

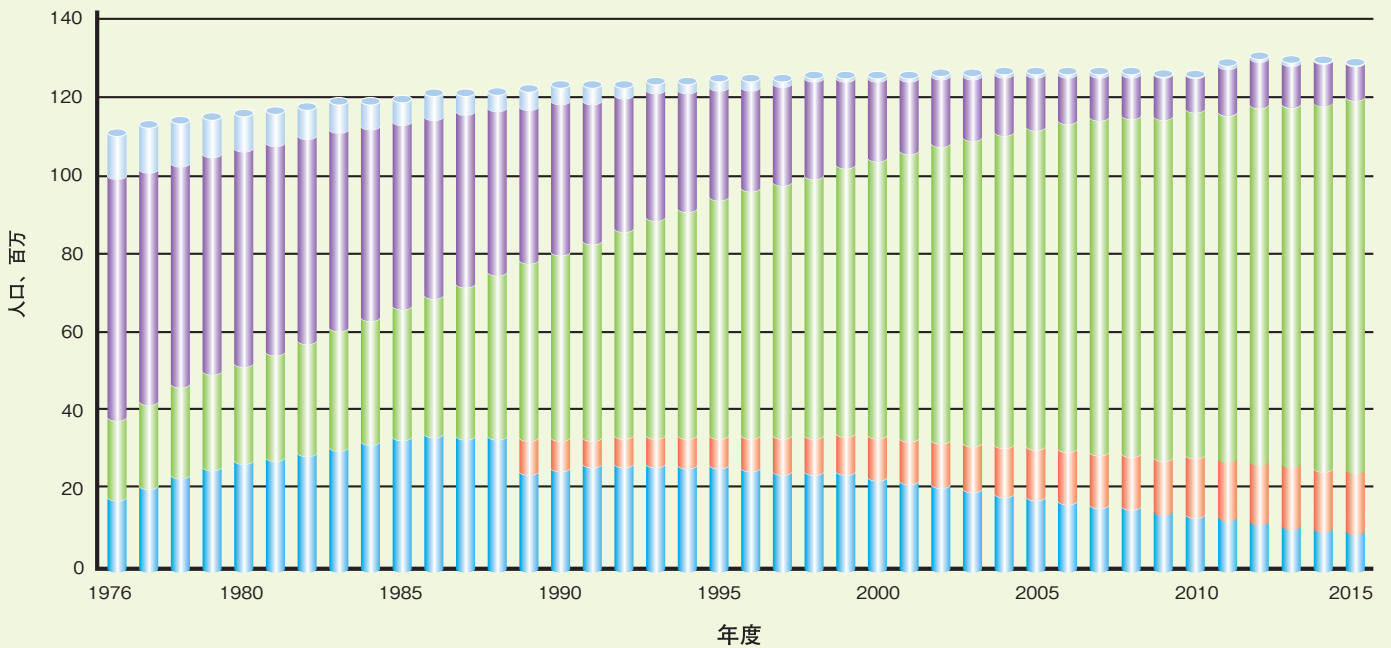
生活排水処理へのみち

1960年代、全国的に河川や湖沼など公共用水域の水質汚濁が深刻な社会的問題となっていました。その主な原因は、比較的大規模な工場や事業場からの事業系排水と、下水道整備の遅れおよび単独処理浄化槽(水洗便所排水のみを処理するもの)の急増による未処理の生活雑排水(便所排水以外の生活排水)による水質汚濁でした。1970年、水質汚濁防止法の制定に伴い、事業系排水に対する排水規制が強化されました。これにより公共用水域に流入する汚濁負荷に占める生活系排水の割合が上昇しました。近年では、生活系排水が水質汚濁の主な要因となっています。

1980年代には、戸建て住宅のし尿と生活雑排水を併せて処理する合併処理浄化槽(以下、浄化槽という)が実用化され、郊外の住宅団地や下水道の整備に適さない中山間部などの地域で設置されるようになりました。また、2001年からは、単独処理浄化槽の新規設置が原則禁止されました。

