

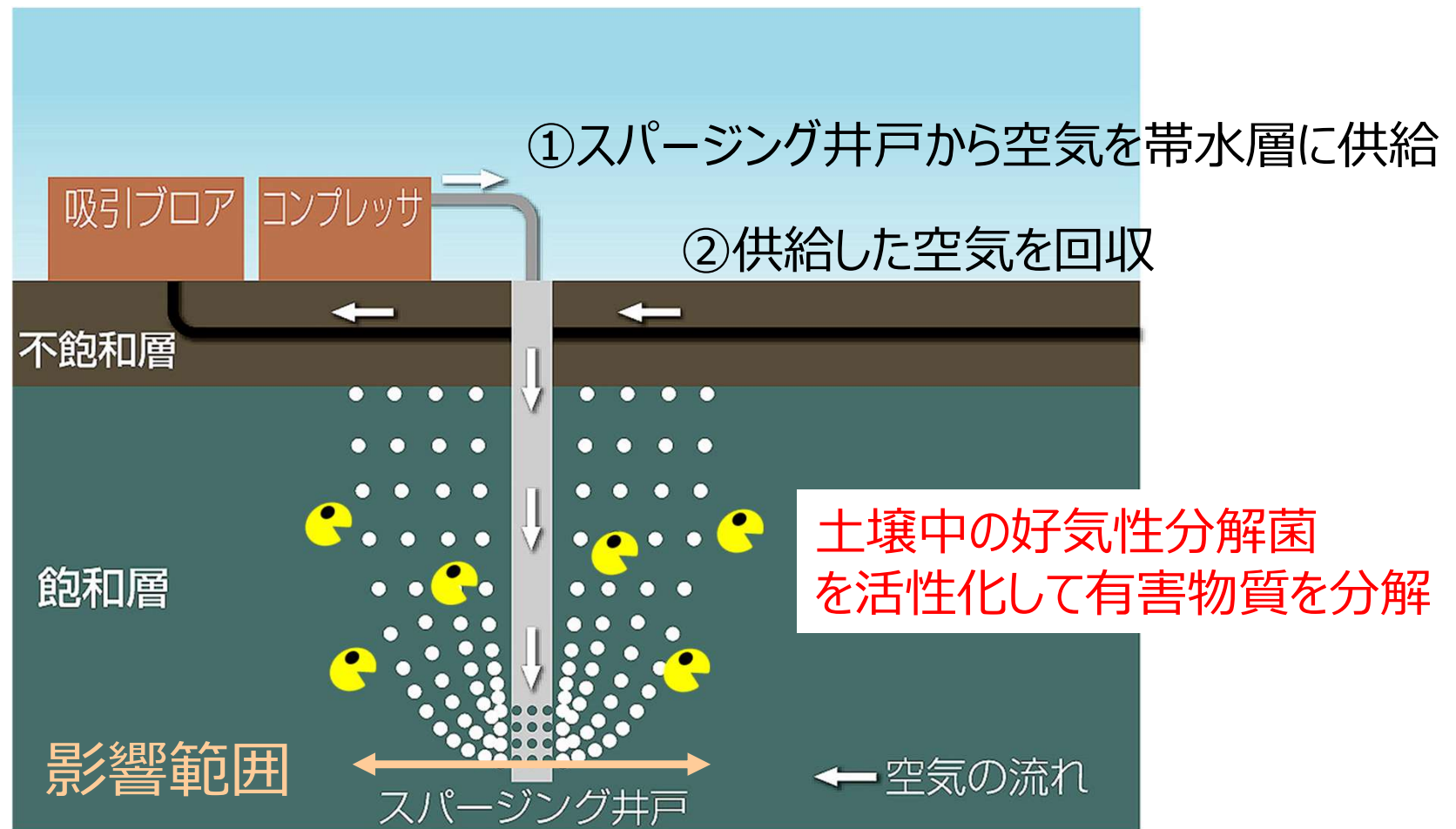
打ち込み式スパージング井戸を用いる バイオスパージング

2025年1月29日

大成建設株式会社

バイオスパーキングの概要と浄化対象物質

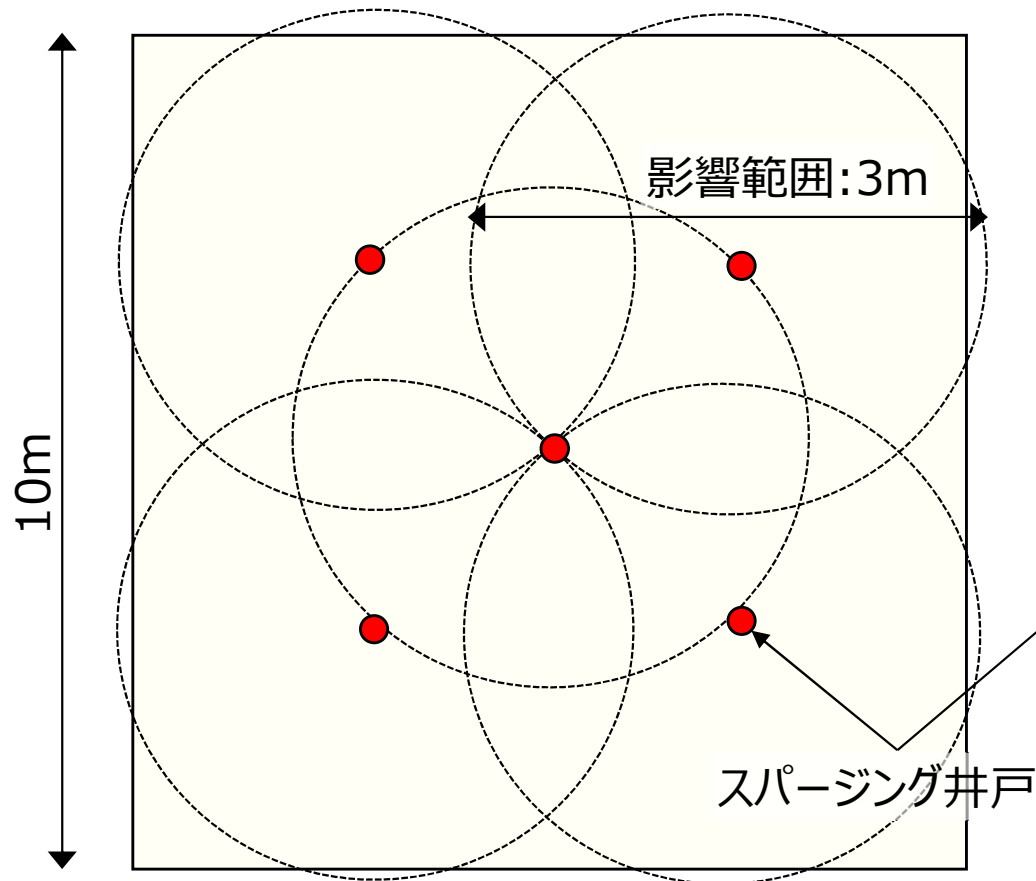
