

第9章 参考資料

表 9-1 水道普及状況と施設数

区域	項目 年度	①	②給水人口				③水道	④水道施設数				⑤用水供給	
		総人口 人	上水道 人	簡易水道 人	専用水道 人	合計 人	普及率 %	上水道 箇所	簡易水道 箇所	専用水道 箇所	合計 箇所	給水対象人口 千人	事業数 箇所
村山	2006	572,229	546,563	18,760	136	565,459	98.82	12	37	14	63	525,886	1
	2007	569,862	546,488	17,319	136	563,943	98.96	12	36	16	64	526,350	1
	2008	567,739	545,419	15,323	125	560,867	98.79	12	33	16	61	525,674	1
	2009	564,917	544,082	15,616	132	559,830	99.10	12	33	18	63	524,666	1
	2010	562,131	542,941	15,191	126	558,258	99.31	12	32	19	63	523,573	1
	2011	560,671	544,482	12,826	113	557,421	99.42	12	30	20	62	525,409	1
	2012	557,959	542,146	12,603	105	554,854	99.44	12	30	33	75	523,364	1
	2013	553,960	538,957	12,257	95	551,309	99.52	12	30	32	74	520,634	1
	2014	550,428	536,557	10,870	89	547,516	99.47	12	24	35	71	518,651	1
	2015	548,909	535,184	10,871	85	546,140	99.50	12	24	33	69	516,976	1
最上	2006	88,734	52,557	31,140	0	83,697	94.32	4	23	5	32	47,680	1
	2007	87,399	52,068	30,428	0	82,496	94.39	4	23	6	33	47,331	1
	2008	86,086	51,863	29,856	0	81,719	94.93	4	22	6	32	47,125	1
	2009	84,854	50,782	29,114	0	79,896	94.16	4	23	6	33	46,260	1
	2010	83,819	50,927	28,373	0	79,300	94.61	4	22	6	32	46,365	1
	2011	82,538	50,496	27,990	0	78,486	95.09	4	22	6	32	46,020	1
	2012	81,308	50,095	27,266	0	77,361	95.15	4	22	6	32	45,627	1
	2013	79,479	49,436	26,528	0	75,964	95.58	4	19	6	29	45,148	1
	2014	78,267	52,139	22,915	0	75,054	95.89	4	17	6	27	47,907	1
	2015	78,603	52,294	23,086	0	75,380	95.90	4	17	6	27	47,977	1
置賜	2006	234,940	212,181	5,309	85	217,575	92.61	8	16	10	34	153,184	1
	2007	232,641	213,432	2,951	3	216,386	93.01	8	14	8	30	155,045	1
	2008	230,212	212,017	2,806	3	214,826	93.32	8	14	8	30	154,340	1
	2009	228,209	210,417	2,812	3	213,232	93.44	8	14	8	30	154,561	1
	2010	226,255	209,404	2,739	3	212,146	93.76	8	14	8	30	153,751	1
	2011	224,334	208,325	2,640	3	210,968	94.04	8	14	7	29	153,310	1
	2012	221,900	207,100	2,559	3	209,662	94.48	8	14	7	29	152,676	1
	2013	217,881	205,784	1,402	3	207,189	95.09	8	13	7	28	152,577	1
	2014	215,026	204,493	1,458	3	205,954	95.78	8	13	7	28	152,043	1
	2015	213,157	204,306	1,468	3	205,777	96.54	8	13	7	28	151,137	1
庄内	2006	304,732	290,465	11,874	223	302,562	99.29	12	34	5	51	278,398	1
	2007	301,462	287,737	11,620	223	299,580	99.38	12	34	5	51	275,921	1
	2008	298,643	285,152	11,390	194	296,736	99.36	9	34	6	49	273,512	1
	2009	296,050	286,645	7,186	189	294,020	99.31	4	17	7	28	275,288	1
	2010	293,391	284,340	6,900	190	291,430	99.33	4	15	7	26	273,074	1
	2011	290,408	281,838	6,689	186	288,713	99.42	4	15	7	26	270,761	1
	2012	287,357	279,030	6,496	191	285,717	99.43	4	15	8	27	268,140	1
	2013	282,640	274,522	6,240	218	280,980	99.41	4	15	8	27	263,826	1
	2014	279,265	270,445	6,068	214	276,727	99.09	4	15	8	27	259,978	1
	2015	281,267	273,734	6,123	217	280,074	99.58	4	15	9	28	262,990	1
合計	2006	1,200,635	1,101,766	67,083	444	1,169,293	97.39	36	110	34	180	1,005,148	4
	2007	1,191,364	1,099,725	62,318	362	1,162,405	97.57	36	107	35	178	1,004,647	4
	2008	1,182,680	1,094,451	59,375	322	1,154,148	97.59	33	103	36	172	1,000,651	4
	2009	1,174,030	1,091,926	54,728	324	1,146,978	97.70	28	87	39	154	1,000,775	4
	2010	1,165,596	1,087,612	53,203	319	1,141,134	97.90	28	83	40	151	996,763	4
	2011	1,157,951	1,085,141	50,145	302	1,135,588	98.07	28	81	40	149	995,500	4
	2012	1,148,524	1,078,371	48,924	299	1,127,594	98.18	28	81	54	163	989,807	4
	2013	1,133,960	1,068,699	46,427	316	1,115,442	98.37	28	77	53	158	982,185	4
	2014	1,122,986	1,063,634	41,311	306	1,105,251	98.42	28	69	56	153	978,579	4
	2015	1,121,936	1,065,518	41,548	305	1,107,371	98.70	28	69	55	152	979,080	4

【出典】「山形県 水道現況」

表 9-2 職員の状況（事務職、技術職、技能労務職）（2015年度）

圏域	①事業体名	②事務職						③技術職						④技能労務職						⑤計	
		30歳未満	30～40歳	40～50歳	50～60歳	60歳以上	計	30歳未満	30～40歳	40～50歳	50～60歳	60歳以上	計	30歳未満	30～40歳	40～50歳	50～60歳	60歳以上	計		
村山	用水供給	村山広域	0	0	0	0	0	0	1	6	8	2	1	18	0	0	0	0	0	0	18
	上水道	山形市	5	14	18	19	1	57	8	18	32	21	6	85	0	0	0	0	0	0	142
		寒河江市	2	0	2	3	0	7	0	0	2	4	0	6	0	0	0	0	0	0	13
		上山市	1	0	0	1	1	3	0	0	0	4	0	4	0	0	1	0	0	1	8
		村山市	1	2	1	0	1	5	0	2	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	8
		天童市	2	2	0	1	0	5	1	1	0	2	0	4	0	0	0	0	0	0	9
		東根市	0	1	2	2	0	5	2	2	0	1	0	5	0	0	0	0	0	0	10
		河北町	0	1	3	1	0	5	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	6
		西川町	0	1	1	0	0	2	0	2	1	1	0	4	0	0	0	0	0	0	6
		朝日町	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	3
		大江町	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
		最上川中部 水道企業団	4	2	1	0	0	7	3	3	0	2	2	10	0	0	0	0	0	0	17
		尾花沢市大石 田町環境組合	0	1	2	2	0	5	2	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	8
		計	16	24	31	29	3	103	16	28	37	37	9	127	1	0	1	0	0	2	232
計	16	24	31	29	3	103	17	34	45	39	10	145	1	0	1	0	0	2	250		
最上	用水供給	最上広域	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	4	0	0	1	0	0	1	5
	上水道	新庄市	0	1	1	2	0	4	0	1	1	1	0	3	0	0	0	0	0	0	7
		金山町	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
		最上町	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		真室川町	0	0	2	0	0	2	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	4
		計	0	2	3	3	0	8	0	3	2	1	0	6	0	0	0	0	0	0	14
計	0	2	3	3	0	8	1	4	3	2	0	10	0	0	1	0	0	1	19		
置賜	用水供給	置賜広域	1	0	0	0	0	1	1	2	4	2	2	11	0	0	0	0	0	0	12
	上水道	米沢市	0	3	4	4	0	11	0	1	4	5	3	13	0	0	0	0	0	0	24
		長井市	2	1	3	2	0	8	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	9
		南陽市	0	1	2	3	1	7	1	1	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	10
		高畠町	0	0	2	2	0	4	1	1	2	0	0	4	0	0	0	0	0	0	8
		川西町	1	0	3	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
		小国町	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
		白鷹町	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	3
		飯豊町	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	3
		計	4	5	16	12	1	38	4	4	8	6	3	25	0	0	0	0	0	0	63
計	5	5	16	12	1	39	5	6	12	8	5	36	0	0	0	0	0	0	75		
庄内	用水供給	庄内広域	0	0	2	0	0	2	5	7	9	4	0	25	0	0	2	0	0	2	29
	上水道	鶴岡市	2	3	14	10	1	30	0	2	10	4	2	18	0	0	0	0	0	0	48
		酒田市	4	6	14	10	1	35	0	1	2	1	0	4	0	0	0	0	0	0	39
		庄内町	1	0	1	0	0	2	0	1	3	1	0	5	0	0	0	0	0	0	7
		遊佐町	0	2	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
		計	7	11	29	21	2	70	0	4	15	6	2	27	0	0	0	0	0	0	97
計	7	11	31	21	2	72	5	11	24	10	2	52	0	0	2	0	0	2	126		
用水供給		1	0	2	0	0	3	8	16	22	9	3	58	0	0	3	0	0	3	64	
上水道		27	42	79	65	6	219	20	39	62	50	14	185	1	0	1	0	0	2	406	
計		28	42	81	65	6	222	28	55	84	59	17	243	1	0	4	0	0	5	470	

【出典】「水道統計」（用水供給事業と上水道事業） ※検針職員及び集金職員数を除く

表 9-3 委託の状況 (1 / 2)

圏域	①事業体名	②業務委託の有無						③外部委託の見通し							
		取導水 施設	浄水 施設	送配水 施設	検針 業務	窓口 業務	その他	浄水場 維持管理	場外施設 維持管理	管路 維持管理	検針業務	窓口業務	その他		
村山	用水供給	村山広域		○											
		計	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	上水道	山形市				○		○						○	
		寒河江市	○	○	○	○			○	○				○	
		上山市		○	○	○		○							
		村山市			○	○		○							
		天童市				○	○	○							
		東根市				○	○								
		河北町				○		○							
		西川町				○									
		朝日町				○									
		大江町		○		○									
		最上川中部水道企業団		○	○	○	○								
		尾花沢市大石田町環境組合				○		○							
		計	1	4	4	12	3	6	1	1	0	0	2	0	
簡易水道	寒河江市田代	○	○	○				○	○		○	○			
	尾花沢市尾花沢				○										
	尾花沢市細野・延沢				○										
	尾花沢市宮沢				○										
	尾花沢市畑沢				○										
	山辺町築北	○	○	○	○		○								
	山辺町大蔵	○	○	○	○		○								
	西川町本道寺				○										
	西川町大井沢				○										
	西川町岩根沢				○										
	西川町小山				○										
	西川町志津				○										
	大石田町次年子				○	○	○								
	計	3	3	3	12	1	3	1	1	0	1	1	0		
計	4	8	7	24	4	9	2	2	0	1	3	0			
最上	用水供給	最上広域		○											
		計	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	上水道	新庄市				○	○		○	○	○				
		金山町			○	○									
		最上町				○									
		真室川町	○	○	○	○									
		計	1	1	2	4	1	0	1	1	1	0	0	0	
	簡易水道	新庄市休場市野々	○	○	○	○	○	○							
		新庄市山屋	○	○	○	○	○	○							
		最上町富沢				○									
		最上町大堀				○									
		最上町横川				○									
		最上町満沢				○									
		最上町前森				○									
		舟形町第1舟形	○	○	○	○							○		
		舟形町第2舟形	○	○	○	○							○		
		大蔵村	○	○	○	○		○							
		鮭川村				○									
		戸沢村角川・古口				○			○	○	○				
戸沢村戸沢					○			○	○	○					
計	5	5	5	13	2	3	2	2	2	0	2	0			
計	6	7	7	17	3	3	3	3	3	0	2	0			

