

公営企業の経営戦略、法適用化、広域連携の取組、
経営分析手法等に関する調査報告書

令和5年3月

地方公営企業連絡協議会

目次

第1章	上下水道事業における政策展開と社会価値・住民意識.....	1
第2章	インターネットサーベイ調査・公共交通分野.....	44
第3章	電気事業および自治体新電力事業の社会価値と住民意識.....	76
第4章	公営企業の社会価値と住民意識(公立病院事業).....	153
第5章	PPP/PFIの実施と財政状況の変化.....	185
第6章	水道PFI契約のあり方に関する一考察.....	216
第7章	水道分野における官民連携の事例研究.....	240
第8章	地方公営企業におけるデジタル化 一病院事業及び交通事業におけるデジタル技術の活用一.....	262

第1章 上下水道事業における政策展開と社会価値・住民意識

北海道大学大学院公共政策学連携研究部教授 宇野二郎

■ 概要 ■

各都市の経営戦略における経営目標は多様であり、特に、付帯的な目標の扱いには地域性が見られる。こうした多様な経営目標は住民側からはどのように位置づけられているのか。そこで、上下水道事業のどのような目標が住民から見て重要であるのか、また、それらの項目の現状はどのように評価されているのかについてアンケート調査を実施した。本稿では、その調査の中から政令指定都市 10 市分の 1107 件について集計・分析を行った。

第一に、住民は上下水道事業の本来的目標を、環境配慮や地域経済への貢献などの副次的・政策的な目標よりも重視する傾向にあることであった。

第二に、各目標において実際の評価があるべき姿よりも低いことである。特に「長期的視点」や「低価格」について実際の評価との差が大きかった。

第三に、実際の評価について「わからない」を選ぶ回答者の割合が比較的高い項目があった。「温暖化防止」、「中小企業支援」、「料金減免制度」などがそれである。特に、下水道事業では全般的に「わからない」と答えた回答者の割合が高かった。

第四に、自治体営を選択する回答者には、年齢が高く、料金についてよく知っていて、選挙結果に関心がある回答者が多かった。

こうした結果からは、住民は、あるべき姿に照らして現状に不満を抱いている可能性がある。もっとも、「わからない」という回答者も多くいることから、実際の状況に関する情報提供に工夫の余地があると考えられる。一方で、「温暖化防止」など副次的・政策的な目標に対する期待は本来の目標に対するものよりも低い。GX、DX などが求められるようになっている社会の中長期的な変化を踏まれば、公営企業がこれらの目標も追及していることに関する情報提供も必要と考えられる。

1 はじめに

地方公営企業には、企業として経済性を発揮することが求められると同時に、公共性の確保が求められている。地方公営企業は本来の目的である公共性を実現することを通じてはじめて住民から支持される存在となれるのではないか。

それでは、地方公営企業が果たすべき公共性とはどのようなものであろうか。また、どのような住民によって地方公営企業は支持されているのだろうか。

多くの地方公営企業は、一般の住民に対して公益的なサービスを提供している点では公営公益事業と位置付けられる。この場合、提供するサービスそのものに公益性があることから、そのサービスを確実に、また入手可能な料金で提供しつづけることが、その地方公営企業の公共性と言えるだろう。

一方で、地方公営企業とは、地方自治体が直接経営する企業を指すことから、第三セクターのように地方自治体が間接的に関与する組織ではなく、地方自治体そのものでもある。そのため、地方公営企業の経営管理機能は管理者だけが担うものではなく、首長や議会に分有されたものと理解される。

こうした直営企業としての位置づけからは、二つの公共性が導かれるだろう。一つは、手続き的なものである。地方公営企業は地方自治体の一部であることから、設置条例の制定改廃、料金改定、予算など経営の重要局面で、首長の関与、また、議会の議決を要する。つまり、地方公営企業は民主的であり、それが地方公営企業の公共性を支えている。

もう一つは地域社会とのつながりである。地方自治体は地域社会と密接に結びつけられた地域的な団体であることから、地方自治体はその地域の経済的、社会的な発展に関心を持つ。地方公営企業も地方自治体の一員として、その地域社会の発展に対して様々な形で貢献することが求められているだろう。こうした地域社会への貢献、あるいは地域社会の発展を目指す地方自治体の施策との連携も、地方公営企業の公共性と言える。

このように地方公営企業の公共性は多面的に考えることができる。そうした見方を前提としたとき、水道事業や下水道事業を営む地方公営企業の価値は住民にどのように認知されているのだろうか。こうした観点は、施設の長寿命化と財政の持続可能性を中心として組み立てられている現在の経営戦略において見逃されがちな視点であろう。

そこで、この研究では、地方公営企業としての水道事業や下水道事業がどのように住民から必要とされているのかを明らかにすることを目的として、インターネットサーベイを用いた住民意識調査を実施する。

2. アンケート調査の分析

2-1 調査概要

アンケートは、マクロミル社に登録しているモニターを対象に、2021年11月25日～30日の6日間にインターネットで実施した。

調査地は、横浜市、大阪市、名古屋市、札幌市、福岡市、神戸市、京都市、仙台市、浜松市、熊本市の政令指定都市10市に、地方都市である宇都宮市、秩父市、山形市、湖南市、米子市、松江市、滝川市、北上市、八戸市、上田市、小諸市、高松市の12市を加えた22市である。政令指定都市10市からは各110件、合計1107件、地方都市12市からは各55件、合計1760件のデータを収集した。本稿では、大都市を対象とした分析を行うため、政令指定都市の1107件を用いた。

2-2 回答者の特徴

回答者の性別は、女性が53.0%であるのに対して、男性が46.6%であった。なお、回答しないとした者が0.4%あった。

回答者の家族構成は、親子（子との同居）が33.2%、夫婦のみが26.7%、単身が19.2%、親子（親との同居）が15.4%、3世代（親と子との同居）が4.0%、兄弟姉妹など親族世帯のみが0.8%、その他が0.6%となっていた。

回答者の年齢層は、もっとも多いのが40代（23.7%）であり、50代（22.1%）、30代（20.6%）がそれに続く。これら30代～50代で7割程度を占める。そのほかの年齢層では、60代が14.3%、20代が10.9%、70代以上が8.4%であった。

回答者の職業は多岐にわたる。会社員がもっとも多く、45.5%を占める。無職が25.9%でそれに続く。その他は、自営業（5.4%）、地方公務員（3.7%）、学生（1.9%）、会社役員（1.6%）、団体職員（1.0%）、国家公務員（0.7%）、団体役員（0.3%）であった。なお、「その他」と回答した者は13.9%であった。

2-3 公共料金の月額についての認知

Q5では「ご自身、ご家庭の次の公共料金についてどの程度ご存知ですか」と、電気料金、携帯電話料金、水道料金、下水道使用料のそれぞれの月額の認知について質問した（図1）。

携帯電話料金では、実に9割を超える回答者が一定程度、月額料金について知っている。「よく知っている」と回答した者が65.9%、「少し知っている」と回答した者が24.8%であり、合計すると90.7%となる。これに対して「まったく知らない」と回答した者は3.5%に過ぎなかった。

電気料金も、携帯電話料金ほどではないが、よく知られている。「よく知っている」と回答した者が54.2%、「少し知っている」と回答した者が28.1%であり、合計すると82.3%と約8割を超える回答者が月額についてある程度の情報を把握していた。これに対して「まったく知らない」と回答した者は6.6%であった。

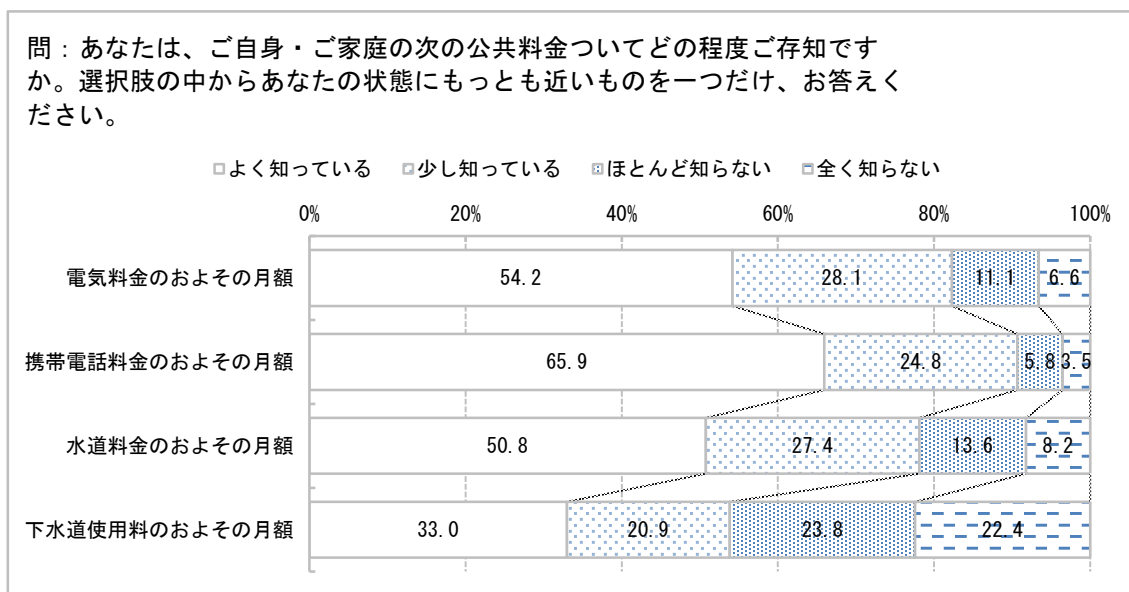
携帯電話料金や電気料金に比べて、水道料金や下水道使用料金の月額はそこまでよく把握されはていない。特に、下水道使用料についての認知の程度は低い。

水道料金では、「よく知っている」と回答した者が50.8%、「少し知っている」と回答した者が27.4%であり、月額についてある程度の情報を把握している回答者は78.2%と8割を下回っているが、それでも8割近い回答者がある程度を把握していた。

これに対して下水道使用料についてある程度の情報を把握している回答者の比率は大きく低下する。下水道使用料のおよその月額を「よく知っている」と回答した者は33.0%、「少し知っている」と回答した者は20.9%であり、合計しても53.9%と半数を少し超える程度でしかない。「全く知らない」と回答したものは22.4%と携帯電話料金の場合（3.5%）や電気料金の場合（6.6%）に比べてかなり多い。

各個人の端末に紐づいて支払われることの多い携帯電話料金に関する認知度が高いことは当然かもしれない。電気料金と水道料金は代表的な公共料金であり、8割前後の回答者がある程度の情報を把握していたが、水道料金より電気料金の方がやや認知度が高かった。これに対して、下水道使用料は水道料金と合わせて請求されることが多く、そのため、下水道使用料のおよその月額についての情報を把握していない回答者が多かったと考えられる。

図1 公共料金の月額についての認知



2-4 各公共サービスのあるべき提供者

次に、公共サービスの提供者として自治体（公営企業を含む）がどの程度の支持を受けているのかを明らかにするために、「次の各サービスは、誰によって提供されるべきだと思いますか」と尋ねた。提供者の選択肢には、「自治体（公営企業含む）」、「民間企業（株式会社）」、「非営利団体・NPO・民間病院」、「誰でもよい」の4つを挙げた。

あるべき提供者として「自治体（公営企業含む）」を選ぶ回答者の多い公共サービスには、「消防」（72.2%）と並び「水道」（66.4%）と「下水道」（66.0%）があった。「家庭ごみの処理」（57.3%）がそれに続く。こうした公共サービスについて「民間企業（株式会社）」を選ぶ回答者は2割程度であった。

これに対して、「電力」、「ガス」、「医療」では、「自治体（公営企業含む）」を、あるべき提供者として選ぶ回答者は2割強（電力、ガス）から2割5分程度（医療）であり、少なかった。その代わりに、「電力」や「ガス」については「民間企業（株式会社）」を選んだ回答者がもっとも多く、5割を超え、「医療」については「民間企業（株式会社）」（25.5%）と「非営利団体・NPO・民間病院」（23.8%）が多く、同程度を占めていた。

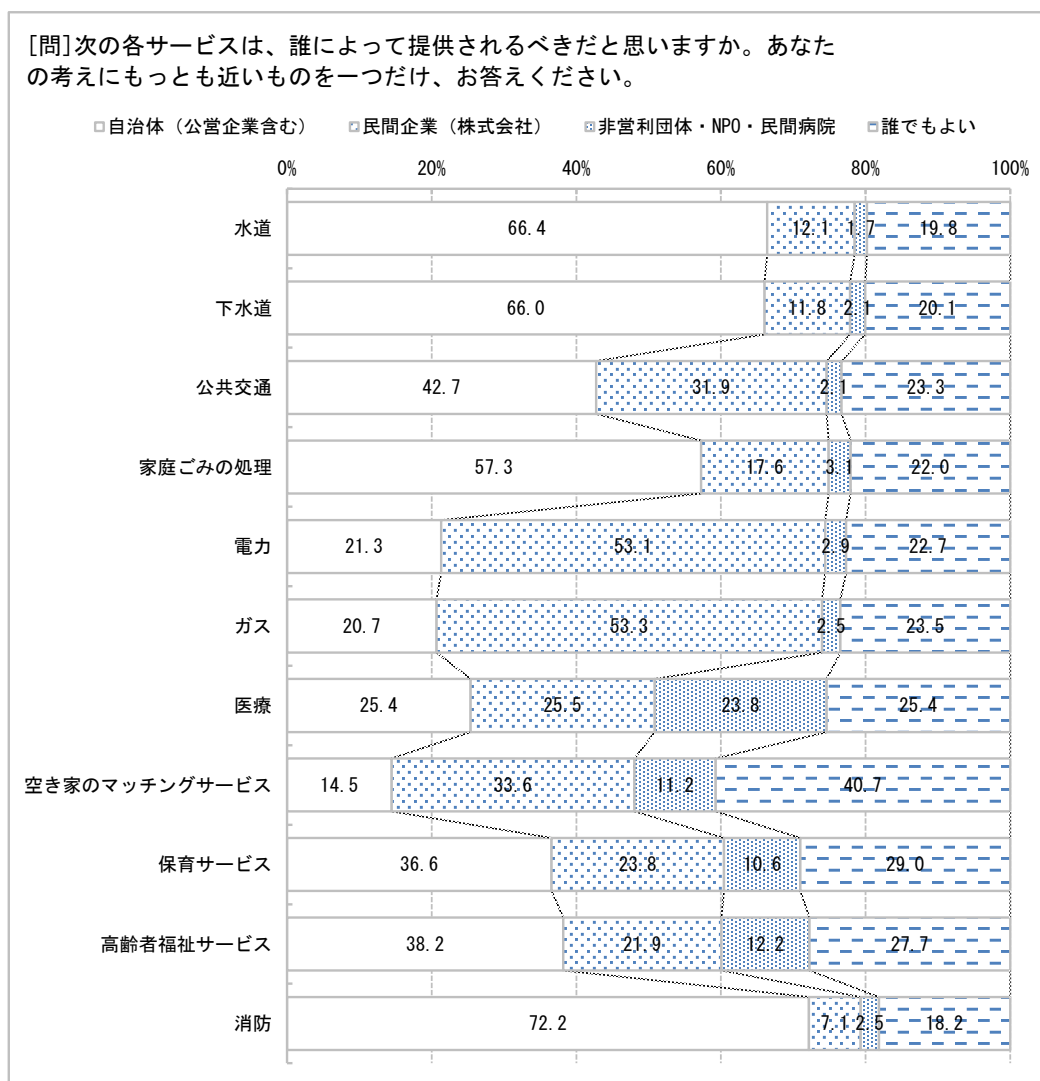
「公共交通」については、「自治体（公営企業含む）」を選択した回答者がもっとも多かったが、その比率は42.7%と「水道」や「下水道」よりも低かった。その代

わり、「民間企業（株式会社）」を選んだ回答者が 31.9%を占めていた。

「保育サービス」や「高齢者福祉サービス」については、「公共交通」よりも「自治体（公営企業含む）」を選んだ回答者がやや少なく、その代わりに「民間企業（株式会社）」や「非営利団体・NPO・民間病院」を選択した回答者が多くなっていった。

「空き家のマッチングサービス」については、そのほかの公共サービスと傾向が異なり、「誰でもよい」と回答した者が4割を超え、もっとも多かった点の特徴であった。「民間企業（株式会社）」を選んだ回答者がそれに続き、33.6%であった。「自治体（公営企業含む）」を選んだ回答者は 14.5%と低かったが、「非営利団体・NPO・民間病院」を選択した回答者（11.2%）よりも多かった。

図2 公共サービスの提供者



2-5 水道事業者のあるべき姿と現状

(1) 概要

Q8とQ9は、水道事業に対して住民が公営企業経営のそれぞれの側面に対してどのような役割を期待し、また、それに対して現状をどのように評価しているのかを尋ねるものである。

水道事業者のあるべき姿については次の14項目を設定した。それぞれについて5段階（「賛成だ」、「どちらかといえば賛成だ」、「どちらでもない」、「どちらかといえば反対だ」、「反対だ」）と「わからない」の6つの選択肢を設けた。

- ① 安全な水を供給するべきだ
- ② 災害時にも安定的に水を供給するべきだ
- ③ 長期的な視点に立って施設を維持管理するべきだ
- ④ 温暖化防止に貢献するべきだ
- ⑤ その地域の雇用の場を提供するべきだ
- ⑥ その地域の中小企業を支えるべきだ
- ⑦ 良いサービスを提供する能力を維持するべきだ
- ⑧ 利用者の環境保全への意識を高めるべきだ
- ⑨ 利益の獲得に努めるべきだ
- ⑩生活を便利にするべきだ
- ⑪生活用水を低価格で提供するべきだ
- ⑫料金減免制度があるべきだ
- ⑬地方自治体の政治に対する関心を喚起するべきだ
- ⑭住民・市民参加の意欲を高めるべきだ

これに対して水道事業者の現状については、あるべき姿の各項目に対応する形で次の14項目を設定した。各項目について5段階（「よくあてはまる」、「あてはまる」、「どちらでもない」、「あてはまらない」、「まったくあてはまらない」）と「わからない」の6つの選択肢を設けた。

- ① 安全な水を供給している
- ② 災害時にも安定的に水を供給している
- ③ 長期的な視点に立って施設を維持管理している
- ④ 温暖化防止に貢献している

- ⑤ その地域の雇用の場を提供している
- ⑥ その地域の中小企業を支えている
- ⑦ 良いサービスを提供する能力を維持している
- ⑧ 利用者の環境保全への意識を高めている
- ⑨ 利益の獲得に努めている
- ⑩生活を便利にしている
- ⑪生活用水を低価格で提供している
- ⑫料金減免制度は十分にある
- ⑬地方自治体の政治に対する関心を喚起している
- ⑭住民・市民参加の意欲を高めている

これらの 14 項目は次の 2 つのカテゴリーに区別できる。第 1 に、項目 1 から 3 は水道事業の本来の業務に関する目標である。これに関連して、項目 7 や 10 がある。本来の業務として利益獲得を目的とするべきかどうか、項目 9 は利潤獲得を志向し、企業的であろうとする公営企業の姿勢に関する項目となっている。

第 2 に、項目 4 から 6、また、項目 11 から 14 は、副次的な、いわば政策的な目標である。項目 4 は環境保全に関連する項目であり、項目 8 もそれに関連する。項目 5 と 6 は地域経済に関連する項目である。さらに、項目 11 と 12 は水道事業の福祉的側面に着目した項目であり、項目 13 と 14 は水道事業と地方政治や住民参加との関係に注目した項目、すなわち民主的側面に関する項目である。

集計結果は、表 1 と表 2 にまとめられている。表 1 は「あなたが利用している「水道事業者」のあるべき姿」に関する回答の集計結果であり、表 2 は「あなたが利用している「水道事業者」の現状」に関する回答の集計結果である。

(2) 本来業務に関する水道事業者のあるべき姿

水道事業の本来業務に関する項目では、総じて選択肢の記述に「賛成だ」と回答した者が多かった。特に、「安全に水を供給するべきだ」には 80.8% の回答者が「賛成だ」と回答した。「どちらかといえば賛成だ」を加えると 91.9% に達する。しかし、「災害時にも安定的に水を供給するべきだ」や「長期的な視点に立って施設を維持管理するべきだ」という記述に対しては「賛成だ」と回答した回答者は減り、64.0% である。もっとも「どちらかというとも賛成だ」を合わせると、9 割前後とほぼ同水

準となる。

本来業務に関する項目に関連して、「良いサービスを提供する能力を維持するべきだ」という記述に対する回答も見ておこう。この記述に「賛成だ」と回答した者は51.9%、「どちらかといえば賛成だ」は32.8%であり、合計すると84.7%となり、上記の本来業務に関する項目に対する積極的な回答の比率よりもやや低い。同様に、「生活を便利にするべきだ」という記述に対しても「賛成だ」は41.6%、「どちらかといえば賛成だ」は36.8%、合計すると78.4%であり、やはり本来業務に関する項目に対する積極的な回答の比率よりもやや低い。もっとも、いずれも8割前後の回答者が積極的に回答している点は強調されてよいだろう。

その一方で、水道事業者は「利益の獲得に努めるべきだ」と考える回答者の比率は、安全な水供給などを求める回答者の比率に比べるとかなり低かった。具体的に見ると、「利益の獲得に努めるべきだ」という記述に対して「賛成だ」と回答した者の比率は15.6%、「どちらかといえば賛成だ」は22.2%であり、合計すると37.8%であった。前述したとおり「安全な水を供給するべきだ」に「賛成だ」と回答した者は80.8%、「どちらかといえば賛成だ」が11.1%であり、合計すると91.9%であり、大きな違いが見られる。

確かに、「利益の獲得に努めるべきだ」に「反対だ」は6.9%、「どちらかといえば反対だ」は12.6%、合計すると19.5%と、他の項目に見られないほど多数の回答者が消極的な回答を寄せたが、上に見た積極的な回答者の比率よりは低い。「どちらでもない」は37.9%であり、回答者が最多の選択肢であった。

3分の1を超える回答者が多かれ少なかれ利益の獲得に努めるべきだと回答している点については、注意が必要だ。ここでは、この利益が「配当」として外部に流出するようなものとして理解されていたのか、それとも内部留保し、更新投資資金等に用いるものと理解されていたのか区別できないことから、解釈には留保が必要だ。

(3) 副次的・政策的な目標に関する水道事業者のあるべき姿

これに対して、副次的・政策的な目標に関する項目では、総じて、上に見た本来業務に関する項目に比べて「賛成だ」と回答する者の比率が下がり、「どちらでもない」と回答する者の比率が上がった。この場合でも「反対だ」や「どちらかといえ

ば反対だ」を選んだ回答者の比率は1割を超えることはなかった。

副次的・政策的な目標に関する3つの項目のうち、「温暖化防止に貢献するべきだ」という記述に「賛成だ」と答えた者の比率がもっとも高かったが、39.5%に過ぎなかった。とはいえ、この項目では「どちらかといえば賛成だ」が28.7%であり、「賛成だ」と合わせて68.2%と7割弱の回答者が積極的な回答を寄せた。他方、「反対だ」は1.5%、「どちらかといえば反対だ」は2.2%であり、合わせても3.7%が消極的な姿勢を示した。「どちらでもない」と回答した者が24.0%と多かった。

環境問題に関しては「利用者の環境保全への意識を高めるべきだ」という記述もある。この記述に対して「賛成だ」は39.3%、「どちらかといえば賛成だ」は35.3%、合計すると74.6%であった。これは「温暖化防止に貢献するべきだ」の場合に比べてやや高いが、本来的な業務に関する項目ほど高くはなかった。一方、「反対だ」が0.5%、「どちらかといえば反対だ」は1.9%であり、合計2.4%であり、消極的な姿勢を示した回答者の比率もやや低かった。

地域経済に関する二つの項目に対しては、環境に関するものに対してよりも「賛成だ」や「どちらかといえば賛成だ」と回答した者の比率は低下した。さらに、二つの項目の間では「その地域の雇用の場を提供するべきだ」が「その地域の中小企業を支えるべきだ」をやや上回った。「その地域の雇用の場を提供するべきだ」に「賛成だ」と回答した者は31.1%、「どちらかといえば賛成だ」は31.4%、合計すると62.5%であり、一方、「反対だ」は0.7%、「どちらかといえば反対だ」は1.6%、合計すると2.5%であった。「どちらでもない」が31.0%であった。

それに対して、「その地域の中小企業を支えるべきだ」という記述に対する回答は、「賛成だ」が26.1%、「どちらかといえば賛成だ」が30.3%、合計すると56.4%である一方で、「反対だ」は2.0%、「どちらかといえば反対だ」が3.0%、合計すると5.0%であった。「どちらでもない」は33.8%で、この項目においてもっとも高い比率であった。しかし、それでも半数を超える回答者は、地域経済への貢献を目的とすることにに対して積極的な態度を示した。

福祉的な側面についてはどうであったか。「生活用水を低価格で提供するべきだ」という記述に対して、45.9%の回答者が「賛成だ」と回答し、33.0%の回答者が「どちらかといえば賛成だ」と回答した。これらを合計すると78.9%であった。低価格での生活用水供給という目標を福祉的な目標と位置付け、他の副次的・政策的な目

標と比較するなら、積極的な回答をした者の比率はやや高い。しかし、安心な水供給のような本来業務に関する目標に対する積極的な回答者の比率よりは低い。とはいえ、これに反対する回答者は本来業務に関する項目と同程度に低い。「反対だ」は0.5%、「どちらかといえば反対だ」は0.8%、合計しても1.3%に過ぎなかった。「どちらでもない」と答えた回答者が17.1%と多かった。

福祉的な側面がより明確に出ているのが料金減免制度に関する項目である。「料金減免制度があるべきだ」という記述に対して「賛成だ」は33.1%、「どちらかといえば賛成だ」は29.4%であり、合計すると62.5%であった。これに対して「反対だ」は1.4%、「どちらかといえば反対だ」は3.1%であり、合計は4.7%である。消極的な声が比較的多い。なお、「どちらでもない」が28.4%と多くなっている。

民主政治を強化する目標に対する賛同は全項目の中でもっとも少ない部類に入る。過半数は積極的であったが、「どちらともいえない」を選んだ者の比率が比較的高かった。傾向としては、地域経済への貢献に関する項目と似ていた。

まず、「地方自治体の政治に対する関心を喚起するべきだ」という記述に対して「賛成だ」と回答した者は23.5%、「どちらかといえば賛成だ」と回答したものは29.4%、合計すると52.9%であり、半数を超えた。「反対だ」が2.3%、「どちらかといえば反対だ」が4.3%、合計すると6.6%となる。「どちらでもない」が35.3%ともっとも多かった。

次に、「住民・市民参加の意欲を高めるべきだ」という記述に対して「賛成だ」と回答した者は22.3%、「どちらかといえば賛成だ」は29.9%であり、合計すると52.2%で、やはり半数を超えた。これに対して、「反対だ」は1.5%、「どちらかといえば反対だ」は4.9%であった。「どちらでもない」が36.6%を占め、回答者が最多の選択肢であった。

表1 水道事業のあるべき姿（構成比率）

問：あなたが利用している「水道事業者」のあるべき姿についてお伺いします。次のそれぞれの文章にあなたはどの程度同意しますか。あなたの考えにもっとも近いもの一つだけ、お答えください。

	単一回答マトリクス						
	全体	1 賛成だ	2 どちらか という 賛成だ	3 どちらで もない	4 どちらか という 反対だ	5 反対だ	6 わから ない
1 安全な水を供給すべきだ	(1107)	80.8	11.1	4.2	1.1	0.0	2.9
2 災害時にも安定的に水を供給すべきだ	(1107)	64.0	25.3	6.9	0.9	0.5	2.4
3 長期的な視点に立って施設を維持管理すべきだ	(1107)	64.7	24.1	7.1	1.0	0.3	2.8
4 温暖化防止に貢献すべきだ	(1107)	39.5	28.7	24.0	2.2	1.5	4.1
5 その地域の雇用の場を提供すべきだ	(1107)	31.1	31.4	31.0	1.6	0.7	4.2
6 その地域の中小企業を支えるべきだ	(1107)	26.1	30.3	33.8	3.0	2.0	4.9
7 良いサービスを提供する能力を維持すべきだ	(1107)	51.9	32.8	10.6	1.7	0.1	2.9
8 利用者の環境保全への意識を高めるべきだ	(1107)	39.3	35.3	19.8	1.9	0.5	3.3
9 利益の獲得を追求すべきだ	(1107)	15.6	22.2	37.9	12.6	6.9	4.8
10 生活を便利にするべきだ	(1107)	41.6	36.8	17.0	1.0	0.3	3.3
11 生活用水を低価格で提供すべきだ	(1107)	45.9	33.0	17.1	0.8	0.5	2.7
12 料金減免制度があるべきだ	(1107)	33.1	29.4	28.4	3.1	1.4	4.7
13 地方自治体の政治に対する関心を喚起すべきだ	(1107)	23.5	29.4	35.3	4.3	2.3	5.1
14 住民・市民参加の意欲を高めるべきだ	(1107)	22.3	29.9	36.6	4.9	1.5	4.8

（4）本来業務に関する水道事業者の現状

水道事業の本来業務に関する項目では、総じて選択肢の記述に「よくあてはまる」と回答した者が多かった。特に、「安全な水を供給している」には 35.1%の回答者が「よくあてはまる」と回答した。「あてはまる」と回答した 48.2%を加えると 83.3%に達する。これに対して「まったくあてはまらない」は 0.5%、「あてはまらない」は 1.8%、合計しても 2.3%に過ぎなかった。「わからない」も 5.1%と比較的低かった。

一方、「災害時にも安定的に水を供給している」という記述に対しては「よくあてはまる」と回答した回答者は減り、17.5%である。「あてはまる」を合わせると 57.5%であった。「長期的な視点に立って施設を維持管理している」では、「よくあてはまる」がさらに減り、14.2%、「あてはまる」の 33.2%を合わせても、47.4%であった。

その分だけ「まったくあてはまらない」や「あてはまらない」が増えたわけではなく、「どちらでもない」や「わからない」の占める比率が相当高くなっている点に注意が必要だ。こうした傾向は、上記の安全な水などいくつかの項目を除き、「現状」への問いに共通する傾向であり、回答者が「現状」に関して十分な情報を持ち合わせていないことが示唆されている。

本来業務に関する項目に関連して「良いサービスを提供する能力がある」という記述がある。この記述が「よくあてはまる」と回答した者は 12.7%、「あてはまる」は 37.4%であり、合計すると 50.1%であった。これに対して「まったくあてはまらない」は 1.0%、「あてはまらない」は 4.5%であった。「どちらでもない」は 29.9%

だった。なお、「わからない」は14.5%であった。

一方、「生活を便利にしている」という記述に対しては「よくあてはまる」が25.7%、「あてはまる」は40.7%、合計すると66.4%であり、比較的高い比率であった。「どちらでもない」は21.0%であり、他の項目に比べて低かった。なお、この項目に関しては、「わからない」は8.8%に過ぎず、20%を超えることもある他の項目に比べて低かった。

水道事業者が「利益の獲得を迫及している」という記述に対して「よくあてはまる」と回答した者の比率は7.0%、「あてはまる」は18.0%であり、合計すると25.0%であった。これに対して、「まったくあてはまらない」は2.3%、「あてはまらない」は8.8%で合計すると11.1%であった。どちらかといえば、利益獲得を迫及していると認識している回答者が多い点は興味深い。なお、「どちらでもない」は43.3%とかなり多く、「わからない」も20.7%と高く、この項目に関しても「現状」に関する情報が不足していることが示唆される。

(5) 副次的・政策的な目標に関する水道事業者の現状

副次的・政策的な目標に関する項目では、総じて、上に見た本来業務に関する項目に比べても現状に関する記述に「よくあてはまる」や「あてはまる」と回答する者の比率が下がり、「どちらでもない」あるいは「わからない」と回答する者の比率が上がった。この場合、「まったくあてはまらない」や「あてはまらない」を選んだ回答者の比率は1割を超えることもあった。

副次的・政策的な目標に関する3つの項目のうち、「温暖化防止に貢献している」という記述に「よくあてはまる」と答えた者の比率は7.3%、「あてはまる」は16.5%、合計しても23.8%に過ぎなかった。これに対して、「まったくあてはまらない」は2.4%、「あてはまらない」は6.4%で、合計しても8.8%であり、現状を評価する回答者の方が多い。もっとも、「どちらでもない」が43.5%と多く、また、「わからない」も23.8%と多かった。

環境問題に関しては「利用者の環境保全への意識を高めている」という記述もある。この記述に対して「よくあてはまる」は9.2%、「あてはまる」は25.0%、合計すると34.2%であった。これは、本来的な業務に関する項目ほど高くはなかったが、「温暖化防止に貢献するべきだ」の場合に比べてやや高い。一方で、「まったくあて

はまらない」が 1.6%、「あてはまらない」は 6.8%であり、合計すると 8.4%であった。「どちらでもない」は 38.3%であり、他の項目に比べるとやや低く、「わからない」も 19.1%とやや低かった。

地域経済に関する項目に対する現状の評価は、上述の温暖化防止に関する項目への現状の評価とほぼ同水準か、場合によってはやや高い。

「その地域の雇用の場を提供している」という記述が「よくあてはまる」と回答した者は 6.8%、「あてはまる」が 21.4%、合計すると 28.2%であった。これは、上の温暖化防止に関する項目よりもやや高い。「まったくあてはまらない」は 1.6%、「あてはまらない」は 7.3%、合計すると 8.9%であり、上の温暖化防止に関する項目とほぼ同水準である。「どちらでもない」は 40.5%とやはり比較的高く、「わからない」も 22.4%と高くなっている。

同様に、「その地域の中小企業を支えている」という記述に対しても、「よくあてはまる」が 6.9%、「あてはまる」が 18.7%で、合計すると 25.6%となる一方で、「まったくあてはまらない」は 1.4%、「あてはまらない」は 6.2%で、合計すると 7.6%であった。「どちらでもない」は 41.9%とやはり比較的高く、「わからない」も 24.9%と高くなっている。

福祉的な側面については、他の項目に比べると評価が分かれている。まず、「生活用水を低価格で提供している」という記述に対して、9.9%の回答者が「よくあてはまる」と回答し、25.7%の回答者が「あてはまる」と回答した。これらを合計すると 35.6%であった。これに対して、「まったくあてはまらない」は 4.2%、「あてはまらない」は 9.4%、合計すると 13.6%であった。これらは両者とも他の項目に比べるとやや高い水準である。一方、「どちらでもない」は 38.0%、「わからない」は 12.7%と副次的・政策的な目標に関する項目の中ではやや低い。

一方で、福祉的な側面がより明確に出ているのが料金減免制度に関する項目であって、積極的な回答も否定的な回答も比率は低く、「どちらでもない」や「わからない」の比率が高い。すなわち、「料金減免制度は十分にある」という記述に対して「よくあてはまる」は 5.9%、「あてはまる」は 13.8%であり、合計すると 19.7%であった。この記述が「まったくあてはまらない」は 4.0%、「あてはまらない」は 9.1%であり、合計は 13.1%である。これに対して、「どちらでもない」は 42.2%、「わからない」は 25.0%と、他の項目に比べてもっとも高い比率の部類に入る。本項目は

制度に関する事項であることから、回答者が十分な情報を持ち合わせていなかった可能性が高いと言えよう。

民主政治の強化に対する現状の評価は、全項目の中でもっとも少ない部類に入る。まず、「地方自治体の政治に対する関心を喚起している」という記述に対して「よくあてはまる」と回答した者は6.1%、「あてはまる」と回答したものは13.7%、合計すると19.8%である。「まったくあてはまらない」が4.2%、「あてはまらない」が8.8%、合計すると13.0%となり、積極的な回答をした回答者の比率との違いは、他の項目よりも小さい。一方、「どちらでもない」が42.6%ともっとも多く、「わからない」も24.6%と多かった。

次に、「住民・市民参加の意欲を高めている」という記述に対して「よくあてはまる」と回答した者は6.0%、「あてはまる」は13.4%であり、合計すると19.4%であった。これに対して、「まったくあてはまらない」は4.2%、「あてはまらない」は10.7%であり、合計すると14.9%となった。一方で、「どちらでもない」が42.4%を占め、「わからない」も23.3%であった。

表2 水道事業者の現状（構成比率）

問 あなたが利用している「水道事業者」の現状についてお伺いします。次のそれぞれの文章はどの程度あてはまりますか。あなたの考えにもっとも近いもの一つだけ、お答えください。

単一回答マトリクス		1	2	3	4	5	6
	全体	よくあてはまる	あてはまる	どちらでもない	あてはまらない	まったくあてはまらない	わからない
1 安全な水を供給している	(1107)	35.1	48.2	9.1	1.8	0.5	5.1
2 災害時にも安定的に水を供給している	(1107)	17.5	40.0	24.8	2.9	0.8	13.9
3 長期的な視点に立って施設を維持管理している	(1107)	14.2	33.2	29.3	4.6	1.0	17.7
4 温暖化防止に貢献している	(1107)	7.3	16.5	43.5	6.4	2.4	23.8
5 その地域の雇用の場を提供している	(1107)	6.8	21.4	40.5	7.3	1.6	22.4
6 その地域の中小企業を支えている	(1107)	6.9	18.7	41.9	6.2	1.4	24.9
7 良いサービスを提供する能力がある	(1107)	12.7	37.4	29.9	4.5	1.0	14.5
8 利用者の環境保全への意識を高めている	(1107)	9.2	25.0	38.3	6.8	1.6	19.1
9 利益の獲得を追求している	(1107)	7.0	18.0	43.3	8.8	2.3	20.7
10 生活を便利にしている	(1107)	25.7	40.7	21.0	3.2	0.7	8.8
11 生活用水を低価格で提供している	(1107)	9.9	25.7	38.0	9.4	4.2	12.7
12 料金減免制度は十分にある	(1107)	5.9	13.8	42.2	9.1	4.0	25.0
13 地方自治体の政治に対する関心を喚起している	(1107)	6.1	13.7	42.6	8.8	4.2	24.6
14 住民・市民参加の意欲を高めている	(1107)	6.0	13.4	42.4	10.7	4.2	23.3

(6) 比較

各項目について水道事業者のあるべき姿と現状の評価を比較してみたい。

まず、積極的な評価から各選択肢に点数を付す。あるべき姿に関しては、「賛成だ」= 5点、「どちらかといえば賛成だ」= 4点、「どちらでもない」= 3点、「どちらかといえば反対だ」= 2点、「反対だ」= 1点となる。また、現状の評価に関しては、「よくあてはまる」= 5点、「あてはまる」= 4点、「どちらでもない」= 3点、「あ

てはまらない」＝2点、「まったくあてはまらない」＝1点となる。

次に、各回答者について、現状の評価の得点とあるべき姿の得点の差を算出する。例えば、あるべき姿についての得点が5点であるのに現状の評価が3点であれば、 $3点 - 5点 = -2点$ となる。差がマイナスとなるのは、現状の評価があるべき姿よりも低い場合である。逆に、差がプラスとなれば現状の評価はあるべき姿よりも高い。現状とあるべき姿がかい離すればするほど絶対値は大きくなり、その最高は4点である（ $5点 - 1点 = 4点$ 、または $1点 - 5点 = -4点$ ）。

各項目につき、「わからない」と回答した者を除くすべての回答者の上記の得点差を合計した上で、最大得点（4点×対象となる回答者数）に対する比率を算出した結果が表3である。

まず指摘できることは、すべての項目でマイナスとなっており、現状の評価よりもあるべき姿の方が、得点が高い。すなわち、あるべき姿として重視されているほどには現状は評価されていないことが示唆されるだろう。

特徴的であるのは、「利益の獲得」や「生活の利便性」に関する項目の絶対値が小さいことであろう。これらの項目については、現状の評価よりもあるべき姿の得点が高く、かつ、現状の評価とあるべき姿の差があまり大きくないことがわかる。

これに対して、「長期的な視点に立った施設の維持管理」や「生活用水の低価格での提供」は、現状の評価とあるべき姿の差が特に大きい。このほか、「温暖化防止」や「料金減免」といった項目でも現状の評価とあるべき姿の差が大きかった。

表3 水道事業者のあるべき姿と現状の差

水道事業	実際の評価との差(満点に対する比率)
安全な水を供給するべきだ	-13
災害時にも安定的に水を供給するべきだ	-15
長期的な視点に立って施設を維持管理するべきだ	-18
温暖化防止に貢献するべきだ	-16
その地域の雇用の場を提供するべきだ	-13
その地域の中小企業を支えるべきだ	-10
良いサービスを提供する能力を維持するべきだ	-15
利用者の環境保全への意識を高めるべきだ	-15
利益の獲得を追求するべきだ	-2
生活を便利にするべきだ	-6
生活用水を低価格で提供するべきだ	-20
料金減免制度があるべきだ	-16
地方自治体の政治に対する関心を喚起するべきだ	-12
住民・市民参加の意欲を高めるべきだ	-13

注：「実際の評価との差」は、各回答者における差（マイナスは実際の評価の方が低い）の合計値の満点（5点-1点=4点×回答者数）に対する比率。なお、「わからない」は除いた。

2-6 下水道事業のあるべき姿と現状

(1) 概要

Q10 と Q11 は、下水道事業に対して住民が公営企業経営のそれぞれの側面に対してどのような役割を期待し、また、それに対して現状をどのように評価しているのかを尋ねるものである。

下水道事業者のあるべき姿については次の 15 項目を設定した。各項目について 5 段階（「賛成だ」、「どちらかといえば賛成だ」、「どちらでもない」、「どちらかといえば反対だ」、「反対だ」）と「わからない」の 6 つの選択肢を設けた。

- ① 河川などの水質を守るべきだ
- ② 災害時にも、水洗トイレを使用できるようにするべきだ
- ③ 長期的な視点に立って施設を維持管理するべきだ
- ④ 温暖化防止に貢献するべきだ
- ⑤ その地域の雇用の場を提供するべきだ
- ⑥ その地域の中小企業を支えるべきだ
- ⑦ 良いサービスを提供する能力を維持するべきだ
- ⑧ 利用者の環境保全への意識を高めるべきだ

- ⑨ 利益の獲得に努めるべきだ
- ⑩ 生活を便利にするべきだ
- ⑪ 生活用は低価格とするべきだ
- ⑫ 料金減免制度があるべきだ
- ⑬ 地方自治体の政治に対する関心を喚起するべきだ
- ⑭ 雨水で街中が氾濫しないようにするべきだ
- ⑮ 住民・市民参加の意欲を高めるべきだ

これに対して下水道事業者の現状については、あるべき姿の各項目に対応する形で次の 15 項目を設定した。各項目について 5 段階（「よくあてはまる」、「あてはまる」、「どちらでもない」、「あてはまらない」、「まったくあてはまらない」と「わからない」の 6 つの選択肢を設けた。

- ① 河川などの水質は守られている
- ② 災害時にもトイレが使えるようになっている
- ③ 長期的な視点に立って施設を維持管理している
- ④ 温暖化防止に貢献している
- ⑤ その地域の雇用の場を提供している
- ⑥ その地域の中小企業を支えている
- ⑦ 良いサービスを提供する能力を維持している
- ⑧ 利用者の環境保全への意識を高めている
- ⑨ 利益の獲得を迫及している
- ⑩ 生活を便利にしている
- ⑪ 低価格で利用できている
- ⑫ 料金減免制度は十分だ
- ⑬ 地方自治体の政治に対する関心を喚起している
- ⑭ 雨水が街中で氾濫しないようになっている
- ⑮ 住民・市民参加の意欲を高めている

これらの 15 項目は次の 2 つのカテゴリーに区別できる。第 1 に、項目 1 から 3、及び項目 14 は下水道事業の本来的な業務に関する目標である。これに関連して、項目 7 や 10 がある。本来的な業務として利益獲得を目的とするべきかどうか、項目 9 は利潤獲得を志向し、企業的であろうとする公営企業の姿勢に関する項目とな

っている。

第2に、項目4から6、項目11から13、及び項目15は、副次的な、いわば政策的な目標である。項目4は環境保全に関連する項目であり、項目8もそれに関連する。項目5と6は地域経済に関連する項目である。さらに、項目11と12は下水道事業の福祉的側面に着目した項目であり、項目13と15は下水道事業と地方政治や住民参加との関係に注目した項目、すなわち民主政治の強化に関する項目である。

集計結果は、表4と表5にまとめられている。表4は「あなたが利用している「下水道事業者」のあるべき姿」に関する回答の集計結果であり、表5は「あなたが利用している「水道事業者」の現状」に関する回答の集計結果である。

(2) 本来業務に関する下水道事業者のあるべき姿

下水道事業においても、本来業務に関する項目では総じて選択肢の記述に「賛成だ」と回答した者が多く、項目によって傾向に大きな違いは見られなかった。

「河川などの水質を守るべきだ」という記述に対しては58.2%の回答者が「賛成だ」と回答し、29.2%が「どちらかといえば賛成だ」と回答した。合計すると87.4%になる。これに対して、「反対だ」は0.0%、「どちらかといえば反対だ」は2.0%に過ぎなかった。なお、「どちらでもない」が7.0%であった。

「長期的な視点に立って施設を維持管理するべきだ」という記述では、「賛成だ」が49.1%、「どちらかといえば賛成だ」が34.3%であり、合計は83.4%であった。この項目でも「反対だ」や「どちらかといえば反対だ」は少なかった。「どちらでもない」は11.8%であった。

「災害時にも、水洗トイレを使用できるようにするべきだ」という記述では、「賛成だ」が40.9%、「どちらかといえば賛成だ」は36.5%であり、合計すると77.4%とやや低かった。「反対だ」や「どちらかといえば反対だ」が大きく増えたわけではなく、「どちらでもない」が16.4%とやや多くなっていた。

「雨水が街中で氾濫しないようにするべきだ」という記述では、「賛成だ」が43.7%、「どちらかといえば賛成だ」が33.6%であり、合計は77.3%であった。上述の「災害時にも、水洗トイレを使用できるようにするべきだ」という記述と同程度であった。

本来業務に関する項目に関連して、「良いサービスを提供する能力を維持するべ

きだ」という記述がある。この記述に「賛成だ」と回答した者は38.3%、「どちらかといえば賛成だ」は38.1%であり、合計すると76.4%であった。上記の本来業務に関する項目に対する積極的な回答の比率よりもやや低いか、同程度であった。同様に、「生活を便利にするべきだ」という記述に対しても「賛成だ」は38.3%、「どちらかといえば賛成だ」は38.4%、合計すると76.7%であり、やはり本来業務に関する項目に対する積極的な回答の比率よりもやや低いか、同程度であった。いずれも4分の3程度の回答者が積極的に回答している。

一方、下水道事業者が「利益の獲得に努めるべきだ」と考える回答者の比率は多くはない。この記述に対して「賛成だ」と回答した者の比率は14.5%、「どちらかといえば賛成だ」は22.5%であり、合計すると37.0%であった。これは、水道事業の場合(37.8%)とほぼ同様である。一方、「反対だ」は6.8%、「どちらかといえば反対だ」は9.8%、合計すると16.6%であり、水道事業(19.5%)よりもやや少なかった。「どちらでもない」は39.2%であり、回答者が最多の選択肢であった。

水道事業の場合と同様に、3分の1を超える回答者が多かれ少なかれ利益の獲得に努めるべきだと回答している。ここでは、この利益が「配当」として外部に流出するようなものとして理解されていたのか、それとも内部留保し、更新投資資金等に用いるものと理解されていたのか区別できないことから、解釈には留保が必要だ。

(3) 副次的・政策的な目標に関する下水道事業者のあるべき姿

上述した本来業務に関する項目に比べて副次的・政策的な目標に関する項目では、総じて、「賛成だ」と回答する者の比率が下がり、「どちらでもない」と回答する者の比率が上がった。この場合でも「反対だ」や「どちらかといえば反対だ」を選んだ回答者の比率は1割を超えることはなかった。

まず、「温暖化防止に貢献するべきだ」という記述に「賛成だ」と答えた者の比率は、29.2%に過ぎなかったが、「どちらかといえば賛成だ」が32.8%であり、「賛成だ」と合わせて62.0%と6割強の回答者が積極的な回答を寄せた。他方、「反対だ」は1.9%、「どちらかといえば反対だ」は2.8%であり、合わせても4.7%が消極的な姿勢を示した。「どちらでもない」と回答した者が27.1%と多かった点が特徴である。

環境問題に関しては「利用者の環境保全への意識を高めるべきだ」という記述も

ある。この記述に対して「賛成だ」は 28.6%、「どちらかといえば賛成だ」は 37.6%、合計すると 66.2%であった。これは「温暖化防止に貢献するべきだ」の場合に比べてやや高いが、本来的な業務に関する項目ほど高くはなかった。水道事業の場合にはこの記述に対する積極的な回答は 74.6%であり、それを下回る水準ではあるが、およそ3分の2の回答者が積極的な回答をした。

次に、地域経済に関する二つの項目に対しては、環境に関するものに対してよりも「賛成だ」や「どちらかといえば賛成だ」と回答した者の比率はやや低下した。二つの項目の間では「その地域の雇用の場を提供するべきだ」が「その地域の中小企業を支えるべきだ」をやや上回った。「その地域の雇用の場を提供するべきだ」に「賛成だ」と回答した者は 22.3%、「どちらかといえば賛成だ」は 35.1%、合計すると 57.4%であった。「どちらでもない」が 31.5%であった。これに対して、「その地域の中小企業を支えるべきだ」という記述に対する回答は、「賛成だ」が 21.3%、「どちらかといえば賛成だ」が 31.3%、合計すると 52.6%であり、「どちらでもない」は 34.4%であった。いずれの項目でも、半数を超える回答者は、地域経済への貢献を目的とすることに対して積極的な態度を示した。

さらに、福祉的な側面については、使用料水準に関する関心が伺えた。「生活用は低価格とするべきだ」という記述に対しては、39.0%の回答者が「賛成だ」と回答し、33.7%の回答者が「どちらかといえば賛成だ」と回答した。これらを合計すると 72.7%であった。これは、本来的な業務に対する積極的な回答の比率よりもやや低い程度である。「どちらでもない」と答えた回答者は 21.2%であった。

福祉的な側面がより明確に出ているのが料金減免制度に関する項目であろう。「料金減免制度があるべきだ」という記述に対しては、「生活用を低価格するべきだ」という記述よりも積極的な声は減る。すなわち、「賛成だ」は 27.8%、「どちらかといえば賛成だ」は 31.0%であり、合計すると 58.8%であった。なお、「どちらでもない」が 31.2%と多くなっている。

民主政治を強化する目標に対する積極的な回答は全項目の中でもっとも少ない部類に入る。傾向としては、地域経済への貢献に関する項目と似ていた。

まず、「地方自治体の政治に対する関心を喚起するべきだ」という記述に対して「賛成だ」と回答した者は 18.5%、「どちらかといえば賛成だ」と回答したものは 29.4%、合計すると 47.9%であった。「反対だ」が 2.5%、「どちらかといえば反対

だ」は 3.3%、合計すると 5.8%であった。「どちらでもない」が 37.8%と最も多かった。

次に、「住民・市民参加の意欲を高めるべきだ」という記述に対して「賛成だ」と回答した者は 19.1%、「どちらかといえば賛成だ」は 29.5%であり、合計すると 48.6%であった。これに対して、「反対だ」は 2.0%、「どちらかといえば反対だ」は 3.0%であった。「どちらでもない」が 38.5%を占めていた点は注意を要する。

表 4 下水道事業者のあるべき姿

問 あなたが利用している「下水道事業者」のあるべき姿についてお伺いします。次のそれぞれの文章にあなたはどの程度同意しますか。あなたの考えにもっとも近いもの一つだけ、お答えください。

単一回答マトリクス	全体	1	2	3	4	5	6
		賛成だ	どちらか というと 賛成だ	どちらで もない	どちらか というと 反対だ	反対だ	わからな い
1 河川などの水質を守るべきだ	(1107)	58.2	29.2	7.0	2.0	0.0	3.7
2 災害時にも、水洗トイレを使用できるようにするべきだ	(1107)	40.9	36.5	16.4	1.9	0.4	3.9
3 長期的な視点に立って施設を維持管理するべきだ	(1107)	49.1	34.3	11.8	0.9	0.2	3.6
4 温暖化防止に貢献するべきだ	(1107)	29.2	32.8	27.1	2.8	1.9	6.2
5 その地域の雇用の場を提供するべきだ	(1107)	22.3	35.1	31.5	3.4	1.2	6.4
6 その地域の中小企業を支えるべきだ	(1107)	21.3	31.3	34.4	3.9	1.5	7.5
7 良いサービスを提供する能力を維持するべきだ	(1107)	38.3	38.1	17.1	1.4	0.3	4.8
8 利用者の環境保全への意識を高めるべきだ	(1107)	28.6	37.6	25.2	2.0	0.8	5.8
9 利益の獲得を追求するべきだ	(1107)	14.5	22.5	39.2	9.8	6.8	7.3
10 生活を便利にするべきだ	(1107)	38.3	38.4	17.3	1.4	0.2	4.4
11 生活用は低価格とするべきだ	(1107)	39.0	33.7	21.2	1.2	0.3	4.6
12 料金減免制度があるべきだ	(1107)	27.8	31.0	31.2	2.2	1.3	6.6
13 地方自治体の政治に対する関心を喚起するべきだ	(1107)	18.5	29.4	37.8	3.3	2.5	8.6
14 雨水が街中で氾濫しないようにするべきだ	(1107)	43.7	33.6	16.4	1.3	0.5	4.4
15 住民・市民参加の意欲を高めるべきだ	(1107)	19.1	29.5	38.5	3.0	2.0	7.9

(4) 本来業務に関する下水道事業者の現状

下水道事業の本来業務に関する項目では、下水道事業に関する副次的・政策的な目標に関する項目に比べれば、選択肢の記述に「よくあてはまる」と回答した者が多かったが、比率は総じて低い。副次的・政策的な目標に関する項目と共通するが、「どちらでもない」や「わからない」の比率が大きくなっている点に特徴が見られる。

その中でも「河川などの水質は守られている」や「生活を便利にしている」という記述に対しては、積極的な回答が比較的多い。

「河川などの水質は守られている」では、「よくあてはまる」が 16.0%、「あてはまる」が 41.6%であり、合計すると 57.6%と過半数を超えている。これに対して「どちらでもない」が 21.3%、「わからない」も 15.4%であった。また、「生活を便利にしている」という記述に対して「よくあてはまる」は 19.6%、「あてはまる」が 39.7%、合計すると 59.3%とほぼ6割に達している。「どちらでもない」は 25.2%

と、下水道事業の現状に関する他の項目と比べてやや低く、「わからない」は 11.1% ともっとも低い。

その他の項目における積極的な回答はやや少ない。「災害時にもトイレが使えるようになっている」では、「よくあてはまる」は 7.5%、「あてはまる」が 23.8% であった。一方、「まったくあてはまらない」が 1.4%、「あてはまらない」が 8.5% と消極的な回答もやや多い。ただし、もっとも多い回答は「どちらでもない」の 35.3% である。「わからない」も 23.4% と多かった。

また、「長期的な視点に立って施設を維持管理している」という記述に対しては、「よくあてはまる」が 10.2%、「あてはまる」が 29.5%、合計すると 39.7% である。「どちらでもない」は 32.9%、「わからない」は 21.4% であった。

さらに、「雨水が街中に氾濫しないようになっている」という記述に対しては「よくあてはまる」が 9.2%、「あてはまる」が 29.6% であり、合計すると 38.8% であった。「どちらでもない」は 34.2%、「わからない」は 18.2% であった。

本来業務に関する項目に関連して「良いサービスを提供する能力がある」という記述がある。この記述が「よくあてはまる」と回答した者は 9.7%、「あてはまる」は 31.3% であり、合計すると 41.0% であった。これに対して「まったくあてはまらない」は 1.3%、「あてはまらない」は 4.5% であった。「どちらでもない」は 33.5% だった。なお、「わからない」は 19.7% であった。

一方、下水道事業者が「利益の獲得を迫及している」という記述に対して「よくあてはまる」と回答した者の比率は 5.9%、「あてはまる」は 17.0% であり、合計すると 22.9% であった。これに対して、「まったくあてはまらない」は 2.3%、「あてはまらない」は 7.9% で合計すると 10.2% であった。水道事業の場合と同様に、どちらかといえば、利益獲得を迫及していると認識している回答者が多い。なお、「どちらでもない」は 43.2% とかなり多く、「わからない」も 23.8% と高く、「現状」に関する情報が不足していることが示唆される。

(5) 副次的・政策的な目標に関する下水道事業者の現状

下水道事業においても、副次的・政策的な目標の現状に関する項目では、本来業務の現状に関する項目に比べて、「よくあてはまる」や「あてはまる」と回答する者の比率が下がり、「どちらでもない」あるいは「わからない」と回答する者の比率が

上がった。こうした場合に「まったくあてはまらない」や「あてはまらない」を選んだ回答者の比率が1割を超えることもある。

副次的・政策的な目標に関する項目のうち、「温暖化防止に貢献している」という記述に「よくあてはまる」と答えた者の比率は6.0%、「あてはまる」は15.0%、合計しても21.0%に過ぎなかった。これに対して、「まったくあてはまらない」は1.2%、「あてはまらない」は7.3%で、合計しても8.5%であり、現状を評価する回答者の方が多い。「どちらでもない」が42.9%と多く、また、「わからない」も27.6%と多かった。

環境問題に関しては「利用者の環境保全への意識を高めている」という記述もある。この記述に対して「よくあてはまる」は6.7%、「あてはまる」は21.9%、合計すると28.6%であった。これは、本来的な業務に関する項目ほど高くはなかったが、「温暖化防止に貢献するべきだ」の場合に比べてやや高い。一方で、「まったくあてはまらない」が2.4%、「あてはまらない」は7.2%であり、合計すると9.6%であった。「どちらでもない」は38.9%であり、「わからない」も22.9%であった。

地域経済に関する項目に対する現状の評価は、上述の温暖化防止に関する項目への現状の評価とほぼ同程度であった。

「その地域の雇用の場を提供している」という記述が「よくあてはまる」と回答した者は5.7%、「あてはまる」が20.4%、合計すると26.1%であった。「まったくあてはまらない」は2.0%、「あてはまらない」は5.6%、合計すると7.6%である。「どちらでもない」は40.0%、「わからない」は26.3%である。

同様に、「その地域の中小企業を支えている」という記述に対しても、「よくあてはまる」が5.4%、「あてはまる」が18.4%で、合計すると23.8%となる一方で、「まったくあてはまらない」は1.9%、「あてはまらない」は6.3%で、合計すると8.2%であった。「どちらでもない」は40.7%、「わからない」も27.2%であった。

福祉的な側面については、他の項目に比べると評価が分かれている。まず、「低価格で利用できている」という記述に対して、8.2%の回答者が「よくあてはまる」と回答し、20.8%の回答者が「あてはまる」と回答した。これらを合計すると29.0%とやや高い。「まったくあてはまらない」は4.3%、「あてはまらない」は9.8%、合計すると14.2%であり、「どちらでもない」は40.2%、「わからない」は16.7%であった。

一方で、福祉的な側面がより明確に出ているのが料金減免制度に関する項目である。「料金減免制度は十分だ」という記述に対しては「よくあてはまる」が 5.0%、「あてはまる」が 13.6%であり、合計すると 18.6%と低かった。一方、この記述が「まったくあてはまらない」は 3.8%、「あてはまらない」は 9.9%であり、合計は 13.7%と、他の項目とあまり変わらない。これに対して、「どちらでもない」が 41.2%、「わからない」は 26.5%であり、これらの項目の割合は他の項目のそれに比べてもっとも高い部類に入る。本項目は制度に関する事項であることから、回答者が十分な情報を持ち合わせていなかった可能性が高いと言えよう。

民主政治の強化に対する現状の評価は、全項目の中でもっとも少ない部類に入る。まず、「地方自治体の政治に対する関心を喚起している」という記述に対して「よくあてはまる」と回答した者は 5.4%、「あてはまる」と回答したものは 14.4%、合計すると 19.8%である。これに対して、「まったくあてはまらない」が 3.1%、「あてはまらない」が 7.9%、合計すると 11.0%であり、消極的な回答者はそこまで多くはない。それに代わり、「どちらでもない」(43.5%)や「わからない」(25.7%)と答えた回答者が多かった。

次に、「住民・市民参加の意欲を高めている」という記述に対して「よくあてはまる」と回答した者は 5.8%、「あてはまる」は 13.4%であり、合計すると 19.2%であった。これに対して、「まったくあてはまらない」は 2.9%、「あてはまらない」は 8.3%であり、合計すると 11.2%となった。一方で、「どちらでもない」が 44.3%を占め、「わからない」も 25.4%であった。

表5 下水道事業者の現状

問 あなたが利用している「下水道事業者」の現状についてお伺いします。次のそれぞれの文章はどの程度あてはまりますか。あなたの考えにもっとも近いもの一つだけ、お答えください。

	単一回答マトリクス						
	全体	1 よくあて はまる	2 あてはま る	3 どちらで もない	4 あてはま らない	5 まったく あてはま らない	6 わからな い
1 河川などの水質は守られている	(1107)	16.0	41.6	21.3	4.7	1.1	15.4
2 災害時にもトイレが使えるようになっている	(1107)	7.5	23.8	35.3	8.5	1.4	23.4
3 長期的な視点に立って施設を維持管理している	(1107)	10.2	29.5	32.9	4.8	1.2	21.4
4 温暖化防止に貢献している	(1107)	6.0	15.0	42.9	7.3	1.2	27.6
5 その地域の雇用の場を提供している	(1107)	5.7	20.4	40.0	5.6	2.0	26.3
6 その地域の中小企業を支えている	(1107)	5.4	18.4	40.7	6.3	1.9	27.2
7 良いサービスを提供する能力がある	(1107)	9.7	31.3	33.5	4.5	1.3	19.7
8 利用者の環境保全への意識を高めている	(1107)	6.7	21.9	38.9	7.2	2.4	22.9
9 利益の獲得を追求している	(1107)	5.9	17.0	43.2	7.9	2.3	23.8
10 生活を便利にしている	(1107)	19.6	39.7	25.2	3.3	1.1	11.1
11 低価格で利用できる	(1107)	8.2	20.8	40.2	9.8	4.3	16.7
12 料金減免制度は十分だ	(1107)	5.0	13.6	41.2	9.9	3.8	26.5
13 地方自治体の政治に対する関心を喚起している	(1107)	5.4	14.4	43.5	7.9	3.1	25.7
14 雨水が街中で氾濫しないようになっている	(1107)	9.2	29.6	34.2	6.9	1.8	18.2
15 住民・市民参加の意欲を高めている	(1107)	5.8	13.4	44.3	8.3	2.9	25.4

(6) 比較

各項目について下水道事業者のあるべき姿と現状の評価を、水道事業におけるのと同様の方法によって比較してみたい。その結果はおおむね次のとおりである。

第一に、水道事業の場合と同様に、すべての項目でマイナスとなっており、現状の評価よりもあるべき姿の得点が高い。これは、あるべき姿として重視されているほどには現状が評価されていないことを示唆するだろう。

第二に、「利益の獲得」に関する項目の絶対値が小さいことであろう。この項目については、確かに現状の評価よりもあるべき姿の得点が高いのだが、現状の評価とあるべき姿の差があまり大きくないことがわかる。

第三に、「災害時に水洗トイレを使用」、「長期的な視点に立った施設の維持管理」、「十分な雨水対策」、「生活用の低価格での使用」、「十分な料金減免制度」の各項目では、現状の評価とあるべき姿の差が特に大きかった。これらの項目のあるべき姿と現状の評価に関する分析を踏まえれば、これらの項目については、あるべき姿についての評価は高かったが、その現状に関しては評価するために十分な知識を持ち合わせず、積極的に評価した回答者が比較的少なかったことが示唆されるだろう。

表6 下水道事業のあるべき姿と現状の差

下水道事業	実際の評価との差(満点に対する比率)
河川などの水質を守るべきだ	-14
災害時にも、水洗トイレを使用できるようにするべき	-16
長期的な視点に立って施設を維持管理するべきだ	-15
温暖化防止に貢献するべきだ	-12
その地域の雇用の場を提供するべきだ	-9
その地域の中小企業を支えるべきだ	-9
良いサービスを提供する能力を維持するべきだ	-12
利用者の環境保全への意識を高めるべきだ	-13
利益の獲得を追求するべきだ	-2
生活を便利にするべきだ	-8
生活用は低価格とするべきだ	-19
料金減免制度があるべきだ	-15
地方自治体の政治に対する関心を喚起するべきだ	-10
雨水が街中で氾濫しないようにするべきだ	-15
住民・市民参加の意欲を高めるべきだ	-10

注：「実際の評価との差」は、各回答者における差（マイナスは実際の評価の方が低い）の合計値の満点（5点－1点＝4点×回答者数）に対する比率。なお、「わからない」は除いた。

2-7 自治体（公営企業を含む）を支持する回答者の特徴

（１）年代との関係

水道事業や下水道事業の提供主体に公営企業を含む自治体を選ぶ回答者の年齢別の特性を見てみよう。「次の各サービスは、誰によって提供されるべきだと思いますか」という問いに対して、「自治体（公営企業を含む）」、「民間企業（株式会社）」、「非営利団体・NPO・民間病院」、「誰でもよい」という４つの選択肢を用意した。この問いに対する回答を年代別に整理したのが表 7 である。

水道事業では「自治体（公営企業含む）」が回答者数のもっとも多い提供主体であり、全回答者数の 66.4% を占める。「誰でもよい」と答えた回答者がそれに続き、19.8% である。「民間企業（株式会社）」と回答したものは 12.1% であった。

これを年代別に見ると、年齢が高くなるにつれて「自治体（公営企業含む）」を選択するものが増えることがわかる。20 代では 43.8% に過ぎないが、50 代以上では 70% を超え、70 代以上では 89.2% に達する。

「自治体（公営企業含む）」を選択した回答者が比較的少なかった 20 代では「民間企業（株式会社）」を選んだ回答者の構成比率は 9.1% と全世代の値よりも低い。結局、20 代では「誰でもよい」がもっとも多く 45.5% と、半数に届こうとしている。

「民間企業（株式会社）」を比較的志向しているのは、30 代と 40 代である。40 代でもっとも多く、15.6% であり、30 代では 13.6% であった。もっとも、この世代でも半数以上は自治体（公営企業含む）」を選択している。

下水道事業でも「自治体（公営企業含む）」はもっとも回答者数の多い提供主体であり、全回答者数の 66.0% を占める。「誰でもよい」と答えた回答者がそれに続き、20.1% である。「民間企業（株式会社）」と回答したものは 11.8% であった。これは水道事業とほぼ同じ傾向である。

年代別に見ても水道事業とほぼ同じ傾向が見られる。まず、年齢が高くなるにつれて「自治体（公営企業含む）」を選択するものが増える。「自治体（公営企業含む）」を選んだ回答者は 20 代では 40.5% に過ぎないが、50 代以上では 70% を超え、70 代以上では 87.1% に達する。

「自治体（公営企業含む）」を選択した回答者が比較的少なかった 20 代では「民間企業（株式会社）」を選んだ回答者の構成比率が 12.4% と全世代の値よりもやや

高い。もっとも、水道事業の場合と同様に、20代では「誰でもよい」がもっとも多く45.5%であった。

「民間企業（株式会社）」を比較的志向しているのは40代であり15.6%である。もっとも、その40代でも55.7%は「自治体（公営企業含む）」を選択している。

表7 年代別のあるべき水道事業・下水道事業の提供者

次の各サービスは、誰によって提供されるべきだと思いますか。あなたの考えにもっとも近いものを一つだけ、お答えください。

		全体	自治体 (公営 企業含 む)	民間企 業(株 式会 社)	非営利 団体・ NPO・民 間病院	誰でも よい
水道(全体)		(1107)	66.4	12.1	1.7	19.8
Q2 あなたの 年齢にあて はまる選択 肢を一つだ け、お答え ください。	20代	(121)	43.8	9.1	1.7	45.5
	30代	(228)	54.8	13.6	2.2	29.4
	40代	(262)	63.0	15.6	1.5	19.8
	50代	(245)	75.9	11.0	1.2	11.8
	60代	(158)	77.8	10.8	2.5	8.9
	70代以上	(93)	89.2	7.5	1.1	2.2
下水道(全体)		(1107)	66.0	11.8	2.1	20.1
Q2 あなたの 年齢にあて はまる選択 肢を一つだ け、お答え ください。	20代	(121)	40.5	12.4	1.7	45.5
	30代	(228)	55.7	11.4	2.6	30.3
	40代	(262)	62.2	15.6	2.3	19.8
	50代	(245)	76.7	9.8	1.2	12.2
	60代	(158)	77.8	10.8	2.5	8.9
	70代以上	(93)	87.1	8.6	2.2	2.2

(2) 料金の月額に関する認知の程度との関係

次に、料金月額に関する認知の程度との関係について見てみよう。設問は上記(1)と同様であり、回答を料金月額の認知の程度(「よく知っている」から「全く知らない」の5段階)によって整理したのが表8である。

上下水道事業に共通して、料金月額に関する認知の程度とあるべき提供主体との関係は年代別の場合ほどはっきりしない。その中でも、次の点は特徴と言えるだろう。

第一に、月額料金を「よく知っている」場合、「自治体(公営企業含む)」を選択する回答者の構成比率がやや高い。水道事業全体では、66.4%であるところ、水道事業の場合には69.8%、下水道事業の場合には72.3%であった。

第二に、「民間企業(株式会社)」を志向するのは、「少し知っている」と回答した者である。とはいえ、他のカテゴリーとの差はほとんどない。水道事業全体では12.1%であるところ、水道事業では14.5%、下水道事業では15.6%であった。

第三に、料金月額を「全く知らない」と回答した場合には、「自治体(公営企業含む)」を選ぶ回答者の構成比率は下がるが、その代わりに、「誰でもよい」の比率が高まる。水道事業では、「自治体(公営企業含む)」が45.1%、「誰でもよい」が42.9%である。下水道事業では、「自治体(公営企業含む)」が58.1%、「誰でもよい」が31.0%である。この傾向は、どちらかと言えば、水道事業で顕著である。

表8 料金月額認知程度とあるべき水道事業・下水道事業の提供者

次の各サービスは、誰によって提供されるべきだと思いますか。あなたの考えにもっとも近いものを一つだけ、お答えください。

		全体	自治体 (公営 企業含 む)	民間企 業(株 式会 社)	非営利 団体・ NPO・民 間病院	誰でも よい
水道(全体)		(1107)	66.4	12.1	1.7	19.8
水道料金のおよその月額	よく知っている	(562)	69.8	11.7	1.8	16.7
	少し知っている	(303)	67.0	14.5	1.3	17.2
	ほとんど知らない	(151)	65.6	9.9	2.0	22.5
	全く知らない	(91)	45.1	9.9	2.2	42.9
下水道(全体)		(1107)	66.0	11.8	2.1	20.1
下水道使用料のおよその月額	よく知っている	(365)	72.3	10.7	2.7	14.2
	少し知っている	(231)	65.8	15.6	2.6	16.0
	ほとんど知らない	(263)	65.0	12.5	1.1	21.3
	全く知らない	(248)	58.1	9.3	1.6	31.0

(3) 政治的な関心との関係

最後に、政治的な関心との関係について見てみよう。設問は上記(1)と同様であり、その回答を「選挙の結果について選挙のたびに関心を持つ」という記述に対する回答別(「よくあてはまる」から「まったくあてはまらない」の5段階)に整理したのが表9である。

上下水道事業に共通して、あるべき提供主体は政治的な関心の程度とやや関係があるように見える。次の点が特徴と言えるだろう。

第一に、選挙結果に関心が高いグループでは、あるべき提供主体として「自治体(公営企業含む)」が選ばれている。すなわち、水道事業では、「選挙の結果について選挙のたびに興味を持つ」という記述に対して「よくあてはまる」と答えた回答者のうち83.1%が、「あてはまる」と答えた回答者のうち76.5%が「自治体(公営企業含む)」を選んでいる。

また、下水道事業でも、「よくあてはまる」と答えた回答者のうち79.4%が、「あてはまる」と答えた回答者のうち76.3%が「自治体(公営企業含む)」を選んだ。

第二に、選挙結果に関心が低いグループでは、あるべき提供主体として「自治体(公営企業含む)」を選ぶ回答者の割合は下がる。水道事業では、「選挙の結果について選挙のたびに興味を持つ」という記述に対して「あてはまらない」と答えた回答者のうち55.0%が、「まったくあてはまらない」と答えた回答者のうち40.9%だけが「自治体(公営企業含む)」を選択した。選挙結果に関心が高いグループの回答と比べて明らかな差が見られる。

こうした傾向は下水道事業でも同様である。下水道事業においても、「選挙の結果について選挙のたびに興味を持つ」という記述に対して「あてはまらない」と答えた回答者のうち56.4%が、「まったくあてはまらない」と答えた回答者のうち40.9%だけが「自治体(公営企業含む)」を選択した。

第三に、選挙結果に関心が低いグループのように、「自治体(公営企業含む)」が選ばれない場合に、その分だけ「民間企業(株式会社)」を選ぶ割合が高まるわけではない。むしろ、「選挙の結果について選挙のたびに興味を持つ」という記述に対して「まったくあてはまらない」と答えた回答者では、「民間企業(株式会社)」を選ぶ割合は、選挙結果に関心のあるグループでの割合よりも低下する。その代わりに割合が高まるのは「誰でもよい」という回答である。「選挙の結果について選挙のた

びに興味を持つ」という記述に対して「まったくあてはまらない」と答えた回答者のうち、水道事業では51.8%が、下水道事業でも51.2%が「誰でもよい」を選択した。

表9 選挙結果に対する関心の程度とあるべき水道事業・下水道事業の提供者

問 次の各サービスは、誰によって提供されるべきだと思いますか。あなたの考えにもっとも近いものを一つだけ、お答えください。

		全体	自治体 (公営 企業含 む)	民間企 業(株 式会 社)	非営利 団体・ NPO・民 間病院	誰でも よい
上水道(全体)		(1107)	66.4	12.1	1.7	19.8
選挙の結果 について選 挙のたびに 興味を持つ	よくあてはまる	(136)	83.1	9.6	0.0	7.4
	あてはまる	(371)	76.5	12.9	1.6	8.9
	どちらでもない	(287)	65.9	13.9	3.1	17.1
	あてはまらない	(149)	55.0	14.8	2.0	28.2
	まったくあてはまらない	(164)	40.9	6.7	0.6	51.8
下水道(全体)		(1107)	66.0	11.8	2.1	20.1
選挙の結果 について選 挙のたびに 興味を持つ	よくあてはまる	(136)	79.4	11.0	0.0	9.6
	あてはまる	(371)	76.3	12.4	1.6	9.7
	どちらでもない	(287)	65.9	13.9	3.8	16.4
	あてはまらない	(149)	56.4	12.8	2.7	28.2
	まったくあてはまらない	(164)	40.9	6.7	1.2	51.2

3 まとめ

各都市の経営戦略における経営目標は多様であり、特に、付帯的な目標の扱いには地域性が見られる。こうした多様な経営目標は住民側からはどのように位置づけられているのか。そこで、上下水道事業のどのような目標が住民から見て重要であるのか、また、それらの項目の現状はどのように評価されているのかについてアンケート調査を実施した。本稿では、その調査の中から政令指定都市 10 市分の 1107 件について集計・分析を行った。その結果をまとめると次のようになる。

第一に、住民は上下水道事業の本来的目標を重視する傾向にあることである。上下水道事業の経営目標を、安定的な水供給や水処理のような本来的目標と環境配慮や地域経済への貢献などの副次的・政策的な目標に分けるのであれば、本来的目標に取り組むべきと答えた回答者の割合は、副次的・政策的な目標に取り組むべきと答えた回答者の割合よりも総じて高かった。

第二に、各目標において実際の評価があるべき姿よりも低いことである。特に「長期的視点」や「低価格」について実際の評価との差が大きかった。これらの項目については、そうであるべきと考える回答者が多い一方で、現状を高く評価する回答者はそれよりも少なかったことを示唆している。

第三に、実際の評価について「わからない」を選ぶ回答者の割合が比較的高い項目があった。「温暖化防止」、「中小企業支援」、「料金減免制度」などがそれである。こうした項目においては、回答者が実際の状況を知る機会が少なく、また、現実を評価するのに十分な情報や知識を持ち合わせていないために「わからない」が選択されがちなのではないかと考えられる。特に、下水道事業では全般的に「わからない」と答えた回答者の割合が高く、水道事業に比べて事業内容などについて住民に知られていないことが示唆される。

第四に、自治体営を選択する回答者には、年齢が高く、料金についてよく知っていて、選挙結果に関心がある回答者が多かった。こうした回答者の特徴からもわかるとおり、自治体営を選択しない回答者は、直ちに民営を志向するものというわけではなく、「誰でもよい」を選択する者であることが多い。

こうした結果からは、住民は、あるべき姿に照らして現状に不満を抱いている可能性がある。もっとも、「わからない」という回答者も多くいることから、実際の状況に関する情報提供に工夫の余地があると考えられる。一方で、「温暖化防止」など

副次的・政策的な目標に対する期待は本来的な目標に対するものよりも低い。GX、DXなどが求められるようになっている社会の中長期的な変化を踏まえれば、公営企業がこれらの目標も追及していることに関する情報提供も必要と考えられる。

付録

インターネット上で実施したアンケートの設問・項目、選択肢は以下の通りである。

【調査に入る前の質問 1・全員回答】

このアンケートでは、現在のあなたの知識や考えについて伺います。以下の注意事項をよく読んで、「同意する」または「同意しない」を選んでください。

ここで得られたデータを分析し、研究報告および学术论文の執筆に使用します。このとき、あなたの個人が特定できる情報（名前など）はすべて抜いた上でデータとして扱います。あなたのプライバシーは保護されます。

以上のことを理解した上で、回答することに同意していただけますか。

- | | |
|---------|----------|
| 1. 同意する | 2. 同意しない |
|---------|----------|

【調査に入る前の質問 2・全員回答】

あなたのお住まいの市町村名を一つだけ、回答してください。

- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. 横浜市 | 2. 大阪市 | 3. 名古屋市 | 4. 札幌市 | 5. 福岡市 | 6. 神戸市 | 7. 京都市 | 8. 仙台市 | 9. 浜松市 | 10. 熊本市 | 11. 宇都宮市 | 12. 秩父市 | 13. 山形市 | 14. 湖南市 | 15. 米子市 | 16. 松江市 | 17. 滝川市 | 18. 北上市 | 19. 八戸市 | 20. 上田市 | 21. 小諸市 | 22. 高松市 | 23. その他 |
|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|

【Q1・全員回答】

あなたの家族構成でもっとも近いものを一つだけ、お答えください。

※あなたから見た続柄でお答えください。

- | | | | |
|-----------------|-----------------|--------------|--------------|
| 1. 単身 | 2. 夫婦のみ | 3. 親子（親との同居） | 4. 親子（子との同居） |
| 5. 3世代（親と子との同居） | 6. 兄弟姉妹など親族世帯のみ | 7. その他 | |

【Q2・全員回答】

あなたの年齢にあてはまる選択肢を一つだけ、お答えください。

- | | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|----------|
| 1. 20代 | 2. 30代 | 3. 40代 | 4. 50代 | 5. 60代 | 6. 70代以上 |
|--------|--------|--------|--------|--------|----------|

【Q3・全員回答】

あなたの性別にあてはまる選択肢を一つだけ、お答えください。

1. 男性 2. 女性 3. 回答しない

【Q4・全員回答】

あなたの職業にあてはまる選択肢を一つだけ、お答えください。

1. 会社員 2. 会社役員 3. 団体職員 4. 団体役員 5. 地方公務員 6. 国家公務員 7. 自営業 8. 学生 9. 無職 10. その他

【Q5・全員回答】

あなたは、ご自身・ご家庭の次の公共料金についてどの程度ご存知ですか。選択肢の中からあなたの状態にもっとも近いものを一つだけ、お答えください。

(項目)

1. 電気料金のおよその月額 2. 携帯電話料金のおよその月額
3. 水道料金のおよその月額 4. 下水道使用料のおよその月額

(上記項目のそれぞれに設定した選択肢)

1. よく知っている 2. 少し知っている 3. ほとんど知らない 4. 全く知らない

【Q6・全員回答】

次の各記述は、あなたの考えにどの程度あてはまりますか。もっとも近いものをそれぞれ一つだけ、お答えください。

(項目)

1. 政治や経済に関する記事を良く読む
2. 政治問題や国全体の問題に対して関心が高い
3. 政治問題についての情報をたくさん集めたいと思う
4. 友人・家族と政治問題について話し合うことが多い
5. テレビなどの国会中継や政治討論のような番組を視聴するのが好きである
6. 政治の現状について解説したテレビ番組や本に興味がある

7. 選挙の結果について選挙のたびに興味を持つ
8. 市の行政やまちづくりに関心がある
9. 市の行政やまちづくりに関する情報をたくさん集めたいと思う
10. 市の行政やまちづくりに関われるイベントに参加したい

(上記項目のそれぞれに設定した選択肢)

1. よくあてはまる
2. あてはまる
3. どちらでもない
4. あてはまらない
5. まったくあてはまらない

【Q7・全員回答】

次の各サービスは、誰によって提供されるべきだと思いますか。あなたの考えにもっとも近いものを一つだけ、お答えください。

(項目)

1. 水道
2. 下水道
3. 公共交通
4. 家庭ごみの処理
5. 電力
6. ガス
7. 医療
8. 空き家のマッチングサービス
9. 保育サービス
10. 高齢者福祉サービス
11. 消防

(上記項目のそれぞれに設定した選択肢)

1. 自治体（公営企業含む）
2. 民間企業（株式会社）
3. 非営利団体・NPO・民間病院
4. 誰でもよい

【Q12・全員回答】

あなたが考える「電気事業」のあるべき姿についてお伺いします。次のそれぞれの文章にあなたはどの程度同意しますか。あなたの考えにもっとも近いものを一つだけ、お答えください。

(項目)

1. 安定的に電力を供給するべきだ
2. 災害時にも電力を供給するべきだ
3. 長期的な視点に立って施設を維持管理するべきだ
4. 温暖化防止に貢献するべきだ
5. その地域の雇用を守るべきだ

6. その地域の中小企業を支えるべきだ
7. 良いサービスを提供する能力を維持するべきだ
8. 地元で発電した電力を地元で使うべきだ
9. 利益の獲得を追求するべきだ
10. 生活を便利にするべきだ
11. 料金減免制度があるべきだ
12. 地方自治体の政治に対する関心を喚起するべきだ
13. 住民・市民参加の意欲を高めるべきだ

(上記項目のそれぞれに設定した選択肢)

1. 賛成だ
2. どちらかという賛成だ
3. どちらでもない
4. どちらかという反対だ
5. 反対だ
6. わからない

【Q13・全員回答】

あなたの地域の「電気事業」の現状についてお伺いします。次のそれぞれの文章はどの程度あてはまりますか。あなたの考えにもっとも近いものを一つだけ、お答えください。

(項目)

1. 安全な電力を供給している
2. 災害時にも停電になりづらい
3. 長期的な視点に立って施設を維持管理している
4. 温暖化防止に貢献している
5. その地域の雇用を守っている
6. その地域の中小企業を支えている
7. 良いサービスを提供する能力がある
8. 地元で発電した電力を地元で使っている
9. 利益の獲得を追求している
10. 生活を便利にしている
11. 料金減免制度が十分だ
12. 地方自治体の政治に対する関心を喚起している

13. 住民・市民参加の意欲を高めている

(上記項目のそれぞれに設定した選択肢)

1. よくあてはまる
2. あてはまる
3. どちらでもない
4. あてはまらない
5. まったくあてはまらない
6. わからない

【Q14・道・府・県営電気事業がある都市の住民対象】

【調査に入る前の質問2】で横浜市、札幌市、福岡市、京都市、熊本市、宇都宮市、山形市、米子市、松江市、滝川市、北上市、上田市、小諸市のいずれかを選択した回答者のみ]

お住まいの道・府・県では、ダムを利用した水力発電を中心に、自然エネルギーを利用した公営企業による発電事業が行われています。こうした道・府・県営電気事業に関する次の設問にお答えください。

お住まいの地域に道・府・県営電気事業があることを知っていましたか。

1. よく知っていた
2. 少し知っていた
3. ほとんど知らなかった
4. まったく知らなかった

【Q15・Q14で「よく知っていた」または「少し知っていた」を選択した住民対象】

お住まいの地域の道・府・県営電気事業が行っている活動を知っていましたか。

1. よく知っていた
2. 少し知っていた
3. ほとんど知らなかった
4. まったく知らなかった

【Q16・Q15で「よく知っていた」または「少し知っていた」を選択した住民対象】

お住まいの道・府・県営電気事業が行う活動について望ましいと考える活動を以下の10項目から3つまでお選びください。

1. 災害時の地域への電気の供給
2. ダムや風力発電所の見学ツアーの実施
3. 道・府・県内の森林保全の支援

4. 自治体財政が抱える負担の軽減
5. 地域で行われる行事・イベントの支援
6. 住民や企業が行う自然エネルギーの利活用への支援
7. 地球温暖化防止への貢献
8. 地域経済の振興
9. 公共交通への資金援助
10. 上下水道への資金援助
11. その他
12. あてはまるものはない

【Q17・自治体新電力がある都市の住民対象】

[【調査に入る前の質問 2】で横浜市、札幌市、浜松市、熊本市、宇都宮市、秩父市、山形市、湖南市、米子市、松江市、北上市、八戸市のいずれかを選択した方のみ]

お住まいの道・府・県内には自治体が出資して支援する地域の電力会社（地域新電力）があります。この地域新電力について、以下教えてください。

お住まいの地域に地域新電力があることを知っていましたか。

1. よく知っていた
2. 少し知っていた
3. ほとんど知らなかった
4. まったく知らなかった

【Q18・Q17で「よく知っていた」、「少し知っていた」を選択した住民対象】

地域新電力から電気を購入していますか。

1. すでに購入している
2. 購入していないが興味ある
3. 購入していない

【Q19・Q18で「すでに購入している」を選択した住民対象】

地域新電力から電気を購入している皆さんにお尋ねします。地域新電力から電気を購入することに決めた理由は何にあるでしょうか。以下の5つの項目から2つまでお選びください。

1. 電気料金
2. 自治体新電力が提供する電気供給以外のサービスの内容
3. 自然エネルギーを使っていること
4. 自治体新電力がその地域の課題解決を目的に掲げていること
5. 地球温暖化防止への貢献
6. その他
7. あてはまるものはない

【Q20・Q18で「購入していないが興味ある」、「購入していない」を選択した住民対象】

地域新電力から電気を購入されていない皆さんにお尋ねします。地域新電力から電気を購入する場合、重視される項目は何でしょうか。以下の5つの項目から2つまでお選びください。

1. 電気料金
2. 地域新電力が提供する電気供給以外のサービスの内容
3. 自然エネルギーを使っていること
4. 地域新電力がその地域の課題解決を目的に掲げていること
5. 地球温暖化防止への貢献
6. その他
7. あてはまるものはない

【Q21・全員回答】

現在、自治体が出資して支援する地域の電力会社（地域新電力）が各地域で生まれつつあります。こうした自治体新電力が地域で行う活動について、以下の10項目から望ましいと考えるものを3つまでお選びください。

1. 高齢者の見守りサービス
2. 災害時の電気供給
3. 公共交通への資金援助
4. 利用者に対する地域で行われる諸種イベント情報の提供

5. 学校へのタブレット端末の配布
6. 幼児・小学生の見守りサービス
7. 利用者の省エネ行動へのアドバイス
8. 電気自動車のカーシェアリング
9. 地域の特産品の販売
10. 公立病院への資金援助
11. その他
12. あてはまるものはない

第2章 インターネットサーベイ調査・公共交通分野

公益財団法人日本都市センター研究員 高野 裕作

■ 概 要 ■

本調査は、今後の都市公共交通を持続可能なものしていくための方策の一つとして、利用者が一定額を支払うことで一定期間、地域内の公共交通を利用することが可能となる「サブスクリプション型公共交通利用サービス」の導入を見据えて、そのための費用に対する支払い意思額を、インターネットサーベイによって調査した。

本調査で明らかにしたい支払い意思額には、回答者の個人属性だけでなく、都市ごとに異なることが想定される、現状の公共交通の利用環境、生活環境、公共交通や自動車の利用実態、自治体による公共交通政策の取組みへの認識・評価、公共交通に対する評価などの要素が影響することが考えられることから、これらの項目を含めた調査票を設計し、また公営企業による公共交通の運営も含めた各都市における公共交通網の状況を勘案して調査対象都市を選定した。

調査では、1994 サンプルの回答を回収した。各設問の集計より、自治体ごとの公共交通機関の利用環境から、利用実態や政策に対する評価に関係性があるという実態について示唆を得ることができた。また、公営企業による公共交通の運営が、自治体による主体的な公共交通への関与という意味で一定の寄与がある可能性が示唆された。

サブスクリプション型公共交通利用サービスへの支払い意思額に対して、統計的に明快な分析結果を得ることは出来なかったが、全体的な傾向を把握し、仮にこのサービスを導入するとした場合の参考となる知見を整理することができた。

1 はじめに

1-1 研究の背景・目的

日本の都市における公共交通事業の運営に関わる環境は、特に地方都市圏において、少子高齢化とモータリゼーションの進行を背景として、年々厳しさを増している。特に 2020 年以降、新型コロナウイルス感染症の拡大（以下、「コロナ禍」とする）とその対応としての緊急事態宣言、まん延防止等重点措置（以下、「緊急事態宣言等」とする）の影響により、減少傾向にあった公共交通機関の利用者の減少に拍車がかかり、従前は採算が成立していたような路線、地域においても独立採算による経営が難しい状況が広がりつつある。