戸建て住宅用浄化槽の誕生により、すべての地域における生活排水対策が可能となり、日本の水環境の改善、さらには水循環の形成に大きな前進をもたらしました。

し尿自家処理人口 し尿収集人口 下水道人口 浄化槽人口(注) 単独処理浄化槽人口



注) 浄化槽人口は、1989年度より単独と合併に区分し公表

図-5 し尿・生活排水の処理人口の推移

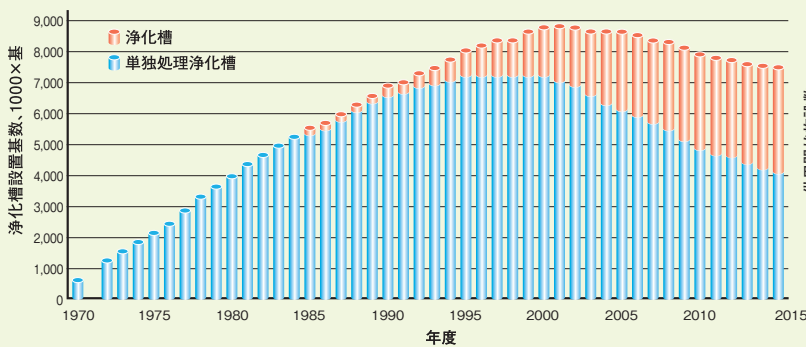


図-6 浄化槽設置基数の推移

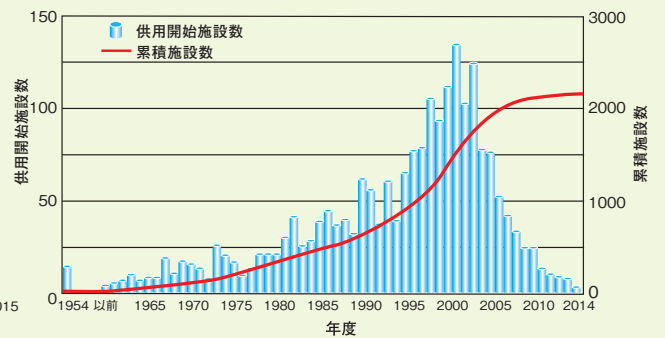


図-7 下水処理場数の推移⁵⁾

コラム2 ●生活排水の汚濁負荷

日本では、1人1日使う水の量は200ℓ、浴槽1杯分といわれています。
 家庭から排出される汚水のなかでは、台所排水の汚濁負荷が一番高く、その次にトイレ排水、洗濯排水の順です。
 これらすべての排水を“生活排水”といい、し尿を除いた生活排水を生活雑排水といいます。

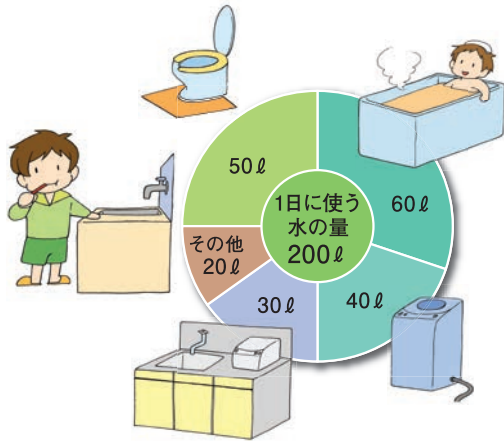
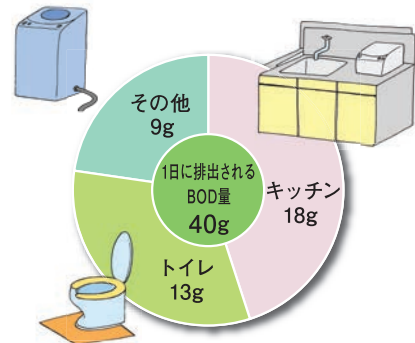


図-8 各種生活排水の日平均水量



※BOD:水の汚れ具合を表す物差しの一つです。

図-9 各種生活排水のBOD

台所排水には油分が多いため、その汚濁負荷量は高く、生活排水全体の45%を占めています。

図-10は、台所からの排水100mlを川に流した場合、魚が生存可能な水環境(BOD5mg/ℓ以下)にするために、必要な希釈水の量をあらわしています。

たとえば、廃油100mlを川に流すと、20,000ℓの希釈水が必要となります。

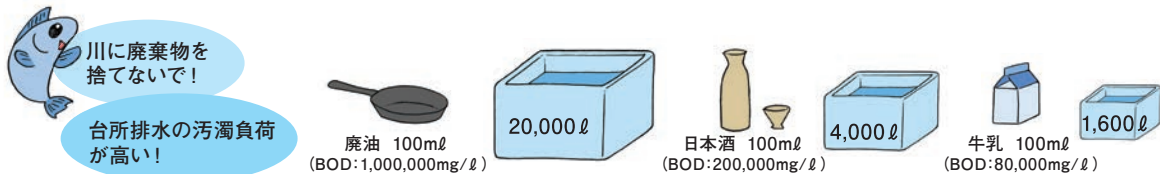


図-10 汚濁負荷が高い台所排水の例

コラム3 ●浄化槽による衛生環境の改善効果



1970年代 単独処理浄化槽設置地域の側溝の例
 (白っぽいへドロ状のものが堆積しています)



1990年代 浄化槽設置地域の側溝の例
 (きれいな水が流れています)