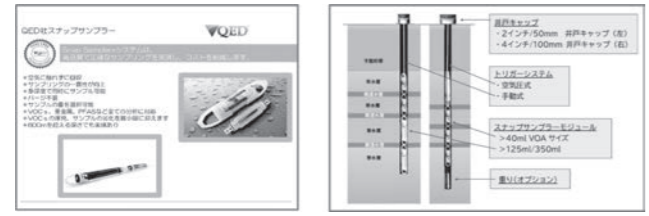


PFAS対策特集 — 調査、測定分析から浄化技術まで

PFASフリーの地下水探水ツール



QED社製スナップサンブラーを用いた地下水探水技術



PlumeStop (REGENESIS社製)を用いた地下水対策技術

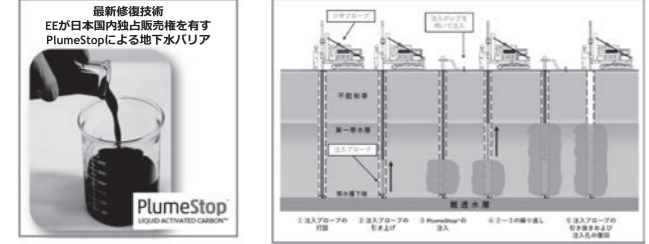


図 エンバイオ・エンジニアリングのPFASワンストップサービス

同社は、調査から計画、対策までワンストップで提供するサービスだが、PFASについても同様の考えに基づき提案する。PFASの地下水汚染調査・分析で重要なのは、コンタミネーションを防ぐこと、

PFASの分布を的確に把握することが、同社では、PFASフリーの探水器具やPFASも対象としている多深度地下水探水技術「スナップサンブラー」(QED社製)を導入。これは、目的の深度で密着できる特殊な容器を有したサンブラーで、複数容器を吊り下げて多深度で探水することができ、井戸から回収された密閉容器は、分析のために直接ラボに送られるため、サンプル移送中の揮発ロスが発生しないことが特長となっている。

各務原市でPFASの多深度探水を実施... 帯水層ごとの分布を確認。同社では、汚染現場において「スナップサンブラー」の有効性を確認することを目的として、水道水用井戸からPFASが検出されている岐阜県各務原市が実施するPFAS処理技術の性能に関する試験に

も参加。6月以降、PFASフリーの探水器具を用いた濃度測定や「スナップサンブラー」による取水井戸の各スクリン位置における濃度比較を実施している。このほどまとめられた中間報告によると、「各務原市が定期的な実施している検査結果と相違ない」として「PFASフリーの探水器具やスナップサンブラー」の探水器具の違いによる濃度の違いはないことを確認している。

PFASを吸着・拡散防止する「ブルームストップ」分布等を把握するための重要な手がかりとなる。地下水中のPFASを拡散防止するための「ブルームストップ」(リジエネシス社製)による原位置置拡散防止対策を主力の提案技術として検討している。

「ブルームストップ」は、1~2メートルの口径の円筒状の活性炭を使う技術で、中に活性炭が詰められており、汚染物質を吸着して拡散防止すること、土壌の有害物質分解微生物の活性を高め、有機塩素系化合物(VOC類)やTPHなど石油系炭化水素、農薬などの分解を加速させる。粉末活性炭は土壌中に吸着しないが、ブルームストップは土壌をコーティングし、移動するPFASが分かれており、このブルームストップを低圧で注入することで、水みちを作らず

土壌・地下水汚染の原位置置の高い実績を誇るエンバイオ・エンジニアリング(東京都代田区)は、近年社会的関心が高まり続けている同社のPFAS対応に焦点を当て、PFAS対策の技術力を踏まえた対応サービスを提供し、注目を集めている。地下

の目に見えないPFASの分布を的確に把握し、効果的に拡散防止を行う技術により、持続可能な対策を実現する。同社のPFAS対応に焦点を当て、PFAS対策の技術力を踏まえた対応サービスを提供し、注目を集めている。地下

同社の原位置置浄化対策のポイント。調査から計画、対策までワンストップで提供するサービスだが、PFASについても同様の考えに基づき提案する。PFASの地下水汚染調査・分析で重要なのは、コンタミネーションを防ぐこと、

PFASの分布を的確に把握することが、同社では、PFASフリーの探水器具やPFASも対象としている多深度地下水探水技術「スナップサンブラー」(QED社製)を導入。これは、目的の深度で密着できる特殊な容器を有したサンブラーで、複数容器を吊り下げて多深度で探水することができ、井戸から回収された密閉容器は、分析のために直接ラボに送られるため、サンプル移送中の揮発ロスが発生しないことが特長となっている。

