

上下水道に使われている膨大な送水エネルギー
そのエネルギーを
空気弁で最大限削減すること
それが我々のこれからの使命と考えます

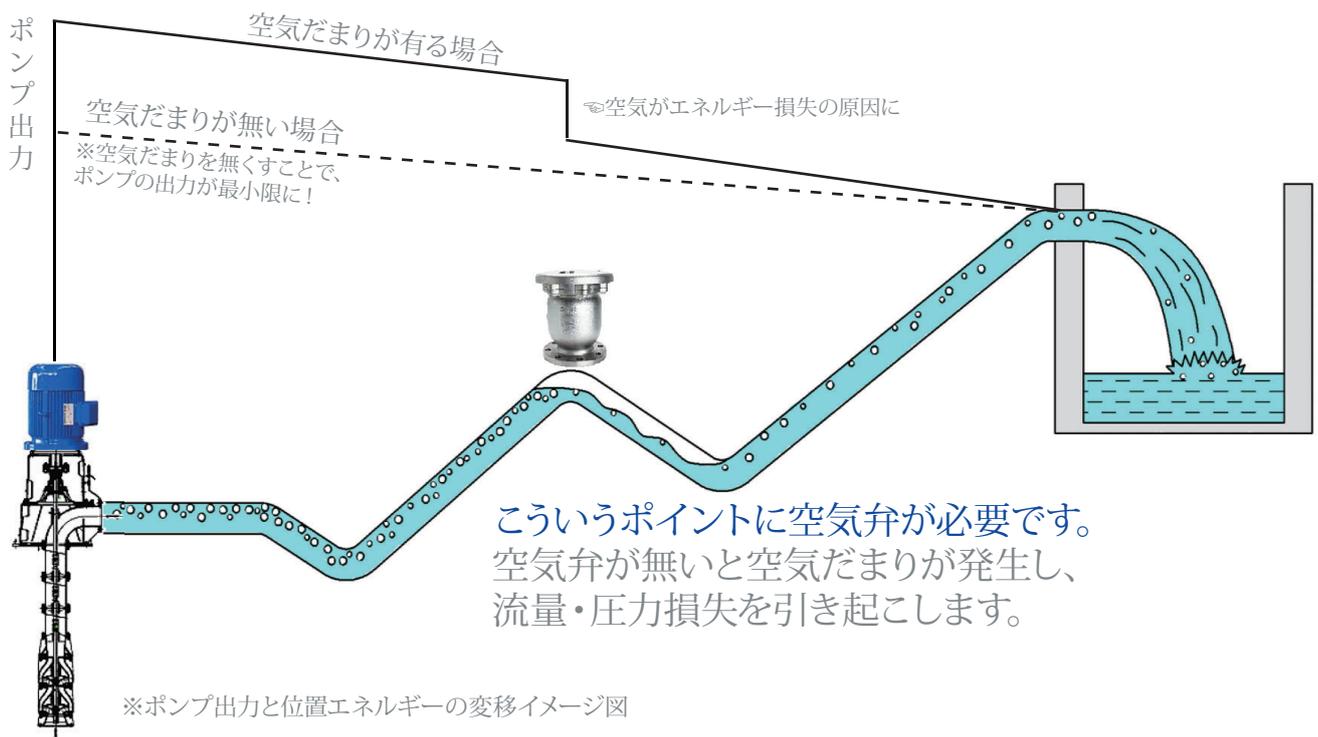


空気弁で管路の省エネプロジェクト
Energy Saving
Using Air Valve



空気弁で 管路の省エネルギー化を推進

ENERGY SAVING



管路に発生する**空気だまり**は
管路の上部を流れに沿って移動し、
管路のピークポイントに溜まっていきます。
その空気だまりが**流体の流れを阻害し**、流量が減少するために
ポンプは必要以上の出力や稼働時間が必要になります。
低圧・低流量の管路においては、完全に流れが止まる
「エアロック」を引き起こす場合があります。
空気だまりが発生する場所へ**適切に空気弁を設置することで**、
流路を確保し、流量を最大限維持させることで、
送水エネルギーを削減することにつながります。

