

都市自治体が求めるデジタル人材の 能力・資質に関する一考察

日本都市センター研究員 中川 豪

今日、都市自治体は「自治体情報システムの標準化・共通化」へ向けた取組みを加速させている。この取組みの中核的役割を担っているのが都市自治体職員である。公益財団法人日本都市センターでは、令和5（2023）年度より「デジタル人材の類型化及び確保・育成に関する研究会（デジタル人材研究会）」を設置し、都市自治体のデジタル化・DX（デジタルトランスフォーメーション）政策を担う職員（デジタル人材）に必要な能力・資質等を検討・議論してきた。本稿は令和6（2024）年3月現在までに「デジタル人材研究会」で検討・議論された内容をふまえ、考察を行う。

1 なぜ、都市自治体職員（デジタル人材）に注目するのか

都市自治体・総務省・デジタル庁を中核として、政府関係者が喫緊の課題としているのが、令和7（2025）年度までに「自治体情報システムの標準化・共通化」を達成することである。この取組みでメインストリームとなるのが情報システムの導入である。このため、都市自治体のデジタル化・DX政策において、都市自治体職員（デジタル人材）の能力・資質に焦点を当てることは、オルタナティブな位置付けと言えるかもしれない。それではなぜ、「デジタル人材研究会」が都市自治体職員（デジタル人材）の役割に着目しているかといえば、効果的・効率的な政策執行の背景には、常に優秀な職員が存在するからである。「デジタル人材研究会」では、既に先進的な取組みを行なっている都市自治体へヒアリング調査¹を実施しており、それらの自治体がデジタル化・DXの分野で先進自治体となった手掛かりを掴み始めている。

これまでの調査研究でみてきたことでいえば、都市自治体の規模（職員数を含む）とデジタル化・DXの推進度は必ずしも相関関係にないことである。例えば、宮崎県都城市の人口は約16万人²であり、職員数は約950人³である。都市自治体の規模としては政令指定都市・中核市・特例市の規模より小さいが、令和5（2023）年度、「日本DX大賞」で大賞を獲得する等、非常に目覚ましい功績をあげており、デジタル化・DXに関する先進都市自治体である。この事例に対して、都市自治体のなかでも比較的規模の小さい自治体の方がより小回りが効き、指揮命令システムを一元化（「命令一元化の原則」）しやすい、といった意見が都市自治体職員から出ている。しかしながら、その意見は必ずしも当てはまらない。例えば、大阪府豊中市は中核市であり、規模感が大きい都市自治体だが、令和2（2020）年度、「電子化推進度ランキング」で1位を獲得している。事実、都市自治体の規模とは関係なく、「デジタル田園都市国家構想交付金（デジタル実装タイ

1 令和6（2024）年1月現在、現地調査は9自治体、オンラインを用いた調査は13自治体。

2 令和6（2024）年1月1日集計：158,466人。

3 令和5（2023）年4月1日集計：教育部門・消防部門・公営企業等会計を除く、一般行政部門の職員数（普通会計）。

ブ)」を積極的に獲得している都市自治体もあれば、そうではない都市自治体も存在する。

先進的取組みをしている都市自治体の共通点は、既に都市自治体のデジタル化・DX 政策を効果的にマネジメントできる優秀な職員（デジタル人材）が存在することである。こうした職員は、情報課・行政改革課等で庁内の司令塔の役割を担っている場合が多い。他方、デジタル化・DX の推進が相対的に遅れている都市自治体では、デジタル化・DX 政策の司令塔を担う職員（デジタル人材）が不在の傾向があり、職員全員が横並びの状態にあるように見受けられる。

2 優秀な都市自治体職員（デジタル人材）とは何か

今回、デジタル化・DX 政策に携わる都市自治体職員へヒアリング調査を行い、「優秀な都市自治体職員（デジタル人材）とは、どのような能力・資質を持っているか？」という質問をしたところ、最も多かった返答が、「調整能力」を持った職員であった。この「調整能力」は少なくとも3つの能力が混在している。その3つの能力が、①自身が所属している「(DX ないしデジタル) 所管課」職員と円滑にコミュニケーションを取りながら、デジタル化・DX 政策を推進する能力（コミュニケーション能力）、②「(DX ないしデジタル) 所管課」以外の職員に対して、庁内のデジタル化・DX を推進する目的・意図を説明し、合意形成をはかる能力（統率力）、③民間企業（特にIT 企業）等の外部組織関係者と友好関係を構築しつつ、都市自治体側に有利な契約を引き出させる能力（交渉力）、である。この3つの能力を合わせ持つのが「調整能力」といえる。

