

栗山町水道事業経営戦略

団 体 名：北海道栗山町

事 業 名：栗山町水道事業

策 定 日：平成 29 年 2 月

計 画 期 間：平成 28 年度 ～ 平成 37 年度

1. 事業概要

(1) 事業の現況

① 給 水

供 用 開 始 年 月 日	昭 和 34 年 10 月 日	計 画 給 水 人 口	13,200 人
法 適（全 部・財 務） ・ 非 適 の 区 分	法適(全部)	現 在 給 水 人 口	12,252 人
		有 収 水 量 密 度	0.141(1,289/9,128) 千m ³ ／ha

② 施 設

水 源	☒ 表流水， ☒ ダム， ☐ 伏流水， ☐ 地下水， ☐ 受水， ☐ その他（複数選択可）			
施 設 数	浄水場設置数	1	管 路 延 長	225 千m
	配水池設置数	4		
施 設 能 力	9,800 m ³ ／日		施 設 利 用 率	82.3 %

③ 料 金

料 金 体 系 の 方 概 要 ・ 考 え	※現行の料金体系の概要及びそれを採用している考え方等について記載すること。 ※資産維持費（資金収支方式で料金を算定している団体においては、資産維持費相当額）の算定の有無についても記載すること。 現行の料金体系は、従量制となっており、道内では上位に位置する高水準となっている。なお、資産維持費については、算定していない。																									
	<table><tr><th>用途</th><th>口径</th><th>基本料金</th><th>給水量料金 (1㎡につき)</th></tr><tr><td rowspan="7">一般用</td><td>13</td><td>376</td><td rowspan="7">240</td></tr><tr><td>20</td><td>698</td></tr><tr><td>25</td><td>1,066</td></tr><tr><td>30</td><td>2,162</td></tr><tr><td>40</td><td>4,578</td></tr><tr><td>50</td><td>17,566</td></tr><tr><td>75</td><td>53,738</td></tr><tr><td>臨時用</td><td></td><td></td><td>920</td></tr></table>			用途	口径	基本料金	給水量料金 (1㎡につき)	一般用	13	376	240	20	698	25	1,066	30	2,162	40	4,578	50	17,566	75	53,738	臨時用		
用途	口径	基本料金	給水量料金 (1㎡につき)																							
一般用	13	376	240																							
	20	698																								
	25	1,066																								
	30	2,162																								
	40	4,578																								
	50	17,566																								
	75	53,738																								
臨時用			920																							
料 金 改 定 年 月 日 (消費税のみの改定は含まない)	平 成 24 年 4 月 1 日																									

④ 組 織

※組織体制、職員数、職種、年齢構成等を、図表などを適宜用いながら分かりやすく記載すること。 平成28年度現在で、建設水道課上下水道グループ管理職1人(50代)、事務職3人(40代)、再任用職員1人(60代)、臨時職員1人の6人体制で、水道事業及び下水道事業をそれぞれ兼務しながら業務に従事している。また、技術的分野については、同課技術グループの技術職2人が他業務と兼務であたっている。

(2) これまでの主な経営健全化の取組

※民間活用や施設の統廃合、広域化(*1)等の経営健全化の取組について、実施年度や概要、効果等を図表などを適宜用いながら分かりやすく記載すること。

民間活用の状況	ア 民間委託	水道施設(浄水場・ポンプ場・配水池)の運転・管理業務(自家用電気工作物保守管理業務を含む)、水質検査業務、漏水調査業務について、民間業者に委託している。
	イ 指定管理制度	未検討
	ウ PFI/BDO	未検討
資産活用の状況	ア エネルギー利用	導水施設における小規模発電の設置を検討したが、費用対効果の点で有効でなかった。
	イ 土地利用	該当なし
施設統合・広域化	ア 施設統合	昭和36年から平成19年まで、4次にわたる拡張事業により給水区域を拡大してきた同時に、町内に点在した3か所の簡易水道の廃止、統合による合理化を図り、平成22年より現在の2水源・1浄水場体制となり現在に至る。
	イ 広域化	水源開発(栗山ダム)を行ってきた経過から当面は広域化の検討してきていない。

