

戸沢村簡易水道事業経営戦略

団 体 名	戸沢村
事 業 名	戸沢村簡易水道事業
策 定 日	平成28年3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	戸沢簡易水道	昭 and 47年8月21日	計 画 給 水 人 口	6,160	人
	角川・古口簡易水道	昭 and 45年9月3日			
法適(全部・財務) ・非適の区分	法非適		現 在 給 水 人 口	4,825	人
			有 収 水 量 密 度	16,902ha	千㎡/ha

② 施設

水 源	<input type="checkbox"/> 表流水, <input type="checkbox"/> ダム, <input type="checkbox"/> 伏流水, <input checked="" type="checkbox"/> 地下水, <input type="checkbox"/> 受水, <input checked="" type="checkbox"/> その他 (複数選択可)				
施 設 数	浄水場設置数	6	管 路 延 長	15.8	
	配水池設置数	6			千m
施 設 能 力	2,677	㎡/日	施 設 利 用 率	44.2	%

③ 料金

料 金 体 系 の 概 要 ・ 考 え 方	料金表は別紙1のとおり。口径別適増型の料金体系。口径によって基本料金と基本水量が異なるが、超過料金に関しては口径に係わらず一律に設定している。使用料収入によって維持管理経費等の費用を賄うことを基本とし、近隣市町村の料金との整合性や、下水道および農集の加入促進を図る観点から、水道・下水道料金が過度の住民負担とならないよう配慮しながら料金設定を行っている。	
料 金 改 定 年 月 日 (消費税のみの改定は含まない)	平成19年4月1日	

④ 組織

詳細は別紙2 戸沢村簡易水道事業組織体制のとおり。正職員3人、臨時職員1人の計4人体制となっている。
--

(2) これまでの主な経営健全化の取組

戸沢村簡易水道事業は、角川・古口簡易水道事業、戸沢簡易水道事業、草薙飲料水供給施設の2簡易水道と1飲料水供給施設からなっている。認可上、事業は別の形態であるが、供用開始時より経営は一体化(会計は一本)している。予算名は戸沢村簡易水道事業特別会計予算としている。平成28年度に2簡水1飲供を事業統合する。

*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。

別紙経営比較分析票参照

2. 将来の事業環境

(1) 給水人口の予測

詳細は別紙3戸沢村将来給水人口のとおりに、国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口(平成25年3月推計)」を用いて予測を行った。今年度から10年後の平成38年度にかけ、給水人口は年間約89人ずつ減少すると予測される。平成28年度末の給水人口4,733人、平成38年度末の予測給水人口3,836人。

(2) 水需要の予測

別紙4水需要の予測に、平成20年度以降の給水人口の推移、年間総配水量と年間有収水量の推移を示した。給水人口の減少と年間総配水量および年間有収水量の変化は全体的に見れば比例傾向にあるものの、直近3年間を見ると、給水人口は右肩下がりで減少しているが、総配水量と有収水量はやや増加している。この要因としては、給水人口が減少したことに伴い、新鮮な水道水(残留塩素が効いた水道水)を維持するために必要な捨て水が増加したこと、観光客の増加による水需要の増に起因している。今後10年間では、単純に住民が使用する水量としては給水人口の減少に比例するが、安心して飲むことができる水を供給するために必要な水量は、上記理由から一定の水準に保たれると思われる。年間総配水量は55万トンから60万トンの間で推移し、年間総有収水量は給水人口の減少と観光客の増を見込み、40万トンから45万トンの範囲を上下しながら、なだらかに減少して行き、今後10年にわたり40万トン前後に推移すると思われる。

(3) 料金収入の見通し

詳細は別紙5 料金収入の見通しに示すとおり。平成20年度から平成23年度にかけ、給水人口の減少により1年3,000千円ペースで減少してきたものの、平成25年度および平成26年度になって、料金収入の減少は緩やかな減少に転じている。この2ヶ年の料金収入を元に、今後の料金収入の推移を予測した。今年度以降120,000千円から115,000千円の範囲で緩やかに料金収入は減少すると思われる。なお、平成32年度に5%程度の料金改定を検討する予定である。