コロナ禍によって利用者が減少し、経営環境が悪化している状況は、民間事業者も公営企業も同様であり、短中期的には事業者に対する直接的な支援と、コロナ禍収束後の利用促進などの対応が必要となるが、長期的には、コロナ禍以前から取り組みが進みつつあった、公共交通ネットワークの再編、さらには地域のモビリティ、公共交通のあり方そのものの見直しが必要である。

現在、日本における都市公共交通事業は、民間事業者も公営企業も、基本的には独立採算を前提としており、公的な補助金は一定の枠組みにおいて個別の路線の欠損補助の形で行われているに過ぎない。あるいは、地域独占の中で黒字路線の収益で赤字路線の経費を補う、内部補助によってネットワークが維持されているが、一部の地域ではその限界を指摘する声も上がっている。

これまでもよく紹介されているように、欧州各国では都市公共交通を独立採算にて運営しているところは皆無であり、税財源を基本とした公的補助によって、低廉で充実した公共交通サービスが各都市で供給されている。ただし、ここで、「低廉で」とすることには一定の留保が必要である。欧州各都市の公共交通機関を利用する際、1回、最低料金区間を利用するだけであれば、その料金はむしろ日本の都市交通における初乗り運賃より高いことが多いのである。

欧州の都市交通を低廉に利用するためには、一定期間の乗り放題のチケットを購入する必要がある。有名なものとしては、スイス国内の全ての鉄道、路面電車、バスなどが 3,860 スイスフラン(1CHF=125 円として 482,500 円・25 歳~64 歳(女性)/65 歳(男性)：二等車用)で一年間利用可能になる「Generalabonnement(GA)」¹⁾や、オーストリアの首都ウィーンでは年間 365 ユーロ(一日 1 ユーロ)で市内全て

の公共交通機関を利用可能になる制度²⁾がある。すなわち、市民は一定額を年間の固定費用として支出する代わりに、公共交通を自由に利用する権利を得ている、すなわち公共交通のサブスクリプション(スイスの GA の Abonnement はサブスクリプションという意味)をしているのである。これらのパスの売り上げが各都市の公共交通の運営を支える重要な財源の一部ともなっている。

こうした制度を設計するにあたっては、利用可能な範囲の設定に始まり、その範囲のネットワークの運営に必要な経費を、どの程度の割合までパスで賄うのか、どれほどの利用者がそのパスを選択するか、といった多様な観点からの検討が必要である。仮に、全ての経費をパスの売り上げによって賄い、利用圏内の全ての人口、あるいは世帯がそれを購入するとした場合、価格はいくらになるか、といった試算を行った研究³⁾は存在するが、市民一人一人が、どの程度の費用であれば利用したいと考えるかは別の次元であり、それについての研究蓄積は多くない。

本調査研究では、日本の都市公共交通の運営のあり方を抜本的に変える可能性の一つとして、サブスクリプション型の公共交通利用サービスの導入を見据えたいうえで、その検討材料の一つとして、全国から多様な特性を持った都市・都市圏を抽出し、その地域に居住する市民を対象としたインターネットサーベイを実施することで、今現在は存在しないサービスであるサブスクリプション型公共交通サービスに対する支払い意思額を把握する。支払い意思額に対する、地域特性による影響、日常的な生活における自動車と公共交通機関の利用状況による影響などを分析により明らかにする。

1-2 既往研究

(1) サブスクリプション型運賃に関する研究

伊藤・武田・谷口(2020)³⁾は、国土交通省が公開している「国土数値情報」より、2011年に調査された全国の路線バスデータを使用し、バス路線ごとの路線長と運行頻度から総走行距離を算出し、地域ブロックごとの運行経費の単価を掛けることで、地域ごとの総運行経費を算出した。これを市区町村単位、都市雇用圏単位、地域公共交通網形成計画の策定エリア単位において、それぞれの圏域に居住する全人口で負担するとした場合の一人当たり負担額を試算している。

その結果、全国平均で一人当たり負担額は 14,577 円であるが、地域によって大

大きくバラつきがある事、特に人口が少ない町村部で負担が大きくなること、都市雇用圏や網形成計画の策定エリア単位で算出することで負担の平準化が図れる可能性があることなどを示している。この研究で示された一人当たり負担額は、乳幼児から高齢者まで、全員が等しく負担した場合の額であり、また全員が負担しなければ成立しないものでもある。これに対する受容のあり方についての検討がなされていないことは、論文内でも言及されている。

(2) 公共交通機関に対する支払い意思額 (CVM) に関する研究

環境保全やインフラ整備など、市場による価格が示されていないものに対して、その改善（あるいは改悪）の効果などを測定する手法の一つとして、仮想市場評価法 (CVM) があり、交通分野においても、鉄道の存続に対する価値などを測定するために用いられることが多い。一方で、CVM はアンケート調査で直接価格を被験者に問うという手法から、バイアスが生じやすいとされており、バイアスを回避するためのガイドラインも定められてはいるが、宇都宮(2020)⁴⁾も指摘するとおり、鉄道を始めとした公共交通を対象とした調査にて、ガイドラインを厳密に適用した調査は難しいとされている。

宇都宮はこれまで各地の地方鉄道を対象として、CVM による鉄道の価値を測定する調査を行っている。宇都宮は「仮に※※線の列車が走らず、時刻や頻度、駅(停留場)など他のサービスが全て同じバスで代替されるとき、どの程度の割引率(支払額)であれば、電車ではなくバスで代替しても良いか、お答えください」という質問方法で、バスとの相対的な比較によって価値を測定している。これによって、現状のサービスレベルもまちまちである各地方の鉄道に対して、その価値を横断的に比較できるようにしている。

本調査で価値測定の対象とするのは、現に存在する具体的な鉄道路線などではなく、各都市で現状は存在しないサービスである、サブスクリプション型公共交通利用サービスであり、そのサービスレベルの水準を「今保有している自動車のうち一台を保有しなくても同等の生活が出来る」と設定した。この狙いとしては、現状の公共交通の利用環境によって、自家用車の保有・利用の特性は各都市で異なることから、自動車との相対的な価値を比較評価させることによって、間接的に公共交通の価値を測定することを試みるものである。

2 調査概要

2-1 調査手法

調査手法として、一般市民を対象としたインターネットサーベイとする。株式会社マクロミルに登録するモニターに対して、調査者側から対象地域・モニター属性等を指定し、調査期間中に対象モニターから回答を得る。

本調査においては、後述の設問数(10問)において、調査予算にて実施可能な最大サンプル数が 1,800 と判明したため、その数を都市の特性(三大都市圏・地方圏、都市規模など)を勘案して各都市に割り振った(2-3にて詳述)。

2-2 調査期間・モニター属性・最終回収数

インターネットサーベイ調査は、以下の期間にて実施した。

- 調査開始：2021年12月7日
- 調査終了：2021年12月9日

株式会社マクロミルに登録しているモニターは、年齢、職業などを登録しており、親の同意があれば小学生などでも登録が可能なものである。本調査では自動車の利用環境による影響を見ること、自身の費用負担で日常的な移動を行っている人を対象としたことから、年齢について 20 歳以上の限定を行ったが、その他の属性については限定しなかった。

- 性別：指定なし
- 年齢：20 歳以上
- 職業：指定なし

無効回答の余裕を見て回収するため、最終的な回収数は各都市で設定された数より約 10%多く回収されており、総数は当初予定の 1,800 に対して 1,994 サンプルであるが、全て有効回答として算入している。

2-3 調査対象都市・サンプル数

表 1 調査対象都市の一覧

	三大都市圏	予定数	回収数	割合 (予定数)	地方圏	予定数	回収数	割合 (予定数)
政令指定都市	◆千葉市	100	110	0.0103%	▲札幌市	120	132	0.0061%
	●横浜市	200	223	0.0146%	●仙台市	100	110	0.0091%
	●名古屋市	150	166	0.0064%	◆浜松市	100	110	0.0126%
	▲大阪市	150	167	0.0054%	◆岡山市	100	110	0.0138%
	●神戸市	100	112	0.0065%	▲熊本市 (都市圏)	100	110	0.0101%
中核市	▲岐阜市	50	56	0.0124%	●八戸市	50	56	0.0224%
	●高槻市	50	55	0.0142%	◆宇都宮市	70	78	0.0135%
	▲明石市	50	55	0.0165%	◆富山市	60	68	0.0145%
					●松江市	50	55	0.0245%
					◆高松市	50	55	0.0120%
一般市	◆武蔵野市 ・三鷹市	50	55	0.0145%	◆小山市	50	55	0.0300%
					●宇部市	50	56	0.0307%

調査対象とした都市と、都市ごとのサンプル数・人口(2020年国勢調査による)に対するサンプル率は表1に示すとおりである。

三大都市圏、地方圏それぞれから、政令指定都市、中核市、一般市を選定しているが、本調査では一定程度、日常的に公共交通機関を利用している人が多い都市において調査をすること、公営交通を運行している都市は大都市に多いことから、政令指定都市が占める割合が多くなっている。

総人口に対するサンプル率は0.005%～0.03%程度に設定した。大都市ほどサンプル率は低くなり、特に横浜市は全域を対象とすると極めて低くなってしまふことから、市営バスの運行エリアにあたる行政区に限定している(鶴見区、神奈川区、西区、中区、南区、保土ヶ谷区、磯子区)。熊本市は、周辺の市町村と一体的な交通網を形成していることから、隣接する自治体(菊池市、合志市、大津町、菊陽町、西原村、御船町、嘉島町、益城町)を対象に含め、一体の都市圏として分析する。

本調査事業全体の目的に鑑み、公営企業による公共交通(特に路線バス)の運行の有無にも着目して対象都市を選定した。表中の●は現在も公営バスを運行している都市、▲は2000年代以降に公営バスを廃止し、民間事業者に移管した都市(札幌市は地下鉄・路面電車が市営)、◆は公営バスが存在しない都市である。自

自治体による公共交通事業への関与のあり方として、公営企業による運行を続けている都市は減少している。また、公営企業によらず、自治体の企画した路線を民間事業者に委託する形で運行するいわゆる「コミュニティバス」は、成功・失敗など様々な評価があるが、全国各地に広がっている。コミュニティバスの嚆矢とされる東京都武蔵野市なども対象に含めることで、各自治体による公共交通政策への取り組みの強さ、公共交通の利用環境が、住民の意識にどのように影響しているのかを明らかにすることを意図している。

2-4 設問

インターネットサーベイの本設問は表2のとおりである。なお、本設問(10問)の質問文・選択肢の全文は、次節の各設問集計の項にて記載する。設問は、マクロミル調査において定型的に設定されている個人属性を尋ねる質問 (F1～F9)、回答に対する同意と居住地が対象都市で間違いないかを確認する質問 (スクリーニング質問 SC1・2)、本設問 (Q1～10) で構成される。なお、スクリーニング質問については「同意」、「登録居住地と齟齬無し」の回答のみ回収しているため、以下の分析では言及しない。

表2 インターネットサーベイ 本設問一覧

No.	設問概要	回答方式
Q1	自動車の運転免許の保有の有無	選択式 (有・無)
Q2	世帯における自動車保有台数	数値回答
Q3	公共交通機関の利用環境	交通機関別 (鉄道・路面電車・モノレール等・バス) / 徒歩時間選択
Q4	日常的な生活環境	施設別 9 種別 / 徒歩時間選択
Q5	日常的な公共交通機関の利用頻度	交通手段別 (自家用車・カーシェアリング・自転車・公共交通機関) / 利用頻度選択
Q6	居住する自治体の公共交通政策に対する認識・評価	8 項目/5 段階評価
Q7	居住する自治体の公共交通機関の利用環境に対する認識 (高評価・満足)	12 項目から最大 3 項目選択
Q8	居住する自治体の公共交通機関の利用環境に対する認識 (低評価・不満)	12 項目から最大 3 項目選択
Q9	居住する自治体の公共交通機関の今後への要求	12 項目から最大 3 項目選択
Q10	サブスクリプション型公共交通利用サービスへの支払い意思額	0 円から 30,000 円の間で 2,500 円刻みの選択肢

本調査で明らかにしたい、最終的な目的変数は、Q10 のサブスクリプション型公共交通利用サービスへの支払い意思額である。これに対する説明変数として、個人属性だけでなく、公共交通機関の利用環境、日常的な利用頻度、居住地周辺的生活環境といった環境要素、また自治体の公共交通政策に対する評価などを尋ねており、これらのクロス集計から支払い意思額に影響する要素を明らかにするとともに、回答傾向からモニターを類型化し、それによる分析も試みる。

3 集計結果

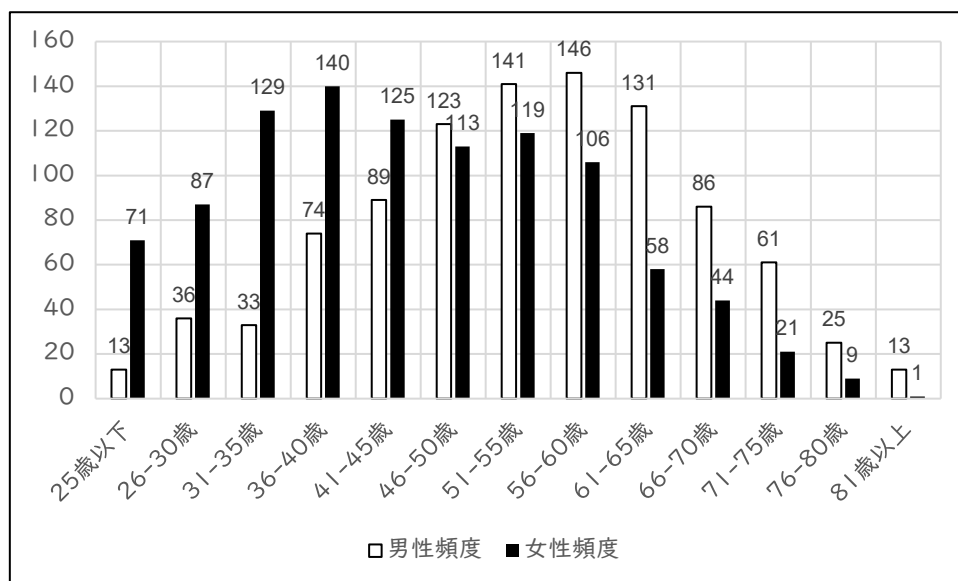
3-1 個人属性

回答者の個人属性は、マクロミルによる定型の質問（F1～F9）にて聴取した。ここでは全サンプルの傾向を概略的に示す。なお問 F3 は居住する都道府県、問 F9 は問 F8 にて学生と回答した人に対して学生区分を尋ねるものであり、ここでは割愛する。

(1) 性別 (F1)、年齢階層 (F2)

回答者 1,994 のうち、男性は 971 サンプル (48.7%)、女性は 1,023 サンプル (51.3%) と、ほぼ同数の回答を得ることができた。回答者の年齢階層は図 1 に示すとおりであり、男性は 60 歳前後、女性は 40 歳前後に最も多く分布しており、平均年齢は全体が 49.3 歳、男性は 54.0 歳、女性は 44.8 歳であった。

図 1 回答者の性別・年齢階層別度数分布



(2) 婚姻状態 (F4)・子の有無 (F5)

年齢層、性別の分布、後述の職業からも示唆されるとおり、子どもがいる主婦層が比較的多く回答している傾向が読み取れる。

表3 回答者の婚姻状態・子の有無

	未婚(離別・死別含む)	既婚	総計
子どもがいない	547	288	835
子どもがいる	120	1039	1159
総計	667	1327	1994

(3) 年収(個人 (F6)・世帯 (F7))

個人収入としては200万円未満と低い層が多いが、世帯収入では400万円～600万円未満が一番多くなる。年齢層・性別・職業から示唆されるとおり、副業的にインターネットモニターに登録している層が多いことが読み取れる。

表4 回答者の個人年収・世帯年収

年収階層	個人	世帯
200万円未満	751	172
200～400万円未満	463	395
400～600万円未満	285	402
600～800万円未満	147	306
800～1000万円未満	59	184
1000～1200万円未満	30	95
1200～1500万円未満	15	69
1500～2000万円未満	8	19
2000万円以上	6	12
わからない	227	336
無回答	3	4

(4) 職業 (F8)

回答者の職業は、男性と女性とで大きく傾向が異なる。年齢分布からも読み取れるように、女性は30～50歳台の専業主婦、あるいはパート・アルバイトの人が副業的にインターネットモニターに多く登録していること、男性は有職者（主に会社員）が多い一方で、60歳代以上の退職した人（無職）も女性と比較して多いことが読み取れる。これは、日常的に「通勤」している属性が一部に限られていることを示しており、詳細分析にあたっては留意する必要がある。

表5 回答者の職業分類

職業分類	男性	女性	計
公務員	57	19	76
経営者・役員	43	5	48
会社員(事務系)	154	174	328
会社員(技術系)	150	39	189
会社員(その他)	165	75	240
自営業	86	19	105
自由業	33	11	44
専業主婦(主夫)	7	324	331
パート・アルバイト	61	253	314
学生	7	19	26
その他	19	19	38
無職	189	66	255

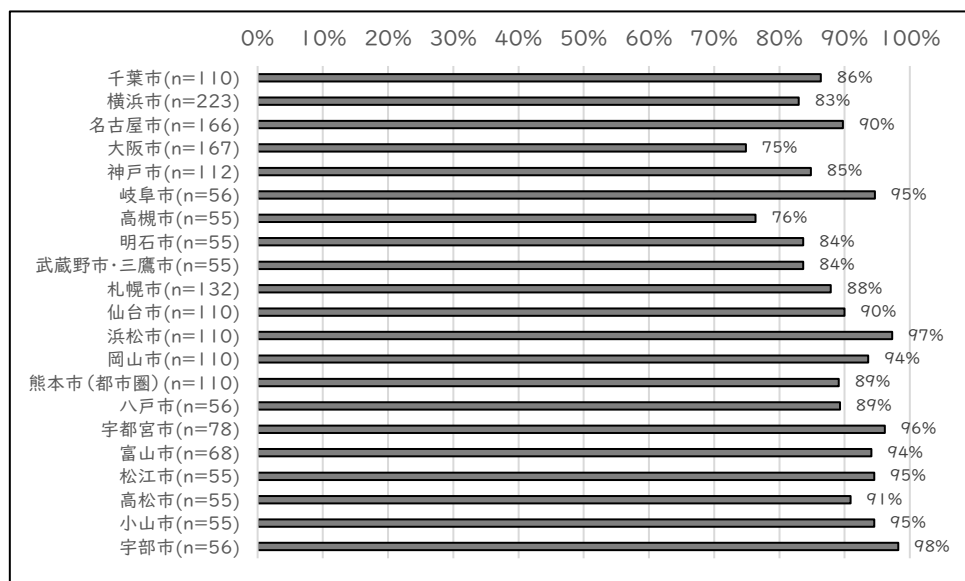
3-2 本設問

Q1. 運転免許の保有について

設問文:あなたは自動車の運転免許を保有していますか?
 (ア) はい
 (イ) いいえ

自治体別の回答者の運転免許の保有率は図2に示すとおりである。全体では保有率は88%であった。三大都市圏の中で特に公共交通機関の利便性が高い大阪市、高槻市、横浜市などは相対的に保有率が低い。

図2 自治体別 回答者の運転免許の保有率

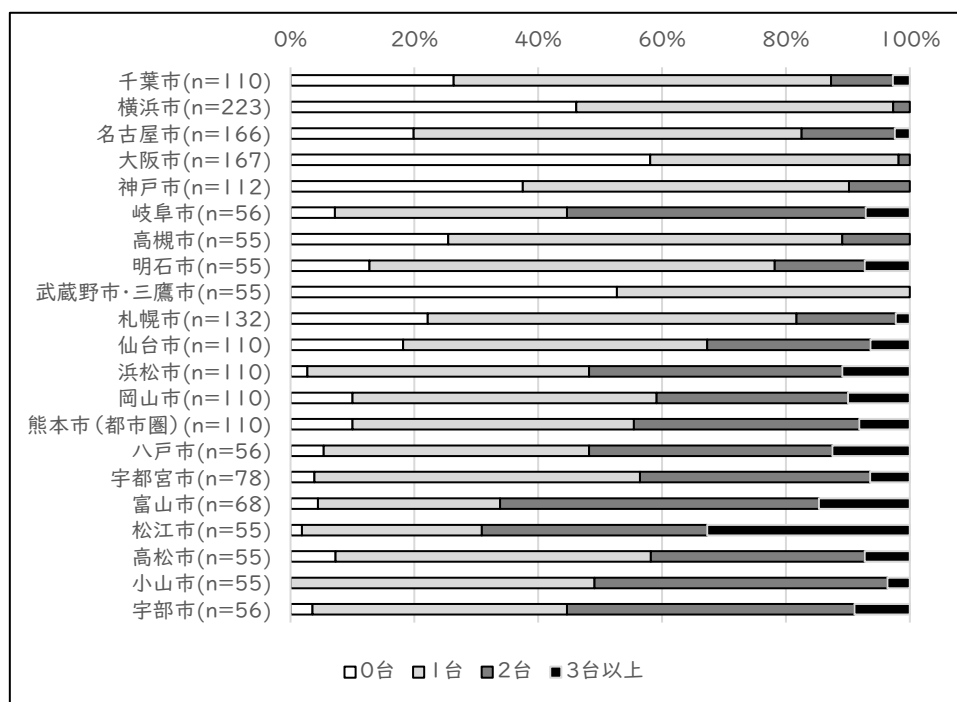


Q2. 自動車の保有台数

設問文:あなたの世帯では、何台の自動車を保有していますか? (数値回答)

回答者の世帯における自動車の保有台数は、各世帯の移動に関わる環境を表す指標となる。大都市であれば公共交通の利用環境が充実しており、自動車が無くても移動が可能である、また駐車場を契約するためにも多額の費用が掛かることから、自動車を保有しない世帯が多いのに対して、地方都市では公共交通の利用が困難で自動車は移動に必須であり、また駐車場の負担も小さいため、世帯主の通勤用の他、家族の移動のために複数台保有する世帯が多くなる。上記のような一般的な傾向は、本調査からも示されており、横浜市、大阪市、武蔵野市・三鷹市では2台以上保有する回答者はほとんどいなかったのに対し、地方都市圏の自治体群では、半分程度の回答者が2台以上保有している。特に松江市では30%以上の回答者が3台以上保有しているなど、自動車依存が進んでいる実態が読み取れる。

図3 自治体別 回答者の世帯における自動車保有台数



Q3. 公共交通機関の利用環境

設問文：公共交通機関の利用環境について伺います。あなたの自宅周辺で、利用可能な公共交通機関の乗降場所（駅・停留所等）は、どのくらいの距離（時間）のところにありますか？以下に挙げる種別ごとに、最も近いものを一つずつ回答してください。

注記：「鉄道」は、JR 線、私鉄線、地下鉄を指します。「バス」は時刻表によって決まった路線を走るものを指し、予約制（いわゆるデマンド運行）のものは含みません。

- (ア) 鉄道（徒歩 5 分以内、徒歩 5~10 分、徒歩 10~15 分、徒歩 15 分圏内に駅・停留所は存在しない）
- (イ) 路面電車（徒歩 5 分以内、徒歩 5~10 分、徒歩 10~15 分、徒歩 15 分圏内に駅・停留所は存在しない）
- (ウ) モノレール・新交通システム（徒歩 5 分以内、徒歩 5~10 分、徒歩 10~15 分、徒歩 15 分圏内に駅・停留所は存在しない）
- (エ) バス（徒歩 5 分以内、徒歩 5~10 分、徒歩 10~15 分、徒歩 15 分圏内に駅・停留所は存在しない）

選択肢に挙げた交通機関のうち、路面電車（大阪市・札幌市・岡山市・熊本市・富山市）、モノレール・新交通システム（千葉市・横浜市・名古屋市・大阪市・神戸市）については、それぞれ当該地域に存在する自治体の回答者にのみ表示している。いずれも限定された地域を走っているため、以下の分析では(ア)鉄道と合算して「鉄軌道系」として扱い、(ア)~(ウ)いずれかのうち最も時間距離が短かった回答を採択している。

図 4 自治体別 鉄軌道系の利用環境（回答者の最寄り駅までの時間距離）

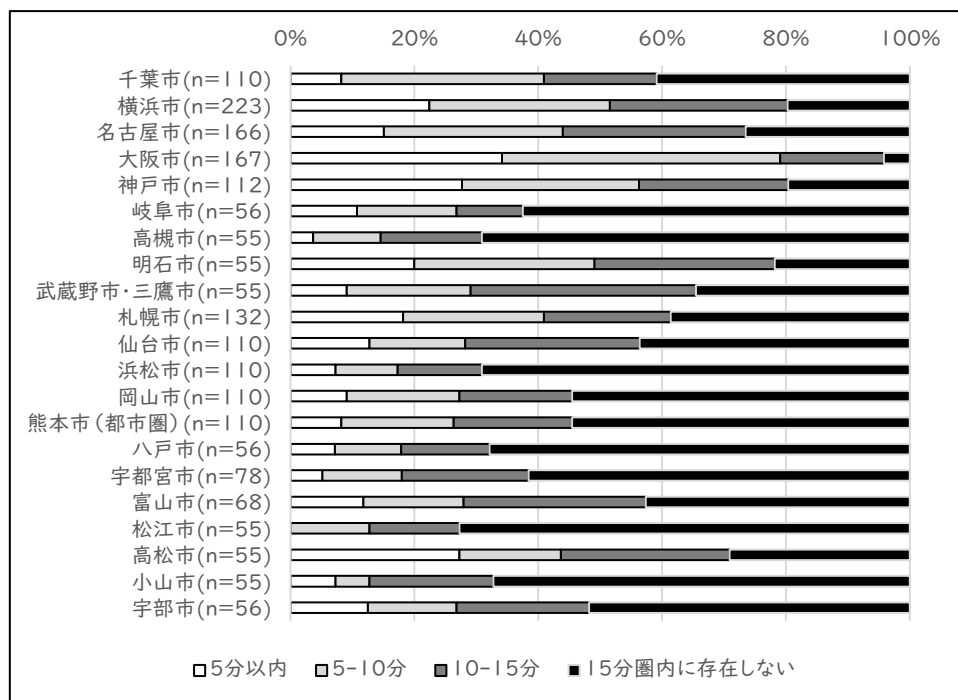
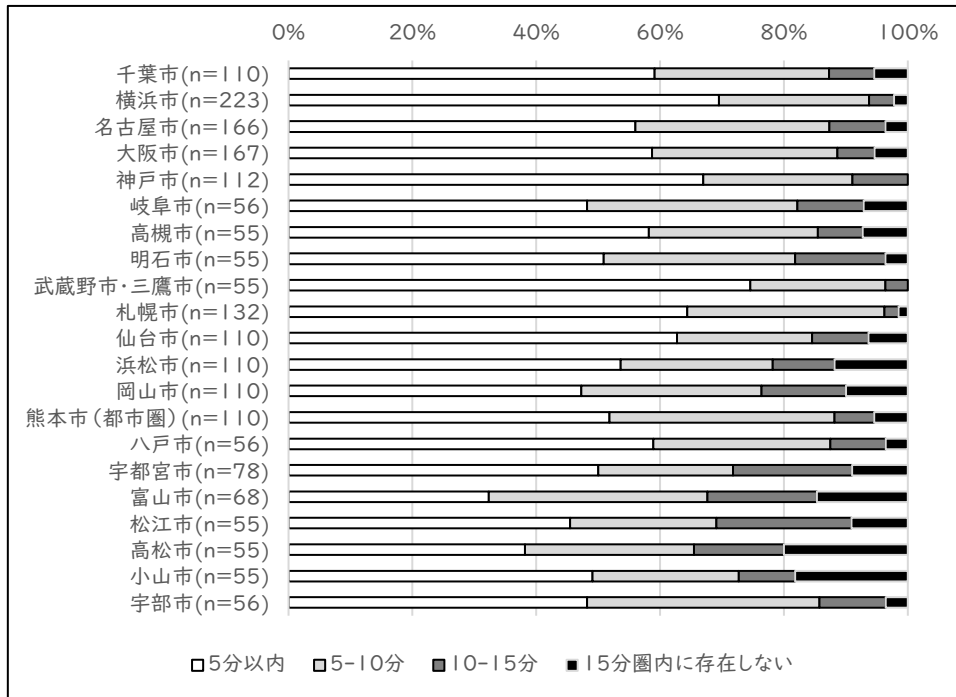


図5 自治体別 バスの利用環境（回答者の最寄り停留所までの時間距離）



鉄軌道系は、大阪市や神戸市のように市街地の大部分を鉄道網がカバーしている都市と、鉄道が JR のみであるなど限られている都市とでは利用環境に大きな差が生じている。地方都市のなかでは高松市は突出して鉄道駅の利用圏内に居住する回答者の割合が高い。岡山市、熊本市、富山市といった路面電車が充実している都市では、路面電車等が無い都市と比較して、徒歩圏内（特に5分、10分以内）で鉄軌道系が利用できる回答者の割合が大きい。

路線バスは、概ね大都市圏の都市の方が5分、あるいは10分圏内で利用可能な回答者の割合が大きい、鉄軌道系ほど大きな差は見られない。コミュニティバスの嚆矢とされる武蔵野市（および三鷹市）では路線バスと併せてコミュニティバスのネットワークの密度が高く、15分圏内にバス停が無いという回答者はゼロであった。

Q4. 日常行動範囲の生活環境

設問文：日常的な行動範囲の生活環境について伺います。自宅からの徒歩圏内に、生活で利用する店舗や施設などがありますか？以下に挙げる種別ごとの最寄りの店舗・施設への距離(時間)を一つずつ回答してください。

- (ア) コンビニエンスストア(徒歩 5 分未満、徒歩 5~10 分、徒歩 10~15 分、徒歩 15 分圏内には存在しない)
 - (イ) スーパーマーケット・ドラッグストア(徒歩 5 分未満、徒歩 5~10 分、徒歩 10~15 分、徒歩 15 分圏内には存在しない)
 - (ウ) 飲食店・レストラン・ファストフード店(徒歩 5 分未満、徒歩 5~10 分、徒歩 10~15 分、徒歩 15 分圏内には存在しない)
 - (エ) 個人商店(徒歩 5 分未満、徒歩 5~10 分、徒歩 10~15 分、徒歩 15 分圏内には存在しない)
 - (オ) 医院・診療所(徒歩 5 分未満、徒歩 5~10 分、徒歩 10~15 分、徒歩 15 分圏内には存在しない)
 - (カ) 公民館等コミュニティ施設(徒歩 5 分未満、徒歩 5~10 分、徒歩 10~15 分、徒歩 15 分圏内には存在しない)
 - (キ) 行政機関(市役所・区役所あるいは出張所など)(徒歩 5 分未満、徒歩 5~10 分、徒歩 10~15 分、徒歩 15 分圏内には存在しない)
 - (ク) 学校(通学区に定められている最寄りの小学校)(徒歩 5 分未満、徒歩 5~10 分、徒歩 10~15 分、徒歩 15 分圏内には存在しない)
 - (ケ) あなた自身の勤務先(徒歩 5 分未満、徒歩 5~10 分、徒歩 10~15 分、徒歩 15 分圏内には存在しない)
- ※ 自営業など自宅で就業されている方は「徒歩 5 分未満」を選択してください。
- ※ 副業・兼業などのために複数の勤務先がある場合は、主たる勤務先についてお答えください。
- ※ 新型コロナウイルス感染症対応のために在宅勤務を主に行っている場合は、自宅ではなく、従来の勤務先についてお答えください。

全自治体を合算した、施設ごとの時間距離の回答結果は図 6 に示すとおりである。大都市を中心に調査対象としていることもあり、全体的な傾向として、コンビニエンスストア、スーパーマーケット、医院・診療所などが徒歩 15 分圏内に存在する回答者が多い。一方で、都市部の回答者が多いにも拘らず、徒歩通学が原則であるはずの学校(小学校)が徒歩 15 分圏内にない割合も一定数あり、これは学校の統廃合等の影響か、あるいは回答者に学齢期の子どもがいないなどの理由で学校の存在を認知していないか、解釈が難しい。勤務先は、属性に関する質問で「専業主婦(主夫)」、「無職」を選択した回答者には表示していない。

また、施設ごとではなく、複合的な生活環境の利便性を評価するため、勤務先を除く 8 つの施設に対する回答を、5 分以内=0 点、5-10 分=1 点、10-15 分=2 点、15 分圏内に存在しない=3 点として合算し、総合点とした。総合点が小さいほど多くの施設に近接して利用可能であることを意味している。

自治体別に、総合点の階層ごとに集計したものが図 7 である。大阪市、武蔵野市・三鷹市のように人口密度が極めて高い都市では対象とした施設が住民の近傍に多く存在しており、総合点が低い回答者の割合が大きい。

図6 施設別 回答者自宅からの時間距離(全自治体)

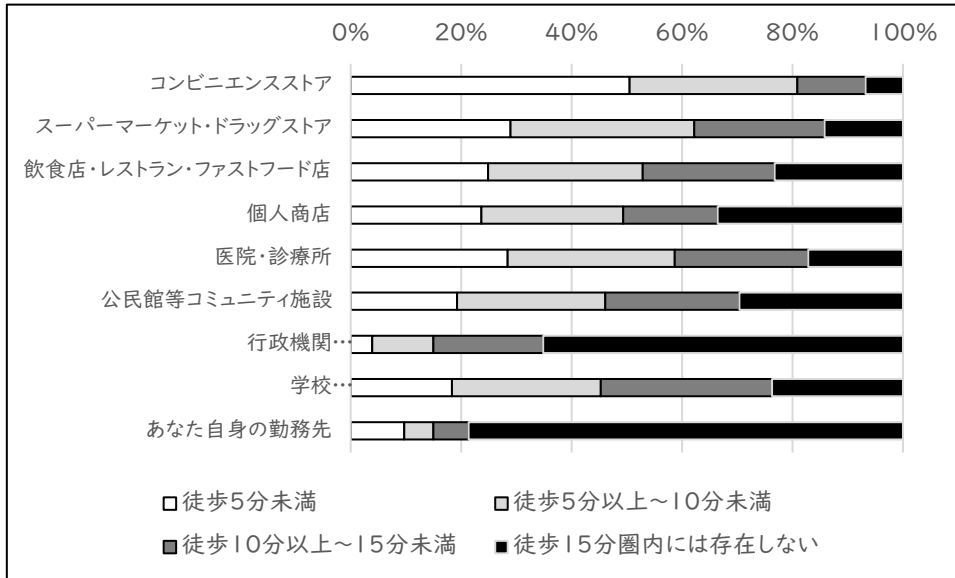
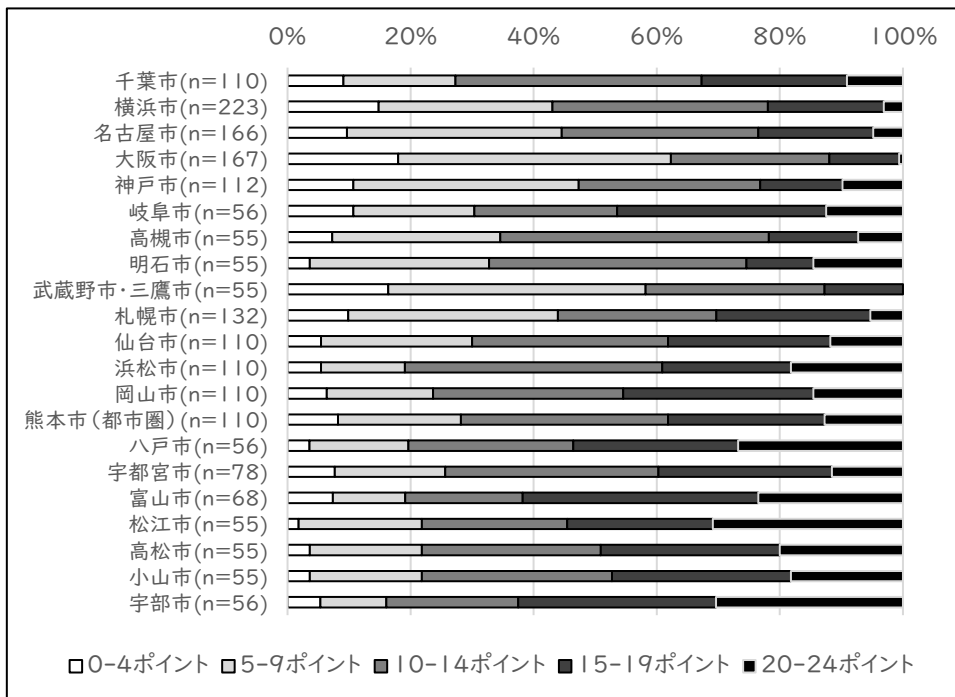


図7 自治体別 生活環境施設へのアクセシビリティ総合点の分布



Q5. 日常的な移動における交通手段の利用状況

設問文：日常的な生活のなかで利用する交通手段について伺います。以下に挙げる交通手段ごとの利用頻度を、それぞれ最も近いものを一つ回答してください

- (ア) 自家用車 (ほぼ毎日(週に4回以上)／週に1回以上～4回未満／月に1回以上～週に1回未満／月に1回未満)
- (イ) カーシェアリング (ほぼ毎日(週に4回以上)／週に1回以上～4回未満／月に1回以上～週に1回未満／月に1回未満)
- (ウ) 自転車 (ほぼ毎日(週に4回以上)／週に1回以上～4回未満／月に1回以上～週に1回未満／月に1回未満)
- (エ) 公共交通機関 (ほぼ毎日(週に4回以上)／週に1回以上～4回未満／月に1回以上～週に1回未満／月に1回未満)

※ 「日常的な生活」とは、通勤・通学、通院、送迎、買い物、飲食、地域での交遊など一日で完結する行動を指します。宿泊を伴う旅行などは含みません。

上記の交通手段のうち、(イ)カーシェアリングは全体的に利用している回答者の割合が小さかった(月に一回以上利用する回答が約2%)ため、以下の分析では言及しない。

自動車の利用頻度が高い都市は公共交通機関の利用頻度が低く、それは三大都市圏と地方圏という区分で明確に読み取ることができる。三大都市圏にありながら、岐阜市は地方都市圏のような傾向を示している。自転車は全体的に利用頻度が低いが、自治体ごとの差は自動車-公共交通機関のように三大都市圏と地方圏で大きくはない。積雪地域(札幌市・八戸市)では自転車の利用頻度が特に低い。

大都市圏であっても、公共交通機関の利用頻度が「月に一回未満」の回答が30~50%程度となっているが、これは回答者属性で見たとおり、日常的に通勤をしない専業主婦、あるいは退職した高齢層が全体の約30%程度含まれていること、またQ4で分析したとおり、大都市であれば徒歩圏内で日常生活が可能な人が多いことも要因と考えられる。

表6に示すように、職業別に、各交通手段の利用頻度が「ほぼ毎日(週に4回以上)」「週に1回以上～4回未満」と回答した割合を合わせて集計すると、「学生」、「公務員」「会社員(事務系)」などが公共交通を利用する割合が高く、逆に「専業主婦」「無職」「その他」が低いことが分かる。

図8 自治体別 自動車の利用頻度の分布

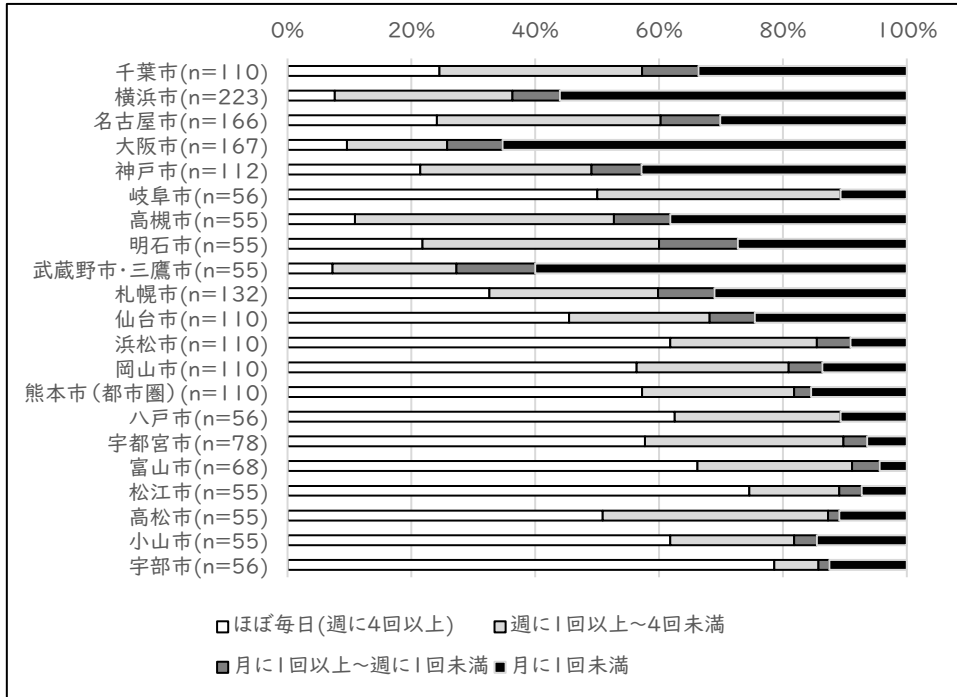


図9 自治体別 自転車の利用頻度の分布

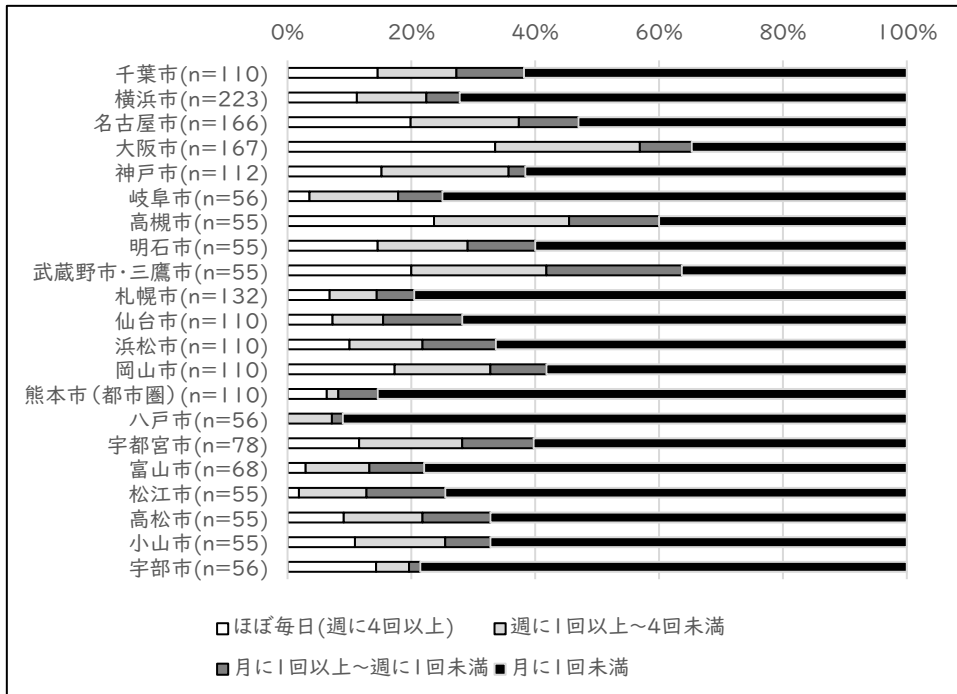


図 10 自治体別 公共交通機関の利用頻度の分布

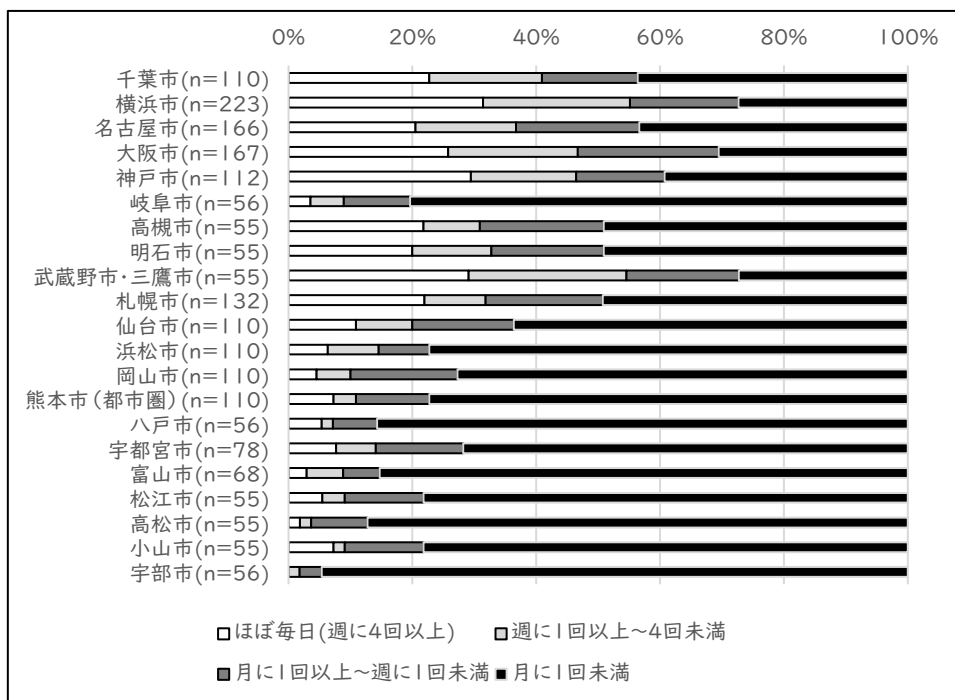


表 6 職業別 交通手段ごとの週に一回以上利用する回答者の割合

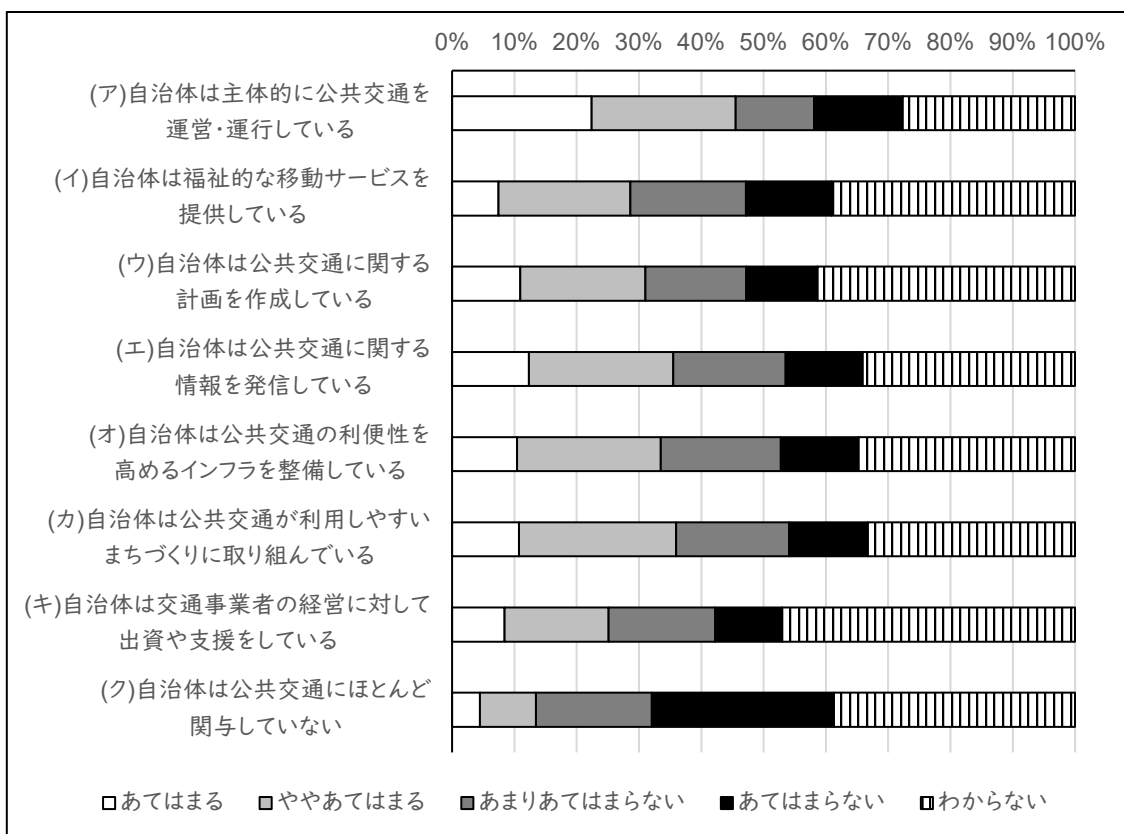
	自家用車	自転車	公共交通
公務員(n=76)	72%	29%	49%
経営者・役員(n=48)	85%	19%	25%
会社員(事務系)(n=328)	58%	25%	47%
会社員(技術系)(n=189)	74%	29%	40%
会社員(その他)(n=240)	70%	23%	30%
自営業(n=105)	64%	30%	21%
自由業(n=44)	52%	32%	36%
専業主婦(主夫)(n=331)	71%	25%	9%
パート・アルバイト(n=314)	60%	32%	28%
学生(n=26)	19%	42%	58%
その他(n=38)	66%	21%	11%
無職(n=255)	52%	24%	16%
総計(n=1994)	64%	27%	28%

Q6. 居住する自治体の公共交通政策に対する認識・評価

設問文：あなたの居住している地域の公共交通に対して、自治体（市役所）はどのように関わっていると感じていますか？それぞれ「1.あてはまる」から「4.あてはまらない」までの4段階、あるいは「5.わからない」で最も近いものを回答してください。

- (ア) 自治体は主体的に公共交通を運営・運行している
- (イ) 自治体は福祉的な移動サービスを提供している
- (ウ) 自治体は公共交通に関する計画を作成している
- (エ) 自治体は公共交通に関する情報を発信している
- (オ) 自治体は公共交通の利便性を高めるインフラを整備している
- (カ) 自治体は公共交通が利用しやすいまちづくりに取り組んでいる
- (キ) 自治体は交通事業者の経営に対して出資や支援をしている
- (ク) 自治体は公共交通にほとんど関与していない

図 11 居住する自治体の公共交通政策に対する認識・評価（全自治体）

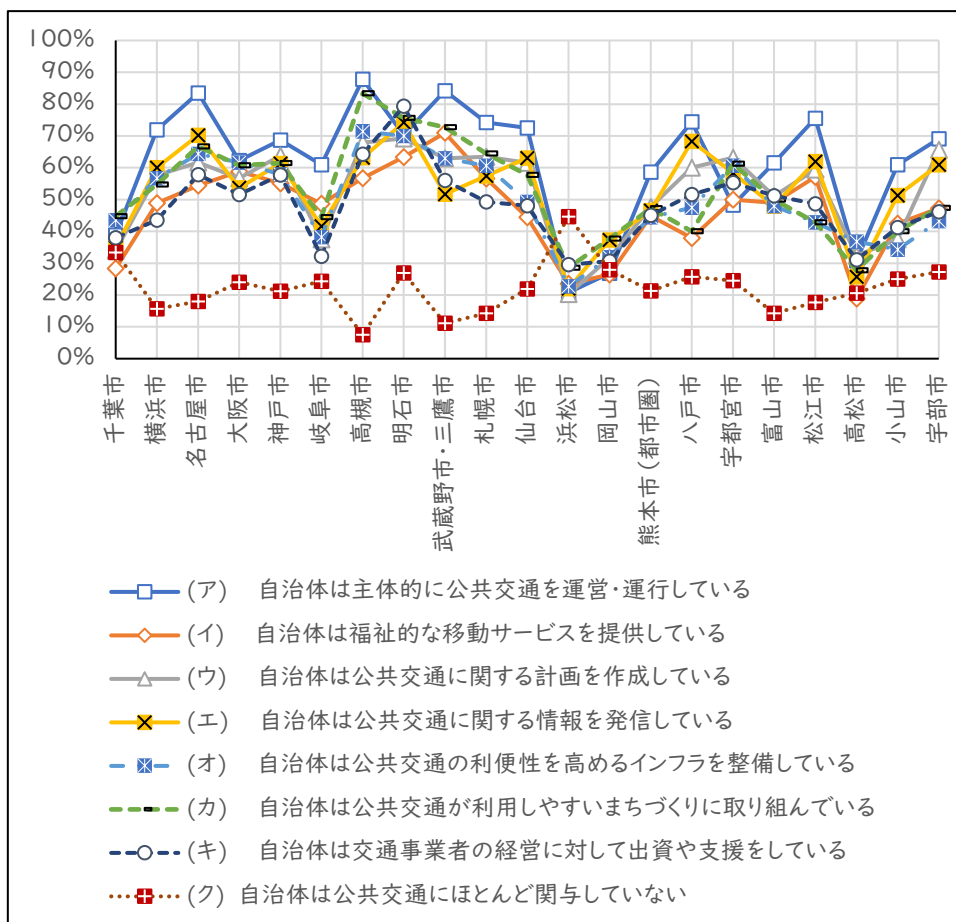


全自治体合算での各項目の回答は、(ア)～(キ)については「わからない」の割合が30～50%前後であり、「わからない」を除いた4段階評価に対する回答の内訳は、

項目ごとに大きな差が無いように見受けられる。後述のとおり、Q7・8・9でも相当な数が「あてはまるものはない」と回答しており、必ずしもすべての「わからない」が同じモニターから回答されているわけでは無いが、公共交通に対する関心がない回答者層が一定数存在していることを示唆している。その要因としては、そもそも公共交通を利用していないことが推察される。

一方、(ク)は他の項目に対して反対の意味を持つ項目であるが、これについては「あまりあてはまらない」「あてはまらない」の割合が大きく、多くの回答者は、何らかの形で自治体が公共交通政策には関与しているという認識を持っていることは確かめられる。以下、「わからない」を除いた回答の中で、「あてはまる」「ややあてはまる」(以下、単に「あてはまる」と総称する)を合算した割合を分析する。

図 12 自治体別 項目ごとの「あてはまる・ややあてはまる」の割合
(「わからない」を除く)



「(ア)自治体は主体的に公共交通を運営・運行している」について、公営交通が運行されている自治体（横浜市、名古屋市、神戸市、高槻市、札幌市、仙台市、八戸市、松江市、宇部市）は相対的に「あてはまる」割合が高い。

武蔵野市・三鷹市は、(ア)だけでなく、「(イ)福祉的な移動サービス」「(カ)公共交通が利用しやすいまちづくり」についても「あてはまる」の回答が多く、コミュニティバスを始めとした取組みが市民に浸透していることがうかがえる。明石市は特に第三セクターへの出資などをしていないにも拘らず、「(キ)自治体は交通事業者の経営に対して出資や支援をしている」に「あてはまる」割合が高い。明石市は公営バスを廃止してコミュニティバスの充実を図ってきた自治体であり、そうした取組みが、(キ)の他の項目も総じて「あてはまる」の回答の割合が高くなっている要因と推察される。

千葉市、岐阜市、浜松市、岡山市、高松市は、全体的に「あてはまる」の回答割合が低く、特に浜松市は「(ク)自治体は公共交通にほとんど関与していない」が他の項目を上回ってしまっている。いずれの自治体も、公共交通の充実に向けた取組みがなされていないわけでは無く、特に岐阜市は路線バス網の再編、高松市では鉄道新駅の設置とバスの再編など、積極的・先進的な取組みがなされているが、いずれも民間事業者が供給主体となっていることから、自治体による取組みと認識されていない可能性がある。

LRTの新規建設に取り組んでいる宇都宮市は、現状において(ア)主体的に公共交通を運営しているわけでは無いが、(ウ)計画の策定、(エ)情報の発信、(オ)インフラの整備、(カ)公共交通が利用しやすいまちづくりについて「あてはまる」の割合が高くなっており、LRT事業推進に当たっての積極的な情報発信が市民に浸透していると推察される。これは富山市も同様である。

Q7. 居住する自治体の公共交通機関の利用環境に対する認識（高評価・満足）

Q8. 居住する自治体の公共交通機関の利用環境に対する認識（低評価・不満）

Q9. 居住する自治体の公共交通機関の今後への要求

設問文：あなたが居住している地域の公共交通の

Q7 現状について、満足、高く評価している

Q8 現状について、不満、低く評価している

Q9 今後について、重視してほしい

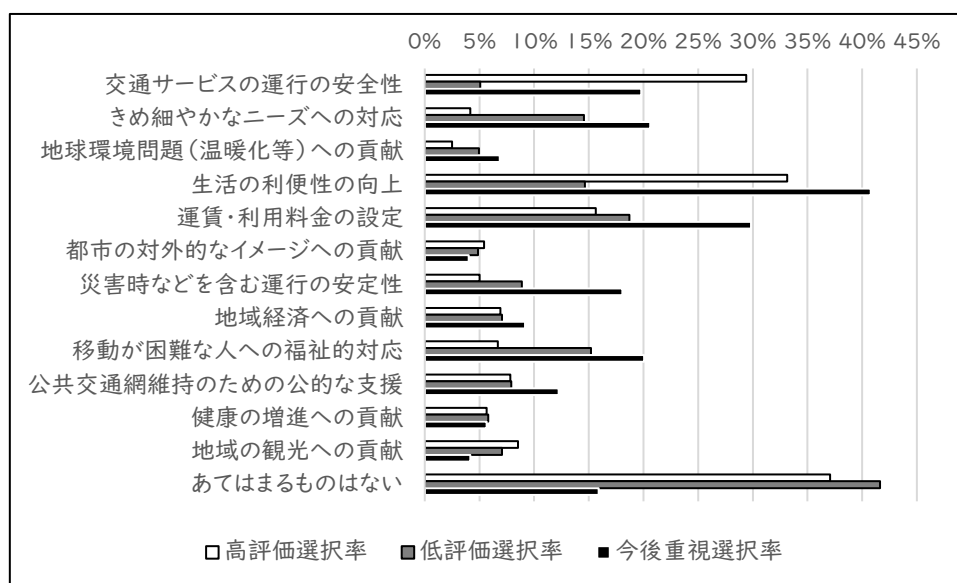
項目は何ですか？以下の項目の中から最大3つまで選択してください。

(1) 交通サービスの運行の安全性	(7) 災害時などを含む運行の安定性
(2) きめ細やかなニーズへの対応	(8) 地域経済への貢献
(3) 地球環境問題(温暖化等)への貢献	(9) 移動が困難な人への福祉的対応
(4) 生活の利便性の向上	(10) 公共交通網維持のための公的な支援
(5) 運賃・利用料金の設定	(11) 健康の増進への貢献
(6) 都市の対外的なイメージへの貢献	(12) 地域の観光への貢献
(13)あてはまるものはない(排他選択肢)	

(ア)三設問共通・全体の回答傾向

Q7 から Q9 は、共通する 12 項目から、現状の満足・高評価（Q7）、不満・低評価（Q8）、今後重視する（Q9）項目を最大 3 つ選択するものである。何もあてはまるものはない場合は、「あてはまるものはない」を選択し、他の選択肢は選択できない。各項目の全体回答における選択割合を図 13 に示す。

図 13 評価項目ごとの選択率(全体)



全体傾向として、「あてはまるものはない」の割合は現状の満足・高評価について 37.1%、不満・低評価について 41.6%が選択されており、両方とも「あてはまるものはない」と回答したのは 19.5%であった。Q6 で言及したとおり、普段利用しない人にとっては満足も不満もない、無関心な状態にある回答者が一定数存在することを示している。一方で、今後重視してほしい項目についてあてはまるものはないとした回答者は 15.9%に留まり、特に(3)生活の利便性の向上、(5)運賃・利用料金の設定について選択した割合が高いことから、現状は利用していなくとも、公共交通が充実することに期待が潜在的にはあるということが示唆される。

満足より不満が多い項目としては、(2)きめ細やかなニーズへの対応、(9)移動が困難な人への福祉的対応が挙げられ、現状の公共交通サービスが対応できていない領域として認識されている。

(3)生活の利便性の向上、(5)運賃・利用料金の設定については不満の選択割合も高いが、満足の選択割合も高い。一定程度利用する人にとって直接的に実感するサービスレベルの次元においては評価が分かれるものの関心は高い項目であることが示唆される。

(3)地球環境問題（温暖化等）への貢献、(6)都市の対外的なイメージへの貢献、(8)地域経済への貢献、(11)健康の増進への貢献、(12)地域の観光への貢献といった抽象的な項目は、いずれの設問においても相対的に選択割合が低かった。(10)公共交通網維持のための公的な支援も同様に満足、不満共に小さいが、今後の期待として選択された割合は相対的に大きかった。

(イ)自治体別の回答傾向

自治体別に、各項目を選択した回答者の割合を分析する。前項で見たとおり、項目ごとに全体としての選択された割合は差があり、例えば Q7 で A 市において項目(1)と(2)を比較して(1)の方の選択割合が高かったからと言って、そもそも項目(1)の全体の選択割合は高く、それよりも低かったのであれば、A 市において特に項目(1)が相対的に満足・高評価が多いという特徴を表しているわけではない。ここでは、自治体別の各項目の選択率を、全体の選択率で割って特化係数をもとめ、それを基に特筆すべき項目、自治体について言及することとする。

表7 満足・高評価として選択された項目の自治体別特化係数

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
千葉市	0.84	0.66	0.36	0.90	0.52	1.01	1.09	0.79	0.68	0.58	0.64	0.53	1.28
横浜市	1.31	1.29	1.07	1.31	1.12	1.82	1.07	0.65	0.81	1.09	0.87	1.26	0.81
名古屋市	1.58	0.87	1.20	1.27	1.50	0.44	0.84	1.31	1.26	1.85	0.53	0.85	0.63
大阪市	1.22	1.44	1.43	1.34	1.34	0.88	1.19	1.04	1.17	0.84	0.32	0.49	0.71
神戸市	0.88	0.86	0.00	1.19	1.14	1.65	0.71	1.03	1.47	1.03	0.95	1.68	0.89
岐阜市	0.67	0.86	0.00	0.81	0.57	0.66	0.71	0.52	1.07	0.46	2.84	1.26	1.16
高槻市	1.48	2.18	0.00	1.43	1.63	2.01	1.45	1.84	1.36	0.70	2.57	0.64	0.44
明石市	1.05	2.62	1.45	1.21	0.81	1.68	1.81	2.89	2.18	1.63	0.96	0.21	0.69
武蔵野市・三鷹市	1.30	1.75	0.73	1.04	1.16	0.34	1.45	1.05	1.36	1.39	1.28	0.43	0.74
札幌市	1.24	0.55	0.30	1.05	1.16	0.98	1.36	0.77	0.45	0.58	0.94	0.71	0.98
仙台市	1.08	0.66	1.81	0.96	0.41	2.01	1.09	0.79	0.41	0.93	0.64	0.85	1.10
浜松市	0.71	1.31	1.09	0.66	0.46	0.34	1.09	0.79	0.82	0.70	0.32	1.17	1.28
岡山市	0.49	0.66	0.00	0.66	0.52	0.84	0.36	0.92	0.68	0.93	1.28	1.17	1.55
熊本市	0.74	0.66	0.36	0.69	1.28	0.67	1.09	0.92	0.55	0.70	0.80	1.17	1.25
八戸市	0.97	0.43	1.42	0.38	1.94	0.33	0.71	1.55	0.54	0.68	1.58	1.47	1.06
宇都宮市	0.70	0.92	3.07	1.04	0.82	0.24	1.53	1.11	1.35	0.49	0.68	1.20	1.14
富山市	0.75	0.71	0.59	0.75	0.47	1.36	0.59	1.49	0.88	2.07	0.52	1.38	1.11
松江市	0.80	1.31	2.18	0.71	0.81	0.00	1.09	1.31	1.36	1.63	1.93	2.35	0.93
高松市	0.68	0.00	2.18	0.82	0.93	1.01	0.73	0.53	0.27	0.46	1.28	1.07	1.42
小山市	0.43	0.00	1.45	0.88	1.28	0.67	0.36	0.53	1.91	1.86	3.21	0.43	1.13
宇部市	0.61	1.72	1.42	0.65	0.68	0.66	0.36	0.52	2.14	0.46	1.26	0.84	1.20

表7～9では自治体別の各項目の特化係数を示しており、1.5以上のものを赤、0.5以下のものを青で塗りつぶしている。

Q7満足・高評価の項目については、「あてはまるものはない」の特化係数が低く、その他に多く選択されている自治体(高槻市、明石市など)と、その逆で項目(1)～(12)の特化係数が低い(千葉市、浜松市、岡山市、高松市など)と傾向が大きく異なるように読み取れる。

個別の項目についてはQ7満足・高評価とQ8不満・低評価の双方の関係性から分析する。(2)きめ細かなニーズへの対応はQ7とQ8があまり相互に矛盾なく、一方の特化係数が高い自治体は他方の特化係数が小さいという傾向がみられる。大都市圏郊外に位置する高槻市、明石市、武蔵野市・三鷹市は満足が高く、不満が低いに対して、地方圏にある八戸市、宇都宮市、高松市、小山市は満足が低く、不満が高い。一方で同じく地方圏の宇部市では、満足も不満も比較的高く、自治体内での利用環境の違いから回答者個々の評価が分かれている可能性がある。

表8 不満・低評価として選択された項目の自治体別特化係数

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
千葉市	0.90	1.25	1.65	0.74	1.02	1.12	1.02	1.54	1.08	1.15	0.47	0.51	0.98
横浜市	0.89	0.93	0.99	0.52	0.79	0.74	1.31	0.89	0.86	0.91	1.46	0.70	1.17
名古屋市	0.71	0.70	1.09	0.66	1.06	1.36	0.95	1.11	1.19	0.76	1.35	1.62	1.00
大阪市	0.47	0.70	1.33	0.20	0.83	0.98	1.01	0.93	0.99	0.23	0.82	1.69	1.19
神戸市	0.88	0.98	0.54	0.49	1.91	0.73	1.21	0.51	0.71	0.90	1.07	1.01	0.88
岐阜市	1.41	0.74	1.80	0.73	0.95	1.47	0.40	2.53	1.06	0.90	1.23	1.77	0.94
高槻市	1.08	0.88	2.20	0.50	0.58	0.00	1.64	1.29	0.96	0.46	1.56	1.29	1.00
明石市	0.36	0.75	1.83	1.12	0.58	0.75	1.43	0.26	0.72	0.92	0.94	0.26	1.14
武蔵野市・三鷹市	0.72	0.63	0.73	0.74	0.49	1.50	0.00	1.03	0.36	0.69	0.94	1.03	1.35
札幌市	0.60	0.73	0.61	0.98	0.97	0.31	0.85	0.75	0.75	0.86	1.17	1.18	1.11
仙台市	0.54	1.06	0.55	1.24	1.70	0.93	0.82	0.51	0.96	1.26	0.47	0.13	0.96
浜松市	2.33	0.81	1.28	1.61	1.75	0.37	0.82	1.16	1.32	1.38	0.47	0.90	0.76
岡山市	1.08	1.38	0.55	1.24	0.44	1.12	1.23	0.90	1.02	1.72	1.09	0.77	1.05
熊本市	2.33	1.00	0.73	1.30	0.78	0.93	0.82	0.90	0.60	0.92	0.94	1.03	1.03
八戸市	0.71	1.11	0.36	2.44	0.76	0.73	0.60	1.77	1.88	0.90	0.92	0.76	0.90
宇都宮市	1.27	1.59	1.29	1.58	1.30	2.64	0.72	0.54	1.10	1.46	0.88	1.09	0.68
富山市	0.29	0.91	0.59	1.71	1.26	1.51	0.99	1.04	1.65	0.56	1.01	1.25	0.88
松江市	1.79	1.00	0.73	1.49	0.78	1.12	1.23	1.29	0.96	1.61	0.94	0.00	0.87
高松市	1.08	1.50	0.37	1.24	1.07	0.37	1.43	1.54	1.32	1.84	1.25	0.51	0.83
小山市	1.44	2.25	1.46	1.37	0.29	1.50	1.23	1.29	0.84	1.61	1.25	2.06	0.83
宇部市	0.71	1.23	0.72	1.83	0.76	1.84	0.80	0.51	1.29	1.13	0.31	1.01	0.86

表9 今後期待するものとして選択された項目の自治体別特化係数

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
千葉市	0.96	1.32	0.79	1.07	1.01	1.13	1.11	0.79	1.27	1.04	0.64	0.44	0.86
横浜市	1.29	0.94	1.57	0.81	0.81	0.67	1.59	1.07	0.87	0.88	1.03	0.86	1.07
名古屋市	1.52	0.99	1.23	1.00	1.01	0.60	1.03	1.05	0.84	1.18	0.85	1.16	0.76
大阪市	1.00	0.76	1.57	0.88	1.12	1.34	1.46	0.59	0.84	0.34	1.58	0.86	1.24
神戸市	0.77	0.82	0.39	0.94	1.62	1.56	1.04	0.78	0.67	0.80	0.95	1.07	0.79
岐阜市	0.99	1.04	1.04	1.01	0.60	0.89	0.69	1.95	1.16	1.17	1.58	1.29	0.67
高槻市	0.92	1.32	0.53	1.16	0.85	0.45	0.81	0.79	0.91	0.89	1.60	2.62	0.91
明石市	0.55	0.62	1.32	1.25	0.97	0.91	0.81	1.39	0.91	1.19	0.96	2.62	0.91
武蔵野市・三鷹市	1.47	0.88	1.32	0.98	0.85	0.91	1.01	0.79	0.54	0.74	0.64	0.44	1.49
札幌市	1.07	0.59	0.44	0.93	1.07	0.19	0.92	0.74	0.87	0.99	0.40	0.91	1.33
仙台市	0.73	0.93	0.66	0.96	1.43	1.36	0.81	0.89	0.54	0.82	0.48	0.87	1.09
浜松市	1.06	1.37	0.66	1.05	1.19	0.23	0.70	0.99	1.09	1.19	0.32	0.87	0.86
岡山市	0.87	0.93	0.66	1.05	0.67	0.68	0.65	0.69	1.31	1.19	1.28	0.22	1.49
熊本市	1.06	0.93	1.06	0.89	1.07	1.81	0.81	0.79	0.86	0.97	1.60	1.53	1.03
八戸市	0.54	1.21	1.04	1.05	1.08	0.00	0.89	1.75	1.87	1.17	0.95	0.86	0.79
宇都宮市	1.10	1.49	0.93	1.29	1.12	1.28	0.64	1.40	1.34	0.63	1.13	0.92	0.32
富山市	0.67	0.93	1.07	1.12	1.03	1.83	0.81	2.24	1.03	1.20	1.04	1.77	0.74
松江市	0.73	1.15	1.32	0.80	0.61	1.36	0.70	0.79	1.18	1.34	0.96	1.75	1.37
高松市	1.10	0.97	1.59	0.76	0.97	1.36	1.21	0.79	1.54	1.78	0.64	0.00	1.03
小山市	0.64	1.23	1.06	1.47	0.49	2.27	1.11	0.59	1.45	1.34	1.60	0.87	0.91
宇部市	0.54	1.39	0.00	1.31	0.60	1.34	0.59	1.56	1.25	1.61	1.26	0.43	0.90

Q10. サブスクリプション型公共交通利用サービスへの支払い意思額公共交通政策
に対する評価・認識

設問文:あなたの居住する自治体で、公的な負担によって公共交通機関を充実させ、より質の高い生活が出来るとした場合、そのサービスに対する年間費用はいくら支払うことができますか。そのサービスレベルは、あなたの世帯が今保有している自動車のうち一台を保有しなくても同等の生活が出来る、あるいは一台を追加してより充実した生活が出来ることを想定します。

選択肢:0 円から 30,000 円以上まで 2,500 円刻みの択一式

本調査の目的変数である、サブスクリプション型公共交通利用サービスのサービスレベルの条件として「あなたの世帯が今保有している自動車のうち一台を保有しなくても同等の生活が出来る、あるいは一台を追加してより充実した生活が出来る」と設定し、自動車の代替となりうる公共交通サービスの充実に、年間でいくら支払うことができるか、という形式で設問を設計した。

金額の選択肢・レンジの設定の参考として、一台の自動車を保有するにあたって燃料費や整備費用の他に税金として負担する、軽自動車税（購入時期によって 7,200 円 or 10,800 円）・自動車税（排気量 1 リットル車：29,500 円）を参考とした。ただし、この参考情報は回答者には提示していない。

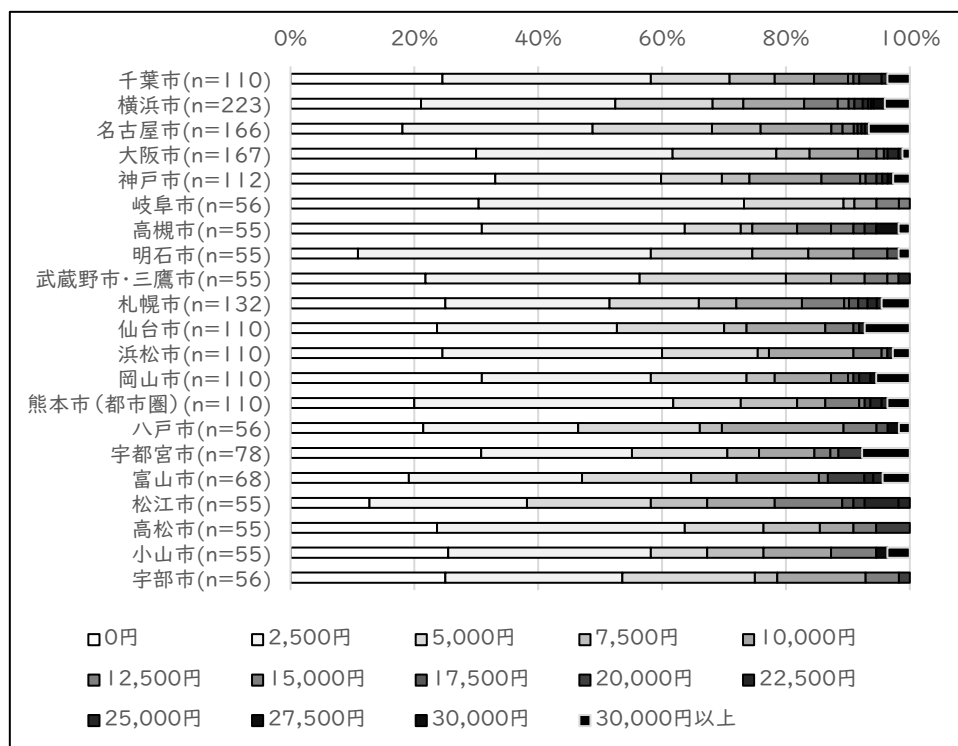
全体的に回答額は低く、10,000 円未満の回答が約 87%を占める。設問文から、具体的なサービスの内容を回答者がイメージすることが難しかったことも要因と考えられる。一方で 30,000 円以上を選択した回答者も 3.5%存在する。

表 10 支払い意思額の回答分布(全体)

選択肢	選択割合(%)
0 円	24.2
1 円以上 2,500 円未満	31.7
2,500 円以上 5,000 円未満	15.5
5,000 円以上 7,500 円未満	5.7
7,500 円以上 10,000 円未満	9.8
10,000 円以上 12,500 円未満	4.6
12,500 円以上 15,000 円未満	1.0
15,000 円以上 17,500 円未満	0.7
17,500 円以上 20,000 円未満	1.4
20,000 円以上 22,500 円未満	1.0
22,500 円以上 25,000 円未満	0.4
25,000 円以上 27,500 円未満	0.1
27,500 円以上 30,000 円未満	0.5
30,000 円以上	3.5

図 14 に示すとおり、自治体別の回答内訳からは、三大都市圏と地方圏の区分、あるいは都市規模から明確な傾向は読み取れない。自動車依存が進んでいる都市の中でも、岐阜市は全体的に支払い意思額が低い人が多いのに対して、松江市は支払い意思額が高い人が比較的多い。札幌市、八戸市、仙台市、富山市、松江市といった積雪、寒冷地域でも支払い意思額が高い回答が相対的に多く、冬季の車の運転に対する不安などから、公共交通の充実を望む人が多いことが推察される。

図 14 自治体別サブスクリプション型公共交通利用サービスへの支払い意思額
(図中の凡例は各選択肢の上限額を示している)



4 分析・考察

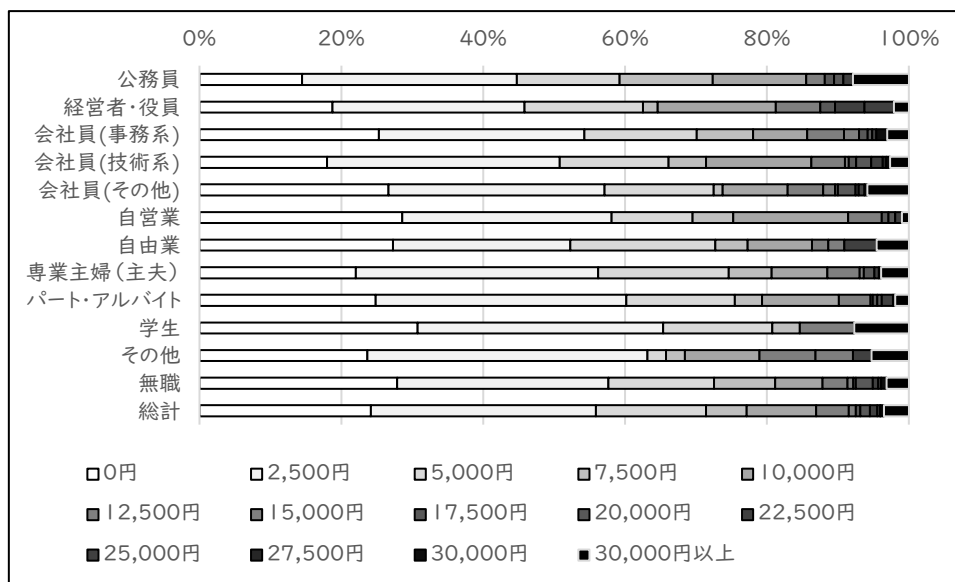
4-1 サブスクリプション型公共交通利用サービスの支払い意思額の考察

本調査の目的変数であるサブスクリプション型公共交通利用サービスの支払い意思額に対して、回答者属性、個別の回答を説明変数とした重回帰分析を試みたが、統計的に有意な結果を得ることができなかった。その要因として、説明変数が多岐にわたり明快な仮説を立てることができなかったことと、目的変数である支払い意思額が、大多数の回答が0円ないし2,500円、5,000円といった低額に集中している一方、10,000円以上の選択肢の回答がごく少数でばらついており、連続変数として値を推定する重回帰分析では残差が大きくなり、十分な精度が得られないということが考えられる。

以下、公共交通の日常的な利用が支払い意思額の回答に影響すると仮定し、それに関連した回答者属性、他の設問回答とのクロス集計から、考察を試みる。

(1) 職業と支払い意思額の関係性

図 15 職業と支払い意思額



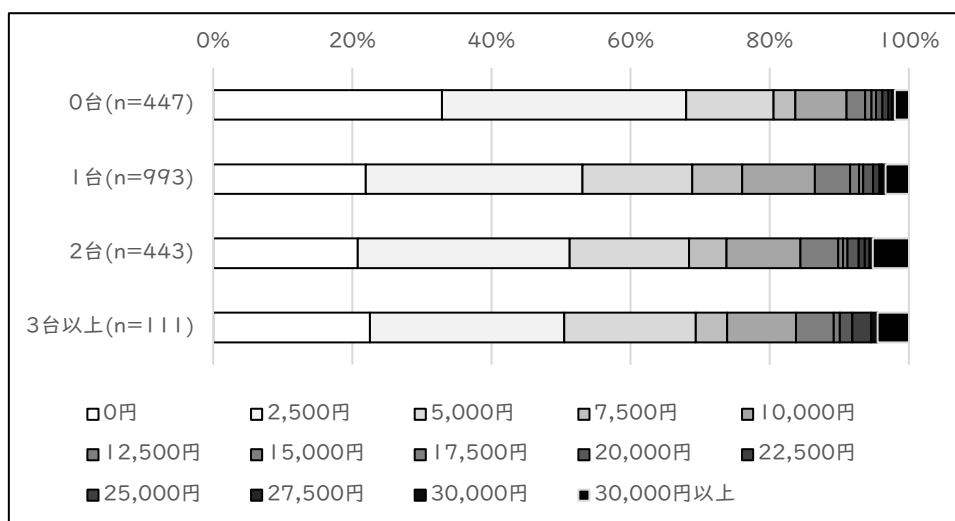
回答者の職業とQ10の回答をクロス集計したものが、図15である。職業によって日常的な移動、交通機関の利用状況に差があると考えられ、支払い意思額にも影響すると仮定し、公務員や経営者・役員、会社員(技術系)といった一定の収入があると想定される層では0円の回答が少ないこと、支払い能力が低い学生は0円の回

答が多いなど、一定の傾向は見られるが、極端な差異は見られなかった。特に無職や専業主婦(主夫)、パート・アルバイトであっても、全体傾向と大差ない回答の内訳となっている。

通勤で移動する、特に公共交通機関の利用機会が多い層であっても、通勤費用は勤務先が負担することが多く、改めて公共交通に対して負担する意思が高くなかったこと、一方で無職、専業主婦(主夫)など通勤をしない層にとっては、通院や買い物など自己負担による移動が一定数存在し、その費用を軽減できるのであれば一定額を支払う意思がある可能性が示唆される。

(2) 自動車保有台数と支払い意思額の関係性

図 16 自動車の保有台数と支払い意思額



Q10 の設問にて想定するサービスレベルとして「今保有している自動車のうち一台を保有しなくても同等の生活が出来る」ことを示したことから、自動車の保有台数との関係を見る。図 16 に示すとおり、自動車の保有台数が 0 台の回答者は、1 台以上保有する回答者と比較して 0 円、2,500 円と低額の回答が相対的に多くなっている。1 台以上保有している群同士の内訳の差異はほとんどないが、台数が多いほど、若干ではあるが高額の支払い意思額の内訳が多くなるようにも見受けられる。

自動車を持たず、日常的に公共交通や自転車などで移動する回答者にとって、現状以上の公共交通の充実による生活利便性の向上などのイメージが難しく、費用

を負担する意思が小さかったのに対し、自動車を保有している回答者にとっては、燃料費、保守費、税など現実的な費用負担がイメージしやすかったことから、このような傾向となったと推察される。

4-2 自治体の公共交通政策・事業への関与に関する考察

本調査で対象とした自治体は、公共交通機関が発達している大都市か、地方都市であっても積極的な公共交通政策を展開し、充実を図ろうとしている都市である。その中であっても、特に Q6～9 に見られたように、自治体の公共交通に対する取り組みに対する認知、利用環境に対する評価などは、自治体ごとに差があるということが明らかになった。

公営企業か民間企業かという事業主体の形態の差異は、Q6 で自治体が公共交通に主体的に取り組んでいるという認識を持たれているという点で、公営交通を運行している自治体の方が認識の度合いが高かったが、Q7～9 の満足、不満という観点からは、一概に傾向を読み取ることは出来なかった。満足も不満も、いずれも一定以上の利用機会があり、その存在を認知して初めて生じるものであり、利用が少なければ不満も生じない、無関心な層が多くなってしまう。

宇都宮市のように、賛否両論ありながらも新規の LRT 建設を推進することは、市民の公共交通への関心を高めることにもつながっていると考えられる。

5 まとめ

本調査の成果として、多様な特性を持つ自治体ごとに一定数のモニターの回答を得て、公共交通の利用状況、日常的な生活環境、公共交通政策や利用環境への評価、サブスクリプション型公共交通利用サービスへの支払い意思額について、明らかにすることができた。

サブスクリプション型公共交通利用サービスへの支払い意思額は、全体的に低い額の回答が多くなってしまい、統計的な分析が難しかった。また目安となる金額として想定した、自動車関係の税負担額と比較して回答額が低く、制度導入に向けては現実的な困難が示唆される結果となってしまった。しかしながら一定額を支払っても良いと考える層も存在することも分かり、今後、仮にサブスクリプション型サービスを導入する際のターゲットなどについて、一定の示唆が得られたと考える。

サブスクリプション型公共交通利用サービスに限らず、自治体が何らかの公共交通の利用促進施策として、運賃・チケットに関わる施策を展開しようとするとき、当然ながら事業者との協議・調整が必要となる。公営交通を運行している自治体の多くでは主に高齢者を対象とした運賃の無料化、軽減施策（「シルバーパス」「敬老パス」）などが実施されている。それに対する自治体の財政負担も大きく、制度に対する議論もあるが、年齢を限定しない形でのサブスクリプション型公共交通利用サービスの導入を検討する場合、自治体内の主な事業者として公営企業があることは、調整・連携を進めるうえで優位に働くと考えられる。

一方で、公営企業という形態にこだわることなく、本調査の対象都市の中では武蔵野市や三鷹市、明石市などのように、自治体が主体的に計画・企画したコミュニティバスを充実させることで、住民の生活利便性、満足度を高めることは可能であり、Q10の回答からも明石市は0円の回答の割合が他の自治体と比べて最も小さかった。自治体が主体的に関与し、情報発信を適切に行う（コミュニケーションをとる）ことは、公共交通を支えるのは直接的な利用者だけでなく、地域の住民一人一人であるという意識を醸成することにもつながるだろう。

サブスクリプション型公共交通利用サービスの導入は、それ自体が目的ではなく、持続可能で充実した公共交通・モビリティを実現するための手段の一つである。本調査で調査した各設問の回答を精査し、より有用な示唆が得られるよう、更なる分析・考察をしていきたい。

引用文献

スイス連邦鉄道（SBB/CFF/FFS）ホームページ <https://www.sbb.ch/de/abos-billette/abonnemente/ga/ga-erwachsene.html>（2022/3/10 最終閲覧）

ウィーン市交通局(Wiener Linien)ホームページ

<https://www.wienerlinien.at/jahreskarte>（2022/3/10 最終閲覧）

伊藤将希・武田陸・谷口守（2020）、広域連携を見据えた路線バス維持方策の提案ーサブスクリプション型平準化運賃制度に着目してー、都市計画論文集、Vol.55、No.3、pp.1219-1226.

