

展開の最新動向

浄水処理技術を軸に～



京都大学大学院教授
伊藤 禎彦氏

伊藤 確かに当時の大阪市の水道水は酸いものがありました。学生時代に大阪の喫茶店に入っ
て出来た水が今と全く
て、それが私の大阪の水
水道水の原体験です。
その後は大変なご努力に
よって劇的に水質が改善
されたわけですが、改め
て導入に向けた検討経過
化（Ⅱ師からⅣ師の酸
理のもう一つの特徴が、
A/C処理を最後段に設置
したことです。これは
粒状活性炭という高い
ものを水処理上でなる
く負荷をかけずにでき
だけ長く使いたいので
コンセプトによりますが、
一方で、この生体物の
漏れが課題とひま

なりました。さらに、昭和56年以降の琵琶湖におおるかび臭の連続的な発生に見舞われたことで、急速な過方式の限界が浮き彫りになり、総合的な水質改善が課題です。もう一つは、本湖水に対しての信頼性の低さです。特に、かび臭等による水道水への苦情の増加は高度浄水処理導入の大きな理由を検討しました。これに、前塩処理をせずにオゾン・凝沈活性炭処理を行うことが有効と判断するとともに、オゾン処理に関しては、かび臭・トリハロメタンの前駆物質分解・除去の必要性から想定されるオゾンの注入率が最大2mg/lであること、マンガ

田中 淀川には、指標のような地質由来汚染集団が存在することからそれに伴う多くの汚染源があります。事業場ごとの処理フローの違いは、思想的違いにもよりますが、用地の面積、立地条件を様々な要因で作して、構築された」と談

てご説明させていただきました。
まず、導入の背景につ
きましては、主に①点ご
ざいまして、①は微量
有機物の問題が顕在化し
たことです。1987年とい
代には0・1mg/Lとい
う高精度な水準まで分析
技術が急速に向上し、そ
れに伴い塩素処理にある
トリハロメタの生成と
う新たな問題が顕在化し
てまいりました。

い、有機物に対する処理
性能を確認しています。
その後は段階的にスケー
ルアップして検証を進
め、昭和56年からは量
60立方が規模のパロー
ットプラントで最適処理
と

とは異なるものの、それ
ぞれにマンガン対策、臭
味・トリハロゲン対策
の両立を見据えたマ
ローを構築しています。

猪名川浄水場の浄水場外
の水場や陳水場連立の
ろ過場

マンガン対策との両立 導入検討は昭和45

今後の課題解決のヒント
もいただければと考えて
おりますが、まずは処理の
方から当局が高度浄化の
理導入に踏み切った背景と
導入までの経緯について
聞かせて下さい。

田中　そもそもの検討
開始は昭和45年にまで遡
ります。最初はラオス
ケールでオゾン・活性炭
の特徵に由来しますね。
ちなみに、澁川水素水
源とする水道事業体が
カンパへの対応を重視
しなければならぬのは、
京都市内にはかつてミ
カン鉱山があったこと
に起因するようには
大きく影響しています。
これは、関西西国が
でもあるわけですが、大
阪域水道企業団・村野

り組み動向を見る

ツルギのようになっています。浄水場は60歳となり、浄水場における塩素の注入率は59%減、市内給水栓における残塩素濃度は26%減となっております。また、水道水に関する市民を対象にしたアンケート調査も高度浄水処理の導入前には不満や不安があるという回答が過半数を占めていることに、今後、大変よくなると感じています。

よ、養有オゾン濃度の制御段階に引き下げる。上限を臭素酸の基準値の2分の1を超えないこと、下限値を90%スポルジウムがリブス活性化されること、GA池に流入する微生物が80%から90%不活化されること、原水でござる臭、想定濃度を3.0 OMS Lとして、浄水場の臭濃度を高度浄水基準値に引き下げることにしています。

田中 先程先生にご指摘いただいたように、当分の注利率は0.5 Lだったのが、これはもう0.15 Lになったのですが、これはもう原水臭が懸念することにも備えたいという発想にありました。