(4) 施設の見通し

平成22年度から平成26年度にかけ配水管の布設替え、水管橋の設置、添架管の更新を行い、老朽管更新工事は一旦完了している。平成28年度以降に昭和47年から供用開始した草薙飲料水供給施設の基本設計を実施する。平根浄水場(角川・古口簡水)は平成13年に新たに建設し、戸沢浄水場(戸沢簡水)は平成17年に建設しているため、それらの施設更新は当分先となる。施設の余剰能力については、施設の配水能力2,677(m³/日)に対し、一日最大配水量が過去五年間を見ると、平成27年度2,278(m³/日)、平成26年度では2,241(m³/日)、平成25年度では2,145(m³/日)、平成24年度では2,227(m³/日)、平成23年度では2,291(m³/日)であり、ほぼ横ばいとなっている。平均すると2,236(m³/日)、最大稼働率が83.5%であるためダウンサイジング等の見直しは当面必要ないと考えられる。

(5) 組織の見通し

正職員3人(うち1人は下水・農集・浄化槽業務と兼務)、臨時職員1人の計4人体制となっているが、この人員が最低限度の人員である。今後も引き続きこの組織体制で業務を行う。

3. 経営の基本方針

1. 事業概要

戸沢村の水道は、昭和45年度に角川・古口簡易水道を創設して以来、各地に簡易水道・飲料水供給施設を設置し、平成28年度現在では簡易水道2箇所(角川・古口、戸沢)・飲料水供給施設1箇所(草薙)・小規模水道施設1箇所(柏谷沢)の計4箇所の水道事業が整備されている。

角川・古口簡易水道は、村の南部に位置し、最上川の支流である角川沿線の山間部に散在した集落を給水区域とし、昭和45年9月3日に創設された。その後4度の拡張事業を経て、平成14年8月に計画給水人口2,470人、一日最大給水量1,090m³/日となり、現在に至っている。

戸沢簡易水道は、村の北東に位置し、最上川の支流である鮭川流域の集落を給水区域とし、昭和47年8月に創設された。平成16年3月には、給水区域が隣接していた金打坊飲料水供給施設との統合により計画給水人口3,600人、一日最大給水量1,560m³/日に拡張し現在に至っている。

草薙飲料水供給施設は、村の西端の最上川左岸に位置し、本村の観光産業の中心である草薙温泉、白糸の滝で知られている集落を給水区域とし、昭和47年8月に計画給水人口90人、一日最大給水量27m³/日として創設され現在に至っている。

柏谷沢地区小規模水道施設は村の西端の最上川右岸に位置し、旧松山町にまたがった最上川沿いに散在した集落を給水区域とし、平成8年7月に計画給水人口37人、一日最大給水量12m³/日として創設され、酒田市より給水を受け現在に至っている。

2. 将来の事業環境

角川簡易水道、戸沢簡易水道、草薙飲料水供給施設は平成28年度中に一つの簡易水道事業に統合する計画であり、統合後の計画給水人口が5,000人を下回ることから、これまで通り、簡易水道・法非適用で事業を継続することとしている(会計自体は以前より戸沢村簡易水道事業特別会計で予算が一括化されている)。柏谷沢地区小規模水道施設は地理的な条件および、経営主体が酒田市である。

3. 基本方針

【基本方針】 戸沢村の給水区域において、清浄にして豊富低廉な水の供給を図り、公衆衛生の向上と生活環境の改善に寄与する。

① 給水水質の維持

- ・水源地の定期的な巡回、水源・原水槽・配水池・中継槽等の水質をシステムによって監視し、水質事故を未然に防止する。
- ・水質検査結果に係わらず全項目検査を毎年実施し、安全でおいしい水の供給を維持する。

② 適正な維持管理および計画的な施設の更新

- ・定期的な施設巡回と専門業者による保守点検を実施し、浄水設備の異常の早期発見と計画的な修繕、更新を行い、長寿命化を図る。
- ・耐用年数を考慮しながら、短期間に更新費用が極端に大きくなる様、計画的に順次更新を実施する。
- ・給水人口と集落規模を考慮し配水管を更新する際は適正化(ダウンサイジング等)を検討する。

③ 料金収入および収納率の維持・向上

- ・滞納者対策(確約書締結、給水停止による徴収)
- ・漏水防止と早急な漏水補修による有収水量の確保
- ・適正な料金の値上げ(直近では平成32年度に検討予定)

④ 災害対策・危機管理体制の強化

- ・配水管および施設の更新を行う際は耐震化を検討。
- ・給水タンク、給水袋等の導入、整備
- ・災害対策マニュアルの見直し

4. 投資・財政計画(収支計画)

