



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	北海道における公共施設の現状と課題：道内市町村における公共施設の更新問題を考える
Author(s)	石井, 吉春
Citation	年報 公共政策学, 9, 39-69
Issue Date	2015-03-31
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/59401
Type	departmental bulletin paper
File Information	ASSP9_004.pdf



北海道における公共施設の現状と課題

一道内市町村における公共施設の更新問題を考える一

石井 吉春*

1. 問題の所在

公共施設の更新問題への取り組みは、ここ数年、首都圏の自治体などでの動きが目立っている。これらの自治体の多くでは、東京オリンピックが開催された1960年代とバブル崩壊後の1990年代に施設建設のピークがあるとみられ、50年を経過した今日、1つ目の更新のピークを迎えている。具体的な展開状況をみると、財政制約や今後人口減少が進展するとみられるなかで、新規施設の建設凍結、一定量の施設削減といった提言も相次いでおり、住民にとって、住民サービスの切り下げと受け止められる事態も生じている。

そもそも、民間組織であれば、民間の会計基準に則り損益計算書と貸借対照表を作成し、施設建設にかかる費用に加えて、毎年の減価償却費を含めた運営費用も適切に把握している。したがって、耐用年数概念やそれをもとに算出される減価償却費の計上などを通じて、大規模改修なども含めて施設更新を準備していくプロセスが、当然に組み込まれていると言える。これに対して、官庁会計では、建設費も支出年度に全額計上され、民間のように建設から運営までを一体的に捉える会計制度になっておらず、更新に対する意識の欠如につながったものと考えられる。その意味では、会計制度の欠陥がこの問題の大きな誘因になっているとの認識がきわめて重要となる¹⁾。

こうした経緯はさておき、北海道では、札幌オリンピックが開催された1970年代と1990年代に施設建設のピークを持つ自治体が多いとみられ、本格的な更新期を迎えるには多少時間的な余裕もあり、あまり差し迫った問題と認識されていない状況にある。しかしながら、現実には手厚い国の支援の下で、人口1人当たりでみたときに、他都府県とは比較にならないほど多くの施設を抱えていることに加え、急速に進む人口減少により利用率の低下などが顕在化しており、他地域よりも切迫した問題として捉えていく必要がある。

特に、上下水道などのネットワーク型のインフラに関しては、北海道における人口密度が本州以西とは比較にならないほど低い上に、さらなる人口減少が進むと見込まれるなかであって、どこまでの範囲を更新し、残りの範囲はどうするのかといった

* 北海道大学公共政策大学院教授 E-mail:fwic5708@mb.infoweb.ne.jp

1) こうした問題認識から、現在、固定資産台帳の整備と複式簿記の導入などからなる公会計改革が進められている。

りぎりの政策判断を迫られる場面も想定され、より深刻な課題となっている。

本稿では、こうした問題意識をもとに、基礎自治体として多くの公共施設の管理に当たっている市町村を対象に、人口規模別に道内市町村の主要な公共施設の現状を俯瞰した上で、今後想定される更新費用の試算などを通じて、施設更新にかかる課題や対応方向についても検討を試みる。

公共施設の更新問題については、2009年度の国土交通白書で取り上げられたほか、施設別などに現状や課題などについての論考が複数出されているが、財政構造や人口動向などが大きく異なる人口規模別に分析を行っている例はほとんどなく、本稿のような視点から課題抽出を行うことには、一定の意義があると考えられる。

因みに、各種の公共施設は、市民生活に対し様々な公的なサービスを提供する社会資本と捉えることができる。したがって、本稿では、公共施設について、道路、上下水道などのインフラ系の施設も含めた幅広い概念として考察していくこととする。

2. 人口減少とDID人口の変化

2.1 人口減少の推移と今後の見通し

公共施設の必要性や実際の利用に大きく影響を与えるのは、言うまでもなく地域の人口動向と考えられるが、近年、地方圏を中心に人口減少傾向が顕著となっており、今後については、全国的な広がりで見込まれている。

表1がブロック別にみた人口動向と将来推計の数字となる。1980年から2010年にかけて総人口は117百万人から128百万人に増加しているが、四国、東北、北海道、中国ですでに人口減少が始まっている。社人研の推計によれば、今後については全国的に人口減少が進み、2010年から2040年にかけて、地方圏で20.9%、三大都市圏でも11.2%の減少が見込まれている。こうしたなかで、北海道では、地方圏の平均をさらに上回る23.9%もの減少が見込まれている。

こうした動きを人口規模別²⁾にみていくと、全国では人口規模が小さいほど減少率が高くなっており、1980年を100として、人口1,000千人以上の区分9が2040年に107にとどまるのに対して、人口5千人未満の区分1では39への大幅な減少が見込まれている。

これに対して、北海道においては、区分9の札幌市では2040年に122となっているのに対して、区分1が36まで減少するほか、全国と比べて、人口100千人以上500千人未満の区分7や6といった比較的人口規模の大きい自治体での減少が目立っている。こうしたことから、道内の公共施設の更新問題においては、小規模自治体のみならず、

2) 本稿の文中および図表で用いた人口区分は、9つとなっており、1が5千人未満、2が5千人以上10千人未満、3が10千人以上30千人未満、4が30千人以上50千人未満、5が50千人以上100千人未満、6が100千人以上300千人未満、7が300千人以上500千人未満、8が500千人以上1,000千人未満、9が1,000千人以上となっている。

比較的人口規模の大きい自治体でも、より困難な課題が生じる可能性が高いとみられる。

表 1. ブロック別にみた人口動向と将来推計

		市町村数	実績				推計			増減率(%)	
			1980	1990	2000	2010	2020	2030	2040	80～10	10～40
実数 (千人)	北海道	179	5,576	5,644	5,683	5,506	5,178	4,719	4,190	-1.2	-23.9
	東北	257	12,023	12,213	12,293	11,710	10,817	9,768	8,654	-2.6	-26.1
	関東甲信越	421	37,783	41,551	43,535	45,620	45,220	43,233	40,345	20.7	-11.6
	東海	160	13,318	14,223	14,778	15,111	14,793	14,035	13,058	13.5	-13.6
	北陸	51	3,017	3,108	3,131	3,069	2,916	2,700	2,449	1.7	-20.2
	近畿	198	19,522	20,414	20,856	20,903	20,299	19,042	17,476	7.1	-16.4
	中国	107	7,586	7,745	7,732	7,563	7,175	6,638	6,034	-0.3	-20.2
	四国	95	4,163	4,195	4,154	3,977	3,683	3,331	2,955	-4.5	-25.7
	九州	233	12,965	13,296	13,446	13,204	12,604	11,747	10,746	1.8	-18.6
	沖縄	41	1,107	1,222	1,318	1,393	1,417	1,405	1,369	25.9	-1.7
	計	1,742	117,060	123,611	126,926	128,057	124,100	116,618	107,276	9.4	-16.2
うち三大都市圏	405	52,753	57,022	59,319	61,973	61,544	58,879	55,028	17.5	-11.2	
うち地方圏	1,337	64,308	66,589	67,607	66,084	62,556	57,738	52,248	2.8	-20.9	
指数 (1980が100)	北海道		100	101	102	99	93	85	75		
	東北		100	102	102	97	90	81	72		
	関東甲信越		100	110	115	121	120	114	107		
	東海		100	107	111	113	111	105	98		
	北陸		100	103	104	102	97	89	81		
	近畿		100	105	107	107	104	98	90		
	中国		100	102	102	100	95	88	80		
	四国		100	101	100	96	88	80	71		
	九州		100	103	104	102	97	91	83		
	沖縄		100	110	119	126	128	127	124		
	計		100	106	108	109	106	100	92		
うち三大都市圏		100	108	112	117	117	112	104			
うち地方圏		100	104	105	103	97	90	81			

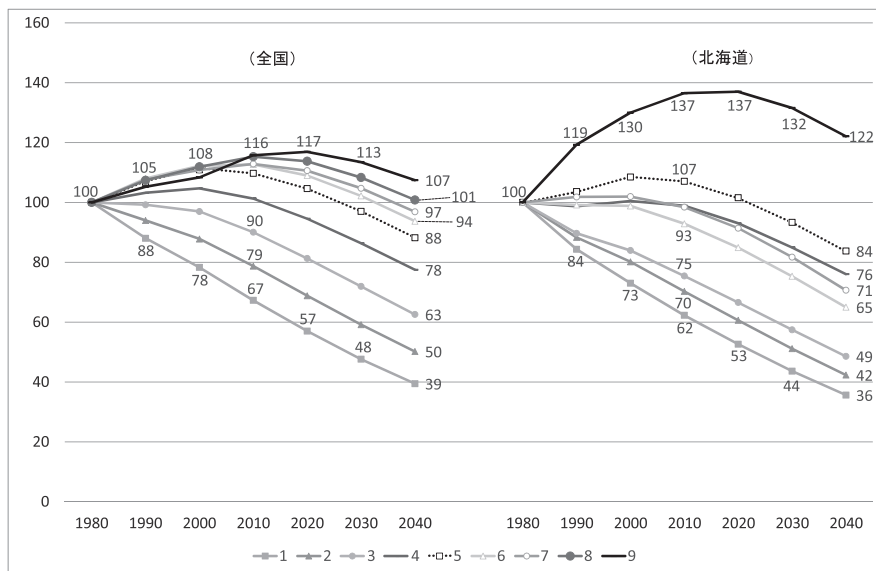


図 1. 人口規模別にみた人口動向と将来推計 (1980年=100)

(資料) 上記図表とも総務省「国勢調査」、社会保障・人口問題研究所「地域別将来人口推計」をもとに作成。

2.2 DID人口の変化

また、市街地形成の動向も、同様に公共施設の配置に大きな影響を与えてきた。ここでは、DID人口³⁾とDID面積を用いて市街地の外延化についてみていくが、1980年から2010年にかけて、全国のDID人口は70百万人から86百万人と23.1%の増加となり、総人口に占める比率も59.7%から67.3%まで上昇している。一方、この間、DID面積は、10,176千 km^2 から12,318千 km^2 への増加にとどまり、DID人口密度は6,873人/ km^2 から6,992人/ km^2 へとわずかながらも上昇している。

一方、これを地域別にみると、関東甲信越を除くすべての地域でDID人口、DID面積ともに増加するなかでDID人口密度が低下しており、いわゆる市街地の外延化が進んでいると考えられる。なかでも、北陸、東北、沖縄などで、DID人口密度の低下が大きく、北海道でも、6.3%の低下となっている。

人口規模別にDID人口密度の動きをみたのが図2となるが、全国では、1980年から2010年にかけて、区分3から7までDID人口密度が低下しており、なかでも10千人以上30千人未満の区分3で10%を超えるマイナスとなっている。一方、北海道でも、区分3から7まででDID人口密度が低下しているが、なかでも、総人口の減少などもあり、区分6では23.3%、区分7でも15.4%と大幅な低下となっている。こうした動きの背景要因として、DID面積の拡大の動きが進展しており、区分4で43.8%、区分5で31.0%、区分6で28.4%、区分7で25.8%の増加となっており、市街地の拡大と人口密度の低下が同時的に進んでいることが分かる。こうした動きによって、公共

表2. ブロック別にみたDID人口の推移

	市町村数	1980				2010				増減率			
		DID人口	同人口比率	DID面積	DID人口密度	DID人口	同人口比率	DID面積	DID人口密度	DID人口	同人口比率	DID面積	DID人口密度
		千人	%	km^2	人/ km^2	千人	%	km^2	人/ km^2	%	%	%	%
北海道	179	3,662	65.7	649	5,642	4,077	74.0	771	5,288	11.3	12.7	18.8	-6.3
東北	257	4,558	37.9	793	5,748	5,252	44.8	1,054	4,983	15.2	18.3	32.9	-13.3
関東甲信越	421	27,007	71.5	3,770	7,164	35,525	77.9	4,093	8,679	31.5	8.9	8.6	21.2
東海	160	7,277	54.6	1,202	6,054	9,527	63.0	1,661	5,736	30.9	15.4	38.2	-5.3
北陸	51	1,231	40.8	204	6,033	1,328	43.3	277	4,795	7.9	6.1	35.8	-20.5
近畿	198	15,000	76.8	1,669	8,987	16,922	81.0	2,023	8,365	12.8	5.4	21.2	-6.9
中国	107	3,224	42.5	608	5,302	3,793	50.1	788	4,813	17.6	18.0	29.6	-9.2
四国	95	1,485	35.7	261	5,689	1,653	41.6	323	5,117	11.3	16.5	23.8	-10.1
九州	233	5,880	45.3	950	6,189	7,114	53.9	1,206	5,899	21.0	18.8	26.9	-4.7
沖縄	41	612	55.3	70	8,745	931	66.8	122	7,629	52.0	20.8	74.3	-12.8
計	1,742	69,935	59.7	10,176	6,873	86,121	67.3	12,318	6,992	23.1	12.6	21.0	1.7
うち三大都市圏	405	42,560	80.7	4,882	8,718	53,134	85.7	6,045	8,790	24.8	6.3	23.8	0.8
うち地方圏	1,337	27,375	42.6	4,703	5,821	32,987	49.9	6,273	5,259	20.5	17.3	33.4	-9.7

