

南魚沼市水道事業経営戦略について（概要版）

1 はじめに

南魚沼市水道事業は、将来にわたり水道サービスを安定的に継続することが可能となるような中長期的な経営の基本計画として 2016(平成 28)年度に「南魚沼市水道事業経営戦略」を策定しました。その後、平成 29 年 10 月「南魚沼市地下水の採取に関する条例」の規制緩和となる改正を受け、経営戦略を改定しました。

計画期間は 2019(平成 31)～2028(平成 40)年度 の 10 年間とします。

2 経営戦略改定のポイント

2016(平成 28)年度策定の経営戦略は、将来的な畔地浄水場の廃止に向けて非常用水源の常用化「井戸水等による地域別配水方式」に向けた整備を実施し、畔地浄水場については必要最小限の維持管理に留めることとしました。

その後、平成 29 年 10 月「南魚沼市地下水の採取に関する条例」の改正を受け、下記のポイントについて経営戦略を改定しました。

- 事業計画：“畔地浄水場の 10 年程度延命化”と
“非常用水源の確保と地盤沈下への影響調査の実施”へ変更。
- 上記事業計画の変更に伴う、投資・財政計画の見直し。
- 「将来の事業環境」についての時点修正。

表－1 経営戦略の改定のポイント

年度	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (H31)	2020 (H32)	2021 (H33)	2022 (H34)	2023 (H35)	2024 (H36)	2025 (H37)	2026 (H38)	2027 (H39)	2028 (H40)	2029～ (H41)	
2016 年策定 経営戦略	「井戸水等による地域別配水方式」に向けた整備 約 28 億円										浄水場の 廃止			
【改定版】 2018 年策定 経営戦略	地下 水 条例 改正	非常用水源の確保 井戸の影響調査 } → (影響が僅かの場合)常用化へ 約 10 億円										非常用水源 の常用化 約 18 億円		
		畔地浄水場の延命化(修繕対応)										浄水場の 縮小/廃止 約 0.6 億円/年		

※金額は消費税 10%込み。

3 水道事業の現状分析

水道事業の現状における課題を整理すると、以下のとおりです(2016(平成 28)年度策定の経営戦略と同内容)。

- 多額の債務
 畔地浄水場等を建設した際の多額の企業債をこれまで返済してきましたが、現在の給水収益と比較すると依然として高水準であり、水道事業経営の負担となっています。
- 低い最大稼働率(施設利用率)
 畔地浄水場等の水道施設に関しては現在、約 4 割の最大稼働率(約 3 割の施設利用率)に留まっており、現在の給水規模においては過大な施設といえます。
- 高料金
 上記の「多額の債務」と「低い施設利用率」に対して経営を維持するために、水道料金が新潟県下有数の高料金となっています。
- 緊急時対応
 平成 23 年新潟・福島豪雨時において、想定外の原水濁度の上昇により浄水処理が供給量に追いつかず、給水区域の約 1/3 に給水制限等の影響が発生しました。
 現在、市内のほぼ全域に水道水を給水している畔地浄水場が停止した場合を想定し、非常用水源の整備を進めているところです。

4 将来の事業環境

将来の事業環境については、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 30(2018)年推計)」等の最新情報を基に見直しました。

(1) 料金収入の見通し

本市の人口については、今後も減少が続く見込みとなっています。加えて節水型水使用機器の普及拡大により、使用水量・水道料金収入ともに、今後 10 年においては毎年 1.4% 程度、減少していくものと見込まれます。

(2) 施設の見通し

本市は 2018(平成 30)年度現在で約 253 億円(平成 30 年度価格)の水道施設・設備(管路を除く)を保有しています。そのうち約 130 億円が畔地浄水場です。

2018(平成 30)年度現在、約 253 億円の資産の 21%は老朽化資産(法定耐用年数×1.5 を超過)となっており、施設更新を進めないと資産の健全度が大きく悪化します。

