

上下水道局の現状と課題

上下水道というライフラインを守り、市民に変わらぬサービスを提供するため、将来にわたり安定的に事業を継続していくことが使命

【現状】

地方公営企業を取り巻く環境
・人口の減少
・施設の老朽化
・自然災害の頻発
・収入の頭打ち、財源不足

【課題】

地方公営企業に求められること
・安定した水の供給
・下水道による快適な生活
・災害時の対応
・健全な財政力の維持

地方公営企業に係る国の動向

1

●地方公営企業 第1次抜本改革
期間：平成21年度～平成25年度 内容：資本制度、会計基準の見直し

2

●「新水道ビジョン」（平成25年3月 厚生労働省）

3

●「公営企業の経営戦略の策定等に関する研究会報告書」（平成26年3月 総務省）

4

●「新下水道ビジョン」（平成26年7月 国土交通省）

5

●「公営企業の経営に当たっての留意事項」（平成26年8月 総務省）

- ①目的
・経営基盤の強化
・財務マネジメントの向上
- ②登載事項
・現状と将来の見通し
・設備投資の見通し
・財源の見通し
・経営形態（広域化、最適化等）
・組織、人材 等
- ③期 間
・おおむね10年以上

「中長期的な経営の
基本計画」策定を
地方へ要請

持続可能な上下水道事業の実現

経営戦略を
策定

経営戦略策定の内容

1 趣旨

水需要減少による収入減、施設老朽化による更新や耐震化に伴う多大な費用の発生等、厳しい経営状況に対応し健全性を維持していくため、今後10年間に実施する事業の投資と、その財源を均衡させた収支計画を柱に将来像を明らかにするべく経営戦略の策定を行う。

2 計画期間

平成29年度から平成38年度までの10年間。

3 基本方針

将来的に減収が見込まれる中、水道事業は「上田市水道ビジョン」、公共下水道事業及び農業集落排水事業は「上田市下水道ビジョン」に基づき、水道は安全・安心な水の安定供給のため、また、下水道は水質汚濁防止と文化的な生活環境保持のため、適切な投資を実施しつつ財政の均衡を図る。

経営戦略で解決すべき項目（主要項目抜粋）

事業	項目	現状の課題	具体的な課題	課題解決への取り組み
水道事業	○施設の計画的な更新	○計画的な設備更新や施設統合を進める必要がある ○施設の耐用年数で更新すると単年度あたりの建設改良費が過大となるため、耐用年数で更新することは事実上不可能	○施設の統合、合理化を図りつつ計画的な施設の建設・更新を行う ○アセットマネジメント手法による投資の平準化	
	○地震への対策	○重要施設の耐震化	○重要施設の耐震化を図る	
公共下水道事業	○下水処理施設の老朽化	○老朽化に伴う維持管理費の増大 ○7処理場の多額な更新費用	○長寿命化計画やストックマネジメント計画による資産の適正時期での更新と費用の平準化を図る。	
	○地震への対策	○重要施設の耐震化	○重要施設の耐震化を図る	
農業集落排水事業	○下水処理施設の老朽化	○老朽化に伴う維持管理費の増大 ○26処理場の多額な更新費用	○処理場の公共下水道への統合や農業集落排水施設同士の統合による更新費用、維持管理費用の削減。	
3事業共通	○安定した収益確保と費用削減	○人口減少による収益の減少	○料金改定は必要性和実施時期を慎重に判断する。 ○民間委託や複数年契約による費用の更なる削減を検討	
	○災害対策	○被災後の速やかな応急対応	○事業継続計画（BCP）を策定し体制づくりを図る ○市内関係事業者や関係機関との災害時における協力体制の充実 ○事業継続計画（BCP）に基づく災害対応訓練の定期的な実施による職員の危機管理対応能力の向上	
	○広報・情報公開	○広報誌やイベントを通じ、ニーズを把握 ○財政状況の公開	○見学会の開催やイベントの出展、イメージキャラクター「あかりちゃん」の活用 ○決算状況等のホームページへの掲載	
	○人材育成	○熟練職員の若手への技術継承 ○新技術の確保	○外部研修の受講や資格取得を促進	

