

漏 洩 対 策

# HAND BOOK

ハ ン ド ブ ッ ク

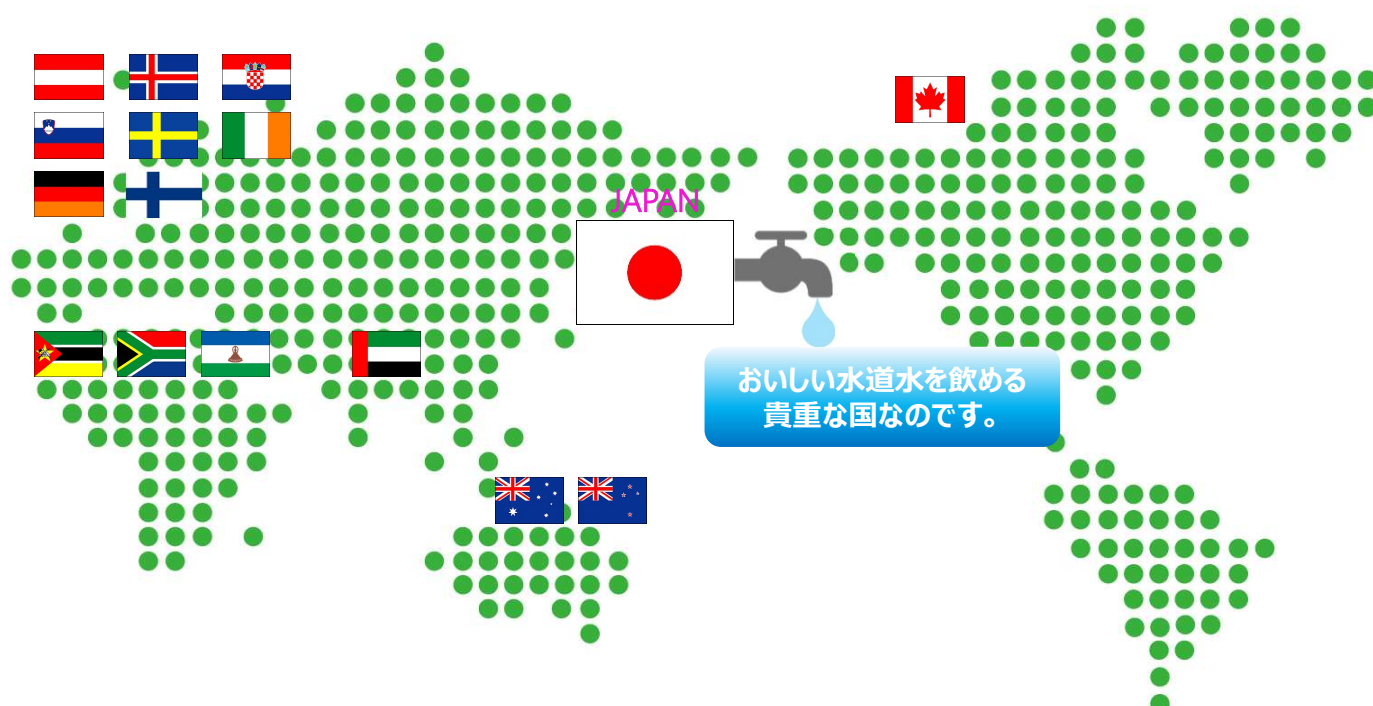


日本の『美味しい綺麗な水』を守る



知ってましたか？

**日本のように水道水が飲める国は  
世界に15か国しかありません。 ※1**



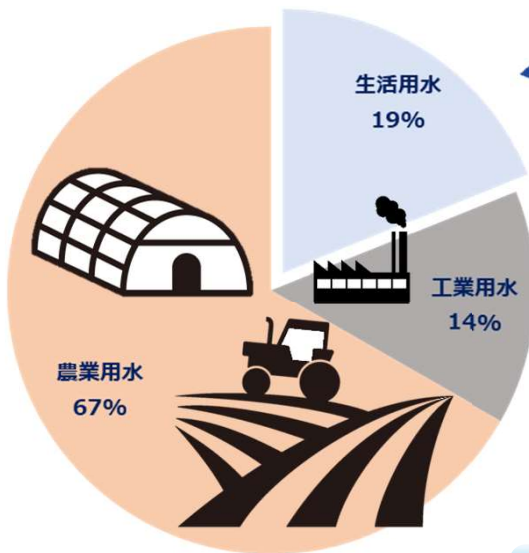
## **水道水が飲めない国が多いのはなぜ？**

水に含まれる不純物や細菌などを  
完全に消し去る浄水処理が必要なのです。  
しかし  
これらの処理には高度な技術と  
莫大なコストがかかってしまうのです。