*1 「広域化」とは、①事業統合、②経営の一体化、③管理の一体化、④施設の共同化をいい、それぞれの内容は以下のとおりである。なお、将来の広域化に向けた他団体との勉強会の設置や人事交流等について説明すべきものがあればその内容も記載すること。
①経営主体も事業も一つに統合された形態、②経営主体は一つだが、認可上、事業は別の形態、③維持管理業務や総務系の事務処理などを共同実施あるいは共同委託等により実施する形態、④浄水場、配水池、水質試験センターなどの施設を共同保有する形態

(3) 経営比較分析表を活用した現状分析

※ 直近の経営比較分析表(「公営企業に係る「経営比較分析表」の策定及び公表について」(公営企業三課室長通知))による経営比較分析表)を添付すること。

※添付した「経営比較分析表」に補足すべき内容(他の指標による分析結果など)がある場合は記載すること。

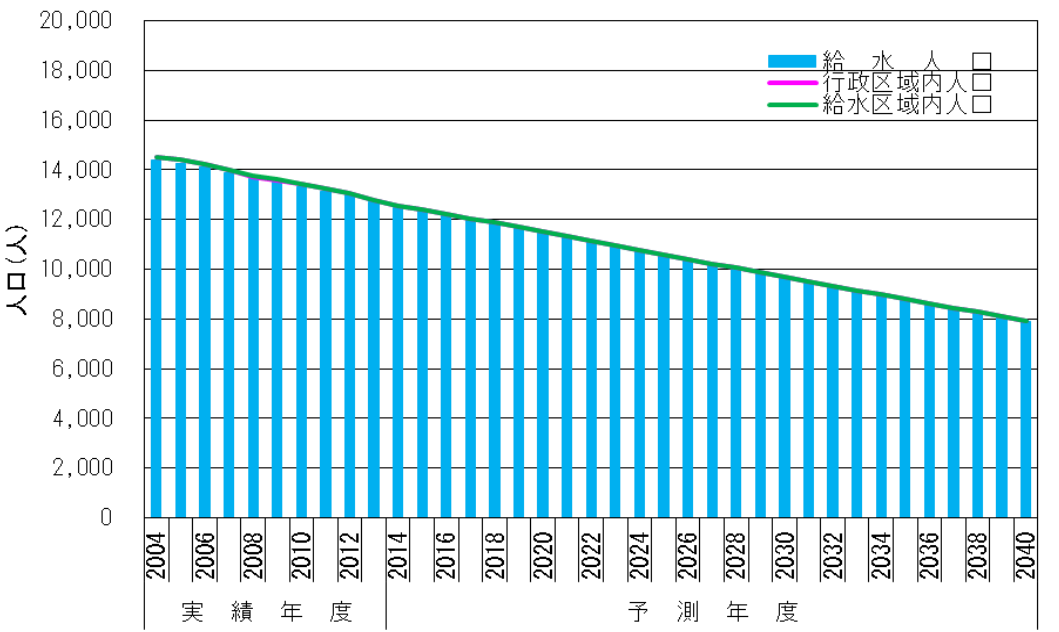
別添のとおり

2. 将来の事業環境

(1) 給水人口の予測

※給水人口の予測について、図表などを適宜用いながら、予測の方法(考え方)等も含め、分かりやすく記載すること。必要に応じて過去の推移についても記載すること。

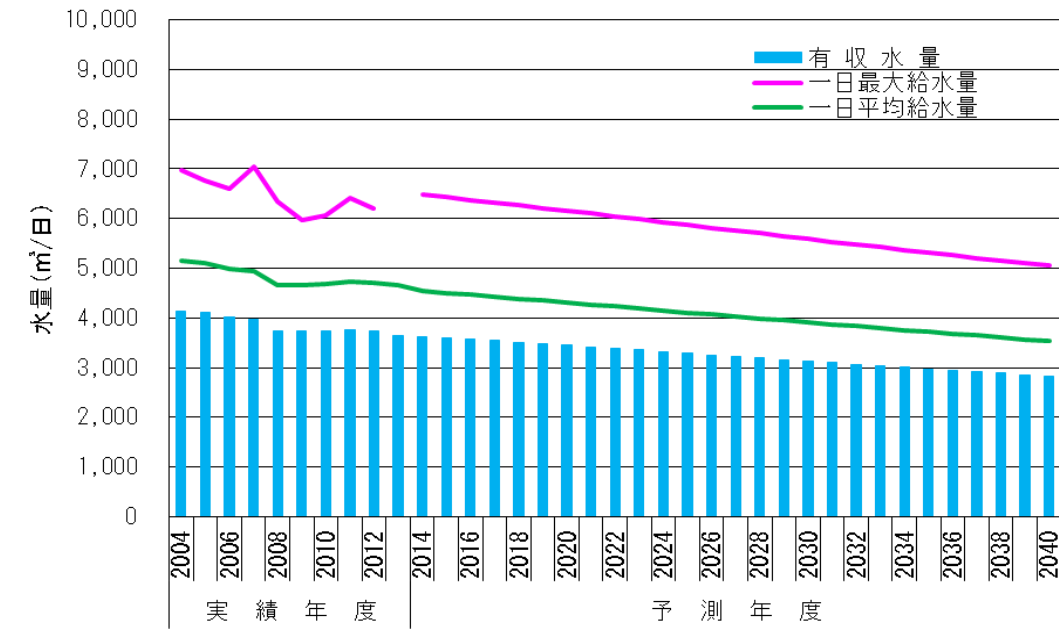
栗山町の行政区域内人口は、減少傾向にあり、国立社会保障・人口問題研究所では、平成22年度の国勢調査結果を基に、2040年度の人口が7,942人まで減少すると推計している。