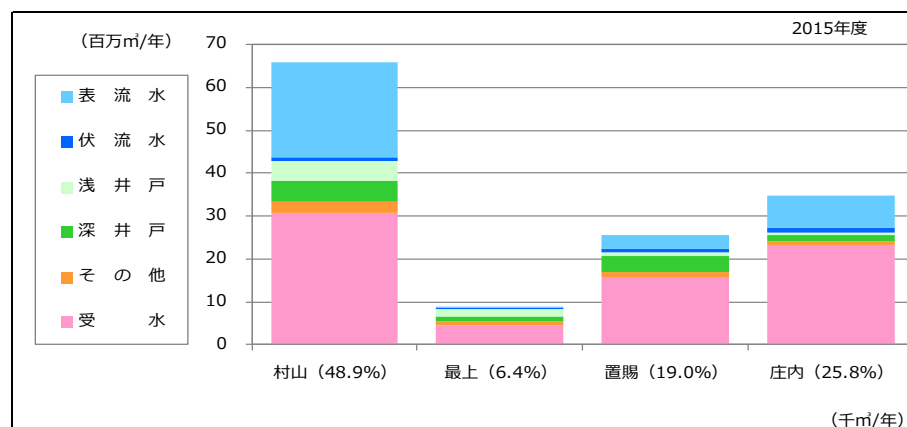
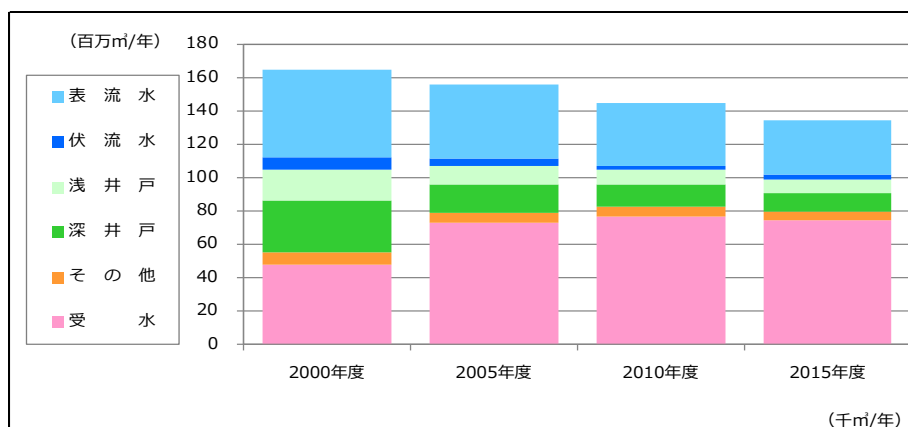
【出典】「2016年 水道事業に関する実態調査結果」

表 9-4 委託の状況 (2 / 2)

圏域	①事業体名	②業務委託の有無						③外部委託の見通し							
		取導水 施設	浄水 施設	送配水 施設	検針 業務	窓口 業務	その他	浄水場 維持管理	場外施設 維持管理	管路 維持管理	検針業務	窓口業務	その他		
置賜	用水供給	置賜広域		○											
		計	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	上水道	米沢市	○	○		○	○								
		長井市		○	○	○									
		南陽市	○					○							
		高畠町				○									
		川西町				○									
		小国町				○									
		白鷹町		○		○	○								
		飯豊町	○	○	○	○			○	○		○	○		
		計	3	4	2	8	2	1	1	1	0	1	1	0	
	簡易水道	米沢市白布高湯		○		○	○								
		米沢市板谷	○	○		○	○								
		小国町玉川				○									
		小国町尻無沢				○									
		小国町叶水				○									
		小国町白沼				○									
		小国町五味沢				○									
		小国町大滝				○									
		小国町新股・河原角				○									
白鷹町針生					○	○									
飯豊町中津川		○	○	○	○			○	○		○	○			
飯豊町小屋	○	○	○	○			○	○		○	○				
	計	3	4	2	12	3	0	2	2	0	2	2	0		
	計	6	9	4	20	5	1	3	3	0	3	3	0		
庄内	用水供給	庄内広域		○											
		計	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	上水道	鶴岡市				○		○					○		
		酒田市	○	○	○	○	○								
		庄内町				○									
		遊佐町		○		○		○							
			計	1	2	1	4	1	2	0	0	0	0	1	0
	簡易水道	酒田市飛鳥	○	○	○	○	○								
		酒田市八幡	○	○	○	○	○								
		庄内町木ノ沢	○	○	○							○			
		庄内町大中島	○	○	○							○			
		庄内町工藤沢	○	○	○							○			
		庄内町瀬場	○	○	○							○			
		庄内町中村	○	○	○							○			
		庄内町松肝	○	○	○							○			
		庄内町鉢子	○	○	○							○			
		庄内町立谷沢北部	○	○	○							○			
		庄内町科沢	○	○	○							○			
		遊佐町吹浦				○		○							
		遊佐町白井新田				○		○							
	計	11	11	11	4	2	2	0	0	0	9	0	0		
	計	12	14	12	8	3	4	0	0	0	9	1	0		
用水供給		0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
上水道		6	11	9	28	7	9	3	3	1	1	4	0		
簡易水道		22	23	21	41	8	8	5	5	2	12	5	0		
	計	28	38	30	69	15	17	8	8	3	13	9	0		

【出典】「2016年 水道事業に関する実態調査結果」

図 1 水源内訳（取水量）の推移



水道	年度		2000年度	2005年度	2010年度	2015年度			
	水源								
上水道	表流水		51,291	43,223	36,019	32,099			
	伏流水		5,900	3,769	1,889	2,665			
	浅井戸		16,674	8,817	7,496	6,227			
	深井戸		29,127	15,764	11,520	9,614			
	その他		3,759	2,930	2,969	3,464			
	受水		48,358	72,931	77,199	74,528			
	計		155,109	147,434	137,092	128,597			
簡易水道	表流水		1,283	1,395	1,273	874			
	伏流水		922	407	125	234			
	浅井戸		2,424	2,287	2,003	1,971			
	深井戸		1,775	1,486	1,468	1,135			
	その他		3,136	2,955	2,633	2,059			
	受水		0	15	0	0			
	計		9,541	8,546	7,503	6,273			
合計	表流水	31.9%	52,574	28.6%	44,618	25.8%	37,292	24.4%	32,973
	伏流水	4.1%	6,822	2.7%	4,176	1.4%	2,014	2.1%	2,899
	浅井戸	11.6%	19,098	7.1%	11,104	6.6%	9,499	6.1%	8,198
	深井戸	18.8%	30,902	11.1%	17,250	9.0%	12,988	8.0%	10,749
	その他	4.2%	6,895	3.8%	5,885	3.9%	5,602	4.1%	5,523
	受水	29.4%	48,358	46.8%	72,946	53.4%	77,199	55.3%	74,528
	計	100.0%	164,650	100.0%	155,980	100.0%	144,595	100.0%	134,870

水道	水道圏		村山広域	最上広域	置賜広域	庄内広域			
	水源								
上水道	表流水		21,925	0	2,855	7,319			
	伏流水		725	217	736	987			
	浅井戸		4,510	213	961	543			
	深井戸		4,421	408	3,610	1,175			
	その他		1,764	0	913	787			
	受水		30,710	4,660	15,905	23,253			
	計		64,055	5,498	24,980	34,064			
簡易水道	表流水		342	43	451	38			
	伏流水		0	7	0	226			
	浅井戸		276	1,530	15	149			
	深井戸		224	771	0	140			
	その他		1,010	716	170	164			
	受水		0	0	0	0			
	計		1,852	3,067	637	717			
合計	表流水	33.8%	22,267	0.5%	43	12.9%	3,306	21.2%	7,357
	伏流水	1.1%	725	2.6%	224	2.9%	736	3.5%	1,213
	浅井戸	7.3%	4,786	20.4%	1,743	3.8%	976	2.0%	692
	深井戸	7.0%	4,645	13.8%	1,179	14.1%	3,610	3.8%	1,315
	その他	4.2%	2,774	8.4%	716	4.2%	1,083	2.7%	951
	受水	46.6%	30,710	54.4%	4,660	62.1%	15,905	66.9%	23,253
	計	100.0%	65,907	100.0%	8,565	100.0%	25,617	100.0%	34,781

【出典】上水道：「水道統計」、簡易水道：「全国簡易水道統計」 ※合計値は四捨五入の関係で合わない場合がある。

表 9-5 管種別での管路布設状況（2015年度） 全域

全域 用水供給及び上水道		導水管 (m)	送水管 (m)	配水管 (m)			計 (m)
				配水本管	配水支管	小計	
鑄鉄管		1,086	4,891	11,642	78,007	89,649	95,626
ダク タ イル 鑄鉄管	耐震型継手	22,971	127,872	216,880	726,270	943,150	1,093,993
	K形継手等の良い地盤※	14,924	65,516	78,608	337,737	416,345	496,785
	上記以外	30,716	245,009	520,610	3,334,411	3,855,021	4,130,746
	計	68,611	438,397	816,098	4,398,418	5,214,516	5,721,524
鋼管	溶接継手	24,056	65,269	6,311	19,637	25,948	115,273
	上記以外	2,948	1,827	7,462	31,034	38,496	43,271
	計	27,004	67,096	13,773	50,671	64,444	158,544
石綿セメント管		7,585	12,395	13,961	68,262	82,223	102,203
硬質塩化 ビニル管	RRロング継手	4	6,794	25,046	159,986	185,032	191,830
	上記以外	51,410	26,053	135,715	2,238,815	2,374,530	2,451,993
	計	51,414	32,847	160,761	2,398,801	2,559,562	2,643,823
コンクリート管		798	0	0	0	0	798
鉛管		0	0	0	0	0	0
ポリエチ レン管	高密度、熱融着継手	11,955	15,939	30,025	151,645	181,670	209,564
	上記以外	30,117	5,727	1,170	370,020	371,190	407,034
	計	42,072	21,666	31,195	521,665	552,860	616,598
ステン レス管	高密度、熱融着継手	15	2,098	2,739	7,050	9,789	11,902
	上記以外	73	354	1,657	8,381	10,038	10,465
	計	88	2,452	4,396	15,431	19,827	22,367
その他		4	158	2,451	11,884	14,335	14,497
管路延長計		198,662	579,902	1,054,277	7,543,139	8,597,416	9,375,980

※K形継手等を有するもののうち良い地盤に布設されている

全域 簡易水道	導水管 (m)	送水管 (m)	配水管 (m)	計 (m)
鑄鉄管	0	508	2,313	2,821
ダク タ イル 鑄鉄管	13,015	36,918	243,698	293,631
鋼管	2,715	1,402	7,509	11,626
石綿セメント管	5,800	1,402	31,412	38,614
塩化ビニル管	43,960	19,060	323,981	387,001
コンクリート管	0	0	0	0
鉛管	870	0	0	870
ポリエチレン管	25,254	2,945	54,717	82,916
その他	7,937	1,740	18,597	28,274
管路延長計	99,551	63,975	682,226	845,752

【出典】上水道：「水道統計」、簡易水道：「全国簡易水道統計」

表 9-6 管種別での管路布設状況（2015年度） 村山圏域

村山圏域 用水供給及び上水道		導水管 (m)	送水管 (m)	配水管 (m)			計 (m)
				配水本管	配水支管	小計	
鑄鉄管		1,086	1,303	7,028	29,814	36,842	39,231
ダク タ イル 鑄鉄管	耐震型継手	11,449	46,454	111,516	508,594	620,110	678,013
	K形継手等の良地盤※	2,791	36,289	19,422	248,188	267,610	306,690
	上記以外	7,280	99,813	297,575	1,595,583	1,893,158	2,000,251
	計	21,520	182,556	428,513	2,352,365	2,780,878	2,984,954
鋼管	溶接継手	14,902	49,326	4,755	9,429	14,184	78,412
	上記以外	2,358	797	3,030	6,596	9,626	12,781
	計	17,260	50,123	7,785	16,025	23,810	91,193
石綿セメント管		2,488	445	542	24,805	25,347	28,280
硬質塩化 ビニル管	RRロング継手	0	0	0	0	0	0
	上記以外	15,703	4,197	34,317	524,835	559,152	579,052
	計	15,703	4,197	34,317	524,835	559,152	579,052
コンクリート管		0	0	0	0	0	0
鉛管		0	0	0	0	0	0
ポリエチ レン管	高密度、熱融着継手	8,829	2,754	1,907	19,813	21,720	33,303
	上記以外	13,497	2,301	78	121,832	121,910	137,708
	計	22,326	5,055	1,985	141,645	143,630	171,011
ステン レス管	高密度、熱融着継手	15	271	2,541	4,962	7,503	7,789
	上記以外	31	55	0	1,670	1,670	1,756
	計	46	326	2,541	6,632	9,173	9,545
その他		0	0	59	8,926	8,985	8,985
管路延長計		80,429	244,005	482,770	3,105,047	3,587,817	3,912,251