(資料) 総務省「国勢調査」をもとに作成。

3) 人口密度約4,000人/ km^2 以上の国勢調査基本単位区がいくつか隣接し、合わせて人口5,000人以上を有する地域をいう。

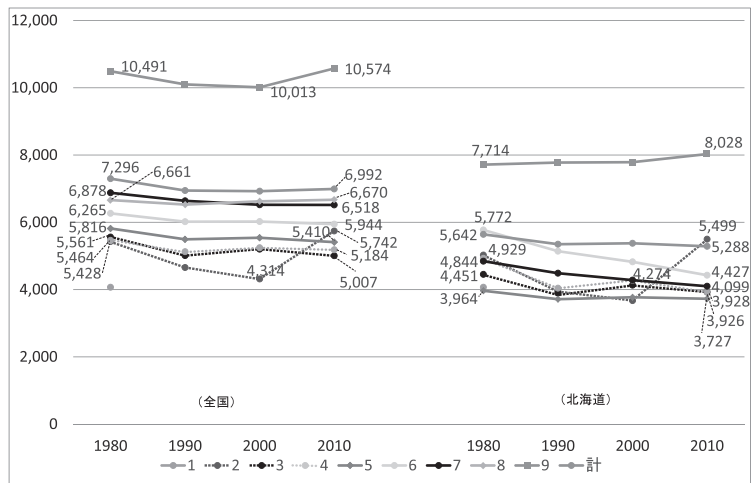


図2. 人口規模別にみた DID 人口密度の変化 (人/km²)

(資料) 総務省「国勢調査」をもとに作成。

施設の必要量の増加や利用率の低下などの変化が起こっている可能性が高いと考えられる。また、昨今のコンパクトシティ化という政策対応の必要性も、こうした人口の動きから導かれていると考えられる。

3. 北海道における主な公共施設の整備状況

次に、道内における公共施設の整備状況について、インフラ系の施設として、道路、上水道、下水道を、建物については、教育施設、公営住宅、その他に区分して、順次、施設の概要、整備状況などについてみていく。

3.1 市町村道

3.1.1 施設の概要

道路については、道路法による道路のほかにも、農道、林道、港湾法による道路など様々な道路がある。このうち、道路法による道路は、「一般交通の用に供する道」とされ、①高速自動車国道、②一般国道、③都道府県道、④市町村道の4種類が規定されている。

道路の管理や費用負担をみると、一般国道は指定区間（直轄国道）と指定区間外（補助国道）に区分される。国は高速自動車国道、直轄国道の管理を行い、都道府県（政令市）は、都道府県道（市道）の管理のほか、補助国道の管理や直轄国道に関しては一部資金負担（直轄事業負担金）している。市町村は市町村道の管理を行っている。

2010年で全国の道路実延長は1,210千kmに達しており、その内訳は高速自動車国道7.8千km、一般国道55千km、都道府県道129千km、市町村道1,018千kmであり、全体に

占める市町村道の比率は84.1%に達している。

3.1.2 整備状況

表3は、ブロック別にみた市町村道整備の状況である。

道路実延長は、全国で1980年の944千kmから2011年には1,024千kmへと、8.4%増加しているが、沖縄、北陸、北海道、九州で増加率が高い。11年の人口1人当たり実延長をみると、東北の13.9mが最も高い水準であり、北海道、四国が続く。また、近畿の4.4mが最も低く、沖縄、関東甲信越が続いている。80年からの変化をみると、すでに人口減少局面に入っている四国、東北、北海道、中国でその影響が表れており、整備進捗を上回る高い伸びとなっている。これに対して、沖縄、関東甲信越、東海では10%を超える人口増加により、整備進捗に比して低い伸びにとどまっている。

北海道は、2011年の道路実延長が71千kmと全国の6.9%を占めており、人口1人当たり実延長も13.0mと、全都道府県のなかで13番目となっている。また、80～11年の増加率も18.9%と高い水準にある。

次に、図4では、人口規模別に、80年と11年の人口1人当たり実延長の変化について

表3. ブロック別にみた市町村道整備状況

		実数(千km・m)					同指数(1980=100)			
		1980	1990	2000	2010	2011	1990	2000	2010	2011
道路実延長	北海道	60,870	65,621	69,030	71,006	71,068	107.8	113.4	116.7	116.8
	東北	144,758	148,396	155,220	160,832	161,123	102.5	107.2	111.1	111.3
	関東甲信越	277,687	264,515	271,709	279,494	279,834	95.3	97.8	100.7	100.8
	東海	115,694	114,183	118,677	122,973	123,179	98.7	102.6	106.3	106.5
	北陸	23,275	25,654	28,059	29,847	29,874	110.2	120.6	128.2	128.4
	近畿	82,546	79,607	84,962	89,945	90,286	96.4	102.9	109.0	109.4
	中国	78,676	76,840	80,724	84,453	84,955	97.7	102.6	107.3	108.0
	四国	42,339	40,397	43,018	45,334	45,494	95.4	101.6	107.1	107.5
	九州	114,525	118,957	125,860	131,238	131,650	103.9	109.9	114.6	115.0
	沖縄	4,010	5,554	6,092	6,460	6,467	138.5	151.9	161.1	161.3
	全国	944,381	939,724	983,352	1,021,582	1,023,931	99.5	104.1	108.2	108.4
	うち三大都市圏	229,989	230,483	239,420	248,961	249,518	100.2	104.1	108.2	108.5
	うち地方圏	714,392	709,241	743,932	772,621	774,413	99.3	104.1	108.2	108.4
人口1人当たり実延長	北海道	10.9	11.6	12.1	12.9	13.0	106.5	111.3	118.1	118.9
	東北	12.0	12.2	12.6	13.7	13.9	100.9	104.9	114.1	115.3
	関東甲信越	7.3	6.4	6.2	6.1	6.2	86.6	84.9	83.4	84.9
	東海	8.7	8.0	8.0	8.1	8.3	92.4	92.4	93.7	95.0
	北陸	7.7	8.3	9.0	9.7	9.8	107.0	116.2	126.1	127.1
	近畿	4.2	3.9	4.1	4.3	4.4	92.2	96.3	101.8	103.6
	中国	10.4	9.9	10.4	11.2	11.3	95.7	100.7	107.7	108.9
	四国	10.2	9.6	10.4	11.4	11.4	94.7	101.8	112.1	112.0
	九州	8.8	8.9	9.4	9.9	10.0	101.3	106.0	112.5	112.9
	沖縄	3.6	4.5	4.6	4.6	4.5	125.4	127.5	128.0	125.4
	全国	8.1	7.6	7.7	8.0	8.1	94.2	96.0	98.9	100.2
	うち三大都市圏	4.4	4.0	4.0	4.0	4.1	92.7	92.6	92.1	94.1
	うち地方圏	11.1	10.7	11.0	11.7	11.8	95.9	99.1	105.2	105.9

(資料) 総務省「公共施設状況調」をもとに作成。

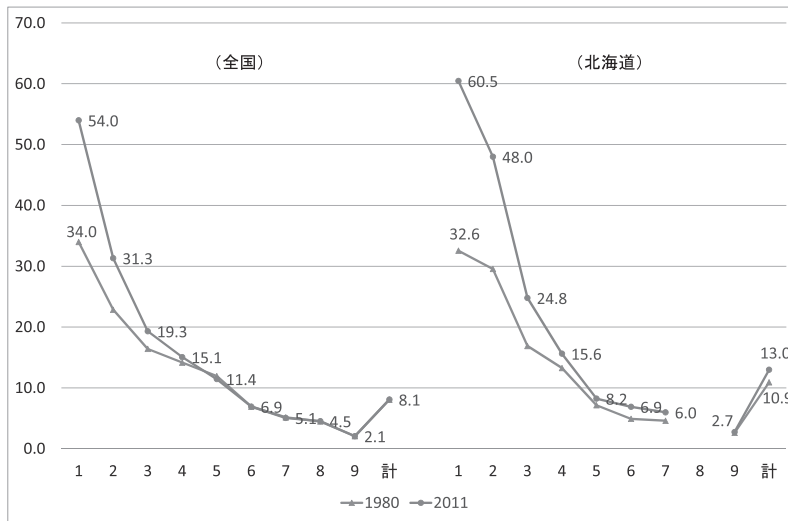


図3. 人口規模別にみた人口1人当たり市道延長の変化(m)

て、北海道と全国を比較している。両年ともに、人口規模が小さくなるにつれ、人口1人当たり実延長が高くなっている。また、80～11年の間に、人口減少によって区分1、2で数値が大きく増加しているが、北海道においてその変化がより顕著である。

3.2 水道

3.2.1 施設の概要

水道は、水道法によれば「導管及びその他の工作物により、水を人の飲用に適する水として供給する施設の総体をいう」(水道法第3条)と定義されている。

事業区分については、いわゆる卸売に相当する用水供給事業のほか、住民に給水を行う末端給水事業、人口5千人以下の簡易水道事業、寄宿舍、社宅などにおける自家用の水道である専用水道がある。水道法上は、給水人口が100人以下の場合には水道には該当しないものとされるが、こうした施設は飲料水供給施設と呼ばれる。

水道事業は、「原則として市町村が経営するもの」(水道法第6条)とされ、用水供給事業の大部分を都道府県が行っているほか、一部の末端給水事業を都道府県が行う以外は、市町村が施設を管理し、事業を行っている。国の補助金は限られたものになっており、事業からのキャッシュフローを主な財源として、施設整備が行われてきている。

事業形態としては、簡易水道を除く水道事業については、地方公営企業法が当然適用され、同法に基づき公営事業として実施されている。なお、簡易水道については、同法の適用は任意であり、一部が適用を受けている。

2009年度で末端供給事業(簡易水道を除く)1,289事業のうち、都道府県が実施し

ているのは千葉県、東京都、神奈川県、長野県の4事業と数は少ないが、現在給水人口120,776千人の15.4%（18,552千人）、導送配水管延長626,445kmの7.3%（45,697km）を占めており、残る事業は市町村が行っている。

3.2.2 整備状況

近代水道は明治に入り西洋から導入され普及が進んできたが、高度経済成長期には飛躍的に普及が図られ、1980年には普及率も90%を超え、日本全国に上水道網が概成している。

その普及状況をみたのが図4となるが、給水人口は増加を続け2009年には120百万人となり、普及率も97.5%に達している。図表は省略しているが、都道府県別では、東京都、大阪府、沖縄県が100%に達しているほか、埼玉県、神奈川県などが高い普及率となっている。一方、地下水に恵まれている熊本県が86.0%と最も低く、大分県、秋田県などがそれに続いている。

こうしたなかで、北海道は全国平均の97.5%を多少上回る97.7%の普及率にある。

2001年度以降の変化をみると、都道府県を含む全国の事業者数は、01年度の3,553から10年度には2,078へと4割以上減少している。中国、四国、九州などで減少率が高い一方、北海道、沖縄の減少率が低いが、市町村合併の進展に差異によるものとみられる。

給水人口は、全国で2001年度の123百万人から2010年度には125百万人へと、1%の増加にとどまっているが、この間、導送配水管延長は662千kmから727千kmへと10%増加している。このため、水道事業の効率性を示す給水人口1人当たりの導送配水管延長は、5.3mから5.8mへと9%増加しており、なかでも、北海道、東北、九州、中国

