

自治調査会

vol. 006

発行日：2015年2月28日

2
2015

市町村職員向け情報提供誌

ニュース・レター



統計学はお嫌いですか？ — 政策に統計学のすすめ — 2

中央大学大学院公共政策研究科教授 細野 助博

平成27年度 調査研究テーマについて 6

2020年東京オリンピック・パラリンピックにおける多摩・島しょ地域の可能性と展望に関する調査研究
食育に関する調査研究 ～食が育む豊かな社会～
創業による地域活性化と自治体による支援に関する調査研究
高齢社会における「ヒト」と「モノ」の移動に関する調査研究 ～地域交通と物流に着目して～
住民がつくる自立した地域コミュニティの形成に関する調査研究

平成25年度 調査研究報告書の解説 8

職員の採用と育成手法に関する調査報告書について
株式会社グローバルダイナミクス 代表取締役社長 山中 俊之
自治体クラウドを活用した市町村の広域連携に関する調査報告書について
兵庫県立大学大学院応用情報科学研究科教授 有馬 昌宏

かゆいところに手が届く！ — 多摩・島しょ自治体お役立ち情報 — 16

大学の研究成果の活用 ～知的資源を活かした地域の課題解決～
調査部 研究員 佐藤 由美子
いまさら聞けない行政用語 市町村の収入事務における「調定」について
調査部 研究員 石井 史

平成27年度 公益財団法人東京市町村自治調査会事業計画の概要 24

「かゆいところに手が届く!多摩・島しょ自治体お役立ち情報」調査テーマ
及び「本誌へのご意見」の募集 24

統計学はお嫌いですか？—政策に統計学のすすめ—

中央大学大学院 公共政策研究科教授 細野 助博

皆さんは行政に入られて、まちの情報がこんなにも市役所には集まるのかと驚かれた経験があると思います。そうなんです、行政には自然と情報が集まります。ですから、その情報をできるだけ行政活動に活用するということが住民参画の時代、地方分権の時代、地域間競争時代になって一層求められているのです。これから、皆さんがデータを十分に活用して業務に役立てようとするときの、基本的な知識を述べたいと思います。

1. データって何？

(1) データは数？符号？どっち？

皆さんのところに集まってくる情報をデータと呼びましょう。普通考えられるデータとは数字である場合が多いのですが、数字でないデータもあります。たとえばアンケートでは統計をとる場合に、1を男性、2を女性という区別をしますが、欧米では一般に1を女性、2を男性とします。慣習ですからどちらでも構いません。つまり皆さんが使われるExcelデータで性別を表すときの1、2は単に符号でしかないのです。順序は関係ありません。

今度はそこに順序を付け加えてみましょう。例えば学歴というものがあります。1を小学校卒、2を中学校卒、3を高校卒、4を大学卒以上としましょう。確かに教育年限の長短の順序がつかますが、たとえば小学校は6年、中学・高校は3年、大学は4年とその間隔は等間隔ではありません。旧制と新制の区別もあり順序には関係しますが、その間隔は便宜的なものです。等間隔でも気温なども同類と考えていいでしょう。人間の感覚を単に便宜的に温度という等間隔にただけであり、21度から22度になる間隔と30度から30.5度の差はどちらの方が暑いと感

じるでしょうか。ですから、気温や学歴のようなものは間隔よりも順序のほうにずっと意味があると考えたほうがいいでしょう。そして皆さんが日常手にする数字のデータに人口数、課税対象所得、行政面積などがあります。なぜデータの種類を厳密に区別するのか。それは名前くらいは聞いたことのある相関分析や、回帰分析などちょっとカッコイイ分析にはどのデータなら使って良いか、あるいは悪いかを判断する必要があるからです。データの種類はとても重要なのです。これは統計学を学ぶ大きな理由の一つと言ってよいでしょう。

(2) データは時間に乗るって？

住民基本台帳人口は1ヶ月とか1年毎に集計されますが、それを10年、20年の長期にわたって手にすることもできます。時間に伴う変化を見るために時間軸で収集されるデータですから時系列データといいます。物価もそうですね。物価は季節の規則的な変動を伴います。例えばボーナス時期、消費額は集計するととても大きくなりますから、ビジネスはこの時期に価格を一斉に上げようとします。これが物価変動として現れてきます。

また消費者意識（物価、賃金や暮らし向きに対する感じ方）も時系列データの代表例といえることができます。時系列データは季節変動、長期的な構造変化を伴う変動、そしてちょっとした天候不順や事件をもとにした不規則変動というものにどんどん分解することができます。株価を見るとずいぶん変動します。誰も予測できない分、株屋さんが儲かるのでしょね。彼らは予想屋さんですからね。変動が激しいことを歓迎します。

(3) データは空間を走るって？

さて、皆さんにとって、もっと大切なものが

あります。それが空間データ、あるいは横断面データ（クロスセクションデータ）です。皆さんはお隣の自治体の人口がどうなっているか気になりますよね。新しい大規模マンションができて若い世帯がたくさん住みだすらしい、新しい事業所が進出してきたらしい、という情報に神経を尖らせるでしょう。隣よりも少しでも新鮮なよい情報が詰まったデータがほしいと思うでしょう。ですから、年や月を定めて、一定の期間で収集される横断面データがとても気になると思います。例えば昨年度23区の転出入人口と多摩・島しょ地域の転出入人口などを比較すると、おおよそ人口増加は10倍の開きがあります。都心回帰が既に定着していることをこのデータから実感すると思います。

マクロで見ると、人口は魅力を求めて合理的に移動していきます。情報や交通のネットワークが充実すればするほど人口は空間を走っていきます。特に交通利便性の高い首都圏をはじめ大都市圏では顕著に現れます。その結果が人口変動というデータに表れるのです。

(4) 必要なデータ数って？

皆さんは「ビッグデータ」という言葉を聞いたことがあると思います。昔はデータの数は多ければ多いほど正確な情報が得られると「勘違い」していました。実はビッグデータの「ビッグ」は数の多さよりも内容の豊富さのほうが重要なのです。例えばコンビニでカードで支払うと、どこに住んで、家族が何人いて、誕生日がいつで、昨日は何を買ったか、今日は何を買ったか分かる訳です。

それが何万人、何十万人積み重なったとしても、確かに予測の精度は上がりますが、平均値の精度は「ルートの法則」に従います。例えば100倍のデータは10倍の精度、10,000倍のデータは100倍の精度になる訳ですね。これはアメリカの有名な実例ですが、大統領が誰になるか予測をした時、データの数は少ないのですが、まんべんなく有権者の気持ちを収集できたデータは、それより何十倍もたくさんのデータを取りはしたが偏った階級の有権者の気持ちしか収

集できなかったデータよりずっと予測の精度が高かったのです。つまり必要かつ十分な数のデータがあれば、それで十分なのです。むしろそれよりも、データだけに頼るのではなく、統計学を使用しようとする時の注意深い観察とそれを裏付ける理論的な分析のほうがずっと重要なのです。

2. 比較はむずかしい？

(1) データの平均って？

先ほどデータは必要十分な数だけあれば十分という話をしました。それは、本気になってたくさんのデータを集めようとするコスト（お金と時間）がかかるからです。データの売買をめぐる犯罪が世間を賑わせていますが、それほどデータというものには価値があるのです。では、データからどのような情報が得られるのでしょうか。それは調べようとしている調査対象の平均的な姿を推測すること、それと同時にデータから計算して求めた平均値が果たして調査対象全体を代表しているかどうかを検定するという2つの作業を通じてデータの教えてくれる情報の信頼性を確認することです。なぜ、このような注意深さが必要かということ、データが教えてくれる平均値は調査対象の姿を如実に教えてくれる可能性が高いからです。

皆さんも「お味噌汁」の味を吟味する時に、「よくかき混ぜる」でしょう。あれも「全体の味を知るために平均を採る」ための動作です。平均値はデータの集まりの中心、あるいはデータ全体を代表する値です。例えば小学1年生の平均体重や平均身長などがその代表です。皆さんは小学校の児童なら全数（悉皆）調査だから、その平均は全体の平均と思われるかもしれませんが、しかしちょうど風邪をひいて休んでいる児童もいるかもしれません。体重計のいくつかが故障して正確な数値を表していないかもしれません。ですから厳密には「標本」として捉えるべきです。得られたデータについては注意深い検討が必要ですね。もっと重要なのは、今、格差ということが話題に上っていますが、わがま

ちの平均所得、わがまちの一人あたりの資産額、といった場合、大変なお金持ちに引っ張られる平均値には「代表」としての意味があるのでしょうか。大多数が持たざるもの、少数が独占している、そういう格差社会では平均がもつ意味はずいぶん違ってきます。

(2) データの分散って？

皆さんは平均値についてはよく注意をしますが、データの散らばり具合についてはあまり注意を払ってくれません。例えば小学校の学力のデータを例に取りましょう。平均点の高さで教育熱心な学校の順位をつけるか、それともピンとキリの成績の幅の大小も評価するか、これはとても難しい問題です。義務教育課程で学力の方向を判断するとき、学校全体の平均だけで済む問題ではありません。公教育の使命を考えた場合、ピンとキリの差や点数毎の分布がむしろ重要性を帯びてくる時代に入っています。従来のように家庭が学校の教育を十分に補完し得なくなっている現在、キリの児童数やピンとキリの成績の差にこそ注目すべきです。散らばり具合をあらゆる尺度はたくさんありますが、その代表例が原数値と平均との隔たり具合で計算される分散と言われるものです。この平方根が標準偏差です。

同一の教科書を使っている、行政区域内で土地柄や児童生徒の家庭状況がまったく違う場合、平均だけでなく分散も計算して、2つの尺度で見ることがとても重要になります。これは5年間ある市の教育委員を務めた経験で実感したことでもあるのです。小中学生はランドセルやカバンの中に教科書ばかりではなく、地域性や家庭環境をそのまま忍ばせて登校してくるのです。

(3) 標準化が必要なわけ？

例えば今年の算数の問題は難しかったが国語は簡単だった、あるいは偶然ある学校区においては優れた算数の先生がいて、児童の算数の成績は上がったが、そのかわり国語の先生がそれほどでもなく国語の成績が振るわなかったとか、いろいろな事情によって児童の成績に関する

データは変化していきます。そこで、学校の成績順位というものを一つの尺度で評価しようというとき、様々な要因から発生するデータの散らばり具合を調整して評価することが重要になります。

