画があるという。これは、災害のたびに土木や建築などを専門とする職員が現場で不足する事態が繰り返されているためである。都道府県を中心とする大規模な自治体が新規採

用などで増員し、必要な人材を事前に確保するよう促すものであり、国は地方交付税で財政支援をするというものである。

また、災害が無く派遣が不要な期間は、拡充した技術職員が市町村の業務を支援するという。老朽化したインフラの維持管理や、防災対策などの必要性が全国的に高まる一方で、小規模市町村では技術職員が不足していることから、本制度の円滑な運用を期待するところである。しかし、現在は、県なども技術系職員が十分ではないことを考えると、どのように人員が確保できるのかが課題ではないだろうか。

2019年10月の台風19号では、本市も、床上床下浸水などの被害が発生したが、県内の他市においては、甚大な被害が発生した。本市も、技術職員の不足が生じているが、2020年度は、県内の被災自治体へ職員を派遣する予定である。自然災害が猛威を振るう中、災害における復旧・復興における自治体間連携は今後も重要であると考ええる。

おわりに

複雑多様化する行政事務に対し、人材の確保、育成は、都市自治体において大変重要である。自治体間競争という言葉も使用されて久しいが、採用においても優秀な職員の確保に向け、国、自治体間による競争が行われている。

中長期的には、多くの自治体が人口減少や高齢化のさらなる進行、生産年齢人口の減少が見込まれているところである。このため、税収が減少する一方で、扶助費の増加、老朽化するインフラや公共施設への対応に加え、災害の発生に備えたハード・ソフト両面の強化も必要となり、自治体は、一層厳しい財政状況となることも考えられる。

このため、職員の能力向上とともにAIの活用やRPAツールの導入により、人為的ミスの縮減や業務の効率化を進めていく必要があるだろう。また、更なる事業の見直し（強化や廃止など）や業務委託の検討も必要である。

また、これまでも、一部事務組合や広域行政による自治体間の連携は進んでいるが、今後は、都道府県と市町村の連携強化やこれらの垣根を超え、専門職員を柔軟に活用する仕組みづくりが必要となるかもしれない。

自治体は、市民の暮らしと安心・安全を支える基盤であり、欠かすことのできない存在である。それを担う職員の創意工夫が今後の自治体の行方を決めていくと言っても過言でない。職員の人材の確保と育成はこれまで以上に重要なものとなると改めて感じたところである。

第6章

都市自治体の採用・人材育成の 取組みについて －相模原市、奈良市、天理市、大分市、 富山市、金沢市、姫路市への ヒアリング調査をもとに－

日本都市センター主任研究員 峰岸 貴子

はじめに

土木・建築の技術系専門職の採用や人材育成は、都市自治体それぞれに特色がある。この章では、採用の観点から、相模原市、奈良市、天理市の取組み、育成の観点から大分市、富山市、金沢市、姫路市の取組みについて、ヒアリングをもとに紹介する。

表1-6-1 ヒアリング都市自治体における部門別・職種別職員数

(単位：人)

	相模原市	富山市	金沢市	姫路市	奈良市	天理市	大分市
部門別職員数 (土木部門)	474	235	244	404	220	49	354
部門別職員数 (一般行政)	3,218	2,050	1,651	2,366	1,699	393	2,103
職種別職員数 (土木技師)	253	199	207	232	126	32	216
職種別職員数 (建築技師)	98	45	72	49	45	10	82

出典：総務省「平成31年地方公共団体定員管理調査結果」をもとに筆者作成

1 採用について

民間企業の景気が良好であるため求人数が多く、また、採用時期も早いことなどから、都市自治体では土木・建築の技術系専門職の新卒採用に苦慮している場合が多い。この節では採用に特色を持って取り組んでいる相模原市、奈良市、天理市について取り上げる。

(1) 相模原市

ア 相模原市の概要

相模原市は、1954年に市制が施行され、2006年3月に津久井町及び相模湖町、2007年3月に城山町及び藤野町と合併し、面積328.91

km²、人口722,796人（2020年1月1日現在）の政令指定都市である。新宿駅から小田急線にて約35分、新横浜駅からJR横浜線にて約25分でアクセス可能な都市で、首都圏南西部の広域交流拠点としてのまちづくりを進めるなど、人や企業に選ばれるまちづくりを進めている。

イ 土木・建築の技術系専門職が担う仕事について

相模原市の橋本駅周辺において、2027年に開通するリニア中央新幹線神奈川県駅（仮称）の建設工事が開始されている。それに伴い、2018年度は橋本こどもセンター移転整備事業等が行われ、今後は新規整備事業が予定されている。また、橋本駅隣の相模原駅北側では、相模原米軍補給廠の一部返還が行われ、新たなまちづくりの計画の検討が進められている。

また、山間地域の住民が都市機能にアクセス可能な交通手段の維持・確保や、市内道路の車線拡大などの利便性向上、老朽化が進む下水道施設の補修など、インフラの整備を進めている。公共施設では、建物の老朽化が進むなか、施設をどのように維持管理していくか、長寿命化への対応を検討している。限られた財源のなか、事業の選択と集中が求められている。

表1-6-2 相模原市における2019年度採用試験

■一次試験日：6月23日（日）

試験区分	採用予定人数	職務内容	受験資格
土木 (大学卒業程度)	15人程度	土木工事の設計・施工管理や区画整理事業、都市計画の決定等、まちづくりに関する専門業務に従事	1984年4月2日から1998年4月1日までに生まれた人
建築 (大学卒業程度)	6人程度	公共建築物の設計・施工監理や区画整理事業、都市計画の決定等まちづくりに関する専門業務に従事	1984年4月2日から1998年4月1日までに生まれた人

ウ 採用の工夫について

「サガミスト」と聞いて、何を想像するだろう。これは、相模原市の行政を担うプロフェッショナル、つまり相模原市職員のことである。相模原市では、「この街をつくるエキスパートになろう」とスローガンを掲げている。果敢に挑戦する職員を「サガミスト」とし、職員募集のパンフレットでは、人事担当者からの声、先輩サガミストから伝えたいこと、相模原市が取り組む事業、勤務条件、組織形態、採用試験について掲載している。

図1-6-1 「サガミスト」のロゴマーク



出典：相模原市提供資料

土木・建築の技術系専門職に係る工夫として、主に3つの取組みを実施している。

1つ目は、「さがみはら職場ナビ」で、土木・建築の技術系専門職の志望者が事前申込みすれば、若手職員を訪問できる。

2つ目は、職場見学会で、志望者の年齢に近い若手職員がこれまで工夫した内容や苦勞を含めて、実際の仕事について説明し、技術職の面白さや仕事の達成感を伝えている。

最後は、技術系専門職に特化したインターンシップである。「興味のある分野を中心に経験したい」、「構想から施工現場まで一通り経験したい」など、申込者の意向にあわせ、1, 2日目は都市計画

部門、3, 4日目は道路部門、5日目は公園部門のように、主に技術職が配属される職場にて5日間のプログラムを構成し、一部の分野に偏らず、技術職の業務を幅広く体験実習できるようにしている。

いずれの取組みも、実際の相模原市の仕事を志望者に伝えることを念頭に置いている。土木・建築の技術系専門職の仕事は、まちづくりを検討する仕事もあれば、都市基盤の整備・維持管理の計画を策定する仕事、道路や上下水道など都市基盤を適正に維持管理する仕事、整備工場の現場監理、市民の安全・安心を守るための現地調査など、多岐にわたる。希望を持って入庁した職員が、入庁前にいだけイメージと現実との間で乖離をおこさないよう、「相模原市で働くこと」を知ってもらうことに注力している。

(2) 奈良市

ア 奈良市の概要

奈良市は、1898年に市制が施行され、1923年4月に佐保村、1939年4月に東市村大字白毫寺、1940年11月に都跡村、1951年3月に大安寺村、東市村及び平城村、1955年に帯解町、明治村、辰市村、五ヶ谷村、伏見町及び富雄町、1957年9月に田原村、柳生村、大柳生村、東里村及び狭川村、2005年4月に月ヶ瀬村及び都祁村と合併し、面積276.94km²、人口356,352人（2019年4月1日現在）の中核市である。1998年に「古都奈良の文化財」がユネスコの世界遺産に登録され、京都駅まで約40分、大阪難波駅まで約35分のアクセスで、手が届くほど身近な距離に歴史と自然がある生活環境、仕事や子育てがしやすいなど住みやすいまちづくりを進めている。

イ 土木・建築の技術系専門職が担う仕事について

奈良市では、新規の建築は少なくなってきており、維持管理業務

がメインになりつつある。そのなかで、奈良県と連携してまちづくりを行う「奈良モデル」という事業スタイルが新しい。これまでのまちづくりは、県と市が個々にまちづくりを考えていたが、「奈良モデル」を取り入れることで、エリアを決め、県市が連携してまちづくりを計画することができるようになった。その結果、これまでにないタイプのまちづくりが可能となっている。

表1-6-3 奈良市における2019年度採用試験

■一次試験日：5月上旬から中旬

試験区分	採用予定人数	職務内容	受験資格
土木 (大学卒業程度)	若干名	土木工事の設計・施工管理や区画整理事業、都市計画の決定等、まちづくりに関する専門業務に従事	学校教育法による大学を卒業した人又は2020年3月までに卒業見込みの人(土木の専門課程)
建築 (大学卒業程度)	若干名	公共建築物の設計・施工監理や区画整理事業、都市計画の決定等まちづくりに関する専門業務に従事	学校教育法による大学を卒業した人又は2020年3月末までに卒業見込みの人(建築の専門課程)

ウ 採用の工夫について

歴史的文化財が数多く存在するため、奈良市は他府県からの受験者が多い。その構成は、半分が県内在住者、市内在住者は3分の1をきる程度である。県と市町村が連携した採用方法の「奈良モデル」があるが、一定の採用人数を確保するため、市単独で採用を行っている。学生が実際の仕事のイメージをつかむことを目的に実施しているインターンシップでは、奈良女子大学と奈良県立大学の学生は大学を通して、それ以外は、奈良県大学連合を通して受け入れている。市内の高校から希望がある場合は、専門職種について、一部受け入れている。人数は10名程度となっている。

市の仕事を伝える取組みとして、ホームページを活用して土木・

建築の技術系専門職や一般事務職の若手職員が仕事の魅力などを写真入りで掲載したり、新規採用職員が座談会形式で奈良市へ入庁した決め手や就職後に感じたギャップ、仕事のやりがいなど、現場目線で素直な思いを語ったりしている。また、採用試験案内サイトのなかで、SPI 3（総合能力試験）の導入、人物重視の採用など、試験の特徴や、市長からのメッセージ、主な仕事内容、職員インタビュー、採用までの流れを示している。

(3) 天理市

ア 天理市の概要

日本最古の主要道路と言われる「山の辺の道」に沿い、古くから文化が開けていた地域で、江戸時代は市場、宿場町、城下町、農村など豊かに栄えてきた。1954年4月4日丹波市町、朝和村、二階堂村、柳本町、櫛本町の6町村の合併により天理市となり市制が施行された。面積86.42km²、人口65,268人（2019年4月1日現在）、JR桜井線、近畿日本鉄道天理線や名阪国道、西名阪自動車道の通じる交通の便の良い市域である。

歴史・文化、自然環境を継承し、人と人の結びつきを大切にした活力あるまちづくりを進めている。

イ 土木・建築の技術系専門職が担う仕事について

天理市は歴史、地理、文化の3要素を凝縮してデザインした天理駅前広場「コフン」を2017年4月にオープンさせた。市内に約1,600基点在しながら日常生活に溶け込んでいる古墳がアイコンになっている。大きな新規整備事業が落ち着き、土木・建築分野共に維持管理業務が占める割合が多くなっている。

表1-6-4 天理市における2019年度採用試験

■ 一次試験日：9月22日（日）

試験区分	採用予定 人数	職務内容	受験資格
土木 (大学卒業程度)	2名	土木工事の設計・施工管理 や区画整理事業、都市計画 の決定等、まちづくりに関 する専門業務に従事	学校教育法による大学を 卒業した人又は2020年3 月までに卒業見込みの人 (土木の専門課程)
建築 (大学卒業程度)	2名	公共建築物の設計・施工監 理や区画整理事業、都市計 画の決定等まちづくりに関 する専門業務に従事	学校教育法による大学を 卒業した人又は2020年3 月末までに卒業見込みの 人(建築の専門課程)

ウ 採用の工夫について

土木・建築の技術系専門職の採用が難しいことから、天理市では募集開始時期を前倒ししたり、大学の理系学部の教授を訪問し学生の就職状況等をヒアリングしたり、採用について新たな取組みを始めている。話を伺った教授によると、これまで公務員は安定しているという風潮があったが、民間企業に事業の新規性等の魅力があるため学生はそちらに流れ、公務員の志望者が減りつつあるとのことであった。

土木・建築の技術系専門職の仕事内容をみると、維持管理業務が多くなり、また、業務委託も増えている。土木・建築の技術系専門職は、住民や事業者とのやりとりが増え、コミュニケーション能力が重視されるようになってきた。そのため、市役所に入って周囲とうまくやり取りしながら働くことができるよう、採用では面接を重視するようになっている。

志望者向けの取組みとして、若手職員の仕事像をつかみやすくするために、2010年度から「先輩職員からのメッセージ」として、ホームページで仕事内容や業務のやりがいなどを伝えている。

2 育成について

土木・建築の技術系専門職は、業務ごとに必要な専門知識と技術をもとに、市民の生命と財産を守り、快適な市民生活を提供するため、優良な社会基盤を整備し、また維持する役割を担っている。行政職員として備えておくべき一般的な実務知識や能力に加え、職種に応じた経験を積み、専門的な知識を身に付け、業務に反映させるには、そのための人材育成が必要となる。この節では人材育成に特色を持って取り組んでいる大分市、富山市、金沢市、姫路市について取り上げる。

(1) 大分市

ア 大分市の概要

大分市は九州の東端、瀬戸内海の西端に位置し、周辺部を高崎山、九六位山、霊山などの山々が連なる。市域の半分を森林が占めるなど豊かな緑に恵まれ、また、山々を縫うように大野川と大分川が別府湾にそそいでいる。1911年4月に市制が施行され、1963年3月に鶴崎市、大分町、大南町、大在村、坂ノ市町と合併、2005年1月に佐賀関町、野津原町と合併し、面積502.39km²、人口478,498人(2019年11月末現在)の中核市である。1964年に新産業都市に指定されて以来、産業集積が飛躍的に進み、現在は九州一の製造品出荷額を誇り、産業の活性化や次世代を見据えた新たな魅力の創造に取り組んでいる。

イ 土木・建築の技術系専門職が担う仕事について

土木・建築の技術系専門職が担う業務では、新築関連の事業は多くはない。土木では、トンネルや橋梁の修繕において新たな班編成をするなど、維持管理の業務が増えている。建築では、校舎の長寿

命化計画を実施しており、事業費が大きい。

表1-6-5 大分市における2019年度採用試験

■一次試験日：5月19日（日）

試験区分	採用予定人数	職務内容	受験資格
土木 (1種)	5名	専門業務 (土木関係)	1992年4月2日から1998年4月1日までに生まれた人で、土木の専門知識・技能を有する人
土木 (2種)	3名	専門業務 (土木関係)	1998年4月2日から2000年4月1日までに生まれた人で、土木の専門知識・技能を有する人
建築 (1種)	1名	専門業務 (建築関係)	1992年4月2日から1998年4月1日までに生まれた人で、建築の専門知識・技能を有する人
建築 (2種)	1名	専門業務 (建築関係)	1998年4月2日から2000年4月1日までに生まれた人で、建築の専門知識・技能を有する人

ウ 人材育成の工夫について

土木・建築の技術系専門職の人材育成について、契約監理課工事検査室が「大分市技術実務研修計画」を策定し、実施している。36講座が設置され、3年間をかけてそれぞれの職員が該当するものを受講する。半数の講座は全員が対象、その他は業務分野や職位ごとに対象が分かれている。各職場に研修委員を配置し、受講状況の把握や調整、実施の補助などを行っている。OBや再任用職員を講師としている講座もあり、技術の継承を心掛けている。また、それらの職員に技術投稿をしてもらい、庁内で閲覧できるようにすることで、土木・建築の技術系専門職の学びの場づくりをしている。全ての土木・建築の技術系専門職の研修シートを作成し、進捗状況を契約監理課工事検査室が取りまとめている。

庁内以外で行う研修としては、市内の業界団体等が行う講習会や、大分県建設技術センターの研修に参加している。

研修に参加し技術力の向上に努めることで、後輩などに指導でき

るようになるなど、本人のモチベーション向上につながっている。そのため、積極的に研修に参加することを促している。技術的に新しい事業があると、新工法等の現場見学会を開催する。新規採用者に限らず、参加可能な職員全てを対象としている。

(2) 富山市

ア 富山市の概要

富山市は日本海のほぼ中央に位置し、水深1,000mの富山湾から標高3,000メートル級の北アルプス立山連峰まで、多様な地勢と雄大な自然を誇る。20年後、30年後を見据えた持続可能なまちづくりの実現を目指し、公共交通を軸としたコンパクトなまちづくりを中心として各種施策に取り組んでいる。1889年4月1日に市制が施行され、2005年4月に大山町、大沢野町、八尾町、婦中町、山田村、細入村が合併し、面積1,241.77km²、人口416,009人（2019年11月末現在）の中核市である。

イ 土木・建築の技術系専門職が担う仕事について

土木・建築の技術系専門職が担う仕事として、計画設計や施工に加えて、維持管理業務の重要性が急速に高まっている。過去に大量に整備されてきた構造物が一斉に更新時期を迎えており、限られた財源のなかでいかに機能を維持していくか、インフラマネジメントをより一層進める必要がある。現在、インフラの維持管理を専門とする大学や研究機関、民間会社とも連携しながら、効率的な維持管理手法の導入に取り組んでいる。

表1-6-6 富山市における2019年度採用試験

■一次試験日：6月23日（日）

試験区分	採用予定人数	職務内容	受験資格
土木 (上級、農業土木を含む)	11名程度	道路、橋梁、河川、上下水道等の社会基盤施設の設計・施工及び管理に関する専門的業務、都市計画に関する専門的業務	1984年4月2日から1998年4月1日までに生まれた人
土木 (上級、社会人経験者)	5名程度	道路、橋梁、河川、上下水道等の社会基盤施設の設計・施工及び管理に関する専門的業務、都市計画に関する専門的業務	1980年4月2日から1998年4月1日までに生まれた人で、次のいずれかの有資格者 ①技術士（建設部門または上下水道部門） ②技術士補（建設部門又は上下水道部門） ③土木施工管理技士（1級） ④土木施工管理技士（2級）
建築 (上級)	5名程度	建築物等の許認可事務及び公共建築物の設計・監理等に関する専門的業務	1984年4月2日から1998年4月1日までに生まれた人

ウ 植野塾について

富山市の特徴として、技術力や資質向上のために開催されている技術職員研修「植野塾」がある。この植野塾は、橋梁や土木技術のスペシャリストである植野建設技術統括監（特定任期付き職員）を塾長とし、インフラやまちづくりに関する先進的な取組みや業務実例の話題を中心に、日々業務で抱えている課題や疑問を解決するプロセスやアプローチを学ぶ場となっている。植野塾では、職員の意識改革を主眼とし、指示待ちや前例踏襲ではなく、自分で考え、自分の色を付ける技術職の育成を目指している。

エ 人材育成の工夫について

土木・建築の技術系専門職は、業務を通じて先輩職員が教える

OJTで技術を身に着けてきたが、業務の複雑化や多様化、経験豊富な世代の大量退職などにより、若手職員が技術や知識を十分に習得することが難しくなっている。土木・建築の技術系専門職として、身に付けておくべき知識を会得できるよう、専門的知見を有する植野建設技術統括監による技術指導や研修会、再雇用・再任用職員による若手職員への業務サポートを行っている。また、国土交通省や国土交通大学校などへの派遣研修も行っている。

技術職に必要なスキルとして、工事発注や監督のための専門的知識、住民や受注者、関係機関との調整やコミュニケーション能力があげられる。多分野がわかるジェネラリストの育成も欠かせないが、専門的な技術に基づき適切な計画設計や施工を遂行するスペシャリストも必要との観点から人材育成を行っている。

(3) 金沢市

ア 金沢市の概要

金沢市は、石川県のほぼ中央に位置する。藩政期においては、加賀、能登、越中を合わせた加賀百万石の城下町として繁栄し、1871年の廃藩置県後、金沢町となり、1889年4月1日に市制が施行された。県庁所在地として、また、行政、文化、経済の中心として発展を続け、1924年以来10数次にわたる隣接町村の合併により市街地規模の拡大をはかり、今日に至っている。面積468.64km²、人口463,387人（2019年4月1日現在）の中核市である。

中心部には金沢城や城下町の都市構造、藩政期以来の建造物や街並みに加え、茶の湯・能・庭園などの文化や数多くの工芸が今も人々の暮らしのなかに息づいており、「歴史都市」の第一号認定を受けるとともに、ユネスコのクラフト分野の「創造都市」に登録されている。まちの個性に磨きをかけ、地域経済の振興や定住・交流人口の拡大など、魅力と活力あるまちづくりを目指している。

イ 土木・建築等の技術系専門職が担う仕事について

金沢市は市役所本庁舎に勤務する土木・建築等の技術系専門職と、ガス事業、水道事業、下水道事業、発電事業、工業用水道事業の5つの事業を運営する企業局に勤務する技術系専門職に分かれている。今回は両方について紹介する。

①企業局の技術系専門職が担う仕事について

水道、下水道事業では施設の耐震化や老朽化施設の更新計画策定、維持管理業務、大雨での浸水対応に取り組んでいる。今後は、老朽化した施設の更新事業や維持管理業務が増えていく見込みである。

②本庁の技術系専門職が担う仕事について

本庁では各種長寿命化計画の実践や、文化財、交通、経済、まちづくりなどの土木・建築等の技術系専門職が担う分野において業務が多様化している。今後は、道路新設整備は減少し、老朽化

表1-6-7 金沢市における2019年度採用試験

■一次試験日：6月23日（日）

試験区分	採用予定人数	職務内容	受験資格
土木 (大学卒業程度)	6名程度	土木工事の設計・施工管理や区画整理事業、都市計画の決定等、まちづくりに関する専門業務に従事	1990年4月2日から1998年4月1日までに生まれた方 1998年4月2日以降に生まれた方で、大学を卒業した方（2020年3月までに大学を卒業する見込みの方も含む）
建築 (大学卒業程度)	2名程度	公共建築物の設計・施工監理や区画整理事業、都市計画の決定等まちづくりに関する専門業務に従事	1990年4月2日から1998年4月1日までに生まれた方 1998年4月2日以降に生まれた方で、大学を卒業した方（2020年3月までに大学を卒業する見込みの方も含む）

への対応や維持管理業務がメインとなってくる。土木の技術職として、インフラを管理することは使命である。

ウ 人材育成の工夫について

①企業局での人材育成について

職員の退職による技術・技能の喪失を防ぐため、企業局では技術技能伝承センターを設立し、研修等により育成を行っている。所長1名、担当2名、非常勤の技能職1名体制で、研修では外部講師ではなく、企業局の職員が講師となり教えている。

庁内の職員向け研修は以下のとおり。

- ・ 新任研修（1年目職員対象、5日間）
内容：監督員に必要な基礎知識を習得）
- ・ 基本研修（2年目職員対象、3日間）
内容：設計・施行・現場監督業務能力向上）
- ・ 実務研修（実務担当者対象、1日）
内容：業務に必要な実務知識、技術を習得）
- ・ 専門研修（40代から指名、1日）
内容：事業の要となる職員を育成）

また、金沢市以外の自治体職員も参加できる講座として、座学や配管、測量、マンホール内の管渠状況確認など実技研修も行っており、費用負担なく参加できる。事業者向け研修として、ポリエチレン管の敷設など、ガス工事を請け負うための実技講習なども行っている。

②本庁での人材育成について

職員のキャリアパスにおいて、特定分野のスペシャリストを育成する方針はない。ジェネラリストを育てているうちに、結果的にその分野に精通している人ができている。また、技術職のなか

で年度初めに辞令を交付し、各分野のその年の技術アドバイザーを任命している。

本庁で実施している研修は、現場労働安全研修、若手意見交換会、市立工業高校生現場見学会（建築・土木隔年、工業高校の生徒による現場見学と工事担当者による概要など説明）、建築構造ワーキング、技術研修（技術士の取得に向け）、いしかわまちづくり技術センター主催の土木設計積算システムPRECISによる積算体系研修、情報共有研修、品質管理実務研修、橋梁実地点検研修、構造物設計研修、その他では設計管理専門研修、測量技術研修、国土交通大学校、全国建設研修センターへの派遣、橋梁専門派遣研修も行っている。

多様化する業務に対応するためには、それぞれの分野の知識に加え、市民に対する説明能力や、折衝能力が必要となってくる。

(4) 姫路市

ア 姫路市の概要

姫路市は、兵庫県の南西部に位置する、面積534.35km²、人口530,288人（2019年11月末現在）の中核市である。1889年4月に市制が施行され、2006年3月の飾磨郡家島町、飾磨郡夢前町、神崎郡香寺町、宍粟郡安富町との合併により、市域が約2倍となり、瀬戸内海に面した都市部に加えて、自然豊かな内陸の山間部も擁する。また、相生市、加古川市、赤穂市、高砂市、加西市、宍粟市、たつの市、稲美町、播磨町、市川町、福崎町、神河町、太子町、上郡町、佐用町との8市8町で、播磨圏域連携中枢都市圏を形成している。

イ 土木・建築の技術系専門職が担う仕事について

姫路駅をはじめとした交通拠点がある姫路市では、鉄道駅およびその周辺の整備事業や都市計画事業・土地区画整理事業などが、い

まだ一定数ある。他方で、市内にある公共施設の延床面積は約186万m²にも及び、そのうち72.5%が整備から30年以上を経過している。2015年に営繕課が中心となり、すべての公共施設の大規模改修の時期や工事の履歴等を台帳化した。従来は、各施設の所管課がそれぞれ改修時期を検討し、営繕課に工事を依頼する流れをとっていたが、台帳を整備したことで、営繕課からの積極的な働きかけが可能になった。

表1-6-8 姫路市における2019年度採用試験

■一次試験日：7月28日（日）

試験区分	採用予定人数	職務内容	受験資格
土木 I (A)	7名程度	土木事業の計画・設計・施工管理等の専門業務	1990年4月2日以降に生まれた人
土木 I (B)	数名	土木事業の計画・設計・施工管理等の専門業務	1984年4月2日から1990年4月1日までに生まれた人で、2020年3月末日時点において民間企業等（公館長を含む。）における正社員としての土木に関する職務経験が3年以上ある人
建築 I	若干名	建築確認等の指導業務及び設計・施工管理等の専門業務	1984年4月2日以降に生まれた人

ウ 人事異動の工夫について

都市計画やまちづくり等の計画分野と、インフラあるいは公共施設の整備・維持管理に関する分野は、いずれも土木職および建築職の専門性が求められる。人事異動にあたっては、両方の分野が経験できるように配慮されている。こうしたジョブローテーションにより、多角的な視点を持った職員の育成と本人の適性にあったキャリア形成の実現が目指されている。

技術力の向上にあたっては、組織的な教育と自己研鑽が不可欠であると考えられている。特に自己研鑽には、職員自身のモチベーションが重要となるため、月に1回、各係長と若手職員が意見交換を行う機会を設け、現状の課題の共有や理想像の実現に向けた議論が重ねられている。

エ 人材育成の工夫について

技術職の研修は、工事技術検査室が担当して実施している。特徴的な取組みとしては、「ゼロ円研修」が挙げられる。公共施設の維持管理あるいは長寿化といった問題について、設計事務所などの民間事業者に15分のPRタイムを付与する代わりに、2時間の職員向け研修を無料で行ってもらおうというものである。限りある研修予算のなかで、最新の技術や手法を学べる貴重な機会となっている。

また、姫路市で実施している研修には、播磨圏域連携中枢都市圏の構成市町などの他の近隣市町の職員も参加可能である。県内市町で営繕管理業務を担当している職員を集めた技術研修会も年に3回開催するなど、市内外を問わず、専門知識やノウハウの継承に積極的に取り組んでいる。

おわりに

採用と育成の観点から、都市自治体の土木・建築の技術系専門職についてみてきた。採用では、従来とは異なる形態の試験を導入し、受験人数を増やしたり、学生に市役所の実際の仕事を体験するインターンシップを実施し、理想と現実のギャップを減らすようにしたりと、人員の確保と定着につながる工夫があった。育成では、施設の新築よりも維持管理業務がメインの仕事となってきた現在、必要な技術を習得するための研修に力を入れている。時代の変化と

ともに、都市自治体の採用と育成も変化していると考えられる。

第7章

広域連携による 業務支援・人材育成の取組み －兵庫県まちづくり技術センター および京都技術サポートセンターへの ヒアリング調査をもとに－

日本都市センター研究員 鋸持 麻衣

はじめに

都市自治体ごとに、技術職員の確保やノウハウの継承等を行うのが困難になりつつあるなか、広域連携による業務支援・人材育成が一つの解決策として考えられる。そこで本章では、基礎自治体の土木・建築・都市計画分野の業務を支援・補完するとともに、自治体職員の技術力の向上を図る研修等を実施している、兵庫県まちづくり技術センター（以下、「まちづくり技術センター」という。）、および、京都技術サポートセンター（以下、「技術サポートセンター」という。）の取組みを紹介する。なお、こうした「建設技術センター」は、現在、41府県で設置されているが、その組織体制や事業内容はさまざまである。

1 兵庫県まちづくり技術センター

まちづくり技術センターは、「建設事業支援」「上下水道支援」「まちづくり支援」「埋蔵文化財調査」の4つの分野の事業に「技術情報提供・技術者育成」を加えた5つを柱とし、「効率的な社会基盤の整備・管理」および「開発と文化財保存の調和」に取り組んでいる。

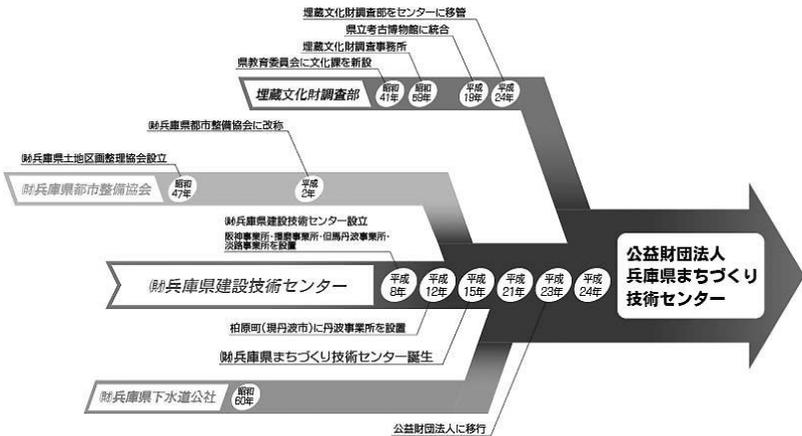
昨今の社会基盤施設整備を取り巻く情勢は、厳しい財政状況のなかで急速に進行するインフラの老朽化や頻発・激甚化する自然災害、建設事業に携わる技術職員数の減少など、一層複雑化しており、特に市町では、こうした課題への対応が急務となっている。

このようななか、まちづくり技術センターでは、2015年度から市町事業への支援を一元的に担当する部署を設置し、支援体制の強化、支援内容の充実に取り組んでいる。

(1) 沿革

1995年に発生した阪神・淡路大震災を契機に、建設技術の向上と公共工事の効率的な推進を図るため、翌年4月に、兵庫県および県内市町（神戸市を除く）が出捐し、設計・積算・工事監理業務を集中的に行う、(財)兵庫県建設技術センターが設立された。2003年に、土地区画整理事業を中心に支援事業を展開していた(財)兵庫県都市整備協会との統合により、(財)兵庫県まちづくり技術センターが誕生した。その後、2009年に(財)兵庫県下水道公社が、2012年に県立考古博物館の埋蔵文化財調査部が合流し、現在に至っている。

図1-7-1 兵庫県まちづくり技術センターの沿革



出典：兵庫県まちづくり技術センターHP

(2) 組織体制

まちづくり技術センターは、神戸市内に所在する本部に加えて、県内5つの地域に出先事務所（阪神、播磨、但馬、丹波、淡路）を置いている。また、兵庫県から維持管理業務を受託している県内5

つの流域下水処理場および2つの流域下水汚泥広域処理場に管理事務所を置いている。

2020年2月現在の役職員数は286名であり、内訳は、固有職員が69名、兵庫県および市町等からの派遣が75名、県・市町のOB職員が61名、その他事務嘱託等が81名となっている。

技術職員の職種は、多岐にわたる業務に対応するため、土木職を中心に、電気職、機械職、化学職、建築職および埋蔵文化財技師となっている。

(3) 市町業務の支援事業

まちづくり技術センターでは、建設事業、上下水道、まちづくり、埋蔵文化財調査の4つの分野において、県および市町が実施する事業への支援を行っている¹。以下では、本書の問題関心に照らし、建設事業およびまちづくり分野における市町事業への支援についてみていく。

ア 建設事業支援

建設事業支援としては、大規模・特殊工事等の設計・積算・工事監理、インフラ老朽化対策、および防災・減災対策や災害復旧工事などの自然災害対応への支援を行っている。

①大規模・特殊工事等の設計・積算・工事監理

市町が実施する、橋梁やトンネルなどの公共土木工事および設備工事の設計・積算・工事監理業務を受託している。

また、発注者支援として、公共工事の計画・設計について必要な助言を行う、市町が建設コンサルタントに発注した場合に協議

1 政令指定都市である神戸市については、基本的に、まちづくり技術センターの支援事業および研修事業の対象とされていない。

に参画する、工事検査に立ち会うなどの支援を行っている。

②インフラ老朽化対策

近年、市町からのインフラ老朽化対策の需要が顕著になっている。具体的には、橋梁の定期点検業務の地域一括発注、点検結果の診断および健全度判定、長寿命化修繕計画の策定、点検結果等の「市町橋梁マネジメントシステム²」による一元管理、および補修工事の設計・積算・工事監理などである。

県内には市町（神戸市を除く）が管理する橋梁が約2万橋あり、2012年の笹子トンネル天井板落下事故を契機に5年ごとの近接目視点検が義務づけられたことを受けて、十分な人材・財源・技術力を持たない市町にとって、橋梁の維持管理業務が大きな負担になっている。

②-1 橋梁定期点検「地域一括発注」業務

まちづくり技術センターが定期点検を一括発注するメリットとしては、同センター保有の橋梁点検車を点検業者に貸し出すことによるコスト縮減や、市町間でバラツキのない統一的な尺度で精度の高い診断が行われる点、スケールメリットが働き入札で不調となるおそれが小さくなる点、契約事務が省力化される点などが挙げられる。

現在、インフラ老朽化対策に関する支援業務の対象施設は、橋梁を中心に、道路舗装、トンネルにも展開している。

②-2 市町橋梁直営点検支援業務

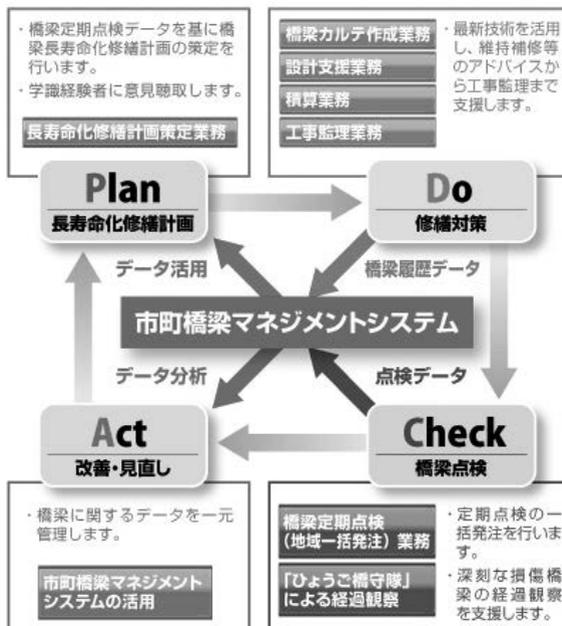
市町は、管理するすべての橋梁の定期点検を建設コンサルタント会社やまちづくり技術センター等に外部委託すると、財政負担

2 橋梁長寿命化修繕計画における劣化予測等の改善・見直しを適切に行うため、橋梁諸元、点検データ、補修履歴を一元的に管理・蓄積している。現在は、橋梁だけでなくトンネル、路面性状などについても、点検データの一元管理に取り組んでいる。

が重くなるとともに、市町職員の橋梁に関する知識や技術力の向上を図る機会が失われる。このため、2019年度から、小規模な橋梁については、市町職員自らが直営で効率的な点検作業の実施、ならびに担当職員の実務能力向上を目的として、市町橋梁直営点検支援業務を実施している。

まちづくり技術センターは、初めて点検を行う職員でも確実に点検が行える「市町橋梁点検支援システム（らくらく点検システム）」を搭載したタブレット端末を市町に貸し出すほか、点検結果の診断やデータ管理等を行う。初年度の2019年度は、2市町に対して支援を実施した。

図1-7-2 橋梁の維持管理に関する支援事業の概要
橋梁維持管理におけるPDCAサイクル



出典：兵庫県まちづくり技術センターHP

③自然災害への対応

③-1 市町災害復旧支援

大規模災害により被災した市町では、住民対応に多くの労力が割かれる、技術職員の不足・不在、災害対応経験の不足等により、災害復旧に向けた円滑な初動対応や災害査定実務の遂行等が困難な場合がある。

まちづくり技術センターでは、2015年度から被災市町の要請により、「緊急災害復旧支援派遣隊（ひょうごE-DASH）³」と「兵庫県防災エキスパート⁴」が連携し、市町管理の道路や河川等公共土木施設の災害調査を行うほか、災害初動対応および復旧方針のアドバイス等を行う制度を設けており、2018年7月の豪雨災害で甚大な被害を受けた宍粟市において、被災状況調査や災害復旧に係る助言等を行った。

大規模災害時に、交代要員もないままに膨大な災害対応業務にまさに不眠不休で従事するという被災市町の状況や宍粟市への支援の教訓を踏まえ、既設の制度を見直し、災害復旧の実務を迅速かつ的確に実施できるよう、支援範囲を測量・調査・設計業者への技術指導や災害査定設計書の作成等の災害査定対応までに拡大し、災害調査から災害査定に至る災害査定実務を総合的に支援する「市町災害復旧支援制度（D-SUPPORT）」を2019年度よりスタートした。

③-2 防災・減災対策、災害復旧工事

市町が管理する橋梁の耐震対策工事や頻発する風水害、土砂災

3 緊急災害復旧支援派遣隊（ひょうごE-DASH）（Emergency-Disaster Assist and Support Head）は、災害対応に関するノウハウや豊富な災害対応経験を有するまちづくり技術センター職員が、被災市町の災害復旧に向けた円滑な初動対応を支援する。

4 兵庫県防災エキスパートは、公共土木施設の整備や管理に携わった兵庫県土木技術OB職員が、長年培った経験とノウハウを活かしボランティアとして災害復旧に係る支援活動等を行う。

害等からの一日も早い復旧・復興を図るための災害復旧工事への支援を行っている。

2018年7月の豪雨災害で甚大な被害を受けた宍粟市一宮町の地域関連事業（河川改良復旧＋道路橋改良復旧）においては、これまで培ってきた積算・工事監理の経験と知識を活かし、工事全般の監理業務も受託し、期待どおりの大きな効果を発揮している。

イ まちづくり支援

まちづくり支援は、都市計画、土地区画整理事業、景観形成の3分野に大きく分けられる。

①都市計画

市町からの委託を受け、各種都市計画に関する計画づくりや都市再生整備計画などの都市計画に関連する図書を作成している。

②土地区画整理事業

まちづくり支援で中心的なのが、市町および土地区画整理組合が行う土地区画整理事業の支援である。事業の立ち上げから、実施、完了までを総合的に支援するため、事業化に向けた調査・計画、事業認可図書作成、換地設計、換地計画および換地処分までを直営で実施している。また、住民の意向反映や合意形成、県・市町の関係部局との協議調整についても支援する。

近年、土地区画整理事業の件数が減少傾向にあり、各市町内でノウハウの承継が困難なことから、まちづくり技術センターによる支援のニーズが高まっている。

③景観形成

地元のまちづくりへの機運を高めることや、住民と市町が協働

で行うまちづくり活動を支援すること、景観形成地区における修景相談に応じるための取組みとして、各分野の専門知識・技術と経験を持った専門家を登録する「まちづくり専門家バンク」「景観アドバイザーバンク」を運営し、地区の状況に応じて専門家を派遣をしている。

また、景観形成地区等で、建築物などの外観を景観形成に資するように整備する場合や、地区の住民団体等が景観形成等の推進活動を行う場合に、その経費を一部助成している。

まちづくり技術センターは、市町等からの要請を受けて、公共土木工事の設計・積算・工事監理、インフラ老朽化対策やまちづくり等への支援を行っている。受託者という点では、一般的な民間事業者と類似しているが、市町から委託された業務をただ単にこなすだけでなく、豊富なノウハウと最新の技術情報を活かしながら、発注者への技術的な助言や提案など、きめ細かな技術支援を行っているという方針がとられている。

(4) 技術者の育成

建設事業支援をはじめとした、県および市町が実施する事業の支援に加えて、技術情報提供・技術者育成も一つの柱としている。具体的には、県・市町職員を対象とした階層別・専門分野別研修、市町職員をセンターに受け入れインフラ老朽化対策等の実務経験を集中的に積んでもらう「市町建設事業担当職員育成制度」、県・市町の土木行政を担う人材の発掘・育成に向けた「まち×ひと×しごと発見ツアー」などを行っている。

また、後輩職員の育成、技術承継に強い意欲を持っており、土木分野の見識や経験等に優れ、研修講師として必要なスキルを持ち合わせている県土木技術職OB職員を「ひょうご土木技術マイスター」

に認定し、県土木事務所の職場研修に講師として派遣している。

2020年度からは、対象を市町建設事業担当職員にも拡充し、市町が抱える課題やニーズに対応するオーダーメイド型研修を実施する。

①階層別・専門分野別研修等

市町建設事業担当職員向けの階層別研修では、新規採用された職員および建設事業の経験が浅い職員を対象に、主に基礎知識の習得を図る「新人・初級研修」と、建設事業の経験がおおむね5年程度の職員を対象に現場監督員として必要な知識の習得を図る「現場監督実務研修」など、4種類の研修を開催している。そのなかでも、「災害復旧実務研修」は、市町職員の災害対応力を強化するため、期間を1日から2日に増やし、被災現場での実習を取り入れるなど研修内容の充実・強化に取り組んでいる。