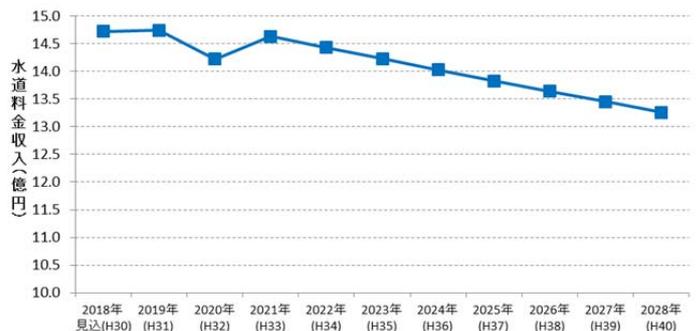


図-1 水道料金収入の見通し

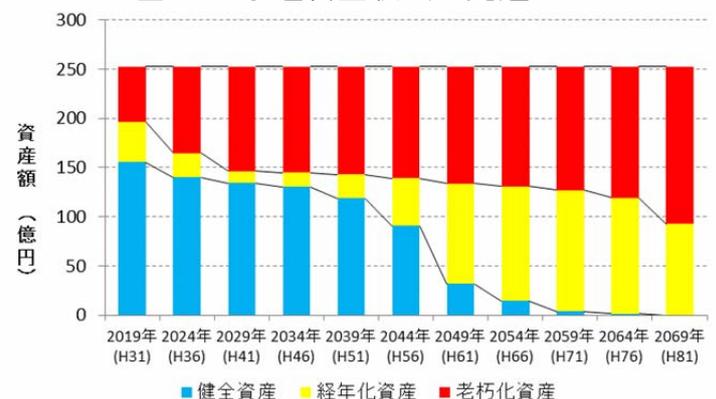


図-2 水道施設・設備(管路を除く)の見通し

健全資産 : 法定耐用年数以内の資産
 経年化資産 : 耐用年数～耐用年数×1.5 の資産
 老朽化資産 : 耐用年数×1.5 を超過する資産

(3) 組織の見直し

水道事業及び下水道事業が建設から維持管理の時代に移る中、平成 31 年 4 月から水道課と下水道課を統合し「上下水道部」へ再編し、組織の効率化の検討を進めます。

(4) 将来に向けての課題

将来の事業環境について見直しましたが、2016(平成 28)年度策定の経営戦略と同様、更新投資を行った場合は、「収入の減少」と「費用の増加」によって赤字経営が予想されます。一方、更新投資を抑制すると、水道施設の健全度が低下します。いずれの場合においても、将来的に事業継続が危機的な状況となります。

5 経営の基本方針

南魚沼市水道ビジョン(平成 24 年度改訂)の「基本方針 3:水道運営基盤の強化」を経営の基本方針とします。

1. 計画的施設更新(更新優先度の設定)
2. 財政の健全化(適正料金水準の確保)
3. 効率的な事業運営
(民間的経営手法の研究と事務作業の効率化・事業委託の検討)

6 投資・財政計画

(1) 投資計画

下記の3種類の検討ケースを想定しました。

表-2 投資計画の検討ケース

検討ケース	ケース1	ケース2	ケース3
整備概要	畔地浄水場を現状規模で更新、非常用水源も整備する	畔地浄水場を適正規模で更新、非常用水源も整備する	畔地浄水場を今後 10 年間存続させるための修繕を実施し、将来的に非常用水源を常用化する
メリット	<ul style="list-style-type: none">● 浄水場更新により施設の安定性が高まる● 非常用水源整備によってリスク対応可能となる	<ul style="list-style-type: none">● 浄水場縮小に伴い更新費用を抑制できる● 水道施設を適正規模化・効率化できる	<ul style="list-style-type: none">● 今後 10 年間、浄水場は修繕対応とし、更新費用を抑制する
デメリット	<ul style="list-style-type: none">● 3 ケースの中で最も大きな投資が必要である● 今後の需要に対して過大な水道施設となる	<ul style="list-style-type: none">● 浄水場更新と非常用水源整備の二重投資となる● 施設が複数となるため、維持管理費用が増加する	<ul style="list-style-type: none">● 複数施設の運転のため遠方監視設備が必要である● 井戸能力の確保が懸念される地域がある
10 年間の投資額 ※	約 124 億円(税込)	約 104 億円(税込)	約 58 億円(税込)