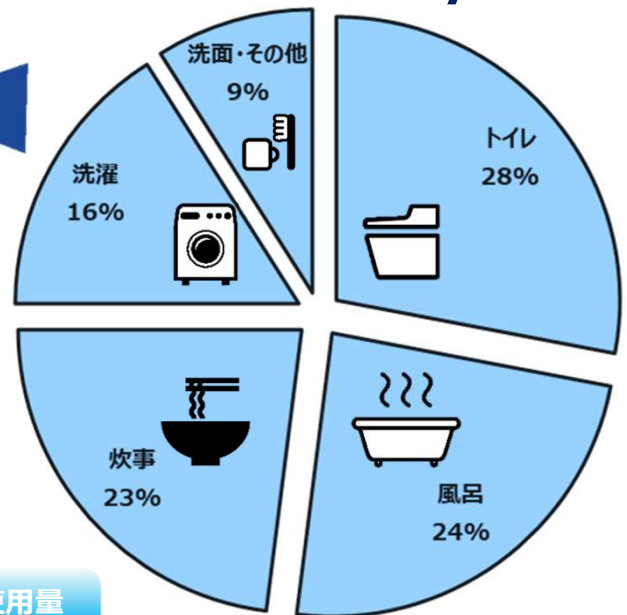


# 日本の“水”使用実績

約806億 $\text{m}^3$ /年※1



約154億 $\text{m}^3$ /年※1



因みに 4人家族の使用量は約25 $\text{m}^3$ /1日※2

## 水道水とペットボトル

ペットボトル



99円/2L※3

495倍



経済的

水道水



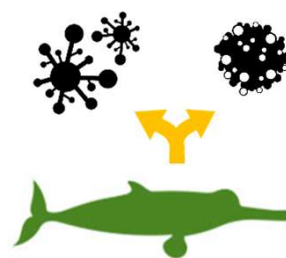
0.1円/1L※3

※1国土交通省調べ ※2東京都水道局調べ ※3総務省「小売物価統計調査」(2018年)調べ

とはいえ、水源は無限ではありません。  
我々が地球環境を守っていくという意識を持ちましょう。

# 水質汚染の影響

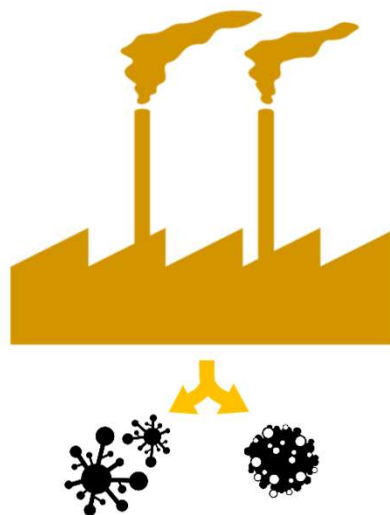
水質汚染は生態系に大きな影響を及ぼし、絶滅危惧に追い込まれている生物も多数報告されています。



絶滅危惧種に指定されているカンボジア・メコン川に生息する川イルカ（カワゴンドウ）は、回収された死体から殺虫剤や水銀などの有毒化学物質が検出されており、水質汚染による死亡が確認される。

# 水質汚染の原因

産業排水や生活排水は、厳しい排水処理の基準や品質管理、下水処理施設などを充実させることである程度防ぐことはできますが、それらには莫大なコストがかかってしまうため、下水に関しては日本であっても8割ほどしか整備されていない現実があります



# 日本での取り組み

高度経済成長期に水質汚染問題に苦しめられた過去から、**水質汚濁防止法**を筆頭とする各種法規制が進み、排水処理施設の整備促進、技術開発の推進などを軸に水質汚染の低減に力を入れて取り組んでいます。

## 【目的】

工場及び事業場から公共用水域に排出される水の排出及び地下に浸透する水の浸透を規制するとともに、生活排水対策の実施を推進することによって、公共用水域及び地下水の水質の汚濁（水質以外の水の状態が悪化することを含む。）の防止を図り、国民の健康を保護するとともに生活環境を保全する。