1 水道事業 投資・財政計画

(1) 収益的収支、資本的収支の見通し

ア 収益的収支

(税抜 単位:百万円)

区分	年度	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
収入計①		2,721	2,749	2,704	2,691	2,684	2,672	2,662	2,651	2,638	2,624	2,613	2,599	2,587
うち給水収益		2,230	2,236	2,225	2,217	2,207	2,198	2,189	2,181	2,172	2,163	2,155	2,146	2,138
うち一般会計繰入金		37	30	19	17	16	15	13	10	8	6	4	4	3
うち長期前受金戻入		331	332	323	325	326	327	330	331	327	326	324	321	316
うち下水道事務受託収益		72	77	85	86	86	85	84	85	85	85	85	85	85
支出計②		2,237	2,210	2,462	2,523	2,518	2,521	2,506	2,582	2,519	2,498	2,518	2,435	2,397
うち職員給与費		387	342	358	358	358	358	358	358	358	358	358	358	358
うち動力費		112	95	104	104	104	102	102	102	102	102	102	102	102
うち修繕費		184	158	191	273	242	237	223	272	242	220	238	213	206
うち委託料		133	174	247	251	247	237	233	243	233	236	240	236	233
うち減価償却費		1,021	1,045	1,056	1,081	1,114	1,159	1,187	1,212	1,210	1,219	1,221	1,206	1,185
経常損益(①-②)		484	539	242	168	166	151	156	89	119	126	95	164	190
特別損益		△ 513	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
純利益		△ 29	554	242	168	166	151	156	89	119	126	95	164	190

○給水収益は給水人口の減少に伴う有収水量の低下により、年々減少していく。

○減価償却費は平成36年度までは上昇するが、その後は減少、長期前受金戻入も平成33年度までは上昇、その後減少する。この要因は、平成27年度～平成31年度にかけて実施する真田地域簡易水道統合整備事業の建設費及び国庫補助金の増額によるもの。

○純利益は概ね1億円～2億円程度を維持する。

イ 資本的収支

(税込 単位:百万円)

区分	年度	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
収入計①		360	188	917	832	868	893	817	472	443	471	465	463	441
うち企業債収入		121	38	632	580	590	570	590	265	258	294	298	297	276
うち一般会計繰入金		71	70	73	75	73	72	60	47	46	39	30	29	27
うち他会計負担金		22	21	59	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
うち国庫補助金		74	31	141	138	167	202	93	93	92	99	99	99	99
支出計②		1,793	1,371	2,167	2,019	2,327	2,167	2,129	1,664	1,698	1,635	1,464	1,415	1,386
うち建設改良費		1,163	819	1,593	1,433	1,729	1,592	1,538	1,069	1,079	1,033	908	873	873
うち企業債償還金		530	552	574	586	598	575	591	595	619	602	556	542	513
①が②に不足する額		1,433	1,183	1,250	1,187	1,459	1,274	1,312	1,192	1,255	1,164	999	952	945
補てん財源 合計		1,433	1,183	1,250	1,187	1,459	1,274	1,312	1,192	1,255	1,164	999	952	945
損益勘定留保資金		1,114	1,139	607	865	1,194	1,001	1,050	966	1,114	977	815	802	727
利益剰余金		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他		319	44	643	322	265	273	262	226	141	187	184	150	218
補てん財源不足額		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
当年度末企業債残高		8,223	7,710	7,768	7,762	7,754	7,749	7,749	7,419	7,058	6,751	6,493	6,248	6,011

