

安藤ハザマの土壌・地下水汚染浄化技術

土壌環境修復技術

安藤ハザマは、数多くの土壌環境修復工事の経験やノウハウに基づいて、汚染物質の種類や濃度、汚染範囲、工期、施工条件に応じて最適な「**土壌環境修復技術**」をご提供いたします。

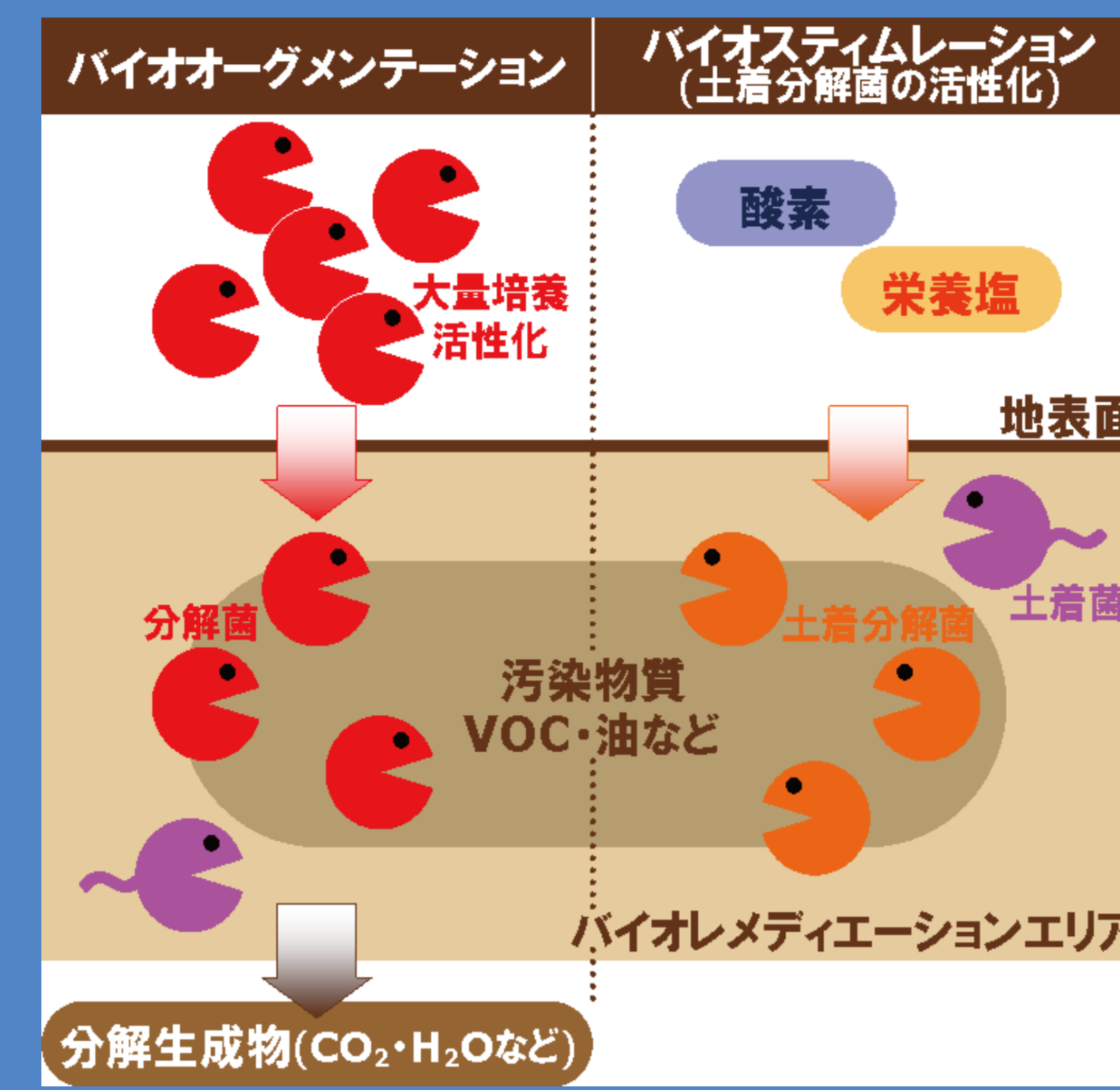
原位置・オンサイト浄化技術

●バイオ分解処理工法

VOC類や油類に汚染された土壌や地下水を微生物の働きで浄化する工法です。



栄養剤散布状況



●化学分解処理工法

VOC類や油類を化学的に分解する薬剤 (過酸化水素・過硫酸・鉄粉) を地中に注入、もしくは原位置や掘削後地上にて薬剤を攪拌混合して、VOC類や油類に汚染された土壌や地下水を浄化する工法です。



