



セントラル方式浄水システムによる

給水設備機器の「保全・延命」

+

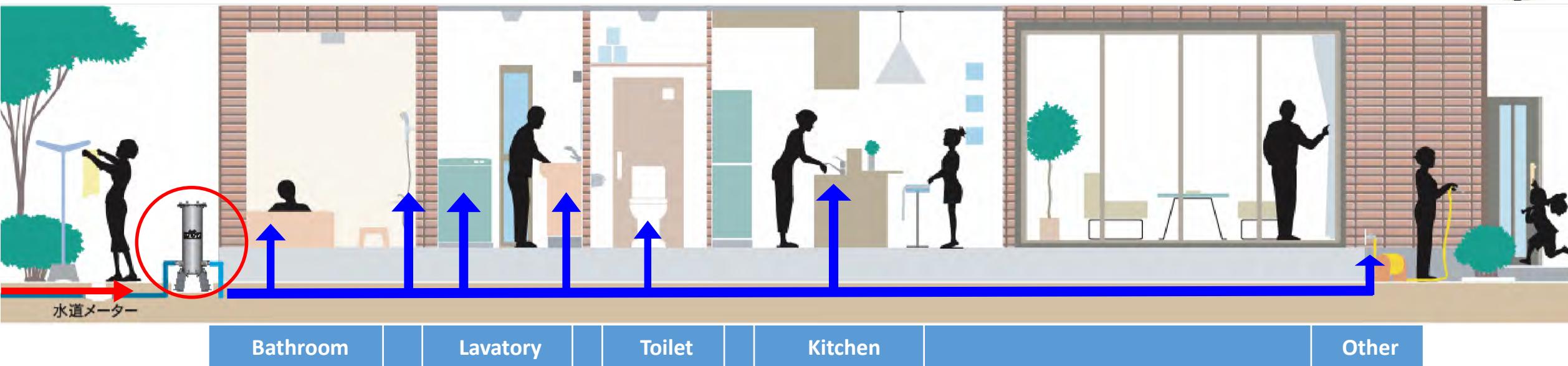
「オール浄水」の暮らしのご提案

水から始まる快適&健康生活

- ・ 給湯器・電気温水器・エコキュートの前処理機として
- ・ 肌の弱い方・健康志向の方に「快適・安心」な暮らしを



セントラル方式浄水システムとは



一般家庭の水道管の大元（水道メーターから二次側）に浄水器を取り付け
家の全ての蛇口から浄水されたキレイで美味しい水が使用できる
「オール浄水」システムのことです。

「セントラル方式浄水システム」のメリット



①給水設備の保全



高性能能力ートリッジにより、水道水に含まれる不純物（サビ・ゴミ等）やパッキン片等の異物混入を防ぎ、給水設備等の保全に貢献します。



②健康・快適性の向上



家中全てをオール浄水することで、美味しい水を精製するだけでなくお風呂や洗顔時の快適性も向上します。また塩素やトリハロメタンの皮膚吸着を防ぎ、より健康的な生活へ。



① 給水設備の保全について



環境に対する意識が高まり、CO₂削減に向けての活動が全世界において活性化しています。特に日本においては、エコロジーでエコノミーなオール電化製品の普及が急激に進んでいます。いい製品を長く使用することで、環境にも家計にも大きく貢献することができますが長く使用するには、水質の改善（前処理機の設置）が重要です。

・老朽化した水道管内部



配管の内部は、経過年数によって腐食状況がことなります。

普段何気なく使用している水道水には、本館から流れ込んでくる様々な不純物が入っていることがわかります。

どんなに住宅の給水管が新しくても防ぎようがありません。

プリンセスアクアの高性能カートリッジは、水道水に含まれる不純物(サビ・ゴミ等)を除去することができます。

プリンセスアクアは、キレイな水の供給と給水設備の保全に貢献できる**「水の門番」**でもあります。



- ① 給水設備への異物混入の抑制
- ② 給水設備のストレーナーの詰り抑制
- ③ 給水設備の酸化・腐食抑制(塩素除去)