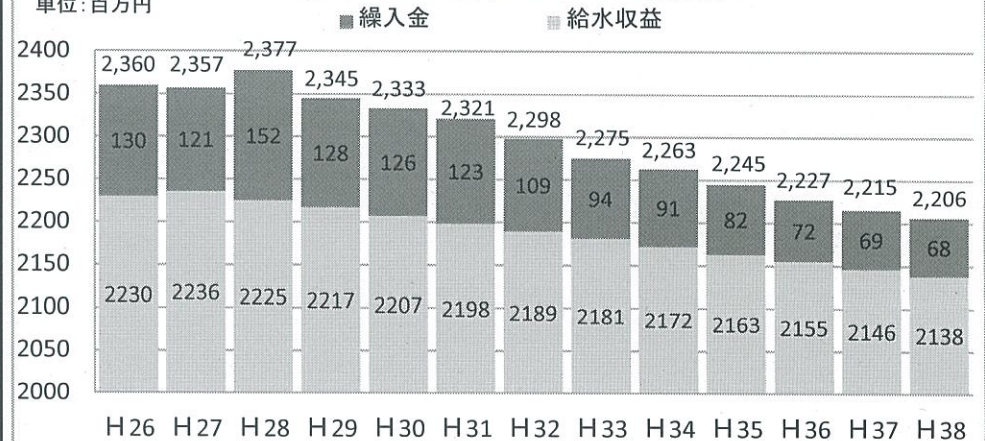
○主に真田地域簡易水道統合整備事業、アセットマネジメント手法による老朽管の更新、浄水場耐震化事業に係る投資を反映した。

○投資増加に対し、企業債収入は企業債償還額を上回らないので企業債残高は年々減少する。

(2) 財務の見通し

ア 給水収益と繰入金(※1)の見通し

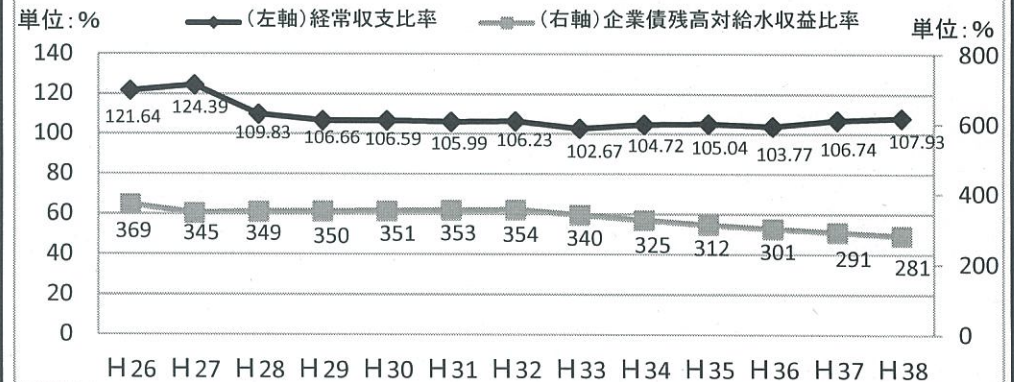
単位:百万円



※1 収益的収入分、資本的収入分の合計額

イ 経常収支比率と企業債残高対給水収益比率の見通し

単位: %



○繰入金は、簡易水道事業債元利償還金の減少に従い、年々減少する。

○経常収支比率が100%以上を維持するため、毎年度経常利益(※2)が発生する。

○企業債残高が減少することで、企業債残高対給水収益比率(※3)は改善していく。

※2 公営企業が通常の経済活動で毎年度に経常的・反復的に生じる利益のこと。

※3 給水収益に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を示す指標。

2 公共下水道事業 投資・財政計画

(1) 収益的収支、資本的収支の見通し

ア 収益的収支

(税抜 単位:百万円)

区分	年度	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
収入計①		6,225	6,028	6,046	5,933	5,745	5,671	5,537	5,383	5,350	5,294	5,132	4,981	4,859
うち下水道使用料		2,358	2,389	2,385	2,380	2,374	2,372	2,375	2,374	2,401	2,399	2,394	2,388	2,413
うち一般会計繰入金		2,289	2,238	2,298	2,204	2,108	2,073	1,981	1,897	1,831	1,771	1,686	1,583	1,450
うち長期前受金戻入		1,567	1,390	1,360	1,345	1,260	1,222	1,178	1,109	1,114	1,120	1,048	1,007	993
支出計②		5,607	5,302	5,594	5,432	5,235	5,108	4,974	4,873	4,828	4,711	4,583	4,435	4,379
うち職員給与費		108	89	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117
うち動力費		181	177	180	184	184	181	182	183	185	186	186	186	188
うち修繕費		77	57	174	184	170	155	152	157	155	153	141	153	156
うち減価償却費		3,494	3,321	3,287	3,268	3,139	3,083	3,011	2,903	2,912	2,926	2,789	2,718	2,711
経常損益(①-②)		618	726	452	501	510	563	563	510	522	583	549	546	480
特別損益		△255	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
純利益		363	752	452	501	510	563	563	510	522	583	549	546	480