それでは、なぜ、都市自治体が「調整能力」を持つ職員（デジタル人材）を必要としているかといえは、前述した3つの能力（コミュニケーション能力・統率力・交渉力）が、デジタル化・DX を推進するにあたって、都市自治体が抱えている諸課題と直結しているからである。

1つ目の課題が、「(DX ないしデジタル) 所管課」職員の能力向上である。ヒアリング調査から、「(DX ないしデジタル) 所管課」に司令塔となる職

員が1名いるとした場合、この職員は前述した①・②・③の能力に関わる業務の他、仕様書作成等の業務に携わらなければならない。しかしながら、仕様書作成はどの都市自治体でも3名程度の職員を必要としているため、職員1名だけで処理できる業務内容・量ではない。このため「(DX ないしデジタル) 所管課」には、司令塔となる職員に加えて最低2名の職員が①・②・③の能力に関わる業務と仕様書作成等の業務に携わることができる能力を持ち合わせる必要がある。司令塔となる職員は、こうした業務に携わることができる職員を2名以上確保・育成しなければならない。都市自治体では、専門職ではない限り、人事ローテーションの都合で3年～5年程度で「(DX ないしデジタル) 所管課」職員が入れ替わる。このことを考慮すると、司令塔となる職員はまだデジタル化・DX に関する知識・経験に乏しい職員をゼロから育成する能力を持ち合わせなくてはならないことになる。そのために司令塔となる職員は、日頃から職員とコミュニケーションを取り、職員のモチベーションを向上させる働きかけを行う役割を担っている。特に、デジタル化・DX に関する研修制度が整っていない場合、一般職扱いのため、その他の職員と処遇が同じ場合、司令塔となる職員からその他の職員に対する「内発的動機づけ」が重要となってくる。「(DX ないしデジタル) 所管課」にモチベーションの高い職員の割合が高くなれば、司令塔となる職員への負担が軽減される傾向にあるため、持続的で高い質の業務遂行が実現しやすいといえよう。

2つ目の課題が、「(DX ないしデジタル) 所管課」職員以外の職員から上手く協力を引き出せないことである。現段階で都市自治体は令和7（2025）年度内に「自治体情報システムの標準化・共通化」を目標として庁内のデジタル化・DX を推進している。この取組みは日常業務にプラスαする形で実施されている場合が多く、「(DX ないしデジタル) 所管課」以外の課に所属している職員からすれば、業務の負担が増えるだけと感じる傾向にあるという。また、職員にこれまで実務で培った知識・経験があるがゆえに、業務に関する「経路依存性（Path Dependence）」が発生しやすく、なぜ、既存の業務内容（アナログ作業）ではいけないのか、といった

意見・反論が出ているようだ。例えば、土木・福祉の分野等、現場主義の傾向にある課に所属する職員から、庁内のデジタル化・DXに関して、協力を引き出すことは容易ではない⁴。この課題解決に必要なのが合意形成をはかる能力（統率力）である。庁内のデジタル化・DXは全庁的な取組みとなるため、司令塔となる職員を中核として、「(DXないしデジタル) 所管課」職員はなぜ、庁内のデジタル化・DXに推進が必要なのか、その目的を明確化かつ粘り強くその他の職員に伝えなくてはならない。アプローチ方法としては、全国的に都市自治体のデジタル化・DX政策が推奨された理由は何であったのか、庁内のデジタル化・DXが進展することによって、将来的に職員にどのようなメリットがあるのかを伝える等がある。ヒアリング調査では、研修制度を利用し、職員の意識改革を促す方法を実践している都市自治体がいくつかあった。研修の際には、デジタル化・DXに関して大風呂敷を広げるのではなく、小さな成功体験を積み重ねることで職員の意識を変化させていくことが重要という。「(DXないしデジタル) 所管課」職員は、どのようにすればその他の職員から協力を引き出せるか、そのためにはどのような取組みをしていくかを企画しなくてはならない。庁内全体から合意形成を取り、大多数の職員から協力を引き出すことができればできるほど、庁内のデジタル化・DXの推進が加速する傾向にある。