2



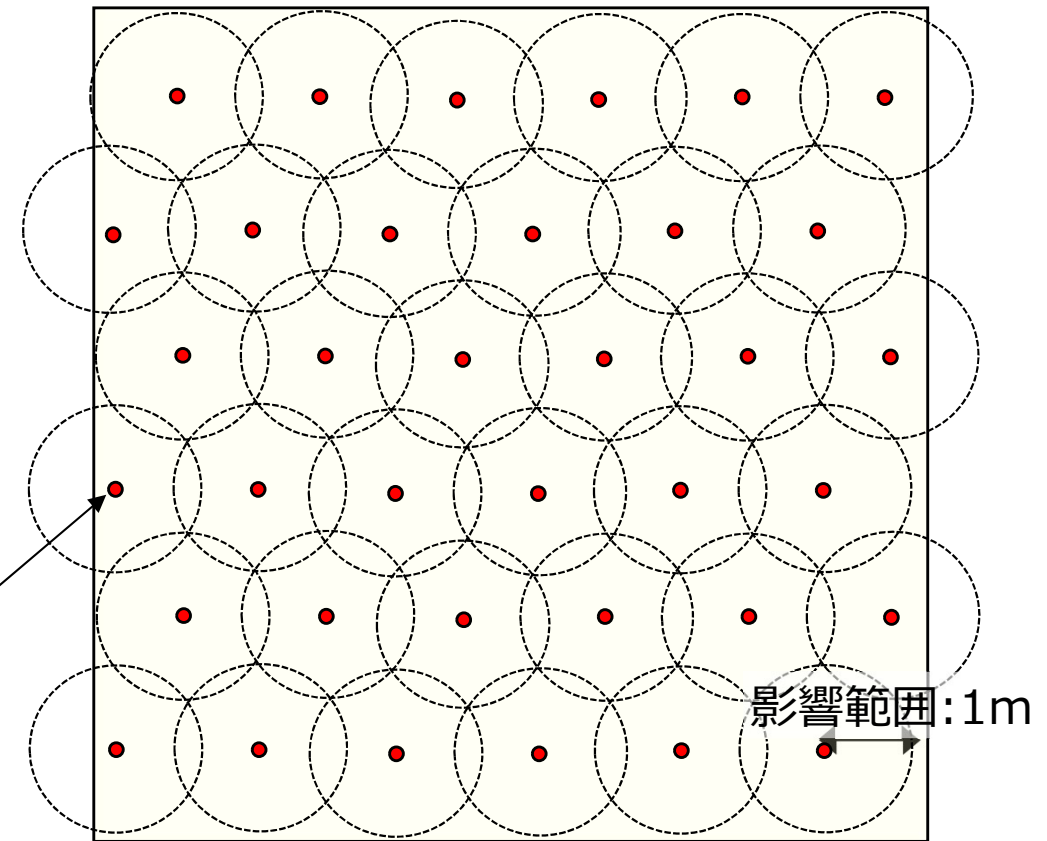
- ✓ 浄化対象物質：ベンゼン、ガソリン・灯油・軽油などの鉱物油、シアン化合物
- ✓ 適用濃度：ベンゼンは基準値の約1,000倍、シアン化合物は約10mg/L
- ✓ **空気が到達する範囲（影響範囲）のみ浄化が可能**