佐々木 臭化臭は、オゾン水臭も増加させ対応するとしています。

予期せぬ課題にも対応し……伊藤

注入率と溶存濃度で制御……田中

す。高度浄水処理による されまじ。これを受
水質改善効果を改めて数 せし制御する運転手法
値的に検証しますと、か 確立できています。
び臭素・エオスミンはI 伊藤 とはいえ、今
O・除染し、総トリハ 拝見た豊野浄水場の
ロメタンは78%減、臭気 うちに、かくUチユー
強度・1・TON。残留塩 を入れているのに後オ
素除去後は71%減、過 の注 入率が0・2%
た。これらの取り組みに しては物足りないよう

ことがなくなってしまう
 ではないか?と思った
 ここさえありましたね
 (笑)。勿論、実際に稼働
 した施設下ろす水質改善
 効果も顕著であったわけ
 ですが、そこに至る過程
 は素晴らしいものでし
 た。

田中 有難うございま

入し、水量・水質の両面
 での稼働を考慮して臨む
 こととなり、フィード
 バックによる処理が可能
 とになりました。これが最
 初のポイントになりました
 ですね。もう一つ大きなポ
 イントは平成16年に暴
 酸が釜通し処理基準に超
 され、オン・オフ処理の副生
 成物への対応を余儀なく
 された。

田中 先程ご紹介し
 したように入率だけでなく
 浮游オン・濃度と

ものが、上限を意識
 して、密着運用が必須
 になりましたので。

伊藤 それでもその
 針転換は15年が経過
 していますので、既に運
 営管理は確立されて
 いると思います。

見据え……伊藤

年から……田中

協会雑誌に「補正稿」が、有効賞も受賞されています。これらの研究論文を私は全てファイルに綴じて保存しています。世界的研究だと思っています。ここまでやれると、大学で研究する

ゾンの制御につきまして、オの課題にきき課題で

は、3つのターニングポイントがありました。平成元年から12年3月まで順次、高度浄水処理を導入したところには水量の導入のみを適切な注入率割合

御 由オソソ0.5略
I、後オソソ1.0略
I程度でしたが、平成14年から16年にかけて、答オソソ農産物制御を専

た。一方、後オソソ理由は、かつて奥原因物質除去・トリハロエタンの駆動物の低減化が導入し初めの旨的であり、注率の低減化は、その目的と相反します。このよう

な取り組みが行えたは、水源水質保全が推進などとても大きな一因だっており、それまで

オソソで叩き込まれた

伊藤 今、ご説明いただいた大阪市水道局の高度浄水処理の導入に向け、検討の時期は、ちょうど私大生、教員になったの頃で、高度浄水処理の導入のために「これでもか!」というくらい実際に軍に検討されていたことが強く印象に残っています。パイロットプラントでの検討結果は水道方法により対応して

帆ではなく、新たに派生した問題。予期してなかった課題に直面されてきたことを私も承知しておりますので、この20年余の取組み内容についても改めて整理していただけますか?

田中 ご指摘のような新たな課題には、オン制御方式やGACの更新方法などにより対応して

が1.0嗎! しまったのが、中オソンの注入は同等でも低いオゾン、当初想定よりも低いオゾン率、取留りの豊野浄水場の注水率は0.2／1程度まで落とすことになりました。導入

初とは全く異なる浄水処理になってしまいましたね。

田中 やはり、奥泉

気洗淨・逆流洗淨の併用
 有る曝水による洗淨を
 駆使するとこれを克
 服します。

続いて、昭和61年から
 は日量1,000立方がた
 2系統で構成される規模
 の実証工場により、
 水処理性や運転・維持管
 理性の課題の抽出とそ
 の解決を検討し、実設
 備の設計諸元を決定し、

導入後の技術的変遷

伊藤 高度浄水処理導
 入までの経緯について
 説明いたしますが、
 昭和45年、大井町員風

近辺に占めるようにな
 りました。このように
 高度浄水処理の導入は
 当初ターゲットとして
 いた問題を含め、総合的な
 水質改善につながったと
 考えています。

