

村山市水道事業経営戦略

平成 29 年 3 月

山形県村山市

目次

第1章	はじめに	1
第2章	現状と将来予測	1
1	水需要	1
2	供給能力	2
3	水道施設	2
4	災害対策	4
5	経営	4
第3章	経営の基本方針	5
第4章	投資・財政計画	5
1	投資	5
2	財源	5
3	投資以外の経費	6
4	水道料金	6
5	将来の収支見込み	7
	投資・財政計画（収益的収支）	8
	投資・財政計画（資本的収支）	9
第5章	効率化・経営健全化の取組み	10
1	組織	10
2	広域化	10
3	民間の経営手法の活用	10
4	その他の経営基盤強化	11
5	資金管理・調達	11
6	情報公開	11
7	その他重点事項	11
第6章	計画期間及び事後検証	11
用語解説		12

第1章 はじめに

本経営計画は、人口減少下での施設の大量更新というこれまで経験のない環境の中で、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上に取り組み、将来にわたって安定的に事業を継続していくために策定するものです。

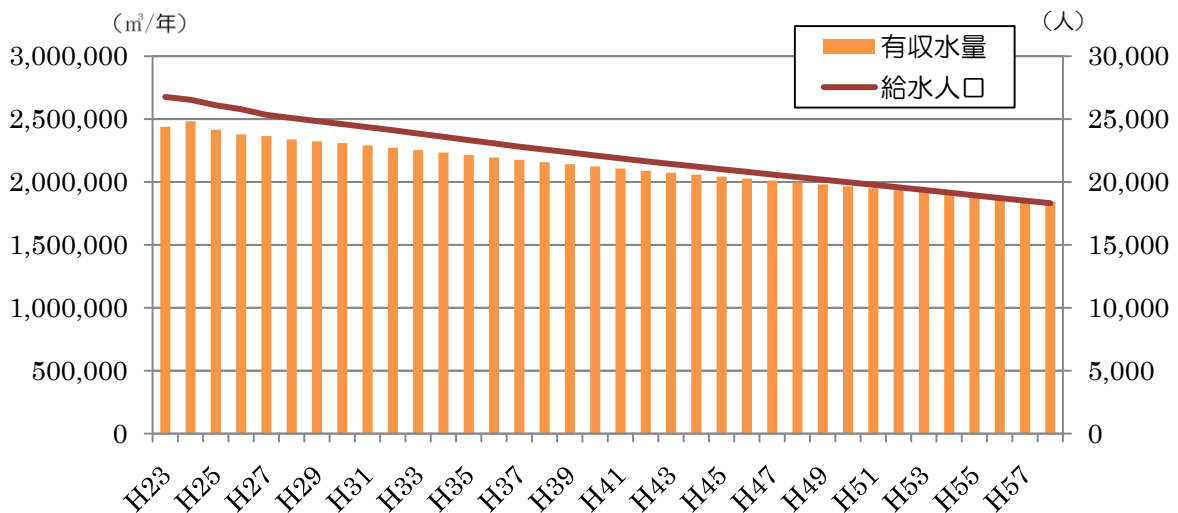
第2章 現状と将来予測

1 水需要

年間有収水量は年々減少し、平成27年度は2,365,016 m³となっており、近年のピークである平成24年度の2,482,371 m³と比較し、約4.7%減少しています。

