

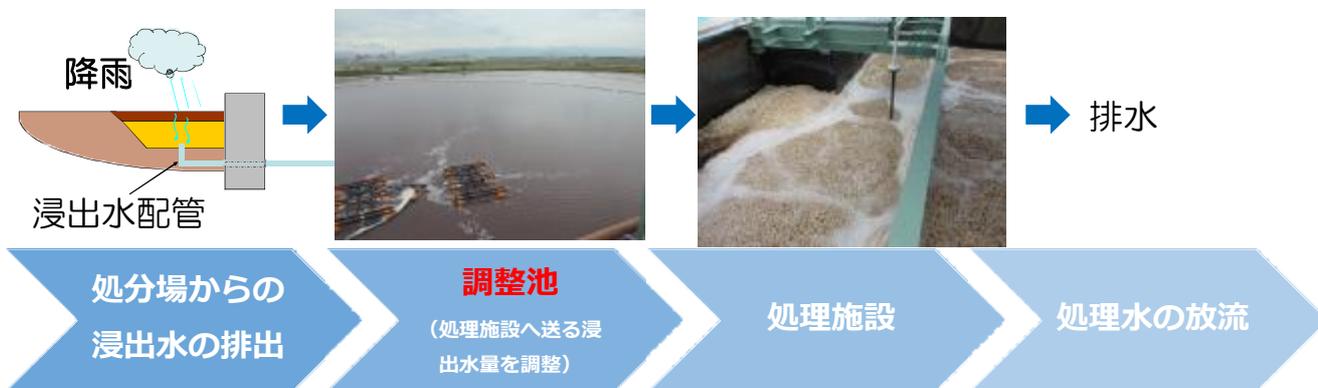


# 埋立処分場浸出水の窒素浄化

ごみを燃やした灰などを埋める管理型埋立処分場では、降雨が埋立層を通過して高濃度の窒素を含んだ浸出水（ゴミの層を通った水）となります。この浸出水の窒素をアナモックス菌という特殊な細菌を利用して浄化する方法を開発しています。

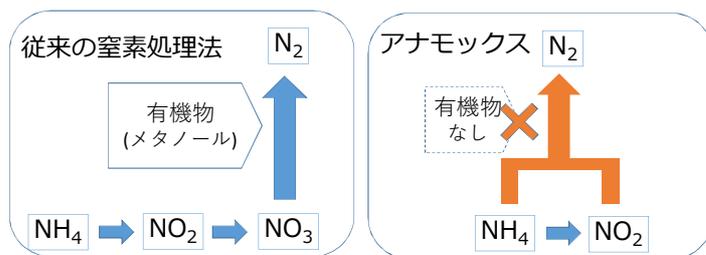
## 最終処分場の浸出水

- 処分場は遮水されていて降雨は埋立層にたまるため、この水を一定量、取り除かなければなりません。
- 浸出水には、ゴミの層からアンモニア態窒素が高濃度で溶け込みます。
- そのため、浸出水は処理してから処分場の外に排水しなければなりません。



## 最新の研究で明らかになったアナモックス菌のはたらき

- 近年、その存在が明らかになったアナモックス菌は、いままで知られていた細菌に比べて高い窒素処理能力を持っています。また、餌として有機物（ふつうはメタノールというアルコールを用いる）を必要としないことや、余剰汚泥（窒素処理により出てくる余分に増殖した細菌やその遺骸）が出にくいことなどの特徴をもち、安価に処理することができます。
- 当所では特殊な材質を用いて、処分場の調整池から有用な細菌を集め、その細菌群を用いた窒素浄化方法を開発しています。



従来の窒素処理法とアナモックス

NH<sub>4</sub>：アンモニア態窒素、NO<sub>2</sub>：亜硝酸態窒素  
NO<sub>3</sub>：硝酸態窒素、N<sub>2</sub>：窒素ガス



処分場から集めた有用な細菌群



特殊な材質を用いた処理実験の様子