

ときがわ町水道事業経営戦略

平成31年3月
ときがわ町水道課

目 次

1. 計画の背景と目的	1
(1) 背景	1
(2) 目的	1
2. 計画期間	1
3. としがわ町の概要	1
4. 事業概要	2
(1) 事業の現況	2
①事業認可の沿革	2
②給水人口の推移と有収水量密度	3
③給水区域の概要	3
④水道施設の概要	4
(2) 経営状況の概要	9
①経営状況	9
②水道料金	11
③組織	12
(3) これまでの主な経営健全化の取組	12
(4) 経営比較分析表を活用した現状分析	13
5. 将来の事業環境	16
(1) 給水人口の予測	16
(2) 水需要の予測	17
(3) 料金収入の見通し	17
(4) 施設の見通し	18
(5) 組織の見通し	19
6. 経営の基本方針	19
7. 投資・財政計画（収支計画）	20
(1) 投資について	20
①投資計画	20
②投資額及び施策内容	20
(2) 財政について	22
①今後の見通し（収益的収支）	22
②収支計画のうち投資以外の経費について	22
③今後の見通し（資本的収支）	22
(3) 投資・財政計画（収支計画）	23
(4) 投資・財政計画（収支計画）に未反映の取組や今後検討予定の取組の概要	24
①投資についての検討状況等	24
②財源についての検討状況等	25
③投資以外の経費についての検討状況等	25
8. 経営戦略の事後検証、更新等に関する事項	26
《資料》	
投資・財政計画（収支計画）《別表1》	28
投資・財政計画（収支計画）《別表2》	29

1. 計画の背景と目的

(1) 背景

水道事業は、生活に欠かすことのできない重要なサービスを提供する役割を果たしています。近年、市町村等が経営する水道事業は、人口減少に加え節水機器の普及などにより水需要が減少してきており、それに伴い水道料金収入（以下、「料金収入」という。）は減少傾向にあります。一方、老朽化に伴う施設の更新時期が到来し、更新や耐震化に必要な経費が増幅しています。このことから事業経営は厳しさを増している状況にあります。

国では、これらの課題を打開するため、2013（平成25）年3月に厚生労働省が「新水道ビジョン」を策定し、安全な水の供給、強靱な水道の構築、持続性の確保について将来を見据えた水道の理想像を掲げました。さらに2014（平成26）年8月には、将来にわたり安定的に事業を継続していくための中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」を2020年度までに各公営企業（水道事業を含む）が策定するよう総務省から要請されています。

ときがわ町の水道事業は、約40年間にわたる4次の拡張事業により、安心して安全な水を確保し安定供給に努めてまいりましたが、将来にわたり安定的に事業を継続していくための計画を策定していく必要があります。

(2) 目的

ときがわ町では、住民の生活基盤である水道事業のサービス水準の維持向上を図るとともに、将来にわたり安定的・継続的な事業経営を推進するため、中長期的な基本計画である「ときがわ町水道事業経営戦略」を策定するものです。

2. 計画期間

総務省が示す「経営戦略」における期間の設定については、中長期的な視点から経営基盤の強化に取り組むことができるように、計画期間は10年以上を基本とするとなっています。ときがわ町水道事業の計画期間は、中長期的な予測の確実性を見通すことができる、2019（平成31）年度から2028年度までの10年間とします。

計画期間	2019(平成31)年度から2028年度までの10年間
------	-----------------------------

3. ときがわ町の概要

ときがわ町は、2006（平成18）年2月1日に都幾川村、玉川村が合併して誕生しました。

埼玉県のほぼ中央の比企郡西部に位置し、都心から55km圏内にあります。

東は嵐山町、西は秩父市、横瀬町、南は鳩山町、越生町、飯能市、北は東秩父村、小川町に接しており、町域面積55.90km²を有しています（東西約13km、南北約9km）。

地形的には、秩父山地東縁から東松山台地に接する所に位置し、外秩父山地が武蔵野に接する比企西部山間地域に属しています。西部は大半を森林で囲まれた山間地域となっており、東に向かって山地、丘陵地、台地に至る里山地域から構成されています。町内には都幾川、氷川が流れており、町域の約7割を占める山林は、両河川の水源となっています。

■ ときがわ町の位置図



4. 事業概要

(1) 事業の現況

①事業認可の沿革

ときがわ町の水道事業は、1969（昭和44）年に「都幾川、玉川水道企業団」として創設され、1971（昭和46）年6月15日に供用が開始されました。以後4次にわたる施設拡張を行い、現在に至っています。

創設当初の計画給水人口は9,200人でしたが、直近の認可である都幾川村と玉川川村が合併し、ときがわ町が誕生した際の計画給水人口は13,100人、計画一日最大給水量は6,000m³です。

	認可	内 容	
1969年 (昭和44年)	創設	計画給水人口 計画一日最大給水量	9,200人 1,530m ³ 都幾川、玉川水道企業団としての創設認可
1979年 (昭和54年)	第1次拡張	計画給水人口 計画一日最大給水量	12,000人 3,530m ³
1990年 (平成2年)	第2次拡張	計画給水人口 計画一日最大給水量	15,400人 5,330m ³
1994年 (平成6年)	第3次拡張	計画給水人口 計画一日最大給水量	15,400人 7,700m ³ 本郷受水場県水受水地点の追加
2006年 (平成18年)	合併創設	計画給水人口 計画一日最大給水量	13,100人 6,000m ³ 市町村合併に伴う創設認可 和田水源の廃止(県水受水) 西平浄水場への膜ろ過追加

(出典：ときがわ町水道台帳)

②給水人口の推移と有収水量密度

給水人口は、経済成長に伴い順調に増加してきましたが、1997年（平成9年）の13,808人をピークに減少傾向に転じ、今後の増加は見込めない状況です。また、水道事業の経営を左右する要因の一つとして、地理的条件による差異を挙げることができます。給水区域面積1ha当たりでどれくらい水が使われたかを示す有収水量密度は2016（平成28）年度末で297m³/haであり、全国平均値1,380m³/haを大きく下回っており、水道事業を運営する上での厳しい条件にもなっています。

	2008 (H20)	2009 (H21)	2010 (H22)	2011 (H23)	2012 (H24)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)
給水人口 (人)	12,629	12,516	12,314	12,171	11,939	11,755	11,551	11,371	11,153	11,008
年間配水量 (千m ³)	1,861.9	1,867.1	1,847.2	1,799.5	1,747.2	1,717.4	1,658.7	1,633.6	1,618.8	1,634.6
年間有収水量 (千m ³)	1,492.2	1,459.2	1,477.7	1,447.6	1,431.1	1,389.1	1,355.2	1,358.1	1,331.7	1,298.5
有収率 (%)	80.1	78.2	80.0	80.4	81.9	80.9	81.7	83.1	82.3	79.4

③給水区域の概要

ときがわ町水道事業の給水区域は、西部の山間地域の一部を除く約43.7km²（行政区域内面積 約55.90km²）としています。

人口は、町役場本庁舎（旧玉川村役場）がある旧玉川村地区とそれに隣接している第二庁舎（旧都幾川村役場）がある明覚地区に人口の約80%が集中している状況です。

配水区域は、大きく4ブロックに分けることができます。東側から「和田エリア(34%)」、「本郷エリア(47%)」、「七重川エリア(16%)」、「柵平エリア(3%)」となっています。()内は給水人口割合を示しています。

なお、ときがわ町には、水道事業の他に3つの簡易水道組合(自治会営)が存在しています。



④水道施設の概要

ときがわ町水道事業の水源は、表流水(荒川水系都幾川溪流七重川・七重川水源)伏流水(荒川水系都幾川支川氷川溪流泉川・柵平水源)及び地下水(浅井戸・西平水源)で、その流域はときがわ町西部に広がる山間地域となっています。

また、埼玉県企業局から水道用水(※注1)を受水しており、2017(平成29)年度の取水水量の水源の割合は、表流水27.6%、伏流水4.5%、地下水3.4%、県水道用水64.5%となっています。水道施設は、浄水場3箇所、県水受水場2箇所、配水池13箇所、増圧ポンプ施設15箇所、減圧施設11箇所を有しています。施設能力は6,210 m³/日であり、利用状況や適性規模を判断する施設利用率は、2017(平成29)年度末で72.1%になっています。

ときがわ町給水区域には、山間地域を含むため、増圧・減圧施設を多数設けていることが特徴的であります。そのため、動力費の占める割合が6%と全国平均4.1%に比べ高くなっています。

※注1：ときがわ町は、荒川から取水した水を埼玉県吉見浄水場で浄水処理された水を購入しています。

浄水場など水道施設の諸元は以下のとおりです。

ア) 七重川浄水場

- ・水源：表流水（荒川水系七重川）
- ・施設能力：2,200m³/日
- ・現在の1日平均配水量：1,236m³/日（2017（平成29）年度）
- ・稼働年：1971年（昭和46年）※S46年一部稼働開始、S47年本稼働。
- ・運転管理方法：無人
- ・浄水処理方法：着水井⇒混和池⇒沈でん池⇒緩速ろ過池⇒（塩素消毒）⇒配水

イ) 西平浄水場

- ・水源：地下水（浅井戸）
- ・施設能力：480m³/日
- ・現在の1日平均配水量：152m³/日（2017（平成29）年度）
- ・稼働年月日：1996年（平成8年）
- ・運転管理方法：無人
- ・浄水処理方法：（塩素消毒）⇒配水（ポンプ）

ウ) 梶平浄水場

- ・水源：伏流水（荒川水系泉川）
- ・施設能力：430m³/日
- ・現在の1日平均配水量：201m³/日（2017（平成29）年度）
- ・稼働年：1980年（昭和55年）
- ・運転管理方法：無人
- ・浄水処理方法：沈砂池⇒（塩素消毒）⇒配水（ポンプ）

エ) 本郷受水場

- ・水源：県水（1,500m³/日）、七重川浄水受水（1,000m³/日）
- ・施設能力：2,500m³/日 県水分（1,500m³/日）
- ・現在の1日平均配水量：2,085m³/日 県水分1,310m³/日（2017（平成29）年度）
- ・稼働年月日：2000年（平成12年）
- ・運転管理方法：無人
- ・浄水処理方法：受水池⇒（塩素消毒）⇒配水（ポンプ）