薬剤注入状況



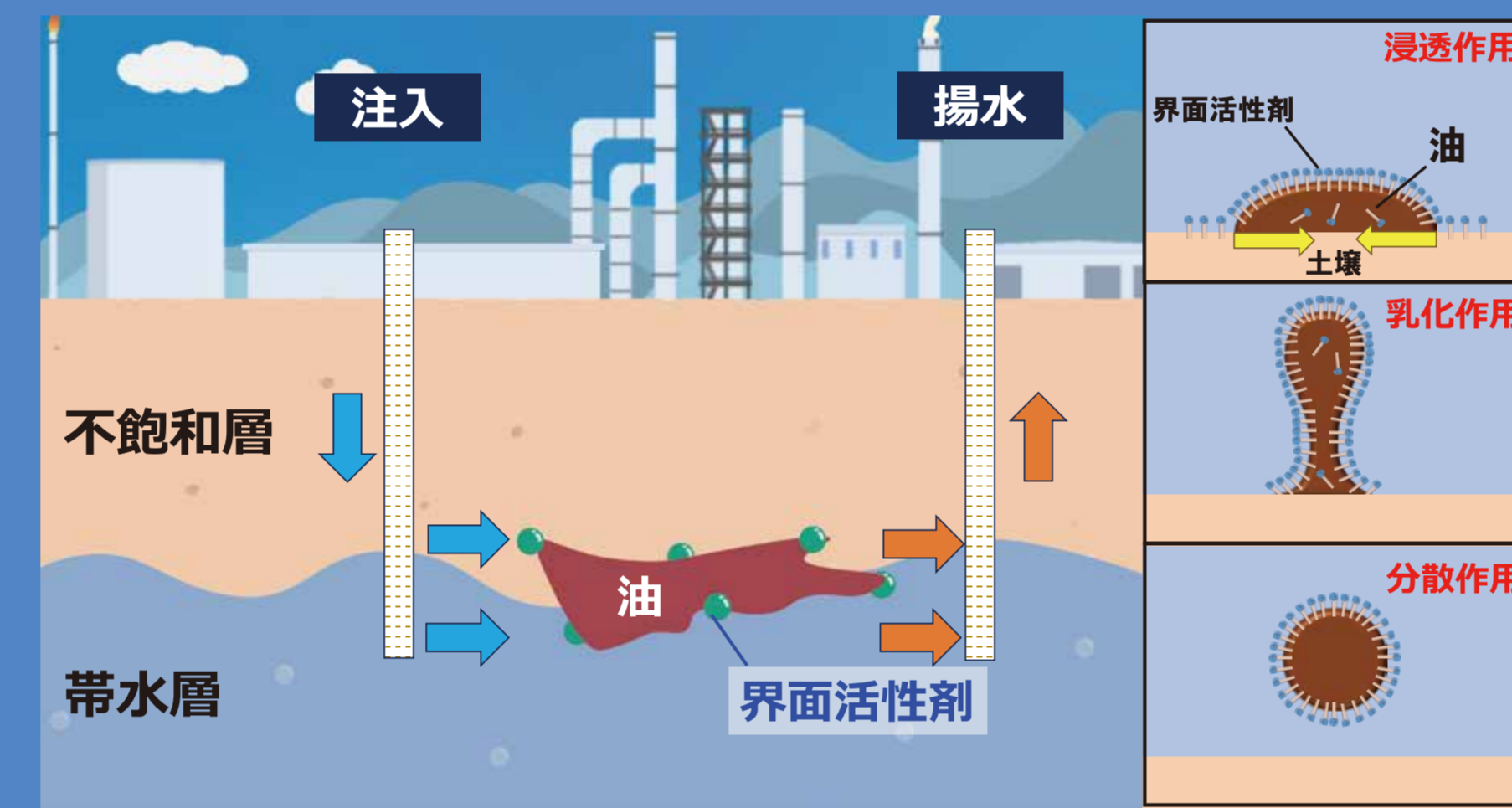
深層混合攪拌状況

●界面活性剤注入、揚水工法

界面活性剤を含んだ洗浄剤を注入することにより剥離された油を洗浄剤ごと汲み上げて土壌から油類を除去する工法です。



薬剤注入状況