伊藤 高度浄水処理
 導入後、最速でC傾
 を2.5から6・0mg
 L・minとしました。

伊藤 高度浄水処理
 入後、予めせぬ課題の
 でものわけは大きかつ
 たのは、臭素酸の
 問題でした。結果と
 して、低濃度注入を余
 ぎられることになりま
 した。当初は中オンソ

ンで、低濃度注入を余
 ぎられることになりま
 した。当初は中オンソ

適片用として運転管理の標準化、最適化を表現しました。さらに、ICTの積極的活用による運転管理の高度化を目指しているのです。

伊藤「ISO20000は、食品安全のためのマネジメントシステムであるわけですが、この認証取得を図った目的は何ですか？」

田中「平成20年12月に、まず『食の安全』と題して、4系列（その1）系統の標準化、最適化を実現させたいという考えがありました。そして、『食の安全』を希望するお客様は、浄水処理の運転管理の現場も理解されていることが分りました。」

今後の課題と展望
伊藤「次のステップを見据えて精神は一歩先の課題解決の原動力とするつもりです。」

たもので、その拠点として総合運用センタを立ち上げました。同センターを拠点し浄水場・14配水池の運転管理を一元化したことで、系統間応援や水漏れ援等の連携強化によって事故リスクの軽減、未然防止が図られることになり、シフト作業の負担と拠点としてのコストを削減して、今後も研究を

伊藤 大阪市水道局局長「凄いと聞くこの一歩、高度浄化処理導入への次のステップ」を見据えた取組を怠らず推進していきます。

佐々木 象徴が最も先端処理技術を凝縮した施設で、今後も研究を

導入後の運用面の変遷

伊藤 既にその一端を
ご披露いただいております
が、高浄水処理施設の
運用面へ変遷についても
お聞かせ下さい。

田中 施設の運用面につ
いては、浄配水施設の
運転監督の一元化が主
な節目となりました。こ
れは、運転管理技術を集
約するともに、継承と
3浄水場異なる運用
なされることも見受け
られました。それがISG
導入により文書化の過
でオペレータ行動指針
3浄水場統一化した
とて、業務の標準化
適化や技術継承に向け
展開が大きく拓けま
した。勿論、これは暗
知の形式化も含まれ
す。これにより例え

ておられる。その使用期間が平均一年未満に限られます。この点を踏まえ、現在は各池更新時期をさらに平準化する分断を基本としています。これにより、処理水質を安定化するとともに、更新から1年目の新炭が常に存在することとなり、安心度が高まっています。

田中 代表的な成果として挙げられるのは、運転監視の標準化・最適化の実現です。ISO9000要領は、運転監視職員の経験に頼るのではなく、結果として

方法をきき変更しています。当局では活性炭を5年間使用し、いますぐ、当初これを集約に更新していただきます。このため、経年的に処理水質が悪化してしまい、さらに蛇水取水の存在も懸念が大きい取り上げられるPFAOをはじめとする有機の素化合物を除去すべきなのはGACのみ務については、日々の業務を振る返の、常に改善を期するのとより良い運用を目指す。内部の取り組みは、この真だけでなく、外部審査による諸家にもチェックしたい。これをしる組織、浸透させるまで臨んでいいます。

伊藤 浄水場をはじめとする産の運用について

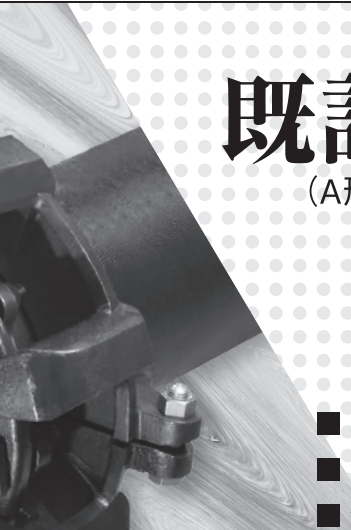
棟にまたたきだして、その目的は、徹底的に申上げれば、それまででいい。そうまででいいという。そこへ入っていく。S、O、Aに加工、水安全計画に入らなければならない。定に併せて、食品の衛生管理の国際標準となるHACCPの考え方を導入しよう。Oの認証を取得したところで、P、D、Aを停線継続しつつ運管管理の最適化を追求していくことになる。栗原さん、吉長先生の考えだ。