オ) 和田受水場

- ・水源：県水（1,600m³/日）
- ・施設能力：1,600m³/日
- ・現在の1日平均配水量：1,579m³/日（2017（平成29）年度）
- ・稼働年月日：2010年（平成22年）
- ・運転管理方法：無人

- ・浄水処理方法：受水池⇒（塩素消毒）⇒配水（ポンプ）
- ・その他：県水受水以前は、井戸（浅井戸）水の浄水場（1983年築造）でした。しかし、取水量の低下やクリプトスポリジウム対策^{（※注2）}の一環として県水受水に切换えました。

※注2：クリプトスポリジウム等（耐塩素性の病原生物）の混入のおそれがある場合の対策です。1996（平成8）年には越生町で集団感染症が発症しました。

カ）配水池

番号	配水池名	配水池容量 (m ³)	配水元	建設年度
1	本郷高区配水池	1,000	本郷	2000 (H12)
2	本郷中央配水池	1,000	本郷	2000 (H12)
3	低区配水池	268	本郷	1973 (S48)
4	春日山配水池	2,000	和田	1983 (S58)
5	七重川第一配水池	641	七重川	1975 (S50)
6	七重川第二配水池	687	七重川	1987 (S62)
7	中区配水池	213	七重川	1973 (S48)
8	後野配水池	50	七重川	1993 (H 5)
9	雲河原配水池	20	七重川	1985 (S60)
10	大附配水池	65	七重川	1983 (S58)
11	櫛平配水池	80	櫛平	1980 (S55)
12	奥畑配水池	225	櫛平	1994 (H 6)
13	西平配水池	115	西平	1996 (H 8)
	合 計	6,364		



春日山配水池

キ) 増圧施設 (各種ポンプ含む)

番号	ポンプ所名	ポンプ能力 (m^3/min)	台数
1	西平浄水場取水ポンプ	0.334	2
2	本郷受水場送水ポンプ	1.05	3
3	和田受水場送水ポンプ	1.25	3
4	清水第一増圧場送水ポンプ	0.11	2
5	清水第二増圧場送水ポンプ	0.11	2
6	西平浄水場送水ポンプ	0.334	2
7	櫛平浄水場送水ポンプ	0.08	2
8	雲河原第一増圧場送水ポンプ	0.06	2
9	雲河原第二増圧場送水ポンプ	0.06	2
10	後野第一増圧場送水ポンプ	0.05	2
11	後野第二増圧場送水ポンプ	0.02	2
12	大附第一増圧場	0.23	2
13	大附第二増圧場	0.18	2
14	大附第三増圧場	0.06	2
15	後野増圧場	0.15	2
16	番匠増圧場	0.18	2
17	入沢谷増圧場	0.19	1
18	池ノ入増圧場	0.15	1
19	馬場増圧場	0.22	2
20	西平増圧場	0.16	1
21	真光寺地区増圧ポンプ	0.101	1
22	東光寺地区増圧ポンプ	0.127	1
23	小北・日影地区増圧ポンプ	0.167	1

■ 増圧ポンプによる送水



大附第一増圧場
標高=127.4m



大附第二増圧場
標高=205.5m



大附第三増圧場
標高=292.5m



大附配水池
標高=359.5m

ク) 水道管路の概要

水道管路には、導水管、送水管、配水管、給水管がありますが、ときがわ町の水道管総延長（給水管を除く）は約111kmあります。特に配水管は約98.4kmと大部分を占めており、このうち創設当初に布設した石綿セメント管やTS継手型ビニール管（以下、「TSビニール管」という。）などが残っています。石綿セメント管やTSビニール管は、強度が低く、もろいという問題があり、漏水の原因となる老朽管です。2017（平成29）年度末現在、石綿セメント管は約1.5km残っていますが、更新完了の目途が立っています。また、TSビニール管については約12kmが残っており、その他の管路と同様、計画的に更新する必要があります。

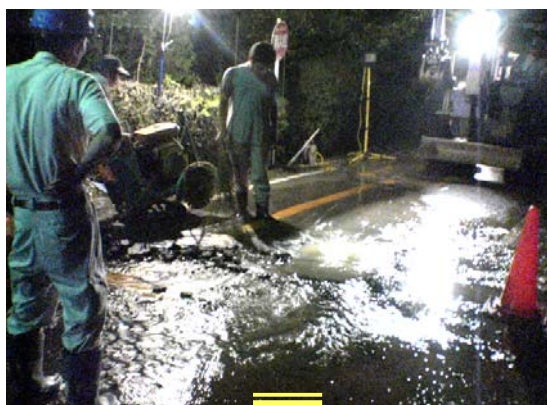
管路総延長及び創設当初に布設して残っている管延長は、以下のとおりです。

単位（km）

	2008 (H20)	2009 (H21)	2010 (H22)	2011 (H23)	2012 (H24)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)
水道管路総延長	109.85	110.89	112.13	113.48	114.09	115.96	111.44	111.45	111.38	111.36
石綿セメント管 延長	14.8	12.5	10.3	9.7	8.5	6.9	5.9	5.0	2.0	1.5
TSビニール管 延長	12.9	12.7	12.7	12.7	12.6	12.6	12.6	12.4	12.2	11.9

（出典：ときがわ町水道事業決算統計）

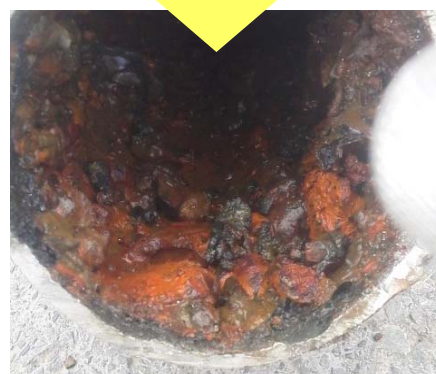
■ 漏水現場、老朽管の内部



漏水箇所



内部



(2) 経営状況の概要

①経営状況

水道事業は、公営企業として独立採算の経営が原則であり、経営に必要な資金の大部分は料金収入をもって賄っています。予算は収益的収支（3条）と資本的収支（4条）の2本立てとなっており、会計は複式簿記で処理されます。

収益的収支（3条）は、料金収入などの収入と経営に必要な費用を示すものです。ときがわ町の経営の特徴は、料金収入のほか高料金対策補助金として一般会計から繰入れを受けています。これは、2010（平成22）年度に埼玉県企業局から水道用水（県水）を和田受水場に受水を開始し、県水受水量の増加に伴い受水費用が増大するため、町の政策として高料金対策補助金を2千万円から7千万円に引き上げ、料金高騰を抑制してきました。しかし、その後の2014（平成26）年度まで純損失、いわゆる赤字と純利益、いわゆる黒字を繰り返しています。なお、費用の中には減価償却費など現金支出を伴わない費用もあり、これらは資本的収支（4条）の財源に充てる内部留保資金となります。

資本的収支（4条）は、施設更新などの投資に必要な財源及びその費用を示しています。収入の主なものは、企業債の借入や一般会計からの出資金、負担金、補助金などで、支出は施設更新費用や企業債元金の償還となります。なお、収入が不足する金額は、内部留保資金などで補てんしています。

収益的収支及び資本的収支の決算概要は、以下のとおりです。

収益的収支・資本的収支の概要

・収益的収支（3条）

単位（千円）

	2008 (H20)	2009 (H21)	2010 (H22)	2011 (H23)	2012 (H24)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)
総収入	272,883	268,861	318,206	313,206	314,137	324,818	336,140	333,735	324,842	319,437
うち 料金収入	243,821	237,332	241,740	236,590	235,035	227,744	222,723	224,563	220,107	214,351
うち高料金対策補助金	20,000	20,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000
総支出	273,501	255,069	302,368	304,022	315,917	305,252	356,794	306,097	308,492	302,226
うち 職員給与費	57,870	48,784	48,445	45,405	51,115	47,215	42,779	42,240	44,389	45,377
うち 企業債利息	18,211	17,528	17,882	17,184	16,509	16,064	15,590	15,016	14,100	13,083
うち 受水費	36,373	36,135	69,377	70,004	69,611	69,231	69,673	69,909	67,595	67,812
純利益又は純損失 (△)	△ 618	13,792	15,838	9,597	△1,780	19,566	△20,654	27,638	16,350	17,211
累積欠損金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
内部留保資金	216,272	148,740	159,187	170,350	194,159	209,533	239,392	280,077	286,748	264,744

・資本的収支（4条）

単位（千円・税込）

	2008 (H20)	2009 (H21)	2010 (H22)	2011 (H23)	2012 (H24)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)
総収入	225,161	226,201	123,459	84,739	79,931	86,022	131,184	67,861	13,199	29,750
うち 企業債	64,800	73,600	27,000	27,000	40,500	45,000	48,000	30,000	0	28,000
うち 国庫補助金	57,000	26,025	15,000	15,000	0	0	0	0	0	0
うち出資金 ・負担金	103,116	126,466	81,459	42,739	39,431	41,022	83,184	47,861	13,199	1,750
総支出	331,428	398,711	227,815	182,432	182,985	181,005	243,438	125,016	98,611	168,555
うち 建設改良費	262,187	338,264	163,723	116,253	139,769	135,088	194,872	73,270	44,398	113,321
うち 企業債償還金	69,241	60,447	64,092	66,179	43,216	45,917	48,566	51,746	54,213	55,234
差引不足額	△106,267	△172,510	△104,356	△97,693	△103,054	△94,983	△112,254	△57,155	△85,412	△138,805

※差引不足額については、内部留保資金などで補てんしました。

・一般会計実繰入金 ※高料金対策補助金、負担金、出資金を含む。

単位（千円）

	2008 (H20)	2009 (H21)	2010 (H22)	2011 (H23)	2012 (H24)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)
繰入金計	124,700	148,038	153,031	114,311	111,009	112,606	154,768	119,421	72,477	72,477
うち3条	21,584	21,572	71,572	71,572	71,578	71,584	71,584	71,560	71,560	71,566
うち4条	103,116	126,466	81,459	42,739	39,431	41,022	83,184	47,861	13,199	1,750

2017（平成29）年度末現在、土地、建物、構築物（浄水施設、水道管など）、機械などの有形固定資産が約27億6百万円、流動資産のうち現金預金が約3億2千万円となっています。負債の企業債（借入金）の元金と利息を合わせた残高は、約8億円となっています。なお、借り入れた企業債のうち高利率のものは、2007（平成19）年度、2008（平成20）年度に借り換え、繰上償還を行いました。資産及び負債の概要は、以下のとおりです。