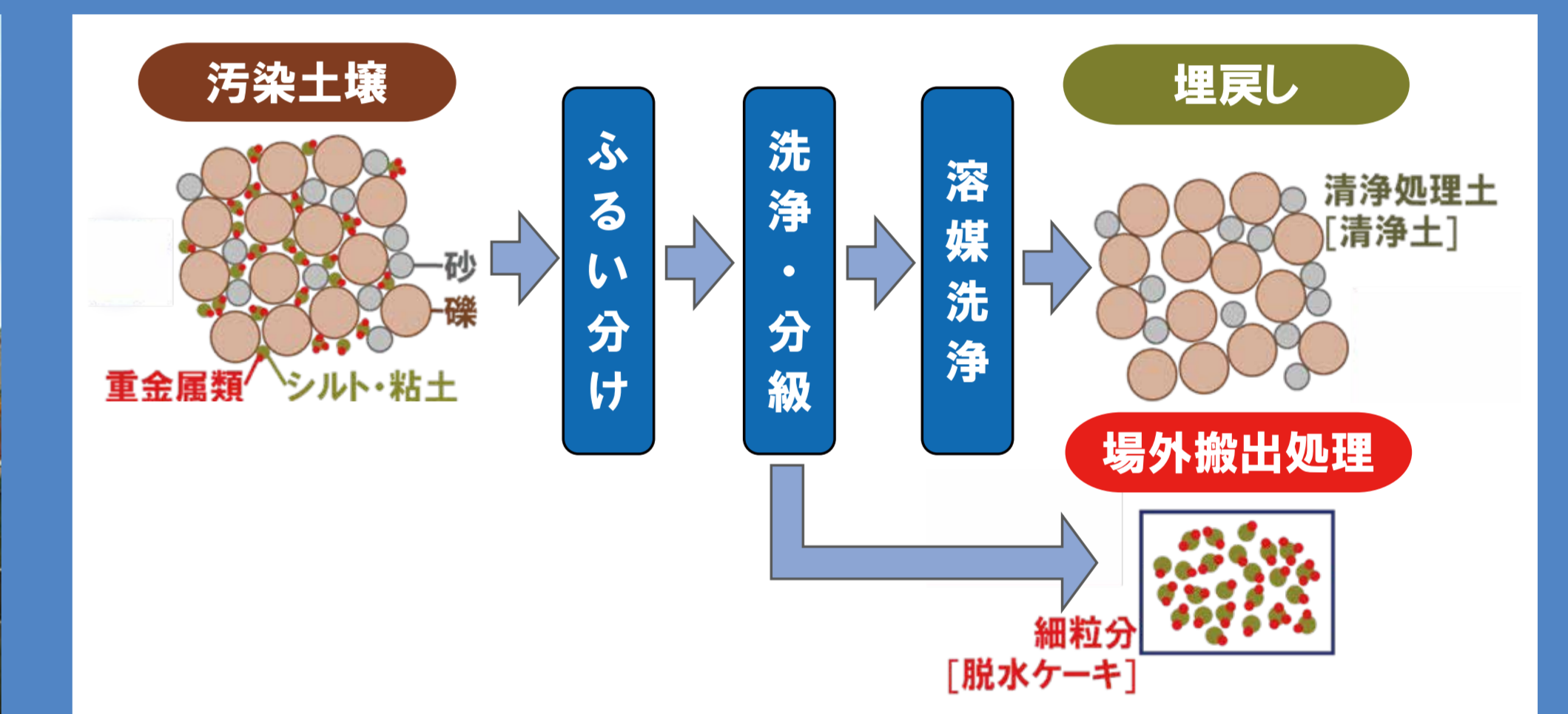
浄化イメージ図

●溶媒洗浄工法

重金属類に汚染された土壌を溶媒を用いて洗浄・分級して、清浄土と汚染物質に分離処理する工法です。



洗浄・分級装置



洗浄・分級フロー