※K形継手等を有するもののうち良い地盤に布設されている

村山圏域 簡易水道	導水管 (m)	送水管 (m)	配水管 (m)	計 (m)
鑄鉄管	0	508	1,200	1,708
ダク タ イル 鑄鉄管	3,626	3,672	79,020	86,318
鋼管	381	756	1,396	2,533
石綿セメント管	5,726	1,352	21,411	28,489
塩化ビニル管	15,224	1,137	68,435	84,796
コンクリート管	0	0	0	0
鉛管	870	0	0	870
ポリエチレン管	11,419	2,757	8,109	22,285
その他	3,422	310	7,487	11,219
管路延長計	40,668	10,492	187,058	238,218

【出典】上水道：「水道統計」、簡易水道：「全国簡易水道統計」

表 9-7 管種別での管路布設状況（2015年度） 最上圏域

最上圏域 用水供給及び上水道		導水管 (m)	送水管 (m)	配水管 (m)			計 (m)
				配水本管	配水支管	小計	
鑄鉄管		0	0	74	186	260	260
ダク タ イル 鑄鉄管	耐震型継手	473	13,597	14,968	14,555	29,523	43,593
	K形継手等の良地盤※	3,316	15,675	44,625	15,800	60,425	79,416
	上記以外	4,287	11,369	61,371	134,932	196,303	211,959
	計	8,076	40,641	120,964	165,287	286,251	334,968
鋼管	溶接継手	68	379	0	0	0	447
	上記以外	4	366	960	3,367	4,327	4,697
	計	72	745	960	3,367	4,327	5,144
石綿セメント管		343	112	0	2,575	2,575	3,030
硬質塩化 ビニル管	RRロング継手	0	6,794	15,100	52,662	67,762	74,556
	上記以外	2,608	594	36,290	144,095	180,385	183,587
	計	2,608	7,388	51,390	196,757	248,147	258,143
コンクリート管		798	0	0	0	0	798
鉛管		0	0	0	0	0	0
ポリエチ レン管	高密度、熱融着継手	0	1,831	2,533	11,661	14,194	16,025
	上記以外	0	101	1,092	77,578	78,670	78,771
	計	0	1,932	3,625	89,239	92,864	94,796
ステン レス管	高密度、熱融着継手	0	0	0	0	0	0
	上記以外	27	58	886	770	1,656	1,741
	計	27	58	886	770	1,656	1,741
その他		4	158	577	361	938	1,100
管路延長計		11,928	51,034	178,476	458,542	637,018	699,980

※K形継手等を有するもののうち良い地盤に布設されている

最上圏域 簡易水道	導水管 (m)	送水管 (m)	配水管 (m)	計 (m)
鑄鉄管	0	0	0	0
ダク タ イル 鑄鉄管	4,613	21,569	109,702	135,884
鋼管	2,231	427	3,473	6,131
石綿セメント管	0	0	5,727	5,727
塩化ビニル管	9,773	10,934	183,291	203,998
コンクリート管	0	0	0	0
鉛管	0	0	0	0
ポリエチレン管	5,234	188	33,797	39,219
その他	0	900	2,998	3,898
管路延長計	21,851	34,018	338,988	394,857

【出典】上水道：「水道統計」、簡易水道：「全国簡易水道統計」

表 9-8 管種別での管路布設状況（2015年度） 置賜圏域

置賜圏域 用水供給及び上水道		導水管 (m)	送水管 (m)	配水管 (m)			計 (m)
				配水本管	配水支管	小計	
鑄鉄管		0	1,208	1,967	18,118	20,085	21,293
ダク タ イル 鑄鉄管	耐震型継手	7,221	7,720	19,380	83,630	103,010	117,951
	K形継手等の良地盤※	3,500	3,001	14,561	73,749	88,310	94,811
	上記以外	1,366	68,598	100,696	474,467	575,163	645,127
	計	12,087	79,319	134,637	631,846	766,483	857,889
鋼管	溶接継手	8,561	5,438	1,496	2,931	4,427	18,426
	上記以外	359	517	1,821	10,252	12,073	12,949
	計	8,920	5,955	3,317	13,183	16,500	31,375
石綿セメント管		4,754	11,838	13,419	39,644	53,063	69,655
硬質塩化 ビニル管	RRロング継手	0	0	9,946	14,539	24,485	24,485
	上記以外	12,757	7,266	51,574	683,533	735,107	755,130
	計	12,757	7,266	61,520	698,072	759,592	779,615
コンクリート管		0	0	0	0	0	0
鉛管		0	0	0	0	0	0
ポリエチ レン管	高密度、熱融着継手	1,408	2,291	4,188	50,101	54,289	57,988
	上記以外	1,779	0	0	125,506	125,506	127,285
	計	3,187	2,291	4,188	175,607	179,795	185,273
ステン レス管	高密度、熱融着継手	0	0	87	200	287	287
	上記以外	15	76	290	3,518	3,808	3,899
	計	15	76	377	3,718	4,095	4,186
その他		0	0	0	2,588	2,588	2,588
管路延長計		41,720	107,953	219,425	1,582,776	1,802,201	1,951,874

※K形継手等を有するもののうち良い地盤に布設されている

置賜圏域 簡易水道	導水管 (m)	送水管 (m)	配水管 (m)	計 (m)
鑄鉄管	0	0	0	0
ダク タ イル 鑄鉄管	3,240	2,446	6,373	12,059
鋼管	0	16	1,171	1,187
石綿セメント管	0	50	4,274	4,324
塩化ビニル管	12,668	1,021	27,219	40,908
コンクリート管	0	0	0	0
鉛管	0	0	0	0
ポリエチレン管	8,601	0	11,592	20,193
その他	0	0	0	0
管路延長計	24,509	3,533	50,628	78,670

【出典】上水道：「水道統計」、簡易水道：「全国簡易水道統計」

表 9-9 管種別での管路布設状況（2015年度） 庄内圏域

庄内圏域 用水供給及び上水道		導水管 (m)	送水管 (m)	配水管 (m)			計 (m)
				配水本管	配水支管	小計	
鑄鉄管		0	2,380	2,573	29,889	32,462	34,842
ダク タ イル 鑄鉄管	耐震型継手	3,828	60,101	71,016	119,491	190,507	254,436
	K形継手等の良い地盤※	5,317	10,551	0	0	0	15,868
	上記以外	17,783	65,229	60,968	1,129,429	1,190,397	1,273,409
	計	26,928	135,881	131,984	1,248,920	1,380,904	1,543,713
鋼管	溶接継手	525	10,126	60	7,277	7,337	17,988
	上記以外	227	147	1,651	10,819	12,470	12,844
	計	752	10,273	1,711	18,096	19,807	30,832
石綿セメント管		0	0	0	1,238	1,238	1,238
硬質塩化 ビニル管	RRロング継手	4	0	0	92,785	92,785	92,789
	上記以外	20,342	13,996	13,534	886,352	899,886	934,224
	計	20,346	13,996	13,534	979,137	992,671	1,027,013
コンクリート管		0	0	0	0	0	0
鉛管		0	0	0	0	0	0
ポリエチ レン管	高密度、熱融着継手	1,718	9,063	21,397	70,070	91,467	102,248
	上記以外	14,841	3,325	0	45,104	45,104	63,270
	計	16,559	12,388	21,397	115,174	136,571	165,518
ステン レス管	高密度、熱融着継手	0	1,827	111	1,888	1,999	3,826
	上記以外	0	165	481	2,423	2,904	3,069
	計	0	1,992	592	4,311	4,903	6,895
その他		0	0	1,815	9	1,824	1,824
管路延長計		64,585	176,910	173,606	2,396,774	2,570,380	2,811,875

※K形継手等を有するもののうち良い地盤に布設されている

庄内圏域 簡易水道	導水管 (m)	送水管 (m)	配水管 (m)	計 (m)
鑄鉄管	0	0	1,113	1,113
ダク タ イル 鑄鉄管	1,536	9,231	48,603	59,370
鋼管	103	203	1,469	1,775
石綿セメント管	74	0	0	74
塩化ビニル管	6,295	5,968	45,036	57,299
コンクリート管	0	0	0	0
鉛管	0	0	0	0
ポリエチレン管	0	0	1,219	1,219
その他	4,515	530	8,112	13,157
管路延長計	12,523	15,932	105,552	134,007

【出典】上水道：「水道統計」、簡易水道：「全国簡易水道統計」

表 9-10 管路の経年化状況 (2015年度)

全域 用水供給及び上水道		全体 (m)	法定耐用年数(40年)超過		管路別割合	超過割合 (%)
			延長 (m)	超過割合		
導水管		198,662	37,539	18.9%	4.9%	18.9
送水管		579,902	35,423	6.1%	4.7%	6.1
配水管	配水本管	1,054,277	93,298	8.8%	12.3%	8.8
	配水支管	7,543,139	592,971	7.9%	78.1%	7.9
	小計	8,597,416	686,269	8.0%	90.4%	8.1
計		9,375,980	759,231	8.1%	100.0%	8.1
内 基 幹 管 路		1,832,841	166,260	9.1%	21.9%	9.1

村山圏域 用水供給及び上水道		全体 (m)	法定耐用年数(40年)超過		管路別割合	超過割合 (%)
			延長 (m)	超過割合		
導水管		80,429	20,762	25.8%	5.7%	25.8
送水管		244,005	17,487	7.2%	4.8%	7.2
配水管	配水本管	482,770	55,224	11.4%	15.2%	11.4
	配水支管	3,105,047	269,166	8.7%	74.3%	8.7
	小計	3,587,817	324,390	9.0%	89.5%	9.3
計		3,912,251	362,639	9.3%	100.0%	9.3
内 基 幹 管 路		807,204	93,473	11.6%	25.8%	11.6

最上圏域 用水供給及び上水道		全体 (m)	法定耐用年数(40年)超過		管路別割合	超過割合 (%)
			延長 (m)	超過割合		
導水管		11,928	1,095	9.2%	6.6%	9.2
送水管		51,034	0	0.0%	0.0%	0.0
配水管	配水本管	178,476	5,937	3.3%	36.1%	3.3
	配水支管	458,542	9,436	2.1%	57.3%	2.1
	小計	637,018	15,373	2.4%	93.4%	2.4
計		699,980	16,468	2.4%	100.0%	2.4
内 基 幹 管 路		241,438	7,032	2.9%	42.7%	2.9

置賜圏域 用水供給及び上水道		全体 (m)	法定耐用年数(40年)超過		管路別割合	超過割合 (%)
			延長 (m)	超過割合		
導水管		41,720	6,107	14.6%	3.9%	14.6
送水管		107,953	3,342	3.1%	2.1%	3.1
配水管	配水本管	219,425	17,153	7.8%	10.9%	7.8
	配水支管	1,582,776	130,770	8.3%	83.1%	8.3
	小計	1,802,201	147,923	8.2%	94.0%	8.1
計		1,951,874	157,372	8.1%	100.0%	8.1
内 基 幹 管 路		369,098	26,602	7.2%	16.9%	7.2

庄内圏域 用水供給及び上水道		全体 (m)	法定耐用年数(40年)超過		管路別割合	超過割合 (%)
			延長 (m)	超過割合		
導水管		64,585	9,575	14.8%	4.3%	14.8
送水管		176,910	14,594	8.2%	6.6%	8.2
配水管	配水本管	173,606	14,984	8.6%	6.7%	8.6
	配水支管	2,396,774	183,599	7.7%	82.4%	7.7
	小計	2,570,380	198,583	7.7%	89.1%	7.9
計		2,811,875	222,752	7.9%	100.0%	7.9
内 基 幹 管 路		415,101	39,153	9.4%	17.6%	9.4

【出典】「水道統計」(用水供給事業と上水道事業)