宇都宮浄人(2020)、地域公共交通の統合的戦略 日欧比較から見える新時代、第8章「地域鉄道の価値の測定」、pp143-178、東洋経済新報社

第3章 電気事業および自治体新電力事業の社会価値と住民意識

静岡大学地域創造学環准教授 太田 隆之

■ 概 要 ■

道・府・県営電気事業と自治体新電力の活動に関する住民意識を把握することを目的にインターネット上でアンケートを行い、得られた回答結果を検討した。

全体的な回答結果として、電気事業のあるべき姿について安定的な電力供給や災害時の電力供給といった電力供給に関する項目に支持が集まった。他方、実際の電気事業の取り組みとして、災害時に停電になりづらい、長期的な視点での施設の維持管理の取り組み、良いサービスを提供できていることについてはやや支持が落ちる結果が得られた。また、道・府・県営電気事業がある地域と自治体新電力が設立されている地域の住民を対象にそれぞれの電気事業を知っているか尋ねたところ、多くの人々が知らないと回答した。ただし、知っている人たちは公営電気事業の活動を把握していたり、新電力の電気料金に相応の関心を持っていることがわかった。

次に、両電気事業の有無でアンケートの対象として設定した都市のタイプを分けて回答を集計したところ、両電気事業がない都市で電力は公営企業を含む自治体が供給するべきだという回答比率が相対的に高く、民間企業が供給するべきだという回答比率が相対的に低い結果が得られた。そして、電気事業のあるべき姿について、地元で発電した電力は地元で使うべきだという項目や地域の雇用を守るべきだという項目について、それぞれの電気事業の有無によって回答に差がみられた。

以上の結果から、現在の公営電気事業ならびに自治体新電力には電気事業者として電気・電力供給について役割が求められているとともに、公共交通、上下水道などの支援を行うことにも一定程度の支持があることがわかった。これらの電気事業にはこうした役割が求められるとともに、求められる役割を果たすことで、社会的価値が発揮されるといえる。そして、これらの電気事業をより地域で知ってもらうための広報活動に課題があり、改善の余地があることも指摘できる。

1 はじめに

筆者は、道・府・県営電気事業と自治体新電力（地域新電力、新電力）とそれらの活動に関する住民意識を把握することを目的にインターネット上でアンケートを行った。本稿はそのアンケートの結果を報告するとともに、得られた結果からこれらの事業が果たしうる・果たすべき役割や有しうる・有すべき社会的価値について検討することを試み、示唆を得たい。

今回、これらの事業を対象としたアンケートを行うに至った背景と問題意識について説明する。まず何よりも、今回行った道・府・県営電気事業といった公営電気事業と自治体新電力に注目したアンケート調査はこれまでに行われてきたことがないことが挙げられる。その理由として、後述するように公営電気事業そのものがこれまで注目されてこなかったことが挙げられる。そして、新電力も電気事業の分野では新しい事業体で活動や役割に関する議論は端緒についたばかりであり、その社会的価値をめぐる議論もまだ行われていない。2011年の東日本大震災ならびに福島第一原発事故以降電力システム改革が進展したことで新電力のような新しい事業体が出てきたこと、そして人口減少が進展することで将来にわたって地域を維持していくことをめぐる諸課題が今後深刻化していくことが予想される中で、これらの電気事業の役割が重要になるものと考えられる。

もう1つ、筆者は、地方公営企業連絡協議会の2020年度調査研究事業に参加し、公営電気事業、特に法適用事業である県営電気事業に対する聞き取り調査を核にした調査研究を行う機会を得たことを通じて得られた知見が今回実施したアンケートの背景にある。この調査研究を通じて、次の2点を把握した（太田2022）。

第1に、戦後から今日に至る公営電気事業は、地方公営企業の分野でも電気事業の分野でもほとんど議論されてきておらず、無視されてきたと断言できる状況にあったことである。戦前の公営電気事業については事例研究を中心に多くの議論が蓄積されてきたが、戦後以降の公営電気事業については管見の限りわずかな先行研究しかなく¹、当事者による論考や監督官庁である総務省から公表される論考がその

¹ この例外の1つが室田（1993）である。室田は、大手民間電力会社が地域独占によって電力・電気が供給される状況にあつてオルタナティブの1つに公営電気事業を位置づけ、その動向を検証するとともに、公営電気事業が戦後に展開した公営電気事業復元運動に注目し、この活動を評価した。

時々に公表されてきただけであった。戦後から今日に至る公営電気事業がこうした状況にあった要因として考えられることとして、公営電気事業が地方公営企業の分野でも電気事業の分野でも極めて規模が小さかったこと、そして戦前期のそれと異なって大手民間電力会社に発電した電力を卸供給することを規定されていたことから、上下水道や病院、交通のように地域の主体に直接サービスを供給する地方公営企業とは異なり、活動が把握しづらいことなどがあったことが挙げられる。

第2に、こうした状況であったにも関わらず、上記の調査研究を通じて県営電気事業がこれまでに地域の発展に資するべく活動のあり方や果たしうる役割について模索し続けてきた経緯があり、重要で興味深いと考えられる活動を行いながら地域課題に働きかけてきたことである。戦後以降の公営電気事業をめぐってなされてきた議論を調べながら、筆者は戦後に再始動した公営電気事業が当初は各地における復興と地域開発を目的に発電を行い、電力を卸供給してこれらの目的を一定程度果たして以降、地域における公営電気事業の役割は何かということ当事者が模索してきた経緯があることを把握した。筆者はこうした経緯や関連する議論を踏まえて、公営電気事業が直面する課題の1つとして「地域貢献問題」を挙げ、この課題に対して近年の県営電気事業が取り組んでいる活動の一端を調査から把握し、それらの活動が重要であることを議論した²。

このように、公営電気事業は地域貢献のあり方を模索しながらこれまで重要な活動を行ってきたと考えられる。しかし、近年の経営環境は厳しさを増す一途であった。1つの動きとして経済産業省が進めてきた電力自由化ならびに電力システム改革の取り組みがあり、もう1つの動きとして総務省が進めている地方公営企業の経営の健全化の取り組みがある。両者が交差するポイントの1つに公営電気事業の経営を支える売電時の売電価格をめぐる制度の改正があり、売電価格が下がることを懸念して「優良物件」とも評された電気事業を民間に譲渡する動きがこれまでにいくつも見られた。公営電気事業は総務省において今なお「民間代替性が高い」分野の1つに位置づけられており、公営で電気事業を行うことについては公営で行う必要があるかどうかをまず検討することが求められている（野田 2021 など）。公営電気事業に関するアンケート調査自体がこれまで行われてこなかったことに加えて、

² 公営電気事業による「地域貢献問題」への取り組みは現在も調査研究を続けており、今後その成果を公表していく予定である。

公営電気事業について以上の諸点を把握したことで、公営電気事業に対する現在の地域住民の意識を把握し、人口減少が進展する中でこれが果たしうる・果たすべき役割は何か、これが有しうる・有すべき社会的価値は何かということを検討したいというのが今回の調査の1つの意図である。

もう1つ、今回の調査では自治体新電力に注目した。理由として、上述の通り公営電気事業が卸供給を行う主体であり、住民や企業に直接電気・電力を供給する主体ではないことが挙げられる。そしてもう1つの理由として、電力の小売りを担う新電力が地域づくりや今後の地域の維持を図る上で一定程度の役割を果たしうるといふ議論が出てきたことが挙げられる。周知の通り、2011年の東日本大震災と福島第一原発事故を契機に始まった電力システム改革で小売部門の全面自由化が図られ、各地に自治体も出資する新電力が設立された。これらの新電力は地域の主体に電気を販売し供給するだけでなく、地域課題への取り組みやその緩和・改善を図ることを掲げて活動しているものも少なくなく、これらの新電力へのアンケート調査を行った稲垣は、各地に設立された新電力にはその地域において果たしうる役割があり、地域課題への取り組みに関わる責任もあると議論している（稲垣 2022）。新電力についてはかねてから日本版シュタットベルケの担い手として期待ができるという議論も提起されており（諸富 2018）、稲垣もこうした議論を視野に入れながら新電力の役割や責任について議論している。このように、電気事業の分野で新たに出てきた新電力も現在の、そして将来の地域づくりにおいて一定程度の役割を果たすことが期待される主体として位置づけられつつある。こうした動向を踏まえて、今回のアンケート調査では新電力も調査対象に入れて実施した。

今回の調査は当然ながら地域への電気・電力の供給が大手民間電力会社によって担われていることを前提として行っている。この前提の下で、規模が小さいながらも従来から活動を続けてきた道・府・県営電気事業と、電力システム改革を契機に各地に設立された自治体新電力を対象にアンケートを行い、その役割や社会的価値に関する住民意識を把握し、これらの諸点を検討していく。

アンケートで設定した設問について概要を述べる。アンケートでは公共料金の把握に関する状況や公営電気事業、自治体新電力を知っているかどうかという設問を立てている（Q5、Q14、Q17）。これらの設問を通じて、それぞれの事業の広報活動の現状や課題も把握することができるだろう。新電力についてはそこからの電気

の購入状況と電気を購入した要因などについても設問を立てた（Q18、Q19）。これらの設問を通じて、自治体新電力の現状を一步踏み込んで把握することができると思う。

加えて、アンケートの設問には上述した筆者のこれまでの調査研究から把握した諸点から得た知見も盛り込んだ設問を立てた。例えば、アンケートでは、電気・電力の分野から政治や地方自治、まちづくり活動への関心の有無や認識を問う設問を立てた（Q12～Q13）。これは、公営電気事業を含む地方公営企業が理念の1つとして公共性を掲げているとともに、地方自治に基づいた地域づくりに寄与していくことを目的に掲げていることを踏まえている。更に、公営電気事業については、戦後当初の時期に公営電気事業が追求しようとして掲げた理念の1つに、地方自治の実現とそれに基づいた政策の実施ということが掲げられていたことがあり（公営電気復元運動史編集委員会編 1969）、現在の公営電気事業ならびに地方公営企業の原点の1つにこうした理念があったことも踏まえて立てた。

これらの設問により構成されたアンケートを実施して住民の意識を把握することを通じて、道・府・県営電気事業と自治体新電力をめぐる現在の状況や課題を把握するとともに、これらの電気事業が有する・有すべき役割や社会的価値について検討、議論する。

2 実施したアンケートの概要

今回実施したアンケートの概要について説明する。アンケートはマクロミル社に登録しているモニターを対象に、2021年11月25日～30日の6日間にかけてインターネット上で行った。実施したアンケートの内容は付録に示している。

実施に際して以下の設定を行った。道・府・県営電気事業と自治体新電力の有無を基準に政令指定都市（政令市）と地方都市を選定し、選定した政令市である横浜市、大阪市、名古屋市、札幌市、福岡市、神戸市、京都市、仙台市、浜松市、熊本市の10市からはそれぞれ110人を目安に、地方都市である宇都宮市、秩父市、山形市、湖南市、米子市、松江市、滝川市、北上市、八戸市、上田市、小諸市、高松市の各12市についてはそれぞれ55人を目安に実施した³。アンケートは目安とし

³ 各回答者数の目安は本アンケートに関する予算額に基づいて設定した。

た各回答者数が満たされたところで打ち切るように設定した。合計 1,760 人の回答を目安に、1,775 人から回答を得ることができた。表 1 にアンケートを実施した対象の都市と得られた回答数を示した。

表 1 アンケートを実施した都市と得られた回答数

		自治体新電力	
		ある	なし
道・ 府・県 営電気 事業	ある	札幌市 (111)、横浜市 (111)、 熊本市 (111)、北上市 (56)、 山形市 (55)、宇都宮市 (55)、 米子市 (57)、松江市 (55) 【合計】 611	京都市 (111)、福岡市 (111)、 滝川市 (55)、上田市 (55)、 小諸市 (55) 【合計】 387
	なし	浜松市 (110)、八戸市 (57)、 秩父市 (55)、湖南市 (57) 【合計】 279	仙台市 (110)、名古屋市 (110)、 大阪市 (111)、神戸市 (111)、 高松市 (56) 【合計】 498

(出所) 筆者作成。

(注) 都市名の後のカッコ内の数は得られた回答数を示している。

次にアンケートの回答者の概要について述べる。回答者の概要を把握する設問は Q1～Q4 で立て、いずれの間も回答を必須とした。

回答者の家族構成、年齢、性別、職業をそれぞれ表 2～5 にまとめた。表 2 より回答者の家族構成では親子 (親または子との同居)、夫婦のみ、単身の順で回答が多くなっている。表 3 より回答者の年齢層は 40 代、50 代、30 代の順で多く、30 代～50 代で 7 割程度を占めている。表 5 に示した回答者の職業では会社員が最も多かった。

表 2 回答者の家族構成

家族構成の選択肢	比 率 (%)
単身	16.8
夫婦のみ	25.9
親子（親との同居）	16.2
親子（子との同居）	33.2
3世代（親と子との同居）	6.0
兄弟姉妹など親族世帯のみ	1.0
その他	1.0

（出所）筆者作成。

表 3 回答者の年齢層

年齢の選択肢	比 率 (%)
20代	11.3
30代	21.2
40代	24.6
50代	22.4
60代	13.2
70代以上	7.4

（出所）筆者作成。

表 4 回答者の性別

性別の選択肢	比 率 (%)
男性	45.6
女性	53.7
回答しない	0.6

（出所）筆者作成。

表5 回答者の職業

職業の選択肢	比 率 (%)
会社員	44.3
会社役員	1.6
団体職員	1.4
団体役員	0.2
地方公務員	3.8
国家公務員	1.2
自営業	5.6
学生	1.7
無職	25.9
その他	14.3

(出所) 筆者作成。

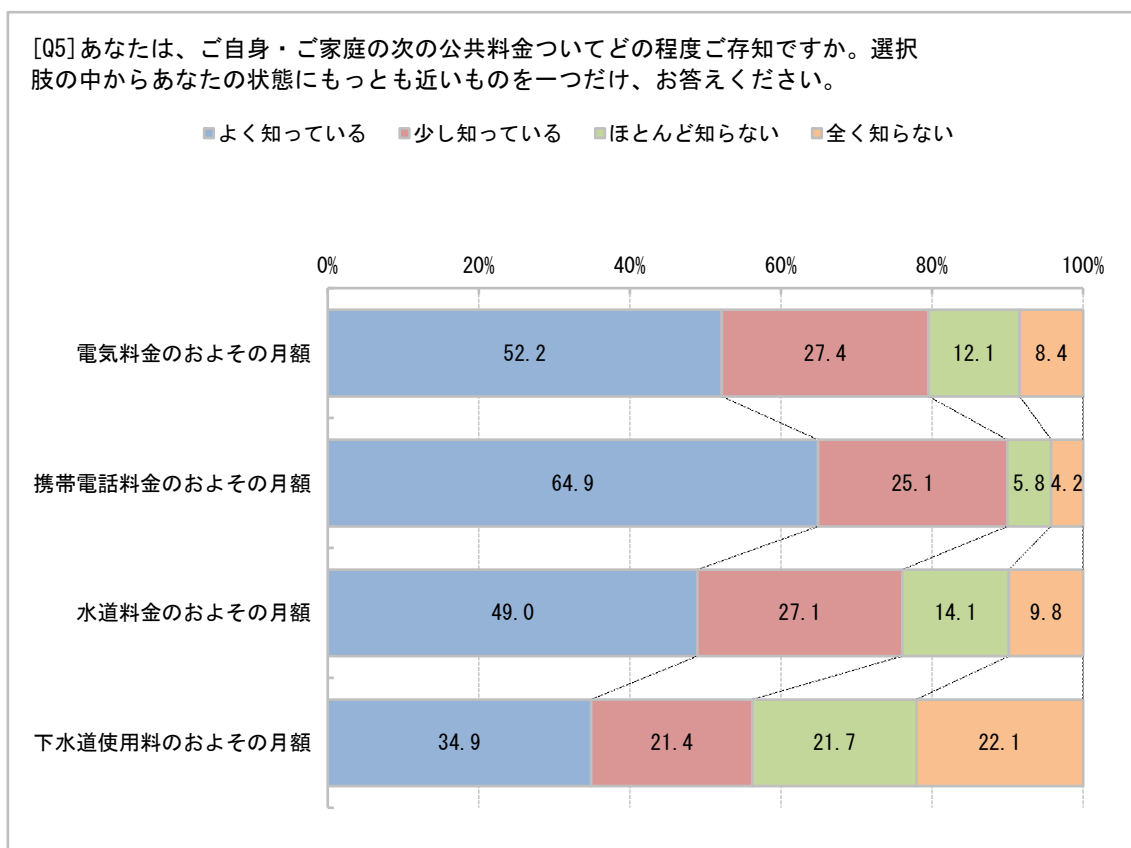
3 アンケートの結果

3-1 全体の回答結果

本節では、全ての回答 1,775 の回答結果を概観し、傾向を把握していく。以下、回答に際して必須回答とした設問については(必須)を付している。

まず Q5 (必須) について述べる。この問では公共料金の把握の状況を尋ねた。その結果を図 1 に示した。選択肢に挙げた 4 つの料金のうち、携帯電話の料金が最もよく把握されており、本論文のテーマに関わる電気料金について「よく知っている」が 52.2%、「少し知っている」が 27.4%で約 8 割の回答者が一定程度の情報を把握していることがわかった。

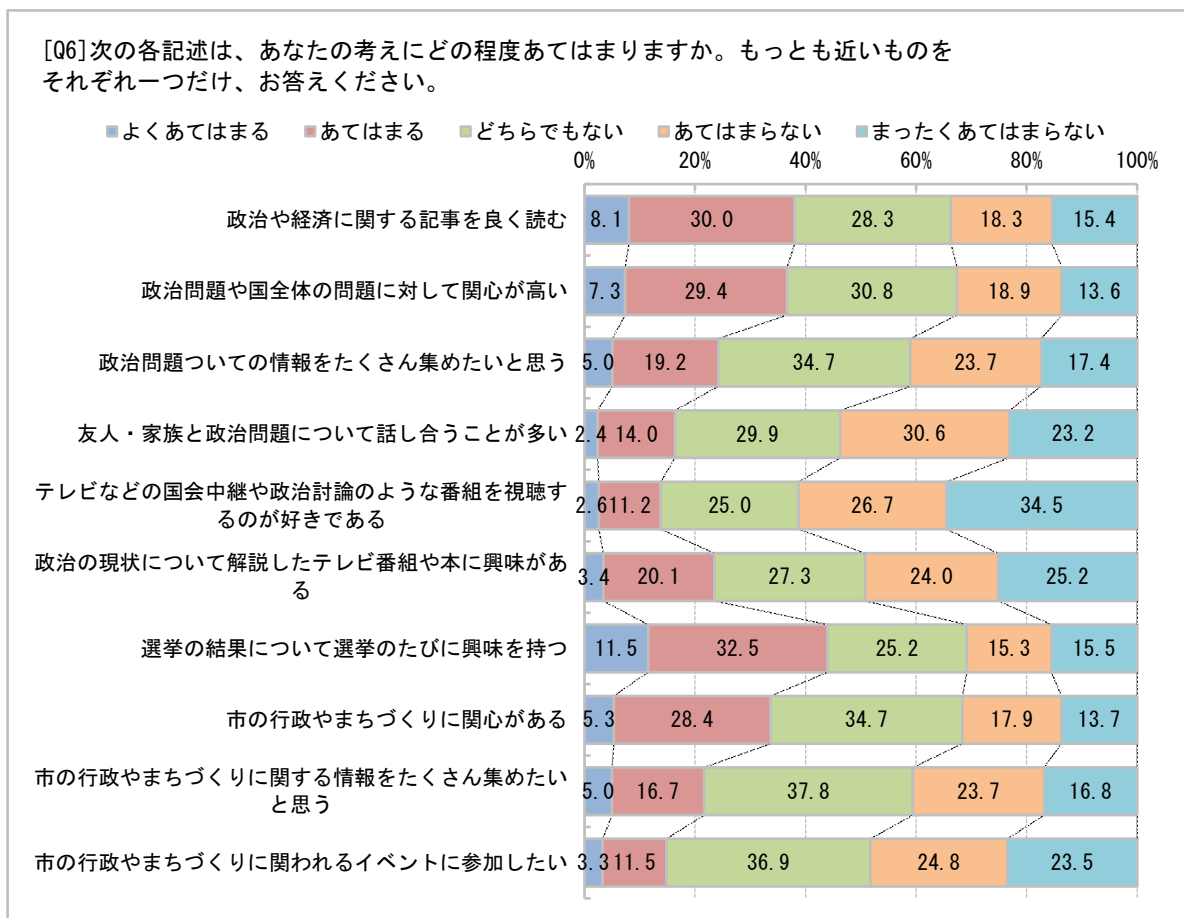
図1 公共料金の把握



(出所) 筆者作成。

次に Q6 (必須) について述べる。この問では回答者の政治や地方自治、まちづくりに関する関心の有無や動向を把握するべく 10 の項目を立て、それぞれについて認識を尋ねた。結果を図 2 に示した。「政治や経済に関する新聞の記事をよく読む」、「政治問題や国全体の問題に対して関心が高い」という項目に対して「あてはまる」と回答した人はいずれも 40% 弱であった。「これらの選挙の結果について選挙のたびに興味をもつ」の項目に「あてはまる」と回答した人々が最も多く 45% 程度であった。地方自治に関して、地方行政やまちづくりへの関心は約 30% 強の人々が関心があると答え、これらに関するイベントに実際に参加してみたいと回答した人々は 15% 弱であった。

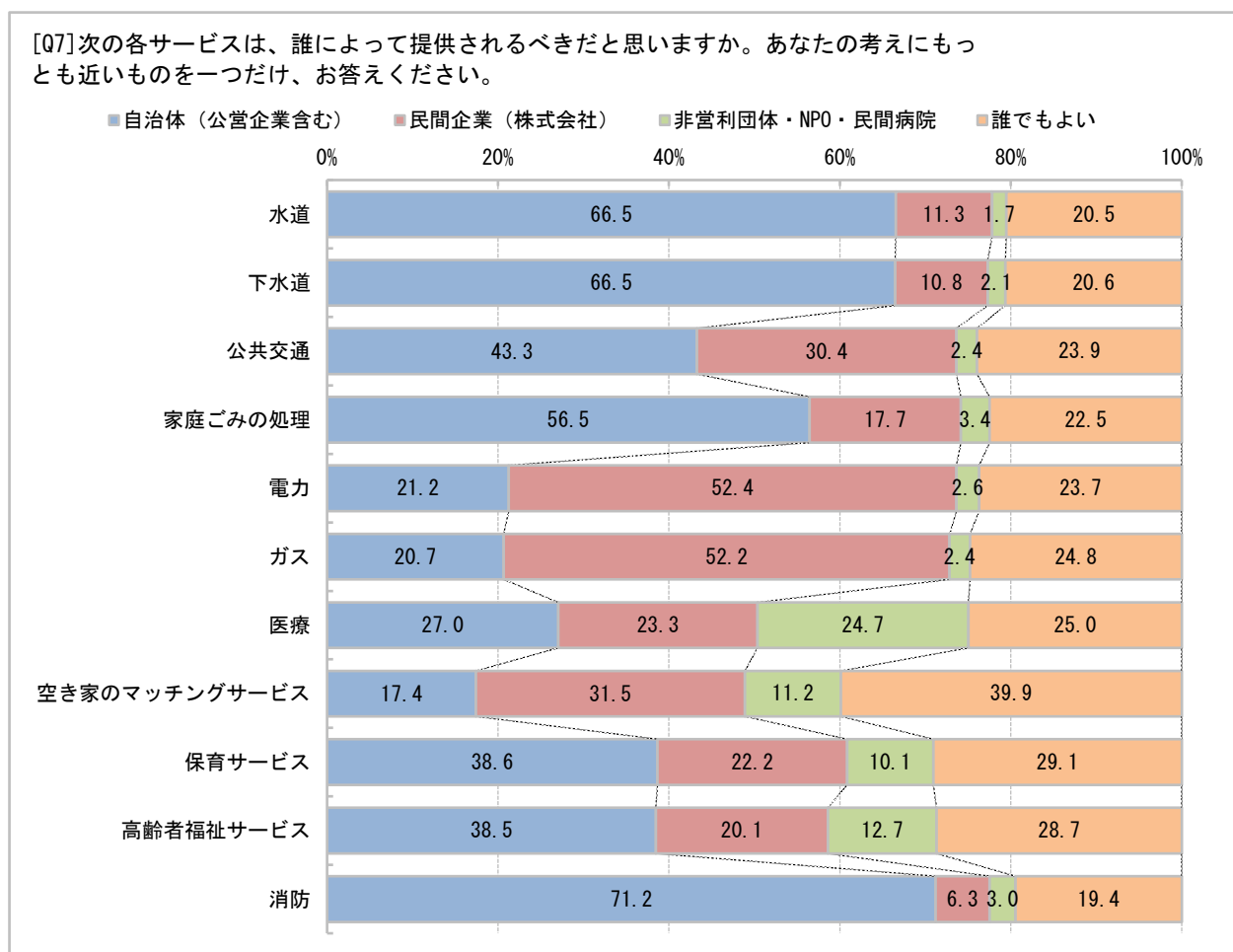
図2 政治や地方自治、まちづくりに関する関心の有無・動向



(出所) 筆者作成。

次に Q7 (必須) について述べる。この問では、市民生活を支える 11 の各種サービスは自治体による供給が望ましいか、そうではなく民間企業か、もしくは NPO などか、という供給主体に関する認識を尋ねた。結果を図 3 に示した。自治体による供給が望ましいと考えられているのは消防、上下水道、家庭ごみの処理の順で高かった。民間企業による供給が望ましいと考えられているのは電力、ガスであった。誰でもいいと考えられている傾向が相対的に強かったのは空き家のマッチングサービス、保育サービス、高齢者福祉サービスの各項目であった。サービスの内容によって供給のあり方についての考え方が異なっていることが伺える結果が得られたことは興味深い。ここでは本稿のテーマである電力はガスとともに民間企業が供給すべきだと考えられていることを確認しておく。

図3 各種サービスの供給主体に関する認識



(出所) 筆者作成。

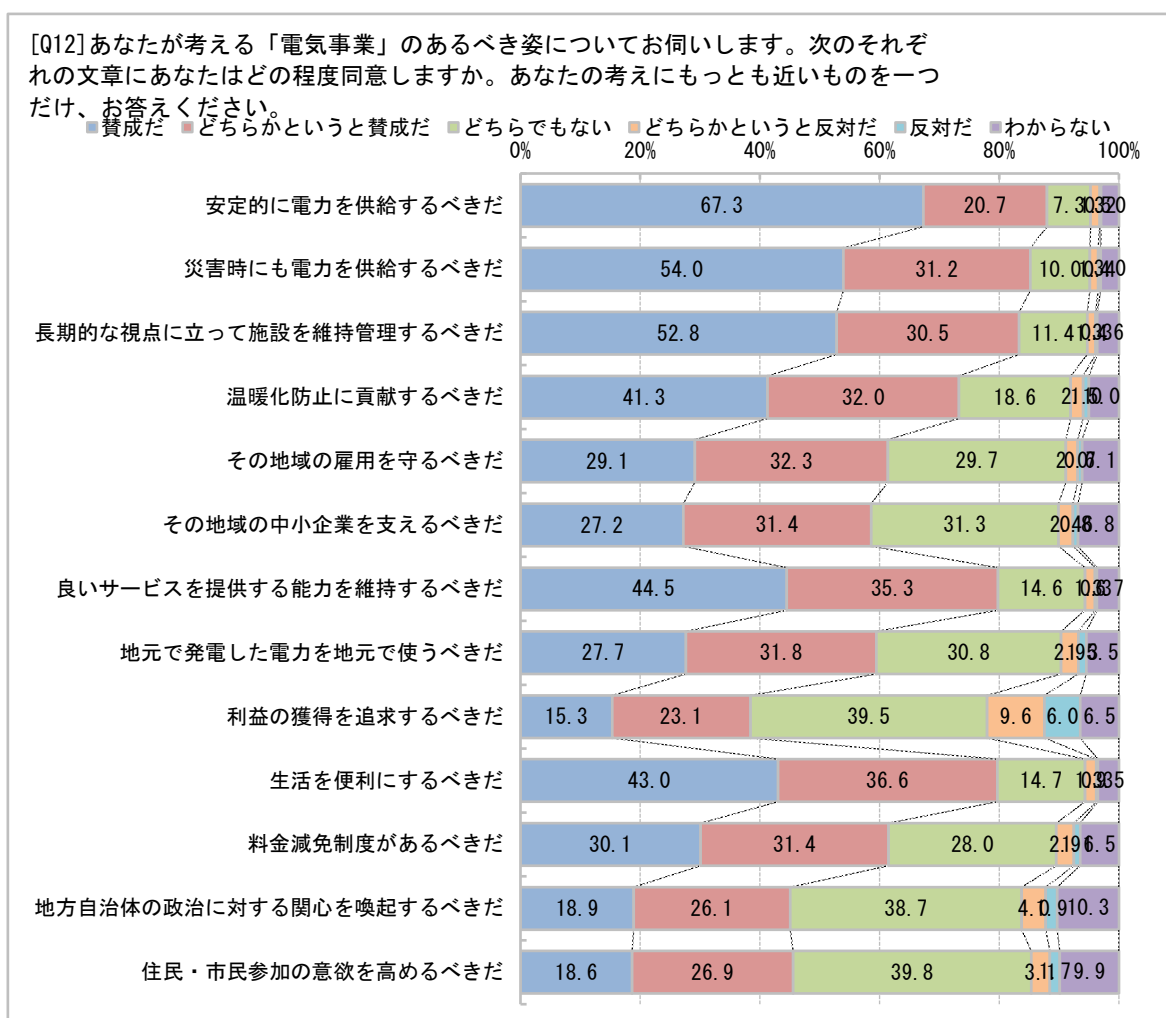
Q8 から Q13 まで地方公営企業が担っている上下水道、電気事業についての設問を立てた。ここでは本稿のテーマである電気事業についての問に対する回答に注目していく。

まず Q12 (必須) について述べる。この問では回答者が考える電気事業のあるべき姿について 13 の項目を立て、それぞれについて認識を尋ねた。結果を図 4 に示した。「賛成」、「どちらかといえば賛成」の回答比率が高かったのは、「電力の安定的な供給」、「災害時に電力の供給をするべき」、「長期的な視点に立って施設の維持管理をするべき」、「良いサービスを提供するべき」、「生活を便利にするべき」の各項目であった。「地球温暖化防止への貢献」や「地域の雇用を守ること」、「地域の中小企業を支えること」、「地元で発電した電力は地元で使うべき」、「料金減免制度が

あるべき」の各項目も賛成の回答の比率が高かった。

反対の回答比率が高かったのは、「利益の獲得を追求するべき」の項目である。「自治体の政治に対する関心の喚起」、「市民、住民参加の意欲を高めるべき」の項目の回答も反対の回答比率が高かった。

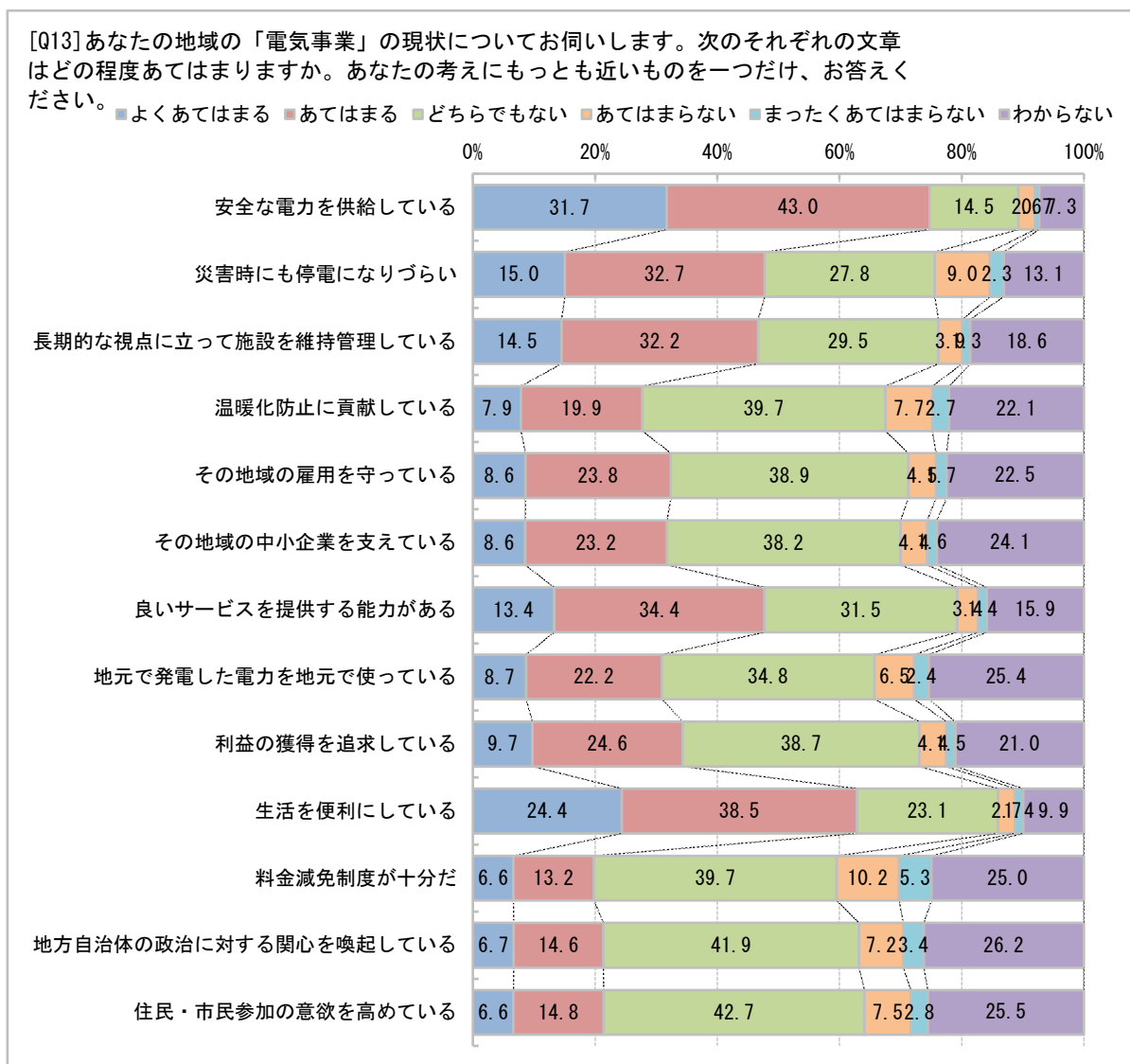
図4 あるべき電気事業の姿についての認識



(出所) 筆者作成。

次に Q13 (必須) について述べる。この問では Q12 であるべき電気事業の姿を尋ねたことを受けて、実際の電気事業の活動について Q12 と同様に 13 の項目を立て、それぞれについて認識を尋ねた。結果を図 5 に示した。

図5 電気事業の実情についての認識



(出所) 筆者作成。

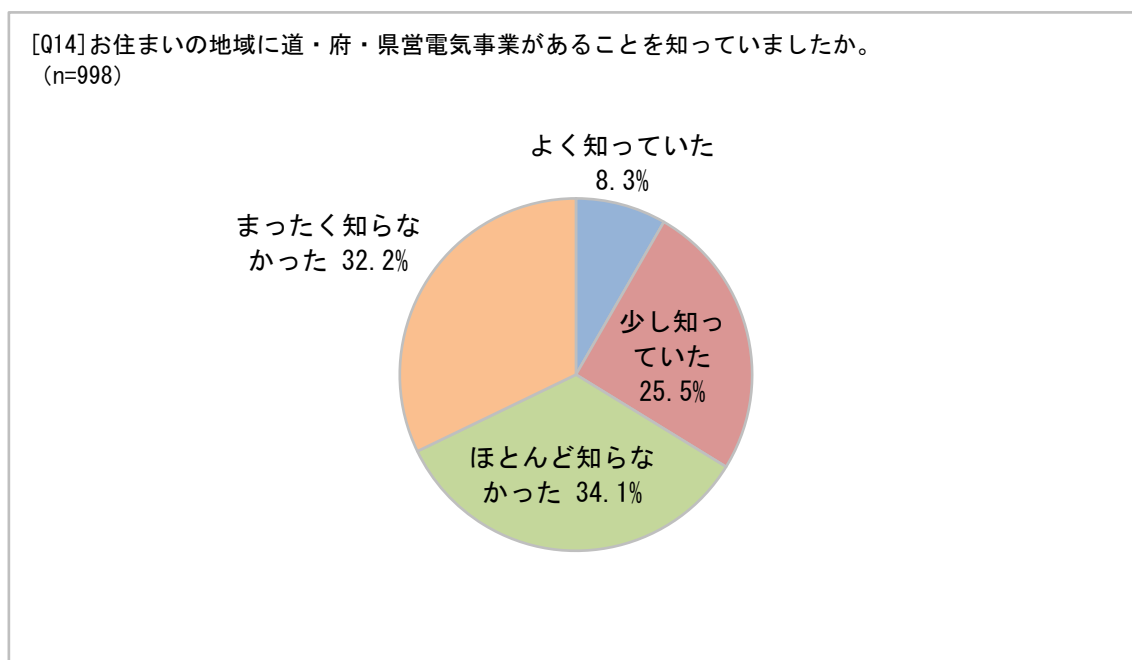
Q12 と対応させる形で回答状況を見ていくと、「よくあてはまる」、「あてはまる」の回答の比率が高かったのは「安全な電力を供給している」、「生活を便利にしている」の2項目のみであった。次いで「あてはまる」という回答が多かったのは、「良いサービスを提供する能力がある」の項目であった。

これら以外の項目については、「あてはまる」の回答比率が相対的に低かった。「災害時にも停電になりにくい」、「長期的な視点に立って施設の維持管理をしている」の各項目については比較的「あてはまる」の回答比率が高かったが、「地球温暖化防

止への貢献」、「地域の雇用」、「地元の電力を地元で使っている」などの各項目については「あてはまる」の回答比率が高くなかった。「料金減免制度が十分」、「地方自治体への政治の関心の喚起」、「住民・市民参加の喚起」の各項目については「あてはまる」の回答比率が低かった。

次に Q14 について述べる。Q14～Q16 は道・府・県営電気事業がある都市の住民を対象に実施した。Q14 では住んでいる地域に道・府・県営電気事業があるかどうかを尋ねた。結果を図 6 に示した。「全く知らなかった」が 32.2%、「ほとんど知らなかった」が 34.1% で約 66% の人々が知らないと回答した。

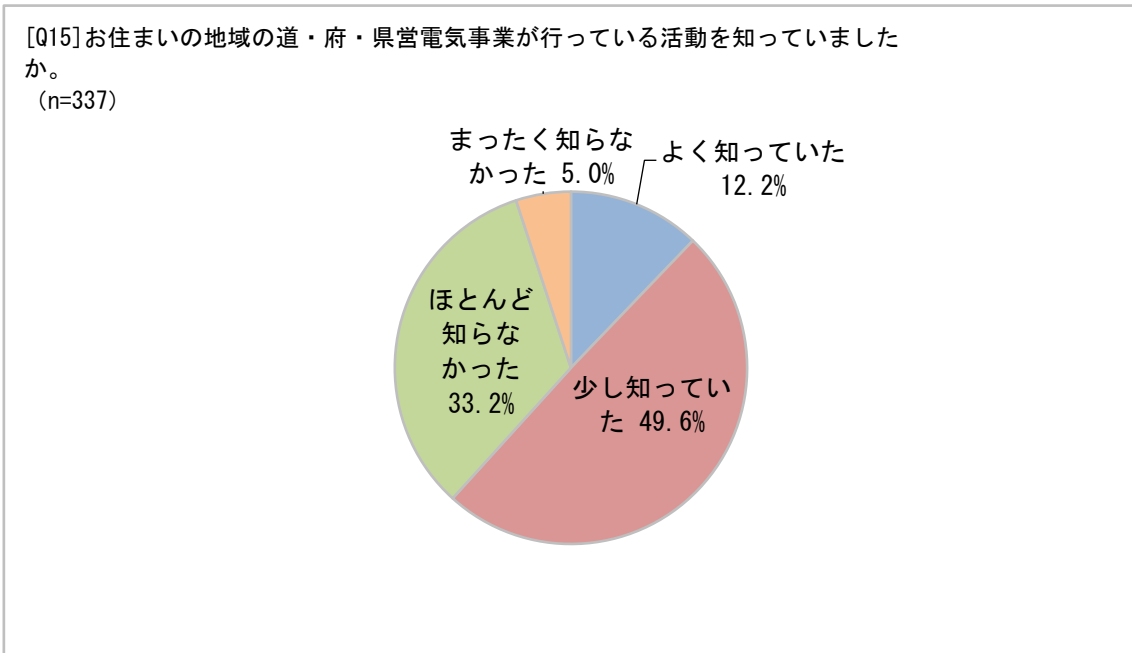
図 6 道・府・県営電気事業の把握



(出所) 筆者作成。

次に Q15 について述べる。この問は Q14 でよく知っていた、少し知っていたと回答した人々に対して、これらの公営電気事業の活動をどの程度知っているかを尋ねた。結果を図 7 に示した。「全く知らなかった」が 5.0%、「ほとんど知らなかった」が 33.2% と約 38% の人々が知らない状況にあったが、残りの約 62% の人々が程度の差はあれ知っていることが分かった。これらの公営電気事業について一定程度の情報を得て知っている人々は、活動についても把握していることがわかった。

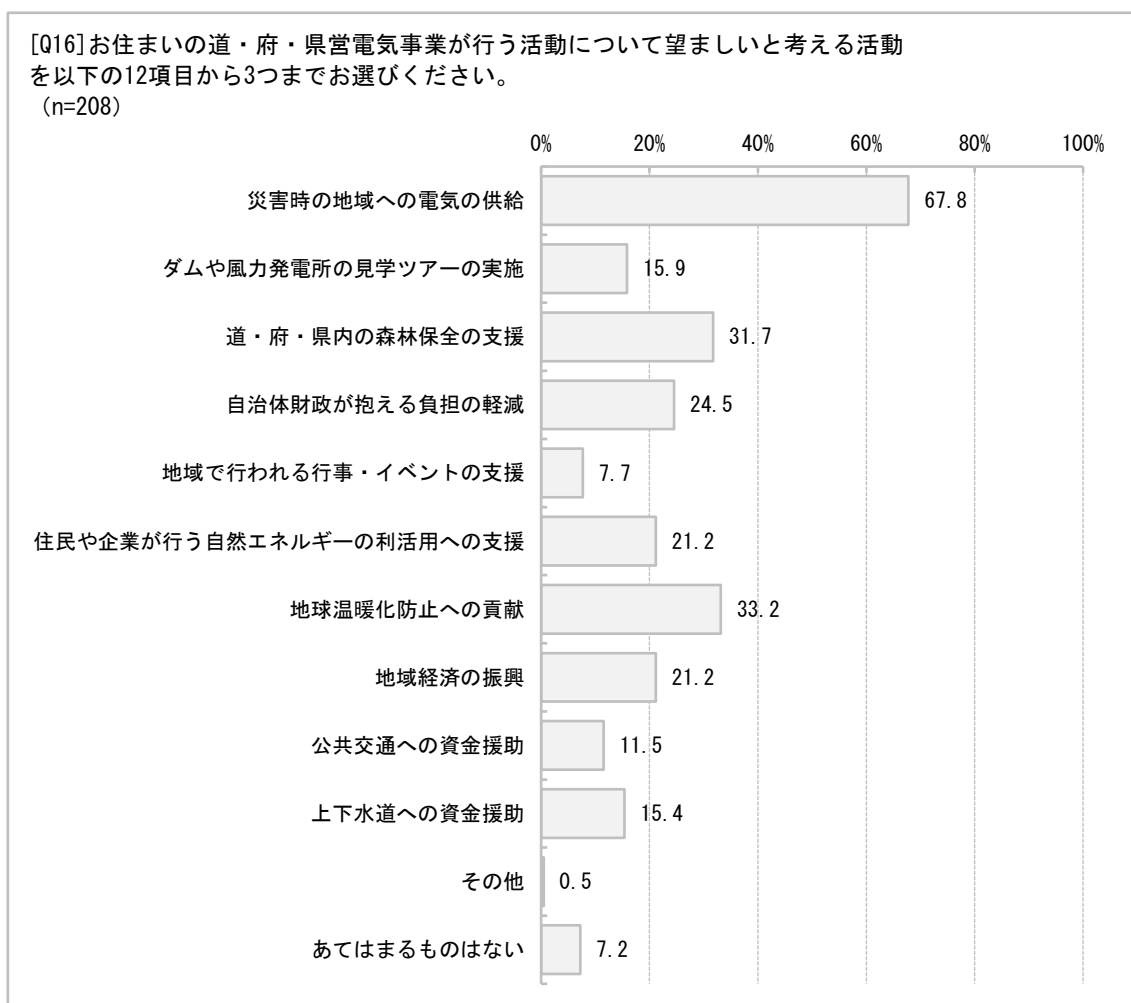
図7 道・府・県営電気事業の活動の把握



(出所) 筆者作成。

次に Q16 について述べる。この間は Q15 で「よく知っていた」、「少し知っていた」と回答した人々に対して、これらの電気事業が行う活動について望ましいと考える活動につき、選択肢を 12 個立てて尋ねた。この間では 3 個まで選択することを求めた。結果を図 8 に示した。

図8 道・府・県営電気事業が行う望ましい活動についての認識



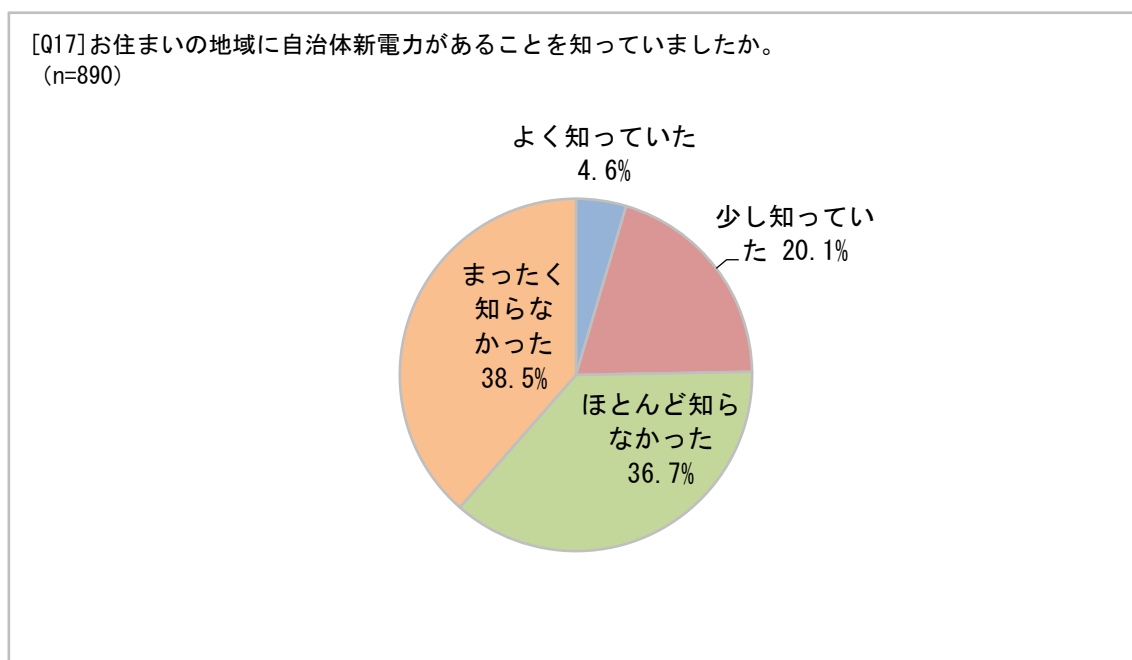
(出所) 筆者作成。

災害時の地域への電気の供給が最も多く、67.8%であった。次に、地球温暖化防止への貢献、地域内の森林保全の支援がともに30%程度の回答を得た。その次に「あてはまる」という回答が得られたのは、自治体財政負担の軽減、地域住民や企業による自然エネルギーの利活用の支援、地域経済の振興の各項目であった。このうち、地域住民や企業による自然エネルギーの利活用の支援は、公営電気事業が扱うテーマそのものであるが、自治体財政の負担の軽減や地域経済の振興への関与は、公営電気事業の取り組みや活動から考えれば間接的にかかわるトピックといえるが、それらについても一定程度の支持が得られていると考える。

次に Q17 について述べる。この間では新電力がある都市の住民に新電力があるこ

とについて把握しているかどうかを尋ねた。結果を図9に示した。「全く知らなかった」が38.5%、「ほとんど知らなかった」が36.7%で、アンケート対象者中3/4の人々が住んでいる都市に新電力があることを知らず、知っている人々は1/4にとどまっていることが分かった。

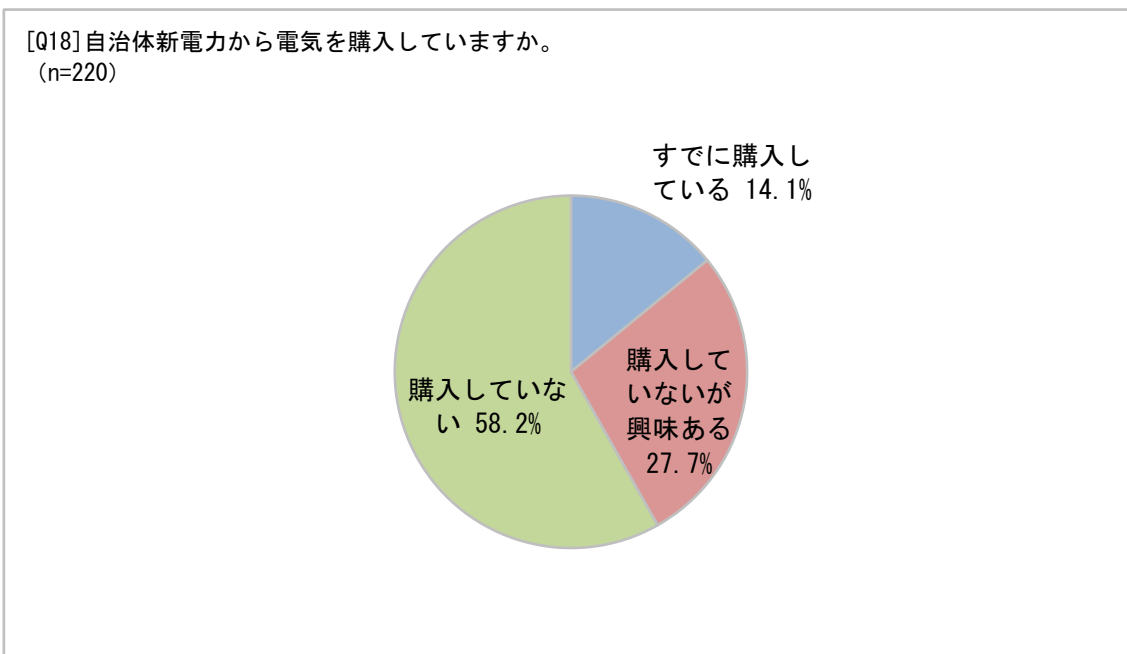
図9 自治体新電力との把握



(出所) 筆者作成。

次に Q18 について述べる。この間では Q17 で「よく知っていた」、「少し知っていた」と回答した人々に対して、新電力から電気を購入しているかどうかを尋ねた。結果を図10に示した。「購入していない」と回答した人が58.2%、「既に購入している」と回答した人が14.1%であった。購入していないが興味がある人は27.7%であった。新電力はまだ地域において十分に浸透していないことが伺えた。

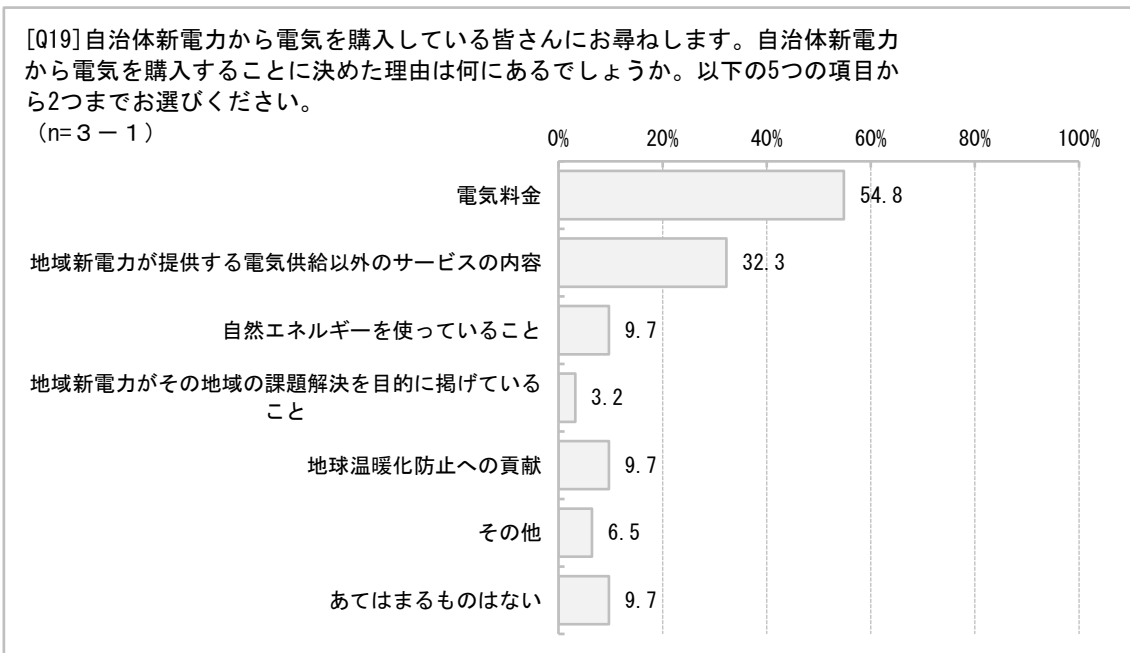
図 10 自治体新電力の電気の購入



(出所) 筆者作成。

次に Q19 について述べる。この間は Q18 で「既に購入している」と回答した人に対して、新電力から電気を購入した理由について尋ねた。結果を図 11 に示した。電気料金が理由だと回答した人が 54.8%で半数以上に上り、新電力が提供する電気供給以外のサービスの内容が理由だと回答した人が 32.3%であった。自然エネルギーを使っていること、地球温暖化防止への取り組みを理由とした人は 9.7%、地域課題の解決を目的に掲げていることを理由に挙げた人は 3.2%にとどまった。

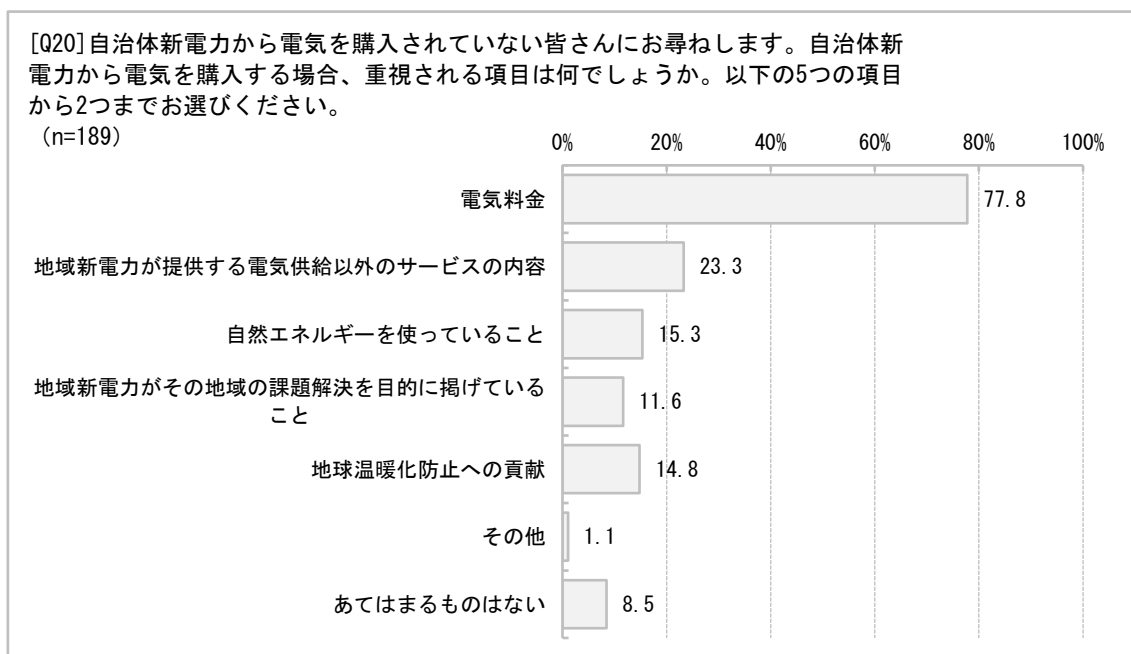
図 11 自治体新電力から電気を購入した理由



(出所) 筆者作成。

次に Q20 について述べる。この間では Q18 で「購入していないが興味がある」、もしくは「購入していない」と回答した人に対して、新電力から電気を購入していない人に電気を購入するなら何を重視するかを尋ねた。結果を図 12 に示した。図に示した通り、多くの人々が電気料金を理由に挙げた。その次に新電力が提供する電気供給以外のサービスの内容が理由だと回答した人が 23.3%であり、自然エネルギーの利用が 15.3%、温暖化防止への貢献が 14.8%、地域課題の解決を目的に掲げていることが 11.6%であった。

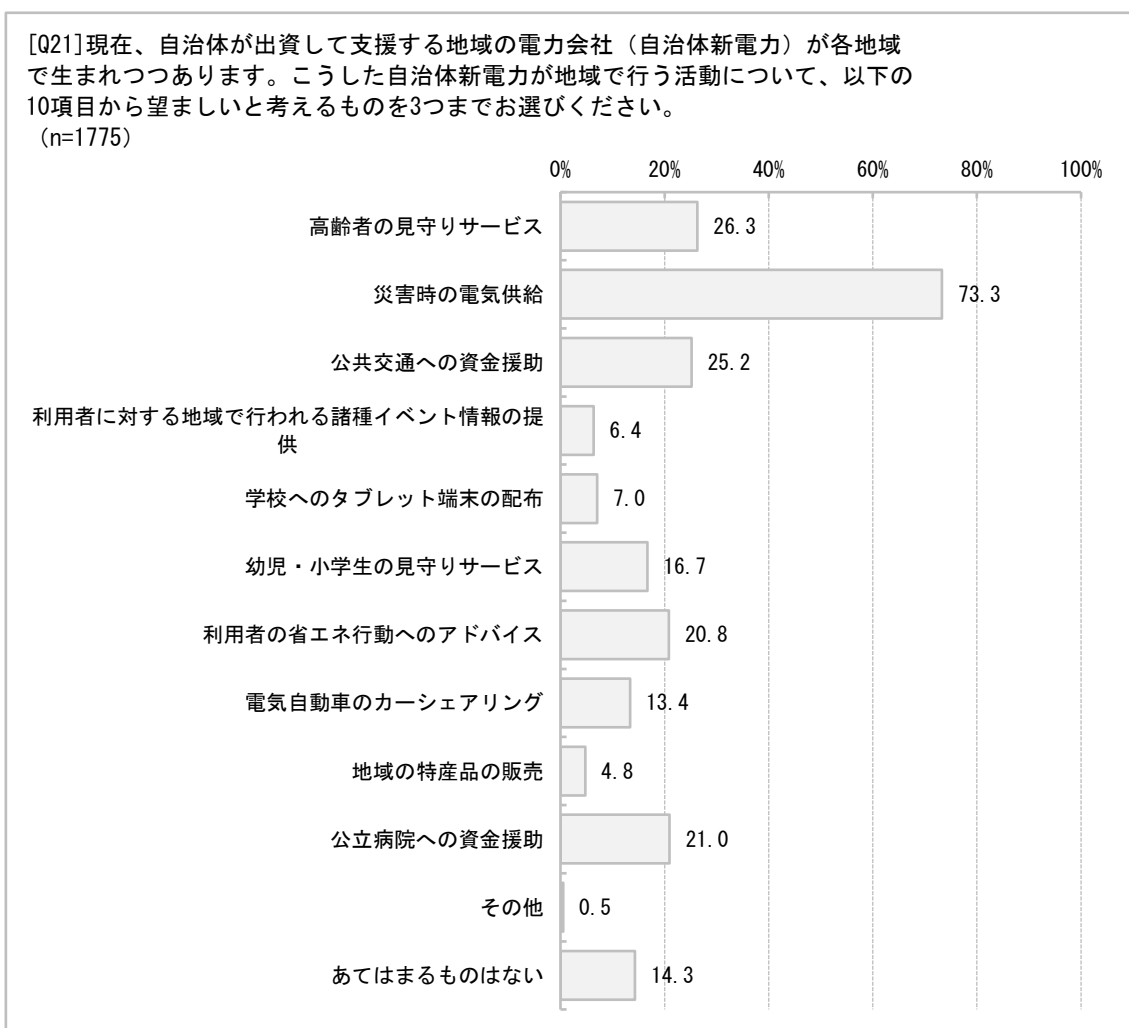
図 12 自治体新電力から電気を購入する場合に重視する理由



(出所) 筆者作成。

最後に Q21 (必須) について述べる。この問では、全ての人々に新電力が地域で行う活動について、望ましいと考えられる項目を選んでもらった。結果を図 13 に示した。多くの人々が災害時の電気供給を挙げた。その次に、高齢者の見守りサービス、公共交通への資金援助、公立病院への資金援助、利用者の省エネ行動へのアドバイスと続く結果となった。災害時の電気供給は公営電気事業についても求められる結果であり、地域の電気事業者に対してこの項目に多くのニーズがあることが明らかとなった。他、節電行動へのアドバイスなども相応のニーズがあることがわかった。

図 13 自治体新電力が行う望ましい活動



(出所) 筆者作成。

3-2 全体の回答内容の小括

以上、3-1 節では全てのモニターの回答結果を概観した。以下、それぞれの回答結果について特徴的だと考えられる諸点にも触れながら確認していく。

Q5 では公共料金の把握の状況を尋ね、電気料金は携帯電話の料金に次いで把握されていた。そして Q6 では政治や地方自治、まちづくりへの関心の有無・動向について尋ねた。その結果、地方行政やまちづくりへの関心は約 3 割の人々が関心があると答え、これらに関するイベントに実際に参加してみたいと回答した人々は 15%弱であった。

Q7 では各種サービスの提供主体について選択肢を挙げて尋ねた。半数以上の回

答者が電力はガスとともに民間企業が提供すべきだと回答した。選択肢として挙げた項目の中では、電気はガスとともに民間企業による提供が妥当だという認識が最も強く表れた。

Q12 では電気事業のあるべき姿について 12 の項目を立てて尋ねた。その結果、安定的な電力供給や災害時の電力供給といった電力供給に関する項目への支持が高かった。また、長期的な視点に立った施設の維持管理や良いサービスを提供するべき、生活の利便性の向上に資するべきという回答への支持も高かった。これらの項目に比べると、地方政治への関心や住民・市民参加への意欲の喚起への支持はやや低かった。

そして、Q13 では電気事業の実情について Q12 と同じ内容の項目を立てて尋ねたところ、安定的な電力供給や生活の利便性向上への寄与については相応の支持を得たが、災害時に停電になりづらい、長期的な視点での施設の維持管理の取り組み、良いサービスを提供できていることについてはやや支持が落ちる結果が得られた。料金減免制度については不十分だという回答が相対的に多かった。

Q14～Q16 では、道・府・県営電気事業がある都市の人々を対象にこれらの電気事業への認識や活動に関する設問を立てた。まず、Q14 でこれらの電気事業があることを知っているかどうかを尋ねたところ、程度の差はあれども約 6 割強の人々が知らないと回答した。次に Q15 でこれらの電気事業を知っていると回答した人に対してこれらの電気事業による活動を把握しているかどうかを尋ねたところ、約 6 割の人が一定程度知っているという回答した。道・府・県営電気事業はそれぞれの地域で十分に知られていない様子が伺えるが、少しでも知っている人はそれらの活動についてある程度のことを知っていることが伺える。そして、Q16 では Q15 でこれらの電気事業の活動を知っていると回答した人たちにこれらの電気事業が行う望ましい活動について尋ねたところ、災害時の電気の供給が最も多く、地域内の森林の保全、地球温暖化防止への貢献が次に望ましいと考えられていることがわかった。そして、自治体への財政支援や公共交通、上下水道への資金援助についても一定程度の支持がある様子が伺えた。

Q17～Q20 では、自治体新電力が設立されている地域の住民を対象に新電力への認識やここからの電気の購入状況、その理由、そして活動について設問を立てた。Q17 で住んでいるところで新電力が設立されていることを知っているかどうかを尋ね

たところ、アンケート対象者中 3/4 の人々が知らないと回答した。Q18 では、Q17 で新電力を知っていると回答した人に対して新電力からの電気を購入しているか否か尋ねたところ、購入していない人々が半数以上であったが、既に購入していると回答した人が約 14%、関心を持っていると回答した人が約 28%いた。現段階で新電力は地域に十分浸透していないものの、相応の関心はもたれている様子が伺えた。Q19 で新電力から電気を購入している人には購入した理由を、Q20 でまだ購入していない人に新電力から電気を購入するなら重視する要因は何かを尋ねたところ、電気料金が最も重要であり、その次に料金以外に提供されるサービスの内容が重要視されていることがわかった。自然エネルギーの利用や地球温暖化防止への貢献といった項目にも回答を得たが、電気料金や料金以外のサービスに比べれば少なかった。最後に、Q21 で全回答者に新電力が地域で行う望ましいと考えられる活動について尋ねたところ、道・府・県営電気事業と同様に災害時の電気供給の回答が最も多かった。次いで、高齢者の見守りサービス、公共交通や公立病院への資金援助への支持が多い結果が得られた。

3-3 都市のタイプ別の回答状況

次に、今回行ったアンケート結果について、道・府・県営電気事業がある都市・ない都市ならびに自治体新電力がある都市・ない都市で回答状況を分類し、タイプ分けした都市ごとに認められる特徴を把握していく。

以下の検討ではタイプ分けした都市ごとに各回答の比率を算出している。その算出方法について説明する。各回答の比率を次のように算出した。まず、分子にはそれぞれのタイプの都市に住むモニターから得られた各回答数の合計を用いた。分母には表 1 に示した公営電気事業、新電力の有無で分類して算出したモニター数の合計を用いている。即ち、公営電気事業があり、新電力もある都市群の分母は 611、公営電気事業があつて新電力がない都市の分母は 387、公営電気事業がなく新電力がある都市群の分母は 279、両方ともない都市群の分母は 498 である。そして表記について、両方ともある都市を「両方あり」、道・府・県営電気事業のみある都市を「公営のみ」、自治体新電力のみある都市を「新電力のみ」、両方ない都市を「両方なし」と表記している。なお、以下では「全体」という項目も設けているが、これは 3-1 節で把握した都市をタイプ別に分けることなく把握した回答の比率を示して

いる。

次に都市をタイプ別に分けて回答を検討していく間について述べる。本節では、Q5、Q12、Q13 の回答の内容について都市をタイプ別に分けて回答内容を把握していく。これらの間から、電気・電力に関する都市ごとの住民の認識や理解についての実態を把握するとともに、公営電気事業ならびに新電力が有していたり、それぞれが有するべきと考えられる社会的価値についての示唆を得ていきたい。これらの間に注目する理由は以下の通りである。実施したアンケートでは、Q14～Q16 では電気事業がある都市に住むモニターを対象に実施し、Q17～Q20 では新電力がある都市に住むモニターを対象に行っており、都市のタイプ別に分けて回答傾向を把握することはできない。Q21 は複数の選択肢を選べる設問にしたことで、回答結果を都市のタイプ別に分けて把握することが難しいと判断した。そして、これらの間については 3-1 ならびに 3-2 節で回答内容を概観していることもあり、本節ではこれらの間を検討対象から除外した。

以下、各間について述べていく。まず Q5（必須）について述べる。ここでは公共料金のうち特に電気料金の把握の状況に注目した。結果を表 6 に示した。電気料金の把握について両方あり、公営のみの都市は概ね同様の回答傾向が認められるが、新電力のみの都市は一定程度電気料金を把握していると回答した人がやや少なく、把握していないと回答した人がやや多かった。両方なしの都市は電気料金を把握していると回答した人がやや多く、把握していないと回答した人がやや少なかった。

表 6 電気料金の把握

	よく知っている	少し知っている	(知っている合計)	ほとんど知らない	全く知らない	(知らない合計)
両方あり	53.8%	24.4%	78.2%	12.9%	8.8%	21.8%
公営のみ	54.0%	27.4%	81.4%	10.9%	7.8%	18.6%
新電力のみ	45.2%	29.7%	74.9%	14.7%	10.4%	25.1%
両方なし	52.6%	29.7%	82.3%	10.4%	7.2%	17.7%
全体	52.2%	27.4%	79.5%	12.1%	8.4%	20.5%

(出所) 筆者作成。

次に Q7（必須）に注目する。この間では各種サービスの提供主体について尋ね

ているが、ここでは電力の供給は誰が行うべきかという問に対する回答に注目した。その結果を表7に示した。少々興味深い結果が得られた。回答の傾向は全体の結果と同じで、半数程度の人々が民間企業（株式会社）により供給すべきだと回答しているが、両方なしの都市で他の都市よりも自治体（公営企業を含む）により供給すべきと回答した人がやや多く、民間企業が供給すべきだと回答した人がやや少なかった。公営のみ、新電力のみの都市では両方なしの都市と逆の傾向の結果が出た。

表7 電力の供給主体についての考え

	自治体（公営企業含む）	民間企業（株式会社）	非営利団体・NPO・民間病院	誰でもよい
両方あり	22.6%	53.8%	2.3%	21.3%
公営のみ	17.6%	53.5%	3.9%	25.1%
新電力のみ	17.2%	53.8%	3.6%	25.4%
両方なし	24.7%	49.0%	1.6%	24.7%
全体	21.2%	52.4%	2.6%	23.7%

（出所）筆者作成。

次に、電気事業のあるべき姿について尋ねた Q12（必須）と実際の電気事業の活動についての認識を訪ねた Q13（必須）について述べていく。3-1 節で確認したように、いずれの問も 13 の項目を立てて把握していることから、それぞれの項目の回答状況を概観していく。

まず Q12 の各項目について述べていく。はじめに、安定的に電力を供給すべきだという問の回答結果を表8に示した。どのタイプの都市も賛成の回答が多く、全体の回答と同じ傾向が確認された。

表 8 安定的に電力を供給するべきという項目に対する回答

	賛成だ	どちらかという と賛成だ	(賛成合計)	どちらでもない	どちらかという と反対だ	反対だ	(反対合計)	わからない
両方あり	68.4%	20.0%	88.4%	6.7%	1.5%	0.2%	1.6%	3.3%
公営のみ	68.0%	21.2%	89.1%	6.5%	1.6%	0.0%	1.6%	2.8%
新電力のみ	66.3%	21.9%	88.2%	8.2%	1.4%	0.4%	1.8%	1.8%
両方なし	66.1%	20.5%	86.5%	8.0%	1.6%	0.4%	2.0%	3.4%
全体	67.3%	20.7%	88.0%	7.3%	1.5%	0.2%	1.7%	3.0%

(出所) 筆者作成。

次に、災害時も電力を供給するべきだという問に対する回答結果を表 9 に示した。これも賛成合計の比率が高く、全体の回答の傾向と概ね同じ結果が得られた。

表 9 災害時も電力を供給するべきという項目に対する回答

	賛成だ	どちらか という と賛成だ	(賛成合計)	どちら でもない	どちらか という と反対だ	反対だ	(反対合計)	わからない
両方あり	56.1%	28.8%	84.9%	9.3%	2.0%	0.3%	2.3%	3.4%
公営のみ	54.0%	32.6%	86.6%	9.8%	0.8%	0.3%	1.0%	2.6%
新電力のみ	54.5%	30.8%	85.3%	11.5%	0.7%	0.0%	0.7%	2.5%
両方なし	51.0%	33.3%	84.3%	10.0%	1.6%	0.8%	2.4%	3.2%
全体	54.0%	31.2%	85.2%	10.0%	1.4%	0.4%	1.8%	3.0%

(出所) 筆者作成。

次に、長期的な視点に立って施設の維持管理をするべきだという問に対する回答結果を表 10 に示した。これも賛成合計の比率が高い全体の回答状況と近い結果が得られたが、公営のみの都市の賛成合計の比率がやや高く、両方なしの都市ではやや低かった。

表 10 長期的な視点に立って施設の維持管理をするべきという項目への回答

	賛成だ	どちらか という と賛成だ	(賛成合計)	どちらで もない	どちらか という と反対だ	反対だ	(反対合計)	わから ない
両方あり	54.3%	29.6%	84.0%	11.1%	1.1%	0.2%	1.3%	3.6%
公営のみ	54.5%	31.5%	86.0%	9.6%	0.5%	0.8%	1.3%	3.1%
新電力のみ	51.6%	31.5%	83.2%	12.5%	1.4%	0.0%	1.4%	2.9%
両方なし	50.4%	30.1%	80.5%	12.4%	2.4%	0.2%	2.6%	4.4%
全体	52.8%	30.5%	83.3%	11.4%	1.4%	0.3%	1.7%	3.6%

(出所) 筆者作成。

次に、地球温暖化防止に貢献するべきだという問に対する回答結果を表 11 に示した。これも賛成合計が高い全体の回答状況と同じ傾向が認められる。しかし、新電力のみの都市の賛成合計の比率がやや低かった。

表 11 地球温暖化防止に貢献するべきという項目に対する回答

	賛成だ	どちらか という と賛成だ	(賛成合 計)	どちらで もない	どちらか という と反対だ	反対だ	(反対合 計)	わから ない
両方あり	43.5%	29.3%	72.8%	19.3%	1.0%	1.3%	2.3%	5.6%
公営のみ	39.5%	35.4%	74.9%	18.3%	2.3%	0.3%	2.6%	4.1%
新電力のみ	41.2%	30.1%	71.3%	20.1%	3.6%	1.1%	4.7%	3.9%
両方なし	40.0%	33.7%	73.7%	17.3%	2.4%	1.0%	3.4%	5.6%
全体	41.3%	32.0%	73.3%	18.6%	2.1%	1.0%	3.0%	5.0%

(出所) 筆者作成。

次に、地域の雇用を守るべきだという問に対する回答結果を表 12 に示した。両方あり、新電力のみありの都市では賛成合計の比率がやや高くなっている。他方で、両方なしの都市では賛成合計の比率がやや低く、反対合計の比率がやや高くなっている。

表 12 地域の雇用を守るべきという項目に対する回答

	賛成だ	どちらか という と賛成だ	(賛成合 計)	どちらで もない	どちらか という と反対だ	反対だ	(反対合 計)	わからない
両方あり	31.4%	33.1%	64.5%	26.8%	1.5%	1.0%	2.5%	6.2%
公営のみ	28.9%	32.3%	61.2%	30.0%	2.6%	0.3%	2.8%	5.9%
新電力のみ	30.1%	34.1%	64.2%	28.7%	1.1%	0.4%	1.4%	5.7%
両方なし	25.9%	30.3%	56.2%	33.7%	2.6%	1.0%	3.6%	6.4%
全体	29.1%	32.3%	61.4%	29.7%	2.0%	0.7%	2.7%	6.1%

(出所) 筆者作成。

次に、その地域の中小企業を支えるべきだという問に対する回答結果を表 13 に示した。やはり全体の回答と同じ傾向が認められるが、公営のみの都市で賛成合計の比率がやや高く、反対合計の比率がやや低かった。他方、両方なしの都市で賛成合計の比率がやや低く、反対合計の比率がやや高かった。

表 13 その地域の中小企業を支えるべきという項目に対する回答

	賛成だ	どちらか という と賛成 だ	(賛成合計)	どちらで もない	どちらか という と反対 だ	反対だ	(反対合計)	わからない
両方あり	28.0%	30.9%	58.9%	30.0%	2.9%	0.7%	3.6%	7.5%
公営のみ	29.7%	32.3%	62.0%	30.0%	2.1%	0.0%	2.1%	5.9%
新電力のみ	26.5%	32.6%	59.1%	33.3%	1.4%	0.4%	1.8%	5.7%
両方なし	24.7%	30.5%	55.2%	32.9%	2.6%	2.0%	4.6%	7.2%
全体	27.2%	31.4%	58.6%	31.3%	2.4%	0.8%	3.3%	6.8%

(出所) 筆者作成。

次に、良いサービスを提供する能力を維持するべきだという問に対する回答結果を表 14 に示した。全体の回答と同じ傾向が認められる。

表 14 良いサービスを提供する能力を維持するべきという項目に対する回答

	賛成だ	どちらかという と賛成だ	(賛成合計)	どちらでも ない	どちらか という と反対だ	反対だ	(反対合計)	わからない
両方あり	45.3%	33.6%	78.9%	15.2%	1.8%	0.3%	2.1%	3.8%
公営のみ	45.7%	35.7%	81.4%	13.4%	1.8%	0.5%	2.3%	2.8%
新電力のみ	43.7%	36.9%	80.6%	15.4%	0.7%	0.4%	1.1%	2.9%
両方なし	43.0%	36.1%	79.1%	14.3%	1.8%	0.2%	2.0%	4.6%
全体	44.5%	35.3%	79.8%	14.6%	1.6%	0.3%	2.0%	3.7%

(出所) 筆者作成。

次に、地元で発電した電力を地元で使うべきだという問に対する回答結果を表 15 に示した。全体の回答と同じ傾向が認められるが、両方なしの都市では賛成合計の比率がやや低く、反対合計の比率がやや高くなっている。

表 15 地元で発電した電力を地元で使うべきという項目に対する回答

	賛成だ	どちらか という と賛成だ	(賛成合計)	どちら でもない	どちらか という と 反対だ	反対だ	(反対合計)	わからない
両方あり	29.3%	32.7%	62.0%	28.6%	2.3%	1.1%	3.4%	5.9%
公営のみ	28.2%	33.3%	61.5%	31.5%	1.8%	0.8%	2.6%	4.4%
新電力のみ	24.7%	32.3%	57.0%	34.4%	2.5%	1.1%	3.6%	5.0%
両方なし	26.9%	29.3%	56.2%	30.9%	4.8%	2.0%	6.8%	6.0%
全体	27.7%	31.8%	59.5%	30.8%	2.9%	1.3%	4.2%	5.5%

(出所) 筆者作成。

次に、利益の獲得を追求するべきだという問に対する回答結果を表 16 に示した。全体の回答と同じ傾向が認められる。

表 16 利益の獲得を追求するべきという項目に対する回答

	賛成だ	どちらかという と賛成だ	(賛成合計)	どちらでもない	どちらかという と反対だ	反対だ	(反対合計)	わからない
両方あり	15.9%	22.1%	38.0%	39.3%	9.7%	6.7%	16.4%	6.4%
公営のみ	15.5%	24.3%	39.8%	39.0%	9.6%	4.7%	14.2%	7.0%
新電力のみ	14.3%	23.3%	37.6%	40.9%	10.8%	4.7%	15.4%	6.1%
両方なし	15.1%	23.3%	38.4%	39.6%	8.8%	6.8%	15.7%	6.4%
全体	15.3%	23.1%	38.4%	39.5%	9.6%	6.0%	15.5%	6.5%

(出所) 筆者作成。

次に、生活を便利にするべきだという問に対する回答結果を表 17 に示した。全体の回答と同じ傾向が認められる。

表 17 生活を便利にするべきという項目に対する回答

	賛成だ	どちらか という と賛成だ	(賛成合 計)	どちら でもない	どちらか という と反対だ	反対だ	(反対合 計)	わから ない
両方あり	45.0%	34.2%	79.2%	15.1%	2.0%	0.2%	2.1%	3.6%
公営のみ	42.4%	37.7%	80.1%	14.7%	1.6%	0.5%	2.1%	3.1%
新電力のみ	38.0%	41.6%	79.6%	16.5%	1.1%	0.0%	1.1%	2.9%
両方なし	44.0%	35.9%	79.9%	13.3%	2.4%	0.4%	2.8%	4.0%
全体	43.0%	36.6%	79.7%	14.7%	1.9%	0.3%	2.1%	3.5%

(出所) 筆者作成。

次に、料金減免制度があるべきだという問に対する回答結果を表 18 に示した。全体の回答と同じ傾向が認められるが、公営のみの都市で賛成合計の比率がやや低く、両方なしの都市ではやや高かった。

表 18 料金減免制度があるべきという項目に対する回答

	賛成だ	どちらかという と賛成だ	(賛成合計)	どちらでもない	どちらかという と反対だ	反対だ	(反対合計)	わからない
両方あり	31.6%	30.1%	61.7%	27.8%	3.3%	1.3%	4.6%	5.9%
公営のみ	30.2%	29.2%	59.4%	28.9%	3.1%	1.3%	4.4%	7.2%
新電力のみ	29.0%	32.3%	61.3%	28.3%	2.5%	0.7%	3.2%	7.2%
両方なし	28.7%	34.3%	63.1%	27.3%	2.6%	0.8%	3.4%	6.2%
全体	30.1%	31.4%	61.5%	28.0%	2.9%	1.1%	4.0%	6.5%

(出所) 筆者作成。

次に、地方自治体の政治に対する関心を喚起するべきだという問に対する回答結果を表 19 に示した。公営のみの都市で賛成合計の比率がやや高かった。他方、新電力のみの都市では賛成合計の比率がやや低かった。

表 19 地方自治体の政治に対する関心を喚起するべきという項目に対する回答

	賛成だ	どちらかという と賛成だ	(賛成合計)	どちらでもない	どちらかという と反対だ	反対だ	(反対合計)	わからない
両方あり	18.8%	27.0%	45.8%	38.8%	3.9%	1.8%	5.7%	9.7%
公営のみ	21.2%	26.6%	47.8%	36.7%	3.1%	2.6%	5.7%	9.8%
新電力のみ	16.5%	26.2%	42.7%	39.8%	3.6%	0.7%	4.3%	13.3%
両方なし	18.7%	24.7%	43.4%	39.6%	5.0%	2.2%	7.2%	9.8%
全体	18.9%	26.1%	45.1%	38.7%	4.0%	1.9%	5.9%	10.3%

(出所) 筆者作成。

最後に、住民・市民参加の意欲を高めるべきだという問に対する回答結果を表 20 に示した。公営のみの都市で賛成合計の比率がやや高く、反対合計の比率がやや低かった。他方、新電力のみの都市では賛成合計の比率がやや低かった。

表 20 住民・市民参加の意欲を高めるべきという項目に対する回答

	賛成だ	どちらかという と賛成だ	(賛成合計)	どちらでもない	どちらかという と反対だ	反対だ	(反対合計)	わからない
両方あり	19.3%	26.7%	46.0%	39.8%	2.9%	1.8%	4.7%	9.5%
公営のみ	20.4%	28.2%	48.6%	38.2%	2.1%	1.8%	3.9%	9.3%
新電力のみ	15.8%	26.5%	42.3%	42.7%	2.2%	0.7%	2.9%	12.2%
両方なし	18.1%	26.5%	44.6%	39.4%	4.6%	2.0%	6.6%	9.4%
全体	18.6%	26.9%	45.6%	39.8%	3.1%	1.7%	4.8%	9.9%

(出所) 筆者作成。

次に Q13 の各項目の回答結果について述べる。はじめに、安全な電力を供給しているという問の回答結果を表 21 に示した。全体の回答と同じ傾向を確認することができる。

表 21 安全な電力を供給しているという項目に対する回答

	賛成だ	どちらかという と賛成だ	(賛成合計)	どちらでもない	どちらかという と反対だ	反対だ	(反対合計)	わからない
両方あり	34.2%	41.1%	75.3%	14.7%	2.0%	0.5%	2.5%	7.5%
公営のみ	32.3%	43.4%	75.7%	12.9%	2.8%	1.0%	3.9%	7.5%
新電力のみ	29.4%	45.2%	74.6%	15.8%	1.8%	0.7%	2.5%	7.2%
両方なし	29.5%	44.0%	73.5%	14.9%	3.8%	0.8%	4.6%	7.0%
全体	31.7%	43.0%	74.8%	14.5%	2.6%	0.7%	3.4%	7.3%

(出所) 筆者作成。

次に、災害時にも停電になりづらいという問に対する回答結果を表 22 に示した。新電力のみの都市では賛成合計の比率が低く、反対合計の比率が高かった。対して、公営のみ、両方なしの都市では逆の結果が認められる。

表 22 災害時にも停電になりづらいという項目に対する回答

	賛成だ	どちらかという と賛成だ	(賛成合計)	どちらでもない	どちらかという と反対だ	反対だ	(反対合計)	わからない
両方あり	15.2%	34.5%	49.8%	27.2%	10.3%	2.1%	12.4%	10.6%
公営のみ	15.8%	33.1%	48.8%	26.6%	8.0%	1.3%	9.3%	15.2%
新電力のみ	12.9%	26.9%	39.8%	31.2%	13.3%	2.5%	15.8%	13.3%
両方なし	15.5%	33.5%	49.0%	27.7%	5.8%	3.0%	8.8%	14.5%
全体	15.0%	32.7%	47.8%	27.8%	9.0%	2.3%	11.3%	13.1%

(出所) 筆者作成。

次に、長期的な視点に立って施設を維持管理しているという問に対する回答結果を表 23 に示した。両方ありの都市は賛成合計の比率がやや高く、新電力のみの都市ではやや低かった。いずれのタイプの都市も反対合計の比率は全体の結果よりも相対的に低かった。

表 23 長期的な視点に立って施設を維持管理しているという項目に対する回答

	賛成だ	どちらかという と賛成だ	(賛成合計)	どちらでもない	どちらかという と反対だ	反対だ	(反対合計)	わからない
両方あり	15.4%	33.6%	48.9%	29.5%	2.9%	1.0%	3.9%	17.7%
公営のみ	15.2%	30.2%	45.5%	28.4%	5.4%	0.8%	6.2%	19.9%
新電力のみ	13.6%	30.1%	43.7%	32.6%	3.6%	1.1%	4.7%	19.0%
両方なし	13.5%	33.1%	46.6%	28.5%	4.2%	2.2%	6.4%	18.5%
全体	14.5%	32.2%	46.7%	29.5%	3.9%	1.3%	5.2%	18.6%

(出所) 筆者作成。

次に、温暖化防止に貢献しているという問に対する回答結果を表 24 に示した。公営のみの都市で賛成合計の比率がやや高かった。他方、新電力のみの都市、両方なしの都市では賛成合計の比率がやや低く、いずれのタイプの都市もどちらでもないの回答がやや多かった。

表 24 温暖化防止に貢献しているという項目に対する回答

	賛成だ	どちらか という 賛成だ	(賛成合計)	どちらで もない	どちらか という 反対だ	反対だ	(反対合計)	わからな い
両方あり	8.3%	20.8%	29.1%	39.3%	8.7%	2.0%	10.6%	20.9%
公営のみ	9.8%	20.7%	30.5%	35.7%	7.5%	3.4%	10.9%	23.0%
新電力のみ	6.8%	18.6%	25.4%	43.0%	5.7%	1.8%	7.5%	24.0%
両方なし	6.4%	18.9%	25.3%	41.6%	7.8%	3.6%	11.4%	21.7%
全体	7.9%	19.9%	27.8%	39.7%	7.7%	2.7%	10.4%	22.1%

(出所) 筆者作成。

次に、その地域の雇用を守っているという問に対する回答結果を表 25 に示した。両方ありの都市では賛成合計の比率がやや高く、新電力のみの都市ではやや低かった。ただし、新電力のみの都市ではわからないの回答がやや多かった。

表 25 その地域の雇用を守っているという項目に対する回答

	賛成だ	どちらか という 賛成だ	(賛成合計)	どちらで もない	どちらか という 反対だ	反対だ	(反対合計)	わからな い
両方あり	9.5%	25.0%	34.5%	38.0%	4.6%	1.8%	6.4%	21.1%
公営のみ	10.3%	22.2%	32.6%	37.5%	5.4%	0.8%	6.2%	23.8%
新電力のみ	6.5%	22.2%	28.7%	40.1%	3.6%	1.8%	5.4%	25.8%
両方なし	7.4%	24.3%	31.7%	40.4%	4.2%	2.4%	6.6%	21.3%
全体	8.6%	23.8%	32.4%	38.9%	4.5%	1.7%	6.3%	22.5%

(出所) 筆者作成。

次に、その地域の中小企業を支えているという問に対する回答結果を表 26 に示した。新電力のみの都市、両方なしの都市では賛成合計の比率がやや低かった。両方なしの都市では反対合計の比率がやや高い結果が示された。

表 26 その地域の中小企業を支えているという項目に対する回答

	賛成だ	どちらかという と賛成だ	(賛成合計)	どちらでもない	どちらかという と反対だ	反対だ	(反対合計)	わからない
両方あり	9.3%	24.1%	33.4%	38.6%	3.6%	1.3%	4.9%	23.1%
公営のみ	10.9%	22.5%	33.3%	36.2%	4.4%	1.8%	6.2%	24.3%
新電力のみ	6.1%	23.7%	29.7%	38.7%	2.9%	1.4%	4.3%	27.2%
両方なし	7.2%	22.5%	29.7%	39.0%	6.2%	1.8%	8.0%	23.3%
全体	8.6%	23.2%	31.8%	38.2%	4.4%	1.6%	6.0%	24.1%

(出所) 筆者作成。

次に、良いサービスを提供する能力があるという問に対する回答結果を表 27 に示した。概ね全体の回答の傾向と同じ結果が出ている。両方なしの都市ではわからないの回答がやや少なかった。

表 27 良いサービスを提供する能力があるという項目に対する回答

	賛成だ	どちらかという と賛成だ	(賛成合計)	どちらでもない	どちらかという と反対だ	反対だ	(反対合計)	わからない
両方あり	13.3%	34.7%	48.0%	30.4%	4.3%	1.1%	5.4%	16.2%
公営のみ	14.5%	32.3%	46.8%	31.0%	3.6%	1.6%	5.2%	17.1%
新電力のみ	10.8%	35.5%	46.2%	33.0%	1.8%	1.8%	3.6%	17.2%
両方なし	14.1%	34.9%	49.0%	32.5%	3.2%	1.4%	4.6%	13.9%
全体	13.4%	34.4%	47.7%	31.5%	3.4%	1.4%	4.8%	15.9%

(出所) 筆者作成。

次に、地元で発電した電力を地元で使っているという問に対する回答結果を表 28 に示した。新電力のみの都市では賛成合計の比率が低い結果が出た。ただし、このタイプの都市ではわからないの回答がやや多くなっている。それ以外の都市は全体の回答の傾向と概ね同じであった。

表 28 地元で発電した電力を地元で使っているという項目に対する回答

	賛成だ	どちらかという と賛成だ	(賛成合計)	どちらでもない	どちらかという と反対だ	反対だ	(反対合計)	わからない
両方あり	9.2%	23.1%	32.2%	33.9%	5.7%	2.1%	7.9%	26.0%
公営のみ	11.6%	18.9%	30.5%	33.6%	6.5%	3.6%	10.1%	25.8%
新電力のみ	5.4%	20.8%	26.2%	37.3%	7.2%	1.1%	8.2%	28.3%
両方なし	7.8%	24.5%	32.3%	35.5%	7.0%	2.4%	9.4%	22.7%
全体	8.7%	22.2%	30.9%	34.8%	6.5%	2.4%	8.8%	25.4%

(出所) 筆者作成。

次に、利益の獲得を追求しているという問に対する回答結果を表 29 に示した。両方なしの都市で賛成合計の比率がやや高かった。対して、新電力のみの都市では賛成合計の比率が低い結果が示された。

表 29 利益の獲得を追求しているという項目に対する回答

	賛成だ	どちらかという と賛成だ	(賛成合計)	どちらでもない	どちらかという と反対だ	反対だ	(反対合計)	わからない
両方あり	10.1%	26.0%	36.2%	37.2%	4.3%	1.3%	5.6%	21.1%
公営のみ	11.9%	21.2%	33.1%	38.2%	4.1%	2.1%	6.2%	22.5%
新電力のみ	5.7%	22.2%	28.0%	40.5%	5.0%	1.8%	6.8%	24.7%
両方なし	9.8%	26.9%	36.7%	40.0%	4.4%	1.2%	5.6%	17.7%
全体	9.7%	24.6%	34.4%	38.7%	4.4%	1.5%	5.9%	21.0%

(出所) 筆者作成。

次に、生活を便利にしているという問に対する回答結果を表 30 に示した。両方あり、公営のみの都市で賛成合計の比率がやや高かった。他方、新電力のみの都市では賛成合計の比率が低い結果が出た。

表 30 生活を便利にしているという項目に対する回答

	賛成だ	どちらかという と賛成だ	(賛成合計)	どちらでもない	どちらかという と反対だ	反対だ	(反対合計)	わからない
両方あり	26.2%	39.6%	65.8%	21.6%	2.1%	1.1%	3.3%	9.3%
公営のみ	26.1%	38.8%	64.9%	19.9%	2.6%	1.6%	4.1%	11.1%
新電力のみ	19.7%	36.9%	56.6%	27.2%	3.9%	1.8%	5.7%	10.4%
両方なし	23.5%	37.8%	61.2%	25.1%	2.8%	1.4%	4.2%	9.4%
全体	24.4%	38.5%	62.9%	23.1%	2.7%	1.4%	4.1%	9.9%

(出所) 筆者作成。

次に、料金減免制度が十分だという問に対する回答結果を表 31 に示した。公営のみの都市で賛成合計の比率がやや高く、反対合計の比率がやや低かった。対して、新電力のみの都市では賛成合計の比率が低く、両方なしの都市では反対合計の比率がやや高い結果が得られた。