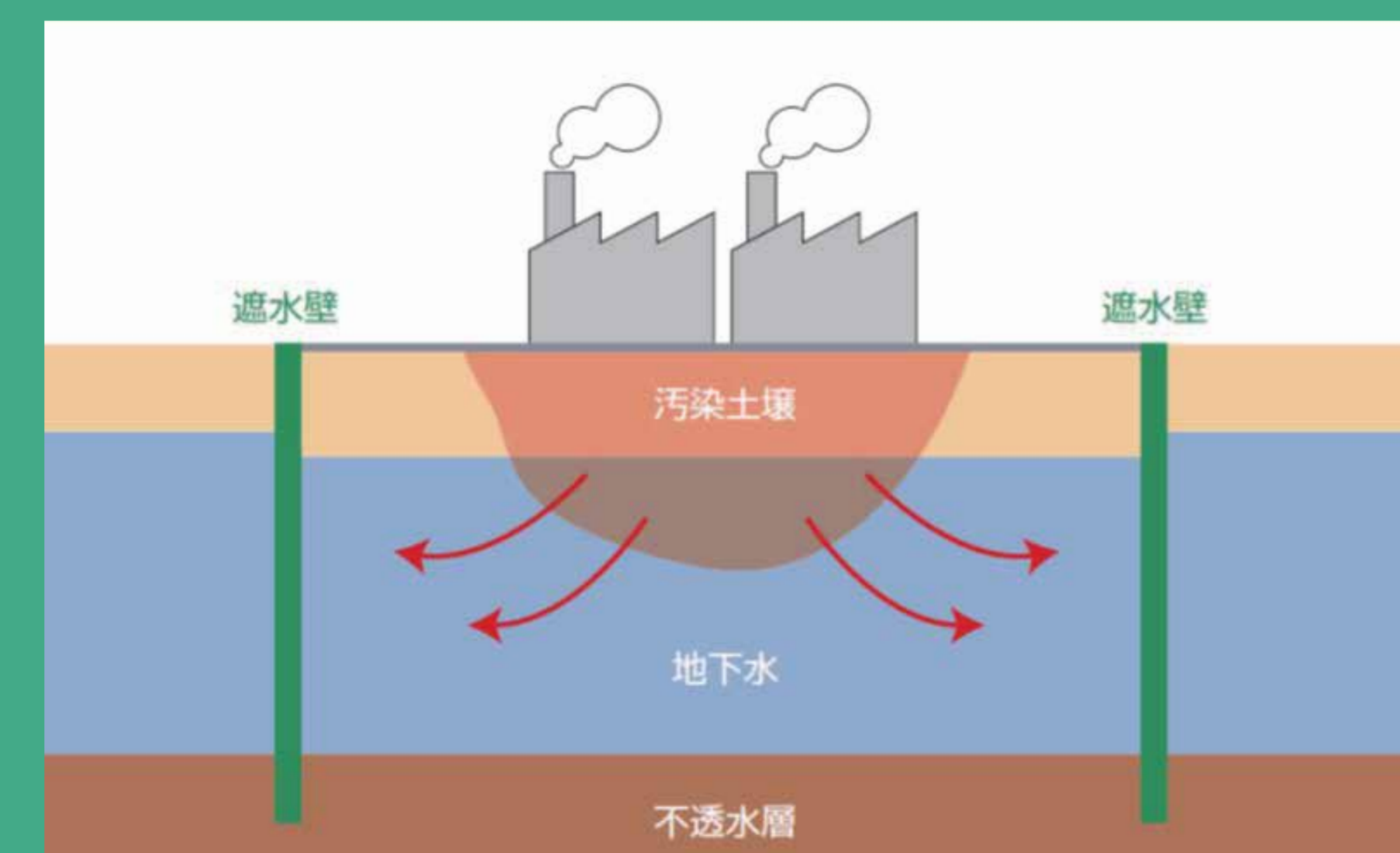
土壌汚染の管理

●原位置封じ込め工法

汚染土壌を地下水遮水壁で囲い込むことによって、汚染土壌及び汚染地下水を原位置に封じ込め、汚染の拡大を防ぐ工法です。



遮水壁設置状況



