

第10回

簡易水道の現状と将来像 ～全国簡易水道統計から～ その③



水ing(株)北海道支店 余湖 典昭
北海学園大学名誉教授

1 はじめに

その②では、北海道の簡易水道を「一自治体一水道」の方針で統合すると、179市町村のうち75町村の水道事業が簡易水道のまま残ることを明らかにした。

道内の給水人口は今後も継続的に減少する。給水人口が5,000人以下に減少する上水道事業体も増える。したがって、今後の水道事業の安定経営の方策としての広域連携を議論するには、現状の分析のみでは不十分である。すなわち、各水道事業体の将来給水人口を把握し、広域連携の核となり得る事業体の有無や、事業体の地理的な分布などを考慮する必要がある。

その③、その④では、北海道を例として、

統合後の給水人口の変化、事業体の地理的分布、広域連携の枠組みなどについて考えてみる。

2 簡易水道統合完了後の給水人口の変化

仮に、「一自治体一水道」が早期に実現できたとしても、人口減少は着実に進行するため、状況は刻々と変化していく。まず簡易水道統合と人口減少の影響を時間軸上で考えてみたい。

平成30（2018）年度の現在給水人口を用いて、北海道の水道事業の人口ランク別事業体数を求めると図1が得られる。給水人口5,000人以下の上水道事業体はすでに17事業ある。この状態から「一自治体一水道」

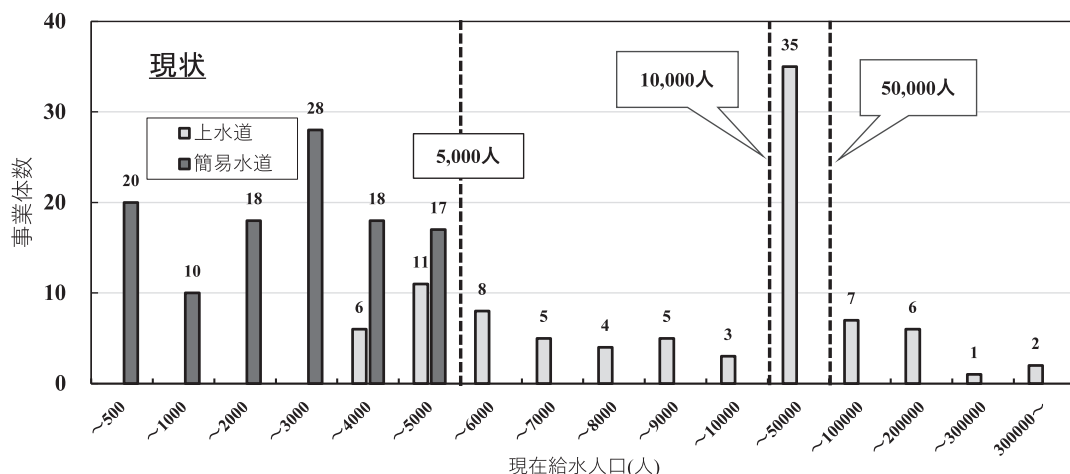


図1 北海道における水道事業の現在給水人口別分布（平成30（2018）年度）

の簡易水道統合が即座に完了したと仮定すると、図2の状態に移行する。統合により給水人口1,000人以下の小規模の簡易水道事業体数が30から2に減少し、簡易水道事業体数は111から75に減少する。しかし、小規模の事業体が吸収されるだけなので、給水人口3,000人以上の事業体分布に大きな影響はない。なお、統合によって、現在給水人口が5,000人を超えるのは4事業である。

さらに2045年度の状況を推定した結果が図3である。2045年度の給水人口は、社会保障・人口問題研究所の2045年までの自治体別人口推計結果から求めた人口指数値¹⁾に、各自治体の平成30（2018）年度の現在給水人口を乗じて求めた。2045年度になると、以下のような大きな変化がみられる。