日々の安心は、強さ

TAISEI KIKO 20

22



既設

(A形・K形)

- 既設
- 3Dk
- 金具
屈曲
- 特別

KEEP THE LIFE LINE

管路を
（形・T形）
耐震補強
（3DKN）

形、K形およびT形管路の耐震補強
Nの離脱防止性能
取り付け後も継手部は許容曲げ角度まで
可能
工具不要、スピーディーに簡単施工

強

株式会社 栗本鐵工所
パイプシステム事業部

- 本
- 東京
- 支

から生まれる。

社/〒550-8580 大阪市西区北堀江1丁目12番19
社/〒108-0075 東京都港区港南2丁目16番28
店/●北海道支店 TEL(011)281-3302 ●中国支
●東北支店 TEL(022)227-1873 ●九州支
●名古屋支店 TEL(052)551-6932

号 TEL (06) 6538-7641
号 TEL (03) 3450-8510
店 TEL (082) 247-4133
店 TEL (092) 451-6623

耐震補強
【大阪市水道局共同開発】
政府6省による第

止金具設置部に取付可能

3H>

「ナンス大賞」受賞製品

※広告掲載の、製品の外觀・仕様は予告なく変更する場合があります

本社／大阪市北区梅田1丁目1番
TEL.06(6344)7771 (大代表)

KURIMOTO

www.kurimoto.co.jp

日々の安心は、強さから生まれる。

強 靱

株式会社 栗本鐵工所
パイプシステム事業部

■本 社 / 〒550-8580 大阪市西区北堀江1丁目12番19号 TEL(06)6538-7641
■東京支社 / 〒108-0075 東京都港区港南2丁目16番2号 TEL(03)3450-8510
■支 店 / ●北海道支店 TEL(011)281-3302 ●中国支店 TEL(082)247-4133
●東北支店 TEL(022)227-1873 ●九州支店 TEL(092)451-6623
●名古屋支店 TEL(052)551-6932

TAISEI KIKO 2022

KEEP THE LIFE LINE

既設管路を

(A形・K形・T形)

耐震補強

(3DKN)

- 既設A形、K形およびT形管路の耐震補強
- 3DKNの離脱防止性能
- 金具取り付け後も継手部は許容曲げ角度まで
屈曲可能
- 特別な工具不要、スピーディーに簡単施工
- 離脱防止金具設置部に取付可能

耐震補強金具<TO-13H>

【大阪市水道局共同開発・共同出願】

政府6省による第2回「インフラメンテナンス大賞」受賞製品

※本広告掲載の、製品の外觀・仕様は予告なく変更する場合があります。

水道管路機器のバイオニア、不銹水の

大成機工株式会社

本社 / 大阪市北区梅田1丁目1番3

TEL.06(6344)7771(大代表)

www.taiseikiko.com

と施策展開の最新動向

や局内研修体制の充実など～

学識者と確認する大阪市水道局の技術動向

伊藤禎彦京大教授・豊野浄水場視察同行レポート

今回の対談に先立ち、伊藤教授は豊野浄水場を見学した。田中尚・工務部長の案内のもと、同浄水場の特徴である下方注水式後オン・接池や、天日乾燥機(同局における呼称は「天日乾燥池」)をはじめ、現在大詰めを迎えている沈澱池をはじめとする耐震化工事の現場を視察。大阪市水道局の最新動向について確認した。

立地特性生かし運用コスト低減

水需要見据えた運転管理課題に

これらの概要説明を受けた伊藤教授は、「水道事業において、水質の安定化に寄与する」と高く評価した。伊藤教授は、田中部長の案内のもと、供用開始を控えた、アーク技中の新沈澱池や、下流式フラッシュ形成池などを視察。フロック形成池では、点検作業の効率性を高めるため、池内下部に、高所に浄水場を配置