県・市町職員を対象とした専門分野別研修では、橋梁メンテナンス、河川（維持管理）、支持力計算演習といった分野ごとの講習会や演習を年間20コースほど開催している。

3日間にわたって行われる市町新人・初級研修を除いて、市町建設事業担当職員の階層別研修および専門分野別研修は、1日単位で行っている。2019年度は、市町建設事業担当職員研修に102名、専門分野別研修に894名が参加した⁵。

市町からの研修参加者は、技術職員だけでなく事務職員も参加しており、ここ2～3年は、参加者全体の1～2割を事務職員が占めている。各市町において増大し続けるインフラの維持管理業務を事務職員も担わざるを得ない現状が、その背景にあると考えられる。こうしたことも相まって、関係する研修では、受講者の

5 なお、県職員向けの階層別研修は、技術職員（総合土木職）を入庁年次と職階により8階層に区分して開催し、138名が参加した。

習熟度に大幅な差異が見受けられることを踏まえ、一部の専門分野別研修については、初級者と経験者のクラス分けを行うなど、各市町の実情に配慮したきめ細かな対応を行っている。

②市町建設事業担当職員育成制度

各市町において建設事業を担当する職員は、住民対応や事務処理等と並行しながら、公共工事の積算・工事監理およびインフラ老朽化対策等の業務を行う必要があり、また、ノウハウを持ったベテラン職員がすでに退職しているなど、技術力の承継が困難になりつつある。こうした実情を踏まえ、まちづくり技術センターでは、2019年度より、建設事業の経験が5年程度以上の市町職員を受け入れ（原則2年間）、集中的に実務経験を積んでもらう「市町建設事業担当職員育成制度」をスタートさせた。この制度は、市町のニーズに合わせて従事する業務内容を柔軟に定め、まちづくり技術センター職員の指導のもと、主担当として、積算、工事監理、老朽化対策などの実務を集中的に経験することができるという特長がある。さらに、研修生である市町職員の人件費は、まちづくり技術センターが1/2を負担する点においても、市町の負担が軽減されている。2019年度は、2市から職員を受け入れている。

③まち×ひと×しごと 発見ツアー

兵庫県および県内市町では、インフラの維持管理業務が増加する一方、技術職員が十分に確保できない現状がある。こうしたなか、将来の県や市町の土木・まちづくり行政を担う学生に、生活や社会・経済活動の基盤であるインフラの整備や維持管理の魅力を発信し、「技術公務員の仕事内容や魅力」、「県職員と市町職員の違い」などについて、実際に働いている職員の生の声を聞く「ま

ち×ひと×しごと 発見ツアー」を2017年度から開催している。ツアーでは、現場見学に加えて、県・市・町それぞれの技術職員による講義（職場紹介など）および質疑応答も組み込まれており、県・市・町それぞれの現場見学および技術職員との交流を1日のできる点が、大きな魅力になっている。2018年度までの2回の総参加者数は、28名にとどまっていたが、2019年度は開催時期や広報活動等を工夫したことで、42名の参加を得た。実際に、過去のツアー参加者のうち、2019年春に卒業した2人の学生が技術公務員として就職した。

④技術顧問制度等による技術支援

まちづくり技術センターでは、7名の学識者を技術顧問として任命している。建設技術やまちづくりに関する相談が、県や市町等から寄せられた際に、同センターの職員が有する技術力、経験、ノウハウ等に基づく回答・助言に加えて、技術顧問からのより専門的な指導・助言を行うことができる。現在は、橋梁やトンネルの老朽化に関する相談が中心となっている。

(5) まちづくり技術センターの展望

以上のように、県・市町の技術職員および技術力不足を背景に、まちづくり技術センターへの期待は一層高まっており、まちづくり技術センターでは、県内の市町のニーズに合わせて、支援事業および研修事業等を拡充させている。

今後の業務量は、市町のインフラ老朽化対策に関する業務を中心に増加していくと予測される。一方で、まちづくり技術センターにおいても県や市町と同様に、職員の不足および高齢化が進んでおり、今後増加が予測される業務を担えるだけの人員の確保、技術力の維持向上が大きな課題となっている。

まちづくり技術センターでは、市町建設事業担当職員育成制度や県・市町OB職員の採用などによる人員確保に努めるとともに、技術力の向上、業務に対する工夫と改善に取り組み、県・市町からこれまで以上に信頼され、期待に応えられる組織づくりを目指していく。

2 京都技術サポートセンター

京都は、桓武天皇が、長岡京、平安京をこの地に定めて以来、明治までの千年余りの間、日本の政治、経済、文化の中心地として発展してきた。そして明治初頭、先人は、未来のため琵琶湖疎水建設をはじめとした近代化に向けた大事業に果敢に取り組み、京都の礎を築き守り育ててきた。また現在、西脇隆俊京都府知事のもと、インフラ整備に力を注ぎ、京都縦貫自動車道、数年先には新名神高速道路の全線開通、京都舞鶴港の機能推進など、ストックを活かしたまちづくりに取り組んでいる。

しかしながら、京都市以外の府内の25市町村には、土木建築技師が少なく、人材確保に苦慮しているのが現状だ。

(1) 沿革

笹子トンネル事故を受け道路法が改正され、橋梁やトンネルなど道路施設の5年ごとの点検が義務づけられたことを契機として、2016年4月に、技術サポートセンターが設立された。これは、京都府と市町村の土木・建築の技術力格差を以前から感じていた市町村長が中心となり、建設技術センターの設立を粘り強く要望していたことが発端だ。そうしたなかで、道路施設の定期点検が義務化され、限られた人材および予算のなかで、どのようにインフラ整備・維持管理を行っていくかが大きな課題となり、京都府市長会、京都

府町村会が、当時の山田啓二前京都府知事に対し、(仮称)建設技術センター設立を求めた。その結果、京都府、市長会、および町村会が共同で出資し、京都の安心・安全を創るため、技術サポートセンターが設立されるに至った。

(2) 組織体制

現在、理事長、副理事長、常務理事のほか20名余の職員が在籍しており、府職員や市町村からの派遣職員、府OB職員などから構成される。そのうち、9名が府からの派遣職員で、7名が府のOB職員、2名が市町村からの出向職員である。

2018年度決算は6億5,383万円、2019年度予算は9億1,716万円を計上し、設立時の2016年度決算と比較すると2019年度はほぼ倍増している。

技術サポートセンターでは、市町村では経験できない幅広い分野の業務が経験でき、研修も多いというのが市町村職員にとって魅力になっている。市町村からの派遣期間は原則として2年間であるが、交流人事という形で若手職員が派遣されている。そして、技術サポートセンターの職員として、建設コンサルタントへの発注や委託業務の監督、市町村等との協議・調整といった業務を行うなかで、実務経験を積むことが可能になっている。過去、宇治市、京田辺市、木津川市、大山崎町からの派遣があり、現在はそれぞれの市町村に戻り、技術サポートセンターにおける経験が実務に生かされている。また、京都府の職員と市町村の職員が、お互い切磋琢磨することにより、それぞれの技術力が向上するものと思われる。

(3) 市町村業務の支援事業

技術サポートセンターでは、維持管理支援業務、土木支援業務、公共建築支援業務を行っている。

①維持管理支援業務

維持管理支援業務として、技術サポートセンターは主に、橋梁やトンネルといったインフラの点検・診断業務を、府および市町村から受託し、地域一括発注を行っている。地域一括発注のメリットとしては、より大きなロットでの発注により、1件当たりのコストが下げられる点、点検水準や判定基準などの統一化が図られる点が挙げられる。市町村ごとに小ロットで点検業務を発注した場合、受注業者を安定して確保できないおそれがあるほか、判定基準にバラツキが生ずるといった課題があった。しかし、技術サポートセンターの一括発注により、判定結果については点検会社が提示してきたものを府・市町村・技術サポートセンターの3者が合同開催する判定審査会で議論するため、単なるコスト縮減にとどまらず、多様な事例に基づき専門技術的な見地からの判定が可能となる。

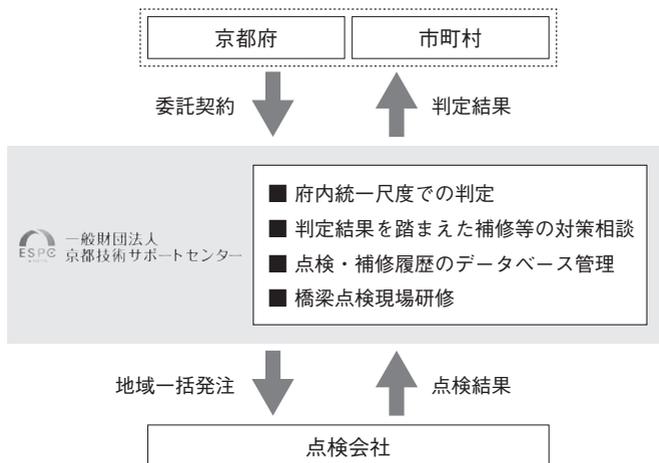
2018年度は、橋梁643橋、トンネル8基などの点検業務等を市町村等から受託した。技術サポートセンターの設立から3年間で、延べ2,679橋の橋梁点検を、20市町村から受託している。これにより、市町村独自に点検したものも含め、府内のすべての橋梁について、1巡目の点検が完了することとなった。

今後は、点検結果を踏まえた、橋梁長寿命化修繕計画の策定・改定業務や橋梁補修設計業務の支援なども拡充していく予定である。すでに2018年度も、10件の長寿命化修繕計画の策定・改定業務、7件の補修設計業務を受託している。

また、地域一括発注で行われる点検に合わせて、府および市町村の職員向けの研修会も実施している。実橋を用いた研修会に加えて、建設コンサルタントなどの職員による健全性の診断や補修方法等に関する研修会も開催することで、府・市町村職員の技術力の維持・向上を図っている。2018年度は、3回の研修会が開催

され、計51名の参加者があった。研修の一環として、明石海峡大橋、阪急電鉄淡路駅連続立体交差事業、北大阪急行延伸工事の見学会も実施されている。

図1-7-3 維持管理支援の流れ



※点検施設例：橋梁、トンネル、シェッド、道路標識、歩道橋、河川等

出典：京都技術サポートセンターHP

②土木支援業務

大規模・特殊な土木工事の発注にあたっては、積算を含む発注図書作成業務の精度が重要となる。技術サポートセンターでは、京都府から積算業務を受託しており、2018年度は、7月豪雨や台風20号等により、府内でも多大な被害が生じたため、災害復旧工事の積算業務も含めて、21件を受託している。

③公共建築支援業務

市町村の学校や体育館等の公共建築物についても、その維持管

理業務の需要が高まっている。しかし、市町村では建築分野の技術職員が不足しており、府内25市町村のうち約3割が建築技師を擁していない⁶。たとえ建築技師がいたとしても、1人あるいは2人しかいない場合には、日常的な修繕業務が中心となり、新規整備業務にまで手が回らない、業務を進めるうえでの相談相手がないといった課題がある。

そこで、技術サポートセンターでは、市町村職員等と連携しながら、委託業務等の発注から、設計・積算・工事監理に至るまでの業務全般において、技術支援を行っている。特に新庁舎建設については、東日本大震災および熊本地震を契機に、その防災対策の重要性が意識されるようになっており、市町村からの問い合わせも増加しているという。2018年度は、府および市町村等から、建築支援業務として26件を受託した。

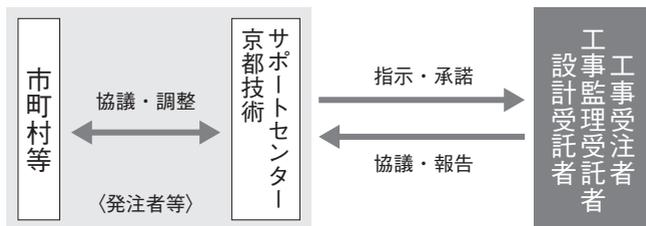
このほか、市町村職員が業務を進めるなかで生じた疑問点などについても、技術サポートセンターの職員が日常的に、丁寧に相談に応じている。

具体的な公共建築支援業務の流れとしては、市町村等が設計や工事監理、工事などを建設コンサルタント等に委託した際に、技術サポートセンターとも委託契約を締結する。そして、市町村等と技術サポートセンターとの間で、発注仕様書の作成や設計図書などについて、協議・調整を重ねながら、設計・工事監理受託者および工事受注者への指示・指導を行っていく。

市町村等の側からすると、設計・工事監理受託者あるいは工事受注者との通常の委託契約に加えて、技術サポートセンターとの委託契約が追加が必要となるが、技術サポートセンターの職員が関与することで、施設の規模あるいは機能などが過剰になるのを

6 総務省「平成31年地方公共団体定員管理調査結果」(https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/c-gyousei/teiin/index.html) (2019年12月25日最終閲覧)。

図1-7-4 公共建築支援の流れ



出典：京都技術サポートセンターHP

未然に防ぎ、結果的にはコスト削減につながるとの認識が広がりつつある。

府内市町村からの委託が多い維持管理支援業務および公共建築支援業務は、各市町村の立場に立ち、建設コンサルタント等に指示・指導していく役割を技術サポートセンターは担っている。

(4) 京都府・京都大学との連携

技術サポートセンターは、京都府および京都大学と、2016年に「アセットマネジメントの推進に関する包括協定」を、2017年に「インフラ維持管理におけるメンテナンス技術の推進に関する包括協定」を締結している。前者では、技術サポートセンターに蓄積されるインフラの点検結果をデータベース化し、京都大学に提供可能かが検討されている。同大学は、全国の点検結果情報と併せて分析することで、インフラ施設の長寿化や補修事業のコスト低減につながるデータシステムの開発などの調査研究を行う。後者については、京都府が所有する橋梁やトンネルをフィールドとして提供し、京都大学が点検や診断、補修方法に関する調査研究を行うことで、より簡便かつ効率的な手法の開発を目指す。

また、技術サポートセンターは、一般財団法人橋梁調査会とも、

「道路橋の点検・診断に関する協定」を締結している。橋梁調査会とは、橋梁に関する技術等の調査研究や情報収集などを行っている全国的な組織であり、点検等が難しい案件については、橋梁調査会から必要に応じ、技術的支援を受けている。

(5) 技術サポートセンターの展望

設立から4年目を迎える技術サポートセンターは、府内市町村の強い要望で設立されたこともあり、市町村の業務支援に注力している。技術サポートセンターの職員が、市町村の日常的な相談に親切・丁寧に応じ、積極的に市町村職員との交流を図ってきた結果、その存在意義は浸透しつつある。これまで受託額の大部分を占めていた点検・診断業務が一巡するなか、今後は施設の補修設計、補修工事に着手する市町村への支援の充実を図るとともに、社会インフラの適切な管理・充実に向け、確かな技術力で市町村等を全力でサポートしていくこととしている。

おわりに

各都市自治体、特に小規模な自治体にとって、技術職員の確保は難しい課題である。一方で、高度経済成長期に整備したインフラの老朽化が進み、また、橋梁等の5年ごとの定期点検が義務づけられていることから、インフラや公共施設の維持管理業務は増加傾向にある。十分な人手が確保できず、日常的な業務や多発する自然災害への対応に追われ、複雑化かつ高度化する専門的知識の習得やノウハウの継承も進まないという状況は、都道府県も決して例外ではないため、都市自治体の業務への支援はなかなか期待できない。

そうした現状において、本章でみてきたような、まちづくり技術センターおよび技術サポートセンターによる支援は、大きな役割を

果たしている。地域一括発注に向けた点検業務の受託や設計・積算・工事監理業務の支援は、民間の事業者による受注と一見変わらない。しかしながら、いずれのセンターも、都市自治体の立場に寄り添って受託業務を進めるという基本姿勢を有する。併せて、業務支援を行うなかで、都市自治体職員への知識やノウハウの継承も図られている。職員研修という観点では、複数の都市自治体の職員が参加し、受講者の総数が増えることで、理解度に応じたクラス分けの導入、あるいは、外部講師の招聘や現場見学会の実現といった、スケールメリットを活かせる側面もあると考えられる。

第2部

情報領域の担い手の課題と取組み

第1章

情報領域の業務の変化と課題

地域情報化研究所代表取締役 **後藤 省二**

1 (2)～(3)、3 (5)、4～6 を担当

日本都市センター理事・研究室長 **石川 義憲**

はじめに、1 (1)、2、3 (1)～(4)を担当

はじめに

(1) 情報領域の業務の変化の趨勢

情報領域の業務がどのように変化してきているか、職員がその変化にどのように対応し、さらには対応しようとしているかについては、総務省が毎年調査を行っている地方自治情報管理概要が明らかにしている。

その中心課題の一つが情報システムの最適化であり、そのために市区町村が講じた措置としては、平成30年度版地方自治情報管理概要（2019年3月）（以下、「情報管理概要2018」という）では、“メインフレームからオープンシステムへの変更”、“部門横断的な共通的なシステム基盤の整備”との回答が多い¹。

また、2017年に日本都市センターが行った市役所事務機構調査では、行政内部のICT化に関する課題²として、情報管理主管部門における専門的職員の養成・充実を半数程度の都市自治体が指摘している。また、情報技術を活用した業務改革、オープンデータ、AIへの取組みも、現在の課題であるか、ないし今後の課題として指摘されている。

(2) 求められる人材像

こうした情報領域の業務の変化に応じて、求められる人材のイメージも変わりつつある。

情報領域の人材は、現状の業務を維持継続するために必要最低限の配置しか行われず、新しい取組みのための前向きな投資として、

1 情報管理概要2018 24頁

2 市役所事務機構調査中間報告158頁 行政内部のICT化に関する課題をたずねた（上位3つまで選択）もので、①国等のシステム更新・改修にともなう業務や財政上の負担（58.9%）、②情報管理主管部門における専門的職員の養成・充実（50.1%）、③職員の情報リテラシーの向上（39.6%）などとなっている。

人材が増員されることはあまりなかったと思われる。また、情報領域の業務は、情報管理主管部門の職員だけで遂行されるものではなくなっている。

一方で、情報領域においては、庁内のキーパーソンやキーになる部署と効率的に調整し、ベンダーと共通理解を構築しながら、協議や交渉ができる人材が必要であると考えられるようになってきている³。さらに情報人材の役割としてはAIやRPAの導入を前提として、既存業務のBPR（Business Process Re-engineering）を適切に行うこともある。

(3) スマート自治体に向けて

ICTの発達と利用の拡大に伴う人材の育成・確保は民間企業等も含めて大きな課題となっており、その解決に向けた新たな対応が必要となっている。こうしたなか、スマート自治体の実現に向けて、国をあげて共同化・標準化の取組みが進められている。これにより、情報領域における知識やスキルの共有・活用が可能となり、連携した体制、情報人材の育成・確保・活用が進むと期待される。

1 情報領域の業務の変化と人材のあり方

(1) 情報領域の業務の変化と担い手（アンケート調査）

自治体の情報領域は、情報化という現実が先に走り出して、人が張りつけられてきた分野であり、裏づけとなる法的根拠や明確な定義がなされてこなかった。このため、情報をインフラのように考える自治体もあれば、政策を実行するためのツールとして捉え戦略的に考える自治体もある。

3 従来は、情報と行政に関する非常に高いコンピテンシーを情報人材に求めている米国においても、業者への適切な発注・入札ができる程度のコンピテンシーさえあればよいというように、求める人材像が変化してきているという指摘もある。

このため、情報領域に係る業務のうち、職員がやるべき業務について整理が必要であろう。例えば、発注系の業務は、従来のような全部自前で仕様書を書くというやり方から、契約のなかでSLA (Service Level Agreement) を規定し、パッケージでサービスを選んで導入したり、プロジェクト管理業務や仕様書作成などの契約準備事務等の支援をPMO (Project Management Office) に発注したりするやり方もある。そして、例えば、システムを開発するのは事業者だが、既に開発されたシステムパッケージにおいて既存業務での課題解決を図るための変更仕様を整理したり、市民に関係するビッグデータを活用して政策を立案したりすることは、自治体職員が担うべき業務であろう。

このように、情報領域において必要な人材、基本的な考え方や現状の取組みについては多様であることから、その状況を調査するため、日本都市センターでは、都市自治体にアンケート調査を行った。

手法としては、地方公共団体情報システム機構（以下、「J-LIS」という）の2019年度の「情報管理主管部門における業務プロセスの最適化」をテーマとした研究会（以下、「J-LIS研究会」という）⁴に参加する16自治体に個別に依頼し調査票を送付し、15自治体から回答を得た。以下、その内容について述べる。

ア 業務の担い手

情報領域に関する業務の担い手としては、自治体間クラウド等、AIやRPAを含むICT活用やオープンデータ推進については、現状自治体職員で担っていて、今後も自治体職員が対応するものの、2割～4割程度は広域連携の対応の方向もあるとの回答を得た。

情報領域の業務についての所管は、主に情報管理主管部門で担当

4 2019年度の研究会の報告書については概要が「月刊J-LIS」の2020年6月号に、また2019年度より報告書の全文がJ-LISのHPに掲載される予定であるが、本稿執筆中の時点での検討状況から紹介したい。

しているが、ホームページの作成等や政策形成等に活用するデータベースの構築については、半数程度が情報管理主管部門以外の政策・企画部門で担当しているほか、ICTを活用した業務改革については、3分の1程度は、情報管理主管部門以外の部門で担当している。

イ 業務の今後の方向性

情報領域の業務の今後の方向性については、AIやRPA、オープンデータ推進等の取組みは、より重点的に対応していくという回答が多く見られたほか、ビッグデータの利活用による政策形成については、4割程度がより重点的に対応していくと回答したものの、半数程度は特に方向性は決まっていないと回答した。また、業務の担い方については、単独で推進するとともに広域連携や外部委託で対応しようという方向性が見られ、特に、行政手続のオンライン化やオープンデータの推進、RPAの活用、AIの活用で広域連携への対応の方向性が見られた。

情報管理主管部門の従来業務（システム保守やセキュリティ系業務）への取組みは現状維持とする一方、AIやRPA、オープンデータ推進等の取組みは、より重点的に対応していくという回答がほとんどであった。ビッグデータの利活用については、まだ方向性が決まっていないという回答もあった。

ウ 職員に求められるスキルと確保状況

情報管理主管部門の職員に求められるスキルと確保状況については、自治体とベンダーの適切な役割分担ができるかどうかについては、6割の団体が職員数・スキルともに確保しているとする一方で、そのほかは、スキルまたは職員数が不足していると回答した。システム導入後のフォローや改善、データ利活用、情報領域の人材育

成、企画立案などの職員、スキルについては、半数以上が不足していると回答した。

なお、個別意見として、“情報管理主管部門職員のスキルを可視化できるよう「スキル履歴書」を作成している”とする団体がある一方で、“スキルアップの手段、流れが整理されておらず、教育プログラムが不十分”“研修によるスキルアップを図っているが、育成には時間がかかる。また、情報管理主管部門にITスキルの高い職員が配属されていたとしても、情報管理主管部門の職員も一般の行政職であり、他部署への異動があるため、その場合にはスキルの引き継ぎが困難である。”との意見があった。

(2) 業務の最適化の観点からの業務見直し

次に、情報管理主管部門における業務と業務プロセスに関して、最適化の観点から検討しているJ-LIS研究会の調査研究から説明しておきたい。

ア 情報管理主管部門の所管業務の見直しの検討

都市自治体の情報領域の業務は、その組織の分掌事務によって異なることが多い。特に所属が企画部門なのか総務部門なのかによっても内容に相違が見られる。

J-LIS研究会では各団体での所管業務を検討し、次の6業務を共通業務として詳細を検討することとした。

- (ア)情報化に関する計画・政策及び新規技術やシステムの活用・導入に関すること
- (イ)マイナンバー制度に関すること
- (ウ)情報セキュリティに関すること
- (エ)情報システム（基幹系、内部系、インターネット系など）の開発運用に関すること

(オ)ネットワークや機器に関すること

(カ)問い合わせ対応に関すること

これらの6業務はいずれの団体においても所掌業務としているが、その内容や深度、業務量、職員の対応状況には隔たりがある。それらの状況についても分析している。

分析と検討の結果として「情報化に関する計画・政策及び新規技術やシステムの活用・導入に関すること」が情報管理主管部門の中心的な業務であるとの共通認識があった。

情報管理主管部門に課せられている役割として、情報化の推進というテーマを基盤に、そのための計画や、人材の確保・育成、セキュリティの管理等、多岐に渡っていると考えられるが、現状では十分な対応が取れていないとする団体も多かった。

効率化の阻害要因として、システム化の進行・複雑化により運用業務が増加し、計画策定等の業務に割く時間不足が挙げられる。また、新規技術の活用には多額の予算、時間が必要であり、企画・財政部門との交渉に当たっては、将来を見越した政策と結びついた一体的な計画が必要であることも業務のハードルを高くしている。

また、ICTに関わる技術進展が激しいなか、過去・現在・未来に関わる情報を的確に把握し、整理・実行できる人材の確保が必須であるとの認識は共通であった。従って、「他業務の負担軽減」として、業務フローの見直しを行い、より効率的な運用管理体制を構築する必要があること、「情報化計画の策定」にあたっては、取り組むべき政策の優先順位を整理し、経営層や全庁的に目的を共有しながら進めていく上でも、ICTの活用（AI・RPA等）を含めた情報化計画を策定する必要がある。

さらに、情報管理主管部門と業務担当課との役割分担、管理方法を明確にし、技術の導入に応じた必要な人材の確保も必要であること、「情報収集・検証・そのための組織構築」にあたり、情報管理

主管部門の在り方を、システムの運用的な組織から政策的な組織へとシフトし、そのための予算・人材を確保する必要がある、との認識に至っている。

イ 職員が従事すべき業務と外部委託可能な業務

J-LIS研究会では、情報管理主管部門の業務を「職員が従事すべき業務」「職員が従事すべきではない業務（外部委託が可能）」に分類することを試みている。

概要を述べると、「職員が従事すべき業務」として、システムや機器に関する導入企画や要件定義、ライフサイクル管理「のほか、情報管理主管部門職員のノウハウ継承、資産管理などを挙げている。

また、「職員が従事すべきではない業務（外部委託が可能）」として、ネットワークの構築と保守運用、障害発生時の対処など、技術的専門性が高く定常的な業務について、外部への委託、あるいは委託先従事者の常駐により、職員の負荷を優先すべき業務に充てる必要があるとの整理が行われている。

後述する「スマート自治体の実現のための標準化・共同化」に関しては、2019年度に並行して議論が行われていることから、J-LIS研究会ではそれらのすべてを反映した検討は行われていないが、今後、業務とシステムの標準化を進めることに重点が置かれるとすれば、情報管理主管部門の業務のあり方や重点の置き方も大きく変わるべき時を迎えていることは、J-LIS研究会の構成員の間でも認識が共通しているところである。

(3) デジタル化時代の情報領域の人材の役割・業務⁵

情報技術を活用した業務改革、オープンデータ、AIへの取組み

5 本項執筆にあたり「情報領域に係る人材の確保と連携」に関するワーキング・

といった動きは、“行政のデジタル化”、ないし“デジタルガバメント”として表現される。従来の“電子自治体”は、電子化により行政手続の効率化を目指すものであったが、“デジタルガバメント”は、さらにAIやデータの活用により、個々人に最適化された情報を提供し、いかに付加価値を付けるかということを目指す取組みであろう。

ここで、デジタルガバメントを担う人材の特性と要件部分をあらためて次のように整理してみたい。

ア 当該自治体のデジタル化の旗振り役、マネジメント役を務める役割

自治体の経営・運営における情報領域の役割として組織横断的に政策を推進しマネジメントを行うことは重要である。情報領域の業務は当初、個別業務の事務処理からスタートしたが、デジタルガバメントに代表される考え方として、この役割はさらに重要になっている。具体的な業務としては、次のようなものが例示できる。

- (ア)経営層の戦略的判断におけるICTアプローチからの支援
- (イ)総合計画へのICT活用の考え方の導入
- (ウ)総合計画・戦略に基づくICT活用の企画立案・ICT導入プランの策定
- (エ)ICT導入に関するPDCAの推進
- (オ)CIOあるいはCIOを補佐する立場からの関係部署の連携と統制

イ アプリケーション、サービスの推進を担当する役割

上述の役割は戦略的な部分であるが、一方で戦術にあたる役割として、以下のような業務が挙げられる。これらはICTの活用を具体

グループでの検討における廣川聡美氏（HIRO研究所代表）の所見を参考にさせて頂いたことに謝意を表す。

的にどのように行うか、という観点からの取組みであり、ICTの個別具体的な内容や特性に着目し、効果的な導入を図るものである。

(ア)日常業務の改善、効率化、自動化の検討支援

(イ)アプリケーション、サービスの導入における企画立案

(ウ)アプリケーション、サービスの導入におけるベンダー事業者等との調整

(エ)アプリケーション、サービスの導入におけるユーザーサポートや効果測定の体制整備

(オ)市民や事業者との協働推進におけるコミュニケーションツールの活用支援

ウ 庁内共通の情報基盤、セキュリティ、制度、組織などを担当する役割

上記のア、イに基づく個別のシステムや組織等を円滑に運用するための役割も重要である。一般的な組織活動におけるロジスティクスにあたる役割は日々の業務遂行を支える基盤として欠かすことができない重要性の高い業務である。

具体的な業務の例は次のとおりである。

(ア)システムやネットワーク・機器の運用、トラブル対応

(イ)セキュリティや個人情報保護制度・システムの維持管理

(ウ)情報資産の維持管理

(エ)庁内の情報推進委員会等の開催、職員研修など

(オ)ホームページなど情報発信のサポート

このように情報領域の業務は高度化・複雑化しており、これらの業務を担当する人材の育成・確保が組織運営上、非常に重要となっている一方、困難さを増していることにも留意しなければならない。

2 人材確保の実態

(1) 情報管理主管部門所属職員数

情報管理概要2018によれば、情報管理主管部門所属職員数は、政令指定都市で38.8人、特別区で21.4人であるが、全都市自治体の平均では7.7人である。人口段階別には、人口20万人以上30万人未満では13.0人であるものの、人口10万人以上20万人未満では7.7人、人口5万人以上10万人未満では5.3人、人口5万人未満では3.9人に過ぎない。

図表2-1-1 情報管理主管部門所属職員数

		団体数 (A)	1団体当たり情報 主管課所属職員数 (B)／(A)
市 区	特別区	23	21.4
	政令指定都市	20	38.8
	市	771	6.4
合 計		814	7.7
人口段階別(政令指定都市を除く)			
50万人以上		15	25.0
40万～50万人未満		22	19.4
30万～40万人未満		28	17.1
20万～30万人未満		46	13.0
10万～20万人未満		155	7.7
5万～10万人未満		256	5.3
5万人未満		272	3.9
合 計		794	6.9

出所：情報管理概要2018から作成

政令指定都市、中核市等においては、情報関連の採用区分を設けている場合がある。例えば、横浜市では、事務職、福祉職と並んで情報処理職という採用区分を設けている。また、千葉市では2013年

から新たに事務（情報）という採用区分を設けている。さらに、姫路市では事務職Bという採用区分（公務員的な専門試験を課さずに人物評価を中心として採用する枠で理科系学部や情報系人材の応募を期待しているもの）を設けており、採用時に希望を聴取した上で情報系に配置し、適性があると判断されれば、育成をしていくといった取組みを行っている。

(2) CIO補佐官と外部人材

外部人材については、CIO補佐官526人でみると、政令指定都市で4人、特別区6人、一般市17人で、任命済みの526団体のうち、5.1%が任命しているに過ぎない。

しかし、近年のAIやオープンデータ活用の動きなどを受けて、外部人材の活用への関心が高まっている。例えば、千葉市では2013年からCIO補佐監として民間の有識者を登用し、その後、国の省庁からの人材を登用し、こういった人材がCIOである市長の意向を受けて、AIなど先進的な取組みを進めている。

また、神戸市ではオープンデータ活用を狙いとして任期付き職員を採用し、先進的な取組みを進めている。こうした外部専門家の採用については、複数の自治体で共同して行う動きがある。

図表2-1-2 CIO補佐官と外部人材の活用状況

(1) 団体区分別

() 内数字は%

		団体数	任命 済み	CIO補佐官（ネットワーク管理者を含む）				
				副市区長	部局長級	課長級	外部人材 を任用	その他
市 区	特別区	23	19 (82.6)	0 (0.0)	3 (15.8)	9 (47.4)	6 (31.6)	1 (5.3)
	政令指定都市	20	13 (65.0)	0 (0.0)	7 (53.8)	2 (15.4)	4 (30.8)	0 (0.0)
	市	771	526 (68.2)	20 (3.8)	284 (54.0)	196 (37.3)	17 (3.2)	9 (1.7)

(2) 人口段階別（市および特別区。政令指定都市を除く。）

	団体数	任命 済み	CIO補佐官（ネットワーク管理者を含む）				
			副市長	部局長級	課長級	外部人材 を任用	その他
50万人以上	15	11 (73.3)	0 (0.0)	3 (27.3)	3 (27.3)	5 (45.5)	0 (0.0)
40万～50万人未満	22	13 (59.1)	0 (0.0)	10 (76.9)	1 (7.7)	1 (7.7)	1 (7.7)
30万～40万人未満	28	15 (53.6)	1 (6.7)	5 (33.3)	7 (46.7)	2 (13.3)	0 (0.0)
20万～30万人未満	46	29 (63.0)	3 (10.3)	8 (27.6)	13 (44.8)	4 (13.8)	1 (3.4)
10万～20万人未満	155	110 (71.0)	0 (0.0)	67 (60.9)	37 (33.6)	3 (2.7)	3 (2.7)
5万～10万人未満	256	176 (68.8)	7 (4.0)	108 (61.4)	54 (30.7)	6 (3.4)	1 (0.6)
5万人未満	272	191 (70.2)	9 (4.7)	86 (45.0)	90 (47.1)	2 (1.0)	4 (2.1)
合 計	794	545 (68.6)	20 (3.7)	287 (52.7)	205 (37.6)	23 (4.2)	10 (1.8)

出所：情報管理概要2018から作成

3 情報領域の人材育成実施状況

(1) 概観

情報領域の職員の人材育成については、情報管理概要2018によれば、市区町村の73.8%が“職員に対し情報化研修を実施”している。特別区では、95.7%、政令指定都市では、95.0%、一般市では、85.3%である。また、市区町村の54.2%が“部外の情報化研修に職員を派遣”しており、特別区では91.3%、政令指定都市では95.0%、一般市では、69.6%である。さらに、市区町村の9.0%が“ITを活用した業務改善方法についての研修を実施”しており、特別区では34.8%、政令指定都市では40.0%、一般市では、12.5%である。

図表2-1-3 情報化研修等の実施状況

(1) 団体区分別

() 内数字は%

		団体数	職員に対し、 情報化研修 を実施	ITを活用した 業務改善方法 について、職員 研修を実施	部外の情報 化研修に職 員を派遣	情報処理 (技術)に関 する資格取 得を奨励
市 区	特別区	23	22 (95.7)	8 (34.8)	21 (91.3)	7 (30.4)
	政令指定都市	20	19 (95.0)	8 (40.0)	19 (95.0)	9 (45.0)
	市	771	658 (85.3)	96 (12.5)	537 (69.6)	51 (6.6)

(2) 人口段階別 (市および特別区。政令指定都市を除く。)

	団体数	職員に対し、 情報化研修 を実施	ITを活用した 業務改善方法 について、職員 研修を実施	部外の情報 化研修に職 員を派遣	情報処理 (技術)に関 する資格取 得を奨励
50万人以上	15	14 (93.3)	6 (40.0)	14 (93.3)	4 (26.7)
40万～50万人未満	22	20 (90.9)	7 (31.8)	21 (95.5)	6 (27.3)
30万～40万人未満	28	28 (100.0)	5 (17.9)	27 (96.4)	6 (21.4)
20万～30万人未満	46	42 (91.3)	12 (26.1)	43 (93.5)	2 (4.3)
10万～20万人未満	155	145 (93.5)	24 (15.5)	133 (85.8)	13 (8.4)
5万～10万人未満	256	227 (88.7)	33 (12.9)	181 (70.7)	16 (6.3)
5万人未満	272	204 (75.0)	17 (6.3)	139 (51.1)	11 (4.0)
合 計	794	680 (85.6)	104 (13.1)	558 (70.3)	58 (7.3)

出所：情報管理概要2018から作成

(2) J-LISの研修体系と研修

J-LISの前身である財団法人地方自治情報センター（以下、「LASDEC」という）は、2011年度に「情報化人材育成コンピテンシー」を公開し、自治体の情報化人材に関する一定の指針を示している。コンピテンシーは、①情報化部門の業務を確認する②情報化部門の職員の育成の指針とする③情報化部門の職員の育成計画を支援するといったものである。一人の人間がすべてを備える必要はなく、業務に必要なものを抽出して利用すべきとしている。

図表2-1-4 情報管理主管部門職員の職務遂行能力(コンピテンシー)と職務段階

分類	区分	初級	中級	上級
概念化能力 (コンセプト チュアル スキル)	セキュリティポリシー		○策定管理	
	庁内情報化		○業務分析	○企画立案
	情報領域の人材育成		○人材育成	○企画立案
	ICT、データ利活用の戦略	○業務モデル化	○計画の立案	
	地域情報化		○現状把握	○企画立案
専門能力 (テクニカル スキル)	IT基礎知識	○		
	自治体とベンダーの適切な 役割分担		○	
	システムの運用管理	○	○	
	プロジェクトを円滑に運用、 目標達成		○	
組織能力 (ヒューマン スキル)	コミュニケーション	○		
	チームビルディング	○メンバー シップ、フォロ ワーシップ	○リーダー シップ	

出所：地方公共団体の情報化部門職員のコンピテンシー（2012年）LASDECを参考に筆者作成

さらに、LASDECは、2012年度には、いくつかの自治体を対象として人材育成プランについての現地検証⁶を行っている。対象となったのは、都市自治体では、十日町市と筑後市であり、いずれも、情報システム担当職員が3～5名（正規職員、非常勤職員）、外部委託常駐職員数名の自治体である。期待される役割と必要とされる知識／スキルとして、①情報システム係に期待される役割、②必要とされる知識／スキル、③対応するコンピテンシー を盛り込んでいる。

6 「情報化人材育成コンピテンシー」を活用した情報化人材育成プラン（2012年12月25日、LASDEC）

(3) 人材育成指針

しかしながら、情報管理主管部門職員を対象として人材育成指針を定めている都市自治体は、情報管理概要2018でも50自治体(6.1%)に過ぎず、さらに一般の行政職に対して情報領域の人材育成指針を定めているのは37自治体(4.5%)に過ぎない。

図表2-1-5 情報領域の人材育成指針の策定状況

(1) 団体区分別 () 内数字は%

		団体数	情報主管課の職員に対しての情報化に関する人材育成方針を策定	一般職員に対して情報化に関する人材育成方針を策定
市区	特別区	23	8 (34.8)	4 (17.4)
	政令指定都市	20	5 (25.0)	3 (15.0)
	市	771	37 (4.8)	30 (3.9)

(2) 人口段階別 (市および特別区。政令指定都市を除く。)

	団体数	情報主管課の職員に対しての情報化に関する人材育成方針を策定	一般職員に対して情報化に関する人材育成方針を策定
50万人以上	15	7 (46.7)	4 (26.7)
40万～50万人未満	22	6 (27.3)	3 (13.6)
30万～40万人未満	28	5 (17.9)	2 (7.1)
20万～30万人未満	46	6 (13.0)	5 (10.9)
10万～20万人未満	155	7 (4.5)	6 (3.9)
5万～10万人未満	256	9 (3.5)	6 (2.3)
5万人未満	272	5 (1.8)	8 (2.9)
合計	794	45 (5.7)	34 (4.3)

出所：情報管理概要2018から作成

(4) 情報領域の人事交流を通じた人材育成

業務担当部門との人事交流や民間企業等への研修派遣も人材育成において、重要である。業務担当部門と情報管理主管部門の人事交流については、人口40万～50万人未満の都市自治体で40.9%が実施

と比較的高い割合を示しているものの、全体では、129市区(15.8%)と高くない。民間企業等への研修派遣についても、全体としてわずかであるが、小規模都市自治体において、実施している事例が見受けられる。

図表2-1-6 情報管理主管部門職員の人事交流等

(1) 団体区別 () 内数字は%

		団体数	業務担当部門と情報主管課の人事交流を積極的に推進	民間企業等へ職員を研修派遣(人事交流)
市区	特別区	23	4 (17.4)	1 (4.3)
	政令指定都市	20	5 (25.0)	2 (10.0)
	市	771	120 (15.6)	14 (1.8)

(2) 人口段階別(市および特別区。政令指定都市を除く。)

	団体数	業務担当部門と情報主管課の人事交流を積極的に推進	民間企業等へ職員を研修派遣(人事交流)
50万人以上	15	3 (20.0)	0 (0.0)
40万~50万人未満	22	9 (40.9)	1 (4.5)
30万~40万人未満	28	5 (17.9)	1 (3.6)
20万~30万人未満	46	11 (23.9)	0 (0.0)
10万~20万人未満	155	31 (20.0)	3 (1.9)
5万~10万人未満	256	40 (15.6)	6 (2.3)
5万人未満	272	25 (9.2)	4 (1.5)
合計	794	124 (15.6)	15 (1.9)

出所：情報管理概要2018から作成

(5) 人材育成の継続的実施のための課題

以上のような現状を踏まえつつ、J-LISの2017年度「情報管理主管部門の人材育成」をテーマとした研究会⁷では、報告書(以下、

⁷ 報告書は自治体のみ公開されているが、報告書の概要が掲載されている。後藤省二、市町村の情報管理主管部門における人材育成に関する研究、月刊J-LIS、2018年5月、地方公共団体情報システム機構

「J-LIS情報部門人材育成研究報告書」という)において、次のような課題を示している。

ア スペシャリストとしてのキャリア形成、そしてそのためのキャリアパス設定及び提示の必要性

情報管理主管部門もしくはその職員に求められる役割を考えたとき、そこにはスペシャリストとしてのキャリア形成が実現できる環境が望ましい。そのためにも情報管理主管部門の職員に対し長期的かつ総合的な視点で、しっかりとしたキャリアパスの設定及び提示を行い、人材⁸育成を継続的に実施していくことが大事である。

イ 情報管理主管部門の体質改善に向けた取組みとしての人材育成の必要性

情報管理主管部門の人材育成のあり方を、単なる対症療法として捕らえるのではなく、言わば自治体の、そしてその自治体の情報管理主管部門の「体質改善」に向けた取組みが大切である。

ウ 組織目的の明確化とスキル等の水準評価の必要性

今後の具体的な課題解決へのアプローチとして、まず、情報管理主管部門の組織目的を明確にすることが重要である。そして、その組織目的を実行するために必要な人材のスキル等の水準を明確にしなければならない。次に、情報管理主管部門の職員の現実のスキル等についての水準評価を行う必要がある。「足りない部分」が、人材育成によって到達できる水準なのか、人材育成を行ってもなお、不足するのか、その場合はその不足する人材をどう調達するかを考
えなければならない。