資産・負債の概要

・資産

単位（千円）

	2008 (H20)	2009 (H21)	2010 (H22)	2011 (H23)	2012 (H24)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)
有形固定資産	3,042,378	3,277,197	3,255,325	3,233,132	3,247,251	3,272,719	2,834,312	2,791,563	2,716,544	2,705,878
流動資産	225,653	164,742	208,248	220,046	236,988	268,159	283,733	352,913	374,019	349,501
うち 現金・預金	141,696	131,867	171,927	191,308	209,003	233,766	250,786	322,724	344,305	320,633

・企業債（借入金）

単位（千円）

	2008 (H20)	2009 (H21)	2010 (H22)	2011 (H23)	2012 (H24)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)
借入額	64,800	73,600	27,000	27,000	40,500	45,000	48,000	30,000	0	28,000
うち借換債	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
元金償還額	69,241	60,447	64,092	66,179	43,216	45,917	48,566	51,746	54,213	55,234
うち 繰上償還額	11,009	0	0	0	0	0	0	0	0	0
元金現在高	898,607	911,760	874,668	835,489	832,773	831,856	831,290	809,544	755,331	728,097
利息現在高	180,436	176,390	163,238	149,781	137,974	126,644	115,068	100,667	86,566	74,347

（出典：ときがわ町水道事業決算書）

② 水道料金

ときがわ町の水道料金は2002（平成14）年度の改定以降、消費税率の改定を除き、16年間にわたり現在の料金に据え置かれています。

料金体系は、基本料金と基本水量を超過した料金(水量料金)から成っています。

ときがわ町水道料金表

(税抜)

用途	基本料金			水量料金		
	使用水量	メーターの口径及び種類		料金	使用水量	料金(1m ³ につき)
		羽根車式	電磁式			
専用 給水 装置	10m ³ まで	13mm		1,270円	11m ³ から	140円
	10m ³ まで	20mm		1,850円	30m ³ まで	
	10m ³ まで	25mm		2,900円	31m ³ から	170円
	10m ³ まで	30mm		3,950円	50m ³ まで	
	10m ³ まで	40mm		8,450円	51m ³ から	190円
	10m ³ まで	50mm		12,700円	100m ³ まで	
	10m ³ まで	75mm		30,800円	101m ³ から	210円
10m ³ まで	100mm	50mm	51,000円			
供用 給水 装置	10m ³ まで	13mm		1,270円	11m ³ から	140円
	10m ³ まで	20mm		1,850円	30m ³ まで	
	10m ³ まで	25mm		2,900円	31m ³ から	170円
					50m ³ まで	
10m ³ まで	25mm		2,900円	51m ³ から	190円	
				100m ³ まで		
臨時					101m ³ から	210円
					1m ³ から	210円

[計算例] 水道料金(2ヶ月) 口径13mmメーターで、2ヶ月間に76m³使用した場合。

(基本料金) 1,270円×20m³(20m³まで) =2,540円

(水量料金①) 140円×40m³(21m³～60m³まで)=5,600円

(水量料金②) 170円×16m³(61m³～100m³まで)=2,720円

(2,540円+5,600円+2,720円)×1.08(消費税)=11,728円

③ 組織

現在の、ときがわ町水道課の組織体制、職員数、職種、年齢構成等は次のようになっています。

ア) 水道事業の全般を統括する職員（課長、主幹） … 2名

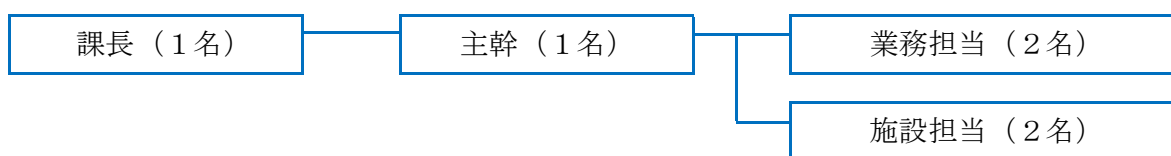
イ) 水道料金に関する事務、会計に関する事務を行う業務担当職員

（事務系） … 2名

ウ) 水道施設の維持管理、水道管の工事、水道水の水質管理等を扱う施設担当職員

（技術系） … 2名 合計6名です。

年齢構成は50歳代2名、40歳代2名で、20歳代2名です。また、人事異動による職員の異動もあるため経験年数は短くなる傾向があり、技術の継承が大きな課題となっています。



・職員数の推移

単位 (人)

年度	2008 (H20)	2009 (H21)	2010 (H22)	2011 (H23)	2012 (H24)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)
職員数	7	7	7	6	7	7	6	6	6	6

(3) これまでの主な経営健全化の取組

ときがわ町水道事業の経営の特徴は、料金収入のほか高料金対策補助金として一般会計から繰入れを受けていることです。これは、県水受水量の増加に伴い受水費用が増大するため、町の政策として2010（平成22）年度から2千万円を7千万円に引き上げ、料金高騰を抑制してきましたが、一般会計への依存度は高い状況にあります。

ア) 企業債の繰上償還

財政融資資金及び旧公営企業金融公庫資金について補償金が免除されたことから、2007（平成19）年度と2008（平成20）年度に高利率の企業債の繰上償還を行い、企業債利息を削減し財政負担の軽減を図りました。

イ) 人件費の削減

組織のスリム化対策として2000（平成12）年度1名、2014（平成26）年度に1名の職員を減らし、人件費を削減しました。

ウ) 埼玉県企業局との技術連携

2016（平成28）年3月28日に、埼玉県（企業局）と「水道事業の技術連携に関する協定」を締結し、ときがわ町水道事業の技術的課題の改善に向けた提案や維持管理の実施支援、経営面における基礎的支援を受けています。このことを通じて、水の安定供給や職員の技術力の向上につなげ、能率的な事業運営の推進を図っています。



(4) 経営比較分析表を活用した現状分析

水道事業の経営状況は、給水を行う規模、地理的条件などにより様々であり、健全経営のための絶対的な基準を設定することは困難です。しかし、個々の水道事業をこれらの基礎的な条件から類型化し、ときがわ町と同じ類型に分類された他団体と比較することにより、ときがわ町水道事業の特徴や問題点を把握し、評価や課題を示すことができます。

(経営の健全性・効率性に係る指標)

項目	①経常収支比率	②累積欠損金比率																																				
指標の意味	給水収益や一般会計からの繰入金等の収益で、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です。100%以上ならば経常黒字です。	営業収益に対する累積欠損金（営業活動により生じた損失で、前年度からの繰越利益剰余金等でも補填することができず、複数年度にわたって累積した損失のこと）の状況を表す指数です。																																				
算出式	$\frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}} \times 100$	$\frac{\text{当年度末処理欠損金}}{\text{営業収益}-\text{受託工事収益}} \times 100$																																				
ときがわ町の状況	<p style="text-align: center;">【114.35】</p>	<p style="text-align: center;">【0.79】</p>																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H24</th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>H28</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ときがわ</td> <td>99.65</td> <td>101.49</td> <td>95.11</td> <td>110.05</td> <td>107.63</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>108.33</td> <td>107.95</td> <td>109.49</td> <td>111.06</td> <td>111.34</td> </tr> </tbody> </table>		H24	H25	H26	H27	H28	ときがわ	99.65	101.49	95.11	110.05	107.63	平均値	108.33	107.95	109.49	111.06	111.34	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H24</th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>H28</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ときがわ</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>15.69</td> <td>13.47</td> <td>9.49</td> <td>9.35</td> <td>10.13</td> </tr> </tbody> </table>		H24	H25	H26	H27	H28	ときがわ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	平均値	15.69	13.47	9.49	9.35	10.13
		H24	H25	H26	H27	H28																																
ときがわ	99.65	101.49	95.11	110.05	107.63																																	
平均値	108.33	107.95	109.49	111.06	111.34																																	
	H24	H25	H26	H27	H28																																	
ときがわ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00																																	
平均値	15.69	13.47	9.49	9.35	10.13																																	
評価	黒字となる年はあるが、料金収入の不足を一般会計からの補助金で補てんしている状況です。	累積欠損金は生じていません。																																				
課題	今後、給水収益の減少が見込まれることから、更なる経費削減に取り組み、効率的な経営を継続する必要があります。	①経常収支比率と同様に更なる経営努力をし、欠損金が生じないよう健全経営を行う必要があります。																																				

項目	③流動比率	④企業債残高対給水収益比率																																				
指標の意味	短期的な債務に対する支払能力を表す指標です。 100%以上であることが必要です。	給水収益（料金収入）に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表します。																																				
算出式	$\frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100$	$\frac{\text{企業債残高}}{\text{給水収益}} \times 100$																																				
と き が わ 町 の 状 況	<p style="text-align: right;">【262.87】</p>	<p style="text-align: right;">【270.87】</p>																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H24</th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>H28</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>とかがわ</td> <td>2,581.01</td> <td>2,250.98</td> <td>405.18</td> <td>480.43</td> <td>513.71</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>1,159.41</td> <td>1,081.23</td> <td>406.37</td> <td>398.29</td> <td>388.67</td> </tr> </tbody> </table>		H24	H25	H26	H27	H28	とかがわ	2,581.01	2,250.98	405.18	480.43	513.71	平均値	1,159.41	1,081.23	406.37	398.29	388.67	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H24</th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>H28</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>とかがわ</td> <td>354.32</td> <td>365.26</td> <td>373.24</td> <td>360.50</td> <td>343.17</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>458.00</td> <td>443.13</td> <td>442.54</td> <td>431.00</td> <td>422.50</td> </tr> </tbody> </table>		H24	H25	H26	H27	H28	とかがわ	354.32	365.26	373.24	360.50	343.17	平均値	458.00	443.13	442.54	431.00	422.50
		H24	H25	H26	H27	H28																																
とかがわ	2,581.01	2,250.98	405.18	480.43	513.71																																	
平均値	1,159.41	1,081.23	406.37	398.29	388.67																																	
	H24	H25	H26	H27	H28																																	
とかがわ	354.32	365.26	373.24	360.50	343.17																																	
平均値	458.00	443.13	442.54	431.00	422.50																																	
評価	100%を大きく上回っており、支払い能力には問題ありません。	類似団体と比べ低い数値となっているが、老朽施設の更新のため企業債借入額は今後増加していく可能性があります。																																				
課題	今後、施設更新事業の財源として、企業債の借入額が増加すると、流動比率が低下する可能性があります。	③流動比率と同様に、企業債の借入額が増加すると比率が増加する可能性があります。																																				