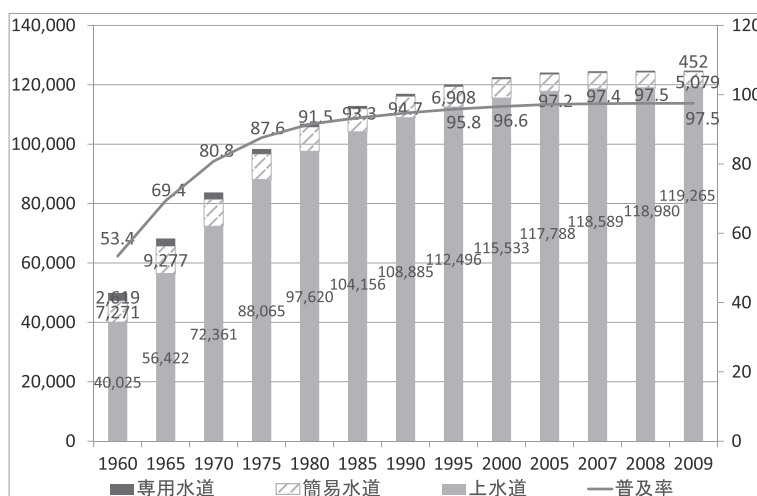


図4. 給水人口と普及率の推移（千人・%）

（資料）日本水道協会「水道統計」をもとに作成。

表4. ブロック別にみた水道事業概況の変化（簡易水道を含む）

		事業者数	現在 給水人口	導送配水管 延長	給水人口1 人当たり同左	年間 総有収水量	給水人口1 人当たり同左	給水収益	1 m ³ 当たり 同左
		事業者	千人	km	m	百万m ³	m ³	百万円	円
01	北海道	60,870	65,621	69,030	71,006	107.8	113.4	116.7	116.8
	東北	144,758	148,396	155,220	160,832	102.5	107.2	111.1	111.3
	関東甲信越	277,687	264,515	271,709	279,494	95.3	97.8	100.7	100.8
	東海	115,694	114,183	118,677	122,973	98.7	102.6	106.3	106.5
	北陸	23,275	25,654	28,059	29,847	110.2	120.6	128.2	128.4
	近畿	82,546	79,607	84,962	89,945	96.4	102.9	109.0	109.4
	中国	78,676	76,840	80,724	84,453	97.7	102.6	107.3	108.0
	四国	42,339	40,397	43,018	45,334	95.4	101.6	107.1	107.5
	九州	114,525	118,957	125,860	131,238	103.9	109.9	114.6	115.0
	沖縄	4,010	5,554	6,092	6,460	138.5	151.9	161.1	161.3
	計	944,381	939,724	983,352	1,021,582	99.5	104.1	108.2	108.4
	うち三大都市圏	229,989	230,483	239,420	248,961	100.2	104.1	108.2	108.5
	うち地方圏	714,392	709,241	743,932	772,621	99.3	104.1	108.2	108.4
10	北海道	10.9	11.6	12.1	12.9	106.5	111.3	118.1	118.9
	東北	12.0	12.2	12.6	13.7	100.9	104.9	114.1	115.3
	関東甲信越	7.3	6.4	6.2	6.1	86.6	84.9	83.4	84.9
	東海	8.7	8.0	8.0	8.1	92.4	92.4	93.7	95.0
	北陸	7.7	8.3	9.0	9.7	107.0	116.2	126.1	127.1
	近畿	4.2	3.9	4.1	4.3	92.2	96.3	101.8	103.6
	中国	10.4	9.9	10.4	11.2	95.7	100.7	107.7	108.9
	四国	10.2	9.6	10.4	11.4	94.7	101.8	112.1	112.0
	九州	8.8	8.9	9.4	9.9	101.3	106.0	112.5	112.9
	沖縄	3.6	4.5	4.6	4.6	125.4	127.5	128.0	125.4
	計	8.1	7.6	7.7	8.0	94.2	96.0	98.9	100.2
	うち三大都市圏	4.4	4.0	4.0	4.0	92.7	92.6	92.1	94.1
	うち地方圏	11.1	10.7	11.0	11.7	95.9	99.1	105.2	105.9

（資料）総務省「地方公営企業年鑑」をもとに作成。

の増加が目立っている。

一方、年間総有収水量は、01年度の14,862百万m³から10年度には14,179百万m³へと5%減少しているが、近畿、北陸、四国などの減少率が高い。その結果、給水収益も、2.5兆円から2.4兆円へと4%を超えて減少しており、特に北陸、近畿の減少が目立っている。

こうしたなかで、北海道は、給水人口5,361千人に対して、導送配水管延長は46.9千kmとなっており、給水人口1人当たりの同延長は8.8mと最も高い水準にある。

次に、北海道及び全国で人口規模別の給水人口1人当たり導送配水管延長をみると、人口30千人未満の区分3以下で、北海道が全国よりも際立って長いことが見て取れる。この規模の事業者においては、すでに全国的に人口減少の影響が表れており、1人当たりの延長が長くなっているが、それでも北海道と全国の格差はほぼ引き継がれる構造になっている。

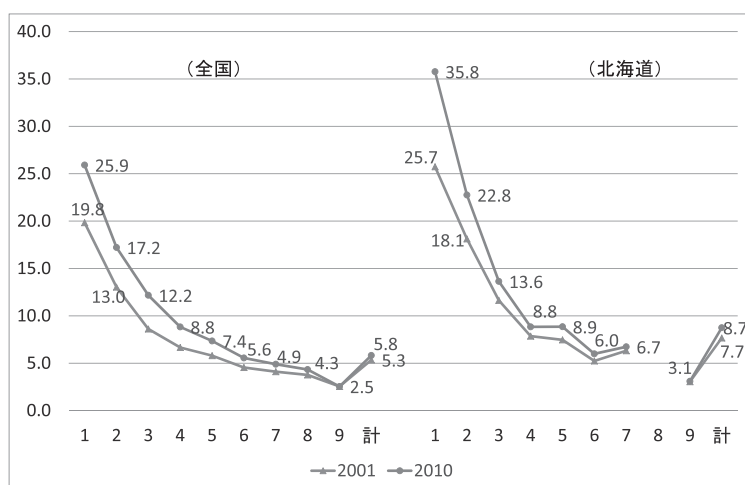


図5. 人口規模別にみた給水人口1人当たり導配水管延長 (m)

(資料) 総務省「地方公営企業年鑑」をもとに作成。

3.3 下水道

3.3.1 施設の概要

環境面から下水道を捉えると、し尿を含む汚水処理による公衆衛生の向上や、水環境の保全がその主な役割と考えられるほか、都市における下水道においては、雨水処理も主な目的の一つとされる。

我が国の汚水処理行政は、下水道法による狭義の下水道に加え、浄化槽法による様々な下水道類似施設⁴⁾の整備が、国土交通省、農林水産省、環境省などの所管により進められている。

一般的には、下水道の特徴は、管きょ整備により広範囲の汚水を集め、集合処理することとされている。しかし、集合処理自体は合併浄化槽でも行われており、処理性能も下水道と遜色のない水準になってきており、人口密度などの整備対象地域の地域特性のなかで、整備手法が選択される段階に入っていると言える。しかしながら、従来、各省が所管制度に誘導的なマニュアル整備を行ってきた側面があることは否めず、市町村などの整備主体が、補助率⁵⁾の高い集合処理による整備を選好してきたという見方も否定できない。

4) 農業集落排水施設、漁業集落排水施設、林業集落排水施設、簡易排水施設、コミュニティ・プラント（以上は集合処理）、特定地域生活排水処理施設、合併浄化槽（以上個別処理）などがある。

5) 主要な制度で比較すると、集合処理を行う「公共下水道」「特定環境保全公共下水道」「農業集落排水」などの補助率は、2分の1が基本であるのに対し、個別処理を行う「特定地域生活排水処理施設」、個人施工の「浄化槽」などは、3分の1が基本である。

複数の市町村間をつなぐ流域下水道以外は、市町村が整備及び管理主体となるのが原則であるが、公共下水道の実施主体である東京都、町村の代行によるものなど、6都道県が事業を行っており、水洗便所設置済人口は8,894千人（全体に占める比率は10.3%）、管路延長は16,202km（同4.2%）となっている。上記以外は、市町村が事業を行っている。

3.3.2 整備状況

表5では、集合処理、個別処理という区分で汚水処理の状況をみているが、広義の下水道と位置づけられる集合処理人口は、2000年の73.7百万人から2011年には93.6百万人へと19.9百万人増加しており、全国の普及率は58.0%から75.7%に上昇している。一方、個別処理人口もこの間、9.2百万人から11.9百万人と2.7百万人増加しており、普及率も7.2%から9.4%に上昇している。

ブロック別に、11年の集合処理の普及率をみると、北海道の87.7%が最も高く、近畿、関東甲信越などが続いている。一方、四国の35.4%が最も低く、九州、東北が続いている。00年から11年にかけて、北陸で普及率が最も上昇し、東海、東北が続いている。

表5. ブロック別にみた汚水処理人口の変化

		2000			2011			増減		
		集合処理	個別処理	計	集合処理	個別処理	計	集合処理	個別処理	計
処理人口（千人）	北海道	4,400	67	4,467	4,803	127	4,930	403	60	463
	東北	5,011	705	5,716	7,042	1,168	8,209	2,031	463	2,494
	関東甲信越	30,401	2,841	33,242	37,072	3,235	40,307	6,671	393	7,065
	東海	6,369	1,702	8,072	9,406	2,204	11,610	3,036	502	3,538
	北陸	1,637	110	1,747	2,391	152	2,542	754	42	795
	近畿	14,816	1,091	15,907	18,002	897	18,898	3,186	-195	2,991
	中国	3,339	840	4,179	4,674	1,036	5,710	1,335	196	1,531
	四国	961	491	1,452	1,413	1,042	2,455	452	551	1,003
	九州	6,074	1,339	7,413	7,928	2,009	9,936	1,854	670	2,524
	沖縄	652	15	667	873	59	932	221	44	265
	計	73,660	9,201	82,862	93,603	11,928	105,531	19,943	2,726	22,669
	うち三大都市圏	43,496	3,718	47,214	52,587	3,598	56,185	9,091	-120	8,971
	うち地方圏	30,165	5,483	35,648	41,019	8,330	49,348	10,854	2,846	13,700
普及率（%）	北海道	77.4	1.2	78.6	87.7	2.3	90.1	10.3	1.1	11.5
	東北	40.8	5.7	46.5	60.7	10.1	70.7	19.9	4.3	24.2
	関東甲信越	69.8	6.5	76.4	82.6	7.2	89.9	12.8	0.7	13.5
	東海	43.1	11.5	54.6	63.0	14.8	77.8	19.9	3.3	23.2
	北陸	52.3	3.5	55.8	78.4	5.0	83.4	26.2	1.5	27.6
	近畿	71.0	5.2	76.3	87.3	4.4	91.7	16.3	-0.9	15.4
	中国	43.2	10.9	54.0	62.1	13.8	75.9	18.9	2.9	21.8
	四国	23.1	11.8	35.0	35.4	26.1	61.5	12.2	14.3	26.5
	九州	45.2	10.0	55.1	60.0	15.2	75.3	14.9	5.3	20.1
	沖縄	49.5	1.1	50.6	61.4	4.2	65.5	11.9	3.0	14.9
	計	58.0	7.2	65.3	73.9	9.4	83.3	15.9	2.2	18.0
	うち三大都市圏	73.3	6.3	79.6	86.5	5.9	92.4	13.2	-0.4	12.8
	うち地方圏	44.6	8.1	52.7	62.3	12.6	74.9	17.7	4.5	22.2

（資料）総務省「公共施設状況調」をもとに作成。

表6. ブロック別にみた主要下水道事業の概況

		市町村数	公共下水道					農林漁業集落排水				
			現在処理 区域面積	現在処理 区域内 人口	現在水洗 便所設置 済人口	現在処理 区域人口 密度	接続率	現在処理 区域面積	現在処理 区域内 人口	現在水洗 便所設置 済人口	現在処理 区域人口 密度	接続率
			km ²	千人	千人	人/km ²	%	km ²	千人	千人	人/km ²	%
2000	北海道	179	1,007	4,680	4,335	4,647	92.6	47	83	64	1,766	76.8
	東北	257	1,222	5,454	4,512	4,462	82.7	409	620	427	1,514	68.9
	関東甲信越	421	3,942	31,944	29,898	8,103	93.6	384	518	375	1,349	72.4
	東海	160	1,209	7,072	6,117	5,850	86.5	173	276	201	1,591	72.7
	北陸	51	423	1,787	1,456	4,221	81.5	86	214	166	2,479	77.9
	近畿	198	1,926	15,745	14,507	8,177	92.1	119	326	249	2,732	76.3
	中国	107	699	3,598	3,139	5,144	87.2	142	255	179	1,801	70.2
	四国	95	204	1,100	910	5,402	82.7	41	62	36	1,504	58.4
	九州	233	1,088	6,414	5,835	5,896	91.0	116	227	147	1,957	64.6
	沖縄	41	141	743	647	5,282	87.1	5	9	6	1,778	64.0
	全国	1	11,861	78,537	71,355	6,621	90.9	1,524	2,590	1,849	1,700	71.4
2011	北海道	179	1,168	4,925	4,731	4,217	96.1	55	81	72	1,484	88.6
	東北	257	1,979	7,371	6,349	3,724	86.1	671	864	682	1,289	78.9
	関東甲信越	421	5,007	37,918	36,376	7,573	95.9	495	785	635	1,588	80.9
	東海	160	1,887	10,072	9,010	5,337	89.5	297	420	359	1,415	85.4
	北陸	51	645	2,419	2,140	3,748	88.5	128	271	240	2,120	88.7
	近畿	198	2,553	18,416	17,573	7,214	95.4	165	399	352	2,420	88.1
	中国	107	1,075	4,792	4,329	4,457	90.4	270	408	338	1,513	82.9
	四国	95	337	1,519	1,315	4,512	86.6	68	113	84	1,670	74.5
	九州	233	1,590	8,258	7,593	5,195	91.9	229	396	300	1,729	75.7
	沖縄	41	184	961	848	5,230	88.2	20	43	25	2,119	58.6
	全国	1	16,425	96,650	90,263	5,884	93.4	2,396	3,781	3,087	1,578	81.6

