

認定番号：116 サポーター名：応用地質株式会社

- ▶実施内容の分類：(1) 企業等のWeb ページ、SNS、広報誌、ポスター等への情報掲載
 (3) 各種イベント、セミナー、学会、講座、研修等での紹介

取組
実績

- ・会社ウェブサイトにて、流域治水関連のコラムを掲載。
 (気候変動で激甚化する豪雨災害にどう立ち向かう? ～「流域治水」と「粘り強い堤防」を解説 | コラム | 目からウロコな防災メディア「防災・減災のススメ」)
- ・流域治水ロゴマークを、企業の展示会でのパネルや、名刺に掲載。
 (OYOフェア2025 - 見えない世界を、見過ごさない。～ Our Eyes on Hidden Risks ～)

改良型牽引式電気探査による河川堤防の弱部抽出技術

高性 河川堤防は線状で長大。加えて、基礎地盤や堤体土は土質分布や築堤履歴が複雑
高選 「点」での評価(ボーリング調査)のみでは弱部の抽出漏れの可能性
高集 物理探査を活用した「連続的」な評価で危険箇所を漏れなく抽出

従来の電気探査と改良型牽引式電気探査の違い

電極打設式電気探査 (従来調査技術)	改良型牽引式電気探査 (新たな調査技術)
<ul style="list-style-type: none"> ● 対応が難しい ● 電極の打設が必要 ● 調査に要する時間と労力を要する ● 調査の範囲が狭い ● 1回で測定できる技術が限られる 	<ul style="list-style-type: none"> ● 地面を掘らない ● 中継車でも作業がしやすい ● 即時観測で測定可能 ● 即日調査可能 ● 探査深度は堤防2mまでの敷設の前後で不連続 ● 調査範囲での連続性を確保するために自律走行(改良型牽引式電気探査)

概算費用: 延べ1kmあたり約450万円(税別)
 (標準:ボーリング:地盤試験:3次元モデル作成は別添)

改良型牽引式電気探査による河川堤防の弱部抽出技術

バイピング危険箇所の抽出・対策範囲の設定

- ◆ 浸水に耐えるバイピング堤防は、堤防面のり取から堤防深の1.5倍の範囲内の深さ3~4mの深部に行き止まり型浸透が存在する場合には発生しやすい。
- ◆ 浸水対象の範囲は堤防法線に対し、上下部45°の範囲で設定することが多いが、各種距離内に地下水の流入箇所があると、対象外にも浸水が発生する可能性がある。

堤体弱部の抽出

堤防深部や小堤・り面での測定
 ◆ 検出・治水前後で改良型牽引式電気探査を実施(既設堤と新築堤)
 出た前後の比抵抗値から変化率を算出し、比抵抗変化率を算出。比抵抗変化率が相対的に小さい区間は河川水が浸透しやすい区間(要調査箇所(候補))として抽出

防災・インフラ事業部

OYO

技術士(総合技術監理部門、建設部門)

応用地質株式会社

〒331-8688 埼玉県さいたま市北区土呂町2-61-5

Tel:048-652-3330 Fax:048-652-4031