8 J-LIS情報部門人材育成研究報告書の本文中においては、研究会の議論のなかで「人材」を「人財」としてとらえる意識転換を図ることが重要であるとの結論に達したということで、「人材」を「人財」と表記している。

4 情報領域の自治体間連携

情報領域ではこれまでも自治体間での連携や情報交換は行われてきたが、それは同じベンダーのシステムを利用する自治体などに限られる場合が多かった。最近はスクラッチ型の開発によるシステムではなく、ベンダーが開発したパッケージ型のシステムを導入、あるいはサービスとして利用することも増えており、自治体間での連携は増えているが、一方では新たな課題も発生している。

本節では、情報領域の人材確保・育成の課題と関連して、自治体間連携について、現状と課題、解決に向けた方向性などを述べる。

(1) 業務の連携

情報領域の業務に関する連携については、2000年4月に施行された介護保険法に基づく介護保険制度の事務処理システムの構築にあたり、自治体が共同で体制を作りベンダーと開発を行った例がある。

異なる地域・形態の3つの共同開発の事例について研究した大谷は、システム立上げの際に発生する対応の軽減、開発システムの修正や追加等の適切な仕組みや実務者レベルの継続的な情報交流が重要であることを明らかにし、質問対応の内容をユーザの運用管理を行う視点から分類した指標が、質問傾向の把握に役立つ可能性を見出した。また、共同開発の効果を発揮するためには、自治体間の協力と開発事業者の連携を強化し、具体的に問題を協働して解決していく基盤に立ち、対処していくことが必要であるとしている⁹。

事例の一つは東京都の多摩・島嶼の16自治体による共同開発であった。当時はメインフレーム・システムが全盛であったが、介護保険制度は事務が複雑でシステムの規模が大きいこと、定期的な制

9 大谷次郎、「地方自治体の情報システムの共同運用管理－介護保険事務処理システムの事例」、日本社会情報学会会誌2002年9月、14(2)、79-97頁

度の見直しが予定されていたため、個別に開発すると費用負担、職員の負担が過大になることが懸念されたなかで、同じメーカーのメインフレーム・システムを使用する自治体を中心となり、介護保険システムを共同で開発することにより、費用の削減と職員負担の軽減を図った事例として注目された。

最近の事例では、三鷹市、立川市及び日野市の3市が、住民情報系（基幹系）システムである住民基本台帳、税や国保などのシステムの共同クラウド化を進めている。ここでは、業務担当部門だけではなく情報管理主管部門の業務である開発や運用といった領域に関しても連携し共同化を進めており¹⁰、情報領域に係る業務の自治体間連携は今後も拡大するものと考えられる。

(2) 自治体職員間の情報連携

従来、情報領域での自治体職員間の情報連携は、例えば同じベンダーのシステムを利用する自治体間での連携や都道府県域内での自治体間での情報連携（例えば情報管理主管課長連絡会など）が中心であった。

ア 自治体職員個人のSNSを利用した情報交換・連携

最近では、自治体職員が個人的にSNSを利用したつながりを利用して情報交換・連携を行う例が広がりつつある。

例えば、Facebook上の「社会保障・税番号制度（マイナンバー）対応（自治体向け）」というグループはその名称のとおり、自治体職員がマイナンバー制度やシステムに関する情報交換を行っている。同様に「社会保障・税番号制度（マイナンバー）対応に関わる人」では、自治体職員に加え、企業や大学等の関係者・研究者も参

¹⁰ 白戸謙一（三鷹市企画部情報推進課長）、事例紹介 立川市、三鷹市、日野市の自治体クラウドの取組み—業務及びシステムの標準化・共通化を目指して 月刊J-LIS 2019年1月号、地方公共団体情報システム機構

加するグループとなっている。また、「ICT《公共関係者限定》」というグループでは自治体のほか、国や関係団体の職員、事業者の関係者が参加し、自治体の情報領域を含む様々な分野の情報交換を行っている。

このような形態の情報交換は、これまでの限定的な範囲ではなく、全国から参加が可能であり、また、経験や経歴、職位に関わらず情報を交換することが可能であることから、特に情報が得にくい地域の自治体職員や階層型組織で情報が得られない立場の職員には貴重な機会となっている。

イ 公式な自治体間の連携としての情報交換等組織

一方、このような形態では組織としての正式見解を表明したり交換することは難しいなどの欠点もある。これらの情報を直ちに業務に活用したり実行するには解決しなければならない障壁が多いことは否めない。

それでは公式な自治体間の連携として、情報交換等を行う組織を立ちあげようとしている例¹¹を紹介したい。

広島市を中心に広島、山口両県の24市町で構成する「広島広域都市圏」では、職員同士がICTに関する情報共有や意見交換を行う協議会を設置する予定である。

職員数の減少や業務の効率化など各自治体が抱える課題を共有し、住民サービスの向上を図ることを目的としている。具体的なテーマとして、AIやRPA、次世代通信規格「5G」など先端技術についての情報交換、他の自治体での活用事例や企業の技術動向の学習、地域差があるオープンデータの活用や、共同で実施できる事業がないかの検討などを想定している。協議会に参加するのは、自由な意見交換をするため、情報関係の課長級以下の職員を想定してい

11 官庁速報（電子版）、時事通信社、2020年3月10日

る。また、国や県、有識者をオブザーバとして招くことも予定している。

このような都道府県域を越える自治体間の連携による情報交換・共有は大変友好であると考えられる。今後の成果を期待したい。

また、自治体間及び自治体内の職員相互の情報交換（ビジネスチャット）をLGWAN上で安全に行うLGWAN-ASPサービス¹²も開始されており、今後はこのようなツールの利用による団体間・団体内のコミュニケーション・スタイルの変革、知識やスキルの共有・活用が期待される。

(3) 業務の自治体間連携を通じた人材確保・育成

情報領域の人材確保・育成については、以上のような業務の自治体間連携と密接な関係にある。他の行政分野と異なる点は、必要とされる知識や技術が幅広いため、すべてに精通する職員の確保・育成が困難である一方で、共通の課題を抱えていることから、自治体間の連携が行いやすいという点が挙げられる。

ア 一部事務組合や協議会形式の組織を通じた人材確保

人材確保・育成が深刻な課題となっている小規模自治体においては、一部事務組合や協議会形式の組織で情報システムの共同化を進め、併せて人材確保・育成を行う事例も増えている。

一部事務組合の例としては、埼玉県町村会において基幹系システムの共同クラウド化を図った例¹³や同じく神奈川県町村会が設立した神奈川県町村情報システム共同事業組合（一部事務組合）におい

12 LoGoチャット、<https://www.trustbank.co.jp/news/press295/>、2020年3月23日筆者最終閲覧

13 埼玉県町村会による自治体クラウドについて、埼玉県町村会情報システム共同化推進室、<https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/special/innovation/161111/pdf>、2020年2月28日筆者最終閲覧

て基幹システム及び財務会計・人事給与などの内部情報系システムの町村情報システム共同化を行った例¹⁴などが知られている。

J-LISにおいても共同クラウド化を推進しており、情報領域における共同化は広がりつつある¹⁵。これらの例の多くでは参加団体の職員が連携・協働することで結果的に大きな規模の自治体と同様の体制を組むことが可能となり、業務内容の高度化や費用削減などの効果が見られる。

イ ICTを活用した暫定的人材確保・連携の試み

一方、ICTを活用した自治体職員のいわば“レンタル移籍¹⁶”の企画を進める事例もある。物理的に移籍することには困難があることから、ICTを活用したテレワークを中心にしたレンタル移籍を進めようというものである¹⁷。

この取組みは、情報領域では、庁舎の建替えに伴う庁舎内ネットワーク基盤の再構築といった、数十年に一度の業務のノウハウを必要とする他自治体に専門人材を提供するといった形で効果を発揮することが期待される。なお、こうした試みはメンバーシップ型雇用ではなくジョブ型雇用といえるものであり、地方公務員制度面からの検討も必要であろう。

14 町村情報システム共同事業組合の組織概要、神奈川県町村会、<http://www.c2-kanagawa.jp/system/organization.html>、2020年2月28日筆者最終閲覧

15 J-LISの自治体クラウド推進の取組について、J-LIS研究開発部、https://www.j-lis.go.jp/data/open/cnt/3/2357/1/6_Cloud_2017_J-LIS.pdf、2020年2月28日筆者最終閲覧

16 期限付移籍のことで、サッカーなどのプロスポーツでは、選手が現在所属するチームとの契約はそのままとして、期限付きで他のチームに移籍する制度である。期限満了後は元のチームに復帰するか、または完全移籍するかを選ぶとされる。

17 推進している蒲原大輔氏は、品川区職員から民間のIT企業に転じた後も自治体の支援を行っているが、人材の偏りを是正するため、人材の需要と職員の希望のマッチングを図ろうとしている。自治体のトップからも関心が寄せられているとのことである。蒲原大輔、<https://note.com/canbara/n/n8e0f965ac807>、2020年2月28日筆者最終閲覧

このほか、情報領域における業務の内容を記述するいわゆる「業務手順書」を作成することも人材確保や連携における大切な課題である。業務内容を明確化することは、職員の育成や異動に伴う事務引継ぎなどに大きな効果を見込むことができるが、作成やその後の見直しなどのための負担も大きいことから、この点においても自治体間の連携が期待される。

5 スマート自治体の実現のための標準化・共同化

(1) 標準化・共同化に向けた動き

今後の労働力の供給制約のなか、自治体が住民生活に不可欠な行政サービスを提供し続けるためには、職員が、企画立案業務や住民への直接的なサービス提供など職員でなければできない業務に注力できるような環境を作る必要がある¹⁸との認識の下に、2019年度は自治体における業務と情報システムの標準化・共通化が非常に重要なテーマとして取り上げられ、議論された。この議論は前述の自治体戦略2040構想研究会に端を発し、様々な会議体で調査・研究・検討され、国としても重要な政策として取組みが始められている（図表2-1-7）。

重要な点は、第32次地方制度調査会など自治行政全体の検討の場でも情報システムの標準化など行政のデジタル化を進めることの方角性が議論され、具体的な情報システム間のデータ項目の検討や住民基本台帳事務をはじめ、業務と情報システムの標準化の具体的な内容まで検討が始められていることである。また、人材の重要性や自治体間の連携に関しても方向性が示されており、都市自治体の情報領域の人材確保・育成における重要な課題を提示している。また、

18 前掲、自治体戦略2040構想第二次報告31～32頁、スマート自治体研究会報告書3頁

図表2-1-7 標準化・共同化に向けた最近の動き

第32次 地方制度調査会	自治体戦略2040構想研究会	地方自治体における業務プロセス・システムの標準化及びAI・ロボティクスの活用に関する研究会	自治体システム等標準化検討会	自治体システムデータ連携標準検討会
	2017年10月～9回の研究会			
	2018年3月第10回研究会 中間報告			
2018年7月第32次 第1回総会～2018年11月7回の小委員会	2018年6月第16回 第2次報告	2018年10月30日 第1回研究会		
●2019年7月第3回総会 中間報告 ・2040年頃から逆算し顕在化する地方行政の諸課題とその対応方策についての中間報告（令和元年7月31日）		2019年5月10日 第12回研究会 報告書		2019年6月 第1回検討会
●18回の小委員会 ・第4回総会 市町村合併についての今後の対応方策に関する答申（2019年10月30日）			2019年8月第1回検討会 分科会×5回	2019年9月 第2回検討会
2020年1月30日第31回 小委員会 ・広域連携について ・行政のデジタル化について			2019年12月第2回検討会 分科会×3回 2020年5月第3回検討会（予定）	

出所：筆者作成

自治事務・法定受託事務といった制度の違いに関わらず、標準化を進めることが重要であるとされていることにも留意したい。

さらに官邸の経済財政諮問会議でも、自治体における業務と情報システムの標準化・共通化が議論され、委員・臨時委員として出席する総務大臣、厚生労働大臣、IT担当大臣から、それぞれ所管業務における情報システム標準化などの取組みを進めることが明言されている¹⁹。

19 令和元年（2019年）第12回経済財政諮問会議 議事要旨、官邸HP、<https://>

さらに、国においては、自治体の17業務を選定し、標準化の検討・標準仕様書の作成に着手することとしており²⁰、そのために自治体に対しても調査等への協力依頼²¹が2020年3月に行われている。

ここでは財政再建の観点から、自治体が利用する情報システム経費が削減されることに期待が寄せられているが、おそらく今後進められる自治体情報システムの標準化やBPRを推進するためには、現行の情報システムやデータ等の情報資源の抜本的な見直しを図る必要があること、また、地域の課題を解決するための新たな仕組みとしてのICTの活用を図る必要があることなど、今後、新たな投資を行うべき点が多いことも指摘しておきたい。

(2) 業務とシステムの標準化の例

こうした動きを受けて、総務省は2019年8月に「自治体システム等標準化検討会」(座長 庄司昌彦 武蔵大学社会学部教授)を設置し、検討を開始している。この検討会では、住民記録システム等の標準化(標準仕様書や標準様式の作成など)、広域クラウド化(近隣自治体に止まらない全国規模のクラウド化)、住民情報データのバックアップなどのテーマに関して検討し、成果を報告書及び標準仕様書として取りまとめることを目標としている²²。

2019年8月26日に第1回検討会(非公開 資料は原則公開)を開

www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/minutes/2019r/1127/gijiyoushi.pdf、2020年2月4日筆者最終閲覧

20 第11回新戦略推進専門調査会デジタル・ガバメント分科会 第38回各府省情報化専任審議官等連絡会議 合同会議、資料3 自治体業務プロセス・情報システム標準化の取組について、https://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/senmon_bunka/dejigaba/dai11/siryoushi3.pdf、2020年3月23日筆者最終閲覧

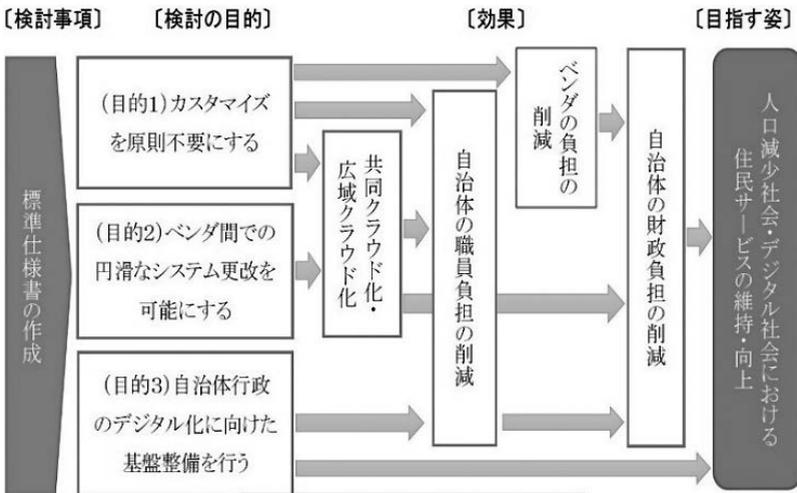
21 地方自治体業務プロセス・情報システム標準化に関する調査等に対する協力について(依頼)、内閣官房情報通信技術(IT)総合戦略室(事務連絡)、令和2年3月3日

22 総務省HP、http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01gyosei04_02000081.html、2020年2月4日筆者最終閲覧

催し、以後、2019年12月4日に第2回検討会で検討の範囲、論点整理を行い、その内容に関して、全市区町村に意見招請を行っている。

詳細の検討は自治体関係者等の構成員による自治体分科会でっており、2020年3月末まで8回の分科会が開催されている。検討会と分科会の目的等は図表2-1-8²³として整理されている。

図表2-1-8 自治体システム等標準化検討会



出所：総務省自治体システム等標準化検討会（第2回）資料2

また、取扱いが多く、民間でも利用される「住民票の写し」と自治体間での住民異動の基礎となる「転出証明書」に関して、書式の標準化を併せて行うこととしている²⁴。

そもそも、住民基本台帳事務は1969年に施行された住民基本台帳

23 総務省HP、https://www.soumu.go.jp/main_content/000655649.pdf、2020年2月4日筆者最終閲覧

24 総務省自治体システム等標準化検討会（第2回）資料2、6～7頁、https://www.soumu.go.jp/main_content/000655649.pdf、2020年2月4日筆者最終閲覧

法に基づき、紙により事務処理が行われてきた。また、自治事務として、事務の詳細や書式の取扱いに関しては自治体の定めにより運用されてきたこともあり、コンピュータ化されてからも「改製」など紙により処理された時代の概念が残っているほか、住民生活に深く関わりがあることから、転居の履歴などを記録・証明する場合の取扱いが複雑多岐にわたっていることが、情報システムの標準化の妨げとなってきた。

自治事務の一部では、たとえば国民健康保険について標準システムを国（厚生労働省）が作成し自治体に提供している例もあるが、全ての自治体で利用されている訳ではなく、現場の事務との乖離があることなどが利用できない理由になっていると考えられる。

今後はこの検討会の結果を嚆矢として、地方税や国保、介護、児童手当など幅広い分野の事務について、業務とシステムの標準化が進められることになり、情報領域での業務の内容や方向性、また業務の進め方と自治体間連携が大きく変わろうとしている点は強調しておきたい。

6 スマート自治体と情報領域の人材確保・育成

(1) 標準化・共同化を通じ知識やスキルの共有・活用

総務省の研究会では、業務やシステムの標準化・共同化の推進とともに、情報領域の人材確保の面からは、

- (ア)既に専門性のある外部人材をCIO・CIO補佐官等に任用する
- (イ)単独で登用することが難しい場合、複数自治体での兼務を前提として登用、又は外部人材をその都度活用
- (ウ)都道府県や政令指定都市・中核市等の比較的人口規模の大きな自治体は、必要に応じて各自治体を支援
- (エ)業務担当職員や法令・人事・財政担当職員を含め、自治体職員

全員が、庁内研修等によりICTリテラシーを学ぶといった方策を提示している²⁵。

これまで自治体毎に進められてきた情報システムの構築や運用は個別性が高く結果としてノウハウの共有・活用が困難な例もあったが、共同化・標準化が進むことにより、知識やスキルの共有・活用が可能となり、連携した体制、人材の育成・確保・活用が進むと期待される。

(2) 職員は計画や政策立案に注力、ICTスキルの底上げを

また、定常的な業務の委託化を進めることで、自治体職員は情報領域の計画や政策立案により注力することが可能となる。この点は前述のJ-LIS研究会においても構成員の共通認識であることが確認されている。

今後は情報領域の職員の専門性を生かしたキャリアパスの整備や自治体間・自治体内でのICTスキルの底上げを図る取組みが期待される。そのためにも自治体間の連携を強化することが重要になると考えられる。

(3) 外部人材の積極的活用

すでに都道府県や政令指定都市などを中心に、外部のICT人材をCIO補佐官等として採用することが行われている²⁶。

民間での経験や知識を生かし、自治体の情報領域の施策と改革を進めることが期待されるが、大切なことは行政分野でそれらの知見を活かすためには何をどう変える必要があるのか、それは当該組織内で解決できる事か、国による法制・制度の改革が必要なのか、な

25 前掲、スマート自治体研究会報告書60～64頁

26 堺市ICT推進専門官（課長級）の採用、http://www.city.sakai.lg.jp/shisei/koho/hodo/hodoteikyoshiryo/kakohodo/teikyoshiryo_r2/teikyoshiryo_r0202/020217_04.files/0217_04.pdf、2020年3月6日筆者最終閲覧

どの課題の見極めと進め方の戦略をどのように組織全体で取り組むか、であろう。専門家に任せる、自分のところの業務は変えない、といった消極的な意識の組織では、外部からの人材登用も効果は発揮できない。また、任期付職員としての採用や民間に比較して水準の低い待遇での募集も散見される。

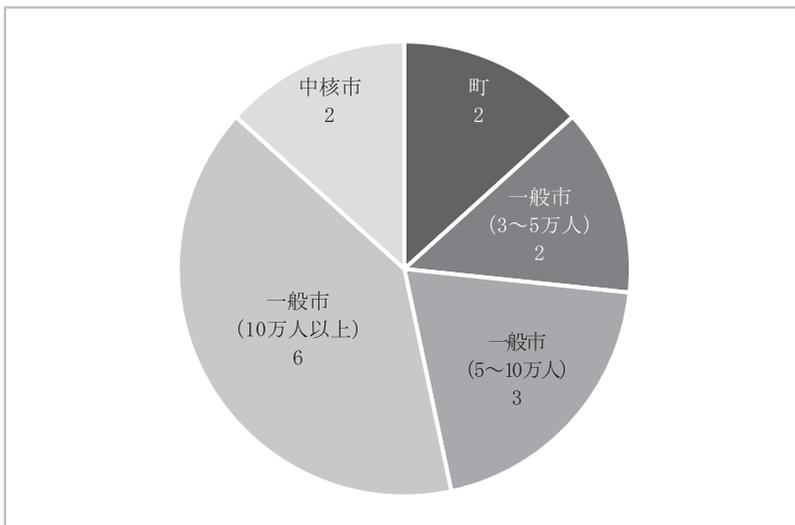
外部人材の採用と活用についても、部分最適ではなく全体最適を進める観点で、幅広く議論・検討を行い実施する組織風土の醸成が何よりも大切であろう。特にこの点は団体の長を始め経営幹部にこそ、理解が求められる。

情報領域に係る人材の確保と連携に関する アンケート集計結果

【調査の概要】

調査対象	地方公共団体情報システム機構「市町村職員による情報化に関する研究会（情報管理主管部門における業務プロセスの最適化について）」参加自治体16市町（14市、2町）の情報管理主管課
調査期間	2019年9月4日～9月24日
調査方法	各自治体宛てに調査票を電子メールにて送付 回答は電子メールにて回収
回収率	15市町（13市、2町）93.8%

【回答自治体について】



○基礎情報

Q 貴自治体では、市内のデジタル改革の旗振り役（企画・総合調整・議会対応）となる職や組織を設けていますか。

- ① 設けている 8 団体 (SQへ)
 ② 設けていない 7 団体

SQ 貴自治体において、市内のデジタル改革の旗振り役（企画・総合調整・議会対応）となるのは、どのような職・組織ですか。その名称をご記入ください。

職名	情報政策調整官、政策部情報政策担当部長、課長、課長補佐、係長
組織名	総務課情報行政グループ、政策部情報政策課、情報政策・改革改善課、総務部IT推進課、企画課情報政策担当、総合政策課情報係、IT推進本部

【アンケート集計結果】

Q1-1 貴自治体の情報領域に関する人材の確保と育成の①現状の担い手と②今後の方向性に関する基本的な考え方について、情報管理主管部門の職員に限らず全庁的な視点でご回答ください。

	現状の主な担い手（1つ選択）									
	貴自治体職員				外部の専門的な人材の登用		その他（業務自体の外部委託を含む）		当該業務に従事している人材はいない	
	正規職員 (特別職含む)	非正規職員								
① 庁内のデジタル改革の旗振り役（企画・総合調整・議会対応）となる人材	11	73.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	26.7%
② 行政手続等のオンライン化を推進する人材	13	86.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	13.3%
③ ホームページやチャットボットといった住民と自治体の接点のスマート化を推進する人材	14	93.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	6.7%
④ 住民へのプッシュ型情報提供を推進する人材	11	73.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	26.7%
⑤ ICT（AI・RPAを含む）を活用した業務改革（BPR等）を推進する人材	15	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
⑥ 利用者にとって使いやすいサービス設計を推進する人材	9	60.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	6.7%	5	33.3%
⑦ オープンデータを推進する人材 ※公共データの公開、二次利用促進等	15	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
⑧ 政策形成等に活用するデータベースを構築する人材	7	46.7%	0	0.0%	0	0.0%	1	6.7%	7	46.7%
⑨ 庁内の情報基盤に係る業務に従事する人材	12	80.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	13.3%	1	6.7%
⑩ 自治体間クラウドや共同発注等の業務に従事する人材	13	86.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	13.3%
	今後の方向性（複数選択可）									
	貴自治体職員による対応を進める		自治体間の広域連携により対応する		外部の専門的な人材の登用を進める		業務自体の外部委託を進める		業務自体を行う予定がない	
① 庁内のデジタル改革の旗振り役（企画・総合調整・議会対応）となる人材	14	93.3%	1	6.7%	0	0.0%	0	0.0%	1	6.7%
② 行政手続等のオンライン化を推進する人材	12	80.0%	2	13.3%	0	0.0%	0	0.0%	2	13.3%
③ ホームページやチャットボットといった住民と自治体の接点のスマート化を推進する人材	13	86.7%	3	20.0%	0	0.0%	2	13.3%	1	6.7%
④ 住民へのプッシュ型情報提供を推進する人材	13	86.7%	2	13.3%	0	0.0%	1	6.7%	2	13.3%
⑤ ICT（AI・RPAを含む）を活用した業務改革（BPR等）を推進する人材	14	93.3%	4	26.7%	0	0.0%	1	6.7%	0	0.0%
⑥ 利用者にとって使いやすいサービス設計を推進する人材	11	73.3%	1	6.7%	1	6.7%	2	13.3%	2	13.3%
⑦ オープンデータを推進する人材 ※公共データの公開、二次利用促進等	13	86.7%	4	26.7%	1	6.7%	0	0.0%	0	0.0%
⑧ 政策形成等に活用するデータベースを構築する人材	8	53.3%	3	20.0%	0	0.0%	4	26.7%	4	26.7%
⑨ 庁内の情報基盤に係る業務に従事する人材	13	86.7%	1	6.7%	1	6.7%	5	33.3%	0	0.0%
⑩ 自治体間クラウドや共同発注等の業務に従事する人材	11	73.3%	7	46.7%	1	6.7%	2	13.3%	1	6.7%

※その他に、担い手や方向性について、専門的な知識が必要なため、外部委託を含めた検討が必要であるとする自由記述があった。

第2部 情報領域の担い手の課題と取組み

Q1-2 貴自治体において、情報領域に関する以下の業務を主として行っている人材は、主にどのような部門に属しているか、ご回答ください。（1つ選択）

	情報管理主管部門		総務系（情報管理主管部門を除く）		政策・企画系（情報管理主管部門を除く）		市民系（情報管理主管部門を除く）		その他の部門		いずれの部門にも属していない（副市長等）		無回答	
	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合
① 庁内のデジタル改革の旗振り役（企画・総合調整・議会対応）となる人材	11	73.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	26.7%
② 行政手続等のオンライン化を推進する人材	12	80.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	6.7%	0	0.0%	0	0.0%	2	13.3%
③ ホームページやチャットボットといった住民と自治体の接点のスマート化を推進する人材	6	40.0%	1	6.7%	6	40.0%	1	6.7%	0	0.0%	0	0.0%	1	6.7%
④ 住民へのプッシュ型情報提供を推進する人材	7	46.7%	0	0.0%	3	20.0%	2	13.3%	1	6.7%	0	0.0%	2	13.3%
⑤ ICT（AI・RPAを含む）を活用した業務改革（BPR等）を推進する人材	10	66.7%	1	6.7%	4	26.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
⑥ 利用者にとって使いやすいサービス設計を推進する人材	8	53.3%	0	0.0%	0	0.0%	2	13.3%	1	6.7%	1	6.7%	3	20.0%
⑦ オープンデータを推進する人材 ※公共データの公開、二次利用促進等	13	86.7%	0	0.0%	1	6.7%	1	6.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
⑧ 政策形成等に活用するデータベースを構築する人材	6	40.0%	0	0.0%	5	33.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	26.7%
⑨ 庁内の情報基盤に係る業務に従事する人材	15	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
⑩ 自治体間クラウドや共同発注等の業務に従事する人材	14	93.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	6.7%

※その他の部門について、以下自由記述があった。

④住民へのプッシュ型情報提供を推進する人材 … 広報部門、シティセールス部門、子育て部門

⑥利用者にとって使いやすいサービス設計を推進する人材 … 当該サービスの業務主管課

Q2-1 貴自治体において、以下の情報領域に係る業務の今後の方向性と担い方に関する基本的な考え方について、情報管理主管部門の職員に限らず全庁的な視点でご回答ください。

	今後の方向性（1つ選択）							
	より重点的に対応していく		現状の取組みを継続する		今後は縮小させていく		特に方向性は決まっていない	
① 電子計算組織（サーバー系）の調達・運用	1	6.7%	11	73.3%	1	6.7%	2	13.3%
② 庁内通信ネットワーク系の調達・運用	3	20.0%	10	66.7%	0	0.0%	2	13.3%
③ インターネット系の調達・運用	1	6.7%	12	80.0%	0	0.0%	2	13.3%
④ 庁内情報提供系の調達・運用	2	13.3%	11	73.3%	0	0.0%	2	13.3%
⑤ セキュリティ系の調達・運用	2	13.3%	10	66.7%	0	0.0%	3	20.0%
⑥ 地域公共ネットワーク系	2	13.3%	8	53.3%	1	6.7%	4	26.7%
⑦ 行政手続等のオンライン化の推進	6	40.0%	7	46.7%	0	0.0%	2	13.3%
⑧ AIの活用による住民サービス向上	9	60.0%	2	13.3%	0	0.0%	4	26.7%
⑨ RPAの活用による業務効率化	12	80.0%	1	6.7%	0	0.0%	2	13.3%
⑩ オープンデータの推進	5	33.3%	6	40.0%	0	0.0%	3	20.0%
⑪ ビッグデータの利活用による政策形成	6	40.0%	1	6.7%	0	0.0%	8	53.3%

	当該業務の担い方（複数選択可）									
	単独で貴自治体職員による対応を進める		自治体間の広域連携により対応する		外部の専門的な人材の登用を進める		業務自体の外部委託を進める		業務自体を行う予定がない	
① 電子計算組織（サーバー系）の調達・運用	11	73.3%	6	40.0%	0	0.0%	4	26.7%	0	0.0%
② 庁内通信ネットワーク系の調達・運用	12	80.0%	2	13.3%	0	0.0%	6	40.0%	0	0.0%
③ インターネット系の調達・運用	10	66.7%	6	40.0%	0	0.0%	3	20.0%	0	0.0%
④ 庁内情報提供系の調達・運用	10	66.7%	4	26.7%	0	0.0%	3	20.0%	0	0.0%
⑤ セキュリティ系の調達・運用	11	73.3%	2	13.3%	1	6.7%	4	26.7%	0	0.0%
⑥ 地域公共ネットワーク系	6	40.0%	3	20.0%	0	0.0%	7	46.7%	2	13.3%
⑦ 行政手続等のオンライン化の推進	8	53.3%	8	53.3%	0	0.0%	1	6.7%	1	6.7%
⑧ AIの活用による住民サービス向上	10	66.7%	6	40.0%	0	0.0%	3	20.0%	0	0.0%
⑨ RPAの活用による業務効率化	9	60.0%	7	46.7%	0	0.0%	4	26.7%	0	0.0%
⑩ オープンデータの推進	9	60.0%	7	46.7%	0	0.0%	1	6.7%	0	0.0%
⑪ ビッグデータの利活用による政策形成	7	46.7%	1	6.7%	1	6.7%	3	20.0%	4	26.7%

Q3-1 貴自治体の情報管理主管部門の職員に求められるスキルの基本的な考え方と確保状況について、ご回答ください。(1つ選択)

	職員数・スキルともに確保している		職員数は確保しているが、スキルに不足がある		スキルは確保しているが、職員数が不足している		職員数・スキルともに不足している		その他	
	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合
① 機器やネットワークなどのITの基礎知識を有する	4	26.7%	5	33.3%	4	26.7%	2	13.3%	0	0.0%
② 自治体とベンダーの適切な役割分担ができる	9	60.0%	2	13.3%	3	20.0%	1	6.7%	0	0.0%
③ ベンダーからの成果物を適切に評価・検収できる	5	33.3%	3	20.0%	3	20.0%	4	26.7%	0	0.0%
④ システムの運用管理ができる	6	40.0%	5	33.3%	3	20.0%	1	6.7%	0	0.0%
⑤ セキュリティ管理ができる	5	33.3%	3	20.0%	4	26.7%	3	20.0%	0	0.0%
⑥ 調達プロジェクトの円滑な運用、品質・コスト・納期の管理ができる	4	26.7%	3	20.0%	3	20.0%	5	33.3%	0	0.0%
⑦ 情報管理主管部門と原課が協力しながら、システム導入後のPDCAを推進できる	4	26.7%	1	6.7%	2	13.3%	8	53.3%	0	0.0%
⑧ 監査とフォローアップを通じて、改善の取組を推進できる	3	20.0%	1	6.7%	1	6.7%	10	66.7%	0	0.0%
⑨ 組織全体の戦略に沿って、ICTやデータ利活用の戦略を立案できる	4	26.7%	0	0.0%	3	20.0%	8	53.3%	0	0.0%
⑩ セキュリティポリシーを策定し、管理できる	7	46.7%	2	13.3%	2	13.3%	4	26.7%	0	0.0%
⑪ 情報分野全般の人材を育成できる	3	20.0%	1	6.7%	3	20.0%	8	53.3%	0	0.0%
⑫ 庁内情報化の企画（事業）を立案できる（電子会議やeラーニングの充実等）	6	40.0%	2	13.3%	4	26.7%	3	20.0%	0	0.0%
⑬ 地域情報化の企画（事業）を立案できる（情報産業誘致や地域医療サービス網等）	1	6.7%	2	13.3%	2	13.3%	8	53.3%	2	13.3%

※その他回答について、以下自由記述があった。

- ・業務に必要な機能要件や仕様書等のドキュメントを作成できる。
- ・最新技術の動向や先進事例を参考として、業務の効率化、負担軽減、市民サービスの向上につながる情報化を推進する。
- ・情報部門のスキルを有した人材の採用を行っていない。

Q4-1 基礎自治体の情報領域に係る人材確保について、貴自治体における特徴的な取組みや考え方について、ご回答ください。(自由記述)

○人材確保（採用）

- ・人材については、コンサルタント事業者への業務委託はあるものの、基本的には一般の行政職員が行っている。
- ・市のシステム全体管理や障害発生時におけるトラブルの即時対応につ

いては、市職員による対応が不可欠と考えるため、全てをベンダーに委託するのではなく、一定のスキルを持った職員の育成を行っている。

- ・民間等の出身者でIT経験がある人材を、職員として採用している。
- ・専門職としての職員採用は行っていないが、「事務職（IT）」という職種で、数名採用している。（基本情報処理技術者以上の資格保持を受験資格としている。）
- ・国の省庁から専門人材を受け入れている。

○人材育成

- ・人事ローテーションを前提としたスキルアップのための事務分掌ローテーションとチーム編成を継続している。
- ・APPLICの自治体CIO育成研修やJ-LISの市町村研究会等の研修に積極的に参加し、職員のスキルアップを図っている。
- ・自治体クラウド運用をOJTの場として参加団体間で相互補完している。
- ・情報部門職員のスキルを可視化できるよう「スキル履歴書」を作成している。
- ・スキルアップの手段、流れが整理されておらず、教育プログラムが不十分。
- ・全庁的には、各課にITリーダーを設置し、研修によりスキルアップを図っている。

○人材育成の課題

- ・研修によるスキルアップを図っているが、育成には時間がかかる。また、情報部門にITスキルの高い職員が配属されていたとしても、情報部門の職員も一般職の職員であり、他部署への異動があるため、その場合にはスキルの引き継ぎが困難である。
- ・情報システム係は数名体制であるが、情報システムや全庁のPC調達管

理、職員からの問い合わせ対応にほとんどの時間が割かれてしまう状況。庁内のデジタル化の推進、RPAなどの新技術導入といった課題に対応できるよう、組織体制の整備や人材育成を進めていく必要。

- ・AIやRPA技術の向上が予想される中、その運用管理ができる情報領域の専門知識に特化した人材を専門職として採用したり、経験者採用の枠を作るなどして確保する必要性も感じている。

Q4-2 基礎自治体の情報領域に係る業務について、貴自治体における課題や考え方について、ご回答ください。（自由記述）

○将来見通し

- ・2020年代に実現すべき姿、2040年頃までに実現すべき姿を見据えた時、情報領域にはICTの専門知識とは別に、企画力やデザイン力のスキルもより求められていくと考えられる。また、政策全体に対するICTのプレゼンスが増加していく中、職員全体のICTリテラシーの底上げを実現するための取組みが課題。
- ・同じシステムを長期継続利用しており、問題点、課題が想定されるため、基幹系システムの最適化を目的とした調達計画の検討が必要。国では、「業務標準化」や「自治体クラウド」等が推進されており、これらの動向を踏まえた現状の運用方法の見直しも検討する必要。
- ・BPR等の手法により、業務の整理を行い、業務自動化やAIへの適応を推進していく。

「情報領域に係る人材の確保と連携」に関する ワーキング・グループ 資料

「情報領域に係る人材の確保と連携」に関するワーキング・グループ 第1回会議 議事概要

日 時：2019年6月6日（木） 18：00～20：00

場 所：日本都市センター研究室 内会議室

出席者：大杉覚 座長（首都大学東京）、印出井一美 委員（千代田区）、廣川聡美 委員（HIRO研究所）、後藤省二 委員（地域情報化研究所）、石川義憲 委員（日本都市センター）、工藤裕子 オブザーバー（中央大学）
事務局（日本都市センター） 白田副室長、加藤主任研究員、黒石研究員、安齋研究員

主な議事

- ・座長、委員及び事務局の紹介
- ・ワーキング・グループの進め方に関する議論
- ・調査研究の内容に関する議論

1. ワーキング・グループの進め方に関する議論

- ・当センターでは、都市分権政策センター事業として、都市自治体におけるガバナンスに関する調査研究を行っており、2017年9月から「第6次市役所事務機構研究会」、2018年9月から「人材確保と連携研究会」を設置している。土木・都市計画の人材とは別に、AIやRPAの活用を含む情報領域の人材についての知見を集約し、この両研究会の議論を補完するために、本ワーキング・グループを設置する。
- ・調査研究期間は1か年とする。
- ・第2回会議を8月上旬、第3回会議を10月上旬に予定する。
- ・必要に応じてアンケート調査、現地調査を実施する。

2. 調査研究の内容に関する議論

（情報領域について）

- ・自治体の情報領域に係る人材は、システム導入や保守管理を担う情報管理主管課職員だけでなく、民間の事例も踏まえたAIやRPA、またビッグデータの活用、オープンデータ化推進等を担う自治体職員として捉える。
- ・明確な定義がなされてこなかった自治体の情報領域は、情報化という現実が先に走り出して、人が張りつけられてきた分野であり、情報をイン

フラのように考える自治体もあれば、政策を実行するためのツールとして捉え戦略的に考える自治体もある。

- ・情報領域に係る業務のうち、職員がやるべき業務について整理が必要である。例えば、システムを開発するのは事業者だが、既に開発されたシステムパッケージを既存の業務に合わせてカスタマイズしたり、市民に関係するビッグデータを活用して政策を立案することは、自治体職員が担うべき業務であろう。

(今後の情報領域に係る人材のあり方)

- ・情報領域の業務は、情報管理主管課の職員だけで遂行されるものではなくなっている。
- ・庁内のキーパーソンやキーになる部署と効率的に調整し、ベンダーと共通理解を構築しながら、協議や交渉ができる人材が必要である。
- ・発注系の業務は、従来のような全部自前で仕様書を書くというやり方から、契約の中でSLA (Service Level Agreement) を規定し、パッケージでサービスを選んで導入したり、契約事務そのものをPMO (Project Management Office) に発注するやり方もある。
- ・AIやRPAの導入を前提として、既存業務のBPR (Business Process Re-engineering) を適切に行うことが必要である。
- ・三鷹市、立川市、日野市が、基幹系の住民基本台帳をベースにした税や保険などのシステムの共同化を進めているように、情報領域に係る業務の自治体間連携は今後も進んでいくものと考えられる。
- ・小規模自治体において、一部事務組合や協議会形式の組織で人事交流を行い、情報システムの共同化を議論する動きもある。

(人材育成)

- ・本来的に全自治体職員に求められる基礎的な能力に加えて、情報領域の業務に携わる職員の専門性をどの程度育成するのかは見極める必要がある。
- ・自治体職員の情報領域に係る人材育成の場としては、自治体ごとの研修、市町村アカデミー等の集合研修、J-LIS等外部機関の研修、大学でのリカレント教育等がある。
- ・従来は、情報と行政に関する非常に高いコンピテンシーを情報人材に求めていた米国においても、業者への適切な発注・入札ができる程度のコンピテンシーさえあればよいというように、求める人材像が変化してきている。

(外部人材の活用)

- ・自治体が、CIO補佐官として外部から専門家を登用することはあるが、

IT技術や知識は常にアップデートが求められるため、正規職員を情報職として、採用している例はあまりない。

- ・自治体の情報領域の統括的な役割については、CIOやCIO補佐官が単独ですべてを担うことは難しく、チーム制で取り組むというのが現実的な考え方であろう。
- ・自治体では、IT関係の職歴を持つ人材が、即戦力にならないことがある。これは、自治体の実務に精通してなければ、IT技術、経験やスキルがあっても、業務改善等が必ずできるわけではないからである。

(標準化)

- ・自治体の情報システムの標準化は難しい。特に指定都市や中核市ではかなりハードルが高い。ただ、税情報や住民基本台帳では、すでに一定の枠組みがあるため、小規模自治体であれば、取り組みやすいかもしれない。
- ・自治体における情報システムについて、標準化は現実的に難しくても、現状の個別多様なシステムの差異を検証し、最適あり方を議論することは有用である。

(基礎自治体と広域自治体の役割分担)

- ・インターネットが発達した今の時代に、階層型で情報をやりとりするための中継点としての都道府県の機能は変化している。一方で、自治体ごとの統計データをフィードバックする役割や、単独での情報人材の確保や先進自治体との連携が難しい自治体のサポート役として、広域自治体の役割は必要だろう。
- ・分権論と最適化の議論をしっかりと分けて、より良い情報システム構築のために、広域自治体の情報領域における役割をしっかりと整理する必要がある。

(他分野の動き)

- ・民間では、デジタルトランスフォーメーションという形で、業務を抜本的にデジタル化する動きがある。ウォーターフォール型ではなく、トライアンドエラー型の手法が、さまざまなプロジェクトでさかんに利用されている。
- ・土木関係の台帳が、データベース化されていないケースが多い。プロジェクト単位の業務データのままで、データが連続性を持って積み重なっていかず、データベースにならない。業務データを関連する他の業務でも共有できるように整備できれば、土木や都市計画の仕事の仕方が大いに変わるのではないか。

(文責：日本都市センター)

「情報領域に係る人材の確保と連携」に関するワーキング・グループ
第2回会議 議事概要

日時：2019年8月1日（木） 18：00～20：00

場所：日本都市センター研究室内会議室

出席者：大杉覚 座長（首都大学東京）、印出井一美 委員（千代田区）、廣川聡美 委員（HIRO研究所）、後藤省二 委員（地域情報化研究所）、石川義憲 委員（日本都市センター）、工藤裕子 オブザーバー（中央大学）
事務局（日本都市センター）加藤主任研究員、黒石研究員、安齋研究員