・ エコキュート

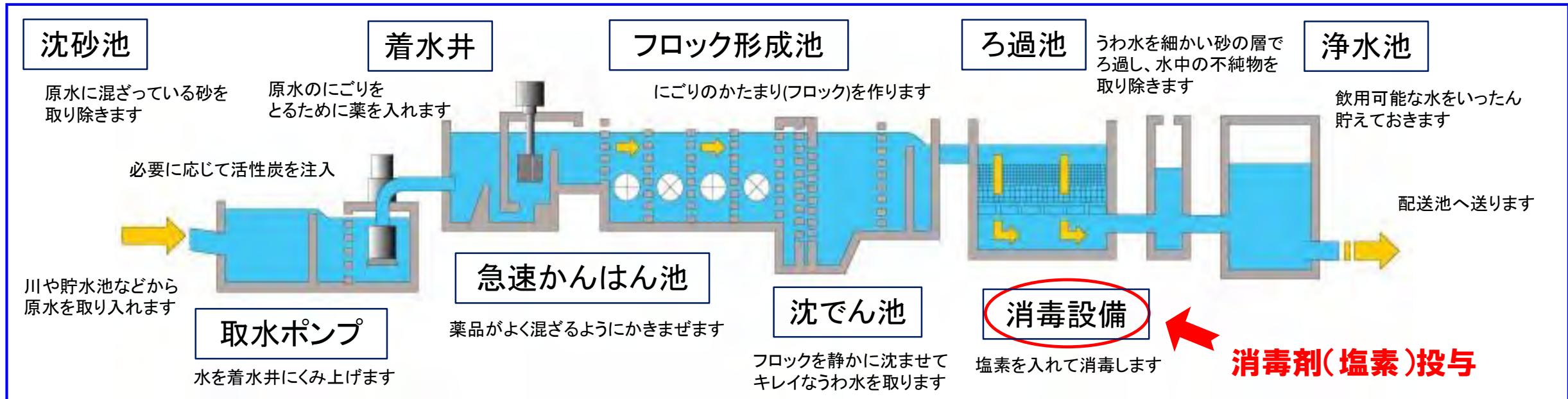


・ 電気温水器



・ 給湯器

水道水の問題点



環境汚染／排水汚染



水質の悪化

急速ろ過による
消毒剤(塩素)の
過剰投与

水の風味低下
有害物質の発生
(トリハロメタン)