人口減少の影響により給水人口2,000人以下の簡易水道事業体数が増加する。同様の理由により、上水道事業の36事業体が給

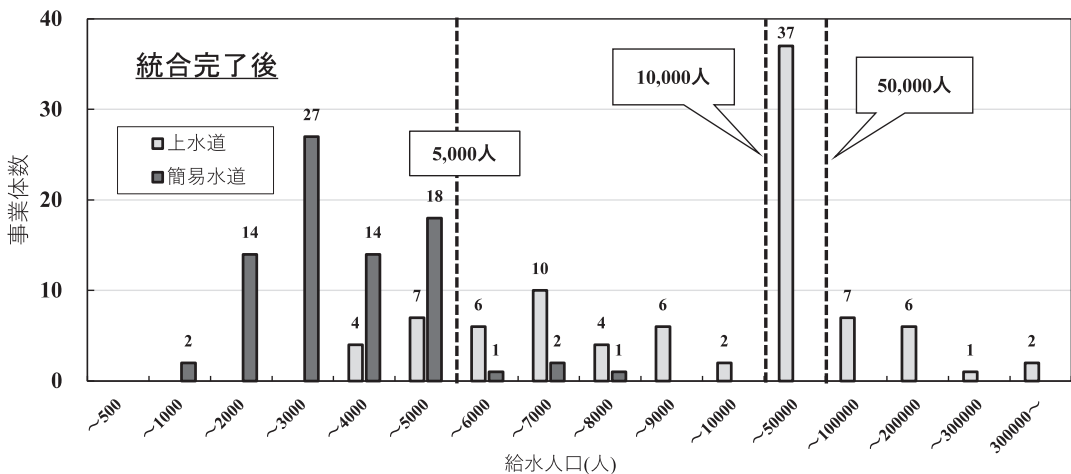


図2 北海道における水道事業の現在給水人口別分布（簡易水道の統合完了後）

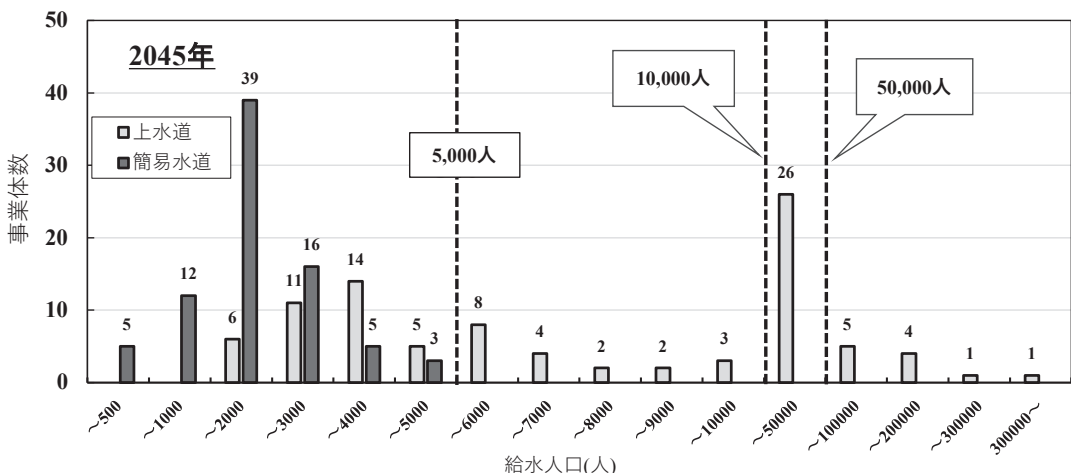


図3 北海道における水道事業の現在給水人口別分布（2045年推計値）

水人口5,000人以下となる。その結果、給水人口5,000人以下の水道事業の合計事業体数は116となり、平成30年度の事業体数に近い数まで逆戻りする。また給水人口10,000～50,000人の上水道事業体数が3分の2に減少する。

このように、人口減少が継続し、人口の少ない自治体ほど減少率が大きくなるため、「一自治体一水道」体制がすぐに実現しても、2045年には再び小規模事業体が増加する。特に給水人口が5,000人を切る上水道事業は36に上る。これは「上水道事業の仮面を被った簡易水道事業」であり深刻な経営難に陥ることが懸念される。

全国で見ると、平成30（2018）年度時点で、現在給水人口が5,000人以下の上水道事業体が77ある。現在給水人口5,000～7,000人には103、5,000～10,000人に広げると159の上水道事業体がある。2045年にはこの159の事業体の大部分が給水人口5,000人以下になると予測される。さらに、統計には数字として現れないが、これまで上水道事業に統合された旧簡易水道（国庫補助制度が見直された平成19（2007）年以降で4,000事業以上）も、また簡易水道を統合した上水道事業も同様に人口減少の影響を受ける。