この水需要の減少の要因は、少子高齢化による給水人口の減少や節水意識の高まりに伴う節水器具の普及などが考えられます。

また、今後も行政人口の減少に伴い給水人口が減少すると推計されることから、水需要の減少傾向は続いていくものと見込まれます。



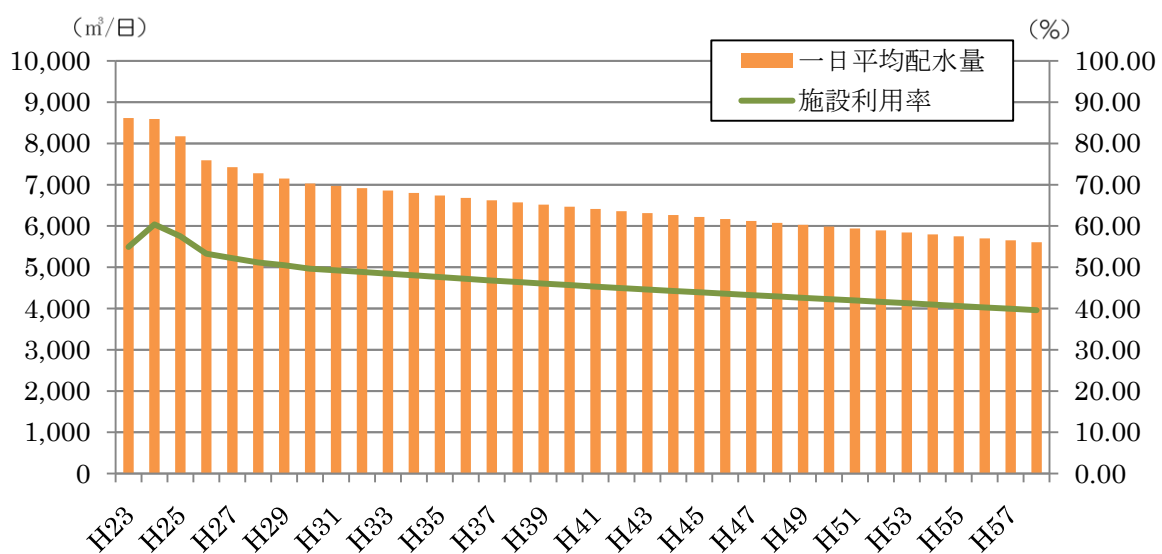
給水人口と年間有収水量

2 供給能力

施設利用率は減少傾向にあり、平成 27 年度は 52.2%となりました。これは全国類似団体の平均 54.8%と比べ 2.6%低い現状です。

この要因は、配水能力が一定の数値を維持しているにも関わらず、人口減少の影響等により一日平均配水量が減少傾向にあるためです。

今後も施設利用率は減少していき、施設の能力が過大になっていくと見込まれるため、最大稼働率を考慮しつつダウンサイジング等の検討が必要となってきます。



一日平均配水量と施設利用率

3 水道施設

本市の水道は、昭和 8 年 11 月に楯岡町上水道として給水を開始しました。その後、水不足を解消するための第 1 期拡張事業を昭和 32 年より行いました。

また、市内「皆水道」を目標とした第 2 期拡張事業を昭和 37 年より行い、昭和 50 年には、さらなる水の安定供給につとめるため第 3 期拡張事業を行ってきました。

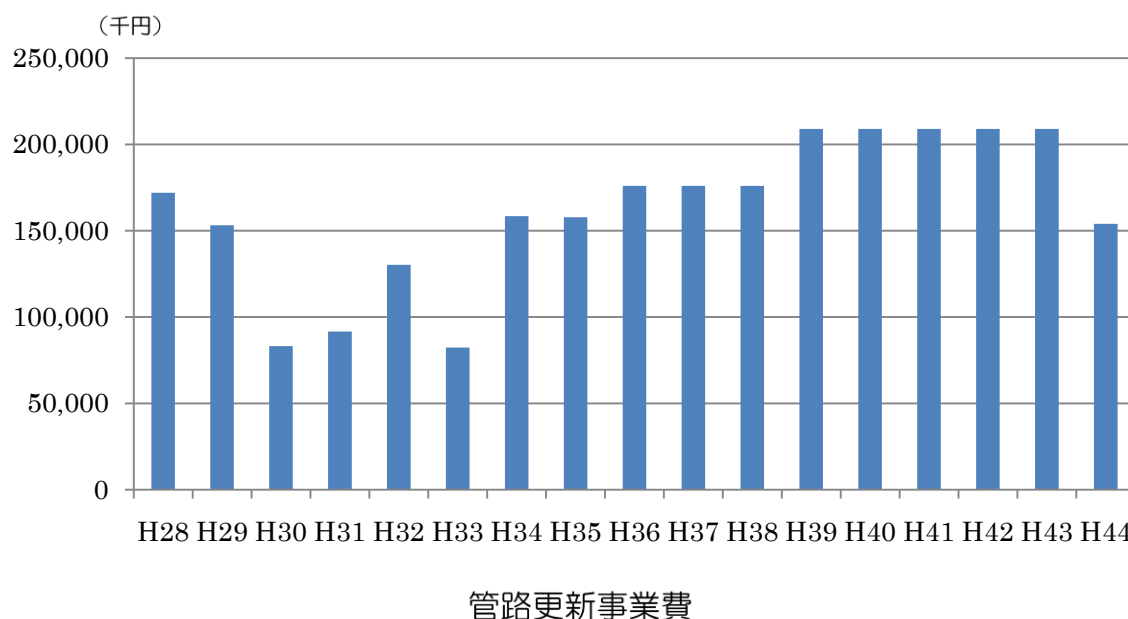
さらに、昭和 54 年度から平成 17 年度まで行われた第 4 期拡張事業においては、村山広域水道からの受水開始に伴う施設の拡充を行いました。