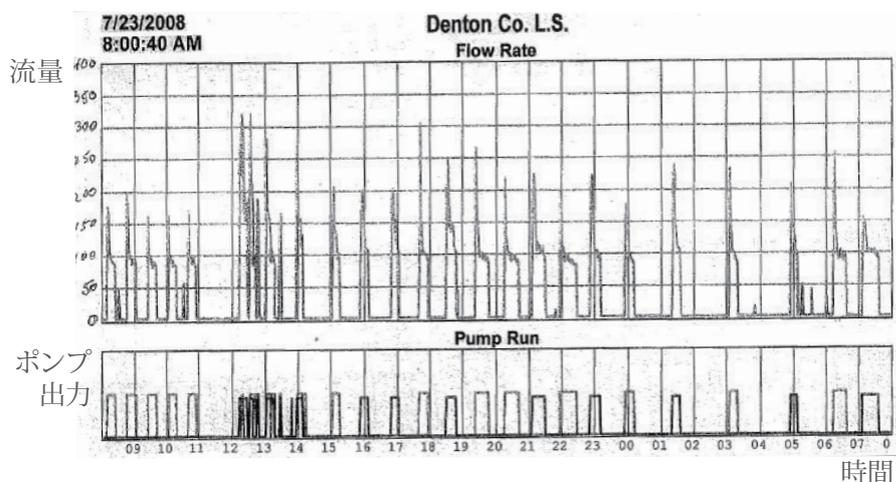
アメリカテキサス州デントン市での事例 ※当社パートナー企業による調査

同市の下水道管において
既設の機能していない古い空気弁5台のうち
2台を新しい下水道用空気弁に交換したことによる
下水道の流量とポンプの稼働時間の比較



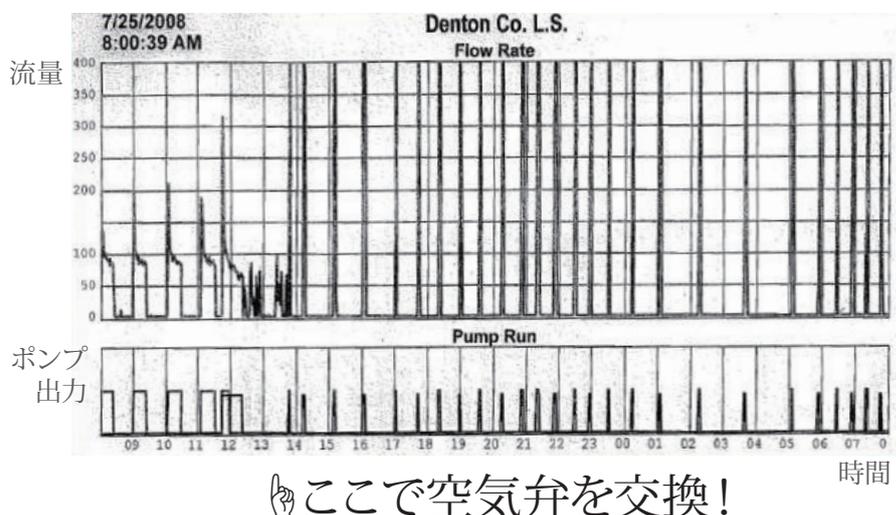
交換前

流量が上がらない・・・
ポンプの稼働時間が長い・・・



交換後すぐに

流量が急激に上昇!!
ポンプの稼働時間が減少!!



1台当たりのポンプの稼働時間が
3.5時間/日から30分/日に減少し
80%以上のエネルギー削減が実現!!

※本調査は、1事例でありすべてのケースで同様のエネルギー削減を保証するものではありません。

空気弁による管路保護と 給水管への空気の流入防止

PIPE PROTECTION

空気弁は管路を保護する役割を担っています。
配管の腐食やキャビテーションを抑制し、
圧縮空気による瞬間的な圧力上昇、大幅な圧力変動を防ぎます。
また、適切な吸気は管路が真空（負圧）になることを防ぎます。
さらに、給水管路への空気の流入を防ぎ
白濁水、メーターの空気による誤計測を防ぎます。



当社では、
空気弁のコンサルティング
を行っております。

適切な空気弁の設置をサポートし、
管路の省エネルギー化・長寿命化
をお客様と共に目指します。

お気軽にお問い合わせください。



MEMBER OF THE **AVR** GROUP

清水工業株式会社

本社 工場 〒529-1151
東京営業所 〒103-0013
大阪営業所 〒550-0013
広島営業所 〒730-0843

滋賀県彦根市楡町 250 番地
東京都中央区日本橋人形町 1-5-13 STRビル5F
大阪府大阪市西区新町 4-12-8
広島県広島市中区舟入本町 11-4

TEL 0749-25-2550 FAX 0749-28-8015
TEL 03-3662-4266 FAX 03-5645-5356
TEL 06-6536-6430 FAX 0749-28-8015
TEL 082-234-7130 FAX 0749-28-8015

Web Page <https://www.shimizukogyo.co.jp> E-Mail info@shimizukogyo.co.jp



Web Page
QRコード