

工業用水道事業 経営レポート

平成25年度版



- 新潟県の工業用水道事業は、地盤沈下対策などの環境保全や産業振興のため建設された山ノ下工業用水道が昭和33年7月から一部給水を開始して以来、平成25年度で55年を経過しました。
- この間、上越、新潟臨海及び栃尾工業用水道を建設し、平成2年8月に山ノ下工業用水道が、新潟臨海工業用水道と接続統合したため、現在3工業用水道で営業を行っています。
- 工業用水道事業は、新潟県工業用水道条例に基づき、受水企業様からの給水申込みによって設備計画を立て、料金を設定した上で事業を運営しています。



旧山ノ下工業用水道
(新潟市東区)

1 事業実績



- ◎ 平成25年度の1年間に供給した工業用水は、5,359万 m^3
- ◎ この水量は、ビッグスワンに換算すると、約27個分に相当

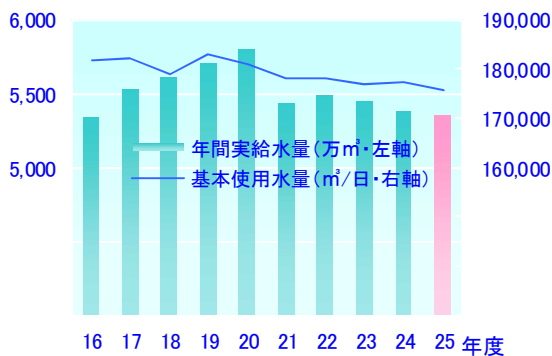
- 工業用水は、工場などで機械の冷却や製品・原材料の洗浄、温度調節などに利用され、「産業の血液」と言われています。
- また、河川の表流水を水源としているため、地下水のくみ上げによる地盤沈下の防止にも役立っています。



取水えん堤(上越市)

関川にある取水えん堤です。川をせき止め、川の水を浄水場へ取り入れるための施設です。

実給水量と基本使用水量の推移



- 平成25年度の実給水量は、5,359万 m^3 で、前年度比0.5%の減となりました。
- また、基本使用水量は6社568 m^3 /日の新規契約及び増量がありましたが、6社2,081 m^3 /日の減量及び廃止があったため、平成25年度末の給水先は91カ所、基本使用水量は、175,766 m^3 /日となりました。
- これにより、給水能力に対する契約率は64.5%となり、前年度比0.6ポイントの減となりました。

- 平成25年度の実給水量5,359万 m^3 は、ビッグスワン約27個分の容積に相当します。(ビッグスワンの容積は、約200万 m^3)



27個

用語解説



工業用水 工業用水とは、製造業や電気などのエネルギー供給業の用に供する水のことをいい、水力発電用の水や飲用に適する水として供給するものは除きます(工業用水道事業法第2条)。

なお、例外的に工業用水道から洗車用水などの雑用水を供給することができます。

基本使用水量 常時給水することについて、企業局長が承認した1日当たりの使用水量(新潟県工業用水道条例第3条)。契約給水量、契約水量ということもあります。

2 経営状況



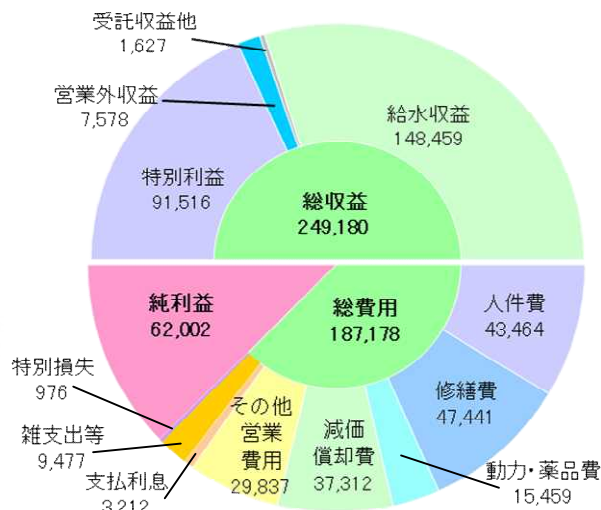
- ◎ 平成25年度の年間給水収益は、14億8,459万円
- ◎ 東京電力(株)からの損害賠償金の納入により、6億2,002万円の純利益を計上