(資料) 総務省「公共施設状況調」をもとに作成。

11年度の個別処理の普及率をみると、四国の26.1%が最も高く、九州、東海が続く。人口密度の小さい地域ほど個別処理の普及率が高い形になるのが本来の姿と言えるものの、必ずしもそうになっておらず、財政的な意識が高いかどうかなどにより普及率が左右されている状況にある。

次に、集合処理の主要な類型となる公共下水道と農業集落排水の普及状況をみていく。

00年における公共下水道における水洗便所設置済人口は71.4百万人であり、現在処理区域人口密度は6,621人/km²である。これに対し、同年の農業集落排水の現在処理区域人口密度は、1,700人/km²にとどまるほか、接続率も公共下水を19.5%下回る71.4%にとどまり、非効率が目立っている。人口密度は、普及が進んだ11年にはさらに低下しており、公共下水道の5,884人/km²に対して、1,578人/km²まで低下している。

ブロック別には、公共下水道の人口密度は、関東甲信越、近畿などで高くなる一方で、東北、北陸などで低位にとどまる。また、農業集落排水の人口密度は、近畿、沖縄などで高くなる一方で東北、東海などで低位にとどまる。

次に、総務省の「地方公営企業年鑑」のデータを用いて、全国及び道内の人口規模別の下水道の事業概況をみていく。

表 7. 人口規模別にみた下水道事業の概況（2010年度・全国）

	事業者数	現在処理 区域内 人口	現在水洗 便所設置 済人口 ^a	接続率	総事業費	下水管 布設 延長	a人口1 人当たり 延長	a人口1 人当たり 総事業費	年間 総処理 水量	年間有 収水量	有収率	一般家庭用 20m ³ /月 (単純平均)	汚水処 理費用	汚水処 理単価
	事業者	千人	千人	%	十億円	km	m	千円/人	百万m ³	百万m ³	%	円	十億円	円/m ³
1	1,544	2,990	2,258	75.5	5,638	37,676	16.7	2,497	287	258	90.0	3,023	77	299
2	462	3,273	2,490	76.1	5,190	35,571	14.3	2,084	317	281	88.6	2,932	75	269
3	523	9,132	7,487	82.0	11,952	76,277	10.2	1,596	1,017	857	84.3	2,762	194	227
4	127	4,843	4,268	88.1	4,750	29,595	6.9	1,113	589	490	83.2	2,484	90	184
5	166	11,716	10,628	90.7	9,635	60,955	5.7	907	1,581	1,243	78.6	2,316	202	163
6	122	20,721	19,427	93.8	14,545	87,275	4.5	749	3,016	2,242	74.3	2,109	331	148
7	33	12,528	11,794	94.1	8,796	46,975	4.0	746	1,853	1,378	74.4	2,198	205	149
8	10	7,256	6,927	95.5	5,257	28,624	4.1	759	1,079	788	73.0	2,236	111	141
9	11	27,286	27,101	99.3	22,325	75,511	2.8	824	5,008	3,416	68.2	1,860	409	120
計	2,998	99,746	92,380	92.6	88,089	478,459	5.2	954	14,746	10,952	74.3	2,848	1,696	155

(資料) 総務省「地方公営企業年鑑」をもとに作成。

表 7 は、農業集落排水などの集合処理を含むとともに、公営企業法の適否にかかわらず集計している。全国2,998事業のうち、現在処理区域人口規模が5千人未満（1区分）の事業者が1,544事業と5割を超える水準にあり、全体的に小規模事業が多いことが見て取れる。下水道敷設延長は478千kmに達しており、現在水洗便所設置済人口1人当たりで5.2mとなっている。人口規模別には、人口5千人未満の1区分の16.7mに対して、人口1,000千人以上の9区分は2.8mであり、集積の差異が効率性に大きく影響している。同様に、人口1人当たりの総事業費も、1区分が2,497千円と最も高い一方で、人口300千人以上500千人未満の7区分が746千円と最も小さい。

一般家庭用の20m³料金の単純平均をみると、人口規模が大きくなるほど安いのが、一方で、有収水量当たりの汚水処理単価は料金の差異を上回る水準で差異が広がっており、ネットワーク型インフラの特性が如実に表れている。

同様に、道内の下水道の概況をみると、人口1人当たりの下水管敷設延長は、全国

表 8. 人口規模別にみた下水道事業の概況（2010年度・道内）

	事業者数	現在処理 区域内 人口	現在水洗 便所設置 済人口 ^a	接続率	総事業費	下水管 布設 延長	a人口1 人当たり 延長	a人口1 人当たり 総事業費	年間 総処理 水量	年間有 収水量	有収率	一般家庭用 20m ³ /月 (単純平均)	汚水処 理費用	汚水処 理単価
	事業者	千人	千人	%	十億円	km	m	千円/人	百万m ³	百万m ³	%	円	十億円	円/m ³
1	179	331	278	84.0	662	3,584	12.9	2,387	35	29	82.1	3,329	10	353
2	30	203	171	84.6	335	2,024	11.8	1,951	25	18	72.3	3,379	5	295
3	26	452	411	90.8	529	3,531	8.6	1,288	65	42	64.7	3,683	10	248
4	6	239	219	91.5	190	1,629	7.4	868	28	21	78.0	3,390	4	189
5	6	441	432	97.9	323	3,594	8.3	748	69	47	67.8	2,680	5	116
6	7	1,116	1,077	96.5	811	7,802	7.2	753	182	113	62.1	2,913	15	134
7	1	340	326	95.8	231	1,892	5.8	709	52	35	67.5	3,116	6	156
8														
9	1	1,891	1,890	99.9	1,130	8,025	4.2	598	389	208	53.5	1,333	18	86
計	256	5,014	4,803	95.8	4,212	32,081	6.7	877	845	514	60.8	3,337	74	144

(資料) 総務省「地方公営企業年鑑」をもとに作成。

の5.2mに対して6.7mであるが、人口30千人未満の区分では、全国平均を下回る水準にあり、一定の効率性が保たれている状況にある。

上記などを背景に、人口1人当たりの総事業費も877千円と、全国の954千円を下回っている。料金水準は全国よりもかなり高い水準にある一方で、有収率は全国の74.3%に対して、60.8%にとどまっている。

また、有収水量当たりの汚水処理費用は概して低い水準であるが、地方公営企業法非適用の事業者が多く、適切に資本費が計上されていないことなどによるとみられる。

3.4 学校施設

3.4.1 施設の概要

小中学校が担う義務教育は、憲法に規定された国民の教育を受ける権利、あるいは子女に教育を受けさせる義務の規定に基づき、無償で提供されている（同法第26条）。その実施については、現在は地方の自治事務と位置づけられており、設置義務者は市町村とされている（学校教育法第29条）。一方、高等学校は、後期の中等教育機関として位置づけられ、設置義務者は明確に規定されていないものの、公立の高等学校は、都道府県主体で整備されてきている。なお、1998年には、中高一貫教育を目指す中等教育学校の創設が認められている。

学校の管理・経費負担は学校設置者が行うこととされているが（同法第5条）、義務教育に関しては、次のような特例措置が講じられている。すなわち、教職員の給与負担に関しては、「市町村立学校職員給与負担法」により都道府県負担とされる一方で、教育の機会均等などを図る目的から「義務教育費国庫負担法」により、一部を除く費用の2分の1を国が負担している。また「義務教育諸学校施設国庫負担法」により、学校施設などの新增設の経費についても一定割合を国が負担している。

文部科学省の「学校基本調査」によれば、2012年で小学校は全国に21,460校が設置されており、98.6%に相当する21,166校が市町村立である。また、中学校は10,699校が設置され、92.2%に当たる9,860校が市町村立である。

一方、高等学校については、全国に5,022校が設置されているが、このうち公立は73.4%に当たる3,688校となっている。06年時点の総務省「公共施設状況調」によれば、都道府県設置の高等学校が3,657校であるのに対して、市町村設置は248校と公立全体の6%程度にとどまっている。

3.4.2 整備状況

表9は、ブロック別の市町村による学校の整備状況である。

少子化が進むなかで、分校を含む小学校数は1980年の25.0千校から2005年には22.7千校へと9%の減少となっているのに対して、1校当たりの平均児童数は、この間475人から312人へと34%も減少している。また、中学校数も11.0千校から10.4千校へ

表9. ブロック別にみた学校整備状況

	市町村数	小学校						中学校						高等学校						児童生徒数1人当たり面積平均
		学校数	児童生徒数	1学校当たり同左	校舎面積	児童生徒1人当たり同左	学校数	児童生徒数	1学校当たり同左	校舎面積	児童生徒1人当たり同左	学校数	児童生徒数	1学校当たり同左	校舎面積	児童生徒1人当たり同左	学校数	児童生徒数	1学校当たり同左	
		市町村	校	千人	人	千㎡	㎡	校	千人	人	千㎡	㎡	校	千人	人	千㎡	㎡	校	千人	人
80	北海道	179	1,816	549	302	3,946	7.2	808	251	311	2,239	8.9	62	20	329	187	9.2	7.8		
	東北	257	3,824	1,125	294	8,410	7.5	1,535	537	350	4,818	9.0	38	20	526	179	9.0	8.0		
	関東甲信越	421	5,828	3,897	669	22,413	5.8	2,613	1,702	651	11,922	7.0	114	64	559	579	9.1	6.2		
	東海	160	2,419	1,426	589	8,330	5.8	1,185	697	588	5,062	7.3	37	27	718	236	8.9	6.3		
	北陸	51	889	304	342	2,249	7.4	325	148	454	1,271	8.6	3	2	553	21	12.9	7.8		
	近畿	198	3,191	2,044	640	11,613	5.7	1,388	933	673	6,325	6.8	89	68	764	597	8.8	6.1		
	中国	107	2,133	752	352	4,982	6.6	891	357	401	2,922	8.2	28	11	390	97	8.9	7.1		
	四国	95	1,304	392	301	2,713	6.9	548	185	337	1,673	9.1	7	6	895	49	7.8	7.6		
	九州	233	3,328	1,243	374	8,141	6.5	1,511	594	393	4,919	8.3	50	33	651	290	8.9	7.1		
	沖縄	41	252	137	545	782	5.7	148	63	426	452	7.2	0	0		0		6.2		
	計	1,742	24,984	11,869	475	73,579	6.2	10,952	5,466	499	41,602	7.6	428	250	584	2,236	8.9	6.7		
	うち三大都市圏	405	7,467	5,505	737	30,541	5.5	3,270	2,385	729	15,732	6.6	180	120	669	1,080	9.0	5.9		
	うち地方圏	1,337	17,517	6,364	363	43,037	6.8	7,682	3,082	401	25,870	8.4	248	130	522	1,156	8.9	7.3		
05	北海道	179	1,365	291	213	4,433	15.2	689	151	220	2,727	18.0	43	14	336	204	14.1	16.1		
	東北	257	3,054	676	221	9,756	14.4	1,346	355	264	5,731	16.1	20	11	557	173	15.5	15.0		
	関東甲信越	421	5,853	2,349	401	26,477	11.3	2,800	1,058	378	15,651	14.8	63	43	685	602	14.0	12.4		
	東海	160	2,368	886	374	9,887	11.2	1,110	428	386	5,917	13.8	28	20	709	245	12.4	12.0		
	北陸	51	659	177	269	2,404	13.5	271	86	319	1,371	15.9	4	1	349	29	20.5	14.3		
	近畿	198	3,076	1,182	384	13,319	11.3	1,411	547	388	7,788	14.2	78	44	569	695	15.7	12.3		
	中国	107	1,812	428	236	5,507	12.9	775	210	271	3,223	15.3	27	11	390	171	16.2	13.7		
	四国	95	1,159	223	192	3,033	13.6	476	110	230	1,828	16.7	5	3	664	46	13.8	14.6		
	九州	233	3,079	768	249	9,465	12.3	1,398	391	280	5,724	14.6	42	25	603	354	14.0	13.1		
	沖縄	41	280	101	360	1,060	10.5	157	50	320	644	12.8						11.3		
	計	1,742	22,705	7,082	312	85,341	12.1	10,433	3,387	325	50,603	14.9	310	174	560	2,518	14.5	13.0		
	うち三大都市圏	405	7,615	3,264	429	35,649	10.9	3,523	1,436	408	20,371	14.2	129	84	653	1,230	14.6	12.0		
	うち地方圏	1,337	15,090	3,818	253	49,692	13.0	6,910	1,951	282	30,232	15.5	181	89	493	1,289	14.4	13.9		
増	北海道		-24.8	-47.0	-29.5	12.4	112.2	-14.7	-39.7	-29.2	21.8	101.9	-30.6	-29.2	2.1	8.8	53.7	107.6		
	東北		-20.1	-39.9	-24.8	16.0	93.1	-12.3	-33.8	-24.5	18.9	79.7	-47.4	-44.3	5.9	-3.7	72.8	88.4		
	関東甲信越		0.4	-39.7	-40.0	18.1	95.9	7.2	-37.9	-42.0	31.3	111.3	-44.7	-32.2	22.7	4.0	53.5	100.9		
	東海		-2.1	-37.8	-36.5	18.7	90.9	-6.3	-38.6	-34.4	16.9	90.3	-24.3	-25.3	-1.3	3.7	38.9	89.7		
	北陸		-25.9	-41.7	-21.4	6.9	83.4	-16.6	-41.4	-29.8	7.9	84.2	33.3	-15.8	-36.9	33.9	59.1	83.7		
	近畿		-3.6	-42.1	-40.0	14.7	98.2	1.7	-41.4	-42.3	23.1	110.0	-12.4	-34.7	-25.5	16.5	78.5	101.9		
	中国		-15.0	-43.1	-33.0	10.5	94.1	-13.0	-41.1	-32.2	10.3	87.2	-3.6	-3.5	0.1	75.2	81.5	91.9		
	四国		-11.1	-43.1	-36.0	11.8	96.5	-13.1	-40.7	-31.7	9.2	84.0	-28.6	-47.0	-25.8	-6.9	75.7	92.0		
	九州		-7.5	-38.2	-33.3	16.3	88.3	-7.5	-34.2	-28.9	16.4	76.9	-16.0	-22.2	-7.3	22.2	57.0	83.9		
	沖縄		11.1	-26.6	-33.9	35.6	84.7	6.1	-20.3	-24.9	42.5	78.9						83.2		
	計		-9.1	-40.3	-34.3	16.0	94.4	-4.7	-38.0	-35.0	21.6	96.3	-27.6	-30.6	-4.2	12.6	62.2	94.9		
	うち三大都市圏		2.0	-40.7	-41.9	16.7	96.9	7.7	-39.8	-44.1	29.5	115.0	-28.3	-30.1	-2.4	13.9	62.8	102.4		
	うち地方圏		-13.9	-40.0	-30.3	15.5	92.4	-10.0	-36.7	-29.6	16.9	84.6	-27.0	-31.1	-5.6	11.4	61.7	89.4		