平成 25 年からは簡易水道を上水道に統合するための事業に取り組んでおり、平成 29 年に事業が完了する予定です。

建設改良事業一覧

事業名	認可 年月日	工期	計画 給水人口(人)	計画 一日最大給水量(m ³)
創設事業	S 6.10	S 7. 7~S 8.11	13,500	1,809
第 1 期拡張事業	S32. 5	S32. 7~S36.10	24,000	4,800
第 2 期拡張事業	S37. 3	S37. 6~S41.10	40,000	7,200
第 3 期拡張事業	S50. 3	S50. 5~S52.12	32,600	10,560
第 4 期拡張事業	S53.12	S54. 9~H18. 3	33,900	16,130
鑄鉄配水管更新事業	H16.12	H17. 4~H24. 3	33,900	16,130
簡易水道統合整備事業	H25. 3	H25. 4~H29. 5	25,323	9,588

老朽管の更新については、第 4 期拡張事業において整備された管路の法定耐用年数の 40 年を超える時期が間近に迫っており、平成 34 年度より大規模な管路更新工事を続けていく必要があります。



また、配水池や電気機械設備の更新についても、固定資産台帳などに基づき、更新時期や更新費用を管理し計画的に実施していきます。

4 災害対策

平成 25 年 7 月 17 日から 18 日にかけての局地的な大雨により村山広域水道からの給水が停止し、平成 25 年 7 月 18 日から 25 日までの 8 日間、近年経験したことのない大規模な断水となりました。

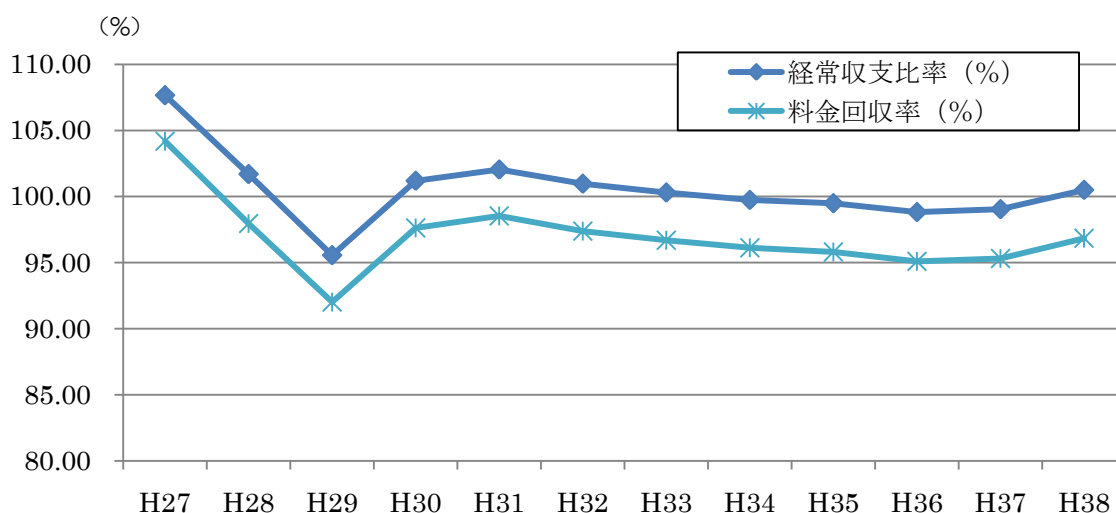
この断水後、村山広域水道において機能の強化を図っていますが、地震などの自然災害の発生による断水に備えた対応が必要となっています。

そのため、管路の耐震化を推し進めながら、災害時の応急給水拠点の整備を進め、村山広域水道から受水している団体で行っている断水時を想定した情報伝達訓練の継続、また、断水対策マニュアルに従い、速やかに行動できるような体制づくりを図っていきます。

5 経営

本市の経常収支比率、料金回収率は近年 100%を超えており、水を供給するための費用を給水収益でまかなうことができている、経営の健全性は保たれています。これは、人員の削減などの経費削減を行ったためです。

しかし、平成 29 年度の水道料金の値下げや水需要の減少により、給水収益が減少していくと見込まれるため、収益性は減少していきます。



経常収支比率と料金回収率

第3章 経営の基本方針

人口減少の影響による水需要の低下により料金収入が減少傾向にある中、「安全・安心でおいしい水を安定的に供給する」ため、限られた財源を有効活用しながら、経営合理化・効率化を推進し、持続可能な経営基盤の確立を目指してまいります。