実例を挙げましょう。次頁の表をあわせてご覧ください。産官学連携組織である「ネットワーク多摩」では学生たちによるまちづくりコンペティションを今年度発足しました。予選と本戦があります。予選ではグループを3つに分けました。各グループにそれぞれ6人の審査員が張りつきます。不幸にも、とても辛い点数をつける審査員が多数いるグループの参加者はどれも一様に不利になり、甘い点数しかつけない審査員が多いグループの参加者は当然有利になります。ですから、素点そのままの順位をつけると不都合が生じることは納得できると思います。大学の名もエントリー番号に修正した表を見てください。素点の「色」に注目してください。すると、甘い審査員が多いグループは「オレンジ色」だということが分かります。そして「コワイ、辛い点」をつける審査員が多いグループは「青色」ですね。このまま（素点で）順位をつけると、8番と19番が1位で、2番が3位ということになります。ともに「甘い審査員」達の恩恵に預かっています。これでは「不平等！」という声が上がってきても不思議ではありませんね。そこで、データの標準化が必要になります。一般的に標準得点は、 $z=50+10x$ （ $x = \frac{\text{素点}-\text{平均}}{\text{標準偏差}}$ ）で計算します。これを偏差値ともいいます。この値は国民の間ではお馴染みですね。この場合の平均は全体の平均ではなく各グループを構成する審査員たちが各グループの大学につけた平均です。また標準偏差はその平均と素点から求められます。Excelならばすぐに計算できるはずですよ。

まちづくりコンペの素点の順位と標準化した点数での順位は違ってくることを皆さんにこっそり教えましょう。もちろん、標準化した点数での順位が採用されます。内緒のデータですよ。グループの色に注目して下さい。そして素点の

合計と標準化した得点の順位が入れ替わっていることを確認してください！データを比較するには注意深さが必要だということがお分かりになるでしょう。

素点 順位	素点	エントリー 番号	偏差値 順位	偏差値	エントリー 番号
1	259	8番	1	68.4	4番
1	259	19番	2	65.1	5番
3	214	2番	3	60.8	8番
4	212	4番	3	60.8	19番
5	204	5番	5	55.7	13番
6	200	7番	6	54.1	9番
7	188	13番	7	51.0	10番
8	174	3番	8	47.4	3番
9	173	17番	9	46.8	17番
10	172	9番	10	46.8	2番
11	169	10番	11	45.1	15番
12	161	6番	12	45.0	7番
13	153	14番	13	38.8	1番
14	147	15番	14	38.7	12番
15	135	1番	15	35.0	14番
16	129	12番	16	34.5	6番

表 まちづくりコンペの各大学の素点と偏差値

3. データのいたずらとは？

(1) 測り方の間違い？

先ほど体重計が壊れていることを知らないでデータを集めていた例をいいましたが、統計学は測り方の間違いを評価し、それを修正することから始まったと考えていいでしょう。例えば几帳面に小数点2桁までデータを取る人がいると思いますし、大雑把な人は小数点を全部切ってしまう場合もありますし、不規則に四捨五入する不届きも当然あります。それを集めて情報にするわけですから、当然思っても見ないようなばらつきが出てくるということがお分かりになるでしょう。

学問に男性が得意なものと女性が得意なものがあるとすると、統計学は大変几帳面な人が多い女性が得意な学問と言っていいでしょう。事実私も学生時代、統計学は大嫌いでした。統計を学ぶなら遊んでいたほうがずっといい不埒な学生でした。人生は皮肉なもので、逃げれば逃げるほど苦手なものは追ってくるわけですね。

測り方の間違いは思い込みや錯覚も影響してきます。しかしその人間の弱さが学問を発展させる原動力にもなるわけです。

(2) 外れ値って？

データを手にしたら、まずグラフにしてみてください。すると飛び抜けたデータというものが時々見受けられます。これを外れ値といいます。先ほど述べたボーナス配給月などはある種の外れ値と言っていいでしょう。あるいは東京のデータ、ニューヨークのデータ、パリのデータ、ロンドンのデータは、メガシティである分それぞれの国の平均からかなり外れた数値を弾き出すので、これらの外れ値をそのまま使うかどうかは、政策的な意図に当然依存します。また外れ値を意識して使う場合もあります。例えば、今年の入学者の水準を前年と比較する場合に、1位や2位の学生のデータ（これも外れ値）を2、3年前と今年で比較し、今年は優秀な学生が入った、入らなかったという判断もできるのです。

(3) 得られなかったデータって？

大学ではそれぞれの年度の受験生の水準を測り、入試の成績と大学教育の成果との関係を測りたいとしましょう。受験時のデータは2つに分かれます。1つは入学者の「1年次の成績を追跡できるデータ」。もう1つは不合格になったり他の大学に流れたグループの「データにすることができないもの」です。そうすると受験生から得られるデータは大学教育の成果を調べる場合にかなり不正確なデータに変わってしまいます。これを切断されたデータといいます。でも、このようなデータが存在することは出入りが激しい地域の住民意識を知る場合に注意が必要なことを暗示してくれます。これから私達はデータが示す情報の不完全さ（これをいたずらと言いましょか）を十分に意識してデータを取り扱わないといけないということが分かってきます。

まだまだ統計にはおもしろいトピックスがありますが、紙面が尽きましたのでこのお話の続きはまたの機会に。

平成27年度 調査研究テーマについて

当調査会では、多摩・島しょ地域の市町村の広域的・共通的課題を中心に、年度ごとにテーマを複数選定して単年度調査研究を実施しています。各年度の調査研究報告書は、多摩・島しょ地域の市町村などに配布するとともに、ホームページ（<http://www.tama-100.or.jp>）にも掲載し公開しています。

平成27年度については、5件の調査研究を実施することを予定しており、今回はその概要を紹介いたします。

2020年東京オリンピック・パラリンピックにおける 多摩・島しょ地域の可能性と展望に関する調査研究

2020年オリンピック・パラリンピック競技大会が東京で開催されることに際し、多摩・島しょ地域市町村においても、積極的に大会の一翼を担い、「史上最高のオリンピック・パラリンピック」を実現することが求められています。

本調査研究では、多摩・島しょ地域における経済効果や各種の参画可能性を示し、市町村が各種取組を企画実施する際に、根拠や基礎データとしても役立つ実践書の取りまとめを目指します。そのうえで、大会に臨むビジョンや各種取組がもたらすレガシーなどについても示していきます。

食育に関する調査研究 ～食が育む豊かな社会～

食は人の活動の基礎となるものであり、食育には、食に関する知識に加えて表現力やコミュニケーション能力、学習意欲等を育むといった効果があります。また地産地消・食料自給率・地球温暖化防止・生物多様性等の行政課題とも関連性が深く、食育を切り口に多面的な視点から事業を展開できる可能性があります。

本調査研究では、大きく分けて①ライフステージに応じた食育、②持続可能な社会・地域づくり、の2つの視点から食育や食育事業の意義と効果を整理・再評価し、多摩・島しょ地域の市町村が有意義な食育事業を展開していくためのヒントを提示していきます。

創業による地域活性化と 自治体による支援に関する調査研究

産業競争力強化法に基づき、市区町村による創業支援事業計画を国が認定する制度が開始され、多摩地域においても市町村の窓口が整備されつつあります。

本調査研究では、創業の地域に対する波及効果や公益性に着目し、地域経済活性化や、新たな公共サービスの担い手として活躍が期待される「ソーシャル・ビジネス」や「コミュニティ・ビジネス」の育成などに向けて、「自治体にとって取組意義がある創業支援は何か」を考えるためのヒントを示していきます。

高齢社会における「ヒト」と「モノ」の移動に関する調査研究

～地域交通と物流に着目して～

公共交通機関の減少、スーパーなどの撤退によって日常生活に支障をきたしている交通弱者が、高齢化の進行・商店の撤退・運転免許証の自主返納の増加などにより増えています。

国も、自治体が主体となって「乗り合い・予約型」で小型バスやタクシーを運行する仕組みを本格的に普及させる方針を固めました。

交通弱者の移動手段に対する支援による効果としては、①経済活性化、②自らの健康維持、③地域社会の継続性、④官民連携などが挙げられます。本調査研究では、個々の自治体で地域に相応しい「ヒト」と「モノ」の移動手段を選択する方策などを示していきます。

住民がつくる自立した地域コミュニティの形成に関する調査研究

地域社会のコミュニティ弱体化は、防災・子育て・介護等々の面で問題となることから解決すべき課題となっていますが、既存の地縁組織（自治会・町内会）は活動参加者の減少等に悩まされています。しかし、その一方で、地域通貨などの“道具”を介在させた住民による自発的な活動が地域コミュニティの活性化につながった事例も存在します。

本調査研究では、「課題解決のためのテーマ型コミュニティ」を題材に、新たな形の地域コミュニティの必要性を感じている住民等に対して、活動のヒントや新たな可能性を提示します。

【毎年度調査の実施について】

当調査会では、上記の単年度調査研究に加え、多摩地域の市町村における行財政運営の参考となるように、各種統計資料を毎年度作成しています。

平成27年度についても、以下のデータ集を作成し、上記の単年度調査研究と同様に配布・公開する予定です。

○多摩地域ごみ実態調査

多摩地域の清掃事業及びリサイクル事業に関する情報を調査し、基礎的な統計データ集を作成します。

○多摩地域データブック

今後のまちづくりや政策形成など行政運営上の基礎資料として、「人口・土地」「産業」「都市基盤」など主要な統計データ集を作成します。

○税・財政参考資料

39市町村における、財政力指数・公債費比率・経常収支比率等の分析指標及び市町村税徴収実績等のデータ集を作成します。

「職員の採用と育成手法に関する調査報告書」について

株式会社グローバルダイナミクス代表取締役社長 山中俊之

1. 本稿の意義・目的

平成26年3月に公益財団法人東京市町村自治調査会が策定した「職員の採用と育成手法に関する調査報告書」が完成した。

地方分権化が進み住民のニーズが多様化する自治体にとって、優秀な人材の採用と育成は政策の推進と実現のために根幹となる重要なテーマである。東京都内のみならず全国の関係自治体におかれては、調査研究成果を市町村の事務事業に活かしていくことを望みたい。

以下では、調査研究過程で助言を行った見地から、約100頁に及ぶ報告書に関して読者の理解を助け、事務事業への活用のヒントを示すこととしたい。

2. 職員の採用と育成に関する現状

(1) 職員の採用と育成の一般的な状況

採用・育成ともに、時代の変化を受けて、全国自治体で新たな取り組みが始まっているというのが率直な印象である。

元公務員である筆者が自治体改革に関与するようになった15年前には、択一・筆記・面接以外の手法での採用は多くなかったが、今日では多くの自治体が優秀な職員を採用するためにアイデアを絞っていることがわかる。民間企業を含めて、採用については工夫を凝らす事例が増えている中、自治体のこのような取り組みは素晴らしいと考える。

(2) 自治体職員を取り巻く現状と課題

次に個別論として「3. 多摩島しょ地域の自治体職員を取り巻く現状と課題」におけるアンケート結果から、民間の専門家としての筆者のコメントをお示ししたい。

① 地方公務員を目指す理由 (図表3-1)