3つ目の課題が、ベンダーロックインを解消できないことである。「自治体情報システムの標準化・共通化」に合わせ、都市自治体はシステム導入・保守業務を民間企業に委託することが主流となってきている。この委託業務の契約において都市自治体と民間企業間でジレンマが発生している。委託業務の契約において、都市自治体は限られた予算の中でより公共性の高い行政サービス提供を実現できる契約を望む。他方、民間企業は「利潤最大化」を前提とした契約を望む傾向にある。これは、組織経営の前提条件が異なることで発生するジレンマといえる。民間企業の場合、「操業停止点」まで利潤が落ち込

むと倒産する可能性が高まるため、否応なしに有利な契約を勝ち取ろうとする。契約において都市自治体側のネックとなってきたのが、システム導入・保守業務に関して「情報の非対称性」が発生することであった。例えば、IT企業間の業務委託に関する契約の場合、どちらの企業にも専門的知識・経験を持った職員がいるため、「情報の非対称性」を利用して利ざやを稼ぐ機会が減少する。IT企業間の契約の場合は、工数という概念を用いて、システム導入・保守業務にかかる人件費を3ヶ月に1度頻度で見直す場合がある。また、工数は1ヶ月あたり1名・2名・3名といった区分ではなく、1ヶ月あたり1.1名・2.6名・3.8名のように、小数点を用いた区分となることも多い。例えば、システム導入から3ヶ月程度はシステムエラー等の対処に人員が必要となるため、1ヶ月あたり9.5名という内容で3ヶ月間の契約をするが、4ヶ月目以降はシステムエラー等が以前より発生しなくなるので、1ヶ月あたり4.2名の契約に切り替えたりする。これに対して、都市自治体とIT企業間の業務委託の契約は、基本的に1年間あるいはそれ以上の単位の場合がある。この場合、本来、システム導入から4ヶ月目以降は人件費を見直すべきであるにも関わらず、契約上、それができなくなっている。都市自治体側は、IT企業間の業務委託に関する契約のことを把握しきれていないため、IT企業側は契約に関する「情報の非対称性」を利用して利ざやを稼いできたといえる。こうした契約の積み重ねがベンダーロックインを発生させた一要因といえよう。この課題を解決するために、「(DXないしデジタル) 所管課」職員には、民間企業等の外部組織関係者と友好的関係を築きながら、都市自治体側に有利な契約を引き出させる能力（交渉力）が必要となる。契約交渉において有利な条件を相手（IT企業）側から引き出すには、契約を結ぶにあたって「手強い相手」と思わせる必要がある。都市自治体側にシステム導入・保守業務の契約に関して専門的知識・経験を持っている職員がいることで、IT企業側は「情報の非対称性」を利用して、有利な契約を結ぶことが難しく

4 専門職の職員から協力を引き出した場合、高い専門的知識・経験を基にアドバイス等を提供してもらえるため、心強い味方になることもあるという。

なってくるだろう。このためには、「(DX ないしデジタル) 所管課」職員が日頃から IT 企業等の外部組織関係者と交流しながら情報交換を行い、有益な情報を獲得しなくてはならない⁵。長期的に重要となるのが、都市自治体が IT 企業側にとって「カモネギ」のような存在になることを回避することである。

以上、3つの課題を回避・解消するためには、「調整能力」を持った「(DX ないしデジタル) 所管課」職員の存在が必要不可欠である。そして、現在のところ、これらの能力を持っている職員が「優秀」といえるのではないだろうか。

3 内部型デジタル人材の確保・育成—研修制度の確立—

今日、全国の都市自治体で課題となっているのが、どのようにデジタル人材を確保・育成するか、ということである。確保・育成には少なくとも2パターンある。①市内で職員をデジタル人材へと育成する（内部型デジタル人材）。②民間の IT 企業等から経験者を確保する（外部型デジタル人材）。ここでは、①の内部型デジタル人材の育成に焦点を当てる。内部型デジタル人材の強みは、課題解決の能力として前述したコミュニケーション能力と統率力に長けていることである。内部型デジタル人材は都市自治体職員として市内の事情をよく把握しており、行政特有の組織文化に適応している。また、「(DX ないしデジタル) 所管課」以外の職員とも顔馴染みであり、市内での調整役として機能する傾向にある。例えば、広島県尾道市では、情報システム課に所属する職員（内部型デジタル人材）は、市民課・市民税課等、市内の中核となる課に所属した経験がある。前述した課に所属した職員は市内全体の動きを把握しており、市内のデジタル化・DX を推進するうえで重要な役割を担うことができている。また、宮崎県都城市でも、市民課等で窓口業務の経験がある職員を内部型デジタル人材として育成している。前述した2市の共通点は外部型デジタル人材