〈経営の健全性・効率性に係る指標〉

項目	⑤料金回収率	⑥給水原価																																				
指標の意味	給水に係る費用が、どの程度給水収益（水道料金）で賄えているかを表した指標であり、料金水準等を評価することが可能です。	有収水量 1 m ³ 当たりについて、水を供給するためどれだけの費用がかかっているかを表します。																																				
算出式	$\frac{\text{供給単価}}{\text{給水原価}} \times 100$	$\frac{\text{経常費用-(受託工事費+売却原価-附帯事業費長期前受金戻入益)}}{\text{年間有収水量}} \times 100$																																				
と き が わ 町 の 状 況	<p style="text-align: right;">【105.59】</p>	<p style="text-align: right;">【163.27】</p>																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H24</th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>H28</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>とかがわ</td> <td>74.56</td> <td>75.34</td> <td>69.67</td> <td>81.89</td> <td>80.27</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>96.27</td> <td>95.40</td> <td>98.60</td> <td>100.82</td> <td>101.64</td> </tr> </tbody> </table>		H24	H25	H26	H27	H28	とかがわ	74.56	75.34	69.67	81.89	80.27	平均値	96.27	95.40	98.60	100.82	101.64	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H24</th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>H28</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>とかがわ</td> <td>220.27</td> <td>217.62</td> <td>235.90</td> <td>201.92</td> <td>205.93</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>186.94</td> <td>186.15</td> <td>181.67</td> <td>179.55</td> <td>179.16</td> </tr> </tbody> </table>		H24	H25	H26	H27	H28	とかがわ	220.27	217.62	235.90	201.92	205.93	平均値	186.94	186.15	181.67	179.55	179.16
		H24	H25	H26	H27	H28																																
とかがわ	74.56	75.34	69.67	81.89	80.27																																	
平均値	96.27	95.40	98.60	100.82	101.64																																	
	H24	H25	H26	H27	H28																																	
とかがわ	220.27	217.62	235.90	201.92	205.93																																	
平均値	186.94	186.15	181.67	179.55	179.16																																	
評価	料金収入が少ないため、類似団体と比べ低い数値で推移しています。	経営規模に比して企業債残高が大きいことによる利払負担や、施設多数による減価償却費の負担、受水費等が収益の圧迫要因になっています。																																				
課題	今後、給水収益の減少が見込まれることから、さらなる比率の低下が懸念されます。併せて費用の削減も必要になります。	細かな経費削減の積み重ねが必要になります。																																				

項目	⑦施設利用率	⑧有収率																																				
指標の意味	一日配水能力に対する一日平均配水量の割合であり、施設の利用状況や適性規模を判断する指標です。	施設の稼働が収益につながっているかを判断する指標です。																																				
算出式	$\frac{\text{一日平均配水量}}{\text{一日配水能力}} \times 100$	$\frac{\text{年間総有収水量}}{\text{年間総配水量}} \times 100$																																				
とかがわ町の状況	<p style="text-align: right;">【59.94】</p>	<p style="text-align: right;">【90.22】</p>																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H24</th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>H28</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>とかがわ</td> <td>77.08</td> <td>75.77</td> <td>73.18</td> <td>71.88</td> <td>71.42</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>54.51</td> <td>54.47</td> <td>53.61</td> <td>53.52</td> <td>54.24</td> </tr> </tbody> </table>		H24	H25	H26	H27	H28	とかがわ	77.08	75.77	73.18	71.88	71.42	平均値	54.51	54.47	53.61	53.52	54.24	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H24</th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>H28</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>とかがわ</td> <td>81.91</td> <td>80.89</td> <td>81.70</td> <td>83.13</td> <td>82.26</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>81.79</td> <td>81.46</td> <td>81.31</td> <td>81.46</td> <td>81.68</td> </tr> </tbody> </table>		H24	H25	H26	H27	H28	とかがわ	81.91	80.89	81.70	83.13	82.26	平均値	81.79	81.46	81.31	81.46	81.68
		H24	H25	H26	H27	H28																																
とかがわ	77.08	75.77	73.18	71.88	71.42																																	
平均値	54.51	54.47	53.61	53.52	54.24																																	
	H24	H25	H26	H27	H28																																	
とかがわ	81.91	80.89	81.70	83.13	82.26																																	
平均値	81.79	81.46	81.31	81.46	81.68																																	
評価	一般的には高い数値であることが望まれます。類似団体と比べ高い数値で推移しています。	類似団体とほぼ同等の数値ではあるが、有収率向上のため、より一層の対策を行う必要があります。																																				
課題	将来の水需要の減少に対応するため、適切な規模のダウンサイジングも視野に入れる必要があります。	とかがわ町の重要課題ととらえ、改善していく必要があります。																																				

〈老朽化の状況に係る指標〉

項目	①有形固定資産減価償却率	②管路経年化率																																				
指標の意味	有形固定資産のうち、償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標で、資産の老朽度合を示しています。	法定耐用年数(40年)を超えた管路延長の割合を表す指標で、管路の老朽度合を示しています。																																				
算出式	$\frac{\text{有形固定資産減価償却}}{\text{有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価}} \times 100$	$\frac{\text{法定耐用年数を経過した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$																																				
とかがわ町の状況	<p style="text-align: right;">【47.91】</p>	<p style="text-align: right;">【15.00】</p>																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H24</th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>H28</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>とかがわ</td> <td>32.48</td> <td>33.58</td> <td>43.60</td> <td>45.26</td> <td>47.04</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>37.80</td> <td>38.52</td> <td>46.67</td> <td>47.70</td> <td>48.14</td> </tr> </tbody> </table>		H24	H25	H26	H27	H28	とかがわ	32.48	33.58	43.60	45.26	47.04	平均値	37.80	38.52	46.67	47.70	48.14	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H24</th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>H28</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>とかがわ</td> <td>0.21</td> <td>19.52</td> <td>19.70</td> <td>18.65</td> <td>12.97</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>8.22</td> <td>9.43</td> <td>10.03</td> <td>7.26</td> <td>11.13</td> </tr> </tbody> </table>		H24	H25	H26	H27	H28	とかがわ	0.21	19.52	19.70	18.65	12.97	平均値	8.22	9.43	10.03	7.26	11.13
		H24	H25	H26	H27	H28																																
とかがわ	32.48	33.58	43.60	45.26	47.04																																	
平均値	37.80	38.52	46.67	47.70	48.14																																	
	H24	H25	H26	H27	H28																																	
とかがわ	0.21	19.52	19.70	18.65	12.97																																	
平均値	8.22	9.43	10.03	7.26	11.13																																	
評価	類似団体とほぼ同等の数値ではあるが、今後は老朽化が進み数値は上昇傾向にあります。	石綿セメント管更新事業は間もなく完了となる見込みであるが、他の管種の更新需要が増大している。																																				
課題	更新が進むにつれて、新たな減価償却費が増加していきます。経常収支を圧迫する懸念もあることから、計画的な更新に取り組む必要があります。	今後耐用年数に達し、更新時期を迎える管路が増加することが考えられるため、計画的かつ効率的な更新に取り組む必要があります。																																				

項目	③管路更新率																		
指標の意味	当該年度に更新した管路延長の割合を表す指標で、管路の更新ペースや状況を把握できます。																		
算出式	$\frac{\text{当該年度に更新した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$																		
ときがわ町の状況	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H24</th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>H28</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ときがわ</td> <td>2.18</td> <td>2.08</td> <td>1.81</td> <td>1.66</td> <td>0.61</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>0.60</td> <td>0.71</td> <td>0.68</td> <td>1.65</td> <td>0.47</td> </tr> </tbody> </table>		H24	H25	H26	H27	H28	ときがわ	2.18	2.08	1.81	1.66	0.61	平均値	0.60	0.71	0.68	1.65	0.47
	H24	H25	H26	H27	H28														
ときがわ	2.18	2.08	1.81	1.66	0.61														
平均値	0.60	0.71	0.68	1.65	0.47														
評価	類似団体とほぼ同等の数値ではあるが、経年化率が高いため更新をさらに進める必要があります。																		
課題	管路の耐用年数を踏まえ、管路の重要度や老朽度を考慮した適切な管路更新を行う必要があります。																		

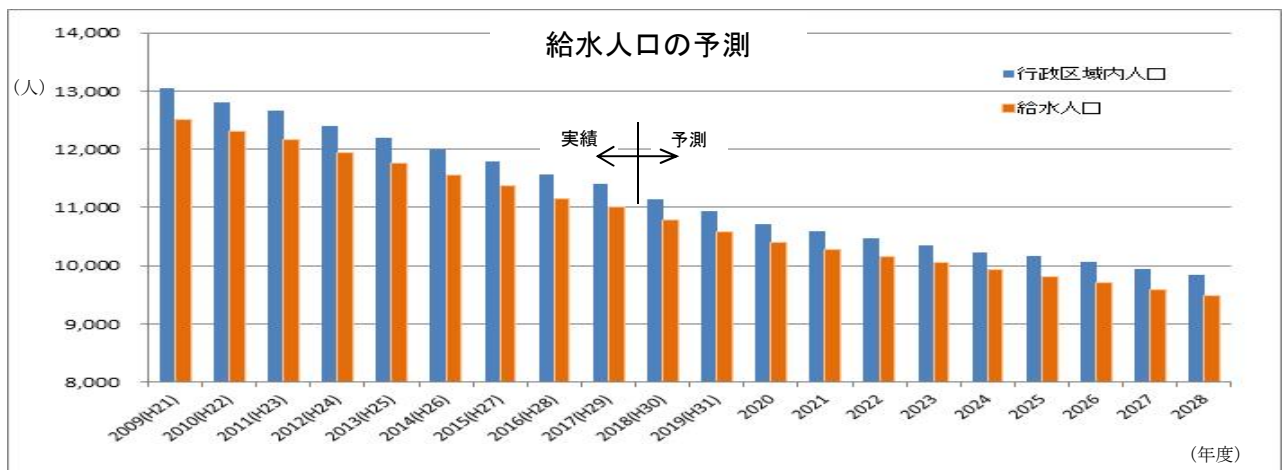
..... ときがわ町
 類似団体平均
 = 給水人口 1 万人以上
 1. 5 万人未満の
 事業体
 【 】 平成28年度全国平均

