

1. 研究課題名：

1,4-ジオキサン汚染地下水の生物浄化可能性の
評価診断ツールの開発と浄化戦略の実証

2. 研究代表者氏名及び所属：

池 道彦（国立大学法人大阪大学大学院工学研究科）



3. 研究実施期間：平成 24～26 年度

4. 研究の趣旨・概要

急性、慢性毒性を有し、発がん性の疑いもある 1,4-ジオキサンは、水中での残留性が高く、各地の地下水中から環境基準値を超えて検出されている。人体への悪影響を防ぐため、汚染浄化が必要であるが、現状ではコストと効果の両面で有効な浄化法はない。

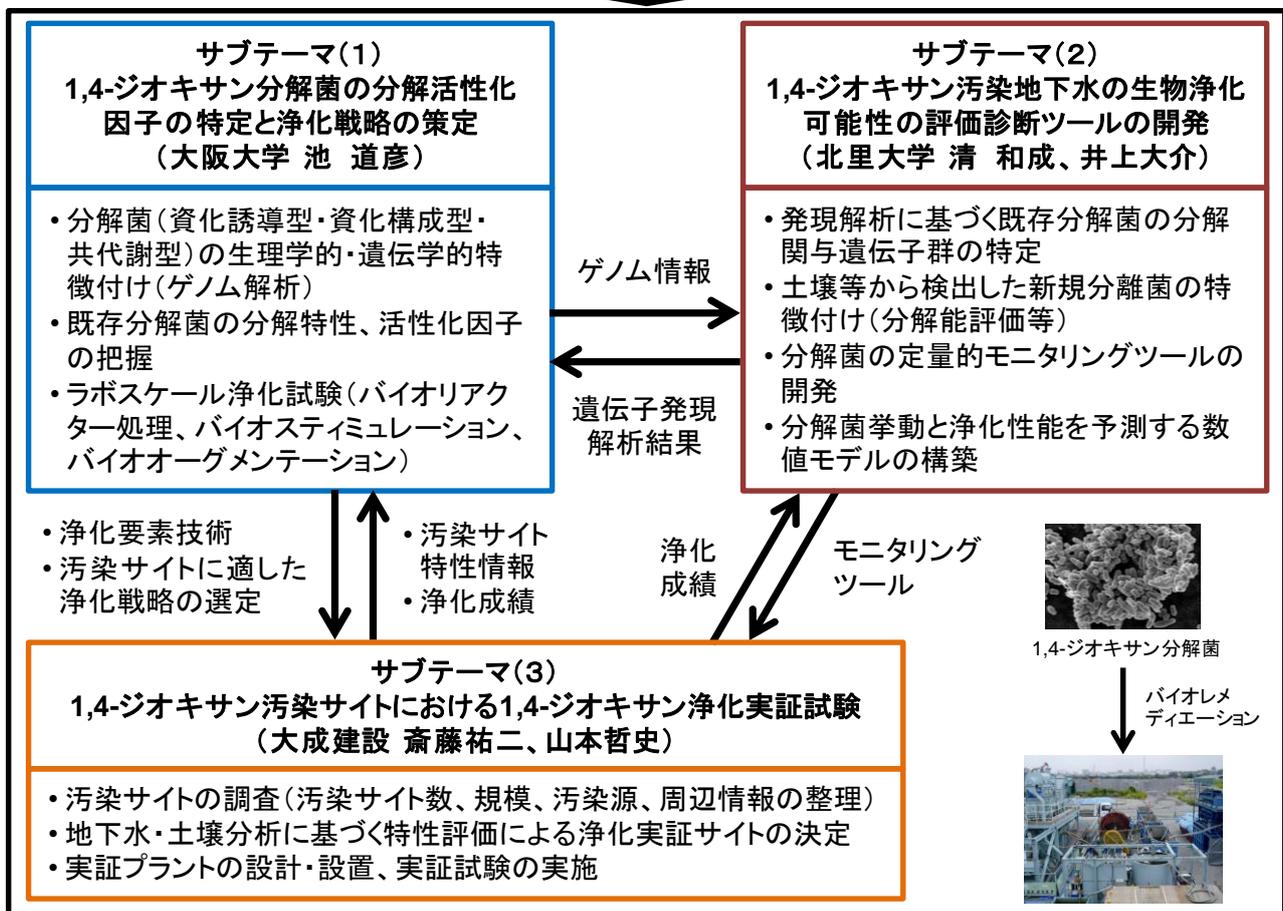
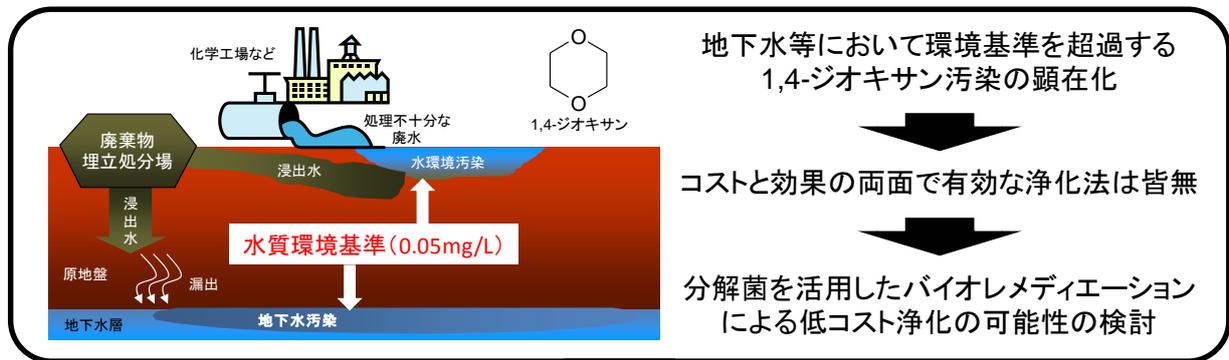
本研究では、1,4-ジオキサン汚染地下水を経済的に浄化できる一連のバイオレメディエーション技術群を開発し、その有用性を検証することを目的として、ラボ試験での浄化技術の基盤確立、汚染サイトに応じた技術選択に資する診断ツールの開発、およびその実証試験を行う。

これにより、環境政策上の重要課題の一つである 1,4-ジオキサン汚染対策に大いに貢献することが期待される。

5. 研究項目及び実施体制

- ①1,4-ジオキサン分解菌の分解活性化因子の特定と浄化戦略の策定
（国立大学法人大阪大学）
- ②1,4-ジオキサン汚染サイトの生物浄化可能性評価診断ツールの開発
（学校法人北里研究所北里大学）
- ③1,4-ジオキサン汚染サイトにおける 1,4-ジオキサン浄化実証試験
（大成建設株式会社）

6. 研究のイメージ



- 1,4-ジオキサン汚染環境の浄化に有効な各種分解菌のライブラリの整備
- サイト特性に応じたバイオレメディエーション技術の各種オプションの基盤開発
- バイオレメディエーションの可能性の事前評価(浄化戦略立案)と事後管理(リスク追跡)に資するモニタリングツールを開発