公務員受験生における公務員を目指す理由で

は、「地域や社会への貢献ができる」「身分が安定している」「生活とのバランスが確保できる」が上位に入っている。アンケートでは約25%の職員が「身分の安定」を選んでいる。しかし、今後は財政状況の悪化により公務員の処遇も安定しない可能性が高いこと、時代の激変に対応するため前例踏襲ではない施策をうっていかないと自治体は成り立たないことなどを考えると、安定を求める受験生が多いことに違和感を覚える。安定ではなく前向きにチャレンジする志望者を採用するような仕組みを考えるべきである。

図表3-1 地方公務員を目指す(目指した)理由(MA) ※第1位のみ

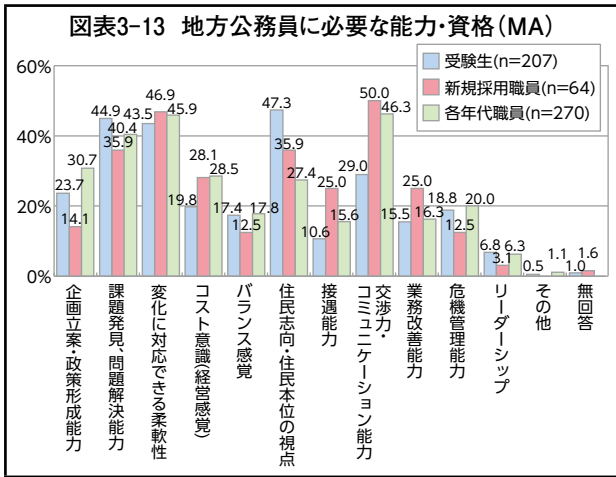
受験生 全体 (n=207)	新規採用職員 全体 (n=64)	各年代職員 全体 (n=270)
社会や地域に貢献したいから 31.9%	生活とのバランスが確保できそうだから 31.3%	社会や地域に貢献したいから 32.2%
身分が安定しているから 25.6%	社会や地域に貢献したいから 29.7%	生活とのバランスが確保できそうだから 22.6%
生活とのバランスが確保できそうだから 18.4%	身分が安定しているから 14.1%	身分が安定しているから 20.7%

※MA：複数回答、SA：単一回答。以下、同様とする。

② 地方公務員に必要な能力・資質 (図表3-13)

地方公務員に必要な能力・資質としては、「交渉力・コミュニケーション能力」「住民志向・住民本位の視点」「変化に対応できる柔軟性」「課題発見、問題解決能力」が上位に挙がっており、この点は今後の自治体のあり方や時代の変化を踏まえると納得できるものである。

もっとも、「交渉力・コミュニケーション能力」「住民志向・住民本位の視点」「変化に対応できる柔軟性」「課題発見、問題解決能力」等の能力を高めるためには、住民や民間事業者の実態を十分に把握することが必要である。筆者の経験では、役所内で抽象的に「住民の視点」「民間の視点」といった会話がなされることも多いように感じる。国際経済の動きや景気動向、経営ビジネスの実態などについて自己研さんや研修を通じて十分に理解することが前提となる。



③採用における課題 (図表3-26)

採用面接においては、「ストレス耐性を見極めが困難」を3分の2が挙げており、他の課題と比して大変に高い割合になっている。この点は、採用後にメンタル面で問題が発生する事例が多いことと関係していると考えられる。

自治体の採用試験合格者の中には、学生時代をいわゆる優等生として過ごしてきた人も多いと推測される。このような優等生が役所に入って「上司や住民から厳しく言われる」「予想以上に仕事での成果を出すことが困難」「異動でまったく知らない分野の仕事させられる」といった理由でメンタル不調になりやすい可能性がある。メンタル不調になる理由には、採用後の職務や人間関係、家庭などプライベートな事情など様々な側面があり、採用面接時に確定的に評価・判断することは困難である。もっとも、行動事実を中心に質問をしていく面接方式において、以下のような質問をすることによりストレス耐性を見極めることが可能である。

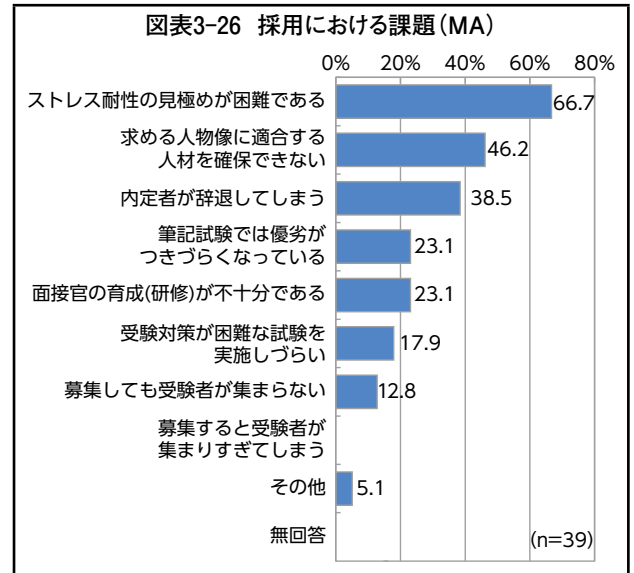
第一に、学生時代の挫折経験やその克服について質問することである。一般的な学生の場合、受験や部活動の失敗程度のことであることが多いと思われるが、挫折についてどのように対応したかについて具体的な行動を十分に聴取することによって、ストレス耐性の一面は判断できらるであろう。

第二に、受験生の発言に対してあえて厳しめに反論したり、否定することで相手の反応を見ることである。「我々の自治体では、そのよう

な甘い考えでは通用しない」「あなたの意見には反対である」などの言葉をあえて面接において試みて、相手の反応を見るのである。

このような発言は、いわゆる「圧迫面接」であるとして、自治体の中には敬遠する向きもあるようである。しかし、受験生のストレス耐性を判断するためには一定の節度の中で必要であると考えべきである。

第三に、定評のある適性検査を実施することである。どの適性検査が一番適切であるかについては、確定的なことは分からない。SPIやEQなど様々な検査の中から試行錯誤により予算面を含め各自治体に合致したものを選択することが必要である。



④やりがいを感じる理由・感じない理由 (図表3-28、29)

「やりがいを感じる理由」と「やりがいを感じない理由」においては、「達成感」「仕事を通じて成長を実感」「職場の人間関係」等は共通しており、これらの点がやりがいに大きな影響を与えると考えられる。このための施策としては、以下の点が考えられる。

第一に、「達成感」「成長の実感」のためには職員の適材適所を意識した配置を行うことである。拙書「公務員人事の研究」でも触れたが、時代の変化が大きく住民ニーズが深化・多様化している時代の公務員は「何でも屋」では務まらない。十分に各人のキャリア形成を意識して

適材適所を図るべきである。

そのためには、キャリア開発シート、身上書といった個人の希望や習得した能力を記入した書類を十分に整備して、上司や人事課は常に閲覧できる状態にあることが重要である。上司は部下の異動希望はもちろん、本人の能力、技能、家族構成などをすべて把握した上で日常的に本人の育成のための面談や声掛けを実施すべきである。

第二に、上記の点と共通する点もあるが「職場の人間関係」のためには、職場を活性化できる管理職を育成配置することが重要である。筆者が長年公務員組織を見ていて実感するのは、役所幹部（局部長等）から優秀であると評価される管理職が必ずしも職場活性化が得意な管理職であるとは限らないことである。部下を動かし成果を挙げることと、部下が意欲的に仕事に取り組める環境を整備することは同一ではない。

職場活性化のできる管理職を育成配置するには、係長など監督職クラスの際に十分にその適性を見極めることが重要である。また、部下指導の面談で活用するコーチングのスキルなども係長など監督職クラスの際から身に付けるようにしたい。また、部下等からの360度評価や職場満足度調査、目安箱も設置して、部下からの指摘やSOSを受け取る仕組みが必要である。

また、人事評価や目標管理において育成に取り組む管理職を評価することも重要である。管理職であれば、育成についての評価の割合が最低でも20%は必要であると考える。

図表3-28 やりがいを感じる理由(MA)

	新規採用職員 (n=34)	各年代職員				
		全体 (n=102)	20代職員 (n=32)	30代職員 (n=28)	40代職員 (n=21)	50代以上職員 (n=21)
1位	職場の人間関係や環境が良いから 67.6%	住民の役に立っているから 54.9%	仕事を進めて成長を実感できるから 53.1%	住民の役に立っているから 46.4%	住民の役に立っているから 66.7%	住民の役に立っているから 66.7%
2位	仕事を進めて成長を実感できるから 44.1%	仕事を進めて成長を実感できるから 46.1%	住民の役に立っているから 46.9%	仕事を進めて成長を実感できるから 46.4%	達成感のある仕事だから 42.9%	自分の能力を発揮できているから 52.4%
3位	住民の役に立っているから 38.2%	達成感のある仕事だから 40.2%	達成感のある仕事だから 34.4%	達成感のある仕事だから 42.9%	職場の人間関係や環境が良いから 42.9%	仕事を進めて成長を実感できるから 47.6%

図表3-29 やりがいを感じない理由(MA)

	新規採用職員 (n=3)	各年代職員				
		全体 (n=33)	20代職員 (n=9)	30代職員 (n=8)	40代職員 (n=10)	50代以上職員 (n=6)
1位	自分の能力を発揮できていないから 33.3%	達成感のない仕事だから 51.5%	達成感のない仕事だから 66.7%	達成感のない仕事だから 75.0%	仕事量が適正でないから 60.0%	自分の能力を発揮できていないから 66.7%
2位	仕事を進めて成長を実感できないから 33.3%	仕事量が適正でないから 48.5%	仕事量が適正でないから 66.7%	仕事を進めて成長を実感できないから 62.5%	達成感のない仕事だから 50.0%	希望した仕事ではないから 33.3%
3位	達成感のない仕事だから 33.3%	仕事を進めて成長を実感できないから 30.3%	職場の人間関係や環境が悪いから 44.4%	希望した仕事ではないから/等 25.0%	希望した仕事ではないから 30.0%	仕事量が適正でないから 33.3%

⑤自己啓発への意向 (図表3-30)

継続的な自己啓発は職員として成長する上で必要不可欠なものである。しかし、約40%の職員が「あまり取り組んでいない」か「あまり取り組みたくない」と回答しており大変に問題であると感じる。

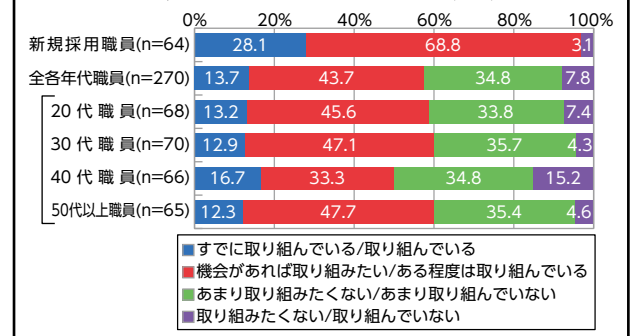
筆者は、企業の次世代リーダー研修においてもよく言及するが、激変する時代には、死にもこの狂いで自己啓発に取り組むくらいでないと時代においていかれて、ビジネスとして失速する。これは、経済変動や地方分権といった激変期にある自治体においても全く同じであろう。