活性炭を分散更新することで処理水質の安定化に寄与

大阪市水道局の基幹管路更新の考え方

「管路更新事業の新たな官民連携プランの方向性」を踏まえ

大阪市水道局 管路更新担当部長 宮崎博明氏



インタビュー

民生導入による基幹管路更新に向けたこれまでの検討経過

はじめに、当初打ち出された「J-Tube」管路更新事業のあまじについで改めて紹介したい



田中部長から急速る過池の覆蓋について説明を受ける

豊野浄水場ならではの「特徴を実感」後オン・接池池を訪れた伊藤教授は、オンの注入率について尋ね、取材当は0.2%程度であることを確認。今後の運転管理の課題を問うと、田中部長は

「豊野浄水場ならではの」特徴を実感。後オン・接池池を訪れた伊藤教授は、オンの注入率について尋ね、取材当は0.2%程度であることを確認。今後の運転管理の課題を問うと、田中部長は

海トラフ巨大地震や上町断層帯地震に備えるためにも、管路更新・耐震化は引き続きの重要課題となってきた。配水管網全体において、昭和30年代から40年代にかけて集中整備された管路の多くが、管路更新の必要に迫られている。令和4年度から19年度までの16年間に、配水管網全体の更新率を50%に引き上げ、残り50%の更新率を達成する。令和4年度から19年度までの16年間に、配水管網全体の更新率を50%に引き上げ、残り50%の更新率を達成する。令和4年度から19年度までの16年間に、配水管網全体の更新率を50%に引き上げ、残り50%の更新率を達成する。

世界は、もっとよりよくできる

GET BETTER

上下水道事業に新しいソリューションを
ヴェオリアとともに

ヴェオリア・ジェネッツ株式会社
〒108-0022 東京都港区海岸3-20-20 ヨコソーレンバンタワー
www.veolia.jp

Resourcing the world

未来をメンテナンス

- ・維持管理
- ・工事
- ・各種施設システム設計施工監理
- ・流域・公共下水道施設
- ・上水道・ポンプ場施設
- ・高速道路・有料道路総合管理業務

都市機能の未来を守り、育み、創造する信頼と実績のプロフェッショナル。

東洋メンテナンス株式会社

本社 〒578-0965 大阪府大阪市本庄西1丁目10番24号
TEL (06) 4309-0880 FAX (06) 4309-0200

オーダーメイド・ハイテンションステンレス ボルト・メーカー

Quality of GLOBAL STANDARD

岸和田ステンレス株式会社

〒596-0013 大阪府岸和田市臨海町20番地 TEL.072-438-0351 FAX.072-438-8026

HINODE

IoTを活用した 管網管理の効率化

将来の給水人口の減少や事業の効率化
事業統合に備えた効率的な流況監視手法をご提案いたします

流況監視ユニット

センサーで計測した水圧や流量などの流況をアンテナとバッテリーを搭載した鉄蓋からクラウドに送信。事務所やスマートフォンから流況の遠隔常時監視を可能にするボックスユニットです。

省スペース
(地上機器・用地不要)

低コスト

災害に強い
無線通信

流況監視ユニットによる常時監視のイメージ

事務所パソコン

クラウドサーバー

スマートフォン

流況監視ユニット

大ブロック

中ブロック

小ブロック

連絡管

浄水場

配水池

管理センター

浄水場

配水池

水圧計を接続した場合

日之出水道機器株式会社

本社/福岡市博多区堅粕 5-8-18 (ヒノデビルディング) TEL (092) 476-0777
大阪営業所/大阪市西区堀本町 1-11-7 (信濃橋三井ビルディング2F) TEL (06) 6446-2687
https://hinodesuido.co.jp