以上のように、簡易水道統合により事業体数を減らしても、今後は簡易水道に相当する上水道事業が増えてくる。2100年までは確実に人口減少が継続するため、2045年以降もこのような傾向は進行する。

給水人口5,000人以下で上水道事業と簡易水道事業が混在する事態は、他県でも生ずるものと推定される。上水道と簡易水道の定義の崩壊である、計画給水人口5,000人を境界として固定している現在の制度

が、実態に適合していない。現在（あるいは将来）給水人口を重視して政策立案すべき時代が来ている。

3 事業体の地理的分布

水道事業に限らず、人口減少が顕著な地方自治体行政の広域連携は、避けて通れない政策であるが、連携を考える際に問題になるのは、自治体の地理的分布である。とりわけ面積が広い北海道では重要な要因である。また前節で述べたように、将来的な人口減少の影響も考慮する必要がある。

道内の水道事業について平成30（2018）年度の現在給水人口で塗り分けると図4が得られ、2045年度の給水人口推定値によって塗り分けると図5となる。これらの図では人口5万人以上を最も濃い色で塗っている。その①の図7で説明した施設整備支援型B（日常の維持管理は料金収入（3条予算）で可能だが、施設整備には支援が必要）の給水人口下限値は2～5万人である。その最大値である5万人を、広域連携で核となることができる最低レベルの給水人口規模と仮定すると、2045年には道央圏（札幌市、千歳市、江別市、恵庭市）以外では、旭川市、函館市、帯広市、苫小牧市、釧路市、北見市、小樽市しか残らない。仮にこれらの都市が中核都市として機能し、隣接する自治体と連携したとしても、数多くの自治体がとり残される。2045年には給水人口5千人以下の事業体（白塗部分）がいくつかの地域に集中して分布し、北海道の半分以上の地域が、簡易水道相当規模の事業体となる。その後も人口減少は継続するため、核となる事業体のない地域の水道事業の持続的経営の方策を考えることが喫緊の課題であり、相当大胆な発想が必要になる。