収益的収支の状況

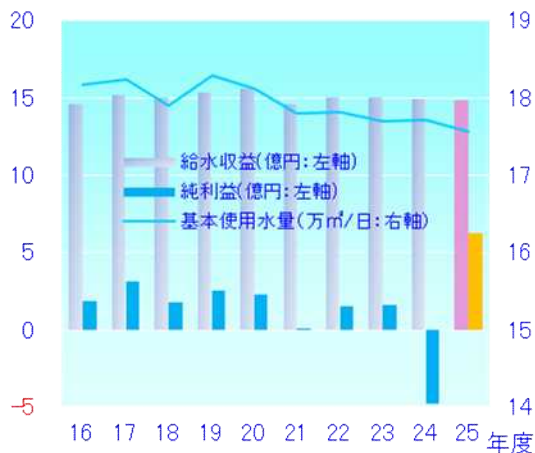
- 収支全体では、総収益24億9,180万円に対し、総費用18億7,178万円となりました。
- 総収益のうち、給水収益は14億8,459万円と前年度比△0.3%の微減となりましたが、減収補償金の増や、東京電力株式会社から福島第一原子力発電所の事故に伴う損害賠償金9億1,137万円を受け入れたため、総収益は前年度比+60.8%となりました。
- 一方、総費用は新潟・福島豪雨災害の影響や福島第一原子力発電所の事故に起因する放射性物質を含んだ汚泥処理費用の減少等により、前年度比△7.9%となりました。
- この結果、6億2,002万円の純利益を計上し、累積欠損を解消しました。



収益的収支の内訳（税抜：万円）



給水収益・純利益・基本使用水量の推移



水道使用料金

工業用水道名	基本料金単価(税抜) (円/m³)	
上越工業用水道	21.3	
新潟臨海工業用水道	東部系	24.0
	西部系	23.0
栃尾工業用水道	19.3	

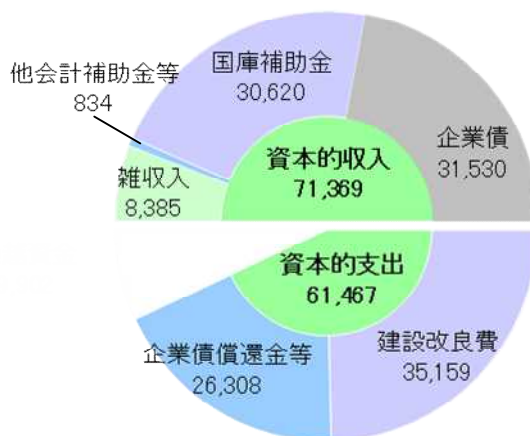
- ・工業用水道の水道使用料金は、基本使用水量に単価を乗じ、消費税を加えた額となります。受水企業の水需要をもとに必要な施設を整備し、この建設投資額を水道料金で回収しています。
- ・このため、当初給水申込みをしていただいた基本使用水量について、その水量の全部または一部を使用しなくとも、料金の全額を頂く「責任使用水量制」を基本としています。

資本的収支の状況

- 建設改良費は、新潟臨海工業用水道の非常用発電機の設置工事等により3億5,159万円となりました。
- また、同建設・増強事業の財源として、企業債の借入(3億1,530万円)、国庫補助金(3億620万円)の交付を受けました。
- 平成25年度の企業債償還金は、2億6,303万円で、この償還の結果、平成25年度末の企業債残高は約25億円となりました。



資本的収支の内訳（税込：万円）



3 環境保全への取組

◎ 工業用水道事業は、地盤沈下対策として、地域の環境保全に寄与



□ 新潟県が工業用水道建設事業に着手したのは、昭和32年です。当時、新潟市山ノ下地区の地盤沈下が顕在化し、地下水のくみ上げがその要因とされたことや、企業の水需要が増大したことから、山ノ下工業用水道の建設に着手しました。

工業用水となる水は、地下水ではなく河川から取り入れるため、地盤沈下対策につながります。

□ また、上越工業用水道も水需要の飛躍的な増大と地盤沈下対策のため、昭和35年度から建設に着手しました。

📷 上越工業用水道の建設の様子



- ・昭和35、36年頃の高速凝集沈殿池建設の様子。
- ・上越工業用水道は、昭和37年5月から給水を開始しました。

📷 工業用水の供給過程



■取水口
(新潟臨海工業用水道)