表 9-1 1 耐震化と非耐震管の構成（2015年度）

全域 用水供給及び上水道	導水管 (m)	送水管 (m)	配水管 (m)			計 (m)	内基幹管路 (m)
			配水本管	配水支管	小計		
耐震管	58,997	211,178	255,955	904,602	1,160,557	1,430,732	526,130
非耐震管	139,665	368,724	798,322	6,638,537	7,436,859	7,945,248	1,306,711
計	198,662	579,902	1,054,277	7,543,139	8,597,416	9,375,980	1,832,841
耐震化率 (%)	29.7	36.4	24.3	12.0	13.5	15.3	28.7
村山圏域 用水供給及び上水道	導水管 (m)	送水管 (m)	配水管 (m)			計 (m)	内基幹管路 (m)
			配水本管	配水支管	小計		
耐震管	35,195	98,805	120,719	542,798	663,517	797,517	254,719
非耐震管	45,234	145,200	362,051	2,562,249	2,924,300	3,114,734	552,485
計	80,429	244,005	482,770	3,105,047	3,587,817	3,912,251	807,204
耐震化率 (%)	43.8	40.5	25.0	17.5	18.5	20.4	31.6
最上圏域 用水供給及び上水道	導水管 (m)	送水管 (m)	配水管 (m)			計 (m)	内基幹管路 (m)
			配水本管	配水支管	小計		
耐震管	541	15,807	17,501	26,216	43,717	60,065	33,849
非耐震管	11,387	35,227	160,975	432,326	593,301	639,915	207,589
計	11,928	51,034	178,476	458,542	637,018	699,980	241,438
耐震化率 (%)	4.5	31.0	9.8	5.7	6.9	8.6	14.0
置賜圏域 用水供給及び上水道	導水管 (m)	送水管 (m)	配水管 (m)			計 (m)	内基幹管路 (m)
			配水本管	配水支管	小計		
耐震管	17,190	15,449	25,151	136,862	162,013	194,652	57,790
非耐震管	24,530	92,504	194,274	1,445,914	1,640,188	1,757,222	311,308
計	41,720	107,953	219,425	1,582,776	1,802,201	1,951,874	369,098
耐震化率 (%)	41.2	14.3	11.5	8.6	9.0	10.0	15.7
庄内圏域 用水供給及び上水道	導水管 (m)	送水管 (m)	配水管 (m)			計 (m)	内基幹管路 (m)
			配水本管	配水支管	小計		
耐震管	6,071	81,117	92,584	198,726	291,310	378,498	179,772
非耐震管	58,514	95,793	81,022	2,198,048	2,279,070	2,433,377	235,329
計	64,585	176,910	173,606	2,396,774	2,570,380	2,811,875	415,101
耐震化率 (%)	9.4	45.9	53.3	8.3	11.3	13.5	43.3

※1)耐震管：耐震継手を有するダクタイル鋳鉄管、溶接継手を有する鋼管、高密度融着継手を有するポリエチレン管、溶接継手を有するステンレス管

※2)基幹管路：導水管、送水管、配水本管

【出典】「水道統計」（用水供給事業と上水道事業）

表 9 - 1 2 耐震適合性のある管とない管の構成（2015年度）

全域 用水供給及び上水道	導水管 (m)	送水管 (m)	配水管 (m)			計 (m)	内基幹管路 (m)
			配水本管	配水支管	小計		
耐震適合性のある管	73,925	283,488	359,609	1,402,325	1,761,934	2,119,347	717,022
耐震適合性のない管	124,737	296,414	694,668	6,140,814	6,835,482	7,256,633	1,115,819
計	198,662	579,902	1,054,277	7,543,139	8,597,416	9,375,980	1,832,841
耐震適合性率 (%)	37.2	48.9	34.1	18.6	20.5	22.6	39.1
村山圏域 用水供給及び上水道	導水管 (m)	送水管 (m)	配水管 (m)			計 (m)	内基幹管路 (m)
			配水本管	配水支管	小計		
耐震適合性のある管	37,986	135,094	140,141	790,986	931,127	1,104,207	313,221
耐震適合性のない管	42,443	108,911	342,629	2,314,061	2,656,690	2,808,044	493,983
計	80,429	244,005	482,770	3,105,047	3,587,817	3,912,251	807,204
耐震適合性率 (%)	47.2	55.4	29.0	25.5	26.0	28.2	38.8
最上圏域 用水供給及び上水道	導水管 (m)	送水管 (m)	配水管 (m)			計 (m)	内基幹管路 (m)
			配水本管	配水支管	小計		
耐震適合性のある管	3,857	38,276	77,226	94,678	171,904	214,037	119,359
耐震適合性のない管	8,071	12,758	101,250	363,864	465,114	485,943	122,079
計	11,928	51,034	178,476	458,542	637,018	699,980	241,438
耐震適合性率 (%)	32.3	75.0	43.3	20.6	27.0	30.6	49.4
置賜圏域 用水供給及び上水道	導水管 (m)	送水管 (m)	配水管 (m)			計 (m)	内基幹管路 (m)
			配水本管	配水支管	小計		
耐震適合性のある管	20,690	18,450	49,658	225,150	274,808	313,948	88,798
耐震適合性のない管	21,030	89,503	169,767	1,357,626	1,527,393	1,637,926	280,300
計	41,720	107,953	219,425	1,582,776	1,802,201	1,951,874	369,098
耐震適合性率 (%)	49.6	17.1	22.6	14.2	15.2	16.1	24.1
庄内圏域 用水供給及び上水道	導水管 (m)	送水管 (m)	配水管 (m)			計 (m)	内基幹管路 (m)
			配水本管	配水支管	小計		
耐震適合性のある管	11,392	91,668	92,584	291,511	384,095	487,155	195,644
耐震適合性のない管	53,193	85,242	81,022	2,105,263	2,186,285	2,324,720	219,457
計	64,585	176,910	173,606	2,396,774	2,570,380	2,811,875	415,101
耐震適合性率 (%)	17.6	51.8	53.3	12.2	14.9	17.3	47.1

※1)耐震適合性のある管：耐震継手を有するダクタイル鋳鉄管、溶接継手を有する鋼管、高密度融着継手を有するポリエチレン管、溶接継手を有するステンレス管、K形継手等を有するものうち良い地盤に布設されているダクタイル鋳鉄管、RRリング継手を有する硬質塩化ビニル管

※2)基幹管路：導水管、送水管、配水本管

【出典】「水道統計」（用水供給事業と上水道事業）

表 9 - 1 3 クリプトスポリジウム対策実施状況

山形県	A 調査対象施設	B 対応が必要な 浄水施設数	B/A	C 対応済 浄水施設数	C/B	D 未対応 浄水施設数	D/B
2008年3月	207カ所	54カ所	26.1%	23カ所	42.6%	31カ所	57.4%
2009年3月	208カ所	75カ所	36.1%	38カ所	50.7%	37カ所	49.3%
2010年3月	193カ所	73カ所	37.8%	34カ所	46.6%	39カ所	53.4%
2011年3月	195カ所	79カ所	40.5%	41カ所	51.9%	38カ所	48.1%
2012年3月	204カ所	85カ所	41.7%	45カ所	52.9%	40カ所	47.1%
2013年3月	216カ所	93カ所	43.1%	53カ所	57.0%	40カ所	43.0%
2014年3月	216カ所	101カ所	46.8%	62カ所	61.4%	39カ所	38.6%
2015年3月	218カ所	104カ所	47.7%	66カ所	63.5%	38カ所	36.5%
2016年3月	213カ所	103カ所	48.4%	66カ所	64.1%	37カ所	35.9%

【出典】「全国水道関係担当者会議資料」（厚生労働省）

表 9 - 1 4 簡易専用水道対策実施状況

山形県	検査対象施設	検査実施 施設数	受検率	未受検率	検査指摘 施設数	指摘率	報告 施設数	報告率
2006年度	1,307カ所	1,060カ所	81.1%	18.9%	186カ所	17.5%	11カ所	1.0%
2007年度	1,294カ所	963カ所	74.4%	25.6%	213カ所	22.1%	32カ所	3.3%
2008年度	1,266カ所	902カ所	71.2%	28.8%	188カ所	20.8%	6カ所	0.7%
2009年度	1,151カ所	571カ所	49.6%	50.4%	105カ所	18.4%	26カ所	4.6%
2010年度	1,237カ所	687カ所	55.5%	44.5%	146カ所	21.3%	47カ所	6.8%
2011年度	1,231カ所	562カ所	45.7%	54.3%	158カ所	28.1%	4カ所	0.7%
2012年度	1,239カ所	571カ所	46.1%	53.9%	149カ所	26.1%	35カ所	6.1%
2013年度	1,134カ所	508カ所	44.8%	55.2%	97カ所	19.1%	109カ所	21.5%
2014年度	1,216カ所	518カ所	42.6%	57.4%	122カ所	23.6%	27カ所	5.2%
2015年度	1,056カ所	691カ所	65.4%	34.6%	116カ所	16.8%	26カ所	3.8%

【出典】「全国水道関係担当者会議資料」（厚生労働省）、厚生労働省調査

表 9 - 1 5 小規模貯水槽水道対策実施状況

山形県	検査対象施設	検査対象 施設数	受検率	未受検率	検査指摘 施設数	指摘率
2006年度	3,185カ所	159カ所	5.0%	95.0%	23カ所	14.5%
2007年度	3,081カ所	128カ所	4.2%	95.8%	11カ所	8.6%
2008年度	3,290カ所	203カ所	6.2%	93.8%	20カ所	9.9%
2009年度	3,176カ所	183カ所	5.8%	94.2%	25カ所	13.7%
2010年度	3,130カ所	178カ所	5.7%	94.3%	25カ所	14.0%
2011年度	3,153カ所	292カ所	9.3%	90.7%	25カ所	8.6%
2012年度	3,567カ所	329カ所	9.2%	90.8%	22カ所	6.7%
2013年度	3,633カ所	249カ所	6.9%	93.1%	28カ所	11.2%
2014年度	3,353カ所	124カ所	3.7%	96.3%	21カ所	16.9%
2015年度	3,684カ所	143カ所	3.9%	96.1%	24カ所	16.8%

【出典】「全国水道関係担当者会議資料」（厚生労働省）、厚生労働省調査

表 9-16 各種計画の策定状況（1 / 4）

圏域	①事業体名	ビジョン		アセットマネジメント					アセット策定できない理由				水安全計画			水安全策定できない理由			管路台帳				設備台帳						
		実施 (カ所)	実施 (カ所)	施設台帳 (カ所)	簡易ケル (カ所)	手引き (カ所)	検討予定 (カ所)	未定 (カ所)	資産未 (カ所)	時間無 (カ所)	方法不明 (カ所)	その他 (カ所)	策定済 (カ所)	策定予定 (カ所)	未定 (カ所)	時間無 (カ所)	方法不明 (カ所)	その他 (カ所)	策定済 (カ所)	策定予定 (カ所)	検討中 (カ所)	未定 (カ所)	策定済 (カ所)	策定予定 (カ所)	検討中 (カ所)	未定 (カ所)			
村山	用水供給	村山広域	○	H28											○	○			H27				H27						
	計	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0		
	上水道	山形市	○	○	H23		H23						H28						H28									○	
		寒河江市	○	○			H23								○	○			H27				H27						
		上市市		○		H25									○		○		H27				H27						
		村山市										○			○		○		H27							○			
		天童市	○	○			H23						H27						H27				H27						
		東根市										H30		H30					H27				H27						
		河北町										H28				○	○		H27				H26						
		西川町										H29				○		○	H27									○	
		朝日町	○	○	H27											○		○			H29			H29					
		大江町	○									H29				○		○			H29			H29					
		最上川中部水道企業団										H29		H29					H27					H29					
	尾花沢市大石田町環境組合		○			H25							H29					H27				H27							
	計	5	6	2	1	4	5	1	0	0	1	0	2	3	7	2	5	0	10	2	0	0	6	3	1	2			
	簡易水道	寒河江市田代							○	○	○			H30						上水統合					未定				
		尾花沢市尾花沢							○	○		○		H30					H27							○			
		尾花沢市細野・延沢							○	○		○		H30					H27							○			
		尾花沢市宮沢							○	○		○		H30					H27							○			
		尾花沢市畑沢							○	○		○		H30					H27							○			
山辺町築北								○			○		H29							○					○				
山辺町大藤								○			○		H29					H7							○				
西川町本道寺							H29								○		○	H27									○		
西川町大井沢							H29								○		○	H27									○		
西川町岩根沢							H29								○		○	H27									○		
西川町小山							H29								○		○	H27									○		
西川町志津							H29								○		○	H27									○		
大石田町次年子								○	○						○	○					○					○			
計	0	0	0	0	0	5	8	6	1	6	0	0	7	6	1	5	0	10	1	2	0	0	1	7	5				
計	5	7	3	1	4	10	9	6	1	7	0	2	10	14	4	10	0	21	3	2	0	7	4	8	7				

