

参考資料.1 財政長期見通し（30年間）

本試算は、向こう30年間について試算したものです。

人口減少に伴い、使用料収入は減少しますが、今後は老朽化する施設の更新需要が徐々に増大していくことが見込まれます。その中で、効率的な業務執行を図ることにより、平成30年度に行った料金改定時の料金体系を当面の間は維持しつつ、令和13年度以降については、一般会計からの繰入金を基準内に抑える見通しとしています。

〔試算の考え方〕

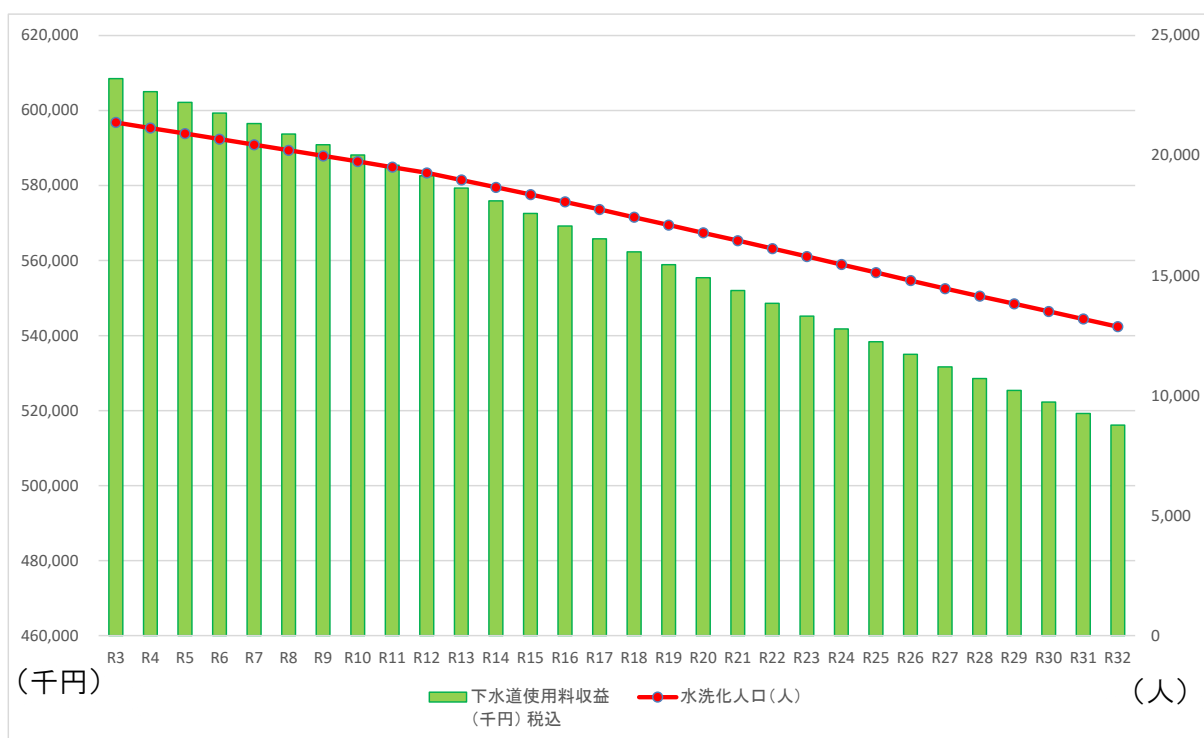
1 収益的収支

- ・使用料収入は、今後の人口減少を踏まえて試算しています。
- ・人件費は、現行の人員体制を前提としています。
- ・流域負担金は、現行の負担金単価をベースに見込んでいます。
- ・減価償却費や支払利息等については、資本的収支の計上額を算定の基礎としています。

2 資本的収支

- ・企業債収入については、令和4年度～12年度を建設改良費に対する企業債充当率を90%、令和13年度以降については、累積資金残高と企業債残高に配慮し、適正に経営できる規模での充当率を設定しています。
- ・一般会計からの繰入金については、令和13年度以降は基準内の繰入金だけを見込みました。
- ・建設改良費については、令和3年度～12年度は施設整備計画に基づき計上、令和13年度以降については、必要と見込まれる更新需要額を平準化して計上しています。