表 31 料金減免制度が十分という項目に対する回答

	賛成だ	どちらか という と賛成だ	(賛成合計)	どちら でもない	どちらか という と反対だ	反対だ	(反対合計)	わからない
両方あり	6.7%	14.1%	20.8%	40.1%	9.2%	5.7%	14.9%	24.2%
公営のみ	9.6%	14.0%	23.5%	37.0%	9.0%	4.4%	13.4%	26.1%
新電力のみ	4.7%	11.1%	15.8%	40.5%	10.4%	5.0%	15.4%	28.3%
両方なし	5.4%	12.7%	18.1%	41.0%	12.2%	5.6%	17.9%	23.1%
全体	6.6%	13.2%	19.8%	39.7%	10.2%	5.3%	15.5%	25.0%

(出所) 筆者作成。

次に、地方自治体の政治に対する関心を喚起しているという問に対する回答結果を表 32 に示した。公営のみの都市で賛成合計の比率がやや高くなっており、新電力のみの都市と両方なしの都市ではやや低かった。ただし、両方なしの都市ではどちらでもないの結果が多く、新電力のみの都市ではわからないの回答がやや多い結果も出ている。

表 32 地方自治体の政治に対する関心を喚起しているという項目に対する回答

	賛成だ	どちらかという と賛成だ	(賛成合計)	どちらでもない	どちらかという と反対だ	反対だ	(反対合計)	わからない
両方あり	6.7%	16.5%	23.2%	41.9%	6.5%	3.1%	9.7%	25.2%
公営のみ	8.8%	16.0%	24.8%	37.5%	6.7%	3.6%	10.3%	27.4%
新電力のみ	4.7%	12.9%	17.6%	40.5%	9.3%	1.8%	11.1%	30.8%
両方なし	6.2%	12.2%	18.5%	46.0%	7.2%	4.4%	11.6%	23.9%
全体	6.7%	14.6%	21.4%	41.9%	7.2%	3.4%	10.6%	26.2%

(出所) 筆者作成。

最後に、住民・市民参加の意欲を高めているという問に対する回答結果を表 33 に示した。全体の回答と同じ傾向が認められる。新電力のみの都市ではわからないの回答が多かった。

表 33 住民・市民参加の意欲を高めているという項目に対する回答

	賛成だ	どちらか という と賛成だ	(賛成合 計)	どちらで もない	どちらか という と反対だ	反対だ	(反対合 計)	わから ない
両方あり	6.5%	16.0%	22.6%	43.2%	7.2%	2.8%	10.0%	24.2%
公営のみ	9.3%	13.2%	22.5%	40.6%	7.2%	2.8%	10.1%	26.9%
新電力のみ	5.4%	14.3%	19.7%	41.9%	6.8%	1.8%	8.6%	29.7%
両方なし	5.4%	14.7%	20.1%	44.2%	8.6%	3.4%	12.0%	23.7%
全体	6.6%	14.8%	21.4%	42.7%	7.5%	2.8%	10.4%	25.5%

(出所) 筆者作成。

3-4 都市のタイプ別の回答結果の小括

前節では道・府・県営電気事業ならびに自治体新電力の有無について都市をタイプ別に分け、設問に対する回答状況について概観した。各問・項目の回答結果を概観すると、全体を通じて 3-1 ならびに 3-2 節で把握した回答結果に沿う結果が出ているが、いくつかの問・項目では、都市のタイプによって回答の傾向が異なっていた。以下、回答結果の内容を改めて確認していく。

まず、Q7 で電力の供給主体について尋ねたところ、全体では民間企業が供給すべきという回答が多く、この結果は 3-1 節の結果と同じ傾向が認められるものの、

電気事業と新電力が両方ある都市および両方ない都市では、公営企業を含む自治体が供給するべきという回答が相対的に多かった。他方、どちらか一方のみある都市ではこの項目への賛成の回答は相対的に少なかった。

Q12 では電気事業のあるべき姿についての認識を尋ねた。その結果を表 34 にまとめた。表では各問の全体の賛成合計の回答の比率から 2 %ポイント高かった・低かった結果を「やや+」・「やや-」と表記しており、5 %ポイント程度高かった・低かった結果に+・-を付している。

表 34 Q12 の各項目の回答のまとめ

	両方あり	公営のみ	新電力のみ	両方なし
1. 安定的に電力を供給するべきだ				
2. 災害時にも電力を供給するべきだ				
3. 長期的な視点に立って施設を維持管理するべきだ		やや+		やや-
4. 温暖化防止に貢献するべきだ			やや-	
5. その地域の雇用を守るべきだ	やや+		やや+	-
6. その地域の中小企業を支えるべきだ		やや+		やや-
7. 良いサービスを提供する能力を維持するべきだ				
8. 地元で発電した電力を地元で使うべきだ	やや+	やや+		やや-
9. 利益の獲得を追求するべきだ				
10. 生活を便利にするべきだ				
11. 料金減免制度があるべきだ		やや-		やや+
12. 地方自治体の政治に対する関心を喚起するべきだ		やや+	やや-	
13. 住民・市民参加の意欲を高めるべきだ		やや+	やや-	

(出所) 筆者作成。

表に示した結果はあくまでも相対的な動向であり、回答傾向そのものは全体の結果と大きく変わらないことに留意が必要であるが、「地元で発電した電気を地元で利用するべき」という項目で両方ありならびに公営のみの都市で賛成の回答比率が相対的に高く、両方なしで賛成の回答比率が相対的に低かったことや、公営のみの都市で「地方政治への関心」、「住民・市民参加への意欲を喚起するべき」の項目で賛成の回答比率が相対的に高く、新電力のみの都市で相対的に低かったことにはそれぞれの都市の特徴を見出すことができるであろう。

Q13 では電気事業の現状についての認識を尋ねた。各項目の結果を表 35 にまとめた。この表でも各問の全体の賛成合計の回答の比率から 2 %ポイント高かった・

低かった結果を「やや+」・「やや-」と表記しており、5%ポイント程度高かった・低かった結果に+・-を付している。

表 35 Q13 の各項目の回答のまとめ

	両方あり	公営のみ	新電力のみ	両方なし
1. 安全な電力を供給している				
2. 災害時にも停電になりづらい			-	やや+
3. 長期的な視点に立って施設を維持管理している	やや+		やや-	
4. 温暖化防止に貢献している		やや+	やや-	やや-
5. その地域の雇用を守っている	やや+		やや-	
6. その地域の中小企業を支えている			やや-	やや-
7. 良いサービスを提供する能力がある				
8. 地元で発電した電力を地元で使っている			-	
9. 利益の獲得を追求している			-	やや+
10. 生活を便利にしている	やや+	やや+	-	
11. 料金減免制度が十分だ		やや+	-	反対やや+
12. 地方自治体の政治に対する関心を喚起している		やや+	やや-	やや-
13. 住民・市民参加の意欲を高めている				

(出所) 筆者作成。

表より、新電力のみの都市では各項目について賛成の回答が少なかった傾向が認められた。他、「料金減免制度」について、公営のみ都市で賛成の回答比率がやや高く、新電力のみ、両方なしの都市で賛成の回答比率がやや低かったり反対の回答比率がやや高かったこと、そして「地方政治に対する関心の喚起」について公営のみの都市で賛成の回答比率がやや高く、新電力のみ、両方なしの都市でやや低かったことについては、それぞれのタイプの都市の特徴が見いだせると考える。ただし、繰り返しになるが、タイプ別に都市を分けても回答の傾向は全体的な回答結果に沿っており、ここで指摘したそれぞれの特徴はあくまでも相対的な内容であることには留意が必要である。

3-5 各都市における回答者のタイプ別の回答状況

3-3 節ならびに 3-4 節ではアンケート対象となった都市を道・府・県営電気事業と自治体新電力の有無で4つのタイプに分けて各設問への回答の結果を検討、確認

した。その結果、公営電気事業や新電力の有無によって、電気料金の把握や電気事業の実施主体についての認識、電気事業のあるべき姿や電気事業の現状について回答の傾向に差があることがわかった。

ただし、一連の回答結果には留意が必要である。その理由は、公営電気事業も自治体新電力もない都市以外の3つのタイプの都市について、回答者が一様ではないからである。公営電気事業がある都市については、Q14でその都市を含む道・府・県に公営電気事業があることを知っているか否かを問い、公営電気事業を知っていると回答した人は、Q15への回答でその活動についても一定程度把握している人々が半分以上いたという結果を得た（図7参照）。また、新電力のある都市では、Q17でその都市に新電力があることを知っているか否かを問い、新電力を知っていると回答した人にはQ18で新電力が提供する電力を購入していたり、関心がある人々が4割程度いたことがわかった（図10参照）。こうした動向は、公営電気事業や新電力を有する都市では、それぞれの電気事業について活動やサービスについて把握している人々が一定数おり、中には意識をもって情報収集をしていたり活動やサービスを検討している人々がいることを示している。したがって、これらの都市では電気料金や電気事業をめぐる認識や理解が一様ではないことが考えられるとともに、前節までに把握した都市のタイプ別で回答結果に特徴があると考えられることの背景にこうした人々の動向が反映されていることもまた考えられるからである。

そこで本節では、公営電気事業がある都市（両方ある都市、公営のみの都市）について公営電気事業について知っている人と知らない人に分け、新電力がある都市（両方ある都市、新電力のみの都市）では新電力について知っている人とそうではない人に電気料金や電気事業について設問を立てた各問（Q5、Q7、Q12、Q13）に対する回答結果を分けて、回答状況を概観することにする。この作業を通じて、Q12、Q13の回答結果に認められた差の背景や要因を検討するとともに、Q5、Q7の回答結果の背景や要因も検討することを試みる。

はじめに、公営電気事業と新電力の有無で4つのタイプに分けた都市のうち、両方なしの都市以外の3つのタイプの都市について、Q14で公営電気事業があることを「知っている」と回答した人、Q17で新電力があることを「知っている」と回答した人とそうではない人の数を確認しよう。表36に各タイプの都市におけるそれぞれの間に対する回答状況を示した。それぞれの電気事業を知らない人の数が知っ

ている人の倍以上大きいことがわかる。このことを前提に、以降で Q5、Q7、Q12、Q13 への回答状況を把握していく。

表 36 各タイプの都市における公営電気事業と自治体新電力の把握の状況

	両方あり				公営だけ		新電力だけ		両方なし
	公営知っている人	公営知らない人	新電力知っている人	新電力知らない人	公営知っている人	公営知らない人	新電力知っている人	新電力知らない人	
回答者数	208	403	163	448	129	258	57	222	498
合計	611				387		279		

(出所) 筆者作成。

まず、Q5 (必須) の公共料金のうち特に電気料金の把握についての回答状況を表 37 に示した。本表以降の本節における表に示した「全体」の項目は本アンケートに回答した全 1,775 人をタイプ別に分けることなく把握した全体の回答結果を示している。都市のタイプ別に分けた回答の傾向は表 6 以降の 3-3 節の表群で確認していることから、以降の表では 3-3 節で示した各表の結果は示していない。

設問への回答について各都市における公営電気事業、新電力について知っているか否かで分けて把握したところ、それぞれの事業を知っている人は全体の回答結果よりも電気料金についてよく把握しており、それぞれの事業について知らない人は電気料金についてあまり知らない傾向が認められる。あくまでも相対的な差であるが、それぞれの電気事業について知っている人の「知っている」の合計の回答比率は 80%以上で、知らないと回答した人の「知らない」の合計の回答比率は 25%前後であった。

表 37 電気料金の把握の状況

		よく知っ ている	少し知っ ている	(知ってい る合計)	ほとんど 知らない	全く知ら ない	(知らない 合計)
両方あり	公営知っている人	62.5%	20.7%	83.2%	11.5%	5.3%	16.8%
	公営知らない人	49.4%	26.3%	75.7%	13.6%	10.7%	24.3%
	新電力知っている人	63.8%	21.5%	85.3%	9.2%	5.5%	14.7%
	新電力知らない人	50.2%	25.4%	75.7%	14.3%	10.0%	24.3%
公営だけ	公営知っている人	58.1%	29.5%	87.6%	7.8%	4.7%	12.4%
	公営知らない人	51.9%	26.4%	78.3%	12.4%	9.3%	21.7%
新電力だけ	新電力知っている人	50.9%	28.1%	78.9%	15.8%	5.3%	21.1%
	新電力知らない人	43.7%	30.2%	73.9%	14.4%	11.7%	26.1%
両方なし		52.6%	29.7%	82.3%	10.4%	7.2%	17.7%
全体		52.2%	27.4%	79.5%	12.1%	8.4%	20.5%

(出所) 筆者作成。

次に Q7 (必須) のうち、電力の供給主体についての回答結果に注目する。表 38 に回答者を細分化して回答を整理した結果を示した。表を見ると、公営電気事業を有する都市では、公営電気事業を知っている人の「自治体 (公営事業含む)」と「民間企業 (株式会社)」を選択した比率が公営電気事業を知らない人によるそれぞれの選択比率よりも高かった。対して、公営電気事業を知らない人の「誰でもよい」の選択比率が高かった。新電力のある都市では、新電力を知っている人の「民間企業 (株式会社)」を選択した比率が高く、特に新電力のみの都市ではこの選択肢の回答比率が 7 割に上っている。この都市においても、新電力を知らない人による「誰でもよい」の回答比率が新電力を知っている人のそれよりも高かった。

表 38 電力の供給主体についての考え

		自治体 (公営企 業含む)	民間企業 (株式会 社)	非営利団 体・ NPO・民 間病院	誰でもよ い
両方あり	公営知っている人	23.6%	59.1%	3.4%	13.9%
	公営知らない人	22.1%	51.1%	1.7%	25.1%
	新電力知っている人	20.2%	66.9%	2.5%	10.4%
	新電力知らない人	23.4%	49.1%	2.2%	25.2%
公営だけ	公営知っている人	21.7%	55.0%	3.9%	19.4%
	公営知らない人	15.5%	52.7%	3.9%	27.9%
新電力だけ	新電力知っている人	14.0%	70.2%	1.8%	14.0%
	新電力知らない人	18.0%	49.5%	4.1%	28.4%
両方なし		24.7%	49.0%	1.6%	24.7%
全体		21.2%	52.4%	2.6%	23.7%

(出所) 筆者作成。

次に電気事業のあるべき姿について尋ねた Q12 と電気事業の現状に対する評価を尋ねた Q13 の回答結果について述べていく。まず、電気事業のあるべき姿について尋ねた Q12 (必須) について述べていく。

はじめに、安定的に電力を供給するべきだという問の回答の結果を表 39 に示した。新電力のみの都市を除いて、公営電気事業ならびに新電力を「知っている」と回答した人は、「知らない」と回答をした人よりも「賛成」を選択する人が多く、「どちらでもない」、「わからない」を選択する人が少ない結果が示された。新電力のみの都市では、「賛成」ならびに「どちらでもない」の選択について逆の結果が得られた。

表 39 安定的に電力を供給するべきという項目に対する回答

		賛成だ	どちらか という と賛成だ	(賛成合 計)	どちらで もない	どちらか という と反対だ	反対だ	(反対合 計)	わから ない
両方あり	公営知っている人	73.1%	19.7%	92.8%	5.8%	0.5%	0.5%	1.0%	0.5%
	公営知らない人	66.0%	20.1%	86.1%	7.2%	2.0%	0.0%	2.0%	4.7%
	新電力知っている人	73.6%	20.2%	93.9%	5.5%	0.6%	0.0%	0.6%	0.0%
	新電力知らない人	66.5%	19.9%	86.4%	7.1%	1.8%	0.2%	2.0%	4.5%
公営だけ	公営知っている人	69.8%	21.7%	91.5%	6.2%	2.3%	0.0%	2.3%	0.0%
	公営知らない人	67.1%	20.9%	88.0%	6.6%	1.2%	0.0%	1.2%	4.3%
新電力だけ	新電力知っている人	64.9%	19.3%	84.2%	10.5%	3.5%	0.0%	3.5%	1.8%
	新電力知らない人	66.7%	22.5%	89.2%	7.7%	0.9%	0.5%	1.4%	1.8%
両方なし		66.1%	20.5%	86.5%	8.0%	1.6%	0.4%	2.0%	3.4%
全体		67.3%	20.7%	88.0%	7.3%	1.5%	0.2%	1.7%	3.0%

(出所) 筆者作成。

次に、災害時も電力を供給するべきだという問に対する回答の結果を表 40 に示した。この問では、両方なしの都市以外の3つのタイプの都市について公営電気事業ならびに新電力を「知っている」と回答した人は「知らない」と回答をした人よりも「賛成」を選択する人が多く、「どちらでもない」、「わからない」を選択する人が少ない結果が示された。

表 40 災害時も電力を供給するべきという項目に対する回答

		賛成だ	どちらか という と賛成だ	(賛成合 計)	どちらで もない	どちらか という と反対だ	反対だ	(反対合 計)	わから ない
両方あり	公営知っている人	59.1%	30.8%	89.9%	7.7%	1.4%	0.5%	1.9%	0.5%
	公営知らない人	54.6%	27.8%	82.4%	10.2%	2.2%	0.2%	2.5%	5.0%
	新電力知っている人	61.3%	30.1%	91.4%	6.7%	1.2%	0.6%	1.8%	0.0%
	新電力知らない人	54.2%	28.3%	82.6%	10.3%	2.2%	0.2%	2.5%	4.7%
公営だけ	公営知っている人	58.9%	31.0%	89.9%	9.3%	0.8%	0.0%	0.8%	0.0%
	公営知らない人	51.6%	33.3%	84.9%	10.1%	0.8%	0.4%	1.2%	3.9%
新電力だけ	新電力知っている人	45.6%	42.1%	87.7%	10.5%	0.0%	0.0%	0.0%	1.8%
	新電力知らない人	56.8%	27.9%	84.7%	11.7%	0.9%	0.0%	0.9%	2.7%
両方なし		51.0%	33.3%	84.3%	10.0%	1.6%	0.8%	2.4%	3.2%
全体		54.0%	31.2%	85.2%	10.0%	1.4%	0.4%	1.8%	3.0%

(出所) 筆者作成。

次に、長期的な視点に立って施設の維持管理をするべきだという問に対する回答

の結果を表 41 に示した。この間でも、公営電気事業ならびに新電力を「知っている」と回答した人は「知らない」と回答をした人よりも「賛成」を選択する人が多く、「どちらでもない」、「わからない」を選択する人が少ない結果が示された。新電力のみの都市では、「どちらでもない」の回答結果に差はほぼなかった。

表 41 長期的な視点に立って施設の維持管理をするべきという項目への回答

		賛成だ	どちらか という 賛成だ	(賛成合 計)	どちらで もない	どちらか という 反対だ	反対だ	(反対合 計)	わからな い
両方あり	公営知っている人	58.7%	30.3%	88.9%	8.2%	1.9%	0.0%	1.9%	1.0%
	公営知らない人	52.1%	29.3%	81.4%	12.7%	0.7%	0.2%	1.0%	5.0%
	新電力知っている人	62.6%	30.1%	92.6%	6.1%	1.2%	0.0%	1.2%	0.0%
	新電力知らない人	51.3%	29.5%	80.8%	12.9%	1.1%	0.2%	1.3%	4.9%
公営だけ	公営知っている人	61.2%	27.9%	89.1%	8.5%	0.8%	1.6%	2.3%	0.0%
	公営知らない人	51.2%	33.3%	84.5%	10.1%	0.4%	0.4%	0.8%	4.7%
新電力だけ	新電力知っている人	49.1%	31.6%	80.7%	12.3%	3.5%	0.0%	3.5%	3.5%
	新電力知らない人	52.3%	31.5%	83.8%	12.6%	0.9%	0.0%	0.9%	2.7%
両方なし		50.4%	30.1%	80.5%	12.4%	2.4%	0.2%	2.6%	4.4%
全体		52.8%	30.5%	83.3%	11.4%	1.4%	0.3%	1.7%	3.6%

(出所) 筆者作成。

次に、地球温暖化防止に貢献するべきだという間に対する回答の結果を表 42 に示した。この間でも、公営電気事業ならびに新電力を「知っている」と回答した人は「知らない」と回答をした人よりも「賛成」を選択する人が多く、「どちらでもない」、「わからない」を選択する人が少ない結果が示された。

表 42 地球温暖化防止に貢献するべきという項目に対する回答

		賛成だ	どちらか という 賛成だ	(賛成合 計)	どちらで もない	どちらか という 反対だ	反対だ	(反対合 計)	わからな い
両方あり	公営知っている人	46.6%	32.7%	79.3%	15.9%	1.9%	1.4%	3.4%	1.4%
	公営知らない人	41.9%	27.5%	69.5%	21.1%	0.5%	1.2%	1.7%	7.7%
	新電力知っている人	54.6%	30.1%	84.7%	12.3%	0.6%	1.2%	1.8%	1.2%
	新電力知らない人	39.5%	29.0%	68.5%	21.9%	1.1%	1.3%	2.5%	7.1%
公営だけ	公営知っている人	51.9%	32.6%	84.5%	11.6%	2.3%	0.8%	3.1%	0.8%
	公営知らない人	33.3%	36.8%	70.2%	21.7%	2.3%	0.0%	2.3%	5.8%
新電力だけ	新電力知っている人	52.6%	22.8%	75.4%	12.3%	7.0%	1.8%	8.8%	3.5%
	新電力知らない人	38.3%	32.0%	70.3%	22.1%	2.7%	0.9%	3.6%	4.1%
両方なし		40.0%	33.7%	73.7%	17.3%	2.4%	1.0%	3.4%	5.6%
全体		41.3%	32.0%	73.3%	18.6%	2.1%	1.0%	3.0%	5.0%

(出所) 筆者作成。

次に、地域の雇用を守るべきだという問に対する回答の結果を表 43 に示した。この問でも、公営電気事業ならびに新電力を「知っている」と回答した人は「知らない」と回答をした人よりも「賛成」を選択する人が多く、「どちらでもない」、「わからない」を選択する人が少ない結果が示された。この問では、両方ありの都市ならびに公営のみの都市で、それぞれの電気事業について知っている人の「賛成」の回答比率が知らない人の「賛成」の回答比率を 10%以上上回っていた。新電力のみの都市では、「どちらでもない」の回答結果はほぼ同じであった。

表 43 地域の雇用を守るべきという項目に対する回答

		賛成だ	どちらか という 賛成だ	(賛成合 計)	どちらで もない	どちらか という 反対だ	反対だ	(反対合 計)	わからな い
両方あり	公営知っている人	34.6%	39.9%	74.5%	20.2%	1.9%	1.0%	2.9%	2.4%
	公営知らない人	29.8%	29.5%	59.3%	30.3%	1.2%	1.0%	2.2%	8.2%
	新電力知っている人	36.2%	42.3%	78.5%	16.6%	1.2%	1.8%	3.1%	1.8%
	新電力知らない人	29.7%	29.7%	59.4%	30.6%	1.6%	0.7%	2.2%	7.8%
公営だけ	公営知っている人	41.9%	32.6%	74.4%	17.1%	4.7%	0.8%	5.4%	3.1%
	公営知らない人	22.5%	32.2%	54.7%	36.4%	1.6%	0.0%	1.6%	7.4%
新電力だけ	新電力知っている人	33.3%	31.6%	64.9%	28.1%	3.5%	0.0%	3.5%	3.5%
	新電力知らない人	29.3%	34.7%	64.0%	28.8%	0.5%	0.5%	0.9%	6.3%
両方なし		25.9%	30.3%	56.2%	33.7%	2.6%	1.0%	3.6%	6.4%
全体		29.1%	32.3%	61.4%	29.7%	2.0%	0.7%	2.7%	6.1%

(出所) 筆者作成。

次に、その地域の中小企業を支えるべきだという問に対する回答の結果を表 44 に示した。この問でも、公営電気事業ならびに新電力を「知っている」と回答した人は「知らない」と回答をした人よりも「賛成」を選択する人が多く、「どちらでもない」、「わからない」を選択する人が少ない結果が示された。この問でも、両方ありの都市で新電力を知っている人の「賛成」の回答比率が知らない人の「賛成」の回答比率を 10%以上上回っており、公営のみの都市で公営電気事業を知っている人の「賛成」の回答比率が知らない人の「賛成」の回答比率を 10%以上上回っていた。

表 44 その地域の中小企業を支えるべきという項目に対する回答

		賛成だ	どちらか という と賛成だ	(賛成合 計)	どちらで もない	どちらか という と反対だ	反対だ	(反対合 計)	わからな い
両方あり	公営知っている人	32.2%	34.6%	66.8%	24.5%	3.8%	0.5%	4.3%	4.3%
	公営知らない人	25.8%	29.0%	54.8%	32.8%	2.5%	0.7%	3.2%	9.2%
	新電力知っている人	33.7%	38.7%	72.4%	21.5%	3.1%	1.8%	4.9%	1.2%
	新電力知らない人	25.9%	28.1%	54.0%	33.0%	2.9%	0.2%	3.1%	9.8%
公営だけ	公営知っている人	42.6%	33.3%	76.0%	20.9%	0.8%	0.0%	0.8%	2.3%
	公営知らない人	23.3%	31.8%	55.0%	34.5%	2.7%	0.0%	2.7%	7.8%
新電力だけ	新電力知っている人	24.6%	36.8%	61.4%	29.8%	5.3%	0.0%	5.3%	3.5%
	新電力知らない人	27.0%	31.5%	58.6%	34.2%	0.5%	0.5%	0.9%	6.3%
両方なし		24.7%	30.5%	55.2%	32.9%	2.6%	2.0%	4.6%	7.2%
全体		27.2%	31.4%	58.6%	31.3%	2.4%	0.8%	3.3%	6.8%

(出所) 筆者作成。

次に、良いサービスを提供する能力を維持するべきだという問に対する回答の結果を表 45 に示した。新電力のみの都市を除いて、公営電気事業ならびに新電力を「知っている」と回答した人は、「知らない」と回答をした人よりも「賛成」を選択する人が多く、「どちらでもない」、「わからない」を選択する人が少ない結果が認められた。新電力のみの都市では、「賛成」ならびに「どちらでもない」の選択について逆の結果が得られた。

表 45 良いサービスを提供する能力を維持するべきという項目に対する回答

		賛成だ	どちらか という と賛成だ	(賛成合 計)	どちらで もない	どちらか という と反対だ	反対だ	(反対合 計)	わからな い
両方あり	公営知っている人	52.4%	33.2%	85.6%	12.5%	1.9%	0.0%	1.9%	0.0%
	公営知らない人	41.7%	33.7%	75.4%	16.6%	1.7%	0.5%	2.2%	5.7%
	新電力知っている人	56.4%	33.7%	90.2%	7.4%	1.8%	0.0%	1.8%	0.6%
	新電力知らない人	41.3%	33.5%	74.8%	18.1%	1.8%	0.4%	2.2%	4.9%
公営だけ	公営知っている人	51.2%	34.1%	85.3%	10.9%	3.1%	0.0%	3.1%	0.8%
	公営知らない人	43.0%	36.4%	79.5%	14.7%	1.2%	0.8%	1.9%	3.9%
新電力だけ	新電力知っている人	36.8%	40.4%	77.2%	19.3%	1.8%	0.0%	1.8%	1.8%
	新電力知らない人	45.5%	36.0%	81.5%	14.4%	0.5%	0.5%	0.9%	3.2%
両方なし		43.0%	36.1%	79.1%	14.3%	1.8%	0.2%	2.0%	4.6%
全体		44.5%	35.3%	79.8%	14.6%	1.6%	0.3%	2.0%	3.7%

(出所) 筆者作成。

次に、地元で発電した電力を地元で使うべきだという問に対する回答の結果を表 46 に示した。この問でも、新電力のみの都市を除いて、公営電気事業ならびに新電力を「知っている」と回答した人は、「知らない」と回答をした人よりも「賛成」を選択する人が多く、「どちらでもない」、「わからない」を選択する人が少ないという結果が得られた。新電力のみの都市では、「どちらでもない」と「わからない」の回答結果について新電力を知っている人の方が選択する人が多かった。

表 46 地元で発電した電力を地元で使うべきという項目に対する回答

		賛成だ	どちらか という 賛成だ	(賛成合 計)	どちらで もない	どちらか という 反対だ	反対だ	(反対合 計)	わからな い
両方あり	公営知っている人	33.7%	36.1%	69.7%	24.5%	2.4%	1.0%	3.4%	2.4%
	公営知らない人	27.0%	31.0%	58.1%	30.8%	2.2%	1.2%	3.5%	7.7%
	新電力知っている人	38.0%	31.9%	69.9%	27.0%	1.2%	1.2%	2.5%	0.6%
	新電力知らない人	26.1%	33.0%	59.2%	29.2%	2.7%	1.1%	3.8%	7.8%
公営だけ	公営知っている人	37.2%	31.8%	69.0%	24.8%	3.1%	1.6%	4.7%	1.6%
	公営知らない人	23.6%	34.1%	57.8%	34.9%	1.2%	0.4%	1.6%	5.8%
新電力だけ	新電力知っている人	26.3%	24.6%	50.9%	36.8%	3.5%	1.8%	5.3%	7.0%
	新電力知らない人	24.3%	34.2%	58.6%	33.8%	2.3%	0.9%	3.2%	4.5%
両方なし		26.9%	29.3%	56.2%	30.9%	4.8%	2.0%	6.8%	6.0%
全体		27.7%	31.8%	59.5%	30.8%	2.9%	1.3%	4.2%	5.5%

(出所) 筆者作成。

次に、利益の獲得を追求するべきだという問に対する回答の結果を表 47 に示した。この問でも公営電気事業ならびに新電力を「知っている」と回答した人は、「知らない」と回答をした人よりも「賛成」を選択する人が多く、「どちらでもない」、「わからない」を選択する人が少ないという結果が示された。両方ありの都市では公営電気事業を知っている人の「どちらでもない」を選ぶ回答が多かった。

表 47 利益の獲得を追求するべきという項目に対する回答

		賛成だ	どちらか という と賛成だ	(賛成合 計)	どちらで もない	どちらか という と反対だ	反対だ	(反対合 計)	わからな い
両方あり	公営知っている人	18.3%	22.6%	40.9%	44.2%	6.7%	6.3%	13.0%	1.9%
	公営知らない人	14.6%	21.8%	36.5%	36.7%	11.2%	6.9%	18.1%	8.7%
	新電力知っている人	19.6%	28.2%	47.9%	35.0%	9.8%	6.1%	16.0%	1.2%
	新電力知らない人	14.5%	19.9%	34.4%	40.8%	9.6%	6.9%	16.5%	8.3%
公営だけ	公営知っている人	20.9%	28.7%	49.6%	34.9%	5.4%	6.2%	11.6%	3.9%
	公営知らない人	12.8%	22.1%	34.9%	41.1%	11.6%	3.9%	15.5%	8.5%
新電力だけ	新電力知っている人	19.3%	29.8%	49.1%	33.3%	7.0%	5.3%	12.3%	5.3%
	新電力知らない人	13.1%	21.6%	34.7%	42.8%	11.7%	4.5%	16.2%	6.3%
両方なし		15.1%	23.3%	38.4%	39.6%	8.8%	6.8%	15.7%	6.4%
全体		15.3%	23.1%	38.4%	39.5%	9.6%	6.0%	15.5%	6.5%

(出所) 筆者作成。

次に、生活を便利にするべきだという問に対する回答の結果を表 48 に示した。この問でも、新電力のみの都市を除いて公営電気事業ならびに新電力を「知っている」と回答した人は、「知らない」と回答をした人よりも「賛成」を選択する人が多く、「どちらでもない」、「わからない」を選択する人が少ないという結果が示された。新電力のみの都市では、「賛成」と「どちらでもない」の選択で逆の結果が示された。

表 48 生活を便利にするべきという項目に対する回答

		賛成だ	どちらか という と賛成だ	(賛成合 計)	どちらで もない	どちらか という と反対だ	反対だ	(反対合 計)	わからな い
両方あり	公営知っている人	47.6%	36.1%	83.7%	13.0%	2.4%	0.5%	2.9%	0.0%
	公営知らない人	43.7%	33.3%	76.9%	16.1%	1.7%	0.0%	1.7%	0.0%
	新電力知っている人	50.3%	36.8%	87.1%	10.4%	1.8%	0.6%	2.5%	0.0%
	新電力知らない人	43.1%	33.3%	76.3%	16.7%	2.0%	0.0%	2.0%	4.9%
公営だけ	公営知っている人	50.4%	36.4%	86.8%	10.1%	2.3%	0.8%	3.1%	0.0%
	公営知らない人	38.4%	38.4%	76.7%	17.1%	1.2%	0.4%	1.6%	4.7%
新電力だけ	新電力知っている人	33.3%	45.6%	78.9%	17.5%	1.8%	0.0%	1.8%	1.8%
	新電力知らない人	39.2%	40.5%	79.7%	16.2%	0.9%	0.0%	0.9%	3.2%
両方なし		44.0%	35.9%	79.9%	13.3%	2.4%	0.4%	2.8%	4.0%
全体		43.0%	36.6%	79.7%	14.7%	1.9%	0.3%	2.1%	3.5%

(出所) 筆者作成。

次に、料金減免制度があるべきだという問に対する回答の結果を表 49 に示した。

この間でも公営電気事業ならびに新電力を「知っている」と回答した人は、「知らない」と回答をした人よりも「賛成」を選択する人が多く、「どちらでもない」、「わからない」を選択する人が少ないという結果が示された。公営だけの都市では、公営電気事業を知っている人の「賛成」の回答比率が知らない人の「賛成」の回答比率を大きく上回った。

表 49 料金減免制度があるべきという項目に対する回答

		賛成だ	どちらか という 賛成だ	(賛成合 計)	どちらで もない	どちらか という 反対だ	反対だ	(反対合 計)	わから ない
両方あり	公営知っている人	31.7%	37.5%	69.2%	24.0%	3.4%	0.5%	3.8%	2.9%
	公営知らない人	31.5%	26.3%	57.8%	29.8%	3.2%	1.7%	5.0%	7.4%
	新電力知っている人	30.1%	39.3%	69.3%	25.2%	3.1%	1.2%	4.3%	1.2%
	新電力知らない人	32.1%	26.8%	58.9%	28.8%	3.3%	1.3%	4.7%	7.6%
公営だけ	公営知っている人	42.6%	29.5%	72.1%	20.9%	3.1%	1.6%	4.7%	2.3%
	公営知らない人	24.0%	29.1%	53.1%	32.9%	3.1%	1.2%	4.3%	9.7%
新電力だけ	新電力知っている人	29.8%	38.6%	68.4%	19.3%	5.3%	1.8%	7.0%	5.3%
	新電力知らない人	28.8%	30.6%	59.5%	30.6%	1.8%	0.5%	2.3%	7.7%
両方なし		28.7%	34.3%	63.1%	27.3%	2.6%	0.8%	3.4%	6.2%
全体		30.1%	31.4%	61.5%	28.0%	2.9%	1.1%	4.0%	6.5%

(出所) 筆者作成。

次に、地方自治体の政治に対する関心を喚起するべきだという間に対する回答の結果を表 50 に示した。この間でも公営電気事業ならびに新電力を「知っている」と回答した人は、「知らない」と回答をした人よりも「賛成」を選択する人が多く、「どちらでもない」、「わからない」を選択する人が少ないという結果が認められた。公営だけの都市では、公営電気事業を知っている人の「賛成」の回答比率が知らない人の「賛成」の回答比率を大きく上回った。

表 50 地方自治体の政治に対する関心を喚起するべきという項目に対する回答

		賛成だ	どちらか という と賛成だ	(賛成合 計)	どちらで もない	どちらか という と反対だ	反対だ	(反対合 計)	わからな い
両方あり	公営知っている人	21.6%	32.2%	53.8%	35.6%	5.8%	0.5%	6.3%	4.3%
	公営知らない人	17.4%	24.3%	41.7%	40.4%	3.0%	2.5%	5.5%	12.4%
	新電力知っている人	23.3%	35.0%	58.3%	33.7%	4.3%	1.8%	6.1%	1.8%
	新電力知らない人	17.2%	24.1%	41.3%	40.6%	3.8%	1.8%	5.6%	12.5%
公営だけ	公営知っている人	31.0%	30.2%	61.2%	28.7%	2.3%	2.3%	4.7%	5.4%
	公営知らない人	16.3%	24.8%	41.1%	40.7%	3.5%	2.7%	6.2%	12.0%
新電力だけ	新電力知っている人	19.3%	29.8%	49.1%	35.1%	5.3%	1.8%	7.0%	8.8%
	新電力知らない人	15.8%	25.2%	41.0%	41.0%	3.2%	0.5%	3.6%	14.4%
両方なし		18.7%	24.7%	43.4%	39.6%	5.0%	2.2%	7.2%	9.8%
全体		18.9%	26.1%	45.1%	38.7%	4.0%	1.9%	5.9%	10.3%

(出所) 筆者作成。

Q12の最後の設問である住民・市民参加の意欲を高めるべきだという問に対する回答の結果を表51に示した。この問でも公営電気事業ならびに新電力を「知っている」と回答した人は、「知らない」と回答をした人よりも「賛成」を選択する人が多く、「どちらでもない」、「わからない」を選択する人が少ないという結果が認められた。両方ありの都市、公営のみの都市では、それぞれの電気事業について知っている人の「賛成」の回答比率が知らない人の「賛成」の回答比率を大きく上回っている。

表 51 住民・市民参加の意欲を高めるべきという項目に対する回答

		賛成だ	どちらか という と賛成だ	(賛成合 計)	どちらで もない	どちらか という と反対だ	反対だ	(反対合 計)	わからな い
両方あり	公営知っている人	24.5%	32.2%	56.7%	34.1%	4.3%	0.5%	4.8%	4.3%
	公営知らない人	16.6%	23.8%	40.4%	42.7%	2.2%	2.5%	4.7%	12.2%
	新電力知っている人	24.5%	37.4%	62.0%	32.5%	1.8%	1.8%	3.7%	1.8%
	新電力知らない人	17.4%	22.8%	40.2%	42.4%	3.3%	1.8%	5.1%	12.3%
公営だけ	公営知っている人	31.0%	28.7%	59.7%	31.8%	2.3%	1.6%	3.9%	4.7%
	公営知らない人	15.1%	27.9%	43.0%	41.5%	1.9%	1.9%	3.9%	11.6%
新電力だけ	新電力知っている人	19.3%	28.1%	47.4%	36.8%	5.3%	1.8%	7.0%	8.8%
	新電力知らない人	14.9%	26.1%	41.0%	44.1%	1.4%	0.5%	1.8%	13.1%
両方なし		18.1%	26.5%	44.6%	39.4%	4.6%	2.0%	6.6%	9.4%
全体		18.6%	26.9%	45.6%	39.8%	3.1%	1.7%	4.8%	9.9%

(出所) 筆者作成。

次に Q13 の各項目の回答結果について述べる。はじめに、安全な電力を供給しているという問の回答結果を表 52 に示した。この問では、両方ありの都市と新電力のみの都市では新電力を「知らない」と回答した人は「賛成」を選ぶ人が多かった。そして、公営電気事業だけの都市と新電力だけの都市において、公営電気事業ならびに新電力を「知っている」と回答した人は「どちらでもない」を選択する人が多かった。「わからない」の回答結果については Q12 の多くの間で認められた傾向が認められた。即ち、公営電気事業や新電力を知らない人による「わからない」の回答比率がそれぞれについて知っている人の比率よりも高かった。

表 52 安全な電力を供給しているという項目に対する回答

		賛成だ	どちらか という 賛成だ	(賛成合 計)	どちらで もない	どちらか という 反対だ	反対だ	(反対合 計)	わからな い
両方あり	公営知っている人	43.3%	40.9%	84.1%	11.5%	1.9%	0.5%	2.4%	1.9%
	公営知らない人	29.5%	41.2%	70.7%	16.4%	2.0%	0.5%	2.5%	10.4%
	新電力知っている人	40.5%	33.7%	74.1%	10.6%	1.4%	0.5%	1.9%	0.5%
	新電力知らない人	31.9%	44.9%	76.8%	16.9%	2.2%	0.5%	2.7%	11.2%
公営だけ	公営知っている人	38.0%	41.9%	79.8%	13.2%	3.9%	1.6%	5.4%	1.6%
	公営知らない人	29.5%	44.2%	73.6%	12.8%	2.3%	0.8%	3.1%	10.5%
新電力だけ	新電力知っている人	35.1%	36.8%	71.9%	19.3%	3.5%	1.8%	5.3%	3.5%
	新電力知らない人	27.9%	47.3%	75.2%	14.9%	1.4%	0.5%	1.8%	8.1%
両方なし		29.5%	44.0%	73.5%	14.9%	3.8%	0.8%	4.6%	7.0%
全体		31.7%	43.0%	74.8%	14.5%	2.6%	0.7%	3.4%	7.3%

(出所) 筆者作成。

次に、災害時にも停電になりづらいという問に対する回答の結果を表 53 に示した。この問では Q12 の多くの間で認められた傾向が示された。即ち、公営電気事業ならびに新電力を「知っている」と回答した人は、「知らない」と回答をした人よりも「賛成」を選択する人が多く、「どちらでもない」、「わからない」を選択する人が少ないという結果が出ている。特に、両方ありの都市、公営のみの都市、新電力のみの各都市では、それぞれの電気事業について知っている人の「賛成」の回答比率が知らない人の「賛成」の回答比率を大きく上回っていた。他方、それぞれの電気事業について知らないと回答した人の「わからない」の回答比率が知っている人のそれよりも大きく出た。

表 53 災害時にも停電になりづらいという項目に対する回答

		賛成だ	どちらか という と賛成だ	(賛成合 計)	どちらで もない	どちらか という と反対だ	反対だ	(反対合 計)	わからな い
両方あり	公営知っている人	21.2%	39.4%	60.6%	23.6%	10.1%	1.9%	12.0%	3.8%
	公営知らない人	12.2%	32.0%	44.2%	29.0%	10.4%	2.2%	12.7%	14.1%
	新電力知っている人	22.1%	40.5%	62.6%	22.7%	9.8%	3.1%	12.9%	1.8%
	新電力知らない人	12.7%	32.4%	45.1%	28.8%	10.5%	1.8%	12.3%	13.8%
公営だけ	公営知っている人	20.9%	35.7%	56.6%	24.8%	7.8%	1.6%	9.3%	9.3%
	公営知らない人	13.2%	31.8%	45.0%	27.5%	8.1%	1.2%	9.3%	18.2%
新電力だけ	新電力知っている人	22.8%	38.6%	61.4%	21.1%	7.0%	3.5%	10.5%	7.0%
	新電力知らない人	10.4%	23.9%	34.2%	33.8%	14.9%	2.3%	17.1%	14.9%
両方なし		15.5%	33.5%	49.0%	27.7%	5.8%	3.0%	8.8%	14.5%
全体		15.0%	32.7%	47.8%	27.8%	9.0%	2.3%	11.3%	13.1%

(出所) 筆者作成。

次に、長期的な視点に立って施設を維持管理しているという問に対する回答の結果を表 54 に示した。この問でも公営電気事業ならびに新電力を「知っている」と回答した人は、「知らない」と回答をした人よりも「賛成」を選択する人が多く、「どちらでもない」、「わからない」を選択する人が少ないという結果が示された。表 53 の結果と同様に、両方ありの都市、公営のみの都市、新電力のみの各都市では、それぞれの電気事業について知っている人の「賛成」の回答比率が知らない人の「賛成」の回答比率を大きく上回った。そして、それぞれの電気事業について知らないと回答した人の「わからない」の回答比率が知っている人のそれよりも高かった。

表 54 長期的な視点に立って施設を維持管理しているという項目に対する回答

		賛成だ	どちらか という と賛成だ	(賛成合 計)	どちらで もない	どちらか という と反対だ	反対だ	(反対合 計)	わからな い
両方あり	公営知っている人	24.0%	39.9%	63.9%	22.6%	2.9%	1.4%	4.3%	9.1%
	公営知らない人	10.9%	30.3%	41.2%	33.0%	3.0%	0.7%	3.7%	22.1%
	新電力知っている人	23.3%	40.5%	63.8%	23.9%	3.7%	2.5%	6.1%	6.1%
	新電力知らない人	12.5%	31.0%	43.5%	31.5%	2.7%	0.4%	3.1%	21.9%
公営だけ	公営知っている人	25.6%	35.7%	61.2%	20.9%	6.2%	0.8%	7.0%	10.9%
	公営知らない人	10.1%	27.5%	37.6%	32.2%	5.0%	0.8%	5.8%	24.4%
新電力だけ	新電力知っている人	19.3%	36.8%	56.1%	26.3%	5.3%	3.5%	8.8%	8.8%
	新電力知らない人	12.2%	28.4%	40.5%	34.2%	3.2%	0.5%	3.6%	21.6%
両方なし		13.5%	33.1%	46.6%	28.5%	4.2%	2.2%	6.4%	18.5%
全体		14.5%	32.2%	46.7%	29.5%	3.9%	1.3%	5.2%	18.6%

(出所) 筆者作成。

次に、温暖化防止に貢献しているという問に対する回答の結果を表 55 に示した。この問でも公営電気事業ならびに新電力を「知っている」と回答した人は、「知らない」と回答をした人よりも「賛成」を選択する人が多く、「どちらでもない」、「わからない」を選択する人が少ないという結果が示された。やはり、それぞれの電気事業について知っている人の「賛成」の回答比率が知らない人の「賛成」の回答比率を大きく上回っている。そしてやはり、それぞれの電気事業について知らないと回答した人の「わからない」の回答比率が知っている人のそれよりも大きく出た。

表 55 温暖化防止に貢献しているという項目に対する回答

		賛成だ	どちらか という 賛成だ	(賛成合 計)	どちらで もない	どちらか という 反対だ	反対だ	(反対合 計)	わから ない
両方あり	公営知っている人	14.4%	24.0%	38.5%	38.9%	7.7%	3.4%	11.1%	11.5%
	公営知らない人	5.2%	19.1%	24.3%	39.5%	9.2%	1.2%	10.4%	25.8%
	新電力知っている人	12.3%	30.1%	42.3%	38.7%	8.6%	3.7%	12.3%	6.7%
	新電力知らない人	6.9%	17.4%	24.3%	39.5%	8.7%	1.3%	10.0%	26.1%
公営だけ	公営知っている人	18.6%	26.4%	45.0%	30.2%	7.0%	4.7%	11.6%	13.2%
	公営知らない人	5.4%	17.8%	23.3%	38.4%	7.8%	2.7%	10.5%	27.9%
新電力だけ	新電力知っている人	14.0%	22.8%	36.8%	35.1%	12.3%	3.5%	15.8%	12.3%
	新電力知らない人	5.0%	17.6%	22.5%	45.0%	4.1%	1.4%	5.4%	27.0%
両方なし		6.4%	18.9%	25.3%	41.6%	7.8%	3.6%	11.4%	21.7%
全体		7.9%	19.9%	27.8%	39.7%	7.7%	2.7%	10.4%	22.1%

(出所) 筆者作成。

次に、その地域の雇用を守っているという問に対する回答の結果を表 56 に示した。この問でもこれまでと同じ傾向が認められた。

表 56 その地域の雇用を守っているという項目に対する回答

		賛成だ	どちらか という 賛成だ	(賛成合 計)	どちらで もない	どちらか という 反対だ	反対だ	(反対合 計)	わからな い
両方あり	公営知っている人	13.9%	32.7%	46.6%	36.1%	5.3%	1.4%	6.7%	10.6%
	公営知らない人	7.2%	21.1%	28.3%	39.0%	4.2%	2.0%	6.2%	26.6%
	新電力知っている人	13.5%	36.2%	49.7%	37.4%	4.3%	1.8%	6.1%	6.7%
	新電力知らない人	8.0%	21.0%	29.0%	38.2%	4.7%	1.8%	6.5%	26.3%
公営だけ	公営知っている人	20.2%	32.6%	52.7%	29.5%	5.4%	0.8%	6.2%	11.6%
	公営知らない人	5.4%	17.1%	22.5%	41.5%	5.4%	0.8%	6.2%	29.8%
新電力だけ	新電力知っている人	8.8%	31.6%	40.4%	36.8%	1.8%	3.5%	5.3%	17.5%
	新電力知らない人	5.9%	19.8%	25.7%	41.0%	4.1%	1.4%	5.4%	27.9%
両方なし		7.4%	24.3%	31.7%	40.4%	4.2%	2.4%	6.6%	21.3%
全体		8.6%	23.8%	32.4%	38.9%	4.5%	1.7%	6.3%	22.5%

(出所) 筆者作成。

次に、その地域の中小企業を支えているという問に対する回答結果を表 57 に示した。この問では「賛成」ならびに「わからない」の選択結果についてはこれまでと同じ傾向が認められるものの、「どちらでもない」の選択結果については公営電気事業だけの都市以外では異なる結果が認められる。両方ありの都市では公営電気事業を知っている人、知らない人で結果にさほど差はなく、新電力を知っている人の方が「どちらでもない」を選択する人が多かった。新電力のみの都市でもこれと同じ結果が示された。

表 57 その地域の中小企業を支えているという項目に対する回答

		賛成だ	どちらか という 賛成だ	(賛成合 計)	どちらで もない	どちらか という 反対だ	反対だ	(反対合 計)	わからな い
両方あり	公営知っている人	13.0%	31.7%	44.7%	38.0%	3.8%	1.9%	5.8%	11.5%
	公営知らない人	7.4%	20.1%	27.5%	39.0%	3.5%	1.0%	4.5%	29.0%
	新電力知っている人	12.3%	34.4%	46.6%	40.5%	2.5%	2.5%	4.9%	8.0%
	新電力知らない人	8.3%	20.3%	28.6%	37.9%	4.0%	0.9%	4.9%	28.6%
公営だけ	公営知っている人	20.9%	33.3%	54.3%	24.0%	4.7%	3.1%	7.8%	14.0%
	公営知らない人	5.8%	17.1%	22.9%	42.2%	4.3%	1.2%	5.4%	29.5%
新電力だけ	新電力知っている人	7.0%	28.1%	35.1%	42.1%	3.5%	1.8%	5.3%	17.5%
	新電力知らない人	5.9%	22.5%	28.4%	37.8%	2.7%	1.4%	4.1%	29.7%
両方なし		7.2%	22.5%	29.7%	39.0%	6.2%	1.8%	8.0%	23.3%
全体		8.6%	23.2%	31.8%	38.2%	4.4%	1.6%	6.0%	24.1%

(出所) 筆者作成。

次に、良いサービスを提供する能力があるという問に対する回答の結果を表 58 に示した。この問では、新電力のみの都市を除いて公営電気事業ならびに新電力を「知っている」と回答した人は、「知らない」と回答をした人よりも「賛成」を選択する人が多く、「どちらでもない」、「わからない」を選択する人が少ないという結果が示された。新電力のみの都市では新電力を知っている人が「どちらでもない」を多く選んでいた。

表 58 良いサービスを提供する能力があるという項目に対する回答

		賛成だ	どちらか という 賛成だ	(賛成合 計)	どちらで もない	どちらか という 反対だ	反対だ	(反対合 計)	わからな い
両方あり	公営知っている人	19.7%	44.2%	63.9%	25.0%	3.4%	1.9%	5.3%	5.8%
	公営知らない人	9.9%	29.8%	39.7%	33.3%	4.7%	0.7%	5.5%	21.6%
	新電力知っている人	19.0%	46.6%	65.6%	27.0%	3.1%	3.1%	6.1%	1.2%
	新電力知らない人	11.2%	30.4%	41.5%	31.7%	4.7%	0.4%	5.1%	21.7%
公営だけ	公営知っている人	25.6%	33.3%	58.9%	27.9%	3.1%	0.8%	3.9%	9.3%
	公営知らない人	8.9%	31.8%	40.7%	32.6%	3.9%	1.9%	5.8%	20.9%
新電力だけ	新電力知っている人	12.3%	35.1%	47.4%	35.1%	3.5%	3.5%	7.0%	10.5%
	新電力知らない人	10.4%	35.6%	45.9%	32.4%	1.4%	1.4%	2.7%	18.9%
両方なし		14.1%	34.9%	49.0%	32.5%	3.2%	1.4%	4.6%	13.9%
全体		13.4%	34.4%	47.7%	31.5%	3.4%	1.4%	4.8%	15.9%

(出所) 筆者作成。

次に、地元で発電した電力を地元で使っているという問に対する回答の結果を表 59 に示した。この問でも、これまでと同じ回答の傾向が認められる。

表 59 地元で発電した電力を地元で使っているという項目に対する回答

		賛成だ	どちらか という と 賛成だ	(賛成合 計)	どちらで もない	どちらか という と 反対だ	反対だ	(反対合 計)	わからない
両方あり	公営知っている人	14.4%	30.8%	45.2%	32.7%	4.8%	1.9%	6.7%	15.4%
	公営知らない人	6.5%	19.1%	25.6%	34.5%	6.2%	2.2%	8.4%	31.5%
	新電力知っている人	14.1%	36.8%	50.9%	33.1%	4.9%	1.8%	6.7%	9.2%
	新電力知らない人	7.4%	18.1%	25.4%	34.2%	6.0%	2.2%	8.3%	32.1%
公営だけ	公営知っている人	24.0%	20.9%	45.0%	27.1%	8.5%	2.3%	10.9%	17.1%
	公営知らない人	5.4%	17.8%	23.3%	36.8%	5.4%	4.3%	9.7%	30.2%
新電力だけ	新電力知っている人	5.3%	33.3%	38.6%	28.1%	15.8%	1.8%	17.5%	15.8%
	新電力知らない人	5.4%	17.6%	23.0%	39.6%	5.0%	0.9%	5.9%	31.5%
両方なし		7.8%	24.5%	32.3%	35.5%	7.0%	2.4%	9.4%	22.7%
全体		8.7%	22.2%	30.9%	34.8%	6.5%	2.4%	8.8%	25.4%

(出所) 筆者作成。

次に、利益の獲得を追求しているという問に対する回答の結果を表 60 に示した。
この間でも、同様の傾向が認められる結果を得た。

表 60 利益の獲得を追求しているという項目に対する回答

		賛成だ	どちらか という と 賛成だ	(賛成合 計)	どちらで もない	どちらか という と 反対だ	反対だ	(反対合 計)	わからない
両方あり	公営知っている人	14.9%	32.7%	47.6%	36.5%	2.9%	1.9%	4.8%	11.1%
	公営知らない人	7.7%	22.6%	30.3%	37.5%	5.0%	1.0%	6.0%	26.3%
	新電力知っている人	14.7%	36.2%	50.9%	33.7%	4.3%	1.8%	6.1%	9.2%
	新電力知らない人	8.5%	22.3%	30.8%	38.4%	4.2%	1.1%	5.4%	25.4%
公営だけ	公営知っている人	20.9%	27.9%	48.8%	33.3%	0.8%	2.3%	3.1%	14.7%
	公営知らない人	7.4%	17.8%	25.2%	40.7%	5.8%	1.9%	7.8%	26.4%
新電力だけ	新電力知っている人	10.5%	36.8%	47.4%	31.6%	3.5%	3.5%	7.0%	14.0%
	新電力知らない人	4.5%	18.5%	23.0%	42.8%	5.4%	1.4%	6.8%	27.5%
両方なし		9.8%	26.9%	36.7%	40.0%	4.4%	1.2%	5.6%	17.7%
全体		9.7%	24.6%	34.4%	38.7%	4.4%	1.5%	5.9%	21.0%

(出所) 筆者作成。

次に、生活を便利にしているという問に対する回答の結果を表 61 に示した。こ
の間でも、同様の傾向が認められた。

表 61 生活を便利にしているという項目に対する回答

		賛成だ	どちらか という 賛成だ	(賛成合 計)	どちらで もない	どちらか という 反対だ	反対だ	(反対合 計)	わからない
両方あり	公営知っている人	37.0%	38.9%	76.0%	17.3%	3.4%	1.0%	4.3%	2.4%
	公営知らない人	20.6%	40.0%	60.5%	23.8%	1.5%	1.2%	2.7%	12.9%
	新電力知っている人	30.1%	46.0%	76.1%	20.2%	1.8%	0.6%	2.5%	1.2%
	新電力知らない人	24.8%	37.3%	62.1%	22.1%	2.2%	1.3%	3.6%	12.3%
公営だけ	公営知っている人	34.1%	42.6%	76.7%	14.7%	4.7%	0.8%	5.4%	3.1%
	公営知らない人	22.1%	36.8%	58.9%	22.5%	1.6%	1.9%	3.5%	15.1%
新電力だけ	新電力知っている人	24.6%	36.8%	61.4%	22.8%	7.0%	3.5%	10.5%	5.3%
	新電力知らない人	18.5%	36.9%	55.4%	28.4%	3.2%	1.4%	4.5%	11.7%
両方なし		23.5%	37.8%	61.2%	25.1%	2.8%	1.4%	4.2%	9.4%
全体		24.4%	38.5%	62.9%	23.1%	2.7%	1.4%	4.1%	9.9%

(出所) 筆者作成。

次に、料金減免制度が十分だという問に対する回答結果を表 62 に示した。この問でもこれまでと同じ傾向が認められる。ただし、両方ありの都市では新電力を知っている人・知らない人の間で「どちらでもない」の回答にほぼ差がなかった。

表 62 料金減免制度が十分という項目に対する回答

		賛成だ	どちらか という 賛成だ	(賛成合 計)	どちらで もない	どちらか という 反対だ	反対だ	(反対合 計)	わからない
両方あり	公営知っている人	11.5%	19.2%	30.8%	36.5%	9.6%	5.8%	15.4%	17.3%
	公営知らない人	4.2%	11.4%	15.6%	41.9%	8.9%	5.7%	14.6%	27.8%
	新電力知っている人	10.4%	20.2%	30.7%	40.5%	10.4%	4.3%	14.7%	14.1%
	新電力知らない人	5.4%	11.8%	17.2%	40.0%	8.7%	6.3%	15.0%	27.9%
公営だけ	公営知っている人	20.2%	19.4%	39.5%	27.1%	10.9%	5.4%	16.3%	17.1%
	公営知らない人	4.3%	11.2%	15.5%	41.9%	8.1%	3.9%	12.0%	30.6%
新電力だけ	新電力知っている人	10.5%	21.1%	31.6%	36.8%	10.5%	5.3%	15.8%	15.8%
	新電力知らない人	3.2%	8.6%	11.7%	41.4%	10.4%	5.0%	15.3%	31.5%
両方なし		5.4%	12.7%	18.1%	41.0%	12.2%	5.6%	17.9%	23.1%
全体		6.6%	13.2%	19.8%	39.7%	10.2%	5.3%	15.5%	25.0%

(出所) 筆者作成。

次に、地方自治体の政治に対する関心を喚起しているという問に対する回答結果を表 63 に示した。この問でも、概ねこれまでと同じ傾向が認められた。ただし、両方ありの都市における「どちらでもない」の回答については、公営電気事業を知っている人、知らない人の回答差はほぼなく、新電力を知っている人の方が「どちら

でもない」の回答が多かった。

表 63 地方自治体の政治に対する関心を喚起しているという項目に対する回答

		賛成だ	どちらか という と賛成だ	(賛成合 計)	どちらで もない	どちらか という と反対だ	反対だ	(反対合 計)	わからな い
両方あり	公営知っている人	8.7%	21.2%	29.8%	41.8%	6.7%	2.9%	9.6%	18.8%
	公営知らない人	5.7%	14.1%	19.9%	41.9%	6.5%	3.2%	9.7%	28.5%
	新電力知っている人	8.0%	27.6%	35.6%	42.3%	8.0%	3.1%	11.0%	11.0%
	新電力知らない人	6.3%	12.5%	18.8%	41.7%	6.0%	3.1%	9.2%	30.4%
公営だけ	公営知っている人	19.4%	23.3%	42.6%	32.6%	6.2%	4.7%	10.9%	14.0%
	公営知らない人	3.5%	12.4%	15.9%	39.9%	7.0%	3.1%	10.1%	34.1%
新電力だけ	新電力知っている人	7.0%	21.1%	28.1%	38.6%	7.0%	1.8%	8.8%	24.6%
	新電力知らない人	4.1%	10.8%	14.9%	41.0%	9.9%	1.8%	11.7%	32.4%
両方なし		6.2%	12.2%	18.5%	46.0%	7.2%	4.4%	11.6%	23.9%
全体		6.7%	14.6%	21.4%	41.9%	7.2%	3.4%	10.6%	26.2%

(出所) 筆者作成。

最後に、住民・市民参加の意欲を高めているという問に対する回答結果を表 64 に示した。この問でも概ねこれまでと傾向が認められた。ただし、「どちらでもない」の回答状況については、両方ありの都市における新電力を知っている人の方が「どちらでもない」の回答が多かった。

表 64 住民・市民参加の意欲を高めているという項目に対する回答

		賛成だ	どちらか という と賛成だ	(賛成合 計)	どちらで もない	どちらか という と反対だ	反対だ	(反対合 計)	わからな い
両方あり	公営知っている人	9.1%	21.2%	30.3%	41.8%	7.7%	2.9%	10.6%	17.3%
	公営知らない人	5.2%	13.4%	18.6%	43.9%	6.9%	2.7%	9.7%	27.8%
	新電力知っている人	9.2%	23.3%	32.5%	45.4%	10.4%	2.5%	12.9%	9.2%
	新電力知らない人	5.6%	13.4%	19.0%	42.4%	6.0%	2.9%	8.9%	29.7%
公営だけ	公営知っている人	19.4%	20.2%	39.5%	37.2%	6.2%	3.1%	9.3%	14.0%
	公営知らない人	4.3%	9.7%	14.0%	42.2%	7.8%	2.7%	10.5%	33.3%
新電力だけ	新電力知っている人	8.8%	21.1%	29.8%	40.4%	5.3%	1.8%	7.0%	22.8%
	新電力知らない人	4.5%	12.6%	17.1%	42.3%	7.2%	1.8%	9.0%	31.5%
両方なし		5.4%	14.7%	20.1%	44.2%	8.6%	3.4%	12.0%	23.7%
全体		6.6%	14.8%	21.4%	42.7%	7.5%	2.8%	10.4%	25.5%

(出所) 筆者作成。

3-6 回答者のタイプ別の回答結果の小括

前節では 3-3 節でタイプ分けした都市について、公営電気事業、自治体新電力を有する都市の回答者を更にそれぞれの電気事業について知っているか否かの観点で分け、電気事業に関する設問についてそれぞれの電気事業について知っている人、知らない人の回答状況を明らかにしながら、回答状況を把握した。取り上げた設問について確認していく。

Q5における電気料金の把握について、それぞれの事業を知っている人は電気料金についてよく把握しており、それぞれの事業について知らない人はあまり知らない傾向が認められた。前節で述べた通りあくまでも相対的な差であるが、明白にこうした傾向が認められたことをまず指摘したい。

Q7における電力の供給主体について、公営電気事業を有する都市では、公営電気事業を知っている人の「自治体（公営事業含む）」と「民間企業（株式会社）」を選択した比率が公営電気事業を知らない人によるそれぞれの選択比率よりも高く、公営電気事業を知らない人の「誰でもよい」の選択比率が高かった。新電力のある都市では、新電力を知っている人の「民間企業（株式会社）」を選択した比率が高かった。このタイプの都市でも、新電力を知らない人による「誰でもよい」の回答比率が新電力を知っている人のそれよりも高い結果が認められた。

そして、電気事業のあるべき姿を尋ねた Q12 とその現状を尋ねた Q13 である。いずれも設問の数が多いことから全体的な傾向について述べる。それぞれの設間で設定した個々の問の回答状況で繰り返し述べてきたが、これらの問への回答には明白な傾向があった。公営電気事業もしくは新電力を有している都市では、公営電気事業ならびに新電力について「知っている」と回答した人は、各設間で「賛成」を選択する人が多く、「どちらでもない」、「わからない」を選択する人が少なかった。これに対して、それぞれの電気事業を「知らない」と回答した人は「賛成」を選択する人が少なく、「どちらでもない」、「わからない」を選択する人が多かった。全ての間でそうであった訳ではなく、いくつかの間ではこの傾向に沿わない結果も認められたが、Q12 と Q13 それぞれで立てた 13 の設問の多くでこうした傾向が認められた。Q12、Q13 の設問によっては、それぞれの電気事業について知っている人の「賛成」の選択比率が知らない人の選択比率を大きく上回っていたり、それぞれの電気事業について知っている人が「わからない」を選ばなかったのに対して、知ら

ない人はこれを選んでいたなど、明白な差があった設問も認められた。これらのことから、それぞれの電気事業について知っている人は、知らない人よりも電気・電力供給について相応の関心を持っており、両電気事業を含む電気事業のあり方について明確な考えを持っていることが指摘できる。あくまでもこれは相対的な差であり、3-1節や都市のタイプ別で見た3-3節、3-4節で確認した傾向に沿った結果であることには留意が必要であるが、それぞれの電気事業について知っているか否かで回答の傾向が異なっていたという結果が得られたことは興味深い。表65にこの結果をまとめた。

表 65 Q12、Q13 の各設問への回答に認められる傾向

	公営電気事業、新電力を知っている人	公営電気事業、新電力を知らない人
「賛成」を選択	多い	少ない
「どちらでもない」を選択	少ない	多い
「わからない」を選択	少ない	多い

(出所) 筆者作成。

4 考察

3節では実施したアンケートの回答結果を概観した。3-1節では得られた全ての回答結果に認められる傾向を把握し、3-3節では道・府・県営電気事業ならびに自治体新電力事業の有無でアンケート対象の都市をタイプ別に分けて回答結果に認められることを把握した。これらの結果から公営電気事業や自治体新電力が果たしうる・果たすべき役割や有しうる・有すべき社会的価値、そしてこれらの電気事業の課題と考えられることについての検討を試みたい。

まず、3-1節で確認した全体の結果から得られる示唆について述べる。はじめに両電気事業の課題として考えられることについて述べる。両事業とも住んでいる地域の人々にあまり知られていないことが挙げられる。Q14で道・府・県営電気事業を知っているかどうか、Q18で自治体新電力が住んでいるところにあることを知っているかどうかを尋ねた結果、両者とも6割程度の人が知らないと回答していた。

それぞれの後に続く設問で、知っているという回答した人々は公営電気事業の活動を知っており、新電力の電気供給のサービスについて相応の知っている様子が伺えたものの、いずれの電気事業についても地域であまり知られていない状況にあることがわかった。このことは、両者が行う現在の広報活動に改善の余地があることを示唆している。

次に、役割や社会的価値に関わるトピックについて述べる。Q12で把握した電気事業のあるべき姿として、安定的な電力供給、災害時の電気供給について高いニーズがあることがわかった。このことは、Q16で尋ねた公営電気事業の活動とQ21で尋ねた新電力の活動でも災害時の電気供給の項目に高い回答比率が得られたことから確認できる。

一方、Q13で把握した現状の電気事業の活動に対する意識の中で、現在の電気事業は安定的な電力の供給はできていると評価されているものの、災害時の電力供給についてはさほど評価されていなかった。この間では電気・電力供給の主体については尋ねておらず、電気事業として尋ねていることから、電気・電力供給の大前提である大手民間電力会社も視野に入れた回答になっていることと考えられるが、公営電気事業や自治体新電力も電気事業者としてこの役割を果たしていくことが求められているといえる。

両事業の役割や社会的価値に関わるアンケートの結果として、他にもQ16の設問とQ21の設問の回答結果には興味深い内容があると考えられる。Q16では道・府・県営電気事業の取り組みについて望ましいと考えられる項目を尋ねたが、その結果、災害時の地域への電気の供給が最も多く、次に地球温暖化防止への貢献、地域内の森林保全の支援が多いという結果を得た。そして、これらの回答に続いて、自治体財政負担の軽減、地域住民や企業による自然エネルギーの利活用の支援、地域経済の振興の各項目についても20%程度の支持が得られ、ダムや風力発電の見学ツアーの実施、そして公共交通や上下水道への支援と続いた。災害時の地域への電気の供給については先に述べた通りであるが、それ以外にも様々な活動について一定程度の支持が得られる結果となった。

Q21で尋ねた自治体新電力が地域で行う活動についての設問でも、多くの人々が災害時の電気供給を挙げており、これに続いて高齢者の見守りサービス、公共交通への資金援助、公立病院への資金援助、利用者の省エネ行動へのアドバイスが支持

を得る結果が示された。

両設問の回答結果から、公営電気事業の活動でも新電力の活動でも、自治体の財政負担の軽減や地域経済の振興への関与、そして公共交通や公立病院への資金援助というような、電気事業の活動として考えれば直接関わるテーマや課題とはいえない項目でありながら地域が直面している課題を示した項目についても一定程度の支持が集まったことは興味深い。両事業とも主たる役割としては電気事業者として電気・電力の供給を安定的に行うとともに、災害時にも行うことが求められており、現状では後者について評価がやや低い状況にある。ここに両電気事業の役割と課題が見いだせる。そして、このことを前提としながら、電気・電力の供給を通じて地球温暖化の防止に寄与していくとともに、地域経済の振興や公共交通や上下水道、公立病院への支援など、電気・電力の供給が間接的に関わるといえる地域課題についても取り組んでいくことについて、一定程度の支持があることがわかった。こうした項目・課題に取り組んでいくことにも両事業の役割があり得るとともに、取り組んでいくことを通じて、両事業に対して社会的価値が地域で認められ、発揮されていくといえるであろう。自治体新電力については、項目で挙げられた公共交通や公立病院への資金援助を行うことはまさに新電力をモデルとした日本版シュタットベルケとしての活動といえる内容であり、これらの項目が挙げられたことは、こうした取り組みを行うことについて地域に一定程度の理解やニーズがあるといえるのではなかろうかと考える。

他方、新電力については、Q19 ならびに Q20 の結果から新電力から電気を購入することの要因では電気料金が圧倒的に重要であり、次いで電気料金以外のサービスが重要だと考えられていることがわかった。新電力が自然エネルギーを利用したり地球温暖化防止に寄与する活動を行うことに一定程度の関心は持たれるものの、電気を購入すること、もしくは新電力が提供する電気に関心をもたれることの要因として弱いことは、これらの活動に取り組むことが新電力の特徴が発揮されることを考えると厳しい結果といえるだろう。あくまでも現時点での結果であることに留意が必要であるが、地球温暖化の防止と脱炭素社会の実現が地域においても主要課題の1つに位置づけられていることは明らかであり、新電力においてはこれらの活動と経営を両立させながら、こうしたニーズにも応えていくことを検討してほしい。また、こうした取り組みの広報にもコツコツと取り組んでほしい。

次に、アンケート対象の都市をタイプ別に分けて回答結果を概観した 3-3 節の結果について述べる。アンケート対象の都市をタイプ別に分けても回答傾向は全体の結果に沿う内容であったことはこれまでも繰り返し述べてきたが、大枠ではこうした傾向が認められるものの、都市のタイプによって回答結果が若干異なる結果もまた認められた。

このことはまず、各種サービスの供給主体についての意識について認められた。3-1 節でこのことを尋ねた Q7 の回答結果を確認したが、全体の回答では、消防、上下水道、家庭ごみは自治体による供給が望ましいと考えられており、民間企業による供給が望ましいと考えられているのは電力、ガス、誰でもいいと考えられている傾向が相対的に強かったのは空き家のマッチングサービス、保育サービス、高齢者福祉サービスとなっていた。サービスの内容によって供給のあり方についての考え方が異なっていることが伺える結果が得られたことは興味深かったが、これらのサービスについては、これまでの供給のあり方や現在の供給のあり方が反映されていると考えられる。

そして 3-3 節では電力供給について都市をタイプ別に分けて回答結果を把握した。その結果、公営電気事業も自治体新電力もない都市で電力は公営企業を含む自治体が供給するべきだという回答比率が相対的に高く、民間企業が供給するべきだという回答比率が相対的に低かったという結果が得られた。興味深い結果である。この結果は、Q12 で尋ねた電気事業のあるべき姿の間で料金減免制度を求める回答比率が相対的に高かった結果と、Q13 で尋ねた電気事業の実情における料金減免制度の十分さについて反対の回答比率が相対的に高かった結果、また Q12 で電気事業が中小企業を支えるべきという間で賛成の回答比率が低かった結果と Q13 で実際に地域の中小企業を支えているという回答比率が相対的に低く出た結果など、電気事業のあるべき姿と実際の電気事業の活動に対する意識・評価が関連していると考えられる結果と関係づけて考察することができるのではないかと考えられる。また、料金減免制度については政策的な観点からの検討も可能ではないかと考える。

他、Q12 における地方政治への関心を喚起するべきだという設問と Q13 で実際にそうしているという設問の回答結果について、公営のみの都市では両方ともやや賛成の回答比率が高かったのに対して新電力のみの都市では両方ともやや賛成の回答比率が低かった結果が認められたり、Q12 の地元で発電した電力は地元で使うべ

きだという項目に対して、両方ありならびに公営のみの都市では賛成の回答比率が高かった一方、両方なしの都市では賛成の回答比率がやや低かった結果が得られたことなど、都市のタイプによって住民の意識に差がある結果が得られた。あくまでも相対的な差ではあるが、これらの結果から、公営電気事業ならびに自治体新電力の有無によって、住民の意識や考え方に差が生じており、公営電気事業や自治体新電力が電力の地産地消に取り組むことについての地域での支持の度合いや、これらの電気事業が行う活動が議会で議論される機会があるときに、地域での関心の有無・度合いに差が生ずるなどのことが起こる可能性がある。

また、それぞれの問において地域の雇用を守ることについての認識では、両方ありならびに新電力のみの都市では雇用を守るべきとする考えに対する賛成の回答比率が相対的に高く、両方ありの都市では実際に雇用を守っているという項目への賛成の回答比率も相対的に高かった。他方、新電力のみの都市では実際に雇用を守っているという項目に対する賛成の回答比率は相対的に低かった。住民にとっては新電力の電気を購入するか否かということの要因としては電気料金が最重要のポイントとなっていることは確認した通りであるが、これまでに述べてきたことを踏まえると、新電力による地域課題への取り組みについてそれなりの関心を持って見ている人たちがいることが考えられる。ここに新電力が地域で認知されていく際の PR ポイントがこうしたことにも認められるものとする。

そして、3-5 節では公営電気事業と新電力の両方もしくはいずれかを有している都市について、公営電気事業や新電力を知っている人とそうではない人で回答を分けて回答状況を把握した。その結果、いずれかの電気事業を知っている人は、Q5 で確認した電気料金について知らない人よりも多く把握しており、Q12 で確認した電気事業のあるべき姿と Q13 の電気事業の現状について明確な考えや意見を持っていることがわかった。Q12 ならびに Q13 で立てた 13 の設問群では、いずれかの電気事業を知っている人々は、各設問に対する回答で「賛成」を選ぶ人々が多く、設問によっては知らない人が選んだ「賛成」の比率を大きく上回っており、設問によって「わからない」を選ぶ人がごくわずかであったり、0 であった。

こうした結果が出た背景について、アンケート全体の結果から次のことが指摘できる。Q14 で公営電気事業を有する都市の回答者に公営電気事業について知っていると回答した人の Q15 への回答状況と、Q17 で新電力を有する都市の回答者に対

して新電力を知っていると回答した Q18 への回答状況を確認すると、前者については公営電気事業があることやその活動について 6 割程度の人が情報や知識を有しており、後者については新電力が提供する電力を購入していたり、新電力の電気供給に関心を持つ人が 4 割程度いた。公営電気事業や新電力を知っている人々は、数自体はそれぞれのタイプの都市の中では少数であるが、Q12、Q13 の各設問への回答状況を見ると、それぞれの電気事業について知らない人よりも電気事業のあるべき姿や現状についてはっきりした意見をもっており、「どちらでもない」や「わからない」を選ぶ傾向は弱かった。それに対して、それぞれの電気事業について知らない人々は、「どちらでもない」や「わからない」を選ぶ傾向がやや強く、電気事業に対する関心が相対的に乏しかったり、曖昧な見解を持っているといえる。無論、これらの人々が全員そうであるわけではないが、各設問に対する回答比率の数値を見るとこうした傾向が伺えることは明らかである。

それぞれの電気事業を知っているか否か、これに付随して認められる電気・電力や電気事業についての関心の強弱が、3-4 節で確認した都市をタイプ別に分けてみた時に把握される回答傾向に反映していると考えられる。特に、表 34、表 35 で示した公営電気事業のある都市について認められた特徴群には、公営電気事業を知っている人の考えや姿勢が反映されたことの結果であり、新電力のみの都市に認められた特徴群では、新電力を知らない人々による回答結果が反映されたといえるだろう。

そして、公営電気事業や新電力を知っている人と知らない人では、電気・電力や電気事業の認識や考えについて相応の違いがあることも確認する必要があるだろう。これまで繰り返し述べているように、結果として認められる差は相対的な差であることは確認しつつも、それぞれの電気事業について知っているか否かという視点で回答状況を検証すると、Q12 と Q13 の中の設問によっては「賛成」の選択比率に小さい差が認められたり、それぞれの電気事業を知っている人は「わからない」を選ばなかった一方で、知らない人はこれを選んでるなど、明確な差があった。都市全体でみれば、公営電気事業や新電力の有無で特徴が認められる可能性がありながら、その都市に住む人々の電気・電力や電気事業についての認識や考えは様々であることには留意が必要であろう。

5 おわりに

本稿では道・府・県営電気事業ならびに自治体新電力がある地域の住民にインターネット上で電気事業に関するアンケートを実施することで、公営電気事業や自治体新電力の実情や両事業に認められる課題の所在を明らかにするとともに、これらの事業が果たしうる・果たすべき役割や有しうる・有すべき社会的価値を検討することを試みた。現時点のものであり、また後述するような課題と考えられることもいくつか挙げられるが、全体を通じて興味深い結果が得られたと考える。それらの内容についてはこれまでに述べてきたことから再度繰り返すことはしないが、公営電気事業や新電力が直面している課題の所在が明らかになるとともに、果たしうる・果たすべき役割や有しうる・有すべき社会的価値について、複数の示唆を得ることができた。これらの示唆は、「仮説」までは至らないであろうが、公営電気事業や自治体新電力のことを考え、検討する際の視点として利用することができるのではないかと考える。

太田（2022）でも述べたように、公営電気事業を含む地方公営企業をめぐって制度改正が行われてきており、人口減少も進展することで経営環境も年々厳しくなっている。また、電力システム改革が進展することで各地に新電力が設立されてきたが、現段階ではまだ萌芽的な状況にあるといえよう。加えて、今回のアンケートを実施した前後の時期から電力市場での価格の高騰が起り、新電力はこの影響を強く受けたことも報告されており（竹内 2023）、公営電気事業も新電力も厳しい状況にあることは明らかである。こうした状況にあってもまずは事業の経営が問題になると考えるが、いずれも果たすべき・果たすことが期待される役割があり、社会的価値も有していると考えられる。今回実施したアンケートの結果に、両電気事業にとって少しでも有益な情報や内容が含まれているのであれば望外の喜びである。

最後に、今回行ったアンケートについての課題を2点指摘したい。まず、今回実施したアンケートは、表1に示したように公営電気事業ならびに新電力の有無で対象都市をピックアップして実施したが、表に示した通り、結果として各タイプの都市の回答者数が不均一になった。また、本稿では人口規模の視点は設けずに回答結果を把握したが、対象とした都市の規模についても注意を払ってアンケートを実施することもあり得たと考える。公営電気事業ならびに新電力の役割や社会的価値について更に検討を図る際には、これらの点で改善の余地があると考えられる。

次に、本稿ではアンケート対象の都市の公営電気事業ならびに自治体新電力の有無の視点だけで分けて回答結果を検討したが、それ以外の視点からも回答内容を検討することができたと考える。もしこのことができれば、得られた回答内容から更なる示唆を得られたものとする。この作業は筆者に残された課題とし、今後取り組んでいきたいと考えている。

付記

本稿の執筆に際して地方公営企業連絡協議会事務局長伊藤哲也様より貴重なコメントをいただいた。記して感謝申し上げます。本稿における誤りがあれば全て筆者に帰する。

参考文献・資料

- 稲垣憲治（2022）『地域新電力 脱炭素で稼ぐまちをつくる方法』学芸出版社。
- 太田隆之（2022）「近年の県営電気事業の現状と課題に関する調査研究」地方公営企業連絡協議会『公営企業の経営戦略、法適用化、広域連携の取組、経営分析手法等に関する調査報告書』、105-160 頁。
- 公営電気復元運動史編集委員会編（1969）『公営電気復元運動史』。
- 竹内敬二（2023）「自治体新電力、大打撃から生き残りへ～電力市場価格高騰の影響、アンケート」京都大学再生可能エネルギー経済学講座コラム No.354、https://www.econ.kyoto-u.ac.jp/renewable_energy/stage2/contents/column0354.html（2023年3月7日閲覧）。
- 野田健介（2021）「電気事業における経営戦略改定の留意事項について」『公営企業』第53巻第7号、94-104 頁。
- 室田武（1993）『電力自由化の経済学』宝島社。
- 諸富徹（2018）『人口減少時代の都市：成熟型のまちづくりへ』中央公論新社。

付録

インターネット上で実施したアンケートの設問・項目、選択肢は以下の通りである。

【調査に入る前の質問 1・全員回答】

このアンケートでは、現在のあなたの知識や考えについて伺います。以下の注意事項をよく読んで、「同意する」または「同意しない」を選んでください。

ここで得られたデータを分析し、研究報告および学术论文の執筆に使用します。このとき、あなたの個人が特定できる情報（名前など）はすべて抜いた上でデータとして扱います。あなたのプライバシーは保護されます。

以上のことを理解した上で、回答することに同意していただけますか。

- | | |
|---------|----------|
| 1. 同意する | 2. 同意しない |
|---------|----------|

【調査に入る前の質問 2・全員回答】

あなたのお住まいの市町村名を一つだけ、回答してください。

- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. 横浜市 | 2. 大阪市 | 3. 名古屋市 | 4. 札幌市 | 5. 福岡市 | 6. 神戸市 | 7. 京都市 | 8. 仙台市 | 9. 浜松市 | 10. 熊本市 | 11. 宇都宮市 | 12. 秩父市 | 13. 山形市 | 14. 湖南市 | 15. 米子市 | 16. 松江市 | 17. 滝川市 | 18. 北上市 | 19. 八戸市 | 20. 上田市 | 21. 小諸市 | 22. 高松市 | 23. その他 |
|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|

【Q1・全員回答】

あなたの家族構成でもっとも近いものを一つだけ、お答えください。

※あなたから見た続柄でお答えください。

- | | | | |
|-----------------|-----------------|--------------|--------------|
| 1. 単身 | 2. 夫婦のみ | 3. 親子（親との同居） | 4. 親子（子との同居） |
| 5. 3世代（親と子との同居） | 6. 兄弟姉妹など親族世帯のみ | 7. その他 | |

【Q2・全員回答】

あなたの年齢にあてはまる選択肢を一つだけ、お答えください。

- | | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|----------|
| 1. 20代 | 2. 30代 | 3. 40代 | 4. 50代 | 5. 60代 | 6. 70代以上 |
|--------|--------|--------|--------|--------|----------|

【Q3・全員回答】

あなたの性別にあてはまる選択肢を一つだけ、お答えください。

1. 男性 2. 女性 3. 回答しない

【Q4・全員回答】

あなたの職業にあてはまる選択肢を一つだけ、お答えください。

1. 会社員 2. 会社役員 3. 団体職員 4. 団体役員 5. 地方公務員 6. 国家公務員 7. 自営業 8. 学生 9. 無職 10. その他

【Q5・全員回答】

あなたは、ご自身・ご家庭の次の公共料金についてどの程度ご存知ですか。選択肢の中からあなたの状態にもっとも近いものを一つだけ、お答えください。

(項目)

1. 電気料金のおよその月額 2. 携帯電話料金のおよその月額
3. 水道料金のおよその月額 4. 下水道使用料のおよその月額

(上記項目のそれぞれに設定した選択肢)

1. よく知っている 2. 少し知っている 3. ほとんど知らない 4. 全く知らない

【Q6・全員回答】

次の各記述は、あなたの考えにどの程度あてはまりますか。もっとも近いものをそれぞれ一つだけ、お答えください。

(項目)

1. 政治や経済に関する記事を良く読む
2. 政治問題や国全体の問題に対して関心が高い
3. 政治問題についての情報をたくさん集めたいと思う
4. 友人・家族と政治問題について話し合うことが多い
5. テレビなどの国会中継や政治討論のような番組を視聴するのが好きである
6. 政治の現状について解説したテレビ番組や本に興味がある

7. 選挙の結果について選挙のたびに興味を持つ
8. 市の行政やまちづくりに関心がある
9. 市の行政やまちづくりに関する情報をたくさん集めたいと思う
10. 市の行政やまちづくりに関われるイベントに参加したい

(上記項目のそれぞれに設定した選択肢)

1. よくあてはまる
2. あてはまる
3. どちらでもない
4. あてはまらない
5. まったくあてはまらない

【Q7・全員回答】

次の各サービスは、誰によって提供されるべきだと思いますか。あなたの考えにもっとも近いものを一つだけ、お答えください。

(項目)

1. 水道
2. 下水道
3. 公共交通
4. 家庭ごみの処理
5. 電力
6. ガス
7. 医療
8. 空き家のマッチングサービス
9. 保育サービス
10. 高齢者福祉サービス
11. 消防

(上記項目のそれぞれに設定した選択肢)

1. 自治体（公営企業含む）
2. 民間企業（株式会社）
3. 非営利団体・NPO・民間病院
4. 誰でもよい

【Q12・全員回答】

あなたが考える「電気事業」のあるべき姿についてお伺いします。次のそれぞれの文章にあなたはどの程度同意しますか。あなたの考えにもっとも近いものを一つだけ、お答えください。

(項目)

1. 安定的に電力を供給するべきだ
2. 災害時にも電力を供給するべきだ
3. 長期的な視点に立って施設を維持管理するべきだ
4. 温暖化防止に貢献するべきだ
5. その地域の雇用を守るべきだ

6. その地域の中小企業を支えるべきだ
7. 良いサービスを提供する能力を維持するべきだ
8. 地元で発電した電力を地元で使うべきだ
9. 利益の獲得を追求するべきだ
10. 生活を便利にするべきだ
11. 料金減免制度があるべきだ
12. 地方自治体の政治に対する関心を喚起するべきだ
13. 住民・市民参加の意欲を高めるべきだ

(上記項目のそれぞれに設定した選択肢)

1. 賛成だ
2. どちらかという賛成だ
3. どちらでもない
4. どちらかという反対だ
5. 反対だ
6. わからない

【Q13・全員回答】

あなたの地域の「電気事業」の現状についてお伺いします。次のそれぞれの文章はどの程度あてはまりますか。あなたの考えにもっとも近いものを一つだけ、お答えください。

(項目)

1. 安全な電力を供給している
2. 災害時にも停電になりづらい
3. 長期的な視点に立って施設を維持管理している
4. 温暖化防止に貢献している
5. その地域の雇用を守っている
6. その地域の中小企業を支えている
7. 良いサービスを提供する能力がある
8. 地元で発電した電力を地元で使っている
9. 利益の獲得を追求している
10. 生活を便利にしている
11. 料金減免制度が十分だ
12. 地方自治体の政治に対する関心を喚起している

13. 住民・市民参加の意欲を高めている

(上記項目のそれぞれに設定した選択肢)

1. よくあてはまる
2. あてはまる
3. どちらでもない
4. あてはまらない
5. まったくあてはまらない
6. わからない

【Q14・道・府・県営電気事業がある都市の住民対象】

[【調査に入る前の質問 2】で横浜市、札幌市、福岡市、京都市、熊本市、宇都宮市、山形市、米子市、松江市、滝川市、北上市、上田市、小諸市のいずれかを選択した回答者のみ]

お住まいの道・府・県では、ダムを利用した水力発電を中心に、自然エネルギーを利用した公営企業による発電事業が行われています。こうした道・府・県営電気事業に関する次の設問にお答えください。

お住まいの地域に道・府・県営電気事業があることを知っていましたか。

1. よく知っていた
2. 少し知っていた
3. ほとんど知らなかった
4. まったく知らなかった

【Q15・Q14で「よく知っていた」または「少し知っていた」を選択した住民対象】

お住まいの地域の道・府・県営電気事業が行っている活動を知っていましたか。

1. よく知っていた
2. 少し知っていた
3. ほとんど知らなかった
4. まったく知らなかった

【Q16・Q15で「よく知っていた」または「少し知っていた」を選択した住民対象】

お住まいの道・府・県営電気事業が行う活動について望ましいと考える活動を以下の10項目から3つまでお選びください。

1. 災害時の地域への電気の供給
2. ダムや風力発電所の見学ツアーの実施
3. 道・府・県内の森林保全の支援

4. 自治体財政が抱える負担の軽減
5. 地域で行われる行事・イベントの支援
6. 住民や企業が行う自然エネルギーの利活用への支援
7. 地球温暖化防止への貢献
8. 地域経済の振興
9. 公共交通への資金援助
10. 上下水道への資金援助
11. その他
12. あてはまるものはない

【Q17・自治体新電力がある都市の住民対象】

[【調査に入る前の質問 2】で横浜市、札幌市、浜松市、熊本市、宇都宮市、秩父市、山形市、湖南市、米子市、松江市、北上市、八戸市のいずれかを選択した方のみ]

お住まいの道・府・県内には自治体が出資して支援する地域の電力会社（地域新電力）があります。この地域新電力について、以下教えてください。

お住まいの地域に地域新電力があることを知っていましたか。

1. よく知っていた
2. 少し知っていた
3. ほとんど知らなかった
4. まったく知らなかった

【Q18・Q17で「よく知っていた」、「少し知っていた」を選択した住民対象】

地域新電力から電気を購入していますか。

1. すでに購入している
2. 購入していないが興味ある
3. 購入していない

【Q19・Q18で「すでに購入している」を選択した住民対象】

地域新電力から電気を購入している皆さんにお尋ねします。地域新電力から電気を購入することに決めた理由は何にあるでしょうか。以下の5つの項目から2つまでお選びください。

1. 電気料金
2. 自治体新電力が提供する電気供給以外のサービスの内容
3. 自然エネルギーを使っていること
4. 自治体新電力がその地域の課題解決を目的に掲げていること
5. 地球温暖化防止への貢献
6. その他
7. あてはまるものはない

【Q20・Q18で「購入していないが興味ある」、「購入していない」を選択した住民対象】

地域新電力から電気を購入されていない皆さんにお尋ねします。地域新電力から電気を購入する場合、重視される項目は何でしょうか。以下の5つの項目から2つまでお選びください。

