

[様式2 (汚染水処理対策委員会に報告し、一般公開となるものです)]

御提案書	
技術分野	①- (3)、⑤-1, 2 ⑥- (1)
御提案件名	①- (3)微小漏洩検出技術⑤-1 遮水壁の施工技術-2 雨水侵入防止フェーシング ⑥- (1)地下水の挙動管理
御提案者	防災光技術ジャパン株式会社 代表取締役社長 後藤正雄
<p>1. 技術等の概要 (特徴、仕様、性能、保有者など)</p> <p>(1) 光ファイバセンサは防爆性があり、電気を使用しないセンサであるため、水中、土中、タンク周囲内外など場所を選ばずに取り付けができる。又、総延長 50 k m にわたる範囲で効果的に放射能線量や汚染水漏えいを把握することができる。耐久性が高く数十年にわたりデータ観測ができる。当社の持つ「差動式光ファイバセンサ」という独特な様式は、費用対効果がきわめて高い。</p> <p>(2) 光ファイバセンサは地下資源探査や地熱発電探査などに利用され「地下水脈の微小な水流の方向や水量、温度などを測定」する。地下数百 m から数千 m の深深度の地下探査で地下の水量を 1 分間に 1 ~ 1 0 c c 程度の微量レベルで把握する。当社はこの特殊仕様の光ファイバセンサ技術を所有している。</p> <p>この技術は⑤- (1)、(2) の地下水流入抑制の敷地管理にても、遮水壁の内外に設置することにより、設置効果を測定できる。</p>	
<p>2. 備考 (以下の点など、可能な範囲で御記入いただけますようお願いいたします)</p> <p>・開発・実用化の状況 (国内外の現場や他産業での実績例、実用化見込み時期を含む)</p> <p>(1) 放射能センサについては、福島県川内村植物工場に放射能センサを納入 (6/3 日経産業新聞 1 面に掲載)。タンクなどの状態管理センサは光ファイバセンサの基本機能で、プラントで多用されている。</p> <p>(2) 深深度における「微小水量計測」について、室内実験 (加圧水筒内) レベル。実証実験が必要。実証実験が用意できれば 1 年以内に開発できる。</p> <p>・開発・実用化に向けた課題・留意点</p> <p>(1) は問題ない</p> <p>(2) は使用環境の調査と数回の実証実験が必要。ボーリングを要するため費用がかかる。</p> <p>・その他 (特許等を保有している場合の参照情報等)</p> <p>(1) 放射線量測定装置及び放射線量測定方法 (特願 2 0 1 3 - 7 6 2 9 1 号) 特許出願中</p>	

(備考) 技術提案募集の内容 (6分野)

- ① 汚染水貯蔵 (タンク等)
- ② 汚染水処理 (トリチウム処理等)
- ③ 港湾内の海水の浄化 (海水中の放射性物質の除去等)
- ④ 建屋内の汚染水管理 (建屋内止水、地盤改良等)
- ⑤ 地下水流入抑制の敷地管理 (遮水壁、フェーシング等)
- ⑥ 地下水等の挙動把握 (地下水に係るデータ収集の手法、水質の分析技術等)