

有機ヒ素化合物の汚染源周辺地域における高濃度汚染対策について

1. これまでの経緯

茨城県神栖市では、通常自然界には存在しない有機ヒ素化合物であるジフェニルアルシン酸（以下DPAAという）等による環境汚染が生じており、これまで、汚染源とされる高濃度の有機ヒ素を含むコンクリート様の塊及び汚染土壌の掘削、運搬、保管、処理を実施し、平成20年2月末に完了したところである。

2. 地下水汚染の状況に係る予測

汚染メカニズム解明のための地下水汚染シミュレーション等の結果によると、DPAA等による地下水の汚染状況は対策を行わない場合、A井戸周辺で環境基準相当(0.01As=mg/L)以下となるには約60年を要し、また、B地区については約85年後においても大きな変化は期待できないことが予測されている。

3. 対策の方針

この様な予測を踏まえ、汚染拡大の抑制と汚染による新たな被害の発生防止を図るため、高濃度汚染地下水の対策を実施し、併せて、井戸水の飲用自粛指導、汚染範囲の確認を継続的に実施しながら、当該地下水の利用用途を考慮しつつ、引き続き地下水の適切な環境管理の推進に努めるものとする。

4. 概略予定工程

高濃度汚染対策は、平成20年度から3カ年で計画しており、初年度に施設建設と試運転を行い、平成21、22年度で実稼働を行う予定である。概略予定工程表は以下のとおりである。

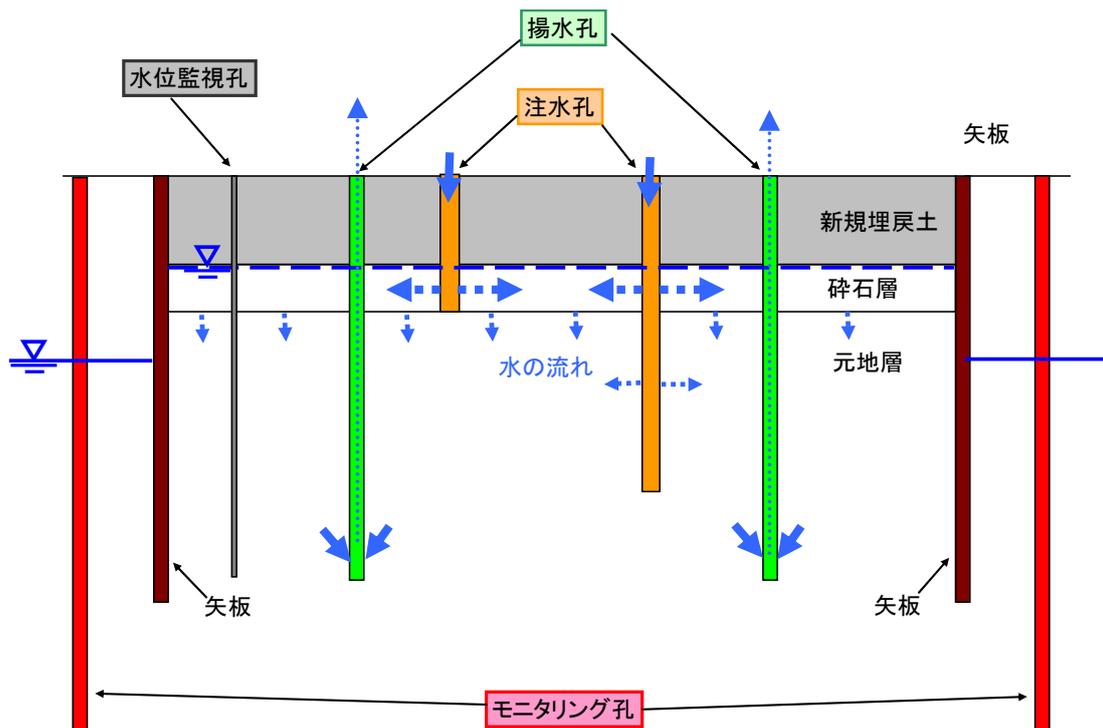
実施年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度
概要			
高濃度汚染対策施設 <建設及び試運転>	■■■■■		
<実稼働及び管理>		■■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■■

5. 対策の概要

高濃度汚染対策は、有機ヒ素濃度の高いA地区の井戸から揚水を行い、処理施設での2年間の処理実施により、A地区周辺の地下水に残存するD P A A等の約90%の除去・回収を目指し、併せて土壌の残存量を減少させるものである。

今回の対策では、地下水を揚水し浄化処理された水を公共下水道に放流するが、コンクリート様の塊のあったエリア（矢板内）は依然高濃度のD P A A等が存在しており、より効果的な対策を実施するため、処理水の一部（又は水道水）を上部から注水し同時に深部からの揚水を行うことにより、エリア内地下水を循環させることで、土壌の高濃度汚染部分の浄化効率を高め、D P A A等の地下水濃度低下までの時間の削減を図っている。

なお、矢板内での揚水・注水に際しては、対策時に水ミチが形成されることにより、対策効果が低減されることが想定されることから、適宜追加井戸を考慮すると共に、揚水井戸と注水井戸の配置についても効果の確認を行う。



6. その他

高濃度汚染対策の実施については、環境省が茨城県に委託し、併せて神栖市と連携を図りながら、円滑な実施・運営を行うものである。