また、災害時の応急給水体制・復旧体制を充実させ、安定的な供給の強化を図ってまいります。

第4章 投資・財政計画

1 投資

将来の水道施設の投資については、アセットマネジメントを実施し、耐震化を含めた施設の更新や車両の購入などを計画的に実施してまいります。

管路の更新については、重要基幹管路を優先し、事業費を平準化して取り組んでいきます。また、老朽管の更新については、平成38年度で全体の耐震適合率を28%にすることを目標とします。

(表) 導・送・配水管整備による管路更新率と耐震適合率の推移

	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38
管路新設延長(m)	1,548	150	350	380	20	0	0	0	0	0	0	0
管路総延長(m) (A)	241,880	242,030	242,380	242,760	242,780	242,780	242,780	242,780	242,780	242,780	242,780	242,780
管路更新延長(m) (B)	1,745	1,120	1,540	1,230	1,300	1,350	800	1,100	1,100	1,300	1,300	1,300
耐震適合管路延長(m) (C)	54,673	55,943	57,833	59,443	60,763	62,113	62,913	64,013	65,113	66,413	67,713	69,013
管路更新率 (B)/(A)	0.72%	0.46%	0.64%	0.51%	0.54%	0.56%	0.33%	0.45%	0.45%	0.54%	0.54%	0.54%
耐震適合率 (C)/(A)	22.6%	23.1%	23.9%	24.5%	25.0%	25.6%	25.9%	26.4%	26.8%	27.4%	27.9%	28.4%

2 財源

投資の財源については、工事負担金及び国庫補助金を見込み、内部留保資金を活用してまいります。

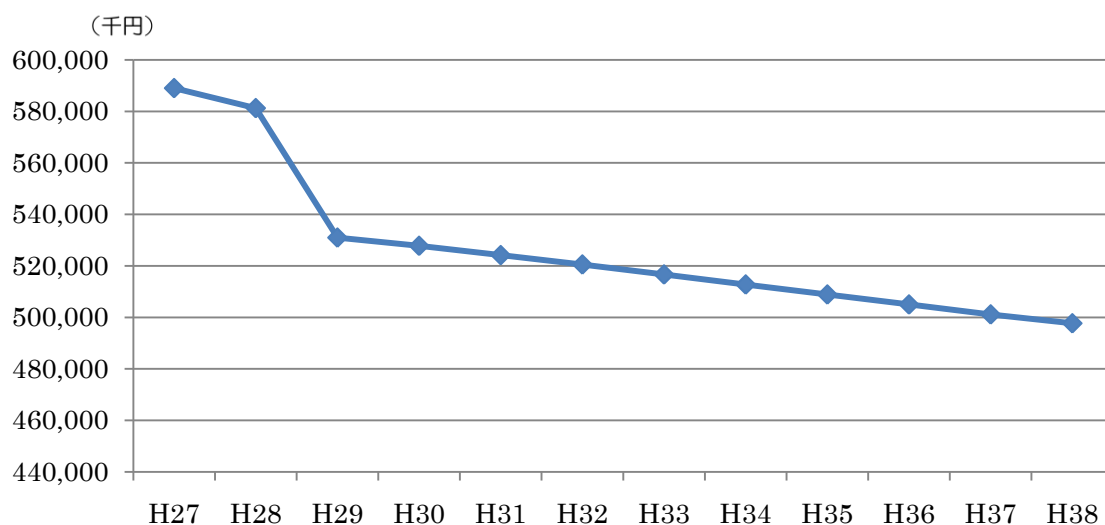
3 投資以外の経費

投資以外の経費については、将来の景気の動向は不透明なことから、物価上昇率は見込まず、平成 23 年度から平成 27 年度までの決算額をもとに新規の支出分を見込みながら、ほぼ現状維持で推移するものとして算定しています。また、受水費については経常支出の約 38%を占めており、経営に対する影響が大きいため、受水費の料金改定にあわせて経費の見直しを行います。