単位区画に必要なスパージング井戸数

3



- 一般的なスパージング井戸の配置
影響範囲：3m（風量150L/min）
スパージング井戸：5本（総風量：750L/min）
- ✓ 敷地外への影響大 ⇒ 鋼矢板等必要
 - ✓ 大型コンプレッサ ⇒ 電力量・騒音等が大きい



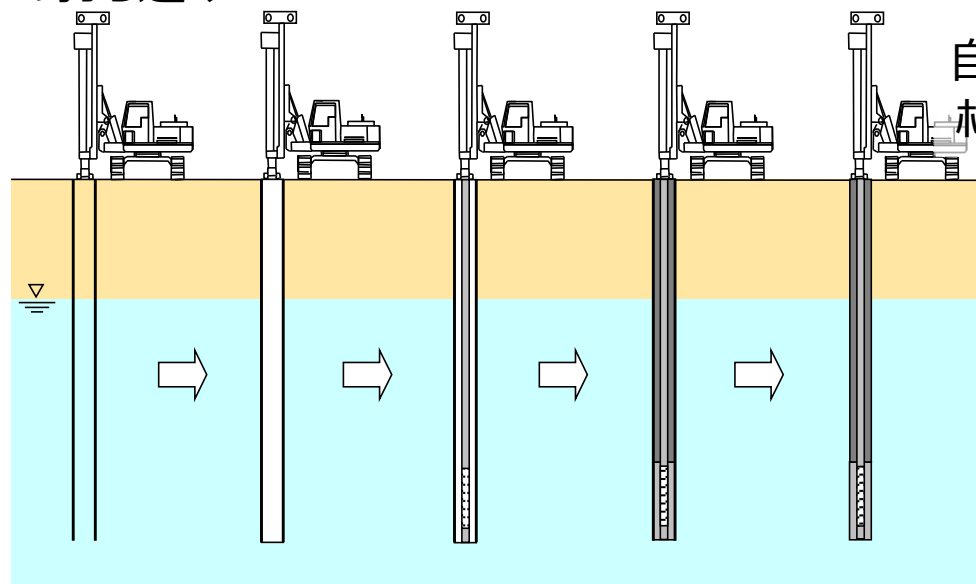
- 狭隘な土地でスパージングを行う場合の配置
影響範囲：1m（風量5L/min）
スパージング井戸：36本（総風量：180L/min）
- ✓ 敷地外への影響小 ⇒ 鋼矢板等不要
 - ✓ 小型コンプレッサ ⇒ 電力量・騒音等が小さい