平成26年度に策定した「水道事業ビジョン及びアセットマネジメント」による給水人口の中長期的予測は、次の条件により行っている。
予測手法…「水道施設設計指針2012(日本水道協会)」を参考とする。
行政区域内人口と給水区域内人口はおおむね一致するとみなす。
普及率は現況99.4%で一定と想定する。
以上から、経営戦略最終年度となる平成38年には、現在の12,252人から10,355人まで減少するとの予測をしている。



(2) 水需要の予測

※水需要の予測について、図表などを適宜用いながら、予測の方法(考え方)等も含め、分かりやすく記載すること。必要に応じて過去の推移についても記載すること。

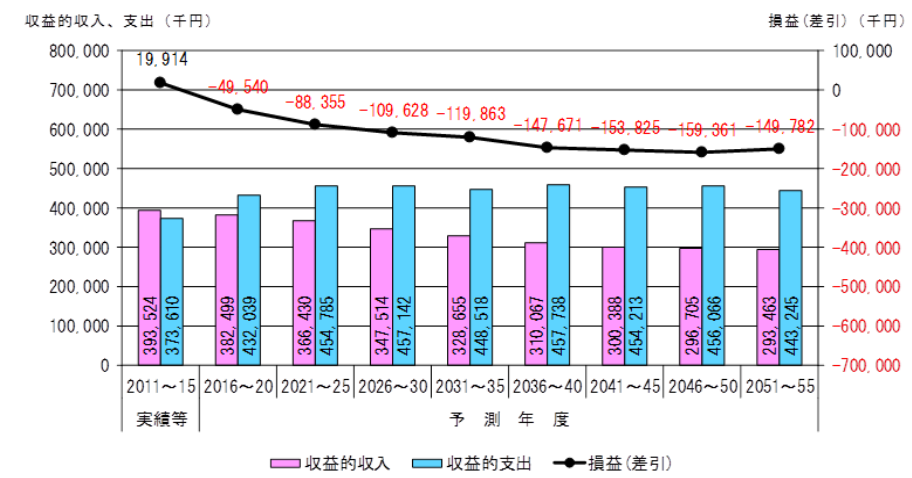
平成26年度に策定した「水道事業ビジョン及びアセットマネジメント」による水需要の中長期的予測は、次の条件により行っている。
家庭用水量…給水人口一人当りの家庭用有収水量は、2004年度以降174～177ℓ/人・日台で安定しているため、10年間の実績平均値で一定していることから、家庭用有収水量は、これに給水人口を乗じて算出する。
営業用有収水量…実績値が比較的安定しているため、平均値を採用する。
工場用有収水量…2012～13年度の水量が急増しているが、これには、営業用の水量が混入している可能性を参酌する。
以上から、経営戦略最終年度となる平成38年には、現在の1,289千㎡から1,189千㎡まで減少するとの予測をしている。



