

川や海は自然界の反応タンク

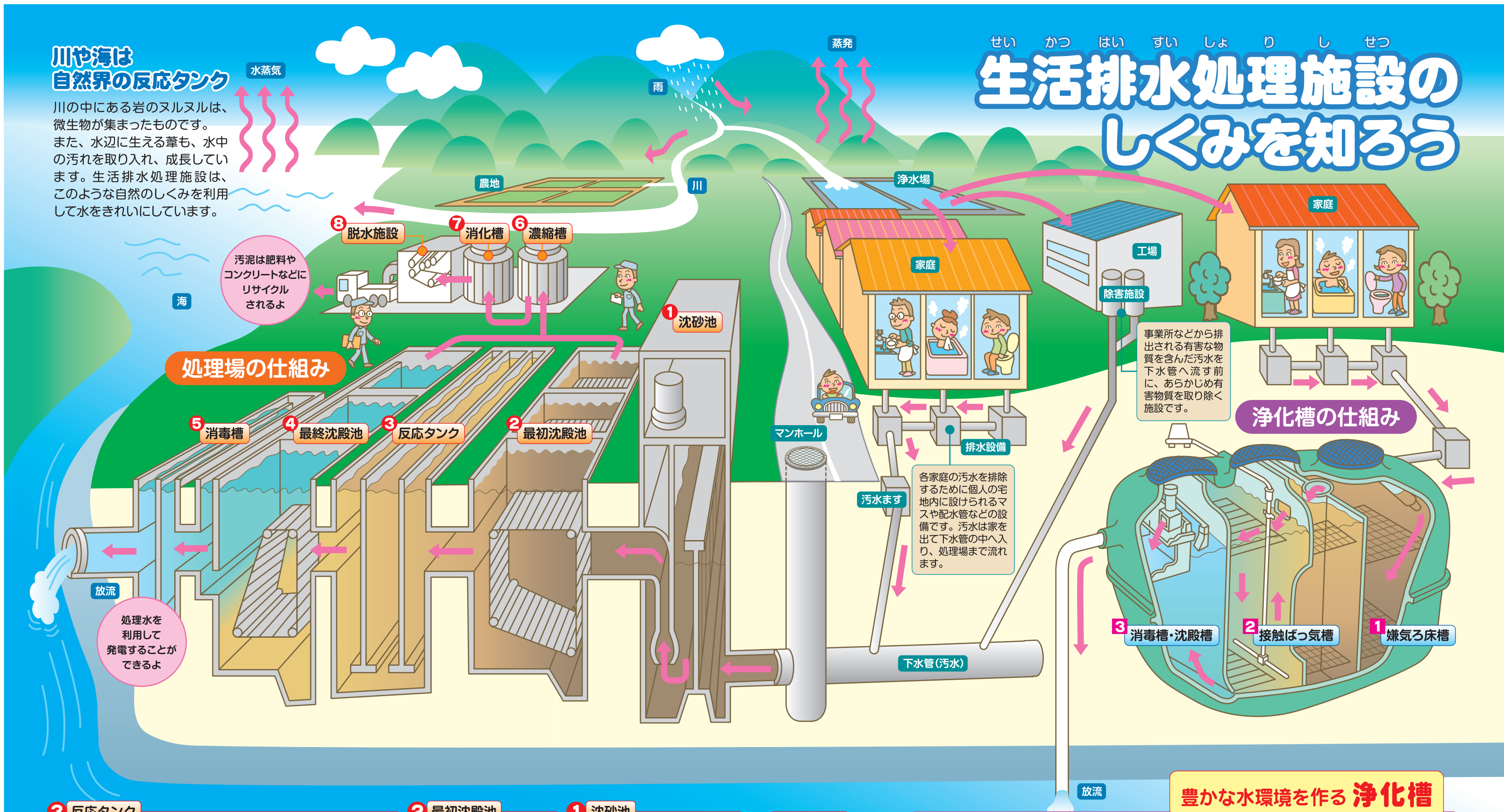
川の中にある岩のヌルヌルは、微生物が集まったものです。また、水辺に生える葦も、水中の汚れを取り入れ、成長しています。生活排水処理施設は、このような自然のしくみを利用して水をきれいにしています。

水蒸気

蒸発

せい かつ はい すい しょ り し せつ

生活排水処理施設のしくみを知ろう



処理場の仕組み

浄化槽の仕組み

処理水を利用して発電することができるよ

事業所などから排出される有害な物質を含んだ汚水を下水管へ流す前に、あらかじめ有害物質を取り除く施設です。

各家庭の汚水を排除するために個人の宅地内に設けられるマスや配水管などの設備です。汚水は家を出て下水管の中へ入り、処理場まで流れます。

3 反応タンク

バクテリアなどの微生物と空気を混ぜます。微生物を空気と汚水中の有機物で繁殖させることで、有機物である汚れが分解されます。汚れを食べた微生物が集まると、泥の固まり（活性汚泥）ができます。

2 最初沈殿池

汚水をゆっくり流して、沈砂池で取れなかった小さなごみや汚れを取り除きます。

1 沈砂池

処理場ではまず、沈砂池で、砂や大きなごみを落とします。ポンプで最初沈殿池に送ります。

8 脱水施設

凝集剤を加え固まりやすくなった汚泥を脱水して場外に搬出します。

7 消化槽

微生物の働きを利用して有機物を分解し、汚泥の安定化と減量化を行います。

6 濃縮槽

最終沈殿池などから送られた汚泥は、水を多く含んでいるので、ここで濃縮します。

5 消毒槽

最終沈殿池から送られた水は消毒槽で消毒し、さらに安全で無害な水となり海や川へ放流されます。

4 最終沈殿池

沈みやすくなった泥の固まり（活性汚泥）を沈め、うわ水と汚泥の層に分けます。

処理場へ運ばれた汚水は、このように処理されます。

汚水処理の工程

豊かな水環境を作る 浄化槽

浄化槽は、私たちの家庭から出る汚れた生活排水（台所、トイレなどの排水）を水中の微生物の働きを利用してその場できれいにし、家の周りの排水路や中小河川等に戻して豊かな水環境を作り出していく、優れた生活排水処理施設です。

3 消毒槽・沈殿槽

きれいになった上澄みの水は、消毒槽で塩素消毒されてから放流されます。また、有機物を分解しながら増え続けた微生物は汚泥となって沈殿槽へ沈みます。

2 接触ばっ気槽

ブロワから送り込まれる空気が充分にあることで接触槽に付いて増殖した好気性の微生物が活発に働き、汚れの成分を分解します。

1 嫌気床槽

汚水中の浮遊物を取り除くとともに、「ろ材」に付いた嫌気性微生物（酸素のないところで働く微生物）が汚水の中の有機物を分解します。