スパージング井戸を短時間で安く設置できれば、安全で低コストな浄化が可能

打ち込み式スパージング井戸

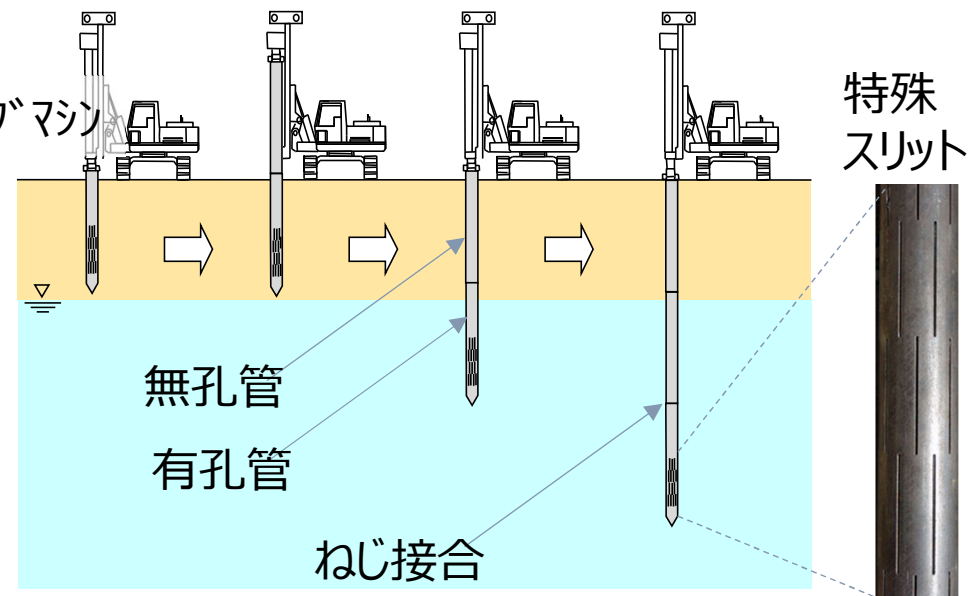
4

①ケーシングの打ち込み ②土壌掘削 ③井戸建込み ④充填材注入 ⑤ケーシング引抜き



従来の浄化井戸の設置方法

①有孔管の打ち込み ②無孔管の継足し ③無孔管の打ち込み ④所定位置まで打ち込み



打ち込み式スパージング井戸の設置方法

打ち込み式スパージング井戸の特徴

- ✓従来型の井戸より設置期間が1/10以下に短縮可能
- ✓汚染土が発生せず、注入管を引き抜いて再利用可能
- ✓狭隘な土地で施工可能で、5,000本以上の施工実績

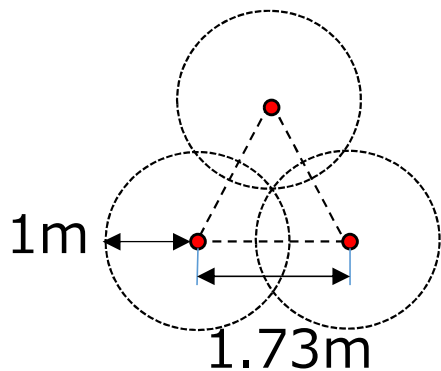
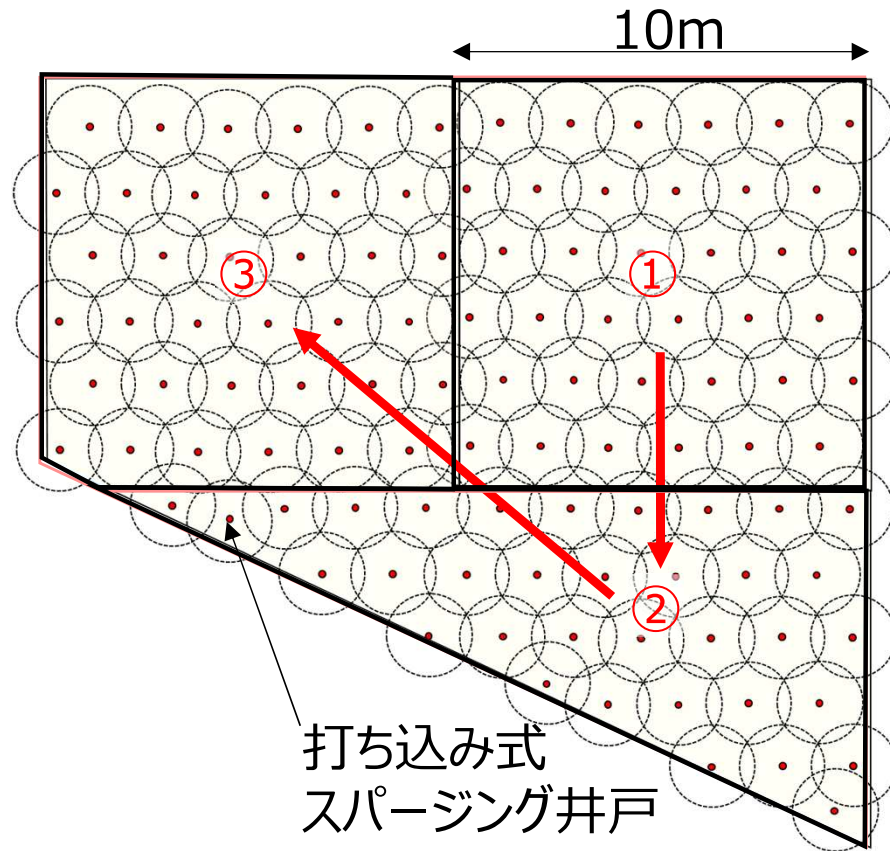
ガソリンスタンド跡地に設置した浄化装置