○下水道使用料は未普及地域の接続や農業集落排水施設との統合による増加と、人口減少や節水意識の高まりによる減少の両方の要因から現状の水準を維持する。

○減価償却費は年々減少、長期前受金戻入も減価償却費に合わせ年々減少する。

○純利益は5億円前後を推移する。

イ 資本的収支

(税込 単位:百万円)

区分	年度	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
収入計①		623	632	975	1,228	1,466	1,546	1,735	2,016	2,083	1,740	2,208	1,297	1,162
うち企業債収入		202	157	417	495	604	663	718	800	849	690	892	488	420
うち一般会計繰入金		306	315	318	448	487	479	518	562	561	562	569	569	551
支出計②		3,332	3,476	3,973	4,110	4,260	4,382	4,640	4,902	5,073	4,675	4,992	3,905	3,718
うち建設改良費		391	406	776	928	1,078	1,153	1,318	1,559	1,645	1,319	1,758	798	704
うち企業債償還金		2,935	3,070	3,195	3,180	3,181	3,186	3,255	3,292	3,333	3,303	3,233	3,105	2,898
①が②に不足する額		2,709	2,844	2,998	2,882	2,794	2,836	2,905	2,886	2,990	2,935	2,784	2,608	2,556
補てん財源 合計		2,709	2,844	2,998	2,882	2,794	2,836	2,905	2,886	2,990	2,935	2,784	2,608	2,556
損益勘定留保資金		2,356	2,452	2,202	2,396	2,252	2,277	2,286	2,193	2,340	2,301	2,060	1,985	1,939
繰越工事資金		31	29	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他		322	363	781	486	542	559	619	693	650	634	724	623	617
補てん財源不足額		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
当年度末企業債残高		51,777	48,864	46,086	43,401	40,824	38,301	35,764	33,272	30,788	28,175	25,835	23,217	20,738