水洗化人口と使用料収入の見通し



令和3年度～令和17年度の試算（単位：百万円）

区分	令和3年度 (2021)	令和4年度 (2022)	令和5年度 (2023)	令和6年度 (2024)	令和7年度 (2025)	令和8年度 (2026)	令和9年度 (2027)	令和10年度 (2028)	令和11年度 (2029)	令和12年度 (2030)	令和13年度 (2031)	令和14年度 (2032)	令和15年度 (2033)	令和16年度 (2034)	令和17年度 (2035)
収益的收入	1,051	954	943	937	942	942	920	915	907	903	903	897	888	882	887
下水道使用料収益	609	605	602	599	597	594	591	588	585	583	579	576	573	569	566
他会計繰入金等	84	93	89	86	83	80	78	75	73	70	65	62	59	56	53
国庫補助金	4	5	0	0	10	15	0	0	0	0	6	5	0	0	10
長期前受金戻入	297	250	250	251	252	252	250	251	249	249	251	253	255	255	256
その他	58	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
収益的支出	1,026	908	891	881	895	887	839	830	824	817	837	844	841	839	861
維持管理費	352	266	260	258	280	279	239	235	240	240	241	246	240	240	261
うち人件費	31	31	31	31	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
減価償却費等	572	550	550	550	551	551	549	551	545	542	566	570	574	575	577
支払利息等	102	91	81	73	65	57	51	44	39	35	31	28	26	25	24
当年度純増益(税抜)	17	38	45	49	41	47	70	72	72	76	40	28	23	19	2
資本的收入	575	497	449	410	351	309	329	328	303	248	321	333	303	283	273
企業債	302	251	202	164	131	96	125	139	122	101	222	227	203	193	188
国庫補助金	0	6	13	21	6	20	32	36	42	27	83	90	86	76	72
他会計補助金	272	239	234	226	213	193	171	152	139	119	15	15	14	13	12
その他	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
資本的支出	809	857	836	814	759	724	731	686	638	561	746	716	636	575	526
建設改良費	41	53	44	61	31	62	114	138	126	93	317	332	303	283	274
企業償還金	768	804	791	753	728	662	617	548	513	469	428	384	333	292	252
資本的収支差引	△406	△516	△284	△343	△278	△233	△360	△386	△403	△409	△415	△402	△359	△335	△314
損益勘定留保資金	275	301	300	299	299	298	299	300	296	293	315	316	319	319	321
その他	36	56	61	64	53	61	86	89	87	89	65	54	47	42	25
当年度資金収支	78	△4	△26	△40	△57	△56	△17	30	49	69	△45	△13	34	69	93
累積資金残額	488	485	459	418	362	306	289	319	368	436	391	378	412	481	574
企業債残高	7,648	7,115	6,544	5,968	5,383	4,823	4,337	3,932	3,545	3,180	2,974	2,817	2,687	2,588	2,524

令和18年度～令和32年度の試算（単位：百万円）

区分	令和18年度 (2036)	令和19年度 (2037)	令和20年度 (2038)	令和21年度 (2039)	令和22年度 (2040)	令和23年度 (2041)	令和24年度 (2042)	令和25年度 (2043)	令和26年度 (2044)	令和27年度 (2045)	令和28年度 (2046)	令和29年度 (2047)	令和30年度 (2048)	令和31年度 (2049)	令和32年度 (2050)
収益的収入	888	870	866	863	859	838	829	817	809	809	795	772	764	750	738
	562	559	555	552	549	545	542	538	535	532	529	525	522	519	516
	51	48	46	44	42	40	38	36	34	32	31	29	28	27	25
	15	0	0	0	0	6	5	0	0	10	15	0	0	0	0
	259	261	264	266	268	246	244	242	239	234	220	216	213	203	195
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	860	829	832	843	848	797	797	786	778	758	758	714	705	688	675
	253	216	213	216	214	223	228	221	221	242	241	204	201	206	203
	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
	583	590	597	604	610	551	546	541	533	492	491	485	477	456	445
23	23	23	23	23	23	23	23	24	24	25	25	26	27	27	
△1	10	2	△10	△20	△20	2	△8	△6	△7	14	0	20	20	24	25
資本的収入	292	293	294	291	254	296	297	310	289	282	298	308	304	279	288
企業債	168	168	167	167	135	164	164	167	157	153	161	166	162	152	154
国庫補助金	111	113	116	113	110	123	124	134	124	120	130	135	135	121	128
他会計補助金	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7	7	6	6	6
その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
資本的支出	622	610	595	577	555	639	635	629	605	597	615	627	629	603	621
建設改良費	404	406	412	408	401	500	508	508	487	482	500	511	513	484	499
企業償還金	218	204	183	169	154	140	127	121	118	116	115	116	116	119	122
資本的収支差引	△425	△383	△332	△292	△253	△331	△318	△302	△286	△301	△343	△338	△320	△316	△316
損益勘定留保資金	325	329	333	338	342	305	302	299	293	257	272	268	265	253	250
その他	28	40	34	20	12	41	32	31	32	52	37	58	59	62	63
当年度資金収支	22	51	65	71	53	3	△4	11	9	△7	△8	6	△1	△9	△20
累積資金残額	596	647	712	784	837	840	836	847	856	849	841	847	846	837	817
企業債残高	2,474	2,438	2,422	2,420	2,400	2,424	2,461	2,507	2,546	2,584	2,630	2,679	2,725	2,758	2,790