※10 年間の投資額には浄水施設以外の更新費用、配水池の耐震化費用等を含む。

(2) 投資・財政計画

3種類の検討ケースについて投資・財政計画を検討した結果、表-3の結論が示されました。

表-3 投資・財政計画の検討結果

検討ケース	ケース1	ケース2	ケース3
経常収支	高料金対策繰入金が増加するにも関わらず、水道料金改定を行わない限り、赤字経営となる	高料金対策繰入金が現状維持にも関わらず、水道料金改定を行わない限り、赤字経営となる	高料金対策繰入金が増加するため、 現行の水道料金 では期間後半、黒字経営が困難となる。
高料金対策繰入金	約 17 億円 (将来的に増加)	約 14 億円 (現状維持)	約 7 億円 (現状から減少)
10年後の企業債残高	約 94 億円	約 83 億円	約 61 億円

※ 注) 高料金対策繰入金には、繰入基準があり、毎年度変わる不安定財源である。

(上記は、H30 基準で算出。①給水原価 245 円以上。②資本費 148 円以上)

検討ケース3について、計画期間内の収益的収入及び支出、資金残高、企業債残高の状況を以下に示します。各数値の詳細は次頁に示します。

● 収益的収入及び支出

計画期間 10 年間の損益については期間の前半はプラスとなります。後半は高料金対策繰入金の減少に伴い、現行の水道料金では黒字経営が困難となることが示されました。

● 資金残高、企業債残高

資金残高については、現在の約 20 億円程度の資金を計画期間 10 年間維持できます。資金面の課題は特にありません。企業債残高については、借入額の抑制によって「返済 > 借入」の状況となり、企業債残高を減らすことができました。

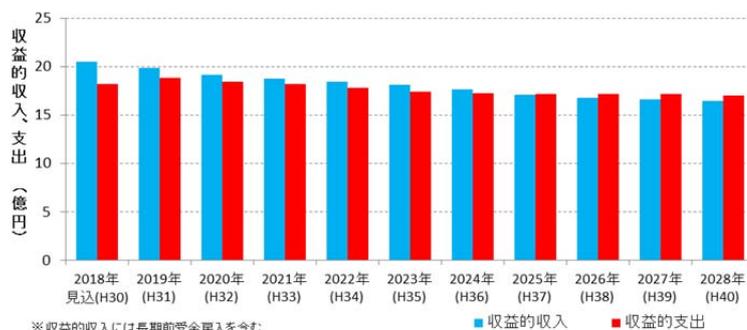


図-3 収益的収入及び支出の見通し

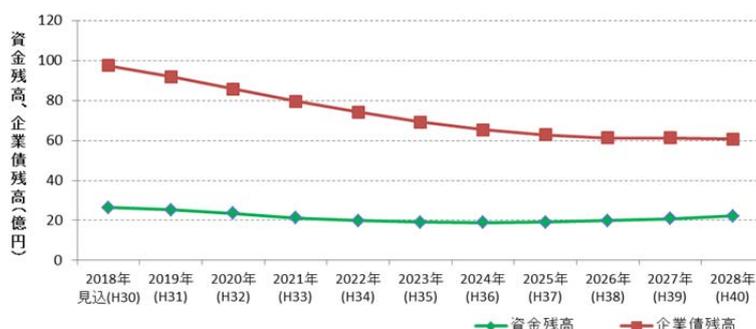


図-4 資金残高、企業債残高の見通し

なお、検討ケース1及び検討ケース2については、高料金対策繰入金が増加または現状維持するにも関わらず、水道料金の改定等の「収入の増加」施策を実施しない限り、水道事業経営を持続することができない結果が示されました。