4 水道料金

平成 29 年度に水道料金の値下げ（改定率△8.1%）を行います。これは、値下げをすることによって市民の定住促進を図り、経営の安定性を確保するためです。

また、この計画内の試算においては、料金改定後の見込み額をもとに、将来の水需要の予測を考慮しています。

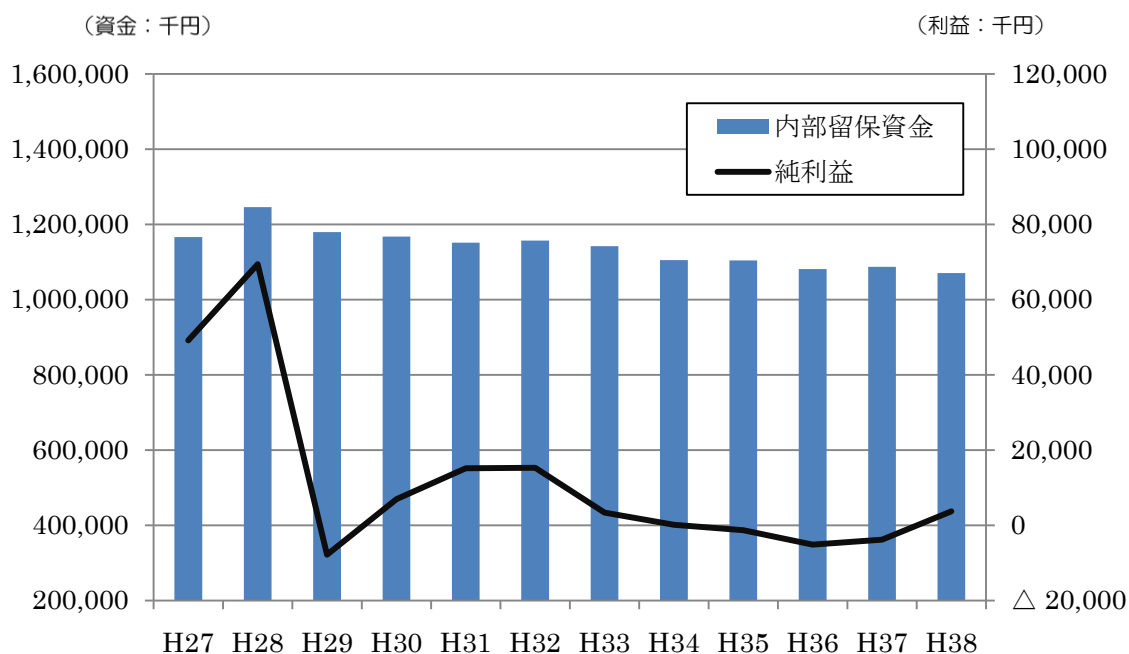


給水収益の推移（税抜き）

5 将来の収支見込み

将来の経営状況については、給水収益が減少していき、経費はほぼ現状維持で進みます。そのため計画後半において純利益は赤字となりますが、平成38年度には減価償却費の減少などに伴い若干の黒字に転向する見込みです。

また、内部留保資金は徐々に減少していくため、経営の合理化等により総括原価を引き下げる対策が必要になってきます。



内部留保資金と純利益

収益的収支及び資本的収支の平成38年度までの見込み額は次のページのとおりです。

投資・財政計画(収益の収支)