(1) 投資・財政計画(収支計画) : 別紙のとおり

(2) 投資・財政計画(収支計画)の策定に当たっての説明

① 収支計画のうち投資についての説明

目 標	草薺飲料水供給施設改良事業(浄水場、配水池)の実施
-----	---------------------------

<p>【投資の内容】</p> <p>昭和47年8月に供用開始した草薺飲料水供給施設のRC製の配水池、急速ろ過機、制御室等の老朽化が著しいため、平成28年度に基本設計、平成30年度以降に実施設計を計画している。</p> <p><配水池>RC製配水池30トンを210トンに更新。現在の給水人口は24人であるが、前述のとおり、この給水区域には白糸の滝、幻想の森、最上川舟下り発着所、ホテル、道の駅等が存在する本村の観光産業の中心であり、時期によっては、この十数倍もの観光客が訪れている(最大観光客数451人/月、年間平均260人/月、年間合計3,118人)。そのため、この給水区域では一日最大給水量140トン、一日平均給水量55トンとなっており、現状の配水池の容量30トンでは一日分の給水量も賅っていない状況にある。また、ドライブイン1か所では、草薺飲料水供給施設よりも大きい受水槽(有効容量60トン)を設置しているため、水需要、防災・安全対策を踏まえ、最低でもこれ以上の配水池に更新する必要がある。</p> <p><急速ろ過機、制御室>現在の水処理方法は、水質が極めて良好かつ小規模飲料水供給施設であるため、原水を急速ろ過し、次亜塩素酸ナトリウムで消毒する簡易的なものである。急速ろ過機を更新する上で、平成28年度中に草薺飲料水が簡易水道として統合されることを踏まえると、処理方法として膜ろ過法と凝集剤を使用した急速ろ過法の二つが選択肢としてあがる。概算工事費を比較すると、急速ろ過法は膜ろ過法よりも必要となる建屋の面積が大きく、薬品の注入設備が多いために(次亜塩素酸ナトリウムの他にアルカリ剤、凝集剤が必要)、1,000(千円)ほど高くなる。維持管理経費を比較した場合、膜ろ過法は薬品料金が少ない反面、電気料金が高くなるため、水処理1トン当りの単価が、膜ろ過法10.41円/m³、急速ろ過法9.34円/m³となる。しかしながら、浄水場に通じる林道が冬期間は積雪によって車では通行不能となってしまうため、アルカリ剤・凝集剤の補充が困難になってしまう。従って、概算工事費、維持管理の容易さ、安全性(クリプトスポリジウムの除去率)等を踏まえ、膜ろ過法を採用する計画である。</p> <p>【収支計画に反映した取組】</p> <p>建設改良費について平成28年度400千円(基本設計)、平成30年度18,000千円(実施設計)を見込んでいる。基本設計400千円は起債対象外であるため単費で行う。</p>
--

② 収支計画のうち財源についての説明

目 標	料金の増改定の検討(最大5%)
-----	-----------------

<p>消費増税に伴い最大5%の料金増改訂を検討する。</p> <p>2014年に消費税が8%に引き上げられた際は、他市町村では消費税分の料金増改訂を行ったが、3年後に10%への増改訂が控えていたため、料金を据え置いた経緯がある。10%への消費増税も平成31年に延期されたため、最大5%として、住民の理解を得られる内容で料金の増改訂を検討する。</p> <p>【収支計画に反映した取組】</p> <p>平成32年度の料金収入に関して、平成31年度の現年度分料金収入の5%(6,000千円)を増やしている。</p>

③ 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

<p>委託料は約6,420千円を見込んでおり、内訳としては、メーター検針委託2,140千円、水道施設保守点検委託4,280千円からなる。水道施設保守点検委託は毎年行っており、例年この結果をもとにポンプや計器などの修繕を早急に行うか、次年度以降計画的に行うかなどを判断している。これによって、水道施設の重大な故障を未然に防ぐことができ、修繕費の経費抑制・長寿命化を図っている。そのため、収支計画に反映した委託料および修繕費は前年度とほぼ同額とした。</p> <p>動力費は光熱水費と燃料代からなり、燃料費約245千円、光熱水費12,500千円を見込んでいるが、光熱水費に関しては、平成31年10月以降に消費増税が予定されていること、草薺浄水場が更新され膜ろ過法となり消費電力が増えることを踏まえ、光熱水費を500千円分多く反映させている。</p> <p>人件費は現在、主査1名、主任1名、賃金として臨時職員1名分である。今後は業務に合わせ人員増を計画しているが、基本的にはこの構成を最低限としているため、収支計画においても人員分の費用を見込んだ。</p>
--