(資料) 総務省「公共施設状況調」をもとに作成。

と5%の減少となったのに対して、1校当たりの平均生徒数は499人から325人へと35%もの減少となっている。一方、高等学校は、学校数は428校から310校へと28%減少する一方、1校当たりの平均生徒数は584人から560人へと4%の減少にとどまっている。

この間の児童生徒数の減少率は、小学校が40%、中学校が37%、高等学校が31%であり、高等学校以外はあまり統廃合が進んでおらず、学校規模の減少につながっていることが見て取れる。地域別にみると、児童生徒数は北海道、中国、四国などの減少が目立っているが、学校数では、北海道、北陸などの減少が目立っている。

このため、児童生徒1人当たりの校舎面積は、小中高ともにほぼ2倍程度にまで増加しているが、特に北海道での増加率が大きい。

「公共施設状況調」では、07年以降学校関連の調査が行われていないが、11年調査から公有財産の面積が公表されている。このデータをもとに、表10では学校施設の最近の状況をみている。この面積には校舎以外の部分も含まれることから、表9とは単純に比較できないが、05年以降も学校数の減少が続いた結果としてみる必要があるだろう。

また、人口1人当たり面積をみると、全国平均1.41㎡に対して、東北1.79㎡が最も広く、北海道、四国が続き、逆に関東甲信越1.20㎡が最も小さく、近畿、東海が続く。

因みに、都道府県別の図表は省略しているが、05年の児童生徒数1人当たりの校舎面積をみると、島根県17.1㎡が最も大きく、秋田県、高知県、北海道がそれに続いて

表10. ブロック別にみた行政財産としての学校施設（2011年）

		市町村数	住基人口 (千人)	小学校		中学校		高等学校		学校計	
				土地	建物	土地	建物	土地	建物	土地	建物
面積（千㎡）	北海道	179	5,474	31,442	5,614	20,524	3,492	1,786	260	53,753	9,365
	東北	257	11,606	55,619	12,627	40,555	7,891	622	217	96,795	20,734
	関東甲信越	421	44,855	92,613	33,384	64,720	19,885	1,509	707	158,841	53,976
	東海	160	14,921	38,781	12,384	26,842	7,836	892	361	66,515	20,582
	北陸	51	3,047	9,912	3,304	6,167	1,891	113	44	16,192	5,239
	近畿	198	20,609	44,522	16,762	29,132	9,556	1,433	844	75,087	27,162
	中国	107	7,526	26,740	7,378	18,034	4,405	565	228	45,339	12,011
	四国	95	3,994	12,469	4,022	8,603	2,424	231	59	21,303	6,506
	九州	233	13,203	48,317	12,303	33,202	7,660	1,049	302	82,568	20,265
	沖縄	41	1,423	5,143	1,413	3,016	860	7	0	8,167	2,273
	計	1,742	126,660	365,558	109,190	250,795	65,900	8,207	3,023	624,559	178,113
	うち三大都市圏	405	60,811	112,519	44,701	75,274	25,803	2,827	1,573	190,620	72,077
うち地方圏	1,337	65,849	253,039	64,489	175,521	40,097	5,380	1,450	433,939	106,036	
人口1人当たり面積（㎡）	北海道			5.74	1.03	3.75	0.64	0.33	0.05	9.82	1.71
	東北			4.79	1.09	3.49	0.68	0.05	0.02	8.34	1.79
	関東甲信越			2.06	0.74	1.44	0.44	0.03	0.02	3.54	1.20
	東海			2.60	0.83	1.80	0.53	0.06	0.02	4.46	1.38
	北陸			3.25	1.08	2.02	0.62	0.04	0.01	5.31	1.72
	近畿			2.16	0.81	1.41	0.46	0.07	0.04	3.64	1.32
	中国			3.55	0.98	2.40	0.59	0.08	0.03	6.02	1.60
	四国			3.12	1.01	2.15	0.61	0.06	0.01	5.33	1.63
	九州			3.66	0.93	2.51	0.58	0.08	0.02	6.25	1.53
	沖縄			3.61	0.99	2.12	0.60	0.00	0.00	5.74	1.60
	計			2.89	0.86	1.98	0.52	0.06	0.02	4.93	1.41
	うち三大都市圏			1.85	0.74	1.24	0.42	0.05	0.03	3.13	1.19
	うち地方圏			3.84	0.98	2.67	0.61	0.08	0.02	6.59	1.61

(資料) 総務省「公共施設状況調」をもとに作成。

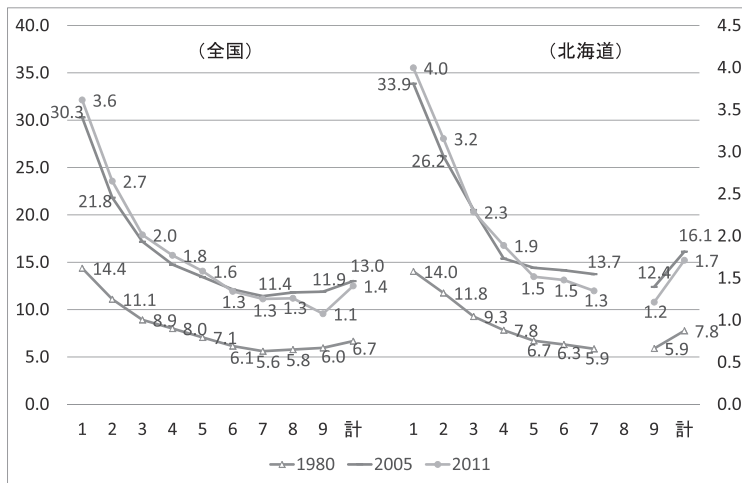


図6. 人口規模別にみた別児童生徒1人当たり校舎面積（2011は人口1人当たり）の変化（㎡）

（資料）総務省「公共施設状況調」をもとに作成。

いる。一方、愛知県の11.2㎡が最も小さく、神奈川県、沖縄県がそれに続いている。

図6では、北海道と全国の人口規模別にみた児童生徒数1人当たり校舎面積の変化に加え、2011年の人口1人当たり学校面積の動きをみている。80年時点では各区分とも全国とさほど差異のない水準となっていたが、05年には大部分の区分で全国を上回り、全国平均の13.0㎡に対して道内平均は16.1㎡まで増加している。

また、11年の人口1人当たりの学校面積について、同様の比較をすると、分母は異なるものの、全国と北海道の差異は05年の差異とほぼ同じ形状となっている。

3.5 公営住宅

3.5.1 施設の概況

公営住宅は、住宅に困窮する低所得者向けに低廉な賃貸住宅を供給する目的で、国の補助制度のもとで、都道府県及び市町村が必要に応じて整備を行ってきた。公営住宅法は1951年に制定され、地方公共団体の役割に関して、「地方公共団体は、常にその区域内の住宅事情に留意し、低額所得者の住宅不足を緩和するため必要があると認めるときは、公営住宅の供給を行わなければならない（公営住宅法第3条）」と規定されている。

公営住宅については、通常の公営住宅のほかに、住宅地区改良法などにより、老朽住宅などの取り壊しを行う際に、従前の居住者のために建設された改良住宅などがあり、近年は主に中所得者のファミリー向けに供給される特定優良賃貸住宅などの制度も創設されている。

2008年の総務省の「住宅・土地統計調査報告」によれば、住宅総数49,598千戸のうち、公営の借家は2,089千戸と全体の4.2%で、他に、民間の借家が13,366千戸（同26.9%）、都市再生機構・公社の借家918千戸（同1.9%）などがある。

また、総務省の「公共施設状況調」によると、都道府県及び市町村を合わせた公営住宅数は同年で2,415千戸であり、このうち市町村は1,446千戸と公営住宅全体の59.9%を占めている（都道府県は969千戸）。

ちなみに、11年でも、市町村が整備した公営住宅は1,446千戸となっており、このうち、公営住宅（国の補助を受けて整備したもの）が86.1%、改良住宅が9.9%、単独住宅（市町村が単独事業で整備したもの）4.0%となっている。

3.5.2 整備状況が

表11は、ブロック別の市町村による公営住宅の整備状況である。

表11. ブロック別にみた公営住宅戸数の推移

	実数(千戸・戸/千人)					同指数(1980=100)			
	1980	1990	2000	2010	2011	1990	2000	2010	2011
北海道	142.8	164.0	167.9	166.9	166.7	114.8	117.6	116.9	116.8
東北	108.7	118.6	122.0	122.5	121.9	109.1	112.3	112.7	112.1
関東甲信越	168.7	189.8	215.4	228.3	229.0	112.5	127.7	135.3	135.8
東海	134.1	147.3	149.3	147.4	147.4	109.9	111.4	110.0	110.0
北陸	24.7	25.4	26.2	26.6	26.8	102.8	105.9	107.5	108.5
近畿	238.3	273.9	309.0	304.4	303.9	114.9	129.7	127.7	127.5
中国	86.3	93.1	98.1	98.6	98.9	107.8	113.7	114.3	114.6
四国	51.1	60.3	64.6	65.3	65.3	117.9	126.3	127.7	127.7
九州	213.9	254.2	269.4	272.4	272.0	118.8	126.0	127.4	127.2
沖縄	7.3	11.1	12.4	13.8	14.2	151.4	168.7	187.6	193.0
全国	1,175.9	1,337.5	1,434.3	1,446.1	1,446.1	113.7	122.0	123.0	123.0
うち三大都市圏	379	431	488	495	496	113.7	128.5	130.5	130.6
うち地方圏	796	906	947	951	951	113.8	118.9	119.4	119.4

（資料）総務省「公共施設状況調」をもとに作成。

表12. 2011年のブロック別公営住宅面積

	市町村数	住基人口	土地面積	建物面積	人口1人当たり 土地面積	人口1人当たり 建物面積
	市町村	千人	千㎡	千㎡	㎡	㎡
北海道	179	5,474	29,169	11,073	5.33	2.02
東北	257	11,606	18,252	7,536	1.57	0.65
関東甲信越	421	44,855	22,725	13,447	0.51	0.30
東海	160	14,921	14,622	9,984	0.98	0.67
北陸	51	3,047	3,199	1,796	1.05	0.59
近畿	198	20,609	24,115	19,048	1.17	0.92
中国	107	7,526	12,522	6,066	1.66	0.81
四国	95	3,994	8,726	4,022	2.18	1.01
九州	233	13,203	38,042	16,899	2.88	1.28
沖縄	41	1,423	1,622	991	1.14	0.70
計	1,742	126,660	172,994	90,862	1.37	0.72