に頼らずとも、市内のデジタル化・DX を推進できていることである。そして、これは偶発的に取組みが上手く機能したのではなく、非常に綿密な職員配置による意図的な成功事例といえる。

「(DX ないしデジタル) 所管課」以外の職員から協力を引き出す場合に肝要となるのが、「何を言ったか」ではなく「誰が言ったか」ということであろう。例えば、自身よりも役職が低位にあり、顔馴染みでもない、そして「(DX ないしデジタル) 所管課」以外の職員から信頼を勝ち取っていない職員が、いくら市内のデジタル化・DX 推進に関して正論を述べようとも、「(DX ないしデジタル) 所管課」以外の職員から協力を引き出すのは難しい。例えば、市内のデジタル化・DX 推進に関して消極的な姿勢をとる職員に対して、強制力がある言葉で協力を引き出そうとしてトラブルあるいはコンフリクトが発生することもあるという。市内で不要なトラブル・コンフリクトを未然に抑制し、効果的に市内のデジタル化・DX を推進するためには、市内全体に影響力がある職員の存在が必要になるわけである。その職員の要望であれば「(DX ないしデジタル) 所管課」以外の職員から協力を引き出せることもあるようだ。北海道名寄市で市内のデジタル化・DX を推進している職員の言葉を借りると、「膝と膝を付け合わせる関係を築き、所管課以外の職員から協力を引き出す能力」を内部型デジタル人材であれば、獲得しやすいということである。その他、ヒアリング調査では、「あまりにも技術的なことを重視し過ぎると、所管課以外の職員がついてきてくれない場合がある」といった意見があり、行政特有の組織文化に理解を示す内部型デジタル人材を求める都市自治体も少なくない。このため、内部型デジタル人材を育成することには一定の意義と効果があるといえよう。

内部型デジタル人材を育成するうえで重要な取組みとなるのが職員研修制度の充実である。例えば、石川県金沢市では、内部型デジタル人材の専門的知識向上をはかる職員研修が実施されている。この研

5 契約を結ぶ民間企業が必ずしも「情報の非対称性」を利用するわけではない。ヒアリング調査によると、民間企業側から都市自治体側にとって有益な情報を提供することもあるという。こうした意味で、都市自治体が業務委託を依頼している民間企業と友好的な関係を築くことで、契約上の不利益（ベンダーロックイン等）の発生を抑制できるかもしれない。

修制度実施の目的としては、庁内のデジタル化・DX 推進をはかるだけでなく、サービスデザイン思考により身近な課題を解決できる職員の育成がある。デジタル行政戦略課では、庁内のデジタル化・DX を推進できる資質のある職員にこの研修制度の利用を促しており、女性職員の参加者が年々増加傾向にある。金沢市の職員研修に関して特筆すべき点は、「デジタル行政推進リーダー育成研修⁶」において、年間約 200 時間の研修を実施していることである。近年、J-LIS（地方公共団体情報システム機構）等のオンライン研修プログラムが充実しており、利用する都市自治体が増加している⁷。しかしながら、職員研修制度を活用して、職員がこうした研修プログラムを必ずしも利用できているわけではない。実際には、職員が勤務時間外で研修プログラムを利用していることが多い。その一要因が、職員研修制度が十分に充実していないためである。都市自治体では、年間数時間程度の研修時間しか職員に与えていないようである。また、勤務時間内にオンライン研修プログラムを利用することが職場環境的に難しいといった意見もある⁸。このため、職員の「自己研鑽」によって内部型デジタル人材が育っている実態がある。すなわち、内部型デジタル人材を育成したのではなく、勝手に内部型デジタル人材へと育ってくれた、と換言することもできよう。庁内のデジタル化・DX 推進をはかる職員研修制度を充実させるということは、職員に時間・費用を投資することでもある。中長期的にみれば、職員研修制度の充実による成果・効果を期待することができるが、短期的にみれば、どのように時間・費用を捻出できるかが鍵となる。これまでのように職員の「自己研鑽」に依存した体制が継続するようであれば、職員のモチベーションに左右されかねない。こうなると、金沢市のように職員研修制度を活用して内部型デジタル人材を育成できると都市自治体と、職員の「自己研鑽」によって内部型デジタル人材に育っ