【出典】「2016年 水道事業に関する実態調査結果」

表 9-17 各種計画の策定済の事業（2 / 4）

圏域	①事業体名	ビジョン		アセットマネジメント				アセット策定できない理由				水安全計画			水安全策定できない理由			管路台帳				設備台帳					
		実施 (カ所)	実施 (カ所)	施設台帳 (カ所)	簡易カール (カ所)	手引き (カ所)	検討予定 (カ所)	未定 (カ所)	資産未 (カ所)	時間無 (カ所)	方法不明 (カ所)	その他 (カ所)	策定済 (カ所)	策定予定 (カ所)	未定 (カ所)	時間無 (カ所)	方法不明 (カ所)	その他 (カ所)	策定済 (カ所)	策定予定 (カ所)	検討中 (カ所)	未定 (カ所)	策定済 (カ所)	策定予定 (カ所)	検討中 (カ所)	未定 (カ所)	
最上	用水供給	最上広域	○		H28										○	○			H27					H27			
		計	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	
	上水道	新庄市	○					H28						H33					H27					H30			
		金山町	○	○		H26		H29							○	○		○	H28					H27			
		最上町							○		○	○				○	○		H15					H15			
		真室川町		○		H26										○	○			H29				H29			
		計	2	2	0	2	0	2	1	0	1	1	0	0	1	3	2	1	1	3	1	0	0	2	2	0	0
	簡易水道	新庄市休場市野々							○		○							○	×					×			
		新庄市山屋							○		○							○	×					×			
		最上町富沢							○		○	○				○	○		H15					H15			
		最上町大堀							○		○	○				○	○		H15					H15			
		最上町横川							○		○	○				○	○		H15					H15			
		最上町満沢							○		○	○				○	○		H15					H15			
		最上町前森							○		○	○				○	○		H15					H15			
		舟形町第1舟形						H31						H31				○	H27					H29			
		舟形町第2舟形						H31						H31				○	H27					H29			
		大蔵村							○	○	○					○		○	H20							○	
		鮭川村							○	○						○	○		H21					H30			
		戸沢村角川・古口							○		○				H32				H26							○	
		戸沢村戸沢							○		○				H32				H26							○	
計	0	0	0	0	0	2	11	2	10	5	0	0	4	9	6	0	5	13	0	0	0	7	3	2	1		
計	2	3	1	2	0	4	12	2	11	6	0	0	5	13	9	1	6	17	1	0	0	10	5	2	1		

【出典】「2016年 水道事業に関する実態調査結果」

表 9-18 各種計画の策定済の事業（3 / 4）

圏域	①事業体名	ビジョン		アセットマネジメント					アセット策定できない理由				水安全計画			水安全策定できない理由			管路台帳				設備台帳							
		実施 (カ所)	実施 (カ所)	施設台帳 (カ所)	簡易ナリ (カ所)	手引き (カ所)	検討予定 (カ所)	未定 (カ所)	資産未 (カ所)	時間無 (カ所)	方法不明 (カ所)	その他 (カ所)	策定済 (カ所)	策定予定 (カ所)	未定 (カ所)	時間無 (カ所)	方法不明 (カ所)	その他 (カ所)	策定済 (カ所)	策定予定 (カ所)	検討中 (カ所)	未定 (カ所)	策定済 (カ所)	策定予定 (カ所)	検討中 (カ所)	未定 (カ所)				
置賜	用水供給	置賜広域																												
		計	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
	上水道	米沢市	○	○		H28									○	○			H27				H27							
		長井市	○												○	○			H27				H27							
		南陽市	○	○		H26									○	○			H19				H27							
		高畠町		○	H26									H27					H27							○				
		川西町		○		H27									○	○			H25				H27							
		小国町	○	○		H27									○	○			H27							○				
		白鷹町		○		H26									○	○			H27							○				
		飯豊町													○				H25				H27							
			計	4	6	1	5	0	1	1	0	1	0	0	1	0	7	6	1	0	8	0	0	0	5	0	0	3	0	0
	簡易水道	米沢市白布高湯													○	○							○	H27						
		米沢市板谷													○	○							○	H27						
		小国町玉川													○	○			H27							○				
		小国町尻無沢													○	○			H27							○				
		小国町叶水													○	○			H27							○				
		小国町白沼													○	○			H27							○				
		小国町五味沢													○	○			H27							○				
		小国町大滝													○	○			H27							○				
		小国町新股・河原角													○	○			H27							○				
		白鷹町針生		○		H26									○	○			H27							○				
		飯豊町中津川													○				H25				H27							
		飯豊町小屋													○				H25				H27							
		計	0	1	0	1	0	0	11	7	11	0	0	0	12	10	2	0	10	0	0	2	4	0	0	8	0	0		
		計	4	8	2	6	0	1	12	7	12	0	0	1	0	20	17	3	0	19	0	0	2	10	0	11	0	0		

【出典】「2016年 水道事業に関する実態調査結果」

表 9-19 各種計画の策定済の事業（4 / 4）

圏域	①事業体名	ビジョン		アセットマネジメント				アセット策定できない理由				水安全計画			水安全策定できない理由			管路台帳				設備台帳					
		実施 (カ所)	実施 (カ所)	施設台帳 (カ所)	簡易水 (カ所)	手引き (カ所)	検討予定 (カ所)	未定 (カ所)	資産未 (カ所)	時間無 (カ所)	方法不明 (カ所)	その他 (カ所)	策定済 (カ所)	策定予定 (カ所)	未定 (カ所)	時間無 (カ所)	方法不明 (カ所)	その他 (カ所)	策定済 (カ所)	策定予定 (カ所)	検討中 (カ所)	未定 (カ所)	策定済 (カ所)	策定予定 (カ所)	検討中 (カ所)	未定 (カ所)	
庄内	用水供給	庄内広域	○		H28										○	○			H27				H27				
		計	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
	上水道	鶴岡市	○	○			H23						H25						H26				H17				
		酒田市	○	○		H25	H25							H30					H28				H16				
		庄内町	○	○			H25								○	○			H27						○		
		遊佐町	○	○		H25									○	○			H27				H27				
		計	4	4	0	2	3	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	0	0	4	0	0	0	3	0	1	0
	簡易水道	酒田市飛鳥		○		H25	H25							H30					H28				H16				
		酒田市八幡		○		H25	H25							H30					H28				H16				
		庄内町木ノ沢							○		○				○			○		H26				H26			
		庄内町大中島							○		○				○			○		H26				H26			
		庄内町工藤沢							○		○				○			○		H26				H26			
		庄内町瀬場							○		○				○			○		H26				H26			
		庄内町中村							○		○				○			○		H26				H26			
		庄内町松肝							○		○				○			○		H26				H26			
		庄内町鉢子							○		○				○			○		H26				H26			
		庄内町立谷沢北部							○		○				○			○		H26				H26			
		庄内町科沢							○		○				○			○		H26				H26			
		遊佐町吹浦						H29							○	○			H27				H27				
		遊佐町白井新田						H29							○	○			H28				H28				
計		0	2	0	2	2	2	9	0	9	0	0	0	2	11	2	0	9	4	9	0	0	4	9	0	0	
計	4	7	1	4	5	2	9	0	9	0	0	1	3	14	5	0	9	9	9	0	0	8	9	1	0		
用水供給	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	4	0	0	0	4	0	0	0		
上水道	15	18	3	10	7	8	3	0	2	2	0	4	5	19	12	7	1	25	3	0	0	16	5	5	2		
簡易水道	0	3	0	3	2	9	39	15	31	11	0	0	13	38	19	7	14	37	10	2	2	15	13	17	6		
計	15	25	7	13	9	17	42	15	33	13	0	4	18	61	35	14	15	66	13	2	2	35	18	22	8		

【出典】「2016年 水道事業に関する実態調査結果」

表 9-20 20年後の法定耐用年数を超えている管路の割合

圏域	事業	2015年					2035年	
		① 管路総延長 (m)	② 40年経過 (m)	③ 20年経過 (m)	④ 直近5年の 更新延長 (m/年)	⑤=②/① 法定耐用年数を 超えている管路 の割合 (%)	⑥=③-④×20 40年経過	⑦=⑥/① 法定耐用年数を 超えている管路 の割合
村山	山形市	1,374,386	163,931	679,237	18,304	11.9	313,149	22.8
	寒河江市	328,542	46,713	172,295	6,060	14.2	51,087	15.5
	上市市	264,977	27,398	194,044	1,293	10.3	168,188	63.5
	村山市	234,119	4,628	122,272	686	2.0	108,548	46.4
	天童市	480,653	35,418	257,172	3,783	7.4	181,512	37.8
	東根市	317,071	8,770	175,199	3,039	2.8	114,419	36.1
	河北町	149,043	11,209	112,052	1,072	7.5	90,616	60.8
	西川町	64,161	6,817	24,304	123	10.6	21,844	34.0
	朝日町	113,250	1,440	44,346	496	1.3	34,418	30.4
	大江町	87,248	1,406	29,820	818	1.6	13,452	15.4
	最上川中部	185,606	1,914	129,020	823	1.0	112,560	60.6
	尾花沢市大石田町	199,924	52,995	101,975	2,394	26.5	54,099	27.1
	用水供給	113,271	0	102,090	95	0.0	100,190	88.5
	小計	3,912,251	362,639	2,143,826	38,987	9.3	1,364,082	34.9
上水道事業	3,798,980	362,639	2,041,736	38,892	9.5	1,263,892	33.3	
最上	新庄市	383,827	16,468	194,131	1,148	4.3	171,171	44.6
	金山町	112,693	0	46,239	45	0.0	45,335	40.2
	最上町	45,689	0	13,120	0	0.0	13,120	28.7
	真空川町	142,294	0	83,129	93	0.0	81,277	57.1
	用水供給	15,477	0	15,477	0	0.0	15,477	100.0
	小計	699,980	16,468	352,096	1,286	2.4	326,380	46.6
	上水道事業	684,503	16,468	336,619	1,286	2.4	310,903	45.4
置賜	米沢市	518,747	10,547	221,084	3,554	2.0	150,000	28.9
	長井市	274,581	0	179,120	959	0.0	159,948	58.3
	南陽市	256,006	44,819	156,352	1,304	17.5	130,280	50.9
	高畠町	224,184	10,500	137,392	1,634	4.7	104,712	46.7
	川西町	228,971	37,899	136,117	0	16.6	136,117	59.4
	小国町	56,009	0	42,973	327	0.0	36,429	65.0
	白鷹町	189,597	11,768	94,298	677	6.2	80,762	42.6
	飯豊町	141,800	41,839	79,118	670	29.5	65,722	46.3
	用水供給	61,979	0	51,660	0	0.0	51,660	83.4
	小計	1,951,874	157,372	1,098,114	9,124	8.1	915,630	46.9
	上水道事業	1,889,895	157,372	1,046,454	9,124	8.3	863,970	45.7
庄内	鶴岡市	1,366,720	114,421	984,946	3,409	8.4	916,770	67.1
	酒田市	992,496	92,127	582,598	3,425	9.3	514,090	51.8
	庄内町	213,983	1,300	70,157	1,494	0.6	40,273	18.8
	遊佐町	172,560	14,904	102,179	1,491	8.6	72,355	41.9
	用水供給	66,116	0	0	0	0.0	0	0.0
	小計	2,811,875	222,752	1,739,880	9,820	7.9	1,543,488	54.9
	上水道事業	2,745,759	222,752	1,739,880	9,820	8.1	1,543,488	56.2
合計	9,375,980	759,231	5,333,916	59,217	8.1	4,149,580	44.3	
合計	用水供給事業	256,843	0	169,227	95	0.0	167,327	65.1
合計	上水道事業	9,119,137	759,231	5,164,689	59,122	8.3	3,982,253	43.7