表一４ 検討ケース3の投資・財政計画

●収益的収支

年度		見込										
		2018 (H30)	2019 (H31)	2020 (H32)	2021 (H33)	2022 (H34)	2023 (H35)	2024 (H36)	2025 (H37)	2026 (H38)	2027 (H39)	2028 (H40)
業務量	年間有収水量(千m ³)	6,110	6,179	6,057	6,005	5,947	5,894	5,821	5,767	5,708	5,652	5,596
収入	営業収益	1,491	1,500	1,448	1,489	1,469	1,449	1,429	1,409	1,390	1,371	1,352
	うち料金収入	1,472	1,474	1,422	1,463	1,443	1,423	1,403	1,383	1,364	1,345	1,326
	営業外収益	335	261	245	166	165	158	135	98	91	91	100
	長期前受金戻入	229	228	224	222	214	206	205	203	202	200	194
	計①	2,055	1,989	1,917	1,877	1,848	1,813	1,769	1,710	1,683	1,662	1,646
支出	維持管理費(人件費含)	551	637	625	617	617	629	636	637	632	632	620
	支払利息	200	176	163	145	129	116	106	102	101	101	105
	減価償却費等	1,075	1,070	1,062	1,064	1,039	998	989	984	985	984	977
	計②	1,826	1,883	1,850	1,826	1,785	1,743	1,731	1,723	1,718	1,717	1,702
損益	①-②	229	106	67	51	63	70	38	△13	△35	△55	△56
	累計	229	335	402	453	516	586	624	611	576	521	465

●資本的収支

年度		見込										
		2018 (H30)	2019 (H31)	2020 (H32)	2021 (H33)	2022 (H34)	2023 (H35)	2024 (H36)	2025 (H37)	2026 (H38)	2027 (H39)	2028 (H40)
収入	企業債	542	615	502	406	375	537	600	605	596	705	443
	出資金・補助金	43	32	17	15	15	15	5	4	4	4	4
	その他	17	31	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	計①	602	678	521	423	392	554	607	611	602	711	449
支出	事業費	412	669	551	578	542	505	515	550	568	704	596
	企業債元金	1,238	1,184	1,104	1,026	926	1,037	972	855	761	703	500
	計②	1,650	1,853	1,655	1,604	1,468	1,542	1,487	1,405	1,329	1,407	1,096
不足額	①-②	△1,048	△1,175	△1,134	△1,181	△1,076	△988	△880	△794	△727	△696	△647
	累計	△1,048	△2,223	△3,357	△4,538	△5,614	△6,602	△7,482	△8,276	△9,003	△9,699	△10,346

●資金収支及び企業債残高

年度		見込										
		2018 (H30)	2019 (H31)	2020 (H32)	2021 (H33)	2022 (H34)	2023 (H35)	2024 (H36)	2025 (H37)	2026 (H38)	2027 (H39)	2028 (H40)
資金 収支	損益勘定留保資金①	866	867	838	842	825	792	784	781	783	784	783
	資本的収支不足額②	△1,048	△1,175	△1,134	△1,181	△1,076	△988	△880	△794	△727	△696	△647
	資本的収支消費税調整額③	28	57	50	53	49	46	47	50	52	64	54
	差引 ④=①+②+③	△154	△251	△246	△286	△202	△150	△49	37	108	152	190
	収益的収支損益⑤	229	146	67	51	63	70	38	△13	△35	△55	△56
	資金残高	2,640	2,535	2,356	2,121	1,982	1,902	1,891	1,915	1,988	2,085	2,219
企業債残高		9,761	9,192	8,590	7,970	7,419	6,919	6,547	6,297	6,132	6,134	6,077