5. 将来の事業環境

(1) 給水人口の予測

給水収益（料金収入）の根幹をなす給水人口は、「ときがわ町人口ビジョン（平成28年3月）」を基に予測しました。なお、町内全域が給水区域ではないため、行政区域内人口との間に差が生じます。

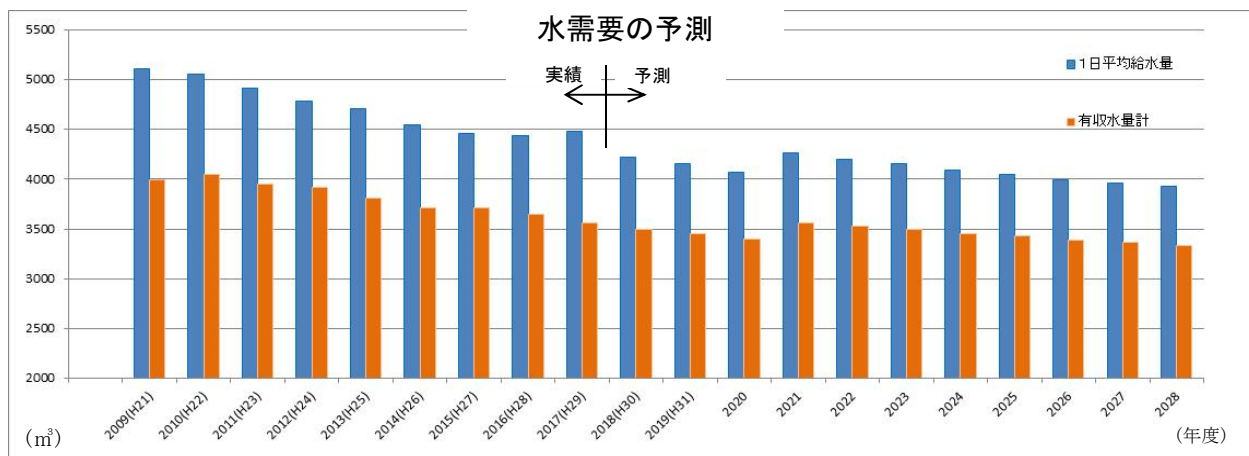
給水人口は、経済成長に伴い順調に増加し続けてきましたが、1997（平成9）年度の13,808人をピークに減少傾向に転じました。人口ビジョンの目標年度である2028年度の給水人口は9,487人と予測され、ピーク時に比べ4,321人減少する見込みであり、約30年間のうちに30%以上減少する想定になります。



(2) 水需要の予測

有収水量は、給水人口の減少や節水意識の高揚、節水機器の普及等の影響により年々減少傾向となっています。

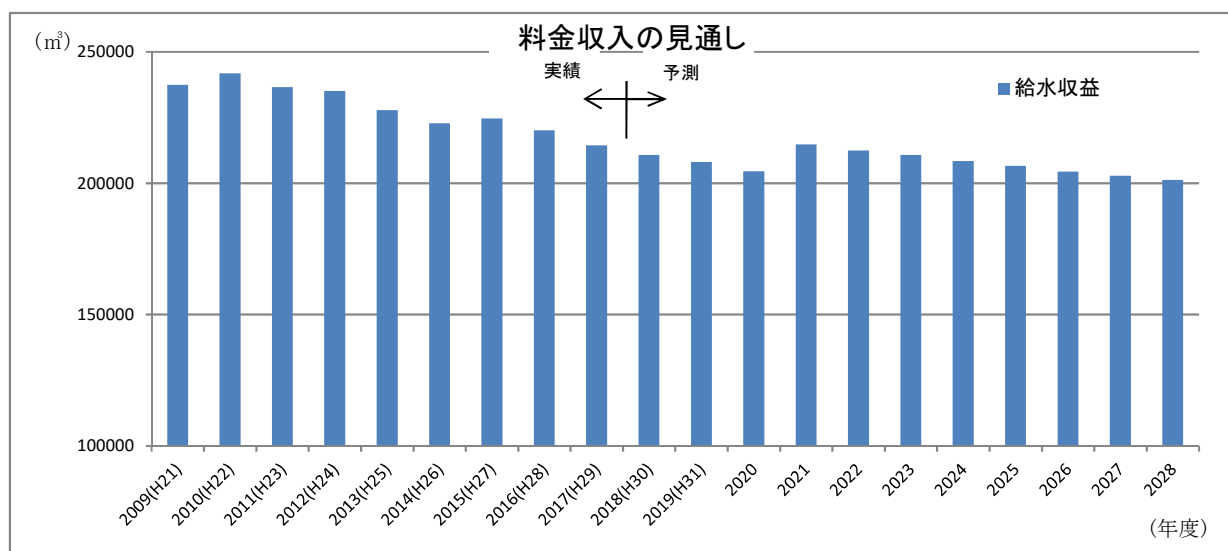
水需要の予測においては、企業誘致による使用水量増が予定されているものの、全体的には減少傾向が続くものとみられ、2018（平成30）年度の1日平均有収水量は、3,338 m^3 /日の見込みです。これはピークである2010（平成22）年度（4,049 m^3 /日）の82.4%であり、直近の2017（平成29）年度実績と比べても6.2%程度の減少が見込まれます。引き続き、給水量の減少は避けられない見通しです。



(3) 料金収入の見通し

給水人口や水需要の予測で見られるように、2021年度から企業誘致に伴う使用水量の増加が予定されているものの、一時的な増加であり、給水収益の減少傾向はもはや止めることができないものと想定されます。

今後は、料金収入が減少する中で、各施設や管路の更新を行う多大な投資に必要な財源の確保の他、維持管理の適正化など様々な面からの対応を検討する必要があります。



(4) 施設の見直し

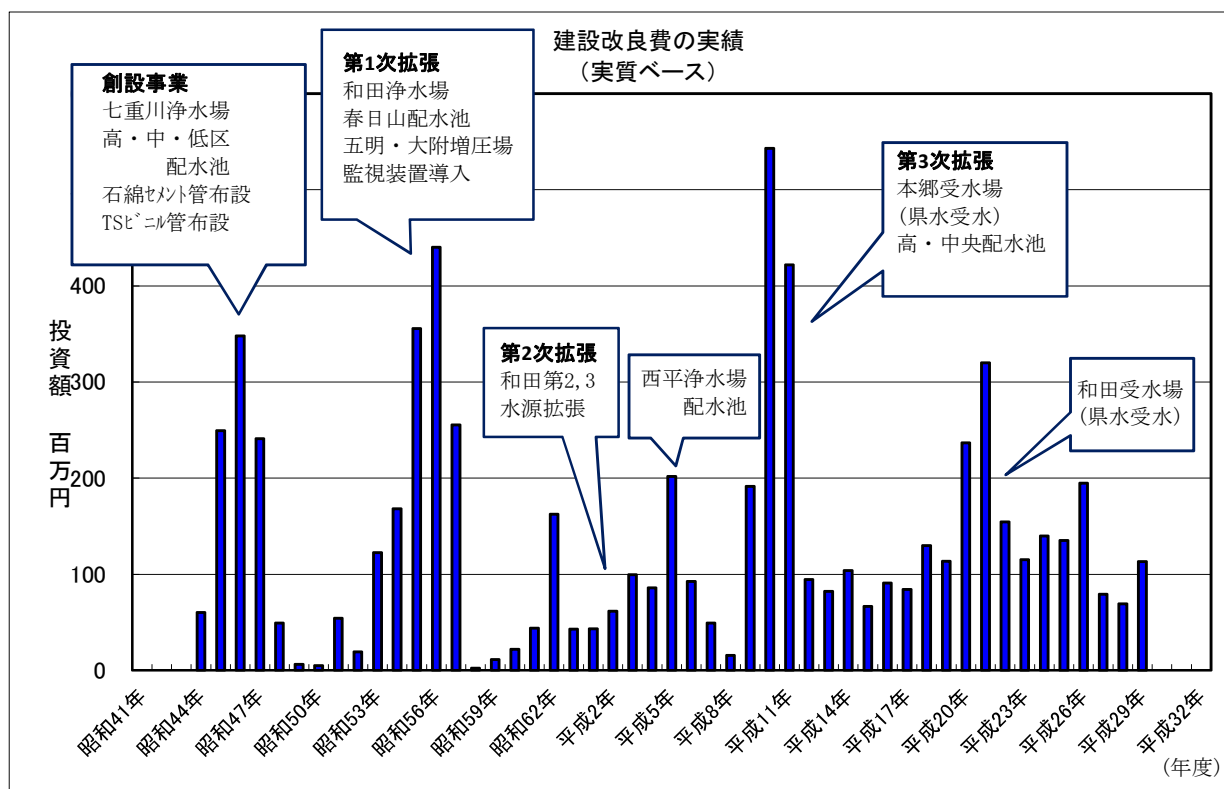
取水・浄水設備に関しては、水道事業創設当初から使用している七重川浄水場をはじめ、老朽化した施設の更新時期を迎え、更新や耐震化に必要な経費の増加が見込まれます。また、小規模浄水場では、クリプトスポリジウム対策に対応するため、新たな設備の導入など浄水方法を見直す必要もあり、それらを含めた対策を講じる必要があります。

また、ときがわ町の特徴として、高低差約400mの給水区域を抱えているため、増圧・減圧施設を多数設けています。特に増圧施設のポンプ設備や電気設備については、管路などと比べて法定耐用年数が短く頻繁な更新が必要になります。

管路については、創設時に布設された配水管（老朽管）の更新に加え、第1次拡張事業までに布設された配水管の更新時期が近づくなど、これらの更新も必要になります。なお、布設替えに併せて管路の耐震化及び長寿命化を進めており、耐震管の比率を高めていきます。

主な法定耐用年数

設 備	耐用年数	備 考
浄水・配水設備	60	配水池などの構築物
配水管	40	水道管
電気設備	15～20	動力盤など
ポンプ設備	15	増圧ポンプなど
計測設備	10	流量計・水位計など