国土地理院承認 平14総複 第149号

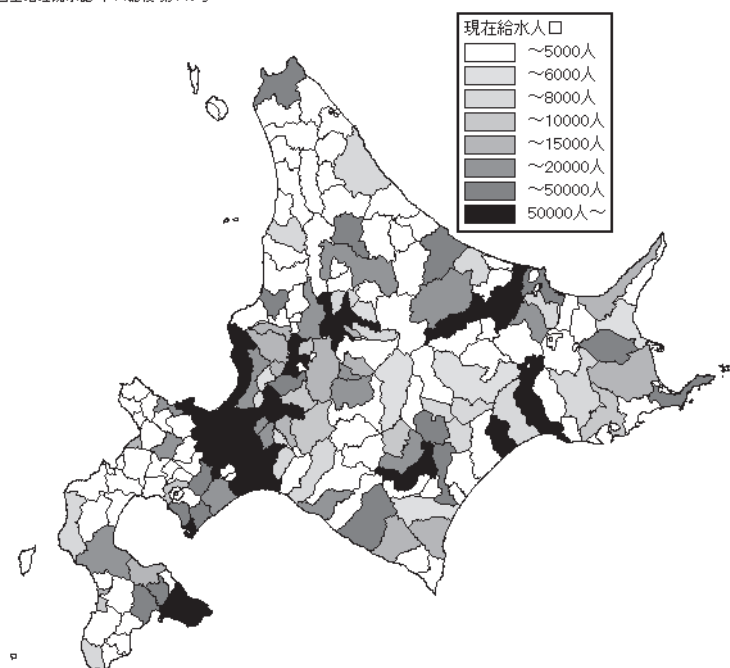


図4 給水人口の分布（平成30（2018）年）

国土地理院承認 平14総複 第149号

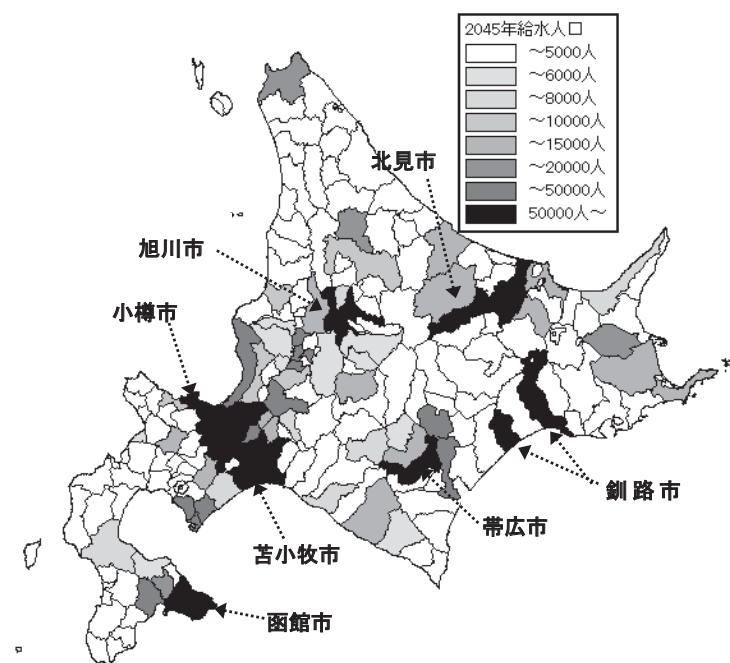


図5 給水人口の分布（2045年推計値）

現在、給水人口ベースでは、簡易水道は北海道の4.3%を占めているにすぎないが、農業生産額、漁獲量ともに全道の4分の1から5分の1程度が簡易水道を経営している小規模自治体で生産されている。給水人口1万人以下に範囲を広げて計算すると、農業生産額、漁獲量とも貢献度は40%以上に跳ね上がる。つまり、給水人口・給水人口密度が小さく、水道経営に不利であっても、第一次産業の担い手として日本の食糧確保に大きな貢献をしていることを忘れてはならない。

北海道の一次産業を守り持続的な経営を行うには、人材確保が不可欠である。今や、生活に必須なインフラとして定着した水道は、都市部への食料生産基地である地方を支えるインフラでもある。大都市目線で評価せず、適切な支援体制を整えて小規模水道の持続的経営を支えるべきである。

4 北海道の行政区画と連携枠

次に、一筋縄では対応できない北海道の状況に対して、どのような広域連携枠を考えるべきなのか検討してみたい。

北海道庁は、広大な面積に対応するため行政区画を14に区分し、総合出先機関として振興局（旧支庁）を設置してきた歴史的経緯がある（図6）。このような区分のルーツは、北海道の名付け親と言われる松浦武四郎がアイヌ民族の勢力範囲と自然条件をもとに線引きしたものとされており²⁾、同一振興局内の自治体は互いに密接な関係を維持してきた。そこで、水道の広域連携枠についても、まず振興局を単位として考察を始めたい。

14の振興局は、それぞれが県に相当する面積を持っているが、人口の違いが大きい。表1に行政や水道事業に関する情報をまとめた。この表には、一自治体一水道体制に移行した場合の水道事業体数、平成30



図6 北海道の総合振興局、振興局

(2018) 年の給水人口と2045年の給水人口推定値などを合わせて示した。

北海道全体の給水人口は、2045年までに76%に減少するが、振興局別にみると、石狩振興局の89.4%から、最低は45.1%の檜山振興局まで、人口指数に大きな偏りがみられる。給水人口割合を見ると、現時点で石狩振興局が全道の人口の約46%を占めているが、割合は次第に上昇し、2045年には54%に達する。逆に、その他の振興局の人口割合は軒並み減少し、石狩振興局の1局集中が加速する。以下に、水道事業の広域連携の視点から、振興局を A ～ D の4つに分類してその特徴をまとめた。

A) 大都市と周辺都市が連続的に分布。水道企業団もある。経営条件が最もよく、様々な連携が可能。

B) 水道企業団の役割が大きく、それを核とした連携が可能。

C) 核都市を中心とした連携が可能。

D) 核都市がなく中小の事業体から構成される地域。

表1には振興局を上記の基準で分類した結果も示してある。この中で、水道事業経営上、最も深刻なのはDに分類された5つの振興局である。核となりうる自治体がなく、人口減少率も大きいという二重の課題を抱えている。しかし、A～Cに分類された振興局も決して安泰ではない。地域の持っている優位性を生かした広域連携を実行できなければ、人口減少によって経営難に陥る可能性が高く、核となる都市や企業団の危機意識が薄ければ何も動かず、手遅れになるかも知れない。