参考資料.2 用語集

用語（50音順）	説明
あ行	
アオコ	湖や沼などの閉鎖系水域で、水面が緑色や青色に変色する現象をいいます。川などから窒素やリンなどの栄養素（栄養塩類）が運びこまれて、藻などの植物プランクトンが異常に増えたことが原因です。アオコを作る種類の中にはカビ臭、肝臓毒、神経毒などの有害な化学物質を作るものがあり、水辺の環境を悪くするばかりでなく、湖水が水道の水源となっている場合にはさらに深刻な問題を引き起こします。
赤潮	海中の植物プランクトンなどが異常に増えることにより、海面が赤褐色に変わる現象をいいます。プランクトンの種類によっては、黄褐色や緑色などにも変色することがあります。酸素不足や有害物質を出すなど、魚類や貝類に大被害を与えることがあり、富栄養化、水の停滞、日射量の増大、水温の上昇などが原因と考えられています。
雨水	ふった雨の水のこと。あまみずともいいます。雨水は下水道管に集められて処理されます。
雨水処理	浸水などの被害を防ぐために、雨水を下水道管に集めて川や海へ流します。汚水と雨水をいっしょの下水道管に集めて運ぶ合流式と別々の管で運ぶ分流式があります。合流式下水道では、雨の降り始めに未処理のまま川や海に放流されると水質に悪影響を及ぼすため、未処理のまま放流されないように一時的にためておく施設（雨水滞水池など）や浸水被害を軽減するために一時的に雨水を溜めておく雨水貯留管が活躍します。
栄養塩類	生物が生活を営むために必要な塩類のこと。栄養塩類のうち、窒素とリンはアオコや赤潮の発生に密接に関係しています。
塩ビ管	安定剤と顔料を添加した硬質ポリ塩化ビニールパイプの略。
汚水	家庭、会社、工場などから出されるよごれた水のこと。
汚泥	下水処理場、浄水場、工場排水処理施設などから発生する泥状のものをいいます。
汚泥処理	処理場で汚水処理によってできる汚泥に脱水、乾燥、焼却などの処理を加えること。減量化や汚泥の有効活用のための処理などの目的があります。

