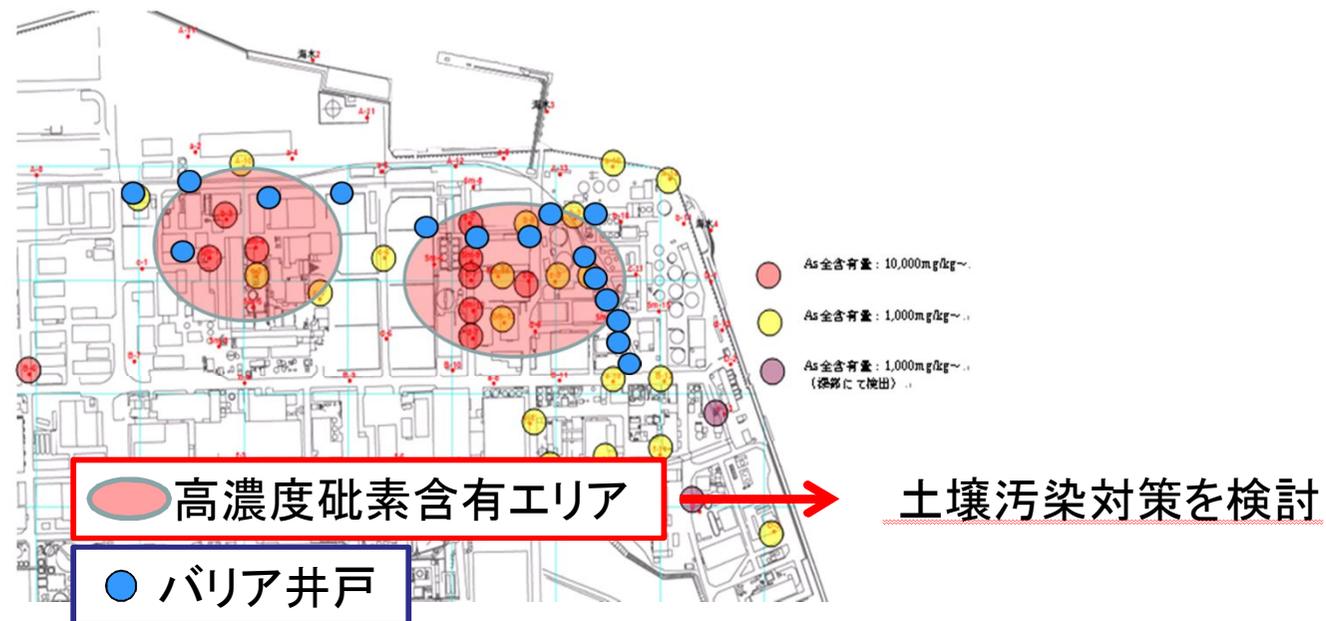


北西域土壤汚染対策について

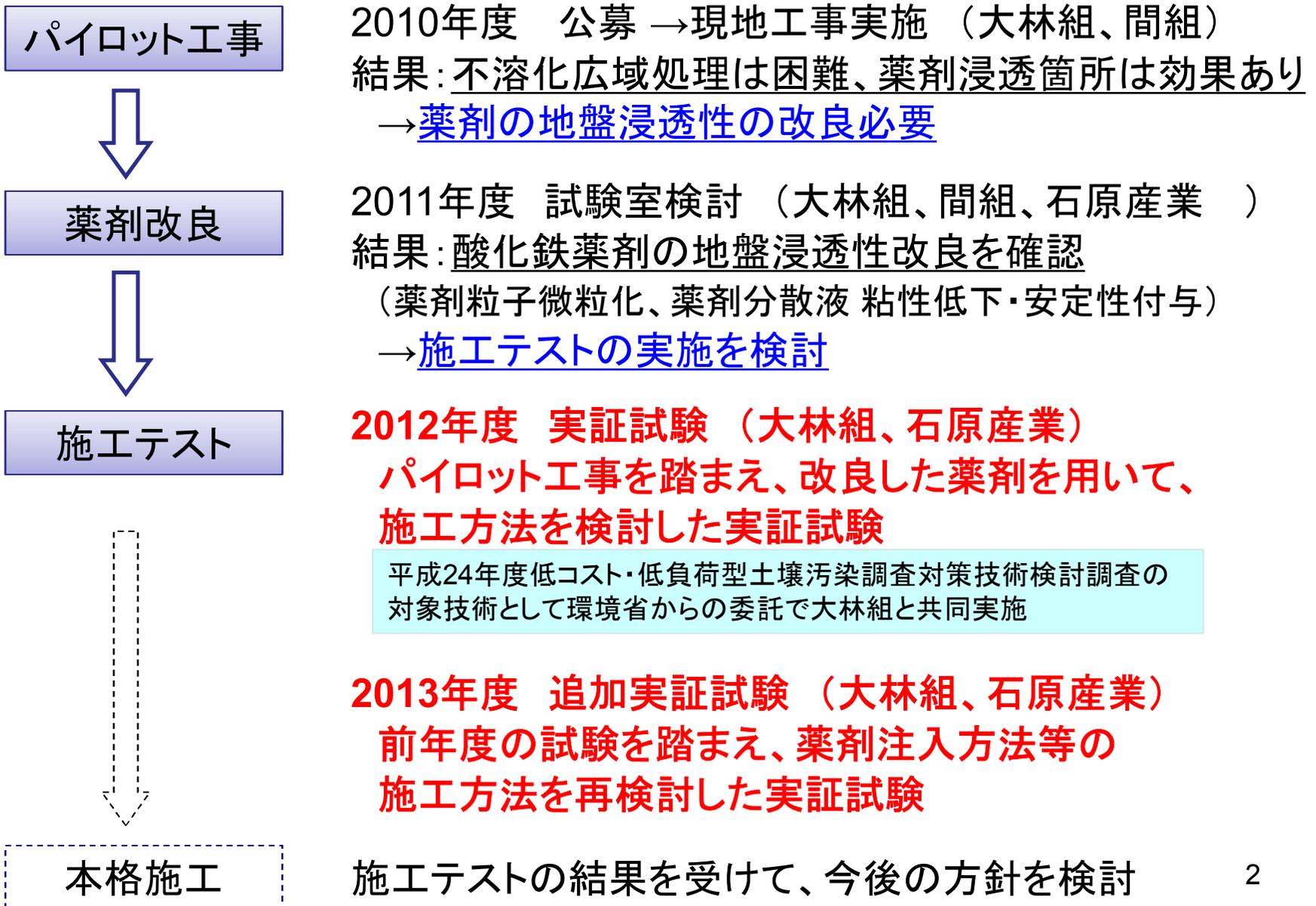
1. 目的

- 土壤汚染の地下水への影響を排除
- バリア井戸揚水 汚染水処理の負荷低減
- 土壤汚染自体の低減

※上記目的のために、中長期で、バリア井戸内側の
高濃度砒素含有土壤の対策を検討



2. 検討経緯

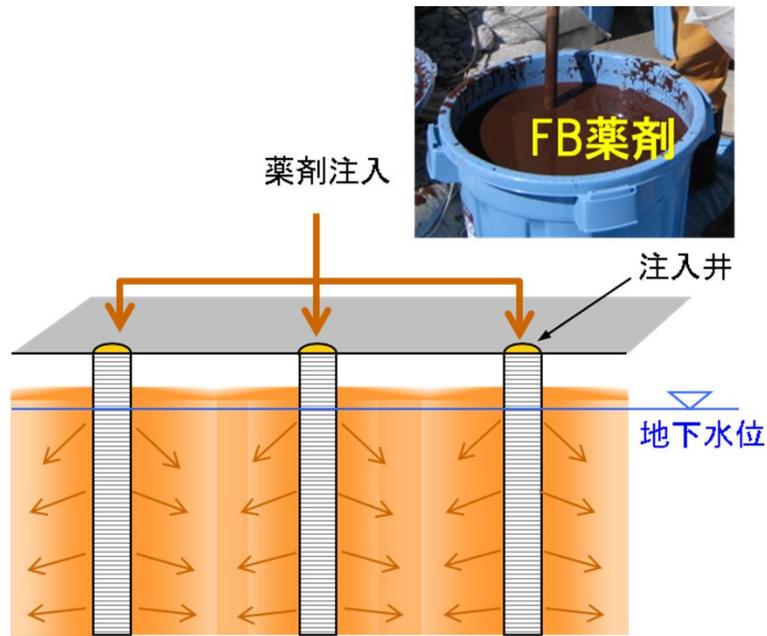


3. 2012年度 実証試験

平成24年度低コスト・低負荷型土壌汚染調査対策技術検討調査の対象技術として環境省からの委託で大林組と共同実施

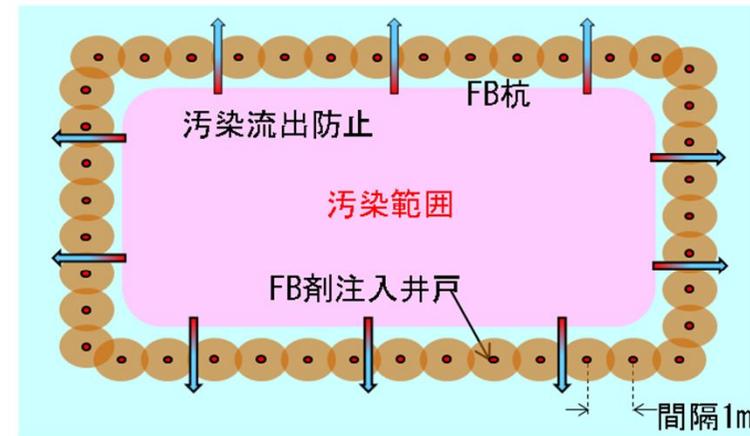