（資料）総務省「公共施設状況調」をもとに作成。

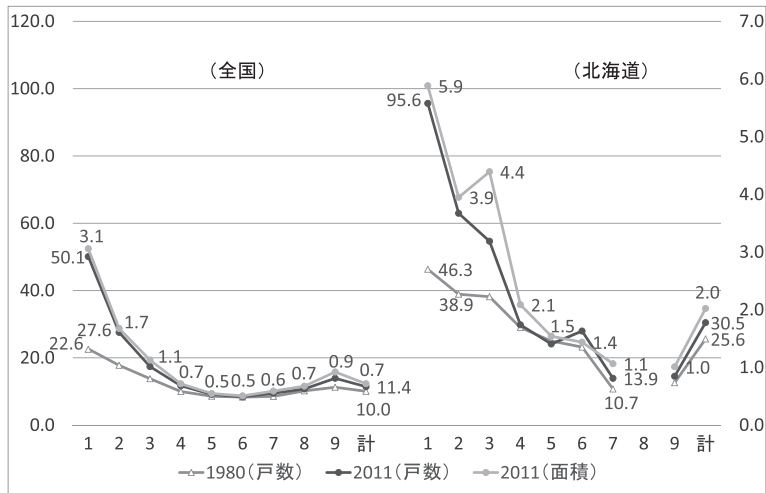


図7. 人口規模別にみた人口千人当たり公営住宅戸数と人口1人当たり面積
(戸・㎡)

(資料) 総務省「公共施設状況調」をもとに作成。

2011年で、全国の公営住宅戸数は1,446千戸であり、地域別には近畿304千戸、九州272千戸、関東甲信越229千戸が上位である。80年から11年までの増加率をみると、全国の23%に対し、沖縄の93%、関東甲信越の36%が突出している。

11年の人口千人当たり戸数をみると、北海道30.5戸が最も多く、九州20.6戸、四国16.4戸が続き、逆に関東甲信越の5.1戸が最も小さく、北陸、東海が続く。

ちなみに、11年から住宅にかかる土地面積、建物延面積などが公表されているが、人口1人当たりの建物延面積をみると、北海道の2.02㎡が最も大きく、九州、四国が続き、下位も人口当たり戸数とほぼ同様の動きを示しており、全国平均は0.72㎡/人である。

また、北海道と全国の人口規模別の人口千人当たり公営住宅戸数の変化を図7で示している。道路などと同様に人口規模が大きくなるにつれて、人口千人当たり戸数は小さくなる上に、人口300千人以下の区分で、北海道が全国よりかなり高い水準にある。さらに、80年から11年の間の変化をみると、北海道における4以下の区分（人口50千人未満）で、人口千人当たり戸数が2倍以上増加していることが特筆される。人口減少の影響に加え、この間の整備水準が相対的に高かったことなどが主な要因と考えられる。

ちなみに、11年の人口1人当たり公営住宅面積をみると、11年の人口当たり戸数とほぼ同様の傾向がみられる。

3.6 その他施設

3.6.1 施設概要

その他施設には、文化施設、スポーツ施設、幼稚園、保育園を含む福祉施設に加え、庁舎、職員公舎などが含まれている。

文化やスポーツ分野における市町村の役割は、必ずしも明確ではないが、施設整備を通じてそれぞれの振興を図るという対応が一般的なものである。文部科学省の「社会教育調査報告書」をもとに、主な文化施設についてみると、2011年で公民館等が15.4千施設、図書館3.3施設、博物館1.3千施設、博物館類似施設4.5千施設、文化会館1.9千施設などであり、大部分が市町村施設とみられる。また、同省の「我が国の体育・スポーツ施設」をもとに、主なスポーツ施設についてみると、体育館が48.9千施設（うち17%が学校を除く公共施設）、多目的運動広場が46.4千施設（うち同左18%）、屋外プール31.3千施設（うち同左8%）、屋外テニスコート19.0千施設（うち同左29%）、野球場・ソフトボール場10.1千施設（うち同左67%）などである。

保育所は、児童福祉法に基づく施設で、保護者が働いているなどして保育に欠ける未就学の児童を預かり、保育することを目的とする通所施設である。厚生労働省資料によれば、2010年で全国に22.4千施設（うち公営は10.3千施設）があり、在籍人員は2,180千人（うち公営は914千人）である。一方、同年代を対象とする幼稚園は学校教育法による幼児教育施設と位置づけられ、文部科学省の学校基本調査によれば、2012年で全国に13.2千施設（うち公立4.9千施設）があり、在学者数は1,604千人（うち公立は283千人）である。

これらの分野については、都道府県も一部同種の事業に取り組んでいるが、以下でみるその他施設の面積で、市町村の192百万㎡に対して、53百万㎡（うち警察を含む庁舎が28百万㎡）であり、関与は限定的なものになっている。

3.6.2 整備状況

ブロック別にその他施設の状況をみたのが表13になる。「公共施設状況調」における最近の調査項目が減少しているため、ここでは2011年の同調査のなかで、公有財産のうち行政財産に位置づけられている施設の合計から、公営住宅及び学校施設（小中高）を除いた土地、建物面積をその他施設としてとらえ、状況をみている。

全国のその他施設にかかる土地面積は3,412百万㎡であり、建物面積は192百万㎡である。建物面積は、学校施設が全国で178百万㎡、公営住宅が91百万㎡であり、行政財産全体に占めるその他施設は41.6%に達している。

人口1人当たり面積は、全国平均の1.51㎡に対して、北海道の2.35㎡、北陸の2.27㎡、四国の2.22㎡などが高い水準にある。一方、関東甲信越の1.08㎡が最も低い水準にある、近畿の1.27㎡、東海の1.51㎡が続く。

北海道と全国における人口規模別のその他施設の人口1人当たり面積をみたのが、

表13. ブロック別にみたその他施設の状況（2011年）

	市町村数	住基人口 (千人)	実数(千㎡)		人口1人当たり(㎡)	
			土地面積	建物面積	土地面積	建物面積
北海道	179	5,474	1,039,434	12,862	189.9	2.35
東北	257	11,606	565,347	25,559	48.7	2.20
関東甲信越	421	44,855	462,731	48,225	10.3	1.08
東海	160	14,921	242,190	22,597	16.2	1.51
北陸	51	3,047	72,727	6,923	23.9	2.27
近畿	198	20,609	260,567	26,261	12.6	1.27
中国	107	7,526	244,015	15,409	32.4	2.05
四国	95	3,994	105,052	8,881	26.3	2.22
九州	233	13,203	392,060	22,667	29.7	1.72
沖縄	41	1,423	28,120	2,463	19.8	1.73
計	1,742	126,660	3,412,241	191,845	26.9	1.51
三大都市圏	405	60,811	564,950	63,176	9.3	1.04
地方圏	1,337	65,849	2,847,291	128,669	43.2	1.95

（注）土地面積からは森林面積を除いている。

（資料）総務省「公共施設状況調」をもとに作成。

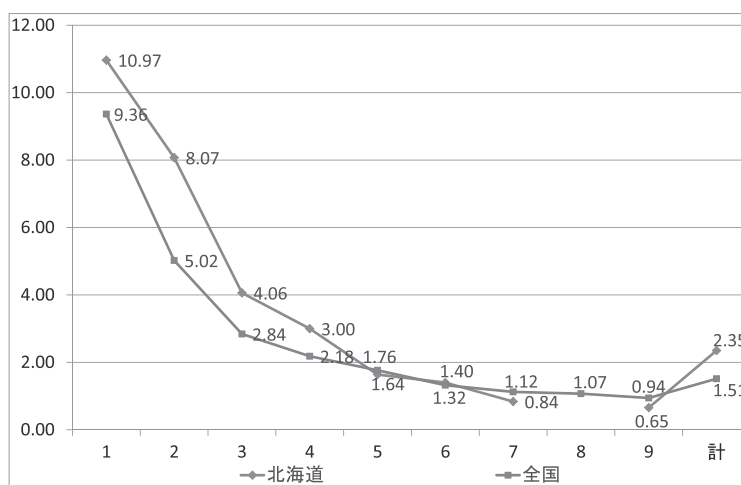


図8. 人口規模別・市町村別人口1人当たりその他施設面積

（資料）総務省「公共施設状況調」をもとに作成。

図8であるが、人口50千人未満の4以下の区分では北海道の方が全国平均よりも高い水準にある一方で、人口300千人以上の7、9区分では全国平均を下回る水準にある。

次に、その他施設に含まれる主要な施設毎の変化をみていく。

図9は、北海道及び全国の人口規模別の人口1人当たり保育所面積であるが、80年、11年ともに一部区分を除き、北海道の1人当たり面積の方が低くなっている。

また、幼稚園について同様にみていくと、保育所とほぼ同様に、区分1を除き、北海道の1人当たり面積の方が全国よりも低くなっている。

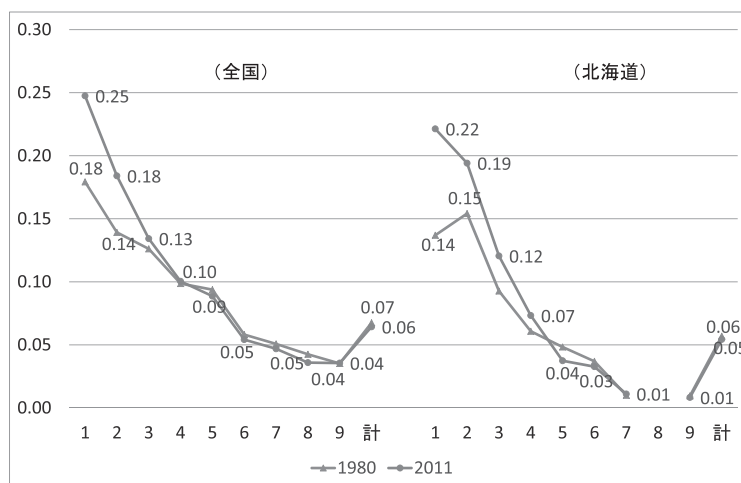


図9. 人口規模別にみた人口1人当たり保育所面積 (m²)

(資料) 総務省「公共施設状況調」をもとに作成。

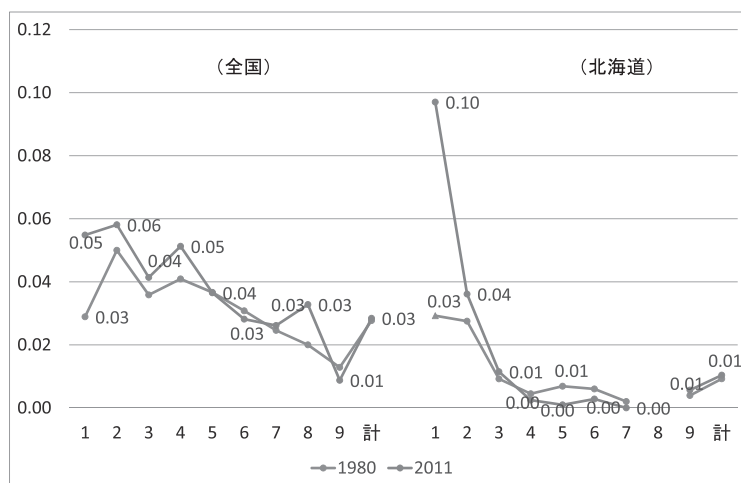


図10. 人口規模別にみた人口1人当たり幼稚園面積 (m²)

(資料) 総務省「公共施設状況調」をもとに作成。

こうした傾向の背景要因を探るために、図11では、保育所及び幼稚園定員に占める市町村立の比率をみているが、各年ともに、北海道の比率が人口10千人以上の3以上の区分で際立って低く、民間移譲が進展している状況がうかがえる。その他にも、北海道は、出生率が低い地域の一つとなっており、こうした傾向の背景要因の一つになっているとみられる。