自己啓発の内容についても時代に即したものにすべきである。福祉、都市計画、土木、財政等、各専門分野についての自己啓発を進めることはもちろんであるが、ビジネスに関する基礎知識や世界経済の動向等についても是非とも知見を高めてもらいたい。

単に新聞を読むといったレベルにとどまらず、専門書・専門雑誌の購読、外部を含む研修やセミナーへの参加などは必須である。単に座学だけでなくビジネスパーソンや生活困窮者との意見交換なども重要である。地元商工会議所やボランティア団体にも是非連絡をとっていただき、各種会合に参画頂きたいと思う。

また、英語を中心とした外国語の勉強も、部署によっては大変に重要になってくる。筆者は以前中国の青島市役所を訪問したが、企業誘致を担当する中国人職員の日本語が極めて堪能であったことに改めて驚いたことがある。日本の自治体の企業誘致や観光の部署の職員で外国語が堪能である職員がどの程度いるであろうか。

図表3-30 自己啓発への意向(SA)



3. 職員の採用と育成に関する 課題解決の方向性

(1) 掲載されている課題解決方策・事例

①採用

掲載されている課題解決方策や事例はいずれも望ましいものである。多様な人材を確保するための自己アピール採用（豊田市・P58）、特別枠採用（山形市・P60）などは、従来型の採用とは異なり効果的であると思われる。

また、プレゼンテーション試験（甲斐市・P61）については、単にプレゼンテーション能力だけでなく、論理的思考力も見ることができ、今後多くの自治体での導入が望まれる。

②育成

育成における自衛隊での体験型研修や民間企業での体験研修（色麻町・P74）のような体験型研修は、普段の役所での職務と全く違ったことを経験できる点で大変効果的と考えられる。

また、対象者を絞り込んだ次世代リーダー研修（豊田市・P78）のような研修も今後望まれると考えられる。大企業では、30代～40代で次世代の幹部候補と考えられる社員を選抜して集中的に投資することが多い。これは、時代が激変する中、真に付加価値を出す人材を育てるには、階層別の横並びの研修では限界があるからである。実は、上記豊田市の次世代リーダー育成研修は、筆者が講師を担当させていただいている。選抜された職員のモチベーションは高いことが多く、お互いが切磋琢磨することも相まって効果が上がることが多いと感じている。

(2) その他の解決方策

その他の方策として提案したいのは、昇格など人事制度全体とのリンクである。日本の役所では育成は育成で完結するといった思考が強いように思われる。しかし、たとえば米国の役所では研修で一定の成果を出さないと昇格できない場合がある（いわゆるアセスメント研修に近いものといえる）。その点で参考になるのが、大阪市で導入された能力開発ポイント制である。これは大学院での勉強、勉強会実施等の

自己啓発をポイント化して、昇格時の参考資料にするものである。韓国の公務員においては、このようなポイント制が活用されているため、韓国の公務員の自己啓発に対する意欲は大変に高いと言われている。日本の他の自治体においても人事制度と連動した自己啓発の取り組みをもっと促進する仕組みを作るべきであろう。

4. 調査報告書の活用方法

第一に、本調査報告書の活用方法は自治体の置かれた状況によって様々であろうが、筆者としては第4章の事例を十分に精読して各自治体の採用や育成に取り組みられることを是非ともお勧めしたい。これらの事例は、民間企業の事例と比較しても、先進的で参考になるものも多い。事例調査のために多大の労苦をされた調査関係者に改めて敬意を表したい。

第二に、活用方法として各自治体の管理職に置かれては是非とも回覧頂き、可能であればこの報告書を基に勉強会を開催することである。これまでに述べた通り管理職が育成に十分に組み合っていない事例は多く存在すると思われる。管理職自身が育成について自分の重要テーマであると認識することは極めて重要である。本報告書はそのための素材としても最適であろう。

第三に、各自治体の人事課におかれては、報告書に示された方向性を各自治体の現状に照らした上で、是非とも現実の施策に活かしていただきたい。人事担当課が主体的に改革を推進することが採用と育成を変えるために必須の要件であることは論を待たないであろう。

5. おわりに

「組織は人なり」とは多くの経営者が口にす言葉である。自治体は多くの場合、地域で最大級のサービスの提供者であり、それらのサービスは人を通じてなされる。

採用と育成という人に関する重要テーマにおける本調査報告書の意義は実に大きく、是非とも活用して頂くことを切に望むものである。

「自治体クラウドを活用した市町村の広域連携に関する調査報告書」について

兵庫県立大学大学院応用情報科学研究科教授 有馬昌宏

1. はじめに

(1) 調査報告書の意義

情報システムは、全ての部署で日常業務遂行に不可欠の存在となっている。この情報システムに係る技術の進展により、各自治体が庁舎内に構築・保有して運用・管理を行っていた情報システムを、外部のデータセンターに集約して複数の自治体で共同利用するという新しい情報システムの形態が注目されている。クラウドコンピューティング技術等で実現される「自治体クラウド」である。「クラウド」とは「雲」のことで、情報処理に必要なデータ、ソフトウェア、ハードウェアは庁舎外の「雲の中」のどこかに置かれ、ネットワークを介して「雲の中」から必要な情報処理のサービスが提供されるというのがクラウドの概念である。厳しい財政状況と社会保障・税番号制度導入に伴う情報システムの改修が迫っていることを背景に、政府が昨年3月に公表した「電子自治体の取組みを加速するための10の指針」においても「番号制度の導入に併せた自治体クラウドの導入」が指針のトップに挙がっており、未導入の自治体においては、導入判断とその後の対応が喫緊の課題の一つとなっている。

このような状況のもと、自治体クラウド導入の判断に資する調査研究の成果が、昨年3月、『自治体クラウドを活用した市町村の広域連携に関する調査報告書』として纏められ、発行されている。全体で5章構成、巻末の参考資料も含めて約140ページの報告書である。有識者の一人として調査結果の取り纏めの段階でヒアリングを受けた立場から、この報告書を有効に活用するためのガイド役を務めてみたい。

(2) 調査の方法

本調査研究は、①総務省ならびに財団法人地

方自治情報センター（現在の地方公共団体情報システム機構）の調査報告書に基づく文献調査、②多摩・島しょ地域39市町村に対するアンケート調査と関係団体に対するヒアリング調査、③自治体クラウド先進自治体と有識者等に対するヒアリング調査、に基づいて纏められている。

(3) 自治体クラウド導入の効果と課題

本報告書のテーマである自治体クラウドには、導入の効果と導入にあたっての課題が存在する。

自治体クラウド導入の主たる効果としては、①複数の自治体同士が情報システムの集約化・共同化を行うことで生じる割り勘効果による運用コスト削減や管理・運用の人員削減、②外部の堅牢なデータセンターの利用による行政情報の保管に係る高度のセキュリティの確保と災害への対応強化、③業務プロセスの標準化ならびに帳票様式等の統一による業務効率と経費節減、などが挙げられる。

一方、導入に際しての課題としては、①業務所管課の要望に沿うようにソフトウェアの設定や設計を調整・改変するというカスタマイズはコスト増につながるため、業務所管課職員の仕事のやり方をソフトウェアに合わせて変える必要があること、②共同利用に参加する自治体間や自治体内の業務所管課と情報システム所管課との間で調整が必要で時間と労力がかかること、③自治体クラウドへの庁内データの移行が高コストになりがちなこと、などが挙げられている。

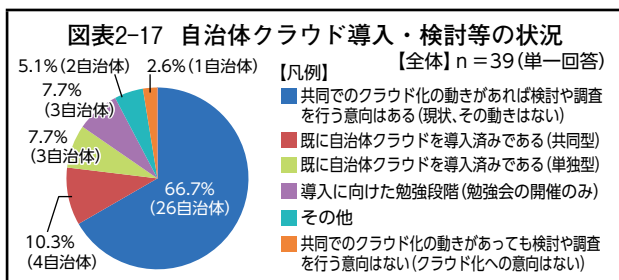
本報告書では、自治体クラウドの導入効果を活かすために、いかにして導入の課題を解決するか焦点を当てて調査・分析がされている。

2. 自治体クラウド導入の動向と課題

(1) 自治体クラウド導入の現状と動向

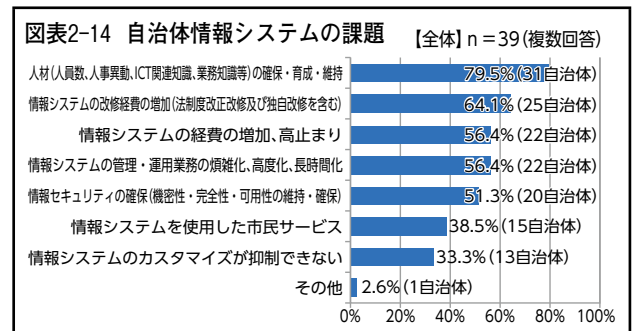
各自治体は、人口規模や財政状況が異なり、

福祉・医療や過疎・定住対策などの分野で自治体独自の裁量による施策のばらつきもあるため、業務の標準化を前提とした自治体クラウドへの対応は一律とはならない。実際、平成25年4月時点での全国1,742団体が対象の総務省調査では、10.0%が「導入済み」、6.2%が「導入作業中、共同化計画・協定等を締結済み」、52.6%が「他自治体と協議中、庁内で検討中、今後に検討予定」であり、「検討予定なし」が31.3%である(10頁)。これに対して、多摩・島しょ地域自治体では「導入意向なし」は2.6%の1団体だけ、17.9%の7団体(西多摩の4団体、南多摩の1団体、島しょの2団体)は「導入済み」で、全国と比較して、導入実績と導入意向はともに高い(図表2-17)。しかし、26団体は「クラウド化の動きがあれば検討・調査の意向あり」との回答で、多摩・島しょの自治体クラウド未導入団体は様子見の状況にあり、地域と人口規模の類型別でも大きな差は認められない(38頁)。



自治体クラウドへの期待は、現行の情報システムへの不満の裏返しでもある。自治体が情報システムに対して抱える課題は、①人材の確保および管理(「人材の確保・育成・維持」と「管理・運用業務の煩雑化、高度化、長時間化」)、②経費の増加(「改修経費の増加」と「経費の増加、高止まり」と「カスタマイズが抑制できない」)、③情報セキュリティ確保、④情報システムを使用した住民サービス、の4つに分類できる(図表2-14)。一方、自治体クラウド導入を検討・調査すると想定した場合の自治体クラウドへの期待効果は、①管理・運用業務軽減(31団体)、②コスト削減(28団体)、③災害対応強化(26団体)、④情報セキュリティ確保(20団体)、⑤