(5) 組織の見通し

職員の定員管理については、今後想定される更新事業の増加に対応する必要があり、現状の職員体制（水道に関する技術系職員、公営企業会計に精通した職員）と職員数は維持しなければなりません。

6. 経営の基本方針

人口減少や節水機器の普及などにより水需要が減少してきており、料金収入は減少傾向にあります。一方、創設期に整備した多くの施設は老朽化が進んでおり、施設の更新や耐震化に多大な費用が必要となるなど事業経営は厳しさを増しています。

しかし、水道事業はどのような状況下であっても、安全で良質な水道水を安定して供給する責務を負っており、その責務を果たすべく徹底した経営の効率化や健全化に取り組んでいかなければなりません。

「ときがわ町水道事業経営戦略」では、「ときがわ町水道ビジョン」の基本理念である「安心、安全な水道水の安定供給」を目指し、持続可能な水道事業の実現に向けて取り組めます。

安心、安全な水道水の安定供給



七重川浄水場

7. 投資・財政計画（収支計画）

（1）投資について

①投資計画

投資計画は、これからも安心、安全な水道水の安定供給を持続するため、老朽化が進む水道施設の更新にどの程度の事業費を投入するかを明らかにするものです。投資計画策定にあたっては、「水道事業施設更新計画」を別に作成し、この計画書に基づいた事業内容や投資額とします。

施設更新計画では、現有水道施設をただ単に新しくするのではなく、施設・設備の廃止・統合（ダウンサイジング）、合理化（スペックダウン）等の考え方を取り入れ、これからの人口減、需要減を見据えた計画にしています。経営戦略期間内で行う事業は、これらの考え方が反映されています。

ア) 施設・設備の廃止・統合（ダウンサイジング）

当面の間、西平浄水場及び本郷高区配水池を使用中止とし、更新費用の削減を図ります。西平浄水場は県水及び七重川浄水場系の自己水で代替し、本郷高区配水池は七重川浄水場系の自己水を増圧送水することにより代替します。

イ) 施設・設備の合理化（スペックダウン）

和田受水場の設備（ポンプ・電気設備等）の更新に合せ、送水ポンプの基数減と電力の低圧化を実施します。また、老朽管更新でも必要水量や配管網を見極めながら、給水への影響に注意しつつ、口径減を検討します。

ウ) 施設・設備の長寿命化等の投資の平準化

経営状況に配慮し計画を確実に実行するため、これまでの経験や埼玉県企業局での知見を参考に、適切な点検・修繕を行い状態の良い施設については法定耐用年数の1.5倍を目途に更新時期を先送りし、費用の平準化を図ります。

②投資額及び施策内容

期間中の投資額及び施策内容は、次のとおりです。

（単位：千円、税抜）

施 策	実施年度	2019 (H31)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1. 施設更新事業		8,343	47,762	83,045	43,604	79,115	42,351	64,418	69,454	77,552	57,938
2. 管路更新事業		67,019	79,483	69,959	78,557	39,021	79,342	51,359	48,559	41,622	79,541
3. 耐震化事業		12,000	5,000	0	15,000	15,000	15,000	10,000	19,540	19,540	0
4. 給水エリア見直し事業		0	0	0	0	0	0	13,163	0	0	0
5. クリプトスポリジウム対策事業		0	5,000	46,572	0	0	0	0	0	0	0
合 計		87,362	137,245	199,576	137,161	133,136	136,693	138,940	137,553	138,714	137,479

ア) 施設更新事業

水道施設（浄水場3箇所、県水受水場2箇所、配水池13箇所、増圧ポンプ施設15箇所、減圧施設11箇所）の躯体及び増圧ポンプや制御設備、計測機器等の機械類の更新計画です。水道は、配水池や水道管の他に、多種多様な機器類が設置され運転・制御・計測することにより、初めて供給が可能になります。ときがわ町は、地形上の特性によりポンプ設備なども多いことから、管路更新事業と合わせて経営戦略における主要な投資となります。



増圧ポンプ



制御盤



計測機器

イ) 管路更新事業

創設当初に布設され老朽化の著しい管路のうち、石綿セメント管は更新の目途がたっており、今後はT Sビニール管の更新を最優先に実施します。代替管については原則として、 $\phi 200\text{mm}$ 以上は耐震性のあるダクタイル鋳鉄管を、 $\phi 150\text{mm}$ 以下は配水用ポリエチレン管を布設することにより管路の耐震化や長寿命化を図ります。

ウ) 耐震化事業

地震等による断水リスクを抑えるための施設耐震化計画です。以前行った簡易耐震診断の結果に基づき、耐震化の検討が必要とされた施設について詳細な診断（2019年度）を実施し、補強が必要と判定された施設については、以後2027年度までに順次耐震化工事を実施します。

エ) 給水エリア見直し事業

配水システムの効率化・省エネ化と漏水リスクの低減を目的とし、本郷系と和田系の更新時期に合わせ、配水エリアの再編をする計画です。なお、経営戦略期間中の優先事項としては、漏水リスクの低減を含めた計画として、本郷高区配水池に代わる増圧ポンプ施設の整備を行う方針です。

オ) クリプトスポリジウム対策事業

より安全安心な水道水を供給することを目的に、西平浄水場を廃止し、梶平浄水場への新たな浄水処理設備を導入する計画です。なお、西平浄水場は2020年度を目途に使用中止とし、当面は緊急時用



西平浄水場

の予備施設とした後、水需要の減少に合わせて適切な時期に廃止します。また、梶平浄水場については、貯水施設などの老朽化した設備の更新と合わせて工事コストの圧縮を図ります。



梶平浄水場

(2) 財政について

①今後の見通し（収益的収支）

収益的収支の見通しについては、現状のまま推移した場合、料金収入の減少が見込まれることから、収入全体がしだいに減少していきます。一方、支出は投資計画を執行して生じる新たな資産の減価償却費が増加していくため、支出全体が増加していきます。そのため、2020年度以降、特に2024年度からは本格的な赤字経営が見込まれます。

②収支計画のうち投資以外の経費について

職員給与費、経費等は過去5年間の平均値で計算しています。ときがわ町では既に料金収入の減少が始まっており、これに対応するための支出削減は毎年行っていることから、削減効果は限定的と考えられます。

（「図7-1 収益的収支の見通し」参照）

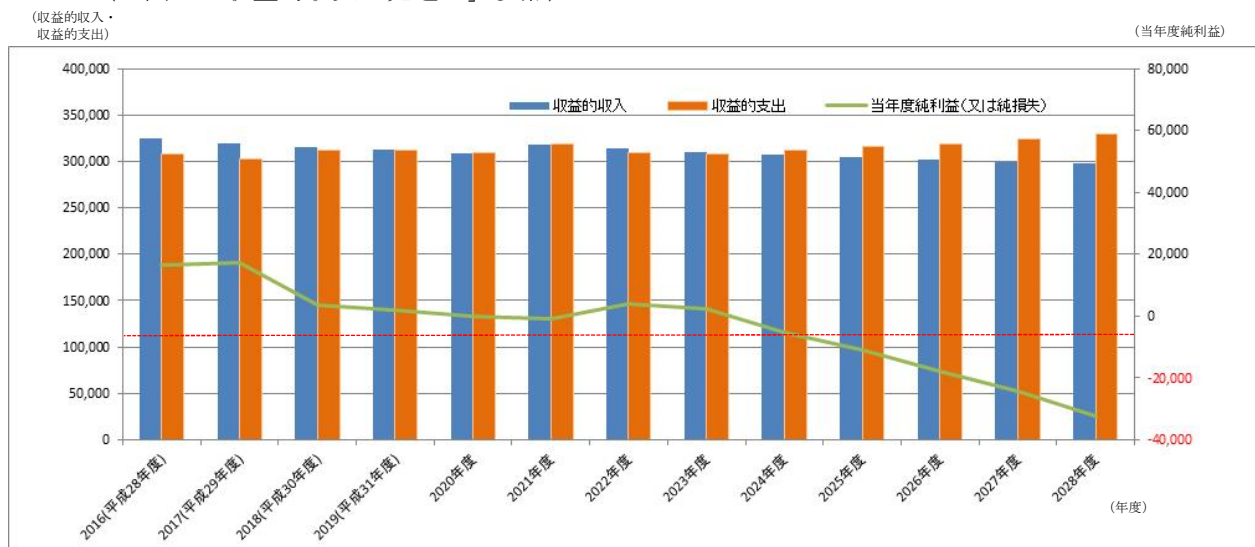


図7-1 収益的収支の見通し

③今後の見通し（資本的収支）

支出は、経営戦略期間中の10年間の投資計画による設備投資額が、年平均で約1億3千8百万円となります。この投資は、将来にわたり安定的に水道事業を継続していくためには不可欠の投資となります。現状のまま推移した場合、設備投資の財源となる補てん財源が急激に減少し、2023年度には資金不足が生じ、いわゆる資金ショートが見込まれます。（「図7-2 資本的収支の見通し」参照）