区分	年度	H27 (決算)	H28 (決算見込)	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	
収益的収入	1. 営業収益	604,845	597,361	544,964	543,154	539,405	535,728	531,726	527,645	523,996	520,072	516,179	512,705	
	(1) 料金収入	589,033	581,265	530,979	527,796	524,175	520,538	516,664	512,775	508,886	505,012	501,152	497,709	
	(2) 受託工事収益			300										
	(3) その他	15,812	16,096	13,685	15,358	15,230	15,190	15,062	14,870	15,110	15,060	15,027	14,996	
	2. 営業外収益	44,471	49,287	46,707	47,166	49,881	50,215	50,881	52,139	52,986	53,838	54,412	54,748	
	(1) 補助金	417	1,494	1,628	1,552	1,556	1,603	1,550	1,550	1,469	1,436	1,403	1,359	
	他会計補助金			1,628	1,552	1,556	1,603	1,550	1,515	1,469	1,436	1,403	1,359	
	その他補助金	417												
	(2) 長期前受金戻入	37,674	42,425	42,154	42,726	45,506	45,791	46,555	47,855	48,777	49,690	50,317	50,722	
	(3) その他	6,380	5,368	2,925	2,888	2,819	2,821	2,776	2,769	2,740	2,712	2,692	2,667	
収入計	649,316	646,648	591,671	590,320	589,286	585,943	582,607	579,784	576,982	573,910	570,591	567,453		
収益的支出	1. 営業費用	581,209	612,954	597,217	565,878	561,860	566,488	568,900	571,245	571,806	574,166	570,627	560,085	
	(1) 職員給与費	44,960	44,693	39,666	39,890	39,645	39,189	39,293	39,515	39,517	39,429	39,371	39,401	
	基本給	23,542	23,333	20,283	20,602	20,498	20,246	20,288	20,383	20,404	20,364	20,336	20,355	
	退職給付費													
	その他	21,418	21,360	19,383	19,278	19,147	18,943	19,005	19,132	19,113	19,065	19,035	19,045	
	(2) 経費	294,899	327,899	308,581	270,958	266,105	269,460	270,674	271,543	271,465	271,465	267,885	267,468	
	動力費	2,992	2,886	3,418	3,394	3,358	3,337	3,320	3,302	3,283	3,262	3,243	3,226	
	修繕費	8,237	11,955	12,487	10,203	9,765	11,568	12,055	12,568	12,138	10,515	10,566	9,968	
	材料費	1,201	1,450	1,157	1,157	1,192	1,231	1,237	1,195	1,202	1,211	1,215	1,212	
	その他	282,469	311,608	291,519	256,214	251,790	253,324	254,062	254,478	254,842	254,910	252,661	253,062	
(3) 減価償却費	241,350	240,362	248,970	255,040	256,110	257,839	258,933	260,187	260,824	264,839	263,571	253,217		
2. 営業外費用	21,835	22,855	21,958	17,489	15,623	13,849	11,991	11,991	10,054	8,140	6,586	5,474	4,566	
(1) 支払利息	21,559	20,569	19,541	17,189	15,323	13,549	11,691	11,691	9,754	7,840	6,286	5,174	4,266	
(2) その他	276	2,286	2,417	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
支出計	603,044	635,809	619,175	583,367	577,483	580,337	580,891	581,299	581,299	579,946	580,752	576,101	564,651	
経常損益	46,272	10,839	△ 27,504	6,953	11,803	5,606	1,716	△ 1,515	△ 1,515	△ 2,964	△ 6,842	△ 5,510	2,802	
特別利益	2,901	58,568	31,100	100	3,439	16,786	7,100	1,737	1,754	1,771	1,788	1,805	1,021	
特別損失		2	11,413	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
特別損益	2,901	58,566	19,687	1,637	3,339	16,637	6,966	1,637	1,654	1,671	1,688	1,705	921	
当年度純利益(又は純損失)	49,173	69,405	△ 7,817	6,953	15,142	15,292	3,353	3,353	139	△ 1,293	△ 5,154	△ 3,805	3,723	
繰越利益剰余金又は累積欠損金	889,888	959,293	951,476	958,429	973,571	988,863	992,216	992,355	992,355	991,082	985,908	982,103	985,826	
流動資産	1,298,356	1,372,548	1,285,976	1,314,323	1,301,990	1,285,082	1,275,074	1,253,305	1,238,085	1,238,085	1,217,784	1,210,842	1,165,333	
うち未収金	18,240	16,522	50,527	16,500	16,500	50,000	50,000	50,000	16,500	16,500	16,500	16,500	50,000	
流動負債	131,847	126,855	106,365	146,695	150,624	128,178	132,874	148,102	148,102	134,003	136,604	123,812	94,816	
うち建設改良費分	59,623	61,835	65,836	68,684	72,613	79,613	84,285	84,285	77,993	63,947	58,537	53,736	46,237	
うち一時借入金														
うち未払金	29,551	29,863	25,168	29,214	29,214	29,214	29,214	29,214	29,214	29,214	29,214	29,214	29,214	
累積欠損金比率	$(\frac{(I)}{(A)-(B)}) \times 100$													
地方財政法施行令第15条第1項により算定した資金の不足額	(L)													
営業収益一受託工事収益	$(A)-(B)$													
地方財政法による健全化法施行令第16条により算定した資金の不足額	$((L)/(M)) \times 100$													
健全化法施行令第16条により算定した資金の不足額	(N)													
健全化法施行令第16条第6条に規定する解消可能資金不足額	(O)													
健全化法施行令第17条により算定した事業の規模	(P)													
健全化法第22条により算定した資金不足比率	$((N)/(P)) \times 100$													

投資・財政計画(資本的収支)

(千円)