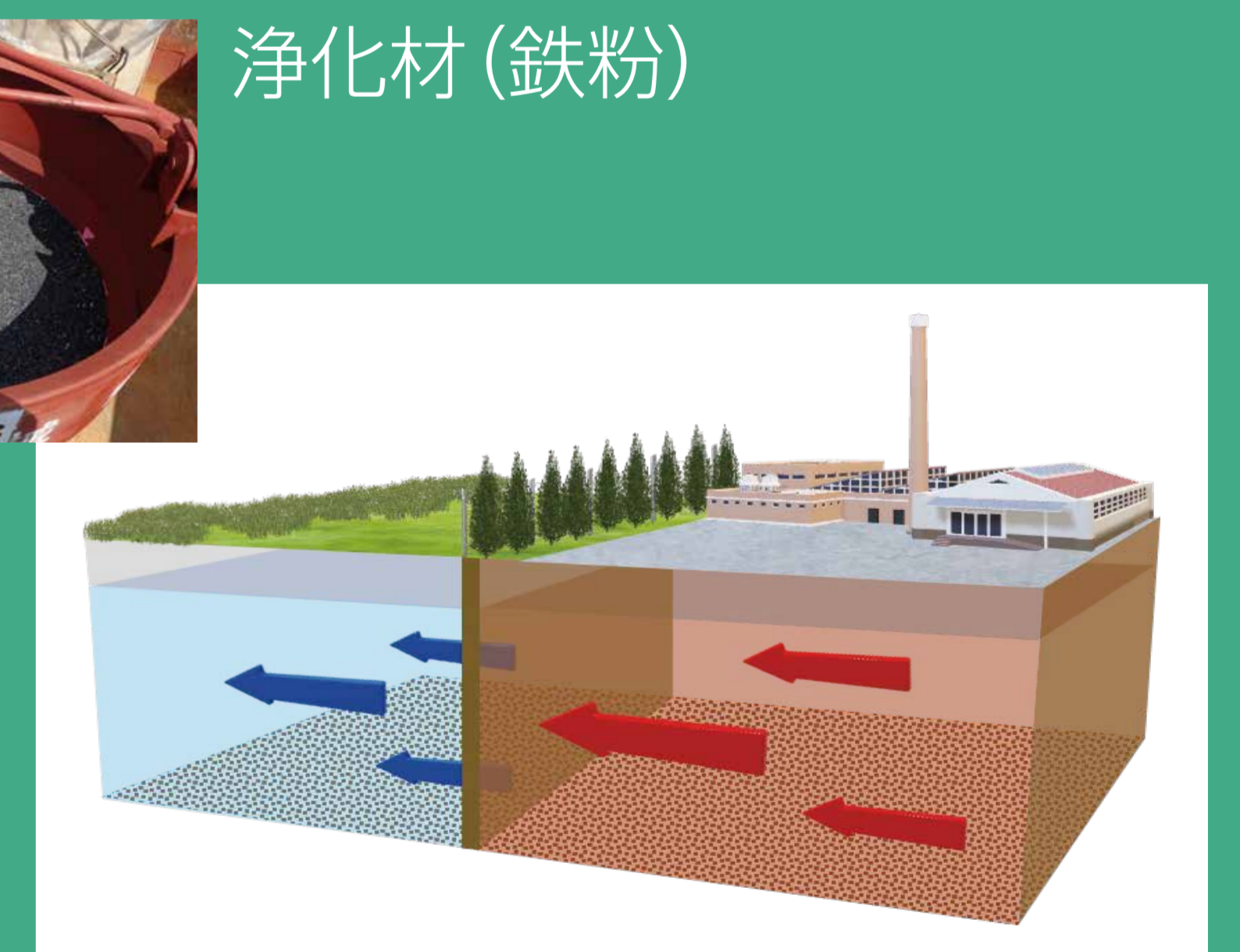
封じ込めイメージ図

●透過性浄化壁

汚染地下水の下流側に透水性の浄化材を埋設して、そこを通過する地下水中の汚染物質を分解・吸着・共沈等の作用により地下水を浄化し、系外へ導く工法です。



透過壁 (ケーシング) 設置状況