浄水器の普及

浄水器の普及率40.5%に上昇

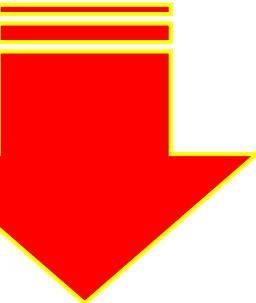


2015年7月に浄水器協会が20歳以上の1,120人の男女を対象に調査を行いました

図表1-1-1. 全国・地域別 使用状況

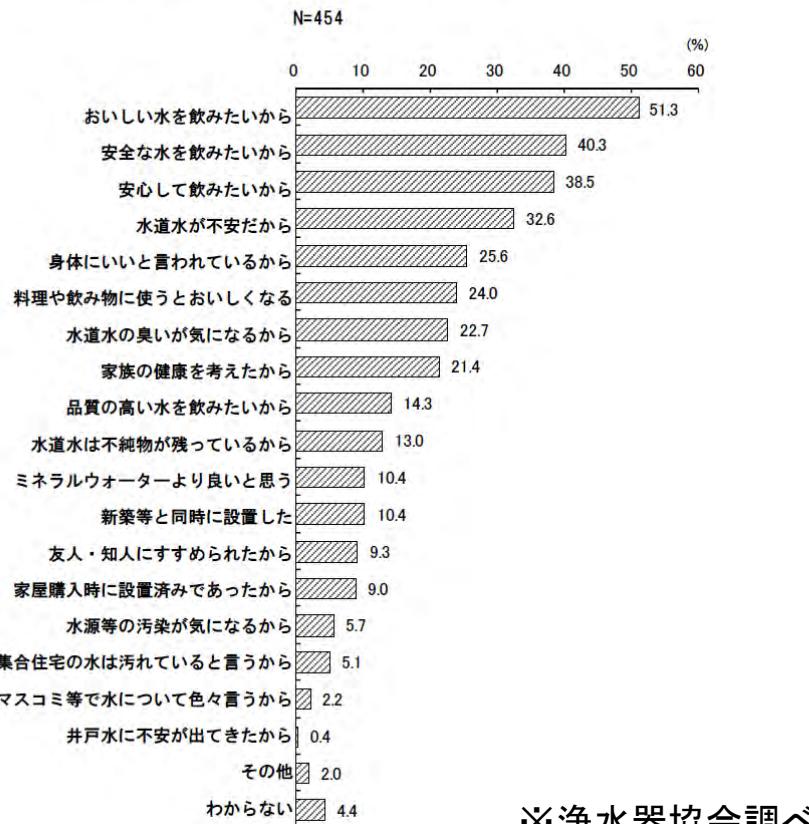


普及率は年々増加
10年で11.4%増
使用者に関しては
22.7%増



設置理由も様々です

図表4-1-1. 全国・市郡規模別 設置理由(複数回答)



※浄水器協会調べ

「セントラル方式浄水システム」の必要性について



「異臭がする」「濁っている」「おいしくない」

今、水道水の安心・安全神話が
揺らいでいます

日本の水道水は世界でも最高の衛生水準を誇っています。
ところがそのために使用される塩素は、水の味を損なうだけでなく、
健康に悪影響を及ぼすことがわかつてきました。



「残留塩素」「鉛」「トリハロメタン」

台所の浄水器だけで
ご家族の健康が守れますか？

飲んだり食べたりして口から入る以外に、
皮膚と反応したり、入浴やシャワーで呼吸とともに体内に入ることにより
さまざまな疾患を引き起こす原因になっているといわれています。



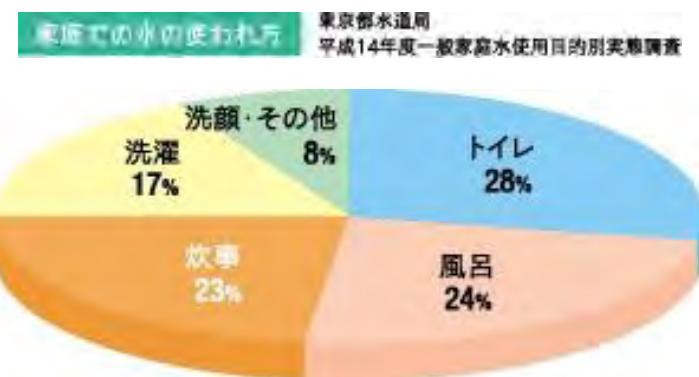
かゆみや赤みが悪化する? 皮膚のトラブルの原因は…

水道水をそのまま加湿した風呂やシャワーには過剰な塩素やトリハロメタンが含まれています。かゆみや赤みがひどくなるなど、アトピー性皮膚炎や敏感肌の症状が悪化するのは、水道水に含まれるこうした有害物質が原因ではないかと指摘されています。また、**塩素やトリハロメタンは温度が上ると気化する**ため、湯気と一緒に吸い込んでしまうことになり、体内に侵入し蓄積した場合の影響も心配です。



炊事とほぼ同量の水を使うお風呂。 肌に触れるその水は大丈夫ですか？

水道水の中には、浄水場で殺菌のために入れられた塩素が残留しています。塩素は強力な酸化力を持っているため、ビタミン類を破壊したり、元気な細胞を衰えさせるといいます。また、有機塩素化合物のトリハロメタンもとても気になる物質です。毎日の入浴やシャワーで、知らないうちに肌が塩素やトリハロメタンにさらされているのです。