標準化による業務効率化(19団体)、⑥住民サービス向上(16団体)である。地域的には、島しょで災害対応強化、多摩3地域で管理・運用業務軽減を期待する自治体の比率が高い(44頁)。しかし、現行の情報システムが抱える課題の解決策として「自治体クラウド」を挙げる自治体は13団体で3位にとどまり、「パッケージ採用、ノンカスタマイズの徹底」と「情報システム担当課の人員数や配属期間の見直し」がともに23団体でトップとなっている(36頁)。



現行情報システムが抱える課題解決のためのソリューションとして自治体クラウド導入が積極的に選択されないのは何故であろうか。理由は、クラウド導入の障壁の中に存在する。クラウド導入の障壁(47頁)は、①ノンカスタマイズでのパッケージ導入、②共同化に向けての庁内および自治体間の調整、③性能やセキュリティ面での不安、④クラウド技術を理解した職員不在、の4つに大別できるが、現行情報システムの課題解決策のトップである「ノンカスタマイズでのパッケージ導入」がクラウド導入の障壁のトップにも挙げられているのである(55頁)。

この矛盾の原因には、共同型の自治体クラウド導入に固有の「共同化に向けての庁内及び自治体間の調整」という負担の存在が挙げられる。庁内の調整は首長の強力なリーダーシップがあれば乗り切れるが、自治体間の調整には取り纏め役が必要であり、関係団体へのヒアリング調査結果(52・53頁)でも指摘されているように、この負担を回避したいという意識が働き、単なる「パッケージ採用、ノンカスタマイズ徹底」が次善の策として選択されていると考えられる。

3. クラウド導入の課題解決の方向性

(1) 共同化に向けての推進組織の存在

共同型の自治体クラウドは、複数の自治体の連携による推進組織が設立されて、初めて導入に向けて検討が始まることになる。報告書では、第3章で、自治体クラウドの推進・導入過程を①推進組織の設立、②共同化計画策定、③システム調達、④システム構築、⑤システム運用、の5段階に区分し、各段階で生じる課題が整理され、文献調査と自治体クラウド先進8団体のヒアリング調査の結果を踏まえて、各課題の解決に向けての有用な方向性が示されている。

これらの方向性の示唆の中でも、特に重要なものは、前掲の図表2-17に示すように、現時点で共同型自治体クラウドを導入済みが西多摩郡町村電算共同運営協議会の4団体、単独の自治体クラウドを導入済みが3団体であるのに対して、「共同でのクラウド化の動きがあれば検討や調査を行う意向はあるが、現状、その動きはない」という回答が26自治体であることから、導入過程の前段階の推進組織の設立と共同化計画策定の段階での課題解決の方向性である。

自治体クラウド導入検討の契機・理由等は、「ハードウェア更新」(32団体)、「業務標準化・業務継続性確保」(20団体)、「既存システムの限界」(17団体)、「ICTコスト削減要請」(12団体)、「既存の一部事務組合等での業務範囲拡大」(3団体)、「行政事務に係る広域連携の基盤づくり」(5団体)の内発的要因と外部団体からの働きかけ(「東京都から」(21団体)、「近隣自治体から」(14団体)、「市長会・町村会から」(8団体))および「法制度改正への対応」(11団体)の外発的要因に大別できる(42頁)。内発的要因は各自治体で発生時期が異なるため、同期が必要な共同化のための連携先を見つけることが難しい。このため、単独型の自治体クラウドか既存の共同型自治体クラウドへの参加の選択肢しかないことになる。

このため、広域連携に基づく共同型の自治体クラウド推進のためには、外発的要因としての

法制度改正のタイミングと自治体クラウドを推進する外部団体の存在およびその支援が重要となる。番号制度への対応は、時間的制約や蓄積している現行システムの課題をまとめて解決するための機会として、クラウド化への大きな契機となりうるが、自治体クラウド推進のための団体として、「単独導入」は8自治体であり、「東京電子自治体共同運営協議会」(14団体)、「新たな協議会」(6団体)、「市長会・町村会など」(4団体)が挙げられている。報告書では、外部の推進団体の候補として、①都道府県や市町村会、②既存の広域連携組織、③新たな任意協議会や一部事務組合、を挙げて成功に導くためのポイントが説明されているが、県の電子自治体連絡会議から導入に至ったいばらき自治体クラウド基幹業務運営協議会(63頁)、任意協議会から一部事務組合を結成した神奈川県町村情報システム共同事業組合(64頁)の事例なども参考となろう。

(2) 自治体推進にあたっての要決定項目

共同型自治体クラウドの推進組織を確立するにあたり、図表3-3に示すように、そこで何を検討して合意に至らなければならないかを把握しておく必要がある。

図表3-3 基本的事項に付随する要決定項目等の例

No	決定すべき項目	項目の概要	決定の影響
1	クラウド形態	IaaS、PaaS、SaaSの選択	経費試算、調達方法等に大きく影響する
2	クラウド対象業務	クラウド化の対象となる業務システムの選択	経費試算、調達方法、検討体制等に大きく影響する
3	経費担当方法	利用料制度、導入・保守・運用経費の算出方法の決定	目標達成(削減率確保)に大きく影響する
4		データ移行経費に関する基本方針の決定	共同で実施するか、個別対応とするかで、手間や価格に影響が出る
5		中心組織の体制及び運営費の決定	人的、金銭的な負担内容に大きく影響する
6	移行スケジュール	各自治体における業務システム単位での移行スケジュールの決定	庁内体制、予算編成等に大きく影響する
7	事業者選定方法	総合評価方式、提案プロポーザル方式とするか別の方式とするかの決定	検討体制、評価体制、準備作業工数等に大きく影響する
8		システム選定委員会やWGの設置等の決定	人的、金銭的な負担内容に大きく影響する

(3) クラウド形態の選択

自治体クラウドは、サービスの提供範囲により、①ハードウェアまでのIaaS (Infrastructure as a Service)、②オペレーティングシステムおよびミドルウェアまでのPaaS (Platform as a Service)、③業務アプリケーションまでを含むSaaS (Software as a Service)、の3形態に分類される(6頁)。多摩・島しょ調査では、想

定されるクラウド形態は、IaaS形式が22団体、PaaS形式が4団体、SaaS形式が13団体であり、島しょではSaaSを想定する自治体は存在しない（49頁）。SaaS形式では共同化する自治体間での業務プロセスの標準化等の面倒な調整が必要のため、IaaS形式が選択されていると思われる。

自治体クラウドの効果として、経費削減、運用・管理業務の負担軽減、業務効率化に主眼が置かれがちであるが、報告書第4章で可能性として示されているように、SaaS形式で住民はもとより職員の利便性向上が図れ、災害時業務継続性の強化、削減経費による住民福祉向上等の可能性も秘めており、業務アプリケーションまで共同利用するSaaSレベルでの自治体クラウドを検討してみる価値はあると思われる。

(4) クラウド対象業務の選択

SaaSレベルでの自治体クラウドを目指すとしても、具体的に共同化計画を策定する段階では、共同化が可能な業務システムを選択・決定しなければならない。比較的小規模で近接している自治体同士でのクラウド導入事例では、山形県置賜広域行政事務組合（7団体参加）や埼玉県町村情報システム共同化推進協議会（23団体参加）のように基幹系システムをまとめて共同化する事例が多いが、岡崎市と豊橋市（国民健康保険）や山梨県市町村総合事務組合（財務会計）のように特定の業務に限定して共同化する事例もあり、導入を検討する自治体の個別事情や特性によって柔軟に検討することが現実的である。

(5) 自治体クラウドの導入パターン

本報告書の工夫として、どの自治体とどの業務で連携するかを検討するにあたり、①人口規模（同規模自治体同士）での導入、②更改時期や業務標準化の実現性が高い点に共通点を持つ特定の業務システムに特化した導入、③既存の広域連携組織や自治体同士の交流に基づく地域性による導入、の3パターンに分けて推進組織の設立の可能性が第4章で検討されており、第5章の自治体クラウド先進団体の導入事例も、この3パターンに分類して紹介されている。

4. おわりに

自治体クラウドの導入は、行財政改革主管課や情報システム主管課の主導のもとで進められるが、情報システムを利用する業務主管課の職員にも広く影響が及ぶ。このため、自治体クラウドの推進・導入を他人事として捉えるのではなく、職員一人ひとりが当事者として問題意識をもって取り組む必要があり、本報告書はそのための格好の資料となるであろう。

しかし、本報告書は自治体クラウドという情報システムを対象としているため、情報関連の専門用語が頻出して、理解を阻む可能性がある。そのため、報告書を最初から読むのではなく、自治体クラウドの導入事例が紹介されている第5章から目を通し、自治体クラウドへの具体的なイメージを持たれた上で、第1章から章を追って読まれ、特に第3章の課題解決の可能性の提言を理解されるとよいであろう。また、専門用語の用語集（116頁から118頁）も用意されているので、これを適宜参照しながら読まれると理解が進むと思われる。

ところで、本報告書の目的は、自治体クラウドを導入することではない。自治体間で異なることが多い業務プロセスをベストプラクティスに基づく標準プロセスにノンカスタマイズで適応させ、共通的なサービス提供や個々の自治体の地域特性に応じた新規事業の実施を通じて、より住民満足度の高い効率的な行政運営を行うことが目的である。自治体クラウドの導入にあたって、ノンカスタマイズの徹底には抵抗を感じる職員も少なくないかもしれないが、「自分流」の業務の進め方でコストが削減されるのか、あるいは付加価値が生まれるのかを問うてみて、そのどちらでもないのであれば、もっともよい手順、すなわち自治体クラウドが提供する業務プロセスに共通化すべきであることを理解していただきたい。自治体クラウドの検討とその推進・導入は、住民満足度の向上に向けて、そして庁内での無駄な仕事の見直しと意味のある仕事の創出に大いに役立つことになるのである。

かゆいところに手が届く！ — 多摩・島しょ自治体お役立ち情報 —

「かゆいところに手が届く！多摩・島しょ自治体お役立ち情報」は、市町村の職員が日頃の業務で感じている疑問や他の自治体、民間企業などの動向、今さら聞けない行政用語など、知りたいと考えている事項について自治調査会が調査し、問題点や課題などを明らかにすることを目的に実施しています。

大学の研究成果の活用

～ 知的資源を活かした地域の課題解決 ～

調査部研究員 佐藤 由美子

1. はじめに

現在、国が設置した「まち・ひと・しごと創生本部」が総合戦略で地方創生を掲げ、各自治体もそれぞれの実情に応じた地域活性化に取り組んでいます。地域活性化の課題のなかには、自治体の力だけでは解決をすることが難しいものもあり、住民や企業、大学等地域の担い手と連携を行うことが有効な手段です。