主な議事

- ・アンケートなどに関する議論
- ・その他の議論

1. アンケートなどに関する議論

- ・アンケートは、自治体の情報領域における必要な人材や基本的な考え方、取組みについて調査するために実施する。実施先は、本ワーキンググループ参加委員の協力を得ながら、まずは、情報分野に関して問題意識が高く、先進的な取組みを行う任意の中核市、一般市等とし、その結果を踏まえてさらなる実施を検討する。
- ・自治体のデジタル改革推進体制についての概念の整理、「市役所事務機構研究会」及び「人材確保と連携研究会」での報告書の内容に沿ったアンケート内容とする。
- ・報告書に盛り込む内容としては、デジタル技術に関連する国の法令や都市自治体の計画等の動向、業務標準化やシステム共同化、圏域マネジメント、庁内組織間連携や公民連携、デジタル人材の確保と育成の現状と課題、情報分野の業務の整理、求められる人材の分類、人材確保のための自治体間連携、土木・都市計画分野と情報分野における人材のあり方についての比較、これらの業務が官民の役割分担を前提とした発注型から連携型へ変わってきていること、都市自治体の仕事の魅力等を、現段階としては想定している。

2. その他の議論

（採用と人材育成）

- ・多くの自治体において、土木職や建築職は、技術職として職種別に採用されているのに対して、情報領域に係る人材は、一般的には別個の職種として採用されていない。

- ・情報領域に携わる自治体職員は、多くの自治体では、一般的な事務職でありながら、専門的な情報分野の担当になるケースが多いが、体系的な人材育成方針が整備されておらず、職員個人の自己研鑽に依るところが大きいのではないかと。
- ・自らの自治体に先例が無い新しい取組みを行おうとするとき、インフォーマルな形で自ら外部に人的ネットワークを築き、情報収集を行う職員も多い。若手職員のチームをつくって、OJTを行ったり、市民にアプローチして人材育成を行う自治体もある。
- ・情報領域の人材は、現状の業務を維持継続するために必要最低限の配置しか行われず、新しい取組みのための前向きな投資として、人材が増員されることはあまりない。

(人材の安定的な確保等について)

- ・職員数が十分かという量の面、実際に業務を担えるかという質の面、育休等で足りなくならないかという面、いずれの面からも人材を安定的に確保することが重要である。
- ・安定的に人材を確保していくためには、バッファーとなる人材バンクのような組織の創設が望ましいのではないだろうか。庁内での共有であれば庁内組織間連携、他団体との共有であれば自治体間連携となる。
- ・自治体間連携の仕方としては、ほかの行政分野とは異なり、ベンダーが同じ自治体同士で、取組みの情報共有のために、検討会を設置することもある。
- ・情報分野におけるインフォーマルなネットワークが体系的に見える化され、活用できるような仕組みが整備されると、公民連携はさらに進みやすいのではないかと。

(データの活用について)

- ・自治体が、独力でビッグデータを使って政策形成するというのは、現状では難しいのではないかと。国の制度設計や環境整備を待ちながら、事業部門で各種データをしっかりデジタル化し、データベースとして構築しようとしているかがまずは大事なのではないかと。
- ・庁内のデータを分野横断的に活用できるように共有していくことが、自治体の生産性を上げていくことにつながる。
- ・必ずしもビッグデータではなくても、教育や福祉等のもう少し限られた政策分野のデータ活用の取組みから議論がなされてもいい。
- ・特定の政策分野のデータ活用としては、個人情報匿名加工して、汎用的な政策、課題解決のためのツールにする等の意味で、医療、介護、健診データ等の分野が考えやすい。
- ・個人を特定できる情報である方が、プッシュ型の情報提供につながられ

たり、災害時の救助等には明らかに有用である。ただ、個人情報として該当するものに関しては、自治体は皆慎重になって取組みが消極的である。

(文責：日本都市センター)

「情報領域に係る人材の確保と連携」に関するワーキング・グループ
第3回会議 議事概要

日 時：2019年10月3日（木） 15：00～17：00

場 所：日本都市センター研究室 室内会議室

出席者：大杉覚 座長（首都大学東京）、印出井一美 委員（千代田区）、廣川聡美 委員（HIRO研究所）、後藤省二 委員（地域情報化研究所）、石川義憲 委員（日本都市センター）、工藤裕子 オブザーバー（中央大学）
事務局（日本都市センター） 臼田副室長、加藤主任研究員、峰岸主任研究員、黒石研究員、安齋研究員

主な議事

- ・アンケートについて
- ・現地調査について
- ・意見交換

1. アンケートについて

- ・アンケートは、情報領域において必要な人材、基本的な考え方や現状の取組みについて調査するため、地方公共団体情報システム機構「市町村職員による情報化に関する研究会」に参加する16自治体に個別に依頼し、15自治体にご協力をいただき回答を得た。

2. 現地調査について

- ・今後の現地調査先は、千葉市、姫路市、大津市の3ヶ所を予定している。
- ・現地調査では、情報人材の確保のための採用・処遇・育成、他団体との連携（近隣自治体間、同じベンダーの自治体間、指定市や中核市としての役割）、情報化のための庁内横断組織の意義、AIやRPAの活用状況、オープンデータへの取組み、セキュリティポリシーや庁内のセキュリティ体制等について、ヒアリングを行う。
- ・調査結果は、市役所事務機構研究会及び人材の確保と連携研究会として刊行する報告書で活用する。
- ・市役所事務機構の現地調査として訪れた茨城県つくば市では、マイナンバーカード交付促進やマイナンバーカードを活用したネット投票についての取組みが、大学等の研究機関と連携しながら行われていた。職位や年齢に関わりなく新しい発想や行動力を持った職員が、取組みの中心として自由に動けるような環境があることは、情報領域には非常に重要である。
- ・愛媛県西予市のオフィス改革プロジェクトでは、総務省からの出向者が

企画財務部長として、フリーアドレス、無線LAN導入、モバイル端末整備等による業務効率に資する職場環境づくりの旗振り役になった。出向者退任後も、取組みを引き続き推進するマインドが庁内で維持されている。外部人材の強力なリーダーシップと知見、担当者の熱意、そして理事者、市長、議会の理解、トライアンドエラーを許容する環境が取組みを可能にしている。

3. 意見交換

- ・ 今後取りまとめる報告書では、特に情報人材が足りずに困っている自治体を念頭に、メリハリをつけて論じる必要がある。
- ・ デジタル人材、デジタルガバメント、プラットフォームについて、基本的な考え方を明確にしながらか論じると良いのではないか。
- ・ 電子自治体は、電子化により行政手続の効率化を目指すもので、デジタルガバメントは、さらにAIやデータの活用により、個人に最適化された情報を提供し、いかに付加価値を付けるかということを目指す取組みであろう。
- ・ 質量ともにデジタルガバメントに取り組む人員を増やすには、例えば定年退職した人材を再任用すること等に加え、必ずしもフェイス・トゥ・フェイスの関係に依らない新しい組織化について検討する段階にあるのかもしれない。
- ・ 生え抜きの自治体職員の人材育成も重要だが、外部人材の活用を組み合わせる中で、新たな政策展開ができるように人材確保、環境整備を進めていくということも、1つの大きな方向性ではないだろうか。
- ・ 情報領域の業務に長く携わる職員は、情報管理主管課に一定期間従事して、その後に税部門の課税、市民課の住民記録を担当したり、結局業務の中身はあまり変わらないことが多い。人材を都合良く使いまわすのではなく、職員本人の政策形成能力の伸長やモチベーションにも配慮しながら育成していくことが必要ではないだろうか。
- ・ 自治体の中には、システムの調達や運用を行う情報管理主管課とは別に、情報政策担当課を設けているところもある。情報政策担当課でデータ分析、仮説の設定、解決策の根拠づけ等の取組みのモデルをつくって各事業所管課に示し、住民サービス向上や業務改善のための取組みが展開できれば、情報政策担当課は政策形成の中心的な役割を担っていくのではないか。
- ・ 先進自治体では、マネジメントがしっかり機能している。AIを活用できる人材やデータの取扱いに長けた人材がいくらいても、結局は活用するためのマネジメントがなければ宝の持ち腐れになる。ヒト、モノ、カネの他に情報の経営資源としての重要性をしっかり認識して、活用していくことが大事。

- ・人材確保の仕組みもシステム共通化にも言えるが、本当に良いものをつくろうとするのなら、手間のかかるプロセスだが、自治体同士が議論をしながら整理をして、国とも相談や確認をしながら、合意形成を図っていくことをしていくべきではないか。

(文責：日本都市センター)

第2章

都市自治体における 情報領域の担い手の課題と取組み －千葉市および姫路市への ヒアリング調査結果－

日本都市センター理事・研究室長 石川 義憲

1 千葉市における取組み事例

千葉市は、ICTを活用した市民サービスの維持・向上や行政運営の効率化に取り組んでおり、また情報人材の育成について、積極的に取り組んでいる政令指定都市の一つである。

千葉市では、事務（情報）という採用区分を設けている。ICTが都市の行政運営に大きな影響をもたらすと予想され、情報人材の確保が求められるなかで、情報領域の専門性に配慮した採用を行っている都市自治体は少ないため、情報人材の確保、育成に向けた取組みとして注目される。

情報管理概要2018によれば、千葉市情報管理主管部門の職員数は43人である。市長自らCIO（情報統括責任者）を務め、CIO補佐監には部局長級の職員が充てられている。

また同調査によれば、情報領域の職員の人材育成等について千葉市では、「職員に対し、情報化研修を実施」、「ITを活用した業務改善方法についての職員研修を実施」、「部外の情報化研修に職員を派遣」、「情報処理（技術）に関する資格取得を奨励」、「業務担当部門と情報主管課の人事交流を積極的に推進」、「民間企業等への職員派遣（人事交流）」を行うとともに、「情報化のために外部の専門人材を採用」している。これら多様な人材育成策を講じていることも、千葉市における情報領域の職員の人材育成策の特徴であるともいえよう¹。

以下では、千葉市における情報領域の業務の変化に対応する人材確保・育成・連携の取組みを紹介する。

1 なお、情報管理主管部門の職員に対しての情報化に関する人材育成方針はまだ策定されていない（2019年10月現在）。

(1) 採用

ア 事務（情報）職の採用と配置

千葉市では、前述のとおり、2013年度から「事務（情報）」という採用試験区分を設けている。この採用区分は、業務のシステム化の進展に対応するため、情報システムの関係の知識・経験のある人材²を確保することとしたもので、事務職ではあるが情報の知識を持った人材を対象としたものである。

具体的には、上級（大学卒業程度）での採用³と経験者採用⁴の2つの区分があり、受験申込者数は、経験者採用枠の方が多い。

この事務（情報）の区分で採用された職員26人のうち、18人が情報管理主管部門である総務局情報経営部に所属している。情報経営部以外では、税や福祉といった独自のシステムが存在する部門に配置され、システム運用に関する業務を担いながら、所管の本来業務にも従事している。

情報経営部のなかでは、情報システム課（全25人）のうち、15人が事務（情報）の区分で採用された職員である。業務改革推進課（全17人）のうち10人が情報関係の業務に携わっており、このうちの3人が事務（情報）で採用された職員である（2019年10月現在）⁵。

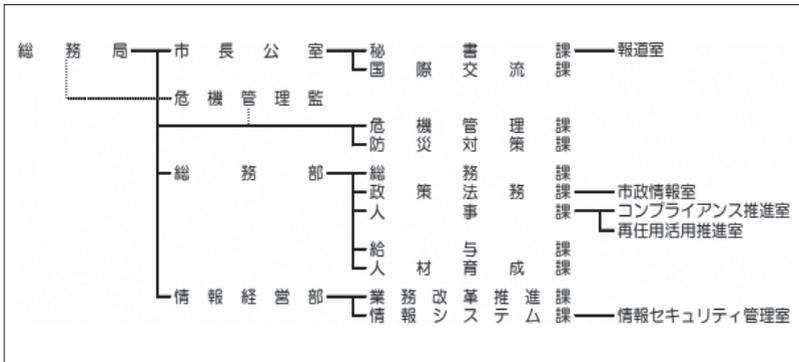
2 「主に情報経営部及び各情報システムの所管課等で、情報システムの開発や管理・運用などの業務に従事」（2019年度千葉市採用試験案内（以下、「受験案内」）及び2019年度民間企業等職務経験者を対象とした千葉市採用試験案内）とされている。

3 採用試験の受験資格としては、事務・技術・消防士の共通要件としての生年月日・学歴のほか、事務（情報）のみの資格要件として、「情報処理技術者試験又は情報処理安全確保支援士試験（受験案内に該当する試験名称を記載）のいずれかに合格していること」とされており、専門試験出題分野は「情報処理システム、情報セキュリティ、情報処理一般」とされている。

4 民間企業等職務経験者を対象とした採用試験の受験資格としては、事務・技術の共通要件としての生年月日・職務経験のほか、事務（情報）のみの資格要件として、「職務経験は、情報システムの開発、管理、運用等の職務経験」があることとされている。

5 業務改革推進課では、このほかに、行政改革、指定管理者制度、外部監査等を所掌している。

図表2-2-1 千葉市総務局の組織図



出典：「組織図（平成31年4月1日）」に筆者が一部加筆

他の部局との関係については、各局に1人の情報処理の推進主任を設けているほか、各課に担当者を置いている。業務改革推進課が相談窓口としての役割を担っており、システムに関する問い合わせについては、電話等で相談を受けている。さらに、各局の推進主任と、大規模システムを所管している担当者向けには、毎年、研修会を行っており、システム開発の考え方や運用上の課題については、情報経営部が適宜フォローする体制をとっている。

イ CIO補佐監に外部人材を活用

千葉市では、CIO補佐監に外部人材を活用しており、情報政策に関しては、このCIO補佐監がキーパーソンになっているという。CIO補佐監については、2013年4月から民間出身の人材を特定任期付き職員のCIO補佐監として採用した後、2016年からは、総務省から人材を迎えている（2016-18年度は自治行政局出身、2019年7月からは情報流通行政局出身）。CIOである市長のもと、このCIO補佐監が千葉市の先進的な取組みをリードしている。

(2) 人材育成

ア ジョブローテーション

千葉市では、採用後一定期間、概ね3～4年ごとに人事異動を行い、管理部門、事業部門、窓口部門という性質が異なる業務を経験し、職員としての基礎知識・能力の習得や適性を判断するジョブローテーションを取り入れている。

事務（情報）の区分で採用された職員の場合も、このジョブローテーションを踏まえ、基本的にはシステム利用部門、システム所管部門、システム管理部門での性質が異なる業務を経験することで、職員の育成を図っている。このようなジョブローテーション⁶については、それぞれの職員に、自らのキャリアパスを考えるきっかけとなっている。

各課が所管する情報システムの最適化を進めるにあたっては、各課の所管する業務についての知識も必要となるため、情報管理主管部門に限らず、他の事務職と同様の業務に従事することも、事務（情報）の区分で採用された職員にとっても重要な経験となる。

イ 職場研修

事務（情報）の区分で採用された職員であっても、採用された段階で千葉市の業務やシステムを完全に理解できていないわけではない。そこで、まずはサブ担当的に業務に関わり、先輩職員からのフォローを受けながら、中心的に業務を担える人材になれるような環境が必要になる。千葉市の場合、情報領域に限らず、一般的にメンターやメンティーの制度があり、情報経営部に配属されても、先

6 千葉市の担当者からは「事務（情報）職の採用について、事務職を一から育成するには時間がかかるが、一定程度の情報の素養がある方であれば、スタートをもう少し早めることは可能であり、システムの基本的なことは知っているという段階からスタートできるという意味合いで情報管理主管部門としても望んでいたところである」との意見があった。

輩職員がフォローするかたちで、新規採用者や新規に配属された職員の育成に努めている。

ウ 階層別研修

千葉市では、情報管理主管部門の専門的な階層別研修の必要性から、千葉市のシステム理解や外部研修の活用等を含めて研修を体系的に管理するための取組みを進めている。このため、事務（情報）職の人材育成に関する指針を策定中である。

エ 自己研さん

情報領域における職員のスキルの維持・向上については、公式の研修のほか、職員の自己研さんによるところも少なくない。そこで千葉市では、個々の職員の自己研さんを支援する仕組みについての検討を進めている。

オ キャリア形成プラン

事務（情報）という区分での採用を開始してからそれほど時間が経っていないということもあり、2019年現在、管理職となっている職員はいない。千葉市では、情報領域における人材育成指針を策定することを含め、個々の職員のモチベーションを高めながら、組織のなかで能力を活かせる仕組みづくりを進めている。

2 姫路市における取組み事例

姫路市は、情報施策、特に情報の人材育成について、もっとも熱心に取り組んでいる中核市の一つである。姫路市では、オープンデータの活用、行政情報分析基盤の構築に取り組んでおり、情報領域の人材の確保といった側面からも注目されている。こうした動き

のなかで、播磨圏域連携中枢都市圏（8市8町）において、どのように連携していくかも課題となっている。

情報管理概要2018によれば、姫路市情報管理主管部門の職員数は34人である。CIOは副市長であり、CIO補佐官には部局長級の職員が充てられている。姫路市では、「職員に対し、情報化研修を実施」、「ITを活用した業務改善方法についての職員研修を実施」、「部外の情報化研修に職員を派遣」、「業務担当部門と情報主管課の人事交流を積極的に推進」している⁷。

以下では、姫路市における情報領域の業務の変化に対応する人材確保・育成・連携の取組みを紹介する。

(1) 情報に関する人材確保と育成の課題について

ア 採用

姫路市では、特に情報に注目した採用は行っていない。しかしながら、採用区分として「事務Ⅰ－B（公務員的な専門試験を課さずに人物評価を中心として採用する枠で理科系学部や情報系人材の応募も期待しているもの）」を設けており、採用時に希望を聴取した上で情報系に配置し、適性があると判断されれば、情報領域を中心に当該職員を育成するといった取組みを行っている。

イ ジョブローテーション

事務職については、特定の部局のみに限定した配置は難しいため、情報管理主管部門のみならず、各分野における職員の専門性向上には時間を要している⁸。

7 なお、情報管理主管部門の職員に対しての情報化に関する人材育成方針については、現在検討中である。

8 一方、技術職（土木職・建築職等）については、道路、下水道等の整備分野と都市計画等の計画分野をジョブローテーションにより、キャリアを積むことができるといった面がある。

ウ 専門分野の研修

姫路市では、情報政策室の職員中心に、J-LISの研修（第2部第1章参照）（経験年数、職制に応じて適した内容）に参加させている。そのほか、民間研修も含めて、参加機会は多く、可能な限り職員の希望を反映させ、各種研修に参加できるように配慮している。

今後より重要な課題になると思われるAI、RPAの活用については、情報管理主管部門の職場でも要望があり、個々の職員の希望に応じ、優先度の高いものから、研修に参加できるような運用を行っている。

エ 一般職員への研修

姫路市では「情報化リーダー」制度を設けており、部の庶務課や一定の人数以上の課には、必ず設置している（2019年10月現在、全庁で約80名）⁹。各情報化リーダーを対象として、情報政策室主催でセキュリティ研修を行っているほか、2016年度からはデータ利活用研修や他団体の先進的な取組みを紹介するセミナーや講演会を情報政策室が主体となって開催している。

さらに、ICTを活用した窓口業務改革を推進するため、分野別情報化推進研修として、2018年度からワークショップ型研修¹⁰にも取り組んでいる。

オ 新たな分野や高度なスキル

情報領域においては、職員のスキル・ノウハウを蓄積することは容易ではない。とくに、地域の人びとと協力してオープンデータを使って地域課題を解決するといった取組みや、AIやデータ活用に

9 このほか、各課等では係長、課長補佐、主幹等に情報政策室の経験者を配置し、指導できる体制を維持している。

10 福祉分野の情報化リーダーや市民局の窓口担当者といった部門別の特定の部門の職員を集めて実施するものである。

については、職員のこれまでの経験では補えない部分も少なくない。これらについては、外部から専門的なスキルを持った人材を確保し、職員のスキルやノウハウの底上げを図っていく必要がある。

(2) 他自治体との連携について

ア 中核市同士の連携

現時点では、情報領域に特化した中核市間の連携する仕組みは構築されていない。実態としては、中核市レベルが数多く参加する民間主催のフォーラムに参加し、積極的に情報交換をしている。また、大阪府内や兵庫県内の中核市レベルが多く参加するNPOの研究會に参加することで、中核市の情報管理主管部門の担当者同士の連携を図っている。

イ 近隣自治体との連携

近隣自治体との連携に関する取組みとして、「阪神播磨淡路情報管理事務主管者會議¹¹」、「4市電子計算機事務担当者會議¹²」をそれぞれ年1回開催し、近隣自治体との連携を図っている。

ウ 同じベンダーを利用する自治体間での連携

同じベンダーのシステムを用いているユーザーの會(年1回開催)にも、必要に応じ参加している。

エ 中枢中核都市としての役割について

冒頭にも述べた播磨圏域連携中枢都市圏(8市8町)においては、姫路市と他市町では人口規模の差が大きく、基幹系業務の自治体クラウドの検討は進んでいない。一方、「自治体戦略2040構想研究會」

11 兵庫県内の17市で構成されている。

12 明石市、加古川市、高砂市、姫路市で構成されている。

報告書で示されている圏域単位の行政サービスの議論においては、情報インフラ・情報システムの整備の在り方における中核市の役割が重要となってくると思われる。

姫路市では、このような背景のもと、「3市2町による図書貸出サービスのマイナンバーカード共通利用」について、播磨圏域連携中枢都市圏の周辺市町と連携した取組みを実施した。

播磨圏域連携中枢都市圏では、2018年度総務省の「データ活用型公務員育成支援事業」を活用し、16市町のうち10市町の職員がデータアカデミー研修に参加した。その効果としては、播磨圏域で研修を実施した効果として、共通課題を認識できたこと、圏域内の市町職員のネットワークを構築する契機となったことなどが挙げられる。

(3) 姫路市の情報に関する新たな取組みについて

ア オープンデータ活用への取組み

姫路市は、ホームページ上でオープンデータを進めているが、現時点での公開データセット数は決して多くはない。2019年度からは、オープンデータの取組みを推進するため、データカタログサイトを構築するとともに、公開データセットの充実を図ることとしている¹³。

イ その他データ利活用の取組み

姫路市では、住民情報を主としたデータの集まりを「庁内ビッグデータ」と位置づけ、これらのデータを抽象化し分析できるようにすることで、データを根拠とした政策立案や業務改革を支援する仕組みとして、2016年度より「行政情報分析基盤」を構築し、業務における活用と機能の充実を進めている。

¹³ 姫路市では、2019年度から「姫路市官民データ活用推進計画」の策定を進めており、戦略的な取組みを図る予定である。以上の官民データ活用推進計画を含む情報施策と情報領域の人材育成の関係を示しているのが、図表2-2-2である。

この取組みを進めるにあたって、個人情報を含む業務データを統計的処理して分析するためのシステムの仕組みと情報の取扱いが適正に対応していること等を確認するため、姫路市では2017年度の総務省実証事業に参加している。この実証の成果として、2018年6月に総務省から公表された「地方公共団体におけるデータ利活用ガイドブック Ver.1.0」に姫路市の分析基盤の取組みが掲載されており、個人情報を含む業務データの分析活用の全国モデルとなっている¹⁴。

図表2-2-2 姫路市の情報施策と人材育成に関するイメージ図



出典：姫路市提供資料

14 姫路市の分析基盤は、2019年度からLGWAN-ASPサービスとなっている。

第3部

今後の展望

第1章

都市自治体における土木・建築分野、 都市計画分野、情報領域の 人材確保と連携に向けて

中央大学法学部教授 工藤 裕子

ここでは、既に分析された諸点を踏まえ、都市自治体が今後、当該分野および領域の業務および人材をどのように検討していけばよいかについてまとめる。

1 技術職・高度専門人材の必要性

行政ニーズの変容および経済社会情勢の変化により、技術職・高度専門人材の必要性は今後、ますます高まると考えられる。本報告書が扱った土木・建築分野、都市計画分野、情報領域に限っても、例えば土木・建築に関しては、インフラの更新というこれまで誰も経験していない事業に直面していくことになり、またその前提も、人口や経済が成長していた時代から、人口減少、少子高齢化を踏まえた将来を構想する時代へと大きく変わっている。新規の建設より維持管理、更新が業務の中心となり、そのプロセスにおいてはますます持続可能性や強靱性などが重要になりつつある。

都市計画においても、開発よりは開発規制、あるいは開発管理という考え方が中心的になり、また既存の建築物の用途転換による再利用や再活用など、これまでとは方向性が明らかに変わってきている。このため、新たな知識やスキルが必要になるほか、創造力を持つ革新的な人材が必要になる。

情報領域は、地方自治体において本格的に情報化が進められるようになってから20年ほどが過ぎ、初期のシステム導入やデータの電子化などの一連のプロセスは終了し、内部管理のための情報システムから、公共サービスの効率的かつより多様な供給のための情報システムへと、その目的および対象の中心は変わってきた。同時に、システムのアーキテクチャやデバイスは格段に進歩し、陳腐化の速度も速くなる一方である。これに伴い、当該領域の業務に必要な知識やスキルの陳腐化も著しく早くなっている。

このような状況において、技術職・高度専門人材の必要性が高まっていることは明らかであるが、それをどのように確保するか、についてはいくつかの手法が存在する。

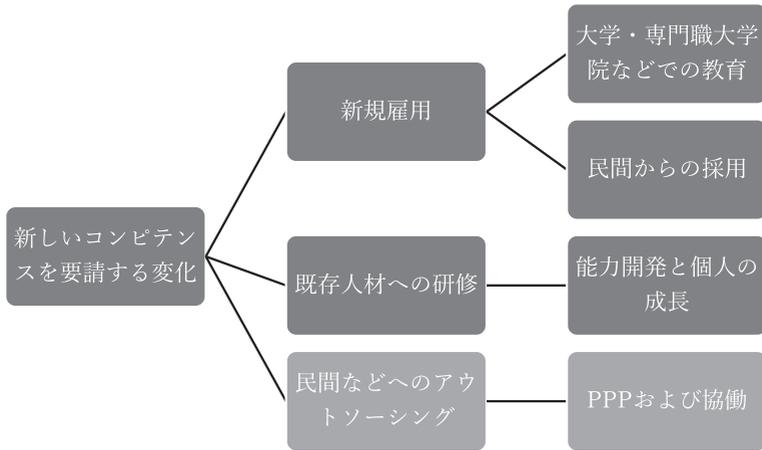
2 人材の確保

序章にも書いたように、人材の確保にはいくつかの基本的な方法が存在する。組織に必要とされる新たな知識やスキルは、伝統的には、新卒者を採用し、その後、組織の内部でOJTや研修、人材育成や能力開発によって形成していく方法が一般的であるが、現在では、多様な補充方法の組み合わせの時代に入っている。新規に人材を確保する際にも、大学等の新卒者のみではなく、民間企業や他自治体の経験者の採用により、既に一定の知識や経験、スキルを身に着けた人材の採用が増えているのは、この一傾向である。

また、組織に新しい業務が生じ、それに伴って新しい知識やスキルの必要が生じるが、容易に外部から人材を補充するわけにはいかない場合は、適性も踏まえつつ、既存人材への研修や能力開発によって対応する場合もあり、本報告書でも紹介されたように情報領域においてはしばしばみられる。さらには、内部人材での対応が困難な場合、業務自体を民間企業等にアウトソーシングするなどの方法もあり、情報領域においてはこの手法も多用されている。

ここでは、序章に掲載した図を再掲する。

図3-1-1 行政機関における採用と研修



出典：筆者作成

また採用の際は、そもそも労働市場において求められる技術職は少なく、労働市場の中で民間企業や国、県、そして他自治体との人材の取り合いになっていることも認識しなければならない。

ここで重要となるのは、土木・建築職のように、大学の所属学部によってキャパシティもモチベーションも限定される専門人材の場合は、労働市場への送り出し側と受け入れ側とのマッチングを戦略的に考慮しなければならない、ということである。このため、大学とのコラボレーション、インターンシップやその他さまざまな方法を導入し、人材の確保を実施していく必要がある。

経験者採用も都市自治体において増加の傾向にあるが、国家公務員においても経験者採用は募集・応募ともに増加しており、ここでも人材の取り合いがおこっている。この人材競争において重要なのは、応募者の知識やスキル、経験もさることながら、モチベーションであろう。大都市で民間企業に勤務していた専門性の高い人材が、親の介護や家族の転勤などをきっかけに、居住地あるいはそ

の周辺の地方自治体に職を求めるというケースなどは、本人のキャパシティとモチベーションがともに高く、自治体が必要とする理想的な人材である可能性が高い。一方、民間企業よりも仕事が楽そうというイメージで地方公務員をめざす人材の場合、知識やスキルは高くても働く意欲が低い場合もあり、採用する側としてはこれらを見極める必要がある。

また、国や県、他自治体との協働という方法もある。国や県とは出向、派遣などの方法で人事交流が実施されており、また他自治体とは業務の協働、人材の交流なども実施されている。限られた専門人材を取り合うのではなく、いわば共有するという発想への転換である。

民間企業や大学などとの協働の可能性も指摘された。業務の外部化ではなく、民間企業の人材を内部に取り込むことで協働し、既存人材の能力開発も狙うものである。大学との協働は、送り出し側と受け入れ側のミスマッチを減らすためにも有効であると考えられている。

3 人材育成・能力開発

人材の確保と表裏一体の関係にあるのは、OJT、研修などを含む、人材育成・能力開発である。

本報告書の中でも複数箇所分析されているが、まず、OJT、広域研修機関研修、専門実務研修への期待が大きく、自己啓発支援や業務従事研修はそれほどでもない。中でも、広域研修機関研修への期待感が強いが、ここから、組織内部での育成には限界があることが認識されているがわかる。一方、情報領域については自己啓発支援が他に比べてかなり多く、当該領域は特に個人の適性や能力の問題もあり、個々人の自発的な対応に依存しなければならないという

実態がわかるが、専門性を確保するための手法としては、職員研修が圧倒的に有効と考えられているようであるが、その方法も多様である（工藤、2012）。伝統的な公務員研修は、職域、職位に対応すべき人材の学歴や職歴を重視する人事管理手法に基づき、特定の知識やスキルを習得させることを中心とし、個人や組織のパフォーマンス・マネジメントに影響を与えるその他の要因をあまり考慮しないが、最近では民間では既に導入されているコンピテンシー・マネジメント（Horton et al., 2002）の考え方が公務員の人事管理にも取り入れられつつあり、それに基づく研修においては、組織の戦略的な目的およびそこから派生する更なる目的やパフォーマンスを達成するために必要な多様な知識、スキル、行動の構築、キャパシティ・ビルディングが強調される（Zarone and Kudo, 2015）。

必要な知識やスキルの確保のためには、外部専門家との連携、人事異動、自己啓発支援、集約的組織の設置なども挙げられているが、業務領域によってまったく異なる傾向が見られる。職員の採用や外部化もあり、既存人材の育成や能力開発には限界があることも明らかである。

4 まとめにかえて

都市自治体を取り巻く環境が著しく変化している中、地方公務員に要請される専門性、知識、スキル、経験、さらにはキャパシティも含むコンピテンシーは大きく変容している。技術職を中心に、専門性の高い人材の確保とその人材育成・能力開発にはさまざまな課題も存在するが、本報告書に挙げられているさまざまな試み、事例が、今後の検討に何らかの指針となることを期待したい。

〈参考文献〉

- 工藤裕子 (2012)、「公務員に期待される役割～キャパシティ・ビルディングに見るコンピテンシーの変化～」、『人事院月報』、No.759、pp.6～9.
- Horton, S., Hondeghem, A. and Farnham, D. (eds.) (2002), *Competency management in the public sector: European variations on a theme*, Amsterdam: IOS Press.
- Zarone, V. and Kudo, H. (2015), "Management Control of the Training Cycle: Evidence from Italian Public Administrations", *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 78: 81-99.

第2章

専門人材の確保・育成に向けた 今後のあり方

日本都市センター理事・研究室長 石川 義憲

はじめに

都市自治体では専門人材の確保が困難になってきており、加えてベテラン職員の退職などで専門人材の育成も難しくなり、特に小規模都市自治体にその傾向がある。一方で、土木・建築、都市計画や情報といった分野の専門人材は、都市自治体のガバナンスにおいて重要な意義を持つようになってきている。

専門人材とはいえ、土木・建築、都市計画分野などの技術職員も、情報領域の事務職員も、行政職員である。「組織管理としての専門性」¹と「個別分野としての専門性」²があいまって、都市自治体の専門人材と言える（T字型職員^{2,3}）。また、都市自治体の場合は、専門人材といっても、一般的には特定技術分野のスペシャリストではないと見られている⁴ことに留意する必要がある。

都市自治体の専門人材に共通して望まれることは、専門人材の仕

- 1 都市自治体職員には、まずは、組織管理としての専門性、すなわち、総合行政を遂行するための広い知識やコーディネート能力、プロデュース能力が必要である（大谷基道「都市自治体における「行政の専門性」－日本都市センターの調査研究成果をもとに－」都市とガバナンスVol.26、119頁、2016年）。
- 2 近年の都市自治体職員は、ジェネラリストとしての人材育成が主流となっており、3～5年で様々な部署を異動し、キャリアアップをしていくことが多い。しかしながら、行政ニーズの高度化・複雑化に対応して、業務に対する専門性を兼ね備えるべきとの意見も強い。その場合の一つのタイプとして、かねてから“T字型人材”の育成が言われてきた。（姫路市人材育成基本方針（2016年3月改訂版）1頁。「T型人材」とも表現され、そのほか、立川市、中野区などがT型人材をうたっている。）「都市自治体の土木・建築の技術系専門職の人材不足に関するアンケート調査」結果でも、技術系専門職の昇進時には、「技術的なスキルはもとより、他の職種と同様、リーダーシップやマネジメントに係る能力が求められる。」（人事Q8自由記述）との指摘がある。
- 3 「技術公務員は行政組織内において、最も深く専門知識を持つ土木プロであると同時に、土木界においては浅くとも広く専門知識を理解しマネジメントできるゼネラリスト、ある意味でのT型人間である必要があ[る]」との指摘がある（土木学会編『技術公務員の役割と責務』11頁）。
- 4 国や都道府県の専門人材と比べた場合の見方である。なお、特定の分野に特化するスペシャリストではないが、ジェネラリストを育てているうちに、結果的にその分野に精通している人ができているとする指摘がある。（第1部第6章 都市自治体の採用・人材育成の取組みについて 金沢市の事例）。

事を魅力あるものとし、体系的な人材育成の仕組みを構築していくことである。そのためには、市町村間の連携、都道府県との連携、民間との連携、さらには、国や高等教育機関との連携も考えていく必要がある。

そこで、以下では、専門分野の人材育成に焦点を当てて、人材確保・育成に向けた都市自治体のガバナンス、自治体間連携、公民連携、そのための諸課題について考察していきたい。

1 専門人材の育成の基本的な仕組み

行政職員一般の人材育成については、これまで全体像がある程度明らかにされてきている⁵が、そのうち、技術職員や情報領域の職員など専門分野における人材育成については、必ずしも全体像が明らかにされてこなかった。

人材育成は、高等教育機関における教育内容や実務分野が持つ性格と密接な関連がある。また、近年は人材確保の面からもキャリアパス⁶の明示⁷の重要性が指摘されており、人材育成が都市自治体の専門人材確保の鍵ともなっていると言えよう。

5 石川義憲「日本の地方公務員の人材育成」（分野別自治制度及びその運用に関する説明資料No.2）2007年、自治体国際化協会・政策研究大学院大学。また、地方公務員の研修については、自治体大学校が、1991年以降、3年ごとに「地方公務員研修の実態に関する調査」を行っている（最新版は2019年公表のもの）。対象は、都市自治体に関しては、政令指定都市・中核市・施行時特例市・県庁所在市・特別区である。

6 キャリアパスとは、ある職位や職務に就任するために必要な一連の業務経験とその順序、配置異動のルートのこと。

7 キャリアパスの明示は採用においても重要なポイントで、神戸市の人材確保方策に関する有識者会議「神戸市の人材確保方策に関する有識者会議報告書」2018年、13頁では、「特に技術系の学生に対しては、どのような仕事なのか、このような面白い仕事ができるという視点での広報・PRが必要ではないか。」「技術系を希望する学生は、区役所への配属はあるのかなど、自治体ごとのキャリアパスの特徴をよく見ている。キャリアパスを具体的に示すべきではないか。」との指摘がある。

(1) 専門分野の研修の仕組み

ア 土木・建築分野、都市計画分野

土木・建築・都市計画分野⁸の技術については、高等教育機関で体系的な教育が行われている。しかし、高等教育機関が大学院教育に重点をシフトするなか、実践的な教育は大学院教育に移行している一方で、大学院修了者が都市自治体に就職する事例は少ないため、理工系の高等教育機関の教育とのかい離が生じてきているとの指摘もある。

そうしたなか、土木・建築・都市計画分野の専門的な人材育成において都市自治体のOJT・職場外研修の意義は大きくなっている。

土木・建築分野のアンケート調査結果⁹で裏付けられるのは、技術の習得で最も必要なのは、現場での経験であり、次いで、先輩職員による知識・経験の伝達であること、すなわち、OJTが重要であることである。都市計画分野についても、先行研究¹⁰から技術・事務を問わず、現場での経験など、OJTが重要であると認識されている。

しかしながら、ベテラン職員の退職、職員層の薄さなどは専門分野のOJTを困難にしている。また、技術職員の場合、新卒採用の割合が減少して経験者採用が増加していること、技術職員といっても

8 都市計画分野については、高等教育においてこれまで都市計画分野の人材の育成のみに特化した教育は行われておらず、都市自治体においても都市計画に特化した採用枠を設けてこなかったとの指摘がある。(日本都市計画学会関西支部ほか「都市計画教育と都市計画に関わる人材育成に関する調査研究報告書」13頁、2007年、日本都市計画学会)

9 土木・建築分野については、アンケート調査結果(技術)によれば、定着を図るために自治体が実施ないし実施を検討しているものは、ワークライフバランスの確保などの働き方改革の推進、次いで、人材育成計画の策定・見直し(Q7)である。また、土木・建築の技術系専門職に求められるもの(人事Q5、技術Q3)は、第1に技術的スキルが挙げられ、自己研さん、実務、OJTによって形成されるとしている。

10 前掲「都市計画教育と都市計画に関わる人材育成に関する調査研究報告書」14-15頁

事務分野も含め様々な業務をこなすようになってきていることから、特に小規模都市自治体では、技術職員としての育成を図るジョブローテーションや階層別研修が難しくなっているという指摘があるほか、一定規模以上の都市自治体でも、土木・建築分野の専門技術職員の人材育成については課題が指摘されている¹¹。

都市計画分野については、都市自治体の業務がまちづくりにシフトするなかで実務経験が重視されており、OJTが重要視されているほか、外部に開かれた柔軟な研修の活用や、土木・建築分野のワークショップ型の研修が活用されている¹²。また、土地区画整理事業など現場への派遣研修を行っているケースがある。

イ 情報領域

情報領域においては、政令指定都市や中核市の一部の都市自治体を除けば、特別枠としての採用を行っていなかったが、情報技術の進展や情報技術の重要性が増大し、専門的職員としての養成が課題であると認識されるようになってきた。また、自己研さんが重要と判断される領域でもある。

情報領域については、高等教育機関では都市自治体の人材育成のモデルとなるような体系的な取組みがなく、都市自治体の人材育成体系は、実務が先行してきた。取得すべき資格なども、独立行政法人情報処理推進機構（以下、「IPA」という）、J-LISなどが体系的に整理してきている。

なお、デジタル改革により、情報領域の人材育成は、業務改革、

11 姫路市の人材育成基本方針25頁によれば、建設系技術職員ではほかの専門職と比較して「人材育成への取り組みが不十分」と感じたり、「職員研修が人材育成・能力開発に役立っていない」と感じたりしている職員の割合が高いとされている。その要因として、例えば、保健師の場合は独自の人材育成方針を開発し、OJTの方法と進め方や独自の専門研修体系を築いて人材育成・人材開発を推進しており、既に組織的に取り組んでいるか否かの差が現れたものと分析できるとしている。

12 前掲「都市計画教育と都市計画に関わる人材育成に関する調査研究報告書」14頁

ひいては自治体ガバナンスの向上をもたらすものと考えられているが、情報システムを活用していかに効率的・効果的に推進していくかは、情報領域の担当者の力量によるところが大きいと思われる。

(参考) 保健師の分野

ここで、注目すべきなのは、保健師の取組みである。保健師については、その養成機関が地方自治体の看護学校から四年制大学へと移行し、そして市町村への権限移譲を通じて市町村に所属する保健師が過半を占めるようになるなかで、小規模都市自治体の問題も考慮しつつ人材育成の仕組みの再構築が検討されてきた。四年制大学化に伴う実習の場の不足や市町村への事務移譲などに伴う変化、そして近年の人材不足のなかで、広域自治体と基礎自治体の一元的な人材確保・人材育成の構築に向けて努力が行われてきたのである。

保健師の人材育成体系から明らかになるのは、OJT・職場外研修・自己研さんの都道府県、市町村、教育機関との連携、そしてこれらの役割分担がきちんと構築されていることである。そして能力、資格、資質のキャリアアップ過程である。すなわち、保健師においては、自治体間連携を念頭に置いてキャリアラダー¹³とキャリアパス¹⁴という2つの基軸で人材育成の仕組みを構築している。

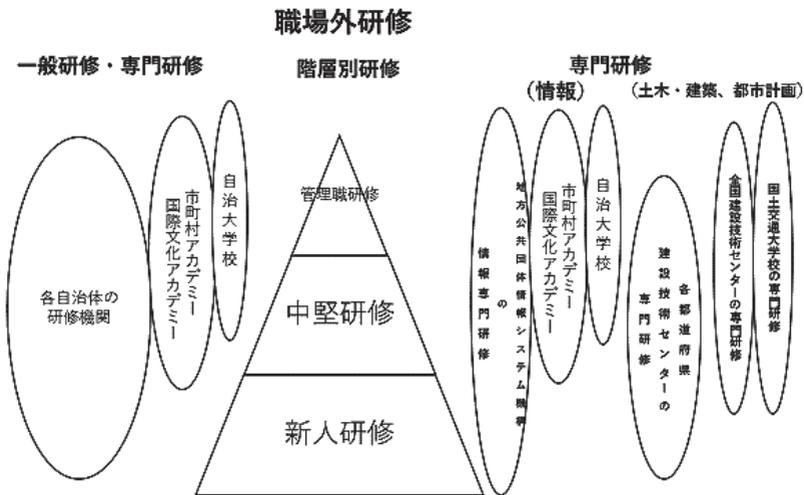
13 保健師の分野では、キャリアラダーを“それぞれの職務内容や必要なスキルを明確にし、下位職から上位職へはしごを昇るように移行できるキャリア向上の道筋とそのための能力開発の機会を提供する仕組み。”と定義している。(保健師に係る研修のあり方等に関する検討会「保健師に係る研修のあり方等に関する検討会 最終とりまとめ ～自治体保健師の人材育成体制構築の推進に向けて～」1頁、2016年)