DPD試薬を使用した塩素の皮膚吸着実験

水道水にDPD試薬を投与すると紫色に反応します。



反応



水道水に指を入れた後にDPD試薬を投与すると無色透明となります。



無反応



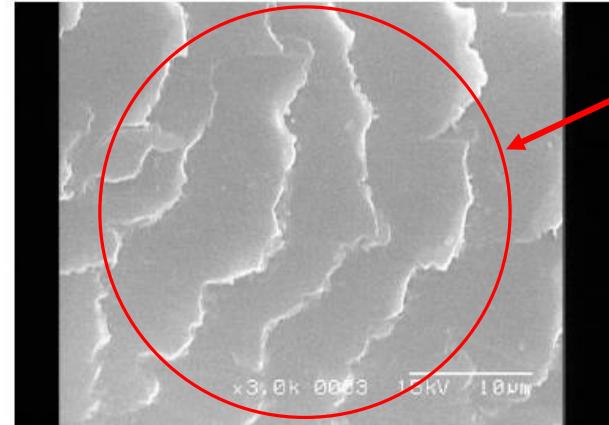
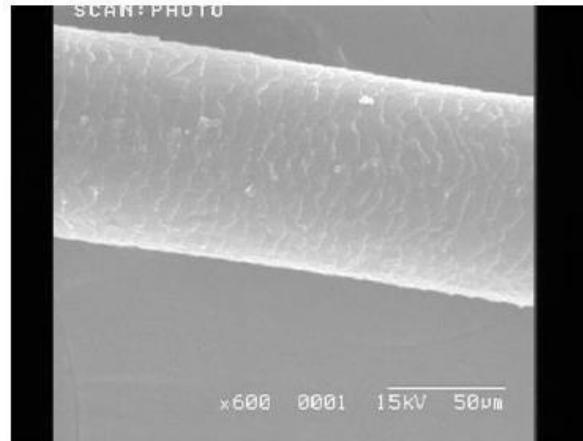
水道水に含まれる**残留塩素**が肌に吸着したため無反応となります。

※DPD試薬とは水道水に含まれる残留塩素を測定するための試薬です。残留塩素の濃度によって紫色に変化します。

髪のキューティクルへの影響に関する実験



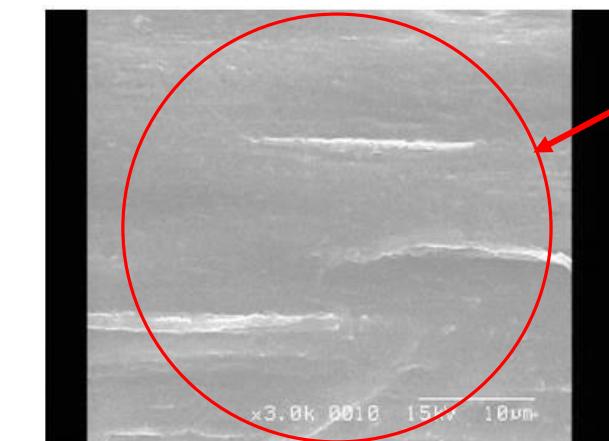
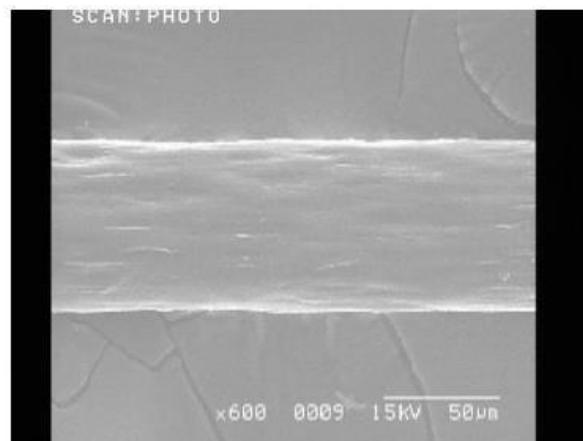
① 健康な髪



