

# 工業用水道事業 経営レポート

平成24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、昭和32年10月に山ノ下工業用水道建設事業に着手し、昭和33年7月から一部給水を開始して以来、平成24年度で54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ましたが、このうち山ノ下工業用水道は、平成2年8月に新潟臨海工業用水道と接続統合し、廃止したため、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。



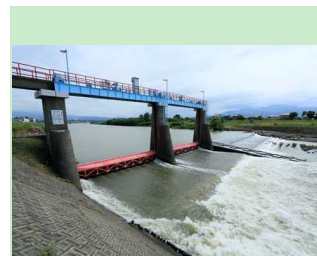
旧山ノ下工業用水道  
(新潟市東区)

## 1 事業実績



- ◎ 平成24年度の1年間に供給した工業用水は、5,388万 $m^3$
- ◎ この水量は、ビッグスワンに換算すると、約27個分に相当

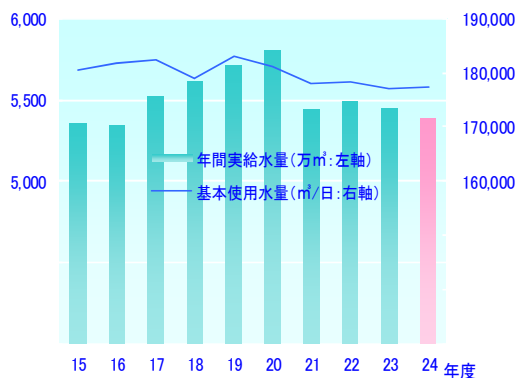
- 工業用水は、工場などで機械の冷却や製品・原料の洗浄、温度調節などに利用され、「産業の血液」と言われています。
- また、河川の表流水を水源としているため、地下水のくみ上げによる地盤沈下の防止にも役立っています。



取水えん堤(上越市)

上越利水事務所のそば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24年度の実給水量は、5,388万 $m^3$ で、前年度比1.1%の減となりました。
- また、基本使用水量は6社650 $m^3$ /日の増量がありましたが、3社380 $m^3$ /日の減量及び廃止があったため、平成24年度末の給水先は93カ所、基本使用水量は、177,279 $m^3$ /日となりました。
- これにより、給水能力に対する契約率は65.1%となり、前年度比0.1ポイントの増となりました。

- 平成24年度の実給水量5,388万 $m^3$ 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ます。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もできます。

**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日あたりの使用水量(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。

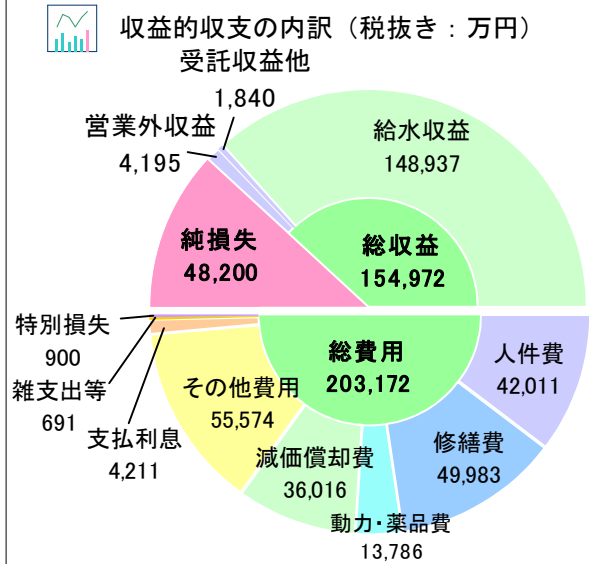
## 2 経営状況

- ◎ 平成24年度の年間給水収益は、14億8,937万円
- ◎ 災害による汚泥処理費用が増加したため、4億8,200万円の純損失を計上

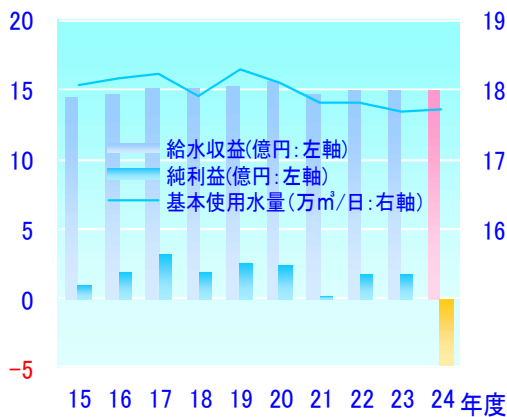


### 収益的収支の状況

- 収支全体では、総収益15億4,972万円に対し、総費用20億3,172万円となりました。
- 総収益のうち、給水収益は14億8,937万円、前年度比△0.7%の微減となり、さらに、雑収益等、営業外収益の減により、総収益は前年度比△1.8%となりました。
- 一方、総費用は平成23年7月の新潟・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により、対応費用が増加したため、前年度比+43.7%となりました。
- この結果、4億8,200万円の純損失となり、20年ぶりの赤字となりました。