14 保健師の場合、キャリアパスは、「ある職位や職務に就任するために必要な一連の業務経験とその順序、配置異動のルート。保健師に当てはめると、保健師のキャリアラダーに示された能力をどのような業務経験の中で体得し、どのような研修を受講して身に付け、それをどのような部署で発揮し、次にどのような業務や職位をたどっていくのかを可視化したもの。」と定義している。(前掲報告書4頁)

(2) 職場外研修の体系の理解と活用

行政職員としての職場外研修は、各都道府県の研修機関で実施されるほか、各都道府県単位の研修機関¹⁵などで行われる。さらに、高度な研修については、市町村アカデミー、国際文化アカデミー、自治大学校で行われている。一方、専門分野の職場外研修については、各都道府県の研修機関のほか、土木・建築分野、都市計画分野については、各都道府県の建設技術センター、全国建設技術センター、国土交通大学校などで行われ、情報領域においては、地方公共団体情報システム機構、市町村アカデミー、国際文化アカデミー、自治大学校などにおいて行われている。そのほか、大学でのリカレント教育がある。

図表3-2-1 都道府県職員の職場外研修の体系



出所：筆者作成

15 一般市町村職員に対する都道府県単位の職場外研修組織としては、各都道府県の研修機関や各都道府県市町村振興協会が設置する研修機関などがある。そのほか、広域単位の研修機関もある。

職場外研修については、専門知識の取得や外部との情報交換のきっかけという点で効果が大きいが、機会、費用といった課題がある。また、事務職員が土木・建築分野に携わる場合や一般の行政職に向けた情報リテラシーの向上のためには、こうした職場外研修を活用することが有効である。

(3) 専門的な資格取得と自己研さんの重要性

専門分野においては、自己研さんの取組みが行われることが重要であるが、専門的な資格取得については、都市自治体から一定の支援が行われていることが少なくない。

技術職員には、公共工事の品質を確保するために、専門的な見地から判断を下せることが求められており、一級建築士や建築基準適合判定資格者など法令等で特定のポスト又は部署に配置しなければならぬものもあり、制度としてこれらの資格取得を支援している都市自治体もある¹⁶。また、自己研さんには、職員自身のモチベーションが重要となるため、係長クラスと若手職員が意見交換を行う機会を設け、現状の課題の共有や理想像の実現に向けた議論が重ねられているといった取組みもある¹⁷。

また、情報領域に携わる自治体職員のスキル向上は、職員個人の自己研さんによるところが少なくないと思われる¹⁸。多くの自治体では、一般的な事務職でありながら、突然、専門的な情報領域の担当になるケースが多いとの指摘もある。したがって、自己研さんの支援や、自己研さんの参考となる指針があることが望ましい。

16 アンケート調査結果人事部局Q.6

17 現地調査結果（第1部第6章 姫路市）

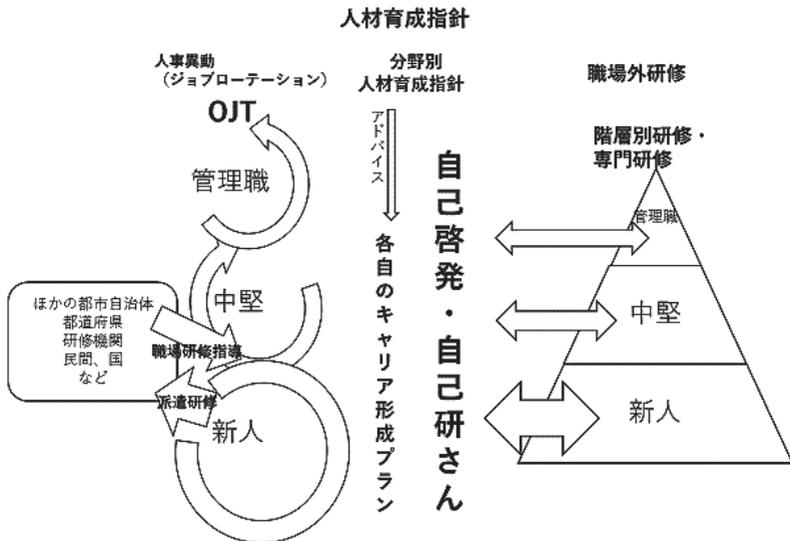
18 情報管理概要2018によれば、人口20万人以上の都市自治体においては、2割以上が情報処理（技術）に関する資格取得を奨励している（第2部第1章参照）。千葉市では、情報領域における職員のスキルの維持・向上については、公式の研修のほか、職員の自己研さんによるところも少なくないとして、個々の職員の自己研さんを支援する仕組みについての検討を進めている（第2部第2章）。

(4) 人材育成基本方針とキャリア形成の促進

以上のように都市自治体の専門人材については、人材確保・人材育成に課題を抱えているが、職員の立場から見れば、キャリア形成に課題¹⁹を抱えているということでもある。特に、業務量の減少でジョブローテーションの機会が減っているなかにおいては、職員自身がそれぞれのキャリア形成を考えていくことが重要となってきた。

このため、こうした分野では、分野別の人材育成指針を明示し、個々人がキャリア形成を図っていくことを容易にすることが望ましいのではないかと考えられる。

図表3-2-2 人材育成指針と人材育成の体系イメージ



出所：筆者作成

19 特に、土木・建築分野をはじめとして中途採用者が増加するなかで、その人材育成については、新卒者の場合とは異なる工夫が必要であろう。

既に、いくつかの都市自治体では、人材育成基本方針のなかに専門人材についての記述を盛り込んだり、専門分野の領域ごとにキャリア形成プラン²⁰を作成したりといった取組みを行っている。

【横浜市の人材育成ビジョン（2018-2021）】

横浜市の人材育成ビジョン（2018-2021）²¹には、専門分野の人材育成ビジョンがある。専門分野としては、（全9分野）のうち、土木、建築（そのほか、社会福祉・保健師、保育士など）、職域（全10分野）のうち、ICT（そのほか、法務、税務、国際など）がある。そして、職員版の別表7及び別表8で人材育成シニアリーダー・リーダーの一覧とその役割を掲げている。

「人材育成シニアリーダー」及び「人材育成リーダー」は、各分野における人材育成を具体的に進める推進役を担い、総務局人事部と連携を図り、各専門分野の人材育成ビジョンに基づき、対象となる職種・職域への周知、取組みの実践、定着を図るほか、業務知識の習得、技術の伝承を目的とした取組みの年間計画を策定し、各専門分野の人材育成ビジョンに基づく研修等を実施するものである。

2 小規模都市自治体の専門人材育成への対応

土木・建築・都市計画分野と情報領域における職員の確保の問題は、全国共通ではあるが、特に小規模都市自治体で深刻となっている。

20 北九州市では、人材育成基本方針に職種別ジョブローテーションモデルを記載しているほか、技術監理局において、人材育成基本方針を補完する「技術職員育成プラン」を別途作成し、各種の取組みを進めている（第1部第4章参照）。

21 横浜市のホームページを参照 <https://www.city.yokohama.lg.jp/city-info/saiyoinji/jinzai/vision.html>（2020年3月18日筆者最終閲覧）

(1) 小規模都市自治体における専門人材の状況（概観）

土地利用行政について見ると、小規模な都市自治体においては都市計画業務専任の職員が1人以下ないし3人以下のところがある程度存在する²²。今回のアンケート調査結果で見ても、土地利用分野の人員総数は平均12.51人のうち、技術職は土木5.83人、建築2.68人であるが、中央値（人口11万3千人）として見ると、人員総数6.00人、うち技術職は土木2.00人、建築1.00人であり、同様の傾向がうかがえる。

インフラ維持管理分野では、人員総数は平均37.17人であるが、技術職は土木20.76人、建築1.33人であり、中央値（人口11万3千人）として見ると、人員総数18.00、うち技術職は土木9.25人、建築0.00人である。公共施設の維持管理・再編分野では、人員総数は平均21.36人であるが、技術職は土木1.78人、建築6.39人であり、中央値（人口11万3千人）として見ると、人員総数10.50人、うち技術職は土木1.00人、建築職3.40人である。

情報領域でも、小規模都市自治体では、“ひとり情シス”という名前に象徴されるように最小限の人員配置を行っているところが少なくない。情報管理概要2018によれば、都市自治体の情報管理主管部門職員数は、人口20万以上の一般市の平均が16.9人であるのに対して、人口20万人未満の市の平均は5.2人に過ぎない。

こうした状況に対して、小規模都市自治体においても、専門人材の育成に向けて、都道府県や国、関係機関の様々な職場外研修が活用できるが、十分に活用されているか課題がある。

また、OJTの重要性が指摘されているものの、ベテラン職員の退

22 5万人未満の都市自治体の8割強が3人以下、4割強が1人以下であり、5万人以上10万人以下では、6割強が3人以下、2割強が1人以下となっている。（「土地利用行政に関するアンケート調査結果（2016年実施）Q13.都市計画担当部署の職員数」『超高齢・人口減少時代の地域を担う自治体の土地利用行政のあり方』2017年、日本都市センター、312頁）

職や、ジョブローテーションが困難であることなどにより小規模都市自治体においては、特にその実施が難しくなっている。

さらに、自己研さんについては、情報領域においては、レベルに応じたスキルが比較的明確にされている一方で、土木・建築分野や都市計画分野においては、専門領域が広範囲にわたっており難しい面もある。

(2) 小規模都市自治体における専門人材育成

A 土木・建築分野、都市計画分野

①OJTの補完の可能性

土木技術職員について言えば、ジョブローテーションでOJTを組み合わせ、様々な技術分野の職務を経験することが重要であるとされる。しかし、小規模都市自治体の場合は、様々な技術分野の職務を経験する機会が少ない。また、高齢技術公務員の退職により、OJTが困難になってきているとの指摘がある。

各都道府県の建設技術センターなどでは、都道府県職員向けではあるが、退職した技術職公務員のうち、適任者をOJTの指導者として認定し、OJTにあたってもらうといった取組みを行っている。こうした取組みを市町村の技術職員にも拡大していくことが方策として考えられる。

②階層別研修に準じた研修、事務職員向けの専門研修の必要性

小規模都市自治体が参加できる職場外研修としては、各都道府県や建設技術センターなどで実施されている技術職員を対象とする階層別研修と専門分野別の専門研修がある。このほか、政令指定都市や中核市が行う専門研修に小規模都市自治体の職員が参加することもある。

小規模都市自治体の土木・建築等の技術職員の場合、技術分野

図表3-2-3 土木・建築分野、都市計画分野の専門研修^(※)の概略

研修種別	研修形式	都道府県職員研修	市町村職員研修	都道府県・市町村職員合同研修	備考
階層別研修	講習会形式	新規採用職員研修	新人・初級研修	現場監督員実務研修については、都道府県・市町村合同研修で実施されている場合がある。	
		フォローアップ研修			
		主任クラス技術職員研修	現場監督員実務研修		
		課長クラス技術職員研修			
専門分野別研修	講習会形式			道路・河川の維持管理、橋梁メンテナンス、災害復旧、地盤調査、都市計画・土地区画整理・まちづくり行政・建築行政等	都市計画・まちづくり行政等や道路維持管理の一部については、都道府県事務職員も研修対象とされている。市町村職員の場合は、土木・都市計画分野の業務を担当する事務職員が参加しているケースがある。
	演習形式			道路設計・支持力計算等演習、地盤調査・土質試験実習など	

出所：『兵庫県まちづくり技術センター業務案内2019』及び『平成31年度新潟県土木部研修実施計画書』などを参考に筆者作成

※研修実施主体としては、主に各都道府県の建設技術センター（まちづくり技術センター）である。

以外の業務に携わることも少なくなく、そのため、専門分野の経験年数、キャリア形成にはバラツキがある。こうした事情から、建設技術センターなどにおける市町村職員の階層別研修については、職位や年齢ではなく、技術分野の経験年数に応じて実施されているようである。階層別研修それ自体は難しくとも階層別研修に準じた形で、より市町村職員の能力向上に資する形の検討が行われていくことが必要であろう。

また、事務職員が土木・建築等の技術分野を担当することもあり、地域によっては、大部分の職員が事務職員であることもあ

る。このため、専門分野別研修については、事務職員が参加するケースがあるが、この場合、技術に関する基礎知識が十分ではないために、理解に支障があるケースが指摘されている。こうしたケースに対応するため、習熟度別研修といった工夫も行われている²³。なお、こうした事情は、今後、事務職員が土木・建築等の技術分野を担当する多くの都市自治体で生じていく可能性があり、こうした対応も図っていく必要がある。

イ 情報領域

情報領域においては、全国的には、J-LISが自治体職員向けに専門的な職場外研修を行っており、集合研修のほか、eラーニングの方式でも行われているため、小規模都市自治体向けにも効果的なものとなっている。

また、市町村アカデミー、国際文化アカデミー、自治大学校²⁴において情報領域の専門職員のみならず一般の職員や幹部職員を対象に職場外研修を行っている。国はスマート自治体の推進を政策として掲げており、こうした研修は充実されていく方向²⁵にある。

このほか、都道府県研修機関や各都道府県単位の市町村振興協会などが都市自治体職員向けの研修を行っていることが少なくない。

こうした研修機会に対しては、第2部第1章で記載のとおり、市区町村の54.2%が「部外の情報化研修に職員を派遣」（特別区では91.3%、政令指定都市では95.0%、一般市では、69.6%）しているが、「ITを活用した業務改善方法についての研修を実施」については、市区町村の9.0%が行っているにすぎない（特別区では34.8%、政令

23 第1部第7章1(4)①参照

24 自治大学校においては、(一財)全国地域情報化推進協会の主催で、自治体CIO育成地域研修が行われている。このほか、総務省の各地域の総合通信局と同協会との共催で地方自治体の情報関連部署等の職員を対象とした「自治体CIO育成地域研修」が行われている。

25 第2部第1章6参照

指定都市では40.0%、一般市では、12.5%)。

このため、情報領域の人材育成については、特に小規模都市自治体においては、情報管理主管部門職員のみならず、一般の職員の情

図表3-2-4 J-LISの専門集合研修の概略

分類	区分	初級	中級	上級
概念化能力 (コンセプト チャルスキル)	情報セキュリティマネジメント	●	●	○
	情報化政策			○
	情報分野の人材育成			
	ICT、データ利活用の戦略	●	●	●
専門能力 (テクニカルスキル)	ICT技術	●	●	○
	自治体とベンダーの適切な役割分担			○
	プロジェクト管理			○
	コミュニケーション	●	●	○
組織能力 (ヒューマン スキル)	チームビルディング	●		○
				●

注: 図表には、研修の進捗や重点を矢印で示している。初級から中級へは「新任情報化担当者」「新任情報化管理職」の順に進む。中級から上級へは「情報セキュリティ監査」「システム運用管理」の順に進む。上級では「管理者のためのステークホルダーマネジメント」が重点となる。

出所：J-LIS教育研修体系図2019年を参考に筆者作成

※ICT部門の業務継続計画

このほか、J-LISでは、専門研修初級（ICT基礎、ネットワーク基礎、システム運用管理、ICT調達事務）、専門研修中級（システム監査、サーバ構築・運用）をeラーニングで行っている。

報リテラシーを向上させていく形でも推進していく必要がある。

3 組織とガバナンス、総括的な役割を担う人材

土木・建築分野、都市計画分野、情報領域が都市自治体のガバナンスに大きな意義を持ちつつあるなかで、こういった分野では、企画力、デザイン力、人材育成力を持つ総括的な役割を担う人材が求められている。なお、保健師の分野では、かねてからそうした総括的な役割を担う人材の育成が進められており、ほかの分野でも注目に値する。

また、総括的な役割を担う人材が十分に力を発揮できるためには、首長の理解が欠かせない。

(1) 技術職員の人材育成を担当できる総括的人材

幹部が人材育成に果たす役割は重要である。土木・建築分野では、幹部技術職員の退職に伴って、OJTを通じての人材育成が難しくなっているとの指摘がある。

こうしたなか、北九州市における技術職員を育成するための研修の実施や人材育成の仕組みづくりを横断的に行う技術総括組織「技術監理局」の設置や、富山市における建設技術統括官（特定任期付き）による人材育成²⁶の取組みが注目される。いずれにしても、少なくともある程度の規模以上の都市自治体においては、技術職員のなかで人材育成を行うことができる幹部職員を意識的に育成していく必要があるのではないかと思われる。

(2) 公共施設管理やまちづくりに対応した組織における総括的人材

公共施設管理やまちづくりは、都市自治体ガバナンスの課題でも

26 第1部第6章現地調査 富山市の事例

あり、行政組織における位置付けは重要である。例えば、北九州市では、公共施設マネジメントの取組みについて、組織横断的な視点と強い権限を持って調整・推進していくことが必要との観点から、幹部クラスを組織トップに配置し、ソフト・ハードの両面から総合的に企画立案し事業を推進していく組織体制（企画調整局都市マネジメント政策部）として、事務職と技術職を配置している²⁷。

(3) 情報領域における人材マネジメントなど

情報領域においても、ヒト、モノ、カネの他に情報が経営資源として重要性であることをしっかり認識して、活用していく組織体制が重要である。しかも、CIOやCIO補佐官を中心としたマネジメントが重要であり、先進自治体では、情報人材によるマネジメントがしっかり機能していると評価されている。

特に、2040年頃までに実現すべき姿を見据えた時、ICTの専門知識とは別に、企画力やデザイン力のスキルがより求められていくと考えられる²⁸が、AIを活用できる人材やデータの取扱いに長けた人材がいくらかでも、結局は活用するためのマネジメントがなければ宝の持ち腐れになる。

こうしたなか、生え抜きの自治体職員の人材育成も重要だが、外部人材の活用²⁹を組み合わせるなかで、新たな政策展開ができるように人材確保、環境整備を進めていくということも、1つの大きな方向性である。いずれにしても自治体の情報領域の統括的な役割については、CIOやCIO補佐官が単独ですべてを担うことは難しく、チーム制で取り組むというのが現実的な考え方であろう。

27 第1部第4章参照

28 第2部第1章アンケート調査結果Q4-2

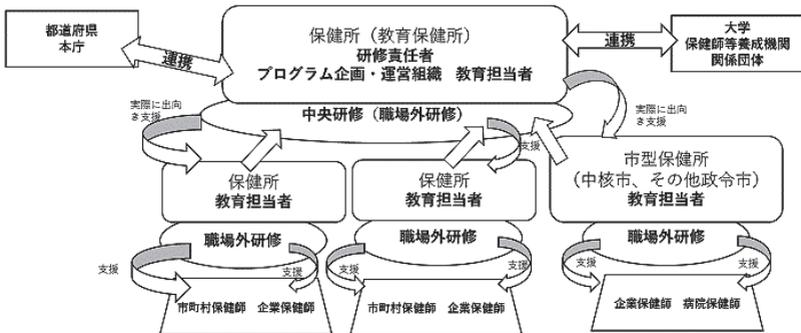
29 自治体が、CIO補佐官として外部から専門家を登用することはあるが、習得したIT技術は陳腐化するため、正規職員の情報職種として、採用している例はあまりないと言われる。

(参考) 保健師において総括的な役割を担う人材

総括的な管理人材については、保健師の取組みが注目される。保健師の分野では前述のように、人材育成の仕組みの再構築が検討されてきた。「保健師に係る研修のあり方等に関する検討会最終とりまとめ」によれば、小規模な市町村は保健師等の配置数が少なく、新人研修を含む現任教育を行う体制整備が難しい場合があるとして、人材育成の中心となる保健所を設定している。保健所は、研修に必要なデータや機材があり、住民の往来もあるため、演習、実習の場として活用できるとし、都道府県単位の保健所を職場外研修の中心機関として設定し、都道府県の各保健所や中核市等の保健所がそれぞれの範囲で職場外研修を行うとともに、OJTの支援を行うという連携のモデルを示している。

図表3-2-5 保健師の研修における連携例

新任期ガイドライン（保健師編）で示された教育保健所体制。自治体内の1か所の保健所を人材育成の中核を担う保健所として位置付け（教育担当保健所体制）実施。



出所：地域保健に従事する人材の計画的育成に関する研究班『保健師の人材育成計画策定ガイドライン』36頁、2016年、国立保健医療科学院 健康危機管理研究部厚生労働省『保健師等の人材育成について』18頁 (<https://www.mhlw.go.jp/stf2/shingi2/2r9852000000j33-att/2r9852000000j5w.pdf>) 参考に筆者作成

そして、総括的な役割を担う総括保健師³⁰を位置付けており、保健師の保健活動を組織横断的に総合調整及び推進し、技術的及び専門的側面から指導及び調整を行うとともに、人材育成を推進する役割を持つ人材として位置付けている。なお、総括保健師については、職場外研修に加えて多様な業務経験等を通じた能力の獲得が必要であり、ジョブローテーションによるOJTと職場外研修を組み合わせた早期からの計画的な人材育成が求められるとされている。また、総括保健師の育成の過程においては、主体的に能力の獲得に取り組み、自覚を持つことができるよう、上司や先輩保健師からのサポートも重要であるとしている。さらに、総括保健師がその役割を十分に果たすためには、総括保健師を補佐する保健師を位置付けることが有用で、次世代の総括保健師の育成にもつながるとしている³¹。

そのほか、市町村保健師が都道府県域を越えた研修に参加する場合の順番³²を定めているところもある。小規模都市自治体職員の人材育成について意識的に配慮する試みとして注目される。

30 2013年4月19日厚生労働省健康局長通知「保健師の保健活動を組織横断的に総合調整及び推進し、技術的及び専門的側面から指導する役割を担う部署を保健衛生部門等に明確に位置付け、保健師を配置するように務めること」

31 前掲「保健師に係る研修のあり方等に係る検討会最終とりまとめ」3-4頁

32 鳥取県「鳥取県と市町村の保健師現任教育ガイドライン」県外研修の輪番制26-27頁、2013年

図表3-2-6 保健師の職務能力と職務段階

区 分		レベルⅠ		レベルⅡ		レベルⅢ～Ⅳ	
		新任期 (前期)	新任期 (後期)	中堅期 (前期)	中堅期 (後期)	管理期	管理期 (総括 管理職)
		保健師としての基本的な視点及び実践能力獲得。		基本的な日常業務を自立して行える。	業務全般を理解した上で、通常の業務全般について自立して行える。	地域診断に基づく施策化ができ、地域や関係機関の信頼を得て協働活動ができる	対人支援及び地域支援の実践で指導的役割。専門職として特定分野のエキスパートとしての役割。
概念化能力 (コンセプ チュアル スキル)	システム 化・政策 化のため の活動	○地域の概要を基本的なデータから把握できる。	○担当事業についてのニーズ分析と評価を地域診断と関連させてできる。	○量的データ、質的データを収集、分析して地域の健康課題を明確にできる。	○地域診断による新規事業計画を策定できる。	○地域の健康課題の分析に基づき地域ケアシステムの構築と調整ができる。	○自治体の保健医療福祉分野の計画案ができる。
	組織管理 のマネジ メント					○保健福祉の担当分野全体の業務管理ができる。	○総括的な視点を持って保健師として、所属自治体の保健活動全体を把握できる。
	保健師の人材育成			○プリセプターの役割	○チームの人材育成計画・実施	○チームの人材育成計画推進・評価	○人材育成計画の企画立案
専門能力 (テクニカ ルスキル)	担当業務 の知識	○	○	○新たな課題や複雑な事例	○新たな課題や複雑な事例		
	地域保健 活動実践 の知識・ 技術	○	○	○	○		
組織能力 (コミュニ ケーショ ンスキル)		○メンバーシップ		○フォロワーシップ		○組織内外の保健福祉部局外のネットワーク活用	

出所：「保健師の人材育成計画ガイドライン」（2016年、国立保健医療科学院）、「高知県保健師育成ガイドライン」（2015年）などを参考に筆者作成

4 専門人材育成の仕組みの再構築① ～知識管理の側面と柔軟な連携構造

人材確保・育成はガバナンスに深く関わっており、人事管理のみならず、知識管理の側面からも考察する必要がある。また、今後は、政策課題に対応して、柔軟な連携構造を持つ仕組みが必要になってきているのではないかと思われる。

(1) 知識管理はOJTの前提

土木・建築、都市計画分野や情報領域の業務は、民間事業者への発注などを通じて業務を遂行することが通例であり、その場合、一定程度の知識、特に設計業務などの業務知識についてある程度の部分を組織に留保する必要がある。組織として技術を効率的かつ効果的に継承することは知識管理の観点からも重要であるが、優れた技術を組織全体で共有し活用することは、OJTを横断的に行う環境を構築³³することでもある。

(2) デジタル改革は柔軟な連携構造を可能に

また、デジタル改革は、テクノロジーのみならずガバナンスの変化をもたらしている。すなわち、システムの構造、アーキテクチャーを変えて、大きく複雑なシステムを、下位システムの分業構造、下位システム間の相互を結ぶインターフェイスへの影響をもたらした。この結果、組み合わせ型のアーキテクチャー、オープン型のアーキテクチャーが主流となり、業務推進の形が、これまでの固定的な組織構造から柔軟な連携構造へと変化している。そこで、公共私の連携、他の地方自治体等と連携、プラットフォームの形成と

³³ ベテラン技術職員や退職した技術職員をOJTの講師として活用するとともに、その指導内容を記録し、別の組織でも活用するといった取組みが行われている。暗黙知を形式知として活用するものであり、知識管理の一環ともいえることができる。

いった取組みが重要となってきた。

(3) 自治体間連携には法制度・技術・組織文化など共通の基盤が必要

専門人材育成の自治体間連携において重要と思われるのが、共通の基盤である。まずは、法制度や技術が共通であることである。また、いわゆる企業文化、組織文化が似通っていることもうまくいくポイントであろう。

土木建築、都市計画分野では、法制度、技術が基本的には共通しているため、様々な事情が似通う自治体においても連携しやすい。しかしながら、企業文化、組織文化を考慮すると、遠隔地では連携しにくく、近隣自治体同士のほうが連携しやすくなる。

一方、情報領域では、標準化・共同化が進んでいる分野は限られており、また、ベンダーが異なると連携は困難である。このため、近隣自治体というよりは、標準化・共同化³⁴に向けて取組みを行っている自治体同士で連携を図っていくこととなろう。そのうえで、近隣自治体同士で標準化・共同化に向けた取組みが行われれば、より効果的な連携が行われることとなろう。

(4) 高等教育機関との連携は継続的な取組みやエビデンスの把握でメリット

土木・建築分野であれば、高等教育機関における専門教育との連携も考えられる。既に、各都道府県の建設技術センター・まちづくり技術センターなどを通じて、各大学との連携が進められており、継続的な技術研さんの場として評価されている³⁵。

34 共同化については、同じパッケージの共同利用やシステムの共同クラウド化といった形で進みつつある。

35 岐阜県では岐阜大学と連携し、「社会基盤メンテナンスエキスパート（ME）」の養成を行っている。これは、県や県内建設業界の技術者の技術力向上を目的に、高度な知識を持った総合技術者（社会基盤メンテナンスエキスパート：ME）の養成講座を開催するもので、対象者は、社会基盤整備、維持管理2年以上の経験

こうした高等教育機関との連携を強く意識してきたのが保健師の分野である。保健師の養成は古くは公立の保健師学校を中心に行われてきたが、戦後は高等教育機関のなかに看護系学部が設置されるようになり、1992年頃から設置が急増した³⁶。その結果、保健師国家試験受験資格総数の大部分を大学卒業生が占めるようになった。また、地域保健法の施行（1994年制定、1997年全面施行）に伴い、都道府県（保健所）だけではなく市町村にも保健師が配属されるようになる。こうしたなかで、保健師の系統的な人材育成が課題となり、関係者で検討、仕組みの構築が進められてきている。その場合、教育機関との連携では、教育機関はエビデンスの把握が可能となることなどのメリットが指摘されている³⁷。

(5) 民間の知識をいかに取り入れていくか～現場に近いところでの公共分野との連携は民間にもメリット、内外のネットワークの活用にも注目

土木・建築分野の技術については、近年は、民間のほうが進んでいるケースが多く、その先進的な技術をいかに取り入れていくかが課題である。

姫路市では、建築分野においては、民間企業の協力のもと施設保全に関する技術・課題解決法や新しい技術等についての研修会を圏

を有する県等の自治体土木職員、社会基盤、維持管理の調査、設計、施工に3年以上の経験を有する建設関連業界技術者とされる。さらに、こうした地域の教育機関との連携による社会基盤マネジメントの人材育成の取組は五大学コンソーシアム(岐阜大学、長崎大学、愛媛大学、長岡技術科学大学、山口大学)へと発展し、2017年度の「インフラメンテナンス大賞」(国土交通省など6省による)の特別賞を受賞している。(http://ehime-me.jp/about/ など閲覧 最終閲覧2020年2月1日)

36 看護系大学の急増は、1991年の大学設置基準大綱化、看護師等の人材確保法の成立などの事情があった。(福本恵「保健師教育の変遷と今日的課題」京府医大誌 117(12)、949頁2008年)

37 『保健師に係る研修のあり方等に関する検討会 最終とりまとめ～自治体保健師の人材育成体制構築の推進に向けて～』8-9頁、2016年、厚生労働省

域自治体とともに2018年度から開催³⁸している。圏域自治体³⁹は公共交通の不便な地域も多く、企業が個々の自治体に営業を行うことも困難であることから、民間側にもメリットがある。

また、岐阜県建設研究センターでは、2018年、組織内に「建設ICT人材育成センター」を新たに開設し、そのなかで、県・市町村等の建設技術職員の技術力向上を図る研修を実施している⁴⁰。

情報領域においては、もとより民間のほうが進んできた領域であるが、民間企業にとっても公共分野との連携をいかにして図っていくかが以前にも増して重要となってきた。

この領域においては、CIO、CIO補佐官を含めて外部人材の登用・活用が検討されているが、デジタル社会は、広範な領域で、しかも現場に近いところで、連携を必要としており、そうした外部人材のアイデアを受け入れる都市自治体職員の人材育成も課題となっている。

また、公民のプラットフォームの形成も注目されている。もともと、情報領域では、自らの自治体に先例が無い新しい取組みを行おうとするとき、インフォーマルな形で自ら外部に人的ネットワークを築き、情報収集を行う職員も多い⁴¹。若手職員のチームをつくって、OJTを行ったり、市民にアプローチして人材育成を行ったりしている自治体もあるという。

38 第1部第6章視察報告 姫路市ゼロ円研修

39 姫路市では、研修を通じて参加職員間の顔の見える関係づくりにも効果が出ていると感じていると評価している。(現地ヒアリング調査結果による)

40 岐阜県建設研究センターの建設ICT人材育成センターのホームページ (<https://www.gifu.crcr.or.jp/ict/index.html>) (2020年2月18日最終閲覧)

41 第2部第1章4(2)参照

5 専門人材育成の仕組みの再構築② ～自治体間連携の様々な形

これまで論じてきたように、都市自治体は、専門人材の確保・育成との関係で自治体間連携をいかに推進していくべきかという課題に直面しているが、改めて以下の論点を整理しておく必要がある。

- ・業務・システムを共通化・共同化するのか（業務を介した連携）
- ・人材を共通化・共同化するのか（人材バンク）
- ・連携の相手方としての都道府県との関係をどう考えるか
- ・人材の連携・流動化の仕組みのイメージと課題

(1) 業務を介した連携という観点

インフォーマルなネットワークが体系的に“見える化”されて活用できるような仕組みが整備されると連携は進みやすい。自治体間連携の仕方としては、情報領域では、ベンダーが同じ自治体同士で、取組みの情報共有のための検討会を設置することもある。

(2) 人材バンクの可能性という観点

安定的に人材を確保していくためには、庁内であれ、バッファーとなる人材バンクのような組織の創設が望ましい。庁内での共有であれば庁内組織間連携、他団体との共有であれば自治体間連携となる。人材バンクについては、個々の都市自治体とネットワークとの役割分担の形で様々な連携が考えられる。

そして、本当に良いものをつくろうとするのなら、手間のかかるプロセスだが、自治体同士が議論をしながら整理をして、国とも相談や確認をしながら、合意形成を図っていくべきである。

(3) 連携の相手方としての都道府県との関係

小規模都市自治体などにおいては、土木・建築分野、都市計画分野の専門人材の確保は難しくなっている。しかしながら、まちづくりなどの分野は、地域的な課題であり、基本的には自ら処理する必要がある。このため、小規模都市自治体などでは、専門性に配慮しつつ事務職員の育成を図る一方で、事務職員では対応できない専門的な知見、ノウハウを必要とする業務については、都道府県技術職員の派遣や技術的な支援⁴²を求めるといった対応が必要となろう。

情報領域においても、専門人材の確保・育成は難しいとはいえ、都市自治体のシステム全体管理や障害発生時におけるトラブルの即時対応については、職員による対応が不可欠である。一方で、インターネットが発達した今の時代に、階層型で情報をやりとりするための中継点としての都道府県の機能は変化しているが、自治体ごとの統計データをフィードバックする役割や、単独での情報人材の確保や先進自治体との連携が難しい自治体のサポート役として、広域自治体としての都道府県の役割は必要だろう。

(4) 人材連携・流動化の仕組みのイメージと課題

ア 超高齢・人口減少時代の新たな人事管理

土木・建築分野、都市計画分野、情報領域の人材確保と育成の課題は、超高齢・人口減少時代の経済情勢、雇用情勢と無関係ではない。ワークライフバランスへの配慮、高齢者の活用といった事情は、新たな人事管理の仕組みづくりを求めている。一方で、都市自治体は、勤務地という地域的な制約を持っており、その地域の特性

42 奈良県では、県が市町村と協定を締結し、協働でまちづくり事業を推進しており、県は、市町村事業へ財政的支援のほか、基本構想策定（包括協定）や関係機関との調整を円滑に進めるための支援（基本協定）などの技術支援を行っている。（奈良県ホームページ <http://www.pref.nara.jp/37983.htm> 2020年3月5日最終閲覧）

や自治体規模によって、人事管理のあり方にも差異を生じる。自治体間連携は、ある意味で、住民サービスや地域課題への対応といった観点から地域の特性や自治体規模の違いを克服しようとするものであり、連携、役割分担、そのために必要となる新たなスタイルを考察していかなければならないだろう。

イ ゆるやかな人材バンク、人材横断・移動市場の形成

勤務箇所が限定されるという都市自治体には、家庭生活とのバランスを確保しやすいという利点がある一方で、仕事の魅力やキャリア形成といった点からいえば欠点もある。こうした欠点を克服するのが、柔軟な業務の連携であり、ゆるやかな人材バンクの形成・発展である。各市町村に一人ないし少数の保健師しかいないケースが多いといった実情を踏まえた保健師の都道府県・市町村の一元的な人材交流・育成の仕組みは一つのモデルであるが、土木・建築分野、都市計画分野、情報領域においても、それぞれの分野の実情に応じた仕組みが求められる。

さらに、こうした人材バンクの形成・発展を念頭に置き、人事交流を本格的に考えていくとすれば、人材横断・移動市場（市町村間、都道府県との間、退職者、民間、高等教育機関）の緩やかな形成といった観点も必要になろう。そして給与・職位など処遇とのマッチングに徐々に取り組んでいく必要がある。このためには、人事評価・職務評価・技術評価の対応が課題となる。また、知識管理・データ管理に着目することも重要である。

ウ 技術力評価など

スキルアップのみならず人材流動化への対応も考慮すると、専門人材は、ポータブルな技術を持っていることが重要である。このためには技術評価が重要となる。また、ポストの職務評価も必要とな

る。このことは、何らかの形で職務記述書の作成に関わってくる。

情報領域においては、前述⁴³のとおり、J-LIS情報部門人材育成研究報告書において、情報管理主管部門の職員の現実のスキル等の水準評価の必要性を提起している。

土木・建築などの技術分野においても、技術評価については、自らのスキルアップ意識の向上はもちろんのこと、横断的なOJTの環境構築整備⁴⁴にも資すると考えられ、その手法について試案も提示されている^{45,46}。いずれにしても「人材流動化のためには、技術公務員を評価する手法の構築と、それを運用する制度と仕組みが必要」⁴⁷であろう。

〈参考文献（文中に掲げたものを除く）〉

- J. フィッツジェラルド、筒井美紀・阿部真大・居郷至伸訳、『キャリアラダーとは何か アメリカにおける地域と企業の戦略転換』、2008年、勁草書房
- エドワード・P・ラジャーほか、樋口美雄監訳『人事と組織の経済学・実践編』、2017年、日本経済新聞出版社
- 今野浩一郎『正社員消滅時代の人事改革』、2012年、日本経済新聞出版社

43 第2部第1章3(5)ウ 組織目的の明確化とスキル等の水準評価の必要性

44 東京都建設局は建設技術マイスター制度を設けているが、これは、技術力評価の一つの形であるといえよう。同建設局では、2009年3月に局職員の技術力の維持・継承及び能力向上に向けた取組み等を「建設局におけるインハウスエンジニアの今後について」としてとりまとめ、これをもとに指導技術者を認定してきた（吉原信貴「東京都建設局 建設技術マイスター制度」国づくりと研修130号、2013年、22-25頁）。

45 技術公務員に求められる能力を経験した仕事をチェックすることによりおよそ技術公務員の能力を評価できるという提案がある（前掲 土木学会『技術公務員の役割と責務』88-90頁）。

46 野口好夫「技術公務員の新たな評価手法とその活用に関する研究」（博士論文）、2015年、名古屋工業大学

47 前掲 土木学会『技術公務員の役割と責務』94頁

日本経済新聞社編『これからの経営学』、2010年、日本経済新聞出版社

参考資料

資料 1

都市自治体の
土木・建築の技術系専門職の
人材不足に関するアンケート
集計結果

日本都市センター研究室

調査の概要

調査対象	815市区（792市、23特別区）
調査期間	2019年2月18日～3月29日
調査方法	各都市自治体宛てに調査票を郵便にて送付 回答は、電子メール・FAX・郵送にて回収
回収率	人事担当部局用：200市区（24.5%） 技術担当部局用：186市区（22.8%）*

※なお、複数の技術担当部局から回答を得た市もあるため、回収個票数は197（共通：176、土木部局：10、建築部局：10、都市計画部局：1）である。

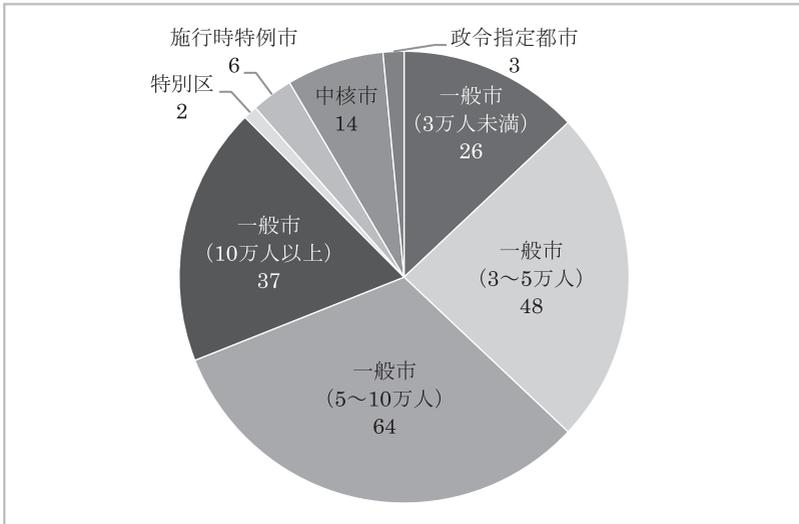
集計にあたっては、部局ごとに回答欄が分かれている問い（Q1、9～11）は市ごとに取りまとめ、1市1件の回答とみなして扱い、その他の問い（Q2～8、12）については、部局ごとに回答が異なり、1市として取りまとめが困難なことから、個票ごとに扱うこととした。

調査における用語の定義

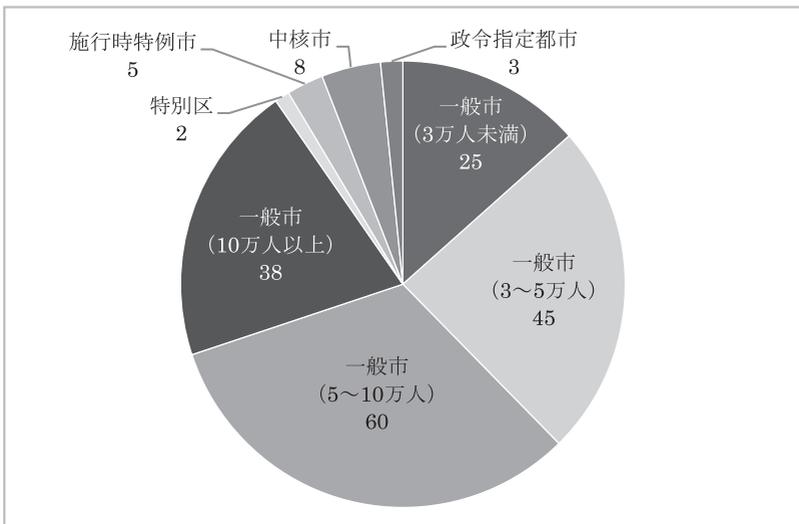
- ・「土木・建築の技術系専門職」
土木・建築の技術職員採用試験を受けた者をいう。
- ・「社会人採用」
当該分野の経験を有する者を対象とした採用試験をいう。

回答自治体について

【人事担当部局用アンケート】



【技術担当部局用アンケート】



人事担当部局用アンケート 集計結果

Q1 貴市において、下記の業務を担当する職員(管理職は除く)の総数と土木・建築の技術系専門職の総数、土木・建築の技術系専門職の社会人採用、土木・建築の技術系専門職の再任用職員、土木・建築の技術系専門職の臨時職員の人数についてお聞かせください。(2018年4月1日現在)

《土木の技術系専門職》

	担当部署 の人員 の総数	技術職 の総数 (土木)	うち	うち	うち
			社会人 採用数	再任用 職員数	臨時 職員数
(1) 道路、港湾、河川、公園 等インフラ維持管理分野	37.17	20.76	5.28	2.05	0.41
	18.00	9.25	2.00	1.00	0.00
	7098.85	3985.75	564.75	221.25	33.5
(2) 公共施設(公民館、学校、 市営住宅等の建物)の 維持管理・再編分野	21.36	1.78	0.14	0.33	0.02
	10.50	1.00	0.00	0.00	0.00
	3887.05	213.25	10.25	25.5	1.5
(3) 都市計画法等の 土地利用分野	12.51	5.83	0.86	0.39	0.06
	6.00	2.00	0.00	0.00	0.00
	2377.05	968.25	73.75	31.75	4
(4) 建築確認等の 建築分野	8.03	1.01	0.03	0.04	0.00
	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1462.1	100	2	2.5	0
(5) 検査分野	4.52	2.09	0.18	0.49	0.07
	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00
	755.05	282.75	12.75	40.5	5
(6) 上下水道分野	33.36	16.32	1.58	2.05	0.16
	17.00	8.00	1.00	1.00	0.00
	6305.7	3085.3	141	213	13