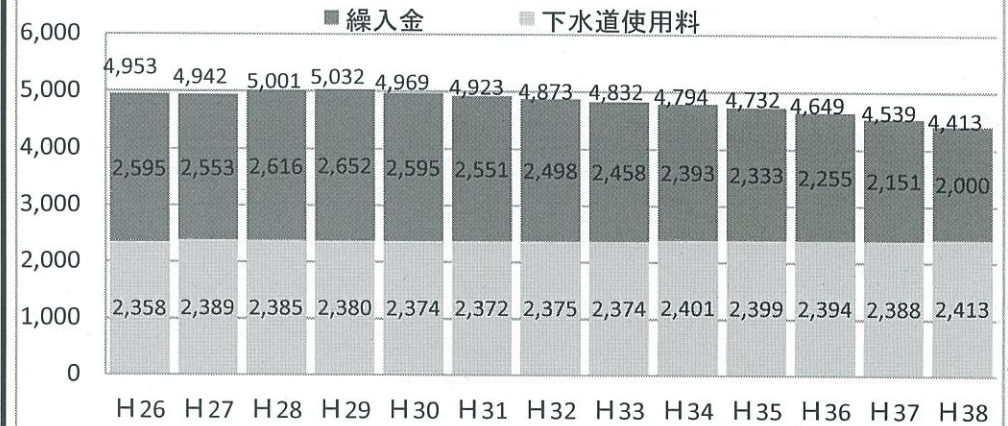
○長寿命化計画に基づく投資を反映した。

○投資増に対し企業債収入は企業債償還額を上回らないので企業債残高は年々減少する。

(2) 財務の見通し

ア 下水道使用料と繰入金(※1)の見通し

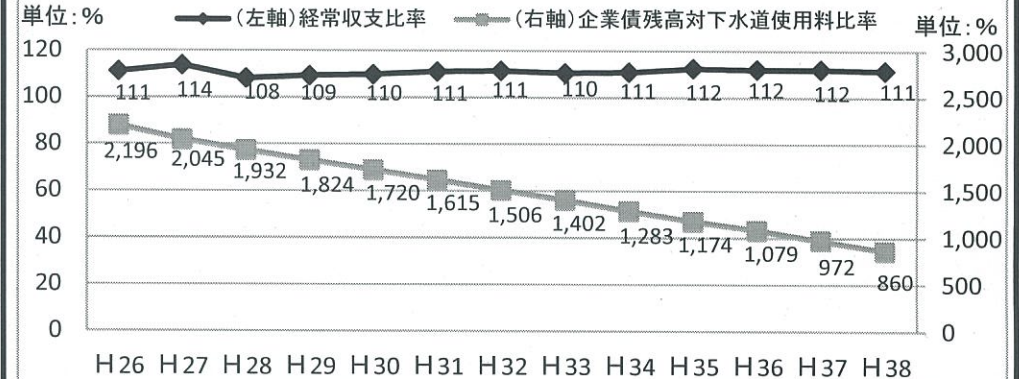
単位:百万円



※1 収益的収入分、資本的収入分の合計額

イ 経常収支比率と企業債残高対下水道使用料比率の見通し

単位:%



○繰入金は、計算の基となる元利償還金の減少に従い、年々減少する。

○経常収支比率が100%以上を維持するため、毎年度経常利益(※2)が発生する。

○企業債残高が減少することで企業債残高対下水道使用料比率(※3)は改善していく。

※2 公営企業が通常の経済活動で毎年度に経常的・反復的に生じる利益のこと。

※3 下水道使用料に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の公共下水道事業に対する規模を示す。

3 農業集落排水事業 投資・財政計画

(1) 収益的収支、資本的収支の見通し

ア 収益的収支

(税抜 単位:百万円)

区分	年度	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
収入計①		1,596	1,536	1,543	1,521	1,499	1,472	1,426	1,398	1,316	1,278	1,253	1,223	1,139
うち下水道使用料		383	388	387	386	385	380	371	366	333	327	326	326	295
うち一般会計繰入金		727	678	713	709	704	699	692	683	670	652	631	602	565
うち長期前受金戻入		484	468	442	425	409	392	363	348	312	299	295	294	279
支出計②		1,472	1,427	1,454	1,408	1,362	1,313	1,239	1,194	1,108	1,079	1,059	1,039	969
うち職員給与費		33	30	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
うち動力費		75	71	77	78	78	77	77	77	77	77	77	77	77
うち修繕費		32	34	71	66	62	70	68	73	68	81	81	73	64
うち減価償却費		867	843	803	777	752	720	670	642	589	569	562	563	529
経常損益(①-②)		124	109	89	113	137	159	187	204	208	199	194	184	170
特別損益		△27	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
純利益		97	112	89	113	137	159	187	204	208	199	194	184	170

○下水道使用料は人口減少や公共下水道への統合による水洗化人口の減少に伴って年々減少していく。

○減価償却費は年々減少、長期前受金戻入も減価償却費に合わせ年々減少する。

○純利益は1億円台を推移する。

イ 資本的収支

(税抜 単位:百万円)

区分	年度	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
収入計①		297	333	302	305	341	344	345	344	348	359	425	467	340
うち企業債収入		0	16	0	0	15	15	15	15	15	24	87	123	15
うち一般会計繰入金		266	271	277	282	287	292	296	299	303	305	309	315	298
支出計②		736	786	795	807	860	877	885	891	909	889	925	920	768
うち建設改良費		15	47	39	36	72	74	64	60	72	70	136	174	60
うち企業債償還金		721	738	755	771	788	803	820	831	836	819	789	745	677
①が②に不足する額		439	453	493	502	519	533	540	547	561	530	500	453	428
補てん財源 合計		439	453	493	502	519	533	540	547	561	530	500	453	428
損益勘定留保資金		439	356	380	414	406	396	380	360	356	323	302	254	237
繰越工事資金		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他		0	97	113	88	113	137	160	187	205	207	198	199	191
補てん財源不足額		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
当年度末企業債残高		11,058	10,336	9,581	8,810	8,037	7,249	6,443	5,628	4,806	4,011	3,310	2,687	2,026