1. 電気料金
2. 地域新電力が提供する電気供給以外のサービスの内容
3. 自然エネルギーを使っていること
4. 地域新電力がその地域の課題解決を目的に掲げていること
5. 地球温暖化防止への貢献
6. その他
7. あてはまるものはない

【Q21・全員回答】

現在、自治体が出資して支援する地域の電力会社（地域新電力）が各地域で生まれつつあります。こうした自治体新電力が地域で行う活動について、以下の10項目から望ましいと考えるものを3つまでお選びください。

1. 高齢者の見守りサービス
2. 災害時の電気供給
3. 公共交通への資金援助
4. 利用者に対する地域で行われる諸種イベント情報の提供

5. 学校へのタブレット端末の配布
6. 幼児・小学生の見守りサービス
7. 利用者の省エネ行動へのアドバイス
8. 電気自動車のカーシェアリング
9. 地域の特産品の販売
10. 公立病院への資金援助
11. その他
12. あてはまるものはない

第4章 公営企業の社会価値と住民意識（公立病院事業）

公益財団法人日本都市センター研究員 清水 浩和

下関市立大学経済学部准教授 横山 寛和

■ 概要 ■

目的と対象

- 本調査は公立病院に対する住民の意向の把握を目的に実施された。公立病院が担う役割については、これまでも民間病院の立地が困難なへき地等における医療、救急・小児・周産期・災害・精神などの不採算・特殊部門に係る医療、民間病院が実施するには限界のある高度・先進医療の多くを担うこと等が挙げられてきた。それを根拠に公立病院事業には自治体から補助金が毎年支出され、国も交付税措置等を通じてその財源の確保を図ってきた。
- 本調査の既往調査に対する意義は、インターネット調査の方法論上の限界やバイアスがありながらも、全国の地方都市における、公立病院（＝公立病院・診療所（国立、都道府県立あるいは市区町村立等））の存在意義や役割に関する住民意識を具体的かつ包括的にある程度示せている点にあるだろう。

主な調査結果

- 公立病院の（本人または同居家族の）利用経験を尋ねる問い（Q2）では、「過去に公立病院を利用した」は67.7%であり、「利用したことがない」は23.2%、「わからない」も1割近くいた。そこで、公立病院の利用の動機を尋ねたところ、57.7%が「医師の紹介」であった。また、「アクセスの良さ（悪さ）」なども影響している可能性が示唆された。
- 公立病院のある地域の住民が期待する役割とそれらの現状の評価を尋ねる問い（Q3）では、「災害時や緊急時の医療」や「民間では十分に担えないが地域にとって不可欠な医療」を公立病院が担うべきだとする回答（「当てはまる」と「どちらかと言えば当てはまる」）がそれぞれ70%近くあったが、現状の評価については40%～50%ほどと低い項目もあり、あるべき姿と現

状との乖離が大きい項目もあった。こうしたことから、いざという時に公立病院の対応を期待している住民の意向がうかがえた。

- 住民が公立病院に求める医療サービスを尋ねた問い (Q4) では、最も回答者が多かったのが 救急医療 (78.1%) であり、それに次ぐのが感染症医療 (45.2%) および災害時医療 (42.6%) であった。政策医療の代表的分野であり、現在の新型コロナウイルス禍や近年の大規模自然災害の頻発もあり、これらはその重要性が広く認識されていると考えられる。
- 政策医療を中心に公式に公立病院の役割とされ、補助金が投入される医療分野の妥当性を尋ねた問い (Q5) では、「賛成」および「どちらかといえば賛成」の割合が最も高いのが、救急医療 (75.7%) および感染症医療 (70.9%) であり、共に 70%を超えていた。次いで、60%を超えているのが 高度医療 (68.7%) 及び周産期・小児医療 (66.2%) であった。
- 現在の供給体制における病院への交通アクセスを尋ねた問い (Q6) では、57.4%が「かかりつけ医がいる」と回答し、そのうち 73.9%が私立の医療機関を受診していると回答した。さらに、二次医療圏における最寄りの公立病院への交通手段は、「自家用車」が最も多く (58.3%)、次いで、徒歩が 19.6%、公共交通機関が 18.2%であった。
- 二次医療圏の公立病院を再編・統合した場合に住民に及ぼす影響を尋ねた問い (Q7) では、まず最寄りの公立病院で病院の統合・再編があったかを尋ねた。その結果、統合・再編が「あった」と回答したのは 11.9%に過ぎず、「なかった」は 46.0%、「わからない」は 42.1%を占めていた。
- 過去の時間外診療 (夜間、日祝日等) の利用経験の有無を尋ねた問い (Q8) では、住民の約半数が「利用したことがある」と回答し、そのうち「夜間、休日に急に体調が悪くなった」が 90.1%、「平日日中に医療機関で診察を受ける時間がない」が 7.9%だった。「その他」は大半が急患の事例であった。
- 最寄りの公立病院が感染症患者を受け入れることに不安を感じるかを尋ねた問い (Q9) では、「不安を感じない」とする回答が全体の約 6 割を占めるというやや意外な結果となった。この点は、わが国ではこれまでは感染者数が比較的抑えられてきたことや、コロナ患者への対応を行う保健所や医療機

関等への信頼度の高さなどがその要因としては考えられるが、今後より具体的にその要因の検証を進めることにしたい。

1 はじめに

本調査は公営企業等の提供するサービスに対する住民の意向の把握を目的に実施された。今日、全国の病院に占める公立病院の割合は、病院数で言えば約 10%、病床数では約 14%ほどである（2019 年 3 月末時点、医療施設動態調査）¹。公立病院が担う役割については、これまでも民間病院の立地が困難なへき地等における医療、救急・小児・周産期・災害・精神などの不採算・特殊部門に係る医療、民間病院が実施するには限界のある高度・先進医療の多くを担うことなどが挙げられてきた。こうしたことから、公立病院事業には自治体の一般会計からの繰り出しが毎年行われ、国もまた交付税措置等を通じてそれらの財源の確保を図ってきたところである。

そこで、本調査では、公立病院・診療所（国立、都道府県立あるいは市区町村立等）がどのような価値を持つべきか、また、実際に持っているのかという点について、様々な観点から具体的に明らかにすることを目指した。公立病院事業にはどのような価値があり得るかという点に関しては、これまでもいくつかの先行研究によって論じられてきたが、こうしたテーマでの包括的で全国的なインターネット調査はおそらくは今回の調査がはじめての試みと考えられる。

1-1 先行研究の整理

本調査でまず指摘したいのは、公立病院への意識調査に関する先行研究の一般的な傾向として、これまでは個別の公立病院での患者や市民へのアンケート調査は多く実施されてきたが、全国レベルで公立病院の価値や役割に関する住民の意識を具体的に問うアンケート調査はなかなか見つけることができなかったという点である²。しかしながら、本調査に関わる重要な先行研究としてここでは以下の 2 つの調査

¹ なお、医療施設動態調査における「公立病院」は「地方公営企業の病院及び公営企業型地方独立行政法人病院」を指すため、その定義は一般的な公立病院の用語法や本稿の公立病院の定義よりもやや狭い範囲を指すものとなっている。

² 個別の公立病院での患者や市民へのアンケート調査としては、例えば以下のような調査がある。市立加西病院 HP（2020）「市立加西病院に関する市民アンケート調

を挙げておきたい。具体的には、1つは東京都の都立病院に関するアンケート調査（＝東京都病院経営本部経営企画部（2013）「都立病院に関するアンケート調査（都民）調査結果報告書」、以下、「都立病院調査」と本稿では呼ぶ）であり、もう1つは協会けんぽの鹿児島支部による地域医療に関するアンケート調査（＝全国健康保険協会 鹿児島支部（2018）「地域医療に関するアンケート調査 [調査報告書]（令和元年11月）」、以下、「協会けんぽ調査」と本稿では呼ぶ）の、2点の調査である。

まず、東京都民を対象とした東京都の「都立病院調査」では、本調査を実施する上でいくつかの有益な示唆が得られたが、その1つが都立病院の利用経験が驚くほど低いという結果（＝都立病院の利用経験について「利用したことがある」は30.8%、「利用したことがない」は57.7%）が示されていたことであつた³。ここから、東京都をはじめとする大都市圏では中小都市や町村部に比して公的医療機関と民間医療機関が数多く運営されていることから、相対的に公立医療機関の役割や利用頻度、認知度等が小さくなっている可能性があるだろう。逆に言えば、そもそも民間医療機関や公的医療機関があまりないような中小都市や町村部では、公立医療機関が相対的により重要な役割を果たしている可能性がある。こうした可能性がこの東京都の「都立病院調査」からは論点としては指摘することができたものの、調査対象が東京都民に限定されていたことから、こうした点に関する検討は十分になされていたとは言い難い。

次に、協会けんぽ鹿児島支部の「協会けんぽ調査」も、本調査の設問を作成する上で大変参考になった。加えて、同調査のサンプル数（回答者数）も合計で2,213件にも上る。だが、東京都による「都立病院調査」と同じく、その地域の住民（＝「鹿

査」 (<https://www.city.kasai.hyogo.jp/site/hospital/3397.html>)（2022年2月16日最終閲覧）、伊丹市 HP（2019）「市立伊丹病院あり方検討委員会 検討報告書」 (https://www.city.itami.lg.jp/SOSIKI/TIKI_IRYO/sirituitamibyouninarikatakenntouiinnkai/1549607421582.html)（2022年2月16日最終閲覧）など。

なお、日本医療政策機構が2006年から国民が求める医療や医療政策の課題などに関する国民の意識・意見を把握するための世論調査を実施しているとのことであるが、医療全般に関するアンケート調査であるため、公立病院の価値や役割を問うという本稿の問題意識からは若干外れるため本調査では詳しくは立ち入らない。詳細は、以下のHPをご参照いただきたい。c.f.、日本医療政策機構 HP「【調査報告】「2019年日本の医療に関する世論調査」（2019年9月17日）」 (<https://hgpi.org/research/hc-survey-2019.html>)（2022年2月16日最終閲覧）。

³ 東京都病院経営本部経営企画部（2013）「都立病院に関するアンケート調査（都民）調査結果報告書」、11頁参照。

児島医療圏及び南薩医療圏において、協会けんぽ鹿児島支部に加入している事業所の事業主及び健康保険委員⁴⁾を調査対象としており、その範囲は限定的であった。

1-2 本調査の課題および意義

そこで、本調査では、公立病院・診療所（国立、都道府県立あるいは市区町村立等）がどのような価値を持つべきか、また、実際に持っているのかという点についての、住民意識を具体的に問う、包括的で全国的なインターネット調査の実施を試みることにした。なお、本調査の質問項目を作成する際にも、これらの調査（東京都の「都立病院調査」、協会けんぽの「協会けんぽ調査」）は大変参考になったが、これらの調査との比較を適宜行うことを通じて、本調査の結果の分析も深掘りすることができればと思う。

なお、本調査の実施前は、インターネット調査という方法論上の制約として、モニターとして登録した回答者の属性が大都市圏の住民に偏ることが懸念されたとともに、インターネット調査の特徴として回答者がインターネットを使用できる人に限定されることや、インターネットリテラシーと教育水準には一定の相関があることなどから、一定のサンプリングバイアスが生じることなどが指摘されており⁵⁾、本調査の解釈についても、こうした限界に留意する必要があるだろう。

しかしながら、今回の調査ではアンケート業務委託をしたマクロミル社の皆様とモニター各位のご協力もあり、大都市圏のみならず、中小都市の公立病院の価値や役割に関する住民のニーズの具体的な把握も一定程度は達成することができたものと考えられる。本調査の意義は、こうした方法論上のバイアスがありながらも、公立病院の存在意義や役割に関する住民意識をある程度まで具体的に示している点にあるだろう。この点は関係各位に記して感謝を申し上げたい。（とはいえ、公立病院の役割はより一般的には、地方部、特に町村部、離島や僻地においてより大きくなるものと考えられる。そのため、これらの地域における公立病院に関する住民ニーズの把握は今後の課題としたい）。

⁴⁾ 全国健康保険協会 鹿児島支部（2018）「地域医療に関するアンケート調査 [調査報告書]（令和元年 11 月）」、1 頁。

⁵⁾ 日本医療政策機構（2017）「2017 年 日本の医療に関する世論調査（第二版）」、1 頁。

2 調査対象都市およびモニターの属性

2-1 調査対象都市

本調査が対象とした都市は、第1に、政令指定都市のうち(1)横浜市、(2)大阪市、(3)名古屋市、(4)札幌市、(5)福岡市、(6)神戸市、(7)京都市、(8)仙台市、(9)浜松市および(10)熊本市の10都市である。第2に、政令指定都市以外では、(11)徳島市、(12)松江市、(13)鹿児島市、(14)高槻市、(15)宇部市、(16)松本市、(17)尼崎市、(18)明石市の8都市、合計18都市である。サンプルサイズは995である。

表1 調査対象都市と各都市のサンプルサイズ、サンプル合計

都道府県		市	n	(%)	
計			995	100.0	
北海道地方	北海道	札幌市	55	5.5	
東北地方	宮城県	仙台市	55	5.5	
関東地方	神奈川県	横浜市	55	5.5	
中部地方	長野県	松本市	55	5.5	
		静岡県	浜松市	56	5.6
		愛知県	名古屋市	56	5.6
近畿地方	京都府	京都市	55	5.5	
		大阪府	大阪市	54	5.4
	兵庫県	高槻市	55	5.5	
		神戸市	56	5.6	
		尼崎市	55	5.5	
中国地方	島根県	明石市	55	5.5	
		松江市	57	5.7	
	山口県	宇部市	55	5.5	
		徳島市	56	5.6	
四国地方	徳島県	徳島市	56	5.6	
		福岡県	福岡市	55	5.5
	熊本県	熊本市	55	5.5	
		鹿児島県	鹿児島市	55	5.5

2-2 モニターの属性の概要

公立病院への意識を問う設問に先行して本調査ではモニターの属性を尋ねた。設問はモニターの性別、年齢、居住地、世帯構成(婚姻関係、子供の有無)、年収(世

帯、個人)、職業（学生は学生区分も）である。本質問の冒頭では家族構成を尋ねた。

表 2 F1 性別

	n	(%)
計	995	100.0
男性	491	49.3
女性	504	50.7

表 3 F2 年齢

全体	平均	標準偏差	最小値	最大値	中央値	無回答
995	48.17	14.67	20.00	134.00	48.00	0

表 4 F3 婚姻関係

	n	(%)
計	995	100.0
未婚（離別・死別含む）	355	35.7
既婚	640	64.3

表 5 F4 子供の有無

	n	(%)
計	995	100.0
子供がいない	421	42.3
子供がいる	574	57.7

表6 F5 世帯年収、F6 個人年収

	世帯年収		個人年収	
	n	(%)	n	(%)
計	995	100.0%	995	100.0%
200万円未満	72	7.2	357	35.9
200～400万円未満	248	24.9	268	26.9
400～600万円未満	178	17.9	127	12.8
600～800万円未満	149	15.0	74	7.4
800～1000万円未満	98	9.8	33	3.3
1000～1200万円未満	35	3.5	10	1.0
1200～1500万円未満	21	2.1	7	0.7
1500～2000万円未満	11	1.1	4	0.4
2000万円以上	2	0.2	2	0.2
わからない	181	18.2	113	11.4

表7 F7 現在の職業

	n	(%)
全体	995	100.0%
公務員	53	5.3
経営者・役員	21	2.1
会社員(事務系)	144	14.5
会社員(技術系)	89	8.9
会社員(その他)	153	15.4
自営業	46	4.6
自由業	25	2.5
専業主婦(主夫)	157	15.8
パート・アルバイト	156	15.7
学生	19	1.9
その他	19	1.9
無職	113	11.4

表 8 F8 (F7 で学生と回答とした者の) 学生区分

	n	(%)
全体	19	100.0
小学生	0	0.0
中学生	0	0.0
高校生・高専生	0	0.0
専門学校生	1	5.3
短大生	0	0.0
大学生	15	78.9
大学院生	1	5.3
その他学生	2	10.5

表 9 Q1 家族構成

	n	(%)
全体	995	100.0
単身	172	17.3
夫婦のみ	258	25.9
親子 (親との同居)	155	15.6
親子 (子との同居)	353	35.5
3世代 (親と子との同居)	38	3.8
兄弟姉妹など親族世帯のみ	7	0.7
その他	12	1.2

3 調査結果の概要

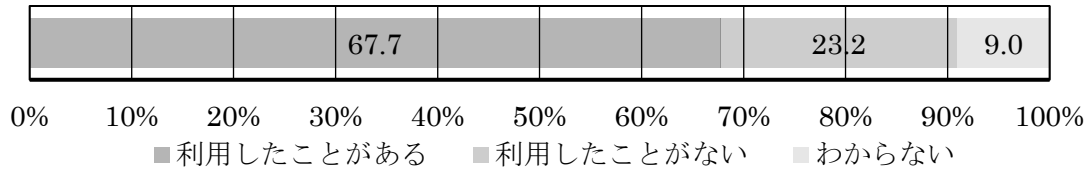
Q2 公立病院の利用について

Q2 は、公立病院の利用状況およびその背景 (積極的・消極的理由) を尋ねるものである。

Q2_1 公立病院の利用経験

Q2_1 は公立病院の利用経験を尋ねるものであり、図 1 はその結果である。第 1 に、本人および同居家族が過去に公立病院を利用したと回答した者は 67.7% であり、利用したことがないと回答した者は 23.2% であった。また、わからないと回答したのもも 1 割近くいた。

図1 公立病院利用経験の有無 (n=995)



このような公立病院の利用経験については、先に触れた東京都による都民を対象にした「都立病院調査」において、「(都立病院の) 利用経験がない」という回答が回答者数の約6割を占めていたという調査結果と比較すると興味深い。というのも、東京都に比して(我々が今回の調査対象とした)全国の地方都市のほうが公立病院の役割や重要性が相対的に大きくなることが想定されるためである。これを言い換えると、全国の地方都市の方が東京都より公立病院がより利用されている可能性があるとも言えるだろう。

Q2_2 地域の公立病院・診療所を利用した理由 (最大5つ)

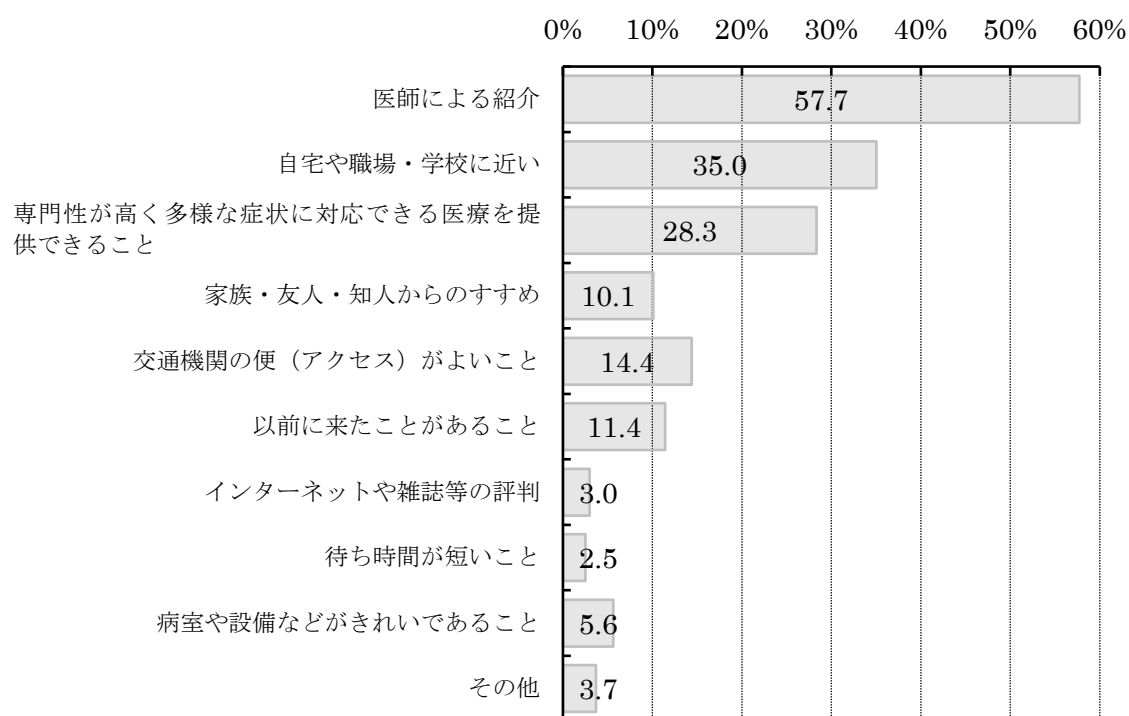
Q2_2 は公立病院の利用の理由について尋ねた。選択肢は以下の10項目である。

- (1) 医師による紹介
- (2) 自宅や職場・学校に近い
- (3) 専門性が高く多様な症状に対応できる医療を提供できること
- (4) 家族・友人・知人からのすすめ
- (5) 交通機関の便(アクセス)がよいこと
- (6) 以前に来たことがあること
- (7) インターネットや雑誌等の評判
- (8) 待ち時間が短いこと
- (9) 病室や設備などがきれいであること
- (10) その他

図2はその結果である。かかりつけ医等の「(1) 医師による紹介」を受けての受診が57.7%で最大であった。また、アクセスのよさ(「(2) 自宅、職場、学校に近い」、「(5) 交通機関の利用しやすさ」)も積極的理由としてあげられている。「(3) 専門性の高さや幅広い症状への対応」も回答が多い。「(4) 近親者等によるすすめ」や、「(6) 過去の受診経験」も10%程度がそう回答している。

また、自由記述欄では、救急、時間外（夜間、休日）という回答が多く寄せられた。また、公立の保健機関（保健所等）からの紹介や、勤務先の健康診断により受診という回答もあった。職種は不明だが、公立病院に勤務しているという回答もあった。（公立病院の）「(3)専門性が高く多様な症状に対応できる医療を提供できること」という選択肢に関連するものとして、「診療所では対応できない診療を受けている」という回答もあった。

図2 地域の公立病院・診療所を利用した理由（n=674、複数回答、最大5つ）



Q2_3 地域の公立病院・診療所を利用したことがない理由（1つだけ）

Q2_3 は公立病院を利用したことがない理由について尋ねた。選択肢は以下の4つである。

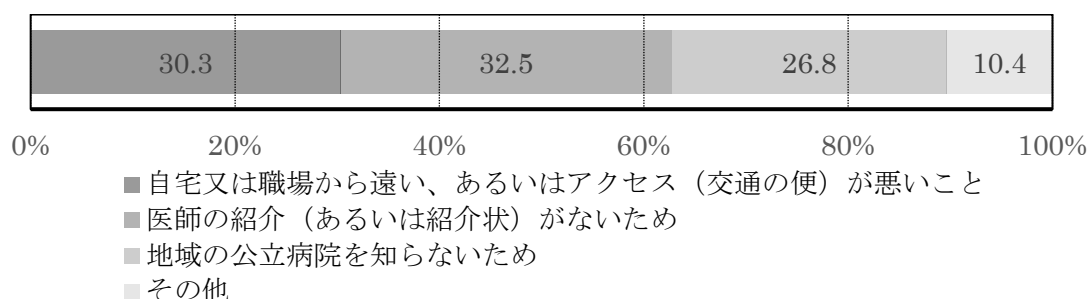
- (1) 自宅又は職場から遠い、あるいはアクセス（交通の便）が悪いこと
- (2) 医師の紹介（あるいは紹介状）がないため
- (3) 地域の公立病院を知らないため
- (4) その他

図3はその結果である。「(1) アクセスの悪さ」を30%の回答者が挙げ、「(2) 医師の紹介がないこと」も30%超の回答者が挙げた。また、「(3) 地域の公立病院」を知らないという回答も4分の1超を占めていた。「(4) その他」も10%程度の回答があった。

以上の公立病院の利用の理由に関する設問(Q2_2、Q2_3)の回答結果を見る限りは、公立病院は都立病院ほど利用度や認知度が低いわけではないが、紹介状の有無とアクセスの良さが公立病院の利用の有無に大きく影響している可能性が考えられる。この点については、今後さらに検証を重ねることとしたい。

また、Q2_3の「(4) その他」では、公立病院を利用する必要がなかった、と回答するものが多かった。紹介状がないことを、30%を超える回答者が挙げたことと合わせると、過去により高度な治療を受ける必要がなく、近隣の診療所で完結しているケースもあることが読み取れる。また、公立病院を利用する理由と裏返しで、職種は不明だが私立病院勤務者が、勤務先の病院で診察を受けるために不要という回答もあった。

図3 地域の公立病院・診療所を利用したことがない理由 (n=231)



Q3 居住地域の公立病院・診療所のあるべき姿と現状の評価

Q3は、公立病院のある地域の住民が期待する役割、およびそれらの現状の評価を尋ねるものである。質問項目は以下の8個であり、それぞれ5段階（「当てはまる」、「どちらかといえば当てはまる」、「どちらでもない」、「どちらかといえば当てはまる」、「当てはまる」）で評価した。

(1) 民間医療機関では十分に担えないが地域にとって不可欠な医療を提供する

ため⁶、自治体からの補助金を積極的に活用すべきだ。

- (2) 災害時や緊急時に必要な医療を提供するべく安定的に役割を果たすべきだ⁷。
- (3) 人口減少期に備えて長期的な視点に立って、民間施設と協力してその役割や機能を十分に考慮して明確にするべきだ。
- (4) 地域の雇用を守るべきだ⁸。
- (5) 良いサービスを提供する能力がある⁹。
- (6) 不採算部門以外は黒字化を目指すべきだ。
- (7) 感染症患者の受け入れを積極的にするべきだ。
- (8) 地方自治体の医療政策に対する関心を高めるべきだ。

質問項目の(1)および(2)は、公立病院に望まれる役割への評価(政策医療(不採算部門、高度・先進医療、災害・救急医療、感染症等)、供給体制)に関するものである。(3)は公立病院の統合・再編に関するものである。(4)、(5)および(6)は一般的な病院の組織経営のあり方に関するものである。(7)および(8)は地域の医療政策に関わる項目である。

図4はその結果である。まず、本設問について全体的な傾向を述べておくと、「(2)災害時や緊急時の医療」や「(1)民間では十分に担えないが地域にとって不可欠な医療」を公立病院が担うべきだとする回答(「当てはまる」と「どちらかと言えば当てはまる」)がそれぞれ70%近くあったが、現状の評価については40%~50%ほどと低い項目もあり、あるべき姿と現状との乖離が大きい項目もあった。こうしたことから、いざという時に公立病院の対応を期待している住民の意向がうかがえた。以下、より具体的に見ていく。

まず、公立病院に望まれる役割に関する項目では、「当てはまる」および「どちらかといえば当てはまる」の合計が(1)は70.7%、(2)は75.6%、公立病院の再編・統合に関する項目である(3)は65.9%と、一定の理解があることが読み取れる。他

⁶ 不採算部門(へき地医療、救急、小児・周産期、災害、精神等)、高度・先進医療等である。

⁷ 救急患者の受け入れ、感染症患者の受け入れ、災害時の被災者の受け入れ等である。

⁸ 医師、看護師、薬剤師、検査技師、医療事務従事者、医療物資、医療設備の調達先の事業者等である。

⁹ 救急診療や時間外診療の受け入れに積極的である、かかりつけ医が多い等である。

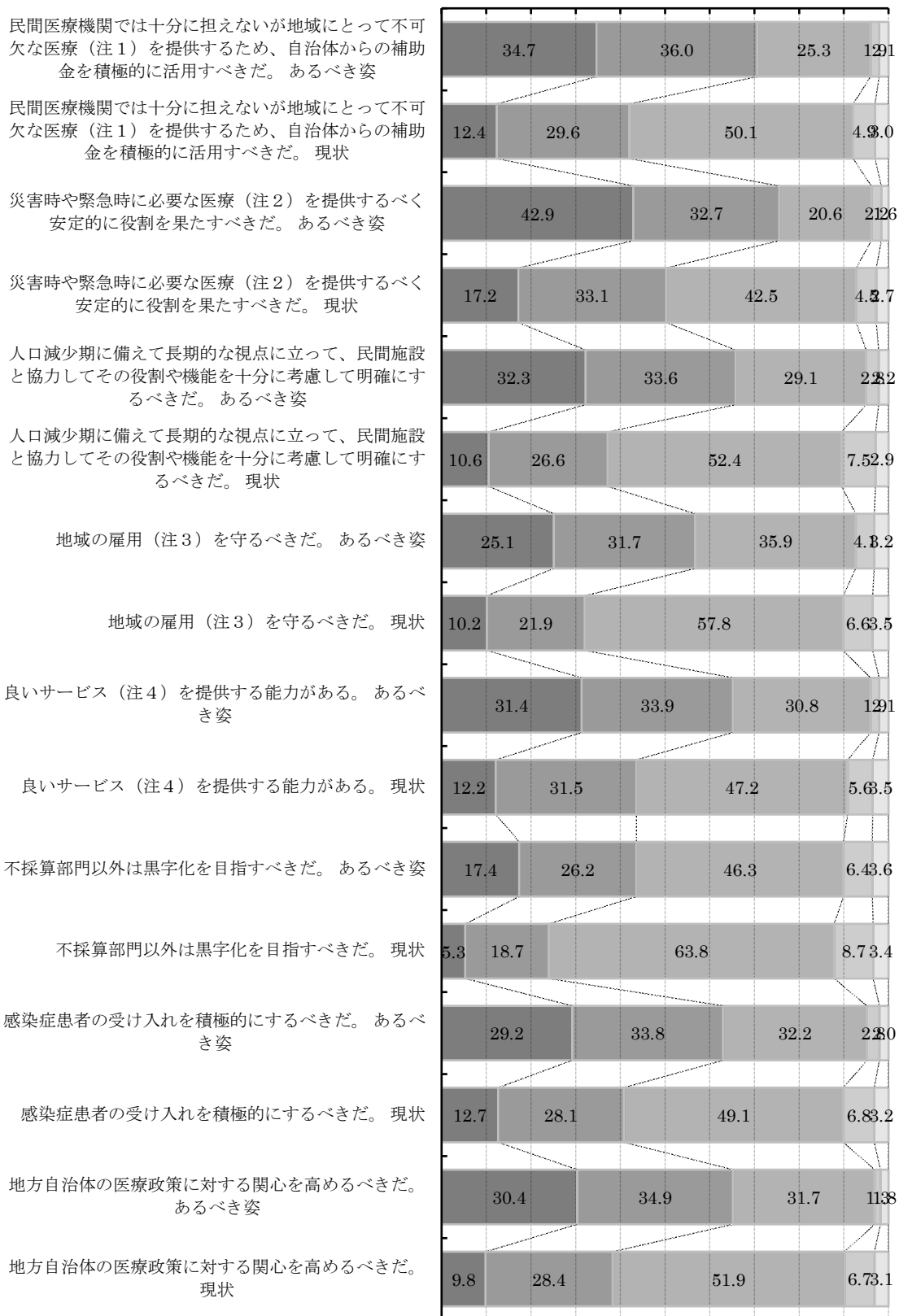
方、これらへの現状への評価については、「当てはまる」および「どちらかといえば当てはまる」の合計が(1)は42.0%、(2)は50.3%、(3)は37.2%である一方で、(1)は50.1%、(2)は42.5%、(3)は52.4%が「どちらでもない」と回答しており、公立病院の役割やその統合再編といったテーマの専門性の高さに起因する評価の難しさが読み取れる。

次に、一般的な病院の組織経営のあり方に関する項目では、「当てはまる」および「どちらかといえば当てはまる」の合計が、あるべき姿では(4)は56.8%、(5)は65.3%、(6)は43.6%であったのに対して、現状への評価は「当てはまる」および「どちらかといえば当てはまる」の合計が(4)は32.1%、(5)は43.7%、(6)は24.0%であり、あるべき姿と20%近くの開きがあった。また、「どちらでもない」は(4)は57.8%、(5)は47.2%、(6)は63.8%であり、(5)は「当てはまる」「どちらかといえば当てはまる」の合計と大きな差は無いが、(6)は40%近い差がある。

地域の医療政策に関する項目では、「当てはまる」および「どちらかといえば当てはまる」の合計があるべき姿では(7)は63.0%であり、(8)は65.3%であったのに対して、現状への評価は(7)は40.8%、(8)は38.2%であった。また、これらの項目のあるべき姿では「当てはまる」および「どちらかといえば当てはまる」とした回答がそれぞれ40%程度と同程度あったが、現状への評価では「どちらでもない」とする回答が(7)は49.1%、(8)は51.9%であり、半数程度が回答した。こうした項目においても感染症対応や地方自治体の医療政策といったテーマの専門性の高さに起因する評価の難しさが読み取れた。

図4 居住地域の公立病院・診療所のあるべき姿と現状の評価

■当てはまる ■どちらかといえば当てはまる ■どちらでもない ■どちらかといえば当てはまらない □当てはまらない
0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%



Q4 公立病院・診療所に求める医療分野

Q4 は、より直接的に住民が公立病院に求める医療サービス（診療科目、医療分野）を尋ねたものである。診療科目、医療分野は以下の 13 項目であり、そのうち 5 項目を選択する。

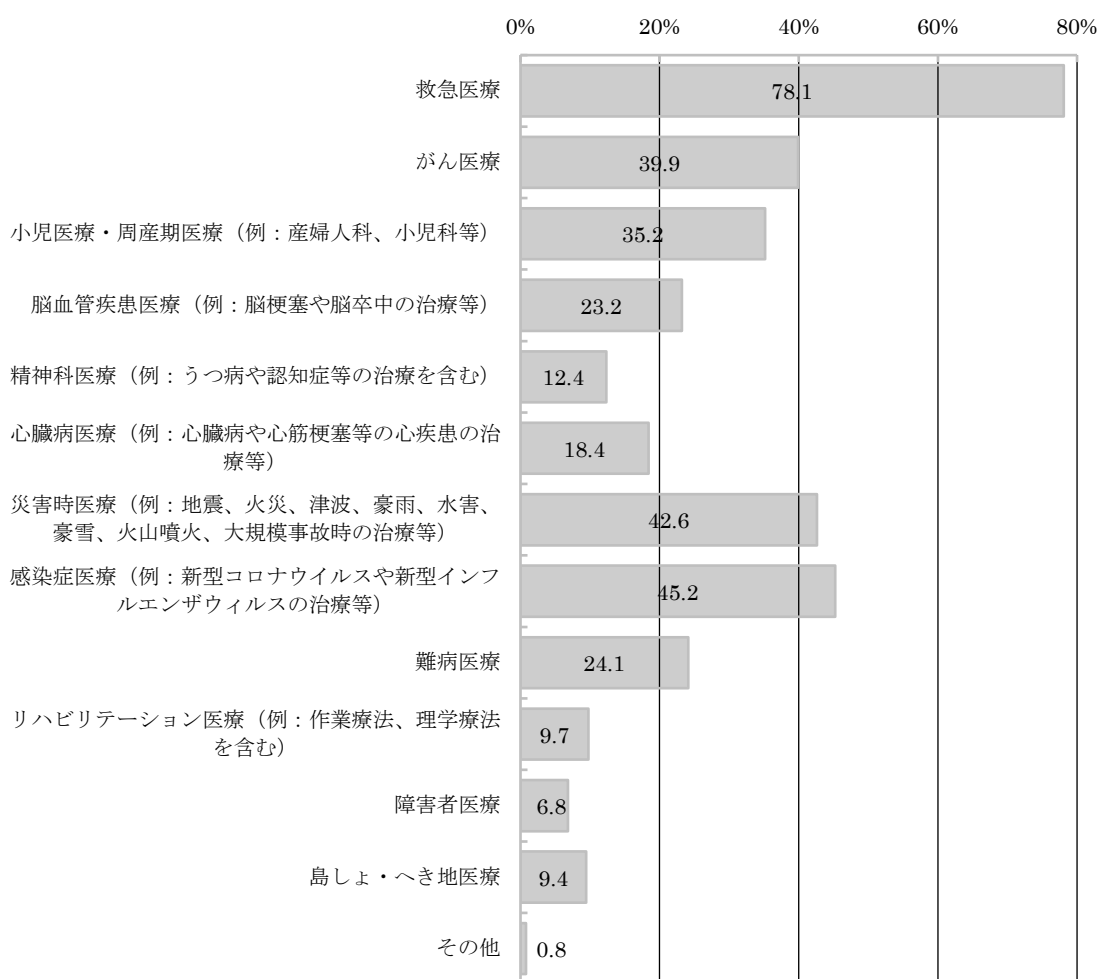
- (1) 救急医療
- (2) がん医療
- (3) 小児医療・周産期医療（例：産婦人科、小児科等）
- (4) 脳血管疾患医療（例：脳梗塞や脳卒中の治療等）
- (5) 精神科医療（例：うつ病や認知症等の治療を含む）
- (6) 心臓病医療（例：心臓病や心筋梗塞等の心疾患の治療等）
- (7) 災害時医療（例：地震、火災、津波、豪雨、水害、豪雪、火山噴火、大規模事故時の治療等）
- (8) 感染症医療（例：新型コロナウイルスや新型インフルエンザウイルスの治療等）
- (9) 難病医療
- (10) リハビリテーション医療（例：作業療法、理学療法を含む）
- (11) 障害者医療
- (12) 島しょ・へき地医療
- (13) その他（なし、わからない、それぞれ充実していると思う、わからない、わからない、わからない、不明）

診療科目・医療分野は、Q5 においても言及する地方公営企業繰出金の対象となるものが中心であり、第 1 に、Q3 で言及した政策医療である救急、小児・周産期、精神、災害、感染症、島しょ・へき地医療を挙げている。第 2 に、やはり民間では供給が難しい難病医療、障害者医療を、第 3 に、高度・先進医療にも関係が深いがん医療、脳血管疾患医療、心臓病医療を、第 4 に、Q6 で言及する地域包括ケアシステムで医療と介護を接続する役割を担うリハビリテーション医療を挙げた。

図 5 はその結果である。その中でも最も回答者が多かったのが (1) 救急医療 (78.1%) であり、それに次ぐのが (8) 感染症医療 (45.2%) および (7) 災害時医療 (42.6%) であった。政策医療の代表的分野であり、現在の新型コロナウイルス禍や

近年の大規模自然災害の頻発もあり、これらはその重要性が広く認識されているものと考えられる。また、いずれも緊急時の医療サービスとみなすことができることから、住民の意識としてはこれらの医療分野において特に公立病院がその役割や機能を果たすことが期待されているとみることもできよう。加えて、(8) 感染症医療を選ぶ回答が多かったことは、現在の新型コロナウイルスの感染が蔓延する社会的状況が一定程度は反映された結果と考えられる。

図5 公立病院・診療所充実させるべきと考える医療分野 (n=995)



他方、回答率が40%を下回る医療分野としては、(2) がん医療 (39.9%)、(3) 小児医療・周産期医療 (35.2%)、(9) 難病医療 (24.1%) および (4) 脳血管疾患医療 (23.2%) の回答が多かった。回答率が20%を下回る医療分野としては (6) 心臓病医療 (18.4%)、(5) 精神科医療 (12.4%)、(10) リハビリテーション医療 (9.7%)、(12) 島しょ・へき地医療 (9.4%) および (11) 障害者医療 (6.8%) などがあつた。

それらのうち、補助金の対象となるものは(3)小児・周産期医療、(9)難病医療、(5)精神科医療、(10)リハビリテーション医療、(12)島しょ・へき地医療および(11)障害者医療であり、分野間で最大30%を超える差があった。こうした点は、回答者を取り巻く医療提供体制や医療需要の地域ごとの多様性に起因しているものと考えられることから、今後その要因を本調査でも地域ごとにより具体的に見ていくことで探ることとしたい。

Q5 公立病院・診療所への補助金投入の評価

Q5は、政策医療を中心に公式に公立病院の役割とされ、補助金が投入される医療分野、事業の妥当性を尋ねたものである。質問項目は総務省(2021)「令和3年度の地方公営企業繰出金について(通知)」に基づき、不採算部門や高度先進医療を中心とする個々の政策医療分野および病院経営・供給体制に関する10項目とした。

- (1) 不採算地区病院の運営¹⁰
- (2) 精神医療に要する経費
- (3) 感染症医療に要する経費
- (4) リハビリテーション医療に要する経費
- (5) 周産期・小児医療に要する経費
- (6) 救急医療の確保に要する経費
- (7) 高度医療に要する経費
- (8) 保健衛生行政事務に要する経費(保健所等の運営経費等)
- (9) 公立病院の附属診療所の運営に要する経費
- (10) 経営基盤強化対策に要する経費

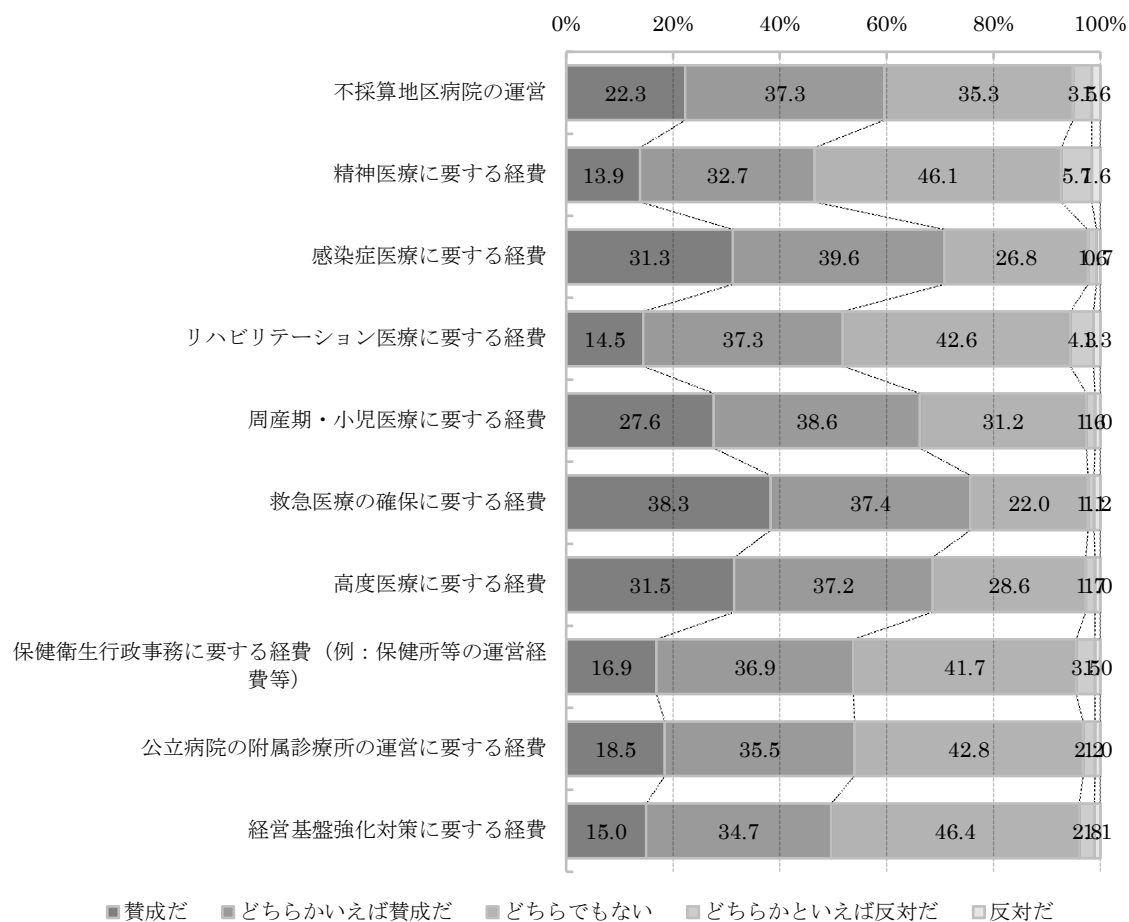
図6はその結果である。「反対」および「どちらかといえば反対」の合計が10%を超える医療分野はなかった。また、「賛成」および「どちらかといえば賛成」が50%を大きく下回る分野もなかった。これらの結果から、政策医療を中心に公式に公立病院の役割とされて補助金が投入されるような医療分野については、少なくとも住民の意識としては公立病院がその役割や機能を果たすことがある程度までは期待さ

¹⁰ へき地医療、救急医療、小児・周産期医療、災害医療、精神医療などである。

れているとみることもできよう。

より具体的に見ていくと、「賛成」および「どちらかといえば賛成」の割合が最も高いのが、Q4と同様に(6)救急医療(75.7%)および(3)感染症医療(70.9%)であり、共に70%を超えている。次いで、60%を超えているのが(7)高度医療(68.7%)および(5)周産期・小児医療(66.2%)である。(7)高度医療はQ4で回答数が多かったがん医療や脳血管疾患医療などとも関係が深く、(5)周産期・小児医療もQ4でも回答数が多かった。

図6 公立病院・診療所への補助金投入の評価



また、「賛成」および「どちらかといえば賛成」の割合が50%を超えているのが(1)不採算地区病院(59.6%)、(9)公立病院附属診療所(54.0%)、(8)保健衛生行政事務(53.8%)および(4)リハビリテーション病院(51.8%)である。(1)不採算地区病院および(9)公立病院附属診療所はQ4では回答数が少なかった島しょ・へき

地医療と関係が深い。また、(9) 公立病院附属診療所は、Q7 で言及する公立病院の統合・再編で診療所化されたものもあるが、「どちらでもない」が 42.8%であり、補助金投入に関する意見が分かれていることが読み取れる。

最後に、「賛成」および「どちらかといえば賛成」の割合が 50%を下回っているのが (10) 経営基盤強化対策 (49.7%) および (2) 精神医療 (46.6%) である。(9) 公立病院附属診療所と同様に、「どちらでもない」がそれぞれ 46.4%、46.1%と高く、やはり意見が分かれていることが読み取れる。

Q6 病院へのアクセス

Q6 は現在の供給体制における病院への交通アクセスを問うものである。現在の日本の医療政策は、地域包括ケアシステムと呼ばれるシステムの構築・定着の最中にあり¹¹、一次医療をかかりつけ医が担い、紹介状を持って二次医療を担う病院、三次医療を担う各地の中核病院で処置を受ける体制の定着を目指している¹²。そのため、かかりつけ医の有無および在籍する医療機関、および二次医療圏の医療機関への移動手段と所要時間を質問として挙げた。

Q6_1 「かかりつけ医」の有無

Q6_1 ではかかりつけ医の有無を尋ねた。表 10 はその結果である。それによれば、57.4%にかかりつけ医がおり、かかりつけ医制度の定着が徐々に進みつつあることが読み取れる。

表 10 かかりつけ医の有無 (n=995)

	n	(%)
全体	995	100.0
いる	571	57.4
いない	424	42.6

¹¹ 地域包括ケアシステムとは、それぞれの地域の実情に合う医療・介護・予防・住まい・生活支援を一体的に提供し、要介護状態になっても住み慣れた地域で自分らしい生活を最後まで続けられるように、地域内で助け合う体制を指す。

¹² 一次医療は日常生活に密着した保健医療を提供する。二次医療は複数の市町村単位で疾病予防から入院医療まで一体的に保健医療を提供する。保健所も二次医療圏で設置されている。三次医療は都道府県を単位として精神病棟や感染症病棟などの専門的医療、高度・先端医療を提供する。

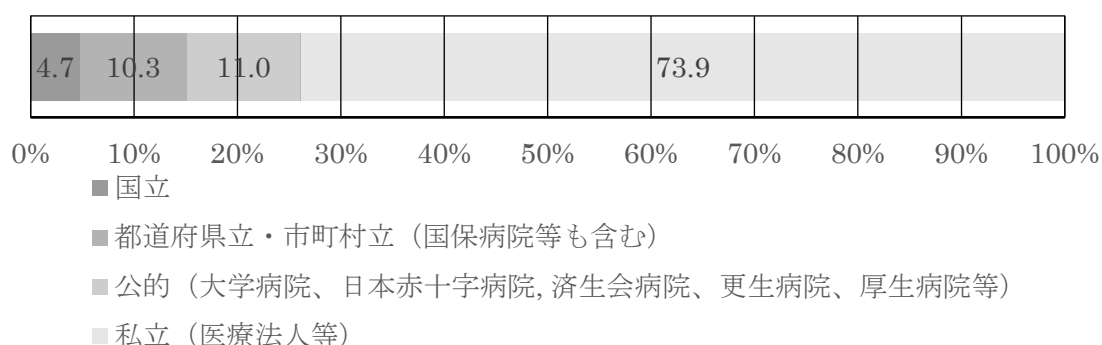
Q6_2 かかりつけ医が在籍している病院・診療所の設置者・運営主体

Q6_2 では、Q6_1 で「かかりつけ医がいる」と回答した者に、その在籍先を以下の4項目から尋ねた。

- (1) 国立
- (2) 都道府県立・市町村立（国保病院等も含む）
- (3) 公的（大学病院、日本赤十字病院、済生会病院、更生病院、厚生病院等）
- (4) 私立（医療法人等）

図7はその結果である。73.9%が医療法人等の私立の医療機関を受診していると回答しており、国立病院の4.7%、公立病院の10.3%および公的病院の11.0%を大きく引き離している。かかりつけ医が在籍している病院・診療所の多くが私立の医療法人に在籍しているという結果については、本調査の調査対象者の多くが比較的人口規模の大きい都市圏に居住し、またそうした地域では民間医療機関も公的医療機関も数多く存在していることから、そうした要因によってある程度までは説明することができそうである。このことは、Q2_2 で57.7%が医師の紹介で公立病院を受診したと回答していることとも整合的と考えられる。

図7 かかりつけ医の在籍（n=571）



Q6_3 最寄りの公立病院（二次医療圏）への主な交通手段

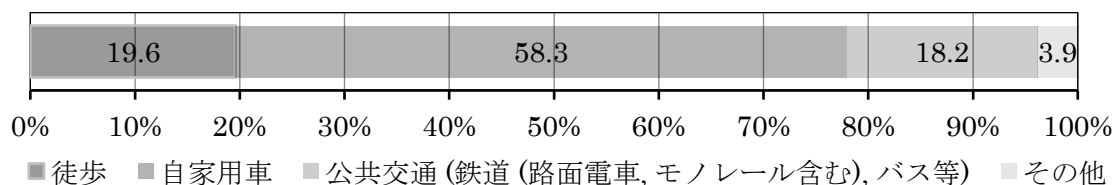
Q6_3 は二次医療圏における最寄りの公立病院への交通手段を尋ねた。選択肢は以下の4項目である。

- (1) 徒歩

- (2) 自家用車
- (3) 公共交通（鉄道（路面電車、モノレール含む）、バス等）
- (4) その他

図8はその結果である。(2) 自家用車を使用しているとする回答者が最も多く、58.3%を占めている。次いで(1) 徒歩が19.6%、(3) 公共交通機関が18.2%であり、(4) その他は3.9%であった。また、その他では自転車、タクシー、原付自転車との回答もあった。なお、最寄りの公立病院へ行くに際しても(2) 自家用車を使用しているとする回答者が6割ほどという結果については、本調査の調査対象者が一定以上の人口規模を持つ都市の住民であるという点を考慮しても比較的高いものと考えられる。

図8 最寄りの公立病院（二次医療圏）への交通手段（n=571）



Q6_4 最寄りの公立病院・診療所（二次医療圏）への所要時間

Q6_4 では最寄りの公立病院への所要時間を尋ねた。選択肢は以下の4項目である。

- (1) 15分以内
- (2) 30分以内
- (3) 1時間以内
- (4) 1時間以上

結果は図9に示した。それによれば、30分未満とする回答が最も多く、42.6%を占め、次いで15分未満が40.6%、両者の合計で全体の83.2%を占めている。調査地を踏まえると、二次医療圏における公立病院へのアクセスは都市部では時間的には比較的悪くないということがここから読み取れるが、公立病院への交通手段として自家用車が最も利用されている点とこの点はあわせてより総合的に評価する必要があると考えられる。

図9 最寄りの公立病院・診療所（二次医療圏）への所要時間（n=571）



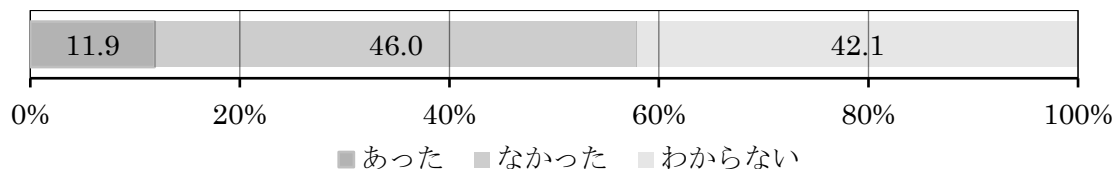
Q7 公立病院の統合・再編¹³

Q7 は Q6 と同様に、現在の医療政策に関連する問いである。既存の建物が狭隘化・老朽化していることや、医師確保が難しくなっていることに対応して、二次医療病院を再編・統合することにより機能強化を図っている。そのことは、他方ではそれまでの二次医療病院が廃止されることによりアクセスが悪くなる、あるいは診療所化されることにより機能が限定されるといったことが考えられる。そうしたことが住民に及ぼす影響を、Q7 は利便性を中心に尋ねたものである。また、将来にかけて発生する統合・再編の影響を受けた場合の転院に関する意思も尋ねた。

Q7_1 最寄りの公立病院で病院の統合再編の有無

Q7_1 では、最寄りの公立病院で病院の統合・再編があったかを尋ねた。図10はその結果である。統合・再編が「あった」と回答したのは11.9%に過ぎず、「なかった」は46.0%、「わからない」は42.1%であった。「(最寄りの公立病院の統合再編があったか) わからない」が多いということと、Q2_1 で公立病院を「利用したことがない」が23.2%を占め、「わからない」が9.0%であったことや、Q2_3 で公立病院を利用したことがない理由のうち「公立病院を知らない」という回答が多かったことは整合的な関係にあるといえるだろう。

図10 最寄りの公立病院の統合再編（診療所化、廃止、移転等）の有無（n=995）



¹³ ここでは、診療所化、廃止、病院の移転等を指している。

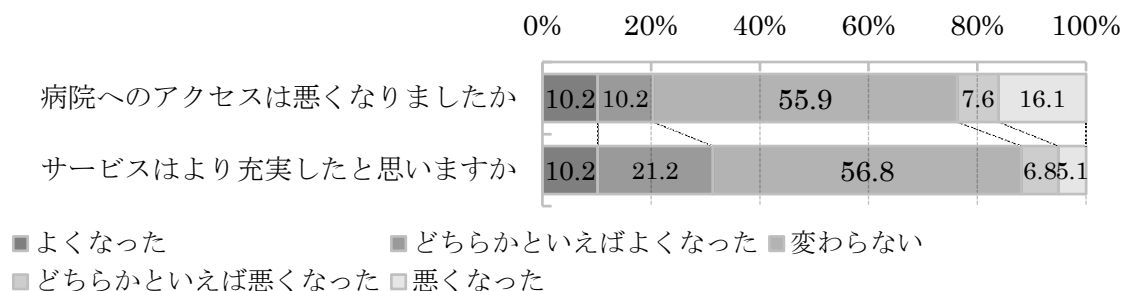
Q7_2 最寄りの公立病院で病院の統合再編のアクセス、サービスへの影響

Q7_2 では、統合再編が「あった」と回答した者に、統合再編後の交通アクセス、およびサービスについて尋ねた。選択肢は以下の2項目である。

- (1) 病院へのアクセスは悪くなりましたか。
- (2) サービスはより充実したと思いますか。

図 11 はその結果である。「交通アクセスが悪くなったか」、「サービスは充実したか」の両方で、「変わらない」と回答したものが最も多く、それぞれ 55.9%、56.8% であった。他方で、交通アクセスに関しては、「よくなった」および「どちらかといえばよくなった」の合計が 20.4%、「どちらかといえば悪くなった」および「悪くなった」の合計が 23.7% であり、20% 台で拮抗していた。それに対して、サービスの改善に関しては、「よくなった」および「どちらかといえばよくなった」の合計が 31.4% であるのに対し、「どちらかといえば悪くなった」および「悪くなった」の合計が 11.9% であり、統合・再編の根拠であった施設を含めた改善を実感している者の方が多く読み取れる。

図 11 最寄りの公立病院の統合再編に伴うアクセス・サービスの改善



Q7_3 最寄りの公立病院で病院の統合再編により現在より遠方へ移転する場合に他の病院に転院するか

Q7_3 は統合再編がなかった者に、将来にかけて最寄りの公立病院が統合再編により今より遠方へ移転する場合に移転した病院を利用するか、それとも別の病院（例えば近くの私立病院）に転院するかを訪ねた。選択肢は以下の2項目である。

- (1) 移転した病院を利用しつづける。

(2) 転院する。

表 11 はその結果である。「(2) 転院する」が 61.4%であり、「(1) 移転した病院を利用する」を大きく上回った。このことは、Q2_3 で公立病院を利用しない理由のうち「(1) 自宅又は職場から遠い、あるいはアクセス（交通の便）が悪いこと」が 30.3%であったこととも整合的である。また、このような結果は公立病院へのアクセス（交通の便）がその利用を大きく左右する可能性を示唆しているようにも思われる。

表 11 最寄りの公立病医院で統合再編が将来実施された場合に転院するか
(n=458)

	n	(%)
合計	458	100.0
移転した病院を利用しつづける	177	38.6
転院する	281	61.4

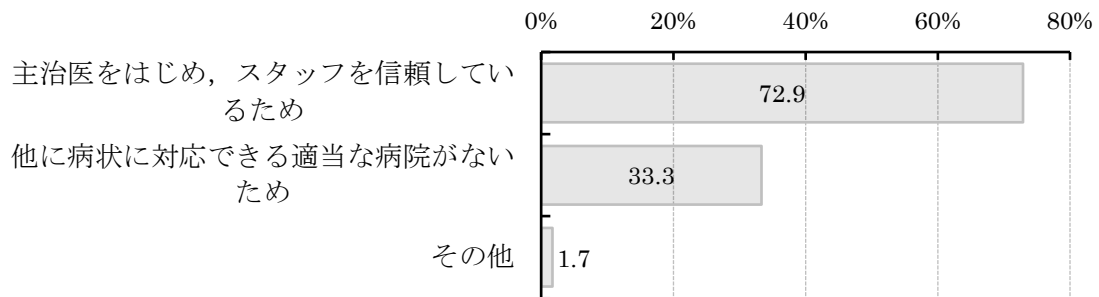
Q7_4 移転した病院を利用しつづける理由

Q7_4は将来にかけて移転があった場合に移転した病院を利用する理由を尋ねた。選択肢は以下の3項目である。

- (1) 主治医をはじめ、スタッフを信頼しているため。
- (2) 他に病状に対応できる適当な病院がないため。
- (3) その他（街のクリニックでは治療に限界がある。高度な治療はやはり大きな公立病院だと思う、信頼関係ができていると思うから、なし）

図 12 はその結果である。「(1)主治医をはじめ、スタッフを信頼しているため。」とした回答が 72.9%を占めたことは、情報の非対称性が大きい医療サービスの特性を反映しているといえる。また、「(2)他に病状に対応できる適当な病院がないため。」が 33.3%であったことは、公立病院の役割が一定程度果たされていることを示すものと考えられる。

図 12 移転した病院を利用する理由 (n=177)



Q8 休日・時間外診療について

Q8は休日・時間外診療の利用状況を問うものである。上述のように救急医療は政策医療の一つであり、公立病院の多くがその中心を担う救急告示病院として都道府県知事より告示を受けている。他方、救急医療を主な目的とする休日・時間外診療は医療機関の負担が大きく、また、休日・時間外診療外来の利用者が増大することにより、救急医療の機能が損なわれることが懸念されている。

Q8_1 時間外診療（夜間、日祝日等）の利用経験

Q8_1は過去の休日・時間外診療の利用の有無を尋ねた。表12はその結果である。ほぼ半数が「(1) 利用したことがある」と回答している。

表 12 時間外診療（夜間、日祝日等）を利用したことはあるか (n=995)

	n	(%)
計	995	100.0
利用したことがある	496	49.8
利用したことがない	499	50.2

Q8_2 時間外診療を受診した病院

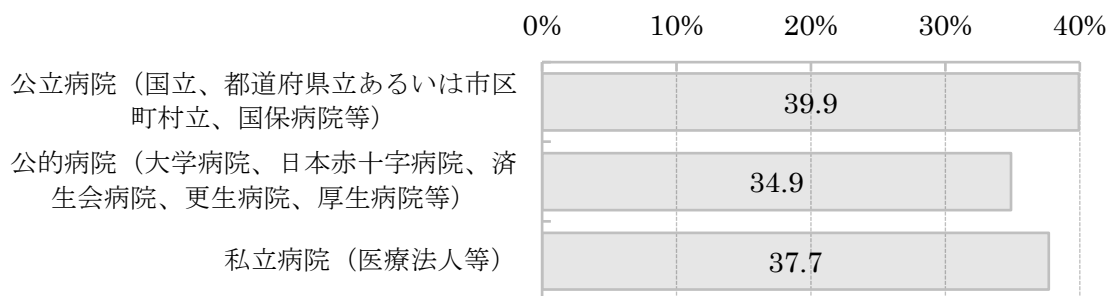
続いて、Q8_1で「利用したことがある」を選択した回答者に利用した病院を尋ねた。選択肢は以下の3項目である。

- (1) 公立病院（国立、都道府県立あるいは市区町村立、国保病院等）
- (2) 公的病院（大学病院、日本赤十字病院、済生会病院、更生病院、厚生病院等）

(3) 私立病院（医療法人等）

図 13 はその結果である。「(1) 公立病院」が 39.9%、「(2) 公的病院」が 34.9%、「(3)私立病院」が 37.7%であり、大きな偏りはなかった。

図 13 時間外診療で利用した病院 (n=496)



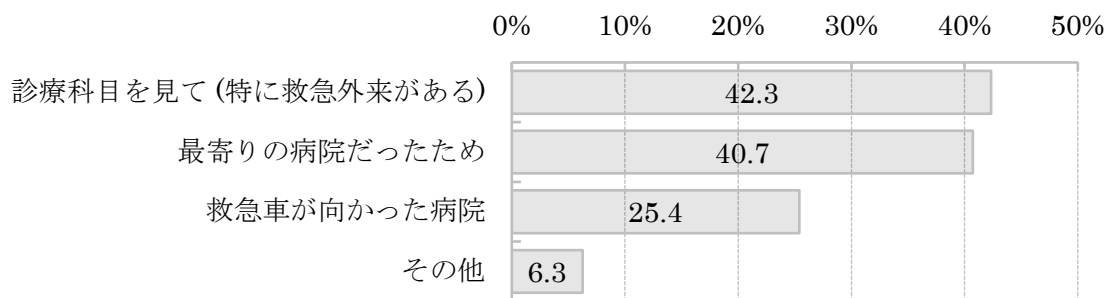
Q8_3 時間外診療を受診する際の病院選択の理由

Q8_3 では、Q8_1 で「(1) 利用したことがある」を選択した者に、その病院を利用した理由を尋ねた。選択肢は以下の 4 項目である。

- (1) 診療科目を見て（特に救急外来がある）。
- (2) 最寄りの病院だったため。
- (3) 救急車が向かった病院。
- (4) その他

図 14 はその結果である。「(1) 診療科を見て（特に救急外来がある）」が 42.3%、「(2) 最寄りの病院だったため」が 40.7%、「(3) 救急車が向かった病院」も 25.4%だった。また、「(4) その他」では、「過去にその病院を利用している」が特に多く、それ以外では「医師や保健所からの紹介」、「家族、あるいは本人が勤務している」があった。

図 14 その公立病院を利用した理由 (n=496)



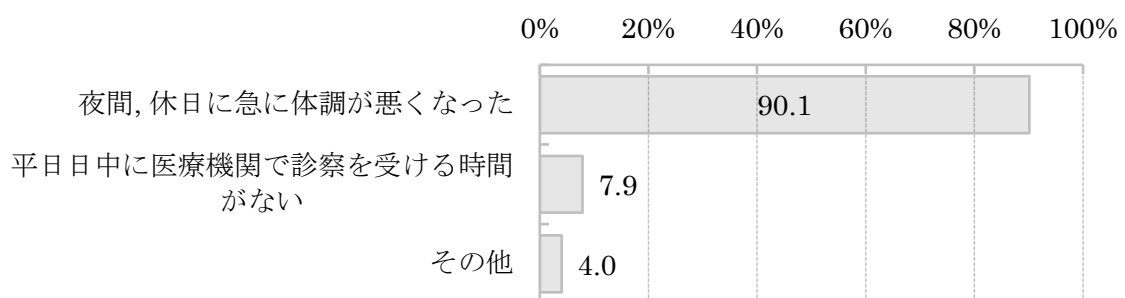
Q8_4 時間外診療を利用した理由

Q8_4 は時間外診療を利用した理由を尋ねた。選択肢は以下の 3 項目である。

- (1) 夜間、休日に急に体調が悪くなった。
- (2) 平日日中に医療機関で診察を受ける時間がない。
- (3) その他

図 15 はその結果である。「(1) 夜間、休日に急に体調が悪くなった」が 90.1%、「(2) 平日日中に医療機関で診察を受ける時間がない」が 7.9%であった。「(3) その他」は、大部分が急患の具体的事例であった。

図 15 時間外診療を利用した理由 (n=496)



Q8_5 時間外診療を利用しなかった理由

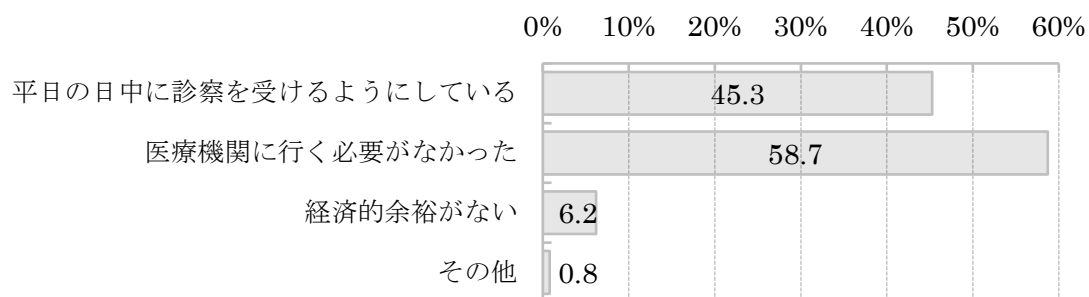
Q8_5 は Q8_1 で「(1) 利用したことがない」と回答した者に、利用しなかった理由を尋ねた。選択肢は以下の 4 項目である。

- (1) 平日の日中に診察を受けるようにしている。

- (2) 医療機関に行く必要がなかった。
- (3) 経済的余裕がない。
- (4) その他

図 16 はその結果である。「(2) 医療機関に行く必要がなかった。」が最も多く、58.7%を占めた。続いて、「(1) 平日の日中に診察を受けるようにしている」が 45.3%、「(3) 経済的余裕がない」は 6.2%であった。

図 16 時間外診療を利用しなかった理由 (n=499)



Q8_6 平日日中に診療を受けるために必要な施策

Q8_6 は回答者全員に休日・夜間外来の利用を抑制するために平日・日中に受診しやすくするために必要な施策を尋ねた。選択肢は以下の 5 項目である。

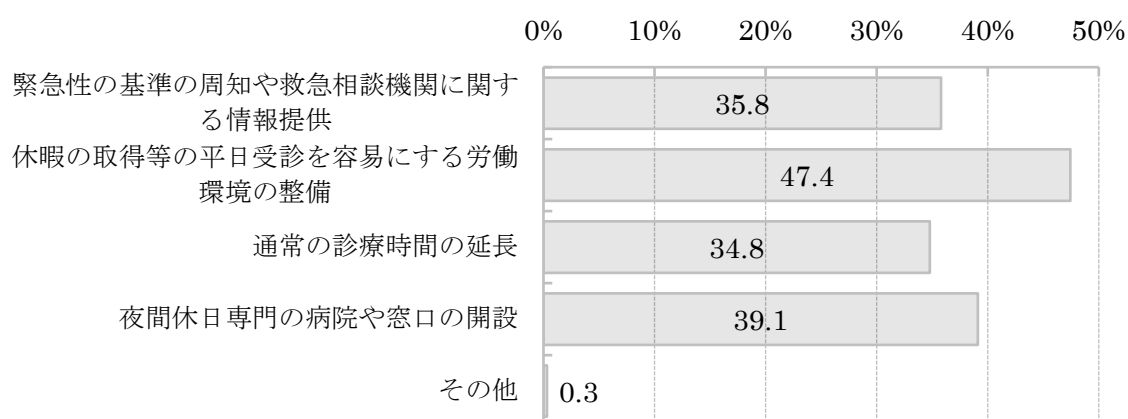
- (1) 緊急性の基準の周知や救急相談機関に関する情報提供
- (2) 休暇の取得等の平日受診を容易にする労働環境の整備
- (3) 通常診療時間の延長
- (4) 夜間休日専門の病院や窓口の開設
- (5) その他

図 17 はその結果である。それによれば、「(2) 休暇の取得等の平日受診を容易にする労働環境の整備」が最も多く 47.4%で、それ以外は「(1) 緊急性の基準の周知や救急相談機関に関する情報提供」が 35.8%、「(3) 通常診療時間の延長」が 34.8%、「(4) 夜間休日専門の病院や窓口の開設」が 39.1%であり、極端な差はなかった。

なお、この点については、先述した協会けんぽ鹿児島県支部の「協会けんぽ調査」の結果と比較すると興味深い。というのも、同調査では「夜間専門医院の開設」と

いう回答が最も多く（45.7%）、「受診のために休暇を取りやすくする環境の整備」は相対的に低位（31.5%）となっているためである¹⁴。こうした調査結果の違いが出る要因としては、「協会けんぽ調査」は協会けんぽに加入する被用者が調査対象として多いといったことなど、本調査との調査対象の違いが調査結果の違いに結びついている可能性が指摘できるが、こうした点に関する検証は今後の研究課題としたい。

図 17 平日日中に診療を受けるために必要な施策（n=995）



Q9 感染症患者の受け入れ

新型コロナに限らず、感染症対策は公立病院の役割の一つとされている一方で、受け入れによりそれ以外の利用者・住民が影響を受けることが予想された。とりわけ、人から人への感染が確認された感染症に関しては利用者・住民の不安が大きくなることが予想される。

Q9_1 最寄りの公立病院が感染症患者を受け入れることに不安を感じますか。

Q9_1は受入れに伴い不安を感じるかを尋ねた。表13はその結果である。それによれば、「不安を感じない」とする回答が全体の約6割を占めるというやや意外な結果となった。この点については、わが国ではこれまでは感染者数が比較的抑えられてきたことや、コロナ患者への対応を行う保健所や医療機関等への信頼度の高さなどがその要因としては考えられるが、今後より具体的にその要因の検証を進めるこ

¹⁴ 全国健康保険協会 鹿児島支部（2018）「地域医療に関するアンケート調査【調査報告書】（令和元年11月）」、22頁。

とにしたい。

表 13 感染症患者受け入れに関する不安の有無

	n	(%)
全体	995	100.0
不安を感じる	459	46.1
不安を感じない	536	53.9

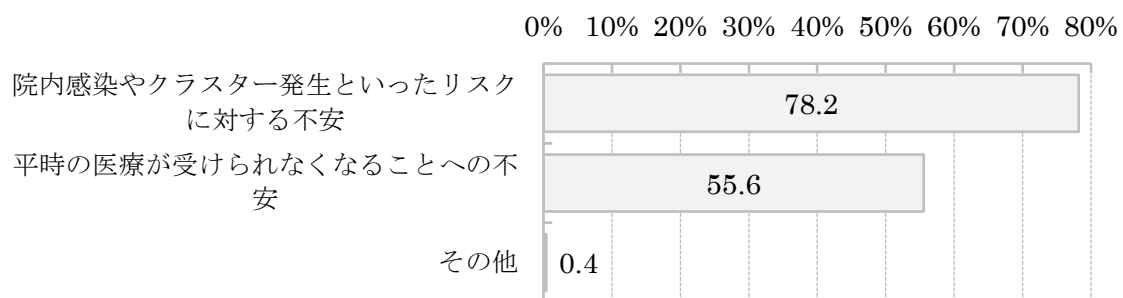
Q9_2 感染症患者を地域の公立病院で受け入れることへの不安

Q9_2 は Q9_1 で「(1) 不安を感じる」を選択した回答者に、具体的に不安を感じる点を尋ねた。選択肢は以下の 3 項目である。

- (1) 院内感染やクラスター発生といったリスクに対する不安
- (2) 平時の医療が受けられなくなることへの不安
- (3) その他

図 18 はその結果である。それによれば、回答者の 78.2%が「(1) 院内感染やクラスター発生といったリスクに対する不安」を、55.6%が「(2) 平時の医療が受けられなくなることへの不安」を選択した。また、「(3) その他」を 0.4%が選択しているが、感染者を受け入れることに起因する院外での感染を不安視するものであった。

図 18 感染症患者を地域の公立病院で受け入れることへの不安 (n=459)



Q9_3 感染症患者受け入れの不安を緩和、解消するために必要な施策

Q9_3 では、不安解消のために何を求めるかを自由記述欄でより詳しく尋ねた。多くの回答が寄せられたが、大きくまとめるならば、以下の 5 点にまとめられる。

第1に、感染症患者の隔離に関するものであり、専用病院・専用病棟の設置、施設内の感染症管理区域の設定・導線の確保などである。第2に、受入れに関する医療機関間・政府間の連携である。第3に、医療への投入資源の拡充である。第4に、医療機関内の感染症対策の徹底である。第5に、感染症の特徴やその拡大状況、予防方法、医療機関の対応に関する情報開示である。今後もこうした住民の不安の払拭に向けた自治体による一層の感染症対応の展開と公立病院の取組の重要性がより一層増すことになるだろう。

引用文献

伊関友伸（2019）『人口減少・地域消滅時代の自治体病院経営改革』ぎょうせい。

伊丹市 HP（2019）「市立伊丹病院あり方検討委員会 検討報告書」

（https://www.city.itami.lg.jp/SOSIKI/TIKI_IRYO/sirituitamibyouinarikatakennntouiinnkai/1549607421582.html）（2022年2月16日最終閲覧）。

公益財団法人医療科学研究所（2020）『地域医療の未来 地域包括ケアシステムと総合診療医の役割』法研。

市立加西病院 HP（2020）「市立加西病院に関する市民アンケート調査」

（<https://www.city.kasai.hyogo.jp/site/hospital/3397.html>）（2022年2月16日最終閲覧）。

厚生労働省「医療施設動態調査（平成31年3月末概数）」

（<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/iryosd/m19/is1903.html>）（2022年2月16日最終閲覧）。

全国健康保険協会 鹿児島支部（2018）「地域医療に関するアンケート調査【調査報告書】（令和元年11月）」。

東京都病院経営本部経営企画部（2013）「都立病院に関するアンケート調査（都民）調査結果報告書」。

中村雅彦著・松本市立病院新型コロナウイルス感染症対策本部編（2021）『新型コロナ医療崩壊を防げ 松本モデルの挑戦』信濃毎日新聞社。

日本医療政策機構（2017）「2017年 日本の医療に関する世論調査」（第二版）

（<https://hgpi.org/research/775.html>）（2022年2月16日最終閲覧）。

第5章 PPP/PFIの実施と財政状況の変化

大阪公立大学大学院都市経営研究科准教授 水上 啓吾
帝京大学経済学部講師 小西 杏奈
明治大学政治経済学部専任講師 倉地真太郎

■ 概 要 ■

本章では、近年の上下水道事業における官民連携の動向と経営状況との関係について分析を行った。その際、宮城県、大阪市、浜松市、富田林市の事例を取り上げ、今後の官民連携事業のあり方について考察した。

料金や使用料収入の増大を見込めない中で、官民連携事業において費用の削減を進める際には人件費の抑制が一つの目標となり得る。しかし、人件費の抑制については限界を迎えつつある。

こうした中では、いかにインフラ更新の費用を抑制するかが問われることとなる。ただし、こうした問題を官民連携事業において解決しようとするれば、更新や改築にまつわるリスクを行政と事業者との間でどのように分担するかが課題となる。特に、上下水道事業においては、費用負担の大きい管路ならびに管きよの更新が重要になる。現時点では、コンセッション方式の実施にあたってこの課題が顕在化してきているが、検討過程でインフラの更新を事業の対象外としたり、事業者選定過程で不調となったりする事例も出てきている。

本章では、行政もしくは事業者のどちらかがリスクを一方的に負うような構造のもとでは官民連携事業の対象外となる状況が生まれていることを指摘した。ただし、富田林市の事例では、住民が誤接続の改修費用を負担した経緯から長寿命化と一体となったPFI事業を実施していることを確認した。利用者の立場から現状を理解することで、上下水道事業の維持可能性を高める可能性を示唆するものともいえよう。

1. はじめに

財政運営、特に地方自治体の財政運営において、公営企業の存在は決して小さなものではない。2020年度の地方公営企業全体の決算規模は18兆751億円であり、租税収入を中心とした他会計繰入金の規模は2兆8,337億円である。1999年度に22兆4,555億円にまで増加した決算規模は、2013年度までに16兆8,717億円にまで減少したものの、その後は微増している事業も少なくない。決算規模を見る限りにおいては、減少傾向を示しているとはいえない。

他方で、公営企業の事業において潤沢な資金が存在しているわけではない。むしろ、多くの事業においては、独立採算制を前提に一般会計からの繰入基準の明確化がはかられてきた。人口減少に直面している多くの地域では、事業によって生み出される収入も減少する傾向にある。こうした中で、公営企業の原則である企業の経済性と公共の福祉の増進を追求すれば、地域独占などの経営環境が整わない限り、経営環境は悪化することが予想される。そうした中で事業を維持しようとするならば、必然的にコストコントロールが必要となってくる。官民連携が進められる文脈を公営企業の側から見れば、事業を維持するためのコストコントロールの手段であるといえよう。

ただし、本章で考察するように、官民連携の取り組みは、必ずしもコストコントロールの手段となるとは限らない。コストコントロールの手段となるには、連携する民間事業者の生産性が直営でやる場合よりも高くなければならない。長い期間でとらえなおせば、公営と民営とのどちらが効率的かという問題は、変動するものである。

このような問題に対して、先行研究はどのように取り組んできたのかについて見ておきたい。官民連携事業に関する財政への影響はVFM (Value for Money) が考察の中心となろう。PFI事業におけるVFMは事前のシミュレーションと実績値との乖離も問題になろうが、何よりも官民連携事業を進める上での正当性の根拠として用いられる。そのため、官民連携事業の成否もこうしたVFMと一体となって語られることが多いといえよう。

他方、VFMのような定量的な関心事ではなく、従来の直営における公共性の観点から官民連携事業を評価する研究も少なくない。官民連携事業における民間事業者の位置付けは、公営企業と異なり直接議会の統制を受けるものではない。

い。そのため、住民の利害が公営企業の経営に反映されるかどうかについて注意を払う必要がある。

それぞれの研究には、評価軸が異なるため、簡単に比較することはできないが、もう少し巨視的な観点から官民連携事業をとらえる研究も散見される（金澤 2008、門野 2009、佐々木 2016）。これらは必ずしも公営企業のみを対象としているわけではないが、公私分担という観点は官民連携事業を進める上でぶつかるリスクの分担やモニタリングの問題を考える上で有用であろう。

また、このような議論を展開するためには実態の把握を欠かすことができないが、官民連携事業の実際についてはまだ不明な点も多い。そのため、多くのファクトファインディングが必要とされており、各事例の取り組みを分析する研究の蓄積も進められている¹。

以上を踏まえた上で、あらためてその官民連携事業そのものについて振り返れば、政府部門の公私分担については、1990年代から進められている。上記のVFMにしても、官民連携事業の効果の主要なものの一つは先行研究が指摘するように人件費が物件費におきかわる現象である。すなわち、民間事業者への委託費の増大を上回る人件費の抑制がなされ、支出が抑制することが事業の成功につながるといえるのである。

しかし、その支出抑制効果が常にあるとは限らない。また、公営企業において事業規模の大きい水道、下水道事業の支出を見れば、近年では人件費だけでなくインフラの更新費用が課題とされることも少なくない。したがって、近年の官民連携事業はどのように経営改善をすすめるようとしているのかという点も事実在即して考えていかなければならない。

本章では以上の問題意識や先行研究を踏まえた上で、上下水道事業の4事業を取り上げて考察をすすめていくこととする。現在の研究状況に対して、本章では財政の影響について事例の検討をすることを通じて考察することを目的とする。

上述した官民連携事業の効果に関する研究については、事業規模などで分類

¹ 近年のPFI事業に関する事例研究としては、水道事業については、多田（2020）、月足ほか（2020）、下水道事業については尾上（2020）、西村（2020a）等を挙げることができる。

されることが一般的であり、そうした知見については、広域化を論じる際にも有意義であろう。他方で、そうした議論においては、制度変化の概念については言及されていないことが多い。当然ながら、官民連携の取り組みは同じ地域において常に同じ効果が出るものとは限らない。したがって、制度変化の影響やタイミングについても考慮に入れて検討することが有意義であるといえよう²。

ただし、一般に制度変化の概念を入れるときにはタイミングが問題となる。いつの時期に行われたのかという問題と、どの程度の期間実施したのかという問題である。本章では、前者を中心に検討を進めるが、事業の経緯を考える際には後者についても部分的に言及するものである。

この課題のため、本章では事例を考察する際に時期の重要性を認識するとともに、過程追跡の視点を採用する（Bennett and Checkel 2014, pp.5-9）。時期を重要視する理由は、官民連携の取り組みがもつ影響が時期によって変化するためである。相対的に公営企業の職員数の多い時期に官民連携に取り組む場合と、既に職員数が削減された時期に官民連携に取り組む場合では、官民連携事業にとまう人件費の削減効果やその解釈にも違いがあることが想定される。

また各事例においては、官民連携事業を実施する際に、費用の抑制を第一の理由とすることが考えられるが、他の理由を重視する可能性もある。官民連携事業の動機付けについては上記の先行研究においても指摘されるところであるが、それらのうちどの点が重視されてきたのかについては十分に比較されていない。そのため複数の仮説があるものの、実践する際にどのような文脈で問題となるのか、また、その深刻さの程度については不明確な状況である。そこで、各事例の民営化の過程を考察することを通じて、複数の仮説間の優位性を確認することを試みる。

2. 官民連携事業の論理

公営と民営との比較については、その効率性をめぐってこれまでも見解の分

² ピアソンは、このような時間への着目を「歴史への転回」と位置付け、アミンザイドの議論を紹介しつつ事象間の時間的連結の因果的効力を説明する上で重要なものとしている（Pierson2004, pp.3-8）。

かれるところである³。そもそも官民連携の定義は広く、民営化のような概念と同等のものとして理解されることがある。以下で簡単に概念を整理しておく。

官民連携は **Public Private Partnership (PPP)** と呼ばれ、「公共施設等の建設、維持管理、運営等を行政と民間が連携して行うことにより、民間の創意工夫等を活用し、財政資金の効率的使用や行政の効率化等を図るもの」と定義される⁴。PPPには従来から活用されてきた包括的民間委託、指定者管理制度に加え、公共施設等運営権制度を活用したコンセッション事業、収益施設の併設・活用など事業収入等で費用を回収する収益型 PFI 事業、民間事業者が受益者に提供する公共サービスに応じた対価（サービス購入料）を公共部門が支払うサービス購入型 PFI 事業など、1999 年の PFI 法の施行に伴って新たに導入されたスキームも存在する⁵。

PFI 法に基づいて新たに導入されたスキームは、「公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行う手法⁶」であり、設計から運営だけでなく、資金調達も民間事業者が自ら行うという点に特徴がある⁷。

現在のところ日本の水道事業の経営状況は安定しているものの、今後必要となる老朽化設備の更新費用の増大や人口減少に伴う水需要の停滞など、様々な課題を抱えている⁸。そのため、従来のスキームに比べてより積極的に民間事業者の資金や技術を活用できる PFI の導入を検討・実施する自治体も少なくない。先に述べたように PFI には様々な手法があるが、中でも民間事業者の業務範囲・裁量が大きいコンセッション方式への注目が近年高まっている。

³ 例えば、19 世紀から 20 世紀にかけての公企業体としての郵便事業は、国家形成過程に欠かせないものであったと同時に、行政機構の「効率性」を体現するものであった（Graeber 2015, pp.219-220）。

⁴ 国土交通省 PPP/PFI（官民連携）「官民連携とは」
<https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/kanminrenkei/1-1.html>（参照：2022/3/7）

⁵ 同上および国土交通省「下水道分野における PPP/PFI の推進について」19 頁、58 頁。

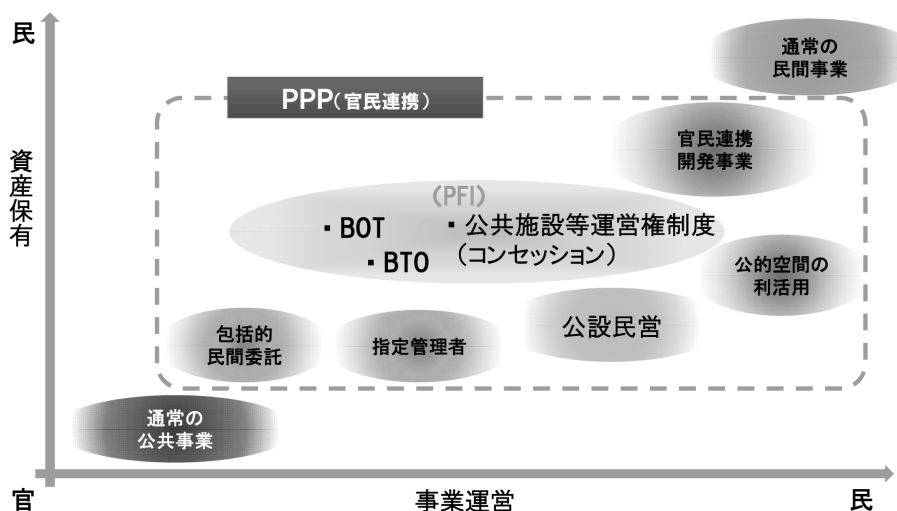
⁶ 国土交通省 PPP/PFI（官民連携）前掲。

⁷ 国土交通省総合政策局社会資本整備政策課「官民連携事業（PPP/PFI）のすすめ」、2 頁 <https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/kanminrenkei/content/001449338.pdf>（参照：2022/3/7）

⁸ 厚生労働省「水道事業における官民連携に関する手引き」I-1 頁。

コンセッション方式では、資産は事業者が保有しつつ、民間事業者に対して事業の運営権を付与する。民間事業者は、料金設定や事業計画を作成し、自ら利用料金を徴収して事業運営の費用を賄う、つまり収入変動のリスクも負う。加えて、施設の更新や大規模改修などの資本的収支業務も民間事業者が実施できる。

図1 PPPの概念図



(出所) 国土交通省「下水道分野におけるPPP/PFIの推進について」、18頁。

(注) BOTはBuild Operate and Transfer、BTOはBuild Transfer and Operateの略。前者は民間事業者が施設を建設し、維持管理及び運営し、事業終了後に公共に施設所有権を移転する方式、後者は民間事業者が施設を建設し、施設完成直後に公共に所有権を移転し、民間事業者が維持管理及び運営を行う方式を指す(PFIネット「PFI事業とは」<https://www.pfinet.jp/about/about04.php> (参照：2022/3/17))。

図2 包括的民間委託とコンセッションの特徴整理

主な業務範囲	包括的民間委託	PFI(コンセッション方式)
スキーム図		
業務内容	性能発注による維持管理 (最も自由度の高いいわゆる「レベル3」の場合、施設の維持管理のほか、資本的支出に該当しない補修、修繕計画の策定・実施までを行う。)	性能発注による維持管理+改築 ●PFI法において「公共施設等」について、運営等(運営、維持管理並びに「企画」)を行うとされていることから、包括的民間委託での業務に加え、「維持管理マネジメント」や「施設保全計画・管理」等も実施可能。 ●内閣府ガイドラインにより「建設」及び「施設の全面除却を伴う再整備」を除く業務を行うことができる。)
委託期間	3~5年が一般的	上限なし
資金	下水道管理者から受託者に支払い	利用者から事業者が直接收受
その他	—	事業者に公共施設等運営権(みなし物権)が設定される(資金調達等に有利)
実績	平成22年度末で126自治体、227処理場(全体の約1割)。年間契約額約600億円	国内全ての分野で実績なし

(出典) 国土交通省「PPP/PFI 手法の整理とコンセッション方式の積極的導入のための展開について」、2頁。

上下水道事業でのコンセッションの活用は、日本では本章で扱うものも含めてまだ数例にとどまっているが、国外ではすでに多くの国で実施されている。フランスはコンセッション方式を上下水道事業に活用している国の一つであるが、その起源は古く19世紀にまで遡る。フランスのコンセッション方式は「公共サービスの委任 (DSP、délégation de service public)」と呼ばれる事業運営形態の一つに分類される。DSPでは、公共事業の一部または大部分について、施設所有権を自治体(コミューン)または複数のコミューンによって形成される広域連合体が有したまま、他の事業者にも事業運営のリスク移転とともに事業委託をする。委託先の事業者の形態は地方公共会社(SPL)、官民出資会社、民間企業に分類されるが、前者二つは数十事例にとどまり、多くは民間企業に委託されている(加藤・福田(2020)120-123頁)。日本でコンセッション方式と呼ばれるのは、DSPで最も多い民間企業に委託されるケースである。DSPによるものは事業数ベースでは31%、サービス受給人口ベースで見ると60%以上にも上る⁹。

⁹ « Le service public local de l'eau potable et de l'assainissement », Vie publique, <https://www.vie-publique.fr/eclairage/24024-le-service-public-local-de-leau-potable-et-de-lassainissement> (参照:2022/3/11)