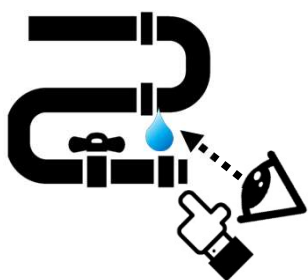
LAW

## ●水質汚濁防止法のポイント

水質汚濁防止法の改正（平成24年6月1日施行）

### POINT①

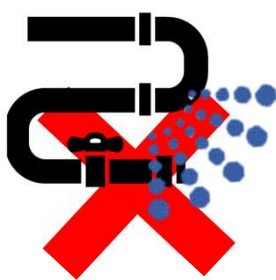
目視等で漏洩を確認  
できる構造とすること



目視

### POINT②

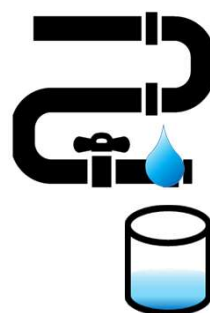
有害物質を含む水が  
漏洩した際に外部に  
飛散しないこと



飛散NG

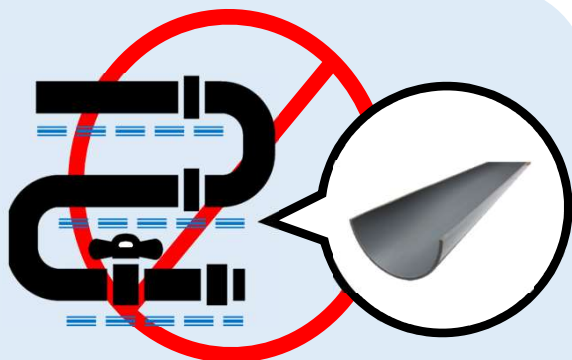
### POINT③

漏洩が確認された  
場合、有害物質を  
含む水を回収でき  
ること



回収

## ●現状の対策は・・・



半割パイプを設置。  
目視・飛散について  
十分な対策にならない。



加工品で二重管を設置。  
対策は出来ているが  
事業者様の設置費用が多額。

漏洩の原因の大半が、施設設備等の老朽化によるもので  
一度地下水が汚染されると回復が困難なのです。



# 業界初 一体成形品 二重管継手の秘密!!

## コンパクト

従来の加工品よりも  
スペース35%カット

### メリット

コストも加工品より  
50%以上カット!!

## 在庫管理

成形品なので加工の手間が  
なく生産スピードが速いです。

### メリット

もしものときも即座に納品出来ます。

なるほど～



## やさしさ設計①

施工のしやすさを考えて  
ストッパー位置を合わせました

### メリット

外管・内管のパイプは  
同じ長さでOK！

## やさしさ設計②

接着接合に便利な  
受け差し形状！

### メリット

内管は受口、外管は差し口設計で  
接着が容易です！

# 二重管継手ラインナップ

トウメイ



■エルボ L

サイズ	入数	設計価格(円)	商品番号
13-40 I型	64(16)	3,300	124141
20-50 I型	28(14)	4,000	126292
25-50 I型	24(12)	4,600	126306
40-75 II型	12	5,200	126446
50-100 II型	10	5,800	126489



■チーズ T

サイズ	入数	設計価格(円)	商品番号
13-40	48(12)	4,600	124150
20-50	20(10)	6,000	126314
25-50	20(10)	6,900	126322
40-75	10	11,000	126454
50-100	8	13,000	126497



■エンドキャップ KT

サイズ	入数	設計価格(円)	商品番号
13-40	80(20)	3,000	124168
20-50	32(16)	3,600	126349
25-50	24(12)	4,200	126357
40-75	18	4,800	126462
50-100	12	5,400	126519



■片差しユニオン KU

サイズ	入数	設計価格(円)	商品番号
40	24	4,580	120936
50	18	5,000	131822
75	16	5,400	126527
100	8	5,800	126535

・Oリング(EPDM)

グレー



■エルボ L

サイズ	入数	設計価格(円)	商品番号
13-40 I型	64(16)	3,000	124192
20-50 I型	28(14)	3,600	126365
25-50 I型	24(12)	4,200	126373
40-75 II型	12	4,800	126543
50-100 II型	10	5,400	126578