微細な酸化鉄粒子の注入による汚染拡散防止壁の実証試験報告

原理と特徴



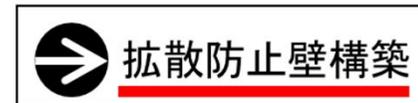
断面図

井戸から薬剤(スラリー)を注入する



平面図

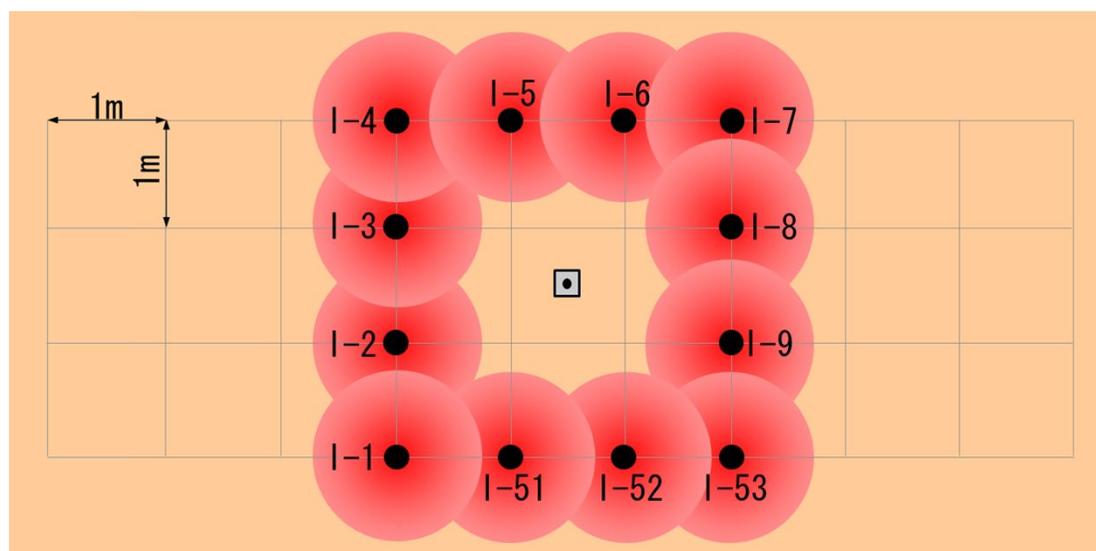
汚染範囲を薬剤の柱で囲い込む



実証試験概要



フィックスオールFB薬剤 注入状況



- FB薬剤注入井戸
- FB薬剤の浸透範囲(想定)

まとめ 評価

項目	目的	達成目標	評価方法	結果
薬剤浸透性	薬剤の地盤浸透	注入井から 0.5m	地下水中SS中のMn、土壌Mn、 目視	注入井から 0.5~0.75m未満