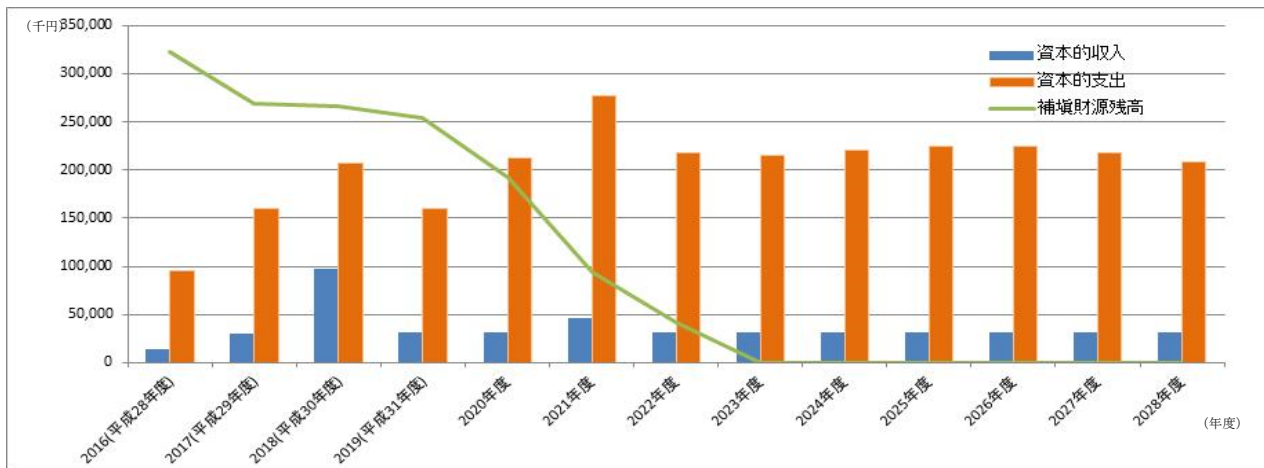


図7-2 資本的収支の見通し

(3) 投資・財政計画（収支計画）

当経営戦略において収支を均衡させるためには、費用縮減のみでは限界があり、収入面の見直しを検討する必要があります。特に収入の根幹である料金収入は適正な額に改定して経営の安定を図る必要があります。また、水道事業経営は料金収入を中心とした独立採算が原則であることから、現在一般会計から毎年繰入れを受けている高料金対策補助金の在り方についても併せて検討し、本来あるべき姿に改めていく必要があります。このことから、2022年度に水道料金を30%、2027年度には10%の水道料金を改定し、料金改定に合わせ高料金対策補助金を段階的に引き下げる計画とし、収支の均衡を図ります。（図7-3 及び 図7-4参照）

なお、料金改定を行う際は、再度内容を慎重に検討・協議する必要があります。また、施設更新等の投資を行う時期には、交付を受けられる国庫補助金や一般会計出資金の有無についても確認し、適切に協議・申請するなど財源確保に努めると共に、徹底した更新費用等の縮減に努めます。

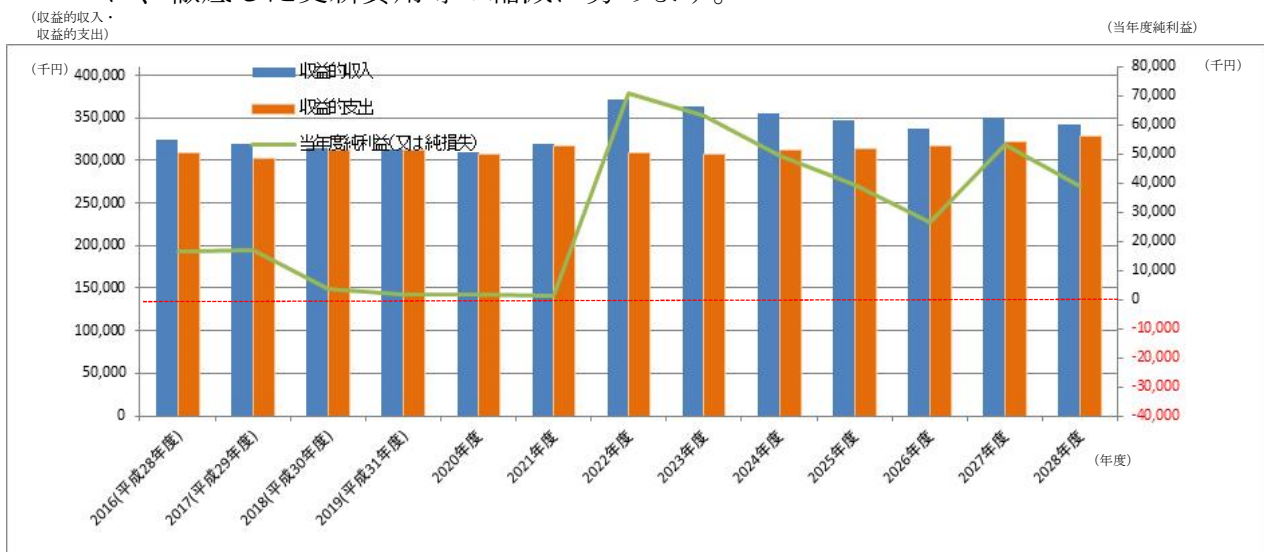


図7-3 収益的収支の見通し (料金改定をした場合)

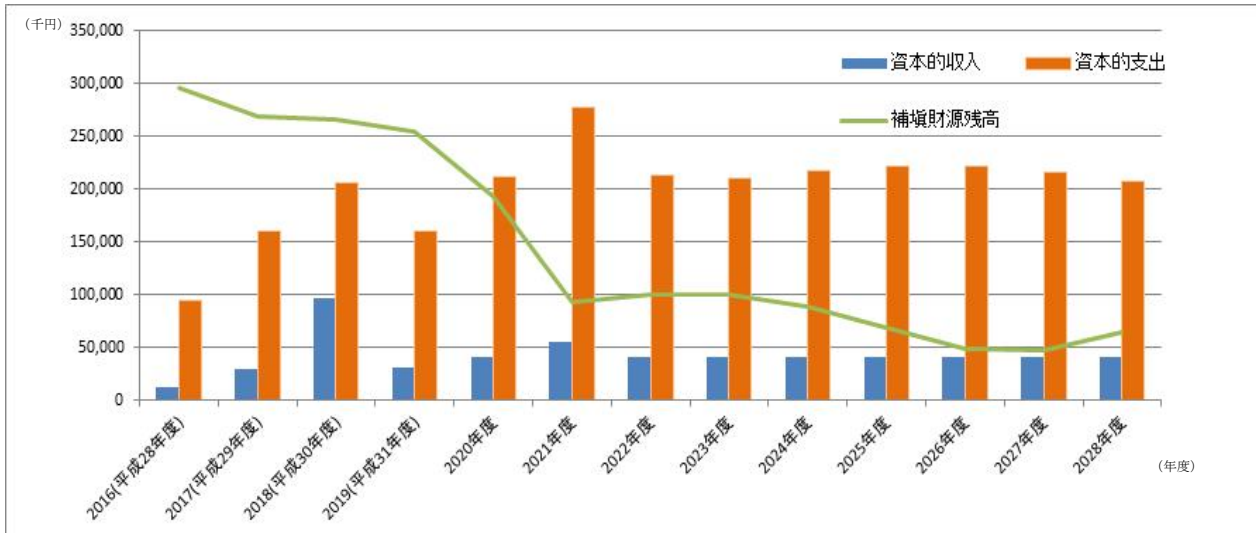


図7-4 資本的収支の見通し (料金改定をした場合)

※計画表は、別表1、別表2参照

(4) 投資・財政計画(収支計画)に未反映の取組や今後検討予定の取組の概要

①投資についての検討状況等

ア) 施設・設備の合理化(長期的方針)

現状の水道施設(浄水場、受水場、配水池等)は、給水人口が増加し需要も増加した、いわゆる右肩上がりの時代背景に即して創設以来4次にわたる拡張事業を行い、その役割を果してきました。これからは、「人口減少社会、インフラ強靱化、更新、縮小の時代」を念頭に、再度配水系統全体を見渡し、施設の移転等も含めた効率的かつ合理的で維持管理の軽減が図れる更新を検討していく必要があります。その一つとして、和田受水場と春日山配水池の配置を見直し、本郷受水場との統廃合も視野に入れた更新などを検討します。



和田受水場

イ) 民間の資金・ノウハウ等の活用

ときがわ町の課題である有収率の向上を中心に、民間の優れたノウハウを取り入

れていきます。なお、PFI（注1）・DBO（注2）や、コンセッション方式（注3）の導入は、広域化が優先のため今後の課題とします。

（注1） PFI … 公共施設などの建設、維持管理、運営などを民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行う方式の事業形態。

（注2） DBO … 施設の設計施工・維持管理運営を一括で性能発注する方式。公が調達した施設整備費で民間事業者が施設を整備した後、施設の運転・維持管理を民間事業者が行う事業方式。

（注3） コンセッション方式 … 利用料金を徴収する公共施設について、施設の所有権を自治体が保持したまま、民間企業に水道事業の運営を委ねる方式。

ウ) 広域化

将来にわたり安心、安全な水道水の安定供給を続けるための有効策の一つとして広域化が挙げられます。埼玉県では、2030年度を目標に、全県を12のブロックに集約する統合を推進しています。また、水道法改正により広域化の議論が活発化すると考えられることから、ときがわ町では、県・近隣事業者との連携を図りつつ、広域化に向けた取り組みを進めることとします。

②財源についての検討状況等

ア) 企業債

建設改良費の見込みと財政状態・元金償還額の見込みを照らし合せながら、借入を検討していきます。企業債借入額は、人口減少社会においては、現役世代が負担すべき費用を将来世代へ過度に負担させることにつながることから、企業債残高の低減に努めます。当経営戦略では、年間借入額を投資額の概ね30%程度としています。

イ) 繰入金

現在、7千万円の高料金対策補助金（基準外の繰入れ）を一般会計から受けています。一般会計からの繰入金については、国が示す地方公営企業に対する繰出基準に基づく繰入れと基準外の繰入れがあります。これを独立採算の原則の方向に向けて徐々に減少させるべく引き続き経営努力を重ねて行きます。また、国の交付金の交付要綱や繰出基準などを確認し、対象となる場合は、交付を受けられるよう適切に協議・申請を行います。

ウ) その他

更新事業が増加し、多額の建設改良費が見込まれるため、適正な額の内部留保資金を確保することにも留意します。

③投資以外の経費についての検討状況等

ア) 委託料

管理部門に係る包括的民間委託について調査・研究を進め、費用対効果についても検証します。

イ) 修繕費

老朽施設の増加に伴い、長寿命化のための費用などの増加が見込まれます。日常

点検や修繕履歴の情報を有効に活用し、施設のライフサイクルコスト（注4）の最小化に努めます。

（注4） ライフサイクルコスト … 計画や各種調査、施設の設計、建設に始まり維持管理、運営、事業終了までのトータルにわたり必要なコストのこと。

ウ) 動力費

将来の水需要の減少や施設更新計画に基づく給水エリア見直し事業による省エネ化を実施することにより、動力費の削減に努めます。

エ) 職員給与費

今後想定される更新事業の増加に対応するため、職員確保（増員）が必要です。しかしながら、非常に厳しい経営状況から、これ以上の人員増加は難しい状況にあります。このため、経験豊かな職員から若手職員へ技術・知識の継承に努め、現状の人員でも更新事業に対応できる体制づくりに努めます。