### 給水収益・純利益・基本使用水量の推移



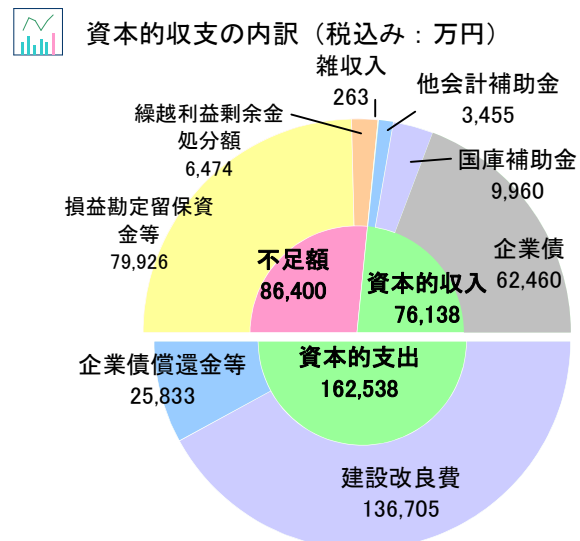
### 水道使用料金

工業用水道名	基本料金単価 (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分で回収しています。
- ・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高速凝集沈澱池機械設備工事や上越工業用水道の非常用発電機設置工事等により、9億6,186万円増の13億6,705万円となりました。
- また、同建設事業等の財源として、企業債の借入（6億2,460万円）、国庫補助金（9,960万円）の交付を受けました。
- 平成24年度の企業債償還金は、2億5,833万円で、この償還の結果、平成24年度末の企業債残高は約24億円となりました。
- 収入額が支出額に不足する額は、損益勘定留保資金等の内部留保資金を充当しています。



### 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。



#### 📷 工業用水の供給過程



■取水口  
(新潟臨海工業用水道)

ここから水を取り入れます。

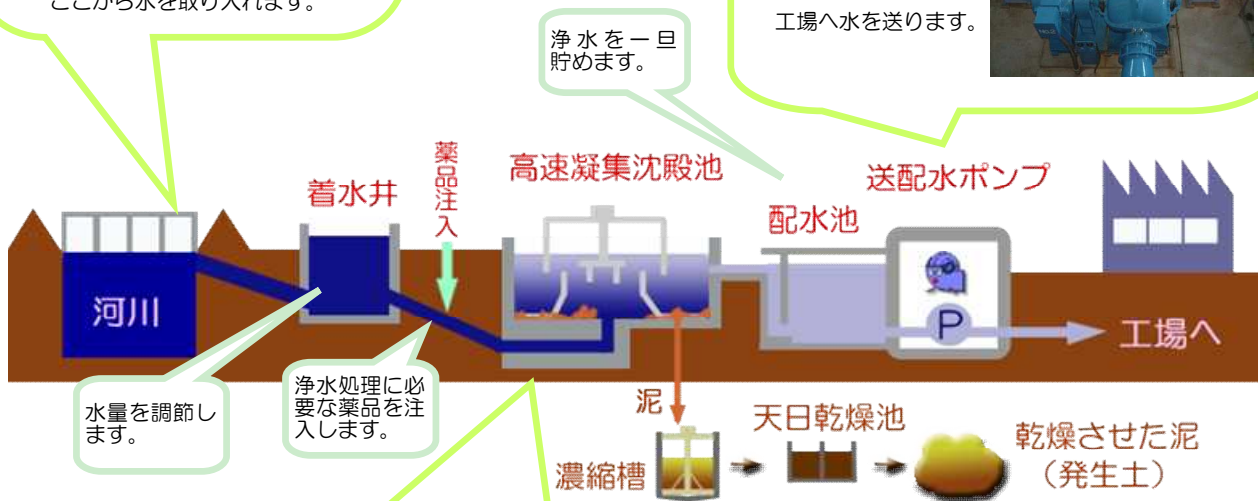
□ 工業生産には多量の水を必要とするため、その工業用水をつくり、安定的に企業へ供給し、県の産業基盤整備の一つとして県内産業の発展に貢献しています。

□ また、安定した給水を行うために、設備の能力増強を行い、川の高濁度に対応するために、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。





## 5 トピックス

- ◎ 非常用発電機設置により、雷害・停電のリスクに対応
- ◎ 放射性物質を含む汚泥を適切に保管中

- 上越利水事務所の浄水場では、平成22年12月の落雷による約19時間の給水制限と、平成23年1月の上越地域で発生した広域停電による約6時間の給水制限を踏まえ、浄水場と黒井中継ポンプ場に「非常用発電機」を設置しました。
- この非常用発電機の運用開始により、停電になった場合でも、工業用水を供給できる態勢を整備しました。
- 新潟臨海工業用水道でも、非常用発電機の設置を進めています。



上越利水事務所の浄水場内に新設された非常用発電機建屋



- 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を検出しました。
- この汚泥のうち100Bq/kgを超えるものは、一時保管施設のなかで、また、100Bq/kg以下のものは、仮置場で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、汚泥の保管量と共に、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。



上越利水事務所敷地内にある一時保管施設



## 6 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、刈谷田川の取水堰堤です。



### 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25年9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