さて、官民連携事業において効果が出るとすれば、それは直営で実施するよりも人件費を抑制できるという点が理由になることも少なくない。ただし、日本の公務員制度における資格任用制では、技官であっても総合職として処遇される（西尾 2001, 144 頁）。したがって、公営企業の事業において不可欠な技官であってもそのキャリアパスにおいて事業と直接関係のない業務を経験する。事業の専門性を十分に高めるまでに時間を要するという事情もあろう。

さらに、先進各国と比較して早い段階で行政改革を開始した日本においては、公務員数の抑制をする一方で、公務員給与を抑制する制度的な手段に乏しい。加えて、公務員数の削減によって公共部門の相対的な給与水準は上昇することとなった（前田 2014）。このように行政において公営企業の事業の職員においてその専門性を高めることが困難な体制がある一方で、給与水準は相対的に高く維持される傾向が見られる。そのため、民営化が進むことで公営企業の事業に必要な専門性を、相対的に低い給与水準で達成することが可能になると考えられるのである。

ただし、こうした民営化の効果が常に発揮されるとは限らない。先述したとおり、公営と民営との効率性の優位性は地域や時期によって異なるものである。したがって、その社会の諸条件によって変化する可能性がある。そこで、次に日本の近年の状況を概観し、官民連携の課題について焦点をしばって考えていきたい。

そもそも公営企業の事業においては、部分的もしくは全体的に類似の事業を実施する民間事業者が存在するケースが多く、日本においても部分的な民間委託は行われてきた。ただし、その内容の多くは料金収納等の個別の業務委託にかかる部分であった。

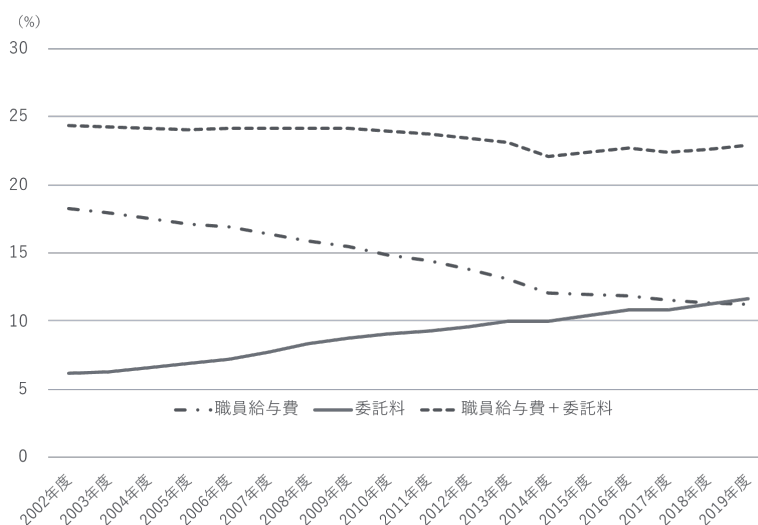
官民連携は行政から見れば外部化である。したがって、外部化を経営面から考えれば、官民連携は直営から民間事業者への代替という側面をもち、その効果は人件費の抑制と物件費の増大という結果につながるだろう。そこで、水道事業に関する状況を図 3 を使って確認すれば、職員給与費の構成比率は減少傾向にある。他方、物件費に分類される委託料の構成比率は増加傾向にあることがわかる。

上述したように人件費と物件費（委託費）との代替関係があるとすれば、その理屈に整合的な数値の変化であるといえよう。ただし、こうした傾向が見られる

のは 2014 年頃までである。職員給与費と委託料の合計の構成比率は 2014 年度までは減少傾向にあったが、その後は微増している。他方有収水量 1 m³ 当たりの金額について、図 4 で確認すれば、同様に職員給与費は減少傾向にあることがわかる。他方、委託料は増加傾向にある。結果として、費用の合計は 2011 年度以降、微増傾向にあることがわかる。

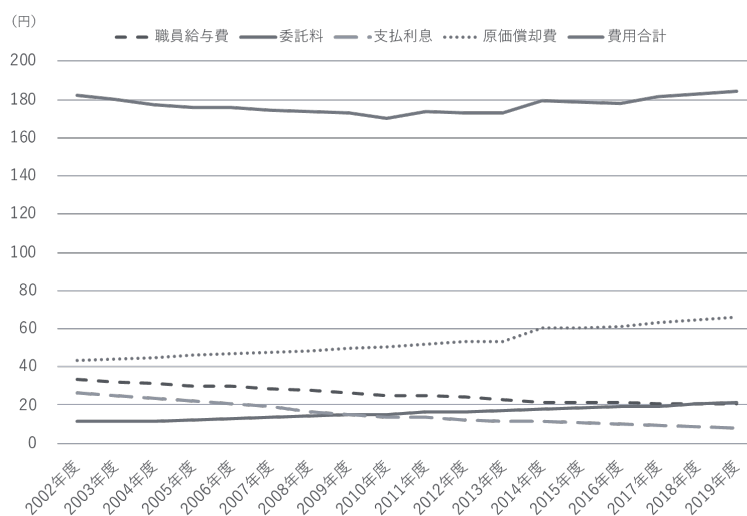
なお、より具体的に見れば、支払利息は減少傾向にあり、減価償却費は増加傾向にある。こうした傾向を踏まえれば、将来の整備・更新費用の増加とともに費用は増加してきており、人件費や利払い費は下げ止まっている。

図3 水道事業における費用構成比率（職員給与費、委託料）の推移



(出所) 総務省「水道事業経営指標」各年度版より作成。

図4 水道事業における有収水量 1 m³当たりの金額の推移



(出所) 総務省「水道事業経営指標」各年度版より作成。

このような状況でさらなる官民連携を進める理由については、いくつか考えられるが、先行研究にしたがえば、次のように整理できるだろう。

水道事業に関しては、2007年11月には「水道事業におけるPFI導入検討の手引き」ならびに「第三者委託実施の手引き」が策定され、2008年6月に「民間

活用を含む水道事業の連携形態に関わる比較検討の手引き」が策定された。これらは2014年の「水道事業における官民連携に関する手引き」に引き継がれ、コンセッション方式の導入についても言及されるようになってきている。

こうした方針は各団体の取り組みに影響を与えることとなるが、以下ではその経緯について事例毎に確認していきたい。まずは水道事業であるが、2つの事例を取り上げる。1つは「みやぎ方式」をうたう宮城県の事例であり、もう1つは大阪市の事例であり、両事例ともコンセッション方式を検討してきた。宮城県は工業用水道事業と下水道事業と一体で進めている。また、大阪市はそれぞれの事業で個別に進めているところである。

3. 水道事業の官民連携（みやぎ型管理運営方式）

宮城県では、みやぎ型管理運営方式の構築に向けて官民連携事業を進めている。当該事業は水道事業（水道用水供給事業2事業）、工業用水道3事業、流域下水道4事業の計7事業を対象に進めているものであるが、本章では、水道事業にしぼって考察を進めていきたい。

宮城県企業局が管轄する水道用水供給事業は、大崎広域水道事業と仙南・仙塩広域水道事業の2事業であり、経営状況について確認すると次の通りである（表1）。まず営業収益については、大崎広域水道事業において、2008年度から2020年度にかけて30億円から34億円程度で推移する一方で、仙南・仙塩広域水道事業においては140億円から徐々に低下し、91億円程度にまで落ち込んでいる。他方、営業費用については、大崎広域水道事業において21億円から25億円へと徐々に増大し、仙南・仙塩広域水道事業においては64億円から76億円程度へと徐々に増大してきている。すなわち、両事業は収益が頭打ちもしくは低下傾向にある一方で、営業費用が増大傾向にあった¹⁰。

¹⁰ 例えば、1980年に供用を開始した大崎広域水道事業は、本格的な設備機器の修繕や更新工事を控えており、今後40年間で料金を1.5倍にする必要がある見通しとされている（田代（2020）24頁）。

表 1 宮城県における水道事業の経常収支の推移

(単位：百万円)

	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
大崎広域水道事業収益	3,475	3,519	3,134	3,126	3,273	3,264	3,504	3,452	3,518	3,493	3,406	3,491	3,286
営業収益	3,320	3,364	2,984	3,049	3,205	3,180	3,260	3,178	3,189	3,256	3,175	3,257	3,076
営業外収益	156	137	150	78	60	48	244	214	183	238	174	209	174
特別利益	0	18			8	36		60	146		57	25	36
仙南・仙塩広域水道事業収益	14,162	14,259	13,044	12,179	12,846	12,858	14,116	13,261	13,061	12,854	12,943	13,005	10,348
営業収益	13,759	14,025	12,840	12,037	12,718	12,691	13,001	11,945	11,670	11,668	11,716	11,825	9,141
営業外収益	403	234	203	136	111	99	1,114	1,107	1,083	1,187	1,079	1,097	1,094
特別利益				6	18	68		210	308		148	82	114
合計	17,637	17,778	16,177	15,306	16,119	16,122	17,620	16,713	16,579	16,348	16,349	16,496	13,634
大崎広域水道事業費用	2,688	2,496	2,409	2,366	2,591	2,437	2,820	2,761	2,641	2,686	2,698	2,796	2,807
営業費用	2,108	2,023	2,011	1,917	2,166	2,124	2,450	2,446	2,334	2,396	2,461	2,461	2,524
営業外費用	562	467	371	332	333	272	242	238	242	217	233	209	206
特別損失	18	6	27	117	92	40	129	78	66	73	4	126	77
仙南・仙塩広域水道事業費用	10,502	9,677	9,100	8,759	8,686	8,285	9,578	9,427	9,217	9,090	9,097	8,834	8,873
営業費用	6,372	6,379	6,251	6,118	6,328	6,270	7,618	7,645	7,417	7,404	7,672	7,549	7,597
営業外費用	4,130	3,120	2,811	2,551	2,331	1,927	1,923	1,723	1,526	1,346	1,255	1,106	948
特別損失		178	38	89	27	88	38	59	274	340	171	179	328
合計	13,191	12,174	11,509	11,125	11,277	10,722	12,399	12,188	11,858	11,776	11,795	11,630	11,680

(出所) 宮城県「宮城県公営企業会計決算書」各年度版より作成。

当然ながらこうした経営状況は長期的には維持可能なものとはいえない。官民連携の取り組みを模索してきた宮城県では、宮城県上水・工水・下水一体型管理運営検討懇話会が設置され、2016年6月に第1回懇話会が開催された。第1回懇話会では、水道事業の現状と課題の確認とみやぎ型の構築に向けた論点整理がなされた。続く第2回懇話会（2016年9月開催）では、みやぎ型の基本的な考え方や事業スキームが精査され、第3回懇話会（2016年11月）においてみやぎ型管理運営方式案が決定されることとなった（宮城県 2017, 3頁）。

同懇話会は、自治体側として宮城県公営企業管理者が参加し、民間事業者として6社、有識者として5社から構成されている。より具体的には、投資部会と内部組織による検討部会で検討を行っている。投資部会は懇話会に参加する民間事業者6社のうち4社が参加している。他方、内部組織による検討部会では、調査事業を実施するとともに、企業局職員や委託業者を中心に意見の汲み取りを実施した。

以上の懇話会において整理された論点は次の4点である（同上7頁）。

第1に、「みやぎ型」の目指すべき方向性については、必要に応じて「既存の制度の見直しを働きかける」こと、「民の力を最大限活用する」こと、「広域化を見据えて拡張可能な経営形態を構築すべき」こと、が掲げられている。行政が担当する業務範囲、事業の資金調達方法など、直営のケースとは異なる点を検討する必要があるといえよう。

第2に、官民の関係については、「共に課題を解決し、責任も共有するパートナーシップ」をうたい、「民に与えられる自由とリスクの適切なバランス」が掲げられている。

第3に、民の力を最大限活用するための制度として、国内の前例のない取り組みを行うため、海外の事例を共有して議論することや、公共性の高い事業における民間の利益のあり方を整理すること、官民の役割分担に応じた制度設計とすべきことが挙げられている。

第4に、調達方法としては、仕様発注から性能発注への切替、ビジネスとして魅力的な公共調達制度への移行、維持管理・修繕にかかる資金の平準化を図ることができる調達方法への移行、が挙げられている。

以上の4点において共通するのは、民間事業者の力を活用するための制度変

化を促そうとしているという点であろう。従来の直営方式では十分に議論されてこなかった民間事業者側のリスクや自由度、収益性という観点から制度を見直すことで、維持管理や修繕といった長期的な事業に民間事業者がかかわる可能性を検討しているものと考えられる。すなわち、費用の抑制をより短期的な取り組みではなく、制度として埋め込もうとしたといえよう。

なお、第3回懇話会にて決定されたみやぎ型管理運営方式（案）の概要は次の通りである。第1に上水、工水、下水の3事業を対象とすること、第2に宮城県と民間事業者は契約上の責任に応じて認可を取得すること、第3に宮城県は料金を設定すること、第4に民間事業者は運営権契約に基づきサービスを提供すること、第5に宮城県と民間事業者は役割に応じて料金を収受すること、である。

このように3事業を対象として一括で検討するという特徴も注目するに値するが、この上記の第4に挙げているように、契約形態として運営権契約を選択している点も留意すべきであり、いわゆるコンセッション事業として実施することがこの段階で検討されるようになっている。

さらに、上記の第2、第3、第5にあるように共同事業の中での事業分担についても整理が行われている。具体的には、宮城県が単独で担当するのは管路の建設、モニタリングと資産所有である。他方、民間事業者が単独で実施するのは運営、設備の建設投資、運転・維持管理である。その他の認可や料金収受、計画策定は宮城県と民間事業者の双方が担当することが想定されている（同上10頁）。

したがって、第3回懇話会の段階において、みやぎ型管理運営方式については、管路の更新を民間事業者ではなく宮城県企業局が実施することとなっている。これは後述する大阪市の事例と対照的である。ただし、宮城県においても、行政が管路の更新を実施するとなればその資金をどのように調達するかが課題となる。

宮城県では、みやぎ型管理運営方式導入の結果、削減できた金額を充当する方式によって管路の更新を進めるという考え方をとっている。換言すれば、リスクの把握が困難で事業が進展しづらい部分については行政に残し、それ以外の費用を民間事業者との協働で削減し、財源を捻出しようとしたのである。そうであるならば、その削減額が重要な意味をもっているといえよう。

なお、この時点でのコスト削減は上水、工水、下水の3事業について30年間

で最大 360 億円にのぼるものと試算されている。このうち、上水道に限って見れば、最大 132 億円のコスト削減効果が期待されていた。試算の根拠としては薬品費の一括購入、経費削減や修繕工事等に係る競争性の確保、仕様発注から性能発注への移行などにもなう経費削減であり、その規模は年間 6 億から 12 億円になり、上水道に限れば 2.2 億から 4.4 億円になるものと考えられていた（同上 12 頁）。ただし、その後の検討過程を経て、事業費の削減効果は 20 年間で 195 億円になることが期待されている（宮城県 2021）。年間で 10 億円程度の削減効果となれば、事業費の 1 割以上の規模となる。

以上のように、宮城県では管路の更新について検討を進めてきたものの、事業者によるリスクの把握が困難であったために断念しているが、それ以上の規模を確保するという方向性が見い出せる。

ただし、依然としてリスクを行政が抱えた状態の事例であるといえよう。以上で見てきたように官民連携には多くのハードルが存在するが、地方自治体と民間事業者との間のリスク配分をめぐっては困難がつきまとうものである。さらに、民間事業者へのリスク移転を仮に民間事業者側が受け入れたとしても、それを住民が許容するか否かという問題もつきまとう。

宮城県の事例をあらためて確認すれば、懇話会の開始当初はいかに民間事業者の関与を増やせるかという論点を中心であった。その後、実際の計画段階に入ると、当初の想定よりは経費削減効果が高いことが明らかとなった。民間事業者との交渉の過程においても、詳細を検討することでより高い削減効果が見込まれることとなった。ただし、そうした大規模な削減効果であったとしても、料金水準からすれば 1 割程度の軽減に留まることに留意しなければならない。官民連携事業を進めなければ更なる費用がかかることが想定されるものの、進めたからといって現状のような低い料金水準で安定的な事業を実施できるというわけではない。

さらに、管路の更新を行政が抱えていることを考えれば、各事業会計において更なる費用の増大を想定しなければならない。

ただし、宮城県の事例では、そうした中でも事業の契約にまでたどり着いている。他の事例と比較すれば、他の選択肢がどの程度あったのかという問題と関わってくると考えられる。

4. インフラ更新を含む官民連携事業（大阪市水道 PFI 管路更新事業）

続いて大阪市の官民連携事業の経緯を確認しておきたい。大阪市では、2014年に水道事業民営化基本方針案を決定し、水道施設を大阪市が保有したまま、100%出資で設立する運営会社が水道事業認可を取得して事業運営全般を担うことが目指された。

その後2016年2月に水道事業運営全般への運営権活用に係る議案が大阪市会に提出され、継続して審議されたものの、2017年3月には審議未了により廃案となった。

大阪市会における運営権活用に関する指摘や意見については次のように整理されている（大阪市 2017）。まず公共性の視点からは、「運営会社に対する経営監視の仕組みには限界がある」「運営会社が経営破綻した場合、すぐに代替の会社はない」「全職員転籍のため、ノウハウは市には残らず公営に戻せない」の3点にまとめられている。次にメリットの視点からは「民間運営の効果がユーザーに見えにくい」「経営シミュレーションや管路耐震化のメリットが小さい」と整理されている。最後に導入手法の視点からは「段階的に包括委託から始めるか、部分導入して検証すべき」「運営権制度活用以前に、公営でできる改革をやるべき」とまとめられている。

2018年12月に水道法改正案が成立したことをうけ、大阪市は2019年2月には「改正水道法の適用によるPFI管路更新事業と水道基盤強化方策について」を公表した。ここでは、大阪市の課題として、「老朽管が多い」「管路耐震化の遅れ」「急がれる管路更新の促進」「局職員のマンパワー不足による管路更新ペースの限界」を挙げており、「民のマンパワーと創意工夫を取込む「PFI管路更新事業」の創設」を改革の方向性として示している。

大阪市の方針としては、配水管更新の計画から設計、施行までの一連の業務を民間事業者に委ねることで、管路更新を早めることを目指したものと見えよう。ここで留意すべきは、大阪市は水道事業の運営全般にわたるリスクを引き続き負担するものの、配水管更新業務は運営権者がリスクを原則負担することになっている点である。運営権者が負担する主なリスクは、事業費・物価変動の増加や業務に起因して発生した住民対応、第三者損害等である。

こうした大阪市の水道事業の事業会計において経常収支を見ると次の通りである（表2）。まず、収益の推移は、2006年度から2007年度にかけて減少しているが、これは多量使用者の需要減による給水収益の減少に加え、水資源開発経費等に係る一般会計からの補助金を休止したことによるものであった。その後も給水収益は減少傾向にあるが、固定資産の売却による特別利益が断続的に入る状況が続いてきている。また、2014年度には会計基準が見直されたことにより、当該年度以降は長期前受金戻入が計上されている。

他方、費用については、減少傾向にあるといえる。2007年度には「お客さまセンター」の開設にかかるシステム開発などの物件費の増大があったものの、人員の削減による人件費の減少や支払利息の減少などによって費用は低下している。続く2008年度には毎月点検・毎月請求の実施や配水管整備事業並びに給水装置整備事業の進捗による物件費の増加があったものの、人件費や支払利息の減少などによって引き続き費用は減少している。その後も2009年度における浄水場の管理設備更新に伴う既存設備の除却等による資産減耗費の増加、2011年度以降の配水管整備事業の物件費の増加があるものの、人件費は減少し続けている¹¹。ただし、2017年度以降には人件費も下げ止まっており、委託費が増大した年度には費用全体が増加している。

したがって、収益としては特別利益が多くのある年度においてあがっているものの給水収益が減少し、費用としては人件費の抑制と物件費の増大という傾向が見られるが、近年は人件費が下げ止まっている状況である。特に費用面では、委託事業の増加と人件費の抑制という特徴が見られてきたが、近年はその構造に行き詰まっているともいえよう。

ただし、この間、経常収支に関しては一貫して黒字が続いており減債積立金や建設改良積立金への積立処分を行ってきている。

このような財政状況の中で、大阪市では上記の官民連携事業を進めようとしてきた。2020年4月には「大阪市水道PFI管路更新事業等実施方針」を公表し、同年10月には公募を開始し、2021年に入ると競争的対話を実施してきた。しかし、事業提案審査書類の受付期限前に応募していた事業者が辞退することとな

¹¹ 2015年度は会計基準の見直しによって2014年度に限り発生した退職給付引当金の一括計上などによる特別損失が大幅に増加した。

った。

表2 大阪市における水道事業の経常収支の推移

(単位：百万円)

	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
収益	76,339	73,854	76,927	67,935	68,074	68,954	65,400	68,523	67,619	66,973	65,954	64,854	73,119	66,396	55,995
給水収益	69,746	69,098	67,544	64,190	63,982	62,637	61,568	61,453	60,264	59,581	59,694	59,818	59,554	59,313	49,284
受託工事収益	786	528	360	340	149	201	336	110	68	75	35	169	25	47	42
国庫補助金	79	0													
一般会計補助金	1,384	0													
長期前受金戻入									1,432	1,401	1,381	1,364	1,352	1,323	1,294
その他	3,208	3,287	3,339	3,405	3,309	3,426	3,392	3,417	3,540	3,345	3,534	3,502	3,258	3,892	3,285
特別利益	1,136	941	5,684	0	634	2,690	104	3,543	2,315	2,301	1,310	0	8,931	1,821	2,091
費用	68,051	66,521	64,375	63,030	62,833	61,250	55,144	56,315	68,983	52,472	50,753	49,786	49,710	50,409	50,054
人件費	19,448	18,030	16,054	15,398	14,890	15,253	13,630	12,142	13,253	12,976	12,378	11,562	11,117	11,453	11,208
物件費	21,259	21,700	22,932	21,757	20,350	21,421	20,691	22,832	16,598	16,807	15,945	15,985	17,199	17,538	17,028
資本費	25,640	25,006	23,501	22,914	22,639	21,859	18,663	18,439	20,496	20,220	19,882	19,715	19,299	19,296	18,970
その他経費	1,704	1,785	1,888	2,818	1,867	2,060	2,054	1,618	2,776	2,469	2,183	2,088	1,826	2,122	2,849
特別損失				143	3,087	657	106	1,284	15,860	0	365	435	269	0	
損益	8,288	7,333	12,552	4,905	5,241	7,704	10,256	12,208	-1,364	14,501	15,201	15,067	23,410	15,987	5,941
経常収支	7,152	6,392	6,868	5,048	7,694	5,671	10,258	9,949	12,181	12,200	14,256	15,503	14,748	14,166	3,850

(出所) 大阪市「大阪市水道事業会計決算書」各年度版より作成。

事業者が辞退したことに対して、松井大阪市長は「管路更新の民営化の意義」は「早期に施工できること」とした上で、「水道料金に跳ね返る」ことのないように「事業費は抑え」る点を重視していた。そうした採算をとることが困難な状況を前提とした上で、市長は、管路の更新が「地中の話」であるため、事業者が辞退することになったとの認識を示した。

このように、大阪市の官民連携は、当初の広域化のプランから始まり、管路更新まで含めたコンセッションを実施しようとしてきたが、見直しを迫られることとなった。

5. 下水道における官民連携事業（浜松市公共下水道終末処理場（西遠処理区）運営事業）

続いて官民連携の取り組みについて、下水道の事例を取り上げながら検討していく。

下水道事業については、雨水公費汚水私費の考え方に表れているように、そもそも使用料収入のみで事業を存続することは困難である¹²。そのため、民間事業と変わらないように採算制を議論する水道事業とは異なり、事業の収入面における租税収入の割合は少なくないものとなる。加えて、雨水処理と汚水処理とは明確に分離できない部分もある。そのため、民営化を論じる際にも民間事業者がどこまで担当するかは、水道事業よりも区分が困難である。

ただし、下水道事業の財政面が抱える課題は水道事業と共通している部分も少なくない。特に、使用料収入が頭打ちとなる一方で、今後の管きよや施設の維持・更新費用をいかに捻出するかという課題は、一般会計からの繰入の厳格化が想定される中では、より深刻なものとなってきた。そこで、以下ではコンセッションや管きよの維持・補修に関する民営化事例を取り上げて、民営化の取り組みを推し進めることが、財政運営にどのように影響を与えうるか見ていきたい。

浜松市は水道事業においてもコンセッション事業の検討を進めているが、先

¹² 「雨水公費汚水私費」とは、昭和36年第一次下水道財政研究委員会の報告以来踏襲されている原則であり、汚水処理費用は一部を除き使用料で回収することになっている。

に下水道事業においてコンセッション事業が開始されている。同事業は西遠処理区の終末処理場の運営事業である。

浜松市の下水道事業会計を見ていくと、次の通りである（表3）。まず、費用については、人件費が2005年度には12億円程度であったのが、減少傾向にあり、2020年度には6億円程度とほぼ半減している。反対に減価償却費等は、増加傾向にあり、2005年度には56億円であったが、2020年度には132億円にまで増大している。このように人件費の抑制は、資産管理に有効な規模とはいいたい。したがって、こうした減価償却費の増大をいかに抑制するか、いかに賄うかという問題がある。

他方、下水道使用料は、2005年度は88億円であったが、徐々に増大し、2017年度に117億円程度にまで達した後、徐々に低下傾向にある。したがって、これまで検討してきた水道事業と比較すれば、増加傾向が続いていた。他方、他会計負担金については、2005年度に46億円であったのが、徐々に低下し、2015年度には21億円にまで減少している。しかし、2016年度には55億円にまで増加し、その後徐々に減少してきている。

ただし、長期前受金戻入の存在や、企業債利息の減少があるため実際には収支のバランスはとれているものの、今後、増大することは見込めない下水道使用料ならびに他会計負担金をもとに考えれば、安定した経営状況とはいいたい。

そもそも、浜松市の下水道は1959年に認可を受けて7年後の1966年に通水を開始したが、西遠流域下水道自体は1976年に事業認可を受け、浜松市においては、1986年に静岡県の事業として始まったものである。2005年の自治体合併により処理区域が浜松市内におさまるようになり、2016年に同処理区の終末処理場、中継ポンプ場、幹線管きょが浜松市へと移管された。

しかし、上述したようにこの時期の下水道事業は既に使用料のみでは賄うことが困難なほどの多額の維持費用を抱えていた。そのため、静岡県からの移管に際し、浜松市では、2013年より事業の官民連携のあり方を模索してきた。具体的には、国土交通省の「先導的官民連携支援事業」を活用し、新たな手法の導入可能性調査を実施した。その結果、包括的民間委託とコンセッション方式とがあげられることとなった。両手法とも収支シミュレーション結果ではコスト削減効果が期待されたが、コンセッション方式の方が職員の増員を抑制できるとい

う結果であった。

浜松市のコンセッション方式は、次の通りである。まず事業の対象については、経営全般と維持管理、土木・建築を除いた改築を義務事業としている。収益をとらなう附帯事業や、独立採算の任意事業も民間事業者が実施できるようにしている。

なお、事業期間は 2018 年 4 月から 2038 年 3 月までの 20 年間である。このように長期間で実施すれば、先述したとおり、民間事業者との協働関係の構築をしやすいというメリットがある。他方で、30 年での PFI 事業も存在することを考えれば、20 年間という期間は短いともいえる。この期間の長さについては、西遠処理区の終末処理場の供用開始が 1986 年であることも関係している。すなわち標準耐用年数である 50 年を考慮すれば、耐用年数を迎える 2036 年度前後の時期を区切りの時期と判断し、再度事業を検討することが妥当であると判断されたのである。

表3 浜松市における下水道事業の経常収支の推移

(単位：百万円)

	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
下水道使用料	8,820	8,964	9,034	9,195	9,216	9,663	9,653	10,285	10,690	10,746	10,809	10,891	11,651	10,690	10,492	10,545
他会計負担金(営業収益)	4,619	4,551	3,528	3,439	3,194	3,183	3,166	3,087	2,180	2,121	2,087	5,505	5,195	5,084	5,016	4,917
繰延運営権対価収益																125
運営権者更新投資収益																1
長期前受金戻入										3,733	3,767	6,101	6,016	6,092	6,143	6,064
他会計負担金(営業外収益)	3,575	2,542	3,473	3,269	2,980	2,783	2,675	2,593	3,393	3,265	3,188					
その他	154	74	80	54	43	99	94	79	87	164	135	702	80	96	171	111
収入合計	17,167	16,132	16,115	15,958	15,432	15,727	15,589	16,043	16,350	20,030	19,987	23,200	22,941	21,963	21,822	21,762
人件費	1,199	1,193	1,009	875	719	670	680	657	625	679	640	646	616	620	605	562
維持管理費	3,951	3,225	3,259	3,472	3,606	3,803	3,893	3,861	4,101	4,343	3,727	8,065	4,483	2,968	2,925	3,050
減価償却費等	5,633	5,898	5,941	6,130	6,277	6,301	6,423	6,487	6,538	9,994	10,119	13,216	13,075	12,987	13,040	13,236
企業債利息	5,959	5,809	5,669	5,230	4,740	4,642	4,447	4,214	3,790	3,619	3,434	3,455	3,321	2,946	2,649	2,408
支出合計	16,743	16,124	15,880	15,707	15,343	15,415	15,443	15,218	15,053	18,633	17,920	25,382	21,496	19,521	19,219	19,255
収益的収支差引(税込)	425	8	235	251	90	312	145	825	1,296	1,396	2,067	-2,183	1,446	2,442	2,603	2,507

(出所) 浜松市「下水道事業会計決算について」各年度版より作成。

他方、運営権者が負担する費用は、経営費、改築費、維持管理費である。このうち経営費は、一般管理費や支払利息、運営権対価及び租税公課等である。改築費は、改築に必要な費用であり、およそ1割を運営権者が負担する。維持管理費は、処理場運転費、修繕費及びユーティリティ費等である。これらの費用の財源は使用者から收受する利用料金を中心とするものである¹³。ただし、改築費については運営権者が負担する1割を除いた9割を、事業期間終了後に浜松市が負担することとなっている¹⁴。

留意しなければならないのは、これらの事業は浜松市に静岡県から移管された西遠処理区の終末処理場、中継ポンプ場、幹線管きよのうち、終末処理場と中継ポンプ場のみを対象としており、幹線管きよは対象となっていないことである。

この点については、次の理由が考えられる。第1に、管きよが対象外となったのは、静岡県から移管された幹線管きよの距離が54.7kmと短く、その他の枝線と一体として管理を行った方が効率だと判断されたためである。第2の理由としては、管きよが地中埋設物であり、目視確認が困難であり、運営権者が管きよの更新に関するリスクを把握できないという点である。

両方の理由とも、根拠となりうるだろうが、第1の理由については、移管された管きよに限定した場合には正当なものであろう。ただし、第2の理由が課題として認識されていた以上、枝線を含むかどうかは措いたとしても、管きよを対象としたコンセッションが実現することは困難であったと考えられる¹⁵。

したがって、浜松市の官民連携事業においては、リスクの把握が可能な管理運営についての委託は実現したものの、リスクの把握ができないインフラの更新については行政が担わざるを得なかったといえる。財政上の課題であった管き

¹³ 処理区の下水道使用者は使用料と利用料金を支払う。このうち使用料は浜松市に納め、利用料金は運営権者に支払われる。利用料金は使用料と利用料金を合わせた総額の27%である。

¹⁴ 改築実施時の運営権者支払を総額の1割としているのは、事業期間中の減価償却費が逡増することに伴い法人税負担が年度間で偏ることを避けるためである。

¹⁵ 管きよについては、同様の事業を実施する須崎市においては、維持管理業務をPFI事業として実施している。ただし、同市においても改築更新等のハード整備事業はPFI事業の対象としていない（西村2020c, 50頁; 2021, 20頁）。

よの更新については、まず何よりも運営権者がリスクを把握できるかどうか、もしくはそうしたリスクを無視できるだけの措置が重要であることになろう。

6. インフラ更新を伴う下水道官民連携事業（富田林市下水道管渠長寿命化 PFI 事業）

続いて富田林市の事例について取り上げたい。以上で見てきたように PFI 事業において管路・管きよの更新まで含めた実施が困難な状況であるが、富田林市では「下水道管きよ等長寿命化 PFI 事業」で管更生建設工事を実施している。後述するとおり、管きよの更新と比較すれば更生工事について工事の実施者が負うリスクは低いものの、PFI 事業の課題としてあげているインフラに関して取り組んでいる点において新規性が認められよう。そこで、富田林市における管更生建設工事に関する経緯を追跡することで、他団体との相違を明らかにし、本章の考察を締めることとしたい。

富田林市の下水道事業は 1967 年度に金剛団地の施設移管したことを受けて開始され、その後も大規模団地の造成とともに拡張してきたものである。富田林市は 2021 年 3 月時点で人口 10 万 9,650 人であり、「富田林人口ビジョン」によれば、2060 年には 8 万 6,740 人にまで減少することが推計されている。

富田林市の下水道事業会計における近年の推移を簡単に確認すれば次の通りである。

地方公営企業会計へと移行した 2016 年度について確認してみると、下水道事業収益のうち営業収益は 42.1%を占めており、その主なものは 14 億円程度の使用量収益である。営業外収益の主なものは長期前受金戻入となっている。他方、費用については職員給与費が 9,000 万円程度であり、その他減価償却費が 19 億円、委託料が 1 億 5,000 万円、流域維持管理費が 4 億 4,000 万円、といった状況であった。その後、2020 年度には下水道事業収益のうち使用料収益は同じく 14 億円程度であり、大きな変化はない。他方、費用については、途中で用途別から目的別経費へと変更になっており、単純な比較はできない。流域下水道維持管理負担金が 5 億円超の規模となっており、総費用の 18%を占めている。この数値は 2019 年度に 4 億 8,000 万円程度、2018 年度には 4 億 6,000 万円程度であったことを考慮すれば、徐々に増加してきており、その増加幅は使用料収入が頭打ち

の下水道事業会計において無視できない状況である。

こうした財政状況において、「下水道管きよ等長寿命化 PFI 事業」は、事業期間を 5 年間とし、公共事業と民間事業とで構成されている。富田林市は特別目的会社と業務契約し、特別目的会社は事前に策定した実施計画に沿って事業を実施することとなる。義務事業である公共事業とは管更生建設工事、マンホール蓋取替工事、ますおよび取付管調査業務、誤接続調査業務であり、付帯事業である民間事業は誤接続解消工事である。

なお、公共事業を実施する際には、事業者が工事説明等で宅地住民との接触が必要となる。その際には、管路の更生工事の長寿命化と同時に、不明水対策及び配水設備の調査、誤接続が発見された場合の改修工事の必要性を説明している（松本 2021, 8 頁）。

民間事業者のみで実施して誤接続等を改修する場合には、調査費用が必要であると同時に住民側の事業者への信頼性が課題となる。富田林市の PFI 事業として実施することにより、住民側の信頼を得るとともに、住民の直接の負担を軽減することにつながっているといえよう。

なお、この事業は市の下水道会計においても重要な意義がある。というのも、下水道事業を維持する上での課題として認識されてきたのが、降雨時の不明水の存在であった。大阪府の管轄である大和川下流域下水道狭山処理区においては、狭山水みらいセンターが終末処理場となっており、降水量が多い時には簡易放流する状況であった。

狭山水みらいセンターは河内長野市と大阪狭山市からも汚水が流入しているものの、富田林市では 2010 年と 2013 年に市内団地の調査を実施し、雨水を汚水へ接続する誤接続ならびに汚水を雨水に接続する逆誤接続を確認した（西村 2020b, 28 頁）。これらの誤接続については、自治会の協力を得ながら個人の負担で改修が進められた。

なお、以上の事業を実施することが可能だった背景には、富田林市のそれまでの経緯も無視することができない。富田林市では環境省の浄化槽市町村整備事業を PFI 事業として実施した実績があった。この浄化槽の整備事業は監理する個人の同意を取り付けなければならないが、富田林市ではその点についてのノウハウを既に蓄積していた結果であるといえよう。

7. おわりに

以上で見てきたとおり、近年の上下水道事業はより大規模、且つ長期間にわたる民営化を進めてきている。再度振り返れば次の通りである。

全国的な傾向としては、近年、官民連携の取り組みが進められてきているものの、経費の抑制の程度は逡減していることを確認した。その理由として、職員給与費の削減幅が縮小している可能性を指摘した。他方、費用面での増大は、インフラの維持更新費用によってもたらされている。

こうした点を地方公営企業、特に上下水道の抱える構造的な問題としてとらえ、本章では4つの事例について考察を進めてきた。

宮城県では、上工下水について一体的に PFI 事業を実施するみやぎ方式を実施する予定である。水道事業に限ってみても、その効果は十分にある。しかし、管路の更新については実現することはなかった。民間事業者が管路更新のリスクを負うところまでは事業を拡張することはかなわなかったといえる。

他方、大阪市では管路の更新まで含めて PFI 事業を実施する予定である。その経緯を確認すれば、大阪市の出資企業において事業を実施するところから計画が開始していた。中長期的に考えれば、人件費の抑制から開始された出資企業による更新計画が、官民連携の事業を推進する上で温存された形となっている。ただし、実際の公募になれば、その事業者を決定するのは容易ではなく、再募集を実施することにもつながっている。

こうした状況は下水道事業においても同様である。浜松市では、静岡県から移管された処理区について官民連携で維持することを目指してきた。こうした取り組みはコンセッション事業として実施されることになったが、主たる部分は処理場の運営であり、管路の更新は含まれないこととなった。その際の理由としては、地下埋蔵物の更新というリスクを十分に事業者が見積もることができないという点にあった。

このような状況が続けば、官民連携事業は隘路にはまり込み、上下水道事業の衰退にもつながりうる。具体的には、必要な公的な財源が見つからず、代わりに実行する民間事業者が見つからないという状況である。

こうした中で、富田林市の PFI 事業では、管きよの長寿命化を PFI 事業として

実施している。その際のリスクは原則として民間事業者が負っている。これまで、利用者が自己負担で回収を行ってきた経緯があった。管きよの更新よりはリスクが小さいとはいえ、長寿命化事業で民間事業者が実施している事実は看過できない。

行政と民間事業者との間でリスクの配分を調整し始めれば、上述の通り官民連携が行き詰まる可能性は否定できない。

そもそも技術系職員が不足するというのは、民営化を論じる際のロジックではあったものの、地方自治体だけでなく民間事業者においても直面する問題である。

こうした状況を考慮すれば、現在の官民連携については、人件費の抑制については一旦の区切りがついているものの、依然として財政面では緊縮に向けた力が働いており、人員不足が生じていたとしても、増員は難しいことが予想される。こうした中では、官民連携を推し進めるフィードバック、すなわち更なる外部化が生じやすい状況が生まれる。ただし、職員の削減がこれ以上困難であれば、より事業本体の外部化を進めざるを得ない。

事業本体の外部化によって費用の削減がどこで生じるかといえば、上下水道事業においてはインフラの更新部分になってくる。ただし、管路及び管きよを中心としたインフラを更新するためには、事業にまつわるリスクをどのように分担するかが課題となる。現時点では、コンセッションを中心にこのリスクの把握を試みているものの、事業の途中で断念するケースも少なくない。

行政か民間事業者かがリスクを一方的に負うような構造では官民連携事業は進まない状況が生まれる中で、富田林の事例では、住民が誤接続の改修費用を負担した経緯から長寿命化と一体となった PFI 事業を実施したことを確認した。今一度利用者の立場から現状を理解することで、上下水道事業の維持可能性を高める可能性を示唆するものともいえよう。

参考文献

稲毛優（2020）「管路包括委託導入後 2 年 見えてきた成果と課題」『下水道協会誌』第 57 巻第 697 号、30-33 頁。

稲沢克祐（2019）「業務改革の理論と実践：民間委託の論点整理」『国際文化研

- 修』第 27 巻第 1 号、12-17 頁。
- 大阪市（2018）「大阪市水道経営戦略（2018-2027）」大阪市水道局。
- 尾上裕二（2020）「浜松市における下水道コンセッション事業の運営状況」『EICA：journal of EICA：環境システム計測制御学会誌』第 25 巻第 1 号、28-33 頁。
- 加藤裕之・福田健一郎（2020）『フランスの上下水道経営：PPP・コンセッション・広域化から日本は何を考えるか』日本水道新聞社。
- 金澤史男編（2008）『公私分担と公共政策』日本経済評論社。
- 門野圭司（2009）『公共投資改革の研究 プライヴァイゼーションと公民パートナーシップ』有斐閣。
- 佐々木伯朗（2016）『福祉国家の制度と組織 日本的特質の形成と展開』有斐閣。
- 佐藤英善（1981）「民間委託に対する行政法的制約」『季刊労働法』第 121 号、63-72 頁。
- 地下誠二（2017）『水道事業の経営改革 一広域化と官民連携（PPP/PFI）の進化形一』ダイヤモンド社。
- 田代浩次（2020）「宮城県上工下水一体官民連携運営事業(みやぎ型管理運営方式)」『下水道協会誌』第 57 巻 691 号、24-27 頁。
- 多田努（2020）「かほく市上下水道事業への包括的民間委託導入による事業運営の取り組みについて」『下水道協会誌』第 57 巻第 697 号、24-26 頁。
- 月足圭一、萩原栄、小西隆裕、松永慎（2020）「群馬東部水道企業団における官民連携実践事例」『EICA：journal of EICA：環境システム計測制御学会誌』第 25 巻第 1 号、19-22 頁。
- 西尾勝（2001）『行政学（新版）』有斐閣。
- 西村公志（2020a）「須崎市公共下水道施設等運営事業：その検討経緯と事業概要」『EICA：journal of EICA：環境システム計測制御学会誌』第 25 巻第 1 号、33-36 頁。
- 西村公志（2020b）「動き始めた須崎市公共下水道施設等運営事業」『下水道協会誌』第 57 巻第 691 号、28-31 頁。
- 西村公志（2020c）「先進事例紹介 須崎市公共下水道施設等運営事業：過疎地域の小規模自治体が取組む持続可能な下水道事業、その検討経緯と事業概要」『公営企業』第 52 巻第 3 号、45-51 頁。

- 西村公志 (2021) 「須崎市公共下水道施設等運営事業 : 公共施設等運営事業による持続可能な下水道事業」『月刊建設』第 65 巻第 2 号、19-21 頁。
- 前田健太郎 (2014) 『市民を雇わない国家 日本が公務員の少ない国へと至った道』東京大学出版会。
- 松本憲昌 (2021) 「富田林市インタビュー 下水道管きょ等長寿命化 PFI 事業 : 宅地内誤接続解消をめざして : 管路管理の今を追う!」『Jascoma』第 27 巻第 54 号、6-9 頁。
- 宮城県 (2017) 「上工下水一体官民連携運営の検討 みやぎ型管理運営方式の構築に向けて」宮城県。
- 宮城県 (2021) 「宮城県上工下水一体官民連携運営事業 (みやぎ型管理運営方式) に係る事業費削減額について」宮城県。
- 山田耕司 (2020) 「河内長野市における下水道管路施設の包括的民間委託の導入と効果について」『下水道協会誌』第 57 巻第 697 号、7-29 頁。
- Bennett, Andrew and Jeffrey Checkel. (2014) *Process Tracing: From Metaphor to Analytic Tool*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Drennan, L., McConnell, A., & Stark, A. (2015). *Risk and crisis management in the public sector (2nd ed.)*. London: Routledge.
- Graeber, D. (2015) *The Utopia of Rules: On Technology, Stupidity and the Secret Joys of Bureaucracy*. London: Melville House (=酒井隆史 (2017) 『官僚制のユートピア-テクノロジー、構造的愚かさ、リベラリズムの鉄則』以文社) .
- OECD (2008) *Public-Private Partnerships: In Pursuit of Risk Sharing and Value for Money*, OECD (=平井文三監訳 『官民パートナーシップ-PPP・PFI プロジェクトの成功と財政負担』明石書店)
- O'Looney, John A. 1998. *Outsourcing State and Local Government Services: Decision-Making Strategies and Management Methods*. Westport, CT: Quorum Books
- Pierson, Paul. 2004. *Politics in Time: History, Institutions, and Social Analysis*. Princeton: Princeton University Press (=粕谷祐子監訳 (2010) 『ポリティクス・イン・タイム 歴史・制度・社会分析』勁草書房) .
- Yescombe, E. R., & Farquharson, E. (2018). *Public-private partnerships for infrastructure: Principles of policy and finance*. Butterworth-Heinemann (=佐々

木仁監訳（2020）『インフラ PPP の理論と実務』きんざい）．

第6章 水道 PFI 契約のあり方に関する一考察

九州大学大学院法学研究院准教授 鈴木 崇弘

■ 概 要 ■

本研究は、水道事業における公私協働なかでも PFI 事業において最も重要なものとして位置づけられる PFI 契約に関して、内閣府によって公表されている PFI 契約（案）を分析し、実務的・法的において望ましいと考えられ得る契約内容の一端を明らかにしたものである。

PFI 事業において、PFI 法は、PFI 契約に対して一定程度の規制を行っているものの、PFI 契約の適切な具体的内容についてなにも指示をしていない。そのため、PFI 契約の適切な具体的内容を理論的・実証的に追求していくことが、実務上の課題であった。

この課題を検討するに当たり、本研究では、内閣府が公表している「契約ガイドライン」と実際に締結されている PFI 契約（案）を素材として検討を行うことにした。というのも、PFI 契約（案）について実証的に分析している論攷がないこと、実務において望ましいと考えられている PFI 契約の内容に法的な観点から問題がないか、といった点を検討することが上記実務上の課題に答えるに当たって有益であると考えられるからである。その際、①内閣府が公表している「契約ガイドライン」は法的に見た場合どのような位置づけになっているか、②実際に締結されている PFI 契約（案）とガイドラインとに乖離があるか、③乖離がある場合の原因は何か、という点に着目して具体的な検討を行った。

そして上記の検討から PFI 契約（案）は概ね「契約ガイドライン」に則しつつ、独自の発展を一部で遂げていると考えられる。これらの発展は、実務上の課題を踏まえ、契約（案）に「契約ガイドライン」にはない事項が定められていると考えられる。そして実務上の発展は、行政法（とりわけ作用法及び組織法）の観点から見ると、若干の疑問を覚える点もあるが、概ね妥当であると評価出来ることを明らかにした。その上で今後の課題として、第三者も参加する協議会を行政組織法上どのように位置づけるか等の論点があることも明らかにした。

1 はじめに

1-1 問題の所在

1-1-1 PFI 及びコンセッション

近時、地方公共団体が、自ら実施する水道事業又は水道用水供給事業に用いる水道施設の整備事業実施に当たり、「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律」(以下「PFI 法」又は「法」という)に基づき、選定事業(法 2 条 4 項。以下「PFI 事業」という)や公共施設等運営権(法 2 条 6 項。以下「コンセッション事業」という)といった手法(以下 PFI 事業及びコンセッション事業を「事業」ということがある)を採用する例が見られる。

これらの公共性のある事業では、①選定事業者による自主性・創意工夫の活用による PFI 事業やコンセッション事業の効率的且つ効果的な実施が、まずもって問題となる。例えば、民間資金等活用事業推進会議が公表しているアクションプランでは、「PPP (Public Private Partnership)」とは、「公共施設等の建設、維持管理、運営等を行政と民間が連携して行うことにより、民間の創意工夫等を活用し、財政資金の効率的使用や行政の効率化等を図るもの(アクションプラン 2 頁)」と定義されており、民間の創意工夫も公私協働の一要素となっている(更に参照、富沢＝藤森 3 頁)。

又、①の要素以外にも、公共性のある事業では、②特定事業の選定及び選定事業者選定の公平性、③PFI 事業及びコンセッション事業の全過程の透明性確保、④事業実施における各段階で評価決定の客観性、などの要求が満たされる必要がある(基本方針 1 頁以下)。そして又、PFI 事業やコンセッション事業が公私協働の一形態であることから、地方公共団体と選定事業者との間での適切な役割分担のもとで実現されなければならない(法 3 条 1 項)。

1-1-2 PFI 契約及びコンセッション契約の重要性

PFI 事業及びコンセッション事業の特色として、地方公共団体と選定事業者が詳細な「事業契約」(法 5 条 2 項 5 号。以下「PFI 契約」という)や「公共施設等運営権実施契約」(法 22 条。以下「コンセッション契約」という)を締結することが挙げられる(富沢＝藤森初版はしがき)。実務においては、この PFI 契約やコンセッ

ション契約が重要な地位を有すると考えられる。しかしながら、どのような内容を備えるべきか、ということについて、従前の研究では理論的な検討が行われておらず、問題があると考えられる。

1-1-3 水道施設の整備事業における役割分担

水道事業者又は水道用水供給事業者である地方公共団体は、水道法上、給水義務を課されている（水道法 15 条 2 項、31 条。又、富沢＝藤森 2 頁は、国は「良質なサービスを提供する責務を有している」とする）。

ここから、公共施設等である水道の公共性の確保、つまり、水道法を遵守する「法的」義務の履行は、地方公共団体の役割となる。

他方、水道施設の整備事業実施において、水道法上の「法的」義務の履行という役割以外に、どのような役割が存在し、それらの役割は地方公共団体と選定事業者適切に割り振られるべきか、という問題については不明瞭である。とりわけ PFI 事業は、「公共施設等の整備等に関する事業を出来る限り選定事業者に委ねて実施するもの（「基本方針」 2 頁）」であり、この観点から、地方公共団体と選定事業者との間での適切な役割分担が模索される必要があるものの、それを理論的に提示できていない現状には問題があると考えられる。

1-1-4 課題設定

以上の問題点を前提として、本稿は、PFI 契約がどのように定められると、適切な役割分担のもとで選定事業者による創意工夫の活用及び公共施設等の公共性確保が担保されるか、という問題について、水道事業及び水道用水供給事業を素材として検討を行う（諸外国の水道事業に関する議論・理論状況につき、参照、鈴木水道（1～4・完）、コンセッション契約については別稿で検討を行う予定である）。

1-2 分析手法

本稿では、第 1 に、内閣府によって公表されている PFI 契約（案）を分析し、実務において望ましいと考えられている契約内容を明らかにする。その際、内閣府が公表しているガイドライン（中でも問題となるのは「契約ガイドライン」である）との乖離があるか、乖離がある場合の原因は何か、という点にも着目する。以上の

作業は、上記 PFI 契約（案）について実証的に分析している論攷がないことから、一定の価値がある。

その上で、第 2 に、実務において望ましいと考えられている地方公共団体と選定事業者とが締結する PFI 契約の内容に法的な観点から問題がないか、ということ进行分析する。ここでは、前述した①選定事業者による創意工夫を活用出来る契約になっているか、及び②公共施設等の公共性確保を実現出来る契約になっているか、という観点に着目する。

以上の検討を踏まえ、第 3 に、PFI 契約の適切な法的統制のあり方を析出し、水道事業における理想的な公私協働像を浮かび上がらせることを目標とする。

2 PFI 法の枠組

PFI 法は、PFI 事業について、一定の法的規制を行う。その内容及び PFI 契約との関係につき、本稿に関わりのある限りで予め確認をする。

2-1 PFI 法

2-1-1 政府の基本方針

内閣総理大臣は、特定事業（法 2 条 2 項）の実施に関する基本方針を定める（法 4 条 1 項）。なお、PFI 事業は、法 7 条に基づき、公共施設等の管理者等（以下「管理者等」という）が特定事業の中で実施することが適切であると選定した事業である。政府の基本方針については次節で内容を確認する。

2-1-2 管理者等の実施方針

管理者等は、特定事業の選定及び選定事業者の選定に当たり、基本方針に則り実施方針を定める（法 5 条 1 項）。

この実施方針において、契約に関する事項として、①事業の適正かつ確実な実施の確保に関する事項、②公共施設等の立地、規模、配置、③PFI 契約の解釈について疑義が生じた場合の措置、④事業破綻時の措置を定める（法 5 条 2 項、17 条）。

2-1-3 PFI 事業

管理者等は、PFI 契約において、①公共施設等の名称及び立地、②選定事業者の商号又は名称、③公共施設等の整備等の内容、④契約期間、⑤事業の継続が困難と

なった場合における措置に関する事項、⑥契約金額、⑦契約終了時の措置に関する事項を定め、公表しなければならない（法 15 条 3 項、法施行規則 4 条 1 項）。

2-2 政府の「基本方針」

「基本方針」において、選定事業者の責任の明確化等事業の適正かつ確実な実施の確保に関する基本的な事項等を定める、とされている（法 4 条 2 項）。これを受けて「基本方針」は、以下の事項を規定する。

第 1 に、実施方針（法 5 条 1 項）においてリスク分担を出来る限り具体的に明らかにするように指示する（「基本方針」 8 頁）。更に、コンセッション事業に関する実施方針において利用料金（法 17 条 6 号）に関する事項を定める場合は、選定事業者の自主性・創意工夫の尊重が重要であること、平等取扱をすること、社会的経済的事情に照らして著しく不適切なものではなくエンドユーザーの利益を阻害しないこと、を規定するように指示する。

第 2 に、PFI 契約において、①両当事者の債務の詳細及びその履行方法、②管理者等の監督権、報告徴収権、指揮権、③リスク分担、④事業の終了時期及び終了（適切な、又は、破綻による終了）後の措置（財産管理・事業継承）、⑤債務不履行時の措置、⑥事業破綻時の措置、⑦解除等を定めるように指示する。

第 3 に、コンセッション契約において、①リスク分担、②コンセッション事業の実施に重大な悪影響を与えるおそれがある事態が生じたときの報告徴収権並びに専門家による調査実施及び報告徴収権、③公共サービスの適正かつ確実な提供を確保するための必要かつ合理的な措置及び管理者等の救済手段、④事業の終了時期及び終了（適切な、又は、破綻による終了）後の措置（財産管理）⑤事業継続が困難となる事由及び当該事由が生じたときの措置（事業修復の可能性がある場合及び事業破綻時の場合の両方を含む。事業破綻時における公共サービスの提供の確保に関する措置等）、⑦解除を規定するように指示する。

2-3 小括

2-3-1 PFI 法による規制

PFI 法は、PFI 契約について、契約期間、事業失敗・終了時の措置、契約金額を定め、公表するように指示する。

他方で、PFI 法は、PFI 契約が備えるべき具体的内容については規制しない。このこと自体は、①各 PFI 契約が備えるべき具体的内容が水道法令から導出されるものであり、総則である法による法的規制に馴染まないこと、②個別の事案毎に柔軟に契約事項を定める必要があること、といった点から自然である。

以上の法規制からすると、PFI 契約の適切な具体的内容を理論的・実証的に追求していく必要があることが改めて確認される。

2-3-2 契約の方針

「基本方針」によれば、管理者等による選定事業者への「関与を必要最小限のものにすることに配慮しつつ」、「適正な公共サービスの提供を担保するため」、報告徴収権、検査権、指揮監督権等が契約において定められる（「基本方針」9 頁、12 頁）。ここから、管理者等の役割を非常に限定する形で契約が形成されることになる。

2-3-3 コンセッション事業における指揮監督権との比較

コンセッション事業では、法律上、報告徴収権、立入検査権、指揮権が定められている点が注目し得る。というのも、契約によっては行政庁の実力行使による立入検査権が認められない（契約では任意の立入検査権しか認められない。参照、塩野 214 頁）ところ、法が立入検査権を行政に付与しており、行政による監督権限を PFI 事業よりも強めているからである。

これらの指揮監督権が法律上定められているのは、以下の理由によると考えられる（倉野＝宮沢（5）83 頁）。すなわち、コンセッション事業における選定事業者の事業運営の自由度は、PFI 事業に比して相対的に高く、公共施設が適切かつ安定的に運営されるかについて疑義が生じ得る。公共施設の適切かつ安定的な運営は管理者等の法的義務であり、ここから当該疑義を解消するために、上記指揮監督権が法定されているのであろう。

なおコンセッション事業では、利用料金に対し、指揮監督権を行使することが出来る（コンセッション事業における利用料金は、選定事業者が実施方針に従いつつ決定し、管理者等に届け出る（法 23 条 2 項）。他方で、管理者等は、報告徴収権、調査権、指揮権（法 28 条）に基づき、選定事業者が設定した利用料金が、管理者等の実施方針にそぐわない場合、料金の変更を求めることが出来る。参照、倉野＝宮

沢（5）80 頁以下）。ここから、管理者等の実施方針又は条例で利用料金に関して厳しく定めると、選定事業者の自由度が減退し、コンセッション事業の趣旨・目的を損なう（参照、倉野＝宮沢（3）124 頁以下）。

3 「契約ガイドライン」の分析

以下では、内閣府民間資金等活用事業推進室（PPP/PFI 推進室）が公表している PFI に関する「契約ガイドライン」が、どのような権利・義務を挙げているかを確認する（なお、この「契約ガイドライン」は、「選定事業の主たる内容は、施設の設計、建設、維持・管理業務であり、当該施設の運營業務の比重が重い場合は本解説では想定されていない」と述べている点に注意を要する。参照、「契約ガイドライン」2 頁）。

3-1 許認可の取得

選定事業者及び管理者等は、PFI 事業の実施に必要な許認可等を取得する義務、右義務に対する選定事業者及び管理者等の協力義務を負う（「契約ガイドライン」23 頁）。

3-2 近隣への説明、調整、損害賠償

3-2-1 説明

選定事業者は、自己の責任及び計算のもとで、工事の生活への影響の調査及び近隣住民に対する説明を実施する義務を負う（「契約ガイドライン」25 頁）。管理者等は、必要がある場合、協力義務を負う（「契約ガイドライン」25 頁）。

3-2-2 調整

事業の実施そのものについての調整は、管理者等に責任の所在がある（「契約ガイドライン」48 頁）。ただし、調整難航の原因が、①事業の実施、②選定事業者による建設工事の影響のいずれであるか判然としない場合があり得、この場合は、責任の所在及び費用負担について、両当事者で協議をする必要がある（「契約ガイドライン」2 頁）。

3-2-3 損害賠償

選定事業者の責めに帰すべき事由により、第三者に損害が生じた場合、選定事業者がこれを負担する（「契約ガイドライン」48頁）。管理者等の責めに帰すべき事由により、第三者に損害が生じた場合、管理者等がこれを負担する（「契約ガイドライン」48頁）。

なお、通常避けることの出来ない騒音等による損害については、協議による決定を推奨する（「契約ガイドライン」48頁以下。更に参照76頁）。考慮要素として、（VE提案等の）使用発注（類似）方式か、性能発注方式か、誰が発注者か、通常避けることの出来ないものをどのように評価するか（積極的に評価すると、選定事業者が損害防止のために積極的により優れた技術を用いるという経済的動機付けを失う可能性がある）、が挙げられる（「契約ガイドライン」49頁）。

3-3 施設の設計、建設、維持・管理、運営

選定事業者は、施設の設計、建設（調査、計画書の提出、工事管理者の設置（参照、建築基準法5条の6第4項）、施設の完工検査（「契約ガイドライン」58頁）を含む）、施設の引渡、維持・管理を自己の責任及び計算のもとで実施する義務を負い、又、業務状況・経営状況等に関する連絡、報告書作成、報告義務を負う（「契約ガイドライン」26頁、35頁、40頁、44頁、56頁、74頁、120頁）。又、管理者等によって是正を求められた場合、選定事業者は、当該要求に従う義務を負う（「契約ガイドライン」27頁、31頁、56頁、59頁、92頁）。

管理者等は、土地等の引渡義務を負い、又、業務状況・経営状況等に関する確認権、検査権を有する（「契約ガイドライン」27頁、36頁、55頁以下、59頁、73頁、120頁以下。とりわけBOT方式の場合、契約期間終了前の検査が重要であることにつき、「契約ガイドライン」81頁）。この他、管理者等は、選定事業者の債務不履行時、是正・履行追完請求権、報酬減額請求権、損害賠償請求権、契約解除権を有する（「契約ガイドライン」68頁。BOT方式特有の難点につき、「契約ガイドライン」69頁）。

又、計画や仕様書の修正・変更に関する当事者の定期的な協議、協議に基づく修正・変更もある（「契約ガイドライン」28頁、73頁）。

3-4 変更

3-4-1 計画・工期変更

必要があると認める場合の、管理者等の設計・工期変更請求権（工期変更請求権には協議請求権も含む）、設計・工期変更権（選定事業者は設計・工期変更について従う義務を負う）がある（「契約ガイドライン」31頁、45頁）。又、選定事業者による設計変更請求に対する、管理者等の承諾権もある（「契約ガイドライン」32頁）。

3-4-2 業務要求水準の変更

PFI事業の実施に当たり重要な技術の進歩が期待される場合に、当該進歩に対応するように、両当事者の協議の下、業務要求水準やサービス対価を変更することがあり得る（「契約ガイドライン」88頁以下）。

3-5 第三者への委託・請負

第三者（選定事業者が入札参加者提案に設計、建設、維持・管理、運營業務を担当する者として示した主要な設計、建設、維持・管理、運営企業以外の第三者）への委託・請負に当たっては、①管理者等への事前通知又は管理者等の承諾を義務とする。又、②委託又は請負は全て選定事業者の責任の下で行う（「契約ガイドライン」28頁以下、42頁以下、71頁）。ただし、この点については、コンソーシアムの構成企業が業務受託者となる場合と、コンソーシアム構成企業ではない者が業務受託者の場合とを分けて考える必要がある（参照、「契約ガイドライン」71頁）。

3-6 リスク分担

リスク分担の種類としては、管理者等に帰責事由が有る場合、選定事業者に帰責事由が有る場合、両当事者に帰責事由が有る場合、両当事者に帰責事由が無い場合の4種類が考えられる（「契約ガイドライン」65頁以下、91頁以下、100頁、109頁以下）。

3-6-1 帰責事由が存在する場合

原則として、帰責事由を生じさせた者がリスクを負担する。管理者等に帰責事由が有る場合の例として、入札説明書等において提示した資料から合理的に予測又は想定出来ない瑕疵（埋蔵文化財、土壌汚染等）がある場合が挙げられる（「契約ガイ

ドライン」38頁)。

3-6-2 両当事者に帰責事由が無い場合 —— 不可抗力

不可抗力事由の発生により債務の(一部又は全部)履行が不可能となった場合、不可抗力による影響を受ける範囲において業務履行義務が免除される。又、選定事業者は管理者等に通知し、損害を最小化する義務を負う(「契約ガイドライン」51頁、78頁、131頁、134頁)。

管理者等は、選定事業者による通知後、速やかに当該不可抗力による損害状況を調査し、結果を選定事業者に通知する義務を負う(「契約ガイドライン」52頁、79頁、132頁、135頁)。

このとき、管理者等と選定事業者は協議を行う(「契約ガイドライン」52頁、79頁、102頁、132頁、135頁)。協議において一定期間以内に合意が成立しない場合、管理者等が事業継続に向けた対応方法を決定し、選定事業者は当該決定に従う義務を負う(「契約ガイドライン」52頁、79頁、102頁)。事業継続が不可能な場合、管理者等(及び選定事業者)は、協議の上で契約の(一部又は全部)解除権を有する(「契約ガイドライン」52頁、79頁)。

3-7 費用負担

3-7-1 設計・工期等の変更

管理者等の求めにより変更が行われ費用が増加する場合には、管理者等と選定事業者の帰責の割合に応じて、費用が分担される(「契約ガイドライン」31頁、65頁)。

3-7-2 法令変更

PFI事業に直接関係する法令の変更に基づく増加費用は、管理者等の負担とし、広く民間企業一般に影響を及ぼすような法令変更に基づく増加費用は選定事業者の負担とする(「契約ガイドライン」33頁)。

3-7-3 善管注意義務違反

善管注意義務に反した者が全額費用負担する(「契約ガイドライン」52頁)。

3-7-4 不可抗力

通常、損害又は追加費用等（範囲は別途契約で定める）は、一部を選定事業者が負担し、残部を管理者等が負担する（選定事業者に不可抗力等による損害を最小限にとどめる経済的動機付けを与えるため）（「契約ガイドライン」52 頁以下、79 頁、132 頁、135 頁）。この場合、費用負担に関する協議を行う（ただし協議が合意に達しない場合は、予め定められた増加費用の負担割合等対応方法による）（「契約ガイドライン」102 頁以下）。この他、引渡・運営開始予定日の変更についても検討がなされる（「契約ガイドライン」31 頁、53 頁、133 頁以下）。

3-8 選定事業者の事業費回収方法

3-8-1 分類

選定事業者の事業費回収方法としては、①選定事業者が利用者から利用料金を収受する場合、②管理者等が選定事業者にサービス対価を支払う場合、③①と②の混浴形式があり得る。

3-8-2 利用料金方式

利用料金の設定及び改定等について契約で定める（個別法令に料金に関する規定がある場合は、当該法令に従う。「契約ガイドライン」83 頁、90 頁以下）。ここでは管理者等との協議、管理者等による承認等が規定される。

3-8-3 サービス対価方式

サービス対価の構成、支払額、支払方法、減額方法、改定方法等について契約で定める（「契約ガイドライン」83 以下）。

3-9 契約の終了

契約の終了事由として、契約満了の場合と解除の場合が考えられる。中でも解除が問題となるため、以下では解除について「ガイドライン」がどのような方向性を示しているかを確認する（違約金につき、「契約ガイドライン」109 頁以下）。

3-9-1 選定事業者の帰責事由による場合の解除

選定事業者の債務不履行の場合、是正に必要な一定の期間を定めて催告し、当該期間を経過しても是正されない場合、PFI 契約を解除出来る旨規定される。この他、選定事業者が破産した場合の解除、信頼関係が破壊された場合等の無催告解除の特約、選定事業を実施する必要が無くなった場合の任意解除も定められ得る（以上につき、「契約ガイドライン」92 頁、98 頁。解除事由の具体例につき、「契約ガイドライン」93 頁以下）。

3-9-2 管理者等の帰責事由による場合

管理者等の債務不履行の場合、是正に必要な一定の期間を定めて催告し、当該期間を経過しても是正されない場合、PFI 契約を解除出来る旨規定される（「契約ガイドライン」100 頁）。

3-9-3 不可抗力、法令変更

当事者間の協議のもと、契約の全部又は一部を解除することが出来る（「契約ガイドライン」101 頁以下、136 頁以下）。

3-9-4 解除の効力

原状回復義務の取扱、損害賠償等について規定する（「契約ガイドライン」100 頁）。

3-9-5 契約終了時の処理

原状回復、（施設を管理者等が継続使用する場合の）選定事業者所有の物件撤去、業務の引継ぎ（及び必要な書類の引渡し）が行われる。

3-10 損害賠償

選定事業者の責めに帰すべき事由に因り、損害（引渡の遅延による損害）が生じたときは、管理者等が損害賠償請求権を得る（「契約ガイドライン」28 頁、65 頁）。

管理者等の責めに帰すべき事由に因り、損害（引渡の遅延による損害）が生じたときは、選定事業者が損害賠償請求権を得る（「契約ガイドライン」104 頁以下）。

3-11 その他

選定事業者による①PFI 契約上の権利義務の処分、②株式等の発行、譲渡（選定事業者が事業者選定の前提とされた履行能力と同等の履行能力を有することを担保するための規定である。「契約ガイドライン」115 頁以下）、③他の法人との合併は、管理者等の承諾を要する（「契約ガイドライン」115 頁以下）。又、遅延損害金の支払い（「契約ガイドライン」122 頁以下）、履行保証（保証金の納付又は付保）（「契約ガイドライン」123 頁）、保険加入義務（「契約ガイドライン」50 頁、76 頁、125 頁）、守秘義務（「契約ガイドライン」128 頁）、協議（「契約ガイドライン」130 頁）に関しても取り決められる。

3-12 小括

「基本方針」は、管理者等による選定事業者への「関与を必要最小限のものにすることに配慮しつつ」、「適正な公共サービスの提供を担保する」という方向性を打ち出していた（「基本方針」9 頁、12 頁）。「契約ガイドライン」もこれに倣い、管理者等は要求水準の設定、通常時の監督権、問題発生時の指揮権・最終決定権を握るに留まる契約を推奨する。すなわち「契約ガイドライン」は、管理者等は指導・指針的役割を担う監督者・最終決定権者（「官の決定権問題」につき、寺沢 221 頁）である、ということを契約の中で明確に打ち出すように要請する。なお、ここでいう指導・指針的役割について、いわゆるドイツで言われているところの「保証責任（Gewährleistungsverantwortung）」と理解することには問題がある。というのも、ドイツで言われている「保証責任」は市場を前提とした概念と理解され得るからである（保証責任につき、参照、板垣勝彦（2013 年）『保障行政の法理論』（弘文堂））。

なお、選定事業者の債務不履行のもと、管理者等が解除権を取得した場合に、管理者等が PFI 事業を再度実施するか、（管理者等の解除権が一定程度制約されることになるが）Step-in による第三者の選定をするかが問題となる（「契約ガイドライン」96 頁）。ここから、PFI 契約において、いわゆる「取戻しオプション」（鈴木・水道 111 頁以下）をどのように規定するかが問題となる（「契約ガイドライン」97 頁）。

4 実施方針及びPFI契約（案）の分析

4-1 実施方針の分析

以下では、公表されている実施方針が、どのような規定をしているかにつき分析する。

4-1-1 リスク分担

原則として、「リスクを招いた原因者（朝霞実施方針）」又は「リスクを最も良く管理することが出来る者（犬山実施方針 17 頁）」が当該リスクを分担する（なお、朝霞のリスク分担表には、「住民対応リスク」の記載が無い）。不可抗力、法令変更、許認可遅延等、管理者等又は選定事業者のいずれの責めにも帰すことのできない事由によるものについては、管理者等と選定事業者との役割分担及びリスクへの対応能力の観点から、リスクを分担する（朝霞実施方針）。

4-1-2 管理者等による監視

要求水準が達成されているか、選定事業者の財務状況を把握するために、モニタリングを適宜行う（朝霞実施方針、犬山実施方針 18 頁）。又、選定事業者による事業実施がサービス水準に達しないときはサービスに対する支払の減額等を行う（朝霞実施方針、犬山実施方針資料 7）。

4-1-3 事業継続が困難となった場合の措置

事業の継続が困難となる事由が発生した場合は、事業契約で定める事由ごとに、管理者等及び選定事業者の責任に応じて、必要な修復その他の措置を講じる（朝霞実施方針、犬山実施方針 21 頁）。右措置を講じたにもかかわらず、事業の継続が困難となった場合は、当該事業に係る資産の取扱いを含め、事業契約の規定に従い、事業を終了する（朝霞実施方針、犬山実施方針 21 頁）。選定事業者に債務不履行の懸念が生じた場合、管理者等は選定事業者に改善勧告を行い、改善策の提出・実施を求めることが出来る（犬山実施方針 21 頁）。

4-1-4 小括

公表されている実施方針は「契約ガイドライン」に従い形成されていることを改

めて確認した。

リスクについては、①法律上の義務が誰に課されているか、②事実行為（工事等）は誰の責任の下で行われているか、という観点から各当事者が分担を行っている。例えば、PFI 事業の対象となる水道施設の維持・修繕をする法的義務は、水道法 22 条の 2 により、水道事業者（市町村）に課されている。ここから、施設の設置・更新それ自体に関する住民対応リスクは水道事業者が負うことが想定されている。他方で、施設の設置・更新における実際の工事に起因する住民対応リスクは、選定事業者が負うことが想定されている。

4-2 PFI 契約（案）の分析

PFI 契約書（案）については、公表されている中では最も古い「朝霞浄水場・三園浄水場常用発電設備等整備事業」（サービス購入型 BOO 方式、発生土利用、2001 年 10 月事業契約締結）、と公表されている中では最も新しい「犬山浄水場始め 2 浄水場排水処理及び常用発電等施設整備・運営事業」（BTO 方式、汚泥利用、2014 年 12 月事業契約締結）における PFI 契約書（案）を分析の対象とする。

4-2-1 PFI 契約の契約枠組

PFI 契約を具体的に分析するに先立ち、PFI 契約は、一般的にどのような内容を備えるべきか、という点について確認すると以下の通りとなる（以下につき鈴木・廃棄物 77 頁以下）。

PFI 契約は、①事業内容に即した行政主体・受託者の権利・義務、②責任分配、③委託料、④解除を定める必要がある。とりわけ①に関しては、④受託者の適切な義務（法令及び計画に則った事業実施、物的・人的設備の保有、債務不履行時における適切な猶予期間内の履行、受託者による事業実施費用に関する情報提供、復委託の禁止）、⑤受託者の義務を適切にする受託者の権利（事業実施計画に対する共同発言権、委託料変更に関する申請権、行政主体による法令・条例変更に伴う契約の再交渉権）、⑥受託者の債務不履行時の行政主体の権利（指揮・監督権、代執行権、解除権、受託者が破産した際の受託者が保有する施設・設備の購入権、又人員の譲受を可能にする権利）を定める必要がある。

4-2-2 選定事業者（SPC）の権利・義務

選定事業者（SPC）の権利・義務として、以下が挙げられている。すなわち、（１）資金調達、（２）法令・条規・環境指標値の遵守義務、（３）施設の設計、建設、維持、管理及び運営、（４）第三者への事業の全部又は大部分の一括委任又は委託の禁止、（５）第三者への委任・委託、第三者の再委任・再委託に当たっての通知し承諾を得る義務（犬山契約（案）17条1項但し書きは、第三者がSPC構成員等の場合は、通知義務のみで良いとする。朝霞では朝霞・三園ユーティリティサービス株式会社は、日立製作所が100%出資するSPCであるため、このような規定が無いと思われる。）、（６）必要な許認可等の取得・維持、（７）土地・建設に係わる事業場所の目的外利用の禁止、（８）各施設に担保権を設定する場合の承諾申請義務、（９）各施設の建設義務、（10）環境影響評価の実施（埼玉県環境影響評価条例上は、対象事業を実施する者（委託に係る対象事業にあつては、その委託をする者）が、環境影響評価を行うことになっているが、委託も可能であり（埼玉県環境影響評価条例9条13号）、委託をしていると考えられる）、環境影響評価の実施に関する協力要請権、特定の事由が生じた場合の連絡・協議義務、（11）事業場所の土質調査・現状調査義務、（12）施設設計を変更する際に、協議会における協議を経る義務又は県企業庁の事前に承諾を受ける義務、（13）管理者等が施設設計変更権を行使した場合の受諾義務、（14）管理者等により施設設計が変更された場合の基本料金単価の改定請求権、（15）工期・工程変更を求める場合の通知義務、（16）合理的な理由にもとづく工期・工程変更の場合の基本料金単価の改定請求権、（17）試運転費用の負担、（18）建設に係わる事業場所の原状復帰義務、（19）各施設に関する供給義務・供給能力維持義務、（20）各種代金に関する支払請求権・支払義務、（21）料金改定請求権、（22）各施設の運営・維持管理・修繕義務、（23）運営・維持管理に必要な人員の確保、教育訓練等を行う義務、（24）供給停止計画の制定義務、（25）性能検査の実施義務、（26）材料調達義務、（27）管理者等による指揮監督への協力義務、（28）附帯事業実施義務及び各種権利・義務、（29）施設に事故が発生した場合その他緊急の場合の連絡義務・復旧義務、（30）種々の契約解除権、（31）種々の費用償還・補償・損害賠償請求権、（32）瑕疵担保責任、（33）債務不履行により生じた追加費用負担義務、損害賠償義務、（34）法令変更による場合、選定事業者には帰責事由がない場合、不可抗力の場合に施設の運営が出来なくなった場合の報告義務及び追加費用負担義務、

(35) 第三者に損害を与えた場合の賠償義務、(36) 株主による保証、(37) 保険締結義務、(38) 守秘義務、(39) 計算書類の提出義務、である。

4-2-3 管理者等の権利・義務

管理者等の権利・義務として、以下が挙げられている。すなわち、(1) 必要な許認可等の取得・維持、(2) 土地・建設に係わる事業場所の貸与、土地・建設に係わる事業場所の第三者への譲渡又は貸付の禁止、(3) 選定事業者が土地・建設に係わる事業場所を目的外利用した場合の解除権、(4) 各施設に担保権が設定される場合の承諾権、(5) 環境影響評価に関する報告徴収権、特定の事由が生じた場合の連絡・協議義務、環境影響評価に関連して施設の設計・運営仕様の変更が生じ当該変更が契約締結時に管理者等の予測しうる範囲を超えた場合の費用の追加負担、(6) 必要な場合の施設設計変更権、(7) 工期・工程変更を求める場合の通知義務、工期・工程変更の可否に関する最終的な決定権、(8) 工事中断に関する命令権、(9) 試運転・完成検査への立会権、(10) 施設の設計及び施工に関する報告徴収権・検査権・立会権、(11) 系統連系義務、(12) 各種代金に関する支払請求権・支払義務、(13) 性能検査への立会権、(14) 選定事業者が法令・環境指標値を遵守していない場合の改善要求権、改善措置を一定期間内に講じない場合の運転停止請求権、(15) 必要な事項に関する報告徴収権・改善命令権・措置命令権、(16) PFI 事業に接続する管理者等が保有する施設・設備の維持・管理義務、(17) 料金改定請求権、(18) 附帯事業実施に関する各種権利・義務、(19) 選定事業者の債務不履行・破産時の契約解除権、(20) 管理者等の債務不履行により生じた追加費用負担義務、損害賠償義務、(21) 種々の解除権、(22) 各施設の買取権、(23) 種々の費用償還・補償・損害賠償請求権、(24) 法令変更による場合、選定事業者に帰責事由がない場合、不可抗力の場合に施設の運営が出来なくなった場合の協議権・追加費用負担義務、(25) 第三者に損害を与えた場合の賠償義務、(26) 選定事業者が保険を締結しない場合の保険締結権、(27) 守秘義務、である。

4-2-4 小括

(1) 「契約ガイドライン」との関係

以上見てきた2つの契約(案)は概ね「契約ガイドライン」に則し、管理者等に

よる選定事業者への「関与を必要最小限のものにすることに配慮しつつ」、「適正な公共サービスの提供を担保する」契約になっていると考えられる。

「契約ガイドライン」が問題となる事柄を概ね想定したものとなっており、特殊な事情が存在しない限りは「契約ガイドライン」に則したものになることは、ある種当然であろう。例えば、SPC が SPC 構成企業に委託するのではなく、第三者に委託をする場合、SPC 構成企業が業務を実施するという前提を根底から覆すものであり、管理者等による承諾制（犬山契約（案）39 条等）を採ることは合理的であると考えられる。

他方、土地・建設に係わる事業場所の目的外利用の禁止（朝霞契約 7 条 4 項。）、運営・維持管理に必要な人員の確保、教育訓練等を行う義務等、「契約ガイドライン」に存在しない事項を契約書中にあえて規定している場合がある。これらの内容は、当然の事項ではあると考えられるが、事業実施に必要な事項であり規定することが望ましいと考えられる（犬山契約（案）52 条第 3 項第 4 号）。

この他、契約内容に関して興味深いものとして以下が挙げられる。事業場所の土質調査、現状調査義務、測量調査について、朝霞では測量調査は管理者等の責任の下なされているが（朝霞契約 13 条 1 項）、犬山では選定事業者の責任の下なされている（犬山契約（案）11 条 1 項）。朝霞契約には、住民対応に関する規定がない点も特徴的である。

（2）PFI 契約（案）の妥当性

以下では、若干であるが PFI 契約（案）の妥当性について検討を行う。

生活環境影響調査に伴う近隣住民との調整の結果生じた追加費用につき、通常避けることが出来ない費用は管理者等が、それ以外については事業者が負担する（犬山契約（案）20 条 4 項）といった費用負担は妥当であるように思える。

契約解除に当たり、管理者等が指定する第三者への地位、株式譲渡（受託者の債務不履行時における第三者の活用）が規定されている場合がある（犬山契約（案）52 条第 3 項第 4 号）。この規定は水道事業の持続性の観点から望ましいと思われる。ただし、第三者が存しない場合も想定されうるのであって、その場合の手当も別途考える必要があると思われる。

なお、各種の負担に関し、法令と条規を「法令等」を一纏めにした上で、「法令等」

の変更という観点から検討されている契約が存在する（犬山契約（案）別紙7）。PFI事業に直接関係のある法令等の変更か否かという観点から、しかし国会による法令変更と地方議会による条例変更とでは、管理者等（地方公共団体）の位置づけは異なるはずであり、一纏めにして良いかはなお検討の余地がある。

又、管理者等が事業全般にわたる住民対応窓口（犬山契約（案）20条5項）であるという定めそれ自体は、水道法上の法的義務が管理者等に課されている以上当然である。ただし、そこで想定されている住民対応内容次第では、右義務が空洞化することになるため、慎重に内容を具体化する必要がある（例えば、生活環境影響調査に伴う近隣住民との調整を事業者に課す（犬山契約（案）20条1項）場合には、管理者等の協力義務等も検討する必要があるのではないだろうか）。

5 終わりに

5-1 PFI 契約の現状

5-1-1 PFI 契約の現状

上記で検討してきたように、PFI 契約（案）は概ね「契約ガイドライン」に則しつつ、独自の発展を一部で遂げていると考えられる。これらの発展は、実務上の課題を踏まえ、契約（案）に「契約ガイドライン」にはない事項が定められていると考えられる。つまり、新たに付け加えられている規定は、実際に必要な規定であったと考えられる。本稿は若干の契約（案）について分析したに留まるが、実務から「契約ガイドライン」等を改善するための知見を得られたところに、本稿の意義があると考えられる。

5-1-2 PFI 契約の改定

ところで、朝霞浄水場・三園浄水場常用発電設備等整備事業では、PFI 契約が改定されている。この改定は、①PFI 事業で更新される施設に接続する、行政が所有し運営する施設の設備更新（例えば、朝霞浄水場・三園浄水場常用発電設備等整備事業における浄水場排水ポンプ設備の更新による需要量の削減。<https://www.waterworks.metro.tokyo.lg.jp/suidojigyo/torikumi/pfi/henko.html>）、②環境変化（例えば、朝霞浄水場・三園浄水場常用発電設備等整備事業における原水の水質改善。<https://www.waterworks.metro.tokyo.lg.jp/suidojigyo/torikumi/pfi/henko.html>）

を踏まえ、契約を改定する必要が出てきたことに端を発する。②については予測しづらい面があろうが、①については予測可能な事象であり、それを踏まえて予め契約を締結する必要があるのでは無いただろうか（もちろん、①の予測も難しい部分はあるであろうし、その為に協議という仕組みが備え付けられている）。

5-2 今後の課題

本稿は、公私協働における PFI 契約について、「契約ガイドライン」との乖離の有無、法的観点から見た問題点を検討することに焦点を当てた研究であり、検討すべき課題は山積している。以下では検討すべき課題を挙げる。

5-2-1 協議会の位置づけ

「犬山浄水場始め2浄水場排水処理及び常用発電等施設整備・運営事業 事業契約書（案）」では、①管理者等、選定事業者及び第三者で構成される関係者協議会での協議（サービス購入量の改定に関する第53条）と、②管理者等と選定事業者のみでの協議（工期又は工程の変更に関する24条4項等）が使い分けられている。どのような構成で協議を行うべきなのか、という「べき」論に関する検討は今後の検討課題である。

この点で参考になると思われるのが、契約当事者間のみで構成される協議会の権利・義務を挙げる朝霞契約である。すなわち、（1）運営仕様の変更等が契約締結時に管理者等によって予測し得る範囲を超えるということの認定権（朝霞契約5条8項）、（2）各施設の設計、建設、維持、管理及び運営に関する必要事項の細目に関する決定権（朝霞契約10条2項）、（3）施設設計、工期・工程の変更の可否決定権（朝霞契約15条2項、18条2項）、（4）各種通知の方法（朝霞契約20条2項）、（5）各種施設の運営・維持管理・性能検査に関する方式（朝霞契約33条等）、（6）選定事業者が行う各種エネルギー供給の全部又は一部の停止に関する協議、停止計画（朝霞契約30条2項、39条）、（7）環境に負荷を与える物資を削減する方策に関する協議（朝霞契約41条7項）、（8）附帯事業の実施方式の変更に関する協議（朝霞契約63条4項）。これらの規定で取り扱う事項については、当事者間で決定しても問題がなく、他方でサービス購入量に関しては第三者も包摂して決定すべき問題であると考えて良いのか今一度検討すべきように思われる。

5-2-2 PFI 事業の位置づけ

従来、PPP の中核を「(代理執行と勘違いした) 指定管理者制度やアウトソーシング」が担い、PPP が機能していなかった (特に選定事業者の創意工夫が発生してこなかった) との指摘がある (寺沢 29 頁、33 頁)。又、サービス購入型かつ仕様発注がなされる場合には、PFI 契約により、選定事業者の創意工夫の余地を生み出すことは難しい (この場合、選定事業者の創意工夫の余地が少ないため、PFI 法の趣旨に反すると考えられる。寺沢・52 頁、61 頁)。これらを踏まえ、水道施設における PFI 事業が、アウトソーシングと棲み分けが出来ているか、性能発注が実質的に使用発注と変わらない可能性はないか、等に関する検討は今後の検討課題である。

具体的には、水道施設の更新・維持事業について、指定管理者制度ではなく PFI 事業にするメリットがどこにあるのかということを改めて検討する必要がある。例えば、PFI のメリットとして、①単年度方式からの脱却、②SPC の設立、③性能発注方式の採用による選定事業者のノウハウを活かした建設・運転費用の縮減、④イニシャルコスト・資金調達の細分化 (寺沢 52 頁) などが挙げられると考えられるが、果たして他の手法と比較したときに PFI が優位に立つのかは検討すべきであろう。

5-2-3 附帯事業の位置づけ

附帯事業についても、選定事業者の創意工夫を産み出す契約となっているかという問題の検討は、今後の検討課題である (例えば、朝霞浄水場・三園浄水場常用発電設備等整備事業の附帯事業である発生土利用事業は、計画未達のため契約変更が行われている。<https://www.waterworks.metro.tokyo.lg.jp/suidojigyo/torikumi/pfi/henko.html>)。

5-2-4 追加費用の負担

法令変更による場合又は選定事業者に帰責事由がない場合であって、施設の運営が出来なくなった場合の追加費用負担義務が実際にどのように決定されているかが問題となる。上述したとおり、選定事業者に不可抗力等による損害を最小限にとどめる経済的動機付けを与えるために、一部を選定事業者が負担し、残部を管理者等が負担するという仕組みが採られているが (第 3 章第 7 節第 4 項)、どのような分担

方法が良いか検討がなされるべきであろう。

引用文献

以下の URL への最終アクセス日は全て 2022 年 2 月 22 日である。

愛知県企業庁「犬山浄水場始め 2 浄水場排水処理及び常用発電等施設整備・運営事業実施方針」(<https://www.pref.aichi.jp/uploaded/attachment/315039.pdf>、本稿では「犬山実施方針」という)

愛知県企業庁「犬山浄水場始め 2 浄水場排水処理及び常用発電等施設整備・運営事業事業契約書(案)」(<https://www8.cao.go.jp/pfi/hourei/keiyaku/pdf/514-1.pdf>、<https://www8.cao.go.jp/pfi/hourei/keiyaku/pdf/514-2.pdf>、本稿では「犬山契約(案)」という)

板垣勝彦(2013年)『保障行政の法理論』(弘文堂)

倉野泰行＝宮沢正知(2011年)「改正 PFI 法の概要(3) 公共施設等運営権制度(1) 運営権制度導入の背景等」金融法務事情 1927 号 122 頁

倉野泰行＝宮沢正知(2011年)「改正 PFI 法の概要(5) 公共施設等運営権制度(3) 運営権の法的効果等」金融法務事情 1930 号 80 頁

塩野宏(2015年)『行政法 I [第 6 版]』(有斐閣)

鈴木崇弘(2017年)「ドイツ水道法制における民間委託の統制(1) ——行政契約の活用に留意した分析」自治研究 93 卷 3 号 112 頁

鈴木崇弘(2017年)「ドイツ水道法制における民間委託の統制(2) ——行政契約の活用に留意した分析」自治研究 93 卷 4 号 111 頁

鈴木崇弘(2017年)「ドイツ水道法制における民間委託の統制(3) ——行政契約の活用に留意した分析」自治研究 93 卷 5 号 114 頁

鈴木崇弘(2017年)「ドイツ水道法制における民間委託の統制(4・完) ——行政契約の活用に留意した分析」自治研究 93 卷 6 号 109 頁

鈴木崇弘(2020年)「ドイツ家庭系廃棄物の収集及び運搬における委託契約の分析(1) ——法政策への示唆——」法学論叢 187 卷 1 号 7 6 頁

鈴木崇弘(2020年)「ドイツ家庭系廃棄物の収集及び運搬における委託契約の分析(2) ——法政策への示唆——」法学論叢 187 卷 5 号 34 頁

鈴木崇弘(2020年)「ドイツ家庭系廃棄物の収集及び運搬における委託契約の分析(3・完) ——法政策への示唆——」法学論叢 188 卷 2 号 61 頁

寺沢弘樹(2021年)『PPP/PFI に取り組むときに最初に読む本』(学陽書房)

東京都水道局「朝霞浄水場・三園浄水場常用発電設備等整備事業の実施に関する方針」
([https://www.waterworks.metro.tokyo.lg.jp/suido jigyo/torikumi/pfi/hoshin/a01.h](https://www.waterworks.metro.tokyo.lg.jp/suido jigyo/torikumi/pfi/hoshin/a01.html)

[tml](https://www.waterworks.metro.tokyo.lg.jp/suido jigyo/torikumi/pfi/hoshin/a01.html)、本稿では「朝霞実施方針」という)

東京都水道局「朝霞浄水場・三園浄水場常用発電設備等整備事業に係る電力、蒸気及び
次亜塩素酸ナトリウム買入れ並びに発生土売却契約」(https://www.waterworks.metro.tokyo.lg.jp/files/items/20883/File/pfi_asaka_keiyaku01.pdf、本稿では「朝霞契約」という)

富沢幸弘＝藤森克彦（2003）『知っておきたい PFI 法〔改訂版〕』

民間資金等活用事業推進会議（2016）「PPP／PFI 推進アクションプラン（概要）」（本稿では「アクションプラン」という）

内閣「民間資金等の活用による公共施設等の整備等に関する事業の実施に関する基本方針」（2018年（平成30年）10月23日閣議決定）(https://www8.cao.go.jp/pfi/hourei/kaisei/pdf/h30kaisei_kihonhoushin.pdf。本稿では「基本方針」という)。