てもらふ都市自治体では、前者の方が内部型デジタル人材の質的・量的ともに優位な状態にあるといえよう。

4 外部型デジタル人材の確保と課題

外部型デジタル人材の確保方法には、IT 企業等で勤務経験がある人材を都市自治体の職員（専門職・一般職）で採用する場合と、週に数日程度、本所属している組織・団体から派遣されてアドバイザー等の役割を任せる場合がある。本稿では、前者に焦点を当てる。都市自治体にとって外部型デジタル人材を確保するメリットとして、前述した3つ目の課題、ベンダーロックインの解消がある。外部型デジタル人材は民間のIT 企業等で培った専門的知識・経験があり、中には都市自治体のシステム導入・保守業務に関わるベンダー企業やコンサルティング企業に勤務していた経験がある。このため、外側の視点で都市自治体のデジタル化・DX にかかる費用・時間等を把握しており、民間のIT 企業等に対する交渉力に長けた人材が多い。他方、懸念される点として、外部型デジタル人材が行政特有の組織文化に馴染んでおらず、「(DX ないしデジタル) 所管課」職員と十分にコミュニケーションが取れないことや、庁内で顔を知られていない（信頼を勝ち取っていない）ため、「(DX ないしデジタル) 所管課」以外の職員を説得して協力を引き出せない、等があげられよう。

例えば、外部型デジタル人材は情報管理部門等、IT の専門的知識・経験を活かせる課に配属される傾向がある。他方、内部型デジタル人材・その他の職員が現場経験・調整能力が必要な課に配属され、庁内のデジタル化・DX 推進を企画する場合、外部型デジタル人材と意見が衝突し、庁内でコンフリクトが発生することもある。内部型デジタル人材・その他の職員は、行政特有の組織文化の理解を前提とした企画を立てることがあるが、外部型デジタル人

6 原則自薦。所属長の推薦も可。

7 オンライン研修・リモートラーニングを中心に実施した結果、オンライン研修の受講者は令和3（2021）年度が21,664人であったのに対して、令和4（2022）年度は87,209人であり、約4倍も受講者数が増加した。

8 ヒアリング調査では、同僚が隣の席で業務をしている中、「オンライン研修プログラムを受講することに気が引ける」「オンライン研修プログラムを受講したからといって、自身の日常業務の量が軽減されるわけではないので、結局、勤務時間外に受講することが多い」等の意見があった。

材からすれば、合理的・効率的に庁内のデジタル化・DXを推進する目的で、その企画に注文をつけることがある。この日々の積み重ねから、庁内でコンフリクトが多発するようになり、想定していたよりも円滑に目的を達成できない場合があるという。このため、こうした庁内のコンフリクトを未然に抑制する目的で、外部型デジタル人材の確保に消極的な立場を取り、内部型デジタル人材の育成に積極的な立場を取る都市自治体も存在している。もちろん、ベンダーロックイン等、今後、都市自治体を恒久的に悩ます課題の早期解決を目的として外部型デジタル人材を確保する選択肢にも正当性がある。また、組織経営の視点では、「コンフリクトを超えた先にイノベーションがある」、といった意見もあり、外部型デジタル人材が庁内で活躍することによって新しい価値創造の機会が生まれるといったことも期待される（舟津 2023）。

こうした意味では、外部型デジタル人材がいかに早く行政特有の組織文化に適應できるかが課題となるだろう。今日では、CIO（最高情報責任者：Chief Information Officer）・部長級等の高い役職に外部型デジタル人材を登用することで、外部型デジタル人材が「(DX ないしデジタル) 所管課」以外の職員への命令・指示することに対して正当性（法的根拠：地方公務員法第 32 条⁹）を付与する都市自治体も存在する。他方、こうした取組みをしている都市自治体の職員からすれば、上司（CIO・部長等）から指示を受けて庁内のデジタル化・DXを推進しているだけであって、「内発的動機付け」にもとづいて業務遂行していないため、モチベーションがついてこないこともあるだろう。このことを考慮すると、いくら上位のポストにデジタル化・DXの専門的知識・経験に長けた外部型デジタル人材を登用しても、長期的に組織が機能するかはわからない。また、外部型デジタル人材がそのうち行政特有の組織文化に適應し、内部型デジタル人材とともに