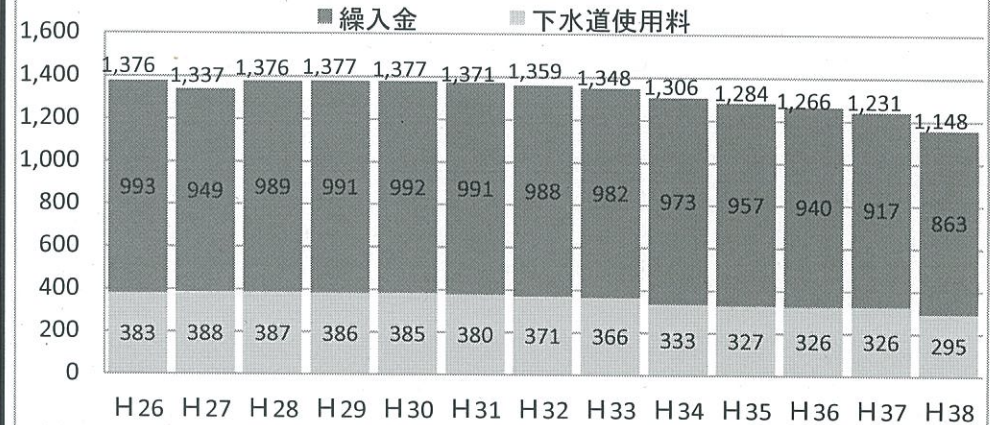
○老朽化した処理施設の機能強化事業と農業集落排水同士の施設統合事業を反映した。

○企業債収入は企業債償還額を上回らないので企業債残高は年々減少する。

(2) 財務の見通し

ア 下水道使用料と繰入金(※1)の見通し

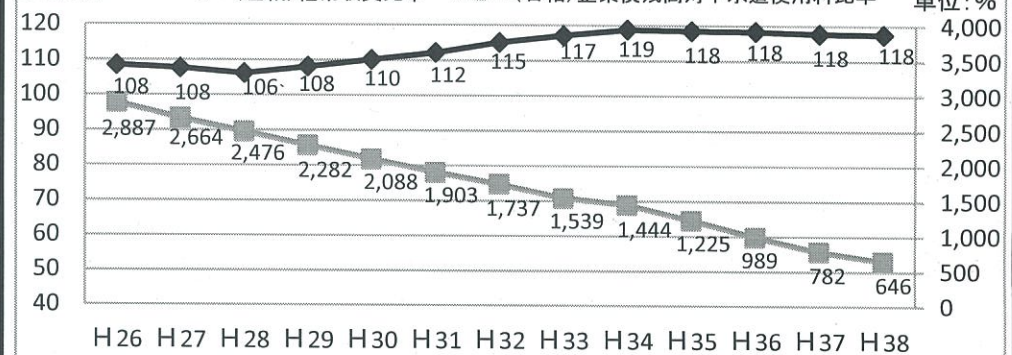
単位:百万円



※1 収益的収入分、資本的収入分の合計額

イ 経常収支比率と企業債残高対下水道使用料比率の見通し

単位: %



○繰入金は計算の基となる元利償還金の規模が減少していくに従い、年々減少する。

また、財政調整繰入金をH28決算見込額水準になるように調整した。

○経常収支比率が100%以上を維持するため、毎年度経常利益(※2)が発生する。

○企業債残高が減少することで、企業債残高対下水道使用料比率(※3)は改善していく。

※2 公営企業が通常の経済活動で毎年度に経常的・反復的に生じる利益のこと。

※3 下水道使用料に対する企業債の残高の割合であり、企業債残高の農業集落排水事業に対する規模を示す。

主な建設改良費一覧(H29-H38)