(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

・配水管ループ事業(戸沢簡水・岩津橋新設)L=223.5m

戸沢簡易水道給水区域内において、鮭川を隔てて津谷地区と岩清水地区があり、鮭川岩津橋に配水管を添架することで安定した水の供給を図る。

・杉沢飲料水供給施設設置整備事業(浄水設備等)

給水区域外となっている杉沢地区(世帯数:6、人口:25人)に飲料水供給施設を設置する。

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 (PFI・DBOの導入等)	現行の体制で健全な運営が保たれているため、PFI・DBOの導入等は検討していない。
施設・設備の廃止・統合 (ダウンサイジング)	平成14年8月に角川・古口簡易水道と蔵岡簡易水道を統合、平成16年3月に戸沢簡易水道と金打坊飲料水供給施設と統合し、現在に至っている。今後は廃止・統合は予定していない。
施設・設備の合理化 (スペックダウン)	給水人口と世帯数を考慮し、浄水場、配水管を更新する際に検討を行う。
施設・設備の長寿命化等の 投資の平準化	浄水施設に関しては、毎年保守点検を実施し、計画的に修理・更新を行いながら長寿命化を図る。管路については、短期間に更新費用が極端に大きくなるよう計画的に順次更新を実施していく。
広 域 化	現行の体制で健全な運営が保たれているため、PFI・DBOの導入等は検討していない。
そ の 他 の 取 組	特になし。

② 財源について検討状況等

料 金	草薙飲料水供給施設改良事業が完了したのち、最大5%として、近隣市町村の状況を調査し、住民の理解を得られる内容で料金の増改訂を検討する。
企 業 債	事業規模を鑑み、料金体系の見直し等を行う。
繰 入 金	不足する財源について、基準外繰入とならない範囲で繰入する。
資産の有効活用等(*2)による 収入増加の取組	特になし。
そ の 他 の 取 組	特になし。

*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	委託可能な業務は委託していく。
修 繕 費	短期間に極端に大きくなるよう計画的に実施していく。
動 力 費	適正な維持管理を行い費用が最低限となるよう努めていく。
職 員 給 与 費	事業規模に合わせ適正な人員を検討する。
そ の 他 の 取 組	特になし。

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	5年に一回見直しを行う。
-------------------------	--------------

投資・財政計画
(収支計画)

(単位:千円, %)

区分	年度	前々年度 (決算)	前年度 (決算)	前年度 (見込)	本年度	29年度	30年度	31年度	32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度	
															37年度
収益的収入	1 総収入		158,674	160,367	153,800	150,800	146,300	145,300	151,300	151,300	145,800	145,800	140,300	140,300	
	(1) 営業収入		119,958	124,204	119,300	119,300	118,800	118,800	124,800	124,800	124,300	124,300	123,800	123,800	
	ア 料収入		119,618	123,662	119,000	119,000	118,500	118,500	124,500	124,500	124,000	124,000	123,500	123,500	
	イ 受託工事収入														
	ウ その他		340	542	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
	(2) 営業外収入		38,716	36,163	34,500	31,500	27,500	26,500	26,500	26,500	26,500	21,500	21,500	16,500	16,500
	ア 他会計繰入金		37,213	34,028	33,000	30,000	26,000	25,000	25,000	25,000	20,000	20,000	20,000	15,000	15,000
	イ その他		1,503	2,135	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
	2 総費用		98,776	90,529	85,609	83,405	81,364	81,364	79,908	77,923	76,041	74,195	72,345	70,519	68,721
	(1) 営業費用		64,453	56,183	55,000	55,000	55,000	55,000	55,500	55,500	55,500	55,500	55,500	55,500	55,500
ア 職員給与		22,134	15,285	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	
イ その他		42,319	40,898	41,000	41,000	41,000	41,000	41,500	41,500	41,500	41,500	41,500	41,500	41,500	
(2) 営業外費用		34,323	34,346	30,609	28,405	26,364	26,364	24,408	22,423	20,541	18,695	16,845	15,019	13,221	
ア 支払利息		31,862	29,747	27,609	25,405	23,364	23,364	21,408	19,423	17,541	15,695	13,845	12,019	10,221	
イ その他		2,461	4,599	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	
3 収支差引	(A)-(D)	59,898	69,838	68,191	67,395	64,936	64,936	65,392	73,377	75,259	71,605	73,455	69,781	71,579	
1 資本的収入	(F)	107,138	55,072	54,000	50,000	64,000	64,000	45,000	35,000	35,000	35,000	35,000	30,000	30,000	
(1) 地方債		36,000				18,000	18,000								
ウ 他資本費平準化															
(2) 他会計補助金		56,787	55,072	54,000	50,000	46,000	46,000	45,000	35,000	35,000	35,000	35,000	30,000	30,000	
(3) 他会計借入金															
(4) 固定資産売却代金															
(5) 国(都道府県)補助金															
(6) 工事業負担金															
(7) その他		14,351													
2 資本的支出	(G)	168,530	116,299	120,395	115,810	127,609	127,609	104,050	100,997	102,224	104,424	102,141	91,977	91,602	
(1) 建設改良費		46,529	4,000	4,000		18,000	18,000								
ウ 職員給与															
(2) 地方債償還金	(H)	122,001	116,298	116,395	115,810	109,609	109,609	104,050	100,997	102,224	104,424	102,141	91,977	91,602	
(3) 他会計長期借入金返還金															
(4) 他会計への繰出金			1												
(5) その他															
3 収支差引	(F)-(G)	△ 61,392	△ 61,227	△ 66,395	△ 65,810	△ 63,609	△ 63,609	△ 59,050	△ 65,997	△ 67,224	△ 69,424	△ 67,141	△ 61,977	△ 61,602	