表 9 - 2 1 2020 年度の料金回収率の計算

圏域	事業	2015年					2015年 A 行政区域 内人口 (人)	2020年 B 行政区域 内人口 (人)	C B/A	D ②×B/A	E 圏域内 の割合	2020年				
		① 給水人口 (人)	② 有収水量 (m ³ /日)	③ 給水原価 (円/m ³)	④ 供給単価 (円/m ³)	⑤ 料金回収率 (%)						⑥=小計×E 有収水量 ※1 (m ³ /日)	⑦=②×③×365 費用 ※2 (千円)	⑧=⑦/⑥÷365 給水原価 (円/m ³)	⑨=④/⑧ 料金回収率 ※3 (%)	
村山	山形市	244,367	67,533	189	212	112	252,453	244,076	0.967	65,292	0.447	65,228	4,658,764	196	108	
	寒河江市	41,795	13,164	180	200	111	41,266	39,219	0.950	12,511	0.086	12,499	864,875	190	105	
	上山市	30,296	8,126	227	223	98	31,584	29,380	0.930	7,559	0.052	7,551	673,280	244	91	
	村山市	24,236	6,423	240	251	105	24,696	23,676	0.959	6,158	0.042	6,152	562,655	251	100	
	天童市	61,743	16,495	191	216	113	62,236	58,070	0.933	15,391	0.105	15,376	1,149,949	205	105	
	東根市	47,667	12,951	204	206	101	47,865	45,653	0.954	12,352	0.084	12,340	964,331	214	96	
	河北町	18,880	5,934	190	204	107	19,046	18,110	0.951	5,642	0.039	5,637	411,523	200	102	
	西川町	5,040	1,426	213	211	99	5,640	5,183	0.919	1,310	0.009	1,309	110,864	232	91	
	朝日町	7,104	1,803	199	231	116	7,122	6,569	0.922	1,663	0.011	1,661	130,961	216	107	
	大江町	8,307	3,536	179	167	93	8,478	7,975	0.941	3,326	0.023	3,323	231,025	190	88	
	最上川中部	27,541	6,803	189	228	121	25,738	25,166	0.978	6,652	0.045	6,645	469,305	193	118	
	尾花沢市大石田町	18,208	5,817	146	203	139	24,321	22,855	0.940	5,466	0.037	5,461	309,988	156	131	
	その他簡水	10,871	3,183	309	226	73	-	-	0.904	2,876	0.020	2,873	358,636	342	66	
	用水供給	-	(84,194)	57	75	132	-	-	0.956	-	-	(80,506)	(1,751,656)	60	126	
小計	546,055	153,194	195	213	109	550,445	525,932	0.955	146,199	1.000	146,055	10,896,155	204	104		
上水道事業	535,184	150,011	193	212	110	-	-	-	-	-	143,182	10,537,519	202	105		
最上	新庄市	34,418	8,754	277	260	94	36,904	34,964	0.947	8,294	0.482	8,342	885,073	291	89	
	金山町	5,742	984	467	292	63	5,829	5,437	0.933	918	0.053	923	167,728	498	59	
	最上町	4,317	992	216	215	100	8,908	8,304	0.932	925	0.054	930	78,209	230	93	
	真室川町	7,817	1,699	450	299	66	8,136	7,546	0.927	1,576	0.092	1,585	279,061	482	62	
	舟形町 簡水	5,546	1,509	310	203	65	5,631	5,251	0.933	1,407	0.082	1,415	170,705	331	61	
	大蔵村 簡水	3,340	891	326	168	52	3,413	3,084	0.904	805	0.047	810	105,857	358	47	
	鮎川村 簡水	4,354	1,129	347	224	64	4,315	3,973	0.921	1,040	0.060	1,046	143,055	375	60	
	戸沢村 簡水	4,759	1,105	477	307	64	4,773	4,347	0.911	1,006	0.059	1,012	192,447	521	59	
	その他簡水	5,087	1,363	409	237	58	-	-	0.904	1,232	0.072	1,239	203,434	450	53	
	用水供給	-	(15,295)	56	78	139	-	-	0.943	-	-	(14,417)	(312,631)	59	131	
	小計	75,380	18,426	331	253	76	77,909	72,906	0.936	17,202	1.000	17,302	2,225,569	352	72	
	上水道事業	52,294	12,429	311	264	85	-	-	-	-	-	11,780	1,410,071	328	81	
	置賜	米沢市	81,193	23,074	177	211	119	86,010	81,618	0.949	21,896	0.405	22,159	1,490,696	184	114
		長井市	26,944	6,995	220	230	105	27,716	26,064	0.940	6,578	0.122	6,657	561,699	231	99
南陽市		30,801	8,749	207	230	111	32,284	30,248	0.937	8,197	0.152	8,296	661,031	218	105	
高畠町		23,715	6,139	193	204	106	23,887	22,772	0.953	5,852	0.108	5,923	432,462	200	102	
川西町		15,428	4,628	260	263	101	15,756	14,639	0.929	4,300	0.080	4,352	439,197	276	95	
小国町		4,963	1,369	144	173	120	7,869	7,423	0.943	1,291	0.024	1,307	71,955	151	115	
白鷹町		14,141	3,798	180	202	112	14,271	13,288	0.931	3,536	0.065	3,579	249,529	191	106	
飯豊町		7,121	2,120	197	234	119	7,304	6,745	0.923	1,958	0.036	1,981	152,439	211	111	
その他簡水		1,468	453	470	182	39	-	-	0.904	409	0.008	413	77,733	516	35	
用水供給		-	(43,459)	62	72	116	-	-	0.945	-	-	(41,076)	(983,478)	66	110	
小計		205,774	57,325	198	219	111	215,097	202,797	0.943	54,018	1.000	54,667	4,136,739	207	106	
上水道事業		204,306	56,872	195	219	112	-	-	-	-	-	54,254	4,059,006	205	107	
庄内		鶴岡市	137,654	40,902	205	207	101	137,358	129,809	0.945	38,654	0.499	38,345	3,060,492	219	95
		酒田市	104,139	31,363	207	219	106	106,267	97,751	0.920	28,850	0.373	28,619	2,369,631	227	97
	庄内町	21,197	6,751	209	204	98	21,669	20,087	0.927	6,258	0.081	6,208	515,000	227	90	
	遊佐町	10,744	2,702	240	272	113	14,212	12,906	0.908	2,454	0.032	2,434	236,695	266	102	
	その他簡水	6,123	1,348	433	236	54	-	-	0.904	1,218	0.016	1,208	213,082	483	49	
	用水供給	-	(63,530)	84	92	110	-	-	0.933	-	-	(59,304)	(1,947,831)	90	102	
	小計	279,857	83,066	211	214	101	279,506	260,553	0.932	77,434	1.000	76,814	6,394,901	228	94	
	上水道事業	273,734	81,718	207	213	103	-	-	-	-	-	75,606	6,181,819	224	95	
合計	1,107,066	312,011	208	216	104	1,122,957	1,062,188	0.946	294,853	-	294,838	23,653,365	220	98		
合計 上水道事業	1,065,518	301,030	202	216	107	-	-	-	-	-	284,822	22,188,415	213	101		

※1 有収水量は、圏域別にしか算出していないため、水道事業別の算出は、行政区域内人口の減少率に合わせて有収水量が減少するものと仮定して算出した。

なお、圏域別の有収水量と合うように、Dで算出した割合で按分している。

※2 将来の費用（給水原価の分母）は、平成27年度の費用と変わらないものと仮定しているため、以下の式で算出した。

将来の費用（給水原価の分母）= 平成27年度有収水量（m³/日）× 365日 × 平成27年度給水原価（円/m³）

なお、平成27年度の給水原価は以下の式で算出している。

$$\text{給水原価} = \frac{\text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不用品販売原価} + \text{附帯事業費}) - \text{長期前受金戻入}}{\text{年間総有収水量}}$$

※3 将来の料金回収率は、供給単価は平成27年度と変わらないものと仮定しているため、以下の式で算出した。

将来の料金回収率 = 平成27年度供給単価 ÷ 将来の給水原価 × 100

表 9-22 2025年度の料金回収率の計算

圏域	事業	2015年					2015年 A 行政区域 内人口 (人)	2025年 B 行政区域 内人口 (人)	C B/A	D ②×B/A	E 圏域内 の割合	2025年				
		① 給水人口 (人)	② 有収水量 (m ³ /日)	③ 給水原価 (円/m ³)	④ 供給単価 (円/m ³)	⑤ 料金回収率 (%)						⑥=小計×E 有収水量 ※1 (m ³ /日)	⑦=②×③×365 費用 ※2 (千円)	⑧=⑦/⑥÷365 給水原価 (円/m ³)	⑨=④/⑧ 料金回収率 ※3 (%)	
村山	山形市	244,367	67,533	189	212	112	252,453	236,691	0.938	63,317	0.452	62,396	4,658,764	205	104	
	寒河江市	41,795	13,164	180	200	111	41,266	37,462	0.908	11,951	0.085	11,777	864,875	201	99	
	上山市	30,296	8,126	227	223	98	31,584	27,177	0.860	6,992	0.050	6,891	673,280	268	83	
	村山市	24,236	6,423	240	251	105	24,696	22,080	0.894	5,743	0.041	5,659	562,655	272	92	
	天童市	61,743	16,495	191	216	113	62,236	55,621	0.894	14,742	0.105	14,527	1,149,949	217	100	
	東根市	47,667	12,951	204	206	101	47,865	44,858	0.937	12,137	0.087	11,961	964,331	221	93	
	河北町	18,880	5,934	190	204	107	19,046	17,134	0.900	5,338	0.038	5,261	411,523	214	95	
	西川町	5,040	1,426	213	211	99	5,640	4,696	0.833	1,187	0.008	1,170	110,864	260	81	
	朝日町	7,104	1,803	199	231	116	7,122	5,980	0.840	1,514	0.011	1,492	130,961	240	96	
	大江町	8,307	3,536	179	167	93	8,478	7,399	0.873	3,086	0.022	3,041	231,025	208	80	
	最上川中部	27,541	6,803	189	228	121	25,738	24,057	0.935	6,359	0.045	6,266	469,305	205	111	
	尾花沢市大石田町	18,208	5,817	146	203	139	24,321	20,867	0.858	4,991	0.036	4,918	309,988	173	118	
	その他簡水	10,871	3,183	309	226	73	-	-	0.812	2,584	0.018	2,547	358,636	386	59	
	用水供給	-	(84,194)	57	75	132	-	-	0.918	-	-	(77,318)	(1,751,656)	62	121	
	小計	546,055	153,194	195	213	109	550,445	504,022	0.916	139,940	1.000	137,906	10,896,155	216	98	
水道事業	535,184	150,011	193	212	110	-	-	-	-	-	135,359	10,537,519	213	99		
最上	新庄市	34,418	8,754	277	260	94	36,904	32,970	0.893	7,821	0.491	7,901	885,073	307	85	
	金山町	5,742	984	467	292	63	5,829	5,017	0.861	847	0.053	856	167,728	537	54	
	最上町	4,317	992	216	215	100	8,908	7,603	0.854	847	0.053	855	78,209	251	86	
	真室川町	7,817	1,699	450	299	66	8,136	6,843	0.841	1,429	0.090	1,444	279,061	529	56	
	舟形町 簡水	5,546	1,509	310	203	65	5,631	4,817	0.855	1,291	0.081	1,304	170,705	359	57	
	大蔵村 簡水	3,340	891	326	168	52	3,413	2,771	0.812	723	0.045	731	105,857	397	42	
	鮭川村 簡水	4,354	1,129	347	224	64	4,315	3,588	0.832	939	0.059	948	143,055	413	54	
	戸沢村 簡水	4,759	1,105	477	307	64	4,773	3,927	0.823	909	0.057	919	192,447	574	54	
	その他簡水	5,087	1,363	409	237	58	-	-	0.812	1,107	0.070	1,118	203,434	499	47	
	用水供給	-	(15,295)	56	78	139	-	-	0.881	-	-	(13,479)	(312,631)	64	123	
	小計	75,380	18,426	331	253	76	77,909	67,536	0.867	15,912	1.000	16,076	2,225,569	379	67	
	水道事業	52,294	12,429	311	264	85	-	-	-	-	-	11,056	1,410,071	349	76	
	置賜	米沢市	81,193	23,074	177	211	119	86,010	77,587	0.902	20,814	0.409	21,120	1,490,696	193	109
		長井市	26,944	6,995	220	230	105	27,716	24,396	0.880	6,157	0.121	6,248	561,699	246	93
		南陽市	30,801	8,749	207	230	111	32,284	28,512	0.883	7,727	0.152	7,840	661,031	231	100
高島町		23,715	6,139	193	204	106	23,887	21,621	0.905	5,557	0.109	5,638	432,462	210	97	
川西町		15,428	4,628	260	263	101	15,756	13,406	0.851	3,938	0.077	3,996	439,197	301	87	
小国町		4,963	1,369	144	173	120	7,869	6,783	0.862	1,180	0.023	1,197	71,955	165	105	
白鷹町		14,141	3,798	180	202	112	14,271	12,336	0.864	3,283	0.065	3,331	249,529	205	98	
飯豊町		7,121	2,120	197	234	119	7,304	6,228	0.853	1,808	0.036	1,834	152,439	228	103	
その他簡水		1,468	453	470	182	39	-	-	0.812	368	0.007	374	77,733	569	32	
用水供給		-	(43,459)	62	72	116	-	-	0.894	-	-	(38,833)	(983,478)	69	104	
小計		205,774	57,325	198	219	111	215,097	190,869	0.887	50,831	1.000	51,578	4,136,739	220	100	
水道事業		204,306	56,872	195	219	112	-	-	-	-	-	51,204	4,059,006	217	101	
庄内		鶴岡市	137,654	40,902	205	207	101	137,358	122,147	0.889	36,373	0.503	35,458	3,060,492	236	88
		酒田市	104,139	31,363	207	219	106	106,267	90,988	0.856	26,854	0.371	26,178	2,369,631	248	88
		庄内町	21,197	6,751	209	204	98	21,669	18,591	0.858	5,792	0.080	5,646	515,000	250	82
	遊佐町	10,744	2,702	240	272	113	14,212	11,697	0.823	2,224	0.031	2,168	236,695	299	91	
	その他簡水	6,123	1,348	433	236	54	-	-	0.812	1,094	0.015	1,067	213,082	547	43	
	用水供給	-	(63,530)	84	92	110	-	-	0.873	-	-	(55,492)	(1,947,831)	96	96	
	小計	279,857	83,066	211	214	101	279,506	243,423	0.871	72,336	1.000	70,517	6,394,901	248	86	
	水道事業	273,734	81,718	207	213	103	-	-	-	-	-	69,450	6,181,819	244	87	
合計	1,107,066	312,011	208	216	104	1,122,957	1,005,850	0.896	279,020	-	276,077	23,653,365	235	92		
合計 水道事業	1,065,518	301,030	202	216	107	-	-	-	-	-	267,069	22,188,415	228	95		