■チーズ T

サイズ	入数	設計価格(円)	商品番号
13-40	48(12)	4,300	124206
20-50	20(10)	5,400	126381
25-50	20(10)	6,300	126390
40-75	10	10,500	126551
50-100	8	12,500	126586



■エンドキャップ KT

サイズ	入数	設計価格(円)	商品番号
13-40	80(20x4)	2,700	124214
20-50	32(16x2)	3,300	126403
25-50	24(12x2)	3,600	126411
40-75	18	3,900	126560
50-100	12	4,200	126594

■片差しユニオン KU

サイズ	入数	設計価格(円)	商品番号
40	24	4,400	120715
50	18	4,500	131849
75	16	4,600	126608
100	8	5,000	126616

・Oリング(EPDM)

HI



■スペーサー KR

サイズ	入数	設計価格(円)	商品番号
13-40 I型	800(200x4)	500	124176
20-50 I型	480(120x4)	600	126420
25-50 I型	480(120x4)	750	126438
40-75 II型	200	900	126624
50-100 II型	100	1,000	126632

トウメイ



■フランジカバー F-C

サイズ	入数	設計価格(円)	商品番号
13-40x100	1	オープン価格	127531
20-25-50x125	1	オープン価格	120421
40-75x150	1	オープン価格	127540
50-100x200	1	オープン価格	127558

・Oリング(EPDM)



■ボールバルブカバー BV-C

サイズ	入数	設計価格(円)	商品番号
13-40x100	1	オープン価格	127566
20-25-50x125	1	オープン価格	120430
40-75x150	1	オープン価格	127574
50-100x200	1	オープン価格	127582

・Oリング(EPDM)  
・平パッキン(SBR)



■TV-VU管

サイズ	入数	設計価格(円)	商品番号
* 50	5	6,550	302970
* 75	3	14,600	302988
* 100	2	21,900	302996

・日本プラスチック工業会製



## ● 製品の使用方法

### ■ エンドキャップ KT



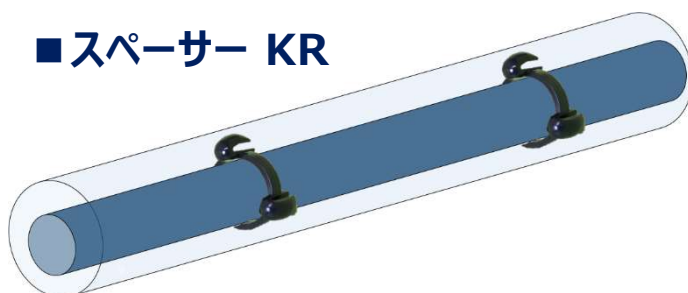
二重配管への切替部に使用下さい。ドレン排出部分は受口形状となっています。漏れた薬液の回収に使用頂けます。

### ■ 片差しユニオン KU



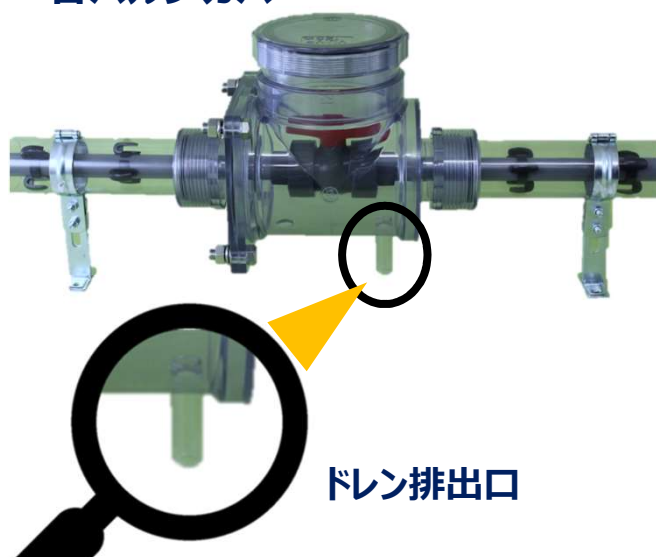
伸縮処理・破損時の補修用として使用下さい。内管の切断時は、弊社ウルトラユニオンと併せて使用下さい。