表1 各振興局の自治体数、水道事業の現状と2045年推定値

振興局名 (給水人口順)	自治体				水道事業体数			平成30(2018)年		2045年推定値			分類
	市	町	村	合計	水道企業団	上水道事業	簡易水道事業	現在給水人口	給水人口割合(%)	給水人口推定値	給水人口割合(%)	人口指数(2018年=100)	
石狩振興局 ^{a)}	6	1	1	8	2 (0+2)	7		2,373,706	46.1	2,123,200	54.2	89.4	A
上川総合振興局	4	17	2	23		9	14	447,151	8.7	315,300	8.1	70.5	C
渡島総合振興局	2	9		11		11		383,557	7.4	236,200	6.0	61.6	C
胆振総合振興局	4	7		11		8	3	379,842	7.4	265,000	6.8	69.8	C
十勝総合振興局	1	16	2	19	1 (0+1)	12	7	323,297	6.3	258,800	6.6	80.1	B
空知総合振興局 ^{a)}	10	14		24	6 (4+2)	10	4	289,608	5.6	153,700	3.9	53.1	B
オホーツク総合振興局	3	14	1	18		7	11	256,974	5.0	163,200	4.2	63.5	C
釧路総合振興局	1	6	1	8		6	2	222,683	4.3	144,400	3.7	64.8	C
後志総合振興局	1	13	6	20		4	16	200,540	3.9	109,400	2.8	54.6	C
根室振興局	1	4		5		4	1	71,697	1.4	45,900	1.2	64.0	D
宗谷総合振興局	1	8	1	10		2	8	62,505	1.2	32,400	0.8	51.8	D
日高振興局		7		7		4	3	60,819	1.2	31,700	0.8	52.1	D
留萌振興局	1	6	1	8		4	4	44,686	0.9	21,100	0.5	47.2	D
檜山振興局		7		7		2	5	33,483	0.7	15,100	0.4	45.1	D
合計あるいは平均	35	129	15	179	9	90	78	5,150,548	100	3,915,400	100	76.0	
					(末端給水+用水供給)	一自治体一水道に統合後の事業数							

a) 石狩振興局の新篠津村の給水人口は、空知総合振興局の月新水道企業団に計上している。

人口減少率が大きい振興局では、労働人口の減少も深刻である。例えば、留萌振興局は総人口が2045年までに50%減少するが、労働人口減少率は60%である。高齢化により医療や介護分野の人材確保が必要となるため、人手不足が加速する。現在でも、道北、道東の自治体では新卒土木技術者の採用が困難になっており、技術職の採用難は今後さらに厳しくなるとわれ、民間との連携を抜きにして水道事業の持続は考えにくい。

民間の力を利用するには、事業体が民間の受託しやすい事業、言い換えると適正な利益が得られる規模の事業を準備しなければならない。核都市と連携できない地域は最も不利な条件下にある。そのためには単独ではなく連携して発注額の大きな仕事を作ることが必要である。

大きな事業体では、水道部局が主体となって広域連携を進めていくことが可能であるが、簡易水道の担当職員は少なく、技術職員は兼務で一人という事業体が多い。したがって、Dに分類された核都市のない振興局の広域連携の検討を、ボトムアップで行うことは難しい。また、少子高齢化が進行している地方自治体では、水道以外の国民健康保険事業、公立病院、老人保健医療に一般会計から多額の繰入金がかかる特別会計に入っており、水道事業に対する危機感には相対的に小さい。小さな事業体ほど、自治体内で水道の将来経営に対する危機感を共有し、財政や街づくり部局と連携した動きが重要になる。

以上、振興局を広域連携枠の出発点として、その可能性を検討した。広域連携の要となる核都市や企業団の有無、自治体の地理的分布、人口など各振興局の経営条件に

は非常に大きな開きがあることが確認された。また、構成自治体数が20を超える振興局もあり、連携枠が効率よく機能するためにはさらなる細分化が必要と思われる。

連携策は一筋縄ではなく、条件に応じた方法を考えなくてはならない。特に、広域連携の核となる都市や水道企業団を持たない5つの振興局については、新たな発想が必要である。

効率よく機能する連携枠を如何に構築するか、この点については、最終回のその④で述べることとする。

引用文献

- 1) 国立社会保障・人口問題研究所：『日本の地域別将来推計人口（平成30（2018）年推計）』，
<http://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson18/t-page.asp>
- 2) 松浦武四郎：北海道々国郡名撰定上書，明治2年（1869）。