※1 有収水量は、圏域別にしか算出していないため、水道事業別の算出は、行政区域内人口の減少率に合わせて有収水量が減少するものと仮定して算出した。

なお、圏域別の有収水量と合うように、Dで算出した割合で按分している。

※2 将来の費用（給水原価の分母）は、平成27年度の費用と変わらないものと仮定しているため、以下の式で算出した。

将来の費用（給水原価の分母）= 平成27年度有収水量（m³/日）×365日×平成27年度給水原価（円/m³）

なお、平成27年度の給水原価は以下の式で算出している。

$$\text{給水原価} = \frac{\text{經常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不用品販売原価} + \text{附帯事業費}) - \text{長期前受金戻入}}{\text{年間総有収水量}}$$

※3 将来の料金回収率は、供給単価は平成27年度と変わらないものと仮定しているため、以下の式で算出した。

将来の料金回収率 = 平成27年度供給単価 ÷ 将来の給水原価 × 100

表 9 - 2 3 2030 年度の料金回収率の計算

圏域	事業	2015年					2015年	2030年	C B/A	D ②×B/A	E 圏域内 の割合	2030年				
		①	②	③	④	⑤	A	B				⑥=小計×E 有収水量 ※1	⑦=②×③×365 費用 ※2	⑧=⑦/⑥÷365 給水原価	⑨=④/⑧ 料金回収率 ※3	
		(人)	(m/日)	(円/m)	(円/m)	(%)	行政区域 内人口 (人)	行政区域 内人口 (人)				(m/日)	(千円)	(円/m)	(%)	
村山	山形市	244,367	67,533	189	212	112	252,453	228,357	0.905	61,087	0.458	59,460	4,658,764	215	99	
	寒河江市	41,795	13,164	180	200	111	41,266	35,675	0.865	11,380	0.085	11,077	864,875	214	93	
	上山市	30,296	8,126	227	223	98	31,584	25,027	0.792	6,439	0.048	6,268	673,280	294	76	
	村山市	24,236	6,423	240	251	105	24,696	20,591	0.834	5,355	0.040	5,213	562,655	296	85	
	天童市	61,743	16,495	191	216	113	62,236	52,959	0.851	14,036	0.105	13,662	1,149,949	231	94	
	東根市	47,667	12,951	204	206	101	47,865	43,998	0.919	11,905	0.089	11,588	964,331	228	90	
	河北町	18,880	5,934	190	204	107	19,046	16,146	0.848	5,030	0.038	4,896	411,523	230	89	
	西川町	5,040	1,426	213	211	99	5,640	4,243	0.752	1,073	0.008	1,044	110,864	291	73	
	朝日町	7,104	1,803	199	231	116	7,122	5,433	0.763	1,375	0.010	1,339	130,961	268	86	
	大江町	8,307	3,536	179	167	93	8,478	6,846	0.808	2,855	0.021	2,779	231,025	228	73	
	最上川中部	27,541	6,803	189	228	121	25,738	22,927	0.891	6,060	0.045	5,899	469,305	218	105	
	尾花沢市大石田町	18,208	5,817	146	203	139	24,321	19,013	0.782	4,547	0.034	4,426	309,988	192	106	
	その他簡水	10,871	3,183	309	226	73	-	-	0.729	2,321	0.017	2,260	358,636	435	52	
	用水供給	-	(84,194)	57	75	132	-	-	0.879	-	-	(73,965)	(1,751,656)	65	116	
	小計	546,055	153,194	195	213	109	550,445	481,215	0.874	133,466	1.000	129,911	10,896,155	230	93	
	上水道事業	535,184	150,011	193	212	110	-	-	-	-	-	127,651	10,537,519	226	94	
最上	新庄市	34,418	8,754	277	260	94	36,904	30,975	0.839	7,348	0.500	7,427	885,073	326	80	
	金山町	5,742	984	467	292	63	5,829	4,613	0.791	779	0.053	787	167,728	584	50	
	最上町	4,317	992	216	215	100	8,908	6,943	0.779	773	0.053	782	78,209	274	78	
	真室川町	7,817	1,699	450	299	66	8,136	6,188	0.761	1,292	0.088	1,306	279,061	585	51	
	舟形町 簡水	5,546	1,509	310	203	65	5,631	4,437	0.788	1,189	0.081	1,202	170,705	389	52	
	大蔵村 簡水	3,340	891	326	168	52	3,413	2,489	0.729	650	0.044	657	105,857	441	38	
	鮭川村 簡水	4,354	1,129	347	224	64	4,315	3,231	0.749	845	0.058	855	143,055	458	49	
	戸沢村 簡水	4,759	1,105	477	307	64	4,773	3,534	0.740	818	0.056	827	192,447	638	48	
	その他簡水	5,087	1,363	409	237	58	-	-	0.729	994	0.068	1,004	203,434	555	43	
	用水供給	-	(15,295)	56	78	139	-	-	0.821	-	-	(12,561)	(312,631)	68	114	
	小計	75,380	18,426	331	253	76	77,909	62,410	0.801	14,688	1.000	14,847	2,225,569	411	62	
	上水道事業	52,294	12,429	311	264	85	-	-	-	-	-	10,302	1,410,071	375	70	
	置賜	米沢市	81,193	23,074	177	211	119	86,010	73,478	0.854	19,712	0.413	19,930	1,490,696	205	103
		長井市	26,944	6,995	220	230	105	27,716	22,786	0.822	5,751	0.121	5,814	561,699	265	87
南陽市		30,801	8,749	207	230	111	32,284	26,797	0.830	7,262	0.152	7,342	661,031	247	93	
高島町		23,715	6,139	193	204	106	23,887	20,465	0.857	5,260	0.110	5,318	432,462	223	92	
川西町		15,428	4,628	260	263	101	15,756	12,264	0.778	3,602	0.076	3,642	439,197	330	80	
小国町		4,963	1,369	144	173	120	7,869	6,183	0.786	1,076	0.023	1,088	71,955	181	95	
白鷹町		14,141	3,798	180	202	112	14,271	11,449	0.802	3,047	0.064	3,081	249,529	222	91	
飯豊町		7,121	2,120	197	234	119	7,304	5,746	0.787	1,668	0.035	1,686	152,439	248	94	
その他簡水		1,468	453	470	182	39	-	-	0.729	330	0.007	333	77,733	640	28	
用水供給		-	(43,459)	62	72	116	-	-	0.842	-	-	(36,598)	(983,478)	74	98	
小計		205,774	57,325	198	219	111	215,097	179,168	0.833	47,707	1.000	48,234	4,136,739	235	93	
上水道事業		204,306	56,872	195	219	112	-	-	-	-	-	47,901	4,059,006	232	94	
庄内		鶴岡市	137,654	40,902	205	207	101	137,358	114,527	0.834	34,103	0.507	32,730	3,060,492	256	81
	酒田市	104,139	31,363	207	219	106	106,267	84,268	0.793	24,870	0.370	23,868	2,369,631	272	81	
	庄内町	21,197	6,751	209	204	98	21,669	17,159	0.792	5,346	0.079	5,131	515,000	275	74	
	遊佐町	10,744	2,702	240	272	113	14,212	10,545	0.742	2,005	0.030	1,924	236,695	337	81	
	その他簡水	6,123	1,348	433	236	54	-	-	0.729	983	0.015	943	213,082	619	38	
	用水供給	-	(63,530)	84	92	110	-	-	0.814	-	-	(51,715)	(1,947,831)	103	89	
	小計	279,857	83,066	211	214	101	279,506	226,499	0.810	67,308	1.000	64,596	6,394,901	271	79	
上水道事業	273,734	81,718	207	213	103	-	-	-	-	-	63,653	6,181,819	266	80		
合計	1,107,066	312,011	208	216	104	1,122,957	949,292	0.845	263,169	-	257,588	23,653,365	252	86		
合計 上水道事業	1,065,518	301,030	202	216	107	-	-	-	-	-	249,507	22,188,415	244	89		

※1 有収水量は、圏域別にしか算出していないため、水道事業別の算出は、行政区域内人口の減少率に合わせて有収水量が減少するものと仮定して算出した。

なお、圏域別の有収水量と合うように、Dで算出した割合で按分している。

※2 将来の費用（給水原価の分母）は、平成27年度の費用と変わらないものと仮定しているため、以下の式で算出した。

将来の費用（給水原価の分母）= 平成27年度有収水量（m/日）×365日×平成27年度給水原価（円/m）

なお、平成27年度の給水原価は以下の式で算出している。

$$\text{給水原価} = \frac{\text{經常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不用品販売原価} + \text{附帯事業費}) - \text{長期前受金戻入}}{\text{年間総有収水量}}$$

