

[様式 2]

御提案書	
技術分野	③ (「技術提案募集の内容」の該当番号を記載願います)
提案件名	海水中での線量率分布モニタリングシステムの構築
提案者	日立 GE ニュークリア・エナジー(株) / 清水建設(株)
<p>1. 技術等の概要 (特徴、仕様、性能、保有者など)</p> <p>海洋汚染の拡大防止のための対策として海側遮水壁の設置が進められており、今後は Cs, Sr などの除去が行われる予定である。対策を進めるにあたり、海水中の線量分布を正確に把握する必要があり、従来行われていない、深度方向の分布も測定する必要がある。</p> <p>線上の線量率分布測定が可能な光ファイバを用いた線量率計(商標 D-phod)をブイと GPS などで構成する係留装置により海水中に配置し、測定位置及び海水中の水深毎に線量率分布を測定する。測定した線量率分布の可視化などデータベース管理システムにより、海水中での汚染水分布の把握を行なう。</p> <p>【性能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 光ファイバ長 : 20m(海水中の水深が 20m を超える場合、複数の光ファイバを使用する) ・ 位置分解能 : FWHM で 1m 以下(測定間隔:1 点/10cm) ・ 測定範囲 : ~ 10 μ Sv/h(高感度型光ファイバの場合) <p style="text-align: center;">実績:測定時間3分で 0.1 μ Sv/h の分布測定(10cm 毎測定)が可能</p> <p>【PSF 線量率計(商標 D-phod)】</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>・D-phod のニュースリリース http://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2012/05/0524b.html</p> </div> </div>	
<p>2. 備考</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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) <ol style="list-style-type: none"> 1) PSF 線量率計(D-phod) : 開発済み。ニュースリリース参照。 2) 線量率分布データの可視化 : 空間線量率分布報告システム(D-phod 測定データの宅地地図等へのマッピングシステム)を開発済み。 ・ 開発・実用化に向けた課題・留意点 <p>PSF 線量率計(D-phod)の海水対応及び係留装置の開発。</p> <p>バックグラウンド、測定レンジに対応した PSF 仕様、放射能濃度への変換方法の検討</p> ・ その他 (特許等を保有している場合の参照情報等) 	

D-phod 及び空間線量率分布報告システムに係る特許は出願済みである。現在、審査請求の手続き中である。