(3) 料金収入の見通し

※料金の見通しについて、図表などを適宜用いながら、予測の方法(考え方)等も含め、分かりやすく記載すること。必要に応じて過去の推移についても記載すること。

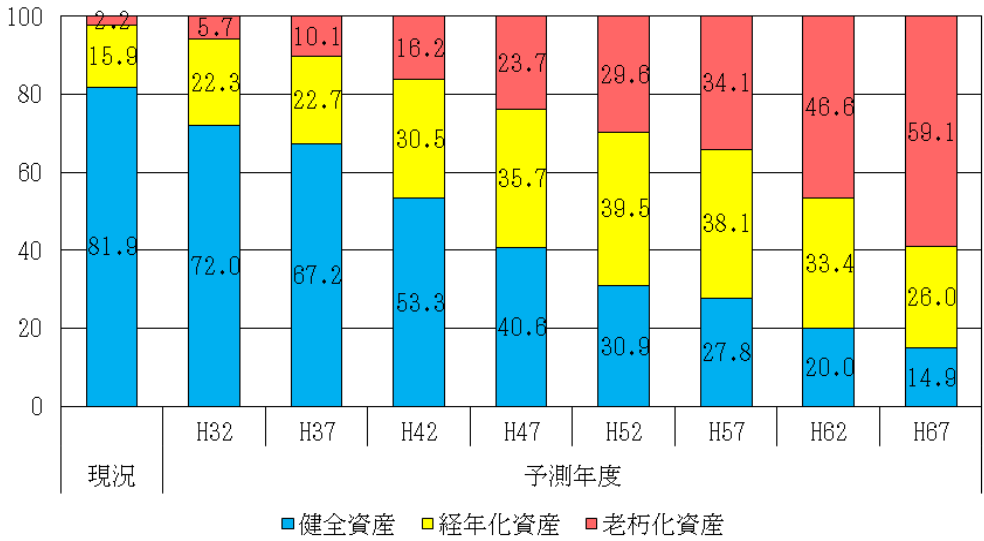
本町の料金体系が従量制のため、給水契約件数が増加しても、個々の使用水量が少なければ料金の増収に繋がらないという特性がある。前記の給水人口及び水需要の予測結果から、現行の料金水準のままでは減収の一途となると考えられる。
右のグラフは、水道ビジョンのなかで、収益的収入の推移を予測したものである。



(4) 施設の見通し

※施設・設備、管路の老朽化度合、水需要の予測を踏まえた施設の余剰能力の見通しなどについて、図表などを適宜用いながら分かりやすく記載すること。

栗山町の水道施設は現在、健全資産が約82%を占めている。このまま施設の更新を行わない場合、約10年後の平成37年度には、健全資産が10%減の72%となる。
特に、経年化管路率は全延長の17.3%であり、全国中間値2.2%と比較して経年化が進んでいるが、管路の更新率は0.28%であり、老朽化が進行する構造となっている。
また、水道施設の耐震化が大きな課題となっているが、水道事業では、施設(躯体)の耐震性の確保及び水道管路の耐震化率の向上も課題となっている。
これらの分析から、平成27年度より経年劣化が見られる浄水場内の機械設備及び電気計装設備の更新を計画的に進めているところである。また、水道管路についても耐用年数を経過した一定口径以上の配水支管の耐震管への更新を進めているところであるが、更新工事を加速するためには、資金の確保が課題である。