### ■ スパーサー KR



内管の芯を保持する為に使用頂きます。たるみやウォータハンマ軽減のため、**1m間隔**で使用下さい。

### ■ 各バルブカバー

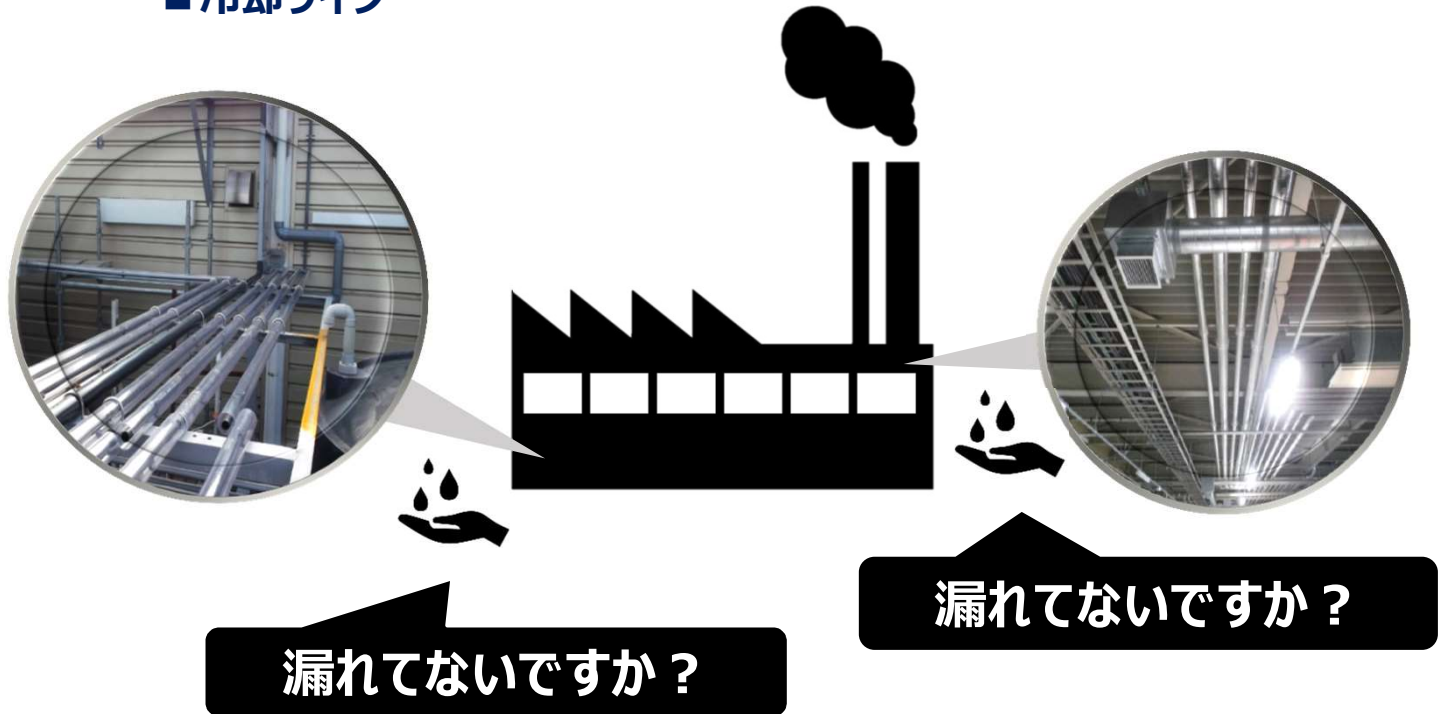


ドレン排出口

漏水の発生しやすい、バルブ・フランジ接続部に使用下さい。ドレン排出部分より漏れた薬液を回収頂けます。

## ● 主な使用用途

- 薬液ライン(次頁参照)
- 冷却ライン



薬液漏えいによる水質汚染/土壌汚染防止に!!

- 排水ライン(病院・食品工場)
- 空調配管ライン(結露対策)



漏水による機器の故障防止に!!