MEIDEN

Quality connecting the next

ワクワクがいっぱい、 明電舎のテクノロジー。

蛇口から流れるきれいな水。
今日も安全に街を走る自動車。
太陽光、水力などによる再生可能エネルギーの有効利用。
エネルギーを融通しあうスマートな社会。

電力・エネルギー

環境・水処理

情報・通信

電機システム

動力計測システム

物流システム

ワクワクな未来につながる、明電舎のテクノロジー。

株式会社 明電舎

水インフラ営業・技術本部

〒141-6029 東京都品川区大崎2-1-1 ThinkPark Tower
TEL (03) 6420-7320

明電舎 水インフラ

検索

大阪市水道局の技術力

～基幹管路の更新の考え方



人材育成・技術継承へ創意工夫
～令和アカデミー講座で熊谷水資源機構理事が特別講演～

る。また、外
講師とて招
き開催し、い
はば口禍の
りとなつてい
た。

第一部は、若手職員や
新任職員を対象に、水道
のことを知ることから
始めてみよう」と題し講
演。冒頭、業務等は皆
通じては水道事業の知識を
身に付けていくと思う
が、本講演の内容が下地
となり、少しでも助けと
なれば」と述べた。

その後、水道事業の定
義や歴史を振り返るが
、下水道事業はどのよう
に、下水道事業の地位を
違ひていた様々切りの
口で水道事業の体像を
説明した。また、同中水

歴史認識踏まえ将来を展望

若手・管理職対象に二部制で

課長級以上の象にした第二道事業と百年代を作る寛文デーマで講演理事は、昨今タイルの変化大都市を除く人口流出が課長に動向について紹介。「次世代の水道事業を考えはるにあたっては様々なデーマを活用し、人々の暮らしの変化を想像することも重要な」と語った。

また、今後

一般講座は約3年ぶりに開講

タブチは、高品質な商品を通して、未来へとつづく
『安心』『安全』なライフラインをデザインしていきます。

100年先の 水道のために できること…。








「水の安心・安全を届けています。」

株式会社 タブチ

<本社 / 工場> 〒547-0023 大阪市平野区瓜破南 2-1
 TEL 06-6708-0150 代 FAX 06-6708-0210




ISO 9001
 登録
 番号
 PD0001

ISO 14001
 登録
 番号
 PD0001

商品のお問合せは

0120-481-31

<支店 / 営業所> 札幌・仙台・仙台・新潟・千葉・さいたま・さい
 東京・横浜・神奈川・名古屋・名古屋・大阪・神戸・岡山・広島・福岡

検索機能充実の



WEB ■■■ カタログ

TABUCHI WEB CATALOG

ホームページから!

タブチ

[タブチ](#) [検索](#)

ホームページはこちら▶

マルチトップハット NEO

町野式口金付急速空気弁

What's New
regain





マルチトップハットNEOの特長

 2本のレバーで 簡単操作	 コンパクトサ で取扱が容易
 工具不要で分解 が可能	 町野式口金内 幅広い用途に
 ワンプッシュで 簡単圧抜き作業	 赤水対策

業界No.1のコンパクト
サイズで新登場 !!

SHIMIZU IRON WORKS CO., LTD.



株式会社 清水鐵工所

EISO9001 認証取得

〒522-0082 滋賀県彦根市安清町4番18
 TEL (0749) 22-2551 (代) FAX (0749) 22-
 営業所：東京・大阪・名古屋・仙台

カ ル ギ ャ ト シ ャ

緩急剛柔

スイング式逆止弁 P500~3000型

強靱な構造、優れた止水性能。



モリタのバルブは緩急剛
さまざまな用途や状況で
適切に働いています。

メタルシートバタフライ弁 MB-C型

抜群の止水性能と優れた耐食、耐久性。



コンフローオートバルブ
MRF-100型 減圧弁

水圧を動力源に無電源で自動的に作動し、
出口圧力を一定保持する自動調整弁です。



水と人とのかかわり ― バルブの 審判官

株式会社 森田鉄工所

本社工場 〒340-0121 埼玉県幸手市大字上吉羽2100-33
 営業本部 〒101-0032 東京都千代田区岩本町1-8-15
 〒103 (5820) 308841 FAX. 03 (5823) 7594