※上段：平均値 中段：中央値 下段：合計値

《建築の技術系専門職》

	担当部署 の人員 の総数 〔再掲〕	技術職 の総数 (建築)	うち	うち	うち
			社会人 採用数	再任用 職員数	臨時 職員数
(1) 道路、港湾、河川、公園 等インフラ維持管理分野	37.17	1.33	0.24	0.13	0.00
	18.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	7098.85	137.8	18	10	0
(2) 公共施設(公民館、学校、 市営住宅等の建物)の 維持管理・再編分野	21.36	6.39	1.13	0.53	0.24
	10.50	3.40	0.50	0.00	0.00
	3887.05	996.15	105.10	44	18.50
(3) 都市計画法等の 土地利用分野	12.51	2.68	0.53	0.18	0.01
	6.00	1.00	0.00	0.00	0.00
	2377.05	324.3	40	14	1
(4) 建築確認等の 建築分野	8.03	5.79	1.33	0.38	0.23
	5.00	3.30	1.00	0.00	0.00
	1462.1	931.65	124.6	30	17.5
(5) 検査分野	4.52	1.13	0.19	0.20	0.01
	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00
	755.05	115.7	12.6	15	1
(6) 上下水道分野	33.36	0.45	0.04	0.05	0.00
	17.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	6305.70	44	3	4	0

※上段：平均値 中段：中央値 下段：合計値

*課の業務が複数の分野に分かれる場合は、担当分野ごとの人数を記入。

*一人が複数の分野を担当する場合は、担当している分野数で案分して記入。

例：2つの分野にまたがる場合 0.5、0.5

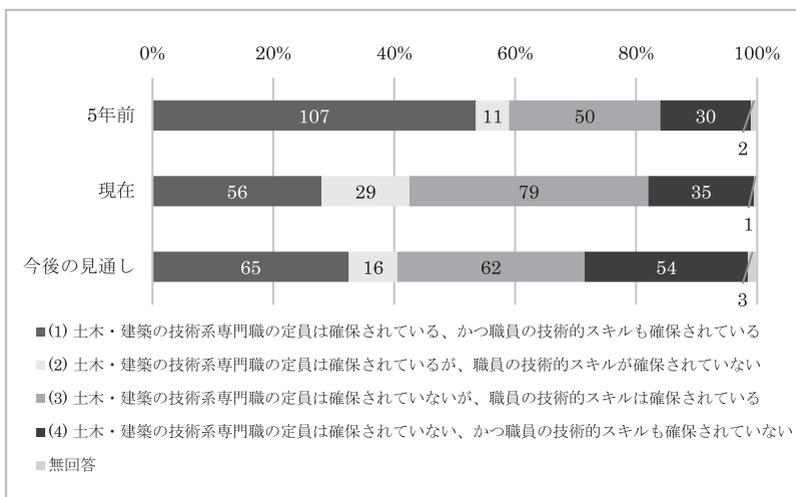
3つの分野にまたがる場合 0.3、0.3、0.3

【土木・建築の技術系専門職が配置されている他の主な業務内容】

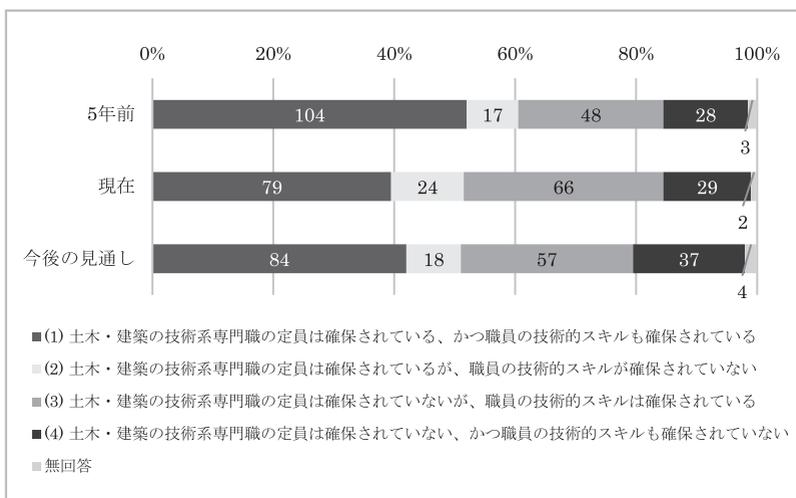
- ・ 農林分野
- ・ 環境保全分野
- ・ 産業振興分野
- ・ 民生分野
- ・ 企画政策分野
- ・ 防災分野、復興分野
- ・ 交通政策分野
- ・ スポーツ振興分野
- ・ 財政分野

Q 2 貴市の土木・建築の技術系専門職の定員と技術的スキルの確保状況についてうかがいます。5年前、現在、今後の見通しについて、選択肢のうち当てはまるものを下の表にご記入ください。

《土木の技術系専門職》



《建築の技術系専門職》



SQ1 上記の設問において、現在の状況で2、4を選択した方にお尋ねします。職員の技術的スキルが確保されていない理由について、当てはまるものを選択肢からお答えください。(複数選択可)

	一般市 (3万人未満)	一般市 (3～5万人)	一般市 (5～10万人)	一般市 (10万人以上)	特別区	施行時特例市	中核市	政令指定都市	合計
退職者が多く、技術的スキルを教える人材が不足しているため	8	10	17	6	1	1	5	0	48
人事異動が短期間で行われることにより、技術の習得が難しいため	3	4	7	0	1	0	2	0	17
土木・建築の技術系専門職として必要とされているスキルが変化しているため	3	8	10	5	0	0	3	0	29
現場において、経験しながらスキルを磨く機会が減っているため	3	7	12	6	1	1	5	1	36
その他	1	5	6	2	0	0	2	0	16

【「その他」の主な内容】

- ・技術職の全体数が少なく、技術の継承や共有ができないため。
- ・スキルを持った人材を採用することが困難であるため。
- ・職員によりスキルの度合いに差があるため。
- ・建築事業が少ないためスキルを必要とする機会が非常に少ないため。
- ・技術系以外の職員が業務を担当することがあるため。
- ・先輩職員・職場において若手を育成する意識が低いため。
- ・技術系専門職の職制が確立されていないため。

SQ2 上記の設問において、現在の状況で3、4を選択した方にお尋ねします。職員の定員が確保されていない理由について、当てはまるものを選択肢からお答えください。（複数選択可）

	一般市 (3万人未満)	一般市 (3～5万人)	一般市 (5～10万人)	一般市 (10万人以上)	特別区	施行時特例市	中核市	政令指定都市	合計
退職者が多いため	5	9	14	10	0	0	6	1	45
土木・建築の技術系専門職の採用人数を減らしているため	1	2	0	0	0	0	0	0	3
土木・建築の技術系専門職の採用試験を行っているが、応募者が少なく採用ができないため	16	30	35	20	0	2	7	2	112
土木・建築の技術系専門職の採用試験を行っているが、採用基準を満たせず採用に至らないため	7	13	24	14	0	1	6	2	67
採用試験合格後の辞退者が多いため	5	14	11	10	0	2	6	1	49
国、都道府県、他市町村へ転職するため	0	3	5	5	0	0	5	0	18
民間等へ転職するため	1	1	1	2	0	0	5	0	10
その他	1	3	0	1	0	0	0	0	5

【「その他」の主な内容】

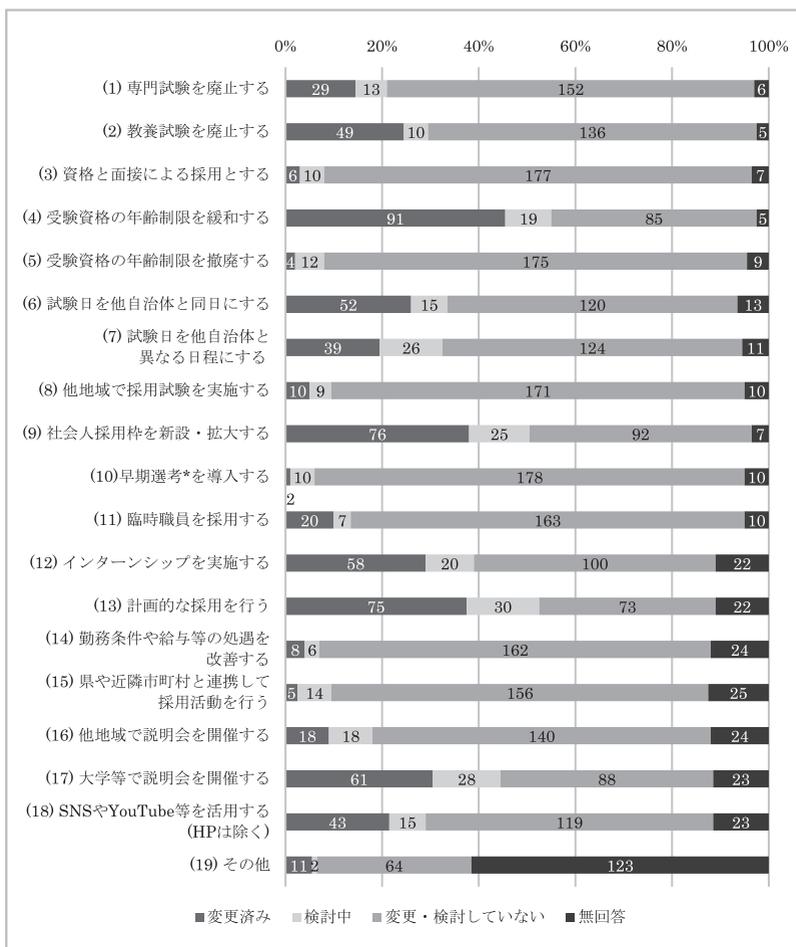
- ・技術系専門職として採用していないため。
- ・技術系専門職の採用試験は行っていないが、配属された職員については都度講習等を受講させているため。

採用について

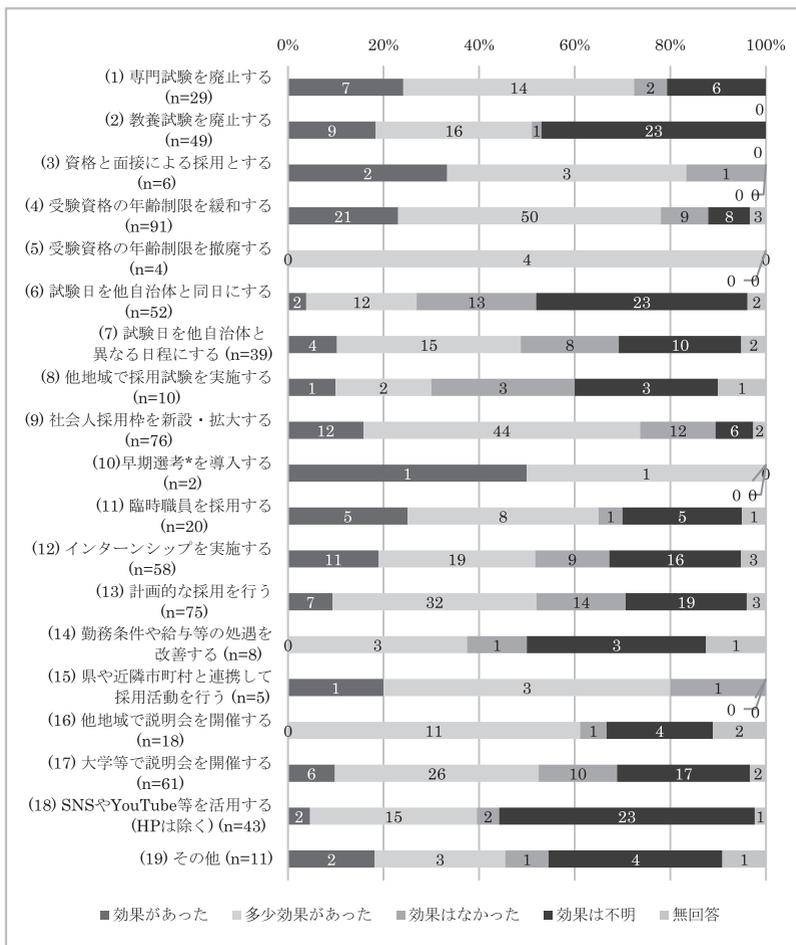
Q3 貴市の土木・建築の技術系専門職の採用において、以下の項目につき、過去5年以内の変更や検討状況について、選択肢1より当てはまるものをお答えください。

また、「1 変更済み」を選択した場合、変更の効果を選択肢2より当てはまるものをお答えください。

《採用に関する変更》



《変更の効果》



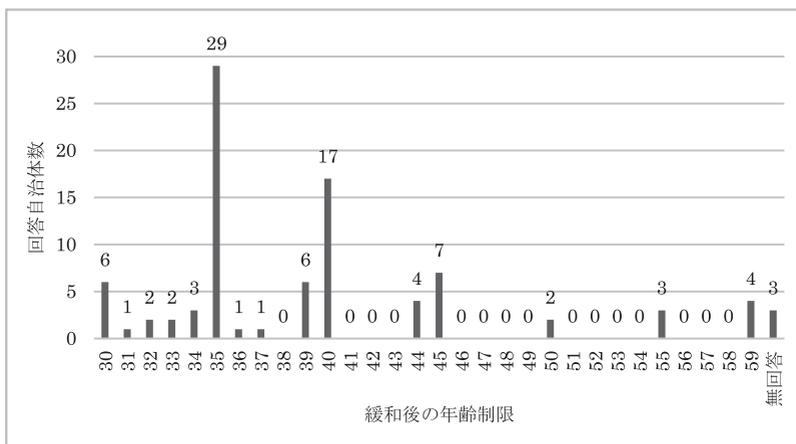
* 早期選考とは通常の採用試験の前にインターンシップなどに参加した学生に面接などを実施すること。

【「その他」の主な内容】

- ・ 受験資格に短大卒程度を新設した。
- ・ 土木（大卒）は受験資格から履修要件を削除した。

- ・OBOG等若手職員による訪問対応
- ・募集前に説明会を実施
- ・技術系の先輩職員からのメッセージ等を掲載した採用ガイドを作成することで、仕事のイメージをしやすくなるよう発信している。
- ・複数の大学（土木系学部）に採用試験案内を送付した。
- ・採用試験についてのポスターを市内スーパーや商工会、土建組合、市内商店などの施設に掲示した。

SQ1 上記(4)において年齢制限を緩和した場合、何歳までに変更しましたか。具体的な年齢をお聞かせください。

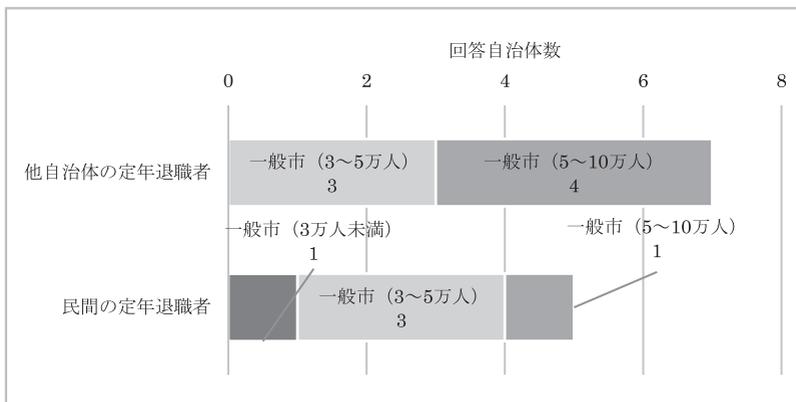


SQ2 上記(9)において社会人採用を行った場合、その職員の前職はどちらの職場でしたか。直近5年間で社会人採用枠にて採用した職員の状況についてお聞かせください。

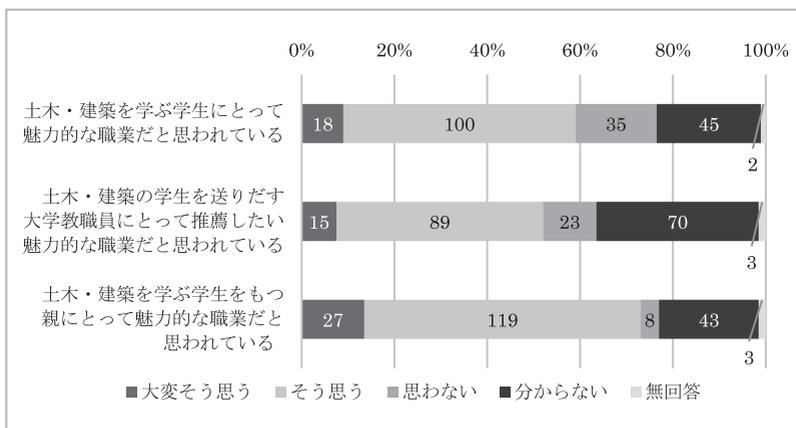
	他市	国・都道府県	町村	民間等
一般市（3万人未満）	1 (1)	1 (1)		6 (10)
一般市（3～5万人）	3 (3)	1 (1)		13 (30)
一般市（5～10万人）	4 (4)	5 (6)		18 (78)
一般市（10万人以上）	4 (4)	1 (1)		14 (35)
特別区	1 (1)			1 (10)
施行時特例市				4 (15)
中核市	1 (8)	2 (10)	1 (1)	3 (27)
政令指定都市				
合計	14 (21)	10 (19)	1 (1)	59 (205)

※かっこ内の数字は、採用職員数を指す。

SQ3 上記(11)において臨時職員を採用した場合、他自治体や民間の定年退職者を採用したことはありますか。直近5年間で採用したことがある場合、選択肢よりお答えください。（複数選択可）



Q4 貴市における土木・建築の技術系専門職の魅力について、該当する程度に○をご記入ください。また、その理由をお聞かせください。



(1) 土木・建築を学ぶ学生にとって魅力的な職業だと思われている。

【「大変そう思う」「そう思う」の主な内容】

- ・ 専門知識・技術を市民サービスに活用でき、やりがいがある。
- ・ 民間企業ではできない全ての市民が利用するインフラ整備に関わる仕事ができる。
- ・ 自分の設計したもの等が形として残り、市民の役に立つから。
- ・ 市の魅力向上に繋がるまちづくりに携わることができるため。
- ・ 道路、建物を作れることはもちろん、道路計画の作成など、今後の市の方針を決めることもできる。
- ・ 計画から完成まで幅広く業務に携わることができる。
- ・ 即戦力としてすぐ現場を経験できる。
- ・ 大学で学んだ専門知識を仕事で活かすことができる。
- ・ 専門分野に加え、市政全般の広い視野を見につけることができる。
- ・ 小規模な自治体であるため、1人の職員が幅広く携われる。

- ・職業安定性や福利厚生の中で、安定している。
- ・地元密着、地域貢献

【「思わない」の主な内容】

- ・都市計画等規模の大きな仕事に携わることができるが、その魅力を学生に上手く伝えられていないと思われる。
- ・技術職としての公務員の認知度が学生には低いと思われるため。
- ・都心部の民間企業で最先端の技術に触れながら働く方が土木・建築を学んだ学生にとっては良い、と思うため。
- ・業務内容が新規開発よりも維持管理が中心となっているため。
- ・大規模な工事があまりなく技術を活かす機会が少ない。
- ・民間企業の方がやりがいや給与面で上回っている。
- ・予算や補助事業等の要件、住民要望等にしばられ、自由な発想を活かせられない。

- (2) 土木・建築の学生を送り出す大学教職員にとって推薦したい魅力的な職業だと思われる。

【「大変そう思う」「そう思う」の主な内容】

- ・幅広い分野の業務があり、大学で学んだ専門知識を活かすことができる。また、新しい知識の修得もできる。
- ・即戦力としてすぐ現場を経験できる。
- ・都市計画、インフラ整備等に参画できる。
- ・計画から完成まで幅広く業務に携わることができる。
- ・地方が抱える諸問題（少子高齢化や財源不足等）に対応する都市経営を担うという意味ではやりがいがある。
- ・公務員という安定した身分、福利厚生が保障されるため。
- ・公務員合格者数は学生・親にアピールできる。

【「思わない」の主な内容】

- ・給料等の勤務条件を考えると、民間企業や国県等の大規模な官公庁

の方が魅力的であると思われる。

- ・大規模な工事があまりなく技術を活かす機会が少ない。
- ・公共土木でも都市部への就職をすすめられているようである。
- ・結局は競争試験であり、推薦したところで合格するか否かは分からない。
- ・先生方のように技術者としては研究や調査を行う民間会社の方が魅力的なのでは。
- ・規模が小さい自治体では、専門的ではなく総合的に業務に従事しなければならないため、学生の専門的知識や能力を十分に発揮できる体制をとれないから。

(3) 土木・建築を学ぶ学生をもつ親にとって魅力的な職業だと思われる。

【「大変そう思う」「そう思う」の主な内容】

- ・公務員の身分に対する安心感を感じられる。社会的信用が高く、給料や各種手当、福利厚生が充実している。
- ・親世代の「公務員」に対するイメージは良いと思うから。
- ・収入が安定している。
- ・安定的に働くことができる職業である。
- ・転勤がない。
- ・地元で貢献できる。

【「思わない」の主な内容】

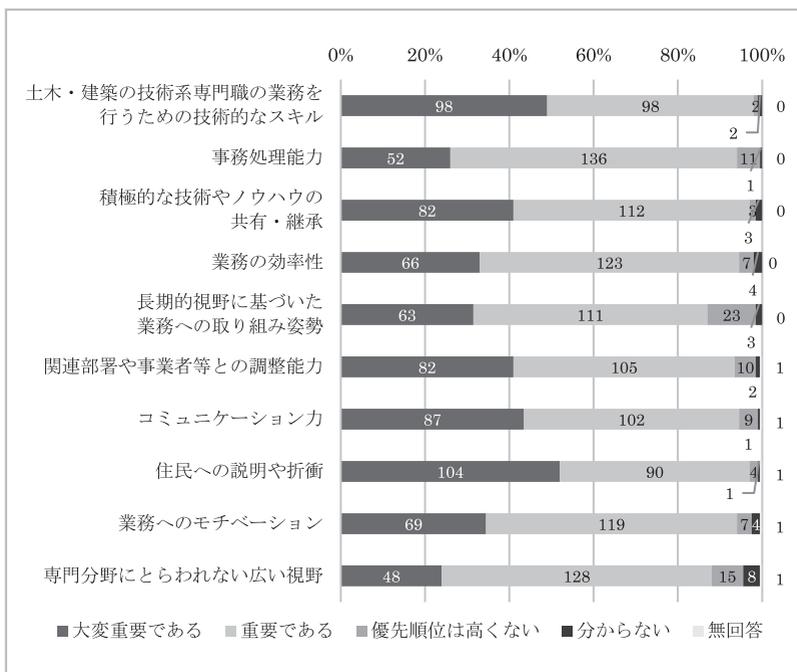
- ・市役所でどのような業務をするかイメージがつきにくい。
- ・都心部の民間企業で最先端の技術に触れながら働く方が土木・建築を学んだ学生にとっては良い、と思うため。
- ・土木・建築の知識を活かすことができる分野として公務員は適していない。

人材育成について

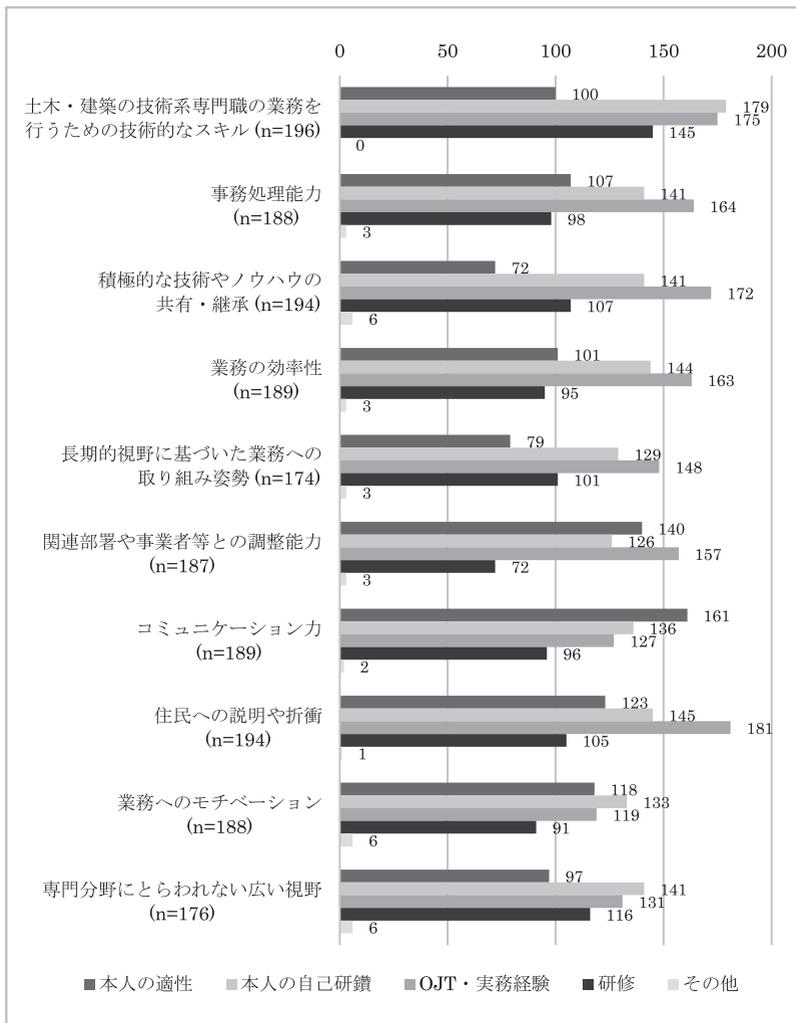
Q 5 貴市における土木・建築の技術系専門職に求められるものは何ですか。該当するものを選択肢1よりお答えください。

また、「大変重要である」「重要である」を選択した場合、そのスキル（専門的知識や技能）やコンピテンシー（優秀な成果を発揮するための行動特性）を向上させるために何が必要だとお考えか、該当するものを選択肢2よりお答えください。（複数選択可）

《土木・建築の技術系専門職に求められるスキル・コンピテンシー》



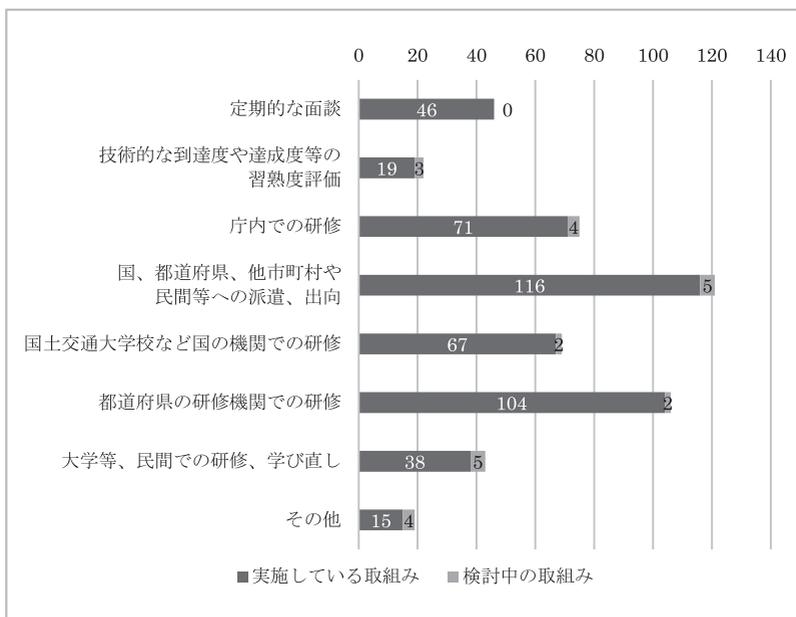
《求められるスキル・コンピテンシーを向上させるために必要なもの》



【「その他」の主な内容】

- 「積極的な技術やノウハウの共有・継承」
 - ・ 職場風土
 - ・ 組織の情報共有体制、技術・ノウハウの共有ができるしくみづくり
 - ・ コミュニケーション能力
- 業務の効率性
 - ・ 業務を効率的にすすめるためのしくみづくり
- 長期的視野に基づいた業務への取組み姿勢
 - ・ 人事異動による他業務経験
- 関連部署や事業者等との調整能力
 - ・ コミュニケーション力
- コミュニケーション力
 - ・ 職場風土
- 業務へのモチベーション
 - ・ 職場環境
 - ・ スキルやキャリアに合わせた適正配置、人事異動の実施
 - ・ 専門性を重視した働き方ができる人事制度
- 専門的分野にとらわれない広い視野
 - ・ 他業種との交流
 - ・ 人事異動による他業務経験
 - ・ 情報収集能力

Q6 貴市における土木・建築の技術系専門職の技術の習得について、実施している、または実施を検討している取組みとして当てはまるものをお答えください。(複数選択可)

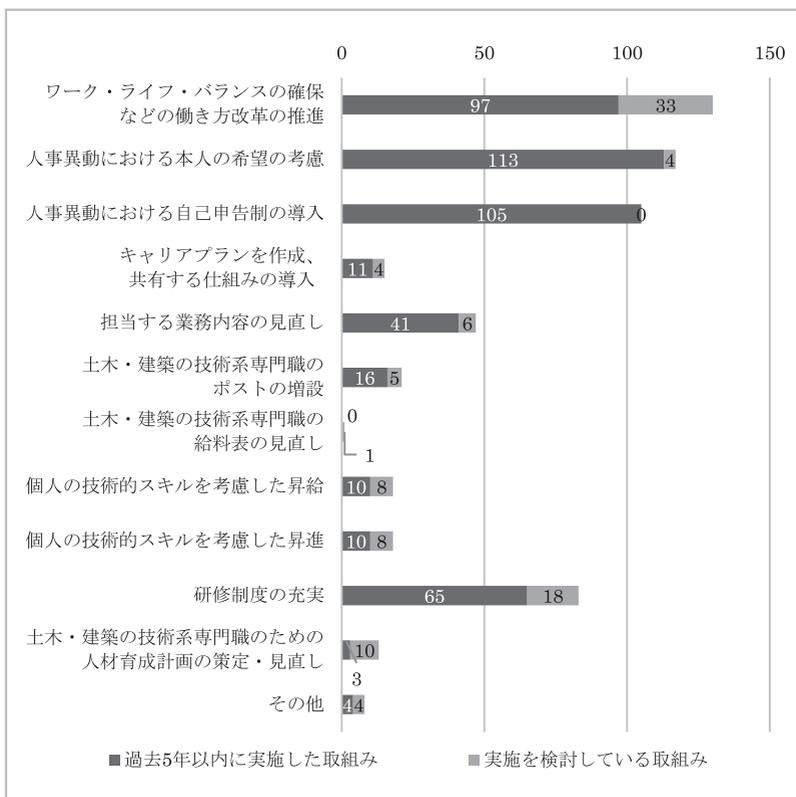


【「その他」の主な内容】

- ・ 関係機関、民間の研修機関での研修
- ・ 県・他自治体と連携した研修、近隣自治体との合同研修
- ・ 資格取得、通信講座に対する助成制度
- ・ 自主研究グループによる勉強会
- ・ メンター制度

定着について

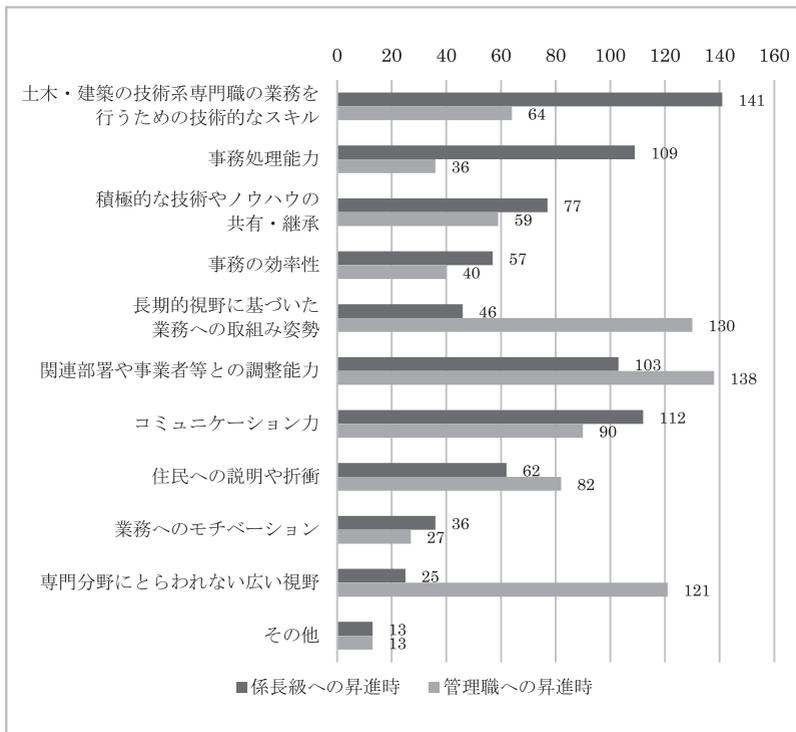
Q 7 貴市の土木・建築の技術系専門職の定着を図るため、過去5年以内に実施、または実施を検討している取組みとして当てはまるものをお答えください。(複数選択可)



【「その他」の主な内容】

- ・技術職員スキルアップセミナー（業務紹介、事例発表）
- ・メンター制度

Q 8 土木・建築の技術系専門職の昇進において求められるものは何ですか。選択肢より5つまでお答えください。



【「その他」の主な内容（係長級への昇進時）】

- ・ 総合的に判断している。
- ・ 技術的なスキルはもとより、他の職種と同様、リーダーシップやマネジメントに係る能力が求められる。
- ・ 職種を問わず業績、能力、態度にて考課
- ・ 試験の合格

【「その他」の主な内容（管理職への昇進時）】

- ・総合的に判断している。
- ・技術的なスキルはもとより、他の職種と同様、リーダーシップやマネジメントに係る能力が求められる。
- ・職種を問わず業績、能力、態度にて考課
- ・議会対応能力等

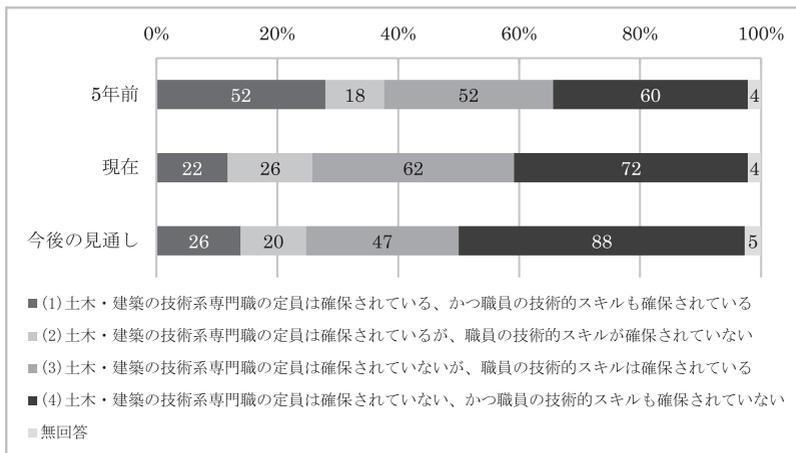
Q 9 貴市における土木・建築の技術系専門職の人材の採用、定着、育成、ジョブローテーション等において特徴的な取組みがありましたらお聞かせください。

- ・事務職に比べて専門性を高めるため在課が長くなる場合が多い。
- ・資格取得支援（受験料の一部を助成）
- ・職務経験者の採用を多方面から専門技術者を募集している。例えば、区画整理、橋梁等のインフラ管理技士等の有資格者。
- ・採用試験における筆記試験の廃止、面接の重視
- ・土木職員災害派遣の実施
- ・市採用HPにおいて、技術職職員専用ページの特設
- ・職場見学会（受験検討中の学生等向け）の実施

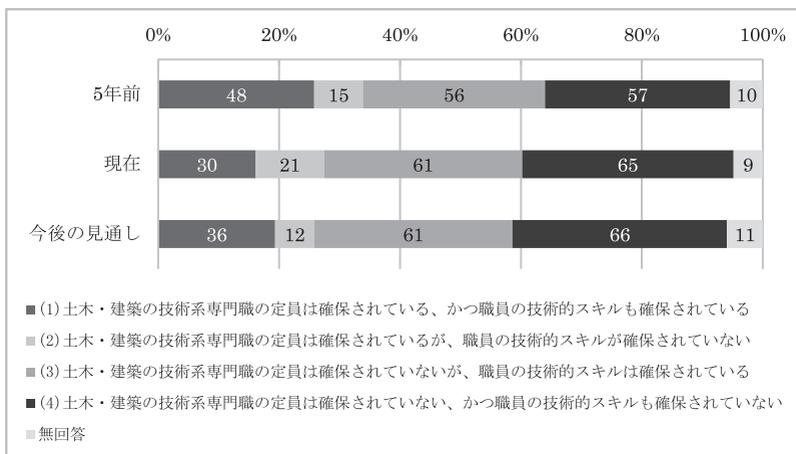
技術担当部局用アンケート 集計結果

Q1 貴市の土木・建築の技術系専門職の定員と技術的スキルの確保状況についてうかがいます。5年前、現在、今後の見通しについて、選択肢のうち当てはまるものを下の表にお答えください。

《土木の技術系専門職》



《建築の技術系専門職》



SQ1 上記の設問において、現在の状況で2、4を選択した方にお尋ねします。職員の技術的スキルが確保されていない理由について、当てはまるものを選択肢からお答えください。（複数選択可）

	一般市 (3万人未満)	一般市 (3～5万人)	一般市 (5～10万人)	一般市 (10万人以上)	特別区	施行時特例市	中核市	政令指定都市	合計
退職者が多く、技術的スキルを教える人材が不足しているため	6	19	28	13	1	2	5	1	75
人事異動が短期間で行われることにより、技術の習得が難しいため	4	8	10	5	1	0	1	1	30
土木・建築の技術系専門職として必要とされているスキルが変化しているため	6	16	21	11	0	1	4	2	61
現場において、経験しながらスキルを磨く機会が減っているため	6	16	31	16	1	3	5	2	80
その他	5	5	18	6	0	1	1	1	37

【「その他」の主な内容】

- ・新規採用が継続的にできていない。必要数を採用できていない。
- ・土木系の係長クラスの人材不足
- ・若手職員の中途退職による担い手不足
- ・入庁後の年数が短く、経験の不足による。
- ・業務に必要な国家資格の取得者が少なく業務の継続が危うい。
- ・業務量が増加しているため、スキルアップの余裕がない。
- ・業務に追われ、教える時間または研修等に行く時間を取れない。
- ・専門業務以外の業務が多く、専念できる環境がないため。

- ・年々、事務的な作業ばかりが増加している傾向が強く、技術継承等の時間が確保できないように思われるため。
- ・兼業のため専念時間の不足
- ・時間外労働の縮減のため、現場で費やす時間が短縮し、また、内業も増えていることから、現場で業者から教わる機会が減ったため。
- ・事務が複雑多様化している。
- ・人事異動が計画的、定期的に行われないことにより、技術の習得の内容に偏りが見られ、バランスの良い専門分野の技術習得が行われない。
- ・人事異動が長期間で行われることによる横断的調整力の不足等
- ・事務職に教えても、異動でまったく違う部署に配属されることが多いのでスキルが継承・確保されない。
- ・技術職員（特に若手）の自己研鑽、学びの姿勢が不足している。
- ・予算がなく研修に参加できない。

SQ2 上記の設問において、現在の状況で3、4を選択した方にお尋ねします。職員の定員が確保されていない理由について、当てはまるものを選択肢からお答えください。(複数選択可)

	一般市 (3万人未満)	一般市 (3～5万人)	一般市 (5～10万人)	一般市 (10万人以上)	特別区	施行時特例市	中核市	政令指定都市	合計
退職者が多いため	5	20	19	14	1	2	3	1	65
土木・建築の技術系専門職の採用人数を減らしているため	9	14	12	7	1	1	1	0	45
土木・建築の技術系専門職の採用試験を行っているが、応募者が少なく採用ができないため	18	28	38	23	0	3	4	2	116
土木・建築の技術系専門職の採用試験を行っているが、採用基準を満たせず採用に至らないため	6	9	18	13	0	2	5	2	55
採用試験合格後の辞退者が多いため	6	6	17	12	1	3	2	1	48
国、都道府県、他市町村へ転職するため	1	3	11	4	1	1	1	1	23
民間等へ転職するため	3	1	2	4	0	1	0	0	11
その他	2	6	11	3	0	1	0	1	24

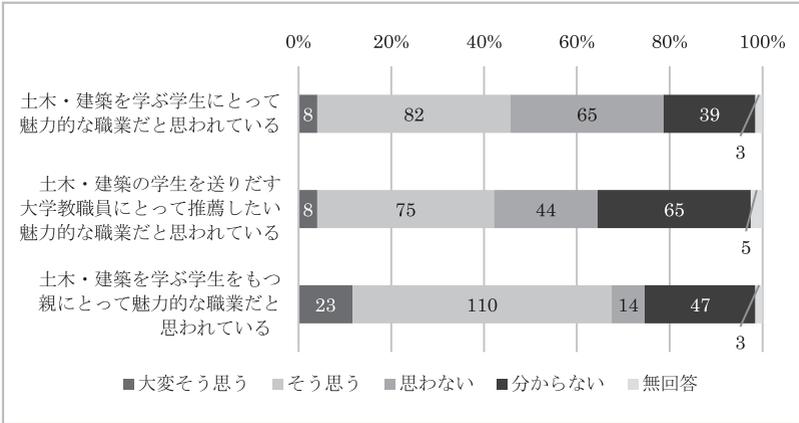
【「その他」の主な内容】

- ・ 人員削減等による職員不足。粗放な定員適正化の影響。
- ・ 年々増加している業務に対し、相対的にマンパワーが不足してきている。改修等工事件数が増加しているため。
- ・ そもそも民間を含め人材不足。
- ・ 技術系専門職の採用枠がない。

- ・ 建築専門職員にあたっては、有資格者（特に上位資格）を採用条件としていた。
- ・ 就職活動を行う学生へのPR手法や採用試験実施時期・内容について工夫が不十分なため。
- ・ 技術系専門職の定員に関する将来計画自体が存在しないため。
- ・ 中小の市の受験者は、県や大きな市も受験しており、合格しても辞退者が多い。民間の就活、内定の方が早いため。
- ・ 年代別の人数のかたよがりがあり、具体の事務処理を行う若年層が少ない。
- ・ 技術職員が事務職へ配置されることにより、技術職員の不足が生じている。

採用について

Q 2 貴市における土木・建築の技術系専門職の魅力について、該当する程度に○をご記入ください。また、その理由をお聞かせください。



(1) 土木・建築を学ぶ学生にとって魅力的な職業だと思われる。

【「大変そう思う」「そう思う」の主な内容】

- ・ 地域の問題解決やインフラ整備等、社会貢献でき、誇りをもって仕事ができる。
- ・ 地域と密着しており、結果がストレートに帰ってくるため、やりがいがある。
- ・ 計画、設計、施工、維持管理まで全ての段階で関わることができる。
- ・ 土木、下水道、公園等幅広い分野の技術を養うことができる。
- ・ 専門分野だけでなく、あらゆる事業・事務を経験できる。
- ・ 学んだ知識を活かし、広く多くの人に関われる仕事であるから。
- ・ 大型事業に構想段階から参画できる。それに加わるとスキルアップが望める。
- ・ 他の職員に替えられない専門職であり、まちに姿として残るインフ