(5) 組織の見通し

※定員の管理計画等を踏まえた将来の職員数の見通し等について、図表などを適宜用いながら、分かりやすく記載すること。

行政区域内人口の減少に伴い、行政全体としての職員数削減若しくは兼務拡大が懸念されるなか、前述のとおり、40歳以下の職員がいないことから高人件費体質に陥っている。また、技術の継承のために、一定数の技術職員の採用、専属配置も重要な課題であり、人事部局の理解を得て若手職員及び職員数確保していくことが必要である。

3. 経営の基本方針

※1. 事業概要及び2. 将来の事業環境を踏まえ、事業を継続する上での経営理念、基本方針等について記載すること。

平成27年度に策定した「栗山町水道ビジョン」を基本方針とし、右に掲げるビジョンの基本理念及び理想像に基づき、具体的施策を講じる。

栗山町水道事業ビジョン

(基本理念)

未来をうるおす水しるべ 水道編

(理想像)

使用水量減少下においても施設を適宜更新して水道事業を『持続』する
耐震化等にも対応して水道の『安全』性及び『強靱』性を高めていく

② 収支計画のうち財源についての説明

目	標	水需要の減少等により料金収入の減少が見込まれることから、平成26年度に策定したアセットマネジメントに基づき、概ね5年単位の中長期予測を立て、適切に収入の確保を行い、収支の均衡を図り適正な経営を行う。
---	---	---

※ 財源(料金、企業債、繰入金、国庫補助等)の積算の考え方等について記載すること。
※ また、収支計画の策定に当たって反映した財源確保の取組について、内容(対象施設、時期、金額など)を記載すること。

・水道料金については、平成24年度に改定し、現在5年目であるが、改定後は収益的収支において、収益を計上し余剰利益として積立てている状況であり、今後、料金収入が減少傾向が続いても、一定期間は現行の料金水準を維持できる。
アセットマネジメントで想定する3つのケースのうち、本計画では、ケースCにより財源を見込むが、資金残高の消耗度によっては、改定を平成32～33年度に前倒しすることが必要になる。

・企業債については、アセットマネジメントに基づき施設更新を実施していくことから、一定程度、借入と償還の均衡を図りつつ、企業債残高を減少するよう努める。

・繰入金については、今後も自律的な経営のため、基準内繰入を原則とする。

・国庫補助等については、現行の補助制度に適合しないため、今後の動向を注視する。

項 目		予 測 年 度							
		2016 ～20	2021 ～25	2026 ～30	2031 ～35	2036 ～40	2041 ～45	2046 ～50	2051 ～55
ケースA 財政収支の悪化	料 金 改 定(%)	該 当 な し							
	企業債発行比率(%)	95	95	85	95	95	95	95	95
	資 金 残 高	不足(目標未達成)			破 た ん				
ケースB 破たん時に 料金改定	料 金 改 定(%)				50	5		5	
	企業債発行比率(%)	95	95	95	65	40	55	20	50
	資 金 残 高	不足(目標未達成)				目 標 達 成			
ケースC 料金改定を 平準化	料 金 改 定(%)			15	15	15	15		
	企業債発行比率(%)	95	95	95	65	40	50	0	40
	資 金 残 高	不足(目標未達成)					目 標 達 成		

※アセットマネジメントにおける料金改定の想定ケース

③ 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

※ 投資以外の経費(委託料、修繕費、動力費、人件費など)の積算の考え方等について記載すること。
※ また、収支計画の策定に当たって反映した経費削減の取組(包括的民間委託、指定管理者制度の導入等の取組も含む。)について、内容(対象施設、時期、金額など)を記載すること。