投資・財政計画
(収支計画)

(単位:千円, %)

区分	年度	前々年度 (決算)	前年度 (決算)	前年度 (決算) 見込	本年度	29年度	30年度	31年度	32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度
収支再差引	(E)+(I)	△ 1,494	8,611	1,796	1,585	1,327	6,342	7,380	8,035	2,181	6,314	7,804	9,977	
積立金	(K)	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
前年度からの繰越金	(L)	4,911	3,415											
前年度繰上充用金	(M)													
形式収支	(J)-(K)+(L)-(M)	3,415	12,021	1,794	1,583	1,325	6,340	7,378	8,033	2,179	6,312	7,802	9,975	
翌年度へ繰り越すべき財源	(O)													
実質収支	(N)-(O)	3,415	12,021	2,794	5,583	325	7,840	8,878	9,533	3,679	7,812	9,302	11,475	
赤字比率	$\frac{(Q)}{(B)-(C)} \times 100$													
収益的収支比率	$\frac{(A)}{(D)+(H)} \times 100$	72	78	76	76	77	79	85	85	82	84	86	88	
地方財政法施行令第16条第1項により算定した 資金不足額	(R)													
営業収益 - 受託工事収益	(B)-(C)	119,958	124,204	119,300	119,300	118,800	118,800	124,800	124,800	124,300	124,300	123,800	123,800	
地方財政法による 資金不足の比率	$\frac{(R)}{(S)} \times 100$													
健全化法施行令第16条により算定した 資金不足額	(T)													
健全化法施行規則第6条に規定する 解消可能資金不足額	(U)													
健全化法施行令第17条により算定した 事業の規模	(V)													
健全化法第22条により算定した 資金不足比率	$\frac{(T)}{(V)} \times 100$													
他会計借入金	(W)													
地方債	(X)	1,550,993	1,434,695	1,418,300	1,302,490	1,192,881	1,088,831	987,834	885,610	781,187	679,046	587,069	495,467	
○他会計繰入金	(X)													

(単位:千円)

区分	年度	前々年度 (決算)	前年度 (決算)	前年度 (決算) 見込	本年度	29年度	30年度	31年度	32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度
収益的収支分		37,213	34,028	33,000	30,000	30,000	25,000	25,000	25,000	25,000	20,000	20,000	15,000	15,000
うち基準内繰入金		37,213	34,028	33,000	30,000	30,000	25,000	25,000	25,000	25,000	20,000	20,000	15,000	15,000
うち基準外繰入金														
資本的収支分		56,787	55,072	54,000	50,000	50,000	46,000	45,000	35,000	35,000	35,000	35,000	30,000	30,000
うち基準内繰入金		56,787	55,072	54,000	50,000	50,000	46,000	45,000	35,000	35,000	35,000	35,000	30,000	30,000
うち基準外繰入金														
合計		94,000	89,100	87,000	80,000	80,000	71,000	70,000	60,000	60,000	55,000	55,000	45,000	45,000