髪の表面に
キューティクルが確認できます

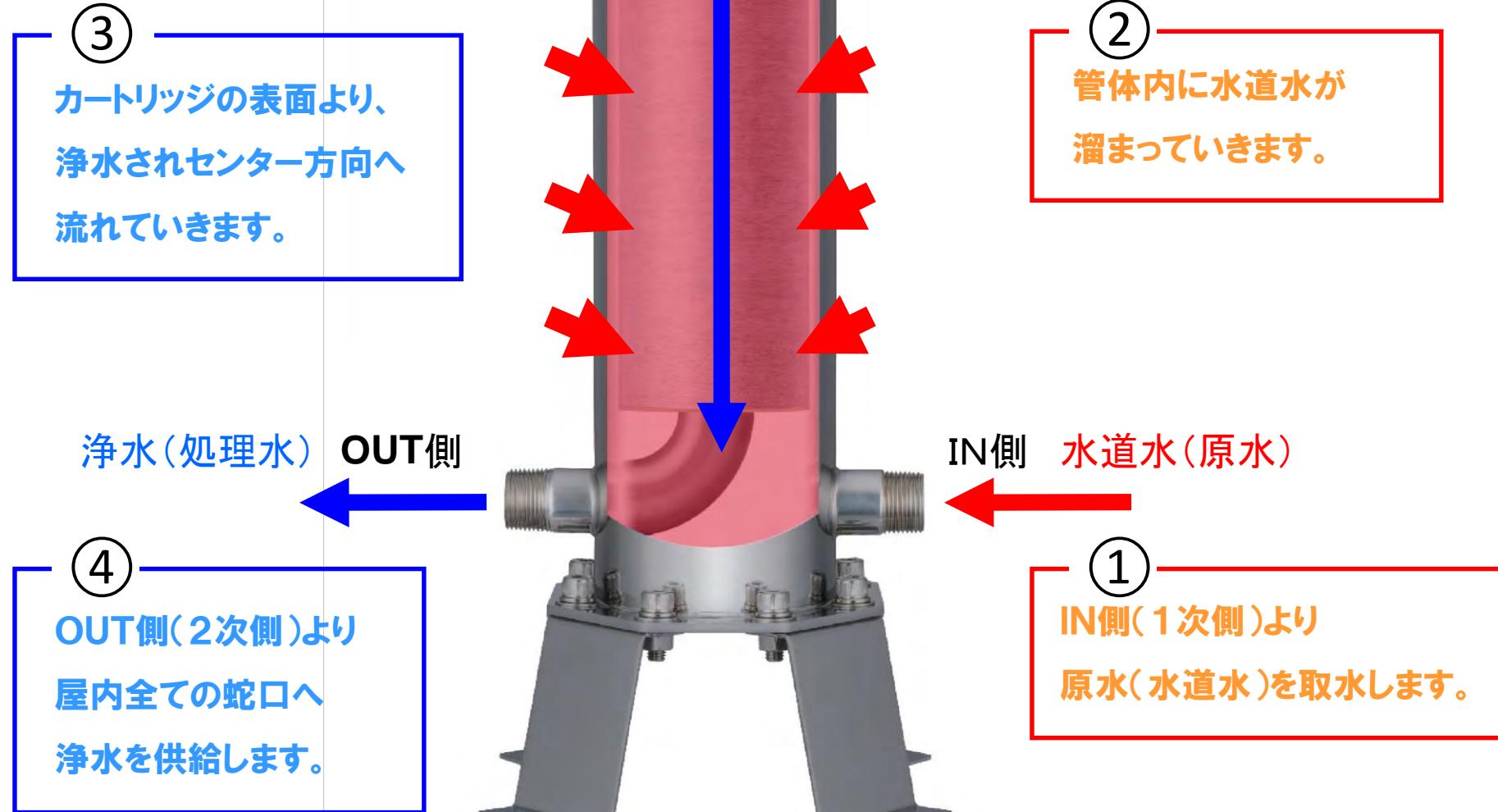
② 塩素につけた髪

水道水に含まれている次亜塩素酸ナトリウムの濃度を3%として
蒸留水に溶かし、毛髪を入れて8時間経過後の状況確認



髪の表面がつるつるに
なっている様子が確認できます

「浄水」のしくみ



カートリッジの役目 ①

ミクロテクノロジーを結集した、高機能ACFフィルターを搭載。

有害な塩素、鉛、トリハロメタンを強力に除去します。



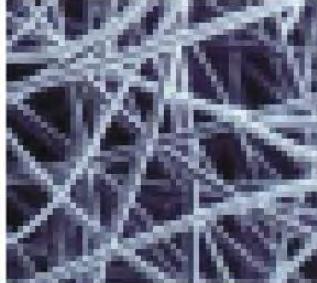
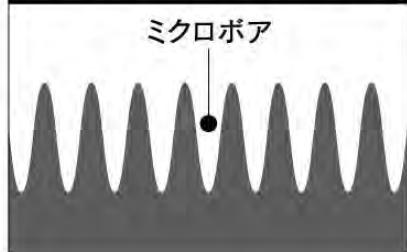
2つの活性炭でダブルの吸着効果

さらに3種の粉末状鉱石の効果をプラスした高性能フィルター



纖維状活性炭

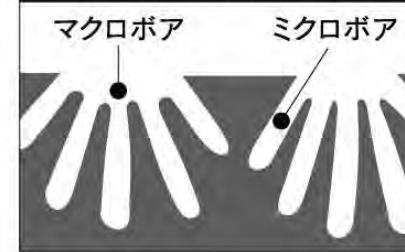
吸着速度が早い



走査電子顕微鏡写真

ヤシガラ活性炭

吸着対象物が広い



走査電子顕微鏡写真

① メカミクロンフィルター

水道水管内の「鉄サビ」「赤水」などを除去します。その上カートリッジの詰り等を軽減する効果もあります

② SPAサンド

水道水に含まれる不純物を確実にキャッチします。

③ 抗菌フィルター

細菌やカビの活動を抑制します

④ ACFフィルター

2つの活性炭の吸着効果を最大限に引き出す高機能フィルターです。【纖維状活性炭】は吸着速度が速く、臭いや塩素を素早く除去します。一方、幅広い細孔構造を持つ【ヤシガラ活性炭】はより多くの対象物を吸着します。