宮崎 それが新たな方向性の大きなポイントの一つになってます。まずは上礼会時、対策路線とともに基本件と増加事業費の精算化と可能な限りの詳細化と提示し、上礼時、事業費算定に係る提案精算の向上を図ることです。

さらに、詳細詳細程度あはれは着工後の想定外増加事業費については、公共共算基準をベースと一定のルールのもとで市が負担します。こうした対応により、PFI事業として事業者は自分のリスクを負担していたことが前提ですが、事業者側で管理、制御が難しいものについては市側

宮崎 基幹管路の更新を、スピード感をもって実践していくために、私は生産現場と同じように4つのMが必要に思っています。すなわちMaterial・Machine・Methodであるわけですが、この4拍子揃ったパートナーが我々には必要です。しかし、一般競争入札で個別発注を繰り返しながら最適なパートナーを選ぶことは正直難しいと感じています。そのため大きな試金石となるのが今回新たに方向性を打ち出した官民連携事業です。私見、これまでの管路整備事業や管路耐震化の促進検討に携わった

PFIアドバイザーの援助を得ながら詳細な検査を進めているところを、いすれにしても、民間事業者との対を重ね、多くの民間事業者に手を挙げていただけたらと思うようにしたいと考えています。

基幹管路の更新を率一的、効果的に実践するための前提条件が民間力の導入にあることが民間の法論識の最適解のあ一方です。また、この観点から大阪市が求めている過程は水と土を共有すべきヒントなるはずで、今後も動向にも注視したいと思





大阪市水道局
Osaka Municipal Waterworks Bureau



株式会社 大阪水道総合サービス
Osaka Water General Service Co., Ltd.

大阪水道グループ

Osaka Waterworks Group

OWGSの事業

- ◆ 水道施設の運転管理・維持管理
- ◆ 水道施設施工監理等
- ◆ 管路情報整理・入出力
- ◆ 給水装置工事設計審査・竣工検査

- ◆ 簡易専用水道検査
- ◆ メーター検針・窓口受付等
- ◆ 水道技術研修
- ◆ 水道事業アドバイザー



株式会社 大阪水道総合サービス

Osaka Water General Service Co., Ltd.

〒545-0051 大阪市阿倍野区旭町1-2-7 あべのメディックス1106号

TEL. 06-6633-1100 / FAX. 06-6633-1120 <https://owgs.co.jp/>

お客様とともに水環境の未来をつくる

水環境の未来を拓く。YOKOGAWA Water Environment Solutions

YOKOGAWA ◆

横河ソリューションサービス株式会社

耐キャビバタ

水道用バタフライ キャビテーション抑制形

- すぐれたキャビテーション抑制性能と制御に最適な流量特性を両立
 - ・小開度時のC値が標準バタ弁の1/4（当社比）
 - ・固有キャビテーション係数が標準バタ弁の1/3（当社比）
- 弁体両面の球面整流フィン構造によって両流れが可能、
流向が変化しても性能発揮

球面整流フィン構造を弁体両面に設けた
ハイパフォーマンス耐キャビバタ



両面の球面整流フィン構造が
安定した流量制御性が高い
キャビテーション抑制性能
を発揮



標準品と耐キャビバタの
キャビテーション発生状況




標準品 耐キャビバタ

SGS 株式会社 **清水合金製作所**

〒259-0292 静岡県沼津市清水 2-1-1
www.shimizu-gokin.jp

送貨県彦根市東沼津町928 TEL 0749-23-3131（代）
 札幌・仙台・東京・名古屋・大阪・中国四国・九州

確かな技術、豊富な実績

『信頼にお応えする』をモットーに水道事業に貢献しています。

伸縮目地止水板補修工法
(オースガス)

OGAS工法

- 既設止水板・目地には手を加えず、新たな止水板（塩ビ系熱可塑性エラストマー製）を圧着する簡単・迅速な工法です。
- 止水性、耐震性を改善します。



配水池床部

ケミカルアンカー
止水板
押入金具

既設止水板