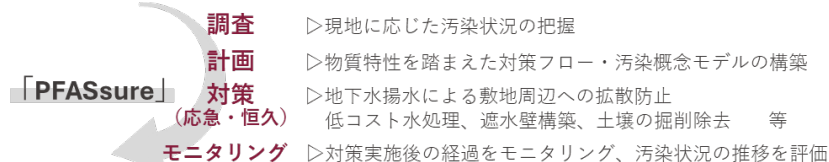


2026 年 7 月 27 日
 株式会社竹中工務店
 株式会社竹中土木

PFAS 汚染調査から除去対策までをワンストップで提供 独自の 4 技術で低コスト・低環境負荷を実現

竹中工務店（社長：丁野成人）と竹中土木（社長：竹中祥悟）は、PFAS（有機フッ素化合物）※1 に汚染された土壌や地下水について、低コストかつ低環境負荷な対策を可能にする 4 つの新技術の開発を進めています。このたび、実用化した技術をいち早く導入し、お客様の所有地の PFAS 汚染リスク低減や周辺環境の保全に貢献する環境ソリューションとして、PFAS 汚染調査・対策計画、新規技術も活用した対策工事からモニタリングまでを一貫して請け負うワンストップサービス「PFASsure（ピーファシュア）」の提供を開始します。今後、現在実証中の技術も順次追加し、サービスの拡充を図ってまいります。



■ 背景

PFAS による地下水等の汚染は国内各地で顕在化し、社会的関心が高まっています。2026 年には PFOS※2 および PFOA※2 が新たに水道水質基準に追加されるなど、対策強化が進められています。現在は、PFAS 汚染対策の従来技術として、吸着材による汚染水処理や、掘削除去・封じ込めといった汚染土壌処理などの対策技術が実用化段階にあります。しかし、高いコストや環境負荷が課題となっていました。当社グループは、これまで蓄積してきた土壌・地下水浄化技術の改良と新規技術の開発により、これらの課題解決に取り組んできました。

※1 PFAS（有機フッ素化合物）：ペルフルオロアルキル化合物およびポリフルオロアルキル化合物の総称。自然分解されにくい「永遠の化学物質」とも呼ばれ、人体に入ると健康への悪影響が懸念されることから国内各地で土壌や地下水への残留が問題となっている。

※2 PFOS（ペルフルオロオクタンスルホン酸）および PFOA（ペルフルオロオクタン酸）：PFAS のなかでも、これまで日本国内で広く使用されてきた代表的な物質。

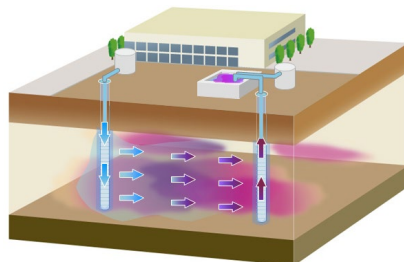
■ 「PFASsure」で提供・開発を進める 4 つの技術

以下の 4 つの技術は現場の状況に応じて従来技術と組み合わせ使用可能です。現地のさまざまな施工条件に対応でき、従来技術のみを適用した場合と比較してコスト・環境負荷を低減できます。

① 加温原位置土壌洗浄による PFAS 除去技術

（実用化済・提供可能）

地盤内に温水を注入して通水させることで、土壌粒子に吸着した PFAS の溶出を促進し、揚水により水とともに効率的に回収・除去する技術です。透水性の良い砂層等を対象に、土壌の PFAS 濃度を大幅に低減します。



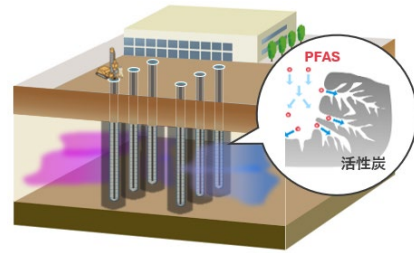
すでに、実際の土壌で検証した結果、対象土壌の PFAS 濃度を 94～97%低減しました。

②吸着固定化による地下水への PFAS 溶出抑制技術

(実用化済・提供可能)

PFAS 吸着能力を有する材料（微細な活性炭）を地盤に混合し、土壌中の PFAS を固定化することで、地下水への溶出を抑制します。

すでに、砂・粘土など複数の土壌で検証した結果、土壌から地下水への PFAS 溶出を 97～99%低減する効果を確認しました。



③泡沫分離による汚染水からの PFAS 濃縮・回収技術

(開発中・実証段階)

PFAS が気泡界面に集まりやすい性質を利用し、くみ上げた地下水等に含まれる PFAS を泡に濃縮して回収することにより、PFAS を効果的に除去することが可能です。

本技術は、環境省の「令和 7 年度補正予算 PFOS 等の濃度低減のための対策技術の実証事業」※3 に選定され、現在、実証試験を実施しています。

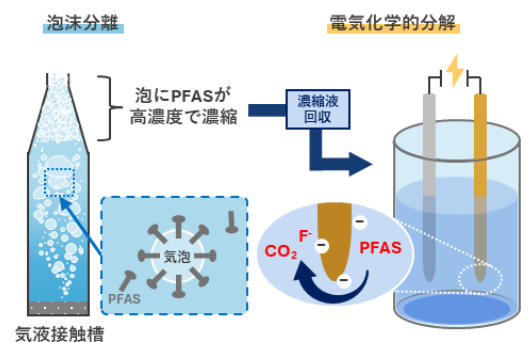
④電気化学的分解による PFAS 分解技術

(開発中・実証段階)

泡沫分離で濃縮した PFAS を、電気化学的な反応により分解処理する技術です。③の泡沫分離技術と組み合わせることで、焼却処理と比較して、低コストかつ低エネルギーの処理を実現します。

本技術は、環境省の「令和 7 年度補正予算 PFOS 等の濃度低減のための対策技術の実証事業」※3 に選定され、現在、実証試験を実施しています。

※3 環境省 URL : https://www.env.go.jp/press/press_04503.html



■今後の展開

PFAS による土壌・地下水汚染により土地活用の停滞が懸念される用地に対し、竹中グループの土壌汚染対策サービス「ジオクリーン・ワークス®」※4の一環としてワンストップサービス PFASsure を提供し、お客様の土地利用に貢献してまいります。

※4 ジオクリーン・ワークス：

土壌汚染の調査・評価・対策を一貫して支援する竹中グループの土壌汚染対策技術の総称

<https://www.takenaka.co.jp/solution/environment/geoclean/>