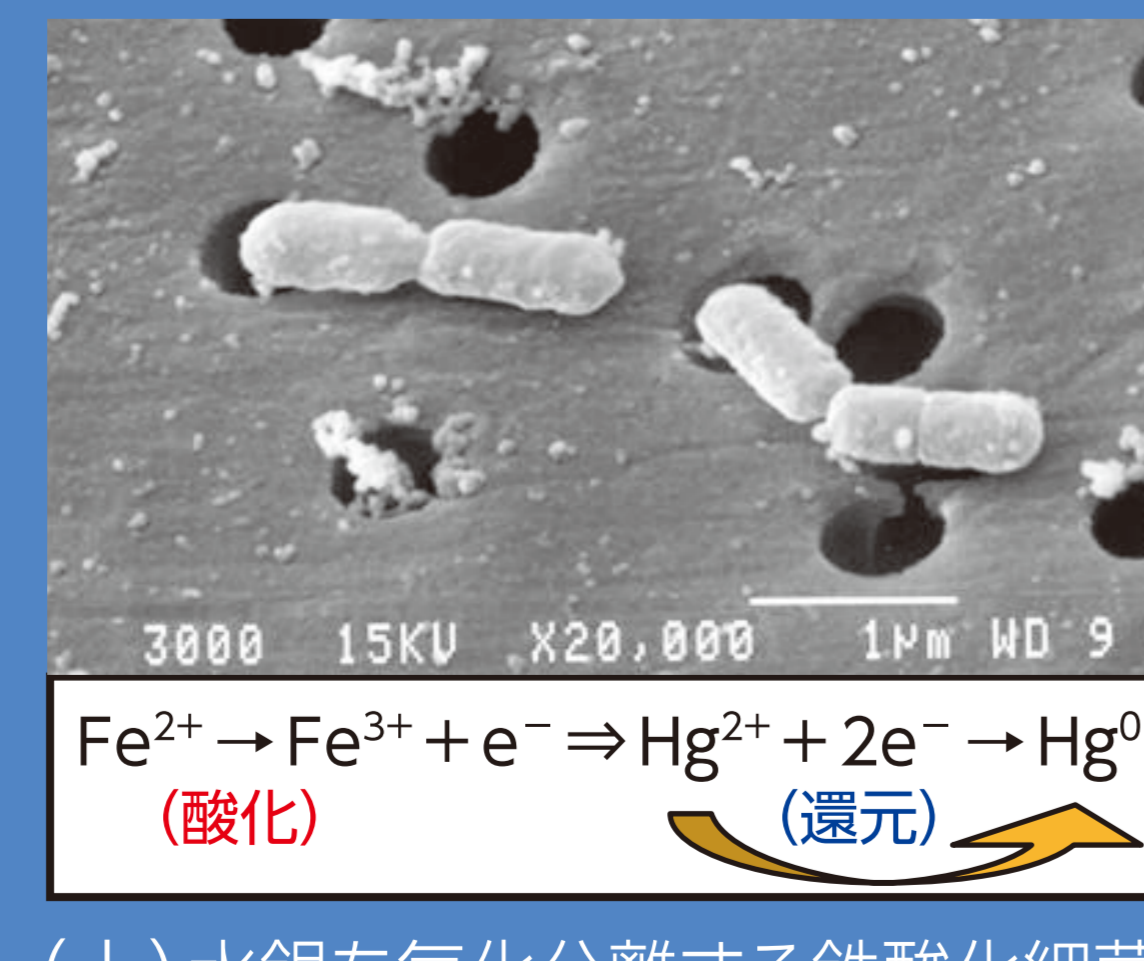


透過性浄化壁による浄化イメージ

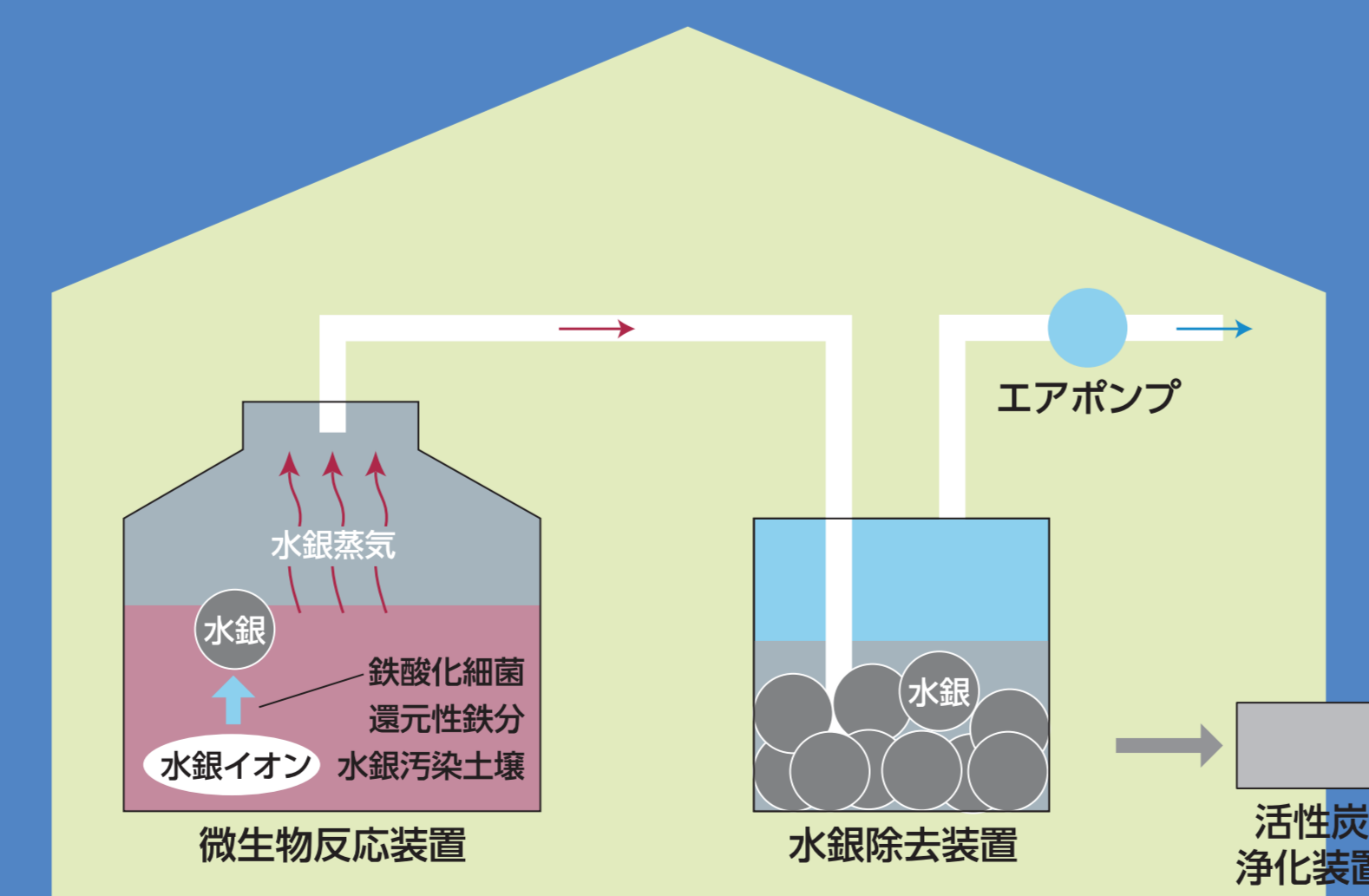
処理困難・難分解性物質浄化技術

●微生物による水銀汚染土壌の浄化工法