用語（50音順）	説明
か行	
家庭下水	家庭から排出される下水。雑排水と水洗トイレのし尿を合わせたもの。生活排水ともいいます。
家庭雑排水	家庭から排出される下水のうち、し尿を含まない排水のことです。
環境ホルモン	動物の正常なホルモン作用に影響を与えて、成長や生殖機能に害を与えたり、悪性腫瘍を引き起こすとされる化学物質をさします。その物質は2/3が農薬で占められています。下水道の高度処理によって取り除くことが期待されています。
企業債	地方公営企業が実施する建設、改良等に要する資金に充てるために発行する地方債のこと。
下水処理	下水を下水道管で集め、川や海などへ放流できるまできれいにすることをいいます。
下水処理場	下水処理を行う施設をいいます。終末処分場（しゅうまつしよぶんじょう）ともいいます。
下水道	下水を排除するために設けられる排水管や下水処理場などのことです。
下水道普及率	通常は、処理人口普及率（しよりじんこうふきゅうりつ）といい、市町村の総人口に対して下水道を利用できる人口の比率をさします。
原水	浄水処理する前の水のこと。原水は大別すると地表水と地下水があります。
建設改良費	経営規模の拡充を図ることを目的とした固定資産の購入、建設、増築・増設、更新に要する経費のこと。
洪水	雨や雪解けによって、川の水の量がふだんより増えた状態をいいます。
高度処理	今までの処理よりも、処理水をきれいにするために行います。高度処理によって有機物や浮遊物質・富栄養化の原因となる窒素やリン・色や臭い・環境ホルモンなどを取り除くことが目的です。
合流式下水道	汚水と雨水を同じ下水道管で運ぶ方式。分流式に比べて下水道管の建設費が安くすみませんが、大雨のときに汚水が処理されないまま川や海へ放流されてしまうことが課題とされています。

用語（50音順）	説明
さ行	
産業廃棄物	事業活動に伴って生じる廃棄物、つまりごみのこと。燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類、その他政令で定める廃棄物をさします。
し尿処理場	汲み取りし尿や浄化槽引き抜き汚泥を集めて、浄化処理する施設です。
資本的収支	資本的収入及び支出の略語。資本的収支は、収益的収入及び支出に属さない収入・支出のうち現金の収支を伴うもので、主に建設改良及び企業債に関する収入及び支出のこと。
収益的収支	収益的収入及び支出の略語。企業の経常的経営活動に伴って発生する収入とこれに対応する支出のこと。
取水口	河川、湖、貯水池から水を水路に導入するための施設です。
浄化	河川、湖沼などの水域の汚濁を除去することおよび汚水、排水などを放流先の環境に影響のない水質まで処理することをいいます。
浄化槽	便所と連結して、し尿またはし尿と雑排水を処理し、公共下水道以外に放流するための設備、施設のこと。
浄水	飲用に適するように処理した水。水を飲用に適するように浄化すること。
浄水場	水道において浄水処理に必要な設備がある施設。浄水場内の施設として、着水井、凝集池、沈殿池、ろ過池などがあります。
浸水	大雨により地域、家屋になどが水につかる現象のこと。道路などは冠水といいます。
水質汚濁	事業活動や産業活動など人間の活動に伴って、汚染物質が公共用水域などに排出される、水質が汚染された状態をさします。
生活排水	し尿や、炊事、洗濯、入浴など人の生活に伴い排出される水のこと。
側溝	道路、鉄道、空港、土地造成等の土工事において雨水、湧水、地下水等を排除するために地表面に設置する排水溝。
た行	
大腸菌	主として人間や動物の腸内に生息する菌で、糖分を分解して酸とガスを発生させます。普通は非病原性ですが、一部の大腸菌は病原性があり、腸管内に感染して下痢症などを引き起こすことが知られています。
耐用年数	固定資産が本来の用途に使用できる期間として定められた年数のこと。地方公営企業では地方公営企業法施行規則に定められた年数を適用する。

用語（50音順）	説明
地下水	地下に存在する水の総称です。飽和状態で存在する地下水は、湧き出したり汲み上げたりできます。
地球温暖化	人間の活動によって、二酸化炭素などの温室効果ガスが大気中に蓄積され、気温の上昇や降雨量の変化などの気象変化が起きています。氷河の崩壊などによる海面の上昇などをはじめ、農林業、水資源、生態系等に多大な影響が予想されます。
調整池	下水道の排水区域から流れ込む雨水や汚水を一時的に貯めておき、下流の河川などの施設の負担を減らすための雨水調整池や、汚水の水処理施設に対する負担を均一化するための汚水調整池があります。
陶管	焼き物の管、つまり土管を表し、陶管といった場合は素焼きの管、もしくはセラミックの管をさすことが多い。
な行	
農業排水	農業に起因する排水で、畜舎から出る有機性排水や、農地から流出する肥料など栄養塩類を含むかんがい排水。
は行	
排水設備	下水を河川や海にながすための排水管。
ハザードマップ	自然災害による被害を予測し、その被害範囲を地図化したもの。防災マップ、被害予測図、被害想定図、アボイド（回避）マップ、リスクマップなどの名称で作成されている場合もある。
微生物	顕微鏡で拡大しなければよく見えないような生物のこと。細菌類、藻類、カビ、原生動物、ウイルスなど。
肥料	植物に栄養をあたえたり、植物栽培に適した土にするためにつかわれる。汚泥よりつくられるものもある。
ヒューム管	遠心力成形により成形した鉄筋コンクリート管をいい、耐久性のある経済的なパイプとして下水道、灌漑、一般土木、宅地造成などを中心に様々な分野で使用されている。
富栄養	湖や沼、海などの水が窒素やリンのような栄養塩素類が多いこと。赤潮、アオコなどが発生する原因となる。
不明水	不明水とは、分流式下水道において汚水系統に流入する下水のうちで、地下水、直接浸入水などからなるものをいう。常時浸入地下水、雨天時浸入地下水、直接浸入水などがある。
分流式下水道	汚水と雨水を別々の下水管きよで流す方式。汚水だけを処理場に導く方式であるため、雨天時に汚水を河川や海に放流することがないので、水質をよごすことがない。