# 硬質塩化ビニル管の耐薬品性

薬品名	温度℃			薬品名	温度℃		
	20	40	60		20	40	60
(無機酸類)				石油	△	△	△
塩酸 35%	◎	◎	○	トリクロロエチレン 100%	×	×	×
塩素水	○	△	—	トルエン 100%	×	×	×
次亜塩素酸 10%	◎	◎	○	二硫化炭素	×	×	×
シアン酸	◎	◎	◎	フェノール 6%	○	△	×
硝酸 70%	○	○	△	ブタノール	◎	◎	○
// 95%	×	×	×	ベンゼン	×	×	×
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> : HNO <sub>3</sub> 混酸				芳香族炭化水素	×	×	×
50%~40% : 20~40%	◎	○	—	ホルムアルデヒド(ホルマリン)	◎	◎	◎
50% : 50%	○	×	—	メチルアルコール	◎	○	△
CrO <sub>3</sub> : H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 混酸				メチレンクロライド 100%	×	×	×
25% : 20%	○	○	○	ラッカーシンナー	×	×	×
弗化水素酸 10%	○	○	○	(無機塩類)			
硫化水素	◎	◎	◎	大概の金属塩化物・	◎	◎	◎
硫酸 60%	◎	◎	○	硝酸塩・硫酸塩	◎	◎	◎
// 98%	○	△	×	過塩素酸カリウム	◎	○	—
磷酸 30%以上	◎	○	○	過マンガン酸カリウム	◎	○	—
(有機酸類)				重クロム酸カリウム	◎	○	○
オレイン酸 100%	◎	◎	◎	二硫化ナトリウム	◎	◎	△
蟻酸 100%	◎	○	×	次亜塩素酸カリウム(さらし粉)	◎	—	—
// 50%	◎	◎	△	硫酸アルミニウム	◎	◎	◎
クロール酢酸	◎	◎	○	硫酸アルミニウム・カリウム	◎	◎	◎
酢酸 95%未満	◎	○	×	(明礬)			
酢酸 95%以上	○	×	×	(ガス類)			
脂肪酸	◎	◎	◎	塩素ガス 乾性 100%	△	×	×
蔞酸	◎	◎	◎	// 湿性 5%	△	×	×
乳酸 50%	◎	◎	◎	亜硫酸ガス 乾性	◎	◎	◎
ピクリン酸	×	×	×	// 湿性	◎	◎	○
マレイン酸 44%	◎	◎	○	アンモニア	◎	◎	◎
酪酸 20%	◎	—	—	その他多くのガス	◎	◎	○
(アルカリ類)				天然ガス	◎	◎	—
アンモニア水 30%	◎	◎	△	石炭ガス	○	○	—
水酸化ナトリウム	◎	◎	◎	(その他)			
水酸化カリウム	◎	◎	◎	漂白剤	◎	◎	—
石灰乳・石灰水	◎	◎	◎	各種メッキ液	◎	◎	○
(有機薬品類)				写真感光乳剤	◎	◎	—
アセトアルデヒド	×	—	—	写真現像液・定着液	◎	◎	—
アセトン	×	—	—	海水・塩水	◎	◎	◎
アニリン	×	—	—	発酵アルコール	◎	○	—
油・脂肪	◎	◎	◎	木材防腐剤(クレオソート)	×	—	—
エチルアルコール	◎	◎	◎	白あり駆除剤	×	—	—
エチルエーテル	×	—	—	アスファルトプライマー	×	—	—
エチレンクロライド	×	—	—	アスファルトコンパウンド	×	—	—
可塑剤	×	—	—	アスファルトルーフコーティング	×	—	—
可塑剤入りシール剤	×	—	—	舗装用タール C-1	○	—	—
ガソリン	△	△	△	舗装用タール C-3	○	—	—
グリセリン	◎	◎	◎	舗装用タール A-5	○	—	—
クレゾール水溶液 5%	○	△	×	舗装用タール B-3	×	—	—
クロロホルム	×	×	—	舗装用タール B-5	×	—	—
ケトン類	×	—	—				
酢酸エステル	×	×	—				
四塩化炭素	×	×	×				

・摘要 ◎：全く浸食されない ○：浸食されないと見る  
△：若干浸食される ×：浸食される

・備考 基本データは、D INI16929-1957から抜粋し、現在までの知見で修正した結果である。

※塩化ビニル管・継手協会「下水道用硬質塩化ビニル管技術資料(性能編)」による

「持続可能な開発目標（SDGs）」など  
世界的な水質改善対策も推進されています。  
まず一人一人が水の大切さを意識し、生活の中から  
水質汚染の原因を減らしていくことが重要です。

#### 二重管継手詳細



#### 東栄管機カタログ



#### ホームページ



■ お問い合わせ

東栄管機株式会社