ラ整備はやりがいにつながる。

・公務員としての安定感

【「思わない」の主な内容】

- ・自治体職員は、広く浅い全般的な知識が求められる。学生は、専門分野を極めるのが魅力。
- ・物理・数学を先行する学生の減少。特に土木は名称からのイメージが悪い。高等学校の土木・建築学科が少ない。
- ・維持管理・改修工事が主になってきており、大規模新築を担当する機会が少ない。
- ・一般事務に追われている。専門的な知識を活かせない。
- ・学生にとっては、企業に入って直接現場に携われる方が魅力的だと思う。
- ・市民からの苦情が多いため。住民対応が厳しい。
- ・専門職としてスキルを磨く機会が少ない。技術的スキルを教える人材が少ない。
- ・土木建築業界において、公務員は給料が低い。
- ・五輪や万博特需により、民間企業への就職に魅力を感じていると思われる。
- ・地方自治体の中の技術職について、仕事内容を上手に発信できず魅力的に感じていない可能性がある。
- ・自由度が少なく硬いイメージがあると思う。ある程度決まった仕事の繰り返しで魅力に欠ける。

- (2) 土木・建築の学生を送り出す大学教職員にとって推薦したい魅力的な職業だと思われる。

【「大変そう思う」「そう思う」の主な内容】

- ・大学で学んだ専門分野の知識を、仕事に活かすことができる。
- ・大規模工事はないが、都市計画道路などの基盤整備事業を中心に、

- その中には橋梁や電線共同溝など技術力が専門的知識を必要とし、難易度が高くとも低くもなく適度なレベルである。
- ・幅広い分野の業務があり、大学で学んだ専門知識を活かすことができる。また、新しい知識の修得もできる。
 - ・土木の仕事の中で、発注者側としてのやりがい、魅力がある職場であると思うから。
 - ・インフラ整備全般において、計画、設計、施工管理に直接的に携わることができる。
 - ・まちづくりに直接携わることができる。
 - ・各関係機関と連携をとりながら幅広い分野の経験ができる。
 - ・大学等、官学連携は職に就いた後にも多くの接点があり、どちらにもメリットがある。
 - ・民間企業に比べ安定しているため。

【「思わない」の主な内容】

- ・専門分野の技術力を追求しにくい。専門技術のスキル向上が難しい。
- ・市町村においては、研究したものを十分に発揮する機会が少ない。大学で学んだ研究結果等を発揮させるには、より高度な専門的な職業を推薦したいのではないかと考える。
- ・大部分が維持補修業務となっているため。工事も小型化してきており大きなプロジェクトも少ないため。橋梁工事や高層建築物など夢のある発注はない。
- ・学生の就職率を優先するあまり、募集時期が遅く選考試験のみで採用される公務員が敬遠されているように思う。学校としては、大企業、国家公務員が優先されているため。
- ・公務員のイメージ（おとなしい、事務的等）が定着しており、良いイメージがない。
- ・先生方のように技術者としては研究や調査を行う民間会社の方が魅力的なのでは。

・採用側からの情報発信が不足している。

(3) 土木・建築を学ぶ学生をもつ親にとって魅力的な職業だと思われる。

【「大変そう思う」「そう思う」の主な内容】

- ・転勤がなく安定した給料および休日が確保されているため。
- ・地元の親としては、安定した職場であり企業も少ない状況では、魅力的だと思う。
- ・地元インフラ整備や維持管理は、大切な仕事だと思う。
- ・特に自治体への就職は、住居地のある地元での活躍する場であり、モチベーションが上がる。
- ・安定的な技術力の向上が図れる。
- ・民間と違い、危険な仕事がない。
- ・土木という大変なイメージのある職種というよりは、市役所としてのイメージが強いと思うから。
- ・これからの時代、手に職を持つことは自分の強みになる。

【「思わない」の主な内容】

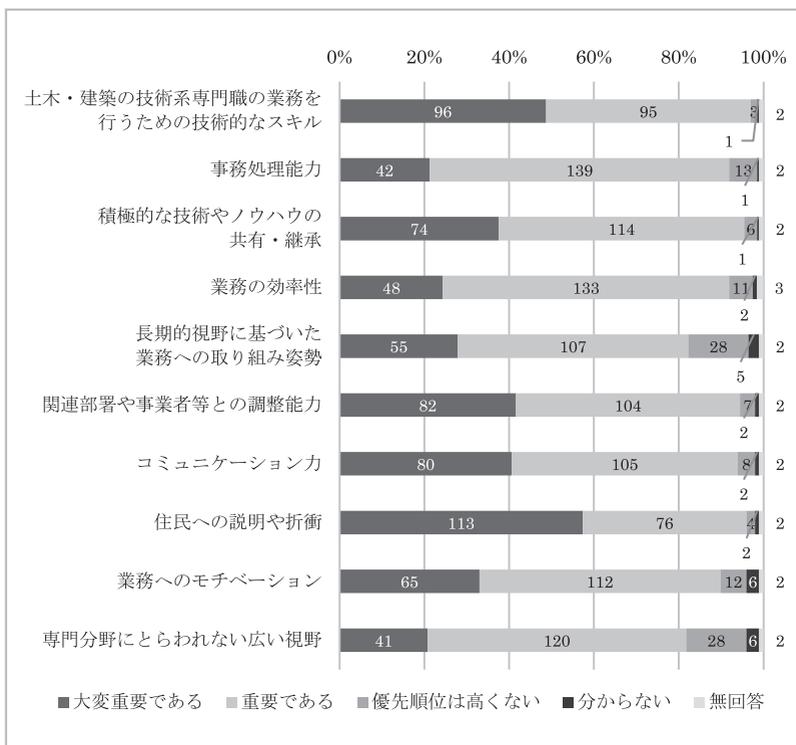
- ・採用側からの情報発信が不足している。
- ・大部分が維持補修業務となっているため。
- ・現代において理数を苦手とする大多数を占めるため。

人材育成について

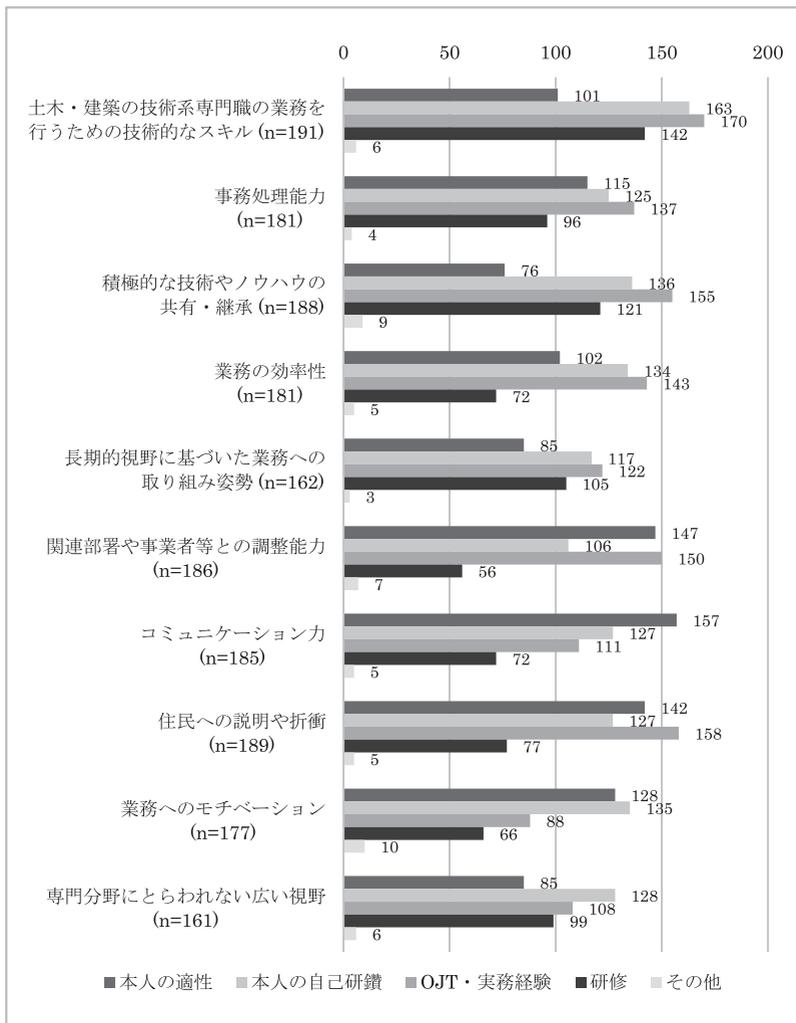
Q3 貴市における土木・建築の技術系専門職に求められるものは何ですか。該当するものを選択肢1よりお答えください。

また、「大変重要である」「重要である」を選択した場合、そのスキル（専門的知識や技能）やコンピテンシー（優秀な成果を発揮するための行動特性）を向上させるために何が必要だとお考えか、該当するものを選択肢2よりお答えください。（複数選択可）

《土木・建築の技術系専門職に求められるスキル・コンピテンシー》



《求められるスキル・コンピテンシーを向上させるために必要なもの》



【土木・建築の技術系専門職に求められる「その他」の主な内容】

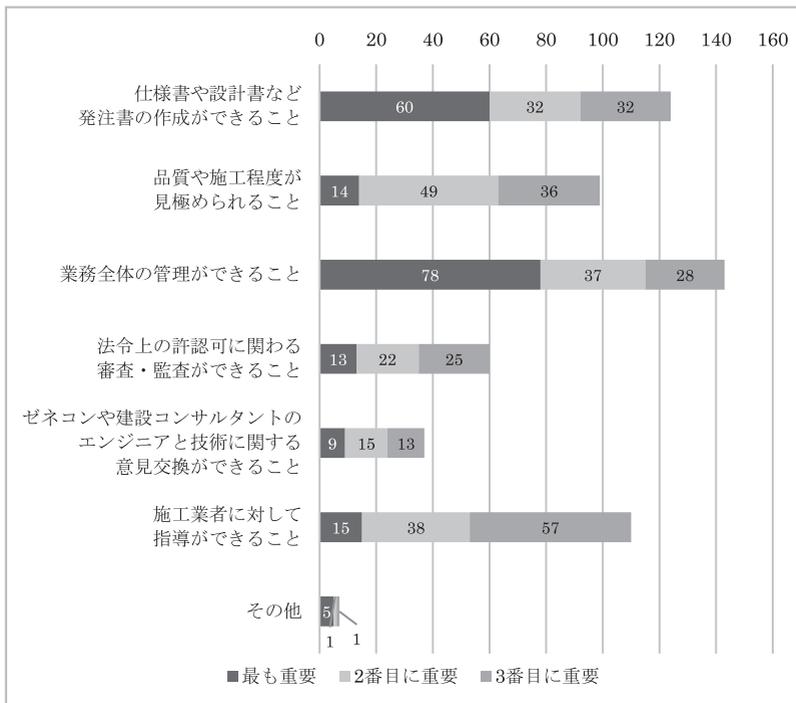
- ・ 知識、経験、やる気、威張らないこと
- ・ 現場での緊急対応（応急措置、工法変更など）

【スキル・コンピテンシーの向上のために必要な「その他」の主な内容】

- 土木・建築の技術系専門職の業務を行うための技術的なスキル
 - ・資格等の獲得のためのサポート。新技術を身につけた後の手当て
 - ・民間企業へ出向する事で現場実務の習得をする
 - ・技術的スキルを教える人材
- 事務処理能力
 - ・組織の環境
 - ・判断力（現場での早急な決断が必要な場合があるため）
 - ・費用対効果を検証するなど時間的な余裕
- 積極的な技術やノウハウの共有・継承
 - ・コミュニケーション能力
 - ・組織の体制
 - ・尊敬する上司を見つけること
 - ・継承する側のスキル
- 業務の効率性
 - ・会議の場を持つ（業務量、能力、再配置など）
- 関連部署や事業者等との調整能力
 - ・コミュニケーション能力、判断力
 - ・スケジュール作成と管理能力
 - ・職務への本人のやる気
- コミュニケーション力
 - ・時代に合わせたコミュニケーションのあり方
- 住民への説明や折衝
 - ・調査、設計、工事、管理で現場に通える時間
 - ・相手に思いを伝える、やる気が大切
- 業務へのモチベーション
 - ・仕事のやりがいと達成感
 - ・職務を好きになること、自信が持てること

- ・技術職に対する事務職等他職からの理解
 - ・異動による新しい環境など
 - ・スキルやキャリアに合わせた適正配置、人事異動の実施
 - ・業務成果による報酬や報奨
- 専門分野にとらわれない広い視野
- ・将来像の実現に向けた知識の習得

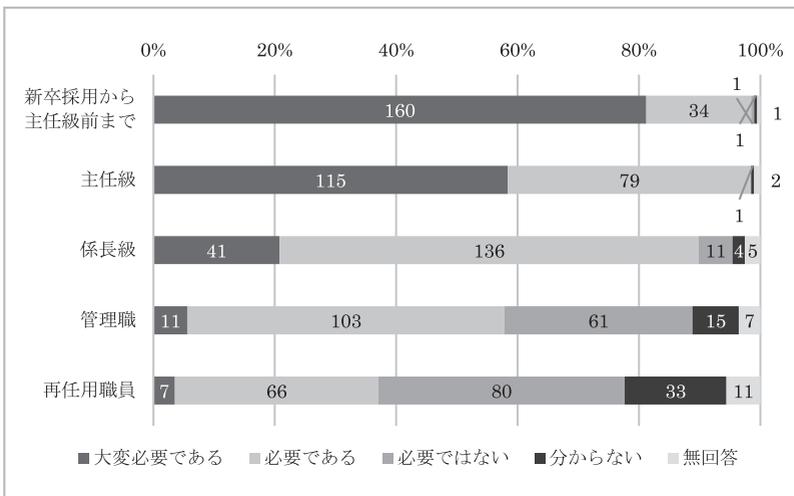
Q 4 貴市の土木・建築の技術系専門職において、求められるスキルは何ですか。次の選択肢から重要な順に3つまでお答えください。



【「その他」の主な内容】

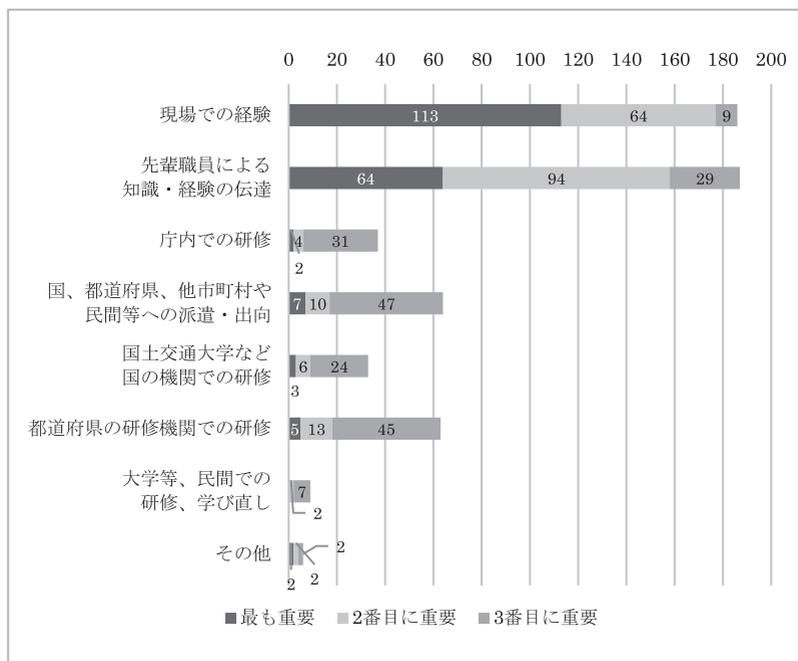
- ・すべて重要である。
- ・立場によって重要となる内容や順序が変わる。
- ・住民の要望に対する適正な対応（設計から完成まで）ができること。
地域住民とのコミュニケーション能力。説明責任能力。
- ・発注に至るまでの関係機関との調整能力
- ・ソフト事業や計画立案能力
- ・状況に応じて応急措置、工法変更ができること。
- ・法律を理解し、業務にあたるができること。

Q5 貴市の土木・建築の技術系専門職の各階層において、技術的なスキルを習得するための研修が必要であるとお考えですか。該当する程度に○をご記入ください。



* 係長が管理職に含まれる場合は、(3)の係長級ではなく(4)の管理職としてお答えください。

Q 6 貴市における土木・建築の技術系専門職の技術の習得について、必要だと思う取組みは何ですか。次の選択肢から重要な順に3つまでお答えください。



【「その他」の主な内容】

- ・ 専門書、基準書等による自己研鑽
- ・ 習得に役立つ部署への配置からはじめる。

定着について

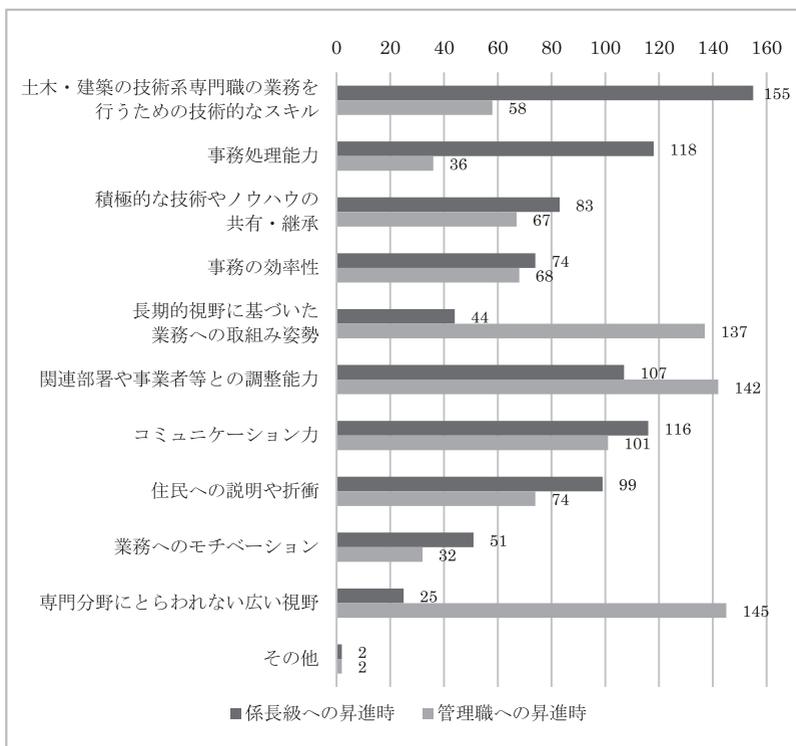
Q7 貴市における土木・建築の技術系専門職が定着するために必要だと思う取組みは何ですか。次の選択肢から重要な順に5つまでお答えください。



【「その他」の主な内容】

- ・業務（公共）の目的理解。組織内における技術担当部局のあるべき姿を確認する必要がある。
- ・資格取得について人事評価で評価したり給与に反映させる。資格取得等による手当の導入。
- ・行政での業務の魅力の向上
- ・新規事業の実施。公共事業量の確保。
- ・定期的な専門職の採用。人員の増加。
- ・技術系職員の業務量バランスを考慮した職場見直し。
- ・仕事にやりがいを感じることができるような雰囲気づくり。経験とやる気を引き出す。型にはめないこと。
- ・発注者支援の導入

Q8 貴市における土木・建築の技術系専門職の昇進において、重視すべきものは何ですか。次の選択肢から5つまでお答えください。



【「その他」の主な内容（係長級への昇進時）】

- ・ 総合的に評価している。
- ・ 技術的なスキルはもとより、他の職種と同様、リーダーシップやマネジメントに係る能力が求められる。
- ・ 職種を問わず業績、能力、態度にて考課
- ・ 課長のファシリテーター、係員のコーディネーター
- ・ 仕事への熱意、情熱、まとめる力

【「その他」の主な内容（管理職への昇進時）】

- ・総合的に評価している。
- ・技術的なスキルはもとより、他の職種と同様、リーダーシップやマネジメントに係る能力が求められる。
- ・職種を問わず業績、能力、態度にて考課
- ・職場のマネジメント
- ・決断力

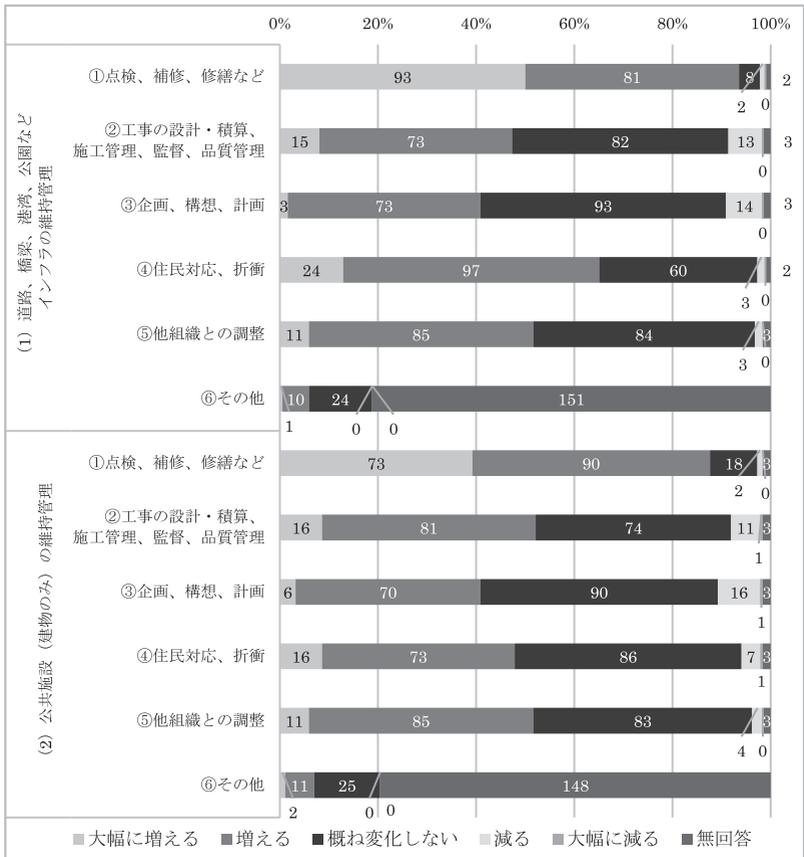
SQ1 具体的な取組みがありましたらお聞かせください。

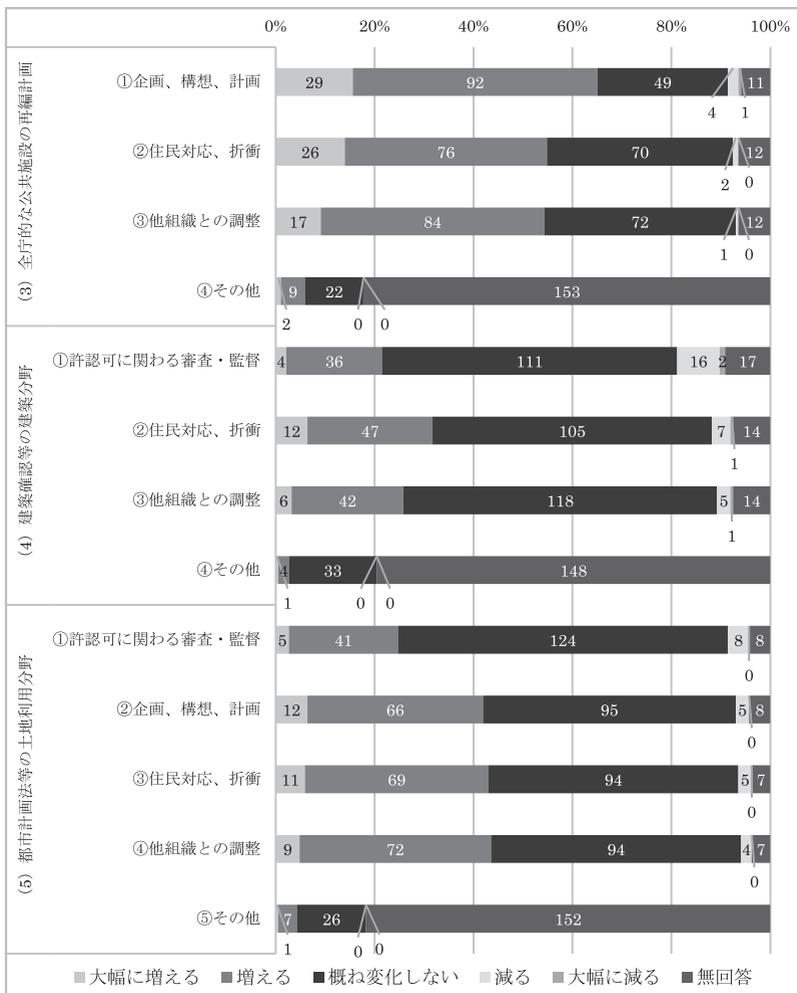
- ・資格取得の推進

業務の見通しと担い方について

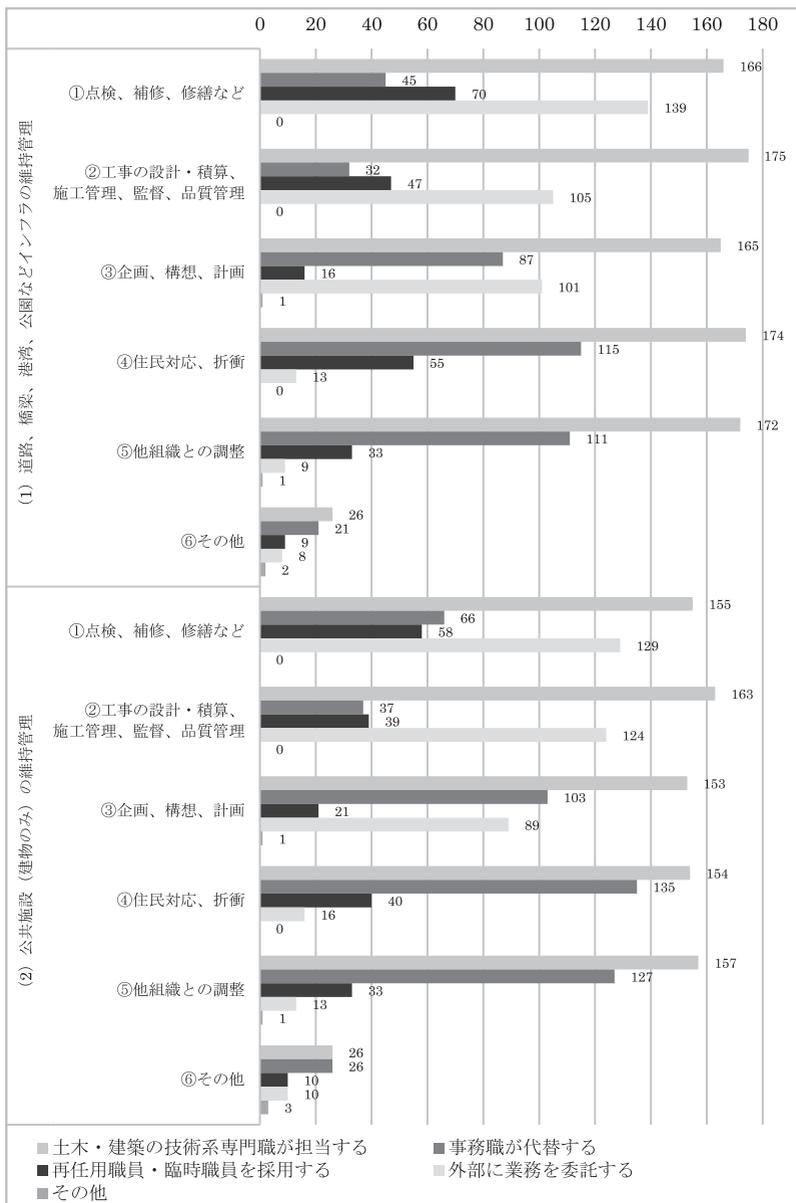
Q9 貴市における土木・建築の技術系専門職が担う業務について、今後の増減の見通しとその担い方についてお聞かせください。
 業務の増減について、選択肢1より当てはまるものを1つお答えください。
 業務の担い方（対応する職員）について、選択肢2より当てはまるものをお答えください。（複数選択可）

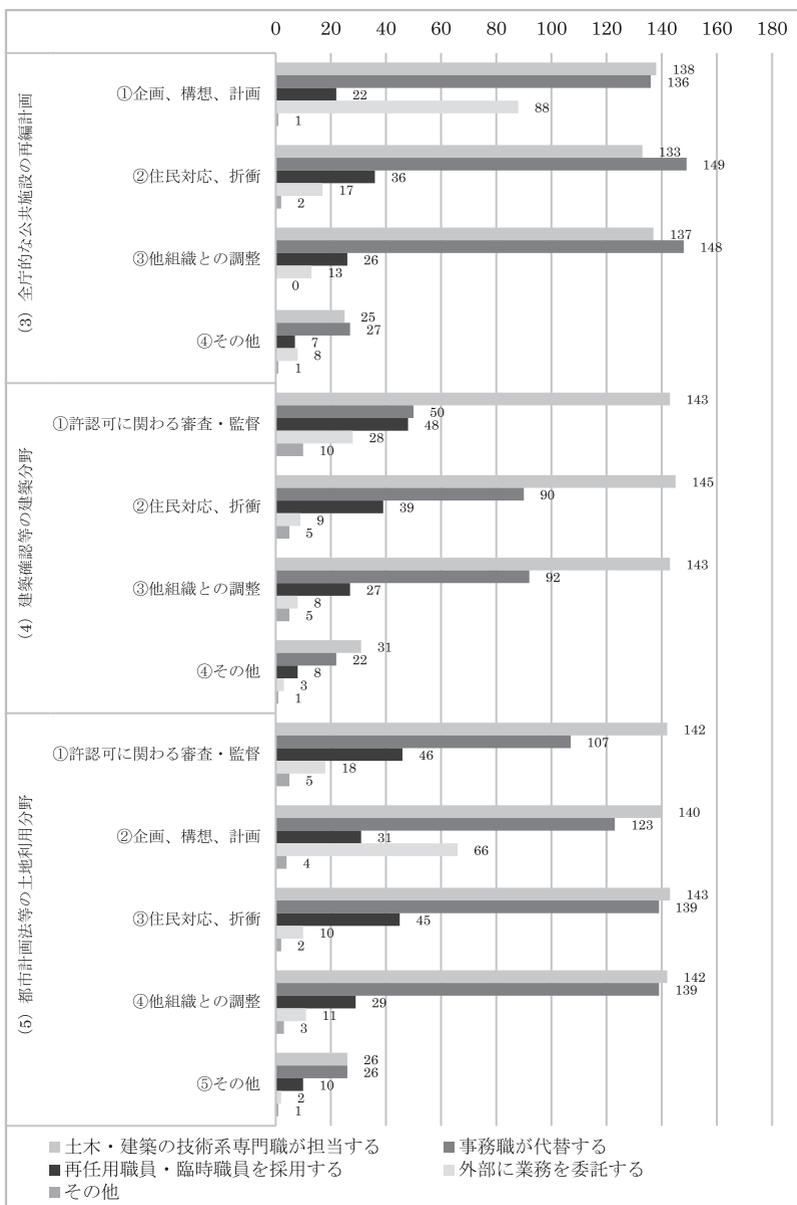
《業務の増減》





《業務の担い方（対応する職員）》





【土木・建築の技術系専門職が担う業務の「その他」の主な内容】

- (1) 道路、橋梁、港湾、公園などインフラの維持管理
 - ・維持管理作業
- (2) 公共施設（建物のみ）の維持管理
 - ・維持管理作業
- (3) 全庁的な公共施設の再編計画
 - ・現地調査
- (4) 建築確認等の建築分野
 - ・空家対策事務
- (5) 都市計画法等の土地利用分野
 - ・連携中枢都市圏の調整

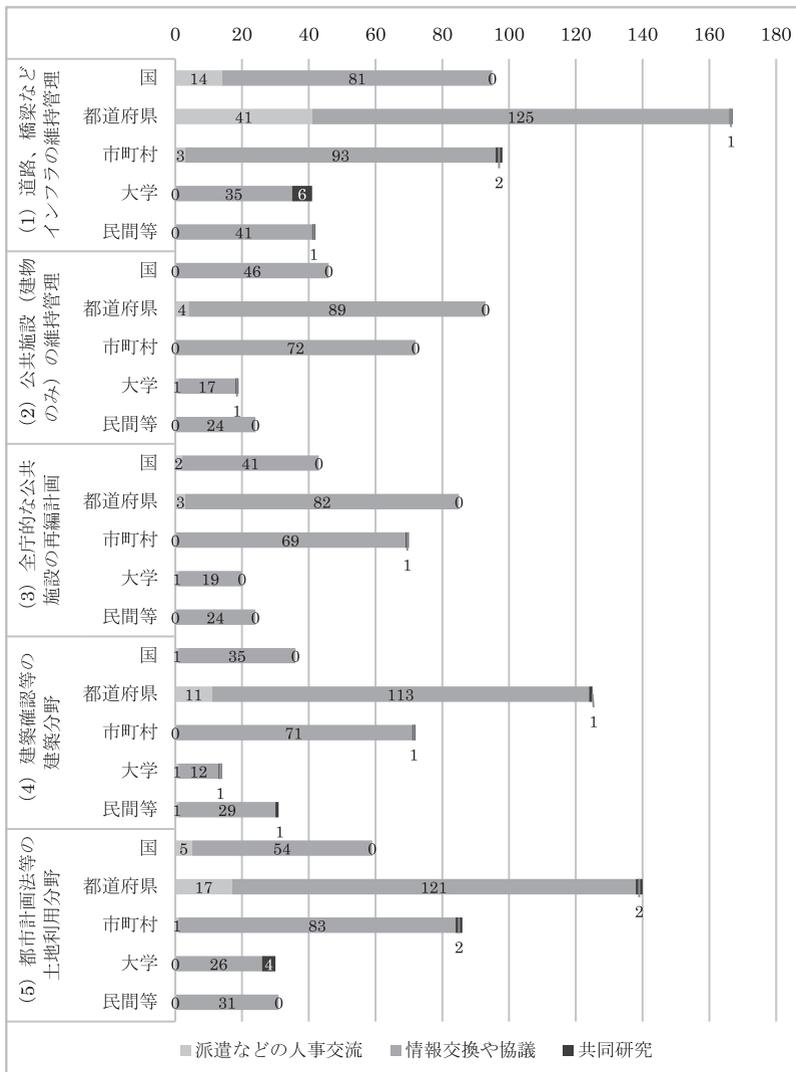
【業務の担い方（対応する職員）の「その他」の主な内容】

- (1) 道路、橋梁、港湾、公園などインフラの維持管理
 - ・適任者が対応〔③企画、構想、計画〕
 - ・管理職〔⑤他組織との調整〕
- (3) 全庁的な公共施設の再編計画
 - ・施設所管課（主に事務職が担当し、技術職がサポート）〔②住民対応、折衝〕
- (4) 建築確認等の建築分野
 - ・特定行政庁としての県〔①許認可に関わる審査・監督、②住民対応、折衝、③他組織との折衝〕
 - ・民間審査機関〔①許認可に関わる審査・監督〕
- (5) 都市計画法等の土地利用分野
 - ・県〔①許認可に関わる審査・監督、②企画、構想、計画、③住民対応、折衝、④他組織との調整〕
 - ・法解釈が必要となる部分があり、技術職と事務職が一体となって業務を行う必要がある〔①許認可に関わる審査・監督〕

参考資料

- ・市民提案制度の活用〔②企画、構想、計画〕
- ・全庁連携・大学連携〔④他組織との調整〕
- ・管理職〔④他組織との調整〕

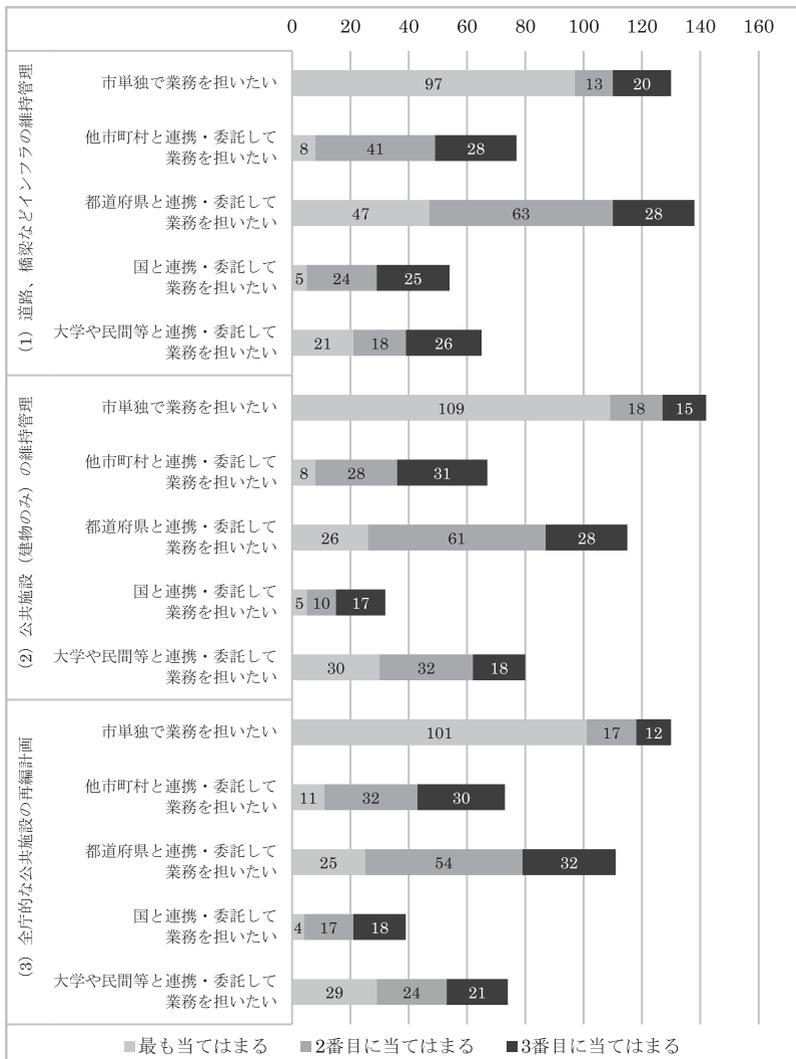
Q10 貴市における土木・建築の技術系専門職が担う業務について、国、都道府県、他市町村、大学、民間等とどのように連携していますか。次の選択肢より当てはまるものをお答えください。
(複数選択可)

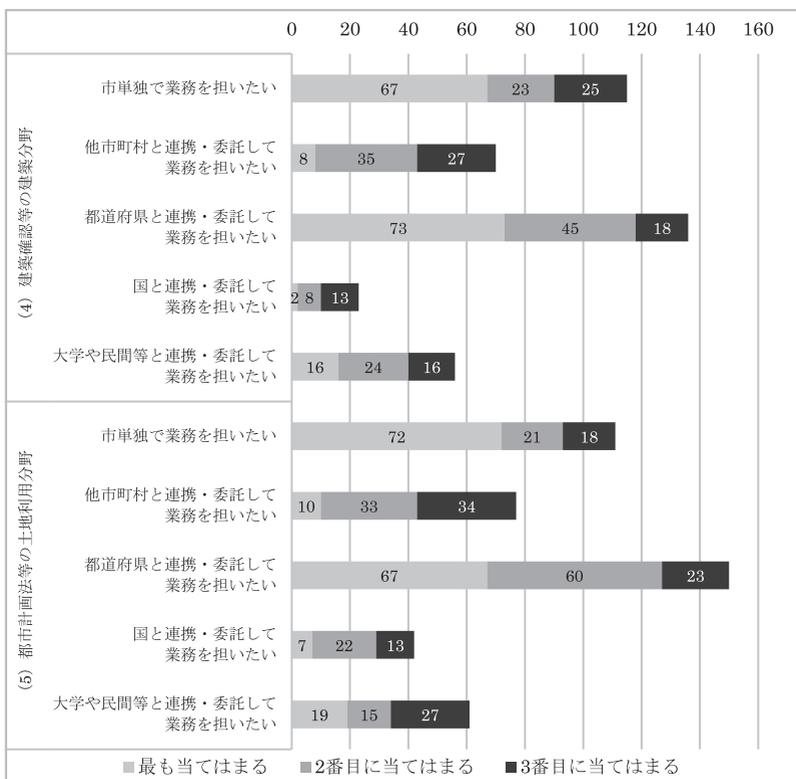


SQ1 連携に関する独自の取組みがありましたらお聞かせください。

- ・橋梁点検業務について、スケールメリットと事務の省力化を期待して隣接市と共同で業務発注事務を行っている。
- ・必要に応じて、県などから専門知識を有する職員の派遣を要請している。
- ・木造住宅の耐震化については、大学と協働によるワークショップを住民向けに開催している。
- ・空き家、空き店舗の利活用について、大学との連携事業の実施
- ・大学とのインターンシップの受入れ等の交流

Q11 貴市における土木・建築の技術系専門職が担う業務について、今後、どのように担っていきたいとお考えになりますか。それぞれの分野において、次の選択肢より当てはまるものを上位3つまでお答えください。





SQ 独自にお考えになっている業務の担い方がありましたらお聞かせください。

- ・事務職に対し、土木・建築の技術的な業務の実務経験を積み、スキルを身に着けさせることにより、事務職を土木・建築の半技術系専門職員化している。
- ・任期付職員の採用（週4/5日）
- ・広域連合等による技師の共有・維持
- ・発注者支援業務としてCM方式導入や、人材派遣等の検討が必要と

考えている。

- ・インフラのストック数に対して、技術職が圧倒的に不足していることから、維持管理業務（修繕、修繕計画等）のPFI及び民間委託を進めたいと考えている。

Q12 貴市における土木・建築の技術系専門職の人材の採用、定着、育成、ジョブローテーション等において特徴的な取組みがありましたらお聞かせください。

- ・一級建築士資格取得受講助成制度の創設
- ・業務成果を挙げた若手職員等が庁内講師となり、その知識・経験等を共有することで、技術職員全体の技術力を底上げするとともに、説明責任を果たす上で必要なプレゼンテーション能力の向上を図る研修を実施している。
- ・技術職員で構成されている技術研究会（任意組織）の取組みとして人材育成の方針（T型人材育成）を定め、人事部門と協議調整を実施している。
- ・若手から管理職までの土木職・建築職が担当して、土木・建築を学ぶ大学3年生を対象に、現場見学と併せて、業務内容の紹介や職員の役割についての説明により、入庁後の業務に係るPRを実施開催している。
- ・土木行政に関心のある大学生（特定の大学）の長期（3ヵ月）インターンシップ受入れ
- ・近郊の大学や専門校に積極的なアプローチをかけている。教授や生徒に直接お会いして、情報交換を行っている。
- ・現場に精通し即戦力となる職員の確保のために土木施工管理技士（1、2級）を資格条件とし、募集をかける年もある。
- ・技術系職員の採用のない年は事務系職員に技術系職員の業務を代替させることがある。