用語（50音順）	説明
放流水	処理場、ポンプ場、側溝などから河川や海に放流される処理水や雨水。
ま行	
マンホール	下水管きよの掃除、換気、点検、などを行うための入り口。
マンホールポンプ	マンホール内に設置されたポンプにより下水を揚水し排除するための設備の総称。小集落の区域や狭小区域で用いられる。
水資源	地下水、海水、雨水、降雪などをいう。
水循環	地球上の水が、雨、蒸発、地面のしみこみなどで、地球をとりまく空気—陸地—海—地球をとりまく空気と変わっていく「自然循環」のこと。現在では、上水道—都市・産業—下水道—処理水の再利用という「水の利用」と「水の浄化」もいうようになった。
や行	
有害物質	人の健康や動物、植物などに被害をもたらす物質。
有収水量	水道メーター等で検針した水道使用量の総量で、下水道使用料の対象となる水量。
有収率	年間配水量に対する年間有収水量の割合のことで、次式により算出する。 [有収率＝（年間有収水量/年間配水量）×100（%）]
揚水ポンプ	汚水、雨水、処理水などを低い場所から高いところへくみ上げるポンプ。
ら行	
ライフサイクルコスト（LCC）	ある施設における初期建設コストと、その後の維持管理更新費用等を含めた生涯費用の総計。
流域関連公共下水道	主として市街地における下水を排除し、または処理するために市が管理する下水道で、流域下水道に接続するもの。
流域下水道	二つ以上の市町村からの下水を処理するための下水道。
類似団体	本経営計画における類似団体は、全国の末端給水事業者で給水人口規模3万人以上5万人未満の事業者のこと。

用語（50音順）	説明
A B C	
B C P	<p>事業継続計画（Business Continuity Plan）のこと。大規模な災害・事故・システム障害が発生した場合に、企業や行政組織が基幹事業を継続したり、早期に事業を再開するために策定する行動計画。事前に業務の優先度を確定し、バックアップシステムの整備や要員確保などの対応策を立てておくことで、被害やサービスの受け手への影響を最小限にとどめることができる。</p>
I C T	<p>情報通信技術（Information and Communication Technology）のこと。主として公共事業の分野で使われる情報通信技術を指す。</p>
P D C A サイクル	<p>計画策定（Plan）⇒事業の実施（Do）⇒点検・評価（Check）⇒改善策の実施（Action）の頭文字をとったもので、計画から改善までの4段階を順次行い、最後のActionを次のPDCAサイクルにつなげ、業務を継続的に改善する手法のこと。</p>
S U S 管	<p>耐食性、耐熱性、低温特性に優れた性質を持つステンレス鋼管を使用した配管のことで、『ステンレス鋼』は厨房機器、食品・酪農工業、医療器具などの幅広い分野で使用されている。</p>

白石市下水道ビジョン
～ストックマネジメントの実践により次世代へつなぐ経営戦略～

令和3年3月発行

発行：白石市上下水道事業所
所在地：宮城県白石市城北町4番6号
奥州ふれあいの館1階
電話：0224-25-5522

URL：<https://www.city.shiroishi.miyagi.jp/soshiki/28/>