ハイブリッド型組織を形成する、とは限らない。両者のどちらか、あるいは両者ともに意思疎通することを拒むようになると、今度は組織内部で棲み分けがはじまることが想定される。こうなると、両者ともに最小限のコミュニケーションしかとらなくなり、コンフリクトが発生することは抑制されるが、イノベーションが起きなくなってしまう。さらに、両者が棲み分けを行うことでモザイク型組織が形成され、組織内部で恒久的に融合が生じないことも危惧されよう。

外部型デジタル人材を積極的に獲得している東広島市では、司令塔の役割を担っている内部型デジタル人材が組織を取りまとめていることもあり、ハイブリッド型組織を形成している。こうした事例からもわかるように、どれだけ外部型デジタル人材の専門的知識に頼ろうとも、組織内部を機能させる内部型デジタル人材の存在は大きく、そして、彼らの調整能力が都市自治体のデジタル化・DXの推進具合に影響を与えているといえよう。このことを前提とすると、外部型デジタル人材を獲得した、あるいはこれから獲得する都市自治体は、最終的にハイブリッド型組織の形成を目指すことになるであろう。しかしながら、初期段階から急進的にハイブリッド型組織を形成しようとするれば、組織内部で不要なコンフリクトが多発する可能性があるだろう。そこで、「区分化戦略¹⁰」を採用する都市自治体が今後出てくると予想される。「区分化戦略」を採用した場合、都市自治体は外部型デジタル人材が持つ専門的知識・経験の活用を優先し、次に、内部型デジタル人材の専門的知識・経験の獲得を目指す。そして、最終的に外部型・内部型デジタル人材が持つ専門的知識・経験を「(DX ないしデジタル) 所管課」以外の職員へ「知識移転」していく流れである¹¹。しかしながら、「イノベーションマネジメント論」に従えば、都市自治体が「区分化戦略」を採用したとしても、中・長期的にはハイブリッド型組織の形

9 地方公務員は法令及び上司の職務上の命令に従う義務がある。CIO・部長級等の高い役職に外部型デジタル人材を登用することで、上司の命令の一環として、職員に対して庁内のデジタル化・DXを推進させることができる。

10 「イノベーションマネジメント論」において考えられてきた組織構造。都市自治体の組織構造でいえば、「(DX ないしデジタル) 所管課」とその職員、「(DX ないしデジタル) 所管課」以外の課とその職員に区分し、前者の専門性を優先的に高めていく。

11 「知識移転」の方法としては、庁内職員研修を活用する場合もあれば、「(DX ないしデジタル) 所管課」職員がその他の課へ異動し、異動先の課で専門的知識・経験を教授する場合もある。

成へ向けてコンフリクトが生じるだろう。それでも、「(DX ないしデジタル) 所管課」以外の職員へ十分な「知識移転」が行われている場合、庁内でデジタル化・DX を推進する目的が共有されやすいため、不要なコンフリクトの発生を抑制できよう。ひとたび、ハイブリッド型組織を形成すれば、庁内でイノベーションを創出していくことも難しくない。事実、こうした取組みを既に開始している都市自治体が存在しており、今後、ハイブリッド型組織のロールモデルとしての役割が期待される。

参考文献

<日本語文献>

舟津昌平 (2023) 『制度複雑性のマネジメント：論理の錯綜と組織の対応』 白桃書房

<ウェブサイト>

地方公共団体情報システム機構. “令和4年度事業報告書”. 令和4年度の事業結果の概要. 2023-6-27. <https://www.j-lis.go.jp/file/R04houkoku.pdf>. (参照 2024-1-24)

都城市. “市職員の定員の状況”. 部門別職員数の状況. 2023-9-1.

<https://www.city.miyakonojo.miyazaki.jp/soshiki/14/4573.html>, (参照 2024-1-24)