区分	年度	H27 (決算)	H28 (決算見込)	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38
資本的 収入	1. 企業債	185,300	70,900										
	うち資本費平準化債												
	2. 他会計出資金			213	1,289	4,042	5,131	7,727	9,129	9,167	9,206	9,254	9,062
	3. 他会計補助金												
	4. 他会計負担金												
	5. 他会計借入金												
	6. 国(都道府県)補助金	61,572	31,093						40,000	40,000	40,000	40,000	40,000
	7. 固定資産売却代金												
	8. 工事負担金	6,429	1,759	18,000	30,192	2,638							
9. その他	253,301	103,752	18,213	31,481	6,680	5,131	7,727	49,129	49,167	49,206	49,254	49,062	
計	(A)	253,301	103,752	18,213	31,481	6,680	5,131	7,727	49,129	49,167	49,206	49,254	49,062
(A)のうち翌年度へ繰り越される 支出の財源充当額	(B)												
純計	(C)	253,301	103,752	18,213	31,481	6,680	5,131	7,727	49,129	49,167	49,206	49,254	49,062
資本的 支出	1. 建設改良費	321,184	277,756	243,069	127,621	172,598	147,630	113,536	201,721	199,318	219,232	208,263	215,963
	うち職員給与費	13,297	13,965	14,554	13,371	13,629	13,763	13,856	13,835	13,692	13,755	13,780	13,783
	2. 企業債償還金	57,895	59,624	61,835	65,836	68,684	72,613	79,613	84,285	77,993	63,947	58,537	53,736
	3. 他会計長期借入金返還金												
	4. 他会計への支出額												
5. その他													
計	(D)	379,079	337,380	304,904	193,457	241,282	220,243	193,149	286,006	277,311	283,179	266,800	269,699
(D)-(C)	(E)	125,778	233,628	286,691	161,976	234,602	215,112	185,422	236,877	228,144	233,973	217,546	220,637
資本的収入額が資本的支出額に 不足する額		108,241	214,088	269,764	153,514	221,489	202,943	176,361	219,797	211,269	215,294	199,866	202,257
補填 財源	1. 損益勘定留保資金												
	2. 利益剰余金処分額												
	3. 繰越工事資金	17,537	19,540	16,927	8,462	13,113	12,169	9,061	17,080	16,875	18,679	17,680	18,380
	4. その他	125,778	233,628	286,691	161,976	234,602	215,112	185,422	236,877	228,144	233,973	217,546	220,637
計	(F)	143,315	253,168	303,618	170,438	247,715	227,281	194,483	253,957	245,019	252,652	235,226	239,017
(E)-(F)	(G)	-135,074	-39,480	-117,927	-16,462	-213,113	-112,069	-118,361	-134,080	-136,874	-137,274	-119,670	-118,580
補填財源不足額													
他会計借入金残高													
企業債残高	(E)	1,015,207	1,026,483	964,648	898,812	830,128	757,515	677,902	593,617	515,624	451,677	393,140	339,404

○他会計繰入金

(千円)

区分	年度	H27 (決算)	H28 (決算見込)	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38
収益的収支分	うち基準内繰入金	4,551	5,759	3,694	5,207	5,115	5,139	4,967	4,761	4,952	4,884	4,829	4,763
	うち基準外繰入金	4,551	5,759	3,694	5,207	5,115	5,139	4,967	4,761	4,952	4,884	4,829	4,763
	計	9,102	11,518	7,388	10,414	10,230	10,078	9,936	9,934	9,522	9,768	9,658	9,526
資本的収支分	うち基準内繰入金			213	1,289	4,042	5,131	7,727	9,129	9,167	9,206	9,254	9,062
	うち基準外繰入金			213	1,289	4,042	5,131	7,727	9,129	9,167	9,206	9,254	9,062
	計			426	2,578	8,084	10,262	15,454	18,258	18,334	18,412	18,508	18,124
合計		4,551	5,759	3,907	6,496	9,157	10,270	12,694	13,890	14,119	14,090	14,083	13,825

第5章 効率化・経営健全化の取組み

1 組織

村山市水道課においては、平成27年度に下水道部門と組織統合し、人員削減や事務の効率化を図りました。これからの職員数については、村山市の人員配置に基づき適正な人員で運営します。また、給与については、村山市の給与改定に合わせ適正に行っていきます。

また、職員一人一人の意識改革をすすめ、企業意識の徹底を図るとともに、サービス向上と広い視野に立った経営感覚のある人材の育成に努めます。そのため、県や日本水道協会等で開催される研修会へ積極的に参加していきます。

熟練技術職員が減少傾向にあるため、これまで培ってきた水道技術力の維持、継承も進めていきます。

職員数の推移

(単位：人)

	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度
管理職員	2	2	2	1	1
業務係	4	4	4	4	4
上水道係	4	3	3	3	3
計	10	9	9	8	8

2 広域化

平成28年8月より、山形県内において広域化を検討する会議が始まりました。この会議に積極的に参加し、経営の統合や事務の共同処理などの連携強化について検討していきます。

3 民間の経営手法の活用

これまで検針業務を民間委託することにより、経費の削減に取り組んできました。

今後は、窓口、料金関係、開閉栓等の業務について、サービス水準の維持向上とさらなる経費の削減について検討していきます。

4 その他の経営基盤強化

経営改善のためには、企業環境の整備を図ることが重要であることから、一般会計と水道事業との相互協力を図ることとし、水道事業の経営努力のみでは困難な課題の解決について、協力を求めています。