- ・委託料については、大きなウェイトを占める水道施設の運転管理を、早い時期から民間委託してきたことから、将来的に大きな縮減は難しい。
- ・修繕費については、投資に当たらない軽微なものが中心となることから、今後も水道施設を適正に維持していくため、必要な修繕を計画的に実施する。
- ・動力費については、経済情勢に左右されながらも低減に努めてきていることから、今後も同様に低減に努める。

(3)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

※ 投資・財政計画(収支計画)に反映することができなかった検討中の取組や今後検討予定の取組について、その内容等を記載すること。
また、(1)において、純損益(法適用)又は実質収支(法非適用)が計画期間内の最終年度で黒字とならず、赤字が発生している場合には、赤字の解消に向けた取組の方向性、検討体制・スケジュール等について記載する必要があること。

計画後半で純損益が生じているが、前期は資金残高(H27年度末残高 517,516千円)により補てんするが、後期においては、計画的な料金改定(5年ごとに15%)を見込んでいる。経営状況に注視しながら、必要に応じて、改定スケジュールを前倒しすることもある。

① 投資について検討状況等

民 間 の 資 金 ・ ノ ウ ハ ウ 等 の 活 用 (P F I ・ D B O の 導 入 等)	将来的に検討の余地はあるが、現在は未検討。
施 設 ・ 設 備 の 廃 止 ・ 統 合 (ダ ウ ン サ イ ジ ン グ)	平成22年までにすべて簡易水道を統合しており、これ以上の施設の統廃合は予定していない。 老朽管更新工事において、費用抑制と配水量の適正化のためダウンサイジングを行っている。
施 設 ・ 設 備 の 合 理 化 (ス ペ ッ ク ダ ウ ン)	浄水施設については、将来的に合理化(スペックダウン)を検討する余地はあるが、計画期間には難しい。
施 設 ・ 設 備 の 長 寿 命 化 等 の 投 資 の 平 準 化	平成24年度より水道施設の計画的な機械設備・電気計装設備の更新を行っている。
広 域 化	水源開発(栗山ダム)を行ってきた経過から当面は広域化の検討はしない。
そ の 他 の 取 組	水道施設の耐震化が重要課題となっているが、抜本的な施設改修又は改築に多額の投資を要することから、本計画には反映していない。

② 財源について検討状況等

料	金	平成26年度策定のアセットマネジメントにおいて、収支均衡を図るため、平成37年度から5年スパンで15%の値上げを繰り返す想定となっているが、これを5年前倒して実施することで、資金残高の消耗を防ぎ、安定的な経営を目指す。	
企	業	債	アセットマネジメントに基づき計画的な老朽管更新工事等を行っていくことから、償還残高の推移を見守りながら、年間償還額とのバランスを取りながら企業債の借入れを行っていく。また、平準化債についても平成26～33年度において活用していく予定である。
繰	入	金	現在、基準内繰入のみで経営していることから、可能な限り基準外繰入をせず、自立した経営を行う。
資産の有効活用等（*2）による収入増加の取組		有効活用できる遊休資産はなく、小水力発電等についても施設の特性上、投資額や維持管理費に対して、回収率が低いことが分かっており、事業経営への貢献度が小さい。また、余剰資金の運用については、的確な運用が必要であることから、十分に調査を重ね、検討していく。	
その他の取組			

*2 遊休資産の売却や貸付、債券運用の導入、小水力発電や太陽光発電など

③ 投資以外の経費についての検討状況等

委	託	料	平成19年より水道施設の運転管理を委託し、人件費や管理経費の削減を行ってきていることから、第三者委託について、検討していく。		
修	繕	費	平成26年度より水道施設の計画的な機械設備・電気計装設備の更新を行っており、その他軽微なものについては、計画的に実施している。		
動	力	費	水道施設の適切な運転管理に努め、効率的な運用を図っていく。		
職	員	給	与	費	本町の給与制度に基づくため、独自の取り組みはできない。
そ の 他 の 取 組					