透水性	拡散防止	透水係数 10^{-7} m/s以下	現場揚水試験	透水係数 1オーダー低下
土壌溶出量	不溶化	溶出量基準値	ボーリング	溶出量基準値以下
地下水濃度	地下水濃度低減	環境基準値	地下水分析	環境基準値以下
処理コスト	低コスト化	10,000円/m ³ 以下	結果をもとに試算	10,000円/m ³
環境負荷	CO ₂ 排出削減	25kg-CO ₂ /m ³ 以下	結果をもとに試算	24kg-CO ₂ /m ³ 以下

4. 2013年度実証試験

現場実証試験

薬剤浸透性の追加確認

薬剤の浸透範囲再確認(長期的な移動確認)
地下水 薬剤成分 モニタリング★

拡散防止壁機能維持の追加確認

長期揚水時の地下水Asモニタリング★

施工性の追加検討

揚水併用注入による浸透性向上試験◆
段階注入法試験■

水平方向の浸透性向上

鉛直方向の浸透性向上

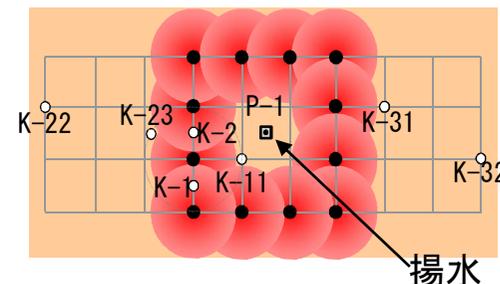
室内試験

透水性の再検討

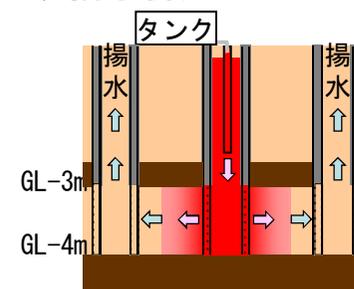
遮水性は求めないが、透水性低下は狙う。
(拡散防止壁の維持期間の長期化)

⇒地盤に応じた薬剤量・濃度・粒子径の確認試験

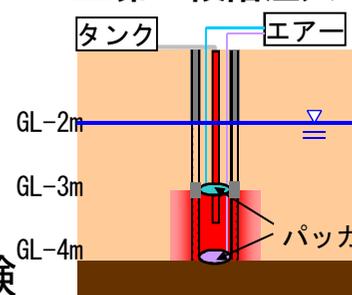
★地下水モニタリング(2012年度エリア)



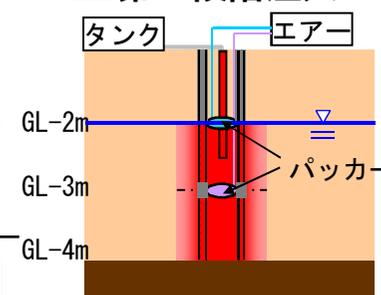
◆揚水併用の注入



■第一段階注入



■第二段階注入



現在 試験実施中(現場作業は終了、分析・解析を実施中)

資料提供: 大林組