

## 1-3 多様化する浄化槽の種類について教えてください。

### 1 浄化槽の多様化

浄化槽の開発の方向性は、現在、大きく2極化しています。

1つは生物処理機能をアップさせ、小容量化（コンパクト化）に向かうものと、もう1つの方向は、処理性能の高度化に向かうものであり、水質規制の厳しい地域における水質要求に対して、窒素・リン・浮遊物質などのBOD\*以外の項目についても対応するものです。さらに、両方向（省スペース、水質高度化）に対応する浄化槽として膜分離型浄化槽が実用化されています。

### 2 浄化槽の構造と種類（補助対象浄化槽）

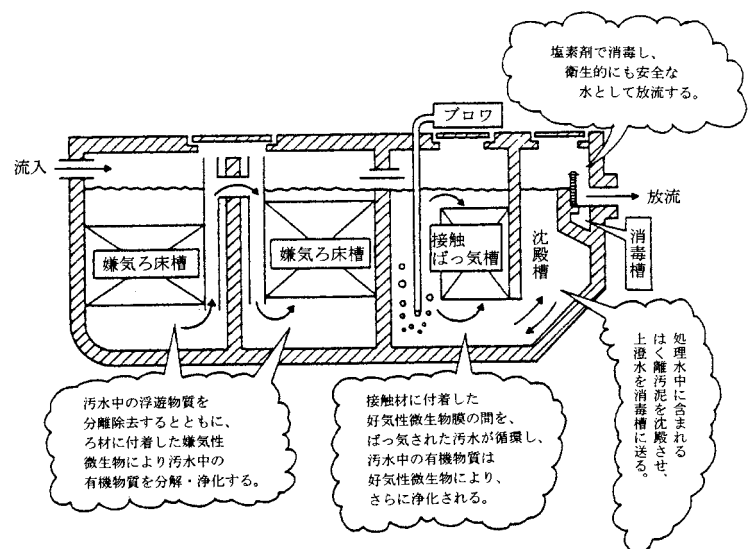
#### (1) 構造方法・例示仕様例（告示型）

BODを除去する目的の浄化槽で、生活排水を沈殿分離や嫌気性分解した後接触ばっ気により浄化するもので、嫌気ろ床接触ばっ気型が主流です。

小容量型（コンパクト型）に比べ、二次処理の接触ばっ気槽が大きく、又、固定された接触材とシンプルなブロワ（送風機）の組み合わせで、安定性の高い実績のある型といえます。

代表例  
嫌気ろ床接触ばっ気方式

構造方法・例示仕様型  
BOD 20mg/ℓ 以下



#### (2) 小容量型（コンパクト型）

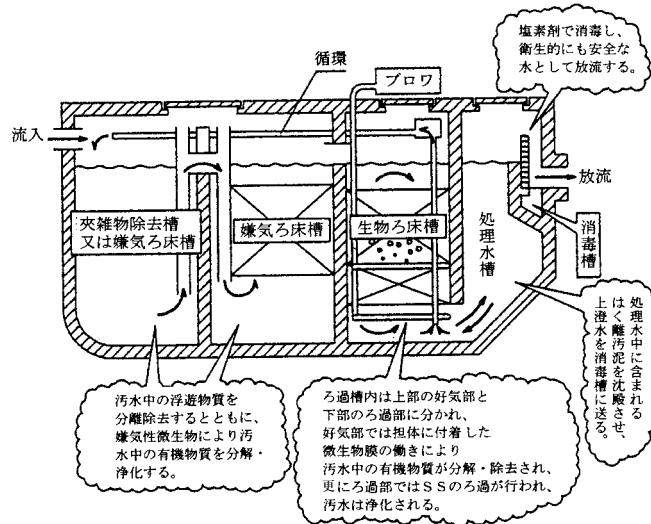
敷地が狭かったり、ゆとりがない場合を考慮して誕生した浄化槽で、構造方法・例示仕様型（告示型）の約70%の大きさのものです。設置スペース、施工、残土処分など施工性に特徴があり、急激に普及し、構造方法・例示仕様型をしのいでいます。

二次処理に担体流動や生物ろ過方式を用い処理性能を上げ、技術的な工夫により容量を小さくしています。

\*BOD：生物化学的酸素要求量といい、水中の有機物による汚濁の程度を示す指標。

代表例  
担体流動・生物ろ過方式

小容量型 (コンパクト型)  
BOD 20mg/l 以下



(3) 高度処理型 (窒素・磷・BOD除去率の高い型)

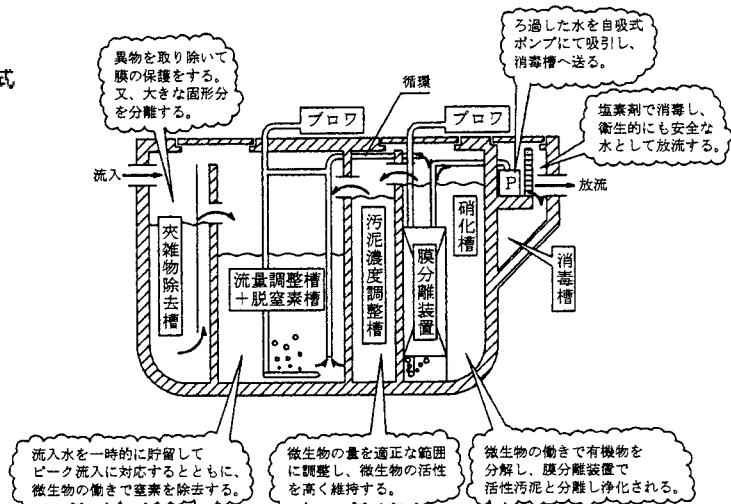
窒素・磷・BOD除去が高度に処理できる浄化槽で水道水源地域、湖沼や閉鎖性水域でのより一層の水質汚濁防止、富栄養化防止の目的で用いられる浄化槽です。

平成 11 年度より、窒素除去能力を有する浄化槽に従来のBOD除去型の補助金額に上乘せして補助し、普及促進が図られています。

また、平成 13 年度からは、BOD除去能力に関する高度処理として、BOD除去率 97%以上、放流水質のBODが 5 mg/l 以下の能力を有するもの、平成 16 年度からは、窒素及び磷の除去能力を有するものに対して補助を行い、生活環境の保全や公共用水域の水質保全を一層推進しています。

処理方式は、流量調整機能を有する嫌気ろ床接触ばつ気循環方式、担体流動・生物ろ過方式が主流です。BOD 5 mg/l 以下の高度処理は膜分離活性汚泥方式です。

代表例  
膜分離活性汚泥方式



高度処理型

- ・ 総窒素 20mg/l 以下、または総磷 1mg/l 以下
- ・ BOD 除去率 97%以上、放流水質 BOD 5mg/l 以下
- ・ 総窒素 20mg/l 以下、及び総磷 1mg/l 以下