取水口から水を取り入れます。

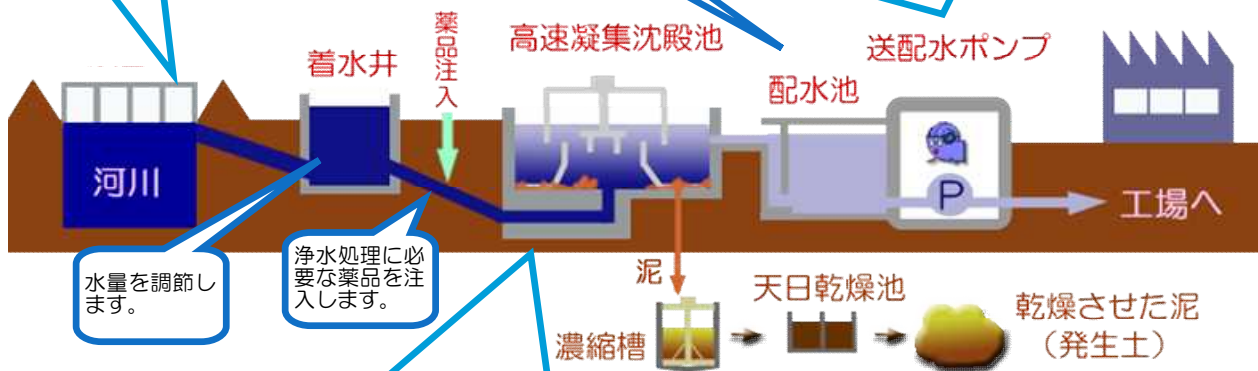
□ 多量の水を必要とする製造業などのため、工業用水をつくり、安定的に企業へ供給し、県の産業基盤整備の一つとして県内産業の発展に貢献しています。

□ また、安定した給水を行うための設備の能力増強や、河川の高濁度に対応するための設備を整備しています。



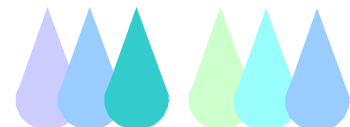
■ 送配水ポンプ
(新潟臨海工業用水道)

工場へ水を送ります。



■高速凝集沈殿池
(新潟臨海工業用水道)

薬品によって泥を集め、沈めます。浄化された水が工業用水になります。



4 トピックス



- ◎ 新潟臨海工業用水道の設備を増強
- ◎ 放射性物質を含む汚泥を適切に保管中

- 新潟臨海工業用水道は、当面の水需要に対応可能であったため、平成7年度から建設事業を休止していましたが、その後浄水能力が限界に達してきていることから、平成21年度から設備増強工事を再開し、平成25年度までにほぼ工事は終了しました。
- これまでに浄水施設、配水施設の増設等の工事が行われ、浄水能力が100,000m³/日から150,000m³/日になり、河川高濁度時の給水継続にも一定程度の効果が期待できます。
- また、施設の停電時でも工業用水道の供給を継続できるように、併せて非常用発電機を設置しました。

📷 新潟臨海工業用水道に新設された非常用発電機



📷 新潟工業用水道事務所敷地内の一時保管庫



- 福島第一原子力発電所の事故の影響により、新潟臨海、上越の両工業用水道の浄水汚泥から放射性物質が検出されています。
- この汚泥のうち100Bq/kgを超えるものは場内の一時保管施設で、また、100Bq/kg以下のものは仮置場で、いずれも適切に保管しています。
- また、敷地境界の環境放射線量を測定し、汚泥の保管量とともに、定期的に周辺住民の皆さんと企業への周知を行っています。

5 施設概要



新潟工業用水道事務所
(新潟市北区)

新潟臨海工業用水道の管理・運営を行っています。

(写真) 新潟工業用水道事務所の施設全景

- 阿賀野川河口から約36km上流にある阿賀野川頭首工から取水しています。



上越利水事務所
(上越市)

上越工業用水道の管理・運営を行っています。

(写真) 上越利水事務所の施設全景

- 写真右側の関川から取水し、浄水設備などを経て、工業用水を供給しています。



栃尾工業用水道
(長岡市)

栃尾工業用水道は、長岡市へ管理委託を行っています。写真は、刈谷田川の取水えん堤です。



企業局ホームページのご案内



新潟県企業局の情報は、新潟県ホームページにある「企業局ホームページ」をご覧ください。
<http://www.pref.niigata.lg.jp/kigyow/> または、「新潟県企業局」で検索してください。

「工業用水道事業経営レポート」平成26年8月発行

企画・編集

新潟県企業局総務課経営企画室

〒950-8570 新潟市中央区新光町4番地1

電話番号 025(280)5567

ファクシミリ 025(283)9357