内閣府「PFI 契約書情報（健康と環境）」(https://www8.cao.go.jp/pfi/hourei/keiyaku/kenkou_kankyou.html)。

内閣府民間資金等活用事業推進室（PPP/PFI 推進室）「ガイドライン」(<https://www8.cao.go.jp/pfi/hourei/guideline/guideline.html>)

内閣府民間資金等活用事業推進室（PPP/PFI 推進室）「契約に関するガイドライン——PFI 事業契約における留意事項について——〔令和3年6月18日改正版〕」(https://www8.cao.go.jp/pfi/hourei/guideline/pdf/keiyaku_guideline.pdf。本稿では「契約ガイドライン」という)

第7章 水道分野における官民連携の事例研究

新潟大学法学部准教授 宮森 征司

■ 概 要 ■

- 水道分野の経営において、官民連携（公私協働）手法が注目を集めている。本調査研究においては、契約的な手法の観点から議論されることが多かった水道分野の官民連携手法について、組織（法）的な観点を加えて分析・検討を行っている。
- 本調査研究においては、PFI 事業のスキームを導入した北海道夕張市、愛知県の水道事業、第三セクターと指定管理者制度を併用する事業スキームを導入した長野県小諸市、広島県という4つの事例について、ヒアリングを含む調査を行った。
- 水道事業については、その経営形態の多様性が指摘されてきたところ、本調査研究の結果からも、人口減少を背景とする料金収入の減少、水道事業関わる人員不足が共通の課題としてある一方で、水道事業の規模、財政状況、地理的状况等、官民連携手法を用いた背景にある様々な事情の影響を受けて、官民連携のスキームのあり方も実に多様であることが明らかになった。
- 契約中心主義の制度設計が採用されている PFI においては、事業契約をはじめとする PFI 契約が公的統制・ガバナンスの確保にとって重要となるところ、契約期間の終了等により、ノウハウ・経験を断絶させない工夫が求められよう。
- 第三セクターについては、過去のわが国独特の歴史的経緯もあり、政策論的に否定的に捉えられてきた傾向があるが、特に人員の確保、経験・ノウハウの観点から第三セクターが意識的に選択されるとともに、課題を補うために、指定管理者制度との併用の事業スキームが採用されている事例があることが注目される。
- 透明性・公正性・客観性の確保の観点からは、事業者選定に係る一連の手續形成（入札等）の観点が重要である。住民参加の観点も踏まえると、公共サービスの受給者である住民が納得できる一連の選定過程の形成のために、積極的な情報開示の観点も踏まえて、具体的な手續の形成に関わる理論的検討は今後の課題である。

1 はじめに

1-1 本報告書の内容

本報告書においては、水道事業における官民連携手法に焦点を当てた検討を行う。具体的には、筆者がヒアリングを実施した官民連携手法による事業スキームを用いた4つの事例を取り上げ、4つの事例から得られた示唆について、若干の検討を行うものである。

本調査研究に着手した当初は、「PFI 契約における SPC の構造」という表題の下、PFI 契約を網羅的に収集し、SPC の法的構造について分析することを予定していたが、PFI 契約の原本の入手が困難であること、SPC に焦点を当てて考察を行うためには事例の収集を網羅的に行う必要があったことから、PFI と第三セクターを対比する視点、ないし組織法と契約法を横断する視点に基づき（契約的な観点に基づく検討として、本調査研究・鈴木崇弘担当執筆部分を参照）、検討対象とする事例を絞った上で、ヒアリング調査を踏まえて、公法学・行政法学の観点から分析・検討を行うこととした。

本報告書の内容の一部は、学術論文として既に公表済である（宮森 2023a）。本報告書は、同稿の公表後に筆者が実施したヒアリング調査やその結果を踏まえて加筆を施した上で、報告書としてまとめたものである。

1-2 ヒアリング調査の実施

本調査研究においては、4団体に対して、下記の日程で、ヒアリング調査を実施した。

- ① 北海道夕張市：令和4(2022)年6月3日
- ② 長野県小諸市：令和4(2022)年5月29日
- ③ 愛知県：令和4(2022)年8月30日
- ④ 広島県：令和5(2023)年2月17日

1-3 本報告書がよって立つ基本的視点

事例の紹介や分析を行うに先立って、本報告書がよって立つ視点について明らかにしておきたい。

(1) 官民連携手法のガバナンス分析：PFI と第三セクターの対比

PFI も第三セクター方式も、いわゆる PPP (Public Private Partnership : 「官民連携」) の手法である。すなわち、PFI や第三セクター、指定管理者制度は、官民連携 (PPP) に包含される関係にある (米丸 2019)。

しかしながら、PFI と第三セクターを対比しようとする視点は、行政法学の先行研究においてあまり見られなかった。その理由の一端は、PFI と指定管理者制度は作用法的な手法であるのに対して、第三セクターは組織法的な手法であることに求めることができよう。

しかしながら、少子高齢化・縮小社会化が進展する現代社会において、自治体による公共サービス (自治体事業)、特にその経営のあり方の見直しが幅広く求められるなかにあって、官民連携手法の「選択」に関する議論の重要性はますます高まっている。こうした状況を踏まえれば、契約による官民連携 (公私協働) と組織による官民連携 (公私協働) を共に視野に入れて、また事業を全体として捉えた場合におけるガバナンスの確保について論ずるスタンスが求められているように思われる (契約による官民連携 (公私協働) については、本調査研究・鈴木崇弘担当執筆部分を参照)。

本報告書においては、PFI と第三セクターを対比する視点を基軸に置いて事例の分析を行っているが、そのような分析手法を採用するのは、上に述べた理由からである。

(2) 水道事業の経営形態の多様性

本報告書が焦点を当てる水道事業には、①住民の生活に密接に関係するものである、②その経営形態が多様である、という特徴が認められる。

水道事業のもつ公益性に対応して、わが国においては、水道法上、いわゆる「市町村公営原則」が採用されてきた。当該原則が採用されていることとの関係において、広域化や広域連携、そして、いわゆる「民営化」を推進する際のハードルとして認識されている側面もあろう。この点に関連し、平成 30(2018)年の民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律 (以下、「PFI 法」という) 及び水道法の一部改正においては、いわゆる「コンセッション方式」の利用促進が図られた (友岡 2022)。同改正に対しては、いわゆる水道事業の「民営化」は安心・安

全な水供給を脅威にさらすものであるとの懸念から批判が向けられ、水道事業に関する公の責任をめぐる議論が巻き起こっている（大規模自治体におけるコンセッション方式の事例については、本調査研究・水上啓吾担当執筆部分を参照）。

しかしながら、そもそも水道分野の官民連携手法については、民法の規定に基づく個別委託方式（民法 632 条及び 643 条・656 条）、水道法の規定に基づく第三者委託方式（水道法 24 条の 3）、地方自治法に基づく公の施設の指定管理者制度（地方自治法 244 条の 2）など、上記法改正以前から既に複数の選択肢が用意されており、現に、これらの手法は実務で幅広く用いられてきた。

また、水道法上の「市町村経営原則」（同法 6 条 2 項）を背景として、日本国内の「水道事業」の多くは市町村によって経営されているが、実際のところ、「水道事業」以外の水道法上の事業まで含めると、日本国内における水道に関わる事業者としては、一部事務組合、広域連合、財産区といった特別地方公共団体から民営水道、そして第三セクターまで、各地域の事情を反映して多様な組織形態が用いられている（正木 2020、2021）。

このように、水道事業の官民連携の手法としては、実務上、上記に述べた各種の契約的手法と組織形態を組み合わせることにより、官民連携の事業スキームが形成されている。

2 官民連携手法を用いた事例の分析

上記のような水道分野における官民連携手法の利用の現状を踏まえ、本報告書の事例分析においては、PFI を用いた 2 つの事例（2-1 及び 2-3）と、第三セクターと指定管理者制度の併用を用いた 2 つの事例（2-2 及び 2-4）、計 4 つの事例を取り上げて、分析対象とすることとした。

2-1 北海道夕張市の事例

（1）夕張市の水道事業の歴史

夕張市の水道事業は、炭鉱都市としての盛衰と運命を共にしてきた歴史的経緯がある。夕張市の水道事業は、大正 4（1915）年、炭鉱開坑時、住民らが水道組合を結成して、水道施設を布設したことに始まる。第 1 次世界大戦下において国策として石炭増産政策が進められ、炭鉱労働者が増加すると、炭鉱事業者（北海道炭礦汽

船株式会社（北炭）、三菱鉱業会社）が、自身の経営する炭鉱の事業用水（従業員の生活用水も含む）を確保するため、水利権を獲得し、炭鉱ごとに炭鉱専用水道を布設、運営するようになった。しかしながら、炭鉱が発展して給水区域が拡大したにもかかわらず、断水がたびたび発生したため、住民からは町営水道の整備に関する要望が出された。これを受けて夕張町（現・夕張市）は北海道長官に認可を申請し、認可後、浄水場、配水池、排水管などを布設した。これが夕張市の公営水道の始まりである。その後も石炭の増産が進められ、人口が増加する中、水量不足が深刻な問題となった。そこで、町水道事業の給水区域を拡張し、新たな水道施設として、旭町浄水場が建設された。第二次世界大戦後も、石炭産業は戦後復興の需要増加に伴って引き続き拡大し、水道施設は順次拡張された。

しかしながら、昭和 34(1959)年に国の石炭鉱業合理化政策「新合理化長期化政策」が策定されると、夕張市内における炭鉱の閉山が相次ぎ、人口も減少に転じた。炭鉱閉山に伴い、炭鉱専用水道は順次、市の水道事業へと移管され、市の水道事業によってカバーされる給水区域は拡大することとなった。このようにそれまで炭鉱ごとに管理されていた水道施設を市が引き継いだことにより、新たな水道施設の整備を進める必要性、すなわち歳出増が生じた。そしてその後、周知のように、炭鉱閉山後の地域振興策として実施された観光事業（第三セクターを用いたものを含む）の失敗が市の財政破綻を招き、平成 18(2006)年 3 月には、当時の地方財政再建促進特別法に基づき、夕張市は財政再建団体に指定された。

（２）官民連携事業の導入背景

夕張市において水道に関する PFI 事業の導入が検討された背後には、以下に述べるような事情があった。

第 1 に、上述したように、夕張市においては、一般的な傾向に加えて、炭鉱政策の衰退や財政破綻の影響に伴う人口減少によって、料金収入の減少という課題が生じていた。国勢調査によれば、昭和 35 年で最大人口 116,908 人、財政破綻時の平成 18 年で 13,045 人であった人口は、令和 3 年現在、7,145 人となっている。

第 2 に、のちに PFI 事業の対象となった夕張市内の 2 つの浄水場（旭町浄水場、清水沢浄水場）はともに 1960 年代後半の竣工であり、耐用年数を超過していたこと等から、運転や保守に多額の費用を要していた。

第3に、財政破綻に対応するための財政再建策の一環で、市職員の給与削減と早期退職が勧奨されたことにより、全職員の約半数が退職することになった。財政破綻前の平成18(2006)年度に12名であった水道企業会計職員は、平成29(2017)年度には2名まで減少している。

上記のような市の水道事業が抱える課題を踏まえ、平成22(2010)年に策定された「夕張市上水道第8期拡張事業計画」においては、将来にわたる水道水の安全・安定した給水維持を目指し、効率的な施設の改築更新を図ることを目的に、具体的な事業方式として、PFI方式を導入すること等が明記された。

(3) 事業者選定のプロセス

事業者選定は総合評価一般競争入札方式により行われ、外部有識者を交えた委員会による審査を経て、平成23年12月、4社からなるコンソーシアムが落札者に決定された。平成24(2012)年1月に「基本協定」が締結され、同年3月には特別目的会社(SPC)である「ゆうぱり麗水株式会社」と事業契約が締結され、平成24年度からPFI事業が開始されている。同社の構成企業は、(株)日立製作所、(株)ドーコン、(株)岩倉建設、(株)日立プラントサービスの4社であるが、各構成企業の出資比率は公にされていない。

(4) 事業スキームの特徴

北海道初のPFI事業の事例であるとされるこの事業の概要は、下記のようなものである。

事業期間は平成24(2012)年度から令和13(2031)年度までの20年間であり、事業方式はBTO方式による。総事業費は約49億円であり、うち施設整備費が約25億円である。事業内容は、①市内2つの新浄水場の建設と場外系施設の機械・電気計装設備の更新、②これら浄水場及び場外系施設の運転維持管理、③その他の水質管理、給水措置管理、水道メータ検針、集金・窓口対応である。PFI制度と並行し、水道法上の第三者委託(水道法24条の3)の仕組みが用いられ、受託水道業務技術管理者が設置され、水道施設の管理等が行われている。

モニタリング業務については、夕張市から別途、(株)日水コンに委託されている。PFI事業の成果としては、平成28(2016)年6月に新浄水場が完成し、施設能力のダ

ウンサイジング、浄水処理方式の急速ろ過方式から膜ろ過方式への変更に成功したこと、ほぼ同一の規格の2つの浄水場の施設更新を同時期に行ったことで、建設コストが削減されたことが挙げられる。また、従来は現地まで赴いて直接機器を操作する等の現場主体の管理が行われていたところ、浄水場の整備とともに場外系施設の機械・電気計装設備の更新がされ、遠隔監視制御システムが構築されたことで（ICT化）、浄水場や市庁舎から遠隔地にある設備の監視や機器の操作が可能となったとされる。

なお、管路の維持管理・老朽管更新は事業者にとってリスクが高いこと、給水停止は「公権力の行使」に該当するとの考えから、これらはいずれも委託範囲から除外された。

（5）住民参加の取組み

財政破綻との関係で、夕張市の水道事業については、高額な水道料金が話題になることも多かった。

この点、住民参加との関係では、当時、夕張市内の地区ごとに、2巡にわたる説明会が開催されるとともに、更新前の市内の浄水場の実情を住民に知ってもらう観点から、浄水場見学会も開催されていたことが注目される。

2-2 長野県小諸市の事例

（1）小諸市の水道事業の特徴

小諸市の水道事業の歴史は、大正13(1924)年に遡る。1950年代後半以降、集落単位を中心として数多くの簡易水道施設が建設された。1970年代後半以降、これら集落単位の簡易水道施設は小諸市の経営する上水道事業へと徐々に統合された。小諸市内の水源は良質であり、小諸市の上水道に使用されている水（原水）は湧水と深井戸のみである。滅菌処理が主に各配水池等で行われており、ここから直接的に水の供給がされているため、浄水場は設置されていない。

令和2(2020)年度末時点の給水戸数は19,389戸、給水人口は42,993人であるが、給水個数、給水人口共に減少傾向にあり、同様の傾向は、今後も継続するものと見込まれている。

現在、小諸市内には19か所の水源（稼働分）と40か所（42池）の配水池があ

り、このほかにも休止中の水源、予備の水源、大型送水施設があり、接合井や減圧槽、減圧弁などの施設の数が比較的多い。その理由は、小諸市の地形が浅間山の南斜面に位置しており、水源・配水池からの標高差が大きいという地理的特徴から、水圧調整のためにこれらの施設が必要とされていることにある。また、旧集落の間には大きな沢が多く、特に水源付近においては他水系に送水管を接続することが困難であることから、個々の水源能力を十分に活用することには限界がある。

このように、小諸市の水道事業については、小諸市独特の地理的状況や小諸市の水道事業の歴史的な展開が、設備管理に係るコストに影響を与えている。

(2) 官民連携手法の導入背景

上に述べたような小諸市の水道事業が抱える課題を踏まえ、平成 29(2017)年 3 月、「小諸市上水道事業基本計画」が策定された。同計画においてはさまざまな施策が盛り込まれているが、本報告書との関係においては、以下に述べる点が重要である。同計画においては、運営体制・人員等の課題が指摘され、(1) 持続可能な水道事業と(2) 開かれた水道事業という 2 つの要素が示されている。前者については、①「広域連携による効率化」と②「公民連携・民間委託を含めた効率的な運営」という 2 つの方向性が示されており、後者については、情報発信の研究・検討、小諸市水道の特徴や水質の長所・短所を含めたきめ細かい情報提供、企業誘致などにも活用できる水情報の整理、ホームページ等での分かりやすい情報発信等が掲げられている。

上記事業計画において、公民連携・民間委託に関する検討が進められるべきとされたことを受けて、その後、小諸市においては、上水道事業の窓口及び検針・徴収業務を中心とした包括的民間委託の導入検討が行われた。

この動きと並行する形で、平成 28(2016)年 12 月から、小諸市の事業提案制度を経て、水 ing 株式会社との間で「小規模事業者における公民連携による上水道事業運営に関する研究会」が発足し、計 5 回にわたって開催された後、平成 29(2017)年 9 月、「小諸市における公民連携による水道事業運営の共同研究結果報告書」が取りまとめられた。

同研究会における検討の特徴は、小規模水道事業者としての小諸市の水道事業が抱える課題に照らし、小諸市において検討対象となり得る官民連携手法が網羅的に

検討された点である。すなわち、上記報告書においては、官民の業務分担について、官でやるべき業務案と民で担える業務案を切り分けた上で、水道分野において用いられている6種類の官民連携手法（①個別委託方式、②包括委託方式、③第三者委託方式、④指定管理者制度、⑤DBO/PFI、⑥コンセッション方式）が比較検討された上で、「コンセッション方式を最終目標にした民間主導型の公民共同企業体による経営」が望ましいと結論づけられた（なお、平成30(2018)年水道法の改正前であったこともあり、コンセッション方式の導入は見送られた）。

（3）事業者選定のプロセス

パートナー事業者の選定については、公募型プロポーザル方式が採用された。そのプロセスについては、以下のとおりである。

平成30(2018)年5月、事業者を対象として、「公民共同企業体パートナー事業者募集説明会」が開催された。同年6月から8月にかけて、計2回の「競争的対話」が実施され、これらの結果を踏まえ、募集要項等の修正が行われた。

提案審査については、「小諸市業務委託に関するプロポーザル実施取扱要項」が定めるところに準ずる形で、外部の有識者を構成員に含む「公民共同企業体パートナー事業者募集審査委員会」が設置された。2つの企業グループから応募があったが（うち1グループは辞退）、同年10月、「公民共同企業体パートナー事業者募集審査基準」に従い、水ingAM・第一環境共同提案企業体がパートナー事業者候補として選定された。

（4）事業スキームの特徴

小諸市の事業スキームの特徴としては、下記の点を挙げることができる。

第1に、「公民連携」という理念に基づく事業スキームの検討が行われた点である。このような理念に対応する形で、第三セクターではなく、公民共同企業体という用語が用いられている。これらは用語の問題にすぎないとみることもできるが、いわゆる過去の「開発型第三セクター」との違いが意識的に捉えられている点は、注目される。すなわち、自治体が出資を通じて第三セクターの経営に直接関与することを通じて、自治体の側に最低限の経験・ノウハウを確保しようと試みられている。

第2に、(株)水みらい小諸の出資比率は、水ingAM株式会社が55%、第一環境

株式会社が 10%、小諸市が 35%とされ、経営については民間主導にするものの、自治体が業務面での影響力を行使することができるように設定されている。小諸市が保有する株式比率が 35%に設定されたのは、会社法上、特別決議事項を拒否することが可能であるためである（会社法 309 条 2 項）。

第 3 に、指定管理者制度と公民共同企業体の組合せという事業スキームが選択されており、自治体の側からの地方議会を通じた民主的統制を機能させ、透明性を確保できるように配慮されている。

（５）住民参加の取組み

小諸市の水道事業の住民参加としては、「市民懇談会」の取組みが特筆に値する。この市民懇談会は、小諸市自治基本条例の理念に則って、合計 8 回にわたって開催されてきた。市民懇談会においては、水道事業に関する説明（料金の値上げや公民共同事業体に関する説明も含む）や、施設見学等が行われた。

市民懇談会の参加者は公募形式で決定され、参加者が参加しやすいよう、開催は日曜日に設定され、参加者に対しては 1 人当たり 1,000 円の謝礼が支払われた。

2-3 愛知県の事例

（１）官民連携手法の導入背景

愛知県の水道事業の歴史は、昭和 32(1957)年に、愛知用水地区における水道用水供給事業に始まる。その後、三河地区、尾張地区、東三河地区の 3 地域において、水道用水供給事業が実施されてきた。昭和 56(1981)年には、愛知地域広域的水道整備計画に基づき、水資源の有効利用、水道用水の安定供給、長期的水需要に対応するため、上記 3 つの水道用水供給事業を、愛知県水道用水供給事業として統合した。

現在、県内の市町村等が行う水道事業に対して、水道用水の供給がされており、愛知用水地域、三河地域、尾張地域の 3 地域において、PFI が導入されている。

（２）事業者選定のプロセスと事業スキーム

事業者選定は、3 ついずれの事業についても、総合評価一般競争入札方式により、事業者選定委員会における審査を経て、決定された。

上記の 3 つの地域における浄水場および排水施設等の施設整備及び運営事業に

ついて、それぞれ PFI が導入されており、すべて BTO 方式が用いられている。PFI 事業の内容は、いずれも浄水場の脱水設備等の更新・新設、運営・維持管理業務等であり、尾張地域についてのみ、常用発電施設等整備・運営事業が加わっている。

愛知用水地域においては、「知多浄水場始め 4 浄水場排水処理施設整備・運営事業」として、知多、高蔵寺、尾張東部、上野の 4 つの浄水場について、PFI が導入されている。契約期間は平成 17(2005)年から平成 37(2025)年までの 20 年間、契約総額は 94 億 9 千万円である。事業契約の相手方は、(株) アクアサービスあいちである。

三河地域においては、「豊田浄水場始め 6 浄水場排水処理施設整備・運営事業」として、豊田、幸田、安城、豊橋、豊川、豊橋南部の 6 つの浄水場について、PFI が導入されている。契約期間は平成 22(2010)年から平成 42(2040)年までの 20 年間であり、契約総額は 137 億 9 千万円である。事業契約の相手方は、(株) メタウォーター、(株) メタウォーターサービス、(株) 月島機械を構成企業とする、(株) アクアサービスみかわである。

尾張地域においては、「犬山浄水場始め 2 浄水場排水処理及び常用発電等施設整備・運営事業」として、犬山、尾張西部の 2 つの浄水場について、PFI が導入されている。契約期間は 89 億 4950 万円である。契約の相手方は、(株) 月島機械、(株) 三菱電機、(株) 月島テクノメンテサービスを構成企業とする、(株) 尾張ウォーター&エナジーである。

(3) 住民参加

愛知県の県営浄水場に係る PFI 事業は、老朽化した脱水機の更新及び維持管理、浄水汚泥のリサイクル推進をその内容とするものであり、住民から目立った反対の声などは寄せられなかったようである。県が運営する用水供給事業であることから、住民との距離が遠く、住民からの関心があまり寄せられなかったという背景もあるかも知れない。

2-4 広島県の事例

(1) 官民連携手法の導入背景

広島県の水道事業の歴史は、昭和 36(1961)年に工業用水道事業に着手したことに始まる(太田川東部工業用水道事業)。現在、広島県内の工業用水道には 3 つの系統

がある（太田川東部工業用水道第2期水道、沼田川工業用水道事業）。昭和46(1971)年には、水道用水事業が開始した（広島西部地域水道用水供給事業）。現在、広島県内の水道用水供給事業には、3つの系統がある。

広島県営水道の特徴は、島しょ部を中心に、地理的状況等から水源の確保が困難な市町に対して広域的に水道用水が供給されている点である。広島県内10市3町及び愛媛県内1市1町に対して水道供給が行われている。

広島県において水道に関するPFI事業の導入が検討された背後には、以下に述べるような事情があった。

第1に、広島県においては、平成7(1995)年をピークに県人口が減少に転じたことを契機に、水道水の供給事業の水供給需要が平成13(2001)年をピークに減少してきており、同様の傾向は今後も継続すると見込まれている。

第2に、1960年代後半から1970年代にかけて新設・拡張されてきた水道施設・設備等や水道管路の更新需要等から、更新費用の大幅な増加が見込まれている。

第3に、バブル崩壊後の行財政改革の流れの中で、広島県庁全体で新規採用が抑制されてきたことに加え、平成30(2018)年度から令和3(2021)年度にかけて、とりわけ技術職員（電気職、機械職）の大量退職が見込まれたことから、経験・ノウハウを備えた人員の確保、技術力の継承が課題とされた。

上述のような県営水道が抱える課題は2000年代には明確に認識されており、①広域化と②民間委託の推進という2つの方向性に基づき、対応が議論されてきた。平成15(2003)年に設置された「広島県営水道事業経営改革研究会」が平成16(2004)年1月に提出した報告書には、①受水団体（市町）との一元化、②民間委託の推進、という2つの方向性が既に示されていた。

その後、平成23(2011)年に策定された「広島県水道ビジョン（平成23～32年度）：持続可能な水道事業の実現に向けて」においては、広島県の県営水道事業は新設・拡張の時代から改良・維持管理の時代に移行しているという認識の下、「持続可能な水道」を目指した経営が基本理念として掲げられ、「経営基盤の強化」が最重要課題として位置づけられた上で、「経営形態・事業運営の再構築」として、①受水団体との一元化、②公民連携の推進という2つの方向性が示されている。また、同ビジョンにおいては、ICTの利活用や人材育成と組織活力の活用など、その後の事業スキームに深く関わる要素が掲げられている。

しかしながら、①については、仕様書発注方式による従来の民間委託の方法では、民間企業の創意工夫を創出する上で限界があることが次第に明らかになり、②については、受水団体（市町）によって水道料金や県営水道への依存度が様々であること等から、具体的な検討まで至らなかった。

そこで、上述の経営計画の策定の動きと並行し、公民連携に係る事業スキームの具体化に向けた検討が行われた。平成 22（2010）年 9 月には「水道事業に係る『公公民』連携勉強会」が設置され、県営水道の公公民連携のあり方が議論された。ここで「公公民」のうち、①「公公」とは企業局と受水団体との間の連携、②「公民」とは県企業局と受託者（民間企業）との間の連携のことを指し、同勉強会において、上に述べた 2 つの方向性が一括で議論されたことが分かる。平成 23(2011)年 4 月、同勉強会の報告書が取りまとめられ、同年 11 月には「公民共同企業体設立計画」が策定された。

（２）事業者選定のプロセス

パートナー企業の選定については、公募型プロポーザル方式が採用された。そのプロセスについては、以下のとおりである。

平成 24(2012)年 1 月、「公民企業体パートナー事業者募集要項(案)」が公開され、事業者を対象とした説明会（28 事業者が参加）や、募集要項（案）の修正等を目的とする「競争的対話」（11 事業者が参加）が実施された。その後、総合評価一般競争入札方式において用いられている「有識者による意見聴取」を活用する形で、募集要項（案）及び審査基準（案）を策定し、外部の有識者から構成される「公民共同企業体設立・運営事業審査会」が設置され、同年 4 月、公募が開始された。3 グループからの応募があり、同審査会による審査を経て、同年 6 月、水 ing 株式会社が「パートナー事業者」として選定された。

（３）事業スキームの特徴

広島県の事業スキームの特徴は、基本的には小諸市の部分に述べたことと対応する。もっとも、出資比率については、当初は、上述の（株）水みらい小諸と同様、水 ing 株式会社が 65%、広島県企業局が 35%とされ、経営については民間主導とする方向性が、出資比率の面でも明確にされていたところ、平成 31(2019)年 3 月、呉

市が出資者として加わったことで、現在では、広島県 35%、呉市 3%、水 ing62% となっている。

3 若干の検討

以上、本報告書においては、水道分野における 4 つの官民連携事業の事例を取り上げ、その背景、事業者選定の過程、事業スキーム等について、整理を行ってきた。以下においては、事業の安定性、経験・ノウハウの維持・継承(3-1)、公的統制のための法的仕組み(3-2)、事業者選定の手続形成(3-3)、住民参加・情報開示の意義(3-4)という 4 つの観点から、若干の検討を行っておくこととしたい。

3-1 事業の安定性の確保、経験・ノウハウの維持・継承

民間委託や官民連携（公私協働）が進展すると、事業に対する統制を及ぼすために必要とされる経験・ノウハウが委託先や協働相手である民間部門に移転することにより、統制・コントロールを十分に図られるだけの経験・ノウハウが失われてしまうという事態、さらには、仮に行政機関（自治体）による直営に戻された場合に当該事業を経営できるだけの経験・ノウハウが、行政機関の側から消失してしまうという事態も想定される。

そこで以下では、PFI 方式の場合と第三セクター方式の場合とを対比して検討を行っておこう。

（1）PFI の場合

PFI 方式の場合、自治体と民間事業者（選定事業者）との間の関係、公的統制の具体的な内容は事業契約に委ねられる。また、PFI 事業の契約期間は一定程度長期にわたることが通常であるため、契約期間が終了するまでの間に、自治体（特に小規模団体）の側にあった統制ないし経営のために必要とされる経験・ノウハウが断絶してしまい、ひいては水道事業の継続自体が危険にさらされてしまうような事態も一応は想定される（竹林ら(2018)は、事業契約の期間終了後、民間事業者から契約更新を拒絶された場合において、自治体が SPC にノウハウを依存していることから、早期に対応を検討する必要性を指摘する）。

かような事態の発生を防止するための方策として、事業契約において、信義誠実

な対応を求める一般規定を設けることにより対応することが考えられる。さらに私見では、住民生活にとっての水道事業の重要性を踏まえ、契約終了時に特に着目し、経験・ノウハウの断絶が発生しないよう、事業の継承等を確実にする旨の規定を設けておくという対応も、一考に値するのではないかと考える。

(2) 第三セクターの場合

これに対して、第三セクターの場合には、事業スキーム上、組織それ自体の継続性が長期間にわたって想定される。本報告書で取り上げた広島県や小諸市の事例は、事業の継続性や経験・ノウハウの維持・蓄積といった課題に対して、組織的に正面から対応しようとする試みである。

従来、第三セクター方式に関しては、過去における数々の失敗事例から、無責任経営や公私の責任分担の不明確性という批判を背景として、ネガティブなイメージが想起されがちな部分があることは否めないように思われる。

しかしながら、今後も日本国内の数多くの自治体で人口減少の継続傾向が見込まれることを踏まえると、上記の批判を踏まえた上で、官民連携手法の中でも、経験・ノウハウを有する人員を持続しやすいという第三セクター方式が持つメリットを活かし、その利用について正面から検討を行うべき局面は、今後、増えてくるのではないだろうか。

3-2 公的統制のための法的仕組み

本報告書が検討対象とした水道事業のように、特に住民生活への影響が大きく、公益性が高いと考えられる事業について、官民連携手法が利用された場合には、当該事業ないしその遂行について、どのように統制・ガバナンスを確保することができるかが問題となる。

以下においては、自治体が行使し得る「公的」な仕組みという観点から、PFIの場合と第三セクターと指定管理者の併用の場合を対比する形で、検討を行っておく。

(1) PFI の場合

PFI 法 8 条 2 項によれば、「事業契約」において選定事業者が行うこととされた公共施設等の整備等を行うことができる。PFI 制度では、事業契約において PFI 事

業の内容やリスク配分が個々の PFI 事業に応じて具体的に定められることが想定されており、行政機関（自治体）が PFI 事業に対して行使する公的統制という観点からみても、事業契約に大きな役割が与えられている。しかしながら、事業契約で定めるべき内容は PFI に規定が置かれておらず、公的統制の内容については、基本的に契約当事者間の合意に委ねられる構造となっている。

他方において、一定金額を超える事業契約の締結に関しては、地方議会による議決を経なければならない（地方自治法 96 条 1 項 5 号、同施行令 121 条の 2 第 1 項及び同別表第三、そして、PFI 法 12 条および同施行令 3 条）。PFI 法において、地方自治法上の一般的な制度に上乘せする形で地方議会による議決が求められていることは、立法者が PFI 事業の重要性に鑑み、特に民主的統制の機会の確保の必要性を重視したものと解すべきであろう（参照、碓井 2005・331 頁）。

もっとも、上記のような PFI 法の仕組みが公的統制のための手段として十分なものであるかについては、検討の余地があるように思われる。例えば、PFI 事業においては、複数の民間事業者がコンソーシアムを形成し、これらが特別目的会社（SPC）の「構成企業」となるスキームが、実務上、想定されている。かような構造からすると、とりわけ大規模・複雑な PFI 事業の場合においては、事業契約それ自体とは別に、様々な契約（賃貸借契約等）が締結されることが想定されるところ、事業契約とこれらの契約との間の関係につき、少なくとも PFI 法の条文上は明らかではない（宮森 2022b・219 頁）。

契約による形成を設計思想とした PFI 法の制度設計について、とりわけ公的統制の確保という観点からこれをいかに評価すべきかについては、いまだ検討の余地があるように思われる。いずれにせよ、自治体の実務としては、PFI 方式が上に述べたような構造を有していることを踏まえ、自治体の契約締結権者には、地方議会による議決が求められている制度趣旨をしっかりと踏まえた運用が求められよう。

（２）第三セクター＋指定管理者の場合

第三セクターに対しては、わが国における過去の失敗事例の経験等から、批判的に捉えられることが少なくなく、責任の不明確性、無責任経営という課題が夙に指摘されてきた。これと関連し、PFI 方式は、問題が大きいとされてきた第三セクター方式に代わる官民連携手法として期待がかけられてきたという側面もあろう。

第三セクターが抱える課題に対しては、地方自治法改正など、法制度面における対応も試みられてきた。しかしながら、例えば、第三セクター方式の場合、自治体は会社法上の出資を通じて事業に対して影響力を行使することになるところ、その行使のあり方などについて、民商法との連携も含め、いまだ議論の余地があるのが現状である（宮森 2023）。

現に、本報告書で取り上げた小諸市と広島県の事例においても、地方議会の議員や住民から、第三セクターの利用について心配する声も上がっていたようである。この点、これらの事例においては、上に述べたような第三セクターが抱える問題点を補完することを意識して、指定管理者制度と組み合わせるという事業スキームが専門家による検討を経た上で採用されるに至った点が注目される。特に、住民参加の観点からは、指定管理者制度の利用を通じ、地方自治法に基づく地方議会による議決がされることで、その運用次第で、事業に関する住民の理解・納得を得られやすくなり、ひいては官民連携事業の円滑な遂行に資し得るというメリットがあり、議論の余地はあるように思われるものの、かような指定管理者制度の機能が興味を引く（後述 3-4 も参照）。

3-3 事業者選定の手続形成

官民連携手法を利用する場合、行政（自治体）側としては、その連携の相手方（民間企業）を選定する必要が生ずるが、PFI 法や地方自治法においては、公正性、透明性、客観性の確保の観点から、選定方法に係る法制度が整備されており、これらの法制度との関係が問題となる（地方レベルの公共調達（入札等）の法制度につき、板垣 2019）。

（1）PFI の場合

PFI 事業を実施する民間事業者は、公募等の方法により選定しなければならない（PFI 法 8 条）。この規定は、PFI 事業の選定について、公正性、透明性、客観性を確保するためのものであるとされる。

PFI 事業については、いわゆる「総合評価一般競争入札方式」が用いられるのが通常である。地方自治体レベルでは、地方自治法上、地方公共団体が締結する契約について、一般競争入札を原則とし、それ以外の手法はその例外として位置づけら

れており（地方自治法 234 条 2 項）、総合評価一般競争入札方式は、一般競争入札の一種として位置づけられている（同法施行令 167 条の 10 の 2 第 3 項）。

（２）第三セクター＋指定管理者制度の場合

第三セクターの場合、共同で設立・出資を行う相手方の民間企業を選定するに際し、直接的な法制度は用意されていない。

しかしながら、PFI 方式の場合と同様、住民生活に密接に関わる公的事業の相手方を選定する必要が生ずることに加え、PFI 事業の場合には一定の契約期間が予定されるのに対し、第三セクター方式の場合には契約期間が予定されないケースが通常であることからすれば、むしろ外形上、癒着等が生じやすく、またその疑念を抱かれやすい構造にあるといえる。

本報告書が取り上げた事例では、事業者の選定の際、複数の事業者からされた企画提案を受け、その中から最も適した事業者を選定する「プロポーザル方式」と呼ばれる方法を用いて、「パートナー事業者」の選定が行われた。プロポーザル方式は、地方自治法令の規定に照らせば、随意契約として整理され、一般競争入札との関係では、例外的な手法としての位置づけをもつ。かつ、事業スキーム上、指定管理者の指定に際して公募の実施は想定されていない。

一見すると、かようないわば例外的なスキームは、特定の民間事業者との癒着を想起させるものであることから、否定的に評価することも可能であろう（現に、広島県議会平成 24 年 2 月定例会議事録をみると、特定企業による独占状況が発生し、競争性・経済合理性が阻害されてしまう状況が発生することを危惧する発言が議員からあった）。

もっとも、上記の 2 つの事例においては、まさに例外的なスキームであることを踏まえ、公正性・透明性・客観性を確保した事業者選定に係る手続を形成・実施しようとした工夫が見受けられる。また、PFI 事業と指定管理者制度を併用する場合には、指定管理者制度の選定を非公募により行うことを定める条例の規定例もある（確井 2019・163 頁）。実務上の工夫を一概に否定することは適切であるとはいえず、結局のところ、恣意的判断が介在することを防止する観点からの手続形成の工夫を施すことが重要であるといえよう。そのような手続形成のあり方に関する議論の具体化については、今後の検討課題である。

3-4 住民参加・情報開示の意義

いわゆる水道の「民営化」をめぐる批判が少なくないことは、よく知られている。この点、本報告書が取り上げた事例の中には、住民に対する丁寧な説明が試みられていたことが注目される。

住民生活にとって密接な関わりをもつ水道事業には、その地域に暮らしている一般住民からは、それが生活にとって当然のものであると受け取られるがゆえに、普段あまり意識が向けられないことかも知れないが、そもそも水道料金の多様性、事業主体の多様性に端的に現れているように、それぞれの自治体ないし地域の様々な事情の影響を受けながら経営されているものであり、その経営形態、そして選択され得る官民連携(公私協働)のあり方や抱えている具体的な課題は実に多様である。

ここで重要であると思われるのは、水道事業に対する理解が得られなければ、水道の民営化、PFI方式や第三セクター方式の利用について住民に対して理解を求めたとしても、空論に終わってしまうということである。住民生活との関わりが深い事柄であるからこそ、事業が抱えている課題を丁寧に説明することにより、例えば、水道料金の値上げといった住民がともすれば感情的にもなりやすいトピックも含めて、円滑な事業遂行を可能とすることにつながるのではないか。

その前提として、やはり住民に対して情報公開・情報開示が適切にされることが重要であろう。この点、官民連携事業に関する基本情報、事業者の選定に係るプロセス等について、本調査研究において取り上げたいずれの事例についても、ウェブサイト等において、対応する分かりやすい情報にアクセスできるように配慮されている点は、相手方企業の選定の公正性等の観点からのみならず、住民参加の観点からも捉えておく必要がある。

4 おわりに

以上のように、本調査研究においては、水道事業に関わる官民連携の現状について、事例調査を実施した上で、若干、法的な観点からの検討を行った。

本調査研究を通じて、筆者としては、自治体が経営に関わる事業の中から、水道事業一つをとっても、共通する課題の傾向は確かに存在する一方で、事業の背景事情はそれぞれの自治体によって極めて多様であり、このことに対応し、政策的・経営的な課題、ひいては官民連携(公私協働)のあり方についても、自ずと多様なも

のとならざるを得ないことを改めて実感した。しかしながら、同時に、官民連携のあり方に係る多様性ゆえに、各自治体が具体的な経営形態を選択するに際し、手掛かりになるものが実はあまり多くはないのではないかとの印象も抱いた。

本調査報告が、自治体事業の官民連携に係る経営形態の選択に際して、ささやかな参考材料となれば幸いである。

※ 謝辞： 本調査研究の実施にあたっては、本報告書に取り上げたヒアリング調査にご協力いただいた団体のほか、複数の団体に匿名での電話調査にご協力いただいた。改めて感謝を申し上げる。本報告書の内容について、筆者に責があることは言うまでもない。

引用文献

(学術論文)

- 板垣勝彦 (2019) 「公共調達法の法理：価格競争入札と総合評価・プロポーザル方式」『地方自治法の現代的課題』第一法規、460-477 頁
- 碓井光明 (2005) 『公共契約法精義』信山社
- 碓井光明 (2019) 「指定管理者制度における指定等の手続と紛争の処理」碓井光明ら編『西塾章先生・中川義朗先生・海老澤俊郎先生喜寿記念 行政手続・行政救済法の展開』信山社、155-198 頁
- 竹林昌秀＝板垣勝彦＝島田明夫 (2018) 「公共経営政策における PPP/PFI の活用(下)」『自治実務セミナー』668号 2-10 頁
- 友岡史仁 (2022) 「民営化に関する経済行政法上の課題：水道事業を素材にして」『経済行政法の実践的研究』信山社、78-119 頁
- 内藤滋ら編・杉本幸孝監修 (2012) 『PFI の法務と実務〔第2版〕』きんざい、63 頁以下〔佐藤有希也担当執筆〕
- 正木宏長 (2021) 「水道事業者の多様性」『立命館法学』393・394号 627-644 頁
- 正木宏長 (2020) 「公共事業の持続可能性：水道事業の担い手に着目して」『公法研究』82号 122-133 頁
- 水島治 (2017) 「PFI における特別目的会社 (SPC) についての一考察：なぜ SPC が設立されるのか」『武蔵大学論集』64 巻3・4号 1-12 頁

宮森征司（2023）『自治体事業と公私協働』日本評論社

宮森征司（2022a）「水道事業における公私協働：PFI方式と第三セクター方式の比較の観点から」『法政理論』55巻3号24-52頁

宮森征司（2022b）「財政法判例研究(第39回)PFI事業契約の専決処分の違法性が認められた事例[大阪高裁令和2.8.7判決]」『地方財務』820号207-222頁

米丸恒治（2019）「行政の私化：その諸類型と法的課題」『ジュリスト』1533号27-32頁

（夕張市の事例）

佐々木猛（2019）「人口激減下における上下水道の持続性—夕張市の取り組み」『水環境学会誌』42巻（A）7号226-230頁

鈴木直道（2014）『夕張再生市長 課題先進地でみた「人口減少ニッポン」を生き抜くヒント』講談社

松永和敬（2020）「人口激減化における水道事業の持続に向けた取り組み：夕張市」『地方財務』792号13頁-24頁

北海道夕張市建設課 『夕張市上水道第8期拡張事業 事業計画書【概要版】』（平成22年8月）』

（小諸市の事例）

小諸市上水道課（2016）『小諸市上水道事業基本計画書（平成28年度）』

小諸市上水道課（2019）『小諸市における公民連携による水道事業運営の共同研究結果報告書』

（愛知県の事例）

愛知県企業庁（2007）「愛知県4浄水場のPFIによる排水処理施設整備運営事業について」工業用水585号18-24頁

日本水道協会（2006）『水道事業における民間的経営手法の導入に関する調査研究報告書』98-103頁

（広島県の事例）

谷口淳（2015）「公民共同企業体『水みらい広島』の設立とねらい」『水道協会雑誌』84巻1号35-41頁

中村好宏（2015）「先進事例紹介 『(株)水みらい広島』の設立と取り組み」『公営企業』47巻4号69-74頁

広島県企業局水道課（2023）『広島県営水道事業における公公民連携の取組：公公民
連携による新たな水道事業の運営体制の構築（令和 5 年 1 月）』

第8章 地方公営企業におけるデジタル化

—病院事業及び交通事業におけるデジタル技術の活用—

静岡県立大学経営情報学部講師 松岡 清志

■ 概 要 ■

本研究は、地方公営企業におけるデジタル化について、病院事業及び交通事業の2事業におけるデジタル技術の活用に注目し調査、分析を行ったものである。病院事業では、新型コロナウイルスの感染拡大により既往症の患者の受診が減少したことに伴って、料金収入をはじめとする医業収益が減少している。また、小規模病院を中心とする医師不足は感染症対応をはじめとする医療機能の十分な提供を困難なものとするだけでなく、看護師を含め医療従事者の長時間労働を強いる結果となっている。一方、交通事業においても、新型コロナウイルス感染拡大による乗客数の減少に伴い収益が悪化すると共に、バス事業においては運転者が十分に確保できないことにより、従前の輸送水準の維持が困難な状況となっている。

このような状況に対して、病院事業ではネットワーク化・統合再編、また交通事業では独占禁止法特例法による事業者間の共同経営の実施などによる事業運営基盤の強化が行われているところであるが、これらの方策と合わせて、総務省の「経営戦略策定・改定ガイドライン」においては公営企業全体を通じてICTやIoTの活用による業務改善、行政改革等を進めることにより、効率的で生産性の高い経営の実現と住民サービスの向上に積極的に取り組むと同時に、施設の整備や更新において経営の改善に資する新技術・システムを開発・導入する方向性が示されている。また、経済財政諮問会議の「新経済・財政再生計画改革工程表2021」においても、公営企業の業務効率化とデジタル化の徹底、抜本的な改革等の推進が柱として掲げられている。

以上のような動向を踏まえ、両事業におけるデジタル技術の活用事例を調査したところ、病院事業では診察前の事前問診、画像診断、オンライン診療、遠隔医療支援に加え、感染症対応として入院患者の遠隔モニタリングやオンライ

ンでの退院前カンファレンスなどの事例が確認された。また、交通事業では、混雑情報の提供、静的・動的データのオープンデータ化、キャッシュレス決済とスマートフォンアプリ等の組み合わせによるデジタル乗車券といった利用者向けサービスの向上に加え、事業運営に資するものとして、ドライブレコーダーによる安全運転支援や、デジタルサイネージでの効果的な広告方法の検討といった事例が確認された。

今後もデジタル技術の活用事例は拡大するものと考えられるが、その際の課題として、システムの信頼性・安全性の確保、費用対効果に対する中長期的な視野の必要性が両事業に共通するものとして指摘され得る。加えて、病院事業では地域医療構想を実現するための機関間の連携において、中小の病院や診療所等へのデジタル機器及び通信ネットワークの整備が課題となる。また、交通事業においては、中小事業者におけるコスト負担の軽減策が急務であると同時に、公営事業者、民間事業者双方のサービスの相互運用性の確保も課題である。

1 はじめに

国及び地方自治体においては、財政上の制約、職員数の抑制、団塊の世代に含まれる職員の退職といった状況に鑑み、効率的な業務運営がより一層求められるようになってきている。一方、住民ニーズの多様化及びカスタマイズ化されたサービスを求めるニーズが高まる中で、公共サービスをいかに改善していくかも課題となってきた。このような課題を解決する手段の1つとして、革新的なデジタル技術の活用が近年積極的に推進されている。2017年の「デジタル・ガバメント推進方針」の策定以降、我が国における行政のデジタル化は本格的に取組が行われ、2021年5月にはこれまでのIT基本法に代わるデジタル社会形成基本法、及びデジタル庁設置法などのデジタル改革関連法が成立した。同年6月にはこれまでのIT戦略である「世界最先端IT国家創造宣言」に代わる新たな戦略としての「デジタル社会の実現に向けた重点計画」が策定され、9月にはデジタル技術の活用に関する政策を推進する省庁としてデジタル庁が発足した¹。同庁に設置されたデジタル臨時行政調査会では、デジタル改革、規制改革、行政改革の3つの改革を貫く共通指針としてのデジタル原則の策定、及び同原則に基づく法律、行政組織、デジタル基盤などの構造改革に向けた方策の議論が進められているところである。

一方、2019年以來の新型コロナウイルスの感染拡大は、非対面・非接触に代表される新たな生活様式をもたらし、社会のあり方及び課題を大きく変えることになった。このような状況の変化も、デジタル技術活用の必要性を結果として高めることとなった。

本研究では、病院事業及び交通事業におけるデジタル技術の活用を扱う。病院事業においては、AIやIoTを活用した医療行為そのものの高度化に加え、新型コロナウイルス感染拡大に伴い、オンライン診療や服薬指導についてもより広範な活用に向けた検討が進められているところである。また、交通事業においては、「ドア to ドアの移動に対し、さまざまな移動手段・サービスを組み合わせる」と共に、「1つのサービスとして捉える」と共に、「1つのサービスとして

¹ 「デジタル社会の実現に向けた重点計画」は、デジタル庁設置以降の動向を踏まえて2021年12月に改定されている。

プライシングすることにより、いわば『統合一貫サービス』を新たに生み出す」ものである MaaS の動きを中心に、デジタル技術活用の動きが近年活発になっている（城福 2021）。

本研究の前半部分として、第 1 節では、両事業が抱える現状及び課題について整理し、続く第 2 節では、前節で述べた課題に対して、現在どのような政策が進められているかを整理する。第 3 節では、これらの整理を踏まえ、デジタル技術の活用がもたらす意義を提示する。第 4 節では、前節での意義を体現するために、両事業におけるデジタル技術の活用に関していかなる政策が推進されているかを整理する。

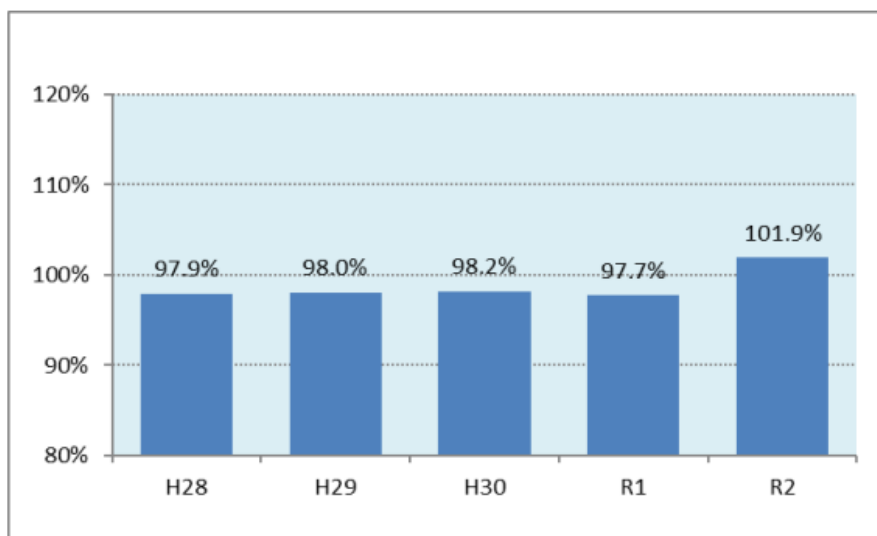
次いで本研究の後半部分として、第 5 節では、両事業における活用事例について、文献・新聞記事などの公開情報を基に整理し、これらの事例のうち代表的なものについて、第 6 節で各事例の経緯、効果、課題などについて調査したヒアリングまたはアンケートの結果を示す。最後に、第 7 節では、今後のデジタル技術の活用に向けた課題を整理する。

2 病院事業及び交通事業における現在の課題

2-1 病院事業における現在の課題

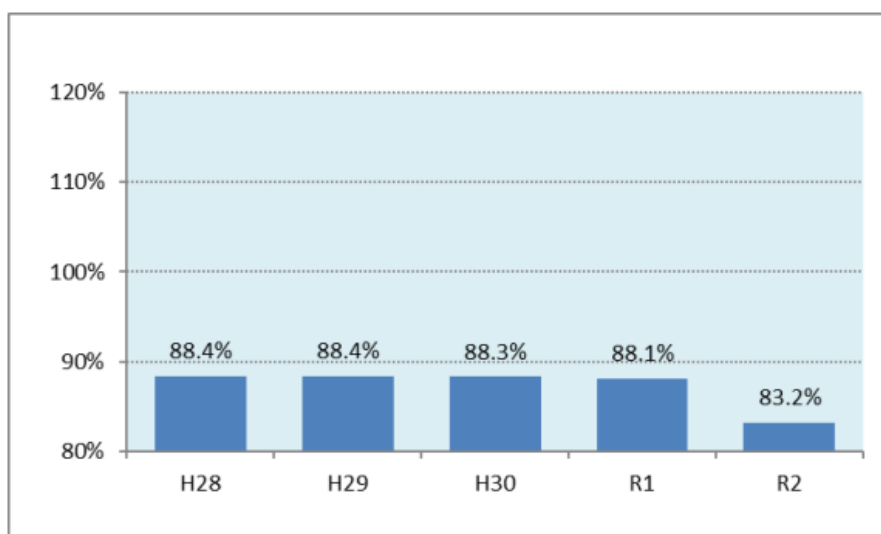
病院事業については、新型コロナウイルス感染拡大に伴う既往症の患者の減少に伴い、料金収入は減少したものの、国庫補助金等による医業外収益の増加により、総体として経常収支比率は辛うじて 100%を超えた状態である（図 1）。この点を医業費用が医業収益によって賄われている比率を表す医業収支比率から見ると、2019 年度までは概ね 88%台で安定していたものの、2020 年度には料金収入をはじめとする医業収益の減少により、83.2%と大きく低下した（図 2）。

図1 病院事業における経常収支比率の推移



(出所) 総務省 (2021b)、p.40。

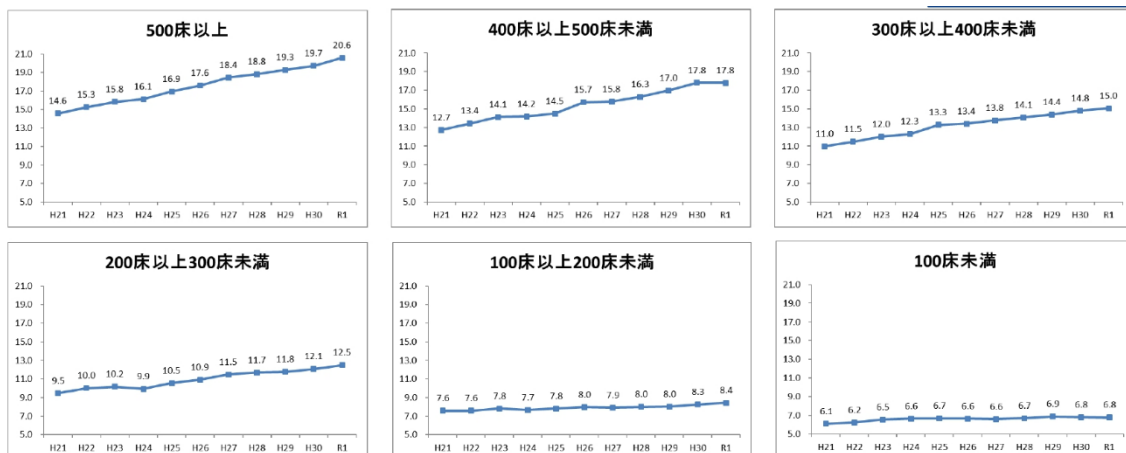
図2 病院事業における医業収支比率の推移



(出所) 同上。

また、小規模病院を中心に医師不足の状況が続いており (図3)、新型コロナウイルスなどの感染症対応をはじめとして、医療機能不全を招きかねない状況が生じると共に、少人数の医師が対応することによる長時間労働も深刻な課題となっている。

図3 病床規模別の100床当たり常勤医師数の変遷



(出所) 総務省 (2021a)、p.14。

これまで公立病院改革プラン及び新公立病院改革プランに基づく公立病院の再編・ネットワーク化をはじめとする改革が進められてきたものの、上述のようになお財政難及び人材不足の状況にあって、公立病院が今後も持続的な地域医療を提供できるかが大きな課題となっている。特に小規模病院においては、2024年度の医師の時間外労働規制の導入に伴い医師不足がより顕在化し、地域医療の維持がさらに困難になることが予想される。

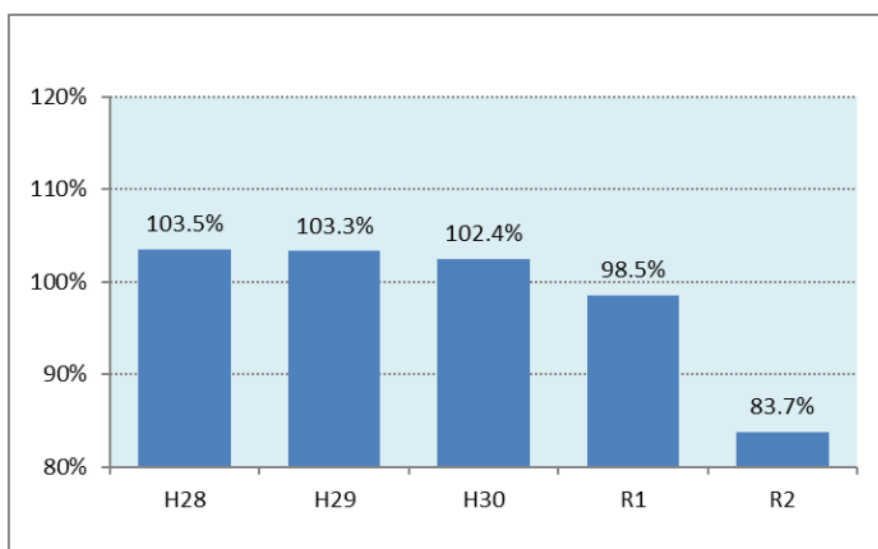
さらに、公立病院特有の事情がデジタル技術の活用の遅れにも影響を及ぼしているとする指摘も見られる。例として、新しいシステムへの投資は国からの補助金もあるため比較的予算が通りやすい一方、導入後の保守費や更新設備への投資は議会の承認などの必要があるため手続きに時間を要するうえに、赤字基調が続く病院では更新投資の理解を得るのも困難であるとしている(野末・中村2021)。

2-2 交通事業における現在の課題

交通事業のうち、乗合バス事業については、輸送人員が減少する一方で、人件費、燃料油脂費をはじめとする原価はここ数年増加の一途をたどっている。結果として、2015年以降経常収支比率は低下傾向にあり、特に公営バスにおいては、同年度まで収支改善の傾向を見せていたものが一転して低下傾向にある(図4)。また、個別の事業者について見た場合でも、公営バスにおいては2019年度には

全ての事業者が赤字となっている（表1）。上記指標の2020年度の状況については2022年2月末時点で未公表であるが、新型コロナウイルス感染拡大に伴う緊急事態宣言及びまん延防止等重点措置の実施に伴う移動自粛の影響が及ぶことから、さらに状況は悪化することが見込まれる。実際に、京都市交通局では、2019年度に84系統中21系統が黒字であったにもかかわらず、2020年度には全ての系統で赤字となったのみならず、営業係数²が150を超える系統が全体の65.9%を占めるに至っている（図5）。仙台市交通局、鹿児島市交通局においても同様に2020年度に全系統が赤字となったほか、他の公営事業者においても黒字系統数が大幅に減少している状況である。

図4 バス事業における年度別経常収支比率の推移



（出所）総務省（2021b）、p.36。

² 営業係数は100円の収入を得るのにかかる費用を指す。

表1 乗合バス事業における収支状況の推移
(2019年度、保有車両30両以上)

令和元年度の一般乗合バス事業（保有車両30両以上）の収支状況について

1-1. 収支状況の推移（民営・公営）

(単位:億円)

年度	民営・公営の別	収入	支出	損益	経常収支率(%)	事業者数		
						黒字	赤字	計
H27	民営	5,684	5,830	△146	97.5	83(76)	146(145)	229(221)
	公営	1,526	1,605	△79	95.1	4(4)	15(15)	19(19)
	計	7,210	7,435	△225	97.0	87(80)	161(160)	248(240)
H28	民営	5,727	5,894	△167	97.2	86(78)	142(142)	228(220)
	公営	1,520	1,614	△94	94.2	3(3)	15(15)	18(18)
	計	7,247	7,508	△261	96.5	89(81)	157(157)	246(238)
H29	民営	5,770	6,012	△242	96.0	73(66)	154(153)	227(219)
	公営	1,552	1,650	△98	94.0	2(2)	16(16)	18(18)
	計	7,322	7,662	△340	95.6	75(68)	170(169)	245(237)
H30	民営	5,914	6,198	△284	95.4	68(61)	155(154)	223(215)
	公営	1,442	1,539	△97	93.7	1(1)	16(16)	17(17)
	計	7,356	7,737	△381	95.1	69(62)	171(170)	240(232)
R1	民営	5,818	6,228	△410	93.4	65(58)	154(153)	219(211)
	公営	1,422	1,574	△152	90.4	0(0)	16(16)	16(16)
	計	7,240	7,802	△561	92.8	65(58)	170(169)	235(227)

(注) 1. 高速バス及び定期観光バスを除く。
2. ()内の数字は、2以上のブロックにまたがる事業者について、その重複を除いた結果の事業者数を示す。

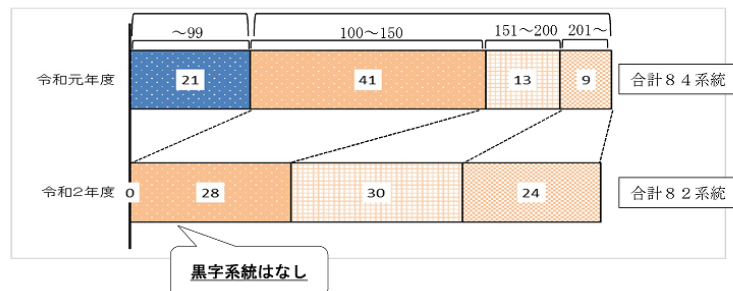
(出所) 国土交通省(2020b)。

図5 京都市バスにおける営業係数の推移

【営業係数の対前年度比較】

営業係数	系統数(全系統における構成比)		差引
	元年度	2年度	
100未満(黒字)	21(25.0%)	0(0.0%)	▲21
100以上(赤字)	63(75.0%)	82(100%)	+19
100~150	41(48.8%)	28(34.1%)	▲13
151~200	13(15.5%)	30(36.6%)	+17
201~	9(10.7%)	24(29.3%)	+15
合計	84(100%)	82(100%)	▲2

黒字系統(営業係数100未満) 赤字系統(営業係数100以上)

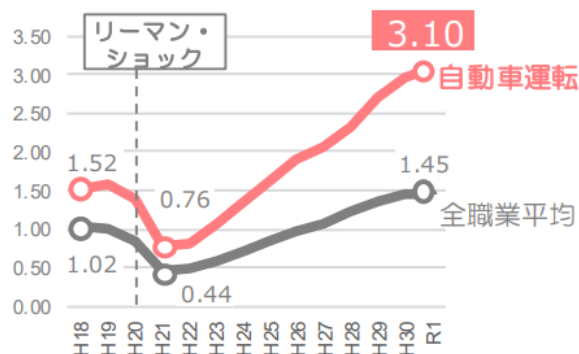


(出所) 京都市交通局(2021)。

さらに、バス事業特有の課題として、大型二種免許保有者の減少に伴い、運転者確保が年々困難になってきている（図6）。その結果、高年齢運転者の割合は上昇しつつある（表2）。また、これらによる影響として、地方のみならず都市でも運転者不足による運行本数の削減や路線の休廃止を余儀なくされる事態が生じている。このような事態が発生した要因については、「路線バス等の運転者の高齢化に伴う引退だけでなく、インバウンド需要による貸切バス等へのシフトなどが考えられる」との指摘がなされている。また、タクシー事業も含め、「運転者の平均年齢が高いなかで、長時間労働の割に年間所得額は全産業に比べて低いという実態があり、それが若年者が就業を敬遠する傾向にあることの要因」であるとし、地域交通サービスにおける担い手不足の傾向は続くとの認識が示されている（城福、前掲論文）。

図6 自動車運転業の有効求人倍率

■有効求人倍率（常用パート含む）の推移



（出所）国土交通省（2022）、p.2。

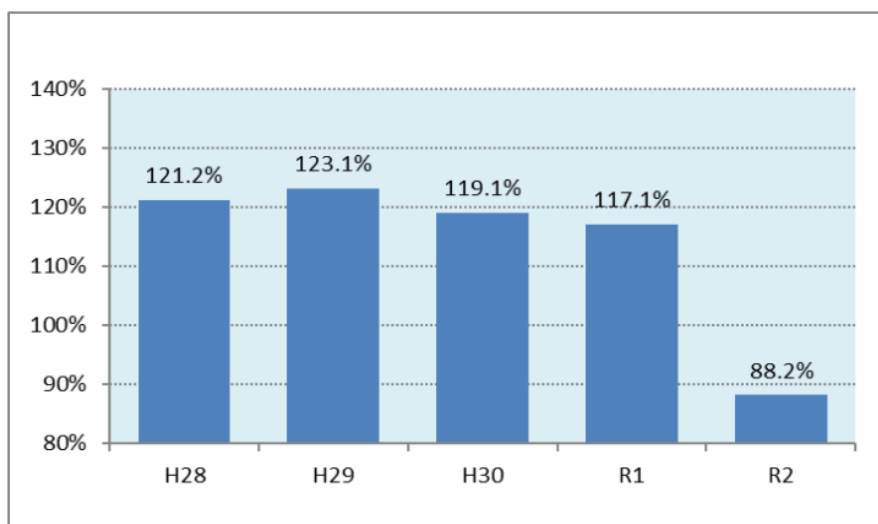
表2 高年齢運転者の割合（2019年7月末現在）

	調査回答会社		高年齢者雇用数			
	会社数(社)	運転者数(人)	乗合運転者(人)	貸切運転者(人)	計(人)	構成率(%)
民営	839	78,737	11,954	5,281	17,235	22.1
公営	18	8,040	927	17	944	11.7
合計	857	86,777	12,881	5,289	18,179	21.2

（出所）日本バス協会（2020）、p.99。

一方、都市高速鉄道事業においては、乗合バス事業よりは比較的恵まれた状況にある。その背景について、「設備投資の重い事業であるため、長期間、支払利息が膨大となり資金繰りが厳しく、累積欠損金も巨額で厳しい状態が続くものの、一方で、多くは営業利益を得て多額の資金も流入している」点が挙げられている（石井 2021）。しかし、これまでは輸送人員の増加に伴う料金収入の増加及び支払利息の減少に伴い、経常収支は乗合バス事業に比べて良好であったものの、2019年度は乗合バス事業と同様に新型コロナウイルス感染拡大の影響を受けて料金収入が減少し、収支比率が下落している（図7）。この傾向は2020年度及び2021年度も続くものと考えられる。

図7 都市高速事業における年度別経常収支比率の推移



(出所) 総務省 (2021b)、p.37。

3 病院事業及び交通事業をめぐる政策動向

3-1 病院事業をめぐる政策動向

2014年6月に閣議決定された「経済財政運営と改革の基本方針2014」において、医療供給体制について、病床の再編などを含めた適正化を推進するにあたり、各医療機能や在宅医療の必要量を含めた地域医療構想を策定し、病床数等の目標設定と政策効果の検証を行うこととされた。同方針を受けて、厚生労働省では、2015年3月に「地域医療構想策定ガイドライン」を作成、公表した。同ガイド

ラインでは、2025年における医療需要と病床の必要量、及び目指すべき医療提供体制を実現するために都道府県が中心となって施策を盛り込んだ医療計画である、地域医療構想の策定プロセスを示しており、同ガイドラインに沿って2016年には全ての都道府県で地域医療構想の策定が完了した。

また、総務省では、「公立病院改革ガイドライン」（2007年12月策定、以下「前ガイドライン」とする。）を改訂するものとして、上述の「地域医療構想策定ガイドライン」と機を同じくして「新公立病院改革ガイドライン」（以下「新ガイドライン」とする）を作成、公表した。これまで、前ガイドラインに沿って、病院事業を設置する各自治体が公立病院改革プランを策定し具体的取組を進め、結果として病院の再編、ネットワーク化、経営形態の見直しが進められてきたところであるが、医師数の不足などの病院運営上の環境は依然として厳しいことから更なる改革の必要性が残されていた。このような背景を受け、新ガイドラインでは、各自治体に既存の公立病院改革プランの見直しも含む形で、2020年度までに期間を設定した新公立病院改革プランの策定を求め、同プランに沿った改革を推進するよう促した。新ガイドラインのポイントは、①後期高齢者の急増に対応するための効率的な医療提供体制確保のための、自治体病院も含む形で地域医療構想を踏まえた役割の明確化、②病院運営費に係る地方交付税措置における算定基礎の許可病床数から稼働病床数への変更、③特別交付税措置の重点化、④再編・ネットワーク化への地方交付税による支援の拡充、⑤病院財務に偏った数値目標から医療提供の質向上を目指す目標設定への転換、⑥医療スタッフ確保のための取組の強化、⑦病院事務職員の能力向上の必要性の提起の7点とされている（伊関 2019）。新公立病院改革プランは、既存の改革プランからの改定分も含め、2020年8月末時点で、全857病院がプランを策定し取組を進めているところである。

2016年には、総務省に地域医療の確保のために必要な施策や新公立病院改革の推進に資する施策を検討する、「地域医療の確保と公立病院改革の推進に関する調査研究会」が設置され、2017年12月に取りまとめられた報告書では、公立病院の位置づけについて、へき地などの地域においては医療に加え保険や福祉事業にも関与し、地域の暮らしを支える役割を担う一方で、それ以外の地域においては医師の派遣機能や人材育成機能、災害や新型感染症などの突発的な事態

への対応や外国人観光客への対応などの、地域の実情に合わせた役割を担うものと捉えた。そのうえで、地域医療の確保と公立病院改革を進めるうえでの課題を整理すると共に、経営手段の充実に向けた方策として、公立病院の事務局の強化、経営人材の確保・育成、経営指標の「見える化」と地域における経営展望の理解促進、経営指標の分析に基づく取組及び PDCA サイクルの展開を挙げており、「全体として、地域に必要な自治体病院を存続させる。そのための病院マネジメント改革を積極的に進めるというトーン」と評価される内容であった（伊関 2021）。

これらの動きと並行して、2015年9月に成立した改正医療法に基づき、2017年4月から、医療機関相互間の機能分担及び業務連携を通じて、質の高い医療を効率的に提供するための制度として、診療機能や病床機能の再編、医薬品等の共同購入、医療従事者の共同研修等の医療連携推進業務等を実施する地域医療連携推進法人制度が創設され、2021年7月時点で公立病院が参加する法人数は15となっている。

さらに、2021年10月には総務省に「持続可能な地域医療提供体制を確保するための公立病院経営強化に関する検討会」が設置され、感染症対応の視点も含めた持続可能な地域医療提供体制を確保するための公立病院に対する新たなガイドラインや地方財政措置について議論が進められており、同年12月に示された中間取りまとめ「『持続可能な地域医療提供体制を確保するための公立病院経営強化ガイドライン』の方向性について」では、自治体に機能分化・連携強化の推進、医師・看護師などの確保及び働き方改革の推進、経営形態の見直し、新興感染症に備えた平時からの対応の項目を含む公立病院経営強化プランの策定を要請すると同時に、都道府県の役割の強化を盛り込んだガイドラインを年度内に策定することとしている。

3-2 交通事業をめぐる政策動向

公共交通分野では、2014年の地域公共交通活性化再生法の改正以降、まちづくりとの連携に重点を置いた地域公共交通網形成計画を策定し、同計画に沿って地域公共交通の確保・維持の取組が各自治体において進められてきた。その結果として同計画は2020年4月時点で592件策定されたが、その多くは単独の市

町村で策定されたものであり、複数の市町村、または都道府県による広域的な計画は僅かであった。また、同計画に基づき公共交通ネットワークの再構築を行う地域公共交通再編事業については、同時点で 38 件の再編実施計画が国の認定を受け具体的な取組が行われてきた。しかしながら、再編実施計画は、「①バス路線等の再編を必須の要件としておりメニューが限定的であること、②複数事業者が連携した取組について、独占禁止法の競争制限に該当する可能性があり、協議会等での円滑な議論が困難であること、③作成に当たって計画区域内の全交通事業者の同意が必要であり、事業内容の変更の際に改めて国の認定が必要である等、柔軟な事業実施が困難であることなどによって、必ずしも取組が拡大したとは言えない」状況にあった（原田 2020）。

このような状況を踏まえ、2020 年 5 月に地域公共交通活性化再生法改正法（以下、「改正法」とする。）が成立し、11 月に施行された。改正法では、地域公共交通網形成計画に代わるものとして、公共交通サービスに加え、自家用有償旅客運送、福祉輸送、スクールバス等も含めた取組が可能となる地域公共交通計画の策定が努力義務化されると共に、定量的なデータに基づく PDCA を強化することとなった。また、道路運送法上の新規参入等の手続きには直接的に関与しない自治体にも、国からその情報を通知することにより、地域における協議を促進することとした。さらに、地域の移動ニーズに対応するためのメニューの充実として、輸送資源の総動員による移動手段の確保、既存の公共交通サービスの改善の徹底、交通インフラに対する支援の充実が行われた（表 3）。2021 年 12 月時点で、地域公共交通計画は 671 件策定されると共に、地域公共交通利便増進実施計画は 44 件が国の認定を受けている。

表3 地域公共交通活性化再生法改正法における
地域の移動ニーズに対応するためのメニューの概要

分類	項目	内容
輸送資源の総動員 による移動手段の 確保	地域旅客運送サービス 継続事業の創設	路線バス等の維持が困難と見込まれる段階で、自治体が関係者と協議してサービス継続のための実施方針を策定し、新たなサービス提供事業者等を公募で選定
	自家用有償旅客運送 制度の実施円滑化	市町村等が行う自家用有償旅客運送にバス・タクシー事業者が運行管理・車両整備管理で協力する制度を創設
	貨客運送効率化事業 の創設	鉄道や乗合バス等において貨客混載を行うことにより生産性を向上
既存の公共交通サ ービスの改善の徹 底	地域公共交通利便増 進事業の創設	後述の独占禁止法特例法と連動して、路線の効率化、等間隔運行、定額制乗り放題運賃、乗継割引運賃などのサービス改善を促進
	MaaS の円滑な普及 促進に向けた措置	MaaS 参加事業者が策定する新モビリティサービスの認定制度を創設、及び協議会設置により関係者の協議・連携を促進
交通インフラに対 する支援の充実	鉄道建設・運輸施設 整備支援機構による 資金の貸付制度の対 象追加	LRT・BRT 等に加えて、地域公共交通活性化再生法に基づく認定を受けた鉄道の整備も貸付対象に追加

(出所) 原田、前掲論文、pp.18-21 及び国土交通省ウェブサイト「地域公共交通の活性化及び再生に関する法律 概要」、

<https://www.mlit.go.jp/common/001374657.pdf> をもとに作成。

上記の流れと一体的な動きとして、2020年5月には乗合バス及び地域銀行に関する独占禁止法の特例法が10年間の時限立法として成立し、11月に施行された。同法では、乗合バスにおける需要の持続的な減少により収支が悪化し、サービスを持続的に提供することが困難となるおそれがある場合に、基盤的サービス維持計画を提出することにより、事業者の合併に関して独占禁止法の適用除外とするものである。また、乗合バス事業者が、地域公共交通活性化再生法の法定協議会への意見聴取を経た上で、サービスの維持・利用者の利便増進に資する共同経営計画を提出した場合には、本計画に基づく協定締結には独占禁止法の適用を除外するものである。共同経営のサービス内容としては、①定額制乗り放題（いわゆるサブスクリプション）をはじめとする、利用者が一定の条件の範囲内で地域公共交通を利用することができる運賃・料金の設定、②ハブ・アンド・スポーク型のネットワーク再編をはじめとする路線及び運行系統の共同・分担運行、③等間隔運行やパターンダイヤをはじめとする運行回数・運行時刻の設定が想定されている。同法に基づき、2021年4月より熊本市（九州産交バス・産交バス・熊本電気鉄道・熊本バス・熊本都市バスの5社）、岡山市（岡山電気軌道・両備バスの2社）、10月より前橋市（関越交通・群馬バス・群馬中央バス・上信電鉄・永井運輸・日本中央バスの6社）で共同経営が開始されており、さらに公営事業者を含む初めての事例として、長崎市（長崎県交通局・長崎自動車の2社局）でも共同経営計画の策定が進められている。

さらに、国土交通省に設置された交通政策審議会の交通体系分科会計画部会、及び同部会の交通政策基本計画小委員会における議論を踏まえて、2021年5月に、2025年度までの5か年を対象期間とするものである「第2次交通政策基本計画」が閣議決定された。基本計画では、(A)誰もが、より快適で容易に移動できる、生活に必要不可欠な交通の維持・確保、(B)我が国の経済成長を支える、高機能で生産性の高い交通ネットワーク・システムへの強化、(C)災害や疫病、事故など異常時にこそ、安全・安心が徹底的に確保された、持続可能でグリーンな交通の実現の3つを基本的方針とし、方針ごとの目標を整理したうえで、目標を達成するために講ずべき施策を提示している（表4）。

表4 第2次交通政策基本計画における基本的方針及び目標の一覧

基本的方針	目標
A.誰もが、より快適で容易に移動できる、生活に不可欠な交通の維持・確保	地域が自らデザインする、持続可能で、多様かつ質の高いモビリティの実現 まちづくりと連携した地域構造のコンパクト・プラス・ネットワーク化の推進 交通インフラ等のバリアフリー化、ユニバーサルデザイン化の推進 観光やビジネスの交流拡大に向けた環境整備
B.我が国の経済成長を支える、高機能で生産性の高い交通ネットワーク・システムへの強化	人・モノの流動の拡大に必要な交通インフラ・サービスの拡充・強化 交通分野のデジタル化の推進と産業力の強化 サプライチェーン全体の徹底した最適化等による物流機能の確保
C.災害や疫病、事故など異常時にこそ、安全・安心が徹底的に確保された、持続可能でグリーンな交通の実現	災害リスクの高まりや、インフラ老朽化に対応した交通基盤の構築 輸送の安全確保と交通関連事業を支える担い手の維持・確保 運輸部門における脱炭素化等の加速

(出所) 国土交通省ウェブサイト「第2次交通政策基本計画の概要」、
<https://www.mlit.go.jp/common/001475356.pdf> をもとに作成。

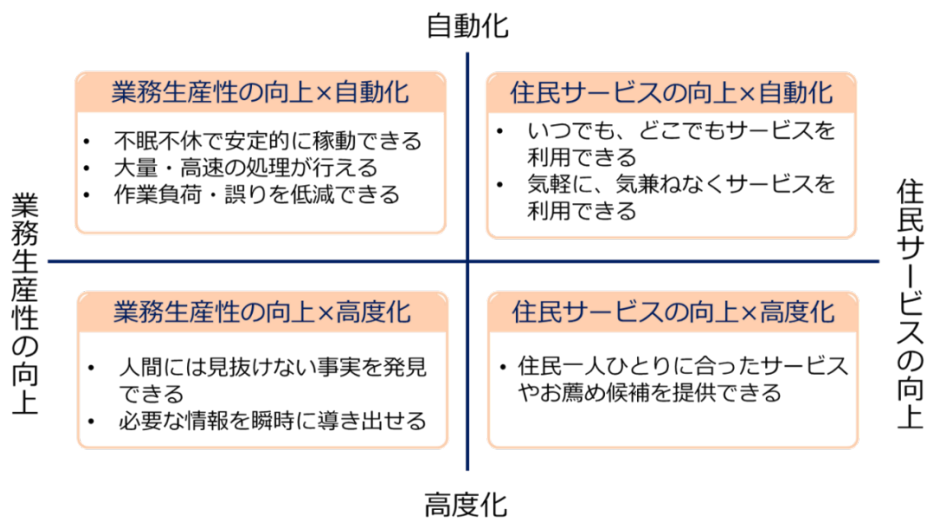
最近の動向として、アフターコロナ時代の地域交通の方向性に関して、地域交通について、ウェルビーイングなど地域の「ひと」の「くらし」の充実の視点や、事業運営をソーシャルビジネスとして考える産業政策・地域経済政策の視点から捉え直して検討する研究会が2021年11月に設置され、議論が行われているところである。

4 デジタル技術活用の意義

4-1 デジタル技術活用の一般的な意義

デジタル技術活用の意義を特定の業務に限らず汎用的に整理した研究では、AI・RPAを題材として、これらの技術の活用が求められる自治体の背景・課題を、少子高齢化（職員数・予算の減少）、ベテラン職員の大量退職、職員の働き方改革に代表される「業務生産性の向上」、及び住民ニーズや地域課題が複雑化、多様化する「住民サービスの向上」の2点に整理している。そのうえで、デジタル技術が貢献できる役割を、従来手作業で行われてきた単純・定型業務を機械に置き換える「自動化」、及び人間のみが対応できた業務や人間にもできなかった業務を実現する「高度化」の2つを挙げている。上記の背景とデジタル技術の役割を組み合わせ、意義を整理している（東京市町村自治調査会 2019）（図8）。

図8 デジタル技術活用の意義



（出所）東京市町村自治調査会（2019）、p.38を一部修正。

上図のように組み合わせた結果として、「業務生産性の向上×自動化」においては、従来手作業で行われていた処理が減り、業務生産性が向上することとなる。また、「業務生産性の向上×高度化」では、今まで職員では気づかなかった事実を見つけ出し、業務生産性を向上させる。さらに、「住民サービス×自動化」では、住民がサービスを24時間365日利用できることによって、サービスの利便性や質が向上する。最後に、「住民サービスの向上×高度化」では、1人ひとりに合ったサービスが提供されることにより、サービスの質が向上することとなる。

る。

また、総務省は、デジタル技術の活用の意義について、自らが担う行政サービスについて住民の利便性を向上させること、及び業務効率化を図り、人的資源を行政サービスの更なる向上に繋げていくことの2点に整理している（総務省2020a）。

4-2 病院事業におけるデジタル技術活用の意義

医療分野におけるデジタル技術活用の意義について、先行研究ではAIの活用には焦点を当て、熟練の医師の「知」の記録の観点から説明を行っている（加藤浩晃2018）。その中では、医師は医学部での学びに加えて、医師になってからも診察・診断や治療の選択を主体的に行う鍛錬を重ね、完全には言語化できない経験も持つ。これらを学ぶ機会があったとしても、医学部を卒業したばかりの医師と熟練の医師では知識や経験に差が生じ、ひいては習熟度による理解の差や、重要度が分からないことによって「知」が伝承されないといった課題をもたらし得る。加藤はこの課題に対して、熟練の医師の動きや治療選択をデジタルデータとして収集し、熟練の医師の「知」を記録することによって後世に伝えることができる点を意義として捉えている。また、AI問診の活用によって、医師がカルテに入力する労力が軽減されると共に、どの医師でも一定の質が担保された診療が可能になり、さらには医師本人の専門とする診察科以外の疾患に対しても適切な判断や、専門医に紹介する判断がしやすくなる点も意義として挙げている。

政府においても、厚生労働省が2015年に設置した「保健医療分野におけるICT活用推進懇談会」が8回の議論を経て2016年に取りまとめた「保健医療分野におけるICT活用推進懇談会提言書」では、保健医療の現場、医学研究の場面、保険者、民間部門、行政、国民に分けて整理を行っている。このうち保健医療の現場における意義について、同提言書では遠隔医療などを通じて専門の医師がいない地域でも良質な保健医療サービスを提供することなどによる医療の質や生産性の向上、保健医療専門職の負担軽減、働き方改革を挙げている。加えて、地域や領域ごとの治療効果の把握・評価を通じた保健医療サービスの改善、効率的で科学的根拠に基づく個人への最適な保健医療サービスの提供が可能になることも意義として挙げている。また、行政における意義として、合理的な

医療政策や、感染症や副作用等への迅速な危機管理対策が可能になることを挙げている（厚生労働省 2016）。

また、同懇談会での議論を踏まえて AI の活用領域の特定、開発基盤等の推進方策、及び質・安全性確保策を中心に議論を行った「保健医療分野における AI 活用推進懇談会」の報告書では、AI の意義を診断、治療、及び患者・国民の日々の暮らしの場面に分けて整理している。具体的には、診断における意義として、高精度な予測による発症前の診断・治療の可能性、治療における意義として、ゲノム解析等への活用を通じた個別化医療の実現、患者・国民の日々の暮らしにおける意義として、ウェアラブル端末やカメラ等から得られたデータや画像の解析による在宅でのモニタリングや見守りの効果的な実施を挙げている。その一方で、AI の限界として、「人間の知的活動を模倣し、人間が行う業務を代替するものと捉えてしまうと、実際の現場ではうまくいかない場面が発生する」と捉え、むしろ保健医療の質の向上を増幅させるもの」との捉え方を提示している（厚生労働省 2017）。

4-3 交通事業におけるデジタル技術活用の意義

前節で述べたように、MaaS をはじめとする新たなモビリティサービスの活用に向けた政策及び具体的な取組が推進されるなかで、改めてこれらのサービスがもたらす意義を整理しておきたい。

新たなモビリティサービスに取り組む意義について、先行研究では 5 点に整理している（城福、前掲論文）。1 点目に、交通手段の選択肢の拡大や、出発地から目的地までのプライシングも含めたワンストップでシームレスなサービス提供、データに基づく価格設定が可能になることにより、利用者にとってサービス内容や利便性が向上するだけでなく、交通事業者等にとって生産性が向上する点がある。2 点目に、MaaS による人の移動の効率化が生活交通の確保・維持に向けた地域負担の軽減や、自動運転車両の導入等によって運転者不足を解消することによる持続的・安定的な交通手段の確保につながる点がある。3 点目に、移動が効率化されることによって、混雑緩和や空間利用の効率化が期待できる点がある。4 点目に、人の移動データを把握することによって、ニーズに迅速に対応した路線への再構築が可能になると共に、公共交通や人流に関するデータ

が把握できることで、都市内の移動の全体最適化、スマートシティの実現につながる点がある。そして5点目として、自家用車から公共交通へのシフトを促すことで、二酸化炭素の排出抑制による地球温暖化対策、環境負荷の低減につながる点を挙げている。

また、日高らの研究では、デジタル技術の活用の大きな柱である MaaS に関して、「MaaS を契機に交通産業にイノベーションを起こし、デジタル化を進めていくだけでなく、MaaS は交通産業に従事している人たちの意識や行動を変えていく」としている（日高・牧村・井上・井上 2020）。また、公共交通に関するオープンデータの推進に関して、伊藤はその意義として「（1）従来の経路検索の精度を大きく超える案内の実現やマルチモーダルを検索をはじめとする案内の高度化、（2）サービスの視覚化などを通じた公共交通に関する理解の促進、（3）高精度の需要予測データや実績データからより良い路線やダイヤを実現するデータに基づいた交通計画、（4）利用者の交通行動がデータに基づく案内への依存度を高めることを活かした高度な交通需要マネジメント（TDM）、及び（5）データ整備を通じた業務プロセスの改善、業務の自動化・省力化による交通事業や交通行政の IT 化・効率化」を挙げている（伊藤 2020）。

政府においても、第2次交通政策基本計画の中で、交通関連データをデジタル化の基盤、さらには社会の共有財産として捉え、個々の利用者の多様なニーズにきめ細やかに対応した情報提供サービスの充実や、分野横断的なデータの利活用によるイノベーションの創出等を実現することが、利用者利便の向上をはじめとする公共の利益につながるとの認識を示している。

5 デジタル技術の活用に関する政策動向

5-1 公営企業におけるデジタル技術の活用に関する政策動向

公営企業の経営戦略の策定や改定にあたっての考え方や留意事項、手順を解説するものとして2019年3月に策定された「経営戦略策定・改定ガイドライン」においては、効率化・経営健全化の取組の1つとして、ICT や IoT の活用による業務改善、行政改革等を進めることにより、効率的で生産性の高い経営の実現と住民サービスの向上に積極的に取り組むと同時に、施設の整備や更新において経営の改善に資する新技術・システムの開発・導入に努めることとされた。そ

の後、これまでの経営改革の取組状況を踏まえて、今後の本格的な人口減少社会に対応し、公営企業の経営改革の更なる推進を図る観点から公営企業制度のあり方について検討を行うことを目的として、「人口減少社会等における持続可能な公営企業制度のあり方に関する研究会」が同年4月に設置された。同研究会における論点は、公営企業の経営規律の確立、料金のあり方、会計・経営の単位、地方公営企業法の適用範囲、多様な経営形態に応じた制度のあり方、人口減少・ダウンサイジングへの対応、都道府県と市町村の関係など、制度に関連するものが中心であったが、8回にわたる議論を経て取りまとめられた報告書においては、「人的資源の更なる活用に向けて」として、デジタル技術の活用により業務の効率化を進める一方で、限られた人材を必要な部門に配置することによる人的資源の有効活用に努める重要性が示された。

また、2021年6月に閣議決定された「経済財政運営と改革の基本方針2021」においては、「地方財政改革及び地方行財政の『見える化』改革」として、地方自治体業務改革・デジタル化及び地方公営企業の改革を引き続き推進する旨が盛り込まれ、同年12月に策定された「新経済・財政再生計画改革工程表2021」では、「公営企業の業務効率化とデジタル化の徹底、抜本的な改革等の推進」として、水道、下水道などの公営企業についてICT等デジタル技術を活用した管理を推進することとしている（内閣府2021a及び2021b）。

5-2 病院事業におけるデジタル技術の活用に関する政策動向

病院を含めた保健医療におけるデジタル技術の活用に関して、前述の「保健医療分野におけるICT活用推進懇談会提言書」では、達成していくべき基本理念を「国民のwellbeingの実現」としたうえで、基本理念を実現するための価値軸として、「患者本位の最適な保健医療サービス、国民全員の主体的な健康維持、持続可能な保健医療システムの実現、医療技術開発と産業の振興」の4つを据えた（厚生労働省2016）。さらに、このような基本理念および価値軸を体現する次世代型保健医療システムを実現するためのアクションを定めて迅速に講じることにより、2020年度には同システムのインフラを段階的に運用する状態を目標として定めている。

同懇談会における議論を踏まえて、2016年10月に「新たな医療の在り方を

踏まえた医師・看護師等の働き方ビジョン検討会」が設置され、報告書では「医療・介護従事者等の持つ能力や可能性を最大限に引き出し、患者・国民の価値につながるサービスを提供できる医療介護システムに転換していくには、医療・介護分野で、こうした ICT を始めとする最新のテクノロジーをいかに取り込んでいくかが鍵となる」との認識を示した（厚生労働省 2017a）。そのうえで、医療機関内のマネジメントにおける ICT 等を活用した勤務時間・労働内容の見える化及び作業の標準化を行うと共に、AI や IoT 等の急速な進展を取り込むことによる時代の変化に対応した保健医療システムへの変化を提言した。