さらに、福祉施設を除く主要なその他施設について、建物主体の施設である庁舎、

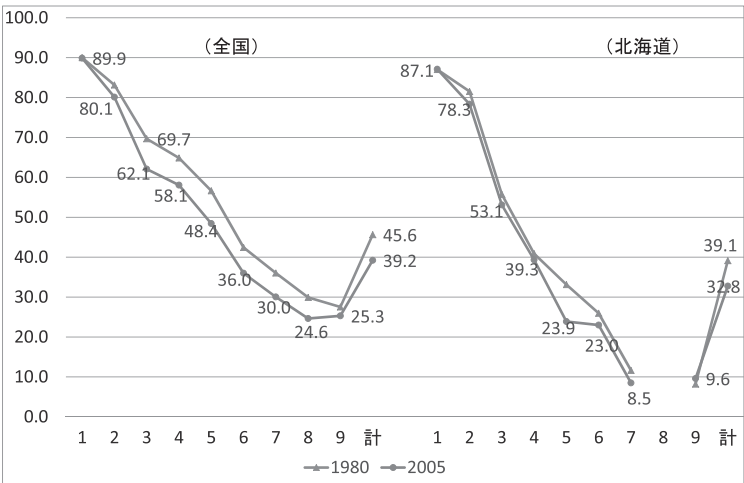


図11. 人口規模別にみた保育所及び幼稚園定員の市町村比率（％）

（資料）総務省「公共施設状況調」をもとに作成。

表14. 保育所、幼稚園を除く主要なその他施設

		市町村数	面積(千㎡)					人口1人当たり面積(㎡/人)						市町村数	面積(千㎡)					人口1人当たり面積(㎡/人)							
			庁舎	職員公舎	児童館	公会堂市民会館	集会施設	庁舎	職員公舎	児童館	公会堂市民会館	集会施設			庁舎	職員公舎	児童館	公会堂市民会館	集会施設	庁舎	職員公舎	児童館	公会堂市民会館	集会施設			
北海道	80	1	68	98	261	9	6	118	0.27	0.73	0.03	0.02	0.33	80	1	234	283	289	25	45	285	0.29	0.30	0.03	0.05	0.29	
		2	51	116	289	12	4	154	0.23	0.57	0.02	0.01	0.30		2	247	464	311	44	52	462	0.20	0.14	0.02	0.02	0.20	
		3	38	134	316	15	55	142	0.14	0.33	0.02	0.02	0.06		0.15	3	456	1,394	350	118	341	1,178	0.15	0.04	0.01	0.04	0.13
		4	6	31	81	6	9	28	0.12	0.32	0.02	0.04	0.11		4	245	1,274	109	81	338	1,002	0.14	0.01	0.01	0.04	0.11	
		5	7	46	47	6	21	39	0.10	0.10	0.01	0.04	0.08		5	273	2,111	80	146	760	1,350	0.12	0.00	0.01	0.04	0.08	
		6	7	94	84	14	57	70	0.07	0.07	0.01	0.04	0.05		6	192	2,472	152	161	1,019	1,397	0.09	0.01	0.01	0.04	0.05	
		7	1	17	18	1	15	6	0.05	0.05	0.00	0.04	0.02		7	45	1,106	70	57	399	523	0.07	0.00	0.00	0.03	0.03	
		8													8	16	710	24	32	250	270	0.07	0.00	0.00	0.03	0.03	
		9	1	106	31	1	48	27	0.08	0.02	0.00	0.03	0.02		9	34	1,815	256	238	565	431	0.07	0.01	0.01	0.02	0.02	
		計	179	642	1,127	65	215	584	0.12	0.20	0.01	0.04	0.10		計	1,742	11,629	1,641	902	3,769	6,898	0.10	0.01	0.01	0.03	0.06	
全国	11	1	68	145	185	7	52	258	0.68	0.86	0.03	0.24	1.20	11	1	234	422	235	19	169	601	0.65	0.36	0.03	0.26	0.93	
		2	51	173	197	14	55	252	0.49	0.56	0.04	0.16	0.71		2	247	749	227	44	270	859	0.41	0.13	0.02	0.15	0.47	
		3	38	189	180	24	95	281	0.27	0.25	0.03	0.13	0.40		3	456	2,223	239	181	1,066	2,269	0.26	0.03	0.02	0.13	0.27	
		4	6	58	34	8	30	66	0.23	0.14	0.03	0.12	0.26		4	245	2,104	91	172	1,175	1,825	0.22	0.01	0.02	0.12	0.19	
		5	7	63	18	15	54	70	0.12	0.03	0.03	0.10	0.14		5	273	3,343	70	336	2,111	2,596	0.18	0.00	0.02	0.11	0.14	
		6	7	146	37	27	108	93	0.12	0.03	0.02	0.09	0.08		6	192	4,151	116	393	2,701	2,915	0.13	0.00	0.01	0.09	0.09	
		7	1	48	1	5	19	31	0.14	0.00	0.01	0.05	0.09		7	45	1,844	32	152	1,147	1,072	0.11	0.00	0.01	0.07	0.06	
		8													8	16	1,263	13	85	723	682	0.11	0.00	0.01	0.07	0.06	
		9	1	172	7	51	176	82	0.09	0.00	0.03	0.09	0.04		9	34	3,077	133	509	1,958	1,139	0.11	0.00	0.02	0.07	0.04	
		計	179	995	660	150	588	1,133	0.18	0.12	0.03	0.11	0.21		計	1,742	19,176	1,154	1,891	11,320	13,959	0.15	0.01	0.01	0.09	0.11	

（資料）総務省「公共施設状況調」をもとに作成。

職員公舎、児童館、公会堂市民会館、集会施設について状況をみていく。

表14では、北海道と全国の人口規模別にみた施設整備状況の推移をみている。北海道における施設毎の変化をみると、80年から11年にかけて、庁舎は642千㎡から995千

㎡へと増加しているほか、児童館も65千㎡から150千㎡へ、公会堂市民会館も215千㎡から588千㎡へ、集会施設も584千㎡から1,133千㎡へとそれぞれ増加している。一方、職員公舎はこの間、1,127千㎡から660千㎡へと減少しているが、11年時点でも全国の50%を超える比率を占めている。

北海道における人口1人当たりの施設面積をみると、11年の集会施設が0.21㎡と、全国平均の0.11㎡を大幅に上回っている。また、庁舎は同年で0.18㎡と、全国平均の0.15㎡を15%程度上回っている。

北海道の人口規模別の状況をみると、これらの施設においても、人口50千人未満の4以下の区分で、80年から11年の間の人口1人当たりの面積の増加が目立っており、なかでも人口5千人未満の区分1では、1人当たり庁舎面積が0.27㎡から0.68㎡へと2倍を超えて増加している。

3.7 総括

他ブロックや人口規模別にみた全国との比較などにより、北海道の主要な公共施設の整備状況をみてきたが、内閣府の「日本の社会資本2012」によれば、北海道における国と地方を合わせた社会資本ストック（15部門）は、定額法による資本減耗を控除した純資本ストックベースで2009年に35兆円となっており、全国に占める比率は人口を大きく上回る7.6%に達している。

これに対して、これまでみてきたとおり、総務省の「公共施設状況調」をもとに、北海道の市町村による主な施設の整備状況を総括すると、道実延長は80年の60.9千kmが11年には71.1千kmまで増加しており、全国に占める比率は6.9%に達している。また、水道の導送配水管延長は46.9千km、下水道の管路延長は32.1千kmとなっており、対全国比は、それぞれ6.5%、6.7%と道路と同程度の比率となっている。また、建物に関しては、全体で461千㎡となっており、全国に占める比率は7.2%に達しており、なかでも、公営住宅は対全国比で12.2%と、際立って高い整備水準となっている。

また、北海道と全国の人口1人当たり建物延面積を比較すると、全国の3.6㎡に対して、北海道は6.1㎡と全国の1.7倍の整備水準にある。人口規模別にみると、人口1,000千人以上の9区分が全国平均を下回っている以外は、全国平均を大きく上回っ

表15. 北海道の主な施設整備状況

		単位	北海道	全国	全国シェア
市道実延長		千km	71,068	1,023,931	6.9
公園面積		km ²	162	1,177	13.8
建物	公営住宅面積	千㎡	11,073	90,862	12.2
	学校面積	千㎡	9,365	178,113	5.3
	その他施設面積	千㎡	12,862	191,845	6.7
	建物施設設計	千㎡	33,300	460,821	7.2
水道導送配水管延長		km	46,923	727,079	6.5
下水道管路延長		km	28,753	478,459	6.0

（資料）総務省「公共施設状況調」「地方公営企業年鑑」などをもとに作成。

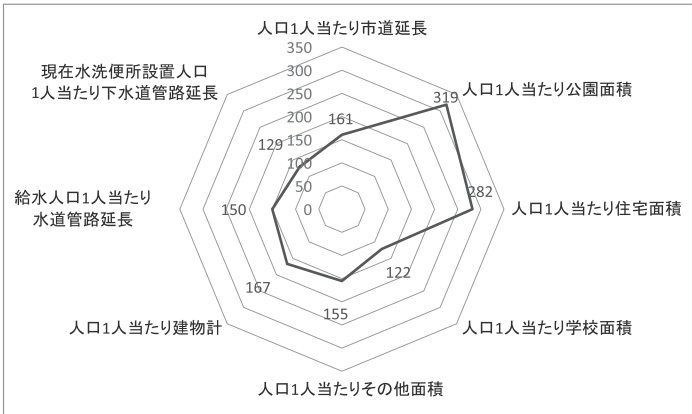


図12. 北海道の人口1人当たりの施設整備水準

(資料) 総務省「公共施設状況調」「地方公営企業年鑑」などをもとに作成。

表16. 人口規模別にみた用途別の建物延面積（千㎡・㎡/人）

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	計	
延面積	全国	教育	2,349	4,801	16,893	16,809	30,082	41,474	21,729	13,916	30,108	178,160
		公営住宅	1,987	3,035	9,468	6,805	10,411	15,678	10,245	7,468	25,765	90,862
		その他	6,085	9,098	23,851	20,726	33,558	40,855	19,500	11,838	26,290	191,799
		計	10,421	16,934	50,211	44,340	74,050	98,007	51,474	33,222	82,163	460,821
	北海道	教育	856	1,119	1,614	472	784	1,737	472		2,311	9,365
		公営住宅	1,259	1,400	3,104	522	798	1,693	373		1,924	11,073
		その他	2,347	2,862	2,869	750	847	1,646	293		1,247	12,862
		計	4,462	5,381	7,587	1,744	2,429	5,075	1,139		5,482	33,300
1人当たり面積	全国	教育	3.6	2.7	2.0	1.8	1.6	1.3	1.3	1.3	1.1	1.4
		公営住宅	3.1	1.7	1.1	0.7	0.5	0.5	0.6	0.7	0.9	0.7
		その他	9.4	5.0	2.8	2.2	1.8	1.3	1.1	1.1	0.9	1.5
		計	16.0	9.3	6.0	4.7	3.9	3.2	3.0	3.0	2.9	3.6
	北海道	教育	4.0	3.2	2.3	1.9	1.5	1.5	1.3		1.2	1.7
		公営住宅	5.9	3.9	4.4	2.1	1.5	1.4	1.1		1.0	2.0
		その他	11.0	8.1	4.1	3.0	1.6	1.4	0.8		0.7	2.3
		計	20.8	15.2	10.7	7.0	4.7	4.3	3.2		2.9	6.1
	対全国比	教育	111	119	114	107	96	110	108		113	122
		公営住宅	192	236	390	292	282	284	180		110	282
		その他	117	161	143	137	93	106	75		70	155
		計	130	162	180	149	121	136	110		98	167

(資料) 総務省「公共施設状況調」「地方公営企業年鑑」などをもとに作成。

ており、なかでも、3 区分の1.8倍、2 区分の1.6倍が突出している。この区分で、北海道の市町村における人口減少が全国よりも顕著なことなどが、背景要因として考えられる。

