

業界誌 4社に当社の技術開発について掲載

大深度における地下水採取技術と微生物分析技術を統合した高品質地下調査技術について、業界紙4社に掲載されました。

日刊建設工業新聞  
(2019年10月23日付3面掲載)

**地下構造物**  
**候補地選定を支援**  
アサノ大成基礎エンジニアリング

アサノ大成基礎エンジニアリング（東京都台東区、平山光信社長）は、地下構造物の建設候補地選定を支援する調査手法を開発した。大深度地下に存在する地下水の採取技術、微生物の有無をモニタリングする手法を活用。地下水の環境を把握し、最適な建設地の選定に役立てる。従来技術

アサノ大成基礎エンジニアリング（東京都台東区、平山光信社長）は、地下構造物の建設候補地選定を支援する調査手法を開発した。大深度地下に存在する地下水の採取技術、微生物の有無をモニタリングする手法を活用。地下水の環境を把握し、最適な建設地の選定に役立てる。従来技術

き。微生物分析技術を併用し、微生物の存在から地下水の流動性を把握する。高品質なデータが取得でき、作業時間の大幅短縮とコスト削減にも期待される。

地下トンネルや石油貯蔵施設を建設する場合、地下水が流れていない安定的な環境が求められる。このため数百メートルの深さを掘削するボーリング調査によって、長時間かけて地下水を採取する必要があった。

日刊建設通信新聞  
(2019年10月24日付3面掲載)

2019年（令和元年）10月24日（木曜日）

**大深度地下水採取時間10分の1に**  
アサノ大成基礎エンジニアリング

オリエンタルコンサルタン「環境が求められる。こうした環境に微生物が活動する。深さ数百メートル以上、もの、運搬中に微生物が活きた状態を維持できない場合がある。」

新ししい地下水採取技術

従来の地下水採取方法は、ポンプで水を汲み上げる。大深度の地下水を採取するには、ポンプで水を汲み上げる。大深度の地下水を採取するには、ポンプで水を汲み上げる。大深度の地下水を採取するには、ポンプで水を汲み上げる。

アサノ大成基礎エンジニアリングは、大深度の地下水を採取する際に、微生物の存在を確認し、その状態を維持できるように工夫している。従来の地下水採取方法は、ポンプで水を汲み上げる。大深度の地下水を採取するには、ポンプで水を汲み上げる。大深度の地下水を採取するには、ポンプで水を汲み上げる。

# 大深度の高品質地下水調査を実現

## 地下水採取、微生物分析の統合技術開発

アサノ大成基礎エンジニアリング

オリエンタルコンサルタンツホールディングスの事業会社のアサノ大成基礎エンジニアリングは、大深度地下水調査などに応用できる地下水採取と微生物分析の統合技術を開発し、特許を出願している。地下水採取法では、作業時間の大幅カットを実現しており、従来の10分1程度の時間で採取が可能となっている。

高レベル放射性廃棄物の地層処分地においては、数万年から数10万年に及ぶ長期間、地下水の流れがない安定的な場所が必要となる。このような場所を選定するには、深さ数100m以上のボーリング調査を実施し、

極端に少ない地下水の流出場所を、わずかな水量を他の深さの水と混ざらないように長時間に渡って採取する必要がある。そのため、従来は調査位置の洗浄と地下水を汲み上げた後に、しみ出る地下水を採取するという多大な時間と費用を必要としていた。

今回、開発した地下水採取技術は、採水管と特殊な圧送方法を採用したことによって、採取深度に限定した地下水をそのまま陸上へ移送することができ、これにより、採取時間の大幅削減と採取位置の品質をそのままの状態で確保することが可能となっている。

さらに、候補地選定調査の基礎データ収集を目的とした「地下水の微生物分析技術」を開発。採水工程での簡易な微生物検査によって微生物数の概略を把握し、それに応じた採水量の事前把握ができる。採取現場の仮設ラゴにおいて微生物の群集構造や群集構成を正しく分析するための微生物活性を固定する前処理などを実施する手法を導入しており、採水の効率性向上と分析における品質確保を実現するとともに、分析コストの低減が可能になった。

同社は、質が高く効率的な地層処分に関する地下水調査を展開していく。

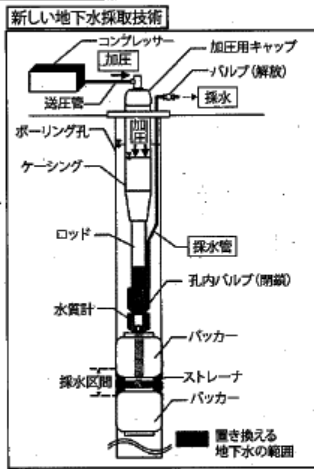
# 大深度 地下水 調査技術を開発

アサノ大成基礎エンジニアリング

## 採取時間10分の1、高精度に

オリエンタルコンサルタンツホールディングスが開発した、特許を申請している「微生物数測定のための微生物活性を固定する前処理」を、地層の透水性や採取システムに計測できるものとして、大深度地下水採取の効率性向上を実現している。従来の10分1程度の時間で地下水採取が可能となり、採取位置の品質をそのままの状態で確保することが可能になった。

同社は、質が高く効率的な地層処分に関する地下水調査を展開していく。



水、地下水中の微生物を採取する必要があり、従来のように目視検査と必要量の採取を繰り返す必要があった。今回、微生物の活性を固定する前処理を開発し、微生物の数を正確に測定できるようになった。従来の10分1程度の時間で採取が可能となり、採取位置の品質をそのままの状態で確保することが可能になった。

同社は、質が高く効率的な地層処分に関する地下水調査を展開していく。

<本資料に関するお問い合わせ先>

ATK 株式会社アサノ大成基礎エンジニアリング

TEL:03-5246-4150

URL: <http://www.atk-eng.jp/>

経営管理本部 山本、大原