5



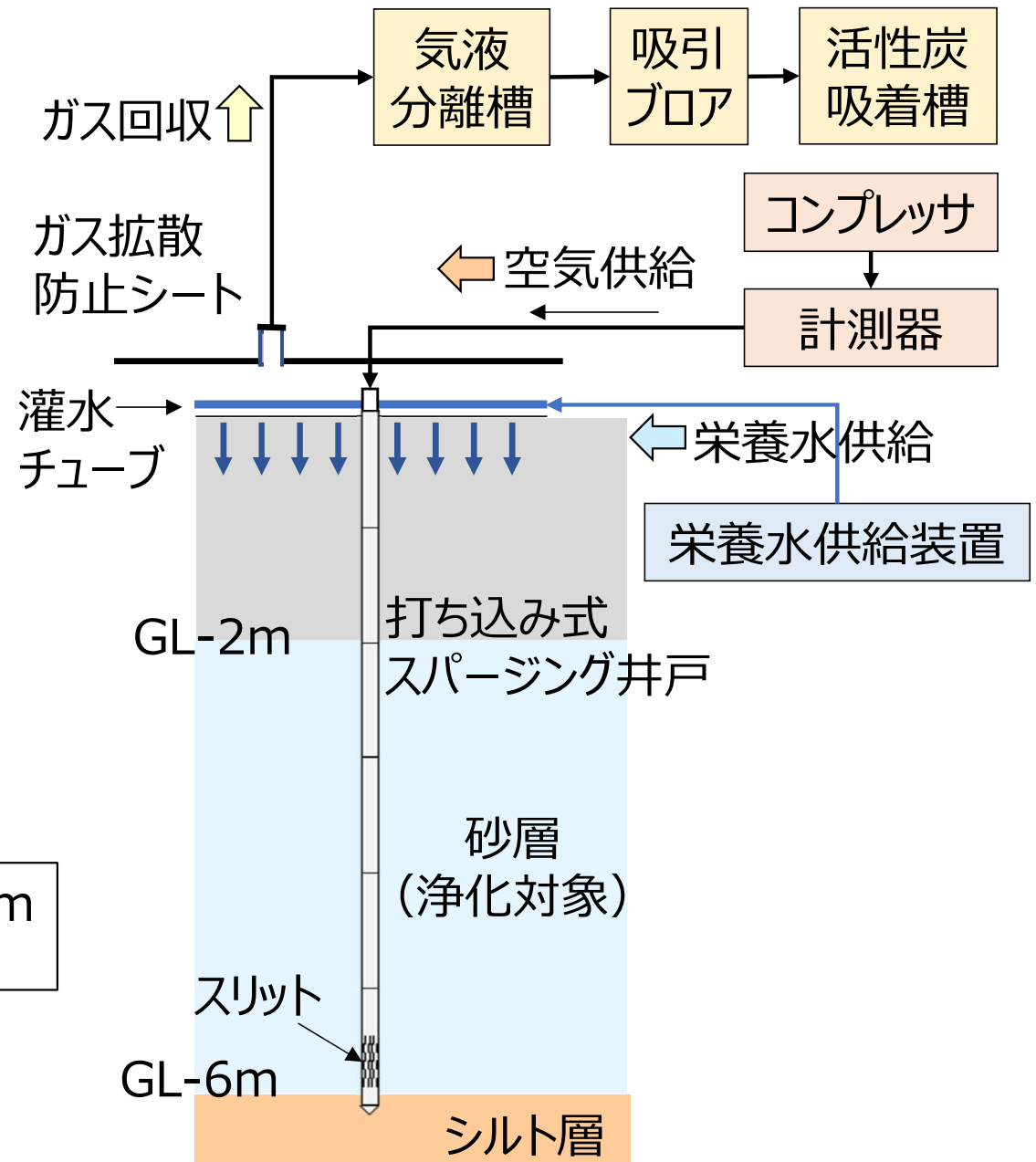
浄化装置の平面図および断面図

6



空気到達範囲：1.0m
井戸ピッチ：1.73m

平面図



断面図

打ち込み式スパージング井戸を用いる バイオスパージング

- ✓ 狭隘な土地でも安全にスパージング工法を適用できます
- ✓ 期間に応じて段階的に浄化を行うことで、コストを削減できます