4. 考察

以上のとおり、北海道における市町村による主要な公共施設の整備状況についてみ

てきたが、人口規模と各施設整備水準の差異の要因について考察するとともに、今後の更新費用の試算を通じて、道内市町村が求められる対応についても考察していく。

4.1 人口規模と施設整備水準

これまでの分析でも、人口1人当たりの公共施設整備水準は、種類を問わず、人口規模が減少するにつれて急速に整備水準が上がっていることが確認できる。

図13では、全国の市町村を9区分した上で、人口規模別の平均値を用いて、x軸に

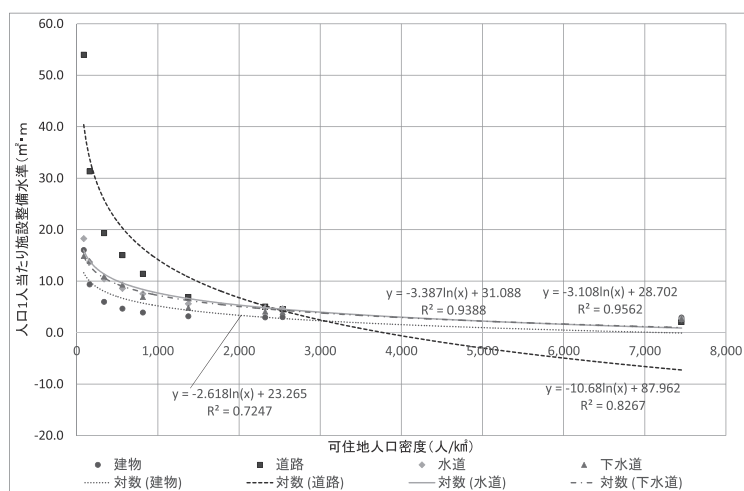


図13. 可住地人口密度と施設整備水準（全国）

（資料）総務省「公共施設状況調」などをもとに作成。

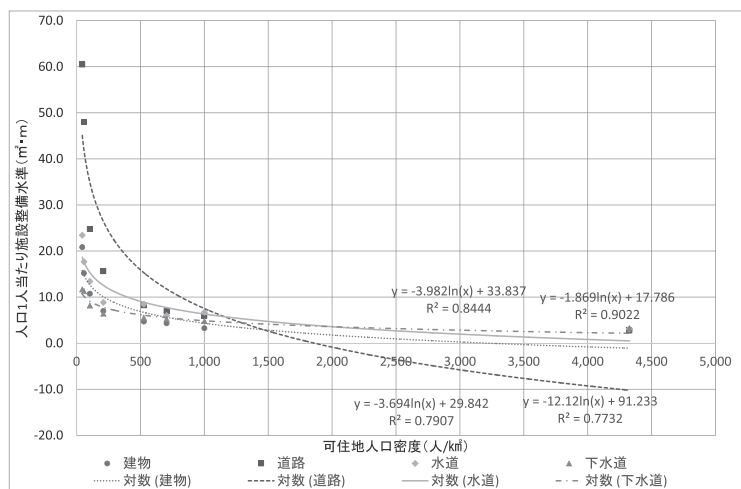


図14. 可住地人口密度と施設整備水準（北海道）

（資料）総務省「公共施設状況調」などをもとに作成。

可住地人口密度、y 軸に人口 1 人当たり施設整備水準（建物の延面積、道路実延長、水道及び下水道の管路延長）をプロットしている。

これをみると、建物、道路、水道、下水道ともに、明確に対数的な関係性が見出され、可住地人口密度が上昇するにつれて、急速に 1 人当たり整備水準が下がっていることが見て取れる。1 区分の値は道路が最も高く、水道、下水道、建物の順番となっており、建物が最も線形に近い関係になっている。また、北海道の市町村についても、同様にみたのが図14であるが、ほぼ同様の関係が読み取れる。

人口規模が小さくなるにつれて、道路であれば、可住地を超えて整備されることも多くなるとみられるのに対して、他の施設では効率性が大きく下がる結果として、整備水準が上がっているものと考えられる。1 区分や 2 区分では、すでに人口減少の影響も大きく表れているとみられ、そうした部分については今後調整を図っていく必要があると考えられるが、規模が小さくなるほど効率性が下がることを、全体としてどこまで許容していくかについては、様々な視点からさらに議論していく必要があろう。

4.2 更新費用と市町村財政

本稿で取り上げた建物施設、道路、水道、下水道について、北海道の市町村における更新費用について、総務省が提供している更新費用試算ソフトで設定している数字をベースに試算を試みる。

試算ソフトでは、建物の更新単価については、市民文化系・社会教育系・行政系施設 400 千円/㎡、スポーツ・レクリエーション系施設等 360 千円/㎡、学校教育系・子育て支援施設等 330 千円/㎡、公営住宅 280 千円/㎡としている。更新時期等については、30 年経過したら大規模改修を行った上で、60 年後に更新するとしている。

一方、道路については、15 年毎に舗装打換が必要として、一般道路の単価を 4,700 円/㎡としている。水道の管路更新費用については、耐用年数の 40 年を更新時期として、更新単価は管径などにより 100～923 千円/m としている。下水道の管路更新費用については、同じく耐用年数の 50 年を更新時期として、更新単価は 124～134 千円/m としている。

本稿では、こうした数字をベースにする一方で、建設時期が把握できていないことも考慮して、建物については、更新単価を教育施設 330 千円/㎡、公営住宅 280 千円/㎡、その他施設 400 千円/㎡とする一方、耐用年数 50 年として、年平均の更新費用を試算している。

また、道路については 2005 年の舗装率を用いて、試算ソフトの打換単価を用いて年平均の舗装費用を試算している。水道の管路更新については、40 年を耐用年数とする一方、更新単価を 100 千円/m として、年平均の更新費用を試算している。下水道の管路更新についても、50 年を耐用年数とする一方、更新単価を 124 千円/m として、年平均の更新費用を試算している。

表17. 道内市町村における主要施設の更新費用試算

	建物施設面積(千㎡)				更新費用(億円)					更新費用 計(年間) 億円
	教育施設	公営住宅	その他	計	教育施設	公営住宅	その他	計	50年 平均	
	千㎡	千㎡	千㎡	千㎡	億円	億円	億円	億円	億円	
1	856	1,259	2,347	4,462	2,823	3,526	9,389	12,915	258	606
2	1,119	1,400	2,862	5,381	3,692	3,920	11,448	15,368	307	523
3	1,614	3,104	2,869	7,587	5,328	8,690	11,477	20,167	403	708
4	472	522	750	1,744	1,557	1,462	3,000	4,463	89	184
5	784	798	847	2,429	2,587	2,233	3,388	5,622	112	349
6	1,737	1,693	1,646	5,075	5,732	4,739	6,583	11,322	226	623
7	472	373	293	1,139	1,559	1,044	1,173	2,218	44	200
9	2,311	1,924	1,247	5,482	7,627	5,388	4,989	10,376	208	697
計	9,365	11,073	12,862	33,300	30,905	31,003	51,448	82,451	1,649	3,891
	道路				水道			下水道		
	道路面積	05年 舗装率	舗装 更新費	15年 平均	管路延長	更新費用	40年 平均	管路延長	更新費用	50年 平均
	千㎡	%	億円	億円	km	億円	億円	km	億円	億円
1	2,409	48.0	54	3.6	10,205	10,205	255	3,584	4,444	89
2	4,365	50.0	103	6.8	6,354	6,354	159	2,024	2,510	50
3	5,978	52.5	147	9.8	8,286	8,286	207	3,531	4,378	88
4	7,267	50.8	173	11.6	1,714	1,714	43	1,629	2,020	40
5	7,418	73.7	257	17.1	5,216	5,216	130	3,594	4,457	89
6	13,555	66.3	422	28.1	7,001	7,001	175	7,802	9,674	193
7	27,329	62.6	804	53.6	2,213	2,213	55	1,892	2,346	47
9	58,481	78.0	2,144	142.9	5,907	5,907	148	8,025	9,951	199
計	126,803	56.0	4,105	273.7	46,896	46,896	1,172	32,081	39,780	796

(資料) 総務省「公共施設状況調査」などをもとに作成。

試算結果をみると、建物の年平均更新費用が1,649億円、道路の年平均の舗装打換費用が274億円、水道の年平均管路更新費用が1,172億円、下水道の年平均管路更新費用が796億円となり、これらを合計すると3,891億円となる。人口規模別にみると、区分7が708億円、区分9が697億円、区分6が623億円、区分1が606億円などとなっている。

更新費用の大きさをみるために、表18では、2011年度の普通建設事業費を足下の投資的経費の予算規模としてとらえ、今後50年という更新期間の平均的な予算規模を簡便に求めるために、2010年から2030年までの人口減少率だけ減額した水準として試算している。少子高齢化が進展するなかで、社会保障関連経費の大幅増が見込まれるほか、人口減少が税収減に直結するとともに、地方交付税の減少にもつながると考えられるため、こうした前提は必ずしも厳しい想定とはなっていないと言える。

人口減少分だけ減少した普通建設事業費と水道や下水道を含む年平均の更新投資額とを比較すると、北海道全体で普通建設事業費が更新投資額の76.8%となり、2割以上の施設の更新が進まないという数字が得られる。普通会計と別枠で整備されてきた水道と下水道を含めて試算している点については、現在は一定のキャッシュフローが得られている水道でさえ、人口減少による収益減で更新費用の相当額を普通会計から

表18. 更新投資と市町村財政（億円・％）

	標準財政 規模 a	普通建設 事業費 b	$b \div a \times 100$	同全国平均	10～30年 人口増減率 c	cを見込んだ普通建設 事業費 d	更新投資額 e	$d \div e \times 100$
1	1,664	438	26.3	31.1	-29.9	307	606	50.7
2	2,047	541	26.4	26.3	-27.2	394	523	75.2
3	2,712	611	22.5	21.9	-23.8	465	708	65.7
4	723	236	32.6	21.1	-14.1	203	184	110.1
5	1,227	264	21.5	19.9	-12.8	230	349	66.0
6	2,909	518	17.8	19.5	-18.9	420	623	67.4
7	821	172	21.0	18.7	-17.0	143	200	71.5
9	4,340	707	16.3	26.2	-3.6	682	697	97.8
計	16,442	3,487	21.2	21.8	-14.3	2,988	3,891	76.8

（資料）総務省「市町村決算状況調」をもとに作成。

投入するという事態を想定せざるを得ないことなどによる。

ちなみに、水道、下水道の更新費用を普通会計とは別枠で賄うとした場合、更新費用は1,923億円に減少し、普通建設事業費の64%となる。この場合でも、橋梁や、ごみ処理施設、消防などの本稿でみてきたもの以外の施設更新を全く見込んでいないことや、普通建設費の一定額は少子高齢化に対応した新規施設の投資に回さざるを得ないことなども考慮すれば、全ての施設の更新を行うのは困難という財政状況に変わりはないものと考えられる。

4.3 今後の施設更新に向けて

公共施設の更新問題を考えるときに、ほとんどの市町村にとって、人口減少が、施設の利用率の低下のみならず、施設の更新に振向けることができる財源の減少をもたらすということを明確に認識することが、最も重要な視点となる。こうした視点で考えると、公共施設の更新問題は、財政的な問題として捉える必要もあるものの、本質的には、施設サービスにかかる需給バランスの問題であり、サービスの質とコストのバランスの問題であるという捉え方がより重要と言える。

また、これまで、各省庁の補助制度を前提に、公共施設整備はそれぞれの分野で着実に進展してきたが、例えば、運営費負担が重い保育所では、大都市で多くの待機児童を抱えるなど、十分な整備が進んでいない状況があるし、義務教育でも、最大の費用である教員人件費を市町村が負担していないことから、児童生徒数の減少に比して学校の統廃合が進んでいない状況がある。施設の建設や運営にかかる制度的な差異により、施設ごとに様々な課題が生じているが、縦割りの制約を市町村自らが乗り越えていくという方向性があらためて求められていることを認識することもきわめて重要な視点となる。

いずれにせよ、日本全体の人口が減少していくなかでは、人口減少を前提として、公共施設についても、人口規模に見合う水準にダウンサイジングを図っていくことが、

地方財政の持続性確保のためにも、重要な方策となる。

そのためには、地域の実情を踏まえながら、施設の統廃合のみならず、転用、複合化などの様々な取組みを推進していく必要がある。例えば、学校施設を核としてコミュニティ施設を集約化するといった取組みが出ているが、これまでの縦割りの考え方を超えた発想により、施設の見直しが多世代交流という新たな動きにつながることも期待されている。こうした新たな発想により、施設の見直しをまちづくりにおける新たな可能性につなげていくという視点もより重要になっている。

投資余力が低下していくなかで、各市町村の公共施設の持続的運営のためには、東京一極集中や札幌一極集中という人口の社会移動の流れを転換していくことがあらためて大きな課題になるほか、それぞれの地域で若い女性が安定した雇用を得て、安心して子供を産み育てることができる環境づくりによって、各市町村の人口動向が安定していくことが、公共施設の更新問題にとって最も有効な対策であることも、あらためて認識する必要がある。

(主な参考文献)

- 石井吉春（2010）「下水道の持続可能性を考える」（村田和彦編著『企業社会と市民生活』中央経済社）
- 石井吉春（2010）「地域経済の視点からみた公有財産管理の課題」（日本財政法学会編著『国公有財産の管理』全国会計職員協会）
- 石井吉春（2013）「上下水道事業の持続可能性と公有施設マネジメント」（地方財務協会「公営企業」2013年1月号）
- 江夏あかね（2013）「地方公共団体のインフラ更新需要の本格化に向けた課題」（野村資本市場クォーターリー2013 Autumn）
- 宇都正哲・植村哲士・北詰恵一・浅見泰司編（2013）「人口減少下のインフラ整備」（東京大学出版会）
- 根本祐二（2011）「朽ちるインフラ」（日本経済新聞出版社）

Rebuilding of public facilities in Hokkaido municipalities

ISHII Yoshiharu

Abstract

Public facilities in Hokkaido municipalities, the peak of the first rebuilding, are expected to come to the 2020s. Therefore, reduction of public facilities, complex of facilities, wide area utilization is in need.

In this study, by population size, I grasp the holdings of public facilities in Hokkaido municipalities. On top of that, it is thought the impact of future population decline, to consider measures for proper rebuilding.

Keywords

public facilities, rebuilding, population decline, complex, wide area utilization