単位:千円、税込

会計	事業	事業内容	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H29-H38合計
水道事業	上水道・簡易水道統合事業	真田地域簡易水道統合整備事業を活用し、つちや水源を利用した水道施設の整備を実施。	449,500	453,230	445,400	379,423	0	0	0	0	0	0	1,727,553
	上水道管路整備事業	管路の老朽化に対し、アセットマネジメント手法による投資の平準化を図りながら更新を実施するとともに、道路建設等の他事業に関連した配水管の布設及び緊急連絡管の布設等を実施。	564,692	524,531	538,809	487,543	528,948	536,692	479,025	410,245	401,315	404,545	4,876,345
	上水道管路耐震化事業	災害に備えた安定給水の確保のため、管路及び浄水施設の耐震化を実施。	30,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	1,830,000
	浄水施設等耐震化事業	なお、浄水施設については耐震診断の結果に基づき、ろ過池、配水池、緊急遮断弁等の耐震化を順次実施。	52,459	60,469	109,025	112,961	111,498	64,250	130,000	130,000	130,000	130,000	1,030,662
	構想、計画策定事業 〔アセットマネジメント計画 上田市新水道ビジョン 菅平総合計画関係〕	平成27年度に策定済であるアセットマネジメントの概要版について、詳細版の策定を実施。 平成30年度までの「水道ビジョン」の平成31年度以降の計画策定を実施。 滝の入水源の活用による菅平地域の配水経路の見直しを図るための菅平総合計画を策定予定。	3,765	59,596	0	0	0	0	0	0	0	0	63,361
	合 計		1,100,416	1,297,826	1,293,234	1,179,927	840,446	800,942	809,025	740,245	731,315	734,545	9,527,921
公共下水道事業	処理場長寿命化事業	処理場、ポンプ場、管渠等の老朽化に対し、予防保全的な管理を行い、発生する更新費用の平準化を目的として策定した「長寿命化計画」に記載した事業を実施。	235,000	148,000	49,000	23,000	171,000	541,000	641,000	1,136,000	1,000	120,000	3,065,000
	ポンプ場長寿命化事業		3,000	86,000	258,000	6,000	35,000	90,000	27,000	0	91,000	14,000	610,000
	管渠・マンホールポンプ長寿命化事業		36,000	62,000	89,000	159,000	71,000	105,000	90,000	78,500	126,000	74,000	890,500
	処理場耐震化事業	地震災害に強い下水道を目指し、「防災」及び「減災」の観点から、処理場、ポンプ場、管渠等の段階的・計画的な地震対策を実施。	20,000	20,000	55,000	450,000	530,000	300,000	0	0	0	0	1,375,000
	ポンプ場耐震化事業		5,000	5,000	10,000	110,000	100,000	0	0	0	0	0	230,000
	管渠・マンホールポンプ耐震化事業		7,000	8,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	71,000
	農集排の公共下水道への統合事業	地理的に公共下水道へ接続可能で、今後発生する更新費用と公共下水道への接続費用を比較し接続費用の方が少額の農集排施設の公共下水道統合事業を実施。	30,000	107,000	112,000	125,000	260,000	151,000	61,000	10,000	92,000	114,000	1,062,000
	構想、計画策定事業 〔ストックマネジメント策定 上田市新下水道ビジョン〕	「長寿命化計画」の後継事業にあたる「ストックマネジメント事業」の計画策定を実施。 平成30年度までの現行「下水道ビジョン」の平成31年度以降の計画策定を実施。	115,000	115,000	90,000	0	0	110,000	100,000	90,000	0	0	620,000
	合 計		451,000	551,000	670,000	880,000	1,174,000	1,304,000	926,000	1,321,500	317,000	329,000	7,923,500
農業集落排水事業	農集排の公共下水道への統合事業	地理的に公共下水道へ接続可能で、今後発生する更新費用と公共下水道への接続費用を比較し接続費用の方が少額の農集排施設の公共下水道統合事業を実施。	0	0	6,000	0	0	12,000	10,000	76,000	114,000	0	218,000
	取付管新設工事	下水道の新規加入者に対して下水道本管から汚水ますまでの取付管を設置。	16,652	16,650	16,650	16,650	16,650	16,650	16,650	16,650	16,650	16,650	166,502
	処理場更新事業	老朽化した処理施設について機能強化を実施。	5,000	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000	356,000
	合 計		21,652	55,650	61,650	55,650	55,650	67,650	65,650	131,650	169,650	55,650	740,502
水道・公共・農集排 合計			1,573,068	1,904,476	2,024,884	2,115,577	2,070,096	2,172,592	1,800,675	2,193,395	1,217,965	1,119,195	18,191,923