自治体が施策や事業を実施するにあたり、時に、自治体自身が持ち合わせていない専門的な知見が必要となることがあります。そのような場合に、大学の研究成果を活用することで、学術的なノウハウや技術を取り入れている事例があります。一例として、将来人口予測に基づく総合計画の策定や児童・生徒に対する教育効果の測定等が挙げられます。

また、国は「地（知）の拠点整備事業」や公立大学の力を活用した地域活性化策等を展開しています。大学側にとっても、研究の成果を地域活性化のために積極的に活かしていくことが求められていると言えるでしょう。

このような背景のもと、大学の研究成果を貴重な知的資源ととらえ、自治体の施策や事業に

活用し、地域の課題の解決へとつなげていくことが、自治体と大学の双方にとって必要になってくるのではないのでしょうか。

そこで本稿では、自治体の施策や事業における大学の研究成果の活用をテーマに取り上げ、その現状や参考事例等を見ていきたいと思います。

2. 大学の研究成果の活用に関する

多摩・島しょ地域市町村の現状

まずはじめに、大学の研究成果を活用した事業の実施に関する多摩・島しょ地域市町村の現状を見ていきます。現状を把握するため、下記のとおり、アンケート調査を行いました。

◆ 大学の研究成果の活用に関する アンケート調査

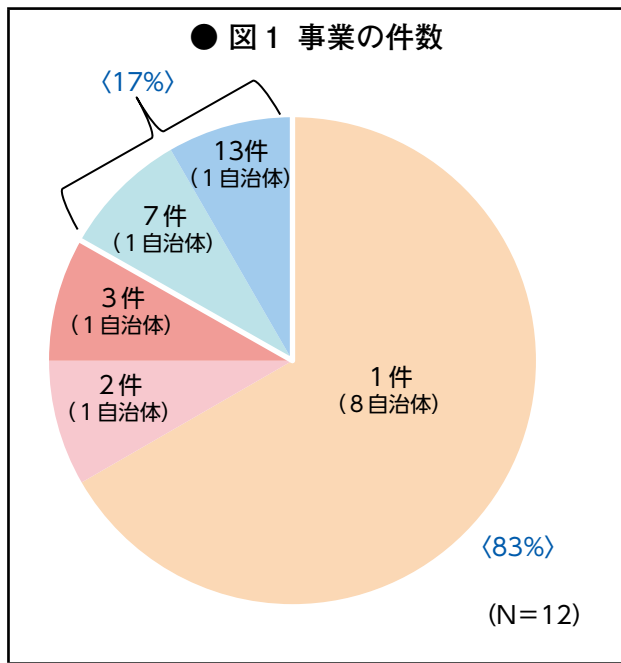
- 対象：多摩・島しょ地域39市町村
- 実施時期：平成26年10月
- 内容：大学の研究成果を活用した事業実績の有無、事業内容、今後の方向性等

※対象年度：平成24～26年度

(1) 研究成果の活用の実績

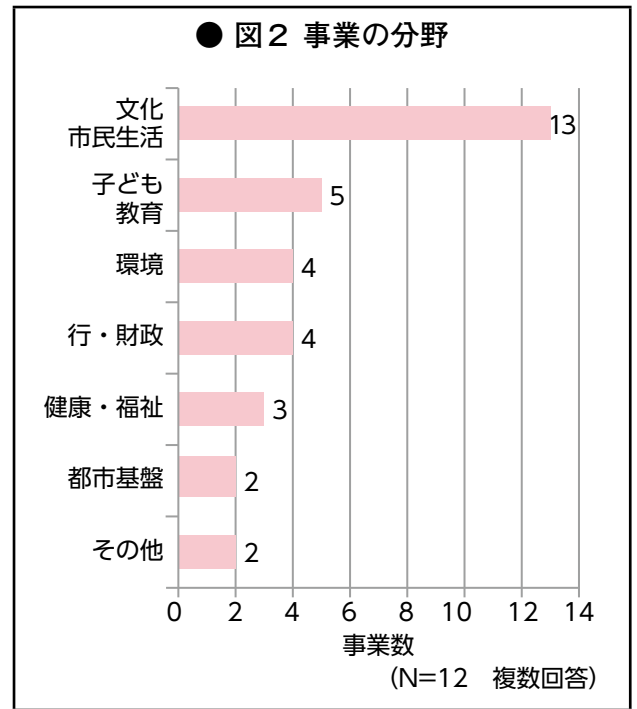
平成24年度から26年度までの3年間で、大学の研究成果を活用し、事業を実施した（している）自治体は、39自治体中12自治体で、全体の約3割でした。

大学の研究成果を活用した事業を実施した（している）12自治体における事業の件数は、1件が最も多く（8自治体）、2、3、7、13件がそれぞれ1自治体でした【図1】。1～3件の自治体が全体の約8割を占めており、まだそれほど積極的に大学の研究成果の活用が行われている状況ではありません。



(2) 事業の分野

大学の研究成果を活用した事業を実施した（している）12自治体における事業の分野は、「文化・市民生活」が最も多く（13事業）、次いで「子ども・教育」（5事業）、「環境」「行・財政」（各4事業）となりました【図2】。「文化・市民生活」の分野に係る大学の研究は、フィールドワーク等を取り入れ、地域や社会の事象を題材に行われています。そのため、研究成果をより地域や社会に還元しやすく、他の分野に比べて、自治体の事業に馴染み易いのではないのでしょうか。



なお、具体的な事業としては、以下の【表】のような事業が挙げられます。

● 表 大学の研究成果を活用した具体的な事業

自治体名	主な事業内容	大学・学部名
八王子市	【南大沢文化会館の認知地図づくりを支援するサインに関する研究】 経路誘導サインの分かり易く適切な配置について、視線計測と主観調査を用いて調査し、調査結果をもとに、文化会館内のサイン看板等を作成する。 (ほか、6事業)	首都大学東京 システムデザイン学部
立川市	【第4次長期総合計画策定事業】 長期総合計画の策定にあたり、「10年後の立川市」をテーマに研究を行っている学生達と意見交換を行い、今後のまちづくりや市民参加のあり方等について研究等を行った。	中央大学 総合政策学部
三鷹市	【計量経済モデルによる三鷹市経済の長期予測】 計量経済モデルによる地域経済の将来予測の手法を活用し、基本計画策定の前提となる将来人口や市税等の収入見通し等の長期予測の分析を行った。 (ほか、12事業)	豊橋技術科学大学 建築・都市システム学系
調布市	【不登校対策事業】 児童臨床心理学やスクールカウンセリングの実践研究による知見等を活用し、児童・生徒の不登校等に対する対策を行う。	東京学芸大学 教育学部
町田市	【お問い合わせデータ分析事業】 市民の声を市政に反映する仕組みづくりに関する研究の成果をいかし、市のコールセンター等に寄せられた問合せを分析し、課題の抽出を行う。 (ほか、1事業)	青山学院大学 社会情報学部

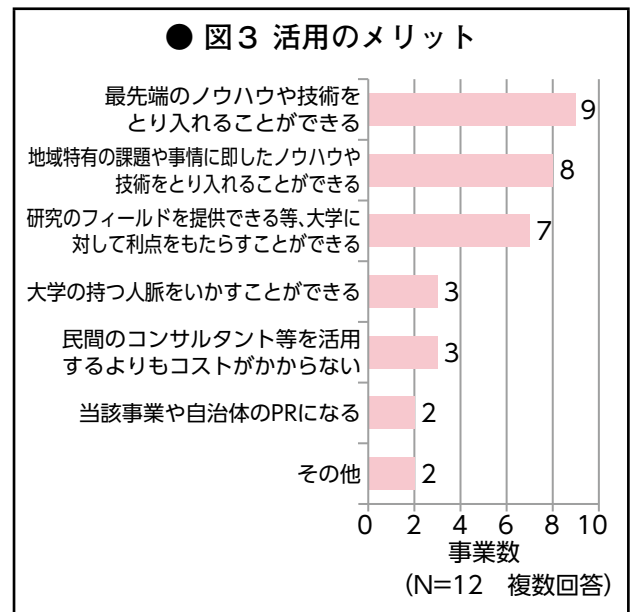
自治体名	主な事業内容	大学・学部名
日野市	【男女平等行動計画基礎調査】 男女平等行動計画の策定にかかわる市民アンケートの設計や結果の分析等を協働で行い、学術的な見識により男女平等施策を考察する。	実践女子大学 生活科学部
国分寺市	【「eLen」を活用した例規の整備】 例規の制定改廃を行う際に、大学が開発した例規検索システム「eLen」を活用し、全国の自治体の動向等を把握する。	名古屋大学 法学部
国立市	【公共施設等のあり方に関する研究事業】 市の財政状況や人口動態、既存公共施設等の現状把握を行い、今後の公共施設のマネジメントのあり方について研究を行った。	東洋大学 PPP研究センター
福生市	【学力向上策研究】 教育経済学の観点から、タブレット端末を用いた学習効果の検証を行う。また、児童・生徒一人ひとりの学びのプロセスを解明し、つまずきの原因とその解消法を把握する。	慶應義塾大学 総合政策学部
狛江市	【Q-Uアンケート】 カウンセリング心理学の知見に基づき、学校生活における満足度や意欲等に関するアンケートの実施・分析を行い、不登校の予防や学力中・下位層等の学力向上、特別な支援を必要とする子どもの発見・対応をめざす。 (ほか、2事業)	早稲田大学 教育学部
羽村市	【健康寿命延伸プロジェクト 『生涯スポーツの機会提供プログラム』】 運動をすることが不安だったり、運動を続けることが困難な個人を対象に、相談・指導を行い、運動プログラムを提供する。	杏林大学 保健学部
武蔵野市	【環境配慮設備の省エネ効果に関する共同研究】 最新の環境配慮設備の省エネ効果の計測を行い、省エネ効果の理論値との比較・検証等を行う。 ※後述の「3. 取組事例」で紹介。	成蹊大学 理工学部

(3) 大学の研究成果を活用することのメリット

大学の研究成果を活用した事業を実施した(している)12自治体における大学の研究成果を活用することのメリットは、「最先端のノウハウや技術を取り入れることができる」が最も多く(9自治体)、次いで「地域特有の課題や事情に即したノウハウや技術を取り入れることができる」(8自治体)、「研究のフィールドを提供できる等、大学に対して利点をもたらすことができる」(7自治体)となりました【図3】。