※3 将来の料金回収率は、供給単価は平成27年度と変わらないものと仮定しているため、以下の式で算出した。

将来の料金回収率 = 平成27年度供給単価 ÷ 将来の給水原価 × 100

表 9 - 2 4 2035 年度の料金回収率の計算

圏域	事業	2015年					2015年	2035年	C B/A	D ②×B/A	E 圏域内 の割合	2035年				
		①	②	③	④	⑤	A	B				⑥=小計×E 有収水量 ※1	⑦=②×③×366 費用 ※2	⑧=⑦/⑥÷366 給水原価	⑨=④/⑧ 料金回収率 ※3	
		(人)	(m ³ /日)	(円/m ³)	(円/m ³)	(%)	行政区域 内人口 (人)	行政区域 内人口 (人)				(m ³ /日)	(千円)	(円/m ³)	(%)	
村山	山形市	244,367	67,533	189	212	112	252,453	219,265	0.869	58,655	0.463	56,485	4,671,528	226	94	
	寒河江市	41,795	13,164	180	200	111	41,266	33,865	0.821	10,803	0.085	10,403	867,244	228	88	
	上山市	30,296	8,126	227	223	98	31,584	22,923	0.726	5,898	0.047	5,680	675,124	325	69	
	村山市	24,236	6,423	240	251	105	24,696	19,164	0.776	4,984	0.039	4,800	564,196	321	78	
	天童市	61,743	16,495	191	216	113	62,236	50,120	0.805	13,284	0.105	12,792	1,153,099	246	88	
	東根市	47,667	12,951	204	206	101	47,865	43,077	0.900	11,655	0.092	11,224	966,973	235	88	
	河北町	18,880	5,934	190	204	107	19,046	15,162	0.796	4,724	0.037	4,549	412,650	248	82	
	西川町	5,040	1,426	213	211	99	5,640	3,831	0.679	969	0.008	933	111,168	326	65	
	朝日町	7,104	1,803	199	231	116	7,122	4,928	0.692	1,248	0.010	1,201	131,320	299	77	
	大江町	8,307	3,536	179	167	93	8,478	6,326	0.746	2,638	0.021	2,541	231,658	249	67	
	最上川中部	27,541	6,803	189	228	121	25,738	21,769	0.846	5,754	0.045	5,541	470,591	232	98	
	尾花沢市大石田町	18,208	5,817	146	203	139	24,321	17,268	0.710	4,130	0.033	3,977	310,837	214	95	
	その他簡水	10,871	3,183	309	226	73	-	-	0.651	2,073	0.016	1,998	359,618	492	46	
	用水供給	-	(84,194)	57	75	132	-	-	0.837	-	-	(70,481)	(1,756,455)	68	110	
	小計	546,055	153,194	195	213	109	550,445	457,698	0.832	126,815	1.000	122,124	10,926,008	244	87	
	水道事業	535,184	150,011	193	212	110	-	-	-	-	-	120,126	10,566,389	240	88	
最上	新庄市	34,418	8,754	277	260	94	36,904	29,003	0.786	6,880	0.509	6,949	887,498	349	75	
	金山町	5,742	984	467	292	63	5,829	4,221	0.724	713	0.053	720	168,187	638	46	
	最上町	4,317	992	216	215	100	8,908	6,313	0.709	703	0.052	710	78,424	302	71	
	真室川町	7,817	1,699	450	299	66	8,136	5,576	0.685	1,164	0.086	1,176	279,825	650	46	
	舟形町 簡水	5,546	1,509	310	203	65	5,631	4,073	0.723	1,091	0.081	1,103	171,172	424	48	
	大蔵村 簡水	3,340	891	326	168	52	3,413	2,223	0.651	580	0.043	586	106,148	495	34	
	鮭川村 簡水	4,354	1,129	347	224	64	4,315	2,892	0.670	757	0.056	764	143,447	513	44	
	戸沢村 簡水	4,759	1,105	477	307	64	4,773	3,167	0.664	733	0.054	741	192,974	712	43	
	その他簡水	5,087	1,363	409	237	58	-	-	0.651	888	0.066	897	203,992	621	38	
	用水供給	-	(15,295)	56	78	139	-	-	0.763	-	-	(11,666)	(313,488)	73	106	
	小計	75,380	18,426	331	253	76	77,909	57,468	0.738	13,509	1.000	13,646	2,231,667	447	57	
	水道事業	52,294	12,429	311	264	85	-	-	-	-	-	9,555	1,413,934	404	65	
	置賜	米沢市	81,193	23,074	177	211	119	86,010	69,404	0.807	18,619	0.417	18,750	1,494,780	218	97
		長井市	26,944	6,995	220	230	105	27,716	21,251	0.767	5,363	0.120	5,401	563,237	285	81
南陽市		30,801	8,749	207	230	111	32,284	25,108	0.778	6,804	0.152	6,852	662,842	264	87	
高島町		23,715	6,139	193	204	106	23,887	19,317	0.809	4,965	0.111	4,999	433,647	237	86	
川西町		15,428	4,628	260	263	101	15,756	11,176	0.709	3,283	0.073	3,306	440,400	364	72	
小国町		4,963	1,369	144	173	120	7,869	5,634	0.716	980	0.022	987	72,152	200	87	
白鷹町		14,141	3,798	180	202	112	14,271	10,613	0.744	2,824	0.063	2,844	250,212	240	84	
飯豊町		7,121	2,120	197	234	119	7,304	5,297	0.725	1,537	0.034	1,548	152,856	270	87	
その他簡水		1,468	453	470	182	39	-	-	0.651	295	0.007	299	77,946	712	26	
用水供給		-	(43,459)	62	72	116	-	-	0.791	-	-	(34,397)	(986,172)	78	92	
小計		205,774	57,325	198	219	111	215,097	167,800	0.780	44,671	1.000	44,986	4,148,073	252	87	
水道事業		204,306	56,872	195	219	112	-	-	-	-	-	44,687	4,070,126	249	88	
庄内		鶴岡市	137,654	40,902	205	207	101	137,358	107,053	0.779	31,878	0.511	30,208	3,068,877	278	75
	酒田市	104,139	31,363	207	219	106	106,267	77,677	0.731	22,925	0.367	21,725	2,376,124	299	73	
	庄内町	21,197	6,751	209	204	98	21,669	15,791	0.729	4,920	0.079	4,662	516,411	303	67	
	遊佐町	10,744	2,702	240	272	113	14,212	9,447	0.665	1,796	0.029	1,702	237,344	381	71	
	その他簡水	6,123	1,348	433	236	54	-	-	0.651	878	0.014	832	213,666	702	34	
	用水供給	-	(63,530)	84	92	110	-	-	0.756	-	-	(48,019)	(1,953,168)	111	83	
	小計	279,857	83,066	211	214	101	279,506	209,968	0.751	62,397	1.000	59,129	6,412,421	296	72	
	水道事業	273,734	81,718	207	213	103	-	-	-	-	-	58,297	6,198,755	291	73	
合計	1,107,066	312,011	208	216	104	1,122,957	892,934	0.795	247,392	-	239,885	23,718,168	270	80		
合計 水道事業	1,065,518	301,030	202	216	107	-	-	-	-	-	232,665	22,249,205	261	83		

※1 有収水量は、圏域別にしか算出していないため、水道事業別の算出は、行政区域内人口の減少率に合わせて有収水量が減少するものと仮定して算出した。

なお、圏域別の有収水量と合うように、Dで算出した割合で按分している。

※2 将来の費用（給水原価の分母）は、平成27年度の費用と変わらないものと仮定しているため、以下の式で算出した。

将来の費用（給水原価の分母）= 平成27年度有収水量（m³/日）× 366日 × 平成27年度給水原価（円/m³）

なお、平成27年度の給水原価は以下の式で算出している。

$$\text{給水原価} = \frac{\text{經常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不用品販売原価} + \text{附帯事業費}) - \text{長期前受金戻入}}{\text{年間総有収水量}}$$

※3 将来の料金回収率は、供給単価は平成27年度と変わらないものと仮定しているため、以下の式で算出した。

将来の料金回収率 = 平成27年度供給単価 ÷ 将来の給水原価 × 100

表 9 - 2 5 2040 年度の料金回収率の計算

圏域	事業	2015年					2015年			2040年			2040年			
		①	②	③	④	⑤	A	B	C	D	E	⑥=小計×E	⑦=②×③×365	⑧=⑦/⑥÷365	⑨=④/⑧	
		給水人口 (人)	有収水量 (m ³ /日)	給水原価 (円/m ³)	供給単価 (円/m ³)	料金回収率 (%)	行政区域 内人口 (人)	行政区域 内人口 (人)	B/A	②×B/A	圏域内 の割合	有収水量 ※1 (m ³ /日)	費用 ※2 (千円)	給水原価 (円/m ³)	料金回収率 ※3 (%)	
村山	山形市	244,367	67,533	189	212	112	252,453	209,380	0.829	56,011	0.467	53,482	4,658,764	239	89	
	寒河江市	41,795	13,164	180	200	111	41,266	31,946	0.774	10,191	0.085	9,731	864,875	244	82	
	上山市	30,296	8,126	227	223	98	31,584	20,846	0.660	5,363	0.045	5,121	673,280	360	62	
	村山市	24,236	6,423	240	251	105	24,696	17,717	0.717	4,608	0.038	4,400	562,655	350	72	
	天童市	61,743	16,495	191	216	113	62,236	47,095	0.757	12,482	0.104	11,919	1,149,949	264	82	
	東根市	47,667	12,951	204	206	101	47,865	42,031	0.878	11,372	0.095	10,859	964,331	243	85	
	河北町	18,880	5,934	190	204	107	19,046	14,140	0.742	4,405	0.037	4,207	411,523	268	76	
	西川町	5,040	1,426	213	211	99	5,640	3,439	0.610	870	0.007	830	110,864	366	58	
	朝日町	7,104	1,803	199	231	116	7,122	4,444	0.624	1,125	0.009	1,074	130,961	334	69	
	大江町	8,307	3,536	179	167	93	8,478	5,806	0.688	2,422	0.020	2,312	231,025	274	61	
	最上川中部	27,541	6,803	189	228	121	25,738	20,544	0.798	5,430	0.045	5,185	469,305	248	92	
	尾花沢市大石田町	18,208	5,817	146	203	139	24,321	15,549	0.639	3,719	0.031	3,551	309,988	239	85	
	その他簡水	10,871	3,183	309	226	73	-	-	0.578	1,839	0.015	1,756	358,636	560	40	
	用水供給	-	(84,194)	57	75	132	-	-	0.793	-	-	(66,793)	(1,751,656)	72	104	
	小計	546,055	153,194	195	213	109	550,445	432,937	0.787	119,837	1.000	114,427	10,896,155	261	82	
水道事業	535,184	150,011	193	212	110	-	-	-	-	-	112,671	10,537,519	256	83		
最上	新庄市	34,418	8,754	277	260	94	36,904	27,020	0.732	6,409	0.519	6,458	885,073	375	69	
	金山町	5,742	984	467	292	63	5,829	3,836	0.658	648	0.052	652	167,728	705	41	
	最上町	4,317	992	216	215	100	8,908	5,690	0.639	634	0.051	638	78,209	336	64	
	真室川町	7,817	1,699	450	299	66	8,136	4,986	0.613	1,041	0.084	1,049	279,061	729	41	
	舟形町 簡水	5,546	1,509	310	203	65	5,631	3,699	0.657	991	0.080	999	170,705	468	43	
	大蔵村 簡水	3,340	891	326	168	52	3,413	1,972	0.578	515	0.042	519	105,857	559	30	
	鮭川村 簡水	4,354	1,129	347	224	64	4,315	2,558	0.593	669	0.054	674	143,055	582	38	
	戸沢村 簡水	4,759	1,105	477	307	64	4,773	2,811	0.589	651	0.053	656	192,447	804	38	
	その他簡水	5,087	1,363	409	237	58	-	-	0.578	788	0.064	794	203,434	702	34	
	用水供給	-	(15,295)	56	78	139	-	-	0.705	-	-	(10,777)	(312,631)	79	98	
	小計	75,380	18,426	331	253	76	77,909	52,572	0.675	12,345	1.000	12,439	2,225,569	490	52	
	水道事業	52,294	12,429	311	264	85	-	-	-	-	-	8,797	1,410,071	439	60	
	置賜	米沢市	81,193	23,074	177	211	119	86,010	65,281	0.759	17,513	0.421	17,516	1,490,696	233	90
		長井市	26,944	6,995	220	230	105	27,716	19,728	0.712	4,979	0.120	4,980	561,699	309	74
		南陽市	30,801	8,749	207	230	111	32,284	23,412	0.725	6,345	0.152	6,346	661,031	285	81
高島町		23,715	6,139	193	204	106	23,887	18,140	0.759	4,662	0.112	4,663	432,462	254	80	
川西町		15,428	4,628	260	263	101	15,756	10,105	0.641	2,968	0.071	2,969	439,197	405	65	
小国町		4,963	1,369	144	173	120	7,869	5,117	0.650	890	0.021	890	71,955	222	78	
白鷹町		14,141	3,798	180	202	112	14,271	9,767	0.684	2,599	0.062	2,600	249,529	263	77	
飯豊町		7,121	2,120	197	234	119	7,304	4,855	0.665	1,409	0.034	1,409	152,439	296	79	
その他簡水		1,468	453	470	182	39	-	-	0.578	262	0.006	261	77,733	816	22	
用水供給		-	(43,459)	62	72	116	-	-	0.740	-	-	(32,177)	(983,478)	84	86	
小計		205,774	57,325	198	219	111	215,097	156,405	0.727	41,627	1.000	41,634	4,136,739	272	80	
水道事業		204,306	56,872	195	219	112	-	-	-	-	-	41,373	4,059,006	269	81	
庄内		鶴岡市	137,654	40,902	205	207	101	137,358	99,603	0.725	29,659	0.515	27,812	3,060,492	301	69
		酒田市	104,139	31,363	207	219	106	106,267	71,170	0.670	21,005	0.365	19,697	2,369,631	330	66
		庄内町	21,197	6,751	209	204	98	21,669	14,471	0.668	4,508	0.078	4,228	515,000	334	61
	遊佐町	10,744	2,702	240	272	113	14,212	8,396	0.591	1,596	0.028	1,497	236,695	433	63	
	その他簡水	6,123	1,348	433	236	54	-	-	0.578	779	0.014	730	213,082	800	29	
	用水供給	-	(63,530)	84	92	110	-	-	0.698	-	-	(44,360)	(1,947,831)	120	76	
	小計	279,857	83,066	211	214	101	279,506	193,640	0.693	57,548	1.000	53,964	6,394,901	325	66	
	水道事業	273,734	81,718	207	213	103	-	-	-	-	-	53,234	6,181,819	318	67	
合計	1,107,066	312,011	208	216	104	1,122,957	835,554	0.744	231,357	-	222,464	23,653,365	291	74		
合計 水道事業	1,065,518	301,030	202	216	107	-	-	-	-	-	216,075	22,188,415	281	77		

※1 有収水量は、圏域別にしか算出していないため、水道事業別の算出は、行政区域内人口の減少率に合わせて有収水量が減少するものと仮定して算出した。

なお、圏域別の有収水量と合うように、Dで算出した割合で按分している。

※2 将来の費用（給水原価の分母）は、平成27年度の費用と変わらないものと仮定しているため、以下の式で算出した。

将来の費用（給水原価の分母）= 平成27年度有収水量（m³/日）×365日×平成27年度給水原価（円/m³）

なお、平成27年度の給水原価は以下の式で算出している。

$$\text{給水原価} = \frac{\text{經常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不用品販売原価} + \text{附帯事業費}) - \text{長期前受金戻入}}{\text{年間総有収水量}}$$

※3 将来の料金回収率は、供給単価は平成27年度と変わらないものと仮定しているため、以下の式で算出した。

将来の料金回収率 = 平成27年度供給単価 ÷ 将来の給水原価 × 100