水銀耐性を飛躍的に向上させた鉄酸化細菌を用いて、水銀汚染土壌から水銀を気化分離する技術を開発しました。従来の熱による水銀浄化法と異なり常温で反応が進むため、現地で安全に処理・無害化できます。



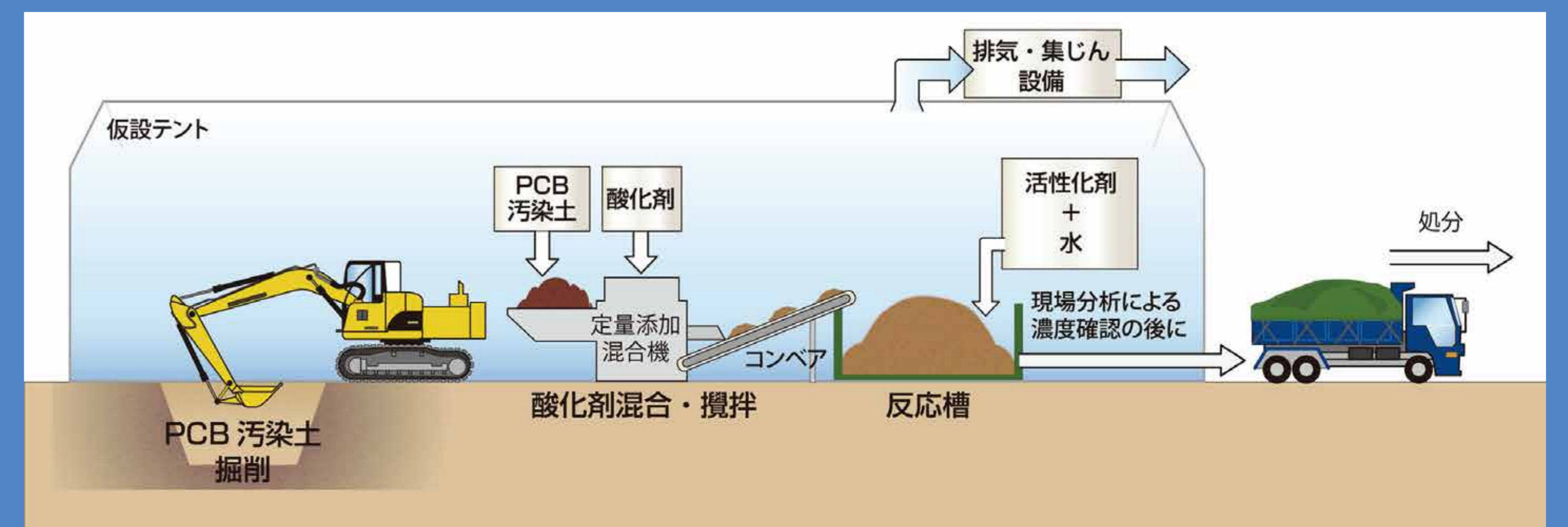
(上) 水銀を気化分離する鉄酸化細菌 (下) 微生物による水銀気化反応



施工イメージ図

●PCB酸化分解処理工法

第二溶出量基準超過のPCB汚染土壌に対し過硫酸塩と特殊な活性化剤を添加し、PCBを酸化分解することで、第二溶出量基準に適合させる工法です。



酸化剤によるPCB汚染土壌の浄化イメージ