さらに、厚生労働省のデータヘルス改革推進本部のもとに 2017 年に設置された「保健医療分野における AI 活用推進懇談会」では、AI の活用領域の特定、開発基盤等の推進方策、及び質・安全性確保策を中心に議論を行った。議論を踏まえて取りまとめられた報告書では、AI 開発を進めるべき重点領域として、ゲノム医療、画像診断支援、診断・治療支援、医薬品開発、介護・認知症、手術支援を掲げたうえで、開発の更なる推進に向けた課題、及び具体的なアクションプランを提示した（表 5）。

表 5 重点領域ごとの取組事項

重点領域	取組事項
ゲノム医療	がんゲノム医療に関するコンソーシアムの構築
画像診断支援	画像データベースの構築
診断・治療支援	医師法及び医薬品医療機器法における AI の取扱の明確化
医薬品開発	製薬企業と IT 企業のマッチングの支援
介護・認知症	生活リズム等に関するデータの収集及び生活リズム予測に基づく生活アシスト機器の設計
手術支援	医療機器から得られるデータを結合するインターフェースの標準化

（出所）厚生労働省（2017b）、pp.32-33 をもとに作成。

さらに 2018 年には、保健医療分野における AI 開発及び利活用を加速させる

ための課題や対応策、今後の研究開発の方向性について検討する保健医療分野 AI 開発加速コンソーシアムが設置され、開発段階を倫理審査委員会、インフォームドコンセント、アノテーション/ラベリング、データ転送・標準化/匿名化、クラウドでの計算/データストレージ、臨床での検証、医薬品医療機器総合機構審査/薬事承認、商用展開/アップデート、その他の9つの過程に分類し、議論を行った結果及び今後の方向性を2019年6月に整理すると共に、2020年6月には工程表を示し取組を推進しているところである。

一方、経済財政諮問会議が2021年12月に策定した「新経済・財政再生計画改革工程表2021」においては、「ロボット・IoT・AI・センサーの活用」として、医療サービスの効率的な提供に向け、ロボット、AI、ICT等の活用方策について検討を進め、必要な措置を講じる方針を示すと共に、ICTを活用した医療・介護連携を推進するために、標準仕様に基づくシステムの導入支援などを通じてICTを活用した情報連携を推進することとしている。また、オンラインでの診療、服薬指導のうち、診療については、初診からの実施は原則としてかかりつけ医による実施とする一方、かかりつけ医がいない患者については、医師と患者本人が初診に先立って、これまでの患者の医療履歴や基礎疾患、現在の状況について適切な情報が把握できる場合に、相互の合意のもとにオンライン診療を認める方向で具体案を検討することとしている。服薬指導については、患者がオンライン診療や訪問診療を受診した場合に限らず、薬剤師の判断により初回からオンライン服薬指導することも可能とする方向性を示している。合わせて、事業者マネジメントの改革として、「介護ロボットの活用、ICT利活用等を含めた業務効率化及び生産性向上に係るガイドラインを普及させると同時に、好事例の横展開を継続して行う」こととしている（内閣府、前掲書）。

5-3 交通事業におけるデジタル技術の活用に関する政策動向

交通におけるデジタル技術の活用として早いうちから政策が打ち出されたのが自動運転である。2013年6月に閣議決定された「日本再興戦略」において安全運転支援システムと共に自動運転支援システムの開発が主要施策に盛り込まれたのを端緒に、2014年の「戦略的イノベーション創造プログラム」、「官民 ITS 構想・ロードマップ」、及び「科学技術イノベーション総合戦略」の策定など、

矢継ぎ早に政策が打ち出されていった。これらの政策に基づく開発の進展を受けて、実用化に向けた実証実験が内閣府、経済産業省、国土交通省によって行われている（表6）。また、各自治体においても民間事業者との協働による実証実験が多数行われているほか、バス事業者単独での実証実験も行われている。

表6 各府省によるバス自動運転に関する取組

府省	取組
内閣府	沖縄次世代都市交通システム（Okinawa-ART） ※ART=Advanced Rapid Transit 東京臨海部における自動運転実証実験
内閣府・ 国土交通省	中山間地域における道の駅等を拠点とした自動運転サービス
経済産業省・ 国土交通省	ラストマイル自動走行 中型自動運転バス

（出所）各府省ウェブサイトをもとに作成。

このように、実証実験は多数の蓄積がある一方で、実用化・事業化を達成したのは茨城県境町の1件に留まっており、本格導入に向けた課題が残されている状況にある。

自動運転に次いで比較的早期に取り組みられたのが、データの標準化及びオープンデータである。2015年2月に閣議決定された「第1次交通政策基本計画」において、中小事業者も含めた経路検索の実現に向けた取組が求められたのを受けて、2016年12月に国土交通省において「バス情報の効率的な収集・共有に向けた検討会」が設置され、同検討会での議論を踏まえて2017年3月に停留所、路線、時刻表、運賃などの静的バス情報フォーマットが定められた。さらに2019年3月には、遅延情報、到着予測、車両位置、運行情報などの動的バス情報フォーマットが定められ、同フォーマットに伴うデータの公開が拡大しつつある。

その後、交通におけるデジタル技術の活用に関する大きな政策となったのがMaaSである。2018年6月に閣議決定された「未来投資戦略2018」において、MaaSはオープンデータを利用した情報提供や経路検索の充実、スマートフォン

アプリによる配車・決済等の ICT、自動走行など新技術の活用、見守りサービスや買物支援の導入、過疎地域での貨客混載などの施策と連携した公共交通のスマート化の施策として取り上げられた。具体的には、オンデマンドなどのサービス高度化、API 等によるデータ連携・プラットフォーム、及び対応する制度のあり方について連携を行うこととされた。同戦略を受けて、国土交通省では「都市と地方の新たなモビリティサービス懇談会」を設置して日本版 MaaS の将来像や、今後の取組の方向性などを検討し、2019 年 3 月の中間取りまとめでは、地域横断的な取組として、事業者間のデータ連携の推進、運賃・料金の柔軟化及びキャッシュレス化、まちづくり・インフラ整備との連携、新型輸送サービスの推進などを挙げると共に、地域ごとの取組を大都市型、大都市近郊型、地方都市型、地方郊外・過疎地型、観光地型の 5 つに類型化したうえで示している（表 7）。中間取りまとめにおける日本版 MaaS の位置づけについて、井上は、その要点を「いつでも、誰でも、どこでも使え」、「1 つのスマホアプリで全国津々浦々の交通手段をカバーし」、「交通に留まらず、生活に必要なサービス全般がそのアプリで享受できる」と整理している（井上 2020）。また、日高らは、「局の壁を越え、総合政策局、道路局、都市局が一丸となって取りまとめたものであり、国交省の本気度が伝わってくる」と、同省における位置づけの高さを指摘している（日高・牧村・井上・井上、前掲書）。

表7 地域特性ごとの取組の概要

	(1)大都市型	(2)大都市近郊型	(3)地方都市型	(4)地方郊外・過疎地型	(5)観光地型
地域特性	・人口:大 ・人口密度:高 ・交通体系:鉄道主体	・人口:大 ・人口密度:高 ・交通体系:鉄道/自動車	・人口:中 ・人口密度:中 ・交通体系:自動車主体	・人口:低 ・人口密度:低 ・交通体系:自動車主体	・人口:— ・人口密度:— ・交通体系:—
地域課題	・移動ニーズの多様化への対応 ・潜在需要の掘り起こし ・日常的な混雑や混雑	・ファースト/ラストマイル交通手段の不足 ・イベントや天候等による局所的な混雑	・自家用車への依存 ・公共交通の利便性・事業採算性の低下 ・運転免許返納後の高齢者、自家用車非保有者の移動手段不足	・自家用車への依存 ・地域交通の衰退 ・交通空白地帯の拡大 ・運転免許返納後の高齢者、自家用車非保有者の移動手段不足の深刻化	・地方部における二次交通の不足、観光交通の実現 ・急増する訪日外国人の移動円滑化 ・多様化する観光ニーズへのきめ細やかな対応
導入目的	・全ての人にとっての移動利便性の向上 ・日常的な混雑の緩和	・ファースト/ラストマイルサービスの充実 ・特定条件下での局所的な混雑の解消	・地域活性化に向けた生活交通の利便性向上 ・域内の回遊性の向上	・生活交通の確保・維持 ・交通空白地帯での交通網・物流網の確保	・観光客の回遊性の向上 ・訪日外国人の観光体験の拡大・向上
実現イメージ(例)	○MaaS ・MaaS相互間の連携 ・多様なモード間の交通結節点の整備 ・ユニバーサルデザインへの配慮 ・多言語での情報提供など ○新型輸送サービス ・相乗りタクシー、超小型モビリティ、シェアサイクルなど	○MaaS ・大都市MaaSとの連携 ・基幹交通とファースト/ラストマイル交通の統合 ・生活サービスとの連携 ・多様な決済・乗車確認手段の提供など ○新型輸送サービス ・カーシェア、オンデマンド交通、将来的な自動運転サービスなど	○MaaS ・他地域MaaSとの連携 ・新たな乗換拠点の創出 ・複数交通モードでの定額制サービス ・生活サービスとの連携 ・多様な決済・乗車確認手段の提供など ○新型輸送サービス ・オンデマンド交通、カーシェアなど	○MaaS ・近隣MaaS等との連携 ・地域内の様々な輸送資源の統合 ・生活サービスとの連携など ○新型輸送サービス ・過疎地域における貨客混載、道の駅等の小さな拠点を核とした自動運転サービスなど	○MaaS ・空港アクセス交通、都市間幹線交通含むMaaSとの連携 ・手荷物配送サービスとの統合 ・観光サービスとの連携など ○新型輸送サービス ・オンデマンド交通、グリーンスローモビリティなど
今後の取組の方向性	・多様な事業者間のデータ連携の実現 ・持続可能な社会を目指す都市・交通政策との整合化	・持続可能な社会を目指す都市・交通政策との整合化	・持続可能な社会を目指す都市・交通政策との整合化 ・交通事業者同士の連携・協働	・住民視点での持続可能なサービスの実現 ・持続可能な社会を目指す都市・交通政策との整合化	・事業者間の持続的な連携・協働 ・各地域のMaaSの相互運用性の実現

(出所) 国土交通省 (2019)、p.14。

並行して経済産業省でも、2018年6月に「IoTやAIが可能とする新しいモビリティサービスに関する研究会」を設置し、モビリティサービスの活性化に向けて官民が取り組むべき方策を検討した。同年10月に公表した中間整理では、日本において新たなモビリティサービスが広がらない背景として、ビジネス実態面においてはモビリティサービス関連データのデジタル化の遅れ、データ連携を阻む事業者間の垣根、異業種との連携不足の3点、制度面では新サービスに対する法令の適用関係や制約条件の分かりにくさを指摘した。そのうえで、今後行うべき重要な取組として、デジタル投資促進とデータ連携・利活用拡大のための基盤整備、スタートアップや異業種等との協業の促進、及び企業と連携して新たな取組に挑戦する地域の支援を挙げた。その後、自治体や企業との意見交換を経て2019年4月に取りまとめた「新しいモビリティサービスの活性化に向けて」では、活性化のポイントとして、①新技術の導入で多様な移動手段を確保することによる公共交通の利便性・収益性向上、②公共交通とクルマのシナジーによる

需要の掘り起こし及び移動の最適化、③移動と移動先、不動産、物流を組み合わせた「モビリティ×非モビリティ」による経済の活性化、④自治体・交通事業者と域外の事業者との協業シナジー、⑤デジタル投資の促進及び基盤整備の5点を挙げた。

その後、国土交通省と経済産業省連携による取組として、新しいモビリティサービスの社会実装を通じた移動課題の解決及び地域活性化に挑戦する地域や企業を支援するプロジェクト「スマートモビリティチャレンジ」を2019年度より開始し、支援対象地域・事業を毎年度選定しつつ現在も継続中である³。

一方、従前より法制化されていた地域公共交通活性化再生法においても2020年の法改正において、MaaSの円滑な普及促進に向けた措置として、新モビリティサービス事業計画の認定制度を創設すると共に、MaaSのための協議会制度を創設している。また、第2次交通政策基本計画の基本的方針A.「誰もが、より快適で容易に移動できる、生活に必要不可欠な交通の維持・確保」において、地域公共交通計画の策定・実施に当たっては、交通関連情報のデータ整備やそのオープン化を進めた上で、移動データの把握・分析等を行うことが必要であると共に、様々な移動ニーズに対応するMaaSの普及などを通じた外出促進を図ることとしている。また、基本的方針B.「我が国の経済成長を支える、高機能で生産性の高い交通ネットワーク・システムへの強化」においては、交通産業の産業力強化のための方策として、交通関連データのオープン化・相互連携の推進、及びオープンイノベーションの促進を行うと共に、ITシステムや利用者向け案内等の標準化による交通事業者の業務効率化、生産性向上を図る方針が示されている。さらに、ICT等の最新技術の活用による鉄道の運営や施設の維持管理の効率化・省力化等を推進することとしている。

最近の動きとしては、MaaSの基盤となるデータ連携の高度化について検討する「交通分野におけるデータ連携の高度化に向けた検討会」が2021年12月に設置され、検討が進められているところである。

³ 過去の取組については、スマートモビリティチャレンジウェブサイト、<https://www.mobilitychallenge.go.jp/policytrends/>で閲覧できる。

6 デジタル技術の活用事例

6-1 病院事業における事例

病院事業におけるデジタル技術の活用について、近年の新型コロナウイルスの感染拡大を踏まえた官民双方の活用事例を整理した先行研究では、事例を①RPAの導入、②院内コミュニケーションツールの整備、③オンライン診療・遠隔モニタリング・遠隔治療、④ICUの遠隔管理・手術室支援、⑤在宅医療、⑥コメディカルスタッフの働き方改革に類型化している（野末・中村 2021）⁴。このうち、公立病院ではどのような活用事例が存在するかについて調査を行った。

まず、総務省自治財政局公営企業課が毎年更新している「地方公営企業の抜本的な改革等に係る先進・優良事例集」の最新版（2020年10月公表）には、病院事業におけるICT/IoTの活用に関する事例として、表8の通り滋賀県の1事例のみが記載されている。

表8 「地方公営企業の抜本的な改革等に係る先進・優良事例集」における事例（病院事業）

自治体名	事例	概要
滋賀県	遠隔病理事業	県立総合病院をはじめとする14機関（病院及び大学）をネットワークで結び、病理医が不在の病院においても病理診断が可能となるシステムを構築する。

（出所）総務省（2020b）をもとに筆者作成。

本事例集以外にも、様々な自治体においてデジタル技術活用の取組が行われている。表9はこれらの事例について、その概要をまとめたものである。

⁴ コメディカルスタッフとは、看護師や薬剤師など、医師と協働して医療を行う医療専門職種を指す。

表9 「地方公営企業の抜本的な改革等に係る先進・優良事例集」以外の事例
(病院事業)

病院名	事例	概要
山形県立日本海総合病院	AI を活用した事前問診システム	患者の基本情報、来院目的や症状、病歴や生活習慣などについて、患者の回答を基に詳細な質問を行うことで事前に問診する。
奈良県総合医療センター	臨床検査リストの自動作成等7業務のRPAを用いた自動化	超音波検査を受ける患者の前回所見を過去の検査結果から見つけリストにまとめる作業をはじめとする7業務を自動化する。
愛媛県立南宇和病院	5G ネットワークを活用した遠隔医療支援システム	南宇和病院と地域の医療関係者や訪問看護・介護事業者を遠隔医療支援システムで接続し、離れた場所でも主治医の指示・診察・療養支援を受けられるようにする。
山口県立総合医療センター、岩国市立美和病院	5G ネットワークを活用した遠隔医療サポートシステム（実証実験）	遠隔地の病院の内視鏡カメラ画像を5G ネットワークで県立病院に伝送し、同院の医師の助言、指示をもとにカメラを操作する。
神戸市立医療センター中央市民病院	入院患者の遠隔モニタリングシステム	遠隔操作カメラとマイク・スピーカーを備えたモニタリングシステムを用いて患者や現場の医療スタッフの様子を確認及び会話をを行う。
北斗病院（民間）	緊急画像連携システム	町村の医療機関が撮影、送信し

病院)、浦幌町立診療所、広尾町国保病院、足寄町国保病院、本別町国保病院		た CT や MRI 画像を専門医が確認して診断する。
山形市立病院	AI を活用した CT 装置	AI 技術を搭載した CT 装置により、短時間で質の高い画像撮影、自動解析を行うと共に、低被曝撮影や少ない造影剤での撮影が可能になる。
北村山公立病院	AI を活用した CT 装置	AI 技術を搭載した CT 装置により、短時間で質の高い画像撮影を行うと共に、低被曝撮影や少ない造影剤での撮影が可能になる。
南相馬市立総合病院附属小高診療所	訪問診療とオンライン診療の組み合わせ	タブレット端末を持った看護師が患者の自宅を訪問し、タブレット端末と診察室のパソコンを接続してオンライン診療を行う。
日光市民病院	入院患者への遠隔応対システム (実証実験)	遠隔アプリをインストールしたモバイル機器を用いたビデオ通話により、病室を訪問することなく患者への応対、病状確認が行えるようになる。
藤枝市立総合病院	救急外来における AI 問診システム	救急外来の受診前に患者の基本情報、来院目的や症状、病歴や生活習慣などについて、患者の回答を基に詳細な質問を行うこと

		で事前に問診する。
磐田市民病院	タブレット端末を活用した退院前カンファレンス	患者の退院時に医師、看護師、家族が病状や退院後のケアなどについて話し合う退院前カンファレンスを、ウェブ会議を用いてリモートで行う。
豊橋市民病院	AI を活用した事前問診システム	患者の基本情報、来院目的や症状、病歴や生活習慣などについて、患者の回答を基に詳細な質問を行うことで事前に問診する。
豊川市民病院	AI を活用した CT 装置	AI 技術を搭載した CT 装置により、広範囲かつ金属の影響の少ない高画質の撮影が高速で行えると共に、低被ばく量、少ない造影剤での撮影が可能になる。
新城市民病院	IoT を活用した病院スタッフや患者の位置情報、患者の身体状況などの可視化（実証実験）	病院スタッフ及び患者に装着したリストバンド型ウェアラブル端末や IC タグなどから送信される低消費電力型無線通信電波を基に、病院スタッフや患者の位置情報及び身体状況を可視化する。
蒲郡市民病院	AI を活用した骨折診断支援システム（実証実験）	レントゲン写真の画像を AI が分析し、骨折した部分を赤く光るように表示する。
碧南市民病院	看護師の週間業務分担表の原案作成の RPA による自動化	看護勤務管理システムから出力した勤務予定表を基に翌週分の業務分担を割り当てる原案の作

		成を自動化する。
西尾市民病院	AI を活用した CT 装置	AI 技術を搭載した CT 装置により、広範囲かつ金属の影響の少ない高画質の撮影が高速で行えると共に、低被ばく量、少ない造影剤での撮影が可能になる。
松阪市民病院	AI を活用した事前問診システム	患者の基本情報、来院目的や症状、病歴や生活習慣などについて、患者の回答を基に詳細な質問を行うことで事前に問診する。
加賀市医療センター	クラウド救急医療連携システム	救急隊から心電図、画像、動画などをクラウド環境上で医療機関に送信し、適切な処置を迅速に行えるようにする。
福知山市民病院	手術支援ロボット	患部を立体的に映すカメラモニターを見ながら、手術者が遠隔でロボットの腕を操作して手術を行う。
市立伊丹病院	電子カルテと連動した履歴管理システム	医療機器管理、医療機器連携、手術器械、注射薬、内視鏡、病理組織、輸血、内服薬の 8 分野について、電子カルテと連動した履歴管理を行う。
加古川中央市民病院	AI による翻訳を用いた対話補助	外国人が来院した際に、タブレット等に搭載した対話補助機器を用いて翻訳を行うことでコミュニケーションを円滑にする。
小国公立病院	遠隔画像診断システム	専門医が不在の病院から送信さ

		れた画像を専門医が読影し、所見を返答する。
上天草総合病院	遠隔画像診断システム	専門医が不在の病院から送信された画像を専門医が読影し、所見を返答する。

(出所) 各自治体ウェブサイト及び協力事業者ウェブサイト等をもとに筆者作成。

6-2 交通事業における事例

病院事業と同様に、総務省自治財政局公営企業課が毎年更新している「地方公営企業の抜本的な改革等に係る先進・優良事例集」の最新版（令和2年10月公表）には、交通事業におけるICT/IoTの活用に関する事例として、表10の通り2事例が記載されている。

表10 「地方公営企業の抜本的な改革等に係る先進・優良事例集」における事例（交通事業）

事業者	事例	概要
横浜市交通局	バス停のQRコードからバス混雑情報・接近情報を表示	バス停に設置したQRコードをスマートフォンなどで読み込むことで、そのバス停のバス混雑情報と接近情報にアクセスできるようにする。
名古屋市交通局	公共車両優先システムの導入	道路に設置した光学式車両感知器とバス車載器が交信することによりバスの接近を検知し、それをもとに複数の交差点で信号制御を行い、バスが交差点を通過しやすくする。

(出所) 総務省、前掲書をもとに筆者作成。

病院事業と同様に、事例集に掲載の事例以外にも、様々な自治体においてデジタル技術活用の取組が行われている。表 11 はこれらの事例について、その概要をまとめたものである。

表 11 「地方公営企業の抜本的な改革等に係る先進・優良事例集」以外の事例
(交通事業)

自治体名	事例	概要
東京都交通局	地下鉄の車両データを活用した混雑予測情報の提供	車両から得られるデータを基に車両ごとの混雑予測情報をアプリで配信する。
	地下鉄・バス・路面電車・新交通システムの動的・静的データのオープンデータ化	地下鉄・バス・路面電車の位置情報、地下鉄・バス・路面電車・新交通システムの路線・駅・停留所・時刻表・運賃・運行情報などに関するデータを公開する。
	スマートフォンアプリを用いたデジタルチケットの活用（実証実験）	地下鉄の磁気式 1 日乗車券の有効期限をスマートフォンアプリで読み取り、デジタルチケットを表示することで、路面電車に乗車できるようにする。
長崎県交通局	バスの静的データのオープンデータ化	バスの路線・停留所・時刻表・運賃などに関するデータを公開する。
札幌市交通局	IoT を活用した定期券発売所のリアルタイム混雑状況の配信	定期券発売所の窓口混雑状況をリアルタイム配信する。
	地下鉄及び路面電車の静的データのオープンデータ化	地下鉄及び路面電車の路線・駅・停留所・時刻表・運賃・運行情報などに関するデータを公開する。

	スマートフォンアプリを用いたデジタルチケットの販売	クレジットカードやスマートフォン決済で購入可能なモバイル路面電車1日乗車券を販売する。
仙台市交通局	地下鉄及びバスの静的データのオープンデータ化	地下鉄及びバスの路線・駅・停留所・時刻表・運賃・運行情報などに関するデータを公開する。
	スマートフォンを用いたデジタルチケットの販売（アプリ不要型）	クレジットカードで購入可能なモバイル地下鉄・バス1日乗車券を販売する。
横浜市交通局	バスの動的データのオープンデータ化	バスのリアルタイムの位置情報及び混雑情報に関するデータを公開する。
	地下鉄及びバスの静的データのオープンデータ化	地下鉄及びバスの路線・駅・停留所・時刻表・運賃・運行情報などに関するデータを公開する。
	スマートフォンアプリを用いたデジタルチケットの販売	クレジットカード等で購入可能なモバイル地下鉄・バス1日乗車券を販売する。
	クレジットカードによる運賃のタッチ決済（実証実験）	クレジットカードによるタッチ決済で運賃支払いが可能となる。
名古屋市交通局	AIを活用したデジタルサイネージ広告販売	AIカメラによりデジタルサイネージ広告の視聴数を計測し、その視聴数に応じた広告掲出料とする。
	地下鉄及びバスの静的データのオープンデータ化	地下鉄の駅・時刻表、運賃、バスの路線・停留所・時刻表・運賃に関するデータを公開する。
京都市交通局	地下鉄及びバスの静的	地下鉄の駅・時刻表・運賃、バス

	データのオープンデータ化	の時刻表に関するデータを公開する。
神戸市交通局	地下鉄の静的データのオープンデータ化	地下鉄の駅・時刻表に関するデータを公開する。
北九州市交通局	AI 搭載型ドライブレコーダー	AI を搭載したドライブレコーダーをバスに設置し、急加速、急減速、わき見などを感知すると運転者にアラートを出すと共に営業所のシステムにも通知する。
	バスの静的データのオープンデータ化	バスの停留所に関するデータを公開する。
	スマートフォンアプリを用いたデジタルチケットの販売	クレジットカードで購入可能なモバイルバス 1 日乗車券を販売する。
福岡市交通局	地下鉄の静的データのオープンデータ化	地下鉄の時刻表に関するデータを公開する。
	スマートフォンアプリを用いたデジタルチケットの販売（実証実験）	クレジットカードやスマートフォン決済で購入可能なモバイル地下鉄 1 日乗車券を販売する。
	スマートフォンによるデジタルチケットの販売（実証実験）	クレジットカードで購入可能な地下鉄 1 日乗車券を販売する（クレジットカードのタッチ決済またはモバイル上の QR コードで利用）
熊本市交通局	スマートフォンアプリを用いたデジタルチケットの販売	クレジットカードで購入可能なモバイル路面電車 1 日乗車券及び定期券を販売する。
	キャッシュレス決済による乗車券購入	電子マネー、クレジットカードに加え QR コードでの路面電車 1 日乗車券及び定期券の購入が可能と

		なる。
函館市交通部	路面電車の静的データのオープンデータ化	路面電車の路線・停留所・時刻・運賃に関するデータを公開する。
	スマートフォンを用いたデジタルチケットの販売（アプリ不要型）	クレジットカードで購入可能なモバイル路面電車1日・2日乗車券を販売する。
青森市交通部	バスの静的データのオープンデータ化	バスの路線・停留所・時刻・運賃に関するデータを公開する。
高槻市交通部	スマートフォンアプリを用いたデジタルチケットの販売	クレジットカードで購入可能なモバイルバス1日乗車券を販売する。
宇部市交通局	バスの静的データのオープンデータ化	バスの時刻表・運賃に関するデータを公開する。
徳島市交通局	バスの静的データのオープンデータ化	バスの路線・停留所・時刻・運賃に関するデータを公開する。
	スマートフォンアプリを用いたデジタルチケットの販売	クレジットカードやコンビニ決済などで購入可能なモバイルバス定期券を販売する。
	スマートフォンを用いたデジタルチケットの販売（アプリ不要型）	クレジットカードで購入可能なモバイルバス1日・2日乗車券を販売する。
	バス運賃のスマートフォン決済（実証実験）	スマートフォン決済で運賃支払いが可能となる。
佐賀市交通局	バスの静的データのオープンデータ化	バスの路線・停留所・時刻・運賃に関するデータを公開する。
鹿児島市交通局	路面電車及びバスの静的データのオープンデータ化	路面電車の停留所、バスの路線・停留所・時刻・運賃に関するデータを公開する。
	スマートフォンアプリ	クレジットカード等で購入可能な

	を用いたデジタルチケットの販売	モバイル路面電車・バス 1 日/24 時間乗車券を販売する。
--	-----------------	--------------------------------

(出所) 各自治体ウェブサイト及び協力事業者ウェブサイト等をもとに筆者作成。

7 導入団体へのヒアリング及び書面アンケート

前節で紹介した事例のうち、既に取り組に関する情報が詳細に公表されている「地方公営企業の抜本的な改革等に係る先進・優良事例集」以外の事例から代表的な事例を抽出し、オンラインでのヒアリング、または書面ベースでのアンケートにより調査を行った。対象となった事例は表 12 の通りである。

表 12 ヒアリング・アンケート対象事例

事業	病院・事業者名	事例
病院	愛媛県立南宇和病院	5G ネットワークを用いた遠隔医療支援システム
	神戸市医療センター 中央市民病院	入院患者の遠隔モニタリングシステム
	藤枝市立総合病院	救急外来における AI 問診システム
	磐田市民病院	タブレット端末を活用した退院前カンファレンス
	碧南市民病院	看護師の週間業務分担表の原案作成の RPA による自動化
	西尾市民病院	AI を活用した CT 装置
	加賀市医療センター	クラウド救急医療連携システム
	小国公立病院	遠隔画像診断システム
交通	東京都交通局	地下鉄の車両データを活用した混雑予測情報の都営交通アプリでの配信
	名古屋市交通局	AI を活用したデジタルサイネージ広告販売
	北九州市交通局	AI 搭載型ドライブレコーダー

(出所) 筆者作成。

上記の事例に対して、取組の概要、経緯、プロセス、効果、課題、及び今後の取組の方向性について調査を行った。調査項目の詳細は表 13 の通りである。

表 13 調査項目の詳細

- | |
|-------------------------|
| 1. 概要 |
| 2. 経緯 |
| (ア) 事業運営における課題認識 |
| (イ) 契機 |
| 3. プロセス |
| (ア) 病院内/局内の体制 |
| (イ) 民間事業者との連携のスキーム |
| (ウ) 工程 |
| 4. 効果 |
| (ア) 利用者への効果 |
| (イ) 病院内/局内への効果 |
| 5. 課題 |
| (ア) 病院内/局内の合意形成、推進体制の構築 |
| (イ) 民間事業者との連携 |
| (ウ) 費用対効果 |
| (エ) システムの安全性、信頼性 |
| (オ) その他の課題 |
| 6. 今後の取組の方向性 |

(出所) 筆者作成。

以下、事例ごとに調査内容を記載する。

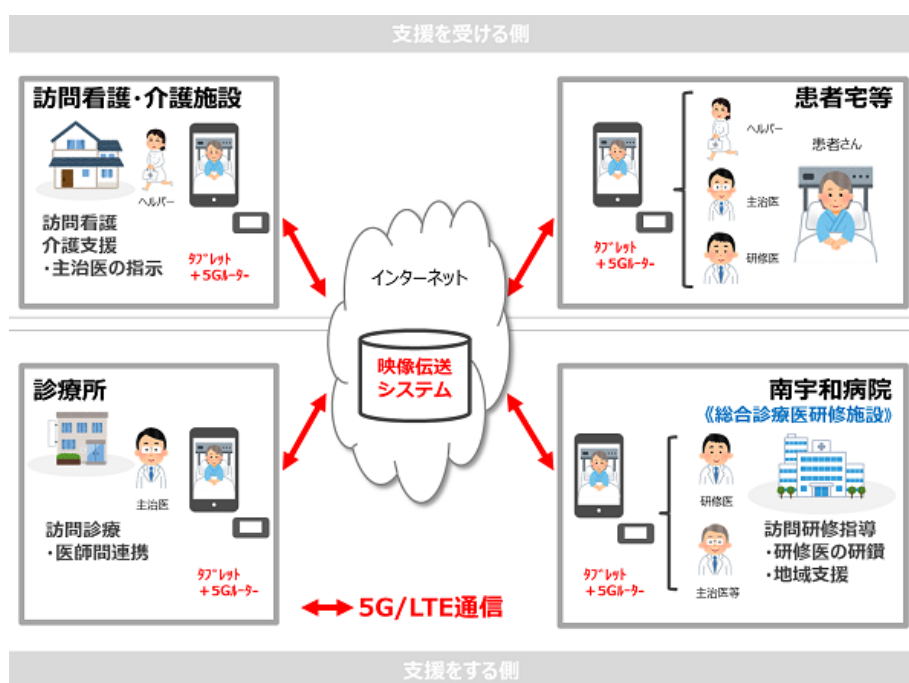
7-1 病院事業における事例

7-1-1 愛媛県立南宇和病院：5G ネットワークを活用した遠隔医療支援システム

①概要

本システムは、中核病院である南宇和病院と、地域の医療関係者や訪問看護・介護事業者を、高精細の映像伝送システムをはじめとする遠隔医療支援システムで接続し、離れた場所でも主治医等の指示・診療・療養支援を受けられるようにする仕組みである。具体的には、地域の診療所の医療関係者や訪問看護・介護施設の職員が患者のもとで対応する際のカメラ映像を伝送し、南宇和病院等の主治医が映像を確認して適宜指示や診療等を行う（図9）。

図9 遠隔医療支援システムのイメージ



(出所) NTT ドコモ 2021。

②経緯

同院が存する愛南町では、2006年から2016年の10年間で、医師が38.8%減少し、県内他地域と比較して著しい減少率となっている。また、愛南町の医療を支える中心的な役割を担っている同院は24時間、365日の救急対応を行っており、医師の負担が大きくなっている。

このような中で、愛南町では行政・医師会等、地域が一体となって不足する医療資源の有効活用に向けた取組を行っているところである。今後、地域の連携体制を有効活用するために、5G等の最新技術を活用し、必要な医療体制を確保す

ることを目的として、2020年度から2024年度までの遠隔医療支援システム整備モデル事業を導入した。

③導入のプロセス

本取組は、医師、看護師、事務職員、診療放射線技師から選定したメンバーを中心に、院内全部署のコンセンサスを得て病院全体で実施している。他の診療機関等との連携については、5G通信タブレットを病院、診療所、訪問看護、訪問介護事業所に配布し、在宅患者の映像伝送による医療情報の共有を図る取組や、町外の中核病院から診療支援を受ける取組に加え、臨床現場に4K映像伝送システムを導入し、診療支援を受ける取組を試行している。

④効果

患者への効果としては、在宅で療養を行っている患者が来院することなく診療が受けられると共に、一定の患者については、本来であれば町外の中核病院等で受診する必要があったところを、同院でも受診できるようになるという効果ももたらされた。

一方、病院への効果としては、他院からの診療支援を受けられることや、診療に要する時間の節約により医師等の負荷が軽減されると共に、医師研修の充実にもつながった。

⑤今後のデジタル技術活用に関する取組推進にあたっての課題

取組を推進するにあたっては、地域の病院、診療所、事業所等の連携に向けてどのような診察が遠隔医療に適しているか、及びシステム導入にあたっての課題の検討が必要になってくる。また費用対効果に関して、効果としては上述したような医師等の負担軽減、患者サービスの向上、医師確保のPRなどが考えられるが、現時点ではモデル事業であり本格運用前のため、判断できないところがある。さらに、システム面においては、訪問先で電波状況が悪い地域があるため、通信環境の整備が必要となる。

⑥今後の取組の方向性

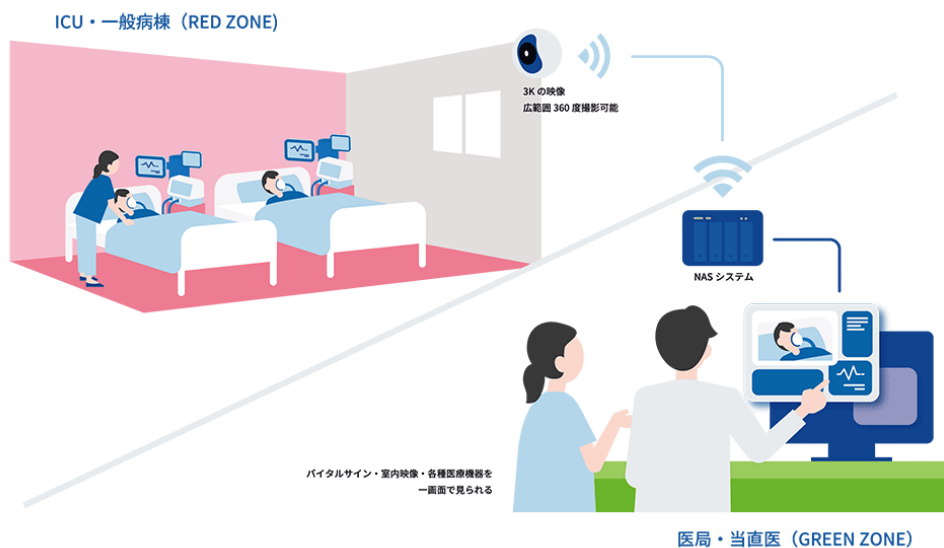
同院では、愛南町の地域医療体制を確保するため、訪問看護・介護事業者の支援に加え、遠隔から指導医、専門医の助言指導や遠隔カンファレンスができる体制づくりを通して、総合診療医の育成拠点でもある当院の若手医師の研修体制を支援、若手医師の確保と定着を図りたいと考えている。

7-1-2 神戸市医療センター中央市民病院：入院患者の遠隔モニタリングシステム

①概要

本システムは、遠隔操作カメラとマイク・スピーカーを備えた遠隔モニタリングシステムを用いて、看護師がスタッフステーションから患者や現場の医療スタッフの様子を確認すると共に、必要な場合には会話も行える仕組みである（図10）。人工呼吸器などの医療機器と接続することで、さらに多面的な情報を把握することが可能となる。

図10 遠隔モニタリングシステムのイメージ



(出所) T-ICU 社ウェブサイト「遠隔モニタリングシステム『クロスバイ』」、
<https://www.t-icu.co.jp/service/closeby/>。

②経緯

入院患者のモニタリングについて、従来のカメラシステムでは、モニターの映像が十分に鮮明ではなく、また音声によるやり取りができなかったため、医療者がスタッフステーションにいながら患者の状態を確認することが難しい状況であった。新型コロナウイルスの感染が拡大し、患者との接触を極力避ける必要がある状況において、医療者の感染を防ぐためにも、遠隔で患者を確認できるカメラシステムを導入したいと考えていた。

そのような中で、医療者の感染を防ぎつつ患者や生体モニター等の機器情報を映像と音声で確認することができる遠隔モニタリングシステムの存在を知り、新型コロナウイルス感染患者用の臨時病棟建設をきっかけとして、本格的に導入することとなった。

③導入のプロセス

上述の臨時病棟に勤務する医師や看護師などの医療職を中心としたメンバーで調達仕様書を検討する仕様書等作成委員会を立ち上げ、仕様を検討して入札を行った。その際には、同院の環境に合うように、他病院での導入事例等に関する情報をセミナー等で集めて運用及びシステムを検討し、独自の「神戸中央モデル」を作成した。

導入にあたっては、医療者と運用を詰めて機材の確定、カメラやマイクの取付け位置の検討を実施すると共に、スタンド等については事業者と検討を重ねたうえで、事業者に金型から製作してもらった。

④効果

本システムを導入することにより、患者の瞳孔や点滴の確認ができるほど鮮明な映像を確認できるようになったと共に、カメラのズーム機能や首振り機能などの操作が簡単で使いやすいこともメリットとなっている。また、生体モニターの数値も確認できるため、どの患者から対応するのが良いかの判断材料に活用できるようになった。さらに、音声でのやり取りができるようになったため、病室に入った医療職がスタッフステーションにいる職員から音声によるサポートを得ることも可能になった。

特に、新型コロナウイルス患者の対応に関しては、感染病室に入室する回数を

減らすことにより、感染リスクが低減すると同時に、防護服等の消耗品の使用量を減らす効果も得られた。なお、現在では、本システムを患者家族の面会システムにも活用している。

⑤今後のデジタル技術活用に関する取組推進にあたっての課題

同院においては、費用的に進めやすいデジタル化は既の実施している状況にある。したがって、今後導入したいものは高額な費用が発生するケースが多く、費用対効果があるのか十分に検討をした上で導入するかどうか検討しなければならないと考えている。また、システムの安全性に関しては、デジタル化が進めば進むほど、ウイルス感染や不正アクセス、情報漏洩リスクが高まると認識しており、安全性の確保、システムの信頼性向上に努める必要があると考えている。

⑥今後の取組の方向性

上述したように、費用的に進めやすいデジタル化は既に行っていることから、今後は多職種が横断的に活用でき、効果が見込まれるものを中心にデジタル化を進めたいと考えている。

7-1-3 藤枝市立総合病院：救急外来における AI 問診システム

①概要

本 AI 問診システムは、藤枝市立総合病院の救命救急センター外来に、月曜日から金曜日までの通常の診療時間帯に直接来院して受診する患者が受付を行った後に、患者へタブレットを渡し、患者自身がタブレット端末に表示される問診項目を入力する仕組みである。問診項目は患者の症状に合わせて AI が使い分けを行う。入力結果は従来の紙による問診表の代わりに診察で用いられる。

②経緯

同院では、医師をはじめとする医療従事者の業務負荷の大きさが運営上の課題となっていた。そこで、医師の働き方改革に寄与するツールの導入への期待が高まったことから、導入することとなった。

③導入のプロセス

導入にあたっては、同院の医療情報分析室システム管理係が主導して推進し、事業者と複数回の導入打ち合わせを行うと共に、導入箇所の救急スタッフと事業者を交えて運用について検討を行った。この検討結果を踏まえて環境設定を行ったのち、運用を開始した。

④効果

現時点では、1日あたりの救急初診患者数が30人程度であるのに対し、平均問診は2.38となっている。一方、本システムにより得られた問診結果を診察に参照する割合については約8割に達しており、問診結果内容をカルテに記載する割合も約7割となっている。

⑤今後のデジタル技術活用に関する取組推進にあたっての課題

今後AI問診を活用するにあたって、問診票のペーパーレス化が課題となっている。救急以外の診療科においては、ペーパーレス化が進展途上にあり、この点が運用拡大へのハードルとなっている。

⑥今後の取組の方向性

現時点では、本システムを他の診療科にも拡大して運用できるよう、取組を行っている段階である。

7-1-4 磐田市民病院：タブレット端末を活用した退院前カンファレンス

①概要

本システムは、患者が退院する際に、医師、看護師、家族、地域の医療関係者が患者の病状や退院後のケアの計画について話し合う退院前カンファレンスを、ウェブ会議システムを用いてリモートで行う仕組みである。本システムは、静岡県医師会が構築した地域包括ケアの見える化システムである、「シズケア*かけはし」のシステムを利用している（図11）。

図11 シズケア*かけはしのシステム概要図



(出所) 静岡県医師会シズケアサポートセンターウェブサイト「シズケア*かけはし 概要」、
<https://ssc.shizuoka-med.or.jp/care/intro/>。

②経緯

同院では、これまで院内の患者に関わる医療スタッフと院外の在宅ケア関係者とが病院へ集まり退院前カンファレンスを行ない、在宅移行にあたり情報共有、調整、確認等を行ってきた。在院日数の短縮により、退院前カンファレンスの必要性は高まっていることから、在宅ケア関係者を含め参加しやすい体制をつくっていくことが必要だと認識していた。また、2020年度は新型コロナウイルス感染拡大により、面会制限や入館制限が行われたことで、退院前カンファレンスの開催ができず、十分な情報共有がなされないままの退院となっていたことも課題であった。

このような中で、新型コロナウイルスの感染拡大に加え、2020年度の診療報酬改定において、退院前共同指導料及び介護支援等連携指導料について、やむを得ない事情でなくてもビデオ通話等が可能な機器を用いて共同指導した場合に算定可能となったことが、導入の契機となった⁵。

⁵ 退院前共同指導料とは、入院している患者の保険医療機関において、地域において患者の退院後の在宅療養を担う保険医療機関の保険医等と入院中の保険医療機関の保険医等とが、患者の同意を得て、退院後の在宅での療養上必要な説明及び指導を共同して行った上で、文書により情報提供した場合に算定する診療報酬である。

③導入のプロセス

本システムの導入にあたっては地域医療支援センター入退院管理室が中心となり、静岡県医師会が運営する、ウェブカンファレンスシステムを備えた在宅医療・介護連携情報システムへの登録や院内の端末の確保、動画や写真撮影に関する同意書の整備、ウェブカンファレンスの実施手順の作成などを行った。また、導入にあたっては磐田市高齢者支援課と連携して打ち合わせやアンケート調査を行うと共に、本システムを利用する機関向けにもアンケートや研修会を行った。

④効果

本システムの導入によって、患者には在宅ケアの関係者と事前に顔合わせができるようになり、遠方の家族もウェブで参加できるといったメリットがもたらされた。一方、医療従事者にとっては、伝えたい情報や共有したい情報を事前に撮影しカンファレンスで見てもらえるようになったほか、関係者が各事業所で参加できるため、移動時間の短縮による参加機会の拡大にもつながっている。

現在、同院では本システムを退院前カンファレンスのみならず病状の説明や転院・入所前の面談にも活用している。

⑤今後のデジタル技術活用に関する取組推進にあたっての課題

同院では、本システムを救急搬送患者の情報共有や外来診療での情報共有などにも活用できないか考えている。今後の更なる活用においては、インターネット環境やパソコン・タブレット等の設備が整っていない事業所等への自治体または民間事業者によるサポートや、情報セキュリティ教育の実施が課題となる。また、システム面では、インターネット環境によりつながらないことがあるため、環境整備が必要であると共に、セキュアな環境の担保も重要であると考えてい

また、介護支援等連携指導料は、退院後に介護サービスを導入することが適切であると考えられる患者等が、退院後により適切な介護サービスを受けられるよう、社会福祉士等がケアプランの作成を担当する介護支援専門員と共同して導入すべき介護サービス等について説明及び指導を行った場合に算定する診療報酬である。

る。

⑥今後の取組の方向性

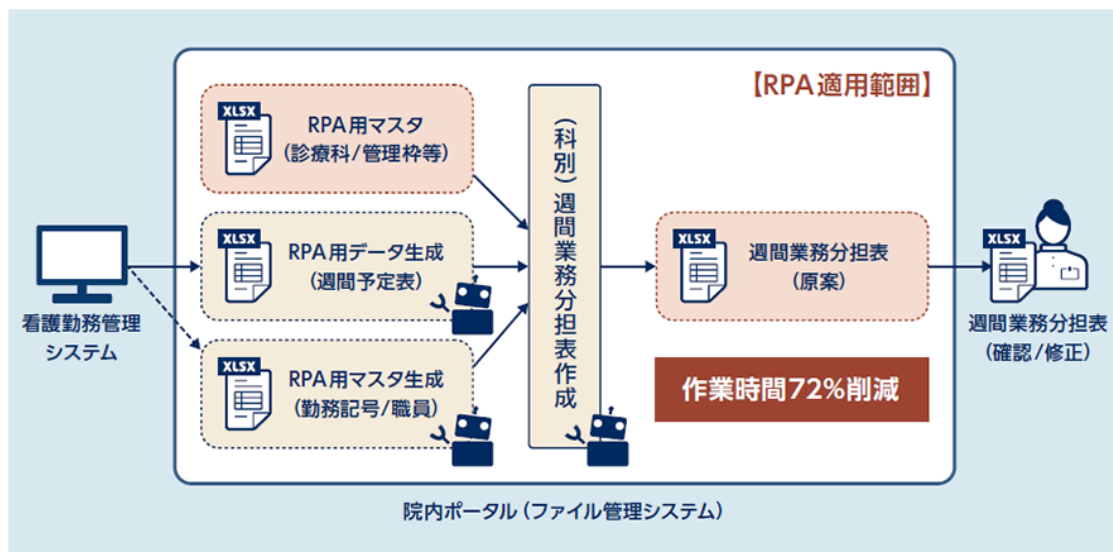
同院では、今後のデジタル技術の活用方法として、リモートカルテシステムによる画像診断や情報共有、及びオンライン診療を考えているところである。

7-1-5 碧南市民病院：看護師の週間業務分担表の原案作成の RPA による自動化

①概要

本システムは、これまで主任看護師が人手で行っていた、看護勤務管理システムから出力した勤務予定表を基に翌週分の割り当てを行い、原案を作成する作業を、割り当てのルールを学習したロボットを用いて自動化する仕組みである（図 12）。

図 12 RPA による自動化のイメージ



（出所）日本電気ウェブサイト「医療従事者の煩雑な定型業務を RPA へタスクシフティング 作業期間の大幅短縮で、高付加価値業務への注力が可能に」、
<https://jpn.nec.com/software/robot/solution/case/hekinan/index.html>。

同院では 2019 年度に導入し、現在では看護師の週間業務分担表の原案作成も含めて 10 部門、29 業務をロボットが代行している。病院には煩雑な事務作業が

あり、複数のシステムと複雑に組み合わさっている業務フローも多く、改善するにも費用や人手が必要といった課題に RPA を利用して取り組んでいるところである。

②経緯

働き方改革により労働基準法に基づく時間外労働の上限規制が 2019 年 4 月 1 日から施行され、5 年間適用が猶予された医師についても 2024 年 4 月 1 日から上限規制が適用される。しかし、厚生労働省の報道発表資料において月 80 時間を超えて時間外労働を行う医師が約 4 割という調査もあるように、医師は全職種の中でも最も長時間労働という実態にあった。このため、時間外労働の上限規制の適用日に向け、また適用された後についても、労働時間の短縮をはじめとした働き方改革が強く求められることとなった。

同院の 2018 年度時間外勤務時間別のべ職員数においても、医師では月 80 時間以上、また看護師では月 50 時間以上の長時間労働を行っている職員もいたことから、業務の効率化や事務負担の軽減のために RPA に着目し、2018 年 6 月から調査を開始した。

本項で紹介する週間業務分担表の作成については、主任看護師が 1 週間前から割り当てを決める作業を進めてきたが、通常の看護業務を行いながらの作業となるため労力的に大きな負担であり、何より短期間でうまく調整しなければいけないという精神的なプレッシャーも現場にあった。また、主任看護師によって、割り当ての考え方が異なっていたことも課題であった。

③導入のプロセス

院内の体制に関しては、2019 年 10 月に医療情報システム室を中心とした RPA プロジェクトを設置し、取組を推進しており、2021 年 4 月からは、医療情報システム委員会にて取組の推進を行っている。

本取組は日本電気との共創で行っている。具体的には、それぞれの主任看護師の考え方を棚卸ししたうえで割り当てのルールを策定し、週間業務分担表の原案を自動的に作成するロボットを構築した。2019 年 5 月からの試験導入を経て、同年 10 月から本格的に導入している。

④効果

RPA の導入によって、ロボットが作成した分担表を組み替えるだけで実運用することが可能になり、人手の作業に要する期間は、従来の1週間以上から2日間へと大きく削減された。時間換算すると、手作業で週600分を要していた作業が、RPAの自動作業時間が週400分、手作業時間が週170分となり、約72%の削減となった。加えて、割り当てのルールが明確化されたことで、属人的な運用から脱却できると共に、時間にも心にも余裕ができたことで、負荷の高い勤務の次の日は、負荷の軽い業務に割り当てるといった配慮もできるようになった。このように、割り当てを行う主任看護師はもちろん、現場の看護師の負担も軽減されることで、看護師の働き方改革や医療サービスの質向上にもつながることが期待される。

また、週間業務分担表作成以外にも、ノンプログラミングで活用できる利点を活かして、診療科別予約患者数や手術室診療材料在庫数などのエクセルファイル更新の自動化といった、現場の急な要望にも対応できるようになると共に、導入過程において業務内容や運用スケジュールを見直したり、今まで実現できていなかった職員に気づきを与える業務のサポートや、意識改革を行ったりする契機にもなった。

さらに、月次で発生する作業の実施忘れ防止や、電子カルテシステムと部門システム間の連携を補完することによるシステム間のデータ利活用の可能性の拡大にもつながっている。

⑤今後のデジタル技術活用に関する取組推進にあたっての課題

院内の進め方における課題としては、どの業務をRPA化すれば効果が高いかの選択が難しい点や、ヒアリングを重ねるうちに認識のずれが起こってしまう点が挙げられる。また、事業者によるサポート費用やライセンス費用についても今後課題となる。

システム面に関しては、ブラックボックス化を防ぐ工夫が必要である。そのための方策として、チューニングが定常的に発生することも踏まえ、ロボットの仕様書を作成することが望ましいが、少なくとも、プロセスごとにタブを分ける、

コメントを多用するなどが必要であると考えている。

⑥今後の取組の方向性

同院では、RPA 化を契機に業務可視化も行っていきたいと考えている。今回導入した製品には RPA 化の推進を支援するツールが用意されており、このツールを利用することで作業分析やタスクシフティング前後の作業時間の把握が行えるため、RPA 化のみならず代行入力等による効果の可視化も可能である。また、ロボットの振舞いも記録可能であり、記録するだけで動画の録画や画像付きの操作手順書を自動生成できるため、障害解析や仕様書作成にも活用でき、手順書・仕様書作成、障害解析工数を大幅に削減することができる。

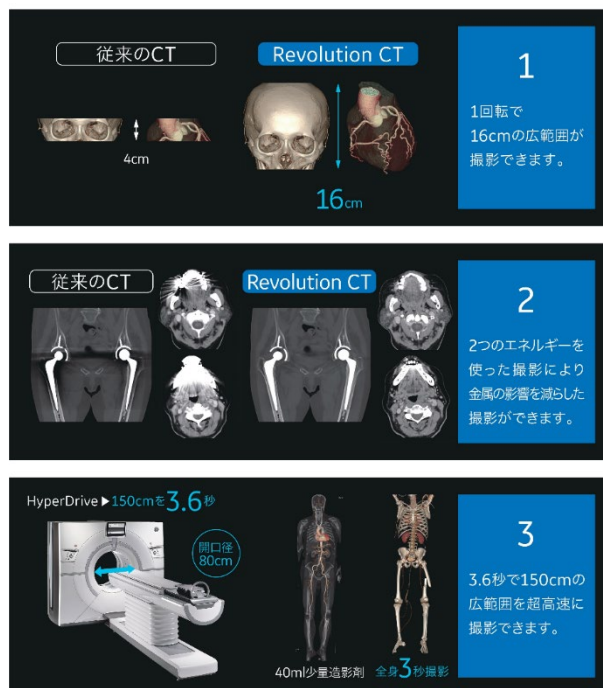
最終的には AI と連携させるなど、業務プロセスの改善やスマートホスピタルのような病院全体の効率化を行い、さらなる医療の質向上を図っていきたいと考えている。

7-1-6 西尾市民病院：AI を活用した CT 装置

①概要

本システムは、AI を搭載した CT により管電圧の異なる 2 種類の X 線を用いて撮影することで、従来の装置より鮮明でかつ様々な画像を得ることが可能となる仕組みである。2 種類の X 線を用いることで、従来では撮影できなかった画像が撮影可能になると共に、従来に比べて広範囲の撮影が可能になったことで、撮影回数を減らすことができる。また、低被ばく量かつ少ない造影剤での撮影も可能となった（図 13）。

図 13 従来の CT と AI を活用した CT（デュアルエネルギーCT）の比較



（出所）西尾市民病院ウェブサイト「デュアルエネルギーCTについて」、
<https://hospital.city.nishio.aichi.jp/assets/upload/files/デュアルエネルギーCTについて.pdf>。

②経緯

同院では、経営状況が厳しい状況にあって、病院の PR や患者数の増加などに寄与する事業が必要であると考えていたところ、既存の CT が導入から 11 年以上を経過し、新たな機器更新計画を検討していた。一方、デュアルエネルギーCT は、10 年ほど前から大学病院等で研究が進められ、有用な技術であるものの、これまでは臨床の現場でなかなか利用できるものではなかったが、最新の AI 技術により被ばくや画質、作業効率の問題がクリアされ、全ての検査で使用可能なレベルになったとの情報を得た。CT 装置は採算性があることと、技術的にも最新鋭の機器を導入することは、事業運営に寄与できると考え、今回の取組を進めることとなった。

③導入のプロセス

取組を進めるにあたっては、市の事業の一環として実施しており、病院内で協

議のうえ、市が策定する第7次西尾市総合計画・実施計画（期間：2020年度～2022年度）において、当該事業を要望し、採択され、導入に至った。事業者との連携に関しては、装置メンテナンス契約の範囲を確認している。また、地域連携からの最新装置の共同利用の推進も行っている。

④効果

AIによる画像再構成ソフトのノイズ低減効果は大きく、被ばく低減となったと共に、撮影にかかる時間が減少することにより、患者の負担は軽減したと思われる。

また、具体的な患者への効果として、MRI不可の方の不全骨折や脊椎圧迫骨折の診断がCTで可能となったこと、腎機能低下の方の造影検査がデュアルエネルギーと画像再構成ソフトにより可能となったこと、及び急性期脳梗塞の診断のための頭部CTパービュージョン検査や心臓の冠動脈CT検査が当日で可能となり、早期診断・早期治療につながるようになったことが挙げられる。

一方、病院内への効果として、デュアルエネルギーCTは従来のCTとは異なり多くの付加価値をもたらすことを診療放射線技師だけでなく各科医師へ向けて説明会を開催したことにより、多くの医師に活用してもらえるようになった。また、従来のシングルCTでは得られなかった情報が得られることになり、診断能力向上に繋がった。

⑤今後のデジタル技術活用に関する取組推進にあたっての課題

病院内の推進体制について、現状ではデジタル化に特化した推進体制までは構築出来ていない。病院においても働き方改革の対応に迫られる中、プロジェクトチーム等の立ち上げやデジタル化も含めた業務の効率化の余地や業務特定作業を検討する必要があると考えている。

また、他者との連携の観点では、装置メンテナンスに対する装置メーカーのマニュアルが統一されていないこと、及び地域連携において最新装置や撮影方法の広報、伝達が現状では不足している点が課題となっている。

次に、費用対効果については、経営状況は厳しい状況であることから、一部の業務効率化のために多額の投資は困難な側面がある。可能な限り、効率化による

効果を定量化し（時間など）、費用対効果について厳しく判断していく必要があると考えている。

最後に、システムの安全性に関しては、現状の各種システム・デバイス・ネットワーク構築の際にも留意した検討が必要である。

⑥今後の取組の方向性

同院のみならず、西尾市としてもデジタル技術の活用は推進する方針が打ち出されていることから、前述の費用対効果や安全性に留意した上で病院としても積極的な検討を行っていきたいと考えている。ただし、課題の項で述べたように、病院内にデジタル技術活用に精通したスタッフ等の配置も十分に行えていないことから、病院業界における当該技術の動向を注視した上で、同院に合った技術を取り入れていきたいと考えている。

7-1-7 加賀市医療センター：クラウド救急医療連携システム

①概要

本システムは、救急隊から心電図、画像及び動画などを仮想プライベートクラウド上で医療機関に送信し、医療機関はこれらを確認して救急隊に必要な指示を行うことにより、適切な処置を迅速に行うことができるようにする仕組みである。本システムの特徴として、石川県と福井県の2県にまたがる広域的な連携システムをとっている点が挙げられる。

②経緯

システムを開発した福井大学の教員より、本システムは救急隊から直接搬送先の病院へ心電図データを送信することで、患者が到着する前に診断が可能になり、受入れ体制の時間短縮が図られるなどの画期的なシステムであるとの話を受けたのが契機である。同院では、本システムに関する研究の協力施設として参加した。

③導入のプロセス

本取組は総務省と福井大学の委託研究として当初行われたものである。その

後、2019年度末で当該の委託研究は終了となったが、同院では引き続きシステムを活用していくため、クラウドシステムの運営を委託契約している。

④効果

利用者、病院双方への効果として、センターでは時間外の緊急カテーテル検査が出来ないため、必要な場合は3次救急に搬送依頼するなど適切なトリアージが出来るようになり、利用者にとっては良い結果になっていると思われる。また、救急隊がカメラを使用し、事故現場やケガの状況などを送信する場合もあるため、事前に利用者の状態が分かり、到着時には早急に対応できるようになる。

⑤今後のデジタル技術活用に関する取組推進にあたっての課題

効果に関する部分として、今後、クラウド心電図等の利用が増えれば、院内職員の知識向上等に役立つのではないかと期待されるが、現段階では搬送先での患者のその後が全く分からない状況であるため、追跡できる仕組みが出来ると良いと考えている。

⑥今後の取組の方向性

現時点では今後の取組については未定である。

7-1-8 小国公立病院：遠隔画像診断システム

①概要

本システムは、専門医が不在の医療機関から伝送された画像データを、専属の放射線科の医師が読影し、所見を返答する仕組みである。一次読影で十分な診断が難しい場合には、専門医歴の長い医師が更に二次読影を行い、ダブルチェックをする体制がとられている。

②経緯

小国公立病院では、常勤医師が院長及び病院事業管理者も含め8名であるため、病院に所属する医師が不足すると共に多様な診療科に対応することが困難であった。また、救急医療に関しても十分な対応を行うことが難しい状況であっ

た。

このような中で、県内で遠隔画像診断事業や医療系システム開発事業を行っているワイズ・リーディング社から本システムに関する提案を受けたことが、導入のきっかけとなった。

③導入のプロセス

システムの導入は、医師で構成するチームによって行われ、ワイズ・リーディング社が全面的にシステム構築を行う形で進められた。導入に際しては当初より有償での利用となっており、無償での実証実験等は特に行っていない。

④効果

導入効果のうち、患者への効果としては、診断結果に関してより詳細に知ることができるようになり、他の病院に転院するかどうかを判断する際の手がかりとなるといった効果が発現した。また、病院にとっては、専門の医師による所見をもとに、患者への診療計画がより精緻、詳細に立てられるようになると共に、患者への効果と同様に、他の病院へ搬送が必要かどうかについての判断が的確に行え、このことが他病院との円滑な連携にもつながったとのことである。

⑤今後のデジタル技術活用に関する取組推進にあたっての課題

今後更なる取組を進めるうえで、同院では費用対効果が十分に得られるか、またシステムの安全性が確保されるかの2点が課題であると現時点では認識している。

⑥今後の取組の方向性

同院において現在関心を寄せているデジタル技術の活用例として、第1に、受診時の問診や、診療時の予約を調整する仕組みのデジタル化を挙げている。第2に、キャッシュレス決済などの導入を通じた会計事務の円滑化が挙げられている。

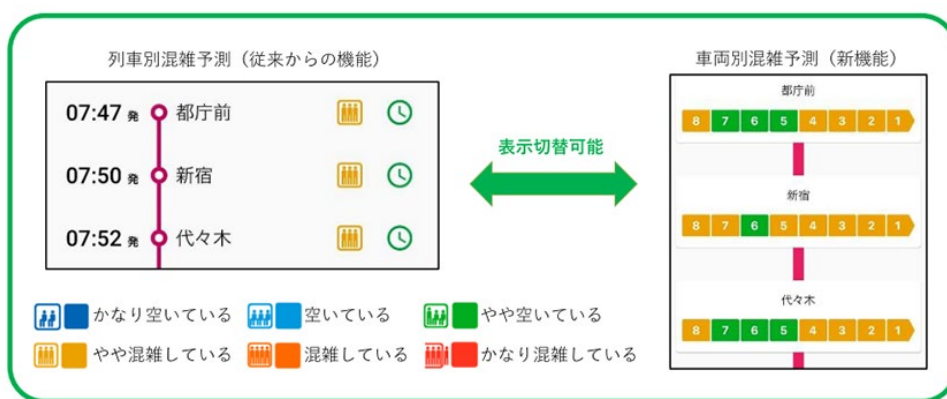
7-2 交通事業における事例

7-2-1 東京都交通局：地下鉄の車両データを活用した混雑予測情報の都営交通アプリでの配信

①概要

本取組は、以前より提供していた列車別の混雑予測に加え、車両の重量データを活用することで、「何号車が空いているか」など、より精緻に混雑予測情報を提供する取組である（図 14）。

図 14 都営交通アプリにおける車両混雑予測情報のイメージ



(出所) 東京都交通局 (2021)。

②経緯

2020年7月に策定された「鉄軌道事業における新型コロナウイルス感染症対策に関するガイドライン」の中で、都市鉄道の事業者には、混雑状況の情報提供に努めることが求められた。また、コロナ禍においてお客様の「密」に対する意識が大きく変化し、混雑情報に対するニーズが高まっているという状況があった。

当時、東京都交通局（以下、交通局という。）では、職員が実地で行う乗客量の調査結果を基に、都営地下鉄各路線の混雑状況を局のホームページで提供していた。この乗客量調査は、ノウハウを持った職員が行うものであるため、得られるデータの正確性は高いものの、全ての駅、全ての時間帯を対象にすることや、高頻度を実施することは非常に難しい状況であった。

一方、密の回避に資する情報を提供するには、全ての駅・時間帯の混雑情報が

必要となるため、新たな混雑情報の収集・提供方法の検討が必要となった。

③導入のプロセス

本取組を進めるにあたり、局内の担当部門（地下鉄の車両部門、運転部門、アプリの担当部門など）を集めた横断型のチームを立ち上げて検討した。

また、民間事業者との連携という点では、入札により選定した都営交通アプリの開発・運用に携わる民間事業者が持つ技術（列車別の混雑予測情報）を活用している。この技術は、様々なビッグデータを解析して平日の全列車の混雑予測を行ったものとなっており、交通局は、そのうち、都営地下鉄部分をアプリ内で提供している。

車両別の混雑予測情報へ精度を向上するため、交通局は地下鉄車両から取得した「車両別の混雑状況を把握できるデータ」を民間事業者に提供し、民間事業者がそのデータを基に解析を実施している。

④効果

利用者への効果として、事前に、乗りたい列車の混雑傾向や、比較的混雑の少ない傾向にある車両を知ることができるようになった。

また、交通局内部への効果としては、東京都全体でDXに向けて取り組んでいる中、この取組が「シン・トセイ 都政の構造改革 QOS アップグレード戦略」における交通局リーディング・プロジェクトとなるなど、局内のデジタル活用の機運醸成につながった。

⑤今後のデジタル技術活用に関する取組推進にあたっての課題

交通局内の合意形成、推進体制の構築という点では、昨年度の混雑予測情報の取組では、コロナ禍の中、お客様に役立つ情報をいち早く配信するため、局内関係部署の理解・協力を得て進めることができた。今後も、お客様の利便性の向上や、現場での課題解決を図るうえで、デジタル技術を活用するとどのような効果が得られるのか、関係部署間が議論し、協働しながら進めていくことが重要と考える。

また、民間事業者との連携という点では、実装の前段には、効果検証等のため

の実証試験が必要となると考える。一方、基本的には協力事業者を入札により都度決定することとなるため、実証試験からの連続性の確保などは今後の課題となることが考えられる。

さらに、費用対効果を考えるにあたっては、今後の技術動向を注視し、よりよい手法を確立していくなかで、中長期的な視点に立った検証が必要であると考ええる。例えば交通局では、保守業務へのデジタル技術の活用において、将来の限られた人的資源の中でも、業務の省力化・効率化はもとより、現在の保守の品質を維持・向上させていくため、より効果的な維持管理手法について検討・導入を進めていくこととしている。

最後に、システムの安全性、信頼性という点では、安全・安心の確保を最優先に質の高いサービスを提供し、都市活動や都民生活を支え続けていくことが、首都東京の公営交通事業者である交通局が果たすべき責任と役割であると考ええる。そのためにも、システムの安全性や信頼性を十分に確認しながら、デジタル技術を活用していく必要があると考える。

⑥今後の取組の方向性

- ▶ 「未来の東京戦略」「シン・トセイ 都政の構造改革 QOS アップグレード戦略」等に2つの取組を記載している。

A) 車両情報収集システム

- ・ 三田線の車両更新にあわせ、走行中の列車の速度、ブレーキや電流の状態など車両の様々なデータをリアルタイムに取得できるシステムを導入する。
- ・ このシステムにより得られたデータについて、より効果的な予防保全ができるよう、活用方法の検討を進める。

B) 軌道管理のデジタル化

- ・ レールの探傷検査や波状摩耗の計測など、複数の検査を1台で実施可能な「レール計測車」を新たに導入し、軌道点検の精度を向上させるとともに、レール破断など重大な運行障害の未然防止につなげる。
- ・ 運用中の「保線管理システム」を再構築することにより、各種検

査データをデジタル化すると共に、データベースとして体系的、一元的な管理を進める。

- 上記のほか、令和4年（2022年）3月に策定した「東京都交通局経営計画2022」のもと、地下鉄施設等の点検や駅サービスへのデジタル技術の活用について、検討を進めていく予定である。

7-2-2 名古屋市交通局：AIを活用したデジタルサイネージ広告販売

①概要

本システムは、主要駅に設置されたデジタルサイネージ広告の視聴数をAIカメラによって計測・解析し、広告媒体に対する視認数を取得する。取得した結果に基づき、視認数に応じた広告掲出料を設定する取組である。

②経緯

同局では、広告業界全体として広告のデジタル化が進むなかで、交通広告においても広告主のニーズに対応していく必要があると認識していた。また、新型コロナウイルスの拡大による収入減を踏まえ、新たな取組を模索していた。このような状況において、空き広告枠の活用方法について情報収集を行っていたところ、AIの活用方策について情報を得たのがきっかけとなり、試行的に取組を始めた。

③プロセス

取組は資産活用課が進めており、AIを活用したデジタルサイネージ広告販売に関する提案募集を行った結果、交通局の指定広告代理店である電通が選定事業者となった。同社の提案により、AIカメラによる視聴数計測を行う事業者としてLIVEBOARD社が参画することとなった。AIカメラの設置等についてはLIVEBOARD社が行っている。

④効果

取組自体が今年度開始したばかりで進行中のため、効果については今後検証することとしている。

⑤今後のデジタル技術活用に関する取組推進にあたっての課題

課題についても、試行的に実施していることから現在検証中の段階である。

⑥今後の取組の方向性

本取組の契約期間が 2021 年 9 月から 2022 年 12 月までとなっているため、引き続き行っていく予定としている。

7-2-3 北九州市交通局：AI 搭載型ドライブレコーダー

①概要

本取組は、バスに設置したカメラ付きのドライブレコーダーが目線や顔の向きなどからリアルタイムにわき見や居眠りなどを検知しアラートで運転者に警告すると共に、インターネット経由で営業所のシステムに連絡する仕組みである（図 15）。

図 15 AI 搭載型ドライブレコーダーを活用した安全運転支援



(出所) 北九州市交通局 (2021) 別紙資料。

②経緯

同局では、運転者不足の課題を克服する手段として、高齢の運転者を雇用している現状があり、それらの運転者の危険行動を自覚するための運転支援システムを希望した。そのような中、オリックス社で商品化している普通車・トラック用のナウト運転支援システムを活用し、バス特有の運転行動をシステムにプログラミングするという連携協定を同社と締結することで、北九州市営バス版ナウトシステムを制作することとなった。

③プロセス

本取組を進めるにあたり、局内の体制として、協定締結等を担う総務部隊とプログラミングサンプル採取のための業務部隊に分けて、セクションの壁を越えた体制を作った。導入にあたっては、まず運転者の運転行動をプログラミングするためのサンプルを採取するため、実証実験として、乗合・観光車両 10 台にナウトシステムを搭載した。この実証実験は 2020 年 2 月から 2021 年 3 月まで行っている。

その後、同局からオリックス社に対して連携協定の協議を依頼し、運転行動のサンプルを提供することで、2021 年 10 月からのバス運転者用のプログラミングに協力した。その結果、バス版に改良されたナウトを購入し、11 月より 20 台に導入している。

④効果

利用者向けには、事故防止対策の一環としての効果が期待される。また、同局内部への効果については、運転者の癖で脇見に繋がっている行動やヒヤリハット行動の把握に繋がり、運転者教育に役立っている。また、報道関係で取り上げられる等の広報面で効果があった。企業側にとっても、既存の商品のプログラム改修を実施したため費用の抑制に繋がり、商品価格の改定は必要なく、バス業界への進出の足掛かりとなった。

⑤今後のデジタル技術活用に関する取組推進にあたっての課題

局内の体制、民間事業者との連携については上述した流れであり、特に課題は生じていない。またシステムの信頼性、安全性についても、問題行動の通知は行われており、高いものとなっている。

一方で、本システムは問題行動を察知した場合に、管理端末へメールで通知するシステムであるため、リアルタイムの問題行動監視および運転者への注意喚起を行うには、常駐の操作員を配置する必要があるものの、人件費面で困難である点が課題として挙げられる。

⑥今後の取組の方向性

今後の取組については、コロナ禍で運賃収入が激減している中、費用対効果を検証しながらどこまでデジタル・トランスフォーメーション化できるのか検討する必要があるとの認識である。

7-3 事例調査を踏まえた小括

本節の締め括りとして、紹介してきた各事例の調査結果を踏まえて、小括を行いたい。

導入の経緯に関しては、病院事業においては地方における医師不足や専門医の制約といった課題に直面する中で、これらの制約を補完するための仕組みとしてデジタル技術を活用して医療の質を向上する取組を検討、実施する事例が見られた。また、新型コロナウイルスの感染拡大の状況において、医療従事者の感染を防止する観点も含め、様々な場面において非対面での対応の必要性が高まったこともデジタル技術の活用を促進した。さらに、労働基準法に基づく時間外労働の上限規制が医師についても2024年から適用されることも見据えて、医師や看護師等の働き方改革、時間外労働抑制による負担軽減についての取組も急務となっており、解決策の1つとしてRPAによる自動化をはじめとした業務効率化の取組が進められている。一方、交通事業においては、コロナ禍における「密」を避けることへのニーズの高まりが、混雑情報の提供をはじめとする取組の契機となった。その一方で、コロナ禍における交通需要の変容への対応として、利用者の利便性向上やニーズを的確にとらえた施策の実施に向けた新たな取組を進める動きが見られる。さらに、バスにおいては運転者の高齢化を踏まえ、

安全な運行を支援する取組の必要性の高まりもデジタル技術の活用事例の契機となっている。

プロセスに関して、推進体制は情報システム担当部署が中心となって進めるケースも存在するが、多くの場合は部署横断型のチームを編成したうえで組織一体となって進められている。民間事業者との関係では、冒頭の実証実験を行ったのち本格導入する場合もあるが、既に一定程度の利用実績がある技術、ソリューションについては直接本格導入を行う場合も見られる。また病院事業では、民間の病院や地域の診療所、介護施設等、当該地域の多様な主体が関与している事例も存在する。

効果については、特に病院事業において、診断結果の精度の向上や迅速な提供、またネットワークを介しての画像診断やオンライン診療においては、医師が現地を訪問する時間の減少による患者の診察機会の拡大といったものが発現している。その一方で、多くの場合は効果の見極めはこれから検証する状況にある。

課題に関しては、両事業に共通する課題として、費用対効果を出すことの難しさやシステムの安全性、信頼性の確保が挙げられている。また病院事業では、中山間地域をはじめとする地方におけるデジタルにおいて、地域の診療所や介護施設等との連携を進めるうえで、これらの機関のデジタル化への対応そのものがハードルとなると共に、ネットワーク回線の整備も課題として挙げられている。

今後のデジタル技術活用については、病院事業においては、診察予約のオンライン化、問診、画像診断などの活用が想定されている。また、交通事業においては、車両データ等の活用による安全性確保や、その他様々なデータの営業施策への活用が考えられている。

8 デジタル技術の今後の活用に向けて

8-1 デジタル技術活用の現状整理

第6節及び第7節で事例を交えて紹介してきた通り、本研究において対象とした病院事業及び交通事業の双方において、業務生産性の向上や利用者向けサービスの向上につながると考えられるデジタル技術の活用事例が存在することが確認された。

病院事業においては、より精度の高い診断に資する取組として、診断前に患者の症状を詳細に把握することができる AI 問診システムの導入、AI 技術を活用した CT の導入といった事例が見られる。特に CT に関しては、診断精度の向上のみならず、低被ばく量で検査が可能になると共に、撮影範囲が拡大されたことにより撮影回数を少なくできるため、患者への負担軽減にもつながっている。また、専門医が少ない地域における医療を支援するための取組として、クラウド環境や 5G ネットワークなどを活用して総合病院との連携を図る遠隔医療システムや画像連携システムも導入されている。さらに、新型コロナウイルスの感染が拡大するなかで、増加する入院患者への適切な対応を行うための遠隔対応システムの導入や、非対面でも以前のように相談などを行うことを可能にする、遠隔でのカンファレンスシステムの導入といった試みも見られる。一方、増加する業務負荷を軽減し、働き方改革に資する取組として、医療従事者が行ってきた定型業務を、RPA の活用により自動化する取組も進められている。

交通事業においては、時刻表、運賃、駅や停留所に関する情報を加工可能な形で提供し、民間の乗換案内等で活用できるようにするオープンデータの取組がほぼ全ての事業者で行われている。キャッシュレス化による利便性向上の取組として、スマートフォン決済やクレジットカード決済の導入、さらにこれらの決済と組み合わせる形でのスマートフォンでのモバイル乗車券・定期券の導入も進められている。また、コロナ禍で密を避ける利用者ニーズに対応するための取組として、車両データを活用した混雑予測情報の配信や、窓口の混雑状況のリアルタイム配信も開始されている。さらに、利用者ニーズの変化への対応として、空き広告の効果的な販売、活用にも AI を用いる取組も見られる。一方、輸送の安全確保の観点からは、AI を活用したドライブレコーダーの導入による安全運転支援の取組が行われている。

8-2 デジタル技術活用に向けた課題

8-2-1 両事業共通の課題

自治体におけるデジタル技術活用に関して、前述の東京市町村自治調査会による調査研究では、関心を持つ自治体が多い一方で実際の取組を行う自治体が少ない原因を分析し、検討に際してのハードルとして AI・RPA の利用イメージ

の希薄さ、検討・推進体制の懸念、費用対効果の明確化、システムのエラーや誤処理の懸念、及び個人情報への配慮の5つを挙げている。また、最初に実証実験の形で導入した場合に、本格導入へ移行する際のハードルとして、AI・RPAの管理、費用対効果の立証、判断精度の向上、匿名加工ルールの整備の4つを挙げている（東京市町村自治調査会、前掲書）。また、井熊らは、AIが本格導入されるまでには時間がかかるとの認識を示し、その原因として、「音声認識や画像認識などを実際の業務に使うにはシステムとしての信頼性向上が必要であること、AIが学習するためには十分な量のデータを蓄積する必要があること、及びAIが社会や顧客に許容されるためにはある程度の時間がかかる」点を挙げている（井熊・井上・木通 2018）。本研究が対象とする病院事業及び交通事業においても、これらのハードルは当てはまるのみならず、特に病院事業における診断への活用において、システムの信頼性、精度の向上は、生命に関わる結果に直結しかねないことから極めて重要なハードルである。

8-2-2 病院事業における課題

これらの共通する課題に加えて、病院事業における特有の課題として、遠隔での画像診断や診療を行う場合のみならず、病院内での患者のモニタリング等においても、5Gネットワークをはじめとするネットワーク回線の安定化、通信速度の向上が必要である。総務省においては、2020年度に「5G時代における遠隔医療等の在り方に関する調査研究」を実施し、ローカル5Gの医療分野におけるユースケースの調査や課題を整理し、2021年6月に「5G等の医療分野におけるユースケース（案）」を改訂した。現在、公立病院を含む形での実証実験も進みつつあるが、全国的に更なる取組の拡大が必要となる。

また、病院事業においては、デジタル技術の活用が困難な利用者へのサポートも見逃せない課題である。この課題を解決しつつ、医師が不足している現下の状況においても効率的で質の高い医療を提供するための方策として、医療従事者が患者宅に訪問し、そこでデジタル技術を活用する、「組み合わせによるデジタル技術の活用」が方策として考えられる。実際に、6-1で紹介した南相馬市立病院附属小高診療所では、在宅医療が必要な患者に対して、看護師がタブレットを持参して訪問し、診療所の医師とネットワークをつないで診療を行う取組を

行っている。本取組を進めた結果として、従来のように医師が患者宅を訪問するのに比べ移動時間が削減できる分、対応できる患者数を増加させることが可能となった。このように、患者本人がデジタル技術をうまく使いこなせない場合でも、人手によるサポートを利用する形での取組も検討の余地がある。

さらに、今後の医療において大きな柱とされている地域医療の実現の観点からは、デジタル技術の活用方策を公立病院のみに留まらず、民間病院や診療所も含めた地域内の医療機関を包括する形で検討し、協働することが必要である。本調査研究で紹介した事例の中では、愛媛県立南宇和病院の遠隔医療支援システムの取組が、町内の診療所、訪問看護・介護事業所を含む 20 機関と連携する形で行われており、北海道では民間病院と 4 町の公立病院が連携して画像診断支援を行っている。特に医師不足である一方で高齢化率が高く在宅医療などのニーズが大きい地域においては活用に向けた検討、実証実験、本格導入のプロセスにおける緊密な連携が求められる。

最後の課題として、公開情報をもとに調査した限りにおいては、医療行為に関連するデジタル技術の活用事例が多い一方で、内部業務をはじめとする事務作業の効率化を目的とした活用事例が少数に留まっている。事務作業の効率化は、医療行為に関連するものに比べて領域特性が比較的小さいことから、現在デジタル技術活用の取組に未着手の病院においては、まず事務作業効率化への活用を通じてデジタル技術を活用する際の課題や留意点を掴み、その後医療行為に関連する取組を進める、2段階での推進も考えられる。

8-2-3 交通事業における課題

交通事業においてデジタル技術活用の柱である MaaS に関する大きな課題は、交通政策、交通改革との一体的な取組である。森口は、現在の MaaS の取組に対して、「MaaS がさまざまなメディアで取り上げられる中で、記者や編集者が本来の概念を勝手に書き換えた結果、当初の定義からかけ離れた例を見ることが多くなった」と評価している（森口 2019）。同様に牧村は、MaaS を「わが国で時折紹介されるような便利なアプリを作るだけの概念ではなく、シェアリングサービスのことでもない」としたうえで、諸外国では「これまでの交通政策の延長として、また、様々な交通課題への解決策の 1 つとして、MaaS が国や地域

の重要施策として位置づけられている」と指摘している（牧村 2020）。本調査研究でもスマートフォン（あるいはスマートフォンアプリ）を活用したサービスの事例を紹介したが、この取組は MaaS 全体からすれば部分的なものに過ぎず、また MaaS 自体が公共交通政策の一部であることを認識する必要がある。その点において、公共交通政策を所掌する首長部局と交通事業者としての公営交通と更なる連携が求められる。同時に、MaaS の要点を加藤が提示するように、交通サービスに関して「全体としてうまく組み合わせて使えば自由に移動できるようになる」ことを実現し、「交通機関が合わさった1つのサービスとして考えられる」（加藤博和 2021）ようになるためには、公営/民営の境界を越えた民間事業者との連携強化も必要である。

また、MaaS の取組で用いられるウェブ上のサービスやアプリに関しての相互運用性の観点がある。松本は、MaaS の取組が最初に行われたフィンランド・ヘルシンキの例に倣い、「あるデファクトスタンダードなアプリがあらゆる地域の交通移動を統合していて、どの企業の電車やバスに乗るときも、シェアサイクルを借りるときも、1つのアプリ上ですべてを完結させる」状況が望ましいとしている（松本 2021）。6-2で紹介したように、各地でデジタル乗車券の取組（実証実験を含む）が行われているが、使用されているアプリは区々である。利用者にとっての相互運用性の確保の観点から見れば、全国で同一のアプリを利用できることが理想的である。その一方で、必ずしもアプリに拘る必要はない。デジタルサービスの先進国であるイギリスでは、デジタルサービスに関する基準において、項目の1つとしてアプリではなくウェブ上のサービスを提供することが含まれている。複数のアプリを使い分けることの負担を鑑みれば、ウェブサービスですべてを提供するという発想の転換も選択肢になり得る。

さらに、キャッシュレス決済の導入に関して、非接触型 IC カードによる決済は相当程度普及しているが、今後それ以外のクレジットカードによるタッチ決済や QR コードなどのスマートフォン決済の導入を進める場合には、導入コストの負担がハードルとなる。中田は、「地方の交通事業者がおかれた厳しい経営環境をふまえると、事業者独自の取り組みに委ねることには限界がある」としたうえで、「全国の鉄道・バスにキャッシュレスで乗車できる交通インフラの構築によって十分に高い社会的な便益が得られるのであれば、その環境を公的に支

援することに一定の妥当性が生じる」との認識を示している。この考え方に沿えば、国による事業者への補助制度の拡充は検討の余地があると言える。具体策として中田は、「小規模なキャッシュレス交通乗車券システムの規格の統一を図り、必要に応じてメーカーに助成するなどして低コストで汎用性が高いシステムの実用化を後押しし、さらに完成後にシステムを導入する交通事業者に補助金を交付する」仕組みを提起している（中田 2021）。

最後に、現状の取組に加えての交通事業におけるデジタル技術の活用の大きなトピックとして、自動運転についても触れておきたい。5-3で述べたように、各府省やバス事業者による実証実験は数多く行われているものの、現時点で実用化に至ったのは1件に留まる。道路環境のより厳しい都市部に数多く存在する公営交通の特性を鑑みれば、実用化には相当の時間がかかることが予想される。そのように考えた場合、現実的には自動運転への投資を、6-2の北九州市交通局の事例のように安全運転支援に振り向けることが妥当であると考えられる。また、「運転者の待遇改善に投資を回すことによる運転者不足の解消」（加藤博和、前掲論文）も、現実的な策であると考えられる。

※本研究の実施にあたっては、ヒアリング・アンケート対象の各自治体に、ヒアリング・アンケートの実施及び事後の内容確認を中心として、多大なるご協力を頂いた。ここで改めて御礼申し上げたい。

引用文献

石井和敏（2021）「交通事業の経営・財務戦略」、鈴木豊・山本清（編著）『事業別 地方公営企業の経営・財務戦略』中央経済社、pp.191-215。

伊関友伸（2019）『人口減少・地域消滅時代の自治体病院経営改革』ぎょうせい。

伊関友伸（2021）『新型コロナから再生する自治体病院～成功事例から学ぶ経営改善ノウハウ～』ぎょうせい。

伊藤昌毅（2020）「公共交通データの整備・流通・活用は何をもたらすか」、交通経済研究会『運輸と経済』80巻4号、pp.37-42。

井上岳一（2020）「MaaSをめぐる課題と国内政策動向」、交通経済研究会『運輸と経済』80巻4号、pp.21-28。

井熊均・井上岳一・木通秀樹（2018）、『AI自治体 公務員の仕事と行政サービスはこう変わる！』、学陽書房。

NTT ドコモ（2021）「愛媛県の『5Gの活用を見据えた遠隔医療支援システム整備モデル事業』の環境を整備」、https://www.nttdocomo.co.jp/info/notice/shikoku/page/210224_00.html。

加藤浩晃（2018）『医療 4.0 第4次産業革命時代の医療～未来を描く 30人の医師による 2030年への展望』、日経 BP 社。

加藤博和（2021）「地域公共交通の現場で何が求められているのか～キーワードは『適材適所』～」、家田仁・小嶋光信（監修）、三村聡・岡村敏之・伊藤昌毅（編著）『地域モビリティの再構築』薫風社、pp.80-109。

北九州市交通局（2021）「AI搭載通信型ドライブレコーダー『Nauto（ナウト）』の導入について」、<https://www.city.kitakyushu.lg.jp/files/000951687.pdf>。

京都市交通局（2021）「令和2年度市バス営業係数について」、<https://www.city.kyoto.lg.jp/kotsu/page/0000289497.html>。

厚生労働省（2016）「保健医療分野における ICT 活用推進懇談会提言書」。

厚生労働省（2017a）「新たな医療の在り方を踏まえた医師・看護師等の働き方ビジョン検討会報告書」。

厚生労働省（2017b）「保健医療分野における AI 活用推進懇談会報告書」。

国土交通省（2019）「都市と地方の新たなモビリティサービス懇談会 中間取りまとめ（概要）」

国土交通省（2020a）「年度別経常収支率の推移（民営・公営）」、<https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001372206.pdf>。

国土交通省（2020b）「令和元年度の一般乗合バス事業（保有車両 30 両以上）の収支状況について」、<https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001372207.pdf>

国土交通省（2022）、「地域公共交通計画等の作成と運用の手引き（入門編）第3版」、<https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/content/001475484.pdf>。

城福健陽（2021）「地域公共交通を巡る状況」、宿利正史・長谷知治（編）（2021）

『地域公共交通政策論』、東京大学出版会、pp.3-22。

総務省（2015a）「新公立病院改革ガイドライン」、
https://www.soumu.go.jp/main_content/000382135.pdf。

総務省（2020a）「自治体デジタル・トランスフォーメーション（DX）推進計画」。

総務省（2020b）「地方公営企業の抜本的な改革等に係る先進・優良事例集」。

総務省（2021a）「新公立病院改革プランの取組状況等について」、持続可能な地域医療提供体制を確保するための公立病院経営強化に関する検討会第1回資料2、
https://www.soumu.go.jp/main_content/000775822.pdf。

総務省（2021b）「地方公営企業年鑑」第68集。

東京市町村自治調査会（2019）「基礎自治体におけるAI・RPA活用に関する調査研究報告書」。

東京都交通局（2021）、「『都営交通アプリ』をさらに使いやすくバージョンアップ！都営地下鉄全線で、車両別混雑予測情報の提供を開始」、
https://www.kotsu.metro.tokyo.jp/pickup_information/news/others/2021/otr_p_202103199709_h.html。

内閣府（2021a）「経済財政運営と改革の基本方針2021 日本の未来を拓く4つの原動力～グリーン、デジタル、活力ある地方創り、少子化対策～」。

内閣府（2021b）「新経済・財政再生計画改革工程表2021」。

中田真佐男（2021）「我が国におけるキャッシュレス化の普及加速に向けた課題～交通サービスにおけるキャッシュレス化の展望を交えて」、交通経済研究会『運輸と経済』81巻1号、pp.20-25。

日本バス協会（2020）「日本のバス事業2020年度版」。

野末睦・中村恵二（2021）『改革・改善のための戦略デザイン 病院DX』、秀和システム。

原田修吾「持続可能な地域旅客運送サービスの提供の確保に向けた新たな制度的枠組み」、交通経済研究所『運輸と経済』80巻7号、pp.16-22。

日高洋祐・牧村和彦・井上岳一・井上佳三（2020）『Beyond MaaS 日本から始まるモビリティ革命ー移動と都市の未来ー』、日経BP社。

牧村和彦（2020）「MaaSをめぐるわが国と欧米諸国との差異」、交通経済研究所

『運輸と経済』80巻4号、pp.50-54。

松本順（2021）「公共交通としてのバスの存在意義とイノベーションの波」、宿
利正史・長谷知治（編）前掲書、pp.77-90。

森口将之（2019）『MaaS 入門 まちづくりのためのスマートモビリティ戦略』、
学芸出版社。