各務原市でPFASの多深度探水を実施... 帯水層ごとの分布を確認。同社では、汚染現場において「スナップサンブラー」の有効性を確認することを目的として、水道水用井戸からPFASが検出されている岐阜県各務原市が実施するPFAS処理技術の性能に関する試験に

も参加。6月以降、PFASフリーの探水器具を用いた濃度測定や「スナップサンブラー」による取水井戸の各スクリン位置における濃度比較を実施している。このほどまとめられた中間報告によると、「各務原市が定期的な実施している検査結果と相違ない」として「PFASフリーの探水器具やスナップサンブラー」の探水器具の違いによる濃度の違いはないことを確認している。

PFASを吸着・拡散防止する「ブルームストップ」分布等を把握するための重要な手がかりとなる。地下水中のPFASを拡散防止するための「ブルームストップ」(リジエネシス社製)による原位置置拡散防止対策を主力の提案技術として検討している。

「ブルームストップ」は、1~2メートルの口径の円筒状の活性炭を使う技術で、中に活性炭が詰められており、汚染物質を吸着して拡散防止すること、土壌の有害物質分解微生物の活性を高め、有機塩素系化合物(VOC類)やTPHなど石油系炭化水素、農薬などの分解を加速させる。粉末活性炭は土壌中に吸着しないが、ブルームストップは土壌をコーティングし、移動するPFASが分かれており、このブルームストップを低圧で注入することで、水みちを作らず

地下水中のPFASを的確に把握し、効果的に拡散防止

調査から計画策定、対策までワンストップでエンバイオ・エンジニアリング

PFASの分布を的確に把握し、効果的に拡散防止を行う技術により、持続可能な対策を実現する。同社のPFAS対応に焦点を当て、PFAS対策の技術力を踏まえた対応サービスを提供し、注目を集めている。地下

表 各務原市におけるPFAS地下水モニタリング試験結果

| 地下水モニタリングの実施内容 | | | |
|----------------|-------------|------------|--|
| 評価対象 | 評価基準 | 地点 | 採水・分析時期 |
| 地下水 | PFOS + PFOA | No.10号取水井戸 | 10号井戸ポンプ撤去前・PFASフリーポンプ(メガモンスンポンプ)による揚水時・QED社製スナップサンブラーによる採水(上下スクリーン位置) |

| 地下水モニタリングの分析結果 | | | | | |
|----------------|------|-------|------------------|--------------------|--------------------|
| 評価対象 | 単位 | 帯水層位置 | 6月3日採水(井戸ポンプ撤去前) | 6月4日採水(PFASフリーポンプ) | 6月10日採水(スナップサンブラー) |
| | | | ベルフルオロオクタン(PFOS) | ng/L | 240 |
| ベルフルオロオクタン(2) | ng/L | 34 | 29 | 31 | |
| ベルフルオロオクタン(3) | ng/L | | 33 | 35 | |

各社の技術・製品 自治体・政府・企業のPFAS対策に貢献 潜在するリスク、先発の優位を握れるか

有機フッ素化合物(PFAS)は、透過性地下水浄化壁工法(S)へのさらなる対策が動き「マルチバリア」の対象にPFASを追加。米市場の実績を伸ばして分級・泡沫の悪影響を認め1日の耐容量を指針値をまとめた。環境省は水環境へ流出しにくい特徴を持つPFASに対し、市民生活へ影響が大きい水道水の水質管理上の取り扱いを改める検討を始め、水源となる公共水域・地下水の監視を強める。規制で先行する米国や欧州各国の状況を注視し科学的な知見を踏まえて対応を図る。



画像はイメージ

地下水汚染の高精度評価から環境にやさしい拡散防止対策へ

費用削減 PFAS対応

Snap Sampler

多深度機械密閉式サンブラー

既存井戸を用いた高精度な地下水評価が可能。

地下水中のPFAS対策

ブルームストップ

地下水中のPFASの素早い吸着

コロイド状活性炭が帯水層中にバリアを形成し、PFASを素早く吸着。

製品のお問い合わせはこちら

株式会社 エンバイオ・エンジニアリング

東京都千代田区鍛冶町2-2-2 神田パークプラザ8F

03-5297-7288(代表) 03-5577-5528(製品販売)

憧れの選手を追いかけて 野球に向き合ってきた。だから、わかる。

奥村組には、背中を追いかけたいと思える人がいる。

建設への熱意。挑戦する勇氣。人から人へ。脈々と受け継がれるその想いが、奥村組の現場をつくっていくのだから。

奥村組のシンボルは、「人」。ともに成し遂げたいと思える人がいるチームは、強い。

建設が、好きだ。

奥村組

OKUMURA CORPORATION

公式HPはこちら