5 資金管理・調達

内部留保資金を有効に活用し事業を進めています。また、水道料金についても長期的な収支状況をふまえ、適正な料金の設定について判断していきます。

6 情報公開

これまでも当市のホームページや広報誌などで、水道事業の経営状況を住民の皆さまへお知らせしてきました。この経営戦略もホームページで公開し、そのほかの情報も内容を精査し、わかりやすいようにお知らせしていきます。

7 その他重点事項

防災対策、危機管理等の体制整備については、水道事業だけではなく、村山市全体をあげて取り組んでいきます。

また、休止施設や自己水源の水道施設については、断水対策とあわせて施設の在り方を検討します。

第6章 計画期間及び事後検証

本経営戦略の計画期間は平成29年度から平成38年度までの10年間とします。また、経営状況等の変化に対応するため、「計画策定（Plan）－実施（Do）－検証（Check）－見直し（Action）」のサイクルを導入し、必要に応じて見直しを行います。

用語解説

【水需要】

住民や企業が生活や企業活動を行う上で必要とする水の量。あるいは、水道水として供給が求められている水の量。

【有収水量】

水道施設から給水した水量のうち、料金収入の対象となった水量。

【施設利用率】

施設の効率を判断する指標の一つ。数値が高いほど施設が効率的に利用されていることを示す。

施設利用率（％）＝一日平均配水量（ $\text{m}^3/\text{日}$ ）÷一日配水能力（ $\text{m}^3/\text{日}$ ）×100

【配水能力】

各家庭や企業等へ水を供給できる能力。通常、一日どれだけの水量を供給できるかで示される。

【配水量】

配水池（浄水された水を一時的に蓄えておく施設）などから各家庭や企業へ送り出された水の量。

【最大稼働率】

施設の効率を判断する指標の一つ。数値が高いほど施設が効率的に利用されていることを示す。

最大稼働率（％）＝一日最大配水量（ $\text{m}^3/\text{日}$ ）÷配水能力（ $\text{m}^3/\text{日}$ ）×100

【ダウンサイジング】

施設等の規模を小さくすること。

【村山広域水道】

村山地域の水不足を解消するために、昭和 59 年につくられた組織。寒河江ダムを水源として西川浄水場で水道水をつくり、山形市、寒河江市、上山市、村山市、天童市、東根市、山辺町、中山町、河北町、西川町、朝日町、大江町の 6 市 6 町へ送水している。

【経常収支比率】

水道料金等の収入で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標。100%未満の場合は単年度赤字であることを示す。

$$\text{経常収支比率（\%）} = \text{経常収益（円）} \div \text{経常支出（円）} \times 100$$

【料金回収率】

給水原価に対する供給単価の割合。給水に係る費用が、どの程度給水収益でまかなえているかを表す指標。

$$\text{料金回収率（\%）} = \text{供給単価（円/m}^3\text{）} \div \text{給水原価（円/m}^3\text{）} \times 100$$

【供給単価】

水道料金の 1 m³あたりの平均的な値段。

$$\text{供給単価（円/m}^3\text{）} = \text{年間給水収益（円）} \div \text{年間有収水量（m}^3\text{）}$$

【給水原価】

有収水量 1 m³あたりについて、どれだけの費用がかかっているかを表す指標。

$$\text{給水原価（円/m}^3\text{）} = \text{原価構成費用の合計（円）} \div \text{年間有収水量（m}^3\text{）}$$

【給水収益】

水道事業会計における営業収益の一つで、水道料金の収益のこと。

【受水費】

他の事業体から受けている水について支払う費用。

【アセットマネジメント】

水道施設を計画的に更新し、健全な状態で次世代に引き継いでいくために、中長期的な視点に立ち、効率的かつ効果的に水道施設を管理運営すること。

【内部留保資金】

実際に現金の支出がない費用（減価償却費）の計上によって生じた資金（＝損益勘定留保資金）や、過去の利益を積み立てた資金など、水道事業会計の内部に留保している資金。建設改良投資や借入金の返済のために使用される。

【総括原価】

水道サービスを提供するために必要な原価のこと。水道事業の運営に係る費用に、資産維持費として施設の維持更新等に係る一部の金額を加算したもの。

【収益的支出】

企業の経営活動に必要な費用。維持管理費や減価償却費、借入金の支払利息などの合計。収益的支出から特別損失を除いたものが経常支出となる。

【資本的支出】

施設の整備や拡充などの建設改良に要する費用と、企業債の元金償還等の合計。

平成 29 年 3 月

山形県村山市水道課

TEL 0237-55-2111
FAX 0237-55-7620
E-mail suidou@city.murayama.lg.jp