5. 経営戦略の事後検証、更新等に関する事項

経営戦略の事後検証、更新等に関する事項	※進捗管理(モニタリング)や見直し(ローリング)等の経営戦略の事後検証、更新等に関する考え方について記載すること。 水道ビジョン及びアセットマネジメントに基づき、計画的更新が進行していることから、今後、概ね5年単位での見直しを行い、経営戦略に反映していく。
---------------------	---

投資・財政計画 (収支計画)

投資・財政計画
(収支計画)

(単位:千円)

年 度 区 分			前々年度 (決 算)	前年度 〔 決 算 〕 見 込	本年度	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37
資本的 収 入	資本的 収 入	1. 企 業 債	145,000	183,800	186,500	175,100	205,900	170,700	154,400	161,000	132,900	232,700	127,100	108,000
		うち資本費平準化債		50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000				
		2. 他 会 計 出 資 金	8,230	8,670	8,094	7,053	5,851	3,933	2,948	2,999	3,052	3,105	3,026	3,026
		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												
		7. 固 定 資 産 売 却 代 金												
		8. 工 事 負 担 金	19,057	3,640	19,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
		9. そ の 他												
		計 (A)	172,287	196,110	213,594	202,153	231,751	194,633	177,348	183,999	155,952	255,805	150,126	131,026
		(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)	172,287	196,110	213,594	202,153	231,751	194,633	177,348	183,999	155,952	255,805	150,126	131,026
	資本的 支 出	1. 建 設 改 良 費	218,685	202,290	208,092	131,658	164,042	127,060	109,884	116,832	139,825	244,936	133,743	113,691
		うち職員給与費	6,058											
		2. 企 業 債 償 還 金	218,683	225,941	228,364	241,799	247,167	252,926	249,503	226,305	199,600	151,540	143,775	137,195
		3. 他会計長期借入返還金												
		4. 他 会 計 へ の 支 出 金												
		5. そ の 他												
		計 (D)	437,368	428,231	436,456	373,457	411,209	379,986	359,387	343,137	339,425	396,476	277,518	250,886
	資本的収入額が資本的支出額に 不足する額 (D)-(C) (E)		265,081	232,121	222,862	171,304	179,458	185,353	182,039	159,138	183,473	140,671	127,392	119,860
補 填 財 源	1. 損 益 勘 定 留 保 資 金	176,443	148,195	142,568	141,313	140,324	139,950	138,163	136,615	134,255	131,865	127,169	124,623	
	2. 利 益 剰 余 金 処 分 額	88,638	83,926	80,294	29,991	39,134	45,403	43,876	22,523	49,218	8,806	223	△ 4,763	
	3. 繰 越 工 事 資 金													
	4. そ の 他													
	計 (F)	265,081	232,121	222,862	171,304	179,458	185,353	182,039	159,138	183,473	140,671	127,392	119,860	
補 填 財 源 不 足 額 (E)-(F)														
他 会 計 借 入 金 残 高 (G)														
企 業 債 残 高 (H)		2,026,281	1,984,140	1,755,776	1,873,319	1,832,062	1,749,826	1,654,723	1,589,418	1,522,718	1,603,878	1,587,008	1,571,517	

○他会計繰入金

(単位:千円)

年 度 区 分		前々年度 (決 算)	前年度 〔 決 算 〕 見 込	本年度	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37
収 益 的 収 支 分		1,761	1,633	1,464	1,633	1,633	1,633	1,633	1,633	1,633	1,633	1,633	1,633
	うち 基 準 内 繰 入 金	1,761	1,633	1,464	1,633	1,633	1,633	1,633	1,633	1,633	1,633	1,633	1,633
	うち 基 準 外 繰 入 金												
資 本 的 収 支 分		8,230	8,670	8,094	7,053	5,851	3,933	2,948	2,999	3,052	3,105	3,026	3,026
	うち 基 準 内 繰 入 金	8,230	8,670	8,094	7,053	5,851	3,933	2,948	2,999	3,052	3,105	3,026	3,026
	うち 基 準 外 繰 入 金												
合 計		9,991	10,303	9,558	8,686	7,484	5,566	4,581	4,632	4,685	4,738	4,659	4,659