(2)の【表】の事例にもあるように、対象となる大学は、地域内の大学と地域外の大学があり

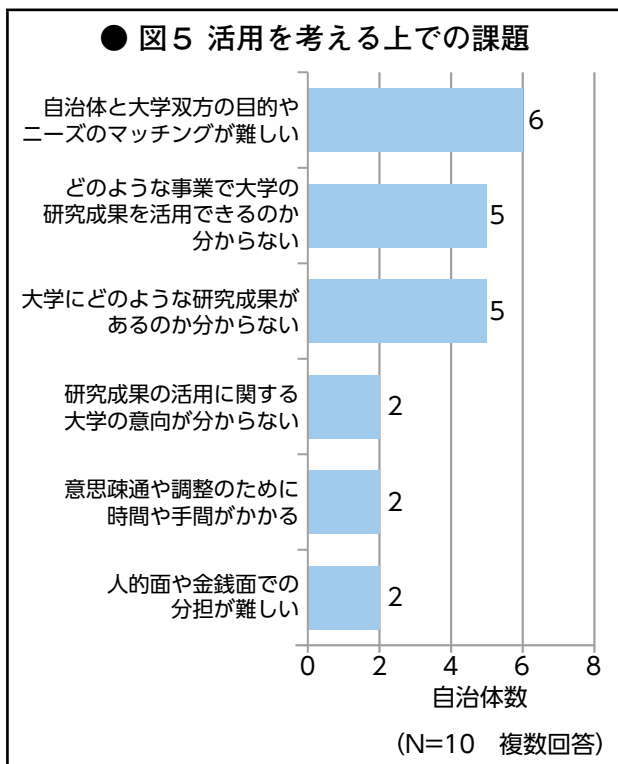
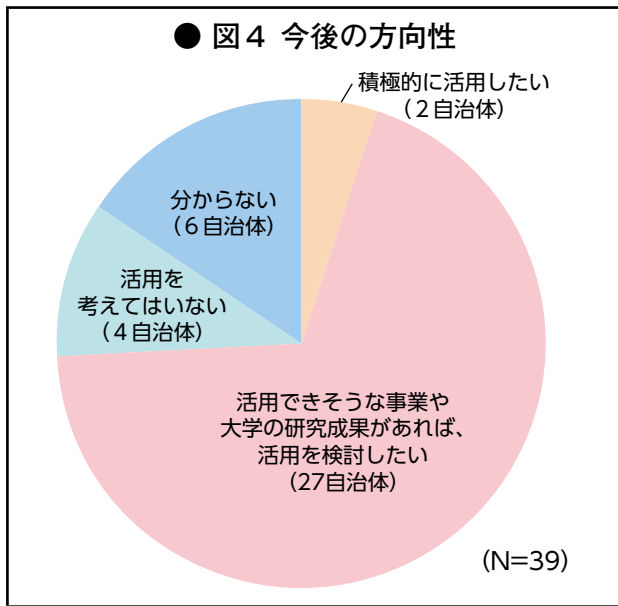
ます。地域内の大学であれば、「地域の課題や特性を踏まえた知見」を得られることが特にメリットになっていると考えられます。一方、地域外の大学であれば、「最先端のノウハウや技術」を得られることが大きな魅力になっていると考えられます。また、大学を地域の課題解決のためのパートナーと認識し、関係性を築いていくことも重要視しているようです。



(4) 今後の方向性と課題

大学の研究成果の活用に関する今後の方向性については、全体の約4分の3の自治体が、「積極的に活用したい」、「活用できそうな事業や大学の研究成果があれば活用を検討したい」と考えていました【図4】。活用に向きな自治体が多くなっています。

一方で、「活用を考えてはいない」、「分からない」と回答した自治体に、その理由をたずねると、「自治体と大学双方の目的やニーズのマッチングが難しい」が最も多く(6自治体)、次いで「どのような事業で大学の研究成果を活用できるのか分からない」、「大学にどのような研究成果があるのか分からない」(各5自治体)となりました【図5】。(1)で述べたように、現在、研究成果の活用が積極的に行われていない背景には、このような理由があるとも言えます。



自治体の事業の中で大学の研究成果を活用することには様々なメリットがあり、活用に前向きな自治体も多く見られました。その一方で、大学側とのマッチングが難しい、どのような事業で研究成果を活用できるのか分からないといった課題も挙げられています。

そこで次章では、大学の研究成果を活用した事業の取組事例を紹介し、課題解決のためのヒントを探ります。

3. 大学の研究成果の活用に関する取組事例の紹介

環境配慮設備の省エネ効果に関する共同研究（武蔵野市）

◆ 事業の目的・概要

環境負荷を低減し、持続可能なまちづくりをめざすためには、市域のエネルギー使用量を削減する必要があります。武蔵野市においては、市域のエネルギー使用量の約4割を民生業務部門^{*1}が占めており、事業所のエネルギー使用量の削減が課題の一つとなっています。

そこで、商業ビル等の建物のエネルギー使用を効率化させる方策を導き出すため、成蹊大学の新校舎に導入した環境配慮設備^{*2}を題材に、省エネ効果の計測・検証を行います。

また、計測によって得られた数値（実数値）とカタログ等に掲載されている省エネ効果の数値（理論値）との比較・検証を行います。事業形態は、武蔵野市（環境部 環境政策課）と成蹊大学（理工学部 システムデザイン学科）との共同研究です。

※1 企業の事務所や百貨店・サービス業等の第三次産業等

※2 太陽光集熱パネル、自然換気システム、地中熱利用換気システム等

〈事業の選定過程 ～複数テーマの提案～〉

今回の共同研究のそもそもの始まりは、武蔵野市が成蹊大学から「連携プロジェクト」の提案を受けたことでした。このプロジェクトは、成蹊大学と武蔵野市との協働で地域の課題に取り組むため、学生たちが授業の一環として吉祥寺の街に関する課題を発見し、その解決方法を市に提案するというものでした。

以前から、武蔵野市は、生涯学習分野の市民向け講座や各種委員会等において、成蹊大学をはじめ、市域内や近隣の大学と連携を進めてきました。そのような中、地域連携の新たな一歩として、このプロジェクトを開始することになったのです。

プロジェクトを進めるにあたってまず初めに、取り上げるテーマを決めるため、理工学部の研究内容から取り組むことができそうな行政

課題の候補をいくつか市から大学に投げかけました。例えば、吉祥寺の交通問題やヒートアイランド問題、節電対策、防災対策等です。そして、市と大学との協議・調整の上、交通問題やエネルギー施策をテーマとして開始し、更に環境配慮設備の省エネ効果の検証については共同研究として実施するというように発展してきました。



省エネ効果検証対象となった成蹊大学6号館

〈共同研究のメリット ～地域の特性を踏まえた専門的な知見が得られること〉

地域の大学と共同研究を行うことのメリットは、自治体が持ち合わせていない専門的な知見に基づき、かつ地域の特性を踏まえた上で客観的に検証等を行ってもらえる点です。

武蔵野市は、特に東日本大震災以降、エネルギー施策を重視し、省エネや再生可能エネルギー等に関する調査・研究を進めてきました。これまで、省エネ効果の計測やそれに対する検証等については、民間のコンサルティング会社等に委託していました。しかし、そのような専門性が必要な場合にも、今回の共同研究のように、地域の大学と組むことで、専門的な観点に加え、これまでの市域を題材とした様々な研究の実績等をもとに、まちの構造やエネルギー需給の状況等、市の特徴を踏まえたうえで評価・検証を行ってもらえます。地域の担い手の一つである大学と地域の課題を共有し、連携した課題解決につながり得るものと言えるでしょう。

自治体の事業の中で大学の研究成果が活用されることを大学側としてはどのようにとらえているのでしょうか。

成蹊大学 理工学部 システムデザイン学科 小川 隆申教授（社会地域貢献担当 常務理事）にお話を伺いました。

◆ 省エネ効果の検証に関する共同研究等、武蔵野市と連携を行うねらいは何でしょうか。

私が所属する成蹊大学システムデザイン学科では、学生の問題解決能力を向上させるため、学んだ知識や技術を活かして実社会の課題解決に取り組むことを積極的に授業に取り入れています。その一環である「プロジェクト型授業」では、地域や企業等と関わり合いながら、複数の研究室の連携のもと、学生達が調査・研究を行うことで課題解決方法を探ります。地域の課題は学生にとっても身近であり、武蔵野市との一連の連携プロジェクトは貴重な学びの場となっています。また、調査の過程で行政や市民の方々と討論や交流をすることも学生達にとってよい刺激となります。

◆ 「地域貢献」は、大学にとって重要なのでしょうか。

国（文部科学省）は、大学が地域の知的活動の基盤として機能することを求めています。その一例が、「私立大学等改革総合支援事業」や「地（知）の拠点整備事業」などです。この動きは大学にとって大きなモチベーションになっています。また、特に震災以降、学生達の社会的意識も高まり、地域貢献に積極的になってきていると感じています。本学もボランティア支援センターを設置して学生達の活動を支援したり、武蔵野市と包括連携協定を結んで密な連携を図るなど、組織体制を整えて地域貢献をより充実させています。

◆ 大学の研究を活かした事業を実施したいが、大学でどのような研究が行われているか分からないという声が聞かれます。大学の研究について、どのようにすれば情報が得られますか。

産学連携促進のため、多くの大学ではWebサイトや冊子などで研究成果がどのような分野に応用できるか情報を発信して

います。また、「産学連携フェア」といったイベントでは大学関係者から直接研究に関する話を聞くことができます。自治体の方が大学の研究内容を知る際にも参考になるのではないのでしょうか。

◆ 自治体が大学にアプローチするためにはどうすればよいでしょうか。

地域連携専門の部署がある大学ではそういった部署が相談に乗ってくれたり学内に話を取り次いでくれると思います。もしなければ、ボランティアの窓口などで地域の課題に対応してくれるかも知れません。また、前述の「地（知）の拠点整備事業」などに採択されている大学であれば、積極的に地域連携を行っているはずで、よりアプローチしやすいと思います。採択された大学のリストは文部科学省のホームページに掲載されています。

成蹊大学では武蔵野市との協定締結を機に学内に地域連携専門の委員会を設置し、また社会地域貢献担当理事を置いて小学校から大学に至る学校法人全体での連携窓口を集約しました。これにより、自治体からお声掛けいただければ速やかに連携できる体制を整えています。

◆ 大学と自治体のマッチングはどのように行えばよいでしょうか。

まずは大学の研究情報を参考に、連携できそうな課題について大学の然るべき窓口へ相談してはいかがでしょうか。その際、双方の担当者を引き合わせたり、利害調整したりすることができるコーディネーターがいると円滑に始めやすくなります。また、双方に利点があるようなWin-Winの体制をいかに構築するかという点も連携を図る上で重要です。本学と武蔵野市は双方の要望を然るべき部署や担当者に結びつける協議の場を定期的で開催し、最近では理工学部だけでなく文系学部においても福祉やコミュニティづくり、商店街活性化等のテーマでマッチングを行い、新たな連携を開始しました。

4. まとめ

「3.」でご紹介した事例では、エネルギー施策に関する調査・研究を進めている武蔵野市が、

地域や行政にとって実利がある研究を行いたいと考えている成蹊大学と手を取り合うことで、「地域の課題や特性」を踏まえた専門的な知見を取り入れ、市単独では行うことが難しい事業を実現しました。

