

土壌・地下水等環境修復技術の分類

技術手法		浄化に使用するもの(例)	対象物質(例)	サイト	国の対応	備考
バイオ レメディ エーシ ョン	バイオスティミュレーション	・インサイト微生物 ・栄養塩類(窒素、リン酸等)	油類(軽～中質油) VOC	原位置処理 地上処理	なし	現在の 汎用的技術
	バイオオーグメン テーション	組換え微生物	未開発	原位置処理 地上処理	カルタヘナ法 第一種使用等	未開発技術
	バイオオーグメン テーション	非組換え微生物	・自然界より単離し、培養した微生物 (場合に応じ栄養塩類) ・自然界からの複合微生物 (バイオ製剤含む) ・その他カルタヘナ法適用除外のもの	原位置処理 地上処理	経済省指針 環境省指針	現時点で4件の 確認実績あり
	ファイトレメディエーション	植物(研究開発段階)	VOC、重金属	-	なし	
物理 ・化学 処理	物理的処理	真空吸引法(活性炭吸着) 地下水の揚水・曝気(活性炭吸着) セメントによる固化 分級洗浄	VOC 油類(軽質油) 重金属	原位置処理 地上処理 場外処理	なし	
	化学的処理	不溶化処理 分解剤 溶媒や薬剤による洗浄	重金属 VOC 難分解性物質	原位置処理 地上処理	なし	
熱 ・焼却 処理	熱処理	加熱による固化 熱脱着・揮発	VOC、重金属 油類(重質油) 難分解性物質	場外処理	なし	
	焼却処理	焼却炉、キルンによる焼却・熱分解				

(注)種々の文献より、経済産業省生物化学産業課及び環境省環境管理技術室において作成したもの
なお、掘削・搬出(埋立地あるいはセメント工場)は除いた