オ) 減価償却費

水需要の減少等により使用を中止している施設についても、適切に償却を行います。これにより一時的に収益的支出が増加することとなりますが、長期的には収益的収支の均衡に役立ちます。なお、撤去工事等については、大規模更新工事に合わせるなど工事コストの縮減に努めます。

カ) 薬品費

水需要の減少や、注入量管理の強化により削減に努めます。

キ) その他の取組

有収率の向上は、ときがわ町にとって重要な課題です。従来の漏水探知機等を使用し、漏水箇所を発見する方法に加え、流量計等の計測設備を増設し監視体制を強化するなど設備投資を伴う取組も検討していきます。

経営戦略期間内（2028年度）に、有収率を92.0%まで上昇させることを目標とします。

8. 経営戦略の事後検証、更新等に関する事項

PDCAサイクル（Plan：計画、Do：実行、Check：検証、Action：見直し・改善）を活用し、計画の実施状況の進捗管理を行います。なお、社会情勢の変化等により計画と実績との乖離が著しい場合は、事業の見直し等についても検討します。

《參考資料》

投資・財政計画(収支計画)

《別表1》

(単位:千円)

区 分		年 度	前々年度 (決算)	前年度 (決算)	本年度	2019 (平成31年度)	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度
收 益 的 収 入	1. 営業収益 (A)		226,914	221,839	218,570	216,369	212,874	223,179	284,556	282,283	279,228	276,956	274,058	292,299	290,021
	(1) 料金収入		220,107	214,351	212,608	207,962	204,467	214,772	276,149	273,876	270,821	268,549	265,651	283,892	281,614
	(2) 受託工事収益 (B)														
	(3) その他		6,807	7,488	5,962	8,407	8,407	8,407	8,407	8,407	8,407	8,407	8,407	8,407	8,407
	2. 営業外収益		97,928	97,598	96,733	96,902	96,466	95,485	87,790	81,153	75,404	69,553	63,631	58,063	52,914
	(1) 補助金		70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	65,000	60,000	55,000	50,000	45,000	40,000	35,000
	他会計補助金 その他補助金		70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	65,000	60,000	55,000	50,000	45,000	40,000	35,000
	(2) 長期前受金戻入		27,576	27,185	26,659	26,514	26,078	25,097	22,402	20,765	20,016	19,165	18,243	17,675	17,526
	(3) その他		352	413	74	388	388	388	388	388	388	388	388	388	388
	収入計 (C)		324,842	319,437	315,303	313,271	309,340	318,664	372,346	363,436	354,632	346,509	337,689	350,362	342,935
的 収 支 出	1. 営業費用		284,565	286,811	291,883	290,000	288,712	299,185	290,012	289,218	294,530	298,332	302,556	307,681	314,732
	(1) 職員給与と 退職給付費 その他		44,389	45,377	47,849	45,180	45,180	45,180	45,180	45,180	45,180	45,180	45,180	45,180	45,180
	(2) 経 動力費 修繕費 委託料 その他		24,777	25,014	23,303	24,897	24,897	24,897	24,897	24,897	24,897	24,897	24,897	24,897	24,897
	19,612	20,363	24,546	20,283	20,283	20,283	20,283	20,283	20,283	20,283	20,283	20,283	20,283	20,283	
	123,793	125,836	125,442	125,546	130,056	130,056	130,056	130,056	130,056	130,056	130,056	130,056	130,056	130,056	
	15,807	16,270	17,412	16,525	16,525	16,525	16,525	16,525	16,525	16,525	16,525	16,525	16,525	16,525	
	15,762	17,253	15,422	14,791	14,791	14,791	14,791	14,791	14,791	14,791	14,791	14,791	14,791	14,791	
	7,982	8,524	11,434	8,060	8,060	8,060	8,060	8,060	8,060	8,060	8,060	8,060	8,060	8,060	
	84,242	83,789	81,174	86,170	90,680	90,680	90,680	90,680	90,680	90,680	90,680	90,680	90,680	90,680	
	(3) 減価償却費(資産減耗費を含む)		116,383	115,598	118,592	119,274	113,476	123,949	114,776	113,982	119,294	123,096	127,320	132,445	139,496
2. 営業外費用		17,235	15,415	14,819	16,364	15,824	15,378	15,164	14,633	14,076	13,477	12,872	12,280	11,839	
(1) 支払利息		14,100	13,083	12,119	12,220	11,680	11,234	11,020	10,489	9,932	9,333	8,728	8,136	7,695	
(2) その他		3,135	2,332	2,700	4,144	4,144	4,144	4,144	4,144	4,144	4,144	4,144	4,144	4,144	
支出計 (D)		301,800	302,226	306,702	306,364	304,536	314,563	315,176	303,851	308,606	311,809	315,428	319,961	326,571	
経常損益 (C)-(D) (E)		23,042	17,211	8,601	6,907	4,804	4,101	67,170	59,585	46,026	34,700	22,261	30,401	16,364	
特別利益 (F)															
特別損失 (G)		6,692		5,000	5,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	2,000	2,000	2,000	2,000	
特別損益 (F)-(G) (H)		△ 6,692		△ 5,000	△ 5,000	△ 3,000	△ 3,000	△ 3,000	△ 3,000	△ 3,000	△ 2,000	△ 2,000	△ 2,000	△ 2,000	
当年度純利益(又は純損失) (E)+(H)		16,350	17,211	3,601	1,907	1,804	1,101	64,170	56,585	43,026	32,700	20,261	28,401	14,364	
減債積立金の積立額		50,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	
減債積立金の処分額			△ 20,000	△ 60,000	△ 60,000	△ 30,000	△ 30,000	△ 30,000	△ 50,000	△ 50,000	△ 50,000	△ 50,000	△ 50,000	△ 50,000	
減債積立金残高		50,000	60,000	30,000											
繰越利益剰余金又は累積欠損金 (I)		229,429	216,640	190,241	162,148	133,952	105,053	139,223	145,808	138,834	121,534	91,795	70,196	34,560	
流動資産 (J)		374,019	349,501	359,849	349,855	292,105	194,905	203,165	207,161	197,406	178,058	150,875	143,837	137,709	
うち未収金		19,452	24,629	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	
流動負債 (K)		72,807	75,484	88,310	90,718	93,588	97,134	98,681	101,377	103,050	104,979	97,506	90,994	68,445	
うち建設改良費分		55,234	57,637	62,810	65,218	68,088	71,634	73,181	75,877	77,550	79,479	72,006	65,494	42,945	
うち引当金・その他		5,532	5,833	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	
うち未払金		12,041	12,014	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	

投資・財政計画(収支計画)

《別表2》

(単位:千円)

区 分		年 度		本年度	2019 (平成31年度)	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	
		前々年度 (決算)	前年度 (決算)												
資本的収入	資本的収入	1. 企業債		28,000	74,700	30,000	40,000	55,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	
		うち資本費平準化債													
		2. 他会計出資金			20,000										
		3. 他会計補助金													
		4. 他会計負担金	917	1,750	2,408	1,011	1,011	1,011	1,011	1,011	1,011	1,011	1,011	1,011	
		5. 他会計借入金													
		6. 国(都道府県)補助金													
		7. 固定資産売却代金													
		8. 工事負担金	12,282												
	9. その他														
	計 (A)	13,199	29,750	97,108	31,011	41,011	56,011	41,011	41,011	41,011	41,011	41,011	41,011		
	(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 (A)-(B) (C)	13,199	29,750	97,108	31,011	41,011	56,011	41,011	41,011	41,011	41,011	41,011	41,011		
	資本的支出	資本的支出	1. 建設改良費	41,121	104,932	139,157	87,362	137,245	199,576	137,161	133,136	136,693	138,940	137,553	138,714
うち職員給与費															
2. 企業債償還金			54,213	55,234	57,637	62,810	65,218	68,088	71,634	73,181	75,877	77,550	79,479	72,006	65,494
3. 他会計長期借入返還金															
4. 他会計への支出金															
5. その他			10,000	10,000	10,000	10,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000		
計 (D)	95,334	160,166	206,794	160,172	212,463	277,664	213,795	211,317	217,570	221,490	222,032	215,720	207,973		
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (E)		82,135	130,416	109,686	129,161	171,452	221,653	172,784	170,306	176,559	180,479	181,021	174,709	166,962	
補填財源	補填財源	1. 損益勘定留保資金	88,807	88,413	91,933	92,760	87,398	98,852	92,374	93,217	99,278	103,931	109,077	114,770	121,970
		2. 利益剰余金処分量		20,000	60,000	60,000	30,000	30,000	30,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	
		3. 繰越工事資金													
		4. その他	290,040	291,520	224,792	231,038	248,071	186,072	150,394	128,373	117,137	95,127	70,813	58,282	59,756
計 (F)	378,847	399,933	376,725	383,798	365,469	314,924	272,768	271,590	266,415	249,058	229,890	223,052	231,726		
補填財源残高		296,712	269,517	267,039	254,637	194,017	93,271	99,984	101,284	89,856	68,579	48,869	48,343	64,764	
他会計借入金残高(G)															
企業債残高(H)		755,331	700,097	670,460	670,850	635,633	607,545	590,911	557,731	521,854	484,304	444,824	412,819	387,325	

○他会計繰入金

(単位:千円)

区 分		年 度		本年度	2019 (平成31年度)	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度
		前々年度 (決算)	前年度 (決算)											
収益的収支分	収益的収支分	71,560	71,566	71,572	71,572	71,572	71,572	66,572	61,572	56,572	51,572	46,572	41,572	36,572
	うち基準内繰入金	1,560	1,566	1,572	1,572	1,572	1,572	1,572	1,572	1,572	1,572	1,572	1,572	1,572
	うち基準外繰入金	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	65,000	60,000	55,000	50,000	45,000	40,000	35,000
資本的収支分	資本的収支分	13,199	1,750	22,408	1,011	1,011	1,011	1,011	1,011	1,011	1,011	1,011		1,011
	うち基準内繰入金	917	1,750	2,408	1,011	1,011	1,011	1,011	1,011	1,011	1,011	1,011	1,011	1,011
	うち基準外繰入金	12,282		20,000										
合 計		84,759	73,316	93,980	72,583	72,583	72,583	67,583	62,583	57,583	52,583	47,583	41,572	37,583