この事例は、地域内の大学の研究成果を環境分野の事業で活用しているケースですが、対象となる大学は地域の内外を問わず、活用できる事業の分野も様々です。「2.」でも述べたように、地域外の大学にアプローチし、「最先端のノウハウや技術」を取り入れている事業例も多くあり、また、市民生活や教育、福祉等多様な分野で研究成果が活用されています。

武蔵野市の事例では、対象となる大学が決まった後、研究成果を活用する事業の選定が課題でしたが、最初に自治体から大学へ候補となるテーマや行政課題をいくつか提案し、研究内容に沿うものを大学側に選んでもらいました。自治体・大学双方の目的・ニーズのマッチングや、事業の具体化に関して効果的な手法の一つと言えます。

5. おわりに

社会状況の変化や住民のニーズの多様化に伴い、自治体に求められる施策や事業は、その質も量も従来とは変わってきています。いかに有意義な施策や事業を打ち出していくか、それに応える一つの手段となるのが大学の研究成果の活用です。活用を進めていく上で課題もありますが、今回の調査から解決のためのヒントが見えてきたように思います。

また今回は、大学の研究成果に焦点を当てましたが、有識者や企業が持つノウハウや技術等、地域や社会には多様な知的資源が存在します。それらにも目を向け、様々な連携の可能性を模索し、公共課題の解決へとつなげていくことが大切だと思います。

いまさら聞けない行政用語

市町村の収入事務における「調定」について

調査部研究員 石井 史

1. はじめに

今年度、この「いまさら聞けない行政用語」では、「特別徴収」「手数料」と、市町村の収入に係る話題について取り上げてきました。これらで示したような地方税や手数料等の収入が市町村にとり重要なものであることは言うまでもありません。職員のみなさんは収入に係る事務をどのように経験し、「調定」とはどのようなものと捉えていたでしょうか。

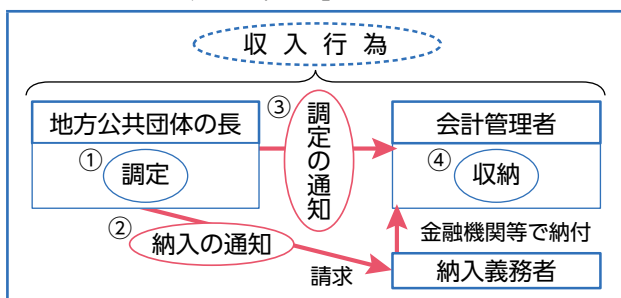
日々その事務処理はしていても、いざ「調定とは何か」を考えると、説明が難しいものです。また場合によっては、金額を把握したらその数字で調定を起こすという形式的な作業になり、むしろ省略しても構わないのではと思われてしまうかもしれません。しかし「調定」は、実は法令で必ず行うべきであると定められているものです。本稿では、改めてその意義を確認したいと思います。

2. 収入手続の概要

「調定」は何のためにある行為なのかについて考えるため、初めに「収入」全体について見てみます。

「収入」という手続は、【図表1】に示すような各行為から構成されています。

図表1 「収入」手続の流れ



まず地方公共団体の長は「①内容について調査をし、収入すべきことを決定(=調定)」します。そして「②納入義務者に宛てて納入の通知」を行い、一方「③会計管理者に対して調定の通知」をします。会計管理者は、これに基づき「④収納」を行います(地方自治法(以下「自治法」という)第231条、第149条、第170条)。

3. 「調定」の概要

「調定」は、収入の手続きにおいて原則として一番初めに行う「意思決定行為」です。この意思の決定にあたり、【図表2】で示す事項について調査しなければなりません(地方自治法施行令(以下「自治令」という)第154条)。これは、決定しようとする内容が法律・条例または契約や議会の議決に反していないこと等の確認が求められているためです。支出の手続になじみのある方は「支出負担行為と同様の位置づけ」というとわかりやすいかもしれません。

図表2 「調定」において調査すべき項目

調査項目	留意点
所属年度	会計年度所属区分に照らし誤りがないか。(自治令第142条に納期、領収日等による基準あり)
予算科目	予算区分(自治法施行規則第15条に定める款項目節)、歳入予算に照らし誤りがないか。
納入すべき金額	金額の算定に誤りがないか。根拠法令・契約に照らし誤りがないか。
納入義務者	根拠法令・契約に照らし誤りがないか。
根拠となる法令・契約等	法令または契約に違反する事実がないか。
納期限	法令に照らして誤りがないか。納入義務者が納入通知書受領後に納入し得る適切な期間が考慮されているか。
納入場所	納入可能な窓口を示しているか。指定金融機関・収納代理金融機関等の記載をしているか。

※参考文献：『地方財務実務講座2 収入及び支出』東京都地方財務実務研究会編著(平成4年 ぎょうせい発行)

みなさんは業務の中で必ずこれらの調査を行っているはずですが、例えば地方税では、地方税法に基づいて調査・計算し納税義務者や税額等を決定してから、納税通知書を送付します。また手数料は、手数料条例に定められた要件や金額に基づき決定されています。

しかし中には収納以前には調定をすることができないものがあり、この場合はやむを得ず「事後調定」をすることになります。(コラム参照)

コラム 【事後調定になる場合の例】

地方税の延滞金の場合、延滞した日数に応じて金額が算定されるため、本税を完納して初めて金額が確定します。ですから、本税と共に収納した場合は必然的にその後調定が行われます。

また住民票等の取得に係る手数料のように窓口で口頭により現金を収受するものも、当日にいくら収納するか事前にはわかりません。また窓口の受付時間中は発行業務に注力する必要があるため、当日に受領した現金を後で取りまとめ、調定を行います。博物館や美術館の入館料のように入館の際に窓口で受領する使用料も同様です。

4. 調定の意義

では、このような「調定」の意義を改めて考えてみます。

仮に、調定・収納した後に根拠や金額等の誤りが判明したらどうなるのでしょうか。誤りを正し(調定の更正)、実は根拠のなかったこととなる収入があれば、過誤納金として還付することになります。これらの誤りだけでなく、減免の対象となるものであるにもかかわらずその措置を取らずに調定していた場合なども同様です。

年度の誤りが判明した場合には、収入済額または収入未済額にも誤りが生じ、翌年度への繰越額にも影響が出ます。議会へ提出され最終的には住民にも示される決算を正しく行うためには、すべてを修正していかななくてはなりません。年度は間違えようがないと感ずるかもしれませ

んが、年度の変わり目では注意が必要です。延滞金のように本収入に付帯するものは「本収入の属する年度の歳入」へ組み入れる(自治令第142条第3項)、随時の収入で通知書等を発しないものは「これを領収した日の属する年度」とする(同条第1項第3号)など、規程に照らして慎重に判定すべきといえます。

また、納期限を納入通知書に明記しておくからこそ督促状を発することができる等、おお元の調定に不備があると先に進めない事項もあります。

このように、調定を正確に行うことで決算の誤りや実務の不備を未然に防ぐことができます。裏返せば、調定が正確に行われていれば、以降はそれを拠り所に手続きを進めていけばよいということです。ここに、「調定」の存在意義があります。

5. おわりに

ここまでは行政の内部の手続について考えてきました。ではこの調定を住民の立場から見るとどうでしょうか。一般に、支払いをするときは、支払う理由や内容について理解したうえで行いたいものです。例えば「これを支払うべき根拠は何か」「何についての支払いなのか」「どのようにこの金額が決まっているのか」「なぜ払うのは自分なのか」「なぜこの期限日なのか」等々。もし住民から尋ねられたら、きちんと説明することができるのでしょうか?

調定という行為の中で収入の根拠を意識することは、住民から金銭を受け取るにあたり、なぜ相手はこれを払ってくれるのかを理解するとともに、相手への説明ができるということにもつながります。それは行政への信頼の醸成にも役立つのではないのでしょうか。

地方公共団体における適正な手続の確保という面ではもちろんですが、加えて住民への説明という点からも、「調定」が大切な行為であることを改めて認識し、収入に係る事務に携わっていただければと思います。

公益財団法人東京市町村自治調査会 平成27年度事業計画の概要

2月25日開催の理事会で承認された、平成27年度の事業計画の概要を紹介します。

【事業計画】

- ①市町村の行財政等に関する調査研究
多摩・島しょ地域の広域的・共通的な行政課題などについて調査研究を行う。
(調査研究テーマの詳細は6～7ページを参照)
- ②市町村共同事業の実施及び支援
「みどり東京・温暖化防止プロジェクト」、「多摩・島しょ広域連携活動助成」ほか
- ③市町村の自治に関する普及啓発
「ぐるり39」「自治調査会ニュース・レター」の発行、フォーラム・シンポジウムの開催ほか
- ④広域的市民活動への支援（多摩交流センター事業）
交流の場の提供、広域的市民ネットワーク活動等への支援ほか

「かゆいところに手が届く！ 多摩・島しょ自治体お役立ち情報」調査テーマ及び「本誌へのご意見」の募集

今号P16～23にも掲載した「かゆいところに手が届く！多摩・島しょ自治体お役立ち情報」の来年度テーマを募集中です。2月18日付で多摩・島しょ地域各市町村企画担当課へお送りした応募用紙にご記入の上、当調査会あてにご提出ください。皆様からの応募をお待ちしています。

- 募集期間** 平成27年2月18日(水)～3月10日(火)
- 応募方法** 「調査項目・内容、所属市町村名・部課名、氏名」を記入し、Eメール又はファックスで下記あてにお送りください(市町村ごとに取りまとめる必要はありません)。
メールアドレス：tama005@tama-100.or.jp ファックス：042-384-6057
※送信時のタイトルに「かゆいところに手が届く テーマ要望」と記載してください。
- テーマの選定** ご意見を参考に順次本誌上でお知らせします(提案者氏名等は公表しません)。
※応募用紙には本誌全体へのご意見をお書きいただける欄を設けています。本誌のさらなる改善に向けて、紙面の構成・デザイン・載せてほしい記事など、何でもお寄せください。

編集後記

先日、筆者の自宅ベランダで鉢の植え替えをしました。やせた土を入れ替え、よい花を咲かせるため毎年冬季に必要な作業です。良く咲いた鉢は引き抜けば一目瞭然。びっしりと張った根に感銘を覚えます。思えば、我々の調査研究にも同じことが言えるのかもしれない。情報収集や分析は地道な作業の連続ですが、根拠なくして良い提言、そして市町村の施策は生まれません。

今号に当調査会の新たな調査研究テーマを掲載しました。まだどれも苗木のようなものですが、市町村の施策という大輪の花が咲く日に向けて、力強い根を育てていきたいと思えます。

(T・H)

発行 公益財団法人 東京市町村自治調査会
〒183-0052 東京都府中市新町2-77-1 東京自治会館 4階
TEL：042-382-0068
URL：http://www.tama-100.or.jp/
責任者 石井 恒利