▶ カートリッジ
PA-400型

カートリッジの役目 ②

セラミックのパワーにより機能の高い高品質の浄水を精製します。



トルマリンイオンセラミックス



pH:8.74
ORP (mv) :275
圧縮強度:
2.6MPa

圧力や衝撃などによって微弱電流を
発生させます。

遠赤外線放射セラミックス



pH:6.74
ORP (mv) :320
圧縮強度:
12.0MPa

特殊な帯域の波長を放射伝達します。

麦飯石セラミックス



pH:9.61
ORP (mv) :241
圧縮強度:
2.92MPa

天然由来の豊富なミネラル成分を
含有しています。

＜実験＞



セラミックスの効果によるクリップの酸化速度実験

ペットボトルに「水道水」を入れ、下記条件でクリップの酸化速度を観察。

実験 条件

- 検体①／「水道水」250CCにクリップ2枚を投入
- 検体②／「水道水」250CCにセラミックス(3種類混合)を50g充填し、クリップ2枚を投入
- 実験日数／40日間

検 体 ①



明らかに酸化(赤サビ)が
確認できました。

検 体 ②



酸化(赤カビ)ではなく黒サビ
の形成が確認できました

セラミックの持つ還元作用により、酸化速度の違いを明確に確認できました。検体①の「水道水のみ」に比べ検体②の「水道水にセラミックを充填」した検体は、セラミックの持つ「電子エネルギー」や「遠赤外線」の効果により、還元作用(物質を腐敗しにくくする)水質に変化していることが確認できました。

[注意]

本実験は、セラミックが水に与える還元作用実験で、
「実験結果」及び「水質」を保証するものではありません。