資料 2

人材確保と連携研究会 資料

「人材確保と連携研究会」
構成員名簿

【座長】

工藤 裕子 中央大学法学部教授

【委員】

金子 郁容 慶應義塾大学名誉教授（～2019年3月）

規矩 大義 関東学院大学学長・理工学部教授

高田 和幸 東京電機大学理工学部教授

大谷 基道 獨協大学法学部教授

池永 紳也 北九州市東京事務所長

古屋 勝敏 富士見市総務部長

後藤 省二 地域情報化研究所代表取締役
(2019年4月～)

石川 義憲 日本都市センター理事・研究室長
(2019年4月～)

【事務局】

石川 義憲 日本都市センター理事・研究室長

白田 公子 日本都市センター研究室副室長

加藤 祐介 日本都市センター主任研究員

峰岸 貴子 日本都市センター主任研究員

釵持 麻衣 日本都市センター研究員

黒石 啓太 日本都市センター研究員

(順不同)

「人材確保と連携研究会」
研究会・現地調査 日程概要

【研究会】

第1回研究会	日 時：2018年9月21日 10：00～12：00 場 所：日本都市センター研究室内会議室
第2回研究会	日 時：2018年10月24日 18：00～20：00 場 所：ホテルルポール麹町会議室
第3回研究会	日 時：2019年1月10日 10：00～12：00 場 所：日本都市センター研究室内会議室
第4回研究会	日 時：2019年3月28日 18：00～20：00 場 所：日本都市センター研究室内会議室
第5回研究会	日 時：2019年5月13日 18：00～20：00 場 所：日本都市センター研究室内会議室
第6回研究会	日 時：2019年8月2日 15：00～17：00 場 所：日本都市センター研究室内会議室
第7回研究会	日 時：2019年10月17日 18：00～20：00 場 所：日本都市センター研究室内会議室
第8回研究会	日 時：2020年1月9日 16：00～18：00 場 所：日本都市センター研究室内会議室

【現地調査】

- 相模原市 日 時：2019年7月11日 14：00～16：00
調査者：工藤座長、古屋委員、事務局
調査先：技術監理課、職員課、人事委員会事務局
- 北九州市 日 時：2019年8月6日 9：00～16：00
調査者：規矩委員、池永委員、事務局
調査先：人事課、都市再生企画課、都市マネジメン
ト政策課、技術企画課
- 大分市 日 時：2019年8月7日 10：00～12：00
調査者：規矩委員、池永委員、事務局
調査先：人事課、契約監理課
- 京都技術サポートセンター
日 時：2019年8月13日 13：00～15：00
調査者：規矩委員、古屋委員、事務局
調査先：土木課、建築課
- 奈良市 日 時：2019年8月14日 9：00～10：30
調査者：規矩委員、古屋委員、事務局
調査先：人事課、都市政策課
- 天理市 日 時：2019年8月14日 13：00～14：30
調査者：規矩委員、古屋委員、事務局
調査先：人事課、監理課

富山市 日 時：2019年9月26日 13：30～15：30
調査者：大谷委員、事務局
調査先：建設技術統括監、活力都市推進課

金沢市 日 時：2019年9月27日 10：30～12：00
調査者：大谷委員、事務局
調査先：設計技術管理室、人事課、企業局技術技能
伝承センター

姫路市 日 時：2019年10月16日 10：00～12：00
調査者：石川委員、事務局
調査先：人事課、営繕課、情報政策室

兵庫県まちづくり技術センター
日 時：2019年10月17日 10：00～12：00
調査者：石川委員、事務局
調査先：企画調整課

第1回 人材確保と連携研究会 議事概要

日 時：2018年9月21日（金） 10：00～12：00

場 所：日本都市センター会館8階 研究室

出席者：【委 員】 工藤裕子座長(中央大学)、金子郁容委員(慶應義塾大学)、
規矩大義委員（関東学院大学）、池永紳也委員（北九州市）、
古屋勝敏委員（富士見市）

【事務局】 石川室長、白田副室長、加藤主任研究員、釵持研究員、
黒石研究員、峰岸主任研究員（日本都市センター）

議事要旨

- 座長、委員及び事務局の紹介
- 研究の進め方に関する議論
- 調査研究の内容に関する議論

1 研究の進め方

- 今回の第1回目の会議から始まり、来年度までに8回程度の会議を開き、アンケートや現地調査を行いながら、3月末に報告書を出す流れである。
- テーマの選定において、「技術職の人材不足は都市自治体において課題になっている」ことを都市自治体に対するヒアリングにて確認しているため、今回の研究会にて取り上げることとしている。

2 調査研究の内容

- 地域の人口がどんどん減っていく中で、技術職の人材不足はこの自治体でも抱えている問題である。論点メモにあるように、これから行政で行うべき仕事の見通しを論じながら、人材の確保、育成、定着、連携について深掘りしていくことは、自治体にとっても大変役に立つと考える。
- 規模の大きくない自治体では、土木の技術職そのものが少なく、事務職が土木職の仕事を担当することがある。大学卒の学生は、県と市町村を併願して受験するが、県に合格するとそちらに行ってしまう。年齢区分を大幅に変えたり、1級土木管理施工技術士を持つ人は筆記試験を免除したりするなどして、人を集める努力をしている。
- 人口5万人ほどの市では、技術の専門職ではない職員が技術職の仕事をしており、技術職OBを採用したいとの話をもらったことがある。再任用職員でも状況が厳しいため、再任用が終わった職員を紹介したことがある。
- このところ災害が多く発生しており、技術職を派遣している。被災地で

は、設計や契約、業者と話ができる人材が少なく、苦勞しているとのことである。

- ・採用について、平成25年に土木の技術職の倍率が3.5であったものが、昨年は1.8倍になっており、倍率の低下に危機感を感じている。
- ・「コンクリートから人へ」や、土木が徹底的に叩かれた時代があった。東日本大震災が発生し、土木への関心が盛り返したものの、大学としては土木の定員をかつての半分近くまで減らしている。土木の技術職となる絶対数が少ないのではないか。
- ・以前は自治体でも土木関係の課長や部長は非常に知識が豊富で、建設会社の若い社員は自治体の人から教えてもらったり、また一方で、職員はゼネコンの所長などから教えてもらったりと、公民で技術の連携ができていたが、今は難しい状況である。また、行政では、発注や管理業務がメインの仕事になっており、基本的な技術を学ぶことが少なくなっている。
- ・大学では、「土木」の名前をなくす動きが多く見られる。これによって、学術分野としての「土木」、書店での「土木」の棚が消えてしまっている。一般の人に、学術としての「土木」がイメージされなくなっている。
- ・「行政に求められる技術職」と「民間に求められる技術職」では、どのようなスキルが必要なのか。求める技術職をはっきりする必要があるのではないか。
- ・工業高校においても土木科は少なくなっており、地方のトップの高校にあるのみで、今後ほとんどなくなると言われている。
- ・連携について考えてみると、下水道などは周辺の自治体と独立採算で行うことにメリットはあるが、インフラの補修や維持管理については、広域で可能なのか。難しい問題である。
- ・豪雨など想定外の自然災害が増えている。これからは行政運営の中で災害への対応が課題であり、まちづくりの中でも大きな位置を占めている。
- ・震災に関しては、事後の復旧は個人のお金で対応するが、予防への対応は個人ではできかねるため、行政が行わなければならない、行政への負担がかかるだろう。
- ・ITについて、今後必要な人材としては、色々なデータを活用するデータサイエンティストが考えられるが、そもそも日本にはそういった人材がいない。大学は現在、取り組み始めているが、その卒業生が活躍するまで時間はかかる。
- ・IT技術者について民間の方を採用したことがある。まずは、行政の仕事に慣れることがあり、人材を育てる必要がある。

(文責：日本都市センター)

第2回 人材確保と連携研究会 議事概要

日 時：2018年10月24日（水） 18：00～20：00

場 所：ホテルルポール麴町 地下1階レスカル

出席者：【委 員】 工藤裕子座長（中央大学）、規矩大義委員（関東学院大学）、高田和幸委員（東京電機大学）、池永紳也委員（北九州市）、古屋勝敏委員（富士見市）

【事務局】 石川室長、白田副室長、加藤主任研究員、黒石研究員、峰岸主任研究員（日本都市センター）

議事要旨

- ・自治体の事例報告
- ・先進地視察・アンケートに関する議論

1 北九州市の事例報告

- ・土木、建築職の採用について、平成17年度では応募倍率がそれぞれ約21倍、約16倍とあったものが平成29年度には2.6倍、3.0倍になっており、かなり下がっている。倍率が下がることに危機感をおぼえる。
- ・人材育成方針の基本的考え方は、○仕事の経験を通じて能力を高めるOJTの重視、○キャリア等について人事部と職員が直接話し合うキャリア面談を実施するなど中長期的な視野を持ったキャリア形成、○女性活躍など性別にとらわれない人材育成、管理監督者の役割としてイクボスなど良好な職場環境の形成、○「ブラザー・シスター制」など先輩職員が後輩職員を教える仕組みづくり、である。
- ・技術職員育成に向けた課題として、○公共工事における品質確保として、携わる職員に高い技術力が求められること、○施設整備から維持管理へのシフトとして、施設の長寿命化や予防保全型維持管理に関する取組みが必要になっていること、○市民ニーズの多様化や事業の効率性、また環境配慮など、総合調整力が必要となっていること、○実務経験豊富な職員が退職するのに伴い、熟練技術や実務的勘所を次世代に伝承する必要があること、○公共工事の縮小化やPFIの導入等から技術職員として基礎的な経験を積む機会が減少しており、能力向上の意欲を高める必要があること、が挙げられる。
- ・技術系組織を横断的に管理・監督し、技術の総括的サポート部門となる「技術管理室」（局組織）を平成18年4月1日に政令市として初めて設置した。工事品質の確保、工事コストや維持管理コストの縮減、技術系職員の人材育成、技術力の向上等に取り組んでいる。
- ・ワークライフバランスと女性活躍推進の取組みでは、各階層に対する研修や管理職全員によるイクボス宣言などを行っている。こうした取組み

が男性職員の育児休業取得に繋がり、結果として、仕事の効率化や時間外労働の減少、女性職員の係長試験の受験率が56.3%に向上（前年まで約30%）するなどの効果を生んでいる。

- ・ 公共施設の現状として、人口一人当たりの公共施設保有量は政令市最大である。半数以上が築30年を経過しており、今後40年で大規模改修や建替え費用など約1兆2040億円必要であると試算される。平成26年2月に公共施設マネジメント方針を策定し、今後40年間で施設保有量を約20%以上削減する取組み目標を掲げ、平成26年4月、それを推進・管理する組織として、建築都市局に都市マネジメント政策部を新設した。また、当該業務は、組織横断的に進める必要があることから、平成28年4月には、市役所内の調整機能を有する企画調整局に都市マネジメント政策部を移管した。
 - ・ 連携中枢都市「北九州都市圏域」として、平成28年4月に北九州市及び近隣16市町が連携協約を締結。地方創生推進交付金を活用した事業や、U・Iターン応援プロジェクト、働き方改革推進事業、企画立案研修の合同実施、上水道・下水道事業の発展的広域化の検討、水道技術研修の実施などの事業を行っている。
- 2 自治体事例に関するフリーディスカッション
- ・ 職員の採用について、従来通りの試験をしているが、近隣の自治体が民間的な採用試験を導入したため、そちらに流れ倍率が下がってしまった。採用は近隣市の動向にも影響を受ける。
 - ・ 技術職の採用について、民間経験者の年齢制限をなくしている。即戦力として活躍してもらうため、本庁舎での勤務とし、事業者の指導などを行っている。
 - ・ 民間経験者の採用について、市役所に就職することがゴールになり「上がり」の感覚を持ってしまう場合もある。事務職では民間経験者の採用枠をやめ、技術職のみとしている。
 - ・ 技術職の再任用について、近隣市からも人材を求められるが、65歳までは出せない状況である。
 - ・ 再任用職員のモチベーション維持について、課題となっている。賃金の面での問題もある。定年延長などの動向も踏まえて、高齢職員への対応を考える必要がある。
 - ・ 再任用職員は、基本的に1級下位の処遇をしている。外部でのポストも少なくなっており、今後、定年延長に伴う国の制度設計がどのようになるか、大変関心がある。
- 3 先進地視察・アンケートに関する議論
- ・ 第1回研究会で「防災のまちづくり」が論点に上がったが、防災の場合、

総合的な視野が必要であり、新人よりも、経験のある再任用職員の方が論点となるかもしれない。

- ・この研究会の論点を全て調査するとなると、多くの組織に対して調査を行う必要がある。
- ・「技術の継承」に着目する必要がある。ICTの利活用によって、継承が上手くいく分野と、うまくいかない分野があるのではないか。
- ・自治体が考えている仕事の魅力と、実際に自治体を受ける受験生が考える自治体の仕事の魅力にはミスマッチが生じていると思われる。
- ・日本の公務員制度では、事務職にはジェネラリストになることを求めているが、技術職にはスペシャリストになることを求めている。人口規模や地域特性によるものかもしれないが、技術職にどのような能力を求めるか明らかにする必要がある。
- ・自治体の求める技術職の人材像として、何があるのか。それによって、足りないものは連携で補う、といったことが考えられるだろう。また、自治体が担う業務を考えることも必要である。
- ・新卒で自治体に就職した若手技術職と話してみると、自分にしっかりとした技術が身についていないことに不安を感じながらマネジメント業務を行っている。この点に若手技術者は違和感があるようだ。
- ・連携の先進事例として奈良モデルが紹介されているが、道路の補修などはどのように行っているのか興味がある。
- ・人材育成の問題として、若手や中途採用及び再任用、それぞれにおいてキャリアパスや育成方法を考える必要があるのではないか。

(文責：日本都市センター)

第3回 人材確保と連携研究会 議事概要

日時：2019年1月10日（木） 10：00～12：00

場所：日本都市センター研究室

出席者：【委員】 工藤裕子座長(中央大学)、金子郁容委員(慶應義塾大学)、
規矩大義委員(関東学院大学)、高田和幸委員(東京電機大学)、大谷基道委員(獨協大学)、池永紳也委員(北九州市)、古屋勝敏委員(富士見市)

【事務局】 石川室長、臼田副室長、加藤主任研究員、釵持研究員、
黒石研究員、峰岸主任研究員(日本都市センター)

議事要旨

- ・自治体の事例報告
- ・アンケートに関する議論

1 富士見市の事例報告

- ・富士見市では平成23年から30年までの期間に人口は3.3%、世帯数は19.7%増加し、その後平成37年をピークに減少する見込みである。
- ・今後40年で公共施設等更新のために必要な費用は、過去5年の平均額×40年の約2.5倍となる。
- ・職員総数559名(平成30年度末)のうち、土木系技術職が29名、建築系技術職が13名、電気系技術職は6名である。
- ・小泉政権の三位一体の改革のころ、地方交付税が削減され財政状況が悪化し、4、5年間にわたり新規採用を凍結した。それにより、30歳から40歳の職員が少ない。
- ・以前は土木・建築の技術職が一定数おり、採用を控えていた。近年退職が進んだため採用に力を入れているが、応募者は少なく、採用試験の見直しを行っている。年齢要件や試験内容を見直した結果、技術職を確保できたが、新卒者の応募は低調のままである。
- ・人口減少を防ぐため、都市基盤整備として「魅力あるまちづくり」を掲げている。
- ・災害対策業務、上下水道の更新、公園の新設や維持管理など、土木・建築の技術職が担当する仕事が多くあるため、人材の確保が求められている。
- ・建築の技術職では女性の採用が多く、育児休業やワークライフバランス推進に向けた取組みが重要となっている。

2 自治体事例に関するフリーディスカッション

- ・民間企業の土木・建築の現場で活躍している人は、「公務員試験のため

の勉強の時間を確保するのは難しいのではないか」という観点から、市役所によっては専門試験を廃止し、スキルをいかす試験に変えているところがある。しかしながら、全国的にも同じような試験をはじめるところが多く、土木・建築系技術職の奪い合いになっている。

- ・民間や他市から採用した30歳から40歳代の職員の処遇として、実務経験に基づいて昇進試験を受験できる年限を短縮する事例もある。
- ・社会人採用枠で採用した職員の働きぶりを見て、社会人採用をやめる市役所もある。
- ・もっと大きい仕事がしたいという理由で市役所を退職し、都道府県に転職した職員がいるが、転職先でも魅力を感じなくなっているようである。
- ・やりたい仕事ができないため、市役所に魅力を感じなくなってしまうのではないかと。民間のように「マネージャー職」を募集する、など「職」を募集してはどうか。ただ、良い人を採用できる仕組みを作ると、逆に良い人が転出してしまう環境になりかねない。
- ・技術職の人事配置は、技術部局が担当するところもあるが、最終的に人事部門が判断し、配置しているところが多いようだ。
- ・やる気を失っている職員を見ると、市役所に就職すること自体が目標であるケースと、民間から希望をもって市役所に来たが、業務などに失望しやる気を失うケースがあるのではないかと。
- ・試験に合格して公務員になっても1年でやめてしまったり、夢を持って仕事に就いても30代くらいで幻滅しメンタル不調になったりすることもある。
- ・若手の「とがった」職員を活用できていない現状がある。組織の体質に問題があるのではないかと。
- ・学生がどの自治体に就職しようかと考える場合、自分の出身自治体を志向する傾向がある。進路を選ぶ前の段階である高校生に対して、市役所の土木系技術職はどのような仕事をやっているのか、仕事内容に触れてもらう機会をつくる必要があるのではないかと。
- ・新卒者で市役所の土木の技術職に応募する人が少ない。人数を確保できない場合、追加募集を行っている。
- ・大学生は、早めに就職を決めたいと思っている。公務員試験の前に民間企業の内定が出れば、そちらにいてしまう。
- ・学生がなぜ自治体を受けなくなってきているのか。その理由を知りたい。

3 アンケートに関する議論

- ・経験者採用で採用した人の前職はどこか。民間からなのか、他自治体なのか、調査の中で聞いてみたい。
- ・担当の人数を聞く場合、土木・建築の専門職の数だけでなく、事務を含めた総数を尋ねる必要があるのではないかと。また、一人で複数の担当を

持つ場合もあるため、どのように回答するか、注釈で示す必要がある。

- ・専門試験や教養試験の廃止について、聞き方を整理してほしい。選考採用について、追加するのはいかがか。
- ・土木・建築系技術職の育成についての設問で、スキルとコンピテンシーが混在している。設問の順序の入れ替えを行う必要がある。

(文責：日本都市センター)

第4回 人材確保と連携研究会 議事概要

日 時：2019年3月28日（木） 18：00～20：00

場 所：日本都市センター研究室

出席者：【委員】 工藤裕子座長（中央大学）、規矩大義委員（関東学院大学）、高田和幸委員（東京電機大学）、大谷基道委員（獨協大学）、池永紳也委員（北九州市）、古屋勝敏委員（富士見市）

【事務局】 石川室長、白田副室長、加藤主任研究員、釵持研究員、黒石研究員、峰岸主任研究員（日本都市センター）

議事要旨

- ・規矩委員による事例報告
- ・情報領域の取扱いに関する議論

1 事例報告

- ・技術系公務員の人材確保に関する「送り出し側（大学）の問題意識」について取り上げる。中学生、高校生のうち、一定の割合で「官僚」になりたい生徒はいるが、「技術官僚」を認知している割合はごくわずかで、やりたい生徒もまれである。大学のオープンキャンパスに来る親は、生活の安定や、身近にいてほしいため、子どもが公務員を志望することを望んでいるようだ。
- ・土木工学科へ入学してすぐは、学生の進路の希望先として技術系公務員が最も多いが、教員の指導により幅広い仕事、職種、就職先があることを知る。勤務地が近い職場環境を希望する学生は、地方公務員を選ぶ傾向にある。
- ・公務員を志望する学生は、演習科目等はしっかり履修し、成績は中上位、性格は真面目である。ただし、道路工学や鉄道工学などの発展科目や実務系科目に対しては、公務員試験対策の勉強があるためか、興味が薄いようである。
- ・民間企業にするか、公務員試験を受けるか、就職先の選択がある。民間企業では、大学3年生の秋にリクレーター活動が活発化し、1月に個別説明会が開催され、3月の解禁と同時に内々定、大手企業でも5月の連休明けには内定がではじめる。都市自治体は秋の採用試験が多く、学生の心理として、秋まで内定がでない状態を待つことは苦しいものがある。
- ・土木系技術職における自治体の採用活動として、面接のみの採用、応募者の出身学科を問わない、3カ月程度の学生の長期インターンシップの実施など、新たな試みが始まっている。
- ・土木は経験工学と言われているように、経験の豊富さや、経験した業務

の大きさが技術力を決める。「先輩から教えてもらい、それを後輩に伝える」継承の部分が多い。また、同級生が、公務員、建設コンサルタント、ゼネコンに分かれながらも、土木という同じフィールドで働く特徴がある。だからこそバランスの取れた技術力を身につけている必要がある。

- ・大学卒業後、ゼネコンや建設コンサルタントに就職したけれども、人間関係や給与、忙しさなどの問題から公務員への転職する人数が一定数ある。
- ・土木・建築の技術系専門職の公務員が魅力ある職業となるには、誇りが持て、やりがいのある仕事になることが不可欠だ。土木が経験工学であることを念頭に、自治体は、職員の技術力を育てる仕組みをつくることが大事である。

2 フリーディスカッション

- ・公務員を志望する学生は、親が公務員であることが多い。民間企業の事例を紹介し、進路選択の幅を広げるようにしている。文系の学生も、理系の学生と同じ進路を選択しているようだ。
- ・通常の時期より早く採用試験を行った自治体では、民間と併願が多く、試験に合格しても辞退する学生が多いようである。
- ・土木・建築の技術系専門職の採用が難しいため、2月に入っても採用を行っている自治体がある。その時期に採用する学生は、能力面において不安が残る。一方、ゼネコンや建設コンサルタントからの転職による社会人採用では、技術的スキルもあり、この時期の採用であっても問題が無いようである。
- ・災害や少子高齢化に対応したまちづくりの分野で、土木・建築の技術系専門職が必要とされている。土木・建築の技術系専門職の人材不足は、国力の低下につながる。
- ・採用試験の内容や時期について民間とのずれがあるが、同じようにすると、民業圧迫とのクレームが懸念される。土木・建築の技術系専門職の採用がむずかしいため、業務の棚卸のように、どの仕事を行政が担うべきか、整理する必要がある。
- ・採用の困難さから、人物重視の採用を行うことがあるが、果たしてそれできちんと能力を把握できているのか、限界を感じる。
- ・JR東日本では、社員教育として高卒社員を大学へ派遣している。自治体でもこのような制度を取り入れても良いのではないか。
- ・全国的なアンケートを実施したところ、応募倍率について、技術系専門職の凋落が激しい結果となった。2017年時点で、2～3倍となっている。この倍率では、優秀な人材の採用が難しい。
- ・自治体同士で人材の奪い合いをしているようである。面接を行うとして

も、面接官がきちんとトレーニングされているか、という問題もある。受け入れる自治体担当者側の負担はあるが、長期的なインターンシップは効果的であろう。

3 情報領域の取扱いについて

- ・都市自治体におけるガバナンスの調査研究として、現在の地方制度調査会でも取り上げられているように、土木・都市計画、情報領域を扱いたい。
- ・情報領域についてはワーキンググループを設置し、そちらで論じる。報告書は合わせたものとしたい。
- ・情報分野については、自治体業務はアウトソーシングによるところが多く、情報技術の専門人材を採用していない。人材育成の中身も違う。報告書として一冊にまとめづらい。
- ・自治体では過去においても現在においても、情報人材を確保していない。技術者としての必要性というよりは、マネジメントや外注できる人材が必要とされている。土木・建築の技術系専門職においては、分野に長い歴史があり、自治体の業務として定着し、蓄積されているものであり、また、供給側も育っている。情報では、供給能力がなく、人材のマッチング以前の問題である。
- ・報告書の全体像については、夏前までには決定したい。今後も継続して議論が必要である。

(文責：日本都市センター)

第5回 人材確保と連携研究会 議事概要

日時：2019年5月13日（月） 18：00～20：00

場所：日本都市センター研究室

出席者：【委員】 工藤裕子座長(中央大学)、規矩大義委員(関東学院大学)、高田和幸委員(東京電機大学)、大谷基道委員(獨協大学)、古屋勝敏委員(富士見市)、後藤省二委員((株)地域情報化研究所)、石川義憲委員((公財)日本都市センター)

【事務局】 白田副室長、加藤主任研究員、釵持研究員、黒石研究員、峰岸主任研究員(日本都市センター)

議事要旨

- ・事例報告
- ・視察先に関する議論
- ・情報領域について
- ・その他

1 事例報告

(1) 事例報告(高田委員)

- ・学生の就職状況や大学が取り組んでいる連携等について話題提供したい。理工系単科大学で、教員一人当たり10名の学生を受け持つ体制をとっている。キャリア支援に力を入れており、年間120回以上の講座等を開設している。
- ・建築・都市環境学系の学生は、建設系に就職することが多い。県、市町村の公務員になるのは1割くらいで、公務員の併願が多く、学生の出身地を志望する割合が高い。
- ・理工系学部は大学院進学率が高くなっている。大学院に進学することで、課題を発掘して解決していく、論理展開ができるようになる等、社会で求められる能力が身につくと考えられる。公務員では大学院卒の割合は高くないが、大手企業の採用を見ても、修士進学者の率が高まっており、「課題を見つけて解決する」という社会からの要請に対して、学部卒では厳しいものがある。大学院に行っておくべきではないかと考える。
- ・官学協働でまちづくりに取り組んでいる。正解が出にくい課題、どうやったらよいか分かりづらい課題、時間的に余裕のある課題について、連携しやすいと考える。
- ・公務員は学生から異質な職業に見える可能性があり、地方自治体自らが技術職員の職務内容、キャリアパス、魅力をもっと学生に伝えてい

くべきである。特に正解が見えないような課題を学生に示し、自治体と大学の連携を進めていくといった試みが効果的ではないか。

(2) 事例報告に関するフリーディスカッション

- ・公務員志望の学生が民間企業を併願することがある。民間企業の内定が先に出ても、国、都道府県であればそちらを優先するが、それ以外では先に決まった方に流れることもある。
- ・採用試験において、試験日程の前倒しやSPI試験、電子申請など工夫した結果、応募者が増加したケースがある。
- ・土木・建築の技術職の公務員は、入庁してからのキャリアデザインが見えづらい。市町村では大きな工事が少なく、苦情対応が多い傾向にある。
- ・土木・建築の技術職として民間企業に入ると、数年間で相当な技術力が身につく。しかし、現在の自治体の土木・建築の技術職は予算確保などの内部調整が仕事の中心で、設計や積算などは外注しており、スキルが身につかないようである。そのため、設計コンサルタントと技術的レベルの差が開いている。
- ・土木・建築の技術職の公務員は、設計コンサルタント、ゼネコンと同じ技術レベルで話ができることが重要である。このためには、中途採用を継続し技術力のある人材を取り込むか、もしくは、自治体が自ら職員を育てる必要があるが、自治体では育てる役割を担う先輩の層が厚くないのが現状である。
- ・土木・建築の技術職の場合、民間企業においてスキルを持った人材の流動性が低い、という特殊性があるのではないか。少ないパイを民間、自治体などで争っているという土木業界全体の特徴があり、公務員の採用が増えると、民間が人材を確保できなくなる問題がある。また、民間でも、大手ゼネコンが大量採用すると、中小のゼネコンが人材を確保できなくなるおそれもある。設計コンサルタントではより小さな規模の会社への転職はあるが、ゼネコンでは他のゼネコンに転職することはあまりない。
- ・建築確認を行う建築主事について、1級建築士の資格を持っている人の採用がかなり難しくなっている。民間でも建築確認ができるようになった以上、今後は兼業規定を見直したり、個人事務所でもその業務を担えるようしたりするなど、方法を考えるべきではないか。
- ・土木・建築の技術職の公務員は、公共工事で市民とのやりとりをする場面が多く、民間とは違う魅力も多い。しかし、逆にそこが技術のかい離を生む可能性もある。

2 視察先について

- ・土木・建築の技術職向けの募集、インターンシップ、人材育成計画、技術の認定制度、処遇改善、自治体間連携、大学との連携、事務職の活

用、特にファシリティマネジメントにおける事務職の活用、民間企業からの公務員への転職状況、業務の幅が広がる機会の活用（区画整理など特定業務支援、復興業務派遣など）の観点から今後調整していく。

3 情報領域について

- ・情報領域の検討のために委員を追加したが、さらに専門的な議論を深めるためにワーキンググループを設置した。
- ・自治体ではCIO等の一部が情報技術の専門家として採用されているほかは、事務職として採用され、情報関係に明るいと見込まれた人が情報領域を担当するケースが多い。土木の技術職でも、事務職が技術を勉強して担っている自治体もある。情報については事務職の研修による育成の蓄積があり、技術の分野にもこれを活用できると考える。
- ・ICTを活用した業務改革については、AIの導入も含めて考えると、コスト面から自治体間連携は不可欠である。また、土木・都市計画では、公共施設マネジメントなどにおいて、連携をしなければならないこともある。したがって、研修方法も含めて、土木・都市計画と情報領域を分野横断的に眺めていく必要があると考える。
- ・これまで先進自治体では一握りの幹部が情報政策を推進してきたが、職員に求められる情報リテラシーは変化し、高度化しているため、今後は、多くの自治体で職員が専門的な内容が分かったうえできっちり戦略を立てていく必要がある。
- ・土木・都市計画分野でも、まちづくりの戦略を描くこと、そしてその人材育成も重要である。世の中が変化していく中で、自治体はどう追いついていくか、情報領域及び土木・都市計画分野は共通の深刻な課題があるのではないか。
- ・土木・都市計画では技術系専門職を採用しているが、自治体は一般的に情報人材を募集し、採用しているわけではない。この点において違いがある。情報領域では、市役所内部で得意な人材を見つけて育てたり、CIOやCIO補佐官として外部から採用したり、中途採用で補ったり、というさまざまな方法をとっている。検討にあたっては、データや過去の事例を押さえることが求められる。

（文責：日本都市センター）

第6回 人材確保と連携研究会 議事概要

日 時：2019年8月2日（金） 15：00～17：00

場 所：日本都市センター研究室

出席者：【委 員】 工藤裕子座長(中央大学)、規矩大義委員(関東学院大学)、高田和幸委員(東京電機大学)、大谷基道委員(獨協大学)、古屋勝敏委員(富士見市)、後藤省二委員((株)地域情報化研究所)、石川義憲委員((公財)日本都市センター)

【事務局】 白田副室長、加藤主任研究員、釵持研究員、黒石研究員、峰岸主任研究員((公財)日本都市センター)

議事要旨

- ・ 地方自治体における職員採用試験の見直しとその効果・課題（事例報告）
- ・ 視察報告
- ・ アンケート調査（概要）
- ・ 報告書構成案

1 地方自治体における職員採用試験の見直しとその効果・課題

(1) 事例報告（大谷委員）

- ・ 自治体の職員採用の変遷を見てみると、もともと学力重視型として特に教養試験や専門試験、論文など筆記試験を重視してきたが、1980年代から90年代にかけ行政需要の多様化や複雑化に対応するため、多様な人材を確保することを目的に、人物重視型採用が登場した。2000年代は民間企業志望者を誘引し、様々な人材を含む母集団から選抜し、変化に対応できる柔軟性を有する人材を確保するため、自己アピール採用枠の新設、教養・専門試験の廃止、エントリーシートやグループワークを導入する受験者負担軽減型の採用を行ってきた。2011年以降、人数をかるうじて確保しても質が伴わないなど、受験者数や競争率は右肩下がりになっている。
- ・ 一般社団法人地方行政調査会と共同で悉皆アンケート調査を実施したところ、一般行政職について、政令指定都市以外の都市自治体では、2010年度の平均競争倍率が14.5倍、平均辞退率が7.4%、実採用者数が7,787人であった。2017年度は、平均競争倍率が10.2倍、平均辞退率が10.9%、実採用者数が9,042人で、比較すると平均競争倍率が下がり、辞退率が上がっていることが分かる。2017年度調査の試験内容を見てみると、教養試験を導入しているのが91.0%、専門試験が28.5%、民間の適性試験（SPIなど）が45.6%、個別面接が96.7%となっている。教養試験・専門試験の両方を実施している都市自治体（政令指定都市以外）が636

市中178市、教養試験のみが401市で、教養試験のみが主流となっている。他方、都道府県と政令指定都市では教養試験・専門試験の両方を実施している。

- ・土木技術職の採用試験（政令指定都市を除く都市自治体）についてみると、2010年度に採用試験を実施した団体が326市、平均競争倍率が5.3倍、平均辞退率が9.9%、2017年度に採用試験を実施した団体が491市、平均競争倍率が3.6倍、辞退率が18.8%となっている。教養試験の実施割合が70.1%、専門試験が80.0%、民間の適性試験（SPIなど）が42.6%、個別面接が93.5%となっている。傾向として、採用人数は増えているものの、受験者数が減り、倍率も下がっている。また、辞退率も高い。
- ・職員採用の課題として、土木職、建築職をはじめ、保健師、獣医師、薬剤師など技術系専門職の受験者が少ない。アンケート調査での自由記述では、土木職は他団体に採用され退職することがある、筆記試験を廃止した直後は受験者が増したがここ数年は減少または横ばいである、などの回答があった。
- ・その他の課題として、筆記試験の負担軽減により受験者は増えたものの、市外からの受験者が増えた結果、合格発表後の辞退者も多くなり、必要な人員を確保しにくくなっているケースや、試験対策を行っている学生が多く面接試験で優劣をつけるのが難しい、採用後1～3年で退職する、精神的な不調を訴えるなどの自由回答記述が見受けられた。

(2) フリーディスカッション

- ・採用時期が幅広くなったため、一人の学生が複数の自治体を受験できるようになった。また、民間の内定が早い時期に出るようになったため、その後の時期の公務員試験を受験している学生は、公務員志望の度合いが高いと言えるのではないかと。
- ・土木分野を考えると、公共心が強い人は、民間で働くケースが見られる。最近の公務員志望者の中には、本人の志望度が高く資質が高い場合でも、公共心が薄いことがある。勤務条件に惹かれて公務員試験を受験することもあるようだ。
- ・専門試験に関して、土木職では専門試験があった方がいいと思う学生は多いだろう。教養試験や、法律科目がある方が、理系の学生にはきついところがある。この点は、事務職と異なるところであろう。
- ・民間企業では、合格者対象説明会などを開催するなど、囲い込みを行っている。また、他社との比較で自社をPRすることもあるようだ。

2 視察報告

- ・7月11日に土木・建築の技術系専門職について、取り巻く状況、採用、人材育成、人材の定着、今後の業務の担い方、外部の関連機関との連携等について、ヒアリングを行った。詳細は市に内容を確認してもらった

後、報告書に掲載する。

3 アンケート調査（概要）

- ・2019年2月18日から3月29日までの期間にて、815市区に対してアンケート調査を行った。人事担当部局用と技術担当部局用に分けた2種類の調査票のうち、人事担当部局からは200市区（24.5%）、技術担当部局からは188市区（23.1%）の回答があった。なお調査内容については引き続き精査する。

4 報告書構成案

- ・次回の研究会までに、各執筆者が書きたいと考える内容を示すこととする。

（文責：日本都市センター）

第7回 人材確保と連携研究会 議事概要

日時：2019年10月17日（木） 18：00～20：00

場所：日本都市センター研究室

出席者：【委員】 工藤裕子座長(中央大学)、高田和幸委員(東京電機大学)、大谷基道委員(獨協大学)、後藤省二委員((株)地域情報化研究所)、石川義憲委員((公財)日本都市センター)
【事務局】 白田副室長、加藤主任研究員、釵持研究員、黒石研究員、峰岸主任研究員((公財)日本都市センター)

議事要旨

- ・視察報告
- ・報告書構成案

1 視察報告

- ・8月6日、7日、13日、14日、9月26日、27日に土木・建築の技術系専門職について、取り巻く状況、採用、人材育成、人材の定着、今後の業務の担い方、外部の関連機関との連携等について、ヒアリングを行った。詳細は市に内容を確認してもらった後、報告書に掲載する。

2 報告書構成案

- ・次回の研究会で各委員の執筆について詳細を確定させる。
- ・報告書構成案として、現段階では4部から成るものとする。第1部では都市自治体の土木・建築の技術系専門職や情報領域に関する人材確保、定着・育成について総論的な内容をまとめる。第2部では、土木・建築の技術系専門職に焦点を当てた人材確保、定着・育成等について、委員がそれぞれ内容を分担する。第3部では、情報領域等による他分野からの示唆、第4部は、この報告書のまとめとする予定である。

(文責：日本都市センター)

第8回 人材確保と連携研究会 議事概要

日 時：2020年1月9日（木） 16：00～18：00

場 所：日本都市センター研究室

出席者：【委 員】 工藤裕子座長(中央大学)、規矩大義委員(関東学院大学)、大谷基道委員(獨協大学)、池永紳也委員(北九州市)、古屋勝敏委員(富士見市)、後藤省二委員((株)地域情報化研究所)、石川義憲委員((公財)日本都市センター)
【事務局】 白田副室長、加藤主任研究員、釵持研究員、黒石研究員、峰岸主任研究員((公財)日本都市センター)

議事要旨

- ・報告書の構成について
- ・報告書タイトルについて

1 報告書の構成について

- ・最終的な調整は、各委員の原稿が揃った後、座長が必要に応じて調整する。

2 報告書タイトルについて

- ・この報告書のタイトルは、検討を行った結果、「都市自治体における専門人材の確保・育成 ～土木・建築、都市計画、情報～」とすることとした。

(文責：日本都市センター)

執筆者プロフィール

工藤 裕子

中央大学法学部教授

Ph.D. (公共政策学。ヴェネツィア大学より1998年受領)。公共政策学、公共経営論専攻。愛知淑徳大学専任講師、早稲田大学専任講師・助教授、内閣府経済社会総合研究所客員研究員、財務省財務総合政策研究所上席客員研究員等を歴任。2005年より現職。ドイツ行政研究所客員研究員、ボッコローニ商科大学、カターニャ大学、カリアリ大学、リュブリャナ大学、東京大学大学院等にて客員教授。

規矩 大義

関東学院大学学長・理工学部教授

博士(工学)。九州工業大学大学院工学研究科博士後期課程修了。横浜国立大学助手、佐藤工業(株)、国交省・国土技術政策総合研究所派遣研究員を経て、2002年に関東学院大学工学部土木工学科、2013年より現職。専門は地盤防災工学で、地震時の地盤の液状化を研究。著書に『基礎から学ぶ土質工学』(2007年、共著、朝倉書店)、『建築と土木の耐震設計 基礎編—性能設計に向けて』(2007年、共著、関東学院大学出版会)。自治体の防災・危機管理アドバイザー、地盤、文化財保護等の委員など。関東工学教育協会理事。

高田 和幸

東京電機大学理工学部教授

博士(工学)。東京工業大学大学院博士後期課程中退後、東京工業大学教務職員・助手を経て、2000年4月に東京電機大学理工学部助教授に着任。平成2012年10月より東京電機大学理工学部(建築・都

市環境学系)教授(現在に至る)。専門は、都市・交通計画、交通まちづくり、災害時の避難行動などを研究。著書に『バスサービスハンドブック』(2006年、共著、土木学会)。これまでに、国土交通省航空局入札監視委員委員会委員、埼玉県大規模小売店舗立地審議会委員、練馬区自転車駐車対策協議会委員長、東松山市公共交通会議委員長、鳩山町都市計画審議会委員、およびアジア交通学会(EASTS)幹事、計画・交通研究会幹事などを担当。

大谷 基道

獨協大学法学部教授

早稲田大学大学院政治学研究科博士後期課程研究指導終了退学。博士(政治学)。茨城県職員、日本都市センター主任研究員、名古屋商科大学教授等を経て2016年から現職。専攻は行政学・地方自治論。著書:『東京事務所の政治学』(勁草書房)、『現代日本の公務員人事』(共編著、第一法規)、『はじめて学ぶ地方公務員法』(共著、学陽書房)、『ダイバーシティ時代の行政学』(共著、早稲田大学出版部)ほか。

池永 紳也

北九州市東京事務所長

1987年入庁。経済局国際経済課アジア経済係長、総務局人事課人事係長、病院局総務課長、総務局人事課長、総務局女性の輝く社会推進部長を経て、2017年より現職。

古屋 勝敏

富士見市総務部長

1991年入職、総務課長、職員課長を経て2018年より現職。

総務部は、秘書、広報、法規、庁舎管理、人事、防災及び危機管理

などを所管している。

後藤 省二

地域情報化研究所代表取締役

1978年三鷹市入庁。福祉部社会課を経て企画部情報化対策室（現・情報推進課）へ。同室長、市民部調整担当部長（兼・市民課長事務取扱）、企画部ユビキタスコミュニティ推進担当部長、健康福祉部調整担当部長、企画部地域情報化担当部長、生活環境部理事（株式会社まちづくり三鷹派遣）を経て、2014年同市退職。2014年10月株式会社地域情報化研究所設立。

石川 義憲

日本都市センター理事・研究室長

東京大学法学部卒業。鳥取県総務部長、総務省自治政策課長・自治大学校副校長、ジェットロ・デュッセルドルフセンター駐在員などを経て、2014年より現職。専門は地方行財政、人材育成、ドイツの行財政。主な論文に、『超高齢・人口減少時代の地域を担う自治体の土地利用行政のあり方』（共著、日本都市センター、2018年）、「日本の地方公務員の人材育成」（単著、自治体国際化協会・政策研究大学院大学、2007年）、『ICTで変わる自治体経営戦略』（共著、2006年）ぎょうせいなど。

都市自治体における専門人材の確保・育成

～土木・建築、都市計画、情報～

2020年3月 発行

編集・発行

公益財団法人日本都市センター

〒102-0093 東京都千代田区平河町2-4-1

T E L 03 (5216) 8771

E - Mail labo@toshi.or.jp

U R L <http://www.toshi.or.jp>

印 刷

日本印刷株式会社

〒170-0013 東京都豊島区東池袋4-41-24

T E L 03 (5911) 8660

ISBN 978-4-909807-17-5 C3031

無断転載、複製および転訳載を禁止します。引用の際は本書(稿)が出典であることを必ず明記してください。

This book is copyrighted and may not be copied or duplicated in any manner including printed or electronic media, regardless of whether for a fee or gratis without the prior written permission of the authors and Japan Municipal Research Center. Any quotation from this book requires indication of the source.

ISBN978-4-909807-17-5
C3031 ¥1000E



9784909807175

定価 (本体価格 1,000 円+税)



1923031010000

